

土木積算システム『テクノス』
オプション工種
合算経費 三重県(基本)
操作説明書
(第2版)



1.合算経費 三重県（基本）の特徴

本オプションは、三重県の発注する工事（土木・土地改良・森林整備）において 2 工事それぞれで経費対象額を計算し経費調整を行う（開示資料の総括情報表の経費調整区分がパターン 3 と表示されているもの）方法『個別優先』と 2 工事を 1 つの工事として諸経費を計算し、それぞれの工事に経費を配分する方法『全体優先』との 2 つの経費計算パターンが選択できます。

また、3 工事の合算には対応いたしておりませんので、あしからずご了承ください。

本説明書では、順計算による積算の方法と逆算により工事価格を求める方法を説明いたします。

2.工事情報の設定

合算工事の積算を始めるにあたり、テクノスの工事情報の設定方法を説明いたします。

通常の積算と同様に新規工事作成の画面で、初期値テンプレートにて発注を [三重県] 基準の欄で“(合算用)”と書かれたものを選択し年月に積算基準の適応年月を入力し、3 つの項目選択後に必ず“設定” ボタンを押してください。

帳票番号テンプレートおよび基礎単価地区を選択後“OK”をクリックしてください。

3.順計算（通常の積算）の方法

ここでは順計算（通常の積算）を行う方法を説明いたします。

前頁の“2.工事情報の設定”を行いますと通常積算と同様の内訳書の画面が表示されますので、2工事が一つになった内訳書を作成していただきます。（下図参照）

No.	名称/規格	単位	数量	単価	金額	番号	摘要/出典
1n	本工事費	式	1	9,865,802	9,865,802		
2n	処理場・ポンプ場1	式	1	7,122,465	7,122,465		その1工事
3n	施設造成工	式	1	740,880	740,880		
4n	盛土工	式	1	639,960	639,960		
5n	施設土工	式	1	100,920	100,920		
6n	擁壁工	式	1	6,362,165	6,362,165		
7n	擁壁工	式	1	6,362,165	6,362,165		
8n	取壊工	式	1	19,420	19,420		
9n	取壊工	式	1	19,420	19,420		
10n	処理場・ポンプ場2	式	1	2,743,337	2,743,337		その2工事
11n	場内付帯工	式	1	2,743,337	2,743,337		
12n	門扉工	式	1	362,073	362,073		
13n	取壊工	式	1	750,480	750,480		
14n	フェンス工	式	1	1,630,784	1,630,784		

全ての明細書の作成が終わりましたら“諸経費条件設定”をクリックし諸経費の条件を設定してください。

3-1.諸経費条件の設定

3-1-1.経費条件

経費条件については、通常工事と変わりありません。

工種、施工地域、前払金支出割合、契約保証の方法などを設定してください。

※ここで使用する合算工事では2つの工事における経費条件は共通となります。

3-1-2.計算方法の指定

この経費計算では、2つの工事を1つの工事として経費計算を行い、その結果算出された経費をそれぞれの工事の対象額に配分する『全体優先』と、それぞれの個々の工事の経費対象額を算出し、その対象額を元に経費を計算する『個別優先』の計算方法が選択できます。(個別優先の計算方法につきましては、巻末に解説しておりますので、こちらを参考にしてください。)

3-1-3.各工事における直接工事費および処分費

この経費計算では、工事1・工事2毎に経費対象額を求める必要がある為、それぞれの工事についての直接工事費・処分費他の経費対象額に関わる金額を設定しなければなりません。

内訳書の積み上げにて算出した金額は両方の工事の合計金額ですので、ここで一方の工事の直接工事費や処分費をテクノスに教えてあげる必要があります。

※合計と一方の工事の金額が分かれば、他方は引き算で計算できます。

また、桁・門扉・支給品やスクラップなどテクノス上では自動集計されませんが、経費対象金額に関わる金額がある時はその都度手入力してください。

入力方法

後に記述いたしますが逆算で工事価格を求める都合上、どちらかの工事の対象金額を決めなければならない為、上図の固定工事の指定の項目で工事1か工事2を選択してください。

固定工事の選択が終わりましたら、次に固定工事側の直接工事費を入力してください。

※2つの工事の合計ではなく、あくまでも選択した一方の工事の直接工事費を入力してください。

直接工事と同様に処分費も、**固定工事側の処分費**を入力してください。
 桁・門扉・スクラップ等工事別にそれぞれの該当箇所に入力してください。
 入力が終わりましたら“設定”ボタンをクリックしてください。
 下図のように諸経費が計算されます。

積算システム『テクノスV2』: [テスト 合算] - [内訳表[テスト 合算]]

表示(V) システムの設定(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) 【追加モード】(Z) 【テクノス終了(I)]

オンラインサポート 工事内を検索 単独画面 保存 工事を閉じる テクノス終了

[テスト 合算] → [本工事費] → [処理場・ポンプ場2] → [場内付帯工] → [門掘工 /]

工事一覧 基礎単価 積算基準 工程名 階層表示 テスト 合算[通常]

工程名一覧 工程名作成 明細表作成 単価表作成 積算基準一覧 基礎単価作成 基礎単価一覧 上書参照(変更) 上書参照(不変)

計算 諸経費条件設定 諸経費のリセット 逆算 逆算のリセット 工事価格他一覧 1層上へ 1層下へ

直接工事費(合計)	共通仮設費	現場管理費	一般管理費等	工事価格	最低工事価格
9,865,802	1,154,000	2,984,000	1,805,198	15,809,000	13,030,000

No.	名称/規格	単位	数量	単価	金額	番号	摘要 / 出典
14n	フェンス工	式	1	1,630,784	1,630,784		
15	直接工事費(合計)	式	1	9,865,802	9,865,802		
16	直接工事費(対象工事1)		1	7,122,465	7,122,465		
17	直接工事費(対象工事2)		1	2,743,337	2,743,337		
18	共通仮設費	式	1	1,154,000	1,154,000		
19	運搬費 合計	式	1	0	0		
20	運搬費 対象工事1	式	1	0	0		
21	運搬費 対象工事2	式	1	0	0		
22	準備費 合計	式	1	0	0		
23	準備費 対象工事1	式	1	0	0		
24	準備費 対象工事2	式	1	0	0		
25	事業損失防止施設費 合計	式	1	0	0		
26	事業損失防止施設費 対象工事1	式	1	0	0		
27	事業損失防止施設費 対象工事2	式	1	0	0		
28	安全費 合計	式	1	0	0		
29	安全費						

追加 変更あり

3-1-4. 共通仮設費(積上分)の入力方法

積上分の共通仮設費の入力方法は通常積算時と同様で、入力したい項目をクリックしたのち、“積算基準一覧”・“基礎単価作成”などのボタンをクリックした後、適切な単価を入力してください。

ただし、当該諸経費計算は合算工事でありますので、それぞれの共通仮設費につきましても対象工事1と対象工事2に分かれていますので、それぞれの工事の共通仮設費に入力するようにお願いいたします。

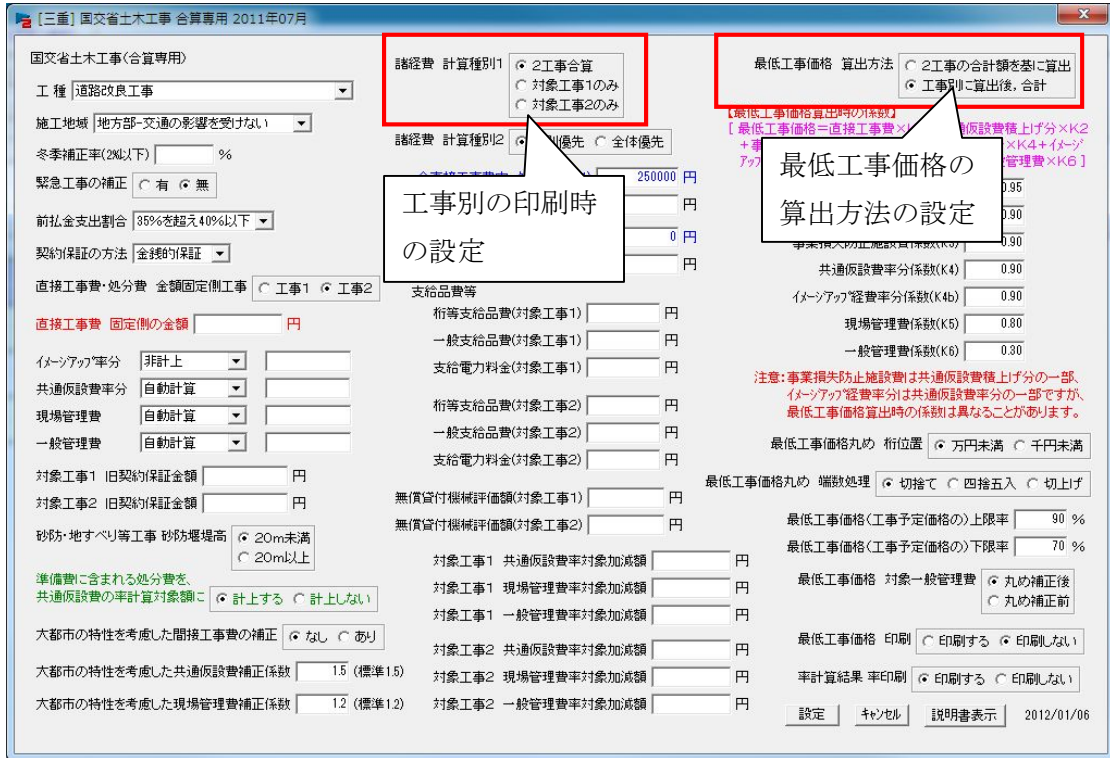
また、準備費の中に処分費がある場合は、処分費のフラグ設定を行った後、再び“諸経費条件設定”をクリックし諸経費条件画面内の準備費に含まれる処分費の金額入力を行ってください。

以上で順計算による積算は終了です。

工事価格が合わない場合などは、後述「4.逆算の方法」にて、それぞれの直接工事価格を調整してください。

3-1-5.その他の設定

ここでは、最低工事価格の算出方法とそれぞれの工事別の共通仮設費以下の印刷方法を説明いたします。



最低工事の計算方法は、次に挙げる 2 種類の方法が類推されますが、三重県がどちらを使用しているかは判明しておりません。

類推される方法は 2 つの工事の合計を元にそれぞれの係数を掛け最低工事価格を算出する方法と、それぞれの工事に対して最低工事価格を求めそれぞれの最低価格どうしを足して合計の最低工事価格を求める方法があります。

設定画面の右上にて設定方法が変更できますので、これにて最低工事価格を類推してください。

算出方法が判明いたしましたらメニューに“(通常)”と入れさせていただきます。

また、それぞれの工事で、工事別の経費を印刷したい場合はメニュー中央上の諸経費 計算種別の項目で印刷したい工事を選択してください。

※この設定は印刷時のみお使いください。共通仮設費で別の工事を“0式”として印刷しておりますので、準備費中に処分費がある場合などに集計機能が狂い経費計算がおかしくなる場合があります。

印刷が終わりましたら、経費設定画面を開き設定を 2 工事合算 に戻してから“設定”を 2 回 行ってください。

以下のように印刷されますので、直接工事費以下の部分をご使用ください。

設計内訳表								
費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
フェンス工				式	1	1,630,784	1,630,784	
直接工事費(合計)				式	1	9,865,802	9,865,802	
直接工事費(対象工事1)				式	1	7,122,465	7,122,465	
共通仮設費				式	1	819,000	819,000	
共通仮設費(率計算分) 対象工事1				式	1	819,000	819,000	6696333×1
共通仮設費(率計算分)				式	1	819,000	819,000	
純工事費 対象工事1				式	1	7,941,465	7,941,465	
現場管理費 対象工事1				式	1	2,117,000	2,117,000	7515333×28.17%
現場管理費				式	1	2,117,000	2,117,000	
工事原価 対象工事1				式	1	10,058,465	10,058,465	
一般管理費等 対象工事1				式	1	1,280,535	1,280,535	9632333×13.26% + 9632333×0.04%
一般管理費等				式	1	1,280,535	1,280,535	
工事価格 対象工事1				式	1	11,339,000	11,339,000	
工事価格				式	1	11,339,000	11,339,000	
消費税及び地方消費税相当額				式	1	566,950	566,950	5.00%
本工事費計				式	1	11,905,950	11,905,950	



ここより下の部分をご使用ください。

4.逆算の方法

ここでは、本機能を用いて工事価格（合計・工事1・工事2）を類推する方法を説明いたします。

できるだけ正確に工事価格を求めるには以下の条件が必要です

- ・諸経費の条件が全て判明している。
- ・両方の工事の処分費、共通仮設費の積上げ分、諸経費対象額の加減額
- ・一方の工事の直接工事費

1 ページの“2.工事情報の設定”に基づいて工事を作成してください。



No.	名称/規格	単位	数量	単価	金額	番号	摘要/出典
1n	本工事費	式	1	12,250,000	12,250,000		
2n	直接工事費 合計	式	1	12,000,000	12,000,000		
3n	処分費 合計	式	1	250,000	250,000		

内訳書の画面が表示されましたら、“基礎単価作成” ボタンにて上図のように“直接工事費 合計”の行と“処分費 合計”の行を作成してください。（通常のように積算していただいてもかまいません）

この時の単価ですが、“直接工事費 合計”の金額には、固定する工事の直接工事費+ α の金額を入力してください。（固定する工事とは、2つの内金額が分かっている工事もしくは不確定要素が少なく金額の予想がしやすい工事のことです）

また“処分費 合計”の金額は工事1と工事2の処分費の合計金額を入力し、処分費のフラグを設定してください。

入力が終わりましたら、“諸経費条件設定” ボタンをクリックし、“3-1.諸経費条件の設定”にしたがい諸経費の条件を設定しその後、各種積上げ共通仮設費を入力してください。

【三重】国交省土木工事 合算専用 2011年07月

国交省土木工事(合算専用)

工程 道路改良工事

施工地域 地方部-交通の影響を受けない

冬季補正率(2%以下) %

緊急工事の補正 有 無

前払金支出割合 35%を越え40%以下

契約保証の方法 金銭的保証

直接工事費・処分費 金額固定側工事 工事1 工事2

直接工事費 固定側の金額 円

イートアップ率分 非計上

共通仮設費率分 自動計算

現場管理費 自動計算

一般管理費 自動計算

対象工事1 旧契約保証金額 円

対象工事2 旧契約保証金額 円

砂防・地すべり等工事 砂防堰堤高 20m未満 20m以上

準備費に含まれる処分費を、共通仮設費の率計算対象額に 計上する 計上しない

大都市の特性を考慮した間接工事費の補正 なし あり

大都市の特性を考慮した共通仮設費補正係数 1.5 (標準1.5)

大都市の特性を考慮した現場管理費補正係数 1.2 (標準1.2)

諸経費 計算種別1 2工事合算 対象工事1のみ 対象工事2のみ

諸経費 計算 個別優先 全体優先

最低工事価格 算出方法 2工事の合計額を基に算出 工事別に算出後、合計

【最低工事価格算出時の係数】
 [最低工事価格=直接工事費×K1+共通仮設費補正率分×K2+事業損失防止施設費×K3+共通仮設費率分×K4+イートアップ率分×K4b+現場管理費×K5+一般管理費×K6]

直接工事費係数(K1) 0.95

共通仮設費補正率分係数(K2) 0.90

事業損失防止施設費係数(K3) 0.90

共通仮設費率分係数(K4) 0.90

イートアップ率分係数(K4b) 0.90

現場管理費係数(K5) 0.80

一般管理費係数(K6) 0.30

注意:事業損失防止施設費は共通仮設費補正率分の一部、イートアップ率分は共通仮設費率分の一部ですが、最低工事価格算出時の係数は異なることがあります。

最低工事価格丸め 桁位置 万円未満 千円未満

最低工事価格丸め 端数処理 切捨て 四捨五入 切上げ

最低工事価格(工事予定価格)の上限界 90 %

最低工事価格(工事予定価格)の下限界 70 %

最低工事価格 対象一般管理費 丸め補正後 丸め補正前

最低工事価格 印刷 印刷する 印刷しない

率計算結果 率印刷 印刷する 印刷しない

設定 キャンセル 2011/07/15

必ず2工事合算
を選択してください。

入力が終わりましたら“逆算”をクリックしてください。

表示(Y) システムの設定(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) 【追加モード】(Z) 【テクノス終了(I)]

オンラインサポート 工事内を検索 単独画面 保存 工事を閉じる テクノス終了

[合算の逆算]→[共通仮設費]→[運搬費]→[運搬費 / 対象工事1]

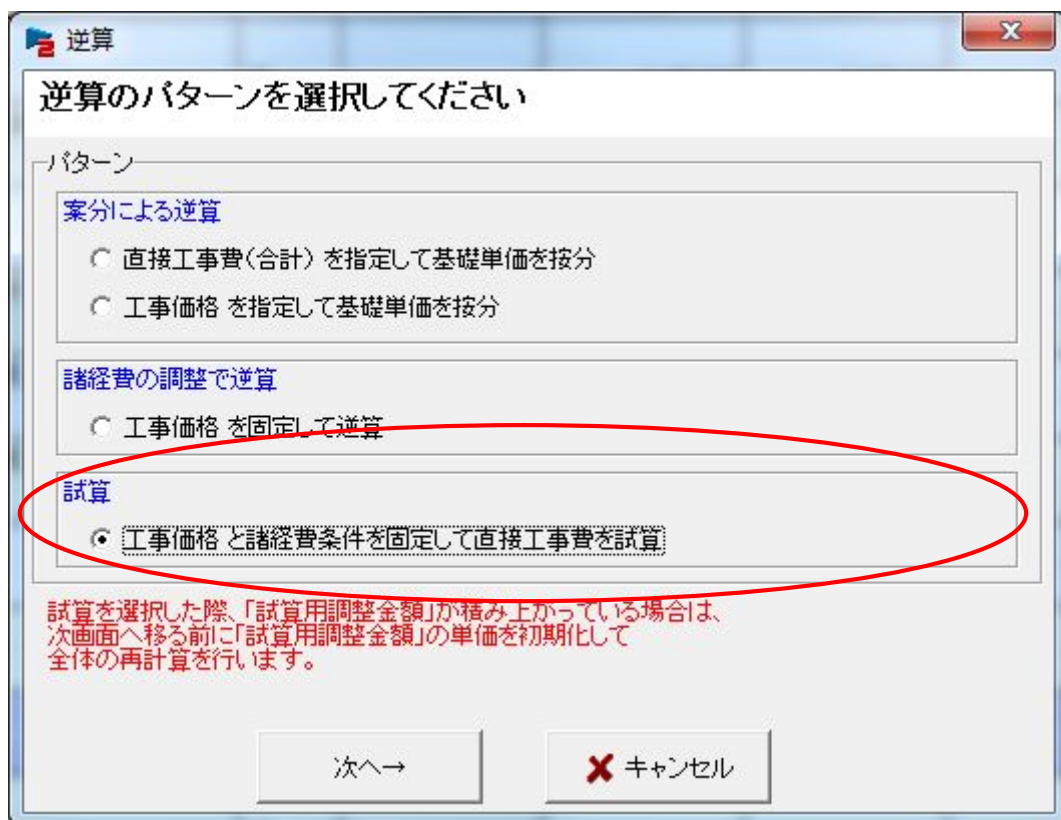
工事一覧 基礎単価 積算基準 工程名 階層表示 合算の逆算[通常]

工程名一覧 工程名作成 明細表作成 単価表作成 積算基準一覧 基礎単価作成 基礎単価一覧 上書参照(変更) 上書参照(不変)

計算 諸経費条件設定 諸経費のリセット 逆算 積算のリセット 工事価格他一覧 1層上へ 1層下へ

直接工事費(合計)	共通仮設費	現場管理費	一般管理費等	工事価格	最低工事価格
12,250,000	1,453,000	3,799,000	2,269,000	19,771,000	16,280,000

No.	名称/規格	単位	数量	単価	金額	番号	摘要 / 出典
1n	本工事費	式	1	12,250,000	12,250,000		
2n	直接工事費 合計						



“逆算” をクリックしますと上図のような画面が表示されますので、一番下の“試算” を選択し“次へ” をクリックしてください。

逆算

工事価格と諸経費条件を固定して 直接工事費(合計)を試

直接工事費の試算シミュレーションを行います

目標工事価格

目標工事価格(税込み) 消費税 %

現在 2つの工事の合計 (税抜き) (%掛けの金額)

試算の回数

目標値からの許容誤差(円)

試算範囲(±円)

範囲計算時の変化量(円)

※試算の結果で出た直接工事費を基準に、前後指定金額の間で試算を行います。

目標工事価格に2つの工事の合計工事価格(税抜き)を入力して“実行”をクリックしてください。

逆算

工事価格と諸経費条件を固定して直接工事費(合計)を試算 ~ 結果

試算の結果

設定工事価格に一致する行は、薄青地に赤色の字で表示されます。
 選択行の結果が試算調整行に反映されます。
 「直接工事費(合計)」は、その金額丸め設定によって、同じ数値が連続する場合があります。

次へ

No.	直接工事費(合計)	工事価格	最低工事価格	結果
46	41,941,500	65,498,000	54,480,000	
47	41,941,700	65,498,000	54,480,000	
48	41,941,900	65,500,000	54,480,000	○
49	41,942,100	65,500,000	54,480,000	○
50	41,942,300	65,500,000	54,480,000	○
51	41,942,500	65,500,000	54,480,000	○
52	41,942,700	65,501,000	54,480,000	

計算結果が表示されますので決定したい金額の行を選択し“閉じる”をクリックしてください。

2n	直接工事費 合計							
		式	1	12,000,000	12,000,000			
3n	処分費 合計							
		式	1	250,000	250,000			
4n	試算用調整金額							
			1.0	29,691,900	29,691,900			
5	直接工事費<合計>							
		式	1	41,941,900	41,941,900			
6	直接工事費<対象工事1>							
			1	9,856,200	9,856,200			
7	直接工事費<対象工事2>							
			1	32,085,700	32,085,700			
8	共通仮設費							
		式	1	4,449,000	4,449,000			

固定した工事

逆算により求め
た工事

上図のように表示され最初に固定した工事と逆算により求めた工事の結果が表示されます。

逆算の結果、逆算により求めた工事が予想に反して高かった（安かった）場合、諸経費設定画面にて、固定する工事の直接工事費を変更し、繰り返し逆算を行ってみてください。

5.合算経費『個別優先』の計算方法

ここでは、三重県で使用する合算による経費調整（パターン3）での経費計算の方法を解説いたします。

まず、それぞれの工事にて諸経費の対象額を求めます。ここで最も影響のあるのが処分費の直接工事費にしめる割合です。（森林整備は除く）

通常、直接工事費の3%を超える場合（厳密に言うと少し違うのですが）は超えた金額が対象額から減額されその分各経費が安くなります。

この経費調整の考え方では、合計の工事の直接工事費にしめる割合ではなく、それぞれの工事の直接工事費にしめる割合が3%を超える場合経費に影響がでます。

すなわち、合計の直接工事費が1,000万円（その1工事500万円、その2工事500万円）としその2工事にだけ処分費が20万円ある工事と仮定しますと、合計での直接工事費の3%というと $1,000 \text{万円} \times 0.03 = 30 \text{万円}$ ですから処分費の合計20万円では通常、経費の対象額には影響はありません。

しかし、その2工事で見ますと、 $500 \text{万円} \times 0.03 = 15 \text{万円}$ で処分費20万円では5万円控除されます。したがって合算工事費での経費対象額は $500 \text{万円} + (500 \text{万円} - 5 \text{万円}) = 995 \text{万円}$ となり、合計金額で計算した対象金額1,000万円と異なった結果となります。

また、経費率は合計金額の対象額を元に算出し、その割合をそれぞれの工事の経費対象額に掛けて算出します。

この時、端数処理の関係で合計金額で算出した金額と1,000円程度の差が生じることがありますので、合計金額で逆算を行った場合、集束しない場合が出現します。

具体的な例をあげますと、合計の対象額が12,345,000円、工事1の対象額が2,234,500円、工事2の対象金額が10,110,500円、経費率20%とした場合、合計金額で経費を計算すると、 $12,345,000 \text{円} \times 0.20 = 2,469,000 \text{円}$ となりますが、合算経費で計算した場合、工事1の経費は $2,234,500 \text{円} \times 0.20 = 446,900 \text{円}$ となり、千円以下切り捨てなので446,000円となります。

他方、工事2の経費は $10,110,500 \text{円} \times 0.20 = 2,022,100 \text{円}$ となり千円以下切り捨てなので、2,022,000円となり、経費の合計金額は $446,000 \text{円} + 2,022,000 \text{円} = 2,468,000 \text{円}$ となり、合計金額で算出しました2,469,000円より1,000円安くなります。

このようにして、各経費が計算されるため、合計金額が同じでもそれぞれの工事の金額の比率や処分費の金額により、工事価格の結果が変わります。

