

施工パッケージ型積算方式について

平成27年7月

国土交通省

国土技術政策総合研究所



◆ 内容構成(要点) ◆

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

- ☑適用時期と範囲、導入スケジュール
- ☑施工パッケージ型積算方式の特徴
- ☑標準単価から積算単価への補正方法

2. 土木工事標準積算基準書について

- ☑ 27年度は4月版と10月版を作成
- ☑施工パッケージの表記

3. 入札・契約図書類における留意事項

- ☑数量算出要領(修正方針と事例)
- ☑数量集計表様式(積上版と施工パッケージ版の相違)

4. 設計変更について

- ☑施工パッケージ型積算方式の変更対応方法

5. その他

- ☑国総研HPに公表中の施工パッケージ関連資料

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(1) 積算方式のこれまでの取り組み

- ✓積算の効率化を目的として、平成5年から「市場単価」、平成16年から「ユニットプライス型積算」を導入
- ✓変更協議の円滑化を目的として、平成22年から「総価契約単価合意方式」を全ての工事に導入
- ✓より積算を効率化するため、平成24年から、「ユニットプライス型積算」を廃止し「施工パッケージ型積算」を導入

改訂年月		H5年3月まで	H5年4月から	H16年12月から	H22年4月から	H24年10月から
改訂事項		積上型積算を継続	市場単価方式の導入	ユニットプライス型積算方式の試行	総価契約単価合意方式の導入	施工パッケージ型積算方式の試行
積上型積算方式	契約方式	総価契約	総価契約	→	総価契約単価合意	→
	積算方法	・歩掛	・歩掛 ・市場単価 (H20まで工種拡大)	→	→	・歩掛 ・市場単価 ・施工パッケージ (工種拡大予定)
ユニットプライス型積算方式	契約方式			総価契約単価合意	→	H24年4月 から廃止
	積算方法			・ユニットプライス (H22まで工種拡大)	→	

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(2) 適用時期と範囲

【適用開始】

- ◆平成24年10月1日以降に入札を行う工事より試行を開始。

【適用範囲】

- ◆平成24年10月1日から、3工事区分(舗装、道路改良、築堤・護岸)の主要工種に**63施工パッケージ**を適用。
 - ◆平成25年10月1日から、6工事区分(道路維持、道路修繕、河川維持、河川修繕、砂防堰堤、電線共同溝)の主要工種にも範囲を拡充。平成27年4月1日時点で、**208施工パッケージ**を適用。
 - ◆平成27年10月1日から、新たに**111施工パッケージ**を追加適用。
- ⇒「施工パッケージ」を導入した工種は、積算基準書から歩掛が削除され、工事区分にかかわらず**全ての土木工事において**「施工パッケージ」による積算を行う。

【適用範囲の拡大】

- ◆6工事区分(道路維持・修繕、河川維持・修繕、砂防堰堤、電線共同溝)の他の主要工種にも施工パッケージを適用予定。

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(3) 導入スケジュール

年度	平成23年度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	平成27年度		
月	～3月	4月～9月	10月～3月	4月～9月	10月～3月	4月～3月	4月～9月	10月～3月	
積算方式の適用		積上積算方式		146施工パッケージ			111施工パッケージ		
		63施工パッケージ		施工パッケージ型積算方式		60% ※			
施工パッケージ化分析	3工事区分(舗装、道路改良、築堤・護岸)の主要歩掛								
	85歩掛	174歩掛		96歩掛					
	6工事区分(道路維持・修繕、河川維持・修繕、砂防堰堤、電線共同溝)の主要歩掛						(6工事区分の残りの主要歩掛)		

※施工パッケージ型積算方式の割合は、積算での使用頻度

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(4) 追加する施工パッケージ① (H27年10月1日追加適用分)

分類	No.	施工パッケージ名称
共通工	1	プレキャストコンクリート板
	2	プレキャストコンクリート板(材料費)
	3	ジョイント処理
	4	ジョイント金物(材料費)
	5	石積(練石)(複合)
	6	石張(複合)
	7	石積(張)
	8	石積(張)(材料費)
	9	胴込・裏込コンクリート
	10	裏込材(クラッシュラン)
	11	コンクリート(場所打擁壁)
	12	ジオテキスタイル壁面材組立・設置
	13	ジオテキスタイル壁面材(材料費)
	14	ジオテキスタイル敷設・まき出し・敷均し・締固め
	15	ジオテキスタイル(材料費)
	16	発泡スチロール設置
	17	発泡スチロール(材料費)
	18	緊結金具(材料費)
	19	コンクリート床版
	20	支柱結合アンカー(材料費)
	21	支柱設置
	22	支柱(材料費)
	23	壁面材設置
	24	壁面材(材料費)
	25	裏込碎石(軽量盛土)
	26	コンクリート(場所打函渠)
コンクリート工	27	型枠(鉄筋構造)[省力化構造]
河川海岸	28	捨石
	29	捨石(材料費)
	30	表面均し

分類	No.	施工パッケージ名称
河川維持工	31	不陸整正・締固め
	32	抜根
	33	施肥
	34	伐木・伐竹(伐木除根)
	35	除根(伐木除根)
	36	整地(伐木除根)
	37	集積積込み(機械施工)(伐木除根)
	38	集積(人力施工)(伐木除根)
	39	積込み(人力施工)(伐木除根)
	40	運搬(伐木除根)
	41	伐木・伐竹(複合)
	42	削孔
	43	注入
	44	注入設備据付・解体
地すべり防止工	45	グラウトホール
	46	グラウト管(材料費)
	47	ボーリング
	48	保孔管
	49	ボーリング仮設機材
付属施設	50	足場(地表)
	51	防雪柵
	52	防雪柵(材料費)
	53	防雪柵現地張出し・収納
	54	雪崩予防柵
	55	雪崩予防柵(材料費)
	56	吊柵アンカー
	57	パイプアンカー(材料費)
	58	樹脂アンカー(材料費)
	59	簡易ケーブルクレーン(1t吊)設置・撤去
	60	ボックスビーム

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(4) 追加する施工パッケージ② (H27年10月1日追加適用分)

分類	No.	施工パッケージ名称
付属施設	61	落下物等防止柵
	62	落下物等防止柵(材料費)
	63	スノーポール設置・撤去
	64	スノーポール(材料費)
道路維持修繕工	65	張紙防止塗装
	66	張紙防止塗装(材料費)
	67	鋼板巻立て(材料費)
	68	スタッドジベル(材料費)
	69	鋼板巻立て
	70	シール材(材料費) ※橋梁補強工(鋼板巻立て)(1)
	71	注入材(材料費) ※橋梁補強工(鋼板巻立て)(1)
	72	現場溶接
	73	フーチングアンカー削孔・定着
	74	アンカー筋(材料費)
	75	アンカー注入材(材料費)
	76	鋼板取付
	77	シール材(材料費) ※橋梁補強工(鋼板巻立て)(2)
	78	注入材(材料費) ※橋梁補強工(鋼板巻立て)(2)
	79	コンクリート削孔
	80	コンクリート巻立て
	81	足場(適用範囲外コンクリート巻立て工)
	82	下地処理(適用範囲外コンクリート巻立て工)
	83	型枠(適用範囲外コンクリート巻立て工)
	84	コンクリート(適用範囲外コンクリート巻立て工)
	85	支承取替(鋼橋)
	86	支承取替(PC橋)
	87	支承(材料費)
	88	足場

分類	No.	施工パッケージ名称
道路維持修繕工	89	コンクリート削孔(コアボーリングマシン)
	90	コンクリート削孔(ハンマドリル)
	91	コンクリート削孔(さく岩機(ハンドハンマ))
	92	アンカー
	93	アンカー材(材料費)
	94	注入材(材料費) ※落橋防止装置工
	95	充填補修
	96	補修材(材料費)
	97	視線誘導標清掃
	98	柵清掃(人力清掃工)
	99	チッピング(厚1~2cm)
	100	アンカーボルト挿入
	101	アンカーボルト(材料費)
	102	注入材(材料費)
	103	桁連結装置(材料費)
	104	芯出し素地調整
	105	現場孔明
	106	連結板取付
	107	現場溶接
橋梁工	108	ボルト締
	109	路肩整正(人力による土はね)
	110	型枠(鋼橋床版)
	111	養生(鋼橋床版)

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(5) 用語の定義・解説

名称	定義・解説
標準単価 ※	<ul style="list-style-type: none">・東京17区における基準年月の標準的な単価・平成27年度の基準年月は平成26年4月
積算単価	<ul style="list-style-type: none">・工事地区、発注時期に応じて標準単価を補正して算出する単価・補正により算出可能であるため非公表
補正式 ※	<ul style="list-style-type: none">・積算単価算出の際に使用する補正式 (標準単価、機労材構成比、機労材単価を用いて算出)
代表機労材規格 ※	<ul style="list-style-type: none">・標準単価を設定した際に想定した代表的な機械・労務・材料規格・機械3機種、労務4職種、材料4規格、市場単価1規格
機労材構成比 ※	<ul style="list-style-type: none">・標準単価毎に設定された代表機労材規格毎の金額構成比率
工事費内訳書	<ul style="list-style-type: none">・第1回入札に際し、第1回入札書に記載される入札金額に対応した工事費の内訳書であり、入札参加者から提出される
応札者単価	<ul style="list-style-type: none">・工事費内訳書に記載された単価
請負代金内訳書	<ul style="list-style-type: none">・数量総括表に掲げる工種、種別及び細別に対応する金額を表示したもので、契約締結後14日以内に受注者から提出される

※ 国総研HPにて公表

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(6) 積算体系の相違

『施工パッケージ型積算方式』とは、**直接工事費**について、**施工単位ごと**に機械経費、労務費、材料費を含んだ**標準単価**を設定し、積算する方式。(H24.10～適用開始)

積上型積算

工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	単価
舗装工			
普通作業 アスファルト舗装			
下層路盤	RC-40 t=300	m ²	1,026
上層路盤	RM-40 t=200	m ²	785
基層	粗粒度AS 再生t=100	m ²	1,765
表層	密粒度AS 再生t=50	m ²	971

※ 左側の注釈: モータグ、ロード、タイヤ、燃料費、機械損、諸雑費

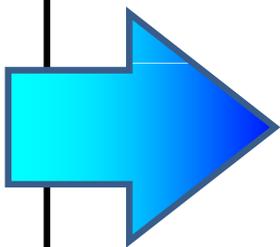
共通仮設費 (率分)
 (例: 準備費(準備・測量費)
 技術管理費(品質管理費等))

共通仮設費 (積上げ分)
 (例: 安全費(交通誘導員等)
 技術管理費(特別な品質管理))

現場管理費

一般管理費等

工種毎に機労材単価を積み上げる。
さらに、各工種の必要量を計上する。



施工パッケージ型積算方式

「標準単価」
(下層路盤)

直接工事費
 (機械経費+労務費+材料費)

共通仮設費 (率分)
 (例: 準備費(準備・測量費)
 技術管理費(品質管理費等))

共通仮設費 (積上げ分)
 (例: 安全費(交通誘導員等)
 技術管理費(特別な品質管理))

現場管理費

一般管理費等

目的物について、積算条件毎に設定された「標準単価」を選ぶだけ。

間接費の積算は積上積算と共通

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(7) 透明性の確保(標準単価と補正式の公表)

標準単価、補正式等をホームページで公表。
これらを用い、各地区・時期の積算単価を算出することが可能。



《補正式(イメージ)》

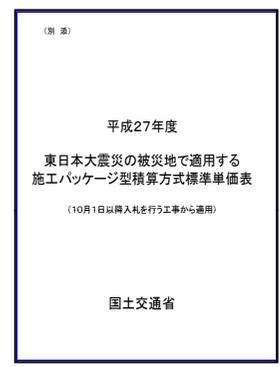
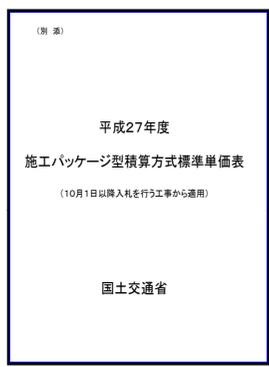
H27.4 大阪 積算単価

$$= \text{H26.4東京標準単価} \times \left[K \times \frac{\text{H27.4大阪機械単価}}{\text{H26.4東京機械単価}} + R \times \frac{\text{H27.4大阪労務単価}}{\text{H26.4東京労務単価}} + Z \times \frac{\text{H27.4大阪材料単価}}{\text{H26.4東京材料単価}} \right]$$

K: 標準単価に占める機械費の構成割合
R: 標準単価に占める労務費の構成割合
Z: 標準単価に占める材料費の構成割合

国総研HPで公表

- 施工パッケージ型積算方式標準単価表
- 東日本大震災の被災地で適用する施工パッケージ型積算方式標準単価表



1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(7) 透明性の確保(標準単価表の内容)

施工パッケージごとに、標準単価、機労材構成比、代表機労材規格を公表。

【下層路盤(車道・路肩部)の一例】

条件区分		標準単価	機労材構成比													
平均厚さ	材料		K				R				Z				S	
			K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4			
75mm以上125mm以下	クラッシャーラン C-40	660.63	8.36	3.06	2.38	2.23	16.91	8.66	6.86	-	-	74.73	72.51	2.04	-	市場単価 構成比率
125mm超175mm以下		900.02	6.11	2.24	1.74	1.63	12.40	6.35	5.03	-	-	81.49	79.87	1.49	-	-
代表機労材規格																
K (*印: 賃料)					R				Z				S			
K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4						
モータグレーダ [土工用・排出ガス対策型 (第1次基準値)] ブレード幅3.1m	ロードローラ [マカダム・排出ガス対策型 (第1次基準値)] 質量 10~12t	タイヤローラ [普通型・排出ガス対策型 (第1次基準値)] 質量 8~20t	運転手 (特殊)	普通作業員			クラッシャーラン C-40	軽油 1.2号 パトロール給油								
モータグレーダ [土工用・排出ガス対策型 (第1次基準値)] ブレード幅3.1m	ロードローラ [マカダム・排出ガス対策型 (第1次基準値)] 質量 10~12t	タイヤローラ [普通型・排出ガス対策型 (第1次基準値)] 質量 8~20t	運転手 (特殊)	普通作業員												

機労材構成比K1~K3、R1~R4、Z1~Z4の合計が、K、R、Zと一致しない場合もあるが、標準単価には代表材料規格に示していない費用も含んでいる。

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(8) 標準単価から積算単価への補正式

施工パッケージ型積算方式で用いる、標準単価(P)から積算単価(P')への補正式は以下の通り。

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

機械: 3機種
労務: 4職種
材料: 4規格
市場単価: 1規格

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)

K_r: 標準単価における全機械(K1~K3,他)の構成比合計

K_{1r}~K_{3r}: 標準単価における代表機械規格K1~3の構成比

K_{1t}~K_{3t}: 代表機械規格K1~3の単価(東京17区、基準年月)

K_{1t'}~K_{3t'}: 代表機械規格K1~3の単価(積算地区、積算年月)

R_r: 標準単価における全労務(R1~R4,他)の構成比合計

R_{1r}~R_{4r}: 標準単価における代表労務規格R1~4の構成比

R_{1t}~R_{4t}: 代表労務規格R1~4の単価(東京17区、基準年月)

R_{1t'}~R_{4t'}: 代表労務規格R1~4の単価(積算地区、積算年月)

Z_r: 標準単価における全材料(Z1~Z4,他)の構成比合計

Z_{1r}~Z_{4r}: 標準単価における代表材料規格Z1~4の構成比

Z_{1t}~Z_{4t}: 代表材料規格Z1~4の単価(東京17区、基準年月)

Z_{1t'}~Z_{4t'}: 代表材料規格Z1~4の単価(積算地区、積算年月)

S_r: 標準単価における市場単価Sの構成比

S_t: 市場単価Sの所与条件における単価(東京17区、基準年月)

S_{t'}: 市場単価Sの所与条件における単価(積算地区、積算年月)

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(9) 標準単価から積算単価への算出方法(計算例)

アスファルト舗装工 表層(車道・路肩部)(45~55mm、1.4m以上、密粒度As20、タックコートPK-4、標準単価1,625.0円)の積算単価(名古屋、H27.4)を算出する。

表層(車道・路肩部)の代表規格・構成比

	規格	構成比(%)	東京(H26.4)(円)	名古屋(H27.4)(円)
K		3.41	—	—
K1	アスファルトフィニッシャ [ホイール型・排出ガス対策型 (第2次基準値)] 舗装幅2.4~6.0m	1.85	40,100	40,100
K2	タイヤローラ [普通型・排出ガス対策型 (第1次基準値)] 質量 8~20t	0.51	11,000	11,000
K3	ロードローラ [マカダム・排出ガス対策型 (第1次基準値)] 質量 10~12t	0.51	11,900	11,900
R		8.37	—	—
R1	普通作業員	3.03	18,900	17,500
R2	特殊作業員	1.72	21,600	20,400
R3	運転手 (特殊)	1.68	21,200	20,100
R4	土木一般世話役	0.60	23,000	21,900
Z		88.22	—	—
Z1	アスファルト混合物密粒度 AS 混合物(20)	85.18	11,000	11,100
Z2	アスファルト乳剤 PK-4 タックコート用	2.51	95.0	94.5
Z3	軽油 1.2号 パトロール給油	0.45	125	105

$$P'(\text{名古屋 H27.4}) = 1,625.0$$

$$\begin{aligned}
 & \times \left\{ \left(\frac{1.85}{100} \times \frac{40,100}{40,100} + \frac{0.51}{100} \times \frac{11,000}{11,000} + \frac{0.51}{100} \times \frac{11,900}{11,900} \right) \times \frac{3.41}{1.85 + 0.51 + 0.51} \right. \\
 & + \left(\frac{3.03}{100} \times \frac{17,500}{18,900} + \frac{1.72}{100} \times \frac{20,400}{21,600} + \frac{1.68}{100} \times \frac{20,100}{21,200} + \frac{0.60}{100} \times \frac{21,900}{23,000} \right) \times \frac{8.37}{3.03 + 1.72 + 1.68 + 0.60} \\
 & + \left(\frac{85.18}{100} \times \frac{11,100}{11,000} + \frac{2.51}{100} \times \frac{94.5}{95.0} + \frac{0.45}{100} \times \frac{105}{125} \right) \times \frac{88.22}{85.18 + 2.51 + 0.45} \\
 & \left. + \frac{100 - 3.41 - 8.37 - 88.22}{100} \right\} = 1,627.77602183379 \dots \approx \mathbf{1,628}(\text{円/m}^2)
 \end{aligned}$$

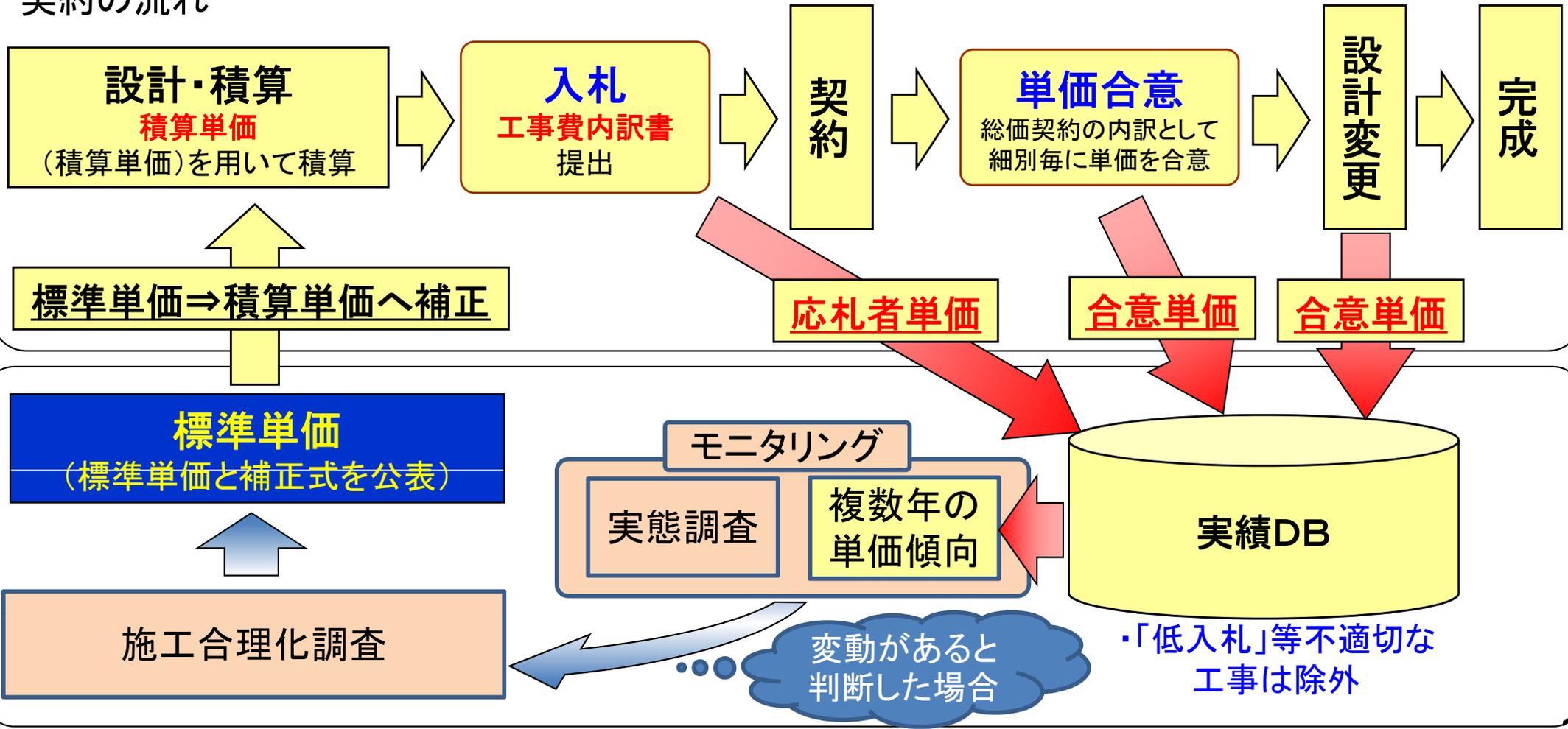
※積算単価は、有効数字4桁、5桁目以降切り上げ

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(10) 標準単価改定方針

受発注者で合意した単価(合意単価)及び応札者単価の単価変動や、実際の施工状況等の変動(実態調査)をモニタリングする。変動があると判断した場合には、施工合理化調査を行い、新たな「標準単価」に改定。

契約の流れ



1. 施工パッケージ型積算方式の概要

(11) 期待される効果

期待される受発注者への効果

◆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よるため、元下間の契約の透明性にも効果が見込まれる。

◆価格の透明性の向上

- 標準単価及び積算単価への補正方法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。

◆積算業務等の負担軽減

- 積算作業の簡素化が図られる。

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

【参考】 施工パッケージ一覧① (H27年4月適用分)

分類	No	施工パッケージ名称
土工	1	掘削
	2	土砂等運搬
	3	整地
	4	路体(築堤)盛土
	5	路床盛土
	6	押土(ルーズ)
	7	積込(ルーズ)
	8	人力積込
	9	転石破碎
	10	土材料
	11	残土等処分
	12	床掘り
	13	掘削補助機械搬入搬出
	14	基面整正
	15	舗装版破碎積込み(小規模土工)
	16	埋戻し
	17	タンパ締固め
	18	人肩運搬(積込み~運搬~取卸し)土・石
	19	人肩運搬(積込み~運搬~取卸し)セメント等
	20	人肩運搬(積込み~運搬~取卸し)積ブロック類
	21	人肩運搬(運搬~取卸し)
	22	小車運搬(積込み~運搬~取卸し)土・石
	23	小車運搬(積込み~運搬~取卸し)セメント等
	24	小車運搬(積込み~運搬~取卸し)積ブロック類
	25	小車運搬(運搬~取卸し)

分類	No	施工パッケージ名称
土工	26	ベルトコンベヤ併用人力掘削(床掘り)
	27	ベルトコンベヤ併用人力積込
共通工	28	安定処理
	29	法面整形
	30	市松芝
	31	吹付法面取壊し
	32	人工張芝
	33	基礎碎石
	34	裏込碎石
	35	基礎栗石
	36	裏込栗石
	37	採取小割
	38	コンクリートブロック積
	39	間知ブロック張
	40	平ブロック張
	41	連節ブロック張
	42	緑化ブロック積
	43	緑化ブロック(材料費)
	44	天端ブロック(材料費)
	45	胴込・裏込コンクリート
	46	胴込・裏込材(碎石)
	47	遮水シート
	48	吸出し防止材(全面)設置
	49	植樹
	50	現場打基礎コンクリート

分類	No	施工パッケージ名称
共通工	51	天端コンクリート
	52	小型擁壁(A)
	53	小型擁壁(B)
	54	重力式擁壁
	55	もたれ式擁壁
	56	逆T型擁壁
	57	L型擁壁
	58	ペーラインコンクリート(材料費)
	59	プレキャスト擁壁設置
	60	ヒューム管(B形管)
	61	ボックスカルバート
	62	暗渠排水管
	63	フィルター材
	64	管(函)渠型側溝
	65	プレキャスト集水柵
	66	プレキャスト集水柵(材料費)
	67	鉄筋コンクリート台付管
	68	プレキャストL形側溝
	69	プレキャストマンホール
	70	PC管
	71	コルゲートパイプ
	72	コルゲートフリューム
	73	現場打ち水路(本体)
	74	現場打ち集水柵・街渠柵(本体)
	75	サンドマット

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

【参考】 施工パッケージ一覧② (H27年4月適用分)

分類	No	施工パッケージ名称
共通工	76	安定シート・ネット
	77	粉体噴射攪拌
	78	粉体噴射攪拌(移設)
	79	粉体噴射攪拌(軸間変更)
	80	削孔(アンカー)
	81	アンカー鋼材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理(アンカー)
	82	グラウト注入(アンカー)
	83	ボーリングマシン移設(アンカー)
	84	足場(アンカー)
	85	アンカー(材料費)
	86	石積取壊し(人力)
	87	コンクリートはつり
	88	積込(コンクリート殻)
	89	吸出し防止材設置
	90	目地板
	91	止水板
	92	じゃかご
	93	ふとんかご
	94	止杭打込
	95	現場取卸(鋼桁)
96	現場取卸(PC桁)	
97	現場取卸(鋼管杭)	
98	函渠	
99	殻運搬	
コンクリート工	100	コンクリート

分類	No	施工パッケージ名称
コンクリート工	101	モルタル練
	102	型枠
	103	化粧型枠
	104	化粧型枠(材料費)
	105	撤去しない埋設型枠(材料費)
河川海岸	106	消波根固めブロック製作
	107	消波根固めブロック据付
	108	消波根固めブロック運搬
	109	消波根固めブロック仮置
	110	根固めブロック撤去
河川維持工	111	散在塵芥処理
	112	堆積塵芥処理(機械処理)
	113	堆積塵芥処理(人力処理)
	114	河床等掘削
	115	軟弱土等運搬
	116	巨石張(練)
	117	巨石張(空)
	118	巨石積(練)
	119	巨石(材料費)
	120	巨石採取
	121	プレキャスト基礎
	122	プレキャスト基礎(材料費)
	123	中詰コンクリート(材料費)
	124	中詰コンクリート
	125	かごマット設置

分類	No	施工パッケージ名称
河川維持工	126	野芝種子吹付
	127	被覆シート張
	128	養生(散水養生)
	129	袋詰玉石
	130	笠コンクリートブロック据付
	131	笠コンクリートブロック据付(材料費)
	132	掘削(光ケーブル配管)
	133	埋戻し・締固め
	134	敷砂, 保護砂(材料費)
	135	配管設置(埋設部)
	136	配管設置(露出部)
	137	ハンドホール
	砂防	138
139		プルボックス(材料費)
140		可とう電線管(材料費)
141		伸縮継手(材料費)
142		ノーマルバンド(材料費)
舗装工	143	多孔保護管(材料費)
	144	掘削(砂防)
	145	土砂等運搬(砂防)
舗装工	146	押土(ルーズ)(砂防)
	147	積込(ルーズ)(砂防)
	148	不陸整正
	149	下層路盤(車道・路肩部)
	150	下層路盤(歩道部)

1. 施工パッケージ型積算方式の概要

【参考】 施工パッケージ一覧③ (H27年4月適用分)

分類	No	施工パッケージ名称
舗装工	151	上層路盤(車道・路肩部)
	152	上層路盤(歩道部)
	153	基層(車道・路肩部)
	154	中間層(車道・路肩部)
	155	表層(車道・路肩部)
	156	基層(歩道部)
	157	中間層(歩道部)
	158	表層(歩道部)
	159	アスカーブ
	160	排水性舗装・表層(車道・路肩部)
	161	フィルター層敷設
	162	透水性アスファルト舗装
	163	踏掛版
付属施設	164	基礎ブロック(立入防止柵)
	165	金網(フェンス)・支柱(立入防止柵)
	166	支柱
	167	支柱(材料費)
	168	車止めポスト
	169	歩車道境界ブロック
	170	地先境界ブロック
	171	歩車道境界ブロック撤去
	172	地先境界ブロック撤去
	173	特殊ブロック舗装
	174	排水柵
	175	橋名板取付

分類	No	施工パッケージ名称
付属施設	176	橋梁用高欄
	177	橋梁用高欄一体式(材料費)
	178	飾り高欄
	179	飾り高欄(材料費)
	180	距離標
	道路維持修繕工	181
182		殻運搬(路面切削)
183		舗装版破碎
184		舗装版切断
185		素地調整
186		付属構造物塗替
187		路面清掃(路肩部・人力)
188		路面清掃(歩道等・人力)
189		側溝清掃(人力清掃工)
190		ガードレール復旧
191		ガードパイプ復旧
共同溝工	192	舗装版破碎積込
	193	床掘り
	194	埋戻し・締固め
	195	運搬(電線共同溝)
	196	軽量鋼矢板設置・撤去
	197	覆工板設置・撤去
	198	管路材設置
	199	受金具(材料費)
	200	支持金具(材料費)

分類	No	施工パッケージ名称
共同溝工	201	管路受台(スパーサ)(材料費)
	202	プレキャストブロック設置
	203	蓋設置
	204	蓋(材料費)
橋梁工	205	コンクリートアンカーボルト設置
	206	排水管
	207	排水管(材料費)
総則	208	現場発生品・支給品運搬

2. 土木工事標準積算基準書

(1) 積算基準書の公表時期と適用方法

- ◆平成27年度の「土木工事積算基準書」は**2種類**(4月版・10月版)作成。
- ◆施工パッケージを設定した工種については、歩掛を廃止して施工パッケージに置き換え。

(1) 4月版

- 4月閲覧公表
- 平成27年度上期(4月～**9月末まで**)の入札工事に適用
- 施工パッケージ型積算(208施工パッケージ)と積上型積算(市場単価を含む)により予定価格を算出

(2) 10月版

- 5月閲覧公表
- 平成27年度下期(**10月1日以降**)の入札工事に適用
- 施工パッケージ型積算(208+**111**施工パッケージ)と積上型積算(市場単価を含む)により予定価格を算出

2. 土木工事標準積算基準書について

(2) 施工パッケージの表記(施工概要)

◆施工フローで、施工パッケージが該当する箇所は「**二重実線**」で表記。
※歩掛で対応する箇所は、「**一重実線**」で表記。

【記載例:かご工】

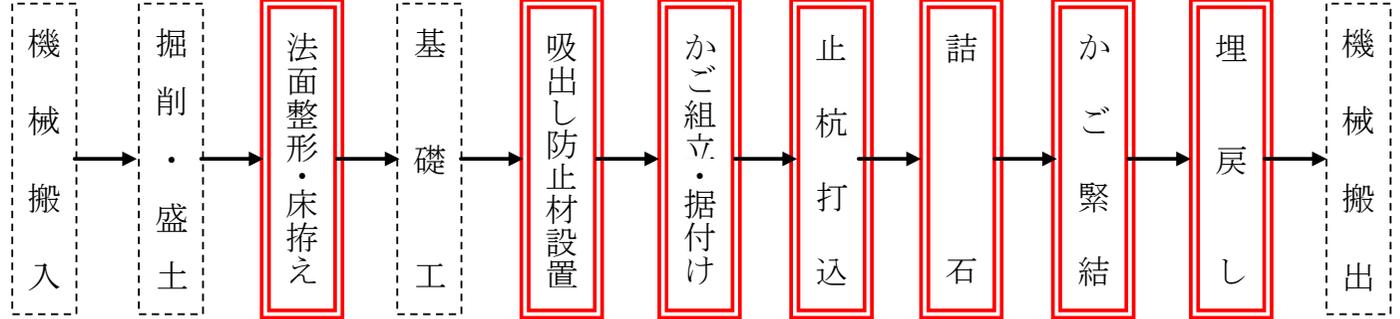
1. 適用範囲
本資料は、地すべり防止施設及び急傾斜崩壊対策施設におけるかご工を除くかご工のうち、じゃかご（径 45, 60 cm）及びふとんかご（パネル式、高さ 40～60 cm、幅 120 cm）の施工に適用する。

2. 施工概要
施工フローは、下記を標準とする。

施工概要にある施工フローで、
施工パッケージが該当する箇所は、「二重実線」で表記。
※歩掛で対応する箇所は、「一重実線」で表記。

図2-1 施工フロー

(1) じゃかご



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
- 2. 吸出し防止材設置の有無にかかわらず本施工パッケージを適用出来る。

2. 土木工事標準積算基準書について

(3) 施工パッケージの表記(積算条件区分、費用内訳)

- ◆施工パッケージは、条件区分に**積算条件区分一覧**と**費用内訳**を記載。
- ◆費用内訳には、積算条件区分に含まれる内容を記載。

【記載例:かご工】

3. 施工パッケージ

3-1 じゃかご

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 じゃかご 積算条件区分一覧
(積算単位: m)

作業区分	じゃかご径
設置	径 45cm
	径 60cm
撤去	径 45cm
	径 60cm

- 積算条件区分一覧を記載
(積算条件区分ごとの標準単価は標準単価表(国総研HP)に掲載)。
- 注釈には、積算条件区分に含まれる**費用内訳(赤線部)**や、特筆すべき内容を記載。

- (注) 1. 上表は、じゃかご据付のための法面整形、床拵え、吸出し防止材の設置、かご組立・据付け、詰石、かご緊結、埋戻し及び現場内小運搬(平均運搬距離 30m程度まで)等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料を含む)を含む。
- 2. 吸出し防止材は全面設置、厚さは 10 mmを標準とする。
 - 3. 止杭を必要とする場合は、「3-3 止杭打込」を別途計上すること。
 - 4. 吸出し防止材、詰石材の材料ロスを含む。

2. 土木工事標準積算基準書について

(4) 施工パッケージの表記(代表機労材規格一覧)

◆標準単価を設定した代表的な機械・労務・材料規格を表示。
 最大で機械:3種類、労務:4種類、材料:4種類、市場単価:1種類。

【1つのパッケージに1つの代表機労材規格のもの】

【土砂等運搬】

項目	代表機労材規格	備考
機械	K 1 ダンプトラック[オンロード・ディーゼル]10t 積級	・タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む
	K 2 -	
	K 3 -	
労務	R 1 運転手(一般)	
	R 2 -	
	R 3 -	
	R 4 -	
材料	Z 1 軽油 1. 2号 パトロール給油	
	Z 2 -	
	Z 3 -	
	Z 4 -	
市場単価	S -	

【1つのパッケージに複数の代表機労材規格があるのもの】

【基層(歩道部)・中間層(歩道部) 平均幅員1.4m以上の場合】

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 アスファルトフィニッシャ [クローラ型] 舗装幅 1.4~3.0m	
	K2 振動ローラ [搭乗式コンバインド型] 3~4 t	賃料
	K3 -	
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 運転手(特殊)	
	R4 土木一般世話役	
材料	再生アスファルト混合物 再生粗粒度 AS 混合物 (20)	標準締固め後密度 2.20t/m3
	アスファルト混合物 細粒度 AS 混合物 (13)	標準締固め後密度 2.15t/m3
	再生アスファルト混合物 再生粗粒度 AS 混合物 (20)	標準締固め後密度 各種 (1.90 以上 2.40t/m3 未満)
	アスファルト乳剤 PK-3 プライムコート用	プライムコートの 場合
	アスファルト乳剤 PK-4 タックコート用	タックコートの場 合
	Z3 軽油 1.2号 パトロール給油	
	Z4 -	
市場単価	S -	

代表機労材は、標準単価に含まれる主なもの^①の規格を表示。

代表機労材規格には示していなくても、標準単価には施工に必要な全ての費用^②を含んでいる。

2. 土木工事標準積算基準書について

(5) 施工パッケージの表記(歩掛条件を括った場合の記載)

◆施工パッケージにおいて単価差が小さい歩掛の条件区分は、積算の簡素化を目的にその条件区分を括り、積算条件から削除。積算基準書には「〇〇の有無によらず適用できる」ことを施工概要に記載。

《積上積算(歩掛時)》

【記載例:重力式擁壁】

《施工パッケージ》

④ 擁壁工

1. 現場打擁壁工
I 擁壁工(1)(構造物単位)

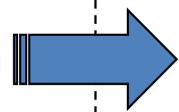
1. 適用範囲
本資料は、擁壁工(現場打ちの小型擁壁【擁壁平均高さ0.5mから1mまで】、重力式擁壁【擁壁平均高さ1mを超え5mまで】、もたれ式擁壁【擁壁平均高さ3mから8mまで】、逆T型擁壁【擁壁平均高さ3mから10mまで】、L型擁壁【擁壁平均高さ3mから7mまで】)の施工に適用する。
また、本項の適用を外れる現場打擁壁工については、擁壁工(2)を適用する。

2. 施工概要
施工フローは、下記を標準とする。

(注) 1. 本歩掛で対応しているのは実線部分のみである。
2. 基礎材敷均し・転圧、均し型枠製作設置・撤去、均しコンクリート打設・養生、目地材設置、止水板設置、水抜パイプ設置、吸出し防止材設置、裏込砕石敷均し・転圧は、必要に応じて計上する。

2. 施工概要
施工フローは、下記を標準とする。
2-1 小型擁壁(A)及び(B)

(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは二重実線部分のみである。
2. 基礎材敷均し・転圧、均し型枠製作設置・撤去、均しコンクリート打設・養生は、必要に応じて計上する。
3. 目地材、水抜きパイプ、吸出防止材は施工の有無によらず適用できる。



※数量算出要領についても変わります。

条件区分を括った場合は、**「〇〇の有無によらず適用できる」と記載**

2. 土木工事標準積算基準書について

(6) 施工パッケージの表記(「実数入力」の『条件区分化』)

◆施工パッケージでは、積算の簡素化から、積上積算方式における「実数入力」を極力『条件区分化』している。

【記載例：路盤工】

3-2 下層路盤(車道・路肩部)
 (1) 条件区分
 条件区分は、次表を標準とする。

表3.5 下層路盤(車道・路肩部) 積算条件区分一覧
 (積算単位：m²)

平均厚さ	材料
(表3.6)	クラッシュラン C-20
	クラッシュラン C-30
	クラッシュラン C-40
	再生クラッシュラン RC-20
	再生クラッシュラン RC-30
	再生クラッシュラン RC-40
	路盤材(各種)

(注)1. 上表は、車道部及び路肩部の下層路盤(凍上抑制層がある場合も含む)の路盤材敷均し・締固めの他、散水等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
 2. 路盤材はロスを含む。

表3.6 平均厚さ

積算条件	区分
平均厚さ	75mm以上125mm以下
	125mm超175mm以下
	175mm超200mm以下
	200mm超225mm以下
	225mm超275mm以下
	275mm超325mm以下
	325mm超375mm以下
	375mm超400mm以下
	400mm超425mm以下
	425mm超475mm以下
	475mm超525mm以下
	525mm超575mm以下
	575mm超600mm以下
	600mm超625mm以下
	625mm超675mm以下
	675mm超725mm以下
	725mm超775mm以下
	775mm超800mm以下
	800mm超825mm以下
	825mm超875mm以下
875mm超925mm以下	
925mm超975mm以下	
1025mm超1075mm以下	
1075mm超1125mm以下	

積上積算方式での「実数入力」条件を「条件区分化」

過去の実績がある範囲で設定。

3. 入札・契約図書類における留意事項

(1) 変更のあるもの、ないもの

(1) 入札公告・説明書等

(2) 工事特記仕様書、図面

(3) 総価契約単価合意方式
(単価協議等)

積上積算方式と変更なし

(4) 設計内訳書(工事工種体系)

(5) 数量算出要領

(6) 数量集計表様式

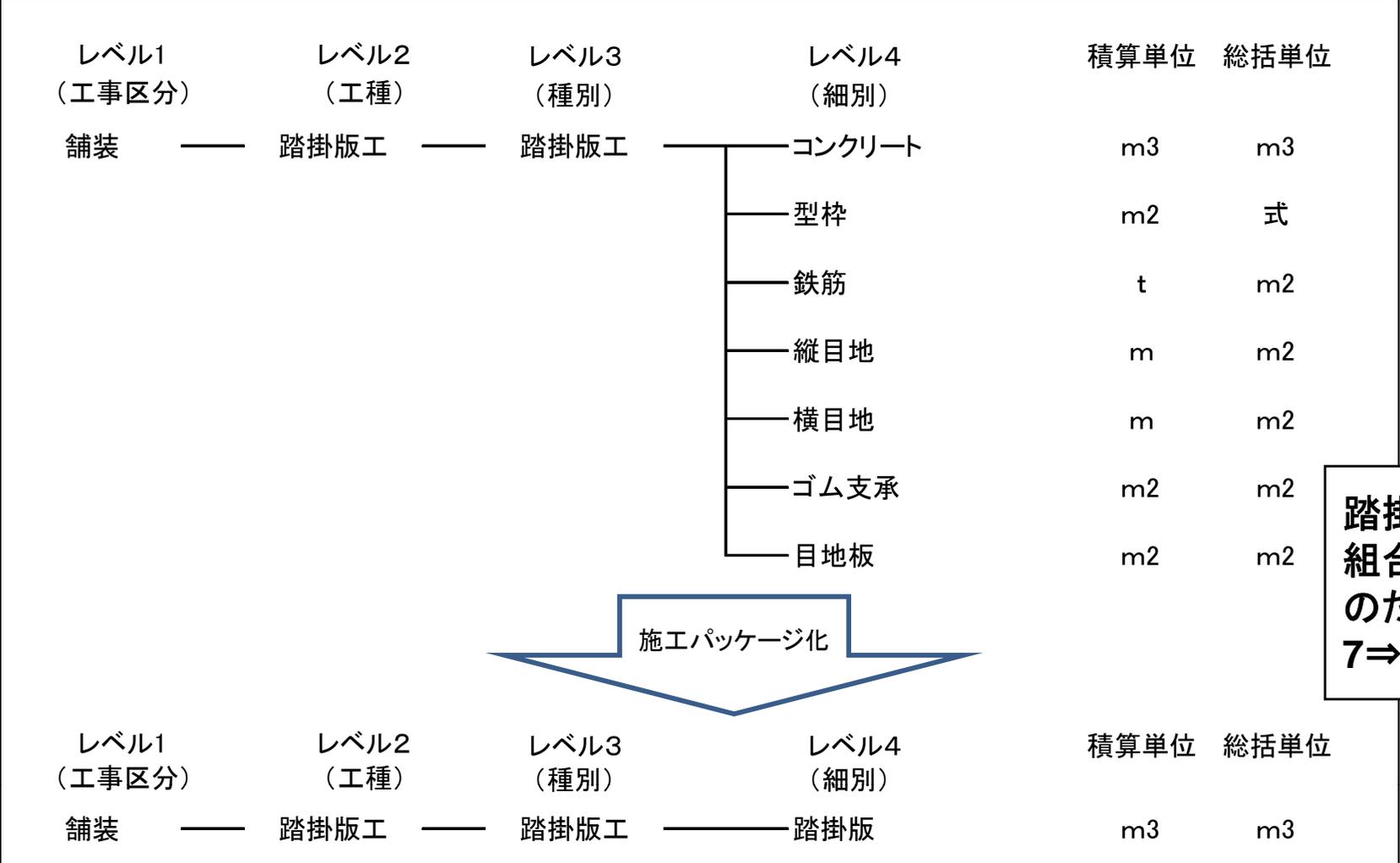
積上積算方式と
変更あり

3. 入札・契約図書類における留意事項

(2) 工事工種体系ツリーの変更

施工パッケージ化に伴い工事工種体系ツリーを一部変更している。

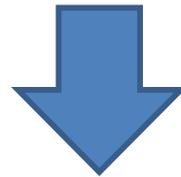
【踏掛版の例】



踏掛版は、複数工種を組合せた施工パッケージのため、細別数が7⇒1に減少

3. 入札・契約図書類における留意事項 (3) 数量算出要領修正の方針

- ✓ 数量算出の基本的な考えは従来の積上と同じ
- ✓ 施工パッケージ化に伴う積算基準改定と整合を図る



「数量算出要領の変更点」

≡ 「積算基準の変更点」

3. 入札・契約図書類における留意事項

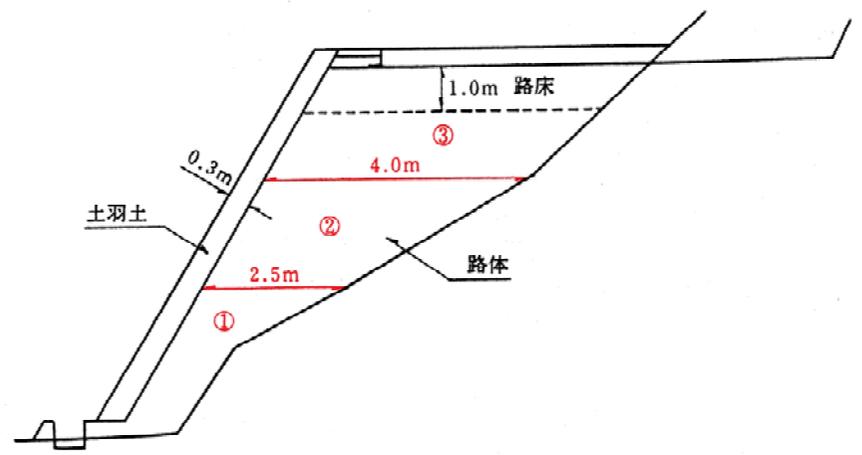
(4) 数量算出要領 積算基準改定に伴う修正事例 (1/2)

✓ 区分の見直しに伴う修正

例: 「盛土」の施工幅区分

また、~~盛土施工幅~~路体（築堤）盛土は施工幅員、路床盛土は平均幅員により下記のとおり区分して算出する。

- ~~① 1.0m未満~~
- ~~② 1.0m以上~~ ① 2.5m未満
- ③ ② 2.5m以上 4.0m未満
- ④ ③ 4.0m以上



【積上】	⇒	【施工パッケージ】
① 1.0m未満…100m ³		① 2.5m未満 …300m ³
② 1.0m以上2.5m ³ 未満…200m ³		② 2.5m以上4.0m未満
③ 2.5m以上4.0m未満		③ 4.0m以上
④ 4.0m以上		積上の①②区分を集約

区分の集約化

✓ 実数入力 of 区分化に伴う修正

例: 「排水性アスファルト舗装」の舗装厚

(3) 舗装厚区分
排水性アスファルト舗装面積を舗装厚ごとに区分して算出する。



(3) 平均舗装厚さ区分
排水性アスファルト舗装面積を平均舗装厚さごとに区分して算出する。

平均施工幅員	平均厚さ
1.4m未満	35mm以上45mm未満
	45mm以上50mm以下
2.4m以上	35mm以上45mm未満
	45mm以上55mm未満
	55mm以上65mm未満

【積上】	⇒	【施工パッケージ】
・35mm…500m ²	}	35mm以上45mm未満 …2000m ²
・38mm…500m ²		
・44mm…1000m ²		
舗装厚毎に面積を算出		区分化した厚さ毎に算出

実数入力を区分化

3. 入札・契約図書類における留意事項

(5) 数量算出要領 積算基準改定に伴う修正事例 (2/2)

✓ 数量算出項目・区分の削除に伴う修正

例:「重力式擁壁」の目地材、水抜きパイプ、吸出し防止材【積上】

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	擁壁種類	擁均
擁壁本体	コンクリート	○	
基礎材	20cm超え	×	
	20cm以下	×	
均し	コンクリート	×	
目地材		×	
水抜きパイプ		×	
吸出し防止材	点在	×	
	帯状・全面	×	
鉄筋		×	
裏込材		×	
ペーライン	コンクリート	○	
化粧型枠		○	
足場		×	



(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	擁壁種類	擁壁均高
擁壁本体	コンクリート	○	○
基礎砕石	20cm超え	×	×
	20cm以下	×	×
均し	コンクリート	×	×
養生		×	×
ペーライン	コンクリート	○	×
化粧型枠		○	×
足場		×	×

施工パッケージでは、重力式擁壁の目地材、水抜きパイプ、吸出し防止材は使用の有無に関わらず同じ単価で積算する(積算基準書に記載)。

積算条件を大括り化し、項目・区分を削除

✓ 数量算出項目・区分の追加に伴う修正

例:「函渠」の養生工の種類【積上】

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	規格	断面	必要性の有無	単位	数量	備考
函渠本体	コンクリート	○	○	-	m ³	○	
基礎砕石		敷均し厚20cm以下	×	×	○	-	×
		敷均し厚20cm超え	○	×	-	m ²	○
均し	コンクリート	×	×	○	-	×	



【施工パッケージ】

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	規格	断面 内空寸法	必要性の有無	養生工の種類	単位	数量	備考
函渠本体	コンクリート	○	○	-	○	m ³	○	
基礎砕石		敷均し厚20cm以下	×	×	○	×	-	×
		敷均し厚20cm超え	○	×	-	×	m ²	○
均し	コンクリート	×	×	○	×	-	×	

従来は発注段階で検討するものとして区分化されていなかったものを追加。

項目・区分の追加

3. 入札・契約図書類における留意事項

(6) 数量集計表 積上版と施工パッケージ版の相違

従来の積上版と施工パッケージ版の2種類の集計表を用意。
 施工パッケージ型積算方式は積算条件毎に応札者単価、合意単価を収集するため、
 施工パッケージ版の集計表は**積算条件毎の数量**を算出するように作成。

【積上版】 例: アスファルト舗装工 (積上版と施工パッケージ版の違い)

レベル3(種別)	レベル4(細別)	レベル5(規格)	積算用単位	数量計算用単位	数量区分				合計	A地区	B地区			内訳数量表別紙	備考
アスファルト舗装工			式	m2	合計				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	表層	[材料種類、材料規格、舗装厚]	m2	m2	車道				0.0						W施工幅
					W>3.0m			0.0							
					1.4m ≤ W ≤ 3.0m			0.0							
					W < 1.4m			0.0							
					路肩				0.0						
					W>3.0m			0.0							
					1.4m ≤ W ≤ 3.0m			0.0							
					W < 1.4m			0.0							



【施工パッケージ版】

レベル4(細別)	レベル5(規格)	レベル6(積算要素)	積算用単位	数量計算用単位	数量区分				合計	A地区	B地区			備考	
		-	-	-	合計				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		表層(車道部・路肩部)	m2	m	平均厚さ	平均幅員	材料	瀝青材料種類	0.0						
					95mm以上 45mm未満	1.4m未満	密粒度アスコ(20)	タックコート PK-4	0.0						
								プライムコート PK-3	0.0						
								タックコート(各種)	0.0						
								プライムコート(各種)	0.0						
							密粒度アスコ(13)	タックコート PK-4	0.0						
								プライムコート PK-3	0.0						
								タックコート(各種)	0.0						
								プライムコート(各種)	0.0						

積算条件毎に単価を収集するため、
 数量区分には積算条件を全て記載。

施工パッケージ版は積上版にある
 内訳数量表を数量区分に記載した
 ため削除。

4. 設計変更について

施工パッケージ型積算方式の変更対応方法

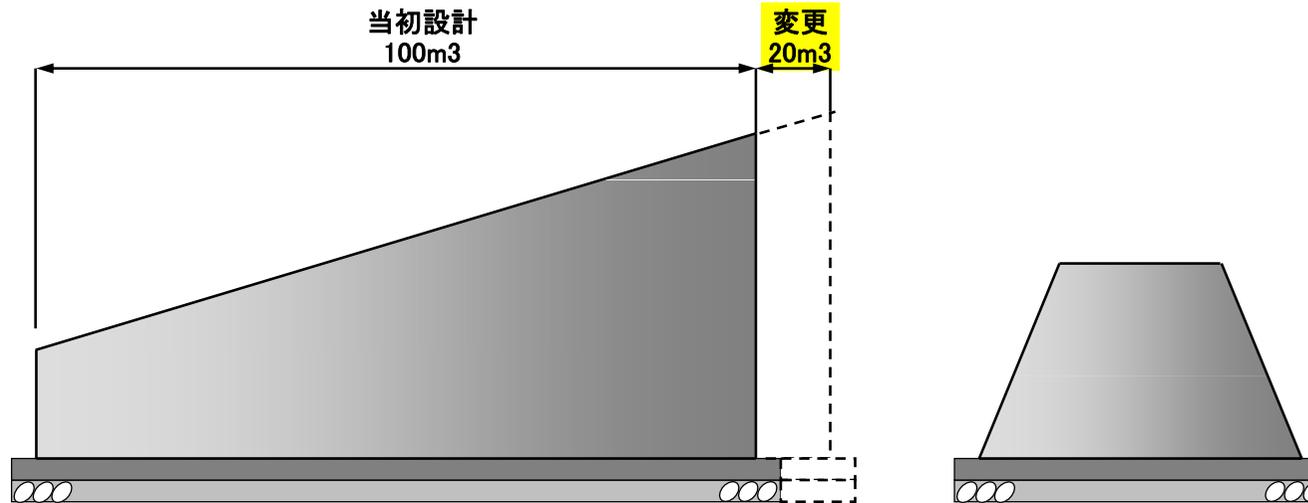
◆変更対象となる・ならない、変更積算における基本的な考え方は積上積算と同じ。

変更要素	変更内容	変更対応方法	備考
施工数量の変更	Co打設量、土量、舗装面積など	積算単価 × 変更施工量で対応	【解説】 具体例－1参照
使用材料の変更	Co規格(呼び強度、セメント種類)、 舗装材料など	積算条件区分の変更で対応	【解説】 具体例－2参照
条件区分の変更	舗装厚、運搬距離、土質、 昼夜間など	適用範囲及び積算条件区分の範囲に、 含まれる場合 ⇒ 変更なし 含まれない場合 ⇒ 積算条件区分の変更で対応	【解説】 具体例－3参照
施工機械の変更	代表機労材規格と違う施工機械を 使用する場合など	現場条件が適用範囲から外れていた場合 ⇒ 見積対応 (例; 高所作業車の適応高さ外) 積算条件に施工機種が無い場合 ⇒ 変更なし	【解説】 具体例－4参照

4. 設計変更について

(1) 施工数量の変更(打設量、掘削量など)

【事例1】現場条件などにより小型擁壁の設置延長が増加した場合は、**積算単価×変更施工量**で対応する。

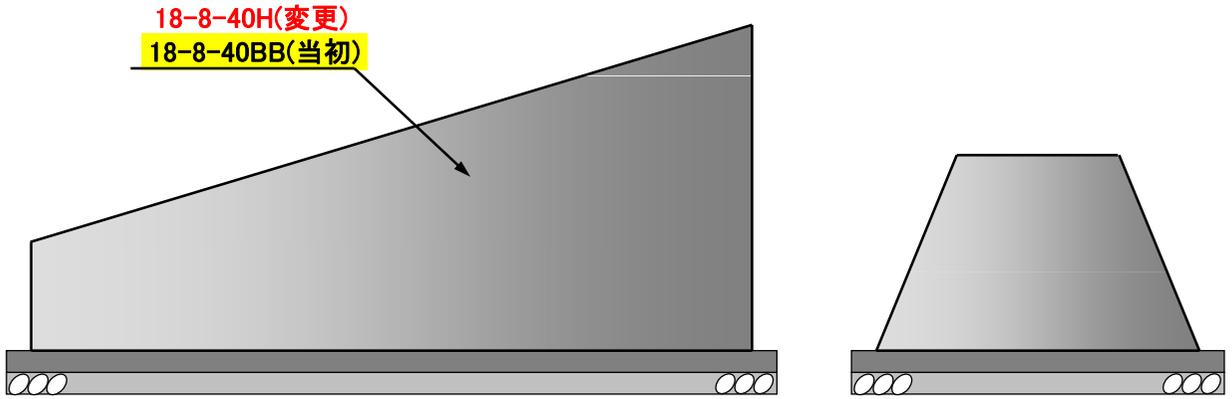


工事数量総括表						
(当初)						
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
道路改良		式	1	1		
擁壁工		式	1	1		
場所打擁壁工 (構造物単位)		式	1	1		
小型擁壁	コンクリート規格:18-8-40BB	m3	100	120		

4. 設計変更について

(2) 使用材料の変更(数量が同じで規格のみ変更)

【事例2】関係機関との協議により施工工程が厳しくなり、工期短縮を図るため小型擁壁のコンクリート規格に早強の使用を指示した場合は、新単価による再合意を行う。その際、新単価の算出は**標準単価の材料規格を補正して算出する**。



工事数量総括表						
(当初)						
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
道路改良		式	1	1		
擁壁工		式	1	1		
場所打擁壁工 (構造物単位)		式	1	1		
小型擁壁	コンクリート規格: 18-8-40BB	m3	100	0	←	当初
小型擁壁	コンクリート規格: 18-8-40H	m3	0	100	←	変更

4. 設計変更について

(3) 幅のある条件区分の変更 (As舗装の厚さなど)

【事例3】 図面が変更になり、当初の積算条件区分外になった場合は、**条件区分の変更**で対応。但し、積算条件区分に含まれる範囲は変更しない。

【記載例: アスファルト舗装 基層・中間層・表層】

3. 施工パッケージ

3-1 基層(車道・路肩部)・中間層(車道・路肩部)・表層(車道・路肩部)
 (1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

平均厚さ: 50mm→55mm 変更○
 平均厚さ: 50mm→54mm 変更×

表3.1 基層(車道・路肩部)・中間層(車道・路肩部)・表層(車道・路肩部) 積算条件区分一覧
 (積算単位: m²)

平均厚さ	平均幅員	材料	瀝青材料種類
25mm以上35mm未満	1.4m未満	(表3.2)	
	1.4m以上		
35mm以上45mm未満	1.4m未満		
	1.4m以上		
45mm以上55mm未満	1.4m未満		
	1.4m以上		
55mm以上65mm未満	1.4m未満		
	1.4m以上		
65mm以上70mm以下	1.4m未満		
	1.4m以上		

他に、“運搬距離変更”、“土質変更”、“昼夜間変更”等も条件区分の変更で対応する。

4. 設計変更について

(4) 施工機種の変更

【事例4】自主施工を原則とするため、基準書記載の適用範囲（施工高さ、深さなど）及び積算条件区分に含まれる範囲は、変更しない。

【積算】

施工土量: 80,000m³
 積算単価: 「土量50,000m³以上」で算出

積込(ルーズ) 積算条件区分一覧

(積算単位: m³)

土質	作業内容
土砂	土量50,000m ³ 未満 ←
	土量50,000m ³ 以上 ←
	平均施工幅1m以上2m未満

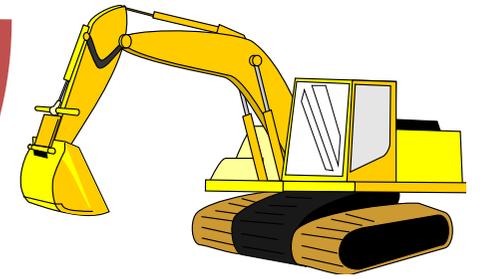
《施工パッケージで想定している機械》

- バックホウ 0.8m³
- バックホウ 1.4m³

※基準書の代表機労材規格一覧に表示。

【現場】

現場で使用した機械
 バックホウ0.8m³



現場で0.8m³のバックホウを使用したからといって、積算条件を「土量50,000m³未満」に変更しない。

5. その他

国総研HP公表内容（平成27年7月現在）

- ◆**施工パッケージ型積算方式について(説明資料)**
- ◆**施工パッケージ型積算方式標準単価表**
- ◆**東日本大震災の被災地で適用する施工パッケージ型積算方式標準単価表**
- ◆**代表材料規格の基準単価作成方法について(代表機労材規格一覧)**
- ◆**施工パッケージ型積算方式Q&A**
- ◆**土木工事数量算出要領(案)**
- ◆**工事工種体系ツリー**

【国総研HP掲載場所】

[国総研トップページ](#) > [研究部のページ](#) > [防災・メンテナンス基盤研究センター](#) > [建設システム課](#) > [研究テーマ・技術情報](#)