

第9編 道路編

第1章 道路改良

第1節 適用

1. 本章は、道路工事における道路土工、地盤改良工、工場製作工、法面工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、排水構造物工、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. 道路土工、地盤改良工、軽量盛土工、石・ブロック積（張）工、構造物撤去工、仮設工は、第1編第2章第4節道路土工、第3節第2章第7節地盤改良工、第11節軽量盛土工、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、第2編材料編、第3編土木工事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

全国特定法面保護協会 のり砕工の設計・施工指針

日本道路協会 落石対策便覧

日本道路協会 鋼道路橋塗装・防食便覧

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

日本建設機械化協会 除雪・防雪ハンドブック（除雪編）

日本建設機械化協会 除雪・防雪ハンドブック（防雪編）

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9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3編2-3-15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、法面施肥工、アンカー工、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、道路土工一のり面工・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3編2-3-7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3編2-3-6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3編2-3-5法枠工の規定によるものとする。

1-4-5 法面施肥工

1. 請負者は、法面施肥工に使用する肥料は、**設計図書**に示す使用量を均一に施工しなければならない。
2. 請負者は、施肥の施工にあたり、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。
3. 請負者は、施肥の施工に支障となるゴミ等を撤去した後、施工しなければならない。

1-4-6 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、アンカー材注入にあたり、置換注入と加圧注入により行い、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、定着時緊張力確認試験等により、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。

1-4-7 かが工

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、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。

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3編2-3-3 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3編2-4-4 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3編2-4-5 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3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。

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2-3-3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、ターンバックルを用いた壁面調整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。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。

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、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. 一般事項については、第3編2-5-1一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3編2-3-3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3編2-5-3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 石積（張）工

石積（張）工の規定については、第3編2-5-5石積（張）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、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、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。
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3編2-3-3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3編2-4-4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3編2-4-5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3-3-1一般事項第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、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—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 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8節 排水構造物工（小型水路工）

1-8-1 一般事項

1. 本節は排水構造物工（小型水路工）として、作業土工、側溝工、管渠工、集水柵・マンホール工、地下排水工、現場打水路工、排水工（小段排水・縦排水）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、排水構造物工（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、排水構造物工（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3編2-3-3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。
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に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9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 集水桝・マンホール工

1. 請負者は、集水桝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、集水桝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、集水桝及びマンホール工の施工について、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に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難い場合は、**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に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に注意して施工しなければならない。

1-8-8 排水工（小段排水・縦排水）

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難い場合は、**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、U型側溝の縦目地の施工は、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。

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

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3編2-3-3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は、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。

1-9-5 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。
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。

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に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、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3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

1-10-4 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。

1-10-5 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、地盤改良工、舗装工、排水構造物工、縁石工、踏掛版工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路附属施設工、橋梁附属物工、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、地盤改良工、仮設工は、第1編第2章第4節道路土工、第3編第2章第7節地盤改良工及び第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、第2編材料編、第3編土木工事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	アスファルト舗装工事共通仕様書解説
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	舗装再生便覧
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	道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資資料
建設省	道路附属物の基礎について
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
日本道路協会	舗装設計施工指針
日本道路協会	舗装設計便覧

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、透水性舗装工、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3編2-6-2アスファルト舗装の材料、2-6-3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3編2-6-4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3編2-6-5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9編2-3-9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第3編2-6-5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3編2-6-5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2編2-8-1一般瀝青材料の3項に規定するセミブローンアスファルト（AC-100）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3編2-6-5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9章9-4-1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 構築路床・路盤の施工及びアスファルト・表層の施工の規定、アスファルト舗装工事共通仕様書解説第10章10-3-7施工の規定、舗装再生便覧第2章2-7施工の規定、本編2-3-6半たわみ性舗装工及び第3編2-6-5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3編2-6-5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7章ポーラスアスファルト混合物の施工、第9章9-3-1排水性機能を有する舗装の規定、舗装再生便覧2-7施工によるものとする。
3. ポーラスアスファルト混合物に用いるバインダー（アスファルト）はポリマー改質アスファルトH型とし、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 ポリマー改質アスファルトH型の標準的性状

	種類		H型	
	付加記号		H型-F	
軟化点	℃		80.0以上	
伸度	(7℃)	cm	—	—
	(15℃)	cm	50以上	—
タフネス (25℃)	N・m		20以上	—
テナシティ (25℃)	N・m		—	—
粗骨材の剥離面積率	%		—	—
フラース脆化点	℃		—	-12以下
曲げ仕事量 (-20℃)	kPa		—	400以上
曲げスティフネス (-20℃)	MPa		—	100以下
針入度 (25℃)	1/10 mm		40以上	
薄膜加熱質量変化率	%		0.6以下	
薄膜加熱後の針入度残留率	%		65以下	
引火点	℃		260以上	
密度 (15℃)	g/cm ³		試験表に付記	
最適混合温度	℃		試験表に付記	
最適締固め温度	℃		試験表に付記	

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（PKR-T）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 アスファルト乳剤の標準的性状

種類および記号		P K R - T	
項目			
エングラ度 (25℃)		1 ~ 10	
セイボルトフロー秒 (50℃)	s	—	
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 (+)	
留出油分 (360℃までの)		—	
蒸発残留分質量	%	50以上	
蒸発残留物	針入度 (25℃)	1/10mm	60を超え150以下
	軟化点	℃	42.0以上
	タフネス	(25℃) N・m	3.0以上
		(15℃) N・m	—
	テナシティ	(25℃) N・m	1.5以上
		(15℃) N・m	—
貯蔵安定度 (24時間) 質量	%	1以下	
浸透性	s	—	
凍結安定度 (-5℃)		—	

(日本アスファルト乳剤協会規格)

5. ポーラスアスファルト混合物の配合は表 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、ポーラスアスファルト混合物の配合設計は、舗装設計施工指針、舗装施工便覧に従い、最適アスファルト量を設定後、密度試験、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 ポーラスアスファルト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	90~100	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 ポーラスアスファルト混合物の目標値

項	目	目 標 値
空隙率	%	20以上
透水係数	cm/sec	10 ⁻² 以上
安定度	KN	3.43以上
動的安定度 (DS)	回/mm	一般部 4,000程度 交差点部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：上表により難し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。ポーラスアスファルト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、事前また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、敷均したポーラスアスファルト混合物を締固め、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、ポーラスアスファルト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 透水性舗装工

- 透水性舗装工の施工については、舗装施工便覧第7章ポーラスアスファルト舗装工、第9章9-3-2透水機能を有する舗装、第3編2-6-5アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- ポーラスアスファルト混合物の配合は表2-5を標準とし、表2-6に示す目標値を満足するように決定する。

なお、ポーラスアスファルト混合物の配合設計は、舗装設計施工指針、舗装施工便覧に従い、最適アスファルト量を設定後、密度試験、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2-5 ポーラスアスファルト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	90~100	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 ポーラスアスファルト混合物の目標値

項 目	目 標 値
空隙率	% 20以上
透水係数	cm/sec 10^{-2} 以上
安定度	KN 3.43以上
動的安定度 (DS)	回/mm 一般部 4,000程度 交差点部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：上表により難しい場合は工事監督員と協議しなければならない。

2-3-9 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、鋼床版の発錆状況を考慮して表面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9章9-4-2 グースアスファルト舗装の規定によるものとする。
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、接着剤にゴムアスファルト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2-7、表2-8を満足するものでなければならない。

表 2-7 接着剤の規格鋼床版用

項 目	規 格 値	試 験 法
	ゴムアスファルト系	
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 2-8 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	JIS K5400
不揮発分 (%)	20分以上	10分以上	25分以上	JIS K6839
作 業 性	塗り作業に支障のないこと			JIS K5400
耐 久 性	5日間で異常のないこと			JIS K5400

- (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、0.3~0.4 ℓ /㎡の割合で塗布しなければならない。塗布は、鋼床版面にハケ・ローラーバケ等を用いて、0.15~0.20 ℓ /㎡の割合で1層を塗布し、その層を約3時間乾燥させた後に1層目の上に同じ要領によって2層目を塗布することとする。
- (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、2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3編2-6-2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2編2-3-5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 2-9 に適合するものとする。

表 2-9 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 μm	35~ 50
300 μm	28~ 42
150 μm	25~ 34
75 μm	20~ 27

(2) 標準アスファルト量の規格は表 2-10 に適合するものとする。

表 2-10 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 2-11 の基準値を満足するものでなければならない。

表 2-11 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2-3-9 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、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2-12を満足するものとする。

表2-12 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ュまた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すものとする。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、グースアスファルト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。
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、リブ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、局所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2-13の規格を満足するものでなければならない。

表 2-13 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 動 (mm)	3以下	
引 張 量 (mm)	10以上	

[注] 試験方法は、「舗装試験法便覧」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0.30 /m²、構造物側面に対しては0.20 /m²、成型目地材面に対しては0.30 /m²とする。

2-3-10 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3編2-6-6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。
- 2. 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。
- 3. 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。
- 4. 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70 g /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。
- 5. 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。
- 6. 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。

2-3-11 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3編2-6-7 薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

2-3-12 ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、第3編2-6-8 ブロック舗装工の規定によるものとする。

第4節 排水構造物工（路面排水工）

2-4-1 一般事項

- 1. 本節は、排水構造物工（路面排水工）として、作業土工、側溝工、管渠工、集水枳（街渠枳）・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工（小段排水・縦排水）排水性舗装用路肩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. 排水構造物工（路面排水工）の施工については、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2-4-3側溝工、2-4-5集水樹（街渠樹）・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3編2-3-3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型側溝または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**または工事監督員の**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、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. 管渠の設置については、第9編2-4-3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9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 集水樹（街渠樹）・マンホール工

1. 請負者は、街渠樹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、街渠樹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、蓋のずれ、跳ね上がり、浮き上がり等のないようにならなければならない。

2-4-6 地下排水工

地下排水工の施工については、第9編1-8-6地下排水工の規定によるものとする。

2-4-7 場所打水路工

場所打水路工の施工については、第9編1-8-7場所打水路工の規定によるものとする。

2-4-8 排水工（小段排水・縦排水）

排水工（小段排水・縦排水）の施工については、第9編1-8-8排水工（小段排水・縦排水）の規定によるものとする。

2-4-9 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 縁石工

2-5-1 一般事項

1. 本節は、縁石工として作業土工、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、縁石工の施工にあたり、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、縁石工の施工にあたって、道路土工施工指針の施工の規定によるものとする。

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3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

2-5-3 縁石工

縁石工の施工については、第3編2-3-8縁石工の規定によるものとする。

第6節 踏掛版工

2-6-1 一般事項

1. 本節は、踏掛版工として作業土工、踏掛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。
2. 請負者は、踏掛版工の施工にあたり、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、踏掛版工の施工については、道路土工施工指針の施工の規定、2-6-4踏掛版工の規定によらなければならない。

2-6-2 材料

1. 踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第3編2-6-2アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。
2. 踏掛版工の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。

2-6-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

2-6-4 踏掛版工

1. 床掘り・埋戻しを行う場合は、第3編2-3-3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3編2-6-6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。

第7節 防護柵工

2-7-1 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、作業土工、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵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、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3編2-3-11路側防護柵工、2-3-10防止柵工の規定によらなければならない。

2-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

2-7-3 路側防護柵工

1. 路側防護柵工の施工については、第3編2-3-11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。

2-7-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編2-3-10防止柵工の規定によるものとする。

2-7-5 ボックスビーム工

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ボックスビームを設置する場合、**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、ボックス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。

2-7-6 車止めポスト工

1. 請負者は、車止めポストを設置する場合、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、車止めポストの施工にあたって、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにするととも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。

2-7-7 防護柵基礎工

1. 防護柵基礎工の施工については、第1編第3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、防護柵基礎工の施工にあたっては、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。

第8節 標識工

2-8-1 一般事項

1. 本節は、標識工として小型標識工、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3編2-3-9小型標識工の規定、2-3-3作業土工の規定2-10-5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。

2-8-2 材料

1. 標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-12-1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（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）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た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。

2-8-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編2-3-9小型標識工の規定によるものとする。

2-8-4 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9節 区画線工

2-9-1 一般事項

1. 本節は、区画線工として、区画線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、区画線工の施工にあたり、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、区画線工の施工にあたって、道路標識・区画線及び道路標示に関する命令、道路土工施工指針の施工の規定の規定、第3編2-3-12区画線工の規定によらなければならない。

2-9-2 区画線工

1. 区画線工の施工については、第3編2-3-12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たっては、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。

第10節 道路植栽工

2-10-1 一般事項

1. 本節は、道路植栽工として、道路植栽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、道路植栽工の施工にあたり、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、道路植栽工の施工については、道路緑化技術基準・同解説第4章設計・施工の規定、道路土工施工指針の施工の規定、本編2-10-3道路植栽工の規定によるものとする。

2-10-2 材料

1. 道路植栽工で使用する客土は、植物の生育に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根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。
2. 道路植栽工で使用する樹木類は、植樹に耐えるようあらかじめ移植または、根回し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。
3. 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。
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、ヤシ類の特殊樹にあつて「幹高」とする場合は幹部の垂直高とする。

5. 枝張り幅は、樹木の四方面に伸長した枝の幅とし、測定方法により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値であって、一部の突き出し枝は含まないものとする。周長は、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、指定本数以上あった場合には、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%の値を幹長とする。

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。

なお、施工前に工事監督員に品質証明等の確認を受けなければならない。

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。

2-10-3 道路植栽工

1. 請負者は、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、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は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、根部に覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。

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、使用剤及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、植え付けについては、地下埋設物に損傷を与えないように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**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。

(2) 植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等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。

(3) 樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の際上端が土に隠れる程度に間土等を用

- いて調節するが、深植えは絶対に避けなければならない。また、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いよう植穴の中心に植付けなければならない。
- (4) 寄植及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。
- (5) 請負者は、植え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。
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、木の棒等できつなど、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。
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十分灌水し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。
13. 請負者は、幹巻きする場合は、こもまたは、わらを使用する場合、わら縄または、シュロ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は天然繊維材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。
14. 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は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。
15. 請負者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**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。
16. 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。
17. 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、肥料のための溝掘り、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。
18. 植栽樹木の植替え
- (1) 植栽樹木等の香川県工事請負契約約款第42条第2項のかし担保期間は1年間とする。
- (2) 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または、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。

- (3) 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。
- (4) 枯死または、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。
- (5) 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11節 道路付属施設工

2-11-1 一般事項

1. 本節は、道路付属施設工として、境界工、道路付属物工、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、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、3-3-13道路付属物工の規定、本編2-11-3境界工、2-11-5ケーブル配管工及び2-11-6照明工の規定によらなければならない。

2-11-2 材 料

境界工で使用する境界杭の材質は、第2編2-7-2セメントコンクリート製品の規定によるものとする。

2-11-3 境界工

1. 請負者は、境界杭及び境界鋸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、境界杭及び境界鋸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。

2-11-4 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第3編2-3-13道路付属物工の規定によるものとする。

2-11-5 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9編2-4-3側溝工、2-4-5集水柵（街渠柵）・マンホール工の規定によるものとする。

2-11-6 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12節 橋梁付属物工

2-12-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として、伸縮装置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。

2-12-2 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。

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、軽量盛土工、橋台工、RC橋脚工、鋼製橋脚工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、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3編第2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、軽量盛土工、仮設工は、第1編第2章第4節道路土工、第3編第2章第11節軽量盛土工及び第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、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定によるものとする。
5. コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、次によるものとする。
 - (1) 請負者は、設計図書において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。
 - (2) 非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領(案)（以下、「要領(案)」という。）」に従い行うものとし、試験結果の判定は要領(案)中の「非破壊試験による測定結果の判定手順」によるものとする。
 - (3) 本試験に関する資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅延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) 要領(案)により難しい場合は、工事監督員と協議するものとする。

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。

- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）
- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅳ下部構造編）
- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅴ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・防食便覧
- 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、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、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、これにより難い場合は、**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（Ⅱ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3編2-3-14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3編2-3-14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2編2-5-6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3編2-3-14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 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編2-3-15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、橋台躯体工、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3編2-3-3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3編2-4-4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3編2-4-5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3編2-4-6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3編2-4-7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3編2-4-8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、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（日本道路協会）第5章 支承部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 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編2-10-8地下水位低下工の規定によるものとする。

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、鋼管矢板基礎工、橋脚躯体工、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3編2-3-3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3編2-4-4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3編2-4-5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3編2-4-6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3編2-4-7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3編2-4-8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 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第3編2-4-9鋼管矢板基礎工の規定によるものとする。

3-5-9 橋脚躯体工

RC躯体工の施工については、第9編3-4-8橋台躯体工の規定によるものとする。

3-5-10 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編2-10-8地下水位低下工の規定によるものとする。

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、鋼管矢板基礎工、橋脚フーチング工、橋脚架設工、現場継手工、現場塗装工、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3編2-3-3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3編2-4-4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3編2-4-5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3編2-4-6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3編2-4-7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3編2-4-8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 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第3編2-4-9鋼管矢板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Ⅳ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章支承部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9編4-4-4架設工（クレーン架設）、道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋編）第17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、**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での連結ボルト数の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、取換えまた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9編4-4-11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（Ⅱ鋼橋編）17章施工、鋼道路橋施工便覧Ⅳ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9編4-5-3現場塗装工の規定によるものとする。

3-6-13 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編2-10-8地下水位低下工の規定によるものとする。

第7節 護岸基礎工

3-7-1 一般事項

1. 本節は、護岸基礎工として作業土工、基礎工、矢板工、土台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、護岸基礎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3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

3-7-3 基礎工

基礎工の施工については、第3編2-4-3基礎工（護岸）の規定によるものとする。

3-7-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定によるものとする。

3-7-5 土台基礎工

土台基礎工の施工については、第3編2-4-2土台基礎工の規定によるものとする。

第8節 矢板護岸工

3-8-1 一般事項

1. 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。

2. 請負者は、矢板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。

3-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

3-8-3 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3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3編2-5-3コンクリートブロック工の規定によるものとする。

3. 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。

4. 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。

3-8-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定によるものとする。

第9節 法覆護岸工

3-9-1 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、石積（張）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。

3-9-2 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3編2-5-3コンクリートブロック工の規定によるものとする。

3-9-3 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3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3編2-3-4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。

3-9-4 緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、第3編2-5-4緑化ブロック工の規定によるものとする。

3-9-5 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3編2-5-3コンクリートブロック工の規定によるものとする。

3-9-6 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第3編2-5-5石積（張）工の規定によるものとする。

3-9-7 法枠工

法枠工の施工については、第3編2-3-5法枠工の規定によるものとする。

3-9-8 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3編2-5-5石積（張）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の場合は5~15cm、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。
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。

3-9-9 吹付工

吹付工の施工については、第3編2-3-6吹付工の規定によるものとする。

3-9-10 植生工

植生工の施工については、第3編2-3-7植生工の規定によるものとする。

3-9-11 覆土工

覆土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

3-9-12 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5~15cm、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10節 擁壁護岸工

3-10-1 一般事項

1. 本節は、擁壁護岸工として作業土工、場所打擁壁工、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。
2. 請負者は、擁壁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。

3-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

3-10-3 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3章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

3-10-4 プレキャスト擁壁工

1. 請負者は、プレキャスト擁壁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、橋梁付属物工、歩道橋本體工、鋼橋足場等設置工、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. 工場製品輸送工は、第3編第2章第8節工場製品輸送工、仮設工は、第3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）
- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅴ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・防食便覧
- 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 防護柵の設置基準・同解説
- 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、落橋防止装置製作工、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、鑄造費、アンカーフレーム製作工、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、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。

① 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）

② 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。

③ **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. CO₂ガスシールドアーク溶接に用いるCO₂ガスは、できるだけ水分の少ないJIS K 1106（液化二酸化炭素（液化炭酸ガス））に規定された3種のものを使用しなければならない。

6. 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。
- (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、塗料の可使時間は、表4-4の基準を遵守しなければならない。

表 4-4 塗装の可使時間

塗料名	可使時間（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 有機ジンクリッチペイント	20℃、5以内
エポキシ樹脂塗料下塗	10℃、8以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗	20℃、5以内
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗	30℃、3以内
弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	30℃、3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用	20℃、5以内
	30℃、3以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	20℃、3以内
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）	5℃、5以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）	10℃、3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	10℃、3以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	20℃、1以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	10℃、1以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	20℃、5以内
ふっ素樹脂塗料用中塗 ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	20℃、5以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	30℃、3以内

(5) 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3編2-3-14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3編2-3-14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、リブの孔に通す鉄筋は工場ではリブ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3編2-3-14桁製作工の規定によるものとする。

4-3-6 落橋防止装置製作工

1. 製作加工

PC鋼材等による落橋防止装置の製作加工については、以下の規定によるものとする。

- (1) 請負者は、PC鋼材定着部分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3編2-3-14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。

- い。
2. ボルト・ナットの施工については、第3編2-3-14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

- ① 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。

- 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）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。

- ③ 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

- ① 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。

- 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。

- ③ 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を適用しなければならない。

2. ボルト・ナット

- (1) 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るものとする。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) 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るものとする。

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3編2-3-8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3編2-3-14桁製作工の規定によるものとする。

4-3-11 鋳造費

橋歴板は、JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）、JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）の規定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3編2-3-14桁製作工の規定によるものとする。

4-3-13 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編2-3-15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）、支承工、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. 請負者は、仮設構造物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. 地組部材の仮置きについては下記の規定によるものとする。
 - (1) 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。
 - (2) 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。
 - (3) 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。
 - (4) 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. 地組立については、下記の規定によるものとする。
 - (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、また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. 桁架設については、下記の規定によるものとする。
 - (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、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たものとする。
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. 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9編4-4-5架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によるものとする。
2. 桁架設については、下記の規定によるものとする。
 - (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
 - ① 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。
 - ② 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9編4-4-4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. 桁架設については、下記の規定によるものとする。

(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

① 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。

② 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9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なければならない。

4-4-10 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 支承部の施工によらなければならない。

4-4-11 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. ボルトの締付けについては、下記の規定によるものとする。

(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) ボルト長が径の5倍以下の場合：1/3回転（120度） \pm 30度

b) ボルト長が径の5倍を超える場合：施工条件に一致した予備試験によって目標回転数を決定する。

(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（摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット）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. 締付けボルト軸力については下記の規定によるものとする。

(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組の供試体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°C~30°C) 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°C~10°C, 30°C~60°C) 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組の供試体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	$0.196 \sigma_y \sim 0.221 \sigma_y$
	M22	$0.242 \sigma_y \sim 0.273 \sigma_y$
	M24	$0.282 \sigma_y \sim 0.318 \sigma_y$

σ_y : ボルト試験片の耐力 (N/mm²) (JIS4号試験片による)

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. 締付け確認については、下記の規定によるものとする。

(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。

① 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。

② 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

① 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。

② 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。

③ 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。

④ 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。

⑤ 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
- ⑥ 現場継手工の施工については、圧接作業において常に安定した姿勢で施工ができるように、作業場には安全な足場を設けるものとする。

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9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、塗装作業にエアレススプレー、ハケ、ローラーブラシを用いなければならない。また、塗布作業に際しては各塗布方法の特徴を理解して行わなければならない。
5. 請負者は、現場塗装の前にジンクリッチペイントの白さび及び付着した油脂類は除去しなければならない。
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、海岸地域に架設または保管されていた場合、海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には、塩分付着量の測定を行いNaClが50mg/m²以上の時は水洗いするものとする。
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。

塗装禁止条件は、表4-10に示すとおりである。

表4-10 塗装禁止条件

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 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
エポキシ樹脂塗料下塗 ※ 変性エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料内面用 ※	10以下	85以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	5以下	85以上
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	10以下	85以上
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) 変性エポキシ樹脂塗料内面用 (低温用)	5以下、20以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 ※	10以下、30以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (低温用)	5以下、20以上	85以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	85以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	85以上

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。

- (1) 降雨等で表面が濡れているとき。
 - (2) 風が強いとき、及びじんあいが多いとき。
 - (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相当と認めたとき。
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、ながれ、しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

ない。

12. 請負者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の塗料を均一な状態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。また、箱げた上フランジなどのコンクリート接触部は、さび汁による汚れを考慮し無機ジンクリッチペイントを30 μ m塗布するものとする。

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 m^2 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、部材の種類別また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。

① 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%以上でな

ければならない。

- ② 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。
 - ③ 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。
 - ④ 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または、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。

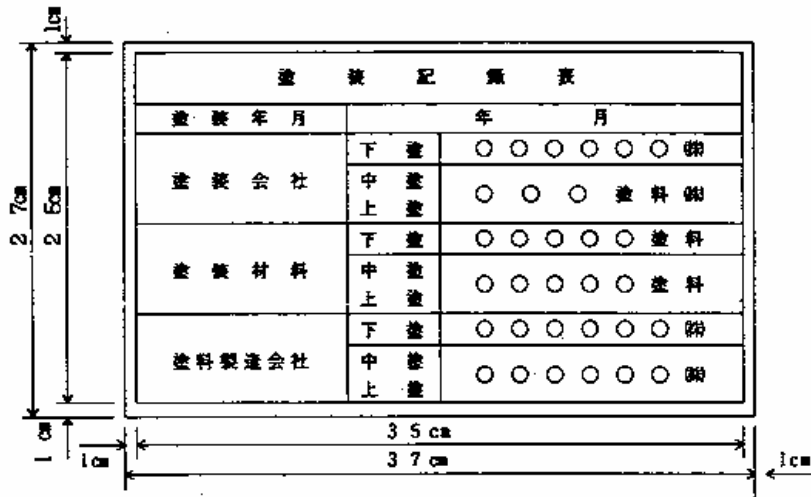


図 4 - 2

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. 鉄筋コンクリート床版について下記の規定によるものとする。
 - (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、排水柵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。
 - ① ポンプ施工を理由にコンクリートの品質を下げてはならない。
 - ② 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。
 - ③ 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3-6-9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1-1-34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、キャンバーを測定し、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るものとする。
 - (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。

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。

第7節 橋梁付属物工

4-7-1 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。

4-7-2 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。

4-7-3 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。

4-7-4 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。

4-7-5 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。

4-7-6 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。

4-7-7 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。

4-7-8 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。

4-7-9 銘板工

1. 請負者は、橋歴板の作成については、材質は JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）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。
2. 請負者は、橋歴板は起点左側、橋梁端部に取付けるものとし、取付け位置については、工事監督員の**指示**によらなければならない。
3. 請負者は、橋歴板に記載する年月は、橋梁の製作年月を記入しなければならない。

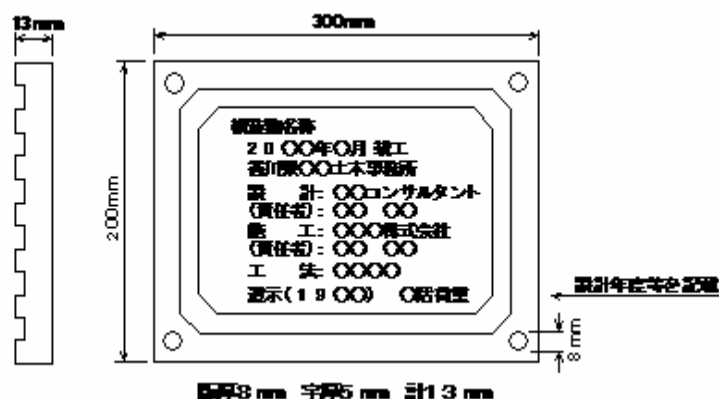


図 4 - 3

第 8 節 歩道橋本體工

4 - 8 - 1 一般事項

本節は、歩道橋本體工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、橋脚フーチング工、歩道橋（側道橋）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 - 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 3 編 2 - 3 - 3 作業土工の規定によるものとする。

4 - 8 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 2 - 4 - 4 既製杭工の規定によるものとする。

4 - 8 - 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 3 編 2 - 4 - 5 場所打杭工の規定によるものとする。

4 - 8 - 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 9 編 3 - 6 - 9 橋脚フーチング工の規定によるものとする。

4 - 8 - 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 9 編第 4 章第 4 節鋼橋架設工の規定によるものとする。

4-8-7 現場塗装工

請負者は現場塗装工の施工については、第9編4-5-3現場塗装工の規定によるものとする。

第9節 鋼橋足場等設置工

4-9-1 一般事項

本節は、鋼橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用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。

4-9-2 橋梁足場工

請負者は、足場設備の設置について、**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。

4-9-3 橋梁防護工

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、シート張防護などを行わなければならない。

4-9-4 昇降用設備工

請負者は、登り栈橋、工事用エレベーターの設置について、**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。

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、PC橋工、プレビーム桁橋工、PCホロースラブ橋工、RCホロースラブ橋工、PC版桁橋工、PC箱桁橋工、PC片持箱桁橋工、PC押出し箱桁橋工、橋梁付属物工、コンクリート橋足場等設備工、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3編第2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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定によるものとする。
5. コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、次によるものとする。
 - (1) 請負者は、設計図書において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。
 - (2) 非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領(案)（以下、「要領(案)」という。）」に従い行うものとし、試験結果の判定は要領(案)中の「非破壊試験による測定結果の判定手順」によるものとする。
 - (3) 本試験に関する資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅延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) 要領(案)により難しい場合は、工事監督員と協議するものとする。

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。

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅲコンクリート橋編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅴ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）

国土開発技術研究センター プレビーム合成げた橋設計施工指針

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、検査路製作工、工場塗装工、鋳造費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、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、これにより難い場合は、**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。

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3編2-3-14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9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9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9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3編2-3-14桁製作工の規定によるものとする。

5-3-5 検査路製作工

検査路製作工の施工については、第9編4-3-4検査路製作工の規定によるものとする。

5-3-6 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編2-3-15工場塗装工の規定によるものとする。

5-3-7 鋳造費

橋歴板は、JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）、JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）の規定によらなければならない。

第4節 PC橋工

5-4-1 一般事項

1. 本節は、PC橋工としてプレテンション桁製作工（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製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置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。
6. 請負者は、架設準備ち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。
7. 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。

5-4-2 プレテンション桁製作工（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マーク表示認定工場または、JISマーク表示認証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) PC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、 $35\text{N}/\text{mm}^2$ 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2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PC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。

- ① 工事名または記号
- ② コンクリート打設月日
- ③ 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。

(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. PCケーブルの施工については、下記の規定によるものとする。

(1) 横組シース及び縦組シースは、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) PC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. PC緊張の施工については、下記の規定によるものとする。

(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。

- ① 引張装置のキャリブレーション

- ② 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
- (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、適切な措置を講じなければならない。
- (7) プレストレス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) プレストレスングの施工については、道路橋示方書・Ⅲコンクリート橋編19.8 PC鋼材工及び緊張工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) プレストレスング終了後の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。
- ① 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標準とするが、これにより難い場合は工事監督員と協議しなければならない。
 - ② 混和剤は、ノンブリージングタイプを使用するものとする。
 - ③ グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。
 - ④ グラウトの材令28日における圧縮強度は、20.0N/mm²以上とするものとする。
 - ⑤ グラウトは膨張率が0.5%以下の配合とするものとする。
 - ⑥ 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。
 - ⑦ グラウト中の全塩化物イオン量は、0.30kg/m³以下とするものとする。
 - ⑧ 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。
- ① 流動性試験
 - ② ブリーディング率及び膨張率試験
 - ③ 圧縮強度試験

- ④ 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) グラウトの施工に先立ち、ダクト内を水洗い等により洗浄を行うとともに、ダクトが閉塞していないことを確認する。
 - (5) グラウトの施工については、ダクト内の残留水等がグラウトの品質に影響を及ぼさないことを確認した後、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。
 - (6) 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。
 - (7) 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は、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、過大な応力が生じないように支持するとともに、横倒れ防止処置を行わなければならない。
- 6. 主桁製作設備の施工については、下記の規定によるものとする。
 - (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。
- 7. プレグラウトPC鋼材を使用する場合は、下記の規定によるものとする。
 - (1) PC鋼材は、JIS G 3536（PC鋼線及びPC鋼より線）に適合するもの又はこれと同等以上の特性や品質を有するものでなければならない。
 - (2) 使用する樹脂は、所定の緊張可能期間を有し、PC鋼材を防食するとともに、部材コンクリートとPC鋼材とを付着により一体化するものでなければならない。
 - (3) 被覆材は、所定の強度、耐久性を有し部材コンクリートと一体化が図れるものでなければならない。
 - (4) プレグラウトPC鋼材として加工された製品は、所要の耐久性を有していなければならない。

5-4-4 プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストブロック購入については、第9編5-4-2プレテンション桁製作工（購入工）の規定によるものとする。

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. ブロック組立ての施工については、下記の規定によるものとする。
 - (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5-1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ヵ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・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	1×10 ⁴ ～5×10 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℃	20±2℃ 7日間
	引 張 強 さ	N/mm ²	12.5以上		
	圧 縮 強 さ	N/mm ²	50.0以上		
	引 張 せ ん 断 接 着 強 さ	N/mm ²	12.5以上		
	接 着 強 さ	N/mm ²	6.0以上		

- 注：①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。
 ②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。
 ③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9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、下記の規定によるものとする。
- (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9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 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 支承部の施工によらなければならない。

5-4-7 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第9編4-4-4架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

5-4-8 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第9編4-4-7架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

5-4-9 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9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 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。

第5節 プレビーム桁橋工

5-5-1 一般事項

1. 本節は、プレビーム桁橋工としてプレビーム桁製作工（現場）、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、局部（部分）プレストレス工、床版・横桁工、落橋防止装置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。
4. 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、検査等）
5. 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。
6. 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。
7. 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。

5-5-2 プレビーム桁製作工（現場）

1. プレフレクション（応力導入）の施工については、下記の規定によるものとする。
 - （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. リリース（応力解放）の施工については、下記の規定によるものとする。
 - （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、プレビ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9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9編4-4-11現場継手工の規定によるものとする。
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。

5-5-3 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 支承部の施工によらなければならない。

5-5-4 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第9編4-4-4架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

5-5-5 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第9編4-4-7架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

5-5-6 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9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。

5-5-7 局部（部分）プレストレス工

部分プレストレスの施工については、下記の規定によるものとする。

- (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。

5-5-8 床版・横桁工

1. 請負者は、横桁部材の連結の施工については、高力ボルトを使用することとし、第9編4-4-11現場継手工の規定によるものとする。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。
2. 請負者は、床版および横桁のコンクリートの施工については、主桁の横倒れ座屈に注意し施工しなければならない。

5-5-9 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第9編5-4-10落橋防止装置工の規定によるものとする。

第6節 PCホロースラブ橋工

5-6-1 一般事項

1. 本節は、PCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、PCホロースラブ製作工、落橋防止装置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。
4. 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、検査等）

5. 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。
6. 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。
7. 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。

5-6-2 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3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。

5-6-3 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 支承部の施工によらなければならない。

5-6-4 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9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. PCケーブル・PC緊張の施工については、第9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9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。

5-6-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第9編5-4-10落橋防止装置工の規定によるものとする。

第7節 RCホロースラブ橋工

5-7-1 一般事項

1. 本節は、RCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、RC場所打ホロースラブ製作工、落橋防止装置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。

4. 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、検査等）
5. 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。
6. 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。
7. 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。

5-7-2 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3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。

5-7-3 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 支承部の施工によらなければならない。

5-7-4 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9編5-6-4 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

5-7-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第9編5-4-10落橋防止装置工の規定によるものとする。

第8節 PC版桁橋工

5-8-1 一般事項

1. 本節は、PC版桁橋工としてPC版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。

5-8-2 PC版桁製作工

1. 移動型枠の施工については、第9編5-6-4 PC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9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9編5-6-4 PC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9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9節 PC箱桁橋工

5-9-1 一般事項

1. 本節は、PC箱桁橋工として架設支保工（固定）、支承工、PC箱桁製作工、落橋防止装置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。
4. 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、検査等）
5. 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。
6. 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。
7. 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。

5-9-2 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3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。

5-9-3 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 支承部の施工によらなければならない。

5-9-4 PC箱桁製作工

1. 移動型枠の施工については、第9編5-6-4 PC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9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9編5-6-4 PC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9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。

5-9-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第9編5-4-10落橋防止装置工の規定によるものとする。

第10節 PC片持箱桁橋工

5-10-1 一般事項

1. 本節は、PC片持箱桁橋工としてPC版桁製作工、支承工、架設工（片持架設）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。
4. 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、検査等）
5. 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。
6. 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。
7. 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。

5-10-2 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9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9編5-6-4 PC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9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し
る。

5-10-3 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
部の施工によらなければならない。

5-10-4 架設工（片持架設）

1. 作業車の移動については、第9編4-4-4 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、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3-8-2 構造の規定によるものとする。

第11節 PC押し箱桁橋工

5-11-1 一般事項

1. 本節は、PC押し箱桁橋工としてPC押し箱桁製作工、架設工（押し架設）
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。
4. 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
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）
5. 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。
6. 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
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。
7. 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。

5-11-2 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9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9編5-6-4 PC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9編5-10-2 PC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9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. 主桁製作設備の施工については、下記の規定によるものとする。
 - (1) 主桁製作台の製作については、円滑な主桁の押し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。

5-11-3 架設工（押出し架設）

1. 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。
2. 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。
3. 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12節 橋梁付属物工

5-12-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、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。

5-12-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第9編4-7-2伸縮装置工の規定によるものとする。

5-12-3 排水装置工

排水装置工の施工については、第9編4-7-4排水装置工の規定によるものとする。

5-12-4 地覆工

地覆工の施工については、第9編4-7-5地覆工の規定によるものとする。

5-12-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第9編4-7-6橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

5-12-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第9編4-7-7橋梁用高欄工の規定によるものとする。

5-12-7 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。

5-12-8 銘板工

1. 請負者は、橋歴板の作成については、材質は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。

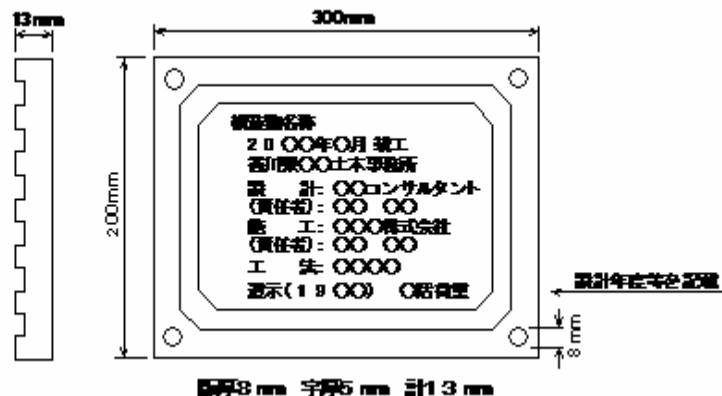


図5-1

2. 請負者は、原則として橋歴板は起点左側、橋梁端部に取付けるものとし、取付け位置については、工事監督員の指示によらなければならない。
3. 請負者は、橋歴板に記載する年月は、橋梁の完成年月を記入しなければならない。

第13節 コンクリート橋足場等設置工

5-13-1 一般事項

本節は、コンクリート橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用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。

5-13-2 橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第9編4-9-2 橋梁足場工の規定によるものとする。

5-13-3 橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第9編4-9-3 橋梁防護工の規定によるものとする。

5-13-4 昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、第9編4-9-4 昇降用設備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2章第4節道路土工、仮設工は、第3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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・同解説
土木学会 トンネル標準示方書 開削工法・同解説
土木学会 トンネル標準示方書 シールド工法・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つた場合は遅滞なく**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）または、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み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、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は、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

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・穿孔の状態等からこれにより難しい場合は、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、金網を設置する場合は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

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。

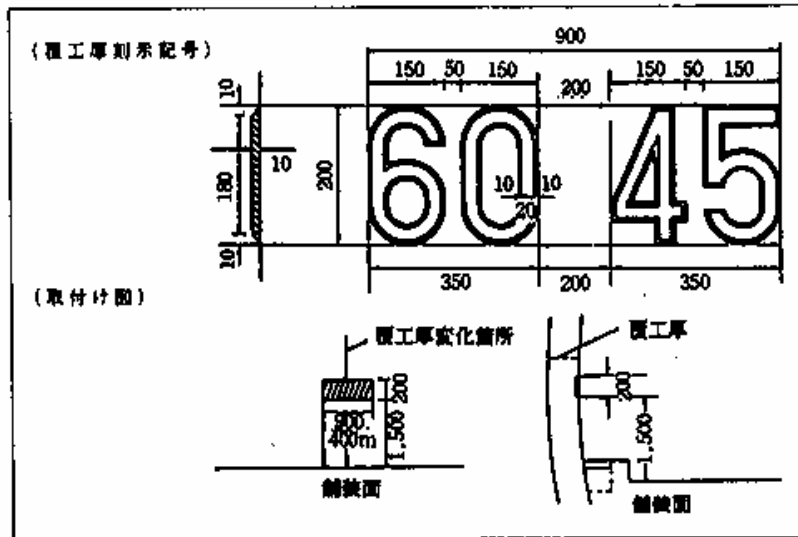


図6-1

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、コンクリートの締固めにあたっては、内部振動機を用い、打込み後すみやかに締め固めなければならない。
4. 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。
5. 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。
6. 請負者は、覆工コンクリートの施工にあたっては、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。
7. 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。

8. 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。
9. 請負者は、覆工コンクリートを補強するための鉄筋の施工にあたっては、防水工を破損しないように取り付けるとともに、所定のかぶりを確保し、自重や打ち込まれたコンクリートの圧力により変形しないよう堅固に固定しなければならない。
10. 請負者は、型枠は、メタルフォームまたはスキン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。
11. 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。また、排水に考慮し可能な限り緩い勾配としなければならない。

6-5-6 トンネル防水工

1. 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、レイタ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ヵ所としなければならない。
5. インバート盛土の締固め度については、第1編1-1-29施工管理第8項の規定によるものとする。

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。

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または排水口に導き、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。

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

請負者は、坑口周辺工事の施工前及び施工途中において、第1編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（床掘り、埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

6-8-4 坑門本體工

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 銘板工

1. 請負者は、銘板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しなければならない。
3. 請負者は、標示板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。

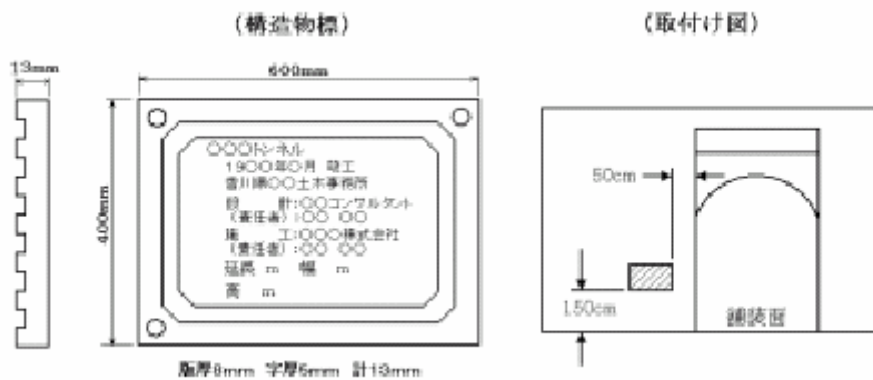


図6-2

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2章第4節道路土工、インバート工は、第9編第6章第6節インバート工、坑内付帯工は、第9編第6章第7節坑内付帯工、仮設工は、第3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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 山岳工法・同解説

土木学会 トンネル標準示方書 開削工法・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（設計及び保守管理）

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、余掘部分が多い場合には、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。

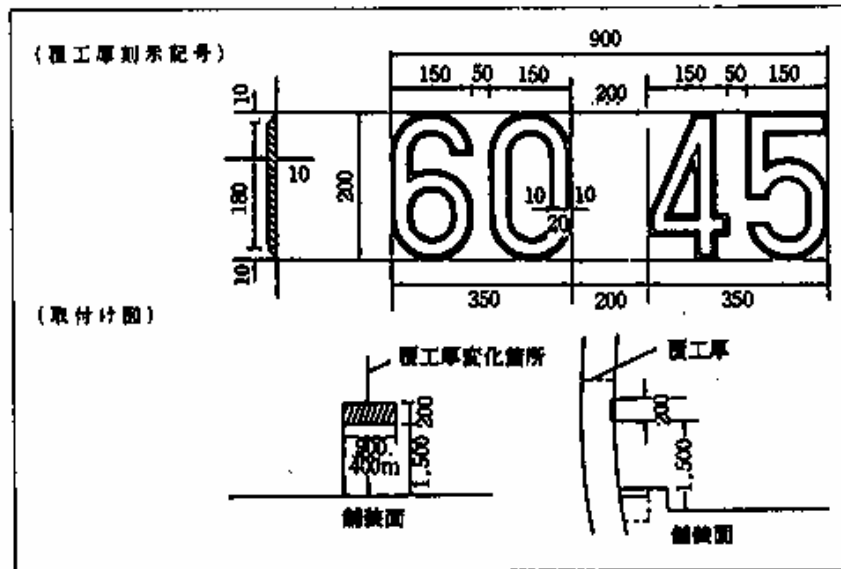


図 7 - 1

4. 請負者は、覆工厚が同一の場合は、起点及び終점에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にしなければならない。また、排水に考慮し可能な限り緩い勾配と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6節 インバート工

7-6-1 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。

7-6-2 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。

7-6-3 インバート掘削工

インバート掘削工の施工については、第9編6-6-3インバート掘削工の規定によるものとする。

7-6-4 インバート本体工

インバート本体工の施工については、第9編6-6-4インバート本体工の規定によるものとする。

第7節 坑内付帯工

7-7-1 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。

7-7-2 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、フィルタ一材は、透水性のよい単粒度碎石を使用するものとする。

7-7-3 箱抜工

箱抜工の施工については、第9編6-7-3箱抜工の規定によるものとする。

7-7-4 裏面排水工

裏面排水工の施工については、第9編6-7-4裏面排水工の規定によるものとする。

7-7-5 地下排水工

地下排水工の施工については、第9編6-7-5地下排水工の規定によるものとする。

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2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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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（I 共通編 III コンクリート橋編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（I 共通編 IV 下部構造編）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（V 耐震設計編）

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 除雪・防雪ハンドブック（防雪編）

日本道路協会 道路橋支承便覧

日本道路協会 道路防雪便覧

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3編2-3-3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3編2-4-4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3編2-4-5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3編2-4-6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。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、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。

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9編4-4-4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、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 支承部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3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3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

PC緊張の施工については、下記の規定によるものとする。

1. 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。
 - ① 引張装置のキャリブレーション
 - ② 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。
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鋼材の拔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. プレストレッシングの施工については、順序、緊張力、PC鋼材の拔出し量、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. プレストレッシング終了後、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シェッド工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、深礎工、躯体工、アンカ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。

8-5-2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

8-5-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定によるものとする。

8-5-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

8-5-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編2-4-6深礎工の規定によるものとする。

8-5-6 躯体工

躯体工の施工については、第9編8-3-6受台工の規定によるものとする。

8-5-7 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。

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。

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 銘板工

1. 請負者は、銘板を**設計図書**に示された位置及び仕様により設置しなければならない。
2. 銘板の材質は、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）とする。
3. 請負者は銘板に記載する寸法は建築限界としなければならない。

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3編第2章第8節工場製品輸送工、道路土工は、第1編第2章第4節道路土工、仮設工は、第3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）
- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅳ下部構造編）
- 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅴ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・防食便覧
- 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 除雪・防雪ハンドブック（防雪編）
- 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
- 日本道路協会 道路防雪便覧

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9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）製作工の施工については、第3編2-3-14桁製作工の規定によるものとする。

9-3-4 屋根製作工

屋根製作工の施工については、第3編2-3-14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

鋼製排水管製作工の施工については、第9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9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3編2-3-15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、作業土工、既製杭工、場所打杭工、深礎工、受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。

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3編2-3-3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3編2-4-4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3編2-4-5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3編2-4-6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3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、支承部の箱抜きの施工については、道路橋支承便覧第5章支承部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。

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、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章材料及び第3章無筋、鉄筋コンクリート、第9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. 仮設構造物の設計施工については、第9編4-4-2材料の規定によるものとする。
3. 地組工の施工については、第9編4-4-3地組工の規定によるものとする。
4. 鋼製シェッドの架設については、第9編4-4-4架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

9-5-4 現場継手工

現場継手の施工については、第9編4-4-11現場継手工の規定によるものとする。

9-5-5 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第9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。

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. コンクリート・型枠の施工については、第1編第3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2編材料編、第9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 銘板工

1. 請負者は、銘板の作成については、材質はJIS H 2202（鋳物用銅合金地金）による鋳物を使用し、寸法及び記載事項は、図9-1によらなければならない。

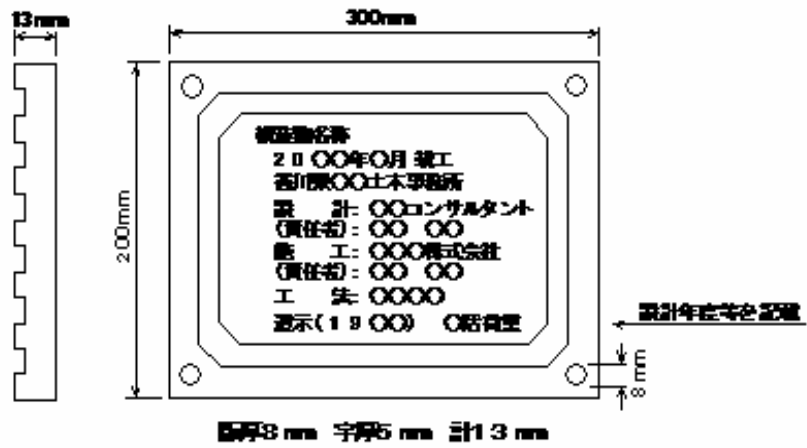


図9-1

2. 請負者は、銘板の取付位置については、工事監督員の指示によらなければならない。
3. 請負者は銘板に記載する年月は、鋼製シールドの製作年月を記入しなければならない。

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仮設工、開削土工、地盤改良工、現場打構築工、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3編第2章第10節仮設工、地盤改良工は、第3編第2章第7節地盤改良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。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事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 開削土工

10-3-1 一般事項

1. 本節は、開削土工として掘削工、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、占有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。

10-3-2 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。

10-3-3 残土処理工

残土処理工については、第1編2-3-7残土処理工の規定によるものとする。

第4節 現場打構築工

10-4-1 一般事項

本節は、現場打構築工として作業土工、現場打躯体工、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。

10-4-2 作業土工（床堀・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

10-4-3 現場打躯体工

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。

10-4-4 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。

10-4-5 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。

10-4-6 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、仮設工、開削土工、構築工、付属設備工、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3編第2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3編第2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

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・金物製作工の施工については、第9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3編2-3-15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、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、布掘りまた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. 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。

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 残土処理工

残土処理工については、第1編2-3-7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、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 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 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、情報案内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。

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9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 情報案内施設工

1. 請負者は、情報案内施設の施工にあたっては、交通の安全及び他の構造物への影響に留意するものとする。
2. 請負者は、支柱建て込みについては、標示板の向き、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。
3. 請負者は、情報案内施設を設置する際は、**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、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。

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、仮設工、開削土工、現場打構築工、プレキャスト構築工、付属設備工、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3編第2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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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）

土木学会 トンネル標準示方書 シールド工法・同解説

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9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

工場塗装工の施工については、第3編2-3-15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、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、布掘りまた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。

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 残土処理工

残土処理工については、第1編2-3-7残土処理工の規定によるものとする。

第5節 現場打構築工

12-5-1 一般事項

本節は、現場打構築工として現場打躯体工、歩床工、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 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。

12-5-5 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

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8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9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。

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9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、道路工事における仮設工、舗装版撤去工、開削土工、電線共同溝工、付帯設備工、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9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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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 舗装版撤去工

13-3-1 一般事項

本節は、舗装版撤去工として舗装版破碎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。

13-3-2 舗装版破碎工

舗装版破碎工の施工については、第3編2-9-3構造物取壊し工の規定によるものとする。

第4節 開削土工

13-4-1 一般事項

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、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。

13-4-2 掘削工

掘削工の施工については、第1編2-4-2掘削工の規定によるものとする。

13-4-3 埋戻し工

埋戻し工の施工については、第9編12-4-3埋戻し工の規定によるものとする。

13-4-4 残土処理工

残土処理工については、第1編2-3-7残土処理工の規定によるものとする。

第5節 電線共同溝工

13-5-1 一般事項

1. 本節は、電線共同溝工として管路工（管路部）、プレキャストボックス工（特殊部）、現場打ボックス工（特殊部）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、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。

13-5-2 管路工（管路部）

1. 請負者は、管路工（管路部）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（管路部）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または孔について**確認**しなければならない。
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。

13-5-3 プレキャストボックス工（特殊部）

1. 請負者は、プレキャストボックス（特殊部）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（特殊部）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。

13-5-4 現場打ちボックス工（特殊部）

現場打ちボックス工（特殊部）の施工については、第9編12-5-2現場打躯体工の1項及び2項の規定によるものとする。

第6節 付帯設備工

13-6-1 一般事項

本節は、付帯設備工としてハンドホール工、土留壁工（継壁）その他これらに類する工種について定めるものとする。

13-6-2 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。

13-6-3 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 情報ボックス工

第1節 適用

1. 本章は、情報ボックス工における情報ボックス工、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9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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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 情報ボックス工

14-3-1 一般事項

本節は、情報ボックス工として作業土工、管路工（管路部）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 作業土工（床堀・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

14-3-3 管路工（管路部）

管路工（管路部）の施工については、第9編13-5-2管路工（管路部）の規定によるものとする。

第4節 付帯設備工

14-4-1 一般事項

本節は、付帯設備工としてハンド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。

14-4-2 ハンドホール工

ハンドホール工の施工については、第9編13-6-2ハンドホール工の規定によるものとする。

第15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、道路土工、舗装工、排水構造物工、防護柵工、標識工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、橋梁床版工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、現場塗装工、トンネル工、道路付属物復旧工、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. 道路土工は第1編第2章第4節道路土工、構造物撤去工は第3編第2章第9節構造物撤去工、仮設工は第3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事共通編及び本編第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1-1-48臨機の措置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	舗装再生便覧
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
日本道路協会	舗装設計便覧
国土技術研究センター	景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン

第3節 巡視・巡回工

15-3-1 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。

15-3-2 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及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
 - ① 路面、路肩、路側、法面及び斜面
 - ② 排水施設
 - ③ 構造物
 - ④ 交通安全施設
 - ⑤ 街路樹
 - ⑥ 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 舗装工

15-4-1 一般事項

1. 本節は、舗装工として路面切削工、舗装打換え工、切削オーバーレイ工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工、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. 舗装工の施工による発生材の処理は、第3編2-9-15運搬処理工の規定によるものとする。

15-4-2 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を証明する資料の**承諾**を得なければならない。

15-4-3 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**によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。

15-4-4 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、**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. 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) 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。

15-4-5 切削オーバーレイ工

1. 路面切削工の施工については、第9編15-4-3路面切削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3編第2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。

15-4-6 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。

15-4-7 路上再生工

1. 路上再生路盤工については、以下の規定によるものとする。

(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。
- 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。
- 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15-1に示す値とするものとする。

表15-1 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・アスファルト乳剤安定処理材料
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±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砕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3編2－6－5アスファルト舗装工によるものとする。
- (5) 材料の準備及び破砕混合
① 請負者は、路面の上にセメントや補足材を敷均し、路上破砕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砕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、破砕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、路上破砕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、破砕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3編2－6－5アスファルト舗装工により施工するものとする。
2. 路上表層再生工については、以下の規定によるものとする。
- (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3編2－6－2アスファルト舗装の材料、表2－22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3編2-6-1一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3編2-6-2アスファルト舗装の材料、表2-22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3編2-6-2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3編2-6-5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。

15-4-8 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3編2-6-7薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

15-4-9 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、セメントモルタルまた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 /㎡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、注入及び張付け作業を行ってはならない。

15-4-10 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3編第2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。これにより難い場合は、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。

15-4-11 グルーピング工

1. 請負者は、グルーピングの施工については、施工前にグルーピング計画図面を作成し、**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、溝厚・溝幅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。
2. 請負者は、グルーピング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. グルーピング施工箇所の既設舗装の不良部分除去、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、グルーピング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、グルーピング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 排水構造物工

15-5-1 一般事項

本節は、排水構造物工として作業土工、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、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。

15-5-2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

15-5-3 側溝工

側溝工の施工については、第9編1-8-3側溝工の規定によるものとする。

15-5-4 管渠工

管渠工の施工については、第9編1-8-4管渠工の規定によるものとする。

15-5-5 集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工の施工については、第9編1-8-5集水桝・マンホール工の規定によるものとする。

15-5-6 地下排水工

地下排水工の施工については、第9編1-8-6地下排水工の規定によるものとする。

15-5-7 場所打水路工

場所打水路工の施工については、第9編1-8-7場所打水路工の規定によるものとする。

15-5-8 排水工

排水工の施工については、第9編1-8-8排水工（小段排水・縦排水）の規定によるものとする。

第6節 防護柵工

15-6-1 一般事項

本節は、防護柵工として作業土工、路側防護柵工、防止柵工、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵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。

15-6-2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

15-6-3 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第3編2-3-11路側防護柵工の規定によるものとする。

15-6-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編2-3-10防止柵工の規定によるものとする。

15-6-5 ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については、第9編2-7-5ボックスビーム工の規定によるものとする。

15-6-6 車止めポスト工

車止めポスト工の施工については、第9編2-7-6車止めポスト工の規定によるものとする。

15-6-7 防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については、第3編2-3-11防護柵基礎工の規定によるものとする。

第7節 標識工

15-7-1 一般事項

本節は、標識工として小型標識工、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。

15-7-2 材 料

1. 標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-12-1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（鉛丹ジンク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（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）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たっ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。

15-7-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編2-3-9小型標識工の規定によるものとする。

15-7-4 大型標識工

大型標識工の施工については、第9編2-8-4大型標識工の規定によるものとする。

第8節 道路付属施設工

15-8-1 一般事項

本節は、道路付属施設工として境界工、道路付属物工、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。

15-8-2 材料

1. 境界工で使用する材料については、第9編2-11-2材料の規定によるものとする。
2. 踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第3編2-6-2アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。
3. 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。
4. 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2編2-7-2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。
5. 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。

15-8-3 境界工

境界工の施工については、第9編2-11-3境界工の規定によるものとする。

15-8-4 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第3編2-3-13道路付属物工の規定によるものとする。

15-8-5 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9編2-4-3側溝工、2-4-5集水柵（街渠柵）・マンホール工の規定によるものとする。

15-8-6 照明工

照明工の施工については、第9編2-11-6照明工の規定によるものとする。

第9節 擁壁工

15-9-1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工、場所打擁壁工、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。

15-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

15-9-3 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3章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

15-9-4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第9編1-5-6プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

第10節 石・ブロック積（張）工

15-10-1 一般事項

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、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。

15-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

15-10-3 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3編2-5-3コンクリートブロック工の規定によるものとする。

15-10-4 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第3編2-5-5石積（張）工の規定によるものとする。

第11節 カルバート工

15-11-1 一般事項

1. 本節は、カルバート工として作業土工、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、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。
2. カルバートの施工については、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 道路横断排水の規定によるものとする。
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。

15-11-2 材 料

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るものとする。

15-11-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

15-11-4 場所打函渠工

場所打函渠工の施工については、第9編1-7-6場所打函渠工の規定によるものとする。

15-11-5 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第9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。

15-11-6 防水工

防水工の施工については、第9編1-7-8防水工の規定によるものとする。

第12節 法面工

15-12-1 一般事項

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法粹工、法面施肥工、アンカー工、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。

15-12-2 植生工

植生工の施工については、第3編2-3-7植生工の規定によるものとする。

15-12-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第3編2-3-6吹付工の規定によるものとする。

15-12-4 法粹工

法粹工の施工については、第3編2-3-5法粹工の規定によるものとする。

15-12-5 法面施肥工

法面施肥工の施工については、第9編1-4-5法面施肥工の規定によるものとする。

15-12-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第9編1-4-6アンカー工の規定によるものとする。

15-12-7 かご工

かご工の施工については、第9編1-4-7かご工の規定によるものとする。

第13節 橋梁床版工

15-13-1 一般事項

1. 本節は、橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法）、床版補強工（増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、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、橋梁修繕箇所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。

15-13-2 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。

15-13-3 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。

15-13-4 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9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**に規定する素地調整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ー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5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. 請負者は、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。

15-13-5 床版増厚補強工

1. 舗装版撤去の施工については、第9編15-4-3路面切削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9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。

15-13-6 床版取替工

1. 舗装版撤去の施工については、第9編15-4-3路面切削工の規定によるものとする。

る。

2. 増桁架設の施工については、第9編15-13-4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9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9編4-7-2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9編4-7-7橋梁用高欄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9編第2章第3節舗装工の規定によるものとする。

15-13-7 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・床版破砕及び撤去に伴い、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。

第14節 橋梁付属物工

15-14-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査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。

15-14-2 伸縮継手工

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9編4-7-2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。

15-14-3 排水施設工

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9編4-7-4排水装置工の規定によるものとする。

15-14-4 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。

15-14-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第9編4-7-6橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

15-14-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第9編4-7-7橋梁用高欄工の規定によるものとする。

15-14-7 検査路工

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9編4-7-8検査路工の規定によるものとする。

第15節 横断歩道橋工

15-15-1 一般事項

1. 本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋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。

15-15-2 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。

15-15-3 横断歩道橋工

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9編4-7-7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。

第16節 現場塗装工

15-16-1 一般事項

1. 本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路附属構造物塗装工、張紙防止塗装工、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。
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。

15-16-2 材料

現場塗装の材料については、第9編4-3-2材料の規定によるものとする。

15-16-3 橋梁塗装工

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。

表15-2 素地調整程度と作業内容

素地調整程度	さび面積	塗膜異常面積	作業内容	作業方法
1種	—	—	さび、旧塗膜を完全に除去し鋼材面を露出させる。	ブラスト法
2種	30%以上	—	旧塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる。 ただし、さび面積30%以下で旧塗膜がB、b塗装系の場合はジンクプライマーやジンクリッチペイントを残し、他の旧塗膜を全面除去する。	ディスクサンダー、ワイヤホイールなどの電動工具と手工具との併用、ブラスト法
3種A	15~30%	30%以上	活膜は残すが、それ以外の不良部（さび、割れ、ふくれ）は除去する。	同上
3種B	5~15%	15~30%	同上	同上
3種C	5%以下	5~15%	同上	同上
4種	—	5%以下	粉化物、汚れなどを除去する	同上

2. 請負者は、海岸地域に架設または保管されていた場合、海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には、塩分付着量の測定を行いNaClが50mg/m²以上の時は水洗いするものとする。
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. 中塗り、上塗りの施工については、第9編4-5-3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9編4-5-3現場塗装工の規定によるものとする。

15-16-4 道路付属構造物塗装工

付属物塗装工の施工については、第9編15-16-3橋梁塗装工の規定によるものとする。

15-16-5 張紙防止塗装工

1. 素地調整については、第9編15-16-3橋梁塗装工の規定によるものとする。
2. 請負者は、使用する塗料の塗装禁止条件については、**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。

15-16-6 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3編2-3-16コンクリート面塗装工の規定によるものとする。

第17節 トンネル工

15-17-1 一般事項

本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策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。

15-17-2 内装板工

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て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。

15-17-3 裏込注入工

1. 裏込注入工の施工については、第9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、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。

15-17-4 漏水対策工

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。

第18節 道路付属物復旧工

15-18-1 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3編2-9-15運搬処理工の規定によるものとする。

15-18-2 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。

15-18-3 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3編2-3-11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3編2-3-10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3編2-3-9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3編2-3-13道路付属物工の規定によるものとする。

第19節 道路清掃工

15-19-1 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3編2-9-15運搬処理工の規定によるものとする。

15-19-2 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を証明する資料の**確認**を受けなければならない。

15-19-3 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。

15-19-4 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。

15-19-5 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。

15-19-6 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、車道や歩道に飛散させてはならない。

15-19-7 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及び反射体、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。

15-19-8 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及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。

第20節 植栽維持工

15-20-1 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3編2-9-15運搬処理工の規定によるものとする。

15-20-2 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を証明する資料等の、**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. 客土及び間詰土は育成に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、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、植樹に耐えるようあらかじめ移植または、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。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掘取り、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、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。

15-20-3 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、各樹種の特性及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、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って、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. 樹木の植え込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調整するが、深植えは絶対に避けなければならない。また、現場に応じて見栄えがよく、また、樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植え付けなければならない。
9. 請負者は、移植先の土壌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。
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、ただちに応急措置を行い、関係機関への連絡を行うとともに、工事監督員に**報告し指示**を受けなければならない。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、こもまたはわらを使用する場合、わら縄また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、また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、また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21節 除草工

15-21-1 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3編2-9-15運搬処理工の規定によるものとする。

15-21-2 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22節 冬期対策施設工

15-22-1 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3編2-9-15運搬処理工の規定によるものとする。

15-22-2 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、スノーボールの設置については、立て込み角度及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9編1-9-6防雪柵工の規定によるものとする。

第23節 応急処理工

15-23-1 一般事項

1. 本節は、応急処理工として応急処理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、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3編2-9-15運搬処理工の規定によるものとする。

15-23-2 応急処理作業工

応急処理作業工の時期、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16章 雪 寒

第1節 適 用

1. 本章は、道路工事における除雪工、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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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 除雪・防雪ハンドブック（除雪編）

日本道路協会 道路維持修繕要綱

日本建設機械化協会 除雪・防雪ハンドブック（防雪編）

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

日本道路協会 舗装施工便覧

第3節 除雪工

16-3-1 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16-1のとおりとする。

表16-1 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、施工区間の道路及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を把握を行い、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。

16-3-2 材 料

請負者は、支給品以外の凍結防止剤を使用する場合は、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を証明する資料の**確認**を受けなければならない。

16-3-3 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。

16-3-4 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。

16-3-5 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、作業終了時にホップ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、除雪・防雪ハンドブック（除雪編）8.5.8 貯蔵及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。

16-3-6 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。

16-3-7 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. 人工雪崩の施工については、除雪・防雪ハンドブック（防雪編）6.2.5 雪崩の処理の規定によらなければならない。

16-3-8 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。

16-3-9 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。

16-3-10 保険費

請負者は、除雪機械について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。

16-3-11 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17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、舗装工、排水構造物工、縁石工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、落石雪害防止工、橋梁床版工、鋼桁工、橋梁支承工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、橋脚巻立て工、現場塗装工、トンネル工、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. 工場製品輸送工は第3編第2章第8節工場製品輸送工、道路土工は第1編第2章第4節道路土工、軽量盛土工は第3編第2章第11節軽量盛土工、構造物撤去工は第3編第2章第9節構造物撤去工、仮設工は第3編第2章第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、第2編材料編、第3編土木工事共通編及び本編第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1-1-48臨機の措置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・防食便覧
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	舗装再生便覧
日本道路協会	道路橋補修便覧
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
日本道路協会	舗装設計便覧

第3節 工場製作工

17-3-1 一般事項

1. 本節は、工場製作工として床版補強材製作工、桁補強材製作工、落橋防止装置製作工、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。

17-3-2 材 料

材料については、第9編4-3-2材料の規定によるものとする。

17-3-3 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3編2-3-14桁製作工の規定によるものとする。

17-3-4 桁補強材製作工

桁補強材製作工の施工については、第3編2-3-14桁製作工の規定によるものとする。

17-3-5 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、第9編4-3-6落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

17-3-6 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3編2-3-14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。
 - (3) 工場塗装工の施工については、第3編2-3-15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。
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。
 - (3) 工場塗装工の施工については、第3編2-3-15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 舗装工

17-4-1 一般事項

本節は、舗装工として、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適用するものとする。

17-4-2 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17-1の規格に適合するものとする。

表17-1 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
	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3編2-6-2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。

17-4-3 路面切削工

路面切削工の施工については、第9編15-4-3路面切削工の規定によるものとする。

17-4-4 舗装打換え工

舗装打換え工の施工については、第9編15-4-4舗装打換え工の規定によるものとする。

17-4-5 切削オーバーレイ工

切削オーバーレイ工の施工については、第9編15-4-5切削オーバーレイ工の規定によるものとする。

17-4-6 オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については、第9編15-4-6オーバーレイ工の規定によるものとする。

17-4-7 路上再生工

路上再生工の施工については、第9編15-4-7路上再生工の規定によるものとする。

17-4-8 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3編2-6-7薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

17-4-9 グルーピング工

グルーピング工の施工については、第9編15-4-11グルーピング工の規定によるものとする。

第5節 排水構造物工

17-5-1 一般事項

1. 本節は、排水構造物工として、作業土工、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水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. 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。

17-5-2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

17-5-3 側溝工

側溝工の施工については、第9編1-8-3側溝工の規定によるものとする。

17-5-4 管渠工

管渠工の施工については、第9編1-8-4管渠工の規定によるものとする。

17-5-5 集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工の施工については、第9編1-8-5集水桝・マンホール工の規定によるものとする。

17-5-6 地下排水工

地下排水工の施工については、第9編1-8-6地下排水工の規定によるものとする。

17-5-7 場所打水路工

場所打水路工の施工については、第9編1-8-7場所打水路工の規定によるものとする。

17-5-8 排水工

排水工の施工については、第9編1-8-8排水工（小段排水・縦排水）の規定によるものとする。

第6節 縁石工

17-6-1 一般事項

本節は、縁石工として作業土工、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。

17-6-2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

17-6-3 縁石工

縁石工の施工については、第3編2-3-8縁石工の規定によるものとする。

第7節 防護柵工

17-7-1 一般事項

本節は、防護柵工として路側防護柵工、防止柵工、作業土工、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵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。

17-7-2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

17-7-3 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第3編2-3-11路側防護柵工の規定によるものとする。

17-7-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編2-3-10防止柵工の規定によるものとする。

17-7-5 ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については、第9編2-7-5ボックスビーム工の規定によるものとする。

17-7-6 車止めポスト工

車止めポスト工の施工については、第9編2-7-6車止めポスト工の規定によるものとする。

17-7-7 防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については、第3編2-3-11防護柵基礎工の規定によるものとする。

第8節 標識工

17-8-1 一般事項

本節は、標識工として小型標識工、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。

17-8-2 材 料

1. 標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-12-1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（鉛丹ジンク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（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）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たっ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。

17-8-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編2-3-9小型標識工の規定によるものとする。

17-8-4 大型標識工

大型標識工の施工については、第9編2-8-4大型標識工の規定によるものとする。

第9節 区画線工

17-9-1 一般事項

本節は、区画線工として区画線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。

17-9-2 区画線工

区画線工の施工については、第9編2-9-2区画線工の規定によるものとする。

第10節 道路植栽工

17-10-1 一般事項

本節は、道路植栽工として道路植栽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。

17-10-2 材料

道路植栽工で使用する材料については、第9編2-10-2材料の規定によるものとする。

17-10-3 道路植栽工

道路植栽工の施工については、第9編2-10-3道路植栽工の規定によるものとする。

第11節 道路附属施設工

17-11-1 一般事項

本節は、道路附属施設工として境界工、道路附属物工、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。

17-11-2 材料

1. 標識工で使用する材料については、第9編2-11-2材料の規定によるものとする。
2. 踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第3編2-6-2アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。
3. 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。
4. 組立歩道上でプレキャスト床版を用いる場合、床版の品質等は、第2編2-7-2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。
5. 組立歩道上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。

17-11-3 境界工

境界工の施工については、第9編2-11-3境界工の規定によるものとする。

17-11-4 道路附属物工

道路附属物工の施工については、第3編2-3-13道路附属物工の規定によるものとする。

17-11-5 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9編2-4-3側溝工、2-4-5集水柵（街渠柵）・マンホール工の規定によるものとする。

17-11-6 照明工

照明工の施工については、第9編2-11-6照明工の規定によるものとする。

第12節 擁壁工

17-12-1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工、場所打擁壁工、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。

17-12-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

17-12-3 場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第9編15-9-3場所打擁壁工の規定によるものとする。

17-12-4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第9編1-5-6プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

第13節 石・ブロック積（張）工

17-13-1 一般事項

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り・埋戻し）、コンクリートブロック工、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。

17-13-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

17-13-3 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3編2-5-3コンクリートブロック工の規定によるものとする。

17-13-4 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第3編2-5-5石積（張）工の規定によるものとする。

第14節 カルバート工

17-14-1 一般事項

1. 本節は、カルバート工として作業土工、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、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。
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。

17-14-2 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。

17-14-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

17-14-4 場所打函渠工

場所打函渠工の施工については、第9編1-7-6場所打函渠工の規定によるものとする。

17-14-5 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第9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。

17-14-6 防水工

防水工の施工については、第9編1-7-8防水工の規定によるものとする。

第15節 法面工

17-15-1 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、法面施肥工、アンカー工、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. 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章施工の規定によるものとする。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。

17-15-2 植生工

植生工の施工については、第3編2-3-7植生工の規定によるものとする。

17-15-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第3編2-3-6吹付工の規定によるものとする。

17-15-4 法枠工

法枠工の施工については、第3編2-3-5法枠工の規定によるものとする。

17-15-5 法面施肥工

法面施肥工の施工については、第9編1-4-5法面施肥工の規定によるものとする。

17-15-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第9編1-4-6アンカー工の規定によるものとする。

17-15-7 かご工

かご工の施工については、第9編1-4-7かご工の規定によるものとする。

第16節 落石雪害防止工

17-16-1 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。

17-16-2 材 料

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。

17-16-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

17-16-4 落石防止網工

落石防止網工の施工については、第9編1-9-4落石防止網工の規定によるものとする。

17-16-5 落石防護柵工

落石防護柵工の施工については、第9編1-9-5落石防護柵工の規定によるものとする。

17-16-6 防雪柵工

防雪柵工の施工については、第9編1-9-6防雪柵工の規定によるものとする。

17-16-7 雪崩予防柵工

雪崩予防柵工の施工については、第9編1-9-7雪崩予防柵工の規定によるものとする。

第17節 橋梁床版工

17-17-1 一般事項

1. 本節は、橋梁床版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、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、橋梁修繕箇所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。

17-17-2 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。

17-17-3 床版補強工（鋼板接着工法）

床版補強工（鋼板接着工法）の施工については、第9編15-13-3床版補強工（鋼板接着工法）の規定によるものとする。

17-17-4 床版補強工（増桁架設工法）

床版補強工（増桁架設工法）の施工については、第9編15-13-4床版補強工（増桁架設工法）の規定によるものとする。

17-17-5 床版増厚補強工

床版増厚補強工の施工については、第9編15-13-5床版増厚補強工の規定によるものとする。

17-17-6 床版取替工

床版取替工の施工については、第9編15-13-6床版取替工の規定によるものとする。

17-17-7 旧橋撤去工

旧橋撤去工の施工については、第9編15-13-7旧橋撤去工の規定によるものとする。

第18節 鋼桁工

17-18-1 一般事項

本節は、鋼桁工として鋼桁補強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。

17-18-2 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。

17-18-3 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9編4-4-11現場継手工の規定によるものとする。

第19節 橋梁支承工

17-19-1 一般事項

本節は、橋梁支承工として鋼橋支承工、PC橋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。

17-19-2 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。

17-19-3 鋼橋支承工

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・性能に支障を期たさないようにしなければならない。
4. 鋼橋支承工の施工については、第9編4-4-10支承工の規定によるものとする。

17-19-4 PC橋支承工

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・性能に支障を期たさないようにしなければならない。

質・性能に支障を期たさないようにしなければならない。

4. PC橋支承工の施工については、第9編4-4-10支承工の規定によるものとする。

第20節 橋梁付属物工

17-20-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、落橋防止装置工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、沓座拡幅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。

17-20-2 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。

17-20-3 伸縮継手工

伸縮継手工の施工については、第9編15-14-2伸縮継手工の規定によるものとする。

17-20-4 落橋防止装置工

1. 請負者は、設計時に鉄筋探査器等により配筋状況が確認されていない場合は、工事着手前に鉄筋探査器等により既設上下部構造の落橋防止装置取付部周辺の配筋状況の確認を実施しなければならない。
2. 請負者は、アンカーの削孔にあたっては、既設鉄筋やコンクリートに損傷を与えないように十分注意して行うものとする。
3. 請負者は、アンカー挿入時に何らかの理由によりアンカーの挿入が不可能となった場合は、**設計図書**に関して工事監督員と**協議**するものとする。
4. 請負者は、アンカーボルトの材料搬入時に設計図書に示す長さ、径、材質について全数確認し、確認資料及び実施状況については、写真・ネガフィルム等を工事監督員へ**提出**するものとする。

17-20-5 排水施設工

排水施設工の施工については、第9編15-14-3排水施設工の規定によるものとする。

17-20-6 地覆工

地覆工の施工については、第9編15-14-4地覆工の規定によるものとする。

17-20-7 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第9編4-7-6橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

17-20-8 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第9編4-7-7橋梁用高欄工の規定によるものとする。

17-20-9 検査路工

検査路工の施工については、第9編15-14-7検査路工の規定によるものとする。

17-20-10 沓座拡幅工

1. 請負者は、沓座拡幅部分を入念にチップ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。

第21節 横断歩道橋工

17-21-1 一般事項

本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋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。

17-21-2 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。

17-21-3 横断歩道橋工

横断歩道橋工の施工については、第8編15-15-3横断歩道橋工の規定によるものとする。

第22節 橋脚巻立て工

17-22-1 一般事項

本節は、橋脚巻立て工として作業土工、RC橋脚鋼板巻立て工、橋脚コンクリート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。

17-22-2 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。

17-22-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

17-22-4 RC橋脚鋼板巻立て工

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ト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2 cm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、およ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編総則1-1-36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17-2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17-2 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17-2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。
33. 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。

17-22-5 橋脚コンクリート巻立て工

1. 橋脚コンクリート巻立て工の施工については、第1編第3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、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及び基礎について、形状や添架物、近接する地下構造物等の状況を把握するとともに、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、鉄筋を既設橋脚に定着させるための削孔を行う場合には、鉄筋位置を**確認**し、損傷を与えないように施工しなければならない。
4. 請負者は、既設橋脚の巻立て部分を、入念にチッピングしなければならない。
5. 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。
6. 施工中、特にコンクリートへの削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編総則1-1-36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。

第23節 現場塗装工

17-23-1 一般事項

1. 本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路付属構造物塗装工、張紙防止塗装工、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。
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。

17-23-2 材料

現場塗装の材料については、第9編4-3-2材料の規定によるものとする。

17-23-3 橋梁塗装工

橋梁塗装工の施工については、第9編15-16-3橋梁塗装工の規定によるものとする。

17-23-4 道路付属構造物塗装工

付属物塗装工の施工については、第9編15-16-3橋梁塗装工の規定によるものとする。

17-23-5 張紙防止塗装工

張紙防止塗装工の施工については、第9編15-16-5張紙防止塗装工の規定によるものとする。

のとする。

17-23-6 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3編2-3-16コンクリート面塗装工の規定によるものとする。

第24節 トンネル工

17-24-1 一般事項

1. 本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策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。

17-24-2 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2編材料編の規定によらなければならない。

17-24-3 内装板工

内装板工の施工については、第9編15-17-2内装板工の規定によるものとする。

17-24-4 裏込注入工

裏込注入工の施工については、第9編15-17-3裏込注入工の規定によるものとする。

17-24-5 漏水対策工

漏水対策工の施工については、第9編15-17-4漏水対策工の規定によるものとする。

第10編 公園緑地編

第1章 基盤整備

第1節 適用

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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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（計画編）
- 日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書（設計編）
- 日本道路協会 道路土工一施工指針
- 日本道路協会 道路土工要綱
- 日本道路協会 道路土工一軟弱地盤対策工指針
- 日本道路協会 道路土工一のり面工・斜面安定工指針
- 日本道路協会 道路土工一擁壁工指針
- 日本道路協会 道路土工一カルバート工指針
- 日本道路協会 道路土工一仮設構造物工指針
- 日本道路協会 道路土工一排水工指針
- 国土交通省 建設副産物適正処理推進要綱
- 国土交通省 都市緑化における下水汚泥の施用指針
- 土木研究センター 建設発生土利用技術マニュアル
- 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
- 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
- 全日本建設技術協会 土木構造物標準設計 第2巻
- 地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説
- 全国特定法面保護協会 のり枠工の設計施工指針

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、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3編第2章第9節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。
 - (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、これにより難しい場合は、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を超える場合	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	根からすきとる	〃	抜根除去	〃

また、請負者は、表1-1の盛土高1m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2-4-2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2-3-3盛土工の規定によるものとする。

1-4-6 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編2-4-4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2-4-5法面整形工の規定によるものとする。

1-4-8 残土処理工

残土処理工の施工については、第1編2-4-6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3編2-7-2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壤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) 土壌改良材については、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) 無機質土壌改良材については不純物を含まないものとする。
 - (3) 有機質土壌改良材（バーク堆肥）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) 有機質土壌改良材（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) 有機質土壌改良材（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) バーク堆肥、泥炭系および下水処理コンポスト以外の有機質土壌改良材については、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、フィルター層の施工については、フィルターの破損を確認し、すき間や折れ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

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 法枠工

法枠工の施工については、第3編2-3-5法枠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3編2-3-7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3編2-3-3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編第3章無筋・鉄筋コンクリ

ート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、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及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3編2-10-5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3編2-10-7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3編2-3-3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3章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

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3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3編2-10-7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3編2-5-3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3編2-5-4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3編2-5-5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、張り模様は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、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。

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。

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四ツ巻、八ツ巻、重箱、腮、棚、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、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。

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。

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、合端は、石材と石材が接触する部分のこととする。

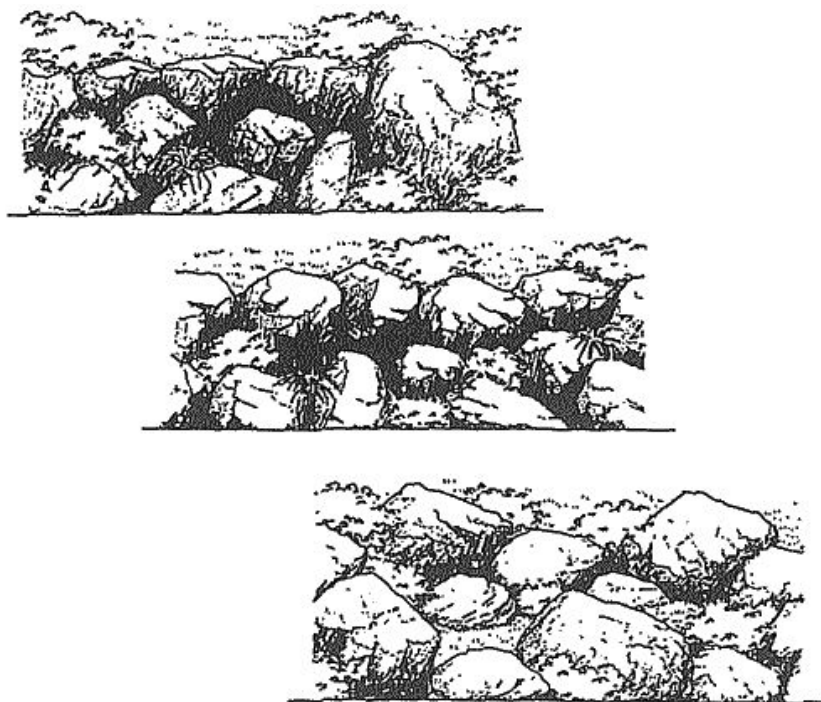
笑い合端は、石積みにおいて、合端の凸部同士が接触しているため、合端の接触面が小さく、石積みの全面から見ると隙間の多い状態で積み上げられているものこととする。

- (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)

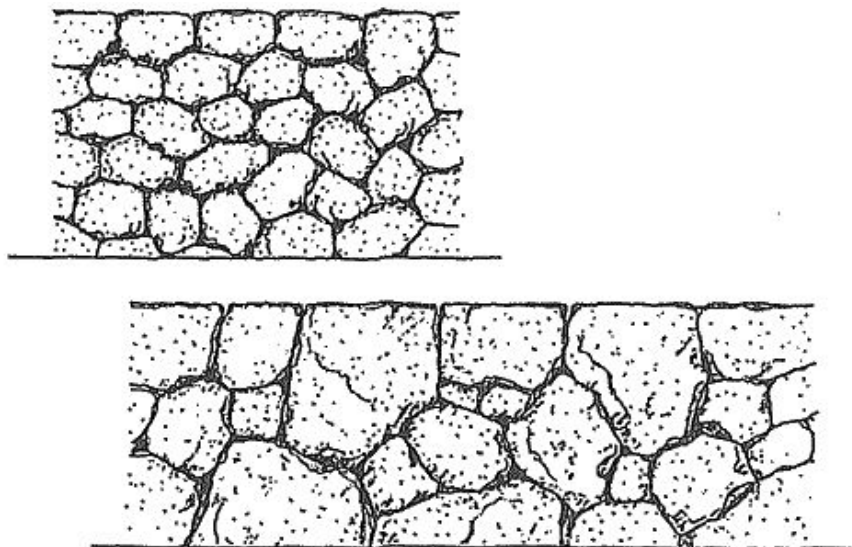


(2) 請負者は、崩れ積の施工については、石と石が2点以上かみ合うように施工しなければならない。

8. 請負者は、面積の施工については、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)



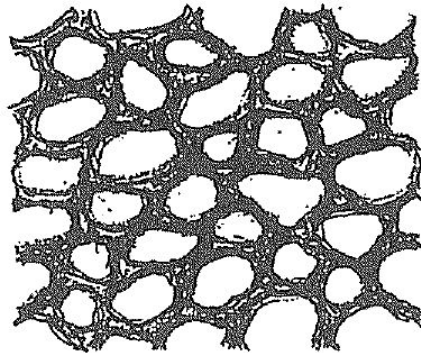
(2) 請負者は、面積の天端石の施工については、天端石には稜線の出るような石を採用しなければならない。

(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、玉石積の施工については、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。

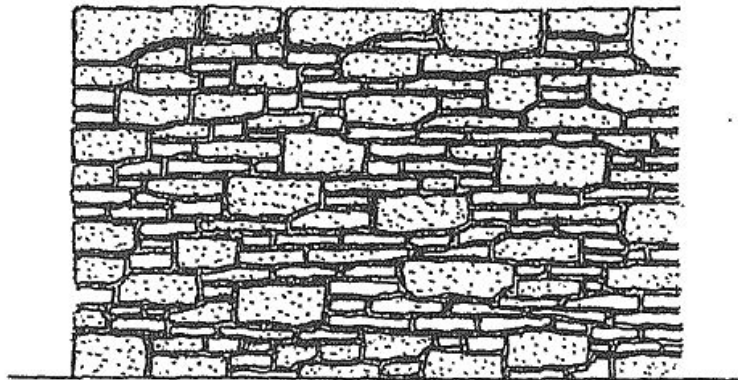
(玉石積)



(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。

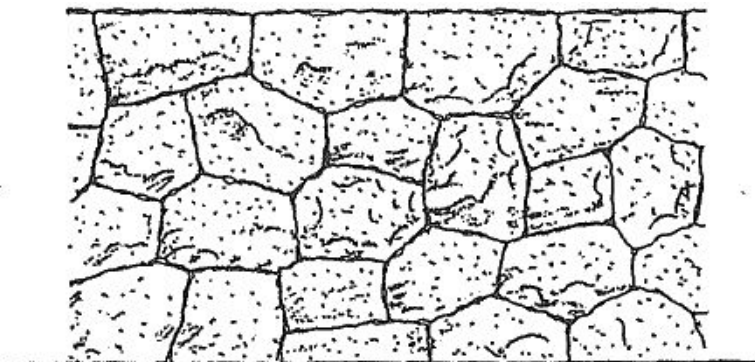
(野面小端積)



11. 請負者は、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) 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。

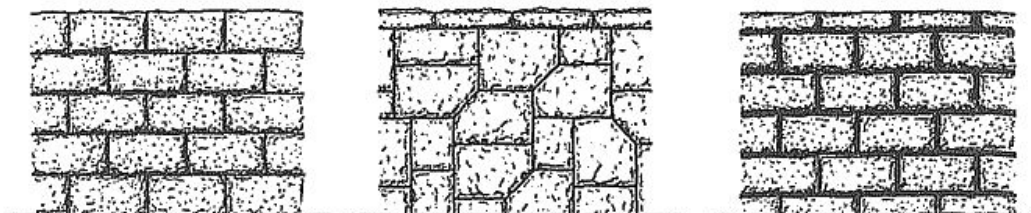
12. 修景切石積は、切角石を用いた石積で、大きさの異なる大小の切石材を組み合わせ、面を揃えて積み上げたものとする。

(修景切石積)



13. 請負者は、こぶだし石積の施工については、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こととする。

(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) 割小端積は、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。

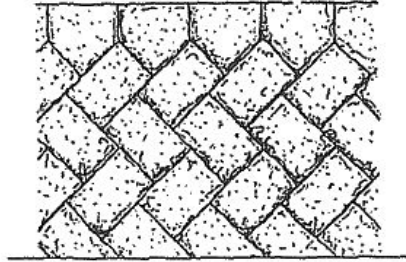
15. 請負者は、間知石積、雑割石積、割石積の施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。

(1) 間知石積は、間知石を用いた石積のこととする。

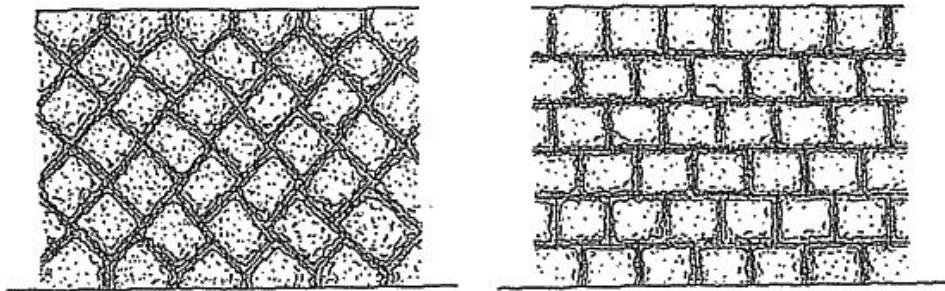
雑割石積は、雑割石を用いた石積のこととする。

割石積は、割石を用いた石積のこととする。

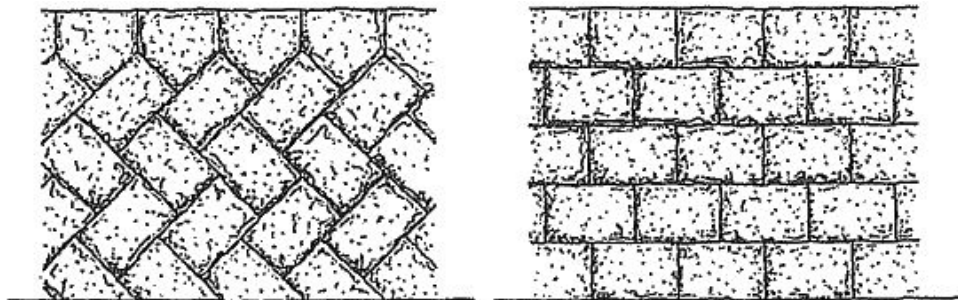
(間知石積)



(雑割石積)



(割石積)



(2) 請負者は、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 適用

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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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（計画編）
- 日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書（設計編）
- 国土交通省 公共用緑化樹木の品質寸法規格基準（案）
- 国土交通省 都市緑化における下水汚泥の施用指針

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、これにより難しい場合は、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、「国土交通省 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
公共用緑化樹木	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、一部の突出した枝は含まない。なお、ヤシ類などの特殊樹にあつて「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、他は所要の樹木高の70%以上に達していること。 3 本立以上－指定株立数について、過半数は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の70%以上に達していること。
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、人工的に樹形を作つて育成したもの。
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]

用語	定義
樹形 (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]

用語	定義
生育	充実し生氣ある生育をしていること。
根	根系の発達がよく、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つては、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 土：花こう岩質岩石の風化土

山砂 砂：山地から採集した粒状の岩石

腐葉土 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、第10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、第10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、傷の部分切り除き、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。

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、八ッ掛、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、八ッ掛の場合は、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、第10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、第10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、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良質土を投入し、不陸整形を行い、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、不陸整形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。

2-3-10 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。

2-3-11 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、第10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、第10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、これにより難し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、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第10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の取り払いについては**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、第10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、第10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、第10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、第10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、第10編2-3-11 根囲い保護工規定の**の**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の表皮がはがれないよう、切断予定箇所の数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、樹種の特性に応じ、充分注意しながら芽つき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応じ、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 適用

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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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（計画編）
- 日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書（設計編）
- 日本下水道協会 下水道施設計画・設計指針と解説（前編）
- 日本下水道協会 下水道施設計画・設計指針と解説（後編）
- 日本電気協会 内線規程
- 日本道路協会 道路土工一施工指針
- 日本道路協会 道路土工一排水工指針
- 全日本建設技術協会 土木構造物標準設計 第2巻
- 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 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
- 日本道路協会 舗装調査・試験法便覧
- 日本道路協会 舗装設計便覧
- 日本道路協会 舗装再生便覧
- 日本道路協会 舗装施工便覧
- 日本道路協会 アスファルト混合所便覧
- 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改訂版
- 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 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
- 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 駐車場設計・施工指針同解説

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 (ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング)
JIS B 2011 (青銅弁)
JIS B 2051 (可鍛鋳鉄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 (ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手)
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 (水道用鋼管コールドロールエナメル塗装方法)

JIS G 5526 (ダクタイル鋳鉄管)

JIS G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管)

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。

J WWA B 108 (水道用止水栓)

JWWA B 120 (ソフトシール仕切弁)

JWWA G 112 (水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)

JWWA G 113 (水道用ダクタイル鋳鉄管)

JWWA G 114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管)

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ル鋳鉄異形管)

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、第10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及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3編2-3-3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3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、水締めの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及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、折れ曲がりには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3編2-3-3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

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付近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、鋳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、将来の維持管理に備えて、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、異物がないことを確かめ、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、L型側溝、プレキャスト皿型側溝、現場打L型側溝、コルゲートフリューム、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、コルゲートフリューム、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、コルゲートフリュームの施工にあたり、下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 請負者は、コルゲートフリュー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、コルゲートフリュー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、フリュー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、これにより難い場合は、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、これにより難い場合は、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、第10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

なければならない。

4. 請負者は、桝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、第10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、第10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、第10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、第10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、第10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3編2-3-3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、基礎の上に通リ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難しい場合は、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、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、P Cボックスカルバート道路埋設指針4.5.4及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遣形を設け、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、汚水樹・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3編2-3-3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、第10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、第10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バ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、柵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。
3. 基礎材の施工については、第10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、第10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3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砕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 (60 0V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、第10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3編2-3-3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接触し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。

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2-4-4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3編2-6-2アスファルト舗装の材料、2-6-3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3編2-6-2アスファルト舗装の材料、2-6-3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3編2-6-4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3編2-6-5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3編2-6-5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3編2-6-5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3編2-6-5アスファルト舗装工、第3編2-6-7薄層カラー舗装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3編2-6-6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、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、2～3mm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3編2-6-5アスファルト舗装工および第3編2-6-6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、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3編2-6-5アスファルト舗装工および第3編2-6-6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、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ついては**設計図書**によるものとする。

3-7-10 木系園路工

1. 木系園路工の路盤施工については、第3編2-6-5アスファルト舗装工および第3編2-6-6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、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。

3-7-11 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3編2-6-5アスファルト舗装工および第3編2-6-6コンクリート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。

3-7-12 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3編2-6-5アスファルト舗装工および第3編2-6-6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、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。

3-7-13 園路縁石工

1. 請負者は、園路縁石工の施工については、第3編2-3-8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。

3-7-14 区画線工

区画線工の施工については、第3編2-3-12区画線工の規定によるものとする。

3-7-15 階段工

階段工の施工については、第1編第3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。

3-7-16 公園橋工

公園橋工の施工については、第10編3-7-15階段工の規定によるものとする。

3-7-17 デッキ工

デッキ工の施工については、第10編3-7-15階段工の規定によるものとする。

3-7-18 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、第10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、工事監督員に**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、これにより難し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、第10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3編2-3-3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、第10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、第10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、第10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、第10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、第10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、第10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、第10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、第10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、第10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、第10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、これにより難しい場合は、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、見ばえ良く、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、ば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+3mm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3編2-3-3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、第10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、第10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、第10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、第10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、第10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、第10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。

3-11-3 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、第10編第2章第3節給水設備工、第10編第3章第4節雨水排水設備工、第10編第3章第5節汚水排水設備工、第10編第3章第6節電気設備工の規定によるものとする。

3-11-4 ごみ焼却施設工

ごみ焼却施設工の施工については、第10編3-11-3リサイクル施設工の規定によるものとする。

3-11-5 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、第10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。

3-11-6 門扉工

請負者は、門扉の施工については、第10編3-11-5ごみ施設工の規定によらなければならない。

3-11-7 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) 請負者は、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。

3-11-8 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。

3-11-9 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。

3-11-10 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

3-12-1 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、第10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。

3-12-2 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 (ガラスロービング)
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 (ガラスロービング) 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。

3-12-3 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

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。

3-12-4 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、第10編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3-12-5 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、第10編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3-12-6 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、第10編2-12-3 四阿工の規定によるものとする。

3-12-7 温室工

温室基礎、温室設置、温室設備の施工については、第10編2-12-3四阿工の規定によるものとする。

3-12-8 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、第10編2-12-3四阿工の規定によるものとする。

3-12-9 売店工

売店基礎、売店設置、売店設備の施工については、第10編2-12-3四阿工の規定によるものとする。

3-12-10 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、第10編2-12-3四阿工の規定によるものとする。

3-12-11 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、第10編2-12-3四阿工の規定によるものとする。

3-12-12 便所工

1. 便所基礎、便所設置、便所設備の施工については、第10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。

3-12-13 倉庫工

倉庫基礎、倉庫設置、倉庫設備の施工について、第10編2-12-3四阿工の規定によるものとする。

3-12-14 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、第10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

3-13-1 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。

3-13-2 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、シーラー、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、硬度が一樣であり、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。

3-13-3 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、ペンキ塗りをし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。
 - ① 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。
 - ② 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。
 - ③ 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、研磨紙ざ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	—	塗料用 シンナ ー	20 以 下	各発注機 関の仕様 による。	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	—	塗料用 シンナ ー	20 以 下	各発注機 関の仕様 による。	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	各発注機 関の仕様 による。	24
7	仕上げ塗り	JIS K 5441	長油性ワ ニス	—	塗料用 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。

3-13-4 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す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、ブレーカー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。

3-13-5 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。

3-13-6 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。

3-13-7 石仕上げ工

- 1. 石仕上げ工については、第10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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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
- 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）
- 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 舗装設計施工指針
- 日本道路協会 舗装試験法便覧
- 日本道路協会 舗装設計便覧
- 日本道路協会 舗装再生便覧
- 日本道路協会 舗装施工便覧
- 日本道路協会 アスファルト混合所便覧
- 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）
- 土木学会 コンクリートのポンプ施工指針
- 国土交通省 アルカリ骨材反応抑制対策について
- 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
- 全日本建設技術協会 土木構造物標準設計 第2巻
- 日本体育施設協会 屋外体育施設の建設指針改訂第3版
- 日本テニス協会 テニスコートの建設マニュアル

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3編2-6-2アスファルト舗装の材料、2-6-3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が明らかであり、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= $\sqrt{H/254}$
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%	プロクターコントロール試験 φ 4.5mm 20℃
復元性	65%	20℃ 1時間
密度	13～19kN/m ³ {1.3～1.9g/cm ³ }	JIS A 1415 WS 型試験機

表 4-7 アクリル樹脂系表層材

項目	標準値	試験方法
すべり抵抗値	乾燥時 70 以上 湿潤時 40～75	ASTM E 3030 66T
反発弾性	0.65～0.8	TB 反発係数
弾性反発性	20%以下	SB反発試験
衝撃吸収性	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/mm 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
対酸性	異常なし	JIS K 5400
対塩水性	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℃ 45~75 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 K 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、第10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2編2-7-2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3編2-6-4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3編第2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難しい場合は、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、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、第10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、第10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らないなければならない。表層表面にローラーマークや不陸、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서는ならない。
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、小型機械および人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を行い、各層毎に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らないなければならない。基層表面にローラーマークや不陸、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、基層表面にローラーマークや不陸、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ローラ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、小型機械および人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、第10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、第10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3編2-3-8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、第10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、第10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3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3編2-3-3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3編2-3-3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、第10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3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 (炭素鋼鋳鉄品)
 - JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品)
 - 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形材条)

2. 木材については、第2編2-4-1一般事項、第10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 (ガラスロービング)
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 (ジンクロメートさび止めペイント)
 - JIS K 5628 (鉛酸ジン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)
6. プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁は、第2編2-7-2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. コンクリート面の塗装については、第3編2-3-16コンクリート面塗装工および公園

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. 塗装については第10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、スコアーボード工、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、第10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編第3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 (クリンプ金網)
 - 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、第10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 (ガラスロービング)
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 (ジンクロメートさび止めペイント)
- JIS K 5628 (鉛酸ジン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するものとする。

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3編2-3-3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、第10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¹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²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。

4-5-10 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ないよう施工しなければならない。

4-5-11 掲揚ポール工

掲揚ポールの施工については、第10編3-11-10掲揚ポール工の規定によるものとする。

4-5-12 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。

4-5-13 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、掘削穴が偏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 適用

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3編第2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、第2編材料編、第3編土木工事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、第10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、第10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、第10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、設計意図を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 石積土堰工堰

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、第10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3編2-5-3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3編2-5-5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3編2-3-7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2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。

5-2-12 保護柵工

保護柵工の施工については、第10編3-11-7柵工の規定によるものとする。

5-2-13 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。

5-2-14 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工の規定によるものとする。

5-2-15 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3編2-4-3基礎工（護岸）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3編2-4-3基礎工（護岸）の規定によるものとする。

5-2-16 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、堰堤の左官仕上げについては、第10編2-13-5左官仕上げ工の規定によるものとする。
3. 堰堤の石積みの施工については、第10編1-8-10石積工の規定によるものとする。
4. 堰堤の石張りの施工については、第10編1-8-10石積(張)工の規定によるものとする。

5-2-17 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ろを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、木工沈床を水製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3編2-5-3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、第10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、第10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、第10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3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。