

◆ 特集：民間技術を活用する多様な入札・契約方式の取組み ◆

# 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

谷口拓也\* 溝口宏樹\*\* 齋藤 守\*\*\*

## 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(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。

このような状況の下で、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な観点から互いに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、などが指摘されており、支払の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)のモニタリングや諸外国の実態調査を実施し、効果の検証と課題の抽出を行うとともに、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)。

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、工期の初期段階、中間段階及び完成段階の計3回実施し、発注者・受注者(元請・下請)双方の各担当者に対するヒアリング、検査への立会、部分払に関する業務全般にわたる観察調査を、観察員を現地に派遣し行った。

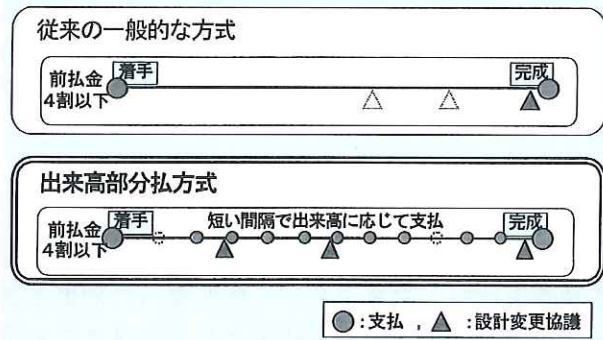


図-1 出来高部分払方式

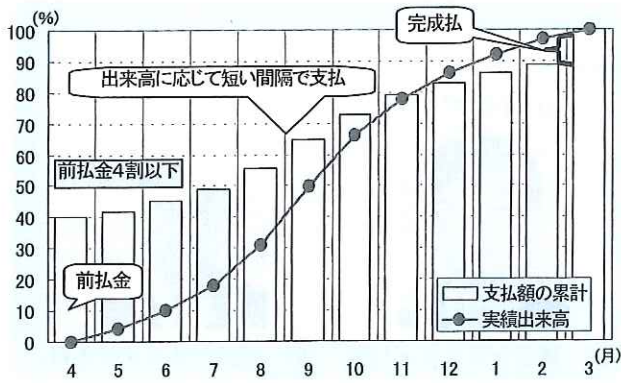


図-2 出来高と支払額の関係(本方式：第一次試行)

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	まちなか建設(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、根固ブロック工等	築堤・護岸工：盛土、掘削、法面整形、人工張芝

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

### 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、工種に注目すると、地盤改良工、既製杭工、矢板工、本体工、翼壁工、根固ブロック工等の様々な工種を順次施工するという特徴のある工事と言える。部分払は、準備期間以降は毎月、工事期間中8回実施されており、このうち工種終了の区切りの良い時点での出来高について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のある工事と言える。さらに、盛土材料の採取場所、運搬距離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、工区の途中段階での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、工区終了の区切りの良い段階で契約変更及び部分払が行われた。結果として、約



図-3 部分払に関する概略フロー

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、2件の工事いずれも、工事期間中の各検査(既済、中間技術、完成)では同一の者を検査職員に任命し、また、中間技術検査の時期に合わせて既済部分検査を兼ねて行うことにより、検査の重複回避、効率化の工夫がなされた(図-3)。

#### 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。

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
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	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、ある程度の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

#### 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-3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、出来高部分払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ることから、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。

表-3 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>●工種の途中段階で部分払を実施する場合は、新たに出来形資料の作成や審査が必要となる</li> <li>●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</li> </ul>
	2 <ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> </ul>
	3 <ul style="list-style-type: none"> <li>●新しい工種が加わった場合、契約変更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</li> <li>●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</li> </ul>
検査資料の作成および検査	4 <ul style="list-style-type: none"> <li>●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、増加は見られる</li> <li>●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</li> </ul>
	5 <ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> </ul>
	6 <ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> <li>●既済部分検査と完成検査の重複を避ける必要がある</li> </ul>
支払事務	7 <ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> <li>●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、標準期日以内に支払を完了できないケースも予想される</li> </ul>

#### 4. 諸外国における支払方法等の実態調査

出来高に応じて部分払を行っている欧州3カ国(ドイツ、オランダ、イギリス)9機関等の公共工事に関して、公共工事契約の形態、工事代金支払方

法、検査及び現場監理体制等の方法について、現地ヒアリング(平成14年1月)等による実態調査を行った(表-4)。

表-4 調査対象の国・機関等

国名	訪問先機関名
ドイツ	連邦交通建設住宅省 建設都市計画局 Federal Ministry of Transport, Building and Housing
	(社)ドイツ建設業中央連合会(HDB) Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.
オランダ	運輸水利省 公共事業水資源管理局 Ministry of Transport, Public Works and Water Management
	デルフト工科大学 建設マネジメント研究室 Delft University of Technology
	運輸社会資本情報技術センター Information and Technology Center for Transport and Infrastructure (CROW)
	ハイマンス社(建設会社) Heijmans Infrastructuur en Milieu
イギリス	政府商務室(OGC) 資産・建設課 Office of Government Commerce
	環境庁 Environment Agency
	レディング大学 建設マネジメント学部 University of Reading

#### 4.1 公共工事契約の形態

ドイツ・オランダにおける公共工事契約は、一部にデザインビルド契約方式もあるが、現時点では日本の主な公共工事と同様に、建設工事を単独で発注する契約形態が主流となっている。

一方、イギリスではPFI等の新たな契約方式が主流を占め始めているが、本調査では建設単独契約の契約・支払方式等を中心に調査を行った。

ドイツ・オランダ・イギリス(建設単独契約)の公共工事契約においては各国共に標準契約約款が制定されており、いずれの契約方式でも単価契約が通常である(表-5)。

調査3カ国では、工事単価が発注者と請負者で合意されている点、および数量の増減が大きくなければ契約変更なしに支払額が確定される点で、我が国の契約方式と比べスムーズに部分払を実行できる契約方式となっている。

#### 4.2 工事代金の支払方法

##### (1) 前払金・中間前払金

調査3カ国では、公共工事において日本で支払われているような前払金、中間前払金が支払われることはほとんどない。支払とは成果(行われた工事)に対する対価という考えが各国にあり、ま

表-5 各国の主な契約・支払方法

	日本	ドイツ	オランダ	イギリス
主な契約方法	総価契約	単価契約	単価契約	単価契約 (デザインビルト方式は総価)
主な支払方法	前払40% 完成時60% 上記に加え請負者は、部分払又は中間前払20%のいずれかを選択して請求することが可能	2~3週間ごとの出来高払 (VOBには、「できる限り短い期間」とある) 前払金なし (VOBに制度はあるが、あまり用いられない)	4週間ごとの出来高払 (RAWには、「4週間ごと」とある) 前払金なし (RAWには、前払制度がない)	毎月の出来高払 (ICEに、「毎月」とある) 前払金なし (ICEには、前払制度がない)

(参考) 日本道路公団：総価単価契約/3ヵ月ごとの出来高払・前払金40%  
台湾：単価契約/毎月の出来高払・前払金0~30%

た、契約時に請負者が履行保証として発注者へ資金を預託する例もあり(ドイツ、オランダ)、日本とはかなり状況が異なる。

なお、ドイツでは、前払が行われることはほとんどないが、VOB(契約約款)には前払に関する規定は存在する。その中で前払金はヨーロッパ中央銀行貸出金利プラス1%の金利付きで返済すると規定されており、前払というよりも着工前に請負者へ行く有利子資金の貸付けと考えられる。

(2) 部分払

調査3カ国ともに工事の出来高に対して2週間~1ヵ月間隔で部分払が実施されている。工事の出来高以外にも工場製品の現場搬入や材料の購入に対しても部分払が行われることが多い。

オランダ、イギリスでは支払間隔が標準約款等で定められており、オランダではRAWにおいて4週間毎、イギリスではICEにおいて1ヵ月

毎と規定されている。ドイツではVOBにおいて支払間隔を「出来る限り短い期間区分で行われるものとする」と規定されており、契約書に期間を明記しないことも多いが、実際の支払は2~3週間毎に行われることが多い。

(3) 下請への支払

調査3カ国ともに、発注者から元請への支払と同様に、元請から下請への支払も部分払が一般的であり、現金で支払われている。発注者は元請から下請への契約(支払)に関与しないことが原則となっているが、イギリスにおいては下請への支払が元請への支払より「2~3ヵ月遅れることも多い(レディング大学)」ことも指摘されており、イギリス防衛省では下請への支払証明の提出を次の元請への支払の条件にするなど、建設業界内のキャッシュフローの改善に取り組んでいる。

4.3 検査および現場管理体制  
部分払のための書類作成等の事務処理に対して、各国の発注者および請負者共に負担を感じるとの意見は少数であった。

4.3 検査および現場管理体制

理由としては、作成書類が少ないことがまず挙げられる。国により作成される書類の種類は異なるが、出来高を証明するための数量計算書が作成され、日報等の施工管理書類を用い出来高が確認されている。一方、工事写真は義務としてではなく自主的に記録として撮られている。また、品質管理

理由としては、作成書類が少ないことがまず挙げられる。国により作成される書類の種類は異なるが、出来高を証明するための数量計算書が作成され、日報等の施工管理書類を用い出来高が確認されている。一方、工事写真は義務としてではなく自主的に記録として撮られている。また、品質管理

国及び機関	<請負者側>	<発注者側>	<第三者機関>	備考
日本 国土交通省	請負者 ・出来高の報告	発注者 ↓ 監督職員 ・出来高の確認 検査職員 ・出来高の検査		監督補助(現場技術員)としてコンサルタント等を活用することがある。ただし、現場技術員は指示、承諾、協議及び確認の権限をもたない
ドイツ 連邦交通 建設住宅省	請負者 ・出来高の報告	発注者 ↓ 監督職員 ・出来高の確認・検査		連邦交通建設住宅省では、監督職員としてコンサルタントを活用することはほとんどない。州政府では、コンサルタントを活用することがある。
オランダ 運輸水利省	請負者 ・出来高の報告	発注者 ↓ 監督職員 ・出来高の確認・検査	CM ・出来高の確認	運輸水利省では、監督職員としてコンサルタントを活用することは少ない。他の発注機関においては、コンサルタントをCMとして活用する場合もある。
イギリス ICE 契約	請負者 ・出来高の報告	発注者	エンジニア 出来高検測者(QS) ・出来高の確認・検査	エンジニア/QSは発注者職員であることも外部からの活用であることもある。大きな発注機関では、その職員であることが多いが、契約上は発注者とは独立する。

■ : 検査・支払に関する実質的判断者

図-4 部分払に際しての出来高検査・支払に関しての役割

は日常管理業務の一環として行われており、部分払にあわせて書類検査を行うわけではない。

次に、現場管理の体制が挙げられる。部分払に関する発注者、請負者あるいは第三者機関で、実質的な支払の判断者について模式的に表わしたものが図-4である。日本のように監督職員と検査職員を別々に置いている例は調査3カ国では見られない。日本では、発注者側の日常の工事監督は監督職員により行われるが、支払検査は別の検査職員が実施するよう予決令(第101条の7)で定められている。一方、調査各国では検査職員を別に任命することはなく、監督職員の責任により部分払が行われている。

ただし、完成検査については、「本省から他の職員が来て検査を行う(ドイツ連邦交通建設住宅省)」や「支払が数ヶ月後となる場合もある(オランダ運輸水利省)」にあるように部分払時とは異なった仕組みにより検査が行われている。

#### 4.4 設計変更・契約変更

我が国の工事では総価契約で実施されているために、設計変更には工法・仕様等の変更といった主に単価に影響を及ぼすために総額が変更になるものと、単価は変わらないが工事数量が変わるために総額が変更となるものの両方が含まれる。一方、調査各国の契約は単価契約であるのでこれら両者の違いをはっきり区別して理解する必要がある。

各国では、前者の場合、契約変更が行われるまで支払は行われず、協議が長期間にわたるケースもあるが、後者の単価変更がなく契約変更を伴わない数量変更のみの設計変更の手続きは比較的簡素となっている。

#### 4.5 調査3カ国の日本の支払方法に対する感想

前払時に40%、完成時に60%の工事代金を支払う我が国の工事代金支払方法について、調査3カ国の9機関の面談者に対し説明し、得られた感想を表-6に示す。支払事務の効率化という観点から、日本の方法はシンプルで良いとの意見も出たが、前払を行わず部分払による各国の工事代金支払制度の方が合理的であり長所が多いとの意見が大勢を占めた。

### 5. 出来高部分払方式の今後の実施に向けて

#### 5.1 期待される効果と課題

2件の試行工事のモニタリング、諸外国の工事代金支払方法の実態調査等を踏まえた上で、出来

表-6 各国の日本の支払方法(前払金40%+完成時60%)に対する感想

<3カ国・9機関への聞き取りによる>

<p>■全般について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本の支払方法より、出来高に応じた部分払のほうが合理的と考える(受発注者とも多数)</li> <li>・支払義務の効率化という観点から、日本の方がシンプルで良い(少数)</li> <li>・その国の甲乙関係に関する文化・習慣も踏まえた上で、支払方法を考えるべき</li> </ul> <p>■前払金について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モノもできていないのに、あらかじめ支払を行うことに違和感を感じる(多数)</li> <li>・もし請負者が途中で倒産した場合などに困るのではないか</li> </ul> <p>■出来高に応じた部分のほうが合理的と考える理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎月出来高を確認し支払を行うことで、きちんと監督でき、品質にも好影響</li> <li>・予算管理がしやすい</li> <li>・完成時まで60%支払われない方法と比較して、キャッシュフローが良い(多数)</li> </ul> <p>■既済部分検査に関する事務負担について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検査に必要な書類や写真の作成・整理、事務処理の負担はほとんど感じておらず、日本でも部分払に伴う作業量について懸念する必要はないと思う(受発注者とも多数)</li> <li>・監督職員が日々出来高や品質を見ているのに、別の検査職員があらためて検査する必要はないと感じる</li> </ul>
--

高部分払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がスムーズにいかないといったリスクの回避などが期待される。

#### 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において、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により、受注者にとって、工事实施に際しての借入金の削減、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その他の効果(工事の品質の向上、受発注者の技術力の向上等)

部分払に際しての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において、工事の品質の向上、受発注者の技術力の向上等が期待される。

一方で、これまでの試行状況等から見て、出来高の報告及び確認、検査資料の作成及び検査、支払事務等について、これらの効率的な実施、また、本方式の場合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、本方式による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。

5.2 今後の実施方法の方向性の提示

本方式の今後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

工事の規模や種類の限定を設けず、全ての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

より高い効果の発現のため、請負者が毎月出来高に応じて請求を可能にする。ただし、毎月漏れのない請求を義務付けることはせず、請負者が工種や工区に留意し請求できるようにすること、請求できる日を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。

※研究会報告は、ホームページに掲載しています。  
(<http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/index.htm>)

谷口拓也\*



国土交通省国土技術政策総合  
研究所総合技術政策研究センター  
建設システム課施工管理技術係長  
Takuya TANIGUCHI

溝口宏樹\*\*



同 建設システム課長  
Hiroki MIZOGUCHI

齋藤 守\*\*\*



同 建設システム課長補佐  
Mamoru SAITOH