

川崎市 ICT 活用工事実施ガイドライン

(作業土工 (床掘工))

(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) 従来手法による起工測量 (選択)
- (2) 3次元設計データ作成
- (3) ICT 建設機械による施工
- (4) 該当なし
- (5) 3次元データの納品

2 ICT 活用工事 (作業土工(床掘工)) 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) 起工測量

従来手法による起工測量を原則とするが、ICT 土工等で取得した 3 次元データがある場合は積極的に活用する。

また、3 次元測量データを取得するため、下記から選択して起工測量を実施しても可とする。

起工測量にあたっては、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

(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を行うため 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。

ア 3次元マシンコントロール (バックホウ) 技術

イ 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

基本的に作業土工であるため該当なし。

(5) 3次元データの納品

(2) で作成した 3 次元設計データを工事完成書類として電子納品することをいう。ただし、(1) において、3 次元起工測量を実施した場合は、取得した 3 次元測量データも 3 次元データ納品の対象とする。

(対象工事)

第3条

本ガイドラインに基づき実施する ICT 活用工事の対象規模は、以下の作業土工 (床掘工) を含む工事とする。

- ・平均施工幅 2 m以上の土砂の掘削等である床掘り
- ・平均施工幅 1 m以上 2 m未満の土砂の掘削等である床掘り
- ・平均施工幅 1 m未満の土砂の掘削等である床掘り

(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。

(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、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、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

出来形管理を実施しないため、標記経費は計上しない。

(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。

(注意)

- ICT:Information and Communication Technology の略「情報通信技術」
- RTK:Real Time Kinematic (リアルタイムキネマティック)
既知点と、移動局に GNSS のアンテナを設置し、既知点から移動局への基線ベクトル解析により、リアルタイムに移動局の座標を計算することができる。
- GNSS:Global Navigation Satellite System の略(全球測位衛星システム)
- 3次元マシンコントロール (MC)
自動追尾式の TS や GNSS などの位置計測装置を用いて建設機械の位置情報を計測し、施工個所の設計データと現地地盤データとの差分に基づき、施工機械をリアルタイムに自動制御し施工を行うこと。
- 3次元マシンガイダンス (MG)
自動追尾式の TS や GNSS などの位置情報装置を用いて建設機械の位置情報を計測し、施工個所の設計データと現地地盤データとの差分をオペレータに提供し、施工機械の操作をサポートすること。

- TS : Total Station (トータルステーション)
距離を測る光波測距儀と角度を測るセオドライトを組み合わせで同時に測量できる機器。

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日から施工する。