

監督・検査業務における品質確保の取り組み

THE REFORM OF SUPERVISION AND INSPECTION FOR QUALITY ASSURANCE IN PUBLIC WORKS

技術・調達政策グループ 首席研究員 渡邊 三男

国土交通省の直轄工事における工事目的物の品質確保については、受発注者間の信頼関係を前提とした工事の段階的、限定的な監督・検査を基本に行われていた。しかしながら、一層の品質に優れた社会資本の調達の必要性の高まり、発注者の役割の変化や業務の増大、監督職員などのインハウスエンジニアの減少等により、これまでの施工管理体制の見直し・体制の強化が必要であるとの提言が、「国土交通省直轄事業の建設生産システムにおける発注者責任懇談会（中間とりまとめ H18.9）」でなされ、具体的な検討を懇談会の下部組織の「設計・施工プロセス専門部会（H21 から生産性向上検討部会に組織替え）」で行われた。

専門部会において見直しの方向性として「検査の強化」と「受注者の自主施工の原則の徹底」が必要であるとし、平成 19 年度から発注者が施工等の各段階を厳重に監視する仕組みとして「施工プロセスを通じた検査」の試行を行っている。また、施工プロセスを通じた検査を導入した試行工事の調査結果を踏まえ、企業自ら品質確保に努める仕組みの取り組みとして、施工者と契約した第三者の品質証明員が施工状況、品質・出来形について、品質証明を行う「第三者による品質証明」制度を、本年の下半期から一部の工事において試行導入する予定である。

Key Words: 品質確保、新たな仕組みの構築、施工プロセスを通じた検査、第三者による品質証明

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一般競争入札（総合評価方式）への移行・拡大などの発注方式の改革や公共事業に対する地元ニーズの多様化・増加等など発注者の業務が高度化・増加する一方で、公務員の定員削減の流れにより、特に現場で監督業務を担当する技術者が減少している。

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に向かっている。

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」の試行及び本年、下半期より「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. 監督・検査に係わる関係法令等

公共工事の監督・検査業務については、以下の関係法令等に基づき実施されている。

1) 会計法 (S22. 3. 31 法律第 35 号)

監督・検査業務に係わる基本法令で、第 29 条の 11 (契約の履行の確認) が定められており、履行の確認のための監督及び検査について規定、政令・省令・通達等で監督・検査の方法、実施項目及び監督・検査要領等が定められている。

なお、会計法は、物品やサービスの購入等を含めた包括的な給付の確認について規定しているため、工事の成績評定や技術水準の向上等に関する規定はない。

2) 公共工事の入札および契約の適正化に関する法律

(H12. 11. 27 法律第 127 号)

公共工事に対する国民の信頼の確保と建設業の健全な発達を図る目的で公共工事の入札及び契約の適正化の基本的事項等が定められ、監督・検査に係わるものとしては、「一括下請の禁止」「施工体制台帳の提出」「発注者による現場施工体制の点検」「成績評価」等が盛り込まれ、これにより、新たに工事現場における施工体制の点検要領、施工プロセスチェックリストの策定や工事成績評定実施要領の一部改正が行われた。

3) 公共工事の品質確保の促進に関する法律

(H17. 3. 31 法律第 18 号)

公共工事の品質確保の促進、国民の福祉の向上、国民経済の健全な発展への寄与することを目的に、公共工事の品質確保に関し、基本理念を定め、国等の責務を明確化するとともに、公共工事の品質確保の促進に関する基本的事項が定められている。監督・検査に係わるものとしては、「工事中及び完成時の施工状況の確認」「評価を適切に実施する」ことが発注者の責務として盛り込まれ、これまで各地方整備局等が策定した要領等に基づく技術検査がはじめて法的に義務づけられた。これにより、検査について、①給付の完了の確認を行うための「検査（給付の検査）」（既済部分検査、完成検査）と②適正かつ能率的な施工を確保するとともに工事に関する技術水準の向上に資するために必要な技術的な「検査（技術検査）」（中間・完成技術検査）の二つの検査が位置付けられた。

3. 公共工事を取り巻く社会情勢の変化

公共工事を取り巻く社会情勢の変化の例として発注方式の推移を図-1に示す。

平成 19 年度以降、発注件数の約 9 割以上が一般競争入札方式により行われ、それに伴う業務量も増加している。

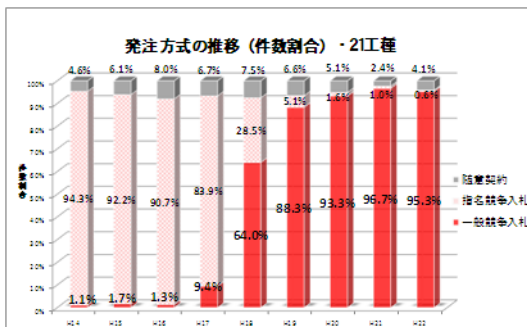


図 - 1 発注方式の推移

(国土交通省直轄工事等契約関係資料を基に作成)

一方、地方支部局（地方整備局等）の定員数は、平成 13 年から平成 24 年の間に全体の約 1 割強の約 3000 人が減少している。

このため、限られた職員での対応のため、事務所業務に集中的に職員を配置することになり、その結果、工事監督・施工管理を担当する出張所は、所長、技術・管理・事務係長の最低要員の職員となっている。

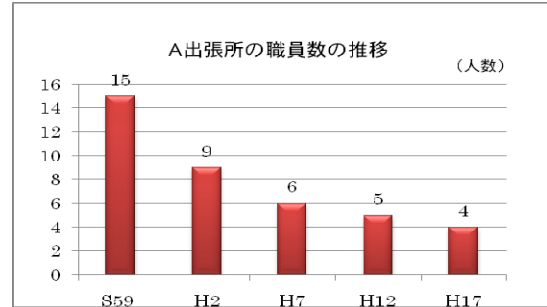


図 - 2 出張所職員数の推移例

(建設弘済会への業務委託のあり方検討委員会資料を基に作成)

これにより、監督職員による現場での施工状況等の確認頻度は減少、適切な頻度で施工状況の確認を行っていれば防げたと考えられる粗雑工事の発生も顕在化した。



写 - 1 粗雑工事の事例

(出典：監督・検査・成績費評定の手引き)

また、公共工事の投資額が減少している中で建設業者数に大きな変化はなく、工事の受注競争に拍車をかけ、一時期、低入札案件も多く発生し、これに伴う重点的監督の実施など監督業務増大の一つの要因となった。

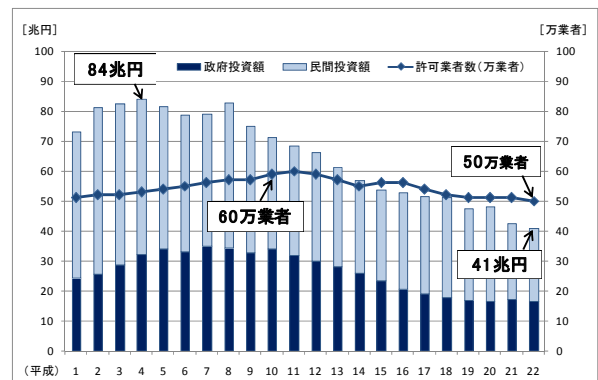


図 - 3 建設投資・許可業数の推移

(建防炎「建設業安全衛生年鑑」資料を基に作成)

4. 新たな監督・検査体制の検討

国土交通省に設置された「設計・施工プロセス専門部会（H21年度から「生産性向上検討部会」に組織替え）において、工事目的物の品質確保については、発注者及び受注者が適切に各々責任を担うことにより効率的かつ効果的な品質確保体制とする必要があり、発注者・受注者のそれぞれの役割等について、

○発注者

- ・監督と検査の責任範囲の明確化
- ・検査体制の強化のため、日々の現場において受注者の施工・品質管理の実施状況を確認する施工プロセスチェックの導入
- ・主任検査職員による既済部分検査の導入

○受注者

- ・責任施工の原則に基づき品質確保を実施する。
- ・第三者の品質証明制度の導入

等の方向性が示され、以降、具体的な検討が進められた。

4-1. 「施工プロセスを通じた検査」制度

(1) 施工プロセスを通じた検査の仕組み

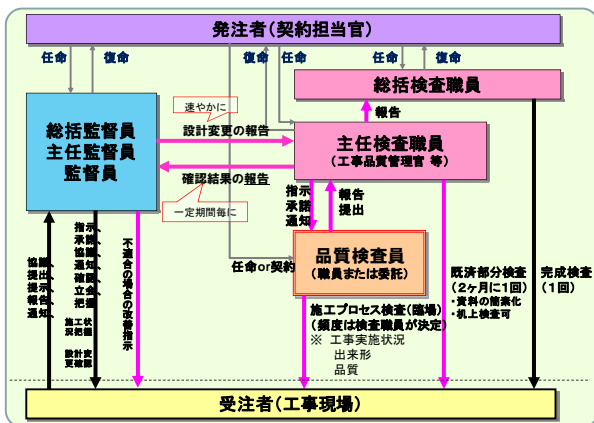


図 - 4 施工プロセスを通じた検査制度の仕組み

「施工プロセスを通じた検査」は、発注者の施工状況の確認体制を強化する取り組みである。

1) 検査ラインとしての品質検査員の配置

(品質検査員：内部職員 or 外部委託)

- ・品質検査員は、現場臨場にて、従来、監督職員が行っていた「段階確認」等の立会業務及び工事の実施状況、品質・出来形について施工プロセス検査チェックシートに基づき、検査行為として実施。

2) 主任検査職員の配置

- ・品質検査員への指示・報告の窓口として配置、監督職員への確認結果の報告及び出来高部分払いのための既済部分検査を担当。

- ・検査は、品質検査員の検査結果を確認する。

3) 総括検査職員の配置

- ・完成検査を担当、完成検査では主任検査職員からの報告結果も参考に実施。

4) 監督職員の役割

- ・品質検査員の実施した施工プロセス検査結果を主任検査職員から定期的に受け、設計図書との適合を確認。
- ・施工に関する不適合等の報告があった場合は受注者へ改善等の指示を行う。
- ・なお、設計変更等に関する条件変更等の確認等については、従来通り、監督職員が実施。

(2) 監督と検査の業務分担

図-5に、従来方式（現行）と施工プロセスを通じた検査における業務分担の比較を示す。

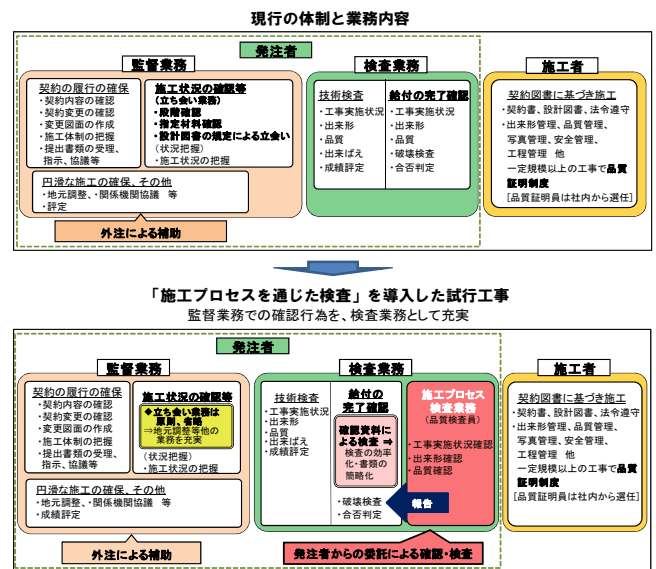


図 - 5 監督・検査業務分担の比較

(3) 「施工プロセスを通じた検査」導入のメリット

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实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、技術検査の効率化が図れる。

《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、省略する。

《監督職員の業務効率化》

監督職員が行っていた段階確認等の立ち会い業務が検査ラインに移行するため、関係機関協議、地元調整等の業務について拡充することができる。

(4) 試行工事のフォローアップ調査結果

試行工事を対象とした平成23年度アンケート調査の調査結果を以下に示す。

【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ると回答。
- ・既済部分検査及び完成検査は、多くが効率化したと回答。
- ・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たと回答。

【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上げられた。

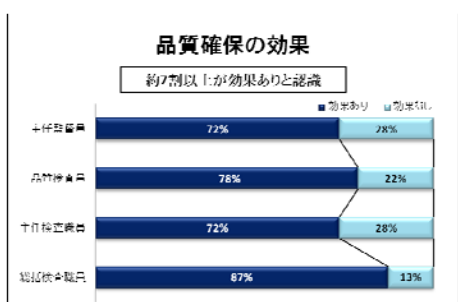
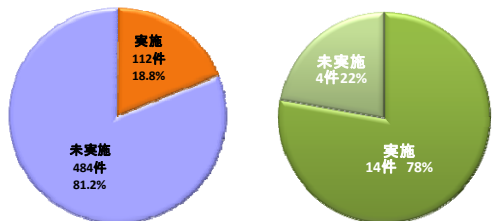


図 - 6 導入の効果例



平成22年度竣工工事で出来高部分方式選定工事の部分払実施率 平成22年9月以降に竣工した施工プロセスを通じた検査適用工事の部分払実施率

図 - 7 出来高部分払いの実施比較

(5) 現行の品質証明制度の課題

従来の施工管理・品質管理に加え、施工者が自らの責任において、社内技術者による品質保証を行う品質証明制度が平成8年度から適用されている。

ただし、社内技術者の品質証明であることやその内容・方法については各施工会社で決めるものとし、検査時には品質証明書のみ提出となっているため、実際の検査では、十分な活用はされていない状況となっている。

4-2. 「第三者による品質証明」制度（検討中）

施工プロセスを通じた検査の試行結果及び現行の社内技術者による品質証明制度が十分に活用されていないなど状況等を踏まえ、受注者の自主施工の強化、品質証明体制確立に向け、「第三者による品質証明」制度について、平成24年度の下半期から一部工事において試行する予定で検討を進めている。

以下に第三者による品質証明の体系、業務の流れ等について、現段階における検討内容を紹介する。

(1) 第三者による品質証明の体系

「第三者による品質証明」は、施工者と契約した第三者が施工者の施工管理、品質・出来形について現場臨場により確認、その結果を品質証明として施工者・発注者に提出、発注者は、その品質証明をもとに検査を実施し、出来高部分払いを行う。以下にその体系を示す。

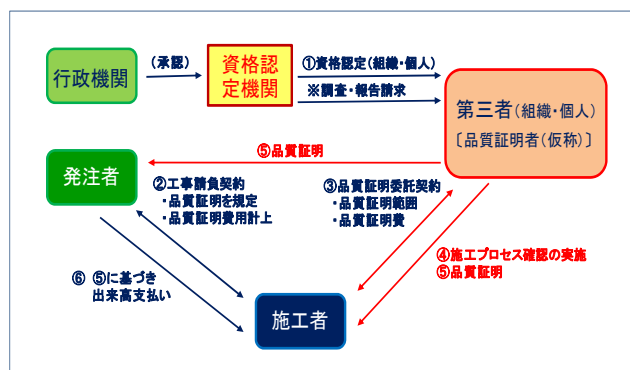


図 - 8 第三者による品質証明制度の体系

1) 発注者と施工者間

- ・品質証明費用を積算に計上。
- ・工事請負契約書による契約の締結
- ・第三者の品質証明資料の確認により既済部分検査を行い、出来高の支払いを行う。

2) 施工者と第三者間

- ・施工者は資格認定機関により認定された第三者と品質証明の委託契約を締結
- ・業務完了後に証明費用を支払う。

3) 第三者の品質証明者

- ・資格認定機関に認定申請し、認定を受ける。
- ・施工者と品質証明の委託契約を締結。
- ・委託契約に基づき施工プロセス確認及び品質・出来形について確認する。
- ・確認結果を品質証明として施工者及び発注者に提出。

4) 資格認定機関（試行段階は未設定）

- ・資格認定機関として承認を受ける。
- ・認定申請に対して資格認定を行う
- ・必要により第三者に対し調査・報告請求を行う。

(2) 第三者による品質証明の仕組み

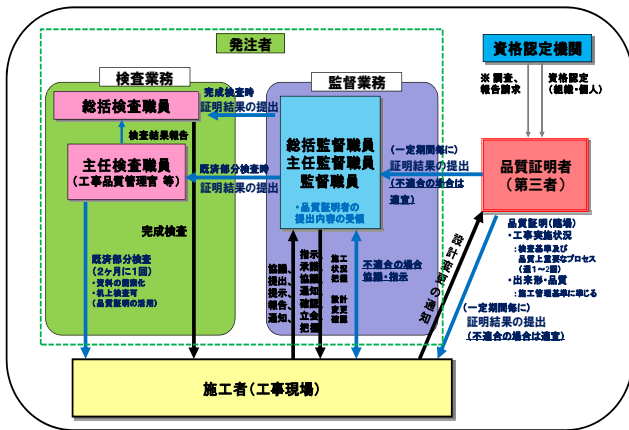


図 - 9 第三者による品質証明制度の仕組み

①品質証明者の配置

- ・施工者と契約した第三者の品質証明者を配置し、現場臨場にて従来、監督職員が行っていた「段階確認」等の立会業務と工事の実施状況及び品質・出来形について施工プロセス確認チェックシート等により確認する。
- ・確認結果を品質証明として施工者・発注者に提出する。

②監督職員の役割

- ・監督職員は、品質証明者から品質証明結果を定期的を受け、設計図書との適合を確認する。
- ・既済部分検査、完成検査時に主任検査職員、総括検査職員に品質証明結果を提出する。

③主任検査職員の配置（施工プロセス検査と同様）

- ・既済部分検査を担当。
- ・既済部分検査は、提出された品質証明結果を確認することで行うことにより、検査書類の簡素化・効率化が図れる。

④総括検査職員の配置（施工プロセス検査と同様）

- ・完成検査を担当、完成検査では主任検査職員からの報告結果も参考に実施する。

(3) 監督・検査及び施工者の業務区分

図-10に、第三者による品質証明における監督・検査及び施工者の業務区分を示す。

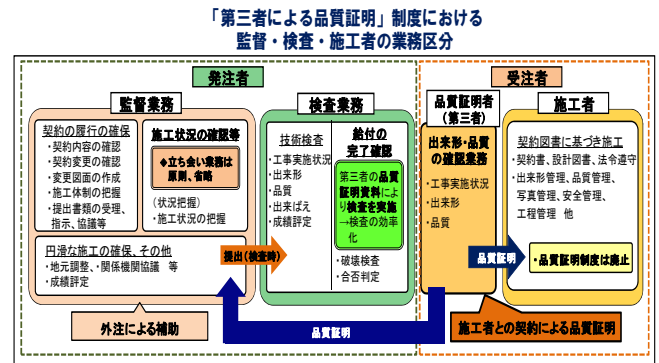


図-10 監督・検査及び施工者の業務区分

(4) 導入により期待される効果

第三者による品質証明の導入により、施工プロセスを通じた検査と同様に、工事目的物の品質確保体制の強化、既済部分検査、技術検査等の効率化に加え、施工者の品質証明の中立性・公平性の向上による活用の拡大や施工者による品質証明の工夫などによる品質の一層の向上が期待できる。

(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・検査業務のあり方の検討及び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

- 1) 国土交通省直轄工事等契約関係資料（H15～H23年度版）
国土交通省大臣官房地方課他
- 2) 建設弘済会への業務委託のあり方検討委員会報告（H18.7.12）
- 3) 公共工事の品質確保のための「監督・検査・成績評定の手引き」（編著）国土交通省総括工事検査官等会議（H22.7）
- 4) 国土交通省：国土交通省直轄事業の建設生産システムにおける公共事業の品質確保の促進に関する懇談会
平成18年度 設計・施工プロセス専門部会資料
平成22年度～平成23年度 生産性向上検討部会資料
- 5) 国土交通省直轄事業における公共工事の品質確保の促進に関する懇談会（H24.7.24）資料