

# 施工パッケージ型積算方式の導入について

国土交通省大臣官房技術調査課

## 1. はじめに

国土交通省では、平成24年10月1日以降に入札を行う直轄土木工事において「施工パッケージ型積算方式」（以下、「施工パッケージ方式」という。）の試行を開始します。開始時点では、使用頻度の高い舗装、道路改良、築堤・護岸の3工種中で使用する細別の中から、例えば、掘削、人工張芝、舗装版切断、踏掛版など、63の施工パッケージを設定しており、この施工パッケージを使用するすべての工事において適用します。これに伴い、使用しなくなった84の歩掛については廃止します。このため、国土交通省の工事だけでなく、いずれはこれまで国土交通省の歩掛を使用していた地方公共団体の工事の積算にも、影響するものと思われます。本稿では、同積算方式の導入の概要について紹介します。

## 2. 施工パッケージ方式の概要と積算方法

施工パッケージ方式は、積算の簡略化を目的に導入するものです。図1に、その概要を示します。施工パッケージ方式では、これまで積み上げで行っていた直接工事費の積算について、機械経費・労務費・材料費をメーターいくら、平米いくら、というふうパッケージ化して、設定された単価（以下、「パッケージ単価」という。）を使用し、これに数量を乗じて積算を行います。工事積算を担当された方ならば、いわゆる「市場単価」をイメージしていただくとわかりやすいかと思います。例えば、橋梁の踏掛版については、いくつかの規格（施工パッケージ方式ではこれを「条件区分」と言っています。）がある中で「0.1～0.12t/m<sup>3</sup>、ゴム支承あり」の物で言えば、標準単価は32,980円/m<sup>3</sup>と設定されている

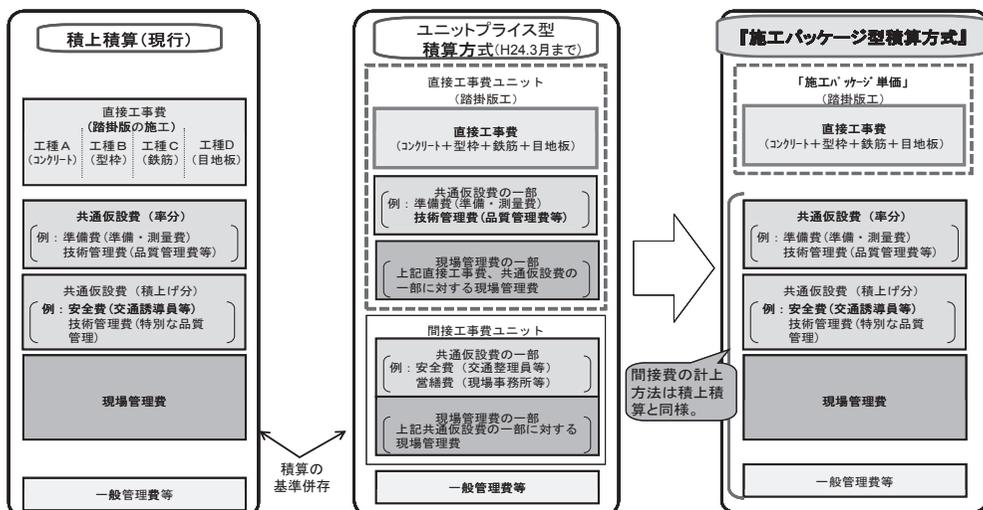


図1 施工パッケージ型積算方式の積算体系の概要

$$\begin{aligned}
 \ll \text{補正式} \gg \quad P' &= P \times \left\{ \left( \frac{K1r}{100} \times \frac{K1t}{K1t} + \dots + \frac{K3r}{100} \times \frac{K3t}{K3t} \right) \times \frac{Kr}{K1r + \dots + K3r} \right. \\
 &+ \left( \frac{R1r}{100} \times \frac{R1t}{R1t} + \dots + \frac{R4r}{100} \times \frac{R4t}{R4t} \right) \times \frac{Rr}{R1r + \dots + R4r} \\
 &+ \left( \frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t}{Z1t} + \dots + \frac{Z4r}{100} \times \frac{Z4t}{Z4t} \right) \times \frac{Zr}{Z1r + \dots + Z4r} \left. + \frac{Sr}{100} \times \frac{St}{St} \right\} \\
 &+ \frac{100 - Kr - Rr - Zr - Sr}{100}
 \end{aligned}$$

機械代表1構成比  
 機械代表1当該地区年月単価  
 機械代表1基準単価  
 機械代表規格以外分の補正  
 標準単価  
 材料:4規格  
 市場単価:1規格  
 機械:3機種  
 労務:4職種

P': 積算単価(積算地区、積算年月)

P: 標準単価(東京17区、基準年月)

Kr: 標準単価における全機械(K1~K3,他)の構成比合計

K1r~K3r: 標準単価における代表機械規格K1~3の構成比

K1t~K3t: 代表機械規格K1~3の単価(東京17区、基準年月)

K1t'~K3t': 代表機械規格K1~3の単価(積算地区、積算年月)

Rr: 標準単価における全労務(R1~R4,他)の構成比合計

R1r~R4r: 標準単価における代表労務規格R1~4の構成比

R1t~R4t: 代表労務規格R1~4の単価(東京17区、基準年月)

R1t'~R4t': 代表労務規格R1~4の単価(積算地区、積算年月)

Zr: 標準単価における全材料(Z1~Z4,他)の構成比合計

Z1r~Z4r: 標準単価における代表材料規格Z1~4の構成比

Z1t~Z4t: 代表材料規格Z1~4の単価(東京17区、基準年月)

Z1t'~Z4t': 代表材料規格Z1~4の単価(積算地区、積算年月)

Sr: 標準単価における市場単価Sの構成比

St: 市場単価Sの所与条件における単価(東京17区、基準年月)

St': 市場単価Sの所与条件における単価(積算地区、積算年月)

図2 標準単価から積算単価への補正式

ので、作成するものの体積を乗じて直接費を算出します。

積算に詳しい方ならば、『「ユニットプライス」と同じじゃないか。』と思われるかもしれませんが。平成16年から試行してきたユニットプライス型積算方式との違いは、ユニットプライス単価が共通仮設費及び現場管理費の一部も含んだ単価として設定されていたのに対し、施工パッケージ単価は直接工事費のみで構成されていることです。共通仮設費、現場管理費及び一般管理費等の諸経費については、従来の積上積算方式と変わらず、率式等を用いて計上します。

さて、本設の前半では、少し説明を省略していましたが、地域ごとあるいは当該月のパッケージ単価を算出するために、補正を行う必要があります。なぜなら、公表されているのは、東京地区のある月の単価である「標準単価」(現在の標準単価は平成23年9月の東京単価)だけで、東京地区の平成23年9月時点との労務費や材料費等の

時間的、地域的な差を、図2に示す補正式により補正することとしています。式は複雑に見えますが、パッケージ単価を構成する機械経費、労務費、材料費の割合(更には、機械経費については最大3つ、労務費、材料費については最大4つの代表規格(それぞれに例を挙げると、「トラック[普通]11t積」、「普通作業員」、「軽油1.2号」など)の構成比)に応じて、重みを付けて補正しているものです。

### 3. パッケージ単価の公表

ユニットプライス方式では単価は公表されていませんでしたが、施工パッケージ方式においては、標準単価、その適用条件、条件区分、費用内訳等を定めた「施工パッケージ型積算基準」を、以下のホームページで公表しています。

・施工パッケージ型積算基準:

<http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekkei.html>  
(国土交通本省ホームページ)

・施工パッケージ型積算方式標準単価表:

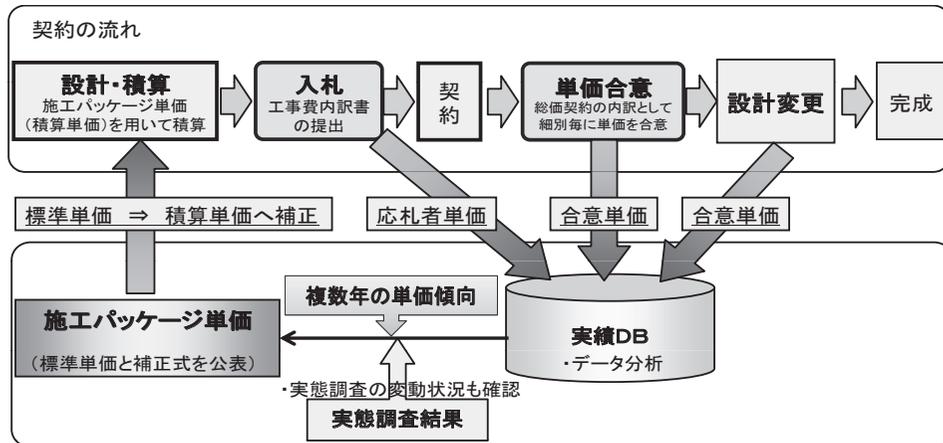


図3 パッケージ単価の更新方法

<http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/index.htm>  
 (国土技術政策総合研究所ホームページ)  
 ホームページで公表されている「標準単価」、「機労材構成比」、「代表規格」等と、物価版に掲載されている当該地域の当該月の材料単価、労務単価を図2に示した式に適用すると、パッケージ単価を算出することができます。計算例についても、上記の国土技術政策総合研究所ホームページ上に掲載していますので、必要な方は参照してください。

主要な工種の細別について、今後の数年間で順次パッケージ化を進めていき、追加していく予定にしています。

#### 4. パッケージ単価の更新

一旦設定した標準単価ですが、技術開発の動向や社会経済情勢の変化、あるいは建設会社の施工手法の改良等に応じて、実態から乖離していくことも想定されます。歩掛については、施工実態のサンプル調査を行い、その結果から更新しています。一方、施工パッケージ方式では、応札者から提出された工事費内訳書の単価と総価契約

単価合意方式において受発注者間で合意した単価という市場の動向を基に、更新していくこととしています(図3)。

その際、ダンピングや恣意的な単価操作の影響を受けないように、データの棄却や統計処理を行って設定します。また、施工実態についての簡易調査も行い、入札単価と実態との乖離がないかを突合させ、適切な単価設定を行うようにしていきます。

#### 5. おわりに

現在、施工パッケージ方式の導入が安定軌道に乗るよう、国土技術政策総合研究所や各地方整備局等が主体となって広報活動を実施しています。また、制度の詳細やよくある質問への回答について、国総研ホームページなどで紹介しています。本稿ではわからない詳細については、ホームページでご確認ください。

今後とも受注者および発注者からの課題把握や制度改善に努め、積算制度をより良くしてまいります。