

ICT活用工事（地盤改良工）特記仕様書（案）

（ICT活用工事（地盤改良工））

第1条 本工事は、受注者の提案・協議により、地盤改良工において起工測量、設計図書の照査、施工、出来形管理、検査及び工事完成図や施工管理の記録などの関係書類について3次元データ等を活用するICT活用工事（地盤改良工）の対象工事である。

（定義）

第2条 ICT活用工事（地盤改良工）とは、地盤改良工において以下に示す施工プロセスの全ての段階において、ICTを活用する工事である。

【施工プロセスの各段階】

- 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

（ICT活用工事（地盤改良工）の実施）

第3条 受注者は、ICT活用工事（地盤改良工）を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合に第5条以降によりICT活用工事（地盤改良工）を行うことができるものとする。

（施工範囲）

第4条 原則、本工事の地盤改良工の施工範囲の全てで適用することとし、具体的な工事内容および対象範囲を発注者と協議するものとする。なお、実施内容等については施工計画書に記載するものとする。

（施工プロセスの各段階）

第5条 施工プロセスの各段階において、ICTを用い以下を施工するものとする。

- ① 3次元起工測量

受注者は、本工事の起工測量において、3次元測量データを取得

するため、次の１）～８）から選択（複数選択可）して測量を行う。

地盤改良工の関連施工としてＩＣＴ土工が行われる場合、発注者と協議を行い、承諾を得ることにより、その起工測量データ及び施工用データを活用することができるものとする。

- １）空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- ２）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ３）トータルステーション等光波方式を用いた起工測量
- ４）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
- ５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量
- ６）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
- ７）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
- ８）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

受注者は、設計図書や①で計測した測量データを用いて、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

受注者は、②で作成した３次元設計データを用いて、次のＩＣＴ建設機械により施工する。

１）３次元ＭＧ機能を持つ地盤改良機

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、地盤改良を実施する。

２）３次元ＭＣ又は３次元ＭＧ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または、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、地盤改良を実施する。

④ ３次元出来形管理等の施工管理

受注者は、③により施工された工事完成物について、次の１）の出来形管理を行う。

１）施工履歴データを用いた出来形管理

受注者は地盤改良の出来形管理について施工履歴データにより行うこととするが、改良土を盛立てるなど履歴データによる管理が非効率となる部分について発注者と協議の上で他の計測技術による出来形管理を行ってもよい。ただし改良範囲の

施工履歴データは⑤によって納品するものとする。

⑤ 3次元データの納品

受注者は、④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納品する。

(基 準)

第6条 ICT活用工事（地盤改良工）の実施にあたっては、埼玉県が定めた「ICT活用工事において準用する要領及び基準」により行うものとする。

(工事完成図書の納品)

第7条 工事完成図書の納品にあたっては、「埼玉県電子納品運用ガイドライン」に基づくもののほか、次のとおりとする。

- ① 電子成果品のフォルダ構成については、電子媒体のルート直下に「ICON」フォルダを置く。
- ② 「ICON」フォルダには、ICT活用工事（地盤改良工）に係る電子データファイルを関連する要領及び基準等に従い格納する。

(ICT機器類及び貸与品)

第8条 第5条の施工のために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。また、施工に必要なICT活用工事（地盤改良工）用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に発注者と協議するものとする。

- 2 発注者は、3次元設計データの作成に必要な詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与するものとする。また、ICT活用工事（地盤改良工）を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、積極的に受注者に貸与するものとする。

(ICT活用工事（地盤改良工）の費用)

第9条 受注者が、契約後、施工計画書の提出までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、ICT活用工事（地盤改良工）を実施する項目については、設計変更の対象とするものとする。また、3次元起工測量、3次元設計データの作成を行った場合は、発注者からの

依頼に基づき、見積り書を提出するものとする。

（調査への協力）

第10条 発注者がICT活用工事（地盤改良工）に係るアンケート調査を実施する場合は、受注者は発注者に協力するものとする。

（補 則）

第11条 本特記仕様書に疑義が生じた場合または記載の無い事項については、発注者と協議するものとする。