

「施工効率を向上させる 工事書類作成の改善」

国土交通省 大臣官房技術調査課
工事監視官 八木 裕人

1. はじめに

公共工事において施工効率を向上させることは、早期完成による工事目的物の機能発現、コスト縮減、業務の効率化など、国民、そして受発注者にとってその効果は多大なものがあります。施工効率を向上させる取り組みについては、ひとつでも早期に実現することが求められていますが、施工効率を向上させる取り組みについては、工事目的物の品質を確保することが前提となります。これをクリアすることが必要であり、実現することの課題となります。

施工効率を向上させる取り組みは、工事発注前の計画・設計段階からの取り組みから、施工中における取り組み、監督・検査における取り組みなどいろいろあります。

その中で請負者からも強く求められているものが、工事書類作成の改善です。

工事書類作成については、手間がかかり、作成の必要性などについても問われています。改善することにより請負者が現場に集中できる時間の確保、発注者との協議等の円滑化、完成検査等の効率化につながり、結果、施工効率を向上させることとなる取り組みです。

本報告では、工事書類作成を改善する取り組みについて、現在実施している取り組み、これから進めようとしている取り組みについて紹介します。

2. 工事書類作成についての課題

工事書類は工事が適正かつ適切に実施されているか、工事目的物の出来形・品質が設計図書どおりに確保されているかなどを発注者が確認し、監督・検査をする上で必要な書類です。しかしながら、ほとんどの請負者から工事書類作成についての改善の要望（苦情）があがっていることは、現場において請負者が工事書類作成に対して相当苦勞しているということです。発注者としても根本的な改善が必要であると認識しており、現場の実態等を踏まえ、具体的な改善策について検討を進めているところで

す。請負者が工事書類作成について改善してほしいと強く要望（苦情）があがっている主なものは、以下のとおりです。

①そもそも提出する工事書類が多い

工事書類については、「土木工事共通仕様書」等で提出・提示しなければならない書類が定められているが、提出する工事書類の種類及び量がそもそも多い。

②設計変更に係わる資料の作成ルールがあいまい

工事の変更に際しては、「設計変更ガイドライン」によりルール等が明確に記載されているが、変更に係わる説明資料などの作成については工事や監督職員によってあいまいである。

③ASPなど効率化のための新技術の導入が逆に負担増

業務の効率化等を目的に導入している情

報化施工技術、ASPの活用などの施策については、慣れないことや、従来業務との重複などにより、逆に業務などが煩雑になったり、対応する時間や作成する資料の量が増加している。

④電子納品する工事書類が工事毎にまちまち

電子納品については「電子納品運用ガイドライン」により電子納品する書類が定められているが、必要に応じて納品する書類を増やすことができることとなっているため、工事によって電子納品する工事書類の種類がまちまちとなっている。

⑤紙と電子の大量の二重納品

公共工事においては、最終成果を電子データで電子納品することとしているが、完成検査については紙ベースでの対応となっているため、請負者は紙ベースで資料をとりまとめることとなり、結果、電子と紙による二重納品が発生している。

以上の要望（苦情）に対して早期改善す

べく取り組んでいます。工事書類作成の改善は単に作成する書類を減らすだけでは改善となりません。発注者との協議、施工管理、完成検査、及び成果品としての納品などと関連性があるため、改善の取り組みについては、工事全体の業務との調整、整合を図った計画的な改善策とする必要があります。

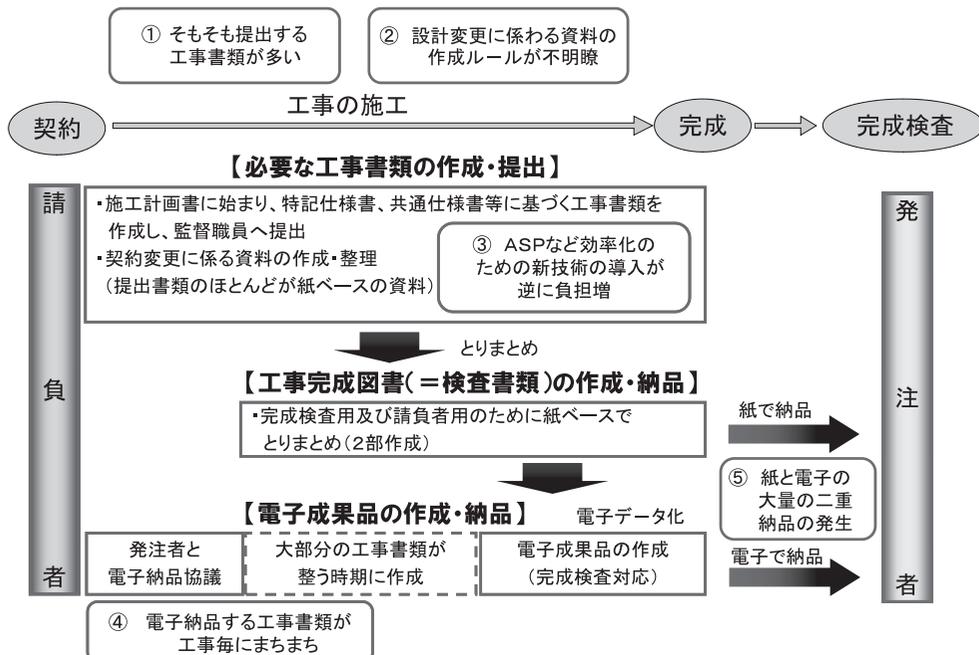
図－1は、工事全体の業務の流れと、工事書類の作成等における課題を示した模式図です。

3. 課題に対する現状における取り組み

これまでにも工事書類作成の改善については、改善策の打ち出しを行い、少しでも施工効率の向上が進むよう取り組んでいるところです。

1) そもそも提出する工事書類が多いことに対して

一部の地方整備局で策定されていた工事書類作成についての「土木工事書類作成マ



図－1 工事書類の作成等における実態と課題

マニュアル」を、平成21年内に全ての地方整備局で策定するとともに、現場に周知して作成する工事書類の統一化を図っています。

統一化を図るためのマニュアルとして留意した項目は、以下のとおりです。

- ①契約図書上、必要のない書類は作成しない。
- ②発注者、請負者のどちらが作成すべき書類か明記する。
- ③工事書類の作成様式を記載する。
- ④施工体制台帳の作成に当たっての留意事項を明記する。
- ⑤工事検査時に確認する書類を明記する。

2) 設計変更に係わる資料の作成ルールがあいまいに対して

設計変更に係わる資料作成については、全ての地方整備局で設計図書に基づく設計変更が可能なケース、請負者が作成する資料の範囲などを明確にした「設計変更ガイドライン」(H16～)を策定し、効率よく変更対応ができるよう取り組んでいます。

「設計変更ガイドライン」に記載されている主な内容は、以下のとおりです。

- ①ガイドライン策定の背景(土木請負工事の特徴、受発注者の留意事項、設計変更の現状等)
- ②設計変更が不可能なケース、設計変更が可能なケース(変更対応の範囲、具体的なケース、役割分担等)
- ③設計変更手続きフロー
- ④その他(関連事項、参考図書、通達等について)

3) ASPなど効率化のための新技術の導入が逆に負担増

ASPなどの情報共有システムの活用は、

業務の効率化、工事書類の簡素化・削減を目的として導入を進めていますが、現場では技術に慣れないこともあり、逆に業務や資料作成などで負担増になってしまうことが発生しています。そのため、新しい技術に慣れること、新技術の効果などを把握することを目的に、平成21年度は全国で1100件程、試行工事を実施しました。

導入による効果などについては、監督職員、請負者両方からアンケート調査を行い、実態や課題などを把握し、今後の運用改善および機能要件の改定に役立てることであります。

また、情報化施工技術の普及推進にも努め、平成21年度には「トータルステーションを用いた出来形管理の監督・検査要領(案)」を策定し、平成22年度から運用できることとしました。

4) 電子納品する工事書類が工事毎にまちまち

工事における工事書類は、完成検査の前に一括して納品されることとなりますが、これまではほとんどが紙での納品であったことから、納品される工事書類の量は膨大なものでした。このため、電子データによる納品を進めるべく「電子納品運用ガイドライン」を策定し、工事書類の簡素化・削減に取り組んでいます。

しかしながら、まだまだ完成検査における対応や、紙で納品する都合などから、電子納品する工事書類が工事毎にまちまちだったりしています。

5) 紙と電子の大量の二重納品

「工事書類作成マニュアル」や「電子納品運用ガイドライン」の運用により、工事書類作成の簡素化・削減に取り組んでいるところですが、電子納品の制度は、結果的

に紙と電子の二重納品という事態を生み、逆に請負者の工事書類作成に対する負担増となっていますので、更なる改善を進めることが必要な状況です。

4. 改善の方針について

施工効率の向上のための工事書類作成の改善についての方針は、発注者が作成する工事書類の目的や必要性を明確にするとともに、「土木工事共通仕様書」などで工事書類の位置づけや、提出・納品する書類を明確にすることです。

また、単に工事書類作成の簡素化・削減を図るだけでなく、完成検査、電子納品など関連する業務との調整や関連性・整合性を図った業務全体の取り組みとして改善を行います。

5. これからの改善の取り組みについて

工事書類作成の改善については施工効率の向上を目指し、発注者と請負者が一体となって取り組んでいくことが必要です。これから進めようとしている改善の取り組みについては、以下のとおりです。

1) そもそも提出する工事書類が多いこと に対して

作成する工事書類の更なる簡素化・削減を実施するため、平成22年度は「土木工事共通仕様書」等の改定を実施し、平成23年度の完成工事から対応できるように進める予定です。

具体的には、工事書類として提出する書類を必要性、保存期間などから見直しを行い、提出する書類の大幅な削減を行います。

また、工事完成図書についても納品する工事書類を整理の上、維持管理、後工事、復旧工事での必要性などから納品する工事完成図書を明確にし、大幅な削減を行います。

2) 設計変更に係わる資料の作成ルールが あいまいに対して

設計変更に係わる資料の作成については、「設計変更ガイドライン」に基づき、変更時において工事の違いとか、担当者の違いとかにより作成する資料が異なることがないように更なる改善を進めます。

3) ASPなど効率化のための新技術の導 入が逆に負担増に対して

ASPなどの情報共有システムを活用した工事書類作成の効率化を図るべく、「情報共有システム活用ガイドライン」を策定する予定です。情報共有システムを活用した場合の電子データの整理・提出の仕方、完成検査における対応などを明確にし、情報共有システムの機能を活かし、工事書類作成の効率化を図ります。

モバイル機器などの情報端末から取得したデータを活用する改善も進めます。具体的には施工プロセス検査チェックシートの確認項目をモバイル機器により電子的に記録するなど、施工管理の効率化、監督・検査業務の効率化、工事の施工効率の向上を目指します。

また、トータルステーションやマシンコントロールなどの情報化施工技術については、平成25年の一般化に向けた普及措置を図り、公共工事における施工効率を向上させるとともに、工事書類の簡素化・削減を進めます。

4) 電子納品する工事書類が工事毎にまち まちに対して

平成22年度に電子納品として納める工事書類を明確にした「工事完成図書の電子納品要領」、「電子納品運用ガイドライン」等の改定を行い、工事毎に電子納品の運用

がまちまちとならないよう周知・徹底を図ります。

5) 紙と電子の大量の二重納品に対して

「工事完成図書の電子納品要領」、「電子納品運用ガイドライン」の改定と、電子書類の検査方法も明確にした「情報共有システム活用ガイドライン」の策定の周知・徹底を図り、紙と電子の二重納品を排除します。

6. おわりに

工事書類作成の改善など、公共工事にお

いて施工効率を向上させる取り組みについては、発注者が明確な方向性と必要な要領やガイドラインを策定して進めて行くことが必要ですが、発注者と請負者が一体となって取り組んでいけるかどうか、改善がうまくいくかどうか最大のポイントとなります。

工事書類作成の改善の取り組みを現場などにおいて円滑に進めるには、多少の時間と慣れが必要ですが、工事の施工効率の向上を目指し、少しでも公共工事全体が良い方向に進むよう取り組んでいく次第です。

土木工事安全施工技術指針

—平成21年改訂版—

(平成22年4月 発刊)

土木工事安全施工技術指針は、平成12年12月に労働省において「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」が策定されたことを踏まえ、平成13年6月に山岳トンネルに関する章などの改訂を行いました。

さらに平成21年4月に架空線等上空施設を加え改訂を行いました。

本書は、発注者・設計者・施工者の方が土木工事の安全施工についての一般的な技術的内容を理解することにより建設工事の適正な施工が確保され、一層の安全確保が図られるとの趣旨で編集されていますので広くご活用ください。

一般価格：2,500円 会員価格：2,000円 送料込み



●形式
A 5 版285頁

【技士会会員限定のおしらせ】

JCMマンスリーレポートがHP(www.ejcm.or.jp)で2006年5号分のバックナンバーから技士会会員限定で閲覧・用語検索ができます。

1. (社)全国土木施工管理技士会連合会(JCM)のHP左側のサイト(技士会会員)を選択
2. 技士会員専用へのログインで技士会員専用画面にログインIDとパスワードを入力「ログインID(jcmxyz)とパスワード(abcz)但しxyzは、各都道府県技士会毎の番号は、P.20下段で確認してください。」
3. JCMマンスリーレポート・土木施工管理技術論文の公開を選択してください。

