

## ICT活用工事の試行要領（小規模土工）

### （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（②③）において、ICTを活用する工事とする。

また、「ICT小規模土工」という略称を用いることがある。

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。

※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 100m<sup>3</sup> 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 100m<sup>3</sup> 程度まで、又は平均施工幅 1 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。

### 【施工プロセス】

#### ① 起工測量

小規模土工においては該当無し。  
従来手法による起工測量を原則とする。

#### 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、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。

1) 3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

小規模土工においては該当無し。

#### ⑤ 3次元データの納品

小規模土工においては該当無し。

《表1 ICT施工技術と適用工種》

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	—	○	○	①②⑤⑥⑦	土工
	地上型レーザースキャナーを用いた起工測量	測量	—	○	○	①③⑧	土工
	TS等光波方式を用いた起工測量	測量	—	○	○	①⑥	土工 河床等掘削
	TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量	測量	—	○	○	①⑦	土工
	RTK-GNSSを用いた起工測量/出来形管理技術	測量	—	○	○	①⑧	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	—	○	○	①④⑤⑥	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	—	○	○	①⑤	土工
ICT建設機械による 施工	3次元マシンガイダンス技術	まきだし 敷均し 掘削 整形 床堀 地盤改良	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	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
③	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
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の監督・検査要領(土工編)(案)
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の監督・検査要領(土工編)(案)
⑥	TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
⑦	TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
⑧	RTK-GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)
⑨	施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
⑩	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)河川浚渫工編
⑪	音響測深機器を用いた出来形管理の監督・検査要領(河川浚渫工事編)(案)
⑫	施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(河川浚渫工事編)(案)
⑬	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編
⑭	TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)
⑮	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)護岸工編
⑯	TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(護岸工事編)(案)
⑰	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)表層安定処理等・固結工(中層混合処理)編
⑱	施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(表層安定処理工・中層地盤改良工事編)(案)
⑲	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)固結工(スラリー攪拌工)編
⑳	施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(固結工(スラリー攪拌工)編)(案)
㉑	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)法面工編
㉒	3次元計測技術を用いた出来形管理の監督・検査要領(案)
㉓	TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領
㉔	TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理の監督・検査要領
㉕	地上写真測量を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
㉖	無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領
㉗	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
㉘	UAVを用いた公共測量マニュアル(案)－国土地理院
㉙	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
㉚	モバイル端末を用いた3次元計測技術(多点計測技術)

「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](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小規模土工の対象は、下記(1)に該当する工種とする。

(1) 対象工種

ICT活用工事の対象は、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。

### (対象工事の発注)

第4条 各発注機関は指導検査課から試行対象工事について、実施内容等確認の依頼があった場合は、指導検査課に報告する。

2 発注機関は、試行対象工事の発注に当たり、公告文にICT活用工事の受注者希望型の対象とすることを明示するとともに、特記仕様書に明示し、発注手続きを行うこととする。

3 下記の作業内容の場合は「ICT小規模土工」を適用する。

- ・ 1箇所当りの施工土量が100m<sup>3</sup>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100m<sup>3</sup>程度まで、又は平均施工幅1m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5cm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。

### (ICT活用工事の実施手続)

第5条 受注者希望型において、受注者が希望する場合、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（ICT施工を希望する旨の提案・協議）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（小規模土工）積算要領」により必要な費用を計上することとする。

発注に当たっては、従来積算基準を用いることとし、設計変更により、3次元設計データ作成及び第3条に示すICT対象工種の必要な費用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（②③）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 小規模土工のみの施工においては発行しない。

### 附 則

この要領は、令和5年7月1日から施行する。

この要領は、令和6年9月1日から施行する。