

総価契約単価合意方式の 導入について

平成22年6月

東北地方整備局
企画部

----- 目 次 -----

1. 公共工事の予定価格制度と積算の仕組み

- ・予定価格とは
- ・積上げ積算とユニットプライス積算基準の仕組み

2. 総価契約単価合意方式の導入

- ・種類
- ・対象工事

3. 総価契約単価合意方式(ユニットプライス)の実施方法

- ・単価協議
- ・設計変更
- ・単価の作成

4. 総価契約単価合意方式(積上げ)の実施方法

- ・実施方法
- ・個別合意と包括合意
- ・単価協議

5. 総価契約単価合意方式の契約変更

- ・ユニットプライスの場合
- ・積上げの場合

6. 参考資料

1. 公共工事の予定価格制度と積算の仕組み

予定価格とは

予定価格とは

公共工事を発注する際の予定価格は、取引の実例価格等に基づき、**工事の標準的な価格**として設定される。

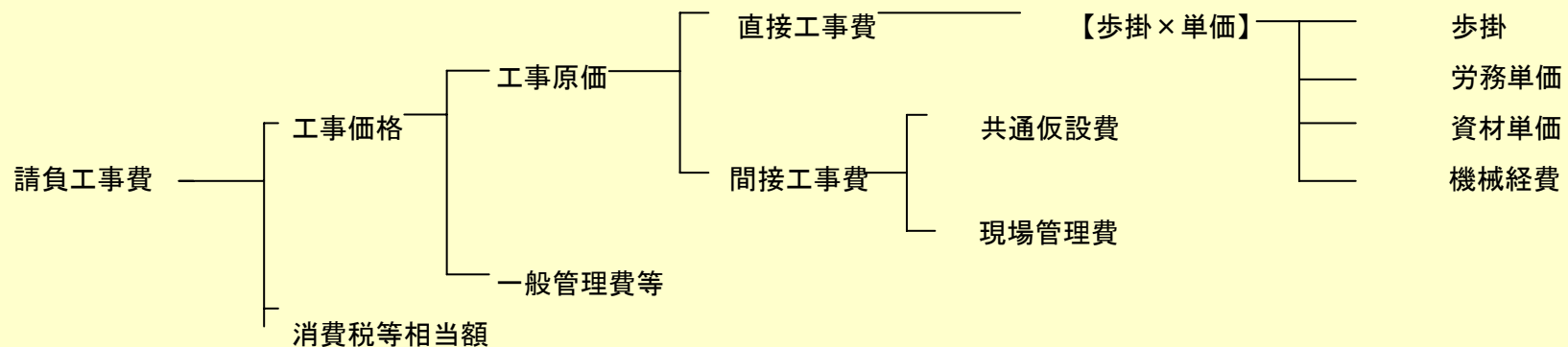
予定価格の算出に当たっては、**適正な品質を確保するために必要な労務費、資材費、機械損料、諸経費等を工種毎に積み上げて標準的な価格を算定している。**



公共土木工事の積算のしくみ

- ①公共土木工事の積算は、実態調査に基づき、標準的な工事価格が算定できるよう積算基準を整備している。
- ②設計単価については、市場を反映し設定している。
 - ・労務費：賃金台帳を基に、年1～2回実態調査。
 - ・資材費：市場の取引価格を毎月調査。
 - ・機械損料：2年に1回程度損料調査。リース料は毎月調査。
- ③諸経費について実態を調査し設定している。
 - ・共通仮設費：諸経費調査を毎年実施し、必要に応じて随時改定。
 - ・現場管理費：諸経費調査を毎年実施し、必要に応じて随時改定。
 - ・一般管理費：諸経費調査を毎年実施し、財務諸表により決定。必要に応じ随時改定。

公共土木工事費の積算体系

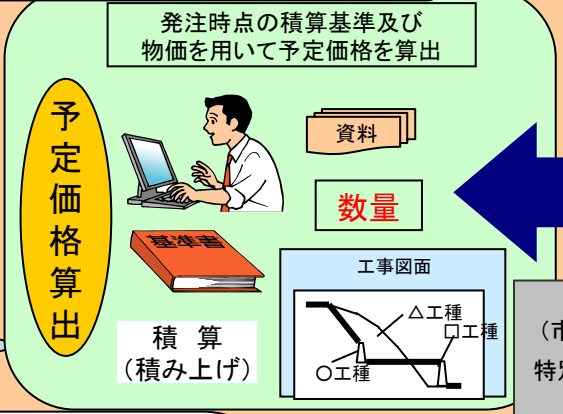


○ 現在の積算方式には、「積上げ積算」と「ユニットプライス型積算」との2種類があります。

1. 公共工事の予定価格制度と積算の仕組み

予定価格算出～積算基準等の仕組み

1. 予定価格

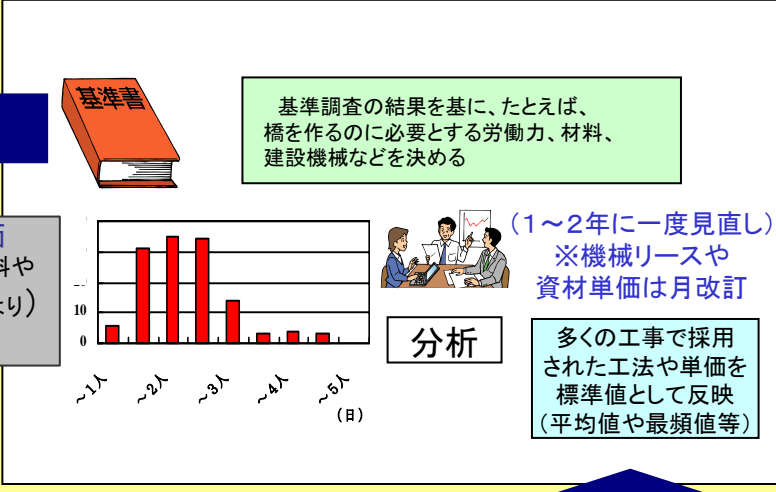


公共工事を発注する際の予定価格は、取引の実例価格等に基づき、工事の標準的な価格として設定されるんだよ。

金額の算出には、①歩掛(積算基準)、②労務単価、③資材単価、④機械経費、⑤諸経費をもとにしているんだ。

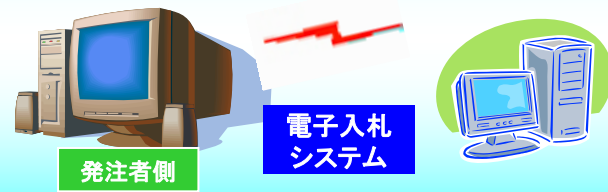
積算体系と基準書・調査金額を基に予定価格を作っているんだよ。

4. 翌年の積算基準に反映



2. 落札価格

競争の結果による契約額
入札手続きをインターネットを介し(電子入札)で行い、その後落札業者と契約を結んだ価格



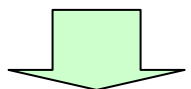
3. 調査

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>①歩掛 (施工方法、稼働日数等) (モニタリング調査を受けて)</p> <p>①: 歩掛調査</p> <p>1. どんな材料をどのくらい使いましたか？ 2. 何人でどのくらいの時間作業しましたか？ 3. どんな機械を何時間使いましたか？</p> <p>計測</p> | <p>②労務単価</p> <p>②: 労務費調査</p> <p>給料です</p> <p>給料やその他手当をいくら払いましたか？</p> <p>賃金台帳</p> | <p>④機械経費 (2年に1度調査)</p> <p>④: 機械損料調査</p> <p>購入価格 ○千円</p> <p>廃車</p> <p>1. いくらで買いましたか？ 2. 何年使いましたか？ 3. 今までの維持費の合計は？</p> <p>機械台帳</p> | <p>⑤諸経費 (1年に1度調査)</p> <p>⑤: 諸経費調査</p> <p>1. 準備や安全管理のための費用は？ 2. 現場を管理するための費用は？ 3. 会社を運営するための費用は？利益は？</p> <p>工事台帳 財務諸表</p> |
|---|---|--|--|

1. 公共工事の予定価格制度と積算の仕組み

積算基準等の仕組み

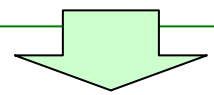
現行の積み上げ積算方式は詳細な作業や個々の機械の運転に関する**歩掛**に、**機械損料**・**資材単価**・**労務単価**を乗じて単価表を作成し、これらの単価表を積上げるものである。



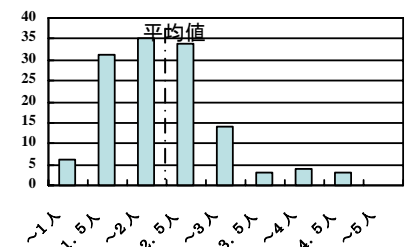
単価表を構成する歩掛・機械損料・資材単価・労務単価は膨大な調査を基に決定される。

| 工事区分・工種・種別・細別 | 規格 | 単位 | 単価 |
|---------------|---------------|----------------|-------|
| 舗装 | | | |
| 舗装工 | | | |
| アスファルト舗装 | | | |
| 普通作業 | RC-40 t=300 | m ² | 1,026 |
| 下層路盤 | | | |
| 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 |

| | | | |
|--------|------|------|-----|
| 運転手(特) | 燃料費 | 機械損料 | 諸雑費 |
| 燃料費 | 機械損料 | 諸雑費 | |
| 機械損料 | 諸雑費 | | |
| 諸雑費 | | | |

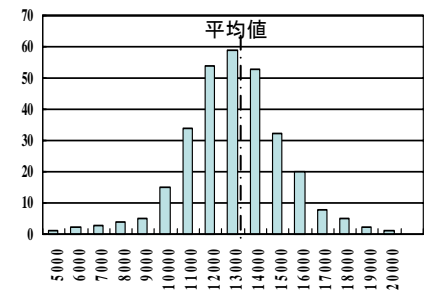


歩掛調査



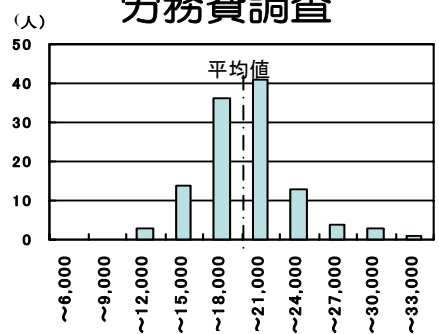
- ・施工形態動向調査を毎年実施
- ・施工実態を踏まえ歩掛を適宜改訂

機械損料調査



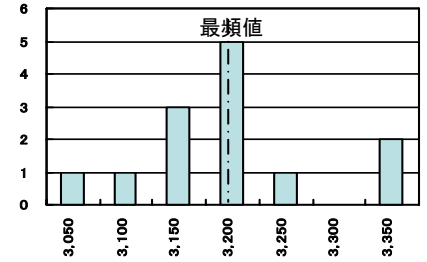
- ・建設機械損料調査として、所有する建設機械等の取得費用、稼働実績、処分実績等を2年に1回調査

労務費調査



- ・年1回調査を基本とするが、急激な単価変動が生じた場合は年2回の調査を実施
- ・調査対象: 51職種(都道府県別)

資材調査



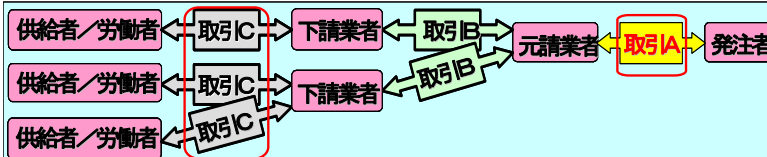
- ・使用頻度が高く、価格変動が多い資材は毎月調査。使用頻度が低く、価格変動の少ない資材は年数回調査。

1. 公共工事の予定価格制度と積算の仕組み

ユニットプライス積算基準の仕組み

●受注者(元請企業)と発注者が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、ユニット毎に実績のデータベースを基にした単価(ユニットプライス)を用いて工事予定価格の積算を行う。

●現在の積上げ積算方式は、資材価格調査のように取引Cを押さえている



●ユニットプライス型積算方式では、契約の当事者である取引Aを押さえる

現在の積み上げ積算方式

カルバート 210m³
鉄筋 15 t
コンクリート 210m³

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| 鉄筋工 | | |
| ◎材料費 | 鉄筋 1.03 × 37,000円 = 38,110円 | 15 t × 89,110円/t |
| ◎労務費・機械費 | 鉄筋工 1 × 51,000円 = 51,000円 | = 1,336,650円 |
| 合計(1t当たり) 89,110円 | | |
| 型枠工 | | + |
| ◎労務費 | 型枠工 15.7人 × 18,100円/人 = 284,170円 普通作業員 10.0人 × 13,900円/人 = 139,000円 | 503m ² × 5,930円/m ² |
| 合計(100m ² 当たり) 593,000円 | | = 2,982,790円 |
| コンクリート工 | | + |
| ◎材料費 | コンクリート 10.2 × 10,900円 = 111,180円 | 210m ³ × 13,800円/m ³ |
| ◎労務費 | 特殊作業員 0.40人 × 17,600円/人 = 5,840円 普通作業員 0.54人 × 13,900円/人 = 7,506円 | |
| ◎機械経費 | ポンプ車 0.10日 × 71,490円/日 = 7,149円 | |
| 合計(10m ³ 当たり) 138,000円 | | = 2,898,000円 |
| 合計 | 15,330,000円 | 諸経費 |

各種調査 (一般的に取引C)

- ・労務費調査
- ・資材調査
- ・歩掛調査
- ・機械損料調査
- ・諸経費調査
- ・市場単価調査

ユニットプライス型積算方式

カルバート 210m³

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

合意された単価(諸経費込み)

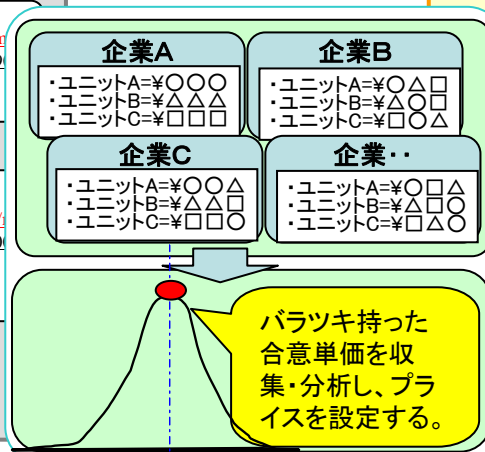
実績データDB

分析・解析

条件区分毎に価格を設定 **73,000円/m³**

210m³ × 73,000円/m³

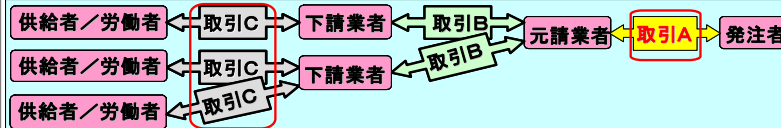
合計 **15,330,000円**



1. 公共工事の予定価格制度と積算の仕組み

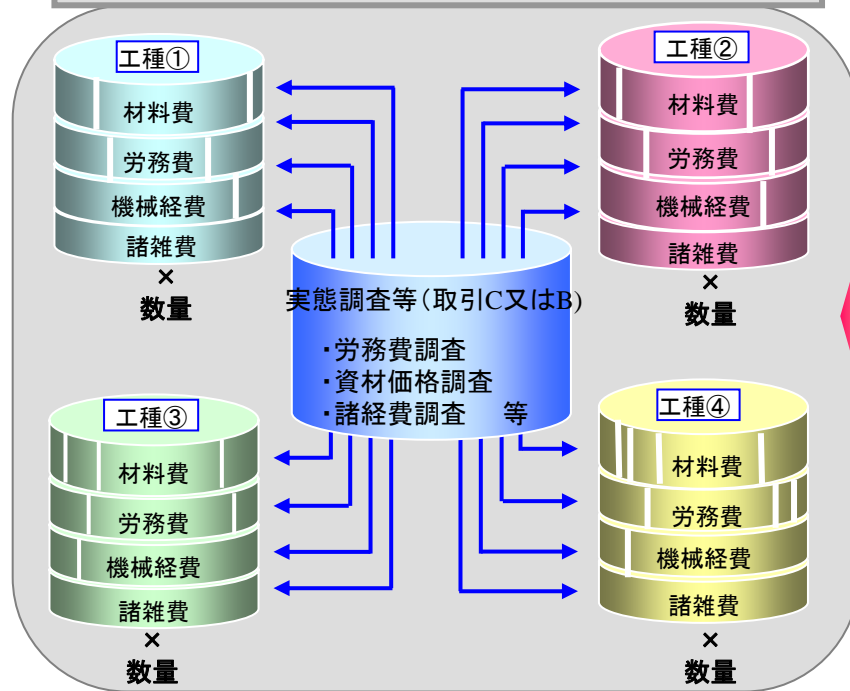
ユニットプライス積算基準の仕組み

● 現行の積み上げ積算方式は、資材価格調査のように取引Cを押さえている

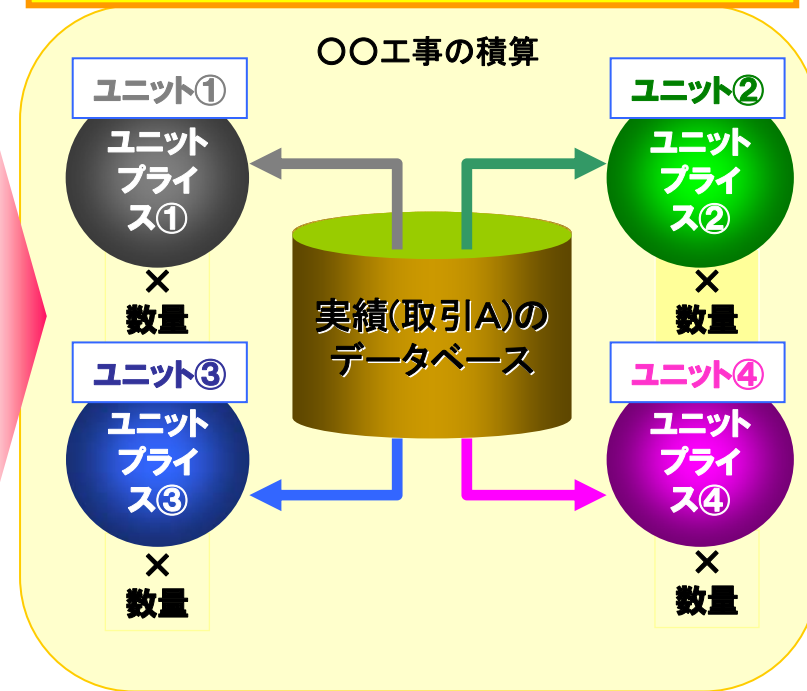


● **ユニットプライス型積算方式**では、契約の当事者である**取引A**を押さえる

現行の積み上げ積算方式



ユニットプライス型積算方式



1. 公共工事の予定価格制度と積算の仕組み

ユニットプライス積算基準の仕組み

・諸経費(共通仮設費、現場管理費、一般管理費等)は、次の通りに計上される項目に分かれる。

I. 直接工事費(ユニット)に計上

① 現行積算で率計上項目となっているもので直接工事費の数量に連動する項目

II. 間接工事費(ユニット)に計上

① 現行積算(積上)方式で積み上げ計上となっている項目

② 現行積算(積上)方式で率計上項目となっているもので直接工事費の数量に連動しない項目

III. 一般管理費等に計上

① 一般管理費等は、企業の継続運営に必要な費用であり、企業の財務諸表等により決定する項目

【現行の積み上げ積算方式】

| | | |
|--|---------------|------|
| 工種 A | 直接工事費 工種 B | 工種 C |
| 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)〕 | | |
| 共通仮設費(率分) 〔例: 準備費(準備・測量費) 営繕費(建物費) 技術管理費(品質管理費等)〕 | | |
| 現場管理費 | | |
| 一般管理費等 | | |

【ユニットプライス型積算方式】

| 直接工事費(ユニット) | | |
|---|--|--|
| ユニット工種 A | ユニット工種 B | ユニット工種 C |
| 直接工事費 | 直接工事費 | 直接工事費 |
| 共通仮設費 〔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 〔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 〔例: 準備費(準備・測量費) 技術管理費(品質管理費等)〕 |
| 現場管理費 | 現場管理費 | 現場管理費 |
| 間接工事費(ユニット) | | |
| 共通仮設費 〔例: 安全費(交通誘導員等)、技術管理費(特別な品質管理)、営繕費(建物費)〕 | | |
| 現場管理費 〔例: 交通誘導員費の法定福利費相当分 等〕 | | |
| 一般管理費等 | | |

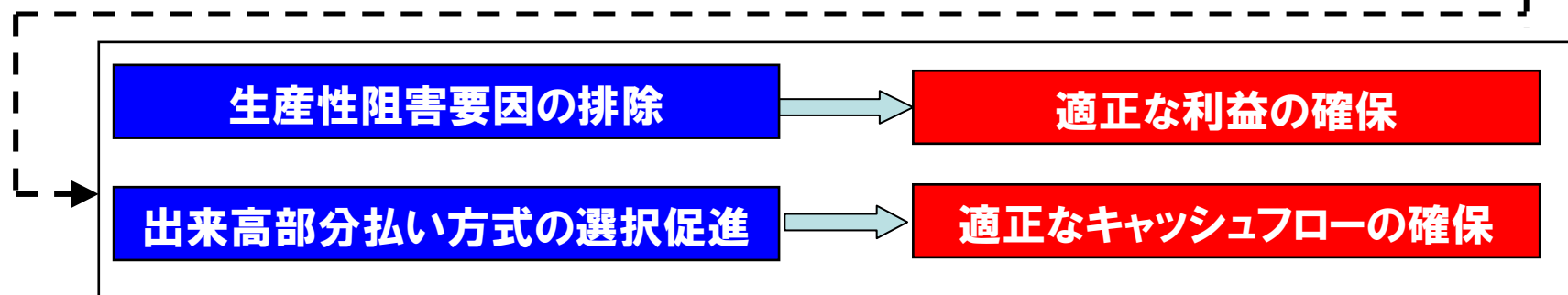
2. 総価契約単価合意方式の導入

背景

・双務性の向上の観点から、請負代金額の変更があった場合の金額の算定、部分払い金額の算定に使用する単価等を、前もって協議して合意しておくことにより、受発注者間の契約変更協議の円滑化を図る。

【現状と導入後の比較】

| 要素 | 現状 | 導入後 |
|---------------|--|----------------------------------|
| 契約方式 | ○総価で契約 | ○総価で契約 ・内訳を単価で合意(レベル4) |
| 設計変更額算定に用いる単価 | 当初官積算に基づく単価 片務性の存在 | 受発注者間で合意した単価 双務性の向上 |
| 特徴 | 請負企業の技術的特性等が反映されない額となるおそれ 設計変更協議の難航 | 請負企業の技術的特性等が反映された額 設計変更協議の円滑化 |



2. 総価契約単価合意方式の導入

総価契約単価合意方式の種類

・総価契約単価合意方式には、これまで実績の多い「ユニットプライス型積算」と「積上げ積算」の2種類の積算方式がある。さらに合意方式は個別と包括がある。

| 契約方式 | 積算方式 | 単価合意方式 | 備考 |
|------------|-----------|--------|-----|
| 総価契約単価合意方式 | ユニットプライス型 | 個別 | |
| | 積上げ型 | 個別 | NEW |
| | | 包括 | |



| | | |
|--------|------|----|
| 通常契約方式 | 積上げ型 | 従来 |
|--------|------|----|

2. 総価契約単価合意方式の導入

総価契約単価合意方式の種類(入札公告等)

・総価契約単価合意方式には、これまで実績の多い「**ユニットプライス型積算**」と「**積上げ積算**」の2種類の**積算方式**がある。

(1) 総価契約単価合意方式(ユニットプライス型)の入札公告・入札説明書の記載

本工事は、**総価契約単価合意方式(ユニットプライス型積算方式)の対象工事**であり、発注者がユニットプライス(請負代金の総額を構成する基本区分毎のデータベース化された単価をいう。)を用いて積算を行う「**ユニットプライス型積算方式**」の試行工事である。なお、本工事におけるユニット……

(2) 総価契約単価合意方式(積上げ型)の入札公告・入札説明書の記載

本工事は、**総価契約単価合意方式の対象工事**である。本工事では、受発注者間の双務性の向上とともに、契約変更等における協議の円滑化を図るため、契約後受発注者間の協議により総価契約の内訳として単価等を合意することとする。なお、本方式の実施にあたっては……

2. 総価契約単価合意方式の導入

総価契約単価合意方式の種類(契約書)

(1) 総価契約単価合意方式「ユニットプライス」の場合

工事請負契約書(ユニット請負代金内訳書及び工程表)

第3条 乙は、この契約締結後30日以内に設計図書に基づいて、ユニット請負代金内訳書及び工程表を作成し、甲に提出しなければならない。

2 (略)

3 甲及び乙は、内訳書の提出後、すみやかに、その内容について協議し、単価合意書を締結するものとする。ただし、協議の開始から14日以内に協議が整わない場合には、甲が定め、乙に通知する。 …

(2) 総価契約単価合意方式「積上げ」の場合

工事請負契約書(請負代金内訳書、工程表及び単価合意書)

第3条 乙は、この契約締結後14日以内に設計図書に基づいて、請負代金内訳書及び工程表を作成し、甲に提出しなければならない。

2 (略)

3 甲及び乙は、内訳書の提出後、すみやかに、その内容について協議し、単価合意書を締結するものとする。 …

2. 総価契約単価合意方式の導入

対象工事(ユニットプライス)

ユニットプライス型積算方式試行における対象工事の範囲

- (1) 河川改修事業における築堤・護岸工事
- (2) 河川維持修繕事業における河川維持工事及び河川修繕工事
- (3) 砂防・地すべり対策事業における砂防堰堤工事
- (4) 道路新設・改築事業における道路改良工事及び舗装工事(新設)
- (5) 共同溝・キャブ事業における電線共同溝工事
- (6) 道路維持修繕・雪寒事業における道路維持工事及び道路修繕工事

※「ユニットプライス型積算方式の試行について」(H16.12.16国地契第27号、国官技第192号、改正H21.7.1国地契第12号、国官技第97号)の実施要領第2)

| 工事 \ 年次 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | | |
|--|-----|------|-----|-----|-----|------|--------------|--|--|
| ①舗装 | | 全面試行 | | | | | | | |
| ②道路改良 ③築堤・護岸 | | 全面試行 | | | | | | | |
| ④道路維持 ⑤道路修繕 ⑥河川維持 ⑦河川修繕 | | | | | | 全面試行 | | | |
| ⑧電線共同溝 ⑨砂防堰堤 | | | | | | 全面試行 | | | |
| ⑩PC橋上部 ⑪堤防・護岸(海岸) ⑫樋門・樋管 ⑬流路 ⑭斜面对策 | | | | | | | 試行開始 (予定) | | |

2. 総価契約単価合意方式の導入

対象工事(積み上げ)

総価契約単価合意方式(積上げ型積算方式)における対象工事の範囲

- ・工事請負業者選定事務処理要領第3号に掲げる工事種別のうち、第一号から第四号まで、第七号、第九号から第十七号まで及び第十九号に掲げる工事において実施するものとする。

工事請負業者選定事務処理要領第3号に掲げる工事種別のうち下記●を対象とする。

| | | |
|---|-----|---|
| ● | 一 | 一般土木工事 (土木に関する工事のうち次号から第4号まで、第7号から第17号まで及び第19号の工事種別に属する工事以外のものをいう。以下同じ。) |
| ● | 二 | アスファルト舗装工事 |
| ● | 三 | 鋼橋上部工事 |
| ● | 四 | 造園工事 |
| | 五 | 建築工事 (建築に関する工事のうち次号から第8号まで、第10号、第12号、第18号及び第19号の工事種別に属する工事以外のものをいう。以下同じ。) |
| | 六 | 木造建築工事 |
| ● | 七 | 電気設備工事 |
| | 八 | 暖冷房衛生設備工事(空気調和設備工事含む。以下同じ。) |
| ● | 九 | セメント・コンクリート工事 |
| ● | 十 | プレストレスト・コンクリート工事 |
| ● | 十一 | 法面処理工事 |
| ● | 十二 | 塗装工事 |
| ● | 十三 | 維持修繕工事(河川又は道路の維持又は修繕工事をいう。以下同じ。) |
| ● | 十四 | 河川しゅんせつ工事 |
| ● | 十五 | グラウト工事 |
| ● | 十六 | 杭打工事 |
| ● | 十七 | さく井工事 |
| | 十八 | プレハブ建築工事 |
| ● | 十九 | 機械設備工事 (機械設備に関する工事のうち第7号、第8号、第20号及び第21号の工事種別に属する工事以外のものをいう。以下同じ。) |
| | 二十 | 通信設備工事 |
| | 二十一 | 受変電設備工事 |

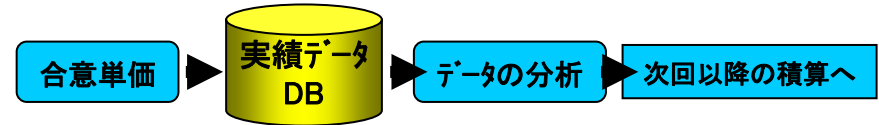
3. 総価契約単価合意方式(ユニットプライス)の実施方法

総価で契約後、工事を工種(ユニット区分)単位に分け、発注者と受注者の間で各ユニット区分ごとに単価を合意する。(総価契約単価合意)

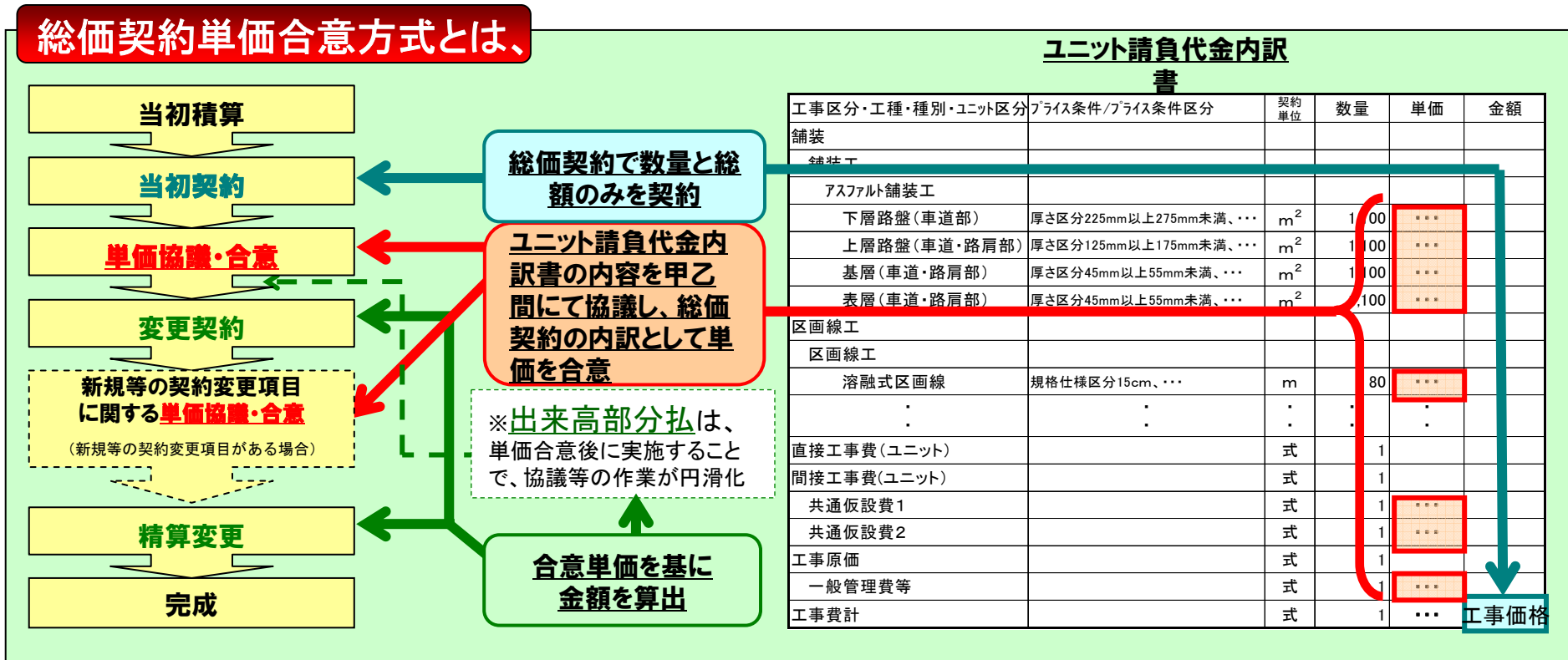
合意単価は、

- ①ユニットの適用条件が、取引対象の定義になる。
- ②単価合意することによりユニットに対応した取引が成立する。
- ③取引の当事者であるので自動的にデータが得られる。

合意単価の流れは、



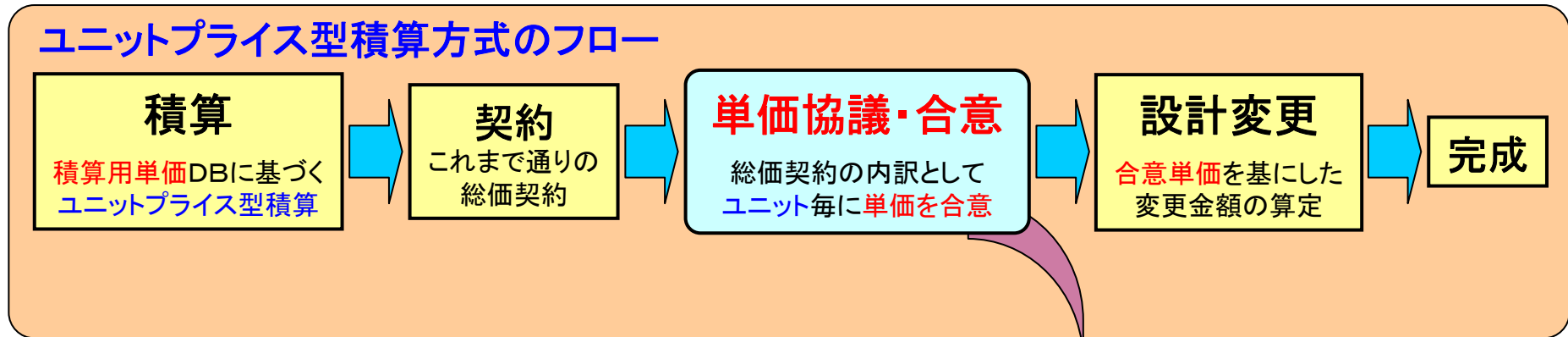
総価契約単価合意方式とは、



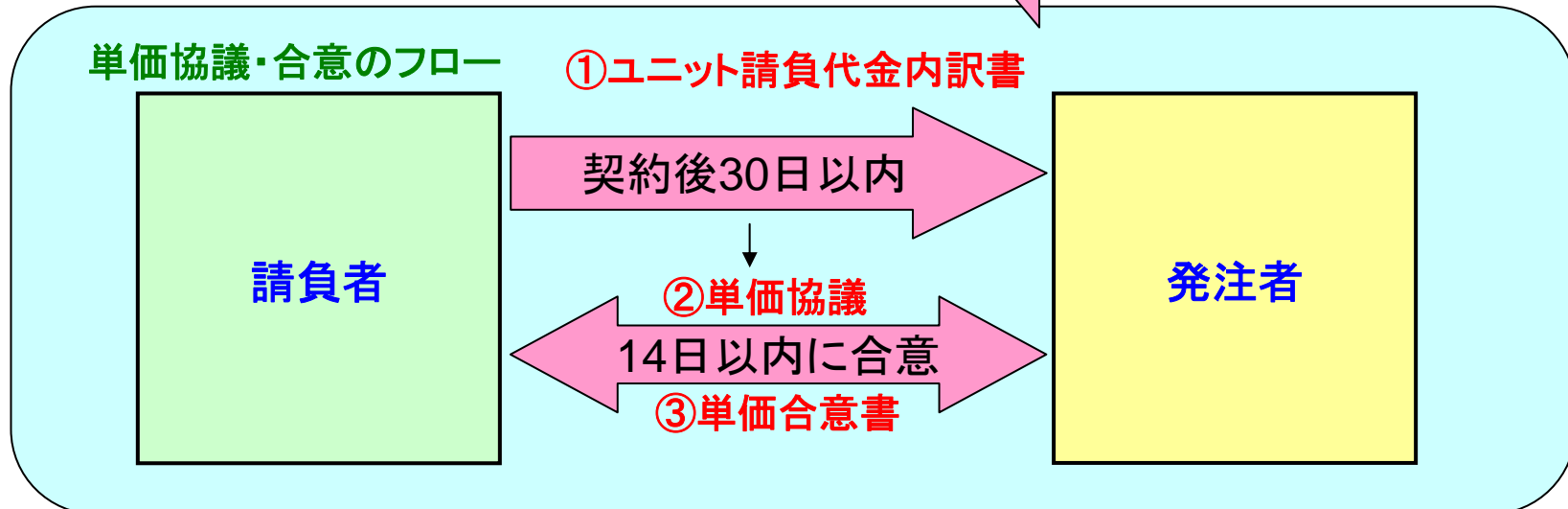
3. 総価契約単価合意方式(ユニットプライス)の実施方法

契約後、発注者と請負者間で総価の内訳としてユニット毎に単価の協議・合意を行う。

ユニットプライス型積算方式のフロー



単価協議・合意のフロー



3. 総価契約単価合意方式(ユニットプライス)の実施方法

①単価協議は、受注者の提出した「ユニット請負代金内訳書」を基に協議を行う。

ユニットプライス規定集

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: 面積 m²

【プライス条件】

プライス条件は以下のとおりである。

- ・平均厚さ
- ・平均幅員
- ・材料

なお、プライス条件の区分は下表とする。設計変更ではプライス条件の区分が変更になった場合に限って、ユニットプライス(合意単価)を変更するものとする。

【費用内訳】

・アスファルト舗装工における表層(車道部及び路肩部)のアスファルト合材敷均し・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

【プライス条件の区分表】

| プライス条件 | 単位 | 区 |
|--------|----|--|
| 平均厚さ | mm | ①35以上45未満 ②45以上55未満 ③55以上65未満 ④各種 |
| 平均幅員 | m | ①1.4未満 ②1.4以 |
| 材料 | - | ①再生密粒度As(20・13) ②密粒度As(20・13) ③改質As密粒II型(20・13) ④各種 |

契約後、設計図書・ユニットプライス規定集等を基にして、工事数量総括表の各項目(各ユニット区分)の単価を算定

ユニット区分毎に、単価等を入力(一式の項目は金額を入力)

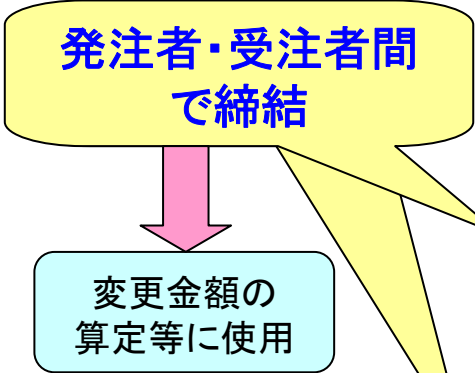
ユニット請負代金内訳書(例)

| 工事区分・工種・種別・ユニット区分 | プライス条件/プライス条件区分 | 契約単位 | 数量 | 単価 | 金額 | 比率(%) | | | 特筆事項(見積条件) |
|-------------------|---|----------------|--------|-------|-------------|-------|-------|-------|------------|
| | | | | | | 直工事費 | 共通仮設費 | 現場管理費 | |
| 舗装 | | 式 | 1 | | 187,600,000 | | | | |
| 舗装工 | | 式 | 1 | | 187,600,000 | | | | |
| アスファルト舗装工 | | 式 | 1 | | 187,600,000 | | | | |
| 下層路盤(車道部) | 平均厚さ=225mm以上275mm未満;平均幅員=1.4m以上;材料=RC-40・30 | m ² | 28,000 | 1,000 | 28,000,000 | .. | .. | .. | |
| 上層路盤(車道・路肩部) | 平均厚さ=125mm以上175mm未満;平均幅員=1.4m以上;材料=RM-40・30 | m ² | 28,000 | 1,500 | 42,000,000 | .. | .. | .. | |
| 基層(車道・路肩部) | 平均厚さ=75mm以上125mm未満;平均幅員=1.4m以上;材料=再生粗粒度As(20) | m ² | 28,000 | 2,800 | 78,400,000 | .. | .. | .. | |
| 表層(車道・路肩部) | 平均厚さ=45mm以上55mm未満;平均幅員=1.4m以上;材料=再生密粒度As(20・13) | m ² | 28,000 | 1,400 | 39,200,000 | .. | .. | .. | |
| 直接工事費(ユニット) | | 式 | 1 | | 187,600,000 | | | | |
| 間接工事費(ユニット) | | 式 | 1 | | 8,500,000 | | | | |
| 共通仮設費 | | 式 | 1 | | 3,000,000 | | | | |
| 交通誘導員 | 勤務形態=昼間勤務(交代要員無し) | 式 | 1 | | 3,000,000 | | .. | .. | 100人日 |
| 共通仮設費(率計上) | | 式 | 1 | | 5,500,000 | | | | |
| 工事原価 | | 式 | 1 | | 196,100,000 | | | | |

ユニット請負代金内訳書を基に協議

3. 総価契約単価合意方式(ユニットプライス)の実施方法

②単価協議の結果として「単価合意書(合意単価を表示した「単価表」)」を締結する。



単価表(例)

| 工事区分・工種・種別・ユニット区分 | プライス条件/プライス条件区分 | 契約単位 | 数量 | 単価 | 金額 | 特記事項(合意条件) |
|-------------------|---|------|--------|-------|-------------|------------|
| 舗装 | | 式 | 1 | | 187,600,000 | |
| 舗装工 | | 式 | 1 | | 187,600,000 | |
| アスファルト舗装工 | | 式 | 1 | | 187,600,000 | |
| 下層路盤(車道部) | 平均厚さ=225mm以上275mm未満;平均幅員=1.4m以上;材料=RC-40・30 | m2 | 28,000 | 1,000 | 28,000,000 | |
| 上層路盤(車道・路肩部) | 平均厚さ=125mm以上175mm未満;平均幅員=1.4m以上;材料=RM-40・30 | m2 | 28,000 | 1,500 | 42,000,000 | |
| 基層(車道・路肩部) | 平均厚さ=75mm以上125mm未満;平均幅員=1.4m以上;材料=再生粗粒度As(20) | m2 | 28,000 | 2,800 | 78,400,000 | |
| | 平均厚さ=45mm以上55mm未満;平均幅員=1.4m以上;材料=再生密粒度As(20・13) | m2 | 28,000 | 1,400 | 39,200,000 | |
| | | 式 | 1 | | 187,600,000 | |
| | | 式 | 1 | | 8,500,000 | |
| | | 式 | 1 | | 3,000,000 | |
| | | 式 | 1 | | 3,000,000 | |
| | 務形態=昼間勤務(交代要員無し) | | 1 | | 3,000,000 | 100人日 |
| | | 式 | 1 | | 5,500,000 | |
| | | 式 | 1 | | 196,100,000 | |
| | | 式 | 1 | | 15,000,000 | |
| | | | 1 | | 211,100,000 | |
| | | | 1 | | 10,555,000 | |
| | | 式 | 1 | | 221,655,000 | |

単価合意書(例)

平成〇〇年〇〇月〇〇日に契約した〇〇工事における契約の変更
に用いる単価について「単価表」のとおり合意する。
なお、新規工種の追加に係る単価など、本書に定めのないものにつ
いては、別途協議するものとする。

平成〇〇年〇〇月〇〇日

発注者 住所 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
氏名 支出負担行為担当
〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 印

請負者 住所 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
氏名 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 印

合意した単価、金額を記載

3. 総価契約単価合意方式(ユニットプライス)の実施方法

【設計変更】 明示している各ユニットの数量やプライス条件が変更となった場合、及びユニットが新たに追加される場合等において、以下の方法で設計変更が行われる。

① 施工数量が現地の取合等の都合で増減するユニットの単価

当初合意単価を適用

※合意単価＝発注者と受注者が単価協議で合意した単価

| 工事区分・工種・種別・ユニット区分 | プライス条件 | 単位 | 数量 | 単価 |
|-------------------|------------------|----|-----|-----|
| 〇〇〇〇 | 平均幅員2.5m以上4.0m未満 | m3 | 500 | 450 |

施工数量500m3→550m3に変更

| 工事区分・工種・種別・ユニット区分 | プライス条件 | 単位 | 数量 | 単価 |
|-------------------|------------------|----|-----|-----|
| 〇〇〇〇 | 平均幅員2.5m以上4.0m未満 | m3 | 550 | 450 |

② プライス条件が変更するユニットの単価

新条件の官積算単価×ユニット区分比率(レベル4比率)

| 工事区分・工種・種別・ユニット区分 | プライス条件 | 単位 | 数量 | 単価 |
|-------------------|--------|----|-----|-----|
| 〇〇〇〇 | 土砂 | m3 | 100 | 310 |

プライス条件:土砂→軟岩に変更

| 工事区分・工種・種別・ユニット区分 | プライス条件 | 単位 | 数量 | 単価 |
|-------------------|--------|----|-----|-----|
| 〇〇〇〇 | 軟岩 | m3 | 100 | 320 |

③ 新規追加される種別(レベル3)ユニットの単価

新規種別の官積算単価×レベル2比率

| 工事区分・工種・種別・ユニット区分 | プライス条件 | 単位 | 数量 | 単価 |
|-------------------|------------------|----|-----|-------|
| 既存ユニットA | 軟岩 | m3 | 100 | 320 |
| 新規追加ユニット | 平均幅員2.5m未満 | m3 | 50 | 3,200 |
| 既存ユニットB | 平均幅員2.5m以上4.0m未満 | m3 | 550 | 450 |

④ 新規追加される工種(レベル2)ユニットの単価

新規工種の官積算単価×100%

変更契約実施 (変更後の総価を算出後、増額または減額の金額を算出し、変更手続き実施)

単価協議実施

3. 総価契約単価合意方式(ユニットプライス)の実施方法

ユニットプライス設計変更の算出方法の変更点

・H22から、ユニットプライス型積算方式における設計変更時の単価の算出方法について変更しています。

| | 算出方法(従来) | 算出方法(今回) |
|---------------------|-------------------|---------------------|
| 既存ユニットの積算条件変更 | 合意単価 + 官積差額 × 落札率 | 官積算単価 × ユニット区分比率(※) |
| 既存レベル2にレベル3、レベル4を追加 | | 官積算単価 × レベル2比率 |
| 新規にレベル2を追加 | 官積算単価 × 落札率 | 官積算単価(100%) |
| 上記3つに該当しない | 合意単価 | 合意単価 |

(※)ユニット区分比率:ユニプラにはレベル4が無いユニット区分(レベル3ユニット)があり、そのユニットの変更積算に用いる単価についてはレベル4比率にかえてレベル3比率を用いる。

3. 総価契約単価合意方式(ユニットプライス)の実施方法

ユニットプライス型の単価の作成(例)

現行の積算基準によってユニットプライスを算定する場合

- (1)土木工事標準積算基準書で直接工事費を算定する。
- (2)直接工事費に表1 の率を乗じて、ユニットプライスを算定する。

算定式【ユニットプライス算定式】

$$\text{ユニットプライス} = \underbrace{P}_{\text{直接工事費}} + \underbrace{P \cdot Kr (\%) }_{\text{共通仮設費}} + \underbrace{(P + P \cdot Kr (\%)) \cdot Jo (\%) }_{\text{現場管理費}}$$

- P :土木工事標準積算基準書で算出した直接工事費
- Kr :共通仮設費(一部)率(%)
- Jo :現場管理费率(%)

表-1 間接工事費(一部)

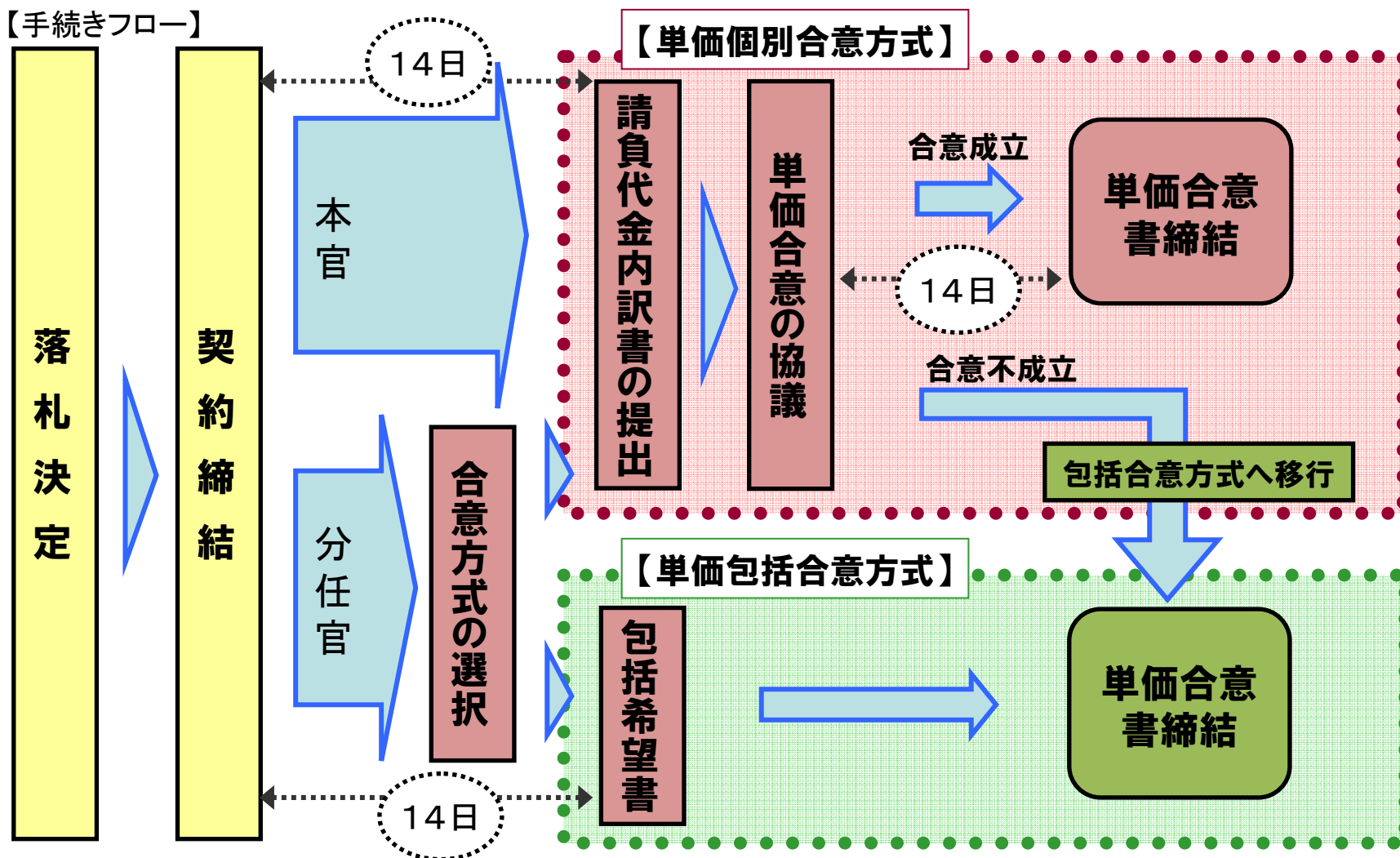
| 工事区分 (レベル1) | 共通仮設費(一部) Kr | 現場管理費 Jo |
|----------------|-----------------|-------------|
| 築堤・護岸 | 7.51% | 21.50% |
| 河川維持 | 4.24% | 28.51% |
| 河川修繕 | ⋮ | ⋮ |
| 砂防堰堤 | ⋮ | ⋮ |
| 道路改良 | ⋮ | ⋮ |
| 舗装 | 6.92% | 19.05% |
| 電線共同溝 | 2.64% | 24.89% |
| 道路維持 | 2.29% | 30.81% |

4. 総価契約単価合意方式(積上げ型)の実施方法

実施方法

- ・単価等を個別に合意する方式(単価個別合意方式)を基本。
ただし、分任支出負担行為担当官の発注工事(3億円未満)においては、請負者の希望により、単価を包括的に合意する方式(単価包括合意方式)も可能。

【手続きフロー】



4. 総価契約単価合意方式(積上げ型)の実施方法

単価合意の方法〔単価個別合意方式と単価包括合意方式〕

工事請負契約書締結直後の単価合意は以下の手順により実施する。

単価個別合意方式

- ▼ 単価合意は、工事数量総括表を基本。
直接工事費、共通仮設費(積上げ分)の**単価**を、直工一式、共通仮設費(率分)、現場管理費及び一般管理費等は**金額を合意**する。
- ▼ 単価合意は、請負者が提出した請負代金内訳書をベースに協議開始。
- ▼ 「単価合意書」に「単価表」を添付して締結する。
- ▼ 一度合意した単価合意書の単価は変更しない。
- ▼ 協議開始から**14日以内に合意が成立しなかった場合、「単価包括合意方式」で締結。**

単価包括合意方式

- ▼ 単価合意は、工事数量総括表を基本。
当初契約の**予定価格に対する請負代金額の比率に基づき合意**する。
変更契約の場合は官積算額に対する請負代金額の比率。
- ▼ 「単価合意書」に「工事数量総括表」を添付して締結する。

4. 総価契約単価合意方式(積上げ型)の実施方法

単価合意のイメージ〔単価個別合意方式と単価包括合意方式〕

【個別方式】～単価を個々に合意する～

| 当初官積(現行) | | | | | | | | | | 当初合意 落札率(90%) | |
|----------|------|--------|---------|-----------|---|----|-------|------|-----------|------------------|-----------|
| L1 | L2 | L3 | L4 | L6 | 官 | 単位 | 数量 | 官積単価 | 官積算額 | 合意単価 | 合意金額 |
| 道路改良 | | | | | | | | | | | |
| | 道路土工 | | | | | | | | | | |
| | | 掘削工 | | | | | | | | | |
| | | | 掘削(土砂) | | | | | | | | |
| | | | | ブルドーザ掘削押土 | | m3 | 2000 | 250 | 500,000 | 240 | 480,000 |
| | 仮設工事 | | | | | | | | | | |
| | | 工事用道路工 | | | | | | | | | |
| | | | 工事用道路盛土 | | | | | | | | |
| | | | | ダンプトラック運搬 | | m3 | 4000 | 250 | 1,000,000 | 230 | 920,000 |
| | | | | バックホウ掘削 | | m3 | 10000 | 200 | 2,000,000 | 190 | 1,900,000 |
| 直接工事費計 | | | | | | | | | 3,500,000 | | 3,300,000 |
| 共通仮設費 | | | | | | | | | 471,000 | C1 | 440,000 |
| 現場管理費 | | | | | | | | | 1,166,000 | C1 | 1,100,000 |
| 一般管理費等 | | | | | | | | | 733,000 | C1 | 443,000 |
| 工事価格(仮) | | | | | | | | | 5,876,214 | | 5,283,000 |
| 工事価格 | | | | | | | | | 5,870,000 | | 5,283,000 |

←合意率(96%)

←合意率(92%)

←合意率(95%)

←合意率(93%)

←合意率(94%)

←合意率(60%)

←請負比率(90%)

【包括方式】～落札率(請負比率)を合意する。(合意した請負比率を官積に乘じ、単価を形成する)～

| 当初官積(現行) | | | | | | | | | | 当初合意 落札率(90%) | |
|----------|------|--------|---------|-----------|---|----|-------|------|-----------|------------------|-----------|
| L1 | L2 | L3 | L4 | L6 | 官 | 単位 | 数量 | 官積単価 | 官積算額 | 合意単価 | 合意金額 |
| 道路改良 | | | | | | | | | | | |
| | 道路土工 | | | | | | | | | | |
| | | 掘削工 | | | | | | | | | |
| | | | 掘削(土砂) | | | | | | | | |
| | | | | ブルドーザ掘削押土 | | m3 | 2000 | 250 | 500,000 | 225 | 450,000 |
| | 仮設工事 | | | | | | | | | | |
| | | 工事用道路工 | | | | | | | | | |
| | | | 工事用道路盛土 | | | | | | | | |
| | | | | ダンプトラック運搬 | | m3 | 4000 | 250 | 1,000,000 | 225 | 900,000 |
| | | | | バックホウ掘削 | | m3 | 10000 | 200 | 2,000,000 | 180 | 1,800,000 |
| 直接工事費計 | | | | | | | | | 3,500,000 | | 3,150,000 |
| 共通仮設費 | | | | | | | | | 471,000 | C1 | 423,900 |
| 現場管理費 | | | | | | | | | 1,166,000 | C1 | 1,049,400 |
| 一般管理費等 | | | | | | | | | 733,000 | C1 | 659,700 |
| 工事価格(仮) | | | | | | | | | 5,876,214 | | 5,283,000 |
| 工事価格 | | | | | | | | | 5,870,000 | | 5,283,000 |

官積×請負比率
一律90%

←請負比率(90%)

4. 総価契約単価合意方式(積上げ型)の実施方法

個別合意の場合

単価協議の結果として「**単価合意書(合意単価単価表)**」を締結する。

単価表(例)

| 工事区分 | 工種 | 種別 | 細別 | 規格 | 契約単位 | 数量 | 合意単価 | 金額 | 適用 |
|------|-------|--------------|--------|------------------------|------|-------|-----------|------------|----|
| 橋梁下部 | | | | | 式 | 1 | | 28,650,000 | |
| | 道路土工 | | | | 式 | 1 | | 1,560,000 | |
| | | 掘削工 | | | 式 | 1 | | 1,560,000 | |
| | | | 掘削(土砂) | | m3 | 5,000 | 312 | 1,560,000 | |
| | RC橋脚工 | | | | 式 | 1 | | 27,090,000 | |
| | | 作業土工 | | | 式 | 1 | | 500,000 | |
| | | 場所打杭工 | | | 式 | 1 | | 20,000,000 | |
| | | | 場所打杭 | 杭径 1200mm 杭長(設計長)20.0m | 本 | 8 | 2,500,000 | 20,000,000 | |
| | | 橋梁躯体工(構造物単位) | | | 式 | 1 | | 5,590,000 | |
| | | | T型橋脚 | 24-8-25(20)(高炉) | m3 | 160 | 25,000 | 4,000,000 | |
| | | | 鉄筋 | SD345 D16~25 | t | 6.00 | 115,000 | 690,000 | |
| | | | 鉄筋 | SD345 D29~32 | t | 7.50 | 120,000 | 900,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 28,650,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 4,700,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 1,020,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 1,020,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 3,680,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 33,350,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 8,000,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 41,350,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 3,650,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 45,000,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 2,250,000 | |
| | | | | | 式 | 1 | | 47,250,000 | |

発注者・受注者間で締結

変更金額の算定等に使用

細別に関する単価を合意

単価合意書(例)

平成〇〇年〇〇月〇〇日に契約した〇〇工事における契約の変更
に用いる単価または金額(契約単位が一式の項目については単価で
はなく金額)について、別添の「単価表」のとおり合意する。

以上、単価合意の証として本書2通を作成し、当事者間記名押印の
上、各自1通を保有する。

平成〇〇年〇〇月〇〇日

発注者 住所 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
氏名 支出負担行為担当官
〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 印
請負者 住所 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
氏名 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 印

共通仮設費(率計上分)、
現場管理費、一般管理費
等は額で合意

なお、本単価表に記載のない工種(レベ
ル2)が追加された場合の直接工事費、
共通仮設費(積み上げ分)については、
変更時の価格を基礎として協議する。

4. 総価契約単価合意方式(積上げ型)の実施方法

包括合意の場合

「単価合意書(契約の変更に用いる単価等の考え方)」を締結する。

発注者・受注者間で締結

単価合意書(例)

平成〇〇年〇〇月〇〇日に契約した〇〇工事における契約の変更に用いる単価等の考え方について、下記のとおり合意する。

記

契約変更等において用いる単価等は、別紙の工事数量総括表に記載の項目については、本契約の予定価格に対する請負代金額の比率を乗じたものを変更時の価格の基礎とする。

なお、別紙に記載のない工種(レベル2)が追加された場合の直接工事費、共通仮設費(積み上げ分)については、変更時の価格を基礎として協議する。

【工事数量総括表を別紙として添付】

※ 複数回変更する場合は、以下のとおり記載する

契約変更等において、変更時の価格に、第〇回変更契約時までの請負比率を乗じたものを基礎とする。

なお、別紙に記載のない工種(レベル2)が追加された場合の直接工事費、共通仮設費(積み上げ分)については、変更時の価格を基礎として協議する。

以上、単価合意の証として本書2通を作成し、当事者間記名押印の上、各自1通を保有する。

5. 総価契約単価合意方式の契約変更

総価契約単価合意方式の契約書

・総価契約単価合意方式「ユニットプライス」・「積上げ」共通

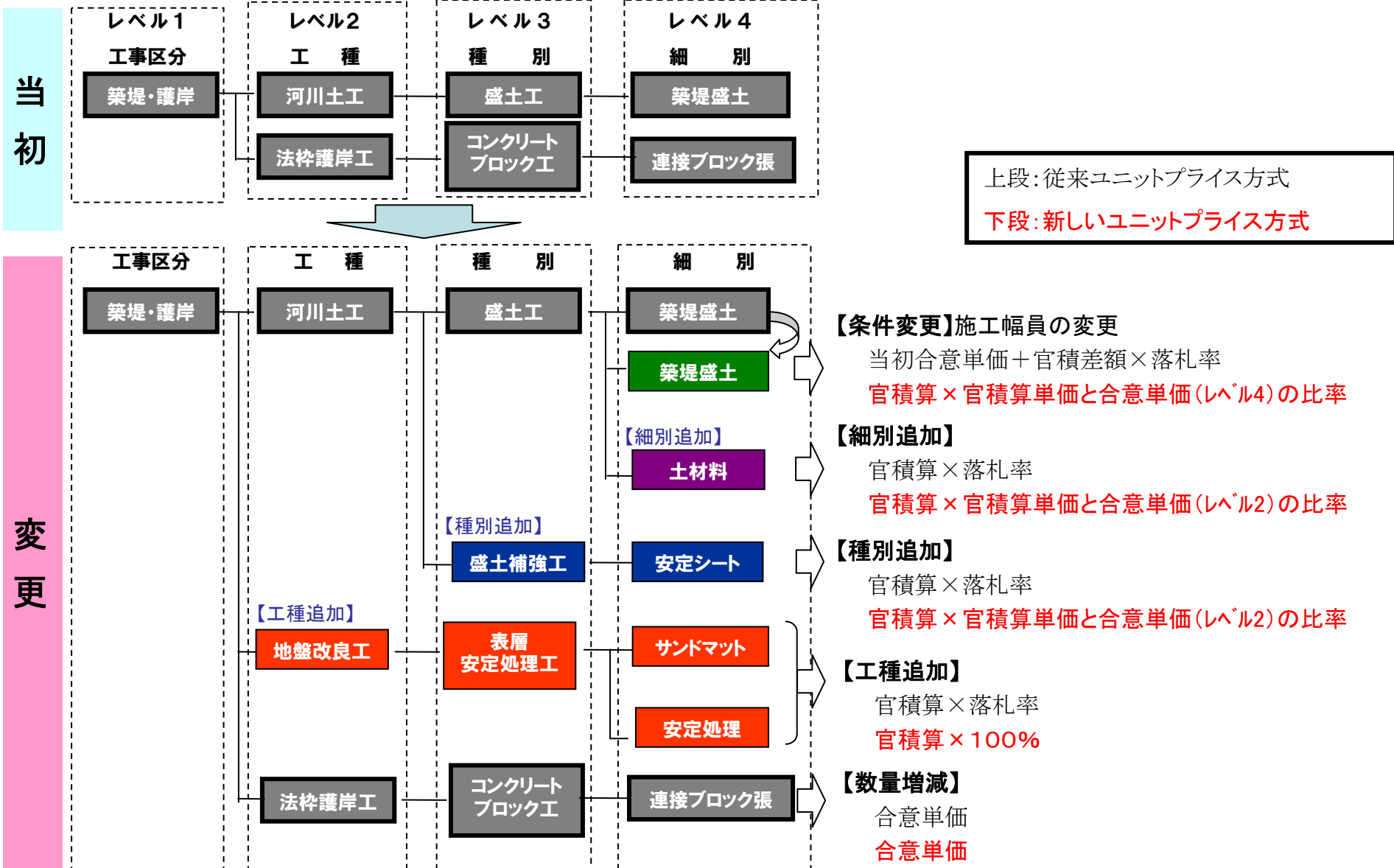
工事請負契約書(請負代金額の変更方法等)

第24条 請負代金額の変更については、数量の増減が著しく単価合意書記載の単価に影響があると認められる場合、施工条件が異なる場合、単価合意書に記載のない項目が生じた場合又は単価合意書によることが不適當な場合で特別な理由がないときにあつては、変更時の価格を基礎として甲乙協議して定め、その他の場合にあつては、単価合意書記載の単価を基礎として甲乙協議して定める。ただし、協議開始の日から14日以内に協議が整わない場合には、甲が定め、乙に通知する。

5. 総価契約単価合意方式の契約変更

【ユニットプライス型】 従来の契約変更と新しい契約変更の違い

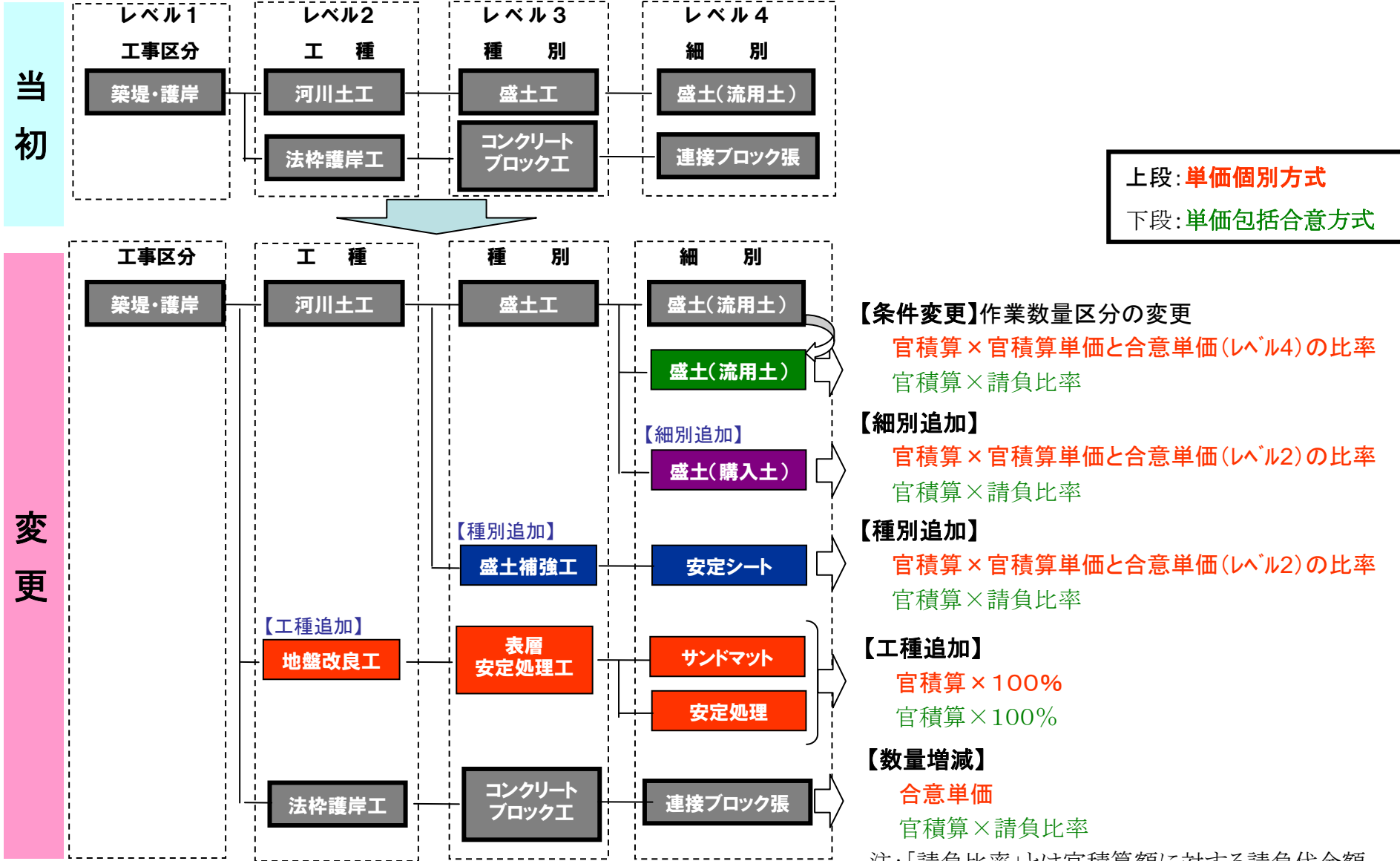
【築堤・護岸工事における直接工事費の例】



5. 総価契約単価合意方式の契約変更

【積上げ型】 単価個別合意方式と単価包括合意方式の契約変更の違い

【築堤・護岸工事における直接工事費の例】



参考資料 [ユニットプライス積算]

ユニットプライス型積算方式において工事数量総括表の工種、種別、細別、「細別レベル4)」の費用項目については、「ユニットプライス規定集」が基本。



国土技術政策総合研究所HPにて公開しています。
URL <http://www.nilim.go.jp/engineer/index.html>

又は、「国総研」で検索

ユニットプライス型積算方式試行における対象工事の範囲

- (1) 河川改修事業における築堤・護岸工事
- (2) 河川維持修繕事業における河川維持工事及び河川修繕工事
- (3) 砂防・地すべり対策事業における砂防堰堤工事
- (4) 道路新設・改築事業における道路改良工事及び舗装工事(新設に限る)
- (5) 共同溝・キャブ事業における電線共同溝工事
- (6) 道路維持修繕・雪寒事業における道路維持工事及び道路修繕工事

2.1 直接工事費(ユニット)

2.1.1 築堤・護岸編

| レベル1 (工事区分) | レベル2 (工種) | ユニット区分 | | 契約 単位 | ユニットコード | 規定乗算 |
|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| | | レベル3(種別型) | レベル4(細別型) | | | |
| 築堤・護岸 | 河川土工 | 掘削工 | 掘削 | 式 or m3 | 10106010 | 築堤-1 -1 |
| | | | 土砂等運搬 | 式 or m3 | 10120010 | 築堤-1 -6 |
| | | | 整地 | 式 or m3 | 10114010 | 築堤-1 -9 |
| | | 盛土工 | 路体(築堤)盛土 | 式 or m3 | 10145010 | 築堤-1 -11 |
| | | | 路床盛土 | 式 or m3 | 10145020 | 築堤-1 -13 |
| | | | 土材料 | m3 | 10118020 | 築堤-1 -22 |
| | | 盛土補強工 | 土砂等運搬 | 式 or m3 | 10120010 | 築堤-1 -6 |
| | | | 積込(A-ス) | 式 or m3 | 10118010 | 築堤-1 -16 |
| | | | 安定シート・ネット | m2 | 10101060 | 築堤-2 -1 |
| | | 法面整形工 | シヤキスライド | m2 | 10112290 | 築堤-1 -41 |
| | | | 土材料 | m3 | 10118020 | 築堤-1 -22 |
| | | | 土砂等運搬 | 式 or m3 | 10120010 | 築堤-1 -6 |
| | | 法面整形工 | 積込(A-ス) | 式 or m3 | 10118010 | 築堤-1 -16 |
| | | | 法面整形 | m2 | 10125010 | 築堤-1 -23 |
| | | | 土材料 | m3 | 10118020 | 築堤-1 -22 |
| | | 法面整形工 | 土砂等運搬 | 式 or m3 | 10120010 | 築堤-1 -6 |
| | | | 積込(A-ス) | 式 or m3 | 10118010 | 築堤-1 -16 |
| | | | 法面整形 | m2 | 10125010 | 築堤-1 -23 |

工事区分: 築堤・護岸、道路改良、舗装
工 種: 河川土工、道路土工
種 別: 盛土工、路体盛土工
ユニットコード: 参考資料「索引」参照

ユニット区分:
路体(築堤)盛土

契約単位: 式orm3(十量)

【プライス条件】
・なし

【費用内訳】

・路体又は築堤の自工区内で掘削又は作業土工により発生した土砂等の敷均し・締固め、他工区(他工事)で発生し運搬されてくる土砂等の敷均し・締固め、土取場(仮置場)で採取し運搬されてくる土砂等の敷均し・締固め等、その施工に要する全ての費用を含む。

- ・土材料、土質安定処理費は含まない。
- ・路床盛土は含まない。
- ・土取場(仮置場)における採取土等の積込(ルーズ)は含まない。
- ・土砂等運搬は含まない。
- ・建設機械運搬費、重建設機械分解組立費、重建設機械分解組立輸送費は含まない。

参考資料 [積上げ積算]

工事数量総括表の工種、種別、細別等の体系は、「新土木工事積算体系の工事工種体系ツリー」が基本。
「細別(レベル4)」の費用項目については、「新土木工事積算体系用語集」が基本。



国土技術政策総合研究所HPにて公開しています。

URL

: <http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/sekisan/daikei2.htm?id=200708160835532040&now=/lab/bcg/yousiki.html&ref=/engineer/menu.html>

又は、「国総研」で検索

| レベル1 工事区分 | 工区分・ 構造物名 | レベル2 工種 | 箇所名・ 工法名等 | レベル3 種別 | 箇所名・ 工法名等 | レベル4 細別 | 箇所名・ 工法名等 | レベル5 規格 | |
|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|------------|------------|
| 1. 河川 | 1-1. 築堤・護岸 | 河川土工 | | 掘削工 | | 掘削(土砂) | | [-] | |
| | | | | | | 掘削(軟岩) | | [-] | |
| | | | | | | 掘削(硬岩) | | [-] | |
| | | | | 盛土工 | | 盛土(流用土) | | [-] | |
| | | | | | | 盛土(発生土) | | [-] | |
| | | | | | | 盛土(採取土) | | [-] | |
| | | | | 盛土補強工 | | | 安定シート・ネット | | [シート種類] |
| | | | | | | | ジオテキスタイル補強土壁 | | [壁面材の種類] |
| | | | | | | | | | [土質] |
| | | | | 法面整形工 | | | 法面整形(切土部) | | [-] |
| | | | | | | | 法面整形(盛土部) | | [-] |
| | | | | 堤防天端工 | | | 天端敷砂利 | | [碎石規格, 敷厚] |
| | | | | | | | | | [-] |
| | | | | 残土処理工 | | | (残土処理) | | [-] |
| | | | | | | | | | [-] |
| 軽量盛土工 | | | | 軽量盛土 | | [発泡スチロール]規格 | | | |
| | | | | コンクリート床版 | | [厚さ] | | | |
| | | | | 基礎コンクリート | | [-] | | | |
| | | | | 壁体 | | [-] | | | |
| 裏込碎石 | | | | 裏込碎石 | | [碎石規格] | | | |
| | | | | | | [-] | | | |
| 地盤改良工 | | | | サド・マト | | [敷厚] | | | |
| | | | | 安定シート・ネット | | [シート種類] | | | |
| | | | | 安定処理 | | [-] | | | |
| | | | | 置換 | | [置換材料] | | | |

| 盛土(流用土) | 総括表用単位 | 式 or m3 |
|---------|--------|---------|
| | 積算用単位 | m3 |

【用語の定義】
自工区内で掘削された土砂等による盛土作業で、以下の費用を含む。
・敷均し・締固め費
なお、仮置場から流用する場合、仮置場での積込、仮置場からの運搬を含む。

【備考】
数量総括表では一般に盛土工(レベル3)で全体数量をm3表示する。
また、細別数量を表示した方が妥当で検取可能な場合は数量を表示する。仮置土は、仕様書で場所を明示するとともに、数量を表示した方が妥当で検取可能な場合は数量を明示する。
なお、流用土の掘削場所からの運搬は原則として、掘削工あるいは作業土工で計上する。

| 工事区分(レベル1) | 工種(レベル2) | 種別(レベル3) | 細別(レベル4) |
|------------|----------|----------|----------|
| 築堤・護岸 | 河川土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 樋門・樋管 | 河川土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 木門 | 河川土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 排水機場 | 河川土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 堰 | 河川土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 床止め・床固め | 河川土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 河川修繕 | 河川土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 堤防・護岸 | 海岸土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 突堤・人工岬 | 海岸土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 養浜 | 海岸土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 砂防堰堤 | 砂防土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 流路 | 砂防土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |
| 斜面対策 | 砂防土工 | 盛土工 | 盛土(流用土) |