

佐賀県 I C T 活用工事（作業土工（床掘工））試行要領

1. I C T 活用工事

1-1 目的

建設業界においては、生産年齢人口が減少することが予想されている中で、建設現場の熟練技能労働者の急激な減少は全国的に深刻な課題となっている。I C T を活用することで、一人一人の生産性を向上させ企業の経営環境を改善し、建設労働者の賃金水準の向上を図ると共に、建設現場の安全性の確保を推進することを目的とする。

1-2 I C T 活用工事における作業土工（床掘工）

次の①（選択）②③⑤の段階で I C T 施工技術を活用することを I C T 活用工事（作業土工（床掘工））とする。また、「I C T 作業土工（床掘工）」という略称を用いる。

- ①起工測量（選択）
- ②3次元設計データ作成
- ③I C T 建設機械による施工
- ④3元出来形管理等の施工管理 ※該当なし
- ⑤3次元データの納品

1-3 I C T 施工技術の具体的内容

I C T 施工技術の具体的内容については、以下の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のものを適用するものとする。

①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、I C T 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。

また、3次元測量データを取得するため、以下1）～7）から選択（複数以上可）して測量を実施してもよいものとする。

- 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）T S 等光波方式を用いた起工測量
- 6）T S（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- 7）R T K-G N S S を用いた起工測量

②3次元設計データ作成

1-3①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、I C T 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。

③ I C T 建設機械による施工

1－3②で作成した3次元設計データを用い、以下1)に示すI C T建設機械により施工を実施する。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5年3月31日 国土交通省告示第250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・道路土工の掘削等を実施する。

但し、現場条件により、③I C T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I C T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

基本的に作業土工であるため該当なし。

⑤ 3次元データの納品

1－3②により作成した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、1－3①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次元データ納品の対象とする。

1－4 I C T活用工事の対象工事

I C T活用工事の対象は、以下のとおりとする。

(1) 対象工種

作業土工（床掘）を含む工種を対象とする。

(2) 対象規模

I C T活用工事の対象規模は、以下の作業土工（床掘工）を含む工事とする。

- ・ 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

2. ICT活用工事の実施方法

2-1 発注方式

ICT活用工事の発注は、以下によるものとするが、工事内容及びICT施工技術の活用が困難な場合及びICT施工技術を活用しても建設現場の作業性の向上が見込まれない場合など工事内容及び現場条件等を勘案し決定する。

(1) 受注者希望型

特記仕様書に「ICT活用工事（床掘工）（受注者希望型）」である旨を明示するものとする。

※ICT活用工事として発注していない工事において、受注者からの希望があった場合は、発注者が承諾することによりICT活用工事として事後設定できるものとし、ICT活用工事設定した後は、受注者希望型と同様の取り扱いとする。

2-2 実施手続き

受注者は、発注者へ工事打合簿で内容等が確認できる資料を提出し、発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、ICT活用工事を実施することができる。

2-3 施工管理、監督・検査の対応

ICT施工技術の活用を実施するにあたって、別途発出されている3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」及び各種「出来形管理の監督・検査要領（案）」に則り、監督・検査を実施するものとする。

監督職員及び検査職員は、受注者に従来手法との二重管理を求めない。

なお、監督・検査に係る機器（3次元データを閲覧可能なパソコン等）は受注者が準備するものとする。

2-4 3次元設計データ等の貸与

発注者は、3次元設計データ作成に必要となる詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与するほか、ICT施工技術を活用する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

2-5 工事費の積算

発注者は、発注に際して土木工事標準積算基準（従来基準）に基づく積算を行い、発注するものとするが、契約後の協議において受注者からの提案によりICT施工技術を活用する場合、ICT施工技術を活用する項目については、各段階を設計変更の対象とし、以下に基づく積算により契約変更を行うものとする。

なお、ICT活用について協議を行う際には、「1-2①～③」にかかるそれぞれの数量及び対象範囲を明示するものとする。

- ・土木工事標準積算基準書 土工（床掘工（ＩＣＴ））
ＩＣＴ活用工事（作業土工（床掘））積算要領

３．ＩＣＴ活用工事実施の推進のための措置

３－１ 工事成績評定における措置

ＩＣＴ活用工事を実施した場合は、創意工夫における【施工】「その他」において加点（１点）するものとする。

なお、複数のＩＣＴ活用工事を実施した場合において、受注者希望型は最大加点となるＩＣＴ活用工事のみ評価し加点するものとする。

３－２ 実施証明書の発行

ＩＣＴ活用工事を実施した工事について、発注者は受注者に対して完成検査後に「ＩＣＴ活用証明書」（別添１）を発行するものとする。

３－３ 講習会・調査等の協力

受注者は、工事完了後、ＩＣＴ活用工事の推進を目的として、佐賀県が実施する講習会、事例調査やアンケート調査等の依頼があった場合は、協力すること。

附則（R5.2.1 建設技第 2454 号 1）

この要領は、令和 5 年 2 月 28 日以降公告される工事から適用する。

附則（R7.5.20 建設技第 134 号）

この要領は、令和 7 年 6 月 6 日以降公告される工事から適用する。

附則（R7.7.18 建設技第 977 号）

この要領は、令和 7 年 7 月 30 日以降公告される工事から適用する。