

公共工事における出来高部分払方式の試行を通じた考察

国土交通省国土技術政策研究所

○谷口 拓也*

国土交通省国土技術政策研究所

溝口 宏樹*

国土交通省国土技術政策研究所

齋藤 守*

国土交通省東北地方整備局北上川下流工事事務所

山路 登**

国土交通省中国地方整備局出雲工事事務所

船橋 昇治***

By Takuya TANIGUCHI, Hiroki MIZOGUCHI, Mamoru SAITOU, Noboru YAMAJI, Syouji FUNABASHI

短い間隔で出来高に応じた部分払や設計変更協議を実施し、円滑かつ速やかな工事代金の流通を確保することによって、より双務性及び質の高い施工体制の確保を目指す「出来高部分払方式」について、平成13年度に2件の試行工事（第一次）のモニタリングを行った。その結果、より双務性の高い設計変更等の効果を検証し、また、事務量の増加等の課題を抽出した。今後、一層効果的、効率的な実施に向けた試行の拡充が望まれる。

【キーワード】設計変更、出来高部分払、前払、建設契約

1. はじめに

諸外国の公共工事では、毎月出来高に応じて工事代金を支払う方式が一般的である。これに対し、我が国の公共工事では、前払金（国の場合40%以内）と完成払の2回の支払が通例となっている。

このような状況下で、工事代金の支払や設計変更協議に関しては、受発注者間で技術的観点から切磋琢磨する機会が少なく意志疎通が疎遠になりがちな問題、設計変更案件の精算を行う場合の片務性の問題、工事の進捗に応じたコスト管理意識の問題、元請下請間でのキャッシュフローの問題等が指摘されており、支払回数が少なく間隔が長いことや、工期末にまとめて設計変更案件の精算を行うことが、これらの一因となっているのではないかと推察される。

これらの課題を踏まえ、国土交通省においては、短い間隔で出来高に応じた部分払や設計変更協議を実施し、円滑かつ速やかな工事代金の流通を確保することによって、より双務性及び質の高い施工体制の確保を目指す「出来高部分払方式」の試行を平成13年3月から開始した（図-1～2）。

本稿は、定期・設計変更協議・部分払方式実施研究会（委員長：國島正彦東京大学教授、事務局：国土技術政策総合研究所建設システム課）での検討を通じて、試行工事（第一次）のモニタリングを通じ

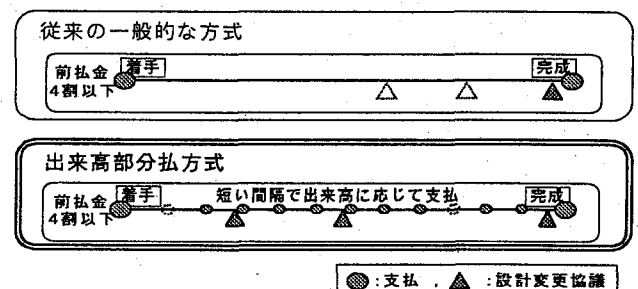


図-1 出来高部分払方式

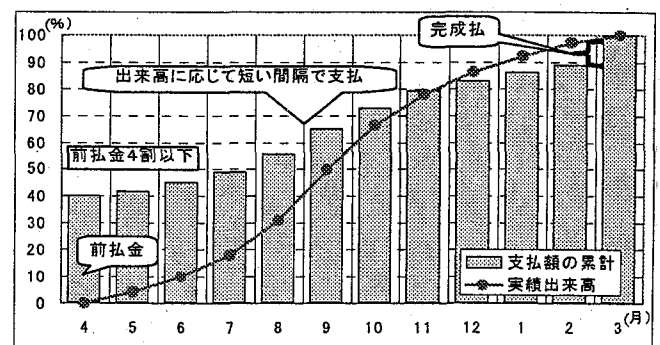


図-2 出来高と支払額の関係（本方式：第一次試行）

た効果の検証と課題の抽出及び本方式の今後の実施方法の方向性についてとりまとめたものである。

2. 試行工事（第一次）の概要とモニタリング方法

本方式による第一次試行を東北地方整備局及び中国地方整備局の2件の工事で行った（表-1）。

* 総合技術政策研究センター建設システム課 0298-64-2211

** 北上川下流工事事務所 0225-95-0194

*** 出雲工事事務所 0853-21-1850

表-1 試行工事の概要

整備局	東北地方整備局	中国地方整備局
工事名	二線堤山王江水門工事	斐伊川放水路長浜他堤防工事
工期	H13.3.30~H14.3.25 (変更後)	H13.3.16~H14.3.29 (変更後)
請負金額	¥294,000,000- (変更:¥333,375,000-)	¥226,800,000- (変更:¥316,575,000-)
発注者	北上川下流工事事務所	出雲工事事務所
請負者	菱中建設(株) 東北支社	まるなか建設(株)
工事内容	水門:地盤改良工,既製杭工,掘削工,矢板工,本体工,翼壁工,根固り工等	築堤・護岸工:盛土,掘削,法面整形,人工張芝

これらの試行工事では、基本的に現行の制度の範囲内で、契約、検査、支払等を実施した。

モニタリングでは、効果の検証、課題の抽出等を目的とし、工期の初期、中間、完成時の3回実施し、発注者・受注者（元請・下請）の各担当者に対するヒアリング、検査の立会、部分払に関する業務全般にわたる観察調査を、観察員を派遣し行った。

3. 試行工事のモニタリング結果

3.1 試行工事における部分払等の実施概況

二線堤山王江水門工事（東北）は、地盤改良工、既製杭工、矢板工、本体工、翼壁工等の様々な工種を順次施工するという特徴を有する。部分払は、準備期間以降は毎月、工事期間中8回実施され、このうち工種終了の時点での出来高に対し支払を行ったケースでは、比較的容易に出来高の確認等を行うことができた。なお、前払金は、請負者は40%以内で請求が可能であったが、前払金なしで行われた。

一方、斐伊川放水路長浜他堤防工事（中国）は、盛土工や掘削工が中心で、工区が7箇所にあるという特徴を有する。さらに、盛土材料の採取場所等が流動的であるなど、諸条件の制約があり概算発注工事として契約されたため、部分払に際しては、設計変更に伴う積算を実施し契約変更を行った上で部分払金額を決定する必要があった。このため、工区の途中段階で月毎に部分払及びその請求を行おうとすると、同じ工区で何度も繰り返し契約変更手続を行うことを余儀なくされ出来高の報告・確認も煩雑になることから、工区終了時点で契約変更と部分払が行われた。結果として、約2カ月毎に4回の契約変更と3回の部分払が実施された。なお、前払金は、請負者の請求に基づき40%で行われた。

また、両工事とも、工事期間中の各検査(既済・中間技術・完成)では同一の検査職員を任命し、また、中間技術検査に合わせ既済部分検査を兼ねて行うことで、検査の重複回避、効率化の工夫がなされた。

3.2 試行工事モニタリングで得られた効果

発注者、受注者(下請含む)へのヒアリング等により、本方式により期待される効果に関する検証を行うとともに、その他の効果の抽出を行った。その結果、より双務性の高い設計変更、受発注者のコスト意識の向上、請負者・下請業者への工事代金の円滑かつ速やかな流通による経済効果の早期発現、受注者の財務状況の改善などの効果が期待されることがわかった。得られた効果のポイントを表-2に示す。

また、部分払による請負者の財務状況改善の効果を見るため、東北試行工事の出来高に基づき借入金の状況等に注目したモデルにより試算した(表-3)。このモデルは、請負者の当月の収支は前払金と前月の出来高とし、支出は当月出来高分とした。収入が支出を上回る場合は預金金利収入が生じ、下回る場合は借入金利息負担が発生しその金利収支の大小で評価している。その結果、試算ケース③、②、

表-2 試行工事モニタリングで得られた効果

効果検証項目		効果のポイント	
本方式により期待される効果	より双務性の高い設計変更	1	○設計変更協議では、従来と同様に協議書等を交わし、トラブルも無く順調に運営されている
		2	○随時、設計変更協議等を行うことで、受発注者双方の緊張感があり、協議内容が充実している ○懸案事項がその都度決着できるなど、より双務性のある協議が可能となった
	受発注者間のコスト意識の向上	3	○受発注者とも工事のコストについて意識は常にもっており、本試行でも基本認識は同じである
		4	○各工種毎のコストに対する意識が強くなった
		5	○発注者における予算管理が容易になる
	請負者・下請業者代金の速やかな流通による効果の早期発現	6	○元請、下請業者間では、出来高に応じた部分払が行われている
		7	○下請業者への支払で一部手形併用が行われているが、下請業者は現金受領を望んでいる。この改善により工事代金の流通効果が大きくなる
		8	○使途制限のない部分払は、請負者にとって資金運用上有効な面がある
	受注者の財務状況の改善	9	○出来高に応じた入金により、借入金の削減が可能となり、財務状況の改善効果がある
		10	○設計変更協議等の早期実施で、契約上の不確定要素が減少し、現実的な資金計画が可能となる
		11	○出来高部分払方式の場合でも、工事初期の運転資金として、ある程度前払金は必要と請負者は考えている
その他の効果		12	○設計変更協議や検査等の積み重ねにより、現場管理の精度や成果物の質の向上とともに、受発注者の技術力向上も期待される

表-3 各ケースの金利収支試算結果一覧

請負金額 ¥333,375,000

	ケース①	ケース②	ケース③	ケース④	ケース⑤
	前払金40% 完成払 (従来方式)	前払金40% 部分払	前払金20% 部分払	前払金40% (2分割) 部分払	前払金0% 部分払
前払金 (円)	133,350,000	133,350,000	66,675,000	133,350,000	0
前払金保証金 (円)	▲ 517,500	▲ 517,500	▲ 250,800	▲ 517,500	0
預金利息 (円)	9,616	12,519	3,793	5,907	0
借入利息 (円)	▲ 1,557,473	▲ 150,487	▲ 374,406	▲ 153,091	▲ 829,513
金利収支合計 (円)	▲ 2,065,357	▲ 655,468	▲ 621,413	▲ 664,684	▲ 829,513

【試算条件】

①各月の出来高は、東北試行工事の実績値を使用。②請負者は、毎月当月出来高分の金額を当月に人件費、経費、材料費、下請代金として100%支出するものと仮定。③発注者から請負者への支払は、検査等を経て翌月行うものとする。④前払金は、預金し利息が発生。⑤前払金保証金は、「公共工事前払金保証の保証料」に基づき算出。⑥預金金利は0.04%/年、借入金利は1.875%/年と仮定。

④（前金＋部分払）がほぼ同程度で金利収支が良く、前金ゼロのケース⑤は当初の運転資金の為に借入金の負担が生じ相対的にやや不利な結果となった。また、従来方式のケース①（前金＋完成払）は部分払のケース②～⑤に比べ金利収支が悪い結果となった。

本試算では、収入と支出を単純に工事の出来高に合わせて算出しており、実際の現場におけるキャッシュフローとは異なるが、およその傾向は評価できるものと思われる。なお、市中の金利の変動状況によって各ケースの試算結果は変わる場合もある。

3.3 試行工事モニタリングで抽出された課題

部分払等に際しての手続きの流れの中で、受発注者各担当における作業上で負担となっている点、制度上の問題点等、本方式を実施する上での課題を抽出・整理した。各手続きの段階毎に、課題のポイントを表-4に示す。また、従来の完成払方式では、完成時に各種の作業が集中していたが、本方式ではその作業が工期中で平準化されるという側面もあり、トータル的に見た場合の作業量の増加の程度についても分析を行った。その結果、発注者側では、部分払の回数に応じて、出来高の確認、検査、支払事務等の増加が見られた。一方、請負者側では、部分払によって新たに発生する作業があるものの、従来からも実施すべき作業や資料作成が大半で、工事着手当初は作業量増が懸念されたが、トータル的に見れば作業量はそれほど大きな増加にはならなかった。

4. 出来高部分払方式の今後の実施に向けて

4.1 期待される効果と課題

2件の試行工事のモニタリング等を踏まえた上で、

表-4 試行工事モニタリングで抽出された課題

作業段階	課題のポイント
出来高の報告および確認	1 ● 工種の途中段階で部分払を実施する場合は、新たに出来高資料の作成や審査が必要となる ● 部分払を行う時点で最終の品質確認ができない状態での支払の扱いについて、明確にしておく必要がある
	2 ● 本方式の対象工事件数が増加すれば、審査・確認作業が増加し、発注者の体制整備が必要となる
	3 ● 新しい工種が加わった場合、契約変更をしてから部分払を行うため、変更回数が増加に伴い、受発注者の積算等の作業が増加する ● 契約変更が予想される工種の部分払は、過払防止のための調整に時間を要する
検査資料の作成および検査	4 ● 請負者の検査資料作成の作業量増は、従来と比較してそれほど大きくないものの、増加はみられる ● 部分払の検査に合わせて短期間で検査資料を作成しなければならず負担を感じるが、一方で完成検査前の繁忙が緩和されるなど作業の平準化は図られている
	5 ● 現行の検査方法・内容で部分払の対象工事件数が増加すれば、現在の検査体制では対応が困難となる
	6 ● 既済部分検査専用の規定がなく、完成検査と同等に行っており、十分な効率化が図られていない ● 既済部分検査と完成検査の重複を避ける必要がある
支払事務	7 ● 部分払金の請求は工事代金内訳の確認に時間を要し、発注者側経理担当の作業量が増加する ● 対象工事件数が増えれば、現在の発注者側の事務処理体制のままでは、標準期限内に支払を完できないケースも予想される

本方式により期待される効果を以下に示す。

①より双務性の高い設計変更

工期末にまとめて設計変更案件の協議・精算を行う方法と異なり、設計変更協議等を随時その都度速やかに行うことにより、最終段階での設計変更を巡る協議の難行といったリスクの回避等が期待される。

②受発注者のコスト意識の向上

短い間隔で出来高に応じた部分払や設計変更協議を行う過程で、工種毎の工事コストや工事の進捗状況に応じた工事コストを把握することを通じて、受発注者のコストに関する意識の向上が期待される。

③請負者・下請業者への工事代金の円滑かつ速やかな流通による経済効果の早期発現

工事代金を短い間隔で部分払することで、請負者やあらゆる下請業者への工事代金の円滑かつ速やかな流通による経済効果の早期発現が期待される。

④受注者の財務状況の改善

部分払や設計変更協議・契約変更の早期実施で受注者にとって、工事実施上の借入金の削減、契約上の不確定要素の減少により現実的な資金計画を立てやすくなり、その結果財務状況の改善が期待される。

⑤工事の品質向上、受発注者の技術力向上等

出来高確認やポイントを絞った既済部分検査、そ

の都度実施する設計変更協議、工事の進捗に応じた工事コストの把握等を行う過程で、工事の品質向上、受発注者の技術力向上等が期待される。

一方、試行状況等から見て、出来高確認・検査・支払事務等の効率的な実施、本方式の合理的な前払金の設定等が主な課題として挙げられる。第一次試行で見られた事務負担の増加に関しては、より効率的な実施方法の工夫を行い、事務手続きコストを極力抑えると同時に、本方式の一層高い効果が発揮されるよう工夫し取り組んでいくことが重要である。

4.2 今後の実施方法の方向性の提示

本方式の一層効果的かつ効率的な実施に向けて、試行を拡大し、その結果を次の実施方法にフィードバックしていくことが重要である。今後の具体的な実施方法の方向性について、以下に主なものを示す。

①試行における対象工事の範囲

工事規模等限定を設けず、全工事を対象の範囲とし、その中から試行工事を抽出することが望ましい。

②部分払の頻度

より高い効果発現のため、毎月出来高に応じた請負者の請求を可能にする。ただし、毎月漏れない請求は義務付けず、工種や工区に留意し請求できるようにすること、請求は月末に統一することなどで、効果的かつ効率的な実施を実現することが望ましい。

③契約事務

支払額の算定・決定をよりスムーズにするため、契約当初に単価等の合意を行うことが望ましい。

④前払金

出来高部分払方式の場合でも、現行の前払金の率40%が同じように必要か検討し、合理的な前払金

の率を設定することの検討が必要である。

⑤下請業者への支払に対する指導・確認

発注者は、請負者に、下請業者に対する工事代金の支払は速やかに現金で支払うよう指導するとともに、その確認も必要であると考えられる。

⑥設計変更協議

指示・協議等の段階で、その都度、契約変更の対象か否かを双方で確認することが効果的である。

⑦既済部分検査

既済部分検査では、監督職員が検査職員を兼務できるようにすることが望まれる。この場合、必要に応じ、関係法令・規定等の改正の検討が望まれる。また、各検査の重複を避けるとともに、手続きの迅速化・効率化の周知・徹底が必要である。

6. おわりに

本研究成果は、本年8月国土交通省課長通達の出来高部分払方式試行実施要領に反映されており、平成14年度、試行の全国展開が始まっている。

我が国の公共工事において、短い間隔で出来高に応じた部分払や設計変更協議を行う出来高部分払方式の取り組みは、まだその緒についたばかりである。机上の議論だけでなく、実際の現場での試行を通じて、効果や課題を明確にし、その改善を通じてより効果的かつ効率的な方法を見出していく工夫が極めて重要である。

【参考文献】

- 1) 定期－設計変更協議・部分払方式実施研究会：
出来高部分払方式検討報告書、2002

Consideration of the Progress Payment for Public Construction Works through Trial Application to Projects

By Takuya TANIGUCHI, Hiroki MIZOGUCHI, Mamoru SAITOU, Noboru YAMAJI, Syouji FUNABASHI

The Progress Payment, in which contractors are paid at intervals based on work performed and incorporating agreed variation orders, is designed to ensure smooth and rapid currency circulation and to develop higher quality construction through closer relations between the employer and the contractor.

Two initial trial projects that adopted this payment system were monitored in fiscal 2001. The closer employer-contractor relations improved the variation order process. However, an increase in clerical work was identified. Further trials are recommended to seek more effective and efficient procedures for applying this kind of payment system.