

熊本市 I C T 活用工事（小規模土工）試行要領

1 目的

本要領は、熊本市が発注する土木工事において、「I C Tを全~~て~~または一部の面的に活用する工事 I C T活用工事（小規模土工）」（以下「I C T活用工事（小規模土工）」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。

※小規模土工とは、下記の作業内容を対象とする。

- ・ 1箇所当りの施工土量が 100m³ 程度までの掘削、積込み及びそれらに伴う運搬作業
- ・ 1箇所当りの施工土量が 100m³ 程度まで、又は平均施工幅 2 m未満の床掘り及びそれに伴う埋戻し、舗装版破碎積込（舗装厚 5 cm 以内）、運搬作業

また、適用土質は、土砂（砂質土及び砂、粘性土、レキ質土）とする。

なお、「1箇所当り」とは目的物（構造物・掘削等）1箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。

加えて、I C T活用工事（小規模土工）は、受注者が希望し、受発注者間で協議が整った場合に施工できる「受注者希望型」にて実施するものとする。

2 I C T 活用工事（小規模土工）

（1）概要

I C T活用工事（小規模土工）とは、次に示す 2） 3） 5）の全ての施工プロセスにおいて I C Tを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（必須）
- 3）I C T建設機械による施工
- 4）該当なし
- 5）3次元データの納品（必須）

施工プロセス区分	I C T 全活用
1）従来手法（選択）	—
2）3次元設計データ作成（必須）	○
3）I C T建設機械による施工	○
4）該当なし	—
5）3次元データの納品（必須）	○

（2）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、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
- ③T S等光波方式を用いた起工測量

- ④TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- ⑤RTK-GNSSを用いた起工測量
- ⑥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
- ⑦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
- 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、下記①により施工を実施する。

但し、施工現場の環境条件により、3) ICT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。

①3次元MG建設機械

※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（該当なし）

5) 3次元データの納品

当該工事で作成した3次元データを電子納品する。

上記のほか、監督・検査についても、3次元データに対応した要領等により実施するものとする。別添－1に、ICT活用工事に用いる施工技術と適用する要領を示す。

(3) 対象工事

ICT活用工事（小規模土工）の対象工事は、河川・道路・海岸の「土工を含む一般土木工事」を原則とし、下記1）、2）に該当する工事とする。ただし、現場条件等から施工性を勘案し、発注者が指定する工事とし、かつ、岩（軟岩・硬岩）は除く。

1) 対象工種

ICT活用工事（小規模土工）の対象は、工事工種体系ツリーにおける下記の工種とする。

①河川土工、海岸土工

・掘削工

②道路土工

・掘削工

2) 適用対象外

従来施工において、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) その他の工種について

工事内容に他のICT工種が含まれる場合には、特記仕様書に指定された工種でのIC

T活用工事を実施することを条件にその他の工種についてもICT活用工事として実施可能とし、実施する場合は該当工種の「熊本市ICT活用工事試行要領」に基づき実施する。

3 実施方法

(1) 実施方法

ICT活用工事の発注は、「受注者希望型」とする。

(2) 発注における施工条件の明示

対象工事の発注にあたっては、特記仕様書にその旨を記載する。記載例を別添－2のとおり示すが、記載例にないものについては、別途作成するものとする

(3) 工事費の積算

1) 受注者希望型における積算方法

発注者は、発注に際してはICTを活用しない従来工法で積算を実施する。

契約後、ICT活用工事（小規模土工）を実施することが受発注者間で協議が整った場合、「熊本市土木工事標準積算基準書」及び国土交通省から発出されている積算要領（《表－1．積算要領》参照）に基づき設計変更する。

~~なお、3次元起工測量経費及び3次元設計データ作成経費については、受注者にその費用について見積依頼を行い、経費を計上する。~~

《表－1．積算要領》

区分	準用する要領の名称	発行元
小規模土工	別紙－8	国土交通省
	ICT活用工事（小規模土工）積算要領	

4 実施手続き

(1) 実施手続き

受注者は、2（1）の2）3）5）の全てもしくは一部の施工プロセスにおいてICTを活用した工事を行う希望がある場合、発注者へ協議書でICT活用工事計画書（別添－3）及び内容等が確認できる資料を提出し、協議が整った場合にICT活用工事（小規模土工）として実施することが出来る。

(2) 実施フロー

ICT活用工事（小規模土工）の実施フローについては、原則、別添－4によるものとする。

5 工事成績評定における措置

(1) ICT活用工事における評価

2 ICT活用工事（小規模土工）に記載の2）3）5）の内、該当する項目の施工プロセスにおいてICT活用した場合、工事成績評定「創意工夫」の該当する項目で評価するものとする。

なお、同一工事において複数工種のICT活用工事を実施した場合、点数の高い一工種のみを対象とし、複数工種による点数の加算は行わない。

6 適用する要領、基準類

I C T活用工事（小規模土工）を実施した場合の施工に伴い必要となる調査・測量・施工・電子納品・検査についての要領・基準類は、I C T活用工事（小規模土工）に関する要領、基準類（別添-1 及び別添-6）により実施する。

なお、運用以降に要領・基準類の改定及び新たに基準類が定められた場合は、監督職員と協議の上、最新の基準類を踏まえ実施するものとする。受注者は、使用する基準類を施工計画書に明示（別添-6）を参考に使用する基準類を抜粋し、制定・改定日欄を最新のものを記載し、施工を開始すること。

7 施工管理・監督・検査

I C T活用工事（小規模土工）を実施するに当たっては、I C T活用工事（小規模土工）に関する要領、基準類（別添-1 及び別添-6）により施工管理・監督・検査を実施するものとし、監督職員及び検査員は、受注者に従来手法との二重管理を求めないものとする。

また、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。

8 I C T活用工事（小規模土工）の対象工事以外として発注した工事の取り扱い

I C T活用工事（小規模土工）の対象工事以外においても、受発注者協議の上、「情報化施工を取り入れた工事」として、~~施工管理・監督・検査について~~、本要領に準拠し実施することができる。

9 I C T活用証明書の交付

「本要領 2 I C T活用工事（小規模土工）」に規定する施工プロセスを実施した工事には、実施内容を記載した証明書（別添-7 参照）を交付する。

なお、I C T活用工事の対象工事以外として発注した工事においても、規定する施工プロセスが実施されれば交付するものとする。

10 現場見学会・講習会等の実施

I C T活用工事の推進を目的として、官民等を対象とした見学会等の実施に協力すること。

11 アンケート調査等

I C T活用工事を実施した受注者は、発注者から I C T活用工事の効果検証等に係るアンケート調査等の依頼を受けた場合、これに協力するものとする。

12 その他

本要領による I C T活用工事の実施にあたり疑義が生じた場合は、受発注者が協議した上で対応するものとする。

附則

この要領は、令和6年（2024年）2月29日契約依頼分から適用する。

（令和7年4月1日改定）

- 別添－ 1 I C T活用工事（小規模土工）に用いる施工技術と適用する要領、基準類
- 別添－ 2 特記仕様書の記載例
- 別添－ 3 I C T活用工事（小規模土工）計画書、【参考】工事打合せ簿
- 別添－ 4 I C T活用工事実施フロー
- 別添－ 5 3次元起工測量経費及び3次元設計データ作成経費の見積
- 別添－ 6 I C T活用工事に関連する要領、基準類
- 別添－ 7 I C T活用証明書