

交通基盤部発注工事におけるICT活用工事の試行要領

(趣旨)

第1条 この要領は、交通基盤部が発注する建設工事において、「ICTの全面的な活用」(以下、「ICT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。

(対象とする工事)

第2条 ICT活用工事は、次に示す工種を含む工事を対象とする。

(1) 土工(当該工種のICT活用工事を「ICT土工」という。)

原則として、土工数量1,000m³以上の以下の工種を含む全ての発注工事。

- ・河川土工、海岸土工、砂防土工、道路土工
- ・港湾土木の土工(補助事業、交付金事業は除く)
- ・作業土工(床掘)

※ 土工量1,000m³以上の工事とは、土の移動量の計が1,000 m³以上のものである。

例えば、掘削土量500 m³、埋戻し土量500 m³の工事は1,000 m³と数える。

※ 作業土工のみの工事は、対象としない。

(2) 舗装工(当該工種のICT活用工事を「ICT舗装工」という。)

原則として、舗装面積2,000m²以上の以下の工種を含む全ての発注工事。

- ・舗装工、付帯道路工

(3) 浚渫工(当該工種のICT活用工事を「ICT浚渫工」という。)

原則として、以下の工種を含む全ての発注工事。

- ・港湾浚渫工

(4) 地盤改良工(当該工種のICT活用工事を「ICT地盤改良工」という。)

原則として、以下の工種を含む全ての発注工事。

- ・安定処理工(バックホウ混合)
- ・中層混合処理工

(5) 法面工(当該工種のICT活用工事を「ICT法面工」という。)

原則として、ICT土工の対象工事において実施する。

- ・植生工
- ・吹付工(コンクリート、モルタル)

(6) 付帯構造物設置工(当該工種のICT活用工事を「ICT付帯構造物設置工」という。)

原則として、ICT土工の対象工事において実施する。

- ・コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石積(張)工
- ・基礎工(護岸)
- ・暗渠工、管渠工
- ・側溝工(プレキャストU型側溝、L型側溝、自由勾配側溝)
- ・縁石工

(ICT活用工事)

第3条 ICT活用工事とは、次に示す全ての施工プロセスにおいてICTを活用する工事とする。

【土工・舗装工・地盤改良工・法面工・付帯構造物設置工の施工プロセスの各段階】

(1) 起工測量

設計照査のために3次元データを作成する。

(2) 3次元設計データ作成

(1)で作成した測量データと設計図書を用いて、ICT建設機械による施工及び3次元出来形管理に用いる設計データを作成する。

(3) ICT建設機械による施工

(2)のデータを用いてICT建設機械により施工を行う。

(4) 出来形管理等の施工管理

- 3次元計測データや施工履歴データ等による出来形確認を行う。
- (5) 3次元データの納品
3次元データを納品する。
- ※法面工・付帯構造物設置工は(3)を除く

【浚渫工の施工プロセスの各段階】

- (1) 3次元起工測量
設計照査のために現況地形を3次元データで取得する。
- (2) 3次元数量計算
(1)で取得した測量データと設計図書を用いて、数量計算を行う。
- (3) 3次元出来形管理等の施工管理
施工後の出来形を3次元データで取得し、(1)のデータと比較して出来形確認を行う。
- (4) 3次元データの納品
3次元データを納品する。

(発注)

第4条 各発注機関は、試行対象工事の発注に当たり、公告文にICT活用工事の対象とすることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。

(ICT活用工事の実施手続)

第5条 ICT活用工事は、ICT活用工事が一般化するまでの当面の間、以下の発注方式によるものとするが、現場条件等を勘案し決定する。

(1) ICT導入型

土工のうち、河床掘削工、除石工を含む発注工事を対象とする。
発注の積算基準は、ICT活用工事の積算基準を用いるものとする。発注機関は、対象工事の発注に当たり、公告文にICT活用工事（ICT導入型）の対象とすることを明示する。

(2) 受注者希望型

ICT導入型の対象を除く工事を対象とする。
発注の積算基準は、従来の積算基準を用いるものとする。発注機関は、対象工事の発注に当たり、公告文にICT活用工事（受注者希望型）の対象とすることを明示する。
受注者は、ICT活用工事の実施を希望する場合、協議書を発注者へ提出し、発注者が協議内容に同意し指示することにより、ICT活用工事を実施することができる。

※ICT活用工事として発注していない工事において、受注者から希望があった場合は、ICT活用工事として事後設定できるものとし、ICT活用工事設定した後は、受注者希望型と同様の取り扱いとする。

(費用計上)

第6条 発注者は、ICT活用工事（土工）積算要領、ICT活用工事（舗装工）積算要領、ICT活用工事積算要領（浚渫工事編）（案）、ICT活用工事（作業土工（床掘））積算要領、ICT活用工事（河床等掘削）積算要領、ICT活用工事（地盤改良工）（安定処理）積算要領、ICT活用工事（地盤改良工）（中層混合処理）積算要領により、積算する。

(工事成績)

第7条 ICT活用工事を実施した場合は、「創意工夫」項目で加点するとともに、「各種取組による加点」項目で1点加点する。ただし、「各種取組による加点」は、令和2年4月1日以

降に契約した場合に適用する。

(監督・検査)

第8条 ICT活用工事を実施する場合の監督・検査は、国土交通省・静岡県が定めた表1～7に示すICT活用工事に関する基準により行うものとする。

表1 ICT活用工事に関する基準(土工・舗装工・地盤改良工・法面工・付帯構造物設置工共通)

段階	名称
施工	土木工事施工管理基準(案)(出来形管理基準及び規格値)
	土木工事数量算出要領(案)
	土木工事共通仕様書 施工管理関係書類(帳票:出来形合否判定総括表)
検査	地方整備局土木工事検査技術基準(案)
	既済部分検査技術基準(案)

表2 ICT活用工事に関する基準(土工)

段階	名称
全般	静岡県ICT活用工事運用ガイドライン土工編(案)
施工	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)
	TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
	TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)
	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)(案)
	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)
	地上型移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)
検査	静岡県施工履歴データによる土工の出来形管理要領(案)
	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
	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(土工編)(案)
	TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
	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(土工編)(案)
	RTK-GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
	無人航空機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(土工編)(案)
地上型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(土工編)(案)	

※ TS・RTK-GNSSを用いた出来形管理は、原則として面管理とする。

表3 ICT活用工事に関する基準(舗装工)

段階	名称
施工	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)
	TS等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)
	TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(舗装工編)(案)
	地上型移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工編)(案)
検査	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)
	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)
	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(舗装工編)(案)
	地上型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(舗装工編)(案)

表4 ICT活用工事に関する基準（浚渫工）

段階	名称
施工	マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工編）
	3次元データを用いた港湾工事数量算出要領（浚渫工編）
	3次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工編）
検査	3次元データを用いた出来形管理の監督・検査要領（浚渫工編）
積算	ICT活用工事積算要領（浚渫工事編）（案）

表5 ICT活用工事に関する基準（地盤改良工）

段階	名称
施工	施工履歴データを用いた出来形管理要領（表層安定処理等・中層地盤改良工事編）（案）
検査	施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領（表層安定処理等・中層地盤改良工事編）（案）
起工 測量	静岡県ICT活用工事運用ガイドライン土工編（案）
	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）
	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）
	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）
	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）
	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）（案）
	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）
	地上型移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）

表6 ICT活用工事に関する基準（法面工）

段階	名称
施工	3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）
検査	3次元計測技術を用いた出来形管理の監督・検査要領（案）

表7 ICT活用工事に関する基準（付帯構造物設置工）

段階	名称
施工	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）（案）
	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）
検査	TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領（護岸工編）（案）
	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）

附 則

この要領は、令和2年3月1日から施行する。