

森林整備保全事業 I C T 活用工事（付帯構造物設置工）試行実施要領

（趣旨）

第 1 条 この要領は、高知県林業振興・環境部が発注する森林土木工事において、「ICT 活用工事（付帯構造物設置工）」（以下、「ICT 付帯構造物設置工」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。

（ICT 活用工事）

第 2 条 次の②④⑤の全ての段階で I C T 施工技術を活用することを I C T 付帯構造物設置工とする。

I C T 付帯構造物設置工は、I C T 土工、I C T 土工 1000m³ 未満及び I C T 舗装工の関連施工工種として実施することとする。

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) ～ 8) の方法により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、面的な計測のほか、管理断面及び変化点の計測による測量を選択しても、I C T 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 I C T 土工、I C T 土工 1000m³ 未満及び I C T 舗装工が行われる場合、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する。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量
- 2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量
- 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) R T K－G N S S を用いた起工測量
- 6) 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
- 7) 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
- 8) 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

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 I C T 土工等と合わせて行うが、I C T 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。T I N 形式でのデータ作成は必須としない。

③ I C T建設機械による施工

付帯構造物設置工においては該当無し。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

付帯構造物設置工の施工管理において、下記に示す方法により、出来形管理を実施する。

(1) 出来形管理

下記1)～8)の技術から選択(複数可)して、出来形管理を行うものとする。

- 1) T S 等光波方式を用いた出来形管理
- 2) T S (ノンプリズム方式)を用いた出来形管理
- 3) 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理
- 4) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- 5) 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
- 6) 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
- 7) **R T K - G N S S**を用いた出来形管理
- 8) その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

なお、監督職員との協議の上で他の**3次元**計測技術による出来形管理を行っても良い。

(2) 出来形管理基準および規格値

出来形管理基準および規格値については、現行の基準および規格値を用いる。

(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

④による**3次元**施工管理データを工事完成図書として納品する。

(対象工事)

第3条 I C T活用工事の対象は、「森林整備保全事業工事工種体系」における以下の工種が含まれる工事とする。

なお、従来施工において、高知県建設工事技術管理要綱を適用しない工事は適用対象外とする。

・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
- ・管渠工
- ・暗渠工
- ・縁石工：（縁石・アスカーブ）
- ・基礎工：（堤防・護岸）、（現場打基礎）
- ・基礎工：（堤防・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
- ・付属物設置工：（堤防・護岸）

（発注）

第4条 ICT土工、ICT土工 1000m³ 未満及びICT舗装工における関連施工種とするため、ICT付帯構造物設置工単独での発注は行わない。

（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、「高知県森林整備保全事業に係る積算基準（高知県林業振興・環境部）」及び「森林整備保全事業 ICT 活用工事試行実施要領等について（林野庁）」等を用いるものとする。

発注者は、発注に際して森林整備保全事業設計積算要領等に基づく積算を行い、発注するものとするが、契約後の協議において受注者の希望によりICT活用工事を実施する場合、**ICT活用施工を実施する項目については、各段階を設計変更の対象とし**、「森林整備保全事業ICT活用工事（付帯構造物設置工）**試行積算要領**」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。

また、現行基準による2次元の設計ストック等によりICT活用工事を発注する場合、受注者に3次元起工測量及び3次元設計データ作成を指示するとともに、3次元起工測量経費及び3次元設計データ作成経費についての見積り提出を求め、所定の手続き（協議等）を通じて設計変更するものとする。

（1）3次元設計データの作成費用

3次元設計データの作成経費を必要とする場合に計上するものとし、必要額を適正に積み上げるものとする。

（2）3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用

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における経費の計上方法については、共通仮設費率、現場管理費率に以下の補正係数を乗じるものとする。ただし、ICT付帯構造物設置工と

同時に実施する、掘削（ＩＣＴ）、路体（築堤）盛土（ＩＣＴ）、路床盛土（ＩＣＴ）、法面整形（ＩＣＴ）において補正係数を乗じる場合は適用しない。

・ 共通仮設費率補正係数 ： 1.2

・ 現場管理費率補正係数 ： 1.1

※小数点第3位四捨五入2位止め

なお、ICT付帯構造物設置工において、経費の計上が適用となる出来形管理は、以下の1)～5)とし、それ以外のICT活用工事（付帯構造物設置工）試行実施要領に示された出来形管理の経費は、補正係数を乗じない共通仮設費率及び現場管理費率に含まれる。

- 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
- 5) 上記1)～4)に類似する、その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

（ICT活用工事の実施手続）

第6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。

（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土工等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。

附 則

この要領は、令和5年1月4日から施行する。

この要領は、令和5年5月1日から施行する。

この要領は、令和6年7月1日から施行する。