

建設ICT導入普及研究会
技術普及活動PT

施工報告会

建設ICT普及活動の取組み

平成25年8月21日

1. 建設ICT普及活動の取組み

- (1) 使用原則化技術について
- (2) 平成24年度の活用状況報告

(1)情報化施工技術の使用原則化について(平成25年3月15日)

一般化する情報化施工技術は、一般化する範囲において特記仕様書に当該技術を使用しなければならないことを規定する。ただし、受注者の責によらない場合には、使用しないことを認める。

- ・使用原則化の対象とする工事の全てで使用を原則化する。ただし、これにより難しい場合、監督職員と協議の上、使用しないことを認める。
- ・対象としない工事においては、引き続き普及の推進を図り、普及状況等により使用原則化工事の範囲を拡大する。
- ・使用原則化を開始してから最大5年をもって、技術の定着状況を踏まえて、見直すものとする。

使用を原則化する技術	使用原則化の対象とする工事
TSによる出来形管理技術(土工)	10,000m ³ 以上の土工を含む「TSを用いた出来形管理要領(土工編)」が適用できる工事

3

特記仕様書(平成25年度版) 改訂(案)

記載箇所: 特仕1-1-1-12

7. 建設ICT(情報化施工技術など)の活用

受注者は、使用原則化または施工者希望により建設ICT(情報化施工技術など)を活用して施工する場合は、次の各号によるものとする。

(1)建設ICT(情報化施工技術など)の技術分類については、建設ICT総合サイトを参照とする。(URL: <http://www.cbr.mlit.go.jp/kensetsu-ict/bunrui.html>)

(2)受注者は、「建設ICT(情報化施工技術など)」または、「その他の建設ICT」の活用について、

(イ)競争参加資格確認申請時に記載した場合は施工計画書の提出後速やかに、
(ロ)工事契約後に決定した場合は速やかに、
「情報化施工に関する簡易アンケート調査票【施工着手前】」を監督職員および建設ICT導入普及研究会に連絡する。

4

(参考) 使用原則化の判断基準

情報化施工技術は、下記条件を達成したと確認されたものを一般化する。

1. 半数以上の工事で活用している。(または、活用する見通しである)
2. 従来施工(施工管理)と比べてコストが低減する。(または、同等となる)

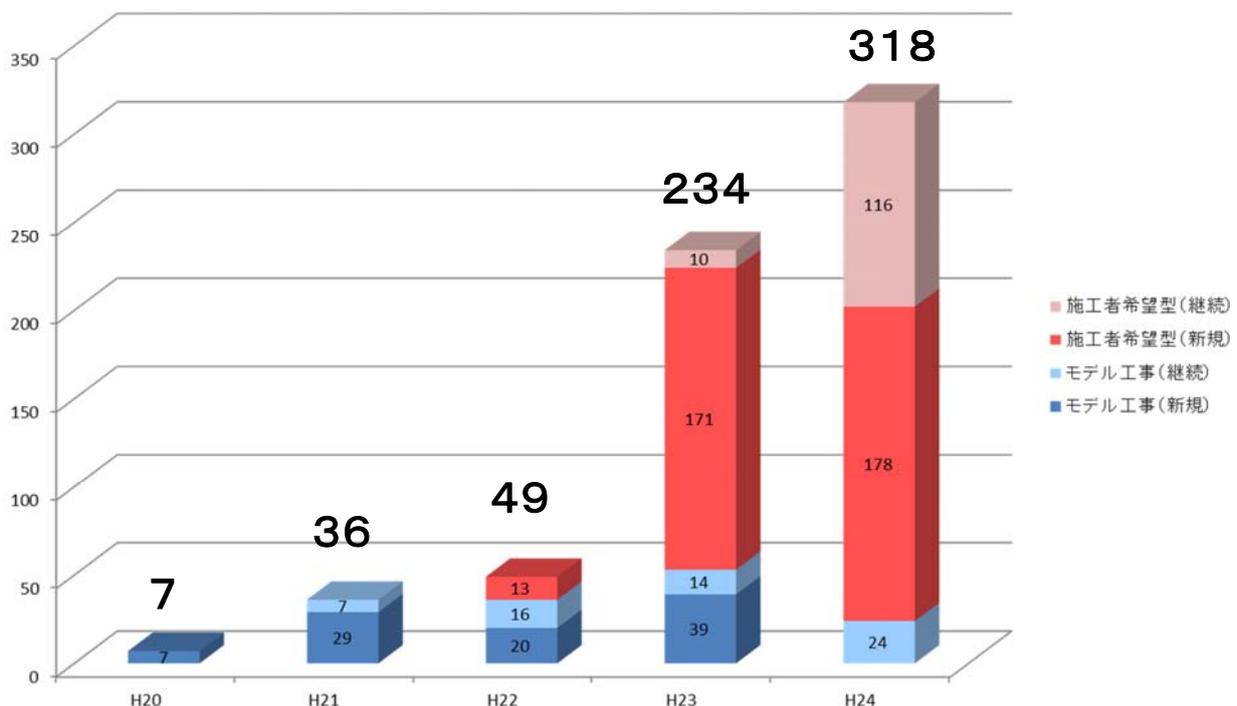
※平成25年度は、TSによる出来形管理基準(土工)、MC(モータグレーダ)について検証を実施。

判断基準	TSによる出来形管理基準(土工)	MC(モータグレーダ)技術
1. 半数以上の工事で活用している(または、活用する見通しである)	平成24年度の直轄工事における活用実績(H24.11末)において、10,000m ³ 以上の土工を含む工事における活用率が65.3%であり、半数以上の工事で活用される見通しである。	平成24年度の直轄工事における活用実績(H24.11末)において、5,000m ² 以上の路盤工を含む工事における活用率が45.5%であり、今後半数以上の工事で活用される見通しである。
2. 従来施工(施工管理)と比べるとコストが低減している(または、同等である)	必要な費用とコスト低減の効果を評価した結果、コストは同等となる。	直接工事費では5,000m ² 以上の路盤工でコスト低減が確認されたが、間接工事費では、コストが増加した。工事費全体ではでは、コストは増加する。

5

中部地方整備局の情報化施工活用工事数

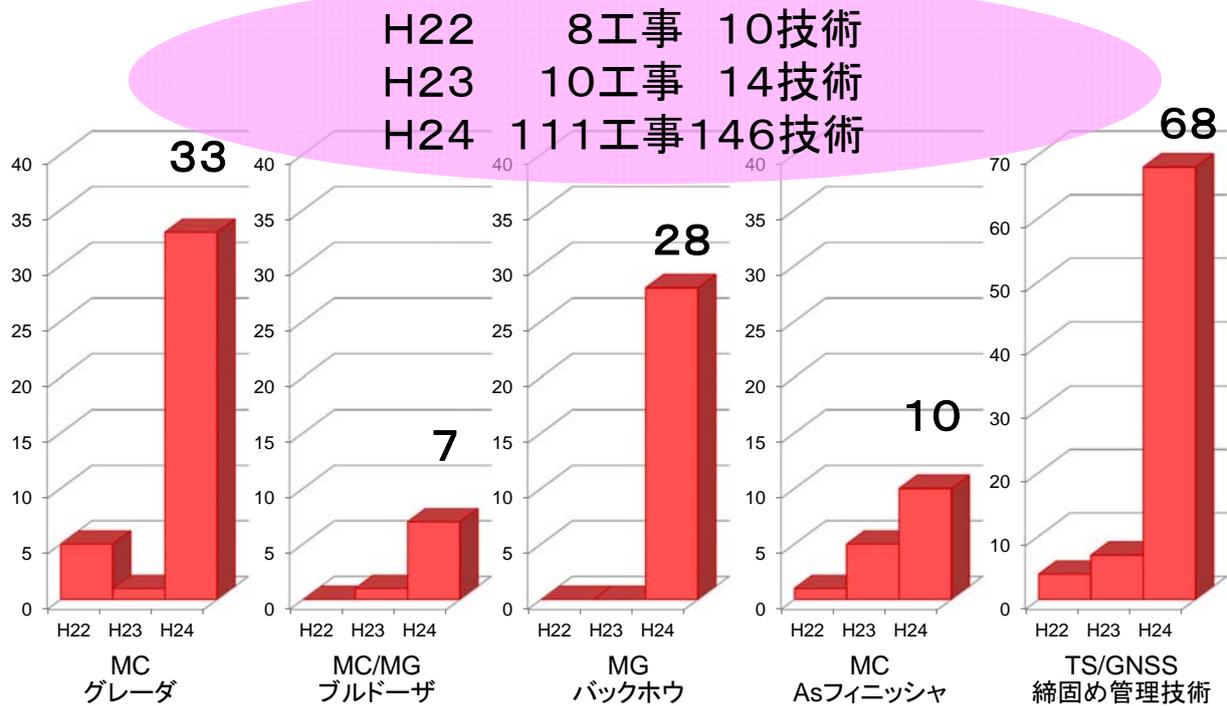
TSによる出来形管理技術を中心に施工者の技術提案等による活用工事が増加している。(うち、TS出来形管理は、H22:7件、H23:170件、H24:173件)



6

情報化施工活用技術数(施工者希望型)

今年度の施工者希望型による情報化施工工事件数(TS出来形管理を除く技術を活用した工事)は112工事、148技術。



7



2. 今後の技術普及活動

- (1) 方針提案
- (2) これからの展開(自治体展開、現場見学会)

8

(1) 新たな「情報化施工推進戦略」(平成25年3月29日)

第1章 ポイント① 情報化施工の目指す姿を明示

情報化施工の目指す姿

○情報化施工のあり方 ○情報化施工推進の目的 ○情報化施工推進の仕組み

第2章

建設事業の課題と情報化施工への期待

○建設事業を取り巻く課題
○情報化施工の導入の意義

第3章

情報化施工推進を巡る現状

○国内外における動向
○前推進戦略の実績と今後の課題

第4章 ポイント② 5つの重点目標と10の取り組みを設定 推進戦略期間中における重点目標

○情報化施工推進の目的に基づく目標設定 ○重点目標
○本推進戦略における取り組み ○ロードマップ

第5章 ポイント③ 継続的な実効性を確保する施策を明示 推進戦略の継続的な実効性の確保

○実施体制 ○継続的な実効性を確保する施策 ○フォローアップ

(1) 新たな「情報化施工推進戦略」(平成25年3月29日)

5つの重点目標と10の取り組み

① 情報化施工に関連するデータの利活用に関する重点目標

- 1) 情報化施工による施工管理要領、監督・検査要領の整備
- 2) 情報化施工の定量的な評価の実施
- 3) 技術基準類(設計・施工)の整備
- 4) CIMと連携したデータ共有手法の作成

② 新たに普及を推進する技術・工種の拡大に関する重点目標

- 5) 新たな技術や既存の技術を導入し普及する仕組み作り

③ 情報化施工の普及の拡大に関する重点目標

- 4) CIMと連携したデータ共有手法の作成(再掲)
- 6) 一般化及び実用化の推進
- 7) ユーザーが容易に調達できる環境の整備

④ 地方公共団体への展開に関する重点目標

- 8) 情報発信の強化
- 9) 情報化施工の導入現場の公開や支援の充実

⑤ 情報化施工に関する教育・教習の充実に関する重点目標

- 10) 研修の継続と内容の充実

(1) 建設ICT普及研究会(中部地整)での取り組み

一連の建設生産プロセスにおいて早期にICT技術の導入・普及を図るため、ワーキング(3WG、4PT)を設置し、課題の解消等に重点的・計画的に取り組んでいる。
(普及状況により統合や新設を行い、平成24まで6WG、8PT→平成25年度より3WG、4PTにて実施)

建設生産プロセス	ワーキング名	設置プロジェクトチーム(PT)名称と内容
調査		(全工程にわたるWGで実施)
設計	設計施工見直しWG	情報化施工データ活用検討PT: 3次元データの流通手法検討
施工	技術普及WG	技術普及活動PT: 現場見学会、セミナー等の計画・開催とICTサイトでの情報発信
		技術者育成PT: 技術者育成研修の実施
維持管理		(全工程にわたるWGで実施)
全工程	建設マネジメント研究WG	調査・計画・維持管理段階ICT導入技術検討PT: 導入可能な技術の検討

H25建設ICT関連(中部地整からのお知らせ)



平成25年度以降、中部地整での建設工事(営繕、港湾、空港を除く)において以下の変更などがあります

- 総合評価と検査時評定(入口と出口のインセンティブ)方針
- 建設ICTなどを活用する場合 → HP(建設ICT総合サイト)から着手前報告

①H25インセンティブ方針(入口)

【施工能力評価型+技術提案評価型】

- 1) TS(トータルステーション)出来形管理
対象工事: 土工500m³以上10,000m³未満※、
舗装工路盤工: 1,000m²以上、法面工: 250m²以上
※1万m³以上の土工(掘削工、盛土工の合計)を含むTs出来形管理は評価対象外。【全国一般化(使用原則化)と整合】

【施工能力評価型】

- 2) MG(マシンガイダンス)バックホウ(3D若しくは2D)
3) MC(マシンコントロール)モーターグレーダ
4) MC/MGブルドーザ(3D若しくは2D)
5) TS/GNSSによる締め固め管理
上記2~5)対象工事: 土工500m³以上
6) MCモーターグレーダ+TS/GNSSによる締め固め管理
7) MC/MGブルドーザ(3D若しくは2D) + TS/GNSSによる締め固め管理
8) MCアスファルトフィニッシャー+TS/GNSSによる締め固め管理
上記6)~8)対象工事: 舗装工、路盤工1,000m²以上
以上の8技術活用に対し、加点点評価を実施

なお、詳細は総合評価落札方式の運用ガイドラインを参照ください

【技術提案評価型】

提案内容が、特定課題に適合する「建設ICT」または「その他の建設ICT(8技術以外の情報通信技術)」であり、且つ、標準案よりも機能・品質の向上が認められれば、高く評価(但し、TS出来形管理を除く)
・As温度管理、レーザースキャナ、ICタグなど

②建設ICT活用 事前にも報告を

- ・建設ICT(左記8技術)とその他の建設ICT(情報通信技術(ASP除く))が対象
- ・施工者は、活用する場合に総合サイト(HP)からの事前報告を実施
- ・情報の停滞防止(と活用状況の把握)

③検査で対象技術の評価(出口)

- ・情報化施工技術の加点点対象を明確化
- ・創意工夫「施工」項目で評価、情報化施工で品質向上が図られた場合、「品質」項目でも評価
- ・情報化施工技術のうちNETIS登録されている技術は、「新技術活用」でも対象

(参考) 機器・システム調達に関する支援制度

融資

IT活用促進資金（企業活力強化貸付）（情報化施工機器）

情報化施工により、施工の効率化、合理化を図る場合には、当該関連機器（右図①②③等）の購入、賃借の際、(株)日本政策金融公庫の低利・長期の融資制度の対象となります。

本制度は情報化施工機器（建設機械本体を除く）を対象としております。

【貸付限度】

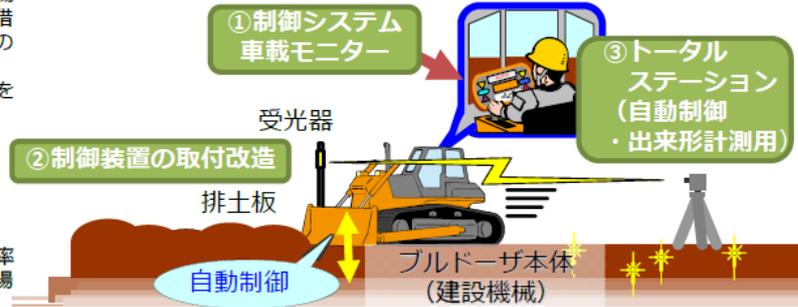
中小企業事業 7億2千万円
国民生活事業 7千2百万円

長期固定の低利融資制度で、特別利率①、基準利率（上青枠内参照）が適用されます。設備を賃借する場合もご利用可能です。

（参考URL）

https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/11_itsikin_m.html

（例）ブルドーザのマシンコントロールシステム



税制：所得税、法人税（地球温暖化対策、建設機械全般）

	グリーン投資減税	中小企業投資促進税制
対象	ハイブリッド油圧ショベルを購入した者※1	160万円以上の機械を購入した中小企業者等※1
税率	基準取得価額の7%の税額控除※2※3	又は 基準取得価額の30%特別償却※4
参考URL	http://www.enecho.meti.go.jp/greensite/green/index.html	http://www.mof.go.jp/tax_policy/summary/corporation/213.htm http://www.chusho.meti.go.jp/zaimu/zeisei/2012/0403KaiseiToushi.htm

※上表中の制度はいずれか1つのみ適用可能です。

※1：レンタル事業用機械は対象外となります。

※2：基準取得価額の7%または取得年度法人税額の20%のいずれか少ない方が適用されます。

※3：税額控除は中小企業者等のみ（中小企業投資促進税制は、資本金3千万円未満の中小企業等のみ）が対象となります。

※4：リース機械は特別償却を適用できません。

(2) 現場見学会の実施予定

- 施工者だけでなく、発注者側にも広く普及活動を行っていく。
- 地方公共団体やその施工者へも普及活動を行っていく。
- 各県1回以上を目標に現場調整を行っていく



工事種別	場所	工種	対象技術	実施時期
道路建設工事	岐阜県	道路土工	2D-MG バックホウ、 TS出来形管理	H25. 8月
道路建設工事	愛知県 額田郡 幸田町	道路土工	3D-MG バックホウ、 (GNSS)	H25. 9/10