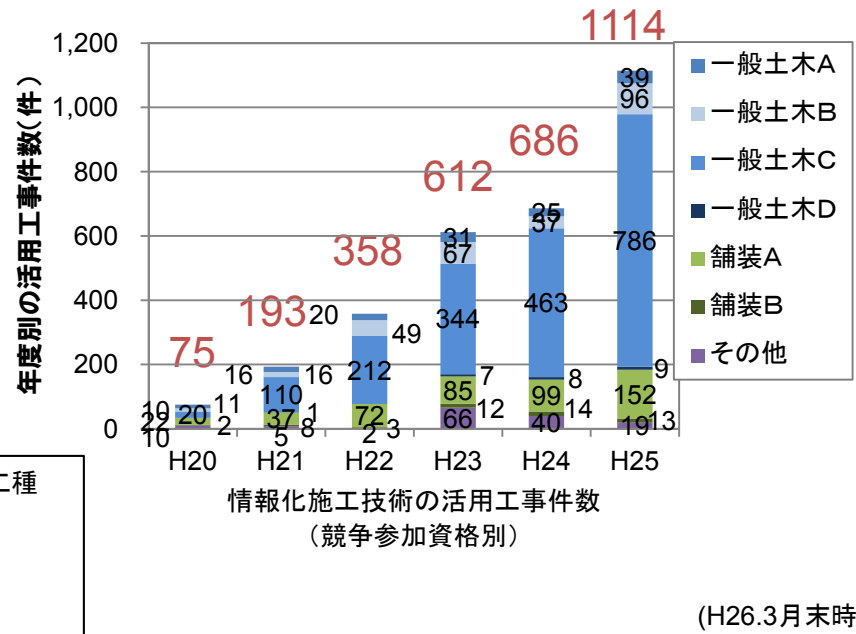
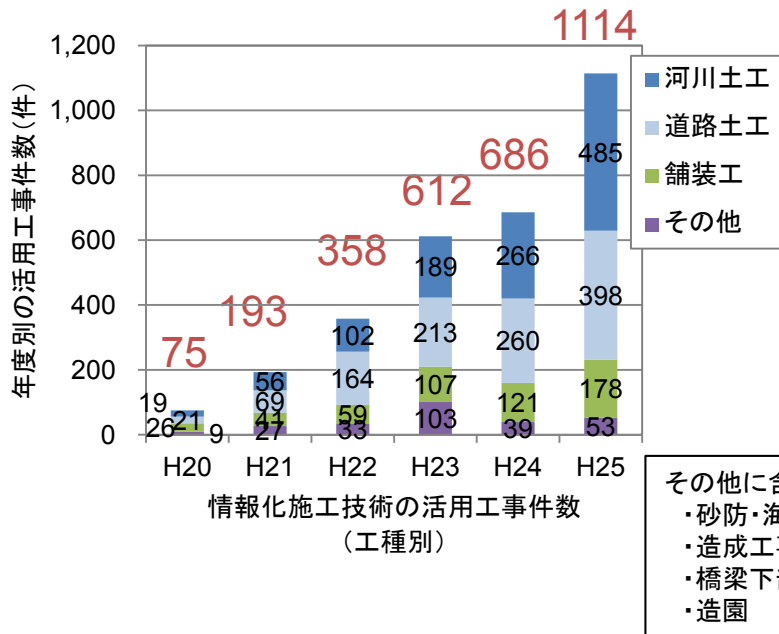


これまでの取組状況

1.1 情報化施工技術の活用工事件数

- 平成25年度の情報化施工技術の活用工事件数は、**1,000件を突破(1114件)**
- TSを用いた出来形管理(河川土工・道路土工)の国土交通省直轄工事使用原則化により、特に一般土木のCでの活用件数が急増。
- 一般土木Cの占有率はH24年度約6割→H25年度約7割(1114件のうち786件)

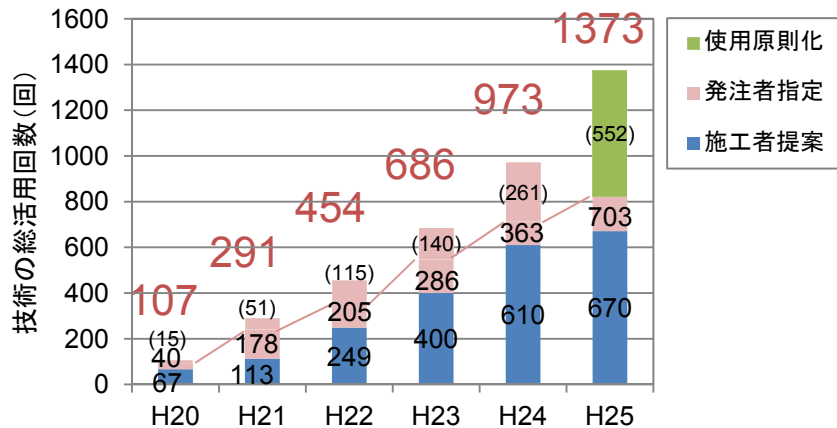


(H26.3月末時点)

情報化施工技術の活用工事件数(契約年度別)

1.2 情報化施工技術の総活用回数

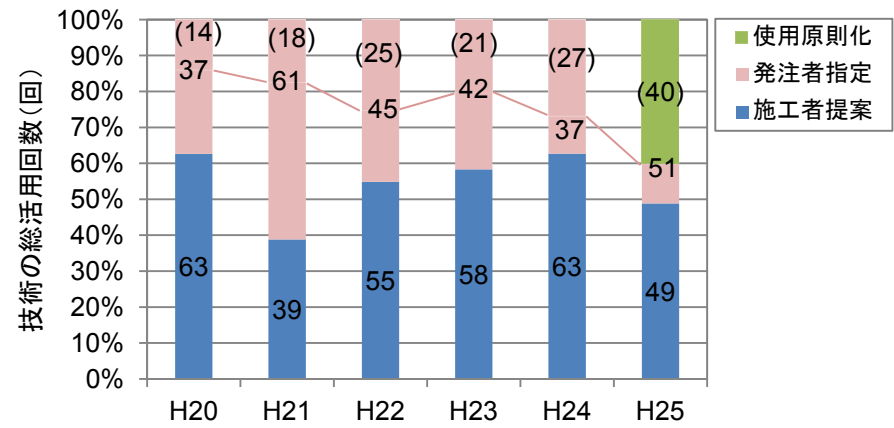
- 平成25年度の情報化施工技術の**総活用回数は、1373回**となっており着実に増加
- 使用原則化により**発注者指定型**の占める割合が約5割(1373回のうち703回)と増えたものの、**施工者希望型**の活用回数も**着実に増加**(H24年度約610回→H25年度約**670回**)



情報化施工技術の総活用回数
(発注者指定型、施工者希望型及び使用原則化の割合)

※グラフ中の()は発注者指定のうちTS出来形管理技術の活用回数
※使用原則化(H25年度より実施)の対象はTS出来形(10,000m³以上の土工)

(H26.3月末時点)



情報化施工技術の総活用回数
(発注者指定型、施工者希望型及び使用原則化の割合)

※グラフ中の()は発注者指定のうちTS出来形管理技術の活用回数
※使用原則化(H25年度より実施)の対象はTS出来形(10,000m³以上の土工)

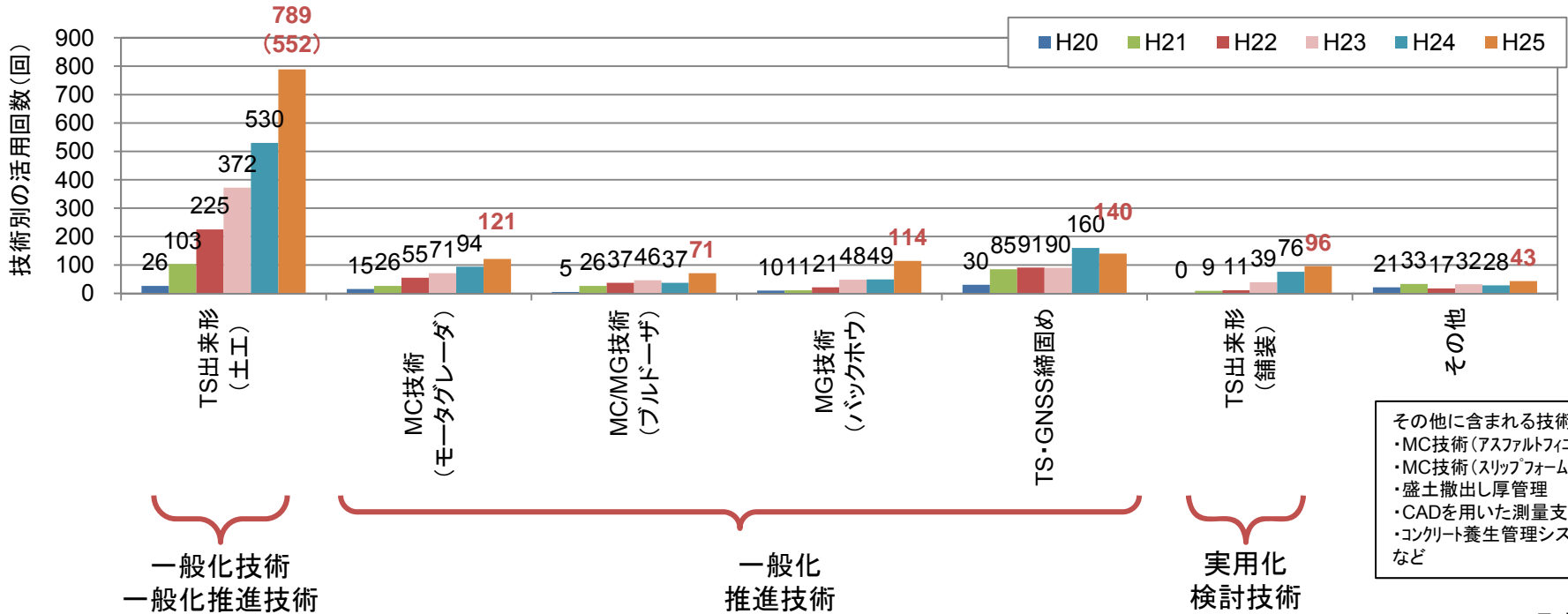
(H26.3月末時点)

情報化施工技術の総活用回数(契約年度別)

1.3 情報化施工技術の総活用回数(技術別)

- 平成25年度の情報化施工技術別の活用回数は、TS出来形が789回と圧倒的に多い。TS出来形のうち、使用原則化となったTS出来形(10,000m³以上の土工)の活用回数は552回となっている。
- 一般化推進技術については、MC技術(モータグレーダ)が121回、TS・GNSS締固めが140回と比較的多いが、MC/MG技術(ブルドーザ)が71回、MG技術(バックホウ)が114回と、前年度よりも急激に増加してきている。
- 実用化検討技術も含めて、各技術とも活用回数が着実に増加

グラフ中の()は使用原則化の活用回数—使用原則化の対象はTS出来形(10,000m³以上の土工)—
 ※1:TS出来形(土工)の活用回数は、土工が主な工種でない場合(9回)を含む。
 ※:MC/MG技術(ブルドーザ)およびMG技術(バックホウ)は2D、3Dの集計



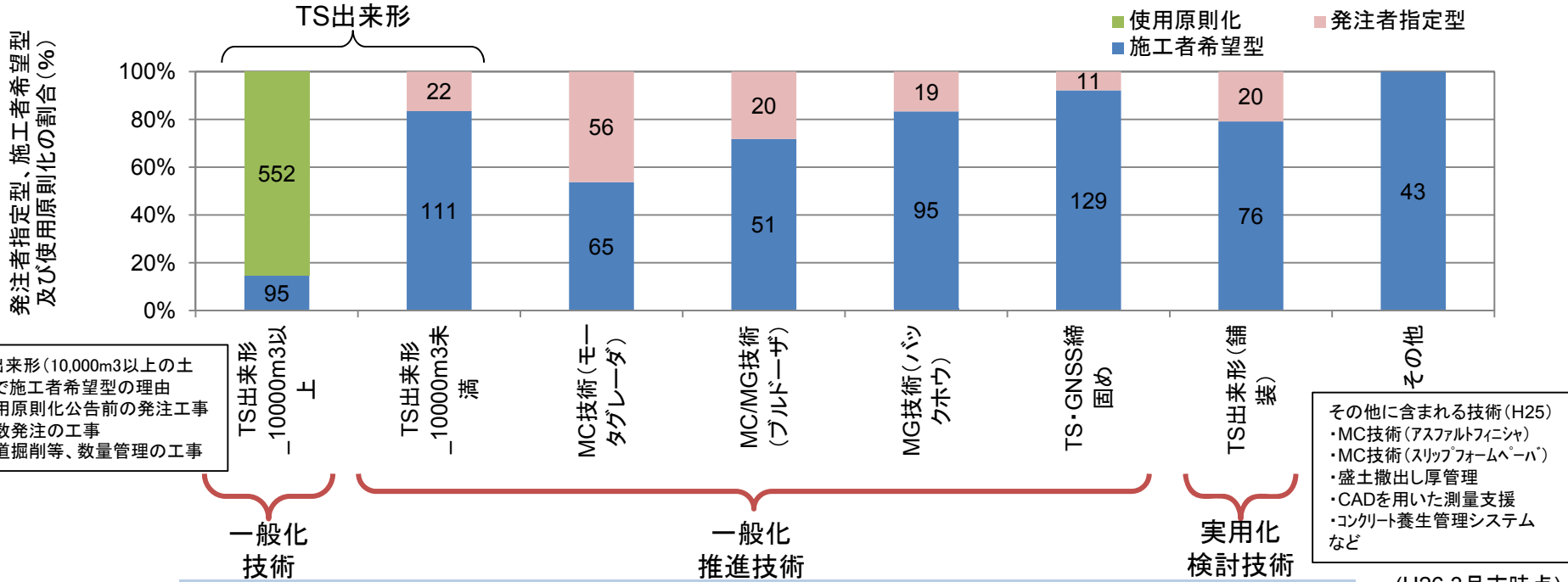
(H26.3月末時点)

情報化施工技術の活用回数(技術別)

1.4 発注者指定型と施工者希望型の割合(技術別)

- 平成25年度の発注者指定型、施工者希望型及び使用原則化の割合をみると、一般化技術については、TS出来形(10,000m³以上の土工)では、使用原則化が約9割(647回のうち552回)を占めている。
- 一般化推進技術については、MC技術(モータグレーダ)で発注者指定型が約5割(121回のうち56回)、MC/MG技術(ブルドーザ)で発注者指定型が約3割(71回のうち20回)と、発注者指定が比較的多い。
- 一方、回数・割合とも施工者希望型が多いものとして、MG技術(バックホウ)で施工者希望型が約8割(114回のうち95回)、TS・GNSS締固めで施工者希望型が約9割(140回のうち129回)と、施工者希望形が多い。

※: MC/MG技術(ブルドーザ)およびMG技術(バックホウ)は2D、3Dの集計



TS出来形(10,000m³以上の土工)で施工者希望型の理由
 ・使用原則化公告前の発注工事
 ・概数発注の工事
 ・河道掘削等、数量管理の工事

その他に含まれる技術(H25)
 ・MC技術(アスファルトフィニッシャ)
 ・MC技術(スリップフォームベーパー)
 ・盛土撤出し厚管理
 ・CADを用いた測量支援
 ・コンクリート養生管理システムなど

発注者指定型、施工者希望型及び使用原則化の割合(技術別)

(H26.3月末時点)

1.5 情報化施工技術の活用率(技術別)

- 平成25年度の発注済工事に対する情報化施工技術の活用率をみると、一般化技術については、**TS出来形(10,000m³以上の土工)**が**77%**の活用率となっている。
- 一般化推進技術については、**TS出来形(10,000m³未満の土工)**が**56%**、**MC技術(モータグレーダ)**が**63%**、**MC/MG技術(ブルドーザ)**が**10%**、**MG技術(バックホウ)**が**14%**、**TS・GNSS締固め**が**20%**となっている。
- 実用化検討技術については、**TS出来形(舗装)**が**41%**となっている。

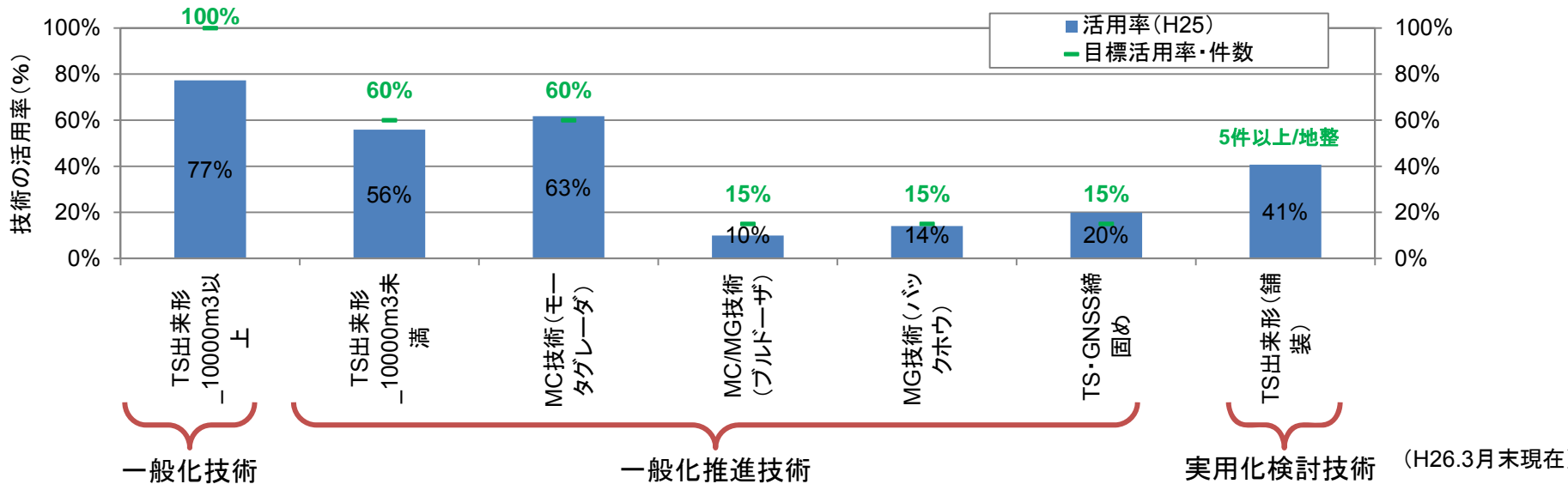
※: MC/MG技術(ブルドーザ)およびMG技術(バックホウ)は2D、3Dの集計

	導入済み	発注済	活用率(発注済のみ)	目標活用率・	活用率の集計の考え方
	工事件数	工事件数		目標件数	
TS出来形(土工)10,000m ³ 以上	647	837	77%	100%	10,000m ³ 以上の土工に対する活用率
TS出来形(土工)10,000m ³ 未満	133	238	56%	60%	10,000m ³ 未満の土工に対する活用率
MC技術(モータグレーダ)	101	161	63%	60%	5,000m ² 以上路盤工に対する活用率
MC/MG技術(ブルドーザ)	54	523	10%	15%	10,000m ³ 以上の盛土に対する活用率
MG技術(バックホウ)	61	434	14%	15%	10,000m ³ 以上の片切・浚渫工および10,000m ² 以上の法面整形工に対する活用率
TS・GNSS締固め	104	523	20%	15%	10,000m ³ 以上の盛土に対する活用率
TS出来形(舗装)	96	236	41%	5件以上/地整	舗装工(路盤工)に対する活用率

活用率の推移(年度別)

	TS出来形	MC技術(モータグレーダ)
H20	3.2%	11.8%
H21	9.5%	12.1%
H22	22.2%	35.7%
H23	44.0%	46.3%
H24	65.3%	45.5%
H25	77%(56%)	63%

※表中の()はTS出来形(10,000m³未満の土工)の活用率

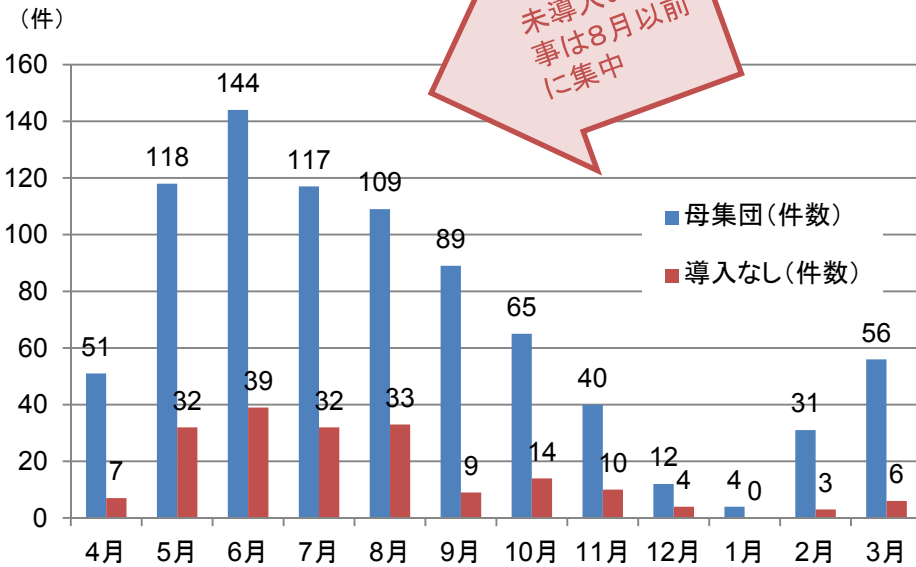


情報化施工技術の活用率(情報化施工技術別)

1.6 H25情報化施工取り組み結果総括

- TS出来形(10,000m³未満の土工)、MC技術(モータグレーダ)、MG技術(バックホウ)、TS・GNSS締固め、TS出来形(舗装)については今年度の到達目標をほぼ達成
- TS出来形(10,000m³以上の土工)については、使用原則化適用以前公告工事のため活用率が目標に達していないものの、使用原則化適用以降の工事はほぼ達成
- MC/MG技術(ブルドーザ)については、目標を下回っており、要因の分析、対策が必要
(発注者指定の実施状況の観点、及び応札環境の観点からの分析)

①TS出来形について



TS出来形(10,000m³以上)の活用工事件数(契約月別)

②MC/MGブルドーザについて

- 目標を達成した他の技術に比べ、同等以上の件数、割合で発注者指定を実施
→他の技術に比べ、施工者希望型が伸びなかった。

技術	MG バックホウ	MC/MG ブルドーザ	TS・GNSS 締固め管理
発注者指定件数	19	20	11
活用件数に占める 発注者指定の割合	17%	28%	8%

MC/MG関連技術別発注者指定の件数

- 他技術に比べ、発注者指定の件数の確保により技術の浸透を図る必要がある。
- 合わせて施工者が応札出来る環境について十分注視することが必要である。

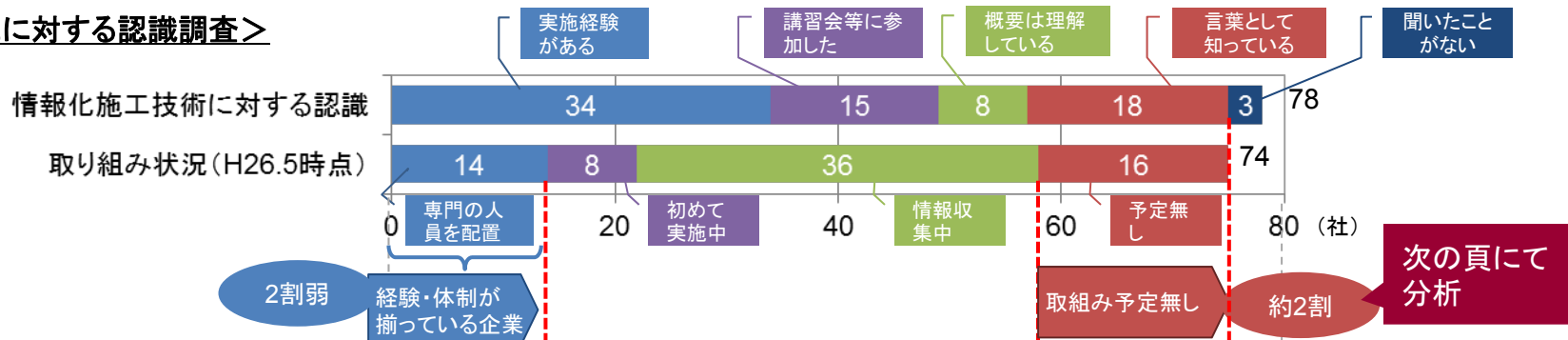
【参考】情報化施工に対する認識、経験、取り組み姿勢について

- 情報化施工実施企業だけでなく、施工業者一般の認識を把握する目的でアンケートを実施
- 情報化施工に対する取り組み状況より、情報化施工の取組みに前向きな^{※1}企業が**約8割**とする一方で、取組む予定が無いとする企業が**約2割**存在。
- 情報化施工に対応する専門人員を配置する等の**体制が整っている企業や、経験が豊富な企業**は全体の**2割弱**であり、活用(効率的に運用する為)のノウハウが求められる^{※2}**MC/MGに取り組み企業は限定**されている状況がうかがえる。

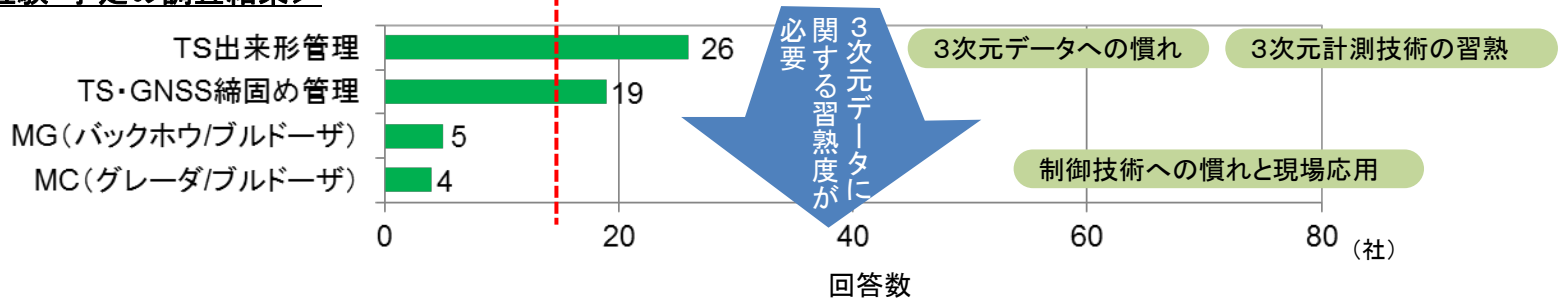
※1：情報化施工の取組みに前向きな回答とは、「専門人員の配置」・「初めて実施中」・「情報収集中」を集計したもの

※2：MC/MGは導入の初期費、月次のレンタル料が必要(作業期間中)となるが、高価な機器費に見合う効果を発揮し続ける運用体制や周辺作業の準備・調整など、MC/MGを前提とした現場マネジメントが必要となる。

①情報化施工に対する認識調査>



②工種別実施経験・予定の調査結果>

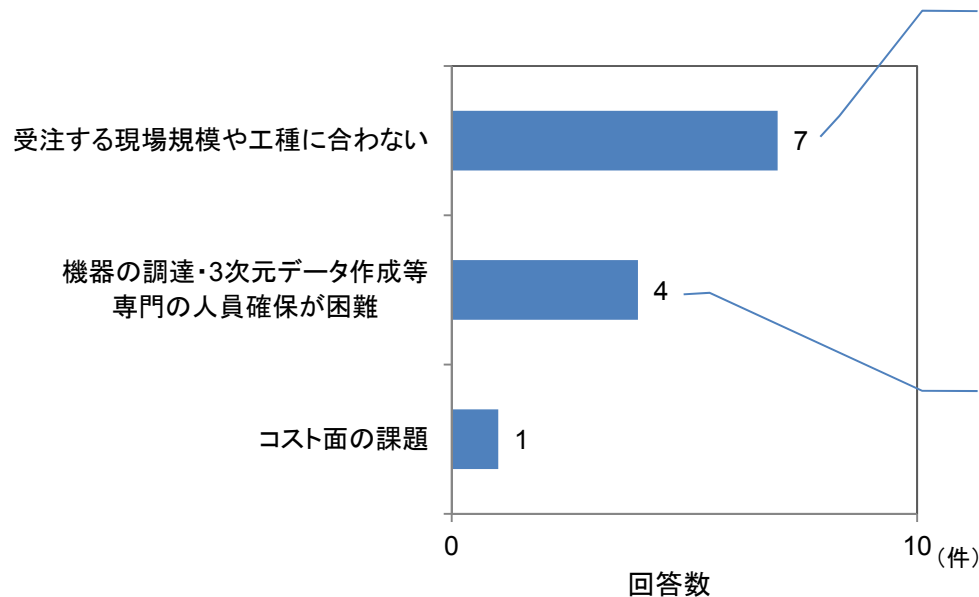


※情報化施工の普及推進の鍵となる、「地元建設業者」に対する課題把握を目的として東北地方整備局においてアンケートを実施。

※東北建設業協会のうち、国土交通省直轄工事の受注を主(主にCランク業者)とする計78企業を対象。

- 情報化施工に関する取り組み予定が無い企業の意見は、以下に大別される。
 - ①受注する現場規模や工種に適切な情報化施工技術が対象となっていない
 - ②技術の調達面、専門の技術者確保が困難である
 - ③コスト面の課題

③①で取り組み予定がないとした理由(複数回答)



<自由意見詳細>

- 当社の得意とする工事には適用できない。
- 現在施工中の案件で工事規模や工種等を勘案すると該当する項目がない。
- 1件当たりの工事規模が小さい。
- 情報化施工が出来る工事が現状無いため。(受注工事が河川復旧工事であり大規模工事でない)
- 一定規模以上の現場が無いため。
- そこまでの要求が発注者から無い(使用原則化規模未滿)

<自由意見詳細>

- (専門の)要員が不足する。
- 管理する測定器がそろっていない。管理技術が身につけていない。
- (専門の)人員不足のため。