

山形県県土整備部 ICT 活用工事

実施要領（ICT舗装工（修繕工）編）

令和8年10月1日以降

1. ICT活用工事（舗装工（修繕工））とは、施工プロセスの以下段階において、ICT施工技術を活用する工事である。以下の①～⑤の段階でICT施工技術を活用することをICT活用工事という。

対象は、切削オーバーレイ工事または路面切削工事とする。

- 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
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

2. ICT活用工事の対象工事

ICT活用工事（舗装工（修繕工））の対象工事は、以下（1）（2）に該当する工事とする。

ただし、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。

（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以下とする。

・舗装工（切削オーバーレイ工）（路面切削工）

（2）対象工事規模

県実施要領「1-4 ICT活用工事の発注方式」によるものとする。

3. ICT施工技術の具体的内容については、次の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のものを適用するものとする。

関連要領等：https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html

① 3次元起工測量

（発注者から3次元測量データを貸与できる場合）

発注者から貸与する3次元測量データ（地上移動体搭載型レーザースキャナー等を用いたデータ）を活用することを基本とする。なお、必要に応じて3次元測量データを取得する場合は、以下1）～3）から選択（複数可）して測量を行うものとする。

ただし、前工事及び設計段階での3次元データが活用できる場合や、管理断面及び変化点の計測による測量により効率的な確認ができる場合においては、管理断面及び変化点の計測による測量を選択し、監督職員と協議する。

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

（発注者から 3 次元測量データを貸与できない場合）

受注者は、交通規制を削減し、以下 1) ～ 3) から選択（複数可）して測量を行うものとする。ただし、前工事及び設計段階での 3 次元データが活用できる場合や、管理断面及び変化点の計測による測量により効率的な確認ができる場合においては、管理断面及び変化点の計測による測量を選択する。

- 1) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- 2) 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
- 3) TS（ノンプリズム方式）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、発注者が貸与する発注図データを用いて、施工指示に用いる切削計画を作成する。

③ ICT 建設機械による施工

②で作成した 3 次元設計データを用い、以下 1) 2) に示す ICT 建設機械により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、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 7 年 3 月 31 日 国土交通省告示第 240 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 MC または 3 次元 MG 建設機械※
- 2) 3 次元位置を用いた施工管理システムを搭載した建設機械

※MC：「マシンコントロール」の略称、MG：「マシンガイダンス」の略称

建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する 3 次元マシンコントロール技術、建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する 3 次元マシンガイダンス技術、または、建設機械の作業装置位置及び切削深さ（高さ）をリアルタイムに計測・記録する施工管理の機能を有する技術を用いて、路面切削を実施する。

④ 3 次元出来形管理等の施工管理

③による工事の施工管理において、以下に示す方法により出来形管理を実施する。

(1) 出来形管理

3 次元 MC または 3 次元 MG 建設機械を使用した場合の出来形管理にあたっては、管理断面及び変化点の計測による出来形管理とし、以下 1) 2) から選択（複数可）して実施するものとする。

- 1) TS 等光波方式を用いた出来形管理
- 2) 地上写真測量を用いた出来形管理

3 次元位置を用いた施工管理システムを搭載した建設機械を使用した場合の出来形管理にあたっては、建設機械の作業装置位置及び切削深さ（高さ）をリアルタイムに計測・記録する施工管理システムから得られる施工履歴データにより以下 3) によ

り実施するものとする。

3) 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

①②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。

3次元データの納品形式は、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」によるものとする。

4. 上記①～④の施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達すること。また、施工に必要な施工用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議するものとする。

また、ICT施工技術の活用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、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

5. 土木工事施工管理基準（案）に基づく出来形管理が行われていない箇所で、出来形測量により形状が計測出来る場合は、出来形数量は出来形測量に基づき算出した結果とする。

6. ICT活用工事の費用について

受注者が、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による、変更施工計画書の提出を含む）までに監督職員へ提案・協議を行い、協議が整った場合、ICT施工技術を活用する項目については、以下の積算要領に基づき各段階を設計変更の対象とする。

・ICT活用工事（舗装工（修繕工））積算要領（国土交通省）

(1) 3次元起工測量・3次元設計データの作成費用

3次元起工測量・3次元設計データの作成（修正含む）を実施した場合は、受注者は発注者からの依頼に基づき、見積り書を提出するものとし、発注者は、費用の妥当性を確認した上で設計変更の対象とする。

なお、受注者から見積りの提出がない場合は、「3次元起工測量・3次元設計データの作成費用」は計上しないものとする。

また、「3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用」については、補正係数を乗じない共通仮設費率及び現場管理費率に含まれているため、費用の計上はしないものとする。

7. 本特記仕様書に疑義を生じた場合または記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。