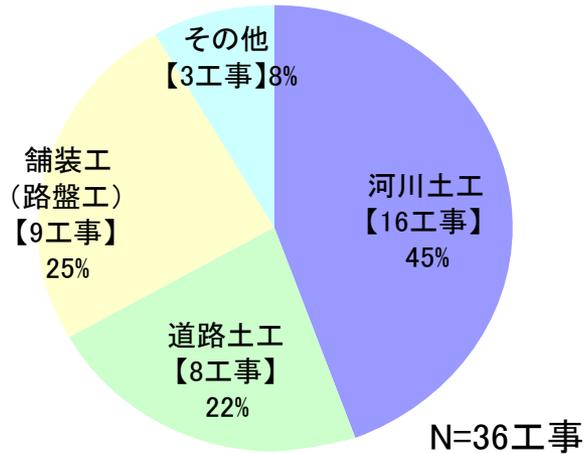


平成20年度 情報化施工試験施工調査結果

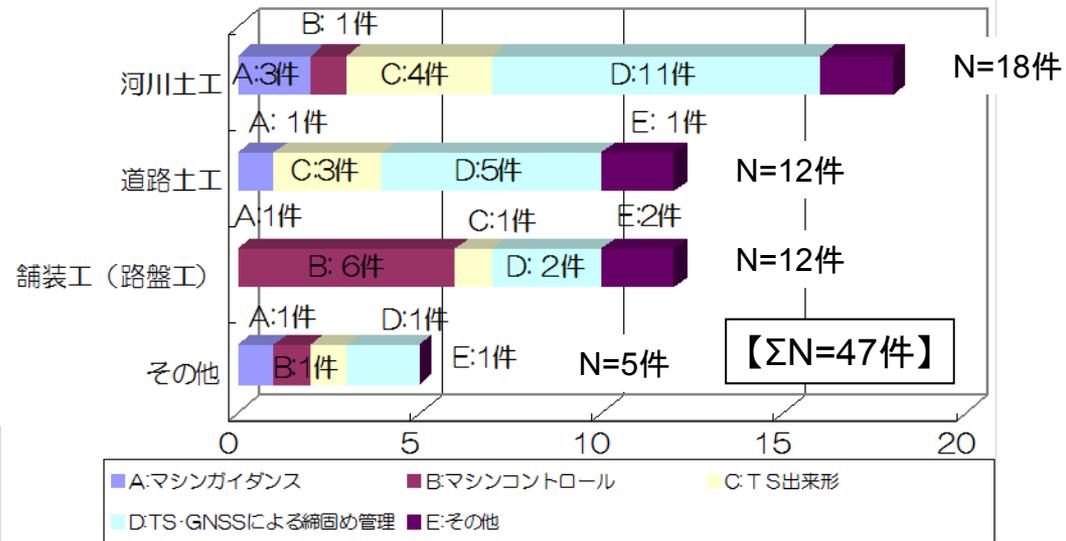
平成20年度試験施工のアンケート回収結果

- 河川土工が約5割
- 舗装工が約3割
- 道路土工が約2割



回収調査票: 36工事

- 河川土工では、TS・GNSSによる締固め管理技術が約6割
- 舗装工では、マシンコントロール技術が約5割



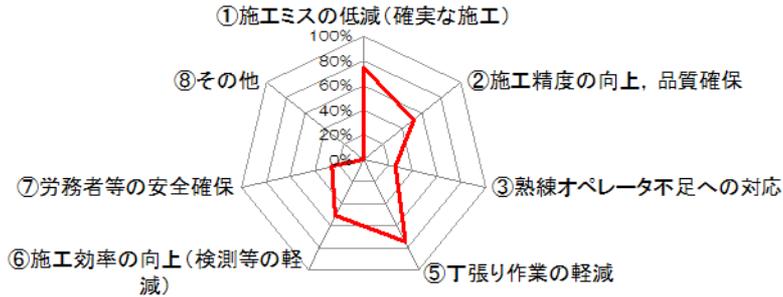
※1件の対象工事で複数の技術を導入する工事があり、36工事とは一致しない

図-1 H20年度 試験施工のアンケート回収結果

H20年度のアンケート結果(請負者)

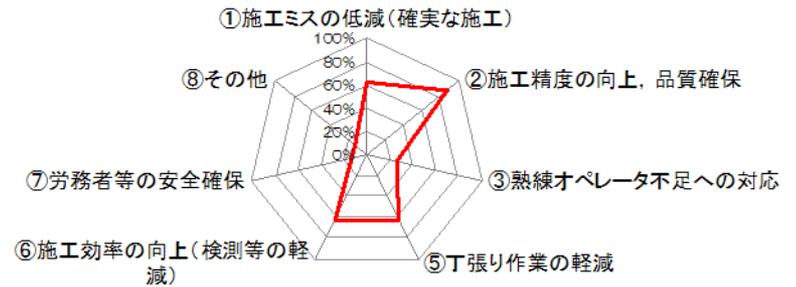
設問1. 情報化施工技術の導入で得られた効果について(請負者)

- 利用者の約80%以上が” 施工ミスの低減”
- 利用者の約80%以上が” 丁張り作業の軽減”



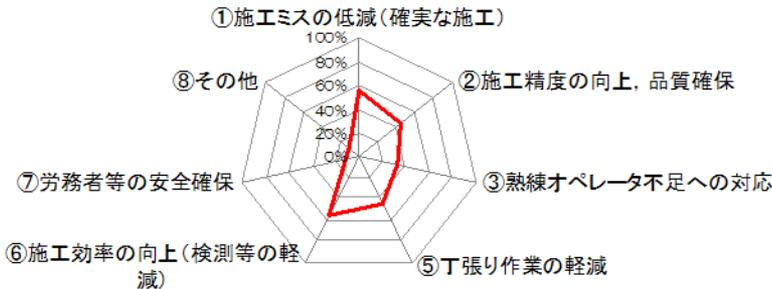
MG: マシンガイダンス N=4

- 利用者の90%以上が” 施工精度向上、品質確保”
- 利用者の60%以上が” 施工ミス、施工効率の改善”



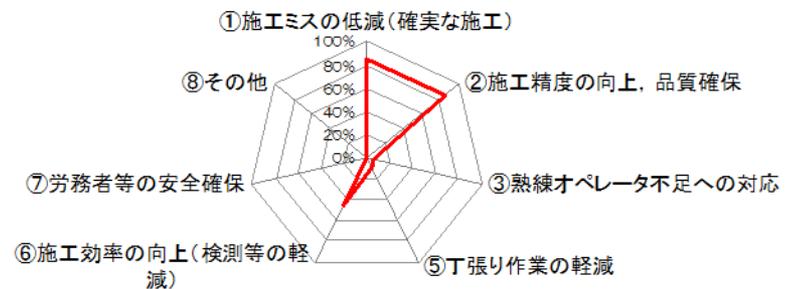
MC: マシンコントロール N=8

- 利用者の約60%が” 施工(計測)効率の向上”
- 利用者の約60%が” 施工ミスの低減”



TSによる出来形管理 N=9

- 利用者の約90%が” 施工ミスの低減”
- 利用者の約90%が” 施工精度の向上、品質確保”

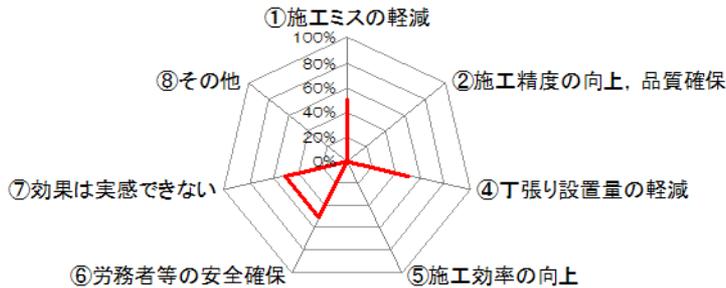


TS・GNSSによる締固め管理 N=20

H20年度のアンケート結果(監督職員)

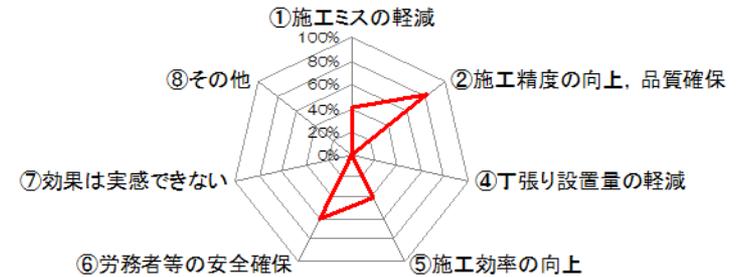
設問2. 情報化施工技術の導入で得られた効果について(監督職員)

- 調査数が少ないが、“丁張り軽減、安全確保”等の意見
- 監督業務に影響しないことから効果無しとの意見もある



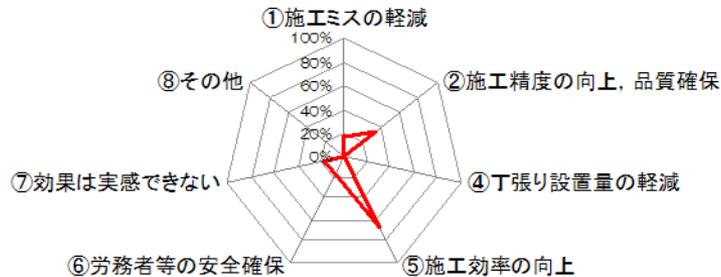
MG: マシンガイダンス N=2

- 80%以上が“施工精度の向上”
- 60%以上が“安全性確保”



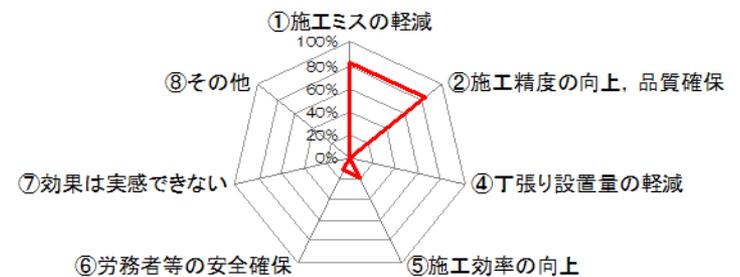
MC: マシンコントロール N=5

- 50%が“施工(計測)効率の向上”
- 40%が“施工精度の向上, 品質確保”



TSによる出来形管理 N=6

- 80%以上が“施工ミスの低減”
- 80%以上が“施工精度の向上, 品質確保”

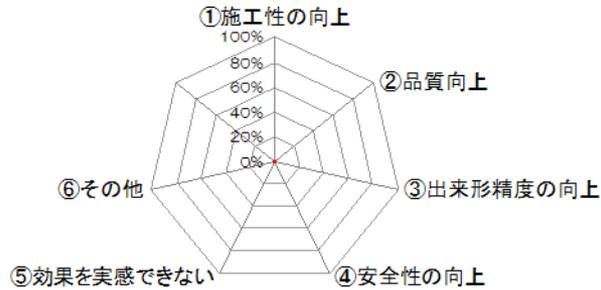


TS・GNSSによる締固め管理 N=17

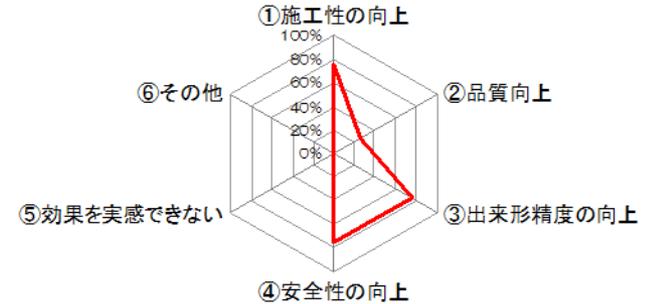
H20年度のアンケート結果(検査職員)

設問3. 情報化施工技術の導入で得られた効果について(検査職員)

- 80%が” 施工性の向上”
- 80%が” 出来形精度向上、安全性の向上”

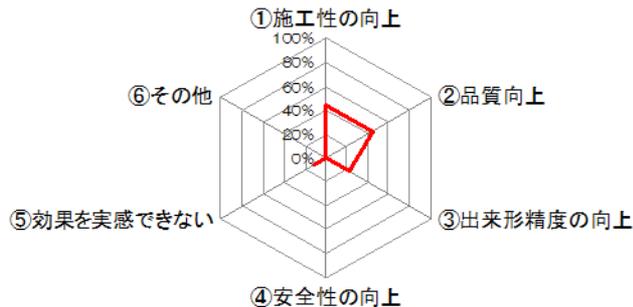


MG: マシンガイダンス N=0



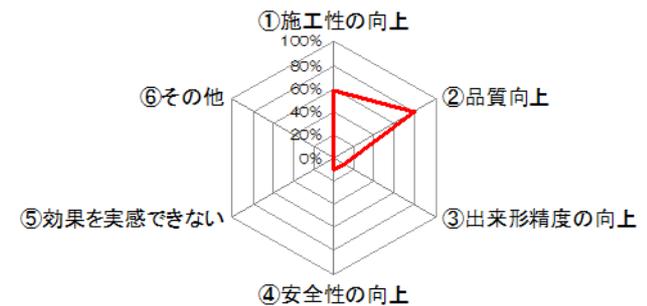
MC: マシンコントロール N=4

- 40%以上が” 施工性(計測効率)の向上”
- 40%以上が” 品質向上”



TSによる出来形管理 N=9

- 80%以上が” 品質向上”
- 60%以上が” 施工性の向上”



TS・GNSSによる締固め管理 N=19

H20年度のアンケート結果(普及状況)

設問4. 情報化施工技術の普及に関する質問について(請負者)

- マシンガイダンスでは、実績のある企業はまだ少ない
- マシンコントロールは過去に実績を有する企業が多く、再利用率が高い。
- TSによる出来形管理は、運用から2年目だがほぼ半数が実績を有しており、再利用率が高い
- TS/GNSSによる締固め管理は、実績のある企業は少ないが、利用者が増えている。

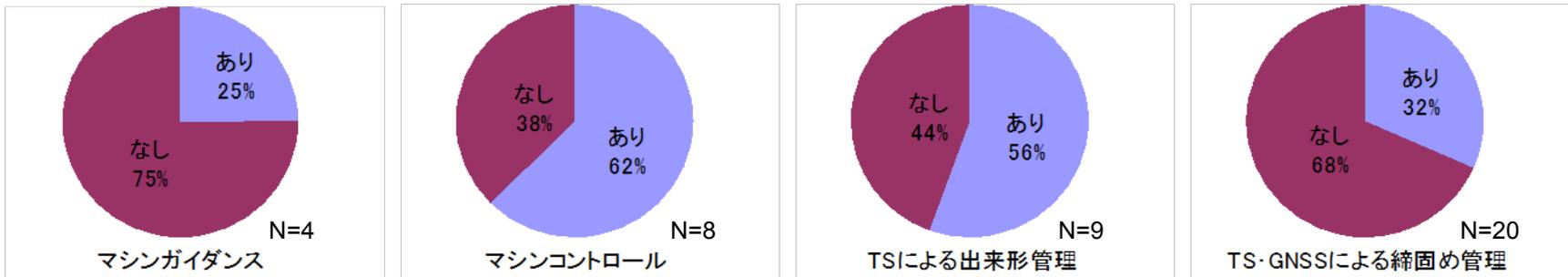


図-5a) 適用技術に対する実績の有無について(請負者)

- 技術の再利用率の高い、MC、TSによる出来形管理は自社保有率が高い。
- TS/GNSSによる締固め管理は、レンタルでの導入が進んでいる。

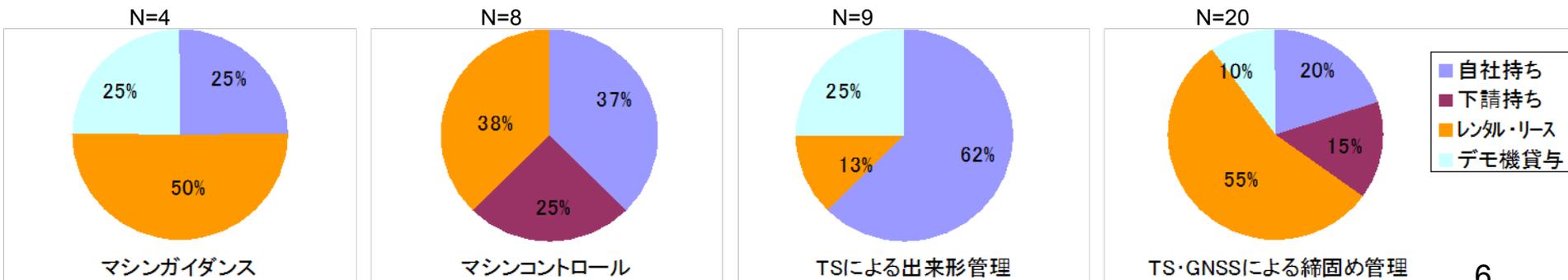


図-5b) 適用技術の保有状況について(請負者)

H20年度のアンケート結果(監督・検査業務への影響)

設問5. 情報化施工技術の普及に関する質問について(監督・検査職員)

- 監督・検査業務は従来どおり実施可能である。
- TSによる出来形管理、TS・GNSSによる締固め管理では業務の効率化に寄与するとの意見もある。
- TS・GNSSによる締固め管理では、課題意見もあげられている。

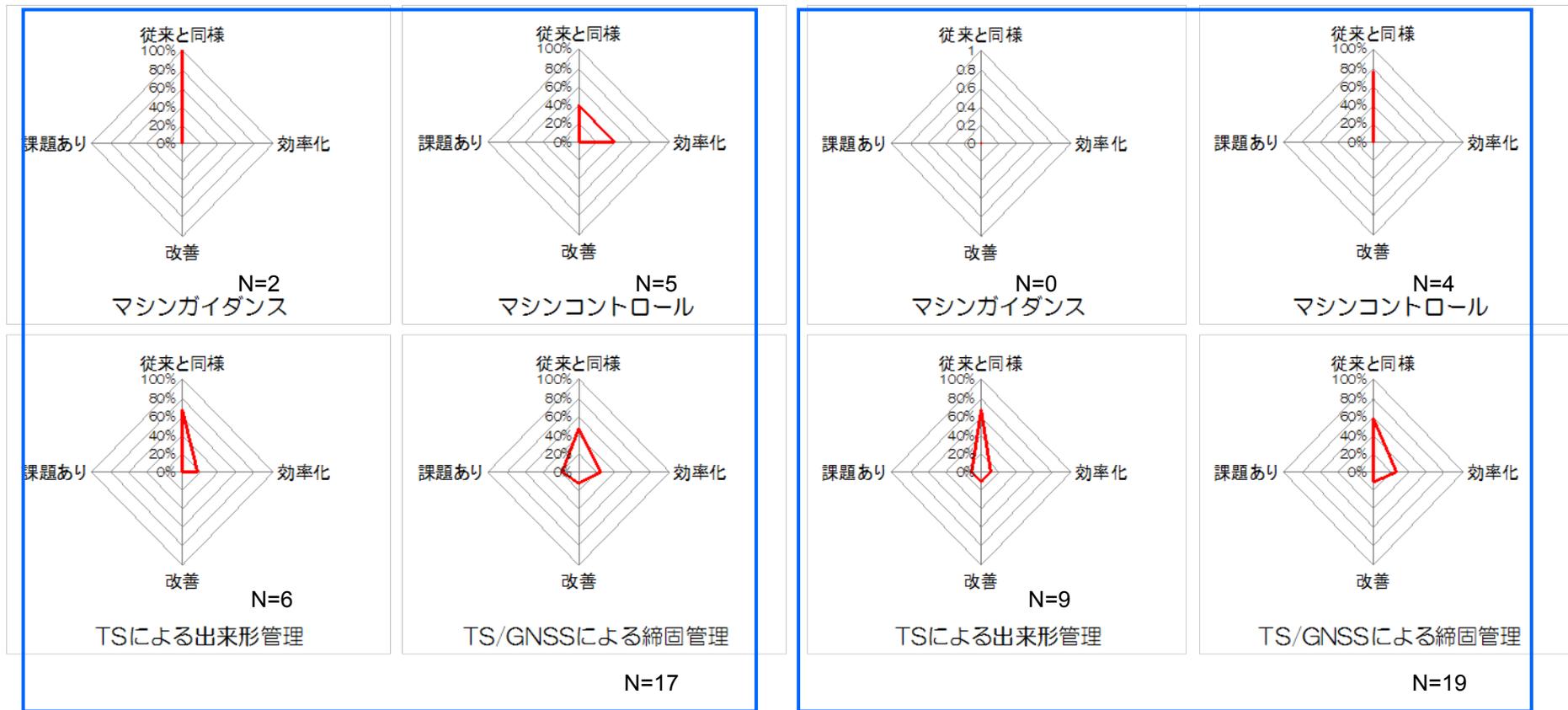


図-6a) 監督業務への影響について(監督職員)

図-6b) 検査業務への影響について(検査職員)

H20年度のアンケート結果(普及に向けた意見等)

【請負者】

Q1.情報化施工技術の調達に関する意見

- ・リース・レンタル機器の数が少ない。遠方からの調達には輸送費が負担になる。
- ・機器が高価。
- ・故障時の対応に時間を要する。

Q2.データ作成の手間について

- ・ほとんどの企業が手間が増えたと回答(30/46件)しており、その理由として不慣れ(19/30件)であると回答している。

Q3.情報化施工技術の運用に関する意見

- ・情報化施工技術に対応できる技術者の増員が必要。
- ・新たな技術(ソフトウェア)への慣れが必要。
- ・機器調達以外に、設置・撤去に専門業者が必要。

Q4.情報化施工技術の普及にむけて

- ・情報化施工機器の低価格化(14/46件)。
- ・GNSSを用いた場合には、精度面で不安あり。衛星補足数、補正データの安定的な通信確保などの改善が必要。
- ・座標管理の実現には、与えられる基準点、設計図面の精度向上が必要。

【監督職員】

Q1.情報化施工技術の普及にむけて

- ・情報化施工機器の低価格化
- ・情報化機器の仕組みなどを理解する必要がある。

【検査職員】

- ・情報化施工機器の低価格化。
- ・TS/GNSSを用いた締固め管理に、施工含水比を取得できるシステムの追加があれば品質確保に寄与する。
- ・情報化機器の仕組みなどを理解する必要がある。