

千葉県県土整備部 ICT 活用工事（付帯構造物設置工）試行要領

1 目的

この要領は、千葉県県土整備部が発注する工事において、ICT 活用工事（付帯構造物設置工）（以下「ICT 付帯構造物設置工」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。

2 実施方針

ICT 付帯構造物設置工は、ICT 活用工事（土工）及び ICT 活用工事（舗装工）の関連施工工種として実施することとする。ICT 付帯構造物設置工単独での発注は行わない。

ICT 付帯構造物設置工の実施にあたっては、契約後、受注者からの希望があった場合に発注者と協議を行い、協議が整った場合に実施するものとする。

3 対象工事

①対象工種

対象工事は ICT 活用工事（土工）及び ICT 活用工事（舗装工）とし、対象工種は工事工種体系ツリーにおける以下の工種とする。

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）

緑化ブロック工

石積（張）工

側溝工（プレキャストU型側溝）
 （L型側溝）
 （自由勾配側溝）

管渠工

暗渠工

縁石工（縁石・アスカーブ）

基礎工（護岸）（現場打基礎）

基礎工（護岸）（プレキャスト基礎）

海岸コンクリートブロック工

コンクリート被覆工

護岸付属物工

②適用対象外

従来施工において、千葉県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。

4 ICT 活用工事

ICT 付帯構造物設置工とは、以下に掲げる①②④⑤の段階において ICT

施工技術を活用する工事とする。

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。

ただし、ICT活用工事(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) 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次元計測技術を用いた起工測量

② 3次元設計データ作成

前記①で計測した測量データ等と、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次元設計データ作成はICT活用工事(土工)等と合わせて行うが、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。

(1) 出来形管理

下記1)～7)の技術から選択(複数以上可)して、出来形管理を行うものとする。

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

なお、監督職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。

(2) 出来形管理基準および規格値

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。

(3) 出来形管理帳票

現行の出来形管理帳票、出来高整理資料を作成する。また、出来形の3次元計測結果が計測（管理）すべき断面上あるいは測線上にあることを示す適用工種の3次元設計データあるいは平面図を提出することとする。

⑤ 3次元データの納品

前記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。

5 要領、基準類

ICT付帯構造物設置工の施工に伴い必要となる調査、測量、設計、施工、監督、検査及び積算についての要領、基準類は、国土交通省が定めた別表の基準類を準用することとする。

6 ICT活用工事実施の推進のための措置

6-1 総合評価方式における加点措置

・ICT付帯構造物設置工はICT土工及びICT舗装工における関連施工工種とするため、ICT活用工事試行要領による。

6-2 工事成績評定における措置

・ICT付帯構造物設置工はICT土工及びICT舗装工における関連施工工種とするため、ICT活用工事試行要領による。

7 工事費の積算

発注者は、発注に際して土木工事標準積算基準（従来基準）に基づく積算を行い、発注するものとするが、契約後の協議において受注者からの提案によりICT活用施工を実施する場合、ICT活用工事積算要領に基づく積算に落札率を乗じた価格により契約変更を行うものとする。

現行基準による2次元の設計ストック等により発注し、ICT活用工事を発注する場合、受注者に3次元起工測量及び3次元設計データ作成を指示するとともに、3次元起工測量経費及び3次元設計データ作成経費についての見積り提出を求め、内訳内容等を精査したうえで、必要と認められる経費については設計変更するものとする。ICT活用工事積算要領とは国土交通省が定めたICT活用工事積算要領を指す。

8 その他

この要領に定めのない事項については、発注者、受注者双方が協議して定める。

附 則

この要領は、令和2年10月15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。

別表

《表 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	
	地上レーザース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ス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ス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	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）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	3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）舗装工編
	⑩	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）
	⑪	3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）護岸工編
	⑫	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）
	⑬	3次元計測技術を用いた出来形計測の監督・検査要領（案）
	⑭	無人飛行機の飛行に関する許可・承認の審査要領
	⑮	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
	⑯	UAVを用いた公共測量マニュアル（案）—国土地理院
	⑰	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

【凡例】○：適用可能 -：適用外

積算要領 ICT 活用工事（付帯構造物設置工）積算要領（令和4年版）

国土交通省ホームページ

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