

## I C T活用工事（土工 1,000m<sup>3</sup> 未満）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（土工 1,000m<sup>3</sup> 未満）（以下、「I C T土工（1,000m<sup>3</sup> 未満）」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

#### 2-1 対象工事

I C T土工（1,000m<sup>3</sup> 未満）の対象は、土工量 1,000m<sup>3</sup> 未満の工事工種体系ツリーにおける下記工種を含む発注工事とする。なお、土工数量が 100m<sup>3</sup> 程度の小規模土工については、I C T活用工事（小規模土工）試行要領によるものとする。

##### （1）河川土工、砂防土工

- ・掘削工
- ・盛土工
- ・法面整形工

##### （2）道路土工

- ・掘削工
- ・路体盛土工
- ・路床盛土工
- ・法面整形工

##### （3）その他（1箇所あたりの施工規模が 1,000m<sup>3</sup> 未満となる土工に付随する場合のみ）

- ・側溝工（暗渠工）
- ・暗渠工

#### 2-2 適用対象外

従来施工において、土工の土木工事施工管理基準（出来形管理基準及び規格値）を適用しない工事は適用対象外とする。

### 3. I C T土工（1,000m<sup>3</sup> 未満）

#### 3-1 概要

I C T土工（1,000m<sup>3</sup> 未満）とは、次の①～⑤の全ての段階において、I C T施工技術を全面的に活用する工事とする。

- ① 従来手法（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 3次元出来形管理等の施工管理

⑤ 3次元データの納品

3-2 ICT施工技術の具体的内容

ICT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、3次元測量データを取得するため、下記1)～8)から選択（複数以上可）して起工測量を実施してもよい。

- 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) その他の3次元計測技術を用いた起工測量

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、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

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、3次元MCまたは3次元MG建設機械により施工を実施する。

ただし、砂防工事など施工現場の環境条件により、③ICT建設機械による施工が困難となる場合は、従来型建設機械による施工を実施してもICT活用工事とする。

※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

④ 3次元出来形管理等の施工管理

③による工事の施工管理において、下記（1）に示す方法により、出来形管理を実施する。

（1）出来形管理

下記1)～12)から選択（複数以上可）して、出来形管理を行うものとする。

出来形管理にあたっては、標準的に断面管理を実施するものとするが、施工現場の環境条件により面的な計測による出来形管理を選択してもよい。

- 1) モバイル端末を用いた出来形管理
- 2) 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- 3) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- 4) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

- 5) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
  - 6) T S 等光波方式を用いた出来形管理
  - 7) T S (ノンプリズム方式)を用いた出来形管理
  - 8) R T K - G N S S を用いた出来形管理
  - 9) 施工履歴データを用いた出来形管理 (地盤改良工)
  - 10) 施工履歴データを用いた出来形管理 (土工)
  - 11) 地上写真測量を用いた出来形管理 (土工)
  - 12) その他の3次元計測技術を用いた出来形管理
- ⑤ 3次元データの納品
- ④による3次元施工管理データを、工事完成図書として電子納品する。

#### 4. 発注方式

I C T 土工 (1,000m<sup>3</sup>未満) の発注は、受注者希望型によるものとする。

#### 5. 受注者希望型

受注者希望型は、受注者からの希望により I C T 土工 (1,000m<sup>3</sup>未満) を実施するものとし、次の (1) ~ (5) による。

- (1) 発注にあたっての積算は、I C T によらない従来 of 積算基準によるものとする。
- (2) 発注者は、発注に際して入札公告に「I C T 活用工事 (土工1,000m<sup>3</sup>未満)」の対象であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うものとする。
- (3) 受注者は、I C T 土工 (1,000m<sup>3</sup>未満) 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。
- (4) 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、I C T 土工を実施することができるものとする。
- (5) 発注者は、I C T 土工 (1,000m<sup>3</sup>未満) の実施を指示した場合、別途定める積算要領に基づき設計変更するものとする。

なお、受注者希望型として発注されていない工事であっても、受注者からの提案・協議により、I C T 活用工事の実施により生産性の向上の効果が期待される場合は、発注者の判断において、設計変更の対象とすることができる。

#### 7. 基準

I C T 土工 (1,000m<sup>3</sup>未満) 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。準用する要領及び基準については、別途定める。

受注者からの提案・協議により、地盤改良工、付帯構造物設置工及び作業土工 (床掘)

に I C T 施工技術を活用する場合は、それぞれの試行要領及び積算要領を参照すること。

附 則

この要領は、令和 6 年 10 月 1 日から施行する。