

福井県土木部におけるＩＣＴ活用工事（舗装工）試行要領

1. 趣旨

本要領は、ＩＣＴ^(※1)活用工事（舗装工）の実施において必要な事項を定めたものである。

2. 概要

ＩＣＴ活用工事（ＩＣＴ舗装工）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ＩＣＴ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 ＩＣＴ建設機械による施工（任意）
- 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）～５）の方法によるものとする。

起工測量にあたっては、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事での３次元納品データが活用できる場合等においては、管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとする。

- １）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ２）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量
- ３）ＴＳ（ノンプリズム方式）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）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（必須）

発注図書や①で得られたデータを用いて、ＩＣＴ建設機械による施工や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 ＩＣＴ建設機械による施工（任意）

ＩＣＴ建設機械による施工を実施する場合は、②で得られた３次元設計データを用いて、以下１）に示すＩＣＴ建設機械により施工を実施するものとする。位置・標高をリアルタイムに取得する場合は、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。

なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和５年３月３１日国土交通省告示第２５０号）付録１測量機器検定基準２－６の性能における検定

基準を満たすこと。

1) 3次元マシンコントロール建設機械^(※2)

④ 3次元出来形管理等の施工管理（必須）

工事の施工管理において、以下（１）に示す方法により、出来形管理を実施する。

（１）出来形管理

以下１）～５）のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。

出来形管理にあたっては、標準的に面管理を実施するものとするが、表層以外については、従来手法（出来形管理基準上で当該基準に基づく管理項目）での管理を実施してもよい。また、施工現場の環境条件により、面的な計測のほか、管理断面及び変化点の計測による測量を選択してもＩＣＴ活用工事とする。

1) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

2) ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理

3) ＴＳ（ノンプリズム方式）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) 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（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。

4. 対象工事

本要領に基づき実施するＩＣＴ活用工事は、表－１に該当する舗装面積（路盤工）2,000m²以上の工事とする。

ただし、特段の理由がある場合（災害に伴う緊急工事、随意契約の工事等）は、ＩＣＴ活用工事の対象としない。

<表－１ ＩＣＴ活用工事（舗装工）の対象工種種別>

工事区分	工 種	種 別
・ 舗 装 ・ 水 門	舗 装 工	・ アスファルト舗装工 ・ 半たわみ性舗装工 ・ 排水性舗装工 ・ 透水性舗装工 ・ グースアスファルト舗装工 ・ コンクリート舗装工
・ 築堤・護岸 ・ 堤防護岸 ・ 砂防堰堤	付帯道路工	

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

ＩＣＴ施工技術の実施にかかる費用の計上は表-2に示すとおりとし、国土交通省における「ＩＣＴ活用工事（舗装工）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-2 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
② 3次元設計データ作成（必須）	対象
③ ＩＣＴ建設機械による施工（任意）	対象
④ 3次元出来形管理等の施工管理（必須）	対象
⑤ 3次元データの納品（必須）	対象

7. 工事成績評定

ＩＣＴ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. ＩＣＴ活用工事の導入における留意点

受注者が円滑にＩＣＴ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、ＩＣＴ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

工事完成後、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）舗装工編
 - ② 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（舗装工事編）（案）
 - ③ 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）
 - ④ TS（ノンプリ）を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（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（舗装工事編）（案）
 - 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
- ※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」
- ※2 3次元マシンコントロール：
自動追尾式のTS（※3）やGNSS（※4）などの位置計測装置を用いて建設機械の位置情報を計測し、施工箇所の設計データと現地盤データとの差分に基づき、施工機械をリアルタイムに自動制御し施工を行う技術。
- ※3 TS：トータルステーション
- ※4 GNSS：Global Navigation Satellite System の省略。「全球測位衛星システム」

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。