

香川県 I C T 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 I C T 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。

（I C T 活用工事）

第 2 条 I C T 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、I C T 施工技術を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 I C T 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) 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) T S 等光波方式を用いた起工測量
- 4) T S（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- 5) 地上写真測量を用いた起工測量 5) モバイル端末を用いた起工測量

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 I C T 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（I C T 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、I C T 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 I C T 活用工事とする。

1) 3 次元 MC 建設機械

※MC：「マシンコントロール」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を用いて、敷均しを実施する。但し、現場条件により、I C T 建設機械による施工が困難又は非効率となる場合は監督職員との協議の上、従来型建設機械による施工を実施してよいものとするが、丁張設置等には積極的に 3 次元設計データ等を活用するものとする。

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、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) ～ 6) から選択（複数可）して、出来形管理を行うものとする。

出来形管理にあたっては、出来形管理図表（ヒートマップ）を作成し、出来形の良否を判定する管理手法（面管理）とし、以下 1) ～ 2) から選択（複数以上可）して実施するものとする。なお、面管理とは出来形管理の計測範囲において、1 m 間隔以下（1 点/㎡以上）の点密度が確保できる出来形計測を行い、3 次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法のことをいう。

また、舗装工における出来形管理にあたっては、以下 1) ～ 2) を原則とするが、現場

条件等により以下３）～６）の出来形管理を選択して面管理を実施してもよい。ただし、面管理を行わなかった場合は、「３次元出来形管理・３次元データ納品費用、外注経費等の費用」の対象外となる。

- 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）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
- ３）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理技術
- ４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理技術
- ５）地上写真測量を用いた出来形管理技術
- ６）モバイル端末を用いた出来形管理技術

また、出来形管理のタイミングが複数回にわたることにより一度の計測面積が限定される等、面管理が非効率になる場合及び降雪・積雪等により面管理が実施できない場合は、監督職員との協議の上、管理断面及び変化点の計測による出来形管理を選択してもＩＣＴ活用工事とする。

なお、５）または６）を行った場合も、「３次元計測技術を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）」を適用するものとする。

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、下記工種において、施工面積が概ね 2,000 ㎡以上の新設路盤を含む舗装工事及び土木一式工事を対象とし、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、入札公告等に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（試行）」施工プロセスの一部の段階において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（試行）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。受注者が活用したＩＣＴ施工技術に応じて、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。
- （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「香川県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、３次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び３次元データ納品を行う場合は、経費の補正を行う。ただし、受注者から提出を受けた見積り金額との比較を行い、見積り金額が経費の補正により算出される金額を下回る場合は、見積り金額を計上（共通仮設費に積上げ計上）するものとする。なお、面管理を行わない出来形管理に係る経費は共通仮設費率及び現場管理費率に含まれるものとし、経費の補正は行わないこととする。

（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（試行）」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。ただし、受注者は、次の１）～３）から活用するＩＣＴ施工技術を選択し、選択したＩＣＴ施工技術は必ず実施しなければならない。

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を実施し、面管理を選択した場合は３次元データの納品をすること。

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。

（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を実施し、面管理を選択した場合は３次元データの納品をすること。

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、２に示す基準等を適用するものとする。

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 工事成績評定の対象とする工事において、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。ただし、「発注者指定型（試行）」で発注された工事において、受注者の責により、ＩＣＴ活用工事が実施されない場合は、工事成績評定の施工状況の項目で減点を行う。

（その他）

第９条 この要領に記載のない事項については、工事監督員と協議するものとする。

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。

附 則（令和６年４月１日改訂）

この要領は、令和６年４月１日から施行する。

附 則（令和７年４月１日改訂）

この要領は、令和７年４月１日から施行する。

附 則（令和７年５月３０日改訂）

この要領は、令和７年５月３０日から施行する。なお、令和７年４月１日以降に契約する工事から適用する。

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	3次元計測技術を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工編）（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

別表 2 適用する基準等

1	土木工事施工管理基準及び規格値
2	写真管理基準
3	香川県 I C T 活用工事（舗装工）積算要領