

I C T活用工事（作業土工（床掘工））試行要領

1. 趣旨

この要領は、さいたま市が発注する建設工事において、I C T活用工事（作業土工（床掘工））（以下、「I C T作業土工（床掘工）」という。）を試行するために必要な事項を定めたものである。

2. 対象とする工事

I C T作業土工（床掘工）の対象は、以下のとおりとする。

（1）対象工事

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

3. I C T作業土工（床掘）

3-1 概要

I C T作業土工（床掘）とは、次の①（選択）②③⑤の段階において、I C T施工技術を活用する工事とする。

- ① 起工測量（選択）
- ② 3次元設計データ作成
- ③ I C T建設機械による施工
- ④ 該当無し
- ⑤ 3次元データの納品

3-2 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、次の①～⑤によるものとする。

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（複数選択可）して起工測量を実施してよいものとする。

- 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) 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

② 3次元設計データ作成

3-2①で計測した3次元測量データと、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、3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

3-2②で作成した3次元設計データを用い、以下1)に示すICT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」 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。

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

3-2②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。

4. 発注方式

ICT作業土工（床掘工）は単独での発注は行わない。

なお、受注者からの希望により実施するものとする。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。

5. 工事費の積算

工事費の積算は、次の（１）～（４）による。

- （１）発注にあたっての積算は、ＩＣＴによらない従来の積算基準によるものとする。
- （２）受注者は、ＩＣＴ作業土工（床掘工）の実施を希望する場合、契約図書に付された特記仕様書に基づき発注者に協議するものとする。
- （３）発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、受注者は、ＩＣＴ作業土工（床掘工）を実施することができるものとする。
- （４）発注者は、ＩＣＴ作業土工（床掘工）の実施を指示した場合、「土木工事標準積算基準書」のＩＣＴに対応した積算基準及び対象工種の積算要領に基づき設計変更するものとする。

6. 基準

ＩＣＴ作業土工（床掘工）の実施にあたっては、国土交通省が定めた要領及び基準を準用するものとする。

附 則

この要領は、令和 4 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要領は、令和 6 年 10 月 1 日から施行する。

附 則

この要領は、令和 7 年 10 月 1 日から施行する。