

香川県 ICT 活用工事（舗装工） 試行要領

（趣旨）

第1条 この要領は、香川県土木部の所管する工事における ICT 活用工事（舗装工）の試行に関し、必要な事項を定めるものとする。

（ICT 活用工事）

第2条 ICT 活用工事とは、次の1～5に示す施工プロセスの全ての段階もしくは一部の段階において、ICT 施工技術を全面的に活用する工事である。

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、次の1)～5)から選択（複数可）して測量を行うものとする。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し、その場合も 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起工測量
- 2) トータルステーション等光波方式を用いた起工測量
- 3) 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
- 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

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、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 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て、次に示す技術（ICT 建設機械）を作業に応じて選択して施工を実施する。

ただし、施工現場の環境条件により、ICT 建設機械による施工が困難となる場合は、従来型建設機械による施工を実施しても ICT 活用工事とする。

- 1) 3次元マシンコントロール技術（モーターグレーダー）
- 2) 3次元マシンコントロール技術（ブルドーザ）

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、次に示す技術により出来形管理を実施する。

・出来形管理

次の1)～5)から選択（複数可）して、出来形管理を行うものとする。

- 1) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理技術
- 2) トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理技術
- 3) 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技術
- 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技術
- 5) その他の3次元計測技術を用いた出来形管理技術

なお、表層（表層表面・基層表面）については、面管理を実施するものとし、表層（表層表面・基層表面）以外については、面管理の他、トータルステーション等光波方式を用いた、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。

出来形計測種別毎の計測箇所、管理方法、計測密度

| 計測種別 | 計測箇所 | 管理方法 | 計測密度 (起工測量時) ※面管理の場合 | 計測密度 (出来形計測時) ※面管理の場合 | 備考 |
|------------------|-----------------|------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| TLS | 全層 | 面管理 | 0.25 m ² /1 点 | 0.01 m ² /1 点 | 表層・起工 測量では必須 |
| TS (ノンプリズム方式) | 上層路盤面・ 下層路盤面 | 面管理 | 0.25 m ² /1 点 | 1 m ² /1 点 | |

5 3次元データの納品

1、2、4による3次元データを工事完成図書として電子納品する。

(対象工事及び対象工種)

第3条 ICT活用工事(舗装工)は、原則として、下記の工種において、施工面積が概ね2,000m²以上の新設路盤工事を対象とし、工事内容や施工条件等を勘案し、発注者が選定するものとする。

(1) 対象工種

1) 舗装工、付帯道路工

- ・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

(2) 適用対象外

従来施工において、国土交通省が定める土木工事施工管理基準(出来形管理基準及び規格値(案))を適用しない工事は適用対象外とする。

(発注方式)

第4条 発注は、次の(1)(2)のいずれかで実施し、入札公告にICT活用工事の対象であることを明示するとともに、特記仕様書(別紙1又は別紙2)を添付することとする。

(1)「発注者指定型」ICTの活用を義務付ける工事(別紙1)

(2)「施工者希望型」受注者の希望によりICTの活用が可能である工事(別紙2)

「その他の工事」

(1)(2)により発注された工事以外においても、受注者が、契約後にICT施工技術の活用を希望する場合、発注者は実施内容について検討し、その適否を判断する。

その結果、適用された場合は、ICT活用工事として設定し、積算等については、施工者希望型と同様の取扱いとする。

(工事費の積算)

第5条 発注者は、次によりICT活用工事の工事費を積算するものとする。

(1) 発注者指定型の工事を発注する場合は、別表1の「ICT活用工事(舗装工)積算要領」に基づき、工事発注時に必要な経費を計上する。

(2) 施工者希望型の工事を発注する場合は、当初発注時は従来施工の積算基準を用いることとし、ICTに関する経費は計上しない。契約後に受発注者の協議によりICTを活

用した工事を行う場合は、別表1の「ICT活用工事（舗装工）積算要領」に基づき、変更契約時に必要な経費を計上する。

(3) 第2条1の3次元起工測量経費及び2の3次元設計データ作成に要する経費については、受注者に見積りの提出を求め、その内容を精査のうえ、設計変更（共通仮設費に積上げ計上）するものとする。

(4) 第2条4の3次元出来形管理等の施工管理及び5の3次元データの納品について、経費の補正を行う。ただし、港湾請負工事積算基準を適用する工事は、経費の補正を行わないものとする。

（ICT活用工事の実施手続）

第6条 受注者はICT活用工事を実施する場合、次の(1)(2)により発注者と協議を行うものとする。

(1) 「発注者指定型」の場合

受注者は、契約後、施工計画書の提出までに、別添「ICT活用工事計画書」（様式1）を作成後、ICT活用工事計画書に記載した内容について発注者と協議を行い、発注者はICT活用工事との適合を確認するものとする。

(2) 「施工者希望型」の場合

受注者は、ICTの活用を希望する場合、契約後、施工計画書の提出までに、別添「ICT活用工事計画書」（様式1）を作成後、ICT活用工事計画書に記載した内容について発注者と協議を行い、発注者が認めた場合にICT活用工事を行うことが出来るものとする。

ただし、一部の段階においてICT施工技術を活用する場合は、次の1)～3)から選択して、ICT活用工事を行うものとする。

1) ICT建設機械による施工は実施すること。

2) 3次元出来形管理等の施工管理は実施すること。

3) 3次元設計データ作成を受注者自らが実施（内製化）し、3次元データの納品をすること。

（監督・検査）

第7条 ICT活用工事を実施する場合の施工管理、監督及び検査については、別表1に示す基準等を準用するものとする。

なお、工事監督員及び工事検査員は、第3条に示す工種について、原則、受注者に従来手法による施工管理（二重管理）を求めないものとする。

（工事成績評定）

第8条 工事監督員は、ICT活用工事を実施した場合は、第6条によるICT施工技術の活用状況に応じて、工事成績評定の創意工夫の項目で評価する。

（その他）

第9条 この要領に定めのない事項については、必要に応じてその都度定める。

附 則 この要領は、平成31年4月1日から施行する。

附 則（令和2年4月1日改訂）

この要領は、令和2年4月1日から施行する。

附 則（令和2年6月1日改訂）

この要領は、令和2年6月1日から施行する。

附 則（令和3年7月1日改訂）

この要領は、令和3年7月1日から施行する。

附 則（令和4年4月1日改訂）

この要領は、令和4年4月1日から施行する。

附 則（令和5年4月1日改訂）

この要領は、令和5年4月1日から施行する。

別表1 準用する基準等

| 番号 | 基準名称 |
|----|--|
| 1 | 3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案） |
| 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 | 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 |
| 4 | 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） |
| 5 | TS（ノンプリズム方式）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） |
| 7 | ICT活用工事（舗装工）積算要領 |