

ICT活用工事の試行要領（作業土工(床掘)）

（趣旨）

第1条 この要領は、建設交通部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用」（以下、「ICT活用工事」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。

（ICT活用工事）

第2条 ICT活用工事とは、原則、以下に示す施工プロセス（①②③）において、ICTを活用する工事とする。

また、「ICT作業土工(床掘)」という略称を用いることがある。

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。

2 ICT活用工事の実施に当たっては、「ICT活用工事の手引き」によるものとする。

【施工プロセス】

① 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1)～8)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。

- 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) TS等光波方式を用いた起工測量
- 4) TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- 5) RTK-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、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。

③ ICT建設機械による施工

②で作成した設計データを用いて、下記1)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。

- 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

④ 3次元出来形管理等の施工管理

作業土工(床掘)においては該当無し。

⑤ 3次元データの納品

作業土工(床掘)においては該当無し。

1-2③による3次元設計データを電子納品する。

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	適用		監督・監査 施工管理	備考
				新設	修繕		
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	—	○	○	①②③④	土工
	地上型レーザースキャナーを用いた起工測量	測量	—	○	○	①⑤	土工
	トータルステーション等光波方式を用いた起工測量	測量	—	○	○	①	土工
	トータルステーション(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	—	○	○	①②③	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	床掘	ICT 建設機械	○	○	—	

【凡例】 ○:適用可能 —:適用外

要領一覧

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ① | 3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編 |
| ② | 無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領 |
| 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 |
| ④ | UAV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ーを用いた公共測量マニュアル(案)—国土地理院 |

「ICTの全面的活用」を実施する上での技術基準類

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

(対象工事)

第3条 ICT活用工事の対象工事

ICT活用工事の対象工事(発注工種)はICT活用工事(土工)とする。

(対象工事の発注)

第4条 ICT活用工事の選定は、各発注機関が行うこととする。

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

(ICT活用工事の実施手続)

第5条 注者希望型において、受注者が希望した場合、受注者はICT活用工事による効果(工期短縮等)、具体的な工事内容・数量及び対象範囲を明示した協議書を発注者へ提出し、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。

(工事の積算)

第6条 積算基準は「土木工事標準積算基準書(国土交通省)」及び国土交通省が定める「ICT活用工事(作業土工(床掘))積算要領」により必要な経費を計上することとする。

発注者指定型の場合、発注に当たっては、当初からICT対象工種の必要な経費を計上

することとし、設計変更により、3次元起工測量・3次元設計データ作成にかかる経費を計上する。

受注者希望型の場合、発注に当たっては、従来の積算基準を用いることとし、設計変更により、3次元起工測量・3次元設計データ作成及び第3条に示すICT対象工種の必要な経費を計上することとする。

(工事成績)

第7条 ICT活用工事を有効に実施したことが認められた場合は、工事成績の「施工管理」の「その他」項目で評価するとともに施工プロセス(①②③)の実施範囲により「創意工夫」の項目で加点評価するものとする。

(監督・検査)

第8条 ICT活用工事を実施した場合の対象工種の監督・検査は、「ICT活用工事の手引き」(京都府建設交通部)及び国土交通省が定めた表1に示す「ICT活用工事に関する基準」により行うものとする。

(実施証明書)

第9条 ICT作業土工(床掘)単独での実施証明書は発行しない。

附 則

この要領は、令和2年1月6日から施行する。

この要領は、令和3年1月4日から施行する。

この要領は、令和5年7月1日から施行する。