

川崎市 ICT 活用工事試行ガイドライン

(舗装工(修繕工))

(趣旨)

第1条

本試行ガイドラインは、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（舗装工(修繕工)）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（舗装工(修繕工)）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。起工測量にあたっては、面計測を実施する。

- ア 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- イ TS 等光波方式を用いた起工測量
- ウ TS（ノンプリズム方式）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

(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、施工指示に用いる切削計画を作成する。

(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 建設機械により施工する。

- ア 3次元マシンコントロール建設機械（路面切削機）
- イ 3次元マシンガイダンス建設機械（路面切削機）
- ウ 3次元位置を用いた施工管理システムを搭載した建設機械

建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する 3次元マシンコントロール技術、建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する 3次元マシンガイダンス技術、または、建設機械の作業装置位置及び切削深さ（高さ）をリアルタイムに計測・記録する施工管理の機能を有する技術を用いて、路面切削を実施する。

(4) 3次元出来形管理等の施工管理

(出来形管理)

3次元マシンコントロールまたは 3次元マシンガイダンス建設機械を使用した場合の出来形管理にあたっては、管理断面及び変化点の計測による出来形管理とし、以下 1) 2) から選択して実施するものとする。

- 1) TS 等光波方式を用いた出来形管理
- 2) 地上写真測量を用いた出来形管理

また、3次元位置を用いた施工管理システムを搭載した建設機械を使用した

場合の出来形管理にあたっては、建設機械の作業装置位置及び切削深さ（高さ）をリアルタイムに計測・記録する施工管理システムから得られる施工履歴データにより以下3）により実施するものとする。

3）施工履歴データを用いた出来形管理

(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。

(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（舗装工(修繕工)）は、主たる工種が切削オーバーレイ工又は路面切削工で設計積算額が1,000万円以上（税込）となる案件の中から工事を発注する部署等が選択する。また、ICT による舗装修繕工のうち、ICT 路面切削機によるアスファルト舗装路面の切削作業（複数の路面切削機による並列切削作業を除く）から概ね切削した舗装厚分を即日で急速施工する作業とする。

(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、工事成績評価にて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

ICT建設機械の施工履歴データを用いた出来形管理及びTS等光波方式を用いた出来形管理、地上写真測量を用い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。

(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」
- 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て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日から施行する。