

ICT活用工事（付帯構造物設置工）実施要領

1 目的

本要領は、大分県土木建築部が発注するICT活用工事（付帯構造物設置工）の実施に際して必要な事項を定めたものである。

2 ICT活用工事

(1) 概要

ICT活用工事とは、施工プロセスの全ての段階において、以下に示すICT施工技術を全面的に活用する工事である。

(2) ICT活用工事における付帯構造物設置工

次の1) 2) 4) 5) の段階でICT施工技術を活用することをICT活用工事（付帯構造物設置工）とする。また、「ICT付帯構造物設置工」という略称を用いる。

- 1) 3次元起工測量
- 2) 3次元設計データ作成
- 3) 該当なし（ICT建設機械による施工）
- 4) 3次元出来形管理等の施工管理
- 5) 3次元データの納品

(3) ICT施工技術の具体的内容

ICT施工技術の具体的内容については、以下1)～5)によるものとし、関連要領等については、最新のものを適用するものとする。

関連要領等：https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html

1) 3次元起工測量

工事着手前の現場の状況を確認するとともに、設計データの作成に必要な起工測量を実施するものとし、面的な計測により効率的な確認ができる場合には、以下①～④から選択（複数可）して測量を行うものとする。

ただし、管理断面及び変化点の計測による測量により効率的な確認ができる場合等においては、以下⑤～⑦の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、ICT活用工事とする。

また、付帯構造物設置工の関連施工としてICT土工等が行われる場合、その起工測量データ及び施工用データを活用することができるものとし、ICT活用工事とする。

- ①空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- ②地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ③無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- 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
- ⑤TS等光波方式を用いた起工測量
- ⑥TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

⑦RTK-GNSS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等と、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次元設計データ作成はICT土工等と合わせて行うが、ICT付帯構造物設置工の施工管理においては、3次元設計データとして、3次元座標を用いた線形データも活用できる。TIN形式でのデータ作成は必須としない。

3) ICT建設機械による施工

付帯構造物設置工においては該当なし

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、以下に示す方法により、出来形管理を実施する。

1. 出来形管理

付帯構造物設置工の施工管理において、以下①～⑨の技術から選択(複数可)して、出来形管理を実施するものとする。

なお、使用する技術については、最新の3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)を参照し、適用工種に留意すること。

また、以下①～④の出来形管理を行う場合は、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、5) によって納品するものとする。

- ①空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理
- ②地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- ③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
- 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
- ⑤TS等光波方式を用いた出来形管理
- ⑥TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理
- ⑦RTK-GNSSを用いた起工測量
- ⑧モバイル端末を用いた出来形管理
- ⑨地上写真測量を用いた出来形管理

2. 出来形管理基準及び規格値

出来形管理基準及び規格値については、現行の基準及び規格値を用いる。

3. 出来形管理帳票

現行の出来形管理帳票、出来高整理資料を作成する。また、出来形の3次元計測結果が計測(管理)すべき断面上あるいは測線上にあることを示す適用工種の3次元設計データあるいは平面図を提出することとする。

5) 3次元データの納品

1) 2) 4) により作成した3次元データを、工事完成図書として電子納品する。

3次元データの納品形式は、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」によるものとする。

(4) ICT活用工事の対象

ICT活用工事の対象工事(発注時の工事種別)は、「一般土木工事」、「アスファルト舗装

工事」、「セメント・コンクリート舗装工事」、「法面処理工事」及び「維持修繕工事」を原則とし、以下1)～2)に該当する工事とする。

ただし、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。

1) 対象工種

I C T活用工事の対象は、工事工種体系ツリーにおける下記の工種とする。

コンクリートブロック工（コンクリートブロック積）
（コンクリートブロック張）
（連節ブロック張）
（天端保護ブロック）

緑化ブロック工

石積（張）工

側溝工（プレキャストU型側溝）
（L型側溝）
（自由勾配側溝）
（場所打水路工）

管渠工

暗渠工

縁石工（縁石・アスカーブ）

基礎工（護岸）（現場打基礎）

基礎工（護岸）（プレキャスト基礎）

海岸コンクリートブロック工

コンクリート被覆工

護岸附属物工

管路工（管路部）

プレキャストボックス工（特殊部）

ハンドホール工

防止柵工

防護柵工（防止柵工）

路側防護柵工（ガードレール）

路側防護柵工（カードケーブル）

ボックスビーム工（路側防護柵工）※ガードレール

道路附属物工

道路附属物工（視線誘導標、距離標）

大型標識工（標識基礎工）

大型標識工（標識柱工）

小型標識工

標識工（小型標識工）

附属物設置工（道路附属物工）

附属物復旧工（路側防護柵工）※ガードレール

付属物復旧工（路側防護柵工）※ガードケーブル
集水柵工
集水柵・マンホール工（集水柵工）
集水柵（街渠柵）・マンホール工（集水柵工）
場所打水路工
排水構造物工（集水柵工）

2) 対象工事規模

ICT活用工事（付帯構造物設置工）の対象工事規模は、1）全てとし、数量は規定しない。

3 ICT活用工事の実施方法

(1) 発注方式

ICT土工等における関連施工工種とするため、ICT付帯構造物設置工単独での発注は行わない。

(2) 計画書の提出及び活用の範囲

受注者は、ICT土工等における関連施工工種としてICT施工技術の活用を希望する場合、契約後、監督員へ工事打合簿でICT活用計画書（別添-1）を提出し、受発注者間の協議により、ICT活用工事を実施することができるものとする。

なお、ICT施工技術の活用については、上記2（2）の1）、2）、4）、5）のうち、2）、4）、5）段階については必須とし、1）段階については、受注者の希望により活用の有無を選択できるものとする。（以下、「部分活用」という。）

また、実施する場合、基本的には法面工の施工範囲の全てで適用するが、具体的な工事内容・数量及び対象範囲を明示し、監督員と協議するものとし、実施内容等については、施工計画書に記載するものとする。

(3) ICT活用工事の実施フロー

別添-2のフローを参考に、ICT活用工事を実施する。

4 工事成績評価における措置

(1) ICT活用工事における評価

ICT活用施工を実施した場合、発注方式に関わらず、「創意工夫」において評価するものとする。

なお、上記2（2）1）、2）、4）、5）の全ての段階でICT施工技術を全面的に活用した場合は、2点を加点、部分活用した場合は、1点を加点する。

※ICT活用による加点は、1工事あたり最大2点とする。

5 ICT活用工事の導入における留意点

受注者が円滑にICT施工技術を導入し、活用できる環境整備として、以下を実施するものとする。

(1) 施工管理、監督・検査の対応

ICT施工技術の活用を実施するにあたって、別途定められている「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」及び各種「出来形管理の監督・検査要領(案)」に則り、監督・検査を実施するものとする。

監督員及び検査員は、活用効果に関する調査等のために別途費用を計上して二重管理を実施する場合を除いて、受注者に従来手法との二重管理を求めない。

(2) 3次元設計データ等の貸与

発注者は、3次元設計データ作成に必要となる詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与するほか、ICT施工技術の活用を実施するうえで有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

(3) 工事費の積算

発注者は、発注に際して土木工事標準歩掛(従来基準)に基づく積算を行い、発注するものとするが、受発注者間の協議によりICT活用工事を実施することとなった場合には、土木工事標準歩掛(ICT施工)及び国土交通省のICT活用工事積算要領に基づく積算を行い、落札率を乗じた価格により契約変更を行うものとする。

(4) 現場見学会・講習会の実施

ICT活用工事の推進を目的として、官民等を対象とした見学会を適宜実施するものとする。また、より実践的な講習会等の開催についても検討するものとする。

6 実施証明

ICT活用施工を実施した場合にあって受注者が希望する場合、発注者は「ICT活用証明書」(別添-3)を発行するものとする。

7 その他

本要領に定めのない事項については、受発注者間で協議して定めるものとする。

附則(令和5年3月15日)

本要領は、令和5年4月15日以降に起案する工事に適用する。

附則(令和5年7月10日)

本要領は、令和5年7月15日以降に起案する工事に適用する。

附則(令和6年7月1日)

本要領は、令和6年7月15日以降に起案する工事に適用する。

附則（令和7年7月1日）

本要領は、令和7年7月15日以降に起案する工事に適用する。

附則（令和8年7月1日）

本要領は、令和8年7月15日以降に起案する工事に適用する。

< 添付資料 >

別添－1 ICT活用計画書（付帯構造物設置工）

別添－2 ICT活用工事（付帯構造物設置工）の実施フロー

別添－3 ICT活用証明書

I C T活用計画書（付帯構造物設置工）

工事名	
-----	--

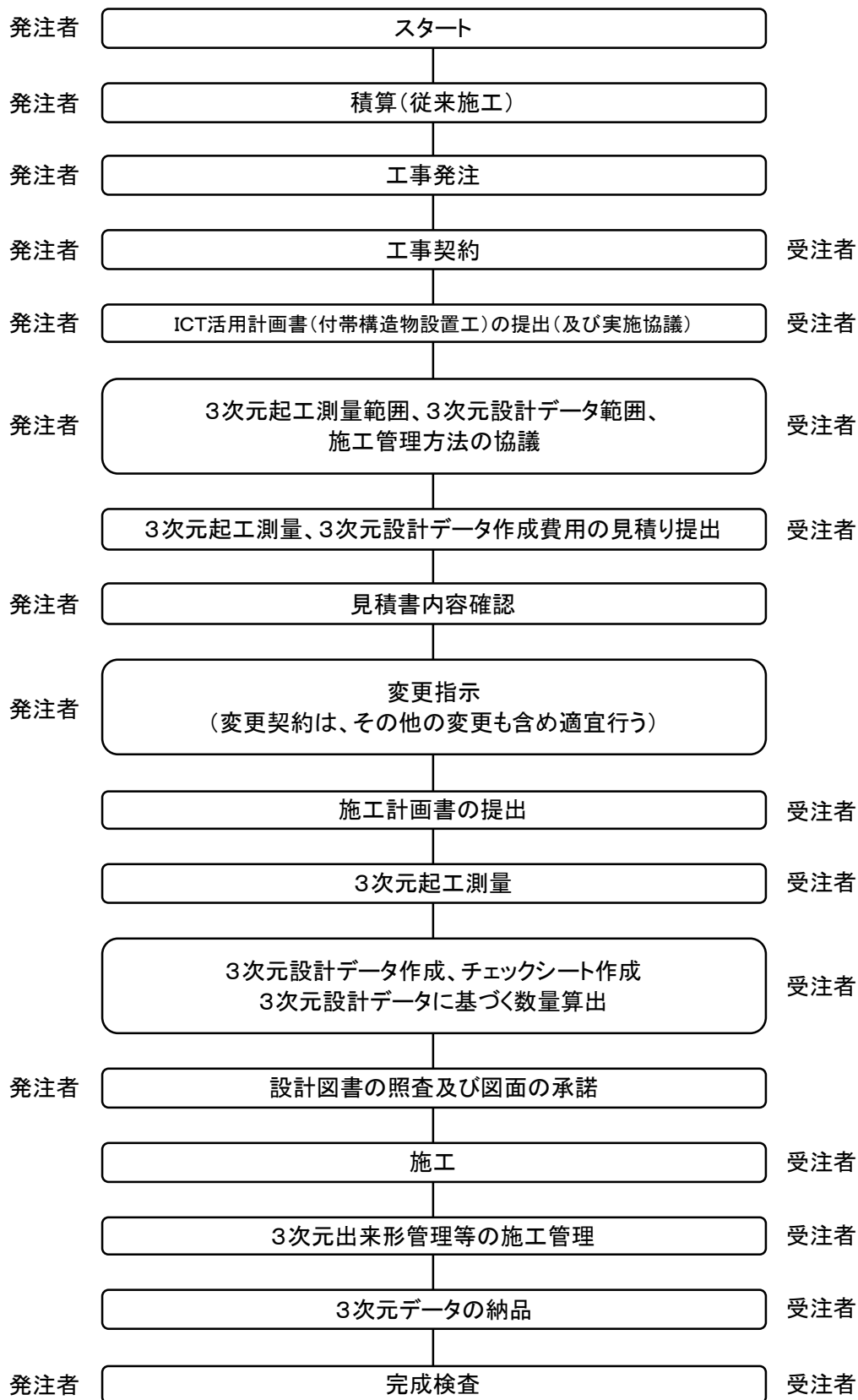
【内 容】

チェック欄	ICT活用段階	作業内容	採用する技術番号	技術番号・技術名
<input type="checkbox"/>	①3次元起工測量			1. 空中写真測量（無人航空機） 2. 地上型レーザースキャナー 3. 無人航空機搭載型レーザースキャナー 4. 地上移動体搭載型レーザースキャナー 5. TS等光波方式 6. TS（ノンプリズム方式） 7. RTK-GNSS
<input type="checkbox"/>	②3次元設計データ作成	※3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、ICT建設機械にのみ用いる3次元設計データは含まない。		
<input type="checkbox"/>	③ICT建設機械による施工			
<input type="checkbox"/>	④3次元出来形管理等の施工管理	出来形管理		1. 空中写真測量（無人航空機） 2. 地上型レーザースキャナー 3. 無人航空機搭載型レーザースキャナー 4. 地上移動体搭載型レーザースキャナー 5. TS等光波方式 6. （ノンプリズム方式） 7. RTK-GNSS 8. モバイル端末 9. 地上写真測量
<input type="checkbox"/>	⑤3次元データの納品			

（注）「受注者希望型」は、ICTを活用する施工プロセスにチェック（■、✓など）を付けること。

（②、④、⑤は必須）

ICT活用工事（付帯構造物設置工）の実施フロー



〇〇第〇〇号
令和〇年〇月〇日

株式会社 〇〇〇〇 殿

大分県〇〇〇〇事務所長

公
印

I C T活用証明書

下記工事について、I C Tの実施を証明する。

工 事 名：令和〇年度 〇〇〇〇第〇号 〇〇工事

工 期：令和〇年〇月〇日～令和〇年〇月〇日

完 成 年 月 日：令和〇年〇月〇日

I C T実施内容（実施した内容に、■を附している）

- 3次元起工測量
- 3次元設計データ作成
(：3次元設計データを発注者が貸与)
- I C T建機による施工（実施工種：〇〇工）
- 3次元出来形管理等の施工管理（実施工種：〇〇工）
- 3次元データの納品（実施工種：〇〇工）