

土木工事共通仕様書

平成 1 7 年 4 月

香川県土木部

土木工事共通仕様書

目次

第1編 共通編	1 - 1
第1章 総則	1 - 1
1 - 1 - 1 適用	1 - 1
1 - 1 - 2 用語の定義	1 - 1
1 - 1 - 3 設計図書の照査等	1 - 4
1 - 1 - 4 工程表	1 - 4
1 - 1 - 5 施工計画書	1 - 4
1 - 1 - 6 工事カルテ作成、登録	1 - 5
1 - 1 - 7 監督職員	1 - 5
1 - 1 - 8 現場技術員	1 - 5
1 - 1 - 9 工事用地等の使用	1 - 6
1 - 1 - 10 工事の着手	1 - 6
1 - 1 - 11 工事の下請負	1 - 6
1 - 1 - 12 施工体制台帳	1 - 6
1 - 1 - 13 請負者相互の協力	1 - 6
1 - 1 - 14 調査・試験に対する協力	1 - 7
1 - 1 - 15 工事の一時中止	1 - 7
1 - 1 - 16 設計図書の変更	1 - 8
1 - 1 - 17 工期変更	1 - 8
1 - 1 - 18 支給材料及び貸与品	1 - 8
1 - 1 - 19 工事現場発生物	1 - 8
1 - 1 - 20 建設副産物	1 - 9
1 - 1 - 21 監督職員による検査（確認を含む）及び立会等	1 - 9
1 - 1 - 22 数量の算出及び完成図	1 - 13
1 - 1 - 23 品質証明	1 - 13
1 - 1 - 24 竣工検査	1 - 14
1 - 1 - 25 出来形部分検査	1 - 14
1 - 1 - 26 中間検査	1 - 15
1 - 1 - 27 部分使用	1 - 15
1 - 1 - 28 施工管理	1 - 15
1 - 1 - 29 履行報告	1 - 15
1 - 1 - 30 工事関係者に対する措置請求	1 - 15
1 - 1 - 31 工事中の安全確保	1 - 16
1 - 1 - 32 爆発及び火災の防止	1 - 17
1 - 1 - 33 跡片付け	1 - 18
1 - 1 - 34 事故報告書	1 - 18
1 - 1 - 35 環境対策	1 - 18
1 - 1 - 36 文化財の保護	1 - 18
1 - 1 - 37 交通安全管理	1 - 18
1 - 1 - 38 施設管理	1 - 20
1 - 1 - 39 諸法令の遵守	1 - 20
1 - 1 - 40 官公庁等への手続等	1 - 22
1 - 1 - 41 施工時期及び施工時間の変更	1 - 22
1 - 1 - 42 工事測量	1 - 22
1 - 1 - 43 提出書類	1 - 23
1 - 1 - 44 不可抗力による損害	1 - 23
1 - 1 - 45 特許権等	1 - 24
1 - 1 - 46 保険の付保及び事故の補償	1 - 24
1 - 1 - 47 臨機の措置	1 - 24
第2章 材料	1 - 25
第1節 適用	1 - 25
第2節 工事材料の品質及び検査（確認を含む）	1 - 25
第3節 土	1 - 26
2 - 3 - 1 一般事項	1 - 26
第4節 石	1 - 26
2 - 4 - 1 割ぐり石	1 - 26
2 - 4 - 2 雑割石	1 - 26

2 - 4 - 3	雑石（粗石）	1 - 26
2 - 4 - 4	玉 石	1 - 26
2 - 4 - 5	ぐり石	1 - 27
2 - 4 - 6	その他の砂利、碎石、砂	1 - 27
第5節	骨 材	1 - 27
2 - 5 - 1	一般事項	1 - 27
2 - 5 - 2	セメントコンクリート用骨材	1 - 27
2 - 5 - 3	アスファルト舗装用骨材	1 - 30
2 - 5 - 4	アスファルト用再生骨材	1 - 34
2 - 5 - 5	フィラー	1 - 34
2 - 5 - 6	安定材	1 - 35
第6節	木 材	1 - 37
2 - 6 - 1	一般事項	1 - 37
第7節	鋼 材	1 - 37
2 - 7 - 1	一般事項	1 - 37
2 - 7 - 2	構造用圧延鋼材	1 - 37
2 - 7 - 3	軽量形鋼	1 - 37
2 - 7 - 4	鋼管	1 - 37
2 - 7 - 5	鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品	1 - 37
2 - 7 - 6	ボルト用鋼材	1 - 37
2 - 7 - 7	溶接材料	1 - 38
2 - 7 - 8	鉄 線	1 - 38
2 - 7 - 9	ワイヤロープ	1 - 38
2 - 7 - 10	プレストレストコンクリート用鋼材	1 - 38
2 - 7 - 11	鉄 網	1 - 38
2 - 7 - 12	鋼製ぐい及び鋼矢板	1 - 38
2 - 7 - 13	鋼製支保工	1 - 39
2 - 7 - 14	鉄線じゃかご	1 - 39
2 - 7 - 15	コルゲートパイプ	1 - 39
2 - 7 - 16	ガードレール（路側用、分離帯用）	1 - 39
2 - 7 - 17	ガードケーブル（路側用、分離帯用）	1 - 39
2 - 7 - 18	ガードパイプ（歩道用、路側用）	1 - 40
2 - 7 - 19	ボックスビーム（分離帯用）	1 - 40
第8節	セメント及び混和材料	1 - 41
2 - 8 - 1	一般事項	1 - 41
2 - 8 - 2	セメント	1 - 41
2 - 8 - 3	混和材料	1 - 43
2 - 8 - 4	コンクリート用水	1 - 43
第9節	セメントコンクリート製品	1 - 44
2 - 9 - 1	一般事項	1 - 44
2 - 9 - 2	セメントコンクリート製品	1 - 44
第10節	瀝青材料	1 - 45
2 - 10 - 1	一般瀝青材料	1 - 45
2 - 10 - 2	その他の瀝青材料	1 - 50
2 - 10 - 3	再生用添加剤	1 - 50
第11節	芝及びそだ	1 - 51
2 - 11 - 1	芝（姫高麗芝、高麗芝、野芝、人工植生芝）	1 - 51
2 - 11 - 2	そ だ	1 - 52
第12節	目地材料	1 - 52
2 - 12 - 1	注入目地材	1 - 52
2 - 12 - 2	目地板	1 - 52
第13節	塗 料	1 - 52
2 - 13 - 1	一般事項	1 - 52
第14節	道路標識及び区画線	1 - 52
2 - 14 - 1	道路標識	1 - 52
2 - 14 - 2	区画線	1 - 54
第15節	その他	1 - 54
2 - 15 - 1	エポキシ系樹脂接着剤	1 - 54
2 - 15 - 2	合成樹脂製品	1 - 54

第3章 一般施工	1 - 55
第1節 適用	1 - 55
第2節 適用すべき諸基準	1 - 55
第3節 共通の工種	1 - 56
3 - 3 - 1 一般事項	1 - 56
3 - 3 - 2 材 料	1 - 56
3 - 3 - 3 作業土工（床掘り・埋戻し）	1 - 59
3 - 3 - 4 矢板工	1 - 60
3 - 3 - 5 法枠工	1 - 61
3 - 3 - 6 吹付工	1 - 62
3 - 3 - 7 植生工	1 - 62
3 - 3 - 8 縁石工	1 - 65
3 - 3 - 9 小型標識工	1 - 65
3 - 3 - 10 防止柵工	1 - 66
3 - 3 - 11 路側防護柵工	1 - 66
3 - 3 - 12 区画線工	1 - 67
3 - 3 - 13 道路付属物工	1 - 67
3 - 3 - 14 桁製作工	1 - 68
3 - 3 - 15 工場塗装工	1 - 79
3 - 3 - 16 コンクリート面塗装工	1 - 82
第4節 基礎工	1 - 82
3 - 4 - 1 一般事項	1 - 82
3 - 4 - 2 土台工	1 - 82
3 - 4 - 3 法留基礎工	1 - 83
3 - 4 - 4 既製杭工	1 - 83
3 - 4 - 5 場所打杭工	1 - 86
3 - 4 - 6 深礎工	1 - 88
3 - 4 - 7 オープンケーソン基礎工	1 - 89
3 - 4 - 8 ニューマチックケーソン基礎工	1 - 90
13 - 4 - 9 鋼管井筒基礎工	1 - 91
第5節 石・ブロック積（張）工	1 - 94
3 - 5 - 1 一般事項	1 - 94
3 - 5 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）	1 - 95
3 - 5 - 3 コンクリートブロック工	1 - 95
3 - 5 - 4 緑化ブロック工	1 - 96
3 - 5 - 5 石張・石積工	1 - 96
第6節 一般舗装工	1 - 96
3 - 6 - 1 一般事項	1 - 96
3 - 6 - 2 アスファルト舗装の材料	1 - 97
3 - 6 - 3 コンクリート舗装の材料	1 - 104
3 - 6 - 4 舗装準備工	1 - 105
3 - 6 - 5 アスファルト舗装工	1 - 105
3 - 6 - 6 コンクリート舗装工	1 - 111
3 - 6 - 7 薄層カラー舗装工	1 - 122
第7節 地盤改良工	1 - 122
3 - 7 - 1 一般事項	1 - 122
3 - 7 - 2 路床安定処理工	1 - 122
3 - 7 - 3 置換工	1 - 123
3 - 7 - 4 表層安定処理工	1 - 123
3 - 7 - 5 パイルネット工	1 - 123
3 - 7 - 6 サンドマット工	1 - 124
3 - 7 - 7 パーチカルドレーン工	1 - 124
3 - 7 - 8 締固め改良工	1 - 125
3 - 7 - 9 固結工	1 - 125
第8節 工場製品輸送工	1 - 126
3 - 8 - 1 一般事項	1 - 126
3 - 8 - 2 輸送工	1 - 126
第9節 構造物撤去工	1 - 126
3 - 9 - 1 一般事項	1 - 126

3 - 9 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	1 - 126
3 - 9 - 3	構造物取壊し工	1 - 126
3 - 9 - 4	道路施設撤去工	1 - 127
3 - 9 - 5	旧橋撤去工	1 - 127
3 - 9 - 6	骨材再生工	1 - 127
第10節	仮設工	1 - 128
3 - 10 - 1	一般事項	1 - 128
3 - 10 - 2	工事用道路工	1 - 128
3 - 10 - 3	仮橋・作業構台工	1 - 129
3 - 10 - 4	路面覆工	1 - 129
3 - 10 - 5	土留・仮締切工	1 - 129
3 - 10 - 6	水替工	1 - 130
3 - 10 - 7	地下水水位低下工	1 - 131
3 - 10 - 8	地中連続壁工（壁式）	1 - 131
3 - 10 - 9	地中連続壁工（柱列式）	1 - 131
3 - 10 - 10	仮水路工	1 - 132
3 - 10 - 11	残土受入れ施設工	1 - 132
3 - 10 - 12	作業ヤード整備工	1 - 132
3 - 10 - 13	電力設備工	1 - 132
3 - 10 - 14	用水設備工	1 - 133
3 - 10 - 15	コンクリート製造設備工	1 - 133
3 - 10 - 16	橋梁足場等設備工	1 - 133
3 - 10 - 17	トンネル仮設備工	1 - 133
3 - 10 - 18	シェッド仮設備工	1 - 134
3 - 10 - 19	共同溝仮設備工	1 - 135
3 - 10 - 20	防塵対策工	1 - 135
3 - 10 - 21	汚濁防止工	1 - 135
3 - 10 - 22	防護施設工	1 - 135
3 - 10 - 23	除雪工	1 - 135
3 - 10 - 24	雪寒施設工	1 - 135
3 - 10 - 25	法面吹付工	1 - 136
3 - 10 - 26	支給品運搬工	1 - 136
第4章	土 工	1 - 137
第1節	適 用	1 - 137
第2節	適用すべき諸基準	1 - 137
第3節	河川土工・海岸土工・砂防土工	1 - 137
4 - 3 - 1	一般事項	1 - 137
4 - 3 - 2	掘削工（切土工）	1 - 139
4 - 3 - 3	盛土工	1 - 140
4 - 3 - 4	盛土補強工	1 - 141
4 - 3 - 5	整形仕上げ工	1 - 142
4 - 3 - 6	天端敷砂利工	1 - 143
4 - 3 - 7	作業残土処理工（作業残土処理）	1 - 143
第4節	道路土工	1 - 143
4 - 4 - 1	一般事項	1 - 143
4 - 4 - 2	掘削工（切土工）	1 - 147
4 - 4 - 3	路体盛土工	1 - 147
4 - 4 - 4	路床盛土工	1 - 148
4 - 4 - 5	法面整形工	1 - 150
4 - 4 - 6	作業残土処理工（残土処理工）	1 - 150
第5章	無筋、鉄筋コンクリート	1 - 151
第1節	適 用	1 - 151
第2節	適用すべき諸基準	1 - 151
第3節	コンクリート	1 - 151
5 - 3 - 1	一般事項	1 - 151
5 - 3 - 2	レディーミクストコンクリート	1 - 152
5 - 3 - 3	配 合	1 - 153
5 - 3 - 4	材料の計量	1 - 154
5 - 3 - 5	練りませ	1 - 154

5 - 3 - 6	運 搬	1 - 155
5 - 3 - 7	コンクリート打込み	1 - 155
5 - 3 - 8	養 生	1 - 156
5 - 3 - 9	施工継目	1 - 157
5 - 3 - 10	表面仕上げ	1 - 158
第4節	型枠及び支保	1 - 158
5 - 4 - 1	一般事項	1 - 158
5 - 4 - 2	支 保	1 - 158
5 - 4 - 3	型 枠	1 - 158
5 - 4 - 4	塗 布	1 - 159
第5節	鉄 筋	1 - 159
5 - 5 - 1	一般事項	1 - 159
5 - 5 - 2	鉄筋の加工	1 - 159
5 - 5 - 3	鉄筋の組立て	1 - 159
5 - 5 - 4	鉄筋の継手	1 - 160
5 - 5 - 5	ガス圧接	1 - 161
第6節	特殊コンクリート	1 - 161
5 - 6 - 1	一般事項	1 - 161
5 - 6 - 2	材 料	1 - 162
5 - 6 - 3	暑中コンクリート	1 - 162
5 - 6 - 4	寒中コンクリート	1 - 162
5 - 6 - 5	水中コンクリート	1 - 164
5 - 6 - 6	海水の作用を受けるコンクリート	1 - 164
5 - 6 - 7	マスコンクリート	1 - 165
第2編	河 川 編	2 - 1
第1章	築堤・護岸	2 - 1
第1節	適 用	2 - 1
第2節	適用すべき諸基準	2 - 1
第3節	護岸基礎工	2 - 1
1 - 3 - 1	一般事項	2 - 1
1 - 3 - 2	作業土工(床掘り・埋戻し)	2 - 1
1 - 3 - 3	法留基礎工	2 - 1
1 - 3 - 4	矢板工	2 - 1
1 - 3 - 5	土台工	2 - 1
第4節	矢板護岸工	2 - 2
1 - 4 - 1	一般事項	2 - 2
1 - 4 - 2	作業土工(床掘り・埋戻し)	2 - 2
1 - 4 - 3	笠コンクリート工	2 - 2
1 - 4 - 4	矢板工	2 - 2
第5節	法覆護岸工	2 - 2
1 - 5 - 1	一般事項	2 - 2
1 - 5 - 2	材 料	2 - 2
1 - 5 - 3	コンクリートブロック工	2 - 6
1 - 5 - 4	護岸付属物工	2 - 6
1 - 5 - 5	緑化ブロック工	2 - 6
1 - 5 - 6	環境護岸ブロック工	2 - 6
1 - 5 - 7	石張・石積工	2 - 6
1 - 5 - 8	法枠工	2 - 6
1 - 5 - 9	多自然型護岸工	2 - 6
1 - 5 - 10	吹付工	2 - 7
1 - 5 - 11	植生工	2 - 7
1 - 5 - 12	覆土工	2 - 7
1 - 5 - 13	羽口工	2 - 7
第6節	擁壁護岸工	2 - 7
1 - 6 - 1	一般事項	2 - 7
1 - 6 - 2	作業土工(床掘り・埋戻し)	2 - 7
1 - 6 - 3	場所打擁壁工	2 - 7
1 - 6 - 4	プレキャスト擁壁工	2 - 8

第7節	根固め工	2 - 8
1 - 7 - 1	一般事項	2 - 8
1 - 7 - 2	作業土工(床掘り・埋戻し)	2 - 8
1 - 7 - 3	根固めブロック工	2 - 8
1 - 7 - 4	間詰工	2 - 8
1 - 7 - 5	沈床工	2 - 8
1 - 7 - 6	捨石工	2 - 9
1 - 7 - 7	かご工	2 - 9
第8節	水制工	2 - 9
1 - 8 - 1	一般事項	2 - 9
1 - 8 - 2	作業土工(床掘り・埋戻し)	2 - 10
1 - 8 - 3	沈床工	2 - 10
1 - 8 - 4	捨石工	2 - 10
1 - 8 - 5	かご工	2 - 10
1 - 8 - 6	元付工	2 - 10
1 - 8 - 7	牛・枠工	2 - 10
1 - 8 - 8	杭出し水制工	2 - 10
第9節	付帯道路工	2 - 10
1 - 9 - 1	一般事項	2 - 10
1 - 9 - 2	作業土工(床掘り・埋戻し)	2 - 10
1 - 9 - 3	舗装準備工	2 - 10
1 - 9 - 4	アスファルト舗装工	2 - 10
1 - 9 - 5	コンクリート舗装工	2 - 11
1 - 9 - 6	薄層カラー舗装工	2 - 11
1 - 9 - 7	ブロック舗装工	2 - 11
1 - 9 - 8	側溝工	2 - 11
1 - 9 - 9	集水柵工	2 - 12
1 - 9 - 10	縁石工	2 - 12
1 - 9 - 11	小型標識工	2 - 12
1 - 9 - 12	路側防護柵工	2 - 12
1 - 9 - 13	区画線工	2 - 12
1 - 9 - 14	境界工	2 - 12
1 - 9 - 15	道路付属物工	2 - 12
第2章	浚渫(川)	2 - 13
第1節	適用	2 - 13
第2節	浚渫工(ポンプ浚渫船)	2 - 13
2 - 2 - 1	一般事項	2 - 13
2 - 2 - 2	浚渫船運転工	2 - 13
2 - 2 - 3	作業船及び機械運転工	2 - 14
2 - 2 - 4	配土工	2 - 14
第3節	浚渫工(グラブ船)	2 - 14
2 - 3 - 1	一般事項	2 - 14
2 - 3 - 2	浚渫船運転工	2 - 15
2 - 3 - 3	作業船運転工	2 - 15
2 - 3 - 4	配土工	2 - 15
第4節	浚渫土処理工	2 - 16
2 - 4 - 1	一般事項	2 - 16
2 - 4 - 2	浚渫土処理工	2 - 16
第3章	樋門・樋管	2 - 17
第1節	適用	2 - 17
第2節	適用すべき諸基準	2 - 17
第3節	樋門・樋管本体工	2 - 17
3 - 3 - 1	一般事項	2 - 17
3 - 3 - 2	作業土工(床掘り・埋戻し)	2 - 18
3 - 3 - 3	既製杭工	2 - 18
3 - 3 - 4	場所打杭工	2 - 18
3 - 3 - 5	矢板工	2 - 18
3 - 3 - 6	函渠工	2 - 18
3 - 3 - 7	翼壁工	2 - 20

3 - 3 - 8	水叩工	2 - 20
第4節	護床工	2 - 21
3 - 4 - 1	一般事項	2 - 21
3 - 4 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	2 - 21
3 - 4 - 3	根固めブロック工	2 - 21
3 - 4 - 4	間詰工	2 - 21
3 - 4 - 5	沈床工	2 - 21
3 - 4 - 6	捨石工	2 - 21
3 - 4 - 7	かご工	2 - 21
第5節	水路工	2 - 21
3 - 5 - 1	一般事項	2 - 21
3 - 5 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	2 - 21
3 - 5 - 3	側溝工	2 - 21
3 - 5 - 4	集水桝工	2 - 21
3 - 5 - 5	堤脚水路工	2 - 21
3 - 5 - 6	暗渠工	2 - 22
3 - 5 - 7	樋門接続暗渠工	2 - 22
第6節	付属物設置工	2 - 22
3 - 6 - 1	一般事項	2 - 22
3 - 6 - 2	構造物標	2 - 22
3 - 6 - 3	点検施設工	2 - 22
3 - 6 - 4	グラウトホール工	2 - 22
3 - 6 - 5	階段工	2 - 22
3 - 6 - 6	防止柵工	2 - 22
3 - 6 - 7	境界工	2 - 22
3 - 6 - 8	作業土工（床掘り・埋戻し）	2 - 23
3 - 6 - 9	観測施設工	2 - 23
第4章	水門	2 - 24
第1節	適用	2 - 24
第2節	適用すべき諸基準	2 - 24
第3節	水門工	2 - 24
4 - 3 - 1	一般事項	2 - 24
4 - 3 - 2	材料	2 - 24
4 - 3 - 3	水門	2 - 24
4 - 3 - 4	扉体、戸当り及び開閉装置	2 - 25
4 - 3 - 5	構造物標	2 - 25
第4節	水門の塗装	2 - 25
4 - 4 - 1	一般事項	2 - 25
4 - 4 - 2	材料	2 - 25
4 - 4 - 3	水門塗装	2 - 25
第5章	堰	2 - 31
第1節	適用	2 - 31
第2節	適用すべき諸基準	2 - 31
第3節	工場製作工	2 - 31
5 - 3 - 1	一般事項	2 - 31
5 - 3 - 2	材料	2 - 32
5 - 3 - 3	刃口金物製作工	2 - 34
5 - 3 - 4	桁製作工	2 - 34
5 - 3 - 5	検査路製作工	2 - 34
5 - 3 - 6	鋼製伸縮継手製作工	2 - 35
5 - 3 - 7	鋼製耐震連結装置製作工	2 - 35
5 - 3 - 8	鋼製排水管製作工	2 - 35
5 - 3 - 9	プレビ・ム用桁製作工	2 - 36
5 - 3 - 10	橋梁用防護柵製作工	2 - 36
5 - 3 - 11	鑄造費	2 - 36
5 - 3 - 12	アンカーフレーム製作工	2 - 36
5 - 3 - 13	仮設材製作工	2 - 37
5 - 3 - 14	工場塗装工	2 - 37
第4節	可動堰本体工	2 - 37

5 - 4 - 1	一般事項	2 - 37
5 - 4 - 2	作業土工（床堀り・埋戻し）	2 - 37
5 - 4 - 3	既製杭工	2 - 37
5 - 4 - 4	場所打杭工	2 - 37
5 - 4 - 5	オープンケーソン基礎工	2 - 37
5 - 4 - 6	ニューマチックケーソン基礎工	2 - 37
5 - 4 - 7	矢板工	2 - 38
5 - 4 - 8	床版工	2 - 38
5 - 4 - 9	堰柱工	2 - 38
5 - 4 - 10	門柱工	2 - 38
5 - 4 - 11	ゲート操作台工	2 - 38
5 - 4 - 12	水叩工	2 - 38
5 - 4 - 13	閘門工	2 - 39
5 - 4 - 14	土砂吐工	2 - 39
5 - 4 - 15	取付擁壁工	2 - 39
5 - 4 - 16	構造物標	2 - 39
第5節	固定堰本体工	2 - 39
5 - 5 - 1	一般事項	2 - 39
5 - 5 - 2	作業土工（床堀り・埋戻し）	2 - 39
5 - 5 - 3	既製杭工	2 - 40
5 - 5 - 4	場所打杭工	2 - 40
5 - 5 - 5	オープンケーソン基礎工	2 - 40
5 - 5 - 6	ニューマチックケーソン基礎工	2 - 40
5 - 5 - 7	矢板工	2 - 40
5 - 5 - 8	堰本体工	2 - 40
5 - 5 - 9	水叩工	2 - 40
5 - 5 - 10	土砂吐工	2 - 40
5 - 5 - 11	取付擁壁工	2 - 40
5 - 5 - 12	構造物標	2 - 40
第6節	魚道工	2 - 41
5 - 6 - 1	一般事項	2 - 41
5 - 6 - 2	作業土工（床堀り、埋め戻し）	2 - 41
5 - 6 - 3	魚道本体工	2 - 41
第7節	管理橋下部工	2 - 41
5 - 7 - 1	一般事項	2 - 41
5 - 7 - 2	管理橋橋台工	2 - 41
第8節	鋼管理橋上部工	2 - 41
5 - 8 - 1	一般事項	2 - 41
5 - 8 - 2	材 料	2 - 42
5 - 8 - 3	地組工	2 - 42
5 - 8 - 4	架設工（クレーン架設）	2 - 43
5 - 8 - 5	架設工（ケーブルクレーン架設）	2 - 43
5 - 8 - 6	架設工（ケーブルエレクション架設）	2 - 43
5 - 8 - 7	架設工（架設桁架設）	2 - 44
5 - 8 - 8	架設工（送出し架設）	2 - 44
5 - 8 - 9	架設工（トラベラークレーン架設）	2 - 44
5 - 8 - 10	現場継手工	2 - 44
5 - 8 - 11	橋梁現場塗装工	2 - 49
5 - 8 - 12	床版工	2 - 52
5 - 8 - 13	支承工	2 - 54
5 - 8 - 14	橋梁付属物工	2 - 54
5 - 8 - 15	管理橋舗装工	2 - 55
第9節	コンクリート管理橋上部工	2 - 55
5 - 9 - 1	一般事項	2 - 55
5 - 9 - 2	プレテンション桁購入工	2 - 56
5 - 9 - 3	ポストテンション桁製作工	2 - 56
5 - 9 - 4	プレキャストブロック桁購入工	2 - 58
5 - 9 - 5	プレキャストブロック桁組立工	2 - 58
5 - 9 - 6	PCホロースラブ製作工	2 - 61

5 - 9 - 7	P C 箱桁製作工	2 - 61
5 - 9 - 8	架設工 (クレーン架設)	2 - 61
5 - 9 - 9	架設工 (架設桁架設)	2 - 61
5 - 9 - 10	架設支保工 (固定)	2 - 61
5 - 9 - 11	床版・横組工	2 - 61
5 - 9 - 12	支承工	2 - 61
5 - 9 - 13	橋梁付属物工	2 - 62
5 - 9 - 14	橋梁現場塗装工	2 - 62
5 - 9 - 15	管理橋舗装工	2 - 62
第6章	排水機場	2 - 63
第1節	適 用	2 - 63
第2節	適用すべき諸基準	2 - 63
第3節	機場本体工	2 - 63
6 - 3 - 1	一般事項	2 - 63
6 - 3 - 2	作業土工 (床堀り・埋戻し)	2 - 63
6 - 3 - 3	既製杭工	2 - 64
6 - 3 - 4	場所打杭工	2 - 64
6 - 3 - 5	矢板工	2 - 64
6 - 3 - 6	本体工	2 - 64
6 - 3 - 7	燃料貯油槽工	2 - 64
第4節	沈砂池工	2 - 65
6 - 4 - 1	一般事項	2 - 65
6 - 4 - 2	作業土工 (床堀り・埋戻し)	2 - 65
6 - 4 - 3	既製杭工	2 - 65
6 - 4 - 4	場所打杭工	2 - 65
6 - 4 - 5	矢板工	2 - 65
6 - 4 - 6	場所打擁壁工	2 - 66
6 - 4 - 7	コンクリート床版工	2 - 66
6 - 4 - 8	ブロック床版工	2 - 66
6 - 4 - 9	現場打水路工	2 - 66
第5節	吐出水槽工	2 - 66
6 - 5 - 1	一般事項	2 - 66
6 - 5 - 2	作業土工 (床堀り・埋戻し)	2 - 67
6 - 5 - 3	既製杭工	2 - 67
6 - 5 - 4	場所打杭工	2 - 67
6 - 5 - 5	矢板工	2 - 67
6 - 5 - 6	本体工	2 - 67
第7章	床止め・床固め	2 - 68
第1節	適 用	2 - 68
第2節	適用すべき諸基準	2 - 68
第3節	床止め工	2 - 68
7 - 3 - 1	一般事項	2 - 68
7 - 3 - 2	材 料	2 - 68
7 - 3 - 3	作業土工 (床堀り・埋戻し)	2 - 68
7 - 3 - 4	既製杭工	2 - 69
7 - 3 - 5	矢板工	2 - 69
7 - 3 - 6	本体工	2 - 69
7 - 3 - 7	取付擁壁工	2 - 69
7 - 3 - 8	水叩工	2 - 69
第4節	床固め工	2 - 70
7 - 4 - 1	一般事項	2 - 70
7 - 4 - 2	材 料	2 - 70
7 - 4 - 3	作業土工 (床堀り・埋戻し)	2 - 70
7 - 4 - 4	本堤工	2 - 70
7 - 4 - 5	垂直壁工	2 - 71
7 - 4 - 6	側壁工	2 - 71
7 - 4 - 7	水叩工	2 - 71
第5節	山留擁壁工	2 - 71
7 - 5 - 1	一般事項	2 - 71

7 - 5 - 2	作業土工 (床掘り・埋戻し)	2 - 72
7 - 5 - 3	コンクリート擁壁工	2 - 72
7 - 5 - 4	ブロック積擁壁工	2 - 72
7 - 5 - 5	石積擁壁工	2 - 72
7 - 5 - 6	山留擁壁基礎工	2 - 72
第8章	河川維持	2 - 73
第1節	適用	2 - 73
第2節	適用すべき諸基準	2 - 73
第3節	巡視・巡回工	2 - 73
8 - 3 - 1	一般事項	2 - 73
8 - 3 - 2	河川巡視工	2 - 73
第4節	除草工	2 - 74
8 - 4 - 1	一般事項	2 - 74
8 - 4 - 2	堤防除草工	2 - 74
第5節	堤防養生工	2 - 74
8 - 5 - 1	一般事項	2 - 74
8 - 5 - 2	芝養生工	2 - 74
8 - 5 - 3	伐木除根工	2 - 74
第6節	構造物補修工	2 - 74
8 - 6 - 1	一般事項	2 - 74
8 - 6 - 2	材料	2 - 74
8 - 6 - 3	クラック補修工	2 - 75
8 - 6 - 4	ポーリンググラウト工	2 - 75
8 - 6 - 5	欠損部補修工	2 - 75
第7節	管理用通路補修工	2 - 76
8 - 7 - 1	一般事項	2 - 76
8 - 7 - 2	材料	2 - 76
8 - 7 - 3	天端補修工	2 - 76
8 - 7 - 4	コンクリート舗装補修工	2 - 76
8 - 7 - 5	アスファルト舗装補修工	2 - 77
8 - 7 - 6	付属物復旧工	2 - 78
第8節	清掃工	2 - 78
8 - 8 - 1	一般事項	2 - 78
8 - 8 - 2	材料	2 - 78
8 - 8 - 3	塵芥処理工	2 - 79
8 - 8 - 4	水面清掃工	2 - 79
第9節	植栽維持工	2 - 79
8 - 9 - 1	一般事項	2 - 79
8 - 9 - 2	材料	2 - 79
8 - 9 - 3	樹木・芝生管理工	2 - 79
第10節	応急処理工	2 - 81
8 - 10 - 1	一般事項	2 - 81
8 - 10 - 2	応急処理作業工	2 - 81
第11節	撤去物処理工	2 - 81
8 - 11 - 1	一般事項	2 - 81
8 - 11 - 2	殻等運搬処理工	2 - 81
第9章	河川修繕	2 - 82
第1節	適用	2 - 82
第2節	適用すべき諸基準	2 - 82
第3節	腹付工	2 - 82
9 - 3 - 1	一般事項	2 - 82
9 - 3 - 2	覆土工	2 - 82
9 - 3 - 3	植生工	2 - 82
第4節	側帯工	2 - 82
9 - 4 - 1	一般事項	2 - 82
9 - 4 - 2	縁切工	2 - 82
9 - 4 - 3	植生工	2 - 83
第5節	堤脚保護工	2 - 83
9 - 5 - 1	一般事項	2 - 83

9 - 5 - 2	作業土工 (床掘り・埋戻し)	2 - 83
9 - 5 - 3	石積工	2 - 83
9 - 5 - 4	コンクリートブロック工	2 - 83
9 - 5 - 5	境界工	2 - 83
第6節	管理用通路修繕工	2 - 83
9 - 6 - 1	一般事項	2 - 83
9 - 6 - 2	作業土工 (床掘り・埋戻し)	2 - 83
9 - 6 - 3	路面切削工	2 - 83
9 - 6 - 4	舗装打換え工	2 - 84
9 - 6 - 5	オーバーレイ工	2 - 84
9 - 6 - 6	排水構造物修繕工	2 - 84
9 - 6 - 7	防護柵修繕工	2 - 84
9 - 6 - 8	道路付属施設修繕工	2 - 85
第7節	現場塗装工	2 - 85
9 - 7 - 1	一般事項	2 - 85
9 - 7 - 2	材 料	2 - 85
9 - 7 - 3	付属物塗装工	2 - 85
9 - 7 - 4	コンクリート面塗装工	2 - 86
第3編	海 岸 編	3 - 1
第1章	堤防・護岸	3 - 1
第1節	適 用	3 - 1
第2節	適用すべき諸基準	3 - 1
第3節	護岸基礎工	3 - 1
1 - 3 - 1	一般事項	3 - 1
1 - 3 - 2	材 料	3 - 2
1 - 3 - 3	捨石工	3 - 2
1 - 3 - 4	場所打コンクリート工	3 - 2
1 - 3 - 5	海岸コンクリートブロック工	3 - 3
1 - 3 - 6	笠コンクリート工	3 - 3
1 - 3 - 7	法留基礎工	3 - 3
1 - 3 - 8	矢板工	3 - 4
第4節	護岸工	3 - 4
1 - 4 - 1	一般事項	3 - 4
1 - 4 - 2	材 料	3 - 4
1 - 4 - 3	捨石張工	3 - 5
1 - 4 - 4	石張・石積工	3 - 5
1 - 4 - 5	海岸コンクリートブロック工	3 - 5
1 - 4 - 6	コンクリート被覆工	3 - 5
1 - 4 - 7	場所打擁壁工	3 - 5
第5節	天端被覆工	3 - 5
1 - 5 - 1	一般事項	3 - 5
1 - 5 - 2	コンクリート被覆工	3 - 5
1 - 5 - 3	アスファルト被覆工	3 - 6
第6節	波返工	3 - 6
1 - 6 - 1	一般事項	3 - 6
1 - 6 - 2	材 料	3 - 6
1 - 6 - 3	波返工	3 - 6
第7節	裏法被覆工	3 - 6
1 - 7 - 1	一般事項	3 - 6
1 - 7 - 2	石張・石積工	3 - 6
1 - 7 - 3	コンクリートブロック工	3 - 7
1 - 7 - 4	コンクリート被覆工	3 - 7
1 - 7 - 5	アスファルト被覆工	3 - 7
1 - 7 - 6	法枠工	3 - 7
第8節	水路工	3 - 7
1 - 8 - 1	一般事項	3 - 7
1 - 8 - 2	作業土工 (床掘り・埋戻し)	3 - 7
1 - 8 - 3	側溝工	3 - 7

1 - 8 - 4	集水柵工	3 - 7
1 - 8 - 5	堤脚水路工	3 - 7
1 - 8 - 6	暗渠工	3 - 7
1 - 8 - 7	水路接合部構造物	3 - 8
第9節	付属物設置工	3 - 9
1 - 9 - 1	一般事項	3 - 9
1 - 9 - 2	銘板工	3 - 9
1 - 9 - 3	作業土工(床掘り・埋戻し)	3 - 9
1 - 9 - 4	階段工	3 - 9
1 - 9 - 5	防止柵工	3 - 9
1 - 9 - 6	境界工	3 - 9
第10節	付帯道路工	3 - 9
1 - 10 - 1	一般事項	3 - 9
1 - 10 - 2	作業土工(床掘り・埋戻し)	3 - 9
1 - 10 - 3	舗装準備工	3 - 10
1 - 10 - 4	アスファルト舗装工	3 - 10
1 - 10 - 5	コンクリート舗装工	3 - 10
1 - 10 - 6	薄層カラー舗装工	3 - 10
1 - 10 - 7	側溝工	3 - 10
1 - 10 - 8	集水柵工	3 - 10
1 - 10 - 9	縁石工	3 - 10
1 - 10 - 10	小型標識工	3 - 10
1 - 10 - 11	路側防護柵工	3 - 10
1 - 10 - 12	区画線工	3 - 10
1 - 10 - 13	境界工	3 - 10
1 - 10 - 14	道路付属物工	3 - 10
第2章	突堤・人工岬	3 - 11
第1節	適用	3 - 11
第2節	適用すべき諸基準	3 - 11
第3節	突堤基礎工	3 - 11
2 - 3 - 1	一般事項	3 - 11
2 - 3 - 2	材料	3 - 11
2 - 3 - 3	作業土工(床掘り・埋戻し)	3 - 11
2 - 3 - 4	捨石工	3 - 12
2 - 3 - 5	吸出し防止工	3 - 12
第4節	突堤本体工	3 - 12
2 - 4 - 1	一般事項	3 - 12
2 - 4 - 2	捨石工	3 - 13
2 - 4 - 3	海岸コンクリートブロック工	3 - 13
2 - 4 - 4	既製杭工	3 - 13
2 - 4 - 5	詰杭工	3 - 13
2 - 4 - 6	矢板工	3 - 13
2 - 4 - 7	石枠工	3 - 13
2 - 4 - 8	場所打コンクリート工	3 - 13
2 - 4 - 9	ケーソン工	3 - 13
2 - 4 - 10	セルラー工	3 - 15
第5節	根固め工	3 - 15
2 - 5 - 1	一般事項	3 - 15
2 - 5 - 2	作業土工(床掘り・埋戻し)	3 - 15
2 - 5 - 3	捨石工	3 - 15
2 - 5 - 4	根固めブロック工	3 - 15
第6節	消波工	3 - 15
2 - 6 - 1	一般事項	3 - 15
2 - 6 - 2	捨石工	3 - 16
2 - 6 - 3	消波ブロック工	3 - 16
第3章	海域堤防(人工リーフ、離岸堤、潜堤)	3 - 17
第1節	適用	3 - 17
第2節	適用すべき諸基準	3 - 17
第3節	海域堤基礎工	3 - 17

3 - 3 - 1	一般事項	3 - 17
3 - 3 - 2	材 料	3 - 17
3 - 3 - 3	捨石工	3 - 17
3 - 3 - 4	吸出し防止工	3 - 18
第4節	海域堤本体工	3 - 18
3 - 4 - 1	一般事項	3 - 18
3 - 4 - 2	捨石工	3 - 18
3 - 4 - 3	海岸コンクリートブロック工	3 - 18
3 - 4 - 4	ケーソン工	3 - 18
3 - 4 - 5	セルラー工	3 - 18
3 - 4 - 6	場所打コンクリート工	3 - 18
第4章	浚渫（海）	3 - 19
第1節	適 用	3 - 19
第2節	浚渫工（ポンプ浚渫船）	3 - 19
4 - 2 - 1	一般事項	3 - 19
4 - 2 - 2	浚渫船運転工	3 - 19
4 - 2 - 3	作業船及び機械運転工	3 - 20
4 - 2 - 4	配土工	3 - 20
第3節	浚渫工（グラブ船）	3 - 20
4 - 3 - 1	一般事項	3 - 20
4 - 3 - 2	浚渫船運転工	3 - 21
4 - 3 - 3	作業船運転工	3 - 21
4 - 3 - 4	配土工	3 - 21
第4節	浚渫土処理工	3 - 22
4 - 4 - 1	一般事項	3 - 22
4 - 4 - 2	浚渫土処理工	3 - 22
第5章	養 浜	3 - 23
第1節	適 用	3 - 23
第4編	砂 防 編	4 - 1
第1章	砂防ダム	4 - 1
第1節	適 用	4 - 1
第2節	適用すべき諸基準	4 - 1
第3節	工場製作工	4 - 1
1 - 3 - 1	一般事項	4 - 1
1 - 3 - 2	材 料	4 - 1
1 - 3 - 3	鋼製ダム製作工	4 - 4
1 - 3 - 4	鋼製ダム仮設材製作工	4 - 4
1 - 3 - 5	工場塗装工	4 - 5
第4節	コンクリートダム工	4 - 5
1 - 4 - 1	一般事項	4 - 5
1 - 4 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 5
1 - 4 - 3	コンクリートダム本体工	4 - 6
1 - 4 - 4	コンクリート副ダム工	4 - 6
1 - 4 - 5	コンクリート側壁工	4 - 6
1 - 4 - 6	間詰工	4 - 7
1 - 4 - 7	水叩工	4 - 7
第5節	鋼製ダム工	4 - 7
1 - 5 - 1	一般事項	4 - 7
1 - 5 - 2	材 料	4 - 7
1 - 5 - 3	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 7
1 - 5 - 4	鋼製ダム本体工	4 - 7
1 - 5 - 5	鋼製側壁工	4 - 7
1 - 5 - 6	コンクリート側壁工	4 - 8
1 - 5 - 7	間詰工	4 - 8
1 - 5 - 8	水叩工	4 - 8
1 - 5 - 9	現場塗装工	4 - 8
第6節	護床工・根固め工	4 - 12
1 - 6 - 1	一般事項	4 - 12

1 - 6 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 12
1 - 6 - 3	根固めブロック工	4 - 12
1 - 6 - 4	間詰工	4 - 12
1 - 6 - 5	沈床工	4 - 12
1 - 6 - 6	かご工	4 - 13
1 - 6 - 7	元付工	4 - 13
第7節	砂防ダム付属物設置工	4 - 13
1 - 7 - 1	一般事項	4 - 13
1 - 7 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 13
1 - 7 - 3	銘板工	4 - 14
1 - 7 - 4	点検施設工	4 - 14
1 - 7 - 5	防止柵工	4 - 14
1 - 7 - 6	境界工	4 - 14
1 - 7 - 7	構造物標	4 - 14
第8節	付帯道路工	4 - 15
1 - 8 - 1	一般事項	4 - 15
1 - 8 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 15
1 - 8 - 3	舗装準備工	4 - 15
1 - 8 - 4	アスファルト舗装工	4 - 15
1 - 8 - 5	コンクリート舗装工	4 - 15
1 - 8 - 6	薄層カラー舗装工	4 - 15
1 - 8 - 7	側溝工	4 - 15
1 - 8 - 8	集水柵工	4 - 16
1 - 8 - 9	縁石工	4 - 16
1 - 8 - 10	小型標識工	4 - 16
1 - 8 - 11	路側防護柵工	4 - 16
1 - 8 - 12	区画線工	4 - 16
1 - 8 - 13	境界工	4 - 16
1 - 8 - 14	道路付属物工	4 - 16
第2章	流 路	4 - 17
第1節	適 用	4 - 17
第2節	適用すべき諸基準	4 - 17
第3節	流路護岸工	4 - 17
2 - 3 - 1	一般事項	4 - 17
2 - 3 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 17
2 - 3 - 3	法留基礎工	4 - 17
2 - 3 - 4	コンクリート擁壁工	4 - 17
2 - 3 - 5	ブロック積擁壁工	4 - 17
2 - 3 - 6	石積擁壁工	4 - 17
2 - 3 - 7	護岸付属物工	4 - 17
2 - 3 - 8	植生工	4 - 18
第4節	床固め工	4 - 18
2 - 4 - 1	一般事項	4 - 18
2 - 4 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 18
2 - 4 - 3	床固め本体工	4 - 18
2 - 4 - 4	垂直壁工	4 - 18
2 - 4 - 5	側壁工	4 - 18
2 - 4 - 6	水叩工	4 - 18
2 - 4 - 7	魚道工	4 - 18
第5節	根固め・水制工	4 - 18
2 - 5 - 1	一般事項	4 - 18
2 - 5 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 18
2 - 5 - 3	根固めブロック工	4 - 18
2 - 5 - 4	間詰工	4 - 18
2 - 5 - 5	捨石工	4 - 19
2 - 5 - 6	かご工	4 - 19
2 - 5 - 7	元付工	4 - 19
第6節	流路付属物設置工	4 - 19
2 - 6 - 1	一般事項	4 - 19

2 - 6 - 2	階段工	4 - 19
2 - 6 - 3	防止柵工	4 - 19
2 - 6 - 4	境界工	4 - 19
第3章	斜面对策	4 - 20
第1節	適用	4 - 20
第2節	適用すべき諸基準	4 - 20
第3節	法面工	4 - 20
3 - 3 - 1	一般事項	4 - 20
3 - 3 - 2	植生工	4 - 20
3 - 3 - 3	吹付工	4 - 20
3 - 3 - 4	法枠工	4 - 20
3 - 3 - 5	かご工	4 - 21
第4節	擁壁工	4 - 21
3 - 4 - 1	一般事項	4 - 21
3 - 4 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 21
3 - 4 - 3	既製杭工	4 - 21
3 - 4 - 4	場所打擁壁工	4 - 21
3 - 4 - 5	プレキャスト擁壁工	4 - 21
3 - 4 - 6	補強土壁工	4 - 21
3 - 4 - 7	井桁ブロック工	4 - 22
3 - 4 - 8	落石防護工	4 - 22
3 - 4 - 9	土留・仮締切工	4 - 22
3 - 4 - 10	水替工	4 - 23
第5節	山腹水路工	4 - 23
3 - 5 - 1	一般事項	4 - 23
3 - 5 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 23
3 - 5 - 3	山腹集水路・排水路工	4 - 23
3 - 5 - 4	山腹明暗渠工	4 - 23
3 - 5 - 5	山腹暗渠工	4 - 23
3 - 5 - 5	集水柵工	4 - 23
第6節	地下水排除工	4 - 23
3 - 6 - 1	一般事項	4 - 23
3 - 6 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 24
3 - 6 - 3	集排水ボーリング工	4 - 24
3 - 6 - 4	集水井工	4 - 24
第7節	地下水遮断工	4 - 24
3 - 7 - 1	一般事項	4 - 24
3 - 7 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	4 - 24
3 - 7 - 3	場所打擁壁工	4 - 24
3 - 7 - 4	固結工	4 - 25
3 - 7 - 5	矢板工	4 - 25
第8節	抑止杭・アンカー工	4 - 25
3 - 8 - 1	一般事項	4 - 25
3 - 8 - 2	既製杭工	4 - 25
3 - 8 - 3	場所打杭工	4 - 25
3 - 8 - 4	シャフト工（深礎工）	4 - 25
3 - 8 - 5	合成杭工	4 - 25
3 - 8 - 6	抑止アンカー工	4 - 25
3 - 8 - 7	アンカー工（プレキャストコンクリート板）	4 - 26
第9節	斜面对策付属物設置工	4 - 26
3 - 9 - 1	一般事項	4 - 26
3 - 9 - 2	点検施設工	4 - 27
第5編	ダム編	1
第1章	コンクリートダム	5 - 1
第1節	適用	5 - 1
第2節	適用すべき諸基準	5 - 1
第3節	掘削工	5 - 1
1 - 3 - 1	一般事項	5 - 1

1 - 3 - 2	掘削分類	5 - 1
1 - 3 - 3	過掘の処理	5 - 1
1 - 3 - 4	発破制限	5 - 1
1 - 3 - 5	岩盤面処理	5 - 1
1 - 3 - 6	不良岩等の処理	5 - 2
1 - 3 - 7	建設発生土の処理	5 - 2
1 - 3 - 8	基礎岩盤の確認	5 - 2
1 - 3 - 9	岩盤確認後の再処理	5 - 2
第4節	ダムコンクリート工	5 - 2
1 - 4 - 1	一般事項	5 - 2
1 - 4 - 2	原石骨材	5 - 3
1 - 4 - 3	天然骨材	5 - 3
1 - 4 - 4	配 合	5 - 3
1 - 4 - 5	材料の計量	5 - 3
1 - 4 - 6	練りませ	5 - 3
1 - 4 - 7	コンクリートの運搬	5 - 4
1 - 4 - 8	打込み開始	5 - 5
1 - 4 - 9	コンクリートの打込み	5 - 5
1 - 4 - 10	締固め	5 - 6
1 - 4 - 11	継 目	5 - 6
1 - 4 - 12	養 生	5 - 7
第5節	型枠工	5 - 7
1 - 5 - 1	一般事項	5 - 7
1 - 5 - 2	せき板	5 - 7
1 - 5 - 3	型枠の組立て取りはずし移動	5 - 8
1 - 5 - 4	型枠の取りはずし後の処理	5 - 8
第6節	表面仕上げ工	5 - 8
1 - 6 - 1	一般事項	5 - 8
1 - 6 - 2	表面仕上げ	5 - 8
第7節	埋設物設置工	5 - 8
1 - 7 - 1	一般事項	5 - 8
1 - 7 - 2	冷却管設置	5 - 9
1 - 7 - 3	継目グラウチング設備設置	5 - 9
1 - 7 - 4	止水板	5 - 9
1 - 7 - 5	観測計器埋設	5 - 9
第8節	パイプクーリング工	5 - 9
1 - 8 - 1	一般事項	5 - 9
1 - 8 - 2	クーリングの種類	5 - 9
1 - 8 - 3	冷却用設備	5 - 10
1 - 8 - 4	冷却工	5 - 10
第9節	プレクーリング工	5 - 10
1 - 9 - 1	一般事項	5 - 10
1 - 9 - 2	プレクーリング	5 - 11
第10節	継目グラウチング工	5 - 11
1 - 10 - 1	一般事項	5 - 11
1 - 10 - 2	施工方法	5 - 11
1 - 10 - 3	施工設備等	5 - 11
1 - 10 - 4	施 工	5 - 11
第11節	閉塞コンクリート工	5 - 13
1 - 11 - 1	一般事項	5 - 13
1 - 11 - 2	コンクリートの施工	5 - 13
第12節	排水及び雨水等の処理	5 - 13
1 - 12 - 1	一般事項	5 - 13
1 - 12 - 2	工事用水の排水	5 - 13
1 - 12 - 3	雨水等の処理	5 - 13
第13節	付属物設置工	5 - 14
1 - 13 - 1	構造物標	5 - 14
第2章	フィルダム	5 - 15
第1節	適 用	5 - 15

第2節	掘削工	5 - 15
2 - 2 - 1	一般事項	5 - 15
2 - 2 - 2	掘削分類	5 - 15
2 - 2 - 3	過掘の処理	5 - 15
2 - 2 - 4	発破制限	5 - 15
2 - 2 - 5	基礎地盤面及び基礎岩盤面処理	5 - 15
2 - 2 - 6	不良岩等の処理	5 - 16
2 - 2 - 7	建設発生土の処理	5 - 16
2 - 2 - 8	基礎地盤及び基礎岩盤確認	5 - 16
2 - 2 - 9	基礎地盤及び基礎岩盤確認後の再処理	5 - 16
第3節	盛立工	5 - 16
2 - 3 - 1	一般事項	5 - 16
2 - 3 - 2	材料採取	5 - 17
2 - 3 - 3	着岩材の盛立	5 - 17
2 - 3 - 4	中間材の盛立	5 - 18
2 - 3 - 5	コアの盛立	5 - 18
2 - 3 - 6	フィルターの盛立	5 - 18
2 - 3 - 7	ロックの盛立	5 - 18
2 - 3 - 8	堤体法面保護工	5 - 19
第3章	基礎グラウチング	5 - 20
第1節	適用	5 - 20
第2節	適用すべき諸基準	5 - 20
第3節	ボーリング工	5 - 20
3 - 3 - 1	一般事項	5 - 20
3 - 3 - 2	せん孔機械	5 - 20
3 - 3 - 3	せん孔	5 - 20
3 - 3 - 4	コア採取及び保管	5 - 21
3 - 3 - 5	水押しテスト	5 - 21
第4節	グラウチング工	5 - 21
3 - 4 - 1	一般事項	5 - 21
3 - 4 - 2	注入機械	5 - 21
3 - 4 - 3	グラウチング用配管	5 - 21
3 - 4 - 4	セメントミルクの製造及び輸送	5 - 21
3 - 4 - 5	注入管理	5 - 21
3 - 4 - 6	配合及びその切替え	5 - 21
3 - 4 - 7	注 入	5 - 21
3 - 4 - 8	注入効果の判定	5 - 22
第6編	道 路 編	6 - 1
第1章	道路改良	6 - 1
第1節	適用	6 - 1
第2節	適用すべき諸基準	6 - 1
第3節	工場製作工	6 - 2
1 - 3 - 1	一般事項	6 - 2
1 - 3 - 2	遮音壁支柱製作工	6 - 2
第4節	法面工	6 - 2
1 - 4 - 1	一般事項	6 - 2
1 - 4 - 2	植生工	6 - 2
1 - 4 - 3	法面吹付工	6 - 2
1 - 4 - 4	法粹工	6 - 2
1 - 4 - 5	アンカー工	6 - 2
1 - 4 - 6	かご工	6 - 3
1 - 4 - 7	アンカー工（プレキャストコンクリート板）	6 - 3
第5節	擁壁工	6 - 4
1 - 5 - 1	一般事項	6 - 4
1 - 5 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	6 - 4
1 - 5 - 3	既製杭工	6 - 4
1 - 5 - 4	場所打杭工	6 - 4
1 - 5 - 5	場所打擁壁工	6 - 4

1 - 5 - 6	プレキャスト擁壁工	6 - 4
1 - 5 - 7	補強土壁工	6 - 4
1 - 5 - 8	井桁ブロック工	6 - 6
1 - 5 - 9	土留・仮締切工	6 - 6
1 - 5 - 10	水替工	6 - 6
1 - 5 - 11	構造物標	6 - 6
第6節	石張・石積工	6 - 6
1 - 6 - 1	一般事項	6 - 6
1 - 6 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	6 - 7
1 - 6 - 3	コンクリートブロック工	6 - 7
1 - 6 - 4	緑化ブロック工	6 - 7
1 - 6 - 5	石張・石積工	6 - 7
第7節	カルバート工	6 - 7
1 - 7 - 1	一般事項	6 - 7
1 - 7 - 2	材料	6 - 7
1 - 7 - 3	作業土工（床掘り・埋戻し）	6 - 7
1 - 7 - 4	既製杭工	6 - 7
1 - 7 - 5	場所打杭工	6 - 7
1 - 7 - 6	場所打函渠	6 - 7
1 - 7 - 7	プレキャストカルバート工	6 - 8
1 - 7 - 8	土留・仮締切工	6 - 8
1 - 7 - 9	水替工	6 - 8
1 - 7 - 10	構造物標	6 - 8
第8節	小型水路工	6 - 9
1 - 8 - 1	一般事項	6 - 9
1 - 8 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	6 - 9
1 - 8 - 3	側溝工	6 - 9
1 - 8 - 4	管渠工	6 - 10
1 - 8 - 5	集水柵・マンホール工	6 - 10
1 - 8 - 6	地下排水工	6 - 10
1 - 8 - 7	現場打（組立）水路工	6 - 10
第9節	落石雪害防止工	6 - 10
1 - 9 - 1	一般事項	6 - 10
1 - 9 - 2	材 料	6 - 11
1 - 9 - 3	作業土工（床掘り・埋戻し）	6 - 11
1 - 9 - 4	落石防止網工	6 - 11
1 - 9 - 5	落石防護柵工	6 - 11
1 - 9 - 6	防雪柵工	6 - 11
1 - 9 - 7	雪崩予防柵工	6 - 11
第10節	遮音壁工	6 - 12
1 - 10 - 1	一般事項	6 - 12
1 - 10 - 2	材 料	6 - 12
1 - 10 - 3	作業土工（床掘り・埋戻し）	6 - 12
1 - 10 - 4	既製杭工	6 - 12
1 - 10 - 5	遮音壁基礎工	6 - 12
1 - 10 - 6	遮音壁本体工	6 - 12
第2章	舗 装	6 - 13
第1節	適 用	6 - 13
第2節	適用すべき諸基準	6 - 13
第3節	舗装工	6 - 14
2 - 3 - 1	一般事項	6 - 14
2 - 3 - 2	材 料	6 - 14
2 - 3 - 3	舗装準備工	6 - 14
2 - 3 - 4	橋面防水工	6 - 14
2 - 3 - 5	アスファルト舗装工	6 - 15
2 - 3 - 6	半たわみ性舗装工	6 - 15
2 - 3 - 7	排水性舗装工	6 - 15
2 - 3 - 8	グースアスファルト舗装工	6 - 18
2 - 3 - 9	コンクリート舗装工	6 - 22

2 - 3 - 10	薄層カラー舗装工	6 - 22
2 - 3 - 11	ブロック舗装工	6 - 22
第4節	路面排水工	6 - 23
2 - 4 - 1	一般事項	6 - 23
2 - 4 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	6 - 23
2 - 4 - 3	側溝工	6 - 23
2 - 4 - 4	管渠工	6 - 23
2 - 4 - 5	街渠柵・マンホール工	6 - 23
2 - 4 - 6	排水性舗装用路肩排水工	6 - 24
第5節	防護柵工	6 - 24
2 - 5 - 1	一般事項	6 - 24
2 - 5 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	6 - 24
2 - 5 - 3	路側防護柵工	6 - 24
2 - 5 - 4	防止柵工	6 - 24
第6節	標識工	6 - 24
2 - 6 - 1	一般事項	6 - 24
2 - 6 - 2	材 料	6 - 25
2 - 6 - 3	小型標識工	6 - 25
2 - 6 - 4	土留・仮締切工	6 - 25
2 - 6 - 5	大型標識工	6 - 25
第7節	道路付属施設工	6 - 25
2 - 7 - 1	一般事項	6 - 25
2 - 7 - 2	材 料	6 - 26
2 - 7 - 3	区画線工	6 - 26
2 - 7 - 4	縁石工	6 - 26
2 - 7 - 5	境界工	6 - 26
2 - 7 - 6	道路植栽工	6 - 27
2 - 7 - 7	道路付属物工	6 - 28
2 - 7 - 8	踏掛版工	6 - 28
2 - 7 - 9	組立歩道工	6 - 28
2 - 7 - 10	ケーブル配管工	6 - 28
2 - 7 - 11	照明工	6 - 28
第3章	橋梁下部	6 - 30
第1節	適 用	6 - 30
第2節	適用すべき諸基準	6 - 30
第3節	工場製作工	6 - 30
3 - 3 - 1	一般事項	6 - 30
3 - 3 - 2	刃口金物製作工	6 - 31
3 - 3 - 3	鋼製橋脚製作工	6 - 31
3 - 3 - 4	アンカーフレーム製作工	6 - 31
3 - 3 - 5	仮設材製作工	6 - 32
3 - 3 - 6	工場塗装工	6 - 32
第4節	橋台工	6 - 32
3 - 4 - 1	一般事項	6 - 32
3 - 4 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	6 - 32
3 - 4 - 3	既製杭工	6 - 32
3 - 4 - 4	場所打杭工	6 - 32
3 - 4 - 5	深礎工	6 - 32
3 - 4 - 6	オープンケーソン基礎工	6 - 32
3 - 4 - 7	ニューマチックケーソン基礎工	6 - 32
3 - 4 - 8	橋台躯体工	6 - 32
3 - 4 - 9	土留・仮締切工	6 - 33
3 - 4 - 10	地中連続壁工（壁式）	6 - 33
3 - 4 - 11	地中連続壁工（柱列式）	6 - 33
3 - 4 - 12	水替工	6 - 33
3 - 4 - 13	地下水位低下工	6 - 33
3 - 4 - 14	構造物標	6 - 33
第5節	R C橋脚工	6 - 34
3 - 5 - 1	一般事項	6 - 34

3 - 5 - 2	作業土工 (床掘り・埋戻し)	6 - 34
3 - 5 - 3	既製杭工	6 - 34
3 - 5 - 4	場所打杭工	6 - 34
3 - 5 - 5	深礎工	6 - 34
3 - 5 - 6	オープンケーソン基礎工	6 - 34
3 - 5 - 7	ニューマチックケーソン基礎工	6 - 34
3 - 5 - 8	鋼管井筒基礎工	6 - 34
3 - 5 - 9	橋脚躯体工	6 - 35
3 - 5 - 10	土留・仮締切工	6 - 35
3 - 5 - 11	水替工	6 - 35
3 - 5 - 12	地下水水位低下工	6 - 35
3 - 5 - 13	構造物標	6 - 35
第6節	鋼製橋脚工	6 - 35
3 - 6 - 1	一般事項	6 - 35
3 - 6 - 2	作業土工 (床掘り・埋戻し)	6 - 36
3 - 6 - 3	既製杭工	6 - 36
3 - 6 - 4	場所打杭工	6 - 36
3 - 6 - 5	深礎工	6 - 36
3 - 6 - 6	オープンケーソン基礎工	6 - 36
3 - 6 - 7	ニューマチックケーソン基礎工	6 - 36
3 - 6 - 8	鋼管井筒基礎工	6 - 36
3 - 6 - 9	橋脚フォーミング工	6 - 36
3 - 6 - 10	橋脚架設工	6 - 36
3 - 6 - 11	現場継手工	6 - 37
3 - 6 - 12	現場塗装工	6 - 37
3 - 6 - 13	土留・仮締切工	6 - 37
3 - 6 - 14	水替工	6 - 37
3 - 6 - 15	地下水水位低下工	6 - 37
第7節	護岸工	6 - 37
3 - 7 - 1	一般事項	6 - 37
3 - 7 - 2	作業土工 (床掘り・埋戻し)	6 - 38
3 - 7 - 3	笠コンクリート工	6 - 38
3 - 7 - 4	法留基礎工	6 - 38
3 - 7 - 5	矢板工	6 - 38
3 - 7 - 6	コンクリートブロック工	6 - 38
3 - 7 - 7	護岸付属物工	6 - 38
3 - 7 - 8	石張・石積工	6 - 38
3 - 7 - 9	法枠工	6 - 38
3 - 7 - 10	植生工	6 - 38
3 - 7 - 11	覆土工	6 - 38
第4章	鋼橋上部	6 - 39
第1節	適用	6 - 39
第2節	適用すべき諸基準	6 - 39
第3節	工場製作工	6 - 39
4 - 3 - 1	一般事項	6 - 39
4 - 3 - 2	材料	6 - 40
4 - 3 - 3	桁製作工	6 - 43
4 - 3 - 4	検査路製作工	6 - 43
4 - 3 - 5	鋼製伸縮継手製作工	6 - 43
4 - 3 - 6	鋼製耐震連結装置製作工	6 - 43
4 - 3 - 7	鋼製排水管製作工	6 - 44
4 - 3 - 8	橋梁用防護柵製作工	6 - 44
4 - 3 - 9	橋梁用高欄製作工	6 - 45
4 - 3 - 10	横断歩道橋製作工	6 - 45
4 - 3 - 11	鑄造費	6 - 45
4 - 3 - 12	アンカーフレーム製作工	6 - 45
4 - 3 - 13	仮設材製作工	6 - 45
4 - 3 - 14	工場塗装工	6 - 45
第4節	鋼橋架設工	6 - 45

4 - 4 - 1	一般事項	6 - 45
4 - 4 - 2	材 料	6 - 45
4 - 4 - 3	地組工	6 - 46
4 - 4 - 4	架設工（クレーン架設）	6 - 46
4 - 4 - 5	架設工（ケーブルクレーン架設）	6 - 46
4 - 4 - 6	架設工（ケーブルエレクション架設）	6 - 46
4 - 4 - 7	架設工（架設桁架設）	6 - 47
4 - 4 - 8	架設工（送出し架設）	6 - 47
4 - 4 - 9	架設工（トラベラークレーン架設）	6 - 47
4 - 4 - 10	現場継手工	6 - 48
第5節	橋梁現場塗装工	6 - 51
4 - 5 - 1	一般事項	6 - 51
4 - 5 - 2	材 料	6 - 51
4 - 5 - 3	現場塗装工	6 - 51
第6節	床版工	6 - 56
4 - 6 - 1	一般事項	6 - 56
4 - 6 - 2	床版工	6 - 56
第7節	支承工	6 - 57
4 - 7 - 1	一般事項	6 - 57
4 - 7 - 2	支承工	6 - 57
第8節	橋梁付属物工	6 - 57
4 - 8 - 1	一般事項	6 - 57
4 - 8 - 2	伸縮装置工	6 - 57
4 - 8 - 3	落橋防止装置工	6 - 58
4 - 8 - 4	排水装置工	6 - 58
4 - 8 - 5	地覆工	6 - 58
4 - 8 - 6	橋梁用防護柵工	6 - 58
4 - 8 - 7	橋梁用高欄工	6 - 58
4 - 8 - 8	検査路工	6 - 58
4 - 8 - 9	構造物標	6 - 58
第9節	歩道橋本体工	6 - 59
4 - 9 - 1	一般事項	6 - 59
4 - 9 - 2	作業土工（床掘り・埋戻し）	6 - 59
4 - 9 - 3	既製杭工	6 - 59
4 - 9 - 4	場所打杭工	6 - 59
4 - 9 - 5	橋脚フーチング工	6 - 59
4 - 9 - 6	歩道橋（側道橋）架設工	6 - 59
4 - 9 - 7	現場塗装工（歩道橋）	6 - 59
第5章	コンクリート橋上部	6 - 60
第1節	適 用	6 - 60
第2節	適用すべき諸基準	6 - 60
第3節	工場製作工	6 - 60
5 - 3 - 1	一般事項	6 - 60
5 - 3 - 2	プレビーム用桁製作工	6 - 61
5 - 3 - 3	橋梁用防護柵製作工	6 - 61
5 - 3 - 4	鋼製伸縮継手製作工	6 - 61
5 - 3 - 5	工場塗装工	6 - 61
第4節	コンクリート主桁製作工	6 - 61
5 - 4 - 1	一般事項	6 - 61
5 - 4 - 2	プレテンション桁購入工	6 - 62
5 - 4 - 3	ポストテンション桁製作工	6 - 62
5 - 4 - 4	プレキャストセグメント購入工	6 - 64
5 - 4 - 5	プレキャストセグメント主桁組立工	6 - 65
5 - 4 - 6	プレビーム桁製作工	6 - 66
5 - 4 - 7	PCホロースラブ製作工	6 - 67
5 - 4 - 8	RC場所打ホロースラブ製作工	6 - 67
5 - 4 - 9	PC版桁製作工	6 - 67
5 - 4 - 10	PC箱桁製作工	6 - 67
5 - 4 - 11	PC片持箱桁製作工	6 - 68

5 - 4 - 12	PC 押し箱桁製作工	6 - 68
第 5 節	コンクリート橋架設工	6 - 68
5 - 5 - 1	一般事項	6 - 68
5 - 5 - 2	架設工 (クレーン架設)	6 - 69
5 - 5 - 3	架設工 (架設桁架設)	6 - 69
5 - 5 - 4	架設支保工 (固定)	6 - 69
5 - 5 - 5	架設支保工 (移動)	6 - 69
5 - 5 - 6	架設工 (片持架設)	6 - 69
5 - 5 - 7	架設工 (押し架設)	6 - 69
第 6 節	床版・横組工	6 - 69
5 - 6 - 1	一般事項	6 - 69
5 - 6 - 2	床版・横組工	6 - 69
第 7 節	支承工	6 - 70
5 - 7 - 1	一般事項	6 - 70
5 - 7 - 2	支承工	6 - 70
第 8 節	橋梁付属物工	6 - 70
5 - 8 - 1	一般事項	6 - 70
5 - 8 - 2	伸縮装置工	6 - 70
5 - 8 - 3	耐震連結装置工	6 - 70
5 - 8 - 4	排水装置工	6 - 70
5 - 8 - 5	地覆工	6 - 70
5 - 8 - 6	橋梁用防護柵工	6 - 70
5 - 8 - 7	橋梁用高欄工	6 - 70
5 - 8 - 8	構造物標	6 - 70
5 - 8 - 9	現場塗装工	6 - 71
第 6 章	トンネル (NATM)	6 - 72
第 1 節	適用	6 - 72
第 2 節	適用すべき諸基準	6 - 72
第 3 節	トンネル掘削工	6 - 73
6 - 3 - 1	一般事項	6 - 73
6 - 3 - 2	掘削工	6 - 73
第 4 節	支保工	6 - 74
6 - 4 - 1	一般事項	6 - 74
6 - 4 - 2	材 料	6 - 74
6 - 4 - 3	吹付工	6 - 74
6 - 4 - 4	ロックボルト工	6 - 74
6 - 4 - 5	鋼製支保工	6 - 75
6 - 4 - 6	金網工	6 - 75
第 5 節	覆 工	6 - 75
6 - 5 - 1	一般事項	6 - 75
6 - 5 - 2	材 料	6 - 76
6 - 5 - 3	覆工コンクリート工	6 - 76
6 - 5 - 4	側壁コンクリート工	6 - 77
6 - 5 - 5	床版コンクリート工	6 - 77
6 - 5 - 6	トンネル防水工	6 - 77
第 6 節	インバート工	6 - 77
6 - 6 - 1	一般事項	6 - 77
6 - 6 - 2	材 料	6 - 77
6 - 6 - 3	インバート掘削工	6 - 77
6 - 6 - 4	インバート本体工	6 - 77
第 7 節	坑内付帯工	6 - 78
6 - 7 - 1	一般事項	6 - 78
6 - 7 - 2	材 料	6 - 78
6 - 7 - 3	箱抜工	6 - 78
6 - 7 - 4	裏面排水工	6 - 78
6 - 7 - 5	地下排水工	6 - 78
第 8 節	坑門工	6 - 79
6 - 8 - 1	一般事項	6 - 79
6 - 8 - 2	坑口付工	6 - 79

6 - 8 - 3	作業土工 (床掘り、埋戻し)	6 - 79
6 - 8 - 4	坑門本土工	6 - 79
6 - 8 - 5	明り巻工	6 - 79
6 - 8 - 6	構造物標	6 - 79
第9節	掘削補助工	6 - 80
6 - 9 - 1	一般事項	6 - 80
6 - 9 - 2	材 料	6 - 80
6 - 9 - 3	掘削補助工 A	6 - 80
6 - 9 - 4	掘削補助工 B	6 - 80
第7章	トンネル (矢板)	6 - 81
第1節	適 用	6 - 81
第2節	適用すべき諸基準	6 - 81
第3節	トンネル掘削工	6 - 82
7 - 3 - 1	一般事項	6 - 82
7 - 3 - 2	掘削工	6 - 82
第4節	支保工	6 - 82
7 - 4 - 1	一般事項	6 - 82
7 - 4 - 2	材 料	6 - 83
7 - 4 - 3	鋼製支保工	6 - 83
第5節	覆 工	6 - 83
7 - 5 - 1	一般事項	6 - 83
7 - 5 - 2	材 料	6 - 84
7 - 5 - 3	覆工コンクリート工	6 - 84
7 - 5 - 4	床版コンクリート工	6 - 84
7 - 5 - 5	裏込注入工	6 - 84
第8章	コンクリートシェッド	6 - 86
第1節	適 用	6 - 86
第2節	適用すべき諸基準	6 - 86
第3節	プレキャストシェッド下部工	6 - 86
8 - 3 - 1	一般事項	6 - 86
8 - 3 - 2	作業土工 (床掘り・埋戻し)	6 - 87
8 - 3 - 3	既製杭工	6 - 87
8 - 3 - 4	場所打杭工	6 - 87
8 - 3 - 5	深礎工	6 - 87
8 - 3 - 6	受台工	6 - 87
8 - 3 - 7	アンカー工	6 - 87
8 - 3 - 8	土留・仮締切工	6 - 87
8 - 3 - 9	水替工	6 - 87
第4節	プレキャストシェッド上部工	6 - 87
8 - 4 - 1	一般事項	6 - 87
8 - 4 - 2	シェッド購入工	6 - 87
8 - 4 - 3	架設工	6 - 88
8 - 4 - 4	土砂囲工	6 - 88
8 - 4 - 5	柱脚コンクリート工	6 - 88
8 - 4 - 6	横締め工	6 - 88
8 - 4 - 7	防水工	6 - 88
第5節	R Cシェッド工	6 - 89
8 - 5 - 1	一般事項	6 - 89
8 - 5 - 2	既製杭工	6 - 89
8 - 5 - 3	場所打杭工	6 - 89
8 - 5 - 4	深礎工	6 - 89
8 - 5 - 5	躯体工	6 - 89
8 - 5 - 6	アンカー工	6 - 89
8 - 5 - 7	土留・仮締切工	6 - 89
8 - 5 - 8	水替工	6 - 89
第6節	シェッド付属物工	6 - 89
8 - 6 - 1	一般事項	6 - 89
8 - 6 - 2	緩衝工	6 - 89
8 - 6 - 3	落橋防止装置工	6 - 89

8 - 6 - 4	排水装置工	6 - 89
8 - 6 - 5	構造物標	6 - 89
第9章	鋼製シェッド	6 - 91
第1節	適用	6 - 91
第2節	適用すべき諸基準	6 - 91
第3節	工場製作工	6 - 91
9 - 3 - 1	一般事項	6 - 91
9 - 3 - 2	材 料	6 - 92
9 - 3 - 3	梁（柱）製作工	6 - 92
9 - 3 - 4	屋根製作工	6 - 92
9 - 3 - 5	鋼製排水管製作工	6 - 92
9 - 3 - 6	鋳造費	6 - 92
9 - 3 - 7	工場塗装工	6 - 92
第4節	鋼製シェッド下部工	6 - 92
9 - 4 - 1	一般事項	6 - 92
9 - 4 - 2	作業土工（床堀・埋戻し）	6 - 92
9 - 4 - 3	既製杭工	6 - 92
9 - 4 - 4	場所打杭工	6 - 92
9 - 4 - 5	深礎工	6 - 92
9 - 4 - 6	受台工	6 - 92
9 - 4 - 7	土留・仮締切工	6 - 93
9 - 4 - 8	水替工	6 - 93
第5節	鋼製シェッド上部工	6 - 93
9 - 5 - 1	一般事項	6 - 93
9 - 5 - 2	材 料	6 - 93
9 - 5 - 3	架設工	6 - 93
9 - 5 - 4	現場継手工	6 - 94
9 - 5 - 5	現場塗装工	6 - 94
9 - 5 - 6	屋根コンクリート工	6 - 94
9 - 5 - 7	防水工	6 - 94
第6節	シェッド付属物工	6 - 95
9 - 6 - 1	一般事項	6 - 95
9 - 6 - 2	材 料	6 - 95
9 - 6 - 3	排水装置工	6 - 95
9 - 6 - 4	落橋防止装置工	6 - 95
9 - 6 - 5	構造物標	6 - 95
第10章	地下横断歩道	6 - 96
第1節	適用	6 - 96
第2節	適用すべき諸基準	6 - 96
第3節	工場製作工	6 - 96
10 - 3 - 1	一般事項	6 - 96
10 - 3 - 2	設備・金物製作工	6 - 96
10 - 3 - 3	鋼製上屋製作工	6 - 96
10 - 3 - 4	工場塗装工	6 - 96
第4節	開削土工	6 - 96
10 - 4 - 1	一般事項	6 - 96
10 - 4 - 2	掘削工	6 - 97
10 - 4 - 3	埋戻し工	6 - 97
10 - 4 - 4	作業残土処理工	6 - 97
第5節	現場打ち構築工	6 - 97
10 - 5 - 1	一般事項	6 - 97
10 - 5 - 2	現場打ち躯体工	6 - 97
10 - 5 - 3	継手工	6 - 97
10 - 5 - 4	カラー継手工	6 - 97
10 - 5 - 5	防水工	6 - 97
第6節	プレキャスト構築工	6 - 98
10 - 6 - 1	一般事項	6 - 98
10 - 6 - 2	プレキャスト躯体工	6 - 98
10 - 6 - 3	縦締工	6 - 98

10 - 6 - 4	横締工	6 - 98
10 - 6 - 5	可とう継手工	6 - 98
10 - 6 - 6	目地工	6 - 98
第7節	仕上げ・上屋工	6 - 98
10 - 7 - 1	一般事項	6 - 98
10 - 7 - 2	仕上げ工	6 - 98
10 - 7 - 3	地下歩道舗装工	6 - 98
10 - 7 - 4	コンクリート上屋工	6 - 98
10 - 7 - 5	鋼製上屋工	6 - 98
第8節	付属設備工	6 - 99
10 - 8 - 1	一般事項	6 - 99
10 - 8 - 2	設備工	6 - 99
10 - 8 - 3	付属金物工	6 - 99
10 - 8 - 4	構造物標	6 - 99
第11章	地下駐車場	6 - 100
第1節	適用	6 - 100
第2節	適用すべき諸基準	6 - 100
第3節	工場製作工	6 - 100
11 - 3 - 1	一般事項	6 - 100
11 - 3 - 2	設備・金物製作工	6 - 100
11 - 3 - 3	工場塗装工	6 - 100
第4節	開削土工	6 - 100
11 - 4 - 1	一般事項	6 - 100
11 - 4 - 2	掘削工	6 - 101
11 - 4 - 3	埋戻し工	6 - 101
11 - 4 - 4	作業残土処理工	6 - 101
第5節	構築工	6 - 101
11 - 5 - 1	一般事項	6 - 101
11 - 5 - 2	躯体工	6 - 101
11 - 5 - 3	継手工	6 - 101
11 - 5 - 4	可とう継手工	6 - 101
11 - 5 - 5	防水工	6 - 101
11 - 5 - 6	仕上げ工	6 - 102
11 - 5 - 7	上屋工	6 - 102
第6節	付属設備工	6 - 102
11 - 6 - 1	一般事項	6 - 102
11 - 6 - 2	設備工	6 - 102
11 - 6 - 3	付属金物工	6 - 102
11 - 6 - 4	構造物標	6 - 102
第12章	共同溝	6 - 103
第1節	適用	6 - 103
第2節	適用すべき諸基準	6 - 103
第3節	工場製作工	6 - 103
12 - 3 - 1	一般事項	6 - 103
12 - 3 - 2	設備・金物製作工	6 - 103
12 - 3 - 3	工場塗装工	6 - 103
第4節	開削土工	6 - 103
12 - 4 - 1	一般事項	6 - 103
12 - 4 - 2	掘削工	6 - 104
12 - 4 - 3	埋戻し工	6 - 104
12 - 4 - 4	作業残土処理工	6 - 104
第5節	現場打ち構築工	6 - 104
12 - 5 - 1	一般事項	6 - 104
12 - 5 - 2	現場打ち躯体工	6 - 104
12 - 5 - 3	歩床工	6 - 104
12 - 5 - 4	継手工	6 - 104
12 - 5 - 5	カラー継手工	6 - 104
12 - 5 - 6	防水工	6 - 105
第6節	プレキャスト構築工	6 - 105

12 - 6 - 1	一般事項	6 - 105
12 - 6 - 2	プレキャスト躯体工	6 - 105
12 - 6 - 3	縦締工	6 - 105
12 - 6 - 4	横締工	6 - 105
12 - 6 - 5	可とう継手工	6 - 105
12 - 6 - 6	目地工	6 - 105
第7節	付属設備工	6 - 105
12 - 7 - 1	一般事項	6 - 105
12 - 7 - 2	設備工	6 - 105
12 - 7 - 3	付属金物工	6 - 105
第13章	電線共同溝	6 - 106
第1節	適用	6 - 106
第2節	適用すべき諸基準	6 - 106
第3節	電線共同溝工	6 - 106
13 - 3 - 1	一般事項	6 - 106
13 - 3 - 2	管路工	6 - 106
13 - 3 - 3	プレキャストボックス工	6 - 107
13 - 3 - 4	現場打ちボックス工	6 - 107
第4節	付帯設備工	6 - 107
13 - 4 - 1	一般事項	6 - 107
13 - 4 - 2	ハンドホール工	6 - 107
13 - 4 - 3	土留壁工（継壁）	6 - 107
第14章	道路維持	6 - 108
第1節	適用	6 - 108
第2節	適用すべき諸基準	6 - 108
第3節	巡視・巡回工	6 - 108
14 - 3 - 1	一般事項	6 - 108
14 - 3 - 2	道路巡回工	6 - 108
第4節	舗装維持工	6 - 109
14 - 4 - 1	一般事項	6 - 109
14 - 4 - 2	材 料	6 - 109
14 - 4 - 3	コンクリート舗装補修工	6 - 109
14 - 4 - 4	アスファルト舗装補修工	6 - 111
第5節	道路付属物復旧工	6 - 112
14 - 5 - 1	一般事項	6 - 112
14 - 5 - 2	材 料	6 - 112
14 - 5 - 3	付属物復旧工	6 - 112
第6節	構造物補修工	6 - 112
14 - 6 - 1	一般事項	6 - 112
14 - 6 - 2	材 料	6 - 113
14 - 6 - 3	クラック補修工	6 - 113
14 - 6 - 4	目地補修工	6 - 113
14 - 6 - 5	漏水補修工	6 - 113
14 - 6 - 6	欠損部補修工	6 - 113
14 - 6 - 7	部材補修工	6 - 113
14 - 6 - 8	部材塗装工	6 - 113
第7節	道路清掃工	6 - 113
14 - 7 - 1	一般事項	6 - 113
14 - 7 - 2	材 料	6 - 114
14 - 7 - 3	路面清掃工	6 - 114
14 - 7 - 4	路肩整正工	6 - 114
14 - 7 - 5	排水施設清掃工	6 - 114
14 - 7 - 6	橋梁清掃工	6 - 114
14 - 7 - 7	道路付属物清掃工	6 - 114
14 - 7 - 8	構造物清掃工	6 - 115
14 - 7 - 9	雑作業工	6 - 115
第8節	植栽維持工	6 - 115
14 - 8 - 1	一般事項	6 - 115
14 - 8 - 2	材 料	6 - 115

14 - 8 - 3	樹木・芝生管理工	6 - 116
第9節	除草工	6 - 118
14 - 9 - 1	一般事項	6 - 118
14 - 9 - 2	道路除草工	6 - 118
第10節	冬期対策施設工	6 - 118
14 - 10 - 1	一般事項	6 - 118
14 - 10 - 2	冬期安全施設工	6 - 118
第11節	応急処理工	6 - 119
14 - 11 - 1	一般事項	6 - 119
14 - 11 - 2	応急処理作業工	6 - 119
第12節	撤去物処理工	6 - 119
14 - 12 - 1	一般事項	6 - 119
14 - 12 - 2	殻等運搬処理工	6 - 119
第15章	雪 寒	6 - 120
第1節	適 用	6 - 120
第2節	適用すべき諸基準	6 - 120
第3節	除雪工	6 - 120
15 - 3 - 1	一般事項	6 - 120
15 - 3 - 2	材 料	6 - 121
15 - 3 - 3	一般除雪工	6 - 121
15 - 3 - 4	運搬除雪工	6 - 121
15 - 3 - 5	凍結防止工	6 - 122
15 - 3 - 6	歩道除雪工	6 - 122
15 - 3 - 7	安全処理工	6 - 122
15 - 3 - 8	雪道巡回工	6 - 122
15 - 3 - 9	待機補償費	6 - 123
15 - 3 - 10	保険費	6 - 123
15 - 3 - 11	除雪機械修理工	6 - 123
第16章	道路修繕	6 - 124
第1節	適 用	6 - 124
第2節	適用すべき諸基準	6 - 124
第3節	工場製作工	6 - 124
16 - 3 - 1	一般事項	6 - 124
16 - 3 - 2	材 料	6 - 125
16 - 3 - 3	床版補強材製作工	6 - 125
16 - 3 - 4	桁補強材製作工	6 - 125
16 - 3 - 5	R C橋脚巻立て鋼板製作工	6 - 125
第4節	舗装修繕工	6 - 125
16 - 4 - 1	一般事項	6 - 125
16 - 4 - 2	材 料	6 - 126
16 - 4 - 3	路面切削工	6 - 126
16 - 4 - 4	舗装打換え工	6 - 126
16 - 4 - 5	切削オーバーレイ工	6 - 127
16 - 4 - 6	オーバーレイ工	6 - 127
16 - 4 - 7	路上再生路盤工	6 - 127
16 - 4 - 8	路上表層再生工	6 - 129
16 - 4 - 9	プレキャストR C舗装版工	6 - 130
16 - 4 - 10	歩道舗装修繕工	6 - 130
第5節	道路構造物修繕工	6 - 131
16 - 5 - 1	一般事項	6 - 131
16 - 5 - 2	作業土工（床堀り・埋戻し）	6 - 131
16 - 5 - 3	排水構造物修繕工	6 - 131
16 - 5 - 4	防護柵修繕工	6 - 131
16 - 5 - 5	標識修繕工	6 - 131
16 - 5 - 6	道路付属施設修繕工	6 - 132
16 - 5 - 7	一般構造物修繕工	6 - 132
16 - 5 - 8	石・ブロック積（張）修繕工	6 - 132
16 - 5 - 9	法面修繕工	6 - 132
第6節	橋梁修繕工	6 - 133

16 - 6 - 1	一般事項	6 - 133
16 - 6 - 2	材 料	6 - 133
16 - 6 - 3	床版補強工（鋼板接着工法）	6 - 133
16 - 6 - 4	床版補強工（増桁架設工法）	6 - 134
16 - 6 - 5	床版増厚補強工	6 - 134
16 - 6 - 6	床版取替工	6 - 134
16 - 6 - 7	鋼桁補強工	6 - 135
16 - 6 - 8	伸縮継手修繕工	6 - 135
16 - 6 - 9	鋼製支承修繕工	6 - 135
16 - 6 - 10	P C 橋支承修繕工	6 - 135
16 - 6 - 11	検査路修繕工	6 - 135
16 - 6 - 12	沓座拡幅工	6 - 135
16 - 6 - 13	落橋防止装置修繕工	6 - 136
16 - 6 - 14	排水施設修繕工	6 - 136
16 - 6 - 15	橋梁地覆・高欄修繕工	6 - 136
16 - 6 - 16	横断歩道橋修繕工	6 - 136
16 - 6 - 17	橋脚鋼板巻立て工（エポキシ系樹脂）	6 - 136
16 - 6 - 18	橋脚鋼板巻立て工（無収縮モルタル）	6 - 136
第7節	現場塗装工	6 - 139
16 - 7 - 1	一般事項	6 - 139
16 - 7 - 2	材 料	6 - 139
16 - 7 - 3	橋梁現場塗装工	6 - 139
16 - 7 - 4	付属物塗装工	6 - 141
16 - 7 - 5	張紙防止塗装工	6 - 141
16 - 7 - 6	コンクリート面塗装工	6 - 141
第8節	トンネル修繕工	6 - 141
16 - 8 - 1	一般事項	6 - 141
16 - 8 - 2	材 料	6 - 142
16 - 8 - 3	内装板修繕工	6 - 142
16 - 8 - 4	裏込注入工	6 - 142
第7編	公園緑地編	7 - 1
第1章	基盤整備	7 - 1
第1節	摘要	7 - 1
第2節	適用すべき諸基準	7 - 1
第3節	施設撤去工	7 - 2
1 - 3 - 1	一般事項	7 - 2
1 - 3 - 2	構造物取工	7 - 2
1 - 3 - 3	公園施設撤去工	7 - 2
1 - 3 - 4	移設工	7 - 2
1 - 3 - 5	伐採工	7 - 3
1 - 3 - 6	伐開工	7 - 3
1 - 3 - 7	発生材再利用工	7 - 4
第4節	敷地造成工	7 - 4
1 - 4 - 1	一般事項	7 - 4
1 - 4 - 2	表土保全工	7 - 4
1 - 4 - 3	整地工	7 - 5
1 - 4 - 4	掘削工	7 - 5
1 - 4 - 5	盛土工	7 - 5
1 - 4 - 6	路床盛土工	7 - 5
1 - 4 - 7	法面整形工	7 - 5
1 - 4 - 8	作業残土処理工	7 - 6
1 - 4 - 9	路床安定処理工	7 - 6
第5節	植栽基盤工	7 - 6
1 - 5 - 1	一般事項	7 - 6
1 - 5 - 2	材料	7 - 6
1 - 5 - 3	透水層工	7 - 7
1 - 5 - 4	土層改良工	7 - 8
1 - 5 - 5	土性改良工	7 - 9
1 - 5 - 6	表土盛土工	7 - 9
1 - 5 - 7	人口地盤工	7 - 10
1 - 5 - 8	造形工	7 - 10
第6節	法面工	7 - 10

1 - 6 - 1	一般事項	7 - 10
1 - 6 - 2	材料	7 - 11
1 - 6 - 3	法面ネット工	7 - 11
1 - 6 - 4	法枠工	7 - 11
1 - 6 - 5	編柵工	7 - 12
1 - 6 - 6	植生工	7 - 12
1 - 6 - 7	かご工	7 - 12
第7節	公園カルバート工	7 - 13
1 - 7 - 1	一般事項	7 - 13
1 - 7 - 2	材料	7 - 13
1 - 7 - 3	作業土工(床堀り・埋戻し)	7 - 13
1 - 7 - 4	現場打カルバート工	7 - 14
1 - 7 - 5	プレキャストカルバート工	7 - 14
1 - 7 - 6	土留・仮締切工	7 - 14
1 - 7 - 7	水替工	7 - 14
第8節	擁壁工	7 - 15
1 - 8 - 1	一般事項	7 - 15
1 - 8 - 2	材料	7 - 15
1 - 8 - 3	作業土工(床堀り・埋戻し)	7 - 15
1 - 8 - 4	現場打擁壁工	7 - 15
1 - 8 - 5	プレキャスト擁壁工	7 - 15
1 - 8 - 6	小型擁壁工	7 - 16
1 - 8 - 7	水替工	7 - 16
1 - 8 - 8	コンクリートブロック工	7 - 16
1 - 8 - 9	緑化ブロック工	7 - 16
1 - 8 - 10	石積工	7 - 16
第2章	植栽	7 - 24
第1節	摘要	7 - 24
第2節	適用すべき諸基準	7 - 24
第3節	植栽工	7 - 24
2 - 3 - 1	一般事項	7 - 24
2 - 3 - 2	材料	7 - 25
2 - 3 - 3	高木植栽工	7 - 30
2 - 3 - 4	中低木植栽工	7 - 32
2 - 3 - 5	特殊樹木植栽工	7 - 32
2 - 3 - 6	地被類植栽工	7 - 32
2 - 3 - 7	播種工	7 - 33
2 - 3 - 8	花壇植栽工	7 - 33
2 - 3 - 9	樹木養生工	7 - 33
2 - 3 - 10	樹名板工	7 - 34
2 - 3 - 11	根囲い保護工	7 - 34
第4節	移植工	7 - 34
2 - 4 - 1	一般事項	7 - 34
2 - 4 - 2	材料	7 - 35
2 - 4 - 3	根回し工	7 - 35
2 - 4 - 4	高木移植工	7 - 35
2 - 4 - 5	根株移植工	7 - 36
2 - 4 - 6	中低木移植工	7 - 36
2 - 4 - 7	地被類移植工	7 - 36
2 - 4 - 8	樹木養生工	7 - 37
2 - 4 - 9	樹名板工	7 - 37
2 - 4 - 10	根囲い保護工	7 - 37
第5節	樹木整姿工	7 - 37
2 - 5 - 1	一般事項	7 - 37
2 - 5 - 2	材料	7 - 37
2 - 5 - 3	高中木整姿工	7 - 38
2 - 5 - 4	低木整姿工	7 - 39
2 - 5 - 5	樹勢回復工	7 - 39
第3章	施設整備	7 - 41
第1節	摘要	7 - 41
第2節	適用すべき諸基準	7 - 41
第3節	給水設備工	7 - 42
3 - 3 - 1	一般事項	7 - 42
3 - 3 - 2	材料	7 - 42
3 - 3 - 3	水栓類取付工	7 - 44
3 - 3 - 4	貯水施設工	7 - 45
3 - 3 - 5	循環設備工	7 - 47

3 - 3 - 6	散水施設工	7 - 49
3 - 3 - 7	作業土工(床掘り・埋戻し)	7 - 49
3 - 3 - 8	給水管路工	7 - 50
第4節	雨水排水設備工	7 - 52
3 - 4 - 1	一般事項	7 - 52
3 - 4 - 2	材料	7 - 52
3 - 4 - 3	側溝工	7 - 53
3 - 4 - 4	集水枿工	7 - 54
3 - 4 - 5	調整池工	7 - 55
3 - 4 - 6	貯留施設工	7 - 55
3 - 4 - 7	作業土工(床掘り・埋戻し)	7 - 55
3 - 4 - 8	管渠工	7 - 55
3 - 4 - 9	マンホール工	7 - 57
3 - 4 - 10	地下排水工	7 - 58
第5節	汚水排水設備工	7 - 58
3 - 5 - 1	一般事項	7 - 58
3 - 5 - 2	材料	7 - 59
3 - 5 - 3	作業土工(床掘り・埋戻し)	7 - 60
3 - 5 - 4	管渠工	7 - 60
3 - 5 - 5	汚水枿・マンホール工	7 - 60
3 - 5 - 6	浄化槽工	7 - 60
第6節	電気設備工	7 - 61
3 - 6 - 1	一般事項	7 - 61
3 - 6 - 2	材料	7 - 61
3 - 6 - 3	証明設備工	7 - 62
3 - 6 - 4	放送設備工	7 - 63
3 - 6 - 5	作業土工	7 - 63
3 - 6 - 6	電線管路工	7 - 63
第7節	園路広場整備工	7 - 64
3 - 7 - 1	一般事項	7 - 64
3 - 7 - 2	材料	7 - 65
3 - 7 - 3	舗装準備工	7 - 65
3 - 7 - 4	アスファルト舗装工	7 - 65
3 - 7 - 5	排水性舗装工	7 - 66
3 - 7 - 6	アスファルト系園路工	7 - 66
3 - 7 - 7	コンクリート系園路工	7 - 66
3 - 7 - 8	土系園路工	7 - 67
3 - 7 - 9	レンガ・タイル系園路工	7 - 68
3 - 7 - 10	木系園路工	7 - 69
3 - 7 - 11	樹脂系園路工	7 - 69
3 - 7 - 12	石材系園路工	7 - 69
3 - 7 - 13	園路縁石工	7 - 70
3 - 7 - 14	区画線工	7 - 71
3 - 7 - 15	階段工	7 - 71
3 - 7 - 16	公園橋工	7 - 71
3 - 7 - 17	デッキ工	7 - 71
3 - 7 - 18	視覚障害者誘導用ブロック工	7 - 71
第8節	修景施設整備工	7 - 72
3 - 8 - 1	一般事項	7 - 72
3 - 8 - 2	材料	7 - 72
3 - 8 - 3	石組工	7 - 72
3 - 8 - 4	添景物工	7 - 73
3 - 8 - 5	袖垣・垣根工	7 - 73
3 - 8 - 6	花壇工	7 - 73
3 - 8 - 7	トレリス工	7 - 73
3 - 8 - 8	モニュメント工	7 - 73
3 - 8 - 9	作業土工	7 - 73
3 - 8 - 10	流れ工	7 - 73
3 - 8 - 11	滝工	7 - 74
3 - 8 - 12	池工	7 - 74
3 - 8 - 13	州浜工	7 - 74
3 - 8 - 14	壁泉工	7 - 74
3 - 8 - 15	カスケード工	7 - 74
3 - 8 - 16	カナル工	7 - 74
第9節	遊戯施設整備工	7 - 74
3 - 9 - 1	一般事項	7 - 74
3 - 9 - 2	材料	7 - 75

3 - 9 - 3	遊具組立設置工	7 - 76
3 - 9 - 4	作業土工(床堀り・埋戻し)	7 - 77
3 - 9 - 5	砂場工	7 - 77
3 - 9 - 6	現場打遊具工	7 - 78
3 - 9 - 7	徒渉池工	7 - 78
第10節	サービス施設整備工	7 - 78
3 - 10 - 1	一般事項	7 - 78
3 - 10 - 2	材料	7 - 78
3 - 10 - 3	時計台工	7 - 78
3 - 10 - 4	水飲み場工	7 - 78
3 - 10 - 5	洗い場工	7 - 78
3 - 10 - 6	ベンチ・テーブル工	7 - 79
3 - 10 - 7	野外炉工	7 - 79
3 - 10 - 8	サイン施設工	7 - 79
第11節	管理施設整備工	7 - 79
3 - 11 - 1	一般事項	7 - 79
3 - 11 - 2	材料	7 - 79
3 - 11 - 3	リサイクル施設工	7 - 80
3 - 11 - 4	ごみ焼却施設工	7 - 80
3 - 11 - 5	ごみ施設工	7 - 80
3 - 11 - 6	門扉工	7 - 80
3 - 11 - 7	柵工	7 - 80
3 - 11 - 8	車止め工	7 - 81
3 - 11 - 9	園名板工	7 - 81
3 - 11 - 10	掲揚ポール工	7 - 82
第12節	建築施設組立設置工	7 - 82
3 - 12 - 1	一般事項	7 - 82
3 - 12 - 2	材料	7 - 82
3 - 12 - 3	四阿工	7 - 83
3 - 12 - 4	パーゴラ工	7 - 85
3 - 12 - 5	シェルター工	7 - 85
3 - 12 - 6	キャビン(ロッジ)工	7 - 85
3 - 12 - 7	温室工	7 - 85
3 - 12 - 8	監察施設工	7 - 85
3 - 12 - 9	売店工	7 - 85
3 - 12 - 10	荷物預り所工	7 - 85
3 - 12 - 11	更衣室工	7 - 86
3 - 12 - 12	便所工	7 - 86
3 - 12 - 13	倉庫工	7 - 86
3 - 12 - 14	自転車置場工	7 - 86
第13節	施設仕上げ工	7 - 86
3 - 13 - 1	一般事項	7 - 86
3 - 13 - 2	材料	7 - 86
3 - 13 - 3	塗装仕上げ工	7 - 88
3 - 13 - 4	加工仕上げ工	7 - 91
3 - 13 - 5	左官仕上げ工	7 - 92
3 - 13 - 6	タイル仕上げ工	7 - 93
3 - 13 - 7	石仕上げ工	7 - 93
第4章	グラウンド・コート整備	7 - 94
第1節	摘用	7 - 94
第2節	適用すべき諸基準	7 - 94
第3節	グラウンド・コート舗装工	7 - 95
4 - 3 - 1	一般事項	7 - 95
4 - 3 - 2	材料	7 - 96
4 - 3 - 3	舗装準備工	7 - 100
4 - 3 - 4	グラウンド・コート用舗装工	7 - 100
4 - 3 - 5	グラウンド・コート縁石工	7 - 107
第4節	スタンド整備工	7 - 107
4 - 4 - 1	一般事項	7 - 107
4 - 4 - 2	材料	7 - 108
4 - 4 - 3	スタンド擁壁工	7 - 109
4 - 4 - 4	ベンチ工	7 - 110
第5節	グラウンド・コート施設整備工	7 - 110
4 - 5 - 1	一般事項	7 - 110
4 - 5 - 2	材料	7 - 111
4 - 5 - 3	ダッグアウト工	7 - 113
4 - 5 - 4	スコアボード工	7 - 113

4 - 5 - 5	バックネット工	7 - 113
4 - 5 - 6	協議施設工	7 - 114
4 - 5 - 7	作業土工(床堀り・埋戻し)	7 - 114
4 - 5 - 8	競技用砂場工	7 - 114
4 - 5 - 9	スポーツポイント工	7 - 114
4 - 5 - 10	審判台工	7 - 115
4 - 5 - 11	掲揚ポール工	7 - 115
4 - 5 - 12	衝撃吸収材工	7 - 115
4 - 5 - 13	グラウンド・コート柵工	7 - 115
第5章	自然育成	7 - 117
第1節	摘要	7 - 117
第2節	自然育成施設工	7 - 117
5 - 2 - 1	一般事項	7 - 117
5 - 2 - 2	材料	7 - 117
5 - 2 - 3	自然育成盛土工	7 - 118
5 - 2 - 4	自然水路工	7 - 118
5 - 2 - 5	水田工	7 - 118
5 - 2 - 6	ガレ山工	7 - 118
5 - 2 - 7	粗朶山工	7 - 118
5 - 2 - 8	カントリーヘッジ工	7 - 118
5 - 2 - 9	石積土堰堤工	7 - 119
5 - 2 - 10	しがらみ柵工	7 - 119
5 - 2 - 11	自然育成型護岸工	7 - 119
5 - 2 - 12	保護柵工	7 - 121
5 - 2 - 13	解説板工	7 - 121
5 - 2 - 14	作業土工(床堀り・埋戻し)	7 - 121
5 - 2 - 15	自然育成型護岸基礎工	7 - 121
5 - 2 - 16	床固工	7 - 121
5 - 2 - 17	根固工	7 - 121
5 - 2 - 18	水制工	7 - 123
第3節	自然育成植栽工	7 - 124
5 - 3 - 1	一般事項	7 - 124
5 - 3 - 2	材料	7 - 124
5 - 3 - 3	湿地移設工	7 - 124
5 - 3 - 4	水生植物植栽工	7 - 124
5 - 3 - 5	林地育成工	7 - 125
第8編	下水道編	8 - 1
第1章	通則	8 - 1
第1節	適用	8 - 1
1 - 1 - 1	適用	8 - 1
第2章	調査	8 - 2
第1節	通則	8 - 2
2 - 1 - 1	一般	8 - 2
第2節	事前調査	8 - 2
2 - 2 - 1	周辺構造物等	8 - 2
2 - 2 - 2	地質調査	8 - 2
2 - 2 - 3	地下埋設物等の調査	8 - 2
2 - 2 - 4	路床状況調査	8 - 3
第3節	大規模工事に伴う家屋等の事前・事後調査	8 - 3
2 - 3 - 1	適用の範囲	8 - 3
2 - 3 - 2	調査区域	8 - 3
2 - 3 - 3	施行上の義務及び心得	8 - 3
2 - 3 - 4	業務報告等	8 - 4
2 - 3 - 5	部分使用	8 - 4
2 - 3 - 6	業務従事者の資格	8 - 4
2 - 3 - 7	身分証明書の携帯	8 - 4
2 - 3 - 8	現地調査	8 - 4
2 - 3 - 9	立入り及び立会い	8 - 4
2 - 3 - 10	調査	8 - 5
2 - 3 - 11	事前調査の一般事項	8 - 5
2 - 3 - 12	事前調査の損傷調査	8 - 5
2 - 3 - 13	事前調査等の作成	8 - 8
2 - 3 - 14	事前調査及び図面	8 - 8
2 - 3 - 15	事後調査の一般事項	8 - 10
2 - 3 - 16	事後調査の損傷調査	8 - 10
2 - 3 - 17	事後調査書等の作成	8 - 10

2 - 3 - 18	費用負担要否の決定	8 - 10
2 - 3 - 19	費用負担額の積算	8 - 10
2 - 3 - 20	成果品	8 - 10
第3章	仮設工	8 - 12
第1節	排水工	8 - 12
3 - 1 - 1	一般	8 - 12
3 - 1 - 2	ウエルポイント	8 - 12
3 - 1 - 3	ディープウエル	8 - 13
第2節	薬液注人工	8 - 14
3 - 2 - 1	一般事項	8 - 14
3 - 2 - 2	配合	8 - 14
3 - 2 - 3	施工計画	8 - 14
3 - 2 - 4	注入施工法及び施工管理	8 - 15
3 - 2 - 5	地下水等の水質の監視	8 - 17
3 - 2 - 6	事前及び事後調査	8 - 17
第9編	港湾編	9 - 1
第1章	総則	9 - 1
第1節	総則	9 - 1
1 - 1 - 1	適用	9 - 1
1 - 1 - 2	保険の付保	9 - 1
第2節	施工管理	9 - 1
1 - 2 - 1	潜水作業従事者	9 - 1
1 - 2 - 2	海上起重作業船団の船団長	9 - 1
第3節	安全管理	9 - 1
1 - 3 - 1	適用	9 - 1
第2章	材 料	9 - 3
第1節	適 用	9 - 3
第2節	土	9 - 3
2 - 2 - 1	一般事項	9 - 3
第3節	石 材 等	9 - 3
2 - 3 - 1	一般事項	9 - 3
2 - 3 - 2	砂	9 - 3
2 - 3 - 3	砂利、碎石	9 - 4
2 - 3 - 4	石	9 - 4
第4節	骨 材	9 - 5
2 - 4 - 1	一般事項	9 - 5
2 - 4 - 2	セメントコンクリート用骨材	9 - 5
2 - 4 - 3	路 盤 材	9 - 7
2 - 4 - 4	アスファルトコンクリート用骨材	9 - 9
2 - 4 - 5	ファイラー	9 - 9
2 - 4 - 6	安定処理路盤材	9 - 10
第5節	木 材	9 - 10
2 - 5 - 1	一般事項	9 - 10
第6節	鋼 材	9 - 10
2 - 6 - 1	一般事項	9 - 10
2 - 6 - 2	鋼矢板及び鋼杭	9 - 10
2 - 6 - 3	鋼板及び形鋼等	9 - 11
2 - 6 - 4	棒 鋼	9 - 11
2 - 6 - 5	控 工	9 - 11
2 - 6 - 6	コンクリート舗装用鋼材	9 - 13
第7節	セメント及び混和材料	9 - 13
2 - 7 - 1	セメント	9 - 13
2 - 7 - 2	混和材料	9 - 14
2 - 7 - 3	コンクリート用水	9 - 14
第8節	セメントコンクリート製品	9 - 14
2 - 8 - 1	一般事項	9 - 14
第9節	瀝青材料	9 - 15
2 - 9 - 1	舗装用アスファルト材	9 - 15
2 - 9 - 2	プライムコート及びタックコート	9 - 16
第10節	芝 樹木等	9 - 16
2 - 10 - 1	一般事項	9 - 16
2 - 10 - 2	芝及び種子	9 - 16
2 - 10 - 3	植 木 等	9 - 16
第11節	目地材料	9 - 16
2 - 11 - 1	目 地 材	9 - 16
2 - 11 - 2	コンクリート舗装用目地材	9 - 16

第12節	防食材料	9 - 17
2 - 12 - 1	アルミニウム合金陽極	9 - 17
2 - 12 - 2	防食塗装	9 - 17
2 - 12 - 3	被覆防食材料	9 - 17
第13節	防 艦 材	9 - 17
2 - 13 - 1	ゴム防艦材	9 - 17
第14節	係 船 柱	9 - 19
2 - 14 - 1	係 船 柱	9 - 19
第15節	車止め 縁金物	9 - 19
2 - 15 - 1	車止め 縁金物	9 - 19
第16節	マ ッ ト	9 - 20
2 - 16 - 1	アスファルトマット	9 - 20
2 - 16 - 2	繊維系マット	9 - 20
2 - 16 - 3	合成樹脂系マット	9 - 20
2 - 16 - 4	ゴムマット	9 - 20
第17節	コンクリート	9 - 20
2 - 17 - 1	一般事項	9 - 20
2 - 17 - 2	レディーミクストコンクリート	9 - 22
2 - 17 - 3	コンクリートミキサー船	9 - 22
2 - 17 - 4	現場練りコンクリート	9 - 23
2 - 17 - 5	暑中コンクリート	9 - 23
2 - 17 - 6	寒中コンクリート	9 - 23
2 - 17 - 7	水中コンクリート	9 - 24
2 - 17 - 8	袋詰コンクリート	9 - 24
2 - 17 - 9	水中不分離性コンクリート	9 - 24
2 - 17 - 10	プレパックドコンクリート	9 - 25
2 - 17 - 11	コンクリート舗装	9 - 26
第18節	アスファルトコンクリート	9 - 26
2 - 18 - 1	アスファルト舗装	9 - 26
第19節	そ の 他	9 - 28
2 - 19 - 1	ペーパードレーン	9 - 28
2 - 19 - 2	路 盤 紙	9 - 28
2 - 19 - 3	防砂目地板（裏込 裏埋工）	9 - 28
2 - 19 - 4	区画線及び道路標示	9 - 28
2 - 19 - 5	道路標識	9 - 28
2 - 19 - 6	防 護 柵	9 - 29
2 - 19 - 7	溶 接 材	9 - 32
2 - 19 - 8	ガス切断材	9 - 32
2 - 19 - 9	汚濁防止膜	9 - 32
第 3 章	共通仮設	9 - 33
第 1 節	適 用	9 - 33
第 2 節	汚濁防止膜工	9 - 33
3 - 2 - 1	一般事項	9 - 33
3 - 2 - 2	水質汚濁防止膜	9 - 33
第 4 章	無筋 鉄筋コンクリート	9 - 34
第 1 節	適 用	9 - 34
第 2 節	適用すべき諸基準	9 - 34
第 3 節	レディーミクストコンクリート	9 - 35
4 - 3 - 1	一般事項	9 - 35
4 - 3 - 2	工場の選定	9 - 35
第 4 節	コンクリートミキサー船	9 - 36
4 - 4 - 1	一般事項	9 - 36
4 - 4 - 2	コンクリートミキサー船の選定	9 - 36
第 5 節	現場練りコンクリート	9 - 36
4 - 5 - 1	一般事項	9 - 36
4 - 5 - 2	材料の貯蔵	9 - 36
4 - 5 - 3	材料の計量及び練混ぜ	9 - 36
第 6 節	運搬打設工	9 - 38
4 - 6 - 1	一般事項	9 - 38
4 - 6 - 2	準 備	9 - 38
4 - 6 - 3	運 搬	9 - 39
4 - 6 - 4	打 設	9 - 39
4 - 6 - 5	締 固 め	9 - 40
4 - 6 - 6	沈下ひびわれに対する処置	9 - 40
4 - 6 - 7	打 継 目	9 - 41
4 - 6 - 8	表面仕上げ	9 - 41
4 - 6 - 9	養 生	9 - 41

第7節	暑中コンクリート	9 - 42
4 - 7 - 1	一般事項	9 - 42
4 - 7 - 2	施 工	9 - 42
4 - 7 - 3	養 生	9 - 42
第8節	寒中コンクリート	9 - 42
4 - 8 - 1	一般事項	9 - 42
4 - 8 - 2	施 工	9 - 43
4 - 8 - 3	養 生	9 - 43
第9節	コンクリートの品質管理	9 - 43
4 - 9 - 1	一般事項	9 - 43
4 - 9 - 2	試験方法	9 - 44
第10節	鉄 筋 工	9 - 45
4 - 10 - 1	一般事項	9 - 45
4 - 10 - 2	貯 蔵	9 - 46
4 - 10 - 3	加 工	9 - 46
4 - 10 - 4	組 立 て	9 - 46
4 - 10 - 5	継 手	9 - 47
第11節	型枠 支保及び足場工	9 - 47
4 - 11 - 1	一般事項	9 - 47
4 - 11 - 2	構 造	9 - 47
4 - 11 - 3	組 立 て	9 - 47
4 - 11 - 4	取 外 し	9 - 48
第12節	水中コンクリート	9 - 48
4 - 12 - 1	一般事項	9 - 48
4 - 12 - 2	施 工	9 - 48
4 - 12 - 3	品質管理	9 - 50
第13節	袋詰コンクリート	9 - 50
4 - 13 - 1	一般事項	9 - 50
4 - 13 - 2	施 工	9 - 50
第14節	水中不分離性コンクリート	9 - 50
4 - 14 - 1	一般事項	9 - 50
4 - 14 - 2	材料の貯蔵	9 - 50
4 - 14 - 3	コンクリートの製造	9 - 50
4 - 14 - 4	運搬打設	9 - 52
4 - 14 - 5	品質管理	9 - 53
第15節	プレバクトコンクリート	9 - 54
4 - 15 - 1	一般事項	9 - 54
4 - 15 - 2	施工機器	9 - 54
4 - 15 - 3	施 工	9 - 54
4 - 15 - 4	品質管理	9 - 56
第5章	一般施工	9 - 57
第1節	適 用	9 - 57
第2節	適用すべき諸基準	9 - 57
第3節	共通的工種	9 - 57
5 - 3 - 1	一般事項	9 - 57
5 - 3 - 2	共通事項	9 - 57
5 - 3 - 3	浚渫土工	9 - 63
5 - 3 - 4	排砂管設備工	9 - 63
5 - 3 - 5	土運船運搬工	9 - 63
5 - 3 - 6	揚土土捨工	9 - 63
5 - 3 - 7	圧密 排水工	9 - 64
5 - 3 - 8	締 固 工	9 - 66
5 - 3 - 9	固 化 工	9 - 68
5 - 3 - 10	洗掘防止工	9 - 70
5 - 3 - 11	中 詰 工	9 - 71
5 - 3 - 12	蓋コンクリート工	9 - 71
5 - 3 - 13	蓋ブロック工	9 - 71
5 - 3 - 14	鋼矢板工	9 - 72
5 - 3 - 15	控 工	9 - 74
5 - 3 - 16	鋼 杭 工	9 - 77
5 - 3 - 17	コンクリート杭工	9 - 78
5 - 3 - 18	防 食 工	9 - 78
5 - 3 - 19	路 床 工	9 - 80
5 - 3 - 20	コンクリート舗装工	9 - 80
5 - 3 - 21	アスファルト舗装工	9 - 84
5 - 3 - 22	植 生 工	9 - 87
第4節	土 捨 工	9 - 89

5 - 4 - 1	一般事項	9 - 89
5 - 4 - 2	排砂管設備工	9 - 89
5 - 4 - 3	土運船運搬工	9 - 89
5 - 4 - 4	揚土土捨工	9 - 90
5 - 4 - 5	浚渫土工	9 - 90
第5節	海上地盤改良工	9 - 90
5 - 5 - 1	一般事項	9 - 90
5 - 5 - 2	床掘工	9 - 90
5 - 5 - 3	排砂管設備工	9 - 91
5 - 5 - 4	土運船運搬工	9 - 91
5 - 5 - 5	揚土土捨工	9 - 92
5 - 5 - 6	床掘土工	9 - 92
5 - 5 - 7	置換工	9 - 92
5 - 5 - 8	圧密排水工	9 - 92
5 - 5 - 9	締固工	9 - 92
5 - 5 - 10	固化工	9 - 92
第6節	基礎工	9 - 92
5 - 6 - 1	一般事項	9 - 92
5 - 6 - 2	基礎盛砂工	9 - 93
5 - 6 - 3	洗掘防止工	9 - 93
5 - 6 - 4	基礎捨石工	9 - 93
5 - 6 - 5	袋詰コンクリート工	9 - 93
5 - 6 - 6	基礎ブロック工	9 - 93
5 - 6 - 7	水中コンクリート工	9 - 94
5 - 6 - 8	水中不分離性コンクリート工	9 - 94
第7節	本体工(ケーソン式)	9 - 94
5 - 7 - 1	一般事項	9 - 94
5 - 7 - 2	ケーソン製作工	9 - 94
5 - 7 - 3	ケーソン進水据付工	9 - 96
5 - 7 - 4	中詰工	9 - 100
5 - 7 - 5	蓋コンクリート工	9 - 100
5 - 7 - 6	蓋ブロック工	9 - 100
第8節	本体工(ブロック式)	9 - 100
5 - 8 - 1	一般事項	9 - 100
5 - 8 - 2	本体ブロック製作工	9 - 101
5 - 8 - 3	本体ブロック据付工	9 - 101
5 - 8 - 4	中詰工	9 - 102
5 - 8 - 5	蓋コンクリート工	9 - 102
5 - 8 - 6	蓋ブロック工	9 - 102
第9節	本体工(場所打式)	9 - 102
5 - 9 - 1	一般事項	9 - 102
5 - 9 - 2	場所打コンクリート工	9 - 102
5 - 9 - 3	水中コンクリート工	9 - 103
5 - 9 - 4	プレパックドコンクリート工	9 - 103
5 - 9 - 5	水中不分離性コンクリート工	9 - 103
第10節	本体工(捨石 捨ブロック式)	9 - 103
5 - 10 - 1	一般事項	9 - 103
5 - 10 - 2	洗掘防止工	9 - 103
5 - 10 - 3	本体捨石工	9 - 103
5 - 10 - 4	捨ブロック工	9 - 104
5 - 10 - 5	場所打コンクリート工	9 - 104
第11節	本体工(鋼矢板式)	9 - 105
5 - 11 - 1	一般事項	9 - 105
5 - 11 - 2	鋼矢板工	9 - 105
5 - 11 - 3	控工	9 - 105
第12節	本体工(コンクリート矢板式)	9 - 105
5 - 12 - 1	一般事項	9 - 105
5 - 12 - 2	コンクリート矢板工	9 - 105
5 - 12 - 3	控工	9 - 106
第13節	本体工(鋼杭式)	9 - 106
5 - 13 - 1	一般事項	9 - 106
5 - 13 - 2	鋼杭工	9 - 106
第14節	本体工(コンクリート杭式)	9 - 106
5 - 14 - 1	一般事項	9 - 106
5 - 14 - 2	コンクリート杭工	9 - 106
第15節	被覆 根固工	9 - 107
5 - 15 - 1	一般事項	9 - 107

5 - 15 - 2	被覆石工	9 - 107
5 - 15 - 3	袋詰コンクリート工	9 - 107
5 - 15 - 4	被覆ブロック工	9 - 107
5 - 15 - 5	根固ブロック工	9 - 108
5 - 15 - 6	水中コンクリート工	9 - 109
5 - 15 - 7	水中不分離性コンクリート工	9 - 109
5 - 15 - 8	サンドマスチック工	9 - 109
第16節	上部工	9 - 109
5 - 16 - 1	一般事項	9 - 109
5 - 16 - 2	上部コンクリート工	9 - 109
5 - 16 - 3	上部ブロック工	9 - 110
第17節	付属工	9 - 111
5 - 17 - 1	一般事項	9 - 111
5 - 17 - 2	係船柱工	9 - 111
5 - 17 - 3	防舷材工	9 - 116
5 - 17 - 4	車止 縁金物工	9 - 117
5 - 17 - 5	防食工	9 - 118
5 - 17 - 6	付属設備工	9 - 119
第18節	消波工	9 - 119
5 - 18 - 1	一般事項	9 - 119
5 - 18 - 2	洗掘防止工	9 - 119
5 - 18 - 3	消波ブロック工	9 - 119
第19節	裏込 裏埋工	9 - 120
5 - 19 - 1	一般事項	9 - 120
5 - 19 - 2	裏込工	9 - 120
5 - 19 - 3	裏埋工	9 - 121
5 - 19 - 4	裏埋土工	9 - 121
第20節	陸上地盤改良工	9 - 122
5 - 20 - 1	一般事項	9 - 122
5 - 20 - 2	圧密 排水工	9 - 122
5 - 20 - 3	締固工	9 - 122
5 - 20 - 4	固化工	9 - 122
第21節	土工	9 - 122
5 - 21 - 1	一般事項	9 - 122
5 - 21 - 2	掘削工	9 - 122
5 - 21 - 3	盛土工	9 - 122
5 - 21 - 4	路床盛土工	9 - 122
5 - 21 - 5	排水処理工	9 - 123
5 - 21 - 6	伐開工	9 - 123
5 - 21 - 7	法面工	9 - 123
第22節	舗装工	9 - 124
5 - 22 - 1	一般事項	9 - 124
5 - 22 - 2	路床工	9 - 124
5 - 22 - 3	コンクリート舗装工	9 - 124
5 - 22 - 4	アスファルト舗装工	9 - 124
第23節	維持補修工	9 - 124
5 - 23 - 1	一般事項	9 - 124
5 - 23 - 2	維持塗装工	9 - 124
5 - 23 - 3	防食工	9 - 126
第24節	構造物撤去工	9 - 126
5 - 24 - 1	一般事項	9 - 126
5 - 24 - 2	取壊し工	9 - 126
5 - 24 - 3	撤去工	9 - 126
第25節	仮設工	9 - 127
5 - 25 - 1	一般事項	9 - 127
5 - 25 - 2	仮設鋼矢板工	9 - 128
5 - 25 - 3	仮設鋼管杭 鋼管矢板工	9 - 128
5 - 25 - 4	仮設道路工	9 - 128
第26節	雑工	9 - 129
5 - 26 - 1	一般事項	9 - 129
5 - 26 - 2	現場鋼材溶接工	9 - 129
5 - 26 - 3	現場鋼材切断工	9 - 130
5 - 26 - 4	その他雑工	9 - 130
第6章	航路、泊地、船だまり	9 - 131
第1節	適用	9 - 131
第2節	適用すべき諸基準	9 - 131
第3節	浚渫工	9 - 131

1 - 3 - 1	一般事項	9 - 131
1 - 3 - 2	ポンプ浚渫工	9 - 131
1 - 3 - 3	グラブ浚渫工	9 - 131
1 - 3 - 4	硬土盤浚渫工	9 - 132
1 - 3 - 5	岩盤浚渫工	9 - 132
1 - 3 - 6	バックホウ浚渫工	9 - 132
1 - 3 - 7	浚渫土工	9 - 132
第4節	土捨工	9 - 132
第5節	埋立工	9 - 133
1 - 5 - 1	一般事項	9 - 133
1 - 5 - 2	余水吐工	9 - 133
1 - 5 - 3	固化工	9 - 133
1 - 5 - 4	埋立工	9 - 133
1 - 5 - 5	排砂管設備工	9 - 134
1 - 5 - 6	土運船運搬工	9 - 134
1 - 5 - 7	揚土埋立工	9 - 134
1 - 5 - 8	埋立土工	9 - 135
第7章	防波堤、防砂堤、導流堤	9 - 135
第1節	適用	9 - 135
第2節	適用すべき諸基準	9 - 135
第3節	海上地盤改良工	9 - 135
第4節	基礎工	9 - 135
第5節	本体工（ケーソン式）	9 - 135
第6節	本体工（ブロック式）	9 - 136
第7節	本体工（場所打式）	9 - 136
第8節	本体工（捨石 捨ブロック式）	9 - 136
第9節	本体工（鋼矢板式）	9 - 136
第10節	本体工（コンクリート矢板式）	9 - 136
第11節	本体工（鋼杭式）	9 - 136
第12節	本体工（コンクリート杭式）	9 - 136
第13節	被覆 根固工	9 - 136
第14節	上部工	9 - 137
第15節	消波工	9 - 137
第16節	維持補修工	9 - 137
第17節	構造物撤去工	9 - 137
第18節	雑工	9 - 137
第8章	防潮堤	9 - 138
第1節	適用	9 - 138
第2節	適用すべき諸基準	9 - 138
第3節	海上地盤改良工	9 - 138
第4節	基礎工	9 - 138
第5節	本体工（ケーソン式）	9 - 138
第6節	本体工（ブロック式）	9 - 139
第7節	本体工（場所打式）	9 - 139
第8節	本体工（鋼矢板式）	9 - 139
第9節	本体工（コンクリート矢板式）	9 - 139
第10節	被覆 根固工	9 - 139
第11節	上部工	9 - 139
第12節	消波工	9 - 139
第13節	陸上地盤改良工	9 - 139
第14節	土工	9 - 140
第15節	舗装工	9 - 140
第16節	維持補修工	9 - 140
第17節	構造物撤去工	9 - 140
第18節	仮設工	9 - 140
第19節	雑工	9 - 140
第9章	護岸、岸壁、物揚場	9 - 141
第1節	適用	9 - 141
第2節	適用すべき諸基準	9 - 141
第3節	海上地盤改良工	9 - 141
第4節	基礎工	9 - 141
第5節	本体工（ケーソン式）	9 - 141
第6節	本体工（ブロック式）	9 - 142
第7節	本体工（場所打式）	9 - 142
第8節	本体工（捨石 捨ブロック式）	9 - 142
第9節	本体工（鋼矢板式）	9 - 142
第10節	本体工（コンクリート矢板式）	9 - 142

第11節	本體工（鋼杭式）	9 - 142
第12節	本體工（コンクリート杭式）	9 - 142
第13節	被覆 根固工	9 - 142
第14節	上部工	9 - 143
第15節	付 属 工	9 - 143
第16節	消 波 工	9 - 143
第17節	裏込 裏埋工	9 - 143
第18節	陸上地盤改良工	9 - 143
第19節	土 工	9 - 143
第20節	舗 装 工	9 - 143
第21節	維持補修工	9 - 143
第22節	構造物撤去工	9 - 143
第23節	仮 設 工	9 - 144
第24節	雑 工	9 - 144
第 1 0 章	棧橋、係船杭	9 - 145
第 1 節	適 用	9 - 145
第 2 節	適用すべき諸基準	9 - 145
第 3 節	海上地盤改良工	9 - 145
第 4 節	本體工（鋼杭式）	9 - 145
第 5 節	本體工（コンクリート杭式）	9 - 145
第 6 節	上部工	9 - 145
第 7 節	付 属 工	9 - 146
第 8 節	舗 装 工	9 - 146
第 9 節	維持補修工	9 - 146
第10節	構造物撤去工	9 - 146
第11節	雑 工	9 - 146
第 1 1 章	臨港道路	9 - 147
第 1 節	適 用	9 - 147
第 2 節	適用すべき諸基準	9 - 147
第 3 節	土 工	9 - 147
第 4 節	道路舗装工	9 - 147
	6 - 4 - 1 一般事項	9 - 147
	6 - 4 - 2 路 床 工	9 - 147
	6 - 4 - 3 コンクリート舗装工	9 - 147
	6 - 4 - 4 アスファルト舗装工	9 - 147
	6 - 4 - 5 道路付属工	9 - 147
第 5 節	緑 地 工	9 - 148
	6 - 5 - 1 一般事項	9 - 148
	6 - 5 - 2 植 生 工	9 - 148
第 1 2 章	堤防、防潮堤、護岸	9 - 149
第 1 節	適 用	9 - 149
第 2 節	適用すべき諸基準	9 - 149
第 3 節	海上地盤改良工	9 - 149
第 4 節	基 礎 工	9 - 149
第 5 節	本體工（ケーソン式）	9 - 149
第 6 節	本體工（ブロック式）	9 - 150
第 7 節	本體工（場所打式）	9 - 150
第 8 節	本體工（鋼矢板式）	9 - 150
第 9 節	本體工（コンクリート矢板式）	9 - 150
第10節	被覆 根固工	9 - 150
第11節	上部工	9 - 150
第12節	消 波 工	9 - 150
第13節	裏込 裏埋工	9 - 150
第14節	陸上地盤改良工	9 - 151
第15節	土 工	9 - 151
第16節	舗 装 工	9 - 151
第17節	維持補修工	9 - 151
第18節	構造物撤去工	9 - 151
第19節	仮 設 工	9 - 151
第20節	雑 工	9 - 151
第 1 3 章	突 堤	9 - 152
第 1 節	適 用	9 - 152
第 2 節	適用すべき諸基準	9 - 152
第 3 節	海上地盤改良工	9 - 152
第 4 節	基 礎 工	9 - 152
第 5 節	本體工（ケーソン式）	9 - 152
第 6 節	本體工（ブロック式）	9 - 153

第7節	本體工（場所打式）	9 - 153
第8節	本體工（捨石 捨ブロック式）	9 - 153
第9節	本體工（鋼矢板式）	9 - 153
第10節	本體工（コンクリート矢板式）	9 - 153
第11節	本體工（鋼杭式）	9 - 153
第12節	本體工（コンクリート杭式）	9 - 153
第13節	被覆 根固工	9 - 153
第14節	上部工	9 - 154
第15節	消波工	9 - 154
第16節	陸上地盤改良工	9 - 154
第17節	土工	9 - 154
第18節	舗装工	9 - 154
第19節	維持補修工	9 - 154
第20節	構造物撤去工	9 - 154
第21節	仮設工	9 - 154
第22節	雑工	9 - 154
第14章	離岸堤	9 - 155
第1節	適用	9 - 155
第2節	適用すべき諸基準	9 - 155
第3節	海上地盤改良工	9 - 155
第4節	基礎工	9 - 155
第5節	本體工（ケーソン式）	9 - 155
第6節	本體工（ブロック式）	9 - 156
第7節	本體工（場所打式）	9 - 156
第8節	本體工（捨石 捨ブロック式）	9 - 156
第9節	被覆 根固工	9 - 156
第10節	上部工	9 - 156
第11節	消波工	9 - 156
第12節	構造物撤去工	9 - 156
第15章	樋門 水(閘)門	9 - 157
第1節	適用	9 - 157
第2節	適用すべき諸基準	9 - 157
第3節	海上地盤改良工	9 - 157
第4節	基礎工	9 - 157
第5節	付屬工	9 - 157
第6節	土工	9 - 157
第7節	維持補修工	9 - 158
第8節	構造物撤去工	9 - 158
第9節	仮設工	9 - 158
第10節	雑工	9 - 158
第16章	養 浜	9 - 159
第1節	適用	9 - 159
第2節	適用すべき諸基準	9 - 159
第3節	土捨工	9 - 159
第4節	土工	9 - 159

第1編 共通編

第1章 総 則

1-1-1 適 用

1. 土木工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、香川県土木部が発注する河川工事、海岸工事、砂防工事、ダム工事、道路工事、公園緑地工事、下水道工事、港湾工事その他これらに類する工事（以下「工事」という。）に係る香川県工事請負契約約款（頭書を含み以下「約款」という。）及び**設計図書**の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
2. 請負者は、共通仕様書の適用にあたっては、「香川県請負工事監督事務処理要領（以下「事務処理要領」という。）」に従った監督・検査体制のもとで、建設業法第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、請負者はこれら監督、検査（竣工検査、出来形部分検査）にあたっては、地方自治法（昭和22年法律第67号）第234条の2第1項及び同施工令（昭和22年政令第16号）第167条の15第1項及び第2項に基づくものであることを認識しなければならない。
3. **契約図書**は相互に補完し合うものとし、約款及び**設計図書**のいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
4. **特記仕様書**、図面、又は共通仕様書の間に関連がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、請負者は工事監督員に**確認**して**指示**を受けなければならない。
5. **設計図書**は、S I単位を使用するものとする。S I単位については、S I単位と非S I単位が併記されている場合は（ ）内を非S I単位とする。

1-1-2 用語の定義

1. 工事監督員とは、総括監督員、主任監督員、監督員を総称していう。請負者には主として主任監督員及び監督員が対応する。
2. 総括監督員とは、「事務処理要領」に定める監督総括業務を担当し、主に、請負者に対する**指示**、**承諾**又は**協議**及び関連工事の調整のうち重要なものの処理、および**設計図書**の変更、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における契約担当者等（香川県会計規則（昭和39年香川県規則第19号）に規定する契約担当官をいう。）に対する**報告**等を行うとともに、主任監督員及び監督員の指揮監督並びに監督業務の掌理を行う者をいう。
3. 主任監督員とは、「事務処理要領」に定める現場監督総括業務を担当し、主に、請負者に対する**指示**、**承諾**又は**協議**（重要なもの及び軽易なものを除く）の処理、工事実施のための詳細図等（軽易なものを除く）の作成および交付又は請負者が作成した図面の**承諾**を行い、又、**契約図書**に基づく工程の管理、**立会**、**段階確認**、工事材料の

試験又は検査の実施（他のものに実施させ当該実施を**確認**することを含む）で重要なものの処理、関連工事の調整（重要なものを除く）、**設計図書**の変更（重要なものを除く）、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における総括監督員への**報告**を行うとともに、監督員の指揮監督並びに現場監督総括業務及び一般監督業務の掌理を行う者をいう。

- 4．監督員とは、「事務処理要領」に定める一般監督業務を担当し、主に、請負者に対する**指示**、**承諾**又は**協議**で軽易なものの処理、工事实施のための詳細図等で軽易なものの作成および交付又は請負者が作成した図面のうち軽易なものの**承諾**を行い、又、**契約図書**に基づく工程の管理、**立会**、**段階確認**、工事材料の試験の実施（重要なものは除く）を行い、**設計図書**の変更、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における主任監督員への**報告**を行うとともに、一般監督業務の掌理を行う者をいう。
- 5．**契約図書**とは、約款及び**設計図書**をいう。
- 6．**設計図書**とは、設計書、**特記仕様書**、図面、共通仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
- 7．仕様書とは、各工事に共通する共通仕様書と各工事ごとに規定される**特記仕様書**を総称していう。
- 8．共通仕様書とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。
- 9．**特記仕様書**とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細又は工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。
- 10．現場説明書とは、工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。
- 11．質問回答書とは、現場説明書及び現場説明に関する入札参加者からの質問書に対して発注者が回答する書面をいう。
- 12．図面とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更又は追加された設計図及び設計図のもととなる設計計算書等をいう。ただし、詳細設計を含む工事においては**契約図書**及び工事監督員の**指示**に従って作成され、工事監督員が認めた詳細設計の成果品の設計図を含むものとする。
- 13．**指示**とは、工事監督員が請負者に対し、工事の施工上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
- 14．**承諾**とは、**契約図書**で明示した事項について、発注者若しくは工事監督員又は請負者が書面により同意することをいう。
- 15．**協議**とは、書面により**契約図書**の**協議**事項について、発注者と請負者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- 16．**提出**とは、工事監督員が請負者に対し、又は請負者が工事監督員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- 17．**提示**とは、工事監督員が請負者に対し、又は請負者が工事監督員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。
- 18．**報告**とは、請負者が工事監督員に対し、工事の状況または結果について書面をもつ

て知らせることをいう。

19. **通知**とは、工事監督員が請負者に対し、又は請負者が工事監督員に対し、工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
20. 書面とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は押印したものを有効とする。
 - (1) 緊急を要する場合は、ファクシミリまたはEメールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。
 - (2) 電子納品対象工事又は情報共有システム利用対象工事の場合は、別途工事監督員と協議するものとする。
21. **確認**とは、**契約図書**に示された事項について、臨場もしくは関係資料により、その内容について**契約図書**との適合を確かめることをいう。
22. **立会**とは、**契約図書**に示された項目において、工事監督員が臨場し、内容を**確認**することをいう。
23. **段階確認**とは、**設計図書**に示された施工段階において、工事監督員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を**確認**することをいう。
24. 工事検査とは、工事検査員が約款第31条、第32条、第38条、第39条に基づく検査を行うことをいう。
25. 工事検査員とは、香川県建設工事執行規則（昭和39年香川県規則第54号）の規定に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。
26. 竣工検査とは、香川県建設工事検査要領（香川県土木部長通達、平成17年4月1日）に基づき行うものをいう。
27. 同等以上の品質とは、品質について、**設計図書**で指定する品質、又は**設計図書**に指定がない場合には、工事監督員が**承諾**する試験機関の保証する品質の**確認**を得た品質、もしくは、工事監督員の**承諾**した品質をいう。
28. 工期とは、**契約図書**に明示した工事を実施するために要する準備及び跡片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。
29. 工事開始日とは、工期の始期日又は**設計図書**において規定する始期日をいう。
30. 工事着手日とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の建設又は測量を開始することをいい、詳細設計を含む工事にあってはそれを含む）の初日をいう。
31. 工事とは、本体工事及び仮設工事、又はそれらの一部をいう。
32. 本体工事とは、**設計図書**に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。
33. 仮設工事とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。
34. 現場とは、工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所及び**設計図書**で明確に指定される場所をいう。
35. S Iとは、国際単位系をいう。
36. JIS規格とは、日本工業規格をいう。また、**設計図書**のJIS製品記号は、JISの国際単位系（S I）移行（以下「新JIS」という。）に伴い、すべて新JISの製品記号としているが、旧JISに対応した材料を使用する場合は、旧JIS製品記号に読み替えて使用

出来るものとする。

1 - 1 - 3 設計図書の照査等

- 1．請負者からの要求があり、工事監督員が必要と認めた場合、請負者に図面の原図を貸与することができる。ただし、共通仕様書、土木工事施工管理基準及び規格値等、市販されているものについては、請負者が備えるものとする。
- 2．請負者は、施工前及び施工途中において、約款第18条第1項第1号から第5号に係わる**設計図書**の照査を行い、該当する事実がある場合は、工事監督員にその事実が**確認**できる資料を書面により**提出**し、**確認**を求めなければならない。なお、**確認**できる資料とは、現場地形図、設計図との対比図、取り合い図、施工図等を含むものとする。また、請負者は工事監督員から更に詳細な説明又は書面の追加の要求があった場合は従わなければならない。
- 3．請負者は、契約の目的のために必要とする以外は、**契約図書**、およびその他の図書を工事監督員の**承諾**なくして第三者に使用させ、又は伝達してはならない。

1 - 1 - 4 工程表

請負者は、約款第3条に規定する工程表を所定の様式に基づき作成し、工事監督員を経由して発注者に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 5 施工計画書

- 1．請負者は、工事請負代金額が500万以上の工事にあつては、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての**施工計画書**を工事監督員に**提出**しなければならない。

なお、上記以外の工事についても、工事監督員の指示があつた場合には、施工計画書を作成し、工事監督員に提出しなければならない。

請負者は、**施工計画書**を遵守し工事の施工に当たらなければならない。

この場合、請負者は、**施工計画書**に次の事項について記載しなければならない。また、工事監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、請負者は維持工事等簡易な工事においては工事監督員の**承諾**を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 安全管理
- (5) 指定機械
- (6) 主要資材
- (7) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
- (8) 施工管理計画
- (9) 緊急時の体制及び対応
- (10) 交通管理
- (11) 環境対策
- (12) 現場作業環境の整備
- (13) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法

(14) その他

2. 請負者は、**施工計画書**の内容に変更が生じた場合には、そのつど当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更計画書を**提出**しなければならない。
3. 工事監督員が**指示**した事項については、請負者は、さらに詳細な**施工計画書**を**提出**しなければならない。

1 - 1 - 6 工事カルテ作成、登録

請負者は、受注時又は変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事実績情報サービス（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「工事カルテ」を作成し工事監督員の**確認**を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日を除き10日以内に完成時は、工事完成後10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請をしなければならない。（ただし、工事請負代金額500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。）

また、登録機関発行の「工事カルテ受領書」が請負者に届いた際には、その写しを直ちに工事監督員に**提出**しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の**提出**を省略できるものとする。

1 - 1 - 7 工事監督員

1. 当該工事における工事監督員の権限は、約款第9条第2項に規定した事項である。
2. 工事監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は工事監督員が、請負者に対し口頭による**指示**等を行えるものとする。口頭による**指示**等が行われた場合には、後日書面により工事監督員と請負者の両者が**指示**内容等を**確認**するものとする。

1 - 1 - 8 現場技術員

請負者は、**設計図書**で建設コンサルタント等に委託した現場技術員の配置が明示された場合には、次の各号によらなければならない。

- (1) 現場技術員が工事監督員に代わり現場で**立会**等の臨場をする場合には、その業務に協力しなければならない。又、書類（計画書、報告書、データ、図面等）の**提出**に関し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。ただし、現場技術員は、約款第9条に規定する工事監督員ではなく、**指示**、**承諾**、**協議**及び**確認**の適否等を行う権限は有しないものである。
- (2) 工事監督員から請負者に対する**指示**又は、**通知**等を現場技術員を通じて行うことがあるので、この際は工事監督員から直接**指示**又は、**通知**等があったものと同様である。
- (3) 工事監督員の**指示**により、請負者が工事監督員に対して行う**報告**又は**通知**は、現場技術員を通じて行うことができるものとする。

1 - 1 - 9 工事用地等の使用

1. 請負者は、発注者から工事用地等の提供を受けた場合は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。
2. **設計図書**において請負者が確保するものとされる用地及び工事の施工上請負者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。この場合において、工

事の施工上請負者が必要とする用地とは、営繕用地（請負者の現場事務所、宿舍、駐車場）および型枠又は鉄筋作業場等専ら請負者が使用する用地並びに構造物掘削等に伴う借地等をいう。

- 3．請負者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用又は買収したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情又は紛争が生じないように努めなければならない。
- 4．請負者は、第1項に規定した工事用地等の使用終了後は**設計図書**の定め又は工事監督員の**指示**に従い復旧の上、直ちに発注者に返還しなければならない。工事の途中において、発注者が返還を要求したときも同様とする。
- 5．発注者は、第1項に規定した工事用地等について請負者が復旧の義務を履行しないときは請負者の費用負担において自ら復旧することができるものとし、その費用は請負者に支払うべき請負代金額から控除するものとする。この場合において、請負者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

1 - 1 - 10 工事の着手

請負者は、**設計図書**に定めのある場合の他、特別の事情がない限り契約締結日後30日以内に着手しなければならない。

1 - 1 - 11 工事の下請負

請負者は、下請負に付する場合には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

- (1) 請負者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること
- (2) 下請負者が香川県の工事指名競争参加資格者である場合には、指名停止期間中でないこと
- (3) 下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。

1 - 1 - 12 施工体制台帳

- 1．請負者は、工事を施工するために締結した下請契約の請負代金額（当該下請契約が二以上あるときは、それらの請負代金の総額）が3,000万円以上になるときは、国土交通省令に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、工事監督員に**提出**しなければならない。
- 2．請負者は、工事を施工するために締結した下請契約がある場合、国土交通省令に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともに工事監督員に**提出**しなければならない。
- 3．請負者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、そのつどすみやかに工事監督員に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 13 請負者相互の協力

請負者は、約款第2条の規定に基づき隣接工事又は関連工事の請負業者と相互に協力し、施工しなければならない。

また、関連のある電力、通信、水道施設等の工事及び地方公共団体等が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

1 - 1 - 14 調査・試験に対する協力

- 1．請負者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、工事監督員の**指示**によりこれに協力しなければならない。
- 2．請負者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。又、工期経過後においても同様とする。
 - (1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に**提出**する等必要な協力をしなければならない。
 - (2) 調査票等を**提出**した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。
 - (3) 正確な調査票等の**提出**が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行なわなければならない。
 - (4) 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。
- 3．請負者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。又、工期経過後においても同様とする。
- 4．請負者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。又、工期経過後においても同様とする。

1 - 1 - 15 工事の一時中止

- 1．発注者は、約款第20条の規定に基づき次の各号に該当する場合には、請負者に対してあらかじめ書面をもって**通知**した上で、必要とする期間、工事の全部又は一部の施工について一時中止をさせることができる。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象による工事の中断については、1 - 1 - 47 臨機の措置により、請負者は、適切に対応しなければならない。
 - (1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不適當又は不可能となった場合
 - (2) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適當と認めた場合
 - (3) 工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不適當又は不可能となった場合
- 2．発注者は、請負者が**契約図書**に違反し又は工事監督員の**指示**に従わない場合等、工事監督員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を請負者に**通知**し、工事の全部又は一部の施工について一時中止させることができるものとする。
- 3．前2項の場合において、請負者は施工を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を発注者に**提出**し、**承諾**を得るものとする。また、請負者は工事の続行に備え工事現場を保全しなければならない。

1 - 1 - 16 設計図書の変更

設計図書の変更とは、入札に際して発注者が示した**設計図書**を、請負者に行った工事の変更**指示**に基づき、発注者が修正することをいう。

1 - 1 - 17 工期変更

1. 約款第15条第7項、第17条第1項、第18条第5項、第19条、第20条第3項、第21条及び第41条第2項の規定に基づく工期の変更について、約款第23条の工期変更**協議**の対象であるか否かを工事監督員と請負者との間で**確認**する（本条において以下「事前**協議**」という。）ものとし、工事監督員はその結果を請負者に**通知**するものとする。
2. 請負者は、約款第18条第5項及び第19条に基づき**設計図書**の変更又は訂正が行われた場合、第1項に示す事前**協議**において工期変更**協議**の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、約款第23条第2項に定める**協議**開始の日までに工期変更の**協議書**を工事監督員に**提出**しなければならない。
3. 請負者は、約款第20条に基づく工事の全部もしくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項に示す事前**協議**において工期変更**協議**の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、約款第23条第2項に定める**協議**開始の日までに工期変更の**協議書**を工事監督員に**提出**するものとする。
4. 請負者は、約款第21条に基づき工期の延長を求める場合、第1項に示す事前**協議**において工期変更**協議**の対象であると**確認**された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、約款第23条第2項に定める**協議**開始の日までに工期変更の**協議書**を工事監督員に**提出**するものとする。

1 - 1 - 18 支給材料及び貸与品

1. 請負者は、発注者から支給材料及び貸与品の提供を受けた場合は、善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
2. 請負者は、支給材料及び貸与品について、その受払状況を記録した帳簿を備え付け常に、その残高を明らかにしておかななければならない。
3. 請負者は、工事完成時（完成前にあっても工事工程上支給品の精算が行えるものについては、その時点）には、支給品精算書を工事監督員に**提出**しなければならない。
4. 請負者は、約款第15条第1項の規定に基づき、支給材料及び貸与品の支給を受ける場合は、品名、数量、品質、規格又は性能を記した要求書をその使用予定日の14日前までに工事監督員に**提出**しなければならない。
5. 約款第15条第1項に規定する「引渡場所」については、**設計図書**又は工事監督員の**指示**によるものとする。
6. 請負者は、約款第15条第9項に定める「不用となった支給材料又は貸与品の返還」については、工事監督員の**指示**に従うものとする。なお、請負者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。

1 - 1 - 19 工事現場発生品

請負者は、工事施工によって生じた現場発生品について、現場発生品調書を作成し、**設計図書**又は工事監督員の**指示**する場所で工事監督員に引き渡さなければならない。

1 - 1 - 20 建設副産物

- 1．請負者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に明示がない場合には、本体工事または**設計図書**に指定された仮設工事にあつては、工事監督員と**協議**するものとし、**設計図書**に明示がない任意の仮設工事にあつては、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2．請負者は、産業廃棄物が搬出される工事にあつては、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により、適正に処理されていることを**確認**するとともに工事監督員に**提示**しなければならない。
- 3．請負者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。
- 4．請負者は、土砂、碎石又は加熱アスファルト混合物を工事現場に搬入する場合には、再生資源利用計画を所定の様式に基づき作成し、**施工計画書**に含め工事監督員に**提出**しなければならない。
- 5．請負者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を所定の様式に基づき作成し、**施工計画書**に含め工事監督員に**提出**しなければならない。
- 6．請負者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録し工事監督員に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 21 工事監督員による検査（確認を含む）及び立会等

- 1．請負者は**設計図書**に従って、工事の施工について工事監督員の**立会**にあつては、あらかじめ別に定める**立会願**を工事監督員に**提出**しなければならない。
 - 2．工事監督員は、工事が**契約図書**どおりおこなわれているかどうかの**確認**をするために必要に応じ、工事現場又は製作工場に立ち入り、**立会**し、又は資料の**提出**を請求できるものとし、請負者はこれに協力しなければならない。
 - 3．請負者は、工事監督員による検査（**確認**を含む）及び**立会**に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備をするものとする。
- なお、工事監督員が製作工場において**立会**および工事監督員による検査（**確認**を含む）を行なう場合、請負者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。
- 4．工事監督員による検査（**確認**を含む）及び**立会**の時間は、工事監督員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると工事監督員が認めた場合はこの限りではない。
 - 5．請負者は、約款第9条第2項第3号、第13条第2項又は第14条第1項もしくは同条第2項の規定に基づき、工事監督員の**立会**を受け、材料検査（**確認**を含む）に合格した場合にあつても、約款第17条及び第32条に規定する義務を免れないものとする。
 - 6．段階**確認**は、次に掲げる各号に基づいて行うものとする。

(1) 請負者は、表 1 - 1 **段階確認**一覧表に示す**確認**時期において、**段階確認**を受け

- なければならない。
- (2) 請負者は、事前に**段階確認**に係わる**報告**(種別、細別、施工予定時期等)を所定の様式により工事監督員に**提出**しなければならない。また、工事監督員から**段階確認**の実施について**通知**があった場合には、請負者は、**段階確認**を受けなければならない。
 - (3) **段階確認**は請負者が臨場するものとし、**確認**した箇所に係わる工事監督員が押印した書面を、請負者は保管し検査時に**提出**しなければならない。
 - (4) 請負者は、工事監督員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。
7. 工事監督員は、**設計図書**に定められた**段階確認**において臨場を机上とすることができる。この場合において、請負者は、施工管理記録、写真等の資料を整備し、工事監督員にこれらを**提示**し**確認**を受けなければならない。

表 1 - 1 段階確認一覧表

種 別	細 別	確 認 時 期
指定仮設工		設置完了時
河川・海岸・砂防土工（掘削工） 道路土工（掘削工）		土（岩）質の変化した時
道路土工（路床盛土工） 舗装工（下層路盤）		ブルーフローリング実施時
表層安定処理工	表層混合処理・路床安定処理	処理完了時
	置換	掘削完了時
	サンドマット	処理完了時
パーチカルドレーン工	サンドドレーン 袋詰式サンドドレーン ペーパドレーン	施工時 施工完了時
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時 施工完了時
固結工	粉体噴射攪拌 高圧噴射攪拌 セメントミルク攪拌 生石灰パイル	施工時 施工完了時
	薬液注入	施工時
矢板工 （任意仮設を除く）	鋼矢板 鋼管矢板	打込時 打込完了時
既製杭工	既製コンクリート杭 鋼管杭 H鋼杭	打込時 打込完了時（打込杭） 掘削完了時（中堀杭） 施工完了時（中堀杭） 杭頭処理完了時
場所打杭工	リバース杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口径杭	掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 杭頭処理完了時
深礎工		土（岩）質の変化した時 掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 グラウト注入時
オープンケーソン基礎工 ニューマチックケーソン基礎工		鉄杵据え付け完了時 本体設置前（オープンケーソン） 掘削完了時（ニューマチックケーソン） 土（岩）質の変化した時 鉄筋組立て完了時
鋼管井筒基礎工		打込時 打込完了時 杭頭処理完了時

種 別	細 別	確 認 時 期
置換工(重要構造物)		掘削完了時
築堤・護岸工		法線設置完了時
砂防ダム		法線設置完了時
護岸工	法覆工(覆土施工がある場合)	覆土前
	基礎工・根固工	設置完了時
重要構造物 函渠工(樋門・樋管含む) 躯体工(橋台) R C 躯体工(橋脚) 橋脚フーチング工 R C 擁壁 砂防ダム 堰本体工 排水機場本体工 水門工 共同溝本体工		土(岩)質の変化した時 床掘削完了時 鉄筋組立て完了時 埋戻し前
躯体工 R C 躯体工		杓座の位置決定時
床版工		鉄筋組立て完了時
鋼橋		仮組立て完了時(仮組立てが省略となる場合を除く)
ポストテンションT(I)桁製作工 プレベーム桁製作工 プレキャストブロック桁組立工 P C ホロースラブ製作工 P C 版桁製作工 P C 箱桁製作工 P C 片持箱桁製作工 P C 押し箱桁製作工 床版・横組工		プレストレスト導入完了時 横締め作業完了時 プレストレスト導入完了時 縦締め作業完了時 P C 鋼線・鉄筋組立完了時 (工場製作除く)
トンネル掘削工		土(岩)質の変化した時
トンネル支保工		支保工完了時 (支保工変化毎)
トンネル覆工		施工時(構造の変化時)
トンネルインバート工		鉄筋組立て完了時

種 別	細 別	確 認 時 期
鋼板巻立て工	フーチング定着アンカー穿孔工	フーチング定着アンカー穿孔完了時
	鋼板取付け工、固定アンカー工	鋼板建込み固定アンカー完了時
	現場溶接工	溶接前
		溶接完了時
	現場塗装工	塗装前
		塗装完了時
ダム工	各工事ごと別途定める	

1 - 1 - 22 数量の算出及び完成図

1. 請負者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。
2. 請負者は、出来形測量の結果を基に、土木工事数量算出要領（案）及び**設計図書**に従って、出来形数量を算出し、その結果を工事監督員に**提出**しなければならない。出来形測量の結果が、**設計図書**の寸法に対し、土木工事施工管理基準及び規格値を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。

なお、設計数量とは、**設計図書**に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。

3. 請負者は、出来形測量の結果及び**設計図書**に従って完成図を作成し、工事監督員に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 23 品質証明

請負者は、**設計図書**で品質証明の対象工事と明示された場合には、次の各号によるものとする。

- (1) 品質証明に従事する者（以下「品質証明員」という。）が工事施工途中において必要と認める時期及び検査（竣工、出来形部分、中間検査をいう。以下同じ。）の事前に品質**確認**を行い、検査時にその結果を所定の様式により**提出**しなければならない。
- (2) 品質証明員は、当該工事に従事していない社内の者とする。また、工事検査員が検査時（竣工、出来形部分、中間検査）に**立会**を求めた場合、品質証明員は検査に立会わなければならない。
- (3) 品質証明は、**契約図書**及び関係図書に基づき、出来形、品質及び写真管理はもとより、工事全般にわたり行うものとする。
- (4) 品質証明員の資格は10年以上の現場経験を有し、技術士もしくは1級土木施工管理技士の資格を有するものとする。ただし、工事監督員の**承諾**を得た場合はこの限

りでない。

- (5) 品質証明員を定めた場合、書面により氏名、資格（資格証書の写しを添付）、経歴及び経歴書を工事監督員に**提出**しなければならない。なお、品質証明員を変更した場合も同様とする。

1 - 1 - 24 竣工検査

1. 請負者は、約款第32条の規定に基づき、竣工通知書を工事監督員に**提出**しなければならない。
2. 請負者は、竣工通知書を工事監督員に**提出**する際には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。
 - (1) **設計図書**（追加、変更**指示**も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。
 - (2) 約款第17条第1項の規定に基づき、工事監督員の請求した改造が完了していること。
 - (3) **設計図書**により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図及び工事報告書等の資料の整備がすべて完了していること。
 - (4) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。
3. 発注者は、工事検査に先立って、工事監督員を通じて請負者に対して検査日を**通知**するものとする。
4. 工事検査員は、工事監督員及び請負者の臨場の上、工事目的物を対象として**契約図書**と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
 - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。
5. 工事検査員は、修補の必要があると認めた場合には、請負者に対して、期限を定めて修補の**指示**を行うことができるものとする。
6. 請負者は、当該工事完成検査については、1 - 1 - 21第3項の規定を準用する。

1 - 1 - 25 出来形部分検査

1. 請負者は、約款第38条第2項の部分払の**確認**の請求を行った場合、又は、約款第39条第1項の工事の完成の**通知**を行った場合は、出来形部分に係わる検査を受けなければならない。
2. 請負者は、約款第38条に基づく部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事の出来高に関する資料を作成し、工事監督員に**提出**しなければならない。
3. 工事検査員は、工事監督員及び請負者の臨場の上、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
 - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。
4. 請負者は、工事検査員の**指示**による修補については、前条の第5項の規定に従うものとする。

5. 請負者は、当該出来形部分検査については、1 - 1 - 21第3項の規定を準用する。
6. 発注者は、出来形部分検査に先立って、工事監督員を通じて請負者に対して検査日を**通知**するものとする。
7. 請負者は、約款第35条に基づく中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に履行**報告書**を作成し、工事監督員に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 26 中間検査

1. 請負者は、設計図書に定める中間検査を受けなければならない。
2. 中間検査は、**設計図書の各段階**において実施するものとする。
3. 中間検査の時期選定は、工事監督員が行うものとし、発注者は請負者に対して中間検査を実施する旨及び検査日を工事監督員を通じて事前に**通知**するものとする。
4. 工事検査員は、工事監督員及び請負者の臨場の上、工事目的物を対象として**設計図書**と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
 - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。
5. 請負者は、当該中間検査については、1 - 1 - 21第3項の規定を準用する。

1 - 1 - 27 部分使用

1. 発注者は、請負者の承諾を得て工事目的物の全部又は一部を使用できるものとする。
2. 請負者は、発注者が約款第34条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合には、中間検査又は工事監督員による品質及び出来形等の検査（**確認**を含む）を受け取るものとする。

1 - 1 - 28 施工管理

1. 請負者は、**施工計画書**に示される作業手順に従って施工し、施工管理を行わなければならない。
2. 請負者は、**契約図書**に適合するよう工事を施工するために、施工管理体制を確立しなければならない。
3. 請負者は、香川県が定める「土木工事施工管理基準及び規格値」により施工管理を行い、その記録及び関係書類を直ちに作成、保管し、検査時に**提出**しなければならない。ただし、それ以外で工事監督員からの請求があった場合は直ちに**提示**しなければならない。

なお、「土木工事施工管理基準及び規格値」が定められていない工種については、工事監督員と**協議**の上、施工管理を行うものとする。

1 - 1 - 29 履行報告

請負者は、約款第11条の規定に基づき、履行状況を所定の様式に基づき作成し、工事監督員に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 30 工事関係者に対する措置請求

1. 発注者は、現場代理人が工事目的物の品質・出来形の確保および工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、請負者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。
2. 発注者又は工事監督員は、主任技術者(監理技術者)、専門技術者(これらの者と現場

代理人を兼務する者を除く。)が工事目的物の品質・出来形の確保および工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、請負者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

1 - 1 - 31 工事中の安全確保

- 1．請負者は、土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、平成13年3月29日）及び建設機械施工安全技術指針（建設省建設経済局建設機械課長 平成6年11月1日）を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて請負者を拘束するものではない。
- 2．請負者は、工事施工中、工事監督員及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、または公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。
- 3．請負者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（建設事務次官通達、平成5年1月12日）を遵守して災害の防止を図らなければならない。
- 4．請負者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等について、**設計図書**により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、工事監督員の**承諾**を得て、それを使用することができる。
- 5．請負者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。
- 6．請負者は、豪雨、出水、土石流、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。
- 7．請負者は、工事現場に工事関係者以外の者の立入りを禁止する場合は板囲、ロープ等により囲うとともに、立入り禁止の標示をしなければならない。
- 8．請負者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い安全を確保しなければならない。
- 9．請負者は、工事現場のイメージアップを図るため、現場事務所、作業員宿舍、休憩所又は作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺的美装化に努めるものとする。
- 10．請負者は、土木請負工事における安全・訓練等の実施について（建設大臣官房技術調査室長通達平成4年3月19日）及び建設工事の安全対策に関する措置について（建設大臣官房技術調査室平成4年4月14日）に基づき、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日以上の時間を割当て、次の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。なお、**施工計画書**に当該工事の内容に応じた安全・訓練等の具体的な計画を作成し、工事監督員に**提出**するとともに、その実施状況については、ビデオ等又は工事報告等に記録した資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
 - (1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
 - (2) 当該工事内容等の周知徹底
 - (3) 当該工事における災害対策訓練

(4) 当該工事現場で予想される事故対策

(5) その他、安全・訓練等として必要な事項

11. 請負者は、所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。
12. 請負者は、工事現場が隣接し又は同一場所において別途工事がある場合は、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。
13. 工事監督員が、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第30条第1項に規定する措置を講じる者として、同条第2項の規定に基づき、請負者を指名した場合には、請負者はこれに従うものとする。
14. 請負者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。
15. 請負者は、施工計画の立案に当たっては、既往の気象記録及び洪水記録並びに地形等現地の状況を勘察し、防災対策を考慮の上施工方法及び施工時期を決定しなければならない。特に梅雨、台風等の出水期の施工にあたっては、工法、工程について十分に配慮しなければならない。
16. 災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとする。
17. 請負者は、工事施工箇所地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し工事監督員に**報告**しなければならない。
18. 請負者は施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、工事監督員に**報告**し、その処置については占有者全体の**立会**を求め、管理者を明確にしなければならない。
19. 請負者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに工事監督員に**報告**するとともに関係機関に連絡し応急措置をとり、補修しなければならない。

1 - 1 - 32 爆発及び火災の防止

1. 請負者は、爆発物等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合には関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。
2. 請負者は、火薬類を使用し工事を施工する場合は、使用に先立ち工事監督員に使用計画書を**提出**しなければならない。
3. 請負者は、建設工事に伴って発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。
4. 請負者は、禁煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
5. 請負者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
6. 現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに、夜間においても、周辺の監視

等を行い安全を確保しなければならない。

1 - 1 - 33 跡片付け

請負者は、工事の全部又は一部の完成に際して、一切の請負者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し、現場及び工事にかかる部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。

ただし、**設計図書**において存置するとしたものを除く。また、工事検査に必要な足場、はしご等は、工事監督員の**指示**に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

1 - 1 - 34 事故報告書

請負者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに工事監督員に通報するとともに、工事監督員が**指示**する様式（工事事故報告書）で**指示**する期日までに、**提出**しなければならない。

1 - 1 - 35 環境対策

- 1．請負者は建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年4月16日）、関連法令並びに仕様書の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。
- 2．請負者は、環境への影響が予知され又は発生した場合は、直ちに工事監督員に報告し、工事監督員の指示があればそれに従わなければならない。第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、請負者は1-1-40第5項及び第7項の規定に従い対応しなければならない。
- 3．工事監督員は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、請負者に対して、請負者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の**提示**を求めることができる。この場合において、請負者は必要な資料を**提示**しなければならない。

1 - 1 - 36 文化財の保護

- 1．請負者は、工事の施工に当たって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し、工事監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 2．請負者が、工事の施工に当たり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものである。

1 - 1 - 37 交通安全管理

- 1．請負者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、約款第28条によって処置するものとする。
- 2．請負者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事については、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導員の配置、標識安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画をたて、災害の防止を図らなければならない。

- 3．請負者は、供用中の道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、工事監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（昭和35年12月17日総理府・建設省令第3号）、道路工事現場における標示施設等の設置基準（建設省道路局長通知、昭和37年8月30日）及び道路工事保安施設設置基準（案）（建設省道路局国道第一課通知昭和47年2月）に基づき、安全対策を講じなければならない。
- 4．請負者は、**設計図書**において指定された工事用道路を使用する場合は、**設計図書**の定めに従い、工事用道路の維持管理及び補修を行うものとする。
- 5．請負者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修及び使用方法等の計画書を工事監督員に**提出**しなければならない。この場合において、請負者は、関係機関に所要の手続をとるものとし、発注者が特に**指示**する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。
- 6．発注者が工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は、請負者の責任において使用するものとする。
- 7．請負者は、**特記仕様書**に他の請負者と工事用道路を共用する定めがある場合においては、その定めに従うとともに、関連する請負者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。
- 8．公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料又は設備を保管してはならない。請負者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときには、交通管理者**協議**で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。
- 9．工事の性質上、請負者が、水上輸送によることを必要とする場合には本条の「道路」は、水門、又は水路に関するその他の構造物と読み替え「車両」は船舶と読み替えるものとする。
- 10．請負者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（昭和36年政令第265号）第3条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第47条の2に基づく通行許可を得ていることを**確認**しなければならない。

表 1 - 2 一般的制限値

車両の諸元	一般的制限値
幅	2.5m
長さ	12.0m
高さ	3.8m
重量 総重量	20.0 t (但し、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じ最大25.0 t)
軸 重	10.0 t
隣接軸重 の 合 計	隣り合う車軸に係る軸距1.8m未満の場合は18 t (隣り合う車軸に係る軸距が1.3m以上で、かつ、当該隣り合う車軸に係る軸重が9.5 t 以下の場合は19 t)、 1.8m以上の場合は20 t
輪荷重	5.0 t
最小回転半径	12.0m

ここでいう車両とは、人が乗車し、または貨物が積載されている場合にはその状態におけるものをいい、他の車両をけん引している場合にはこのけん引されている車両を含む。

1 - 1 - 38 施設管理

請負者は、工事現場における公物（各種公益企業施設を含む。）または部分使用施設（約款第34条の適用部分）について、施工管理上、契約図書における規定の履行を以っても不都合が生ずる恐れがある場合には、その処置について工事監督員と協議できるものとする。なお、当該協議事項は、約款第9条の規定に基づき処理されるものとする。

1 - 1 - 39 諸法令の遵守

1. 請負者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は請負者の責任において行わなければならない。なお、主な法令は以下に示す通りである。

- (1) 会計法（昭和22年法律第35号）
- (2) 建設業法（昭和24年法律第100号）
- (3) 下請代金支払遅延等防止法（昭和31年法律第120号）
- (4) 労働基準法（昭和22年法律第49号）
- (5) 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）
- (6) 作業環境測定法（昭和50年法律第28号）
- (7) じん肺法（昭和35年法律第30号）
- (8) 雇用保険法（昭和49年法律第116号）
- (9) 労働者災害補償保険法（昭和22年法律第50号）
- (10) 健康保険法（昭和11年法律第70号）

- (11) 中小企業退職金共済法（昭和34年法律第160号）
- (12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律（昭和51年法律第33号）
- (13) 出入国管理及び難民認定法（平成3年法律第94号）
- (14) 道路法（昭和27年法律第180号）
- (15) 道路交通法（昭和35年法律第105号）
- (16) 道路運送法（昭和26年法律第183号）
- (17) 道路運送車両法（昭和26年法律第185号）
- (18) 砂防法（明治30年法律第29号）
- (19) 地すべり等防止法（昭和33年法律第30号）
- (20) 河川法（昭和39年法律第167号）
- (21) 海岸法（昭和31年法律第101号）
- (22) 港湾法（昭和25年法律第218号）
- (23) 港則法（昭和23年法律第174号）
- (24) 漁港法（昭和25年法律第137号）
- (25) 下水道法（昭和33年法律第79号）
- (26) 航空法（昭和27年法律第231号）
- (27) 公有水面埋立法（大正10年法律第57号）
- (28) 軌道法（大正10年法律第76号）
- (29) 森林法（昭和26年法律第249号）
- (30) 環境基本法（平成5年法律第91号）
- (31) 火薬類取締法（昭和25年法律第149号）
- (32) 大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）
- (33) 騒音規制法（昭和43年法律第98号）
- (34) 水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）
- (35) 湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）
- (36) 振動規制法（昭和51年法律第64号）
- (37) 廃棄物処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）
- (38) 再生資源の利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）
- (39) 文化財保護法（昭和25年法律第214号）
- (40) 砂利採取法（昭和43年法律第74号）
- (41) 電気事業法（昭和39年法律第170号）
- (42) 消防法（昭和23年法律第186号）
- (43) 測量法（昭和24年法律第188号）
- (44) 建築基準法（昭和25年法律第201号）
- (45) 都市公園法（昭和31年法律第79号）
- (46) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）
- (47) 土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）
- (48) 駐車場法（平成11年12月改正）
- (49) 海上交通安全法（昭和47年法律第115号）
- (50) 海上衝突予防法（昭和52年法律第62号）

- (51) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号）
- (52) 船員法（昭和22年法律第100号）
- (53) 船舶職員法（昭和26年法律第149号）
- (54) 船舶安全法（昭和8年法律第11号）
- (55) 自然環境保全法（昭和47年法律第85号）
- (56) 自然公園法（昭和32年法律第161号）
- 2．請負者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。
- 3．請負者は、当該工事の計画、図面、仕様書及び契約そのものが第1項の諸法令に照らし不相当であったり、矛盾していることが判明した場合には直ちに工事監督員に**通知**し、その**確認**を請求しなければならない。

1 - 1 - 40 官公庁等への手続等

- 1．請負者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。
- 2．請負者は、工事施工にあたり請負者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例又は**設計図書**の定めにより実施しなければならない。ただし、これにより難い場合は工事監督員の**指示**を受けなければならない。
- 3．請負者は、前項に規定する届出等の実施に当たっては、その内容を記載した文書により事前に工事監督員に**報告**しなければならない。
- 4．請負者は、工事の施工に当たり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。
- 5．請負者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、請負者が対応すべき場合は誠意をもってその解決に当たらなければならない。
- 6．請負者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行うものとする。請負者は、交渉に先立ち、工事監督員に**事前報告**の上、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。
- 7．請負者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で**確認**する等明確にしておくとともに、状況を随時工事監督員に**報告**し、**指示**があればそれに従うものとする。

1 - 1 - 41 施工時期及び施工時間の変更

- 1．請負者は、**設計図書**に施工時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ工事監督員と**協議**するものとする。
- 2．請負者は、**設計図書**に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を付した書面によって工事監督員に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 42 工事測量

- 1．請負者は、工事着手後直ちに測量を実施し、測量標（仮BM）、工所用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を**確認**しなければならない。測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は工事監督員の**指示**を受けなければならない。なお、測量標（仮BM）及び多角点を設置するための基準となる点の選定は、

工事監督員の**指示**を受けなければならない。また請負者は、測量結果を工事監督員に**提出**しなければならない。

- 2．請負者は、測量標（仮BM）の設置にあたって、位置および高さの変動のないようにしなければならない。
- 3．請負者は、用地幅杭、測量標（仮BM）、工事中多角点及び重要な工事中測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、工事監督員の**承諾**を得て移設することができる。また、用地幅杭が現存しない場合は、工事監督員に**報告し指示**に従わなければならない。なお、移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。
- 4．請負者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を、設置しなければならない。
- 5．請負者は、工事の施工に当たり、損傷を受けるおそれのある杭又は障害となる杭の設置換え、移設及び復元を含めて、発注者の設置した既存杭の保全に対して責任を負わなければならない。

1 - 1 - 43 提出書類

- 1．請負者は、**提出書類**を工事請負契約関係の書式集等に基づいて、工事監督員に**提出**しなければならない。これに定めのないものは、工事監督員の**指示**する様式によらなければならない。
- 2．約款第9条第5項に規定する「**設計図書**に定めるもの」とは請負代金額に係わる請求書、代金代理受領諾申請書、遅延利息請求書、工事監督員に関する措置請求に係わる書類及びその他現場説明の際指定した書類をいう。

1 - 1 - 44 不可抗力による損害

- 1．請負者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が約款第29条の規定の適用を受けると思われる場合には、直ちに工事災害通知書により工事監督員に**報告**するものとする。
- 2．約款第29条第1項に規定する「**設計図書**で基準を定めたもの」とは、次の各号に掲げるものをいう。
 - (1) 降雨に起因する場合次のいずれかに該当する場合とする。
 - 24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80mm以上
 - 1時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20mm以上
 - その他設計図書で定めた基準
 - (2) 強風に起因する場合最大風速（10分間の平均風速で最大のもの）が15m / 秒以上あった場合
 - (3) 地震、津波、高潮及び豪雪に起因する場合地震、津波、高潮及び豪雪により生じた災害にあっては、周囲の状況により判断し、相当の範囲に渡って、他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合
- 3．約款第29条第2項に規定する「乙が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、1 - 1 - 31及び約款第26条に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等請負者の責によるとされるものをいう。

1 - 1 - 45 特許権等

1. 請負者は、業務の遂行により発明または考案したときは、書面により工事監督員に**報告**するとともに、これを保全するために必要な措置を講じなければならない。また、出願及び権利の帰属等については、発注者と**協議**するものとする。
2. 発注者が、引渡を受けた契約の目的物が著作権法（昭和45年法律第48号第2条第1項第1号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

なお、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については発注者はこれを自由に加除又は編集して利用することができる。

1 - 1 - 46 保険の付保及び事故の補償

1. 請負者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。
2. 請負者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。
3. 請負者は、建設業退職金共済制度に加入し、その掛金収納書の写しを工事請負契約締結後1ヵ月以内及び工事完成時に、工事監督員を通じて発注者に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 47 臨機の措置

1. 請負者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、請負者は、措置をとった場合には、その内容をすみやかに工事監督員に報告しなければならない。
2. 工事監督員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的事象(以下「天災等」という。)に伴ない、工事目的物の品質・出来形の確保および工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、請負者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

第2章 材 料

第1節 適 用

工事に使用する材料は、**設計図書**に品質規格を特に明示した場合を除き、この共通仕様書に示す規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。なお、請負者が同等以上の品質を有するものとして、海外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質審査証明書（以下「海外建設資材品質審査証明書」という。）を材料の品質を証明する資料とすることができる。ただし、工事監督員が**設計図書**に関して**承諾**した材料及び**設計図書**に明示されていない仮設材料については除くものとする。

また、JIS規格が定まっている建設資材のうち、海外のJIS認定工場以外で生産された建設資材を使用する場合は、海外建設資材品質審査証明書を**提出**するものとする。ただし、JIS認定外の製品として生産・納入されている建設資材については、海外建設資材品質審査証明書或いは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を**提出**するものとする。

第2節 工事材料の品質及び検査（確認を含む）

- 1．請負者は、工事に使用する材料の品質を証明する資料を請負者の責任において整備、保管し、工事監督員から請求があった場合は、直ちに**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 2．約款第13条第1項に規定する「中等の品質」とは、JIS規格に適合したもの又は、これと同等以上の品質を有するものをいう。
- 3．請負者は、**設計図書**において試験を行うこととしている工事材料について、JISまたは**設計図書**で**指示**する方法により、試験を行わなければならない。
- 4．請負者は、**設計図書**において見本又は、品質を証明する資料を工事監督員に**提出**しなければならない工事材料については、これを**提出**しなければならない。
- 5．請負者は、工事材料を使用するまでにその材質に変質が生じないように、これを保管しなければならない。なお、材質の変質により工事材料の使用が、不相当と工事監督員から**指示**された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再検査（又は**確認**）を受けなければならない。
- 6．請負者は、表2-1の工事材料を使用する場合には、その外観及び品質規格証明書等を照合して**確認**した資料を事前に工事監督員に**提出**し、工事監督員の**確認**を受けなければならない。

表2-1 指定材料の品質確認一覧

区 分	確 認 材 料 名	摘 要
鋼 材	構造用圧延鋼材	
	プレストレストコンクリート用鋼材 (ポストテンション)	
	鋼製ぐい及び鋼矢板	仮設材は除く
セメント及び混和材	セメント	JIS製品以外
	混和材料	JIS製品以外
セメント コンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	JIS製品以外
	コンクリート杭、コンクリート矢板	JIS製品以外
塗 料	塗料一般	
そ の 他	レディーミクストコンクリート	JIS製品以外
	アスファルト混合物	事前審査制度の認定混合物を除く
	場所打ぐい用 レディーミクストコンクリート	JIS製品以外
	薬液注入材	
	種子・肥料	
	薬剤	
	現場発生品	

第3節 土

2-3-1 一般事項

工事に使用する土は、**設計図書**における各工種の施工に適合するものとする。

第4節 石

2-4-1 割ぐり石

割ぐり石は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5006 (割ぐり石)

2-4-2 雑割石

雑割石の形状は、おおむねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。前面はおおむね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控長の2/3程度のものとする。

2-4-3 雑石(粗石)

雑石は、天然石または破碎石ものとし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

2-4-4 玉石

玉石は、天然に産し、丸みをもつ石で通常おおむね15cm~25cmのものとし、形状は概

ね卵体とし、表面が粗雑なもの、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

2 - 4 - 5 ぐり石

ぐり石は、玉石または割ぐり石で20cm以下の小さいものとし、主に基礎・裏込ぐり石に用いるものであり、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

2 - 4 - 6 その他の砂利、碎石、砂

- 1．砂利、碎石の粒度、形状及び有機物含有量は、この仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。
- 2．砂の粒度及びごみ・どろ・有機不純物等の含有量は、この仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

第5節 骨 材

2 - 5 - 1 一般事項

- 1．道路用碎石、コンクリート用碎石及びコンクリート用スラグ粗（細）骨材は、以下の規格に適合するものとする。
 - JIS A 5005（コンクリート用碎石及び砕砂）
 - JIS A 5011-1（コンクリート用スラグ骨材（高炉スラグ骨材））
 - JIS A 5011-2（コンクリート用スラグ骨材（フェロニッケルスラグ骨材））
 - JIS A 5011-3（コンクリート用スラグ骨材（銅スラグ骨材））
 - JIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）
- 2．請負者は、骨材を寸法別及び種類別に貯蔵しなければならない。
- 3．請負者は、骨材に有害物が混入しないように貯蔵しなければならない。
- 4．請負者は、粒度調整路盤材等を貯蔵する場合には、貯蔵場所を平坦にして清掃し、できるだけ骨材の分離を生じないようにし、貯蔵敷地面全面の排水を図るようにしなければならない。
- 5．請負者は、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、細骨材、または細粒分を多く含む骨材を貯蔵する場合に、防水シートなどで覆い、雨水がかからないようにしなければならない。
- 6．請負者は、石粉、石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュを貯蔵する場合に、防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫等を使用しなければならない。
- 7．細骨材として海砂を使用する場合は、細骨材貯蔵設備の排水不良に起因して濃縮された塩分が滞留することのないように施工しなければならない。
- 8．プレストレストコンクリート部材に細骨材として海砂を使用する場合には、シース内のグラウト及びプレテンション方式の部材の細骨材に含まれる塩分の許容限度は、原則として細骨材の絶乾質量に対しNaClに換算して0.03%以下としなければならない。

2 - 5 - 2 セメントコンクリート用骨材

- 1．細骨材及び粗骨材の粒度は、表2 - 2、3、4、5の規格に適合するものとする。

表2 - 2 無筋、鉄筋コンクリート、舗装コンクリートの細骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び寸法(mm)	ふるいを通るものの重量百分率(%)
10	100
5	90 ~ 100
2.5	80 ~ 100
1.2	50 ~ 90
0.6	25 ~ 65
0.3	10 ~ 35
0.15	2 ~ 10[注1]

[注1] 砕砂あるいは高炉スラグ細骨材を単独に用いる場合は、表2 - 1の規定を適用せず、それぞれのJISの規定による。

[注2] これらのふるいは、それぞれJIS Z 8801(標準ふるい)に規定する標準網ふるい9.5、4.75、2.36、1.18mm及び600、300、150 μ mである。

表2 - 3 ダムコンクリート細骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び寸法(mm)	粒径別百分率(%)
10 ~ 5	0 ~ 8
5 ~ 25	5 ~ 20
2.5 ~ 1.2	10 ~ 25
1.2 ~ 0.6	10 ~ 30
0.6 ~ 0.3	15 ~ 30
0.3 ~ 0.15	12 ~ 20
0.15以下	2 ~ 5

[注] これらのふるいは、それぞれJIS Z 8801(標準ふるい)に規定する標準ふるい9.5、4.75、2.36、1.18、及び600、300、150 μ mである。

表2-4 無筋、鉄筋コンクリート、舗装コンクリートの粗骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び 寸法(mm) 粗骨材の 大きさ(mm)	ふるいを通るものの質量百分率(%)											
	100	80	60	50	40	30	25	20	15	10	5	2.5
50-5	-	-	100	95~100	-	-	35~70	-	10~30	-	0~5	-
40-5	-	-	-	100	95~100	-	-	35~70	-	10~30	0~5	-
30-5	-	-	-	-	100	95~100	-	40~75	-	10~35	0~10	0~5
25-5	-	-	-	-	-	100	95~100	-	30~70	-	0~10	0~5
20-5	-	-	-	-	-	-	100	90~100	-	20~55	0~10	0~5
15-5	-	-	-	-	-	-	-	100	90~100	40~70	0~15	0~5
10-5	-	-	-	-	-	-	-	-	100	90~100	0~40	0~10
50-25 ¹⁾	-	-	100	90~100	35~70	-	0~15	-	0~5	-	-	-
40-20 ¹⁾	-	-	-	100	90~100	-	20~55	0~15	-	0~5	-	-
30-15 ¹⁾	-	-	-	-	100	90~100	-	20~55	0~5	0~5	-	-

1) これらの粗骨材は、骨材分離を防ぐために、粒の大きさ別に分けて計量する場合に用いるものであって、単独に用いるものではない。

表2-5 ダムコンクリートの粗骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び 寸法(mm) 粗骨材の 大きさ(mm)	ふるいを通るものの質量百分率(%)					
	150~120	120~80	80~40	40~20	20~10	10~5
150	35~20	-	32~20	30~20	20~12	15~8
120	-	25~10	35~20	35~20	25~15	15~10
80	-	-	40~20	40~20	25~15	15~10
40	-	-	-	55~40	35~30	25~15

2. 硫酸ナトリウムによる安定性の試験で、損失質量が品質管理基準の規格値を超えた細骨材及び粗骨材は、これを用いた同程度のコンクリートが、予期される気象作用に対して十分な耐凍害性を示した実例がある場合には、これを用いてよいものとする。
また、これを用いた実例がない場合でも、これを用いてつくったコンクリートの凍結融解試験結果から十分なものであると認められた場合には、これを用いてよいものとする。

3. 気象作用をうけない構造物に用いる細骨材は、本条2項を適用しなくてもよいものとする。
4. 化学的あるいは物理的に不安定な細骨材及び粗骨材は、これを用いてはならない。ただし、その使用実績、使用条件、化学的あるいは物理的安定性に関する試験結果等から、有害な影響をもたらさないものであると認められた場合には、これを用いてもよいものとする。
5. すりへり試験を行った場合のすりへり減量の限度は、舗装コンクリートの場合は35%とし、その他の場合は40%とするものとする。

2-5-3 アスファルト舗装用骨材

1. 砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度は、表2-6、7、8の規格に適合するものとする。

表2-6 砕石の粒度

呼び名	ふるい目の開き 粒度範囲 (mm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)														
		106mm	75mm	63mm	53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm	425 μm	75 μm	
単 粒 度 砕 石	S-80(1号)	80~60	100	85~100	0~15											
	S-60(2号)	60~40		100	85~100	0~15										
	S-40(3号)	40~30				100	85~100	0~15								
	S-30(4号)	30~20					100	85~100	-	0~15						
	S-20(5号)	20~13							100	85~100	0~15					
	S-13(6号)	13~5								100	85~100	0~15				
	S-5(7号)	5~2.5									100	85~100	0~25	0~5		
粒 度 調 整 砕 石	M-30	40~0				100	95~100	-	-	60~90	-	30~65	20~50	-	10~30	2~10
	M-30	30~0					100	95~100	-	60~90	-	30~65	20~50	-	10~30	2~10
	M-20	20~0							95~100	-	55~85	30~65	20~50	-	10~30	2~10
ク ラ ッ シ ャ ー ン	C-40	40~0				100	95~100	-	-	50~80	-	15~40	5~25			
	C-30	30~0					100	95~100	-	55~85	-	15~45	5~30			
	C-20	20~0							100	95~100	60~90	20~50	10~35			

〔注1〕 呼び名別粒度の規定に適合しない粒度の砕石であっても、他の砕石、砂、石粉等と合成したときの粒度が、所要の混合物の骨材粒度に適合すれば使用することができる。

〔注2〕 花崗岩や頁岩などの砕石で、加熱によってすりへり減量が特に大きくなったり破壊したりするものは表層に用いてはならない。

〔注3〕 製鋼スラグの粒度は、単粒度砕石の粒度を使用する。

表 2 - 7 再生碎石の粒度

ふるい目の開き		粒度範囲 (呼び名)		
		40 ~ 0 (R C - 40)	30 ~ 0 (R C - 30)	20 ~ 0 (R C - 20)
通過 質量 百分率 (%)	53mm	100		
	37.5mm	95 ~ 100	100	
	31.5mm	-	95 ~ 100	
	26.5mm	-	-	100
	19mm	50 ~ 80	55 ~ 85	95 ~ 100
	13.2mm	-	-	60 ~ 90
	4.75mm	15 ~ 40	15 ~ 45	20 ~ 50
	2.36mm	5 ~ 25	5 ~ 30	10 ~ 35

〔注〕再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

表 2 - 8 再生粒度調整碎石の粒度

ふるい目の開き		粒度範囲 (呼び名)		
		40 ~ 0 (R M - 40)	30 ~ 0 (R M - 30)	20 ~ 0 (R M - 20)
通過 質量 百分率 (%)	53mm	100		
	37.5mm	95 ~ 100	100	
	31.5mm	-	95 ~ 100	100
	26.5mm	-	-	95 ~ 100
	19mm	60 ~ 90	60 ~ 90	-
	13.2mm	-	-	55 ~ 85
	4.75mm	30 ~ 65	30 ~ 65	30 ~ 65
	2.36mm	20 ~ 50	20 ~ 50	20 ~ 50
	425 μ m	10 ~ 30	10 ~ 30	10 ~ 30
	75 μ m	2 ~ 10	2 ~ 10	2 ~ 10

〔注〕再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

2. 碎石の材質については、表2 - 9によるものとする。

表2 - 9 耐久性の限度

用 途	表層・基層	上層路盤
損失量 %	12以下	20以下
〔注〕試験方法は、「舗装試験法便覧」の硫酸ナトリウムを用いる試験方法による5回繰返しとする。		

3. 碎石の品質は、表2 - 10の規格に適合するものとする。

表2 - 10 碎石の品質

項 目 \ 用 途	表層・基層	上層路盤
表 乾 比 重	2.45 以上	-
吸 水 率 %	3.0 以下	-
すり減り減量 %	30 以下 ^{注)}	50以下

〔注1〕表層、基層用碎石のすり減り減量試験は、粒径13.2～4.75mmのものについて実施する。

〔注2〕上層路盤用碎石については主として使用する粒径について行えばよい。

4. 鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ細長いあるいは偏平なもの、ごみ、泥、有機物などを有害量含まないものとする。その種類と用途は表2 - 11によるものとする。

表2 - 11 鉄鋼スラグの種類と主な用途

名 称	呼び名	用 途
単粒度製鋼スラグ	SS	加熱アスファルト混合物用
クラッシュラン製鋼スラグ	CSS	瀝青安定処理（加熱混合）用
粒度調整鉄鋼スラグ	MS	上層路盤材
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	HMS	上層路盤材
クラッシュラン鉄鋼スラグ	CS	下層路盤材

5. 鉄鋼スラグの規格は、表2 - 12の規格に適合するものとする。

表2 - 12 鉄鋼スラグの規格

呼び名	修正 C B R %	一軸圧縮 強 さ MPa	単位容積 質 量 kg/l	呈 色 判定試験	水浸膨張比 %	エージング 期 間
MS	80以上	-	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6ヶ月以上
HMS	80以上	1.2以上 (12以上)	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6ヶ月以上
CS	30以上	-	-	呈色なし	1.5以下	6ヶ月以上

6. 製鋼スラグの規格は、表2 - 13の規格に適合するものとする。

表2 - 13 製鋼スラグの規格

呼び名	表乾比重	吸水率 (%)	すりへり 減 量 (%)	水浸膨張率 (%)	エージング 期 間
CSS	-	-	50以下	2.0以下	3ヶ月以上
SS	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下	3ヶ月以上

[注1] 試験方法は、「舗装試験法便覧」を参照する。

[注2] 呈色判定試験は高炉スラグを用いた鉄鋼スラグにのみ適用する。

[注3] エージングとは高炉スラグの黄濁水の発生防止や、製鋼スラグの中に残った膨張性反応物質（遊離石灰）を反応させるため、鉄鋼スラグを屋外に野積みし、安定化させる処理をいう。エージング期間の規定は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグにのみ適用する。

[注4] 水浸膨張比の規定は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグにのみ適用する。

7. 砂は、天然砂、人工砂、スクリーニングス（砕石ダスト）などを用い、粒度は混合物に適合するものとする。

8. スクリーニングス（砕石ダスト）の粒度は、表2 - 14の規格に適合するものとする。

表2 - 14 スクリーニングスの粒度範囲

種類	ふるい目の開き 呼び名	ふるいを通るものの質量百分率 %					
		4.75mm	2.36mm	600 μ m	300 μ m	150 μ m	75 μ m
スクリー ングス	F.2.5	100	85 ~ 100	25 ~ 55	15 ~ 40	7 ~ 28	0 ~ 20

(JIS A 5001 1995 (道路用砕石))

2 - 5 - 4 アスファルト用再生骨材

再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルトコンクリート再生骨材の品質は表 2 - 15の規格に適合するものとする。

表 2 - 15 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

項 目 名 称	旧アスファルト 含有率 (%)	旧アスファルト 針入度 (25) 1/10mm	洗い試験で失わ れる量 (%)
アスファルトコン クリート再生骨材	3.8以上	20以上	5以下

[注1] 各項目は13~0mmの粒度区分のものに適用する。

[注2] アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれる旧アスファルト含有量及び75 μ mふるいによる水洗いで失われる量は、再生骨材の乾燥試料質量に対する百分率で表したものである。

[注3] 洗い試験で失われる量は、試料のアスファルトコンクリート再生骨材の水洗い前の75 μ mふるいとどまるものと水洗後の75 μ mふるいとどまるものを、気乾もしくは60 $^{\circ}$ C以下の乾燥炉で乾燥し、その質量差を求めたものである(旧アスファルトは再生骨材の質量に含まれるが、75 μ mふるい通過分に含まれる旧アスファルトは微量なので、洗い試験で失われる量の一部として扱う)。

2 - 5 - 5 フィラー

1. 石粉は、石灰岩粉末または、火成岩類を粉砕したものとする。石粉及びフライアッシュは、水分1.0%以下で微粒子の団粒になったものを含まないものとする。
2. 石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲は表 2 - 16の規格に適合するものとする。

表 2 - 16 石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

ふるい目(μ m)	ふるいを通るものの質量百分率(%)
600	100
150	90~100
75	70~100

[注] 火成岩類を粉砕した石粉をフィラーとして用いる場合、表 2 - 17の規格に適合するものとする。なお、石粉の加熱変質の試験方法は、「舗装試験法便覧」を参照する。

表 2 - 17 火成岩類の石粉の規定

項 目	規 定
塑性指数 (PI)	4 以下
加熱変質	変質なし
フロー試験 %	50 以下
吸水膨張 %	3 以下
剥離試験	合格

3. 消石灰をはく離防止のためにフィラーとして使用する場合は、JIS R 9001（工業用石灰）に規定されている表2 - 18の規格に適合するものとする。

表2 - 18 工業用石灰

種類	等級	酸化カルシウム CaO (%)	不純物 (%)	二酸化炭素 CO ₂ (%)	粉末度残分 (%)	
					600 μm	150 μm
生石灰	特号	93.0以上	3.2以下	2.0以下	-	-
	1号	90.0以上	-	-	-	-
	2号	80.0以上	-	-	-	-
消石灰	特号	72.5以上	3.0以下	1.5以下	全通	5.0以下
	1号	70.0以上	-	-	全通	-
	2号	65.0以上	-	-	全通	-

〔注〕ここでいう不純物とは、二酸化けい素 (SiO₂)、酸化アルミニウム (Al₂O₃)、酸化第二鉄 (Fe₂O₃) 及び酸化マグネシウム (MgO) の合計量である。

4. セメントをはく離防止のためにフィラーとして使用する場合は、普通ポルトランドセメント、高炉セメント、フライアッシュセメントとし、JIS R 5210（ポルトランドセメント）、JIS R 5211（高炉セメント）、JIS R 5213（フライアッシュセメント）の規格に適合するものとする。

2 - 5 - 6 安定材

1. 瀝青安定処理に使用する瀝青材料の品質は、表2 - 19に示す舗装用石油アスファルトの規格及び表2 - 20に示す石油アスファルト乳剤の規格に適合するものとする。

表2 - 19 舗装用石油アスファルトの規格

項目	種類			
	40 ~ 60	60 ~ 80	80 ~ 100	100 ~ 120
針入度 (25) 1 / 10 mm	40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下	100を超え 120以下
軟化点	47.0 ~ 55.0	44.0 ~ 52.0	42.0 ~ 50.0	40.0 ~ 50.0
伸度 (15) cm	10以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分 %	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点	260以上	260以上	260以上	260以上
薄膜加熱質量変化率 %	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下
薄膜加熱針入度残留率 %	58以上	55以上	50以上	50以上
蒸発後の針入度比 %	110以下	110以下	110以下	110以下
密度 (15) g/cm ²	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

表2-20 石油アスファルト乳剤の規格(JIS K 2208-2000)

種類及び記号 項目		カチオン乳剤						ノニオン乳剤		
		PK - 1	PK - 2	PK - 3	PK - 4	MK - 1	MK - 2	MK - 3	MN - 1	
エンゲラ度 (25)		3 ~ 15		1 ~ 6		3 ~ 40		2 ~ 30		
ふるい残留分 (%) (1.18mm)		0.3以下						0.3以下		
付着度		2 / 3以上			-			-		
粗粒度骨材混合性		-			均等であること		-	-		
密粒度骨材混合性		-			均等であること		-	-		
土まじり骨材混合性 (%)		-					5以下	-		
セメント混合性 (%)		-						1.0以下		
粒子の電荷		陽 (+)						-		
蒸発残留分 (%)		60以上		50以上		57以上		57以上		
蒸発残留物	針入度 (25) (1/10mm)	100 ~ 200	150 ~ 300	100 ~ 300	60 ~ 150	60 ~ 200	60 ~ 300	60 ~ 300		
	トルエン可溶分 (%)	98以上			97以上			97以上		
貯蔵安定度 (24hr) (質量%)		1以下						1以下		
凍結安定度 (-5)		-	粗粒子、塊のないこと	-				-		
主な用途		お温 よ暖 び期 表浸 面透 処用	お寒 よ冷 び期 表浸 面透 処用	安及 定び 処理 層セ 養メ 生ント 用	プ ラ イ ム コ ー ト 用	タ ッ ク コ ー ト 用	粗 粒 度 骨 材 混 合 用	密 粒 度 骨 材 混 合 用	土 混 り 骨 材 混 合 用	安セ 定メン 処ト 理・ 処乳 剤剤

[注] 種類記号の説明 P : 浸透用、M : 混合用

- セメント安定処理に使用するセメントは、普通ポルトランドセメント、高炉セメント、フライアッシュセメントとし、JIS R 5210 (ポルトランドセメント)、JIS R 5211 (高炉セメント)、JIS R 5213 (フライアッシュセメント)の規格に適合するものとする。
- 石灰安定処理に使用する石灰は、JIS R 9001 (工業用石灰)の規定に適合するものとする。

第6節 木 材

2 - 6 - 1 一般事項

1. 工事に使用する木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものとする。
2. 設計図書に示す寸法の表示は、製材においては仕上がり寸法とし、素材については特に明示する場合を除き末口寸法とするものとする。

第7節 鋼 材

2 - 7 - 1 一般事項

1. 工事に使用する鋼材は、さび、くされ等変質のないものとする。
2. 請負者は、鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともに、防蝕しなければならない。

2 - 7 - 2 構造用圧延鋼材

構造用圧延鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- JIS G 3106 (溶接構造用圧延鋼材)
- JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼)
- JIS G 3114 (溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材)

2 - 7 - 3 軽量形鋼

軽量形鋼は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3350 (一般構造用軽量形鋼)

2 - 7 - 4 鋼管

鋼管は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3457 (配管用アーク溶接炭素鋼鋼管)
- JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)
- JIS G 5526 (ダクタイル鋳鉄管)
- JIS G 3466 (ダクタイル鋳鉄異形管)

2 - 7 - 5 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品

鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品)
- JIS G 5101 (炭素鋼鋳鉄品)
- JIS G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)
- JIS G 5102 (溶接構造用鋳鋼品)
- JIS G 5111 (構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品)
- JIS G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)
- JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鋼品)

2 - 7 - 6 ボルト用鋼材

ボルト用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)
 JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)
 JIS B 1256 (平座金)
 JIS B 1198 (頭付きスタッド)
 JIS M 2506 (ロックボルト)
 トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット (日本道路協会)
 支圧接合用打込み式高力ボルト・六角ナット・平座金暫定規格 (日本道路協会)
 (1971)

2 - 7 - 7 溶接材料

溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS Z 3211 (軟鋼用被覆アーク溶接棒)
 JIS Z 3212 (高張力鋼用被覆アーク溶接棒)
 JIS Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)
 JIS Z 3312 (軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ)
 JIS Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
 JIS Z 3315 (耐候性鋼用炭酸ガスアーク溶接ソリッドワイヤ)
 JIS Z 3320 (耐候性鋼用炭酸ガスアーク溶接フラックス入りワイヤ)
 JIS Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ワイヤ)
 JIS Z 3352 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接フラックス)

2 - 7 - 8 鉄線

鉄線は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3532 (鉄線)

2 - 7 - 9 ワイヤロープ

ワイヤロープは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3525 (ワイヤロープ)

2 - 7 - 10 プレストレストコンクリート用鋼材

プレストレストコンクリート用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3536 (P C 鋼線及びP C 鋼より線)
 JIS G 3109 (P C 鋼棒)
 JIS G 3137 (細径異形P C 鋼棒)
 JIS G 3502 (ピアノ線材)
 JIS G 3506 (硬鋼線材)

2 - 7 - 11 鉄網

鉄網は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3551 (溶接金網)
 JIS G 3552 (ひし形金網)

2 - 7 - 12 鋼製ぐい及び鋼矢板

鋼製ぐい及び鋼矢板は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)
 JIS A 5525 (鋼管ぐい)

- JIS A 5526 (H型鋼ぐい)
- JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板)
- JIS A 5530 (鋼管矢板)

2 - 7 - 13 鋼製支保工

鋼製支保工は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- JIS B 1180 (六角ボルト)
- JIS B 1181 (六角ナット)
- JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)

2 - 7 - 14 鉄線じゃかご

鉄線じゃかごは、以下の規格に適合するものとする。

- JIS A 5513 (亜鉛めっき鉄線製じゃかご)

2 - 7 - 15 コルゲートパイプ

コルゲートパイプは、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3471 (コルゲートパイプ及びコルゲートセクション)

2 - 7 - 16 ガードレール(路側用、分離帯用)

ガードレール(路側用、分離帯用)は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム(袖ビーム含む)

- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- JIS G 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管)

(2) 支柱

- JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼管)
- JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(3) ブラケット

- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット

- JIS B 1180 (六角ボルト)
- JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト(ねじの呼びM20)は4.6とし、ビーム継手用及び取付け用ボルト(ねじの呼びM16)は6.8とするものとする。

2 - 7 - 17 ガードケーブル(路側用、分離帯用)

ガードケーブル(路側用、分離帯用)は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ケーブル

- JIS G 3525 (ワイヤロープ)

ケーブルの径は18mm、構造は3×7g/Oとする。なお、ケーブル一本当たりの破断強度は160kN以上の強さを持つものとする。

(2) 支柱

- JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼管)

(3) ブラケット

- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) 索端金具

ソケットはケーブルと調整ねじを取付けた状態において、ケーブルの一本当りの破断強度以上の強さを持つものとする。

(5) 調整ねじ

強度は、ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。

(6) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト(ねじの呼びM12)及びケーブル取付け用ボルト(ねじの呼びM10)はともに4.6とするものとする。

2 - 7 - 18 ガードパイプ(歩道用、路側用)

ガードパイプ(歩道用、路側用)は、以下の規格に適合するものとする。

(1) パイプ

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼管)

(2) 支柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) 継手

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼管)

(5) ボルトナット

JIS G 1180 (六角ボルト)

JIS G 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト(ねじの呼びM16)は4.6とし、継手用ボルト(ねじの呼びM16〔種別A p〕M14〔種別B p及びC p〕)は6.8とする。

2 - 7 - 19 ボックスビーム(分離帯用)

ボックスビーム(分離帯用)は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(2) 支柱

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(3) パドル及び継手

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

パドル取付け用ボルト(ねじの呼びM16)及び継手用ボルト(ねじの呼びM20)はともに6.8とする。

第8節 セメント及び混和材料

2-8-1 一般事項

1. 工事に使用するセメントは、普通ポルトランドセメントを使用するものとし、他のセメント及び混和材料を使用する場合は、**設計図書**によるものとする。
2. 請負者は、セメントを防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫に、品種別に区分して貯蔵しなければならない。
3. セメントを貯蔵するサイロは、底にたまって出ない部分ができないような構造とするものとする。
4. 請負者は、貯蔵中に塊状になったセメント、または湿気をうけた疑いのあるセメント、その他異常を認めたセメントの使用にあたっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。
5. 請負者は、セメントの貯蔵にあたって温度、湿度が過度に高くないようにしなければならない。
6. 請負者は、混和剤に、ごみ、その他の不純物が混入しないよう、液状の混和剤は分離したり変質したり凍結しないよう、また、粉末状の混和剤は吸湿したり固結したりしないように、これを貯蔵しなければならない。
7. 請負者は、貯蔵中に前項に示す分離・変質等が生じた混和剤やその他異常を認めた混和剤について、これらを用いる前に試験を行い、性能が低下していないことを確かめなければならない。
8. 請負者は、混和材を防湿的なサイロまたは、倉庫等に品種別に区分して貯蔵し、入荷の順にこれを用いなければならない。
9. 請負者は、貯蔵中に吸湿により固結した混和材、その他異常を認めた混和材の使用にあたって、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。

2-8-2 セメント

1. セメントは表2-21の規格に適合するものとする。

表2 - 21 セメントの種類

JIS番号	名 称	区 分	摘 要
R 5210	ポルトランドセメント	(1) 普通ポルトランド (2) 早強ポルトランド (3) 中庸熱ポルトランド (4) 超早強ポルトランド	低アルカリ形については付属書による " " "
R 5211	高炉セメント	(1) A種高炉 (2) B種高炉 (3) C種高炉	高炉スラグの分量(質量%) 5を超え30以下 30を超え60以下 60を超え70以下
R 5212	シリカセメント	(1) A種シリカ (2) B種シリカ (3) C種シリカ	シリカ質混合材の分量(質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R 5213	フライアッシュセメント	(1) A種フライアッシュ (2) B種フライアッシュ (3) C種フライアッシュ	フライアッシュ分量(質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下

2. コンクリート構造物に使用する普通ポルトランドセメントは、次項以降の規定に適合するものとする。

なお、小規模工種で、1工種当たりの総使用量が10m³未満の場合は、この項の適用を除外することができる。

3. 普通ポルトランドセメントの品質は、表2 - 22の規格に適合するものとする。

表2 - 22 普通ポルトランドセメントの品質

品 質		規 格
比 表 面 積 cm^2/g		2,500 以上
凝 結 h	始 発	1 以上
	終 結	10 以下
圧 縮 強 さ N/mm^2	3 d	12.5 以上
	7 d	22.5 以上
	28d	42.5 以上
水 和 熱 J/g	7 d	350 以下
	28d	400 以下
酸 化 マ グ ネ シ ウ ム %		5.0 以下
三 酸 化 硫 黄 %		3.0 以下
強 熱 減 量 %		3.0 以下
全 アルカリ (Na o eq) %		0.75 以下
塩 化 物 イ オ ン %		0.035 以下

(注) 全アルカリ(Na o eq) の算出は、JIS R 5210(ポルトランドセメント)付
属書ポルトランドセメント(低アルカリ形)による。

4. 原材料、製造方法、検査、包装及び表示は、JIS R 5210(ポルトランドセメント)の規定によるものとする。

2 - 8 - 3 混和材料

1. 混和材として用いるフライアッシュは、JIS A 6201(コンクリート用フライアッシュ)の規格に適合するものとする。
2. 混和材として用いるコンクリート用膨張材は、JIS A 6202(コンクリート用膨張材)の規格に適合するものとする。
3. 混和材として用いる高炉スラグ微粉末は、JIS A 6206(高炉スラグ微粉末)の規格に適合するものとする。
4. 混和剤として用いるA E 剤、減水剤、A E 減水剤、高性能A E 減水剤は、JIS A 6204(コンクリート用化学混和剤)の規格に適合するものとする。
5. 混和剤として用いる流動化剤は、土木学会コンクリート用流動化剤品質規準(案)3.品質の規格に適合するものとする。
6. 急結剤は、土木学会コンクリート用急結剤品質規格(案)3、品質の規格に適合するものとする。

2 - 8 - 4 コンクリート用水

1. コンクリートに使用する練混水は、上水道またはJSCE-B 101に適合したものでなければならない。また養生水は、油、酸、塩類等コンクリートの表面を侵す物質を有害

量含んではならない。

2. 請負者は、鉄筋コンクリートには、海水を練りませ水として使用してはならない。

第9節 セメントコンクリート製品

2-9-1 一般事項

1. セメントコンクリート製品は有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。

2. セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン(Cl⁻)の総量で表すものとし、練りませ時の全塩化物イオンは0.30kg/m³以下とする。なお、これを超えるものを使用する場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 請負者は、コンクリート工場製品を使用する場合、アルカリ骨材反応を抑制するため次の3つの対策のうちどの対策によっているかを報告させ適しているものを使用するものとする。

また、検査・確認の方法等については、「コンクリートの耐久性向上」にある実施要領により行うものとする。

(1)コンクリート中のアルカリ総量の規制

アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート1m³に含まれるアルカリ総量をNa₂O換算で3.0kg以下にする。

(2)抑制効果のある混合セメントの使用

JIS R 5211高炉セメントに適合する高炉セメント [B種またはC種] あるいはJIS R 5213フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメント [B種またはC種]、もしくは混和剤をポルトランドセメントに混入した結合材でアルカリ骨材反応抑制効果の確認されたものを使用する。

(3)安全と認められる骨材の使用

骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法またはモルタルバー法）の結果で無害と確認された骨材を使用する。

ただし、試験に用いる骨材の採取には請負者が立ち合うことを原則とする。

なお、2次製品で既に製造されたものについては、請負者が立ち会い、製品に使用された骨材を採取し、試験を行って確認するものとする。

2-9-2 セメントコンクリート製品

セメントコンクリート製品は次の規格に適合するものとする。

JIS A 5345（道路用鉄筋コンクリート側溝）

JIS A 5361（プレキャストコンクリート製品

- 種類、製品の呼び方及び表示の通則）

JIS A 5364（プレキャストコンクリート製品 - 材料及び製造方法の通則）

JIS A 5365（プレキャストコンクリート製品 - 検査及び通則）

JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）

JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）

JIS A 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）

JIS A 5406 (建築用コンクリートブロック)

JIS A 5506 (下水道用マンホールふた)

第10節 瀝青材料

2 - 10 - 1 一般瀝青材料

- 1 . 舗装用石油アスファルトは、表 2 - 23の規格に適合するものとする。

表2-23 舗装用石油アスファルトの規格

項目	種類			
	40～60	60～80	80～100	100～120
針入度(25) 1/10 mm	40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下	100を超え 120以下
軟化点	47.0～ 55.0	44.0～ 52.0	42.0～ 50.0	40.0～ 50.0
伸度(15) cm	10以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分 %	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点	260以上	260以上	260以上	260以上
薄膜加熱質量変化率 %	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下
薄膜加熱針入度残留率 %	58以上	55以上	50以上	50以上
蒸発後の針入度比 %	110以下	110以下	110以下	110以下
密度(15) g/cm ³	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

2. ゴム・熱可塑性エラストマー入りアスファルトは、表2-24の性状に適合するものとする。また、請負者は、プラントミックスタイプについては、あらかじめ使用する舗装用石油アスファルトに改質材料を添加し、その性状が表2-24に示す値に適合していることを確認しなければならない。

表2-24 ゴム・熱可塑性エラストマー入りアスファルトの標準的性状

項目	種類	
	改質アスファルト 型	改質アスファルト 型
針入度(25) 1/10 mm	50以上	40以上
軟化点	50.0～60.0	56.0～70.0
伸度(7) cm	30以上	-
伸度(15) cm	-	30以上
引火点	260以上	260以上
薄膜加熱針入度残留率 %	55以上	65以上
タフネス(25) N・m(kgf・cm)	5.0(50)以上	8.0(80)以上
テナシティ(25) N・m(kgf・cm)	2.5(25)以上	4.0(40)以上

[注1] 密度(15)は、試算表に付記すること。

[注2] 最適混合温度範囲および最適締固め温度範囲を試験表に付記する。

[注3] プラントミックスタイプの場合は、使用するアスファルトに改質材を所定量添加し調整した改質アスファルトに適用する。

3. セミブローンアスファルトは、表2-25の規格に適合するものとする。

表2 - 25 セミブローンアスファルト (AC - 100) の規格

項 目	規 格 値
粘 度 (6 0) P a · s	1,000 ± 200
粘 度 (1 8 0) m m ² / s	200以下
薄 膜 加 熱 質 量 変 化 率 %	0.6以下
針 入 度 (2 5) 1 / 1 0 m m	40以上
ト ル エ ン 可 溶 分 %	99.0以上
引 火 点	260以上
密 度 (1 5) g / c m ³	1.000以上
粘 度 比 (6 0 、 薄 膜 加 熱 後 / 加 熱 前)	5.0以下

〔注1〕180 での粘度のほか、140 、160 における動粘度を試験表に付記すること。

4. 石油アスファルト乳剤は表2-26、27の規格に適合するものとする。

表2-26 石油アスファルト乳剤の規格 (JIS K 2208-2000)

種類及び記号 項目		カチオン乳剤							ノニオン乳剤
		PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	MK-1	MK-2	MK-3	MN-1
エンゲラ度 (25)		3~15		1~6		3~40			2~30
ふるい残留分(%) (1.18mm)		0.3以下							0.3以下
付着度		2/3以上				-			-
粗粒度骨材混合性		-				均等であること		-	-
密粒度骨材混合性		-				均等であること		-	-
土まじり骨材混合性(%)		-						5以下	-
セメント混合性(%)		-							1.0以下
粒子の電荷		陽(+)							-
蒸発残留分(%)		60以上		50以上		57以上			57以上
蒸発残留物	針入度(25) (1/10mm)	100~ 200	150~ 300	100~ 300	60~ 150	60~ 200	60~ 200	60~ 300	60~ 300
	トルエン可溶分(%)	98以上				97以上			97以上
貯蔵安定度(24hr) (質量%)		1以下							1以下
凍結安定度 (-5)		-	粗粒子、塊のないこと		-				-
主な用途		お温 よ暖 び期 表面浸 透用	お寒 よ冷 び期 表面浸 透用	安及プ 定びラ 処イ 理セム 層メコ 養生ト 用ト用	タ ッ ク コ ー ト 用	粗 粒 度 骨 材 混 合 用	密 粒 度 骨 材 混 合 用	土 混 り 骨 材 混 合 用	安セ メ 定 ン 処ト ・ 理乳 剤剤

[注] 種類記号の説明 P: 浸透用、M: 混合用

表2 - 27 ゴム入りアスファルト乳剤の規格

項 目		記 号		
		P K R - T		
		1	2	
エ ン グ ラ ー 度 (2 5)		1 ~ 10		
ふるい残留分 (1.18mm) 質 量 %		0.3以下		
付 着 度		2/3以上		
粒 子 の 電 荷		陽 (+)		
蒸 発 残 留 分 質 量 %		50以上		
蒸 発 残 留 度	針 入 度 (2 5) 1/10mm	60 ~ 100	100 ~ 150	
	伸 度 (7) cm	100以上	-	
	(5) cm	-	100以上	
	軟 化 点	48.0以上	42.0以上	
	タ フ ネ ス	(2 5) N・m (kgf・cm)	3以上 (30以上)	- -
		(1 5) N・m (kgf・cm)	- -	4以上 (40以上)
	テ ナ シ テ ィ	(2 5) N・m (kgf・cm)	1.5以上 (15以上)	- -
		(1 5) N・m (kgf・cm)	- -	2以上 (20以上)
	灰 分 質 量 %		1.0以下	
	貯蔵安定度 (24時間) 質 量 %		1以下	
凍結安定度 (- 5)		-	粗粒子、塊のないこと	

(日本アスファルト乳剤協会規格：J E A S)

5 . グースアスファルトに使用するアスファルトは表2 - 28の規格に適合するものとする。

表2 - 28 アスファルトの規格

項 目	規 格 値	
	石油アスファルト 20～40	精製トリニダット アスファルト
針入度 (25) 1/10mm	20を越え40以下	1～4
軟 化 点	55.0～65.0	93～98
伸 度(25) cm	50以上	-
蒸発質量変化率 %	0.3以下	-
トルエン可溶分 %	99.0以上	52.5～55.5
引火点(C.O.C)	260以上	240以上
密 度(15) g/cm ³	1.00以上	1.38～1.42

〔注〕精製トリニダットアスファルトは一般に20～30%程度用いる。混合後のアスファルトの軟化点は60以上が望ましい。

6. ゲースアスファルトは、表2 - 29の規格を標準とするものとする。

表2 - 29 ゲースアスファルトの標準規格

項 目	試 験 値
針入度(25) 1/10mm	15～30
軟 化 点	58～68
伸 度(25) cm	10以上
蒸発質量変化率 %	0.5以下
トルエン可溶分 %	86～91
引火点(C.O.C)	240以上
密 度(15) g/cm ³	1.07～1.13

〔注1〕上表はストレートアスファルトと精製トリニダットアスファルトを3：1に混合した品質である。

〔注2〕熱可塑性樹脂などの改良材を用いる場合も、上表に準ずるものとする。

2 - 10 - 2 その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005 (アスファルトルーフィングフェルト)

JIS K 2439 (クレオソート油、加工タール、タールピッチ)

2 - 10 - 3 再生用添加剤

再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令に規定されている特定化学物質を含まないものとし、表2 - 30、2 - 31、2 - 32の規格に適合するものとする。

表2 - 30 再生用添加剤の品質（エマルジョン系）路上表層再生用

路上表層再生用

項 目		単位	規格値	試験方法
粘 度 (25)		SFS	15 ~ 85	舗装試験法便覧参照
蒸 発 残 留 分		%	60以上	"
蒸 発 残 留 物	引 火 点 (C O C)		200以上	"
	粘 度 (6 0)	cSt	50 ~ 300	"
	薄 膜 加 熱 後 の 粘 度 比 (6 0)		2以下	"
	薄 膜 加 熱 質 量 変 化 率	%	6.0以下	"

表2 - 31 再生用添加剤の品質（オイル系）路上表層再生用

路上表層再生用

項 目		単位	規格値	試験方法
引 火 点 (C O C)			200以上	舗装試験法便覧参照
粘 度 (6 0)		cSt	50 ~ 300	"
薄 膜 加 熱 後 の 粘 度 比 (6 0)			2以下	"
薄 膜 加 熱 質 量 変 化 率		%	6.0以下	"

表2 - 32 再生用添加時の品質プラント再生用

プラント再生用

項 目	標準的性状
動 粘 度 (60)cSt (mm ² /s)	80 ~ 1,000 (80 ~ 1,000)
引 火 点	230以上
薄 膜 加 熱 後 の 粘 度 比 (6 0)	2以下
薄 膜 加 熱 質 量 変 化 率 %	± 3以下
密 度 (15) g/cm ³	報告
組 成 分 析	報告

第11節 芝及びそだ

2 - 11 - 1 芝（姫高麗芝、高麗芝、野芝、人工植生芝）

- 1．芝は成育が良く緊密な根茎を有し、茎葉の萎縮、徒長、むれ、病虫害等のないものとする。
- 2．請負者は、芝を切取り後、すみやかに運搬するものとし、乾燥、むれ、傷み、土くずれ等のないものとしなければならない。

2-11-2 そ だ

そだに用いる材料は、針葉樹を除く堅固でじん性に富むかん木とするものとする。

第12節 目地材料

2-12-1 注入目地材

- 1．注入目地材は、コンクリート版の膨張、収縮に順応し、コンクリートとよく付着し、しかもひびわれが入らないものとする。
- 2．注入目地材は、水に溶けず、また水密性のものとする。
- 3．注入目地材は、高温時に流れ出ず、低温時にも衝撃に耐え、土砂等異物の侵入を防げ、かつ、耐久的なものとする。
- 4．注入目地材で加熱施工式のもの、加熱したときに分離しないものとする。

2-12-2 目地板

目地板は、コンクリートの膨張収縮に順応するものとする。

第13節 塗 料

2-13-1 一般事項

- 1．請負者は、JISの規格に適合する塗料を使用するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。
- 2．請負者は、塗料は工場調合したものを用いなければならない。
- 3．請負者は、さび止めに使用する塗料は、油性系さび止め塗料とするものとする。
- 4．請負者は、道路標識の支柱のさび止め塗料もしくは、下塗塗料については以下の規格に適合したものとする。
 - JIS K 5621（一般用さび止めペイント）
 - JIS K 5622（鉛丹さび止めペイント）
 - JIS K 5623（亜酸化鉛さび止めペイント）
 - JIS K 5624（塩基性クロム酸鉛さび止めペイント）
 - JIS K 5625（シアナミド鉛さび止めペイント）
 - JIS K 5627（ジクロロメートさび止めペイント）
 - JIS K 5628（鉛酸ジクロロメートさび止めペイント）
- 5．請負者は、塗料を、直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは関係諸法令、諸法規を遵守して行わなければならない。なお、開缶後に、請負者は、十分に攪拌したうえ、すみやかに使用しなければならない。
- 6．塗料の有効期限は、ジंकリッチペイントの亜鉛粉末は、製造後6ヵ月以内、その他の塗料は製造後12ヵ月以内とするものとし、請負者は、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

第14節 道路標識及び区画線

2-14-1 道路標識

標識板、支柱、補強材、取付金具、反射シートの品質は、以下の規格に適合するものとする。

(1) 標識板

- JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)
- JIS G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)
- JIS K 6744 (ポリ塩化ビニル被覆金属板)
- JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)
- JIS K 6718 (メタクリル樹脂板)
- ガラス繊維強化プラスチック板 (F . R . P)

(2) 支柱

- JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3192 (熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量、及びその許容差)
- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(3) 補強材及び取付金具

- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)
- JIS G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)
- JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金押出型材)

(4) 反射シート

標識板に使用する反射シートは、ガラスビーズをプラスチックの中に封入したレンズ型反射シートまたは、空気層の中にガラスビーズをプラスチックで覆ったカプセルレンズ型反射シートとし、その性能は表 2 - 33、2 - 34 に示す規格以上のものとする。

また、反射シートは、屋外にさらされても、著しい色の变化、ひびわれ、剥れが生じないものとする。

なお、表 2 - 33、2 - 34 に示した品質以外の反射シートを用いる場合に、請負者は工事監督員の**確認**を得なければならない。

表 2 - 33 反射性能 (反射シートの再帰反射係数)

	観測角 °	入射角 °	白	黄	赤	緑	青
封入レンズ型	12	5 °	70	50	15	9.0	4.0
		30 °	30	22	6.0	3.5	1.7
	20	5 °	50	35	10	7.0	2.0
		30 °	24	16	4.0	3.0	1.0
	2 °	5 °	5.0	3.0	0.8	0.6	0.2
		30 °	2.5	1.5	0.4	0.3	0.1

(注) 試験及び測定方法は、JIS Z 9117 (保安用反射シート及びテープ) による。

表2 - 34 反射性能（反射シートの再帰反射係数）

	観測角°	入射角°	白	黄	赤	緑	青
カプセルレンズ型	12	5°	250	170	45	45	20
		30°	150	100	25	25	11
	20	5°	180	122	25	21	14
		30°	100	67	14	12	8.0
	2°	5°	5.0	3.0	0.8	0.6	0.3
		30°	2.5	1.8	0.4	0.3	0.1

（注）試験及び測定方法は、JIS Z 9117（保安用反射シート及びテープ）による。

2 - 14 - 2 区画線

区画線の品質は以下の規格に適合するものとする。

JIS K 5665

JIS K 5665 1種（トラフィックペイント常温）

2種（＃加熱）

3種1号（＃溶融）

第15節 その他

2 - 15 - 1 エポキシ系樹脂接着剤

エポキシ系樹脂接着剤は、接着、埋込み、打継ぎ、充てん、ライニング注入等は設計図書によるものとする。

2 - 15 - 2 合成樹脂製品

合成樹脂製品は以下の規格に適合するものとする。

JIS K 6741（硬質塩化ビニル管）

JIS K 6742（水道用硬質塩化ビニル管）

JIS K 6745（硬質塩化ビニル板）

JIS K 6761（一般用ポリエチレン管）

JIS K 6762（水道用ポリエチレン管）

JIS K 6773（塩化ビニル樹脂製止水板）

JIS A 6008（合成高分子ルーフィング）

JIS C 8430（硬質塩化ビニル電線管）

第3章 一般施工

第1節 適用

1. 本章は、各工事において共通的に使用する工種、基礎工、石・ブロック積（張）工、一般舗装工、地盤改良工、工場製品輸送工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編第2章材料及び第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 鋼橋編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 下部構造編）

日本道路橋協会 鋼道路橋施工便覧

日本道路協会 鋼道路橋塗装便覧

日本道路協会 アスファルト舗装要綱

日本道路協会 セメントコンクリート舗装要綱

日本道路協会 舗装試験法便覧

日本道路協会 アスファルト舗装工事共通仕様書解説

日本道路協会 転圧コンクリート舗装技術指針（案）

建設省 薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針

建設省 薬液注入工事に係る施工管理等について

日本薬液注入協会 薬液注入工法の設計・施工指針

建設省 仮締切堤設置基準（案）

環境庁 水質汚濁に係わる環境基準について（告示）

建設省 防護柵の設置基準の改訂について

日本道路協会 防護柵の設置基準・同解説

日本道路協会 杭基礎施工便覧

全国特定法面保護協会 のり枠工の設計施工指針

地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説

日本道路協会 道路土工 - 軟弱地盤対策工指針

日本道路協会 道路土工 - 施工指針

日本道路協会 道路土工 - のり面・斜面安定工指針

日本道路協会 道路土工 - 擁壁工指針

日本道路協会 道路土工 - カルバート工指針
 日本道路協会 道路土工 - 仮設構造物工指針
 日本道路協会 道路土工 - 排水工指針
 日本道路協会 プラント再生舗装技術指針
 日本道路協会 路上再生路盤工法技術指針（案）
 日本道路協会 舗装施工便覧
 日本道路協会 鋼管矢板基礎設計施工便覧
 建設省 トンネル工事における可燃性ガス対策について
 建設業労働災害防止協会 ずい道工事における換気技術指針
 建設省 道路付属物の基礎について
 日本道路協会 道路標識設置基準
 日本道路協会 路上表層再生工法技術指針（案）
 日本道路協会 視線誘導標設置基準
 建設省 土木構造物設計マニュアル（案）〔土木構造物・橋梁編〕
 建設省 土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）
 〔ボックスカルバート・擁壁編〕
 建設省 建設副産物適正処理推進要綱
 労働省 ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン
 国土交通省 土木構造物設計マニュアル（案）〔樋門編〕
 国土交通省 土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）
 労働省 騒音障害防止のためのガイドライン

第3節 共通的工種

3 - 3 - 1 一般事項

本節は、各工事に共通的に使用する工種として作業土工、矢板工、法枠工、吹付工、植生工、縁石工、小型標識工、防止柵工、路側防護柵工、区画線工、道路付属物工、桁製作工、工場塗装工、コンクリート面塗装工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

3 - 3 - 2 材 料

- 1．縁石工で使用するアスカーブの材料は、第1編3 - 6 - 2 アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。
- 2．縁石工において、縁石材料にコンクリート二次製品を使用する場合は、使用する材料は、第1編2 - 9 - 2 セメントコンクリート製品の規定によるものとする。又、長尺物の縁石についてはJIS A 5307に準ずるものとする。
- 3．小型標識工に使用する反射シートは、JIS Z 9117（保安用反射シート及びテープ）または、カプセルレンズ型反射シートを用いるものとする。
- 4．塗装仕上げをする場合の路側防護柵工で使用する材料は、以下によるものとする。
 - （1）溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合請負者は、めっき

- 面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
- (2) 溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、亜鉛の付着量をJIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板および鋼帯) 構造用 (Z27) の $275\text{g}/\text{m}^2$ (両面付着量) 以上とし、防錆を施さなければならない。ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプを使用する場合、内面を塗装その他の方法で防蝕を施したものでなければならない。その場合請負者は、耐触性が前述以上であることを確認しなければならない。
- (3) 熱硬化性アクリル樹脂塗装仕上げの場合は、熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて、 $20\mu\text{m}$ 以上の塗装厚としなければならない。
- (4) 請負者は、ガードケーブルのロープの素線に対しては、亜鉛付着量がJIS G 3525 (ワイヤーロープ) で定めた $300\text{g}/\text{m}^2$ 以上の亜鉛めっきを施さなければならない。
- (5) 請負者は、支柱については、埋込み部分に亜鉛めっき後、黒ワニスを用いて内外面とも塗装を行わなければならない。
- (6) ボルト・ナット (オートガードに使用するボルト・ナットを除く) については、(1)、(2)により亜鉛めっきを施したものをを用いるものとするが、ステンレス製品を用いる場合は、無処理とするものとする。
5. 亜鉛めっき地肌のままの場合の路側防護柵工で使用する材料は、以下によるものとする。
- (1) 請負者は、ケーブル以外の材料については、成形加工後、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。
- (2) 請負者は、亜鉛の付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 2種 (HDZ55) の $550\text{g}/\text{m}^2$ (片面の付着量) 以上とし、その他の部材 (ケーブルは除く) の場合は同じく2種 (HDZ35) の $350\text{g}/\text{m}^2$ (片面の付着量) 以上としなければならない。
- (3) 請負者は、ガードレール用ビームの板厚が 3.2mm 未満となる場合、上記の規定にかかわらず本条1項の規定によらなければならない。また、請負者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、(2)のその他の部材の場合によらなければならない。
- (4) 請負者は、ガードケーブルのロープの素線に対して付着量が $300\text{g}/\text{m}^2$ 以上の亜鉛めっきを施さなければならない。
6. 請負者は、視線誘導標を使用する場合、**設計図書**に明示した場合を除き、以下の形状及び性能を有するものを使用しなければならない。
- (1) 反射体
- 請負者は、形状が丸型で直径 70mm 以上 100mm 以下の反射体を用いなければならない。また、請負者は、反射体裏面を蓋などで密閉し、水、ごみなどの入らない構造としなければならない。
- 請負者は、色が白色または橙色で次に示す色度範囲にある反射体を用いなければならない。
- 白色 $0.31+0.25x$ y $0.28+0.25x$
 0.50 x 0.41
- 橙色 0.44 y 0.39

$$y = 0.99 - x$$

ただし、 x 、 y はJIS Z 8701（色の表示方法 - $x y z$ 表色系及びX10Y10Z10表色系）の色度座標である。

請負者は、反射性能がJIS D 5500（自動車用ランプ類）に規定する反射性試験装置による試験で、表3 - 1に示す値以上である反射体を用いなければならない。

表3 - 1 反射体

(単位：cd / 10.76 lx)

観測角	反射体の色		白 色			橙 色		
	入射角		0°	10°	20°	0°	10°	20°
0.2°			35	28	21	22	18	13
0.5°			17	14	10	11	9	6
1.5°			0.55	0.44	0.33	0.34	0.28	0.20

注) 上表は、反射有効径70mmの場合の値である。

(2) 支柱

請負者は、反射体を所定の位置に確実に固定できる構造の支柱を用いなければならない。

請負者は、白色またはこれに類する色の支柱を用いなければならない。

使用する支柱の諸元の標準は表3 - 2に示すものとする。

表3 - 2 支柱の諸元

設置場所	設置条件		長さ (mm)	材 質		
	反射体の 設置高さ (cm)	基礎の種類		鋼	アルミニウム 合金	合成樹脂
				外径×厚さ (mm)×(mm)	外径×厚さ (mm)×(mm)	外径×厚さ (mm)×(mm)
一般道	90	コンクリート基礎	1,150	34×2.3 以上	45×3 以上	60×4.5 (89)以上
		土中埋込基礎	1,450			
自動車専用道	90	コンクリート基礎	1,175	34×1.6 以上	34×2 以上	60×3.5 以上
	120	コンクリート基礎	1,525			

塗装仕上げする鋼管の場合

- 1) 請負者は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合、請負者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
- 2) 請負者は、亜鉛の付着量をJIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）構造

用<Z27>の275g/m²(両面付着量)以上としなければならない。

ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプの場合、請負者は、内面を塗装その他の方法で防蝕を施さなければならない。その場合、耐蝕性は、前述以上とするものとする。

3) 請負者は、熱硬化性アクリル樹脂塗装以上の塗料を用いて、20μm以上の塗装で仕上げ塗装しなければならない。

亜鉛めっき地肌のままの場合

請負者は、支柱に使用する鋼管及び取付金具に亜鉛の付着量がJIS H 8641(溶融亜鉛めっき)2種(HDZ35)の350g/m²(片面の付着量)以上の溶融亜鉛めっきを施さなければならない。請負者は、ボルト、ナットなども溶融亜鉛めっきで表面処理をしなければならない。

3 - 3 - 3 作業土工(床掘り・埋戻し)

1. 請負者は、埋設物を発見した場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
2. 請負者は、作業土工における床掘りの施工にあたり、特に指定のない限り、地質の硬軟、地形及び現地状況を考慮して**設計図書**に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。
3. 請負者は、床掘りにより崩壊または破損のおそれがある構造物等を発見した場合には、応急措置を講ずるとともに直ちに**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
4. 請負者は、床掘りの仕上がり面においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
5. 請負者は、岩盤床掘りを発破によって行う場合には**設計図書**に定める仕上げ面を超えて発破を行わないように施工しなければならない。万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合は、計画仕上がり面まで修復しなければならない。この場合、修復箇所が目的構造物の機能を損なわず、かつ現況地盤に悪影響を及ぼさない方法で施工しなければならない。
6. 請負者は、床掘り箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。
7. 請負者は、施工上やむを得ず、既設構造物等を**設計図書**に定める断面を超えて床掘りの必要が生じた場合には、事前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
8. 請負者は、工事監督員が**指示**する構造物の埋戻し材料については、この仕様書における関係各項に定めた土質のものをいなければならない。
9. 請負者は、埋戻しにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚を30cm以下を基本として十分締固めながら埋戻さなければならない。
10. 請負者は、埋戻し箇所が水中の場合には、施工前に排水しなければならない。
11. 請負者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、小型締固め機械を使用し均一になるように仕上げなければならない。なお、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。

12. 請負者は、埋戻しを行うにあたり埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。
13. 請負者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石等が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。
14. 請負者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

3 - 3 - 4 矢板工

1. 矢板とは、鋼矢板、軽量鋼矢板、コンクリート矢板、広幅鋼矢板、及び可とう鋼矢板をいうものとする。
2. 鋼矢板の継手部は、かみ合わせて施工しなければならない。なお、これにより難しい場合は**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。
3. 請負者は、打込み方法、使用機械等については、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に示されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じたものを選ばなければならない。
4. 請負者は、矢板の打込みにあたり、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止し、また隣接矢板が共下りしないように施工しなければならない。
5. 請負者は、**設計図書**に示された深度に達する前に矢板が打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
6. 請負者は、控索材の取付けにあたり、各控索材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
7. 請負者は、ウォータージェットを用いて矢板を施工する場合は、最後の打ち止めを併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
8. 請負者は、矢板の引抜き跡の空洞を砂等で充てんするなどして地盤沈下等を生じないようにしなければならない。空隙による地盤沈下の影響が大きいと判断される場合は、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
9. 請負者は、鋼矢板の運搬、保管にあたり、変形を生じないようにしなければならない。
10. 請負者は、腹起しの施工にあたり、矢板と十分に密着するようにし、隙間が生じた場合にはパッキング材を用いて土圧を均等に受けるようにしなければならない。
11. 請負者は、腹起しの施工にあたり、受け金物、吊りワイヤ等によって支持するものとし、振動その他により落下することのないようにしなければならない。
12. 請負者は、コンクリート矢板の運搬にあたり、矢板を2点以上で支えなければならない。
13. 請負者は、コンクリート矢板の保管にあたり、矢板を水平に置くものとし、3段以上積み重ねてはならない。
14. 請負者は、落錘によりコンクリート矢板を打込む場合、落錘の重量は矢板の質量以上、錘の落下高は2 m程度として施工しなければならない。
15. 請負者は、鋼矢板防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
16. 請負者は、鋼矢板防食を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに、部材

を傷付けないようにしなければならない。

17. 請負者は、控え版の施工にあたり、外力による転倒、滑動及び沈下によって控索材に曲げが生じぬように施工しなければならない。
18. 請負者は、控え版の据え付けにあたり、矢板側の控索材取付け孔と控え版側の取付け孔の位置が、上下及び左右とも正しくなるように調整しなければならない。

3 - 3 - 5 法枠工

1. 法枠工とは、掘削（切土）または、盛土の法面上に、現場打法枠、プレキャスト法枠及び現場吹付法枠を施工するものである。また、現場吹付法枠とは、コンクリートまたは、モルタルによる吹付法枠を施工するものである。
2. 請負者は、法枠工を盛土面に施工するにあたり、盛土表面を締固め、平滑に仕上げなければならない。のり面を平坦に仕上げた後に部材をのり面に定着し、すべらないように積み上げなければならない。
3. 請負者は、法枠工を掘削面に施工するにあたり、切り過ぎないように平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には粘性土を使用し、良く締固め整形しなければならない。
4. 請負者は、法枠工の基面処理の施工にあたり、緩んだ転石、岩塊等は基面の安定のために除去しなければならない。なお、浮石が大きく取除くことが困難な場合には、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
5. 請負者は、法枠工の基礎の施工にあたり、沈下、滑動、不陸、その他法枠工の安定に影響を及ぼさぬようにしなければならない。
6. 請負者は、プレキャスト法枠の設置にあたり、枠をかみ合わせ、滑動しないように積み上げなければならない。また、枠の支点部分に滑り止め用アンカーピンを用いる場合は、滑り止めアンカーピンと枠が連結するよう施工しなければならない。
7. 請負者は、現場打法枠について地山の状況により、枠の支点到アンカーを設けて補強する場合は、アンカーを法面に直角になるように施工しなければならない。
8. 請負者は、枠内に土砂を詰める場合は、枠工下部より枠の高さまで締固めながら施工しなければならない。
9. 請負者は、枠内に土のうを施工する場合は、土砂が詰まったものを使用し、枠の下端から脱落しないように固定しなければならない。また、土のうの沈下や移動のないように密に施工しなければならない。
10. 請負者は、枠内に玉石などを詰める場合は、クラッシュラン等で空隙を充てんしながら施工しなければならない。
11. 請負者は、枠内にコンクリート版などを張る場合は、法面との空隙を生じないように施工しなければならない。また、枠とコンクリート板との空隙は、モルタルなどで充てんしなければならない。
12. 請負者は、吹付けにあたり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。なお、コンクリート及びモルタルの配合は、**設計図書**によるものとする。
13. 請負者は、吹付け面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。吹付け材料が飛散し型枠や鉄筋、吹付け面などに付着したときは、硬化す

る前に清掃除去しなければならない。

14. 請負者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、またはそのおそれがあると予測された場合には、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
15. 請負者は、吹付けにあたっては、法面に直角に吹付けるものとし、はね返り材料の上に吹付けてはならない。
16. 請負者は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリートまたはモルタル等が付着するように仕上げるものとする。
17. 請負者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料は、すみやかに取り除いて不良箇所が生じないように、施工しなければならない。
18. 請負者は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

3 - 3 - 6 吹付工

1. 請負者は、吹付工の施工にあたり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。なお、コンクリート及びモルタルの配合は、**設計図書**によるものとする。
2. 請負者は、吹付け面が岩盤の場合には、ごみ、泥土、及び浮石等の吹付け材の付着に害となるものは、除去しなければならない。吹付け面が吸水性の場合には、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合には、吹付け圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。
3. 請負者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、またはそのおそれがあると予測された場合には、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
4. 請負者は、補強用金網の設置にあたり、**設計図書**に示す仕上がり面からの間隔を確保し、かつ吹付け等により移動しないように、法面に固定しなければならない。また、金網の継手のかさね巾は、10cm以上かさねなければならない。
5. 請負者は、吹付けにあたっては、法面に直角に吹付けるものとし、法面の上部より順次下部へ吹付け、はね返り材料の上に吹付けないようにしなければならない。
6. 請負者は、1日の作業の終了時及び休憩時には、吹付けの端部が次第に薄くなるように施工するものとし、これに打継ぐ場合は、この部分のごみ、泥土等吹付け材の付着に害となるものを除去後、清掃し、かつ、湿らせてから吹付けなければならない。
7. 請負者は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリートまたは、モルタル等が付着するように仕上げるものとする。
8. 請負者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料は、すみやかに取り除いて不良箇所が生じないように、施工しなければならない。
9. 請負者は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。
10. 請負者は、吹付工の伸縮目地、水抜き孔の施工については、**設計図書**によるものとする。
11. 請負者は、法肩の吹付けにあたっては、雨水などが浸透しないように地山に沿って巻き込んで施工しなければならない。

3 - 3 - 7 植生工

1. 種子散布は、ポンプを用いて基盤材（木質繊維ファイバー）等を厚さ1cm未満に散

布するものとする。客土吹付は、ポンプまたはモルタルガンを用いて客土（黒ボク等）を厚さ1～3cmに吹付けるものとする。植生基材吹付工は、ポンプまたはモルタルガンを用いて植生基材（土、木質繊維等）または有機基材（バーク堆肥、ピートモス等）等を厚さ1～10cmに吹付けるものとする。

- 2．請負者は、使用する材料の種類、品質、配合については、**設計図書**によらなければならない。また、工事実施の配合決定にあたっては、発芽率を考慮のうえ決定し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3．請負者は、肥料が**設計図書**に示されていない場合は、使用植物の育成特性や土壌特性及び肥効期間等を考慮して決定し、品質規格証明書を照合した上で、工事監督員の**確認**を受けなければならない。
- 4．請負者は、芝付けを行うにあたり、芝の育成に適した土を敷均し、締固めて仕上げなければならない。
- 5．請負者は、現場に搬入された芝は、すみやかに芝付けするものとし、直射光、雨露にさらしたり、積み重ねて枯死させないようにしなければならない。また、請負者は、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。なお工事完了引渡しまでに枯死した場合は、請負者は、その原因を調査し、工事監督員に**報告**するとともに、再度施工し、施工結果を工事監督員に**報告**しなければならない。
- 6．請負者は、張芝、筋芝、人工張芝の法肩に耳芝を施工しなければならない。耳芝とは、堤防等の法肩の崩れを防ぐために、法肩に沿って天端に巾10～15cm程度に張る芝をいうものとする。

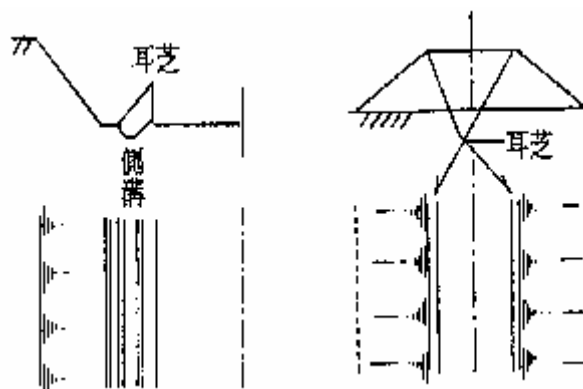


図3 - 1 耳 芝

- 7．請負者は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めるものとする。
- 8．請負者は、張芝の脱落を防止するため、張芝一枚当たり2～3本の芝串で固定しなければならない。また、張付けにあたっては芝の長手を水平方向とし、縦目地を通さず施工しなければならない。
- 9．請負者は、筋芝の施工にあたり、芝を敷延べ、上層に土羽土をおいて、丁張りに従い所定の形状に土羽板等によって崩落しないよう硬く締固めなければならない。芝片

は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は30cmを標準とし、これ以外による場合は**設計図書**によるものとする。

10. 夏季における晴天時の散水は、日中を避け朝または夕方に行うものとする。
11. 請負者は、吹付けの施工完了後は、発芽または枯死予防のため保護養生を行わなければならない。また、養生材を吹付ける場合は、種子吹付面の浮水を排除してから施工しなければならない。なお、工事完了引渡しまでに、発芽不良または枯死した場合は、請負者は、その原因を調査し工事監督員に**報告**するとともに再度施工し、施工結果を工事監督員に**報告**しなければならない。
12. 請負者は、種子吹付工及び客土吹付工の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 種子吹付に着手する前に、法面の土壌硬度試験及び土壌試験（PH）を行い、その結果を工事監督員に**提出**した後、着手するものとする。
 - (2) 施工時期については、**設計図書**によるものとするが、特に指定されていない場合は、乾燥期を避けるものとし、やむを得ず乾燥期に施工する場合は、施工後も継続した散水養生を行うものとする。
 - (3) 請負者は、吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、凹凸は整正しなければならない。
 - (4) 請負者は、吹付け面が乾燥している場合には、吹付ける前に散水しなければならない。
 - (5) 請負者は、材料を攪拌混合した後、均一に吹付けなければならない。
 - (6) 請負者は、吹付け距離及びノズルの角度を、吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないようにしなければならない。
13. 請負者は、厚層基材吹付の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 請負者は、施工する前及び施工にあたり、吹付面の浮石その他雑物、付着の害となるものを、除去しなければならない。
 - (2) 請負者は、吹付厚さが均等になるよう施工しなければならない。
14. 請負者は、植生ネット工の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 請負者は、ネットの境界に隙間が生じないようにしなければならない。
 - (2) 請負者は、ネットの荷重によってネットに破損が生じないように、ネットを取付けなければならない。
15. 請負者は、種子帯の施工にあたり、種子帯の切断が生じないように施工しなければならない。
16. 請負者は、種子帯の施工にあたり、帯の間隔を一定に保ち整然と施工しなければならない。
17. 請負者は、植生穴の施工にあたり、あらかじめマークした位置に、所定の径と深さとなるように削孔しなければならない。
18. 請負者は、植生穴の施工にあたり、法面と同一面まで土砂で転圧し、埋戻さなければならない。

3 - 3 - 8 縁石工

1. 縁石工の施工にあたり、縁石ブロック等は、あらかじめ施工した基盤の上に据付けるものとする。敷モルタルの配合は、1 : 3 (セメント : 砂) とし、この敷モルタルを基礎上に敷均した後、縁石ブロック等を図面に定められた線形及び高さに合うよう十分注意して据付けなければならない。
2. アスカーブの施工については、第1編3 - 6 - 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
3. アスカーブの施工にあたり、アスファルト混合物の舗設は、既設舗層面等が清浄で乾燥している場合のみ施工するものとする。気温が5 以下のとき、または雨天時には施工してはならない。

3 - 3 - 9 小型標識工

1. 請負者は、認識上適切な反射特性を持ち、耐久性があり、維持管理が容易な反射材料を用いなければならない。
2. 請負者は、全面反射の標識を用いるものとするが、警戒標識及び補助標識の黒色部分は無反射としなければならない。
3. 請負者は、標示板基板表面を機械的に研磨 (サウンディング処理) シラッカーシナーまたは、表面処理液 (弱アルカリ性処理液) で脱脂洗浄を施した後乾燥を行い、反射シートを貼付けるのに最適な表面状態を保たなければならない。
4. 請負者は、反射シートの貼付けは、真空式加熱圧着機で行なわなければならない。やむを得ず他の機械で行う場合は、あらかじめ**施工計画書**にその理由・機械名等を記載し、使用にあたっては、その性能を十分に**確認**しなければならない。手作業による貼付けを行う場合は、反射シートが基板に密着するよう脱脂乾燥を行い、ゴムローラーなどを用い転圧しなければならない。なお、気温が10 以下における屋外での貼付け及び0.5㎡以上の貼付けは行ってはならない。
5. 請負者は、重ね貼り方式または、スクリーン印刷方式により、反射シートの貼付けを行わなければならない。
6. 請負者は、反射シートの貼付けについて、反射シートの表面のゆがみ、しわ、ふくれのないよう均一に仕上げなければならない。
7. 請負者は、2枚以上の反射シートを接合して貼付けるか、あるいは、組として使用する場合は、あらかじめ反射シート相互間の色合わせ (カラーマッチング) を行い、標示板面が日中及び夜間に均一、かつそれぞれ必要な輝きを有するようにしなければならない。
8. 請負者は、2枚以上の反射シートを接合して使用する場合には、5 ~ 10mm程度重ね合わせなければならない。
9. 請負者は、スクリーン印刷方式で標示板を製作する場合には、印刷した反射シート表面に、クリアー処理を施さなければならない。ただし、黒色の場合は、クリアー処理の必要はないものとする。
10. 請負者は、素材加工に際し、縁曲げ加工をする標示板については、基板の端部を円弧に切断し、グラインダーなどで表面を滑らかにしなければならない。
11. 請負者は、取付け金具及び板表面の補強金具 (補強リブ) すべてを工場において溶

接により取付けるものとし、現場で取付けてはならない。

12. 請負者は、標示板の素材に鋼板を用いる場合には、塗装に先立ち脱錆（酸洗い）などの下地処理を行った後、燐酸塩被膜法などによる錆止めを施さなければならない。
13. 請負者は、支柱素材についても本条12項と同様の方法で錆止めを施すか、錆止めペイントによる錆止め塗装を施さなければならない。
14. 請負者は、支柱の上塗り塗装につや、付着性及び塗膜硬度が良好で長期にわたって変色、退色しないものを用いなければならない。
15. 請負者は、支柱用鋼管及び取付け鋼板などに溶融亜鉛メッキする場合、その付着量をJIS H 8641（溶融亜鉛メッキ）2種の（HDZ55） $550\text{g}/\text{m}^2$ （片面の付着量）以上としなければならない。ただし、厚さ3.2mm未満の鋼材については2種（HDZ35） $350\text{g}/\text{m}^2$ （片面の付着量）以上とするものとする。
16. 請負者は、防錆処理にあたり、その素材前処理、メッキ及び後処理作業をJIS H 9124（溶融亜鉛メッキ作業標準）の規定により行わなければならない。なお、ネジ部はメッキ後ネジさらい、または遠心分離をしなければならない。
17. 請負者は、メッキ後加工した場合、鋼材の表面の水分、油分などの付着物を除去し、入念な清掃後にジンクリッチ塗装で現場仕上げを行わなければならない。
18. ジンクリッチ塗装用塗料は、亜鉛粉末の無機質塗料として塗装は2回塗りで $400\sim 500\text{g}/\text{m}^2$ 、または塗装厚は2回塗りで、 $40\sim 50\mu\text{m}$ とするものとする。
19. ジンクリッチ塗装の塗り重ねは、塗装1時間以上経過後に先に塗布した塗料が乾燥状態になっていることを確認して行うものとする。

3 - 3 - 10 防止柵工

1. 請負者は、防止柵を設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合には、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
2. 請負者は、支柱の施工にあたって、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。
3. 塗装を行わずに、亜鉛めっき地肌のままの部材等を使用する場合に請負者は、ケーブル以外は成形加工後、溶融亜鉛めっきをJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HDZ35）の $350\text{g}/\text{m}^2$ （片面付着量）以上となるよう施工しなければならない。

3 - 3 - 11 路側防護柵工

1. 請負者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合請負者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
2. 請負者は、支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。
3. 請負者は、支柱の施工にあたって橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**に定められた位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**して定めなければならない。
4. 請負者は、ガードレールのビームを取付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

ない。

- 5．請負者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、打設したコンクリートが**設計図書**で定めた強度以上あることを**確認**した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻しをしなければならない。
- 6．請負者は、ガードケーブルを支柱に取付ける場合、ケーブルにねじれなどを起こさないようにするとともに所定の張力（Aは20kN、B種及びC種は9.8kN）を与えなければならない。

3 - 3 - 12 区画線工

- 1．請負者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工について設置路面の水分、泥、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようにしなければならない。
- 2．請負者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち施工箇所、施工方法、施工種類について**工事監督員の指示**を受けるとともに、所轄警察署とも打ち合わせを行い、交通渋滞をきたすことのないよう施工しなければならない。
- 3．請負者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち路面に作図を行い、施工箇所、施工延長、施工幅等の適合を**確認**しなければならない。
- 4．請負者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、塗料の路面への接着をより強固にするよう、プライマーを路面に均等に塗布しなければならない。
- 5．請負者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、やむを得ず気温5以下で施工しなければならない場合は、路面を予熱し路面温度を上昇させた後施工しなければならない。
- 6．請負者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、常に180～220の温度で塗料を塗布できるよう溶解槽を常に適温に管理しなければならない。
- 7．請負者は、塗布面へガラスビーズを散布する場合、風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないように注意して、反射に明暗がないよう均等に固着させなければならない。
- 8．請負者は、区画線の消去については、表示材（塗料）のみの除去を心掛け、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また請負者は消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適正な処理を行わなければならない。

3 - 3 - 13 道路付属物工

- 1．請負者は、視線誘導標の施工にあたって、設置場所、建込角度が安全かつ、十分な誘導効果が得られるように設置しなければならない。
- 2．請負者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱を打込む方法によって施工する場合、支柱の傾きに注意するとともに支柱の頭部に損傷を与えないよう支柱を打込まなければならない。また、請負者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないように施工しなければならない。
- 3．請負者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱の設置穴を掘り埋戻す方法によって施工する場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。
- 4．請負者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱を橋梁、擁壁、函渠などのコンクリート中に設置する場合、**設計図書**に定めた位置に設置しなければならないが、その位置に支障があるとき、また位置が明示されていない場合は、**設計図書**に関して**工事監**

督員と協議しなければならない。

5. 請負者は、距離標を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、設置位置が明示されていない場合には、左側に設置しなければならない。ただし、障害物などにより所定の位置に設置できない場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
6. 請負者は、道路鋸を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、設置位置が明示されていない場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。

3 - 3 - 14 桁製作工

1. 製作加工については、下記の規定によるものとする。

(1) 原寸

請負者は、工作に着手する前に原寸図を作成し、図面の不備や製作上に支障がないかどうかを**確認**しなければならない。

請負者は、原寸図の一部または全部を省略する場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

請負者は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

請負者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。

(2) 工作

請負者は、主要部材の板取りは、主たる応力の方向と圧延方向とが一致することを**確認**し、行わなければならない。

ただし、圧延直角方向について、JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の機械的性質を満足する場合は、除くものとする。

また、連結板などの溶接されない部材についても除くものとする。

なお、板取りに関する資料を保管し、完成検査時に**提出**しなければならない。ただし、それ以外で工事監督員からの請求があった場合は、直ちに**提示**しなければならない。

請負者は、けがきにあたって、完成後も残るような場所にはタガネ・ポンチ傷をつけてはならない。これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

請負者は、主要部材の切断を自動ガス切断により行うものとする。なお、自動ガス切断以外の切断方法とする場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。なお、フィラー・タイプレート、形鋼、板厚10mm以下のガセット・プレート、補剛材は、せん断により切断してよいが、切断線に肩落ち、かえり、不揃い等のある場合は縁削りまたはグラインダー仕上げを行って平滑に仕上げるものとする。

請負者は、塗装される主要部材において組立てた後に自由縁となる切断面の角は1～2mmの直線または曲面状に面取りを行わなければならない。

請負者は、鋼材の切断面の表面のあらさを、50 μ m以下にしなければならない。
請負者は、孔あけにあたって、**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。ただし、二次部材（道示による）で板厚16mm以下の材片は、押抜きにより行うことができるものとする。

また、仮組立時以前に主要部材に**設計図書**に示す径を孔あけする場合は、型板を使用するものとする。ただし、NC穿孔機を使用する場合は、型板を使用しなくてもよいものとする。

なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは削り取るものとする。

請負者は、主要部材において冷間曲げ加工を行う場合、内側半径は板厚の1.5倍以上にしなければならない。なお、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし、JIS Z 2242（金属材料衝撃試験法）に規定するシャルピー衝撃試験の結果が表3-3に示す条件を満たし、かつ化学成分中の窒素が0.006%をこえない材料については、内側半径を板厚の7倍以上または5倍以上とすることができる。

表3-3 シャルピー吸収エネルギーに対する冷間曲げ加工半径の許容値

シャルピー吸収エネルギー (J)	冷間曲げ加工の内側半径
150以上	板厚の7倍以上
200以上	板厚の5倍以上

[注1] シャルピー衝撃試験の試験温度、試験片の数・採取位置はJIS G 3106または、JIS G 3114による。

請負者は、調質鋼（Q）及び熱加工制御鋼（TMC）の熱間加工を行ってはならない。

（3）溶接施工

請負者は、溶接について必要な継手性能を満足するよう、次の事項を記載した**施工計画書**を提出した上で施工しなければならない。

- 1) 鋼材の種類と特性
- 2) 溶接方法、開先形状及び溶接材料の種類と特性
- 3) 組合わせる材片の加工、組立て精度、溶接部分の洗浄度と乾燥状態
- 4) 溶接材料の乾燥状態
- 5) 溶接条件と溶接順序

請負者は、工場内で溶接を行うものとし、やむを得ず現場で取り付ける場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得て、工場溶接と同等以上の品質となるように施工管理を行わなければならない。ただし、アークスタッド溶接は除くものとする。

請負者は、JIS Z 3801（溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験または、これと同等以上の検定試験に合格した溶接工に従事させなければならない。

ただし、半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験または、これと同等以上の検定試験に合格した溶接工に従事させるものとする。

また、サブマージアーク溶接を行う場合は、A - 2 Fまたは、これと同等以上の検定試験に合格した溶接工に従事させるものとする。

なお、溶接工は、6ヵ月以上溶接工事に従事した者で、かつ工事前2ヵ月以上引き続きその工場において、溶接工事に従事した者でなければならない。

(4) 溶接施工試験

請負者は、次の事項のいずれかに該当する場合は、溶接施工試験を行わなければならない。

ただし、二次部材については、除くものとする。

なお、すでに過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の溶接施工試験報告書について、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得た上でその時の溶接施工試験を省略することができるものとする。

- 1) 板厚が50mmを越える溶接構造用圧延鋼材（JIS Z 3106）
- 2) 板厚が40mmを越える溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材（JIS Z 3114）
- 3) SM570またはSMA570Wにおいて1パスの入熱量が70,000Joule / cmを超える場合
- 4) 被覆棒アーク溶接法（手溶接のみ）、ガスシールドアーク溶接法（CO₂ガスあるいはArとCO₂の混合ガス）サブマージアーク溶接法以外の溶接を行う場合
- 5) 現場溶接を行う場合
- 6) 過去に使用実績のないところから材料供給を受ける場合

請負者は、溶接施行試験にあたって、品質管理基準に規定された溶接施行試験項目から該当する項目を選んで行わなければならない。

なお、供試鋼板の選定、溶接条件の選定その他は、下記によるものとする。

- 1) 供試鋼板には、同じような溶接条件で取扱う鋼板のうち、最も条件の悪いものを用いるものとする。
- 2) 溶接は、実際の施工で用いる溶接条件で行うものとし、溶接姿勢は実際に行う姿勢のうち、最も不利なもので行なうものとする。
- 3) 異種の鋼材のグループ溶接試験は、実際の施工と同様の組合わせの鋼材で行なうものとする。なお、同鋼種で板厚の異なる継手については板厚の薄い方の鋼材で行うことができるものとする。
- 4) 再試験は、最初の個数の2倍とする。

(5) 組立て

請負者は、部材の組立てにあたって、補助治具を有効に利用し、無理のない姿勢で仮付け溶接できるように考慮しなければならない。また支材やストロングバック等の異材を母材に仮付けすることは避けるものとする。やむを得ず仮付を行って母材を傷つけた場合は、本項(13)欠陥部の補修により補修するものとする。

(6) 材片の組合わせ精度

請負者は、材片の組合わせ精度を、溶接部の応力伝達が円滑で、かつ、溶接不良を起こさないものにしなければならない。材片の組合わせ精度は下記の値とするものとする。

ただし、施工試験によって誤差の許容量が**確認**された場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得たうえで下記の値以上とすることができるものとする。

グループ溶接

ルート間隔の誤差：規定値 ± 1.0 mm以下

板厚方向の材片偏心：t 50薄い方の板厚の10%以下

50 < t 5mm以下

t：薄い方の板厚

裏当金を用いる場合の密着度：0.5mm以下

開先角度：規定値 $\pm 10^\circ$

すみ肉溶接

材片の密着度：1.0mm以下

(7) 仮付け溶接

請負者は、本溶接の一部となる仮付け溶接にあたって、本溶接を行う溶接工と同等の技術をもつ者を従事させ、使用溶接棒は、本溶接の場合と同様に管理しなければならない。

仮付け溶接のすみ肉（または換算）脚長は4mm以上とし、長さは80mm以上とするものとする。ただし、厚い方の板厚が12mm以下の場合、または次の式により計算した鋼材の炭素当量が0.36%以下の場合は、50mm以上とすることができるものとする。

$$ceq = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Si}{24} + \frac{Ni}{40} + \frac{Cr}{5} + \frac{Mo}{4} + \frac{V}{14} + \left[\frac{Cu}{13} \right] (\%)$$

ただし、()の項はCu 0.5(%)の場合に加えるものとする。

(8) 溶接前の部材の清掃と乾燥

請負者は、溶接を行おうとする部分の、ブローホールやわれを発生させるおそれのある黒皮、さび、塗料、油等を除去しなければならない。

また請負者は、溶接を行う場合、溶接線周辺を十分乾燥させなければならない。

(9) 予熱

請負者は、鋼材の溶接われ感受性組成 P_{CM} が表3 - 4を満足する場合には、鋼種、板厚及び溶接方法に応じて溶接線の両側10cm及びアークの前方10cmの範囲内の母材を表3 - 5により予熱しなければならない。

表3 - 4 予熱温度の標準を適用する場合の P_{CM} の条件

鋼材の板厚(mm)	SM400	SMA400W	SM490 SM490Y	SM520 SM570	SMA490W SMA570W
25以下	0.24%以下	0.24%以下	0.26%以下	0.26%以下	0.26%以下

25をこえ 50以下	0.24%以下	0.24%以下	0.26%以下	0.27%以下	0.27%以下
50をこえ 100以下	0.24%以下	-	0.27%以下	0.29%以下	-

[注1] P_{CM} の算定式

$$P_{CM} = C + \frac{Si}{30} + \frac{Mn}{20} + \frac{Cu}{20} + \frac{Ni}{60} + \frac{Cr}{20} + \frac{Mo}{15} + \frac{V}{10} + 5B(\%)$$

表3 - 5 鋼材の予熱温度表

鋼種	溶接方法	予熱温度()				
		板厚区分(mm)				
		25以下	25をこえ 40以下	40をこえ 50以下	50をこえ 75以下	75をこえ 100以下
SM400	低水素系以外の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	40～60	-	-	-
	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	20	20～40	40～60	60～80
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	20	20～40	40～60
SMA 400W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	20	20～40	-	-
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	20	-	-
SM490	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	20～40	40～60	60～80	80～100	100～120
SM490Y	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	20	20～40	60～80	80～100
SM520	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	20～40	60～80	60～80	100～120	120～140
SM570	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	40～60	40～60	80～100	100～120
SMA 490W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	20～40	60～80	60～80	-	-
SMA 570W	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	40～60	40～60	-	-

[注1] 「予熱なし」については、気温（室内の場合は室温）が5 以下の場合は20 以上に加熱する。

(10) 溶接施工上の注意

請負者は、グループ溶接及び主桁のフランジと腹板のすみ肉溶接等の施工にあたって、部材と同等な開先を有するエンドタブを取付け溶接の始端及び終端が溶接する部材上に入らないようにしなければならない。

なお、エンドタブは、溶接終了後ガス切断法によって除去し、そのあとをグラインダー仕上げするものとする。

請負者は、部分溶込みグループの溶接の施工において、連続した溶接線を2種の溶接法で施工する場合は、前のビードの端部をはつり、欠陥のないことを確認してから次の溶接を行わなければならない。ただし、手溶接もしくは半自動溶接で、クレータの処理を行う場合は行わなくてもよいものとする。

請負者は、材片の隅角部で終わるすみ肉溶接を行う場合、隅角部をまわして連続的に施工しなければならない。

請負者は、サブマージアーク溶接法またはその他の自動溶接法を使用する場合、継手の途中でアークを切らないようにしなければならない。

ただし、やむを得ず途中でアークが切れた場合は、前のビードの終端部をはつり、欠陥のないことを確認してから次の溶接を行うものとする。

(11) グループ溶接の余盛と仕上げ

請負者は、**設計図書**で、特に仕上げの指定のないグループ溶接においては、品質管理基準の規定値に従うものとし、余盛高が規格値を超える場合には、ビード形状、特に止端部を滑らかに仕上げなければならない。

(12) 溶接の検査

請負者は、工場で行う溶接継手のうち主要部材の突合わせ継手を、放射線透過試験で、表3 - 6に示す1グループごとに1継手の抜取り検査を行わなければならない。

ただし、工事監督員の**指示**がある場合には、それによるものとする。

表3 - 6 主要部材の突合わせ継手の放射線透過試験

部 材		1 検 査 ロ ッ ト を グループ分けする場合の 1 グループの最大継手数	撮 影 枚 数	
引 張 部 材		1	1 枚 (端 部 を 含 む)	
圧 縮 部 材		5	1 枚	
曲 げ 部 材	引張フランジ	1	1 枚	
	圧縮フランジ	5	1 枚	
	腹 板	応力に直角な方 向の継手	1	1 枚 (引 張 側)
		応力に平行な 方 向の継手	1	1 枚 (端 部 を 含 む)
鋼 床 版		1	1 枚 (端 部 を 含 む)	

請負者は、現場溶接を行う全面溶込みグループ溶接継手のうち、鋼製橋脚のはり及び柱、主桁のフランジ及び腹板、鋼床版のデッキプレートの溶接部について、**設計図書**に明示された放射線透過試験を表3 - 7に従い行わなければならない。

また、その他の部材の全断面溶込みグループ溶接継手において、許容応力度を工場溶接の同種の継手と同じ値にすることを**設計図書**に明示された場合には、継手全長にわたって放射線透過試験を行なうものとする。

表3 - 7 現場溶接を行う全断面溶込みグループ溶接継手の放射線透過試験

部 材	撮 影 箇 所
鋼製橋脚のはり及び柱	継手全長とする。
主桁のフランジ（鋼床版を除く） 及び腹板	
鋼床版のデッキプレート	継手の始末端で連続して50cm（2枚）、中間部で1mにつき1箇所（1枚）およびワイヤ継部で1箇所（1枚）とする。

ただし、請負者は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得て放射線透過試験のかわりに超音波探傷試験を用いることができるものとする。

請負者は、放射線透過試験にあたって、JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）によって行わなければならない。試験の結果は、次の規定を満足するものとする。

引張応力を受ける溶接部JIS Z 3104付属書4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示す2類以上

圧縮応力を受ける溶接部JIS Z 3104付属書4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示す3類以上

なお、上記規定を満足しない場合は、試験を行ったその継手を不合格とするものとする。ただし、検査ロットのグループが2つ以上の継手から成る場合は、そのグループの残りの各継手に対し、放射線透過試験を行い合否を判定するものとする。

請負者は、不合格となった継手をその継手全体を放射線透過試験によって検査し、欠陥の範囲を**確認**のうえ、本項（13）の欠陥部の補修の規定に従い補修しなければならない。また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

請負者は、現場溶接を行う全断面溶込みグループ溶接継手の放射線透過試験結果が上記の規定を満足しない場合は、次の処置をとらなければならない。

継手全長を検査した場合は、規定を満足しない撮影箇所を不合格とし、本項（13）の欠陥部の補修の規定に基づいて補修するものとする。

また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

抜取り検査をした場合は、規定を満足しない箇所の両側各1mの範囲について検査を行うものとし、それらの箇所においても上記規定を満足しない場合には、その1継手の残りの部分のすべてを検査するものとする。不合格となった箇所は、欠陥の範囲を**確認**し、本項（13）の欠陥部の補修の規定に基づいて補修するものとする。

とする。

また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。なおここでいう継手とは、継手の端部から交差部あるいは交差部から交差部までを示すものとする。

請負者は、溶接ビード及びその周辺にいかなる場合もわれを発生させてはならない。われの検査は肉眼で行うものとするが、疑わしい場合には、磁粉探傷法または浸透液探傷法により検査するものとする。

請負者は、主要部材の突合わせ継手及び断面を構成するT継手、かど継手に関しては、ビード表面にピットを発生させてはならない。

その他のすみ肉溶接または部分溶込みグループ溶接に関しては、1継手につき3個、または継手長さ1mにつき3個まで許容するものとする。

ただし、ピットの大きさが1mm以下の場合には、3個を1個として計算するものとする。

1) 請負者は、ビード表面の凹凸に、ビード長さ25mmの範囲における高低差で表し、3mmを超える凹凸を発生させてはならない。

2) 請負者は、アンダーカットの深さを、品質管理基準の規格値に従うものとし、オーバーラップはあってはならない。

(13) 欠陥部の補修

請負者は、欠陥部の補修を行わなければならない。この場合、補修によって母材に与える影響を検討し、注意深く行なうものとする。

補修方法は、表3-8に示すとおり行なうものとする。これ以外の場合、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。なお、補修溶接のビードの長さは40mm以上とし、補修にあたっては予熱等の配慮を行なうものとする。

表3 - 8 欠陥の補修方法

	欠陥の種類	補修方法
1	鋼材の表面きずで、あばた、かき傷など範囲が明瞭なもの	表面はグラインダー仕上げする。局部的に深いきずがある場合は、溶接で肉盛りし、グラインダー仕上げする。
2	鋼材の表面きずで、へげ、われなど範囲が不明瞭なもの	アークエアガウジング等により不良部分を除去したのち溶接で肉盛りし、グラインダー仕上げする。
3	鋼材端面の層状われ	板厚の1/4程度の深さにガウジングし、溶接で肉盛りし、グラインダー仕上げする。
4	アークストライク	母材表面に凹みを生じた部分は溶接肉盛りののちグラインダー仕上げする。わずかな痕跡のある程度のはグラインダー仕上げのみでよい
5	仮付け溶接の欠陥	欠陥部をアークエアガウジング等で除去し、必要であれば再度仮付け溶接を行う。
6	溶接われ	われ部分を完全に除去し、発生原因を究明して、それに応じた再溶接を行う。
7	溶接ビード表面のピット	アークエアガウジング等でその部分を除去し、再溶接する。
8	オーバーラップ	グラインダーで削りを整形する。
9	溶接ビード表面の凸凹	グラインダー仕上げする。
10	アンダーカット	程度に応じて、グラインダー仕上げのみ、またはビード溶接後、グラインダー仕上げする。
11	スタッド溶接の欠陥	ハンマー打撃検査で溶接部の破損したものは完全に除去し、母材面を整えたのち再溶接とする。アンダーカット、余盛不足に対する被覆棒での補修溶接は避けるのがよい。

(14) ひずみとり

請負者は、溶接によって部材の変形が生じた場合、プレスまたはガス炎加熱法等によって矯正しなければならない。ただし、ガス炎加熱法によって、矯正する場合の鋼材表面温度及び冷却法は、表3 - 9によるものとする。

表3 - 9 ガス炎加熱法による線状加熱時の鋼材表面温度及び冷却法

鋼種	鋼材表面温度	冷却法
調質鋼(Q)	750 以下	空冷または空冷後600 以下で水冷
熱加工制御鋼(TMC)	$C_{eq} > 0.38$	空冷または空冷後600 以下で水冷
	$C_{eq} \leq 0.38$	加熱直後水冷または空冷
その他の鋼材	900 以下	赤熱状態からの水冷をさける

(15) 仮組立て

請負者は、仮組立てを行う場合、各部材が無応力状態になるような支持を設けなければならない。ただし、架設条件によりこれにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

請負者は、仮組立てにおける主要部分の現場添接部または連結部を、ボルト及びドリフトピンを使用し、堅固に締付けなければならない。

請負者は、母材間の食い違いにより締付け後も母材と連結板に隙間が生じた場合、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得た上で補修しなければならない。

請負者は、仮組立てにかわる他の方法によって仮組立てと同等の精度の検査が行える場合は、仮組立てを部分的に行ったり、省略することができるものとする。ただしその場合は、工事監督員の**承諾**を得るものとする。

2. ボルトナット

(1) ボルト孔の径は、表3 - 10に示すとおりとする。

表3 - 10 ボルト孔の径

ボルトの呼び	ボルトの孔の径 (mm)	
	摩擦接合	支圧接合
M20	22.5	21.5
M22	24.5	23.5
M24	26.5	25.5

ただし、摩擦接合で以下のような場合のうち、施工上やむを得ない場合は、呼び径 + 4.5mmまでの拡大孔をあけてよいものとする。なお、この場合は、設計の断面控除（拡大孔の径 + 0.5mm）として改めて継手の安全性を照査するものとする。

仮組立て時リーミングが難しい場合

- 1) 箱型断面部材の縦リブ継手
- 2) 鋼床版橋の縦リブ継手

仮組立ての形状と架設時の形状が異なる場合

- 1) 鋼床版橋の主桁と鋼床版を取付ける縦継手

(2) ボルト孔の径の許容差は、表3 - 11に示すとおりとする。

ただし、摩擦接合の場合は1ボルト群の20%に対しては + 1.0mmまで良いとする。

表3 - 11 ボルト孔の径の許容差

ボルトの呼び	ボルトの孔の径許容差 (mm)	
	摩擦接合	支圧接合
M20	+ 0.5	± 0.3
M22	+ 0.5	± 0.3
M24	+ 0.5	± 0.3

(3) 仮組立て時のボルト孔の精度

請負者は摩擦接合を行う材片を組み合わせた場合、孔のずれは、1.0mm以下としなければならない。

請負者は、支圧接合を行う材片を組合わせた場合、孔のずれは0.5mm以下にしなければならない。

請負者は、ボルト孔において貫通ゲージの貫通率及び停止ゲージの停止率を、表3-12のとおりにしなければならない。

表3-12 ボルト孔の貫通率及び停止率

	ボルトの呼び	貫通ゲージの径 (mm)	貫通率 (%)	停止ゲージの径 (mm)	停止率(%)
摩擦接合	M20	21.0	100	23.0	80以上
	M22	23.0	100	25.0	80以上
	M24	25.0	100	27.0	80以上
支圧接合	M20	20.7	100	21.8	100
	M22	22.7	100	23.8	100
	M24	24.7	100	25.8	100

3-3-15 工場塗装工

1. 請負者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。
2. 請負者は、前処理として被塗物表面の塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

(1) 1種ケレン

塗膜、黒皮、さび、その他の付着品を完全に除去（素地調整のグレードは、SIS規格でSa2.5以上）し、鋼肌を露出させたもの。

3. 請負者は、気温、湿度の条件が表3-13の制限を満足しない場合、塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。

表3-13 塗布作業時の気温・湿度の制限

塗 装 の 種 類	気 温 ()	湿 度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー	0以下	50以下
無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	10以下	85以上
鉛系さび止めペイント	5以下	"
フェノール樹脂MIO塗料	5以下	"
エポキシ樹脂プライマー	10以下	"
エポキシ樹脂MIO塗料	10以下	"
エポキシ樹脂塗料下塗(中塗)	10以下	"
変性エポキシ樹脂塗料下塗	10以下	"
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	"
タールエポキシ樹脂塗料	10以下	"
変性エポキシ樹脂塗料内面用	10以下	"
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料	10以下, 30以上	"
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	10以下, 30以上	"
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5以下	"
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	"
シリコンアルキド樹脂塗料中塗	5以下	"
シリコンアルキド樹脂塗料上塗	5以下	"
塩化ゴム系塗料中塗	0以下	"
塩化ゴム系塗料上塗	0以下	"
ポリウレタン樹脂塗料中塗	5以下	"
ポリウレタン樹脂塗料上塗	0以下	"
ふっ素樹脂塗料中塗	5以下	"
ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	"

注) 印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いなければならない。低温用の塗料に対する制限は上表において、気温については5以下、20以上、湿度については85%以上とする。

4. 請負者は、新橋、鋼製ダム of 素地調整にあたっては、第1種ケレンを行わなければならない。
5. 請負者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
6. 請負者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態の時に塗装しなければならない。
7. 請負者は、塗り残し、気泡むら、ながれ、はけめ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。
8. 請負者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿しないようにしてから使用しなければならない。

9. 請負者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分の必要膜厚を確保するように施工しなければならない。

10. 下塗

- (1) 請負者は、ボルト締め後又は溶接施工のため塗装困難となる部分は、あらかじめ塗装を完了させておくことができるものとする。
- (2) 請負者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。
- (3) 請負者は、現地溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10cmの部分に工場塗装を行ってはならない。ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去しなければならない。
- (4) 請負者は、塗装作業にエアレススプレー又は、ハケを用いなければならない。
なお、ローラーブラシを使用する場合、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- (5) 請負者は、第1種の素地調整を行ったときは、4時間以内に金属前処理塗装を施さなければならない。

11. 検査

- (1) 請負者は、工場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成、保管し、工事監督員等の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- (2) 請負者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜測定をしなければならない。
- (3) 請負者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された500㎡単位毎25点（1点当たり5回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。
- (4) 請負者は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別又は作業姿勢別に測定位置を定め、平均して測定できるように配慮しなければならない。
- (5) 請負者は、膜厚測定器として電磁微厚計を使用しなければならない。
- (6) 請負者は、次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。
塗膜厚測定値（5回平均）の平均値が、目標塗膜厚（合計値）の90%以上でなければならない。
塗膜厚測定値（5回平均）の最小値が、目標塗膜厚（合計値）の70%以上でなければならない。
塗膜厚測定値（5回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計値）の20%を越えてはならない。ただし、平均値が標準塗膜厚（合計値）以上の場合は合格とする。
平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のうち1つでも不合格の場合は2倍の測定を行い基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は、塗増し再検査しなければならない。
- (7) 請負者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、塗料の品質、製造年月日、ロット番号、色彩、数量、を工事監督員に書面で**提出**しなければならない。また、請負者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表（製造

年月日、ロット番号、色採、数量を明記)を**確認**し、記録、保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

3 - 3 - 16 コンクリート面塗装工

1. 請負者は、塗装に先立ちコンクリート面の素地調整において、以下の項目に従わなければならない。
 - (1) 請負者は、コンクリート表面に付着したじんあい、粉化物等塗装に悪影響を及ぼすものは除去しなければならない。
 - (2) 請負者は、コンクリート表面に小穴、き裂等のある場合、有離石灰を除去し、穴埋めを行い、表面を平滑にしなければならない。
2. 請負者は、塗装にあたり、塗り残し、気泡、むらのないよう全面を均一の厚さに塗り上げなければならない。
3. 請負者は、次の場合、塗装を行ってはならない。
 - (1) 気温が、エポキシ系塗料を用いる場合で10 以下のとき、ポリウレタン系塗料を用いる場合で0 以下のとき
 - (2) 湿度が85%以上のとき
 - (3) 風が強いとき、及びじんあいが多いとき
 - (4) 塗料の乾燥前に降雪雨のおそれがあるとき
 - (5) コンクリートの乾燥期間が3週間以内のとき
 - (6) コンクリート面が結露しているとき
 - (7) コンクリート面の漏水部
 - (8) その他工事監督員が不相当と認めるとき
4. 請負者は、塗り重ねにおいては、前回塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**して行わなければならない。

第4節 基礎工

3 - 4 - 1 一般事項

1. 本節は、基礎工として土台工、法留基礎工、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オーブンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管井筒基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、切込砂利、碎石基礎工、割ぐり石基礎工の施工においては、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、碎石などの間隙充てん材を加え）締固めながら仕上げなければならない。

3 - 4 - 2 土台工

1. 土台工とは、一本土台、片梯子土台、梯子土台及び止杭一本土台をいうものとする。
2. 請負者は、土台工に木材を使用する場合には、樹皮をはいだ生木を用いなければならない。
3. 請負者は、土台工の施工にあたり、床を整正し締固めた後、据付けるものとし、空隙には、割ぐり石、碎石等を充てんしなければならない。
4. 請負者は、片梯子土台及び梯子土台の施工にあたっては、部材接合部に隙間が生じないように土台を組み立てなければならない。

5. 請負者は、止杭一本土台の施工にあたっては、上部からの荷重の偏心が生じないように設置しなければならない。
6. 請負者は、土台工に用いる木材について**設計図書**に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。
7. 止杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度とするものとする。

3 - 4 - 3 法留基礎工

1. 請負者は、基礎工設置のための掘削に際しては、掘り過ぎのないように施工しなければならない。
2. 請負者は、法留基礎工のコンクリート施工において、水中打込みを行ってはならない。
3. 請負者は、法留基礎工の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。
4. 請負者は、法留基礎工の施工において、裏込め材は、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
5. 請負者は、プレキャスト法留基礎の施工に際しては、本条1項及び3項による他、沈下等による法覆工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

3 - 4 - 4 既製杭工

1. 既製杭工とは、既製コンクリート杭、鋼管杭、及びH鋼杭をいうものとする。
2. 既製杭工の工法は、打込み杭工法及び中掘り杭工法とし、プレボーリングの取扱いは、**設計図書**によるものとする。
3. 請負者は、試験杭の施工に際して、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工しなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
4. 請負者は、あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）等を定め**施工計画書**に記載し、施工にあたり施工記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく提示するとともに検査時に**提出**しなければならない。
5. 請負者は、既製杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定により、これを埋戻さなければならない。
6. 請負者は、既製杭工の杭頭処理に際して、杭本体を損傷させないように行わなければならない。
7. 請負者は、既製杭工の打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ばなければならない。
8. 請負者は、コンクリート既製杭工の打込みに際し、キャップは杭径に適したものをを用いるものとし、クッションは変形のないものをを用いなければならない。
9. 請負者は、既製杭工の施工にあたり、杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補または取り替えなければならない。
10. 請負者は、既製杭工の施工を行うにあたり、**設計図書**に示された杭先端の深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。また、支持力の測定値が、**設計図書**に示された支持力

- に達しない場合は、請負者は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
11. 請負者は、中掘り杭工法で既製杭工を施工する場合には、掘削及び沈設中は土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭先端部及び杭周辺地盤を乱さないように、沈設しなければならない。また、先端処理については、試験杭等の打止め条件に基づいて、最終打止め管理を適正に行わなければならない。
12. 請負者は、既製杭工の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
13. 請負者は、既製コンクリート杭の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規格によらなければならない。
- (2) 請負者は、杭の打込み、埋込みはJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規定によらなければならない。
- (3) 請負者は、杭の継手はJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規定によらなければならない。
14. 請負者は、杭の施工を行うにあたり、JIS A 7201 施工6.3各種工法による施工で、6.3.3埋込み工法を用いる施工の先端処理方法が、セメントミルク噴出攪拌方式または、コンクリート打設方式の場合は、杭先端が**設計図書**に示された支持層付近に達した時点で支持層の**確認**をするとともに、**確認**のための資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。セメントミルクの噴出攪拌方式の場合は、請負者は、過度の掘削や長時間の攪拌などによって杭先端周辺の地盤を乱さないようにしなければならない。
- また、コンクリート打設方式の場合においては、請負者は、根固めを造成する生コンクリートを打込むにあたり、孔底沈殿物（スライム）を除去した後、トレミー管などを用いて杭先端部を根固めしなければならない。
15. 請負者は、既製コンクリート杭または鋼管杭の先端処理をセメントミルク噴出攪拌方式による場合は、杭基礎施工便覧に示されている工法技術またはこれと同等の工法技術によるものとし、請負者は施工に先立ち、当該工法技術について、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- ただし、最終打撃方式およびコンクリート打設方式はこれらの規定には該当しない。
16. 請負者は、既製コンクリート杭の施工を行うにあたり、根固め球根を造成するセメントミルクの水セメント比は**設計図書**に示されていない場合は、60%以上かつ70%以下としなければならない。掘削時およびオーガ引上げ時に負圧を発生させてボイリングを起こす可能性がある場合は、杭中空部の孔内水位を常に地下水位より低下させないように十分注意して掘削しなければならない。
- また、攪拌完了後のオーガの引上げに際して、吸引現象を防止する必要がある場合には、貧配合の安定液を噴出しながら、ゆっくりと引上げるものとする。
17. 請負者は、既製コンクリート杭のカットオフの施工にあたっては、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行わなければならない。

18. 請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。
19. 請負者は、鋼管杭及びH鋼杭の運搬、保管にあたっては、杭の表面、H鋼杭のフランジ縁端部、鋼管杭の継手、開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。
また、杭の断面特性を考えて大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。
20. 請負者は、鋼管杭及びH鋼杭の頭部を切りそろえる場合には、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、鉄筋、ずれ止めなどを取付ける時は、確実に施工しなければならない。
21. 請負者は、既製杭工における鋼管杭及びH鋼杭の現場継手にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査を行う溶接施工管理技術者を常駐させるとともに、下記の規定によらなければならない。
 - (2) 請負者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者に行わさせなければならない。ただし半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者でなければならない。
 - (3) 請負者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接に従事する溶接工の資格証明書の写しを工事監督員に**提出**しなければならない。また、溶接工は資格証明書を常携し、工事監督員が資格証明書の**提示**を求めた場合は、これに応じなければならない。
 - (4) 請負者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。
 - (5) 請負者は、降雪雨時、強風時に露地で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得て作業を行うことができる。また、気温が5℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が-10～+5℃の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて+36℃以上に予熱した場合は施工できるものとする。
 - (6) 請負者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。
 - (7) 請負者は、鋼管杭の上杭の建込みにあたっては、上下軸が一致するように行い、表3-14の許容値を満足するように施工しなければならない。
なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行うものとする。

表3-14 現場円周溶接部の目違いの許容値

外 径	許容量	摘 要
700mm未満	2mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2mm 以下とする。
700mm以上1016mm以下	3mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3mm 以下とする。
1016mmを超え1524mm以下	4mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4mm 以下とする。

- (8) 請負者は、鋼管杭およびH鋼杭の溶接完了後、溶接箇所について、欠陥の有無の**確認**を行わなければならない。なお、**確認**の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、グラインダーまたはガウジングなどで完全にはつとり、再溶接して補修しなければならない。
- (9) 請負者は、斜杭の場合の鋼杭及びH鋼杭の溶接にあたり、自重により継手が引張りをうける側から開始しなければならない。
- (10) 請負者は、本項(7)及び(8)の当該記録を整備・保管し、工事監督員の要請があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- (11) 請負者は、H鋼杭の溶接にあたり、まず下杭のフランジの外側に継目板をあて周囲をすみ肉溶接した後、上杭を建込み上下杭軸の一致を**確認**のうえ、継目板上杭にすみ肉溶接しなければならない。突合わせ溶接は両側フランジ内側に対しては片面V形溶接、ウェブに対しては両面K形溶接を行うものとする。ウェブに継目板を使用する場合、継目板の溶接はフランジと同一の順序とし、杭断面の突合わせ溶接はフランジ、ウェブとも片面V形溶接を行うものとする。
22. 請負者は、鋼管杭における中掘り杭工法の先端処理にあたっては、本条14項15項及び16項の規定によらなければならない。
23. 請負者は、鋼管杭防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
24. 請負者は、鋼管杭防食の施工を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに部材を傷付けないようにしなければならない。

3-4-5 場所打杭工

1. 請負者は、**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。ただし、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工しなければならない。
2. 請負者は、杭長決定の管理方法等を定め**施工計画書**に記載し、施工にあたり施工記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
3. 請負者は、場所打杭工の施工後に、地表面に凸凹や空洞が生じた場合には、第1編3-3-3作業土工の規定により、これを掘削土の良質な土を用いて埋戻さなければならない。

- 4．請負者は、場所打杭工の杭頭処理に際して、杭の本体を損傷させないように行わなければならない。
- 5．請負者は、場所打杭工の施工に使用する掘削機械の作業中の水平度や安定などを確保するために、据付け地盤を整備しなければならない。掘削機は、杭位置に据付けなければならない。
- 6．請負者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、周辺地盤及び支持層を乱さないように掘削し、**設計図書**に示された深度に達する前に掘削不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して、工事監督員と**協議**しなければならない。
- 7．請負者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、常に鉛直を保持し、所定の深度まで確実に掘削しなければならない。
- 8．請負者は、場所打杭工の施工にあたり、地質に適した速度で掘削しなければならない。
- 9．請負者は、場所打杭工の施工にあたり、**設計図書**に示した支持地盤に達したことを、掘削深さ、掘削土砂、地質柱状図及びサンプルなどにより**確認**し、その資料を整備保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。また、請負者は、コンクリート打込みに先立ち孔底沈殿物（スライム）を除去しなければならない。
- 10．請負者は、場所打杭工における鉄筋かごの建込み中及び建込み後に、湾曲、脱落座屈などを防止するとともに、鉄筋かごには、**設計図書**に示されたかぶりが確保できるように、スペーサーを同一深さ位置に4箇所以上、深さ方向5m間隔以下で取付けなければならない。
- 11．請負者は、場所打杭工における鉄筋かごの継手は重ね継手としなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 12．請負者は、場所打杭工における鉄筋かごの組立てにあたっては、アークすみ肉溶接により接合する場合溶接に際しては、断面減少などを生じないように注意して作業を行わなければならない。また、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとしなければならない。なお、鉄筋かごを運搬する場合には、変形を生じないようにしなければならない。
- 13．請負者は、場所打杭工のコンクリート打込みにあたっては、トレミー管を用いたプランジャー方式によるものとし、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。また、請負者は、トレミー管下端とコンクリート立上り高の関係をトレミー管の位置、コンクリート打込み数量より検討し、トレミー管をコンクリート内に打込み開始時を除き、2 m以上入れておかななければならない。
- 14．請負者は、場所打杭工の施工にあたり、連続してコンクリートを打込み、レイタンス部分を除いて品質不良のコンクリート部分を見込んで**設計図書**に示す打上り面より50cm以上高く打込み、硬化後、**設計図書**に示す高さまで取り壊さなければならない。
- 15．請負者は、オールケーシング工法の施工におけるケーシングチューブの引抜きにあたり、鉄筋かごの共上りを起こさないようにするとともに、引抜き最終時を除き、ケーシングチューブ下端をコンクリート打設面より2 m以上コンクリート内に挿入しておかななければならない。

16. 請負者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法の施工にあたり、掘削中には孔壁の崩壊を生じないように、孔内水位を外水位より低下させてはならない。また、掘削深度、排出土砂、孔内水位の変動及び安定液を用いる場合の孔内の安定液濃度、比重等の状況について管理しなければならない。
17. 請負者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法において鉄筋かごを降下させるにあたり、孔壁に接触させて孔壁崩壊を生じさせないようにしなければならない。
18. 請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。
19. 請負者は、泥水処理を行うにあたり、水質汚濁に係わる環境基準について（環境庁告示）、都道府県公害防止条例等に従い、適切に処理を行わなければならない。
20. 請負者は杭土処理を行うにあたり、適切な方法及び機械を用いて処理しなければならない。
21. 請負者は、周辺地域の地下水利用状況等から作業に伴い水質水量等に影響を及ぼす恐れのある場合には、あらかじめその調査・対策について工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
22. 請負者は、基礎杭施工時における泥水・油脂等が飛散しないようにしなければならない。

3 - 4 - 6 深礎工

1. 請負者は、仮巻コンクリートの施工を行う場合は、予備掘削を行いコンクリートはライナープレートと隙間無く打設しなければならない。
2. 請負者は、深礎掘削を行うにあたり、常に鉛直を保持し支持地盤まで連続して掘削するとともに、余掘りは最小限にしなければならない。また、常に孔内の排水を行うものとする。
3. 請負者は、掘削孔の全長にわたって土留工を行い、かつ撤去してはならない。これにより難しい場合は、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。なお、掘削完了後、支持地盤の地質が水を含んで軟化するおそれがある場合には、すみやかに孔底をコンクリートで覆うものとする。
4. 請負者は、孔底が**設計図書**に示す支持地盤に達したことを、掘削深度、掘削土砂、地質柱状図などにより**確認**し、その資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
5. 請負者は、コンクリート打設にあたっては、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。
6. 請負者は、深礎工において鉄筋を組立てる場合は、曲がりやよじれが生じないように、土留材に固定しなければならない。
7. 鉄筋かごの継手は、重ね継手とする。これにより難しい場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
8. 請負者は、鉄筋かごの組立てにあたり、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとして、山留め材を取外す場合はあらかじめ主鉄筋の間隔、かぶり

に十分な配慮がなされていることを**確認**しておかなければならない。

- 9．請負者は、土留め材と地山との間に生じた空隙部には、全長にわたって裏込注入をおこなわなければならない。なお、裏込注入材料が**設計図書**に示されていない場合には、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 10．裏込材注入圧力は、低圧（ $0.1\text{N}/\text{mm}^2$ 程度）とするが、これにより難しい場合は、施工に先立って工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 11．請負者は、掘削中に湧水が著しく多くなった場合には、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 12．請負者は、ライナープレートの組立にあたっては、偏心と歪みを出来るだけ小さくするようにしなければならない。
- 13．請負者は、グラウトの注入方法については、**施工計画書**に記載し、施工にあたっては施工記録を整備保管し、工事監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 14．請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。

3 - 4 - 7 オープンケーソン基礎工

- 1．請負者は、オープンケーソンのコンクリート打込み、1ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、**施工計画書**に記載しなければならない。
- 2．請負者は、不等沈下を起こさないよう刃口金物据付けを行わなければならない。
- 3．請負者は、オープンケーソンの1ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。
- 4．請負者は、オープンケーソンの施工にあたり、施工記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
- 5．請負者は、オープンケーソン基礎工の掘削沈下を行うにあたり、火薬類を使用する必要が生じた場合は、事前に工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。なお、火薬類の使用によってみだりに周辺地盤を乱さないようにしなければならない。
- 6．請負者は、オープンケーソンの沈下促進を行うにあたり、全面を均等に、中央部からできるだけ対称に掘り下げ、トランシット等で観測し移動や傾斜及び回転が生じないように、矯正しながら施工しなければならない。オープンケーソン施工長及び沈下量は、オープンケーソン外壁に刃口からの長さを記入し、これを観測し、急激な沈下を生じないように施工しなければならない。
- 7．請負者は、オープンケーソンの沈下促進にあたり、刃先下部に過度の掘り起こしをしてはならない。著しく沈下が困難な場合には、原因を調査するとともに、その処理方法について、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 8．請負者は、オープンケーソンの最終沈下直前の掘削にあたっては、刃口周辺部から中央部に向かって行き、中央部の深掘りは避けなければならない。
- 9．請負者は、オープンケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは、ケーソン底面の乱された地盤の底ざらいを行い、支持地盤となる地山及び土質柱状図に基づき底面の支持地盤条件が**設計図書**を満足することを**確認**し、その資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

ない。

10. 請負者は、底版コンクリートを打込む前に刃口より上にある土砂を掘削しなければならない。さらに刃先下部の掘越した部分はコンクリートで埋戻さなければならない。また陸掘りの場合を除き、水中コンクリートは、オープンケーソン内の水位の変動がないことを**確認**したうえ、トレミー管またはコンクリートポンプ等を用いて打込むものとする。この場合、管の先端は常に打込まれたコンクリート中に貫入された状態にしておかなければならない。
11. 請負者は、機械により掘削する場合には、作業中、オープンケーソンに衝撃を与えないようにしなければならない。
12. 請負者は、底版コンクリート打込みの後、オープンケーソン内の湛水を排除してはならない。
13. 請負者は、中詰充てんを施工するにあたり、オープンケーソン内の水位を保った状態で密実に行わなければならない。
14. 請負者は、止水壁取壊しを行うにあたり、構造物本体及びオープンケーソンを損傷させないように、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。
15. 請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

3 - 4 - 8 ニューマチックケーソン基礎工

1. 請負者は、ニューマチックケーソンのコンクリート打込み、1ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、**施工計画書**に記載しなければならない。
2. 請負者は、ニューマチックケーソンの1ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。
3. 請負者は、ニューマチックケーソンの施工にあたり、施工記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
4. 通常安全施工上の面から、ニューマチックケーソン1基につき、作業員の出入りのためのマンロックと、材料の搬入搬出、掘削土砂の搬出のためのマテリアルロックの2本以上のシャフトが計画されるが、請負者は、1本のシャフトしか計画されていない場合で、施工計画の検討により、2本のシャフトを設置することが可能と判断されるときには、その設置方法について、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
5. 請負者は、ニューマチックケーソン沈下促進を行うにあたり、ケーソン自重、載荷荷重、摩擦抵抗の低減などにより行わなければならない。やむを得ず沈下促進に減圧沈下を併用する場合は、事前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るとともに、施工にあたってはケーソン本体及び近接構造物に障害を与えないようにしなければならない。
6. 請負者は、掘削沈設を行うにあたり、施工状況、地質の状態などにより沈下関係図を適宜修正しながら行い、ニューマチックケーソンの移動傾斜及び回転を生じないように施工するとともに、急激な沈下を避けなければならない。
7. 請負者は、ニューマチックケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは底面地盤の支持力と地盤反力係数を**確認**するために平板載荷試験を行い、当該ケーソンの支持に関して**設計図書**との適合を**確認**するとともに、**確認**のための資料を整備・保管し、工

事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

- 8．請負者は、中埋コンクリートを施工する前にあらかじめニューマチックケーソン底面地盤の不陸整正を行い、作業室内部の刃口や天井スラブ、シャフト及びエアロックに付着している土砂を除去するなど、作業室内を清掃しなければならない。
- 9．請負者は、中埋コンクリートを施工するにあたり、室内の気圧を管理しながら、作業に適するワーカビリティの中埋コンクリートを用いて、刃口周辺から中央へ向って打込み、打込み後24時間以上、気圧を一定に保ち養生し、断気しなければならない。
- 10．請負者は、刃口及び作業室天井スラブを構築するにあたり、砂セントルは全荷重に対して十分に堅固な構造としなければならない。
- 11．請負者は、砂セントルを解体するにあたり、打設したコンクリートの圧縮強度が 14N/mm^2 (140kg/cm^2) 以上かつコンクリート打設後3日以上経過した後に行わなければならない。
- 12．請負者は、止水壁取壊しを行うにあたり、構造物本体及びニューマチックケーソンを損傷させないように、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。
- 13．請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散ないように、適正な処理を行わなければならない。

3 - 4 - 9 鋼管井筒基礎工

- 1．請負者は、鋼管井筒基礎工の施工においては、**設計図書**に従って試験杭として鋼管矢板を施工しなければならない。ただし、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工しなければならない。これにより難しい場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。
- 2．請負者は、あらかじめ杭長決定の管理方法等を定め**施工計画書**に記載し施工にあたり施工記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
- 3．プレボーリングの取扱いは、**設計図書**によるものとする。
- 4．請負者は、鋼管井筒基礎工の施工にあたり、杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補または取り替えなければならない。
- 5．請負者は、鋼管矢板の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定により、これを埋戻さなければならない。
- 6．請負者は、鋼管矢板の施工にあたり、打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ばなければならない。
- 7．請負者は、鋼管矢板の施工にあたり、設計図書に示された深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。また、設計図書に示された深度における支持力の測定値が、設計図書に示された支持力に達しない場合は、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- 8．請負者は、鋼管矢板の運搬、保管にあたっては、杭の表面、継手、開先部分などに損

傷を与えないようにしなければならない。また矢板の断面特性を考慮して大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。

9. 請負者は、杭の頭部を切りそろえる場合には、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、鉄筋、ずれ止めなどを取り付ける時は、確実に施工しなければならない。
10. 請負者は、鋼管矢板の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
11. 請負者は、鋼管井筒基礎工において鋼管矢板の溶接を行う場合は、以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 請負者は、鋼管矢板の現場継手については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査を行う溶接施工管理技術者を常駐させなければならない。
 - (2) 請負者は、鋼管矢板の溶接については、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者で、かつ現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者に行わさせなければならない。ただし半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者でなければならない。
 - (3) 請負者は、鋼管矢板の溶接に従事する溶接工の資格証明書の写しを工事監督員に提出しなければならない。また溶接工は資格証明書を常携し、工事監督員が資格証明書の提示を求めた場合は、これに応じなければならない。
 - (4) 請負者は、鋼管矢板の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。
 - (5) 請負者は、降雪雨時、強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には、**設計図書**に関して工事監督員の承諾を得て作業を行うことができる。また、気温が5 以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が - 10 ~ + 5 の場合で、溶接部から100mm以内の部分すべて + 36 以上に予熱した場合は施工できるものとする。
 - (6) 請負者は、鋼管矢板の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。
 - (7) 請負者は、鋼管矢板の上杭の建込みにあたっては、上下軸が一致するように行い、表3 - 15の許容値を満足するように施工しなければならない。なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行うものとする。

表3 - 15 現場円周溶接部の目違いの許容値

外 径	許容量	摘 要
700mm未満	2mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2mm 以下とする。
700mm上1016mm以下	3mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3mm× 以下とする。
1016mmを超え1524mm以下	4mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4mm× 以下とする。

- (8) 請負者は、鋼管矢板の溶接完了後、**設計図書**に示された方法、個数につき、指定された箇所について欠陥の有無を**確認**しなければならない。なお、**確認**の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、その箇所をグラインダーまたはガウジングなどで完全にはつりとり再溶接して補修しなければならない。
- (9) 請負者は、本項(7)及び(8)の当該記録を整備・保管し、工事監督員の要請があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
12. 請負者は、鋼管矢板の打込みにあたり、導棒と導杭から成る導材を設置しなければならない。導材は、打込み方法に適した形状で、かつ堅固なものとする。
13. 請負者は、鋼管矢板の建込みに際しては、導棒のマーキング位置に鋼管矢板を設置し、トランシットで2方向から鉛直性を**確認**しながら施工しなければならない。請負者は、打込みを行う際には、鋼管矢板を閉合させる各鋼管矢板の位置決めを行い、建込みや精度を**確認**後に行わなければならない。建込み位置にずれや傾斜が生じた場合には、鋼管矢板を引抜き、再度建込みを行わなければならない。
14. 請負者は、鋼管矢板打込み後、頂部の処置については**設計図書**によるものとする。
15. 請負者は、鋼管矢板の継手管内は、ウォータージェットなどにより排土し、**設計図書**の定めによる中詰材を直ちに充てんしなければならない。
16. 請負者は、鋼管井筒内の掘削を行うにあたっては、鋼管矢板及び支保等に衝撃を与えないようにしなければならない。
17. 請負者は、鋼管矢板本体部の中詰コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板本体内の土砂等を取り除かななければならない。
18. 請負者は、鋼管井筒基礎工の中詰コンクリートの打込みにおいては、材料分離を生じさせないように施工しなければならない。
19. 請負者は、底盤コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板表面に付着している土砂等の掃除を行い、これを取り除かななければならない。
20. 請負者は、鋼管矢板本体に頂版接合部材を溶接する方式の場合は、鋼管矢板表面の泥土、水分、油、さび等の溶接に有害なものを除去するとともに、排水及び換気に配慮して行わなければならない。
21. 請負者は、鋼管井筒基礎工の頂版コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板表面及び頂版接合部材に付着している土砂等の掃除を行い、これを取り除かななければならない。

22. 請負者は、鋼管井筒基礎工の仮締切り兼用方式の場合、頂版・躯体完成後の仮締切部鋼管矢板の切断にあたっては、**設計図書**および**施工計画書**に示す施工方法・施工順序に従い、躯体に悪影響を及ぼさないように行わなければならない。
23. 請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。
24. 請負者は、鋼管井筒基礎工の間詰コンクリートの施工にあたり、腹起しと鋼管矢板の隙間に密実に充てんしなければならない。
25. 請負者は、鋼管井筒基礎工の間詰コンクリートの撤去にあたっては、鋼管矢板への影響を避け、この上でコンクリート片等が残留しないように行わなければならない。

第5節 石・ブロック積（張）工

3 - 5 - 1 一般事項

1. 本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工、コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、石・ブロック積（張）工の施工に先立ち、石・ブロックに付着したごみ、泥等の汚物を取り除かなければならない。
3. 請負者は、石・ブロック積（張）工の施工にあたっては、等高を保ちながら積み上げなければならない。
4. 請負者は、コンクリートブロック工及び石積（張）工の水抜き孔を**設計図書**に基づいて施工するとともに、勾配について定めがない場合には、2%程度の勾配で設置しなければならない。
 なお、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
5. 請負者は、コンクリートブロック工及び石積（張）工の施工にあたり、**設計図書**に示されていない場合は谷積としなければならない。

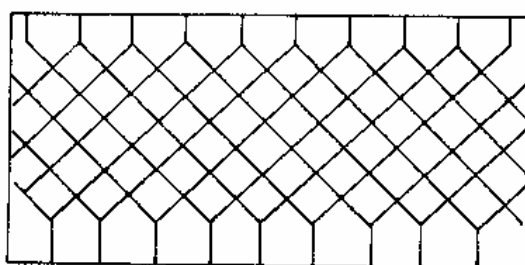


図3 - 2 谷 積

6. 請負者は、裏込めに割ぐり石を使用する場合は、クラッシャーラン等で間隙を充てんしなければならない。
7. 請負者は、末端部及び曲線部等で間隙が生じる場合は、半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合は、コンクリート等を用いて施工しなければならない。

- 8．請負者は、端部保護ブロック及び天端コンクリートの施工にあたっては、裏込め材の流出、地山の漏水や浸食等が生じないようにしなければならない。
- 9．請負者は、石・ブロック積（張）工の基礎の施工にあたっては、沈下、壁面の変形などの石・ブロック積（張）工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

3 - 5 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

3 - 5 - 3 コンクリートブロック工

- 1．コンクリートブロック工とは、コンクリートブロック積、コンクリートブロック張り、連節ブロック張り及び天端保護ブロックをいうものとする。
- 2．コンクリートブロック積とは、プレキャストコンクリートブロックによって練積されたもので、法勾配が1：1より急なものをいうものとする。
コンクリートブロック張りとは、プレキャストブロックを法面に張りつけた、法勾配が1：1若しくは1：1よりゆるやかなものをいうものとする。
- 3．請負者は、コンクリートブロック張りの施工に先立って、砕石、割ぐり石またはクラッシュランを敷均し、締固めを行わなければならない。また、ブロックは凹凸なく張込まなければならない。
- 4．請負者は、コンクリートブロック工の空張の積上げにあたり、胴がい及び尻がいを用いて固定し、胴込め材及び裏込め材を充てんした後、天端付近に著しい空げきが生じないように入念に施工し、締固めなければならない。
- 5．請負者は、コンクリートブロック工の練積または練張の施工にあたり、合端を合わせ尻かいを用いて固定し、胴込めコンクリートを充てんした後に締固め、合端付近に空隙が生じないようにしなければならない。
- 6．請負者は、コンクリートブロック工の練積または練張における裏込めコンクリートは、**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておかななければならない。なお、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
- 7．請負者は、コンクリートブロック工の練積または練張における伸縮目地、水抜き孔などの施工にあたり、施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。なお、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
- 8．請負者は、コンクリートブロック工の練積または練張における合端の施工にあたり、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければ、モルタル目地を塗ってはならない。

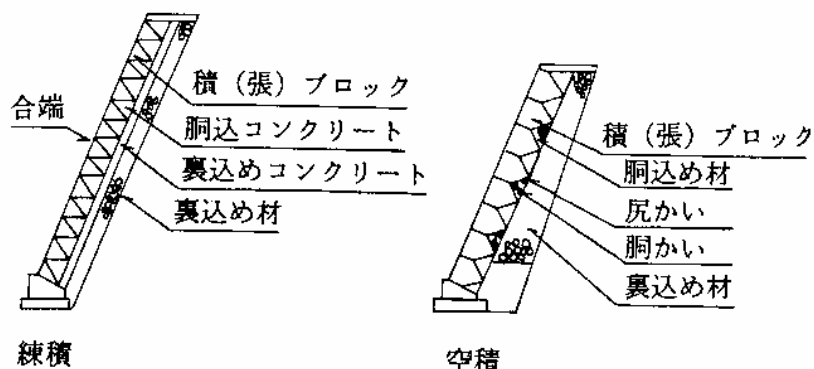


図3 - 3 コンクリートブロック工

9. 請負者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、末端部及び曲線部等で間隙が生じる場合には半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合はコンクリート等を用いなければならない。また、縦継目はブロック相互の目地が通らないように施工するものとする。
10. 請負者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、ブロックの目地詰めには、空隙を生じないように目地材を充てんし、表面を平滑に仕上げなければならない。
11. 請負者は、連節ブロックの連結材の接合方法について、あらかじめ**施工計画書**に記載しなければならない。

3 - 5 - 4 緑化ブロック工

1. 請負者は、緑化ブロック基礎のコンクリートは**設計図書**に記載されている打継目地以外には打継目地なしに一体となるように、打設しなければならない。
2. 請負者は、緑化ブロック積の施工にあたり、各ブロックのかみ合わせを確実に行わなければならない。
3. 請負者は、緑化ブロック積の施工にあたり、緑化ブロックと地山の間に空隙が生じないように裏込めを行い、1段ごとに締固めなければならない。
4. 請負者は、工事完了引渡しまでの間、緑化ブロックに植栽を行った植物が枯死しないように養生しなければならない。工事完了引渡しまでの間に植物が枯死した場合は、請負者はその原因を調査し工事監督員に**報告**するとともに、再度施工し、施工結果を工事監督員に**報告**しなければならない。

3 - 5 - 5 石張・石積工

1. 請負者は、石積（張）工の基礎の施工にあたり、使用する石のうち大きな石を根石とするなど、安定性を損なわないように据付けなければならない。
2. 請負者は、石積（張）工の施工に先立って、砕石、割ぐり石またはクラッシュランを敷均し、締固めを行わなければならない。
3. 請負者は、石積（張）工の施工における裏込めコンクリートは、**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておくものとする。なお、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

第6節 一般舗装工

3 - 6 - 1 一般事項

1. 本節は、一般舗装工として舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 下層路盤の築造工法は、粒状路盤工法、セメント安定処理工法、及び石灰安定処理工法を標準とするものとする。
3. 上層路盤の築造工法は、粒度調整工法、セメント安定処理工法、石灰安定処理工法、瀝青安定処理工法、セメント・瀝青安定処理工法を標準とするものとする。

- 4．請負者は、路盤の施工に先立って、路床面または下層路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。
- 5．請負者は、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

3 - 6 - 2 アスファルト舗装の材料

- 1．アスファルト舗装工に使用する材料について、以下は**設計図書**によるものとする。
 - (1) 粒状路盤材、粒度調整路盤材、セメント安定処理に使用するセメント、石灰安定処理に使用する石灰、加熱アスファルト安定処理・セメント安定処理・石灰安定処理に使用する骨材、加熱アスファルト安定処理に使用するアスファルト、表層・基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類
 - (2) セメント安定処理・石灰安定処理・加熱アスファルト安定処理に使用する骨材の最大粒径と品質
 - (3) 粒度調整路盤材の最大粒径
 - (4) 石粉以外のフィラーの品質
- 2．請負者は、以下の材料の試料及び試験結果を、工事に使用する前に工事監督員に**提出**しなければならない。ただし、これまでに使用実績があるものを用いる場合には、その試験成績表を工事監督員が**承諾**した場合には、請負者は、試料及び試験結果の**提出**を省略する事ができるものとする。
 - (1) 粒状路盤材及び粒度調整路盤材
 - (2) セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用する骨材
 - (3) 基層及び表層に使用するアスファルトコンクリート再生骨材
- 3．請負者は、使用する以下の材料の試験成績書を工事に使用する前に工事監督員に**提出**しなければならない。
 - (1) セメント安定処理に使用するセメント
 - (2) 石灰安定処理に使用する石灰
- 4．請負者は、使用する以下の材料の品質証明書を工事に使用する前に工事監督員に**提出**しなければならない。
 - (1) 加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用するアスファルト
 - (2) 再生用添加剤
 - (3) プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料
なお、製造後60日を経過した材料を使用してはならない。
- 5．請負者は、小規模工事（総使用量500t未満あるいは施工面積2,000m²未満）においては、使用実績のある以下の材料の試験成績書の**提出**によって、試料及び試験結果の**提出**に代えることができるものとする。
 - (1) 粒状路盤材及び粒度調整路盤材
 - (2) セメント安定処理、石灰安定処理に使用する骨材
- 6．請負者は、小規模工事（総使用量500t未満あるいは施工面積2,000m²未満）においては、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験結果の**提出**により、以下の骨材の骨材試験の実施及び試料の**提出**を省略する

ことができるものとする。

(1) 加熱アスファルト安定処理に使用する骨材

(2) 基層及び表層に使用する骨材

7 . 下層路盤に使用する粒状路盤材は、以下の規格に適合するものとする。

(1) 下層路盤に使用する粒状路盤材は、粘土塊、有機物、ごみ等を有害量含まず、表 3 - 16の規格に適合するものとする。

表3-16 下層路盤の品質規格

工 法	種 別	試験項目	試験方法	規格値
粒状路盤	クラッシュラン 砂利、砂 再生クラッシュラン等	PI	舗装試験法便覧 1 - 3 - 5 (1988) 1 - 3 - 6 (1988)	6以下
		修正CBR (%)	舗装試験法便覧 2 - 3 - 1 (1988)	20以上 [30以上]
	高炉徐冷スラグ	呈色判定試験	舗装試験法便覧 2 - 3 - 2 (1988)	呈色なし
	製鋼スラグ	水浸膨張比 (%)	舗装試験法便覧 2 - 3 - 4 (1988)	1.5以下
		エージング期間	-	6ヶ月以上

特に指示されない限り最大乾燥密度の95%に相当するCBRを修正CBRとする。
鉄鋼スラグにはPIは適用しない。

アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシュランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が次に示す数値より小さい場合は、修正CBRの規格値の値は[]内の数値を適用する。なお40でCBR試験を行う場合は20%以上としてよい。

北海道地方 20cm

東北地方 30cm

その他の地域 40cm

再生クラッシュランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。

鉄鋼スラグのうち、高炉徐冷スラグにおいては、呈色判定試験を行い合格したもの、また製鋼スラグにおいては、6ヵ月以上養生した後の水浸膨張比が規定値以下のものでなければならない。ただし、電気炉スラグを3ヵ月以上通常エージングしたあとの水浸膨張比が0.6%以下となる場合、及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを確認してエージング期間を短縮することができる。

8. 上層路盤に使用する粒度調整路盤材は以下の規格に適合するものとする。

- (1) 粒度調整路盤材は、粒度調整砕石、再生粒度調整砕石、粒度調整鉄鋼スラグ、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、または、砕石、クラッシュラン、鉄鋼スラグ、砂、スクリーニングス等を本項(2)に示す粒度範囲に入るように混合したものとする。これらの粒度調整路盤材は、細長いあるいは偏平な石片、粘土塊、有機物ごみ、その他を有害量含まず、表3-17、表3-18、表3-19の規格に適合するものとする。

表 3 - 17 上層路盤の品質規格

種 別	試験項目	試験方法	規格値
粒 度 調 整 砕 石	PI	舗装試験法便覧 1 - 3 - 5 (1988) 1 - 3 - 6 (1988)	6以下
	修正CBR (%)	舗装試験法便覧 2 - 3 - 1 (1988)	20以上 [30以上]
再 生 粒 度 調 整 砕 石	PI	舗装試験法便覧 1 - 3 - 5 (1988) 1 - 3 - 6 (1988)	4以下
	修正CBR (%)	舗装試験法便覧 2 - 3 - 1 (1988)	80以上 [90以上]

(注) 粒度調整路盤に用いる破砕分級されたセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。
アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生粒度調整砕石の修正CBRは、[]内の数値を適用する。ただし、40 でCBR試験を行った場合は80以上とする。

表 3 - 18 上層路盤の品質規格

種 別	試験項目	試験方法	規格値
粒 度 調 整 鉄 鋼 ス ラ グ	呈色判定試験	舗装試験法便覧 2 - 3 - 2 (1988)	呈色なし
	水浸膨張比 (%)	舗装試験法便覧 2 - 3 - 4 (1988)	1.5以下
	エージング期間	-	6ヶ月以上
	一軸圧縮強さ (13日養生後) $N/mm^2 (kgf/cm^2)$	舗装試験法便覧 2 - 3 - 3 (1988)	-
	修正CBR (%)	舗装試験法便覧 2 - 3 - 1 (1988)	80以上
	単位容積質量 (kg/l)	舗装試験法便覧 4 - 9 - 5 (1988)	1.5以上

表3-19 上層路盤の品質規格

種 別	試験項目	試験方法	規格値
水硬性粒度調整 鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装試験法便覧 2-3-2 (1988)	呈色なし
	水浸膨張比(%)	舗装試験法便覧 2-3-4 (1988)	1.5以下
	エージング期間	-	6ヶ月以上
	一軸圧縮強さ (13日養生後) $N/mm^2 (kgf/cm^2)$	舗装試験法便覧 2-3-3 (1988)	1.2(12)以上
	修正CBR (%)	舗装試験法便覧 2-3-1 (1988)	80以上
	単位容積質量 (kg/l)	舗装試験法便覧 4-9-5 (1988)	1.5以上

(注) 表3-18、表3-19に示す鉄鋼スラグ路盤材の品質規格は、修正CBR、一軸圧縮強さ及び単位容積質量については高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグ、呈色判定については高炉スラグ、水浸膨張比及びエージング期間については製鋼スラグにそれぞれ適用する。

(2) 粒度調整路盤材の粒度範囲は、表3-20の規格に適合するものとする。

表3-20 粒度調整路盤材の粒度範囲

ふるい目 粒度範囲 呼び名			通過質量百分率(%)									
			53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	425 μ m	75 μ m
粒度調整 砕石	M-40	40-0	100	95-100	-	-	60-90	-	30-65	20-50	10-30	2-10
	M-30	30-0	-	100	95-100	-	60-90	-	30-65	20-50	10-30	2-10
	M-25	25-0	-	-	100	95-100	-	55-85	30-65	20-50	10-30	2-10

9. 上層路盤に使用する加熱アスファルト安定処理の舗装用石油アスファルトは、第1編 2-10-1 一般瀝青材料の舗装用石油アスファルトの規格のうち、100~120を除く40~60、60~80及び80~100の規格に適合するものとする。

10. 加熱アスファルト安定処理に使用する製鋼スラグ及びアスファルトコンクリート再生骨材は表3-21、表3-22の規格に適合するものとする。

表3-21 鉄鋼スラグの品質規格

材 料 名	呼び名	表乾密度 (g/cm ³)	吸水率 (%)	すりへり減量 (%)	水 浸 膨張比 (%)
クラッシュラン 製 鋼 スラグ	C S S	-	-	50以下	2.0以下
単粒度製鋼スラグ	S S	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下

(注)水浸膨張比の規格は、3ヶ月以上通常エージングした後の製鋼スラグに適用する。また、試験方法は舗装試験法便覧3-7-8(1988)を参照する。

表3-22 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

項 目 名 称	旧アスファルト 含 有 量 (%)	旧アスファルト の 針 入 度 (25) 1 / 10mm	洗い試験で失われる量 (%)
アスファルト コンクリート 再生骨材	3.8以上	20以上	5以下

(注) (1)各項目は、13~0mmの粒度区分のものに適用する。

(2)アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれる旧アスファルト含有量及び75 μ mふるいによる水洗いで失われる量は、再生骨材の乾燥試料質量に対する百分率で表したものである。

(3)洗い試験で失われる量は、試料のアスファルトコンクリート再生骨材の水洗い前の75 μ mふるいとどまるものと水洗い後の75 μ mふるいとどまるものを、気乾もしくは60以下の乾燥炉で乾燥し、その質量差から求めたものである。(旧アスファルトは再生骨材の質量に含まれるが、75 μ mふるい通過分に含まれる旧アスファルトは微量なので、洗い試験で失われる量の一部として扱う。)

11. 請負者は、セメント及び石灰安定処理に用いる水に油、酸、強いアルカリ、有機物等を有害含有量を含んでいない清浄なものを使用しなければならない。

12. アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合は、第1編2-10-1一般瀝青材料に示す100~120を除く40~60、60~80、80~100の規格に適合するものとする。

13. 請負者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、以下の各規定に従わなければならない。

(1) 請負者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、プラントで使用する再生用添加剤の種類については、工事に使用する前に工事監督員の承諾を得なければならない。

(2) 再生加熱アスファルト混合物の再生用添加剤は、アスファルト系又は、石油潤滑油系とする。

14. 再生アスファルト混合物及び材料の規格は、プラント再生舗装技術指針による。

15. 剥離防止剤を使用する場合は、剥離防止剤の使用量をアスファルト全質量に対して0.3%以下とする。

16. アスファルト舗装の基層及び表層に使用する骨材は、碎石、玉砕、砂利、製鋼スラグ、砂及び再生骨材とするものとする。

17. アスファルト舗装の基層及び表層に使用する細骨材は、天然砂、スクリーニングス、高炉水砕スラグ、クリンカーアッシュ、またはそれらを混合したものとする。
18. アスファルト舗装の基層及び表層に使用するフィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュ等とするものとする。
19. アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、表3 - 23、3 - 24の規格に適合するものとする。
- (2) 密粒度アスファルトコンクリートの骨材の最大粒径は車道部20mm、歩道部及び車道部のすりつけ舗装は20mmまたは13mmとする。
- (3) アスカーブの材料については**設計図書**によるものとする。
20. 表3 - 23、3 - 24に示す種類以外の混合物のマーシャル安定度試験の基準値及び粒度範囲は、**設計図書**によるものとする。

表3 - 23 マーシャル安定度試験基準値

混合物の種類	粗粒度アスファルト混合物	密粒度アスファルト混合物	細粒度アスファルト混合物	密粒度ギャップアスファルト混合物	密粒度アスファルト混合物	細粒度ギャップアスファルト混合物	細粒度アスファルト混合物	密粒度ギャップアスファルト混合物	開粒度アスファルト混合物
	20	20 13	13	13	(20F) (13F)	(13F)	(13F)	(13F)	13
突固め	1,000 T	75			50				75
	T < 1,000	50							50
回 転 率 (%)	3~7	3~6		3~7	3~5		2~5	3~5	-
飽和度 (%)	65~85	70~85		65~85	75~85		75~90	75~85	-
安定度 kN	4.90 以上	4.90 (7.35) 以上	4.90 以上			3.43 以上	4.90 以上	3.43 以上	
フ ロ ー 値 (1/100cm)	20~40						20~80	20~40	

〔注1〕T：舗装計画交通量（台/日・方向）

〔注2〕積雪寒冷地域の場合や、1,000 T < 3,000であっても流動によるわだち掘れの恐れが少ないところでは突き固め回数を50回とする。

〔注3〕（ ）内は、1,000 Tで突固め回数を75回とする場合の基準値を示す。

〔注4〕水の影響を受けやすいと思われる混合物またはそのような箇所に舗設される混合物は、次式で求めた残留安定度75%以上が望ましい。

$$\text{残留安定度 (\%)} = (60 - 48\text{時間水浸後の安定度 (kN)} / \text{安定度 (kN)}) \times 100$$

表3-24 アスファルト混合物の種類と粒度範囲

混合物の種類	粗粒度ア スファル ト混合物 (20)	密粒度 アスフ アルト 混合物 (20) (13)		細粒度ア スファル ト混合物 (13)	密粒度ギ ャップア スファル ト混合物 (13)	密粒度 アスフ アルト 混合物 (20F) (13F)		細粒度ギ ャップア スファル ト混合物 (13F)	細粒度 アスフ アルト 混合物 (13F)	密粒度ギ ャップア スファル ト混合物 (13F)	開粒度 アスフ アルト 混合物 (13)
		100	95~100			100	95~100				
仕上がり厚 cm	4~6	4~6	3~5	3~5	3~5	4~6	3~5	4~6	3~4	3~5	3~4
最大粒径	20	20	13	13	13	20	13	13	13	13	20
通過質量百分率 (%)	26.5mm	100	100			100					
	19 mm	95~100	95~100	100	100	95~100	100	100	100	100	100
	13.2mm	70~90	75~90	95~100	95~100	75~95	95~100	95~100	95~100	95~100	95~100
	4.75mm	35~55	45~65	55~70	65~80	35~55	52~72	60~80	75~90	45~65	23~45
	2.36mm	20~35		35~50	50~65	30~45	40~60	45~65	65~80	30~45	15~30
	600 μ m	11~23		18~30	25~40	20~40	25~45	40~60	40~65	25~40	8~20
	300 μ m	5~16		10~21	12~27	15~30	16~33	20~45	20~45	20~40	4~15
	150 μ m	4~12		6~16	8~20	5~15	8~21	10~25	15~30	10~25	4~10
75 μ m	2~7		4~8	4~10	4~10	6~11	8~13	8~15	8~12	2~7	
アスファルト量%	4.5~6		5~7	6~8	4.5~6.5	6~8	6~8	6~8	7.5~9.5	5.5~7.5	3.5~5.5

21. プライムコートで使用する石油アスファルト乳剤は、**設計図書**に示す場合を除き、JIS K 2208 (石油アスファルト乳剤) のPK-3の規格に適合するものとする。
22. タックコートで使用する石油アスファルト乳剤は、**設計図書**に示す場合を除き、JIS K 2208 (石油アスファルト乳剤) のPK-4の規格に適合するものとする。

3-6-3 コンクリート舗装の材料

1. コンクリート舗装工で使用する材料について、以下は**設計図書**によるものとする。
- (1) アスファルト中間層を施工する場合のアスファルト混合物の種類
- (2) 転圧コンクリート舗装の使用材料
2. コンクリート舗装工で使用する以下の材料等は、第1編3-6-2アスファルト舗装の材料の規格に適合するものとする。
- (1) 上層・下層路盤の骨材
- (2) セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理に使用する材料及び加熱アスファルト安定処理のアスファルト混合物
3. コンクリート舗装工で使用するコンクリートの強度は、**設計図書**に示す場合を除き、材令28日において求めた曲げ強度で $4.5\text{N}/\text{mm}^2$ ($45\text{kgf}/\text{cm}^2$)とするものとする。
4. 転圧コンクリート舗装において、転圧コンクリート版を直接表層に用いる場合のコンクリートの設計基準曲げ強度は、**設計図書**に示す場合を除き、L、A及びB交通においては $4.5\text{N}/\text{mm}^2$ ($45\text{kgf}/\text{cm}^2$)、またC交通においては $5.0\text{N}/\text{mm}^2$ ($50\text{kgf}/\text{cm}^2$)とするものとする。

3 - 6 - 4 舗装準備工

1. 請負者は、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工の表層あるいは基層の施工に先立って、上層路盤面の浮石、その他の有害物を除去し、清掃しなければならない。
2. 請負者は、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工の表層及び基層の施工に先立って上層路盤面または基層面の異常を発見したときは、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
3. 請負者は降雨直後およびコンクリート打設2週間以内は防水層の施工を行ってはならない。また、防水層は気温5℃以下で施工してはならない。

3 - 6 - 5 アスファルト舗装工

1. 請負者は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。
 - (1) 請負者は、粒状路盤の敷均しにあたり、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さで20cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
 - (2) 請負者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。
ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 請負者は、上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。
 - (1) 請負者は、各材料を均一に混合できる設備によって、**承諾**を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。
 - (2) 請負者は、粒度調整路盤材の敷均しにあたり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15cmを超えないように、敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を20cmとすることができるものとする。
 - (3) 請負者は、粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で締固めなければならない。
3. 請負者は、路盤においてセメント及び石灰安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。
 - (1) 安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、**設計図書**によるものとする。
 - (2) 請負者は、施工に先だって、舗装試験法便覧2-4-3(1988)に示す安定処理混合物の一軸圧縮試験方法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (3) セメント量及び石灰量決定の基準とする一軸圧縮強さは、**設計図書**に示す場合を除き、表3-25の規格によるものとする。
ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、工事監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

表3 - 25 安定処理路盤の品質規格

下層路盤

工 法	機 種	試験項目	試験方法	基準値
セメント 安定処理	-	一軸圧縮強さ [7日]	舗装試験法便覧 2 - 4 - 3 (1988)	1N / mm ² (10kgf / cm ²)
石 灰 安定処理	-	一軸圧縮強さ [10日]	舗装試験法便覧 2 - 4 - 3 (1988)	0.7N / mm ² (7kgf / cm ²)

上層路盤

工 法	機 種	試験項目	試験方法	基準値
セメント 安定処理	-	一軸圧縮強さ [7日]	舗装試験法便覧 2 - 4 - 3 (1988)	3N / mm ² (30kgf / cm ²)
石 灰 安定処理	-	一軸圧縮強さ [10日]	舗装試験法便覧 2 - 4 - 3 (1988)	1N / mm ² (10kgf / cm ²)

- (4) 工事監督員の**承諾**したセメント量及び石灰量と、**設計図書**に示されたセメント量及び石灰量との開きが、 $\pm 0.7\%$ 未満の場合には、契約変更を行わないものとする。
- (5) 請負者は、舗装試験法便覧 1 - 3 - 8 (1988) に示される (突固め試験方法 5 - (2)) 方法によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (6) 請負者は、工事監督員が**承諾**した場合以外は、気温 5 以下のとき及び雨天時に、施工を行ってはならない。
- (7) 請負者は、下層路盤の安定処理を施工する場合に、路床の整正を行った後、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し、その上に本項 (2) ~ (5) により決定した配合量のセメントまたは石灰を均一に散布し、混合機械で 1 ~ 2 回空練りした後、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合しなければならない。
- (8) 請負者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状によりこれによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (9) 請負者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、締固め後の 1 層の仕上がり厚さが 30 cm を超えないように均一に敷均さなければならない。
- (10) 請負者は、下層路盤のセメント安定処理を行う場合、締固めは、水を加え、混合後 2 時間以内で完了するようにしなければならない。
- (11) 上層路盤の安定処理の混合方式は、**設計図書**によるものとする。
- (12) 請負者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、路盤材の分離を生じないよう敷均し、締固めなければならない。
- (13) 請負者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、1 層の仕上がり厚さは、最小厚さが

- 最大粒径の3倍以上かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下でなければならない。ただし締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を25cmとすることができるものとする。
- (14) 請負者は、上層路盤の安定処理を行う場合、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後2時間以内に完了するようにしなければならない。
- (15) 請負者は、一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角に、かつ鉛直に、横断施工目地を設けなければならない。また、施工目地は次に施工する部分の材料を敷均し、整形、締固めを行う際に、すでに施工した部分に損傷を与えることのないよう保護するものとする。
- (16) 請負者は、セメント及び石灰安定処理路盤を2層以上に施工する場合の縦継目の位置を1層仕上がり厚さの2倍以上、横継目の位置は、1m以上ずらさなければならない。
- (17) 請負者は、加熱アスファルト安定処理層、基層または表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらさなければならない。
- (18) 養生期間及び養生方法は、**設計図書**によるものとする。
- (19) 請負者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を仕上げ作業完了後ただちに行わなければならない。
4. 請負者は、路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 加熱アスファルト安定処理路盤材は、表3-26に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とするものとする。

表3-26 マーシャル安定度試験基準値

項 目	基 準 値
安定度 kN(kgf)	3.5(350)以上
フロー値 (1/100cm)	10~40
空げき率 (%)	3~12

注) 25mmを超える骨材部分は、同重量だけ25mm~13mmで置き換えてマーシャル安定度試験を行う。

- (2) 請負者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、配合設計を行い、工事監督員の**確認**を得なければならない。ただし、これまでに実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には、これまでの実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)または、定期試験による配合設計書を工事監督員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することができるものとする。
- (3) 請負者は、小規模工事(総使用量500t未満あるいは施工面積2,000㎡未満)においては、これまでの実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)または定期試験による試験結果の**提出**によって、配合設計を省略することができるものとする。

- (4) 請負者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定にあたっては、工事監督員の**確認**を得た配合で、室内で配合された混合物から3個のマーシャル供試体を作製し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。なお、マーシャル供試体を作製にあたっては、25mmを超える骨材だけ25～13mmの骨材と置き換えるものとする。ただし、これまでに実績（過去一年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を工事監督員が**承諾**した場合に限り、基準密度を省略することができるものとする。
- (5) 材料の混合所は敷地とプラント、材料置き場等の設備を有するもので、プラントはその周辺に対する環境保全対策を施したものとする。
- (6) プラントは、骨材、アスファルト等の材料を本項(2)号及び**設計図書**で定められた配合、温度で混合できるものとする。
- (7) 請負者は、混合作業においてコールドフィードのゲートを基準とする配合の粒度に合うように調整し、骨材が連続的に供給できるようにしなければならない。
- (8) 請負者は、混合作業においてバッチ式のプラントを用いる場合は、基準とする粒度に合うよう各ホットビンごとの計量値を決定しなければならない。自動計量式のプラントでは、ホットビンから計量する骨材の落差補正を行うものとする。なお、ミキサでの混合時間は、均一な混合物を得るのに必要な時間とするものとする。
- (9) 請負者は、加熱アスファルト混合物の排出時の温度について工事監督員の**承諾**を得なければならない。また、その変動は**承諾**を得た温度に対して ± 25 の範囲内としなければならない。
- (10) 請負者は、加熱アスファルト混合物を貯蔵する場合、一時貯蔵ビンまたは加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。
- (11) 請負者は、劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは、12時間以上加熱アスファルト混合物を貯蔵してはならない。
- (12) 請負者は、加熱アスファルト混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油、または溶液を薄く塗布しなければならない。
- (13) 請負者は、加熱アスファルト混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆わなければならない。
- (14) 請負者は、加熱アスファルト混合物の舗設作業を工事監督員が**承諾**した場合を除き、気温が5 以下のときに施工してはならない。また、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物をすみやかに締固めて仕上げを完了させなければならない。
- (15) 請負者は、加熱アスファルト混合物の敷均しにあたり、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャーを選定するものとする。また、プライムコートの散布は、本条5項(10)、(12)～(14)号によるものとする。
- (16) 請負者は、**設計図書**に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110 以上、また、1層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。但し、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は、**設計図書**に関し

- て工事監督員と協議の上、混合物の温度を決定するものとする。
- (17) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とする。
- (18) 請負者は、加熱アスファルト混合物の締固めにあたり、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。
- (19) 請負者は、加熱アスファルト混合物を敷均した後、ローラにより締固めなければならない。
- (20) 請負者は、加熱アスファルト混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。
- (21) 請負者は、加熱アスファルト混合物の継目を締固めて密着させ平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。
- (22) 請負者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布しなければならない。
- (23) 請負者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらさなければならない。
- (24) 請負者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下からずらして設置しなければならない。
5. 請負者は、基層及び表層の施工を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 請負者は、加熱アスファルト混合物の粒度およびアスファルト量の決定にあたっては、設計配合を行い工事監督員の確認を得なければならない。
- ただし、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には、これまでの実績または定期試験による配合設計書を工事監督員が承諾した場合に限り、配合設計を省略することができる。
- (2) 請負者は、小規模工事（総使用量500t未満あるいは施工面積2,000㎡未満）においては、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による配合設計書の提出によって配合設計を省略することができる。
- (3) 請負者は、舗設に先立って、(1)号で決定した場合の混合物について混合所で試験練りを行わなければならない。試験練りの結果が表3-23に示す基礎値と照合して基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行わなければならない。ただし、これまでに製造実績のある混合物の場合には、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験練り結果報告書を工事監督員が承諾した場合に限り、試験練りを省略することができる。
- (4) 請負者は、小規模工事（総使用量500t未満あるいは施工面積2,000㎡未満）においては、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験練り結果報告書の提出によって試験練りを省略することができる。
- (5) 請負者は混合物最初の一日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、工事監督員の承諾を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。
- (6) 請負者は表層および基層用の加熱アスファルト混合物の基準密度の決定にあたっては、(7)号に示す方法によって基準密度をもとめ、工事監督員の承諾を得なければ

ならない。ただし、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、それらの結果を工事監督員が**承諾**した場合に限り、基準密度の試験を省略することができる。

- (7) 表層および基層用の加熱アスファルトの基準密度は、工事監督員の**承諾**を得た現場配合により製造した最初の1～2日間の混合物から、午前・午後おのおの3個のマーシャル供試体を作成し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度とする。

開粒度アスファルト混合物以外の場合

$$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g)} - \text{供試体の水中質量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g/cm}^3\text{)}$$

開粒度アスファルト混合物の場合

$$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{供試体の断面積 (cm}^2\text{)} \times \text{ノギスを用いて計測した供試体の厚さ (cm)}}$$

- (8) 請負者は、小規模工事（総使用量500t未満あるいは施工面積2,000m²未満）においては、実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で得られている基準密度の試験結果を**提出**することにより、基準密度の試験を省略することができる。
- (9) 混合所設備、混合作業、混合物の貯蔵、混合物の運搬及び舗設時の気候条件については本条第4項(5)～(14)号によるものとする。
- (10) 請負者は、施工にあたってプライムコート及びタックコートを施す面が乾燥していることを**確認**するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。
- (11) 請負者は、路盤面及びタックコート施工面に異常を発見したときは、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (12) アスファルト基層工及び表層工の施工にあたって、プライムコート及びタックコートの使用量は、**設計図書**によるものとする。
- (13) 請負者は、プライムコート及びタックコートの散布にあたって、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータまたはエンジンブレイヤで均一に散布しなければならない。
- (14) 請負者は、プライムコートを施工後、交通に開放する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため、粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートがはく離した場合には、再度プライムコートを施工しなければならない。
- (15) 請負者は、路盤面及びタックコート施工面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- (16) 混合物の敷均しは、本条4項(15)～(17)号によるものとする。ただし、**設計図書**に示す場合を除き、一層の仕上がり厚は7cm以下とするものとする。
- (17) 混合物の締固めは、本条4項(18)～(20)号によるものとする。
- (18) 継目の施工は、本条4項(21)～(24)号によるものとする。

- (19) アスカーブの施工は、本条5項によるものとする。
6. 請負者は、工事監督員の**指示**による場合を除き、舗装表面温度が50 以下になってから交通開放を行わなければならない。

3 - 6 - 6 コンクリート舗装工

1. 請負者は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。
 - (1) 請負者は、粒状路盤の敷均しにあたり、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さで20cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
 - (2) 請負者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正C B R試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 請負者は、上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。
 - (1) 請負者は、各材料を均一に混合できる設備によって、**承諾**を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。
 - (2) 請負者は、粒度調整路盤材の敷均しにあたり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15cmを超えないように、敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローラや質量の大きい締固め機械を用い、試験施工によって所定の締固め度が得られることが**確認**できれば、仕上がり厚の上限を20cmとすることができるものとする。
 - (3) 請負者は、粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正C B R試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。
3. 請負者は、路盤においてセメント及び石灰安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。
 - (1) 安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、**設計図書**によるものとする。
 - (2) 請負者は、施工に先立って、舗装試験法便覧2 - 4 - 3 (1988) に示す安定処理混合物の一軸圧縮試験方法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (3) 下層路盤、上層路盤にセメント及び石灰安定処理に使用するセメント石灰安定処理混合物の品質規格は、**設計図書**に示す場合を除き、表3 - 27、表3 - 28の規格に適合するものとする。

ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、工事監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

表3 - 27 安定処理路盤（下層路盤）の品質規格

工 法	種 別	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	-	一軸圧縮強さ [7日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	1 N / mm ² (10kgf / cm ²)

石 灰 安定処理	-	一軸圧縮強さ [10日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	0.5 N / mm ² (5kgf / cm ²)
-------------	---	-----------------	-------------------------	--

表 3 - 28 安定処理路盤（上層路盤）の品質規格

工 法	種 別	試験項目	試験方法	規格値
セメント 安定処理	-	一軸圧縮強さ [7日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	2 N / mm ² (20kgf / cm ²)
石 灰 安定処理	-	一軸圧縮強さ [10日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	1 N / mm ² (10kgf / cm ²)

- (4) 工事監督員の**承諾**したセメント量及び石灰量と、**設計図書**に示されたセメント量及び石灰量との開きが、 $\pm 0.7\%$ 未満の場合には、契約変更を行わないものとする。
- (5) 請負者は、舗装試験法便覧 1 - 3 - 8 (1988) に示される（突固め試験方法 5 - (2)）方法によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (6) 請負者は、工事監督員が**承諾**した場合以外は、気温 5 以下のとき及び雨天時に、施工を行ってはならない。
- (7) 請負者は、下層路盤の安定処理を施工する場合に、路床の整正を行った後、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し、その上に本項(2)～(5)により決定した配合量のセメントまたは石灰を均一に散布し、混合機械で1～2回空練りしたのち、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合しなければならない。
- (8) 請負者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状によりこれによりがたい場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (9) 請負者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、締固め後の1層の仕上がり厚さが30cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
- (10) 請負者は、下層路盤のセメント安定処理を行う場合、締固めは水を加え、混合後2時間以内で完了するようにしなければならない。
- (11) 上層路盤の安定処理の混合方式は、**設計図書**によるものとする。
- (12) 請負者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、路盤材の分離を生じないよう敷均し、締固めなければならない。
- (13) 請負者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、1層の仕上がり厚さは、最小厚さが最大粒径の3倍以上かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下でなければならない。ただし締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を25cmとすることができるものとする。
- (14) 請負者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後2時間以内に完了するようにしなければならない。

- (15) 請負者は、一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角に、かつ鉛直に、横断施工目地を設けなければならない。また、施工目地は次に施工する部分の材料を敷均し、整形、締固めを行う際に、すでに施工した部分に損傷を与えることのないよう保護しなければならない。
- (16) 請負者は、セメント及び石灰安定処理路盤を2層以上に施工する場合の縦継目の位置を1層仕上がり厚さの2倍以上、横継目の位置は、1m以上ずらさなければならない。
- (17) 請負者は、加熱アスファルト安定処理層、基層または表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらさなければならない。
- (18) 養生期間及び養生方法は、**設計図書**によるものとする。
- (19) 請負者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を、仕上げ作業完了後ただちに行わなければならない。
4. 請負者は、路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 加熱アスファルト安定処理路盤材は、表3-29に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とする。

表3-29 マーシャル安定度試験基準値

項 目	基 準 値
安定度 kN(kgf)	3.5(350)以上
フロー値 (1/100cm)	10 ~ 40
空げき率 (%)	3 ~ 12

注) 25mmを超える骨材部分は、同重量だけ25mm～13mmで置き換えてマーシャル安定度試験を行う。

- (2) 請負者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、配合設計を行い、工事監督員の**確認**を得なければならない。ただし、これまでに実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には、これまでの実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)または、定期試験による配合設計書を工事監督員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することができるものとする。
- (3) 請負者は、小規模工事(総使用量500t未満あるいは施工面積2,000㎡未満)においては、これまでの実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)または定期試験による試験結果の**提出**によって、配合設計を省略することができる。
- (4) 請負者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定にあたっては、工事監督員の**確認**を得た配合で、室内で配合された混合物から3個のマーシャル供試体を作製し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。なお、マーシャル供試体の作製にあたっては、25mmを超える骨材だけ25～

13mmの骨材と置き換えるものとする。ただし、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を工事監督員が**承諾**した場合に限り、基準密度を省略することができるものとする。

$$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量(g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g) - 供試体の水中質量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g/cm}^3\text{)}$$

- (5) 請負者は、加熱アスファルト安定処理施工にあたって、材料の混合所は敷地とプラント、材料置き場等の設備を有するものでプラントはその周辺に対する環境保全対策を施したものでなければならない。
- (6) プラントは、骨材、アスファルト等の材料をあらかじめ定めた配合、温度で混合できるものとする。
- (7) 請負者は、混合作業においてコールドフィーダのゲートを基準とする配合の粒度に合うように調整し、骨材が連続的に供給できるようにしなければならない。
- (8) 請負者は、混合作業においてバッチ式のプラントを用いる場合は、基準とする粒度に合うよう各ホットビンごとの計量値を決定しなければならない。自動計量式のプラントでは、ホットビンから計量する骨材の落差補正を行うものとする。なお、ミキサでの混合時間は、均一な混合物を得るのに必要な時間とするものとする。
- (9) 請負者は、加熱アスファルト混合物の排出時の温度について工事監督員の**承諾**を得なければならない。また、その変動は、**承諾**を得た温度に対して ± 25 の範囲内としなければならない。
- (10) 請負者は、加熱アスファルト混合物を貯蔵する場合、一時貯蔵ビンまたは加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。
- (11) 請負者は、劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは、12時間以上加熱アスファルト混合物を貯蔵してはならない。
- (12) 請負者は、加熱アスファルト混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油、または溶液を薄く塗布しなければならない。
- (13) 請負者は、加熱アスファルト混合物の運搬時の温度低下を防ぐために、運搬中はシート類で覆わなければならない。
- (14) 請負者は、加熱アスファルト混合物の舗設作業を工事監督員が**承諾**した場合を除き、気温が5 以下のときに施工してはならない。また、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物をすみやかに締固めて仕上げを完了させなければならない。
- (15) 請負者は、加熱アスファルト混合物の敷均しにあたり、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャを選定しなければならない。
- (16) 請負者は、**設計図書**に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110 以上、また、1層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。但し、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は工事監督員と**協議**の上、混合物の温度を決定するものとする。

- (17) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とするものとする。
 - (18) 請負者は、加熱アスファルト混合物の締固めにあたり、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。
 - (19) 請負者は、加熱アスファルト混合物を敷均した後、ローラによって締固めなければならない。
 - (20) 請負者は、加熱アスファルト混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。
 - (21) 請負者は、加熱アスファルト混合物の継目を締固めて密着させ、平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。
 - (22) 請負者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布しなければならない。
 - (23) 請負者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15 cm以上、横継目の位置を1 m以上ずらさなければならない。
 - (24) 請負者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下をはずして設置しなければならない。
5. 請負者は、アスファルト中間層の施工を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) アスファルト混合物の種類は、**設計図書**によるものとする。
 - (2) 配合設計におけるマーシャル試験に対する基準値の突固め回数は、50回とする。
 - (3) 請負者は、施工面が乾燥していることを**確認**するとともに浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。
 - (4) 請負者は、路盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
 - (5) 請負者は、アスファルト中間層の施工にあたってプライムコートの使用量は、**設計図書**によらなければならない。
 - (6) 請負者は、プライムコート及びタックコートの散布にあたって、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータまたはエンジンブレーヤで均一に散布しなければならない。
 - (7) 請負者は、散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。
 - (8) 混合物の敷均しは、本条4項(15)～(17)によるものとする。ただし、**設計図書**に示す場合を除き、一層の仕上がり厚は7 cm以下とするものとする。
 - (9) 混合物の締固めは、本条4項(18)～(20)によるものとする。
 - (10) 継目は、本条4項(21)～(24)によるものとする。
 - (11) 請負者は、アスファルト中間層の表面には、コンクリート舗設に先立って、石粉等を**設計図書**に示す量を均等に塗布しなければならない。
なお、石粉は水との混合比を1：1にして3 L / m²を標準とする。
6. コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合基準は、表3 - 30の規格に適合するものとする。

表3 - 30 コンクリートの配合基準

粗骨材の最大寸法	ス ラ ン プ	摘 要
40mm	2.5cmまたは沈下度30秒を標準とする。	舗設位置 において
	6.5cmを標準とする。 (特殊箇所のコンクリート版)	

(注) 特殊箇所とは、**設計図書**で示された施工箇所をいう。

7. コンクリート舗装で使用するコンクリートの材料の質量計量誤差は1回計量分量に対し、表3 - 31の許容誤差の範囲内とするものとする。

表3 - 31 計量誤差の許容値

材料の種類	水	セメント	骨 材	混 和 材	混 和 剤
許容誤差 (%)	± 1	± 1	± 3	± 2	± 3

8. 請負者は、コンクリート舗装の練りませ、型枠の設置、コンクリートの運搬・荷物卸しにあたって、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 請負者は、セメントコンクリート舗装の施工にあたって使用する現場練りコンクリートの練りませには、強度練りミキサまたは可搬式ミキサを使用しなければならない。
 - (2) 請負者は、セメントコンクリート舗装の施工にあたって型枠は、十分清掃し、まがり、ねじれ等変形のない堅固な構造とし、版の正確な仕上り厚さ、正しい計画高さを確保するものとし、舗設の際、移動しないように所定の位置に据付けなければならない。また、コンクリートの舗設後、20時間以上経過後に取り外さなければならない。
 - (3) 請負者は、コンクリートの運搬は、材料ができるだけ分離しない方法で行い、練りませしてから舗設開始までの時間は、ダンプトラックを用いる場合は、1時間以内、またアジテータトラックによる場合は1.5時間以内としなければならない。
 - (4) アジテータトラックにより運搬されたコンクリートは、ミキサー内のコンクリートを均等質にし、等厚になるように取卸し、またシュートを振り分けて連続して、荷物卸しを行うものとする。
 - (5) コンクリートの運搬荷物卸しは、舗設後のコンクリートに害を与えたり荷物卸しの際コンクリートが分離しないように路盤上に散布した石粉等をコンクリートの中に巻き込まないようにするものとする。また、型枠やバーアセンブリ等に変形や変位を与えないように荷物卸しをしなければならない。
 - (6) 請負者は、ダンプトラックの荷台には、コンクリートの滑りをよくするため油類を塗布してはならない。

9. 請負者は、コンクリート舗装のコンクリートの敷均し、締固めにあたって、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 請負者は、アスファルト中間層の上に打設する場合は、石粉等が均一に散布しているかどうか、**確認**しなければならない。
 - (2) 日平均気温が25 を超える時期に施工する場合には暑中コンクリートとしての施工ができるように準備しておき、コンクリートの打込み時における気温が30 を超える場合には、暑中コンクリートとするものとする。また、日平均気温が4 以下または、舗設後6日以内に0 となることが予想される場合には、寒中コンクリートとするものとする。
請負者は、暑中コンクリート及び寒中コンクリートの施工にあたっては、**日本道路協会 セメントコンクリート舗装要綱第6章6.11暑中及び寒中コンクリートの規定**によるものとし、第1編1-1-5**第1項の施工計画書**に、施工・養生方法等を記載しなければならない。
 - (3) 請負者は、コンクリートをスプレッダーを使用して材料が分離しないよう敷均さなければならない。ただし、拡幅摺付部、取付道路交差部で人力施工とする場合は、型枠に沿ったところから順序よく「スコップ返し」をしながら所要の高さで敷均すものとする。
 - (4) 請負者は、コンクリートを、締固め後コンクリートを加えたり、削ったりすることのないように敷均さなければならない。
 - (5) 請負者は、コンクリート版の四隅、ダウエルバー、タイバー等の付近は、分離したコンクリートが集まらないよう特に注意し、ていねいに施工しなければならない。
 - (6) 請負者は、コンクリート舗設中、雨が降ってきたときは、ただちに作業を中止しなければならない。
 - (7) 請負者が舗設中に機械の故障や、降雨のため、舗設を中止せざるを得ないときに設ける目地は、できるだけダミー目地の設計位置に置くようにしなければならない。
それができない場合は、目地の設計位置から3m以上離すようにするものとする。
この場合の目地構造は、タイバーを使った突き合わせ目地とするものとする。
 - (8) 請負者は、フィニッシャを使用し、コンクリートを十分に締固めなければならない。
 - (9) 請負者は、フィニッシャの故障、あるいはフィニッシャの使えないところなどの締固めのため、平面パイプレータ、棒状パイプレータを準備して、締固めなければならない。
 - (10) 請負者は、型枠及び目地の付近を、棒状パイプレータで締固めなければならない。
また、作業中ダウエルバー、タイバー等の位置が移動しないよう注意するものとする。
10. 請負者は、コンクリート舗装の鉄網の設置にあたって、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 請負者は、鉄網を締固めるときに、たわませたり移動させたりしてはならない。
 - (2) 鉄網は、重ね継手とし、20cm以上重ね合わせるものとする。
 - (3) 請負者は、鉄網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。
 - (4) 請負者は、鉄網位置により、コンクリートを上下層に分けて施工する場合は、下層コンクリートを敷均した後、上層のコンクリートを打つまでの時間を30分以内としな

- ければならない。
11. 請負者は、コンクリート舗装の表面仕上げにあたって、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 請負者は、コンクリート舗装の表面を粗面仕上げとし、かつ、仕上げ面は平坦で、緻密、堅硬な表面とし、特に縦方向の凹凸がないように仕上げなければならない。
 - (2) 請負者は、荒仕上げをフィニッシャによる機械仕上げ、または簡易フィニッシャやプレートタンパによる手仕上げで行わなければならない。
 - (3) 請負者は、平坦仕上げを、荒仕上げに引き続いて行い、表面仕上げ機による機械仕上げまたはフロートによる手仕上げを行わなければならない。
 - (4) 請負者は、人力によるフロート仕上げを、フロートを半分ずつ重ねて行わなければならない。また、コンクリート面が低くてフロートが当たらないところがあれば、コンクリートを補充してコンクリート全面にフロートが当たるまで仕上げなければならない。
 - (5) 請負者は、仕上げ作業中、コンクリートの表面に水を加えてはならない。著しく乾燥するような場合には、フォッグスプレーを用いてもよいものとする。
 - (6) 請負者は、仕上げ後に、平坦性の点検を行い、必要があれば不陸整正を行わなければならない。
 - (7) 請負者は、粗面仕上げを、平坦仕上げが完全に終了し、表面の水光りが消えたら、粗面仕上げを機械または、人力により版全体を均等に粗面に仕上げなければならない。
12. 請負者は、コンクリート舗装のコンクリートの養生を以下の各規定に従って行わなければならない。
- (1) 請負者は、表面仕上げの終わったコンクリート版は所定の強度になるまで日光の直射、風雨、乾燥、気温、荷重ならびに衝撃等有害な影響を受けないよう養生をしなければならない。
 - (2) 請負者は、初期養生として、表面仕上げ終了直後から、コンクリート版の表面を荒らさないで養生作業ができる程度にコンクリートが硬化するまで養生を行わなければならない。
 - (3) 請負者は、後期養生として、初期養生に引き続き現場養生を行った供試体の曲げ強度が 3.5N/mm^2 (35kgf/cm^2) 以上となるまで、スポンジ、麻布、むしろ等でコンクリート表面を隙間なく覆って湿潤状態になるよう散水しなければならない。また、養生期間を試験によらないで定める場合には、普通ポルトランドセメントの場合は2週間、早強ポルトランドセメントの場合は1週間、中庸熱ポルトランドセメント、フライアッシュセメントB種及び高炉セメントB種の場合は3週間とする。ただし、これらにより難しい場合は、第1編1-1-5 **第1項の施工計画書**に、その理由、施工方法等を記載しなければならない。
 - (4) 請負者は、コンクリートが少なくとも圧縮強度が 5N/mm^2 (50kgf/cm^2)、曲げ強度が 1N/mm^2 (10kgf/cm^2) になるまで、凍結しないよう保護し、特に風を防がなければならない。
 - (5) 請負者は、コンクリート舗装の交通開放の時期については、工事監督員の**承諾**を得なければならない。

13. 請負者は、転圧コンクリート舗装を施工する場合に以下の各規定に従って行わなければならない。

- (1) 請負者は、施工に先立ち、転圧コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合を定めるための試験を行って理論配合、示方配合を決定し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 転圧コンクリート舗装において、下層路盤、上層路盤にセメント安定処理工を使用する場合、セメント安定処理混合物の品質規格は**設計図書**に示す場合を除き、表3 - 16、表3 - 17に適合するものとする。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント安定処理混合物の路盤材が、基準を満足することが明らかであり工事監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。
- (3) 請負者は、**転圧コンクリート舗装技術指針(案)4 - 2 配合条件**に基づいて配合条件を決定し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (4) 請負者は、**転圧コンクリート舗装技術指針(案)4 - 3 - 1 配合設計の一般的手順**に従って配合設計を行い、細骨材率、単位水量、単位セメント量を求めて理論配合を決定しなければならない。その配合に基づき使用するプラントにおいて試験練りを実施し、所要の品質が得られることを**確認**して示方配合を決定し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。

示方配合の標準的な表し方は、**設計図書**に示さない場合は表3 - 32によるものとする。

表3 - 32 示方配合表

種別	粗骨材の最大寸法(mm)	コンシステンシーの目標値(%、秒)	細骨材率 s/a (%)	水セメント比 W/C (%)	単位粗骨材容積	単位量(kg/m ³)					単位容積質量(kg/m ³)	含水比 W (%)
						水 W	セメント C	細骨材 S	粗骨材 G	混和材		
理論配合		-	-	-	-							-
示方配合												
備考	(1)設計基準曲げ強度 = N/mm^2 (2)配合強度 = N/mm^2 (3)設計空隙率 = % (4)セメントの種類： (5)混和剤の種類：					(6)粗骨材の種類： (7)細骨材のFM： (8)コンシステンシー評価法： (9)施工時間： (10)転圧コンクリート運搬時間： 分						

- (5) 設計図書に示されない場合、粗骨材の最大寸法は20mmとするものとする。ただし、これによりがたいときは工事監督員の承諾を得て25mmとすることができるものとする。
- (6) 請負者は、転圧コンクリートの所要の品質を確保できる施工機械を選定しなければならない。
- (7) 請負者は、転圧コンクリートの施工にあたって練りませ用ミキサとして、2軸パグミル型、水平回転型、あるいは可傾式のいずれかのミキサを使用しなければならない。
- (8) 転圧コンクリートにおけるコンクリートの練りませ量は公称能力の2/3程度とするが、試験練りによって決定し、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (9) 運搬は本条8項(3)～(6)の規定によるものとする。
ただし、転圧コンクリートを練りませしてから転圧を開始するまでの時間は60分以内とするものとする。これによりがたい場合は工事監督員の承諾を得て、混和剤または遅延剤を使用して時間を延長できるが、90分を限度とするものとする。
- (10) 請負者は、運搬中シートによりコンクリートを乾燥から保護しなければならない。
- (11) 型枠は本条8項(2)の規定によるものとする。
- (12) 請負者は、コンクリートの敷均しを行う場合に、所要の品質を確保できるアスファルトフィニッシャーによって行わなければならない。
- (13) 請負者は、敷均したコンクリートを、表面の平坦性の規格を満足させ、かつ、所定の密度になるまで振動ローラ、タイヤローラなどによって締固めなければならない。
- (14) 請負者は、締固めの終了した転圧コンクリートを養生マットで覆い、コンクリートの表面を荒らさないよう散水による湿潤養生を行わなければならない。
- (15) 請負者は、散水養生を、車両の走行によって表面の剥脱、飛散が生じなくなるまで続けなければならない。
- (16) 請負者は、養生期間終了後、工事監督員の承諾を得て、転圧コンクリートを交通に

開放しなければならない。

14. 請負者は、コンクリート舗装の目地を施工する場合に、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 請負者は、目地に接するところは、他の部分と同じ強度および平坦性をもつように仕上げなければならない。目地付近にモルタルばかりよせて施工してはならない。
- (2) 目地を挟んだ、隣接コンクリート版相互の高さの差は2mmを超えてはならない。また、目地はコンクリート版面に垂直になるよう施工しなければならない。
- (3) 目地の肩は、半径5mm程度の面取りをするものとする。ただし、コンクリートが硬化した後、コンクリートカッター等で目地を切る場合は、面取りを行わなくともよいものとする。
- (4) 目地の仕上げは、コンクリート面の荒仕上げが終わった後、面ごてで半径5mm程度の荒面取りを行い、水光が消えるのを待って最後の仕上げをするものとする。
- (5) 請負者は、膨張目地のダウエルバーの設置において、バー端部付近に、コンクリート版の伸縮によるひび割れが生じないように、道路中心線に平行に挿入しなければならない。
- (6) 請負者は、膨張目地のダウエルバーに、版の伸縮を可能にするため、ダウエルバーの中央部約10cm程度にあらかじめ、錆止めペイントを塗布し、片側部分に瀝青材料等を2回塗布して、コンクリートとの絶縁を図り、その先端には、キャップをかぶせなければならない。
- (7) 請負者は、収縮目地を施工する場合に、ダミー目地を、定められた深さまで路面に対して垂直にコンクリートカッターで切り込み、目地材を注入しなければならない。
- (8) 請負者は、収縮目地を施工する場合に、突き合わせ目地に、硬化したコンクリート目地にアスファルトを塗るか、またはアスファルトペーパーその他を挟んで、新しいコンクリートが付着しないようにしなければならない。
- (9) 注入目地材(加熱施工式)の品質は、表3-33を標準とする。

表3 - 33 注入目地材（加熱施工式）の品質

試験項目	低弾性タイプ	高弾性タイプ
針入度（円鍵針）	6 mm以下	9 mm以下
弾 性（球針）		初期貫入量 0.5～1.5mm 復 元 率 60%以上
引 張 量	3 mm以上	10mm以上
流 れ	5mm以下	3 mm以下

15．転圧コンクリート舗装において目地は、**設計図書**に従うものとする。

16．請負者は、アスファルト混合物の事前認定審査を受けた混合物は、認定書の写しを提出することによって、配合設計書、基準密度、試験練りに変えるものとする。

3 - 6 - 7 薄層カラー舗装工

- 1．請負者は、薄層カラー舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。
- 2．請負者は、基盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
- 3．薄層カラー舗装工の上層路盤、下層路盤、薄層カラー舗装の施工については、第1編 3 - 6 - 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 4．請負者は、使用済み合材等により、色合いが悪くなる恐れのある場合には、事前にプラント、ダンプトラック、フィニッシャーの汚れを除去するよう洗浄しなければならない。

第7節 地盤改良工

3 - 7 - 1 一般事項

本節は、地盤改良工として路床安定処理工、置換工、表層安定処理工、パイルネット工、サンドマット工、バーチカルドレーン工、締固め改良工、固結工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3 - 7 - 2 路床安定処理工

- 1．請負者は、路床土と安定材を均一に混合し、締固めて仕上げなければならない。
- 2．請負者は、安定材の散布を行う前に現地盤の不陸整正や必要に応じて仮排水路などを設置しなければならない。
- 3．請負者は、所定の安定材を散布機械または人力によって均等に散布しなければならない。
- 4．請負者は、路床安定処理工にあたり、散布終了後に適切な混合機械を用いて混合しなければならない。また、請負者は混合中は混合深さの**確認**を行うとともに混合むらが生じた場合は、再混合を行わなければならない。
- 5．請負者は、路床安定処理工にあたり、粒状の石灰を用いる場合には、一回目の混合が

終了した後仮転圧して放置し、生石灰の消化を待ってから再び混合を行わなければならない。ただし、粉状の生石灰（0～5mm）を使用する場合は、一回の混合とすることができるものとする。

- 6．請負者は、路床安定処理工における散布及び混合を行うにあたり、粉塵対策性について、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 7．請負者は、路床安定処理工にあたり、混合が終了したら表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。当該箇所が軟弱で締固め機械が入れない場合には、湿地ブルドーザなどで軽く転圧を行い、数日間養生した後に整形しタイヤローラなどで締固めるものとする。

3 - 7 - 3 置換工

- 1．請負者は、置換のために掘削を行うにあたり、掘削面以下の層を乱さないように施工しなければならない。
- 2．請負者は、路床部の置換工にあたり、一層の敷均し厚さは、仕上がり厚で20cm以下としなければならない。
- 3．請負者は、構造物基礎の置換工に当たり、構造物に有害な沈下及びその他の影響が生じないように十分に締め固めなければならない。
- 4．請負者は、置換工において、終了表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。

3 - 7 - 4 表層安定処理工

- 1．請負者は、表層安定処理工にあたり、**設計図書**に記載された安定材を用いて、記載された範囲、形状に仕上げなければならない。
- 2．サンドマット及び安定シートの施工については、第1編3 - 7 - 6 サンドマット工の規定によるものとする。
- 3．請負者は、表層混合処理を行うにあたり、安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は、地表面50cm以上の水はけの良い高台に置き、水の侵入、吸湿を避けなければならない。なお、請負者は、生石灰の貯蔵量が500kg越える場合は、消防法の適用を受けるので、これによらなければならない。
- 4．請負者は、置換のための掘削を行う場合には、その掘削法面の崩壊が生じないように現地の状況に応じて勾配を決定しなければならない。
- 5．請負者は、サンドマット（海上）にあたっては、潮流を考慮し砂を所定の箇所へ投下しなければならない。
- 6．請負者は、安定材の配合について施工前に配合試験を行う場合は、安定処理土の静的締固めによる供試体作製方法または、安定処理土の締固めをしない供試体の作製方法（地盤工学会）の各基準のいずれかにより供試体を作製し、JIS A 1216（土の一軸圧縮試験方法）の規準により試験を行うものとする。

3 - 7 - 5 バイルネット工

- 1．請負者は、連結鉄筋の施工にあたり、**設計図書**に記載された位置に敷設しなければならない。
- 2．サンドマット及び安定シートの施工については、第1編3 - 7 - 6 サンドマット工の規定によるものとする。

3. 請負者は、パイルネット工における木杭の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、材質が**設計図書**に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。
 - (2) 請負者は、先端は角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度としなければならない。
4. 請負者は、パイルネット工における既製コンクリート杭の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、施工後に地表面に凹凸や空洞が生じた場合は、第1編3-3-3作業土工の規定により、これを埋戻ししなければならない。
 - (2) 請負者は、杭頭処理にあたり、杭本体を損傷させないように行わなければならない。
 - (3) 請負者は、杭の施工にあたり、施工記録を整備保管するものとし、工事監督員が施工記録を求めた場合については、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
 - (4) 請負者は、打込みにあたり、キャップは杭径に適したものをを用いるものとし、クッションは変形のないものをを用いなければならない。
 - (5) 請負者は、杭の施工にあたり、杭頭を打込みの打撃等により損傷した場合は、これを整形しなければならない。
 - (6) 請負者は、杭の施工にあたり、打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
 - (7) 請負者は、杭の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (8) 請負者は、杭の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
 - 請負者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規定によらなければならない。
 - 請負者は、杭の打込み、埋込みはJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規定によらなければならない。
 - 請負者は、杭の継手はJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規定によらなければならない。
 - (9) 請負者は、杭のカットオフにあたり、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行わなければならない。
 - (10) 請負者は、殻運搬処理にあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

3 - 7 - 6 サンドマット工

1. 請負者は、サンドマットの施工にあたり、砂のまき出しは均一に行い、均等に荷重をかけるようにしなければならない。
2. 請負者は、安定シートの施工にあたり、隙間無く敷設しなければならない。

3 - 7 - 7 パーチカルドレーン工

1. 請負者は、パーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械については、施工前に**施工計画書**に記載しなければならない。
2. 請負者は、パーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し、確実に充てんしたこ

とを**確認**しなければならない。

- 3．請負者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンについてはその打設による使用量を計測し、確実に打設されたことを**確認**しなければならない。
- 4．請負者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンの打設にあたり、切断及び持ち上がりが生じた場合は、改めて打設を行わなければならない。
- 5．請負者は、打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し、排水効果を維持しなければならない。

3 - 7 - 8 締固め改良工

- 1．請負者は、締固め改良工にあたり、地盤の状況を把握し、坑内へ**設計図書**に記載された粒度分布の砂を用いて適切に充填しなければならない。
- 2．請負者は、施工現場周辺の地盤や、他の構造物並びに施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
- 3．請負者は、海上におけるサンドコンパクションの施工にあたっては、**設計図書**に示された位置に打設しなければならない。

3 - 7 - 9 固結工

- 1．攪拌とは、粉体噴射攪拌、高圧噴射攪拌及びスラリー攪拌を示すものとする。
- 2．請負者は、固結工による工事着手前に、攪拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし、目標強度を**確認**しこの結果を工事監督員に**報告**しなければならない。
- 3．請負者は、固結工法にあたり、施工中における施工現場周辺の地盤や他の構造物並びに施設などに対して振動による障害を与えないようにしなければならない。
- 4．請負者は、固結工法の施工中に地下埋設物を発見した場合は、ただちに工事を中止し、工事監督員に**報告**後、占有者全体の**立会**を求め管理者を明確にし、その管理者と埋設物の処理にあたらなければならない。
- 5．請負者は、生石灰パイルの施工にあたり、パイルの頭部は1m程度空打ちし、砂または粘土で埋戻さなければならない。
- 6．請負者は、薬液注入工の施工にあたり、薬液注入工法の適切な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書により工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 7．請負者は、薬液注入工事の着手前に下記について工事監督員の**確認**を得なければならない。
 - 1) 工法関係
 - 1．注入圧
 - 2．注入速度
 - 3．注入順序
 - 4．ステップ長
 - 2) 材料関係
 - 1．材料（購入・流通経路等を含む）
 - 2．ゲルタイム
 - 3．配合
- 8．請負者は、薬液注入工を施工する場合には、薬液注入工法による建設工事の施工に関する、暫定指針（建設省通達）の規定によらなければならない。

9. 請負者は、薬液注入工における施工管理等については、薬液注入工事に係わる、施工管理等について（建設省通達）の規定によらなければならない。なお、請負者は、注入の効果の**確認**が判定できる資料を作成し**提出**するものとする。

第8節 工場製品輸送工

3-8-1 一般事項

1. 本節は、工場製品輸送工として輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、輸送に着手する前に第1編1-1-5 **施工計画書**第1項の施工計画への記載内容に加えて、輸送計画に関する事項を記載し、工事監督員に提出しなければならない。

3-8-2 輸送工

1. 請負者は、部材の発送に先立ち、塗装等で組立て記号を記入しておかなければならない。
2. 請負者は、輸送中の部材の損傷を防止するために、発送前に堅固に荷造りしなければならない。なお、請負者は、部材に損傷を与えた場合は直ちに工事監督員に報告し、取り替え又は補修等の処置を講じなければならない。

第9節 構造物撤去工

3-9-1 一般事項

1. 本節は、構造物撤去工として構造物取壊し工、道路施設撤去工、旧橋撤去工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、工事の施工に伴い生じた建設副産物について、第1編1-1-20建設副産物の規定によらなければならない。
3. 請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

3-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

3-9-3 構造物取壊し工

1. 請負者は、コンクリート構造物取壊し及びコンクリートはつりを行うにあたり、本体構造物の一部を撤去する場合には、本体構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。
2. 請負者は、舗装版取壊しを行うにあたり、他に影響を与えないように施工しなければならない。
3. 請負者は、石積み取壊し、コンクリートブロック撤去及び吹付法面取壊しを行うにあたり、地山法面の雨水による浸食や土砂崩れを発生させないように施工しなければならない。
4. 請負者は、鋼材切断を行うにあたり、本体部材として兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。
5. 請負者は、鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の空洞を砂等で充てんするなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。

6. 請負者は、根固めブロック撤去を行うにあたり、根固めブロックに付着した土砂、泥土、ゴミを現場内において取り除いた後、運搬しなければならない。

3 - 9 - 4 道路施設撤去工

1. 請負者は、道路施設の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
2. 請負者は、道路施設の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。
3. 請負者は、側溝・街渠、集水桝・マンホールの撤去に際して、切廻し水路を設置した場合は、その機能を維持するよう管理しなければならない。

3 - 9 - 5 旧橋撤去工

1. 請負者は、旧橋撤去にあたり、振動、騒音、粉塵、汚濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。
2. 請負者は、舗装版・床版破碎及び撤去に伴い、適切な工法を検討し施工しなければならない。
3. 請負者は、旧橋撤去工に伴い河川内に足場を設置する場合には、突発的な出水による足場の流出、路盤の沈下が生じないように対策及び管理を行わなければならない。
4. 請負者は、鋼製高欄撤去・桁材撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。
5. 請負者は、河川及び供用道路上等で、旧橋撤去工を行う場合は、撤去に伴い発生するアスファルト殻、コンクリート殻及び撤去に使用する資材の落下を防止する対策を講じ、河道及び交通の確保につとめなければならない。

3 - 9 - 6 骨材再生工

1. 本節は、骨材再生工として自走式の車輪によるコンクリート塊やアスファルト塊等の骨材再生工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、骨材再生工の施工については、**設計図書**に示した場合を除き、第1編1 - 1 - 20建設副産物の規定によるものとする。
3. 請負者は、構造物の破碎、撤去については、第1編3 - 9 - 3構造物取壊し工及び第1編3 - 9 - 4道路施設撤去工の規定により施工しなければならない。ただし、これらの規定によりがたい場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
4. 請負者は、骨材再生工の施工にあたり、現場状況、破碎物の内容、破碎量や運搬方法などから、適切な使用機械を選定しなければならない。
5. 請負者は、骨材再生工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷や悪影響を与えないように行わなければならない。
6. 請負者は、作業ヤードの出入り口の設置及び破碎作業に際して、関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。
7. 請負者は、破碎ホッパーに投入する材質、圧縮強度、大きさ等について使用機械の仕様、処理能力、選別方法や再生骨材の使用目的を考慮して、小割及び分別の方法を**施工計画書**に記載しなければならない。なお、鉄筋、不純物、ごみや土砂などの付着物の処理は、再生骨材の品質及び使用機械の適用条件に留意して行わなければならない。

- い。
- 8．請負者は、コンクリート塊やアスファルト塊等の破碎や積込みにあたり、飛散、粉塵及び振動対策の必要性について変更が伴う場合には、事前に工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
 - 9．請負者は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の設備方法について変更が伴う場合は、事前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
 - 10．請負者は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法については、**設計図書**によるものとし、これによりがたい場合は、事前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
 - 11．請負者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に再生骨材や建設廃棄物を仮置きまたは処分する場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

第10節 仮設工

3 - 10 - 1 一般事項

- 1．本節は、仮設工として工専用道路工、仮橋・作業構台工、路面覆工、土留・仮締切工、水替工、地下水水位低下工、地中連続壁工（壁式）、地中連続壁工（柱列式）、仮水路工、残土受入れ施設工、作業ヤード整備工、電力設備工、用水設備工、コンクリート製造設備工、橋梁足場等設備工、トンネル仮設備工、シェッド仮設備工、共同溝仮設備工、防塵対策工、汚濁防止工、防護施設工、除雪工、雪寒施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、仮設工については、**設計図書**の定め又は工事監督員の**指示**がある場合を除き、請負者の責任において施工しなければならない。
- 3．請負者は、仮設物については、**設計図書**の定め又は工事監督員の**指示**がある場合を除き、工事完了後、仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

3 - 10 - 2 工専用道路工

- 1．工専用道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために仮に施工された道路をいうものとする。
- 2．請負者は、工専用道路の施工にあたり、予定交通量・地形・気候を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。
- 3．請負者は、工専用道路に一般交通がある場合には、一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。
- 4．請負者は、工専用道路盛土の施工にあたり、不等沈下を起さないように締固めなければならない。
- 5．請負者は、工専用道路の盛土部法面の整形する場合は、法面の崩壊が起らないように締固めなければならない。
- 6．請負者は、工専用道路の敷砂利を行うにあたり、石材を均一に敷均さなければならない。
- 7．請負者は、安定シートを用いて、工専用道路の盛土の安定を図る場合には、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。
- 8．請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わな

ければならない。

9. 請負者は、工事用道路を堤防等の既設構造物に設置・撤去する場合は、既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

3 - 10 - 3 仮橋・作業構台工

1. 請負者は、仮橋・作業構台を河川内に設置する際に、**設計図書**に定めがない場合には、工事完了後及び工事期間中であっても出水期間中は撤去しなければならない。
2. 請負者は、覆工板と仮橋上部との接合を行うにあたり、隅角部の設置に支障があるときはその処理方法等の対策を講じなければならない。
3. 請負者は、仮設高欄及び防舷材を設置するにあたり、その位置に支障があるときは、設置方法等の対策を講じなければならない。
4. 請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。
5. 請負者は、杭橋脚の施工にあたり、ウォータージェットを用いる場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

3 - 10 - 4 路面覆工

1. 請負者は、路面覆工を施工するにあたり、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑りおよび覆工板の跳ね上がり等に注意し、交通の支障とならないようにしなければならない。また、路面覆工の横断方向端部には必ず覆工板ずれ止め材を取り付けなければならない。
2. 請負者は、覆工部の出入り口の設置及び資器材の搬入出に際して、関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。
3. 請負者は、路面勾配がある場合に、覆工板の受桁に荷重が均等にかかるようにすると共に、受桁が転倒しない構造としなければならない。

3 - 10 - 5 土留・仮締切工

1. 請負者は、周囲の状況を考慮し、本体工事の品質、出来形等の確保に支障のないように施工しなければならない。
2. 請負者は、仮締切工の施工にあたり、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
3. 請負者は、河川堤防の開削をともなう施工にあたり、仮締切を設置する場合には、**建設省仮締切堤設置基準（案）**の規定によらなければならない。
4. 請負者は、土留・仮締切工の仮設H鋼杭、仮設鋼矢板の打込みに先行し、支障となる埋設物の**確認**のため、溝掘りを行い、埋設物を**確認**しなければならない。
5. 請負者は、溝掘りを行うにあたり、一般の交通を開放する必要がある場合には、仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。
6. 請負者は、埋戻しを行うにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、目標高さまで埋戻さなければならない。
7. 請負者は、埋戻し箇所が水中の場合には、施工前に排水しなければならない。
8. 請負者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、十分に締固めを行わなければならない。
9. 請負者は、埋戻しを行うにあたり、埋設構造物がある場合には、偏土圧が作用しない

ように、埋戻さなければならない。

10. 請負者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しに
あたり、埋戻し材に含まれる石が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。
11. 請負者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。
12. 請負者は、仮設鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければ
ならない。
13. 請負者は、ウォータージェットを用いて仮設H鋼杭、鋼矢板等を施工する場合には、
最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。
14. 請負者は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空
洞を砂等で充てんしなければならない。
15. 請負者は、仮設アンカーの削孔施工については、地下埋設物や周辺家屋等に悪影響を
与えないように行わなければならない。
16. 請負者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一
様に働くように締付けを行わなければならない。また、盛替梁の施工にあたり、矢板の
変状に注意し切梁・腹起し等の撤去を行わなければならない。
17. 請負者は、横矢板の施工にあたり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との
間に隙間のないようにしなければならない。万一掘りすぎた場合は、良質な土砂、その
他適切な材料を用いて裏込を行うとともに、土留め杭のフランジと土留め板の間にくさ
びを打ち込んで、隙間のないように固定しなければならない。
18. 請負者は、じゃかご（仮設）施工にあたり、中詰用石材の網目からの脱落が生じない
よう、石材の選定を行わなければならない。
19. 請負者は、じゃかご（仮設）の詰石にあたり、外廻りに大きな石を配置し、かごの先
端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。
20. 請負者は、じゃかご（仮設）の布設にあたり、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご
頭の位置を定めなければならない。なお、詰石に際しては、請負者は法肩及び法尻の屈
折部が扁平にならないように充てんし、適切な断面形状に仕上げなければならない。
21. 請負者は、ふとんかご（仮設）の施工にあたり、本条18~20項の規定によらなければ
ならない。
22. 請負者は、締切盛土着手前に現状地盤を**確認**し、周囲の地盤や構造物に変状を与えな
いようにしなければならない。
23. 請負者は、盛土部法面の整形を行う場合には、締固めて法面の崩壊がないように施工
しなければならない。
24. 請負者は、止水シートの設置にあたり、突起物やシートの接続方法の不良により漏水
しないように施工しなければならない。
25. 請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければなら
ない。

3 - 10 - 6 水替工

1. 請負者は、ポンプ排水を行うにあたり、土質の**確認**によって、クイックサンド、ボイ
リングが起きない事を検討すると共に、湧水や雨水の流入水量を十分に排水しなければ
ならない。

2. 請負者は、本条1項の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。
3. 請負者は、河川あるいは下水道等に排水するに場合において、**設計図書**に明示がない場合には、工事着手前に、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。
4. 請負者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

3 - 10 - 7 地下水位低下工

1. 請負者は、ウェルポイントあるいはディープウェルを行うにあたり、工事着手前に土質の**確認**を行い、地下水位、透水係数、湧水量等を**確認**し、確実に施工しなければならない。
2. 請負者は、周辺に井戸がある場合には、状況の**確認**につとめ被害を与えないようにしなければならない。

3 - 10 - 8 地中連続壁工（壁式）

1. 請負者は、ガイドウォールの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。
2. 請負者は、連壁鉄筋の組立に際して、運搬、建て込み時に変形が生じないようにしながら、所定の位置に正確に設置しなければならない。
3. 連壁鉄筋を深さ方向に分割して施工する場合には、請負者は、建て込み時の接続精度が確保できるように、各鉄筋かごの製作精度を保たなければならない。
4. 請負者は、後行エレメントの鉄筋かごの建て込み前に、先行エレメントの、連壁継手部に付着している泥土や残存している充填碎石を取り除く等エレメント間の止水性の向上を図らなければならない。
5. 請負者は、連壁コンクリートの打設に際して、鉄筋かごの浮き上がりのないように施工しなければならない。
6. 打設天端付近では、コンクリートの劣化が生ずるため、請負者は50cm以上の余盛りを行う等その対応をしなければならない。
7. 請負者は、仮設アンカーの削孔施工にあたり、地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。
8. 請負者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
9. 請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

3 - 10 - 9 地中連続壁工（柱列式）

1. 請負者は、ガイドトレンチの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。
2. 請負者は、柱列杭の施工に際して、各杭の施工順序、間隔、柱列線及び掘孔精度等に留意し、連続壁の連続性の確保に努めなければならない。

3. オーバーラップ配置の場合に、請負者は、隣接杭の材令が若く、固化材の強度が平均しているうちに掘孔しなければならない。
4. 請負者は、芯材の建て込みに際して、孔壁を損傷しないようにするとともに、芯材を孔心に対して垂直に建て込まなければならない。
5. 請負者は、芯材の挿入が所定の深度まで自重により行えない場合には、孔曲り、固化材の凝結、余掘り長さ不足、ソイルセメントの攪拌不良等の原因を調査し、適切な処置を講じなければならない。
6. 請負者は、仮設アンカーの削孔施工にあたり、地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。
7. 請負者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
8. 請負者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

3 - 10 - 10 仮水路工

1. 請負者は、工事車両等によりヒューム管、コルゲートパイプ、塩ビ管の破損を受けないよう、設置しなければならない。
2. 請負者は、ヒューム管・コルゲートパイプ、塩ビ管の撤去後、埋戻しを行う場合には、埋戻しに適した土を用いて締固めをしながら埋戻しをしなければならない。
3. 請負者は、素掘側溝の施工にあたり、周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。また、水位の変動が予測される場合には、必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。
4. 請負者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、切梁・腹起しが一様に働くように締付けを行わなければならない。
5. 請負者は、仮設の鋼矢板水路を行うにあたり、控索材等の取付けにおいて、各控索材等が一様に働くように締付けを行わなければならない。
6. 請負者は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充てんしなければならない。

3 - 10 - 11 残土受入れ施設工

1. 請負者は、雨水の排水処理等を含めて、搬入土砂の周囲への流出防止対策を、講じなければならない。
2. 請負者は、コンクリートブロック、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁を仮置きする場合には、転倒、他部材との接触による損傷がないようにこれらを防護しなければならない。

3 - 10 - 12 作業ヤード整備工

1. 請負者は、ヤード造成を施工するにあたり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成・整備しなければならない。
2. 請負者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、ヤード敷地内に砕石を平坦に敷均さなければならない。

3 - 10 - 13 電力設備工

1. 請負者は、受電設備、配電設備、電動機設備、照明設備を設置するにあたり、必要と

なる電力量等を把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。

- 2．請負者は、電気事業法において定める自家用電気工作物施設の維持管理保守において電気事業主任技術者を選び、工事監督員に報告するとともに、保守規定を制定し適切な運用をしなければならない。
- 3．請負者は、騒音が予見される設備を設置する場合には、防音対策を講じるなど、周辺環境に配慮しなければならない。

3 - 10 - 14 用水設備工

- 1．請負者は、用水設備を設置するにあたり、必要となる用水量等を把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。
- 2．請負者は、騒音が予見される設備を設置する場合には、防音対策を講じるなど、周辺環境に配慮しなければならない。

3 - 10 - 15 コンクリート製造設備工

- 1．コンクリートプラント設備は、練り上がりコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさないものとする。
- 2．請負者は、コンクリートの練りませにおいてはバッチミキサを用いなければならない。
- 3．ケーブルクレーン設備のバケットの構造は、コンクリートの投入及び搬出の際に材料の分離を起こさないものとし、また、バケットからコンクリートの排出が容易でかつすみやかなものとする。

3 - 10 - 16 橋梁足場等設備工

- 1．請負者は、足場設備、防護設備及び登り栈橋の設置について、**設計図書**において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。
- 2．請負者は、歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合には、必要に応じて交通の障害とならないよう、板張防護、シート張り防護などを行わなければならない。

3 - 10 - 17 トンネル仮設備工

- 1．請負者は、トンネル仮設備について、本体工事の品質・性能等の確保のため、その保守に努めなければならない。
- 2．請負者は、トンネル照明設備を設置するにあたり、切羽等直接作業を行なう場所、保線作業、通路等に対して適切な照度を確保するとともに、明暗の対比を少なくするようにしなければならない。また、停電時等の非常時への対応についても配慮した設備としなければならない。
- 3．請負者は、用水設備を設置するにあたり、さっ孔水、コンクリート混練水、洗浄水、機械冷却水等の各使用量及び水質を十分把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。
- 4．請負者は、トンネル排水設備を設置するにあたり、湧水量を十分調査し、作業その他に支障が生じないようにしなければならない。また、強制排水が必要な場合には、停電等の非常時に対応した設備としなければならない。
- 5．請負者は、トンネル換気設備の設置にあたり、発破の後ガス、粉じん、内燃機関の排気ガス、湧出有毒ガス等について、その濃度が関係法令等で定められた許容濃度以下に坑内環境を保つものとしなければならない。また、停電等の非常時に対応についても考

慮した設備としなければならない。

- 6．請負者は、トンネル送気設備の設置にあたり、排気ガス等の流入を防止するように吸気口の位置の選定に留意しなければならない。また、停電等の非常時への対応についても考慮した設備としなければならない。

請負者は、機械による掘削作業、せん孔作業及びコンクリート等の吹付け作業にあたり、湿式の機械装置を用いて粉じんの発散を防止するための措置を講じなければならない。

- 7．請負者は、トンネル工事連絡設備の設置にあたり、通常時のみならず非常時における連絡に関しても考慮しなければならない。

請負者は、換気装置の設置にあたり、トンネルの規模、施工方法、施工条件等を考慮した上で、坑内の空気を強制的に換気するのに効果的な換気装置のものを選定しなければならない。

請負者は、集じん装置の設置にあたり、トンネル等の規模等を考慮した上で、十分な処理容量を有しているもので、粉じんを効率よく捕集し、かつ、吸入性粉じんを含めた粉じんを清浄化する処理能力を有しているものを選定しなければならない。

請負者は、換気の実施等の効果を**確認**するにあたって、半月以内ごとに1回、定期的に定められた方法に従って、空気の粉じん濃度等について測定を行わなければならない。この際、粉じん濃度（吸入性粉じん濃度）目標レベルは 3 mg/m^3 以下とし、中小断面のトンネル等のうち 3 mg/m^3 を達成する事が困難と考えられるものについては、できるだけ低い値を目標レベルにすることとする。また、各測定点における測定値の平均値が目標レベルを超える場合には、作業環境を改善するための必要な措置を講じなければならない。

粉じん濃度等の測定結果は関係労働者の閲覧できる措置を講じなければならない。

- 8．請負者は、トンネル充電設備を設置するにあたり、機関車台数等を考慮し工事に支障が生じないよう充電所の大きさ及び充電器台数等を決定しなければならない。また、充電中の換気に対する配慮を行わなければならない。
- 9．請負者は、スライドセントル組立解体にあたり、換気管及び送気管等の損傷に留意し、また移動時にねじれなどによる変形を起こさないようにしなければならない。組立時には、可動部が長期間の使用に耐えるようにしなければならない。
- 10．請負者は、防水作業台車の構造を防水シートが作業台端部で損傷しない構造とするとともに、作業台組立解体にあたり、施工済みの防水シートを損傷することのないように作業しなければならない。
- 11．請負者は、ターンテーブル設備の設置にあたり、その動きを円滑にするため、据付面をよく整地し不陸をなくさなければならない。
- 12．請負者は、トンネル用濁水処理設備の設置にあたり、水質汚濁防止法、関連地方自治体の公害防止条例等の規定による水質を達成できるものとしなければならない。また、設備については、湧水量、作業内容及び作業の進捗状況の変化に伴う処理水の水質変化に対応できるものとしなければならない。

3 - 10 - 18 シェッド仮設備工

請負者は、シェッド足場、パイプ吊り足場、足場の設置については、下記の規定によら

なければならない。

(1) 請負者は、足場設備、防護設備及び登り桟橋の設置について、**設計図書**において特に定めのない場合は、道路等の管理条件を踏まえ、本体工事目的物の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

3 - 10 - 19 共同溝仮設備工

請負者は、仮階段工の施工にあたり関連基準等に基づき、本体工事の施工に支障のないようにしなければならない。

3 - 10 - 20 防塵対策工

1. 請負者は、工事車輛が車輪に泥土、土砂を付着したまま工事区域から外部に出る恐れがある場合には、タイヤ洗浄装置及びこれに類する装置の設置、その対策について工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
2. 請負者は、工事用機械及び車輛の走行によって砂塵の被害を第三者に及ぼすおそれがある場合には、散水あるいは路面清掃について、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

3 - 10 - 21 汚濁防止工

1. 請負者は、汚濁防止フェンスを施工する場合は、設置及び撤去時期、施工方法及び順序について、工事着手前に検討し施工しなければならない。
2. 請負者は、河川あるいは下水道等に排水する場合において、**設計図書**に明示がない場合には、工事着手前に、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。
3. 請負者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

3 - 10 - 22 防護施設工

1. 請負者は、防護施設の設置位置及び構造の選定にあたり、発破に伴う飛散物の周辺への影響がないように留意しなければならない。
2. 請負者は、仮囲いまたは立入防止柵の設置にあたり、交通に支障をきたす場合あるいは苦情が発生すると予想される場合には、工事前に対策を講じなければならない。

3 - 10 - 23 除雪工

請負者は、除雪を行うにあたり、路面及び構造物、計画地盤に損傷を与えないようにしなければならない。なお、万一損傷を与えた場合には請負者の責任において元に戻さなければならない。

3 - 10 - 24 雪寒施設工

1. 請負者は、ウエザーシェルター及び雪寒仮囲いの施工にあたり、周囲の状況を把握し、設置位置、向きについて機材の搬入出に支障のないようにしなければならない。
2. 請負者は、ウエザーシェルターの施工にあたり、支柱の不等沈下が生じないように留意しなければならない。特に、足場上に設置する場合には足場の支持力の確保に留意しなければならない。
3. 請負者は、樹木の冬囲いとして小しぼり、中しぼり等を施工するにあたり、樹木に対する損傷が生じないようにしなければならない。

3 - 10 - 25 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第1編3 - 3 - 6 吹付工の規定による。

3 - 10 - 26 支給品運搬工

支給品運搬工とは支給品の引き渡し場所での積み込みから、工事現場（仮置き場所を含む）での取卸しまでの一連の作業をいう。

支給品の運搬については、沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。

第4章 土 工

第1節 適 用

- 1．本章は、河川土工、海岸土工、砂防土工、道路土工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．本章に特に定めのない事項については、第1編第2章材料の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会 道路土工 - 施工指針

日本道路協会 道路土工要綱

日本道路協会 道路土工 - 軟弱地盤対策工指針

日本道路協会 道路土工 - のり面工・斜面安定工指針

日本道路協会 道路土工 - 土質調査指針

土木研究センター 建設発生土利用技術マニュアル

建設省 建設副産物適正処理推進要綱

建設省 堤防余盛基準について

土木研究センター ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル

国土開発技術研究センター 河川土工マニュアル

第3節 河川土工・海岸土工・砂防土工

4 - 3 - 1 一般事項

- 1．本節は、河川土工・海岸土工・砂防土工として掘削工、盛土工、盛土補強工、整形仕上げ工、天端敷砂利工、作業残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．地山の土及び岩の分類は、表4 - 1によるものとする。

請負者は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を定められた時点で、工事監督員の**確認**を受けなければならない。

また、請負者は、**設計図書**に示された土及び岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、約款第18条第1項の規定により工事監督員に**通知**するものとする。なお、**確認**のための資料を整備、保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

表4-1 土及び岩の分類表

名 称			説 明		摘 要
A	B	C			
土	礫質土	礫まじり土	礫の混入があって掘削時の能率が低下するもの。	礫の多い砂、礫の多い砂質土、礫の多い粘性土	礫(G) 礫質土(GF)
	砂質土及び砂	砂	バケット等に山盛り形状になりにくいもの。	海岸砂丘の砂マサ土	砂(S)
		砂質土(普通土)	掘削が容易で、バケット等に山盛り形状にし易く空げきの少ないもの。	砂質土、マサ土粒度分布の良い砂条件の良いローム	砂(S) 砂質土(SF) シルト(M)
	粘性土	粘性土	バケット等に付着し易く空げきの多い状態になり易いもの、トラフィカビリティが問題となり易いもの。	ローム粘性土	シルト(M) 粘性土(C)
		高含水比粘性土	バケットなどに付着し易く特にトラフィカビリティが悪いもの	条件の悪いローム条件の悪い粘性土火山灰質粘性土	シルト(M) 粘性土(C) 火山灰質粘性土(V) 有機質土(O)
岩または石	岩塊玉石	岩塊玉石	岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケット等に空げきのでき易いもの。 岩塊、玉石は粒径7.5cm以上とし、まるみのあるのを玉石とする。		玉石まじり土岩塊 起砕された岩、ごろごろした河床
	軟岩	軟岩	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化がはなはだしくきわめてもろいもの。 指先で離しうる程度のものでき裂の間隔は1～5cmくらいのものおよび第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの。 風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの、離れ易いもので、き裂間隔は5～10cm程度のもの。		地山弾性波速度 700～2800m/sec
			凝灰質で堅く固結しているもの。 風化が目にして相当進んでいるもの。 き裂間隔が10～30cm程度で軽い打撃により離しうる程度、異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの。		
	硬岩	中硬岩	石灰岩、多孔質安山岩のように、特にち密でなくても相当の固さを有するもの。 風化の程度があまり進んでいないもの。 硬い岩石で間隔30～50cm程度のき裂を有するもの。		地山弾性波速度 2000～4000m/sec
		硬岩	花崗岩、結晶片岩等で全く変化していないもの。 き裂間隔が1m内外で相当密着しているもの。 硬い良好な石材を取り得るようなもの。 けい岩、角岩などの石英質に富む岩質で最も硬いもの。風化していない新鮮な状態のもの。 き裂が少なく、よく密着しているもの。		地山弾性波速度 3000m/sec以上

3. 請負者は、工事施工中については、滞水を生じないような排水状態に維持しなければならない。

4. 請負者は、建設発生土については、第1編1-1-20建設副産物2項の規定により適

切に処理しなければならない。

- 5．請負者は、建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処理地の位置、及び建設発生土の内容等については、**設計図書**及び工事監督員の**指示**に従わなければならない。

なお、請負者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土または、建設廃棄物を処分する場合には、事前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

- 6．請負者は、建設発生土処理にあたり第1編1-1-5 **施工計画書第1項の施工計画書**の記載内容に加えて**設計図書**に基づき以下の事項を**施工計画書**に記載しなければならない。

- (1) 処理方法(場所・形状等)
- (2) 排水計画
- (3) 場内維持等

- 7．請負者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を工事監督員に**提出**しなければならない。ただし、請負者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

- 8．建設発生土受入れ地については、請負者は、建設発生土受入れ地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

- 9．請負者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に示されていない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

- 10．請負者は、**設計図書**に示さない場合には、表4-2に従い施工しなければならない。

表4-2 伐開除根作業

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒木	古根株	立木
盛土箇所全部	根からすきとる	除去	抜根除去	同左

4-3-2 掘削工(切土工)

- 1．請負者は、水門等の上流側での掘削工を行うにあたり、流下する土砂その他によって河川管理施設、許可工作物等、他の施設の機能に支障を与えてはならない。請負者は、特に指定されたものを除き水の流れに対して影響を与える場合には、掘削順序、方向または高さ等についてあらかじめ**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。水中掘削を行う場合も同様とするものとする。
- 2．請負者は、軟岩掘削及び硬岩掘削において、規定断面に仕上げた後、浮石等が残らないようにしなければならない。
- 3．請負者は、掘削工の施工中に、自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれ

らを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。請負者は、災害防止のための措置をとった後、速やかにその措置内容を工事監督員に報告しなければならない。

- 4．請負者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。
- 5．請負者は、砂防土工における斜面对策としての掘削工（排土）を行うにあたり、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、原則として掘削を斜面上部より下部に向かって行わなければならない。
- 6．請負者は、掘削工により発生する残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。

4 - 3 - 3 盛土工

- 1．請負者は、盛土工の開始にあたって、地盤の表面を本条3項に示す盛土層厚の1/2の厚さまで掻き起こしてほぐし、盛土材料とともに締固め、地盤と盛土の一体性を確保しなければならない。
- 2．請負者は、1：4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には、特に**指示**する場合を除き、段切を行い、盛土と現地盤の密着を図り、滑動を防止しなければならない。

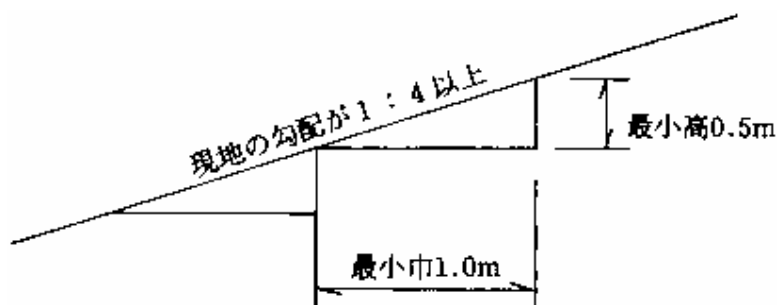


図4 - 1 盛土基礎地盤の段切

- 3．請負者は、築堤の盛土工の施工において、一層の仕上り厚を30cm以下とし、平坦に締固めなければならない。
- 4．請負者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土工について、タンパ・振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。
また、樋管等の構造物がある場合には、過重な偏土圧のかからないように盛土し、締固めなければならない。
- 5．請負者は、盛土材料に石が混入する場合には、その施工にあたって石が一ヶ所に集まらないようにしなければならない。
- 6．請負者は、盛土工の作業終了時または作業を中断する場合は、表面に3～5%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
- 7．請負者は、締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で行う施工しなければならない。
- 8．請負者は、盛土工の作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象があった場合に、工事を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。ただし、緊急

- を要する場合には、応急処置を施すとともに工事監督員に**報告**しなければならない。
- 9．請負者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を工事監督員に**提出**しなければならない。ただし、請負者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - 10．請負者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
 - 11．請負者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたって、一般道を運搬に利用する場合も同様とするものとする。
 - 12．請負者は、軟弱地盤上の盛土の施工にあたり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。
 - 13．請負者は、軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量**確認**方法については、**設計図書**によらなければならない。
 - 14．請負者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、すみやかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。
 - 15．軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の盛土高さは**設計図書**によるものとし、請負者は、その沈下や周囲の地盤の水平変位等を監視しながら盛土を施工し、工事監督員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。
 - 16．請負者は、軟弱地盤上の盛土工の施工中、予期できなかった沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置を施すとともに、工事監督員に**報告**しなければならない。
 - 17．請負者は、砂防土工における斜面对策としての盛土工（押え盛土）を行うに当たり、盛土量、盛土の位置ならびに盛土基礎地盤の特性等について現状の状況等を照査した上で、それらを施工計画に反映しなければならない。

4 - 3 - 4 盛土補強工

- 1．盛土補強工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、盛土体の安定を図ることをいうものとする。
- 2．盛土材については**設計図書**によるものとする。請負者は、盛土材のまきだしに先立ち、予定している盛土材料の**確認**を行い、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3．請負者は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根および不陸の整地を行なうとともに、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**のうえ、基盤面に排水処理工を行なわなければならない。
- 4．請負者は、**設計図書**に示された規格および敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸がないように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。
- 5．請負者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で

特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事情がある場合は**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

- 6．請負者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に5 cm程度の重ね合せ幅を確保するものとする。
- 7．請負者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。なお、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。
- 8．請負者は、盛土材のまき出しおよび締固めについては、第1編4 - 3 - 3盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出しおよび締固めは、壁面工側から順次奥へ行くとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。
- 9．請負者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 10．請負者は、**設計図書**に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づき、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 11．請負者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での捲込みに際しては、局部的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。
- 12．請負者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について**確認**しながら施工しなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、ただちに作業を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 13．請負者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。
- 14．補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

4 - 3 - 5 整形仕上げ工

- 1．請負者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形法面の安定のために取り除かなければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 2．請負者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。
- 3．請負者は、平場仕上げの施工にあたり、平坦に締固め、排水が良好に行うようにしなければならない。
- 4．請負者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり、掘削法面は、肥沃な表土を残すようにしなければならない。

5. 請負者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり、崩壊のおそれのある箇所、あるいは湧水、軟弱地盤等の不良個所の法面整形は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

4 - 3 - 6 天端敷砂利工

請負者は、堤防天端に砕石材を平坦に敷均さなければならない。

4 - 3 - 7 作業残土処理工（作業残土処理）

1. 作業残土処理工とは作業土工で生じた残土の工区外への運搬及び受入れ地の整形処理までの一連作業をいう。
2. 作業残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないようつとめなければならない。

第4節 道路土工

4 - 4 - 1 一般事項

1. 本節は、道路土工として掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工、作業残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 路床とは盛土部においては、盛土仕上り面下、掘削（切土）部においては掘削仕上り面下1m以内の部分进行。

路体とは盛土における路床以外の部分进行。

3. 地山の土及び岩の分類は、表4 - 3によるものとする。

請負者は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を確かめられた時点で、工事監督員の**確認**を受けなければならない。また、請負者は、**設計図書**に示された土質及び岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、約款第18条第1項の規定により工事監督員に**通知**するものとする。なお、**確認**のための資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

表4-3 土及び岩の分類表

名 称			説 明	摘 要	
A	B	C			
土	礫質土	礫まじり土	礫の混入があって掘削時の能率が低下するもの。	礫の多い砂、礫の多い砂質土、礫の多い粘性土	礫(G) 礫質土(GF)
	砂質土及び砂	砂	バケット等に山盛り形状になりにくいもの。	海岸砂丘の砂 マサ土	砂(S)
		砂質土(普通土)	掘削が容易で、バケット等に山盛り形状にし易く空げきの少ないもの。	砂質土、マサ土粒度分布の良い砂条件の良いローム	砂(S) 砂質土(SF) シルト(M)
	粘性土	粘性土	バケット等に付着し易く空げきの多い状態になり易いもの、トラフィカビリティが問題となり易いもの。	ローム粘性土	シルト(M) 粘性土(C)
高含水比粘性土		バケットなどに付着し易く特にトラフィカビリティが悪いもの	条件の悪いローム 条件の悪い粘性土 火山灰質粘性土	シルト(M) 粘性土(C) 火山灰質粘性土(V) 有機質土(O)	
岩または石	岩塊 玉石	岩塊 玉石	岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケット等に空げきのでき易いもの。 岩塊、玉石は粒径7.5cm以上とし、まるみのあるのを玉石とする。		玉石まじり土 岩塊起砕された岩、ごろごろした河床
	軟岩	軟岩	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化がはなはだしくきわめてもろいもの。 指先で離しうる程度のものでき裂の間隔は1～5cmくらいのもおよび第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの。 風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの、離れ易いもので、き裂間隔は5～10cm程度のもの。		地山弾性波速度 700～2800m/sec
			凝灰質で強く固結しているもの。 風化が目にして相当進んでいるもの。 き裂間隔が10～30cm程度で軽い打撃により離しうる程度、異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの。		
	硬岩	硬岩	石灰岩、多孔質安山岩のように、特にち密でなくても相当の固さを有するもの。 風化の程度があまり進んでいないもの。 硬い岩石で間隔30～50cm程度のき裂を有するもの。		地山弾性波速度 2000～4000m/sec
花崗岩、結晶片岩等で全く変化していないもの。 き裂間隔が1m内外で相当密着しているもの。 硬い良好な石材を取り得るようなもの。 けい岩、角岩などの石英質に富む岩質で最も硬いもの。 風化していない新鮮な状態のもの。 き裂が少なく、よく密着しているもの。				地山弾性波速度3000 m/sec以上	

4. 請負者は、盛土および地山法面の雨水による侵食や土砂崩れを発生させないように施工しなければならない。
5. 請負者は、工事箇所に工事目的物に影響をおよぼすおそれがあるような予期できなかった湧水が発生した場合には、工事を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。ただし緊急を要する場合には応急措置を施すとともに、工事監督員に**報告**しなければならない。
6. 請負者は、工事施工中については、雨水等の滞水を生じないような排水状態を維持しなければならない。
7. 請負者は、建設発生土については、第1編1-1-20建設副産物の規定により、適切

に処理しなければならない。

- 8．請負者は、建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処分地の位置、建設発生土の内容等については、**設計図書**及び工事監督員の**指示**に従わなければならない。

なお、請負者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土または、建設廃棄物を処分する場合には、事前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

- 9．請負者は、建設発生土処理にあたり第1編1-1-5 **施工計画書**第1項の**施工計画書**の記載内容に加えて**設計図書**に基づき以下の事項を**施工計画書**に記載しなければならない。

- (1) 処理方法(場所・形状等)
- (2) 排水計画
- (3) 場内維持等

- 10．請負者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を工事監督員に**提出**しなければならない。ただし、請負者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

- 11．建設発生土受入れ地については、請負者は、建設発生土受入れ地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

- 12．請負者は、伐開除根作業における伐開除生物の処理方法については、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に示されていない場合には、適正な方法により処理するものとする。なお、これにより難しい場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。

- 13．請負者は、伐開除根作業範囲が**設計図書**に示されない場合には、表4-4に従い施工しなければならない。

表4-4 伐開除根作業

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒木	古根株	立木
盛土高1mを越える場合	地面で刈り取る	除去	根元で切り取る	同左
盛土高1m以下の場合	根からすき取る	〃	抜根除去	〃

- 14．請負者は、軟弱地盤上の盛土の施工にあたり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。

- 15．請負者は、軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量**確認**方法については、**設計図書**によるなければならない。

- 16．請負者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、すみやかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。

- 17．軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の高さは**設計図書**によるものとし、請負者は、その沈下や周囲の地盤の水平変化等を監視しながら盛土を施工し、工事監督員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。

18. 請負者は、軟弱地盤上の盛土の施工中、予期できなかった沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置を施すととも**に**工事監督員に報告しなければならない。

4 - 4 - 2 掘削工（切土工）

- 1．請負者は、掘削の施工にあたり、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合、または埋設物を発見した場合は、工事を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに工事監督員に報告しなければならない。
- 2．請負者は、掘削の施工にあたり、現場の地形、掘削高さ、掘削量、地層の状態（岩の有無）、掘削土の運搬方法などから、使用機械を設定しなければならない。
- 3．請負者は、掘削工の施工中に自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。請負者は、災害防止のための措置をとった後、速やかにその措置内容を工事監督員に報告しなければならない。
- 4．請負者は、路床面において、**設計図書**に示す支持力が得られない場合、または均等に疑義がある場合には、工事監督員と**協議**しなければならない。
- 5．請負者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。
- 6．請負者は、硬岩掘削における法の仕上り面近くでは過度な発破をさけるものとし、浮石等が残らないようにしなければならない。
万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合には、請負者は工事監督員の**承諾**を得た工法で修復しなければならない。
- 7．請負者は、掘削工により発生する残土を受入れ地に運搬する場合には、沿道住民に迷惑をかけないようにしなければならない。

4 - 4 - 3 路体盛土工

- 1．請負者は、路体盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法等の処置工法について、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 2．請負者は、水中で路体盛土工を行う場合の材料については、**設計図書**によるものとする。
- 3．請負者は、路体盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行ない偏圧のかからないよう締固めなければならない。
- 4．請負者は、路体盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に3～5％程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
- 5．請負者は、路体盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路体盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
- 6．請負者は、路体盛土工の施工においては、一層の仕上り厚を30cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。
- 7．請負者は、路体盛土工の主材料が岩塊、玉石である場合は、空隙を細かい材料で充てんしなければならない。止むを得ず30cm程度のものを使用する場合は、路体の最下層に使用しなければならない。
- 8．請負者は、1：4より急な勾配を有する地盤上に路体盛土工を行う場合には、特に**指示**する場合を除き段切を行い、盛土と現地盤との密着を図り、滑動を防止しなければ

ばならない。

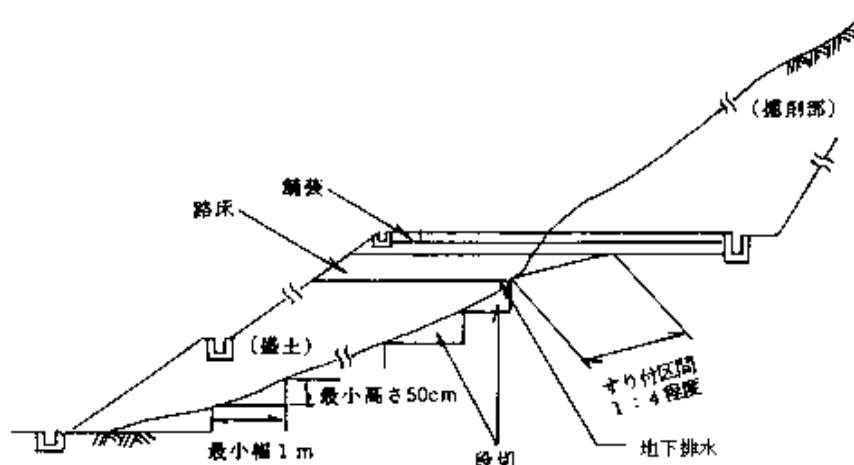


図4-2 盛土基礎地盤の段切

9. 請負者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路体盛土工の施工については、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。
 なお、現場発生土等を用いる場合は、その中で良質な材料を用いて施工しなければならない。
10. 請負者は、路体盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で行うなければならない。
11. 請負者は、盛土作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象があった場合に、工事を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置を施すとともに工事監督員に報告しなければならない。
12. 請負者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を工事監督員に**提出**しなければならない。ただし、請負者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
13. 請負者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
14. 請負者は採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたって、一般道路を運搬に利用する場合も同様とする。

4-4-4 路床盛土工

1. 請負者は、路床盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法などの処理方法について工事監督員と**協議**しなければならない。
2. 請負者は、路床盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行ない偏圧のかからないよう締固めなければならない。
3. 請負者は、路床盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に3～

- 5%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
4. 請負者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
 5. 請負者は、路床盛土の施工においては一層の仕上り厚を20cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。
 6. 路床の盛土材料の最大寸法は20cm程度とするものとする。
 7. 請負者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路床盛土の施工については、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。
 8. 請負者は、路床盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で行う必要がある。
 9. 請負者は、路床盛土作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合に工事を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置を施すとともに工事監督員に報告しなければならない。
 10. 請負者は、路床盛土の締固め度は第1編1-1-28施工管理第3項の規定によるものとする。
 11. 請負者は、特に**指示**する場合を除き、片切り、片盛りの接続部には1:4程度の勾配をもって緩和区間を設けるものとする。また、掘削(切土)部、盛土部の縦断方向の接続部には岩の場合1:5以上、土砂の場合1:10程度のすり付け区間を設けて路床支持力の不連続をさげなければならない。
 - (a) 掘削部路床に置き換えのないとき
 - (b) 掘削部路床に置き換えのあるとき
 - (c) 現地盤がすり付け区間を長く取ることが不経済となる場合

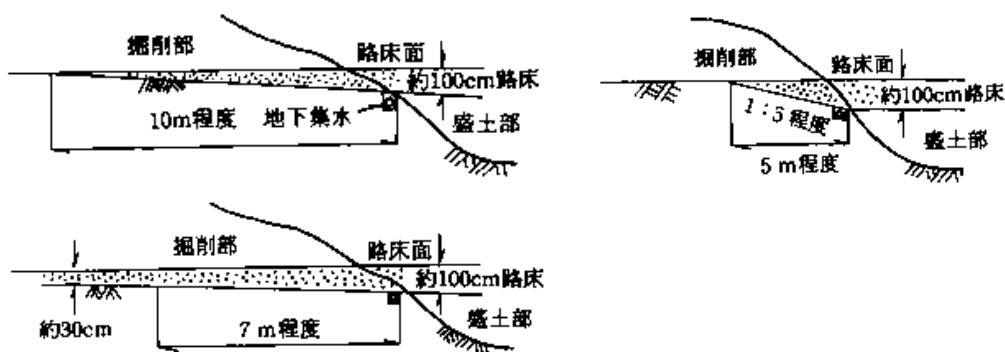


図4-3 掘削(切土)部、盛土部接続部のすり付け

12. 請負者は、歩道・路肩部分等の締固めについては、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械等を用いて、一層の仕上り厚を20cm以内で行わなければならない。
13. 請負者は、路床盛土工の施工中に降雨や湧水によって路床面に水が滞水する場合は、路肩部分などに仮排水路を設け、道路外へすみやかに排水できるようにしておかなければならない。

ればならない。

14. 請負者は、土の採取の搬入に先立ち、指定された採取場、建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を工事監督員に**提出**しなければならない。
15. 請負者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
16. 請負者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたって、一般道路を運搬に利用する場合も同様とする。

4 - 4 - 5 法面整形工

1. 請負者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形した法面の安定のために取り除かなければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
2. 請負者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

4 - 4 - 6 作業残土処理工（残土処理工）

残土処理工については、第1編4 - 3 - 7作業班残土処理工の規定によるものとする。

第5章 無筋、鉄筋コンクリート

第1節 適用

1. 本章は、無筋、鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工その他これらに類する事項について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編第2章材料の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

- 土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）
- 土木学会 コンクリート標準示方書（設計編）
- 土木学会 コンクリートのポンプ施工指針（案）
- 建設省 アルカリ骨材反応抑制対策について
- 建設省 コンクリート中の塩化物総量規制について
- （社）日本圧接協会 鉄筋のガス圧接工事標準仕様書

第3節 コンクリート

5-3-1 一般事項

1. 本節は、構造物に使用するコンクリートとしてレディーミクストコンクリート、配合、材料の計量、練り混ぜ、運搬、コンクリート打込み、養生、施工継目、表面仕上げその他これらに類する事項について定めるものとする。
2. 請負者は、コンクリートの施工にあたり、土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）のコンクリートの品質の規定によらなければならない。これ以外による場合は、施工前に、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 請負者は、コンクリートの使用にあたってアルカリ骨材反応を抑制するため次の3つの対策の中の1つについて確認をとらなければならない。なお、土木構造物については(1)、(2)を優先する。

また、検査・確認の方法等については、「コンクリート耐久性向上」にある実施要領により行うものとする。

(1)コンクリート中のアルカリ総量の抑制

アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート 1 m^3 に含まれるアルカリ総量を Na_2O 換算で 3.0 kg 以下にする。

(2)抑制効果のある混合セメントの使用

JIS R 5211高炉セメントに適合する高炉セメント[B種またはC種]あるいはJIS R 5213フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメント[B種またはC種]、もしくは混和材をポルトランドセメントに混入した結合材でアルカリ骨材

反応抑制効果の確認をされたものを使用する。

(3)安全と認められる骨材の使用

骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法またはモルタルバー法）の結果で無害と確認された骨材を使用する。

ただし、骨材の採取には請負者が立会うことを原則とする。

注) 試験方法は、JIS A 1145骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書7「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）」、JIS A 1146骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書8「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）」による。

4．請負者は、コンクリートの使用にあたって、以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。

- (1) 鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリート部材における許容塩化物量（ C_{1^*} ）は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。
 - (2) プレテンション方式のプレストレストコンクリート部材、シース内のグラウト及びオートクレープ養生を行う製品における許容塩化物量（ C_{1^*} ）は $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。
 - (3) アルミナセメントを用いる場合、電食の恐れがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量（ C_{1^*} ）は $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。
- 5．請負者は、海水または潮風の影響を著しく受ける海岸付近及び外部から浸透する塩化物の影響を受ける箇所において、アルカリ骨材反応による損傷が構造物の品質・性能に重大な影響を及ぼすと考えられる場合には、塩分の浸透を防止するための塗装等の措置方法について、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

5 - 3 - 2 レディーミクストコンクリート

- 1．請負者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、JISマーク表示認定工場で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定し、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に適合するものを用いなければならない。これ以外の場合は、本条3、4項の規定によるものとする。
- 2．請負者は、JISマーク表示認定工場で製造されJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）により粗骨材の最大寸法、空気量、スランプ、水セメント比及び呼び強度等が指定されるレディーミクストコンクリートについては、配合に臨場するとともに製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する**確認**資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 3．請負者は、JISマーク表示認定工場が工事現場近くに見当たらない場合は、使用す

る工場について、**設計図書**に指定したコンクリートの品質が得られることを**確認**の上、その資料により工事監督員の**確認**を得なければならない。なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなければならない。

- 4．請負者は、JISマーク表示認定工場でない工場で製造したレディーミクストコンクリート及びJISマーク表示認定工場であってもJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）以外のレディミクストコンクリートを用いる場合には、**設計図書**及び第1編5-3-3配合及び5-3-4材料の計量の規定によるとともに、配合に臨場し、製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する**確認**資料により工事監督員の**確認**を得なければならない。
- 5．請負者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査をJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）により実施しなければならない。なお生産者等に検査のための試験を代行させる場合は請負者がその試験に臨場しなければならない。また現場練りコンクリートについても、これに準ずるものとする。

5-3-3 配 合

- 1．請負者は、コンクリートの配合において、**設計図書**の規定のほか、構造物の目的に必要な強度、耐久性、ひび割れ抵抗性、鋼材を保護する性能、水密性及び作業に適するワーカビリティをもつ範囲内で単位水量を少なくするように定めなければならない。
- 2．請負者は、施工に先立ち、あらかじめ配合試験を行い、表5-1の示方配合表を作成し、その資料により工事監督員の**確認**を得なければならない。ただし、すでに使用実績があり、品質管理データがある場合は、配合試験を行わず、他工事（公共工事に限る）の配合表によることができるものとする。
- 3．請負者は、土木コンクリート構造物の耐久性を向上させるため、一般の環境条件の場合のコンクリート構造物に使用するコンクリートの水セメント比は、鉄筋コンクリートについては55%以下、無筋コンクリートについては60%以下とするものとする。

表5-1 示方配合表

粗骨材の 最大寸法 (mm)	スラブ (cm)	水セメント比 W/C(%)	空気量 (%)	細骨材率 (%)	単 位 量 (kg/m ³)					
					水	セメント	温和材	細骨材	粗骨材	温和剤
					W	C	F	S	G	A

- 4．請負者は、示方配合を現場配合に直す場合には、骨材の含水状態、5mmふるいに留まる細骨材の量、5mmふるいを通る粗骨材の量、および混和剤の希釈水量等を考慮しなければならない。
- 5．請負者は、使用する材料を変更したり、示方配合の修正が必要と認められる場合には、本条2項の規定に従って示方配合表を作成し、事前に工事監督員の**確認**を得な

ればならない。

6. 請負者は、セメント混和材料を、使用する場合には、材料の品質に関する資料により使用前に工事監督員の**確認**を得なければならない。

5 - 3 - 4 材料の計量

1. 請負者は、各材料を、一練り分ずつ重量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液は容積で計量してもよいものとする。なお、一練りの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練りませ設備、運搬方法等を考慮して定めなければならない。
2. 請負者は、混和剤を溶かすのに用いた水または混和剤をうすめるのに用いた水は、練り混ぜ水の一部としなければならない。
3. 請負者は、材料の計量設備の計量精度の定期的な点検を行い、その結果を工事監督員に**提出**しなければならない。

5 - 3 - 5 練りませ

1. 請負者は、バッチミキサ及び連続ミキサを使用する場合には、それぞれJIS A 1119（ミキサで練りませたコンクリート中のモルタルの差及び粗骨材量の差の試験方法）及び土木学会連続ミキサの練りませ性能試験方法（案）により練りませ性能試験を行わなければならない。
2. 請負者は、コンクリートの練りませにおいて、JIS A 8603（コンクリートミキサ）を用いなければならない。ただし、機械練りが不可能でかつ簡易な構造物の場合で、手練りで行う場合には、請負者は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 請負者は、練上りコンクリートが均等質となるまでコンクリート材料を練りませなければならない。
4. 練りませ時間は、試験練りによって定めるものとする。
やむを得ず、練り混ぜ時間の試験を行わない場合は、その最小時間を可傾式バッチミキサを用いる場合1分30秒、強制練りバッキミキサを用いる場合1分とするものとする。
5. 請負者は、あらかじめ定めておいた練りませ時間の3倍以内で、練りませを行わなければならない。
6. 請負者は、ミキサ内のコンクリートを排出し終わった後にミキサ内にあらたに材料を投入しなければならない。
7. 請負者は、使用の前後にミキサを清掃しなければならない。
8. ミキサは、練上りコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさない構造のものとする。
9. 請負者は、連続ミキサを用いる場合、練りませ開始後、最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサ部の容積以上とするものとする。
10. 請負者は、コンクリートを手練りにより練りませる場合は、水密性が確保された練り台の上で行わなければならない。

5 - 3 - 6 運 搬

1. 請負者は、運搬車の使用にあたって、練り混ぜたコンクリートを均一に保持し、材料の分離を起こさずに、容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
2. 請負者はコンクリートポンプを用いる場合は、**土木学会コンクリートのポンプ施工指針（案）5章圧送**の規定によらなければならない。また、請負者はコンクリートブレーサ、ベルトコンベア、その他を用いる場合も、材料の分離を防ぐようこれらを配置しなければならない。
3. 請負者は、シュートを用いる場合には、縦シュートを用いるものとし、漏斗管あるいは、これと同等以上の管を継ぎ合わせて作り、コンクリートの材料分離が起こりにくいものにしなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

5 - 3 - 7 コンクリート打込み

1. 請負者は、コンクリートの打込み前に型わく、鉄筋等が**設計図書**に従って配置されていることを確かめなければならない。
2. 請負者は、コンクリート打込み前に運搬装置、打込み設備及び型枠内を清掃して、コンクリート中に雑物の混入することを防がなければならない。
また、請負者は、コンクリートと接して吸水するおそれのあるところを、あらかじめ湿らせておかななければならない。
3. 請負者は、コンクリートを、すみやかに運搬し、直ちに打込み締固めなければならない。練り混ぜてから打終わるまでの時間は外気温が25℃を超えるとときで1.5時間、25℃以下のときで2時間を超えないものとする。これ以外で施工する可能性がある場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。
4. 請負者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が4℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、1編5 - 6 - 3 暑中コンクリート、5 - 6 - 4 寒中コンクリートの規定によらなければならない。
5. 請負者は、1回の打設で完了するような小規模構造物を除いて1回（1日）のコンクリート打設高さを**施工計画書**に明記しなければならない。ただし、請負者は、これを変更する場合には、**施工計画書**に記載し、工事監督員に**提出**しなければならない。
6. 請負者は、コンクリートの打込み作業にあたっては、鉄筋の配置や型枠を乱さないように注意しなければならない。
7. 請負者は、打込んだコンクリートは、横移動させてはならない。
8. 請負者は、著しい材料分離が生じないように打込まなければならない。
9. 請負者は、一区画内のコンクリートを、打込みが完了するまで連続して打込まなければならない。
10. 請負者は、コンクリートを、その表面が一区画内で水平になるよう打たなければならない。コンクリート打込みの一層の高さは、締固め能力を考慮してこれを定めるものとする。

11. 請負者は、コンクリートを2層以上に分けて打込む場合、上層のコンクリートの打込みは、下層のコンクリートが固まり始める前に、上層と下層が一体になるように施工しなければならない。
12. 請負者は、コンクリートの打設作業に際しては、あらかじめ打設計画書を作成し、適切な高さに設定してこれに基づき、打設作業を行わなければならない。また、請負者は、型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、型枠に投入口を設けるか、縦シュートあるいはポンプ配管の吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打ち込まなければならない。この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパー等の吐出口と打込み面までの高さは、1.5m以下とするものとする。
13. 請負者は、コンクリートの打込み中、表面にブリーディング水がある場合には、これを取り除いてからコンクリートを打たなければならない。
14. 請負者は、壁または柱のような幅に比べて高さが大きいコンクリートを連続して打込む場合には、打込み及び締固めの際、ブリーディングの悪影響を少なくするように、コンクリートの1回の打込み高さや打上り速度を調整しなければならない。
15. 請負者は、スラブまたははりのコンクリートが、壁または柱のコンクリートと連続している場合には沈下ひびわれを防止するため、壁または柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してから、スラブまたははりのコンクリートを打込まなければならない。また、請負者は、張出し部分をもつ構造物の場合にも同様にして施工しなければならない。
16. 請負者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、その端面がなるべくアーチと直角になるように打込みを進めなければならない。
17. 請負者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、アーチの中心に対し、左右対称に同時に打たなければならない。
18. 請負者は、アーチ形式のコンクリートの打継目を設ける場合は、アーチ軸に直角となるように設けなければならない。また、打込み幅が広いときはアーチ軸に平行な方向の鉛直打継目を設けてもよいものとする。
19. 請負者は、コンクリートの打込み中及びその直後、コンクリートが鉄筋の周囲あるいは型枠のすみずみに行き渡るように締固めなければならない。

なお、締固めには内部振動機を用いるものとし、作業にあたっては、鉄筋、型枠等に悪影響を与えないようにするとともに過度の振動により材料の分離が生ずることのないように留意しなければならない。薄い壁など内部振動機の使用が困難な場合には型枠振動機を併用するものとする。

5 - 3 - 8 養生

1. 請負者はコンクリートの打込み後の一定期間を、硬化に必要な温度及び湿度条件を保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。
2. 請負者は、コンクリートの露出面を養生用マット、ぬらした布等で、これを覆うか、または散水、湛水を行い、少なくとも表5 - 2の期間、常に湿潤状態を保たなければならない。

表5 - 2 コンクリートの養生期間

高炉セメントB種	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント
7日以上	5日以上	3日以上

〔注〕寒中コンクリートの場合は、第1編5 - 6 - 4寒中コンクリートの規定による。

- 3．請負者は、温度制御養生を行う場合には、温度制御方法及び養生日数についてコンクリートの種類及び構造物の形状寸法を考慮して、養生方法を**施工計画書**に記載しなければならない。
- 4．請負者は、蒸気養生、その他の促進養生を行う場合には、コンクリートに悪影響を及ぼさないよう養生を開始する時期、温度の上昇速度、冷却速度、養生温度及び養生時間などの養生方法を**施工計画書**に記載しなければならない。なお、膜養生を行う場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

5 - 3 - 9 施工継目

- 1．請負者は、**設計図書**で定められていない継目を設ける場合には、構造物の強度、耐久性、機能及び外観を害さないように、位置、方向、及び形状等を定め、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得て施工しなければならない。
- 2．請負者は、打継目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け打継面を部材の圧縮力の作用する方向と直角になるよう施工しなければならない。
- 3．請負者は、やむを得ずせん断力の大きい位置に打継目を設ける場合には、打継目に、ほぞ、または溝を造るか、鋼材を配置して、これを補強しなければならない。
- 4．請負者は、硬化したコンクリートに、新コンクリートを打継ぐ場合には、その打込み前に、型枠をしめ直し、硬化したコンクリートの表面のレイトンス、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、雑物などを取り除き吸水させなければならない。
また請負者は、構造物の品質を確保する必要がある場合には、旧コンクリートの打継面を、ワイヤブラシで表面を削るか、チップング等により粗にして十分吸水させ、セメントペースト、モルタルあるいは湿潤面用エポキシ樹脂などを塗った後、新コンクリートを打継がなければならない。
- 5．請負者は、床組みと一体になった柱または壁の打継目を設ける場合には、床組みとの境の付近に設けなければならない。スラブと一体となるハンチは、床組みと連続してコンクリートを打つものとする。張出し部分を持つ構造物の場合も、同様にして施工するものとする。
- 6．請負者は、床組みにおける打継目を設ける場合には、スラブまたは、はりのスパンの中央付近に設けなければならない。ただし、請負者は、はりがそのスパンの中央で小ばりと交わる場合には、小ばりの幅の約2倍の距離を隔てて、はりの打継目を設け、打継目を通る斜めの引張鉄筋を配置して、せん断力に対して補強しなければならない。
- 7．請負者は、伸縮継目の目地の材質、厚、間隔については**設計図書**によるものとするが、特に定めのない場合は瀝青系目地材料厚は1cm、施工間隔10m程度とする。
- 8．請負者は、温度変化や乾燥収縮などにより生じるひび割れを集中させる目的で、必要に応じてひび割れ誘発目的を設ける場合は工事監督員と**協議**の上、設置するものと

する。ひび割れ誘発目的は、構造物の強度および機能を害さないように、その構造および位置を定めなければならない。

5 - 3 - 10 表面仕上げ

- 1．請負者は、せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げにあたっては、平らなモルタルの表面が得られるように打込み、締固めをしなければならない。
- 2．請負者は、せき板に接しない面の仕上げにあたっては、締固めを終り、ならしたコンクリートの上面に、しみ出た水がなくなるかまたは上面の水を処理した後でなければ仕上げ作業にかかってはならない。
- 3．請負者は、コンクリート表面にできた突起、すじ等はこれらを除いて平らにし、豆板、欠けた箇所等は、その不完全な部分を取り除いて水で濡らした後、本体コンクリートと同等の品質を有するコンクリート、またはモルタルのパッチングを施し平らな表面が得られるように仕上げなければならない。

第4節 型枠及び支保

5 - 4 - 1 一般事項

- 1．本節は、型枠及び支保として支保、型枠、塗布その他これらに類する事項について定めるものとする。
- 2．請負者は、型枠及び支保の施工にあたり、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され工事目的物の品質・性能が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。
- 3．請負者は、型枠を容易に組立て及び取りはずすことができ、せき板またはパネルの継目はなるべく部材軸に直角または平行とし、モルタルのもれない構造にしなければならない。
- 4．請負者は、コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠及び支保を取りはずしてはならない。
- 5．請負者は、型枠及び支保の取りはずしの時期及び順序について、**設計図書**に定められていない場合には、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、取りはずしの時期及び順序の計画を、**施工計画書**に記載しなければならない。
- 6．請負者は、特に定めのない場合には、コンクリートのかどに面取りを施工しなければならない。

5 - 4 - 2 支 保

- 1．請負者は、支保の施工にあたり、荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに、受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。
- 2．請負者は、支保の基礎に過度の沈下や不等沈下などが生じないようにしなければならない。

5 - 4 - 3 型 枠

- 1．請負者は、型枠を締付けるにあたって、ボルトまたは棒鋼を用いなければならない。

また、外周をバンド等で締め付ける場合、その構造、施工手順等を**施工計画書**に記載しなければならない。なお、請負者は、これらの締め付け材を型枠取り外し後、コンクリート表面に残しておいてはならない。

- 2．請負者は、型枠取り外し後、型枠締め付け材等により生じたコンクリート面の穴は、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタルで隙間のないように補修しなければならない。

5 - 4 - 4 塗 布

請負者は、型枠の内面に、はく離剤を均一に塗布するとともに、はく離剤が、鉄筋に付着しないようにしなければならない。

第5節 鉄 筋

5 - 5 - 1 一般事項

- 1．本節は、鉄筋の加工、鉄筋の組立て、鉄筋の継手、ガス圧接その他これらに類する事項について定めるものとする。
- 2．請負者は、施工前に、配筋図、鉄筋組立図、及びかぶり詳細図により組立可能か、また配力鉄筋および組立筋を考慮したかぶりとなっているかを照査し、不備を発見したときは工事監督員にその事実が**確認**できる資料を書面により**提出し確認**を求めなければならない。
- 3．請負者は、鉄筋の材質を害しない方法で加工し、これを所定の位置に正確に、堅固に組立てなければならない。
- 4．請負者は、亜鉛メッキ鉄筋の加工を行う場合、その特性に応じた適切な方法でこれを行わなければならない。
- 5．請負者は、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立を行う場合、塗装並びに鉄筋の材質を害さないよう、衝撃・こすれによる損傷のないことを作業完了時に**確認**しなければならない。
- 6．エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接による塗膜欠落や、加工・組立にともなう有害な損傷部を**確認**した場合、請負者は、十分清掃した上、コンクリートの打込み前に適切な方法で補修しなければならない。

5 - 5 - 2 鉄筋の加工

- 1．請負者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工するときには、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを**確認**したうえで施工方法を定め、施工しなければならない。なお、調査・試験及び**確認**資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
- 2．請負者は、鉄筋の曲げ形状の施工にあたり、**設計図書**に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は、**土木学会コンクリート標準示方書（設計編）第9章一般構造細目**の規定によらなければならない。

5 - 5 - 3 鉄筋の組立て

- 1．請負者は、鉄筋を組立てる前にこれを清掃し浮きさびや鉄筋の表面についたどろ、油、ペンキ、その他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものは、これを

除かなければならない。

- 2．請負者は、鉄筋を配置し、コンクリートを打つときに動かないよう組立用鉄筋を用いるなどして堅固に組立てなければならない。また、請負者は、鉄筋の交点の要所を、直径0.8mm以上のなまし鉄線、またはクリップで緊結し、鉄筋が移動しないようにしなければならない。
- 3．請負者は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。
- 4．請負者は、**設計図書**に特に定めのない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサーを設置するものとし、スペーサーの数は、はり、床版等で1㎡当り4個程度、ウェブ、壁および柱で1㎡当り2～4個程度を配置しなければならない。鉄筋のかぶりとはコンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。また、請負者は、型枠に接するスペーサーについてはコンクリート製あるいはモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。また、請負者は打設するコンクリートと一体化する形状のスペーサーを使用しなければならない。これ以外のスペーサーを使用する場合は使用前に工事監督員の承諾を得なければならない。

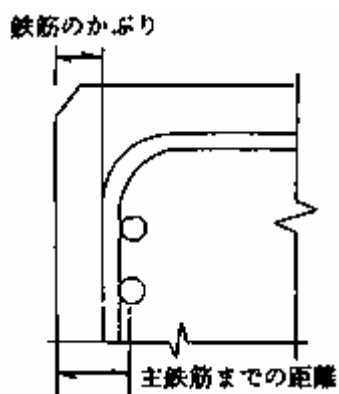


図5 - 1 鉄筋のかぶり

- 5．請負者は、**設計図書**に示されていない鋼材（組立用鉄筋など）を配置する場合は、その鋼材についても所定のかぶりを確保し、かつその鋼材と他の鉄筋とのあきを粗骨材の最大寸法の4/3以上としなければならない。
- 6．請負者は、鉄筋を組立ててからコンクリートを打込むまでに、鉄筋の位置がずれたり、どろ、油等の付着がないかについて**確認**し、清掃してからコンクリートを打たなければならない。

5 - 5 - 4 鉄筋の継手

- 1．請負者は、**設計図書**に示されていない鉄筋の継手を設けるときには、継手の位置及び方法について、施工前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2．請負者は、鉄筋の重ね継手を行う場合は、**設計図書**に示す長さを重ね合わせて、直

径0.8mm以上のなまし鉄線で数箇所緊結しなければならない。

- 3．請負者は、鉄筋の継手にねじふし鉄筋継手、ねじ加工継手、溶接金属充填継手、モルタル充てん継手、自動ガス圧接継手、エンクローズ溶接継手などを用いる場合には、鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じた施工方法を選び、その品質を証明する資料を工事監督員に**提出**しなければならない。
- 4．請負者は、将来の継ぎたしのために構造物から鉄筋を露出しておく場合には、損傷、腐食等をうけないようにこれを保護しなければならない。
- 5．請負者は、鉄筋の継手位置として、引張応力の大きい断面を避けなければならない。
- 6．請負者は、**設計図書**に明示した場合を除き、継手を同一断面に集めてはならない。また、請負者は、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に相互にずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の25倍か断面高さのどちらか大きい方を加えた長さ以上としなければならない。
- 7．請負者は、継手部と隣接する鉄筋とのあき、または継手部相互のあきを粗骨材の最大寸法以上としなければならない。

5 - 5 - 5 ガス圧接

- 1．圧接工は、JIS Z 3881（ガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験の技量を有する技術者でなければならない。また、自動ガス圧接装置を取り扱う者は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する棒鋼を酸素・アセチレン炎により圧接する技量を有する技術者でなければならない。

なお、ガス圧接の施工方法は、熱間押し抜き法とする場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るものとする。

また、資格証明書の写しを工事監督員に**提出**するものとする。

- 2．請負者は、鉄筋のガス圧接箇所が**設計図書**どおりに施工できない場合は、その処置方法について施工前に工事監督員と**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、規格または形状の著しく異なる場合及び径の差が7mmを超える場合は圧接してはならない。ただし、D41とD51の場合はこの限りではない。
- 4．請負者は、圧接面を圧接作業前にグラインダ等でその端面が直角で平滑となるように仕上げるとともに、さび、油、塗料、セメントペースト、その他の有害な付着物を完全に除去しなければならない。
- 5．突合わせた圧接面は、なるべく平面とし、周辺のすき間は3mm以下とするものとする。
- 6．請負者は、降雪雨または、強風等の時は作業をしてはならない。ただし、作業が可能ないように、遮へいした場合は作業を行うことができるものとする。

第6節 特殊コンクリート

5 - 6 - 1 一般事項

本節は、構造物に使用する特殊コンクリートとして暑中コンクリート、寒中コンクリート、水中コンクリート、海水の作用を受けるコンクリート、超速硬コンクリートその他これらに類するコンクリートについて定めるものとする。

5 - 6 - 2 材 料

- 1．請負者は、コンクリートの材料の温度を、品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。
- 2．請負者は、暑中コンクリートにおいて、減水剤、及びA E 減水剤を使用する場合は JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合する遅延形のものを使用しなければならない。また、遅延剤、流動化剤等を使用する場合は、土木学会JSCE-D101によるものとし、遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を**確認**し、その使用方法添加量等について**施工計画書**に記載しなければならない。
- 3．請負者は、寒中コンクリートにおいて以下によらなければならない。
 - (1) 請負者は、凍結しているか、または氷雪の混入している骨材をそのまま用いてはならない。
 - (2) 請負者は、材料を加熱する場合、水または骨材を加熱することとし、セメントはどんな場合でも直接これを熱してはならない。骨材の加熱は、温度が均等で、かつ過度に乾燥しない方法によるものとする。
 - (3) 請負者は、A E コンクリートを用いなければならない。これ以外を用いる場合は、使用前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

5 - 6 - 3 暑中コンクリート

- 1．請負者は、日平均気温が25 を超えることが予想される時は、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。
- 2．請負者は、暑中コンクリートの施工にあたり、高温によるコンクリートの品質の低下がないように、材料、配合、練りませ、運搬、打込み及び養生について、打込み時及び打込み直後においてコンクリートの温度が低くなるように対策を講じなければならない。
- 3．請負者は、コンクリートを打込む前には、地盤、型枠等のコンクリートから吸水するおそれのある部分を湿潤状態に保たなければならない。また、請負者は、型枠、鉄筋等が直射日光を受けて高温になるおそれのある場合には、散水、覆い等により高温になるのを防がなければならない。
- 4．請負者は、コンクリートの打込みをできるだけ早く行い、練り混ぜから打ち終わるまでの時間は、1.5時間を越えてはならない。
- 5．請負者は、コンクリートの温度を、打込み時35 以下に保たなければならない。
- 6．請負者は、コンクリートの打込みにあたっては、コールドジョイントが発生しないよう迅速に行わなければならない。
- 7．請負者は、コンクリートの打込みを終了した時には、すみやかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、打込み直後の急激な乾燥によってひびわれが生じることがあるので、直射日光、風等を防がなければならない。

5 - 6 - 4 寒中コンクリート

- 1．請負者は、日平均気温が4 以下になることが予想される時は、寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。
- 2．請負者は、寒中コンクリートの施工にあたり、材料、配合、練りませ、運搬、打込

み、養生、型枠及び支保についてコンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても**設計図書**に示す品質が得られるようにしなければならない。

- 3．請負者は、セメントが急結を起こさないように、加熱した材料をミキサに投入する順序を設定しなければならない。
 - 4．請負者は、熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練りませ、運搬及び打込みを行わなければならない。
 - 5．請負者は、打込み時のコンクリートの温度を、構造物の断面最小寸法、気象条件等を考慮して、5～20 の範囲に保たなければならない。
 - 6．請負者は、凍結している地盤上にコンクリートを打込んで서는ならない。
- また、請負者は、コンクリートを打込む前に鉄筋、型枠等に冰雪が付着しているときは、取り除かななければならない。
- 7．請負者は、コンクリートの打込み終了後ただちにシートその他材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリートの表面の温度の急冷を防がなければならない。
 - 8．請負者は、コンクリートが打込み後の初期に凍結しないように保護し、特に風を防がなければならない。
 - 9．請負者は、養生方法及び養生期間について、外気温、配合、構造物の種類及び大きさ、その他養生に影響を与えると考えられる要因を考慮して計画しなければならない。
 - 10．請負者は、養生中のコンクリートの温度を5 以上に保たなければならない。また、養生期間については、特に工事監督員が**指示**した場合のほかは、表5 - 3の値以上とするものとする。

なお、表5 - 3の養生期間の後、さらに2日間はコンクリート温度を0 以上に保たなければならない。

表5 - 3 寒中コンクリートの養生期間

セメントの種類 構造物の 露出状態 度	養生 断面 生 温	普通の場合		
		普通 ポルトランド	早強ポルトランド 普通ポルトランド + 促進剤	混 合 セメントB種
(1) 連続してあるいはしばしば水で飽和される部分	5	9 日	5 日	12 日
	10	7 日	4 日	9 日
(2) 普通の露出状態にあり(1)に属さない部分	5	4 日	3 日	5 日
	10	3 日	2 日	4 日

注：W / C = 55%の場合を示した。W / Cがこれと異なる場合は増減する。

11. 請負者は、凍結融解によって害をうけたコンクリートを除かなければならない。

5 - 6 - 5 水中コンクリート

1. 請負者は、コンクリートを静水中に打込まなければならない。これ以外の場合であっても、流速0.05m / sec以下でなければ打ち込んで서는ならない。
2. 請負者は、コンクリートを水中において落下させないようにし、かつ打込み開始時のコンクリートは水と直接に接しないような工夫をしなければならない。
3. 請負者は、コンクリートの面を水平に保ちながら、所定の高さまたは水面上に達するまで連続して打込まなければならない。
4. 請負者は、レイタンスの発生を少なくするため、打込み中、コンクリートをかき乱さないようにしなければならない。
5. 請負者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。
6. 請負者は、一区画のコンクリートを打込み終わった後、レイタンスを完全に除いてから、次の作業を始めなければならない。
7. 請負者は、コンクリートをトレミー管もしくはコンクリートポンプを用いて打込まなければならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得た代替工法で施工しなければならない。

5 - 6 - 6 海水の作用を受けるコンクリート

1. 請負者は、海水の作用をうけるコンクリートの施工にあたり、品質が確保できるように、打込み、締固め、養生などを行わなければならない。
2. 請負者は、**設計図書**に示す最高潮位から上60cm及び最低潮位から下60cmの間のコンクリートに水平打継目を設けてはならない。干満差が大きく一回の打上がり高さが非常に高くなる場合や、その他やむを得ない事情で打継目を設ける必要がある場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 請負者は、コンクリート（普通ポルトランドセメントを用いた場合）が、材令5日になるまで海水にあらわれないよう保護しなければならない。

5 - 6 - 7 マスコンクリート

1. 請負者は、マスコンクリートの施工にあたって、事前にセメントの水和熱による温度応力および温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。
2. 請負者は、温度ひび割れに関する検討結果に基づき、打ち込み区画の大きさ、リフト高さ、継目の位置および構造、打込み時間間隔を設定しなければならない。
3. 請負者は、あらかじめ計画した温度を超えて打込みを行ってはならない。
4. 請負者は、養生にあたって、温度ひび割れ制御が計画どおりに行えるようコンクリート温度を制御しなければならない。
5. 請負者は、温度ひび割れに制御が適切に行えるよう、型枠の材料および構造を選定するとともに、型枠を適切な期間存置しなければならない。

第2編 河川編

第1章 築堤・護岸

第1節 適用

1. 本章は、河川工事における河川土工、地盤改良工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、根固め工、水制工、付帯道路工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 河川土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。
3. 地盤改良工、構造物撤去工、仮設工は、第1編第3章第7節地盤改良工、第9節構造物撤去工、第10節仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
5. 請負者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。
6. 請負者は、河川工事の仮締切、瀬がえ等において、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるように施工をしなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合又は、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準（案）

第3節 護岸基礎工

1-3-1 一般事項

本節は、護岸基礎工として作業土工、法留基礎工、矢板工、土台工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1-3-3 法留基礎工

法留基礎工の施工については、第1編3-4-3法留基礎工の規定によるものとする。

1-3-4 矢板工

矢板工の施工については、第1編3-3-4矢板工の規定によるものとする。

1-3-5 土台工

土台工の施工については、第1編3-4-2土台工の規定によるものとする。

第4節 矢板護岸工

1-4-1 一般事項

本節は、矢板護岸工として作業土工、笠コンクリート工、矢板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-4-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1-4-3 笠コンクリート工

1. 笠コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
2. プレキャスト笠コンクリートの施工については、第1編3-5-3コンクリートブロック工の規定によるものとする。
3. プレキャスト笠コンクリートの施工については、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

1-4-4 矢板工

矢板工の施工については、第1編3-3-4矢板工の規定によるものとする。

第5節 法覆護岸工

1-5-1 一般事項

1. 本節は、法覆護岸工としてコンクリートブロック工、護岸付属物工、緑化ブロック工、環境護岸ブロック工、石張り・石積み工、法枠工、多自然型護岸工、吹付工、植生工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、法覆護岸工のコンクリート施工に際して、水中打込みを行ってはならない。
3. 請負者は、法覆護岸工の施工に際して、目地の施工位置は**設計図書**のとおりに行わなければならない。
4. 請負者は、法覆護岸工の施工に際して、裏込め材は、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
5. 請負者は、法覆護岸工の施工に際して、遮水シートを設置する場合は、法面を平滑に仕上げしてから布設しなければならない。また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、はく離等のないように施工しなければならない。

1-5-2 材 料

1. 遮水シートは、止水材と被覆材からなり、(1)または(2)のいずれかの仕様によるものとする。
 - (1) 遮水シートAは、以下の仕様によるものとする。
 - 1) 止水材の材質は、4)の材質のシボ(標準菱形)付きとし、厚さ1mmとする。
 - 2) 被覆材の材質は、補強布付き繊維性フェルトとし、厚さ10mmとする。
 - 3) 止水材の重ね幅は、15cm以上とし、端部の取付部は、20cm以上とする。
 - 4) 止水材の品質規格は表1-1、2によるものとする。

表1 - 1 (純ポリ塩化ビニール：厚さ1mm、色：透明)

試験項目	内 容	単 位	規格値	試験方法	
比 重			1.25以下	JIS K 6773	
硬 さ		kgf/cm ²	80 ± 5	JIS K 6773	
引張強さ		N/mm ²	11.8以上	JIS K 6773	
伸 び		%	290以上	JIS K 6773	
老 化 性	質 量 変 化 率	%	± 7	JIS K 6773	
耐 薬 品 性	アルカリ	引張強さ変化率	%	± 15	JIS K 6773
		伸 び 変 化 率	%	± 15	JIS K 6773
		質 量 変 化 率	%	± 3	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	%	± 7	JIS K 6773
		伸 び 変 化 率	%	± 7	JIS K 6773
		質 量 変 化 率	%	± 1	JIS K 6773
柔 軟 性			- 30 ° 以下	JIS K 6773	
引裂強さ		N/m (kgf/cm)	588以上 (60以上)	JIS K 6252	

表1 - 2 (エチレン酢酸ビニール：厚さ1mm、色：透明)

試験項目	内 容	単 位	規格値	試験方法	
比 重			1.0以下	JIS K 6773	
硬 さ		kgf/cm ²	93±5	JIS K 6773	
引張強さ		N/mm ²	15.6以上	JIS K 6773	
伸 び		%	400以上	JIS K 6773	
老 化 性	質 量 変 化 率	%	±7	JIS K 6773	
耐 薬 品 性	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6773
		伸 び 変 化 率	%	±15	JIS K 6773
		質 量 変 化 率	%	±3	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	%	±7	JIS K 6773
		伸 び 変 化 率	%	±7	JIS K 6773
		質 量 変 化 率	%	±1	JIS K 6773
柔 軟 性			-30°以下	JIS K 6773	
引裂強さ		N/m (kgf/cm)	58800以上 (60以上)	JIS K 6252	

5) 被覆材の品質規格は表1 - 3によるものとする。

表1 - 3 (補強布付き繊維性フェルト：厚さ10mm)

試験項目	内 容	単 位	規格値	試験方法
密 度		g / cm ³	0.13以上	JIS L 3204
圧縮率		%	15以下	JIS L 3204
引張強さ		N / mm ² (kgf / cm ²)	1.47以上 (15以上)	JIS L 3204
伸び率		%	50以上	JIS L 3204
耐薬品性	不溶解分	%	95以上	JIS L 3204

- (2) 遮水シートBは、以下の仕様によるものとする。
- 1) 止水材は、十分な止水性を有するものとする。(ただし、規格値はシート幅2.0mを基準としており、2.0mを下回る場合は、そのシート幅に相当する漏水量を設定すること。)
 - 2) 止水材は、施工時及び施工後とも十分な強度と法面の変状に追従する屈撓性を有するものとする。
 - 3) 止水材は、堤防等の法面に対して、施工時及び施工後とも十分な滑り抵抗を有するものとする。
 - 4) 止水材は、十分な耐久性を有するものとし、耐久性に係わる試験結果を**提出**するものとする。
 - 5) 上記1・3)は、公的試験機関の試験結果を添付するものとする。
 - 6) 止水材の品質規格は、表1-4によるものとする。

表1-4 止水材の品質規格

項目	規格値	試験方法
止水材の性能	25(ml/sec)/(1.8m ²)以下	建設省土木研究資料第3103号の小型浸透試験による
引張り強さ	11.8N/mm ² 以上 (1200kgf/m以上)	日本工業規格(JIS)で規定されている各材料ごとの試験方法による。
摩擦係数	0.8以上	平成4年度建設省告示第1324号に基づく摩擦試験方法による。

被覆材の品質規格は、1.(1).5)表1-3によるものとする。

(3) 品質管理

- 1) 止水シートとコンクリートとの接着には、ニトリルゴム系接着剤等で接着力に優れ、かつ耐薬品性、耐水性、耐寒性等に優れたものを使用するものとする。
- 2) 止水シート及び補強マットの各々の製品に対しては、次の要件を整えた品質証明書を**提出**するものとする。

製品には、止水シート、補強マットの各々に製造年月日及び製造工場が明示されていること。(番号整理でもよい)

品質証明書は、納入製品に該当する品質試験成績表であること。

品質成績表は、通常の生産過程において3日に1回の割合で行った品質試験成績表であること。

製品には、別に「公的試験機関による品質試験成績表」を添付するものとする。

「公的試験機関による品質試験成績表」は、製品の生産過程において20,000m²に1回の割合で行ったもののうち、納入製品に該当するものとする。

1 - 5 - 3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

1 - 5 - 4 護岸付属物工

1. 横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
2. 小口止矢板の施工については、第1編3 - 3 - 4 矢板工の規定によるものとする。
3. プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

1 - 5 - 5 緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 4 緑化ブロック工の規定によるものとする。

1 - 5 - 6 環境護岸ブロック工

環境護岸ブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

1 - 5 - 7 石張・石積工

石張り・石積み工の施工については、第1編3 - 5 - 5 石積（張）工の規定によるものとする。

1 - 5 - 8 法枠工

法枠工の施工については、第1編3 - 3 - 5 法枠工の規定によるものとする。

1 - 5 - 9 多自然型護岸工

1. 請負者は、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然景観に考慮して計画、設計された多自然型河川工法による施工については、工法の趣旨をふまえ施工しなければならない。
2. 請負者は、木杭の施工にあたり、木杭の材質が設計図書に示めされていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。
3. 請負者は、木杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは、径の1.5倍程度としなければならない。
4. 巨石張り（積み）、巨石据付及び雑割石張りの施工については、第1編3 - 5 - 5 石張・石積工の規定によるものとする。
5. 請負者は、かごマットの詰石の施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが扁平にならないように留意しなければならない。
6. 請負者は、かごマットの中詰用ぐり石については、かごマットの厚さが30cmの場合には5cm～15cm、かごマットの厚さが50cmの場合には、15cm～20cmの大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
7. 請負者は、柳枝の施工については、のりごしらえ後、ます形に、杭を垂直に打込む

とともに、杭頭を打ちそろえなければならない。

- 8．請負者は、柳粗朶の施工については、柳粗朶の元口を上流側に向け、ます内に均一に敷きならべた後、帯梢を用いて柵を仕上げなければならない。
- 9．請負者は、ぐり石粗朶工の施工については、柳枝に準じて帯梢を用いて柵工を造り、中詰めぐり石の表面をごぼう張りに仕上げなければならない。

1 - 5 - 10 吹付工

吹付工の施工については、第1編3 - 3 - 6吹付工の規定によるものとする。

1 - 5 - 11 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 3 - 7植生工の規定によるものとする。

1 - 5 - 12 覆土工

覆土工の施工については、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

1 - 5 - 13 羽口工

- 1．請負者は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15cm～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
- 2．請負者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。
- 3．請負者は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。
- 4．請負者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。
- 5．請負者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。
- 6．請負者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
- 7．請負者は、連節ブロック張りの施工については、平滑に設置しなければならない。
- 8．請負者は、ふとんかご、かご枠の施工については、前各項により施工しなければならない。

第6節 擁壁護岸工

1 - 6 - 1 一般事項

本節は、擁壁護岸工として作業土工、コンクリート擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1 - 6 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

1 - 6 - 3 場所打擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

1 - 6 - 4 プレキャスト擁壁工

- 1．請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
- 2．請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の目地施工については、**設計図書**によるものとし、付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

第7節 根固め工

1 - 7 - 1 一般事項

- 1．本節は、根固め工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、根固め工の施工について、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。

1 - 7 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

1 - 7 - 3 根固めブロック工

- 1．請負者は、根固めブロック製作後、製作数量等が**確認**できるように記号を付けなければならない。
- 2．請負者は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
- 3．請負者は、根固めブロックの据付けについては、各々の根固めブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
- 4．請負者は、根固めブロックを乱積施工する場合には噛み合わせを良くし、不安定な状態が生じないようにしなければならない。
- 5．請負者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについては、打継目を設けてはならない。
- 6．請負者は、場所打ブロックの施工については、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。

1 - 7 - 4 間詰工

- 1．間詰コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2．請負者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

1 - 7 - 5 沈床工

- 1．請負者は、粗朶沈床の施工について、連柴は梢を一方に向け径15cmを標準とし、緊結は長さおよそ60cmごとに連柴締金を用いて締付け、亜鉛引鉄線または、しゆるなわ等にて結束し、この間2箇所を二子なわ等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。
- 2．請負者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を下流と河心に向けて組立てなければならない。
- 3．請負者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て後、完全に結束しなければならない。

- 4．請負者は、粗朶沈床の設置については、流速による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。
- 5．請負者は、沈石の施工について、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。
- 6．請負者は、粗朶沈床の施工について、多層の場合、下層の作業完了の**確認**をしなければ上層沈設を行ってはならない。
- 7．請負者は、木工沈床の施工については、使用する方格材及び敷成木は、生松丸太としなければならない。請負者は、使用する方格材を組立て可能なように加工しなければならない。
- 8．請負者は、木工沈床の施工については、敷成木を最下層の方格材に一格間の所定の本数を間割正しく配列し、鉄線等で方格材に緊結しなければならない。
- 9．請負者は、木工沈床の施工については、連結用鉄筋の下部の折り曲げしるを12cm以上とし、下流方向に曲げなければならない。
- 10．請負者は、木工沈床の施工については、表面に大きい石を用い、詰石の空隙を少なくするよう充てんしなければならない。
- 11．請負者は、木工沈床を水制の根固めに使用する場合は、幹部水制の方格材組立てにあたっては、流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。
- 12．請負者は、改良沈床の施工におけるその他の事項については、本条7項～11項の規定により施工しなければならない。
- 13．請負者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

1 - 7 - 6 捨石工

- 1．請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
- 2．請負者は、**設計図書**において指定した捨石基礎の施工方法に関して、施工箇所の波浪及び流水の影響により施工方法の変更が必要な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、施工箇所における河川汚濁防止につとめなければならない。
- 4．請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水土または測深器具をもって捨石の施工状況を**確認**しながら施工しなければならない。
- 5．請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆるみがないよう施工しなければならない。
- 6．請負者は、遺方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

1 - 7 - 7 かご工

かご工の施工については、第2編1 - 5 - 13羽口工の規定によるものとする。

第8節 水制工

1 - 8 - 1 一般事項

- 1．本節は、水制工として作業土工、沈床工、捨石工、かご工、元付工、牛・粹工、杭出し水制工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 請負者は、水制工の施工について、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。
3. 請負者は、水制工の施工にあたっては、河床変動を抑止する水制群中の各水制の設置方法及び順序を選定し、**施工計画書**に記載しなければならない。なお、**設計図書**において設置方法及び順序を指定した場合に係る河床変動に対する処置については、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

1 - 8 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1 - 8 - 3 沈床工

沈床工の施工については、第2編1-7-5沈床工の規定によるものとする。

1 - 8 - 4 捨石工

捨石工の施工については、第2編1-7-6捨石工の規定によるものとする。

1 - 8 - 5 かご工

かご工の施工については、第2編1-5-13羽口工の規定によるものとする。

1 - 8 - 6 元付工

元付工の施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

1 - 8 - 7 牛・杵工

1. 請負者は、牛・杵工の施工については、重なりかご及び尻押かごの鉄線じゃかごの施工を当日中に完了しなければならない。
2. 請負者は、川倉、聖牛、合掌わくの施工を前項により施工しなければならない。

1 - 8 - 8 杭出し水制工

1. 請負者は、杭出し水制の施工について、縦横貫は**設計図書**に示す方向とし、取付け箇所はボルトにて緊結し、取付け終了後、ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
2. 請負者は、杭出し水制の施工について、沈床、じゃかご等を下ばきとする場合には、下ばき部分を先に施工しなければならない。

第9節 付帯道路工

1 - 9 - 1 一般事項

本節は、付帯道路工として舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工、側溝工、集水桝工、縁石工、小型標識工、路側防護柵工、区画線工、境界工、道路付属物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1 - 9 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1 - 9 - 3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3-6-4舗装準備工の規定によるものとする。

1 - 9 - 4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3-6-5アスファルト舗装工の規定

によるものとする。

1 - 9 - 5 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

1 - 9 - 6 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 7 薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

1 - 9 - 7 ブロック舗装工

1. ブロック舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
2. 請負者は、ブロック舗装の施工について、ブロックの不陸や不等沈下が生じないように基礎を入念に締固めなければならない。
3. 請負者は、ブロック舗装の末端部及び曲線部で隙間が生じる場合、半ブロックまたは、コンクリートなどを用いて施工しなければならない。
4. 請負者は、ブロック舗装工の施工にあたっては、アスファルト舗装要綱第5章アスファルト舗装の施工規定、アスファルト舗装工事共通仕様書・同解説第10章10-3-7施工の規定、視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説第4章施工の規定、本編1-9-6ブロック舗装工の規定によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

1 - 9 - 8 側溝工

1. 請負者は、プレキャストU型側溝、L型側溝、自由勾配側溝の継目部の施工は**設計図書**によるものとし、付着、水密性を保ち段差が生じないように施工しなければならない。
2. 請負者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないように平坦に施工しなければならない。
3. 請負者は、管渠の施工については、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに基礎は、支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
4. 請負者は、コンクリート管、コルゲートパイプ管等の施工については、前後の水路とのすり付けを考慮して、その施工高、方向を定めなければならない。
5. 請負者は、管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工については、管渠を損傷しないように、かつ偏心偏圧がかからないように、左右均等に層状に締固めなければならない。
6. 請負者は、フィルター材料を使用する場合は、排水性のよい砂またはクラッシュラン等を使用しなければならない。
7. 請負者は、ソケット付の管を布設するときは、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。
8. 請負者は、基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリートまたは固練りモルタルを充てんし、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。

9. 請負者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。
10. 請負者は、コルゲートパイプの布設条件(地盤条件・出来型等)については**設計図書**によるものとし、砂質土または軟弱地盤の出現による上げ越しについては、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
11. 請負者は、コルゲートパイプの組立てについては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

1 - 9 - 9 集水枡工

1. 請負者は、集水枡の据付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分を保護しなければならない。
2. 請負者は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

1 - 9 - 10 縁石工

縁石工の施工については、第1編3 - 3 - 8縁石工の規定によるものとする。

1 - 9 - 11 小型標識工

小型標識工の施工については、第1編3 - 3 - 9小型標識工の規定によるものとする。

1 - 9 - 12 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第1編3 - 3 - 11路側防護柵工の規定によるものとする。

1 - 9 - 13 区画線工

区画線工の施工については、第1編3 - 3 - 12区画線工の規定によるものとする。

1 - 9 - 14 境界工

1. 請負者は、境界杭の設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、すみやかに工事監督員に**報告**しなければならない。
2. 請負者は、境界杭の埋設箇所が岩盤等で、**設計図書**に示す深さまで掘削することが困難な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、境界杭の設置にあたっては、**設計図書**に示す場合を除き、杭の中心点を用地境界線上に一致させ、文字「国」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

1 - 9 - 15 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第1編3 - 3 - 13道路付属物工の規定によるものとする。

第2章 浚渫（川）

第1節 適用

- 1．本章は、河川工事における浚渫工（ポンプ浚渫船）、浚渫工（グラブ船）、浚渫土処理工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4．請負者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第2節 浚渫工（ポンプ浚渫船）

2-2-1 一般事項

- 1．本節は、浚渫工（ポンプ浚渫船）として浚渫船運転工、作業船及び機械運転工、配土工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、**設計図書**によらなければならない。
- 3．請負者は、浚渫工の施工については、洪水に備え浚渫船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下のさまたげにならないよう、工事着手前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
- 4．請負者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに工事監督員に通報するとともに、すみやかに取り除かななければならない。
- 5．請負者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。
- 6．請負者は、浚渫工の施工において、濁水位、平水位、最高水位、潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。
- 7．請負者は、流水中の浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

2-2-2 浚渫船運転工

- 1．請負者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には、これらの処理についてすみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 2．請負者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、ポンプ浚渫の施工において、施工中は絶えず水位の変動に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。
- 4．請負者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時**確認**できるようにし、工事監督員が作業位置の**確認**を求めた場合は、平面図にその位置を示さなければならない。
- 5．請負者は、ポンプ浚渫の施工において使用する浚渫船の固定、排送管の布設に、堤

防、護岸、水制等に損傷を与えないようにしなければならない。

- 6．請負者は、ポンプ浚渫の浚渫箇所における仕上げ面付近の施工については、余掘りを少なくするようにしなければならない。また、構造物周辺において余掘りした場合は、出水時に影響のないように埋戻さなければならない。
- 7．請負者は、ポンプ浚渫の施工において、排送管を水上に設置する場合は、航行する船舶に支障のないようにしなければならない。
- 8．請負者は、浚渫工の排泥において、排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤及び堤体漏水を生じないように施工しなければならない。
- 9．請負者は、ポンプ浚渫の浚渫数量の**確認**については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によるものとする。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の**確認**がでない場合には、排土箇所の実測結果により**確認**するものとする。この場合、浚渫土砂の沈下が**確認**された場合には、この沈下量を含むものとする。
- 10．請負者は、ポンプ浚渫の施工において、**設計図書**に示す浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても、その部分は出来高数量としてはならない。
- 11．請負者は、ポンプ浚渫の施工において、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、工事監督員の出来高**確認**済部分を除き、再施工しなければならない。

2 - 2 - 3 作業船及び機械運転工

請負者は、浚渫にあたり揚錨船、交通船、警戒船等の作業する場合は、台数、設置位置等を**施工計画書**に記載しなければならない。

2 - 2 - 4 配土工

- 1．請負者は、配土工にあたり浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するために必要な処置をしなければならない。
- 2．請負者は、排土箇所の表面に不陸の生じないようにしなければならない。
- 3．請負者は、排送管の保守にあたり、排送管からの漏水により、堤体に悪影響を与えないよう、または付近が汚染されないようにしなければならない。

第3節 浚渫工（グラブ船）

2 - 3 - 1 一般事項

- 1．本節は、浚渫工（グラブ船）として、浚渫船運転工、作業船運転工、配土工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、**設計図書**によらなければならない。
- 3．請負者は、浚渫工の施工については、洪水に備え浚渫船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下のさまたげにならないよう、工事着手前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
- 4．請負者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに工事監督員に通報するとともに、すみやかに取り除かななければならない。
- 5．請負者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。
- 6．請負者は、浚渫工の施工において、濁水位、平水位、最高水位、潮位及び流速・風

浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。

7. 請負者は、流水中の浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

2 - 3 - 2 浚渫船運転工

1. 請負者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には、これらの処理についてすみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
2. 請負者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
3. 請負者は、グラブ浚渫の施工において、施工中は絶えず水位の変動に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。
4. 請負者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時**確認**できるようにし、工事監督員が作業位置の**確認**を求めた場合は、平面図にその位置を示さなければならない。
5. 請負者は、浚渫船の固定において、堤防、護岸、水制等に損傷を与えないようにしなければならない。
6. 請負者は、グラブ浚渫の浚渫施工箇所における仕上げ面付近の施工については、余掘りを少なくするようにしなければならない。また、構造物周辺において余掘りした場合は、出水時に影響のないように埋戻さなければならない。
7. 請負者は、浚渫工の排泥において、排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤及び堤体漏水を生じないように施工しなければならない。
8. 請負者は、グラブ浚渫の浚渫数量の**確認**については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によるものとする。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の**確認**がでない場合には、排土箇所の実測結果により**確認**するものとする。この場合、浚渫土砂の沈下が**確認**された場合には、この沈下量を含むものとする。
9. 請負者は、グラブ浚渫の施工において、**設計図書**に示す浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても、その部分は出来高数量としてはならない。
10. 請負者は、グラブ浚渫の施工において、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、工事監督員の出来高**確認**済部分を除き、再施工しなければならない。

2 - 3 - 3 作業船運転工

請負者は、浚渫にあたり揚錨船、交通船、警戒船等の作業するにあたり第1編1 - 1 - 5 **施工計画書**第1項の施工計画の記載内容に加えて以下の事項を記載しなければならない。

- (1) 台数
- (2) 設置位置等

2 - 3 - 4 配土工

1. 請負者は、配土にあたり浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するために必要な処置をしなければならない。
2. 請負者は、排土箇所の表面に不陸の生じないようにしなければならない。

第4節 浚渫土処理工

2-4-1 一般事項

本節は、浚渫土処理工として浚渫土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-4-2 浚渫土処理工

- 1．請負者は、浚渫土砂を指定した浚渫土砂受入れ地に搬出し、運搬中において漏出等を起こしてはならない。
- 2．請負者は、浚渫土砂受入れ地に土砂の流出を防止する施設を設けなければならない。また、浚渫土砂受入れ地の状況、排出される土質を考慮し、土砂が流出しない構造としなければならない。
- 3．請負者は、浚渫土砂受入れ地の計画埋立断面が示された場合において、作業進捗に伴いこれに満たないこと、もしくは、余剰土砂を生ずる見込みが判明した場合には、すみやかに**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 4．請負者は、浚渫土砂受入れ地の表面を不陸が生じないようにしなければならない。
- 5．請負者は、浚渫土砂受入れ地の作業区域に標識等を設置しなければならない。

第3章 樋門・樋管

第1節 適用

- 1．本章は、河川工事における河川土工、樋門・樋管本体工、護床工、水路工、付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．河川土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。
- 3．仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 4．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 5．請負者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準（案）

建設省 河川砂防技術基準（案）

（財）国土開発技術研究センター 柔構造樋門設計の手引き

第3節 樋門・樋管本体工

3-3-1 一般事項

- 1．本節は、樋門・樋管本体工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工、函渠工、翼壁工、水叩工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、樋門及び樋管の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については、**設計図書**によるものとする。
- 3．請負者は、堤防に設ける仮締切は、**設計図書**に基づき施工するものとするが、現地状況によってこれによりがたい仮締切を設置する場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。なお、その場合の仮締切は、堤防機能が保持できるものとしなければならない。
- 4．請負者は、樋門・樋管の施工において、**設計図書**で定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造としなければならない。
- 5．請負者は、均しコンクリートの打設終了後、均しコンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。
- 6．請負者は、樋門・樋管の止水板については、塩化ビニール製止水板を用いるものとするが、変位の大きな場合にはゴム製止水板としなければならない。なお、請負者は、樋管本体の継手に設ける止水板は、修復可能なものを使用しなければならない。

3 - 3 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

- 1．作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。
- 2．請負者は、基礎下面の土質及び地盤改良工法等が**設計図書**と異なる場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。なお、仮締切内に予期しない湧水のある場合には、その処置について工事監督員に**協議**しなければならない。
- 4．地盤改良の施工については、第1編第3章第7節地盤改良工の規定によるものとする。

3 - 3 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

3 - 3 - 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 5 場所打杭工の規定によるものとする。

3 - 3 - 5 矢板工

- 1．矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4 矢板工の規定によるものとする。
- 2．請負者は、樋門及び樋管の施工において、矢板の継手を損傷しないよう施工しなければならない。
- 3．可撓矢板とは、樋門及び樋管本体と矢板壁の接続部近辺の変位に追随する矢板をいうものとする。

3 - 3 - 6 函渠工

- 1．請負者は、函（管）渠工の施工にあたっては、基礎地盤の支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- 2．請負者は、基礎地盤支持力の**確認**を**設計図書**で定められている場合は、基礎地盤の支持力を**確認**し工事監督員に**報告**しなければならない。
- 3．請負者は、函（管）渠工の施工にあたっては、施工中の躯体沈下を**確認**するため必要に応じて定期的に観測し、工事監督員に**報告**しなければならない。
- 4．請負者は、ヒューム管の施工にあたり下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、管渠工の施工にあたっては、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないように施工しなければならない。
 - (2) 請負者は、ソケット付の管を布設するときは、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。
 - (3) 請負者は、基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリートまたは固練りモルタルを充てんし、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。
 - (4) 請負者は、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。
- 5．請負者は、コルゲートパイプの布設にあたり下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 布設するコルゲートパイプの基床は、砂質土または砂とする。

- (2) コルゲートパイプの組立ては、上流側又は高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合はパイプ断面の両側で行うものとする。また重ね合わせは底部及び頂部で行ってはならない。なお、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。
- (3) 請負者は、コルゲートパイプの布設条件(地盤条件・出来型等)については**設計図書**によるものとし、予期しない沈下の恐れがあって、上げ越しが必要な場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
6. 請負者は、鉄筋コンクリート(RC)及びプレストレストコンクリート(PC)構造の樋門及び樋管について下記の事項によらなければならない。
- (1) 請負者は、弾性継手材を緊張材により圧縮することによって、函軸弾性構造とする場合には、緊張時における函体の自重による摩擦を軽減する措置を実施しなければならない。
- (2) 請負者は、継手材にプレストレスを与えて弾性継手とする場合には、耐久性があり、弾性に富むゴム等の材料を用いなければならない。
- (3) 請負者は、プレキャストブロック工法における函体ブロックの接合部を、設計荷重作用時においてフルプレストレス状態に保持しなければならないものとし、端面をプレストレス力が良好に伝達できるように処理しなければならない。
- (4) 請負者は、函軸緊張方式におけるアンボンド工法の緊張材が定着部の1.0m以上を付着により函体コンクリートと一体化するようにしなければならない。
- (5) 請負者は、緊張材を1本ないし数本ずつ組にして順々に緊張する場合には各緊張段階において、コンクリート函体及びプレストレインドゴム継手等の弾性継手材に有害な応力、変位が生じないようにしなければならない。
- (6) 請負者は、摩擦減少層がプレストレス導入時の施工に大きな影響をおよぼすことから、使用材料、均しコンクリートの仕上げ等に注意しなければならない。
- (7) 請負者は、プレキャスト工法等で底版と均しコンクリートの間に空隙が残ることがさけられない場合には、セメントミルク等でグラウトしなければならない。
7. 請負者は、鋼管の布設について下記の事項によらなければならない。
- (1) 請負者は、**設計図書**に明示した場合を除き、円形の函体断面を有し、継手がベローズタイプの鋼管を用いるものとし、管体の接合は溶接によらなければならない。
- (2) 請負者は、現場溶接を施工する前に、溶接に伴う収縮、変形、拘束等が全体や細部の構造に与える影響について検討しなければならない。
- (3) 請負者は、溶接部や溶接材料の汚れや乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備え付けなければならない。
- (4) 請負者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態について注意をはらわなければならない。
- (5) 請負者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点は、**設計図書**によらなければならない。
- (6) 請負者は、下記の場合には、鋼製部材の現場塗装を行ってはならない。
気温が5 以下のとき。

湿度が85%以上のとき。

塗膜の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。

炎天下で鋼材表面の温度が高く、塗膜に泡が生ずるおそれのあるとき。

鋼材表面が湿気を帯びているとき。

その他、工事監督員が不相当と認めたとき。

- (7) 請負者は、塗装作業に先立ち、鋼材表面のさびや黒皮、ごみ、油類その他の付着物を除去しなければならない。
- (8) 請負者は、さび落としを完了した鋼材及び部材が塗装前にさびを生じるおそれのある場合には、プライマー等を塗布しておかなければならない。
- (9) 請負者は、現場塗装に先立ち、塗装面を清掃しなければならない。
- (10) 請負者は、部材の運搬及び組立て中に工場塗装がはがれた部分について、工場塗装と同じ塗装で補修しなければならない。
- (11) 請負者は、下層の塗料が完全に乾いた後でなければ上層の塗装を行ってはならない。

8. 請負者は、ダクティル鑄鉄管の布設について下記の事項によらなければならない。

- (1) 請負者は、JIS G 5526 (ダクティル鑄鉄管〔FCD420〕) 及びJIS G 5527 (ダクティル鑄鉄異形管〔FCD420〕) に適合したダクティル鑄鉄管を用いなければならない。
- (2) 請負者は、継手の構造については、設計図書に明示されたものを用いなければならない。
- (3) 請負者は、継手接合前に受口表示マークの管種を**確認**し、**設計図書**と照合しなければならない。
- (4) 請負者は、管の据付け前に管の内外に異物等がないことを**確認**した上で、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据付けなければならない。
- (5) 請負者は、継手接合に従事する配管工にダクティル鑄鉄管の配管経験が豊富で、使用する管の材質や継手の特性、構造等を熟知したものを配置しなければならない。
- (6) 請負者は、接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。
- (7) 請負者は、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去後、塗料に適合した方法で鑄鉄管を塗装しなければならない。
- (8) 請負者は、現場で切断した管の端面や、管の外面の塗膜に傷が付いた箇所について、さびやごみ等を落として清掃し、水分を除去してから合成樹脂系塗料で塗装しなければならない。
- (9) 請負者は、塗装箇所が乾燥するまで現場で塗装した管を移動してはならない。

3 - 3 - 7 翼壁工

- 1. 翼壁工は、樋門及び樋管本体と分離させた構造とするものとする。
- 2. 請負者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で本体との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。
- 3. 請負者は、基礎の支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

3 - 3 - 8 水叩工

請負者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が

生じて水密性が確保できるように施工しなければならない。

第4節 護床工

3-4-1 一般事項

本節は、護床工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-4-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

3-4-3 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第2編1-7-3根固めブロック工の規定によるものとする。

3-4-4 間詰工

1. 間詰コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
2. 請負者は、吸出し防止材の施工については、平滑に施工しなければならない。

3-4-5 沈床工

沈床工の施工については、第2編1-7-5沈床工の規定によるものとする。

3-4-6 捨石工

捨石工の施工については、第2編1-7-6捨石工の規定によるものとする。

3-4-7 かご工

1. かご工の施工については、第2編1-5-13羽口工の規定によるものとする。
2. 請負者は、かごマットの中詰用ぐり石には、かごの厚さが30cmの場合はおおむね5cm～15cmのもの、かごの厚さが50cmの場合はおおむね15cm～20cmのもので、網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

第5節 水路工

3-5-1 一般事項

本節は、水路工として側溝工、集水柵工、作業土工、堤脚水路工、暗渠工、樋門接続暗渠工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-5-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

3-5-3 側溝工

側溝工の施工については、第2編1-9-8側溝工の規定によるものとする。

3-5-4 集水柵工

集水柵工の施工については、第2編1-9-9集水柵工の規定によるものとする。

3-5-5 堤脚水路工

請負者は、堤脚水路を設計図書に基づいて施工できない場合には、工事監督員と設計図書に関して協議しなければならない。

3 - 5 - 6 暗渠工

1. 暗渠工の施工については、第2編3 - 3 - 6 函渠工の規定によるものとする。
 2. 請負者は、地下排水のための暗渠の施工にあたっては、土質に応じた基礎の締固め後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。
- 透水管及び集水用のフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によるものとする。
3. 請負者は、フィルター材の施工の際に、粘性土が混入しないようにしなければならない。

3 - 5 - 7 樋門接続暗渠工

樋門接続暗渠工の施工については、第2編3 - 3 - 6 函渠工の規定によるものとする。

第6節 付属物設置工

3 - 6 - 1 一般事項

本節は、付属物設置工として銘板工、点検施設工、グラウトホール工、階段工、防止柵工、境界工、作業土工、観測施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3 - 6 - 2 構造物標

請負者は、構造物標の設置にあたって、材質、大きさ、取付け場所、記載事項を**設計図書**に基づき施工しなければならない。ただし、**設計図書**に明示のない場合は、**設計図書**に関して工事監督員に**協議**しなければならない。

3 - 6 - 3 点検施設工

請負者は、点検施設を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

3 - 6 - 4 グラウトホール工

請負者は、グラウトホールを**設計図書**に基づいて施工できない場合には、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

3 - 6 - 5 階段工

請負者は、階段工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

3 - 6 - 6 防止柵工

防止柵工の施工については、第1編3 - 3 - 10防止柵工の規定によるものとする。

3 - 6 - 7 境界工

1. 請負者は、境界杭（鉦）の設置位置については、工事監督員の**確認**を受けるものとし、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、すみやかに工事監督員に**報告**しなければならない。
2. 請負者は、埋設箇所が岩盤等で、設計図書に示す深さまで掘削することが困難な場合は、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
3. 請負者は、杭（鉦）の設置にあたっては、**設計図書**に示す場合を除き、杭の中心点を用地境界線上に一致させ、文字「国」が内側（官地側）になるようにしなければならない。
4. 請負者は、境界ブロックの施工においては、据付け前に清掃し、基礎上に安定よく

据付け、目地モルタルを充てんしなければならない。

5 . 請負者は、境界ブロックの目地間隙を10mm以下程度として施工しなければならない。

3 - 6 - 8 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。

3 - 6 - 9 観測施設工

請負者は、観測施設を設計図書に基づいて施工できない場合には、工事監督員と設計図書に関して協議しなければならない

。

第4章 水 門

第1節 適 用

1. 本章は、河川工事における水門工、水門の塗装その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 請負者は、扉体、戸当り及び開閉装置の製作、据付けは機械工事共通仕様書（案）の規定によらなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準（案）

ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（同解説）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 鋼橋編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 コンクリート橋編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 下部構造編）

土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針（平成3年3月）

第3節 水門工

4 - 3 - 1 一般事項

1. 本節は、水門工として水門、扉体、戸当り、開閉装置、名板及び標示板その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、水門工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。
3. 請負者は、水門の施工における既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については、**設計図書**に基づき施工しなければならない。
4. 請負者は、河川堤防の開削に伴って設置する仮締切は堤防機能が保持できる構造物としなければならない。
5. 請負者は、水門の施工において、**設計図書**に定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造としなければならない。

4 - 3 - 2 材 料

水門工の施工に使用する材料は**設計図書**に明示したものとし、記載ない材料を使用する場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

4 - 3 - 3 水 門

1. 請負者は、掘削完了後、基礎下面の土質が**設計図書**と相違する場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
2. 請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所を良好な排水状態に維持しなければならない。なお、基礎部分に予期しない湧水のある場合には、その処置について工事監督

員と協議しなければならない。

- 3．請負者は、水門の施工において、矢板等の継手を損傷しないよう施工しなければならない。
- 4．請負者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂流出を防止しなければならない。
- 5．請負者は、構造物の完成後の埋戻しを行う場合は、第1編3-3-3作業土工の規定によらなければならない。

4-3-4 扉体、戸当り及び開閉装置

請負者は、扉の据付けにおいて、扉にたわみを生じさせてはならない。

4-3-5 構造物標

請負者は、構造物標の設置にあたって、材質、大きさ、取付場所、記載事項を設計図書のとおりに行わなければならない。ただし、特に指定のない場合は工事監督員の指示によらなければならない。

第4節 水門の塗装

4-4-1 一般事項

本節は、水門の塗装として水門塗装その他これらに類する工種について定めるものとする。

4-4-2 材 料

- 1．請負者は、JISに適合した塗料を使用しなければならない。また請負者は、工事着手前に色見本により、工事監督員の確認を得なければならない。
- 2．請負者は、塗料を、直射日光を受けない場所に保管しなければならない。なお開缶後は、十分に攪拌したうえ、すみやかに使用しなければならない。
- 3．請負者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法、混合塗料の状態、使用時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。
- 4．請負者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントの亜鉛粉末製造後6ヵ月以内、その他の塗料は製造後12ヵ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

4-4-3 水門塗装

- 1．請負者は、部材の運搬または組立て中に前回までの塗膜を損傷した場合、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。
- 2．請負者は、現場塗装に先立ち下塗り塗膜の状態を調査し、たれ、はじき、あわ、ふくれ、われ、はがれ、浮きさび及び塗膜に有害な付着物など塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある場合は、工事監督員に報告し、必要な処置を講じなければならない。
- 3．請負者は、現場塗装作業にハケを用いなければならない。なお、ローラーブラシまたはエアレススプレーを使用する場合は、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- 4．請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は設計図書に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

(1) 1種ケレン

- 塗膜、黒皮、さび、その他の付着物を完全に除去し、鋼肌を露出させたもの。
 (2) 2種、3種、4種ケレン
 さびが発生している場合

表4 - 1

素地調整種別	さびの状態	発錆面積(%)	素地調整内容
2種	点錆が進行し、仮状態に近い状態や、こぶ状錆となっている。	30以上	旧塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる。
3種A	点錆がかなり点在している。	15～30	活膜は残すが、それ以外の不良部(さび・われ・ふくれ)は除去する。
3種B	点錆が少し点在している。	5～15	同上
3種C	点錆がほんの少し点在している。	5以下	同上

さびがなく、われ・ふくれ・はがれ・白亜化・変退色などの塗膜異常がある場合。

表4 - 2

素地調整種別	さびの状態	塗膜異常面積(%)	素地調整内容
3種C	発錆はないが、われ・ふくれ・はがれの発生が多く認められる。	5以上	活膜は残すが、不良部は除去する。
4種	発錆はないが、われ・ふくれ・はがれの発生が少し認められる場合。	5以下	同上
	白亜化、変退色の著しい場合。		粉化物・汚れなどを除去する。

5. 請負者は、新設水門の場合の素地調整にあたっては第1種ケレンを行わなければならない。
6. 請負者は、ボルト、形鋼の隅角部、その他構造の複雑な部分を、注意して施工しなければならない。
7. 請負者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
8. 請負者は、海上輸送部材・海岸部に設置された部材及び塩分付着の疑いがある場合は塩分測定を行わなければならない。
 塩分付着量の測定結果がNaCl 100mg/m²以上となった場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。
9. 請負者は、下記の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

(1) 気温、湿度の条件が下表の制限を満足しないとき。

表4-3 塗布作業時の気温・湿度の制限

塗装の種類	気温()	湿度(RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー	0以下	50以下
無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	10以下	85以上
鉛系さび止めペイント	5以下	〃
フェノール樹脂M I O塗料	5以下	〃
エポキシ樹脂プライマー	10以下	〃
エポキシ樹脂M I O塗料	10以下	〃
エポキシ樹脂塗料下塗 (中塗)	10以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料下塗	10以下	〃
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	〃
タールエポキシ樹脂塗料	10以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料内面用	10以下	〃
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料	10以下、30以上	〃
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	10以下、30以上	〃
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5以下	〃
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料中塗	5以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料上塗	5以下	〃
塩化ゴム系塗料中塗	0以下	〃
塩化ゴム系塗料上塗	0以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料中塗	5以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料上塗	0以下	〃
ふっ素樹脂塗料中塗	5以下	〃
ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	〃

(2) 降雨等で表面が濡れているとき。

(3) 風が強いとき、及びじんあいが多いとき。

(4) 塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。

(5) 炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。

(6) その他工事監督員が不相当と認めるとき。

10. 請負者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。

11. 請負者は、塗り残し、気泡むら、ながれ、はけめ等の欠陥が生じないように塗装し

なければならない。

12. 請負者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿しないようにしてから使用しなければならない。
13. 請負者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分の必要膜厚を確保するように施工しなければならない。
14. 請負者は、塗装の各層の塗り重ね間隔を守り没水するものは、没水するまでに乾燥を行わなければならない。

15. 下塗り

- (1) 請負者は、第1種以外の素地調整を終了したときは、被塗装面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのため、さびが生じたときは、再び素地調整を行い塗装しなければならない。
- (2) 請負者は、塗料の塗り重ねにあたって、先に塗布した塗料が乾燥（硬化）状態になっていることを**確認**したうえで行わなければならない。
- (3) 請負者は、ボルト締め後または溶接施工のため塗装困難となる部分で**設計図書**に示されている場合または、工事監督員の**指示**がある場合には、塗装を完了させなければならない。
- (4) 請負者は、機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。
- (5) 請負者は、現地溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10cmの部に工場塗装を行ってはならない。

ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては、溶接及び塗装前に除去しなければならない。なお、請負者は、防錆剤を使用する場合は、事前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

- (6) 請負者は、第1種の素地調整を行ったときは、4時間以内に金属前処理塗装を施さなければならない。

16. 中塗り、上塗り

- (1) 請負者は、中塗り、上塗りにあたって、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**したうえで行わなければならない。
- (2) 請負者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の水門の塗装については、素地調整終了から中塗り完了まで迅速に塗装しなければならない。

17. 請負者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただし、プライマーは除くものとする。

18. 検査

- (1) 請負者は、工場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成、保管し、工事監督員等の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- (2) 請負者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上の時点で塗膜測定をしなければならない。
- (3) 請負者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により、塗装された500㎡単位

- 毎25点（1点当たり5回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。
- (4) 請負者は、塗膜厚の測定を、部材ごと、作業姿勢ごと平均して測定するよう配慮しなければならない。
- (5) 請負者は、膜厚測定器として電磁微厚計を使用しなければならない。なおこれにより難しい場合は**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (6) 請負者は、次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。
- 塗膜厚測定値（5回平均）の平均値が、目標塗膜厚（合計値）の90%以上でなければならない。
- 塗膜厚測定値（5回平均）の最小値が、目標塗膜厚（合計値）の70%以上でなければならない。
- 塗膜厚測定値（5回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計値）の20%を越えてはならない。ただし、平均値が標準塗膜厚以上の場合は、合格とするものとする。
- 平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のうち1つでも不合格の場合は2倍の測定を行い基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は、塗増し再検査しなければならない。
- (7) 請負者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入しなければならない。
- また、請負者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績書（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）の**確認**を工事監督員に受けなければならない。

19. 記録

- (1) 請負者が記録として作成、保管する施工管理写真は、カラー写真とする。また、工事監督員等の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- (2) 請負者は、最終塗装を完了した後、ペイント又は、塩ビ系の粘着シートにより図4-1のとおり記録しなければならない。

築 設 記 録 表		
築 設 年 月	年 月	
築 設 会 社	下 築	○ ○ ○ ○ (株)
	中 築	○ ○ ○ 塗料(株)
	上 築	
築 設 材 料	下 築	○ ○ ○ ○ 塗料
	中 築	○ ○ ○ ○ 塗料
	上 築	
塗 料 製 造 会 社	下 築	○ ○ ○ ○ (株)
	中 築	○ ○ ○ ○ (株)
	上 築	

Dimensions: 27 cm (total height), 25 cm (table height), 35 cm (table width), 37 cm (total width including margins). Margins are 1 cm on all sides.

図 4 - 1

第5章 堰

第1節 適用

- 1．本章は、河川工事における工場製作工、工場製品輸送工、河川土工、可動堰本体工、固定堰本体工、魚道工、管理橋下部工、鋼管理橋上部工、コンクリート管理橋上部工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．工場製品輸送工、河川土工、仮設工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工、第4章第3節河川土工、海岸土工、砂防土工及び第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4．請負者は、河川工事において、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。
- 5．請負者は、扉体、戸当り及び開閉装置の製作、据付けは機械工事共通仕様書（案）の規定によらなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（同解説）

建設省 仮締切堤設置基準（案）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 鋼橋編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 コンクリート橋編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 下部構造編）

日本道路協会 鋼道路橋施工便覧

日本道路協会 道路橋支承便覧

土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針

国土開発技術研究センター ゴム引布製起伏堰技術基準（案）

第3節 工場製作工

5 - 3 - 1 一般事項

- 1．本節は、工場製作工として、刃口金物製作工、桁製作工、検査路製作工鋼製伸縮継手製作工、鋼製耐震連結装置製作工、鋼製排水管製作工、プレビーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鋳造費、アンカーフレーム製作工、仮設材製作工、工場塗装工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、製作に着手する前に、第1編1 - 1 - 5 **施工計画書**第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、原寸、工作、溶接に関する事項をそれぞれ記載し**提出**しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して工事監督

員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

- 3．請負者は、鑄鉄品及び鑄鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。
- 4．主要部材とは、主構造と床組、二次部材とは、主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

5 - 3 - 2 材 料

- 1．請負者は、鋼材の材料については、立会による材料**確認**を行わなければならない。なお、検査については代表的な鋼板の現物照合とし、それ以外はミルシート等帳票による員数照合、数値**確認**とし下記によるものとする。

代表的な鋼板を下記の規格グループ毎に原則1枚（ロットによっては最高2枚まで）を現物立会による目視及びリングマーク照合のうえ、機械試験立会のみを実施することとし、寸法その他の数値については全てミルシート等による**確認**をしなければならない。

（規格グループ）

第一グループ：SS400、SM400A、SM400B、SM400C（以上4規格）

第二グループ：SM400A、SM400B、SM400C、SM490YA、SM490YB、SM520B、SM520C
（以上7規格）

第三グループ：SM570Q（以上1規格）

代表的な鋼板以外は、全てミルシートによる員数照合、数値**確認**とする。

立会による材料**確認**結果を工事監督員に**提出**するものとする。

- 2．請負者は、溶接材料の使用区分を表5 - 1に従って設定しなければならない。

表5 - 1 溶接材料区分

	使 用 区 分
強度の同じ鋼材を溶接する場合	母材と同等もしくはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料
強度の異なる鋼材を溶接する場合	低強度側の母材と同等もしくはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料

請負者は、耐候性鋼材を溶接する場合は、耐候性鋼材用の溶接材料を用いなければならない。

なお、被覆アーク溶接で施工する場合で次の項目に該当する場合は、低水素継溶接棒を使用するものとする。

- (1) 耐候性鋼材を溶接する場合
- (2) SM490以上の鋼材を溶接する場合
- 3．請負者は、被覆アーク溶接棒を表5 - 2に従って乾燥させなければならない。

表 5 - 2 溶接棒乾燥の温度と時間

溶接棒の種類	溶接棒の状態	乾燥温度	乾燥時間
軟鋼用被覆 アーク溶接棒	乾燥（開封）後 1 2 時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	100 ~ 150	1 時間以上
低水素系被覆 アーク溶接棒	乾燥（開封）後 4 時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	300 ~ 400	1 時間以上

4．請負者は、サブマージアーク溶接に用いるフラックスを表 5 - 3 に従って乾燥させなければならない。

表 5 - 3 フラックスの乾燥の温度と時間

フラックスの種類	乾燥温度	乾燥時間
溶融フラックス	150 ~ 200	1 時間以上
ボンドフラックス	200 ~ 250	1 時間以上

5．工場塗装工の材料については、下記の規定によるものとする。

- (1) 請負者は、JISに適合した塗料を使用しなければならない。また請負者は、**設計図書**に特に明示されていない場合は、工事着手前に色見本について、工事監督員の**確認**を得なければならない。
- (2) 請負者は、塗料を直射日光を受けない場所に保管しなければならない。
なお、開缶後は、十分に攪拌したうえ、すみやかに使用するものとする。
- (3) 請負者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法、混合塗料の状態、使用時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。

表 5 - 4 塗料の熟成時間・可使用時間

塗装の種類	熟成時間(分)	可使用時間(時間)	
長ばく形エッチングプライマー	-	20	8以内
無機ジンクリッチプライマー	-	20	5以内
無機ジンクリッチペイント	-	20	5以内
有機ジンクリッチペイント	-	20	5以内
亜酸化鉛さび止めペイント	-	20	30以内
エポキシ樹脂プライマー	30以上	20	5以内
エポキシ樹脂M I O塗料	30以上	20	5以内
エポキシ樹脂M I O塗料(低温用)	30以上	5	5以内
		10	3以内
エポキシ樹脂塗料下塗(中塗)	30以上	10	8以内
		20	5以内
		30	3以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗	30以上	10	8以内
		20	5以内
		30	3以内
エポキシ樹脂塗料下塗(低温用)	30以上	5	5以内
		10	3以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗(低温用)	30以上	5	5以内
		10	3以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	30以上	20	2以内
タールエポキシ樹脂塗料	30以上	20	5以内
		30	3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用	30以上	20	5以内
		30	3以内
タールエポキシ樹脂塗料(低温用)	30以上	5	5以内
		10	3以内
(低温用)変性エポキシ樹脂塗料内面用	30以上	5	5以内
		10	3以内

(4) 請負者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントの亜鉛粉末製造後6ヵ月以内、その他の塗料は製造後12ヵ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

5 - 3 - 3 刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、第2編5 - 3 - 4桁製作工の規定によるものとする。

5 - 3 - 4 桁製作工

桁製作工の施工については、第1編3 - 3 - 14桁制作工の規定によるものとする。

5 - 3 - 5 検査路製作工

1. 製作加工

- (1) 請負者は、検査路・昇降梯子・手摺等は原則として溶融亜鉛めっき処理を行わなければならない。
- (2) 請負者は、亜鉛めっきのため油抜き等の処理を行い、めっき後は十分なひずみ取りを行わなければならない。
- (3) 請負者は、検査路と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、桁

本体の工場溶接と同等以上の条件下で行なわれなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得て十分な施工管理を行わなければならない。

- (4) 請負者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの**確認**を行わなければならない。
 - (5) 請負者は、検査路と桁本体の取付けは取付けピースを介して、ボルト取合いとしなければならない。ただし、取合いは製作誤差を吸収できる構造とするものとする。
2. ボルト・ナットの施工については、第2編5-3-4桁製作工の規定によるものとする。

5-3-6 鋼製伸縮継手製作工

1. 製作加工

- (1) 請負者は、切断や溶接等で生じたひずみは仮組立て前に完全に除去しなければならない。なお、仮止め治具等で無理に拘束すると、据付け時に不具が生じるので注意するものとする。
- (2) 請負者は、フェースプレートのフィンガーは、せり合い等間隔不良を避けるため、一度切りとしなければならない。二度切りの場合には間隔を10mm程度あけるものとする。
- (3) 請負者は、アンカーバーの溶接には十分注意し、リップの孔に通す鉄筋は工場でリップに溶接しておかななければならない。
- (4) 請負者は、製作完了から据付け開始までの間、遊間の保持や変形・損傷を防ぐため、仮止め装置で仮固定しなければならない。

2. ボルト・ナットの施工については、第2編5-3-4桁製作工の規定によるものとする。

5-3-7 鋼製耐震連結装置製作工

1. 製作加工

請負者は、PC鋼材による耐震連結装置の製作加工については、以下の規定によらなければならない。

- (1) 請負者は、PC鋼材定着部及び取付ブラケットの防食については、**設計図書**によらなければならない。
2. ボルト・ナットの施工については、第2編5-3-4桁製作工の規定によるものとする。

5-3-8 鋼製排水管製作工

1. 製作加工

- (1) 請負者は、排水管及び取付金具の防食については、**設計図書**によるものとする。
- (2) 請負者は、取付金具と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、工場溶接と同等以上の条件下で行わなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は十分な施工管理を行わなければならない。
- (3) 請負者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの**確認**を行わなければならない。

2. ボルト・ナットの施工については、第2編5-3-4桁製作工の規定によるものとする。

する。

5 - 3 - 9 プレビーム用桁製作工

1. プレビーム用桁の製作加工については、第2編5 - 3 - 4 桁製作工の規定によるものとする。ただし、仮組立て及び塗装は行わないものとする。
2. 鋼桁の組立てに使用するボルト・ナットの施工については、第2編5 - 8 - 3 地組工の規定によるものとする。

5 - 3 - 10 橋梁用防護柵製作工

1. 製作加工

(1) 亜鉛メッキ後に塗装仕上げをする場合

請負者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル及び支柱に溶融亜鉛めっきを施し、その上に工場で仕上げ塗装を行わなければならない。

この場合、請負者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

請負者は、亜鉛の付着量をJIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) Z27の275g/m² (両面付着量) 以上とする。

その場合請負者は、耐蝕性が前途以上であることを確認しなければならない。

請負者は、熱化性アクリル樹脂塗料を用いて、20μm以上の塗膜厚で仕上げ塗装をしなければならない。

(2) 亜鉛めっき地肌のままの場合

請負者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱及びその他の部材(ケーブルは除く)に、成形加工後溶融亜鉛めっきを施さなければならない。

請負者は、亜鉛の付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 2種の(HDZ55)の550g/m² (片面の付着量) 以上とし、その他の部材(ケーブルは除く)の場合は、同じく2種(HDZ35)の350g/m² (片面の付着量) 以上としなければならない。

請負者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、その他の部材の場合を適用しなければならない。

2. ボルト・ナット

(1) 請負者は、ボルト・ナットの塗装仕上げをする場合は、本条1項の製作加工

(1) 塗装仕上げをする場合の規定によらなければならない。ただし、ステンレス性のボルト・ナットの場合は、無処理とするものとする。

(2) 請負者は、ボルト・ナットが亜鉛めっき地肌のままの場合は、本条1項の製作加工(2) 亜鉛めっき地肌のままの場合の規定によらなければならない。

3. アンカーボルトについては、本条2項ボルト・ナットの規定によるものとする。

5 - 3 - 11 鋳造費

請負者は、橋歴板の材質については、JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品) によらなければならない。

5 - 3 - 12 アンカーフレーム製作工

1. アンカーフレーム製作工の施工については、第2編5 - 3 - 4 桁製作工の規定によるものとする。

2. 請負者は、アンカーボルトのねじの種類、ピッチ及び精度は、表5 - 5によらなければならない。

表5 - 5 ねじの種類、ピッチ及び精度

	ボルトの呼び径	
	68mm以下	68mmをこえるもの
ねじの種類	メートル並目ねじ JIS B 0205 (メートル並目ねじ)	メートル細目ねじ JIS B 0207 (メートル細目ねじ)
ピッチ	JIS規格による	6 mm
精度	3級 JIS B 0209 (メートル並目ねじの許容限界寸法及び公差)	3級 JIS B 0211 (メートル細目ねじの許容限界寸法及び公差)

5 - 3 - 13 仮設材製作工

請負者は、製作・仮組・輸送・架設等に用いる仮設材は、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

5 - 3 - 14 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第1編3 - 3 - 15工場塗装工の規定によるものとする。

第4節 可動堰本体工

5 - 4 - 1 一般事項

1. 本節は、可動堰本体工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、矢板工、床版工、堰柱工、門柱工、ゲート操作台工、水叩工、閘門工、土砂吐工、取付擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、可動堰本体工の施工にあたっては、**ダム・堰施設技術基準(案)第6章施工**の規定によらなければならない。

5 - 4 - 2 作業土工(床堀り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

5 - 4 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4既製杭工の規定によるものとする。

5 - 4 - 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 5場所打杭工の規定によるものとする。

5 - 4 - 5 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第1編3 - 4 - 7オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

5 - 4 - 6 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第1編3 - 4 - 8ニューマチック

ケーソン基礎工の規定によるものとする。

5 - 4 - 7 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4 矢板工の規定によるものとする。

5 - 4 - 8 床版工

- 1．請負者は、床版工の施工にあたっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
- 2．請負者は、コンクリート打設にあたっては、床版工1ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。なお、コンクリートの打設方法は層打ちとしなければならない。
- 3．請負者は、埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは、本体コンクリートと同時施工しなければならない。その場合、埋設鋼構造物がコンクリート打ち込み圧、偏荷重、浮力、その他の荷重によって移動しないように据付架台、支保工その他の据付材で固定するほか、コンクリートが充填しやすいように、形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。

なお、同時施工が困難な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議し箱抜き工法（二次コンクリート）とすることができる。その場合、本体（一次）コンクリートと二次コンクリートの付着を確保するため、原則としてチップング等の接合面の処理を行い水密性を確保しなければならない。

- 4．請負者は、埋設鋼構造物周辺のコンクリートは、所定の強度、付着性、水密性を有するとともにワーカビリティに富んだものとし、適切な施工方法で打ち込み、締め固めをしなければならない。

5 - 4 - 9 堰柱工

- 1．請負者は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋め戻し土との水密性を確保しなければならない。
- 2．請負者は、コンクリート打設にあたっては、原則として堰柱工1ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。
- 3．埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは、第2編5 - 4 - 8 床版工第3項及び第4項の規定によるものとする。

5 - 4 - 10 門柱工

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは、第2編5 - 4 - 8 床版工第3項及び第4項の規定によるものとする。

5 - 4 - 11 ゲート操作台工

- 1．請負者は、コンクリート打設にあたっては、操作台1ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。
- 2．請負者は、操作台開孔部の施工については、**設計図書**に従い補強しなければならない。

5 - 4 - 12 水叩工

- 1．請負者は、水叩工の施工にあたっては、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート及び止水矢板との水密性を確保しなければならない。
- 2．請負者は、コンクリート打設にあたっては、水叩工1ブロックを打ち継ぎ目なく連

続いて施工しなければならない。

5 - 4 - 13 閘門工

閘門工の施工については、第2編5 - 4 - 9堰柱工の規定によるものとする。

5 - 4 - 14 土砂吐工

土砂吐工の施工については、第2編5 - 5 - 8堰本体工の規定によるものとする。

5 - 4 - 15 取付擁壁工

請負者は、取付擁壁の施工時期については、仮締切工の切替時期等を考慮した工程としなければならない。

5 - 4 - 16 構造物標

1. 請負者は、構造物標の取付けについては、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図5 - 1によらなければならない。
3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

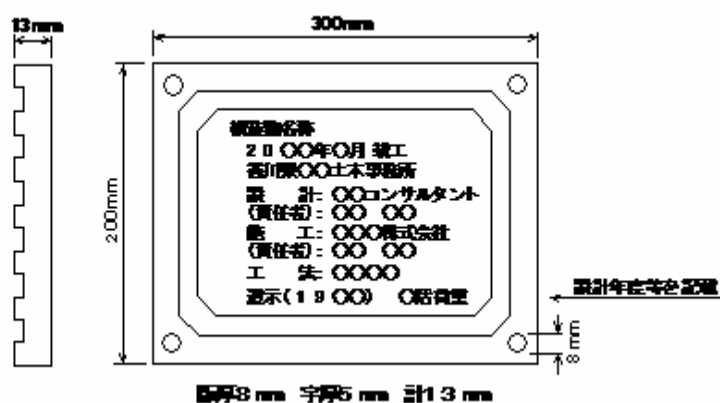


図5 - 1

第5節 固定堰本体工

5 - 5 - 1 一般事項

1. 本節は、固定堰本体工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、矢板工、堰本体工、水叩工、土砂吐工、取付擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、固定堰本体工の施工にあつては、**ダム・堰施設技術基準（案）第6章 施工**の規定によらなければならない。

5 - 5 - 2 作業土工（床堀り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

5 - 5 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

5 - 5 - 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 5 場所打杭工の規定によるものとする。

5 - 5 - 5 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第1編3 - 4 - 7 オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

5 - 5 - 6 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第1編3 - 4 - 8 ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

5 - 5 - 7 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4 矢板工の規定によるものとする。

5 - 5 - 8 堰本体工

1. 請負者は、床版部の施工にあたっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
2. 請負者は、仮締切の施工手順によって、本体コンクリートを打ち継ぐ場合の施工については、第1編5 - 3 - 9 施工継目の規定によるものとする。

5 - 5 - 9 水叩工

水叩工の施工については、第2編5 - 4 - 12 水叩工の規定によるものとする。

5 - 5 - 10 土砂吐工

土砂吐工の施工については、第2編5 - 5 - 8 堰本体工の規定によるものとする。

5 - 5 - 11 取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、第2編5 - 4 - 15 取付擁壁工の規定によるものとする。

5 - 5 - 12 構造物標

1. 請負者は、構造物標の取付けについては、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202 (鋳物用黄銅合金地金) を使用し、寸法及び記載事項は、図5 - 2 によらなければならない。
3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

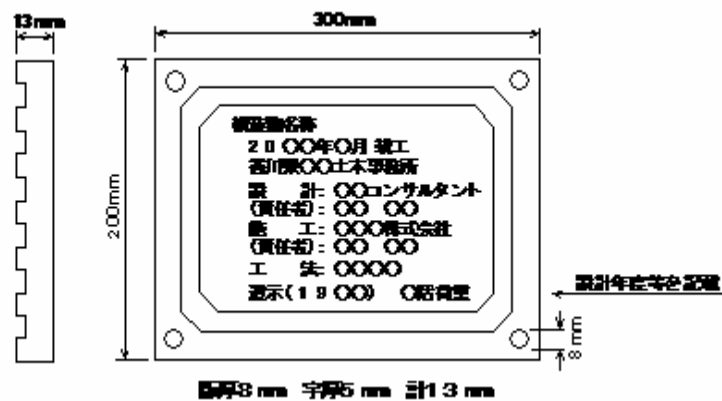


図5 - 2

第6節 魚道工

5 - 6 - 1 一般事項

1. 本節は、魚道工として作業土工、魚道本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、魚道工の施工にあたっては、**ダム・堰施設技術基準(案)第7章施工**の規定によらなければならない。

5 - 6 - 2 作業土工(床掘り、埋め戻し)

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

5 - 6 - 3 魚道本体工

請負者は、床版部の施工にあたっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

第7節 管理橋下部工

5 - 7 - 1 一般事項

本節は、管理橋下部工として管理橋橋台工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 7 - 2 管理橋橋台工

請負者は、現地の状況により**設計図書**に示された構造によりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

第8節 鋼管理橋上部工

5 - 8 - 1 一般事項

1. 本節は、鋼管理橋上部工として地組工、架設工(クレーン架設)、架設工(ケーブルクレーン架設)、架設工(送出し架設)、架設工(トラベラークレーン架設)、架設工(ケーブルエレクション架設)、架設工(架設桁架設)、現場継手工、橋梁現場塗装工、床版工、支承工、橋梁付属物工、管理橋舗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を工事監督員に**提出**しなければならない。

3. 請負者は、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかなければならない。
4. 請負者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。
5. 請負者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

5 - 8 - 2 材 料

1. 請負者は、**設計図書**に定めた仮設構造物の材料の選定にあたっては、次の各項目について調査し、材料の品質・性能の確保に努めなければならない。
 - (1) 仮設物の設置条件(設置期間、荷重頻度等)
 - (2) 関係法令
 - (3) 部材の腐食、変形等の有無に対する条件(既往の使用状態等)
2. 請負者は、仮設構造物の変位は上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検し、調整しなければならない。
3. 舗装工で以下の材料を使用する場合は、**設計図書**によるものとする。
 - (1) 表層・基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類
 - (2) 石粉以外のフィラーの品質
2. 請負者は、以下の材料を使用する場合は、試料及び試験結果を、工事に使用する前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでに使用実績があるものを用いる場合には、その試験成績表を工事監督員が**承諾**した場合には、請負者は、試料及び試験結果の**提出**を省略する事ができるものとする。
 - (1) 基層及び表層に使用する骨材
5. 請負者は、舗装工で以下の材料を使用する場合は、工事に使用する前に、材料の品質証明書を工事監督員に**提出**し、**設計図書**に関して**承諾**を得なければならない。
 - (1) 基層及び表層に使用するアスファルト
 - (2) プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

なお、**承諾**を得た瀝青材料であっても、製造60日を経過した材料を使用してはならない。
6. 請負者は、小規模工事においては、本条6項の規定に係わらず、使用実績のある以下の材料の試験成績表の**提出**によって試料及び試験結果の**提出**に代えることができるものとする。
 - (1) 基層及び表層に使用する骨材
7. 請負者は、小規模工事においては、本条8項の規定に係わらず、これまでの実績または定期試験による試験結果の**提出**により、以下の骨材の骨材試験の実施及び試料の**提出**を省略することができるものとする。
 - (1) 基層及び表層に使用する骨材
8. 現場塗装の材料については、第2編5-3-2材料の規定によるものとする。

5 - 8 - 3 地組工

1. 請負者は、地組部材の仮置きについては下記の規定によらなければならない。
 - (1) 現場において部材の仮置きをする場合、部材は地面から10cm以上の高さに仮置き

- するものとする。
- (2) 仮置き中に仮置き台からの転倒、他部材との接触による損傷がないように防護するものとする。
 - (3) 部材を仮置き中の重ね置きのために損傷を受けないようにするものとする。
 - (4) 仮置き中に部材が、汚損、腐食をしないように対策を講じるものとする。
 - (5) 仮置き中に部材に、損傷、汚損、腐食が生じた場合は、すみやかに工事監督員に**報告**し、取り替え又は補修等の処置を講じるものとする。
2. 請負者は、地組立については下記の規定によらなければならない。
- (1) 組立て中の部材を損傷のないように注意して取扱うものとする。
 - (2) 組立て中に損傷があった場合、すみやかに工事監督員に**報告**し、取り替え、又は補修等の処置を講じるものとする。
 - (3) 本締め先立って、橋の形状が設計に適合するかどうかを**確認**し、その結果を工事監督員に**提出**するものとする。

5 - 8 - 4 架設工（クレーン架設）

- 1. 請負者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を**確認**しておかなければならない。
- 2. 請負者は、桁架設については下記の規定によらなければならない。
 - (1) 架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行なうものとする。
 - (2) I桁等フランジ幅の狭い主桁を2ブロック以上に地組したものを、単体で吊り上げたり、仮付けする場合は、部材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
 - (3) ベント上に架設した橋体ブロックの一方は、橋軸方向の水平力をとり得る橋脚、もしくはベントに必ず固定するものとする。また、橋軸直角方向の横力は各ベントの柱数でとるよう検討するものとする。
 - (4) 大きな反力を受けるベント上の主桁は、その支点反力・応力に耐える構造かどうかの断面チェックを行い、必要に応じて事前に補強しておくものとする。

5 - 8 - 5 架設工（ケーブルクレーン架設）

- 1. アンカーフレームは、ケーブルの最大張力方向に据付けるものとする。特に、据付け誤差があると付加的に曲げモーメントが生じるので、正しい方向、位置に設置するものとする。
- 2. 請負者は、鉄塔基礎、アンカー等は取りこわしの必要性の有無も考慮して計画時に十分検討するものとする。
- 3. 請負者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を**確認**しておかなければならない。

5 - 8 - 6 架設工（ケーブルエレクション架設）

- 1. 請負者は、ケーブルエレクション設備、アンカー設備、鉄塔基礎については、第2編5 - 8 - 5 架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によらなければならない。
- 2. 請負者は、桁架設については、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 直吊工法

架設過程において下弦材、補剛桁などを組立てるときは、各部材に無理な応力等が発生しないようにしなければならない。

(2) 斜吊工法

請負者は、斜吊工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

5 - 8 - 7 架設工（架設桁架設）

1. ベント設備・基礎については、第2編5-8-4架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。
2. 請負者は、横取り設備については、横取り中に部材に無理な応力等を発生させないようにしなければならない。
3. 請負者は、桁架設については下記の規定によらなければならない。

(1) 手延機による方法

架設中の各段階において、腹板等の局部座屈を発生させないようにしなければならない。

(2) 台船による方法

請負者は、台船の沈下量を考慮する等、橋体の台船への積み換え時に橋体に対して悪影響がないようにしなければならない。

(3) 横取り工法

横取り中の各支持点は、等間隔とし、各支持点が平行に移動するようにするものとする。

横取り作業において、下り勾配の場合には、おしみワイヤをとるものとする。

5 - 8 - 8 架設工（送出し架設）

1. 請負者は、送出し工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。また、送出し作業時にはおしみワイヤをとらなければならない。
2. 桁架設の施工については、第2編5-8-7架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

5 - 8 - 9 架設工（トラベラークレーン架設）

1. 請負者は、片持式工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。
2. 請負者は、釣合片持式架設では、風荷重による支点を中心とした回転から生ずる応力が桁に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
3. 請負者は、現場の事情で、トラベラークレーンを解体するために架設完了したトラスの上を後退させる場合には、後退時に上弦材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
4. 請負者は、計画時のトラベラークレーンの仮定自重と、実際に使用するトラベラークレーンの自重に差がある場合には、施工前に検討しておかななければならない。

5 - 8 - 10 現場継手工

1. 請負者は、高力ボルト継手の接合を摩擦接合としなければならない。
また、接合される材片の接触面を0.4以上のすべり係数が得られるように、下記に示す処置を施すものとする。
- (1) 接触面を塗装しない場合、接触面は黒皮を除去して粗面とするものとする。請負

者は、材片の締付けにあたっては、接触面の浮きさび、油、泥などを清掃して取り除かなければならない。

- (2) 接触面を塗装する場合は、表 5 - 6 に示す条件に基づき、厚膜型無機ジンクリッチペイントを使用するものとする。

表5 - 6 厚膜型無機ジンクリッチペイントを塗布する場合の条件

項 目	条 件
接触面片面あたりの最小乾燥塗膜厚	30 μ m 以上
接触面の合計乾燥塗膜厚	90 ~ 200 μ m
乾燥塗膜中の亜鉛含有量	80% 以上
亜鉛末の粒径 (50% 平均粒径)	10 μ m 程度以上

(3) 接触面に(1)、(2)以外の処理を施す場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

2. 請負者は、部材と連結板を、締付けにより密着させるようにしなければならない。

3. 請負者は、ボルトの締付けについては、下記の規定によらなければならない。

(1) ボルト軸力の導入をナットをまわして行なうものとする。やむを得ず頭まわしを行う場合は、トルク係数値の変化を**確認**するものとする。

(2) ボルトの締付けをトルク法によって行う場合、締付けボルト軸力が各ボルトに均一に導入されるよう締付けボルトを調整するものとする。

(3) トルシア形高力ボルトを使用する場合、本締付けには専用締付け機を使用するものとする。

(4) ボルトの締付けを回転法によって行う場合、接触面の肌すきがなくなる程度にトルクレンチで締めた状態、あるいは組立て用スパナで力いっぱい締めた状態から次に示す回転角を与えるものとする。

ただし、回転法はF8T、B8tのみに用いるものとする。

a) ボルト軸に対し、両面が直角または、1面が直角で地面が1/20以下の斜面的場合

ボルト長が径の8倍または20cm以下 1/2回転(180度)

ボルト長が径の8倍または20cm以上 2/3回転(240度)

b) 両方とも1/20以下の斜面的場合

ボルト長にかかわらず 3/4回転(270度)

(5) ボルトの締付機、測量器具などの検定を現地施工に先立ち現地搬入直前に1回、搬入後はトルクレンチは1ヵ月毎にその他の機器は3ヵ月毎に点検を行い、精度を**確認**するものとする。

4. 請負者は、締付ボルト軸力については下記の規定によらなければならない。

(1) セットのトルク計算値は0.11～0.16に適合するものとする。

(2) 摩擦接合及び支圧接合のボルトを表5-7に示す設計ボルト軸力が得られるように締付るものとする。

表5-7 設計ボルト軸内(kN)

セット	ねじの呼び	設計ボルト軸力
F 8 T B 8 T	M 20	133
	M 22	165
	M 24	192
F 10 T S 10 T B 10 T	M 20	165
	M 22	205
	M 24	238

(3) 締付ボルト軸力は、設計ボルト軸力の10%増を標準とする。

(4) トルシア形高力ボルトの締付ボルト軸力試験は、その日に使用するボルトを締付以前に一つの製造ロットから5組の共試セットを無作為に抽出し、行うものとする。試験の結果、平均値は表5-8及び表5-9に示すボルト軸力の範囲に入るものとする。なお、ボルトの締付を行う場合に、降雨あるいは降雨が予想される場合又は結露等により部材が湿っているような場合には、原則として締付を行ってはならない。

表5-8 常温時(10～30)の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付け
S10T	M20	ボルト軸力の平均値(kN) 172～202 212～249 247～290
	M22	
	M24	

表5 - 9 常温時以外の(0 ~ 10、30 ~ 60)の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値(kN)
S10T	M20	167 ~ 211
	M22	207 ~ 261
	M24	241 ~ 304

5. 請負者は、ボルトの締付けを、連結板の中央のボルトから順次端部ボルトに向かって行い、2度締めを行わなければならない。順序は、図5 - 3のとおりとする。

なお、予備締め後には締め忘れや共まわりを容易に確認できるようにボルトナット及び座金にマーキングを行うものとする。これ以外の場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

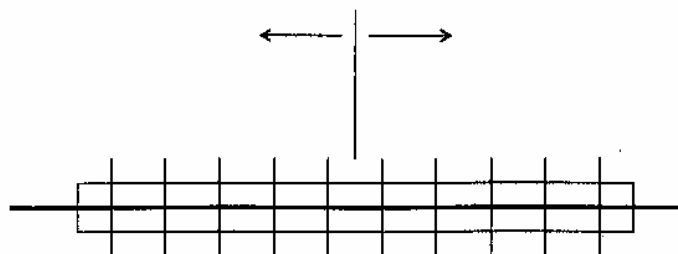


図5 - 3 ボルト締付け順序

6. 請負者は、ボルトのセットを、工事出荷時の品質が現場施工時まで保たれるように、その包装と現場保管に注意しなければならない。また、包装は、施工直前に解くものとする。

7. 請負者は、締付け確認については下記の規定によらなければならない。

(1) 締付け確認をボルト締付け後すみやかに、その記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく提示するとともに、検査時に、提出するものとする。

(2) ボルトの締付け確認については、下記の規定によるものとする。

トルク法による場合は、次のいずれかの方法により締付け、確認を行なうものとする。

1) 自動記録計の記録紙により、ボルト全般について行うものとする。

2) トルクレンチにより、各ボルト群の10%のボルト本数を標準として締付け確認を行うものとする。

トルシア形高力ボルトの場合は、全数につきピンテールの切断の確認とマーキングによる外観確認を行うものとする。

(3) 回転法による場合は、全数につきマーキングによる外観確認を行うものとする。

8. 請負者は、溶接と高力ボルト摩擦接合とを併用する場合は、溶接の完了後に高力ボルトを締付けなければならない。

9. 現場溶接

請負者は、溶接・溶接材料の清掃・乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備えなければならない。

請負者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態等について注意をはらわなければならない。

請負者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点については、工場溶接に準じて考慮しなければならない。

請負者は、溶接のアークが風による影響を受けないように防風設備を設置しなければならない。

請負者は、溶接現場の気象条件が下記に該当するときは、溶接欠陥の発生を防止するため、防風設備及び予熱等により溶接作業条件を整えられる場合を除き溶接作業を行ってはならない。

- 1) 雨天または作業中に雨天となるおそれのある場合
- 2) 雨上がり直後
- 3) 風が強いとき
- 4) 気温が5 以下の場合
- 5) その他工事監督員が不相当と認めた場合

5 - 8 - 11 橋梁現場塗装工

1. 請負者は、鋼橋の現場塗装は、床版工終了後に行わなければならない。これ以外の場合は、**設計図書**によらなければならない。
2. 請負者は、架設後に前回までの塗膜を損傷した場合、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。
3. 請負者は、現場塗装に先立ち、下塗り塗膜の状態を調査し、塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある、たれ、はじき、あわ、ふくれ、われ、はがれ、浮きさび及び塗膜に有害な付着物がある場合は、工事監督員に**報告**し、必要な処置を講じなければならない。
4. 請負者は、塗装作業にハケを用いなければならない。なお、ローラーブラシまたはエアレススプレーを使用する場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
5. 請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行わなければならない。なお、素地調整は、3種ケレンとし、素地調整のグレードはSIS規格でSt 3以上とするものとする。
6. 請負者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分の必要膜厚確保するように施工しなければならない。
7. 請負者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
8. 請負者は、海上輸送部材・海岸部に架設された部材及び塩分付着の疑いがある場合は、塩分測定を行わなければならない。塩分付着量の測定結果がNaCl 100mg/m² 以上となった場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。
9. 請負者は、下記の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

(1) 塗布作業時の気温・湿度の制限は、表 5 - 10に示すとおりとする。

表 5 - 10 塗布作業時の気温・湿度の制限

塗装の種類	気温 ()	湿度 (R H %)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー	0以下	50以下
無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	10以下	85以上
鉛系さび止めペイント	5以下	"
フェノール樹脂 M I O 塗料	5以下	"
エポキシ樹脂プライマー	10以下	"
エポキシ樹脂 M I O 塗料	10以下	"
エポキシ樹脂塗料下塗 * (中塗)	10以下	"
変性エポキシ樹脂塗料下塗	10以下	"
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	"
タールエポキシ樹脂塗料	10以下	"
変性エポキシ樹脂塗料内面用	10以下	"
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料	10以下、30以上	"
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	10以下、30以上	"
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5以下	"
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	"
シリコンアルキド樹脂塗料中塗	5以下	"
シリコンアルキド樹脂塗料上塗	5以下	"
塩化ゴム系塗料中塗	0以下	"
塩化ゴム系塗料上塗	0以下	"
ポリウレタン樹脂塗料中塗	5以下	"
ポリウレタン樹脂塗料上塗	0以下	"
ふっ素樹脂塗料中塗	5以下	"
ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	"

注) 印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いるものとする。

低温用の塗料に対する制限は上表において、気温については5 以下、20 以上、湿度については85%以上とする。

- (2) 降雨等で表面が濡れているとき。
 - (3) 風が強いとき、及びじんあいが多いとき。
 - (4) 塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
 - (5) 炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。
 - (6) その他工事監督員が不適當と認めたとき。
10. 請負者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。
11. 請負者は、塗り残し、気泡むら、ながれ、はけめ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。
12. 請負者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿しないようにしてから使用しなければならない。

13. 下塗り

- (1) 請負者は、被塗装面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのためさびが生じたときは再び素地調整を行い、塗装するものとする。
- (2) 請負者は、塗料の塗り重ねにあたって、先に塗布した塗料が乾燥（硬化）状態になっていることを**確認**したうえで行わなければならない。
- (3) 請負者は、ボルト締め後または溶接施工のため塗装が困難となる部分で**設計図書**に示されている場合または、工事監督員の指示がある場合には塗装を完了させなければならない。
- (4) 請負者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。
- (5) 請負者は、現場溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10cmの部分に工場塗装を行ってはならない。

ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。なお、請負者は、防錆剤の使用については、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

14. 中塗り、上塗り

- (1) 請負者は、中塗り、上塗りにあたって、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**したうえで行わなければならない。
- (2) 請負者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の鋼橋の塗装については、素地調整終了から上塗完了までをすみやかに塗装しなければならない。

15. 請負者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただしプライマーは除くものとする。

16. 検査

- (1) 請負者は、現場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成、保管し、工事監督員等の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- (2) 請負者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜測定をしなければならない。
- (3) 請負者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された500㎡単位毎に25点（1点当たり5回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。
- (4) 請負者は、塗膜厚の測定を、部材ごとに測定位置を定め平均して測定するよう配慮しなければならない。
- (5) 請負者は、膜厚測定器として電磁膜厚計を使用しなければならない。
- (6) 請負者は、次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

塗膜厚測定値（5回平均）の平均値は、目標塗膜厚（合計値）の90%以上とするものとする。

塗膜厚測定値（5回平均）の最小値は、目標塗膜厚（合計値）の70%以上とするものとする。

塗膜厚測定値（5回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計値）の20%

を越えないものとする。ただし、平均値が目標塗膜厚（合計値）以上の場合は合格とするものとする。

平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のうち1つでも不合格の場合は2倍の測定を行い基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は塗増し、再検査するものとする。

- (7) 請負者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、使用しなければならない。

また、請負者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）の**確認**を工事監督員に受けなければならない。

17. 記録

- (1) 請負者が記録として作成、保管する施工管理写真は、カラー写真とする。また、工事監督員等の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

- (2) 請負者は、最終塗装の完了後、橋体起点側（左）または終点側（右）外桁腹板にペイント又は、塩ビ系の粘着シートにより図5-4のとおり記録しなければならない。

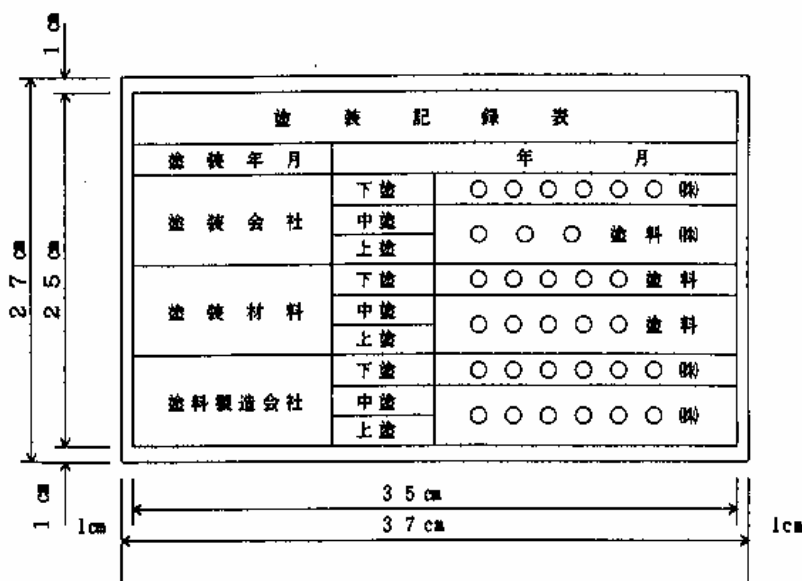


図5-4

5-8-12 床版工

- 1. 請負者は、鉄筋コンクリート床版について下記の規定によらなければならない。
 - (1) 床版は、直接活荷重を受ける部材であり、この重要性を十分理解して入念な計画及び施工を行うものとする。
 - (2) 施工に先立ち、あらかじめ桁上面の高さ、幅、配置等を測量し、桁の出来形を**確認**するものとする。出来形に誤差のある場合、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**

- するものとする。
- (3) コンクリート打込み中、鉄筋の位置のずれが生じないように十分配慮するものとする。
- (4) スペーサーは、コンクリート製もしくはモルタル製を使用するのを原則とし、本体コンクリートと同等の品質を有するものとする。なお、それ以外のスペーサーを使用する場合はあらかじめ**設計図書**に関して工事監督員の承諾を得るものとする。スペーサーは、1㎡当たり4個を配置の目安とし、組立、またはコンクリートの打込み中、その形状を保つようにしなければならない。
- (5) 床版には、排水桝及び吊金具等が埋設されるので、**設計図書を確認**してこれらを設置し、コンクリート打込み中移動しないよう堅固に固定するものとする。
- (6) コンクリート打込み作業にあたり、コンクリートポンプを使用する場合は、下記によるものとする。
- ポンプ施工を理由に強度及びスランプ等コンクリートの品質を下げてはならない。
- 吐出しにおけるコンクリートの品質が安定するまで打設を行ってはならない。
- 配管打設する場合は、鉄筋に直接パイプ等の荷重がかからないように足場等の対策を行うものとする。
- (7) 橋軸方向に平行な打継目は作ってはならない。
- (8) 橋軸直角方向は、一直線状になるよう打込むものとする。
- (9) コンクリート打込みにあたっては、型枠支保工の設置状態を常に監視するとともに、所定の床版厚さ及び鉄筋配置の確保に努めなければならない。またコンクリート打ち込み後の養生については、第1編第5章5-3-8養生に基づき施工しなければならない。
- (10) 鋼製伸縮継手フェースプレート下部に空隙が生じないように箱抜きをして、無収縮モルタルにより充填しなければならない。
- (11) 工事完了時における足場及び支保工の解体にあたっては、鋼桁部材に損傷を与えないための措置を講ずるとともに、鋼桁部材や下部工にコンクリート片、木片等の残材を残さないよう後片付け(第1編第1章1-1-33後片付け)を行なわなければならない。
- (12) 請負者は、床版コンクリート打設前及び完了後、カンバーを測定し、その記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
2. 請負者は、鋼床版について下記の規定によらなければならない。
- (1) 床版は、溶接によるひずみが少ない構造とするものとする。縦リブと横リブの連結部は、縦リブからのせん断力を確実に横リブに伝えることのできる構造とするものとする。なお、特別な場合を除き、縦リブは横リブの腹板を通して連続させるものとする。
- (2) 縦リブの最小板厚は、8mmとするものとする。ただし、腐食環境が良好な場合は、閉断面立てリブの最小板厚を6mmとすることができるものとする。

5 - 8 - 13 支承工

請負者は、支承工の施工については、**道路橋支承便覧（日本道路協会）第5章支承の施工**によらなければならない。

5 - 8 - 14 橋梁付属物工

- 1．請負者は、伸縮装置の据付けについては、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温度で、橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定し、工事監督員に**報告**しなければならない。
- 2．請負者は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、**設計図書**によるものとする。
- 3．請負者は、**設計図書**に基づいて耐震連結装置を施工しなければならない。
- 4．請負者は、排水柵の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水柵水抜き工と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。
- 5．請負者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。
- 6．請負者は、橋梁用防護柵工の施工については、正しい位置、勾配、平面線形が得られるよう設置しなければならない。
- 7．請負者は、鋼製高欄の施工については、正しい位置、勾配、平面線形が得られるよう設置しなければならない。また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。
- 8．請負者は、検査路工の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置に設置しなければならない。
- 9．構造物標
 - (1) 請負者は、構造物標は起点左側、橋梁端部に取り付けるものとし、設計図書に示されていない場合には、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
 - (2) 請負者は、構造物標の材質については、JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）による鋳鉄を使用し、寸法及び記載事項は、図5 - 5によらなければならない。

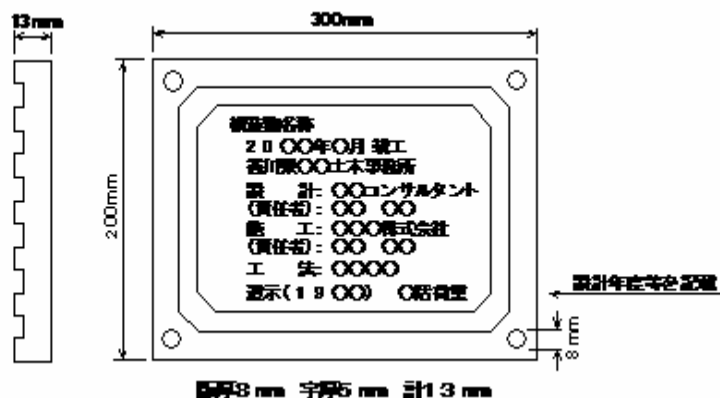


図5 - 5

- (3) 請負者は構造物標に記載する年月は、橋梁の製作年月を記入しなければならない。
- (4) 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設

計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

5 - 8 - 15 管理橋舗装工

- 1．請負者は、舗装工の施工にあたっては、アスファルト舗装要綱第5章施工、アスファルト舗装工事共通仕様書解説の規定によらなければならない。
- 2．請負者は、橋面防水の施工において、床版面に滞水箇所を発見したときは、工事監督員に**報告**し、排水設備の設置などについて工事監督員の**指示**に従わなければならない。
- 3．舗装準備工の施工については、第1編3 - 6 - 4舗装準備工の規定によるものとする。
- 4．橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 5．請負者は、橋面防水工に前項以外の材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は、**設計図書**によらなければならない。
- 6．橋面防水層の品質規格試験方法は道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計、施工資料3 - 3 - 2の規定によらなければならない。
- 7．橋面防水層に防水材（防水シート）を用いる場合の重ね幅10cm以上としなければならない。また、重ね合わせる部分ではできるだけ1箇所に集中しないようにしなければならない。
- 8．アスファルト舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工の規定によるものとする。

第9節 コンクリート管理橋上部工

5 - 9 - 1 一般事項

- 1．本節は、コンクリート管理橋上部工としてプレテンション桁購入工、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント購入工、プレキャストセグメント桁組立工、PCホロースラブ製作工、PC箱桁製作工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、架設支保工、床版・横組工、支承工、橋梁付属物工、橋梁現場塗装工、管理橋舗装工その他これらに類する工種について定めるものである。
- 2．請負者は、コンクリート管理橋の製作工については、第1編1 - 1 - 5**施工計画書**第1項の施工計画への記載内容に加えて次の事項を記載した**施工計画書**を提出しなければならない。
 - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
 - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
 - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
- 3．請負者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
- 4．請負者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破

壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

- 5．請負者は、P C鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207（メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5 - 9 - 2 プレテンション桁購入工

- 1．請負者は、プレテンション桁を購入する場合は、JIS認定工場において製作したものを用いなければならない。
- 2．請負者は、以下の規定を満足した桁を用いなければならない。
 - (1) P C鋼材についた油、土及びごみ等コンクリートの付着を害するおそれのあるものを清掃し、除去し製作されたもの。
 - (2) プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度は、 34.3N/mm^2 以上であることを**確認**し、製作されたものとする。なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養成条件におかれた共試体を用いて行うものとする。
 - (3) コンクリートの施工については、下記の規定により製作されたもの。
 - 1) 振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作されたもの。
 - 2) 蒸気養生を行う場合は、コンクリートの打込み後3時間以上経過してから加熱を始めて製作されたもの。また、養生室の温度上昇は1時間あたり15度以下とし、養生中の温度は65度以下として製作されたもの。
 - (4) プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各P C鋼材が一様にゆるめられるようにして製作されたもの。また、部材の移動を拘束しないようにして製作されたもの。
- 3．型枠を取りはずしたプレテンション方式の桁にすみやかに下記の事項を表示するものとする。

工事名または記号

コンクリート打設月日

通し番号

5 - 9 - 3 ポストテンション桁製作工

- 1．請負者は、コンクリートの施工については、下記の事項に従わなければならない。
 - (1) 請負者は、主桁型枠製作図面を作成し、**設計図書**との適合を**確認**しなければならない
 - (2) 桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取りはずしにあたっては、プレストレス導入後に行わなければならない。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないよう早期に実施するものとする。
 - (3) 内部及び外部振動によってシースの破損、移動がないように締固めるものとする。
 - (4) 桁端付近のコンクリートの施工については、鋼材が密集していることを考慮し、コンクリートが鉄筋、シースの周囲、あるいは型枠のすみずみまで行き渡るように行うものとする。
- 2．請負者は、P Cケーブルの施工については、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 横組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
 - (2) P C鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土及びごみ等が付着しないよう、

挿入作業をするものとする。

- (3) シースの継手部をセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も圧倒に耐える強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにするものとする。
- (4) PC鋼材またはシースが**設計図書**で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めるものとする。
- (5) PC鋼材またはシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てるものとする。
- (6) 定着具の支圧面をPC鋼材と垂直になるように配慮しなければならない。また、ねじ部分は緊張完了までの機関、さびたり、損傷を受けたりしないように保護するものとする。

3. 請負者はPC緊張の施工については、下記の規定によらなければならない。

- (1) プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上であることを**確認**するものとする。なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。
- (2) プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを**確認**するものとする。
- (3) プレストレッシングに先立ち、次の調整及び試験を行うものとする。

引張装置のキャリブレーション

PC鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験

- (4) プレストレスの導入に先立ち、(3)の試験に基づき、工事監督員に緊張管理計画書を**提出**するものとする。
- (5) 緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理するものとする。
- (6) 緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、PC鋼材の拔出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は、直ちに工事監督員に**報告**するとともに原因を調査し、適切な措置を講ずるものとする。
- (7) プレストレッシングの施工については、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行うものとする。
- (8) プレストレッシングの施工については、**道路橋示方書・コンクリート橋編17-8-6(プレストレッシングの管理)**に基づき管理するものとし、順序、緊張力、PC鋼材の拔出し量、緊張の日時及びコンクリートの強度等の記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- (9) プレストレッシング終了後のPC鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- (10) 緊張装置の使用については、PC鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。
- (11) PC鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考慮して、引張の順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めるものとする。

4. 請負者は、グラウトの施工については、下記の規定によらなければならない。

(1) 請負者は、本条で使用するグラウト材料は、次の規定によるものを使用しなければならない。

グラウトに用いるセメントは、JIS R 5210 (ポルトランドセメント) に適合する普通ポルトランドセメントを用いるものとする。

混和剤は、ノンフリージングタイプを使用するものとする。

グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。

グラウトの材令28日における圧縮強度は、 $20.0\text{N}/\text{mm}^2$ 以上とするものとする。

グラウトは膨張率が0.5%以下の配合とするものとする。

グラウトのブリーディング率は、0.0%以下とするものとする。

グラウト中の全塩化物イオン量は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とするものとする。

グラウトの品質は、混和剤により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。

(2) 請負者は、使用グラウトについて事前に次の試験及び測定を行い、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**しなければならない。ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。

流動性試験

ブリーディング率及び膨張率試験

圧縮強度試験

塩化物含有量の測定

(3) グラウトの施工については、ダクト内を水洗いした後、グラウト注入時の圧力が強くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを**確認**して作業を完了する。

(4) 連続ケーブルの曲げ上げ頂部付近など、ダクト内に空隙が生じないように空気孔を設けるものとする。

(5) 寒中におけるグラウトの施工については、グラウト温度は注入後少なくとも5日間、5℃以上に保ち、凍結することのないように行うものとする。

(6) 暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工について、事前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るものとする。なお、注入時のグラウトの温度は35℃を越えてはならない。

5. 請負者は、主桁の仮置きを行う場合は、仮置きした主桁に、横倒れ防止処置を行わなければならない。

6. 請負者は主桁製作設備の施工については、下記の規定によらなければならない。

(1) 主桁製作台の製作については、プレストレスングにより、有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

5 - 9 - 4 プレキャストブロック桁購入工

プレキャストブロック購入については、第2編5 - 9 - 2 プレテンション桁購入工の規定によるものとする。

5 - 9 - 5 プレキャストブロック桁組立工

1. 請負者は、ブロック取卸しについては、特にブロック接合面の損傷に対して十分な

保護をしなければならない。

2. 請負者は、ブロック組立ての施工については、下記の規定によらなければならない。

- (1) プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用にあたり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上で、かつ、表5-11に示す条件を満足するものを使用するものとする。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、室内で密封し、原則として製造後6か月以上経過したものは使用してはならない。これ以外の場合は、**設計図書**によるものとする。なお、接着剤の試験方法としてはJSCE-H101-2001プレキャストコンクリート用エポキシ樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格（案）（土木学会コンクリート標準示方書・基準編）によるものとする。

表5 - 11 エポキシ樹脂系接着剤の品質規格の標準

品質項目		単位	品質規格	試験温度	養生条件
未硬化の接着剤	外 観	-	有害と認められる異物の混入がなく、材料分離が生じていないこと	春秋用 20 ± 2	-
	粘 度	mPa・s (cP)	1 × 10 ⁴ ~ 5 × 10 ⁵ (1 × 10 ⁴ ~ 1 × 10 ⁵)	夏用 30 ± 2	
	可 使 時 間	時間	2 以上	冬用 10 ± 2	
	だれ最小厚さ	mm	0.3以上		
硬化した接着剤	比 重	-	1.1 ~ 1.7	20 ± 2	20 ± 2 7 日間
	引 張 強 さ	N / mm ² (kgf / cm ²)	12.5以上 (125以上)		
	圧 縮 強 さ	N / mm ² (kgf / cm ²)	50.0以上 (500以上)		
	引 張 せ ん 断 接 着 強 さ	N / mm ² (kgf / cm ²)	12.5以上 (125以上)		
	接 着 強 さ	N / mm ² (kgf / cm ²)	6.0以上 (60以上)		

注： 可使時間は練りまぜからゲル化開始までの時間の70%の時間をいうものとする。
だれ最小厚さは、鉛直面に厚さ 1mm 塗布された接着剤が、下方にだれた後の最小厚さをいうものとする。
接着強さは、せん断試験により求めるものとする。

- (2) プレキャストブロックの接合面のレイタンス、ごみ、油などを取り除くものとする。
- (3) プレキャストブロックの接合にあたって、**設計図書**に示す品質が得られるように施工するものとする。
- (4) プレキャストブロックを接合する場合に、ブロックの位置、形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し、プレストレスング中に、くい違いやねじれが生じないようにするものとする。
3. PCケーブル及びPC緊張の施工については、第2編5 - 9 - 3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
4. 請負者は、グラウトの施工については、下記の規定によらなければならない。
- (1) 接着剤の硬化を**確認**した後にグラウトを行うものとする。
- (2) グラウトについては、第2編5 - 9 - 3ポストテンション桁製作工の規定による

ものとする。

5 - 9 - 6 PCホロースラブ製作工

- 1．請負者は、円筒型枠の施工については、コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止装置を設置しなければならない。
- 2．請負者は、移動型枠の施工については、型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。
- 3．コンクリートの施工については、第2編5 - 9 - 3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
- 4．PCケーブル・PC緊張の施工については、第2編5 - 9 - 3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
- 5．請負者は、主ケーブルに片引きによるPC固定及びPC継手がある場合は、**プレストレストコンクリート工法設計施工指針（土木学会）6章施工**により施工しなければならない。
- 6．グラウトの施工については、第2編5 - 9 - 3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 9 - 7 PC箱桁製作工

- 1．移動型枠の施工については、第2編5 - 9 - 6PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
- 2．コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工については、第2編5-9-3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
- 3．PC固定・PC継手の施工については、第2編5 - 9 - 6PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
- 4．横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第2編5 - 9 - 3ポストテンションT（I）桁製工の規定によるものとする。

5 - 9 - 8 架設工（クレーン架設）

- 1．プレキャスト桁の運搬については、第1編第3章第8節工場製品輸送工の規定によるものとする。

5 - 9 - 9 架設工（架設桁架設）

- 1．桁架設については、第2編5 - 9 - 8架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

5 - 9 - 10 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第5章第4節型枠及び支保の規定によるものとする。

5 - 9 - 11 床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第2編5-9-3ポストテンション桁製工の規定によるものとする。

5 - 9 - 12 支承工

- 1．請負者は、支承工の施工については、**道路橋支承便覧（日本道路協会）第5章支承の施工**の規定によらなければならない。

5 - 9 - 13 橋梁付属物工

1. 請負者は、伸縮装置工の施工については、第2編5 - 8 - 14橋梁付属物工1項の規定によらなければならない。
2. 請負者は、**設計図書**に基づいて、耐震連結装置を施工しなければならない。
3. 排水装置工の施工については、第2編5 - 8 - 14橋梁付属物工4項の規定によるものとする。
4. 地覆工の施工については、第2編5 - 8 - 14橋梁付属物工5項の規定によるものとする。
5. 橋梁用防護柵工の施工については、第2編5 - 8 - 14橋梁付属物工6項の規定によるものとする。
6. 橋梁用高欄工の施工については、第2編5 - 8 - 14橋梁付属物工7項の規定によるものとする。
7. 構造物標
 - (1) 請負者は、構造物標は起点左側、橋梁端部に取り付けるものとし、設計図書に示されていない場合には、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
 - (2) 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図5 - 6によらなければならない。

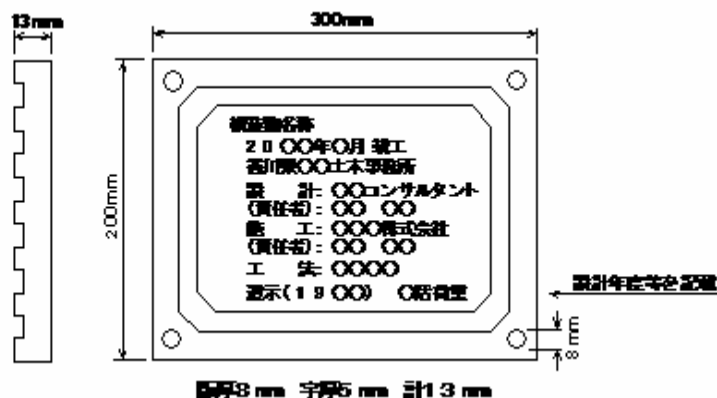


図5 - 6

- (3) 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
- (4) 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

5 - 9 - 14 橋梁現場塗装工

橋梁現場塗装工の施工については、第2編5 - 8 - 11橋梁現場塗装工の規定によるものとする。

5 - 9 - 15 管理橋舗装工

舗装工の施工については、第2編5 - 8 - 15管理橋舗装工の規定によるものとする。

第6章 排水機場

第1節 適用

1. 本章は、河川工事における河川土工、機場本体工、沈砂池工、吐出水槽工、仮設工その他これら類する工事について適用するものとする。
2. 河川土工、仮設工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工、第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
4. 請負者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（同解説）

建設省 仮締切堤設置基準（案）

河川ポンプ施設技術協会 揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説

河川ポンプ施設技術協会 揚排水ポンプ設備設計指針（案）同解説

第3節 機場本体工

6-3-1 一般事項

1. 本節は、機場本体工として、作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工、本体工、燃料貯油槽工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、機場本体工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については、**設計図書**によるものとする。
3. 請負者は、堤防に設ける仮締切は、**設計図書**に基づき施工するものとするが、現地状況によってこれによりがたい仮締切を設置する場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。なお、その場合の仮締切は、堤防機能が保持できるものとしなければならない。
4. 請負者は、機場本体工の施工に必要となる仮水路は、**設計図書**に基づき施工するものとするが、現地状況によってこれによりがたい場合は、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。なお、その場合の仮水路は、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造でなければならない。

6-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

1. 作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。
2. 請負者は、基礎下面の土質が**設計図書**と異なる場合には、**設計図書**に関して工事監

督員と協議しなければならない。

3. 請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。

6 - 3 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

6 - 3 - 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 5 場所打杭工の規定によるものとする。

6 - 3 - 5 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4 矢板工の規定によるものとする。

6 - 3 - 6 本體工

1. 請負者は、基礎材の敷均し、締固めにあたり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。
2. 請負者は、均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。
3. 請負者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。
4. 請負者は、硬化した本体コンクリートに二次コンクリートを打継ぐ場合、ハンドブレイカー、たがね等により打継ぎ面に目荒らし、チップングを行い、清掃、吸水等の適切な処理を施さなければならない。
5. 請負者は、二次コンクリートの打設にあたり、材料の分離が生じないよう適切な方法により施工し、1作業区画内の二次コンクリートについては、これを完了するまで連続して打設しなければならない。
6. 請負者は、二次コンクリートの打設にあたり、天候、設備能力等を検討して、構造物の強度、耐久性及び外観を損なわないような、打設順序、締固め方法で施工しなければならない。
7. 請負者は、目地材の施工位置については、**設計図書**によらなければならない。
8. 請負者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

6 - 3 - 7 燃料貯油槽工

1. 請負者は、基礎材の敷均し、締固めにあたり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。
2. 請負者は、均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。
3. 請負者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。
4. 請負者は、硬化した本体コンクリートに二次コンクリートを打継ぐ場合、ハンドブレイカー、たがね等により打継ぎ面に目荒らし、チップングを行い、清掃、吸水等の適切な処理を施さなければならない。
5. 請負者は、二次コンクリートの打設にあたり、材料の分離が生じないよう適切な方法により施工し、1作業区画内の二次コンクリートについては、これを完了するまで

連続して打設しなければならない。

- 6．請負者は、二次コンクリートの打設にあたり、天候、設備能力等を検討して、構造物の強度、耐久性及び外観を損なわないような、打設順序、締固め方法で施工しなければならない。
- 7．請負者は、防水モルタルの施工にあたっては、**設計図書**に基づき燃料貯油槽に外部から雨水等が進入しないよう施工しなければならない。
- 8．請負者は、充填砂を施工する場合は、タンクと燃料貯油槽の間に充填砂が十分いきわたるよう施工しなければならない。なお、充填砂は、特に指定のない場合は、乾燥した砂でなければならない。
- 9．請負者は、アンカーボルトの施工にあたっては、アンカーボルトが、コンクリートの打込みにより移動することがないように設置しなければならない。
- 10．請負者は、目地材の施工位置については、**設計図書**によらなければならない。

第4節 沈砂池工

6 - 4 - 1 一般事項

- 1．本節は、沈砂池工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工、コンクリート擁壁工、コンクリート床版工、ブロック床版工、現場打水路工その他これらに類する工事について定めるものとする。
- 2．請負者は、沈砂池工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については、**設計図書**によるものとする。
- 3．請負者は、堤防に設ける仮締切は、**設計図書**に基づき施工するものとするが、現地状況によってこれによりがたい仮締切を設置する場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。なお、その場合の仮締切は、堤防機能が保持できるものとしなければならない。
- 4．請負者は、沈砂池工の施工に必要な仮水路は、**設計図書**に基づき施工するものとするが、現地状況によってこれによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。なお、その場合の仮水路は、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造でなければならない。

6 - 4 - 2 作業土工（床堀り・埋戻し）

- 1．作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。
- 2．請負者は、基礎下面の土質が**設計図書**と異なる場合には、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
- 3．請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。

6 - 4 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4既製杭工の規定によるものとする。

6 - 4 - 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 5場所打杭工の規定によるものとする。

6 - 4 - 5 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4矢板工の規定によるものとする。

6 - 4 - 6 場所打擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については、第2編6 - 3 - 6 本体工の規定によるものとする。

6 - 4 - 7 コンクリート床版工

コンクリート床版工の施工については、第2編6 - 3 - 6 本体工の規定によるものとする。

6 - 4 - 8 ブロック床版工

1. 請負者は、根固めブロック製作後、製作数量等が**確認**できるように記号を付けなければならない。
2. 請負者は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
3. 請負者は、根固めブロックの据付けについては、各々の根固めブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
4. 請負者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについては、打継目を設けてはならない。
5. 請負者は、場所打ブロックの施工については、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。
6. 間詰コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
7. 請負者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

6 - 4 - 9 現場打水路工

1. 請負者は、基礎材の敷均し、締固めにあたり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。
2. 請負者は、均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。
3. 請負者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。
4. 請負者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。
5. 請負者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

第5節 吐出水槽工

6 - 5 - 1 一般事項

1. 本節は、吐出水槽工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工、本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、吐出水槽工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については**設計図書**によるものとする。
3. 請負者は、堤防に設ける仮締切は、**設計図書**に基づき施工するものとするが、現地状況によってこれによりがたい仮締切を設置する場合は、**設計図書**に関して工事監督

員と協議しなければならない。なお、その場合の仮締切は、堤防機能が保持できるものとしなければならない。

4. 請負者は、機場本体工の施工に必要な仮水路は、**設計図書**に基づき施工するものとするが、現地状況によってこれによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。なお、その場合の仮水路は、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造でなければならない。

6 - 5 - 2 作業土工（床堀り・埋戻し）

1. 作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。
2. 請負者は、基礎下面の土質が**設計図書**と異なる場合には、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
3. 請負者は、**設計図書**に定めた仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。なお、当該仮締切内に予期しない湧水のある場合には、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。

6 - 5 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

6 - 5 - 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 5 場所打杭工の規定によるものとする。

6 - 5 - 5 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4 矢板工の規定によるものとする。

6 - 5 - 6 本体工

本体工の施工については、第2編6 - 3 - 6 本体工の規定によるものとする。

第7章 床止め・床固め

第1節 適用

1. 本章は、河川工事における河川土工、床止め工、床固め工、山留擁壁工、仮設工、その他、これらに類する工種について適用するものとする。
2. 河川土工、仮設工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工及び第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
4. 請負者は、河川工事において、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準（案）

第3節 床止め工

7-3-1 一般事項

1. 本節は、床止め工として、作業土工、既製杭工、矢板工、本体工、取付擁壁工、水叩工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、床止め工の施工にあたっては、**仮締切堤設置基準（案）**及び各々の条・項の規定によらなければならない。
3. 請負者は、床止め工の施工にあたって、仮締切を行う場合、確実な施工に努めるとともに、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
4. 請負者は、床止め工の施工にあたって、自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合、現場の土質条件、地下水位、工事環境などを調査し、条件の変化に対処しうるようにしなければならない。
5. 請負者は、床止め工の施工にあたって、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、**設計図書**に関して工事監督員と協議し、これを処理しなければならない。
6. 請負者は、本体工または、取付擁壁工の施工に際して、遮水シート及び止水シートを設置する場合は、施工面を平滑に仕上げしてから布設しなければならない。
また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、剥離等のないように施工しなければならない。

7-3-2 材 料

床止め工の材料については、第2編1-5-2材料の規定によるものとする。

7-3-3 作業土工（床堀り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

7 - 3 - 4 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

7 - 3 - 5 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4 矢板工の規定によるものとする。

7 - 3 - 6 本土工

1．請負者は、本土工の施工について、第1編第5章無筋鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。

また、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然環境に配慮して計画された多自然型河川工法による本土工の施工については、工法の主旨を踏まえ施工しなければならない。

2．請負者は、本土工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

3．請負者は、植石張りの施工については、第1編3 - 5 - 5 石張・石積工の規定によらなければならない。

4．請負者は、根固めブロックの施工にあたって、据付け箇所直接製作するブロック以外は、製作後、現場確認できるように記号を付さなければならない。

5．請負者は、ブロックの運搬及び据付けにあたっては、設計強度を確認後、ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

6．請負者は、ブロックの据付けにあたり、各々のブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

7．請負者は、間詰工の施工については、第1編3 - 5 - 5 石張・石積工の規定によらなければならない。

8．請負者は、吸出し防止材の敷設に際して、施工位置については設計図書に従って施工しなければならない。

9．請負者は、ふとんかごの詰石の施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが偏平にならないように留意しなければならない。

10．請負者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

7 - 3 - 7 取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、第2編5 - 4 - 15 取付擁壁工の規定によるものとする。

7 - 3 - 8 水叩工

1．請負者は、水叩工の施工について、設計図書に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じて水密性が確保できるように施工しなければならない。

2．請負者は、水叩工の施工について、第1編第5章無筋鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。

3．請負者は、水叩工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

4．請負者は、巨石張りの施工については、第1編3 - 5 - 5 石張・石積工の規定によ

らなければならない。

- 5．請負者は、根固めブロックの施工にあたって、据付け箇所直接製作するブロック以外は、製作後、現場**確認**できるよう記号を付さなければならない。
- 6．請負者は、ブロックの運搬及び据付けにあたっては、設計強度を**確認**後、ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
- 7．請負者は、ブロックの据付けにあたり、各々のブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
- 8．請負者は、間詰工の施工については、第1編3-5-5石張・石積工の規定によらなければならない。
- 9．請負者は、吸出し防止材の敷設に際して、施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。

第4節 床固め工

7-4-1 一般事項

- 1．本節は、床固め工として、作業土工、本堤工、垂直壁工、側壁工、水叩工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、床固め工の施工にあたっては、**仮締切堤設置基準(案)**及び各々の条・項の規定によらなければならない。
- 3．請負者は、床固め工の施工にあたって、仮締切を行う場合、確実な施工に努めるとともに、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
- 4．請負者は、床固め工の施工にあたって、自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合、現場の土質条件、地下水位、工事環境などを調査し、条件の変化に対処しうるようにしなければならない。
- 5．請負者は、床固め工の施工にあたって、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。
- 6．請負者は、本体工及び側壁工の施工に際して、遮水シート及び止水シートを設置する場合は、施工面を平滑に仕上げから布設しなければならない。
また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、剥離等のないように施工しなければならない。

7-4-2 材 料

床固め工の材料については第2編1-5-2材料の規定によるものとする。

7-4-3 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

7-4-4 本堤工

- 1．請負者は、本堤工の施工について、第1編第5章無筋鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。
- 2．請負者は、本堤工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。
- 3．請負者は、植石張りの施工については、第1編3-5-5石張・石積工の規定によらなければならない。

らなければならない。

- 4．請負者は、根固めブロックの施工にあたって、据付け箇所で直接製作するブロック以外は、製作後、現場**確認**できるよう記号を付さなければならない。
- 5．請負者は、ブロックの運搬及び据付けにあたっては、設計強度を**確認**後、ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
- 6．請負者は、ブロックの据付けにあたり、各々のブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
- 7．請負者は、間詰工の施工については、第1編3-5-5石張・石積工の規定によらなければならない。
- 8．請負者は、吸出し防止材の敷設に際して、施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。

7 - 4 - 5 垂直壁工

- 1．請負者は、垂直壁工の施工について、第1編第5章無筋鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。
- 2．請負者は、間詰工の施工については、第1編3-5-5石張・石積工の規定によらなければならない。
- 3．請負者は、垂直壁工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

7 - 4 - 6 側壁工

- 1．請負者は、側壁工の施工について、第1編第5章無筋鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。
- 2．請負者は、植石張りの施工については、第1編3-5-5石張・石積工の規定によらなければならない。
- 3．請負者は、側壁工の施工において水抜パイプの施工位置については、**設計図書**に従って施工しなければならない。
- 4．請負者は、側壁工の施工に際して、裏込工を施工する場合、**設計図書**に示す厚さに栗石または、砕石を敷均し、締め固めを行わなければならない。
- 5．請負者は、側壁工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

7 - 4 - 7 水叩工

水叩工の施工については、第2編7 - 3 - 8水叩工の規定によるものとする。

第5節 山留擁壁工

7 - 5 - 1 一般事項

- 1．本節は、山留擁壁工として、作業土工、コンクリート擁壁工、ブロック積み擁壁工、石積み擁壁工、山留擁壁基礎工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、山留擁壁工の施工にあたって、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、設計図書に関して工事監督員と協議し、これを処理しなければならない。

7 - 5 - 2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。

7 - 5 - 3 コンクリート擁壁工

- 1 . 請負者は、コンクリート擁壁工の施工に先だつて**設計図書**に示す厚さに砕石、割栗石、または、クラッシャランを敷設し、締め固めを行わなければならない。
- 2 . 請負者は、コンクリート擁壁工の施工について、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。
- 3 . 請負者は、コンクリート擁壁工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

7 - 5 - 4 ブロック積擁壁工

ブロック積み擁壁工の施工については、第1編3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

7 - 5 - 5 石積擁壁工

石積み擁壁工の施工については、第1編3-5-5 石張・石積工の規定によるものとする。

7 - 5 - 6 山留擁壁基礎工

山留擁壁基礎工の施工については、第1編3 - 4 - 3 法留基礎工の規定によるものとする。

第8章 河川維持

第1節 適用

1. 本章は、河川工事における巡視・巡回工、除草工、堤防養生工、構造物補修工、管理用通路補修工、清掃工、植栽維持工、応急処理工、撤去物処理工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編及び本編第1章～7章の規定によるものとする。
4. 請負者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会 道路維持修繕要綱

第3節 巡視・巡回工

8-3-1 一般事項

本節は、巡視・巡回工として河川巡視工その他これに類する工種について定めるものとする。

8-3-2 河川巡視工

1. 請負者は、巡視にあたり、**設計図書**に示す巡視に必要な物品及び書類等を所持しなければならない。
2. 請負者は、巡視の実施時期について、**設計図書**に示す以外の時期に巡視が必要となった場合には、巡視前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、巡視途上において、河川管理施設及び河川管理に支障をきたす事実を発見した場合は工事監督員に**報告**しなければならない。
4. 請負者は、巡視途上において、河川管理に関して一般住民等から**通知**または**報告**を受けた場合は、工事監督員にその内容を**報告**しなければならない。
5. 請負者は、巡視結果について別に定めた様式により工事監督員に**提出**しなければならない。
6. 請負者は、**設計図書**で定めた資格を有する者を、河川巡視員に定めなければならない。

第4節 除草工

8-4-1 一般事項

本節は、除草工として堤防除草工その他これに類する工種について定めるものとする。

8-4-2 堤防除草工

1. 請負者は、兼用道路区間について、肩及びのり先（小段が兼用道路）より1mは草刈りをしないものとする。
2. 請負者は、補助刈り等を含め刈残しがないように草刈りしなければならない。
3. 請負者は、草の刈取り高については、10cm以下として施工しなければならない。
ただし、機械施工において現地盤の不陸及び法肩等で草の刈取り高10cm以下で施工できない場合は、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
4. 請負者は、自走式除草機械を使用して施工する場合は、のり面の地形状況を把握して、堤防に損傷を与えないよう施工しなければならない。
5. 請負者は、除草区域の集草を実施する場合には刈草が残らないように施工しなければならない。

第5節 堤防養生工

8-5-1 一般事項

本節は、堤防養生工として芝養生工、伐木除根工その他これらに類する工種について定めるものとする。

8-5-2 芝養生工

1. 請負者は、伐根した草等をすべて処理しなければならない。ただし、**設計図書**及び工事監督員の**指示**した場合はこの限りではない。
2. 請負者は、使用する肥料の種類、散布量及び配合は**設計図書**によらなければならない。また、肥料については、施工前に工事監督員に**確認**を得なければならない。
なお、**設計図書**に示す材料、使用量及び配合等が施工箇所に適さない場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

8-5-3 伐木除根工

1. 請負者は、伐木及び除根した木等をすべて適正に処理しなければならない。ただし、**設計図書**及び工事監督員の**指示**した場合はこの限りではない。
2. 請負者は、河川管理施設を傷めないように施工しなければならない。また、除根後の凹部には、同等の材料で補修しなければならない。

第6節 構造物補修工

8-6-1 一般事項

本節は、構造物補修工としてクラック補修工、ボーリンググラウト工、欠損部補修工その他これに類する工種について定めるものとする。

8-6-2 材 料

1. クラック補修工、ボーリンググラウト工、欠損部補修工に使用するコンクリート及びセメントミルクについては**設計図書**によるものとする。

8 - 6 - 3 クラック補修工

1. 請負者は、クラック補修の施工については、水中施工を行ってはいけない。
2. 請負者は、下地処理及び清掃により不純物の除去を行なった後、クラック補修の施工に着手しなければならない。
3. 請負者は、クラック補修箇所への充填材料は、確実に充填しなければならない。
4. 請負者は、使用材料及び施工方法については、**設計図書**及び工事監督員の**指示**によらなければならない。

8 - 6 - 4 ポーリンググラウト工

1. 請負者は、施工にあたっては、水中施工を行ってはいけない。
2. 請負者は、グラウト材料等を、確実に充填しなければならない。
3. 請負者は、**設計図書**に示す仕様のせん孔機械を使用しなければならない。
4. 請負者は、**設計図書**に示す順序でせん孔しなければならない。
5. 請負者は、工事監督員が行うせん孔長の**確認**後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。
6. 請負者は、**設計図書**に示す所定の深度までせん孔した後は、圧力水により孔内のスライムを除去し、洗浄しなければならない。
7. 請負者は、**設計図書**に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。
8. 請負者は、グラウチング用配管の配管方式について、**設計図書**によらなければならない。
9. 請負者は、**設計図書**に示す方法により、セメントミルクを製造し、輸送しなければならない。
10. 請負者は、水及びセメントの計量にあたっては、工事監督員の**承諾**を得た計量方法によらなければならない。なお、計量装置は**設計図書**に従い定期的に検査しなければならない。
11. 請負者は、製造されたセメントミルクの濃度を**設計図書**に従い管理しなければならない。
12. 請負者は、注入の開始及び完了にあたっては、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
13. 請負者は、注入中に異状が認められ、やむを得ず注入を一時中断する場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
14. 請負者は、注入中、堤体等にミルクの漏えいを認めたときには糸鉛、綿鉛、モルタルによりコーキングを行わなければならない。
15. 請負者は、工事監督員から**指示**された場合には、追加グラウチングを行わなければならない。

なお、追加孔の位置、方向、深度等は、工事監督員の**指示**によらなければならない。

8 - 6 - 5 欠損部補修工

1. 請負者は、補修方法について、**設計図書**に示す以外の施工方法による場合は、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
2. 請負者は、施工前に欠損箇所の有害物の除去を行わなければならない。

第7節 管理用通路補修工

8-7-1 一般事項

本節は、管理用通路補修工として天端補修工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工、付属物復旧工その他これらに類する工種について定めるものとする。

8-7-2 材 料

1. 管理用通路補修工で使用する材料については、第1編3-3-2材料、3-6-2アスファルト舗装の材料、3-6-3コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
2. アスファルト注入に使用する注入材料は、ブローンアスファルトとし、JIS K 2207（石油アスファルト）の規格に適合するものとする。なお、ブローンアスファルトの針入度は**設計図書**によるものとする。
3. 請負者は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
4. 堤体材料については、現況堤体材料と同等の材料を使用するものとする。

8-7-3 天端補修工

1. 請負者は、補修面を平坦に整正した後、補修材を均等に敷均し締固めなければならない。
2. 請負者は、補修面の凹部については、堤体と同等品質の材料を補充しなければならない。

8-7-4 コンクリート舗装補修工

1. アスファルト注入における注入孔の孔径は、50mm程度とする。
2. 請負者は、アスファルト注入における注入孔の配列は、等間隔・千鳥状としなければならない。
3. 請負者は、アスファルト注入における削孔終了後、孔の中のコンクリート屑、浮遊土砂、水分等を取り除き、注入がスムーズに行われるようジェッチングしなければならない。また、アスファルト注入までの期間、孔の中への土砂、水分等の浸入を防止しなければならない。
4. 請負者は、アスファルト注入に使用するブローンアスファルトの加熱温度については、ケトル内で210 以上、注入時温度は190 ~210 としなければならない。
5. 請負者は、アスファルト注入の施工にあたっては、注入作業近辺の注入孔で注入材料が噴出しないよう木栓等にて注入孔を止めるものとし、注入材が固まった後、木栓等を取り外し、セメントモルタル又はアスファルトモルタル等を充填しなければならない。
6. 請負者は、アスファルト注入時の注入圧力については、0.2~0.4MPa（2~4kg/cm²）としなければならない。
7. 請負者は、アスファルト注入後の一般交通の解放時間については、注入孔のモルタル充填完了から30分以上経過後としなければならない。
8. アスファルト注入材料の使用量の**確認**は、質量検収によるものとし、工事監督員の立会のうえ行うものとする。
なお、請負者は、使用する計測装置については、施工前に工事監督員の**承諾**を得なけ

ればならない。

- 9．請負者は、アスファルト注入完了後、注入箇所¹の1舗装版ごとにタワミ測定を行い、その結果を工事監督員に**提出**しなければならない。

なお、タワミ量が0.4mm以上となった箇所については、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

- 10．請負者は、目地補修において、注入目地材により舗装版目地部の補修を行う場合には、**施工前**に古い目地材、石、ごみ等を取り除かなければならない。

なお、目地板の上に注入目地材を使用している目地は、注入目地部分の材料を取り除くものとし、また、一枚の目地板のみで施工している目地は目地板の上部3cm程度削り取り、目地材を注入しなければならない。

- 11．請負者は、目地の補修において注入目地材により舗装版のひびわれ部の補修を行う場合には、注入できるひびわれはすべて注入し、注入不能のひびわれは、**施工前**に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

- 12．請負者は、目地補修においてクラック防止シート張りを行う場合には、舗装版目地部及びひびわれ部のすき間の石、ごみ等を取り除き、接着部を清掃のうえ施工しなければならない。

なお、自接着型以外のクラック防止シートを使用する場合は、接着部にアスファルト乳剤0.81/m²程度を塗布のうえ張付なければならない。

- 13．請負者は、目地補修におけるクラック防止シート張りの継目については、シートの重ね合わせを5～8cm程度としなければならない。

- 14．請負者は、目地補修において目地及びひびわれ部が湿っている場合は、注入及び張付け作業を行ってはならない。

8 - 7 - 5 アスファルト舗装補修工

- 1．請負者は、わだち掘れ補修の施工については、**施工前**に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

なお、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。

- 2．請負者は、わだち掘れ補修の施工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

- 3．わだち掘れ補修箇所の既設舗装の不良部分の除去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によるものとする。

- 4．請負者は、わだち掘れ補修の施工にあたり施工面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して**施工前**に工事監督員と**協議**しなければならない。

- 5．請負者は、わだち掘れ補修の施工については、前記第2項、第3項、第4項により施工面を整備した後、第1編第3章第6節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って舗設を行わなければならない。

- 6．請負者は、わだち掘れ補修の施工にあたり、施工箇所以外の施工面に接する箇所については、施工端部がすり付けの場合はテープ、施工端部がすり付け以外の場合はぬき及びこまい等木製型枠を使用しなければならない。

- 7．請負者は、わだち掘れ補修の瀝青材の散布については、タックコート材を施工面に

均一に散布しなければならない。なお、施工面端部については、人力により均一に塗布しなければならない。

8．請負者は、路面切削の施工については、施工前に縦横断測量を行い、切削計画図面を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

なお、縦横断測量の間隔は設計図面によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。

9．請負者は、パッチングの施工完了後速やかに合材使用数量を工事監督員に**報告**しなければならない。

10．請負者は、パッチングの施工については、舗装の破損した部分で遊離したもの、動いているものは取り除き、正方形または長方形でかつ垂直に整形し、清掃した後既設舗装面と平坦性を保つように施工しなければならない。

11．請負者は、パッチングの施工については、垂直に切削し、整形した面に均一にタックコート材を塗布しなければならない。

12．請負者は、クラック処理の施工に先立ち、ひびわれ中のゴミ、泥などを圧縮空気で吹き飛ばすなどの方法により清掃するものとし、ひびわれの周囲で動く破損部分は取り除かなければならない。また、湿っている部分については、バーナなどで加熱し乾燥させなければならない。

8 - 7 - 6 付属物復旧工

1．請負者は、付属物復旧については、時期、箇所、材料、方法等について工事監督員より**指示**を受けるものとし、完了後速やかに復旧数量等を工事監督員に**報告**しなければならない。

2．請負者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合請負者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

3．請負者は、支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

4．請負者は、支柱の施工にあたって橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**によるものとするがその位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

5．請負者は、ガードレールのビームを取付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

第8節 清掃工

8 - 8 - 1 一般事項

本節は、清掃工として塵芥処理工、水面清掃工その他これらに類する工種について定めるものとする。

8 - 8 - 2 材 料

塵芥処理工及び水面清掃工に使用する材料については、**設計図書**によるものとする。

8 - 8 - 3 塵芥処理工

1. 請負者は、塵芥処理工の施工について、**設計図書**に示す以外の施工方法による場合には、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

8 - 8 - 4 水面清掃工

1. 請負者は、水面清掃工の施工について、**設計図書**に示す以外の施工方法による場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

第9節 植栽維持工

8 - 9 - 1 一般事項

本節は、植栽維持工として樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

8 - 9 - 2 材 料

1. 請負者は、樹木・芝生管理工の施工に使用する肥料及び薬剤については、施工前に工事監督員に品質証明書等の、**確認**を得なければならない。

なお、薬剤については農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づくものとしなければならない。

2. 樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、植樹に耐えるよう移植または、根廻しした細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んで病害虫の無い栽培品とする。

3. 請負者は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、現場搬入時に工事監督員の**確認**を受けなければならない。

4. 樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅、幹周とする。

樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし、一部の突き出した枝は含まないものとする。なお、ヤシ類等の特種樹にあつて「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高とする。

幹周は、樹木の幹の周長とし、根幹の上端より1.2m上がりの位置を測定するものとし、この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定するものとする。また、幹が2本以上の樹木の場合においては、各々の幹周の総和の70%をもって幹周とする。なお、株立樹木の幹が、指定本数以上あつた場合、各々の幹周の太い順に順次指定数まで測定し、その総和の70%の値を幹周とする。

5. 樹木類に支給材料がある場合は、樹木の種類は、**設計図書**によるものとする。

6. 樹木・芝生管理工で使用する肥料、薬剤、土壌改良材の種類及び使用量は、**設計図書**によるものとする。

7. 樹木・芝生管理工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格は、**設計図書**によるものとする。

8 - 9 - 3 樹木・芝生管理工

1. 樹木・芝生管理工のうち、芝生類の施工については、第1編3 - 3 - 7植生工の規定によるものとする。

2. 請負者は、剪定の施工については、各樹種の特性及び施工箇所にあつた剪定形式により行わなければならない。

なお、剪定形式について工事監督員より**指示**があった場合は、その**指示**によらなければならない。

- 3．請負者は、架空線、標識類に接する枝の剪定形式については、施工前に工事監督員の**指示**を受けなければならない。
- 4．請負者は、剪定、芝刈、雑草抜き取りの施工にあたり、路面への枝、草等の飛散防止に努めるものとし、発生した枝、草等を交通に支障のないように処理しなければならない。
- 5．請負者は、植栽帯盛土の施工にあたり、客土の施工は、客土を敷均した後ローラ等を用い、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。
- 6．請負者は、植樹施工にあたり、樹木類の鉢に応じて植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。
- 7．請負者は、客土、肥料、土壌改良材は、**設計図書**に示す使用量を根の回りに均一に施工しなければならない。
- 8．請負者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 9．請負者は、植え付けについて、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意し、万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急措置及び関係機関への連絡を行なうとともに工事監督員に報告し指示により修復しなければならない。
- 10．請負者は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等でつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。
- 11．請負者は、補植の埋戻し完了後、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。
- 12．請負者は、補植の施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。
- 13．請負者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きしゆるなわを用いて動かぬよう結束するものとする。
- 14．請負者は、樹名板の設置については、支柱及び樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。
- 15．請負者は、樹木・芝生管理工の施工完了後は、工事監督員に**報告**しなければならない。
- 16．請負者は、管理用道路及び兼用道路等の一般通行者及び車両等の交通の障害にならないように施工するものとする。
- 17．請負者は、抜根した草等をすべて処理しなければならない。ただし、**設計図書**及び工事監督員の指示した区域はこの限りではない。
- 18．請負者は、施肥、灌水、薬剤散布の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するものとし、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 19．請負者は、施肥、灌水、薬剤散布の施工に支障となる、堆積土砂及びゴミ等を撤去

した後、施工しなければならない。

20．請負者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。

なお、施肥のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。また、寄植え等で密集している場合は、施工方法について工事監督員の**指示**を受けなければならない。

21．請負者は、薬剤散布の施工については、周辺住民への**通知**の方法等について、施工前に工事監督員の**指示**を受けなければならない。

22．請負者は、薬剤散布の施工については、降雨時やその直前、施工直後に降雨が予想される場合、強風時を避けるものとし、薬剤は葉の裏や枝の陰等を含めむらの無いように散布しなければならない。

23．請負者は、薬剤散布に使用する薬剤の取り扱いについては、関係法令等に基づき適正に行わなければならない。

第10節 応急処理工

8 - 10 - 1 一般事項

本節は、応急処理工として応急処理事業工その他これらに類する工種について定めるものとする。

8 - 10 - 2 応急処理事業工

1．請負者は、応急処理事業工の施工完了後は、工事監督員に**報告**しなければならない。

第11節 撤去物処理工

8 - 11 - 1 一般事項

本節は、撤去物処理工として殻等運搬処理工その他これに類する工種について定めるものとする。

8 - 11 - 2 殻等運搬処理工

1．請負者は、殻運搬処理及び発生材運搬を行う場合は、運搬物が飛散しないようしなければならない。

2．請負者は、殻及び発生材の受入れ場所及び時間について、**設計図書**に定めのない場合は、工事監督員の**指示**を受けなければならない。

第9章 河川修繕

第1節 適用

- 1．本章は、河川工事における河川土工、腹付工、側帯工、堤脚保護工、管理用通路修繕工、現場塗装工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．河川土工、仮設工は第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編及び本編第1章～7章の規定によるものとする。
- 4．請負者は、河川修繕の施工にあたって、河道及び河川管理施設の機能を確保し施工しなければならない。
- 5．請負者は、河川工事において、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の関係基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会 鋼道路橋塗装便覧

日本道路協会 道路維持修繕要綱

ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（同解説）

河川ポンプ施設技術協会 揚排水ポンプ設備技術基準（案）解説

第3節 腹付工

9-3-1 一般事項

本節は、腹付工として覆土工、植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

9-3-2 覆土工

覆土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

9-3-3 植生工

植生工の施工については、第1編3-3-7植生工の規定によるものとする。

第4節 側帯工

9-4-1 一般事項

本節は、側帯工として縁切工、植生工その他これに類する工種について定めるものとする。

9-4-2 縁切工

- 1．縁切工のうち、吸出し防止材の敷設については、**設計図書**によらなければならない。

2. 縁切工のうち、じゃかごの施工については、第2編1-5-13羽口工の規定によるものとする。
3. 縁切工のうち、連節ブロック張り、コンクリートブロック張りの施工については、第1編3-5-3コンクリートブロック工の規定によるものとする。
4. 縁切工のうち、石張りの施工については、第1編3-5-5石張・石積工の規定によるものとする。
5. 請負者は、縁切工を施工する場合は、堤防定規断面外に設置しなければならない。

9-4-3 植生工

植生工の施工については、第1編3-3-7植生工の規定によるものとする。

第5節 堤脚保護工

9-5-1 一般事項

本節は、堤脚保護工として作業土工、石積み工、コンクリートブロック工、境界工その他これに類する工種について定めるものとする。

9-5-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

石積み工の施工については、第1編3-5-5石張・石積工の規定によるものとする。

9-5-3 石積工

石積み工の施工については、第1編3-5-5石張・石積工の規定によるものとする。

9-5-4 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第1編3-5-3コンクリートブロック工の規定によるものとする。

9-5-5 境界工

1. 境界工の施工については、第2編第1章第6節擁壁護岸工の規定によるものとする。
2. 請負者は、境界工の施工前及び施工後において、近接所有者の**立会**による境界**確認**を行うものとし、その結果を工事監督員に**報告**しなければならない。
3. 請負者は、施工に際して近接所有者と問題が生じた場合、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

第6節 管理用通路修繕工

9-6-1 一般事項

本節は、管理用通路修繕工として路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、排水構造物修繕工、防護柵修繕工、道路付属施設修繕工その他これに類する工種について定めるものとする。

9-6-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

9-6-3 路面切削工

請負者は、路面切削前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。

9 - 6 - 4 舗装打換え工

1. 既設舗装の撤去

- (1) 請負者は、**設計図書**に示された断面となるように、既設舗装を撤去しなければならない。
- (2) 請負者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念が持たれた場合や、計画撤去層により下層に不良部分が発見された場合には、その処置方法についてすみやかに工事監督員と**協議**しなければならない。

2. 舗設

請負者は、既設舗装体撤去後以下に示す以外は本仕様書に示すそれぞれの層の該当する項目の規定に従って各層の舗設を行わなければならない。

- (1) シックリフト工法により瀝青安定処理を行う場合は、**設計図書**に示す条件で施工を行わなければならない。
- (2) 請負者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念が持たれた場合や、計画撤去層により下層に不良部分が発見された場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- (3) 交通解放時の舗装表面の温度は、工事監督員の**指示**による場合を除き、50 以下としなければならない。

9 - 6 - 5 オーバーレイ工

1. 施工面の整備

- (1) 請負者は、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。
- (2) 請負者は、オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。
- (3) 既設舗装の不良部分の撤去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によるものとする。
- (4) 請負者は、施工面に異常を発見したときは、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

2. 舗設

請負者は、施工面を整備した後、第1編第3章第6節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って各層の舗設を行わなければならない。ただし交通解放時の舗装表面温度は、工事監督員の**指示**による場合を除き50 以下としなければならない。

9 - 6 - 6 排水構造物修繕工

1. 排水構造物修繕工のうち、プレキャストU型側溝、側溝蓋、管渠の施工については、第2編1 - 9 - 7 側溝工の規定によるものとする。
2. 排水構造物修繕工のうち、集水柵工、人孔、蓋の施工については、第2編1 - 9 - 8 集水柵工の規定によるものとする。

9 - 6 - 7 防護柵修繕工

1. 防護柵修繕工のうち、ガードレール、ガードパイプ等の防護柵については、第1編3 - 3 - 11路側防護柵工の規定によるものとする。
2. 防護柵修繕工のうち、殻及び発生材の運搬処理方法については、第1編第3章第9

節構造物撤去工の規定によるものとする。

3．請負者は、施工に際して堤防定規断面を侵してはいけない。

9 - 6 - 8 道路付属施設修繕工

1．道路付属施設修繕工のうち、ブロック撤去、歩車道境界ブロック等の付属物については、第1編3 - 3 - 8 縁石工の規定によるものとする。

2．道路付属施設修繕工のうち、殻及び発生材の運搬処理方法については、第1編第3章第9節構造物撤去工の規定によるものとする。

3．請負者は、施工に際して堤防定規断面を侵してはいけない。

第7節 現場塗装工

9 - 7 - 1 一般事項

1．本節は、現場塗装工として付属物塗装工・コンクリート面塗装工、その他これに類する工種について定めるものである。

2．請負者は、現場塗装の施工管理区分については、**設計図書**によらなければならない。

3．請負者は、塗装仕様については、**設計図書**によらなければならない。

4．請負者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

9 - 7 - 2 材 料

現場塗装の材料については、第2編5 - 3 - 2 材料の規定によるものとする。

9 - 7 - 3 付属物塗装工

1．請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の使用を適用しなければならない。

(1) 2、3、4種ケレン

さびが発生している場合

表9 - 1

素地調整種別	さびの状態	発錆面積(%)	素地調整内容
2種	点錆が進行し、板状錆に近い状態や、こぶ状錆となっている。	30以上	旧塗膜、さびを除去し、鋼材面を露出させる。
3種A	点錆がかなり点在している。	15～30	活膜は残すが、それ以外も不良部(さび・われ・ふくれ)は除去する。
3種B	点錆が少し点在している。	5～15	同上
3種C	点錆がほんの少し点在している。	5以下	同上

さびがなくわれ・ふくれ・はがれ・白亜化・変退色などの塗膜異常がある場合。

表9 - 2

素地調整種別	さびの状態	塗膜異常面積(%)	素地調整内容
3種 C	発錆はないが、われふくれ・はがれの発生が多く認められる	5以上	活膜は残すが、不良部は除去する。
4種	発錆はないが、われふくれ・はがれの発生が少し認められる場合。	5以下	同上
	白亜化・変退色の著しい場合		粉化物・汚れなどを除去する。

2. 請負者は、海岸部に架設された部材及び塩分付着の疑いがある場合は、塩分測定を行わなければならない。測定結果は、塩分付着量がNaCl 100mg/m²以上となった場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。

3. 第1種素地調整の施工については、第2編5 - 8 - 11橋梁現場塗装工の規定によるものとする。

4. 請負者は、第1種以外の素地調整を終了したときは、被塗膜面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。

5. 第1種素地調整を行った場合の下塗りの施工については、第2編5 - 8 - 11橋梁現場塗装工の規定によるものとする。

6. 中塗り、上塗りの施工については、第2編5 - 8 - 11橋梁現場塗装工の規定によるものとする。

7. 施工管理の記録については、第2編5 - 8 - 11橋梁現場塗装工の規定によるものとする。

9 - 7 - 4 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第1編3 - 3 - 36コンクリート面塗装工の規定によるものとする。

第3編 海岸編

第1章 堤防・護岸

第1節 適用

1. 本章は、海岸工事における海岸土工、地盤改良工、護岸基礎工、護岸工、天端被覆工、波返工、裏法被覆工、水路工、付属物設置工、構造物撤去工、付帯道路工、仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 海岸土工は第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工、地盤改良工は第1編第3章第7節地盤改良工、構造物撤去工は第1編第3章第9節構造物撤去工、仮設工は第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
4. 請負者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。
5. 請負者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
6. 請負者は、**設計図書**に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局所的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

土木学会 海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）

土木学会 水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）

農林水産省、水産庁、運輸省、建設省 海岸保全施設築造基準

第3節 護岸基礎工

1-3-1 一般事項

1. 本節は、護岸基礎工として捨石工、場所打コンクリート工、海岸コンクリートブロック工、笠コンクリート工、法留基礎工、矢板工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、護岸基礎のコンクリート施工にあたっては、原則として水中打込みを行ってはならない。
3. 請負者は、護岸基礎の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。
4. 請負者は、護岸基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。
5. 請負者は、護岸基礎の施工にあたっては、上部構造物との継目から背面土砂の流出

を防止するため、水密性を確保するよう施工しなければならない。また、施工に際して遮水シート等を使用する場合は**設計図書**によるものとする。

6. 請負者は、護岸基礎の施工にあたっては、裏込め材は締固め機械を用いて施工しなければならない。

1 - 3 - 2 材 料

1. 護岸基礎に使用する捨石の寸法及び質量ならびに比重は、**設計図書**によるものとする。
2. 護岸基礎に使用する石は、JIS A 5006（割ぐり石）に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
3. 護岸基礎に使用する捨石は扁平細長ではなく、堅硬、緻密、耐久的で風化または凍壊のおそれのないものとする。

1 - 3 - 3 捨石工

1. 請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
2. 請負者は、**設計図書**において指定した捨石基礎の施工方法に関して、施工箇所の波浪及び流水の影響により施工方法を変更する必要がある場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、施工箇所における海水汚濁防止につとめなければならない。
4. 請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように施工しなければならない。
5. 請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面に緩みがないよう施工しなければならない。
6. 請負者は、遺方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

1 - 3 - 4 場所打コンクリート工

1. 請負者は、場所打コンクリート基礎の施工にあたっては、基礎地盤の締固めを行い平滑に整形しなければならない。
2. 請負者は、潮待作業で施工する場合には、**設計図書**によるものとする。なお、これによりがたい場合には**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。なお、水中打込みを行う場合は必ず流速5cm/s以下の静水中で、水中落下高さ50cm以下で行わなければならない。
4. 請負者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
5. 請負者は、コンクリート打設後、第1編5 - 3 - 8養生の規定によらなければならない。なお、養生用水に海水を使用してはならない。
6. 請負者は、場所打コンクリート基礎の目地は、上部構造物の目地と一致するように施工しなければならない。
7. 請負者は、場所打コンクリート基礎と上部構造物との継手部の施工は鍵型としなければならない。

1 - 3 - 5 海岸コンクリートブロック工

1. 請負者は、製作にあたっては、型枠が損傷・変形しているものを使用してはならない。
2. 請負者は、製作にあたっては、はく離材はムラなく塗布し、型枠組立て時には余分なはく離材が型枠内部に残存しないようにしなければならない。
3. 請負者は、型枠の組立てにあたっては、締付け金具をもって堅固に組立てなければならない。
4. 請負者は、コンクリートの打込みにあたっては、打継目を設けてはならない。
5. 請負者は、製作中のコンクリートブロックの脱型は、型枠自重及び製作中に加える荷重に耐えられる強度に達するまで行ってはならない。
6. 請負者は、コンクリートの打設後、第1編5 - 3 - 8養生の規定によらなければならない。なお、養生用水に海水を使用してはならない。
7. 請負者は、コンクリートブロック脱型後の横置き、仮置きは強度がでてから行うものとし、吊り上げの際、急激な衝撃や力がかからないよう取扱わなければならない。
8. 請負者は、コンクリートブロック製作完了後、制作番号を表示しなければならない。
9. 請負者は、仮置き場所の不陸を均さなければならない。
10. 請負者は、コンクリートブロックの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないように施工しなければならない。またワイヤ等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。
11. 請負者は、コンクリートブロックの据付けにあたっては、コンクリートブロック相互の接合部において段差が生じないように施工しなければならない。
12. 請負者は、据付けにあたって、ブロック層における自然空隙に、間詰石の挿入をしてはならない。
13. 請負者は、据付けにあたって、基礎面とブロックの間または、ブロックとブロックの間に噛み合せ石等をしてはならない。
14. 請負者は、コンクリートブロックを海中に一旦仮置きし据付ける場合は、ブロックの接合面に付着している貝、海草等の異物を取り除き施工しなければならない。

1 - 3 - 6 笠コンクリート工

1. 笠コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
2. 請負者は、プレキャスト笠コンクリートの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。
3. プレキャスト笠コンクリートの施工については、接合面が食い違わないよう施工しなければならない。

1 - 3 - 7 法留基礎工

1. 法留基礎の施工については、第1編3 - 4 - 3法留基礎工の規定によるものとする。
2. 請負者は、プレキャスト法留基礎の運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

1 - 3 - 8 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4 矢板工の規定によるものとする。

第4節 護岸工

1 - 4 - 1 一般事項

1. 本節は、護岸工として捨石張り工、石張り・石積み工、海岸コンクリートブロック工、コンクリート被覆工、現場打擁壁工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、護岸の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。
3. 請負者は、護岸のコンクリート施工にあたっては、原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、第3編1 - 3 - 4 場所打コンクリート工の規定によらなければならない。
4. 請負者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
5. 請負者は、表法被覆の基層（裏込め）の施工にあたっては、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
6. 請負者は、護岸と基層（裏込め）との間に吸出防止材を敷設するにあたっては、**設計図書**によるものとする。また、敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を**確認**しなければならない。

1 - 4 - 2 材 料

1. 吸出し防止材として使用する材料は、次に掲げるものとする。
 - (1) アスファルトマット
 - (2) 合成繊維マット
 - (3) 合成樹脂系マット
 - (4) 帆布
2. アスファルトマットの形状寸法、構造、強度、補強材の種類及びアスファルト合材の配合は**設計図書**によるものとする。
3. アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープは、径6～12mmで脱油処理されたものとし、滑止め金具を取付けるものとする。
4. アスファルトマット製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書及び図面を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
5. 合成繊維マット及び帆布は、耐腐食性に富むものを使用するものとする。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は**設計図書**によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
6. 合成樹脂系マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造については、**設計図書**によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
7. 護岸の施工に使用する止水板の種類及び規格は、**設計図書**によるものとする。

1 - 4 - 3 捨石張工

捨石張り工の施工については、第1編 3 - 5 - 5 石張・石積工の規定によるものとする。

1 - 4 - 4 石張・石積工

石張り・石積み工の施工については、第1編 3 - 5 - 5 石張・石積工の規定によるものとする。

1 - 4 - 5 海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第3編 1 - 3 - 5 海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

1 - 4 - 6 コンクリート被覆工

- 1．請負者は、止水板を施工するにあたっては、めくれ、曲げが生じないようまた、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。
- 2．請負者は、ダウエルバーを施工するにあたっては、ダウエルバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。
- 3．請負者は、コンクリート被覆の施工にあたっては、**設計図書**に示す位置以外の場所に打継目を設けてはならない。やむを得ず**設計図書**に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 4．請負者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合は、法面に対して直角になるように施工しなければならない。
- 5．請負者は、コンクリート被覆が階段式の場合、階段のけあげ部に吊り型枠を用いて、天端までコンクリートを打設しなければならない。
- 6．請負者は、裏込石の施工にあたっては、碎石、割ぐり石またはクラッシャーランを敷均し、締固めを行わなければならない。

1 - 4 - 7 場所打擁壁工

- 1．請負者は、堤体が扶壁式の場合、扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。
- 2．請負者は、現場打擁壁に、打継目及び目地を施工する場合は、第3編 1 - 4 - 6 コンクリート被覆工の規定によらなければならない。
- 3．請負者は、裏込石の施工にあたっては、碎石、割ぐりまたはクラッシャーランを敷均し、締固めを行わなければならない。

第5節 天端被覆工**1 - 5 - 1 一般事項**

- 1．本節は、天端被覆工としてコンクリート被覆工、アスファルト被覆工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、基礎材（路盤）及び天端被覆の施工にあたっては、路床面及び基礎材面（路盤面）に異常を発見した場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

1 - 5 - 2 コンクリート被覆工

- 1．請負者は、コンクリート被覆を車道として供用する場合は、第1編 3 - 6 - 6 コン

クリート舗装工の規定によらなければならない。

2. 請負者は、コンクリート被覆の目地の間隔は、3～5mに1ヶ所とし、1つおきに表法被覆の目地と一致させなければならない。

1 - 5 - 3 アスファルト被覆工

請負者は、アスファルト被覆を車道として供用する場合は、第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工の規定によらなければならない。

第6節 波返工

1 - 6 - 1 一般事項

本節は、波返工として波返工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

1 - 6 - 2 材 料

波返工の施工に使用する止水板の種類及び規格は、**設計図書**によるものとする。

1 - 6 - 3 波返工

1. 請負者は、波返と護岸が一体となるように施工しなければならない。また、波返と堤体（表法被覆）との接続部分は滑らかな曲線となるように施工しなければならない。
2. 請負者は、止水板を施工するにあたっては、めくれ、曲げが生じないようまた、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。
3. 請負者は、ダウエルバーを施工するにあたっては、ダウエルバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。
4. 請負者は、コンクリート被覆の施工にあたっては、**設計図書**に示す位置以外の場所に打継目を設けてはならない。やむを得ず**設計図書**に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
5. 請負者は、基礎材の施工にあたっては、裏法面及び基礎材面に異常を発見した場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

第7節 裏法被覆工

1 - 7 - 1 一般事項

1. 本節は、裏法被覆工として石張り・石積み工、コンクリートブロック工、コンクリート被覆工、アスファルト被覆工、法枠工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、裏法被覆の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。なお、裏法被覆の目地は、表法被覆の目地と一致させなければならない。
3. 請負者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
4. 請負者は、裏法被覆の基層（裏込め）の施工にあたっては、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
5. 請負者は、基礎材の施工にあたっては、裏法面及び基礎材面に異常を発見した場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

1 - 7 - 2 石張・石積工

石張り・石積み工の施工については、第1編3 - 5 - 5石張・石積工の規定による

ものとする。

1 - 7 - 3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

1 - 7 - 4 コンクリート被覆工

請負者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合は、法面に対して直角になるように施工しなければならない。

1 - 7 - 5 アスファルト被覆工

アスファルト被覆工の施工については、第1編3 - 6 - 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

1 - 7 - 6 法枠工

法枠工の施工については、第1編3 - 3 - 5 法枠工の規定によるものとする。

第8節 水路工

1 - 8 - 1 一般事項

本節は、水路工として側溝工、集水柵工、作業土工、堤脚水路工、暗渠工、水路接合部構造物その他これらに類する工種について定めるものとする。

1 - 8 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1 - 8 - 3 側溝工

請負者は、側溝及び側溝蓋の据付けにあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

1 - 8 - 4 集水柵工

請負者は、集水柵の据付けにあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

1 - 8 - 5 堤脚水路工

請負者は、堤脚水路工を**設計図書**に基づいて施工するものとする。。なお、これによりがたい場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

1 - 8 - 6 暗渠工

- 1．請負者は、暗渠工の施工にあたっては、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係が損なうことのないようにするとともに、基礎は支持力が均等となるように、かつ不陸が生じないよう施工しなければならない。
- 2．請負者は、コンクリート管、コルゲートパイプ管の施工にあたっては、前後の水路とのすり付けを考慮して、その施工高、方向を定めなければならない。
- 3．請負者は、管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工にあたっては、管渠を損傷しないように、かつ偏心偏圧がかからないように左右均等に層状に締固めなければならない。
- 4．請負者は、ソケット付の管を布設するときは、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。
- 5．請負者は、基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周

囲にはコンクリートまたは固練りモルタルを充てんし、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。

6．請負者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は取換えなければならない。

7．請負者は、コルゲートパイプの布設にあたり下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 布設するコルゲートパイプの基床は、砂質土または砂とする。
- (2) コルゲートパイプの組立ては、上流側又は高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合はパイプ断面の両側で行うものとする。また重ね合わせは底部及び頂部で行ってはならない。なお、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。
- (3) 請負者は、コルゲートパイプの布設条件(地盤条件・出来型等)については**設計図書**によるものとし、予期しない沈下の恐れがあてこしが必要な場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

8．請負者は、ダクティル鑄鉄管の布設について下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 請負者は、JIS G 5526 (ダクティル鑄鉄管〔FCD420〕) 及びJIS G 5527 (ダクティル鑄鉄異形管〔FCD420〕) に適合したダクティル鑄鉄管を用いなければならない。
- (2) 請負者は、**設計図書**に明示した場合を除き、伸縮性と可撓性を持つメカニカルタイプで離脱防止を具備したU型またはUF型の継手を用いなければならない。
- (3) 請負者は、継手接合部に受口表示マークの管種を**確認**し、**設計図書**と照合しなければならない。
- (4) 請負者は、管の据付け前に管の内外に異物等がないことを**確認**した上で、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据付けなければならない。
- (5) 請負者は、継手接合に従事する配管工にダクティル鑄鉄管の配管経験が豊富で、使用する管の材質や継手の特性、構造等を熟知したものを配置しなければならない。
- (6) 請負者は、接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。
- (7) 請負者は、鑄鉄管の塗装にあたって使用材料は**設計図書**に明示したものとし、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去した後に施工しなければならない。
- (8) 請負者は、現場で切断した管の切断面や塗装面に傷、はがれが生じた場合は、さびやその他の付着物、水分を除去した後に塗装しなければならない。
- (9) 請負者は、現場塗装した箇所が乾燥するまで鑄鉄管を移動させてはならない。

1 - 8 - 7 水路接合部構造物

1．請負者は、潮待作業で施工する場合には、**設計図書**の施工条件明示によるものとする。なお、これによりがたい場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

2．請負者は、コンクリートの打込みは、原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。なお、水中打込みを行う場合は必ず流速5cm/s以下の静水中

で、水中落下高さ50cm以下で行わなければならない。

- 3．請負者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
- 4．請負者は、コンクリート打設後、**設計図書**に示す期間、水の流動を防がなければならない。
- 5．請負者は、止水板を施工するにあたっては、めくれ、曲げが生じないようまた、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

第9節 付属物設置工

1-9-1 一般事項

本節は、付属物設置工として銘板工、作業土工、階段工、防止柵工、境界工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-9-2 銘板工

請負者は、銘板及び表示板の施工にあたっては、大きさ、取付位置、記載事項は、**設計図書**によらなければならない。

1-9-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1-9-4 階段工

請負者は、プレキャスト階段の据付けにあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

1-9-5 防止柵工

防止柵工の施工については、第1編3-3-10防止柵工の規定によるものとする。

1-9-6 境界工

- 1．請負者は、境界杭の設置位置については、工事監督員の**指示**によらなければならない。また、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、すみやかに工事監督員に**報告**しなければならない。
- 2．請負者は、埋設箇所が岩盤等で境界杭の設置が困難な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、杭（鉋）の設置にあたっては、**設計図書**に示す場合を除き、杭の中心点を用地境界線上に一致させ、文字「国」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

第10節 付帯道路工

1-10-1 一般事項

本節は、付帯道路工として舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、側溝工、集水柵工、縁石工、小型標識工、路側防護柵工、区画線工、境界工、道路付属物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1 - 10 - 3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3 - 6 - 4舗装準備工の規定によるものとする。

1 - 10 - 4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工の規定によるものとする。

1 - 10 - 5 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 6コンクリート舗装工の規定によるものとする。

1 - 10 - 6 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 7薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

1 - 10 - 7 側溝工

側溝工の施工については、第3編1-8-3側溝工の規定によるものとする。

1 - 10 - 8 集水柵工

集水柵工の施工については、第3編1-8-4集水柵工の規定によるものとする。

1 - 10 - 9 縁石工

縁石工の施工については、第1編3 - 3 - 8縁石工の規定によるものとする。

1 - 10 - 10 小型標識工

小型標識工の施工については、第1編3 - 3 - 9小型標識工の規定によるものとする。

1 - 10 - 11 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第1編3 - 3 - 11路側防護柵工の規定によるものとする。

1 - 10 - 12 区画線工

区画線工の施工については、第1編3 - 3 - 12区画線工の規定によるものとする。

1 - 10 - 13 境界工

境界工の施工については、第3編1 - 9 - 6境界工の規定によるものとする。

1 - 10 - 14 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第1編3 - 3 - 13道路付属物工の規定によるものとする。

第2章 突堤・人工岬

第1節 適用

- 1．本章は、海岸工事における海岸土工、突堤基礎工、突堤本體工、根固め工、消波工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．海岸土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工、仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4．請負者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。
- 5．請負者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
- 6．請負者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局所的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

土木学会 海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）

土木学会 水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）

農林水産省、水産庁、運輸省、建設省 海岸保全施設築造基準

第3節 突堤基礎工

2-3-1 一般事項

- 1．本節は、突堤基礎工として作業土工、捨石工、吸出し防止工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。
- 3．請負者は、突堤基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

2-3-2 材 料

- 1．突堤基礎工に使用する捨石は、第3編1-3-2材料の規定によるものとする。
- 2．吸出し防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石は、おおむね15～25cmのもので、網目より大きな天然石または割ぐり石を使用するものとする。
- 3．吸出し防止工にアスファルトマット、合成繊維マットを使用する場合は、第3編1-4-2材料の規定によるものとする。

2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

2 - 3 - 4 捨石工

捨石工の施工については、第3編1 - 3 - 3 捨石工の規定によるものとする。

2 - 3 - 5 吸出し防止工

- 1．請負者は、粗朶沈床工にあたって、連柴は梢を一方に向け径15cmを標準とし、緊結は長さ約60cm毎に連柴締金を用いて締付け、垂鉛引鉄線または、棕侶なわ等にて結束し、この間2ヶ所を二子なわ等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだとき端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。
- 2．請負者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を海岸に平行と沖合に向けて組立てなければならない。
- 3．請負者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て完了後、完全に結束しなければならない。
- 4．請負者は、粗朶沈床の設置にあたって、潮流による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。
- 5．請負者は、沈石の施工にあたって、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。
- 6．請負者は、粗朶沈床の設置にあたっては、多層の場合、下層の作業完了の**確認**をしなければならない上層沈設を行ってはならない。
- 7．請負者は、ふとんかごの詰石にあたっては、ふとんかごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。
- 8．請負者は、ふとんかごの連結にあたっては、ふとんかご用鉄線と同一の規格の鉄線で緊結しなければならない。
- 9．請負者は、ふとんかごの開口部を詰石後、かごを形成するものと同一の規格の鉄線をもって緊結しなければならない。
- 10．請負者は、アスファルトマット、合成繊維マットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。

第4節 突堤本体工

2 - 4 - 1 一般事項

- 1．本節は、突堤本体工として捨石工、海岸コンクリートブロック工、既製杭工、詰杭工、矢板工、石枠工、場所打コンクリート工、ケーソン工、セルラー工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、突堤本体のコンクリート施工にあたっては、原則として水中打込みを行ってはならない。
- 3．請負者は、堤体工が扶壁式の場合、扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。
- 4．請負者は、堤体工が階段式の場合、階段のけ込み部の型枠は吊り型枠を用いて、天端までコンクリートを打設しなければならない。
- 5．請負者は、中詰について、本体施工後すみやかに施工しなければならない。
- 6．請負者は、中詰の施工方法について、ケーソン及びセルラーの各室の中詰量の差が極力生じないように行わなければならない。

2 - 4 - 2 捨石工

捨石工の施工については、第3編1 - 3 - 3 捨石工の規定によるものとする。

2 - 4 - 3 海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第3編1 - 3 - 5 海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

2 - 4 - 4 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

2 - 4 - 5 詰杭工

1. コンクリート杭の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。
2. 請負者は、コンクリートパネルの設置については、パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。
3. 請負者は、基礎面とブロックの間またはブロック相互の間に、かみ合せ石等をしてはならない。
4. 請負者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

2 - 4 - 6 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4 矢板工の規定によるものとする。

2 - 4 - 7 石枠工

1. 請負者は、コンクリート枠の製作に使用する型枠は、所定の形状のものとし、変形、破損等のないもので整備されたものを使用しなければならない。
2. 請負者は、コンクリート枠製作完了後、製作番号を表示しなければならない。
3. コンクリート枠の仮置き場所は、突起等の不陸は均すものとする。
4. 請負者は、コンクリートパネルの設置については、パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。
5. 請負者は、基礎面とブロックの間またはブロック相互の間に、かみ合わせ石等をしてはならない。
6. 請負者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

2 - 4 - 8 場所打コンクリート工

場所打コンクリート工の施工については、第3編1 - 3 - 4 場所打コンクリート工の規定によるものとする。

2 - 4 - 9 ケーソン工

1. ケーソンと函台は、絶縁するものとする。
2. 請負者は、海上コンクリート打設については、打継面が、海水に洗われることのない状態において施工しなければならない。
3. 請負者は、2 函以上のケーソンを同一函台で製作する場合は、ケーソン相互間に支障が生じないように配置しなければならない。
4. 請負者は、フローティングドックの作業面を施工に先立ち水平かつ平坦になるよう調整しなければならない。
5. 請負者は、ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。なお、その位置及び内容は、工事監督員の指示によらなければならない。

ない。

6. 請負者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。また、異常を発見した場合は、ただちに処置を行い、工事監督員に報告しなければならない。
7. 請負者は、進水方法及び進水時期については、**設計図書**によるものとし、これによりがたい場合は**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
8. 請負者は、斜路によるケーソン進水を行う場合、進水に先立ち斜路を詳細に調査し、進水作業におけるケーソンの保身に努めなければならない。
9. 請負者は、製作場及び斜路ジャッキ台でのジャッキアップは、偏心荷重とならないようジャッキを配置し、ケーソンの保身に努めなければならない。
10. 請負者は、ドライドックによるケーソン進水を行う場合、進水に先立ちゲート前面を詳細に調査し、ゲート浮上及び進水作業におけるケーソンの保身に努めなければならない。
11. 請負者は、ゲート浮上作業中、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、すりへりを与えないようにしなければならない。
12. 請負者は、ゲート閉鎖は、進水に先立ちドック戸当たり近辺の異物及び埋設土砂を除去、清掃し、ゲート本体の保護につとめなければならない。
13. 請負者は、波浪、うねりが大きい場合の、ゲート閉鎖作業は極力避け、戸当たり面の損傷を避けなければならない。
14. 請負者は、吊り降し進水を行う場合は、施工ヤードを総合的に調査し、作業にともなうケーソンの保身に努めなければならない。
15. 吊具の品質・形状寸法等については、**設計図書**によるものとし、これによりがたい場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。
16. ケーソンが自力で浮上するまでは、曳船等で引き出さないものとする。
17. 請負者は、ケーソン進水完了後は、ケーソンに異常がないことを**確認**しなければならない。
18. 請負者は、ケーソン仮置きに先立ち、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。
19. 請負者は、ケーソンの仮置き及び据付け方法、曳航方法、寄港地、避難場所、回航経路、連絡体制等については、**設計図書**によるものとし、これによりがたい場合は工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
20. 請負者は、ケーソン仮置き及び据付けの際、注水時に各室の水位差は、1 m以内としなければならない。
21. 請負者は、曳航、回航に先立ち工事監督員に**報告**しなければならない。
22. 請負者は、ケーソン曳航、回航にあたっては、監視を十分に行い、他航行船舶との事故防止につとめなければならない。
23. 請負者は、曳航、回航に先立ち工事監督員に報告しなければならない。
24. 請負者は、ケーソン曳航、回航にあたっては、監視を十分に行い、他航行船舶との事故防止につとめなければならない。
25. 請負者は、ケーソンの曳航中、回航中は、ケーソンの安定に留意しなければならない。

い。

また、ケーソンを吊上げて曳航する場合には、ケーソンが振れ、回転をしない処置を講ずるものとする。

26. 請負者は、曳航、回航完了後ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。
27. 請負者は、回航中、寄港または避難した場合は、ただちにケーソンの異常の有無を工事監督員に報告しなければならない。また、目的地に到着時も同様にしなければならない。また、回航計画に定める地点を通過したときは、通過時刻及び異常の有無を同様に報告しなければならない。
28. アスファルトマットを摩擦増大マットとして使用する場合は突合せ目地とするものとする。
29. 請負者は、ケーソン据付けに先立ち気象及び海象をあらかじめ調査し、据付けに適切な時期を選定しケーソン据付けをしなければならない。
30. 請負者は、海中に仮置きされたケーソンを据付ける場合は、ケーソンの接触面に付着している貝、海草等を据付けに支障がない程度に取り除かなければならない。
31. 請負者は、ケーソン据付け完了後は、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。

2 - 4 - 10 セルラー工

1. 請負者は、セルラー製作完了後は、製作番号を表示しなければならない。
2. セルラー仮置き場所については、突起等の不陸は、均さなければならない。
3. 請負者は、海中に仮置きされたセルラーを据付ける場合は、セルラーの接触面に付着している貝、海草等を据付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

第5節 根固め工

2 - 5 - 1 一般事項

1. 本節は、根固め工として作業土工、捨石工、根固めブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、投入にあたっては、濁り防止に十分注意しなければならない。

2 - 5 - 2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

2 - 5 - 3 捨石工

捨石工の施工については、第3編1 - 3 - 3捨石工の規定によるものとする。

2 - 5 - 4 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第3編1 - 3 - 5海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第6節 消波工

2 - 6 - 1 一般事項

1. 本節は、消波工として捨石工、消波ブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、投入にあたっては、濁り防止に十分注意しなければならない。

2 - 6 - 2 捨石工

捨石工の施工については、第3編 1 - 3 - 3 捨石工の規定によるものとする。

2 - 6 - 3 消波ブロック工

消波ブロック工の施工については、第3編 1 - 3 - 5 海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第3章 海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤）

第1節 適用

- 1．本章は、海岸工事における海域堤基礎工、海域堤本体工、仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4．請負者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。
- 5．請負者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
- 6．請負者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局所的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

土木学会 海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）

土木学会 水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）

農林水産省、水産庁、運輸省、建設省 海岸保全施設築造基準

第3節 海域堤基礎工

3 - 3 - 1 一般事項

- 1．本節は、海域堤基礎工として捨石工、吸出し防止工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。
- 3．請負者は、突堤基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

3 - 3 - 2 材 料

- 1．海域堤基礎工に使用する捨石は、第3編1 - 3 - 2材料の規定によるものとする。
- 2．吸出し防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石はおおむね15～25cmのもので、網目より大きな天然石または割ぐり石を使用するものとする。
- 3．吸出し防止工にアスファルトマット、合成繊維マット、合成樹脂系マット、帆布を使用する場合は、第3編1 - 4 - 2材料の規定によるものとする。

3 - 3 - 3 捨石工

捨石工の施工については、第3編1 - 3 - 3捨石工の規定によるものとする。

3 - 3 - 4 吸出し防止工

1. 請負者は、ふとんかごの詰石にあたっては、ふとんかごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。
2. 請負者は、ふとんかごの連結にあたっては、ふとんかご用鉄線と同一の規格の鉄線で緊結しなければならない。
3. 請負者は、ふとんかごの開口部を詰石後、かごを形成するものと同一の規格の鉄線をもって緊結しなければならない。
4. 請負者は、アスファルトマットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。

第4節 海域堤本体工

3 - 4 - 1 一般事項

1. 本節は、海域堤本体工として捨石工、海岸コンクリートブロック工、ケーソン工、セルラー工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 海域堤本体工の施工については、第3編2 - 4 - 1一般事項の規定によるものとする。

3 - 4 - 2 捨石工

捨石工の施工については、第3編1 - 3 - 3捨石工の規定によるものとする。

3 - 4 - 3 海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第3編1 - 3 - 5海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

3 - 4 - 4 ケーソン工

ケーソン工の施工については、第3編2 - 4 - 9ケーソン工の規定によるものとする。

3 - 4 - 5 セルラー工

セルラー工の施工については、第3編2 - 4 - 10セルラー工の規定によるものとする。

3 - 4 - 6 場所打コンクリート工

場所打コンクリート工の施工については、第3編1 - 3 - 4場所打コンクリート工の規定によるものとする。

第4章 浚渫（海）

第1節 適用

1. 本章は、海岸工事における浚渫工（ポンプ浚渫船）、浚渫工（グラブ船）浚渫土処理工、仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
4. 請負者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

第2節 浚渫工（ポンプ浚渫船）

4-2-1 一般事項

1. 本節は、浚渫工（ポンプ浚渫船）として浚渫船運転工、作業船及び機械運転工、配土工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、**設計図書**によらなければならない。
3. 請負者は、浚渫工の施工については、施工前に台風等の異常気象に備えて作業船及び作業に使用する機械の避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
4. 請負者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに工事監督員に**報告**するとともに、すみやかに取り除かなければならない。
5. 請負者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。
6. 請負者は浚渫工の施工において、潮位及び潮流、波浪、風浪等の海象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査しなければならない。
7. 請負者は、浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の海水汚濁等についての対策を講じなければならない。

4-2-2 浚渫船運転工

1. 請負者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には、ただちに工事監督員に報告し、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
2. 請負者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
3. 請負者は、ポンプ浚渫の施工において、施工中は絶えず潮位の変化に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。
4. 請負者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時**確認**できるようにし、工事監督員が作業位置の**確認**を求めた場合は、**設計図書**にその位置を示さなければならない。
5. 請負者は、ポンプ浚渫の施工において使用する浚渫船の固定、排送管の布設に、堤防、護岸等に損傷を与えないようにしなければならない。

6. 請負者は、ポンプ浚渫の浚渫箇所の仕上げ面付近の施工については、余掘りを少なくするようにしなければならない。また、構造物周辺において過掘りした場合は、構造物に影響のないように埋戻さなければならない。
7. 請負者は、ポンプ浚渫の施工において、排送管を水上に設置する場合は、航行する船舶に支障のないようにしなければならない。
8. 請負者は、浚渫工の排泥において、排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤や堤体漏水を生じないように施工しなければならない。
9. 請負者は、ポンプ浚渫の浚渫数量の**確認**については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によるものとする。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の**確認**ができない場合には、排土箇所の実測結果により**確認**するものとする。この場合、浚渫土砂の沈下が**確認**された場合には、この沈下量を含むものとする。
10. 請負者は、ポンプ浚渫の施工において、**設計図書**に示す浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても、その部分は出来高数量としてはならない。
11. 請負者は、ポンプ浚渫の施工において、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、工事監督員の出来高**確認**済みの部分を除き、再施工しなければならない。

4 - 2 - 3 作業船及び機械運転工

請負者は、浚渫にあたり揚錨船、交通船、警戒船等の作業する場合は、台数、設置位置等を**施工計画書**に記載しなければならない。

4 - 2 - 4 配土工

1. 請負者は、配土工にあたり浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するために必要な処置をしなければならない。
2. 請負者は、排土箇所の表面に不陸の生じないようにしなければならない。
3. 請負者は、排送管からの漏水により、堤体に悪影響を与えないよう、または付近が汚染されないようにしなければならない。

第3節 浚渫工（グラブ船）

4 - 3 - 1 一般事項

1. 本節は、浚渫工（グラブ船）として浚渫船運転工、作業船運転工、配土工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、**設計図書**によらなければならない。
3. 請負者は、浚渫工の施工については、施工前に台風等の異常気象に備えて作業船及び作業に使用する機械の避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
4. 請負者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに工事監督員に**報告**するとともに、すみやかに取り除かななければならない。
5. 請負者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。
6. 請負者は浚渫工の施工において、潮位及び潮流、波浪、風浪等の海象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査しなければならない。
7. 請負者は、浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の海水汚濁等についての対策

を講じなければならない。

4 - 3 - 2 浚渫船運転工

- 1．請負者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には、ただちに工事監督員に報告し、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 2．請負者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、グラブ浚渫の施工において、施工中は絶えず潮位の変化に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。
- 4．請負者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時**確認**できるようにし、工事監督員が作業位置の**確認**を求めた場合は、**設計図書**にその位置を示さなければならない。
- 5．請負者は、グラブ浚渫の施工において使用する浚渫船の固定、排送管の布設に、堤防、護岸等に損傷を与えないようにしなければならない。
- 6．請負者は、グラブ浚渫の浚渫箇所の仕上げ面付近の施工については、余掘りを少なくするようにしなければならない。また、構造物周辺において過掘りした場合は、構造物に影響のないように埋戻さなければならない。
- 7．請負者は、浚渫工の排泥において、排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤や堤体漏水を生じないように施工しなければならない。
- 8．請負者は、グラブ浚渫の浚渫数量の**確認**については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によるものとする。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の**確認**ができない場合には、排土箇所の実測結果により**確認**するものとする。この場合、浚渫土砂の沈下が**確認**された場合には、この沈下量を含むものとする。
- 9．請負者は、グラブ浚渫の施工において、**設計図書**に示す浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても、その部分は出来高数量としてはならない。
- 10．請負者は、グラブ浚渫の施工において、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、工事監督員の出来高**確認**済の部分を除き、再施工しなければならない。

4 - 3 - 3 作業船運転工

請負者は、浚渫にあたり揚錨船、交通船、警戒船等の作業する場合は、台数、設置位置等を施工計画に記載しなければならない。

4 - 3 - 4 配土工

- 1．請負者は、配土工にあたり浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するために必要な処置をしなければならない。
- 2．請負者は、排土箇所の表面に不陸の生じないようにしなければならない。

第4節 浚渫土処理工

4-4-1 一般事項

本節は、浚渫土処理工として浚渫土処理工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

4-4-2 浚渫土処理工

- 1．請負者は、浚渫土砂を指定した浚渫土砂受入れ地に搬出し、運搬中において漏出等を起こしてはならない。
- 2．請負者は、浚渫土砂受入れ地に土砂の流出を防止する施設を設けなければならない。また、浚渫土砂受入れ地の状況、排出される土質を考慮し、土砂が流出しない構造とするものとする。
- 3．請負者は、浚渫土砂受入れ地の計画埋立断面が示された場合において、作業進捗に伴いこれに満たないこと、もしくは、余剰土砂を生ずる見込みが判明した場合には、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 4．請負者は、浚渫土砂受入れ地の表面を不陸が生じないようにしなければならない。
- 5．請負者は、浚渫土砂受入れ地の作業区域に標識等を設置しなければならない。

第5章 養 浜

第1節 適 用

- 1．本章は、海岸工事における海岸土工、仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．海岸土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工、仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4．請負者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。
- 5．請負者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
- 6．請負者は、**設計図書**に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局所的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
- 7．請負者は養浜の数量においては、養浜施工断面の実測結果によらなければならない。
- 8．請負者は養浜済みの箇所に浸食があった場合は、工事監督員の出来高**確認**済みの部分を除き、再施工しなければならない。

第4編 砂 防 編

第1章 砂防ダム

第1節 適 用

- 1．本章は、砂防工事における工場製作工、工場製品輸送工、砂防土工、コンクリートダム工、鋼製ダム工、護床工・根固め工、砂防ダム付属物設置工、付帯道路工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．工場製品輸送工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工の規定によるものとする。
- 3．砂防土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。
- 4．仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 5．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 6．請負者は、砂防工事においては、水位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

土木学会 コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）

土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 鋼橋編）

日本道路協会 鋼道路橋塗装便覧

第3節 工場製作工

1 - 3 - 1 一般事項

- 1．本節は、工場製作工として鋼製ダム製作工、鋼製ダム仮設材製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、製作に着手する前に、第1編1 - 1 - 5 **施工計画書**第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、原寸、工作、溶接に関する事項をそれぞれ記載し**提出**しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。
- 3．請負者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

1 - 3 - 2 材 料

- 1．請負者は、鋼材の材料については、立会による材料**確認**を行わなければならない。なお、検査については代表的な鋼板の現物照合とし、それ以外はミルシート等帳票に

よる員数**確認**とし下記による。

代表的な鋼板を下記の規格グループ毎に原則1枚（ロットによっては最高2枚まで）を現物立会のみによる目視及びリングマーク照合のうえ、機械試験立会のみ実施することとし、寸法その他の数値については全てミルシート等による**確認**とする。

（規格グループ）

第一グループ：SS400、SM400A、SM400B、SM400C（以上4規格）

第二グループ：SM490A、SM490B、SM490C、SM490YA、SM490YB、SM520B、SM520C

（以上7規格）

第三グループ：SM570Q（以上1規格）

代表的な鋼板以外は、全てミルシート等による員数照合、数値**確認**とする。

立会による材料**確認**結果を工事監督員に**提出**するものとする。

2．請負者は、溶接材料の使用区分を表1-1に従って設定しなければならない。

表1-1 溶接材料区分

	使用区分
強度の同じ鋼材を溶接する場合	母材と同等もしくはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料
強度の異なる鋼材を溶接する場合	低強度側の母材と同等もしくはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料

請負者は、耐候性鋼材を溶接する場合は、耐候性鋼材用の溶接材料を用いなければならない。

なお、被覆アーク溶接で施工する場合で次の項目に該当する場合は、低水素系溶接棒を使用するものとする。

（1）耐候性鋼材を溶接する場合

（2）SM490以上の鋼材を溶接する場合

3．請負者は、被覆アーク溶接棒を表1-2に従って乾燥させなければならない。

表1-2 溶接棒の乾燥の温度と時間

溶接棒の種類	溶接棒の状態	乾燥温度	乾燥時間
軟鋼用被覆 アーク溶接棒	乾燥（開封）後12時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	100～150	1時間以上
低水素系被覆 アーク溶接棒	乾燥（開封）後4時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	300～400	1時間以上

4．請負者は、サブマージアーク溶接に用いるフラックスを表1-3に従って乾燥させなければならない。

表1-3 フラックスの乾燥の温度と時間

フラックスの種類	乾燥温度	乾燥時間
溶触フラックス	150～200	1時間以上
ポンドフラックス	200～250	1時間以上

5．工場塗装工の材料については、下記の規定によるものとする。

- (1) 請負者は、JISに適合した塗料を使用しなければならない。また、請負者は、**設計図書**に特に明示されていない場合は、工事着手前に色見本により工事監督員の**確認**を得なければならない。
- (2) 請負者は、塗料を、直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは関係諸法令、諸基準を遵守して行なわなければならない。
なお開缶後は、十分に攪拌したうえ、すみやかに使用しなければならない。
- (3) 請負者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法、混合塗料の状態、使用時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。

表 1 - 4 多液型塗料の熟成時間・可使用時間

塗 装 の 種 類	熟成時間(分)	可使用時間(時間)	
長ばく形エッチングプライマー	-	20	8 以内
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント 有機ジンクリッチプリント	-	20	5 以内
亜酸化鉛さび止めペイント	-	20	30 以内
エポキシ樹脂プライマー	30 以上	20	5 以内
エポキシ樹脂 M I O 塗料	30 以上	20	5 以内
エポキシ樹脂 M I O 塗料(低温用)	30 以上	5 10	5 以内 3 以内
エポキシ樹脂塗料下塗(中塗) 変性エポキシ樹脂塗料下塗	30 以上	10	8 以内
		20	5 以内
		30	3 以内
エポキシ樹脂塗料下塗(低温用) 変性エポキシ樹脂塗料下塗(低温用)	30 以上	5	5 以内
		10	3 以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	30 以上	20	2 以内
タールエポキシ樹脂塗料 変性エポキシ樹脂塗料内面用	30 以上	20	5 以内
		30	3 以内
タールエポキシ樹脂塗料(低温用) 変性エポキシ樹脂塗料内面用(低温用)	30 以上	5	5 以内
		10	3 以内
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	-	20	1 以内
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料(低温用) 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料(低温用)	-	10	1 以内
ポリウレタン樹脂塗料中塗 ポリウレタン樹脂塗料上塗 ふっ素樹脂塗料中塗 ふっ素樹脂塗料上塗	30 以上	20	5 以内
		30	3 以内

(4) 請負者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントの亜鉛粉末製造後6ヵ月以内、その他の塗料は製造後12ヵ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

1 - 3 - 3 鋼製ダム製作工

鋼製ダム製作工の施工については、第1編3 - 3 - 14桁製作工の規定によるものとする。

1 - 3 - 4 鋼製ダム仮設材製作工

製作・仮組・輸送・組立て等に用いる仮設材は、工事目的物の品質・性能が確保出来る規模と強度を有することを確認しなければならない。

1 - 3 - 5 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第1編3 - 3 - 15工場塗装工の規定によるものとする。

第4節 コンクリートダム工

1 - 4 - 1 一般事項

1. 本節は、コンクリートダム工として作業土工、コンクリートダム本体工、コンクリート側壁工、間詰工、水叩工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、破砕帯、断層及び局部的な不良岩の処理について、工事監督員に**報告し、指示**によらなければならない。
3. 請負者は、基礎面における湧水の処理について、コンクリートの施工前までに**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
4. 請負者は、機械の故障、天候の変化その他の理由で、やむを得ず打継ぎ目を設けなければならない場合には、打継ぎ目の完全な結合を図るため、その処置について施工前に、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
5. 請負者は、旧コンクリートの材令が0.75m以上～1.0m未満リフトの場合は3日（中2日）、1.0m以上～1.5m未満のリフトの場合は4日（中3日）1.5m以上2.0m以下のリフトの場合は5日（中4日）に達した後に新コンクリートを打継がなければならない。これによりがたい場合は、施工前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
6. 請負者は、次の事項に該当する場合はコンクリートの打込みについて、施工前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (1) コンクリート打設現場の日平均気温が4℃以下になるおそれのある場合。
 - (2) 打込むコンクリートの温度が25℃以上になるおそれのある場合。
 - (3) 降雨・降雪の場合。
 - (4) 強風その他、コンクリート打込みが不適當な状況になった場合。
7. 請負者は、本条6項の場合は、養生の方法及び期間について、施工前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

1 - 4 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

1. 作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。
2. 請負者は、岩盤掘削等において、基礎岩盤をゆるめるような大規模な発破を行ってはならない。
3. 請負者は、掘削にあたって、基礎面をゆるめないように施工するものとし、浮石などは除去しなければならない。
4. 請負者は、基礎面を著しい凹凸のないように整形しなければならない。
5. 請負者は、**設計図書**により、建設発生土を指定された建設発生土受入れ地に運搬し、流出、崩壊が生じないように排水、法面処理を行わなければならない。
6. 請負者は、工事監督員の**承諾**を得ないで掘削した掘削土量の増加分は処理しなければならない。
7. 請負者は、本条6項の埋戻しをコンクリートで行わなければならない。

1 - 4 - 3 コンクリートダム本体工

1. 請負者は、コンクリート打込み前にあらかじめ基礎岩盤面の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去したうえで、圧力水等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。
2. 請負者は、コンクリートを打込む基礎岩盤及び水平打継目のコンクリートについては、あらかじめ吸水させ、湿潤状態にしたうえで、モルタルを塗り込むように敷均さなければならない。
3. モルタルの配合は本体コンクリートの品質を損なうものであってはならない。また、敷き込むモルタルの厚さは平均厚で、岩盤では2 cm程度、水平打継目では1.5cm程度とするものとする。
4. 請負者は、水平打継目の処理については、圧力水等により、レイトンス、雑物を取り除くと共に清掃しなければならない。
5. 請負者は、コンクリート打込み用バケットを、その下端が打込み面上1 m以下に達するまで降ろし、打込み箇所のできるだけ近くに、コンクリートを排出しなければならない。
6. 請負者は、コンクリートを、打込み箇所に運搬後、ただちに振動機で締固めなければならない。
7. 請負者は、1 リフトを数層に分けて打込むときには、締固めた後の1 層の厚さが、40～50cmになるように打込まなければならない。
8. 1 リフトの高さは0.75m以上2.0m以下とし、同一区画内は、連続して打込むものとする。
9. 請負者は、コンクリートの養生を散水等により行わなければならない。コンクリートの養生方法については、外気温、配合、構造物の大きさを考慮して適切に行わなければならない。
10. 請負者は、止水板の接合において合成樹脂製の止水板を使用する場合は、突合わせ接合としなければならない。
11. 請負者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、工事監督員の確認を受けなければならない。
12. 請負者は、吸出し防止材の施工については、吸出し防止材を施工面に平滑に設置しなければならない。

1 - 4 - 4 コンクリート副ダム工

コンクリート副ダム工の施工については、第4編1 - 4 - 3 コンクリートダム本体工の規定によるものとする。

1 - 4 - 5 コンクリート側壁工

1. 均しコンクリート、コンクリート、吸出し防止材の施工については、第4編1 - 4 - 3 コンクリートダム本体工の規定によるものとする。なお、これによりがたい場合は事前の試験を行い設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
2. 請負者は、植石張りを、堤体と分離しないように施工しなければならない。
3. 請負者は、植石を、その長手を流水方向に平行におかななければならない。
4. 請負者は、植石張りの目地モルタルについては、植石張り付け後ただちに施工する

ものとし、目地は押目地仕上げとしなければならない。

1 - 4 - 6 間詰工

間詰工の施工については、第4編1-4-3コンクリートダム本体工の規定によるものとし、本体と同時に打設するものとする。なお、これによりがたい場合は事前の試験を行い設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

1 - 4 - 7 水叩工

- 1．請負者は、コンクリートの施工については、水平打継ぎをしてはならない。これによりがたい場合は、施工前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2．コンクリート、止水板又は吸出防止材の施工については、第4編1 - 4 - 3コンクリートダム本体工の規定によるものとする。なお、これによりがたい場合は事前の試験を行い設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

第5節 鋼製ダム工

1 - 5 - 1 一般事項

- 1．本節は、鋼製ダム工として作業土工、鋼製ダム本体工、鋼製側壁工、コンクリート側壁工、間詰工、水叩工、現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、現場塗装工については、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

1 - 5 - 2 材 料

現場塗装の材料については、第4編1 - 3 - 2材料の規定によるものとする。

1 - 5 - 3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第4編1 - 4 - 2作業土工の規定によるものとする。

1 - 5 - 4 鋼製ダム本体工

- 1．請負者は、鋼製枠の吊り込みにあたっては、塗装面に損傷を与えないようにしなければならない。
- 2．隔壁コンクリート基礎、均しコンクリート、コンクリート、吸出し防止材の施工については、第4編1 - 4 - 3コンクリートダム本体工の規定によるものとする。
- 3．請負者は、枠内中詰材施工前の倒れ防止については、堤長方向に切梁等によるおさえ等を施工しなければならない。
- 4．請負者は、枠内中詰材投入の際には、鋼製枠に直接詰石、建設機械等が衝突しないようにしなければならない。
- 5．請負者は、作業土工（埋戻し）の際に、鋼製枠に敷均しまたは締固め機械が直接乗らないようにしなければならない。

1 - 5 - 5 鋼製側壁工

鋼製側壁工の施工については、第4編1 - 5 - 4鋼製ダム本体工の規定によるものとする。

1 - 5 - 6 コンクリート側壁工

コンクリート側壁工の施工については、第4編1 - 4 - 5 コンクリート側壁工の規定によるものとする。

1 - 5 - 7 間詰工

間詰工の施工については、第4編1 - 4 - 3 コンクリートダム本体工の規定によるものとする。

1 - 5 - 8 水叩工

水叩工の施工については、第4編1 - 4 - 7 水叩工の規定によるものとする。

1 - 5 - 9 現場塗装工

1. 請負者は、鋼製ダムの現場塗装は、鋼製ダムの据付け終了後に行わなければならない。これ以外の場合は、**設計図書**によらなければならない。
2. 請負者は、鋼製ダムの据付け後に前回までの塗膜を損傷した場合、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。
3. 請負者は、現場塗装に先立ち、下塗り塗膜の状態を調査し、塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある、たれ、はじき、あわ、ふくれ、われ、はがれ、浮きさび及び塗膜に有害な付着物がある場合は、処置を講じなければならない。
4. 請負者は、塗装作業にハケを用いなければならない。なお、ローラーブラシまたはエアレススプレーを使用する場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
5. 請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。
(1) 1種ケレンについては、第4編1 - 3 - 5 工場塗装工の規定によらなければならない。
6. 請負者は、素地調整にあつては第3種ケレンを行わなければならない。
7. 請負者は、ボルト、形鋼の隅角部、その他構造の複雑な部分を注意して施工しなければならない。
8. 請負者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
9. 請負者は、海上輸送部材・海岸部に組立された部材及び塩分付着の疑いがある場合は、塩分測定を行わなければならない。
塩分付着量の測定結果が $\text{NaCl}100\text{mg}/\text{m}^2$ 以上となった場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
10. 請負者は、下記の場合塗装を行ってはならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
(1) 塗布作業時の気温・湿度の制限は、表1 - 5に示すとおりとする。

表1-5 塗布作業時の気温・湿度の制限

塗 装 の 種 類	気 温 ()	湿 度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー	0以下	50以下
無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	10以下	85以上
鉛系さび止めペイント	5以下	"
フェノール樹脂M I O塗料	5以下	"
エポキシ樹脂プライマー	10以下	"
エポキシ樹脂M I O塗料	10以下	"
エポキシ樹脂塗料下塗 (中塗)	10以下	"
変性エポキシ樹脂塗料下塗	10以下	"
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	"
タールエポキシ樹脂塗料	10以下	"
変性エポキシ樹脂塗料内面用	10以下	"
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料	10以下, 30以上	"
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	10以下, 30以上	"
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5以下	"
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	"
シリコンアルキド樹脂塗料中塗	5以下	"
シリコンアルキド樹脂塗料上塗	5以下	"
塩化ゴム系塗料中塗	0以下	"
塩化ゴム系塗料上塗	0以下	"
ポリウレタン樹脂塗料中塗	5以下	"
ポリウレタン樹脂塗料上塗	0以下	"
ふっ素樹脂塗料中塗	5以下	"
ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	"

注) 印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いるものとする。低温用の塗料に対する制限は上表において、気温については5以下、20以上、湿度については85%以上とする。

- (2) 降雨等で表面が濡れているとき。
 - (3) 風が強いとき、及びじんあいが多いとき。
 - (4) 塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
 - (5) 炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。
 - (6) その他工事監督員が不適當と認めたとき。
11. 請負者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。
12. 請負者は、塗り残し、気泡むら、ながれ、はけめ等の欠陥が生じないように塗装し

なければならない。

13. 請負者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿しないようにしてから使用しなければならない。

14. 請負者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分を請負者の責任により必要膜厚を確保するように施工しなければならない。

15. 下塗り

(1) 天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのためさびが生じたときは再び素地調整を行い、塗装するものとする。

(2) 請負者は、塗料の塗り重ねにあたって、先に塗布した塗料が乾燥（硬化）状態になっていることを確認したうえで行わなければならない。

(3) 請負者は、ボルト締め後または溶接施工のため塗装が困難となる部分で**設計図書**に示されている場合または、工事監督員の**指示**がある場合にはあらかじめ塗装を完了させなければならない。

(4) 請負者は、現場溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10cmの部分に工場塗装を行ってはならない。

ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。なお、請負者は、防錆剤の使用については、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

(5) 請負者は、第1種の素地調整を行ったときは、4時間以内に金属前処理塗装を施さなければならない。

16. 中塗り、上塗り

(1) 請負者は、中塗り、上塗りにあたって、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**したうえで行わなければならない。

(2) 請負者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の鋼橋の塗装については、素地調整終了から上塗り完了までにすみやかに塗装しなければならない。

17. 請負者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただしプライマーは除くものとする。

18. 検査

(1) 請負者は、現場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成、保管し、工事監督員から請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

(2) 請負者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜測定をしなければならない。

(3) 請負者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された500m²単位毎に25点（1点当たり5回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。

(4) 請負者は、塗膜厚の測定を、部材ごとに測定位置を定め平均して測定するよう配慮しなければならない。

(5) 請負者は、膜厚測定器として電磁膜厚計を使用しなければならない。

(6) 請負者は、次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

塗膜厚測定値（5回平均）の平均値は、目標塗膜厚（合計値）の90%以上とするものとする。

塗膜厚測定値（5回平均）の最小値は、目標塗膜厚（合計値）の70%以上とするものとする。

塗膜厚測定値（5回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計）の20%を越えないものとする。ただし、平均値が標準塗膜厚以上の場合は合格とするものとする。

平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のうち1つでも不合格の場合は2倍の測定を行い基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は、塗増し、再検査するものとする。

- (7) 請負者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、使用しなければならない。

また、請負者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）の**確認**を工事監督員に受けなければならない。

19. 記録

- (1) 請負者が、記録として作成、保管する施工管理写真は、カラー写真とする。また、工事監督員から請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- (2) 請負者は、最終塗装の完了後、橋体起点側（左）または終点側（右）外桁腹板にペイント又は、塩ビ系の粘着シートをもって図1-1のとおり記録しなければならない。

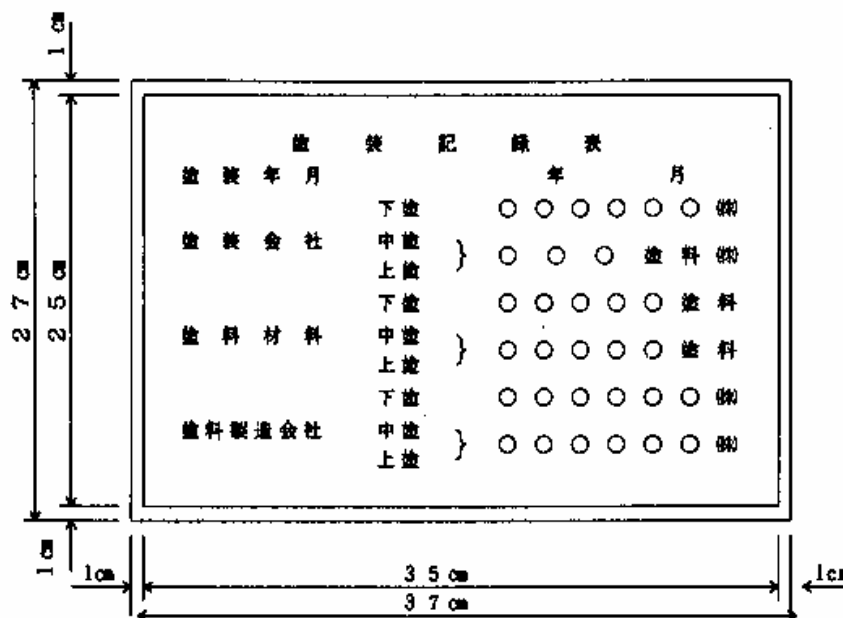


図1-1

第6節 護床工・根固め工

1-6-1 一般事項

本節は、護床工・根固め工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、かご工、元付工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第4編1-4-2作業土工の規定によるものとする。

1-6-3 根固めブロック工

1. 請負者は、根固めブロック製作後、製作数量等が**確認**できるように記号を付けなければならない。
2. 請負者は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
3. 請負者は、根固めブロックの据付けについては、各々の根固めブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
4. 請負者は、根固めブロックを乱積施工する場合には噛み合わせを良くし、不安定な状態が生じないようにしなければならない。
5. 請負者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについては、打継目を設けてはならない。
6. 請負者は、場所打ブロックの施工については、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。

1-6-4 間詰工

間詰コンクリートの施工については、第4編1-4-3コンクリートダム本体工の規定によるものとする。

1-6-5 沈床工

1. 請負者は、粗朶沈床の施工について、連柴は梢を一方に向け径15cmを標準とし、緊結は長さおよそ60cmごとに連柴締金を用いて締付け、亜鉛引鉄線または、しゅるなわ等にて結束し、この間2箇所を二子なわ等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。
2. 請負者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を下流と河心に向けて組立てなければならない。
3. 請負者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て後、完全に結束しなければならない。
4. 請負者は、粗朶沈床の設置については、流速による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。
5. 請負者は、沈石の施工について、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。
6. 請負者は、粗朶沈床の施工について、多層の場合、下層の作業完了の**確認**をしなければ上層沈設を行ってはならない。
7. 請負者は、木工沈床の施工については、使用する方格材及び敷成木は、生松丸太としなければならない。請負者は、使用する方格材を組立て可能なように加工しなければならない。

8. 請負者は、木工沈床の施工については、敷成木を最下層の方格材に一格間の所定の本数を間割正しく配列し、鉄線等で方格材に緊結しなければならない。
9. 請負者は、木工沈床の施工については、連結用鉄筋の下部の折り曲げしろを12cm以上とし、下流方向に曲げなければならない。
10. 請負者は、木工沈床の施工については、表面に大きい石を用い、詰石の空隙を少なくするよう充てんしなければならない。
11. 請負者は、木工沈床を水制の根固めに使用する場合、幹部水制の方格材組立てにあたっては、流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。
12. 請負者は、改良沈床の施工におけるその他の事項については、本条7項～11項の規定により施工しなければならない。
13. 請負者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

1-6-6 かご工

1. 請負者は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15cm～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
2. 請負者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。
3. 請負者は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。
4. 請負者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。
5. 請負者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。
6. 請負者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合には5cm～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合には、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
7. 請負者は、水中施工等特殊な施工については、施工方法を**施工計画書**に記載しなければならない。
8. 請負者は、ふとんかごの施工については、前各項により施工しなければならない。

1-6-7 元付工

元付工の施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第7節 砂防ダム付属物設置工

1-7-1 一般事項

本節は、砂防ダム付属物設置工として銘板工、点検施設工、防止柵工、境界工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1 - 7 - 3 銘板工

請負者は、銘板及び標示板の設置にあたって、材質、大きさ、取付け場所を**設計図書**のとおりに行わなければならない。ただし、特に指定のない場合は工事監督員の**指示**によらなければならない。

1 - 7 - 4 点検施設工

請負者は、点検施設を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

1 - 7 - 5 防止柵工

防止柵工の施工については、第1編3 - 3 - 10防止柵工の規定によるものとする。

1 - 7 - 6 境界工

- 1．請負者は、境界杭（鋌）の設置位置については、工事監督員の**指示**によるものとし、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、すみやかに工事監督員に**報告**しなければならない。
- 2．請負者は、埋設箇所が岩盤等で、**設計図書**に示す深さまで掘削することが困難な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、杭（鋌）の設置にあたっては、**設計図書**に示す場合を除き、杭の中心点を用地境界線上に一致させ、文字「国」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

1 - 7 - 7 構造物標

- 1．請負者は、構造物標の取付けについては、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
- 2．請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図1 - 2によらなければならない。
- 3．請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
- 4．記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

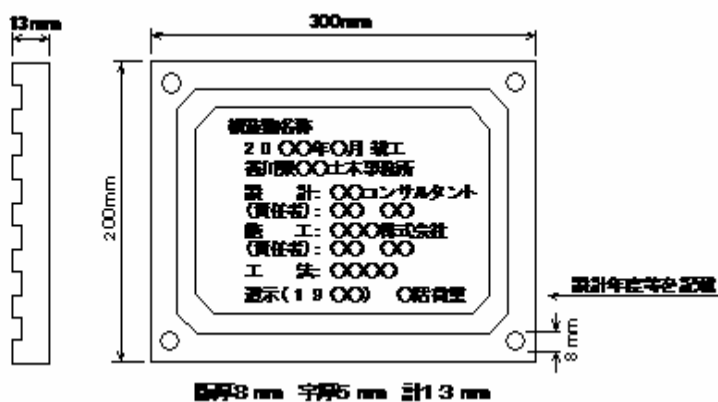


図1 - 2

第8節 付帯道路工

1-8-1 一般事項

本節は、付帯道路工として舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、側溝工、集水桝工、縁石工、小型標識工、路側防護柵工、区画線工、境界工、道路付属物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1-8-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3-6-4舗装準備工の規定によるものとする。

1-8-4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3-6-5アスファルト舗装工の規定によるものとする。

1-8-5 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3-6-6コンクリート舗装工の規定によるものとする。

1-8-6 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第1編3-6-7薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

1-8-7 側溝工

1. 請負者は、プレキャストU型側溝、L型側溝、自由勾配側溝の継目部の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないように施工しなければならない。
2. 請負者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。
3. 請負者は、管渠の施工については、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに基礎は、支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
4. 請負者は、コンクリート管、コルゲートパイプ管等の施工については、前後の水路とのすり付けを考慮して、その施工高、方向を定めなければならない。
5. 請負者は、管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工については、管渠を損傷しないように、かつ偏心偏圧がかからないように、左右均等に層状に締固めなければならない。
6. 請負者は、フィルター材料を使用する場合は、排水性のよい砂または、クラッシュラン等を使用しなければならない。
7. 請負者は、ソケット付の管を布設するときは、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。
8. 請負者は、基礎工の上に通リよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリートまたは固練りモルタルを充填し、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。
9. 請負者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

10. 請負者は、コルゲートパイプの布設については、砂質土または軟弱地盤が出現した場合には、施工する前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
11. 請負者は、コルゲートパイプの組立てについては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。
12. 請負者は、コルゲートパイプの布設条件(地盤条件・出来型等)については**設計図書**によるものとし、予期しない沈下のおそれがある場合、上げ越しが必要な場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

1 - 8 - 8 集水枡工

1. 請負者は、集水枡の据付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分には、保護しなければならない。
2. 請負者は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないように平坦に施工しなければならない。

1 - 8 - 9 縁石工

縁石工の施工については、第1編3 - 3 - 8縁石工の規定によるものとする。

1 - 8 - 10 小型標識工

小型標識工の施工については、第1編3 - 3 - 9小型標識工の規定によるものとする。

1 - 8 - 11 路側防護柵工

路側防護工の施工については、第1編3 - 3 - 11路側防護工の規定によるものとする。

1 - 8 - 12 区画線工

区画線工の施工については、第1編3 - 3 - 12区画線工の規定によるものとする。

1 - 8 - 13 境界工

境界工の施工については、第4編1 - 7 - 6境界工の規定によるものとする。

1 - 8 - 14 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第1編3 - 3 - 13道路付属物工の規定によるものとする。

第2章 流 路

第1節 適 用

- 1．本章は、砂防工事における砂防土工、流路護岸工、床固め工、根固め・水制工、流路付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．砂防土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。
- 3．仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 4．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 5．請負者は、砂防工事においては、水位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

- 日本道路協会 道路土工 - 擁壁工指針
- 日本道路協会 道路土工 - カルバート工指針
- 日本道路協会 道路土工 - 仮設構造物工指針

第3節 流路護岸工

2 - 3 - 1 一般事項

本節は、流路護岸工として作業土工、法留基礎工、コンクリート擁壁工、ブロック積み擁壁工、石積み擁壁工、護岸付属物工、植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 - 3 - 2 作業土工（床堀り・埋戻し）

作業土工の施工については、第4編1 - 4 - 2作業土工の規定によるものとする。

2 - 3 - 3 法留基礎工

法留基礎工の施工については、第1編3 - 4 - 3法留基礎工の規定によるものとする。

2 - 3 - 4 コンクリート擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については、第4編1 - 4 - 3コンクリートダム本体工の規定によるものとする。

2 - 3 - 5 ブロック積擁壁工

ブロック積擁壁工の施工については、第1編3 - 5 - 3コンクリートブロック工の規定によるものとする。

2 - 3 - 6 石積擁壁工

石積擁壁工の施工については、第1編3 - 5 - 5石張・石積工の規定によるものとする。

2 - 3 - 7 護岸付属物工

- 1．横帯コンクリートの施工については、第1編3 - 3 - 5法枠工の規定によるものとする。

する。

- 2 . プレキャスト横帯コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

2 - 3 - 8 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 3 - 7植生工の規定によるものとする。

第4節 床固め工

2 - 4 - 1 一般事項

本節は、床固め工として作業土工、床固め本体工、垂直壁工、側壁工、水叩工、魚道工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 - 4 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第4編1 - 4 - 2作業土工の規定によるものとする。

2 - 4 - 3 床固め本体工

床固め本体工の施工については、第4編1 - 4 - 3コンクリートダム本体工の規定によるものとする。

2 - 4 - 4 垂直壁工

垂直壁工の施工については、第4編1 - 4 - 3コンクリートダム本体工の規定によるものとする。

2 - 4 - 5 側壁工

側壁工の施工については、第4編1 - 4 - 5コンクリート側壁工の規定によるものとする。

2 - 4 - 6 水叩工

水叩工の施工については、第4編1 - 4 - 7水叩工の規定によるものとする。

2 - 4 - 7 魚道工

魚道工の施工については、第4編1 - 4 - 3コンクリートダム本体工の規定によるものとする。

第5節 根固め・水制工

2 - 5 - 1 一般事項

本節は、根固め・水制工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、捨石工、かご工、元付工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 - 5 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第4編1 - 4 - 2作業土工の規定によるものとする。

2 - 5 - 3 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第4編1 - 6 - 3根固めブロック工の規定によるものとする。

2 - 5 - 4 間詰工

間詰コンクリートの施工については、第4編1 - 4 - 6間詰工の規定によるものとする。

2 - 5 - 5 捨石工

- 1．請負者は、護岸基礎の施工にあたっては、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
- 2．請負者は、施工箇所において流水により護岸基礎工に影響がある場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、施工箇所における河川汚濁防止につとめなければならない。
- 4．請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水土または測深器具をもって捨石の施工状況を**確認**しなければならない。
- 5．請負者は、捨石基礎の施工において大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆるみがないよう施工しなければならない。
- 6．請負者は、遣方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

2 - 5 - 6 かご工

かご工の施工については、第4編1 - 6 - 6 かご工の規定によるものとする。

2 - 5 - 7 元付工

元付工の施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第6節 流路付属物設置工

2 - 6 - 1 一般事項

本節は、流路付属物設置工として階段工、防止柵工、境界工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 - 6 - 2 階段工

請負者は、階段工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

2 - 6 - 3 防止柵工

防止柵工の施工については、第1編3 - 3 - 10防止柵工の規定によるものとする。

2 - 6 - 4 境界工

境界工の施工については、第4編1 - 7 - 6境界工の規定によるものとする。

第3章 斜面对策

第1節 適用

1. 本章は、砂防工事における砂防土工、法面工、擁壁工、山腹水路工、地下水排除工、地下水遮断工、抑止杭・アンカー工、斜面对策付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 砂防土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。
3. 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

- 全国治水砂防協会 斜面崩壊防止工事の設計と実例
- 全国特定法面保護協会 のり枠工の設計施工指針
- 日本道路協会 道路土工 - 擁壁工指針
- 日本道路協会 道路土工 - カルバート工指針
- 日本道路協会 道路土工指針 - 仮設構造物工指針
- 土木研究センター 補強土（テールアルメ）壁工法設計・施工マニュアル
- 地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説
- PCフレーム協会 PCフレームアンカー工法設計・施工の手引き
- 地すべり対策技術協会 地すべり鋼管杭設計要領
- 地すべり対策技術協会 地すべり対策技術設計実施要領（第三分冊）
くい挿入工、アンカー工事
- 地すべり対策技術協会 地すべり対策技術設計実施要領（第四分冊）
集水井工事、排水ボーリング工事

第3節 法面工

3-3-1 一般事項

本節は、法面工として植生工、吹付工、法枠工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-3-2 植生工

植生工の施工については、第1編3-3-7植生工の規定によるものとする。

3-3-3 吹付工

吹付工の施工については、第1編3-3-6吹付工の規定によるものとする。

3-3-4 法枠工

法枠工の施工については、第1編3-3-5法枠工の規定によるものとする。

3 - 3 - 5 かご工

かご工の施工については、第4編1 - 6 - 6 かご工の規定によるものとする。

第4節 擁壁工

3 - 4 - 1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工、既製杭工、現場打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工、小型擁壁工、落石防護工、土留・仮締切工、水替工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3 - 4 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

1. 作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。
2. 請負者は、擁壁工の作業土工にあたっては、地山の変動に注意し、地すべり等を誘発させないように施工しなければならない。

3 - 4 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

3 - 4 - 4 場所打擁壁工

現場打擁壁工の施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

3 - 4 - 5 プレキャスト擁壁工

1. 請負者は、現地の状況により、**設計図書**に基づいて施工できない場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

3 - 4 - 6 補強土壁工

1. 補強土壁工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、必要に応じて壁面部にのり面処理工を設置することにより盛土のり面の安定をはかることをいうものとする。
2. 盛土材については**設計図書**によるものとする。請負者は、盛土材のまきだしに先立ち、予定している盛土材料の**確認**を行い、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 請負者は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根および不陸の整地を行なうとともに、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**のうえ基盤面に排水処理工を行なわなければならない。
4. 請負者は、**設計図書**に示された規格および敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸が無いように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。
5. 請負者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事由がある場合は**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
6. 請負者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に5cm程度の重ね合せ幅を確保するものとする。
7. 請負者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で

補強材を敷設することが困難な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。なお、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。

- 8．請負者は、盛土材の敷き均しおよび締固めについては、第1編4-3-3盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出しおよび締固めは、壁面工側から順次奥へ行なうとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。
- 9．請負者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 10．請負者は、**設計図書**に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づき、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 11．請負者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局部的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。
- 12．請負者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について**確認**しながら施工しなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、ただちに作業を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 13．請負者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。
- 14．補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

3 - 4 - 7 井桁ブロック工

- 1．請負者は、枠の組立てにあたっては、各部材に無理な力がかからないよう法尻から順序よく施工しなければならない。

3 - 4 - 8 落石防護工

- 1．請負者は、落石防護工の支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着させなければならない。
- 2．請負者は、ケーブル金網式の設置にあたっては、初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工し、金網を設置しなければならない。
- 3．請負者は、H鋼式の緩衝材設置にあたっては、落石による衝撃に対してエネルギーが吸収されるよう設置しなければならない。

3 - 4 - 9 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、第1編3 - 10 - 5 土留・仮締切工の規定によるものとする。

3 - 4 - 10 水替工

水替工の施工については、第1編3 - 10 - 6 水替工の規定によるものとする。

第5節 山腹水路工

3-5-1 一般事項

1. 本節は、山腹水路工として山腹集水路・排水路工、山腹明暗渠工、山腹暗渠工、集水楯工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、施工中工事区域内に新たに予期できなかった亀裂の発生等異常を認めた場合、工事を中止し、**設計図書**に関して必要に応じて工事監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに、工事監督員に報告しなければならない。

3-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編 3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

3-5-3 山腹集水路・排水路工

1. 請負者は、水路工の施工において、法面より浮き上がらないよう施工しなければならない。
2. 請負者は、野面石水路においては、石材は長手を流路方向に置き、中央部及び両端部には大石を使用しなければならない。
3. 請負者は、コルゲートフリームの組立てにあたっては、上流側または高い側のセクションを、下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリーム断面の両側で行うものとし、底部で行ってはならない。また、埋戻し後もボルトの締結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

3-5-4 山腹明暗渠工

1. 請負者は、山腹明暗渠工の施工に際しては、第4編 3-5-3 山腹集水路・排水路工の規定によらなければならない。
2. 請負者は、排水路の両側を良質な土砂で埋戻し、水路工に損傷を与えないよう締固め、排水路に表流水が流れ込むようにしなければならない。
3. 請負者は、水路の肩及び切取法面が、流出または崩壊しないよう、保護しなければならない。
4. 請負者は、地下水排除のための暗渠の施工にあたっては、基礎を固めた後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

3-5-5 山腹暗渠工

請負者は、地下水排除のための暗渠の施工にあたっては、基礎を固めた後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。透水管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

3-5-5 集水楯工

集水楯工の施工については、第4編1-8-8集水楯工の規定によるものとする。

第6節 地下水排除工

3-6-1 一般事項

1. 本節は、地下水排除工として作業土工、集排水ボーリング工、集水井工その他これ

らに類する工種について定めるものとする。

- 2．請負者は、せん孔中、多量の湧水があった場合、または予定深度まで掘進した後においても排水の目的を達しない場合には、すみやかに工事監督員に報告し、**設計図書**に関して指示を受けなければならない。
- 3．請負者は、せん孔中、断層、き裂により、湧水等に変化を認めた場合、速やかに工事監督員に報告し、**設計図書**に関して指示を受けなければならない。
- 4．請負者は、検尺を受ける場合は、工事監督員立会のうえでロッドの引拔を行い、その延長を計測しなければならない。ただし、検尺の方法について工事監督員が、請負者に**指示**した場合にはこの限りではない。
- 5．請負者は、集水井の掘削が予定深度まで掘削しない前に湧水があった場合、または予定深度まで掘削した後においても湧水がない場合には、すみやかに工事監督員に報告し、**設計図書**に関して指示を受けなければならない。
- 6．請負者は、集水井の施工にあたっては、常に移動計画等にて地すべりの状況を把握するとともに、掘削中の地質構造、湧水等を詳細に記録して、すみやかに工事監督員に**報告**しなければならない。

3 - 6 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

3 - 6 - 3 集排水ボーリング工

- 1．請負者は、ボーリングの施工に先立ち、孔口の法面を整形し、完成後の土砂崩壊が起きないようにしなければならない。
- 2．保孔管は、削孔全長に挿入するものとし、**設計図書**に指定するものを除き、硬質塩化ビニール管とするものとする。
- 3．保孔管のストレーナー加工は、**設計図書**によるものとする。
- 4．請負者は、せん孔完了後、各箇所ごとに、せん孔地点の脇に、番号、完了年月日、孔径、延長、施工業者名を記入した標示板を立てなければならない。

3 - 6 - 4 集水井工

請負者は、集水井の設置位置及び深度について、現地の状況により**設計図書**に定めた設置位置及び深度に支障のある場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

第7節 地下水遮断工

3 - 7 - 1 一般事項

本節は、地下水遮断工として作業土工、現場打擁壁工、小型擁壁工、固結工、矢板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3 - 7 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

3 - 7 - 3 場所打擁壁工

現場打擁壁工の施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

3 - 7 - 4 固結工

固結工の施工については、第1編3 - 7 - 9 固結工の規定によるものとする。

3 - 7 - 5 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4 矢板工の規定によるものとする。

第8節 抑止杭・アンカー工

3 - 8 - 1 一般事項

1. 本節は、抑止杭・アンカー工として既製杭工、場所打杭工、シャフト工（深礎工）、合成杭工、抑止アンカー工、PC法枠工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、杭の施工については第1編1 - 1 - 5 第1項の**施工計画書**の記載内容に加えて杭の施工順序について、**施工計画書**に記載しなければならない。
3. 請負者は、杭建て込みのための削孔にあたっては、地形図、土質柱状図等を検討して、地山のかく乱、地すべり等の誘発をさけるように施工しなければならない。
4. 請負者は、杭建て込みのための削孔作業においては、排出土及び削孔時間等から地質の状況を記録し、基岩または固定地盤面の深度を**確認**のうえ、施工しなければならない。

3 - 8 - 2 既製杭工

1. 既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。
2. 請負者は、削孔に人工泥水を用いる場合は、沈澱槽や排水路等からの水の溢流、地盤への浸透をさけなければならない。
3. 請負者は、杭の建て込みにあたっては、各削孔完了後にただちに挿入しなければならない。
4. 請負者は、既製杭工の施工にあたっては、掘進用刃先、拡孔錐等の数を十分用意し、地質の変化等にも直ちに即応できるよう配慮しておかななければならない。

3 - 8 - 3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 5 場所打杭工の規定によるものとする。

3 - 8 - 4 シャフト工（深礎工）

シャフト工（深礎工）の施工については、第1編3 - 4 - 6 深礎工の規定によるものとする。

3 - 8 - 5 合成杭工

合成杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

3 - 8 - 6 抑止アンカー工

1. 請負者は、材料を保管する場合は、保管場所を水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらぬようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。
2. 請負者は、アンカーの削孔に際しては、周囲の地盤を乱すことのないように十分注意して施工しなければならない。
3. 請負者は、削孔水は清水を使用することを原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含まないものを使用しなければならない。また、周辺地盤、アンカー定着地

盤に影響を及ぼす恐れのある場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

- 4．請負者は、**設計図書**に示された延長に達する前に削孔が不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して、工事監督員と**協議**しなければならない。
- 5．請負者は、削孔にあたり、アンカー定着部の位置が**設計図書**に示された位置に達したことを、削孔延長、削孔土砂等により**確認**するとともに、**確認**結果を工事監督員に**提出**しなければならない。
- 6．請負者は、削孔が終了した場合は、原則として孔内を清水により十分洗浄し、スライム等を除去しなければならない。
- 7．請負者は、テンドンにグラウトとの付着を害するさび、油、泥等が付着しないよう注意して取扱うものとし、万一付着した場合は、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。
- 8．請負者は、グラウト注入にあたり、削孔内の排水、排気を行い、グラウトが孔口から排出されるまで注入作業を中断してはならない。
- 9．請負者は、グラウト注入終了後、グラウトが硬化するまでテンドンが動かないように保持しなければならない。
- 10．請負者は、注入されたグラウトが**設計図書**に示された強度に達した後、**設計図書**に示された有効緊張力が得られるよう緊張力を与えなければならない。

3 - 8 - 7 アンカー工（プレキャストコンクリート板）

- 1．請負者は、P C法枠工の施工については第1編1 - 1 - 5 **施工計画書**第1項の記載内容に加えて、施工順序を記載しなければならない。
- 2．請負者は、P C法枠工を掘削面に施工するにあたり、切土面を平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には、整形しなければならない。
- 3．請負者は、P C法枠工の基面処理の施工において、緩んだ転石・岩塊等が表われた場合には、基面の安定のために除去しなければならない。なお、転石等の除去が困難な場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 4．請負者は、基面とP C法枠の間の不陸を整えるために裏込工を施工する場合には、P C法枠にがたつきがないように施工しなければならない。
- 5．アンカーの施工については、第4編3 - 8 - 6 抑止アンカー工の規定によるものとする。
- 6．請負者は、P C法枠のジョイント部の接続または目地工を施工する場合は、アンカーの緊張定着後に施工しなければならない。
- 7．請負者は、P C法枠工の施工にあたっては、**P Cフレームアンカー工法設計・施工の手引き § 3 施工**の規定によらなければならない。

第9節 斜面对策付属物設置工

3 - 9 - 1 一般事項

本節は、斜面对策付属物設置工として点検施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3 - 9 - 2 点検施設工

点検施設工の施工については、第4編 1 - 7 - 4 点検施設工の規定によるものとする。

第5編 ダム編

第1章 コンクリートダム

第1節 適用

1. 本章は、ダム工事における掘削工、ダムコンクリート工、型枠工、表面仕上げ工、埋設物設置工、パイプクーリング工、プレクーリング工、継目グラウチング工、閉塞コンクリート工、排水及び雨水等の処理その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

土木学会 コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）

第3節 掘削工

1-3-1 一般事項

本節は、掘削工として掘削分類、過掘の処理、発破制限、岩盤面処理、不良岩等の処理、建設発生土の処理、基礎岩盤の**確認**、岩盤**確認**後の再処理その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-3-2 掘削分類

掘削は、次の2種類に分類し、その判定は工事監督員が行うものとする。

- (1) 土石掘削
- (2) 岩石掘削

ただし、第5編1-3-5岩盤面処理の3項に示す仕上げ掘削は、岩石掘削に含むものとする。

1-3-3 過掘の処理

1. 請負者は、過掘のない様に施工しなければならない。
2. 請負者は、本条1項の埋戻しはコンクリートで埋戻さなければならない。

1-3-4 発破制限

請負者は、仕上げ掘削の直上部で掘削を行うときは、自然の基礎岩盤に乱れや弛みが生じるのを防止するため、使用する火薬類を制限しなければならない。

1-3-5 岩盤面処理

1. 基礎岩盤とは、**設計図書**に示す予定掘削線以下の岩盤で、コンクリートダムの基礎となる岩盤をいうものとする。

なお、**設計図書**に示す予定掘削線は、岩質の状況により工事監督員が変更する場合

があるものとする。

- 2．請負者は、本条第3項及び第4項の作業完了後、工事監督員の**確認**を受けなければならない。
- 3．仕上げ掘削
 - (1) 仕上げ掘削とは、コンクリート打設前に掘削作業により弛んだ岩盤を火薬類を使用しないで掘削除去し、基礎岩盤面を仕上げる作業をいうものとする。
 - (2) 請負者は、仕上げ掘削を行うときは、ピックハンマー及び手掘り工具等を用いて、基礎岩盤に乱れや弛みが生じないように仕上げなければならない。
- 4．岩盤清掃

請負者は、コンクリート打設直前に基礎岩盤面上の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去したうえで圧力水、圧縮空気、ワイヤーブラシ等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。

1 - 3 - 6 不良岩等の処理

- 1．請負者は、局部的不良岩及び破碎帯、断層の処理にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 2．請負者は、基礎岩盤から湧水がある場合の処理にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

1 - 3 - 7 建設発生土の処理

- 1．請負者は、建設発生土を**設計図書**に示す建設発生土受入れ地に運搬し、処理しなければならない。
- 2．請負者は、建設発生土を処分するときは、降雨等による崩壊及び土砂や雨水の流出による災害を起こすことがないように施工しなければならない。
- 3．請負者は、建設発生土を再生資源として利用する場合には、その利用先について**設計図書**によらなければならない。

1 - 3 - 8 基礎岩盤の確認

- 1．請負者は、岩盤清掃が完了したときには、基礎岩盤としての適否について、工事監督員の**確認**を受けなければならない。
- 2．請負者は、**確認**に際しては、**設計図書**に示す資料を**提出**しなければならない。

1 - 3 - 9 岩盤確認後の再処理

請負者は、次の場合には、工事監督員の指示に従い第5編1-3-5岩盤面処理4項の岩盤清掃を行い、コンクリート打設直前に工事監督員の再**確認**を受けなければならない。

- (1) 基礎岩盤の**確認**終了後の岩盤を、長期間放置した場合。
- (2) 基礎岩盤の**確認**後、岩盤の状況が著しく変化した場合。

第4節 ダムコンクリート工

1 - 4 - 1 一般事項

- 1．本節は、ダムコンクリート工として原石骨材、天然骨材、配合、材料の計量、練り

まぜ、コンクリートの運搬、打込み開始、コンクリートの打込み、締固め、継目、養生その他これらに類する工種について定めるものとする。

- 2．本節は、有スランブコンクリートを用いて施工するブロック工法及びレヤー工法の場合に適用するものとする。
- 3．請負者は、**設計図書**に基づいて骨材の製造を行い、骨材を使用しなければならない。
- 4．請負者は、工事監督員の指示または**承諾**なしに、骨材をダム本体コンクリート工事以外に使用してはならない。

1 - 4 - 2 原石骨材

- 1．表土処理
請負者は、表土の取り除きが完了したときには、原石としての適否について、工事監督員の**確認**を受けなければならない。
- 2．原石採取
 - (1) 請負者は、原石の採取にあたっては、草木、泥土、その他有害物が混入しないようにしなければならない。
 - (2) 請負者は、原石採取中に破砕帯、風化層等に遭遇した場合には工事監督員に**報告**しなければならない。工事監督員が品質試験等の結果から骨材として不相当と認められた場合には、工事監督員の**指示**に従わなければならない。
 - (3) 請負者は、原石の採取にあたっては、**設計図書**に定められた法面勾配等に基づき施工するものとする。ただし、浮石等の存在によりこれによりがたい場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

1 - 4 - 3 天然骨材

請負者は、骨材を採取する場合には、治水、利水及び河川工作物等に悪影響をおよぼさないように、**設計図書**に従い採取しなければならない。

1 - 4 - 4 配 合

- 1．請負者は、**設計図書**に示すコンクリートの示方配合を、現場試験の結果に基づいて現場配合に直し、**設計図書**に示す資料を**提示**し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2．請負者は、現場試験の結果、配合の修正が必要と認められる場合には、**設計図書**に示す資料を**提示**し工事監督員の**承諾**を得なければならない。

1 - 4 - 5 材料の計量

- 1．請負者は、骨材の表面水量の試験及び骨材が乾燥している場合の有効吸水量の試験にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。
- 2．請負者は、各材料の計量にあたっては、1練り分ずつ質量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液は、容積で計量してもよいものとする。
- 3．混和剤を溶かすのに用いた水または混和剤を薄めるのに用いた水は、単位水量の一部とするものとする。
- 4．請負者は、**設計図書**に従い計量装置を所定の精度を確保するため定期的に検査し、その結果を工事監督員に**提出**しなければならない。

1 - 4 - 6 練りまぜ

- 1．請負者は、水、セメント、骨材、混和材、混和剤が均一に練り混ぜられた状態にな

- るまで、コンクリートを練り混ぜなければならない。
- 2．請負者は、JIS A 1119（ミキサで練り混ぜたコンクリート中のモルタルの差及び粗骨材量の差の試験方法）によりミキサの練り混ぜ性能試験を行い、十分な性能を有することを**確認**して使用しなければならない。また、試験結果は工事監督員に**提出**しなければならない。
 - 3．請負者は、コンクリートの練り混ぜにあたっては、バッチミキサを用いなければならない。
 - 4．ミキサは、練り上がりコンクリートを排出するときに、材料の分離を起こさないものとする。
 - 5．請負者は、1練りの量及び練り混ぜ時間を、JIS A 1119（ミキサで練り混ぜたコンクリート中のモルタルの差及び粗骨材量の差の試験方法）により試験を行ったうえで決定しなければならない。
- (1) 可傾式ミキサの練り混ぜ時間は、ミキサ内にセメント、混和材、混和剤及び骨材を全部投入したときからとし、その最小時間は表1-1を標準とするものとする。

表1-1 ミキサの標準最小練り混ぜ時間

ミキサ容量 (m ³)	練り混ぜ時間 (分)
3以下～2超	2.5
2以下～1.5超	2.0
1.5以下	1.5

- (2) 請負者は、強制練りミキサを用いる場合は、JIS A 1119（ミキサで練り混ぜたコンクリート中のモルタルの差及び粗骨材量の差の試験方法）により練り混ぜ性能試験を行い、十分な性能を有することを**確認**しなければならない。なお、試験結果を工事監督員に**提出**するものとする。
- 6．練り混ぜ時間は、本条5項で決定した時間の3倍以下とするものとする。
 - 7．請負者は、ミキサ内のコンクリートを全部排出した後でなければ、新たに材料を投入してはならない。
 - 8．請負者は、コンクリートの打込み作業開始前及び打込み作業終了後にはミキサを清掃し、ミキサ内に付着したコンクリート及び雑物を除去しなければならない。
 - 9．請負者は、コンクリート製造設備の故障や計量の誤りにより、次に示す配合とならなかった場合、及び工事監督員が廃棄を**指示**したコンクリートについては、工事監督員の**指示**する場所に運搬し、処分しなければならない。
- (1) 第5編1-4-4配合に示すコンクリートの配合
(2) 第5編1-4-8打込み開始の5項に示すモルタルの配合

1-4-7 コンクリートの運搬

- 1．請負者は、練り上がりコンクリートを材料の分離が生じないように、すみやかに打込み場所に運搬しなければならない。
- 2．請負者は、コンクリートの運搬を始める前に、運搬装置の内部に付着しているコン

クリート及び雑物を取り除かなければならない。

- 3．請負者は、コンクリートの運搬にあたっては、バケットによらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4．バケットの構造は、コンクリートの投入及び排出の際に材料の分離を起こさないものであり、また、バケットからのコンクリートの排出が容易でかつ、すみやかなものとする。

1 - 4 - 8 打込み開始

- 1．請負者は、コンクリートの打込みにあたっては、事前に打込みブロックの工程計画を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2．請負者は、コンクリートの打込みに先立ち、打継目の処理及び清掃、型枠、鉄筋、各種埋設物の設置について、工事監督員の**確認**を受けなければならない。
- 3．請負者は、コンクリートの打込み時には、**設計図書**に示す資格と経験を有する技術者を現場に常駐させなければならない。
- 4．請負者は、コンクリートの打込み前に、コンクリートを打込む基礎岩盤面及び水平打継目のコンクリート面を、湿潤にして吸水させたうえで表面の水を除いた後、モルタルを塗込み、ただちにコンクリートの打込みを開始しなければならない。
- 5．請負者は、**設計図書**に示す配合のモルタルをコンクリート打込み面に均等に塗り込まなければならない。
- 6．請負者は、基礎岩盤面にコンクリートを打込む場合、モルタルのつきにくい部分には、セメントペーストを塗り込まなければならない。
- 7．モルタルの厚さは平均厚で、岩盤では2 cm程度、水平打継目では1.5cm程度とする。

1 - 4 - 9 コンクリートの打込み

- 1．請負者は、コンクリートを運搬後、ただちに打込むとともに、一区画内のコンクリートは、打込みが完了するまで連続して打込まなければならない。
- 2．請負者は、第5編1 - 4 - 10締固め5項に示す状態が確保されないコンクリートを用いてはならない。
- 3．請負者は、コンクリート打込み用バケットを、その下端が打込み面上1 m程度に達するまでおろし、打込み場所にコンクリートを排出し、コンクリートを移動させる必要がないようにしなければならない。
- 4．1リフトの高さは、**設計図書**によらなければならない。
- 5．請負者は、次の場合には、ハーフリフト高さとしなければならない。
 - (1) 基礎岩盤面より打ち上がる時
 - (2) 長期間打止めしたリフト面より打継ぐとき
 - (3) その他工事監督員が**指示**するとき
- 6．請負者は、コンクリートの打ち上がり速度については、次によらなければならない。
 - (1) 請負者は、打ち上がり速度を、各リフトのコンクリートの露出日数が少なくなるよう定め、打ち上がり速度について工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (2) 旧コンクリートが0.75m～1.0mのリフトの場合は材令3日、1.5m～2.0mのリフトの場合は材令5日に達した後にコンクリートを打継ぐものとする。

- (3) 隣接ブロックの高低差は、上下流方向で4リフト、ダム軸方向で8リフト以内とする。
7. 請負者は、1リフトを数層に分けて打込むときには、締固めた後の1層の厚さが、40～50cmになるように打込まなければならない。
8. 請負者は、異なったコンクリートを打継ぐ場合には、その移り目で、配合の急変をさけるようコンクリートを打込まなければならない。
9. 請負者は、機械の故障、天候の変化その他の理由でやむを得ず一区画内にコールドジョイントを設けなければならない場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得て施工面を仕上げ、打継目の完全な接合を図らなければならない。
10. 請負者は、水中コンクリートを打ってはならない。
11. 請負者は、暑中のコンクリート打込みにあたっては、打継面が乾燥しないよう常に湿潤状態に保たなければならない。
12. 請負者は、次の事項に該当する場合には、コンクリートの打込みについて、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (1) コンクリート打設現場の平均日気温が4℃以下になるおそれのある場合
- (2) コンクリートの打込み温度が25℃以上になるおそれのある場合
- (3) 降雨、降雪の場合
- (4) その他コンクリートの品質に悪影響を及ぼすおそれがある事象がある場合
13. 請負者は、各リフトの上面を平らに仕上げなければならない。ただし、排水のために勾配をつける場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
14. 請負者は、内部コンクリートと外部コンクリートの接合、コールドジョイントの処理を考慮して打込み途中のコンクリートの露出面積が小さくなるようなコンクリートの打込み順序としなければならない。

1 - 4 - 10 締固め

1. 請負者は、バケットから排出後のコンクリートをただちに締固めなければならない。
2. 請負者は、コンクリートの締固めにあたっては、手持ち式内部振動機またはショベル系の機械に搭載した内部振動機を用いなければならない。
3. 請負者は、**設計図書**に示す性能を有する内部振動機を用いなければならない。
4. 請負者は、内部振動機を鉛直に差込み、コンクリート全体が一様に締固められるようにし、層打ちの場合には、内部振動機が下層に入るようにしなければならない。
- また、内部振動機を用いてコンクリートを横移動させてはならない。
5. 請負者は、コンクリートの体積の減少が認められなくなり、空気あわがみえず、水が表面に現れて、コンクリート全体が均一に溶け合ったように見えるまで、内部振動を行わなければならない。
- また、内部振動機は、コンクリートからゆっくり引抜き、穴が残らないようにしなければならない。
6. 請負者は、各層の締固め面に上昇してくる水を取り除かななければならない。

1 - 4 - 11 継目

1. 請負者は、ダムの安定性、水密性等を害しないように継目を施工しなければならない。

2. 請負者は、**設計図書**に定められていない打継目または施工上必要と認められていない打継目をやむを得ず設ける場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 請負者は、各リフトの上層に上昇してくる水によって品質の悪いコンクリートにならないようにしなければならない。水平打継目に品質の悪いコンクリートができた場合には、工事監督員の**指示**により、この部分のコンクリートを取り除かなければならない。
4. 請負者は、**設計図書**に示す水平打継目の処理にあたっては、レイタンス、浮き石を確実に除去するものとし、その時期については、工事監督員と**協議**しなければならない。
やむを得ずチップングを行わなければならない場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
5. 請負者は、横継目及び縦継目等の収縮継目の処理にあたっては、突起、モルタル等の付着物、その他の汚れ、雑物を取除き、圧力水等により清掃しなければならない。
6. 請負者は、長期間打止めした水平打継目の処理にあたっては、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

1 - 4 - 12 養生

1. 請負者は、コンクリートの打込み後、凍害や乾燥等の有害な作用の影響を受けないように、連続して養生しなければならない。
2. 請負者は、養生にあたっては、コンクリート打込み直後は湛水または表面をシート等で覆わなければならない。また、コンクリートが養生作業によって害を受けない程度に硬化した後は、常に湿潤状態に保つものとし、その方法、期間については**設計図書**によらなければならない。
3. 請負者は、通廊、堤内仮排水路等の開口部において、その両端部をシート等で完全に覆い、開口部周囲のコンクリートの温度が急変しないようにしなければならない。
4. 請負者は、打継面を長期間放置する場合には、油脂類の付着防止や表面の保護等について、工事監督員の**承諾**を得なければならない。

第5節 型枠工

1 - 5 - 1 一般事項

1. 本節は、型枠工としてせき板、型枠の組立て取りはずし移動、型枠の取りはずし後の処理その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 型枠は、鋼製型枠とするものとする。ただし、これ以外の場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 請負者は、型枠の構造及び使用方法については、**設計図書**によるものとし、製作前に構造図について工事監督員と**協議**しなければならない。
4. 請負者は、モルタルが漏れない構造の型枠を使用しなければならない。

1 - 5 - 2 せき板

1. 請負者は、支保工によって堅固に支持される構造のせき板を使用しなければならない。

2. 請負者は、せき板を使用する前に、破損箇所を修理し、コンクリート面に接するモルタル、その他の付着物を取り除き清掃のうえはく離材を塗布しなければならない。
3. せき板内面に塗布するはく離材は、コンクリートに悪影響を与えず、また、汚色を残さないものでなければならない。

1 - 5 - 3 型枠の組立て取りはずし移動

1. 請負者は、型枠の組立てにあたっては、鋼製材料を用いるものとし、仕上げコンクリート面からこれらの支持材が突出してはならない。
ただし、これ以外の場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 請負者は、型枠の取りはずしにあたっては、コンクリート面が損傷しないように行わなければならない。
3. 請負者は、型枠の取りはずし時期及び順序については、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

1 - 5 - 4 型枠の取りはずし後の処理

1. 請負者は、やむを得ずコンクリート表面に生じた豆板、ボルトの穴、型枠取りはずしによって生じた損傷部及び型枠の不完全によってできた不陸等の処置にあたっては、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 請負者は、ボルト、棒鋼、パイプ等をコンクリート表面から2.5cm以内に残してはならない。

第6節 表面仕上げ工

1 - 6 - 1 一般事項

本節は、表面仕上げ工として表面仕上げその他これらに類する工種について定めるものとする。

1 - 6 - 2 表面仕上げ

1. 請負者は、せき板に接して露出面となるコンクリート仕上げにあたっては、平らなモルタルの表面が得られるように、打込み及び締固めを行わなければならない。
2. 請負者は、コンクリートの上面のしみ出た水を取り除いて、こてで平らに仕上げなければならない。ただし、こて仕上げは材料分離が生じないように行わなければならない。
3. 請負者は、ダムの越流部、導流部および減勢部のコンクリートの表面は、平滑で不陸のない表面に仕上げなければならない。またダムの越流部で、型枠に接しない部分の表面仕上げにあたっては、かなこてを用い平滑に仕上げなければならない。

第7節 埋設物設置工

1 - 7 - 1 一般事項

1. 本節は、埋設物設置工として冷却管設置、継目グラウチング設備設置、止水板、観測計器埋設その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、**設計図書**に示す埋設物を設置しなければならない。

1 - 7 - 2 冷却管設置

1. 請負者は、**設計図書**に示す冷却管を使用しなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 請負者は、冷却管の設置に先立ち、設置計画図により、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 請負者は、コンクリートの打込み中に冷却管が移動、変形のないように固定しなければならない。
4. 請負者は、冷却管及び附属品の設置が完了したときには、通水試験を行い、工事監督員の**確認**を得た後でなければ、コンクリートの打込みを行ってはならない。
5. 請負者は、コンクリート打込み中に冷却管の故障が発生した場合には直ちに通水及びコンクリートの打込みを中止し、工事監督員の指示により打込みコンクリートの除去等の処置をしなければならない。

1 - 7 - 3 継目グラウチング設備設置

1. 請負者は、継目グラウチング設備の設置が完了したときには、工事監督員の**確認**を受けなければならない。
2. 請負者は、サプライ、リターン等に標識板を取付け、パイプづまりのないようにしなければならない。
3. 請負者は、コンクリートの打込み完了後には、通気または通水試験を行い、パイプづまり等がないようにしなければならない。

1 - 7 - 4 止水板

1. 請負者は、次に示す方法により止水板の接合を行わなければならない。
 - (1) 鋼製止水板を使用する場合は、両面溶接とする。
 - (2) 銅製止水板を使用する場合は、両面をろう付けする。
 - (3) 合成樹脂製の止水板を使用する場合は、突き合せ接合とする。
2. 請負者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、工事監督員の**確認**を受けなければならない。

1 - 7 - 5 観測計器埋設

1. 請負者は、観測計器の設置前に計器の動作**確認**を行い、その結果を工事監督員に**報告**しなければならない。また、計器製造者の計器の品質または性能に関する資料を工事監督員に**提出**しなければならない。
2. 請負者は、観測計器の設置にあたっては、計器の精度を損なわないように設置しなければならない。

第8節 パイプクーリング工

1 - 8 - 1 一般事項

本節は、パイプクーリング工としてクーリングの種類、冷却用設備、冷却工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1 - 8 - 2 クーリングの種類

クーリングは、打込んだコンクリートの温度上昇を抑制する一次クーリングと、コンクリートを所定の温度まで冷却する二次クーリングの2種類とするものとする。

1 - 8 - 3 冷却用設備

1. 請負者は、冷却用設備の設置にあたっては、次の事項に基づき設置計画図を**提示**し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (1) 冷却設備は、一次クーリング及び二次クーリングの冷却作業が行えるように管類を配置するものとする。
 - (2) 堤外管と堤内管との接続にあたっては、各コイルを通る冷却水の流れが、他のコイルの流れに影響されることなく、常に調整できるようにするものとする。
 - (3) 堤外管には、冷却水の方向を切替えることができる水流切替装置を設けるものとする。
 - (4) 堤外管は、断熱材を用いて被覆し、冷却水の温度上昇及び凍結を防止するものとする。
 - (5) 堤外管系統には、排水装置を設けるものとする。
 - (6) 堤内管の出入口及び堤外管沿いには、クーリング設備を管理するための作業用の歩廊階段を設けるものとする。
 - (7) 堤外管には、**設計図書**に示す冷却作業の管理に必要な計器を取付けるものとする。
2. 請負者は、冷却用設備を連続して使用できるように設置し、常時その機能が発揮できる状態に維持しなければならない。

1 - 8 - 4 冷却工

1. 通水

請負者は、**設計図書**に示す方法により、コイル内の流量を調整しなければならない。
2. 一次クーリング

請負者は、コンクリートの打込み開始に先立ち通水を開始し、**設計図書**に示す期間まで連続してクーリングを実施しなければならない。
3. 二次クーリング

請負者は、継目グラウチングに先立ち、二次クーリングの通水を開始するものとし、ダムコンクリートの温度が、**設計図書**に示す温度に達するまで連続してクーリングを行わなければならない。
4. 冷却完了後の処置
 - (1) 請負者は、冷却完了後には、工事監督員の**指示**に従い外部配管等を撤去しなければならない。
 - (2) 請負者は、継目グラウチングを行った後、工事監督員の**立会**いのもとに冷却管内にセメントミルクを充てんしなければならない。
 - (3) 請負者は、セメントミルクの充てんに先立ち冷却管に圧さく空気を送り込み、管内に残る水を排出しなければならない。
 - (4) 請負者は、冷却管充てん後には、箱抜き部をモルタルで詰めなければならない。

第9節 プレクーリング工

1 - 9 - 1 一般事項

本節は、プレクーリング工としてプレクーリングその他これらに類する工種について

定めるものとする。

1 - 9 - 2 プレクーリング

1. 請負者は、**設計図書**に示す練上りコンクリートの温度になるよう、冷却する材料を均等に冷却しなければならない。
2. 請負者は、練りませに用いる水の一部として氷を用いる場合には、コンクリートが練上るまでに氷が完全に溶けているものでなければならない。

第10節 継目グラウチング工

1 - 10 - 1 一般事項

本節は、継目グラウチング工として施工方法、施工設備等、施工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1 - 10 - 2 施工方法

1. 請負者は、**設計図書**に示す順序で注入を行わなければならない。
2. 注入時における継目の動きの限度は、**設計図書**によらなければならない。
3. 請負者は、**設計図書**に示す時期にグラウチングを行わなければならない。
4. 請負者は、次に示す順序でグラウチングを行わなければならない。
 - (1) 洗淨及び水押しテスト
 - (2) コーキング
 - (3) 充水
 - (4) 注入

1 - 10 - 3 施工設備等

1. グラウトポンプ

請負者は、**設計図書**に示す仕様のグラウトポンプを使用しなければならない。
2. 圧力計

請負者は、**設計図書**に示す仕様の圧力計を使用するものとし、使用前には検査を行い、使用する圧力計について工事監督員の**承諾**を得なければならない。

また、圧力計の設置箇所は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 充水用水槽

請負者は、充水の圧力変動を少なくするため、水槽を設けなければならない。

ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
4. 水及びセメント等の計量

請負者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

1 - 10 - 4 施 工

1. 洗淨及び水押しテスト

請負者は、埋設管のパイプ詰まりの有無、継目面の洗淨、漏えい箇所の検出のため、洗淨及び水押しテストを行い、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

- (1) 請負者は、**設計図書**に示す圧力で水が清水になるまで洗浄しなければならない。
- (2) 請負者は、パイプ内及び継目の洗浄が完了した後は、**設計図書**に示す規定圧力で水押しテストを行い、漏水の有無について**確認**しなければならない。
- (3) 請負者は、水押しテストにあたっては、工事監督員の**承諾**を得た染料を使用し、圧力の測定は、本条5項によらなければならない。
- (4) 請負者は、水押しテストの作業が完了したときには、継目及びパイプ内の水を抜かななければならない。

2. コーキング

- (1) 請負者は、水押しテストの結果、漏えい箇所が検出されたときには糸鉛、綿糸、モルタル急硬剤によりコーキングを行わなければならない。
ただし、これ以外の材料による場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 請負者は、注入中においても漏えい箇所が検出されたときは、本条2項(1)によりコーキングを行わなければならない。

3. 充水

- (1) 注入前の充水
請負者は、セメントミルクの注入に先立ち注入しようとする継目、直上リフト及び隣接の継目には、工事監督員の**指示**する規定圧で充水し、異常がなければ各継目の水を抜かななければならない。
- (2) 注入中の充水
請負者は、セメントミルクの注入開始と同時に、直上リフト及び隣接の各継目に、工事監督員の**指示**する規定圧で充水しなければならない。
また、注入完了後、工事監督員の**指示**により水を抜かななければならない。

4. 注入

- (1) 請負者は、すべての準備が完了し、工事監督員の**承諾**を得た後、注入を開始しなければならない。
- (2) 請負者は、工事監督員の**指示**する注入圧で、注入を行わなければならない。
- (3) 請負者は、セメントミルクの配合及び切替えについては、**設計図書**によらなければならない。
- (4) 請負者は、次の手順を経て注入を完了するものとする。
ベントより排出するセメントミルクの比重が、最終配合の比重と同じになるまで注入を行う。
上記の状態が30分以上変わらないことを**確認**する。
各バルブを全閉するとともに、注入を中止する。
注入終了後30分以上、圧力低下がないことを**確認**して注入完了とする。
- (5) 請負者は、注入中ベントより排出するミルク及び注入完了後廃棄するミルクが、堤体等を汚さぬよう常に水で洗浄しなければならない。
- (6) 請負者は、注入完了後の各ヘッダ管口部及びダイヤルゲージ取付金物等の存置、撤去にあたっては、工事監督員の**指示**によらなければならない。

5. 測定

請負者は、注入水開始と同時に、次の各項の測定を行わなければならない。

- (1) 注入圧力の測定は、圧力計で行うものとし、圧力計の記録は、工事監督員の**指示**によらなければならない。
- (2) 継目の動きの測定は、堤体内に埋設された継目計またはダイヤルゲージで行い、動きの状況は、自動計測記録装置を使用し記録しなければならない。
また、これらの型式、規格、設置場所等については工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (3) セメントミルクの比重は、工事監督員の**指示**する時期に、アジテータ及びベントにおいて比重計により測定し、工事監督員に**報告**しなければならない。

第11節 閉塞コンクリート工

1-11-1 一般事項

1. 本節は、閉塞コンクリート工としてコンクリートの施工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、堤内仮排水路部、その他工事の便宜上設けた堤体内の一次的開口部を、すべてコンクリートで完全に詰めるものとする。

1-11-2 コンクリートの施工

1. 請負者は、閉塞コンクリートの運搬及び打込み方法については、**施工計画書**に記載し、工事監督員に**提出**しなければならない。
2. 閉塞コンクリートの示方配合は、**設計図書**によるものとする。
なお、示方配合を現場配合に直す場合は、第5編1-4-4配合によるものとする。
3. 請負者は、コンクリートを打込むときに、締切り等からの漏水がある場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
4. 請負者は、閉塞コンクリートの温度上昇抑制のための処置については、**設計図書**によらなければならない。

第12節 排水及び雨水等の処理

1-12-1 一般事項

1. 本節は、排水及び雨水等の処理として、工事用水の排水、雨水等の処理その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-12-2 工事用水の排水

請負者は、工事及び骨材の洗浄に使用した排水は、**設計図書**に従い処理して流さなければならない。

1-12-3 雨水等の処理

請負者は、工事区域内に流入した雨水等の処理にあたっては、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

第13節 付属物設置工

1 - 13 - 1 構造物標

1. 請負者は、構造物標の取付けについては、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図1 - 1によらなければならない。
3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

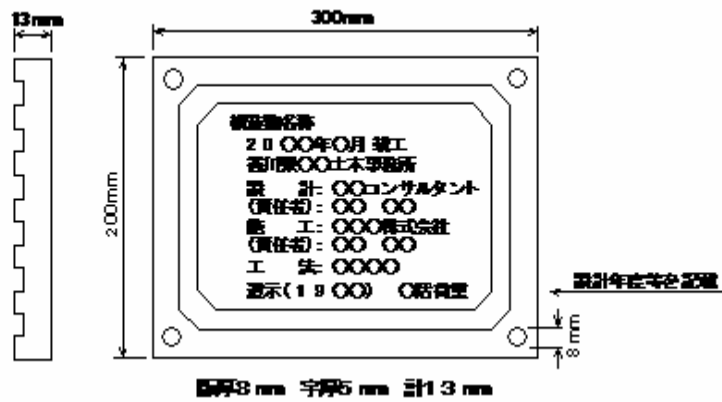


図1 - 1

第2章 フィルダム

第1節 適用

1. 本章は、ダム工事における掘削工、盛立工、洪水吐き、排水及び雨水等の処理その他これらに類する工種に適用するものとする。
2. 洪水吐きは、第5編第1章コンクリートダムの規定によるものとする。
3. 排水及び雨水等の処理は、第5編第1章第12節排水及び雨水等の処理の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 掘削工

2-2-1 一般事項

本節は、掘削工として掘削分類、過掘の処理、発破制限、基礎地盤面及び基礎岩盤面処理、不良岩等の処理、建設発生土の処理、基礎地盤及び基礎岩盤**確認**、基礎地盤及び基礎岩盤**確認**後の再処理その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-2-2 掘削分類

掘削は、次の2種類に分類し、その判定は工事監督員が行うものとする。

- (1) 土石掘削
- (2) 岩石掘削

ただし、第5編2-2-5基礎地盤面及び基礎岩盤面処理の4項に示す仕上げ掘削は、岩石掘削に含むものとする。

2-2-3 過掘の処理

1. 請負者は、過掘のない様に施工しなければならない。
2. 請負者は、過掘をした場合は、その処理について工事監督員の**承諾**を得なければならない。

2-2-4 発破制限

発破制限については、第5編1-3-4発破制限の規定によるものとする。

2-2-5 基礎地盤面及び基礎岩盤面処理

1. 基礎地盤とは、**設計図書**に示す予定掘削線以下の土石で、フィルダムの基礎となる土石部をいうものとする。
2. 基礎岩盤とは、**設計図書**に示す予定掘削線以下の岩盤で、フィルダムの基礎となる岩盤部をいうものとする。

なお、**設計図書**に示す予定掘削線は岩質の状況により工事監督員が変更する場合があるものとする。

3. 請負者は、基礎地盤及び基礎岩盤の整形については、工事監督員の**立会**を受けなければならない。
4. 仕上げ掘削
 - (1) 仕上げ掘削とは、掘削作業により弛んだ岩盤を、火薬類を使用しないで掘削除去し、基礎岩盤面を仕上げる作業をいうものとする。

(2) 請負者は、仕上げ掘削を行うときは、ピックハンマー及び手掘り工具等を用いて、基礎岩盤に乱れや弛みが生じないように仕上げなければならない。

(3) 仕上げ掘削の厚さは、**設計図書**によるものとする。

5. 基礎地盤清掃

請負者は、基礎地盤面上の草木等の有害物を除去しなければならない。

6. 基礎岩盤清掃

請負者は、コアの盛立直前に基礎岩盤面上の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去したうえで圧力水、圧縮空気、ワイヤーブラシ等により清掃し溜水、砂等を除去しなければならない。

2 - 2 - 6 不良岩等の処理

不良岩等の処理については、第5編1 - 3 - 6不良岩等の処理の規定によるものとする。

2 - 2 - 7 建設発生土の処理

建設発生土の処理については、第5編1 - 3 - 7建設発生土の処理の規定によるものとする。

2 - 2 - 8 基礎地盤及び基礎岩盤確認

1. 請負者は、基礎地盤の掘削及び整形が完了したときは、基礎地盤としての適否について、工事監督員の**確認**を受けなければならない。

2. 請負者は、基礎岩盤の岩盤清掃が完了したときは、基礎岩盤としての適否について、工事監督員の**確認**を受けなければならない。

3. 請負者は、**確認**に際しては、**設計図書**に示す資料を工事監督員に**提出**しなければならない。

2 - 2 - 9 基礎地盤及び基礎岩盤確認後の再処理

請負者は、次の場合には工事監督員の**指示**に従い、第5編2 - 2 - 5基礎地盤面及び基礎岩盤面処理5項の基礎地盤清掃または6項の基礎岩盤清掃を行い、盛立直前に工事監督員の再**確認**を受けなければならない。

(1) 基礎地盤**確認**終了後の地盤または基礎岩盤**確認**終了後の岩盤を長期間放置した場合

(2) 基礎地盤または基礎岩盤の状況が著しく変化した場合

第3節 盛立工

2 - 3 - 1 一般事項

1. 本節は、盛立工として材料採取、着岩材の盛立、中間材の盛立、コアの盛立、フィルターの盛立、ロックの盛立、堤体法面保護工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 盛立工とは、フィルダムの構成部分であるロック、フィルター、コア盛立及び堤体法面保護の諸工種をいうものとする。

3. 隣接ゾーンとの盛立

(1) 請負者は、フィル堤体部のコアゾーンとフィルターゾーンをほぼ同標高で盛立てるものとし、その許容高低差は**設計図書**によらなければならない。

- (2) 請負者は、フィル堤体部のロックゾーンの一部を先行して盛立てる場合は、ゾーン境界側ののり面の傾斜は、1:2.0より急勾配にしてはならない。
4. 運搬路等
- (1) 請負者は、コアゾーン及びフィルターゾーンを横断する運搬路を設ける場合は、盛立面を保護する構造のものとし、その構造、及び位置については、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 請負者は、運搬路の跡地等で過転圧となっている部分は、かき起こして、再転圧をしなければならない。
5. 請負者は、長期間にわたって盛立を中止し、その後盛立を再開する場合は、表層部のかき起こし、締め直しなど盛立材に応じた方法で新旧の盛立部分が一体となるように盛立面を処理し、工事監督員の**確認**を受けなければならない。
6. 請負者は、まき出し時のコア材及びフィルター材のオーバーサイズ等は、除去しなければならない。
7. 請負者は、基礎面に湧水がある場合、または流水が流下する場合のコア材等の材料の盛立てにあたっては、**設計図書**に関して、工事監督員の指示する方法により湧水や流水の影響を除いて盛立てなければならない。

2 - 3 - 2 材料採取

1. 請負者は、**設計図書**に示す場所より材料を採取するとともに、次の事項を満足するものでなければならない。
- (1) ダム盛立面に搬入した材料が、**設計図書**に示す粒度、含水比であること。
- (2) 材料の品質は、施工期間を通じて**設計図書**に示す規格値以内であること。
2. 請負者は、工事監督員の**設計図書**に関する指示または**承諾**なしに、材料を本工事以外の工事に使用してはならない。
3. 表土処理
- 請負者は、表土の取り除きが完了したときは、材料の適否について、工事監督員の**確認**を受けなければならない。
4. 採取
- (1) 請負者は、材料の採取にあたっては、草木、泥土、その他有害物が混入しないようにしなければならない。
- (2) 請負者は、材料採取中に工事監督員が材料として品質試験の結果から不相当と認めた場合は、工事監督員の**指示**に従わなければならない。
- (3) 請負者は、原石の採取にあたっては、**設計図書**に定められた法面勾配等に基づき施工するものとする。ただし、浮石等の存在によりこれによりがたい場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

2 - 3 - 3 着岩材の盛立

1. 請負者は、コアの施工に先立ち、コンクリート及び岩盤の接着面には、**設計図書**に示す細粒の材料(以下、「着岩材」という)を使用しなければならない。
2. 請負者は、着岩材の盛立にあたっては、接着面を湿らせ、さらに工事監督員が必要と認めた場合には、クレイスラリーを塗布しなければならない。
3. 請負者は、**設計図書**に示す方法により着岩材を施工しなければならない。

4. 請負者は、着岩材の施工にあたっては、施工後表面が乾燥しないように処置しなければならない。

2 - 3 - 4 中間材の盛立

請負者は、コア盛立前に、着岩材より粗粒の中間材を施工する場合は、**設計図書**に示す方法で締固めなければならない。

2 - 3 - 5 コアの盛立

1. 請負者は、盛立にあたっては、水平に施工しなければならない。ただし、雨水の排水等を考慮して盛立面に勾配を付ける場合は、**設計図書**によらなければならない。
2. 請負者は、まき出しにあたっては、ダム軸と平行に、平らな面となるように施工しなければならない。
3. 請負者は、まき出し厚、転圧機械及び転圧回数については、**設計図書**によらなければならない。
4. 請負者は、まき出された材料が、**設計図書**に示す含水比を確保できない場合には、**設計図書**に関して、工事監督員の指示に従い処置しなければならない。
5. 請負者は、既に締固めた層の表面が過度に乾燥、湿潤または平滑となっており上層との密着が確保できない場合には、工事監督員の**指示**に従い、散水あるいはスカリファイヤー等の方法で処置し、この部分の締固め完了後にまき出しを行わなければならない。
6. 請負者は、締固めにあたっては、締固め機械をダム軸と平行に走行させるものとし、締固め面を乱すことのないようにしなければならない。
7. 請負者は、締固め中に降雨等で作業を中断する場合には、既に締固められた面及び締固められていない面について、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得た方法で雨水の浸透を防ぐ措置を講じなければならない。

2 - 3 - 6 フィルターの盛立

1. 請負者は、盛立にあたっては、水平に施工しなければならない。
ただし、雨水の排水等を考慮して盛立面に勾配を付ける場合は、**設計図書**によらなければならない。
2. 請負者は、まき出しにあたっては、ダム軸と平行に、平らな面となるように施工しなければならない。
3. 請負者は、まき出し厚、転圧機械及び転圧回数については、**設計図書**によらなければならない。
4. 請負者は、まき出された材料が、**設計図書**に示す粒度と合致していない場合には、工事監督員の**指示**に従い処置しなければならない。
5. 請負者は、締固めにあたっては、締固め機械をダム軸と平行に走行させなければならない。
ただし、斜面付近では、工事監督員の**承諾**を得てダム軸と直角方向に走行させるものとする。

2 - 3 - 7 ロックの盛立

1. 請負者は、盛立にあたっては、水平に施工しなければならない。
2. 請負者は、まき出しにあたっては、ダム軸と平行に、平らな面となるように施工し

なければならない。

- 3．請負者は、まき出し厚、転圧機械及び転圧回数については、**設計図書**によらなければならない。
- 4．請負者は、小塊を基礎地盤または基礎岩盤及びフィルター側にまき出さなければならない。また、大塊は、堤体外周側になるようにまき出さなければならない。
- 5．請負者は、締固めにあたっては、締固め機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし、斜面付近では、工事監督員の**承諾**を得てダム軸と直角方向に走行させるものとする。

2 - 3 - 8 堤体法面保護工

- 1．請負者は、**設計図書**に示す種類及び品質の材料を使用しなければならない。
- 2．請負者は、堤体法面保護材が移動しないように、相互にかみ合わせを良くし、大塊の隙間には小塊が充填されるよう積上げなければならない。
- 3．請負者は、**設計図書**に示す法面に沿って、堤体法面保護の表面に凹凸が生じないように施工しなければならない。

第3章 基礎グラウチング

第1節 適用

1. 本章は、ダム工事におけるボーリング工、グラウチング工その他これらに類する工種に適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
3. 請負者は、次の順序で基礎グラウチングの施工を行わなければならない。
 - (1) せん孔
 - (2) 水洗
 - (3) ルジオンテストまたは水押しテスト
 - (4) 注入

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類等によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

国土交通省 グラウチング技術指針

(財)国土開発技術研究センター ルジオンテスト技術指針

第3節 ボーリング工

3-3-1 一般事項

本節は、ボーリング工としてせん孔機械、せん孔、コア採取及び保管その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-3-2 せん孔機械

請負者は、**設計図書**に示す仕様のせん孔機械を使用しなければならない。

3-3-3 せん孔

1. 請負者は、**設計図書**に示す順序、せん孔径でせん孔しなければならない。
2. 請負者は、工事監督員が行うせん孔長の**確認**後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。
3. 請負者は、コンクリートを通してせん孔する場合には、堤体内に埋設されたクーリングパイプ、各種観測計器、リード線等の埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。
4. 請負者は、せん孔中は常にその岩質の変化、断層や破碎帯の状況、湧水、漏水の有無等に注意をはらい、これらに変化が認められた場合には、記録するとともに工事監督員の**指示**を受けなければならない。
5. 請負者は、**設計図書**に示す所定の深度までせん孔した後は、圧力水により孔内のスライムを除去し、洗浄しなければならない。
6. 請負者は、ボーリングの完了後には、孔口維持のために、孔番号を書いた木杭等で孔口をふさがなければならない。

3 - 3 - 4 コア採取及び保管

1. 請負者は、**設計図書**に示す孔について、コアを採取しなければならない。
2. 請負者は、採取したコアを孔毎にコア箱に整理し、工事監督員が**指示**する場所に納入しなければならない。

3 - 3 - 5 水押しテスト

請負者は、注入に先立ち**設計図書**に基づきルジオンテスト、または水押しテストを行い、その結果を記録しなければならない。

第4節 グラウチング工

3 - 4 - 1 一般事項

本節は、グラウチング工として注入機械、グラウチング用配管、セメントミルクの製造及び輸送、注入管理、配合及びその切替え、水押しテスト、注入、注入効果の判定その他これらに類する工種について定めるものとする。

3 - 4 - 2 注入機械

請負者は、**設計図書**に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。

3 - 4 - 3 グラウチング用配管

グラウチング用配管の配管方式は、**設計図書**によらなければならない。

3 - 4 - 4 セメントミルクの製造及び輸送

1. 請負者は、**設計図書**に示す方法により、セメントミルクを製造及び輸送しなければならない。
2. 請負者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

なお、計量装置は**設計図書**に従い定期的に検査し、検査結果を工事監督員に**提出**しなければならない。

3. 請負者は、製造されたセメントミルクの比重を**設計図書**に従い管理しなければならない。

3 - 4 - 5 注入管理

請負者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

また、グラウチング工の結果を整理して、すみやかに工事監督員へ**報告**しなければならない。

3 - 4 - 6 配合及びその切替え

請負者は、セメントミルクの配合及びその切替えについては、**設計図書**によらなければならない。

3 - 4 - 7 注 入

1. 注入方法及びステージ長は**設計図書**による。
2. 請負者は、注入の開始及び完了にあたっては、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 請負者は、注入圧力、注入速度、完了基準及び注入中断基準については**設計図書**によらなければならない。
4. 請負者は、注入中に**設計図書**に示す観測方法により堤体コンクリート及び基礎岩盤の変位を観測しなければならない。
5. 請負者は、注入中のステージが完了するまで、連続して注入しなければならない。
6. 請負者は、注入中に注入圧、注入量、注入速度について常に**設計図書**の規定に合致するよう管理しなければならない。
7. 請負者は、注入中に異常が認められ、やむを得ず注入を一次中断する場合には、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
8. 請負者は、注入中に**設計図書**に示す許容変位量を超える堤体コンクリート及び基礎岩盤の変位を認めた場合には、注入を中断し工事監督員の**指示**を受けなければならない。
9. 請負者は、同一のステージ長の場合において、隣接する孔の同時注入を行ってはならない。
ただし、これ以外の場合は、工事監督員の**指示**によらなければならない。
10. 請負者は、注入中、岩盤表面等へのミルクの漏えい等に注意をはらい、ミルクの漏えいを認めるときには、糸鉛、綿糸、モルタルによりコーキングを行わなければならない。
ただし、これ以外の材料による場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

3 - 4 - 8 注入効果の判定

1. チェック孔

請負者は、グラウチングにおいて、グラウチングの効果を**確認**するため**設計図書**に基づいてチェック孔をせん孔し、コア採取、透水試験を行わなければならない。

なお、チェック孔の位置、方向、深度及びそのチェック孔の処理方法等は、**設計図書**によらなければならない。

2. 追加グラウチング

請負者は、グラウチングの施工によって所要の改良効果が得られない場合は**設計図書**に基づいて追加グラウチングを行わなければならない。

なお、追加孔の位置、方向、深度、注入仕様等は、事前に工事監督員の**承諾**を受けなければならない。

第6編 道路編

第1章 道路改良

第1節 適用

1. 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、地盤改良工、法面工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、小型水路工、落石雪害防止工、遮音壁工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 工場製品輸送工、道路土工、地盤改良工、石・ブロック積（張）工、構造物撤去工、仮設工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工、第4章第4節道路土工、第3章第7節地盤改良工、第5節石・ブロック積（張）工、第9節構造物撤去工、第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説

日本道路協会 道路土工 施工指針

日本道路協会 道路土工 のり面工・斜面安定工指針

日本道路協会 道路土工 擁壁工指針

日本道路協会 道路土工 - カルバート工指針

日本道路協会 道路土工 - 仮設構造物工指針

日本道路協会 道路土工 排水工指針

全日本建設技術協会 土木構造物標準設計第2巻

(社)全国特定法面保護協会 のり枠工の設計・施工指針

日本道路協会 落石対策便覧

建設省 道路遮音壁設置基準

日本道路協会 鋼道路橋塗装便覧

土木研究センター ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工
マニュアル

土木研究センター 補強土（テールアルメ）壁工法設計施工
マニュアル

土木研究センター 多数アンカー式補強土壁工法設計・施工
マニュアル

日本道路協会 道路防雪便覧

第3節 工場製作工

1-3-1 一般事項

1. 本節は、工場製作工として遮音壁支柱製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 工場製作については、第6編第4章第3節工場製作工の規定によるものとする。

1-3-2 遮音壁支柱製作工

1. 請負者は、支柱の製作加工にあたっては、**設計図書**によるものとするが、特に製作加工図を必要とする場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 請負者は、部材の切断をガス切断により行うものとするが、これ以外の切断の場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 請負者は、孔あけについては、**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。

なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは、削り取らなければならない。

4. 工場塗装工の施工については、第1編3-3-15工場塗装工の規定によるものとする。

第4節 法面工

1-4-1 一般事項

1. 本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、アンカー工、PC法枠工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は法面の施工にあたって、道路土工 のり面工・斜面安定工指針3設計と施工、のり枠工の設計・施工指針第5章施工、グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第7章施工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、施工前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

1-4-2 植生工

植生工の施工については、第1編3-3-7植生工の規定によるものとする。

1-4-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第1編3-3-6吹付工の規定によるものとする。

1-4-4 法枠工

法枠工の施工については、第1編3-3-5法枠工の規定によるものとする。

1-4-5 アンカー工

1. 請負者は、アンカー工の施工に際しては、工事着手前に法面の安定、地盤の状況、地中障害物、湧水を調査しなければならない。
2. 請負者は、本条1項の調査を行った結果、異常を発見した場合には状況を工事監督員に**報告**し、その処理対策については工事監督員の**指示**によらなければならない。
3. 請負者は、アンカーの削孔に際して、**設計図書**に示された位置、削孔径、長さ、方向で施工し、周囲の地盤を乱さないよう施工しなければならない。
4. 請負者は、事前に既存の地質資料により定着層のスライム形状をよく把握しておき、削孔中にスライムの状態や削孔速度などにより、定着層の位置や層厚を推定するもの

とし、**設計図書**に示された削孔長さに変化が生じた場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。

5. 請負者は、削孔水の使用については清水を原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含んだものを使用してはならない。
6. 請負者は、削孔について直線性を保つよう施工し、削孔後の孔内は清水によりスライムを除去し、洗浄しなければならない。
7. 請負者は、材料を保管する場合は、保管場所を水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらぬようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。
8. 請負者は、アンカー鋼材に注入材との付着を害するさび、油、泥等が付着しないように注意して取扱い、万一付着した場合は、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。
9. 請負者は、アンカー材を所定の位置に正確に挿入しなければならない。
10. 請負者は、孔内グラウトに際しては、**設計図書**に示されたグラウトを最低部から注入するものとし、削孔内の排水、排気を確実にを行い所定のグラウトが孔口から排出されるまで作業を中断してはならない。
11. 請負者は、アンカーの緊張・定着についてはグラウトが所定の強度に達したのち緊張力を与え、多サイクル**確認**試験、1サイクル**確認**試験により、変位特性を**確認**し、所定の有効緊張力が得られるよう緊張力を与えなければならない。

なお、試験方法は**グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第8章試験**によるものとする。

1 - 4 - 6 かご工

1. 請負者は、じゃかごの中詰用くぐり石については、15cm～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
2. 請負者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、偏平にならないようにしなければならない。
3. 請負者は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。
4. 請負者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊ししなければならない。
5. 請負者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。
6. 請負者は、ふとんかごの中詰用くぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの編目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
7. 請負者は、ふとんかごの施工については、前各項により施工しなければならない。

1 - 4 - 7 アンカー工（プレキャストコンクリート板）

1. 請負者は、アンカー工（プレキャストコンクリート板）の施工にあたり、第1編 1 - 1 - 5 **施工計画書**第1項の**施工計画書**の記載内容に加えて、アンカー工（プレ

- キャストコンクリート板)の施工順序を記載し、**提出**しなければならない。
2. 請負者は、アンカー工(プレキャストコンクリート板)を盛土面に施工するにあたり、盛土表面を締め、平滑に仕上げなければならない。
 3. 請負者は、アンカー工(プレキャストコンクリート板)を掘削面に施工するにあたり、切土面を平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には、整形しなければならない。
 4. 請負者は、プレキャストコンクリート板の基面処理の施工にあたり、緩んだ転石・岩塊等が表われた場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
 5. 請負者は、基面とプレキャストコンクリート板の間の不陸を整えるために裏込工を施工する場合には、がたつきがないように施工しなければならない。
 6. アンカーの施工については、第6編1-4-5アンカー工の規定によるものとする。
 7. 請負者は、プレキャストコンクリート板のジョイント部の接続または目地工を施工する場合は、アンカーの緊張定着後に施工しなければならない。

第5節 擁壁工

1-5-1 一般事項

1. 本節は、擁壁工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、現場打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工、小型擁壁工、土留・仮締切工、水替工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、擁壁工の施工にあたっては、道路土工 擁壁工指針 2-5・3-4 施工一般及び土木構造物標準設計 第2巻解説書 4.3 施工上の注意事項の規定によらなければならない。

1-5-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1-5-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-4既製杭工の規定によるものとする。

1-5-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

1-5-5 場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

1-5-6 プレキャスト擁壁工

1. 請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
2. 請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の目地施工においては、付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

1-5-7 補強土壁工

1. 補強土壁工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、必要に応じて壁面部にのり面処理工を設置することにより盛土のり面の安定をはかることをいうものと

- する。
- 2．盛土材については**設計図書**によるものとする。請負者は、盛土材のまき出しに先立ち、予定している盛土材料の**確認**を行い、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - 3．請負者は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根および不陸の整地を行なうとともに、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**のうえ、基盤面に排水処理工を行なわなければならない。
 - 4．請負者は、**設計図書**に示された規格および敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸が無いように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。
 - 5．請負者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事由がある場合は**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
 - 6．請負者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に5cm程度の重ね合せ幅を確保するものとする。
 - 7．請負者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。なお、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。
 - 8．請負者は、盛土材の敷き均しおよび締固めについては、第1編4-3-3盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出しおよび締固めは、壁面工側から順次奥へ行なうとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。
 - 9．請負者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - 10．請負者は、**設計図書**に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づき、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
 - 11．請負者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局所的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。
 - 12．請負者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について**確認**しながら施工しなければならない。予期できなかった許容値を超える壁面変位が観測された場合は、ただちに作業を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに工事監督員に報告しなければならない。
 - 13．請負者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。

14. 補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

1 - 5 - 8 井桁ブロック工

1. 請負者は、枠の組立てにあたっては、各部材に無理な力がかからないように法尻から順序よく施工しなければならない。

2. 請負者は、中詰め石は部材に衝撃を与えないように枠内に入れ、中詰めには土砂を混入してはならない。

3. 請負者は、背後地山と接する箇所には吸出し防止剤を施工しなければならない。

1 - 5 - 9 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、第1編3-10-5土留・仮締切工の規定によるものとする。

1 - 5 - 10 水替工

水替工の施工については、第1編3-10-6水替工の規定によるものとする。

1 - 5 - 11 構造物標

1. 請負者は、高さ8.0m以上のものについては構造物標を取付けなければならない。また、構造物標の取付けについては、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。

2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図1-1によらなければならない。

3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。

4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

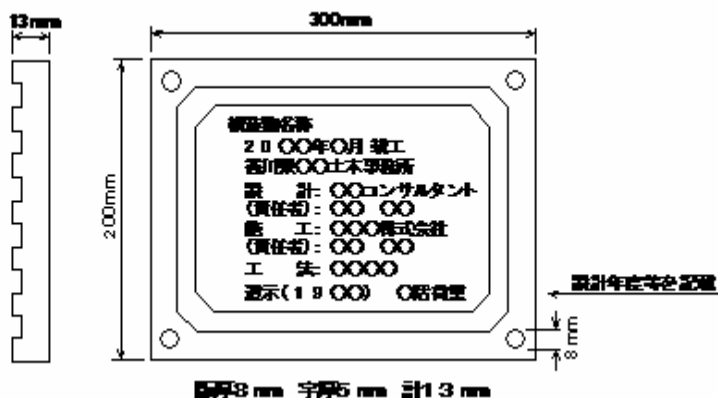


図1 - 1

第6節 石張・石積工

1 - 6 - 1 一般事項

1. 本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工、コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石張・石積工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 一般事項については、第1編3-5-1一般事項によるものとする。

1-6-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の規定については、第1編3-3-3の作業土工の規定によるものとする。

1-6-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の規定については、第1編3-5-3コンクリートブロック工の規定によるものとする。

1-6-4 緑化ブロック工

緑化ブロック工の規定については、第1編3-5-4緑化ブロック工の規定によるものとする。

1-6-5 石張・石積工

石張・石積工の規定については、第1編3-5-5石張・石積工の規定によるものとする。

第7節 カルバート工

1-7-1 一般事項

1. 本節は、カルバート工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、現場打カルバート工、プレキャストカルバート工、土留・仮締切工、水替工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 請負者は、カルバートの施工にあたっては、道路土工-カルバート工指針4-1施工一般、道路土工-排水工指針2-3道路横断排水の規定によらなければならない。

3. 本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート(遠心力鉄筋コンクリート管(ヒューム管)、プレストレストコンクリート管(PC管))をいうものとする。

1-7-2 材料

請負者は、プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は、**設計図書**によるものとするが記載なき場合、道路土工-カルバート工指針3-1-2材料と許容応力度の規定によらなければならない。

1-7-3 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

1-7-4 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-4既製杭工の規定によるものとする。

1-7-5 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

1-7-6 場所打函渠

1. 請負者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

2. 請負者は、1回(1日)のコンクリート打設高さを**施工計画書**に明記しなければならない。また、請負者は、これを変更する場合には、**施工方法を工事監督員に提出**しなければならない。

3. 請負者は、海岸部での施工にあたって、塩害について第1編5-3-1一般事項第

5項により施工しなければならない。

4．請負者は、目地材及び止水板の施工にあたって、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

1 - 7 - 7 プレキャストカルバート工

1．請負者は、現地の状況により**設計図書**に示された据付け勾配によりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

2．請負者は、プレキャストカルバート工の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意して、カルバートの下流側または低い側から設置しなければならない。

3．請負者は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工については、道路土工 - ボックスカルバート工指針 4-2-2(2)敷設工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、施工前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

4．請負者は、プレキャストパイプの施工については、ソケットのあるパイプの場合はソケットをカルバートの上流側または高い側に向けて設置しなければならない。ソケットのないパイプの接合は、カラー接合または印ろう接合とし、接合部はモルタルでコーキングし、漏水が起こらないように施工するものとする。

5．請負者は、プレキャストパイプの施工については、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

1 - 7 - 8 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、第1編3 - 10 - 5土留・仮締切工の規定によるものとする。

1 - 7 - 9 水替工

水替工の施工については、第1編3 - 10 - 6水替工の規定によるものとする。

1 - 7 - 10 構造物標

1．請負者は、内空高さ2.5m以上のものについては構造物標を取付けなければならない。また、構造物標の取付けについては、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。

2．請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図1 - 2によらなければならない。

3．請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。

4．記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

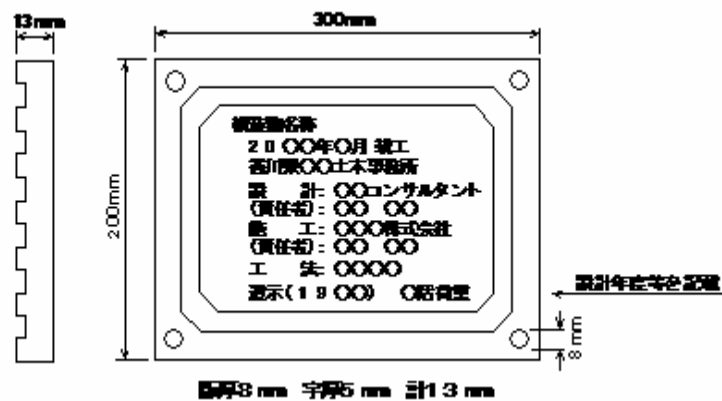


図 1 - 2

第 8 節 小型水路工

1 - 8 - 1 一般事項

1. 本節は小型水路工として、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、作業土工、現場打水路工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、小型水路工の施工にあたっては、**道路土工 - 排水工指針 2 - 2 路面排水及び 3 - 5 地下排水施設の施工**の規定によらなければならない。
3. 請負者は、小型水路工の施工にあたっては、降雨、融雪によって路面あるいは斜面から道路に流入する地表水、隣接地から浸透してくる地下水及び、地下水面から上昇してくる地下水を良好に排出するよう施工しなければならない。

1 - 8 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第 1 編 3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

1 - 8 - 3 側溝工

1. 請負者は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配によりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
2. 請負者は、プレキャストU型側溝、コルゲートフリユーム、自由勾配側溝の継目部の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないように注意して施工しなければならない。
3. 請負者は、コルゲートフリユームの布設にあたって、予期できなかった砂質土または軟弱地盤が出現した場合には、施工する前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
4. 請負者は、コルゲートフリユームの組立てにあたっては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリユーム断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。

また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

5. 請負者は、コルゲートフリユームの布設条件(地盤条件・出来形等)については**設計図書**によるものとし、上げ越しが必要な場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

6. 請負者は、自由勾配側溝の底版コンクリート打設については、**設計図書**に示すコンクリート厚さとし、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
7. 請負者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

1 - 8 - 4 管渠工

1. 請負者は、現地の状況により**設計図書**に示された水路勾配によりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
2. 管渠工の施工については、第6編1-7-7プレキャストカルバート工の規定によるものとする。
3. 請負者は、継目部の施工については、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

1 - 8 - 5 集水枡・マンホール工

1. 請負者は、集水枡及びマンホール工の施工については、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
2. 請負者は、集水枡及びマンホール工の施工については、小型水路工との接続部は漏水が生じないように施工しなければならない。
3. 請負者は、集水枡及びマンホール工の施工については、路面との高さ調整が必要な場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
4. 請負者は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

1 - 8 - 6 地下排水工

1. 請負者は、地下排水工の施工については、**設計図書**で示された位置に施工しなければならない。なお、新たに地下水脈を発見した場合は、工事監督員に**報告**し、その対策について工事監督員の指示によらなければならない。
2. 請負者は、排水管を設置した後のフィルター材は、**設計図書**による材料を用いて施工するものとし、目づまり、有孔管の穴が詰まらないよう埋戻ししなければならない。

1 - 8 - 7 場所打（組立）水路工

1. 請負者は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配によりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
2. 請負者は、側溝蓋の設置については、路面または水路との段差が生じないよう施工しなければならない。
3. 請負者は、柵渠の施工については、くい、板、かさ石及びはりに隙間が生じないよう注意して施工しなければならない。

第9節 落石雪害防止工

1 - 9 - 1 一般事項

1. 本節は、落石雪害防止工として作業土工、落石防止網工、落石防護柵工、防雪柵工、

雪崩予防柵工その他これらに類する工種について定めるものとする。

- 2．請負者は、落石雪害防止工の施工に際して、斜面内の浮石、転石があり危険と予測された場合、工事を中止し、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合、災害防止のための措置をとるとともに工事監督員に報告しなければならない。
- 3．請負者は、工事着手前及び工事中に**設計図書**に示すほかに、当該斜面内において新たな落石箇所を発見したときは、工事監督員に報告し、**設計図書**に関して工事監督員の指示を受けなければならない。

1 - 9 - 2 材 料

- 1．請負者は、落石雪害防止工の施工に使用する材料で、**設計図書**に記載のないものについては、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

1 - 9 - 3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

1 - 9 - 4 落石防止網工

- 1．請負者は、落石防止網工の施工について、アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 2．請負者は、現地の状況により、**設計図書**に示された設置方法によりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

1 - 9 - 5 落石防護柵工

- 1．請負者は、落石防護柵工の支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着しなければならない。
- 2．請負者は、ケーブル金網式の設置にあたっては、初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工し、金網を設置しなければならない。
- 3．請負者は、H鋼式の緩衝材設置にあたっては、**設計図書**に基づき設置しなければならない。

1 - 9 - 6 防雪柵工

- 1．請負者は、防雪柵のアンカー及び支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。
- 2．請負者は、吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）の施工については、控ワイヤロープは支柱及びアンカーと連結し、固定しなければならない。
- 3．請負者は、吹払式防雪柵（固定式）の施工については、コンクリート基礎と支柱及び控柱は転倒しないよう固定しなければならない。

1 - 9 - 7 雪崩予防柵工

- 1．請負者は、雪崩予防柵の固定アンカー及びコンクリート基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。
- 2．請負者は、雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定は、雪崩による衝撃に耐えるよう堅固にしなければならない。
- 3．請負者は、雪崩予防柵と固定アンカーとをワイヤで連結を行う場合は、雪崩による変形を生じないよう緊張し施工しなければならない。
- 4．請負者は、雪崩予防柵のバーの設置にあたっては、バーの間隙から雪が抜け落ちな

いようにバーを設置しなければならない。

第10節 遮音壁工

1 - 10 - 1 一般事項

- 1 . 本節は遮音壁工として、作業土工、既製杭工、遮音壁基礎工、遮音壁本体工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 . 請負者は、遮音壁工の設置にあたっては、遮音効果が図れるように設置しなければならない。

1 - 10 - 2 材 料

- 1 . 遮音壁に使用する吸音パネルは、**設計図書**に明示したものを除き、本条によるものとする。
- 2 . 前面板（音源側）の材料は、JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）に規定するアルミニウム合金A5052Pまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
- 3 . 背面板（受音板）の材料は、JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に規定する溶融亜鉛めっき鋼板SPG3Sまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
- 4 . 吸音材の材料は、JIS A 6301（吸音材料）に規定するグラスウール吸音ボード2号32Kまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
- 5 . 請負者は、遮音壁付属物に使用する材料は、**設計図書**に明示したものとし、これ以外については**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

1 - 10 - 3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。

1 - 10 - 4 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

1 - 10 - 5 遮音壁基礎工

請負者は、支柱アンカーボルトの設置について、**設計図書**によるものとし、これ以外による場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

1 - 10 - 6 遮音壁本体工

- 1 . 遮音壁本体の支柱の施工については、支柱間隔について、**設計図書**によるものとし、ずれ、ねじれ、倒れ、天端の不揃いがないように設置しなければならない。支柱立込の精度は道路遮音壁設置基準 6 施工によるものとする。
- 2 . 請負者は、遮音壁付属物の施工については、水切板、クッションゴム、落下防止策、下段パネル、外装板の各部材は、ずれが生じないように注意して施工しなければならない。

第2章 舗 装

第1節 適 用

- 1．本章は、道路工事における道路土工、舗装工、路面排水工、防護柵工、標識工、道路附属施設工、仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．道路土工、仮設工は、第1編第4章第4節道路土工及び第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

- 日本道路協会 舗装設計施工指針
- 日本道路協会 簡易舗装要綱
- 日本道路協会 アスファルト舗装工事共通仕様書・同解説
- 日本道路協会 道路土工 - 排水工指針
- 日本道路協会 道路土工 - 施工指針
- 日本道路協会 道路緑化技術基準・同解説
- 日本道路協会 プラント再生舗装技術指針
- 日本道路協会 舗装試験法便覧
- 日本道路協会 道路照明施設設置基準・同解説
- 日本道路協会 視線誘導標設置基準・同解説
- 日本道路協会 道路反射鏡設置指針
- 建設省 防護柵の設置基準の改訂について
- 日本道路協会 防護柵の設置基準・同解説
- 日本道路協会 道路標識設置基準・同解説
- 日本道路協会 視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説
- 日本道路協会 路上再生路盤工法技術指針（案）
- 日本道路協会 道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資
- 建設省 道路附属物の基礎について
- 日本道路協会 路上表層再生工法技術指針（案）
- 日本道路協会 排水性舗装技術指針（案）
- 日本道路協会 舗装試験法便覧別冊
- 日本道路協会 アスファルト混合所便覧（平成8年度版）
- 日本道路協会 舗装施工便覧
- 日本道路協会 舗装の構造に関する技術基準・同解説

第3節 舗装工

2-3-1 一般事項

1. 本節は、舗装工として、舗装準備工、橋面防水工、アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、舗装工において、使用する材料のうち、試験が伴う材料については、**舗装試験法便覧**の規定に基づき試験を実施しなければならない。
3. 請負者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
4. 請負者は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

2-3-2 材 料

1. 舗装工で使用する材料については、以下の各規定によらなければならない。
舗装工で使用する材料については、第1編3-6-2アスファルト舗装の材料、3-6-3コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
2. 舗装工で以下の材料を使用する場合は、**設計図書**によるものとする。
(1) 半たわみ性舗装工で使用する浸透用セメントミルク及び混合物の品質
(2) グースアスファルト混合物の品質
3. 請負者は、**設計図書**により排水性舗装用混合物の配合設計を行わなければならない。また、配合設計によって決定したアスファルト量、添加材料については、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
4. 請負者は、舗設に先だって決定した配合の混合物について、混合所で試験練りを行い、**設計図書**に示す物性と照合し、異なる場合は、骨材粒度及びアスファルト量の修正を行わなければならない。
5. 請負者は、本条4項で修正した配合によって製造した混合物の最初の1日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、工事監督員の**承諾**を得て現場配合を決定しなければならない。
6. 橋面防水層の品質規格試験方法は、道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計、施工資料3-3-2の規定によらなければならない。

2-3-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3-6-4舗装準備工の規定によるものとする。

2-3-4 橋面防水工

1. 橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第1編3-6-5アスファルト舗装工の規定によるものとする。
2. 橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、第6編2-3-8グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。
3. 請負者は、橋面防水工に特殊な材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は、**設計図書**によらなければならない。
4. 請負者は、橋面防水工の施工にあたっては、**道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料第4章**の施工の規定及び本編2-3-4橋面防水工及び第1編3-6-

5 アスファルト舗装工の規定によらなければならない。

- 5 . 請負者は、橋面防水工の施工において、床版面に滞水箇所を発見したときは、工事監督員に**報告**し、排水設備の設置などについて、**設計図書**に関して工事監督員の**指示**に従わなければならない。

2 - 3 - 5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工の規定によるものとする。

2 - 3 - 6 半たわみ性舗装工

- 1 . 請負者は、流動対策として改質アスファルトを使用する場合には、第1編2 - 10 - 1一般瀝青材料の3項に規定するセミブローンアスファルト（AC-100）または改質アスファルト 型と同等品以上を使用しなければならない。
- 2 . 半たわみ性舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 3 . 請負者は、半たわみ性舗装工の浸透性ミルクの使用量は、**設計図書**によらなければならない。
- 4 . 請負者は、半たわみ性舗装工の施工にあたっては、**舗装施工便覧第8章8 - 3 - 8 半たわみ性舗装工**の規定、**舗装施工便覧 第5章及び第6章 路盤の施工及び表層の施工**の規定、**アスファルト舗装工事共通仕様書・同解説第10章10 - 3 - 7 施工**の規定、**プラント再生舗装技術指針の路盤の施工及び基層・表層の施工**の規定、本編2 - 3 - 6半たわみ性舗装工及び第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工の規定によらなければならない。

2 - 3 - 7 排水性舗装工

- 1 . 排水性舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 2 . 請負者は、排水性舗装工の施工にあたっては、**舗装施工便覧第8章の8 - 3 - 6 排水性舗装工**の規定、**プラント再生舗装技術指針の路盤の施工及び基層・表層の施工**の規定、**排水性舗装技術指針（案）の第5章施工**、本編2 - 3 - 7排水性舗装工及び第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工の規定によらなければならない。
- 3 . 排水性混合物に用いるバインダー（アスファルト）は高粘度改質アスファルトとし、表2 - 1の標準的性状を満足するものでなければならない。

表2 - 1 高粘度改質アスファルトの標準的性状

試 験 項 目		標準的性状
針入度 (25)	1 / 10mm	40 以上
軟化点		80.0 以上
伸度 (15)	cm	50 以上
引火点		260 以上
薄膜加熱量変化率	%	0.6 以下
薄膜加熱針入度残留率	%	65 以上
タフネス (25)	N・m (kgf・cm)	20(200)以上
テナシテイ (25)	N・m (kgf・cm)	15(150)以上
60 粘度	Pa・s (Poise)	20,000(200,000)以上

注1：密度 (15) は、試験表に付記すること。

注2：最適混合温度範囲及び最適締固め温度範囲を試験表に付記すること。

4．タックコートに用いる瀝青材は、原則としてゴム入りアスファルト乳剤を使用することとし、表2 - 2の標準的性状を満足するものでなければならない。

表2 - 2 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

項 目		記 号	P K R - T		
			1	2	
エングラ度 (25)			1 ~ 10		
ふるい残留分 (1.18mm)		%	0.3以下		
付着度			2 / 3以上		
粒子の電荷			陽(+)		
蒸発残留分		%	50以上		
蒸発残留物	針入度 (25)	1 / 10mm	60を越え100以下	100を越え150以下	
	伸度	(7)	cm	100以上	-
		(5)	cm	-	100以上
	軟化点			48.0以上	42.0以上
	タフネス	(25)	N・m (kgf・cm)	2.9(30)以上	-
		(15)	N・m (kgf・cm)	-	3.9(40)以上
	テナシテイ	(25)	N・m (kgf・cm)	1.5(15)以上	-
		(15)	N・m (kgf・cm)	-	2.0(20)以上
灰分		%	1.0以下		
貯蔵安定度 (24時間)		%	1 以下		
凍結安定度		(- 5)	-	粗粒子、塊のないこと	

注：PKR - T 1 は春～秋期にPKR - T 2 は冬期に使用する。

5. 排水性舗装用混合物の配合は表2-3を標準とし、表2-4に示す目標値を満足するように決定する。

なお、排水性混合物の配合設計は、透水性舗装技術指針(案)による「排水性舗装技術指針(案)第4章4-3室内設計アスファルト量の設定に従い最適アスファルト量を設定後」マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし、同一の材料でこれまでに実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)がある配合設計の場合には、これまでの実績または定期試験による配合設計書について工事監督員が承諾した場合に限り、配合設計を省略することができる。

表2-3 排水性混合物の標準的な粒度範囲

ふるい目 呼び寸法		粒 度 範 囲	
		最大粒径(13)	最大粒径(20)
通過 百分率 (%)	26.2mm	-	100
	19.0mm	100	95~100
	13.2mm	95~100	64~84
	4.75mm	11~35	10~31
	2.36mm	10~20	10~20
	75 μ m	3~7	3~7
アスファルト量		4~6	

注：上表によりがたい場合は工事監督員と協議しなければならない。

表2-4 排水性混合物の目標値

項	目	目 標 値
空隙率	%	20以上
透水係数	cm/sec	10^{-2} 以上
安定度 (kgf)	K N	3.5(350)以上
動的安定度(DS)	回/mm	一般部 4,000程度 差点部 5,000程度

注1：突き固め回数は両面各50回とする。(動的安定度は、D交通の場合を示している。他はわだち掘れ対策に準ずる。)

注2：上表によりがたい場合は工事監督員と協議しなければならない。

6. 混合時間は骨材にアスファルトの被覆が充分に行われ均一に混合できる時間とする。排水性混合物は粗骨材の使用量が多いため通常のアスファルト混合物と比較して骨材が過加熱になりやすいなど温度管理が難しく、また、製品により望ましい温度が異なるため、混合温度には十分注意をし、適正な混合温度で行わなければならない。

7. 施工方法については、以下の各規定によらなければならない。

(1) 既設舗装版を不透水層とする場合は、事前又は路面切削完了後に舗装版の状況を

- 調査し、その結果を工事監督員に報告するとともに、ひび割れ等が認められる場合は、雨水の浸透防止あるいはリフレクションクラック防止のための処置は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得てから講じなければならない。（切削オーバーレイ、オーバーレイの工事の場合）
- (2) 混合物の舗設は、通常の混合物より高い温度で行う必要がある上、温度低下が通常の混合物より早く、しかも製品により望ましい温度が異なるため、特に温度管理には十分注意し速やかに敷均し、転圧を行わなければならない。
- (3) 排水性舗装の継目の施工にあたっては、継目をよく清掃した後、加温を行い、敷均した排水性混合物を締固め、相互に密着させるものとする。また、摺り付け部の施工にあたっては、排水性混合物が飛散しないよう入念に行わなければならない。
8. 請負者は、第1編1-1-5第1項の**施工計画書**の記載内容に加えて、一般部、交差点部の標準的な1日あたりの施工工程を記載するものとする。なお、作成にあたり、夏期においては初期わだち掘れ及び空隙つぶれに影響を与える交通開放温度に、冬期においては締固め温度に影響を与えるアスファルト混合物の温度低下に留意しなければならない。

2-3-8 グースアスファルト舗装工

1. 請負者は、グースアスファルト舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。なお、基盤が鋼床版の場合は、原則として、1種ケレン（ブラスト処理）を施すものとする。
2. 請負者は、基盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、グースアスファルト混合物の舗設にあたっては、ブリスタリング等の障害が出ないように、舗設面の汚れを除去し、乾燥させなければならない。
また、鋼床版面は錆や異物がないように素地調整を行うものとする。
4. 請負者は、グースアスファルト混合物の混合は、バッチ式のアスファルトプラントで行い、グースアスファルト混合物の混練・運搬にはクッカ車を用いなければならない。
5. 請負者は、グースアスファルト舗装工の施工にあたっては、**舗装施工便覧第8章8-3-9グースアスファルト舗装**の規定によらなければならない。
6. 接着剤の塗布にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
 - (1) 請負者は、接着剤に瀝青・ゴム系接着剤の溶剤型を使用しなければならない。
 - (2) 接着剤の規格は表2-5、表2-6を満足するものでなければならない。

表2 - 5 接着剤の規格鋼床版用

項 目	規 格 値	試 験 法
	曆青・ゴム系	
不 揮 発 分 (%)	50以上	JIS K6833
粘 度 (25) [Poise(Pa・s)]	5(0.5)以下	JIS K6833
指 触 乾 燥 時 間 (分)	90以下	JIS K5400
低 温 風 曲 試 験 (- 10 、 3mm)	合 格	JIS K5400
基 盤 目 試 験 (点)	10	JIS K4001
耐 湿 試 験 後 の 基 盤 目 試 験 (点)	8以上	JIS K5664
塩 水 暴 露 試 験 後 の 基 盤 目 試 験 (点)	8以上	JIS K5400

注：基盤目試験の判定点は(財)日本塗料検査協会「塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表2 - 6 接着剤の規格コンクリート床版用

項 目	アスファルト系 (ゴム入り)溶 剤型	ゴム系溶剤型		試験方法
		1次プライマー	2次プライマー	
指触乾燥時間 (20)	60分以内	30分以内	60分以内	JISK5400
不揮発分 (%)	20分以上	10分以上	25分以上	JISK6839
作 業 性	塗り作業に支障のないこと			JISK5400
耐 久 性	5日間で異常のないこと			JISK5400

- (3) 請負者は、火気を厳禁し、鋼床版面にハケ・ローラーバケ等を用いて、まず、0.2L/m²の割合でむらのないように一様に接着剤を塗布しなければならない。この層を約3時間乾燥させた後、再びその上に同じ要領によって0.2L/m²の割合で塗布しなければならない。
- (4) 請負者は、塗布された接着層が損傷を受けないようにして、二層目の施工後12時間以上養生しなければならない。
- (5) 請負者は、施工時に接着剤をこぼしたり、部分的に溜まる等所要量以上に塗布して有害と認められる場合や、油類をこぼした場合には、その部分をかき取り再施工しなければならない。
7. 請負者は、夏期高温時に施工する場合は、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、夏期高温時に施工する場合には、流動抵抗性が大きくなるように瀝青材料を選択しなければならない。
- (2) 骨材は第1編3 - 6 - 2アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。
また、フィラーは石灰岩粉末とし、第1編2 - 5 - 5フィラーの品質規格によるものとする。
8. グースアスファルトの示方配合は、以下の各規定によるものとする。

(1) 骨材の標準粒度範囲は表 2 - 7 に適合するものとする。

表 2 - 7 骨材の標準粒度範囲

ふるい目の開き	通過質量百分率 (%)
19.0 mm	100
13.2 mm	95 ~ 100
4.75 mm	65 ~ 85
2.36 mm	45 ~ 62
600 μ m	35 ~ 50
300 μ m	28 ~ 42
150 μ m	25 ~ 34
75 μ m	20 ~ 27

(2) 標準アスファルト量の規格は表 2 - 8 に適合するものとする。

表 2 - 8 標準アスファルト量

	混合物全量に対する百分率 (%)
アスファルト量	7 ~ 10

(3) 請負者は、グースアスファルトの粒度及びアスファルト量の決定にあたっては配合設計を行い、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

9 . 設計アスファルト量の決定については、以下の各規定によらなければならない。

(1) 示方配合されたアスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物は表 2 - 9 の基準値を満足するものでなければならない。

表 2 - 9 アスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物の基準値

項	目	基準値
流動性試験、リュエル流動性 (240)	sec	3 ~ 20
貫入量試験、貫入量 (40 、 52.5kg/5cm ² 、30分)	mm	表層 1 ~ 4 基層 1 ~ 6
ホイトラッキング試験、動的安定度 (60 、 6.4kg/cm ²) 回/mm		300以上
曲げ試験、破断ひずみ (- 10 、 50mm/min)		8.0 × 10 ⁻³ 以上

[注] 試験方法は、「舗装試験法便覧」を参照する。

(2) グースアスファルト混合物の流動性については同一温度で同一のリュエル流動性であっても施工方法や敷きならし機械の重量などにより現場での施工法に差が出るので、請負者は、配合設計時にこれらの条件を把握するとともに過去の実績などを参考にして、最も適した値を設定しなければならない。

(3) 請負者は、試験の結果から基準値を満足するアスファルト量がまとまらない場合には、骨材の配合等を変更し、再試験を行わなければならない。

- (4) 請負者は、配合を決定したときには、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**し、**確認**のための資料を整備・保管し工事監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
- (5) 大型車交通量が多く、特に流動性が生じやすい箇所を用いる場合、貫入量は2以下を目標とする。
10. 現場配合については、請負者は舗設に先立って本編2-3-8グースアスファルト舗装工の9項の(4)で決定した配合の混合物を実際に使用する混合所で製造し、クッカー車でクッキング後その混合物で流動性試験、貫入量試験等を行わなければならない。ただし、基準値を満足しない場合には、骨材粒度又は、アスファルト量の修正を行わなければならない。
11. 混合物の製造にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度は表2-10を満足するものとする。

表2-10 アスファルトプラントにおける標準加熱温度

材 料	加 熱 温 度
アスファルト	220 以下
石 粉	常温 ~ 150

- (2) ミキサ排出時の混合物の温度は、180~220 とする。
12. 敷均しの施工にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、グースアスファルトフィニッシャ又は人力により敷均ししなければならない。
- (2) 一層の仕上り厚は3~4cmとする。
- (3) 請負者は、表面が湿っていないときに混合物を敷ならずものとする。作業中雨が降り出した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。
- (4) 請負者は、気温が5 以下のときに施工してはならない。
13. 目地工の施工にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、横及び縦継目を加熱し密着させ、平坦に仕上げなければならない。
- (2) 請負者は、鋼床版上での舗装にあたって、リップ及び縦桁上に縦継目を設けてはならない。
- (3) 請負者は、雨水等の侵入するのを防止するために、標準作業がとれる場合には、構造物との接触部に成型目地材を用い、局部的な箇所等小規模の場合には、構造物との接触部に注入目地材を用いなければならない。
- (4) 成型目地材はそれを溶融して試験した時、注入目地材は、表2-11の規格を満足するものでなければならない。

表2-11 目地材の規格

項 目	規 格 値	試 験 法
針入度(円錐針)(mm)	9以下	舗装試験法便覧

流 れ (mm)	3以下
引 張 量 (mm)	10以上

[注1] 試験方法は、「セメントコンクリート舗装要綱」を参照する。

- (5) 成型目地材は、厚さが10mm、幅がグースアスファルトの層の厚さに等しいものでなければならない。
- (6) 注入目地材の溶解は、間接加熱によらなければならない。
- (7) 注入目地材は、高温で長時間加熱すると変質し劣化する傾向があるから、請負者は、できるだけ短時間内で指定された温度に溶解し、使用しなければならない。
- (8) 請負者は、目地内部、構造物側面、成型目地に対してはプライマーを塗布しなければならない。
- (9) プライマーの使用量は、目地内部に対しては0.3L/m²、構造物側面に対しては0.2L/m²、成型目地材面に対しては0.3L/m²とする。

2 - 3 - 9 コンクリート舗装工

- 1. コンクリート舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。
- 2. アスファルト中間層施工後3L/m²程度の石粉(石粉:水=1:1)を散布してからコンクリート舗装を施工しなければならない。
- 3. 現場練りコンクリートを使用する場合の配合は配合設計を行い、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4. 粗面仕上げは、フロート及びハケ、ホーキ等で行うものとする。
- 5. 初期養生において、コンクリート皮膜養生剤を原液濃度で70g/m²程度を入念に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に行うこと。
- 6. 目地注入材は、加熱注入式高弾性タイプ(路肩側低弾性タイプ)を使用するものとする。
- 7. 横収縮目地及び縦目地は、カッター目地とし、横収縮目地は30mに1箇所程度打込み目地とする。

2 - 3 - 10 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 7 薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

2 - 3 - 11 ブロック舗装工

- 1. ブロック舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 2. 請負者は、ブロック舗装の施工について、ブロックの不陸や不等沈下が生じないよう基礎を入念に締固めなければならない。
- 3. 請負者は、ブロック舗装の端末部及び曲線部で隙間が生じる場合、半ブロックまたは、コンクリートなどを用いて施工しなければならない。
- 4. 請負者は、ブロック舗装工の施工にあたっては、**舗装施行便覧第8章8 - 3 - 18インターブロッキングブロック舗装の施行**の規定、**アスファルト舗装要綱第5章アスファルト舗装の施工**の規定、**アスファルト舗装工事共通仕様書・同解説第10章10 - 3 -**

- 7 施工の規定、視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説第4章施工の規定、本編2-3-11ブロック舗装工の規定によらなければならない。
5. 目地材、サンドクッション材は、砂（細砂）を使用するものとする。
6. 請負者は、インターロッキングブロックが平坦になるように路盤を転圧しなければならない。

第4節 路面排水工

2-4-1 一般事項

1. 本節は、路面排水工として、側溝工、街渠柵・マンホール工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 路面排水工の施工にあたっては、**道路土工・排水工指針**の地下排水施設の施工、のり面排水施設の設計と施工、構造物の排水、施工時の排水の規定及び**道路土工・施工指針**の施工の規定及び本編2-4-2、側溝工2-4-4、街渠柵・マンホール工の規定によらなければならない。

2-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

2-4-3 側溝工

1. 請負者は、L型側溝又はLO型側溝、プレキャストU型側溝の設置については、**設計図書**又は工事監督員の**指示**する勾配で下流側または、低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一樣な勾配になるように施工しなければならない。
2. 請負者は、L型側溝及びLO型側溝、プレキャストU型側溝のコンクリート製品の接合部について、取付部は、特に指定しない限り、セメントと砂の比が1：3の容積配合のモルタル等を用い、漏水のないように入念に施工しなければならない。
3. 請負者は、側溝蓋の施工にあたって材料が破損しないよう丁寧に施工しなければならない。

2-4-4 管渠工

1. 請負者は、管渠の設置については、第6編2-4-2側溝工の規定によるものとする。
2. 請負者は、管渠のコンクリート製品の接合部については、第6編2-4-3側溝工の規定によるものとする。
3. 請負者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

2-4-5 街渠柵・マンホール工

1. 請負者は、街渠柵の施工にあたっては、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
2. 請負者は、街渠柵及びマンホール工の施工にあたっては、管渠等との接合部において、特に指定しない限りセメントと砂の比が1：3の容積配合のモルタル等を用いて漏水の生じないように施工しなければならない。
3. 請負者は、マンホール工の施工にあたっては、基礎について支持力が均等となるよ

うに、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

4．請負者は、蓋の施工にあたっては、蓋がずれることのないようにしなければならない。

2 - 4 - 6 排水性舗装用路肩排水工

1．請負者は、排水性舗装用路肩排水工の施工にあたって底面は滑らかで不陸を生じないように施工するものとする。

2．請負者は、排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工にあたっては浮き上がり防止措置を講ずるものとする。

第5節 防護柵工

2 - 5 - 1 一般事項

1．本節は、防護柵工として路側防護柵工、防止柵工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．請負者は、防護柵を設置する際に、障害物がある場合などは、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。

3．請負者は、防護柵工の施工にあたって、**防護柵の設置基準・同解説4 - 1 . 施工の**規定、**道路土工・施工指針の施工**の規定、及び第1編3 - 3 - 11路側防護柵工、3 - 3 - 10防止柵工の規定によらなければならない。

2 - 5 - 2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

2 - 5 - 3 路側防護柵工

1．路側防護柵工の施工については、第1編3 - 3 - 11路側防護柵工の規定によるものとする。

2．請負者は、防護柵に視線誘導標を取り付ける場合は「**視線誘導標設置基準同解説**」(昭和59年10月社団法人日本道路協会)により取付けなければならない。防護柵の規格は、**設計図書**によるものとする。

2 - 5 - 4 防止柵工

防止柵工の施工については、第1編3 - 3 - 10防止柵工の規定によるものとする。

第6節 標識工

2 - 6 - 1 一般事項

1．本節は、標識工として小型標識工、土留・仮締切工、大型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．請負者は、**設計図書**により標識を設置しなければならないが、障害物がある場合などは、**設計図書**に関して、工事監督員と協議しなければならない。

3．請負者は、標識工の施工にあたって、**道路標識設置基準・同解説第4章基礎及び施工**の規定、**道路土工・施工指針の施工**の規定、**道路付属物の基礎**についての規定、第1編3 - 3 - 9小型標識工の規定、3 - 3 - 3作業土工の規定3 - 10 - 5土留・仮締切工の規定及び道路標識ハンドブックによらなければならない。

2 - 6 - 2 材 料

- 1．請負者は、標識工で使用する標識の品質規格は、第1編2 - 14 - 1道路標識の規定によるものとする。
- 2．標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用錆止めペイント）からJIS K 5628（鉛丹ジंकクロメート錆止めペイント2種）に適合するものを用いるものとする。
- 3．標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管杭）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合するものとする。
- 4．請負者は、標識板には**設計図書**に示す位置にリブを標識板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。
- 5．請負者は、標識板の下地処理にあつては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。
- 6．請負者は、標識板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び**道路標識設置基準・同解説**による色彩と寸法で、標示しなければならない。

2 - 6 - 3 小型標識工

小型標識工の施工については、第1編3 - 3 - 9小型標識工の規定によるものとする。

2 - 6 - 4 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、第1編3 - 10 - 5土留・仮締切工の規定によるものとする。

2 - 6 - 5 大型標識工

請負者は、支柱建て込みについては、標示板の向き、角度、標示板との支柱の通り、傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

第7節 道路付属施設工

2 - 7 - 1 一般事項

- 1．本節は、道路付属施設工として、区画線工、縁石工、境界工、道路植栽工、道路付属物工、踏掛版工、組立歩道工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、道路付属施設工の設置にあたり、障害物がある場合などは、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、道路付属施設工の施工にあたって、道路標識・区画線及び道路表示に関する命令、**道路緑化技術基準・同解説第4章設計・施工**の規定、**視線誘導標設置基準・同解説第5章の施工**の規定、**道路照明施設設置基準・同解説第7章設計及び施工**の規定、**道路土工施工指針の施工**の規定、**道路反射鏡設置指針第2章設置方法**の規定及び第5章施工の規定、第1編3 - 3 - 12区画線工及び3 - 3 - 8縁石工の規定、3 - 3 - 13道路付属物工の規定、本編2 - 7 - 5境界工及び2 - 7 - 6道路植栽工の規定、2 - 7 - 8踏掛版工、2 - 7 - 9組立歩道工、2 - 7 - 10ケーブル配管工及び2 - 7 - 11照明工の規定によらなければならない。

2-7-2 材 料

1. 境界工で使用する境界杭の材質は、第1編2-9-2セメントコンクリート製品の規定によるものとする。
2. 道路植栽工で使用する客土は、植物の生育に有害な粘土、れき、ごみ、雑草等の混入していない現場発生土または、購入材とするものとする。
3. 道路植栽工で使用する樹木類は、植え出しに耐えるよう移植または、根廻した細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んな栽培品とし、**設計図書**に定められた形状寸法を有するものとする。
4. 請負者は、道路植栽工で使用する樹木類については、現場搬入時に工事監督員の**確認**を受けなければならない。
また、必要に応じ現地（栽培地）において工事監督員が**確認**を行うが、この場合工事監督員が**確認**してもその後の堀取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。
5. 樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅、幹周とする。
樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし、一部の突き出した枝は含まないものとする。なお、ヤシ類の特殊樹にあって「幹高」とする場合は幹部の垂直高とする。
6. 道路植栽工で使用する肥料、土壌改良材の種類及び使用量は、**設計図書**によるものとする。
7. 道路植栽工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格は、**設計図書**によるものとする。
8. 踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第1編3-6-2アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。
9. 踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によるものとする。
10. 組立歩道工でプレキャスト床版を用いる場合、床版の品質等は、第1編2-9-2セメントコンクリート製品の規定もしくは、**設計図書**によるものとする。
11. 組立歩道工で床版及び支柱に現場塗装を行う場合、塗装仕様は、**設計図書**によるものとする。

2-7-3 区画線工

1. 区画線工の施工については、第1編3-3-12区画線工の規定によるものとする。
2. 区画線の**指示**方法について**設計図書**に示されていない事項は「道路標識・区画線及び道路標示に関する命令」により施工するものとする。
3. 路面表示の抹消にあつたては既設表示を何らかの乳剤で塗りつぶす工法を取ってはならない。
4. ペイント式（常温式）に使用するシンナーの使用量は10%以下とする。

2-7-4 縁石工

縁石工の施工については、第1編3-3-8縁石工の規定によるものとする。

2-7-5 境界工

1. 請負者は、境界杭及び境界鋳の施工にあたっては、原則として、杭の中心線が境界線と一致するよう施工しなければならない。

2. 請負者は、境界杭及び境界鉄の施工にあたっては、設置後動かないよう突固め等の処理を行わなければならない。
3. 請負者は境界の施工前及び施工後において、近接所有者の立会による境界確認を行うものとし、その結果を工事監督員に報告しなければならない。
4. 請負者は、施工に際して近接所有者と問題が生じた場合、工事監督員に報告するものとし、その処置について協議しなければならない。

2 - 7 - 6 道路植栽工

1. 請負者、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、はちくずれ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。
また、樹木の堀取り、荷造りおよび運搬は1日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。
なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えするかまたは、完全な養生をし速やかに植えなければならない。
2. 請負者は、植栽帯盛土の施工にあたり、植栽帯盛土の施工はローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。
3. 請負者は、植樹施工にあたり、設計図書及び工事監督員の指示する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。
4. 請負者は、植栽地の土壤に問題があった場合は工事監督員に報告し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。また、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤および使用方法について、設計図書に関して工事監督員の承諾を得るものとする。
5. 請負者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、ただちに工事監督員に報告し指示を受けなければならない。
6. 請負者は植え付けにあたっては、以下の各規定によらなければならない。
 - (1) 請負者は、植え付けについて、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急措置を行い、関係機関への連絡を行なうとともに、工事監督員に報告し指示を受けなければならない。
 - (2) 樹木植付けは、植栽しようとする樹木に応じて相当余裕のある植穴を掘り、がれき、不良土、その他樹木の生育に害のあるものは除去しなければならない。
 - (3) 植付けは、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。
 - (4) 寄植および株物植付けは既植樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。
7. 請負者は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等でつくなど、根の回りに隙の生じないよう土を流入させなければならない。
8. 請負者は、埋め戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げ

- なければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。
9. 請負者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。
 10. 請負者は、添木の設置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と添木との取付け部は、杉皮等を巻きしゆるなわを用いて動かぬよう結束するものとする。
 11. 請負者は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。
 12. 底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。

2 - 7 - 7 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第1編3 - 3 - 13道路付属物工の規定によるものとする。

2 - 7 - 8 踏掛版工

1. 床掘り・埋戻しを行う場合は、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。
2. 踏掛版の施工にあたり、縦目地及び横目地の設置については、第1編3 - 6 - 6コンクリート舗装工の規定によるものとする。
3. 請負者は、ラバーシューの設置にあたり、既設構造物と一体となるように設置しなければならない。
4. 請負者は、アンカーボルトの設置にあたり、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。

2 - 7 - 9 組立歩道工

1. 請負者は、組立歩道の施工に際し、現場打ちコンクリートを用いる場合第1編第3節コンクリートの規定によらなければならない。
2. 請負者は、組立歩道の床版の支持に支柱を用いる場合、支柱の施工に際し、沈下等のないように施工しなければならない。
3. 請負者は、組立歩道の施工に際し、目地の施工位置については、**設計図書**に定める位置に施工しなければならない。

2 - 7 - 10 ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については、第6編2 - 4 - 3側溝工、2 - 4 - 5街渠柵・マンホール工の規定によるものとする。

2 - 7 - 11 照明工

1. 請負者は、照明柱基礎の施工に際し、アースオーガにより掘削する場合は、掘削穴の偏心及び傾斜に注意しながら掘削を行わなければならない。
2. 請負者は、アースオーガにより掘削する場合は、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急措置を行い、関係機関への連絡を行なうとともに、工事監督員に報告し指示を受けなければならない。
3. 請負者は、照明柱の建込みについては、支柱の傾斜の有無に注意して施工しなければならない。

第3章 橋梁下部

第1節 適用

1. 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、橋台工、RC橋脚工、鋼製橋脚工、護岸工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 工場製品輸送工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工の規定によるものとする。
3. 道路土工及び仮設工は、第1編第4章第4節道路土工及び第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 鋼橋編）
- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 下部構造編）
- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 耐震設計編）
- 日本道路協会 鋼道路橋施工便覧
- 日本道路協会 道路橋支承便覧
- 日本道路協会 鋼道路橋塗装便覧
- 日本道路協会 道路橋補修便覧
- 日本道路協会 杭基礎施工便覧
- 日本道路協会 杭基礎設計便覧
- 日本道路協会 鋼管矢板基礎設計施工便覧
- 日本道路協会 道路土工 - 施工指針
- 日本道路協会 道路土工 - 擁壁工指針
- 日本道路協会 道路土工 - カルバート工指針
- 日本道路協会 道路土工 - 仮設構造物工指針

第3節 工場製作工

3-3-1 一般事項

1. 本節は、工場製作工として、刃口金物製作工、鋼製橋脚製作工、アンカーフレーム製作工、仮設材製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、製作に着手する前に、第1編1-1-5 **施工計画書**第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項をそれぞれ記載し提出しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して

工事監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

- 3．請負者は、JISB7512（鋼製巻尺）の1級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るものとする。
- 4．請負者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。
- 5．請負者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**しなければならない。
- 6．請負者は、欠陥部の補修を行わなければならない。
- 7．請負者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズまたはひずみがないものを使用しなければならない。
- 8．請負者は、工場製作工の施工については、道路橋示方書・同解説（鋼橋編）17章施工の規定によらなければならない。

3 - 3 - 2 刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、第1編3 - 3 - 14桁製作工の規定によるものとする。

3 - 3 - 3 鋼製橋脚製作工

- 1．鋼製橋脚製作工の施工については、第1編3 - 3 - 14桁製作工の規定によるものとする。
- 2．請負者は、アンカーフレームと本体部（ベースプレート）との接合部の製作にあたっては、両者の関連を**確認**して行わなければならない。
- 3．製品として購入するボルト・ナットについては、第1編2 - 7 - 6ボルト用鋼材の規定によるものとする。また、工場にて製作するボルト・ナットの施工については、**設計図書**によるものとする。

3 - 3 - 4 アンカーフレーム製作工

- 1．アンカーフレーム製作工の施工については、第1編3 - 3 - 14桁製作工の規定によるものとする。
- 2．請負者は、アンカーボルトのねじの種類、ピッチ及び精度は、表3 - 1によらなければならない。

表3-1 ねじの種類、ピッチ及び精度

	ボルトの呼び径	
	68mm以下	68mmをこえるもの
ねじの種類	メートル並目ねじ JIS B 0205 (メートル並目ねじ)	メートル細目ねじ JIS B 0207 (メートル細目ねじ)
ピッチ	JIS規格による	6 mm
精度	3級 JIS B 0209 (メートル並目ねじ の許容限界寸法及び公差)	3級 JIS B 0211 (メートル細目ねじ の許容限界寸法及び公差)

3-3-5 仮設材製作工

仮設材製作工の施工については、第1編3-3-14仮設材製作工の規定によるものとする。

3-3-6 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第1編3-3-15工場塗装工の規定によるものとする。

第4節 橋台工**3-4-1 一般事項**

本節は、橋台工として、作業土工、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、躯体工、土留・仮締切工、地中連続壁工（壁式）、地中連続壁工（柱列式）、水替工、地下水位低下工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

3-4-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-4既製杭工の規定によるものとする。

3-4-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

3-4-5 深礎工

深礎工の施工については、第1編3-4-6深礎工の規定によるものとする。

3-4-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第1編3-4-7オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

3-4-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第1編3-4-8ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

3-4-8 橋台躯体工

1. 請負者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込碎石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2. 請負者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
3. 請負者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆のため鉄筋にモルタルペーストを塗布しなければならない。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
4. 請負者は、支承部の箱抜き施工については、道路橋支承便覧第5章支承の施工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
5. 請負者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。
6. 請負者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
7. 請負者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。
8. 請負者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜き孔の有効性を**確認**しなければならない。
9. 請負者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから橋台背面の土が流失しないように施工しなければならない。
10. 請負者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によるものとする。

3 - 4 - 9 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、第1編3 - 10 - 5土留・仮締切工の規定によるものとする。

3 - 4 - 10 地中連続壁工（壁式）

地中連続壁工（壁式）の施工については、第1編3 - 10 - 8地中連続壁工（壁式）の規定によるものとする。

3 - 4 - 11 地中連続壁工（柱列式）

地中連続壁工（柱列式）の施工については、第1編3 - 10 - 9地中連続壁工（柱列式）の規定によるものとする。

3 - 4 - 12 水替工

水替工の施工については、第1編3 - 10 - 6水替工の規定によるものとする。

3 - 4 - 13 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第1編3 - 10 - 7地下水位低下工の規定によるものとする。

3 - 4 - 14 構造物標

1. 請負者は、構造物標の取付けについては、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用

し、寸法及び記載事項は、図3-1によらなければならない。

3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

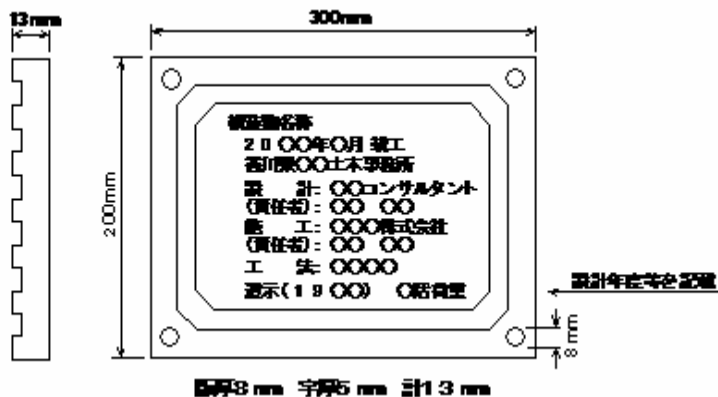


図3-1

第5節 RC橋脚工

3-5-1 一般事項

本節は、RC橋脚工として、作業土工、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管井筒基礎工、RC躯体工、土留・仮締切工、水替工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-5-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

3-5-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-4既製杭工の規定によるものとする。

3-5-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

3-5-5 深礎工

深礎工の施工については、第1編3-4-6深礎工の規定によるものとする。

3-5-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第1編3-4-7オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

3-5-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第1編3-4-8ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

3-5-8 鋼管井筒基礎工

鋼管井筒基礎工の施工については、第1編3-4-9鋼管井筒基礎工の規定によるものとする。

3 - 5 - 9 橋脚躯体工

R C躯体工の施工については、第6編3 - 4 - 8橋台躯体工の規定によるものとする。

3 - 5 - 10 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、第1編3 - 10 - 5土留・仮締切工の規定によるものとする。

3 - 5 - 11 水替工

水替工の施工については、第1編3 - 10 - 6水替工の規定によるものとする。

3 - 5 - 12 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第1編3 - 10 - 7地下水位低下工の規定によるものとする。

3 - 5 - 13 構造物標

1. 請負者は、構造物標の取付けについては、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図3 - 2によらなければならない。
3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

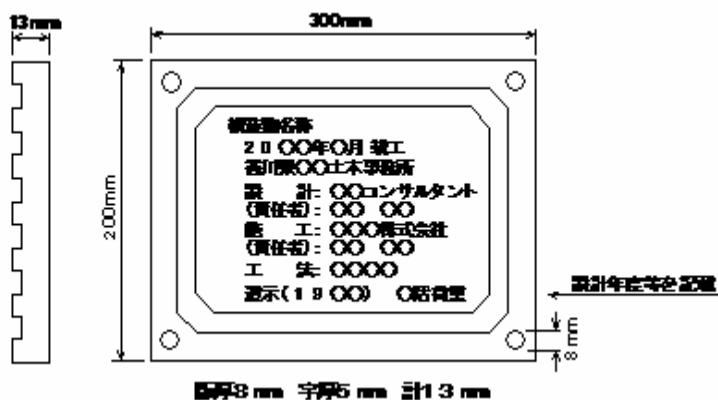


図3 - 2

第6節 鋼製橋脚工

3 - 6 - 1 一般事項

1. 本節は、鋼製橋脚工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管井筒基礎工、橋脚フォーミング工、橋脚架設工、現場継手工、現場塗装工、土留・仮締切工、水替工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 本節は、陸上での鋼製橋脚工について定めるものとし、海上での施工については、**設計図書**の規定によるものとする。

3 - 6 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。

3 - 6 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

3 - 6 - 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 5 場所打杭工の規定によるものとする。

3 - 6 - 5 深礎工

深礎工の施工については、第1編3 - 4 - 6 深礎工の規定によるものとする。

3 - 6 - 6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第1編3 - 4 - 7 オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

3 - 6 - 7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第1編3 - 4 - 8 ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

3 - 6 - 8 鋼管井筒基礎工

鋼管井筒基礎工の施工については、第1編3 - 4 - 9 鋼管井筒基礎工の規定によるものとする。

3 - 6 - 9 橋脚フーチング工

- 1．請負者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。
- 2．請負者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
- 3．請負者は、アンカーフレームの架設方法を**施工計画書**に記載しなければならない。
- 4．請負者は、アンカーフレームの架設については、**鋼道路橋施工便覧 架設編第3章 架設工法**による他、コンクリートの打込みによって移動することがないように据付け方法を定め、**施工計画書**に記載しなければならない。
また、フーチングのコンクリート打設が終了するまでの間、アンカーボルト・ナットが損傷を受けないように保護しなければならない。
- 5．請負者は、アンカーフレーム注入モルタルの施工については、アンカーフレーム内の防錆用として、中詰グラウト材を充填しなければならない。
中詰めグラウト材は、プレミックスタイプの膨張モルタル材を使用するものとし、品質は、**設計図書**によるものとする。
- 6．請負者は、フーチングの箱抜きの施工については、道路橋支承便覧第5章支承の施工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 7．請負者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

3 - 6 - 10 橋脚架設工

- 1．請負者は、橋脚架設工の施工については、第6編第4章第4節鋼橋架設工（クレーン架設）、道路橋示方書・同解説（鋼橋編）第15章施工の規定によらなければならない。

ない。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

- 2．請負者は、部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンの合計をその箇所の連結ボルト数の1/2以上とし、架設応力に耐えるだけの仮締めボルトとドリフトピンを用いなければならない。
- 3．請負者は、組立て中に損傷があった場合、すみやかに工事監督員に**報告**した後、取換え又は補修等の処置を講じなければならない。
- 4．請負者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力の安全性を**確認**しておかななければならない。
- 5．請負者は、架設用吊金具の処理方法として、鋼製橋脚の橋脚梁天端に設置した架設用吊金具及び外から見える架設用吊金具は切断後、平滑に仕上げなければならない。その他の橋脚内面等に設置した架設用吊金具はそのまま残すものとする。
- 6．請負者は、中込コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。
- 7．請負者は、ベースプレート下面に無収縮モルタルを充填しなければならない。使用する無収縮モルタルはプレミックスタイプとし、無収縮モルタルの品質は**設計図書**によるものとする。

3 - 6 - 11 現場継手工

- 1．現場継手工の施工については、第6編4 - 4 - 10現場継手工の規定によるものとする。
- 2．請負者は、現場継手工の施工については、道路橋示方書・同解説（鋼橋編）15章施工、鋼道路橋施工便覧 架設編第2章架設工事の規定によらなければならない。これ以外による場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3．請負者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**しなければならない。

3 - 6 - 12 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第6編4 - 5 - 3現場塗装工の規定によるものとする。

3 - 6 - 13 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、第1編3 - 10 - 5土留・仮締切工の規定によるものとする。

3 - 6 - 14 水替工

水替工の施工については、第1編3 - 10 - 6水替工の規定によるものとする。

3 - 6 - 15 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第1編3 - 10 - 7地下水位低下工の規定によるものとする。

第7節 護岸工

3 - 7 - 1 一般事項

- 1．本節は、護岸工として、作業土工、笠コンクリート工、法留基礎工、矢板工、コンクリートブロック工、護岸付属物工、石張り・石積み工、法枠工、植生工、覆土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 請負者は、護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

3 - 7 - 2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

3 - 7 - 3 笠コンクリート工

1. 笠コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
2. プレキャスト笠コンクリートの施工については、第1編3 - 5 - 3コンクリートブロック工の規定によるものとする。
3. プレキャスト笠コンクリートの施工については、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

3 - 7 - 4 法留基礎工

法留基礎工の施工については、第1編3 - 4 - 3法留基礎工の規定によるものとする。

3 - 7 - 5 矢板工

矢板工の施工については、第1編3 - 3 - 4矢板工の規定によるものとする。

3 - 7 - 6 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第1編3 - 5 - 3コンクリートブロック工の規定によるものとする。

3 - 7 - 7 護岸付属物工

1. 横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
2. 小口止矢板の施工については、第1編3 - 3 - 4矢板工の規定によるものとする。
3. プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

3 - 7 - 8 石張・石積工

石張り・石積み工の施工については、第1編3 - 5 - 5石張・石積工の規定によるものとする。

3 - 7 - 9 法枠工

法枠工の施工については、第1編3 - 3 - 5法枠工の規定によるものとする。

3 - 7 - 10 植生工

植生工の施工については、第1編3 - 3 - 7植生工の規定によるものとする。

3 - 7 - 11 覆土工

覆土工の施工については、第1編3 - 3 - 3作業土工の規定によるものとする。

第4章 鋼橋上部

第1節 適用

1. 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、鋼橋架設工、橋梁現場塗装工、床版工、支承工、橋梁付属物工、道路土工、歩道橋本体内工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 工場製品輸送工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工、仮設工は、第1編第3章第10節仮設工、道路土工は、第1編第4章第4節道路土工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 鋼橋編）
- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 耐震設計編）
- 日本道路協会 鋼道路橋施工便覧
- 日本道路協会 鋼道路橋設計便覧
- 日本道路協会 道路橋支承便覧
- 日本道路協会 鋼道路橋塗装便覧
- 日本道路協会 道路照明施設設置基準・同解説
- 建設省 防護柵の設置基準の改訂について
- 日本道路協会 立体横断施設技術基準・同解説
- 日本道路協会 鋼道路橋の細部構造に関する資料集
- 日本道路協会 道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料
- 日本道路協会 鋼道路橋の疲労設計指針

第3節 工場製作工

4-3-1 一般事項

1. 本節は、工場製作工として桁製作工、検査路製作工、鋼製伸縮継手製作工、鋼製耐震連結装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、橋梁用高柵製作工、横断歩道橋製作工、鋳造費、アンカーフレーム製作工、仮設材製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、製作に着手する前に、第1編1-1-5 **施工計画書**第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項をそれぞれ記載し**提出**しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

- 3．請負者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみ及び内部欠陥がないものを使用しなければならない。
- 4．主要部材とは、主構造と床組、二次部材とは、主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

4 - 3 - 2 材 料

- 1．請負者は、鋼材の材料については、立会による材料**確認**を行わなければならない。なお、検査については代表的な鋼板の現物照合とし、それ以外はミルシート等帳票による員数照合、数値**確認**とし下記による。

代表的な鋼板を下記の規格グループ毎に原則1枚（ロットによっては最高2枚まで）を現物立会による目視及びリングマーク照合のうえ、機械試験立会のみを実施することとし、寸法その他の数値については全てミルシート等による**確認**とする。

（規格グループ）

第一グループ：SS400、SM400A、SM400B、SM400C（以上4規格）

第二グループ：SM490A、SM490B、SM490C、SM490YA、SM490YB、SM520B、SM520C

（以上7規格）

第三グループ：SM570Q（以上1規格）

代表的な鋼板以外は、全てミルシート等による員数照合、数値**確認**とする。

立会による材料**確認**結果を工事監督員に**提出**するものとする。

- 2．請負者は、溶接材料の使用区分を表4 - 1に従って設定しなければならない。

表4 - 1 溶接材料区分

	使用区分
強度の同じ鋼材を溶接する場合	母材と同等もしくはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料
強度の異なる鋼材を溶接する場合	低強度側の母材と同等もしくはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料

請負者は、耐候性鋼材を溶接する場合は、耐候性鋼材用の溶接材料を用いなければならない。

なお、被覆アーク溶接で施工する場合で次の項目に該当する場合は、低水素系溶接棒を使用するものとする。

（1）耐候性鋼材を溶接する場合

（2）SM490以上の鋼材を溶接する場合

- 3．請負者は、被覆アーク溶接棒を表4 - 2に従って乾燥させなければならない。

表 4 - 2 溶接棒乾燥の温度と時間

溶接棒の種類	溶接棒の状態	乾燥温度	乾燥時間
軟鋼用被覆 アーク溶接棒	乾燥（開封）後12時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	100～150	1時間以上
低水素系被覆 アーク溶接棒	乾燥（開封）後4時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	300～400	1時間以上

4．請負者は、サブマージアーク溶接に用いるフラックスを表4-3に従って乾燥させなければならない。

表 4 - 3 フラックスの乾燥の温度と時間

フラックスの種類	乾燥温度	乾燥時間
溶触フラックス	150～200	1時間以上
ボンドフラックス	200～250	1時間以上

5．工場塗装工の材料については、下記の規定によるものとする。

- (1) 請負者は、JISに適合した塗料を使用しなければならない。また請負者は、**設計図書**に特に明示されていない場合は、工事着手前に色見本により工事監督員の**確認**を得なければならない。
- (2) 請負者は、塗料を直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは、関係諸法令、諸法規を遵守して行わなければならない。なお、開缶後は、十分に攪拌したうえ、すみやかに使用するものとする。
- (3) 請負者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法混合塗料の状態、使用時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。

表4-4 塗料の熟成時間・可使用時間

塗 装 の 種 類	熟成時間(分)	可使用時間(時間)	
長ばく形エッチングプライマー	-	20	8以内
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント 有機ジンクリッチプリント	-	20	5以内
亜酸化鉛さび止めペイント	-	20	30以内
エポキシ樹脂プライマー	30以上	20	5以内
エポキシ樹脂MIO塗料	30以上	20	5以内
エポキシ樹脂MIO塗料(低温用)	-	5 10	5以内 3以内
エポキシ樹脂塗料下塗(中塗) 変性エポキシ樹脂塗料下塗	30以上	10	8以内
		20	5以内
		30	3以内
エポキシ樹脂塗料下塗(低温用) 変性エポキシ樹脂塗料下塗(低温用)	30以上	5	5以内
		10	3以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	30以上	20	2以内
タールエポキシ樹脂塗料 変性エポキシ樹脂塗料内面用	30以上	20	5以内
		30	3以内
タールエポキシ樹脂塗料(低温用) 変性エポキシ樹脂塗料内面用(低温用)	30以上	5	5以内
		10	3以内
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	-	20	1以内
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料(低温用) 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料(低温用)	-	10	1以内
ポリウレタン樹脂塗料中塗 ポリウレタン樹脂塗料上塗 ふっ素樹脂塗料中塗 ふっ素樹脂塗料上塗	30以上	20	5以内
		30	3以内

- (4) 請負者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントの亜鉛粉末製造後6ヵ月以内、その他の塗料は製造後12ヵ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

4 - 3 - 3 桁製作工

桁製作工の施工については、第1編3 - 3 - 14桁製作工の規定によるものとする。

4 - 3 - 4 検査路製作工

1. 製作加工

- (1) 請負者は、検査路・昇降梯子・手摺等は原則として溶融亜鉛めっき処理を行わなければならない。
- (2) 請負者は、亜鉛めっきのため油抜き等の処理を行い、めっき後は十分なひずみ取りを行わなければならない。
- (3) 請負者は、検査路と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとする。やむを得ず現場で取付ける場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得て十分な施工管理を行わなければならない。
- (4) 請負者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの**確認**を行わなければならない。
- (5) 請負者は、検査路と桁本体の取付けは取付けピースを介して、ボルト取合いとしなければならない。ただし、取合いは製作誤差を吸収できる構造とするものとする。
2. ボルト・ナットの施工については、第6編4 - 3 - 3桁製作工の規定によるものとする。

4 - 3 - 5 鋼製伸縮継手製作工

1. 製作加工

- (1) 請負者は、切断や溶接等で生じたひずみは仮組立て前に完全に除去しなければならない。なお、仮止め治具等で無理に拘束すると、据付け時に不具合が生じるので注意するものとする。
- (2) 請負者は、フェースプレートのフィンガーは、せり合い等間隔不良を避けるため、一度切りとしなければならない。二度切りの場合には間隔を10mm程度あけるものとする。
- (3) 請負者は、アンカーバーの溶接には十分注意し、リップの孔に通す鉄筋は工場ですべに溶接しておかななければならない。
- (4) 請負者は、製作完了から据付け開始までの間、遊間の保持や変形・損傷を防ぐため、仮止め装置で仮固定しなければならない。

2. ボルト・ナットの施工については、第6編4 - 3 - 3桁製作工の規定によるものとする。

4 - 3 - 6 鋼製耐震連結装置製作工

1. 製作加工

請負者は、PC鋼材による耐震連結装置の製作加工については、以下の規定によらなければならない。

- (1) 請負者は、PC鋼材定着部及び取付ブラケットの防食については、**設計図書**によ

らなければならない。

- (2) 2. ボルト・ナットの施工については、第1編3-3-14桁製作工の規定によるものとする。

4-3-7 鋼製排水管製作工

1. 製作加工

- (1) 請負者は、排水管及び取付金具の防食については、**設計図書**によらなければならない。
- (2) 請負者は、取付金具と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、工場溶接と同等以上の条件下で行わなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は十分な施工管理を行わなければならない。
- (3) 請負者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの**確認**を行わなければならない。
2. ボルト・ナットの施工については、第1編3-3-14桁製作工の規定によるものとする。

4-3-8 橋梁用防護柵製作工

1. 製作加工

- (1) 亜鉛めっき後に塗装仕上げをする場合

請負者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル及び支柱に溶融亜鉛めっきを施し、その上に工場で仕上げ塗装を行わなければならない。

この場合、請負者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

請負者は、亜鉛の付着量をJIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) Z27の275g/m² (両面付着量) 以上とする。

その場合請負者は、耐蝕性が前途以上であることを**確認**しなければならない。

請負者は、熱化性アクリル樹脂塗料を用いて、20μm以上の塗膜厚で仕上げ塗装をしなければならない。

- (2) 亜鉛めっき地肌のままの場合

請負者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱及びその他の部材(ケーブルは除く)に、成形加工後溶融亜鉛めっきを施さなければならない。

請負者は、亜鉛の付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 2種の(HDZ55)の550g/m² (片面の付着量) 以上とし、その他の部材(ケーブルは除く)の場合は、同じく2種(HDZ35)の350g/m² (片面の付着量) 以上としなければならない。

請負者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、のその他の部材の場合を適用しなければならない。

2. ボルト・ナット

- (1) 請負者は、ボルト・ナットの塗装仕上げをする場合は、本条1項の製作加工

(1) 塗装仕上げをする場合の規定によらなければならない。ただし、ステンレス性のボルト・ナットの場合は、無処理とするものとする。

- (2) 請負者は、ボルト・ナットが亜鉛めっき地肌のままの場合は、本条1項の製作加工(2)亜鉛めっき地肌のままの場合の規定によらなければならない。

3. アンカーボルトについては、本条2項ボルト・ナットの規定によるものとする。

4 - 3 - 9 橋梁用高欄製作工

橋梁用高欄製作工の施工については、第6編4 - 3 - 8 橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

4 - 3 - 10 横断歩道橋製作工

横断歩道橋製作工の施工については、第1編3 - 3 - 14桁製作工の規定によるものとする。

4 - 3 - 11 鑄造費

請負者は、橋歴板の材質については、JIS G 5501（ねずみ鑄鉄）によらなければならない。

4 - 3 - 12 アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、第1編3 - 3 - 14桁製作工の規定によるものとする。

4 - 3 - 13 仮設材製作工

請負者は、製作・仮組・輸送・架設等に用いる仮設材は、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4 - 3 - 14 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第1編3 - 3 - 15工場塗装工の規定によるものとする。

第4節 鋼橋架設工

4 - 4 - 1 一般事項

1. 本節は鋼橋架設工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、現場継手工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を工事監督員に**提出**しなければならない。
3. 請負者は、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかななければならない。
4. 請負者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4 - 4 - 2 材 料

1. 請負者は、**設計図書**に定めた仮設構造物の材料の選定にあたっては、次の各項目について調査し、材料の品質・性能を**確認**しなければならない。
 - (1) 仮設物の設置条件(設置期間、荷重頻度等)
 - (2) 関係法令
 - (3) 部材の腐食、変形等の有無に対する条件(既往の使用状態等)
2. 仮設構造物の基礎は、支持、転倒、滑動に対して安定であるとともに、その変位が上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検し、調整するものとする。

4 - 4 - 3 地組工

1. 請負者は、地組部材の仮置きについては下記の規定によらなければならない。
 - (1) 現場において部材の仮置きをする場合、部材は地面から10cm以上の高さに仮置きするものとする。
 - (2) 仮置き中に仮置き台からの転倒、他部材との接触による損傷がないように防護するものとする。
 - (3) 部材を仮置き中の重ね置きのために損傷を受けないようにするものとする。
 - (4) 仮置き中に部材が、汚損、腐食をしないように対策を講じるものとする。
 - (5) 仮置き中に部材に、損傷、汚損、腐食が生じた場合は、すみやかに工事監督員に**報告**し、取り替え、又は補修等の処置を講じるものとする。
2. 請負者は、地組立については下記の規定によらなければならない。
 - (1) 組立て中の部材を損傷のないように注意して取扱うものとする。
 - (2) 組立て中に損傷があった場合、すみやかに工事監督員に**報告**し、取り替え、又は補修等の処置を講じるものとする。
 - (3) 本締め前先立って、橋の形状が設計に適合するかどうかを**確認**し、その結果を工事監督員に**提出**するものとする。

4 - 4 - 4 架設工（クレーン架設）

1. 請負者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を**確認**しておかなければならない。
2. 請負者は、桁架設については下記の規定によらなければならない。
 - (1) 架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行なうものとする。
 - (2) I桁等フランジ幅の狭い主桁を2ブロック以上に地組したものを、単体で吊り上げたり、仮付けする場合は、部材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
 - (3) ベント上に架設した橋体ブロックの一方は、橋軸方向の水平力をとり得る橋脚、もしくはベントに必ず固定するものとする。また、橋軸直角方向の横力は各ベントの柱数でとるよう検討するものとする。
 - (4) 大きな反力を受けるベント上の主桁は、その支点反力・応力、断面チェックを行い、必要に応じて事前に補強しなければならない。

4 - 4 - 5 架設工（ケーブルクレーン架設）

1. アンカーフレームは、ケーブルの最大張力方向に据付けるものとする。特に、据付け誤差があると付加的に曲げモーメントが生じるので、正しい方向、位置に設置するものとする。
2. 請負者は、アンカー設備・鉄塔基礎について、鉄塔基礎地盤やアンカーで前面土圧を考慮している場合は、降雨による流水に対して安全対策を施さなければならない。また、鉄塔基礎、アンカー等は取りこわしの必要性の有無も考慮して計画時に十分検討するものとする。
3. 請負者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を**確認**しておかなければならない。

4 - 4 - 6 架設工（ケーブルエレクション架設）

1. 請負者は、ケーブルエレクション設備、アンカー設備、鉄塔基礎については、第2

編 5 - 8 - 5 架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によらなければならない。

2．請負者は、桁架設については、下記の規定によらなければならない。

（1）直吊工法

請負者は、直吊工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

（2）斜吊工法

請負者は、斜吊工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

請負者は、本体構造物の斜吊策取付け部の耐力の検討、及び斜吊中の部材の応力と変形を各段階で検討しなければならない。

4 - 4 - 7 架設工（架設桁架設）

1．ベント設備・基礎については、第2編5 - 8 - 4 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

2．請負者は、横取り設備については、横取り中に部材に無理な応力等を発生させないようにしなければならない。

3．請負者は、桁架設については下記の規定によらなければならない。

（1）手延機による方法

架設中の各段階において、腹板等の局部座屈を発生させないようにしなければならない。

（2）台船による方法

請負者は、台船の沈下量を考慮する等、橋体の台船への積み換え時に橋体に対して悪影響がないようにしなければならない。

（3）横取り工法

横取り中の各支持点は、等間隔とし、各支持点が平行に移動するようにするものとする。

横取り作業において、勾配がある場合には、おしみワイヤをとるものとする。

4 - 4 - 8 架設工（送出し架設）

1．請負者は、送出し工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。また、送出し作業時にはおしみワイヤをとらなければならない。

2．桁架設の施工については、第6編4 - 4 - 7 架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

4 - 4 - 9 架設工（トラベラークレーン架設）

1．請負者は、片持式工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

2．請負者は、釣合片持式架設では、風荷重による支点を中心とした回転から生ずる応力が桁に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

3．請負者は、現場の事情で、トラベラークレーンを解体するために架設完了したトラ

スの上を後退させる場合には、後退時に上弦材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

4. 請負者は、計画時のトラベラークレーンの仮定自重と、実際に使用するトラベラークレーンの自重に差がある場合には、施工前に検討しておかなければならない。

4 - 4 - 10 現場継手工

1. 請負者は、高力ボルト継手の接合を摩擦接合としなければならない。
また、接合される材片の接触面を0.4以上のすべり係数が得られるように、下記に示す処置を施すものとする。
- (1) 接触面を塗装しない場合、接触面は黒皮を除去して粗面とするものとする。請負者は、材片の締付けにあたっては、接触面の浮きさび、油、泥などを清掃して取り除かなければならない。
- (2) 接触面を塗装する場合は、表4 - 5に示す条件に基づき、厚膜型無機ジンクリッチペイントを使用するものとする。

表4 - 5 厚膜型無機ジンクリッチペイントを塗布する場合の条件

項 目	条 件
接触面片面あたりの最小乾燥塗膜厚	30 μ m 以上
接 触 面 の 合 計 乾 燥 塗 膜 厚	90 ~ 200 μ m
乾 燥 塗 膜 中 の 亜 鉛 含 有 量	80% 以上
亜 鉛 末 の 粒 径 (50% 平均粒径)	10 μ m 程度以上

- (3) 接触面に(1)、(2)以外の処理を施す場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
2. 請負者は、部材と連結板を、締付けにより密着させるようにしなければならない。
3. 請負者は、ボルトの締付けについては、下記の規定によらなければならない。
- (1) ボルト軸力の導入をナットをまわして行なうものとする。やむを得ず頭まわしを行う場合は、トルク係数値の変化を**確認**するものとする。
- (2) ボルトの締付けをトルク法によって行う場合、締付けボルト軸力が各ボルトに均一に導入されるよう締付けボルトを調整するものとする。
- (3) トルシア形高力ボルトを使用する場合、本締付けには専用締付け機を使用するものとする。
- (4) ボルトの締付けを回転法によって行う場合、接触面の肌すきがなくなる程度にトルクレンチで締めた状態、あるいは組立て用スパナで力いっぱい締めた状態から次に示す回転角を与えるものとする。
- a) ボルト軸に対し、両面が直角または、1面が直角で地面が1/20以下の斜面的の場合
- | | |
|--------------------|-------------|
| ボルト長が径の8倍または20cm以下 | 1/2回転(180度) |
| ボルト長が径の8倍または20cm以上 | 2/3回転(240度) |
- b) 両方とも1/20以下の斜面的の場合
- | | |
|------------|-------------|
| ボルト長にかかわらず | 3/4回転(270度) |
|------------|-------------|

- (5) ボルトの締付けを耐力点法によって行う場合は、JIS B 1186に規定する第2種の呼びM20、M22、M24を標準とし、耐遅れ破壊特性の良好な高力ボルトを用い、専用の締付け機を使用して本締め付けを行わなければならない。
- (6) ボルトの締付け機、測量器具などの検定を現地施工に先立ち現地搬入直前に1回、搬入後はトルクレンチは1ヵ月毎にその他の機器は3ヵ月毎に点検を行い、精度を**確認**するものとする。
4. 請負者は、締付けボルト軸力については下記の規定によらなければならない。
- (1) セットのトルク計数値は、0.11~0.16に適合するものとする。
- (2) 摩擦接合ボルトを、表4-6に示す設計ボルト軸力が得られるように締付けるものとする。

表4-6 設計ボルト軸力(kN)

セット	ねじの呼び	設計ボルト軸力
F8T B8T	M20	133
	M22	165
	M24	192
F10T S10T B10T	M20	165
	M22	205
	M24	238

- (3) トルク法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は、設計ボルト軸力の10%増を標準とする。
- (4) トルシア形高力ボルトの締付けボルト軸力試験は、締付け以前に一つの製造ロットから5組の供試セットを無作為に抽出し、行なうものとする。試験の結果、平均値は表4-7及び表4-8に示すボルト軸力の範囲に入るものとする。

表4 - 7 常温時(10 ~ 30)の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値(kN)
S10T	M20	172 ~ 202
	M22	212 ~ 249
	M24	247 ~ 290

表4 - 8 常温時以外の(0 ~ 10 , 30 ~ 60)の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値(kN)
S10T	M20	167 ~ 211
	M22	207 ~ 261
	M24	241 ~ 304

- (5) 耐力点法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は、使用する締付け機に対して一つの製造ロットから5組の供試セットを無作為に抽出して試験を行った場合の平均値が、表4 - 9に示すボルトの軸力の範囲に入らなければならない。

表4 - 9 耐力点法による締付けボルトの軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値(kN)
F10T	M20	0.196 y ~ 0.221 y
	M22	0.242 y ~ 0.273 y
	M24	0.282 y ~ 0.318 y

5. 請負者は、ボルトの締付けを、連結板の中央のボルトから順次端部ボルトに向かって行い、2度締めを行わなければならない。順序は、図4 - 1のとおりとする。

なお、予備締め後には締め忘れや共まわりを容易に確認できるようにボルトナット及び座金にマーキングを行なうものとする。



図4 - 1 ボルト締付け順序

6. 請負者は、ボルトのセットを、工事出荷時の品質が現場施工時まで保たれるように、その包装と現場保管に注意しなければならない。また、包装は、施工直前に解くものとする。

7. 請負者は、締付け確認については下記の規定によらなければならない。

- (1) 締付け確認をボルト締付け後すみやかに、その記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく提示するとともに、検査時に、提出するもの

とする。

(2) ボルトの締付け**確認**については、下記の規定によるものとする。

トルク法による場合は、各ボルト群の10%のボルト本数を標準として、トルクレンチによって締付け**確認**を行なうものとする。

トルシア形高力ボルトの場合は、全数につきピンテールの切断の**確認**とマーキングによる外観**確認**を行うものとする。

(3) 回転法及び耐力点法による場合は、全般についてマーキングによる外観**確認**を行うものとする。

8. 請負者は、溶接と高力ボルト摩擦接合とを併用する場合は、溶接の完了後に高力ボルトを締付けなければならない。

9. 現場溶接

請負者は、溶接・溶接材料の清掃・乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備えなければならない。

請負者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態等について注意を払わなければならない。

請負者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点については、工場溶接に準じて考慮しなければならない。

請負者は、溶接のアークが風による影響を受けないように防風設備を設置しなければならない。

請負者は、溶接現場の気象条件が下記に該当するときは、溶接欠陥の発生を防止するため、防風設備及び予熱等により溶接作業条件を整えられる場合を除き溶接作業を行ってはならない。

- 1) 雨天または作業中に雨天となるおそれのある場合
- 2) 雨上がり直後
- 3) 風が強いとき
- 4) 気温が5 以下の場合
- 5) その他工事監督員が不相当と認めた場合

第5節 橋梁現場塗装工

4-5-1 一般事項

1. 本節は、橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。
3. 請負者は、作業中に鉄道・道路・河川等に塗料等が落下しないようにしなければならない。

4-5-2 材 料

現場塗装の材料については、第6編4-3-2材料の規定によるものとする。

4-5-3 現場塗装工

1. 請負者は、鋼橋の現場塗装は、原則として床版工終了後に行わなければならない。

これ以外の場合は、**設計図書**によらなければならない。

- 2．請負者は、架設後に前回までの塗膜を損傷した場合は、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。
- 3．請負者は、現場塗装に先立ち、下塗り塗膜の状態を調査し、塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある、たれ、はじき、あわ、ふくれ、われ、はがれ、浮きさび及び塗膜に有害な付着物がある場合は、工事監督員に報告し、必要な処置を講じなければならない。
- 4．請負者は、塗装作業にハケを用いなければならない。なお、ローラーブラシまたはエアレススプレーを使用する場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 5．請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行わなければならない。なお、素地調整は、3種ケレンとし、素地調整のグレードは、SIS規格でSt 3以上とするものとする。
- 6．請負者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分を必要塗膜厚を確保するように施工しなければならない。
- 7．請負者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
- 8．請負者は、海上輸送部材・海岸部に架設された部材及び塩分付着の疑いがある場合は、塩分測定を行わなければならない。
塩分付着量の測定結果がNaCl100mg/m²以上となった場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。
- 9．請負者は、下記の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
塗布作業時の気温・湿度の制限は、表4 - 10に示すとおりである。

表4-10 塗布作業時の気温・湿度の制限

塗 装 の 種 類	気温 ()	湿度 (R H %)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー	0以下	50以下
無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	10以下	85以上
鉛系さび止めペイント	5以下	"
フェノール樹脂M I O塗料	5以下	"
エポキシ樹脂プライマー	10以下	"
エポキシ樹脂M I O塗料	10以下	"
エポキシ樹脂塗料下塗 (中塗)	10以下	"
変性エポキシ樹脂塗料下塗	10以下	"
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	"
タールエポキシ樹脂塗料	10以下	"
変性エポキシ樹脂塗料内面用	10以下	"
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料	10以下、30以上	"
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	10以下、30以上	"
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5以下	"
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	"
シリコンアルキド樹脂塗料中塗	5以下	"
シリコンアルキド樹脂塗料上塗	5以下	"
塩化ゴム系塗料中塗	0以下	"
塩化ゴム系塗料上塗	0以下	"
ポリウレタン樹脂塗料中塗	5以下	"
ポリウレタン樹脂塗料上塗	0以下	"
ふっ素樹脂塗料中塗	5以下	"
ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	"

注) 印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いるものとする。低温用の塗料に対する制限は上表において、気温については5 以下、20 以上、湿度については85%以上とする。

- (1) 降雨等で表面が濡れているとき。
 - (2) 風が強いとき、及びじんあいが多きとき。
 - (3) 塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
 - (4) 炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。
 - (5) その他工事監督員が不適當と認めるとき。
10. 請負者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。
11. 請負者は、塗り残し、気泡むら、ながれ、はけめ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。
12. 請負者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿しないようにしてから使用しなければならない。
13. 下塗り
- (1) 請負者は、被塗装面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのためさびが生じたときは再び素地調整を行い、塗装するものとする。
 - (2) 施工に先立ち、あらかじめ桁上面の高さ、幅、配置等を測量し、桁の出来形を**確認**するものとする。出来形に誤差のある場合、その処置について工事監督員と**設計図書**に関して**協議**するものとする。
 - (3) 請負者は、ボルト締め後または溶接施工のため塗装が困難となる部分で**設計図書**に示されている場合または、工事監督員の**指示**がある場合にはあらかじめ塗装を完了させなければならない。
 - (4) 請負者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。
 - (5) 請負者は、現場溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10cmの部分に工場塗装を行ってはならない。
ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。なお、請負者は、防錆剤の使用については、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
14. 中塗り、上塗り
- (1) 請負者は、中塗り、上塗りにあたって、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**したうえで行わなければならない。
 - (2) 請負者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の鋼橋の塗装については、素地調整終了から上塗り完了までをすみやかに塗装しなければならない。
15. 請負者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただしプライマーは除くものとする。
16. 検査
- (1) 請負者は、現場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成、保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

- (2) 請負者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜測定をしなければならない。
- (3) 請負者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された500㎡単位毎に25点(1点当たり5回測定)以上塗膜厚の測定をしなければならない。
- (4) 請負者は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別又は作業姿勢別に測定位置を定め平均して測定するよう配慮しなければならない。
- (5) 請負者は、膜厚測定器として電磁膜厚計を使用しなければならない。
- (6) 請負者は、次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

塗膜厚測定値(5回平均)の平均値は、目標塗膜厚(合計値)の90%以上とするものとする。

塗膜厚測定値(5回平均)の最小値は、目標塗膜厚(合計値)の70%以上とするものとする。

塗膜厚測定値(5回平均)の分布の標準偏差は、目標塗膜厚(合計)の20%を越えないものとする。ただし、平均値が標準塗膜厚以上の場合は合格とするものとする。

平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のうち1つでも不合格の場合は2倍の測定を行い基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は塗増し、再検査するものとする。

- (7) 請負者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、使用しなければならない。

また、請負者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表(製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記)の**確認**を工事監督員に受けなければならない。

17. 記録

- (1) 請負者が、記録として作成・保管する施工管理写真は、カラー写真とするものとする。

また、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

- (2) 請負者は、最終塗装の完了後、橋体起点側(左)または終点側(右)外桁腹板にペイント又は、塩ビ系の粘着シートにより図4-2のとおり記録しなければならない。

塗 装 記 録 表		
塗 装 年 月	年 月	
塗 装 会 社	下 塗	○ ○ ○ ○ ○ ○ 粉
	中 塗	○ ○ ○ 塗 料 粉
塗 装 材 料	下 塗	○ ○ ○ ○ ○ 塗 料
	中 塗	○ ○ ○ ○ ○ 塗 料
塗 料 製 造 会 社	下 塗	○ ○ ○ ○ ○ ○ 粉
	中 塗	○ ○ ○ ○ ○ ○ 粉

図 4 - 2

第 6 節 床版工

4 - 6 - 1 一般事項

本節は、床版工として床版工その他これらに類する工種について定めるものとする。

4 - 6 - 2 床版工

1. 請負者は、鉄筋コンクリート床版について下記の規定によらなければならない。
 - (1) 床版は、直接活荷重を受ける部材であり、この重要性を十分理解して入念な計画及び施工を行うものとする。
 - (2) 施工に先立ち、あらかじめ桁上面の高さ、幅、配置等を測量し、桁の出来形を**確認**するものとする。出来形に誤差のある場合、その処置について工事監督員と**設計図書**に関して**協議**するものとする。
 - (3) コンクリート打込み中、鉄筋の位置のずれが生じないように十分配慮するものとする。
 - (4) スペースは、コンクリート製もしくはモルタル製を使用するのを原則とし、本体コンクリートと同等の品質を有するものとする。なお、それ以外のスペースを使用する場合はあらかじめ**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るものとする。スペースは、1㎡当たり4個を配置の目安とし、組立、またはコンクリートの打込中、その形状を保つようにしなければならない。
 - (5) 床版には、排水桝及び吊金具等が埋設されるので、**設計図書**を**確認**してこれらを設置し、コンクリート打込み中移動しないよう堅固に固定するものとする。
 - (6) コンクリート打込み作業にあたり、コンクリートポンプを使用する場合は下記によるものとする。

ポンプ施工を理由に強度及びスランプ等コンクリートの品質を下げてはならない。

吐出しにおけるコンクリートの品質が安定するまで打設を行ってはならない。

配管打設する場合は、鉄筋に直接パイプ等の荷重がかからないように足場等の対策を行うものとする。

- (7) 橋軸方向に平行な打継目は作ってはならない。
 - (8) 橋軸直角方向は、一直線状になるよう打込むものとする。
 - (9) コンクリート打込みにあたっては、型枠支保工の設置状態を常に監視するとともに、所定の床版厚さ及び鉄筋配置の確保に努めなければならない。またコンクリート打ち込み後の養生については、第1編第5章5 - 3 - 8 養生に基づき施工しなければならない。
 - (10) 鋼製伸縮継手フェースプレート下部に空隙が生じないように箱抜きをして、無収縮モルタルにより充填しなければならない。
 - (11) 工事完了時における足場及び支保工の解体にあたっては、鋼桁部材に損傷を与えないための措置を講ずるとともに、鋼桁部材や下部工にコンクリート片、木片等の残材を残さないよう後片付け(第1編第1章1 - 1 - 3 後片付け)を行なわなければならない。
 - (12) 請負者は、床版コンクリート打設前及び完了後、カンバーを測定し、その記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
2. 請負者は、鋼床版について下記の規定によらなければならない。
- (1) 床版は、溶接によるひずみが少ない構造とするものとする。縦リブと横リブの連結部は、縦リブからのせん断力を確実に横リブに伝えることのできる構造とするものとする。なお、特別な場合を除き、縦リブは横リブの腹板を通して連続させるものとする。
 - (2) 縦リブの最小板厚は、8mmとするものとする。ただし、腐食環境が良好な場合は、閉断面立てリブの最小板厚を6mmとすることができるものとする。

第7節 支承工

4 - 7 - 1 一般事項

本節は、支承工として支承工その他これらに類する工種について定めるものとする。

4 - 7 - 2 支承工

請負者は、支承工の施工については、**道路橋支承便覧**(日本道路協会)第5章支承の施工によらなければならない

第8節 橋梁付属物工

4 - 8 - 1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、落橋防止装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

4 - 8 - 2 伸縮装置工

- 1. 請負者は、伸縮装置の据付けについては、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温度で、橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定し、工事監督員に**報告**しなければならない。
- 2. 請負者は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、**設計図書**によるものとする。

4 - 8 - 3 落橋防止装置工

請負者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

4 - 8 - 4 排水装置工

請負者は、排水柵の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水柵水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

4 - 8 - 5 地覆工

請負者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

4 - 8 - 6 橋梁用防護柵工

請負者は、橋梁用防護柵工の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

4 - 8 - 7 橋梁用高欄工

請負者は、鋼製高欄の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

4 - 8 - 8 検査路工

請負者は、検査路工の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置に設置しなければならない。

4 - 8 - 9 構造物標

1. 請負者は、構造物標は起点左側、橋梁端部に取り付けるものとし、設計図書に示されていない場合には、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS G 5501（ねずみ鉄品）による鉄を使用し、寸法及び記載事項は、図4 - 3によらなければならない。
3. 請負者は構造物標に記載する年月は、橋梁の製作年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

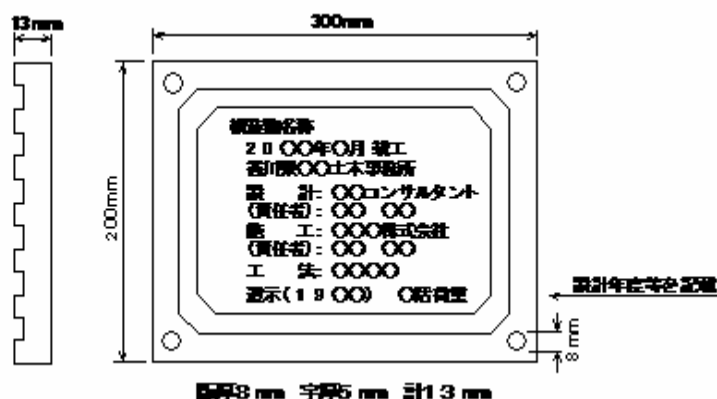


図4 - 3

第9節 歩道橋本体工

4-9-1 一般事項

本節は、歩道橋本体工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、橋脚フーチング工、歩道橋架設工、現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

4-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

4-9-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-4既製杭工の規定によるものとする。

4-9-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

4-9-5 橋脚フーチング工

橋脚フーチング工の施工については、第6編3-6-9橋脚フーチング工の規定によるものとする。

4-9-6 歩道橋（側道橋）架設工

1. 請負者は、歩道橋の架設にあたって、現地架設条件を踏まえ、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、歩道橋本体に悪影響がないことを**確認**しておかなければならない。
2. 請負者は、部材の組立ては組立て記号、所定の組立て順序に従って正確に行わなければならない。
3. 請負者は、組立て中の部材については、入念に取扱って損傷のないように注意しなければならない。
4. 請負者は、部材の接触面については、組立てに先立って清掃しなければならない。
5. 請負者は、部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンについては、その架設応力に十分耐えるだけの組合わせ及び数量を用いなければならない。
6. 請負者は、仮締めボルトが終了したときは、本締めに先立って橋の形状が設計に適合するかどうか**確認**しなければならない。
7. 側道橋の架設については、第6編第4節鋼橋架設工の規定によるものとする。

4-9-7 現場塗装工（歩道橋）

請負者は現場塗装工（歩道橋）の施工については、第6編4-5-3現場塗装工の規定によらなければならない。

第5章 コンクリート橋上部

第1節 適用

1. 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、コンクリート主桁製作工、コンクリート橋架設工、床版・横組工、支承工、橋梁付属物工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 工場製品輸送工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工の規定によるものとする。
3. 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 コンクリート橋編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 耐震設計編）

日本道路協会 道路橋支承便覧

土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針

日本道路協会 コンクリート道路橋設計便覧

日本道路協会 コンクリート道路橋施工便覧

日本道路協会 防護柵の設置基準・同解説

日本道路協会 道路照明施設設置基準・同解説

建設省土木研究所 プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリート
道路橋設計・施工指針（案）

第3節 工場製作工

5 - 3 - 1 一般事項

1. 本節は、工場製作工としてプレビーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鋼製伸縮継手製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、工場製作工の施工については、原寸、工作、溶接、仮組立に係わる事項を第1編1 - 1 - 5 **施工計画書**第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、それぞれ記載し**提出**しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合、または**設計図書**について工事監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または、一部を省略することができるものとする。
3. 請負者は、JISB7512（鋼製巻尺）の1級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお、これによりがたい場合は、**設計図書**について工事監督員の**承諾**を得るものとする。
4. 請負者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない

ない。

5 - 3 - 2 プレビーム用桁製作工

1. プレビーム用桁の製作加工については、第1編3 - 3 - 14桁製作工の規定によるものとするが、仮組立ては行わないものとする。

また、塗装は、プレビーム用桁製作後長時間仮置きする場合は、ジンクリッチプライマーにより、塗装を行なはなければならない。

2. 鋼桁の組立てに使用するボルト・ナットの施工については、第6編4 - 4 - 3地組工の規定によるものとする。

5 - 3 - 3 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第6編4 - 3 - 8橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

5 - 3 - 4 鋼製伸縮継手製作工

1. 鋼製伸縮継手製作工の施工については、第6編4 - 3 - 5鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。

2. ボルトナットの施工については、第1編3 - 3 - 14桁製作工の規定によるものとする。

5 - 3 - 5 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第1編3 - 3 - 15工場塗装工の規定によるものとする。

第4節 コンクリート主桁製作工

5 - 4 - 1 一般事項

1. 本節は、コンクリート主桁製作工としてプレテンション桁購入工、ポストテンション桁製作工、プレキャストブロック購入工、プレキャストブロック桁組立工、プレビーム桁製作工、PCホロースラブ製作工、RC場所打ホロースラブ製作工、PC版桁製作工、PC箱桁製作工、PC片持箱桁製作工、PC押出し箱桁製作工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 請負者は、コンクリート橋の製作工については、第1編1 - 1 - 5**施工計画書**第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、次の事項を記載した**施工計画書**を提出しなければならない。

(1) 使用材料(セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量)

(2) 施工方法(鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等)

(3) 主桁製作設備(機種、性能、使用期間等)

(4) 試験ならびに品質管理計画(作業中の管理、検査、維持方法等)

3. 請負者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

4. 請負者は、定着具及び接続具伸しようについては、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

5. 請負者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207(メートル細目ねじ)に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5 - 4 - 2 プレテンション桁購入工

- 1 . 請負者は、プレテンション桁を購入する場合は、JIS認定工場において製作したものを
用いなければならない。
- 2 . 請負者は、以下の規定を満足した桁を用いなければならない。
 - (1) P C 鋼材についた油、土及びごみ等コンクリートの付着を害するおそれのあるものを
清掃し、除去し製作されたもの。
 - (2) プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度は、 34.3N/mm^2 以上であることを
確認し、製作されたものとする。なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件
におかれた供試体を用いて行うものとする。
 - (3) コンクリートの施工については、下記の規定により製作されたもの。
 - 1) 振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作されたもの。
 - 2) 蒸気養生を行う場合は、コンクリートの打込み後3時間以上経過してから加熱
を始めて製作されたもの。また、養生室の温度上昇は1時間あたり15度以下とし、
養生中の温度は65度以下として製作されたもの。
 - (4) プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各P C 鋼材が一様に
ゆるめられるようにして製作されたもの。また、部材の移動を拘束しないようにし
て製作されたもの。
- 3 . 型枠を取りはずしたプレテンション方式の桁にすみやかに、下記の事項を表示する
ものとする。
 - 工事名または記号
 - コンクリート打設月日
 - 通し番号

5 - 4 - 3 ポストテンション桁製作工

- 1 . 請負者は、コンクリートの施工については、下記の事項に従わなければならない。
 - (1) 請負者は、主桁型枠製作図面を作成し、**設計図書**との適合を**確認**しなければならない。
ない。
 - (2) 桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取りはずしにあたっては、プレストレス
導入後に行わなければならない。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去す
るため、部材に有害な影響を与えないよう早期に実施するものとする。
 - (3) 内部及び外部振動によってシースの破損、移動がないように締固めるものとする。
 - (4) 桁端付近のコンクリートの施工については、鋼材が密集していることを考慮し、
コンクリートが鉄筋、シースの周囲、あるいは型枠のすみずみまで行き渡るよう
に行うものとする。
- 2 . 請負者は、P C ケーブルの施工については、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 横組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向
が移動しないように組立てなければならない。
 - (2) P C 鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土及びごみ等が付着しないよう、
挿入作業をするものとする。
 - (3) シースの継手部をセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も圧
力に耐える強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにするものとする。

- (4) PC鋼材またはシースが**設計図書**で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めるものとする。
- (5) PC鋼材またはシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てるものとする。
- (6) 定着具の支圧面をPC鋼材と垂直になるように配置しなければならない。また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびたり、損傷を受けたりしないように保護するものとする。
3. 請負者はPC緊張の施工については、下記の規定によらなければならない。
- (1) プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上であることを**確認**するものとする。なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。
- (2) プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを**確認**するものとする。
- (3) プレストレッシングに先立ち、次の調整及び試験を行うものとする。
- 引張装置のキャリブレーション
- PC鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験
- (4) プレストレスの導入に先立ち、(3)の試験に基づき、第1編1-1-5 **施工計画書**第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、工事監督員に緊張管理計画書を**提出**するものとする。
- (5) 緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理するものとする。
- (6) 緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、PC鋼材の拔出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は、直ちに工事監督員に**報告**するとともに、原因を調査し、適切な措置を講じなければならない。
- (7) プレストレッシングの施工については、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行うものとする。
- (8) プレストレッシングの施工については、**道路橋示方書・コンクリート橋編17・8・6 (プレストレッシングの管理)**に基づき管理するものとし、順序、緊張力、PC鋼材の拔出し量、緊張の日時及びコンクリートの強度等の記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- (9) プレストレッシング終了後のPC鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これ以外の場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- (10) 緊張装置の使用については、PC鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。
- (11) PC鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考慮して、引張の順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めるものとする。
4. 請負者は、グラウトの施工については、下記の規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、本条で使用するグラウト材料は、次の規定によるものを使用しなけれ

ばならない。

グラウトに用いるセメントはJIS R5210（ポルトランドセメント）に適合する普通ポルトランドセメントを用いるものとする。その他の材料を使用する場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るものとする。

混和剤は、ノンフリージングタイプを使用するものとする。

グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。

グラウトの材令28日における圧縮強度は、 20.0N/mm^2 以上とするものとする。

グラウトは膨張率が0.5%以下の配合とするものとする。

グラウトのブリーディング率は、0.0%以下とするものとする。

グラウト中の全塩化物イオン量は、 0.30kg/m^3 以下とするものとする。

グラウトの品質は、混和剤により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。

- (2) 請負者は、使用グラウトについて事前に次の試験及び測定を行い、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**しなければならない。ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。

流動性試験

ブリーディング率及び膨張率試験

圧縮強度試験

塩化物含有量の測定

- (3) グラウトの施工については、ダクト内に圧縮空気を通し、導通があることおよびダクトの気密性を**確認**した後、グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを**確認**して作業を完了するものとする。
- (4) 連続ケーブルの曲げ上げ頂部付近など、ダクト内に空隙が生じないように空気孔を設けるものとする。
- (5) 寒中におけるグラウトの施工については、グラウト温度は注入後少なくとも5日間、5℃以上に保ち、凍結することのないように行うものとする。
- (6) 暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工について、事前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るものとする。

なお、注入時のグラウトの温度は35℃を超えてはならない。

5. 請負者は、主桁の仮置きを行う場合は、仮置きした主桁に、横倒れ防止処置を行わなければならない。
6. 請負者は主桁製作設備の施工については、下記の規定によらなければならない。
- (1) 主桁製作台の製作については、プレストレスングにより、有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

5 - 4 - 4 プレキャストセグメント購入工

プレキャストブロック購入については、第6編5-4-2プレテンション桁購入工の規定によるものとする。購入工出来形については、組み立て工以外の規定はポストテンション桁製作工の規定による。

5 - 4 - 5 プレキャストセグメント主桁組立工

1. 請負者は、ブロック取卸しについては、特にブロック接合面の損傷に対して十分な保護をしなければならない。
2. 請負者は、ブロック組立ての施工については、下記の規定によらなければならない。
 - (1) プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用にあたり材質がエポキシ系樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上で、かつ、表5 - 1に示す条件を満足するものを使用するものとする。

これ以外の場合は、**設計図書**によるものとする。なお、接着剤の試験方法としてはJSCE - H101 - 2001プレキャストコンクリート用エポキシ樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格（土木学会コンクリート標準示方書・規準編）によるものとする。

表5 - 1 エポキシ樹脂系接着剤の品質規格の標準

品質項目	単位	品質規格	試験温度	養生条件
未硬化の接着剤	外 観	-	有害と認められる異物の混入がなく、材料分離が生じていないこと	春秋用 20 ± 2 夏用 30 ± 2 冬用 10 ± 2
	粘 度	mPa・s (cP)	$1 \times 10^4 \sim 5 \times 10^5$ ($1 \times 10^4 \sim 1 \times 10^5$)	
	可 使 時 間	時間	2 以上	
	だ れ 最 小 厚 さ	mm	0.3以上	
硬化した接着剤	比 重	-	1.1 ~ 1.7	20 ± 2 7 日間
	引 張 強 さ	N / mm ² (kgf / cm ²)	12.5以上 (125以上)	
	圧 縮 強 さ	N / mm ² (kgf / cm ²)	50.0以上 (500以上)	
	引 張 せ ん 断 接 着 強 さ	N / mm ² (kgf / cm ²)	12.5以上 (125以上)	
	接 着 強 さ	N / mm ² (kgf / cm ²)	6.0以上 (60以上)	

注： 可使時間は、練りませからゲル化開始までの時間の70%の時間をいうものとする。
だれ最小厚さは、鉛直面に厚さ約1mm塗布された接着剤が、下方にだれた後の最小厚さをいうものとする。
接着強さは、せん断試験により求めるものとする。

- (2) プレキャストブロックの接合面のレイタンス、ごみ、油などを取り除くものとする。
- (3) プレキャストブロックの接合にあたって、**設計図書**に示す品質が得られるように施工するものとする。
- (4) プレキャストブロックを接合する場合に、ブロックの位置、形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し、プレストレスング中に、くい違いやねじれが生じないようにするものとする。

3. PCケーブル及びPC緊張の施工については、第6編5-4-3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
4. 請負者は、グラウトの施工については、下記の規定によらなければならない。
- (1) 接着剤の硬化を**確認**した後にグラウトを行うものとする。
- (2) グラウトについては、第6編5-4-3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5-4-6 プレベーム桁製作工

1. 請負者はプレフレクション（応力導入）の施工については、下記の規定によらなければならない。
- (1) 鋼桁のプレフレクションにあたっては、鋼桁の鉛直度を測定の上、ねじれが生じないようにするものとする。
- (2) 鋼桁のプレフレクションの管理を、荷重計の示度及び鋼桁のたわみ量によって行うものとする。なお、このときの荷重及びたわみ量の規格値は、表5-2の値とするものとする。

表5-2

項目	測定点	測定方法	単位	規格値
荷重計の示度		マノメーターの読み	t	±5%
鋼桁のたわみ量	支間中央	レベル及びスケール	mm	-1~+3mm

- (3) プレフレクションに先立ち、載荷装置のキャリブレーションを実施し、第1編1-1-5**施工計画書**第1項の**施工計画書**に加えて、工事監督員にプレフレクション管理計画書を**提出**するものとする。
2. 請負者は、リリース（応力解放）の施工については、下記の規定によらなければならない。
- (1) リリースを行うときの下フランジコンクリートの圧縮強度は、リリース直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上で、かつ設計基準強度の90%以上であることを**確認**するものとする。なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。
- (2) リリース時のコンクリートの材令は、5日以上とするものとする。ただし、蒸気養生等特別な養生を行う場合は、請負者は、その養生方法等を工事監督員に**提出**の上、最低3日以上確保しなければならない。
- (3) 請負者は、リリース時導入応力の管理は、プレベーム桁のたわみ量により行わなければならない。なお、たわみ量の許容値は、設計値に対して±10%で管理するものとする。
3. 請負者は、ブロック工法において主桁を解体する場合は、適切な方法で添接部を無応力とした上で行わなければならない。
4. 主桁の組立てについては、第6編4-4-3地組工の規定によるものとする。
5. 横桁部材の連結に使用する高力ボルトについては、第6編4-4-10現場継手工の規定によるものとする。

6. 請負者は、部分プレストレスの施工については、下記の規定によらなければならない。

- (1) ブロック工法における部分プレストレスは、**設計図書**によるものとするが、施工時期が設計と異なる場合は、**工事監督員の指示**によるものとする。
- (2) ブロック工法の添接部下フランジコンクリートには、膨張コンクリートを使用しなければならない。また、コンクリート打継面はレイタンス、ごみ、油など、付着に対して有害なものを取り除き施工するものとする。

7. 請負者は、主桁製作設備の施工については、下記の規定によらなければならない。

- (1) 主桁製作設備については、**設計図書**に示された固定点間距離に従って設けるものとする。
- (2) 支持台の基礎については、ベースコンクリートの設置等により有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

5 - 4 - 7 PCホロースラブ製作工

1. 請負者は、円筒型枠の施工については、コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止装置を設置しなければならない。
2. 請負者は、移動型枠の施工については、型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。
3. コンクリートの施工については、第6編5 - 4 - 3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
4. グラウトの施工については、第6編5 - 4 - 3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
5. 請負者は、主ケーブルに片引きによるPC固定及びPC継手がある場合は、**プレストレストコンクリート工法設計施工指針(土木学会)第6章施工**の規定により施工しなければならない。
6. グラウトの施工については、第6編5 - 4 - 3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 4 - 8 RC場所打ホロースラブ製作工

円筒型枠の施工については、第6編5 - 4 - 7PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

5 - 4 - 9 PC版桁製作工

1. 移動型枠の施工については、第6編5 - 4 - 7PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
2. コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工については、第6編5 - 4 - 3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
3. PC固定・PC継手の施工については、第6編5 - 4 - 7PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
4. 横締めケーブル・横締め緊張・グラウトがある場合の施工については、第6編5 - 4 - 3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 4 - 10 PC箱桁製作工

1. 移動型枠の施工については、第6編5 - 4 - 7PCホロースラブ製作工の規定によ

るものとする。

2. コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工については、第6編5-4-3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
3. PC固定・PC継手の施工については、第6編5-4-7PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
4. 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトの施工については、第6編5-4-3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5-4-11 PC片持箱桁製作工

1. コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第6編5-4-3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
2. PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第6編5-4-7PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
3. 請負者は、PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）がある場合は**プレストレストコンクリート工法設計施工指針（土木学会）第6章施工**の規定により施工しなければならない。
4. 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第6編5-4-3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5-4-12 PC押出し箱桁製作工

1. コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第6編5-4-3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
2. PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第6編5-4-7PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
3. PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）の施工については、第6編5-4-11PC片持箱桁製作工の規定によるものとする。
4. 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトがある場合施工については、第6編5-4-3ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
5. 請負者は、主桁製作設備の施工については、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 主桁製作台の製作については、円滑な主桁の押出しができるような構造とするものとする。
 - (2) 主桁製作台を効率よく回転するために、主桁製作台の後方に、鋼材組立台を設置するものとする。主桁製作台に対する鋼材組立台の配置については、**設計図書**によるものとするが、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。

第5節 コンクリート橋架設工

5-5-1 一般事項

1. 本節は、コンクリート橋架設工として架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、架設支保工（固定）、架設支保工（移動）、架設工（片持架設）、架設工（押出し架設）、その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 請負者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を工事監督員に**提出**しなければならない。
3. 請負者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

5 - 5 - 2 架設工（クレーン架設）

1. プレキャスト桁の運搬については、第1編第3章第8節工場製品輸送工の規定によるものとする。
2. 請負者は、プレキャスト桁の架設については、架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行わなければならない。

5 - 5 - 3 架設工（架設桁架設）

1. 桁架設については、第6編5 - 5 - 2 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

5 - 5 - 4 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第5章第4節型枠及び支保の規定によるものとする。

5 - 5 - 5 架設支保工（移動）

1. 架設支保工（移動）に使用する架設機材については、第6編5 - 5 - 3 架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

5 - 5 - 6 架設工（片持架設）

1. 作業車の移動については、第6編5 - 5 - 5 架設支保工（移動）の規定によるものとする。
2. 請負者は、仮支柱が必要な場合、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。
3. 支保工基礎の施工については、第1編5 - 4 - 2 支保の規定によるものとする。

5 - 5 - 7 架設工（押出し架設）

1. 請負者は、架設計画書に基づいた押出し装置及び滑り装置を用いなければならない。
2. 請負者は、手延べ桁と主桁との連結部の施工については、有害な変形等が生じないことを**確認**しなければならない。
3. 請負者は、仮支柱が必要な場合は、鉛直反力と同時に水平反力が作用する事を考慮して、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。
4. 請負者は、各滑り装置の高さについて、入念に管理を行わなければならない。

第6節 床版・横組工

5 - 6 - 1 一般事項

本節は、床版・横組工として床版・横組工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 6 - 2 床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第6編5 - 4 - 3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

第7節 支承工

5 - 7 - 1 一般事項

1. 本節は、支承工として支承工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 7 - 2 支承工

請負者は、支承工の施工については、**道路橋支承便覧（日本道路協会）第5章支承の施工**の規定によらなければならない。

第8節 橋梁付属物工

5 - 8 - 1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、耐震連結装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、銘板工、現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 8 - 2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第6編4 - 8 - 2伸縮装置工の規定によるものとする。

5 - 8 - 3 耐震連結装置工

請負者は、**設計図書**に基づいて耐震連結装置を施工しなければならない。

5 - 8 - 4 排水装置工

排水装置工の施工については、第6編4 - 8 - 4排水装置工の規定によるものとする。

5 - 8 - 5 地覆工

地覆工の施工については、第6編4 - 8 - 5地覆工の規定によるものとする。

5 - 8 - 6 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第6編4 - 8 - 6橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

5 - 8 - 7 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第6編4 - 8 - 7橋梁用高欄工の規定によるものとする。

5 - 8 - 8 構造物標

1. 請負者は、構造物標は起点左側、橋梁端部に取り付けるものとし、設計図書に示されていない場合には、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図5 - 1によらなければならない。
3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

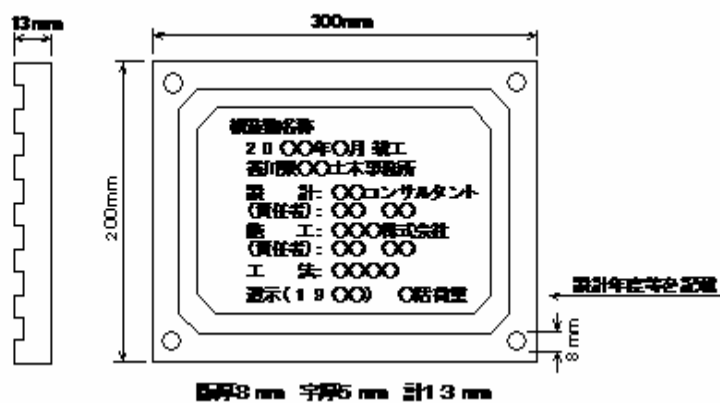


図 5 - 1

5 - 8 - 9 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第 6 編 4 - 5 - 3 現場塗装工の規定によるものとする。

第6章 トンネル（NATM）

第1節 適用

- 1．本章は、道路工事における道路土工、トンネル掘削工、支保工、覆工、インバート工、坑内付帯工、坑門工、掘削補助工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．道路土工は、第1編第4章第4節道路土工、仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3．本章に特に定めがない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4．請負者は、トンネルの施工にあたって、工事着手前に測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を**確認**の上、坑口付近に中心線及び施工面の基準となる基準点を設置しなければならない。
- 5．請負者は、測点をトンネルの掘削進行に伴って工事中に移動しないよう坑内に測点を設置しなければならない。
- 6．請負者は、坑内に設置された測点のうち、請負者があらかじめ定めた測点において掘削進行に従い、坑外の基準点から検測を行わなければならない。
- 7．請負者は、施工中の地質、湧水、その他の自然現象、支保工覆工の変状の有無を観察するとともに、その記録を整備し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 8．請負者は、施工中異常を発見した場合及び湧水、落盤その他工事に支障を与えるおそれのある場合には、工事を中止し、必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。請負者は、災害防止のための措置をとった後、すみやかに工事監督員に報告するものとする。
- 9．請負者は、**設計図書**により、坑内観察調査等を行わなければならない。なお、地山条件等に応じて計測Bが必要と判断される場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。また、計測は、技術的知識、経験を有する現場責任者により、行わなければならない。なお、計測記録を整備保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 10．請負者は、火薬取扱主任を定め、火薬取扱量、火薬取扱主任の経歴書を爆破による掘削の着手前に工事監督員に**提出**しなければならない。また、火薬取扱者は、関係法規を遵守しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

建設省 道路トンネル技術基準

日本道路協会 道路トンネル技術基準（構造編）・同解説

日本道路協会 道路トンネル非常用施設設置基準・同解説

土木学会 トンネル標準示方書（山岳工法編）・同解説
 土木学会 トンネル標準示方書（開削工法編）・同解説
 土木学会 トンネル標準示方書（シールド工法編）・同解説
 日本道路協会 道路トンネル観察・計測指針
 建設省 道路トンネルにおける非常用施設（警報装置）の標準仕様
 建設省 道路トンネル非常用施設設置基準
 日本道路協会 道路土工 - 擁壁工指針
 日本道路協会 道路土工 - カルバート工指針
 日本道路協会 道路土工 - 仮設構造物工指針
 建設労働災害防止協会 ずい道工事等における換気技術指針（設計及び保守管理）
 日本道路協会 道路トンネル安全施工技術指針
 労働省 ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン

第3節 トンネル掘削工

6-3-1 一般事項

本節は、トンネル掘削として掘削工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6-3-2 掘削工

- 1．請負者は、トンネル掘削により地山をゆるめないように施工するとともに、過度の爆破をさけ、余掘を少なくするよう施工しなければならない。
- また、余掘が生じた場合は、請負者はこれに対する適切な処理を行うものとする。
- 2．請負者は、爆破を行った後のトンネル掘削面のゆるんだ部分や浮石を除去しなければならない。
- 3．請負者は、爆破に際して、既設構造物に損傷を与えるおそれがある場合は、防護施設を設けなければならない。
- 4．請負者は、電気雷管を使用する場合は、爆破に先立って迷走電流の有無を調査し、迷走電流があるときは、その原因を取り除かねばならない。
- 5．請負者は、**設計図書**に示された設計断面が確保されるまでトンネル掘削を行わなければならない。ただし、堅固な地山における吹付けコンクリートの部分的突出（原則として、覆工の設計巻厚の1/3以内。ただし、変形が収束したものに限る。）、鋼アーチ支保工及びロックボルトの突出に限り、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得て、設計巻厚線内にいれることができるものとする。
- 6．請負者は、トンネル掘削によって生じたずりを、**設計図書**または工事監督員の**指示**に従い処理しなければならない。
- 7．請負者は、**設計図書**における岩区分（支保パターン含む）の境界を**確認**し、工事監督員の**確認**を受けなければならない。また、請負者は、**設計図書**に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、工事監督員に**通知**するものとする。なお、**確認**のための資料を整備、保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**す

るとともに、検査時に**提出**しなければならない。

第4節 支保工

6-4-1 一般事項

1. 本節は、支保工として吹付工、ロックボルト工、鋼製支保工、金網工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、鋼製支保工を余吹吹付けコンクリート施工後すみやかに所定の位置に建て込み、一体化させ、地山を安定させなければならない。
3. 請負者は、施工中、自然条件の変化等により、支保工に異常が生じた場合は、工事を中止し、必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。請負者は、すみやかに工事監督員に報告しなければならない。
4. 請負者は、支保パターンについては、**設計図書**によらなければならない。ただし、地山条件により、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

6-4-2 材 料

1. 吹付コンクリートの配合は、**設計図書**によるものとする。
2. ロックボルトの種別、規格は、**設計図書**によるものとする。
3. 鋼製支保工に使用する鋼材の種類は、SS400材相当品以上のものとする。なお、鋼材の材質は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）又は、JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の規格によるものとする。
4. 金網工に使用する材料は、JIS G 3551（溶接金網）で150mm×150mm×径5mmの規格によるものとする。

6-4-3 吹付工

1. 請負者は、吹付コンクリートの施工については、湿式方式としなければならない。
2. 請負者は、吹付けコンクリートを浮石等を取り除いた後に、吹付けコンクリートと地山が密着するようにすみやかに一層の厚さが15cm以下で施工しなければならない。ただし、坑口部及び地山分類に応じた標準的な組合わせ以外の支保構造においてはこの限りでないものとする。
3. 請負者は、吹付けコンクリートの施工について、はね返りをできるだけ少なくするために、吹付けノズルを吹付け面に直角に保ち、ノズルと吹付け面との距離及び衝突速度が適正になるように行わなければならない。また、材料の閉塞を生じないように行わなければならない。
4. 請負者は、吹付けコンクリートの施工について、仕上がり面が平滑になるように行わなければならない。鋼製支保工がある場合には、吹付けコンクリートと鋼製支保工とが一体になるように吹付けるものとする。また、鋼製支保工の背面に空隙が残らないように吹付けるものとする。
5. 請負者は、打継ぎ部に吹付ける場合は、吹付完了面を清掃した上、湿潤にして施工しなければならない。

6-4-4 ロックボルト工

1. 請負者は、吹付けコンクリート完了後、すみやかに掘進サイクル毎に削孔し、ボル

- ト挿入前にくり粉が残らないように清掃しロックボルトを挿入しなければならない。
- 2．請負者は、**設計図書**に示す定着長が得られるように、ロックボルトを施工しなければならない。なお、地山条件や穿孔の状態、湧水状況により、**設計図書**に示す定着長が得られない場合には、定着材料や定着方式等について工事監督員と**設計図書**に関して**協議**するものとする。
 - 3．請負者は、ロックボルトの定着後、ベアリングプレートが掘削面や吹付けコンクリート面に密着するようにナットで緊結しなければならない。
- プレストレスを導入する場合には、**設計図書**に示す軸力が導入できるように施工するものとする。
- 4．請負者は、ロックボルトを定着する場合の定着方式は、全面接着方式とし、定着材は、ドライモルタルとしなければならない。なお、地山の岩質・地質・窄孔の状態等からこれによりがたい場合は、定着方式・定着材について工事監督員と**設計図書**に関して**協議**するものとする。
 - 5．請負者は、ロックボルトの使用前に、有害な錆、油その他の異物が残らないように清掃してから使用しなければならない。

6 - 4 - 5 鋼製支保工

- 1．請負者は、鋼製支保工を使用する場合は、あらかじめ加工図を作成して**設計図書**との**確認**をしなければならない。なお、曲げ加工は、冷間加工により正確に行うものとし、他の方法による場合には工事監督員の**承諾**を得るものとする。また、溶接、穴あけ等にあたっては素材の材質を害さないようにするものとする。
- 2．請負者は、鋼製支保工を地山または吹付けコンクリートに密着させ巻厚が確保できるように建て込まなければならない。
- 3．請負者は、鋼製支保工を切羽近くにトンネル掘削後すみやかに建て込まなければならない。
- 4．請負者は、鋼製支保工の転倒を防止するために、**設計図書**に示されたつなぎ材を設け、締付けなければならない。

6 - 4 - 6 金網工

請負者は、金網を吹付けコンクリート第1層の施工後に、吹付けコンクリートに定着するように配置し、吹付け作業によって移動、振動等が起こらないよう固定しなければならない。また、金網の継目は15cm（一目以上）以上重ね合わせなければならない。

第5節 覆 工

6 - 5 - 1 一般事項

- 1．本節は、覆工として覆工コンクリート工、側壁コンクリート工、床版コンクリート工、トンネル防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、覆工の施工時期について、地山、支保工の挙動等を考慮し、決定するものとし、覆工開始の判定要領を**施工計画書**に記載するとともに判定資料を整備保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 3．請負者は、覆工厚の変化箇所には設計覆工厚を刻示するものとし、取付位置は起点

より終点に向かって左側に設置しなければならない。なお、**設計図書**に示されていない場合は工事監督員の**指示**により設置しなければならない。刻示方法は、図6-1を標準とするものとする。

4. 請負者は、覆工厚が同一の場合は、起点及び終点に刻示しなければならない。

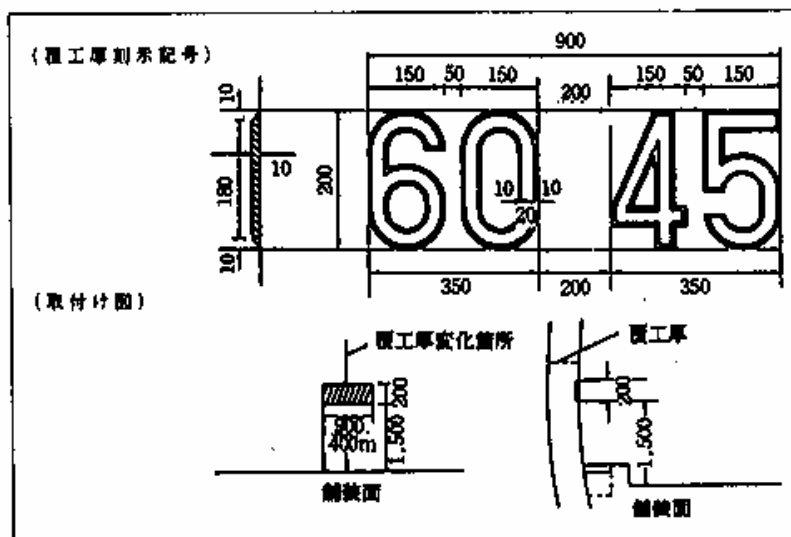


図6-1

6-5-2 材 料

1. 防水工に使用する防水シートは、**設計図書**によるものとする。
2. 防水工に使用する透水性緩衝材は、**設計図書**によるものとする。
3. 覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格は、**設計図書**によるものとする。

6-5-3 覆工コンクリート工

1. 請負者は、トラックミキサーまたはアジテーター付き運搬機を用いてコンクリートを運搬するものとする。これ以外の場合は、異物の混入、コンクリートの材料分離が生じない方法としなければならない。
2. 請負者は、コンクリートの打込みにあたり、コンクリートが分離を起こさないように施工するものとし、左右対称に水平に打設し、型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。
3. 請負者は、レイトンス等を取り除くために覆工コンクリートの打継目を十分清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。
4. 請負者は、妻型枠の施工にあたり、コンクリートの圧力に耐えられる構造とし、モルタル漏れのないように取り付けなければならない。
5. 請負者は、打込んだコンクリートが必要な強度に達するまで型枠を取りはずしてはならない。
6. 請負者は、型枠の施工にあたり、トンネル断面の確保と表面仕上げに特に留意し、覆工コンクリート面に段違いを生じないように仕上げなければならない。
7. 請負者は、型枠は、メタルフォームまたはスキムプレートを使用した鋼製移動式の

ものを使用しなければならない。

8. 請負者は、覆工のコンクリートの打設時期を計測（A）の結果に基づき、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

6 - 5 - 4 側壁コンクリート工

逆巻の場合において、側壁コンクリートの打継目とアーチコンクリートの打継目は同一線上に設けてはならない。

6 - 5 - 5 床版コンクリート工

請負者は、避難通路等の床版コンクリート工の施工については、非常時における利用者等の進入、脱出に支障のないように、本坑との接続部において段差を小さくするようにしなければならない。

6 - 5 - 6 トンネル防水工

1. 請負者は、防水工の材料・規格等は、**設計図書**の規定によるものとする。
2. 請負者は、防水工に止水シートを使用する場合には、止水シートが破れないように、ロックボルト等の突起物にモルタルや保護マット等で防護対策を行わなければならない。なお防水工に止水シートを使用する場合の固定は、ピン等により固定させなければならない。また、シートの接合面は、漏水のないように接合させるものとする。

第6節 インバート工

6 - 6 - 1 一般事項

本節は、インバート工としてインバート掘削工、インバート本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6 - 6 - 2 材 料

インバートコンクリートに使用するコンクリートの規格は、**設計図書**によるものとする。

6 - 6 - 3 インバート掘削工

1. 請負者は、インバートの施工にあたり**設計図書**に示す掘削線を越えて掘りすぎないように注意し、掘りすぎた場合には、インバートと同質のコンクリートで充てんしなければならない。
2. 請負者は、インバート掘削の施工時期について工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

6 - 6 - 4 インバート本体工

1. 請負者は、インバート部を掘削した後、すみやかにインバートコンクリートを打込まなければならない。
2. 請負者は、コンクリート仕上げ面の傾斜が急で、打設したコンクリートが移動するおそれのある場合のコンクリートの打設にあたっては、型枠を使用して行わなければならない。また、側壁コンクリートの打設後、インバートを施工する場合には、打継目にコンクリートが十分充てんされるよう施工するものとする。
3. 請負者は、レイトンス等を取り除くためにコンクリートの打継目を清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。
4. 請負者は、インバートコンクリートの縦方向打継目を設ける場合は、中央部に1カ

所としなければならない。

第7節 坑内付帯工

6-7-1 一般事項

本節は、坑内付帯工として、箱抜工、裏面排水工、地下排水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6-7-2 材 料

地下排水工に使用する配水管は、JIS A 5303（遠心力鉄筋コンクリート管）及びJIS K 6748（高密度ポリエチレン管）に規定する管に孔をあけたものとする。また、フィルター材は、透水性のよい単粒度砕石を使用するものとする。

6-7-3 箱抜工

請負者は、箱抜工の施工に際して、**設計図書**によりがたい場合は、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

6-7-4 裏面排水工

- 1．請負者は、裏面排水工の施工については、覆工背面にフィルター材及び配水管を、土砂等により目詰まりしないように施工しなければならない。
- 2．請負者は、裏面排水工の湧水処理については、湧水をトンネル下部又は排水口に導き、湧水をコンクリートにより閉塞することのないように処理しなければならない。

6-7-5 地下排水工

請負者は、地下排水工における横断排水の施工については、**設計図書**によりがたい場合は、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

第8節 坑門工

6-8-1 一般事項

本節は、坑門工として坑口付工、作業土工、坑門本体工、明り巻工、銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6-8-2 坑口付工

1. 請負者は、坑口部の施工前及び施工途中において、第1編第1章1-1-3 **設計図書**の照査等に関する処置を行わなければならない。

6-8-3 作業土工（床堀り、埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

6-8-4 坑門本体工

1. 請負者は、坑門と覆工が一体となるように施工しなければならない。
2. 請負者は、坑門の盛土を施工するにあたって、排水をよくし、できあがった構造物に過大な圧力が作用しないよう注意しなければならない。

6-8-5 明り巻工

請負者は、明り巻工の施工については、特に温度変化の激しい冬期・夏期については、施工方法について施工前に**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。

6-8-6 構造物標

1. 請負者は、構造物標をトンネル両坑門正面に、**設計図書**に示されていない場合は、指示する位置及び仕様により設置しなければならない。
2. 請負者は、標示板の材質はJIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）とし、両坑口に図6-2を標準として取付けなければならない。
3. 請負者は、構造物標に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

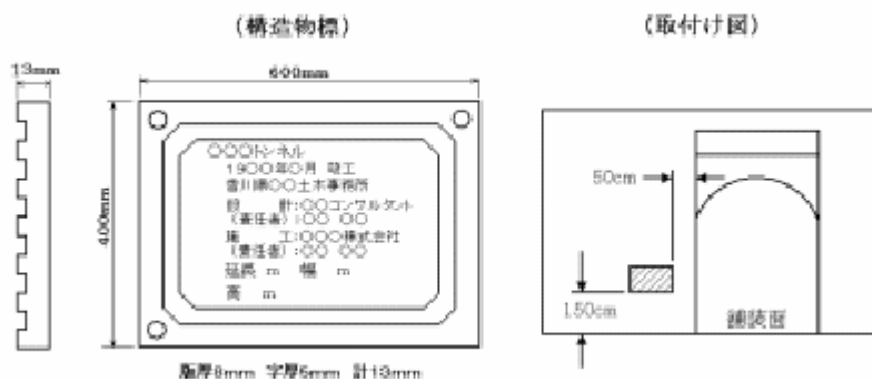


図6-2

第9節 掘削補助工

6-9-1 一般事項

本節は、トンネル掘削の補助的工法としての掘削補助工として、掘削補助工A、掘削補助工Bその他これらに類する工種について定めるものとする。

6-9-2 材 料

請負者は、掘削補助工法に使用する材料については、関連法規に適合する材料とし、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。なお、**協議**の結果については、第1編第1章1-1-5第3項に基づく**施工計画書**を作成し**提出**しなければならない。

6-9-3 掘削補助工A

請負者は、掘削補助工Aの施工については、**設計図書**に基づきフォアパイリング、先受け矢板、岩盤固結、増し吹付、増しロックボルト、鏡吹付、鏡ロックボルト、仮インバート、ミニパイプルーフ等の掘削補助工法Aをすみやかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。なお、掘削補助工Aの範囲については、地山状態を計測等で**確認**して、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**し、必要最小限としなければならない。

6-9-4 掘削補助工B

1. 請負者は、掘削補助工Bの施工については、**設計図書**に基づき水抜きボーリング、垂直縫地、パイプルーフ、押え盛土、薬液注入、ディープウエル、ウエルポイント、トンネル仮巻コンクリート等の掘削補助工法Bを速やかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。なお、掘削補助工法Bの範囲については、地山状態を計測等で**確認**して、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**し、必要最小限としなければならない。また、その範囲により周辺環境に影響を与える恐れがあるため、関連法規や周辺環境を調査して、第1編第1章1-1-5第3項による施工計画を工事監督員に**提出**しなければならない。
2. 請負者は、周辺環境に悪影響が出ることが予想される場合は、すみやかに中止し、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

第7章 トンネル（矢板）

第1節 適用

- 1．本章は、道路工事における道路土工、トンネル掘削工、支保工、覆工、インバート工、坑内付帯工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．道路土工は、第1編第4章第4節道路土工、インバート工は、第6編第6章第6節インバート工、坑内付帯工は、第6編第7節坑内付帯工、仮設工は、第1編第3章10節仮設工の規定によるものとする。
- 3．本章に特に定めがない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4．請負者は、矢板工法による施工にあたっては、掘削後地山のゆるみが少ない時期に矢板と地山を密着させ、地山を安定させなければならない。
- 5．請負者は、トンネルの施工にあたって、工事着手前に測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を**確認**の上、坑口付近に中心線及び施工面の基準となる基準点を設置しなければならない。
- 6．請負者は、測点をトンネルの掘削進行に伴って工事中に移動しないよう坑内に測点を設置しなければならない。
- 7．請負者は、坑内に設置された測点のうち、請負者があらかじめ定めた測点において掘削進行に従い、坑外の基準点から検測を行わなければならない。
- 8．請負者は、施工中の地質、湧水、その他の自然現象、支保工覆工の変状の有無を観察するとともに、その記録を整備し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 9．請負者は、施工中異常を発見した場合及び湧水、落盤その他工事に支障を与えるおそれのある場合には、工事を中止し、必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。請負者は、災害防止のための措置をとった後、すみやかに工事監督員に報告するものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

建設省 道路トンネル技術基準

日本道路協会 道路トンネル技術基準（構造編）・同解説

日本道路協会 道路トンネル非常用施設設置基準・同解説

土木学会 トンネル標準示方書（山岳編）

土木学会 トンネル標準示方書（開削編）

日本道路協会 道路トンネル観察・計測指針

建設省 道路トンネル非常用施設設置基準

建設省 道路トンネルにおける非常用施設（警報装置）の標準仕様

建設業労働災害防止協会 ずい道工事等における換気技術指針
 日本道路協会 道路土工 - 擁壁工指針
 日本道路協会 道路土工 - カルバート工指針
 日本道路協会 道路土工 - 仮設構造物工指針
 日本道路協会 道路トンネル安全施工技術指針
 労働省 ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン

第3節 トンネル掘削工

7-3-1 一般事項

本節は、トンネル掘削として掘削工その他これらに類する工種について定めるものとする。

7-3-2 掘削工

1. 請負者は、トンネル掘削により地山をゆるめないように施工するとともに、過度の爆破をさけ、余掘を少なくするよう施工しなければならない。
 また、余掘が生じた場合は、請負者はこれに対する適切な処理を行うものとする。
2. 請負者は、爆破を行った後のトンネル掘削面のゆるんだ部分や浮石を除去しなければならない。
3. 請負者は、爆破に際して、既設構造物に損傷を与えるおそれがある場合は、防護施設を設けなければならない。
4. 請負者は、電気雷管を使用する場合は、爆破に先立って迷走電流の有無を検査し、迷走電流があるときは、その原因を取り除かねばならない。
5. 請負者は、**設計図書**に示された設計断面が確保されるまでトンネル掘削を行わなければならない。ただし、地山の部分的な突出（原則として覆工の設計巻厚の1/3以内）は岩質が堅硬で、かつ、将来とも覆工の強度等に影響を及ぼすおそれのない場合に限り、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得て設計巻厚線内に入れることができるものとする。
6. 請負者は、トンネル掘削によって生じたずりを、**設計図書**または工事監督員の**指示**に従い処理しなければならない。
7. 請負者は、**設計図書**における岩区分（支保パターン含む）の境界を**確認**し、工事監督員の**確認**を受けなければならない。
 また、請負者は、**設計図書**に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、工事監督員に**通知**するものとする。なお、**確認**のための資料を整備、保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

第4節 支保工

7-4-1 一般事項

1. 本節は、支保工として鋼製支保工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 請負者は、施工中、自然条件の変化等により、支保工に異常が生じた場合は、工事を中止し、必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。請負者は、すみやかに工事監督員に報告しなければならない。

7 - 4 - 2 材 料

鋼製支保工に使用する鋼材の種類は、SS400材相当品以上のものとする。なお、鋼材の材質は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）又は、JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の規格によるものとする。

7 - 4 - 3 鋼製支保工

1. 請負者は、鋼製支保工を使用する場合は、あらかじめ加工図を作成して**設計図書**との**確認**をしなければならない。なお、曲げ加工は、冷間加工により正確に行うものとし、他の方法による場合には工事監督員の**承諾**を得るものとする。
また、溶接、穴あけ等にあたっては素材の材質を害さないようにするものとする。
2. 請負者は、鋼製支保工の施工にあたり底版支承面が軟弱で沈下のおそれがある場合は、沈下防止を図るための方法を**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、鋼製支保工相互間に、**設計図書**に示すつなぎ材を入れて締付けなければならない。
4. 請負者は、鋼製支保工を**設計図書**または工事監督員の**指示**する間隔ごとに正確に建て込み、地山との間には矢板、くさび等を挿入して締付け、地山を支持するよう建て込まなければならない。
5. 請負者は、余掘部分が大きい場合には、コンクリートまたは良質の岩石を用いて空隙を少なくするように充てんしなければならない。

第5節 覆 工

7 - 5 - 1 一般事項

1. 本節は、覆工として覆工コンクリート工、床版コンクリート、裏込注入工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、覆工の施工時期について、地山、支保工の挙動等を考慮し、決定するものとし、覆工開始の判定要領を**施工計画書**に記載するとともに判定資料を整備保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
3. 請負者は、覆工厚の変化箇所には設計覆工厚を刻示するものとし、取付位置は起点より終点に向かって左側に施工しなければならない。なお、**設計図書**に示されていない場合は、工事監督員の**指示**により設置しなければならない。刻示方法は、図7 - 1を標準とするものとする。

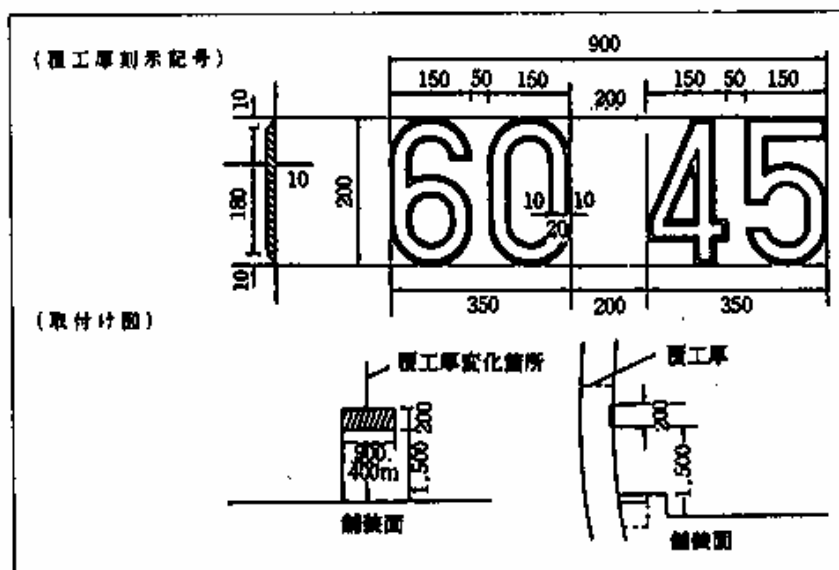


図 7 - 1

4．請負者は、覆工厚が同一の場合は、起点及び終点に刻示しなければならない。

7 - 5 - 2 材 料

覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格は、**設計図書**によるものとする。

7 - 5 - 3 覆工コンクリート工

- 1．請負者は、設計巻厚線の内側に、木材を入れないようにしなければならない。
- 2．請負者は、余掘部分に、コンクリートが行き渡るようにしなければならない。
- 3．請負者は、逆巻きアーチコンクリート支承面に、不陸のないように細かいずりを敷均したうえ、敷板を施さなければならない。また、側壁コンクリートは、アーチコンクリートに悪影響を及ぼさないように、掘削後早期に施工するものとし、アーチコンクリート支承面の清掃を十分行い、アーチコンクリートと側壁コンクリートの密着を図るほか、継目には、ずれ等ができないように施工するものとする。
- 4．請負者は、コンクリート打設が逆巻きとなる場合、アーチコンクリートの打継目と側壁コンクリートの打継目は同一線上にならないよう施工しなければならない。
- 5．請負者は、覆工コンクリート打設の施工にあたり、鋼製支保工以外の支保工材料を除去することが危険であり、やむを得ず設計巻厚線内に入れる場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るものとする。

7 - 5 - 4 床版コンクリート工

請負者は、避難通路等の床版コンクリート工の施工については、非常時における利用者等の進入、脱出に支障のないように、本坑との接続部において段差を小さくするようしなければならない。

7 - 5 - 5 裏込注入工

- 1．請負者は、裏込注入を覆工コンクリート打設後早期に実施しなければならない。なお、注入材料、注入時期、注入圧力、注入の終了時期等については**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るものとする。

2．請負者は、裏込め注入の施工にあたって、埋設注入管のうち一般に縦断勾配の低い側より、逐次高い方へ片押しで作業しなければならない。またトンネル横断面の断面部には、下部から上部へ作業を進めるものとする。

なお、下方より注入の際、上部の注入孔は栓をあけて空気を排出するものとする。

3．請負者は、注入孔を硬練りモルタルにより充てんし、ていねいに仕上げなければならない。

第8章 コンクリートシェッド

第1節 適用

1. 本章は、道路工事における道路土工、プレキャストシェッド下部工、プレキャストシェッド上部工、RCシェッド工、シェッド付属物工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 道路土工は、第1編第4章第4節道路土工の規定によるものとする。
3. 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 コンクリート橋編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 下部構造編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 耐震設計編）

日本道路協会 道路橋支承便覧

日本道路協会 道路土工 - 施工指針

日本道路協会 道路土工 - 排水工指針

日本道路協会 道路土工 - 擁壁工指針

日本道路協会 道路土工 - カルバート工指針

日本道路協会 道路土工 - 仮設構造物工指針

土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針

日本道路協会 杭基礎施工便覧

日本道路協会 杭基礎設計便覧

日本道路協会 コンクリート道路橋設計便覧

土木学会 コンクリート標準示方書（設計編）

土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）

日本道路協会 落石対策便覧

日本建設機械化協会 新編防雪工学ハンドブック

第3節 プレキャストシェッド下部工

8-3-1 一般事項

本節は、プレキャストシェッド下部工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、深礎工、受台工、アンカー工、土留・仮締切工、水替工その他これらに類する工種について定めるものとする。

8 - 3 - 2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。

8 - 3 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

8 - 3 - 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3 - 4 - 5 場所打杭工の規定によるものとする。

8 - 3 - 5 深礎工

深礎工の施工については、第1編3 - 4 - 6 深礎工の規定によるものとする。

8 - 3 - 6 受台工

- 1．請負者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込碎石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。
- 2．請負者は、均コンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないよう、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆のため鉄筋にモルにしなければならない。
- 3．請負者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆のため鉄筋にモルタルペーストを塗布しなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るものとする。
- 4．請負者は目自在の施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 5．請負者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜き孔の有効性を**確認**しなければならない。
- 6．請負者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから受台背面の土が流出しないように施工しなければならない。
- 7．請負者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。
有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によるものとする。

8 - 3 - 7 アンカー工

アンカー工の施工については、**設計図書**によるものとする。

8 - 3 - 8 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、第1編3 - 10 - 5 土留・仮締切工の規定によるものとする。

8 - 3 - 9 水替工

水替工の施工については、第1編3 - 10 - 6 水替工の規定によるものとする。

第4節 プレキャストシェッド上部工**8 - 4 - 1 一般事項**

本節は、プレキャストシェッド上部工としてシェッド購入工、架設工、横締め工、防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

8 - 4 - 2 シェッド購入工

請負者は、プレキャストシェッドを購入する場合は、**設計図書**に示された品質、規格

を満足したものを用いなければならない。

8 - 4 - 3 架設工

- 1．架設工（クレーン架設）の施工については、第6編5 - 5 - 2架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。
- 2．請負者は、支承工の施工については、道路橋支承便覧（日本道路協会）第5章支承の施工の規定によらなければならない。

8 - 4 - 4 土砂囲工

土砂囲工のコンクリート・鉄筋・型枠の施工については、第1編第5章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

8 - 4 - 5 柱脚コンクリート工

柱脚コンクリートの施工については、第1編第5章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

8 - 4 - 6 横締め工

請負者はPC緊張の施工については、下記の規定によらなければならない。

- 1．プレストレスングに先立ち、次の調整及び試験を行うものとする。
 - 引張装置のキャリブレーション
 - PC鋼材のプレストレスングの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験。
- 2．プレストレスの導入に先立ち、1の試験に基づき、工事監督員に緊張管理計画書を提出するものとする。
- 3．緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理するものとする。
- 4．緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、PC鋼材の抜き出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は、原因を調査し、適切な措置を講ずるものとする。
- 5．プレストレスングの施工については、順序、緊張力、PC鋼材の抜き出し量、緊張の日時等の記録を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない。
- 6．プレストレスング終了後、PC鋼材の端部をガス切断する場合には、定着部に加熱による有害な影響を与えないようにするものとする。
- 7．緊張装置の使用については、PC鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。
- 8．PC鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考慮して、引張り順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めるものとする。

8 - 4 - 7 防水工

- 1．請負者は、防水工の施工に用いる材料、品質については、設計図書によるものとする。
- 2．請負者は、防水工の接合部や隅角部における増貼部等において、防水材相互が充分密着するよう施工しなければならない。

第5節 RCシェッド工

8-5-1 一般事項

本節は、RCシェッド工として既製杭工、場所打杭工、深礎工、アンカー工、土留・仮締切工、水替工その他これらに類する工種について定めるものとする。

8-5-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-4既製杭工の規定によるものとする。

8-5-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

8-5-4 深礎工

深礎工の施工については、第1編3-4-6深礎工の規定によるものとする。

8-5-5 躯体工

躯体工の施工については、第6編8-3-6受台工の規定によるものとする。

8-5-6 アンカー工

アンカー工の施工については、**設計図書**によるものとする。

8-5-7 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、第1編3-10-5土留・仮締切工の規定によるものとする。

8-5-8 水替工

水替工の施工については、第1編3-10-6水替工の規定によるものとする。

第6節 シェッド付属物工

8-6-1 一般事項

本節はシェッド付属物工として緩衝工、落橋防止装置工、排水装置工、銘板工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

8-6-2 緩衝工

緩衝材の持ち上げ方法は、トラッククレーンによる持ち上げを標準とするがこれによりがたい場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得るものとする。

8-6-3 落橋防止装置工

請負者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

8-6-4 排水装置工

請負者は、排水桝の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と梁上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

8-6-5 構造物標

1. 請負者は、構造物標は工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図8-1によらなければならない。
3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任

された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

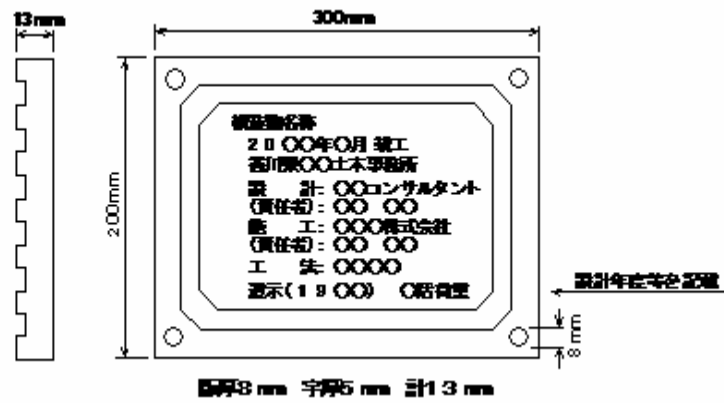


図 8 - 1

第9章 鋼製シェッド

第1節 適用

1. 本章は、鋼製シェッド工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、鋼製シェッド下部工、鋼製シェッド上部工、シェッド付属物工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 工場製品輸送工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工、道路土工は、第1編第4章第4節道路土工、仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 鋼橋編）
- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 下部構造編）
- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 耐震設計編）
- 日本道路協会 鋼道路橋施工便覧
- 日本道路協会 鋼道路橋設計便覧
- 日本道路協会 道路橋支承便覧
- 日本道路協会 鋼道路橋塗装便覧
- 日本道路協会 立体横断施設技術基準・同解説
- 日本道路協会 鋼道路橋の細部構造に関する資料集
- 日本道路協会 杭基礎施工便覧
- 日本道路協会 杭基礎設計便覧
- 日本建設機械化協会 新編防雪工学ハンドブック
- 日本道路協会 道路土工 - 施工指針
- 日本道路協会 道路土工 - 擁壁工指針
- 日本道路協会 道路土工 - カルバート工指針
- 日本道路協会 道路土工 - 仮設構造物工指針
- 日本道路協会 道路土工 - 排水工指針
- 日本道路協会 落石対策便覧

第3節 工場製作工

9 - 3 - 1 一般事項

1. 本節は、工場製作工として、梁（柱）製作工、屋根製作工、鋼製排水管製作工、鋳造費、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 請負者は、製作に着手する前に、第1編1-1-5 **施工計画書**第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、原寸、工作、溶接等製作に関する事項をそれぞれ記載し**提出**しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

3. 請負者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示すものを使用しなければならない。

9-3-2 材 料

材料については、第6編4-3-2材料の規定によるものとする。

9-3-3 梁(柱)製作工

梁(柱)製作工については、第1編3-3-14桁製作工の規定によるものとする。

9-3-4 屋根製作工

屋根製作工については、第1編3-3-14桁製作工の規定によるものとする。

9-3-5 鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工については、第6編4-3-7鋼製排水管製作工の規定によるものとする。

9-3-6 鋳造費

鋳造費については、第6編4-3-11鋳造費の規定によるものとする。

9-3-7 工場塗装工

工場塗装工については、第1編3-3-15工場塗装工の規定によるものとする。

第4節 鋼製シェッド下部工

9-4-1 一般事項

本節は、鋼製シェッド下部工として、既製杭工、場所打杭工、深礎工、受台工、土留・仮締切工、水替工その他これらに類する工種について定めるものとする。

9-4-2 作業土工(床堀・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

9-4-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-4既製杭工の規定によるものとする。

9-4-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編3-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

9-4-5 深礎工

深礎工の施工については、第1編3-4-6深礎工の規定によるものとする。

9-4-6 受台工

1. 請負者は、コンクリート・鉄筋・型枠の施工については、第1編第5章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

2. 請負者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床堀完了後(割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え)締固めなければならない。

3. 請負者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

4. 請負者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆のため鉄筋にモルタルペーストを塗布しなければならない。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
5. 請負者は、支承部の箱抜き施工については、道路橋支承便覧第5章支承の施工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
6. 請負者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
7. 請負者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。
8. 請負者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。
9. 請負者は、止水板の施工については、**設計図書**によらなければならない。
10. 請負者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜き孔の有効性を**確認**しなければならない。
11. 請負者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから受台背面の土が流出しないように施工しなければならない。
12. 請負者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。
有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によるものとする。

9 - 4 - 7 土留・仮締切工

土留・仮締切工の施工については、第1編3 - 10 - 5 土留・仮締切工の規定によるものとする。

9 - 4 - 8 水替工

水替工の施工については、第1編3 - 10 - 6 水替工の規定によるものとする。

第5節 鋼製シェッド上部工

9 - 5 - 1 一般事項

本節は、鋼製シェッド上部工として架設工、現場継手工、現場塗装工、屋根コンクリート工、防水工、支承工その他これらに類する工種について定めるものとする。

9 - 5 - 2 材 料

材料については、第1編第2章材料および第5章無筋、鉄筋コンクリート、第6編4 - 3 - 2 材料の規定によるものとする。

9 - 5 - 3 架設工

1. 請負者は、架設準備として沓座高及び支承間距離等の検測を行い、その結果を工事監督員に**提出**しなければならない。
2. 請負者は、仮設構造物の設計施工にあたっては、第6編4 - 4 - 2 材料の規定によるものとする。

3．請負者は、地組工の施工にあたっては、第6編4 - 4 - 3地組工の規定によるものとする。

4．請負者は、鋼製シェットの架設については、第6編8 - 4 - 3架設工の規定によるものとする。

9 - 5 - 4 現場継手工

請負者は、現場継手の施工にあたっては、第6編4 - 4 - 10現場継手工の規定によるものとする。

9 - 5 - 5 現場塗装工

請負者は、現場塗装工の施工にあたっては、第6編第4章第5節橋梁現場塗装工の規定によるものとする。

9 - 5 - 6 屋根コンクリート工

1．請負者は、溶接金網の施工にあたっては、下記に留意するものとする。

(1) コンクリートの締固め時に、金網をたわませたり移動させたりしてはならない。

(2) 金網は重ね継手とし、20cm以上重ね合わせるものとする。

(3) 金網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。

2．請負者は、コンクリート・型枠の施工については、第1編第5章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

3．請負者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

9 - 5 - 7 防水工

請負者は、防水工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

第6節 シェッド付属物工

9-6-1 一般事項

本節は、シェッド付属物工として、落橋防止装置工、排水装置工、銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

9-6-2 材 料

材料については、第1編第2章材料、第6編4-3-2材料の規定によるものとする。

9-6-3 排水装置工

請負者は、排水装置の設置にあたっては、水抜き孔と屋根上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

9-6-4 落橋防止装置工

請負者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

9-6-5 構造物標

1. 請負者は、構造物標は工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS G 5501（ねずみ鉄品）による鉄鋳を使用し、寸法及び記載事項は、図9-1によらなければならない。
3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の製作年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

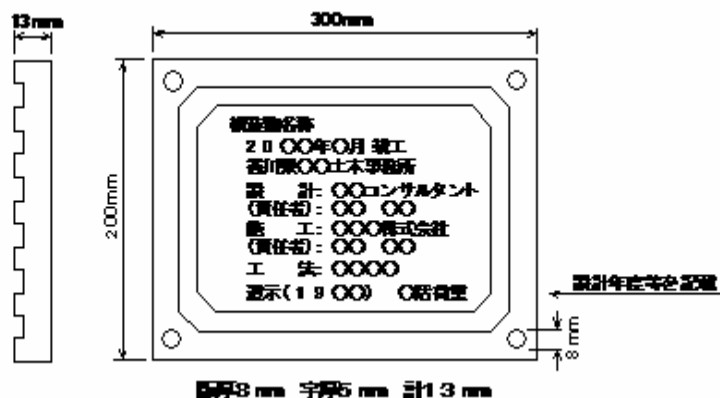


図9-1

第10章 地下横断歩道

第1節 適用

- 1．本章は、地下横断歩道工事における工場製作工、工場製品輸送工、開削土工、現場打ち構築工、プレキャスト構築工、仕上げ・上屋工、付属設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．工場製品輸送工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工の規定によるものとする。
- 3．仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。
- 4．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会 立体横断施設技術基準・同解説

日本道路協会 杭基礎設計便覧

日本道路協会 道路土工 - カルバート工指針

第3節 工場製作工

10-3-1 一般事項

- 1．本節は、工場製作工として設備・金物製作工、鋼製上屋製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、工場製作工において、使用材料、施工方法、施工管理計画等について、特に指定のない限り**施工計画書**に記載しなければならない。

10-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工については、第6編第4章第3節工場製作工の規定によるものとする。

10-3-3 鋼製上屋製作工

鋼製上屋製作工については、第6編第4章第3節工場製作工の規定によるものとする。

10-3-4 工場塗装工

工場塗装工は、第1編3-3-15工場塗装工の規定によるものとする。

第4節 開削土工

10-4-1 一般事項

- 1．本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、作業残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、道路管理台帳及び占有者との現地確認にて埋設管の位置を明確にするも

のとする。

- 3．請負者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、明らかに埋設物がないことが確認されている場合を除き、建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を確認しなければならない。なお、埋設物が確認されたときは、布掘り又はつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。
- 4．請負者は、土留杭及び仮設工において、占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。

10 - 4 - 2 掘削工

- 1．請負者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 2．請負者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は、**設計図書**に関して、工事監督員と**協議**するものとする。

10 - 4 - 3 埋戻し工

- 1．請負者は、狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには、砂または砂質土を用いて水締めにより締め固めなければならない。
- 2．請負者は、躯体上面の高さ50cm部分の埋戻しについては、防水層に影響がでないように締め固めなければならない。

10 - 4 - 4 作業残土処理工

作業残土処理工については、第1編4 - 3 - 7作業残土処理工の規定によるものとする。

第5節 現場打ち構築工

10 - 5 - 1 一般事項

本節は、現場打ち構築工として躯体工、継手工、可とう継手工、防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

10 - 5 - 2 現場打ち躯体工

- 1．請負者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
- 2．請負者は、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を**施工計画書**に明記しなければならない。また、これを変更する場合には、**施工計画書**に記載して、工事監督員に**提出**しなければならない。

10 - 5 - 3 継手工

請負者は、**設計図書**に示す止水板及び目地材で継手を施工し、水密性を保つようにしなければならない。

10 - 5 - 4 カラー継手工

請負者は、カラー継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

10 - 5 - 5 防水工

- 1．請負者は、防水工の接合部や隅角部における増貼部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

2. 請負者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

第6節 プレキャスト構築工

10-6-1 一般事項

本節は、プレキャスト構築工としてプレキャスト躯体工、縦締工、横締工、可とう継手工、目地工その他これらに類する工種について定めるものとする。

10-6-2 プレキャスト躯体工

請負者は、プレキャスト躯体工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

10-6-3 縦締工

縦締工の施工については、第6編 5-4-3 ポストテンション桁製作工の5項(3)～(6)及び(8)～(11)の規定によるものとする。

10-6-4 横締工

現場で行う横締工の施工については、第6編 5-4-3 ポストテンション桁製作工の5項(3)～(6)及び(8)～(11)の規定によるものとする。

10-6-5 可とう継手工

請負者は、可とう継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

10-6-6 目地工

請負者は、目地の施工にあたって、異物の混入がないよう十分な清掃を行い、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

第7節 仕上げ・上屋工

10-7-1 一般事項

本節は、仕上げ・上屋工として仕上げ工、上屋工その他これらに類する工種について定めるものとする。

10-7-2 仕上げ工

請負者は、仕上げ工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

10-7-3 地下歩道舗装工

請負者は、地下歩道舗装工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

10-7-4 コンクリート上屋工

請負者は、コンクリート上屋工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

10-7-5 鋼製上屋工

請負者は、鋼製上屋工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

第8節 付属設備工

10-8-1 一般事項

本節は、付属設備工として設備工、付属金物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

10-8-2 設備工

請負者は、設備工を設計図書に基づいて施工できない場合には、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

10-8-3 付属金物工

付属金物工については、第6編第4章第3節工場製作工の規定によるものとする。

10-8-4 構造物標

1. 請負者は、構造物標の取付けについては、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図1-1によらなければならない。
3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

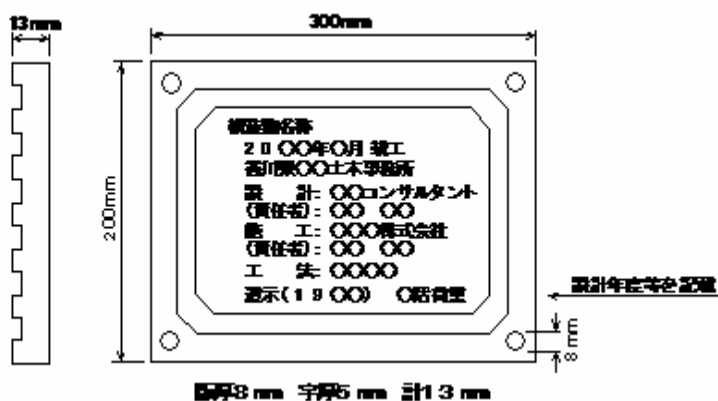


図1-1

第11章 地下駐車場

第1節 適用

1. 本章は、地下駐車場工事における工場製作工、工場製品輸送工、開削土工、構築工、付属設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 工場製品輸送工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工の規定によるものとする。
3. 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会 駐車場設計・施工指針

(財)駐車場整備推進機構 大規模機械式駐車場設計・施工技術資料

日本道路協会 道路構造令の解説と運用

第3節 工場製作工

11-3-1 一般事項

1. 本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、工場製作工において、使用材料、施工方法、施工管理計画等について、特に指定のない限り**施工計画書**に記載しなければならない。

11-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工については、第6編第4章第3節工場製作工の規定によるものとする。

11-3-3 工場塗装工

工場塗装工は、第1編3-3-15工場塗装工の規定によるものとする。

第4節 開削土工

11-4-1 一般事項

1. 本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、作業残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、道路管理台帳及び占有者との現地**確認**にて埋設管の位置を明確にするものとする。
3. 請負者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、明らかに埋設物がないことが**確認**されている場合を除き、建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を

確認しなければならない。なお、埋設物が確認されたときは、布掘り又はつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

- 4．請負者は、土留杭及び仮設工において、占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。

11-4-2 掘削工

- 1．請負者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に定められていない場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 2．負者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は**設計図書**に関して、工事監督員と**協議**するものとする。

11-4-3 埋戻し工

- 1．請負者は、狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには、砂または砂質土を用いて水締めにより締め固めなければならない。
- 2．請負者は、躯体上面の高さ50cm部分の埋戻しについては、防水層に影響がでないように締め固めなければならない。

11-4-4 作業残土処理工

作業残土処理工については、第1編4-3-7作業残土処理工の規定によるものとする。

第5節 構築工

11-5-1 一般事項

本節は、構築工として躯体工、継手工、可とう継手工、防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

11-5-2 躯体工

- 1．請負者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
- 2．請負者は、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を**施工計画書**に明記しなければならない。また、これを変更する場合には、**施工計画書**に記載して工事監督員に**提出**しなければならない。

11-5-3 継手工

請負者は、**設計図書**に示す止水板及び目地材で継手を施工し、水密性を保つようにしなければならない。

11-5-4 可とう継手工

請負者は、可とう継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

11-5-5 防水工

- 1．請負者は、防水工の接合部や隅角部における増貼部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。
- 2．請負者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

11-5-6 仕上げ工

請負者は、上屋工を設計図書に基づいて施工できない場合には、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

11-5-7 上屋工

請負者は、上屋工を設計図書に基づいて施工できない場合には、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

第6節 付属設備工

11-6-1 一般事項

本節は、付属設備工として設備工、付属金物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

11-6-2 設備工

請負者は、設備工を設計図書に基づいて施工できない場合には、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

11-6-3 付属金物工

付属金物工については、第6編第4章第3節工場製作工の規定によるものとする。

11-6-4 構造物標

1. 請負者は、構造物標の取付けについては、工事監督員の指示する位置に設置しなければならない。
2. 請負者は、構造物標の材質については、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図1-1によらなければならない。
3. 請負者は構造物標に記載する年月は、構造物の竣工年月を記入しなければならない。
4. 記載する責任者氏名については、施工責任者にあつては、当該工事において専任された主任技術者または監理技術者を、設計責任者にあつては、当該構造物の設計業務において定められた管理技術者の氏名とする。

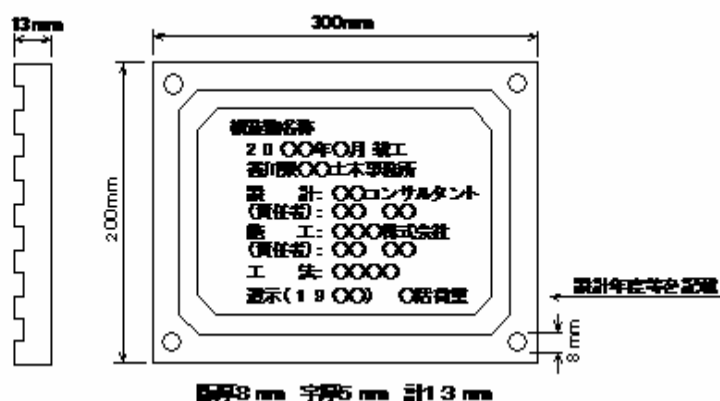


図1-1

第12章 共同溝

第1節 適用

1. 本章は、共同溝工事における工場製作工、工場製品輸送工、開削土工、現場打ち構築工、プレキャスト構築工、付属設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 工場製品輸送工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工の規定によるものとする。
3. 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会 共同溝設計指針

道路保全技術センター プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領（案）

第3節 工場製作工

12-3-1 一般事項

1. 本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、工場製作工において、使用材料、施工方法、施工管理計画等について、特に指定のない限り**施工計画書**に記載しなければならない。

12-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工については、第6編第4章第3節工場製作工の規定によるものとする。

12-3-3 工場塗装工

工場塗装工は、第1編3-3-15工場塗装工の規定によるものとする。

第4節 開削土工

12-4-1 一般事項

1. 本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、作業残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、道路管理台帳及び占有者との現地**確認**にて埋設管の位置を明確にするものとする。
3. 請負者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、明らかに埋設物がないことが**確認**さ

れている場合を除き、建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を確認しなければならない。なお、埋設物が確認されたときは、布掘り又はつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

4. 請負者は、土留杭及び仮設工において、占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と協議するものとする。

12-4-2 掘削工

1. 請負者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に定められていない場合は**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。
2. 請負者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は**設計図書**に関して、工事監督員と協議するものとする。

12-4-3 埋戻し工

1. 請負者は、狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには砂または砂質土を用いて水締めにより締め固めなければならない。
2. 請負者は、躯体上面の高さ50cm部分の埋戻しについては、防水層に影響がでないように締め固めなければならない。

12-4-4 作業残土処理工

作業残土処理工については、第1編4-3-7作業残土処理工の規定によるものとする。

第5節 現場打ち構築工

12-5-1 一般事項

本節は、現場打ち構築工として現場打ち躯体工、歩床工、継手工、カラー継手工、防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

12-5-2 現場打ち躯体工

1. 請負者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
2. 請負者は、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を**施工計画書**に明記しなければならない。また、これを変更する場合には、**施工計画書**に記載して、工事監督員に提出しなければならない。

12-5-3 歩床工

1. 請負者は、歩床部分に水が滞留しないように仕上げなければならない。
2. 請負者は、歩床部の施工に伴い設置する排水溝を滑らかになるように仕上げなければならない。

12-5-4 継手工

請負者は、**設計図書**に示す止水板及び目地材で継手を施工し、水密性を保つようにしなければならない。

12-5-5 カラー継手工

請負者は、カラー継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と協議しなければならない。

12 - 5 - 6 防水工

1. 請負者は、防水工の接合部や隅角部における増貼部等において、防水材相互が密着するように施工しなければならない。
2. 請負者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

第6節 プレキャスト構築工

12 - 6 - 1 一般事項

本節は、プレキャスト構築工としてプレキャスト躯体工、縦締工、横締工、可とう継手工、目地工その他これらに類する工種について定めるものとする。

12 - 6 - 2 プレキャスト躯体工

プレキャスト躯体工については、**プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領(案)**によるものとする。

12 - 6 - 3 縦締工

縦締工の施工については、第6編 5 - 4 - 3 ポストテンション桁製作工の3項(3)～(6)及び(8)～(11)の規定によるものとする。

12 - 6 - 4 横締工

現場で行う横締工の施工については、第6編 5 - 4 - 3 ポストテンション桁製作工の3項(3)～(6)及び(8)～(11)の規定によるものとする。

12 - 6 - 5 可とう継手工

請負者は、可とう継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

12 - 6 - 6 目地工

請負者は、目地の施工にあたって、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

第7節 付属設備工

12 - 7 - 1 一般事項

本節は、付属設備工として設備工、付属金物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

12 - 7 - 2 設備工

請負者は、設備工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

12 - 7 - 3 付属金物工

付属金物工については、第6編第4章第3節工場製作工の規定によるものとする。

第13章 電線共同溝

第1節 適用

- 1．本章は、道路工事における開削土工、電線共同溝工、付帯設備工、仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．開削土工は、第6編第12章第4節開削土工の規定によるものとする。
- 3．仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 4．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

道路保全技術センター 電線共同溝

第3節 電線共同溝工

13-3-1 一般事項

- 1．本節は、電線共同溝工として管路工、プレキャストボックス工、現場打ちボックス工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、電線共同溝設置の位置・線形については、事前に地下埋設物及び工事区間の現状について測量及び調査を行い、変更の必要が生じた場合は、**設計図書**に関して、工事監督員と**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、電線共同溝の施工にあたっては、占用企業者の分岐洞道等に十分配慮し施工しなければならない。

13-3-2 管路工

- 1．請負者は、管路工に使用する材料について、工事監督員の**承諾**を得るものとする。
また、多孔陶管を用いる場合には、打音テストを行うものとする。
なお、打音テストとは、ひび割れの有無を**確認**するテストで、金槌を用いて行うものをいう。
- 2．請負者は、単管を用いる場合には、スペーサ等を用いて敷設間隔が均一となるよう施工しなければならない。
- 3．請負者は、多孔管を用いる場合には、隣接する各ブロックに目違いが生じないように、かつ、上下左右の接合が平滑になるよう施工しなければならない。
- 4．請負者は、特殊部及び断面変化部等への管路材取付については、管路材相互の間隔を保ち、管路材の切口が同一垂直面になるよう取揃えて、管口及び管路材内部は電線引込み時に電線を傷つけないよう平滑に仕上げなければならない。
- 5．請負者は、管路工の施工にあたり、埋設管路においては防護コンクリート打設後または埋戻し後に、また露出、添加配管においてはケーブル入線前に、管路が完全に接続されているか否かを通過試験により全ての管又は孔について**確認**しなければならない。

い。

なお、通過試験とは、引通し線に毛ブラシ、雑布の順に清掃用品を取付け、管路内の清掃を行ったあとに、通信管についてはマンドリルまたはテストケーブル、電力管については配管用ボビン等の導通試験機を用いて行う試験をいう。

13 - 3 - 3 プレキャストボックス工

- 1．請負者は、プレキャストボックスの施工にあたっては、基礎について支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- 2．請負者は、プレキャストボックスの施工にあたっては、隣接する各ブロックに目違いによる段差、蛇行が生じないように敷設しなければならない。
- 3．請負者は、蓋の設置については、ボックス本体及び歩道面と段差が生じないように施工しなければならない。

13 - 3 - 4 現場打ちボックス工

現場打ちボックス工の施工については、第6編12 - 5 - 2 現場打ち躯体工の1項及び2項の規定によるものとする。

第4節 付帯設備工

13 - 4 - 1 一般事項

本節は、付帯設備工としてハンドホール工、配管布設工、土留壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

13 - 4 - 2 ハンドホール工

- 1．請負者は、ハンドホールの施工にあたっては、基礎について支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- 2．請負者は、保護管等との接合部において、**設計図書**に示された場合を除き、セメントと砂の比が1：3の配合のモルタルを用いて施工しなければならない。

13 - 4 - 3 土留壁工（継壁）

請負者は、土留壁の施工にあたっては、保護管（多孔管）の高さ及び位置に留意して施工しなければならない。

第14章 道路維持

第1節 適用

- 1．本章は、道路工事における巡視・巡回工、舗装維持工、道路付属物復旧工、構造物補修工、道路清掃工、植栽維持工、除草工、冬期対策施設工、応急処理工、撤去物処理工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編及び本編第1章～12章の規定によるものとする。
- 3．請負者は、道路維持の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。
- 4．請負者は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の処置を行なう必要がある場合は、第1編総則1-1-47の規定に基づき処置しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

- 日本道路協会 道路維持修繕要綱
- 日本道路協会 セメントコンクリート舗装要綱
- 日本道路協会 簡易舗装要綱
- 日本道路協会 プラント再生舗装技術指針
- 日本道路協会 舗装試験法便覧
- 日本道路協会 道路橋補修便覧
- 日本道路協会 道路トンネル維持管理便覧
- 日本道路協会 道路緑化技術基準・同解説
- 日本道路協会 舗装施工便覧
- 日本道路協会 舗装の構造に関する技術基準・同解説
- 日本道路協会 舗装設計施工指針

第3節 巡視・巡回工

14-3-1 一般事項

本節は、巡視・巡回工として道路巡回工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14-3-2 道路巡回工

- 1．通常巡回は、**設計図書**に示された巡回区間について、通常の状態における道路および道路の利用状況を把握するため、主として下記事項について情報収集を行うものとする。

- (1) 道路および道路の付属物の状況
 - 路面、路肩、路側、法面及び斜面

排水施設
 構造物
 交通安全施設
 街路樹
 地点標及び境界杭

- (2) 交通の状況、特に道路工事等の施工箇所における保安施設の設置状況、及び交通処理状況
 - (3) 道路隣接地における工事等が道路におよぼしている影響、及び樹木等の道路構造への支障状況
 - (4) 道路の占用の状況等
 - (5) 降積雪状況及び雪崩危険箇所等の状況
2. 通常巡回の実施時期は、**設計図書**または工事監督員の**指示**によるものとする。
 3. 請負者は、通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合または異常が生ずる恐れがある場合は、速やかに工事監督員へ**報告**し、その処置について**指示**を受けなければならない。
 4. 請負者は、通常巡回終了後速やかに、**設計図書**に定める様式により巡回日誌を工事監督員に**提出**しなければならない。
 5. 緊急巡回は、工事監督員の**指示**する実施時期及び箇所について、工事監督員の**指示**する内容の情報収集及び連絡を行うものとする。
 6. 通常巡回及び緊急巡回の巡回員は、現地状況に精通した主任技術者または同等以上の者でなければならない。
 なお、緊急の場合などで工事監督員が**承諾**した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねることができないものとする。

第4節 舗装維持工

14-4-1 一般事項

1. 本節は、舗装維持工としてコンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、舗装維持工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
3. 舗装維持工の施工による発生材の処理は、第6編14-12-2 殻等運搬処理工の規定によるものとする。

14-4-2 材 料

1. アスファルト注入に使用する注入材料は、ブローンアスファルトとし、JIS K 2207（石油アスファルト）の規格に適合するものとする。
 なお、ブローンアスファルトの針入度は**設計図書**によるものとする。
2. 請負者は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に工事監督員に品質証明書の**承諾**を得なければならない。

14-4-3 コンクリート舗装補修工

1. アスファルト注入における注入孔の孔径は、50mm程度とする。

2. 請負者は、アスファルト注入における注入孔の配列を、等間隔・千鳥状としなければならない。

なお、配置については**設計図書**によるものとする。

3. 請負者は、アスファルト注入における削孔終了後、孔の中のコンクリート屑、浮遊土砂、水分等を取り除き、注入がスムーズに行われるようジェッチングしなければならない。また、アスファルト注入までの期間、孔の中への土砂、水分等の浸入を防止しなければならない。

4. 請負者は、アスファルト注入に使用するブローンアスファルトの加熱温度については、ケトル内で210 以上、注入時温度は190 ~210 としなければならない。

5. 請負者は、アスファルト注入の施工にあたっては、注入作業近辺の注入孔で注入材料が噴出しないよう木栓等にて注入孔を止めるものとし、注入材が固まった後、木栓等を取り外し、セメントモルタル又はアスファルトモルタル等を充填しなければならない。

6. 請負者は、アスファルト注入時の注入圧力については、0.2~0.4MPaとしなければならない。

7. 請負者は、アスファルト注入後の一般交通の解放時期については、注入孔のモルタル充填完了から30分~1時間程度経過後としなければならない。

8. アスファルト注入材料の使用量の**確認**は、質量検収によるものとし、工事監督員の**立会**のうえ行うものとする。

なお、請負者は、使用する計測装置について、施工前に、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

9. 請負者は、アスファルト注入完了後、注入箇所の舗装版ごとにタワミ測定を行い、その結果を工事監督員に**提出**しなければならない。

なお、タワミ量が0.4mm以上となった箇所については、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

10. 請負者は、目地補修において、注入目地材により舗装版目地部の補修を行う場合には、施工前に古い目地材、石、ごみ等を取り除かななければならない。

なお、目地板の上に注入目地材を使用している目地は、注入目地部分の材料を取り除くものとし、また、一枚の目地板のみで施工している目地は目地板の上部3cm程度削り取り、目地材を注入しなければならない。

11. 請負者は、目地の補修において注入目地材により舗装版のひびわれ部の補修を行う場合には、注入できるひびわれはすべて注入し、注入不能のひびわれは、施工前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

12. 請負者は、目地補修においてクラック防止シート張りを行う場合には、舗装版目地部及びひびわれ部のすき間の石、ごみ等を取り除き、接着部を清掃のうえ施工しなければならない。

なお、自接着型以外のクラック防止シートを使用する場合は、接着部にアスファルト乳剤を0.8l / m²程度を塗布のうえ張付なければならない。

13. 請負者は、目地補修におけるクラック防止シート張りの継目については、シートの重ね合わせを5~8cm程度としなければならない。

14. 請負者は、目地補修において目地及びひびわれ部が湿っている場合には、注入および張付け作業を行ってはならない。

14 - 4 - 4 アスファルト舗装補修工

1. 請負者は、わだち掘れ補修の施工については、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 なお、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めていない場合は、20m間隔とする。
2. 請負者は、わだち掘れ補修の施工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。
3. わだち掘れ補修施工箇所の既設舗装の不良部分の除去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によるものとする。
4. 請負者は、わだち掘れ補修の施工にあたり施工面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して施工前に工事監督員と**協議**しなければならない。
5. 請負者は、わだち掘れ補修の施工については、本条第2項、第3項、第4項により施工面を整備した後、第1編第3章第6節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って舗設を行わなければならない。
6. 請負者は、わだち掘れ補修の施工にあたり、施工箇所以外の施工面に接する箇所については、施工端部がすり付けの場合はテープ、施工端部がすり付け以外の場合はぬき及びこまい等木製型枠を使用しなければならない。
7. 請負者は、わだち掘れ補修の瀝青材の散布については、タックコート材を施工面に均一に散布しなければならない。
 なお、施工面端部については、人力により均一に塗布しなければならない。
8. 請負者は、路面切削の施工については、施工前に縦横断測量を行い、切削計画図面を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、切削厚に変更のある場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**することとする。
 なお、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めていない場合は、20m間隔とする。
9. 請負者は、パッチングの施工については、時期、箇所等について工事監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに合材使用数量等を工事監督員に**報告**しなければならない。
10. 請負者は、パッチングの施工については、舗装の破損した部分で遊離したもの、動いているものは取り除き、正方形または長方形でかつ垂直に整形し、清掃した後、既設舗装面と平坦性を保つように施工しなければならない。これによりがたい場合は、施工前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
11. 請負者は、パッチングの施工については、垂直に切削し整形した面に均一にタックコート材を塗布しなければならない。
12. 請負者は、クラック処理の施工に先立ち、ひびわれ中のゴミ、泥などを圧縮空気で吹き飛ばすなどの方法により清掃するものとし、ひびわれの周囲で動く破損部分は取り除かなければならない。
 また、湿っている部分については、バーナなどで加熱し乾燥させなければならない。

13. 請負者は、安全溝の設置位置について、現地の状況により**設計図書**に定められた設置位置に支障がある場合、または設置位置が明示されていない場合には、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

第5節 道路付属物復旧工

14-5-1 一般事項

1. 本節は、道路付属物復旧工として付属物復旧工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、道路付属物復旧工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
3. 道路付属物復旧工の施工による発生材の処理は、第6編14-12-2 殻等運搬処理工の規定によるものとする。

14-5-2 材 料

請負者は、道路付属物復旧工に使用する材料について、**設計図書**または工事監督員の**指示**と同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に工事監督員の**承諾**を得なければならない。

14-5-3 付属物復旧工

1. 請負者は、付属物復旧工については、時期、箇所、材料、方法等について工事監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに復旧数量等を工事監督員に**報告**しなければならない。
2. ガードレール復旧、ガードケーブル復旧、ガードパイプ復旧の施工については、第1編3-3-11路側防護工の規定によるものとする。
3. 転落（横断）防止柵復旧の施工については、第1編3-3-10防止柵工の規定によるものとする。
4. 小型標識復旧の施工については、第1編3-3-9小型標識工の規定によるものとする。
5. 請負者は、標識板復旧の施工については、付近の構造物、道路交通に特に注意し、支障にならないようにしなければならない。
6. 視線誘導標復旧、距離標復旧の施工については、第1編3-3-13道路付属物工の規定によるものとする。

第6節 構造物補修工

14-6-1 一般事項

1. 本節は、構造物補修工としてクラック補修工、目地補修工、漏水補修工、欠損部補修工、部材補修工、部材塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、構造物補修工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
3. 構造物補修工の施工による発生材の処理は、第6編14-12-2 殻等運搬処理工の規定によるものとする。

14 - 6 - 2 材 料

請負者は、漏水補修工に使用する材料については、施工前に工事監督員に品質証明書の、**承諾**を得なければならない。

14 - 6 - 3 クラック補修工

- 1．請負者は、下地処理及び清掃により不純物の除去を行なった後、クラック補修の施工に着手しなければならない。
- 2．請負者は、クラック補修箇所への充填材料は、確実に充填しなければならない。
- 3．請負者は、使用材料及び施工方法については、**設計図書**及び工事監督員の指示によらなければならない。

14 - 6 - 4 目地補修工

請負者は、目地補修の施工については、施工前に石、ごみ等を取り除かなければならない。

14 - 6 - 5 漏水補修工

- 1．請負者は、漏水補修工の施工箇所は**設計図書**によるものとするが、**設計図書**と現地の漏水箇所とに不整合がある場合は、施工前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 2．請負者は、線導水の施工については、ハツリ後、浮きコンクリートを除去しなければならない。
- 3．請負者は、漏水補修工の施工については、導水材を設置する前に導水部を清掃しなければならない。

14 - 6 - 6 欠損部補修工

- 1．請負者は、欠損部補修の施工前に、欠損箇所の調査を行うために洗浄等を行い、欠損箇所の状況が**確認**できるよう処理しなければならない。
- 2．請負者は、欠損箇所の調査を行い、工事監督員に調査結果を**報告**しなければならない。
- 3．請負者は、補修材及び施工方法について、**設計図書**及び工事監督員の**指示**によらなければならない。
- 4．請負者は、サンドブラスト等を用いてコンクリート面の劣化部を除去し、粗骨材面を露出させた後、施工しなければならない。

14 - 6 - 7 部材補修工

部材補修工については、第6編第16章第5節道路構造物修繕工、第6節橋梁修繕工、第8節トンネル修繕工のうち該当する項目の規定、または**設計図書**によるものとする。

14 - 6 - 8 部材塗装工

部材塗装工については、第6編第16章第7節の現場塗装工のうち該当する項目の規定、または**設計図書**によるものとする。

第7節 道路清掃工

14 - 7 - 1 一般事項

- 1．本節は、道路清掃工として路面清掃工、路肩整正工、排水施設清掃工、橋梁清掃工、道路付属物清掃工、構造物清掃工、雑作業工その他これらに類する工種について定め

るものとする。

- 2．請負者は、道路清掃工の施工後の出来高**確認**の方法について、施工前に工事監督員の指示を受けなければならない。
- 3．道路清掃工の施工による発生材の処理は、第6編14-12-2等運搬処理工の規定によるものとする。

14-7-2 材 料

請負者は、構造物清掃工におけるトンネル清掃で洗剤を使用する場合は、中性のものを使用するものとし、施工前に工事監督員に品質証明書の**確認**を受けなければならない。

14-7-3 路面清掃工

- 1．請負者は、路面清掃工の施工については、時期、箇所について**設計図書**によるほか工事監督員から**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに工事監督員に**報告**しなければならない。
- 2．請負者は、路面清掃の施工を路面清掃車により行う場合は、施工前に締固まった土砂の撤去、粗大塵埃等の路面清掃車による作業の支障物の撤去及び散水を行わなければならない。

ただし、凍結等により交通に支障を与えるおそれのある場合は散水を行ってはならない。

また、掃き残しがあった場合は、その処理を行わなければならない。

- 3．請負者は、路面清掃にあたっては、塵埃が柵及び側溝等に入り込まないように収集しなければならない。
- 4．請負者は、横断歩道橋の、路面・階段上の塵、高欄手摺りの汚れ及び貼紙、落書き等の清掃にあたっては、歩道橋を傷つけないように施工しなければならない。

14-7-4 路肩整正工

請負者は、路肩正整の施工については、路面排水を良好にするため路肩の堆積土砂を削り取り、または土砂を補給して整正し、締固めを行い、**設計図書**に示す形状に仕上げなければならない。

14-7-5 排水施設清掃工

- 1．請負者は、排水施設清掃工の施工については、時期、箇所について工事監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに工事監督員に**報告**しなければならない。
- 2．請負者は、排水施設清掃工の清掃により発生した土砂及び泥土等は、車道や歩道上に飛散させてはならない。
- 3．請負者は、排水施設清掃工の施工のために蓋等を取り外ずした場合は、作業終了後速やかに蓋をがたつきのないよう完全に据え付けなければならない。

14-7-6 橋梁清掃工

- 1．請負者は、橋梁清掃工の施工については、時期、箇所について工事監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに工事監督員に**報告**しなければならない。
- 2．請負者は、橋梁清掃工の施工により発生した土砂等は、車道や歩道の上に飛散させてはならない。

14-7-7 道路付属物清掃工

- 1．請負者は、道路付属物清掃工の施工については、時期、箇所について工事監督員よ

り**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに工事監督員に**報告**しなければならない。

- 2．請負者は、道路付属物清掃工の施工については、洗剤等の付着物を残さないようにしなければならない。
- 3．請負者は、標識の表示板、照明器具の灯具のガラスおよび反射体、視線誘導標の反射体の清掃については、材質を痛めないように丁寧に布等で拭きとらなければならない。

なお、標識の表示板の清掃については、洗剤を用いず水洗により行わなければならない。

- 4．請負者は、標識、照明器具の清掃については、高圧線などにふれることのないように十分注意して行わなければならない。

14 - 7 - 8 構造物清掃工

- 1．請負者は、構造物清掃工の施工については、時期、箇所、方法等について工事監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに工事監督員に**報告**しなければならない。
- 2．請負者は、構造物清掃工の施工については、付随する非常用設備等を破損したり、浸水等により機能を低下させないように行なわなければならない。
- 3．請負者は、構造物清掃工の施工については、清掃による排水等が車道および歩道に流出しないよう側溝や暗渠の排水状況を点検のうえ良好な状態に保たなければならない。

14 - 7 - 9 雑作業工

- 1．塵芥処理とは、車道、歩道、横断歩道橋、地下道等以外の道路用地の塵芥（紙屑、煙草の吸い殻、空カン等）の清掃作業を行うことを言う。
- 2．請負者は、塵芥処理の施工については、時期、箇所について工事監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに工事監督員に**報告**しなければならない。

第8節 植栽維持工

14 - 8 - 1 一般事項

- 1．本節は、植栽維持工として樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、植栽維持工の施工後の出来高**確認**の方法について、施工前に工事監督員の**指示**を受けなければならない。
- 3．請負者は、植栽維持工の施工については、施工箇所以外の樹木等に損傷を与えないように行わなければならない。また、植樹、掘取りにあたっては、樹木の根、枝、葉等に損傷を与えないように施工しなければならない。
- 4．植栽維持工の施工による発生材の処理は、第6編14 - 12 - 2 殻等運搬処理工の規定によるものとする。

14 - 8 - 2 材 料

- 1．請負者は、樹木・芝生管理工の施工に使用する肥料、薬剤については、施工前に工事監督員に品質証明書等の、**確認**を受けなければならない。
 なお、薬剤については農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づくものでなければならない。

2. 客土及び間詰土は、雑草、がれき、ささ根等の混入及び病虫害等に侵されていないものとする。
3. 樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、植樹に耐えるよう移植または、根廻しした細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んで病虫害の無い栽培品とする。
4. 請負者は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類については、現場搬入時に工事監督員の**確認**を受けなければならない。
5. 樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅、幹周とする。

樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし、一部の突き出した枝は含まないものとする。なお、ヤシ類等の特種樹にあつて「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高とする。

枝張り幅は、樹木の四方面に伸長した枝の幅とし、測定方向により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値であつて、一部の突出した枝は含まないものとする。

幹周は、樹木の幹の周長とし、根鉢の上端より1.2m上りの位置を測定するものとし、この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定するものとする。また、幹が2本以上の樹木の場合においては、おのおの幹周の総和の70%をもつて幹周とする。なお、株立樹木の幹が、指定本数以上あつた場合、個々の幹周の太い順に順次指定数まで測定し、その総和の70%の値を幹周とする。

14 - 8 - 3 樹木・芝生管理工

1. 請負者は、樹木・芝生管理工の施工については、時期、箇所について工事監督員より**指示**をうけるものとし、完了後は速やかに工事監督員に**報告**しなければならない。
2. 請負者は、剪定の施工については、各樹種の特性および施工箇所に合った剪定形式により行なわなければならない。
 なお、剪定形式について工事監督員より**指示**があつた場合は、その**指示**によらなければならない。
3. 請負者は、架空線、標識類に接する枝の剪定形式については、施工前に工事監督員の**指示**を受けなければならない。
4. 請負者は、剪定、芝刈、雑草抜き取り、植付けの施工にあたり、路面への枝、草、掘削土等の飛散防止に努めるものとし、発生した枝、草、掘削土等を交通に支障のないように、すみやかに処理しなければならない。
5. 請負者は、樹木の掘取り、荷造り及び運搬、植付けにあたり、1日の植付け量を考慮し、迅速に施工しなければならない。
6. 請負者は、樹木、株物、その他植物材料であつて、当日中に植栽できないものについては、仮植えまたは養生をし、速やかに植えなければならない。
7. 請負者は、補植、移植の施工にあたり、樹木類の鉢に応じて、余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等の生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植付けなければならない。
8. 請負者は、植付けは、現場に応じて、また既植樹木がある場合はそれらとの配置を考慮して適切に植付けなければならない。
9. 請負者は、移植先の土壤に問題があつた場合は工事監督員に**報告**し、必要に応じて客土・肥料・土壤改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直

接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。

10. 請負者は、補植、移植の植穴の掘削において湧水が認められた場合は、ただちに工事監督員に**報告し指示**を受けなければならない。
11. 請負者は、補植、移植の施工については、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意し、万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに工事監督員に**報告し指示**を受けなければならない。ただし、修復に関しては、請負者の負担で行わなければならない。
12. 請負者は、補植、移植の植え付けの際の水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し木の棒等をつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。
13. 請負者は、補植、移植の埋戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽するものとする。
14. 請負者は、補植、移植の施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。
15. 請負者は、幹巻きする場合は、こも又はわらを使用する場合、わら縄又はシュロ縄で巻き上げるものとし、緑化テープを使用する場合は緑化テープを重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。
16. 請負者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。また、樹幹と支柱との取付け部については、杉皮等を巻きしゆるなわを用いて動かぬよう結束しなければならない。
17. 請負者は、移植の施工については、掘取りから植付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。
18. 請負者は、施肥、灌水、薬剤散布の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するものとし、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
19. 請負者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やゴミ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。
20. 請負者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。
なお、施肥のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。また、寄植え等で密集している場合は、施工方法について工事監督員の**指示**を受けなければならない。
21. 請負者は、薬剤散布の施工については、周辺住民への通知の方法等について、施工前に工事監督員の**指示**を受けなければならない。
22. 請負者は、薬剤散布の施工については、降雨時やその直前、施工直後に降雨が予想される場合、強風時を避けるものとし、薬剤は葉の裏や枝の陰等を含め、むらの無いように散布しなければならない。
23. 請負者は、薬剤散布に使用する薬剤の取り扱いについては、関係法令等に基づき適正に行わなければならない。

24. 植栽樹木の植替え

- 1) 請負者は植栽樹木等が工事完成引渡し後、1年以内に枯死または形姿不良となった場合には、当初植栽した樹木等と同等、又はそれ以上の規格のものに請負者の負担において植替えなければならない。
- 2) 植栽等の形姿不良とは、枯死が樹冠部の2/3以上となったもの、及び通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね1/3以上の主幹が枯れたものとする。この場合枯枝の判定については、確実に前記同様の状態となることが想定されるものも含むものとする。
- 3) 枯死、又は形姿不良の判定は、発注者と請負者が立会の上行うものとし、植替えの時期については、発注者と協議するものとする。
- 4) 暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動等の天災により流失、折損、倒木した場合にはこの限りではない。

第9節 除草工

14-9-1 一般事項

1. 本節は、除草工として道路除草工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、除草工の施工後の出来高確認の方法について、施工前に工事監督員の指示を受けなければならない。
3. 除草工の施工による発生材の処理は、第6編14-12-2 殻等運搬処理工の規定によるものとする。

14-9-2 道路除草工

1. 請負者は、道路除草工の施工については、時期、箇所について工事監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに工事監督員に報告しなければならない。
2. 請負者は、道路除草工の施工にあたり、路面への草等の飛散防止に努めるものとし、刈り取った草等を交通に支障のないように、速やかに処理しなければならない。

第10節 冬期対策施設工

14-10-1 一般事項

1. 本節は、冬期対策施設工として冬期安全施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、冬期対策施設工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
3. 冬期対策施設工の施工による発生材の処理は、第6編14-12-2 殻等運搬処理工の規定によるものとする。

14-10-2 冬期安全施設工

1. 請負者は、冬期安全施設工の施工については、時期、箇所について工事監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに工事監督員に報告しなければならない。
2. 請負者は、スノーポールを設置については、立て込み角度および方向が交通に支障なく、十分な誘導効果が得られるようにしなければならない。

- 3．請負者は、看板の設置については、設置位置及び方向が交通に支障なく、十分に確認できるようにしなければならない。
- 4．防雪柵の施工については、第6編1-8-6防雪柵工の規定によるものとする。

第11節 応急処理工

14-11-1 一般事項

- 1．本節は、応急処理工として応急処理事業工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、応急処理工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 3．応急処理工の施工による発生材の処理は、第6編14-12-2殻等運搬処理工の規定によるものとする。

14-11-2 応急処理事業工

応急処理事業工の時期、箇所、作業内容は、**設計図書**及び工事監督員の**指示**によるものとし、完了後は速やかに工事監督員に**報告**しなければならない。

第12節 撤去物処理工

14-12-1 一般事項

本節は、撤去物処理工として殻等運搬処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14-12-2 殻等運搬処理工

- 1．請負者は、殻、発生材等の処理を行う場合は、関係法令に基づき適正に処理するものとし、殻運搬処理及び発生材運搬を行う場合は、運搬物が飛散しないようにしなければならない。
- 2．請負者は、殻及び発生材の受入れ場所及び時間について、**設計図書**に定めのない場合は、工事監督員の**指示**を受けなければならない。

第15章 雪 寒

第1節 適 用

- 1．本章は、道路工事における除雪工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 3．請負者は、雪寒の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つよう維持しなければならない。
- 4．請負者は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の処置を行なう必要がある場合は、応急処置を行い、速やかに工事監督員にその処置について**報告**し、工事監督員の**指示**によらなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本建設機械化協会 道路除雪ハンドブック

日本道路協会 道路維持修繕要綱

日本建設機械化協会 新編防雪工学ハンドブック

日本道路協会 道路防雪便覧

日本道路協会 舗装設計施工指針

日本道路協会 舗装の構造に関する技術基準・同解説

第3節 除雪工

15 - 3 - 1 一般事項

- 1．本節は、除雪工として一般除雪工、運搬除雪工、凍結防止工、歩道除雪工、安全処理工、雪道巡回工、待機補償費、保険費、除雪機械修理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．除雪工においては、第1編1 - 1 - 5 **施工計画書**第1項に規定する**施工計画書**の記載内容に加えて、以下に示す事項を記載しなければならない。なお、第1編1 - 1 - 5 **施工計画書**第1項において規定している計画工程表については、記載しなくてよいものとする。
 - (1) 情報連絡体制(氏名、職名及び連絡方法)
 - (2) 機械配置計画
- 3．請負者は、除雪工において、工事区間の通行規制を行う必要がある場合は、通行規制を行う前に**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
- 4．除雪工における作業時間帯による作業区分は、表15 - 1のとおりとする。

表15 - 1 作業区分

作業区分	作業時間帯
昼間作業	7時00分～19時00分
夜間作業	19時00分～7時00分

5．請負者は、異常降雪時を除き常時2車線以上の幅員を確保することを目標とし、施工しなければならない。

なお、異常降雪時における目標は、工事監督員の**指示**によるものとする。

6．請負者は、除雪工の各作業の開始時期については、工事監督員の**指示**によるものとし、作業終了後は速やかに工事監督員に**報告**しなければならない。

ただし、雪崩の発生、局地的な降雪等の異常時は、速やかに作業を開始し、遅滞なく工事監督員に**報告**しなければならない。

7．請負者は、各作業の終了後、速やかに作業の終了と作業時の状況を工事監督員に**報告**するものとし、翌日までに**設計図書**に示す様式により除雪作業日報、運転記録紙等を工事監督員に**提出**しなければならない。

また、各月の終了後、速やかに**設計図書**に示す様式により除雪月報を工事監督員に**提出**しなければならない。

8．請負者は、工事期間中は毎日、作業内容及び気象、道路状況について、工事監督員に**報告**しなければならない。なお、観測及び**報告**時間、**報告**方法は**設計図書**によらなければならない。

9．請負者は、施工区間の道路および道路付属物等について、工事着手前に作業上支障となる箇所の把握を行い、事故の防止につとめなければならない。

10．請負者は、除雪機械が故障、事故等により除雪作業が出来ない場合は、速やかに工事監督員に連絡し**指示**を受けなければならない。

11．請負者は、除雪工の施工については、一般交通、歩行者等の安全に十分注意しなければならない。

15 - 3 - 2 材 料

請負者は、凍結防止工に使用する凍結防止剤については、施工前に工事監督員に品質証明書**確認**を受けなければならない。

15 - 3 - 3 一般除雪工

一般除雪工を実施する時期、箇所、施工方法は、工事監督員の**指示**によるものとする。

15 - 3 - 4 運搬除雪工

1．運搬除雪工を実施する時期、箇所、施工方法は、工事監督員の**指示**によるものとする。

2．請負者は、運搬除雪工における雪捨場所及び雪捨場所の整理等について、現地の状況により**設計図書**に定められた雪捨場所及び雪捨場所の整理等に支障がある場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。

15 - 3 - 5 凍結防止工

1. 請負者は、凍結防止剤の散布については、実施する時期、箇所、方法散布量について、工事監督員の**指示**を受けなければならない。
2. 請負者は、凍結防止剤の散布については、一般通行車両等へ凍結防止剤が飛び散らないようにしなければならない。
3. 請負者は、散布車両により固形式の凍結防止剤を散布した場合は、作業終了時にホッパ内に固形剤を残さないようにするものとし、防錆のため水洗い乾燥をしなければならない。
4. 請負者は、凍結防止剤の保管等については、**道路除雪ハンドブック 6.5.3 貯蔵および積み込み**の規定によらなければならない。
5. 凍結防止剤の使用量の**確認**方法は、**設計図書**または工事監督員の**指示**によるものとする。

15 - 3 - 6 歩道除雪工

1. 歩道除雪工を実施する時期、箇所、施工方法は、工事監督員の**指示**によるものとする。
2. 請負者は、ハンドガイド式除雪車により施工を行う場合は、**歩道除雪機安全対策指針(案)**を参考とするものとする。

15 - 3 - 7 安全処理工

1. 雪庇処理、つらら処理、人工雪崩を実施する箇所は、工事監督員の指示によるものとする。また、実施時期、施工方法については、第1編第1章1 - 1 - 5 **施工計画書**の規定に則して記載し、工事監督員に**提出**しなければならない。
2. 請負者は、人工雪崩の施工については、**新編防雪工学ハンドブック 6.1.2 人工なだれによる対策**の規定によらなければならない。

15 - 3 - 8 雪道巡回工

1. 雪道通常巡回は、**設計図書**に示された工事区間について、除雪工を的確に行い、冬期交通を円滑に確保するため、主として下記事項について情報収集を行うものとする。
 - (1) 路面状況
 - (2) 降雪及び積雪状況
 - (3) 雪崩危険箇所等の状況
 - (4) 雪庇状況
 - (5) 交通状況
 - (6) その他、防雪施設等の状況
2. 雪道通常巡回の実施時期は、**設計図書**または工事監督員の**指示**によるものとする。
3. 請負者は、雪道通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合または異常が生ずる恐れがある場合は、速やかに工事監督員へ**報告**し、その処置について**指示**を受けなければならない。
4. 請負者は、雪道通常巡回終了後速やかに、**設計図書**に定める様式により巡回日誌を工事監督員に**提出**しなければならない。
5. 雪道緊急巡回は、工事監督員の**指示**する実施時期及び箇所について、工事監督員の**指示**する内容の情報収集及び連絡を行うものとする。

6. 雪道通常巡回及び雪道緊急巡回の巡回員は、現地状況に精通した主任技術者または同等以上の者でなければならない。

なお、緊急の場合などで工事監督員が**承諾**した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねることができないものとする。

15 - 3 - 9 待機補償費

1. 待機補償とは、**設計図書**または工事監督員の**指示**により待機させた情報連絡員、巡回車および除雪機械の運転要員等に係わる費用について、除雪機械が不稼働の場合、待機対象の除雪機械が稼働した場合に対する請負者の損失分を補償するものであり、この損失分の補償については、**設計図書**によるものとする。
2. 待機補償における待機の期間及び内容は、**設計図書**または工事監督員の**指示**によるものとする。
3. 請負者は、待機対象期間中、情報連絡員を除雪基地に待機させ、雪に関する情報、交通情報の収集整理をするとともに、除雪作業が必要となる場合に備え、常時、現場代理人との連絡がとれる状態にしておかななければならない。
4. 請負者は、待機対象期間中、待機対象の巡回車及び除雪機械の運転要員等を除雪基地で常に出動できる状態で待機させなければならない。

15 - 3 - 10 保険費

請負者は、除雪機械について**設計図書**に基づき自動車損害保険に加入するものとし、関係書類を保管し、工事監督員から請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

15 - 3 - 11 除雪機械修理工

1. 請負者は、除雪機械及び付属品等が、故障、損耗等により正常な作業が出来ないまたはその恐れがある場合は、工事監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。
2. 除雪機械の修理内容は、**設計図書**または工事監督員の**指示**によるものとする。

第16章 道路修繕

第1節 適用

- 1．本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、舗装修繕工、道路構造物修繕工、橋梁修繕工、現場塗装工、トンネル修繕工、仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2．道路土工は第1編第4章第4節道路土工、工場製品輸送工及び仮設工は第1編第3章第8節工場製品輸送工及び第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3．本章に定めのない事項については、第1編共通編及び本編第1章～12章の規定によるものとする。
- 4．請負者は、道路修繕の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようしなければならない。
- 5．請負者は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の処置を行なう必要がある場合は、第1編総則1-1-47の規定に基づき処置しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	道路維持修繕要綱
日本道路協会	鋼道路橋塗装便覧
日本道路協会	舗装試験法便覧
日本道路協会	路上再生路盤工法技術指針案(案)
日本道路協会	路上表層再生工法技術指針案(案)
日本道路協会	簡易舗装要綱
日本道路協会	道路橋補修便覧
日本道路協会	アスファルト舗装要綱
日本道路協会	セメントコンクリート舗装要綱
日本道路協会	プラント再生舗装技術指針
日本道路協会	舗装施工便覧
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説
日本道路協会	舗装設計施工指針

第3節 工場製作工

16-3-1 一般事項

- 1．本節は、工場製作工として床版補強材製作工、RC橋脚巻立て鋼板製作工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、製作に着手する前に、第1編1-1-5 **施工計画書**第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項をそれぞれ記載し提

出しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

3. 請負者は、鋳鉄品及び鋳造品の使用に当たって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

16-3-2 材 料

材料については、第6編4-3-2材料の規定によるものとする。

16-3-3 床版補強材製作工

床版補強材製作工の施工については、第1編3-3-14桁製作工の規定によるものとする。

16-3-4 桁補強材製作工

桁補強材製作工の施工については、第1編3-3-14桁製作工の規定によるものとする。

16-3-5 R C橋脚巻立て鋼板製作工

1. R C橋脚巻立て鋼板製作工の施工については、第1編3-3-14桁製作工の規定によるものとする。

2. 鋼板製作

- (1) 請負者は、橋脚の形状寸法を計測し、鋼板加工図の作成を行い、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を受けなければならない。
- (2) 鋼板の加工は、工場で行うものとする。なお、これによりがたい場合は工事監督員と**協議**しなければならない。
- (3) 工場塗装工の施工については、第1編3-3-15工場塗装工の規定によるものとする。なお、塗装種類、回数、使用量は**設計図書**によるものとする。
- (4) 請負者は、鋼板固定用等の孔あけは、正確な位置に直角に行わなければならない。
- (5) 請負者は、先付けの鋼板には裏あて材を点溶接し、吊り金具を取り付けなければならない。

3. 型鋼製作

- (1) 請負者は、フーチングアンカー筋の位置を正確に計測し、加工図を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を受けなければならない。
- (2) 型鋼の加工は、工場で行うものとする。なお、これによりがたい場合は工事監督員と**協議**しなければならない。
- (3) 工場塗装工の施工については、第1編3-3-15工場塗装工の規定によるものとする。なお、塗装種類、回数、使用量は**設計図書**によるものとする。

第4節 舗装修繕工

16-4-1 一般事項

本節は、舗装修繕工として、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、路上再生路盤工、路上表層再生工、プレキャストR C舗装版工、歩道舗装修繕工、その他これらに類する工種について適用するものとする。

16 - 4 - 2 材 料

1. 路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理を行う場合に使用するアスファルト乳剤は、ノニオン系アスファルト乳剤(MN-1)とし、表16 - 1の規格に適合するものとする。

表16 - 1 セメント混合用アスファルト乳剤の規格

((社)日本道路協会規格)

種類及び記号		ノニオン乳剤・MN - 1
エングラード(25)		2~30
ふるい残留分(1.18mm) %		0.3以下
セメント混合性 %		1.0以下
蒸発残留分 %		57以上
蒸発残留物	針入度(25)	60を越え300以下
	伸度(15) cm	80以上
	トルエン可溶分 %	97以上
貯留安定度(24時間) %		1以下

[注]試験方法は舗装試験法便覧(3 - 3 - 4)によるものとする。

2. 路上表層再生工に使用する新規アスファルト混合物の規定は、第1編3 - 6 - 2アスファルト舗装の材料のうち該当する項目によるものとする。

16 - 4 - 3 路面切削工

請負者は、路面切削前に、縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとする。特に定めていない場合は、20m間隔とする。

16 - 4 - 4 舗装打換え工

1. 既設舗装の撤去

- (1) 請負者は、設計図書に示された断面となるように、既設舗装を撤去しなければならない。
- (2) 請負者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念が持たれた場合や、計画撤去層のより下層に不良部分が発見された場合には、ただちに工事監督員に報告し、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

2. 舗設

請負者は、既設舗装撤去後以下に示す以外は本仕様書に示すそれぞれの層の該当する項目の規定に従って各層の舗設を行わなければならない。

- (1) シックリフト工法により瀝青安定処理を行う場合は、**設計図書**に示す条件で施工を行わなければならない。
- (2) 舗設途中の段階で交通解放を行う場合は、**設計図書**に示される処置を施さなけれ

ばならない。

- (3) 交通解放時の舗装表面の温度は、工事監督員の**指示**による場合を除き50 以下としなければならない。

16 - 4 - 5 切削オーバーレイ工

1. 路面切削工については、第6編14 - 4 - 4 アスファルト舗装補修工の規定によるものとする。

2. 切削面の整備

- (1) 請負者は、オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。
 (2) 請負者は、施工面に異常を発見した時は、ただちに工事監督員に報告し、速やかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

3. 舗設

請負者は、施工面を整備した後、第1編第3章第6節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って各層の舗設を行なわなければならない。ただし交通開放時の舗装表面温度は、工事監督員の**指示**による場合を除き50 以下としなければならない。

16 - 4 - 6 オーバーレイ工

1. 施工面の整備

- (1) 請負者は、施工前に、縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとする。特に定めていない場合は20m間隔とする。

- (2) 請負者は、オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。
 (3) 既設舗装の不良部分の撤去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によるものとする。
 (4) 請負者は、施工面に異常を発見したときは、ただちに工事監督員に報告し、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

2. 舗設

- (1) セメント、アスファルト乳剤、補足材などの使用量は**設計図書**によるものとする。
 (2) 舗装途中の段階で交通解放を行う場合は、**設計図書**に示される処置を施さなければならない。

16 - 4 - 7 路上再生路盤工

1. 施工面の整備

- (1) 請負者は、施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。
 (2) 既設アスファルト混合物の切削除去または予備破碎などの処置は**設計図書**によるものとする。なお、これによりがたい場合は工事監督員と**協議**しなければならない。
 (3) 請負者は、施工面に異常を発見したときは、ただちに工事監督員に報告し、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

2. 添加材料の使用量

- (1) セメント、アスファルト乳剤、補足材などの使用量は**設計図書**によるものとする。なお、これによりがたい場合は工事監督員と**協議**しなければならない。
 (2) 請負者は、施工に先立って舗装試験法便覧(3 - 8 - 1)または同便覧(3 - 8

- 2) に示す試験法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量について工事監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量の混合物が基準を満足し、施工前に使用するセメント量について工事監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。
- (3) セメント量決定の基準とする一軸圧縮試験基準値は、**設計図書**に示す場合を除き表16-2に示す値とするものとする。

表16-2 一軸圧縮試験基準値（養生日数7日）

特性値	路上再生セメント安定処理材料	路上セメント・アスファルト乳剤暗転処理材料
一軸圧縮強さ Mpa	2.5	1.5 - 2.9
一次変位量 1/100cm	-	5 - 30
残留強度率 %	-	65以上

- (4) 施工前に工事監督員が**承諾**したセメント量と**設計図書**に示すセメント量との開きが $\pm 0.7\%$ 未満の場合は、変更契約を行わないものとする。

3. 最大乾燥密度

請負者は、施工開始日に採取した破碎混合直後の試料を用い、路上再生路盤工法技術方針（案）の表-7の〔注〕に示す方法により路上再生安定処理材料の最大乾燥密度を求め、工事監督員の**承諾**を得なければならない。

4. 気象条件

気象条件は、第1編3-6-5アスファルト舗装工によるものとする。

5. 材料の準備及び破碎混合

- (1) 請負者は、路面の上にセメントや補足材を敷均し、路上破碎混合によって既設アスファルト混合物及び既設粒状路盤材等を破碎すると同時に均一に混合しなければならない。また、路上再生安定処理材料を最適含水比付近に調整するため、破碎混合の際に必要な応じ水を加えなければならない。

路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理の場合は、路上破碎混合作業時にアスファルト乳剤を添加しながら均一に混合しなければならない。

- (2) 請負者は、施工中に異常を発見した場合には、ただちに工事監督員に報告し、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

6. 整形及び締固め

- (1) 請負者は、破碎混合した路上再生路盤材を整形した後、締固めなければならない。
- (2) 請負者は、路上再生路盤の厚さが20cmを越える場合の締固めは、振動ローラにより施工しなければならない。

7. 養生

養生については、第1編3-6-5アスファルト舗装工により施工するものとする。

16 - 4 - 8 路上表層再生工

1. 施工面の整備

(1) 請負者は、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとする。特に定めていない場合は20m間隔とする。

(2) 請負者は、施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。

(3) 既設舗装の不良部分の撤去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によるものとする。

(4) 請負者は、施工面に異常を発見したときは、ただちに工事監督員に報告し、すみやかに工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

2. 室内配合

(1) 請負者は、リミックス方式の場合、**設計図書**に示す配合比率で再生表層混合物を作製しマーシャル安定度試験を行い、その品質が第1編3 - 6 - 2アスファルト舗装の材料、表3 - 12マーシャル安定度試験基準値を満たしていることを**確認**し、施工前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示す配合比率の再生表層混合物が基準を満足し、施工前に工事監督員が**承諾**した場合は、マーシャル安定度試験を省略することができるものとする。

(2) 請負者は、リペーブ方式の場合、新規アスファルト混合物の室内配合を第1編3 - 6 - 1一般事項により行わなければならない。また、既設表層混合物に再生用添加剤を添加する場合には、リミックス方式と同様にして品質を**確認**し、施工前に**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 現場配合

請負者は、リペーブ方式による新設アスファルト混合物を除き、再生表層混合物の最初の1日の舗設状況を観察する一方、その混合物についてマーシャル安定度試験を行い、第1編3 - 6 - 2アスファルト舗装の材料、表3 - 12マーシャル安定度試験基準値に示す基準値と照合しなければならない。もし基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行い、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。リペーブ方式における新規アスファルト混合物の現場配合は、第1編3 - 6 - 2アスファルト舗装の材料の該当する項により決定しなければならない。

4. 基準密度

請負者は、**路上表層再生工法技術指針（案）**の7 - 3 - 2品質管理に示される方法に従い、アスファルト混合物の基準密度を求め、施工前に基準密度について工事監督員の**承諾**を得なければならない。

5. 気象条件

気象条件は、第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工によるものとする。

6. 路上再生

(1) 請負者は、再生用路面ヒータにより再生表層混合物の初転圧温度が110 以上と

なるように路面を加熱し、路上表層再生機により既設表層混合物を**設計図書**に示された深さでかきほぐさなければならない。ただし、既設アスファルトの品質に影響を及ぼすような加熱を行ってはならない。

- (2) 請負者は、リミックス方式の場合は、新設アスファルト混合物などかきほぐした既設表層混合物とを均一に混合し、敷均さなければならない。

リペーブ方式の場合は、かきほぐした既設表層混合物を敷均した直後に、新設アスファルト混合物を**設計図書**に示された厚さとなるように敷均さなければならない。

7. 締固め

請負者は、敷均した再生表層混合物を、初転圧温度110 以上で、締固めなければならない。

8. 交通解放温度

交通解放時の舗装表面温度は、工事監督員の指示による場合を除き50 以下としなければならない。

16 - 4 - 9 プレキャストRC舗装版工

1. 請負者は、**設計図書**に示された断面となるように、既設舗装を撤去しなければならない。
2. 請負者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念が持たれた場合や、計画撤去層のより下層に不良部分が発見された場合には、ただちに工事監督員に報告し、すみやかに工事監督員と設計図書に関して協議しなければならない。
3. プレキャストRC舗装版の据付けにあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷する恐れのある部分は保護しなければならない。
4. プレキャストRC舗装版の形状寸法の許容差については、**設計図書**によるものとする。
5. 請負者は、**設計図書**に示された滑り抵抗値が確保できるようにプレキャストRC舗装版の表面処理を行わなければならない。
6. プレキャストRC舗装版の据付後の段差許容値については、**設計図書**によるものとする。

16 - 4 - 10 歩道舗装修繕工

1. 請負者は、薄層カラー舗装工の施工に先立ち、施工面の有害物を除去しなければならない。
2. 請負者は、施工面に異常を発見したときは、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
3. 薄層カラー舗装工の施工については、第1編3 - 6 - 5アスファルト舗装工の規定によるものとする。

第5節 道路構造物修繕工

16-5-1 一般事項

1. 本節は、道路構造物修繕工として、排水構造物修繕工、防護柵修繕工、標識修繕工、道路付属施設修繕工、作業土工、一般構造物修繕工、石・ブロック積（張）修繕工、法面修繕工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
3. 請負者は、構造物の撤去については必要最低限で行い、かつ撤去しない部分に損傷を与えないように行わなければならない。

16-5-2 作業土工（床堀り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3作業土工の規定によるものとする。

16-5-3 排水構造物修繕工

1. 排水構造物修繕工のうち、プレキャストU型側溝、コルゲートフリューム、自由勾配側溝の施工については、第6編1-8-3側溝工の規定によるものとする。
2. 排水構造物修繕工のうち、管（函）渠型側溝の施工については、第6編1-8-4管渠工の規定によるものとする。
3. 排水構造物修繕工のうち、集水枳、人孔、蓋の施工については、第6編1-8-5集水枳・マンホール工の規定によるものとする。
4. 排水構造物修繕工のうち、地下排水の施工については、第6編1-8-6地下排水工の規定によるものとする。
5. 排水構造物修繕工のうち、現場打水路、側溝蓋、柵渠の施工については、第6編1-8-7現場打（組立）水路工の規定によるものとする。
6. 排水構造物修繕工のうち、L型側溝、管（函）渠型側溝、プレキャストU型側溝、側溝蓋、管（函）渠の施工については、第6編2-4-2側溝工の規定によるものとする。
7. 排水構造物修繕工のうち、街渠枳、マンホール、蓋の施工については、第6編2-4-4街渠枳・マンホールの規定によるものとする。
8. 請負者は、既設側溝の改造のため壁等のはりつけを行う場合には、他の部分を損傷しないようにしなければならない。
9. 請負者は、蓋掛け前に蓋掛け施工区間の清掃を行わなければならない。

16-5-4 防護柵修繕工

1. 防護柵修繕工のうち、立ち入り防止柵、転落（横断）防止柵、車止めポストの施工については第1編3-3-10防止柵工の規定によるものとする。
2. 防護柵修繕工のうち、ガードレール、ガードケーブル、ガードパイプの施工については、第1編3-3-11路側防護柵工の規定によるものとする。

16-5-5 標識修繕工

1. 標識修繕工のうち、路側標識の施工については、第1編3-3-9小型標識工の規定によるものとする。
2. 標識修繕工のうち、路側標識、標識基礎、片持標識柱、門型標識柱の施工については、第1編3-3-9小型標識工、第6編2-6-5大型標識工の規定によるものとする。
3. 標識修繕工のうち、標識板の施工については、第1編3-3-9小型標識工、第6

編 2 - 6 - 5 大型標識工の規定によるものとする。

16 - 5 - 6 道路付属施設修繕工

- 1 . 道路付属施設修繕工のうち、溶融式区画線、ペイント式区画線、高視認性区画線、区画線消去の施工については、第 1 編 3 - 3 - 12 区画線工の規定によるものとする。
- 2 . 道路付属施設修繕工のうち、歩車道境界ブロック、地先境界ブロック、植樹ブロック、アスカーブの施工については、第 1 編 3 - 3 - 8 縁石工の規定によるものとする。
- 3 . 道路付属施設修繕工のうち、境界杭、境界鉄の施工については、第 6 編 2 - 7 - 5 境界工の規定によるものとする。
- 4 . 道路付属施設修繕工のうち、視線誘導標、距離標、道路鉄の施工については、第 1 編 3 - 3 - 13 道路付属物工の規定によるものとする。
- 5 . 道路付属施設修繕工のうち、組立歩道の施工については、第 6 編 2 - 7 - 9 組立歩道工の規定によるものとする。
- 6 . 道路付属施設修繕工のうち、ケーブル配管、ハンドホールの施工については第 6 編 2 - 7 - 10 ケーブル配管工の規定によるものとする。
- 7 . 道路付属施設修繕工のうち、照明柱基礎、照明柱の施工については、第 6 編 2 - 7 - 11 照明工の規定によるものとする。
- 8 . 請負者は、照明柱の建込みについては、傾斜の有無に注意して施工しなければならない。また、付近の構造物・道路交通に特に注意し、支障のならないように努めなければならない。

16 - 5 - 7 一般構造物修繕工

- 1 . プレキャスト構造物及び鋼構造物の設置については、部材に損傷や衝撃を与えないようしなければならない。また、ワイヤー等で損傷する恐れのある部分は保護しなければならない。
- 2 . 請負者は、設置について基礎の支持力が均等となるように、かつ不陸が生じないよう施工しなければならない。

16 - 5 - 8 石・ブロック積（張）修繕工

- 1 . 石・ブロック積（張）修繕工のうち、コンクリートブロック積み、コンクリートブロック張り、天端コンクリート、コンクリートブロック基礎の施工については、第 1 編 3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。
- 2 . 石・ブロック積（張）修繕工のうち、緑化ブロック基礎、緑化ブロック積み、天端コンクリートの施工については、第 1 編 3 - 5 - 4 緑化ブロック工の規定によるものとする。
- 3 . 石・ブロック積（張）修繕工のうち、石積（張）基礎、石積み、石張り天端コンクリートの施工については、第 1 編 3 - 5 - 5 石張・石積工の規定によるものとする。

16 - 5 - 9 法面修繕工

- 1 . 法面修繕工のうち、現場打法枠、プレキャスト法枠、現場打吹付法枠の施工については、第 1 編 3 - 3 - 5 法枠工の規定によるものとする。
- 2 . 法面修繕工のうち、モルタル吹付、コンクリート吹付の施工については第 1 編 3 - 3 - 6 吹付工の規定によるものとする。
- 3 . 法面修繕工のうち、種子吹付、客土吹付、厚層基材吹付、張芝、筋芝、市松芝、植

生ネット、種子帯、植生穴の施工については、第1編3-3-7植生工の規定によるものとする。

4. 法面修繕工のうち、アンカー工、アンカー足場の施工については、第6編1-4-5アンカー工の規定によるものとする。
5. 法面修繕工のうち、じゃかご、ふとんかごの施工については、第6編1-4-6かご工の規定によるものとする。
6. 法面修繕工のうち、ロックネット、繊維網の施工については、第6編1-9-4落石防止網工の規定によるものとする。
7. 法面修繕工のうち、落石防護柵の施工については、第6編1-9-5落石防護柵工の規定によるものとする。
8. 法面修繕工のうち、防雪柵の施工については、第6編1-9-6防雪柵工の規定によるものとする。
9. 法面修繕工のうち、雪崩予防柵基礎、雪崩予防柵、雪崩予防柵アンカーの施工については、第6編1-9-7雪崩予防柵工の規定によるものとする。

第6節 橋梁修繕工

16-6-1 一般事項

1. 本節は、橋梁修繕工として床版補強工（鋼板接着工法）・（増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、伸縮継手修繕工、支承修繕工、検査路修繕工、沓座拡幅工、落橋防止装置修繕工、排水施設修繕工、橋梁地覆・高欄修繕工、横断歩道橋修繕工、RC橋脚鋼板巻立て工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、橋梁修繕箇所に変異を発見したときは、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、橋下に異物等を落とさないよう施工しなければならない。

16-6-2 材 料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

16-6-3 床版補強工（鋼板接着工法）

1. 請負者は、施工に先立ち床版のクラック状況を調査し、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
2. 請負者は、床版クラック処理については**設計図書**によらなければならない。
3. 請負者は、床版部接着面の不陸調整として、サンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、シンナー等で清掃しなければならない。また、床版の接合面のはく離部は、**設計図書**に示す材料を用いて円滑に調整しなければならない。
4. 床版部に、アンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキングをするものとする。
5. 請負者は、鋼板及びコンクリートの接合面の油脂及びゴミをアセトン等により除去しなければならない。
6. 請負者は、シールした樹脂の接着力が、注入圧力に十分耐えられるまで養生しなければならない。

7. 請負者は、注入については、注入材料が隙間に十分ゆきわたるように施工しなければならない。

16 - 6 - 4 床版補強工（増桁架設工法）

1. 請負者は、既設部材撤去について周辺部材に悪影響を与えないように撤去しなければならない。
2. 増桁架設については第6編第4章第4節鋼橋架設工の規定によるものとする。
3. 既設桁の内、増桁と接する部分は**設計図書**に規定するケレンを行なうものとする。
4. 請負者は、床版部を増桁フランジ接触幅以上の範囲をサンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、清掃しなければならない。
5. 請負者は、増桁と床版面との間の隙間をできるかぎり小さくするように増桁を取付けなければならない。
6. 請負者は、床版の振動を樹脂剤の硬化時に与えないためスペーサを50cm程度の間隔で千鳥に打込まなければならない。
7. 請負者は、注入については、注入材料が隙間に十分ゆきわたるように施工しなければならない。
8. 請負者は、注入材料が硬化後、注入パイプを撤去しグラインダ等で表面仕上げをしなければならない。
9. クラック処理の施工については、第2編8 - 6 - 3クラック補修工の規定によるものとする。
10. 請負者は、クラック処理の施工で使用する注入材・シール材はエポキシ系樹脂とする。
11. 負者は、クラック注入延長及び注入量に変更が伴う場合には、事前に工事監督員と**設計図書**に関して協議するものとする。

16 - 6 - 5 床版増厚補強工

1. 請負者は、舗装版撤去の施工については第6編16 - 4 - 3路面切削工及び第6編16 - 4 - 9プレキャストRC舗装版工の規定によるものとする。
2. 床版防水膜、橋面舗装の施工については第6編第2章第3節舗装工の規定によるものとする。
3. 請負者は、床版クラック処理については**設計図書**によらなければならない。
4. 請負者は、床版部接着面の不陸調整として、サンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、清掃しなければならない。また、床版の接合面のはく離部は、**設計図書**に示す材料を用いて円滑に調整しなければならない。

16 - 6 - 6 床版取替工

1. 請負者は、舗装版撤去の施工については第6編16 - 4 - 3路面切削工の規定によるものとする。
2. 請負者は、増桁架設の施工については第6編16 - 6 - 4床版補強工（増桁架設工法）の規定によるものとする。
3. 請負者は、鋼製高欄、既設床版、伸縮継手の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
4. 請負者は、プレキャスト床版の設置において、支持けたフランジと床版底面の不陸

の影響を無くすよう施工しなければならない。

- 5．鋼製伸縮装置の製作については第6編4-3-5鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。
- 6．伸縮継手据付けについては第6編4-8-2伸縮装置工の規定によるものとする。
- 7．橋梁用高欄付けについては第6編16-6-15橋梁地覆・高欄修繕工の規定によるものとする。
- 8．床版防水膜、橋面舗装の施工については第6編第2章第3節舗装工の規定によるものとする。

16-6-7 鋼桁補強工

- 1．請負者は、作業にあたり周辺部材に損傷を与えないよう施工しなければならない。
- 2．現場溶接については、第6編第4章第4節4-4-10現場継手工の規定によるものとする。

16-6-8 伸縮継手修繕工

- 1．請負者は、既設伸縮継手材の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2．伸縮継手据付けについては、第6編4-8-2伸縮装置工の規定によるものとする。
- 3．請負者は、交通解放の時期について、工事監督員の**承諾**を得なければならない。

16-6-9 鋼製支承修繕工

- 1．請負者は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2．請負者は、施工に先立ち補修計画を作成し、工事監督員に**提出**するとともに**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 3．請負者は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障を来さないようにしなければならない。
- 4．支承据付けについては、第6編4-7-2支承工の規定によるものとする。

16-6-10 PC橋支承修繕工

- 1．請負者は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2．請負者は、施工に先立ち補修計画を作成し、工事監督員に**提出**するとともに**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 3．削除請負者は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障を来さないようにしなければならない。
- 4．支承据付けについては、第6編4-7-2支承工の規定によるものとする。

16-6-11 検査路修繕工

- 1．既設検査路の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2．検査路の施工については、第6編4-8-8検査路工の規定によるものとする。

16-6-12 沓座拡幅工

- 1．請負者は、沓座拡幅部分を入念にチッピングしなければならない。
- 2．沓座拡幅部にアンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキング

グしなければならない。

3. 鋼製沓座設置については、**設計図書**によるものとする。

16 - 6 - 13 落橋防止装置修繕工

1. 落橋防止装置の制作については、第6編4 - 3 - 6落橋防止連結装置製作工の規定によるものとする。
2. 既設落橋防止装置の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
3. 落橋防止装置の取付けは、第6編5 - 8 - 3落橋防止装置工の規定によるものとする。

16 - 6 - 14 排水施設修繕工

1. 請負者は、既設排水施設撤去の作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
2. 排水管の設置については、第6編4 - 8 - 4排水装置工の規定によるものとする。

16 - 6 - 15 橋梁地覆・高欄修繕工

1. 請負者は、既設橋梁地覆・高欄の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
2. 請負者は、高欄の破損したものの取替えにあたって同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 橋梁地覆・高欄の施工については、第6編4 - 8 - 5地覆工及び第6編4 - 8 - 7橋梁用高欄工の規定によるものとする。

16 - 6 - 16 横断歩道橋修繕工

1. 請負者は、既設高欄・手摺・側板の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
2. 請負者は、高欄・手摺・側板の破損したものの取替えにあたって同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 高欄・手摺の施工については、第6編4 - 8 - 7橋梁用高欄工の規定によるものとする。
4. 請負者は、側板の施工については、ずれが生じないようにしなければならない。

16 - 6 - 17 橋脚鋼板巻立て工（エポキシ系樹脂）

補強鋼板と橋脚コンクリートの隙間の充填材にエポキシ系樹脂を用いる場合には、事前に工事監督員と**設計図書**に関して**協議**するものとする。

16 - 6 - 18 橋脚鋼板巻立て工（無収縮モルタル）

1. 請負者は、工事に先立ち、現地を詳細に把握するために現地調査を行い、補強を実施しようとする橋脚および基礎について、形状や鉄筋の位置、添架物や近接する地下構造物等の状況を把握するとともに、海水または鋼材の腐食を促進させる工場排水等の影響や、鋼材の位置する土中部が常時乾湿を繰り返す環境にあるかどうか等を事前に**確認**するものとする。
2. 請負者は、既設橋脚の鉄筋位置の**確認**方法については、事前に工事監督員と**設計図書**に関して**協議**するものとする。

3. 既設橋脚のコンクリート面は、ディスクサンダー等を用いて表面のレイタンスや付着している汚物等を除去しなければならない。
4. 請負者は、既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は、事前に工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
5. 請負者は、充填する無収縮モルタルの中の水分が既設のコンクリートに吸水されるのを防ぐため、柱の表面に吸水防止剤（エマルジョン系プライマー同等品）を塗布しなければならない。
6. 請負者は、フーチング定着アンカー孔の穿孔後、孔内の清掃を十分に行うとともに湧水が発生した場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**しなければならない。
7. 請負者は、アンカー孔および注入孔等の穴あけ、鋼材の折曲げ加工は、工場で行うことを原則とし、現場で加工する場合は事前に工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
8. 鋼板固定用アンカーは、モルタル注入時の引抜き力に対して確実に抵抗できるように設置しなければならない。
9. 請負者は、鋼板固定用アンカー孔内のほこりを確実に除去しなければならない。
10. 請負者は、鋼板固定用アンカー孔穿孔時に橋脚の鉄筋やコンクリートに支障のないよう十分注意し、橋脚面に直角になるよう打設しなければならない。
11. フーチング定着用アンカーは、橋脚の鉄筋およびコンクリートに支障のないよう十分に注意し、垂直に穿孔しなければならない。
12. 請負者は、フーチング定着用アンカー孔穿孔後の孔内は十分に乾燥し、ほこり等は確実に除去してからエポキシ系樹脂を注入し、アンカーを定着させなければならない。
13. フーチング定着用アンカー孔穿孔は、削岩機によるものとする。
14. 鋼板の位置は、コンクリート面と鋼板との間隔を平均30mmに保つのを標準とし、鋼板固定用アンカーボルトにて締付け固定しなければならない。
15. 鋼板の注入パイプ用孔の形状は、注入方法に適合したものとし、その設置間隔は、100cmを標準とする。
16. 鋼板下端および鋼板固定用ボルト周りのシールは、シール用エポキシ系樹脂でシールし、注入圧に対して十分な強度を有し、かつ注入モルタルが漏れないようにしなければならない。また、美観にも留意してシールしなければならない。
17. 無収縮モルタルの配合において使用する水は、コンクリート用水を使用するものとし、所定のコンシステンシーが得られるように水量を調整するものとする。
18. 無収縮モルタルの練り混ぜは、グラウトミキサーまたはハンドミキサーにて行うのを原則とする。
19. モルタルの練り上がり温度は、10 ~ 30 を標準とするが、この範囲外での練り混ぜ温度となる場合は、温水や冷水を用いる等の処置を講ずるものとする。
20. 無収縮モルタルを連続して注入する高さは、注入時の圧力およびモルタルによる側圧等の影響を考慮して、3 m以下を標準とする。また、必要により補強鋼板が所定の位置、形状を確保できるように治具等を使用して支持するものとする。
21. 無収縮モルタルの注入は、シール用エポキシ系樹脂の硬化を**確認**後、補強鋼板の変形等の異常がないことを**確認**しながら注入ポンプにて低い箇所から注入パイプより丁寧

に圧入する。各々の注入パイプから流出するモルタルを**確認**後、順次パイプを閉じ、チェックハンマー等で充填が**確認**されるまで圧入を続け、鋼板上端から下方に平均2cmの高さまで圧入するものとする。

注入に際して、モルタル上昇面には流動勾配が発生するため、木製ハンマー等で鋼板表面を叩き、上昇面の平坦性を促してモルタルの充填性を確保する。

注入したモルタルが硬化した後、注入パイプの撤去とシール用エポキシ系樹脂による当該箇所の穴埋め、及び鋼板上端のシール仕上げを行なわなくてはならない。

22. 請負者は、注入を完了した鋼板について、硬化前に鋼板単位毎に番号を付けてチェックハンマー等で注入の**確認**を行い、注入後の**確認書**（チェックリスト）を工事監督員に**提出**しなければならない。

23. 請負者は、未充填箇所が認められた場合は、直ちに再注入を行い工事監督員に**報告**しなければならない。

24. 請負者は、海水や腐食を促進させる工場排水等の影響や常時乾湿を繰り返す環境にある土中部の鋼材の防食処理については、事前に工事監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

25. 根巻きコンクリートおよび中詰めコンクリートのシーリング箇所は、コンクリート打設後10日以上経た表面のレイタンス、汚れ、油脂分をサンダーやワイヤブラシ、シンナーを含ませた布等で除去し、コンクリート面の乾燥状態を**確認**した後、コンクリート面用プライマーを塗布する。

26. 請負者は、鋼板面の汚れや油脂分を除去し、表面の乾燥状態を**確認**した後、鋼板両面用のプライマーを塗布するものとする。

27. 請負者は、プライマー塗布に先立ち、シーリング部分の両脇にマスキングテープを貼って養生を行い、周囲を汚さないように注意して施工しなければならない。

28. 請負者は、施工中、特にコンクリートへのアンカー孔の穿孔と橋脚面の下地処理のために発生する騒音と粉じんについては、第1編第1章総則1-1-3環境対策の規定によるものとする。

なお、環境対策のために工法の変更等が必要な場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。

29. 請負者は、現場溶接部の試験及び検査を、表16-3により実施し、その結果を工事監督員に**報告**するものとする。

表16-3 現場溶接部の試験・検査基準

試験項目	試験方法	規格値（評価基準）	検査基準
外 観 検 査		ビード部分に“われ”がないこと、およびその幅、高さに大きな変化がないこと	検査は全溶接箇所を対象とする。

超音波探傷試験	JIS Z 3060 - 1994	JIS Z 3060に規定する M検出レベル3類以上	重要部位は当該溶接延長の10%以上、一般部位は同じく5%以上の抜取りによる検査を行う。 1箇所当たりの検査長は30cm以上とする。
浸透探傷試験	JIS Z 2343	ビード部分に“われ”がないこと	外観検査の結果、ビード部分に“われ”の疑いがある箇所を対象とする。

重要部位は、円形柱下端の鉛直継手部（フーチング上面から上に直径Dの範囲）および矩形柱下端の円形鋼板の継手部を指し、その他を一般部位とする。
超音波探傷試験の検査箇所は、工事監督員の指示による。

- 30．超音波探傷試験の検査技術者は、（社）日本非破壊検査協会「NDIS0601非破壊検査技術者認定規定」により認定された2種以上の有資格者とする。
- 31．表16 - 3の試験、検査で不合格箇所が出た場合は、同一施工条件で施工されたとみなされる溶接線全延長について検査を実施するものとする。なお、不合格箇所の処置については、工事監督員と**設計図書**に関して**協議**するものとする。
- 32．請負者は、補修溶接した箇所は、再度外観検査および超音波探傷試験を実施するものとする。

第7節 現場塗装工

16 - 7 - 1 一般事項

- 1．本節は、現場塗装工として橋梁現場塗装工、付属物塗装工、張紙防止塗装工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

16 - 7 - 2 材 料

現場塗装の材料については、第6編4 - 3 - 2材料の規定によるものとする。

16 - 7 - 3 橋梁現場塗装工

- 1．請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。
(1) 2、3、4種ケレン
さびが発生している場合

表16 - 4

素地調整種別	さびの状態	発錆面積(%)	素地調整内容
2種	点錆が進行し、板状錆に近い状態や、こぶ状錆となっている	30以上	旧塗膜、さびを除去し、鋼材面を露出させる。

3 種 A	点錆がかなり点在している	15～30	活膜は残すが、それ以外の不良部（さび・われ・ふくれ）は除去する。
3 種 B	点錆が少し点在している	5～15	同 上
3 種 C	点錆がほんの少し点在している	5以下	同 上

さびがなくわれ・ふくれ・はがれ・白亜化・変退色などの塗膜異常がある場合。

表16 5

素地調整種別	さびの状態	発錆面積(%)	素地調整内容
3種C	発錆はないが、われ・ふくれ・はがれの発生が多く認められる。	5以上	活膜は残すが、不良部は除去する。
4種	発錆はないが、われ・ふくれ・はがれの発生が少し認められる。	5以下	同上
	白亜化・変退色の著しい場合。		粉化物・汚れなどを除去する。

2. 請負者は、海岸部に架設された部材及び塩分付着の疑いがある場合は塩分測定を行わなければならない。
測定結果は、塩分付着量がNaCl100mg/m²以上となった場合は、工事監督員と設計図書について協議すなければならない。
3. 請負者は、素地調整を終了したときは、被塗膜面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。
4. 付属物塗装工の施工については、第6編16-7-3橋梁現場塗装工の規定によるものとする。
5. 施工管理の記録については、第6編4-5-3現場塗装工の規定によるものとする。

16-7-4 付属物塗装工

付属物塗装工の施工については、第6編15-7-3橋梁現場塗装工の規定によるものとする。

16-7-5 張紙防止塗装工

1. 素地調整については、第6編15-7-3橋梁現場塗装工の規定によるものとする。
2. 請負者は、使用する塗料の塗布作業時の気温・湿度の制限については、**設計図書**によらなければならない。
3. 請負者は、使用する塗料の塗装間隔については、**設計図書**によらなければならない。

16-7-6 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第1編3-3-16コンクリート面塗装工の規定によるものとする。

第8節 トンネル修繕工

16-8-1 一般事項

1. 本節は、トンネル修繕工として内装板修繕工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、作業中の照明設備を適切に配置し一般交通の支障とならないよう施工しなければならない。
3. 請負者は、トンネル修繕箇所異常を発見したときは、工事監督員と**設計図書**に関

して協議しなければならない。

16 - 8 - 2 材 料

内装板に使用する材料は、**設計図書**によるものと、その他の材料については、第1編第2章材料の規定によらなければならない。

16 - 8 - 3 内装板修繕工

- 1．請負者は、既設内装板撤去については、他の部分に損傷を与えないよう行わなければならない。
- 2．請負者は、コンクリートアンカーのせん孔にあたっては、せん孔の位置、角度及び既設構造物への影響に注意し施工しなければならない。
- 3．請負者は、施工に際し既設トンネル施設を破損しないように注意し施工しなければならない。
- 4．請負者は、内装板の設置については、所定の位置に確実に固定しなければならない。

16 - 8 - 4 裏込注入工

- 1．裏込注入工の施工については、第6編7 - 5 - 5裏込注入工の規定によるものとする。
- 2．請負者は、グラウトパイプの配置については、**設計図書**に関して工事監督員の**承諾**を受けるものとする。
- 3．請負者は、注入量について一作業終了後、工事監督員の数量**確認**を受けるものとする。

第 7 編 公園緑地編

第 1 章 基盤整備

第 1 節 摘要

- 1 . 本章は、公園緑地工事における施設撤去工、敷地造成工、植栽基盤工、法面工、公園カルバート工、擁壁工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 . 仮設工は、第 1 編第 3 章第 10 節仮設工の規定によるものとする。
- 3 . 本章に特に定めのない事項については、第 1 編共通編の規定によるものとする。

第 2 節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

日本公園緑協会	都市公園技術標準解説書 - 遊技施設編・管理施設編・敷地協成編・公園広場編・修景施設編・休養施設編	(平成 7年 3月)
日本道路協会	道路土工 施工指針	(昭和61年11月)
日本道路協会	道路土工要綱	(昭和61年11月)
日本道路協会	道路土工 軟弱地盤対策工指針	(昭和61年11月)
日本道路協会	道路土工 のり面工・斜面安定工指針	(平成11年 3月)
日本道路協会	道路土工 擁壁工指針	(平成11年 3月)
日本道路協会	道路土工 カルバート工指針	(平成11年 3月)
日本道路協会	道路土工 仮設構造物工指	(平成11年 3月)
日本道路協会	道路土工 排水工指針	(昭和62年 6月)
建設省	建設副産物適正処理推進要綱	(平成 5年 1月)
建設省	都市緑化における下水汚泥の施用指針	(平成 7年 9月)
土木研究センター	建設発生土利用技術マニュアル	(平成 6年 7月)
国土開発技術研究センター	PCボックスカルバート道路埋設指針	(平成 3年10月)
国土開発技術研究センター	鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針	(平成 3年 7月)
全日本建設技術協会	土木構造物標準設計 第 2 巻	(昭和62年 7月)

土質工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準,同解説(平成 2年10月)
(社)全国特定法面保護協会 のり枠工の設計・施工指針 (平成 7年10月)

第3節 施設撤去工

1-3-1 一般事項

1. 本節は、施設撤去工として構造物取壊し工、公園施設撤去工、移設工、伐採工、伐開工、発生材再利用工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- * 2. 請負者は、工事の施工に伴い生じた建設副産物について、第1編1-1-20 設副産物の規定によらなければならない。
- * 3. 請負者は、殻、発生材などの処理を行う場合は、関係法令に基づき適正に処理するものとし、殻運搬処理および発生材運搬を行う場合は、運搬物が飛散しないように行わなければならない。
- * 4. 請負者は、殻および発生材の受入れ場所及び時間について、**設計図書**に定めのない場合は、工事監督員の**指示**を受けなければならない。

* 1-3-2 構造物取壊し工

構造物取壊し工の施工については、第1編3-9-2 構造物撤去工の規定によるものとする。

1-3-3 公園施設撤去工

1. 請負者は、公園施設の撤去については、既存の施設に損傷および機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
2. 請負者は、**設計図書**に表示のない工作物、地下埋設物および**設計図書**に示された内容と異なる工作物の撤去が必要となる場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。

1-3-4 移設工

1. 請負者は、移設工の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、移設工の施工については、撤去移設対象箇所を撤去移設後に、土砂で埋め戻さなければならない。また、撤去移設時に既設構造物に破損が生じた場合は、工事監督員の**指示**に従い、速やかに原形復旧しなければならない。

ならない。

- (2) 請負者は、移設物の設置については、設置箇所およびその周辺を、危険防止のため地表面下とも、障害物を除去した後、水はけ良く地ならしして十分転圧しなければならない。
 - (3) 請負者は移設物の設置については、地盤高に注意し、水平でねじれのないように施工しなければならない。
 - (4) 請負者は、移設する施設については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため、仮囲いをし、安全措置をとらなければならない。
2. 請負者は、景石移設の施工については、石材の運搬にあたり、表面を損傷しないようにしなければならない。
 3. 請負者は、景石の据え付については、**設計図書**に示されていない場合は、石の大きさ、形、色合いについて四方から観察して仮据えし、全体の納まりについて工事監督員と**協議**のうえ、本据えを行わなければならない。

1 - 3 - 5 伐採工

1. 請負者は、高木伐採、中低木伐採および枯損木処理の施工については、樹木の幹を現況地盤際で切断するとともに主枝を切断のうえ、運搬可能な形状に揃え、建設発生木材として処分しなければならない。また、建設発生木材を再利用する場合の処分方法について、**設計図書**に示されていない場合は、工事監督員と**協議**するものとする。
2. 請負者は、伐根の施工については、主要な根株を切断、掘り取りのうえ撤去し、根株を掘り取った穴は、土砂で埋め戻さなければならない。

1 - 3 - 6 伐開工

1. 請負者は、人力伐開、機械伐開除根の施工については、現況地盤に近い位置で樹木の伐開を行わなければならない。
- * 2. 請負者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合には、現場内において処理するものとする。なお、これによりがたい場合は、工事監督員と**協議**するものとする。
- * 3. 請負者は、伐開除根作業が**設計図書**に示されない場合は、表 1 - 1 に従い施工しなければならない。

表 1 - 1 伐除根作業

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒木	古 根 株	立木
盛土高 1 m を越える場合	地面で刈り取る	除去	根元で切り取る	同左
盛土高 1 m 以下の場合	根からすきとる	〃	抜根除去	〃

また、請負者は、表 1 - 1 の盛土高 1 m を越える場合であっても、根株が将来腐食して、盛土、構造物の基礎、地下埋設物に影響をおよぼすおそれがある場合は、工事監督員と協議しなければならない。

4 . 請負者は、発生木材処分の施工については、設計図書に示されていない場合は、工事監督員と協議しなければならない。

1 - 3 - 7 発生材再利用工

請負者は、発生材再利用工の施工については、設計図書によるものとするが、これに示されていない場合は、工事監督員と協議しなければならない。

第 4 節 敷地造成工

1 - 4 - 1 一般事項

本節は、敷地造成工として表土保全工、整地工、掘削工、盛土工、路床盛土工、法面整形工、作業残土処理工、路床安定処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1 - 4 - 2 表土保全工

1 . 表土保全工は、植栽に適した肥沃な表土を植栽用土壌として確保するために実施するものである。

2. 請負者は、表土掘削の施工については、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、**工事監督員**と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、表土運搬の施工については、**設計図書**に示された場所に運搬し、これに示されていない場合は、**工事監督員**と**協議**しなければならない。
4. 請負者は、表土の仮置が必要な場合は、乾燥防止、雨水による養分流出防止、風による飛散防止の処理を行い、表土を堆積して保管しなければならない。
5. 請負者は、表土を堆積して保管する場合は、堆積高さ、表面の養生について**工事監督員**の**指示**によらなければならない。

1 - 4 - 3 整地工

1. 請負者は、整地の施工については、残材、転石を除去し不陸のないように、地ならしを行わなければならない。
2. 請負者は、整地の施工については、滞水しないように排水勾配をとらなければならない。
3. 請負者は、整地の施工については、敷地内の汚水桝に雨水が流入することのないように、なじみ良く仕上げなければならない。
4. 請負者は、整地の施工については、工事範囲と現況地盤とのすり合わせに不陸がないように、なじみ良く仕上げなければならない。

* 1 - 4 - 4 掘削工

掘削工の施工については、第1編4-4-2 掘削工の規定によるものとする。

* 1 - 4 - 5 盛土工

盛土工の施工については、第1編4-3-3 盛土工の規定によるものとする。

* 1 - 4 - 6 路床盛土工

1. 路床盛土工の施工については、第1編4-4-4 路床盛土工の規定によるものとする。

* 1 - 4 - 7 法面整形工

法面整形工の施工については、第1編4-4-5 法面整形工の規定によるものとする。

* 1 - 4 - 8 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編4-3-7 作業残土処理工の規定によるものとする。

* 1 - 4 - 9 路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第1編3-7-2 路床安定処理工の規定によるものとする。

第5節 植栽基盤工

1 - 5 - 1 一般事項

- 1 . 本節は、植栽基盤工として透水層工、土層改良工、土性改良工、表土盛土工、人工地盤工、造形工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 . 植栽基盤工は、植栽地を植物の生育にふさわしい地盤（これを植栽基盤という）に改良、整備するために行うものであり、請負者はこの趣旨を踏まえて施工しなければならない。

なお、植物の生育にふさわしい地盤は、透水性・保水性を合わせ持ち、植物の根が容易に伸長できる土層の厚さ・広がり・硬さを有するとともに、根の伸長に障害をおよぼす有害物質を含まず、植物の生育に適した酸度および養分を有している土壌で構成する地盤のこととする。
- 3 . 植栽基盤工の客土の品質管理基準については、試験項目、試験方法は設計図書によるものとする。なお、これに示されていない場合は、工事着手前に、工事監督員と協議のうえ、ph、有害物質の試験を必要に応じて行わなければならない。

1 - 5 - 2 材料

- 1 . 表土盛土工および人工地盤工で使用する土については、植栽する植物の生育に適した土壌で、生物の成育に有害なゴミ、きょう雑物、がれきを含まないものとする。
- 2 . 土性改良工で使用する土壌改良材については、以下の規格に合格したものまたは、これと同等品以上の品質を有するものとし、施工前に品質を証明する資料を作成し、工事監督員に提出しなければならない。

- (1) 土壤改良材については、それぞれ本来の粒状・粉状・液状の形状を有し、異物およびきょう雑物の混入がなく、変質していないものとする。また、それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れてあり、包装あるいは容器が損傷していないものとする。
 - (2) 無機質土壤改良材については不純物を含まないものとする。
 - (3) 有機質土壤改良材（パーク堆肥）については、樹皮に発酵菌を加えて完熟させたもので、有害物が混入していないものとする。
 - (4) 有機質土壤改良材（泥炭系）については、泥炭類であるピートモス、ピートを主としたもので、有害物が混入していないものとする。
 - (5) 有機質土壤改良材（下水汚泥コンポスト）については、下水汚泥を単独あるいは植物性素材とともに発酵させてものとし、有害物が混入していないものとする。
 - (6) パーク堆肥、泥炭系および下水処理コンポスト以外の有機質土壤改良材については、有害物が混入していないものとする。
 - (7) 請負者は、設計図書に示された支給品を用いる場合は、工事監督員と協議しなければならない。
3. 土性改良工で使用する肥料については、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとし、施工前に品質を証明する資料を作成し、工事監督員に提出するものとする。
- (1) 有機肥料については、それぞれの素材を肥料成分の損失がないよう加工されたもので、有害物その他が混入していない乾燥したものとする。
 - (2) 化学肥料については、それぞれ本来の粒状・固形・決勝の形状を有し、きょう雑物の混入していないものとし、指定の肥料成分を有し、変質していないものとする。
 - (3) 肥料については、それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れ、商標または、商品名・種類（成分表）・製造年月日・製造業者名・容量を明示するものとする。

1 - 5 - 3 透水層工

1. 開渠排水は、植栽基盤の周辺に溝を設置し、地表水の排水を図るとともに、外部からの地表水の流入を防ぐ方法とする。

暗渠排水は、植栽基盤下部に中空の管を設置し、これにより地中水を排水する方法とする。

縦穴排水は、植栽基盤の不透水層がある植栽樹木の周辺に縦に穴を掘り、

- その中に管を挿入し、透水性及び通気性の改善をはかる方法のこととする。
- 2．請負者は、開渠排水の施工については、滞水が生じないように施工しなければならない。
 - 3．請負者は、暗渠排水および縦穴排水の施工については、施工前に雨水排水平面図だけでなく、関連する植栽平面図を参考に、排水管の位置、高さについて確認しなければならない。
 - 4．請負者は、**設計図書**に示された以外の場所に滞留水による植栽樹木への悪影響のおそれが予想される場合には、工事監督員に**報告し、指示**を受けなければならない。
 - 5．請負者は、開渠排水、暗渠排水、縦穴排水の施工については、地下埋設物の確認を行い、地下埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。

1 - 5 - 4 土層改良工

- 1．普通耕は、植栽基盤の表層部分を通常20cm程度、耕起することにより、土壌の団粒化、通気性、透水性を改良し、有効土層を拡大することとする。

深耕は、深い有効土層（通常40～60cm）を必要とする場合に行う植栽基盤の表層耕起のこととする。

混層耕は、植栽基盤の表層部と下層部の土壌の性質が異なる場合、混合耕耘により有効土層を確保し、土層構造の連続性を持たせることとする。

心土破碎は、土壌硬度が高く耕起や混層耕を実施することが難しい場合や、通気性、透水性が極端に悪い場合に、下層の硬い層を破碎し、土質を改善することとする。
- 2．請負者は、普通耕、深耕、混層耕、心土破碎の施工については、**設計図書**によるものとし、過度の締め固めを行わないようにしなければならない。
- 3．請負者は、土壌構造を不良にする場合があるため、降雨直後には耕起を行ってはならない。
- 4．請負者は、耕起回数の設定については、土壌条件、設計意図を考慮して、締め固めの弊害が大きくなるように設定しなければならない。また、請負者は、耕起回数が設定しがたい場合は、試験施工を行い、工事監督員と**協議**のうえ、回数設定を行わなければならない。

1 - 5 - 5 土性改良工

- 1 . 土性改良は、植栽基盤の物理性の改良を図ることとする。
中和剤施用は、植栽基盤の化学性の改良を図ることとする。
除塩は、塩類濃度の高い土壌を植栽基盤として使用可能な状態にすることとする。
- 2 . 請負者は、土性改良の施工については、改良効果が十分に発揮されるよう土壌改良材を植栽基盤土壌に均一に混合しなければならない。
- 3 . 請負者は、中和剤施用については、中和効果が十分に発揮されるよう中和剤を植栽基盤土壌に均一に混合しなければならない。
- 4 . 請負者は、除塩の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、土壌の種類に対応した工法を選定しなければならない。
 - (2) 請負者は、土壌がヘドロである場合は、土壌が乾燥した時に耕耘を行い、乾燥、風化を促進させ、排水処理を施した後、早期に除塩効果をあげるため散水を行わなければならない。また、排水処理については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。
- 5 . 請負者は、施肥については、**設計図書**に示す種類と量の肥料を過不足なく施用しなければならない。

1 - 5 - 6 表土盛土工

- 1 . 請負者は、表土盛土工の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、表土盛土材を仮置きする場合は、表土盛土堆積地の表面を短辺方向に沿って3%の表面排水勾配を設け、また、端部の法面勾配は1 : 1.8未満としなければならない。
 - (2) 請負者は、敷き均した表土と下層土とのなじみを良くするため、粗造成面をあらかじめ耕起し、生物の育成に有害なものを取り除いたうえで、**設計図書**に示された仕上がり厚となるようにしなければならない。
- 2 . 請負者は、表土盛土堆積地の崩壊防止、飛砂防止のため、**設計図書**に示された表面保護を行わなければならない。
- 3 . 請負者は、流用表土盛土および発生表土盛土、採取表土盛土、購入表土盛土の搬入時に、表土の品質の確認を行わなければならない。なお、堆積期間中に還元状態の進行や性状の劣化が認められた場合は、工事監督員と**協議**し

なければならない。

1 - 5 - 7 人工地盤工

- 1 . 請負者は、人工地盤排水層の施工については、**設計図書**に示された仕上がり厚となるように施工しなければならない。
- 2 . 請負者は、フィルター^①の施工については、フィルター^①の破損を確認し、すき間や折れのないように施工しなければならない。
- 3 . 請負者は、人工地盤客土の施工については、**設計図書**に示された種類の客土材、仕上がり厚となるように施工しなければならない。

1 - 5 - 8 造形工

- 1 . 築山は、平坦な敷地景観に変化を与えるために小さな山を作り、修景的な起伏を与える景姿作業のこととする。
- 2 . 表面仕上げは、締め固め作業の一環として、平面に盛土表面の不陸をとること、または、緩やかな起伏をつける修景的な整形仕上げ作業のこととする。
- 3 . 請負者は、表面仕上げの施工については、残材、転石を除去し、平面部と起伏部がなじむよう、修景的配慮をしなければならない。
- 4 . 請負者は、築山の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、**設計図書**に基づき位置、高さを設定し、周囲の条件に従って景姿の修正を行いながら仕上げなければならない。
 - (2) 請負者は、築山の表面仕上げについては、締め固めすぎないように施工し、各種の排水施設の位置及び表面排水勾配を考慮して仕上げなければならない。
 - (3) 請負者は、工事監督員の**指示**する主要な部分の施工図を作成し、工事監督員に**提出**しなければならない。

第6節 * 法面工

1 - 6 - 1 一般事項

- 1 . 本節は、法面工として法面ネット工、法枠工、編柵工、かご工、植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

- * 2 . 請負者は、法面の施工については、**道路土工 - のり面工・斜面安定工指針 3.設計と施工、のり砕工の設計・施工指針 第5章施工、グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 第7章施工**の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、施工前に工事監督員の承諾を得なければならない。

1 - 6 - 2 材料

請負者は、法面ネット工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、工事監督員に提出しなければならない。

1 - 6 - 3 法面ネット工

- 1 . 埋設ネットは、法面上に金網を張り、その上に厚層基材吹付工を行い、金網によって客土層を保持することとする。

被覆ネットは、植生工を施工した後、その上から金網で被覆し、植物の崩落を防止することとする。

樹脂ネットは、植生工を施工した後、その上から樹脂性のネットで被覆し、植物の崩落を防止することとする。

- 2 . 請負者は、法面ネット工の施工については、ネットの境界にすき間が生じないようにし、ネットの荷重によってネットに破損が生じないようにネットを取り付けなければならない。

- 3 . 請負者は、埋設ネットおよび被覆ネットの施工については、下記の事項により施工しなければならない。

(1) 請負者は、ネットの金網を 法面の凹凸に合わせてなじみ良く張り、金網の継目は編み込みとして、金網の連続性が失われないように施工しなければならない。

(2) 請負者は、法面に凹凸が多い場合は、アンカーピンを割り増しするとともに、座金付コンクリート釘を使用して確実に留めなければならない。

(3) 請負者は、法肩部では巻き込みを十分に行わなければならない。なお、軟質な土壌で固定できない場合は、アンカー長、本数を工事監督員と協議しなければならない。

* 1 - 6 - 4 法砕工

法砕工の施工については、第1編3-3-5 法砕工の規定によるものとする。

1 - 6 - 5 編柵工

- 1 . 編柵は、不安定な土砂の流失を防止することを目的とし、斜面上に等高線状または階段状に設置することとする。
- 2 . 請負者は、段切りを行う法面での編柵の施工については、段切りよりも前に編柵を施工してはならない。
- 3 . 請負者は編柵の材料については、**設計図書**に示された材料で全部まかなえない場合は、工事監督員の**承諾**を得てほかの材料を混用することができる。
- 4 . 請負者は、編柵の施工については、粗朶の編み上げは緩みのないように上から締め付けながら行い、最上端の2本は十分ねじりながら、もしくは鉄線で緊結し抜けないように仕上げなければならない。
- 5 . 請負者は、樹脂製の編柵の色については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は工事監督員と**協議**しなければならない。

* 1 - 6 - 6 植生工

植生工の施工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

* 1 - 6 - 7 かご工

- * 1 . 請負者は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15cm～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
- * 2 . 請負者は、じゃかごの詰め石については、じゃかごの先端から石を詰め込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。なお、じゃかごの法肩および法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。
- * 3 . 請負者は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをして、かご頭の位置を定めなければならない。
- * 4 . 請負者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線銅輪）でじゃかご用鉄線と同一の規格の鉄線で緊結しなければならない。
- * 5 . 請負者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。

- * 6 . 請負者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
- * 7 . 請負者は、水中施工など特殊な施工については、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。
- * 8 . 請負者は、ふとんかごの施工については、前各項により施工しなければならない。

第7節 公園カルバート工

1 - 7 - 1 一般事項

- 1 . 本節は、公園カルバート工として作業土工、現場打カルバート工、プレキャストカルバート工、土留・仮締切工、水替工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- * 2 . 請負者は、公園カルバート工の施工については、**道路土工 - カルバート工指針 4 - 1 施工一般、道路土工 - 排水工指針 2 - 3 道路横断排水、PCボックスカルバート道路埋設指針 4 施工**の規定によらなければならない。
- * 3 . 本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバートおよびパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

1 - 7 - 2 材料

- * 請負者は、プレキャストカルバート工の施工に使用する材料については、**設計図書**によるものとするが、記載なき場合は、**PCボックスカルバート道路埋設指針 2 製品規格、鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針 2 製品規格**の規定によらなければならない。

* 1 - 7 - 3 作業土工（床掘り・埋戻し）

- 作業土工の施工については、第1編3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

*** 1 - 7 - 4 現場打カルバート工**

- 1 . 請負者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸が生じないようにしなければならない。
- * 2 . 請負者は、1回(1日)のコンクリート打設高さを施工計画書に明記しなければならない。また、請負者は、これを変更する場合には、施工方法を工事監督員に**提出**しなければならない。
- * 3 . 請負者は、海岸部での施工については、塩害について第1編5-3-1 一般事項 第5項により施工しなければならない。
- * 4 . 請負者は、足場の施工については、足場の沈下、滑動を防止するとともに、継手方法その緊結方法に注意して組み立てなければならない。また、足場から工具・資材が落下するおそれがある場合は、落下物防護工を設置するものとする。
- * 5 . 請負者は、目地材および止水板の施工については、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

*** 1 - 7 - 5 プレキャストカルバート工**

- * 1 . 請負者は、現地の状況により、**設計図書**に示された据え付け勾配によりがたい場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。
- * 2 . 請負者は、プレキャストカルバート工の施工については、基盤との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意して、カルバートの下流側または低い側から設置しなければならない。
- * 3 . 請負者は、プレキャストボックスの縦締め施工については、**PCボックスカルバート道路埋設指針 4.5.4**および**鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針 4.4.3**の規定によらなければならない。
これ以外の施工方法による場合は、施工前に工事監督員の**承諾**を得なければならない。

*** 1 - 7 - 6 土留・仮締切工**

土留・仮締切工の施工については第1編3-10-5 土留・仮締切工の規定によるものとする。

*** 1 - 7 - 7 水替工**

水替工の施工については、第1編3-10-6 水替工の規定によるものとする。

第8節 * 擁壁工

1 - 8 - 1 一般事項

- 1 . 本節は、擁壁工として作業土工、現場打擁壁工、プレキャスト擁壁工、小型擁壁工、水替工、コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石積工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- * 2 . 請負者は、擁壁工の施工については、**道路土工 - 擁壁工指針 2 - 5 施工一般および土木構造物標準設計 第2巻解説書 4 . 3 施工上の注意事項の規定**によらなければならない。

1 - 8 - 2 材料

- 1 . 請負者は、石積工の石材については、**設計図書**に示された石材の大きさおよび形状を用いるとともに、色合いに留意し、割れ、欠けのないものを選定しなければならない。
- 2 . 請負者は、石積工の石材については、現場搬入前に写真または見本品を工事監督員に**提出**しなければならない。
- 3 . 請負者は、石積工の石材については、現場搬入後、施工前に品質、数量または重量を証明する資料を作成し、工事監督員に**提出**しなければならない。

* 1 - 8 - 3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

* 1 - 8 - 4 現場打擁壁工

現場打擁壁工の施工については、第1編第5章 無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

* 1 - 8 - 5 プレキャスト擁壁工

- * 1 . 請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
- * 2 . 請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の目地施工については、付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

*** 1 - 8 - 6 小型擁壁工**

小型擁壁工の施工については、第1編第5章 無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

*** 1 - 8 - 7 水替工**

水替工の施工については、第1編3-10-6 水替工の規定によるものとする。

*** 1 - 8 - 8 コンクリートブロック工**

コンクリートブロック工の施工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

*** 1 - 8 - 9 緑化ブロック工**

緑化ブロック工の施工については、第1編3-5-4 緑化ブロック工の規定によるものとする。

1 - 8 - 10 石積工

1. 請負者は、石積工の施工については、下記の事項により施工しなければならない。

(1) 請負者は、石積工の施工については、第1編3-5-5 石積(張)工の規定によらなければならない。

(2) 請負者は、石積工の施工については、設計意図を十分理解したうえで施工しなければならない。

(3) 請負者は、材種、形状、色合い、周囲との取り合いに十分考慮し、積み模様、張り模様^にに修景的配慮をしなければならない。

(4) 請負者は、根石、天端石、笠石の形状、大きさ、向きに考慮し、上に載せる石を想定して施工しなければならない。

なお、^{ねいし}根石は、石積最下部に据えられ、上部の石の重量を受ける石のこととする。

^{てんばいし}天端石は、石積頂部に据えられる2面あるいは3面の見え掛かり面を持つ石のこととする。

^{かさいし}笠石は、石積頂部に据えられる平らな加工された石で、稜線の通るものとする。

(5) 請負者は、石積工の施工については、強度や安定性、美観上好ましくな

い^{よつまき}四ツ巻、^{やつまき}八ツ巻、^{あご}重箱、^{あご}腮、^{さかさいし}棚、^{さかさいし}逆石、裏石（あぶり出し）、毛抜き、合端、笑い合端は避けなければならない。

なお、^{よつまき}四ツ巻は石積みにおいて、石積みの正面から見たとき、1個の石を4個の石で取り囲んだような状況で積まれたものこととする。

^{やつまき}八ツ巻は、石積みにおいて、石積みの正面から見たとき、1個の石を8個の石で取り囲んだような状況で積まれたものこととする。

重箱は、石積みにおいて、同じ大きさの石を2つ以上上下に重ねたもの
^{あご}腮は、石積みにおいて、上段の石が下段の石の法線より前に出る目違いの一種のこととする。目違いは、石を積むとき、石積みの断面から見て、合端の線は一定の線上になるように積むが、この線が一定の線上になく、不規則な扇形をすることとする。

棚は、石積みにおいて、上段の石が下段の石の法線より、後ろに下がる目違いの一種のこととする。

^{さかさいし}逆石は、石が安定するように石の控え側を下向きになるように積むのが通常であるが、石の控え側を上向きの状態で積まれた石や、控えの大きいものを上石に、小さいものを下石に使用することとする。

裏石（あぶり出し）は、石の控えの寸法より、面の寸法を大きくしたもののこととする。

毛抜き合端は、毛抜きの合端のように、石が互いに薄く接している合端のこととする。なお、^{あいば}合端は、石材と石材が接触する部分のこととする。

笑い合端は、石積みにおいて、合端の凸部同士が接触しているため、合端の接触面が小さく、石積みの全面から見ると隙間の多い状態で積み立てられているものこととする。

(6) 請負者は、目地および合端に植物を植栽する場合には、植栽スペースを確保しておかななければならない。

2. 請負者は、石積工の石材の運搬については、石材の表面を損傷しないように保護材で保護し十分留意しなければならない。

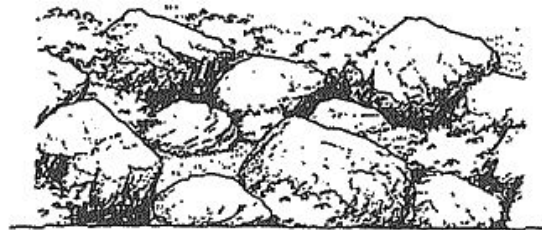
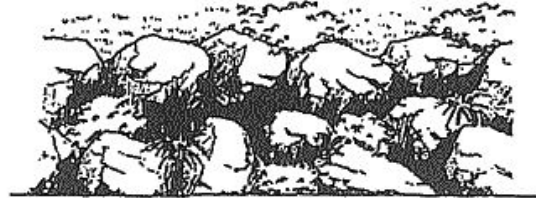
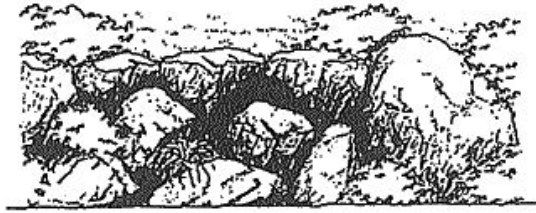
3. 請負者は、石積工の土ぎめの施工については、土が十分締め固まるように、丁寧に突き固めて施工しなければならない。

4. 請負者は、石積工の裏込コンクリートおよび目地モルタルの施工については、石の表面を汚さないように施工しなければならない。

5. 請負者は、練石積工の伸縮目地および水抜管の施工については、下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 請負者は、伸縮目地の施工については、**設計図書**に示された位置に施工し、修景的配慮をしなければならない。
 - (2) 請負者は、伸縮目地の施工については、石積延長20m以内に1箇所伸縮目地を設置し、特に地盤の変化する箇所、石積高さが著しく異なる箇所または、石積の構造が異なる箇所には伸縮目地を設け、基礎部まで切断しなければならない。
 - (3) 請負者は、水抜管の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、3㎡以内に1箇所の割合で、千鳥に設置しなければならない。ただし、湧水のある箇所の処理方法については、工事監督員と協議しなければならない。
- 6 . 請負者は、石積工の目地の施工については、目地が石積の強度的な弱点となる芋目地または通り目地、四ツ目にならないようにしなければならない。
- なお、芋目地または通り目地は、石積みの上から下まで目地が通っているものとする。
- 四ツ目は、石積の正面から見て、2方向の目地が十字あるいはX字状に交差するようなものとする。
- 7 . 請負者は、崩れ積の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 崩れ積は、野面石のづらを用いた石積で、下段の石の裏側に上段の石を差し込むようにして積み上げるものことで、積み上げた石の表面が不揃いで変化に富むものとする。

(崩れ積)

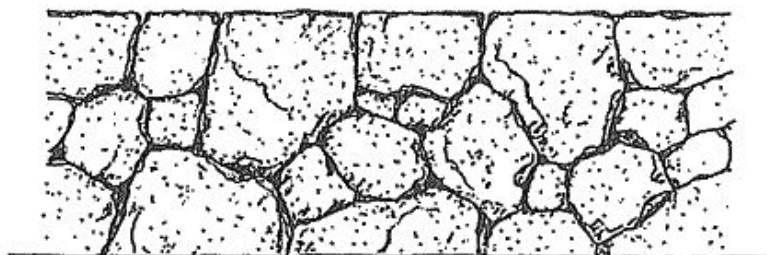
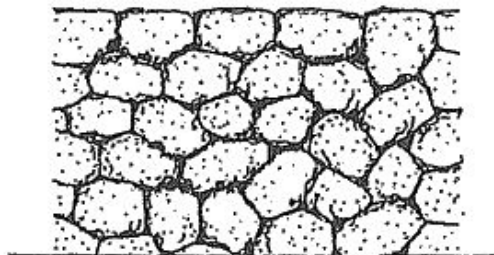


(2) 請負者は、崩れ積の施工については、石と石が2点以上かみ合うように施工しなければならない。

8. 請負者は、面積の施工にあたり、以下の事項により施工しなければならない。

(1) 面積は、野面石を用いた石積で、大きさの異なる石材を、表面が平らになるように、面を合わせて積み上げるものことで、原則として、表面の加工は加えないものとする。

(面積)



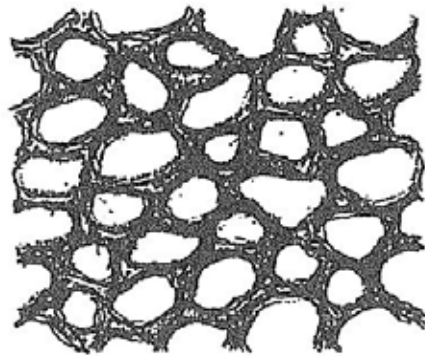
(2) 請負者は、面積の天端石の施工については、天端石には稜線の出るような石を採用しなければならない。

(3) 請負者は、飼石、詰め石が多くなならないように配慮して施工しなければならない。

9. 請負者は、玉石積の施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。

(1) 玉石積みは、大きさの揃った玉石を用いた石積で、目地が上下に通らないように積み上げるものとする。

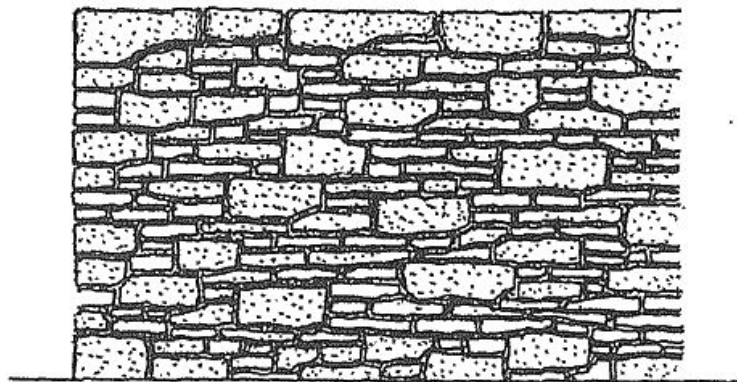
(玉石積)



(2) 請負者は、玉石積の施工については、石同士がかみ合うように施工しなければならない。

10. 野面小端積は、野面小端石を用いた石積で、厚みの異なる大小の野面小端石材を、小口が見えるように組み合わせて積むものとし、請負者は、施工については、水平目地を強調し、個々の石の稜線、石の角に配慮して施工しなければならない。

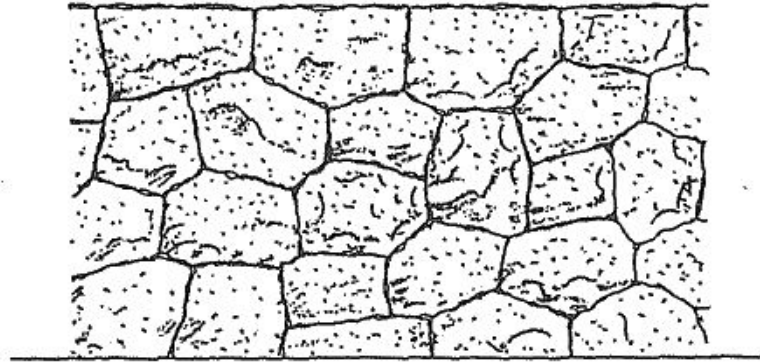
(野面小端積)



11. 請負者は、^{しゅうけいわりいしづみ}修景割石積の施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。

(1) ^{しゅうけいわりいしづみ}修景割石積は、割石や割角石を用いた石積で、大きさの異なる大小の石材を組み合わせ、面を揃えて積み上げるものとする。

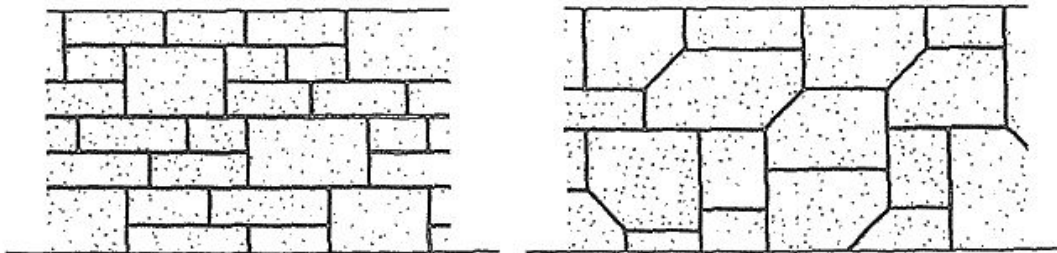
(修景割石積)



(2) 請負者は、天端石のある場合は、天端石に天端以外の部分に使用する石よりも大きい石材をできるだけ使用し、稜線が通るように施工しなければならない。

12. ^{しゅうけいきりいしづみ}修景切石積は、切角石を用いた石積で、大きさの異なる大小の切石材を組み合わせ、面を揃えて積み上げるものとする。

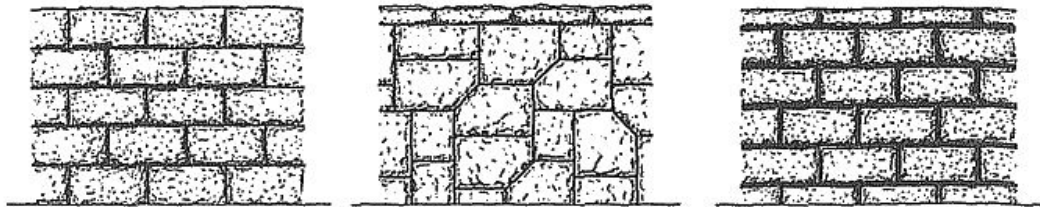
(修景切石積)



13. 請負者は、こぶだし石積の施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。

- (1) こぶだし石積は、割角石を用いた石積で、割角石の割肌の合端をすりあわせることにより、面がこぶ状になるものとする。

(こぶだし石積)



- (2) 請負者は、こぶだし石積の修景要素として重要な目地については、修景的配慮を加えて施工しなければならない。

14. 請負者は、割小端積わりこぼづみの施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 割小端積わりこぼづみは、割小端石を用いた石積で小口が見えるように水平に積み上げたものとする。

(割小端積)

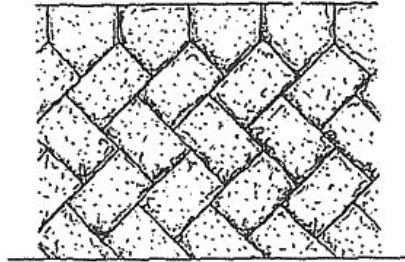


- (2) 請負者は、天端石のある場合は、天端石に大きい石材を使用し、稜線が通るように施工しなければならない。

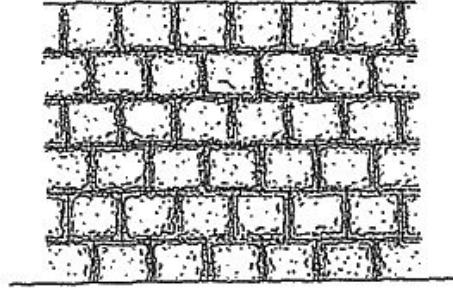
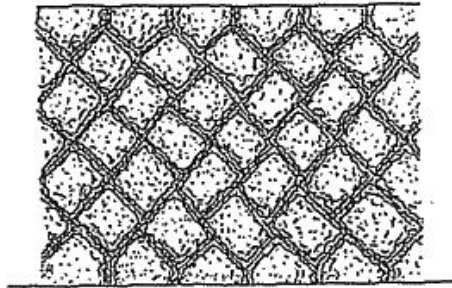
15. 請負者は、^{はんちいしづみ}間知石積、^{ざわりしづみ}雑割石積、^{わりしづみ}割石積の施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 間知石積は、間知石を用いた石積のこととする。
 雑割石積は、雑割石を用いた石積のこととする。
 割石積は、割石を用いた石積のこととする。

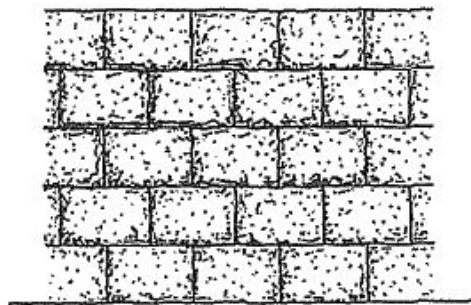
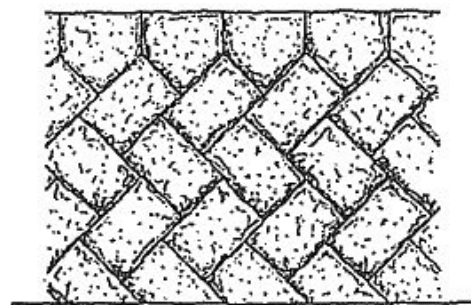
(間知石積)



(雑割石積)



(割石積)



- (2) 請負者は、^{あいば}合端については現場加工を行わなければならない。

第2章 植栽

第1節 摘要

1. 本章は、公園緑地工事における植栽工、移植工、樹木整姿工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書 - 遊戯施設編・管理施設編・園路広場編・修景施設編・休養施設編(平成7年4月)
建設省	公共用緑化樹木の品質寸法規格基準(案) (平成8年2月)
建設省	都市緑化における下水汚泥の施用指針 (平成7年9月)

第3節 植栽工

2-3-1 一般事項

1. 本節は、植栽工として高木植栽工、中低木植栽工、特殊樹木植栽工、地被類植栽工、播種工、花壇植栽工、樹木養生工、樹名板工、根囲い保護工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、新樹木または新植地被植物(地表面を覆う目的をもって植栽される芝類、笹類の永年性植物)が工事完成引渡し後に、1年以内に植栽したときの状態で枯死または形姿不良となった場合は、当初植栽した樹木または地被植物と同等またはそれ以上の規格のものに植え替えなければならない。枯死または形姿不良の判定にあたっては、工事監督員と請負者が立会うものとし、植替えの時期については、工事監督員と協議するものとする。

なお、枯死または形姿不良とは、枯枝が樹冠部のおおむね3分の2以上となった場合、または通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね3分

の1以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態となるものを含むものとする。

なお、暴風・豪雨・洪水・高潮・地震・地滑り、落雷・火災・騒乱・暴動により、流失・折損・倒木した場合はこの限りではない。

3. 請負者は、植栽する植物の枯損を防ぐため、搬入日に植え付けられるようにしなければならない。なお、これによりがたい場合は、根鉢が乾燥しないように、こもまたはむしろの保護材で十分養生するものとする。
4. 請負者は、植え付けや掘り取りに機械を使用する場合は、植栽地や苗圃を締め固めないように施工しなければならない。

2 - 3 - 2 材料

1. 樹木は、「建設省 公共用緑化樹木品質寸法規格基準(案)」の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

(1) 樹木の品質寸法規格に関する用語の定義は、表2 - 1によるものとする。

なお**設計図書**に示す寸法は、最低値を示すものとする。

(2) 寸法は**設計図書**によるものとし、品質は表2 - 2品質規格値表(案)

[樹姿]、表2 - 3品質規格値(案)[樹勢]によるものとする。

表 2 - 1 公共用緑化樹木の品質寸法基準（案）における用語の定義

用語	定義
公共用緑化樹	主として公園緑地、道路、公共施設等の公共緑化に用いられる樹木材料をいう。
樹形	樹木の特性、樹齢、手入れの状態によって生ずる幹と樹冠によって構成される固有の形をいう。なお、樹種特有の形を基本として育成された樹形を「自然樹形」という。
樹高 (省略：H)	樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高をいい、一部の樹突出した枝は含まない。なお、ヤシ類などの特殊樹にあって「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高をいう。
幹周 (省略：C)	樹木の幹の周長をいい、根鉢の上端より、1.2m上りの位置を測定する。この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定する。幹が2本以上の樹木においては、おのおの周長の総和の70%をもって幹周とする。なお、「根元周」と特記する場合は、幹の根元の周長をいう。
枝張(葉張) (省略：W)	樹木の四方面に伸長した枝(葉)の幅をいう。測定方向により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値とする。なお、一部の突出した枝は含まない。葉張とは低木についていう。
株立(物)	樹木の幹が根元近くから分岐して、そう状を呈したものをいう。なお、株物とは低木でそう状を呈したものをいう。
株立数 (省略：BN)	株立(物)の根元近くから分岐している幹(枝)の数をいう。樹高と株立数の関係については以下のように定める。 2本立 - 1本は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の70%以上を達していること。 3本立以上 - 指定の株立数について、過半数は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の70%以上を達していること。
単幹	幹が根元近くから分岐せず1本であること。
根鉢	樹木の移植に際し、掘り下げられる根系を含んだ土のまとまりをいう。
ふるい掘り	樹木の移植に際し、土のまとまりをつけず掘り上げること。ふるい根、素掘りともいう。
根巻	樹木の移植に際し、土を着けたままで鉢を掘り、土を落とさないよう、鉢の表面を縄その他の材料で十分締め付けて掘り上げること。
コンテナ	樹木等を植え付ける栽培容器をいう。
仕立物	樹木の自然な育成にまかせるものではなく、その樹木が本来持っている自然樹形とは異なり、人工的に樹形を作って育成したもの。
寄せ株育成物	数本の樹木を根際で寄せて、この部分を一体化させて株立状に育成したもの。
接ぎ木物	樹木の全体あるいは部分を他の木に接着して育成したもの。

表 2 - 2 品質規格表(案)[樹姿]

項目	規格
樹形体 (全体)	樹種の特性に応じた自然樹形で、樹形が整っていること。
幹 (高木にのみ適用)	幹がほぼまっすぐで、単幹であること。 (但し、自然樹形で幹が斜上するものはこの限りでない。)
枝葉の配分	配分が四方に均等であること。
枝葉の密度	節間が詰まり、着葉密度が良好であること。
下枝の位置	樹冠を形成する一番下の枝の高さが適正な位置にあること。

表 2 - 3 品質規格表(案)[樹勢]

項目	規格
生育	充実し生氣ある生育をしていること。
根	根系の発達が良く、四方に均等に配分され、根鉢範囲に細根が多く、乾燥していないこと。
根鉢	樹種の特性に応じた適正な根鉢、根株をもち、鉢くずれのないよう、根巻きやコンテナ等により固定され、乾燥していないこと。 ふるい掘りでは、特に根部の養生を十分にするなど(乾き過ぎしていないこと)根の健全さが保たれ、損傷がないこと。
葉	正常な葉形、葉色、密度(着葉)を保ち、しおれ(変色・変形)や軟弱葉がなく、生き生きしていること。
樹皮(肌)	損傷がないか、その痕跡がほとんど目立たず、正常な状態を保っていること。
枝	徒長枝が無く、樹種の特性に応じた枝の姿を保ち、枯損枝、枝折れ等の処理、及び必要に応じ適切な剪定が行われていること。
病虫害	発生がないもの。過去に発生したことがあるものにあっては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

2. 地被類の材料については、下記の事項に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。使用する材料については、**設計図書**によるものとし、雑草の混入がなく、根系が十分発達した細根の多いものとする。
 - (1) 草本類、つる性類およびササ類は、指定の形状を有し、傷・腐れ・病虫害がなく、茎葉および根系が充実したコンテナ品または同等以上の品質を有するものとする。着花類については花およびつぼみの良好なものとする。
 - (2) 球根類は、傷・腐れ・病虫害がなく、品種、花の色・形態が、品質管理されたもので、大きさがそろっているものとする。
 - (3) 肥よく地に栽培され、育成がよく、緊密な根系を有し、茎葉のしおれ・病虫害・雑草の根系がないもので、刈り込みのうえ土付けして切り取ったものとし、切り取った後長時間を経過して乾燥したり、土くずれ・むれのないものとする。
3. 種子は、腐れ、病虫害がなく、雑草の種子、きょう雑物を含まない良好な発芽率をもつものとし、品種、花の色・形態が、品質管理されたもので、粒径がそろっているものとする。
4. 花卉類の材料については、指定の形状を有し、傷・腐れ・病虫害がなく、葉系および根系が充実したコンテナ品または同等以上の品質を有するものとし、着花のあるものについては、その状態が良好なものとする。
5. 支柱の材料については、下記の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
 - (1) 丸太支柱材は、杉、檜または唐松の皮はぎもので、**設計図書**に示す寸法を有し、曲がり・割れ・虫食いのない良質材とし、その防腐処理は**設計図書**によるものとする。なお、杭に使用する丸太は元口を先端加工とし、杭および鳥居形に使用する横木の見え掛り切口は全面、面取り仕上げしたものとする。
 - (2) 唐竹支柱材は、2年生以上の真竹で曲がりがなく粘り強く、割れ・腐れ・虫食いなどのない生育良好なものとし、節止めとする。
 - (3) パイプ支柱材は、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）の規格品に防錆処理を施したうえ、合成樹脂ペイント塗仕上げするものとする。
 - (4) ワイヤロープ支柱材は、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、JIS G 3525（ワイヤロープ）の規格品を使用するものとする。

- (5) 地下埋設型支柱材は、設計図書によるものとする。
- (6) 杉皮または檜皮は、大節・割れ・腐れのないものとする。
- (7) しゅろなわは、より合わせが均等で強じんなもので、腐れ・虫食いがなく、変質のないものとする。
6. 根巻きおよび幹巻きの材料のわら製品については、新鮮なもので虫食い、変色のないものとする。
7. 植え込みに用いる客土の材料は、樹木の生育に適した土で、その材料は下記の事項をみたすものとする。
- (1) 客土は植物の生育に適合した土壌で、小石、ごみ、雑草、きょう雑物を含まないものとする。
- (2) 客土の種類は設計図書によるが、その定義は次による。
- | | | |
|----|---|-------------------------|
| 畑 | 土 | ：畑において耕作のおよんでいる深さの範囲の土壌 |
| 黒 | 土 | ：黒色のほぐれた火山灰土壌 |
| 赤 | 土 | ：赤色の火山灰土壌 |
| 真砂 | 土 | ：花こう岩質岩石の風化土 |
| 山 | 砂 | ：山地から採集した粒状の岩石 |
| 腐葉 | 土 | ：広葉樹の落葉を堆積させ腐らせたもの |
- (3) 客土の品質管理基準については、試験項目、試験方法は設計図書によるものとする。また、これに示されていない場合は、工事着工前に工事監督員と協議のうえ、pH、有害物質についての試験を必要に応じて行うものとする。
8. 肥料の材料については、公園緑地編1-5-2 材料の規定によるものとする。
9. 薬剤は、病虫害・雑草の防除および植物の生理機能の増進または抑制のため、あるいはこれからの展着剤として使用するもので、下記の事項に適合したものとする。
- (1) 薬剤は、農薬取締法（昭和23年、法律第82号）に基づくものでなければならない。
- (2) 薬剤は、それぞれの品質に適した完全な容器に密封されたもので、変質がなく、商標または商品名・種類（成分表）・製造業者名・容量が明示された有効期限内のものとする。
- (3) 薬剤は、管理責任者を定めて保管しなければならない。
10. 土壌改良の材料については、公園緑地編1-5-2 材料の規定によるものとする。

11. 樹木養生工で使用する材料の種類および規格については、設計図書によるものとし、これに示されない場合は工事監督員の承諾を得るものとする。
12. 樹名板工に使用する材料の種類および規格については、設計図書によるものとするが、これに示されない場合は、工事監督員の承諾を得るものとする。
13. 根囲い保護工に使用する材料の種類および規格については、設計図書によるものとし、これに示されない場合は、工事監督員の承諾を得るものとする。

2 - 3 - 3 高木植栽工

1. 請負者は、樹木の搬入については、掘り取りから植え付けまでの間、乾燥、損傷に注意して活着不良とならないように処理しなければならない。
2. 請負者は、樹木の植え付けについては、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、樹木の植栽は、設計意図および付近の風致を考慮して、まず景趣の骨格を造り、配植の位置出しを行い、全体の配植を行わなければならない。
 - (2) 請負者は、植栽に先立ち、水分の蒸散を抑制するため、適度に枝葉を切り詰め、または枝透かしをするとともに、根部は、割れ、傷の部分を取り除き、活着を助ける処置をしなければならない。
 - (3) 請負者は、樹木の植え付けが迅速に行えるようあらかじめ、その根に応じた余裕のある植穴を掘り、植え付けに必要な準備しておかななければならない。
 - (4) 請負者は、植穴については、生育に有害な物を取り除き、穴底をよく耕した後、中高に敷き均さなければならない。
 - (5) 請負者は、植え付けについては、樹木の目標とする生長時の形姿、景観および付近の風致を考慮し、樹木の表裏を確かめたうえで修景的配慮を加えて植え込まなければならない。
 - (6) 請負者は、水ぎめをする樹種については、根鉢の周囲に土が密着するように水を注ぎながら植え付け、根部に隙のないよう土を十分に突き入れなければならない。仕上げについては、水が引くのを待って土を入れ、軽く押さえて、地均ししなければならない。

- (7) 請負者は、植え付けに際して土ぎめをする樹種については、根廻りに土を入れ、根鉢に接着するよう突き固めなければならない。
- (8) 請負者は、樹木植え付け後、直ちに控え木を取り付けることが困難な場合は、仮支柱を立て樹木を保護しなければならない。
- (9) 請負者は、植栽した樹木については、原則として水鉢を切り、工事中必要に応じてかん水をしなければならない。
- (10) 請負者は、植栽後整姿・剪定を行う場合は、付近の景趣に合うように、修景的配慮を加えて行い、必要な手入れをしなければならない。
3. 請負者は、土壌改良剤などを使用する場合は、客土または埋戻土と十分混ぜ合わせて使用しなければならない。
4. 請負者は、施肥をする場合は、**設計図書**に定める量を植物の根に触れないように施さなければならない。
5. 請負者は、樹木の支柱の設置については下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、支柱の丸太・唐竹と樹幹（枝）との交差部分は、すべて保護材を巻き、しゅろ縄は緩みのないように割り縄がけに結束し、支柱の丸太と接合する部分は、釘打ちのうえ、鉄線がけとしなければならない。
- (2) 請負者は、ハッ掛、布掛の場合の支柱の組み方については、立地条件（風向、土質、樹形）を考慮し、樹木が倒伏・屈折および振れることのないよう堅固に取り付け、その支柱の基礎は地中に埋め込んで根止めに杭を打ち込み、丸太は釘打ちし、唐竹は竹の先端を節止したうえ、釘打ちまたはのこぎり目を入れて鉄線で結束しなければならない。
- (3) 請負者は、ハッ掛の場合は、控えとなる丸太（竹）を幹（主枝）または丸太（竹）と交差する部位の2箇所以上で結束しなければならない。なお、修景的に必要な場合は、支柱の先端を切りつめなければならない。
- (4) 請負者は、ワイヤロープを使用して控えとする場合は、樹幹の結束部には**設計図書**に示す保護材を取り付け、指定の本数のロープを効果的な方向と角度にとり、止め杭などに結束しなければならない。また、ロープの末端結束部は、ワイヤクリップで止め、ロープ交差部も動揺しないように止めておき、ロープの中間にターンバックルを使用するか否かに関わらず、ロープは緩みのないように張らなければならない。
- (5) 請負者は、地下埋設型支柱の施工については、周囲の舗装や施設に支障のないよう施工しなければならない。
6. 請負者は、幹巻きを施す樹木については、地際から樹高の60%内外の範囲

について、幹および主枝の周囲をわらで厚薄のないように包み、その上から2本合わせのしゅろ縄を10cm内外の間隔に巻き上げなければならない。ただし、幹巻きテープを使用する場合は、しゅろ縄で巻き上げる必要はないものとする。

2 - 3 - 4 中低木植栽工

中低木植栽工の施工については、公園緑地編2-3-3 高木植栽工の規定によるものとする。

2 - 3 - 5 特殊樹木植栽工

特殊樹木植栽工の施工については、公園緑地編2-3-3 高木植栽工の規定によるものとする。

2 - 3 - 6 地被類植栽工

- 1 . 請負者は、地被類の植え付けについては、下地を耕し、生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、水勾配をつけ、不陸整形を行わなければならない。その後、植え付けに適した形に調整したものを植え、根の周りの空隙をなくすように根鉢の周りを適度に押さえて静かにかん水しなければならない。
- 2 . 請負者は、芝の張り付けについては、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、芝を現場搬入後は材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期寒乾風や日光にさらして乾燥させてりしないように注意しなければならない。
 - (2) 請負者は、芝の張り付けに先立って、設計図書に示す深さに耕し、表土をかき均し、生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、良質土を設計図書に示す厚さに敷均し、不陸整形を行わなければならない。
 - (3) 請負者は、平坦地の芝の張り付けについては、床土の上に切り芝を並べ、目土を入れた後、周囲に張り付けた芝が動かないように転圧しなければならない。
 - (4) 請負者は、傾斜地の芝の張り付けについては、床土の上に切り芝を並べ周囲に張り付けた芝が動かないように目串を2～5本/枚ずつ打ち込んでとめなければならない。

(5) 請負者は目土を施す場合については、均し板で目地のくぼんだところに目土をかき入れ、かけ終えた後締め固めなければならない。

3. 請負者は、芝張り付け完了後から引き渡しまでの間、適切な管理を行わなければならない。

4. 請負者は、芝および地被類の補植については、芝付けおよび植え付け箇所に良質土を投入し、不陸整正を行い、植え付け面が隣接する植え付け面と同一平面をなすよう、施工しなければならない。

2 - 3 - 7 播種工

1. 請負者は、播種工の施工については、地盤の表面をわずかにかき起こし整地した後に、設計図書に示す量を厚薄のないように播き付け、表土と混ざり合うようかき均し、施工後は、発芽を良好にするための適切な養生をしなければならない。

2. 請負者は、設計図書に示す播種材料が発芽期間を経過後に発芽しない場合、再播種を行わなければならない。なお、施工時期および発芽期間については工事監督員と協議しなければならない。

2 - 3 - 8 花壇植栽工

請負者は、花壇植物の植え付けについては、下記の事項により施工しなければならない

(1) 請負者は、花壇植物の現場搬入後は材料を高く積み重ね圧迫したり、長期間寒乾風や日光にさらして乾燥させたりしないように注意しなければならない。

(2) 請負者は、花壇植物の植え付けに先立って設計図書の示す深さに耕し、植物の生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、不陸整正を行わなければならない。

(3) 請負者は、花壇植物の植え付けについては、開花時に花が均等になるように、設計図書の指示による高さにそろえて模様が現れるようにし、根の周りの空隙をなくすように根鉢の周りを押さえて静かにかん水しなければならない。

2 - 3 - 9 樹木養生工

1. 請負者は、防風ネットの施工については、設計図書によるものとし、堅固に設置しなければならない。

- 2 . 請負者は、寒冷紗巻きの施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 . 請負者は、植穴透水層の施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 4 . 請負者は、空気の施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 5 . 請負者は、マルチングの施工については、**設計図書**に示す厚みに均一に敷き均さなければならない。

2 - 3 - 1 0 樹名板工

請負者は、樹名板の施工については、**設計図書**によるものとし、はずれることのないよう堅固に固定しなければならない。

2 - 3 - 1 1 根囲い保護工

請負者は、根囲い保護の施工については、**設計図書**によらなければならない。

第4節 移植工

2 - 4 - 1 一般事項

- 1 . 本節は、移植工として根回し工、高木移植工、根株移植工、中低木移植工、地被類移植工、樹木養生工、樹名板工、根囲い保護工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 . 請負者は、植え付けや掘り取りに機械を使用する場合は、植栽地や苗圃を締め固めないように施工しなければならない。
- 3 . 請負者は、掘り取り終了後ただちに埋め戻し、旧地形に復旧しなければならない。
- 4 . 請負者は、樹木の仮植えを行う場合は、**設計図書**によらなければならない。
- 5 . 請負者は、樹木の運搬については、下記の事項によらなければならない。
 - (1) 請負者は、樹木の掘り取り後、速やかに植え付け現場に搬入しなければならない。
 - (2) 請負者は、樹木の幹、枝の損傷、鉢崩れ、乾燥のないように十分養生しなければならない。

6. 請負者は、樹木の吊り上げについては、保護材で幹を保護するだけでなく、根鉢も保護しなければならない。

2 - 4 - 2 材料

移植工の材料については、植物材料については、**設計図書**によるものとし、それ以外については、公園緑地編 2 - 3 - 2 材料の規定によるものとする。

2 - 4 - 3 根回し工

1. 請負者は、根回しの施工については、樹種および移植予定時期を充分考慮して行うとともに、一部の太根は切断せず、適切な幅で形成層まで環状はく皮を行わなければならない。
2. 請負者は、根鉢の周りを埋め戻し、十分な灌水を行わなければならない。
3. 請負者は根回しの施工については、必要に応じて枝透かし、摘葉のほか控え木の取り付けをおこなわなければならない。

2 - 4 - 4 高木移植工

1. 高木移植工の施工については、以下に記載のない事項は、公園緑地編2-3-3 高木植栽工の規定によるものとする。
2. 請負者は、樹木の移植については、樹木の掘り取りに先立ち、必要に応じて、仮支柱を取り付け、時期および土質、樹種、樹木の生育の状態を考慮して、枝葉を適度に切り詰め、または枝透かし、摘葉などを行わなければならない。
3. 請負者は、鉢を付ける必要のない樹種については、鉢よりも大きめに掘り下げた後、根の割れ、傷の部分で切り返しを行い、細根が十分に付くように掘り取らなければならない。なお、これによりがたい場合は工事監督員と協議するものとする。
4. 請負者は、鉢を付ける必要のある樹種については、樹木に応じた根鉢径の大きさに垂直に掘り下げ、底部は丸味をつけて掘り取らなければならない。
5. 請負者は、樹木の根巻きを行う前に、あらかじめ根の切り返しを行い、わら縄で根を堅固に巻き付け、土質または根の状態によっては、こもその他の材料で養生した後、巻き付けなければならない。
6. 請負者は、特殊機械掘取、特殊機械運搬の機種および工法等については、**設計図書**によるものとし、これに定めのない場合は、工事監督員と協議しな

ければならない。

2 - 4 - 5 根株移植工

1 . 請負者は、根株移植工の施工については、下記の事項により施工するものとし、記載のないものについては公園緑地編2-3-4 高木植栽工の規定によらなければならない。

(1) 根株移植工は、森づくりの視点で早期に自然的で安定した樹林構成をはかるため、成木のみならず森を構成する林床の灌木、草本類をはじめ、表土、土壌微生物、小動物および埋土種子といった多様な生物生体的可能性を根株とともにセットで移植しようとする、自然植生の生態復元の工法であり、請負者は本工法の趣旨を踏まえて施工しなければならない。

(2) 請負者は、根株の移植先は、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。

2 . 請負者は、根株の掘り取りについては、表土の乾燥した時期は避けるものとする。また根の損失を最小限にするため、丁寧に掘り取るとともに掘り取り後の太根は、鋭利な刃物で切断するものとする。

3 . 請負者は、根株は、根部の細根や根株にまつわる草本類の根茎は取り払ういについては**設計図書**によるものとする。

4 . 請負者は、根株の材料の採取地、樹種および規格は**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は工事監督員と**協議**しなければならない。

5 . 請負者は、根株の材料については、**設計図書**に示す樹林地から、病虫害がなく良好に生育している樹木を採取しなければならない。また搬出路の条件である勾配、搬出距離にも配慮し選定しなければならない。

6 . 請負者は、根株の規格については、根元径の寸法とし、株立ちのものは、おのおのの根元径の総和の70%の根元径としなければならない。

2 - 4 - 6 中低木移植工

中低木移植工の施工については、公園緑地編2-4-4 高木移植工の規定によるものとする。

2 - 4 - 7 地被類移植工

地被類移植工の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示され

ていない場合は、公園緑地編2-3-6 地被類植栽工の規定によるものとする。

2 - 4 - 8 樹木養生工

樹木養生工の施工については、公園緑地編2-3-9 樹木養生工の規定によるものとする。

2 - 4 - 9 樹名板工

樹名板工の施工については、公園緑地編2-3-10 樹名板工の規定によるものとする。

2 - 4 - 10 根囲い保護工

根囲い保護工の施工については、公園緑地編2-3-11 根囲い保護工の規定によるものとする。

第5節 樹木整姿工

2 - 5 - 1 一般事項

1. 本節は、樹木整姿工として高中木整姿工、低木整姿工、樹勢回復工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、対象となる植物の特性、樹木整姿の目的及び樹木整姿が対象植物におよぼす影響の度合いを十分理解したうえで施工しなければならない。
3. 請負者は、発生する剪定枝葉、残材などについては、建設発生木材として処分しなければならない。また、建設発生木材を再利用する場合の処分方法については、設計図書に示されていない場合は、工事監督員と協議するものとする。

2 - 5 - 2 材料

1. 樹木整姿に使用する材料については、下記の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
 - (1) 充填材の種類および材質は、設計図書によるものとする。ただし、これに示されていない場合は、工事監督員と協議しなければならない。

- (2) 防腐剤の種類および材質は、設計図書によるものとする。これに示されていない場合は、工事監督員と協議しなければならない。

2 - 5 - 3 高中木整姿工

- 1 . 請負者は、高中木整姿工の施工については、下記の事項によらなければならない。

- (1) 請負者は、基本剪定の施工については、樹形の骨格づくりを目的とした人力剪定作業をもって、樹種の特性に応じた最も適切な剪定方法により行わなければならない。
- (2) 請負者は、軽剪定の施工については、樹冠の整正、混み過ぎによる枯損枝の発生防止などを目的とした人力剪定作業をもって、切詰め、枝抜きを行わなければならない。
- (3) 請負者は、機械剪定の施工については、機械を用いた刈り込み作業で、樹種の特性に応じた最も適切な剪定方法によって行わなければならない。

- 2 . 請負者は、剪定の施工については、主として剪定すべき枝は、下記の事項によらなければならない。

- (1) 枯枝
- (2) 生長のとまった弱小な枝（弱小枝）。
- (3) 著しく病虫害におかされている枝（病虫害枝）。
- (4) 通風、採光、架線、人車の通行の障害となる枝（障害枝）。
- (5) 折損によって危険をきたすおそれのある枝（危険枝）。
- (6) 樹冠や樹形の形成上および樹木の生育上不必要な枝（冗枝、ヤゴ、胴ブキ、徒長枝、カラミ枝、フトコロ枝、立枝）。

- 3 . 請負者は、剪定の方法については、下記の事項によらなければならない。

- (1) 請負者は、公園樹木の剪定については、特に修景上、規格形にする必要のある場合を除き、自然樹形仕立てとしなければならない。
- (2) 請負者は、樹木の上方や南側の樹勢が盛んな部分は強く、下方や北側の樹勢が弱い部分は弱く剪定しなければならない。
- (3) 請負者は、太枝の剪定は切断箇所表皮がはがれないよう、切断予定箇所数10cm上よりあらかじめ切除し、枝先の重量を軽くしたうえ、切り返しを行い切除しなければならない。また、太枝の切断面には必要に応じて、防腐処理を施すものとする。
- (4) 請負者は、樹枝については、外芽のすぐ上で切除しなければならない。

ただし、しだれ物については内芽で切るものとする。

(5) 請負者は、樹冠外に飛び出した枝切り取りや、樹勢回復するために行う切り返し剪定については、樹木全体の形姿に配慮し、適正な分岐点より長い方の枝より切り取らなければならない。

(6) 請負者は、枝が混み過ぎた部分の中すかしや樹冠の形姿構成のために行う枝抜き剪定については、不必要な枝（冗枝）をその枝のつけ根から切り取らなければならない。

(7) 請負者は、花木類の手入れについては、花芽の分化時期を考慮し、手入れの時期および着生位置に注意しなければならない。

2 - 5 - 4 低木整姿工

1 . 請負者は、低木整姿工の施工については、下記に規定のない事項は、公園緑地編2-5-3 高中整姿工の規定によらなければならない。

2 . 請負者は、枝の密生した箇所は中すかしを行い、目標とする樹冠を想定して樹冠周縁の小枝を輪郭線を作りながら刈り込まなければならない。

3 . 請負者は、裾枝の重要なものは、上枝を強く、下枝を弱く刈り込まなければならない。また、萌芽力の弱い針葉樹については弱く刈り込んで、萌芽力を損なわないよう、樹種の特性に依り、充分注意しながら芽つみなどを行わなければならない。

4 . 請負者は、大刈り込みは、各樹種の生育状態に依り、目標とする刈り高にそろよう、刈り込まなければならない。また、植え込み内に入って作業する場合は、踏み込み部分の枝条を損傷しないように注意し、作業終了後は枝条が元に戻るような処置を行わなければならない。

2 - 5 - 5 樹勢回復工

1 . 請負者は、樹勢回復の施工については**設計図書**によるものとするが、特に施与時期、施与方法については**工事監督員の承諾**を得なければならない。

2 . 請負者は、樹木修復の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、下記の事項によらなければならない。

(1) 請負者は、樹木修復については、修復の時期、種類および方法などについては**工事監督員の承諾**を得なければならない。

(2) 請負者は、樹木の樹皮部および木部の枯死、腐朽、病患、傷の部分は必要に応じて削って除かななければならない。また、害虫が侵入してきている

部分は、幼虫の駆除を完全に行わなければならない。

- (3) 請負者は、樹木の腐朽部を除去した場合は、腐朽菌や害虫を駆除するために必要に応じて殺菌剤や燻蒸剤を塗布または燻蒸して消毒しなければならない。
- (4) 請負者は、除去した腐朽部には、充填後に変化して障害を出さない材料で、傷口と充填材の間から雨水が浸透しないよう充填し、樹木と傷口の形状に合わせて成形しなければならない。
- (5) 請負者は、腐朽部が大きい場合は、回復された表面に崩壊、剥離が生じないように補強材で補強しなければならない。
- (6) 請負者は、患部の治療を終えるとき、充填剤の仕上げ面は周囲の形成層より内部に仕上げ、術後形成層の発育を阻害しないようにしなければならない。
- (7) 請負者は、施工後の樹木の傷が安定するまで、樹木に控え木やロープで補強対策を行わなければならない。

第3章 施設整備

第1節 摘要

1. 本章は、公園緑地工事における給水設備工、雨水排水設備工、汚水排水設備工、電気設備工、園路広場整備工、修景施設整備工、遊戯施設整備工、サービス施設整備工、管理施設整備工、建築施設組立設置工、施設仕上げ工、仮設工その他これらに類する工種について摘要するものとする。
2. 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書 遊戯施設編・管理施設編・敷地造成編・園路広場編・修景施設編・休養施設編	(平成 7年 4月)
日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書運動施設編(改訂版)	(平成 6年12月)
日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書便益施設編(便所工)・その他防災的役割を持つ都市公園(防災公園)の公園施設編・身障者を考慮した公園施設編)	(平成 3年 3月)
日本下水道協会	下水道施設設計指針と解説	(昭和59年 7月)
日本電気協会	内線規程	(平成 8年 2月)
日本道路協会	道路土工 施工指針	(昭和61年11月)
日本道路協会	道路土工 排水工指針	(昭和62年 6月)
全日本建設技術協会	土木構造物標準設計 第2巻	(昭和62年 7月)
日本道路協会	アスファルト舗装要綱	(平成 4年12月)
日本道路協会	簡易舗装要綱	(昭和54年10月)
日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書同解説	(平成 4年12月)

インターロッキングブロック協会	インターロッキングブロック舗装設計 施工要領（車道編）	（平成 6年 5月）
日本道路協会	セメントコンクリート舗装要綱	（平成 4年12月）
日本道路協会	視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説	（昭和60年 9月）
日本道路協会	プラント再生舗装技術指針	（平成 4年12月）
日本道路協会	舗装試験法便覧	（昭和63年11月）
日本道路協会	舗装試験法便覧 別冊	（平成 8年10月）
日本道路協会	排水性舗装技術指針（案）	（平成 8年10月）
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	（昭和56年 4月）
日本道路協会	視線誘導標設置基準	（昭和59年10月）
日本道路協会	道路反射鏡設置指針	（昭和55年12月）
日本道路協会	防護柵設置要綱	（昭和47年11月）
日本道路協会	防護柵設置要綱・資料集	（昭和61年 7月）
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	（昭和61年 1月）
日本道路協会	路上再生路盤工法技術指針（案）	（昭和62年 1月）
日本道路協会	路上表層再生工法技術指針（案）	（昭和63年11月）
日本道路協会	駐車場設計・施工指針・同解説	（平成 4年11月）
全日本建設技術協会	土木工事安全施工技術指針	（昭和50年 9月）
日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	（昭和56年 4月）
日本道路協会	アスファルト混合所便覧（平成8年度版）	（平成 8年10月）

第3節 給水設備工

3 - 3 - 1 一般事項

- 1 . 本節は、給水設備工として水栓類取付工、貯水施設工、循環設備工、散水施設工、作業土工、給水管路工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 . 請負者は、給水設備工の施工については、設計図書において特に定めのない事項については機械設備工事共通仕様書 2 - 2 配管工事および 5 - 2 給排水衛生機器の規定によらなければならない。

3 - 3 - 2 材料

- 1 . 給水設備工の材料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の

品質を有するものとする。

JIS A 5314	(ダクティル鑄鉄管モルタルライニング)
JIS B 2011	(青銅弁)
JIS B 2051	(可鍛鑄鉄10Kねじ込み形弁)
JIS B 2061	(給水栓)
JIS B 2062	(水道用仕切弁)
JIS B 2063	(水道用空気弁)
JIS B 2210	(鉄鋼製管フランジの基準寸法)
JIS B 2220	(鋼製溶接式フランジ)
JIS B 2301	(ねじ込み式可鍛鑄鉄製管継手)
JIS B 2302	(ねじ込み式鋼管製管継手)
JIS B 2311	(一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手)
JIS B 2312	(配管用鋼製突合せ溶接式管継手)
JIS B 2313	(配管用鋼板製突合せ溶接式管継手)
JIS B 2316	(配管用鋼製差込み溶接式管継手)
JIS B 2352	(ベローズ形伸縮管継手)
JIS B 7501	(接線流羽根車単湿式13mm水道メーター)
JIS B 8302	(ポンプ吐出し量測定方法)
JIS B 8313	(小形うず巻ポンプ)
JIS B 8319	(小形多段遠心ポンプ)
JIS B 8322	(両吸込うず巻ポンプ)
JIS B 8323	(水封式真空ポンプ)
JIS B 8331	(多翼送風機)
JIS B 8372	(空気圧用減圧弁)
JIS G 3443	(水輸送用塗覆装鋼管)
JIS G 3448	(一般配管用ステンレス鋼管)
JIS G 3451	(水輸送用塗覆装鋼管の異形管)
JIS G 3491	(水道用鋼管アスファルト塗覆装方法)
JIS G 3492	(水道用鋼管コーラールエナメル塗装方法)
JIS G 5526	(ダクティル鑄鉄管)
JIS G 5527	(ダクティル鑄鉄異形管)
JIS H 4312	(水道用鉛管)
JIS K 1450	(水道用硫酸アルミニウム)

- JIS K 6353 (水道用ゴム)
- JIS K 6742 (水道用硬質塩化ビニール管)
- JIS K 6743 (水道用硬質塩化ビニール管継手)
- JIS K 6762 (水道用ポリエチレン管)
- JIS K 6763 (水道用ポリエチレン管継手)

2. 給水設備工の材料は、JWWA(日本水道協会)の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

- JWWA B 108 (水道用止水栓)
- JWWA B 120 (ソフトシール仕切弁)
- JWWA G 112 (水道用ダクタイトル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
- JWWA G 113 (水道用ダクタイトル鑄鉄管)
- JWWA G 114 (水道用ダクタイトル鑄鉄異形管)
- JWWA G 115 (水道用ステンレス鋼管)
- JWWA G 116 (水道用ステンレス鋼管継手)
- JWWA G 117 (水道用塗覆装鋼管)
- JWWA H 101 (水道用銅管)
- JWWA K 116 (水道用硬質塩化ビニールライニング鋼管)
- JWWA K 117 (水道用樹脂コーティング管継手)
- JWWA K 118 (水道用耐衝撃性硬質塩化ビニール管)
- JWWA K 119 (水道用耐衝撃性硬質塩化ビニール管継手)
- JWWA K 127 (水道用ゴム輪形硬質塩化ビニール管)
- JWWA K 128 (水道用ゴム輪形硬質塩化ビニール管継手)
- JWWA K 129 (水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニール管)
- JWWA K 130 (水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニール管継手)
- JWWA K 131 (水道用硬質塩化ビニール管のダクタイトル鑄鉄異形管)
- JWWA K 132 (水道用ポリエチレン粉体ライニング管)
- JWWA K 140 (水道用耐熱性硬質塩化ビニールライニング鋼管)

3. 量水器は、計量法に定める検定合格品とし、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認する材料を用いるものとする。

4. 請負者は、給水設備の施工に使用する材料については、施工前に品質・機能を証明する資料を作成し、工事監督員に提出しなければならない。

3 - 3 - 3 水栓類取付工

- 1 . 請負者は、メーターボックスの施工については、通行に支障のない場所に設置する場合は、地面より高めに、通行に支障がある場合は、地面と同一の高さになるよう施工しなければならない。
- 2 . 請負者は、止水栓の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、止水板の取り付けについては、止水栓ボックスの中心に垂直に取り付けなければならない。
 - (2) 請負者は、地盤の悪い箇所での施工については、沈下などのないよう十分に基礎を締め固めておかなければならない。
 - (3) 請負者は、止水栓の取り付けについては、必ず開閉を行い、支障のないことを確かめてから閉止しておかなければならない。
- 3 . 請負者は、止水栓ボックスの設置については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、止水栓ボックスの設置については、通行に支障のない場所に設置する場合は、地面より高めに、通行に支障がある場合は、地面と同一の高さになるよう施工しなければならない。また、建て込みボルトの締め付けも確認しなければならない。
 - (2) 請負者は、止水栓ボックスの設置については、スピンドルなどが折れないように、堅固に取り付けなければならない。

3 - 3 - 4 貯水施設工

- 1 . 飲料水を貯留する貯留施設の場合は、建築基準法施行令第39条の2、第129条の2の2ならびに同条に基づく告示の定める規定によるものとする。
- 2 . 貯留施設は、地震力および地震力によって生ずるスロッシングによって損傷を起こさない強度を有するものとする。なお、設計震度は設計図書によるものとする。
- 3 . 貯留施設にマンホールを使用する場合は、公園緑地編3 - 4 - 9 マンホール工の規定によるものとする。
- 4 . 請負者は、貯留施設にプレキャストボックスを使用する場合は、下記の事項により施工しなければならない。
 - * (1) 請負者は、現地の状況により設計図書に示された据え付け勾配によりがたい場合は、工事監督員と協議しなければならない。
 - * (2) 請負者は、プレキャストカルバート工の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意して、カルバートの下流側また

は低い側から設置しなければならない。

- * (3) 請負者は、プレキャストボックスの縦締め施工については、**PCボックスカルバート道路埋設指針 4.5.4** および**鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針 4.4.3**の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、施工前に工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - * (4) 請負者は、プレキャストパイプの施工については、ソケットあるいはパイプの場合はソケットをカルバートの上流側または高い側に向けて設置しなければならない。ソケットのないパイプの接合は、カラー接合または印ろう接合とし、接合部はモルタルでコーキングし、漏水が起こらないように施工しなければならない。
 - * (5) 請負者は、プレキャストパイプの施工については、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取り換えなければならない。
- 5 . 床掘り、埋戻しを行う場合は、第1編3-3-3 作業土工の規定によるものとする。
 - 6 . 請負者は、基礎の施工については、床掘り完了後、割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利および砕石といった間隙充てん材を加え、締め固めながら仕上げなければならない。
 - 7 . 請負者は、基礎材の敷き均しおよび締め固めについては、支持力が均等となり、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
 - 8 . 均しコンクリートおよびコンクリートの施工については第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
 - 9 . 請負者は、貯水施設の水密性の保持を勘案し、コンクリートの打設後は特に十分な養生を行わなければならない。
 - 10 . 請負者は、貯留施設の設置については、**設計図書**に示す位置、高さに設置し、水平、鉛直になるように施工しなければならない。
 - 11 . 請負者は、防水モルタルの施工については、**設計図書**によるものとし、貯留施設に外部から雨水などが侵入しないよう施工しなければならない。
 - 12 . 請負者は、貯水施設の埋め戻しについては、流入管管底と流出管管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを確認した後、**設計図書**に示す埋め戻しを行わなければならない。また、埋め戻しについては、貯水施設がコンクリート構造物以外の場合は、貯水施設内に半分程度注水した後行い、30cmの層状に周辺を均等に突き固め、水締めを行わなければならない。なお、貯

水施設がコンクリート構造物の場合は、水締めする必要はないものとする。

13. 請負者は、通気孔の設置については、通気孔には耐食性のある防虫網を取り付けなければならない。
14. 請負者は、アンカーボルトの施工については、アンカーボルトが、コンクリートの打ち込みにより移動しないよう設置しなければならない。
15. 請負者は、貯留施設の養生後、貯留水が清水になるまで洗浄しなければならない。
16. 請負者は、貯水施設の施工完了後、清掃を行い、満水状態にして24時間放置し、漏水の有無を確認しなければならない。また、工事完了後は、貯水施設を満水状態にしておかなければならない。

3 - 3 - 5 循環設備工

1. 請負者は、循環設備工の施工については、**設計図書**によらなければならない。なお、特に定めのない事項については、**機械設備工事共通仕様書**および**電気設備工事共通仕様書**の規定によらなければならない。
2. 請負者は、機械室の施工については、**設計図書**によるものとし、基礎の施工については、基礎材を均等に敷き均し、十分突き固めなければならない。
3. 請負者は、貯水槽の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、貯水槽の水密性の保持を勘案し、コンクリートの打設後は特に十分な養生を行わなければならない。
 - (2) 請負者は、貯水槽の施工完了後、清掃を行い、満水状態にして24時間放置し、漏水の有無を確認しなければならない。また、工事完了後は、貯水槽を満水状態にしておかなければならない。
4. 請負者は、噴水装置、循環装置、滅菌装置の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、施工図を作成し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (2) 請負者は、制作する機器類、実管スリーブ、オーバーフロー金物、ポンプピットストレーナーは、施工図を作成し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (3) 請負者は、施工完了後、各機器を単独手動運転し、制御装置も動作させ異常の有無を試験し、次いで各機器の自動または連動運転を行い、異常の有無を試験しなければならない。

- (4) 請負者は、噴水装置、循環設備、滅菌装置の各部を満水にし、各機器の能力を使用に適合するように調整した後、総合的な運転を行い全体および各部の状態について異常の有無を試験しなければならない。
- (5) 請負者は、循環設備、滅菌装置が定常の使用状態に入った後、速やかに工事監督員の指示により必要な試験を実施し、試験成績表を作成し、工事監督員の承諾を得なければならない。
5. 請負者は、ポンプの設置については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、ポンプの設置については、水準器により十分に芯出し調整を行わなければならない。また、動力ケーブル、制御ケーブルはポンプの吊り上げ、分解時に必要な長さを確保しなければならない。
- (2) 請負者は、水中モートルポンプのケーブル接続については、ポンプピット内で行わなければならない。
6. 請負者は、機器搬入時に既設構造物を損傷することのないよう十分注意しなければならない。
7. 請負者は、バルブの設置については、設計図書に示す位置、高さに設置し、水平、鉛直となるように施工しなければならない。
8. 請負者は、バルブボックスの施工については、設計図書に示す位置、高さに設置しなければならない。
9. 請負者は、配管の施工に先立ち、ほかの設備管類および機器との関連事項を詳細に検討し、勾配を考慮して正確に位置を決定しなければならない。
10. 請負者は、配管材の接合については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、管の接合に先立ち、その内部を点検し、切りくず、ごみを十分除去してから接合しなければならない。
- (2) 請負者は、配管材の接合については、すべてその断面が変形しないよう管軸心に対して直角に切断し、その切口は平滑に仕上げなければならない。
- (3) 請負者は、ねじ切りについては、自動切り上げ装置付ねじ切り機を使用し、ねじゲージを使用してねじ長さを調整しなければならない。
- (4) 請負者は、接合用ねじにJIS B 0203(管用テーパネジ)を使用し、接合においては、ねじ接合材を使用しなければならない。
- (5) 請負者は、ねじ山、管内部および端部に付着している切削油、水分、ほ

こりを十分に除去した後、雄ねじ部のみにねじ接合材を塗布し、ねじ込まなければならない。

(6) 請負者は、フランジの接合については、適正材質、厚さのガスケットを使用し、ボルト、ナットを均等に片寄りなく締め付けなければならない。

11. 請負者は、躯体導入部の配管で、不等沈下のおそれがある場合、排水・通気管を除き、フレキシブルジョイントを使用して施工しなければならない。

12. 請負者は、鋼管、鋳鉄管および鉛管に対するコーキング修理を行ってはならない。

13. 請負者は、躯体貫通にあたり、配管材は実管スリーブとし、水際躯体貫通部止水板付またはリンクシールを使用しなければならない。

14. 請負者は、制御盤の施工については、設計図書によるものとし、盤内の器具および材料は、工事監督員の承諾を得たものとしなければならない。

15. 請負者は、循環設備工の接地工事については、第D種接地工事を施さなければならない。

3 - 3 - 6 散水施設工

1. 請負者は、スプリンクラーの施工については、下記の事項により施工しなければならない。

(1) 請負者は、スプリンクラーボックスの中心に垂直に取り付けなければならない。

(2) 請負者は、スプリンクラーボックスの蓋については、地面より高めになるよう施工しなければならない。

2. 請負者は、ドリップパイプの施工については、折れ曲がりに注意して布設しなければならない。

3. 請負者は、スプリンクラーの施工については、付近の土が混入しないようにしなければならない。

4. 請負者は、散水栓の施工については、散水栓ボックスの中心に取り付けなければならない。

* 3 - 3 - 7 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

3 - 3 - 8 給水管路工

- 1 . 請負者は、給水管の施工については、下記の事項により施工するものとする。なお、これに示されていない場合は、工事監督員と協議のうえ施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、各種管類の曲部には曲部用継手を用いなければならない。なお、布設路線に障害物がある場合は、曲管などを使用することとし、直管をずらすことによって障害物をかわしてはならない。
 - (2) 請負者は、地下埋設物との交差や構造物を横断する箇所は、必要に応じてさや管やコンクリートで防護しなくてはならない。
 - (3) 請負者は、電話、電力、照明設備ケーブルと平行または交差する場合は、30cm以上の間隔をおき、布テープなどにより防護しなくてはならない。
 - (4) 請負者は、給水管が電食または酸・アルカリによって腐食するおそれのある場所での布設については、耐食性の給水管を使用しなければならない。
 - (5) 請負者は、給水管の曲管部または管末部で、接合箇所が離脱するおそれがある場合は、離脱防止継手を用いるか、コンクリートで保護しなければならない。
 - (6) 請負者は、不等沈下が生じるおそれのある箇所には、有効な伸縮継手を用いなければならない。
 - (7) 請負者は、漏水のないように施工しなければならない。
 - (8) 請負者は、布設する給水管の周囲を埋め戻し、十分転圧しなければならない。なお、給水管、給水設備、ボックス類に損傷、沈下、移動などを与えないように注意しなければならない。
- 2 . 請負者は、給水管の布設については、境界杭、道路標識、ベンチマーク、水が汚染されるおそれのある箇所に近接して布設しないようにしなければならない。
- 3 . 請負者は、ポリエチレン管の布設については、温度差による膨張、収縮を考慮して蛇行配管としなければならない。また、コイル巻きによるねじれ、わん曲、くせがあるため器具の傾斜が生じやすいので、器具前後の管は、徐々にねじれを解いて布設しなければならない。
- 4 . 請負者は、鑄鉄管類の布設については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、勾配のある場所に施工する場合は、受口を上り勾配に向けて

- 布設しなければならない。なお、将来の維持管理の備えて、管および異形管の表示記号は上部にして布設しなければならない。
- (2) 請負者は、切断または変形した材料を使用してはならない。また、異形管の切断、変形は行ってはならない。
5. 請負者は、硬質塩化ビニール管の布設については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、曲げ配管が必要な場合は、エルボまたはベンドを用いて配管しなければならない。
- (2) 請負者は、ガソリン、クレオソート、塗料といった有機溶剤を含むものに浸食されるおそれのある場所へ布設してはならない。
6. 請負者は、給水管の接合については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、管の接合前に内部を点検し、異物のないことを確かめ、切りくず、ごみを除去してから接合しなければならない。
- (2) 請負者は、管の断面が変形しないように、管軸線に対して直角に切断し、その切り口を平滑に仕上げなければならない。
- (3) 請負者は、配管の施工を一時休止する場合は、管内に異物が入らないように養生しなければならない。
- (4) 請負者は、管種の異なった給水管の接合については、適合する各種ユニオン、接続管を用いて接合しなければならない。
7. 請負者は、鉛管および銅管給水管の接合については、ろう接剤を用いて接合しなければならない。
8. 請負者は、ビニールライニング鋼管の接合については、樹脂コーティング管端防食管継手を用いて接合しなければならない。
9. 請負者は、硬質塩化ビニール管類の接合については、硬質塩化ビニール管用接着剤および継手類を用いて接合しなければならない。
10. 請負者は、ダクタイル鋳鉄管の接合については、メカニカル継手、タイトン継手、またはフランジ継手を用いて接合しなければならない。
11. 請負者は、給水管埋設時に埋設シートおよび埋設標を敷設しなければならない。
12. 請負者は、給水管の布設後、必要に応じて水圧試験、通水試験、ポンプの試験を工事監督員の**立会**のもとで行わなければならない。なお、それぞれの試験の内容については、**設計図書**によらなければならない。

第4節 雨水排水設備工

3-4-1 一般事項

1. 本節は、雨水排水設備工として側溝工、集水樹工、調整池工、貯留施設工、作業土工、管渠工、マンホール工、地下排水工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、側溝工、集水樹工、作業土工、管渠工、マンホール工、地下排水工の施工については、**道路土工 - 排水工指針 2 - 2 路面排水**および**3 - 5 地下排水施設、擁壁・カルバート・仮設構造物工指針 3 - 6 施工一般**の施工の規定によらなければならない。
3. 請負者は、側溝工、集水樹工、作業土工、管渠工、マンホール工、地下排水工の施工については、降雨、融雪によって路面あるいは斜面から園路および広場に流入する地表水、隣接地から浸透してくる地下水および地下水面から上昇してくる地下水を良好に排出するよう施工しなければならない。

3-4-2 材料

1. 雨水排水設備工に使用する材料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS A 5302	(無筋コンクリート及び鉄筋コンクリート管)
JIS A 5303	(遠心力鉄筋コンクリート管)
JIS A 5305	(鉄筋コンクリートU形及び鉄筋コンクリートU形ふた)
JIS A 5306	(コンクリートL形及び鉄筋コンクリートL形)
JIS A 5312	(鉄筋コンクリート組立土止め)
JIS A 5317	(下水道用マンホール側塊直壁及び下水道用マンホール側塊斜壁)
JIS A 5318	(鉄筋コンクリートフリューム)
JIS A 5322	(ソケット付スパンパイプ)
JIS A 5328	(組合せ暗渠ブロック)
JIS A 5333	(コア式プレストレストコンクリート管)
JIS A 5506	(下水道用マンホールふた)
JIS G 3471	(コルゲートパイプ)
JIS K 6739	(排水用硬質塩化ビニール管継手)

JIS K 6741 (硬質塩化ビニール管)

JIS R 1201 (陶管)

2. 管類およびフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によるものとする。
3. 請負者は、雨水排水設備工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、**工事監督員の承諾**をえなければならない。

* 3 - 4 - 3 側溝工

1. 請負者は、側溝工の施工については、**設計図書**によるものとし、現地の状況により、これに示された水路勾配によりがたい場合は、**工事監督員と協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一樣な勾配になるように施工しなければならない。
 2. 請負者は、プレキャストU型側溝、L型側溝、プレキャスト皿型側溝、現場打L型側溝、コルゲートフリーウム、自由勾配側溝、特殊円形側溝の施工については、基礎は不等沈下を起こさないように、また不陸を生じないように施工しなければならない。
 3. 請負者は、プレキャストU型側溝、L型側溝、プレキャスト皿型側溝、コルゲートフリーウム、自由勾配側溝、特殊円形側溝、管(函)渠型側溝の継目部の施工については、付着、水密性を保ち段差が生じないように注意して施工しなければならない。
 4. 請負者は、現場打L型側溝の施工については、側溝の表面の締め固めたコンクリートが半乾きの状態の時にコテを使用し、かつ、突端部は面ゴテを使用して仕上げなければならない。
- * 5. 請負者は、コルゲートフリーウムの施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、コルゲートフリーウムの布設については、砂質土または軟弱地盤が出現した場合には、施工前に施工方法について**工事監督員と協議**しなければならない。
 - (2) 請負者は、コルゲートフリーウムの組立にあたっては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリーウム断面の両側で行うものとし、底部および頂部で行ってはならない。
- また、埋め戻し後もボルトの緊結状態を点検し、緩んでいるものがあれ

ば締め直しを行わなければならない。

(3) 請負者は、コルゲートフリュームの布設にあたり、あげこしを行う必要が生じた場合には、布設に先立ち、施工方法について工事監督員と協議しなければならない。

- * 6 . 請負者は、自由勾配側溝の底版コンクリート打設については、**設計図書**に示すコンクリート厚さとし、これによりがたい場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- * 7 . 請負者は、側溝蓋の設置については、側溝本体および路面と段差が生じないように平坦に施工しなければならない。
- 8 . 請負者は、現場打水路および柵渠の施工については、**設計図書**によるものとし、現地の状況により、これによりがたい場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。
- 9 . 請負者は、柵渠の施工については、杭、板、笠石および梁にすき間が生じないように注意して施工しなければならない。
- 10 . 請負者は、管（函）渠型側溝の施工については、公園緑地編1-7-5 プレキャストカルバート工の規定によらなければならない。

* 3 - 4 - 4 集水柵工

- 1 . 請負者は、集水柵および浸透柵の施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。
- * (1) 請負者は、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- (2) 請負者は、側溝工および管渠工との接続部は漏水が生じないように施工しなければならない。
- * (3) 請負者は、路面との高さの調整が必要な場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- * 2 . 請負者は、集水柵および浸透柵の据え付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤーなどで損傷するおそれのある部分を保護しなければならない。
- * 3 . 請負者は、蓋の設置については、本体および路面と段差が乗じないように平坦に施工しなければならない。
- 4 . 請負者は、柵に接合する取付管の管口仕上げについては、上部塊類を設置する前に接着剤が管の内面に突出していないか確認した後、塊類を設置しなければならない。

3 - 4 - 5 調整池工

- 1 . 周囲小堤の法面整形作業については、公園緑地編1-4-7 法面整形工の規定によるものとする。
- 2 . 周囲小堤の法面作業については、公園緑地編1-6-4 法枠工の規定によるものとする。
- 3 . 周囲小堤に擁壁を使用する場合は、公園緑地編1-8-4 現場打擁壁工、1-8-5 プレキャスト擁壁工、1-5-6 小型擁壁工の規定によるものとする。
- 4 . 周囲小堤に石積を使用する場合は、公園緑地編1-8-10 石積工の規定によるものとする。
- 5 . 請負者は、余水吐および放流施設の施工については、余水吐および放流施設の高さおよび水抜き孔と周囲小堤との通水性、並びに排水管との接合に支障のないよう、設計図書に示す位置、高さに施工し、水平、鉛直となるように据え付けなければならない。

3 - 4 - 6 貯留施設工

- 1 . 貯留施設の施工については、公園緑地編2-3-4 貯水施設工 3 項から13項、2-4-5 調整池工の規定によるものとする。
- * 2 . 請負者は、貯留施設の施工に用いる有孔管を設置した後のフィルター材については、設計図書による材料を用いて施工するものとし、目詰まり、有孔管の穴が詰まらないよう埋め戻ししなければならない。
- 3 . 請負者は、貯留施設の施工については、基礎を突き固めた後、管類、フィルター材を設置しなければならない。
- 4 . 請負者は、貯留施設のフィルター材の施工については、付近の土が混入しないようにしなければならない。

* 3 - 4 - 7 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

* 3 - 4 - 8 管渠工

- 1 . 請負者は、管渠工の施工については、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに、基礎は支持力が均等となるように、かつ不陸が生じないようにしなければならない。

2. 請負者は、ソケット付の管の布設については、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。
3. 請負者は、管渠工の施工については、基礎の上に通りよく管を据え付けるとともに、管の下面およびカラーの周囲にコンクリートまたは、固練りモルタルを充てんし、空隙が生じないように施工しなければならない。
4. 請負者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。
- * 5. 請負者は、コルゲートパイプの布設にについては、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、砂質土または砂を基床としなければならない。
 - (2) 請負者は、コルゲートパイプの組立については、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うように重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の頂側で行うものとし、底部および頂部で行ってはならない。
 - (3) 請負者は、コルゲートパイプの予期しない沈下のおそれがある場合、あげこしを行う必要が生じた場合には、布設に先立ち、施工方法について工事監督員と協議しなければならない。
- * 6. 請負者は、管渠工の施工については、**設計図書**によるものとし、現地の状況によりこれに示された水路勾配によりがたい場合は、工事監督員と協議のうえ指示による勾配で、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
- * 7. 請負者は、管渠にプレキャストボックスを使用する場合は、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、現地の状況により**設計図書**に示された据え付け勾配によりがたい場合は、工事監督員と協議しなければならない。
 - (2) 請負者はプレキャストカルバート工の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意して、カルバートの下流側または低い側から設置しなければならない。
 - (3) 請負者は、プレキャストボックスの縦締め施工については、**PCボックスカルバート道路埋設指針 4.5.4** および**鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針 4.4.3**の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、施工前に工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (4) 請負者は、プレキャストパイプの施工については、ソケットのあるパイ

プの場合はソケットをカルバートの上流側または高い側に向けて設置しなければならない。ソケットのないパイプ接合は、カラー接合または印ろう接合とし、接合部はモルタルでコーキングし、漏水が起こらないように施工するものとする。

(5) 請負者は、プレキャストパイプの施工については、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取り換えなければならない。

8. 請負者は、継目地の施工については、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

9. 請負者は、副管および接続ソケットの施工については、以下の事項により施工しなければならない。

(1) 請負者は、接合部の仕上げについては、管の損傷、漏水のないよう特に入念に仕上げ、管の通りについて確認し、埋め戻さなければならない。

(2) 請負者は、布設勾配については、中だるみのないように施工しなければならない。

(3) 請負者は、接合材が管の内側にはみ出していないか確認しなければならない。

(4) 請負者は、接合材が十分硬化するまでは、無理な荷重を加えてはならない。また、埋め戻しは十分硬化していることを確認し、丁寧に行うとともに入念に締め固めなければならない。

(5) 請負者は、本管ソケット部と取付口に簡単な遺形を設け、一直線に下流側から施工しなければならない。

3 - 4 - 9 マンホール工

1. 請負者は、マンホールの施工については、下記の事項により施工しなければならない。

* (1) 請負者は、基礎について支持力が均等なるように、かつ不陸が生じないようにしなければならない。

(2) 請負者は、据え付け前に、接合面に害するものは取り除いておかなければならない。

(3) 請負者は、接合モルタルを接合接触部分前面に敷き均し、堅固に接合を行い、漏水、ズレのないように設置しなければならない。また、高さ調節のための敷板を入れたまま接合してはならない。

(4) 請負者は、床版の設置については、水平に据え付けなければならない。

また躯体ブロックと直壁および斜壁の設置については、連結金具を用いてくい違いの横ずれが生じないようにしなければならない。

(5) 請負者は、側溝工および管渠工との接合部は、漏水が生じないように施工しなければならない。

* (6) 請負者は、路面との高さ調整が必要な場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。

(7) 請負者は、設置完了後、部材の連結状況を確認した後、目地部分をモルタルで入念に仕上げなければならない。

2. 請負者は、マンホールに接合する取付管の管口仕上げについては、上部塊類を設置する前に接着剤が管の内面に突出していないか確認した後、塊類を設置しなければならない。

3. 請負者は、マンホールの足掛金物の施工については、設計図書によるものとし、これに示されていない場合は工事監督員と**協議**しなければならない。

4. 請負者は、蓋の設置については、本体および路面と段差が生じないように平坦に施工しなければならない。

3 - 4 - 10 地下排水工

* 1. 請負者は、地下排水の施工については、**設計図書**で示された位置に施工しなければならない。なお、新たに地下水脈を発見した場合は、工事監督員に報告し、その対策について工事監督員の指示によらなければならない。

* 2. 請負者は、排水管を設置した後のフィルター材については、**設計図書**による材料を用いて施工するものとし、目詰まり、有孔管の穴が詰まらないよう埋め戻ししなければならない。

3. 請負者は、有孔ヒューム管、有孔塩化ビニール管、透水コンクリート管、化学繊維系管の施工については、基礎を突き固めた後、管類、フィルター材を設置しなければならない。

第5節 汚水排水設備工

3 - 5 - 1 一般事項

本節は、汚水排水設備工として作業土工、管渠工、汚水柵・マンホール工、浄化槽工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3 - 5 - 2 材料

1 . 汚水排水設備工に使用する材料は次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

- JIS A 5302 (無筋コンクリート及び鉄筋コンクリート管)
- JIS A 5303 (遠心力鉄筋コンクリート管)
- JIS A 5312 (鉄筋コンクリート組立土止め)
- JIS A 5317 (下水道用マンホール側塊直壁及び下水道用マンホール側塊斜壁)
- JIS A 5318 (鉄筋コンクリートフリューム)
- JIS A 5322 (ソケット付スパンパイプ)
- JIS A 5328 (組合せ暗渠ブロック)
- JIS A 5333 (コア式プレストレストコンクリート管)
- JIS A 5506 (下水道用マンホールふた)
- JIS G 3471 (コルゲートパイプ)
- JIS K 6739 (排水用硬質塩化ビニール管継手)
- JIS K 6743 (水道用硬質塩化ビニール管継手)
- JIS K 6777 (耐熱性硬質塩化ビニール管継手)
- JIS K 6741 (硬質塩化ビニール管)
- JIS K 6776 (耐熱性硬質塩化ビニール管)
- JIS R 1201 (陶管)
- JIS G 3459 (配管用ステンレス鋼鋼管)
- JIS G 3448 (一般用配管用ステンレス鋼鋼管)
- JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
- JIS B 2312 (配管用鋼製突合せ溶接式管継手)
- JIS B 2313 (配管用鋼板製突合せ溶接式管継手)
- JIS B 2301 (ねじ込み式可鍛鉄製管継手)
- JIS B 2302 (ねじ込み式鋼管製管継手)
- JIS B 2011 (青銅弁)
- JIS B 2031 (ねずみ鉄弁)
- JIS A 4101 (ガラス繊維強化プラスチック製浄化槽構成部品)

2 . 請負者は、汚水排水設備工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、工事監督員に提出にしなければならない。

3 - 5 - 3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

3 - 5 - 4 管渠工

管渠工の施工については、公園緑地編3-4-8 管渠工の規定によるものとする。

3 - 5 - 5 汚水枡・マンホール工

- 1．汚水枡・マンホール工の施工については、公園緑地編3-4-4 集水枡工および3-4-9 マンホール工の規定によるものとする。
- 2．請負者は、汚水枡およびマンホールのインパートの施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、管接続部、底部および側壁部より漏水のないよう施工しなければならない。
 - (2) 請負者は、枡およびマンホールの底部の施工についてはコンクリートで半円形にし、水が溜まらないように勾配を付け、表面がなめらかになるよう仕上げなければならない。

3 - 5 - 6 浄化槽工

- 1．浄化槽の施工については、建築基準法および水質汚濁防止法、浄化槽法に基づく法令のほか、特定行政庁の定める条例の規定によるものとする。
- 2．請負者は、基礎の施工については、床掘り完了後、割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利および碎石といった間隙充てん材を加え、締め固めながら仕上げなければならない。
- 3．基礎材の施工については、公園緑地編3-3-4 貯水施設工の規定によらなければならない。
- 4．均しコンクリートの施工については、公園緑地編3-3-4 貯水施設工の規定によらなければならない。
- 5．コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 6．請負者は、浄化槽の水密性の保持を勘案し、コンクリート打設後は、特に十分な養生を行わなければならない。
- 7．請負者は、ユニット形浄化槽の設置については、**設計図書**の示す位置、高

さに設置し、水平、鉛直となるように施工しなければならない。

8. 請負者は、浄化槽の埋め戻しについては、流入管管底と放流管管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを確認した後、埋め戻しを行わなければならない。また、埋め戻しは、槽内に半分程度注水した後で行い、30cmの層状に周辺を均等に突き固め、水締めを行わなければならない。
9. 請負者は、ユニット形浄化槽の埋め戻しについては、ユニット本体に鋭角な碎石などがあたらないよう特に注意して施工しなければならない。
10. 請負者は、防水モルタルの施工については、**設計図書**によるものとし、浄化槽に外部から雨水が侵入しないよう施工しなければならない。
11. 請負者は、アンカーボルトの施工については、アンカーボルトがコンクリートの打ち込みにより移動しないよう設置しなければならない。
12. 請負者は、浄化槽の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、浄化槽が定常の使用状態に入った後、速やかに流入水、処理水の水質分析、騒音測定等の必要な試験を実施し、試験成績表を工事監督員に提出しなければならない。
 - (2) 請負者は、浄化槽の各槽を満水にし、各機器の能力を使用に適合するように調整した後、総合的な運転を行い、全体および各部の状態について異常の有無を確認しなければならない。
 - (3) 請負者は浄化槽の施工完了後、各機器を単独手動運転し、制御装置を動作させ異常の有無を確認し、次に各機器の自動または連動運転を行い異常の有無を確認し、次に各機器の自動または連動運転を行い異常の有無を確認しなければならない。
 - (4) 請負者は、施工完了後、清掃を行い、満水状態にして24時間放置し、漏水の有無を確認しなければならない。また、工事完了後は、ポンプ槽を除くすべての槽を満水状態としておかななければならない。

第6節 電気設備工

3 - 6 - 1 一般事項

1. 本節は、電気設備工として照明設備工、放送設備工、作業土工、電線管路工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、**電気設備工**

事共通仕様書、電気通信設備工事共通仕様書の規定によらなければならない。

3 - 6 - 2 材料

1 . 電気設備工に使用する材料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

- JIS A 5303 (遠心力鉄筋コンクリート管)
- JIS A 5321 (鉄筋コンクリートケーブルトラフ)
- JIS C 3401 (制御用ケーブル)
- JIS C 3605 (600Vポリエチレンケーブル)
- JIS C 3606 (高圧架橋ポリエチレンケーブル)
- JIS C 3653 (波付硬質ポリエチレン管)
- JIS C 4620 (キュービクル式高圧受電設備)
- JIS C 8105 (照明器具通則)
- JIS C 8305 (鋼製電線管)
- JIS C 8330 (ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管)
- JIS C 8430 (硬質ビニール電線管)
- JIS C 8411 (合成樹脂製可とう電線管)

2 . 請負者は、電気設備工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、工事監督員に提出しなければならない。

3 - 6 - 3 照明設備工

* 1 . 請負者は、ハンドホールの施工については、下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 請負者は、ハンドホールの施工については、基礎について支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- (2) 請負者は、保護管との接合部において、設計図書に示された場合を除き、セメントと砂の比が1：3の容積配合のモルタルを用いて施工しなければならない。

2 . 請負者は、引込柱および照明灯の施工については、下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 請負者は、建て込み位置については、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 請負者は、建て込みについては、垂直に建て込み、地際部には材質によ

り必要に応じて防蝕テープを巻き付けなければならない。

- 3 . 請負者は、分電盤の施工については、ケーブル引き込み部分にはシール材を十分詰めて、外部からの湿気の侵入を防がなければならない。
- 4 . 請負者は、照明灯および分電盤の器具、金箱といった金属部分の施工については、第D種接地工事により接地しなければならない。
- 5 . 請負者は、照明灯の施工については、照明灯の内部で、ケーブル相互またはケーブルと電線とを接続する場合は、切り離しが可能な接続金物を使用しなければならない。

3 - 6 - 4 放送設備工

放送設備工の施工については、公園緑地編3-6-3 照明設備工の規定によらなければならない。

* 3 - 6 - 5 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

3 - 6 - 6 電線管路工

- 1 . 請負者は、電線の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、引き入れに先立ち、電線管内を十分清掃し、電線は丁寧に引き入れ、管端口は電線を損傷しないように保護しなければならない。また、通線を行わない場合は、管端口には防水栓等を差し込んでおかなければならない。
 - (2) 請負者は、要所、ハンドホール内およびその引込口、引出口近くでは余裕を持たせなければならない。
 - (3) 請負者は、電線を曲げる場合は、被覆を痛めないように注意し、その屈曲半径は低圧ケーブルにあたっては、仕上がり外径の6倍以上としなければならない。
- 2 . 請負者は、電線および電線管の施工については、ハンドホール内でのケーブル接続部分は、ケーブルハンガー等に掛けるなどして、ハンドホール底部に直接触れないよう取り付けなければならない。
- 3 . 請負者は、電線管の施工については、電線管の曲げ半径は、管内径の6倍以上とし、曲げ角度は90度を超えてはならない。

- 4．請負者は、電線管理設時に埋設シートおよび埋設標を敷設しなければならない。

第7節 園路広場整備工

3 - 7 - 1 一般事項

- 1．本節は、園路広場整備工として舗装準備工、アスファルト舗装工、排水性舗装工、アスファルト系園路工、コンクリート系園路工、土系園路工、レンガ・タイル系園路工、木系園路工、樹脂系園路工、石材系園路工、園路縁石工、区画線工、階段工、公園橋工、デッキ工、視覚障害者誘導用ブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、園路広場整備工については、敷地の状況、公園施設との取り合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。
- 3．請負者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、その処置方法について工事監督員と協議しなければならない。
- 4．請負者は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石、有害物を除去しなければならない。
- 5．請負者は、表面排水勾配の配置については、設計図書で示されていない場合は、表3 - 1に示す表面排水勾配としなければならない。ただし、部分的なすりつけ部については、工事監督員と協議しなければならない。

表3 - 1 表面排水勾配

種 別	勾 配	摘 要
園路、歩行者道路、 自転車道	1.5～2.0%	コンクリート、アスファルト、 平板舗装類
広 場	0.5～1.0%	平板、レンガ、タイル、砂、 ダスト舗装類

- 6．請負者は、転圧については、周辺の低い箇所から始め、高い中央部で仕上げ、縦方向、横方向交互に行わなければならない。
- 7．請負者は、転圧については、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧した幅の1 / 2以上重ねて行わなければならない。

- 8 . 請負者は、散水については、淡水を用いるものとし泥水などを使用してはならない。
- 9 . 施設の仕上げについては、公園緑地編第3章13節 施設仕上げ工の規定によるものとする。

3 - 7 - 2 材料

- 1 . 請負者は、園路広場整備工に使用する機能および意匠に関わる材料については、施工前に、仕上がり見本品および性能、品質を証明する資料を作成し、工事監督員に**提出**しなければならない。
- * 2 . 請負者は、舗装工において、使用する材料のうち試験が伴う材料については、**舗装試験法便覧**の規格に基づき試験を実施しなければならない。
- 3 . 路床盛土材は、第1編4-4-4 路床盛土工の規定によるものとする。
- 4 . アスファルト舗装工、排水性アスファルト舗装工、公園アスファルト舗装工で使用する材料については、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料、3-6-3 コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
- 5 . コンクリート系園路工、土系園路工、レンガ・タイル系園路工、木系園路工、樹脂系園路工、石材系園路工で使用する材料については、**設計図書**によるものとし、指定のない場合は第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料、3-6-3 コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
- 6 . 園路縁石工、区画線工、階段工、公園橋工、デッキ工、視覚障害者誘導用ブロック工で使用する材料の種類および規格は、**設計図書**によるものとする。
- 7 . 請負者は、クッション砂については、沈下量を一定にするため、同一現場内では、産地、粒度、含水率が同一のものを使用しなければならない。
- 8 . 施設仕上げ工の材料については、**建築工事共通仕様書**10章石工事、11章タイル工事、15章左官工事、17章塗装工事の規定によるものとする。

* 3 - 7 - 3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3-6-4 舗装準備工の規定によるものとする。

* 3 - 7 - 4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

* 3 - 7 - 5 排水性舗装工

- * 1 . 排水性舗装工の施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- * 2 . 請負者は、排水性舗装工の施工については、**アスファルト舗装要綱**第5章施工および第9章9-5-5 排水性舗装工の施工の規定、**プラント再生舗装技術指針**の路盤の施工および基層・表層の施工の規定および第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

3 - 7 - 6 アスファルト系園路工

アスファルト系園路工の路盤施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工、第1編3-6-7 薄層カラー舗装工、**アスファルト舗装要綱**第5章施工および第9章9-5-5 排水性舗装工の施工の規定、**プラント再生舗装技術指針**路盤の施工および基層・表層の施工の規定によるものとする。

3 - 7 - 7 コンクリート系園路工

- 1 . コンクリート系園路工の路盤施工については、第1編3-6-6 コンクリート系舗装工の規定によるものとする。
- 2 . 請負者は、インターロッキング舗装の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、クッション砂および敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷均さなければならない。
 - (2) 請負者は、ブロックの据え付けについては、**設計図書**に示す表面勾配および目地ラインが得られるように施工しなければならない。
 - (3) 請負者は、ブロック相互のかみ合わせが良くなるように据え付けなければならない。
 - (4) 目地の幅は、2 ~ 3 mmとする。
 - (5) 請負者は、目地ラインの修正をする場合は、角材、木槌を用い、ブロックに損傷を与えないようにしなければならない。
 - (6) 請負者は、ブロック舗装面の仕上げについては、振動締め固め機により行わなければならない。
 - (7) 請負者は、締め固めについては、ブロックの長手方向に対して行い、ブロックに損傷を与えないようにしなければならない。
 - (8) 請負者は、歩行に支障がないように、また降雨後に滞水がないように平坦に仕上げなければならない。

- (9) 請負者は、目地詰めについては、乾燥した砂を舗装表面に散布した後、ほうき類で十分に詰めなければならない。なお、目地詰めの不十分な箇所は締め固め機を併用して行うか、散水により施工しなければならない。
- (10) 請負者は、舗装表面に残った目地砂については、清掃し取り除かなければならない。
- 3 . 請負者は、透水性コンクリート舗装の施工については、**設計図書**によるものとする。
- 4 . 請負者は、コンクリート平板舗装、擬石平板舗装、洗い出し平板舗装の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、**設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。なお、施工図は、舗装パターン、縁石、工作物との取り合いおよび伸縮目地を考慮し作成しなければならない。
- (2) 請負者は、割り付けによって端数が生じた場合は、現場加工によって納まりよく仕上げなければならない。
- (3) 請負者は、目地については、指定されたパターンおよび目地幅によってゆがみなく仕上げなければならない。
- (4) 請負者は、砂目地については、目地の幅は**設計図書**によるものとし、目違いのないように張り立て後、直ちに砂（細目）を散布し、ほうき類で目地に充てんしなければならない。
- (5) 請負者は、据え付けについては、**設計図書**に示す表面勾配が得られるように水系を張って正確に行わなければならない。

3 - 7 - 8 土系園路工

- 1 . 土系園路工の路盤施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工および第1編3-6-6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。
- 2 . 請負者は、土舗装工の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、表層土については、均一に敷き均し、締め固めに適した含水比に保てるよう散水しながら、転圧および不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さおよび厚さに仕上げなければならない。
- (2) 請負者は、仕上がり面については、塊が残らないようにレーキでかきならさなければならない。
- (3) 請負者は、表層土の表層仕上り厚が30mm以下の場合は、路床または下層

土面をレーキで浅くかき均し、なじみよくしたうえで、敷き均し、転圧しなければならない。

(4) 請負者は、化粧砂を撒く場合、その厚さについては、**設計図書**によるものとし、転圧とブラッシングを繰り返して仕上げなければならない。

(5) 請負者は、表層安定剤を散布する場合、散布量は**設計図書**によるものとし、適度の散水を行いながら転圧しなければならない。

3. 請負者は、芝舗装の施工については、下記の事項により施工しなければならない。

(1) 請負者は、下層路盤のある場合は、下層面が損なわれないように客土を運搬、敷き均し、**設計図書**に示す高さに仕上げなければならない。

(2) 請負者は、芝を張った後は、**設計図書**に示す目土を敷き均し転圧のうえ、かん水しなければならない。

4. 請負者は、砂舗装、石灰岩ダスト舗装の施工について、下記の事項により施工しなければならない。

(1) 請負者は、砂舗装の砂と土砂については、よく混合した後、均一に敷き均し、散水、転圧および不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さおよび厚さに仕上げなければならない。

(2) 請負者は、石灰岩ダスト舗装については、均一に敷き均し、散水、転圧および不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さおよび厚さに仕上げなければならない。

(3) 請負者は、表層安定剤については、転圧後**設計図書**に示す量を散布し、必要に応じ適度の散水を行わなければならない。

3 - 7 - 9 レンガ・タイル系園路工

1. レンガ・タイル系園路工の路盤施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工および第1編3-6-6 コンクリート系舗装工の規定によるものとする。

2. 請負者は、レンガ舗装、タイル舗装の施工については、下記の事項により施工しなければならない。

(1) 請負者は、敷きモルタルの施工については、**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷均さなければならない。

(2) 請負者は、レンガ、タイルの据え付けについては、**設計図書**に示す表面勾配および目地ラインが得られるように施工しなければならない。

(3) レンガ、タイル舗装の化粧目地の幅、深さおよび目地モルタルの配合に

については**設計図書**によるものとする。

3 - 7 - 1 0 木系園路工

- 1 . 木系園路工の路盤施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工および第1編3-6-6 コンクリート系舗装工の規定によるものとする。
- 2 . 請負者は、チップ舗装の施工については、**設計図書**によるものとする。
- 3 . 請負者は、木レンガ舗装の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、クッション砂および敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。
 - (2) 請負者は、木レンガの据え付けについては、**設計図書**に示す表面勾配および目地ラインが得られるように施工しなければならない。
- 4 . 請負者は、木道のクッション砂および敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。

3 - 7 - 1 1 樹脂系園路工

- 1 . 樹脂系園路工の路盤の施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工および第1編3-6-6 コンクリート系舗装工の規定によるものとする。
- 2 . 樹脂系園路の表層の施工については、**設計図書**によるものとする。

3 - 7 - 1 2 石材系園路工

- 1 . 石材系園路工の路盤の施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工および第1編3-6-6 コンクリート系舗装工の規定によるものとする。
- 2 . 請負者は、碎石舗装の施工については、碎石を均一に敷き均し、散水、転圧および不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さおよび厚さに仕上げなければならない。
- 3 . 請負者は、平石張舗装、ごろた石張舗装、玉石張舗装、野面平石張舗装、修景割板石張舗装、割板石張舗装、小舗石張舗装、切板石張舗装、延段の施工については、下記の規定によるものとする。
 - (1) 請負者は、張りパターンについて**設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。なお、施工図は、張

- り模様、縁石、工作物との取り合いおよび伸縮目地を考慮し作成しなければならない。
- (2) 請負者は、各舗装の施工については、設計意図を十分理解したうえで、施工しなければならない。
- (3) 請負者は、張り模様については、修景的配慮をしなければならない。なお、乱形平石張工において4方向以上の目地の集合点が生じてはならない。
- (4) 請負者は、石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組み合わせ、小さい石が多くならないように配慮しなければならない。
- (5) 請負者は、石材系舗装のクッション砂および敷きモルタルについては、**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷き均さなければならない。
- (6) 請負者は、モルタルによる化粧目地の幅、深さおよび目地モルタルの配合については、**設計図書**によらなければならない。
- (7) 請負者は、舗装の表面が平滑になるように配慮し、設計図書に示す表面勾配が得られるよう施工しなければならない。
- (8) 請負者は、施工中、モルタルなどによって石の表面を汚さないように配慮し、施工後の養生を行わなければならない。
- (9) 請負者は、合端については、現場で加工・施工を行い、特に端部の納まりに配慮しなければならない。

3 - 7 - 1 3 園路縁石工

- 1 . 請負者は、園路縁石工の施工については、第1編3-3-8 縁石工の規定によるもののほか、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、縁石ブロックについては、設置前に清掃し、基礎上に安定よく据え付け、目地モルタルを充てんしなければならない。
- (2) 請負者は、縁石ブロックの目地幅および目地モルタルの配合については、**設計図書**によらなければならない。
- 2 . 請負者は、ごろた石縁石、玉石縁石、野面石縁石、割石縁石、小舗石縁石、雑割石縁石、切石縁石の施工については、設計意図を十分理解したうえで、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、石材については、指定寸法でできる限りすわりのよいものを選び、天端および見切線はその見通線上に凹凸のないように注意して据付けなければならない。

- (2) 請負者は、土ぎめの場合は、縁石の周囲を充分突き固めながら、天端および見切線の見通線がずれないように注意して据付けなければならない。
- (3) 請負者は、石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組み合わせなければならない。
- (4) 請負者は、雑割石縁石の施工にあたっては、合端を馴染みよく合わせるように配慮しなければならない。
- (5) 請負者は、施工中、モルタルによって石の表面を汚さないように配慮し、養生を行わなければならない。

* 3 - 7 - 1 4 区画線工

区画線工の施工については、第1編3-3-12 区画線工の規定によるものとする。

3 - 7 - 1 5 階段工

階段工の施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリート、公園緑地編第3章第7節 園路広場工および公園緑地編第13節 施設仕上げ工によるもののほか、設計図書によるものとする。

3 - 7 - 1 6 公園橋工

公園橋工の施工については、公園緑地編3-7-15 階段工の規定によるものとする。

3 - 7 - 1 7 デッキ工

デッキ工の施工については、公園緑地編3-7-15 階段工の規定によるものとする。

3 - 7 - 1 8 視覚障害者誘導用ブロック工

- 1 . 請負者は、視覚障害者誘導用ブロックの施工については、施工前に施工図を作成し、工事監督員の承諾を得なければならない。
- 2 . 請負者は、視覚障害者誘導用ブロックの施工については、**視覚障害者誘導用ブロック設置指針**によるものとする。

第8節 修景施設整備工

3-8-1 一般事項

1. 本節は、修景施設整備工として、石組工、添景物工、袖垣・垣根工、花壇工、トレリス工、モニュメント工、作業土工、流れ工、滝工、池工、洲浜工、壁泉工、カスケード工、カナル工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、修景施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。
3. 請負者は、修景施設整備工の施工については、設計意図を十分把握したうえで、施工しなければならない。
4. 修景施設の仕上げについては、公園緑地編第3編第13章 施設仕上げ工によるものとする。

3-8-2 材料

1. 請負者は、修景施設整備工において、使用する材料および意匠に関わる材料については、施工前に仕上り見本品および性能、品質を証明する資料を作成し、工事監督員の提出しなければならない。
2. 石材は、使用目的に合致した形状を有し、外観の良好なものとする。
3. 砂、砂利は粒のそろったもので、異種材およびきょう雑物を含まないものとする。
4. 請負者は、修景施設整備工に使用する木材については、製材の日本農林規格および針葉樹の構造用製材の日本農林規格による規格品とし、必要に応じて品質を証明する資料を作成し、施工前に工事監督員に提出しなければならない。なお、これによりがたい場合は工事監督員の承諾を得るものとする。
5. 請負者は、設計図書に示された寸法については、製材にあっては仕上がり寸法とし、素材にあたっては特に明示する場合を除き末口寸法とする。
6. 工場製品については、ひび割れ、損傷がないものとする。

3-8-3 石組工

1. 請負者は、自然石の配分および配置については、材種形状、色合い、周囲との取り合いに十分考慮しなければならない。

2. 請負者は、石組工の施工については、現地の状況により、**設計図書**により難しい場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。

3. 請負者は、石の据え付けについては、**設計図書**に定めのない場合は、石の位置、向き、深さについて工事監督員と**協議**しなければならない。

3 - 8 - 4 添景物工

添景物工の施工については、**設計図書**によるものとするほか、公園緑地編3-8-3 石組工の規定によるものとする。

3 - 8 - 5 袖垣・垣根工

袖垣・垣根工の施工については、**設計図書**によるものとする。

3 - 8 - 6 花壇工

花壇工の施工については、**設計図書**によるものとする。

3 - 8 - 7 トレリス工

トレリス工の施工については、**設計図書**によるものとする。

3 - 8 - 8 モニュメント工

モニュメント工の施工については、**設計図書**によるものとする。

* 3 - 8 - 9 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

3 - 8 - 10 流れ工

1. 請負者は、コンクリートの施工については、打ち継ぎ箇所における、シーリング材等の充てんにより水漏れ防止を行わなければならない。

2. 請負者は、防水の施工については、**設計図書**によるものとする。

3. 請負者は、防水の施工にあたって、防水シートを使用する場合は、接合部の**設計図書**に示す重ね合わせを十分行い、密着させなければならない。

4. 石積の護岸の施工については、公園緑地編1-8-10 石積工の規定によるもののほか、**設計図書**によるものとする。

5. 石張りの施工については、公園緑地編3-7-12 石材系園路工の規定による

もののほか、設計図書によるものとする。

6. 流れ工の仕上げ施工については、公園緑地編第13節 施設仕上げ工の規定によるものとする。

3-8-11 滝工

滝工の施工については、公園緑地編3-8-10 流れ工の規定によるものとする。

3-8-12 池工

池工の施工については、公園緑地編3-8-10 流れ工の規定によるものとする。

3-8-13 州浜工

州浜工の施工については、公園緑地編3-8-10 流れ工の規定によるものとする。

3-8-14 壁泉工

壁泉工の施工については、公園緑地編3-8-10 流れ工の規定によるものとする。

3-8-15 カスケード工

カスケード工の施工については、公園緑地編3-8-10 流れ工の規定によるものとする。

3-8-16 カナール工

カナール工の施工については、公園緑地編3-8-10 流れ工の規定によるものとする。

第9節 遊戯施設整備工

3-9-1 一般事項

1. 本節は、遊戯施設整備工として、遊具組立設置工、作業土工、砂場工、現場打遊具工、徒渉池工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 請負者は、遊戯施設整備工の施工に際しては、敷地の状況、公園施設との取り合いを考慮しなければならない。
3. 遊戯施設の仕上げについては、公園緑地編第3編第13章 施設仕上げ工によるものとする。

3 - 9 - 2 材料

1. 金属材料については、設計図書によるものとする。ただし、設計図書に示されていない場合は、下記の事項により施工しなければならない。

(1)鉄鋼系

JIS G 3101	(一般構造用圧延鋼材)
JIS G 3444	(一般構造用炭素鋼管)
JIS G 3452	(配管用炭素鋼鋼管)
JIS G 3466	(一般構造用角形鋼管)
JIS G 5501	(ねずみ鋳鉄品)
JIS G 5502	(球状黒鉛鋳鉄品)
JIS規格品	(その他鋼材)

(2)ステンレス系

JIS G 3448	(一般配管用ステンレス鋼)
JIS G 4303	(ステンレス鋼棒)
JIS G 4305	(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)
JIS規格品	(その他ステンレス鋼材)

(3)非鉄金属系

JIS H 4000	(アルミニウム合金の板及び条)
JIS H 4080	(アルミニウム合金継目無管)
JIS規格品	(その他非鉄金属系)

- (4) かすがい、丸釘、ボルト、ナット、座金の金具類は、日本工業規格または、これと同等以上の品質を有するものとする。また、ボルトには座金を使用しなければならない。

- (5) 遊具器具の継手類および主要部分の鋳造による金具類は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS G 5502	(球状黒鉛鋳鉄品)
JIS G 5703	(白心可鍛鋳鉄品)

- (6) 金属材は、じんあい、油類の異物で汚損しないようにするとともに、必要に応じて防蝕の方法を行うものとする。

2. 請負者は、遊戯施設整備工に使用する木材については、下記の事項によらなければならない。
 - (1) 請負者は、木材については、製材の日本農林規格および針葉樹の構造用製材の日本農林規格による規格品とし、必要に応じて品質を証明する資料を作成し、施工前に工事監督員に提出しなければならない。なお、これによりがたい場合は、工事監督員の承諾を得るものとする。
 - (2) 木材の仕上げ、付属金物の塗装仕様、詳細部の加工仕様については設計図書によるものとする。
3. 石材については、種類、品質、規格、仕上げ等は設計図書によるものとする。
4. 樹脂材については、JIS K 6919（強化プラスチック用不飽和ポリエステル樹脂）の規格品または同等以上とする。
5. ガラス繊維は、JIS R 3412（ガラスロービング）の規格に適合する無アルカリ性のものとする。
6. 工場製品については、ひび割れ、損傷のないものとする。
7. 工場製品は、製作所の商標記号および製造年月を表示したものとする。
8. 砂場工に用いる砂は、粘土、ごみ、有機物が混入しない良質なものとする。
9. 請負者は、遊戯施設整備工に使用する機能および意匠に関わる材料については、施工前に仕上がり見本品および性能、品質を証明する資料を作成し、工事監督員に提出しなければならない。

3 - 9 - 3 遊具組立設置工

1. 請負者は、遊具の製作、組立、建て込みについては、安全性を重視して施工しなければならない。
2. 請負者は、遊具の建て込みについては、計画設置高に注意し、ひずみ、ゆがみ、振れのないように支保工、仮溶接等により固定し建て込んだ後、工事監督員の確認を受け、基礎固めを行わなければならない。また、コンクリートの硬化までは、十分な養生をしておかななければならない。
3. 請負者は、遊具のコンクリート基礎の施工については、金属製遊具の支柱地ぎわを除き、地表面に露出させてはならない。
4. 請負者は、遊具のボルト、ナットまたは軸による接合の場合は、座金を入れ、緩みのないよう締めつけ、止めねじ、ワリピンを用いて固定しなければならない。

5. 請負者は、遊具の施工に際し、安全上必要な箇所については、ダブルナット、Uナットまたは袋ナットを使用しなければならない。
6. 請負者は、ロープ、ネットの結び目、結合部は、見え良く、堅固に取り付けなければならない。
7. 請負者は、遊具の木工事については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、見え掛り部分のかんな削り仕上げとし、とげ、ぱりがないように平滑に仕上げなければならない。
 - (2) 請負者は、継手の施工については、特に定めない限り、構造的に応力が低下しないよう配置に留意しなければならない。
 - (3) 請負者は、木材のボルトを通す穴の施工については、使用するボルト径 + 3 mmを越えてはならない。
 - (4) 請負者は、継手および仕口の明示のない場合は、工事監督員と協議しなければならない。
 - (5) 請負者は、ボルトを隠すための埋木の施工については、接着剤で取れないように施工しなければならない。
 - (6) 請負者は、材質、含水量、防腐処理について安全な材料の選択を行い、危険のないように材料の選択を行い、接合部については、特に堅固に施工しなければならない。
8. 請負者は、遊具の設置個所およびその周囲において、危険防止のため地表面下とも、障害物を除去した後、水はけ良く地ならしして十分転圧しなければならない。
9. 請負者は、遊具の施工については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため、仮囲いをするなど適切な対策を講じなければならない。
10. 請負者は、遊具の地際部には、遊具の材質によっては、必要に応じて防蝕対策の措置を行わなければならない。

* 3 - 9 - 4 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編3 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。

3 - 9 - 5 砂場工

請負者は、砂場工の施工については、仕上げ面は平滑に仕上げ、角は十分な丸味を付け、安全性に留意しなければならない。

3 - 9 - 6 現場打遊具工

請負者は、現場打遊具工の施工に際し、仕上げ面は平滑に仕上げ、角は十分な丸味を付け、安全性に留意しなければならない。

3 - 9 - 7 徒渉池工

徒渉池工の施工については、公園緑地編3-8-10 流れ工の規定によるものとする。

第10節 サービス施設整備工

3 - 10 - 1 一般事項

1. 本節は、サービス施設整備工として時計台工、水飲み場工、洗い場工、ベンチ・テーブル工、野外炉工、サイン施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、サービス施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

3 - 10 - 2 材料

サービス施設整備工で使用する材料は、公園緑地編3-9-2 材料の規定によるものとする。

3 - 10 - 3 時計台工

請負者は、時計台の施工については、設計図書に示す高さに設置し、水平、垂直になるよう施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

3 - 10 - 4 水飲み場工

水飲みの仕上げについては設計図書によるものとし、これに示されていない場合は、公園緑地編第3章第13節 施設仕上げ工の規定によるものとする。

3 - 10 - 5 洗い場工

洗い場工の施工については、公園緑地編3-10-4 水飲み場工の規定によるものとする。

3 - 10 - 6 ベンチ・テーブル工

- 1 . 請負者は、ベンチおよびスツールの施工については、前面の足元地盤は、水はけ良く地ならしして、十分転圧しなければならない。
- 2 . 請負者は、野外卓の施工については、テーブル板および腰掛け板は、水平に取り付けなければならない。また野外卓のテーブル板および腰掛け板の取り付けは、丸釘またはボルトで堅固に取り付け、表面を平滑に仕上げなければならない。

3 - 10 - 7 野外炉工

- 1 . 請負者は、野外炉工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 2 . 請負者は、野外炉工の仕上げについては、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、公園緑地編第3章第13節 施設仕上げ工の規定によるものとする。

3 - 10 - 8 サイン施設工

請負者は、サイン施設工の施工については、**設計図書**に示すの高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

第11節 管理施設整備工

3 - 11 - 1 一般事項

- 1 . 本節は、管理施設整備工として、リサイクル施設工、ごみ焼却施設工、ごみ施設工、門扉工、柵工、車止め工、園名板工、掲場ポール工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 . 請負者は、管理施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

3 - 11 - 2 材料

- 1 . 管理施設整備工で使用する材料は、公園緑地編3-9-2 材料の規定によるもののほか、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとし、種類、規格、防錆処理については**設計図書**によるものとする。

JIS A 6518 (ネットフェンス構成部材)

JIS G 3552 (ひし形金網)

- 2 . 焼丸太については、杉または桧とし、側面および天端を焼きワイヤブラシで表面を磨いたものとする。
- 3 . ロープおよびチェーンの製品については、損傷のないものとする。

3 - 1 1 - 3 リサイクル施設工

- 1 . リサイクル施設基礎の施工については、基礎材を均等に敷き均し、タンパで十分突き固めなければならない。
- 2 . リサイクル施設の施工については、**設計図書**によるものとする。
- 3 . リサイクル施設設置の施工については、公園緑地編第2章第3節 給水設備工、公園緑地編第3章第4節 雨水排水設備工、公園緑地編第3章第5節 汚水排水設備工、公園緑地編第3章第6節 電気設備工の規定によるものとする。

3 - 1 1 - 4 ごみ焼却施設工

ごみ焼却施設工の施工については、公園緑地編3-11-3 リサイクル施設工の規定によるものとする。

3 - 1 1 - 5 ごみ施設工

- 1 . 請負者は、くず箱、吸殻入れの施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるよう施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。
- 2 . 請負者は、ごみ置場の仕上げについては、公園緑地編第3章第13節 施設仕上げ工の規定によらなければならない。

3 - 1 1 - 6 門扉工

請負者は、門扉の施工については、公園緑地編3-11-5 ごみ施設工の規定によらなければならない。

3 - 1 1 - 7 柵工

- 1 . 請負者は、フェンスの施工については、下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 請負者は、基礎の施工については、地盤高と天端仕上げ高に合わせ突き固め、曲がり及びねじれのないように取り付けなければならない。
 - (2) 請負者は、コンクリートブロック基礎の施工については、コンクリートブロックに支柱を建て込み、モルタル又はコンクリートにより充てんし、基礎上部は金ゴテ仕上げとし中高に仕上げなければならない。
 - (3) 負者は、現場打コンクリート基礎の施工については、基礎上部は金ゴテ仕上げとし中高に仕上げなければならない。なお、現場打コンクリート基礎にあらかじめ箱抜きをする場合は、コンクリートブロック基礎の規定によらなければならない。
 - (4) 請負者は、フェンスの建て込みについては、溶接箇所等における、曲がり、ねじれが起きないように施工しなければならない。
 - (5) 請負者は、フェンス固定部分の施工については、緩みのないように堅固に締め付け、金網及びパネル等は、たるみ及びゆがみのないように取り付けなければならない。
 - (6) 請負者は、フェンスの笠木及び支柱等のねじ部の施工については、袋ナットを用いない場合余ったねじ胴部の切断処理を行わなければならない。
2. 請負者は、ロープ柵の施工については、緩みのないように柱3本に1本の割合でロープを1巻きさせなければならない。また、杭の曲がり及び端部は、控え等を入れて補強しなければならない。
 3. 請負者は、チェーン柵の施工については、チェーンの固定部分は、堅固に取り付けなければならない。

3 - 1 1 - 8 車止め工

1. 請負者は、車止めの設置位置については、**設計図書**によるものとし、これに示されない場合または、現地の状況により位置に支障がある場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。
2. 請負者は、車止めの施工については、地下埋設物に破損や発生させないようにするとともに、既設舗装および既設緑石に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。

3 - 1 1 - 9 園名板工

園名板の施工については、**設計図書**によるものとする。

3 - 1 1 - 1 0 掲揚ポール工

請負者は、掲揚ポールの施工については、設計図書に示す高さに設置し、水平、垂直に施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

第12節 建築施設組立設置工

3 - 1 2 - 1 一般事項

- 1 . 本節は建築施設組立設置工として四阿工、パーゴラ工、シェルター工、キャビン（ロッジ）工、温室工、観察施設工、売店工、荷物預かり所工、更衣室工、便所工、倉庫工、自転車置場工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 . 建築施設組立設置工の組立設置については、設計図書に特に定めのない場合は**建築工事共通仕様書**の規定によるものとする。
- 3 . 建築施設組立設置工の設備については、公園緑地編第3章第3節給水設備工、第4節雨水排水設備工、第5節汚水排水設備工、第6節電気設備工の規定によるものとする。

3 - 1 2 - 2 材料

- 1 . 建築施設組立設置工に使用する材料については、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS A 5001 （道路用砕石）

JIS A 5006 （割栗石）

JIS A 5508 （くぎ）

JIS K 6801 （ユリア樹脂木材接着剤）

JIS K 6802 （フェノール樹脂木材接着剤）

JIS K 6804 （酢酸ビニール樹脂エマルジョン木材接着剤）

JIS K 6919 （繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）

JIS R 3412 （ガラスローピング）

- 2 . 工場製品については、製作所の商品記号などを刻印したものとする。
- 3 . 木材については、製材の日本農林規格および針葉樹の構造用製材の日本農

林規格による規格品とする。なお、これによりがたい場合は、工事監督員の**承諾**を得るものとする。

- 4．木材については、JIS A 9005（木材の木口加圧式防腐処理方法）による防腐処理品とし、経口毒性および経皮毒性などが安全と認められているものを使用するものとする。
- 5．ボルト、ナットについては、JIS製品を使用し、ボルトには座金を使用するものとする。
- 6．樹脂については、JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）の規格品または、これと同等以上の品質を有するものとする。
- 7．ガラス繊維については、JIS R 3412（ガラスローピング）の規格品に適合する無アルカリ性のものとする。
- 8．屋根材、屋根下地用ルーフィング、付属材料については、**設計図書**によるものとする。

3 - 1 2 - 3 四阿工

- 1．請負者は、四阿基礎の施工については、基礎材を均等に敷き均し、タンパ等で十分突き固めなければならない。
- 2．請負者は、四阿設置の施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、設置位置については、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (2) 請負者は、床面に水たまりを生じないように勾配をつけなければならない。
 - (3) 請負者は、仕上げの色合いについては、見本帳または見本塗り板作成し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3．請負者は、四阿の木材使用については、下記の事項によらなければならない。
 - (1) 請負者は、見え掛かり部分について現場での仕上げが必要な場合は、すべて荒削りまたは、機械、かんな削りのうえ、仕上げ削りをしなければならない。
 - (2) 請負者は、継手については、特に定めのない限り、乱に配置しなければならない。
 - (3) 請負者は、見え掛かり面の釘打ちについては、隠し釘打ちを標準としなければならない。

- (4) 請負者は、継手および支口については、設計図書に示されていない場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。
 - (5) 請負者は、ボルトを隠すための埋木については、欠け、割れ、ひびがない部材と同じ材質の材料を使用し、接着剤を塗布し、すき間なく打ち込み、表面を平滑に仕上げなければならない。
 - (6) 請負者は、表面の仕上げについては、特に平滑に仕上げ、とげが出ないように注意しなければならない。
 - (7) 請負者は、木材の端部および角部の面取りについて、設計図書に示されていない場合は、面取りの大きさを工事監督員と協議しなければならない。
 - (8) 請負者は、上部構造部の金具類については、堅固に取り付け、ボルト締めは、緩みなく締め付けなければならない。
 - (9) 請負者は、コンクリート柱の上部と木部の桁、梁との取り合わせ部について、雨水が溜まらないようにモルタルで勾配をつけなければならない。
 - (10) 請負者は、竹材を使用する場合は、節止めとしなければならない。
4. 請負者は、四阿の鋼材使用にあたり、下記の事項によらなければならない。
- (1) 請負者は、端部の処理については、面取りといった必要な加工をしなければならない。
 - (2) 請負者は、部材の組み立てに先立ち、修正し、仕上がり材に曲がり、ねじれ、反りなどが生じないように注意しなければならない。
 - (3) 請負者は、ボルトの締め付けについては、ナットの回転量について部材を損傷しないよう注意し、締め過ぎないようにしなければならない。
 - (4) 請負者は、組み立てに際して行う現場溶接については、できる限り少なくするよう工夫し、やむを得ず現場で溶接を行う場合は、変形を少なくするため、適当な収縮量を見込み、また、逆ひずみや拘束を与えて仕上がり寸法および形状を正確に保つようしなければならない。
 - (5) 請負者は、部材を受け台に置き、曲げ、ねじれを与えないように留意し、支障が生じた場合は、組み立てに先立ち、修正しなければならない。
 - (6) 請負者は、組み立てについては、風圧やその他荷重に対して安全に施工できるように仮設の筋交いといった必要な支保を行い、補強しなければならない。
 - (7) 請負者は、仕上がり箇所の見え掛かり部分について、設計図書に示されていない場合は、サンダー仕上げをしなければならない。
 - (8) 請負者は、必要に応じて、ポリエチレンフィルム、はく離ペイントで養

生を行い、現場に搬入しなければならない。

(9) 請負者は、施工時および現場設置後もできる限り養生材を装着したままにし、出隅といった損傷のおそれがある部分は、必要に応じて保護材で更に補強しなければならない。

3 - 1 2 - 4 パーゴラ工

パーゴラ基礎、パーゴラ設置、パーゴラ設備の施工については、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3 - 1 2 - 5 シェルター工

シェルター基礎、シェルター設置、シェルター設備の施工については、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3 - 1 2 - 6 キャビン(ロッジ)工

キャビン(ロッジ)基礎、キャビン(ロッジ)設置、キャビン(ロッジ)設備の施工については、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3 - 1 2 - 7 温室工

温室基礎、温室設置、温室設備の施工については、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3 - 1 2 - 8 観察施設工

観察施設基礎、観察施設設置、観察施設設備の施工については、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3 - 1 2 - 9 売店工

売店基礎、売店設置、売店設備の施工については、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3 - 1 2 - 1 0 荷物預り所工

荷物預り所基礎、荷物預り所設置、荷物預り所設備の施工については、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3 - 1 2 - 1 1 更衣室工

更衣室基礎、更衣室設置、更衣室設備の施工については、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3 - 1 2 - 1 2 便所工

1 . 便所基礎、便所設置、便所設備の施工については、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

2 . 請負者は、便所のサインについては、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。

3 - 1 2 - 1 3 倉庫工

倉庫基礎、倉庫設置、倉庫設備の施工について、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3 - 1 2 - 1 4 自転車置場工

自転車置場基礎、自転車置場設置、自転車置場設備の施工については、公園緑地編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

第13節 施設仕上げ工

3 - 1 3 - 1 一般事項

1 . 本節は施設仕上げ工として、塗装仕上げ工、加工仕上げ工、左官仕上げ工、タイル仕上げ工、石仕上げ工その他これらに類する工種について定めるものとする。

* 2 . 請負者は、現場塗装の施工管理区分については、**設計図書**によらなければならない。

* 3 . 請負者は、塗装の仕様については、**設計図書**によらなければならない。

* 4 . 請負者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

3 - 1 3 - 2 材料

1 . 施設仕上げ工の材料については、**建築工事共通仕様書**10章石工事、11章タイル工事、15章左官工事、17章塗装工事の規定によるものとする。

* 2 . 塗装仕上げの材料については、下記の事項によるものとする。

- (1) 請負者は、JISに適合した塗料を使用しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、工事着手前に色見本を作成し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 請負者は、塗料を直射日光を受けない場所に保管し、その取扱は関係諸法令、諸法規を遵守して行わなければならない。なお、開缶後は、十分に攪拌したうえ、すみやかに使用しなければならない。
- (3) 請負者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法、混合塗料の状態、使用時間について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。
- (4) 請負者は、塗料の有効期限をジンクリッチペイントの亜鉛粉末製造後6ヶ月以内、その他の塗料は製造後12ヶ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。
- (5) クレオソート塗りの材料については、次の規格に適合したものまたは、これと同等品以上の品質を有するものとする。

JIS K 2439 (クレオソート油・加工タールピッチ)

- (6) 請負者は、仕上げに使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、工事監督員に提出しなければならない。
 - (7) 塗装仕上げについては、各塗装工程の塗料は同種で、原則として同一製造所の製品としなければならない。
- 3 . 請負者は塗装仕上げに使用する材料の色については、製造所の工場調色としなければならない。ただし、使用量が少ない場合または、塗装工程上の色変えの場合には、同一製造所の塗料を使用し、現場調色とするものとする。
 - 4 . 請負者は、塗装仕上げに使用する材料の搬入については、開封しないまま現場に搬入しなければならない。
 - 5 . 請負者は、有機質系材料の保管については、高温および直射日光を避け、室温が5 以下にならないようにしなければならない。
 - 6 . 請負者は、仕上げ塗材の材料については、製造後、6ヶ月以上経過したものを使用してはならない。
 - 7 . 請負者は、塗装仕上げに使用する材料については、施工前に見本帳および見本塗り板を作成し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、使用量が少ない場合は、工事監督員の**承諾**を得て、同一製造所の塗料を使用し、現場調合とするものとする。

8. 請負者は、塗装仕上げの下塗りの材料については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
9. 請負者は、吹き付け仕上げの材料については、JIS規格品とし、種類、塗り厚および塗りつけ量は**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
10. 請負者は、マスチック塗材については、製造所において調合されたものを使用しなければならない。
11. 請負者は、シーラ - 、セメント系下地調整塗材、仕上げ材については、主製造所の指定するものとしなければならない。
12. タイル仕上げに使用するタイルについては、JIS A 5209(陶磁器質タイル)の規格品とし、形状が正確で、色調、硬度が一様であり、欠点がないものとする。
13. タイル仕上げに使用するタイルについては、形状寸法、色合いなどは**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、工事監督員の**承諾**を得るものとする。

3 - 1 3 - 3 塗装仕上げ工

1. 素地ごしらえ、さび止めペイント塗り、合成樹脂調合ペイント塗り、溶剤形ビニール系塗料塗り、オイルステインワニス塗りについては**建築工事共通仕様書**17章塗装工事の規定によるものとする。
2. 請負者は、塗装仕上げの施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、塗装面に損傷、汚染を与えないよう注意し、また、塗装箇所周辺、床にあらかじめ養生をしなければならない。
 - (2) 請負者は、原則として下塗は白色、中塗りは白色または、上塗り色に類似した色調としなければならない。また、不透明塗料について、工事監督員の指示がある場合は、下塗、中塗りの工程は、上塗りと異なった色によって塗り分けなければならない。
 - (3) 請負者は、仕上げの色合いについては、見本帳または見本塗り板を作成し工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (4) 請負者は、被塗物は十分乾燥させた後塗装し、上塗り前に、上塗りまでの工程について工事監督員に**承諾**を得た後、塗斑なく、塗膜厚が均等になるよう塗り上げなければならない。

- (5) 請負者は、塗装の乾燥期間内に次の工程に移ってはならない。
- (6) 請負者は、塗布量については平らな面に付着させる塗料の量を標準量としなければならない。なお、塗料の標準量は、薄める前の塗料の量としなければならない。
- (7) 請負者は、うすめ液塗布材については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (8) 請負者は、塗装面の保護については、必要に応じて、完全に乾燥するまで、縄張り、柵を設置し、ペンキ塗りたての表示をしなければならない。
- (9) 請負者は、塗料を使用直前に良くかき混ぜ、必要に応じて小分けして塗装しなければならない。
- (10) 請負者は、火気に注意し、爆発、火災といった事故を起こさないようにしなければならない。また、塗料をふき取った布、塗料の付着した布片で、自然発火を起こすおそれのあるものは作業終了後速やかに処置しなければならない。
- (11) 請負者は、塗り方については、塗料に適した工法とし、下記のいずれかにより、色境、隅々は乱さないよう十分注意し、区画線を明確に塗り分けなければならない。

請負者は、はけ塗りについては、はけを用い、はけ目正しく一様に塗らなければならない。

請負者は、吹き付け塗りについては、塗装用スプレーガンを用い、ガンの種類、口径および空気圧は、用いる塗料の性状に応じて、適切なものを選び、吹きむらのないよう一様に塗らなければならない。

請負者は、ローラーブラシ塗りについては、ローラーブラシを用い、隅、ちり周りは小ばけまたは、専用ローラーを用い、全面が均一になるように塗らなければならない。

- 3 . 請負者は、研磨紙ずりおよび水研ぎについては、下層塗膜およびパテが硬化乾燥した後、各層毎に研磨紙または、耐水研磨紙で素材の長手方向に、下層の塗膜を研ぎ去らないように注意して研がなければならない。
- 4 . 請負者は、穴埋めについては、深い穴、大きなすき間に穴埋め用パテをへらまたは、こてで押し込み埋め込まなければならない。
- 5 . 請負者は、パテ飼いについては、面の状況に応じて、面のくぼみ、すき間、目違いなどの部分にパテをへらまたは、こてでなるべく薄く拾い付けなければならない。

- 6 . 請負者は、パテしごきについては、穴埋め、パテ飼いの工程を行った後、研磨紙ずりを行い、パテ全面にへら付けし、表面に過剰のパテを残さないよう、素地が現れるまで十分しごき取らなければならない。
- 7 . 請負者は、パテ付け、下地パテ付けについては、パテ飼い、研磨紙ずりの後、表面が平らになるまで全面にパテを塗りつけ、乾燥後、研磨紙ずりを行う工程を繰り返さなければならない。
- 8 . 請負者は、塗装については原則として次の場合行ってはならない。なお、やむを得ず塗装しなければならない場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (1) 気温が5 以下、湿度が85%以上の時または、換気が適当でなく、結露するなど、塗料の乾燥に不適當な場合、やむを得ず塗装を行う場合は、採暖、換気などの養生を行わなければならない。
 - (2) 降雪雨の場合または、塗料の乾燥前に降雪雨のおそれのある場合。
 - (3) 塗膜乾燥中に異物の付着が予想される場合。
 - (4) 塗被物が湿ったりまたは、結露している場合。
 - (5) 炎天下で塗被表面の温度が高く、表面に泡を生じるおそれのある場合。
 - (6) コンクリートの亀裂などにより、漏水している場合。
- 9 . 請負者は、オイルステインワニス塗りについては、**設計図書**によるものとし、これに定めのない場合は、下記の事項によらなければならない。

表 3 - 2 オイルステインワニス塗り

工 程	塗 料 そ の 他			希 釈 剤	希 釈 率 (%)	塗 布 量 (kg / m ²)	放 置 時 間	
	規 格 番 号	規 格 名 称	規 格 種 別					
1	素地ごしらえ	3-13-3 素地ごしらえ			木部による。			
2	着色 (1回目)	-	油性ステイン	-	塗料シンナー	20以下	各機仕よ 注の に。 発 関 様 る。	10
3	ふき取り	全面布片でふき取る。						
4	着色 (2回目)	-	油性ステイン	-	塗料シンナー	20以下	各機仕よ 注の に。 発 関 様 る。	10
5	ふき取り	全面布片でふき取る。						
6	色押さえ	JIS K 5431	セラック ニス	1種	変性 アル コール	10 以下	各機仕よ 注の に。 発 関 様 る。	24
7	仕上げ塗り	JIS K 5441	長油性ワ ニス	-	塗料シン ナー	10 以下		-
		JIS K 5562	フタル酸 樹脂ワニ ス	-		10 以下	-	

(1) 請負者は、ヒノキ、ヒバ、ツガ、ベイツガおよびマツ類の場合は、工程 1 の次に吸い込み止め（白ラックニスまたはウッドシーラー）を行わなければならない。

(2) 請負者は、堅木の場合は工程 1 の次に目止め 1 回（油性の目止め剤）を行わなければならない。

10. 請負者は、クレオソート塗りについては、JIS K 2439（クレオソート油・加工タールピッチ）の規格品のクレオソート油、または、（社）日本木材保存協会もしくは（社）日本しろあり対策協会が認定した木材防腐・防蟻剤（表面処理用）を使用しなければならない。

3 - 1 3 - 4 加工仕上げ工

1. 石材加工仕上げ、コンクリート加工仕上げについては**建築工事共通仕様書** 10章石工事、15章左官工事の規定によるものとする。

2. のみ切り仕上げは、荒こぶ取りした石の表面をさらにノミによって大きく高い山をはつり取っていく加工のこととする。

荒こぶ取りは、玄能払いともいい、石材の種類、性質、または石の目の間隔で、割肌に著しい高低や凹凸があった場合、ノミによって大きな山を切り崩し、荒石の表面を荒ならしめる程度の加工のこととする。

びしゃん仕上げは、中ノミ切り程度の表面をビシャンという道具で叩いて小山をつぶし、さらに平滑に仕上げること。また、機械挽きで生じた平坦面をビシャンで叩くことで、粗面にする加工のこととする。

小たたき仕上げは、ビシャンたたきをした石の表面を両刃という工具で1～2mmの平行線の筋がつくように均等に叩いて、さらに表面を細かく仕上げる加工のこととする。

あらみがきは、ビシャン仕上げまたは機械切りの上に研磨機を用いて磨いた比較的粗面でつやのない仕上げのこととする。

水みがきは、小たたきまたはビシャン仕上げしたものに研磨剤と砥石またはグラインダーで磨く仕上げのことで、素地が磨けているがつやの出る手前の状態の仕上げのこととする。

本みがきは、つや出し粉を散布し、光沢を発揮している状態の仕上げのことで本みがきのつや出し仕上げとし、つや出し粉を用いずに磨いた場合はつや消しとする。

3. 請負者は、コンクリート加工仕上げの施工については、**設計図書**および工事監督員の指示がない場合は、下記の事項によらなければならない。

(1) はつり仕上げは、コンクリート面の表面仕上げの工法の1つで、ブレードおよびこれに類する工具により、コンクリート面に対し鋭角に切削して仕上げることで、この場合深さは5～10mm程度とする。

つつき仕上げは、コンクリートの表面仕上げの工法の1つで、トンボまたは、これに類する工具により、コンクリート面に対し直角に切削して仕上げることで、この場合深さは3～5mm程度とする。

(2) 請負者は、コンクリートつつき仕上げの出来形寸法については、仕上げ以前の寸法としなければならない。

3 - 1 3 - 5 左官仕上げ工

1. 化粧目地切り、コンクリート金ゴテ仕上げ、コンクリートハケ引き仕上げ、モルタル金ゴテ仕上げ、モルタルハケ引き仕上げ、防水モルタル塗り、タイル下地モルタル塗りについては、**建築工事共通仕様書**15章左官工事の規定によるものとする。

2. 請負者は、人造石研ぎ出し、人造石洗い出しの種石の種類、顔料については、

設計図書によるものとし、これに示されていない場合は、工事監督員と協議しなければならない。

3. 請負者は、人造石研ぎ出しの施工については、原則として機械研ぎとし、最終研ぎ出しは砥石を用い、目つぶし、のろがけを繰り返して、仕上げ面のピンホールがないよう、滑らかに仕上げなければならない。
4. 請負者は、人造石洗い出しの施工については、上塗りの後、ブラシで種石面ののろをふき取り、石並びを調整した後、水引き具合を見計らいながら水を吹き付けて洗い出し、仕上げなければならない。

3 - 1 3 - 6 タイル仕上げ工

1. 床タイル張り、床モザイクタイル張り、床クリンカータイル張り、壁タイル張り、やく物タイル張り、レンガタイル張りについては、**建築工事共通仕様書11章タイル工事の規定によるものとする。**
2. 請負者は、床タイル張り、床モザイクタイル張り、壁タイル張り、やく物タイル張り、レンガタイル張りの養生と清掃については、下記の事項によらなければならない。
 - (1) 請負者は、強い直射日光、風、雨により損傷を受けるおそれのある場合は、シートを張り、養生を行わなければならない。
 - (2) 請負者は、タイル張り終了後、タイル表面を傷めないように清掃し、汚れを取り除かなければならない。やむを得ず清掃に酸類を用いる場合は、清掃前に十分水湿しをし、酸洗い後は直ちに水洗いを行い、酸分が残らないようにしなければならない。なお、金物類には、酸類が掛からないように養生を行わなければならない。

3 - 1 3 - 7 石仕上げ工

1. 石仕上げ工については、公園緑地編3-7-12 石材系園路工の規定によるものとする。
2. 請負者は、乱形平石張りの施工については、石材に加工を加えながら、石相互のなじみ、高さをそろえて目地入れ作業を行い、仕上げなければならない。
3. 請負者は、方形平石張りの施工については、石材に加工を加えながら、石相互のなじみ、高さをそろえ、目地幅は整形とし、目地入れ作業を行い仕上げなければならない。

第4章 グラウンド・コート整備

第1節 適用

1. 本章は、野球場、陸上競技場、サッカー場、ラグビー場、テニスコート、バスケットボール場、バレーボール場、ゲートボール場などの運動施設における、グラウンド・コート舗装工、スタンド整備工、グラウンド・コート施設整備工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 各競技連盟の公認を必要とする施設については、その団体が定める競技規則によるものとする。
3. 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書	運動施設編	改訂版 (平成 6年12月)
日本道路協会	アスファルト舗装要綱		(平成 4年12月)
日本道路協会	簡易舗装要綱		(昭和54年10月)
日本道路協会	セメントコンクリート舗装要綱		(平成 4年12月)
日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書同解説		(平成 4年12月)
日本道路協会	道路土工 - 排水工指針		(昭和62年 6月)
日本道路協会	道路土工 - 施工指針		(昭和61年11月)
日本道路協会	道路土工 - 擁壁工指針		(平成11年 3月)
日本道路協会	道路土工 - カルバート工指針		(平成11年 3月)
日本道路協会	道路土工 - 仮設構造物工指針		(平成11年 3月)
日本道路協会	プラント再生舗装技術指針		(平成 4年12月)
日本道路協会	舗装試験法便覧		(昭和63年11月)
日本道路協会	路上再生路盤工法技術指針(案)		(昭和62年 1月)
日本道路協会	路上表層再生工法技術指針(案)		(昭和63年11月)
日本道路協会	アスファルト混合所便覧(平成8年度版)		(平成 8年10月)

土木学会	コンクリート標準示方書（設計編・施工編）	（平成 8年 3月）
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針（案）	（昭和60年11月）
建設省	アルカリ骨材反応抑制対策について	（平成元年 7月）
建設省	コンクリート中の塩化物総量規制について	（昭和61年 6月）
全日本建設技術協会	土木構造物標準設計 第2巻	（昭和62年 7月）
日本体育施設協会	屋外体育施設の建設指針改訂第3版	（平成 7年 8月）
日本テニス協会	テニスコートの建設マニュアル	（平成 2年 7月）

第3節 グラウンド・コート舗装工

4 - 3 - 1 一般事項

- 1．本節は、グラウンド・コート舗装工として舗装準備工、グラウンド・コート用舗装工、グラウンド・コート縁石工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2．請負者は、グラウンド・コート舗装工の施工については、敷地の状況、その他公園施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。
- 3．請負者は、表面排水勾配の設定については**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、施工図を作成し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4．請負者はグラウンド・コート舗装工の路床、基盤、基礎および表層の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、転圧については、周辺の低い方から始め、高い中央部で仕上げ、縦方向、横方向交互に行わなければならない。
 - (2) 請負者は、転圧については、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧した幅の1 / 2以上重ねて行わなければならない。
 - (3) 請負者は、散水については、淡水を用いるものとし、泥水を使用してはならない。
 - (4) 請負者は、工作物の取り付け部および路側付近で、大型機械による転圧が困難な箇所については、小型転圧機で施工しなければならない。
- 5．請負者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、その処置法について工事監督員と**協議**しなければならない。

6 . 請負者は、路盤の施工前に、路床面の浮石、有害物を除去しなければならない。

4 - 3 - 2 材料

1 . グラウンド・コート舗装工で使用する以下の材料については、第1編3-6-2 アスファルト舗装、3-6-3 コンクリート舗装の材料の規格に適合するものとする。

- (1) 上層・下層路盤の骨材
- (2) アスファルト乳剤、基層に使用するアスファルト混合物
- (3) 基層に使用するコンクリートの強度

2 . グラウンド・コート舗装工に使用する以下の材料については、設計図書によるものとする。

- (1) 粒状路盤材、粒度調整路盤材、基層に使用するアスファルトおよびアスファルト混合物の種類
- (2) 基層に用いるコンクリートの種類
- (3) 表層安定剤の種類
- (4) クレー舗装に使用する土の種類と品質
- (5) アンツーカー舗装に使用するアンツーカー（焼成土）の品質
- (6) 天然芝舗装に使用する芝の種類と基盤となる土の種類、土壌改良材および肥料の種類と品質
- (7) 人工芝舗装に使用する人工芝の種類と品質
- (8) 全天候型舗装に使用する表層材の種類と品質
- (9) グラウンド・コート縁石工に使用するコンクリート縁石、舗装止め、見切材（仕切材）、内圏縁石の種類と品質

3 . 路盤材に使用する火山砂利（軽石）については、粒径40mm以下で、多孔性物質で透水性に富み、極端に扁平および細長い形状のもの、有害物を含まないものとする。

4 . 砂については、きょう雑物を含まない天然砂とする。

5 . 石灰岩ダストについては、粒径2.5mm以下で、きょう雑物を含まない良質なものとする。

6 . 良質土については、設計図書によるものとする。また、黒土（黒色でほぐれた火山灰土）、赤土（赤色の火山灰土壌）または、真砂土（花崗岩の風化土）とし、不純物を含まない均質なものとする。

7. 請負者は、以下の材料の試料および試験結果について、施工前に工事監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、実績がある場合で、**設計図書**に示す基準を満足すること明らかであり、工事監督員が**承諾**した場合は、請負者は、試料および試験結果の**提出**を省略することができるものとする。

- (1) 粒状路盤材および粒度調整路盤材
- (2) 基層に使用する骨材

8. 請負者は、施工前に使用する以下の材料の品質証明書を作成し、工事監督員に**承諾**を得なければならない。

- (1) 火山砂利
- (2) 基層に使用するアスファルト
- (3) 再生用添加剤
- (4) プライムコートおよびタックコートに使用する瀝青材料
- (5) 人工芝舗装の表層に使用する人工芝
- (6) 全天候舗装の表層に使用する表層材

なお、承諾を得た瀝青材料であっても、製造後60日を経過した材料を使用してはならない。

9. 請負者は、グラウンド・コート舗装工に使用する材料のうち、試験が伴う材料については、**舗装試験法便覧**の規定によるものとし、試験を実施しなければならない。ただし、小規模工事については、実績や定期試験で得られている基準密度の試験結果を提出し、工事監督員が**承諾**した場合には基準密度の試験を省略することができるものとする。

10. グラウンド・コート舗装工において、使用する全天候型表層材の物性値については、以下の表によるものとする。

表 4 - 5 アスファルト乳剤系表層材

項目	標準値	試験方法
対摩耗性	800mg以下	JIS K 7204
すべり抵抗値	乾燥時 70 ~ 100 湿潤時 40 ~ 70	ASTM E 3030 66T
反発弾性	0.65 ~ 0.8	TB反発係数 = $\frac{H}{254}$
促進耐候性	500時間暴露後も剥離・亀裂を生じない	JIS A 1415 WS型試験機

表 4 - 6 アスファルト弾性混合物

項目	標準値	試験方法
衝撃吸収性	10 ~ 45%	GB反発試験
弾性反発性	3 ~ 12%	SB反発試験
安定性	15 ~ 35%	プロクターニードル試験 4.5mm 20
復元性	65%	20 1時間
密度	13 ~ 19kN/m ³ { 1.3 ~ 1.9g/cm ³ }	

表 4 - 7 アクリル樹脂系表層材

項目	標準値	試験方法
すべり抵抗	乾燥時 70以上 湿潤時 40 ~ 75	ASTM E 3030 66T
反発弾性	0.65 ~ 0.80	TB反発係数
弾性反発性	20% 以下	SB反発試験
衝撃吸収材	50 ~ 70% 20 ~ 60%	GB反発試験 (クッションあり) (クッションなし)
対摩耗性	800mg以下	JIS K 7204
接着性	9.8N/cm ² 以上 { 10kg/cm ² }	JIS A 6909
耐水性	異常なし	JIS K 5400
対アルカリ性	異常なし	JIS K 5400
耐酸性	異常なし	JIS K 5400
耐塩水性	異常なし	JIS K 5400
促進耐候性	500時間暴露後も剥離・亀裂を生じない	JIS A 1415 WS型試験機

表 4 - 8 ポリウレタン系表層材層材

項目	標準値	試験方法
硬度	20 40 ~ 75 70 20 の時の -10%以内	JIS K 6301
抗張積	2.9kN/cm 以上 { 300kg/cm }	JIS A 6021
引張強度	2.0N/mm ² 以上 { 20kg/cm ² }	JIS K 6301
伸び率	500% 以上	JIS K 6301
引裂強度	120N/cm 以上 { 12kg/cm }	JIS K 6301
吸水率	1.5% 以下	JIS K 6911 23 × 24時間
加熱伸縮性	± 1.0% 以下	JIS A 6021 80 × 168時間
促進耐候性	1000時間暴露後も剥離・亀裂を生じない	JIS A 1415 WS型試験機
接着性	20 50N/25mm 以上 { 5kg/25mm } 50 15N/25mm 以上 { 1.5kg/25mm }	JIS K 6854

表 4 - 9 透水型現場施工品表層材

項目	標準値	試験方法
引張強度	5.0N/mm ² 以上 { 5.0kg/cm ² }	JIS K 6301
伸び率	50% 以上	JIS K 6301
対摩耗性	600mg 以下	JIS K 7204
反発弾性	20% 以下	JIS K 6301
促進耐候性	1000時間暴露後も剥離・亀裂を生じない	JIS A 1415 WS型試験機

11. 請負者はグラウンド・コート縁石工に使用するコンクリートブロックについては、JIS A 5307 (コンクリート境界ブロック) の歩車道境界ブロック、

地先境界ブロックまたは、同等品以上の品質を有するものとする。また、コンクリートブロック以外の材料については**設計図書**によるものとする。

12. 見切材（仕切材）については、公園緑地編3-7-13 園路縁石工の規定によるものとする。
13. 公認陸上競技場で使用する内圏縁石については、財団法人日本陸上競技連盟の認定を受けたものとする。
14. コンクリート二次製品については、第1編第2章2-9-2 セメントコンクリート製品の規定によるものとする。
15. 請負者は、使用する材料については、施工前に仕上がり見本品または、品質を証明する資料を作成し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。

* 4 - 3 - 3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3-6-4 舗装準備工の規定によるものとする。

4 - 3 - 4 グラウンド・コート用舗装工

1. 下層路盤、上層路盤および基層の施工については、第1編第3章第6節一般舗装工の規定によるものとする。
2. 請負者は、中層の施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。

なお、中層は、クッション効果と、透水・保水効果をもち、表層が受ける衝撃を受け止め、表層から浸透してきた水を速やかに排出する一方、水分を保って表層が乾燥した場合に毛細管現象で水分を補給する層のこととする。

- (1) 請負者は、火山砂利の敷き均しについては、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さで15cmを越えないように均一に敷き均らさなければならない。
- (2) 請負者は、火山砂利の締め固めについては、修正CBR試験によって求めた最適含水比で、合格判定値を満足するように締め固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状によりこれによりがたい場合は、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 請負者は、中層の打ち継ぎを行う場合は、前日に施工した締め固め路盤面の終端部をかき起こしてから当日の作業を行わなければならない。

3. 請負者は、舗装材料の各材料の混合については、下記の事項によらなければならない。
- (1) 混合機種については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、混合面積および現場との取り合い等を考慮して機種を選定しなければならない。
 - (2) 請負者は、舗装材料の混合を行う場合、1層の仕上がり厚さが20cmを越えないように混合しなければならない。
 - (3) 請負者は、混合については、混合土砂などのバランスをとりながら、縦方向、横方向交互に耕耘し、均質に仕上げなければならない。また、耕耘回数は1層につき3回以上行わなければならない。
 - (4) 請負者は、混合については、開始から仕上げまで連続して施工し、混合幅の1/3以上重ねなければならない。
 - (5) 請負者は、混合については、路床、路盤の先行層面に損傷を与えないように注意して施工しなければならない。
4. 請負者は、クレー舗装の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、表層については、均一に敷き均し、散水、転圧および不陸整正を繰り返し、**設計図書**の示す高さおよび厚さに仕上げなければならない。
 - (2) 請負者は、仕上がり面に土塊が残らないように、十分かきならさなければならない。
 - (3) 請負者は、表層仕上がり厚さが30mm以下の場合は、路床または下層土面をレーキで浅くかきならし、なじみよくしたうえで敷き均し、転圧を行わなければならない。
 - (4) 請負者は、化粧砂は厚さが3mm程度に均一に敷き均し、転圧とブラッシングを繰り返して仕上げなければならない。
 - (5) 請負者は、表層安定剤については、塩化マグネシウムまたは塩化カルシウムとし、表層安定剤の所定量(100㎡当たり120kg)を均一に散布し、散水を行いながら転圧しなければならない。
5. 請負者は、アンツーカー舗装の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、アンツーカーについては、均一に敷き均し、散水、転圧および不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さおよび厚さに仕上げなければならない。

- (2) 請負者は、表層仕上がり厚さが30mm以下の場合は、路床または下層土面をレーキで浅くかきならし、なじみよくしたうえで敷き均し、転圧を行わなければならない。
- (3) 請負者は、表層安定剤の所定量（100㎡当たり120kg）を均一に散布し、転圧しなければならない。
6. 請負者は、天然芝舗装の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、下層がある場合は、先行層面に損傷を与えないよう基盤となる客土層を運搬、敷き均し転圧し、**設計図書**に示す高さおよび厚さに仕上げなければならない。
- (2) 基盤となる客土層の土壌改良の施工については、公園緑地編1-5-4 土層改良工、1-5-5 土性改良工の規定によるものとする。
- (3) 天然芝の芝張り施工については、公園緑地編2-3-6 地被類植栽工の規定によるものとする。
7. 請負者は、人工芝舗装の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、基層を十分養生し、その仕上がりを確認してから表層の施工にはいなければならない。表層表面にローラマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、平坦になるように修正しなければならない。
- (2) 請負者は、基層表面の土砂、塵埃は完全に除去し、油分が認められる場合は、希塩酸または中性洗剤を用いてブラシ、ケレンで除去し、清掃後水洗いしなければならない。
- (3) 請負者は、ラインの施工については、施工前にコート面に作図を行い、競技規則との適合を確認し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- (4) 請負者は、ラインの施工については、型定規を用いてアクリル樹脂系塗料をむらなく吹き付けるか、または、ライン幅に人工芝をカットし、白色人工芝のライン用成形品を埋め込み、継目は接着テープまたは、接着剤で全面接合しなければならない。
- (5) 請負者は、砂入り人工芝の施工については、ライン芝埋め込み後、専用砂散布機（サンド・スプレッダー）を用い均一に散布し、ブラッシングを繰り返しながら珪砂を**設計図書**に示す高さおよび厚さに充填しなければならない。
- (6) 請負者は、施工中、施工後とも火気および油脂類を持ち込んではいない。

8. 請負者は、全天候型舗装のアスファルト乳剤系表層材の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、レベリング層の施工については、施工前に基層面の不陸検査のために水をまき、水たまり部分のマークをし、マスチックを用いて塗布乾燥後縦方向および横方向の転圧を繰り返し、不陸を修正しなければならない。
 - (2) 請負者は、マスチック層の施工については、混合物が均一になるよう通常横型のプラスターミキサを用いて攪拌しなければならない。攪拌した混合物は、ゴムレーキを使用して均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。また、塗り重ねる場合は、前施工のレーキ塗り方向に直角方向でなければならない。なお、ミキサでの混合時間は、均一な混合物を得るのに必要な時間とする。
 - (3) 請負者は、トップ層の施工については、均一に攪拌した混合物を、ゴムレーキなどを使用し均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。
 - (4) 請負者は、ライン塗りの施工については、ライン用塗料は完全に乾燥硬化したトップ層の上に毛質ハケを使用して塗布しなければならない。
 - (5) 請負者は、工事監督員が承諾した場合を除き、気温7℃以下の場合、あるいは、シーリングした材料の乾燥硬化前降雨雪凍結のおそれのある場合は施工してはならない。
9. 請負者は、全天候型舗装のアスファルト弾性混合物系表層材の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、アスファルト弾性混合物系表層材のアスファルト量および弾性粒材量の決定については、配合設計を行い、工事監督員の承諾を得なければならない。ただし、小規模工事においては、これまでの実績または定期試験による試験結果を提出し、工事監督員が承諾した場合には、配合設計を省略できるものとする。
 - (2) 請負者は、アスファルト弾性混合物の混合作業については、バッチ式のプラントを用いる場合は、弾性粒材はアスファルト混合物に比して比重が小さいため、1バッチの混合量(質量)はプラントの公称能力の60~70%としなければならない。なお、ミキサでの混合時間は、比重の異なる材料が分離しないよう設定し、均一な混合物を得るのに必要な時間とするものとする。

- (3) 請負者は、アスファルト弾性混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆わなければならない。
 - (4) 請負者は、アスファルト弾性混合物の舗設作業を工事監督員が**承諾**した場合を除き、気温5 以下のときに施工してはならない。また、雨が降り出した場合、敷き均し作業を中止し、すでに敷き均した箇所の混合物をすみやかに締め固めて仕上げなければならない。
 - (5) 請負者は、アスファルト弾性混合物の敷き均しについては、敷き均し機械は施工条件に合った機種を選定するものとし、平坦になるように施工しなければならない。
 - (6) 請負者は、機械仕上げが不可能な箇所の施工については人力施工としなければならない。
 - (7) 請負者は、アスファルト弾性混合物の締め固めについては、締め固め機械は施工条件に合った機種を選定し、平坦になるように施工しなければならない。
 - (8) 請負者は、アスファルト弾性混合物の敷き均した後、合格判定値を満足するように締め固めなければならない。
 - (9) 請負者は、アスファルト弾性混合物について大型機械による締め固めが不可能な箇所は、小型機械および尽力で締め固めなければならない。
10. 請負者は、全天候型舗装のアクリル樹脂系表層材の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、レベリング層の施工については、施工前に基層面の不陸検査のために水をまき、水溜まり部分のマークを行わなければならない。
 - (2) 請負者は、基層面の不陸部分をアスファルト乳剤系の修正材を用い、事前に不陸を修正しなければならない。
 - (3) 請負者は、アクリル樹脂系表層材の仕様に従って、塗布材を適当な粘度になるまで水を加えて十分に攪拌しなければならない。
 - (4) 請負者は、塗布材の施工については、ゴムレーキなどを使用し均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。塗りむらなどの凸部は塗布層毎に研磨修正行い、各層毎十分乾燥させたうえで次層の塗布を行わなければならない。
 - (5) 請負者は、アクリル樹脂系表層の塗布作業を工事監督員が**承諾**した場合を除き、気温5 以下、または基層表面の温度が60 以上の場合に施工してはならない。
11. 請負者は、全天候型舗装のポリウレタン系表層材の施工については、下記

の事項により施工しなければならない。

- (1) 請負者は、基層を十分養生し、その仕上がりを確認してから表層の施工にはいなければならない。基層表面にローラマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、ポリマーセメントペースト、樹脂モルタルなどを充填した後、プライマー処理を行い、平坦になるよう施工しなければならない。
 - (2) 請負者は、ウレタンベース層の施工については、施工前に基層とベース層を密着、一体化させるとともに、基層からの湿気上昇を防ぐため、プライマーをゴムレーキを使用し全面均一に塗布しなければならない。
 - (3) 請負者は、ウレタンベース層の施工については、必要時間混合・攪拌されたウレタン混合材を切れ目なく均一な厚さとなるよう、ゴムレーキを使用し平滑に敷き均さなければならない。
 - (4) 請負者は、ウレタンベース層硬化後にベース層と上塗り層を密着一体化させるため、特殊プライマー材を均一に散布しなければならない。
 - (5) 請負者は、特殊プライマー施工後、ウレタンベース層に順次ウレタン上塗り材を切れ目なく均一な厚さとなるよう、ゴムレーキを使用し平滑に塗布し、トッピング仕上げの場合は、塗布後直ちにトッピング材（上塗り材と同色同質材の弾性チップ材）を過剰に散布し、1～2日後に過剰のトッピング材を除去しなければならない。また、トップコート仕上げの場合は、特殊トップコート材を均一に散布し敷き均さなければならない。
 - (6) 請負者は、ポリウレタン系表層の舗設作業を工事監督員が承諾した場合を除き、気温10以下、または各工程毎に完全硬化が得られないうちに降雨が予測される場合に施工してはならない。
 - (7) 請負者は、地下水や雨水により、表層のふくれが生じやすい場所に舗設する場合は、暗渠といった止水効果のあるものを設置し、エア抜きアンダードレンパイプ、脱気盤を設置しなければならない。
12. 請負者は、全天候型舗装の透水型表層材の施工については、下記の事項により施工しなければならない。
- (1) 請負者は、基層（透水性アスファルト舗装）表面の土砂、塵埃は完全に除去し、油分が認められる場合は、希塩酸または中性洗剤を用いてブラシ、ケレンなどで除去し、清掃後水洗いしなければならない。
 - (2) 請負者は、基層表面にローラマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、透水性のレベリング材を用い平坦になるように施工しなければならない。

- (3) 請負者は、ゴムチップ弾性層の施工については、施工前に基層とゴムチップ弾性層を密着させるために、プライマーを全面均一に塗布しなければならない。なお、プライマーは透水性を損なわないものを使用するものとする。
 - (4) 請負者は、ゴムチップ弾性層材の敷き均しについては、厚さが均一でかつ平坦になるよう施工しなければならない。
 - (5) 請負者は、機械仕上げが不可能な場所の施工については、人力施工としなければならない。
 - (6) 請負者は、ゴムチップ弾性層の締め固めについては、締め固め機械は施工条件に合った機種の種類を選定しなければならない。
 - (7) 請負者は、ゴムチップ弾性層の敷き均した後、合格判定値を満足するように締め固めなければならない。
 - (8) 請負者は、ゴムチップ弾性層の大型機械による締め固めが不可能な箇所については、小型機械および尽力で締め固めなければならない。
 - (9) 請負者は、ゴムチップ弾性層の舗設後トップコート塗布作業まで、1週間の養生期間をおかななければならない。
 - (10) 請負者は、トップコート塗布については、施工前にゴムチップ弾性層表面の土砂、塵埃は完全に除去しなければならない。
 - (11) 請負者は、ゴムチップ弾性層とトップコート層を密着させるため、プライマーを全面均一に塗布しなければならない。なお、プライマーは透水性を損なわないものを使用するものとする。
 - (12) 請負者は、プライマー施工後、トップコート材を切れ目なく均一な厚さとなるようにゴムレーキを使用し、平滑に塗布しなければならない。また、トップコート塗布の1回目と2回目の塗布間隔については、4時間以上の間隔をとり、24時間以内に2回目の塗布を行わなければならない。
 - (13) 請負者は、透水型表層の舗設作業を工事監督員が承諾した場合を除き、気温5℃以下、または、各工程毎に完全硬化が得られないうちに降雨が予測されるときに施工してはならない。
13. グラウンド・コート砂舗装については、公園緑地編3-7-8 土系園路工の砂舗装の規定によるものとする。
 14. グラウンド・コートダスト舗装については、公園緑地編3-7-8 土系園路工の石灰岩ダスト舗装の規定によるものとする。

4 - 3 - 5 グラウンド・コート縁石工

- 1 . コンクリート縁石、舗装止めの施工については、第1編3-3-8 縁石工の規定によるものとする。
- 2 . 見切材（仕切材）の施工については、公園緑地編3-7-13 の規定によるものとする。
- 3 . 請負者は、内圏縁石の施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 基礎材および均しコンクリートの施工については、公園緑地編3-3-4 貯水施設工の規定によらなければならない。
 - (2) 基礎コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
 - (3) 請負者は、構造物の完成後の埋め戻しを行う場合は、第1編3-3-3 作業土工の規定によらなければならない。
 - (4) 請負者は、内圏縁石の据え付けについては、公認種別毎に定められた位置に、距離の公差以内となるように施工しなければならない。

第4節 スタンド整備工

4 - 4 - 1 一般事項

- 1 . 本節は、スタンド整備工としてスタンド擁壁工、ベンチ工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 . 床掘り、埋め戻しを行う場合は、第1編3-3-3 作業土工の規定によるものとする。
- 3 . 基礎材および均しコンクリートの施工については、公園緑地編3-3-4 貯水施設工の規定によらなければならない。
- 4 . コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 5 . 請負者は、**設計図書**に示す木材の寸法については、製材においては仕上がり寸法とし、素材については**設計図書**に明示する場合を除き末口寸法としなければならない。
- 6 . 請負者は、スタンド整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取り合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。

4 - 4 - 2 材料

1 . 鋼材は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

- JIS B 1180 (六角ボルト)
- JIS B 1181 (六角ナット)
- JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)
- JIS B 1256 (平座金)
- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- JIS G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)
- JIS G 3350 (一般構造用軽量形鋼)
- JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)
- JIS G 4304 (熱間圧延ステンレス鋼板 SUS304)
- JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板 SUS304)
- JIS G 5101 (炭素鋼鑄鉄品)
- JIS G 5501 (ねずみ鑄鉄品)
- JIS G 5502 (球状黒鉛鍛鋼品)
- JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金および条)
- JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金押出型材条)

2 . 木材については、第1編2-6-1 一般事項、公園緑地編3-9-2 材料の規定によるものとする。

3 . 合成樹脂製品は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

- JIS K 6741 (硬質塩化ビニル管)
- JIS K 6745 (硬質塩化ビニル板品)
- JIS K 6919 (繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂)
- JIS R 3412 (ガラスローピング)

4 . 塗料はJISの規格に適合するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造所の製品を使用するものとする。

5 . さび止め塗料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

- JIS K 5521 (一般用さび止めペイント)
- JIS K 5622 (鉛丹さび止めペイント)
- JIS K 5623 (亜鉛化鉛さび止めペイント)
- JIS K 5624 (塩基性クロム酸鉛さび止めペイント)
- JIS K 5625 (シアナミド酸鉛さび止めペイント)
- JIS K 5627 (ジクロロメートさび止めペイント)
- JIS K 5628 (鉛酸ジクロロメートさび止めペイント)
- JIS K 5629 (鉛酸カルシウムさび止めペイント)
- JIS K 8610 (電気亜鉛めっき)

6. プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁は、第1編2-9-2 セメントコンクリート製品の規定によるものとする。
7. 製品は、原則として製作所の商標記号、製造年月を刻印したものの使用するものとする。

4 - 4 - 3 スタンド擁壁工

1. 請負者は、スタンド擁壁工の施工については、**道路土工 - 擁壁工指針 4 - 1 施工一般および土木構造物標準設計 第2巻 解説書 4.3 施工上の注意事項**の規定によらなければならない。
2. 請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
3. 請負者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。
4. 請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の目地施工については、**設計図書**によるものとし、付着・水密性を保つように施工しなければならない。
5. 請負者は、水抜管の施工については、**設計図書**によるものとし、コンクリート打設後、水抜管の有効性を確認しなければならない。
6. 請負者は、吸い出し防止材の施工については、水抜管からスタンド擁壁背面の土が流出しないように施工しなければならない。
7. 請負者は、プレキャスト擁壁の施工については、現地の状況により、**設計図書**に示された構造によりがたい場合は、**工事監督員の承諾**を得なければならない。
8. コンクリート面の塗装については、第1編3-3-14 コンクリート面の塗装および公園緑地編3-13-3 塗装仕上げの規定によるものとする。

4 - 4 - 4 ベンチ工

- 1 . 請負者は、ベンチの施工については、ベンチ本体をコンクリート基礎または、ベンチ脚部にボルトで取り付けるものについては、**設計図書**によるものとし、アンカーボルトおよびその付属品金物を設置しなければならない。
- 2 . 請負者は、ベンチ腰板については、水平に取り付け、ベンチ前面の足元地盤に停滞水が生じないように施工しなければならない。
- 3 . 請負者は、ベンチの据え付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。
- 4 . 請負者は、木製腰板のボルト埋木については、割れ、ひびがない腰板と同じ材質の材料を使用し、接着剤を塗布し、隙間のないように打ち込み、表面は平滑に仕上げなければならない。
- 5 . 塗装については、公園緑地編3-13-3 塗装仕上げの規定によるものとする。

第5節 グラウンド・コート施設整備工

4 - 5 - 1 一般事項

- 1 . 本節は、グラウンド・コート施設整備工として、ダッグアウト工、スコアボード工、バックネット工、競技施設工、作業土工、競技用砂場工、スポーツポイント工、審判台工、掲揚ポール工、衝撃吸収材工、グラウンド・コート柵工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 . 請負者は、基礎材および均しコンクリートの施工については、公園緑地編3-3-4 貯水施設工の規定によらなければならない。
- 3 . コンクリートの施工については、第1編5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 4 . 請負者は、**設計図書**に示す木材の寸法については、製材においては仕上がり寸法とし、素材については**設計図書**に明示する場合を除き末口寸法としなければならない。
- 5 . 請負者は、スタンド整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取り合いを考慮し、また、公認施設については競技規則等に示される寸法並びに距離の公差に従い、正確に位置出しをしなければならない。

4 - 5 - 2 材料

1 . 鋼材は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

- JIS B 1180 (六角ボルト)
- JIS B 1181 (六角ナット)
- JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)
- JIS B 1256 (平座金)
- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- JIS G 3106 (溶接構造用圧延鋼材)
- JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼)
- JIS G 3114 (溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材)
- JIS G 3125 (高耐候性圧延鋼材)
- JIS G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)
- JIS G 3350 (一般構造用軽量形鋼)
- JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)
- JIS G 4304 (熱間圧延ステンレス鋼板 SUS304)
- JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板 SUS304)
- JIS G 5101 (炭素鋼鑄鉄品)
- JIS G 5501 (ねずみ鑄鉄品)
- JIS G 5502 (球状黒鉛鍛鋼品)
- JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金および条)
- JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金形材条)

2 . 鉄線、ワイヤーロープ、鉄網材は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

- JIS G 3525 (ワイヤーロープ)
- JIS G 3532 (鉄線)
- JIS G 3542 (着色塗装鉄線)
- JIS G 3543 (塩化ビニール被覆鉄線)
- JIS G 3551 (溶接金網)
- JIS G 3552 (ひし形金網)
- JIS G 3553 (クランプ金網)

JIS G 3554 (きつ甲金網)

JIS G 3555 (織金網)

3. 木材は、有害な腐れ、割れの欠陥のないものとし、公園緑地編3-9-2 材料によるものとする。

4. 木材の防腐処理は、JIS A 9302(防腐効力試験)における性能区分Aおよび防蟻効力試験(JWPAS-第12号総合試験)の合格基準に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

5. 合成樹脂製品は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 6741 (硬質塩化ビニール管)

JIS K 6745 (硬質塩化ビニール板品)

JIS K 6919 (繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂)

JIS R 3412 (ガラスローピング)

6. 塗料はJISの規格に適合するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造所の製品を使用するものとする。

7. さび止め塗料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 5521 (一般用さび止めペイント)

JIS K 5622 (鉛丹さび止めペイント)

JIS K 5623 (亜鉛化鉛さび止めペイント)

JIS K 5624 (塩基性クロク酸鉛さび止めペイント)

JIS K 5625 (シアナミド酸鉛さび止めペイント)

JIS K 5627 (ジnkクロメートさび止めペイント)

JIS K 5628 (鉛酸ジnkクロメートさび止めペイント)

JIS K 5629 (鉛酸カルシウムさび止めペイント)

JIS K 8610 (電気亜鉛めっき)

8. バックネットの構成部材については、JIS A 6518(ネットフェンス構成部材)によるものとし、材質、寸法などは**設計図書**によるものとする。

9. 砂場縁石の材質、規格および砂の種類、規格については、**設計図書**によるものとする。

10. ラインマーク、ポイント杭で使用する材質、色、マークについては、**設計図書**によるものとする。

11. 衝撃吸収材の材質、規格寸法については、**設計図書**によるものとする。

12. グラウンド・コート柵工の構成部材については、JIS A 6518 (ネットフェンス構成部材) によるものとし、材質、寸法等は設計図書によるものとする。
13. グラウンド・コート柵工の支柱に用いるコンクリート柱については、プレキャストコンクリート製とし、表面は平滑で傷のないものとする。
14. 製品は、原則として製作所の商標記号、製造年月を刻印したものの使用のものとする。

4 - 5 - 3 ダッグアウト工

ダッグアウト基礎、ダッグアウト設置、ダッグアウト設備の施工については、公園緑地編3-12-3 四阿工の規定によるものとする。

4 - 5 - 4 スコアード工

スコアード基礎、スコアード設置、スコアード設備の施工については、公園緑地編3-12-3 四河工の規定によるものとする。。

4 - 5 - 5 バックネット工

1. 請負者は、バックネット基礎の施工については、杭打ち機により掘削する場合は、掘削穴が扁心および傾斜しないように注意して掘削を行わなければならない。
2. 請負者は、掘削を行う場合については、地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。
3. 請負者は、バックネット支柱の建て込みについては、支柱の通り、支柱上端のキャップの有無確認後、支柱が傾斜しないように施工しなければならない。。
4. 請負者は、金網の施工については、たるみのないように取り付けなければならない。
5. 請負者は、アンカーボルトの設置については、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。
6. 請負者は、バックネット支柱の基礎コンクリートを箱抜きした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れてモルタルやシーリング材などで仕上げなければならない。

4 - 5 - 6 競技施設工

- 1 . 請負者は、フェールポールの設置については、フェールポールはフェールライン上に直立させ、仕上げ地盤面から高さ、水平、ポール上端のキャップの有無、据え付け強度に注意してねじれのないように施工しなければならない。
- 2 . 請負者は、ネットポストの設置については、ネットポストはサイドライン中央部の外側に、サイドラインから同一の距離に直立させ、計画地盤面から高さ、水平、ポスト上端のキャップの有無、据え付け強度に注意してねじれのないよう施工しなければならない。
- 3 . 請負者は、ポストのボルト、ナットまたは軸による接合部については、ゆるみ、抜け落ちなどがないように止めネジ、座金、割ピンを用いて十分締め付けなければならない。
- 4 . 請負者は、ゴールポストの設置については、ゴールポストはゴールライン上に直立させ、計画地盤面からの高さ、水平、ポスト上端のキャップの有無、据え付け強度に注意してねじれのないよう施工しなければならない。
- 5 . 請負者は、支柱台の施工については、支柱台の頂部が助走路計画地盤面と同一面となるように仕上げなければならない。
- 6 . 請負者は、使用するフェールポール、ポスト、ゴールポスト、スポーツサークル、跳躍箱、踏切板がJIS製品以外の場合は、施工前に品質を証明する使用を作成し、工事監督員に提出しなければならない。
- 7 . 請負者は、スポーツサークル、跳躍箱、踏切板の施工については、設計図書によるものとし、これに示されていない場合は、製造所の仕様によるものとする。

* 4 - 5 - 7 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

4 - 5 - 8 競技用砂場工

競技用砂場工の施工については、公園緑地編3-9-5 砂場工の規定によるものとする。

4 - 5 - 9 スポーツポイント工

1. 請負者は、ピッチャープレートの施工にあたり、ピッチャープレートは規格品を使用し、**設計図書**に示す位置に水平に設置しなければならない。
2. 請負者は、ラインマーク、ポイント杭の施工については、**設計図書**に示す位置に計画地盤面と同一面となるよう据え付け、設置後動かないように施工しなければならない。

4 - 5 - 1 0 審判台工

請負者は、審判台の設置については、計画地盤面から高さ、水平に注意してねじれの無いよう施工しなければならない。

4 - 5 - 1 1 掲揚ポール工

掲揚ポールの施工については、公園緑地編3-11-10 掲揚ポール工の規定によるものとする。

4 - 5 - 1 2 衝撃吸収材工

1. 請負者は、既設構造物表面に付着した塵埃、粉化物を除去しなければならない。
2. 請負者は、既設構造物表面に小穴、き裂または、突起物がある場合、穴埋めやサンダー処理を行い、表面を平滑にしなければならない。
3. 請負者は、衝撃吸収材の設置については、既存構造物と一体になるよう施工しなければならない。

4 - 5 - 1 3 グラウンド・コート柵工

1. 請負者は、グラウンド・コート柵工の基礎の施工については、杭打ち機により掘削する場合は、掘削穴が扁心および傾斜しないように注意して掘削を行わなければならない。
2. 請負者は、掘削を行う場合については、地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。
3. 請負者は、グラウンド・コート柵工の支柱の建て込みについては、下記の事項によらなければならない。
 - (1) 請負者は、支柱の通り、支柱上端のキャップの有無を確認し、支柱が傾斜しないよう施工しなければならない。。
 - (2) 請負者は、付近の構造物に支障にならないようつとめなければならない。

- 4 . 請負者は、金網、防球ネットの施工については、たるみのないように取り付けなければならない。
- 5 . 請負者は、アンカーボルトの設置については、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。
- 6 . 請負者は、グラウンド・コート柵工の支柱の基礎コンクリートを箱抜きした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れてモルタル仕上げをしなければならない。

第5章 自然育成

第1節 摘要

1. 本章は、公園緑地工事における自然育成施設工、自然育成植栽工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 自然育成施設工

5-2-1 一般事項

1. 本節は、自然育成施設工として自然育成盛土工、自然水路工、水田工、ガレ山工、粗朶山工、カントリーヘッジ工、石積土堰堤工、しがらみ柵工、自然育成型護岸工、保護柵工、解説板工、作業土工、自然育成型護岸基礎工、床固工、根固工、水制工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、動植物の生育・生息空間等を創出・復元するために行う自然育成工法の趣旨および設計意図を踏まえて施工にあたらなければならない。
3. 請負者は、自然育成の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**工事監督員と協議**しなければならない。

5-2-2 材料

1. 請負者は、自然育成工で使用する材料の種類および規格は、**設計図書**によるものとする。ただし、これにより難しい場合は**工事監督員の承諾と協議**しなければならない。
2. 請負者は、現地で材料を採取する場合については、材料について**工事監督員の確認**を受けなければならない。

5 - 2 - 3 自然育成盛土工

- 1 . 請負者は、自然育成盛土工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。
- 2 . 請負者は、自然育成盛土の施工については、締め固めは、必要最小限にとどめ、目標とする生物の生育環境を理解して仕上げなければならない。

5 - 2 - 4 自然水路工

- 1 . 請負者は、自然水路工については、自然に存在する水路の状態を再現するために行う趣旨を踏まえて、施工しなければならない。
- 2 . 請負者は、水路の防水を自然環境に近づけるために行うたたき粘土の施工については、漏れがないよう緊密に叩いて仕上げなければならない。
- 3 . ごろた石積および崩れ積の施工については、公園緑地編 1 - 8 - 10 石積工の規定によるものとする。
- 4 . 請負者は、砂、礫敷の施工については、自然型水路床の洗掘防止機能と、生物の生育環境に配慮して敷設しなければならない。

5 - 2 - 5 水田工

- 1 . 請負者は、たたき粘土の施工については、公園緑地編 5 - 3 - 4 自然水路工の規定によらなければならない。
- 2 . 請負者は、水田土壌盛土の施工については、公園緑地編 5 - 2 - 3 自然育成盛土の規定によらなければならない。

5 - 2 - 6 ガレ山工

請負者は、ガレ（自然石、コンクリート塊、管）を用いて動物や昆虫の生息空間を創出するガレ山の施工については、目標とする生物の生育環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

5 - 2 - 7 粗朶山工

請負者は、粗朶を用いて動物や昆虫の生息空間を創出する粗朶山の施工については、目標とする生物の生育環境に必要な空隙を設け、設計意図理解して仕上げなければならない。

5 - 2 - 8 カントリーヘッジ工

請負者は、木の太枝を編んだ垣根につる性植物等をからませて、動物や昆

虫の生育空間を創出するカントリーヘッジの施工については、つる性植物が絡めるよう堅固に組み立てるとともに、目標とする生物の生育環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

5 - 2 - 9 石積土堰堤工

- 1 . 請負者は、土堰堤を石積で行い、動物や昆虫の生育の場を創出する石積土堰堤の施工については、目標とする生物の生育環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。
- 2 . 石積の施工については、公園緑地編 1 - 8 - 10 石積工の規定によるものとする。

5 - 2 - 10 しがらみ柵工

請負者は、竹や木の枝を組んで法面の保護を行うしがらみ柵の施工については、生物の生息環境に配慮し、法面が保全できるように堅固に仕上げなければならない。

5 - 2 - 11 自然育成型護岸工

- 1 . 請負者は、護岸を自然環境に近い状態に整備する自然育成型護岸工の施工については、工法および設計意図を踏まえて施工しなければならない。
- * 2 . 請負者は、じゃかごおよびふとんかごの布設については、下記の事項により施工しなければならない。
 - * (1) 請負者は、じゃかごの中詰め用ぐり石については、15cm～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
 - * (2) 請負者は、じゃかごの詰め石については、じゃかごの先端から石を詰め込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。
 - * (3) 請負者は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割をして、かご頭の位置を定めなければならない。
 - * (4) 請負者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。
 - * (5) 請負者は、じゃかごの詰め石の後、じゃかごの材質と同一の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。
 - * (6) 請負者は、ふとんかごの中詰め用ぐり石については、ふとんかごの厚さ

が30cmの場合は5cm～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

- * (7) 請負者は、ふとんかご、かご枠の施工については、前各項により施工しなければならない。
- * 3 . 請負者は、柳枝の施工については、のりごしらえ後、ます形に、杭を垂直に打ち込むとともに、杭頭を打ちそろえなければならない。
- * 4 . 階段ブロック積みおよび魚巢ブロック積みの施工については、第1編3 - 5 - 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。
- * 5 . 石張り、石積みおよび雑割石張りの施工については、第1編3 - 5 - 5 石積(張)工の規定によるものとする。
- * 6 . 請負者は、かごマットの詰めの施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰め石の施工の際、外壁、仕切りが扁平にならないように留意しなければならない。
- * 7 . 請負者は、かごマットの中詰め用ぐり石については、かごマットの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、かごマットの厚さが50cmの場合は15cm～20cmの大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
- * 8 . 請負者は、木杭の施工については、木杭の材質が設計図書に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、虫喰い、割れ、曲がりのない材料を使用しなければならない。
- * 9 . 請負者は、木杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは、径の1.5倍程度としなければならない。
- * 10 . 請負者は、柳粗朶の施工については、柳粗朶の口元を上流側に向け、ます内に均一に敷きならべた後、梢柳の小枝を取り除いた帯梢を用いて柵を仕上げなければならない。
- * 11 . 請負者は、ぐり石粗朶工の施工については、柳枝に準じて帯梢を用いて柵を造り、中詰めぐり石の小口を表面に出して奥深く張る、ごぼう張りに仕上げなければならない。
- * 12 . 種子吹付、筋芝、市松芝の施工については、第1編3 - 3 - 7 植生工の規定によるものとする。
- * 13 . 採取土覆土および購入土覆土の施工については、第1編第4章第3節 河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

5 - 2 - 1 2 保護柵工

保護柵工の施工については、公園緑地編 3 - 11 - 7 柵工の規定によるものとする。

5 - 2 - 1 3 解説板工

請負者は、解説板工の施工については、地盤高からの高さ、水平性に留意して、ねじれのないように十分注意しなければならない。

* 5 - 2 - 1 4 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編 3 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。

5 - 2 - 1 5 自然育成型護岸基礎工

* 1 . 法留基礎、プレキャスト法留基礎内施工については第1編 3 - 4 - 3 法留基礎工の規定によるものとする。

* 2 . 一本土台、片梯土台、梯子土台、止杭一本土台の施工については、第1編 3 - 4 - 3 法留基礎工の規定によるものとする。

5 - 2 - 1 6 床固工

* 1 . 請負者は、床固め工の施工について、予期しない障害となる工作物が現れた場合には、工事監督員と協議しこれを処理しなければならない。

2 . 多段式落差、スロープ式護岸、堰提の左官仕上げについては、公園緑地編 2-13-5 左官仕上げ工の規定によるものとする。

3 . 堰提の石積みの施工については、公園緑地編 1-8-10 石積工の規定によるものとする。

4 . 堰提の石張りの施工については、公園緑地編 1-8-10 石積(張)工の規定によるものとする。

5 - 2 - 1 7 根固工

* 1 . 請負者は、根固め工の施工について、予期しない障害となる工作物が現れた場合には、工事監督員と協議し、これを処理しなければならない。

* 2 . 請負者は、乱杭の施工にあたり、乱杭の材質が設計図書に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、虫喰い、割れ、曲がりのない材料を使用しなければならない。

- * 3 . 請負者は、乱杭の先端は、角すい形に削るものとし角すい形の高さは、径の1.5倍程度としなければならない。
- * 4 . 請負者は、木工沈床の施工については、使用する方格材および敷成木は、生松丸太としなければならない。請負者は、使用する方格材を組み立て可能なように加工しなければならない。
- * 5 . 請負者は、木工沈床の施工については、敷成木を最下層の方格材に一格間の所定の本数を間割り正しく配列し、鉄線で方格材に緊結しなければならない。
- * 6 . 請負者は、木工沈床の施工については、連結用鉄筋の下部の折り曲げしるを12cm以上とし、下流方向に曲げなければならない。
- * 7 . 請負者は、木工沈床の施工については、表面に大きな石を用い、詰め石の空隙を少なくするように充てんしなければならない。
- * 8 . 請負者は、木工沈床を水制の根固めに使用する場合の幹部水制の方格材組立については、流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。
- * 9 . 請負者は、改良沈床の施工におけるその他の事項については、本条4項～8項の規定により施工しなければならない。
- * 10 . 請負者は、粗朶沈床の施工について、連柴は梢を一方に向け径15cmを標準とし、緊結は長さおよそ60cmごとに連柴締金を用いて締め付け、垂鉛引鉄線または、しゅろなわで結束し、この間2箇所を二子なわで結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。
- * 11 . 請負者は、粗朶沈床の施工については、連柴および敷粗朶を、縦横ともそれぞれ梢を下流と河心に向けて組立てなければならない。
- * 12 . 請負者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て後、完全に結束しなければならない。
- * 13 . 請負者は、粗朶沈床の設置については、流速による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。
- * 14 . 請負者は、沈石の施工については、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。
- * 15 . 請負者は、粗朶沈床の施工について、多層の場合、下層の作業完了の確認をしなければ上層沈設を行ってはならない。
- * 16 . 請負者は、吸い出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。
- * 17 . 請負者は、粗朶単床の施工については、本条10項～13項の規定によらなけ

ればならない。

- * 18. 請負者は、異型ブロック積みの施工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によらなければならない。
- * 19. 請負者は、捨石基礎の施工については、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
- * 20. 請負者は、施工箇所において、波浪および流水により捨石基礎に影響がある場合は施工方法について、工事監督員と協議しなければならない。
- * 21. 請負者は、施工箇所における河川汚濁防止につとめなければならない。
- * 22. 請負者は、捨石基礎の施工については、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水土または測深器具をもって捨石の施工状況を確認しながら施工しなければならない。
- * 23. 請負者は、捨石基礎の施工については、大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆがみがないよう施工しなければならない。
- * 24. 請負者は、遣方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。
- * 25. 植生根固めの施工については、公園緑地編第2章 植栽の規定によるものとする。
- * 26. 請負者は、じゃかごおよびふとんかごの施工については、公園緑地編5-2-11 自然育成型護岸工の規定によらなければならない。

5-2-18 水制工

- * 1. 請負者は、水制工の施工について、予期しない障害となる工作物が現れた場合には、工事監督員と協議しなければならない。
- * 2. 請負者は、水制工の施工における水制群中の各水制の設置方法および順序について、施工計画書に記載しなければならない。
- * 3. 杭出し水制、木工沈床、改良沈床、粗朶沈床、粗朶単床、吸い出し防止材、牛、じゃかご、ふとんかご、捨石の施工については、公園緑地編5-2-17 根固工の規定によるものとする。
- 4. 元付けの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第3節 自然育成植栽工

5-3-1 一般事項

1. 本節は、自然育成植栽工として、湿地育成工、水生植物植栽工、林地育成工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- * 2. 請負者は、自然環境の創出・復元を目的とした自然育成植栽工の趣旨および設計意図を踏まえて施工しなければならない。

5-3-2 材料

1. 請負者は、使用する材料については、**設計図書**によるらなければならない。また、現場搬入後は、水を切らさないようにし、材料を重ねて圧迫したり、長期間日光にさらして乾燥期させたりしないよう注意しなければならない。
2. 請負者は、使用する材料については、みだりに天然ものを採取せず、採取する場合は、法律で規制された区域で採取を行ってはならない。また、採取場所については、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 水生植物の材料は、下記の事項に適合したもの、または同等以上の品質を有するものとする。
 - (1) 水生植物の材料の形状は**設計図書**によるものとし、傷、腐れ、病害虫のないもので、生育良好なものとする。
 - (2) 茎葉および根系が充実したものであって、着花類については花およびつぼみの良好なものとする。

5-3-3 湿地移設工

請負者は、湿地移設工の施工については、**設計図書**によるものとし、施工前に十分調査のうえ、時期、工法の施工計画書を作成し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。

5-3-4 水生植物植栽工

請負者は、水生植物植栽工の施工については、**設計書図書**によるものとし、これに示されていない場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。

5 - 3 - 5 林地育成工

- 1 . 請負者は、林地育成工の施工については、残置する樹木および周辺樹木を損傷しないよう十分注意しなければならない。
- 2 . 請負者は、間伐（択伐）および皆伐の施工については、伐採の時期が**設計図書**に示されていない場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。
- 3 . 請負者は、除伐の施工については、**設計図書**によるものとし、対象となる樹木を根元より伐採しなければならない。
- 4 . 請負者は、切り株保護の施工については、萌芽枝を傷めないように切株の周囲に生えている草やつるの除去を手刈で行わなければならない。
- 5 . 請負者は、株立整理の施工については、一株あたり数本の丈夫な新枝を残し、株の整理をしなければならない。
- 6 . 請負者は、既存樹木の生育障害や景観上支障となるつる性植物のつる切りの施工については、つるを根元より切り取らなければならない。
- 7 . 請負者は、下刈りの施工については、**設計図書**によるものとし、施工時期が**設計図書**に示されていない場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。
- 8 . 請負者は、落葉かきおよび林床整理の施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 9 . 請負者は、発生木材処分の施工については、樹木の主枝を切断のうえ、運搬可能な形状に揃え、建設発生木材として処分しなければならない。また、建設発生木材を再利用する場合の処分方法については、**設計図書**に示されていない場合は、工事監督員と**協議**しなければならない。

第 8 編 下 水 道 編

第 1 章 通 則

第 1 節 適 用

1 - 1 - 1 適 用

- 1 . 本編は、下水道工事に類する工種について適用するものとする。
- 2 . 本編に特に定めのない事項については、本仕様書その他編の規定によるものとする。

第2章 調査

第1節 通則

2-1-1 一般

調査については2-2-1～2-2-4に定めるもののほか、必要に応じてその他の項目についても、適宜請負者において実施するものとする。

但し、大規模工事に伴う家屋等の調査については、第3節の調査によるものとする。

第2節 事前調査

2-2-1 周辺構造物等

1. 工事周辺の家屋、工事及び各種施設については、少くとも工事現場に直接面する箇所は必ず事前に綿密な調査を行い、それにもとづき、それらの構築物に与える影響を最小限にとどめる措置を講じなければならない。
2. 影響を計数的に管理するため、必要に応じて、地盤又は構築物の沈下状況、水平移動、傾斜あるいは地下水位等の測定を行うものとする。
3. 事前に防護工を施す必要のある場合は、十分に計画を立て、入念に施行するとともに効果もあわせて追跡するものとする。

2-2-2 地質調査

本工事に関する地質調査資料は、別途設計図書のほか別に貸与するが、更に詳細な資料を必要とする場合は、随時調査を行うものとする。

2-2-3 地下埋設物等の調査

工事区間に存する地下埋設物、溝渠、橋梁等については、発注者が調査を行っているが、施行にあたっては請負者において更に詳細にこれを調査確認し、工事の安全を期さなければならない。

特に地下埋設物について、工事着手前に必ず地下埋設占用者と立会いを行い、埋設場所を相互確認のうえ工事に着手しなければならない。

2 - 2 - 4 路床状況調査

- 1 . シールド工事又は推進工事においては、原則として、着工前及び竣工前に路床状況調査を行わなければならない。
- 2 . 調査方法及び機種については調査計画書を提出し、工事監督員の承諾を得なければならない。
- 3 . 着工前及び竣工前の調査結果を比較し、変化が認められた場合は、工事監督員と協議の上、適切な措置を講じなければならない。

第3節 大規模工事に伴う家屋等の事前・事後調査

2 - 3 - 1 適用の範囲

調査にあたっては、「公共事業に係る工事の施工に起因する地盤変動等により生じた建物等の損害等に係る事務処理要領」(建設省経整発第22号昭和61年4月1日建設事務次官発)(以下「事務処理要領」という。)に準用し、実施するものとする。

2 - 3 - 2 調査区域

調査区域とは調査を行う区域であって、調査件数については設計図書によるものとするが、変更が生じたものについては工事監督員の指示によるものとする。

2 - 3 - 3 施行上の義務及び心得

調査の実施に当たって、次の各号に定める事項を遵守しなければならない。

- 1 . 調査で知り得た内容等を他に漏らしてはならない。
- 2 . 調査が権利者の財産に関するものであり、損害等の有無の立証及び費用負担額積算の基礎となることを理解し、正確かつ良心的に行うことはもとより、権利者に不信の念を抱かせる言動を慎まなければならない。
- 3 . 権利者から要望、陳情等があった場合には、十分その意向を把握したうえで、速やかに工事監督員に報告し、指示を受けなければならない。
- 4 . 調査中に、家屋等に損害を与えた場合は、請負者の負担により速やかに復旧等の措置を施すものとする。

2 - 3 - 4 業務報告等

調査の実施に先立ち、調査計画書等の作成を行い調査員立会いのうえ工事監督員と協議し、指示を受けなければならない。この場合に、協議及び指示事項で、特に必要と認められた事項については、書面により記録するものとする。

2 - 3 - 5 部分使用

- 1 . 調査の実施期間中であっても、工事監督員が特に必要と認め成菓品の一部の提出を求めた場合には、これに応じなければならない。
- 2 . 提出した成菓品的について、工事監督員が審査を行うときは、調査員を立ち合わせなければならない。

2 - 3 - 6 業務従事者の資格

請負者は、建築士法（昭和25年法律第202号）第2条に規定する建築士の資格を有する第三者機関の者を調査責任者として選任しなければならない。なお、事前に経歴書を提出し、工事監督員の承諾を得なければならない。

2 - 3 - 7 身分証明書の携帯

請負者は、調査責任者に前条の資格を明らかにする身分証明書を、調査に従事する者については身分証明書を携帯させなければならない。

なお、権利者等から請求のあった場合には、これらを提示しなければならない。

2 - 3 - 8 現地調査

調査の着手に先立ち、調査区域の現地調査を行い、地域の状況、土地及び建物等の状況を把握しなければならない。

2 - 3 - 9 立入り及び立会い

- 1 . 調査のために権利者の占有する土地・建物等に立ち入ろうとする場合、あらかじめ、権利者及び居住者の同意を得なければならない。
- 2 . 前項に規定する同意が得られたものにあつては立入りの日及び時間を、同意が得られないものにあつてはその理由を付して、速やかに工事監督員に報告し、その指示を受けなければならない。
- 3 . 調査を行うため建物等の立入り調査を行う場合には、常に調査責任者を含む2名以上で行うものとし、原則として権利者または、居住者の立会い

を得なければならない。

2 - 3 - 1 0 調査

調査は、事務処理要領第2条第5号の建物等の配置及び現況（以下「事前調査」という。）と同第4条の損害等が生じた建物等の調査及び同第7条の費用の負担に係るもの（以下「事後調査」という。）に区分して行うものとする。

2 - 3 - 1 1 事前調査の一般事項

事前調査の実施に当たって、調査区域内に存する建物等について、建物の所有者ごとに次の各号の調査を行わなければならない。

1. 建物の敷地ごとに建物等（主たる工作物）の敷地内の位置関係
2. 建物ごとに実測による間取り平面及び立面

この場合の計測の単位は、以下による

- (1) 建物等の大きさ・長さ・高さ等の計測を行うときの単位は、メートルとして小数点以下第2位（cm）までとする。この場合に、小数点以下第3位（mm）については四捨五入とする。ただし、排水管等で小数点以下第2位までの計測が困難なものは、この限りではない。
- (2) 建物等の構造材、仕上げ材等の厚さ・幅・長さ等の計測は、原則としてミリメートルを単位とする。

3. 建物等の所在地並びに所有者の氏名及び住所

現地調査において所有者の氏名及び住所が確認できないときは、必要に応じて登記簿謄本等の閲覧等の方法により調査を行う。

4. その他調査書の作成に必要な事項

2 - 3 - 1 2 事前調査の損傷調査

1. 当該建物等の既損傷箇所の状態及び程度について、次の各号の調査を行わなければならない。

- (1) 調査に当たっては、計測箇所をカラーフィルムにより写真撮影する。ただし、写真撮影が困難な箇所又はスケッチによることが適当と認められる箇所については、この限りではない。

- (2) 写真は、必ず撮影対象箇所を指示棒等により指示し、次の事項を明示した黒板と同時に撮影を行うものとする。

- 1) 調査番号・建物番号及び建物所有者の氏名

- 2) 損傷及び損傷の程度(計測)
 - 3) 撮影年月日・撮影番号及び撮影対象箇所
- (3) 第2項以降にあって、計測の単位の定めてあるものについてはこれによるものとする。
- (4) 調査は、原則として次の部位別に行う。
- 1) 基礎
 - 2) 軸部
 - 3) 開口部
 - 4) 床
 - 5) 天井
 - 6) 内壁
 - 7) 外壁
 - 8) 屋根
 - 9) 水廻り
 - 10) 外溝
2. 建物の全体又は一部については、次の調査を行わなければならない。
- (1) 傾斜又は沈下の状況を把握するため、原則として、当該建物の四方向を水準測量又は傾斜計等で計測する。また、地盤高の測定を1、2箇所程度について行い基準点を明記すること。
- この場合に、事後調査の基準点とするため、沈下等のおそれのない堅固な物件を定め併せて計測を行う。
- (2) コンクリート布基礎等に亀裂等が生じているときは、建物の外周について、発生箇所及び状況(最大幅、長さ)を計測する。
- (3) 基礎のモルタル塗り部分に剥離又は浮き上りが生じているときは、発生箇所及び状況(大きさ)を計測する。
- (4) 計測の単位は、幅については1mm、長さについては1cmとする。
3. 軸部(柱及び敷居)については、次の調査を行うものとする。
- (1) 原則として、当該建物の工事箇所に最も接近する壁面の両端の柱及び建物中央部の柱を全体で3箇所程度計測する。
- (2) 柱の傾斜の計測位置は、直交する二方向の床(敷居)から1mの高さの点とする。
- (3) 敷居の傾斜の計測位置は、柱から1m離れた点とする。
- (4) 計測の単位は、1mmとする。
4. 開口部(建具部)については、次の調査を行うものとする。

- (1) 原則として、当該建物で建付不良となっている数量調査を行なった後、主たる居室から一室につき1箇所程度とし、全体で5箇所程度を計測を行う。
 - (2) 測定箇所は、柱又は窓枠と建付との隙間の最大値の点とする。
 - (3) 建具の開閉がなめらかに行えないもの、又は、開閉不能及び施錠不良が生じているものは、その程度の数量を調査する。
 - (4) 計測の単位は、1mmとする。
5. 床については、次の調査を行うものとする。
- (1) えん甲板張り等の居室(タタミ敷の居室を除く。)について、気泡水準器で直交する二方向の傾斜を計測する。
 - (2) 床仕上げ材に、亀裂及び縁切れ又は剥離・破損が生じているときは、それらの箇所及び状況(最大幅・長さ又は大きさ)を計測する。
 - (3) 束又は大引・根太等と床材に緩みが生じているときは、その程度を調査する。
 - (4) 計測の単位は、幅については1mm、長さ及び大きさについては1cmとする。
6. 天井については、内壁の調査に準じて行うものとする。
7. 内壁のちり切れ(柱及び内法材と壁との分離)については、次の調査を行うものとする。
- (1) 居室ごとに発生箇所数の調査を行なった後、主たる居室から一室につき1箇所、全体で6箇所程度の計測を行う。
 - (2) 計測の単位は、幅について1mmとする。
8. 内壁の亀裂については、次の調査を行うものとする。
- (1) 原則として、すべての亀裂の計測を行う。
 - (2) 計測の単位は、幅について1mm、長さについて1cmとする。
 - (3) 亀裂が一壁面に多数発生している場合には、その状態をスケッチするとともに壁面に雨漏等のシミが生じているときは、その形状、大きさの調査をする。
9. 外壁については、次の調査を行うものとする。
- (1) 四方向の立面に生じている亀裂等の数量、形状等をスケッチするとともに、一方向の最大の亀裂から2箇所程度を計測する。
 - (2) 計測の単位は、幅については1mm、長さについては1cmとする。
10. 屋根(庇・雨樋を含む)については、当該建物の屋根伏図を作成し、次の調査を行うものとする。

- (1) 仕上げ材ごとに、その損傷の程度を計測する。
 - (2) 計測の単位は、原則として 1 cm とする。ただし、亀裂等の幅については 1 mm とする。
11. 水廻り（浴槽・台所・洗面所等）については、次の調査を行うものとする。
- (1) 浴槽・台所・洗面所等の床・腰・壁面のタイル張りに、亀裂・剥離・目地切れ等が生じているときは、すべての損傷を第 8 項に準じて行う。
 - (2) 給水・排水等の配管に絡み、漏水等が生じているときは、その状況等を調査する。
12. 外溝（テラス・コンクリート叩・ベランダ・犬走り・井戸・池・地下タンク・浄化槽・門柱・堀・擁壁等の野外工作物）については、前 11 項に準じて、その状況等の調査を行うものとする。この場合、必要に応じ当該工作物の平面図・立面図等を作成し、損傷箇所・状況等を記載する。

2 - 3 - 1 3 事前調査等の作成

事前調査を行なったときは、次の各号の事前調査及び図面を作成しなければならない。

- 1 . 調査区域位置図
- 2 . 調査区域平面図
- 3 . 建物等調査一覧表
- 4 . 家屋等事前調査票
- 5 . 建物等調査書（平面図・立面図等）
- 6 . 変状箇所報告書
 - ・ 損傷調査書
 - ・ 沈下測定位置図
 - ・ 地盤沈下測定表
 - ・ 建物沈下測定表
- 7 . 写真集

2 - 3 - 1 4 事前調査及び図面

前条の事前調査書及び図面を次の各号により作成しなければならない。

- 1 . 調査区域位置図は、工事の工区単位ごとに作成するものとし、調査区域と工事箇所を併せて表示すること。
- 2 . 調査区域平面図は、調査区域内の建物の配置を示す平面図で工事の工区

単位又は調査単位ごとに、次により作成するものとする。

- (1) 調査を実施した建物については、建物等調査一覧表で付した調査番号及び建物番号を記載し、建物の構造別に色分けし、建物の外枠(外壁)を着色する。この場合の構造別色分けは、木造を赤色、非木造を緑色とする。

3 . 建物等調査一覧表は、工事の工区単位又は調査単位ごとで、調査を実施した建物等について調査番号・建物番号の順に建物等の所在地・所有者及び建物等の概要等必要な事項を記入する。

なお、建物番号については、同一所有者が2棟以上の建物等を所有している場合にのみ付すものとする。

4 . 建物等調査図(平面図・立面図等)は、2 - 3 - 11及び2 - 3 - 12の結果に基づき、建物等ごとに次により作成するものとする。

この場合、建物所有者が2棟以上の建物等を所有しているときも同様とする。

- (1) 建物平面図は、縮尺100分の1で作成し、写真撮影を行った位置を表示するとともに建物延べ面積、各階別面積及びこれらの計算式を記入する。

- (2) 建物立面図は、原則として、縮尺100分の1で、四面(東西南北)作成し、外壁の亀裂等の損傷位置を記入する。

- (3) その他調査図(基礎伏図、屋根伏図及び展開図)は、発生している損傷を表示する必要がある場合に作成するものとし、縮尺は100分の1又は10分の1程度とする。

ただし、写真撮影が困難又は詳細(スケッチ)図を作成することが適当であると認められたものについては、その他の調査図を作成する。

- (4) 工作物の調査図は、損傷の状況及び程度により建物に準じて作成する。

5 . 損傷調査書は、2 - 3 - 11、2 - 3 - 12の結果に基づき、建物ごとに建物等の所有者名・建物の概要・名称(室名)・損傷の状況を記載して作成するものとし、損傷の状況については、事前調査欄に損傷名(亀裂・沈下・傾斜等)及び程度(幅・長さ及び箇所数)を記載する。この場合、建物等所有者が2棟以上の建物等を所有しているときも同様とする。

6 . 写真は、カラー写真とし現地撮影したものを、次の各号の記載を行なったうえでファイルを行う。

- (1) 撮影番号(事前・事後)

(2) 撮影箇所

(3) 損傷名

2 - 3 - 1 5 事後調査の一般事項

事後調査の実施に当たり、前条の事前調査の結果に基づき、変更が生じているか否かの調査を行わなければならない。

2 - 3 - 1 6 事後調査の損傷調査

事後調査の実施に当たっては、事前調査を行なった損傷箇所等の変化及び工事によって新たに発生した損傷について、その状態及び程度を前条の定めるところにより調査を行わなければならない。

2 - 3 - 1 7 事後調査書等の作成

事後調査を行ったときは、事前調査書及び図面を基に、建物等の概要・損傷箇所の変化及び工事によって新たに発生した損傷について、2 - 3 - 14の各号の調査書及び図面を作成しなければならない。

2 - 3 - 1 8 費用負担要否の決定

事前調査及び事後調査の結果を比較検討し、従前（事前調査時点）の損傷が拡大したもの又は新たな損傷が発生している場合、地盤変動等の原因の調査を行い、工事との因果関係について、調査結果を報告するものとする。

2 - 3 - 1 9 費用負担額の積算

前条の検討の結果、費用負担の必要があると認められ、別途指示を受けたものについて事務処理要領第7条（費用の負担）及び同付録の規定に従って当該建物等の所有者に係る費用負担額の積算を行わなければならない。

2 - 3 - 2 0 成果品

1 . 調査の成果品として、調査原始・図面原図・ネガフィルム等の原紙類の原稿をまとめこの他に、原則として成果品3部を次の各号によって作成し、このうち2部を提出しなければならない。この場合、用紙の大きさはA4版とし、図面等の原図には請負者名を記載し、調査員の押印を行うものとする。

(1) 原稿は、調査原紙・図面原図・ネガフィルム等の原紙類をまとめ、

権利者毎にファイルし表紙に所在地権利者名を記載する。

- (2) 成果品のうち 1 部は前号と同様に作成する。この場合の写真は、カラー写真とする。
 - (3) 成果品のうち他の 2 部は、権利者 10 名ないし 15 名を単位として着色紙を挿入し索引とし、容易に取りはずすことが可能な方法により編綴し、表紙に年度・調査件名・箇所（地区）名・業務の名称及び請負者名を記載する。この場合の写真は、前号と同様とする。
 - (4) 権利者毎に、確認印を必ず取り、これを成果品とともに提出するものとする。
- 2 . 請負者は、前 1 項の成果品の作成に当たり使用した野帳等の原簿をかし担保の期限まで保管し、工事監督員が必要と認め提出を求めたときは、これらを提出しなければならない。

第3章 仮設工

第1節 排水工

3-1-1 一般

1. 排水設備は湧水量を十分に排水できる能力を有するとともに、不測の出水等に対して、予備機を準備しておかなければならない。
2. 掘削中における湧水及び雨水は、掘削面に滞留しないよう十分水替を行わなければならない。
3. 排水は、いったん沈砂槽等に貯留させてから関係機関と協議の上、最寄りの水路等へ放流するものとする。もし、沈砂不十分のため、それらの流れを阻害させた場合は、請負者の負担においてその浚渫を行うものとする。
4. 掘削完了後、適宜排水溝を設けて、掘削敷における排水を良好にしなければならない。
5. 掘削内への湧水、又は雨水の侵入を防ぐため、又は法面を保護するため、あるいは土留材の裏側にしみ込んで周囲の地盤をゆるめることのないようにするため、必要に応じて法肩又は犬走り等に排水溝を設けるものとする。
6. 掘削（特に推進工、シールド工）においては、調査資料にもとづき止水工法等を実施し、なお不意の湧水、泥土の流出に対しても安全対策を充分考慮した施工計画をたてなければならない。
7. 工事施工中の排水は完全に行い、水中では管保護コンクリート工、モルタル工、管の接合あるいはコンクリート工等を施工してはならない。

3-1-2 ウェルポイント

1. ウェルポイント排水工は、あらかじめ地下水位を低下させて地盤の安定をはかり、かつ掘削又は各種基礎工等を地盤乾燥状態で行うことを目的とするものである。
2. 請負者は、工事着手前、排水工にかかる各種調査を行ったうえウェルポイント施工計画書を工事監督員に提出して、その承諾を受けなければならない。

3. ウエルポイントの各種設備は、十分にその機能を発揮する良質のものであること。万一、能力の不十分を認めた場合はただちにとりかえるものとする。
4. ウエルポイントの打込みに際しては、その周囲に径が13～25cm程度のサンドフィルターを連続して形成せしめるよう、必ず、カッター又は十分なウォータージェットを使用しなければならない。
又、サンドフィルターの上端には適宜粘土等を充てんして気密にしておくものとする。
5. ウォータージェットに使用する清水は請負者において選定し、適宜、吸、排水設備を設けるものとする。
6. 地質が当初計画よりも排水困難な場合は、それに応じてウエルポイントの増設を行うものとする。
7. ウエルポイントポンプは原則として24時間連続運転とし、常に設備及び運転状態を監視し、ヘッダーパイプの末端において550hPa以上の真空度を保持するものとする。なお、停電又は事故時においても運転を中止することのないよう、適宜予備動力等を準備しておくものとする。
8. ウエルポイント排水工による効果を調査するために適当な位置に観測井を設けるものとする。又、地下水位は毎日測定し、その結果を運転日報により報告するものとする。
9. 排水工に伴う近接構造物等の沈下を防止するため、施工管理及び防護措置を十分行わなければならない。万一これらに変動が見られた場合には、すみやかに工事監督員に連絡すると共にその原因究明に当たり適切な処置を施さなければならない。
10. 請負者はウエルポイント排水工とは別に、非常の場合に備えて、応急排水ポンプを準備しておかななければならない。

3 - 1 - 3 ディープウエル

1. 揚水井及び観測井の位置決定については、工事監督員と協議し、他工事との関連についても充分配慮しなければならない。
2. 穿孔に際しては充分注意して垂直に掘進し、揚水ポンプの設置、その他に支障をきたすような傾斜を生じてはならない。
特に傾斜の著しいものについては、工事監督員の指示に従って掘削しなおすものとする。
3. ケーシングパイプの継足し部は、正しく溶接し、揚水ポンプの設置に支

障をきたすようなたな違い等を生じないように充分注意するものとする。

- 4．揚水井並びに観測井のストレーナーは、たんざく型スリットとし、型板等を用い入念に加工しなければならない。
- 5．ストレーナー加工に際しては、加工図を提出し、工事監督員の承諾を得なければならない。
- 6．揚水井ストレーナー部分の外囲にはスクリーン材として細砂利を充てんとするとともにスクリーン材充てん後、残った空隙には土砂を充てんするものとする。
- 7．揚水状況を常に把握し、近接構造物等の変動、水位、水質等については絶えず観測を続けるものとする。
万一これらに変動が見られた場合には、速やかに工事監督員に連絡するとともに、その原因究明に当り、適切な処置を施さなければならない。

第2節 薬液注入工

3-2-1 一般事項

薬液注入工法を施工する場合は、本仕様書によるほかは「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（建設省事務次官通達昭和49年7月10日付）、「薬液注入工法の管理について」、「薬液注入の管理に関する通達の運用について」（建設省官技発第157、158号 昭和52年4月21日）及び「薬液注入工事に係る施工管理等について」（建設省技調発第188号の1 平成2年9月18日）に基づき施工するものとする。

また、施工に先立ち設計図書にもとづく「薬液注入施工計画書」を提出し、工事監督員の承諾を得なければならない。

3-2-2 配合

配合については工事監督員と充分協議のうえ決定しなければならない。

3-2-3 施工計画

地山の土質条件を考慮し、所期の目的にかなう、注入材、注入方法、注入範囲等を検討し、次の項目よりなる「薬液注入工施工計画書」を作成し提出しなければならない。

- (1) 工程表
- (2) 注入材料の標準配合成分表

- (3) 使用機器
- (4) 注入範囲の計算書、図面、使用量
- (5) 注入施工法及び施工管理計画
- (6) 地下水質観測井の位置・水質監視計画
- (7) その他工事監督員が指示する図書及び資料

3 - 2 - 4 注入施工法及び施工管理

- 1 . 薬液注入工の施工に当たっては、薬液注入工法の安全な使用に関し、十分な技術知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書を提出するものとする。

(材料搬入時の管理)

- 2 . 水ガラスの品質については以下によること。

イ . 工事着手及び 1 ヶ月毎に、JIS K1408に規定する項目を示す、メーカーによる証明書の写しを工事監督員に提出するとともに、工事完了時には、証明書原本をまとめて提出すること。

ロ . 水ガラスの入荷時には、搬入状況の写真を撮影するとともに、メーカーによる数量証明書の写しをその都度、工事監督員に提出するとともに、工事完了時には、証明書原本をまとめて提出すること。

- 3 . 硬化材等については、入荷時に搬入状況の写真を撮影すると共に、搬入伝票の写しをその都度工事監督員に提出するとともに、工事完了時に証明書原本をまとめて提出すること。

- 4 . 材料の空袋は工事監督員の指示がある場合を除き紛失しないように厳重に保管しなければならない。

(注入時の管理)

- 5 . チャート紙は、発注者の検印のあるものを用い、これに施工管理担当者が日々作業開始前に、サイン及び日付を記入し、原則として切断せず 1 ロール使用毎に工事監督員に提出するものとする。

- 6 . 注入工事の際は、削孔及び注入深度について、適宜、工事監督員の立会い、検尺を受けなければならない。

- 7 . 大規模注入工事（注入量500k_l以上）においては、プラントのタンクからミキサーまでの間に流量積算計を設置し、水ガラスの日使用量等を管理しなければならない。

- 8 . 適正な配合とするため、ゲルタイム（硬化時間）及びA液（配合後の水ガラス）の比重を、原則として作業開始前、午前中、午後の作業中の各 1

回以上測定しなければならない。

9. 注入ステップは確実にいき、ステップ毎の注入量も適切に行うこと。
10. 注入材タンクは原則として、目盛り付のものを使用するものとする。
11. 注入ポンプは圧力計及び変圧装置を備えたものを使用するものとする。
12. 注入工は注入に先立ち、深度、孔角度を測定しなければならない。
13. 各注入口ロッド及びパイプ毎の注入圧、注入時間の自己記録を原則として切断せず1ロール使用毎に提出するとともに、注入管理図（TPQ曲線）を提出するものとする。
14. 施工中PHについては毎日1回、CODについては必要に応じて水質検査を実施しなければならない。
15. 排水基準に従い、基準値を上回ることはないよう、希釈、中和のうえ排出するものとする。
16. 施工後生じた残材は必ずメーカーに返納させるものとする。
17. 注入時における周辺環境のパトロールを行い、異常、変化等を常時監視しなければならない。
18. 家屋に近接して作業を行うときは地盤隆起等生じさせないように慎重に施工しなければならない。

（注入の管理）

19. 施工計画書に記載された注入量を目標として注入するものとする。注入に当たっては、注入量 - 注入圧の状況及び施工時の周辺状況を常時監視して、以下の場合に留意しつつ、適切に注入しなければならない。

（1） 次の場合には直ちに注入を中止し、工事監督員と協議の上、必要な調査（空隙調査、埋設物調査、周辺構造物の調査等）を行い適切な処置を講じなければならない。

イ．注入速度（吐出量）を一定のままで圧力が急上昇又は急低下する場合

ロ．周辺地盤等の異常の予兆がみられるとき

（2） 次の場合は、工事監督員と協議の上必要な注入量を追加する等適切な処置を行うものとする。

イ．掘削時、湧水が発生する等止水効果が不十分で、施工に影響を及ぼす恐れがある場合。

ロ．地盤条件が当初の想定と異なり、施工計画書の注入では地盤強化が不十分で施工に影響を及ぼす恐れがある場合。

(注入効果の確認)

20. 請負者は、試験注入及び本注入後において、規模、目的を考慮し必要に応じて適切な手法により効果を確認しなければならない。

(その他)

21. 電気系統、アース、クラッチ、バルブ、チャック、ピース等の器材は常時点検を行うものとする。

22. 材料の保守管理点検は、常時行うものとする。

3 - 2 - 5 地下水等の水質の監視

監視の結果、水質の測定値が水準基準に適合していない場合、又は、そのおそれのある場合には、直ちに工事を中止し、必要な処置をとらなければならない。

3 - 2 - 6 事前及び事後調査

1. 事前調査については次の項目について行う。

イ) 注入地点から約 100 m 以内 (別途工事監督員の指示による) の井戸の位置及び構造・利用者・利用目的等及び公共用水域等の調査

ロ) 土質調査

ハ) 埋設物調査

2. 事後調査

水質検査は施工後 2 週間経過迄工事監督員の指示する回数を実施しなければならない。なお、上記の水質検査については工事監督員の指示する項目について実施しなければならない。

第9編 港 湾 編

第1章 総 則

第1節 総則

1 - 1 - 1 適用

1. 本編は、港湾工事、港湾海岸工事その他これらに類する工程について適用するものとする。
2. 本編に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

1 - 1 - 2 保険の付保

1. 請負者は、残存爆発物があると予測される区域で工事に従事する作業船及びその乗組員並びに陸上建設機械等及びその作業員に設計図書に定める水雷保険、傷害保険及び動産総合保険を付保しなければならない。
2. 請負者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保しなければならない。
3. 請負者は、樹木又は地被植物（芝類・笹類）を植栽する場合、植樹保険を付保しなければならない。ただし、移植工事、根廻し工事、種子吹付工等種子の使用による緑化工事は除くものとする。

第2節 施工管理

1 - 2 - 1 潜水作業従事者

請負者は、潜水作業を行う場合、「港湾工事等潜水作業従事者配置要領」により潜水作業従事者を配置しなければならない。

1 - 2 - 2 海上起重作業船団の船団長

請負者は、海上起重作業船団により作業を行う場合、「港湾工事等海上起重作業船団長配置要領」により船団長を配置しなければならない。

第3節 安全管理

1 - 3 - 1 適用

1. 請負者は、「港湾工事安全施工指針（社）日本埋立浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針（社）日本潜水協会」及び「作業船団安全運行

- 指針（社）日本海上起重技術協会」を参考にし、常に工事の安全に留意して事故及び災害の防止に努めなければならない。
2. 請負者は、事故又は災害が発生した場合、第三者及び作業員等の人命の安全確保を全てに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに監督職員及び関係官公庁に通知しなければならない。
 3. 請負者は、工事現場に工事関係者以外の者の立入りを禁止する場合、板囲、ロープ等により囲うとともに、立入禁止の標示をしなければならない。
 4. 請負者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者への周知など、必要な安全対策を講じなければならない。また、作業船等が船舶の輻輳している区域を航行又はえい航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めなければならない。
 5. 請負者は、工事に用運搬路として公衆に供する道路を使用する場合、関係法令に基づき安全対策を講じなければならない。特に、請負者は、路面を汚損したり、第三者に損害を与えることのないよう積載物の落下等の防止に努めなければならない。
 6. 請負者は、船舶の航行又は漁業の操業に支障をきたす恐れのある物体を海中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。
なお、直ちにに取り除けない場合は、標識を設置して危険個所を明示し、監督職員及び関係官公庁に通知しなければならない。
 7. 請負者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。なお、故障により二次災害を招く恐れがある場合は、直ちに応急の措置を講じるとともに監督職員及び関係官公庁に通知しなければならない
 8. 請負者は、工事中に機雷、爆弾等の爆発物を発見又は拾得した場合、監督職員及び関係官公庁へ直ちに通知し、指示を受けるものとする。
 9. 請負者は、工事期間中適宜、工事区域及びその周辺の安全巡視を行い、安全を確保しなければならない。
 10. 請負者は、工事中における安全の確保を全てに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

第2章 材 料

第1節 適 用

工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、この共通仕様書に示す規格に適合したもの、又はこれらと同等品以上の品質を有しなければならない。なお、請負者が同等品以上の品質を有するものとして、外国で生産された建設用資材を用いる場合は、外国産資材の品質審査・証明事業を実施する機関が発行する外国産資材品質審査証明書（以下「外国産資材品質審査証明書」という。）を材料の品質を証明する資料とすることができる。

ただし、工事監督員が承諾した材料及び設計図書に明示されていない仮設材料については除くものとする。また、JIS規格が定まっている建設資材のうち、海外のJIS認定工場以外で生産された建設資材を使用する場合は、海外建設資材品質審査証明書を提出しなければならない。ただし、JIS認定外の製品として生産・納入されている建設資材については、海外建設品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を提出するものとする。

第2節 土

2 - 2 - 1 一般事項

1. 工事に使用する材料の種類、品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
2. 浚渫土砂等を使用する場合の採取区域、深度等は、設計図書の定めによるものとする。なお、請負者は、設計図書に採取場所の指定がない場合、施工に先立ち使用する材料の試験成績表及び産地を明示した書類を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

第3節 石 材 等

2 - 3 - 1 一般事項

工事に使用する砂及び砕石は、異物の混入のないものでなければならない。

2 - 3 - 2 砂

1. 敷砂、改良杭及び置換に使用する砂は、「図2 - 1 使用砂の粒径加積曲線」に示す範囲で、透水性の良いものでなければならない。なお、シルト含有量は、設計図書の定めによるものとする。

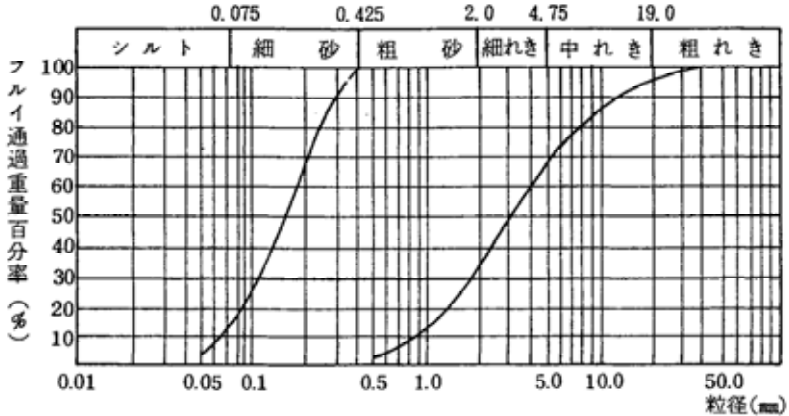


図 2 - 1 使用砂の粒径加積曲線

2. 本条第 1 項以外の工事で使用する砂の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
3. 請負者は、施工に先立ち試験成績表及び産地を明示した書類を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

2 - 3 - 3 砂利、碎石

1. 工事に使用する砂利、碎石の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
2. 請負者は、施工に先立ち試験成績表及び産地を明示した書類を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

2 - 3 - 4 石

1. 工事に使用する石は、「JIS A 5006 割ぐり石」に適合しなければならない。
2. 石は、偏平細長でなく、風化凍壊の恐れのないものでなければならない。
3. 石の比重及び質量は、設計図書の定めによるものとする。
4. 請負者は、施工に先立ち石の比重の試験成績表及び産地を明示した書類を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

第4節 骨 材

2 - 4 - 1 一般事項

道路用砕石、コンクリート用砕石及びコンクリート用スラグ骨材は、以下の規格に適合しなければならない。

JIS A 5001 「道路用砕石」

JIS A 5005 「コンクリート用砕石及び砕砂」

JIS A 5011-1「コンクリート用スラグ骨材（高炉スラグ骨材）」

JIS A 5011-2「コンクリート用スラグ骨材（フェロニッケルスラグ骨材）」

JIS A 5011-3「コンクリート用スラグ骨材（銅スラグ骨材）」

JIS A 5011-4「コンクリート用スラグ骨材（電気炉酸化スラグ骨材）」

JIS A 5015 「道路用鉄鋼スラグ」

2 - 4 - 2 セメントコンクリート用骨材

1．粗骨材の最大寸法は、設計図書の定めによるものとする。

2．細骨材及び粗骨材の粒度分布は、「表2 - 1 細骨材及び粗骨材の粒度の範囲」によらなければならない。

表2 - 1 細骨材及び粗骨材の粒度の範囲

骨材の種類			ふるいを通るものの質量百分率 %														
			ふるいの呼び寸法 mm														
			50	40	30	25	20	15	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15		
砂利	最大寸法 mm	40	100	95~ 100			35~ 70		10~ 30	0~ 5							
		25			100	95~ 100		30~ 70		0~ 10	0~ 5						
		20				100	90~ 100		20~ 55	0~ 10	0~ 5						
砂								100	90~ 100	80~ 100	50~ 90	25~ 65	10~ 35	2~ 10			

注1) 高炉スラグ粗骨材は、ふるいの呼び寸法 2.5mmは適用しない。

注2) 砕砂及び高炉スラグ砕砂は、ふるいの呼び寸法 0.15mmは、ふるいを通るものの質量百分率を2~15%とすることができる。

表 2 - 2 砂利及び砂の品質

品 質 項 目	砂 利	砂
粘土塊量	% 0.25以下	1.0 以下
微粒分量試験で失われる量	% 1.0 以下	3.0 以下
有機不純物	—	標準色液の色よりも濃くないこと
柔らかい石片	% 5.0 以下	—
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの%	0.5 以下	0.5 以下
塩化物量	% —	0.04以下

- (1) 「表 2 - 2 砂利及び砂の品質」の表中、微粒分量試験で失われる量（砂 3.0%以下）は、コンクリートの表面がすりへり作用を受けない場合は、5.0%以下とすることができる。また、石炭、亜炭等で比重 1.95の液体に浮くもの（砂、0.5%以下）は、コンクリートの外観が特に重要でない場合、5.0%以下とすることができる。
- (2) 「表 2 - 2 砂利及び砂の品質」の表中、粘土塊の試験に用いる材料は、「JIS A 1103 骨材の微粒分量試験方法」による骨材の微粒分量試験の試験後に、ふるいに残存したものから採取しなければならない。
- (3) 「表 2 - 2 砂利及び砂の品質」の表中、塩化物量は絶乾質量に対し、NaCl換算した値である。
- (4) JIS A 5005及びJIS A 5011-1、JIS A 5011-2、JIS A 5011-3及びJIS A 5011-4の中で、細骨材として砕砂、高炉スラグ細骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材、電気炉酸化スラグを使用する場合、微粒分量試験で失われる量の限度はそれぞれ次によることができる。
 舗装版及びコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合：5.0%
 その他の場合：7.0%
- (5) JIS A 5011-1の中で「高炉スラグ粗骨材」(L、N)のうち、Lが使用できるのは「耐凍害性が重要視されず、かつ、設計基準強度が 21N/mm^2 」の場合に限る。
- 3 . 細骨材に海砂を使用する場合は、第 1 編 2 - 17 - 1 一般事項に示すコンク

リートの全塩化物イオン量の許容値を満足するように水洗いしなければならない。

4. 化学的・物理的に不安定な骨材は、使用してはならない。ただし、やむを得ずこれを使用する場合、施工に先立ち設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
5. 骨材の試験方法は、「表2 - 3 骨材の試験方法」によらなければならない。

表2 - 3 骨材の試験方法

試 験 項 目	試 験 方 法
粒 度	JIS A 1102
比 重 及 び 吸 水 量	細骨材は、JIS A 1109 粗骨材は、JIS A 1110
粘 土 塊 含 有 量	JIS A 1137
微 粒 分 量 試 験 で 失 わ れ る 量	JIS A 1103
比 重 1.95 の 液 体 に 浮 く も の の 量	JIS A 1141
や わ ら か い 石 片 の 含 有 量	JIS A 1126
有 機 不 純 物 の 量	JIS A 1105
安 定 性 (耐 久 性)	JIS A 1122
海 砂 の 塩 分 含 有 量	JIS A 5308 付属書 1 JIS A 5002
す り へ り 減 量	JIS A 1121
骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化 学 法)	JIS A 1145
骨材のアルカリシリカ反応性試験 (モ ル タ ル パ ー 法)	JIS A 1146

2 - 4 - 3 路 盤 材

1. 下層路盤（粒状路盤）及び上層路盤（粒度調整路盤）に使用する材料は、次によらなければならない。
 - (1) 下層路盤材料の種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

また、最大粒径は、設計図書に定めのない場合 50mm以下とすることができる。

- (2) 上層路盤材料の種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。
また、最大粒径は、設計図書に定めのない場合 40mm以下とすることができる。
- (3) 上層路盤の粒度調整路盤材料は、「表2 - 4 粒度調整路盤材料の粒度分布」に示す範囲でなければならない。
- (4) 碎石及び切込碎石は、「JIS A 5001 道路用碎石」に適合しなければならない。
- (5) スラグは、「JIS A 5015 道路用鉄鋼スラグ」に適合しなければならない。

表2 - 4 粒度調整路盤材料の粒度分布

ふるい目の開き	ふるいを通るものの質量百分率(%)		
	最大25mmの場合	最大30mmの場合	最大40mmの場合
53 mm	-	-	100
37.5 mm	-	100	95 ~ 100
31.5 mm	100	95 ~ 100	-
26.5 mm	95 ~ 100	-	-
19 mm	-	60 ~ 90	60 ~ 90
13.2 mm	55 ~ 85	-	-
4.75mm	30 ~ 65	30 ~ 65	30 ~ 65
2.36mm	20 ~ 50	20 ~ 50	20 ~ 50
425 μm	10 ~ 30	10 ~ 30	10 ~ 30
75 μm	2 ~ 10	2 ~ 10	2 ~ 10

2. 請負者は、設計図書に定めのある場合、再生材料を使用しなければならない。

2 - 4 - 4 アスファルトコンクリート用骨材

1. 工事に使用する骨材の種類及び最大粒径は、設計図書のとすの定めによるものとする。
2. 骨材の粒度分布は、「表 2 - 5 骨材の粒度分布」に示す範囲でなければならない。

表 2 - 5 骨材の粒度分布

混合物の種類	粗粒度 アスファルト 混合物 (20)	密粒度 アスファルト 混合物		細粒度 アスファルト 混合物 (13)	密粒度 ギャップ アスファルト 混合物 (13)	密粒度 アスファルト 混合物		細粒度 ギャップ アスファルト 混合物 (13F)	細粒度 アスファルト 混合物 (13F)	密粒度 ギャップ アスファルト 混合物 (13F)	開粒度 アスファルト 混合物 (13)
		(20)	(13)			(20F)	(13F)				
仕上り厚 (cm)	4 ~ 6	4 ~ 6	3 ~ 5	3 ~ 5	3 ~ 5	4 ~ 6	3 ~ 5	3 ~ 5	3 ~ 4	3 ~ 5	3 ~ 4
最大粒径 (mm)	20	20	13	13	13	20	13	13	13	13	13
通過 質量 百分率 %	26.5 mm 19 mm 13.2 mm 4.75 mm 2.36 mm 600 μm 300 μm 150 μm 75 μm	100 95 ~ 100 70 ~ 90 35 ~ 55 20 ~ 35 11 ~ 23 5 ~ 16 4 ~ 12 2 ~ 7	100 95 ~ 100 75 ~ 90 45 ~ 65 35 ~ 50 18 ~ 30 10 ~ 21 6 ~ 16 4 ~ 8	100 95 ~ 100 95 ~ 100 65 ~ 80 50 ~ 65 25 ~ 40 12 ~ 27 8 ~ 20 4 ~ 10	100 95 ~ 100 95 ~ 100 35 ~ 55 30 ~ 45 20 ~ 40 15 ~ 30 5 ~ 15 4 ~ 10	100 95 ~ 100 75 ~ 95 52 ~ 72 40 ~ 60 25 ~ 45 16 ~ 33 8 ~ 21 6 ~ 11	100 95 ~ 100 95 ~ 100 60 ~ 80 45 ~ 65 40 ~ 60 20 ~ 45 10 ~ 25 8 ~ 13	100 95 ~ 100 95 ~ 100 75 ~ 90 65 ~ 80 40 ~ 65 20 ~ 45 15 ~ 30 8 ~ 15	100 95 ~ 100 95 ~ 100 45 ~ 65 30 ~ 45 25 ~ 40 20 ~ 40 10 ~ 25 8 ~ 12	100 95 ~ 100 95 ~ 100 23 ~ 45 15 ~ 30 8 ~ 20 4 ~ 15 4 ~ 10 2 ~ 7	

3. 粗骨材及び細骨材は、十分な硬度及び耐久性を有し、ごみ、泥、有機物等の有害物を含んではならない。
4. スクリーニングスは、「JIS A 5001 道路用碎石」に適合しなければならない。
5. 請負者は、設計図書に定めのある場合、再生材料を使用しなければならない。

2 - 4 - 5 フィラー

1. フィラーは、石灰岩、火成岩等を粉砕したもので、十分乾燥し、固まりもなく 200 に熱しても変質しないものでなければならない。なお、石灰石のフィラーを使用する場合は、「JIS A 5008 舗装用石灰石粉」に適合しなければならない。
2. フィラーの粒度は、「表 2 - 6 フィラーの粒度分布」に示す値でなければならない。

3. フィラーに含まれる水分は、1%以下とする。
4. フィラーの比重は、2.6以上とする。

表 2 - 6 フィラーの粒度分布

粒 度	ふるい目 (μm)	ふるい通過質量百分率 (%)
		600
	150	90以上
	75	70以上

2 - 4 - 6 安定処理路盤材

セメント及び加熱アスファルト安定処理路盤に使用する材料は、設計図書の定めによるものとする。

第5節 木 材

2 - 5 - 1 一般事項

工事に使用する木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものでなければならない。

第6節 鋼 材

2 - 6 - 1 一般事項

1. 工事に使用する鋼材は、さび、腐れ等変質のないものでなければならない。
2. 請負者は、鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともに防食しなければならない。

2 - 6 - 2 鋼矢板及び鋼杭

1. 鋼矢板及び鋼杭は、以下の規格に適合しなければならない。

JIS A 5523 「溶接用熱間圧延鋼矢板」

JIS A 5525 「鋼管ぐい」

JIS A 5526 「H形鋼ぐい」

JIS A 5528 「熱間圧延鋼矢板」

JIS A 5530 「鋼管矢板」

2. 鋼矢板及び鋼杭の種類、材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

2 - 6 - 3 鋼板及び形鋼等

鋼板及び形鋼は、以下の規格に適合しなければならない。

JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」

JIS G 3192「熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差」

JIS G 3193「熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差」

JIS G 3194「熱間圧延平鋼の形状、寸法、質量及びその許容差」

2 - 6 - 4 棒 鋼

1. 工事に使用する鉄筋の種類、材質及び形状寸法は設計図書の定めによるものとする。

2. 普通棒鋼及び異形棒鋼は、以下の規格に適合しなければならない。

JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」

JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」

JIS G 3117「鉄筋コンクリート用再生棒鋼」

JIS G 3191

「熱間圧延棒鋼とバーインコイルの形状、寸法及び質量並びにその許容差」

2 - 6 - 5 控 工

1. 腹 起 し

(1) 腹起し(付属品を含む。)の材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

(2) 鋼板及び形鋼は、「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材」に適合しなければならない。

2. タイロッド

(1) タイロッドの材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

なお、請負者は、製作に先立ちタイロッド及び付属品の図面を工事監督員に提出しなければならない。

(2) 高張力鋼は、「表 2 - 7 高張力鋼の機械的性質」に適合しなければならない。

(3) 高張力鋼以外の鋼材は、「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材の 3 及び 4」に適合しなければならない。

(4) タイロッドの製造方法は、アプセット方法によらなければならない。

(5) タイロッドの本体と付属品の各部材を組み合わせた場合の引張強度は、

本体の棒径部の破断強度の規格値以上でなければならない。

表 2 - 7 高張力鋼の機械的性質

種 類	降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %
高張力鋼 490	325以上	490以上	24以上
" 590	390以上	590以上	22以上
" 690	440以上	690以上	20以上
" 740	540以上	740以上	18以上

3. タイワイヤー

- (1) タイワイヤーの材質、形状寸法及び許容引張荷重は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 請負者は、製作に先立ち、種類、呼び名、ヤング係数、断面積、単位質量、破断強度、降伏点応力度等の規格値を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- (3) タイワイヤーの化学成分は、「JIS G 3502 ピアノ線材」又は「JIS G 3506 硬鋼線材」に適合しなければならない。
- (4) タイワイヤーの機械的性質は、「JIS G 3536 PC鋼線及びPC鋼より線」又は「JIS G 3521 硬鋼線」に適合しなければならない。
- (5) 許容引張荷重の破断強度に対する安全率は、「表 2 - 8 破断強度に対する安全率」としなければならない。ただし、0.2%の永久歪を生じる応力を降伏点応力とみなし、これの破断強度に対する比が2/3を下回らないものとする。
- (6) 本体の鋼材は、被覆材を用いて、連続して防せい(錆)加工を行わなければならない。
- (7) 定着具付近の被覆材は、定着具とラップし、かつ、十分な水密性を保たなければならない。
- (8) 定着具の先端は、端部栓等を用いて、十分な水密性を保たなければならない。
- (9) 定着具は、ナット締めでなければならない。なお、ねじ切り長さに余裕を持ち、取り付ける際に長さの調節が可能なものを用いなければならない。
- (10) 請負者は、付属品の製作に先立ち、図面を工事監督員に提出しなければならない。

ならない。

- (11) タイワイヤーの本体及び定着具を組み合わせた引張強度は、本体の鋼線部の破断強度の規格値以上でなければならない。

表 2 - 8 破断強度に対する安全率

	常 時	地 震 時
P C 鋼線	3.8以上	2.5以上
硬 鋼 線		

- 4 . 支保材の種類及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
- 2 - 6 - 6 コンクリート舗装用鋼材
- 1 . スリップバーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼 (SR235)」又は「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材 (SS400)」に適合しなければならない。
なお、形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
- 2 . タイバーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼 (SD295A)」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
- 3 . チェアーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼 (SR235, SD295A)」又は「JIS G 3117 鉄筋コンクリート用再生棒鋼 (SRR235, SDR295)」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
- 4 . クロスバーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼 (SD295A)」又は「JIS G 3117 鉄筋コンクリート用再生棒鋼 (SDR295)」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
- 5 . 鉄網は、「JIS G 3551 溶接金網及び鉄筋格子」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

第7節 セメント及び混和材料

2 - 7 - 1 セメント

- 1 . 工事に使用するセメントの種類は、設計図書の定めによるものとする。
- 2 . セメントは、次の規格に適合しなければならない。
- JIS R 5210 「ポルトランドセメント」
- JIS R 5211 「高炉セメント」
- JIS R 5212 「シリカセメント」

JIS R 5213 「フライアッシュセメント」

JIS R 5214 「エコセメント」

2 - 7 - 2 混和材料

1. 工事に使用する混和材料の種類は、設計図書のと定めるものとする。
2. 混和材のフライアッシュは、「JIS A 6201 コンクリート用フライアッシュ」に適合しなければならない。
3. 混和材の高炉スラグ微粉末は、「JIS A 6206 コンクリート用高炉スラグ微粉末」に適合しなければならない。
4. 混和材のコンクリート用膨張材は、「JIS A 6202 コンクリート用膨張材」に適合しなければならない。
5. 混和剤の A E 剤、減水剤、A E 減水剤及び高性能 A E 減水剤は、「JIS A 6204 コンクリート用化学混和剤」に適合しなければならない。
6. 混和材料は、貯蔵中に分離、変質したものを使用してはならない。

2 - 7 - 3 コンクリート用水

1. コンクリートに使用する水は、油、酸、塩類、有機不純物、懸濁物等、コンクリート及び鋼材の品質に悪影響を及ぼす有害な物質を含んではならない。
2. 海水は、鉄筋コンクリートの練混ぜ水として使用してはならない。ただし、やむを得ず無筋コンクリートの練混ぜ水として使用する場合は、施工に先立ち設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

第8節 セメントコンクリート製品

2 - 8 - 1 一般事項

1. セメントコンクリート製品は、有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。
2. セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン (Cl) の総量で表すものとし、練りませ時の全塩化物イオンは $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。なお、これを超えるものを使用する場合は、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
3. 請負者は、コンクリート工場製品を使用する場合、アルカリ骨材反応を抑制するため次の3つの対策のうちどの対策によっているかを報告させ適しているものを使用するものとする。

また、検査・確認の方法等については、「コンクリートの耐久性向上」に

ある実施要領により行うものとする。

(1)コンクリート中のアルカリ総量の規制

アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート 1 m³ に含まれるアルカリ総量を Na₂O 換算で 3.0kg 以下にする。

(2)抑制効果のある混合セメントの使用

JIS R 5211 高炉セメントに適合する高炉セメント [B種またはC種] あるいは JIS R 5213 フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメント [B種またはC種]、もしくは混和剤をポルトランドセメントに混入した結合材でアルカリ骨材反応抑制効果の確認されたものを使用する。

(3)安全と認められる骨材の使用

骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法またはモルタルバー法）の結果で無害と確認された骨材を使用する。

ただし、試験に用いる骨材の採取には請負者が立ち合うことを原則とする。なお、2次製品で既に製造されたものについては、請負者が立ち会い、製品に使用された骨材を採取し、試験を行って確認するものとする。

4. セメントコンクリート製品は次の規格に適合しなければならない。

JIS A 5361

「プレキャストコンクリート製品 - 種類、製品の呼び方及び表示の通則」

JIS A 5364 「プレキャストコンクリート製品 - 材料及び製造方法の通則」

JIS A 5365 「プレキャストコンクリート製品 - 検査方法及び通則」

JIS A 5371 「プレキャスト無筋コンクリート製品」

JIS A 5372 「プレキャスト鉄筋コンクリート製品」

JIS A 5373 「プレキャストプレストレストコンクリート製品」

第9節 瀝青材料

2 - 9 - 1 舗装用アスファルト材

1. 舗装用石油アスファルトは、「JIS K 2207 石油アスファルト」に規定するストレートアスファルトに適合しなければならない。なお、アスファルトの針入度及び使用量の範囲は設計図書のと定めによるものとする。

2. 請負者は、設計図書に定めのある場合、再生材料を使用しなければならない

い。

2 - 9 - 2 プライムコート及びタックコート

プライムコート及びタックコートに使用する石油アスファルト乳剤は、「JIS K 2208 石油アスファルト乳剤」に適合するもので、プライムコートは PK-3、タックコートは PK-4とし、使用量は設計図書の定めによるものとする。

第10節 芝・樹木等

2 - 10 - 1 一般事項

1. 請負者は、施工に先立ち育成に適した土の産地を明示した書類及び見本品を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
2. 肥料の種類及び配合は、設計図書の定めによるものとする。
3. 土壌改良剤、養生剤は、設計図書の定めによるものとする。

2 - 10 - 2 芝及び種子

1. 芝は、土付生芝とし、雑草の混入が少ない短葉で、根筋が繁茂し、枯死する恐れがないものでなければならない。
2. 使用する芝の種類は、設計図書の定めによるものとする。
3. 種子の種類、品質及び配合は、設計図書の定めによるものとする。

2 - 10 - 3 植木等

1. 樹木は、病害虫のないもので、根が良く発達し、樹形の整った生育良好なものとしなければならない。なお、請負者は、樹木は移植又は根回しを行った細根の多い栽培品としなければならない。
2. 樹木の種類、樹高、根張り幅、幹周り及び株立本数は、設計図書の定めによるものとする。
3. つる性植物及び竹類は、設計図書の定めによるものとする。
4. 支柱、その他の材料の種類及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

第11節 目地材料

2 - 11 - 1 目地材

工事に使用する目地材の材質及び形状は、設計図書の定めによるものとする。

2 - 11 - 2 コンクリート舗装用目地材

1. 目地材は、次によらなければならない。
- (1) 目地材は、コンクリート版の膨張収縮によく追従するものでなければな

らない。

(2) 目地材の種類及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

2. 注入目地材は、加熱注入式高弾性タイプでコンクリート版の膨張収縮時の追従性、コンクリートとの付着性、不水溶性、不透水性、不流動性、耐衝撃性及び耐久性の優れたものとしなければならない。

第12節 防食材料

2 - 12 - 1 アルミニウム合金陽極

1. 電気防食は、アルミニウム合金陽極を使用した流電陽極方式によらなければならない。

2. 防食電流密度及び耐用年数は、設計図書の定めによるものとする。

3. 陽極の電流効率は、90%以上とする。なお、請負者は、試験成績表を事前に工事監督員に提出しなければならない。

2 - 12 - 2 防食塗装

防食塗装の種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

2 - 12 - 3 被覆防食材料

1. 被覆防食の種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

2. モルタルライニングに使用する材料は、次によらなければならない。

(1) コンクリートを使用する場合のコンクリートの強度は、設計図書の定めによるものとする。

(2) モルタル及びコンクリートの品質は、設計図書の定めによるものとする。

(3) スタッドジベル等の規格及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

(4) モルタルライニングに使用する型枠は、次によらなければならない。

型枠は、図面に定める被覆防食の形状寸法を正確に確保しなければならない。

保護カバーとして残す工法に使用する型枠は、気密性が高く耐食性のすぐれた材質のものとする。なお、材質は、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。

(5) 請負者は、施工に先立ちペトロラタムライニングの保護カバーの材質について、工事監督員の承諾を得なければならない。

第13節 防 舷 材

2 - 13 - 1 ゴム防舷材

1. 防舷材に使用するゴムは、次によるものとする。
 - (1) ゴムは、カーボンブラック配合の天然若しくは合成ゴム又はこれらを混合した加硫物でなければならない。
 - (2) ゴムは、耐老化性、耐海水性、耐油性及び耐磨耗性等を有しなければならない。
 - (3) ゴムは、均質で、異物の混入、気泡、きず、き裂及びその他有害な欠点がないものでなければならない。
2. 取付用鉄板内蔵型防舷材は、鉄板とゴム本体部を、強固に加硫接着し、鉄板が露出しないようゴムで被覆しなければならない。
3. ゴムの物質的性質は、次によらなければならない。
 - (1) ゴムの物理的性質は、「表2 - 9 ゴムの物理的性質」の規格に適合しなければならない。
 - (2) 物理試験は、「表2 - 9 ゴムの物理的性質」の試験項目を「JIS K 6250 ゴム - 物理試験方法通則」「JIS K 6251 加硫ゴムの引張試験方法」「JIS K 6253 加硫ゴム及び熱可塑性ゴムの硬さ試験方法」「JIS K 6257 加硫ゴムの老化試験方法」「JIS K 6262 加硫ゴム及び熱可塑性ゴムの永久ひずみ試験方法」によって行わなければならない。なお、硬さ、老化及び圧縮永久ひずみ試験は、次の方法によらなければならない。

硬さ試験(JIS K 6253)

デュロメータ硬さ試験(タイプA)

老化試験(JIS K 6257)

ノーマルオープン法試験

試験温度 : 70 ± 1

試験時間 : 96 $\frac{0}{2}$ 時間

圧縮永久ひずみ試験(JIS K 6262)

熱処理温度 : 70 ± 1

熱処理時間 : 24 $\frac{0}{2}$ 時間

表2 - 9 ゴムの物理的性質

試験項目		基準	値	試験規格
強 伸 度 試	老 化 前	引張強さ	16MPa以上	JIS K 6251
		伸 び	350%以上	JIS K 6251
		硬 さ	72度以下	JIS K 6253
	老	引張強さ	老化前値の80%以上	JIS K 6251

験	化	伸	び	老化前値の80%以上	JIS K 6251
	後	硬	さ	老化前値の + 8 度以内でかつ76度以下	JIS K 6253
圧縮永久ひずみ試験				30%以下	JIS K 6262

4．防舷材の取付金具の種類、材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

第14節 係船柱

2 - 14 - 1 係船柱

- 1．係船柱及び付属品の材質は、「表2 - 10係船柱及び付属品の材質」の規格に適合しなければならない。
- 2．頭部穴あき型係船柱の中詰コンクリートは、上部コンクリートと同品質でなければならない。

表2 - 10 係船柱及び付属品の材質

名 称	材 質
係船柱本体	JIS G 5101 SC450
アンカーボルト	JIS G 3101 SS400
六角ナット	JIS B 1181 並3級、4T
平座金	JIS B 1256 並丸、鋼
アンカー板	JIS G 3101 SS400 又は JIS G 5101 SC450

第15節 車止め・縁金物

2 - 15 - 1 車止め・縁金物

- 1．車止めの材質、形状寸法及び配置は、設計図書の定めによるものとする。
- 2．鋼 製

- (1) 車止め及び付属品の材質は、「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材(SS400)」に適合しなければならない。なお、材質は、「表 2 - 11車止め及び付属品の材質規格」に示すものでなければならない。
- (2) コンクリートは、上部コンクリートと同品質のものでなければならない。
- (3) 塗料は、溶融亜鉛めっき専用塗料を使用しなければならない。

表 2 - 11 車止め及び付属品の材質規格

名 称	規 格
車 止 め	JIS G 3193 鋼板
ア ン グ ル	JIS G 3192 等辺山形鋼
基 礎 ボ ル ト	JIS B 1178 J形
六 角 ナ ッ ト	JIS B 1181 並 3、7H、4T

3. その他

鋼製以外の車止めは、設計図書の定めによるものとする。

第16節 マット

2 - 16 - 1 アスファルトマット

1. マットの厚さ、強度、補強材及びアスファルト合材の配合は、設計図書の定めによるものとする。
2. 吊上げ用ワイヤーロープは、脱油処理されたものとし、滑り止め金具を取り付けなければならない。
3. 請負者は、製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

2 - 16 - 2 繊維系マット

繊維系マットは、耐腐食性に富むものでなければならない。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は、設計図書の定めによるものとする。

2 - 16 - 3 合成樹脂系マット

合成樹脂系マットは、耐腐食性に富むものでなければならない。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造は、設計図書の定めによるものとする。

2 - 16 - 4 ゴムマット

ゴムマットは、耐腐食性に富むものでなければならない。また、マットの厚さ、硬度、伸び、引裂、引張強度及び構造は、設計図書の定めによるものとする。

第17節 コンクリート

2 - 17 - 1 一般事項

1. 請負者は、コンクリートの使用にあたってアルカリ骨材反応を抑制するため次の3つの対策の中の1つについて確認をとらなければならない。なお、土木構造物については(1)、(2)を優先する。

また、検査・確認の方法等については、「コンクリート耐久性向上」にある実施要領により行うものとする。

(1) コンクリート中のアルカリ総量の抑制

アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート 1 m³ に含まれるアルカリ総量を Na₂O 換算で 3.0kg 以下にする。

(2) 抑制効果のある混合セメントの使用

JIS R 5211 高炉セメントに適合する高炉セメント[B種またはC種]あるいは JIS R 5213 フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメント[B種またはC種]、もしくは混和材をポルトランドセメントに混入した結合材でアルカリ骨材反応抑制効果の確認をされたものを使用する。

(3) 安全と認められる骨材の使用

骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法またはモルタルバー法）の結果で無害と確認された骨材を使用する。

ただし、骨材の採取には請負者が立会うことを原則とする。

注) 試験方法は、JIS A 1145 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)または JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート)の付属書7「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」、JIS A 1146 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)または JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート)の付属書8「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」による。

2. 請負者は、コンクリートの使用にあたって、以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。

(1) コンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオンの総量で表すものとする。

(2) 練混ぜ時におけるコンクリート中の全塩化物イオン量は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。ただし、請負者は、塩化物イオン量の少ない材料の入手が著しく困難な場合に、鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリートの場合は、事前に工事監督員の承諾を得て全塩化物イオン量は $0.60\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とすることができる。

2 - 17 - 2 レディーミクストコンクリート

1. コンクリートの種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

2. 請負者は、コンクリートの製造に先立ち、配合報告書を工事監督員に提出しなければならない。

2 - 17 - 3 コンクリートミキサー船

1. コンクリートの品質又は配合の指定事項は、設計図書の定めによるものと

する。

2. 請負者は、施工に先立ち指定事項に基づき示方配合を定めなければならない。また、配合報告書を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
3. 請負者は、試験練りの実施について、工事監督員が指示した場合、試験練りを行い、その試験結果を工事監督員に提出しなければならない。

2 - 17 - 4 現場練りコンクリート

1. コンクリートは、規定の強度、耐久性、水密性及び鋼材を保護する性能等を持ち、品質のばらつきの少ないものでなければならない。
2. コンクリートの品質又は配合の指定事項は、設計図書のとおりとする。
3. 請負者は、施工に先立ち指定事項に基づき示方配合を定めなければならない。また、配合報告書を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
4. 請負者は、試験練りの実施について、工事監督員が指示した場合、試験練りを行い、その試験結果を工事監督員に提出しなければならない。

2 - 17 - 5 暑中コンクリート

1. コンクリートの種類及び品質は、第1編2-17-2レディーミクストコンクリート、第1編2-17-3コンクリートミキサー船及び第1編2-17-4現場練りコンクリートを適用するものとする。
2. コンクリートに使用する各材料の貯蔵温度は、できるだけ低くなるようにしなければならない。
3. 減水剤及びAE減水剤は、「JIS A 6204 コンクリート用化学混和剤」に適合する遅延形としなければならない。ただし、請負者は、高性能減水剤等の特殊な混和剤を使用する場合、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
4. 遅延剤及び流動化剤等を使用する場合は、土木学会JSCE-D101によるものとし、遅延材を使用する場合には使用したコンクリートの品質を確認し、その使用方法添加量等について施工計画書に記載しなければならない。
5. 請負者は、所要の強度及びワーカビリティが得られる範囲内で、単位水量及び単位セメント量をできるだけ少なくしなければならない。

2 - 17 - 6 寒中コンクリート

1. コンクリートの種類及び品質は、第1編2-17-2レディーミクストコンクリート、第1編2-17-3コンクリートミキサー船及び第1編2-17-4現場練りコンクリートの規定によるものとする。

2. 請負者は、骨材が凍結又は氷雪の混入している状態のものを使用してはならない。
3. 請負者は、材料を加熱する場合、セメントを直接加熱せず水又は骨材を加熱しなければならない。骨材の加熱方法は、一様な温度で、かつ、過度に乾燥しない方法でなければならない。
4. 請負者は、高性能減水剤、高性能AE減水剤、防凍・耐寒剤などの特殊な混和剤を使用する場合、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
5. 請負者は、寒中コンクリートに、AEコンクリートを使用しなければならない。
6. 請負者は、初期凍害を防止するため、所要のワーカビリティが保てる範囲内で、単位水量を低減したコンクリートの配合設計をしなければならない。

2 - 17 - 7 水中コンクリート

1. コンクリートの種類及び品質は、第1編2 - 17 - 2 レディーミクストコンクリート、第1編2 - 17 - 3 コンクリートミキサー船及び第1編2 - 17 - 4 現場練りコンクリートの規定によるものとする。

2 - 17 - 8 袋詰コンクリート

1. コンクリートの種類及び品質は、第1編2 - 17 - 2 レディーミクストコンクリート、第1編2 - 17 - 3 コンクリートミキサー船及び第1編2 - 17 - 4 現場練りコンクリートの規定によるものとする。
2. 使用する袋の材質及び大きさは設計図書の定めによるものとする。
3. 請負者は、有害物の付着した袋を使用してはならない。

2 - 17 - 9 水中不分離性コンクリート

1. 水中不分離性混和剤は、土木学会規準「コンクリート用水中不分離性混和剤品質規格」(以下「品質規格」という。)に適合しなければならない。

なお、請負者は、「品質規格」以外の混和剤を使用する場合、混和剤が「品質規格」の許容値を満足する品質であることを確認し、施工に先立ち設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

2. 混和剤

- (1) 減水剤及びAE減水剤は、「JIS A 6204 コンクリート用化学混和剤」に適合、かつ、水中不分離性混和剤と併用してコンクリートに悪影響を及ぼさないものでなければならない。
- (2) 高性能減水剤は、土木学会規準「コンクリート用流動化剤品質基準」に

適合し、かつ、水中不分離性混和剤と併用してもコンクリートに悪影響を及ぼさないものでなければならない。

- (3) 請負者は、(1)及び(2)以外の混和剤を使用する場合、混和剤の品質を確認し、使用方法を十分に検討のうえ設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

3. 混和材

(1) フライアッシュは、「JIS A 6201 コンクリート用フライアッシュ」に適合しなければならない。

(2) 高炉スラグ微粉末は、「JIS A 6206 コンクリート用高炉スラグ微粉末」に適合しなければならない。

- (3) 請負者は、(1)及び(2)以外の混和材を使用する場合、混和材の品質を確認し、使用方法を十分に検討のうえ設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

4. 設計基準強度、スランプフロー及び粗骨材の最大寸法は、設計図書の定めによるものとする。

5. 請負者は、コンクリートが所要の水中不分離性、強度、流動性及び耐久性を持つように、水中不分離性コンクリートの配合を試験によって定め、監督職員の承諾を得なければならない。

6. 請負者は、設計基準強度及びコンクリートの品質の変動を考慮し、水中不分離性コンクリートの配合強度を定めなければならない。

7. 試験練り

(1) 請負者は、施工に先立ち工事で使用する材料を用い、水中不分離性コンクリートの試験練りを実施しなければならない。

(2) 請負者は、試験練りで次の項目を測定しなければならない。

練上り状態

スランプフロー

空気量

コンクリート温度

圧縮強度及び水中気中強度比

2 - 17 - 10 プレパックドコンクリート

1. 注入モルタルは、規定の流動性を有し、材料の分離が少なく、かつ、規定の強度、耐久性及び水密性及び鋼材を保護する性能を有するコンクリートが得られるものでなければならない。

2. 細骨材の粒度分布は、「表2 - 12細骨材の粒度の規定」によるものとし、粗粒率は、1.4～ 2.2の範囲とする。

表2 - 12 細骨材の粒度の規定

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)
2.5	100
1.2	90～ 100
0.6	60～ 80
0.3	20～ 50
0.15	5～ 30

3. 細骨材の粗粒率が、注入モルタルの配合を定めた場合の粗粒率に比べて0.1以上の変化を生じた場合は、配合を変えなければならない。
4. 粗骨材の最小寸法は 15mmとし、最大寸法は、設計図書の定めによるものとする。
5. 注入モルタルの示方配合は、設計図書の定めによるものとする。
6. 請負者は、事前に現場配合書を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- 2 - 17 - 11 コンクリート舗装
1. コンクリートの強度は、設計図書の定めによるものとする。
2. コンクリートの品質は、設計図書に定めのない場合、次によるものとする。
- (1) 粗骨材の最大寸法は、40mmとする。
- (2) スランプは、2.5cm又は沈下度 30秒とする。ただし、請負者は、やむを得ず手仕上げ又は簡易な機械による施工を行う場合、設計図書に関して監督職員の承諾を得てスランプ 6.5cmを使用できる。
- (3) 空気量は、4.5%とする。

第18節 アスファルトコンクリート

2 - 18 - 1 アスファルト舗装

1. エプロン舗装に使用する加熱アスファルト混合物は、「表2 - 13マーシャル試験に対する表層及び基層の基準値」に示す基準値に適合しなければならない。なお、突固め回数75回の欄は、設計荷重のタイヤ接地圧が 0.7MPa以

上、若しくは大型交通が特に多くわだち掘れが生じる場合に適用する。

表 2 - 13 マーシャル試験に対する表層及び基層の基準値

用 途	表 層 用		基 層 用	
	50回	75回	50回	75回
マーシャル安定試験 突 固 め 回 数				
マーシャル安定度 (kN)	4.90 以上	8.80 以上	4.90 以上	8.80 以上
フ ロー 値 (1/100cm)	20 ~ 40	20 ~ 40	15 ~ 40	15 ~ 40
空 隙 率 (%)	3 ~ 5	2 ~ 5	3 ~ 6	3 ~ 6
飽 和 度 (%)	75 ~ 85	75 ~ 85	65 ~ 80	65 ~ 85

- 2 . 道路舗装に使用する加熱アスファルト混合物のマーシャル試験に対する基準値は、設計図書の定めによるものとする。
- 3 . 請負者は、事前に、マーシャル試験を行い、加熱アスファルト混合物のアスファルト量を決定し、配合報告書を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。ただし、これまでの実績により、加熱アスファルト混合物が、マーシャル試験に対する基準値に適合することが明らかである場合、又は舗装撤去復旧等簡易なもの場合は、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得て、マーシャル試験を省略することができる。また、アスファルト混合物事前審査制度を適用する場合、請負者は、配合報告書の品質証明に替えて事前審査認定書の写しを工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- 4 . 請負者は、舗設に先立ち、本条第 3 項のマーシャル試験により、加熱アスファルト混合物のアスファルト量を決定した場合の混合物について混合所で試験練りを行わなければならない。試験練りの結果が表 2 - 13 に示す基準値と照合して基準値を満足しない場合には、骨材粒度又はアスファルト量の修正を行わなければならない。
- 5 . 加熱アスファルト混合の基準密度は、現場配合により、製造した最初の 1 ~ 2 日間の混合物から、午前、午後、各々 3 個の供試体を作成し、次式により求めた供試体の密度の平均値を基準密度でなければならない。なお、請負者は、基準密度の決定について、工事監督員の承諾を得なければならない。
ただし、これまでの実績により基準密度が求められている場合、又は舗装

撤去復旧等簡易なもの場合は、事前に工事監督員の承諾を得て、基準密度の試験を省略することができる。

$$\text{密度(g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量(g)}}{\text{供試体の表乾質量(g)} - \text{供試体の水中質量(g)}} \times \text{常温の水の密度(g/cm}^3\text{)}$$

第19節 その他

2 - 19 - 1 ペーパードレーン

1. ドレーン用ペーパー、プラスチックボード等のドレーン材の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
2. 請負者は、施工に先立ちドレーン材の試験成績表を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

2 - 19 - 2 路盤紙

路盤紙の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

2 - 19 - 3 防砂目地板（裏込・裏埋工）

防砂目地板の材料及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

2 - 19 - 4 区画線及び道路標示

1. トラフィックペイントは、「JIS K 5665 路面標示用塗料」に適合しなければならない。ガラスビーズは「JIS R 3301 路面標示塗料用ガラスビーズ」に適合しなければならない。
2. 使用する塗料の種類及び使用量は、設計図書の定めによるものとする。

2 - 19 - 5 道路標識

1. 標識板は、次によらなければならない。
 - (1) アルミニウムの標識板は、「JIS H 4000 アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条」に適合しなければならない。
 - (2) 合成樹脂の標識板の品質は、設計図書の定めによるものとする。
2. 支柱は、次によらなければならない。
 - (1) 使用する材料の種類は、設計図書の定めによるものとする。
 - (2) 鋼管は、「JIS G 3444 一般構造用炭素鋼管」に適合し、溶融亜鉛めっきを施したうえに耐候性及び密着性の良好な塗料を塗布したものでなければならない。
3. 取付金具及び補強材は、次によらなければならない。

- (1) アルミニウム合金の標識板に使用する取付金具及び補強材は、「JIS H 4100 アルミニウム及びアルミニウム合金押出型材」に適合しなければならない。
- (2) 鋼材は、表面に十分防せい(錆)処理を施さなければならない。
4. 標識に使用する反射材は、「JIS Z 9117 保安用反射シート及びテープ」に適合しなければならない。

2-19-6 防護柵

1. 材料は、「表2-14防護柵の規格」の規格に適合し、形式は設計図書の定めによるものとする。

2. 塗装仕上げをする防護柵の材料は、次によらなければならない。

- (1) 鋼製ビーム、ブラケット、支柱及びその他の部材(ケーブルを除く。)は、成形加工後、溶融亜鉛めっき法により亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。なお、この場合、めっき面に燐酸塩処理等の下地処理を行わなければならない。
- (2) 亜鉛の付着量は、「JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」の 275 g/m^2 以上でなければならない。
- (3) 仕上げ塗装は、熱硬化性アクリル樹脂塗料とする。また、塗膜厚は最小 $20 \mu\text{m}$ でなければならない。
- (4) ガードケーブルのロープの亜鉛付着量は、素線に対し 300 g/m^2 以上でなければならない。
- (5) 支柱の亜鉛めっき及び仕上げ塗装は、(1)、(2)及び(3)を適用しなければならない。ただし、埋め込み部分は、亜鉛めっき後、黒ワニス又はこれと同等以上のものを使用して内外面とも塗装を行わなければならない。

(6) 塗装仕上げをする場合のボルト、ナット、索端金具及び継手は、(1)、(2)及び(3)を適用し、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。

3. 塗装仕上げを行わない防護柵の材料は、次によらなければならない。

- (1) 鋼製ビーム、ブラケット、支柱及びその他の部材(ケーブルは除く。)は、成形加工後、溶融亜鉛めっきを施したのものを使用しなければならない。
- (2) 亜鉛の付着量は、ビーム、ブラケット及び支柱の場合、「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき2種(HDZ55)」の 550 g/m^2 (片面の付着量)以上とし、その他部材(ケーブルは除く。)の場合は、同じく2種(HDZ35)の 350 g/m^2 (片面の付着量)以上でなければならない。

- (3) 板厚が 3.0mm以下のビーム等は、塗装しなければならない。
- (4) ガードケーブルのロープの亜鉛付着量は、素線に対し 300 g/m^2 以上でなければならない。

表 2 - 14 防護柵の規格

形式 部材	ガードレール	ガードケーブル	ガードパイプ
ビーム	JIS G 3101 JIS G 3454		
ケーブル		JIS G 3525 ケーブルの径は18mm 構造は3×7G/0とする。 なお、ケーブル1 本当りの破断強度は 160kN以上とする。	
パイプ			JIS G 3444 STK400
支柱	JIS G 3444 JIS G 3466	JIS G 3444 STK400	JIS G 3444
ブラケット	JIS G 3101 SS400	JIS G 3101 SS400	JIS G 3101 SS400
継手			JIS G 3101 SS400 JIS G 3444 STK400
索端金具		ソケットはケーブル と調整ネジを取付け た状態でケーブルの 1本当りの破断強度 以上の強さを持つも のとする。	
ボルト ナット	JIS B 1180 JIS B 1181 ブラケット取付用ボ ルト（ネジの呼びM 20）は4.6とし、ビ ーム継手用及び取付 用ボルト（ネジの呼 びM16）は6.8とす る。	JIS B 1180 JIS B 1181 ブラケット取付用ボ ルト（ネジの呼びM 12）及びケーブル取 付用ボルト（ネジの 呼びM10）は4.6と する。	JIS B 1180 JIS B 1181 ブラケット取付用ボ ルト（ネジの呼びM 16）は4.6とし、継 手用ボルト（ネジの 呼びM16、M14）は 6.8とする。

2 - 19 - 7 溶接材

溶接材料は、「JIS Z 3211 軟鋼用被覆アーク溶接棒」「JIS Z 3212 高張力鋼用被覆アーク溶接棒」「JIS Z 3312 軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ」及び「JIS Z 3313 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ」の規格に適合したものを選定しなければならない。また、被覆のはがれ、割れ、汚れ、吸湿及び著しいさび等溶接に有害な欠陥の無いものでなければならない。

2 - 19 - 8 ガス切断材

切断に使用する酸素ガス及び溶解アセチレンは、「JIS K 1101 酸素」及び「JIS K 1902 溶解アセチレン」の規格に適合しなければならない。

2 - 19 - 9 汚濁防止膜

- 1 . 請負者は、耐腐食性に富むカーテンを選定し、施工に先立ち工事監督員に資料を提出し、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。なお、設計図書に品質が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- 2 . 請負者は、施工に先立ち汚濁防止膜の構造図を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

第3章 共通仮設

第1節 適用

- 1．本章は、各工事において共通的に使用する汚濁防止膜工について適用するものとする。
- 2．本章に特に定めのない事項については、第1編第2章材料の規定によるものとする。

第2節 汚濁防止膜工

3-2-1 一般事項

本節は、汚濁防止膜工として水質汚濁防止膜の設置・管理・撤去について定めるものとする。

3-2-2 水質汚濁防止膜

- 1．請負者は、設計図書の定めにより、汚濁防止膜を設置するものとする。
- 2．請負者は、汚濁防止膜の設置及び撤去時期を事前に工事監督員に通知しなければならない。
- 3．請負者は、設計図書の定めにより、汚濁防止膜の枠方式を使用するものとする。
- 4．請負者は、設計図書の定めにより、汚濁防止膜に浮標灯又は標識灯を設置するものとする。
- 5．請負者は、汚濁防止膜の設置期間中は適切な保守管理を行わなければならない。なお、請負者は、設計図書に保守管理の定めのある場合は、それに従わなければならない。

第4章 無筋・鉄筋コンクリート

第1節 適用

1. 本章は、無筋・鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工その他これらに類する事項について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編第2章材料の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

土木学会 コンクリート標準示方書【施工編】 (平成14年3月)

土木学会 コンクリート標準示方書【構造性能照査編】 (平成14年3月)

土木学会 コンクリートのポンプ施工指針 (平成12年2月)

国土交通省

港湾、空港及び海岸保全施設のコンクリート構造物の耐久性確保について
(平成14年3月29日)

国土交通省

「港湾、空港及び海岸保全施設のコンクリート構造物の耐久性確保について」
の運用について (平成14年3月29日)

国土交通省 アルカリ骨材反応抑制対策について (平成14年7月31日)

国土交通省 「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について
(平成14年7月31日)

運輸省 コンクリート中の塩化物総量規制について(改正)
(平成4年3月31日)

土木学会 鉄筋継手指針 (昭和57年2月)

土木学会 鉄筋継手指針(その2) - 鉄筋のエンクローズ溶接継手
(昭和59年9月)

第3節 レディーミクストコンクリート

4-3-1 一般事項

本節は、レディーミクストコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に規定していない製造に関する事項は、「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」を適用する。

4-3-2 工場の選定

1. 請負者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、JISマーク表示認定工場で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定しなければならない。これ以外の場合は本条第3、4項の規定によるものとする。
2. 請負者は、JISマーク表示認定工場で製造された「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」により粗骨材の最大寸法、空気量、スランプ、水セメント比及び呼び強度等が指定されるレディーミクストコンクリートについては、配合に臨場するとともに製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない
3. 請負者は、JISマーク表示認定工場が工事現場近くに見当たらない場合は、使用する工場について、設計図書に指定したコンクリートの品質が得られることを確認の上、その資料により工事監督員の確認を得なければならない。
なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなくてはならない。
4. 請負者は、JISマーク表示認定工場でない工場で製造されたレディーミクストコンクリート及びJISマーク表示認定工場であっても「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」以外のレディーミクストコンクリートを用いる場合は、設計図書及び第1編4-5-3材料の計量及び練混ぜ、配合に臨場するとともに製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料により監督職員の確認を得なければならない。
5. 請負者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査を「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」により実施しなければならない。なお、生産者等に検査のため試験を代行させる場合は請負者がその試験

に臨場しなければならない。また、現場練りコンクリートについても、これに準ずるものとする。

第4節 コンクリートミキサー船

4-4-1 一般事項

本節は、コンクリートミキサー船によりコンクリートを製造することに関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に規定していない製造に関する事項は、「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」を準用するものとする。

4-4-2 コンクリートミキサー船の選定

請負者は、施工に先立ちコンクリート製造能力、製造設備、品質管理状態等を考慮してコンクリートミキサー船を選定し、工事監督員の承諾を得なければならない。

第5節 現場練りコンクリート

4-5-1 一般事項

本節は、現場練りコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。

4-5-2 材料の貯蔵

1. 請負者は、防湿性のあるサイロに、セメントを貯蔵しなければならない。
また、貯蔵中にわずかでも固まったセメントは使用してはならない。
2. 請負者は、ごみ、その他不純物が混入しない構造の容器又は防湿性のあるサイロ等に、混和材料を分離、変質しないように貯蔵しなければならない。また、貯蔵中に分離、変質した混和材料を使用してはならない。
3. 請負者は、ゴミ、泥、その他の異物が混入しないよう、かつ、大小粒が分離しないように、排水設備の整った貯蔵施設に骨材を貯蔵しなければならない。

4-5-3 材料の計量及び練混ぜ

1. 計量装置

- (1) 各材料の計量方法及び計量装置は、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量誤差内で計量できるものとする。なお、請負者は、施工に先立ち各材料の計量方法及び計量装置について、工事監督員の承諾を得なければならない。

- (2) 請負者は、工事開始前及び工事中、定期的に各材料の計量装置を点検し、調整しなければならない。
2. 材料の計量
- (1) 計量は、現場配合によって行わなければならない。また、骨材の表面水率の試験は、「JIS A 1111 細骨材の表面水率試験方法」若しくは「JIS A 1125 骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法」又は工事監督員の承諾を得た方法によらなければならない。なお、骨材が乾燥している場合の有効吸水率の値は、骨材を適切な時間吸水させて求めなければならない。
- (2) 請負者は、第1編2-17-4現場練りコンクリートで定めた示方配合を現場配合に修正した内容をその都度、工事監督員に通知しなければならない。
- (3) 計量誤差は、1回計量分に対し、「表4-1計量の許容誤差」の値以下とする。
- (4) 連続ミキサを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。
その計量誤差は、ミキサの容量によって定められる規定の時間当たりの計量分を質量に換算して、「表4-1計量の許容誤差」の値以下とする。
なお、請負者は、ミキサの種類、練混ぜ時間などに基づき、規定の時間当たりの計量分を適切に定めなければならない。
- (5) 材料の計量値は、自動記録装置により記録しなければならない。

表4-1 計量の許容誤差

材 料 の 種 類	許容誤差 (%)
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2
混和剤	3

高炉スラグ微粉末の場合は、1 (%)以内

3. 練混ぜ

- (1) 請負者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式又は強制練りバッチミ

キサ及び連続ミキサを使用するものとする。

- (2) 請負者は、ミキサの練混ぜ試験を、「JIS A 1119 ミキサで練り混ぜたコンクリート中のモルタルの差及び粗骨材量の差の試験方法」及び土木学会規準「連続ミキサの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。
- (3) 請負者は、「JIS A 8603 コンクリートミキサ」に適合するか、又は同等以上の性能を有するミキサを使用しなければならない。
- (4) 請負者は、練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。なお、試験を行わない場合、請負者は、施工に先立ち練混ぜ時間について、監督職員との承諾を得なければならない。
- (5) 練混ぜは、あらかじめ定めた練混ぜ時間の3倍以内で、行わなければならない。
- (6) 請負者は、ミキサ内のコンクリートを排出し終わった後にミキサ内に新たに材料を投入しなければならない。
- (7) 請負者は、使用の前後にミキサを清掃しなければならない。
- (8) ミキサは、練上げコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさない構造でなければならない。
- (9) 請負者は、連続ミキサを用いる場合、練混ぜ開始後、最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサ部の容積以上とする。
- (10) 請負者は、コンクリートを手練りにより練り混ぜる場合は、水密性が確保された練り台の上で行わなければならない。

第6節 運搬打設工

4-6-1 一般事項

本節は、コンクリートの運搬及び打設工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

4-6-2 準備

1. 請負者は、コンクリート打設が潮待ち作業となる場合、打設に要する時間と潮位の関係を十分に把握し、施工しなければならない。
2. 請負者は、レディーミクストコンクリートの運搬に先立ち、搬入間隔、経路、荷下し場所等の状況を把握しておかななければならない。
3. 請負者は、打設に先立ち、打設場所を清掃し、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。また、コンクリートと接して吸水の恐れのあるところは、

あらかじめ湿らせておかなければならない。

4 - 6 - 3 運 搬

1. 請負者は、コンクリート練混ぜ後、速やかに運搬しなければならない。
2. 請負者は、材料の分離その他コンクリートの品質を損なうことのないように、コンクリートを運搬しなければならない。

4 - 6 - 4 打 設

1. 請負者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちに打込み、十分に締固めなければならない。練混ぜてから打ち終わるまでの時間は、原則として外気温が 25 を超える場合で 1.5時間、25 以下の場合で 2 時間を超えないものとする。これ以外で施工する可能性がある場合は、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。なお、この時間中、コンクリートを日光、風雨等に対し保護しなければならない。
2. 請負者は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないように注意しなければならない。
3. 請負者は、コンクリートポンプを使用する場合、土木学会規準「コンクリートのポンプ施工指針」により施工しなければならない。
4. 請負者は、ベルトコンベヤを使用する場合、適切な速度で十分容量のある機種を選定し、末端にはバッフルプレート及びシュートを設け、材料が分離しない構造のものとしなければならない。なお、配置にあたっては、コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。
5. 請負者は、バケット及びスキップを使用する場合、コンクリートに振動を与えないよう適切な処置を講じなければならない。また、排出口は、排出時に材料が分離しない構造のものとしなければならない。
6. 請負者は、打設にシュートを使用する場合には縦シュートを用いるものとし、漏斗管、フレキシブルなホース等により、自由に曲がる構造のものを選定しなければならない。なお、これにより難しい場合は、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。
7. 請負者は、打設したコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。
8. 請負者は、一区画内のコンクリートの一層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。
9. 請負者は、コンクリートの表面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。なお、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の 1 層の高さを定めなければならない。

10. 請負者は、型枠が高い場合、材料の分離を防ぎ、上部の鉄筋及び型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、次のいずれかの方法により打設しなければならない。

- (1) 型枠に投入口を設ける
- (2) 縦シュートを使用する
- (3) ポンプ配管の吐出口を打設面まで下げる。

この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパー等の吐出口と打設面までの高さは 1.5m以下とする。なお、困難な場合は、設計図書に関して工事監督員の承諾を得て打設高さを 1.5m以上とすることができる。

- 11. 請負者は、型枠に接して露出面となるコンクリートを、完全なモルタルの表面が得られるように打設し、締固めなければならない。
- 12. 請負者は、コンクリートの打上りに伴い、不要となったスペーサを可能なかぎり取除かなければならない。
- 13. 請負者は、コンクリートの打設中、表面にブリージング水が生じた場合、適切な方法でこれを取除きながらコンクリートを打設しなければならない。
- 14. 請負者は、コンクリートを 2 層以上に分けて打設する場合、上層のコンクリートは、下層のコンクリートが固まり始めるまでに打設しなければならない。

4 - 6 - 5 締 固 め

- 1. 請負者は、コンクリートの締固めに際し、バイブレーターを用いなければならない。なお、薄い壁等バイブレーターの使用が困難な場所には、型枠振動機を使用しなければならない。
- 2. 請負者は、コンクリートが鉄筋の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、速やかにコンクリートを十分締め固めなければならない。
- 3. 請負者は、コンクリートを 2 層以上に分けて打設する場合、バイブレーターを下層のコンクリート中に 10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締め固めなければならない。

4 - 6 - 6 沈下ひびわれに対する処置

- 1. 請負者は、スラブ又は梁のコンクリートが壁又は柱のコンクリートと連続している構造の場合、沈下、ひび割れを防止するため、壁又は柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してからスラブ又は梁のコンクリートを打設しなければならない。また、張出し部分を持つ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。

2. 請負者は、沈下ひびわれが発生した場合、直ちにタンピングを行い、これを消さなければならない。

4 - 6 - 7 打 継 目

1. 打継目の位置及び構造は、図面の定めによるものとする。ただし、請負者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。請負者は、打継目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け、打継面を部材の圧縮力の作用する方向と直角になるようにしなければならない。やむを得ず、せん断力の大きい位置に打継目を設ける場合には、打継目にほぞ、又は溝を作るか、適切な鋼材を配置して、これを補強しなければならない。

2. 請負者は、硬化したコンクリートに新しくコンクリートを打ち継ぐ場合、硬化したコンクリートの表面のレイトンス、表皮等を取り除き、打継面を粗にし十分吸水させ打設しなければならない。打継処理材を用いる場合は、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。また、工事監督員が指示した場合は、コンクリート中のモルタルと同程度の配合のモルタルでコンクリートの表面を処理しなければならない。なお、請負者は、打設前に型枠を強固に締め直さなければならない。

3. 目地の施工は、設計図書の定めによるものとする。

4 - 6 - 8 表面仕上げ

請負者は、型枠に接しない仕上げ面の締固めを終わり、ほぼ規定の高さ及び形に均したコンクリートの上面は、しみ出た水がなくなるか又は上面の水を取り除いた後でなければ仕上げてはならない。仕上げには、木ごて、金ごて等を用いなければならない。また、粗面仕上げを行う場合には、ほうき等を用いなければならない。

4 - 6 - 9 養 生

1. 請負者は、コンクリート打設後一定期間を硬化に必要な温度及び湿度に保ち、有害な作用の影響を受けないよう、養生しなければならない。

2. 請負者は、コンクリートの露出面を養生マット、布等をぬらしたもので、これを覆うか又は散水、湛水を行い湿潤状態を保たなければならない。

3. 請負者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、工事監督員の承諾を得なければならない。

第7節 暑中コンクリート

4 - 7 - 1 一般事項

本節は、打設時の気温が30 以上になる場合のコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、日平均気温が 25 以上の場合、暑中コンクリートとしての準備をしておくものとする。また、本節に定めのない事項は、第1編第4章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート及び第6節運搬打設工の規定によるものとする。

4 - 7 - 2 施 工

1. 請負者は、コンクリートの打設前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水する恐れのある部分は十分吸水させなければならない。また、型枠及び鉄筋等が直射日光を受けて高温になる恐れのある場合は、散水及び覆い等の適切な処置を講じなければならない。
2. 打設時のコンクリート温度は、35 以下とする。
3. 請負者は、コンクリートの運搬時にコンクリートが乾燥したり、熱せられたりすることの少ない装置及び方法により運搬しなければならない。
4. 請負者は、コンクリートの練混ぜから打設終了までの時間は、1.5時間を超えてはならない。
5. 請負者は、コンクリートの打設をコールドジョイントが生じないように行わなければならない。

4 - 7 - 3 養 生

1. 請負者は、コンクリートの打設を終了後、速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じることがあるので、直射日光、風等を防ぐために必要な処置を施さなければならない。
2. 請負者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、工事監督員の承諾を得なければならない。

第8節 寒中コンクリート

4 - 8 - 1 一般事項

本節は、日平均気温が4 以下になる場合のコンクリートの施工に関する一

般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第4章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート及び第6節運搬打設工の規定によるものとする。

4 - 8 - 2 施 工

1. 打設時のコンクリートの温度は、5～20 としなければならない。
2. 請負者は、セメントの急結を防止するため、加熱した材料を用いる場合には、投入順序を定めなければならない。
3. 請負者は、鉄筋、型枠等に冰雪が付着した状態でコンクリートを打設してはならない。また、地盤が凍結している場合、これを溶かし、水分を十分に除去した後に打設しなければならない。
4. 請負者は、凍害を受けたコンクリートは除去しなければならない。
5. 請負者は、打設されたコンクリートの露出面を寒気に長時間さらしてはならない。

4 - 8 - 3 養 生

1. 請負者は、打設後、コンクリートの硬化に必要な温度及び湿度を保つように養生しなければならない。
2. 請負者は、打設後、凍結しないようコンクリートを十分に保護し、特に風を防がなければならない。なお、設計図書に特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
3. 請負者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが局部的に乾燥又は熱せられることのないようにしなければならない。また、保温養生終了後、コンクリート温度を急速に低下させてはならない。
4. 請負者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、工事監督員の承諾を得なければならない。

第9節 コンクリートの品質管理

4 - 9 - 1 一般事項

1. 本節は、コンクリートの品質管理に関する一般的事項を取り扱うものとする。
2. 請負者は、コンクリートのスランプ、空気量、コンクリート温度、圧縮強度及び塩化物含有量の管理を荷下し地点で採取したコンクリートで行わなければならない。なお、これにより難しい場合、事前に設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

4 - 9 - 2 試験方法

1. 請負者は、荷下し地点にてフレッシュコンクリートを試料採取しなければならない。その方法は、「JIS A 1115 フレッシュコンクリートの試料採取方法」によるものとする。
2. 請負者は、スランプ試験を次により行うものとする。
 - (1) 試験方法は、「JIS A 1101 コンクリートのスランプ試験方法」によるものとする。
 - (2) 試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。
 - (3) 試験結果の規定値に対する許容範囲は、「表4 - 2 スランプの許容範囲」に示すとおりとする。

表4 - 2 スランプの許容範囲

スランプの区分	許容範囲
3 cm未満	± 1 cm
3 cm以上 8 cm未満	± 1.5cm
8 cm以上18cm以下	± 2.5cm
18cmを超えるもの	± 1.5cm

3. 請負者は、空気量試験を次により行うものとする。
 - (1) 試験方法は、「JIS A 1116 フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法（質量方法）」、「JIS A 1118 フレッシュコンクリートの空気量の容積による試験方法（容積方法）」又は「JIS A 1128 フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法 - 空気室圧力方法」のいずれかによらなければならない。
 - (2) 試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。
 - (3) 試験結果の規定値に対する許容範囲は、±1.5%とする。
4. 請負者は、コンクリート温度測定を次により行わなければならない。
 - (1) コンクリート打設時のコンクリート温度は、5 以上 35 以下とする。
 - (2) 試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。
5. 請負者は、圧縮強度試験を次により行うものとする。
 - (1) 圧縮強度試験は、材令 28日の供試体で行うものとする。なお、やむを得ず材令 28日により難しい場合は、設計図書に関して工事監督員の承諾を

得て、その他の材令で圧縮強度試験を行うことができるものとする。

- (2) 試験方法は、「JIS A 1132 コンクリートの強度試験用供試体の作り方」及び「JIS A 1108 コンクリートの圧縮強度試験方法」によるものとする。
- (3) 1回の試験結果は、同一試料で作った3個の供試体の平均値で表さなければならない。
- (4) 試験頻度は、1日に1回とし、1日の打設量が 150m^3 を超える場合1日2回とする。ただし、同一配合の1日当たり打設量が少量の場合は、監督職員の承諾を得て打設日数に関係なく 100m^3 ごとに1回とすることができる。
- (5) 試験結果は、次の規定を満足しなければならない。
 - 1回の試験結果は、呼び強度（指定強度）の値の85%以上とする。
 - 3回の試験結果の平均値は、呼び強度（指定強度）の値以上とする。

6. コンクリート中の塩化物含有量の限度は、次のとおりとする。

- (1) コンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオンの総量で表すものとする。
- (2) 練混ぜ時におけるコンクリート中の全塩化物イオン量は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。ただし、請負者は、塩化物イオン量の少ない材料の入手が著しく困難な場合に、鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリートの場合は、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得て全塩化物イオン量は $0.60\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とすることができる。
- (3) 無筋コンクリートで用心鉄筋が入らない構造物は、全塩化物イオン量の制限はしないものとする。

7. 請負者は、塩化物含有量試験を次により行うものとする。

- (1) 試験方法は、「JIS A 1144 フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法」によるものとする。
- (2) 試験は、第1回コンクリート打設前及び使用材料変更後1回目打設前に、生コンクリート製造場所又は荷下し場所で行うものとする。

第10節 鉄筋工

4-10-1 一般事項

- 1. 本節は、コンクリートに使用する鉄筋の加工及び組立てに関する一般的事項を取り扱うものとする。

2. 請負者は、施工前に、配筋図、鉄筋組立図及びかぶり詳細図により組立可能か、また、配力鉄筋及び組立筋を考慮したかぶりとなっているか照査し、不備を発見したときは工事監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し確認を求めなければならない。

4 - 10 - 2 貯 蔵

請負者は、鉄筋を直接地表に置くことを避け、倉庫内に貯蔵しなければならない。また、屋外に貯蔵する場合は、雨水等の侵入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。

4 - 10 - 3 加 工

1. 請負者は、鉄筋の材質を害さない方法で図面に示された形状及び寸法に加工するものとする。

2. 請負者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工するときには、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを確認した上で施工方法を定め、施工しなければならない。なお、調査・試験及び確認資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく提示するとともに検査時に提出しなければならない。

3. 請負者は、図面に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合、土木学会「コンクリート標準示方書」【構造性能照査編】第9章一般構造細目の規定によるなければならない。

4. 請負者は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。

4 - 10 - 4 組 立 て

1. 請負者は、組立てに先立ち、鉄筋を清掃し、浮きさび、その他鉄筋とコンクリートとの付着を害するものは、除去しなければならない。

2. 請負者は、図面に定めた位置に、鉄筋を配置し、コンクリート打設中に動かないよう十分堅固に組み立てなければならない。なお、必要に応じて図面に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。また、設計図書に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。

3. 請負者は、鉄筋の交点の要所を、直径 0.8mm以上の焼なまし鉄線又は適当なクリップで緊結し、鉄筋が移動しないようにしなければならない。

4. 請負者は、設計図書に特に定めのない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサを設置しなければならない。スペーサは本体コンクリートと同等以上の品質のモルタル又はコンクリート製スペーサにより、鉄筋と型枠の間隔を

正しく保たなければならない。なお、これ以外のスペーサを使用する場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

5. 請負者は、組み立てた鉄筋に泥、油等が付着している場合、それを除去しなければならない。
6. 請負者は、上層部の鉄筋の組立てを下層部のコンクリート打設後 24時間以上経過した後に行わなければならない。

4 - 10 - 5 継 手

1. 請負者は、図面に示されていない継手を設ける場合、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
2. 請負者は、鉄筋の継手は、重ね継手とし、直径 0.8mm以上の焼なまし鉄線により2か所以上緊結しなければならない。なお、設計図書の定めのある場合は、それに従うものとする。
3. 請負者は、設計図書に明示した場合を除き、継手を同一断面に集めてはならない。また、請負者は、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に相互にずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の 25倍か断面高さのどちらか大きい方を加えた長さ以上としなければならない。

第11節 型枠・支保及び足場工

4 - 11 - 1 一般事項

本節は、コンクリートの打設に必要な型枠・支保及び足場工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

4 - 11 - 2 構 造

1. 請負者は、型枠及び支保工をコンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。
2. 請負者は、特に定めのない場合はコンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。
3. 足場からの転落事故防止重点対策として、枠組み足場の設置を必要とする場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン（厚生労働省 平成15年4月）」によるものとする。なお、これにより難しい場合は、設計図書に関して工事監督員と協議するものとする。

4 - 11 - 3 組 立 て

1. 請負者は、型枠及び支保工をボルト及び棒鋼等の締付け材を使用し堅固に組み立てなければならない。なお、型枠を取り外した後、コンクリート表面

にこれらの締付け材を残してはならない。

2. 請負者は、型枠内面にはく離剤の塗布又はこれに代わる表面処理等を行わなければならない。

4 - 11 - 4 取 外 し

1. 請負者は、型枠及び支保の取外しの時期及び順序について、設計図書に定められていない場合には、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、取外しの時期及び順序の計画を、施工計画書に記載しなければならない。

2. 請負者は、型枠の組立に使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

第12節 水中コンクリート

4 - 12 - 1 一般事項

本節は、水中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本節に定めのない事項は、第1編第4章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート、第6節運搬打設工及び第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

4 - 12 - 2 施 工

1. 請負者は、コンクリートを静水中に打設しなければならない。これ以外の場合であっても、流速は 0.05m/s 以下でなければ打設してはならない。

2. 請負者は、コンクリートを水中落下させないようにし、かつ、打設開始時のコンクリートは水と直接接しないような工夫をしなければならない。

3. 請負者は、コンクリート打設中、その面を水平に保ちながら、規定の高さに達するまで連続して打設しなければならない。なお、やむを得ず打設を中止した場合は、そのコンクリートのレイタンスを完全に除かなければ次のコンクリートを打設してはならない。

4. 請負者は、レイタンスの発生を少なくするため、打設中のコンクリートをかきみださないようにしなければならない。

5. 請負者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。なお、設計図書に特別の処置が指定されている場合は、それに従わな

ればならない。

6. 請負者は、水中コンクリートに使用する型枠について、仕上げの計画天端高が、水面より上にある場合は、海水面の高さ以上のところに、型枠の各面に水抜き穴を設けなければならない。

7. コンクリートは、ケーシング（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）、トレミー又はコンクリートポンプを使用して打設しなければならない。これにより難しい場合は、設計図書に関して工事監督員の承諾を得た代替工法で施工しなければならない。

8. ケーシング打設（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）

（1）請負者は、打込み開始にあたって、ケーシングの先端にプランジャーや鋼製蓋を装着し、その筒先を地盤に着地させ、ケーシングの安定や水密性を確認してから輸送管を通してコンクリートを打ち込まなければならない。

（2）請負者は、コンクリート打込み中、輸送管を起重機船等で吊り上げている場合は、できるだけ船体の動揺を少なくしなければならない。

（3）打込み時において、輸送管及びケーシングの先端は、常にコンクリート中に挿入しなければならない。

（4）請負者は、打込み時のケーシング引き上げにあたって、既に打ち込まれたコンクリートをかき乱さないように垂直に引き上げなければならない。

（5）請負者は、1本のケーシングで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

（6）請負者は、コンクリートの打継目をやむを得ず水中に設ける場合、旧コンクリート表層の材料分離を起こしているコンクリートを完全に除去してから新コンクリートを打ち込まなければならない。

9. トレミー打設

（1）トレミーは、水密でコンクリートが自由落下できる大きさとし、打設中は常にコンクリートで満たさなければならない。また、トレミーは、打設中水平移動してはならない。

（2）請負者は、1本のトレミーで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

10. コンクリートポンプ打設

（1）コンクリートポンプの配管は、水密でなければならない。

（2）打込みの方法は、トレミーの場合に準じなければならない。

11. 請負者は、底開き箱及び底開き袋を使用してコンクリートを打設する場合、底開き箱及び底開き袋の底が打設面上に達した際、容易にコンクリートを吐き出し得る構造のものを用いるものとする。また、打設にあたっては、底開き箱及び底開き袋を静かに水中に降ろし、コンクリートを吐き出した後は、コンクリートから相当離れるまで徐々に引き上げるものとする。ただし、底開き箱又は底開き袋を使用する場合は、事前に工事監督員の承諾を得なければ ならない。

4 - 12 - 3 品質管理

品質管理は、設計図書の定めによるものとする。

第13節 袋詰コンクリート

4 - 13 - 1 一般事項

本節は、袋詰コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第4章12節水中コンクリートの規定によるものとする。

4 - 13 - 2 施 工

1. 請負者は、袋の容量の2/3程度にコンクリートを詰め、袋の口を確実に縛らなければならない。
2. 請負者は、袋を長手及び小口の層に交互に、1袋づつ丁寧に積まなければならない。また、水中に投げ込んで서는ならない。

第14節 水中不分離性コンクリート

4 - 14 - 1 一般事項

本節は、水中コンクリート構造物に用いる水中不分離性コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第4章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート、第10節鉄筋工及び第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

4 - 14 - 2 材料の貯蔵

材料の貯蔵は、第1編4 - 5 - 2材料の貯蔵の規定によるものとする。

4 - 14 - 3 コンクリートの製造

1. 請負者は、所要の品質の水中不分離性コンクリートを製造するため、コンクリートの各材料を正確に計量し、十分に練り混ぜるものとする。

2. 計量装置は、第1編4-5-3、1. 計量装置の規定によるものとする。
3. 材料の計量
- (1) 請負者は、各材料を1バッチ分ずつ質量計量しなければならない。
ただし、水及び混和剤溶液は容積計量してもよいものとする。
- (2) 計量誤差は、1バッチ計量分に対し、「表4-3計量の許容誤差(水中不分離性コンクリート)」の値以下とするものとする。

表4-3 計量の許容誤差(水中不分離性コンクリート)

材 料 の 種 類	許容誤差 (%)
水	1
セメント	1
骨材	3
混和剤	2
水中不分離性混和剤	3
混和剤	3

高炉スラグ微粉末の場合は、1 (%)以内

4. 練混ぜ

- (1) 請負者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合、本節によるほか、「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」に準じるものとする。
- (2) 請負者は、強制練りバッチミキサを用いてコンクリートを練り混ぜるものとする。
- (3) 請負者は、コンクリート製造設備の整ったプラントで練り混ぜなければならない。なお、やむを得ず現場で水中不分離性混和剤及び高性能減水剤を添加する場合は、事前に次の項目を検討し設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
 混和剤の添加方法・時期
 アジテータトラック1車輛の運搬量
 コンクリート品質の試験確認
- (4) 請負者は、練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。
- (5) 請負者は、練混ぜ開始にあたって、あらかじめミキサにモルタルを付着させなければならない。

5. ミキサ、運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理

- (1) 請負者は、ミキサ及び運搬機器を使用の前後に十分洗浄しなければならない。
- (2) 請負者は、洗浄排水の処理方法をあらかじめ定めなければならない。

4-14-4 運搬打設

1. 準備

- (1) 請負者は、フレッシュコンクリートの粘性を考慮して、運搬及び打設の方法を適切に設定しなければならない。
- (2) 請負者は、打設されたコンクリートが均質となるように、打設用具の配置間隔及び1回の打上り高さを定めなければならない。

2. 運搬

請負者は、コンクリートの運搬中に骨材の沈降を防止し、かつ、荷下しが容易なアジテータトラック等で運搬しなければならない。

3. 打設

- (1) 請負者は、打設に先立ち、鉄筋、型枠、打込設備等が計画どおりに配置されていることを確認しなければならない。
- (2) 請負者は、コンクリートをコンクリートポンプ又はトレミーを用いて打ち込まなければならない。
- (3) 請負者は、コンクリートポンプを使用する場合、コンクリートの品質低下を生じさせないように行わなければならない。
- (4) 請負者は、トレミーを使用する場合、コンクリートが円滑に流下する断面寸法を持ち、トレミーの継手は水密なものを使用しなければならない。
- (5) 請負者は、コンクリートの品質低下を生じさせないように、コンクリートの打込みを連続的に行わなければならない。
- (6) 請負者は、コンクリートを静水中で水中落下高さ 50cm以下で打ち込まなければならない。
- (7) 請負者は、水中流動距離を5 m以下としなければならない。
- (8) 請負者は、波浪の影響を受ける場所では、打設前に、気象・海象等がコンクリートの施工や品質に悪影響を与えないことを確認しなければならない。

4. 打継ぎ

- (1) 請負者は、せん断力の小さい位置に打継目を設け、新旧コンクリートが十分に密着するように処置しなければならない。

(2) 請負者は、打継面を高圧ジェット、水中清掃機械等を用い清掃し、必要に応じて補強鉄筋等により補強しなければならない。

5. コンクリート表面の保護

請負者は、流水、波等の影響により、セメント分の流失又はコンクリートが洗掘される恐れがある場合、表面をシートで覆う等の適切な処置をしなければならない。

4-14-5 品質管理

1. 請負者は、次に示す「試験方法」及び「コンクリートの試験」により、水中不分離性コンクリートの品質管理を行わなければならない。なお、本節に定めのない事項は、第1編第4章第9節コンクリートの品質管理の規定によるものとする。

2. 試験方法

(1) 請負者は、スランプフローの試験を、土木学会規準「コンクリートのスランプフロー試験方法(案)」により行うものとし、スランプコーンを引き上げてから5分後のコンクリートの広がり測定値をスランプフローとしなければならない。

(2) 請負者は、圧縮強度試験を、「JIS A 1108 コンクリートの圧縮強度試験方法」により行うものとし、圧縮強度試験用の供試体を、土木学会規準「水中不分離性コンクリートの圧縮強度試験用水中作成供試体の作り方(案)」により作成しなければならない。

(3) 請負者は、設計図書に定めのある場合、懸濁物質試験を行うものとする。

3. コンクリートの試験

(1) 請負者は、施工に先立ち設計図書に示す各材料の試験及びコンクリートの試験を行い、機械及び設備の性能を確認しなければならない。

(2) 工事中及び工事終了後のコンクリートの試験内容は、設計図書の定めによるものとする。

(3) 請負者は、型枠取外し時期を、施工時に近い状態で作成し養生した供試体を用いた圧縮強度試験結果に基づき定めなければならない。

(4) フレッシュコンクリートのスランプフロー及び空気量の許容差は、「表4-4 スランプフロー・空気量の許容差」以下とする。

表 4 - 4 スランプフロー・空気量の許容差

管 理 項 目	許 容 差
スランプフロー	± 3.0cm
空 気 量	+ 1.0%

第15節 プレパックドコンクリート

4 - 15 - 1 一般事項

本節は、プレパックドコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第4章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート、第6節運搬打設工、第10節鉄筋工及び第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

4 - 15 - 2 施工機器

1. 施工機械

- (1) 請負者は、5分以内に規定の品質の注入モルタルを練り混ぜることのできるモルタルミキサを使用しなければならない。
- (2) 請負者は、注入モルタルを緩やかに攪拌でき、モルタルの注入が完了するまで規定の品質を保てるアジテータを使用しなければならない。
- (3) 請負者は、十分な圧送能力を有し、注入モルタルを連続的に、かつ、空気を混入させないで注入できるモルタルポンプを使用しなければならない。

2. 輸 送 管

請負者は、注入モルタルを円滑に輸送できる輸送管を使用しなければならない。

3. 注 入 管

請負者は、確実に、かつ、円滑に注入作業ができる注入管を使用しなければならない。なお、注入管の内径寸法は、輸送管の内径寸法以下とする。

4 - 15 - 3 施 工

1. 型 枠

- (1) 請負者は、型枠をプレパックドコンクリートの側圧及びその他施工時の外力に十分耐える構造に組み立てなければならない。
- (2) 請負者は、事前に型枠の取外し時期について、工事監督員の承諾を得な

ければならない。

2. モルタルの漏出防止

請負者は、基礎と型枠との間や型枠の継目などの隙間から、注入モルタルが漏れないように処置しなければならない。

3. 粗骨材の投入

- (1) 請負者は、粗骨材の投入に先立ち、鉄筋、注入管、検査管等を規定の位置に配置しなければならない。
- (2) 請負者は、粗骨材を大小粒が均等に分布するように、また、破碎しないように投入しなければならない。
- (3) 請負者は、粗骨材を泥やごみ、藻貝類など付着しないよう良好な状態に管理しなければならない。

4. 注入管の配置

- (1) 請負者は、鉛直注入管を水平間隔2 m以下に配置しなければならない。
なお、水平間隔が2 mを超える場合は、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 請負者は、水平注入管の水平間隔を2 m程度、鉛直間隔を1.5 m程度に配置しなければならない。また、水平注入管には、逆流防止装置を備えなければならない。

5. 練 混 ぜ

- (1) 請負者は、練混ぜをモルタルミキサで行うものとし、均一なモルタルが得られるまで練り混ぜなければならない。
- (2) 請負者は、練混ぜ作業には、細骨材の粒度及び表面水量を確認し、規定の流動性等の品質が得られるように、粒度の調整、配合の修正、水量の補正等の適切な処置をしなければならない。
- (3) 請負者は、モルタルミキサ1バッチの練混ぜを、ミキサの定められた練混ぜ容量に適した量で練り混ぜなければならない。

6. 注 入

- (1) 請負者は、管の建込み終了後、異常がないことを確認した後、モルタルを注入しなければならない。
- (2) 請負者は、規定の高さまで継続して、モルタル注入を行わなければならない。なお、やむを得ず注入を中断し、打継目を設ける場合には、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
- (3) 請負者は、最下部から上方へモルタル注入するものとし、注入モルタル

上面の上昇速度は 0.3~2.0m/h としなければならない。

- (4) 請負者は、鉛直注入管を引き抜きながら注入するものとし、注入管の先端を、0.5~2.0mモルタル中に埋込まれた状態に保たなければならない。
- (5) 請負者は、注入が完了するまで、モルタルの攪拌を続けなければならない。

7. 注入モルタルの上昇状況の確認

請負者は、注入モルタルの上昇状況を確認するため、注入モルタルの上面の位置を測定できるようにしておかなければならない。

8. 寒中における施工

請負者は、寒中における施工の場合、粗骨材及び注入モルタルの凍結を防ぐ処置をしなければならない。また、注入モルタルの膨張の遅延が起こるのを防ぐため、必要に応じて、適切な保温給熱を行わなければならない。

9. 暑中における施工

請負者は、暑中における施工の場合、注入モルタルの温度上昇、注入モルタルの過早な膨張及び流動性の低下等が起こらないよう施工しなければならない。

4 - 15 - 4 品質管理

1. 請負者は、施工に先立ち施工時に近い状態で作成した供試体を用い、土木学会規準による次の品質管理試験を行い、その試験結果を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

- (1) 注入モルタルに関する試験（温度、流動性試験、ブリージング率、膨張率試験及び強度試験）
 - (2) プレパックドコンクリートの圧縮強度試験
2. 請負者は、施工中の流動性試験を 20バッチに 1 回以上の頻度で行うものとする。また、その他注入モルタルに関する管理試験（温度、ブリージング率、膨張率試験及び強度試験）及びプレパックドコンクリートの圧縮強度試験は、設計図書の定めによるものとする。

第5章 一般施工

第1節 適用

1. 本章は、各工事において共通的に使用する工種、土捨工、海上地盤改良工、基礎工、本体内工（ケーソン式）、本体内工（ブロック式）、本体内工（場所打式）、本体内工（捨石・捨ブロック式）、本体内工（鋼矢板式）、本体内工（コンクリート矢板式）、本体内工（鋼杭式）、本体内工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、付属工、消波工、裏込・裏埋工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編第2章材料、第1編第3章共通仮設及び第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認をもとめなければならない。

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成11年4月)
国土交通省 ダイオキシシキ類に係る水底土砂の判断基準について
(平成15年9月25日)

第3節 共通工種

5-3-1 一般事項

本節は、各工事の共通事項、浚渫土工、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土土捨工、圧密・排水工、締固工、固化工、洗掘防止工、中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック工、鋼矢板工、控工、鋼杭工、コンクリート杭工、防食工、路床工、コンクリート舗装工、アスファルト舗装工、植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5-3-2 共通事項

1. ポンプ浚渫

- (1) 請負者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、

設計図書に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない

- (2) 請負者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 請負者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。
なお、設計図書に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

2. 排砂管設備

- (1) 請負者は、施工の効率、周辺海域の利用状況等を考慮して、土砂の運搬経路を決定しなければならない。なお、設計図書に運搬経路が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、設計図書に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないようにしなければならない。

3. グラブ浚渫

- (1) 請負者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、設計図書に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 請負者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。
なお、設計図書に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

4. 土運船運搬

- (1) 請負者は、施工の効率、周辺海域の利用状況等を考慮して、土砂の運搬経路を決定しなければならない。なお、設計図書に運搬経路が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、設計図書に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないようにしなければならない。

5. 硬土盤浚渫

- (1) 請負者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考

慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、設計図書に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。

- (2) 請負者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 請負者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。
なお、設計図書に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

6. 砕岩浚渫

- (1) 請負者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、設計図書に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 請負者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。
なお、設計図書に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

7. バックホウ浚渫

- (1) 請負者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、設計図書に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 請負者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。
なお、設計図書に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

8. 土砂掘削

- (1) 請負者は、掘削に先立ち土止め支保、止水、締切、水替等を十分検討し

て行わなければならない。

- (2) 請負者は、掘削中に土質に予期しない変化が生じた場合及び埋没物等を発見した場合、直ちに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (3) 請負者は、仕上げ面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。
- (4) 請負者は、流用する土砂以外の土砂を設計図書の定める場所に運搬処分しなければならない。なお、流用する土砂の仮置場所は、設計図書の定めによらなければならない。
- (5) 請負者は、設計図書に定めのある場合、整地仕上げをしなければならない。

9. 土砂盛土

- (1) 請負者は、盛土の1層の計画仕上り厚さを30cmとし、逐次敷均し・締固めを行い規定の高さまで盛土しなければならない。
- (2) 請負者は、1:4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には、段切りを行い盛土と現地盤の密着を図り、滑動を防止しなければならない。
- (3) 請負者は、土質に適した締固め機械を使用し、「JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法(C,D,E)」により求めた最適含水比付近の含水比で設計図書に定める締固め度に締め固めなければならない。また、構造物に隣接する箇所や狭い箇所を締め固める場合は、施工規模・目的に適した小型締固め機械により入念に締め固めなければならない。
- (4) 請負者は、盛土作業中に沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、直ちに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (5) 請負者は、毎日の作業終了時、又は作業を中断する場合、排水が良好に行われる勾配に仕上げなければならない。
- (6) 請負者は、仕上げ面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。
- (7) 請負者は、流用する土砂以外の土砂を設計図書の定める場所に運搬処分しなければならない。なお、流用する土砂の仮置場所は、設計図書の定めによらなければならない。
- (8) 請負者は、設計図書に定めのある場合、整地仕上げをしなければならない。

10. バージアンローダー揚土

- (1) 請負者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、設計図書に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、設計図書に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないように対処しなければならない。

11. 空気圧送揚土

- (1) 請負者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、設計図書に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、設計図書に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないように対処しなければならない。

12. リクレーマ揚土

- (1) 請負者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、設計図書に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、設計図書に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないように対処しなければならない。

13. バックホウ揚土

- (1) 請負者は、施工の効率等を考慮して、浚渫土砂の揚土場所を決定しなければならない。なお、設計図書に揚土場所が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、土砂落下のないよう十分注意して施工しなければならない。
なお、設計図書に土砂落下防止のための特別の処理が定められている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 請負者は、設計図書に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、施工中土砂の漏出のないように対処しなければならない。

14. 盛上土砂撤去

- (1) 海上工事の場合、請負者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければ

ならない。なお、設計図書に船種が指定されている場合は、それに従わなければならない。

- (2) 請負者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 海上工事の場合、請負者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。なお、設計図書に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

15. 敷 砂

- (1) 海上工事の場合、請負者は、運搬中に砂の漏出のないように行わなければならない。
- (2) 海上工事の場合、請負者は、濁りを発生させないように砂を投入しなければならない。なお、設計図書に濁り防止のための処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 海上工事の場合、請負者は、浮泥を巻き込まないように砂を投入しなければならない。

16. 敷砂均し

請負者は、砂を設計図書に定める区域内に平均に仕上げなければならない。

17. 先行掘削

請負者は、設計図書に先行掘削工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。なお、設計図書に指定されていない場合には、掘削地点の土質条件、立地条件、矢板及び杭の種類等に応じた工法を選ぶものとする。

18. 下層路盤

- (1) 請負者は、下層路盤（粒状路盤）の施工を次により行うものとする。
各層の施工に先立ち、路床面の浮石、木片、ごみ等を除去しなければならない。

路盤材料の敷均しは、材料の分離をさけ、均等な厚さに敷均ししなければならない。

1層の計画仕上り厚さは、20cm以下としなければならない。

路盤の締固は、「JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法（C,D,E）」により求めた最適含水比付近の含水比で、設計図書に定める締固め度に達するまで行わなければならない。

最終仕上げ面は、ブルーフローリングを行わなければならない

い。

- (2) 請負者は、設計図書の定めによりセメント安定処理路盤を施工するものとする。

19. 上層路盤

- (1) 請負者は、上層路盤（粒度調整路盤）の施工を次により行うものとする。
各層の施工に先立ち、各路盤面の浮石、木片、ごみ等を除去しなければならない。

路盤材料の敷均しは、材料の分離をさけ、均等な厚さに敷均ししなければならない。

1層の計画仕上り厚さは、15cm以下としなければならない。

路盤の締固は、「JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法（C,D,E）」により求めた最適含水比付近の含水比で、設計図書に定める締固め度に達するまで行わなければならない。

- (2) 請負者は、設計図書の定めによりセメント及び加熱アスファルト安定処理路盤を施工するものとする。

5 - 3 - 3 浚渫土工

1. 土砂掘削

土砂掘削の施工については、第1編5 - 3 - 2、8. 土砂掘削の規定によるものとする。

2. 土砂盛土

土砂盛土の施工については、第1編5 - 3 - 2、9. 土砂盛土の規定によるものとする。

5 - 3 - 4 排砂管設備工

1. 排砂管設備

排砂管設備の施工については、第1編5 - 3 - 2、2. 排砂管設備の規定によるものとする。

5 - 3 - 5 土運船運搬工

1. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第1編5 - 3 - 2、4. 土運船運搬の規定によるものとする。

5 - 3 - 6 揚土土捨工

1. バージアンローダ揚土

バージアンローダ揚土の施工については、第1編5 - 3 - 2、10. バージア

ンローダ揚土の規定によるものとする。

2. 空気圧送揚土

空気圧送揚土の施工については、第1編5-3-2、11. 空気圧送揚土の規定によるものとする。

3. リクレーマ揚土

リクレーマ揚土の施工については、第1編5-3-2、12. リクレーマ揚土の規定によるものとする。

4. バックホウ揚土

バックホウ揚土の施工については、第1編5-3-2、13. バックホウ揚土の規定によるものとする。

5-3-7 圧密・排水工

1. サンドドレーン

(1) 施工範囲、杭の配置、形状寸法及びケーシングパイプの径は、設計図書
の定めによるものとする。

(2) 打込機は、(7)に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたもので
なければならない。

(3) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録
を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

(4) 請負者は、形成するドレーン杭が連続した一様な形状となるよう施工し
なければならない。

(5) 請負者は、杭施工中にドレーン杭が連続した一様な形状に形成されてい
ない場合、直ちに打直しを行わなければならない。

(6) 請負者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、
速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなけ
ればならない。

(7) 請負者は、各杭ごとに次の記録を取り、工事監督員に提出しなければならない。

ケーシングパイプの先端深度の経時変化

ケーシングパイプ内の、ドレーン材上面高さの経時変化

2. 敷 砂

敷砂の施工については、第1編5-3-2、15. 敷砂の規定によるものとする。

3. 敷砂均し

敷砂均しの施工については、第1編5-3-2、16.敷砂均しの規定によるものとする。

4. 載荷土砂

- (1) 請負者は、土砂を設計図書に定める範囲に所定の形状で載荷しなければならない。
- (2) 施工高さ及び順序は、設計図書の定めによるものとする。

5. ペーパードレーン

- (1) ドレーンの配置及び施工深度は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は(7)に示す項目が記録されるものとする。
- (3) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- (4) 請負者は、ドレーン打設時に共上がり現象により計画深度までドレーンが形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。
- (5) 請負者は、ドレーン打設時にドレーン材の破損により正常なドレーンが形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。
- (6) 請負者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (7) 請負者は、各ドレーンごとに次の記録を取り、工事監督員に提出しなければならない。

マンドレルの先端深度の経時変化

ドレーン材の先端深度の経時変化

6. グラベルマット

- (1) 請負者は、碎石を設計図書に定める範囲に、所定の厚さで敷き均さなければならない。

7. グラベルドレーン

- (1) 施工範囲、杭の配置、形状寸法及びケーシングパイプの径は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は(8)に示す項目が記録されるものとする。
- (3) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

- (4) 請負者は、形成するドレーン杭が連続した一様な形状となるよう施工しなければならない。
- (5) 請負者は、杭施工中にドレーン杭が連続した一様な形状に形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。
- (6) 請負者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (7) グラベルドレーンの施工により発生した土砂の処分をする場合は、設計図書の定めによるものとする。
- (8) 請負者は、各杭ごとに次の記録を取り、工事監督員に提出しなければならない。

ケーシングパイプの先端深度の経時変化

ケーシングパイプ内の、ドレーン材上面高さの経時変化

5 - 3 - 8 締 固 工

1. ロッドコンパクション

- (1) ロッドの打込間隔、配置、ロッドの締固めストローク及び起振力等は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 打込機は、(5)に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければならない。
- (3) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- (4) 請負者は、地層の変化、障害物等により設計図書に定める深度までの貫入が困難になった場合、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
- (5) 請負者は、各ロッドごとに次の記録を取り、工事監督員に提出しなければならない。

ロッド先端深度の経時変化

ロッドの貫入長及び引抜長

2. サンドコンパクションパイル

- (1) 砂杭の施工範囲、置換率及び締固め度は、設計図書の定めによるものとする。なお、砂杭の施工順序、配置及び形状寸法は、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は(10)に示す

項目が記録されるものとする。

- (3) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- (4) 請負者は、砂杭施工中に形成する砂杭が、連続した一様な形状になるように砂を圧入しなければならない。
- (5) 請負者は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち打止め深度の確認方法について、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (6) 請負者は、盛上り天端まで改良する場合、各砂杭ごとに打設前後の盛上り状況を管理し、各砂杭仕上げ天端高を決定しなければならない。
- (7) 請負者は、砂杭施工時に砂杭が切断した場合、又は砂量の不足が認められる場合、直ちに打直しを行わなければならない。なお、原位置での打直しが困難な場合、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (8) 請負者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、また、予想を超える盛上り土により施工が困難な状況が生じた場合、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (9) 請負者は、設計図書に定める締固め度を満たすことができない場合、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (10) 請負者は、各砂杭ごとに次の記録を取り、工事監督員に提出しなければならない。

ケーシングパイプの先端深度の経時変化

ケーシングパイプ内の砂面の高さの経時変化

- (11) 地盤の盛上り量の測定

請負者は、砂杭の施工前後に地盤高を測定しなければならない。

請負者は、施工に先立ち測定時期及び測定範囲について、工事監督員の承諾を得なければならない。

- (12) その他の試験等

チェックボーリング、その他の試験を行う場合の調査及び試験の項目、方法、数量等は、設計図書の定めによるものとする。なお、チェックボーリングの位置は、工事監督員の指示によらなければならない。

3. 盛上土砂撤去

盛上土砂撤去の施工については、第1編5-3-2、14. 盛上土砂撤去の規

定によるものとする。

4. 敷 砂

敷砂の施工については、第1編5-3-2、15.敷砂の規定によるものとする。

5. 敷砂均し

敷砂均しの施工については、第1編5-3-2、16.敷砂均しの規定によるものとする。

5-3-9 固 化 工

1. 深層混合処理杭

- (1) 固化材の配合は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 計量装置は、第1編4-5-3、1.計量装置の規定によるものとする。
- (3) 材料の計量は、第1編4-5-3、2.材料の計量の規定によるものとする。
- (4) 請負者は、施工に先立ち練混ぜ施設、練混ぜ時間等について、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (5) 請負者は、設計図書の定めにより試験打ちを工事監督員の立会のうえ、行わなければならない。なお、試験打ちの位置、深度、施工方法等は、設計図書の定めによるものとする。
- (6) 改良範囲、改良形状及び固化材添加量は、設計図書の定めによるものとする。
- (7) 深層混合処理機は、(13)に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければならない。
- (8) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- (9) 請負者は、施工に先立ち改良杭の配置、施工順序及び施工目地の位置等の図面を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- (10) 改良杭先端部の補強は、設計図書の定めによるものとする。
- (11) 請負者は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち打止め深度の確認方法について、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (12) 請負者は、ブロック式、壁式等の杭接合部の施工を次により行わなければならない。

接合面のラップ幅は、工事監督員の承諾を得るものとし、施工目地は、接円で施工しなければならない。

改良杭間の接合は、24時間以内に施工しなければならない。ただし、遅硬セメントを使用する場合は、設計図書の定めによるものとする。なお、制限時間以内の施工が不可能と予想される場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

不測の原因により施工が中断し、設計図書に定める接合が不可能になった場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

- (13) 請負者は、各改良杭ごとに次の記録を取り、工事監督員に提出しなければならない。

固化材の各材料の計量値（吐出量からの換算値）

処理機の先端深度の経時変化

攪拌軸の回転数の経時変化

攪拌軸の回転トルク又はこれに対応する起動力の経時変化

処理機の昇降速度の経時変化

処理機の吊荷重の経時変化（着底タイプ、深層混合処理船の場合）

固化材の吐出量の経時変化

処理機先端の軌跡の経時変化（深層混合処理船の場合）

- (14) 地盤の盛上り量の測定

請負者は、改良杭の施工前後に地盤高を測定しなければならない。

請負者は、施工に先立ち測定時期及び測定範囲について、工事監督員の承諾を得なければならない。

- (15) その他の試験等

チェックボーリング、その他の試験を行う場合の調査及び試験の項目、方法、数量等は、設計図書の定めによるものとする。なお、チェックボーリングの位置は、工事監督員の指示によらなければならない。

2. 盛上土砂撤去

盛上土砂撤去の施工については、第1編5-3-2、14. 盛上土砂撤去の規定によるものとする。

3. 敷 砂

敷砂の施工については、第1編5-3-2、15. 敷砂の規定によるものとする。

4. 敷砂均し

敷砂均しの施工については、第1編5-3-2、16. 敷砂均しの規定による

ものとする。

5．事前混合処理

- (1) 固化材の配合は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 計量装置は、第1編4-5-3、1．計量装置の規定によるものとする。
- (3) 材料の計量は、第1編4-5-3、2．材料の計量の規定によるものとする。
- (4) 請負者は、施工に先立ち練混ぜ設備、練混ぜ時間等について、工事監督員の承諾を得なければならない。

6．表層固化処理

- (1) 請負者は、表層固化処理に当り、設計図書に記載された安定材を用いて、記載された範囲、形状に仕上げなければならない。
- (2) 請負者は、表層固化処理を行うに当り、安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は、地表面 50cm以上の水はけの良い高台に置き、水の進入、吸湿を避けなければならない。なお、請負者は生石灰の貯蔵量が 500kgを越える場合は、消防法の適用を受けるので、これによらなければならない。
- (3) 請負者は、安定材の配合について施工前に配合試験を行う場合は、安定処理土の静的締固めによる供試体作製方法又は、安定処理土の締固めをしない供試体の作製方法（地盤工学会）の各基準のいずれかにより供試体を作製し「JIS A 1216 土の一軸圧縮試験方法」の基準により試験を行うものとする。

5 - 3 - 10 洗掘防止工

1．洗掘防止

- (1) 請負者は、洗掘防止マットの製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を工事監督員に提出しなければならない。
- (2) 請負者は、洗掘防止マットの敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を確認しなければならない。異常を発見したときは工事監督員にその事実が確認できる資料を提出し確認を求めなければならない。
- (3) 請負者は、洗掘防止マットの目地処理を重ね合せとし、その重ね合せ幅は次のとおりとする。なお、これにより難しい場合、請負者は、施工に先立ち設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

アスファルトマット 50cm以上

繊維系マット 50cm以上

合成樹脂系マット 30cm以上

ゴムマット 50cm以上

- (4) 請負者は、アスファルトマットの敷設を吊金具による水平吊りとしなければならない。なお、吊金具による水平吊りができない場合、請負者は、施工に先立ち設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
- (5) 洗掘防止マットの固定方法は、設計図書の定めによるものとする。

5 - 3 - 11 中 詰 工

1 . 砂・石材中詰

- (1) 請負者は、本体据付後、速やかに中詰を行わなければならない。
- (2) 請負者は、中詰施工中、ケーソン等の各室の中詰高さの差が生じないように行わなければならない。
- (3) 請負者は、中詰材を投入する際、ケーソン等の本体に損傷を与えないように行わなければならない。また、目地に中詰材がつかまらないように中詰材を投入しなければならない。
- (4) 請負者は、設計図書の定めによりセル式構造物の中詰材を締め固めなければならない。

2 . コンクリート中詰

コンクリート中詰の施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

3 . プレパックドコンクリート中詰

プレパックドコンクリート中詰の施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

5 - 3 - 12 蓋コンクリート工

1 . 蓋コンクリート

- (1) 蓋コンクリートの施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 請負者は、中詰終了後、速やかに蓋コンクリートの施工を行わなければならない。
- (3) 請負者は、コンクリート打設にバケットホッパー等を使用する場合、ケーソン等の本体に損傷を与えないよう注意して施工しなければならない。
- (4) 請負者は、蓋コンクリートにアンカーを取付ける場合、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

5 - 3 - 13 蓋ブロック工

1. 蓋ブロック製作

- (1) 蓋ブロック製作の施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (3) 請負者は、製作した蓋ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (4) 請負者は、蓋ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
- (5) 請負者は、蓋ブロックにアンカーを取付ける場合、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

2. 蓋ブロック据付

- (1) 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、請負者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
- (2) 請負者は、中詰終了後、速やかに蓋ブロックの施工を行わなければならない。
- (3) 請負者は、施工に先立ち蓋ブロックの据付時期を工事監督員に通知しなければならない。
- (4) 請負者は、蓋ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

3. 間詰コンクリート

- (1) 間詰コンクリートの施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 請負者は、蓋ブロック据付終了後、速やかに間詰コンクリートの施工を行わなければならない。
- (3) 請負者は、間詰コンクリート打設にバケットホッパー等を使用する場合、ケーソン等の本体に損傷を与えないよう注意して施工しなければならない。

5 - 3 - 14 鋼矢板工

1. 先行掘削

先行掘削の施工については、第1編5 - 3 - 2、17. 先行掘削の規定によるものとする。

2. 鋼 矢 板

- (1) 請負者は、組合せ矢板及び異形矢板を製作する場合、工場加工及び製作しなければならない。なお、やむを得ず現場で製作する場合、請負者は、製作に先立ち設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 請負者は、矢板の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、矢板本体、矢板継手及び塗覆面に損傷を与えてはならない。また、請負者は、矢板を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (3) 請負者は、設計図書に矢板の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。なお、設計図書に指定されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じた工法を選ぶものとする。
- (4) 継矢板の継手部の位置、構造及び溶接方法は、設計図書の定めによるものとする。
- (5) 請負者は、地層の変化、障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、若しくは土質条件に比べて矢板の貫入量が異常に大きい場合、打込みを中断しなければならない。また、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (6) 請負者は、鋼矢板打込み方向の傾斜が矢板の上下で矢板1枚幅以上の差が生じる恐れがある場合、設計図書に関して工事監督員の承諾を得て、異形矢板を用いて修正しなければならない。ただし、異形矢板は連続して使用してはならない。
- (7) 請負者は、矢板打込み後、継手が離脱していることが認められた場合、引き抜いて打ち直さなければならない。ただし、引抜きが不可能な場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
- (8) 請負者は、鋼管矢板打込み中に回転や傾斜を起こさないよう必要な処置を講じなければならない。
- (9) ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないように、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
- (10) 請負者は、「港湾工事出来形管理基準」に基づき次の記録を取り、監督職員に提出しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用

する場合の観測項目及び様式は、設計図書の定めによるものとする。

矢板の貫入量

矢板の打撃回数

5 - 3 - 15 控 工

1. 先行掘削

先行掘削の施工については、第1編5 - 3 - 2、17. 先行掘削の規定によるものとする。

2. 控鋼矢板

- (1) 請負者は、組合せ矢板及び異形矢板を製作する場合、工場加工及び製作しなければならない。なお、やむを得ず現場で製作する場合、請負者は、製作に先立ち設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 請負者は、矢板の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、矢板本体、矢板継手及び塗覆面に損傷を与えてはならない。また、請負者は、矢板を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (3) 請負者は、設計図書に矢板の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。なお、設計図書に指定されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じた工法を選ぶものとする。
- (4) 継矢板の継手部の位置、構造及び溶接方法は、設計図書の定めによるものとする。
- (5) 請負者は、地層の変化、障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、若しくは土質条件に比べて矢板の貫入量が異常に大きい場合、打込みを中断しなければならない。また、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (6) 請負者は、鋼矢板打込み方向の傾斜が矢板の上下で矢板1枚幅以上の差が生じる恐れがある場合、設計図書に関して工事監督員の承諾を得て、異形矢板を用いて修正しなければならない。ただし、異形矢板は連続して使用してはならない。
- (7) 請負者は、矢板打込み後、継手が離脱していることが認められた場合、引き抜いて打ち直さなければならない。ただし、引抜きが不可能な場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員の承諾を得な

なければならない。

- (8) 請負者は、鋼管矢板打込み中に回転や傾斜を起こさないよう必要な処置を講じなければならない。
- (9) ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないように、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
- (10) 請負者は、「港湾工事出来形管理基準」に基づき次の記録を取り、監督職員に提出しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、設計図書の前記によるものとする。

矢板の貫入量

矢板の打撃回数

3. 控 鋼 杭

- (1) 請負者は、杭の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、杭本体及び塗覆装面に損傷を与えてはならない。
また、請負者は、杭を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (2) 請負者は、設計図書に杭の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 請負者は、杭を設計図書に定める深度まで連続して打ち込まなければならない。
- (4) 継杭の継手部の位置、構造及び溶接方法は、設計図書の前記によるものとする。
- (5) 請負者は、施工に先立ち支持杭の打ち止め深度の確認方法について、監督職員の承諾を得なければならない。
- (6) 請負者は、支持杭打設において、杭先端が規定の深度に達する前に打込み不能となった場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。また、請負者は、支持力の測定値が設計図書に示された支持力に達しない場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (7) 杭の継足しを行う場合の材料の品質は、本体の鋼材と同等以上の品質を有しなければならない。なお、請負者は、継手構造及び溶接方法について事前に工事監督員の承諾を得なければならない。
- (8) 請負者は、「港湾工事出来形管理基準」に基づき次の記録を取り、監督

職員に提出しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、設計図書の定めによるものとする。

杭の貫入量

杭の打撃回数

打止り付近のリバウンド量

打止り付近のラム落下高又は打撃エネルギー

4. 腹 起

- (1) 請負者は、腹起し材を矢板壁及びタイロッド、タイワイヤーの取付位置を基に加工しなければならない。
- (2) 請負者は、腹起し材を全長にわたり規定の水平高さに取り付け、ボルトで十分締め付け矢板壁に密着させなければならない。

5. タ イ 材

(1) タイロッド

請負者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、工事監督員の承諾を得なければならない。

請負者は、タイロッドを運搬する場合、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装しなければならない。また、塗装部は、損傷しないように取り扱わなければならない。

タイロッドの支保工は、設計図書の定めによるものとする。

タイロッドは、隅角部等特別な場合を除き矢板法線に対して直角になるように設置しなければならない。

リングジョイントは、上下に正しく回転できる組立てとする。また、その作動が正常になるように取り付けなければならない。

タイロッドの締め付けは、タイロッドを取り付けた後、前面矢板側及び控工側のナットとタイロッドの間にあるターンバックルにより全体の長さを調整しなければならない。また、均等な張力が加わるようにしなければならない。

ターンバックルのねじ込み長さは、定着ナットの高さ以上にねじ込まれていなければならない。

定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれたうえ、ねじ山が三つ山以上突き出しているように締め付けなければならない。

(2) タイワイヤー

請負者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊

張力の大きさを十分検討し、工事監督員の承諾を得なければならない。

請負者は、ワイヤーを運搬する場合、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装しなければならない。また、被覆部は、損傷しないように取り扱いなければならない。

請負者は、ワイヤーの本体が、鋼材等のガス切断口に直接接触する場合、接触部を保護しなければならない。

ワイヤーは、隅角部等特別な場合を除き、矢板法線に対して直角になるように設置しなければならない。

ワイヤーの緊張は、ワイヤーを取り付けた後、均等な張力が加わるようジャッキ等の緊張装置によって行わなければならない。

定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれたうえ、ねじ山が三つ山以上突き出しているように締め付けなければならない。

請負者は、裏込材に石材を用いる場合、被覆部に損傷を与えないよう注意して施工しなければならない。なお、設計図書に防護のため特別の処置が指定されている場合は、それに従うものとする。

ワイヤーと上部コンクリートの境界部には、圧密沈下が生じてもワイヤーにせん断応力が生じさせないように、トランペットシースを取り付けなければならない。

5 - 3 - 16 鋼 杭 工

1. 先行掘削

先行掘削の施工については、第1編5 - 3 - 2、17. 先行掘削の規定によるものとする。

2. 鋼 杭

- (1) 請負者は、杭の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、杭本体及び塗覆表面に損傷を与えてはならない。
また、請負者は、杭を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (2) 請負者は、設計図書に杭の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 請負者は、杭を設計図書に定める深度まで連続して打ち込まなければならない。
- (4) 継杭の継手部の位置、構造及び溶接方法は、設計図書の定めによるものとする。

- (5) 請負者は、施工に先立ち支持杭の打止め深度の確認方法について、監督職員の承諾を得なければならない。
- (6) 請負者は、支持杭打設において、杭先端が規定の深度に達する前に打込み不能となった場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。また、請負者は、支持力の測定値が設計図書に示された支持力に達しない場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (7) 杭の継足しを行う場合の材料の品質は、本体の鋼材と同等以上の品質を有しなければならない。なお、請負者は、継手構造及び溶接方法について、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。
- (8) 請負者は、「港湾工事出来形管理基準」に基づき次の記録を取り、監督職員に提出しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、設計図書の定めによるものとする。

杭の貫入量

杭の打撃回数

打止り付近のリバウンド量

打止り付近のラム落下高又は打撃エネルギー

5 - 3 - 17 コンクリート杭工

1. コンクリート杭

- (1) 請負者は、「JIS A 7201 遠心力コンクリートくいの施工標準」により施工しなければならない。なお、当該文中の「責任技術者」を「工事監督員」に、「承認」を「 」承諾れぞれ読み替えるものとする。
- (2) 試験杭を施工する場合は、設計図書の定めによるものとする。

5 - 3 - 18 防食工

1. 電気防食

- (1) 請負者は、施工に先立ち陽極取付箇所の鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整(3種ケレン)を行わなければならない。
- (2) 請負者は、設計図書に陽極の個数及び配置が定められていない場合、陽極の取付個数及び配置の計算書及び図面を施工に先立ち提出し、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
- (3) 請負者は、設計図書に定める防食効果を確認するための電位測定装置の測定用端子箱を設置し、測定用端子を防食体に溶接しなければならない。また、設置箇所及び取付位置は、設計図書の定めによるものとする。

(4) 請負者は、ボンド工事を次により行わなければならない。

防食体は、相互間の接触抵抗を少なくするため、鉄筋等を溶接接続しなければならない。

ボンド及び立上り鉄筋は、白ペイントで塗装し、他の鉄筋と識別できるようにしなければならない。

2. FRPモルタルライニング

(1) 請負者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整(3種ケレン)を行わなければならない。

(2) 素地調整は、設計図書の定めによるものとする。

(3) 請負者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

(4) 被覆厚さは、設計図書の定めによるものとする。

(5) 請負者は、モルタルライニングの施工を次により行わなければならない。
モルタル注入は、型枠取付後速やかに行わなければならない。

モルタルが型枠内に完全に充填されたことを確認してから、モルタルの注入を停止しなければならない。

3. ペトロラタムライニング

(1) 請負者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整(3種ケレン)を行わなければならない。

(2) 素地調整は、設計図書の定めによるものとする。

(3) 請負者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

(4) 請負者は、ペトロラタムライニングの施工を次により行わなければならない。

ペトロラタム系ペーストを塗布する場合は、鋼材表面に均一に塗布しなければならない。

ペトロラタム系ペーストテープを使用する場合は、鋼材表面に密着するように施工しなければならない。

ペトロラタム系ペースト又はペトロラタム系ペーストテープ施工後は速やかにペトロラタム系防食テープを施工しなければならない。

4. コンクリート被覆

(1) 請負者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整(3種ケレン)を行わなければならない。

- (2) 素地調整は、設計図書の定めによるものとする。
- (3) 請負者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

- (4) 被覆厚さは、設計図書の定めによるものとする。

5. 防食塗装

- (1) 素地調整は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 請負者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度85%以上の場合、作業を中止しなければならない。

- (3) 請負者は、塗装を次により行わなければならない。

塗装は、下塗、中塗、上塗に分けて行わなければならない。

素地調整後、下塗を始めるまでの最長時間は、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。

塗装回数、塗装間隔及び塗料の使用量は、設計図書の定めによるものとする。

5 - 3 - 19 路床工

1. 不陸整正

不陸整正は、設計図書の定めによるものとする。

5 - 3 - 20 コンクリート舗装工

1. 下層路盤

下層路盤の施工については、第1編5 - 3 - 2、18. 下層路盤の規定によるものとする。

2. 上層路盤

上層路盤の施工については、第1編5 - 3 - 2、19. 上層路盤の規定によるものとする。

3. コンクリート舗装

- (1) 請負者は、路盤紙の重ね合わせ幅を横断方向10cm以上、縦断方向30cm以上としなければならない。

- (2) 請負者は、型枠の施工を次により行うものとする。

曲がり、ねじれ等変形のない十分清掃した鋼製型枠を正しい位置に堅固な構造で組み立て設置しなければならない。

型枠の取外しは、コンクリート舗設終了後、20時間以上経過した後に行わなければならない。なお、気温が5 ~ 10 の場合は、36時間以上経過した後に型枠を取外さなければならない。ただし、型枠を取外した直後か

ら交通車両が直接コンクリート版に当たる懸念がある場合及び気温 5 未満の場合の取外す時期は、工事監督員の承諾を得なければならない。

- (3) 請負者は、コンクリート運搬を次により行うものとする。

コンクリート運搬は、材料が分離しない方法で行い、練混ぜから舗設開始までの時間をダンプトラックを用いる場合は 1 時間以内としなければならない。なお、アジテータトラックによる場合は 1.5 時間以内としなければならない。

コンクリートをミキサからダンプトラックに直接積み込む場合は、落下高さを小さくし、ダンプトラックを前後に移動させ、平らになるように積み込まなければならない。なお、ダンプトラックは、使用の前後に水洗いをしなければならない。

コンクリートの運搬及び荷下しは、既打設コンクリートへの悪影響、路盤紙の移動及びコンクリート中への目潰砂の巻込みを防止しなければならない。

- (4) 請負者は、コンクリート敷均し準備を次により行うものとする。

打設厚さ及び幅員は、スクラッチテンプレート等を使用して確認しなければならない。

降雨、降霜、路盤の凍結の恐れがある場合は、打設予定範囲をシート等により保護しなければならない。

- (5) 請負者は、コンクリート敷均しを次により行うものとする。

舗装版は、正確な仕上り厚さ及び正しい計画高さを確保しなければならない。

舗設は、降雨、降霜又は凍結している路盤上に行なってはならない。

敷均しは、材料が分離しないようスプレッダー等を使用しなければならない。

コンクリート舗装版の四隅、スリップバー、タイバー等の付近は、特に材料の分離が生じないように注意し、入念に施工しなければならない。

コンクリート打設中、降雨が発生した場合は、施工目地を設け、作業を中止しなければならない。この場合、既打設箇所の舗装面の降雨による損傷を防ぐため表面をシート等で覆い保護しなければならない。

機械の故障等により作業を中止する場合は、工事監督員の承諾を得て、施工目地を設け、作業を中止しなければならない。

- (6) 請負者は、コンクリート締固めを次により行うものとする。

コンクリートは、フィニッシャ又はバイブレーターを使用し、ち密、堅固に締固めなければならない。

型枠及び目地付近のコンクリートは、棒状バイブレータで締固めなければならない。また、作業中スリッパー、タイバー等が移動しないように締固めなければならない。

コンクリートを2層に分けて打設する場合は、バイブレーターを下層のコンクリート中に10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締固めなければならない。

(7) 請負者は、鉄網の敷設を次により行うものとする。

鉄網の位置は、設計図書の定めによるものとする。

コンクリートの締固めの際は、鉄網をたわませたり移動させてはならない。

鉄網の重ね合わせ幅は、20cm以上としなければならない。

鉄網の重ね合わせ部は、焼なまし鉄線で結束しなければならない。

鉄網により、コンクリートを上下2層に分けて打設する場合、上層コンクリートは、下層コンクリート敷均し後、30分以内に打設しなければならない。

(8) 舗装版縁部に設置する補強筋は、設計図書の定めによるものとする。

(9) 請負者は、コンクリート舗装の表面を縦方向の小波がないよう平坦、かつ、粗面に仕上げなければならない。

(10) 請負者は、フィニッシャによる機械仕上げ又は簡易フィニッシャ及びテンプレートタンパによる手仕上げで表面の荒仕上げを行わなければならない。

(11) 請負者は、平坦仕上げの施工を次により行うものとする。

平坦仕上げは、荒仕上げに引き続き表面仕上げ機による機械仕上げ又はフロートによる手仕上げを行わなければならない。

人力によるフロート仕上げは、フロートを半分ずつ重ねなければならない。なお、コンクリート面が低くフロートに接しないところがある場合は、フロート全面にコンクリートが接するまでコンクリートを補充して仕上げなければならない。

仕上げ作業中は、コンクリートの表面に水を加えてはならない。なお、著しく乾燥する場合は、フォッグスプレーを使用することができる。

(12) 請負者は、面取りなどの仕上げが完全に終了し、表面の水光りが消えた

後、直ちに、はけ、ほうき等を用いて粗面仕上げをしなければならない。

- (13) 請負者は、直射日光、風雨、乾燥、気温、荷重、衝撃等を受けないようコンクリートの養生を行わなければならない。
- (14) 請負者は、表面仕上げ後、後期養生ができる程度にコンクリートが硬化するまで、被膜養生などにより初期養生を行わなければならない。
- (15) 後期養生は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が 3.5 N/mm^2 以上となるまで、スポンジ、麻布等でコンクリート表面を隙間なく覆い散水により湿潤状態を保たなければならない。養生終了時期は、試験等に基づき定め、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。
- (16) 寒中の養生は、コンクリートの圧縮強度が 5 N/mm^2 以上又は曲げ強度が 1 N/mm^2 以上になるまで行わなければならない。なお、特に風を防ぎ、凍結を防止する方法を取らなければならない。

4. 目 地

- (1) 目地板に相接するコンクリート舗装版の高低差は、 2 mm を超えないものとしなければならない。また、請負者は、コンクリート舗装版全幅にわたり等深、等厚になるように目地を施工しなければならない。
- (2) 請負者は、構造物隣接箇所の目地及び膨張目地の肩を半径 5 mm 程度の面取りをしなければならない。ただし、硬化後カッターで切断して目地を設ける場合及びダミー目地には、面取りを行ってはならない。
- (3) 請負者は、膨張目地の施工を次により行うものとする。

目地板は、路面に鉛直で一直線に通じ、版全体を絶縁するように設置しなければならない。

目地板の上部のシール部に一時的に挿入するものは、コンクリートに害を与えないよう、適当な時期に、これを完全に取り除かなければならない。

- (4) 請負者は、収縮目地の施工を次により行うものとする。

ダミー目地は、図面に定める深さまで路面に対して垂直にコンクリートカッターで切り込み、注入目地材を施さなければならない。

突合せ目地は、硬化したコンクリート側面にアスファルトを塗布又はアスファルトペーパーなどを挟み、新しいコンクリートが付着しないようにしなければならない。

- (5) 請負者は、施工目地の施工を次により行うものとする。

施工目地は、コンクリートの打設作業を 30 分以上中断する場合に設けなければならない。

横施工目地は、設計図書に定める横方向収縮目地の位置に合わせるものとする。ただし、施工目地を設計図書に定める目地位置に合わせることができない場合は、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得て目地位置から離すものとする。

施工目地は、突合せ目地とし、収縮目地の位置に設ける場合はスリッパを使用しなければならない。なお、それ以外の場合は、タイバーを使用しなければならない。

(6) 請負者は、設計図書に定めのある構造の目地を設置しなければならない。
5 - 3 - 21 アスファルト舗装工

1. 下層路盤

下層路盤の施工については、第1編5 - 3 - 2、18. 下層路盤の規定によるものとする。

2. 上層路盤

上層路盤の施工については、第1編5 - 3 - 2、19. 上層路盤の規定によるものとする。

3. 基 層

(1) アスファルトプラント

アスファルトプラントは、設計図書に定める混合物を製造できるものとする。

請負者は、施工に先立ちアスファルトプラントの位置、設備内容及び性能について、工事監督員の承諾を得なければならない。

(2) 混合及び運搬

請負者は、施工に先立ち工事監督員にミキサ排出時の混合物の基準温度の承諾を得なければならない。また、混合物の温度は、基準温度 ± 25 の範囲とし、かつ、185 を超えないようにしなければならない。

請負者は、清浄、平坦な荷台を有するトラックで混合物を運搬しなければならない。

請負者は、トラックの荷台内面に混合物の付着防止のため、加熱アスファルト混合物の品質を損なわないよう油又は溶液を薄く塗布しなければならない。

請負者は、混合物をシート等により保温し運搬しなければならない。

(3) 請負者は、舗設準備を次により行うものとする。

アスファルトコンクリートの舗設に先立ち、上層路盤面の浮石、ごみ、土等の有害物を除去しなければならない。

上層路盤面が雨、雪等でぬれている場合は、乾燥をまって作業を開始しなければならない。

- (4) 請負者は、プライムコートの施工を次により行うものとする。

プライムコートは、日平均気温が5 以下の場合施工してはならない。ただし、やむを得ず気温5 以下で施工する場合、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。

作業中に降雨が発生した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。

歴青材料の散布は、乳剤温度を管理し、設計図書に定める量を均一に散布するものとする。

- (5) 請負者は、敷均しを次により行うものとする。

敷均しは、フィニッシャによらなければならない。なお、その他の方法による場合は、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

敷均した時の混合物の温度は、110 以上としなければならない。

敷均しは、下層の表面が湿っていない時に施工しなければならない。

なお、作業中に降雨が生じた場合には、敷均した部分を速やかに締固め仕上げて作業を中止しなければならない。

敷均しは、日平均気温が5 以下の場合施工してはならない。ただし、やむを得ず気温5 以下で舗設する場合は、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。

1層の計画仕上り厚さは、7 cm以下としなければならない。

- (6) 請負者は、締固め及び継目の施工を次により行うものとする。

混合物は、敷均し後、ローラによって設計図書に定める締固め度が得られるよう十分に締固めなければならない。また、ローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ等で十分に締固めて仕上げなければならない。

横継目、縦継目及び構造物との接触部は、十分締固め、密着させ平坦に仕上げなければならない。

既に舗設した端部が十分締固められていない場合又はき裂が多く発生している場合は、その部分を除去した後、隣接部を施工しなければならない。

また、縦継目の位置は15cm以上、横継目の位置は1 m以上ずらさなければならない。

4. 表 層

(1) アスファルトプラント

アスファルトプラントは、設計図書に定める混合物を製造できるものとする。

請負者は、施工に先立ちアスファルトプラントの位置、設備内容及び性能について、工事監督員の承諾を得なければならない。

(2) 混合及び運搬

請負者は、施工に先立ち工事監督員にミキサ排出時の混合物の基準温度の

承諾を得なければならない。また、混合物の温度は、基準温度 ± 25 の範囲とし、かつ、185 を超えないようにしなければならない。

請負者は、清浄、平坦な荷台を有するトラックで混合物を運搬しなければならない。

請負者は、トラックの荷台内面に混合物の付着防止のため、加熱アスファルト混合物の品質を損なわないよう油又は溶液を薄く塗布しなければならない。

請負者は、混合物をシート等により保温し運搬しなければならない。

(3) 請負者は、舗設準備を次により行うものとする。

アスファルトコンクリートの舗設に先立ち、基層面の浮石、ごみ、土等の有害物を除去しなければならない。

基層面が雨、雪等でぬれている場合は、乾燥をまって作業を開始しなければならない。

(4) 請負者は、タックコートの施工を次により行うものとする。

タックコートは、日平均気温が5 以下の場合施工してはならない。

ただし、やむを得ず気温5 以下で施工する場合、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。

作業中に降雨が発生した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。

歴青材料の散布は、乳剤温度を管理し、設計図書に定める量を均一に散布するものとする。

タックコート面は、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。

(5) 請負者は、敷均しを次により行うものとする。

敷均しは、フィニッシャによらなければならない。なお、その他の方法による場合は、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

敷均した時の混合物の温度は、110 以上としなければならない。

敷均しは、下層の表面が湿っていない時に施工しなければならない。

なお、作業中に降雨が生じた場合には、敷均した部分を速やかに締固め仕上げて作業を中止しなければならない。

敷均しは、日平均気温が5 以下の場合施工してはならない。ただし、やむを得ず気温5 以下で舗設する場合は、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。

1層の計画仕上り厚さは、7cm以下としなければならない。

(6) 請負者は、締固め及び継目の施工を次により行うものとする。

混合物は、敷均し後、ローラによって設計図書に定める締固め度が得られるよう十分に締固めなければならない。また、ローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ等で十分に締固めて仕上げなければならない。

横継目、縦継目及び構造物との接触部は、十分締固め、密着させ平坦に仕上げなければならない。

既に舗設した端部が十分締固められていない場合又はき裂が多く発生している場合は、その部分を除去した後、隣接部を施工しなければならない。

また、縦継目の位置は15cm以上、横継目の位置は1m以上ずらさなければならない。なお、表層の縦継目の位置は、工事監督員の承諾を得なければならない。

5 - 3 - 22 植生工

1. 張 芝

(1) 請負者は、使用する芝を現場搬入後、高く積み重ねたり、長期間日光にさらしてはならない。

(2) 請負者は、施工箇所の雑草等を取除き、芝の育成に適した土を敷き均し不陸整正を行い、肥料を散布しなければならない。

(3) 請負者は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めなければならない。

(4) 請負者は、傾斜地等で芝がはく離しやすい箇所は、張芝1枚当たり2本以上の芝串で固定しなければならない。

- (5) 請負者は、施工後、枯死しないように養生しなければならない。なお、請負者は、工事完了後引渡しまでに芝が枯死した場合、その原因を調査し、工事監督員に通知し、再施工しなければならない。

2. 筋 芝

- (1) 請負者は、使用する芝を現場搬入後、高く積み重ねたり、長期間日光にさらしてはならない。
- (2) 請負者は、芝の葉面を下にして敷き延べ、上層に土羽土を置いて規定の形状に土羽板等によって脱落しないよう硬く締め固めなければならない。なお、法肩には、耳芝を施さなければならない。
- (3) 芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は 30cmを標準とする。なお、これ以外による場合は設計図書の定めによるものとする。
- (4) 請負者は、施工後、枯死しないように養生しなければならない。なお、請負者は、工事完了後引渡しまでに芝が枯死した場合、その原因を調査し、工事監督員に通知し、再施工しなければならない。

3. 播 種

- (1) 請負者は、播種地盤の表面をわずかにかき起こし、整地した後に種子を均等に播き付け、土を薄く敷き均し、柔らかく押し付けておかなければならない。
- (2) 請負者は、施工後、散水等により養生しなければならない。
- (3) 請負者は、一定期間後発芽しない場合、再播種を行わなければならない。

4. 種子吹付

- (1) 請負者は、吹付け面の浮土その他の雑物は除去し、はなはだしい凹凸は整正しなければならない。
- (2) 請負者は、吹付け面が乾燥している場合、吹付けに先立ち順次散水し、十分に湿らさなければならない。
- (3) 請負者は、所定の量を一様な厚さになるように吹き付けなければならない。
- (4) 請負者は、吹付け面とノズルの距離及び角度を吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないように注意しなければならない。
- (5) 請負者は、種子吹付け後、適度な散水等により養生しなければならない。
- (6) 請負者は、一定期間後発芽しない場合、再吹付けを行わなければならない。

5. 植 栽

- (1) 請負者は、根回しに先立ち樹木の植付け時期について、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 請負者は、枝幹の損傷、鉢くずれしないよう樹木を運搬しなければならない。
- (3) 請負者は、栽培地からその日に植付け可能な本数だけ運搬するものとする。なお、残数を生じた場合は、こも又はむしろに包んだまま放置せず、仮植しなければならない。
- (4) 請負者は、植栽直前に樹木類に応じた植穴を掘り、乾燥をさげなければならない。
- (5) 請負者は、植穴の底部を耕し、根を平均に配置し、周囲の土により埋め戻して根本を良く締め固め、水鉢を切って仕上げなければならない。
- (6) 請負者は、植付け後、速やかに支柱を取付けなければならない。
- (7) 請負者は、肥料が直接樹木の根に触れないように均等に施肥しなければならない。
- (8) 請負者は、植付け完了後、余剰枝の剪定、整形等その他必要な手入れを行わなければならない。
- (9) 請負者は、植栽した樹木に樹名板を設置しなければならない。なお、記載事項は、設計図書によるものとする。
- (10) 請負者は、植栽した樹木の引渡し後1年以内に枯死又は形姿不良（枯枝が樹冠部の概ね3分の2以上となった場合、又は真っ直ぐな主幹を有する樹木は樹高の概ね3分の1以上の主幹が枯れた場合をいい、また、確実に同様な状態になると予測されるものを含む。）となった場合、請負者の負担で同種同等品以上のものと植え替えなければならない。ただし、天災、その他やむを得ない理由による場合は、この限りでない。

第4節 土捨工

5-4-1 一般事項

本節は、土捨工として排砂管設備工、土運船運搬工、揚土土捨工、浚渫土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5-4-2 排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第1編5-3-4排砂管設備工の規定によるものとする。

5-4-3 土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第1編5-3-5土運船運搬工の規定によるものとする。

5-4-4 揚土土捨工

揚土土捨工の施工については、第1編5-3-6揚土土捨工の規定によるものとする。

5-4-5 浚渫土工

浚渫土工の施工については、第1編5-3-3浚渫土工の規定によるものとする。

第5節 海上地盤改良工

5-5-1 一般事項

本節は、海上地盤改良工として床掘工、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土土捨工、床掘土工、置換工、圧密・排水工、締固工、固化工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5-5-2 床掘工

1. ポンプ床掘

- (1) ポンプ床掘の施工については、第1編5-3-2、1. ポンプ浚渫の規定によるものとする。
- (2) 軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の確認方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、請負者は、地層の変化などにより設計図書の定めにより難しい場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (3) 請負者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、工事監督員の承諾を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

2. グラブ床掘

- (1) グラブ床掘の施工については、第1編5-3-2、3. グラブ浚渫の規定によるものとする。
- (2) 軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の確認方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、請負者は地層の変化などにより設計図書の定めにより難しい場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

(3) 請負者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、工事監督員の承諾を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

3. 硬土盤床掘

(1) 硬土盤床掘の施工については、第1編5-3-2、5.硬土盤浚渫の規定によるものとする。

(2) 請負者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、工事監督員の承諾を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

4. 砕岩床掘

(1) 砕岩床掘の施工については、第1編5-3-2、6.砕岩浚渫の規定によるものとする。

(2) 請負者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、工事監督員の承諾を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

5. バックホウ床掘

(1) バックホウ床掘の施工については、第1編5-3-2、7.バックホウ浚渫の規定によるものとする。

(2) 軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の確認方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、請負者は地層の変化などにより設計図書の定めにより難しい場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

(3) 請負者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、工事監督員の承諾を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

5-5-3 排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第1編5-3-4排砂管設備工の規定によるものとする。

5-5-4 土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第1編5-3-5土運船運搬工の規定によるものとする。

5-5-5 揚土土捨工

揚土土捨工の施工については、第1編5-3-6揚土土捨工の規定によるものとする。

5-5-6 床掘土工

1. 土砂掘削

土砂掘削の施工については、第1編5-3-2、8.土砂掘削の規定によるものとする。

2. 土砂盛土

土砂盛土の施工については、第1編5-3-2、9.土砂盛土の規定によるものとする。

5-5-7 置換工

1. 置換材

(1) 請負者は、置換材を設計図書に定める区域内に投入し、運搬途中の漏出のないように行わなければならない。

(2) 請負者は、濁りを発生させないよう置換材を投入しなければならない。

なお、設計図書に濁り防止のための処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

(3) 請負者は、浮泥を巻き込まないよう置換材を投入しなければならない。

2. 置換材均し

請負者は、設計図書に定める区域内を平均に仕上げなければならない。

5-5-8 圧密・排水工

圧密・排水工の施工については、第1編5-3-7圧密・排水工の規定によるものとする。

5-5-9 締固工

締固工の施工については、第1編5-3-8締固工の規定によるものとする。

5-5-10 固化工

固化工の施工については、第1編5-3-9固化工の規定によるものとする。

第6節 基礎工

5-6-1 一般事項

本節は、基礎工として基礎盛砂工、洗掘防止工、基礎捨石工、袋詰コンクリ

ート工、基礎ブロック工、水中コンクリート工、水中不分離性コンクリート工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 6 - 2 基礎盛砂工

1 . 盛 砂

- (1) 請負者は、設計図書に定める区域内に盛砂を行わなければならない。
- (2) 請負者は、濁りを発生させないように砂を投入しなければならない。なお、設計図書に濁り防止のための処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (3) 請負者は、浮泥を巻き込まないように砂を投入しなければならない。

2 . 盛砂均し

請負者は、設計図書に定める区域内を平均に仕上げなければならない。

5 - 6 - 3 洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第 1 編 5 - 3 - 10洗掘防止工の規定によるものとする。

5 - 6 - 4 基礎捨石工

1 . 基礎捨石

請負者は、捨石マウンドの余盛厚が設計図書に指定されている場合は、それに従わなければならない。

2 . 捨石本均し

請負者は、捨石マウンドをゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。なお、均し精度は、設計図書の定めによるものとする。

3 . 捨石荒均し

請負者は、捨石マウンドをゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。なお、均し精度は、設計図書の定めによるものとする。

5 - 6 - 5 袋詰コンクリート工

袋詰コンクリート工の施工については、第 1 編第 4 章第13節袋詰コンクリートの規定によるものとする。

5 - 6 - 6 基礎ブロック工

1 . 基礎ブロック製作

- (1) 基礎ブロック製作の施工については、第 1 編第 4 章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (3) 請負者は、製作した基礎ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作

用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、工事監督員の承諾を得なければならない。

- (4) 請負者は、基礎ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
- (5) 基礎ブロックの型枠は所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

2. 基礎ブロック据付

- (1) 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、請負者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
- (2) 請負者は、施工に先立ち基礎ブロックの据付時期を工事監督員に通知しなければならない。
- (3) 請負者は、基礎ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。
- (4) 請負者は、海中に仮置された基礎ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

5 - 6 - 7 水中コンクリート工

水中コンクリート工の施工については、第1編第4章第12節水中コンクリートの規定によるものとする。

5 - 6 - 8 水中不分離性コンクリート工

水中不分離性コンクリート工の施工については、第1編第4章第14節水中不分離性コンクリートの規定によるものとする。

第7節 本体工（ケーソン式）

5 - 7 - 1 一般事項

本節は、本体工（ケーソン式）としてケーソン製作工、ケーソン進水据付工、中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 7 - 2 ケーソン製作工

1. ケーソン製作用台船

- (1) 請負者は、施工に先立ちフローティングドックの作業床を、水平、かつ、平坦になるように調整しなければならない。
- (2) 請負者は、気象及び海象に留意して、フローティングドックの作業にお

ける事故防止に努めなければならない。

2. 底 面

請負者は、ケーソンと函台を絶縁しなければならない。

3. マ ッ ト

(1) 請負者は、製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を工事監督員に提出しなければならない。

(2) 摩擦増大用マット

請負者は、摩擦増大用マットをケーソン製作時にケーソンと一体として施工する場合、ケーソン進水、仮置、回航・えい航及び据付時に剥離しないように処置しなければならない。

4. 支 保

支保の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

5. 足 場

足場の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

6. 鉄 筋

鉄筋の施工については、第1編第4章第10節鉄筋工の規定によるものとする。

7. 型 枠

型枠の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

8. コンクリート

(1) コンクリートの施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

(2) ケーソン製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

(3) コンクリートの打継目は、設計図書の定めによるものとする。

(4) 海上打継は、設計図書の定めによるものとする。

(5) 請負者は、海上コンクリート打設を、打継面が海水に洗われることのない状態にて施工しなければならない。

(6) 請負者は、2函以上のケーソンを同一函台で製作する場合、ケーソン相互間に支障が生じないように配置しなければならない。

(7) 請負者は、ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。なお、その位置及び内容は、工事監督員の指

示に従うものとする。

- (8) 請負者は、ケーソン製作期間中、安全ネットの設置等墜落防止のための処置を講じなければならない。

5 - 7 - 3 ケーソン進水据付工

1. バラスト

ケーソンのバラストは、設計図書の定めによるものとする。

2. 止水板

請負者は、ケーソンに止水板を取り付けた場合、ケーソン進水後に止水状況を確認し、取付箇所から漏水がある場合は、直ちに処置を行い、工事監督員に通知しなければならない。

3. 上蓋

請負者は、ケーソンを回航する場合は、上蓋を水密となるよう取付けなければならない。

4. 進水

- (1) 請負者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。
- (2) 請負者は、ケーソン進水時期を事前に工事監督員に通知しなければならない。
- (3) 請負者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。
- (4) 請負者は、斜路による進水を次により行うものとする。

ケーソン進水に先立ち、斜路を詳細に調査し、進水作業における事故防止に努めなければならない。なお、異常を発見した場合は、直ちに監督職員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

製作場及び斜路ジャッキ台でのジャッキアップは、偏心荷重とならないようジャッキを配置し、いずれのジャッキのストロークも同じになるよう調整しなければならない。

- (5) 請負者は、ドライドックによる進水を次により行うものとする。

ケーソン進水に先立ち、ゲート前面を詳細に調査し、ゲート浮上及び進水作業における事故防止に努めなければならない。

ゲート浮上作業は、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、擦り減り等を与えないよう努めなければならない。

ゲート閉鎖は、ドック戸当たり近辺の異物及び埋没土砂を除去、清掃し、

ゲート本体の保護に努めなければならない。

波浪、うねり等の大きい場合は、ゲート閉鎖作業は極力避け、戸当たり面の損傷を避けなければならない。

(6) 請負者は、吊降し進水を次により行うものとする。

吊降し方法は、設計図書の定めによるものとする。

吊杵の使用は、設計図書の定めによるものとする。なお、施工に先立ち使用する吊杵の形状、材質及び吊具の配置、形状寸法について、工事監督員の承諾を得なければならない。

ケーソンに埋め込まれた吊金具は、施工に先立ち点検しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

(7) 請負者は、フローティングドックによる進水を次により行うものとする。

ケーソン進水に先立ち、ケーソンの浮上に必要な水深を確保しなければならない。

フローティングドックは、一方に片寄らない状態で注水・沈降させ、進水しなければならない。

(8) 請負者は、ケーソンが自力で浮上するまで、引船等で引出してはならない。

(9) 請負者は、ケーソン進水完了後、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に通知しなければならない。

(10) 請負者は、ケーソン進水時に仮設材の流失等で、海域環境に影響を及ぼさないようにしなければならない。

5. 仮置

(1) 請負者は、ケーソン仮置に先立ち、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。

(2) ケーソンの仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。

(3) ケーソンの仮置方法は、設計図書の定めによるものとする。

(4) 請負者は、ケーソン仮置に先立ち、仮置場所を調査しなければならない。

なお、異常を発見した場合は、直ちに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

(5) ケーソン注水時の各室の水位差は、1 m以内とする。

(6) 請負者は、ケーソン仮置終了後、ケーソンが所定の位置に、異常なく仮

置されたことを確認しなければならない。

(7) 請負者は、ケーソンの仮置期間中、気象、海象に十分注意し、管理しなければならない。なお、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に通知しなければならない。

(8) ケーソン仮置後の標識灯設置は、設計図書のとおりとする。

6. 回航・えい航

(1) ケーソンの引渡場所及び引渡方法は、設計図書のとおりとする。

(2) 請負者は、ケーソンえい航時期を、事前に工事監督員に通知しなければならない。

(3) 請負者は、ケーソンえい航に先立ち、気象、海象を十分調査し、えい航に適切な時期を選定しなければならない。なお、避難対策を策定し、えい航中に事故が生じないように注意しなければならない。

(4) 沈設仮置してあるケーソン浮上時の排水は、各室の水位差を1m以内とする。

(5) 請負者は、ケーソンえい航に先立ち、ケーソンの破損、漏水、その他えい航中の事故の原因となる箇所のないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

(6) 請負者は、ケーソンえい航に先立ち、えい航に使用するロープの品質、形状寸法、及びケーソンとの連結方法を、工事監督員に通知しなければならない。

(7) 請負者は、ケーソンえい航にあたって、監視を十分に行い航行船舶との事故防止に努めなければならない。

(8) 請負者は、ケーソンえい航に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。

(9) 請負者は、ケーソンえい航中、ケーソンの安定に留意しなければならない。

(10) 請負者は、ケーソンを対角線方向に引いてはならない。

(11) 請負者は、ケーソンを吊り上げてえい航する場合、ケーソンが振れ、回転をしない処置を講じなければならない。

(12) 請負者は、ケーソンえい航完了後、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に通知しなければならない。

- (13) 請負者は、ケーソンの回航時期、寄港地、避難場所、回航経路及び連絡体制を、事前に工事監督員に通知しなければならない。
- (14) 請負者は、ケーソンの回航に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、回航に適切な時期を選定しなければならない。なお、避難対策を策定し、回航中に事故が生じないように注意しなければならない。
- (15) 請負者は、ケーソン内の水を、排水しなければならない。排水は各室の水位差を1m以内とする。
- (16) 請負者は、ケーソン回航に先立ち、ケーソンの破損、漏水、その他回航中の事故の原因となる箇所のないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに工事監督員に通知し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
- (17) 請負者は、大回しロープにはワイヤーロープを使用し、その巻き数は二重としなければならない。
- (18) 請負者は、大回しロープの位置を浮心付近に固定し、隅角部をゴム板、木材又は鋼材で保護しなければならない。
- (19) 請負者は、回航に先立ち、ケーソン回航に使用するロープの品質及び形状寸法を、工事監督員に通知しなければならない。
- (20) 請負者は、船舶電話等の通信設備を有する引船をケーソン回航に使用しなければならない。
- (21) 請負者は、ケーソン回航にあたって、監視を十分に行い航行船舶との事故防止に努めなければならない。
- (22) 請負者は、ケーソン回航に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。
- (23) 請負者は、ケーソンの回航中、ケーソンの安定に留意しなければならない。
- (24) 請負者は、ケーソン回航中、常にケーソンに注意し、異常を認めた場合は、直ちに適切な措置を講じなければならない。
- (25) 請負者は、ケーソンを寄港又は避難させた場合、直ちにケーソンの異常の有無を工事監督員に通知しなければならない。なお、目的地に到着の時も同様とする。また、回航計画に定める地点を通過した時は、通過時刻及び異常の有無を同様に通知しなければならない。
- (26) 請負者は、ケーソンを途中寄港又は避難させる場合の仮置方法について、事前に工事監督員に通知しなければならない。この場合、引船は、ケーソ

ンを十分監視できる位置に配置しなければならない。また、出港に際しては、ケーソンの大回しロープの緩み、破損状況、傾斜の状態等を確認し、回航に支障のないよう適切な措置を講じなければならない。

(27) 請負者は、ケーソン回航完了後、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に通知しなければならない。

7. 据 付

(1) 請負者は、ケーソン据付時期を事前に工事監督員に通知しなければならない。

(2) 請負者は、ケーソン据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、ケーソン据付作業は所定の精度が得られるよう、また、安全等に注意して施工しなければならない。

(3) 請負者は、各室の水位差を1m以内とするように注水しなければならない。

(4) 請負者は、海中に仮置されたケーソンを据え付ける際に、ケーソンの既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

(5) 請負者は、ケーソン据付作業完了後、ケーソンに異常がないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、工事監督員に通知しなければならない。

5 - 7 - 4 中 詰 工

中詰工の施工については第1編5 - 3 - 11中詰工の規定によるものとする。

5 - 7 - 5 蓋コンクリート工

蓋コンクリート工の施工については、第1編5 - 3 - 12蓋コンクリート工の規定によるものとする。

5 - 7 - 6 蓋ブロック工

蓋ブロック工の施工については、第1編5 - 3 - 13蓋ブロック工の規定によるものとする。

第8節 本體工（ブロック式）

5 - 8 - 1 一般事項

本節は、本體工（ブロック式）として本體ブロック製作工、本體ブロック据付工、中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック工その他これらに類する工種に

ついて定めるものとする。

5 - 8 - 2 本体ブロック製作工

1. 底 面

製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

2. 足 場

足場の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

3. 鉄 筋

鉄筋の施工については、第1編第4章第10節鉄筋工の規定によるものとする。

4. 型 枠

型枠の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

5. コンクリート

- (1) コンクリートの施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 請負者は、本体ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち、転置時期について、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (3) 請負者は、本体ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
- (4) 請負者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

5 - 8 - 3 本体ブロック据付工

1. 本体ブロック据付

- (1) 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、請負者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
- (2) 請負者は、施工に先立ち本体ブロックの据付時期を工事監督員に通知しなければならない。
- (3) 請負者は、本体ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。
- (4) 請負者は、海中に仮置された本体ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に附着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

5 - 8 - 4 中 詰 工

中詰工の施工については第1編5 - 3 - 11中詰工の規定によるものとする。

5 - 8 - 5 蓋コンクリート工

蓋コンクリート工の施工については、第1編5 - 3 - 12蓋コンクリート工の規定によるものとする。

5 - 8 - 6 蓋ブロック工

蓋ブロック工の施工については、第1編5 - 3 - 13蓋ブロック工の規定によるものとする。

第9節 本体工（場所打式）

5 - 9 - 1 一般事項

本節は、本体工（場所打式）として場所打コンクリート工、水中コンクリート工、プレパックドコンクリート工、水中不分離性コンクリート工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 9 - 2 場所打コンクリート工

1．足 場

足場の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

2．鉄 筋

鉄筋の施工については、第1編第4章第10節鉄筋工の規定によるものとする。

3．型 枠

型枠の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

4．伸縮目地

伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。

5．コンクリート

(1) コンクリートの施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

(2) 水平打継目の処理方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、請負者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

(3) 請負者は、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合、打設前に既設コンクリートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。なお、設計図書に特別な処置が指定されている場合は、それに従うものとする。

6. 補助ヤード施設

補助ヤード施設の場所及び規模等については、設計図書の定めによるものとする。なお、これにより難しい場合、請負者は、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

5 - 9 - 3 水中コンクリート工

水中コンクリート工の施工については、第1編第4章第12節水中コンクリートの規定によるものとする。

5 - 9 - 4 プレバックドコンクリート工

プレバックドコンクリート工の施工については、第1編第4章第15節プレバックドコンクリートの規定によるものとする。

5 - 9 - 5 水中不分離性コンクリート工

水中不分離性コンクリート工の施工については、第1編第4章第14節水中不分離性コンクリートの規定によるものとする。

第10節 本土工（捨石・捨ブロック式）

5 - 10 - 1 一般事項

本節は、本土工（捨石・捨ブロック式）として洗掘防止工、本体捨石工、捨ブロック工、場所打コンクリート工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 10 - 2 洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第1編5 - 3 - 10洗掘防止工の規定によるものとする。

5 - 10 - 3 本体捨石工

1. 本体捨石

請負者は、本体捨石の余盛厚が設計図書に指定されている場合は、それに従わなければならない。

2. 本体捨石均し

請負者は、本体捨石をゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。

なお、均し精度は、設計図書の定めによるものとする。

5 - 10 - 4 捨ブロック工

1. 捨ブロック製作

- (1) 捨ブロック製作の施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (3) 請負者は、製作した捨ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (4) 請負者は、捨ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
- (5) 捨ブロックの型枠は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

2. 捨ブロック据付

- (1) 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、請負者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
- (2) 請負者は、施工に先立ち捨ブロックの据付時期を工事監督員に通知しなければならない。
- (3) 請負者は、捨ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。
- (4) 請負者は、海中に仮置された捨ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

5 - 10 - 5 場所打コンクリート工

1. 基礎砕石

基礎砕石の施工については、設計図書の定めによるものとする。

2. 型 枠

型枠の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

3. 伸縮目地

伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。

4. コンクリート

- (1) コンクリートの施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

- (2) 水平打継目の処理方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、請負者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
- (3) 請負者は、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合、打設前に既設コンクリートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。なお、設計図書に特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

第11節 本土工（鋼矢板式）

5 - 11 - 1 一般事項

本節は、本土工（鋼矢板式）として鋼矢板工、控工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 11 - 2 鋼矢板工

鋼矢板工の施工については、第1編5 - 3 - 14鋼矢板工の規定によるものとする。

5 - 11 - 3 控 工

控工の施工については、第1編5 - 3 - 15控工の規定によるものとする。

第12節 本土工（コンクリート矢板式）

5 - 12 - 1 一般事項

本節は、本土工（コンクリート矢板式）としてコンクリート矢板工、控工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 12 - 2 コンクリート矢板工

1. コンクリート矢板

- (1) 請負者は、矢板の運搬中及び保管中に矢板本体に損傷を与えない処置を講じなければならない。また、請負者は、矢板を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (2) 請負者は、2段以上に積む場合の枕木は同一鉛直線上に置かなければならない。なお、縦積みする場合は3段以上積み重ねてはならない。
- (3) 請負者は、設計図書に矢板の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。なお、設計図書に指定されていない場合には、

打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じた工法を選ぶものとする。

- (4) 請負者は、地層の変化、障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、若しくは土質条件に比べて矢板の貫入量が異常に大きい場合、打込みを中断しなければならない。また、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (5) 請負者は、矢板打込み後、継手が離脱していることが認められた場合、引き抜いて打ち直さなければならない。ただし、引抜きが不可能な場合は、速やかに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
- (6) ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないように、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
- (7) 請負者は、「港湾工事出来形管理基準」に基づき次の記録を取り、監督職員に提出しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、設計図書の定めによるものとする。

矢板の貫入量

矢板の打撃回数

5 - 12 - 3 控 工

控工の施工については、第1編5 - 3 - 15控工の規定によるものとする。

第13節 本體工（鋼杭式）

5 - 13 - 1 一般事項

本節は、本體工（鋼杭式）として鋼杭工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 13 - 2 鋼 杭 工

鋼杭工の施工については、第1編5 - 3 - 16鋼杭工の規定によるものとする。

第14節 本體工（コンクリート杭式）

5 - 14 - 1 一般事項

本節は、本體工（コンクリート杭式）としてコンクリート杭工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 14 - 2 コンクリート杭工

コンクリート杭工の施工については、第1編5-3-17コンクリート杭工の規定によるものとする。

第15節 被覆・根固工

5-15-1 一般事項

本節は、被覆・根固工として被覆石工、袋詰コンクリート工、被覆ブロック工、根固ブロック工、水中コンクリート工、水中不分離性コンクリート工、サンドマスチック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5-15-2 被覆石工

1. 被覆石

請負者は、被覆石の余盛厚が設計図書に指定されている場合は、それに従わなければならない。

2. 被覆均し

請負者は、被覆石をゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。なお、均し精度は、設計図書の定めによるものとする。

5-15-3 袋詰コンクリート工

1. 袋詰コンクリート

袋詰コンクリートの施工については、第1編第4章第13節袋詰コンクリートの規定によるものとする。

5-15-4 被覆ブロック工

1. 被覆ブロック製作

(1) 被覆ブロック製作の施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

(2) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

(3) 請負者は、製作した被覆ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、工事監督員の承諾を得なければならない。

(4) 請負者は、被覆ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

(5) 被覆ブロックの型枠は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

2. 被覆ブロック据付

(1) 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、請負者は、仮

置場所の突起等の不陸を均さなければならない。

- (2) 請負者は、施工に先立ち被覆ブロックの据付時期を工事監督員に通知しなければならない。
- (3) 請負者は、被覆ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。
- (4) 請負者は、海中に仮置された被覆ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。
- (5) 請負者は、被覆ブロック相互のかみ合せに留意し、不安定な状態が生じないように据え付けなければならない。
- (6) 請負者は、被覆ブロック相互間に、間詰石や転落石のはまり込みがないように据え付けなければならない。
- (7) 請負者は、基礎面と被覆ブロック間及び被覆ブロック相互間に、かみ合わせの石等を挿入してはならない。

5 - 15 - 5 根固ブロック工

1. 根固ブロック製作

- (1) 根固ブロック製作の施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (3) 請負者は、製作した根固ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (4) 請負者は、根固ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
- (5) 請負者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

2. 根固ブロック据付

- (1) 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、請負者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
- (2) 請負者は、施工に先立ち根固ブロックの据付時期を工事監督員に通知しなければならない。
- (3) 請負者は、根固ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

(4) 請負者は、海中に仮置された根固ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

5 - 15 - 6 水中コンクリート工

水中コンクリート工の施工については、第1編第4章第12節水中コンクリートの規定によるものとする。

5 - 15 - 7 水中不分離性コンクリート工

水中不分離性コンクリート工の施工については、第1編第4章第14節水中不分離性コンクリートの規定によるものとする。

5 - 15 - 8 サンドマスチック工

1. サンドマスチック

サンドマスチックの材質、形状及び施工については、設計図書の定めによるものとする。

第16節 上部工

5 - 16 - 1 一般事項

本節は、上部工として上部コンクリート工、上部ブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 16 - 2 上部コンクリート工

1. 支保

支保の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

2. 足場

足場の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

3. 鉄筋

鉄筋の施工については、第1編第4章第10節鉄筋工の規定によるものとする。

4. 型枠

型枠の施工については、第1編第4章第11節型枠・支保及び足場工の規定によるものとする。

5. 伸縮目地

伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。

6. コンクリート

- (1) コンクリートの施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 水平打継目の処理方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、請負者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
- (3) 請負者は、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合、打設前に既設コンクリートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。なお、設計図書に特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (4) 請負者は、上部コンクリートに作業用の係留環等を取付ける場合、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。
- (5) 請負者は、設計図書の定めにより上部コンクリート内に諸施設の空間を設けるものとする。

7. 補助ヤード施設

補助ヤード施設の場所及び規模等については、設計図書の定めによるものとする。なお、これにより難しい場合、請負者は、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

5 - 16 - 3 上部ブロック工

1. 上部ブロック製作

- (1) 上部ブロック製作の施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (3) 請負者は、製作した上部ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (4) 請負者は、上部ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
- (5) 上部ブロックの型枠は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

2. 上部ブロック据付

- (1) 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、請負者は、仮置

場所の突起等の不陸を均さなければならない。

- (2) 請負者は、施工に先立ち上部ブロックの据付時期を工事監督員に通知しなければならない。
- (3) 請負者は、上部ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

第17節 付 属 工

5 - 17 - 1 一般事項

本節は、付属工として係船柱工、係船岸に使用する防舷材工、車止・縁金物工、防食工、付属設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 17 - 2 係船柱工

1. 係 船 柱

(1) 基 礎

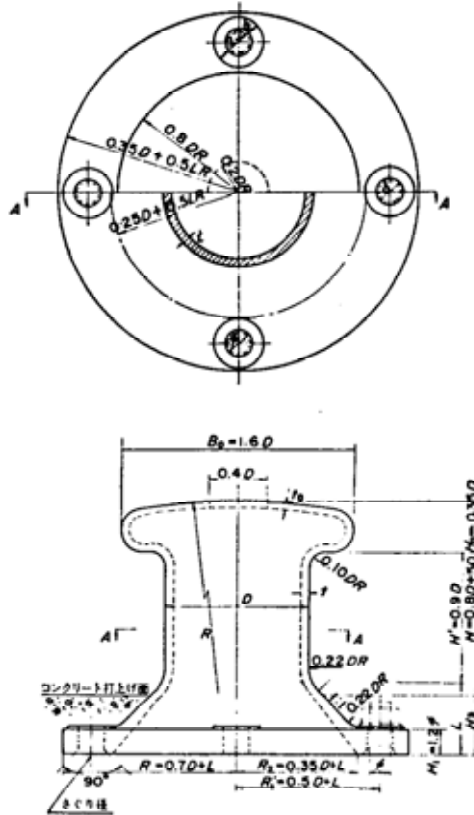
基礎杭は、第1編5 - 3 - 16鋼杭工、5 - 3 - 17コンクリート杭工の規定によるものとする。

係船柱の基礎に使用するコンクリートは、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

請負者は、基礎コンクリートを打継ぎの無いよう施工しなければならない。

(2) 製 作

係船柱の構造及び形状寸法は、「図5 - 1直柱の標準寸法と設計けん引力」、「図5 - 2曲柱の標準寸法と設計けん引力」及び「図5 - 3アンカーボルト標準寸法」によるものとしなければならない。なお、使用する型式は、設計図書の定めによるものとする。



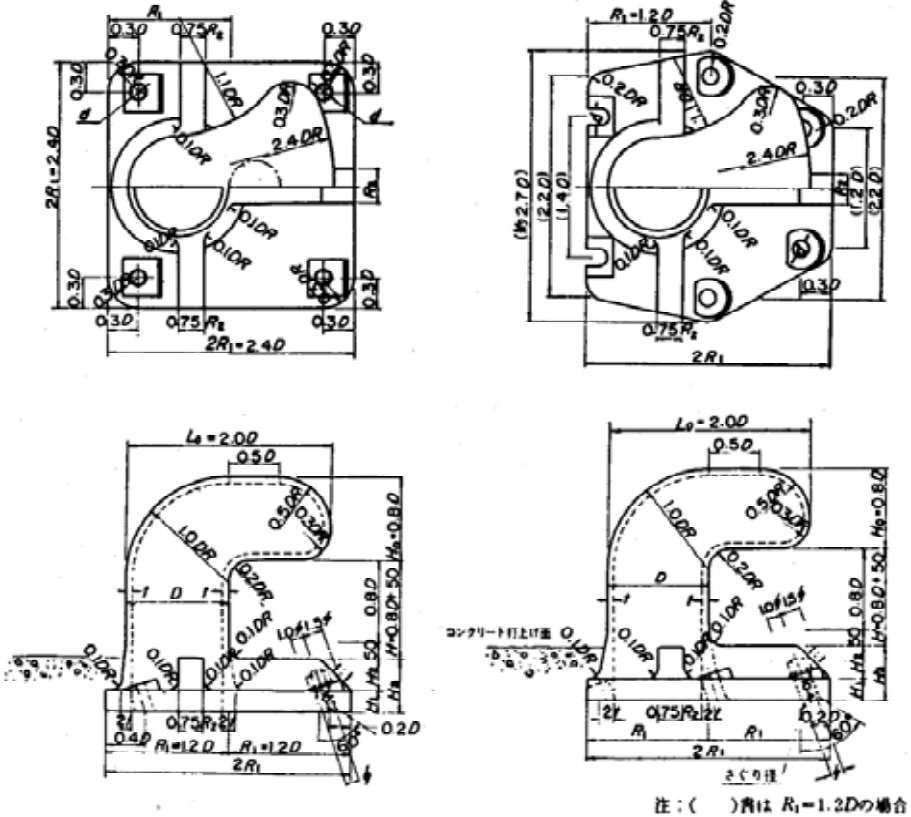
略称	設計けん引力 (kN)	胴部			頭部			アンカーボルト		底板						質量 (kg/個)
		胴径 D	胴高 H	厚さ t	頭部幅 B_0	頭部高 H_0	厚さ t_0	呼び径	本数	底板厚さ H_1	埋込み深さ H_2	外形 $2R_1$	ボルト位置 $2R_1'$	内径 $2R_2$	アンカーボルト穴径 d	
直柱 150	150	250	250	20	400	87	15	36	4	45	100	600	500	420	43	130
直柱 250	250	300	290	20	480	105	15	48	4	60	130	720	600	510	56	220
直柱 350	350	300	290	25	480	105	16	48	6	60	130	720	600	510	56	230
直柱 500	500	350	330	27	560	122	18	56	6	70	160	840	700	600	66	360
直柱 700	700	400	370	30	640	140	20	64	6	80	190	960	800	680	74	530
直柱 1000	1000	450	410	35	720	157	26	64	8	80	270	1,180	1,000	860	74	820
直柱 1500	1500	550	490	40	880	192	30	80	8	100	340	1,440	1,220	1,040	91	1,480
直柱 2000	2000	650	570	43	1,040	227	30	90	8	110	410	1,700	1,440	1,240	101	2,250

図 5 - 1 直柱の標準寸法と設計けん引力

設計けん引力が50, 100, 150, 250kNの場合

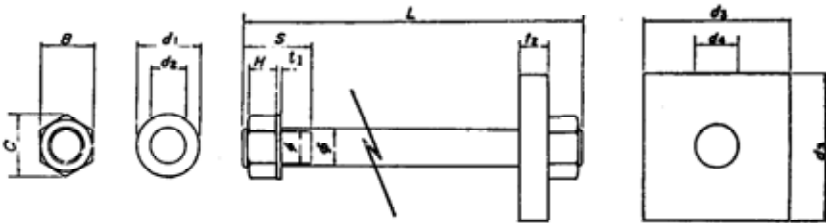
設計けん引力が350, 500, 700, 1000kNの場合

合



略称	設計けん引力 (kN)	胴部			頭部			アカボルト		底板					質量 (kg/個)		
		胴径 D	胴高 H	厚さ t	頭部幅 B_0L_0	頭部高 H_0	厚さ t_0	呼び径	本数	埋込み角 (°)	底板幅 $2R_1$	底板厚さ H_1	リブ幅 R_2	リブ高 H_2		埋込み深さ H_3	アカボルト穴径 ϕ
曲柱 50	50	150	170	20	300	120	20	20	4	22	360	20	50	60	90	27	70
曲柱 100	100	200	210	20	400	160	20	27	4	22	480	40	60	70	110	35	140
曲柱 150	150	250	250	20	500	200	20	33	4	22	600	50	80	80	130	42	245
曲柱 250	250	300	290	21	600	240	21	42	4	22	720	65	100	95	160	52	420
曲柱 350	350	300	290	25	600	240	25	42	6	22	720	65	100	95	160	52	440
曲柱 500	500	350	330	29	700	280	29	48	6	22	840	70	140	100	170	66	665
曲柱 700	700	400	370	33	800	320	33	56	6	22	1,000	90	160	120	210	68	1,100
曲柱 1000	1000	450	410	39	900	360	39	64	6	22	1,200	95	220	125	220	78	1,670

図5-2 曲柱の標準寸法と設計けん引力



アンカーボルト					六角ナット			平座金			アンカー板			1組 当り 質量 (kg)
呼び径 (mm)	ピッチ P (mm)	谷径 (mm)	長さ L (mm)	ねじ切 長さ S (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	t_1 (mm)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	t_2 (mm)	
M20	2.5	17.294	450	60	16	30	34.6	37	22	3.2	80	22	16	2
M27	3	23.752	600	75	22	41	47.3	50	30	4.5	108	30	22	5
M33	3.5	29.211	700	75	26	50	57.7	60	36	6	132	36	25	6
M36	4	31.670	750	75	29	55	63.5	66	39	6	144	39	28	11
M42	4.5	37.129	850	100	34	65	75.0	78	45	7	168	45	35	17
M48	5	42.587	1,000	100	38	75	86.5	92	52	8	192	51	40	20
M56	5.5	50.046	1,150	120	45	85	98.1	105	62	9	225	61	45	40
M64	6	57.505	1,300	120	51	95	110	115	70	9	256	70	55	62
M80	6	73.505	1,600	150	64	115	133	140	86	12	320	86	65	115
M90	6	83.505	1,800	150	72	130	150	160	96	12	360	96	75	166

図 5 - 3 アンカーボルト標準寸法

請負者は、係船柱のコンクリート埋込部以外の鋳物肌表面を滑らかに仕上げ、平座金との接触面はグラインダ仕上げを行わなければならない。

工場でさび止め塗装を行う場合は、請負者は、係船柱外面のさび等を除去し、エポキシ樹脂塗料さび止めを1回塗らなければならない。

請負者は、係船柱の頭部に設計けん引力を浮彫表示しなければならない。

係船柱の肉厚以外の寸法の許容範囲は、「表5 - 1 寸法の許容範囲」に示すとおりとする。ただし、ボルト穴の中心間隔以外の寸法は、プラス側の許容範囲を超えてもよいものとする。

表5 - 1 寸法の許容範囲 (単位: mm)

寸法区分	長さの許容範囲
100以下	± 2
100を超え 200以下	± 2.5
200を超え 400以下	± 4
400を超え 800以下	± 6
800以上	± 8

厚さの許容範囲は、± 3mmとする。ただし、請負者は、プラス側の許容範囲を変更する場合、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。

(3) 施 工

請負者は、アンカーボルトを所定の位置に強固に固定しなければならない。

請負者は、塗装を次により行わなければならない。

イ) 塗装は、下塗、中塗、上塗に分けて行わなければならない。

ロ) 素地調整後、下塗を始めるまでの最長時間は、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。

ハ) 塗装回数、塗装間隔及び塗料の使用量は、設計図書の定めによるものとする。

請負者は、穴あき型係船柱の中詰コンクリートを頭部表面まで充填しなければならない。

請負者は、係船柱底板下面に十分にコンクリートを行き渡らせ、底板にコンクリートを巻き立てなければならない。

請負者は、係船柱外面のさび等を除去し、エポキシ樹脂塗料さび止めを

1 回塗らなければならない。

請負者は、下塗りにエポキシ樹脂塗料を1回塗らなければならない。

請負者は、上塗りにエポキシ樹脂塗料(二液型)を2回塗らなければならない。

5 - 17 - 3 防舷材工

1 . 防 舷 材

(1) 製 作

ゴム防舷材

イ) ゴム防舷材の型式、形状寸法及び性能値は、設計図書の定めによるものとする。なお、請負者は、防舷材・付属品の形状寸法の詳細図及び性能曲線図を事前に工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

ロ) ゴム防舷材の形状寸法及びボルト孔の寸法に関する許容範囲は、「表5 - 2 形状寸法の許容範囲」及び「表5 - 3 ボルト孔寸法の許容範囲」に示すとおりとする。

表 5 - 2 形状寸法の許容範囲

寸 法	長さ・幅・高さ	肉 厚
許 容 範 囲	+ 4 % - 2 %	+ 8 % - 2 % (ただし、300H以下 は、+ 10%、- 5 %)

表 5 - 3 ボルト孔寸法の許容範囲

寸 法	ボルト孔径	ボ ル ト 孔 中 心 間 隔
許 容 範 囲	± 2 mm	± 4 mm

ハ) ゴム防舷材の性能試験は、次によらなければならない。

(イ) 性能試験は、特に定めのない場合、受衝面に垂直に圧縮して行わなければならない。

(ロ) 試験は、防舷材の標準性能曲線により求まるエネルギー吸収値と反力値との比が最大となるまで圧縮しなければならない。性能は、圧縮

中に吸収されたエネルギー及び発生した最大反力値をもって、表さなければならない。なお、性能試験による試験値は、規定値に対して、最大反力値はそれ以下、エネルギー吸収値はそれ以上でなければならない。

二) 請負者は、ゴム防舷材本体には、次の事項を表示しなければならない。

- (イ) 形状寸法(高さ、長さ)
- (ロ) 製造年月日又はその略号
- (ハ) 製造業者名又はその略号
- (ニ) ゴム質

その他

イ) ゴム防舷材以外の防舷材は、設計図書の定めによるものとする。

(2) 施 工

ゴム防舷材

イ) 請負者は、アンカーボルトを所定の位置に強固に固定しなければならない。

ロ) 防舷材の取付方法は、事前に工事監督員の承諾を得なければならない。
そ の 他

イ) ゴム防舷材以外の施工は、設計図書の定めによるものとする。

5 - 17 - 4 車止・縁金物工

1. 車止・縁金物

(1) 製 作

鋼 製

イ) 車止めは、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。亜鉛の付着量は、「JIS H8641 溶融亜鉛めっき2種(HDZ55)」の 550 g/m^2 以上とする。

また、試験方法は、「JIS H 0401 溶融亜鉛めっき試験方法」によらなければならない。

ロ) めっき作業は、「JIS H 9124 溶融亜鉛めっき作業指針」によらなければならない。

そ の 他

鋼製以外の車止めの製作は、設計図書の定めによるものとする。

(2) 施 工

鋼 製

イ) コンクリートの施工は、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリート、溶接

は第1編5-26-2現場鋼材溶接工、5-26-3現場鋼材切断工の規定によるものとする。

ロ) 新設の塗装の標準使用量は、「表5-4塗装工程(新設)」によらなければならない。

表5-4 塗装工程(新設)

区分	工程	素地調整方法及び塗料名	標準使用量 (kg/m ² /回) (標準乾燥膜厚)
亜鉛メッキ面	1 素地調整 (2種ケレン)	シンナー拭き等により表面に付着した油分や異物を除去する。 白さびは、動力工具等を用いて除去し、全面表面面粗しを行う。	
	2 下塗(1回)	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー。	0.16 (40μm/回)
	3 中塗(1回)	JIS K 5657に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料用中塗。	0.14 (30μm/回)
	4 上塗(1回)	JIS K 5657に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料上塗。	0.12 (25μm/回)

ハ) 車止めは、設計図書に定めのない場合、「JIS Z 9101 安全色彩使用通則」に規定する黄と黒のしま模様でなければならない。(但し、縁金物は除く。)なお、しまの幅は20cm、傾斜は右上がり60度でなければならない。

ニ) 請負者は、塗装に先立ち、塗装間隔及びシンナー希釈率について、監督職員の承諾を得なければならない。

ホ) 請負者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度85%以上の場合、作業を中止しなければならない。

その他

鋼製以外の車止めの施工は、設計図書の定めによるものとする。

5-17-5 防食工

防食工の施工については、第1編5-3-18防食工の規定によるものとする。

5 - 17 - 6 付属設備工

1 . 係 船 環

係船環の施工については、設計図書の定めによるものとする。

第18節 消 波 工

5 - 18 - 1 一般事項

本節は、消波工として洗掘防止工、消波ブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 18 - 2 洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第1編5 - 3 - 10洗掘防止工の規定によるものとする。

5 - 18 - 3 消波ブロック工

1 . 消波ブロック製作

- (1) 消波ブロック製作の施工については、第1編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (3) 請負者は、製作した消波ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、工事監督員の承諾を得なければならない。
- (4) 請負者は、消波ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
- (5) 請負者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

2 . 消波ブロック据付

- (1) 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、請負者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
- (2) 請負者は、施工に先立ち消波ブロックの据付時期を工事監督員に通知しなければならない。
- (3) 請負者は、消波ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。
- (4) 請負者は、海中に仮置された消波ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

- (5) 請負者は、消波ブロック相互のかみ合せに留意し、不安定な状態が生じないように据え付けなければならない。
- (6) 請負者は、消波ブロック相互間に、間詰石や転落石のはまり込みがないように据え付けなければならない。
- (7) 請負者は、基礎面と消波ブロック間及び消波ブロック相互間に、かみ合わせの石等を挿入してはならない。

第19節 裏込・裏埋工

5 - 19 - 1 一般事項

本節は、裏込・裏埋工として裏込工、裏埋工、裏埋土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 19 - 2 裏込工

1. 裏込材

- (1) 請負者は、裏込材の施工について、既設構造物及び防砂目地板の破損に注意して施工しなければならない。なお、設計図書に特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、隣接構造物に影響を与えないよう裏込めの施工を行わなければならない。

2. 瀬取り

請負者は、瀬取りの施工について、既設構造物等に注意して施工しなければならない。

3. 裏込均し

請負者は、設計図書に定めのある場合、整地仕上げしなければならない。

4. 吸出し防止材

- (1) 請負者は、製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を工事監督員に提出しなければならない。
- (2) 請負者は、敷設に先立ち敷設面の異常の有無を確認しなければならない。
- (3) 請負者は、マットの目地処理を重ね合せとし、その重ね合せ幅は次のとおりとしなければならない。なお、これにより難しい場合、請負者は、施工に先立ち設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

アスファルトマット 50cm以上

繊維系マット 50cm以上

合成樹脂系マット 30cm以上

ゴムマット 50cm以上

- (4) 請負者は、アスファルトマットの敷設を吊金具による水平吊りとしなければならない。なお、吊金具による水平吊りができない場合、請負者は、施工に先立ち設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。
- (5) マットの固定方法は、設計図書の定めによらなければならない。

5 - 19 - 3 裏埋工

1 . 裏埋材

- (1) 余水吐きの位置及び構造は、設計図書の定めによらなければならない。
- (2) 請負者は、余水吐きの機能が低下することのないよう維持管理しなければならない。
- (3) 請負者は、設計図書に汚濁防止の特別の処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。
- (4) 請負者は、施工区域及び運搬路で砂塵及び悪臭の防止に努めなければならない。なお、設計図書に防止処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。
- (5) 請負者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、直ちに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。
- (6) 請負者は、裏埋と埋立を同時に施工する場合、裏埋区域に軟弱な泥土が流入、堆積しないようにしなければならない。
- (7) 請負者は、タイロッド、タイワイヤー、その他埋設構造物付近の施工をする場合、その構造物に影響を与えないよう施工しなければならない。
なお、設計図書に特別な処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。
- (8) 請負者は、裏埋を施工する場合、吸い出し防止材等に損傷を与えないよう施工しなければならない。

5 - 19 - 4 裏埋土工

1 . 土砂掘削

土砂掘削の施工については、第1編5 - 3 - 2、8 . 土砂掘削の規定によるものとする。

2 . 土砂盛土

土砂盛土の施工については、第1編5 - 3 - 2、9 . 土砂盛土の規定による

ものとする。

第20節 陸上地盤改良工

5 - 20 - 1 一般事項

本節は、陸上地盤改良工として圧密・排水工、締固工、固化工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 20 - 2 圧密・排水工

圧密・排水工の施工については、第1編5 - 3 - 7 圧密・排水工の規定によるものとする。

5 - 20 - 3 締固工

締固工の施工については、第1編5 - 3 - 8 締固工の規定によるものとする。

5 - 20 - 4 固化工

固化工の施工については、第1編5 - 3 - 9 固化工の規定によるものとする。

第21節 土工

5 - 21 - 1 一般事項

本節は、土工として掘削工、盛土工、路床盛土工、排水処理工、伐開工、法面工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 21 - 2 掘削工

1. 土砂掘削

土砂掘削の施工については、第1編5 - 3 - 2、8. 土砂掘削の規定によるものとする。

5 - 21 - 3 盛土工

1. 土砂盛土

土砂盛土の施工については、第1編5 - 3 - 2、9. 土砂盛土の規定によるものとする。

5 - 21 - 4 路床盛土工

1. 路床盛土

(1) 盛土路床の1層の計画仕上り厚さは、20cm以下としなければならない。

(2) 請負者は、路床を「JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法(C,D,E)」により求めた最適含水比付近の含水比で、設計図書に定める締固め度に達するまで締固めなければならない。

(3) 請負者は、工事監督員が指示した場合、路床最終仕上げ面のブルーフロ

ーリングを行わなければならない。

- (4) 請負者は、路床盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合には、表面に横断勾配を設けるとともに、平坦に締固めし、排水が良好に行われるようにしなければならない。
- (5) 請負者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

5 - 21 - 5 排水処理工

1. 排水処理

- (1) 請負者は、施工中必要に応じて除雪又は排水を行い、掘削箇所、土取場及び盛土箇所に滞水を生じないように維持しなければならない。
- (2) 請負者は、地下水の排水を行う場合、その周辺に障害を及ぼさないよう十分注意し施工しなければならない。
- (3) 請負者は、周辺環境に影響を与えない排水処理方法を講じるものとする。
なお、設計図書に排水処理方法の定めがある場合は、それに従わなければならない。

5 - 21 - 6 伐開工

1. 伐開

- (1) 請負者は、設計図書に伐開、除根及び表土除去の定めのある場合は、それに従わなければならない。
- (2) 請負者は、伐開、除根及び表土除去後、切株の穴やゆるんだ原地盤は、ブルドーザ等で整地・締固めを行わなければならない。
- (3) 請負者は、伐開、除根及び表土除去により生じた切株等の処分方法について、事前に工事監督員に通知し、承諾を得なければならない。

5 - 21 - 7 法面工

1. 法面

- (1) 請負者は、設計図書の定めにより法面を正しい形状に仕上げなければならない。
- (2) 請負者は、法面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。
- (3) 植生は、第1編5 - 3 - 22植生工の規定によるものとする。

第22節 舗装工

5 - 22 - 1 一般事項

本節は、舗装工として路床工、コンクリート舗装工、アスファルト舗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 22 - 2 路床工

路床工の施工については、第1編5 - 3 - 19路床工の規定によるものとする。

5 - 22 - 3 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編5 - 3 - 20コンクリート舗装工の規定によるものとする。

5 - 22 - 4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編5 - 3 - 21アスファルト舗装工の規定によるものとする。

第23節 維持補修工

5 - 23 - 1 一般事項

本節は、維持補修工として維持塗装工、防食工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 23 - 2 維持塗装工

1. 係船柱塗装

- (1) 請負者は、係船柱外面のさび等を除去し、エポキシ樹脂塗料さび止めを1回塗らなければならない。
- (2) 請負者は、下塗りにエポキシ樹脂塗料を1回塗らなければならない。
- (3) 請負者は、上塗りにエポキシ樹脂塗料(二液型)を2回塗らなければならない。

2. 車止塗装、縁金物塗装

(1) 鋼 製

塗替の塗装の標準使用量は、「表5 - 5 塗装工程(塗替)」によらなければならない。

表5 - 5 塗装工程（塗替）

区分	工程	素地調整方法及び塗料名	標準使用量 (kg/m ² /回) (標準乾燥膜厚)
亜鉛メッキ面	1 素地調整 (3種ケレン)	動力工具等を用いて、劣化した旧塗膜、鉄さび、亜鉛の白さびを除去する。 活膜部は全面表面面粗しを行う。	
	2 補修塗(1回)	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー。	(0.16)
	3 下塗(1回)	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー。	0.16 (40μm/回)
	4 中塗(1回)	JIS K 5657に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料用中塗。	0.14 (30μm/回)
	5 上塗(1回)	JIS K 5657に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料上塗。	0.12 (25μm/回)
亜鉛メッキない既設面	1 素地調整 (2種ケレン)	動力工具(金剛砂グラインダー、チップングハンマー等)により緻密な黒皮以外の黒皮、さび、その他の付着物を完全に除去し、鋼肌が表れる程度に素地調整する。	
	2 下塗(2回)	JIS K 5621一般用さび止めペイントに規定するさび止めペイント2種。	0.13~0.15
	3 上塗(1回)	JIS K 5516合成樹脂調合ペイントに規定する長油性フタル酸樹脂塗料。	0.11~0.16

車止めは、設計図書に定めのない場合、「JIS Z 9101 安全色彩使用規則」に規定する黄と黒のしま模様でなければならない。(但し、縁金物は除く。)なお、しまの幅は20cm、傾斜は右上がり60度でなければならない。

請負者は、塗装に先立ち、塗装間隔及びシンナー希釈率について、監督職員の承諾を得なければならない。

請負者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度

85%以上の場合、作業を中止しなければならない。

(2) その他

鋼製以外の車止めの施工は、設計図書の定めによるものとする。

5 - 23 - 3 防食工

防食工の施工については、第1編5 - 3 - 18防食工の規定によるものとする。

第24節 構造物撤去工

5 - 24 - 1 一般事項

1. 本節は、構造物撤去工として取壊し工、撤去工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、工事の施工に伴い生じた建設副産物については、第1編1 - 2 - 11建設副産物の規定による。
3. 請負者は、運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

5 - 24 - 2 取壊し工

1. コンクリート取壊し

請負者は、連続するコンクリート構造物の一部の取壊し及びはつりを行う場合、必要に応じてあらかじめ切断するなど、他に影響を与えないように施工しなければならない。

5 - 24 - 3 撤去工

1. 水中コンクリート撤去

- (1) 請負者は、水中コンクリート構造物を取り壊し及びはつりを行う場合、既設構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。
- (2) 請負者は、作業中の汚濁等により第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。なお、設計図書に濁り防止のための特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

2. 鋼矢板等切断撤去

- (1) 請負者は、鋼材切断を行うに当たり本体部材と兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。
- (2) 切断工は、「JIS Z 3801 手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に定めるガス溶接の溶接技術検定試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、かつ、技量確かな者でなければならない。
- (3) 水中切断の場合の切断工は、前項の要件を満たし、かつ、潜水土の免許

を有する者でなければならない。

- (4) 切断は、酸素及び溶解アセチレンを使用する。なお、施工方法は手動又は自動切断としなければならない。
- (5) 請負者は、部材にひずみを生じさせないように切断しなければならない。
- (6) 請負者は、事前に切断箇所のさび、ごみ等を除去しなければならない。
- (7) 請負者は、降雨、降雪及び強風等の悪条件下で陸上又は海上切断作業を行ってはならない。ただし、防護処置等が講じられる場合は、切断作業を行うことができる。

3. 腹起・タイ材撤去

請負者は、腹起・タイ材撤去到に当り切断作業が生じた場合、本条第2項の規定によるものとする。

4. 舗装版撤去

請負者は、舗装版の一部の取壊し及びはつりを行う場合、必要に応じてあらかじめ切断するなど、他に影響を与えないように施工しなければならない。

5. 石材撤去

請負者は、水中石材撤去到に当り汚濁等により第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。なお、設計図書に濁り防止のための特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

6. ケーソン撤去

請負者は、ケーソン撤去到を行うに当り、付着した土砂、泥土、ゴミ等を現場内で取り除いた後、運搬しなければならない。なお、これにより難い場合は設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

7. ブロック撤去

請負者は、ブロック撤去到を行うに当り、付着した土砂、泥土、ゴミ等を現場内で取り除いた後、運搬しなければならない。なお、これにより難い場合は設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

8. 鋼矢板・H形鋼杭引抜き撤去

請負者は、引き抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。なお、これにより難い場合は設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

第25節 仮設工

5 - 25 - 1 一般事項

本節は、仮設工として仮設鋼矢板工、仮設鋼管杭・鋼管矢板工、仮設道路工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 25 - 2 仮設鋼矢板工

1 . 仮設鋼矢板・H形鋼杭

仮設鋼矢板・H形鋼杭の施工については、第1編5 - 3 - 14鋼矢板工、5 - 3 - 16鋼杭工の規定によるものとする。

5 - 25 - 3 仮設鋼管杭・鋼管矢板工

1 . 先行掘削

先行掘削の施工については、第1編5 - 3 - 2、17 . 先行掘削の規定によるものとする。

2 . 仮設鋼管杭・鋼管矢板

仮設鋼管杭・鋼管矢板の施工については、第1編5 - 3 - 14鋼矢板工、5 - 3 - 16鋼杭工の規定によるものとする。

5 - 25 - 4 仮設道路工

1 . 仮設道路

- (1) 仮設道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために一時的に施工された道路をいうものとする。
- (2) 請負者は、仮設道路の施工に当り、予定交通量・地形・気候を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。
- (3) 請負者は、仮設道路に一般交通がある場合には、一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。
- (4) 請負者は、仮設道路盛土の施工に当り、不等沈下を起こさないように締固めなければならない。
- (5) 請負者は、仮設道路の盛土部法面を成形する場合は、法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。
- (6) 請負者は、仮設道路の敷砂利を行うに当り、石材を均一に敷均さなければならない。
- (7) 請負者は、安定シートを用いて仮設道路の盛土の安定を図る場合には、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。
- (8) 請負者は、殻運搬処理を行うに当り、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。
- (9) 請負者は、仮設道路を既設構造物上に設置・撤去する場合は、既設構造

物に悪影響を与えないようにしなければならない。

第26節 雑 工

5 - 26 - 1 一般事項

本節は、雑工として現場鋼材溶接工、現場鋼材切断工、その他雑工その他これらに類する工種について定めるものとする。

5 - 26 - 2 現場鋼材溶接工

1. 現場鋼材溶接、被覆溶接（水中）、スタッド溶接（水中）

- (1) 溶接工は、「JIS Z 3801 手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」及び「JIS Z 3841 半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に定めるアーク溶接の溶接技術検定試験のうち、その作業に該当する試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、溶接作業に従事している技量確かな者でなければならない。
- (2) 水中溶接の場合の溶接工は、(1)の要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。
- (3) 請負者は、溶接管理技術者（日本溶接協会規格 W E S - 8103）を置く場合、設計図書の定めによるものとする。
- (4) 溶接方法は、アーク溶接としなければならない。
- (5) 請負者は、水中溶接にシールドガスを使用する場合、設計図書の定めによるものとする。
- (6) 請負者は、溶接作業の事前に部材の溶接面及びその隣接部分のごみ、さび、塗料及び水分（水中溶接を除く。）等を十分に除去しなければならない。
- (7) 請負者は、降雨、降雪、強風及び気温 5 以下の低温等の悪条件下で陸上及び海上溶接作業を行ってはならない。ただし、防護処置、予熱等の対策が講じられる場合は、溶接作業を行うことができる。
- (8) 請負者は、設計図書に示す形状に正確に開先加工し、その面を平滑にしなければならない。
- (9) 請負者は、設計図書に定めるルート間隔の保持又は部材の密着を確実に行わなければならない。
- (10) 請負者は、仮付け又は組合せ冶具の溶接を最小限とし、部材を過度に拘束してはならない。また、組合せ冶具の溶接部のはつり跡は、平滑に仕上げ、仮付けを本溶接の一部とする場合は、欠陥の無いものとしなければならない。

らない。

- (11) 請負者は、多層溶接の場合、次層の溶接に先立ち、スラグ等を完全に除去し、各層の溶込みを完全にしなければならない。
- (12) 請負者は、当て金の隅角部で終るすみ肉溶接を回し溶接としなければならない。
- (13) 請負者は、溶接部に、割れ、ブローホール、溶込み不良、融合不良、スラグ巻込み、ピット、オーバーラップ、アンダーカット、ビード表面の不整及びクレーター並びにのど厚及びサイズの過不足等欠陥が生じた場合、手直しを行わなければならない。
- (14) 請負者は、溶接により著しいひずみを生じた場合、適切な手直し等の処置を行わなければならない。なお、ひずみの状況及び手直し等の処置内容を工事監督員に通知しなければならない。

5 - 26 - 3 現場鋼材切断工

1. 現場鋼材切断

- (1) 切断工は、「JIS Z 3801 手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に定めるガス溶接の溶接技術検定試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、かつ、技量確かな者としなければならない。
- (2) 水中切断の場合の切断工は、(1)の要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。
- (3) 切断は、酸素及び溶解アセチレンを使用しなければならない。なお、施工方法は手動又は自動切断としなければならない。
- (4) 請負者は、部材にひずみを生じさせないように切断しなければならない。
- (5) 請負者は、事前に切断箇所のさび、ごみ等を除去しなければならない。
- (6) 請負者は、降雨、降雪及び強風等の悪条件下で陸上又は海上切断作業を行ってはならない。ただし、防護処置等が講じられる場合は、切断作業を行うことができる。

5 - 26 - 4 その他雑工

1. 清掃

請負者は、鋼構造物に付着した海生生物及びさび等を除去する場合、工事監督員の承諾を得なければならない。

2. 削孔

請負者は、既設構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。

第6章 航路、泊地、船だまり

第1節 適 用

1. 本章は、港湾工事（航路、泊地、船だまり）における浚渫工、土捨工、埋立工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成11年4月)
日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
(平成13年4月、一部改訂 平成14年3月、一部改訂 平成15年3月)

第3節 浚 渫 工

1 - 3 - 1 一般事項

本節は、浚渫工としてポンプ浚渫工、グラブ浚渫工、硬土盤浚渫工、岩盤浚渫工、バックホウ浚渫工、浚渫土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1 - 3 - 2 ポンプ浚渫工

1. ポンプ浚渫

ポンプ浚渫の施工については、第1編5 - 3 - 2、1. ポンプ浚渫の規定によるものとする。

2. 排砂管設備

排砂管設備の施工については、第1編5 - 3 - 2、2. 排砂管設備の規定によるものとする。

1 - 3 - 3 グラブ浚渫工

1. グラブ浚渫

グラブ浚渫の施工については、第1編5-3-2、3.グラブ浚渫の規定によるものとする。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第1編5-3-2、4.土運船運搬の規定によるものとする。

1-3-4 硬土盤浚渫工

1. 硬土盤浚渫

硬土盤浚渫の施工については、第1編5-3-2、5.硬土盤浚渫の規定によるものとする。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第1編5-3-2、4.土運船運搬の規定によるものとする。

1-3-5 岩盤浚渫工

1. 砕岩浚渫

砕岩浚渫の施工については、第1編5-3-2、6.砕岩浚渫の規定によるものとする。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第1編5-3-2、4.土運船運搬の規定によるものとする。

1-3-6 バックホウ浚渫工

1. バックホウ浚渫

バックホウ浚渫の施工については、第1編5-3-2、7.バックホウ浚渫の規定によるものとする。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第1編5-3-2、4.土運船運搬の規定によるものとする。

1-3-7 浚渫土工

浚渫土工の施工については、第1編5-3-3浚渫土工の規定によるものとする。

第4節 土捨工

土捨工の施工については、第1編第5章第4節土捨工の規定によるものとする。

第5節 埋立工

1-5-1 一般事項

1. 本節は、埋立工として余水吐工、固化工、埋立工、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土埋立工、埋立土工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 請負者は、施工区域及び運搬路で砂塵及び悪臭の防止に努めるものとする。
なお、設計図書に防止処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。
3. 請負者は、裏埋と埋立を同時に施工する場合、裏埋区域に軟弱な泥土が流入、堆積しないようにしなければならない。

1-5-2 余水吐工

1. 余水吐

- (1) 余水吐の位置及び構造は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 請負者は、余水吐きの機能が低下することのないよう維持管理しなければならない。

1-5-3 固化工

固化工の施工については第1編5-3-9固化工の規定によるものとする。

1-5-4 埋立工

1. ポンプ土取

- (1) ポンプ土取の施工については、第1編5-3-2、1. ポンプ浚渫の規定によるものとする。
- (2) 請負者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、直ちに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

2. グラブ土取

- (1) グラブ土取の施工については、第1編5-3-2、3. グラブ浚渫の規定によるものとする。
- (2) 請負者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、直ちに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

3. ガット土取

- (1) ガット土取の施工については、第1編5-3-2、3. グラブ浚渫の規

定によるものとする。

- (2) 請負者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、直ちに工事監督員に通知し、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

1 - 5 - 5 排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第1編5 - 3 - 4排砂管設備工の規定によるものとする。

1 - 5 - 6 土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第1編5 - 3 - 5土運船運搬工の規定によるものとする。

1 - 5 - 7 揚土埋立工

1. バージアンローダー揚土

バージアンローダー揚土の施工については、第1編5 - 3 - 2、10. バージアンローダー揚土の規定によるものとする。

2. 空気圧送揚土

空気圧送揚土の施工については、第1編5 - 3 - 2、11. 空気圧送揚土の規定によるものとする。

3. リクレーマ揚土

リクレーマ揚土の施工については、第1編5 - 3 - 2、12. リクレーマ揚土の規定によるものとする。

4. バックホウ揚土

バックホウ揚土の施工については、第1編5 - 3 - 2、13. バックホウ揚土を適用するものとする。

1 - 5 - 8 埋立土工

1. 土砂掘削

土砂掘削の施工については、第1編5 - 3 - 2、8. 土砂掘削の規定によるものとする。

2. 土砂盛土

土砂盛土の施工については、第1編5 - 3 - 2、9. 土砂盛土の規定によるものとする。

第7章 防波堤、防砂堤、導流堤

第1節 適用

1. 本章は、港湾工事（防波堤、防砂堤、導流堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、消波工、維持補修工、構造物撤去工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 （平成11年4月）

日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

（平成13年4月、一部改訂 平成14年3月、一部改訂 平成15年3月）

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第1編第5章第5節海上地盤改良工の規定によるものとする。

第4節 基礎工

基礎工の施工については、第1編第5章第6節基礎工の規定によるものとする。

第5節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第1編第5章第7節本体工（ケーソン式）の規定によるものとする。

第6節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第1編第5章第8節本体工（ブロック式）の規定によるものとする。

第7節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第1編第5章第9節本体工（場所打式）の規定によるものとする。

第8節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第1編第5章第10節本体工（捨石・捨ブロック式）の規定によるものとする。

第9節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第1編第5章第11節本体工（鋼矢板式）の規定によるものとする。

第10節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第1編第5章第12節本体工（コンクリート矢板式）の規定によるものとする。

第11節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第1編第5章第13節本体工（鋼杭式）の規定によるものとする。

第12節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第1編第5章第14節本体工（コンクリート杭式）の規定によるものとする。

第13節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第1編第5章第15節被覆・根固工の規定によるものとする。

第14節 上部工

上部工の施工については、第1編第5章第16節上部工の規定によるものとする。

第15節 消波工

消波工の施工については、第1編第5章第18節消波工の規定によるものとする。

第16節 維持補修工

維持補修工の施工については、第1編第5章第23節維持補修工の規定によるものとする。

第17節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第1編第5章第24節構造物撤去工の規定によるものとする。

第18節 雑工

雑工の施工については、第1編第5章第26節雑工の規定によるものとする。

第8章 防潮堤

第1節 適用

1. 本章は、港湾工事（防潮堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、被覆・根固工、上部工、消波工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成11年4月）
日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
（平成13年4月、一部改訂 平成14年3月、一部改訂 平成15年3月）

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第1編第5章第5節海上地盤改良工の規定によるものとする。

第4節 基礎工

基礎工の施工については、第1編第5章第6節基礎工の規定によるものとする。

第5節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第1編第5章第7節本体工（ケーソン式）の規定によるものとする。

第6節 本體工（ブロック式）

本體工（ブロック式）の施工については、第1編第5章第8節本體工（ブロック式）の規定によるものとする。

第7節 本體工（場所打式）

本體工（場所打式）の施工については、第1編第5章第9節本體工（場所打式）の規定によるものとする。

第8節 本體工（鋼矢板式）

本體工（鋼矢板式）の施工については、第1編第5章第11節本體工（鋼矢板式）の規定によるものとする。

第9節 本體工（コンクリート矢板式）

本體工（コンクリート矢板式）の施工については、第1編第5章第12節本體工（コンクリート矢板式）の規定によるものとする。

第10節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第1編第5章第15節被覆・根固工の規定によるものとする。

第11節 上部工

上部工の施工については、第1編第5章第16節上部工の規定によるものとする。

第12節 消波工

消波工の施工については、第1編第5章第18節消波工の規定によるものとする。

第13節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第1編第5章第20節陸上地盤改良工の規定によるものとする。

第14節 土 工

土工の施工については、第1編第5章第21節土工の規定によるものとする。

第15節 舗 装 工

舗装工の施工については、第1編第5章第22節舗装工の規定によるものとする。

第16節 維持補修工

維持補修工の施工については、第1編第5章第23節維持補修工の規定によるものとする。

第17節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第1編第5章第24節構造物撤去工の規定によるものとする。

第18節 仮 設 工

仮設工の施工については、第1編第5章第25節仮設工の規定によるものとする。

第19節 雑 工

雑工の施工については第1編第5章第26節雑工の規定によるものとする。

第9章 護岸、岸壁、物揚場

第1節 適用

1. 本章は、港湾工事（護岸、岸壁、物揚場）における海上地盤改良工、基礎工、本土工（ケーソン式）、本土工（ブロック式）、本土工（場所打式）、本土工（捨石・捨ブロック式）、本土工（鋼矢板式）、本土工（コンクリート矢板式）、本土工（鋼杭式）、本土工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、付属工、消波工、裏込・裏埋工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 （平成11年4月）

日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

（平成13年4月、一部改訂 平成14年3月、一部改訂 平成15年3月）

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第1編第5章第5節海上地盤改良工の規定によるものとする。

第4節 基礎工

基礎工の施工については、第1編第5章第6節基礎工の規定によるものとする。

第5節 本土工（ケーソン式）

本土工（ケーソン式）の施工については、第1編第5章第7節本土工（ケーソン式）の規定によるものとする。

第6節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第1編第5章第8節本体工（ブロック式）の規定によるものとする。

第7節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第1編第5章第9節本体工（場所打式）の規定によるものとする。

第8節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第1編第5章第10節本体工（捨石・捨ブロック式）の規定によるものとする。

第9節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第1編第5章第11節本体工（鋼矢板式）の規定によるものとする。

第10節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第1編第5章第12節本体工（コンクリート矢板式）の規定によるものとする。

第11節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第1編第5章第13節本体工（鋼杭式）の規定によるものとする。

第12節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第1編第5章第14節本体工（コンクリート杭式）の規定によるものとする。

第13節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第1編第5章第15節被覆・根固工の規定によるものとする。

第14節 上部工

上部工の施工については、第1編第5章第16節上部工の規定によるものとする。

第15節 付属工

付属工の施工については、第1編第5章第17節付属工の規定によるものとする。

第16節 消波工

消波工の施工については、第1編第5章第18節消波工の規定によるものとする。

第17節 裏込・裏埋工

裏込・裏埋工の施工については、第1編第5章第19節裏込・裏埋工の規定によるものとする。

第18節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第1編第5章第20節陸上地盤改良工の規定によるものとする。

第19節 土工

土工の施工については、第1編第5章第21節土工の規定によるものとする。

第20節 舗装工

舗装工の施工については、第1編第5章第22節舗装工の規定によるものとする。

第21節 維持補修工

維持補修工の施工については、第1編第5章第23節維持補修工の規定によるものとする。

第22節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第1編第5章第24節構造物撤去工の規定によるものとする。

よるものとする。

第23節 仮設工

仮設工の施工については、第1編第5章第25節仮設工の規定によるものとする。

第24節 雑工

雑工の施工については第1編第5章第26節雑工の規定によるものとする。

第10章 棧橋、係船杭

第1節 適用

1. 本章は、港湾工事（棧橋、係船杭）における海上地盤改良工、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、上部工、付属工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成11年4月）
日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
（平成13年4月、一部改訂 平成14年3月、一部改訂 平成15年3月）

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第1編第5章第5節海上地盤改良工の規定によるものとする。

第4節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第1編第5章第13節本体工（鋼杭式）の規定によるものとする。

第5節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第1編第5章第14節本体工（コンクリート杭式）の規定によるものとする。

第6節 上部工

上部工の施工については、第1編第5章第16節上部工の規定によるものとする。

る。

第7節 付 属 工

付属工の施工については、第1編第5章第17節付属工の規定によるものとする。

第8節 舗 装 工

舗装工の施工については、第1編第5章第22節舗装工の規定によるものとする。

第9節 維持補修工

維持補修工の施工については、第1編第5章第23節維持補修工の規定によるものとする。

第10節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第1編第5章第24節構造物撤去工の規定によるものとする。

第11節 雑 工

雑工の施工については第1編第5章第26節雑工の規定によるものとする。

第 1 1 章 臨港道路

第 1 節 適 用

1. 本章は、港湾工事（臨港道路）における土工、道路舗装工、緑地工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 1 編共通編の規定によるものとする。

第 2 節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成11年 4月)
日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
(平成13年 4月、一部改訂 平成14年 3月、一部改訂 平成15年 3月)

第 3 節 土 工

土工の施工については、第 1 編第 5 章第 21 節土工の規定によるものとする。

第 4 節 道路舗装工

6 - 4 - 1 一般事項

本節は、道路舗装工として路床工、コンクリート舗装工、アスファルト舗装工、道路付属工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6 - 4 - 2 路 床 工

路床工の施工については、第 1 編 5 - 3 - 19 路床工の規定によるものとする。

6 - 4 - 3 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第 1 編 5 - 3 - 20 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

6 - 4 - 4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第 1 編 5 - 3 - 21 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

6 - 4 - 5 道路付属工

1. 縁石

(1) 縁石は、清掃した基礎の上に安定よく、とおり、高さ及び平坦性を確保し据え付け、目地モルタルを充填しなければならない。

(2) 目地間隙は、1.0cm以下としなければならない。

2. 区画線及び道路標示

(1) 標示は、原則として、機械施工によらなければならない。なお、人力施工による場合は、設計図書に関して工事監督員の承諾を得なければならない。

(2) 標示は、施工に先立ち路面の水分、泥、砂塵、ほこり等を除去し、均一に塗装しなければならない。

3. 道路標識

(1) 設置位置は、図面の定めによるものとする。

(2) 建込みは、標識板の向き、角度、標識板の支柱のとおり、傾斜及び支柱上のキャップの有無に注意し施工しなければならない。

4. 防護柵

請負者は、防護柵を橋梁、擁壁、函きよ等のコンクリート中に設置する場合、構造物のコンクリート打設前に型枠等を使用し、図面に定める位置に箱抜き等を行わなければならない。

第5節 緑地工

6-5-1 一般事項

本節は、緑地工として植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6-5-2 植生工

植生工の施工については、第1編5-3-22植生工の規定によるものとする。

第12章 堤防、防潮堤、護岸

第1節 適用

1. 本章は、港湾海岸工事（堤防、防潮堤、護岸）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、被覆・根固工、上部工、消波工、裏込・裏埋工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

海岸保全施設の技術上の基準・同解説（平成16年4月予定）

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成11年4月）

日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

（平成13年4月、一部改訂 平成14年3月、一部改訂 平成15年3月）

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第1編第5章第5節海上地盤改良工の規定によるものとする。

第4節 基礎工

基礎工の施工については、第1編第5章第6節基礎工の規定によるものとする。

第5節 本体工（ケーソン式）

本土工（ケーソン式）の施工については、第1編第5章第7節本土工（ケーソン式）の規定によるものとする。

第6節 本土工（ブロック式）

本土工（ブロック式）の施工については、第1編第5章第8節本土工（ブロック式）の規定によるものとする。

第7節 本土工（場所打式）

本土工（場所打式）の施工については、第1編第5章第9節本土工（場所打式）の規定によるものとする。

第8節 本土工（鋼矢板式）

本土工（鋼矢板式）の施工については、第1編第5章第11節本土工（鋼矢板式）の規定によるものとする。

第9節 本土工（コンクリート矢板式）

本土工（コンクリート矢板式）の施工については、第1編第5章第12節本土工（コンクリート矢板式）の規定によるものとする。

第10節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第1編第5章第15節被覆・根固工の規定によるものとする。

第11節 上部工

上部工の施工については、第1編第5章第16節上部工の規定によるものとする。

第12節 消波工

消波工の施工については、第1編第5章第18節消波工の規定によるものとする。

第13節 裏込・裏埋工

裏込・裏埋工の施工については、第1編第5章第19節裏込・裏埋工の規定によるものとする。

第14節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第1編第5章第20節陸上地盤改良工の規定によるものとする。

第15節 土 工

土工の施工については、第1編第5章第21節土工の規定によるものとする。

第16節 舗 装 工

舗装工の施工については、第1編第5章第22節舗装工の規定によるものとする。

第17節 維持補修工

維持補修工の施工については、第1編第5章第23節維持補修工の規定によるものとする。

第18節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第1編第5章第24節構造物撤去工の規定によるものとする。

第19節 仮 設 工

仮設工の施工については、第1編第5章第25節仮設工の規定によるものとする。

第20節 雑 工

雑工の施工については、第1編第5章第26節雑工の規定によるものとする。

第13章 突 堤

第1節 適 用

1. 本章は、港湾海岸工事（突堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、消波工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- 海岸保全施設の技術上の基準・同解説 (平成16年4月予定)
日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成11年4月)
日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
(平成13年4月、一部改訂 平成14年3月、一部改訂 平成15年3月)

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第1編第5章第5節海上地盤改良工の規定によるものとする。

第4節 基 礎 工

基礎工の施工については、第1編第5章第6節基礎工の規定によるものとする。

第5節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第1編第5章第7節本体工（ケーソン式）の規定によるものとする。

第6節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第1編第5章第8節本体工（ブロック式）の規定によるものとする。

第7節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第1編第5章第9節本体工（場所打式）の規定によるものとする。

第8節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第1編第5章第10節本体工（捨石・捨ブロック式）の規定によるものとする。

第9節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第1編第5章第11節本体工（鋼矢板式）の規定によるものとする。

第10節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第1編第5章第12節本体工（コンクリート矢板式）の規定によるものとする。

第11節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第1編第5章第13節本体工（鋼杭式）の規定によるものとする。

第12節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第1編第5章第14節本体工（コンクリート杭式）の規定によるものとする。

第13節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第1編第5章第15節被覆・根固工の規定によるものとする。

第14節 上部工

上部工の施工については、第1編第5章第16節上部工の規定によるものとする。

第15節 消波工

消波工の施工については、第1編第5章第18節消波工の規定によるものとする。

第16節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第1編第5章第20節陸上地盤改良工の規定によるものとする。

第17節 土工

土工の施工については、第1編第5章第21節土工の規定によるものとする。

第18節 舗装工

舗装工の施工については、第1編第5章第22節舗装工の規定によるものとする。

第19節 維持補修工

維持補修工の施工については、第1編第5章第23節維持補修工の規定によるものとする。

第20節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第1編第5章第24節構造物撤去工の規定によるものとする。

第21節 仮設工

仮設工の施工については、第1編第5章第25節仮設工の規定によるものとする。

第22節 雑工

雑工の施工については、第1編第5章第26節雑工の規定によるものとする。

第14章 離岸堤

第1節 適用

1. 本章は、港湾海岸工事（離岸堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、被覆・根固工、上部工、消波工、構造物撤去工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- 海岸保全施設の技術上の基準・同解説 (平成16年4月予定)
日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成11年4月)
日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
(平成13年4月、一部改訂 平成14年3月、一部改訂 平成15年3月)

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第1編第5章第5節海上地盤改良工の規定によるものとする。

第4節 基礎工

基礎工の施工については、第1編第5章第6節基礎工の規定によるものとする。

第5節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第1編第5章第7節本体工（ケーソン式）の規定によるものとする。

第6節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第1編第5章第8節本体工（ブロック式）の規定によるものとする。

第7節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第1編第5章第9節本体工（場所打式）の規定によるものとする。

第8節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第1編第5章第10節本体工（捨石・捨ブロック式）の規定によるものとする。

第9節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第1編第5章第15節被覆・根固工の規定によるものとする。

第10節 上部工

上部工の施工については、第1編第5章第16節上部工の規定によるものとする。

第11節 消波工

消波工の施工については、第1編第5章第18節消波工の規定によるものとする。

第12節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第1編第5章第24節構造物撤去工の規定によるものとする。

第15章 樋門・水(閘)門

第1節 適用

1. 本章は、港湾海岸工事（樋門・水（閘）門）における海上地盤改良工、基礎工、付属工、土工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

海岸保全施設の技術上の基準・同解説 (平成16年4月予定)

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成11年4月)

日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
(平成13年4月、一部改訂 平成14年3月、一部改訂 平成15年3月)

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第1編第5章第5節海上地盤改良工の規定によるものとする。

第4節 基礎工

基礎工の施工については、第1編第5章第6節基礎工の規定によるものとする。

第5節 付属工

付属工の施工については、第1編第5章第17節付属工の規定によるものとする。

第6節 土工

土工の施工については、第1編第5章第21節土工の規定によるものとする。

第7節 維持補修工

維持補修工の施工については、第1編第5章第23節維持補修工の規定によるものとする。

第8節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第1編第5章第24節構造物撤去工の規定によるものとする。

第9節 仮設工

仮設工の施工については、第1編第5章第25節仮設工の規定によるものとする。

第10節 雑工

雑工の施工については、第1編第5章第26節雑工の規定によるものとする。

第16章 養 浜

第1節 適 用

1. 本章は、港湾海岸工事（養浜）における土捨工、土工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

海岸保全施設の技術上の基準・同解説 (平成16年4月予定)

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成11年4月)

日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
(平成13年4月、一部改訂 平成14年3月、一部改訂 平成15年3月)

第3節 土 捨 工

土捨工の施工については、第1編第5章第4節土捨工の規定によるものとする

第4節 土 工

土工の施工については、第1編第5章第21節土工の規定によるものとする。