

I C T 活用工事の実施方針

令和6年9月25日一部改定

長野県林務部

1 対象工事

- (1) 林務部が発注するすべての工事^{※1}（森林整備業務を除く）を対象とする。
- (2) 現場の生産性向上に効果がある場合^{※2}、以下に定める I C T 技術（**施工プロセス**）を**活用した工事**（以下「I C T 活用工事」という）の**一部実施を可能と**
し^{※3}、を I C T 活用工事の実績とする。
- (3) 対象工種は下記のとおり。
 - ア I C T 土工
 - イ I C T 舗装工
 - ウ I C T 作業土工（床堀）
 - エ I C T 付帯構造物設置工
 - オ I C T 法面工
 - カ I C T 土工（1,000m³ 未満）
 - キ I C T 土工（小規模土工）
 - ク I C T 擁壁工

2 I C T 活用工事

I C T 活用工事は、以下に示す①～⑤の全部又は一部の施工プロセスにおいて I C T 技術を活用する工事である。

なお、前年度工事などで作成した 3 次元設計データがある場合は、「② 3 次元設計データ作成」を省略できる。

ただし、「③ 3 次元起工測量」のみ実施する場合は、I C T 活用工事としては認めない。

【施工プロセスの各段階】

- ① 3 次元起工測量
- ② 3 次元設計データ作成
- ③ I C T 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

なお、I C T 建設機械とは、3 次元マシンコントロール^{※63}技術、3 次元マシンガイダンス^{※74}技術を用いた建設機械である。

また、I C T 活用工事の実施にあたっては、発注者指定型、施工者希望型にかかわらず、受注者から I C T 活用工事の具体的な実施内容と施工対象範囲、現場の生産施向上の効果（一部実施の場合のみ※2を参照）、概算金額等について整理し、発注者へ事前協議する。

発注者が承諾した後、施工計画書（変更施工計画書を含む）に、出来形管理の適用工種、適用区域、出来形計測箇所、出来形管理基準及び規格値・写真管理基準、使用機器・ソフトウェア、使用する3次元計測技術による計測に関する事項（撮影計画、飛行計画）を記載し提出する。

3 発注方式

(1) 受注者希望型^{※45}を基本とする。大規模工事等でICTを活用することが明らかに有利と考えられる工事については、発注者指定型^{※56}を選択することができる。

ただし、おおむね3000万円（税込）を下回る設計額であり、発注機関の長が認めた場合は、ICT活用工事の対象外とすることができる。

(2) 発注者は、現場説明書においてICT活用工事の活用対象について明示する。現場説明書への明示方法は次のとおりとすること。

現場説明書 5 技術事項

(5) ICT活用工事

(対象外)

(発注者指定型)

ICT活用工事の実施を必須としているので、実施内容について事前協議を行うこと。

(受注者希望型)

受注者の実施希望によりICT技術の導入を検討するので、導入を希望する場合には、「ICT活用工事の実施方針 長野県林務部」に基づく実施内容等を工事打合簿に記載の上、監督員と協議を行うこと。

<https://www.pref.nagano.lg.jp/rinsei/i-conrinmu.html>

4 増加費用の計上

(1) 受注者希望型

当初積算では従来の歩掛で積算し、ICT活用工事として実施する場合、その項目を設計変更の対象とする場合、林野庁が定める「森林整備保全事業 ICT活用工事（土工）試行積算要領他」によるほか、見積りに基づき必要経費の計上を検討する。

ただし、見積りに基づく場合、補正係数など試行積算要領で指定されているもの、共通仮設費に含まれるもの^{※7}を除いて行うこと。

(2) 発注者指定型

ICT活用工事の実施を必須とし、必要な経費を当初設計から計上する。

5 技術基準関係

林野庁のICT活用工事に係る試行実施要領並びに基準類を準用する。(林野庁

~~ホームページにて最新情報を確認)~~

林野庁 実施要領等掲載ページ

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sekou/gijutu/ICT_seko.html

6 施工管理基準

長野県森林土木工事施工管理基準（令和4年12月1日改定版）及び各試行実施要領に記載の各関連要領等による。

なお、同基準が改定された場合は、受発注者協議の上、最新版を適用することができる。

7 工事成績での加点及び履行実績証明書

令和3年3月9日付け2森政号外森林政策課長通知による。なお、通知文の実施方針については、林務部の本実施方針に読み替えるものとする。

- (1) ICT活用工事を実施した場合は工事成績での加点評価を行う。
- (2) 発注者は、受注者がICT活用工事を実施した場合、工事成績評定通知書又は履行実績証明書によりICT活用工事の実施^{※8}を証明するものとする。

8 その他

ICT活用工事について本実施方針に定めのない事項、本実施方針によりがたい事項については、発注者と受注者で協議して決定する。

9 適用

令和6年9-10月1日以降に起工起案する工事から適用（森林整備業務を除く）

※1 入札公告時にICT活用工事の設定がなくても、協議の上、実施可能とする。

※2 「現場の生産性向上に効果がある場合」とは、下記の全てに該当する場合をいう。

- (1) 安全性の向上、作業期間や人員の削減に明らかに効果があるもの
- (2) 国や県が定める仕様書、施工管理基準等に基づき実施し、納品されるもの

~~上記(1)(2)については、施工計画書提出時に監督員と協議する。~~

なお、一部実施での現場の生産性向上効果について、工事施行中又は施工後に、実際の一部実施と事前協議の比較を発注者が求めた場合には、受注者は根拠資料を提示し説明を行うこと。

※3 ~~一部実施の例~~

~~(1) ICT建設機械による施工を不要とする場合~~

~~→急峻で落石等の恐れのある自然斜面での施工で、岩掘削が多くICT建設機械での施工が困難な工事~~

~~→河床掘削等で、法面整形が不要な工事~~

~~→2の施工プロセスの各段階①～⑤のうち、③ICT建設機械による施工を通常建機による施工でも可とする。~~

~~-(2) 3次元出来型管理等の施工管理を不要とする場合~~

- ~~→主工と他の工種（アンカー工など）が複合し、段階的な出来形管理が必要となり、3次元出来形測定が複数回必要となるなど、面管理が非効率な工事~~
- ~~→2の施工プロセスの各段階①～⑤のうち、④3次元出来型管理等の施工管理を、通常管理とすることができる。~~

~~-(3) ICT建設機械による施工のみを実施する工事~~

- ~~→盛土の締め固め管理を行う工事~~
- ~~→③ICT建設機械による施工のみで可。~~

※45 受注者希望型

発注時は従来の積算で行い、契約後、受注者からの希望があり、協議が整った場合ICT活用工事とする。

※56 発注者指定型

ICT活用工事の実施を基本要件とし、必要経費を当初設計で計上する。

※63 3次元マシンコントロール

ICT建設機械の施工において、バックホウのバケットやブルドーザの排土板、モータグレーダのブレードなどの位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用3次元データ設計との差分に基づき制御データを作成し、排土板などを自動制御する技術。略称は「MC」

※74 3次元マシンガイダンス

ICT建設機械の施工において、バックホウのバケットやブルドーザの排土板などの位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用3次元データ設計との差分を運転席のモニターに表示させ、バケットなどの操作を誘導する技術。略称は「MG」

※87 例：土工（ICT）において、以下の①から⑤による出来形管理又は完成検査直前の工事

しゅん工検段階の地形について面管理による出来形計測を行う場合の経費であり、それ以外のICT活用工事に（土工）実施要領に示された出来形管理経費は、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

※8 ICT活用工事の実績には、施工承諾により施工した工事も含む。

別表

ICT活用工事対象工種一覧表

工 種	適 用 範 囲 (工 種)	備 考
ICT土工	治山土工(掘削工、盛土工、法面整形工)、林道土工(掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工)	山地治山土工は積算要領対象外
ICT舗装工	舗装工、付帯道路工	
ICT作業土工(床掘)	床掘	ICT土工における関連施工種とするため、ICT作業土工(床掘)単独での発注は行わない
ICT付帯構造物設置工	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(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、護岸付属物工	ICT土工及び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
ICT法面工	法面整形工、植生工(種子散布)(張芝)(筋芝)(市松芝)(植生シート)(植生マット)(植生筋)(人工張芝)(植生穴)、(植生基材吹付工)、(客土吹付)、吹付工(コンクリート吹付)(モルタル吹付)、法粹工、落石雪害防止工	法面整形工について、土工量1,000m ³ 未満の場合に適用。土工量1,000m ³ 以上の場合はICT活用工事(土工)試行実施要領を適用 ※土工量1,000m ³ 未満とは、盛土量及び切取量を合算した数量をいう。
ICT土工(1,000m ³ 未満)	治山土工(掘削工、盛土工)、林道土工(掘削工、路体盛土工、路床盛土工)	山地治山土工は積算要領対象外
ICT土工(小規模土工)	掘削工	
ICT構造物工(擁壁工)	擁壁工	