

# 平成21年度 情報化施工試験施工調査結果 (中間報告)

## 【注意事項】

この集計結果は、平成22年3月時点に各地方整備局等より回収された調査票をまとめた中間報告であり、試験施工全体の結果を示すものではありません。

集計したデータ数も限られていることから、ここに示した結果は、限定的な暫定版であることをご理解願います。

なお、今後調査票の充足やさらなる解析に努める予定です。

# 平成21年度試験施工のアンケート回収状況

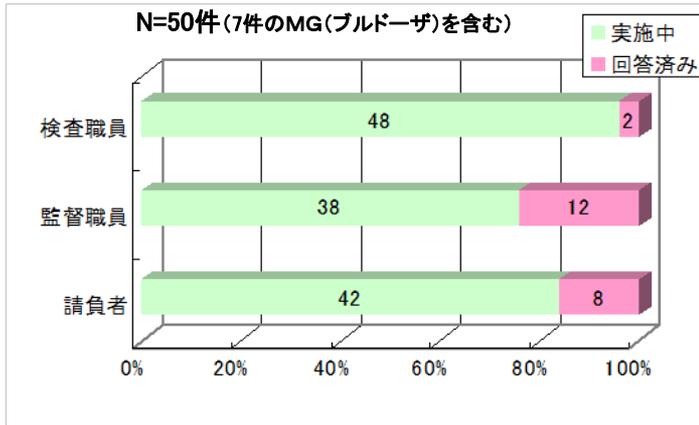


図-1a) MC・MG(ブルドーザ・グレーダ)の回答状況

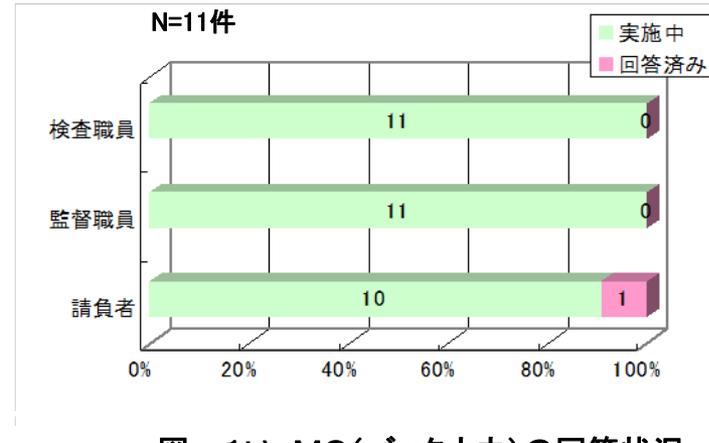


図-1b) MG(バックホウ)の回答状況

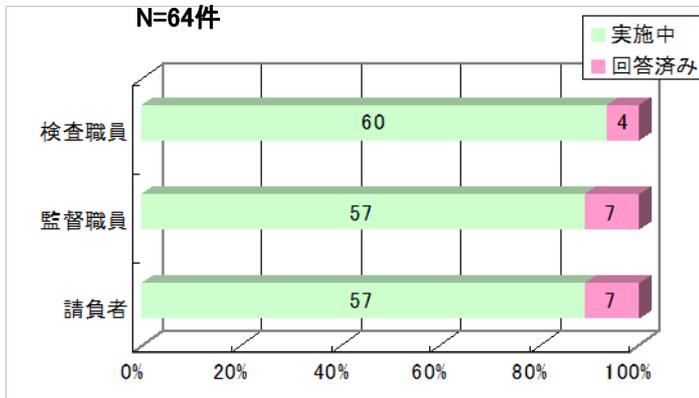


図-1c) TS・GNSSを用いた締固め管理の回答状況

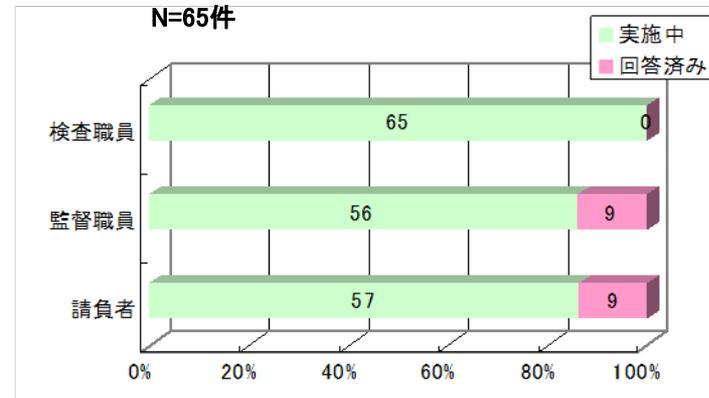
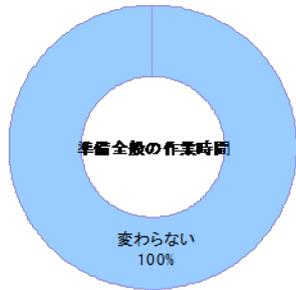


図-1d) TS出来形管理の回答状況

## 図-1 H21年度 試験施工のアンケート回収状況

※集計段階で検査未実施の工事が多い  
ため検査職員からのアンケートは少数

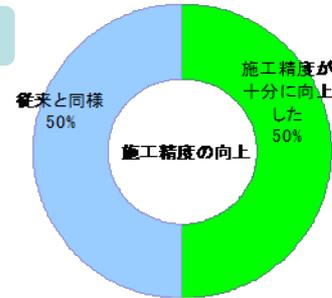
# MC(モータグレーダ)のアンケート結果(請負者)



•従来と“変わらない”が100%

MC用のデータ作成、システム調整の手間  
//  
従来の丁張り設置作業

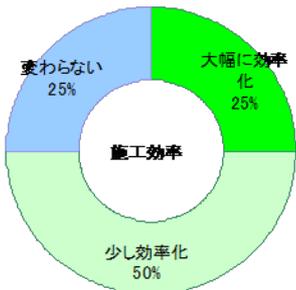
図-2a) 準備作業(データ作成を含む)に要する時間



•“十分に向上”全体の50%

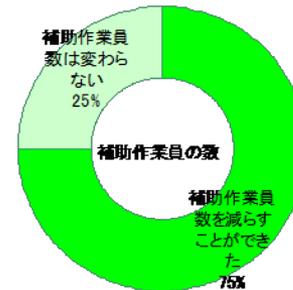
施工効率 ←→ 精度向上  
//  
従来の同等以上の精度を効率良く施工

図-2c) 施工精度の変化



•“大幅に効率化”および  
“少し効率化”が全体の75%

図-2b) 施工効率の変化



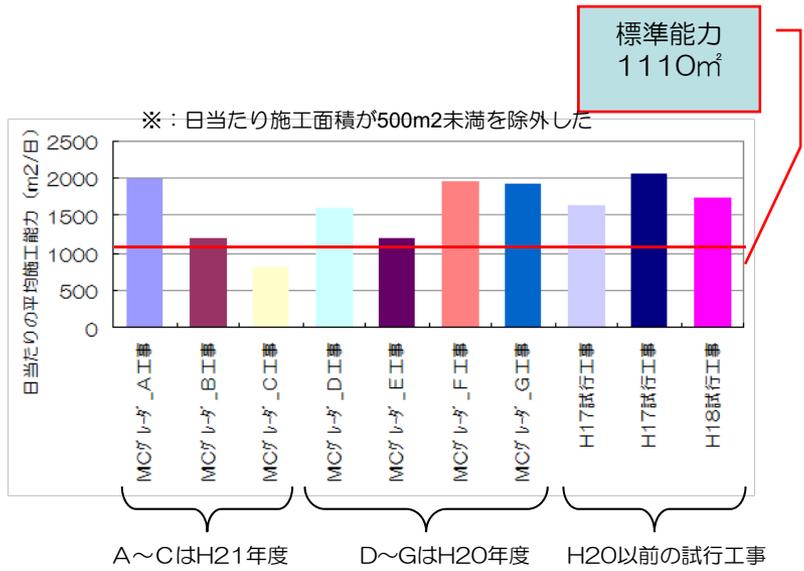
•“減らすことができた”が  
全体の75%

図-2d) 補助労務員の削減効果

図-2 アンケート結果(4工事:4件)

# MC(モータグレーダ)のアンケート結果(請負者)

全体では標準施工の約1.5倍



高精度な施工を効率的に実現

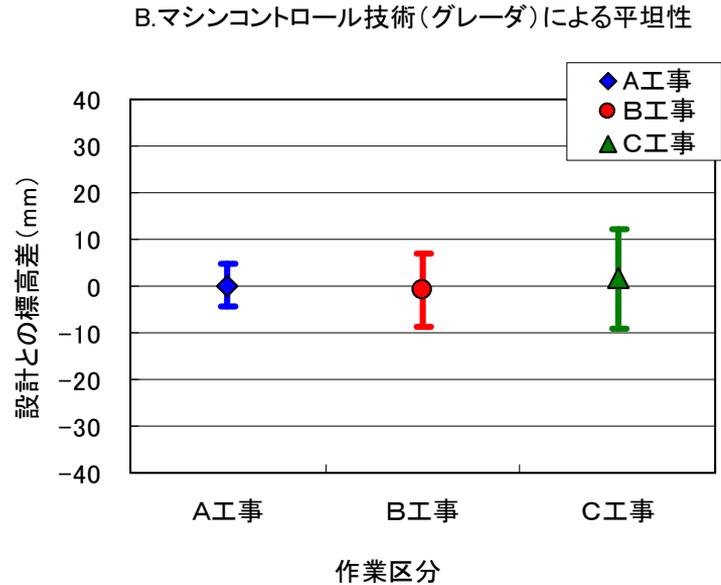


図-3 詳細調査(効率)結果(3工事:3件)

(3件:H21年度)  
(4件:H20年度)  
(3件:試行工事)

図-4 詳細調査(精度)結果

(3件:H21年度)

# MC(モータグレーダ)のアンケート結果(請負者)

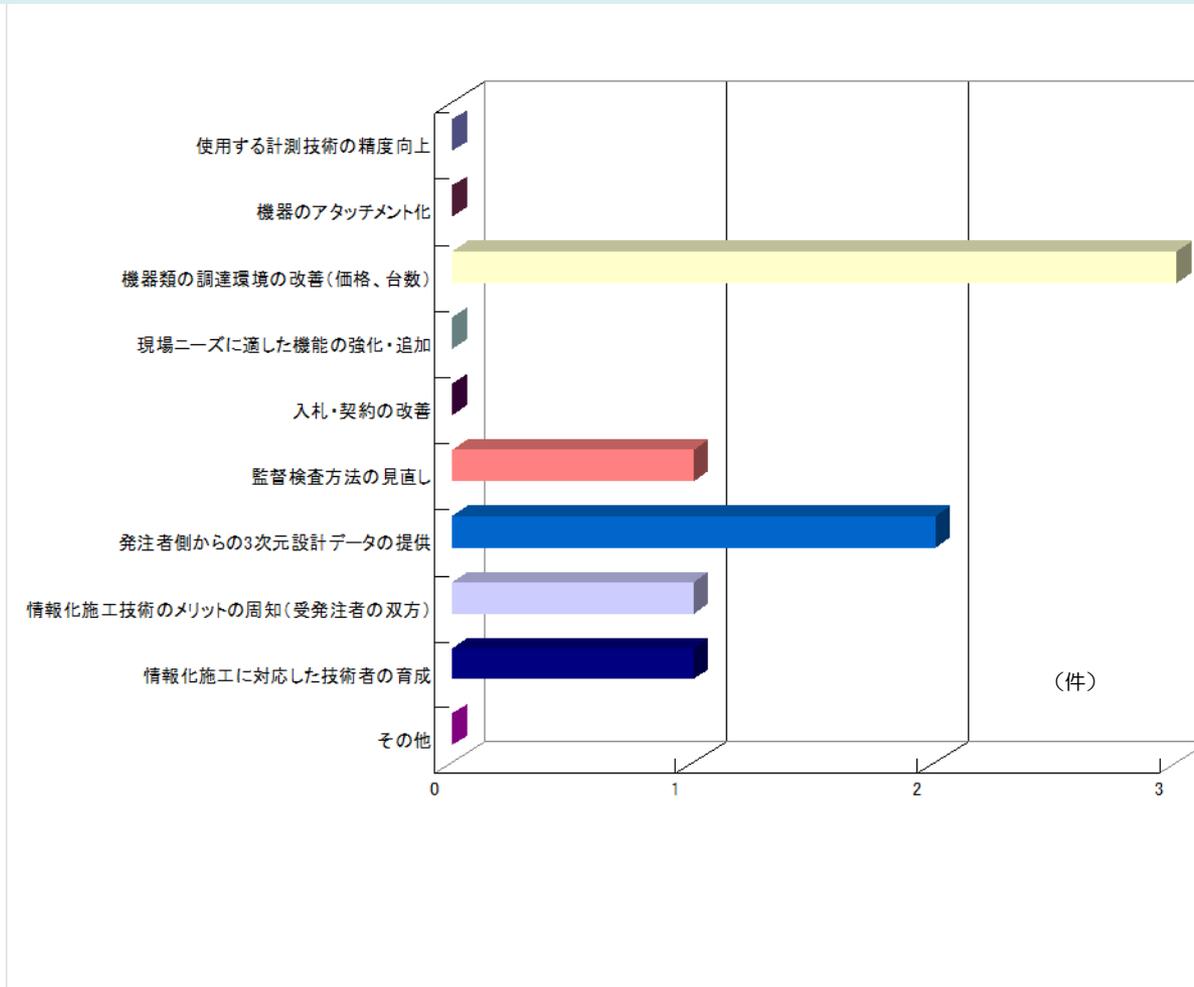
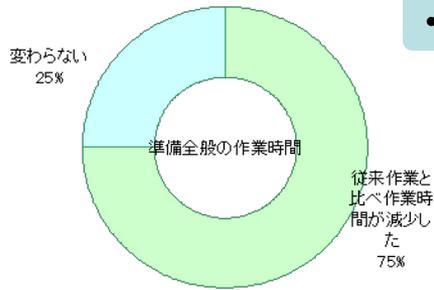


図-5 MC(グレーダ)の普及に向けた意見(4工事:4件)

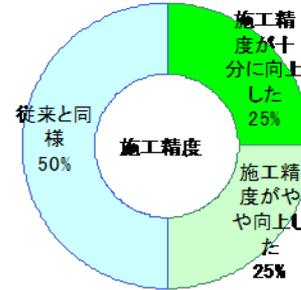
# MC(ブルドーザ)のアンケート結果(請負者)



•“減少した” が75%

MC用のデータ作成、システム調整の手間  
 ^  
 従来の丁張り設置作業

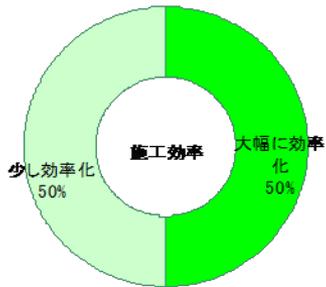
図-6a) 準備作業(データ作成を含む)に要する時間



•“向上” が全体の50%

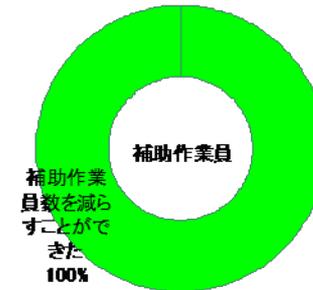
施工効率 ←→ 精度向上  
 //  
 従来の同等以上の精度を効率良く施工

図-6c) 施工精度の変化



•“大幅に効率化” および  
 “少し効率化” が全体の100%

図-6b) 施工効率の変化



•“減らすことができた” が  
 全体の75%

図-6d) 補助労務員の削減効果

図-6 アンケート結果(3工事:4件)

# MC(ブルドーザ)のアンケート結果(請負者)

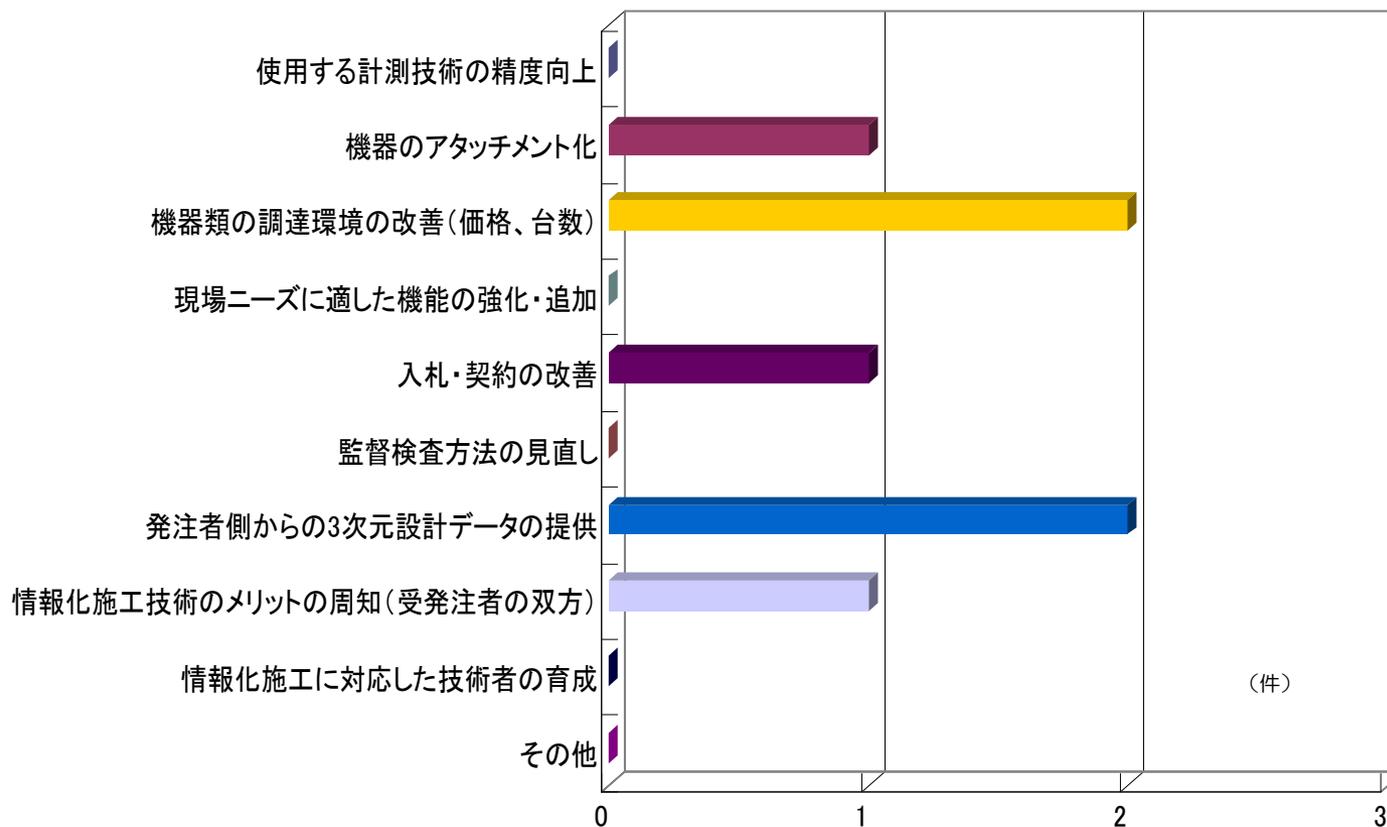
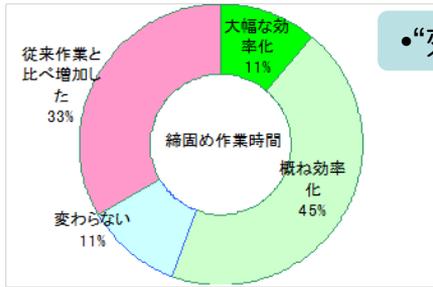


図-8 MC(ブルドーザ)の普及に向けた意見(3工事:4件)

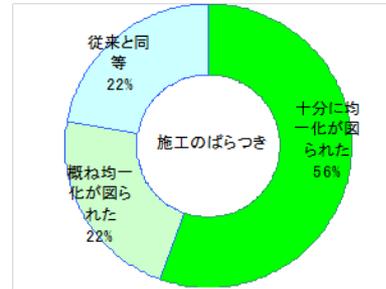
# TS・GNSSを用いた締め管理のアンケート結果(請負者)



•“効率化” が56%

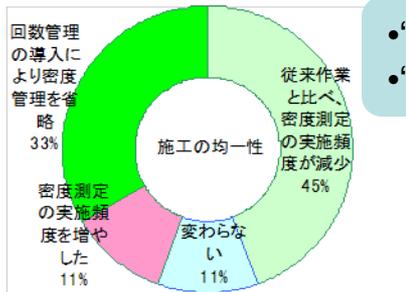
施工効率 ↔ 均一性向上  
//  
均一性の高い施工が実現

図-9a) 作業時間



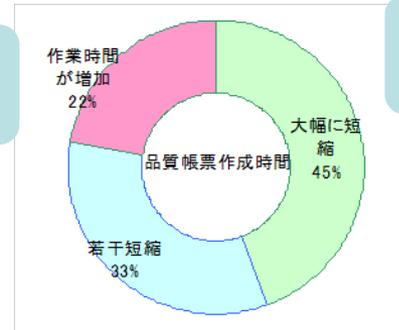
•“均一化” が全体の78%

図-9c) 施工のばらつき



•“密度管理の頻度減” が45%  
•“密度管理省略” が33%

図-9b) 品質管理手法の変化



•“減らすことができた” が全体の78%

図-9d) 品質管理帳票の作成時間

図-9 アンケート結果(7工事:9件)

# TS・GNSSを用いた締固め管理のアンケート結果(請負者)

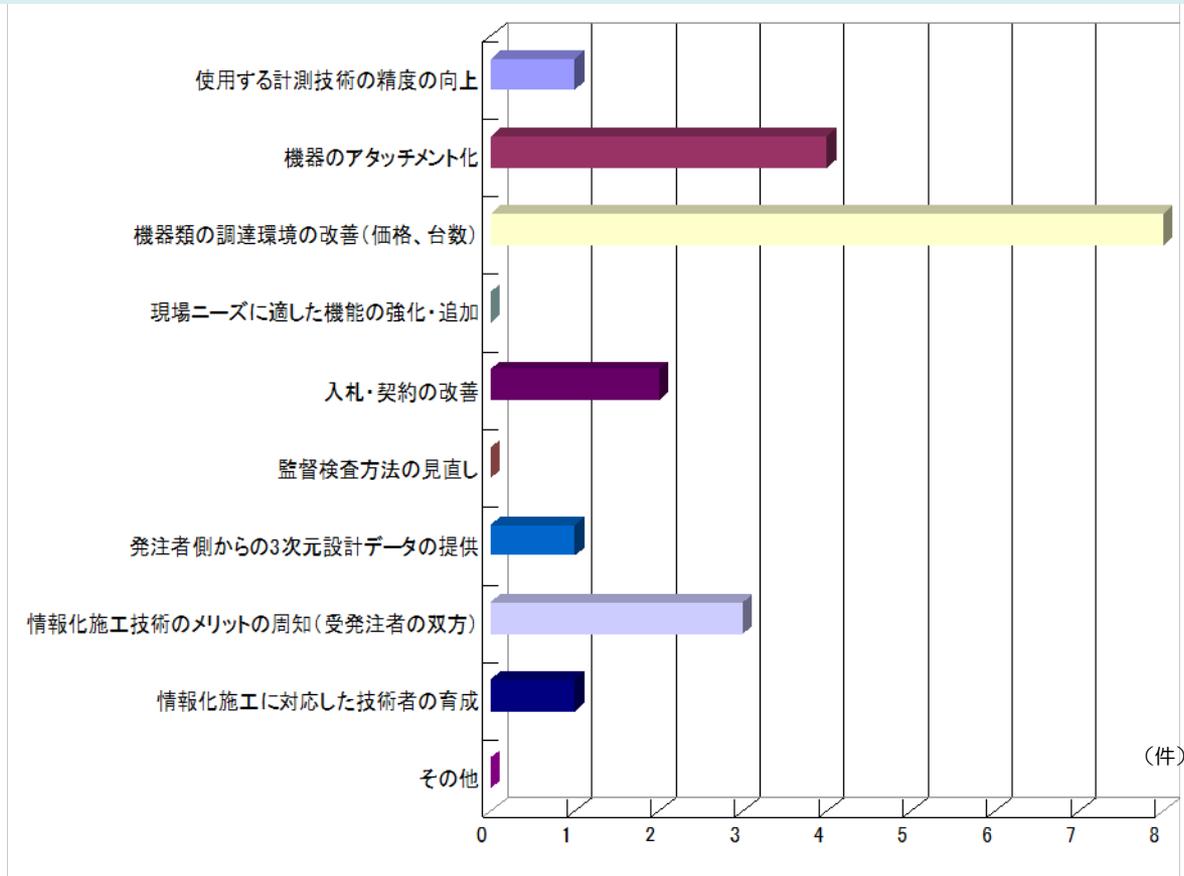


図-10 TS・GNSSを用いた締固め管理の普及に向けた意見(7工事:9件)

# TS出来形管理のアンケート結果(請負者)

•“増加” が67%

データ作成時間の増加が要因  
平均で約2日間を要している。

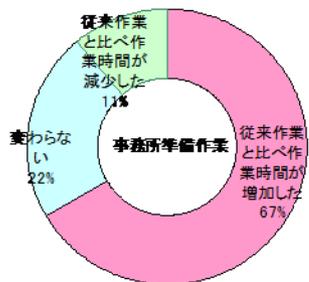


図-9a) データ作成などの準備時間

•“減らせる” が全体の44%

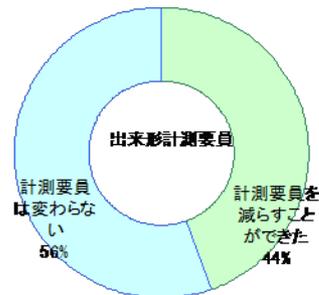


図-9c) 計測作業員

•“効率化” が67%

•“出来形不足の早期発見に  
寄与する” が89%

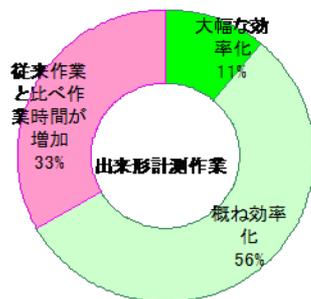


図-9b) 現場での計測作業

•“不要” が33%

•“大幅に短縮” が56%

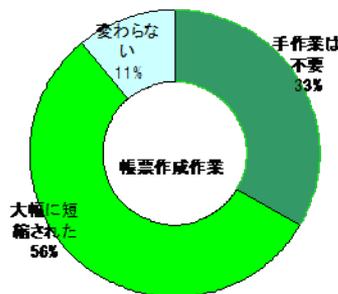


図-9d) 出来形帳票の作成時間

図-11 アンケート結果(9工事)

# TS出来形管理のアンケート結果(請負者)

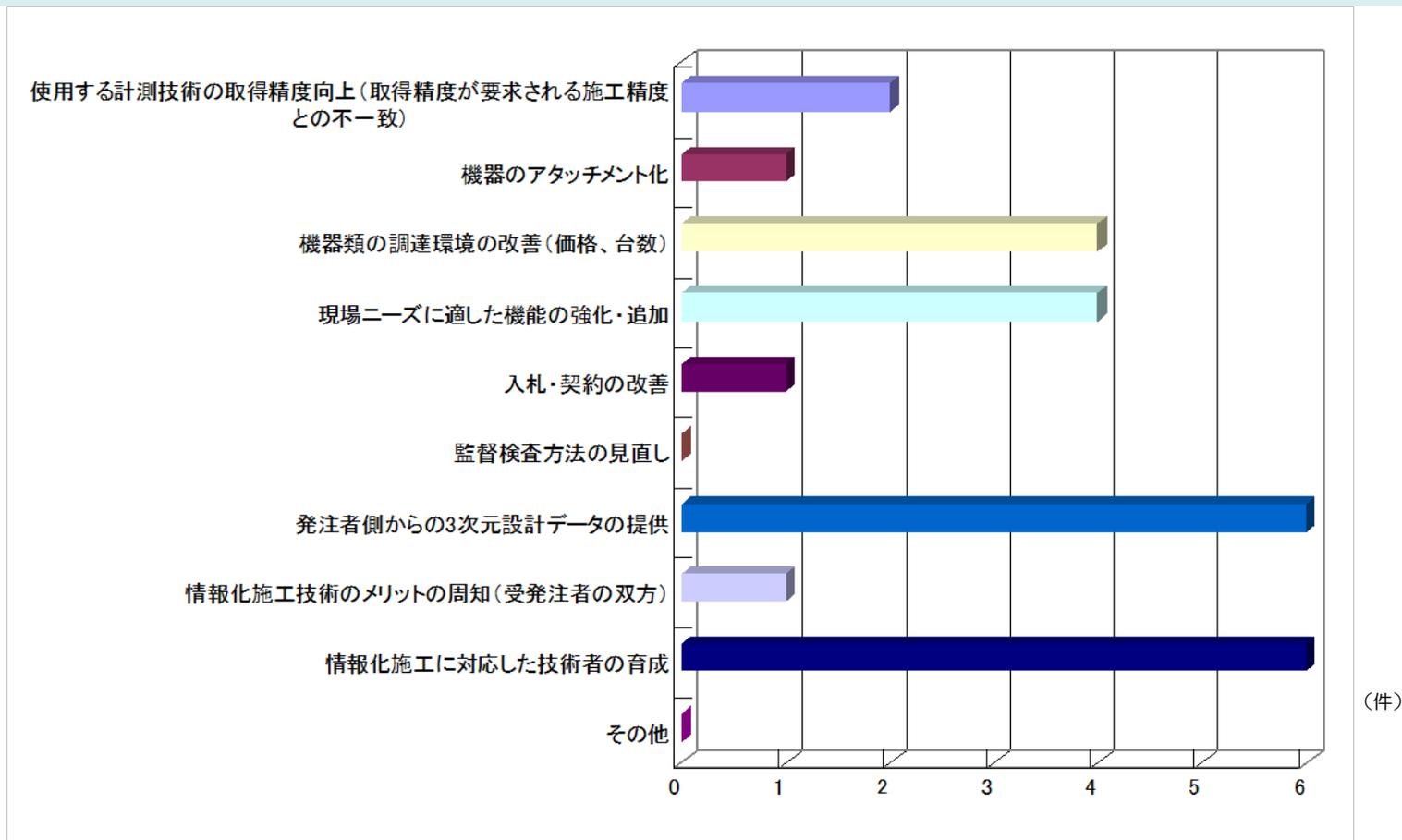
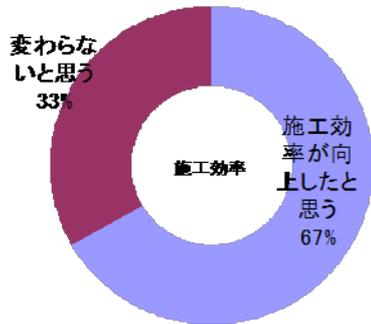
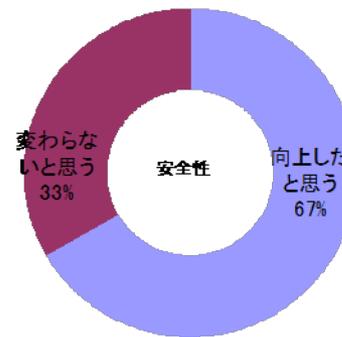


図-12 TS出来形管理の普及に向けた意見(8工事)

# MC/MGのアンケート結果(監督職員)



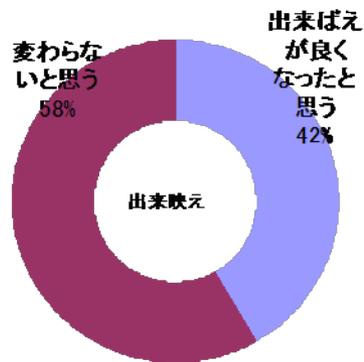
•“向上した” が67%



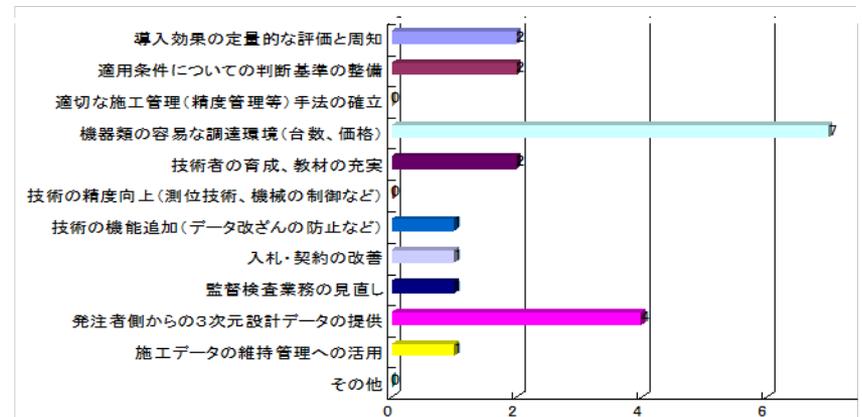
•“向上した” が67%

図-13a) 施工効率についての意見

図-13c) 安全性についての意見



•“良くなった” が42%



機器類の容易な調達環境(台数、価格)	58%
発注者側からの3次元設計データの提供	33%

図-13b) 出来映えについての意見

図-13d)普及に向けての意見(上位2項目)

図-13 グレーダ/ブルドーザについてのアンケート結果(12工事:12件)

# TS・GNSSを用いた締固め管理技術のアンケート結果(監督職員)

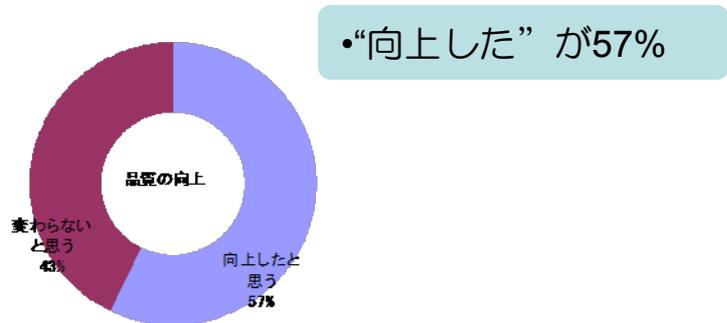


図-14a) 品質の均一性についての意見

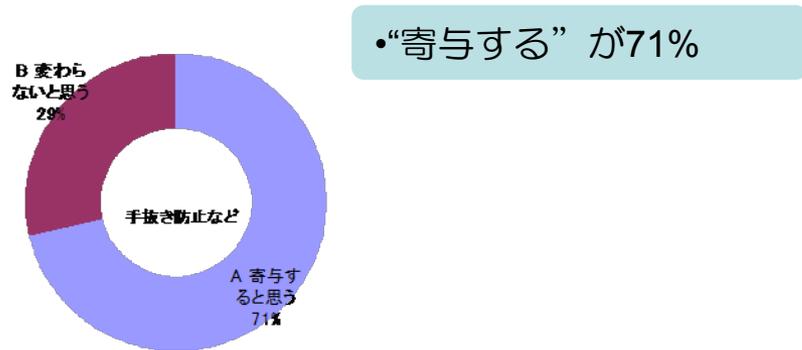


図-14c) 施工瑕疵(手抜き・間違いなど)抑制についての意見

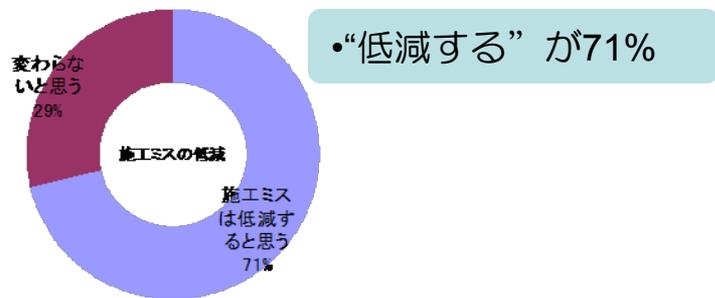


図-14b) 施工ミスの低減についての意見

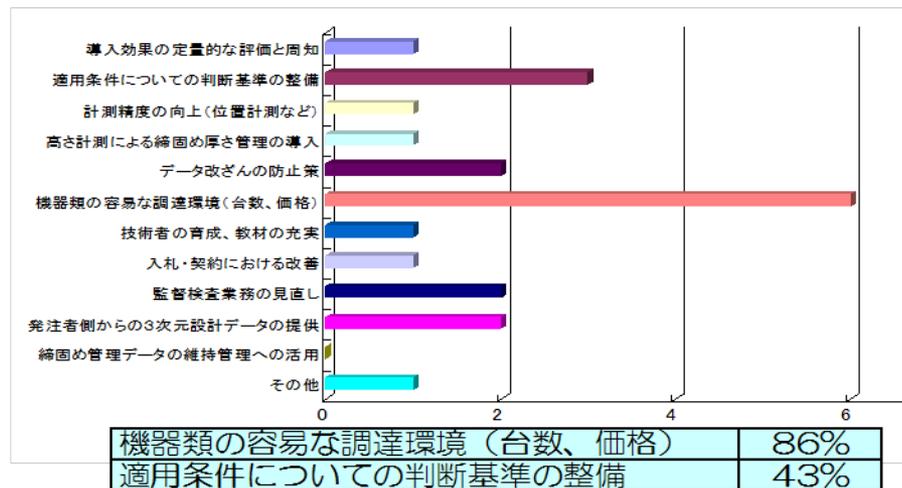
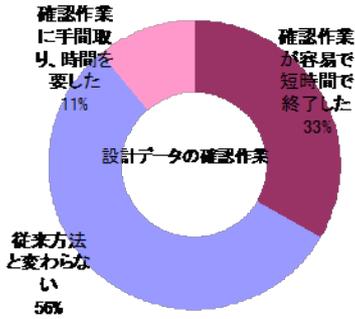


図-14d)普及に向けての意見(上位2項目)

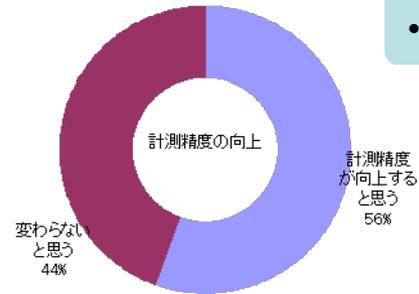
図-14 TS・GNSSを用いた締固め管理についてのアンケート結果(7工事:7件)

# TS出来形管理のアンケート結果(監督職員)



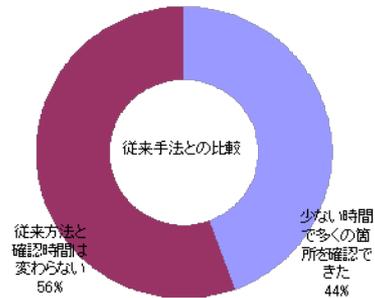
- “容易”が33%
- “手間が増えない”が89%

図-15a) 設計データの確認についての意見



- “向上した”が56%

図-15c) 計測精度についての意見



- “効率アップ”が44%
- “計測ミス低減”が67%

図-15b) 現場での立会についての意見

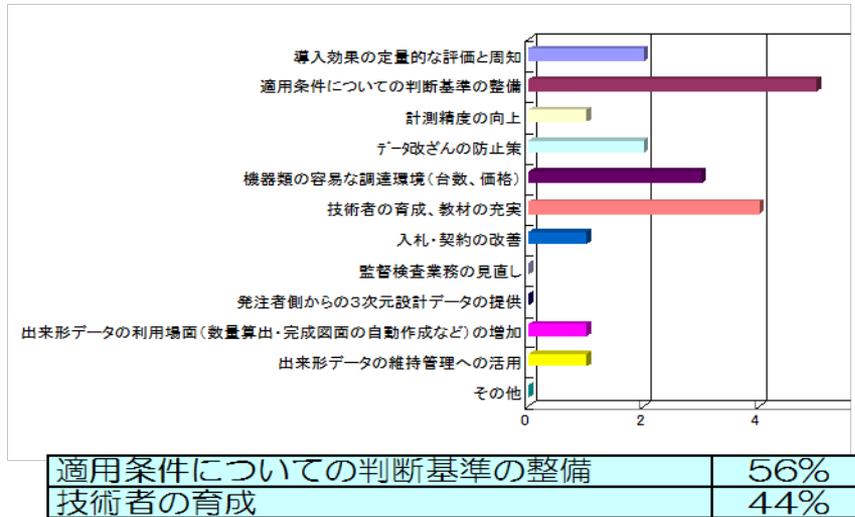


図-13d) 普及に向けての意見(上位2項目)

## 図-15 TS出来形管理のアンケート結果(9工事)

# MC/MGのアンケート結果(検査職員)

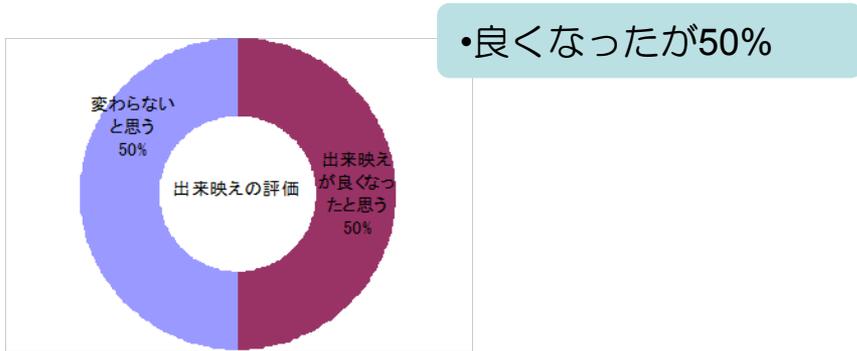


図-16a) 出来映えについての意見

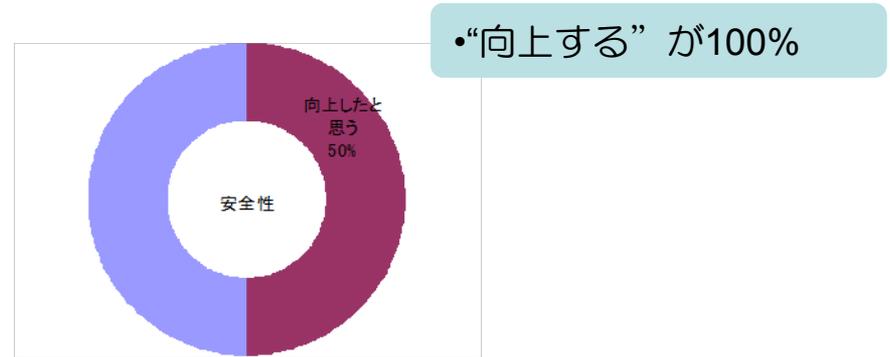


図-16c) 安全性についての意見

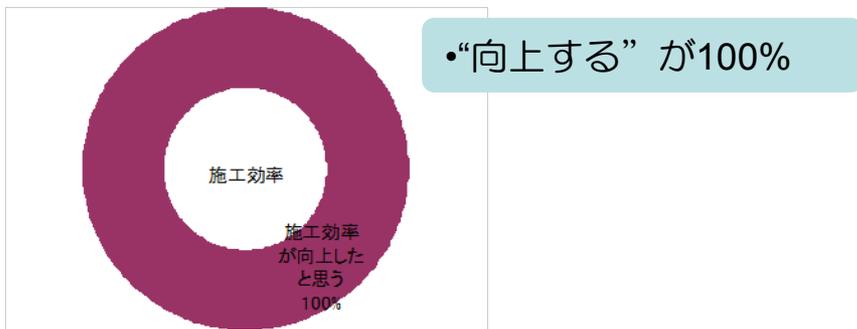
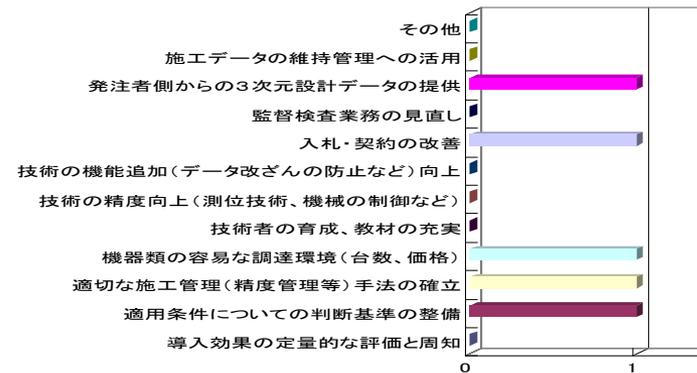


図-16b) 施工効率についての意見



一定規模の工事でなければ、コストに対する高価が得られない可能性がある。  
 導入に伴う、施工管理方法の変更(簡素化等)が必要と思われます。  
 技術提案されたときの評価について、より高く評価すべきと考えます。  
 MG/MC技術の導入にあたって発注者が新たに確認すべき項目はない

図-16d)普及に向けての意見

## 図-16 MC/MGについてのアンケート結果(2工事)

# TS・GNSSを用いた締固め管理技術のアンケート結果(検査職員)

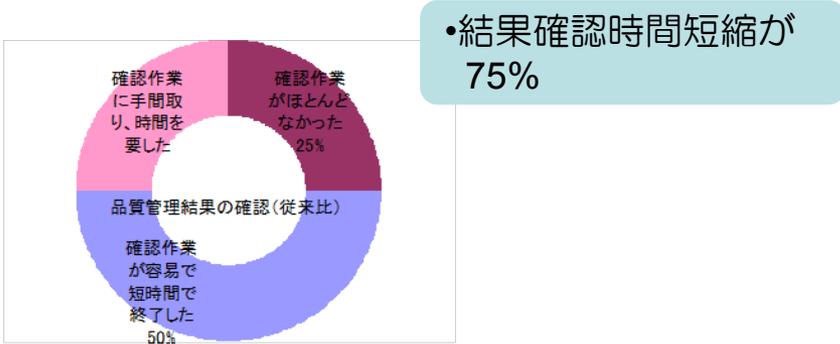


図-17a) 品質管理結果の検査時間についての意見

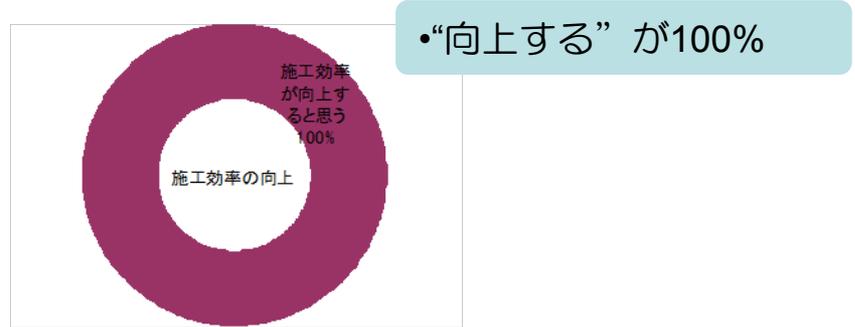


図-17c) 施工効率についての意見

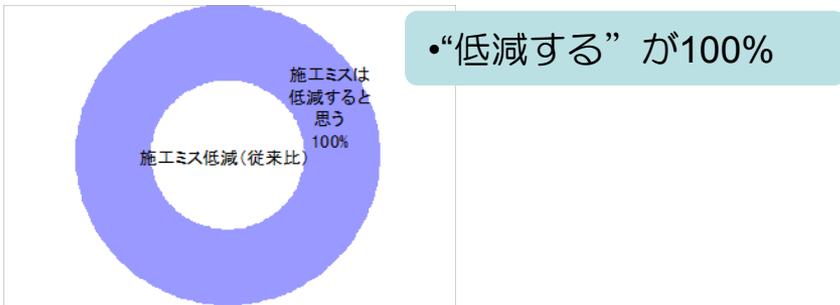
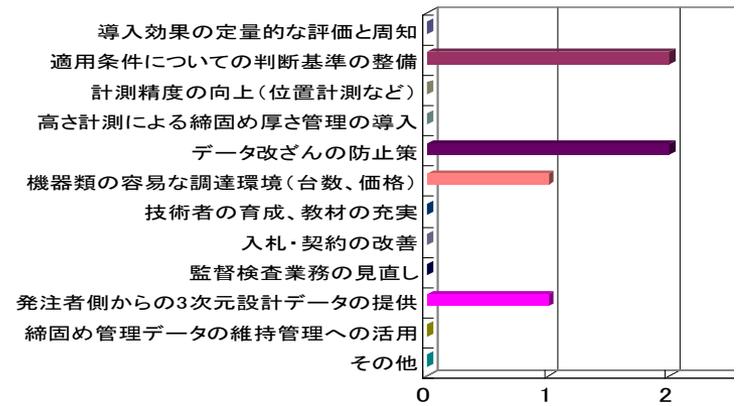


図-17b) 施工ミスの低減についての意見



適用条件についての判断基準の整備について	33%
データ改ざんの防止策について	33%

図-17d)普及に向けての意見(上位2項目)

## 図-17 TS・GNSSを用いた締固め管理についてのアンケート結果(4工事)