

ICT活用工事の試行要領【ICT土工関連施工】

(趣旨)

第1条 この要領は、ICT土工の関連施工として、作業土工(床掘)、付帯構造物設置工及び法面工を試行するために、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(作業土工(床掘))を「ICT作業土工(床掘)」と、ICT活用工事(付帯構造物設置工)を「ICT付帯構造物設置工」と、ICT活用工事(法面工)を「ICT法面工」という略称を用いることがある。

(対象工事)

第3条

① ICT活用工事(作業土工(床掘))の対象は、以下に示す工種とする。

1) 作業土工：(床掘)

② ICT活用工事(付帯構造物設置工)の対象は、以下に示す工種とする。

1) コンクリートブロック工：(コンクリートブロック積)

(コンクリートブロック張)

(連節ブロック張)

(天端保護ブロック)

2) 緑化ブロック工

3) 石積(張)工

4) 側溝工：(プレキャストU形側溝)

(L形側溝)

(自由勾配側溝)

5) 管渠工

6) 暗渠工

7) 縁石工：(縁石・アスカーブ)

8) 基礎工：(護岸)(現場打ち基礎)(プレキャスト基礎)

9) 海岸コンクリートブロック工

10) コンクリート被覆工

11) 護岸附属物工

<対象ではない範囲>

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 ICT活用工事(法面工)の対象は、以下に示す工種とする。

1) 植生工：(種子散布)

(張芝)

(筋芝)

(市松芝)

(植生シート)

(植生マット)

- (植生筋)
- (人工張芝)
- (植生穴)
- 2) 植生工：(植生基材吹付)
(客土吹付)
- 3) 吹付工：(コンクリート吹付)
(モルタル吹付)
- 4) 吹付法砕工

＜対象ではない範囲＞

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 ICT土工関連施工の試行対象工事は、ICT土工を実施する工事とする。

2 ICT土工における関連工種とするため、各工法の単独発注は行わない。

（ICT活用工事の実施手続）

第5条 ICT土工関連施工の実施に当たっては、受注者が実施するICT土工の契約後（協議後）、監督職員へ提案・協議を行い、協議が整った場合に実施することができる。

（工事の積算）

第6条 発注者は、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対象工種の施工にかかる経費を設計変更により計上する。

（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(①～⑤)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。ただし、ICT土工で評価した項目については、関連工種としての評価は行わない。

（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。

表1 ICT活用工事と適用工種【参考】

<作業土工(床掘)>

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	航空写真測量(無人航空機)を用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	①、②、④ ⑤	
	地上型レーザースキャナーを用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	③、⑥	
	トータルステーション等光波方式を用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	⑦	
	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/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	⑧	
	RTK-GNSSを用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	⑨	
	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/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	②、⑤、⑩	
	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/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	⑪	
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	敷均し 掘削 整形	ブルドーザ	○	○		
	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	掘削 整形	バックホウ	○	○		

【凡例】 ○:適用可能

【要領一覧】

①空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
②無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領
③地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)
④UAVを用いた公共測量マニュアル(案)－国土地理院
⑤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
⑥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
⑦トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
⑧トータルステーション(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
⑨RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)
⑩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要領(土工編)(案)
⑪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要領(土工編)(案)

<付帯構造物設置工>

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	航空写真測量(無人航空機)を用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	①、②、③ ⑥、⑦	
	地上型レーザースキャナーを用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	④、⑤、⑧	
	トータルステーション等光波方式を用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	⑨、⑩	
	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/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	⑪、⑫	
	RTK-GNSSを用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	⑬、⑭	
	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/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	③、⑨、⑮、 ⑯	
	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/出来形管理技術(土工)	測量	-	○	○	⑰、⑱	
	トータルステーション等光波方式を用いた起工測量/出来形管理技術(舗装工事編)	出来形計測	-	○	○	⑲、⑳	
	トータルステーション等光波方式を用いた起工測量/出来形管理技術(護岸工事編)	出来形計測	-	○	○	㉑、㉒	

【凡例】 ○:適用可能

【要領一覧】

①空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
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無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領
④地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)
⑤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)
⑥UAVを用いた公共測量マニュアル(案)－国土地理院
⑦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
⑧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
⑨トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
⑩トータルステーション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)
⑪トータルステーション(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
⑫トータルステーション(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)
⑬RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)
⑭RTK-GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)
⑮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要領(土工編)(案)
⑯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)
⑰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要領(土工編)(案)
⑱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)
⑲トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)
⑳トータルステーション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)
㉑トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理要領(護岸工事編)(案)
㉒トータルステーション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)

< 法面工 (吹付工) >

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	航空写真測量(無人航空機)を用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量	—	○	○	①、②、③ ⑥、⑦	
	地上型レーザースキャナーを用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量 出来形計測	—	○	○	④、⑤、⑧	
	トータルステーション等光波方式を用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量 出来形計測	—	○	○	⑨、⑩	
	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/出来形管理技術(土工)	測量 出来形計測	—	○	○	⑪、⑫	
	RTK-GNSSを用いた起工測量/出来形管理技術(土工)	測量 出来形計測	—	○	○	⑬、⑭	
	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/出来形管理技術(土工)	測量	—	○	○	⑬、⑯、⑰、 ⑱	
	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/出来形管理技術(土工)	測量 出来形計測	—	○	○	⑰、⑱	
	3次元計測技術を用いた出来形計測要領	出来形計測	—	○	○	⑲、㉒	

【凡例】 ○: 適用可能

【要領一覧】

①空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
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無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領
④地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)
⑤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)
⑥UAVを用いた公共測量マニュアル(案)－国土地理院
⑦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
⑧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
⑨トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
⑩トータルステーション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)
⑪トータルステーション(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
⑫トータルステーション(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)
⑬RTK－GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)
⑭RTK－GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)
⑮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要領(土工編)(案)
⑯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)
⑰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要領(土工編)(案)
⑱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)
⑲3次元計測技術を用いた出来形計測要領(案)
⑳3次元計測技術を用いた出来形計測の監督・要領(案)

「ICTの全面的活用」を実施する上での技術基準類

http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html

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。