

各地方整備局企画部長 殿
北海道開発局事業振興部長 殿
沖縄総合事務局開発建設部長 殿

国土交通省大臣官房技術調査課長
国土交通省総合政策局建設施工企画課長

情報化施工技術の一般化・実用化の推進について

情報化施工技術は、ICT（情報通信技術）を工事の施工等に活用し、従来の施工技術と比べ、高い生産性と施工品質を実現する施工システムであり、建設業者等が海外において事業を展開していく上でも非常に重要であることから、公共事業において積極的に一般化・実用化を推進する。

情報化施工技術の一般化・実用化の推進については、「情報化施工技術の実用化に向けた取り組みについて」（平成21年11月13日付け国官技第229号、国総施第70-2号）に基づいて進めてきたところであるが、今後は、推進方策についてより具体的に記した本通達に基づき積極的に実施されたい。

なお、「情報化施工技術の実用化に向けた取り組みについて」（平成21年11月13日付け国官技第229号、国総施第70-2号）は、廃止する。

記

第1 一般化・実用化を推進する情報化施工技術

これまでの情報化施工に関する試験施工の実績や技術の普及状況等を踏まえ、既に技術的に確立し平成25年度の一般化に向けて普及措置を講じる技術と、引き続き実用化に向けて検討を行う技術は、以下のとおりとする。

ただし、その他の情報化施工技術についても本省と協議の上、実用化の推進を図る必要があると判断された技術については、積極的に実用化の推進を図るものとする。

1-1 平成25年度に一般化する情報化施工技術

【施工管理において活用する技術】

① トータルステーション（以下、「TS」という。）による出来形管理技術

「トータルステーションを用いた出来形管理の監督・検査要領(案)」に対応できるTSが対象。

【施工において活用する技術】

② マシンコントロール(モータグレーダ)技術

TSや衛星測位システム（以下、「GNSS」という。）、もしくは回転レーザを用いて、排土板の位置・標高をリアルタイムに取得し、3次元データとの差分に基づき、排土板を制御するシステムを有するモータグレーダが対象。

1-2 早期実用化に向けて検討を進める情報化施工技術

【施工管理において活用する技術】

③ TS/GNSSによる締固め管理技術

TSやGNSSで締固め機械の位置をリアルタイムで取得し、締固め施工範囲内に設けた平面的な管理ブロック毎に締固め回数を自動的にカウントし、表示する技術。

【施工において活用する技術】

④ マシンコントロール/マシンガイダンス(ブルドーザ)技術

TSやGNSS、もしくは回転レーザを用いて、排土板の位置・標高をリアルタイムで取得し、3次元データとの差分を表示し、排土板を誘導・制御するシステムを有するブルドーザが対象。

⑤ マシンガイダンス(バックホウ)技術

TSやGNSS、もしくは回転レーザを用いて、バケットの位置・標高をリアルタイムで取得し、3次元データとの差分を表示し、バケットを誘導するシステムを有するバックホウが対象。

第2 実施体制

情報化施工技術の推進にあたっては、各地方整備局等において企画部技術管理課・施工企画課、河川部河川工事課、道路部道路工事課等を中心とした体制を組織し、各技術に関する実施要領、積算方法など必要な事項について、各事務所へ具体的に周知するとともに、実用化が円滑に進むよう対応するものとする。

第3 一般化・実用化の推進を図るための措置

3-1 平成25年度に一般化する情報化施工技術

平成25年度に一般化する情報化施工技術については、平成22～24年度において、情報化施工技術の活用を発注者が指定する工事（以下「発注者指定型工事」という。）による計画的な普及推進と、施工者からの提案で情報化施工技術を活用する工事（以下「施工者希望型工事」という。）による更なる普及推進に必要な措置を講じる。

3-1-1 必要な費用の計上

1) 発注者指定型工事

① TSによる出来形管理技術

現在のTSの要領以上の機能を求める場合や技術に対する調査を実施する場合、必要な費用を計上する。

② マシンコントロール(モータグレーダ)技術

情報化施工を実施するために必要な機器・システムの調達費用を計上する。また、技術に対する調査を実施する場合、必要な費用を計上する。

2) 施工者希望型工事

施工者からの提案で情報化施工技術を活用する場合においては、活用に必要な費用を施工者が負担する。

3-1-2 総合評価落札方式における評価

1) 発注者指定型工事

発注者指定型工事においては、情報化施工技術の活用を技術提案の指定テーマとして積極的に設定する。

2) 施工者希望型工事

施工者希望型工事においては、情報化施工技術の活用を評価する。このため、発注者指定型工事を除く情報化施工技術の活用が想定される全ての工事において、情報化施工技術の活用を評価項目として必ず設定する。

3-1-3 工事成績評定における評価

1) 情報化施工技術が新技術情報提供システム（以下「NETIS」という。）に登録されている場合

創意工夫における「新技術活用」及び「施工」において情報化施工技術の活用を評価する。

2) NETISに登録されていない場合

創意工夫における「施工」において情報化施工技術の活用を評価する。

3-2 早期実用化に向けて検討を進める情報化施工技術

早期実用化に向けて検討を進める情報化施工技術については、これまでの検討等を踏まえた上で試験施工等を実施する。

なお、試験施工の実施にあたっては、発注者指定型工事として発注することを原則とする。

3-2-1 必要な費用の計上

1) 発注者指定型工事

③ TS/GNSSによる締固め管理技術

従来の締固め管理方法との二重管理となる場合や、技術に対する調査を実施する場合、必要な費用を計上する。

④ マシンコントロール/マシンガイダンス(ブルドーザ)技術

情報化施工を実施するために必要な機器・システムの調達費用を計上する。また、技術に対する調査を実施する場合、必要な費用を計上する。

⑤ マシンガイダンス(バックホウ)技術

情報化施工を実施するために必要な機器・システムの調達費用を計上する。また、技術に対する調査を実施する場合、必要な費用を計上する。

2) 施工者希望型工事

施工者からの提案で情報化施工技術を活用する場合においては、原則として、活用に必要な費用を施工者が負担する。

3-2-2 総合評価落札方式における評価

1) 発注者指定型工事

発注者指定型工事においては、情報化施工技術の活用を技術提案の指定テーマとして積極的に設定する。

2) 施工者希望型工事

早期実用化に向けて検討を進める情報化施工技術については、現状において技術そのものの普及率が極端に低いことや、機器・システムの調達などの導入環境が整っていないことから、標準的な施工と比較して割高となるオーバースペックの恐れがあるため、情報化施工技術の活用を評価項目として設定しない。

ただし、技術の普及状況、機器・システム調達などの導入環境が整い、評価項目として設定することに問題がなくなった場合は、本省より別途連絡する。

3-2-3 請負工事成績評定における評価

1) NETISに登録されている場合

創意工夫における「新技術活用」及び「施工」において情報化施工技術の活用を評価する。

2) NETISに登録されていない場合

創意工夫における「施工」において情報化施工技術の活用を評価する。

第4 情報化施工技術の普及推進のための環境整備

情報化施工技術の普及推進にあたっては、請負者が円滑に情報化施工技術を導入して活用できる環境整備が必要であるため、以下の項目について発注者として積極的な対応を図る。

1) 監督・検査要領等の周知と対応

情報化施工技術のうち、施工管理において活用する技術については、その技術に応じた監督・検査を実施することが情報化施工の円滑な推進となる。このため、発注者は情報化施工技術に関する監督・検査要領等を周知し、情報化施工技術を活用した工事においては、発注者は各要領等に基づいた監督・検査を実施する。

2) 情報化施工を実施するための設計データの流通環境整備

情報化施工を実施するためには個々の技術に適合した3次元データが必要であるため、発注者は、詳細設計段階における照査、工事段階における施工者による設計図書の照査及び施工管理に対して必要な3次元データを作成し、施工者に貸与する。

3次元データの作成については、以下のとおりとする。

- ① 情報化施工技術の活用が見込まれる工事の詳細設計等の業務においては、2次元CADデータから変換したTSによる出来形管理に必要な施工管理に用いる3次元データ（以下、「施工管理用3次元データ」という。）を成果品とする。

実施中の業務で施工管理用3次元データが必要な場合、契約変更で対応し成果品とする。

- ② 既に業務が完了し施工管理用3次元データが必要な場合は、発注者の負担により2次元CADデータを施工管理用3次元データに変換する。

なお、施工者による設計図書の照査の結果、施工管理用3次元データの修正が発生した場合に必要な費用は発注者が負担する。

また、マシンコントロール等の施工に用いる3次元データ（以下、「施工用3次元データ」という。）を活用する工事においては、施工者は、設計図書の照査後、施工管理用3次元データから施工用3次元データへ変換または作成する。

なお、発注者指定型工事においては、施工管理用3次元データから施工用3次元データへの変換または作成に必要な費用を発注者が負担する。

3) 機械・機器調達に関する支援制度の周知

施工者が情報化施工技術を実施するのに必要な機械・機器などを調達する場合、様々な税制優遇措置や支援制度を活用することが情報化施工技術の普及推進につながるため、活用できる税制優遇措置や支援制度の周知を積極的に実施する。

第5 状況の報告

情報化施工技術の普及推進にあたっては、本通達に基づき実施していくものであるが、各年度の進捗状況を把握することが推進していく上で非常に重要であることから、平成22年度以降における情報化施工技術の実施状況については本省へ報告する。