

## ICT活用工事（舗装工）実施要領

令和2年4月1日  
大阪府都市整備部

### 1. ICT活用工事

#### 1-1 概要

本要領は、大阪府都市整備部が発注する工事において、「ICT活用工事（舗装工）」を実施するため、必要な事項を定めたものである。

#### 1-2 ICT施工技術の具体的内容

ICT施工技術の具体的内容については、次の①～⑤及び表-1によるものとする。

##### 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、下記1)～5)から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。

- 1) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- 2) トータルステーション等光波方式を用いた起工測量
- 3) トータルステーション（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- 4) 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
- 5) その他の3次元計測技術を用いた起工測量

##### ② 3次元設計データ作成

1-2①で計測した測量データと、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 ICT建設機械による施工

1-2②で作成した3次元設計データを用い、下記1) 2)に示すICT建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。

- 1) 3次元MCモーターグレーダ
  - 2) 3次元MCブルドーザ
- ※MC：「マシンコントロール」の略称

##### ④ 3次元出来形管理等の施工管理

舗装工事の施工管理において、ICTを活用した施工管理を実施する。

##### <出来形管理>

下記1)～5)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。

- 1) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- 2) トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理
- 3) トータルステーション（ノンプリズム方式）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) その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

なお、表層については面管理を実施するものとするが、出来形管理のタイミングが複数回にわたることにより一度の計測面積が限定される等、面管理が非効率になる場合は、監督職員との協議の上、1)～5)を適用することなく、従来手法（出来形管理基準上で当該基準に基づく管理項目）での出来形管理を行ってもよい。ただし、完成検査直前の工事竣工段階の地形について面管理に準じた出来形計測を行い、⑤によって納品するものとする。表層以外については、従来手法（出来形管理基準上で当該基準に基づく管理項目）での管理を実施してもよい。

### ⑤ 3次元データの納品

1-2④により確認された3次元施工管理データを、工事完成図書として電子納品する。

《表-1 ICT活用工事と適用工種》

技術名	対象作業	建設機械	適用		監督・検査 施工管理	備考
			新設	修繕		
地上型レーザースキャナーによる起工測量／出来形管理技術（舗装工事）	測量 出来形計測 出来形管理		○	△	①、②、③	
トータルステーション等光波方式による起工測量／出来形管理技術（舗装工事）	測量 出来形計測 出来形管理		○	△	④、⑤	
トータルステーション（ノンプリズム方式）による起工測量／出来形管理技術（舗装工事）	測量 出来形計測 出来形管理		○	△	⑥、⑦	
地上移動体搭載型レーザースキャナーによる起工測量／出来形管理技術（舗装工事）	測量 出来形計測 出来形管理		○	△	⑧、⑨	
3次元マシンコントロール（モーターグレーダ）技術 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）	まきだし 敷均し 整形	モーターグレーダ ブルドーザ	○	—		

【凡例】○：適用可能、△：一部適用可能、—：適用外

【要領一覧】①地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）

②地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）

③地上レーザースキャナを用いた公共測量マニュアル（案）—国土地理院

④トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）

⑤トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）

⑥トータルステーション（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）

⑦トータルステーション（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）

⑧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要領（舗装工事編）（案）

⑨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の監督・検査要領（舗装工事編）（案）

### 1-3 ICT活用工事の対象工事

ICT活用工事の対象工事（発注工種）は「舗装工事」、「土木一式工事」を原則とし、下記（1）（2）に該当する工事とする。

#### （1）対象工種・種別

I C T活用工事の対象は、工事工種体系ツリーにおける下記とする。

《表－2 I C T活用工事の対象工種》

工事区分	工種	種別	細別
・舗装	舗装工	・舗装準備工 ・アスファルト舗装工	・不陸整正 ・下層路盤(車道・路肩部)
・築堤・護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤	付帯道路工	・半たわみ性舗装工 ・排水性舗装工 ・コンクリート舗装工	・上層路盤(車道・路肩部)

## (2) 適用対象外

- ・歩道部の施工、及び供用区間で通行規制を伴う車道部の施工は適用対象外とする。
- ・従来施工において、舗装工の土木工事施工管理基準(出来形管理基準及び規格値)を適用しない工事は適用対象外とする。

## 2. I C T活用工事の実施方法

### 2-1 発注方式

I C T活用工事の発注は、下記の(1)～(2)によるものとするが、工事内容及びI C T施工機器の普及状況等を勘案し決定する。

#### (1) 発注者指定型

予定価格(消費税を含む)が概ね1億円以上かつ、路盤面積3,000m<sup>2</sup>以上の舗装工を含む工事を目安として、発注者が設定した工事に適用する。

#### (2) 施工者希望型

(1) 発注者指定型以外で舗装工を含む工事に適用する。

## 3. 工事費の積算

### (1) 発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して別紙「I C T活用工事(舗装工)積算要領」に基づく積算を実施するものとする。発注者は契約後の協議において、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、協議の上で設計変更するものとする。

### (2) 施工者希望型における積算方法

発注者は、従来積算基準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からの協議によりI C T活用施工を実施する場合、「I C T活用工事(舗装工)積算要領」に基づき設計変更するものとする。

また、発注者は、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見積り提出を求め、協議の上で設計変更するものとする。

※1-2に示す施工プロセスの①～⑤の一部のみを実施する場合も、当面の間、当該部分を対象に、設計変更の対象とする。