

ICT活用工事（ICT作業土工（床掘工））に関する特記仕様書【受注者希望型】

本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICTの全面的活用を図るため、受注者発議による提案・協議により、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT作業土工（床掘工））」（以下、「ICT作業土工（床掘工）」という）の対象とすることができる。

第1 ICT活用工事の推進

1-1 ICT作業土工（床掘工）とは、以下に示す施工プロセス①（選択）②③⑤においてICTを活用する工事である。

【施工プロセス】

① 3次元起工測量（選択）

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次元起工測量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、以下1)～7)から選択（複数選択可）して起工測量を実施してもよいものとする。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量
- 2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量
- 3) 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
- 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) TS等光波方式を用いた起工測量
- 6) TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- 7) RTK-GNSSを用いた起工測量

② 3次元設計データ作成

③で3次元MCまたは3次元MG建設機械により施工を実施する場合、発注図書や①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

以下1) 2) に示すICT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または3次元MG建設機械※

※MC：「マシンコントロール」 MG：「マシンガイダンス」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または、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を用いて、河川・海岸・道路土工の掘削等を実施する。

2) 2次元MG建設機械

建設機械の作業装置の標高をリアルタイムに取得し、オペレーターが設定した基準面との標高差を表示することにより、建設機械の作業装置を誘導する２次元マシンガイダンス技術を用いて、河川・海岸・道路土工の掘削等を実施する。

ただし、現場条件により、③ＩＣＴ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し、その場合もＩＣＴ活用工事とするが、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
対象外

⑤ ３次元データの納品

②による３次元設計データを工事完成図書として納品する。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。

- 1－2 受注者は特記仕様書に指定された工種以外の工種にＩＣＴ活用工事を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までにＩＣＴ活用工事計画書により、発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、ＩＣＴ活用工事を実施することができる。
- 1－3 1－1 施工プロセスに示す①～⑤について、測量や施工の実施手段及び対象範囲を監督員と協議するものとする。
なお、受注者は施工プロセス（①～⑤）のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定すること。
- 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土工用のデータは、受注者が作成するものとする。
- 1－6 ＩＣＴ土工（作業土工）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。
掘削工のＩＣＴ建設機械による施工は、当面の間、ＩＣＴ施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量はＩＣＴ建設機械と通常建設機械の稼働実績を用いて算出するものとする。
受注者は、ＩＣＴ施工に要したＩＣＴ建設機械と通常建設機械の稼働実績(延べ使用台数)が確認できる資料を監督員へ提出するものとする。
- 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 ICT作業土工（床掘工）を実施した場合は、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作業土工（床掘工）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8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。