

## 茨城県土木部が発注するICT活用促進工事（付帯構造物設置工）の実施要領

（目的）

第1条 この要領は、県内建設業界にICT施工技術を普及・拡大させるための取組みの一環として、茨城県土木部がICT活用促進工事（付帯構造物設置工）（以下「ICT工事」という。）を発注等するにあたり、必要な事項を定めるものである。

（ICT活用）

第2条 ICT活用とは、以下に示す(1)～(5)及び表1に示すICT施工技術を活用することをいう。

### (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、以下から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。

- ア 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

### (2) 3次元設計データ作成

(1)で計測した測量データと設計図書の図面データを用いて、3次元設計データを作成する。ただし、簡単活用型においては、(1)の測量データの計測を実施しないため、設計図書の図面データのみを用いて3次元設計データを作成（一部又は全部）することを指す。

また、ICT付帯構造物設置工の施工管理においては、3次元設計データとして、3次元座標を用いた線形データも活用できる。TIN形式でのデータ作成は必須としない。

### (3) ICT建設機械による施工

付帯構造物設置工においては該当無し

### (4) 3次元出来形管理等の施工管理

付帯構造物設置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。

#### ア 出来形管理

以下から選択（複数以上可）して、出来形管理を行うものとする。

- ・ T S 等光波方式を用いた出来形管理
- ・ T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
- ・ 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- ・ 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- ・ 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
- ・ 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
- ・ その他の 3 次元計測技術を用いた出来形管理

(5) 3次元データの納品

(4)による 3次元施工管理データを、工事完成図書として電子納品する。

(ICT 工事の対象)

第 3 条 ICT 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) 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 型側溝
- ・ L 型側溝
- ・ 自由勾配側溝

(5) 管渠工

(6) 暗渠工

(7) 縁石工

- ・ 縁石・アスカープ

(8) 基礎工（護岸）

- ・ 現場打基礎
- ・ 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

(ICT 工事の発注)

第 4 条 ICT 付帯構造物設置工は ICT 土工及び ICT 舗装工の関連施工工種として実施す

ることとする。ただし、チャレンジいばらき简单活用型の場合は、付帯構造物設置工のみでの実施も可能とする。

(ICT土工の関係基準)

第5条 ICT活用に当たっては、表2に示す国土交通省が定めた基準類を準用する。

(工事成績評定等)

第6条 ICT工事を通じ実施されたICT活用による生産性向上に向けた受注者の取組について、工事成績評定において評価することとする。

- 2 ICT工事のうち、発注者指定型又はチャレンジいばらきⅠ型の受注者が、設計図書に基づくICT活用を正当な理由なく行わない場合、契約条件違反として取り扱う。
- 3 ICT工事のうち、受注者希望型、チャレンジいばらきⅡ型又は、チャレンジいばらき简单活用型の受注者が、受発注者協議によりICT活用を行うとしたにも関わらず、そのICT活用を正当な理由なく行わない場合、契約条件違反として取り扱う（受注者からの申し入れの場合も同様とする）。

附 則

この要領は、令和4年4月1日以降起工決議する工事から適用する。

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・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（土工）	測量	-	○	○	①、②、⑭ ⑮、⑯	
	地上レーザーสキャナーを用いた起工測量（土工）	測量	-	○	○	①、③、⑰	
	TS等光波方式を用いた起工測量（土工）	測量	-	○	○	①、⑥	
	TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量（土工）	測量	-	○	○	①、⑦	
	RTK-GNSSを用いた起工測量（土工）	測量	-	○	○	①、⑧	
	無人航空機搭載型レーザーสキャナーを用いた起工測量（土工）	測量	-	○	○	①、④、⑭ ⑮	
	地上移動体搭載型レーザーสキャナーを用いた起工測量（土工）	測量	-	○	○	①、⑤	
	TS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	-	○	○	⑨、⑩	付帯構造物設置工
	TS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	-	○	○	⑪、⑫	護岸工
	3次元計測技術を用いた出来形計測	出来形計測	-	○	○	①、⑬	護岸工

【関連要領等一覧】	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰
	3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）土工編	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）	地上型レーザーสキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）	無人航空機搭載型レーザーสキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）	地上移動体搭載型レーザーสキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）	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）	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）	RTK-GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）	3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）舗装工編	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）	3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）護岸工編	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）	3次元計測技術を用いた出来形計測の監督・検査要領（案）	無人飛行機の飛行に関する許可・承認の審査要領	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	UAVを用いた公共測量マニュアル（案）—国土地理院	地上レーザーสキャナーを用いた公共測量マニュアル（案）—国土地理院

【凡例】○：適用可能 -：適用外

（参照 URL）国土交通省ホームページ

[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei\\_constplan\\_tk\\_000031.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html)