

岩手県県土整備部 ICT 活用工事実施要領

〔平成 29 年 3 月 13 日〕
建 技 第 742 号

【沿革】平成 29 年 3 月 13 日付け建技第 742 号制定、平成 29 年 9 月 14 日付け建技第 401 号一部改定、平成 30 年 2 月 9 日付け建技第 669 号一部改定、平成 31 年 2 月 27 日付け建技第 735 号一部改定、令和元年 10 月 7 日付け建技第 399 号一部改定、令和 2 年 3 月 31 日付け建技第 799 号一部改定、令和 2 年 10 月 1 日付け建技第 417 号一部改定、令和 3 年 3 月 16 日付け建技第 795 号一部改定、令和 3 年 9 月 13 日付け建技第 469 号一部改定、令和 4 年 3 月 24 日付け建技第 976 号一部改定

(趣旨)

第 1 この実施要領は、県土整備部の所管する工事において、ICT 活用工事を実施するために必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第 2 ICT 活用工事とは、以下に示す施工プロセスにおいて、ICT 施工技術を活用する工事（次の(1)～(5)を実施する工事）をいう。

(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 3 次元計測技術による測量を行うものとする。

(2) 3 次元設計データ作成

発注図書や(1)で得られたデータを用いて、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)で得られたデータまたは施工用に作成した 3 次元データを用いて下記ア～クに示す技術（ICT 建設機械）により施工を行う。

ア 3 次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術

イ 3 次元マシンコントロール（バックホウ）技術

ウ 3 次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術

エ 3 次元マシンガイダンス（バックホウ）技術

オ 3 次元マシンコントロール（モータグレーダ）技術

カ 3 次元マシンガイダンス（地盤改良機）技術

キ 3 次元マシンコントロール（地盤改良機）技術

ク 施工履歴データを用いた出来形管理（施工管理システム搭載路面切削機）技術

(4) 3 次元出来形管理等の施工管理

(3)により施工された工事完成物について、3 次元計測データや施工履歴データ等による出来形管理及び品質管理を行う。

なお、出来形管理については、原則、面管理で行うこととするが、施工現場の条件により面管理が非効率になる場合は、監督員との協議の上、管理断面による出来形管理を行ってもよい。

(5) 3 次元データの納品

(1)～(4)にかかるデータを工事完成図書として納品する。

2 ICT活用工事は、次に掲げるいずれかの方式によるものとする。

- (1) 発注者指定型とは、ICT活用工事の実施を設計図書において義務付ける方式である。
- (2) 受注者希望型とは、ICT活用工事の実施を受注者が選択できる方式であり、施工計画書の提出前にICT活用の実施希望・施工範囲等を発注者と協議するものとする。

(対象とする工事の選定)

第3 ICT活用工事は、次に示す工種を含む工事を対象とし、現場条件等の施工性を勘案し発注者が選定するものとする。

なお、選定に当たっては必要に応じて事前に事業所管課に相談するものとする。

(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以上で以下の工種を含む工事とし、10,000m³以上は発注者指定型で発注することを標準とする。

ア 河川土工、海岸土工、砂防土工、道路土工、空港土工

イ 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1,000m³以上のものである。

例えば、掘削土量500m³、埋戻し土量500m³の工事は1,000m³として扱う。

なお、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3,000m²以上の以下の工種を含む工事とし、10,000m²以上は発注者指定型で発注することを標準とする。

ア 舗装工、付帯道路工、空港舗装工

舗装面積3,000m²以上の工事とは、路盤工の施工面積の計が3,000m²以上のものである。

例えば、下層路盤1,500m³、上層路盤1,500m²の工事は3,000m²として扱う。

(3) 河川浚渫工（当該工種のICT活用工事を「ICT河川浚渫工」という。）

原則として、以下の工種を含む工事。

ア 浚渫工（バックホウ浚渫船）

(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、以下の工種を含む工事。

ア 安定処理工（バックホウ混合）

イ 中層混合処理工

ウ スラリー攪拌工

(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。

ア 植生工

イ 吹付工

ウ 吹付法枠工

(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。

ア コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石積（張）工

イ 基礎工

ウ 暗渠工、管渠工

- エ 側溝工
- オ 縁石工
- カ 海岸コンクリートブロック工
- キ コンクリート被覆工
- ク 護岸付属物工

- (7) 舗装工（修繕工）（当該工種のICT活用工事を「ICT舗装工（修繕工）」という。）
原則として、切削オーバーレイ工の面積3,000m²以上の工事。
 - (8) 浚渫工（港湾）（当該工種のICT活用工事を「ICT浚渫工（港湾）」という。）
 - (9) 基礎工（港湾）（当該工種のICT活用工事を「ICT基礎工（港湾）」という。）
 - (10) ブロック据付工（港湾）（当該工種のICT活用工事を「ICTブロック据付工（港湾）」という。）
 - (11) 海上地盤改良工（港湾）（当該工種のICT活用工事を「ICT海上地盤改良工（港湾）」という。）
- 2 前項において発注者は、補助事業においてはICT活用に伴う増額が補助対象として認められている工事を選定すること。
 - 3 従来施工において、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。
 - 4 発注者は、選定した工事の発注見通しを建設技術振興課に報告するものとする。

（実施手続）

- 第4 発注者は、入札公告の際、特記仕様書にICT活用工事の対象であることを明示するものとする。なお、特記仕様書の記載例は別添のとおりとする。
- 2 受注者希望型においては、施工計画書の提出前にICT活用の実施希望・施工範囲等を発注者と協議するものとする。
なお、ICT活用を希望しない場合は、その旨を発注者に報告するものとする。
- 3 ICT活用工事の対象として発注していない工事において、受注者からICT活用希望があり発注者が認めた場合、ICT活用工事として設定できるものとし、受注者希望型と同様の取り扱いとする。なお、発注者が認めない場合において、自主的に活用することは妨げないものとするが、ICT活用にかかる費用の計上及びICT活用工事実施証明書の発行は対象外とする。
- 4 発注者は、ICT活用工事の実施内容を、建設技術振興課に報告するものとする。

（総合評価落札方式における取扱い）

- 第5 総合評価落札方式において技術提案を求める際は、ICT活用に係る提案は評価対象外とするものとし、入札公告に添付する総合評価点算定基準等には、別添記載例のとおりその旨を明示するものとする。

（工事成績評定における評価）

- 第6 ICT活用工事を実施した場合、創意工夫において評価するものとし、評価方法は、請負工事施工成績評定要領によるものとする。
- 2 発注者指定型において、明らかに受注者側の取り組む姿勢が見られなかった場合は、請負工事施工成績評定要領の別記様式第1「工事成績採点表」における考査項目「7. 法令順守等」の「8. その他」の項目において、実施されなかった内容に応じて以下の

とおりに減点評価を行うものとする。

- (1) 本実施要領の第2(1)から(5)に示す施工プロセスにおいて、全ての段階でICTを活用しなかった場合は、2点減点とする。
- (2) 本実施要領の第2(1)から(5)に示す施工プロセスにおいて、いずれかの段階でICTを活用しなかった場合は、1点減点とする。

(監督・検査・実施証明について)

第7 ICT活用工事を実施する工事の施工管理、監督及び検査については、別表1に示す基準等を準用又は参考とするものとする。なお、第3の適用工種と基準等の関係は、別表1及び2のとおりである。

- 2 監督職員及び検査職員は、原則として、受注者に従来手法との二重管理を求めないものとする。
- 3 発注者は、ICTの全面的または部分的な活用を確認した場合、工事完成後にICT活用工事実施証明書を主任技術者（又は監理技術者）に発行するものとする。

(設計データの3次元化のための費用負担)

第8 現行基準による2次元の設計ストックを用いて発注する場合、発注者は契約後に3次元起工測量及び3次元設計データ作成を指示するものとし、これに係る経費は受注者からの見積りを徴収し妥当性を確認した上で工事費において計上するものとする。

(工事費の積算)

第9 発注者は、発注方式に応じて積算を行い、発注するものとする。

- (1) 発注者指定型

当初設計において、別表1の積算要領により積算するものとする。

なお、3次元起工測量及び3次元設計データにかかる費用については、変更契約において変更計上すること。

- (2) 受注者希望型

当初設計は、従来の積算基準を用いるものとする。ただし、契約後の協議によりICT活用工事を実施する場合は、別表1の積算要領により変更計上するものとする。

なお、ICT建設機械による施工のみを実施する場合も、当面の間、契約変更の対象とする。

(その他)

第10 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 (平成29年3月13日建技第742号)

この要領は、平成29年4月1日から施行し、原則として、施行日以降に入札公告に付す工事から適用する。

附 則 (平成29年9月14日建技第401号)

この要領は、平成29年10月1日から施行し、原則として、施行日以降に入札公告に付す工事から適用する。ただし、工事費の積算については、施行日以降に変更契約する工事も対象とする。

附 則 (平成30年2月9日建技第669号)

この要領は、平成30年2月1日から施行し、施行日以降に入札公告に付す工事から適

用する。

附 則 （平成 31 年 2 月 27 日建技第 735 号）

この要領は、平成 31 年 4 月 1 日から施行し、施行日以降に入札公告に付す工事から適用する。ただし、実施証明書の発行については、平成 31 年 2 月 27 日から施行し、既に発行済みの工事についても全て新様式で再発行する。

附 則 （令和元年 10 月 7 日建技第 399 号）

この要領は、令和元年 10 月 1 日から施行し、施行日以降に入札公告に付す工事から適用する。

附 則 （令和 2 年 3 月 31 日建技第 799 号）

この要領は、令和 2 年 4 月 1 日から施行し、施行日以降に入札公告に付す工事から適用する。

附 則 （令和 2 年 10 月 1 日建技第 417 号）

この要領は、令和 2 年 10 月 1 日から施行し、施行日以降に入札公告に付す工事から適用する。

附 則 （令和 3 年 3 月 16 日建技第 795 号）

この要領は、令和 3 年 4 月 1 日から施行し、施行日以降に入札公告に付す工事から適用する。

附 則 （令和 3 年 9 月 13 日建技第 469 号）

この要領は、令和 3 年 10 月 1 日から施行し、施行日以降に入札公告に付す工事から適用する。

附 則 （令和 4 年 3 月 24 日建技第 976 号）

この要領は、令和 4 年 4 月 1 日から施行し、施行日以降に入札公告に付す工事から適用する。

段階	ファイル 番号	区分								基準名称	発行元	発行日 改定日	本試行要領における取扱い	
		土工	舗装工 (河川 浚渫工)	河床掘削	床掘	付帯構造 物設置工	法面工	地盤改良工 (浅層・中層・深層)						
調査 測量 設計	1	○				○	○	○	○	UAVを用いた公共測量マニュアル(案)	国土地理院	H29.3	左記を準用する。	
	2	○				○	○	○	○	公共測量におけるUAVの使用に関する安全基準	国土地理院	H28.3	左記を準用する。	
	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	H30.3	左記を準用する。	
	4	○				○	○	○	○	UAV搭載型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	R02.3	左記を準用する。	
	5	○	○			○	○	○	○	3次元設計データ交換標準 (同運用ガイドラインを含む)	国土技術政策 総合研究所	H31.3	左記を準用する。	
施工 検査	6	○	○	○	○	○	○	○	○	ICTの全面的な活用に関する実施方針	国土交通省	R03.3	本要領を適用する。	
	7	○	○	○	○		○	○	○	土木工事施工管理基準(案) (出来形管理基準及び規定値)	国土交通省	R03.3	ICT関連部分を準用する。	
	8	○	○	○	○		○	○	○	土木工事共通仕様書 施工管理関係書類 (帳票:出来形可否判定総括表)	国土技術政策 総合研究所	H30.4	ICT関連部分を準用する。	
	9	○	○	○	○	○	○	○	○	土木工事数量算出要領(案) (施工履歴データによる土工の出来高算出要領(案)を含む)	国土技術政策 総合研究所	R03.4	ICT関連部分を準用する。	
	10	○	○	○	○	○	○	○	○	写真管理基準(案)	国土交通省	R03.3	ICT関連部分を準用する。	
	11		○								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)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	12	○									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)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	13	○									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)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	14	○									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)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	15	○									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)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	16	○									TS(ノンプリズム)を用いた出来形管理の監督・検査要領 (土工編)(案)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	17		○				○				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)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	18			○							音響測深機器を用いた出来形管理の監督・検査要領 (河川浚渫工事編)(案)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	19			○							施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領 (河川浚渫工事編)(案)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	20		○								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)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	21	○									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(土工編)(案)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
22		○								TS(ノンプリズム)を用いた出来形管理の監督・検査要領 (舗装工事編)(案)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。	
23	○									RTK-GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領(土 工編)(案)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。	
24	○									TS・GNSSを用いた盛土の締固め監督・検査要領(案)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。	
25	○									TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領	国土交通省	R02.3	左記を準用する。	
26	○	○	○	○			○	○		3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。	

段階	ファイル 番号	区分								基準名称	発行元	発行日 改定日	本試行要領における取扱い	
		土工	舗装工 (河川・ 波渠工)	河床掘削	床掘	付帯構造 物設置工	法面工	地盤改良工 (浅層・中層・深層)						
	27	○								施工履歴データによる土工の出来高算出要領(案)	国土交通省	H31.3	左記を準用する。	
	28	○	○	○	○	○			○	ICT建設機械 精度確認要領(案)	国土交通省	H31.3	左記を準用する。	
施工 検査	29	○								ステレオ写真測量(地上移動体)を用いた土工の出来高算出要領(案)	国土交通省	R02.3	左記を準用する。	
	30								○	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)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。	
	31								○	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)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。	
	32								○	3次元計測技術を用いた出来形計測の監督・検査要領(案)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。	
	33								○	施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(固結工(スラリー攪拌工)編)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。	
	34		○								施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(路面切削工編)(案)	国土交通省	R03.3	左記を準用する。
	35	○									地上写真測量(動画撮影型)を用いた土工の出来高算出要領(案)	国土交通省	R02.3	左記を準用する。
積算	36	○								ICT活用工事(土工)積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
	37		○							ICT活用工事(舗装)積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
	38			○						ICT活用工事(河川浚渫)積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
	39				○					ICT活用工事(河床等掘削)積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
	40					○				ICT活用工事(作業土工(床掘))積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
	41						○			ICT活用工事(付帯構造物設置工)積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
	42							○		ICT活用工事(法面工)積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
	43								○	ICT活用工事(地盤改良工(安定処理))積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
	44								○	ICT活用工事(地盤改良工(中層混合処理))積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
	45								○	ICT活用工事(地盤改良工(スラリー攪拌工))積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
	46		○							ICT活用工事(舗装工(修繕工)(切削オーバーレイ工))積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
47	○									ICT活用工事(砂防土工)積算要領	国土交通省	R03.4	左記を準用する。	
CIM	48									電子納品に関する規定「CIM事業における成果品作成の手引き(案)」	国土交通省	H30.3	左記を準用する。	
	49									土木工事数量算出要領(案)	国土技術政策総合研究所	R03.4	左記を準用する。	
	50									レーザーキャナーを用いた出来形管理の試行要領(案)(トンネル編)	国土交通省	H29.3	左記を準用する。	
	51									レーザーキャナーを用いた出来形管理の試行に係る監督・検査要領(案)(トンネル編)	国土交通省	H29.3	左記を準用する。	
	52									CIM導入ガイドライン	国土交通省	R02.3	左記を準用する。	
	53									設計用数値地形図データ(標準図式)作成仕様【道路編】(案)	国土技術政策総合研究所	H29.3	左記を準用する。	
	54									設計用数値地形図データ(標準図式)作成仕様の電子納品運用ガイドライン(案)	国土技術政策総合研究所	H29.3	左記を準用する。	
その他	55	○	○	○	○	○	○	○	○	電子納品等要領(工事及び設計)	国土交通省	R03.4	ICT関連部分を準用する。	
	56	○	○	○	○	○	○	○	○	工事成績評定要領の運用について	国土交通省	—	河川工事施工成績評定要領(石手県土整備部制定)を適用する。	
	57	○	○			○	○	○	○	無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領	国土交通省	R03.5	左記を準用する。	

※赤文字が今回更新したものです。

※この表に関わらず、常に国交省等の最新版を準用してください。

分類		区 分							
		土工	舗装工	(河川) 浚渫工	河床掘削	床掘	物付 設置 構造	法面工	地盤改良
実用場面	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	○	○	○	○		○	○	○
	3次元データの納品	○	○	○	△	○	○	○	○
起工測量	UAV空中写真測量	○				○	○	○	○
	地上型レーザースキャナー	○	○			○	○	○	○
	TS等光波方式	○	○			○	○	○	○
	TSノンプリ方式	○	○			○	○	○	○
	RTK-GNSS	○				○	○	○	○
	UAVレーザースキャナー	○				○	○	○	○
	地上移動体レーザースキャナー	○	○			○	○	○	○
	音響測深機器			○					
	その他の3次元計測	○	○	○		○	○	○	○
ICT建機	3DMC/3DMG ブルドーザ	○				○	-	-	
	3DMC/3DMG バックホウ	○		○	○	○	-	-	○
	3DMG バックホウベースマシン						-	-	○
	3DMC ブルドーザ		○				-	-	
	3DMC モーターグレーダ		○				-	-	
	路面切削機(施工管理システム搭載)		○				-	-	
出来形管理	UAV空中写真測量	○							
	地上型レーザースキャナー	○	○					○	
	TS等光波方式	○	○				○	○	
	TSノンプリ方式	○	○				○	○	
	RTK-GNSS	○						○	
	UAVレーザースキャナー	○							
	地上移動体レーザースキャナー	○	○					○	
	施工履歴データ			○	○				○
	音響測深機器			○					
その他の3次元計測	○	○	○			○	○		
品質管理	TS・GNSS回数管理	○							

※赤文字が今回更新したものです。

※「△」は任意になります。