

I C T 活用工事(I C T 補装工)に関する特記仕様書【発注者指定型】

本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、I C T の全面的活用を図るため、3次元データを活用する「I C T 活用工事(I C T 補装工)」(以下、「I C T 補装工」という)である。

第1 I C T 活用工事の推進を図るための措置

1-1 I C T 補装工とは、以下に示す全ての施工プロセス(①～⑤)においてI C Tを活用する工事である。

【施工プロセス】

① 3次元起工測量

起工測量において、下記1)～4)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ものとする。

起工測量にあたっては、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事での3次元納品データが活用できる場合等においては、管理断面及び変化点の計測による測量を選択してもよい。

1) 地上型レーザースキャナーによる起工測量

2) 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

3) TS等光波方式を用いた起工測量

4) TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量

② 3次元設計データ作成

発注図書や①で得られたデータを用いて、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 I C T 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、以下1)に示すI C T建設機械により施工を実施する。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。

1) 3次元MC建設機械

※MC：「マシンコントロール」の略称

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を用いて、敷均しを実施する。

但し、現場条件により、I C T建設機械による施工が困難又は非効率となる場合は監督職員との協議の上、従来型建設機械による施工を実施してよい

ものとするが、丁張設置等には積極的に3次元設計データ等を活用するものとする。

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、以下に示す方法により、出来形管理を実施する。

(1) 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）とし、以下1)～2)から選択（複数以上可）して実施するものとする。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/m²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。

また、舗装工における出来形管理にあたっては、以下1)～2)を原則とするが、現場条件等により以下3)～4)の出来形管理を選択して面管理を実施してもよい。（ただし「3次元出来形管理・3次元データ納品費用、外注経費等の費用」の対象外となるので注意すること）

- 1) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- 2) 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
- 3) TS等光波方式を用いた出来形管理
- 4) TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理

また、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及び降雪・積雪等により面管理が実施できない場合は、監督職員との協議の上、管理断面及び変化点の計測による出来形管理を選択してもICT活用工事とする。

⑤ 納品

①～④にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。

1-2 1-1 施工プロセスに示す①～④において、測量や施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。

1-3 受注者は、付帯構造物設置工にICT活用工事を行う希望がある場合、契約後、施工計画書を提出するまでに監督員へ提案・協議を行い、協議を整った場合にICT活用工事を実施することができる。

1-4 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。

1-5 施工に必要なICT舗装工用のデータは受注者が作成するものとする。

1-6 ICT舗装工に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。また、ICT付帯構造物設置工の実施に伴う経費についても、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。

1－7 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに3次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。

1－8 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。

第2 監督・検査について

ICT舗装工を実施した場合の対象工種の監督・検査の関連要領等については、令和7年10月1日時点のものを適用するものとする。

※関連要領等（要領関係等（ICTの全面的な活用）国土交通省HPより）

https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html

第3 納品について

国土交通省が定めた基準において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)」で示す、「ICON」フォルダに格納することとする。

なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。

第4 アンケート調査について

受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。

第5 現場見学会の実施について

ICT活用工事の推進を目的として、現場見学会を実施する場合、受注者は見学会の開催に協力するものとする。