

新しい積算方式

ユニットプライス型 積算方式

価格競争から真の技術力競争へ

発注者は、公正さを確保しつつ良質なモノを適正な価格でタイムリーに調達する責任〔発注者責任〕を有しており、計画～積算～入札・契約～施工・監督～検査・評価に至るまでの各段階において発注者責任を満足する方策を実施することが求められています。

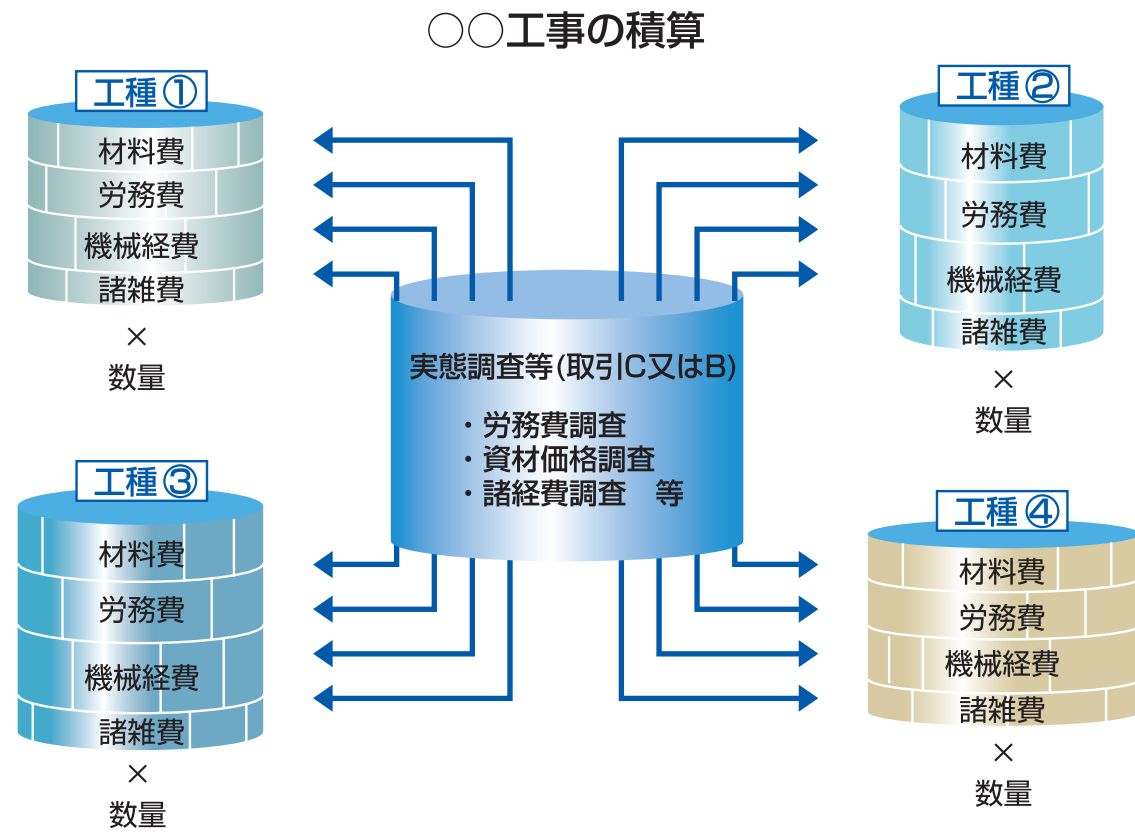
ユニットプライス型積算方式への転換も、その方策の一つであり、入札・契約における技術力競争の推進等や監督・検査における検査技術の向上などとあいまって発注者責任を満足することが可能となるものです。

また、この積算方式の転換により、従来よりも説明性・透明性が向上するとともに、受注者の創意工夫や技術力を発揮しやすくなる等が期待され、発注者・受注者のそれぞれの立場における責任を果たすしくみの一助となるものなのです。

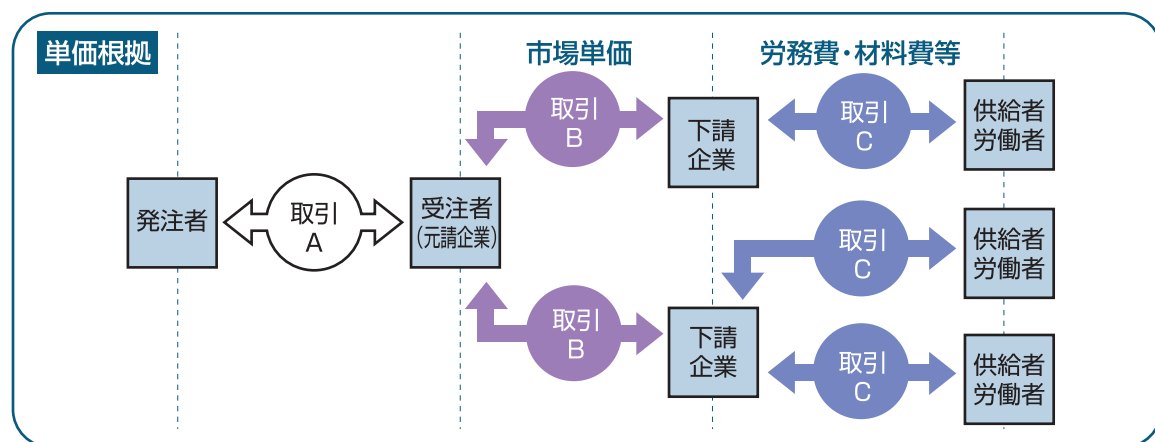
これまでの積算方式

(積み上げ方式)

これまでの積算方式は、各工事の各工種毎に、施工プロセスを想定し、必要な材料費・労務費などを一つずつ積み上げています。



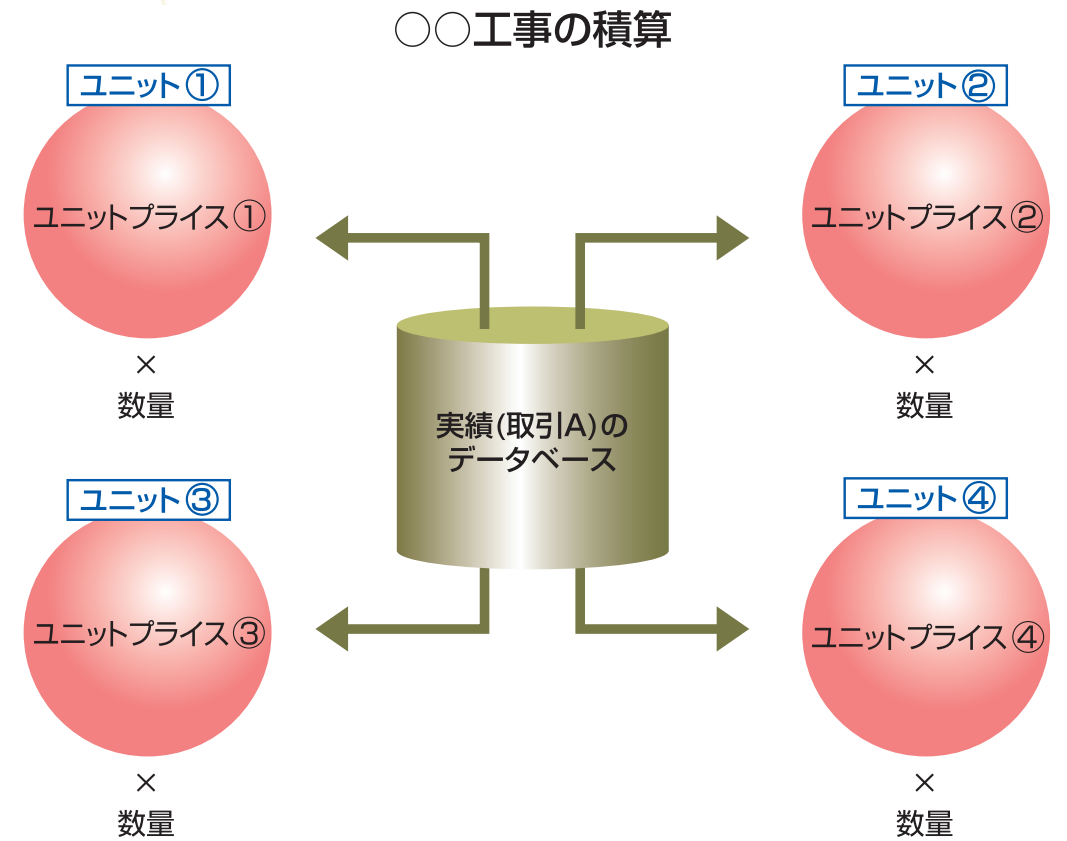
下請企業と材料等供給者・労働者との取引価格(取引C又はB)を調査しています。



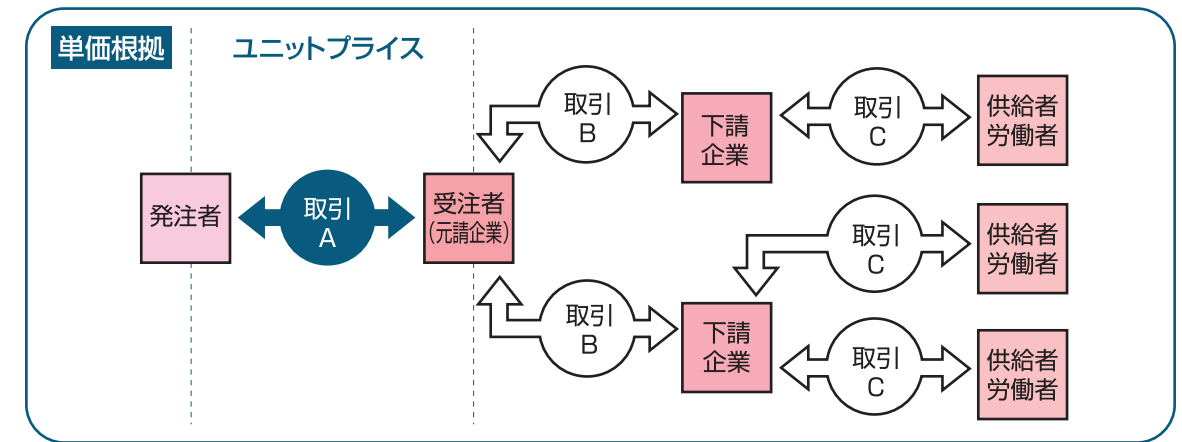
新しい積算方式

ユニットプライス型積算方式

新しい積算方式は、受注者(元請企業)と発注者が総価で契約した後、ユニット毎に合意した価格を、発注者がデータベース化していき、ユニット毎に実績のデータベースの単価(ユニットプライス)を用いて積算します。



発注者と受注者(元請企業)との取引価格(取引A)を蓄積・分析します。



※カルバート工等の工種毎の括りをユニットと呼び、その単価をユニットプライスと呼びます。

ユニットプライス型積算方式の導入により期待される主な効果

effect

従来積算（積み上げ）方式

下請企業と資機材供給者及び労働者との取引を聞き取り等により労務単価、材料単価を調査

発注者が施工のプロセスを想定して作成した積算参考図書を示すため、受注者は創意工夫の意欲が低下

単価合意をしないため、施工量が増減した場合等の契約変更額が不明確

発注者が必要と考える事項について条件明示するため、明示のない条件が変わった場合に変更協議が難航

直接工事費と間接工事費が別々となっているため、工事目的物と価格との関係が不明確

積算業務や労務単価の調査に労力・時間がかかる

ユニットプライス型積算方式

価格の透明性、説明性の向上

発注者と受注者（元請企業）の取引価格をベースに、発注者が直接、施工単価（ユニットプライス）を調査

民間活力（創意工夫）の導入促進

発注者は、完成形のみを規定し、想定した工法を示さないため、受注者（元請企業）は創意工夫の意欲が向上

契約上の協議が円滑化

総価契約単価合意をするため、施工量が増減した場合に、自ずと契約変更額が決定

あらかじめユニットの価格に含まれる内容や適用の条件を明示しているため、条件が変わった場合に変更協議が円滑

工事目的物と価格の明確化

工種毎に直接工事費と間接工事費が一緒になっているため、工事目的物と価格との関係が明確

積算業務の省力化

積算業務の労力軽減、労務単価の調査が不要になる

つまり、ユニットプライス型積算方式を導入すると

積算段階

発注者は
効率が
業務効率が
上がります

施工段階

受注者は
やりがい
努力が利益に
変わります

供用段階

国民は
満足
良いものが
適正な価格で
実現できます

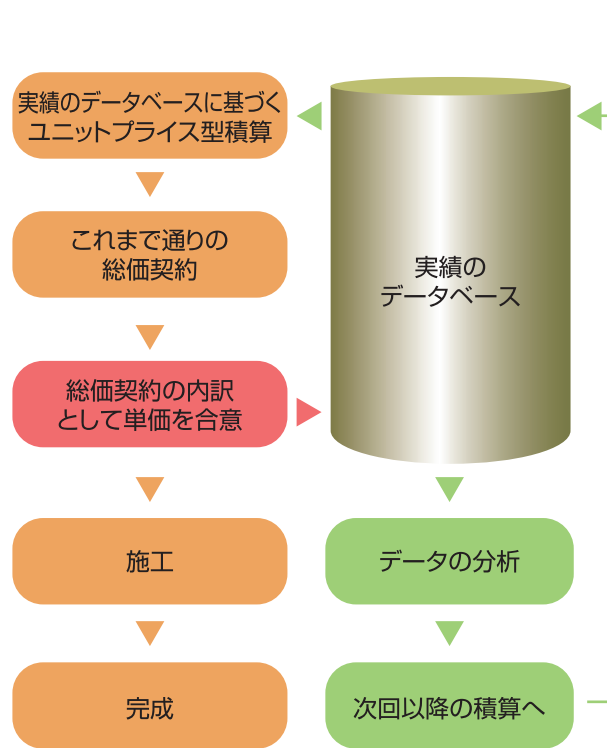
ユニットプライス型積算方式のあらまし

overview

ユニットプライス型積算方式の概要

- 1 発注者と受注者(元請企業)間の取引を基本
- 2 工種単位で労務費、材料費、機械経費、および諸経費込みの取引価格(合意単価)を使用
- 3 同一工種の実績データ(合意単価)を蓄積・分析して、積算に使用
- 4 全ての工種をユニットプライス方式により積算することは困難なため、見積方式もしくは現行の積算基準を併用
- 5 ユニットプライスの動向を監視し、妥当性の検証を行い、必要に応じて補正

ユニットプライス型積算方式の概略の流れ



受発注者間の共通認識を得るため、ユニットプライスの定義集(仮称)を作成し、公表します。

ユニット定義集(仮称)のイメージ

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:

ユニット区分: 表層(車道部)	契約単位: 施工面積 m ²
------------------------	------------------------------

【条件明示検討項目】
今後の条件明示を検討する主な項目は以下のとおりである。
・厚さ区分
なお、条件明示検討項目の区分は下表を参考とする。

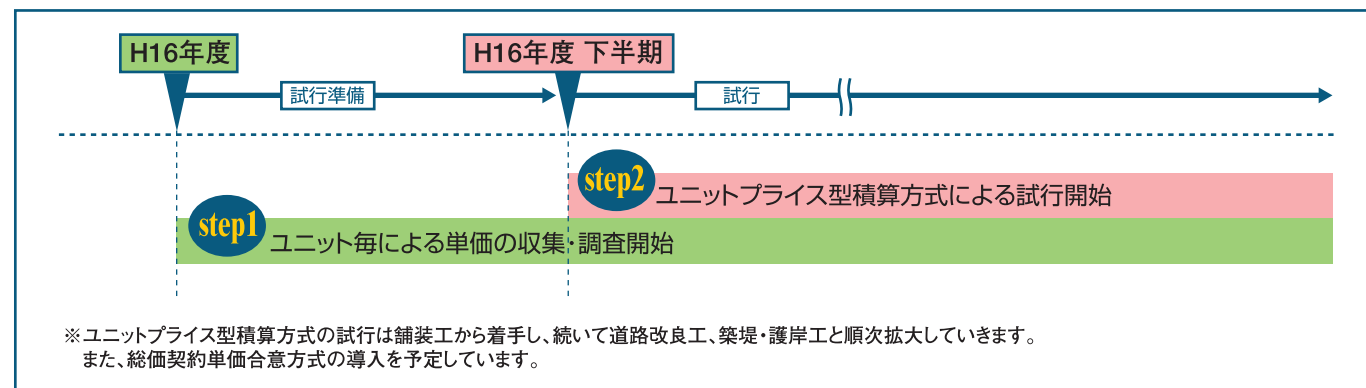
【費用内訳】
・アスファルト舗装工における表層(車道部)のアスファルト合材数均し・締固め・アスファルト乳剤散布の他、砂の散布、舗装用器具、型枠材料、加熱燃料、瀝青材飛散保護等、その施工に要する全ての費用を含む。

【条件明示検討項目の区分表】

項目	単位	区分
厚さ区分	mm	① 40以上 50未満
		② 50以上 60未満
		③ 60以上 70未満
		④ 各種

ユニットプライス型積算方式の試行スケジュール

当面は直轄発注工事において、工事件数の多い工種(全体の約半数)である、舗装工、道路改良工、築堤・護岸工について試行をします。



積算イメージ

ユニットプライス型積算方式では、労務費、材料費、機械経費、諸経費等を含んだ単価(ユニットプライス)を使用し、「数量」×「単価(ユニットプライス)」の総和を積算金額とします。

ボックスカルバート工事を実例にとると

積み上げ方式

各種調査(一般的に取引C)

鉄筋工 材料費 1.03×37,000円=38,110円 労務費・機械費 1×51,000円=51,000円 合計(1t当たり) 89,110円	15t×89,110円/t =1,336,650円
型枠工 労務費 15.7×18,000円=282,600円 型枠工 10.0×13,900円=139,000円 普通作業員 合計(100m²当たり) 593,000円	503m²×5,930円/m² =2,982,790円
コンクリート工 材料費 10.2×10,900円=111,180円 労務費 0.40×17,600円=7,040円 特殊作業員 0.54×13,900円=7,506円 普通作業員 機械経費 0.10×71,490円=7,149円 ポンプ等 合計(10m³当たり) 138,000円	211m³×13,800円/m³ =2,911,800円

諸経費
合計=15,300,000円

ユニットプライス型積算方式

カルバート 30m

取引A (A工事) 取引A (B工事) 取引A (C工事) 取引A (D工事) ...

実績のデータベース

分析

510,000円/m

30m×510,000円/m

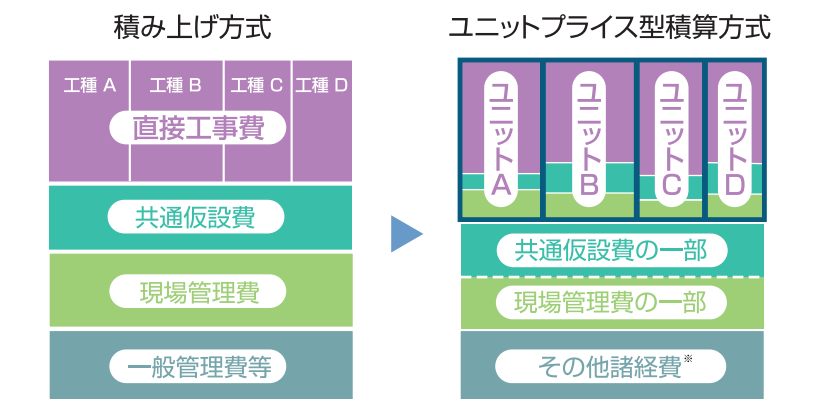
合計=15,300,000円

各種諸経費の取り扱い

これまでの積算方式では直接工事費を算定したうえで、共通仮設費、現場管理費、一般管理費等を加えて工事価格を算定しています。ユニットプライス型積算方式では、工種毎のユニットにおいて、それにかかる諸経費も含んだもので単価設定します。これによって工事目的物と価格との関係がより明確になると考えられます。

一方で共通仮設費のうち交通誘導員等や会社を継続的に運営していくための経費等のユニットに含めることが適当でないと考えられるものについては、独立したユニットとして取り扱います。

共通仮設費・現場管理費はユニットに含まれるものとそうでないものがあります。



※例えば、会社を継続的に運営していくための経費などです。

ユニットプライス型 積算方式Q&A

Q

予定価格が落札価格の上限値である以上、実績から決定するユニットプライスを用いた予定価格は改訂の度に減額されることになるので、不合理ではありませんか？

A

現行の積み上げ方式においては、材料単価や労務単価、歩掛など積算に必要な個々の要素を取引実績の調査を通じて設定し、それらを合計して予定価格を算出します。一方、ユニットプライス型積算方式においては、個々の要素を調査するのではなく、材料単価や労務単価、歩掛などを合計した工事価格を直接発注者と受注者との取引実績から調査して予定価格を算出します。つまり、市場の取引実績をベースに予定価格を算出するという点で、積み上げ方式とユニットプライス型積算方式とは、合計の求め方が違うだけで基本的に同じ構造となっています。

しかし、現行の積み上げ方式では、市場の取引価格を反映するのが数年に一度であるのに対して、ユニットプライス型積算方式は毎年反映することになり、ダンピングが多発している市場の状況の中、ユニットプライス型積算方式が導入されると、低い落札率に影響されて予定価格が急速に下落するのではないかと懸念が持たれています。

予定価格の持つ上限拘束性とのバランスをとる観点から、品質の確保に支障を与えるダンピングの恐れがあるデータを統計的手法により排除する下限値を導入していくなどの工夫をしたいと考えています。

また、ユニットプライスの妥当性を監視することとしていることから、長期間にわたり変化が見られないものや、急激な変化（機材単価等に比べて、ユニットプライスだけが大きく下落等）を示すものが現れた場合には、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い、市場の取引が適正に反映されていない場合には、補正を行うこととしています。

Q

地域毎のユニット設定はどのようにするのでしょうか？

A

ユニットプライスが主要資材等の価格により変動する場合には、都道府県毎にユニットプライスを設定します。

都道府県単位にする理由は、資材および労務単価、工事の需要と供給実態等を鑑みて、最小ユニットとして都道府県単位程度が妥当であると判断しました。

なお、必要に応じて、流通地区単位で設定することも考えられます。

Q

物価の変動にはどのように対処するつもりでしょうか？

A

物価変動については、現在の積み上げ方式において、1ヶ月に1度発行される物価資料を基に最新の物価を反映させています。

ユニットプライスは、契約が行われる毎に、新たな市場の取引を反映するため、新たなデータに基づきユニットを更新すべきですが、ユニットデータの処理の制約から年1回程度の更新とならざるを得ません。

このため、物価変動状況を的確にユニットプライスに反映させるために、物価変動のトレンドを監視し、補正することで、年度途中の市場価格を極力反映したユニットとします。

Q

ユニットプライスはどの程度の改訂頻度を見込んでいますか？

A

現在検討中です。

適正なユニットプライス設定のためには、実績を適正に反映させるためにデータ数を多くすることが必要になり、そのバランスを考慮して改訂頻度を設定することが重要と考えています。

ユニットプライスの分析は蓄積されるデータに基づき毎年検討しますが、検討に必要なデータ数を確保するために、全てのデータを一度に更新することにはならず、新しいデータと古いデータを逐次入れ替えていくこととなります。

結果として、数年間分のデータを用いてユニットプライスの変化を反映することになるのではないかと考えています。

なお、先行工事については、平成16年度の下半期から行う
試行を通じて、より適切な方法を検討する予定です。



国土交通省

大臣官房 技術調査課 積算企画室

総合政策局 建設施工企画課

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