

ICT活用工事（舗装工（修繕工））実施要領（令和3年8月 富山県土木部）

1. 主旨

この要領は、ICT活用工事を実施するにあたり必要な事項を定める。

2. ICT活用工事の概要

ICT活用工事とは、施工プロセスの各段階（以下①～⑤）の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（施工管理システム）（選択）
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理（選択）
- ⑤ 3次元データの納品

ただし、①②⑤を必須とする。

3. 対象工事

ICT活用工事の対象工事は、ICT舗装工（修繕工）の実施を受注者が希望する工事とする。

4. 対象工種

（1）対象工種・種別

ICT活用工事の対象は、工事工種体系ツリーにおける下記の工種・種別とする。

《表－1 ICT活用工事の対象工種種別》

| 工事区分 | 工 種 | 種 別 |
|---------------------------|-----|----------|
| ・道路維持 ・道路修繕 ・橋梁保全工事 | 舗装工 | 切削オーバレイ工 |

5. 取組内容

① 3次元起工測量

受注者は、起工測量において、交通規制を削減し3次元測量データを取得するため、下記1）～4）から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。

起工測量にあたっては、施工現場の環境条件により、管理断面及び変化点の計測または面的な計測による測量を選択するものとし、ICT活用とする。

- 1) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- 2) 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
- 3) 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
- 4) 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

受注者は、発注図書や5. ①で得られたデータを用いて、施工指示に用いる切削計画を

作成する。また、3次元出来形管理を行う場合は3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

受注者は、5. ②で得られた3次元設計データを用い、下記1)に示す施工管理システムを搭載した建設機械を用いた施工を実施又は従来型建設機械による施工が選択できる。

1) 3次元位置を用いた施工管理システム

④ 3次元出来形管理等の施工管理

受注者は、ICT舗装工（修繕工）の施工管理において、施工管理システムを搭載した建設機械を用いた施工を選択した場合、下記に示す方法により施工管理を実施、従来型建設機械による施工を選択した場合は、従来手法による施工管理を実施する。

＜出来形管理＞

路面切削作業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する。

1) 施工履歴データを用いた出来形管理

⑤ 3次元データの納品

受注者は、5. ①②による3次元データ等及び④において施工を選択した場合、3次元施工管理データを、工事完成図書として納品する。

6. ICT活用工事の実施に関する協議

受注者は、契約後、施工計画書の提出までに、別紙2のICT活用工事計画書【ICT舗装工（修繕工）】（様式－2－1）等により監督員と協議を行うものとする。

7. 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。

7－1 施工管理、監督・検査の対応

発注者は、ICT活用工事を実施するにあたって、国土交通省が定める施工管理要領、監督検査要領（《表－2 ICT活用工事と適用工種》【要領一覧】）に則り、監督・検査を実施するものとする。

監督員及び検査員は、受注者に従来手法との二重管理を求めない。

7－2 設計データ等の貸与

発注者は、ICT活用工事に必要となる詳細設計において作成したCADデータ、およびICT活用工事を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、積極的に受注者に貸与するものとする。

7－3 工事費の積算

発注者は、発注に際して従来通り積算を行い、発注するものとする。ただし、契約後の協議において受注者からの提案によりICT活用工事を実施する場合、別紙1の「ICT活用工事（舗装工（修繕工））積算要領」に基づき設計変更を行うものとする。

施工者から、3次元MC路面切削機の活用について提案された場合、当面のあいだ通常型機械として「ICT活用工事（舗装工（修繕工））積算要領」に基づき積算する。なお、施

工管理システムを搭載している場合は該当する内容を計上する。

受注者が、3次元起工測量及び3次元設計データ作成を行った場合、発注者は、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、設計変更時に計上するものとする。

8. 現場研修会等の実施

受注者は、発注者から指示があった場合は、ICT活用工事の推進を目的とした現場研修会等を実施するものとする。

9. ICT活用工事における工事完成図書の電子納品について

3次元出来形管理等の施工管理及び3次元データの納品については、国土交通省が策定した各要領に準拠するとともに、富山県電子納品運用ガイドラインによるものとする。

10. アンケート

受注者は、工事完成検査までに、別紙3のICT活用工事アンケートを提出する。

11. その他

本要領に定めのない事項又は本要領に関して疑義が生じたときは、発注者と受注者で協議の上、これを定めるものとする。

附則

この要領は、令和3年4月1日以降に作成する設計書から適用する。

附則

この要領は、令和3年8月15日以降に作成する設計書から適用する。

《表－2 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 | 地上レーザースキャナーを用いた起工測量 (舗装工事編) | 測量 | － | － | ○ | ①、②、⑥ | |
| | TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量 (舗装工事編) | 測量 | － | － | ○ | ①、③ | |
| | 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(舗装工事編) | 測量 | － | － | ○ | ①、④ | |
| | 施工履歴データを用いた出来形管理技術 | 出来形計測 | ICT 建設機械 | － | △ | ①、⑤ | 路面切削工 |

| | | |
|-----------|---|--|
| 【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)路面切削工編 |
| | 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(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) |
| | 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の監督・検査要領(舗装工事編)(案) |
| | ⑤ | 施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(路面切削工編)(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 |

【凡例】○：適用可能 △：選択可能 －：適用外