

事については、工期の長い大規模な工事を中心に推進していくこととしており、中小規模の工事についても工事目的物の品質を確保しつつ、出来高部分払いを効率的に進める方法（例えば、マイルストーン方式の導入）を検討していくこととしている。

(2) 情報化施工技術の推進

情報化施工技術については、工事の施工において品質を確保しつつ、生産性の向上とコスト縮減できる技術として期待され、これまでにいくつかの技術について試行を重ねてきたところである。

このうち、施工管理において活用される技術の「トータルステーションによる出来型管理技術」と施工において活用される技術「マシンコントロール(モータグレーダ)技術」については、施工管理や生産性の向上に優れている技術として平成25年度を目標に一般化を図ることとした。全体の対応方針は図 3 に示すとおりである。

二つの技術のうち、「トータルステーションによる出来型管理技術」の具体的な目標と普及推進に向けたさまざまな取り組みの実施については、

図 4 に示すとおりである。普及推進のため、発注者指定型による普及の推進、施工者提案型拡大のための措置、普及推進のための環境づくりなどの取り組みについても積極的に取り組んでいく予定である。

「マシンコントロール(モータグレーダ)技術」についても「トータルステーションによる出来型管理技術」同様に取り組んでいく予定であり、二つの技術とも毎年工事の実施件数などを把握し、平成25年度一般化に向けてのフォローアップ調査等を実施していく予定である。

今回一般化に向けて普及推進計画を立案した二つの技術の他にも、検討・試行を進めている情報化施工技術がいくつかあり、それらの技術についても早期一般化に向けて積極的に取り組んでいく予定である。

(3) 工事書類にかかわる改善・情報共有システムの活用

近年、工事を施工している現場から工事書類の削減、簡素化・効率化できないかという要望が強く出されている。工事書類にかかわる改善は、現

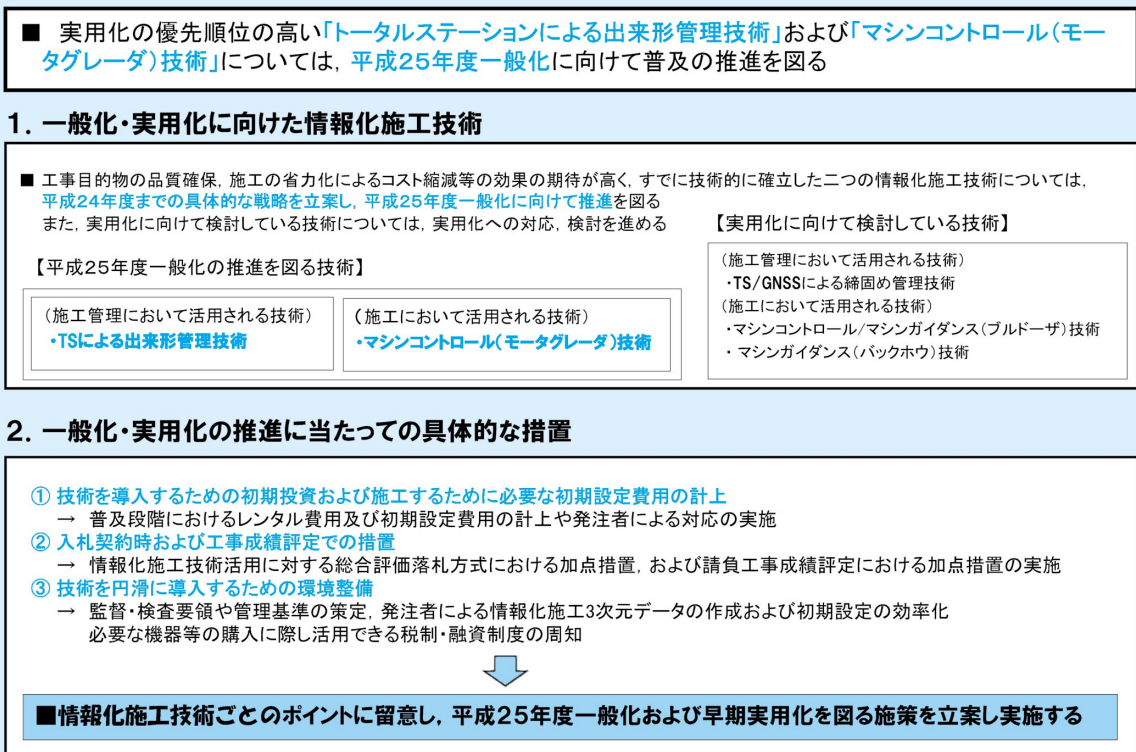


図 3 「情報化施工技術の推進」対応方針

1. 一般化の目標

■ TSによる出来形管理技術については、平成25年度よりすべての土工工事(河川・道路)において一般化

2. 一般化に向けた普及推進

(目標としている件数は、実績およびH19~H21の工事件数からの目標であり、工事の発注件数等により増減する)

普及推進に向けた取り組み	実用化(普及段階)				一般化
	H21	H22	H23	H24	H25
1. 発注者指定型による普及の推進 ① 目標件数の指定と実施 ② 技術導入などのための費用の計上 ③ 成績評定における加点の実施	64件(実績)	150~200件	300~400件	700~800件	土工工事すべて (河川・道路)
2. 施工者提案型拡大のための措置 ① 総合評価における優遇措置 ② 成績評定における加点の実施		● 新しい機能実施のための費用・調査費などの計上			
3. 普及推進のための環境づくり ① 監督・検査要領の活用 ② 発注者による情報化施工データ作成 ③ 税制・融資の活用		● 情報化施工技術の活用に対して加点	● 情報化施工技術活用を評価項目に設定して加点	● 情報化施工技術の活用に対して加点	
		● TSの要領を策定しH22.4より運用	● 三次元データの作成など	● 税制・融資の要求と活用の周知	

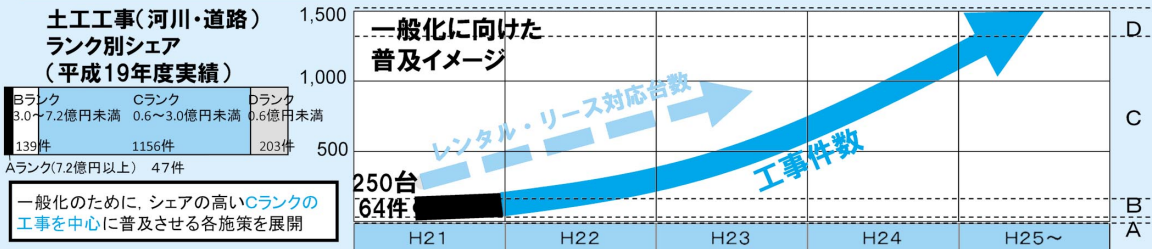


図 4 トータルステーションによる出来形管理技術の普及推進

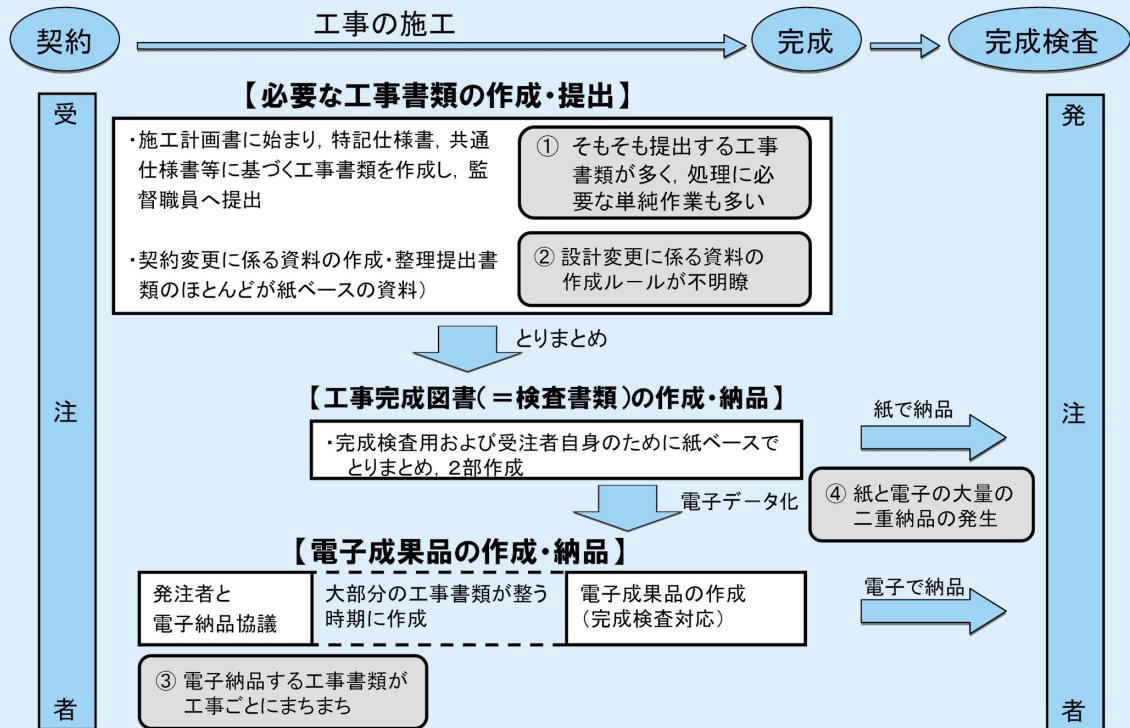


図 5 「受発注者の業務効率化」(工事書類にかかわる改善)

表 1 工事書類にかかわる改善の具体的な内容

・公共工事における施工管理等において業務の効率化を進めることは、工事目的物の品質を確保していく上で発注者双方にとって非常に効果的である
特に、情報通信技術など新たな技術の導入により、業務の効率化を図ることは効率かつ効果的であり、導入を促進

1. 工事書類関係で今回、業務効率化を図った主な内容

- ① これまで工事書類として提出していた書類のうち、必要性・保存期間等を明確にして提示書類扱いとした
また、発注者に提出した工事書類は、電子納品の対象外とした
- ② 同じく、必要性・保存期間等を明確にすることにより工事完成図書を完成図面と台帳のみとした
なお、電子情報は紙媒体の情報に比べ非常にしろいことから、工事完成図書については紙の成果品と電子成果品の両方で納品する運用に見直し実施（紙の図面は、完成検査においても効果的）
- ③ デジタルカメラで撮影した「工事写真」や情報共有システムによる「工事帳票」は、原則、電子検査の対象とし、紙による提出は求めないこととした
- ④ 情報共有システムを利用せずに紙で交換・共有した工事書類は、別途、電子化することはしないこととした
- ⑤ 情報共有システムを活用する工事については、電子的な交換・共有に関する運用を一本化し、使いやすくした
- ⑥ 以上のことを明確化したことにより、紙と電子による二重納品の排除

➡ 「電子納品等要領運用ガイドライン【土木工事編】」および「工事完成図書の電子納品等要領」に明記

2. 情報通信技術(ASP)で今回、業務効率化を図った主な内容

- ① 工事監督・施工における業務効率化
工事帳票などの工事書類の処理を、インターネット経由で提出、発議、決済する機能の利用を義務づけることで、受注者の書類提出に必要な印刷、移動、整理等の単純作業を排除
- ② 電子検査による業務効率化
書類管理と電子検査の支援機能の利用を義務づけることで、工事書類は原則、電子による検査の対象とし、検査の準備時間を大幅に削減

➡ 「土木工事の情報共有システム活用ガイドライン」に明記。平成22年度は全国で約1,500件以上の試行工事を実施

場への臨場を増やすなど工事目的物の品質確保の向上につながるとともに、施工管理の効率化・向上にもつながる重要な取り組みとなっている。

工事書類にかかわる改善に当たっては、まず現状における問題点を明確にして対応していく必要があり、図 5 の受発注者の業務効率化については、工事の契約から完成検査まで工事書類の作成等に当たっての流れを整理したものであり、問題点としては大きく四つに分類した。

- ① そもそも作成する工事書類が多く、処理に必要な単純作業も多い
- ② 設計変更にかかわる資料の作成ルールが不明瞭
- ③ 電子納品する工事書類が工事ごとにまちまち
- ④ 紙と電子の大量の二重納品の発生

これらの問題点については個別の問題点として対応するのではなく、工事の施工から、完成検査、完成図書の納品、保存、そして利活用に至るまで一連で整理し、対応することが必要である。

このため、単に工事書類の削減ではなく、施工全体の業務の改善・効率化として整理することと

し、改善の具体的な内容については、表 1 に示すとおりである。

関係するガイドラインや要領などを策定するとともに、土木工事共通仕様書の改訂を実施して取り組みが円滑に進むよう対応していくものである。

3. おわりに

工事の施工において工事目的物の品質を適正に確保し、事業の早期の効果発現に向けて、発注者としてさまざまな取り組みを推進していくものであるが、最も大事なことは現場において発注者と受注者が一体となって取り組んでいくことである。

ただし、現場においてさまざまな取り組みが円滑に実施できるようになるには、多少の時間と慣れが必要であることから、少しでも取り組みが円滑に進むよう現場への周知の徹底を図るとともに、業務改善の効果を明確にしていく次第である。