

ICT活用工事の試行要領（地盤改良工）

（趣旨）

第1条 この要領は、建設交通部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用」（以下、「ICT活用工事」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。

（ICT活用工事）

第2条 ICT活用工事（地盤改良工）とは、原則、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑤）において、ICTを活用する工事とするが、受注者希望型においては、実用化を推進するため、当分の間3つ以上の施工プロセスでも可とする。

（3つ以上の施工プロセスは、①②③を含むものとする。）

また、「ICT地盤改良工」という略称を用いることがある。

2 ICT活用工事の実施に当たっては、「ICT活用工事の手引き」によるものとする。

【施工プロセス】

① 3次元起工測量

工事着手前の現場の状況を確認するとともに、設計データの作成に必要な起工測量を実施するものとし、面的な計測により効率的な確認ができる場合には、以下1）～4）から選択（複数可）して測量を行うものとする。

ただし、管理断面及び変化点の計測による測量により効率的な確認ができる場合においては以下5）～7）の管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとしICT活用工事とする。（ただし以下5）～7）を選択して実施した場合は3次元起工測量の費用は計上しない。）

また、地盤改良の関連施工としてICT土工が行われる場合、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し、ICT活用工事とする。

- 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）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

①で計測した測量データ等と、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。

なお、ICT地盤改良工の3次元設計データとは、「施工履歴データを用いた出来形管理要領（表層安定処理等・中層地盤改良工事編）（固結工（スラリー攪拌工）編）」で定義する地盤改良設計データのことを言う。

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、以下1）2）に示すICT建設機械を作業にに応じて選択して施工を実施する。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MG機能を持つ地盤改良機
- 2) 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」の略称、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、地盤改良を実施する。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

ICT地盤改良工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。

また、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監督職員との協議の上、従来手法による出来形管理を行っても良いものとする。

(1) 出来形管理

以下1)を用いて、出来形管理を行うものとする。

- 1) 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

①②④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。

3次元データの納品形式は、国土交通省の定めた「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）令和8年3月版」によるものとする。

第3条 ICT地盤改良工の対象は、以下(1)に該当する工種とする。

(1)対象工種 ICT活用工事の対象は、工事工種体系ツリーにおける以下の工種とする。

ただし、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。

1) 地盤改良工

路床安定処理工

表層安定処理工

固結工（中層混合処理）

固結工（スラリー攪拌工）

バーチカルドレーン工（ペーパードレーン工）

サンドコンパクションパイル工

(対象工事の発注)

第4条 各発注機関は指導検査課から試行対象工事について、実施内容等確認の依頼があった場合は、指導検査課に報告する。

- 2 発注機関は、試行対象工事の発注に当たり、公告文に I C T活用工事の受注者希望型の対象とすることを明示するとともに、特記仕様書に明示し、発注手続きを行うこととする。

（ I C T活用工事の実施手続）

第5条 受注者希望型において、受注者が希望する場合、受注者は I C T活用工事による効果（工期短縮等）、具体的な工事内容・数量及び対象範囲を明示した協議書（ I C T施工を希望する旨の提案・協議）を発注者へ提出し、発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、 I C T活用工事を実施することができる。

（工事の積算）

第6条 積算基準は「土木工事標準積算参考資料（京都府）」、「土木工事標準積算基準書（国土交通省）」及び国土交通省が定める令和8年4月1日以降適用の「 I C T活用工事（地盤改良工）（各種）積算要領」により必要な費用を計上する。

発注に当たっては、従来の積算基準を用いることとし、設計変更により、3次元起工測量・3次元設計データ作成・3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等及び第3条に示す I C T対象工種の必要な費用を計上する。

（工事成績）

第7条 I C T活用工事を有効に実施したことが認められた場合は、施工プロセスの実施範囲により工事成績の「施工管理」の「その他」項目で評価するとともに「創意工夫」の項目で加点評価するものとする。

（監督・検査）

第8条 I C T活用工事を実施した場合の対象工種の監督・検査は国土交通省が定めた「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）令和8年3月版」及び各種「出来形管理の監督・検査要領令和7年3月」により行うものとする。

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

（実施証明書）

第9条 I C T活用工事において、①～⑤及び受注者希望型において3つ以上の施工プロセスの実施が認められる工事については、 I C T活用工事実施証明書を発行する。

（3つ以上の施工プロセスは、①②③を含むものとする。）

附 則

この要領は、令和2年1月6日から施行する。

この要領は、令和3年1月4日から改正する。

この要領は、令和5年7月1日から改正する。

この要領は、令和6年9月1日から改正する。

この要領は、令和7年9月1日から改正する。

この要領は、令和8年9月1日から改正する。