

# 施工形態動向調査について ユニットプライスの妥当性検証

国土交通省総合政策局建設施工企画課

いながき たかし  
課長補佐 稲垣 孝

## 1. はじめに

平成16年12月から舗装工事で実施し平成18年3月から築堤護岸工、道路改良工と工種を拡大している。ユニットプライス型積算方式（以下「ユニットプライス方式」という）は、発注者と元請負者との契約実績の合意単価（総価契約単価合意方式等と同様の手続きによる単価）をデータベース化し、次回の予定価格算出の積算に用いる新たな積算方式である。

施工形態動向調査は、施工の実態調査および施工コストの観点から積算単価（以下「ユニットプライス」という）の妥当性・透明性の確保のために実施するものである。

本稿ではその概要を紹介する。

## 2. 施工形態動向調査の目的および意義

社会環境の変化や施工形態の著しい変動の中で、積算の基礎となるユニットはさまざまな変動に機動的に対応した適正なものでなければならない。

従って、現場の施工形態の動向が顕著に表れる

新工法・新機種の採用状況や機械・労務・材料の構成等について、継続的にモニタリングし常時ユニット設定の妥当性を検証するとともに、現場の施工形態の動向を適切にユニット設定へ反映させていかなければならない。

このような観点から、施工実態とユニット設定の整合性あるいは妥当性を検証するとともに、施工実態としてコストを把握するための資料を得ることを目的として、施工形態動向調査を実施する。

## 3. ユニットプライスの妥当性検証について

積み上げ積算方式においては、土木工事標準歩掛のための歩掛調査や、損料調査等施工実態を調査した結果から定めている。

ユニットプライス方式では、ユニットプライスを発注者と元請業者で合意するものであり、単価構成の内容や施工プロセスは問わない。

そのため、合意単価の分析だけでプライスの妥当性が検証できるものと考えていた。

しかし、現場実態は何も変わらないが、それにもかかわらず想定外にユニットプライスが低下および高騰するような懸念がなされていることから、現場において技術的な観点から調査を実施し、ユニットプライスの妥当性を監視することと

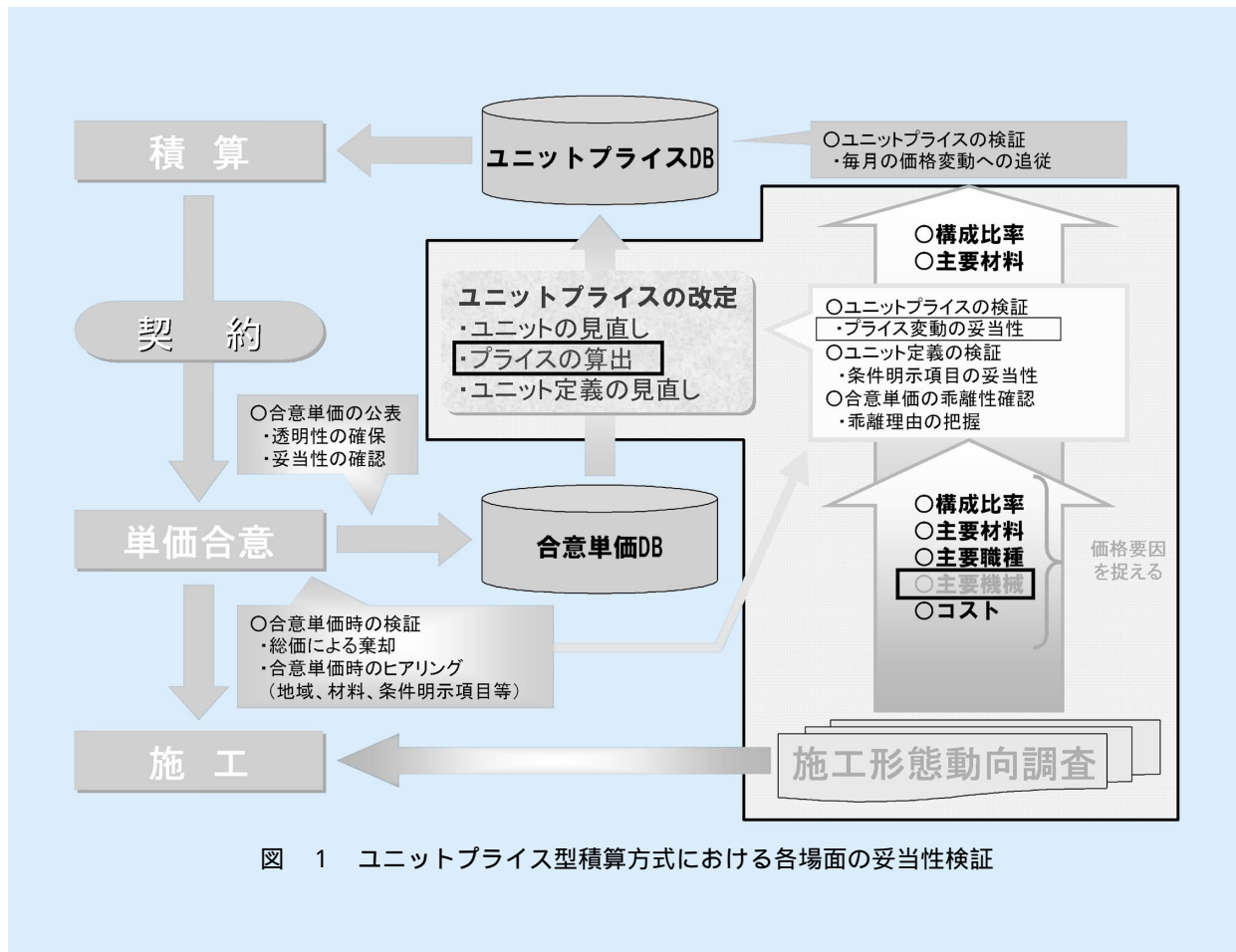


図 1 ユニットプライス型積算方式における各場面の妥当性検証

した。

具体的には、ユニットプライスが長期間にわたり変化が見られない場合や、機械・労務・材料の単価指標の変動に比べて、ユニットプライスだけが急激な変動を示す場合には、別途、例えばコストの積み上げ等を行ってみるなどの方法によりユニットプライスの妥当性の検証を行う。

#### 4. 施工形態動向調査について

施工形態動向調査は、土木工事標準歩掛の施工合理化調査に変わって施工形態を示す指標のもととなる調査である。

施工形態調査では、

- ① ユニットのくくり方と施工実態との整合
- ② ユニットの定義内容と施工実態との整合
- ③ 直接工事費ユニットに含まれる直接工事費以

外の要素（特に共通仮設費）

- ④ ユニットの構成比率  
単価の機械・労務・材料・諸経費の構成比率。
- ⑤ 施工状況  
ユニットに対応した施工実態調査（日当たり施工量，工期，編成人員，使用機械一覧，主要材料等）。
- ⑥ 新技術・新工法の実態把握

施工形態動向調査はすべてのユニットを対象とするものではなく、類似工種では、主たる工種を対象とする。

また、区画線やガードレール設置工等，施工形態の変化が少なく，市場の取引が安定している工種については，継続的に調査するのではなく，隔年や何年かに一度の調査とする。

調査手法については，これから始まる試行工事を通じて検討を実施する。

表 1 排水性舗装・表層（車道・路肩部）

1 施工概要

調査対象ユニットの施工概要についてご記入下さい

1 ①施工数量

項目	数量等
施工面積	m <sup>2</sup>
平均厚さ	mm
平均施工幅員	m

1 ②施工条件

項目	番号
材料区分	1.排水性 As 合材 2.その他

1 ③工期及び施工日数

工期（工事全体）	日
当該ユニット施工日数	日

1 ④施工時間帯

施工時間帯	: ~ :
-------	-------

1 ⑤工法概要

当該ユニットで使用した工法の概要をご記入下さい。

1 ⑥新技術新工法の使用状況

新技術新工法を使用した場合は工法名および NETIS 登録 No. をご記入下さい。

工法名	NETIS 登録 No.
-----	--------------

2 取引形態

2 ①施工体制の確認

当該ユニットの施工体制と協力会社の会社名をご記入ください。

施工体制	会社名	番号
元請	( 貴社 )	1
一次協力会社		2
( )次協力会社		3
( )次協力会社		4
( )次協力会社		5
( )次協力会社		6
( )次協力会社		7

2 ②機械、労務、材料の負担区分

当該ユニットにおける作業区分ごとの機械経費・労務費・材料費を負担している会社を上記番号からご記入ください。

ユニット区分	作業区分	機械	労務	材料
排水性舗装・表層（車道・路肩部）	表層			

3 費用内訳

規定集に基づくユニットの費用内訳は下表のとおりとなっております。当該ユニットに含まれないほうが良いと考えられる項目にはチェック欄に × をご記入し、あわせてその理由をご記入ください。また別途ユニットに追加すべきと考えられる費用がございましたら空欄にご記入ください。

名称	チェック	理由
排水性舗装・表層 （車道・路肩部）	アスファルト合材の敷均し、締固め	
	アスファルト乳剤の散布	
	砂の散布	
	瀝青材飛散保護	

上記ユニットの各費用内訳には、材料費、労務費、機械経費、諸経費を含む。

4 条件明示項目について

4 ①条件明示項目の確認

当該ユニットの条件項目は、平均厚さ区分、平均施工幅員、材料区分となっております。プライス条件として不要な項目や区分がございましたらチェック欄に×をご記入の上、あわせてその理由もご記入ください。

また、変更したほうが良い区分がございましたらチェック欄に×をご記入の上、具体的な区分案および理由をご記入ください。

項目	区分	チェック	区分案および理由
平均厚さ	①35mm 以上45mm 未満		
	②45mm 以上55mm 未満		
	③55mm 以上65mm 未満		
	④各種		
平均幅員	①1.4m 未満		
	②1.4m 以上		
材料	①排水性 As 合材		
	②各種		

4 ②条件明示項目の追加について

上記以外にユニットプライスの変動要因と考えられる項目、区分がありましたら、その項目、単位、区分および価格への影響度をご記入下さい。

項目	単位	区分	影響度、コメント

5 構成比

5 ①ユニット合意単価に基づく構成比

ユニット合意単価について各構成項目の構成比をご記入下さい。なお一般管理費等はユニットの合意単価に含まれません。

ユニット合意単価	構成項目	構成比 (%)
円 / m <sup>2</sup>	機械経費	
	労務費	
	材料費	
	諸経費	
	一般管理費等	
合計		0 %

5 ②材料構成比

当該ユニットで使用した材料費について材料費を100%としたときの構成比をご記入ください。なお、材料は構成比の高いものから順番にご記入いただき、残り10%未満となった材料についてはその他材料としてまとめてご記入ください。

材料名	構成比 (%)
合計	0 %

→ (材料内訳)

6 諸経費

6 ①当該ユニットの諸経費項目確認

当該ユニットの合意価格については、別紙「諸経費項目のユニット区分表」の直接工事費ユニットに含まれる諸経費は全て含まれています。その中で、含まないほうが良いと思われる費用（諸経費）がございましたらその項目と施工単位当り金額および理由をご記入ください。

項目名	金額 (円)	理由

6 ②当該ユニットに含めたほうが良いと考えられる諸経費について

別紙「諸経費項目のユニット区分表」の直接工事費ユニットに含まれていない費用について、ユニットプライスに含めたほうが良いと考えている諸経費がございましたらその項目と施工単位当り金額および理由をご記入ください。

項目名	金額 (円)	理由

7. 使用機械

調査対象ユニットに使用した機械についてご記入下さい。

機械名	規格		メーカー・形式	台数	排出ガス対策型	保有区分	低騒音型建設機械	建設機械操作方式
アスファルトフィニッシャー	1.クローラ型 2.ホイール型	m ~ m			1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
アスファルトフィニッシャー	1.クローラ型 2.ホイール型	m ~ m			1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
アスファルトフィニッシャー	1.クローラ型 2.ホイール型	m ~ m			1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
振動ローラ					1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
振動ローラ					1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
ロードローラ					1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
ロードローラ					1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
タイヤローラ					1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
タイヤローラ					1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
振動コンバクタ					1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
					1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
					1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外
					1 対策型(1次基準) 2 対策型(2次基準) 3 未対策型	1 自社持 2 リース	1 低騒音型 2 超低騒音型 3 未対策型	1 標準 2 標準外

リースとは、元請または下請がリース専門工事業者から機械および関連機材を借り受けた場合をいい、リース専門工事業者以外からそれらを借り受けた場合は、自社持ちに区分する。

8. 歩掛

8 ①排水性舗装・表層(車道・路肩部)

排水性舗装・表層(車道・路肩部)施工のうち、標準的な任意の1日について歩掛等をご記入下さい。

項目		数量等		備考
全般	日当り施工量		m <sup>2</sup>	
	日当り施工時間		時間	準備から片付まで
機械			台	
			台	
			台	
			台	
労務	世話役		人	編成人員(1日当り)
	特殊作業員		人	
	普通作業員		人	

8 ②平均日当り(8時間当り)施工量

平均日当り施工量	m <sup>2</sup>	(当該ユニット全体の施工を通じた平均的な日当り(8時間当り)施工量をご記入ください。)
----------	----------------	---

9. 材料

当該ユニットにおいて主要と思われる材料の設計数量及び使用数量をご記入下さい。

また、下記項目以外にも主要と思われる材料がありましたら、空欄にご記入下さい。

名称	単位	設計数量	使用数量	備考
排水性アスファルト合材				
アスファルト合材				

表 2 施工形態動向調査のアウトプットイメージ

本資料はアウトプットイメージのため、各数値はダミーデータである。

工事区分：舗装

工 種：舗装工

種 別：アスファルト舗装工

ユニットコード：50227010

ユニット区分：表層（車道・路肩部）

契約単位：m<sup>2</sup>（面積）

1 取引形態

項 目		元 請	一次下請	二次下請
①施工体制				
②機労材負担状況	機 械			
	労 務			
	材 料			

2 費用内訳に対する意見

なし

3 価格変動要因に対する意見

項 目	意見数	有効回答数
条件明示項目の追加	2 件	25件
条件明示項目の変更の有無	4 件	25件

【具体的意見】

分 類	費用項目	理 由
変 更	既存条件区分の削除 厚さ区分の統合 ①35以上45未満 ②45以上55未満	価格差なし
	既存条件区分の追加 平均施工幅員の追加 2.4m以上4.0m未満 もしくは1.4m以上3.0m未満	平均施工幅員①1.4m以上だけでは不十分
追 加	新規条件項目の追加 項目：交通量区分 単位： 区分：A, B, C, D	影響が大きいため
	既存条件項目に新規の区分を追加 項目：作業条件区分 単位： 区分：上空制限（函渠等の制限がある場合）	11t ダンプが使用できない場合コストが10%程度上昇する

4 価格構成比

(1)単価構成比

区 分	平均厚さ	45mm 以上55mm 未満	
	幅 員	1.4m 以上	
	材料区分	改良 As 密粒Ⅱ型(20)	その他
機械経費		5.5%	5.3%
労務費		9.7%	6.6%
材料費		73.0%	71.8%
諸経費		11.8%	16.3%

(2)材料構成比

区 分	平均厚さ	45mm 以上55mm 未満	
	幅員	1.4m 以上	
	材料区分	改良 As 密粒Ⅱ型(20)	その他
	アスファルト混合物	%	%
	瀝青材	%	%
	その他	%	%

5 施工形態

(1)使用機械

区 分			機 械 名	規 格	台 数	保有区分
平均厚さ	幅 員	材料区分				
45mm 以上 55mm 未満	1.4m 以上	改良 As 密粒Ⅱ型(20)	アスファルト フィニッシャ	クローラ型 2.4~6.0m	1	自社持ち
			ロードローラ	排出ガス対策型 マカダム10~12t	1	自社持ち
			タイヤローラ	排出ガス対策型 8~20t	1	自社持ち
45mm 以上 55mm 未満	1.4m 以上	その他	アスファルト フィニッシャ	クローラ型 2.4~6.0m	1	自社持ち
			ロードローラ	排出ガス対策型 マカダム10~12t	1	自社持ち
			タイヤローラ	排出ガス対策型 8~20t	1	自社持ち

(2)編成人員

区 分	平均厚さ	45mm 以上55mm 未満	
	幅員	1.4m 以上	
	材料区分	改良 As 密粒Ⅱ型(20)	その他
	世話役	1人	1人
	特殊作業員	3人	5人
	普通作業員	5人	5人

(3)日当たり施工量・施工時間

区 分			日当たり施工量	日当たり 施工時間
平均厚さ	幅員	材料区分		
45mm 以上55mm 未満	1.4m 以上	改良 As 密粒Ⅱ型(20)	1.612m <sup>2</sup> /日	6h/日
45mm 以上55mm 未満	1.4m 以上	その他	1.886m <sup>2</sup> /日	6h/日

(4)主要材料使用量

区 分	平均厚さ	45mm 以上55mm 未満	
	幅員	1.4m 以上	
	材料区分	改良 As 密粒Ⅱ型(20)	その他
	アスファルト混合物	200t	226t
	瀝青材	2,000L	2,270L

