

研究報告

監督・検査業務における品質確保の取り組み



酒井 雅章

元技術・調達政策グループ
主席研究員

1. はじめに

かつて、直轄事業は、調査・設計・工事・維持管理まで基本的に全て直営方式で行われていた。昭和30年代に道路事業等の事業量の増加や民間技術力の向上などから請負方式に急速に移行した。請負方式では、発注者は、施工監督と検査・検収、受注者は自主管理施工の役割を担い事業を進めている。

その後、品質の優れた社会資本の調達等を目的として、指名競争入札方式から総合評価方式へ移行し、順次拡大することで発注方式の改革を行っている。また、公共事業に対する地元ニーズが多様化・増加することで、発注者の業務が質・量ともに増大する一方で、公務員の定員は削減しており、特に現場で監督業務を担当する技術者は大幅に減少している。

このため、従来方式による監督・検査体制では十分な対応を行うことが困難な状況を迎えている。

これらの変化に対応するため、発注者と受注者がそれぞれ工事の品質確保に責任を持つ仕組みの構築について国土交通省に設置された「生産性向上検討部会」において検討がなされ、新たな品質確保の仕組みとして、平成19年度から「施工プロセスを通じた検査」の試行を実施し、本年度より「第三者による品質証明」の導入を一部工事において試行する予定ある。

本報告は、これらの公共工事の一層の品質確保に向けた新たな仕組みの導入背景、体制等の検討について報告するものである。

2. 施工プロセスを通じた検査

2.1 導入の目的

「施工プロセスを通じた検査」は、従来方式での課題等を踏まえ、施工のプロセスについて発注者が確認するなど、工事の現地確認強化による品質確保への体制確保、監督業

務の効率化、及び出来高に応じた円滑な支払いを図ることを目的として導入された。

2.2 制度の仕組みの概要

「施工プロセスを通じた検査」での従来の監督・検査制度からの主な変更点は下記のとおりである。

- ・従来の監督職員・検査職員に加え、検査ラインとして品質検査員を新たに配置し、日々施工状況を監視する。
- ・従来の工事で監督職員が行う「段階確認」「指定材料確認」「設計図書の規定による立会い」を品質検査員が施工プロセス検査チェックシートにより確認する。
- ・監督職員は施工プロセス検査チェックシートの報告を受けることにより、設計図書との適合を確認する。
- ・「品質検査員」は内部職員（事務所係長）又は外部委託（一定の有資格者）で行う。

○監督と検査の業務分担

従来の工事で監督職員が行う「段階確認」「指定材料確認」「設計図書の規定による立会い」は品質検査員が確認するが、施工状況の把握や条件変更の確認等については、従来通り監督職員が行う。

図2-1に監督・検査の流れ、図2-2、2-3に従来工事及び施工プロセスを通じた検査での業務分担を示す。

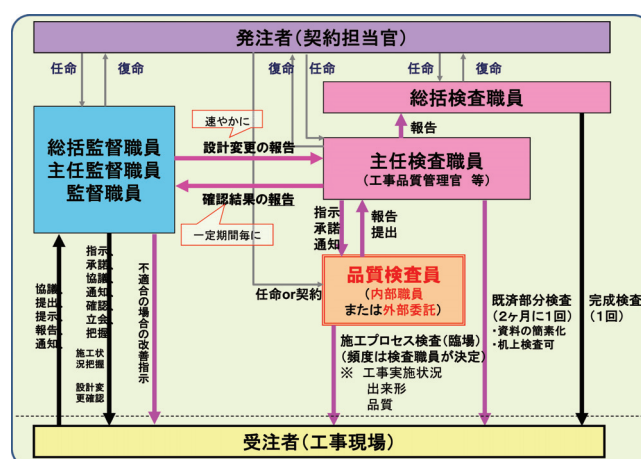


図2-1 施工プロセスを通じた検査の場合の監督・検査の流れ

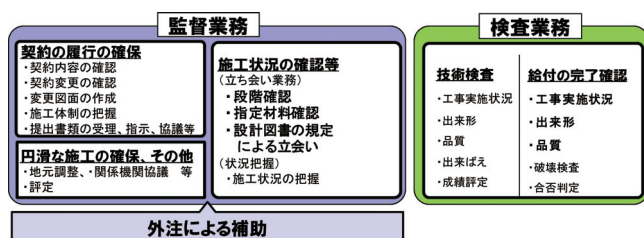


図 2-2 従来工事での監督・検査の業務分担

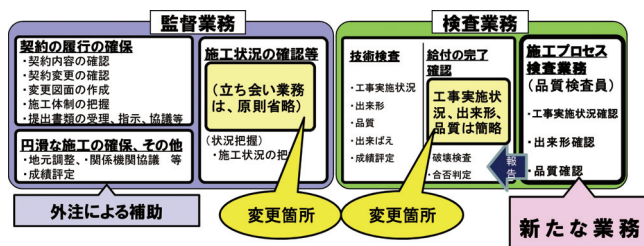


図 2-3 施工プロセスを通じた検査での監督・検査の業務分担

2.3 施工プロセスを通じた検査を導入することでのメリット

施工プロセスを通じた検査では、施工プロセス全体を通じて工事実施状況等の確認を行い、その結果を給付の検査、並びに技術検査に反映させるため、既済部分検査並びに技術検査を効率化することができる。

○既済部分検査の効率化

「施工プロセスを通じた検査」を導入した工事では、既済部分検査技術基準にかかわらず、品質検査員がとりまとめた施工プロセス検査チェックシート等の結果に基づき、契約内容に適合した履行がされているかを既済部分検査で確認することとなっている。よって、受注者が作成した各種記録と契約図書との対比を行わなくて良くなるため、検査書類の簡素化が図られる。

○技術検査の効率化

品質検査員がとりまとめた施工プロセス検査チェックシート等の確認による完成検査を実施することにより、中間技術検査は原則として省略となる。

2.4 試行工事のフォローアップ調査結果と課題

「施工プロセスを通じた検査」の目的として、工事の現地確認強化による品質確保への体制確保、監督業務の効率化、及びに出来高に応じた円滑な支払いを図ることとしていた。

導入試行工事を対象とした平成 23 年度アンケート調査のうち、品質及び出来高部分払いに関する調査結果を図 2-4、図 2-5 に示す。

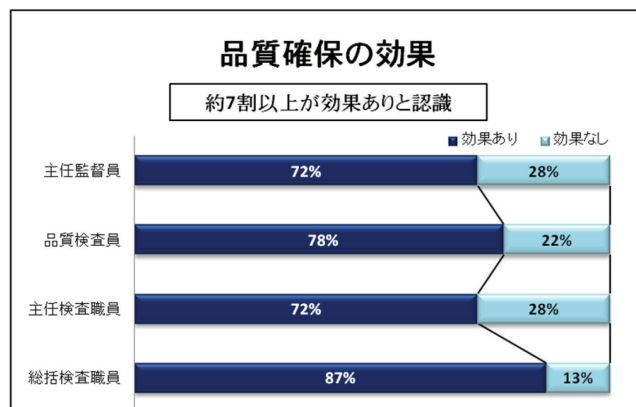


図 2-4 導入の効果例

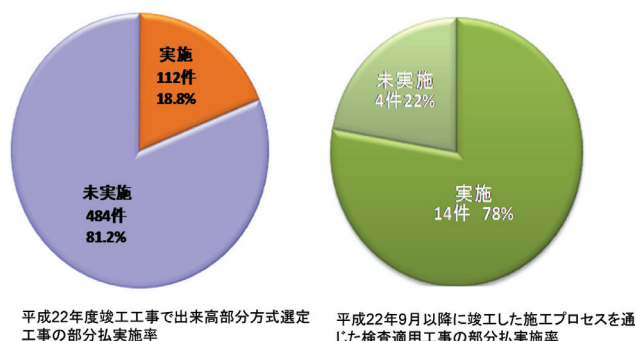


図 2-5 出来高部分払いの実施比較

アンケート調査から得られた改善効果・課題について下記に示す。

【改善効果】

- ・受発注者ともに品質検査員の現場臨場により、緊張感を持った施工となり、品質確保への意識向上が図れている。
- ・既済部分検査及び完成検査は、多くが効率化したと回答している。
- ・出来高部分払いの実施及び回数は通常工事に比べ、多く実施されている。
- ・監督業務と検査業務の役割分担は良好に行われている。

【課題事項】

- ・内部職員では十分な確認・検査が困難。独立した検査体制が必要
- ・品質検査員による検査方法の効率化・関係書類の更なる簡素化が必要。

などが課題事項として挙げられた。

[illegible]

図 4-2 品質証明チェックシート（品質）の例

(ウ) 出来形

項目：「土木工事施工管理基準及び規格値（案）」（平成 23 年 3 月改定）の項目を全て確認（「施工プロセスを通じた検査」と同じ項目）

頻度：「土木工事施工管理基準及び規格値（案）」（平成 23 年 3 月改定）の頻度で確認

工業名:		得意先:		品質証明マシニングシート(出来形)		(期間: 年 月 日 ~ 年 月 日)		品質証明書番		印	
【土木工事品共通(一般物)】 施工途中の出来形部分が隠れるまで施工する。		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
1	検査項目	検査箇所	検査項目	検査項目	検査項目	検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
2	検査項目	検査箇所	検査項目	検査項目	検査項目	検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
3	検査項目	検査箇所	検査項目	検査項目	検査項目	検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
4	検査項目	検査箇所	検査項目	検査項目	検査項目	検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	
						検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目		検査箇所: 検査項目	

図 4-3 品質証明チェックシート（出来形）の例

4.2 第三者の技術的能力を担保する仕組み

第三者（品質証明者）に求める技術的能力を担保する仕組みとして、（１）資格と、（２）実務経験を求めることとした。

品質証明者は、次の資格要件及び実務経験を有するものとする。

(1) 資格要件

下記の①～⑤のいずれかの資格

- ①技術士（総合技術監理部門（建設部門）又は建設部門）
- ②一級土木施工管理技士
- ③土木学会（特別上級、上級又はⅠ級）技術者
- ④公共工事品質確保技術者（Ⅰ）若しくは（Ⅱ）又は

発注者が認めた同等の資格を有する者（※1）

⑤ RCCM 又は RCCM と同等の能力を有する者(※2)

※ 1「発注者が認めた同等の資格を有する者」とは、
以下のとおり

- ・中部地方における「施工体制の確保に関する推進協議会」が認定した発注者支援技術者（土木）１種
- ・「近畿地方公共工事事質確保推進協議会」が認定した支援技術者
- ・「中国地方整備局長」が認定した公共工事発注者支援業務技術者１種
- ・九州地方における「公共工事事質確保技術者資格認定委員会委員長」が認定した１種公共工事事質確保技術者

※ 2 「RCCMと同等の能力を有する者」とは、RCCM試験に合格しているが、転職等により登録ができない立場にいる者

(2) 実務経験

技術者経験が 20 年以上であり、かつ、下記の①～③のいずれかの経験を有すること

- ①国土交通省発注工事の監理技術者又は主任技術者
- ②国土交通省発注工事の現場技術業務の現場技術員
(ただし、内業は除く)
- ③国土交通省発注工事の総括監督員、主任監督員又は
技術検査官

4.3 第三者の中立性を確保するための仕組み

第三者の中立性を確保するために、将来的には資格認定機関を設立し、①有資格者の倫理規定の制定、②第三者への調査及び資格剥奪等の権限を付与し、中立性を確保するようにするが、試行段階では資格認定機関がないため、ここでは、試行段階での中立性を確保するための仕組みを記す。

【試行において実施する内容】

- ①第三者の選定方法は下記による
- ・ 第三者をあらかじめ発注者がリストアップした者から施工者が選定する
 - ・ 施工者が選定した者を発注者が確認する
- ②下記の組織及び個人と施工者が契約することを禁じる。
- ・ 以下のいずれかに該当する者（又はいずれかに属している者）

- 1) 当該工事の施工者
- 2) 当該工事の施工者と資本若しくは人事面において関連のある者又は元下関係（2次以下も含む。）にある者

- 3) 当該工事の施工者の OB

③発注者としての関与

- ・発注者が施工者に対し第三者の実施状況を確認出来ることとする。

④品質証明費用の積算内容・単価の明示 等

- ・試行では、ガイドラインに積算方法（臨場日数、第三者の単価）を明示し、施工者・第三者に周知するとともに施工者と第三者の契約書（契約金額）を提出させ、また完了時は実績により精算する。

4.4 施工者、第三者、発注者の責任の整理

責任については、弁護士に対するヒアリング等を参考に、工事目的物に瑕疵があった場合の施工者、第三者、発注者の責任について整理すると下記ようになる。

【施工者】

- ①設計書等に瑕疵がない場合の工事目的物の修補等の責任は一義的には施工者にある。
- ∴ 第三者、発注者（検査）の確認の有無により瑕疵の事実は変わらない。

【第三者（品質証明者）】

- ①第三者が業務を適正に実施していなかった場合（故意又は過失が有る場合）
 - イ）業務上の過失責任による措置（業務停止等）
 - ロ）イ）の措置の他、修補にかかる損害賠償責任が発生する。
- ②第三者が業務を適正に実施していた場合
相当に専門的な判断が必要となるものの見落とし、施工者による偽造等の場合は、責任は生じない。

【発注者】

- ①検査職員は、規定された項目での見落とし・間違い、故意又は過失における責任（予算執行職員等の責任に関する法律上の責任）がある。

5. おわりに

「施工者と契約した第三者による品質証明」制度の本格的導入に向け、試行工事のフォローアップ調査を実施。現場の実態に即した効率的・効果的な監督・検査業務の実現に向け、課題事項の整理・検討を実施し、資格認定機関等

の制度設計などについて検討を行っていく予定である。

参考文献

- 国土交通省：国土交通省直轄工事の建設生産システムにおける公共事業の品質確保に関する懇談会
平成 18 年度 設計・施工プロセス専門部会
平成 22 年度～平成 24 年度 生産性向上検討部会資料