

福井県土木部における I C T 活用工事（付帯構造物設置工）試行要領

1. 趣旨

本要領は、I C T^(※1) 活用工事（付帯構造物設置工）の実施において必要な事項を定めたものである。

2. 概要

I C T 活用工事(付帯構造物設置工)とは、以下の①～⑤に示す施工プロセスの各段階のうち、全てもしくは一部において I C T 施工技術を活用する工事であり、本要領においては、②④⑤を必須とする。

- ① 3次元起工測量（任意）
- ② 3次元設計データ作成（必須）
- ③ I C T 建設機械による施工（該当なし）
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理（必須）
- ⑤ 3次元データの納品（必須）

3. 施工プロセス

① 3次元起工測量（任意）

3次元起工測量を実施する場合は、以下1)～7)の方法によるものとする。
なお、本要領においては、5)～7)による管理断面及び変化点の計測による測量を想定していることから、3次元起工測量の実施にかかる費用は設計変更の対象としない。

- 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) 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
- 4) 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
- 5) T S 等光波方式を用いた起工測量
- 6) T S（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- 7) R T K－G N S Sを用いた起工測量

② 3次元設計データ作成（必須）

発注図書や①で得られたデータを用いて、3次元出来形管理に活用できる3次元設計データを作成する。

3次元設計データ作成は I C T 土工と合わせて行ってもよいが、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。T I N形式でのデータ作成は必須としない。

③ I C T 建設機械による施工（該当なし）

付帯構造物設置工においては該当なし。

④ 3次元出来形管理等の施工管理（必須）

付帯構造物設置工の施工管理において、以下（１）～（３）に示す方法により、出来形管理を実施する。

（１）出来形管理

出来形管理にあたっては、以下１）～９）の方法によるものとする。なお、本要領においては５）～７）による管理断面及び変化点の計測による出来形管理を想定していることから、３次元出来形管理の実施にかかる費用は設計変更の対象としない。

- １）空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- ２）地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- ３）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
- ４）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
- ５）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理
- ６）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
- ７）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理
- ８）施工履歴データを用いた出来形管理
- ９）地上写真測量を用いた出来形管理

（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、出来高管理資料を作成する。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量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（必須）

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電子納品する。ただし、本要領においては管理断面および変化点の計測による出来形管理を想定していることから、３次元データの納品にかかる費用は設計変更の対象としない。

4. 対象工事

本要領に基づき実施するＩＣＴ活用工事の対象は、以下の工種とする。ただし、土木工事施工管理基準（出来形管理および規格値）を適用しない工事は適用対象外とする。

・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、場所打水路工）
- ・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）、（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
- ・管路工（管路部）
- ・プレキャストボックス工（特殊部）
- ・ハンドホール工
- ・防止柵工
- ・防護柵工（防止柵工）
- ・路側防護柵工（ガードレール）
- ・路側防護柵工（ガードケーブル）
- ・ボックスビーム工（路側防護柵工）※ガードレール
- ・道路付属物工
- ・道路付属物工（視線誘導標、距離標）
- ・大型標識工（標識基礎工）
- ・大型標識工（標識柱工）
- ・小型標識工
- ・標識工（小型標識工）
- ・付属物設置工（道路付属物工）
- ・付属物復旧工（路側防護柵工）※ガードレール
- ・付属物復旧工（路側防護柵工）※ガードケーブル
- ・集水枳工
- ・集水枳工・マンホール工（集水枳工）
- ・場所打水路工
- ・排水構造物工（集水枳工）

5. 実施方法、積算等

5-1 発注方式

本要領におけるICT活用工事の発注方式は受注者希望型であり、入札公告および特記仕様書により、ICT活用工事の対象であることを明示する。

5-2 施工計画

受注者がICT活用工事を希望する場合は、事前に監督職員と協議を行うこと。この場合、実施内容等を施工計画書に記載するものとする。

6. 積算方法

I C T施工技術の実施にかかる費用の計上は表－1に示すとおりとし、国土交通省における「I C T活用工事（付帯構造物設置工）積算要領」に基づき設計変更により対応するものとする。

＜表－1 積算費用（設計変更）の取り扱い＞

	受注者希望型
① 3次元起工測量（任意）	対象外
② 3次元設計データ作成（必須）	対象
③ I C T建設機械による施工（該当なし）	－
④ 3次元出来形管理等の施工管理（必須）	対象外
⑤ 3次元データの納品（必須）	対象外

7. 工事成績評定

I C T活用工事を実施した場合は、工事成績採点基準※における「創意工夫」において加点評価するものとする（※配点については、福井県会計局工事検査課のホームページを参照のこと）。

8. I C T活用工事の導入における留意点

受注者が円滑にI C T活用工事を導入し、活用できる環境整備として、以下を実施するものとする。

8－1 監督・検査の対応

監督・検査をするにあたっては、国土交通省における「出来形管理の監督・検査要領」に則り、実施するものとする。

監督職員および検査職員は、受注者に従来手法との二重管理を求めない。

また、当面の間、監督・検査等に係る機器（3次元データを閲覧可能なパソコン等）は、受注者が準備するものとする。

8－2 現場見学会・講習会の実施

特記仕様書において、I C T活用工事の現場見学会等の対象工事に指定されている場合は、受注者はこれに協力するものとする。

8－3 活用効果の検証

工事完成后、受注者は、当該技術の活用効果の検証に関するアンケートに記入し、電子データで監督職員に提出するものとする。

8-4 関連要領

関連要領等については、最新のものを適用すること。

(国土交通省における要領関係等（ICTの全面的な活用）：

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

【関連要領一覧】

- 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）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 一国土地理院
 - ⑯ UAVを用いた公共測量マニュアル（案）一国土地理院
 - 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）一国土地理院
- ※各要領が改正された場合、最新の要領を用いることとする。

<注釈>

※1 ICT：Information and Communication Technology の省略。「情報通信技術」

附 則

この要領は、令和 4 年 7 月 15 日から施行する。

この要領は、令和 6 年 7 月 15 日から施行する。

この要領は、令和 8 年 7 月 15 日から施行する。