記者発表資料

平成 24 年 8 月 27 日
東北地方整備局

試験施工を約 2 倍に増加！（前年度比）

情報化施工技術の活用を促進します

～建設工事の効率化と工事品質の確保を目指して～

・Ｈ２４年度に予定している情報化施工技術を活用する試験施工の工事件数は４８件で、前年度の約２倍に増加する見込みです。
・対象技術別では、ＴＳによる出来形管理技術が４５件、マシンコントロール（モータグレーダ）技術が３件、TS/GNSS による締固め管理技術が１０件活用される見込みです。（１件の工事で複数の技術を活用する工事が１０件あります。）
・県別の試験施工の工事件数は、青森県内で９件、岩手県内で１０件、宮城県内で０件、秋田県内で１３件、山形県内で１１件、福島県内で５件です。
（３．１１の被災地５事務所〈仙台河川国道事務所、北上川下流河川事務所、三陸国道事務所、南三陸国道事務所、磐城国道事務所〉においては、震災の復旧復興に全力を注ぐために、現時点で試験施工を予定していません。）

○東北地方整備局では、平成２０年度から情報化施工技術の導入を進めており、建設工事の効率化と工事品質の確保を目指して、試験施工を実施してきました。

○このうち、実用化の優先順位が高い「ＴＳによる出来形管理技術」と「マシンコントロール（モータグレーダ）技術」については、平成２５年度に一般化することを予定しています。

○今年度は、その準備期間の最終年度にあたり、情報化施工技術の普及を加速する必要性が、特に高い年度になります。「平成２５年度に一般化する技術」については、来年度の目標活用率（５０％）を先取りして、今年度の試験施工を実施する予定です。

○上記の２技術以外の情報化施工技術については、「早期実用化に向けて検討を進める技術」として、平成２５年度以降も試験施工の実施を継続し、技術の確立と普及促進を図る予定です。

（添付資料）
１．情報化施工の活用予定
２．情報化施工技術の概要

発表記者会：宮城県政記者会、東北電力記者会、東北専門記者会

〈問い合わせ先〉
国土交通省　東北地方整備局
電話　０２２（２２５）２１７１（代表）

企画部　機械施工管理官　柴田（しばた） 松雄（まつお）　（内線３１３２）

施工企画課長　阿曽（あそ） 貢貴（こうき）　（内線３４５１）

H24年度　情報化施工の活用予定（東北地方整備局）

MLIT

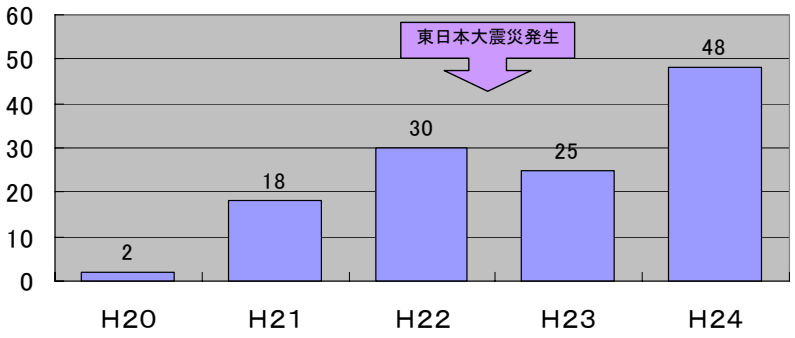
○Ｈ２４年度は、４８工事で活用予定　（一つの工事で複数技術を活用する工事もあります）

ＴＳによる出来形管理技術　：　４５件（河川２１件、道路２４件）

ﾏｼﾝｺﾝﾄﾛｰﾙ（ＭＣ）技術（ｸﾞﾚｰﾀﾞ）　：　３件（舗装３件）

TS/GNSSによる締固め管理技術　：　１０件（河川９件、道路１件）

情報化施工活用実績の推移



▲ 情報化施工活用実績の推移（東北地方整備局）

▼ H24年度　活用工事件数（県別）

県名	工事数
青森県	9
岩手県	10
宮城県	0
秋田県	13
山形県	11
福島県	5
計	48

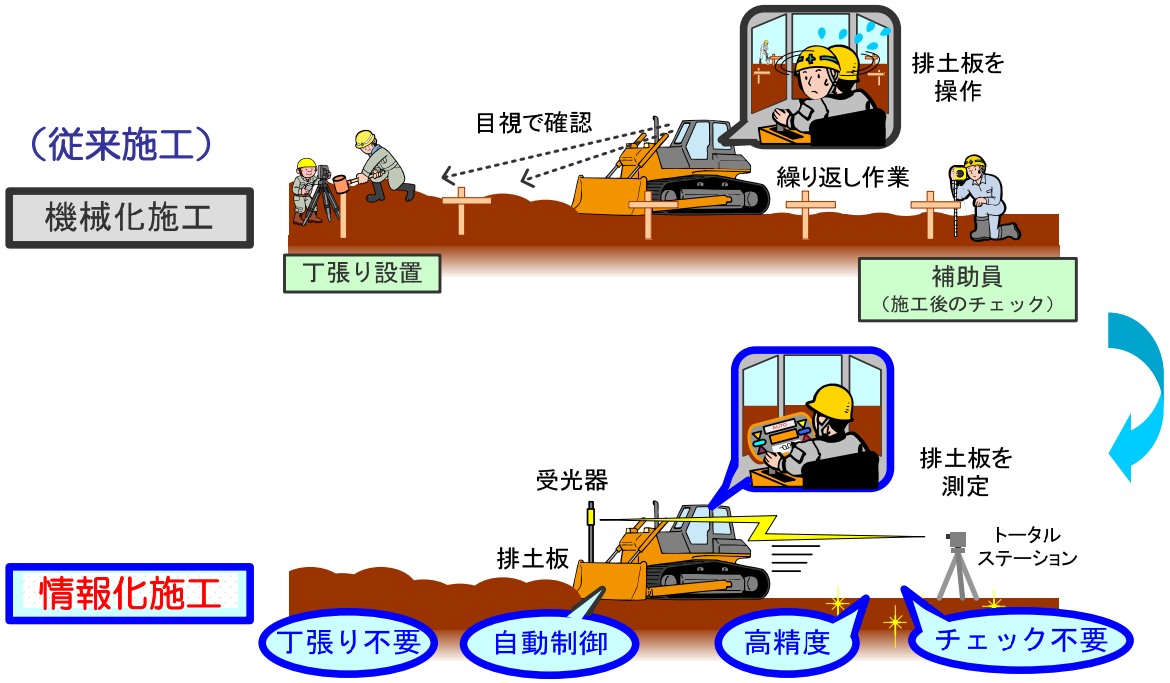
▲H24. 6月末時点

情報化施工のｲﾒｰｼﾞ（機械化施工と情報化施工）

MLIT

情報化施工技術は、ICTを工事に活用し、
高い生産性と施工品質を実現する技術である。

※ICT：情報通信技術(Information and Communication Technology)



情報化施工技術の推進に向けた対応方針

MLIT

■ 実用化の優先順位が高い「トータルステーションによる出来形管理技術」及び「マシンコントロール（モータグレーダ）技術」については、平成25年度一般化に向けて普及を図る。

1．一般化・実用化に向けた情報化施工技術

■ 工事目的物の品質確保、施工の省力化によるコスト縮減等の効果の期待が高く、すでに技術的に確立した二つの情報化施工技術については、平成25年度一般化に向けて推進を図る。
　実用化に向けて検討している技術については、実用化への対応、検討を進める。

【平成25年度に一般化する技術】

（施工管理において活用される技術）	（施工において活用される技術）
・TSによる出来形管理技術	・MC（モータグレーダ）技術

【実用化に向けて検討を進める技術】

（施工管理において活用される技術）	（施工において活用される技術）
・TS/GNSSによる締固め管理技術	・MC/MG（ブルドーザ）技術 ・MG（バックホウ）技術

H24年度（今年度）の目標活用率

MLIT

1）「平成25年度に一般化する技術」について
・下記の要件を満たす工事を平成24年度の対象工事とし、目標活用率を50%以上に設定して、情報化施工技術の活用を加速する。

★TS出来形管理（土工）：1,000m3以上かつ、L＝200m以上の河川土工、道路土工を含む工事。

★ﾓｰﾀｸﾞﾚｰﾀﾞMC（下層路盤工）：5,000m2以上の下層路盤工を含む舗装工事。

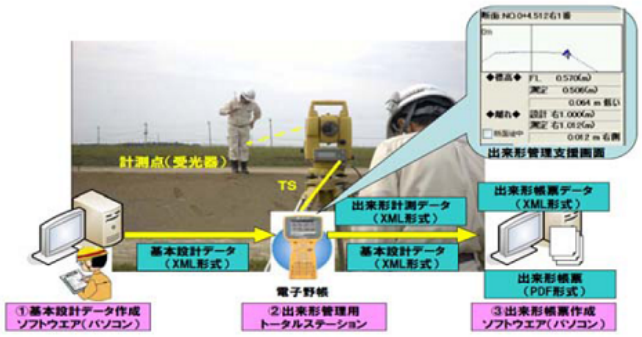
※バラバラではなく、纏まった工事量により、要件を満足する工事のみを対象。
※概略数量発注工事は、対象としない。
※軟弱地盤上で、沈下板を設置している工事は、対象としない。
※被災地5事務所（仙台、北上川下流、三陸、南三陸、磐城）については、事務所自らが情報化施工を実施可能とする工事のみを対象工事とする。
(震災の復旧・復興に全力を注ぐ)

2）「早期実用化に向けて検討を進める技術」について
目標活用率を設けずに試験施工を実施して、活用促進を図る。

主な情報化施工技術

MLIT

ＴＳを用いた出来形管理技術



レベルやテープでの出来形計測に代えて、三次元設計データを搭載できるＴＳを用いて出来形計測を行い、計測結果を基に自動的に出来形管理帳票の作成を行うシステム。

マシンコントロール技術（ＭＣ）



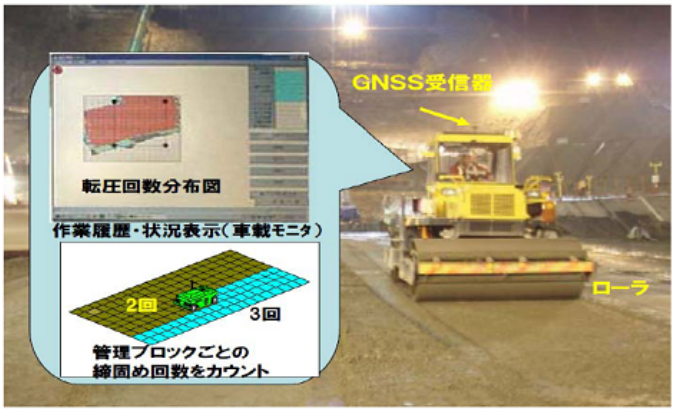
ブルドーザーやモーターグレーダの進行方向・位置と排土板の傾き・標高を計測し、予め入力した目標高さや傾斜に対する差分をリアルタイムに計算し、排土板を目標値に自動制御するシステム。

※TS ： １台の機械で角度（鉛直角・水平角）と距離を同時に測定する電子式測距角儀

主な情報化施工技術

MLIT

TS・GNSS による締固め管理技術



ＴＳやＧＮＳＳなどの位置計測装置を用いて、締固め機械の走行軌跡を計測し、あらかじめ入力した施工範囲内の各メッシュ上の走行回数をリアルタイムでオペレーターのモニター画面に表示するシステム。

※TS　　： １台の機械で角度（鉛直角・水平角）と距離を同時に測定する電子式測距角儀
　GNSS ： 人工衛星からの信号を用いて位置を決定する衛星測位システム ≒GPS

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism