

大塚企画部長より



来年度にはトータルステーションの出来形管理技術、グレーダーのマシンコントロール技術を一般化します。
東日本大震災の復旧作業では、情報化施工技術を活用した復旧工事が多く実施されていると聞いております。
近畿地方整備局においても、情報化施工技術の普及施策を強力に推進しており、その一環として「ICT施工近畿」を発行する運びとなりました。是非、ご一読ください。

情報化施工の背景

近年の社会状況を見ると、財政制約や少子高齢化、環境への意識の高まり等を背景に、品質、コスト、安全等に配慮した建設生産の効率化が求められています。一方、近年、コンピュータや通信技術などの情報化分野で急速な技術革新が進んでおり、建設産業でもこれらの情報通信技術（ICT）を活用した魅力的な産業へと変革していくことが期待されています。
国土交通省では、こうした状況を踏まえ、ICTを建設施工に適用した『情報化施工技術』を施工の効率化を図る生産システムとして普及を図るために、平成20年7月に『情報化施工推進戦略』を策定し、普及推進に取り組んでいます。

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

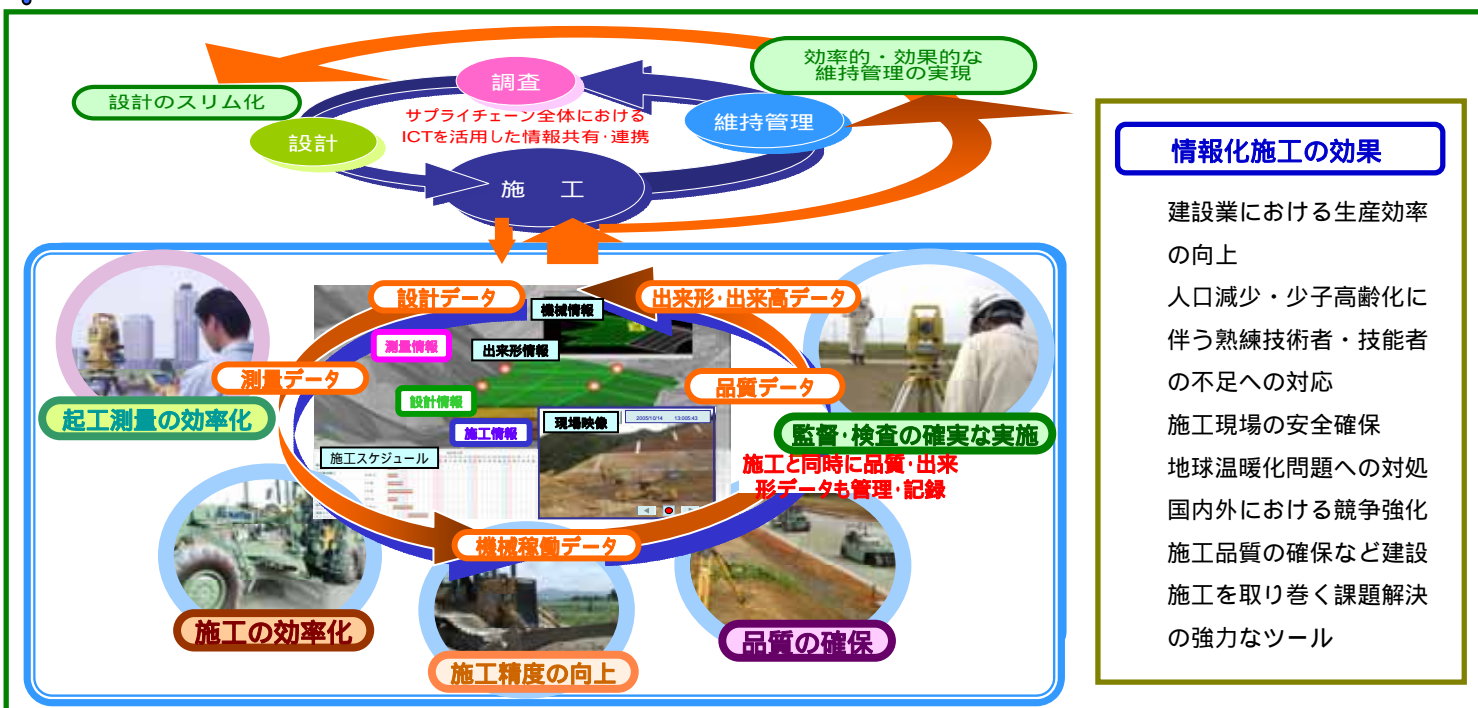
情報化施工って何？

情報化施工とは、調査、設計、施工、監督・検査、維持管理のプロセスのうち「施工」に注目して、ICTの活用により各プロセスから得られる電子情報を活用して高効率・高精度な施工を実現するものです。

施工で得られる電子情報は維持管理等にも活用することで建設生産全体における生産性や品質の確保を図ることを目的とするシステムです。

建設施工イノベーションの実現！

情報化施工とは、建設施工にICTを活用し生産性向上や品質確保が可能な施工手法です。



情報化施工の効果

- 建設業における生産効率の向上
- 人口減少・少子高齢化に伴う熟練技術者・技能者の不足への対応
- 施工現場の安全確保
- 地球温暖化問題への対処
- 国内外における競争強化
- 施工品質の確保など建設施工を取り巻く課題解決の強力なツール

一般化する情報化施工技術は、どんな技術ですか？

平成25年度一般化

マシンコントロール（MC）技術（モーターグレーダー）

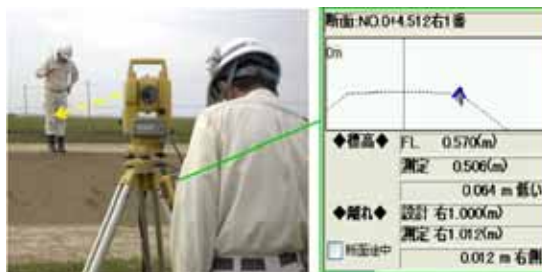
TSやGNSSを用いて排土板等の位置・標高をリアルタイムに3次元座標で計測し、設計データとの差分に基づき、排土板等を目標値に自動制御する技術



平成25年度一般化

TSによる出来形管理技術（土工）

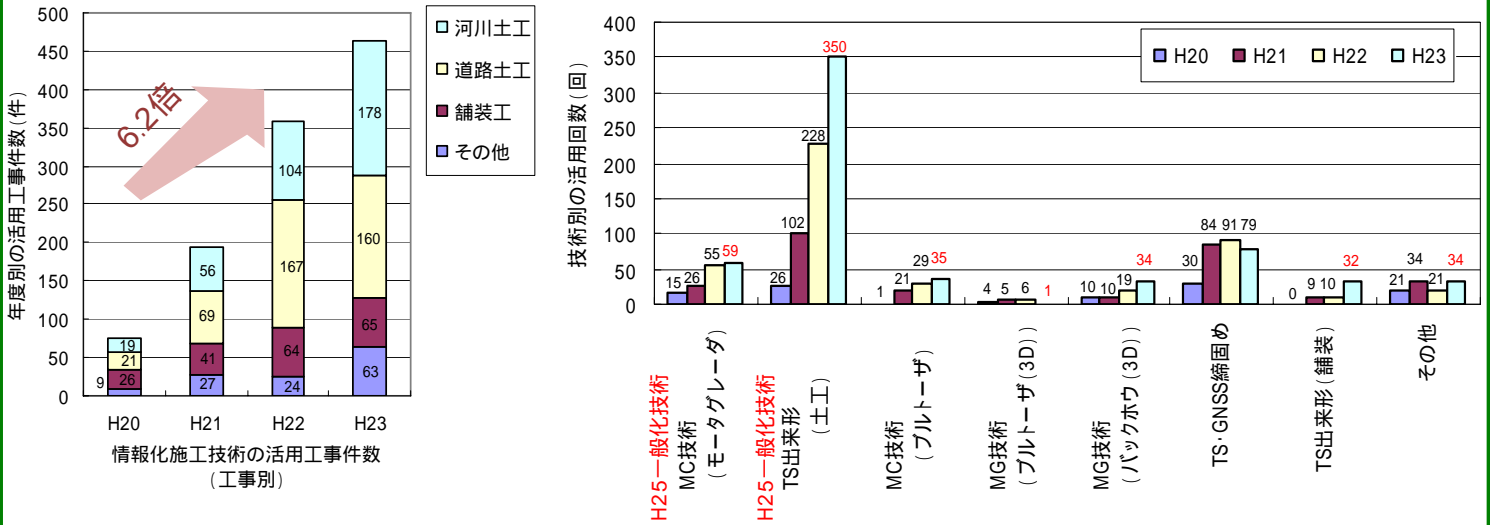
レベルやテープでの計測に変えて、3次元の設計データを搭載できるTSを用いて出来形計測を行い、計測データを基に自動的に出来形管理帳票の作成を行う技術



（裏面につづく）

全国の情報化施工技術の活用状況

過去4年間の情報化施工活用工事件数（全国）の伸びを見ると、平成20年度に比べ約6.2倍の件数となっています。また、平成25年度に一般化されるTS出来形管理技術、MCグレーダー技術については、大きな伸びを見せています。



最近のうごき

H24.3	「TSを用いた出来形管理要領（土工編、舗装工事編）」、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」が新しくなりました。 (URL: http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000017.html)
H24.3.29	「情報化施工技術活用工事の登録」制度の運用を始めました。
H24.4.17	近畿地整情報化施工ホームページを開設し、「情報化施工技術活用対象工事（予定）一覧」を公表しました。(URL: http://www.kkr.mlit.go.jp/plan/sekou/jyohoka_index.htm) 整備局情報化施工HPのバナーリンク 情報化施工
H24.4.17	【各地でセミナーを開催しました】
H24.4.17	紀南文化会館で「情報化施工技術セミナー」を開催（県建設業協会との共催）。
H24.4.19	和歌山市民会館で「情報化施工技術セミナー」を開催（県建設業協会との共催）。
H24.4.24	兵庫県私学会館で「情報化施工技術セミナー」を開催（県測量設計業協会との共催）。
H24.4.26	ドーンセンターで「情報化施工技術セミナー」を開催（日本測量協会、府測量設計業協会との共催）。
H24.5.29	建設交流館で「情報化施工技術セミナー」を開催（建設コンサルタンツ協会との共催）。
H24.6.5	滋賀県農業教育情報センターで「情報化施工技術セミナー」を開催（県測量設計業協会との共催）。
H24.7.4	福井県中小企業産業大学校で「情報化施工技術セミナー」を開催（県測量設計業協会との共催）。
H24.5.31	新管理要領に対応した「情報化施工の特記仕様書の記載例について」を発出しました。
H24.7	近畿地整情報化施工ホームページの「情報化施工技術活用対象工事（予定）一覧」の追加更新を行います。



ご意見箱

編集部では、読者のみなさんからの御意見・質問をお待ちしています。
ご意見・お問合わせ <https://www.kkr.mlit.go.jp/scripts/goiken/index.php>

キーワードコーナー

トータルステーション (TS)

トータルステーション (TS) とは「距離と角度」を同時に測る測量機器であり、3次元座標 (x, y, z) がその場で算出可能です。

計測データを記録・出力できるため、工事計画や施工、面積算出、地図作成などに広く用いられています。

EDM (光波距離計)



距離を測る

セオドライト



角度を測る

トータルステーション



距離と角度を測る

【後記】

- 「ICT施工近畿」の発刊は2～3ヶ月に1回程度の予定です。
- 関係部局で組織する「情報化施工技術推進検討会」では、平成25年度の一般化に向け、情報化施工技術の普及施策を強力に推進していきます。
- 近畿の情報化施工普及に向け、ご協力をお願い致します。