

※単価契約設計書の計算方法変更について

単価契約設計書の計算方法変更について

現在の積算システム導入時より単価契約設計書の諸経費の算出は、全体の諸経費金額を細別毎の対象金額で按分し算出していました。

この算出方法の場合、直接工事費が同額の細別でも諸経費を含めた合計金額が異なるケースが多くありました。

このため、単価契約設計書の算出は全体の諸経費金額を使用せず、細別毎の対象金額×諸経費率で算出する方法に変更します。

これにより、直接工事費が同額の細別の場合、諸経費を含めた合計金額はほぼ全てのケースで同額となります。

修正点は以下の通りです。

- (1) 諸経費の按分計算を止め、細別毎の諸経費対象額×諸経費率で諸経費計算を行います。
- (2) 共通仮設費の積み上げ分を含む計算は行いません。

歩掛適用年月が2018年3月1日以降の設計書から適用となります。

単価契約設計書の諸経費算出方法

単価契約設計書の細別毎の諸経費（単価）の算出手順は以下の通りです。

- ① 諸経費対象額（金額）に設計書全体の諸経費率を乗じて諸経費（金額）を算出します。
- ② 処分費の含まれた単価については、設計書（工事 01、工事 02・・・）毎の諸経費対象外額を設計書毎の各単価の処分費で按分をしたものを利用し算出します。**※処分費は按分する算出方法のまま変更されていません。**
- ③ 諸経費（金額）を数量で割り戻し、諸経費（単価）とします。

※ 「金額」は細別毎の単価×数量で算出します。

各諸経費の算出方法

- (1) 設計書全体から諸経費率を算出します。

表1 直接工事費

No	細別名称	数量	単価	金額(処分費込み)	管理費区分1	管理費区分2	管理費区分5	管理費区分9	処分費	支給品費	無償貸与
1	直工事費1	100	130,000	13,000,000	5,000,000					1,000,000	
2	直工事費2	2	3,000	6,000							
3	直工事費3	3	110,000	330,000		30,000			120,000		
4	直工事費4	4	80,000	320,000			120,000				80,000
5	直工事費5	5	1,050,000	5,250,000				250,000	500,000		
6	直接工事費計			18,906,000	5,000,000	30,000	120,000	250,000	620,000	1,000,000	80,000

表2 全体の諸経費

No	諸経費項目	金額	諸経費率
7	共通仮設費	1,710,000	11.88%
8	現場環境改善費	450,000	3.23%
9	現場管理費	9,000,000	41.78%
10	一般管理費	4,940,000	16.70%
11	処分費等に占める諸経費対象外額	182,600	
12	工事価格	35,000,000	

※管理費区分1・・・現場管理費、一般管理費のみ対象とする

管理費区分2・・・工場管理費、一般管理費のみ対象とする

管理費区分5・・・一般管理費のみ対象とする

管理費区分9・・・全ての間接費の対象にしない

- (2) 細別（レベル4）毎の処分費に占める諸経費対象外額の按分

※単価契約設計書の計算方法変更について

処分費の按分額の算出方法は下記のとおりとなります。

表3 処分費の按分額

No	細別名称	処分費	A:按分比	B:按分額	X:端数処理後按分額
1	直工費1				
2	直工費2				
3	直工費3	120,000	0.193548387	35,341	35,341
4	直工費4				
5	直工費5	500,000	0.806451613	147,258	147,259
6	直接工事費計	620,000			

A : 按分比 = 細別 (レベル4) 毎の処分費 ÷ 処分費の合計 (表1参照)

※按分比は、小数点第10位四捨五入9位止め

例) 直工費3 処分費按分比 = $120,000 \div 620,000 = 0.193548387$

直工費5 処分費按分比 = $500,000 \div 620,000 = 0.806451613$

B : 按分額 = 処分費に占める諸経費対象外額 × 按分比

※按分額は、円未満切り捨て

X : 端数処理後按分額

按分額の合計が処分費に占める諸経費対象外額になるように、按分額が最も高い細別 (レベル4) で調整する。

按分額が最も高い細別 (レベル4) 以外の細別 (レベル4) については、按分額がそのまま端数処理後按分額となる。

例) 直工費3 処分費按分額 = $182,600 \times 0.193548387 = 35,341$

直工費5 処分費按分額 = $182,600 \times 0.806451613 = 147,259$

(3) 各諸経費の算出

レベル4 毎の直接工事費 (対象額) に諸経費率を乗じて金額を算出する。

そのレベル毎の金額を数量で割戻し、経費込単価とする。

① 共通仮設費の算出

A : 共通仮設費対象額 = 直接工事費 (処分費含む) (表1参照)

－ (管理費区分1 + 管理費区分2 + 管理費区分5 + 管理費区分9) (表1参照)

＋ 支給品費 (表1参照)

＋ 無償貸与 (表1参照)

－ 処分費に占める諸経費対象外額の端数処理後按分額 (表3参照)

例) 直工費1 の対象額 = $13,000,000 - (5,000,000 + 0 + 0) + 1,000,000 + 0 - 0 = 9,000,000$

直工費2 の対象額 = $6,000 - (0 + 0 + 0) + 0 + 0 - 0 = 6,000$

直工費3 の対象額 = $330,000 - (0 + 30,000 + 0) + 0 + 0 - 35,341 = 264,659$

直工費4 の対象額 = $320,000 - (0 + 0 + 120,000) + 0 + 80,000 - 0 = 280,000$

直工費5 の対象額 = $5,250,000 - (0 + 0 + 250,000) + 0 + 0 - 147,259 = 4,852,741$

X : 共通仮設費 (細別金額相当額)

共通仮設費 (X) = 共通仮設費対象額 (A) × 共通仮設費率 (当初設計の総価の主たる工種による (B))

※円未満切り捨て

例) 直工費1 の共通仮設費 = $9,000,000 \times 11.88\% = 1,069,200$

直工費2 の共通仮設費 = $6,000 \times 11.88\% = 712$

直工費3 の共通仮設費 = $264,659 \times 11.88\% = 31,441$

直工費4 の共通仮設費 = $280,000 \times 11.88\% = 33,264$

※単価契約設計書の計算方法変更について

$$\text{直工費5の共通仮設費} = 4,852,741 \times 11.88\% = 576,505$$

Y：共通仮設費（細別単価相当額）【割戻し額】

$$\text{共通仮設費（Y）} = \text{共通仮設費（X）} \div \text{細別数量}$$

※共通仮設費は小数第3位四捨五入2位止め

$$\text{例）直工費1の共通仮設費} = 1,069,200 \div 100 = 10,692$$

$$\text{直工費2の共通仮設費} = 712 \div 2 = 356$$

$$\text{直工費3の共通仮設費} = 31,441 \div 3 = 10,480.33$$

$$\text{直工費4の共通仮設費} = 33,264 \div 4 = 8,316$$

$$\text{直工費5の共通仮設費} = 576,505 \div 5 = 115,301$$

表4 共通仮設費の算出

No	細別名称	A:共通仮設費対象額	B:共通仮設費率	X:共通仮設費計上額	Y:割戻し額
1	直工費1	9,000,000	11.88%	1,069,200	10692
2	直工費2	6,000	11.88%	712	356
3	直工費3	264,659	11.88%	31,441	10480.33
4	直工費4	280,000	11.88%	33,264	8316
5	直工費5	4,852,741	11.88%	576,505	115301

② 現場環境改善費の計上

A：現場環境改善費対象額 = 直接工事費(処分費含む)

－（管理費区分1＋管理費区分2＋管理費区分5＋管理費区分9＋処分費）

＋支給品費

＋無償貸与（表1参照）

$$\text{例）直工費1の対象額} = 13,000,000 - (5,000,000 + 0 + 0 + 0) + 1,000,000 + 0 - 0 = 9,000,000$$

$$\text{直工費2の対象額} = 6,000 - (0 + 0 + 0) + 0 + 0 - 0 = 6,000$$

$$\text{直工費3の対象額} = 330,000 - (0 + 30,000 + 0 + 0 + 120,000) + 0 + 0 = 180,000$$

$$\text{直工費4の対象額} = 320,000 - (0 + 0 + 120,000 + 0 + 0) + 0 + 80,000 = 280,000$$

$$\text{直工費5の対象額} = 5,250,000 - (0 + 0 + 0 + 250,000 + 500,000) + 0 + 0 = 4,500,000$$

X：現場環境改善費（細別金額相当額）

$$\text{現場環境改善費（X）} = \text{現場環境改善費（A）} \times \text{現場環境改善費率（B）}$$

※円未満切り捨て

$$\text{例）直工費1の現場環境改善費} = 9,000,000 \times 3.23\% = 290,700$$

$$\text{直工費2の現場環境改善費} = 6,000 \times 3.23\% = 193$$

$$\text{直工費3の現場環境改善費} = 180,000 \times 3.23\% = 5,814$$

$$\text{直工費4の現場環境改善費} = 280,000 \times 3.23\% = 9,044$$

$$\text{直工費5の現場環境改善費} = 4,500,000 \times 3.23\% = 145,350$$

Y：現場環境改善費（細別単価相当額）【割戻し額】

$$\text{現場環境改善費（Y）} = \text{現場環境改善費（X）} \div \text{細別数量}$$

※現場環境改善費は小数第3位四捨五入2位止め

$$\text{例）直工費1の現場環境改善費} = 290,700 \div 100 = 2,907$$

※単価契約設計書の計算方法変更について

$$\text{直工費2の現場環境改善費} = 193 \div 2 = 96.5$$

$$\text{直工費3の現場環境改善費} = 5,814 \div 3 = 1,938$$

$$\text{直工費4の現場環境改善費} = 9,044 \div 4 = 2,261$$

$$\text{直工費5の現場環境改善費} = 145,350 \div 5 = 29,070$$

表5 現場環境改善費の算出

No	細別名称	A:現場環境改善費対象額	B:現場環境改善費率	X:現場環境改善費計上額	Y:割戻し額
1	直工費1	9,000,000	3.23%	290,700	2907
2	直工費2	6,000	3.23%	193	96.5
3	直工費3	180,000	3.23%	5,814	1938
4	直工費4	280,000	3.23%	9,044	2261
5	直工費5	4,500,000	3.23%	145,350	29070

③ 現場管理費の算出

A : 現場管理費対象額 = 直接工事費(処分費含む) (表1参照)

+ 共通仮設費(1^ハ 14毎の計上額) (表4参照)

+ 現場環境改善費(1^ハ 14毎の計上額) (表5参照)

- (管理費区分2 + 管理費区分5 + 管理費区分9) (表1参照)

+ 支給品費 (表1参照)

+ 無償貸与 (表1参照)

- 処分費に占める諸経費対象外額の端数処理後按分額 (表3参照)

$$\text{例) 直工費1の対象額} = 13,000,000 + 1,069,200 + 290,700 - (0+0+0) + 1,000,000 + 0 - 0 = 15,359,900$$

$$\text{直工費2の対象額} = 6,000 + 712 + 193 - (0+0+0) + 0 + 0 - 0 = 6,905$$

$$\text{直工費3の対象額} = 330,000 + 31,441 + 5,814 - (30,000+0+0) + 0 + 0 - 35,341 = 301,914$$

$$\text{直工費4の対象額} = 320,000 + 33,264 + 9,044 - (0+120,000+0) + 0 + 80,000 - 0 = 322,308$$

$$\text{直工費5の対象額} = 5,250,000 + 576,505 + 145,350 - (0+0+250,000) + 0 + 0 - 147,259 = 5,574,596$$

X : 現場管理費 (細別金額相当額)

現場管理費 (X) = 現場管理費対象額 (A) × 現場管理費率 (B)

※円未満切り捨て

$$\text{例) 直工費1の現場管理費} = 15,359,900 \times 41.78\% = 6,417,366$$

$$\text{直工費2の現場管理費} = 6,905 \times 41.78\% = 2,884$$

$$\text{直工費3の現場管理費} = 301,914 \times 41.78\% = 126,139$$

$$\text{直工費4の現場管理費} = 322,308 \times 41.78\% = 134,660$$

$$\text{直工費5の現場管理費} = 5,574,596 \times 41.78\% = 2,329,066$$

Y : 現場管理費 (細別単価相当額) 【割戻し額】

現場管理費 (Y) = 現場管理費 (X) ÷ 細別数量

※現場管理費は小数第3位四捨五入2位止め

$$\text{例) 直工費1の現場管理費} = 6,417,366 \div 100 = 64,173.66$$

$$\text{直工費2の現場管理費} = 2,884 \div 2 = 1,442$$

$$\text{直工費3の現場管理費} = 126,139 \div 3 = 42,046.33$$

※単価契約設計書の計算方法変更について

$$\text{直工費4の現場管理費} = 134,660 \div 4 = 33,665$$

$$\text{直工費5の現場管理費} = 2,329,066 \div 5 = 465,813.2$$

表6 現場管理費の算出

No	細別名称	A:現場管理費対象額	B:現場管理费率	X:現場管理費計上額	Y:割戻し額
1	直工費1	15,359,900	41.78%	6,417,366	64173.66
2	直工費2	6,905	41.78%	2,884	1442
3	直工費3	301,914	41.78%	126,139	42046.33
4	直工費4	322,308	41.78%	134,660	33665
5	直工費5	5,574,596	41.78%	2,329,066	465813.2

④ 一般管理費等の算出

A : 一般管理費等対象額 = 直接工事費(処分費含む) (表1参照)

+ 共通仮設費(㎡/4毎の計上額) (表4参照)

+ 現場環境改善費(㎡/4毎の計上額) (表5参照)

+ 現場管理費(㎡/4毎の計上額) (表6参照)

- 管理費区分9 (表1参照)

- 処分費に占める諸経費対象外額の端数処理後按分額 (表3参照)

$$\text{例) 直工費1の対象額} = 13,000,000 + 1,069,200 + 290,700 + 6,417,366 - 0 - 0 = 20,777,266$$

$$\text{直工費2の対象額} = 6,000 + 712 + 193 + 2,884 - 0 - 0 = 9,789$$

$$\text{直工費3の対象額} = 330,000 + 31,441 + 5,814 + 126,139 - 0 - 35,341 = 458,053$$

$$\text{直工費4の対象額} = 320,000 + 33,264 + 9,044 + 134,660 - 0 - 0 = 496,968$$

$$\text{直工費5の対象額} = 5,250,000 + 576,505 + 145,350 + 2,329,066 - 250,000 - 147,259 = 7,903,662$$

X : 一般管理費 (細別金額相当額)

一般管理費 (X) = 一般管理費対象額 (A) × 一般管理费率 (B)

※円未満切り捨て

$$\text{例) 直工費1の一般管理費} = 20,777,266 \times 16.7\% = 3,469,803$$

$$\text{直工費2の一般管理費} = 9,789 \times 16.7\% = 1,634$$

$$\text{直工費3の一般管理費} = 458,053 \times 16.7\% = 76,494$$

$$\text{直工費4の一般管理費} = 496,968 \times 16.7\% = 82,993$$

$$\text{直工費5の一般管理費} = 7,903,662 \times 16.7\% = 1,319,911$$

Y : 一般管理費 (細別単価相当額) 【割戻し額】

一般管理費 (Y) = 一般管理費 (X) ÷ 細別数量

※現場管理費は小数第3位四捨五入2位止め

$$\text{例) 直工費1の一般管理費} = 3,469,803 \div 100 = 34,698.03$$

$$\text{直工費2の一般管理費} = 1,634 \div 2 = 817$$

$$\text{直工費3の一般管理費} = 76,494 \div 3 = 25,498$$

$$\text{直工費4の一般管理費} = 82,993 \div 4 = 20,748.25$$

$$\text{直工費5の一般管理費} = 1,319,911 \div 5 = 263,982.2$$

表7 一般管理費等の算出

※単価契約設計書の計算方法変更について

No	細別名称	A:一般管理費対象額	B:一般管理費率	X:一般管理費計上額	Y:割戻し額
1	直工費1	20,777,266	16.70%	3,469,803	34698.03
2	直工費2	9,789	16.70%	1,634	81.7
3	直工費3	458,053	16.70%	76,494	25498
4	直工費4	496,968	16.70%	82,993	20748.25
5	直工費5	7,903,662	16.70%	1,319,911	263982.2

⑤ 経費込み単価の算出

経費込み単価 (X) = 単価 (A) (表 1 参照) + 共通仮設費 (B) + 現場環境改善費 (C)
+ 現場管理費 (D) + 一般管理費等 (E)

※経費込み単価は円未満切捨て

経費込み金額 (Y) = 経費込単価 (X) × 数量 (F)

※経費込み金額は円未満切捨て

(表 1 ~ 8 参照)

表 8 経費込み単価・金額の計算

No	細別名称	A:直接工事費(単価)	B:共通仮設費	C:現場環境改善費	D:現場管理費	E:一般管理費等	X:経費込み単価	F:数量	Y:経費込み金額
1	直工費1	130,000	10,692	2,907	64,173.66	34,698.03	242,470	100	24,247,000
2	直工費2	3,000	356	96.5	1,442	81.7	5,711	2	11,422
3	直工費3	110,000	10,480	1,938	42,046.33	25,498	189,962	3	569,886
4	直工費4	80,000	8,316	2,261	33,665	20,748.25	144,990	4	579,960
5	直工費5	1,050,000	115,301	29,070	465,813.2	263,982.2	1,924,166	5	9,620,830

上記計算結果を委託単価算出表に展開