

## ICT活用工事（法面工）試行要領

### （趣旨）

第1条 この要領は、徳島県県土整備部及び各総合県民局県土整備部が発注する工事において、ICT活用工事（法面工）を試行するに当たり、必要な事項を定めるものとする。

### （対象工事、対象工種）

第2条 ICT活用工事（法面工）は、ICT活用工事（土工）又はICT活用工事（土工1000m<sup>3</sup>未満）のうち、下記の工種を含む発注工事を対象とする。

なお、ICT活用工事（土工）又はICT活用工事（土工1000m<sup>3</sup>未満）における関連工種とするため、ICT活用工事（法面工）単独での発注および単独での実施は行わない。

#### （1）対象工種

ICT活用工事（法面工）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。

- 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）
  - （植生基材吹付）
  - （客土吹付）
- 吹付工：（コンクリート吹付）
  - （モルタル吹付）

### （ICT活用工事）

第3条 ICT活用工事（法面工）とは、以下に示す施工プロセスの各段階において、ICT施工技術を活用する工事である。ICT活用工事（法面工）は、ICT活用工事（土工）又はICT活用工事（土工1000m<sup>3</sup>未満）の関連施工工種として実施することとする。

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建設機械による施工  
ICT活用工事（法面工）は対象外
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

### （発注）

第4条 ICT活用工事（法面工）の発注は、ICT活用工事（土工）又はICT活用工事（土工1000m<sup>3</sup>未満）の関連施工工種とするため、ICT活用工事（土工）又はICT活用工事（土工1000m<sup>3</sup>未満）の試行要領による。

### （ICT活用工事の実施手続）

第5条 受注者は、ICT活用工事（法面工）を行う希望がある場合、契約後、発注者へ「ICT活用工事（土工）又はICT活用工事（土工1000m<sup>3</sup>未満）計画書」及び「ICT活用工事（土工）又はICT活用工事（土工1000m<sup>3</sup>未満）施工予定体

制」を提出し協議を行い、協議が整った場合に下記第6条～第10条によりICT活用工事を行うことができるものとする。

(ICT施工技術の具体的な内容)

第6条 ICT施工技術の具体的な内容については、次の①～⑤及び表-1によるものとする。

① 3次元起工測量

受注者は、起工測量において、下記1)～8)のいずれか又は複数の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。

但し、ICT活用工事(土工)又はICT活用工事(土工1000m<sup>3</sup>未満)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)による起工測量
- 2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量
- 3) トータルステーション等光波方式を用いた起工測量
- 4) 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
- 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次元計測技術による起工測量

② 3次元設計データ作成

受注者は、設計図書や①で得られたデータを用いて、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次元設計データ作成は、ICT活用工事(土工)又はICT活用工事(土工1000m<sup>3</sup>未満)と併せて行うが、ICT活用工事(法面工)の施工管理においては、3次元設計データ(TIN)形式での作成は必須としない。

③ ICT建設機械による施工

ICT活用工事(法面工)は対象外

④ 3次元出来形管理等の施工管理

受注者は、法面工の施工管理において、下記に示す方法により、出来形管理を実施する。なお、出来形管理基準および規格値については、現行の基準および規格値を用いる。厚さ管理は本要領の対象外とする。

<出来形管理>

下記1)～6)のいずれかもしくは複数の技術を用いた出来形管理を行うものとする。

- 1) 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理
- 2) 地上形レーザースキャナーを用いた出来形管理
- 3) トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理
- 4) 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
- 5) RTK-GNSSを用いた出来形管理
- 6) 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
- 7) 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
- 8) その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

なお、監督員との協議の上で他の計測技術による出来形管理を行っても良い。

また、出来形の算出は、上記1)～8)で定める計測技術を用い下記9)の計測要領による。

- 9) 3次元計測技術を用いた出来形計測要領

⑤ 3次元データの納品

受注者は、④により確認された3次元施工管理データを、工事完成図書として納品するものとする。電子納品は、徳島県CALIS/ECホームページの「徳島

県電子納品運用ガイドライン【土木工事編】により作成するものとする。

**(ICT機器類の調達等)**

第7条 ICT活用工事(土工)又はICT活用工事(土工1000m<sup>3</sup>未満)の関連施工工種とするため、ICT活用工事(土工)又はICT活用工事(土工1000m<sup>3</sup>未満)の試行要領による。

**(監督・検査)**

第8条 ICT活用工事(法面工)を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT法面工に関する基準」により行うものとする。

表1 ICT法面工に関する基準

段階	技術名	対象作業	建設機械	適用		監督・検査 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/出来形計測技術(土工)	測量 出来形計測	-	○	○	①、③、④、 ⑨、⑩	
	地上レーザースキャナーを用いた起工測量/出来形計測技術(土工)	測量 出来形計測	-	○	○	①、③、⑩	
	TS等光波方式を用いた起工測量/出来形計測技術(土工)	測量 出来形計測	-	○	○	①、⑥	
	TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量/出来形計測技術(土工)	測量 出来形計測	-	○	○	①、⑦	
	RTK-GNSSを用いた起工測量/出来形計測技術(土工)	測量 出来形計測	-	○	○	①、⑧	
	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/出来形計測(土工)	測量 出来形計測	-	○	○	①、⑨	
	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/出来形計測(土工)	測量 出来形計測	-	○	○	①、⑩	
	3次元計測技術を用いた出来形計測	出来形計測	-	○	○	②、⑤	

①	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編
②	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)法面工編
③	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)
④	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)
⑤	3次元計測技術を用いた出来形計測の監督・検査要領(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)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)(案)
⑨	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)
⑩	無人飛行機の飛行に関する許可・承認の審査要領
⑪	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
⑫	UAVを用いた公共測量マニュアル(案)-国土地理院
⑬	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
⑭	モバイル端末を用いた3次元計測技術(多点計測技術)

【凡例】○：適用可能 -：適用外

(設計変更)

第9条 ICT活用工事(土工)又はICT活用工事(土工1000m<sup>3</sup>未満)の関連施工工種とするため、ICT活用工事(土工)又はICT活用工事(土工1000m<sup>3</sup>未満)の試行要領による。

(アンケート調査等)

第10条 ICT活用工事(土工)又はICT活用工事(土工1000m<sup>3</sup>未満)の関連施工

工種とするため、ICT活用工事（土工）又はICT活用工事（土工1000m<sup>3</sup>未満）の試行要領による。

**（その他）**

第11条 本要領に疑義を生じた場合又は記載のない事項については、監督員と協議するものとする。

**附則**

この要領は、令和2年4月1日から施行する。

この要領は、令和5年5月1日から施行する。

この要領は、令和6年12月1日から施行する。