

# 川崎市 ICT 活用工事実施ガイドライン（土工）（標準型）

（趣旨）

## 第1条

本ガイドラインは、川崎市建設緑政局、各区役所道路公園センター、まちづくり局、港湾局及び上下水道局が発注する工事（土工）において ICT を活用することにより、生産性及び施工時の安全性の向上が期待される工事を実施するにあたり必要な事項を定めるものである。

（定義）

## 第2条

本ガイドラインに基づく ICT 活用工事とは、次の各号に掲げる施工プロセスの各段階において ICT を活用する工事をいう。

- （1）3次元起工測量
- （2）3次元設計データ作成
- （3）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

2 ICT 活用工事（土工）の各段階における ICT の詳細は、次の各号に掲げるとおりとする。

- （1）3次元起工測量

起工測量において次に掲げるいずれかの方法により3次元測量データを取得するために測量を行うことをいう。測量にあたっては、面計測を実施する。

ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量

イ 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量

ウ 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

エ 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

オ TS 等光波方式を用いた起工測量

カ TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

キ RTK—GNSS を用いた起工測量

※河床等掘削がある場合は「音響測深機器を用いた起工測量」等

- （2）3次元設計データ作成

発注図書と3次元起工測量で得られたデータを用いて、ICT 建設機械による施工及び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）で作成した3次元設計データを用いて次に掲げるいずれかの ICT 建設機械による施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。

なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和7年3月31日 国土交2通省告示第240号）付録1 測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。

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

- （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、下記に示す方法により、出来形管理等を実施する。

（出来形管理）

出来形管理にあたっては、出来形管理図表（ヒートマップ）を作成し、出来形の良否を判定する管理手法（面管理）とする。なお、面管理とは出来形管理の計測範囲において、1m間隔以下（1点/m<sup>2</sup>以上）の点密度が確保できる出来形計測を行い、3次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面

的に判定する管理手法のことをいう。

次に掲げるいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。

- ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- イ 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- ウ 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
- エ 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
- オ TS 等光波方式を用いた出来形管理
- カ TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
- キ RTK—GNSS を用いた出来形管理
- ク 施工履歴データを用いた出来形管理
- ケ 地上写真測量を用いた出来形管理

※河床等掘削がある場合は「音響測深機器を用いた出来形管理」等

（品質管理）

品質管理にあたっては、受注者は、河川・砂防・道路土工の品質管理（締固め度）について、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」により実施する。砂置換法又はR I計法との併用による二重管理は実施しないものとする。

なお、本施工着手前及び盛土材料の土質が変わると、また、路体と路床のように品質管理基準が異なる場合に試験施工を行い、本施工で採用する締固め回数を設定すること。

（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書類として電子納品することをいう。

（対象工事）

第3条

ガイドラインに基づき実施するICT活用工事は、以下の工種を含む工事とする。

ただし、土工1000m<sup>3</sup>未満、作業土工（床掘工）を除く。

（1）ICT活用工事（土工）

- ア 道路土工
  - ・掘削工
  - ・路体盛土工
  - ・路床盛土工
  - ・法面整形工
- イ 河川土工、砂防土工
  - ・掘削工（河床等掘削含む）
  - ・盛土工
  - ・法面整形工

（工事発注）

第4条

本ガイドラインを適用する工事は、「発注者指定型」と「受注者希望型」を選択するものとし、入札公告および特記仕様書にICT活用工事の対象工事であることを明示する。

（ICT活用工事実施の推進のための措置）

第5条

発注者は受注者が第2条の定義に定める施工プロセスを全て実施（各施工プロセスについて部分的実施は除く）し、完成した場合は、工事成績評定にて2点×0.4=0.8点を加点するものとする。また、各施工プロセスのうち3つ以上実施（各施工プロセスについて部分的実施は除く）し、完成した場合は、工事成績評定にて1点×0.4=0.4点を加点する。

（ICT活用工事の導入における留意点）

第6条

受注者が円滑にICT活用工事を導入できるよう、ICT活用工事の施工管理、監督、検査にあたっては、原則として、「川崎市土木工事共通仕様書」、「川崎市土木工事施工管理基準」及び国土交通省が定めるICT活用工事に関する技術基準類（「監督・検査要領」、「出来形管理要領」等）を準用するものとする。ただし、監督員および検査

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。

(工事費の清算)

#### 第7条

(1) 3次元起工測量・3次元設計データの作成費用

3次元起工測量・3次元設計データの作成を必要とする場合は、共通仮設費の技術管理費に計上するものとし、受注者へ各経費について見積り提出を求め、必要額を適正に積み上げるものとする。見積り徴収は、別紙「ICTの活用に係る見積り書の依頼について」を参考にするものとする。

なお、受注者から見積りの提出がない場合は、「3次元起工測量・3次元設計データの作成費用」は計上しないものとする。

(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

第2条1(4)のア、イ、ウ、エで面管理を実施した出来形管理の費用は、受注者からの見積り又は補正係数で乗じた額での費用を比較し、安価となる額を計上する。見積書の提出がない場合は費用を計上しないものとする。

また、第2条1(4)のア、イ、ウ、エ以外の面管理を実施した出来形管理の費用は、共通仮設費率及び現場管理費率に含まれる。

(疑義について)

#### 第8条

本ガイドラインによるICT活用工事の施工にあたり疑義が生じた場合は、受注者及び発注者が協議した上で対応を決定するものとする。

附 則

このガイドラインは、令和6年7月1日から施行する。

附 則

このガイドラインは、令和7年7月1日から施行する。

附 則

このガイドラインは、令和8年7月1日から施行する。