

施工パッケージ型積算方式の フォローアップ調査結果について

牧野 淳¹・関 健太郎²・森 芳徳³・吉田 武教⁴・内山 淳二⁵

¹非会員 国土交通省 国土技術政策総合研究所 (〒305-0804茨城県つくば市旭1番地)
E-mail:makino-j924a@mlit.go.jp

²正会員 国土交通省 国土技術政策総合研究所 (〒305-0804茨城県つくば市旭1番地)
E-mail:seki-k263@mlit.go.jp

³正会員 国土交通省 国土技術政策総合研究所 (〒305-0804茨城県つくば市旭1番地)
E-mail: mori-y8310@mlit.go.jp

⁴非会員 国土交通省 国土技術政策総合研究所 (〒305-0804茨城県つくば市旭1番地)
E-mail: yoshida-t8312@mlit.go.jp

⁵非会員 国土交通省 大臣官房 技術調査課 (〒100-8918東京都千代田区霞が関2-1-3)
E-mail:uchiyama-j8310@mlit.go.jp

国土交通省において平成24年10月に導入した「施工パッケージ型積算方式」について、導入効果や実施課題の把握を目的に、発注者および受注者へフォローアップ調査を実施した。調査結果からは、特に受注者よりおおむね良い評価が得られていることが確認できた一方で、本方式に対する課題も把握した。本稿では、平成28年度および29年度に実施した調査の結果と28年度に実施した改善策を報告するとともに、今後の改善策について検討する。

Key Words : *construction package type cost estimation formula*

1. はじめに

国土交通省では、価格・契約の透明性向上や積算業務の効率化等を目的に「施工パッケージ型積算方式」(以下、「本方式」という。)を平成24年10月1日以降に入札を行う工事より導入し、平成29年4月時点で総数416施工パッケージを適用している¹⁾。本方式については、導入効果や実施課題の把握を目的に、発注者および受注者へのアンケート形式によるフォローアップ調査を実施しており、本稿では、平成28年度および29年度に実施した調査の結果を報告する。

2. 施工パッケージ型積算方式の概要

本方式の特徴、期待される導入効果を以下に示す。

(1) 本方式の主な特徴

a) 標準単価の設定

従来の積上げ積算方式は、必要とされる機械・労

務・材料等の数量を定め、これらを機械経費・労務単価・材料単価等に乗じて足し上げ直接工事費を算出する方式である。これに対し、本方式は、施工単位ごとに機械経費・労務費・材料費を1つに含んだ標準単価を設定し、これを用いて直接工事費を算出する方式である。

b) 標準単価、補正方法等の公表

価格の透明性を確保するため、標準単価、機労材構成比、標準単価から地区・時期に対応した積算単価への補正方法等を公表している。

(2) 本方式の導入により期待される効果

a) 価格の透明性の向上

標準単価、標準単価から積算単価への補正方法等を公表することにより、発注者の価格設定が明確化され、受注後の単価協議や設計変更時等における受発注者の協議の円滑化が見込まれる。

b) 元下間の契約の透明性の向上

「標準単価」として直接工事費が公表されるとともに、施工パッケージ単位で総価契約単価合意を実施し、合意単価が示されることになるため、元下間の契約の透

明性向上が見込まれる。

c) 積算業務等の負担軽減

本方式は、積上げ積算方式のように機械経費・労務費・材料費ごとに積上げる必要がなく、条件区分ごとに設定された標準単価を選択する方式であるため、積算業務の簡素化や効率化が図られる。

3. フォローアップ調査の結果

(1) 調査概要

本方式かつ総価契約単価合意方式により実施した工事のうち、①合意種別ごと（個別合意，包括合意），②工事規模ごと（本官工事，分任官工事）に、③北海道開発局，各地方整備局，沖縄総合事務局の各事務所に付きそれぞれ1工事を原則として選定した工事について、発注者（発注者支援業務受注者を含む）および受注者に対してアンケート形式（書面調査）にて調査を実施した。調査対象，調査実施期間，有効回答数は，下記のとおりである。なお，重複回答を避けることから，発注者は1担当者1回答（複数工事担当の場合）としているため，発注者と受注者の有効回答数は異なる。

【平成 28 年度実施調査（平成 28 年 5～7 月実施）】

調査対象：平成 27 年度に発注した工事
有効回答数：発注者 639 件，受注者 673 件

【平成 29 年度実施調査（平成 29 年 5～7 月実施）】

調査対象：平成 28 年度に発注した工事
有効回答数：発注者 651 件，受注者 664 件

(2) 調査結果

調査結果の概要を以下に示す。なお，図中の有効回答数（N）は設問ごとの有効回答数を示しており，調査全体としての有効回答数とは異なる。

a) 導入効果について（選択肢形式）

(ア) 価格の透明性について（Q. 標準単価や補正式を公表することで，積上げ方式と比べ価格の透明性は高まったと思いますか。）（図-1）

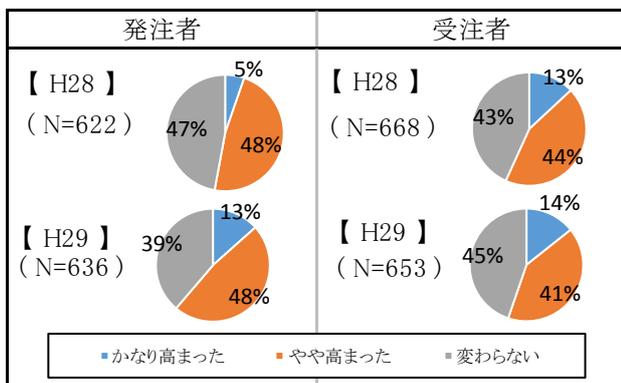


図-1 価格の透明性について

「かなり高まった」あるいは「やや高まった」との回答が，発注者，受注者ともに，約 5～6 割であり，2 ヶ年で同傾向となっている。

(イ) 積算に要した時間について（Q. 積算に要した時間は積上げ方式と比べ，どのように変化しましたか。）

(図-2)

発注者で約 2 割，受注者で約 6 割が「短縮している」と感じており，受注者の方が短縮していると感じていることがわかる。

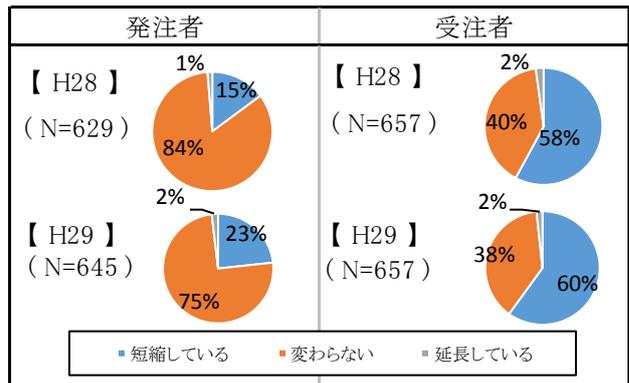


図-2 積算に要した時間について

(ウ) 積算基準書の理解のし易さについて（Q. 積算基準書に記載されている本方式の内容は積上方式と比べ理解し易かったですか。）（図-3）

「かなり理解し易い」あるいは「やや理解し易い」との回答が発注者では 28 年度で約 2 割，29 年度で約 3 割となっている。また，受注者では約 5 割で，2 ヶ年で同傾向となっている。

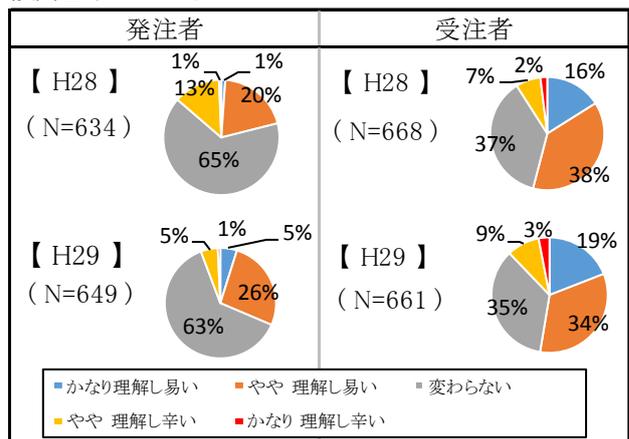


図-3 積算基準書の理解のし易さについて

(エ) 協議への効果について（Q. 本方式の導入により協議は円滑になりましたか。 ※単価個別合意方式の場合のみ回答）（図-4）

「かなり円滑になった」あるいは「やや円滑になった」との回答が発注者で約 2 割，受注者では約 4 割となっている。

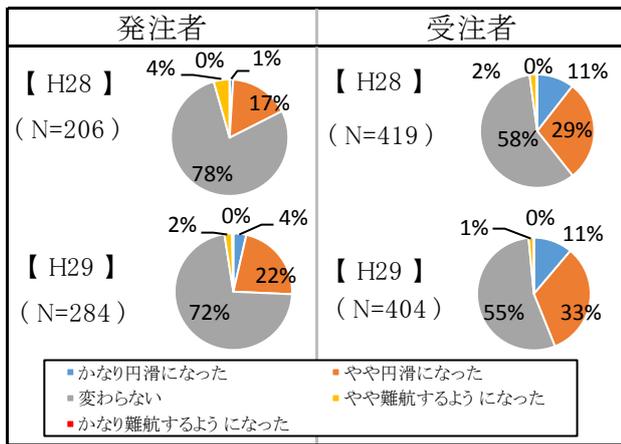


図-4 協議への効果について

導入効果に対する調査結果より、本方式の導入効果については、特に受注者からおおむね良い評価が得られていることがわかる。

b) 実施課題について (自由記述形式)

本方式を実施する上での「課題」については、自由記述形式とし、回答を分類して集計した (複数回答あり)。結果を以下に示す。

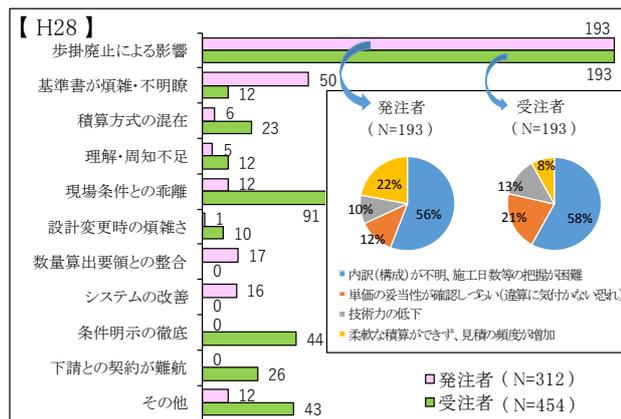


図-5 実施課題について (平成 28 年度)

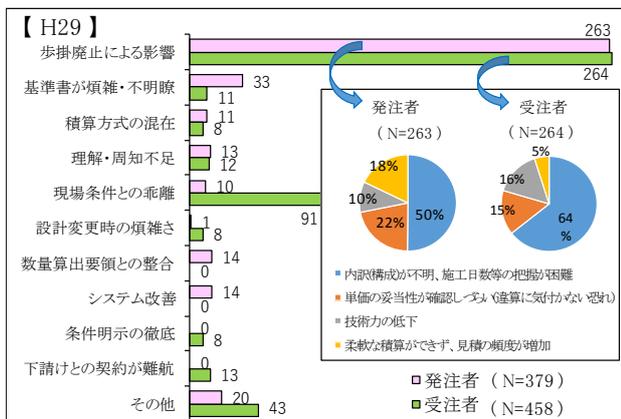


図-6 実施課題について (平成 29 年度)

発注者、受注者ともに「歩掛廃止による影響」を懸念する意見が最も多い結果となった。また、発注者では「基準書が煩雑・不明瞭」との意見も多く、受注者では

「現場条件との乖離 (設計値が標準単価の適用範囲の上限值の場合や一定規模以下の場合、単価が合わない等)」との意見も多かった。

4. 28 年度に実施した改善策

フォローアップ調査にて把握した課題に対する意見を参考に、本方式が、より効率的で使いやすいものとなるよう改善を行っている。ここでは 28 年度に実施した改善策 (29 年度積算基準書等に反映) の一例を紹介する。

(1) 「歩掛廃止による影響」に対する改善策

a) 条件区分の拡大

標準単価は条件区分ごとに設定されており、現場条件が条件区分の適用範囲外となる場合、発注者では見積徴収や特別調査等を行う必要が生じる。このことから、条件区分の上下限値の幅が狭く、設計値が条件区分の範囲外となってしまう事例が多い施工パッケージについて、適用範囲を広げるため条件区分の範囲を拡大した。

表-1 改善策の一例 (現場打ち水路 (本体))

適用範囲 (10m 当りコンクリート使用量)	条件区分数
5.5m ³ /10m ~ 8.1m ³ /10m	8
↓ 9 区分を追加し、適用範囲を 3.6m ³ /10m まで拡大	
3.6m ³ /10m ~ 8.1m ³ /10m	17

b) 材料ロス率の記載

本方式では一部を除き材料ロスの費用も標準単価に含むため、積算基準書には材料ロスを含むことを明記しているものの、材料ロス率の記載はない。しかし、「受注者説明の際に材料ロス率が必要となる」などの意見が多いことから、積算基準書に材料ロス率を記載した。

表-2 改善策の一例 (基礎砕石)

積算基準書における材料ロス率の記載
砕石の材料使用量のロスを含む。
↓ 材料ロス率を基準書に記載
砕石の材料ロスを含む。(標準ロス率は、+0.20)

c) 作業日当り標準作業量の記載

前述のとおり、本方式では、標準作業量に応じた機械経費や労務費、材料費等を 1 つに含んだ標準単価を設定するため、積算基準書において標準作業量自体の記載は必須ではない。しかし、標準作業量は、工程や施工日数の検討等で用いられることから、検討の際に参考として活用されることを目的に、積算基準書へ作業日当り標準作業量を追加記載した。

【追加記載した施工パッケージ例】

人力運搬工 (人肩運搬, 小車運搬), 芝付工 (市松芝)

(2) 「積算基準書が煩雑・不明瞭」に対する改善策

積算基準書には、標準単価に含まれる内容や適用範囲を記載しているが、その記載内容が不明瞭との意見が多い施工パッケージについて、内容を明確にした。

表-3 改善策の一例（現場打ち集水桝・街渠桝（本体））

標準単価に含まれる内容の明確化
足掛け金物は別途計上する。
↓標準単価に含まれる内容を明確化
足掛け金物は別途計上する。ただし、集水桝コンクリート打設時に足掛け金物を先付けするタイプの場合、足掛け金物の設置手間は上表に含む。

(3) 「現場条件との乖離」に対する改善策

舗装厚さなどの設計値を「〇〇mmを超え〇〇mm以下」のように設計値の範囲で区分化した施工パッケージでは、区分ごとに標準的な設計値を設定し、この条件のもと標準単価を算出している。そのため、「実際の設計値」とその設計値が含まれる適用範囲において「標準的な設計値として採用した値」に大きな格差がある場合、積算金額と実態にも大きな乖離が生じる可能性がある。そこで、大きな乖離が生じる可能性がある施工パッケージについては、「設計値の範囲で設定した区分」から「設計値の実数入力」へ変更することで、任意の設計値に応じた金額を積算できるよう改善した。

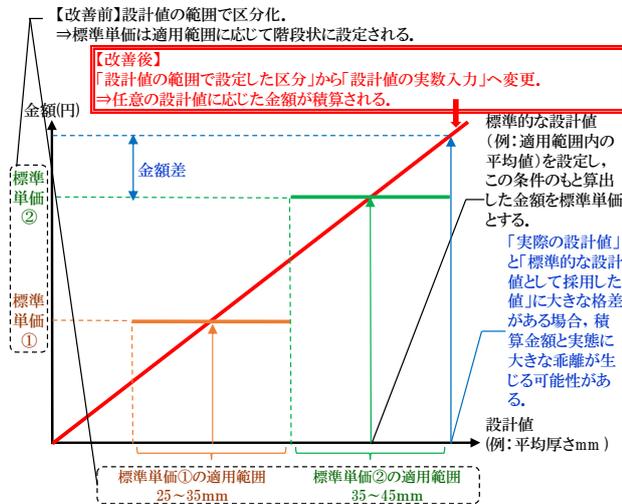


図-7 改善策の一例（アスファルト舗装工）

5. 今後の改善策に対する検討

前述のとおり、実施課題では、「歩掛廃止による影響」を懸念する意見が29年度も依然として最多である。これは、28年度に実施した改善策の効果が積算者に浸透していない年度上期に調査を実施していることが一因と考えられる。

本方式では、機械経費・労務費・材料費等を1つに含んだ標準単価を設定するため、標準単価を構成する要素の詳細な内容を示す必要はなく、積算基準書に記載はない。一方、従来の積上げ積算方式は、必要とされる機械経費・労務費・材料費等をそれぞれ積上げる方式のため、積算基準書に機械や労務の数量など詳細な内容を記載している。そのため、本方式では、積算者にて読み取ることができる情報が積上げ積算方式よりも少なく、これが「歩掛廃止による影響」を懸念する意見が多い主因であると考えられる。

積算基準書への情報の付加は、この課題に対する有効な改善策であるが、積算基準書を煩雑化する要因となる可能性がある。したがって、付加すべき情報の選別とその付加方法について、今後検討を進める。

6. まとめ

フォローアップ調査により、本方式の導入効果については、特に受注者からおおむね良い評価が得られていることが確認できた。一方、本方式に対する課題も把握したことから、課題に対する改善を行った。

今後も、継続してフォローアップ調査を実施し、導入効果の確認と課題の把握を行い、より効率的で使いやすい積算方式となるよう改善に努めていきたい。

参考文献

- 1) 国土交通省国土技術政策総合研究所：施工パッケージ型積算方式について、<http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/sekop/sekopsetsume29.pdf>

(2017.10.17 受付)

A REPORT OF FOLLOW-UP SURVEY ON THE CONSTRUCTION PACKAGE TYPE COST ESTIMATION FORMULA

Jun MAKINO, Kentaro SEKI, Yoshinori MORI, Takenori YOSHIDA and Jyunzi UCHIYAMA

A follow-up survey was conducted to the orderer and the contractor with the aim of grasping the introduction effect and problems of the implementation of the "Construction Package Type Cost Estimation Formula". In this paper, we report on the survey results conducted in FY2016 and FY2017 and the measures for improvement implemented in FY2016, and also consider future measures for further improvement.