

香川県 ICT活用工事（作業土工（床掘））試行要領

（趣旨）

第1条 この要領は、香川県土木部の所管する工事における ICT活用工事（作業土工（床掘））（以下、「ICT作業土工（床掘）」と称する。）の試行に関し、必要な事項を定めるものとする。

（ICT活用工事）

第2条 ICT作業土工（床掘）とは、作業土工（床掘）の施工プロセスの全ての段階もしくは一部の段階において、次の①、②、③、⑤に示す ICT施工技術を活用するものである。

- ① 3次元起工測量（選択）
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建設機械による施工
- ④ 該当なし（3次元出来形管理等の施工管理）
- ⑤ 3次元データの納品

各施工プロセスの具体的内容については、以下によるものとする。

- ① 3次元起工測量（選択）

起工測量において、従来手法による起工測量を原則とするが、工事着手時の現場の状況を把握するとともに、設計データの作成に必要な起工測量を実施するため、管理断面及び変化点の計測により効率的な確認ができる場合には、次の5)～7)から選択（複数可）して測量を行うものとする。また、面的な計測により効率的な確認ができる場合には、以下の1)～4)及び8)～9)から選択（複数可）して測量を行うことができるものとする。

ただし、1)～4)の方法により、面的な計測による起工測量を行う場合は、施工現場の環境条件や、面管理を適用することによる生産性向上の効果を踏まえた適用の妥当性を発注者と協議し、承認を得るものとする。また、ICT土工等で取得した3次元起工測量データがある場合は、積極的に活用することとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- 2) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- 3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- 4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- 5) TS等光波方式を用いた起工測量
- 6) TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- 7) RTK-GNSSを用いた起工測量
- 8) 地上写真測量を用いた起工測量
- 9) モバイル端末を用いた起工測量

- ② 3次元設計データ作成

①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、ICT建設機械による施工を行うための3次元設計データを作成する。

なお、発注者が貸与する3次元データを活用する場合も、ICT活用工事とする。

- ③ ICT建設機械による施工

②で作成した3次元設計データを用いて、次の1)に示す技術（ICT建設機械）を作業に応じて選択して施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和7年3月31日国土交通省告示第240号）付録1測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。

1) 3次元MCまたは3次元MG建設機械

※MC：「マシンコントロール」の略称、MG：「マシンガイダンス」の略称

建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術または、建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、河川・海岸・砂防・道路土工の掘削等を実施する。

2) 2次元MG建設機械

建設機械の作業装置の標高をリアルタイムに取得し、オペレーターが設定した基準面との標高差を表示することにより、建設機械の作業装置を誘導する2次元マシンガイダンス技術を用いて、河川・海岸・道路土工の掘削等を実施する。

ただし、現場条件により、③ICT建設機械による施工が困難又は非効率となる場合は監督職員との協議の上、従来型建設機械による施工を実施してよいものとし、その場合もICT活用工事とするが、丁張設置等には積極的に3次元設計データ等を活用するものとする。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

該当無し（従来の管理方法による。）

⑤ 3次元データの納品

②による3次元設計データを工事完成図書として電子納品する。

ただし、①において、3次元起工測量を実施した場合は、取得した3次元測量データも3次元データの納品の対象とする。

（対象工事および対象工種）

第3条 ICT作業土工（床掘）は、以下の対象規模による作業土工（床掘）を含む工事を対象とする。

- ・平均施工幅2m以上の土砂の掘削等である床掘り
- ・平均施工幅1m以上2m未満の土砂の掘削等である床掘り
- ・平均施工幅1m未満の土砂の掘削等である床掘り

（発注方式）

第4条 対象工種を含む工事については、「協議型（工種）」の対象とする。なお、入札公告等にICT作業土工（床掘）の対象であることは明示しない。

（1）協議型（工種）

受注者が本要領に基づくICT活用の実施を希望した工事を対象とする。ただし、実

施にあたり、発注者は実施内容について検討し、その適否を判断することとする。承認された場合は、ICT活用工事として設定し、積算等については、施工者希望型と同様の取扱いとするものとする。

(工事費の積算)

第5条 作業土工(床掘)にICTを活用した工事を行う場合は、別表2の「香川県ICT活用工事(作業土工(床掘))積算要領」に基づき、必要な経費を計上する。

(工事成績評定)

第6条 工事成績評定の対象とする工事において、工事監督員は、ICT活用工事を実施した場合は、第6条によるICT施工技術の活用状況に応じて、工事成績評定の創意工夫の項目で評価する。ただし、他のICT活用工事の適用工種で評価した項目については、ICT作業土工(床掘)として、重複して評価は行わない。

(その他)

第7条 この要領に記載のない事項については、工事監督員と協議するものとする。

附 則 この要領は、令和2年4月1日から施行する。

附 則 (令和3年7月1日改訂)

この要領は、令和3年7月1日から施行する。

附 則 (令和6年4月1日改訂)

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

附 則 (令和7年4月1日改訂)

この要領は、令和7年4月1日から施行する。

附 則 (令和7年5月30日改訂)

この要領は、令和7年5月30日から施行する。なお、令和7年4月1日以降に契約する工事から適用する。

附 則 (令和8年3月26日改訂)

この要領は、令和8年4月1日から施行する。なお、令和8年4月1日以降に契約する工事から適用する。

附 則 (令和8年6月26日改訂)

この要領は、令和8年7月1日から施行する。なお、同日以降において積算業務に着手する工事から適用する。

別表1 準用する基準等

番号	基準名称
1	3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）
2	3次元計測技術を用いた出来形管理の監督・検査要領（土工（1,000m ³ 未満）・床掘工・小規模土工・法面整形工編）（案）
3	無人飛行機の飛行に関する許可・承認の審査要領
4	UAVを用いた公共測量マニュアル（案）－国土地理院
5	公共測量におけるUAVの使用に関する安全基準－国土地理院
6	地上型レーザースキャナーを用いた公共測量マニュアル（案）－国土地理院

別表2 適用する基準等

1	土木工事施工管理基準及び規格値
2	写真管理基準
3	香川県ICT活用工事（作業土工（床掘））積算要領