

## I C T活用工事（I C T舗装工（修繕工））試行要領

### （趣旨）

第1条 この要領は、高知県土木部が発注する建設工事において、「I C Tの全面的な活用（I C T舗装工（修繕工）」（以下「I C T活用工事」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。

### （対象工事）

第2条 I C T活用工事は、原則として、工事工種体系ツリーにおける下記の（1）の工種において、舗装面積が3,000m<sup>2</sup>以上の舗装工事を対象とし、現場条件等から施工性を勘案し、発注者が決定するものとする。

#### （1）舗装工

- ・切削オーバーレイ工

### （I C T活用工事）

第3条 I C T活用工事とは、下記の①～⑤全ての施工プロセスにおいてI C Tを活用する工事とする。

#### ① 3次元起工測量

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、次の1）～4）の選択（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、I C T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次元計測技術による起工測量

#### ② 3次元設計データ作成

設計図書や①で得られた測量データを用いて、施工指示に用いる切削計画を作成する。3次元出来形管理等を行うための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（施工管理システム）（選択）

②で得られた設計データを用いて、次の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（選択）

I C T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次の（1）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。

(1) 出来形管理

路面切削作業の施工管理において、次の1)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

④による施工履歴データを用いた出来形管理を用いて確認された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。

(発注)

第4条 発注は、下記の(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)

(積算)

第5条 実施設計及び変更設計に使用する積算基準は、「土木工事標準積算基準書(高知県土木部)」及び「ICT活用工事積算要領(国土交通省)」等を用いるものとする。

なお、第3条④3次元出来形管理等の施工管理及び⑤3次元データの納品に要する費用は、間接工事費に含まれることから別途計上しない。

(1)「発注者指定型」の場合

実施設計は、ICT活用工事に必要な費用を計上するものとする。

(2)「施工者希望型」の場合

実施設計は、ICT舗装工によらない従来の積算基準により積算し、ICT活用工事に必要な費用は、設計変更で計上するものとする。

なお、3次元起工測量及び3次元設計データの作成に要する費用は、必要額を適正に積み上げ、設計変更で計上するものとする。

(ICT活用工事の実施手続)

第6条 受注者がICT活用工事を実施する場合は、下記により受発注者が協議を行うものとする。

(1)「発注者指定型」の場合

受注者は、ICT活用工事の施工に先立ち「ICT活用工事計画書の提出」(様式1)を発注者に提出し、受発注者でICT活用工事の内容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活用工事の施工に先立ち「工事条件変更等確認要求書」(別紙記載例参照)により発注者に確認の請求を行い、発注者は、ICT活用工事の内

容を確認した結果を受注者に通知するものとする。

(監督・検査)

第7条 ICT活用工事を実施した場合の監督・検査は、県又は国土交通省が定めたICT活用工事に関する基準を参考に受発注者が協議のうえ行うものとする。

(工事成績評定)

第8条 ICT活用工事を実施した場合は、「創意工夫」項目で加点評価する。

附 則

この要領は、令和2年10月19日から施行する。

高知県土木部発注工事におけるICT活用工事（ICT舗装工（修繕工））  
「発注者指定型」に関する特記仕様書

（適用）

第1条 本工事は、受注者が3次元データ等を活用する「ICT活用工事（ICT舗装工（修繕工））」（以下、「ICT舗装工（修繕工）」という）であり、本工事の実施にあたっては、工事請負契約書及び土木工事共通仕様書等によるほか、ICT活用工事（ICT舗装工（修繕工））試行要領及び本仕様書によるものとする。

（ICT活用工事）

第2条 ICT活用工事とは、以下に示す①～⑤全ての施工プロセスにおいてICTを活用する工事である。

② 3次元起工測量

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、次の1)～4)の選択（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次元計測技術による起工測量

② 3次元設計データ作成

設計図書や①で得られた測量データを用いて、施工指示に用いる切削計画を作成する。3次元出来形管理等を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工（施工管理システム）（選択）

②で得られた設計データを用いて、次の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（選択）

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次の（1）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。

（1）出来形管理

路面切削作業の施工管理において、次の1)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
- ④による施工履歴データを用いた出来形管理を用いて確認された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。

(ICT活用工事の実施手続)

第3条 受注者は、ICT活用工事の施工に先立ち「ICT活用工事計画書」を発注者に提出し、受発注者でICT活用工事の内容を確認するものとする。

(設計積算)

第4条 本工事の積算にあたっては、「土木工事標準積算基準書(高知県土木部)」「ICT活用工事積算要領(国土交通省)」等に基づき、3次元起工測量、3次元設計データ作成、ICT建設機械による施工、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要する費用を見込んでいます。

(監督・検査)

第5条 ICT活用工事を実施した場合は、県又は国土交通省が定めたICT活用工事に関する基準により行うものとする。

なお、工事検査の実施にあたって必要となる機器類は、受注者がこれを準備するものとする。

(工事成績評定)

第6条 ICT活用工事を実施した場合は、「創意工夫」項目で加点評価する。

(現場見学会等の実施)

第7条 受注者は、発注者が本工事の工事現場でICT活用工事見学会等を実施する場合は、協力しなければならない。

(調査等への協力)

第8条 受注者は、発注者がICT活用工事の効果を確認するために調査等を行う場合は、協力しなければならない。また、工事完成後にあっても同様とする。

(その他)

第9条 ICT活用工事の実施にあたって、本仕様書に定めのない事項は、発注者と受注者が協議して定めるものとする。

高知県土木部発注工事におけるICT活用工事（ICT舗装工（修繕工））  
「施工者希望型」に関する特記仕様書

（適用）

第1条 本工事は、受注者が3次元データ等を活用する「ICT活用工事（ICT舗装工（修繕工））」（以下、「ICT舗装工（修繕工）」という）であり、本工事の実施にあたっては、工事請負契約書及び土木工事共通仕様書等によるほか、ICT活用工事（ICT舗装工（修繕工））試行要領及び本仕様書によるものとする。

（ICT活用工事）

第2条 ICT活用工事とは、以下に示す①～⑤全ての施工プロセスにおいてICT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、次の1)～5)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。

- 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次元計測技術による起工測量

② 3次元設計データ作成

設計図書や①で得られた測量データを用いて、施工指示に用いる切削計画を作成する。3次元出来形管理等を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工（施工管理システム）（選択）

②で得られた設計データを用いて、次の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（選択）

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次の（1）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。

（1）出来形管理

路面切削作業の施工管理において、次の1)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

④による施工履歴データを用いた出来形管理を用いて確認された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。

(ICT活用工事の実施手続)

第3条 受注者は、ICT活用工事の施工に先立ち「工事条件変更等確認要求書」により発注者に確認の請求を行い、発注者は、ICT活用工事の内容を確認した結果を受注者に通知するものとする。

(設計積算)

第4条 ICT活用工事に伴う経費については、「土木工事標準積算基準書(高知県土木部)」「ICT活用工事積算要領(国土交通省)」等に基づく積算に落札率を乗じた価格により契約変更を行うものとする。

なお、3次元起工測量及び3次元設計データの作成に要する費用は、必要額を適正に積み上げ、設計変更で計上するものとする。

(監督・検査)

第5条 ICT活用工事を実施した場合は、県又は国土交通省が定めたICT活用工事に関する基準により行うものとする。

なお、工事検査の実施にあたって必要となる機器類は、受注者がこれを準備するものとする。

(工事成績評定)

第6条 ICT活用工事を実施した場合は、「創意工夫」項目で加点評価する。

(現場見学会等の実施)

第7条 受注者は、発注者が本工事の工事現場でICT活用工事見学会等を実施する場合は、協力しなければならない。

(調査等への協力)

第8条 受注者は、発注者がICT活用工事の効果を確認するために調査等を行う場合は、協力しなければならない。また、工事完成後にあっても同様とする。

(その他)

第9条 ICT活用工事の実施にあたって、本仕様書に定めのない事項は、発注者と受注者が協議して定めるものとする。