

佐伯市 ICT 活用工事（作業土工（床掘））試行要領

（令和6年5月8日改訂）

1 目的

本要領は、佐伯市が発注する ICT 活用工事（作業土工（床掘））の試行に際して必要な事項を定めたものである。

ただし、平均施工幅 2 m 未満の床掘にあたっては、「ICT 活用工事（小規模土工）試行要領」によるものとする。

2 ICT 活用工事

（1）概要

ICT 活用工事とは、施工プロセスの全ての段階において、以下に示す ICT 施工技術を全面的に活用する工事である。

（2）ICT 活用施工

次のア、イ、ウ、オの全ての段階で ICT 施工技術を活用することを ICT 活用施工という ICT 作業土工（床掘）は ICT 土工の関連施工工種として実施することとする。

- ア 3次元起工測量
- イ 3次元設計データ作成
- ウ ICT 建設機械による施工
- エ 該当無し
- オ 3次元データの納品

（3）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、次のア～オ及び別添－1によるものとする。

ア 3次元起工測量

起工測量において、3次元測量データを取得するため、下記（ア）～（ク）から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。

但し、ICT 土工等の起工測量データ等を活用することができる。

- （ア）①空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- （イ）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- （ウ）TS 等光波方式を用いた起工測量
- （エ）TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- （オ）RTK-GNSS を用いた起工測量
- （カ）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
- （キ）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
- （ク）その他の3次元計測技術を用いた起工測量

イ 3次元設計データ作成

ア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、作業土工（床掘）

を行うための3次元設計データを作成する。

ウ ICT 建設機械による施工

イで作成した3次元設計データを用い、下記（ア）に示す ICT 建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。

（ア） 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

エ 3次元出来形管理等の施工管理

作業土工（床掘）においては該当なし。

オ 3次元データの納品

ウによる3次元設計データを電子納品する。

（4） ICT 活用工事の対象

ICT 活用工事の対象は、ICT 活用工事（土工）とする。

3 ICT 活用工事の実施方法

（1） 発注方式

ICT 土工における関連施工工種とするため、ICT 作業土工（床掘）単独での発注は行わない。

（2） ICT 活用工事の実施フロー

別添-2のフローを参考に、ICT 活用工事を実施する。

4 ICT 活用工事の導入における留意点

受注者が円滑に ICT 施工技術を導入・活用できる環境整備として、以下を実施するものとする。

（1） 施工管理、監督・検査の対応

ICT 活用施工を実施するにあたって、別途定められている施工管理要領、監督・検査要領（別添-1【関連要領等一覧】）に基づき、監督・検査を実施するものとする。なお、要領、基準類の改訂や新たに基準類が定められた場合は、監督員と協議の上、最新の基準類に基づき実施するものとする。

監督員及び検査員は、活用効果に関する調査等のために別途費用を計上して二重管理を実施する場合を除いて、受注者に従来手法との二重管理を求めないこととする。

（2） 3次元設計データ等の貸与

ア 3次元起工測量及び3次元設計データ作成

ICT 活用工事の導入初期段階においては、従来基準による2次元の設計データにより発注することになるが、この場合、発注者は契約後の協議において「3次元起工測量」及び「3次元設計データ作成」を受注者に実施させ、これにかかる経費については見積り提出を求め、その内容を確認の上、工事費（共通仮設費）にて当該工事に変更計上するものとする。

イ 設計データ等の貸与

発注者は、詳細設計において、ICT 活用工事に必要な 3次元設計データを作成した場合は、受注者に貸与するほか、ICT 活用工事を実施するうえ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、積極的に受注者に貸与するものとする。

なお、貸与する 3次元設計データに 3次元測量データ（グラウンドデータ）を含まない場合、発注者は契約後の協議において「3次元起工測量」及び「貸与する 3次元設計データと 3次元起工測量データの合成」を受注者に実施させ、これにかかる経費については見積り提出を求め、その内容を確認の上、工事費（共通仮設費）にて当該工事に変更計上するものとする。

(3) 工事費の積算

発注者は、発注に際して大分県土木工事標準歩掛（従来施工）に基づく積算を行い、発注するものとするが、受発注者間の協議により ICT 活用工事を実施することとなった場合には、土木工事標準歩掛（ICT 施工）及び国土交通省 ICT 活用工事積算要領に基づく積算を行い、落札率を乗じた価格により契約変更を行うものとする。

(4) 現場見学会・講習会の実施

ICT 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を適宜実施するものとする。また、より実践的な講習会等の開催についても検討するものとする。

5 実施証明

「ICT 活用証明書」は、ICT 活用工事（土工）試行要領に基づき発行するものとする。

6 その他

本要領に定めのない事項については、受発注者間で協議して定めるものとする。

7 施行期日

本要領は、令和 6 年 5 月 15 日から施行する。

<履歴>

令和 5 年 6 月 15 日制定

令和 5 年 7 月 25 日改訂

令和 5 年 10 月 5 日改訂

<添付資料>

別添－1 ICT 活用工事と適用工種

別添－2 ICT 活用工事（床掘）の実施フロー

<参照>

国土交通省ホームページ ICT 活用工事

https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html

大分県ホームページ ICT 活用工事実施要領・手引きについて

<https://www.pref.oita.jp/soshiki/18700/ictkatuyoukouji.html>

ICT 活用工事と適用工種

《 表－1 ICT活用工事と適用工種 》

段階	技術名	対象作業	建設機械	監督・検査 施工管理	備考
3次元起工測量/ 3次元出来形管理 等施工管理	空中写真測量(無人航空機)を用いた起工測量	測量	－	①、②、③、④	土工
	地上レーザースキャナーを用いた起工測量	測量	－	①、⑤	土工
	TS等光波方式を用いた起工測量	測量	－	①	土工
	TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量	測量	－	①	土工
	RTK-GNSSを用いた起工測量	測量	－	①	土工
	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	測量	－	①、②、③	土工
	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	測量	－	①	土工
ICT建設機械 による施工	3次元マシンコントロール技術 3次元マシンガイダンス技術	床堀	ICT 建設機械	－	

【関連要領等一覧】	①3次元計測技術を用いた出来形計測要領(案)土工編
	②無人飛行機の飛行に関する許可・承認の審査要領- 国土地理院
	③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
	④UAVを用いた公共測量マニュアル(案)- 国土地理院
	⑤地上レーザースキャナを用いた公共測量マニュアル(案)- 国土地理院

ICT活用工事（床掘）の実施フロー

