楽らくアプロ
工事費算出
システムシリーズ

直接工事費 編

取扱説明書

（一財）建設物価調査会

このマニュアルは「楽らくアプロ工事費算出システムシリーズ　直接工事費編」のご利用方法を説明しており、土木・下水道・土地改良で共通のマニュアルとなっております。ただし、特定の工種のみの機能の場合は（土木）・（下水）・（土地改良）と記載しておりますのでご注意ください。

目次

1．メニュー画面 5

2．施工単価.....9

2-1．単価一覧画面 9

2-1-1．体系ツリーの展開..... 10

2-1-2．検索機能 11

2-1-3．積算地区の選択..... 12

2-1-4．工種の選択と条件の入力..... 13

2-1-5．選択した工種の計算画面の表示 17

2-1-6．基準書の閲覧（土木） 18

2-2．単価計算画面 21

2-2-1．画面表示 21

2-2-2．積算地区の選択..... 23

2-2-3．標準日当り作業量と作業日数..... 23

2-2-4．週休 2 日補正の選択..... 24

2-2-5．労務費割増の選択（労務単価補正・時間的制約を受ける場合） 24

2-2-6．下位単価の確認（積上）..... 25

2-2-7．補正係数の入力（施工パッケージ）..... 27

2-2-8．支給品の指定（施工パッケージ） 28

2-2-9．内訳の編集 29

2-2-10．根拠表の印刷 30

3．複合単価.....31

3-1．複合単価の登録 32

3-2．内訳単価の数量変更 38

3-3．複合単価の印刷 39

3-4．内訳単価の確認 41

3-5．内訳単価の更新 42

3-6．複合単価名称・単位の編集 43

3-7．複合単価の削除 44

3-8．内訳単価の削除 45

3-8-1．単価一覧画面から 45

3-8-2．計算結果画面から 46

3-9．内訳単価の複製 47

4．その他の利用方法について（計算事例集） 49

4-1．費用の内訳条件について（1 日未満で完了する作業の計算）（土木） 49

4-2．1 日未満の施工作成例（土木） 51

4-2-1．施工量が 10m3 だった場合 52

4-2-2．施工量が 25m3 だった場合 58

4-3．支給品がある場合の計算例（土木・土地改良） 60

4-4．時間外割増賃金や豪雪補正等の補正を行う場合の計算例 63

4-5．機械器具損料について（下水） 72

1. メニュー画面

「楽らくアプロ 土木 直接工事費編」を起動すると、メニュー画面が表示されます。

「利用を開始」ボタンをクリックすると、以下のようなユーザー登録画面が表示されます。

お客様の「メールアドレス」と書籍に添付された「シリアルコード」を入力して、「送信」ボタンをクリックすると、以下のような登録案内メール送信画面が表示されます。

お客様のメールアドレス宛に、ユーザー登録のご案内メールが送信されています。

メールを受信し、記載された手順どおりにユーザー登録を完了させてください。

（メールに記載された登録 URL をクリックし、ブラウザからご登録いただきます）

ユーザー登録が完了しましたら、画面に戻り、「ユーザー登録を完了したので、利用を開始する」ボタンをクリックしてください。

システムが、ユーザー登録をサーバーに問い合わせます。

無事に登録が確認できれば、本体機能が起動します。

1 度ユーザー登録を完了いただければ、次回起動時はメニュー画面で「ご利用を開始する」ボタンをクリックすると、直接上記のメイン画面に遷移します。

※ 2 度目以降のご利用時は、ご登録いただいたユーザー・ご利用環境識別情報で自動的に登録の確認を行っています。

※ 別 PC や別ユーザーアカウントで同じシリアルコードを使用してご登録された場合は、従来ご利用していたユーザーアカウントではご利用いただけず、認証エラー画面が表示されます。画面の案内に従い、利用規約に準じたご利用をお願いいたします。

※ ３月単価版更新後は、はじめに適用単価の年月を問い合わせる画面が表示されます。

適用する単価年月を選択していただくと上記メイン画面に遷移します。

2. 施工単価

2-1. 単価一覧画面

単価一覧画面の上部のタブ「施工単価」を選択すると、以下のような施工単価の体系ツリーが表示されます。

2-1-1. 体系ツリーの展開

画面左のツリー部は体系順にツリー構造になっています。

各項目に左に位置する▷をクリックすると、下位項目を展開表示することができます。

2-1-2. 検索機能

ツリーの中を検索することができます。

まず、画面下の検索ボタンで検索画面を表示します。

次のような検索画面が表示されます。

検索する文字を入力し、「OK」を選択します。

ツリー表示に戻り、検索文字列が次に現れる箇所を選択します。

2-1-3. 積算地区の選択

画面右上には現在選択されている積算地区が表示されています。

ボックス右に位置する▼をクリックすると、選択可能な地区が一覧表示されます。

2-1-4. 工種の選択と条件の入力

画面左側の体系ツリーで、Tのアイコンは積上の施工単価データを、Pのアイコンは施工パッケージの施工単価データを表しています。

これらを選択すると、画面の右側にこの施工単価に設定された条件の一覧が表示されます。

積上・施工パッケージいずれの方式も条件入力の方法は共通です。

先頭の条件（J1）をダブルクリックするか、画面右下のボタン「条件入力」を選択すると、次のような条件入力画面が表示されます。

（選択条件のとき）

（入力条件のとき）

表示された選択肢の一覧から任意の回答をダブルクリックするか、または画面右下のボタン「次条件へ」を選択して、次の条件選択（入力）に移ります。

前の条件へ戻りたいときは、「前条件へ」を選択します。

このように次々と条件を選択し、すべての条件を選択・入力します。

条件、回答の組合せによってある条件が回答不要となる場合があります。

このような場合は、回答に「－」が選択され、条件選択は省略されます。

また、施工パッケージの条件を設定する際には選択肢の一部が太字になっている場合があります。

太字の材料は、国土交通省国土技術政策総合研究所または農林水産省にて公表されている、施工パッケージの標準単価表で使用されている材料です。

本システムは基準書に準拠したデータになっているので、上記の標準単価表で使用している材料以外にも選択できるようになっていますが、代表的な材料であることをわかりやすく表示するため、条件選択時の表示を太字にしています。

2-1-5. 選択した工種の計算画面の表示

すべての条件を設定したら、画面右下の「計算実行」を選択します。

計算画面の操作は、「2-2. 単価計算画面」をご覧ください。

単価表に 0 円の単価がある場合、以下の注意点が表示されます。

OK をクリックすると、計算結果画面が表示されます。注意点で 0 円の単価が表示されていた場合は、単価を入力してください。

2-1-6. 基準書の閲覧（土木）

当会が提供する電子基準書閲覧サービスを起動させることができます。

単価一覧画面の「基準書を見る」ボタンをクリックしてください。

以下の画面が開きます。

閲覧には別途「建設物価調査会デジタルブック」の契約が必要です。

ご利用前に「ブラウザでログイン」のリンクからブラウザを開き、ログインしてください。

一度ログインして当該基準書を閲覧いただくと、「該当ページをデジタルブックで開く」ボタンから、基準書の該当ページをオンラインで閲覧いただけます。

国土交通省土木工事標準積算基準書＜共通編、河川・道路編＞デジタルブック

楽らくアプロ工事費算出システムシリーズ　土木　直接工事費編

国土交通省土木工事標準積算基準書デジタル版と同じ目次構成なので検索が容易です。

併せてご利用ください。

2-2. 単価計算画面

2-2-1. 画面表示

施工単価一覧画面において、「計算実行」を選択すると、計算結果画面が表示されます。

選択した標準単価が、施工パッケージか積上かにより、表示される項目が異なります。

以下は積上の施工単価の計算結果画面です。

以下は施工パッケージの施工単価の計算結果画面です。

画面は施工パッケージと積上共通で、大きく３つのブロックに分かれています。

画面の上部は、標準単価の基本情報として、名称、備考、選択条件、単位、算出単価、日当り施工量（基準書に明示ある場合）、施工数量、施工日数が表示されています。

画面の中央部は、施工単価の内訳が表示されています。施工パッケージの場合は、算出式も一緒に表示されます。各単価の名称・単価・数量等を書き換えたり、各種補正を加えることができます。

区分	構成比	代表機労材 名称･規格	単位	東京 基準 単価	積算地区 名称･規格	単位	積算 地区 単価	演算子	係数	支給品
K	53.02									
K1	53.02	ブルドーザ［湿地･排出ガス対策型（第１次基準値）］ ２０ｔ級	供用日	24,700	ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞ[湿地]損料 排対1次 20t級	供用日	26,600			
R	27.91									
R1	27.91	運転手（特殊）	人	23,800	運転手(特殊)	人	20,900			
Z	19.07									
Z1	19.07	軽油 １．２号 パトロール給油	L	114	軽油 1.2号	L	112			

$$P' = 266.88$$
$$\times \left\{ \left(\frac{53.02}{100} \times \frac{26600}{24700} \right) \times \frac{53.02}{53.02} \right.$$
$$+ \left(\frac{27.91}{100} \times \frac{20900}{23800} \right) \times \frac{27.91}{27.91}$$
$$+ \left(\frac{19.07}{100} \times \frac{112}{114} \right) \times \frac{19.07}{19.07}$$
$$\left. + \frac{100 - 53.02 - 27.91 - 19.07}{100} \right\} = 267.7956701255400945803422583 7 \fallingdotseq 267.8 \ [円/m3]$$

画面のサイズによってはすべてを表示しきれない場合がありますので、ウィンドウサイズの変更やスクロールバーで調整してください。

画面の右部は、単価に対する補正の指定や、印刷・ユーザー単価の作成等に使用する操作メニューになっています。

2-2-2. 積算地区の選択

単価の計算地域は、「単価地区表示」コンボボックスで切り替えることができます。

ボックス右の▼をクリックすると、選択可能な地区が一覧表示されます。

積算地区を切り替えると、算出結果に反映されます。

2-2-3. 標準日当り作業量と作業日数

施工パッケージ形式、積上形式ともに、基準書に日当り施工量の明示がある場合は、その値を表示します。

施工数量を設定すれば、施工日数を計算して表示します。

日当り施工量と施工数量はいずれも任意の値に変更することができます。

※下水道直接工事費編・土地改良直接工事費編につきましては、基準書に記載がない日当たり施工量につきましては、「土木一般世話役」数量から算出を行っております。

2-2-4. 週休 2 日補正の選択

週休 2 日補正の有無を切り替えることができます。

週休 2 日補正コンボボックスをクリックすると、週休 2 日における現場閉所による補正（当システム内では(閉所)と表記）と交替制による補正（当システム内では(交替)と表記）の一覧が表示されます。プルダウンで該当する補正を選択すると補正が適用されます。

（注）現場閉所による週休 2 日制補正では、労務単価・機械賃料単価・市場単価・土木工事標準単価に対応しています。交替制による週休 2 日補正では、労務単価・市場単価・土木工事標準単価に対応しています。

2-2-5. 労務費割増の選択（労務単価補正・時間的制約を受ける場合）

労務費割増の有無は、条件入力画面とは別に、計算実行後の画面右側の労務費割増機能にチェックを入れることで切り替えることができます（条件入力で「夜間作業」などを選択した場合も、計算実行後にチェックを入れていなければ補正されません）。労務費割増にチェックを入れると、労務単価に労務費割増率が適用されます。

デフォルト値は 1.50 となっていますが、割増率の修正が可能です。

修正が必要な場合は下記赤枠部分をクリック後、次画面にて数値を入力し、OK ボタンをクリックしてください。

夜間作業の場合での利用上の注意点等　を　4．その他の利用方法について（計算事例集）

4-4．時間外割増賃金や豪雪補正等の補正を行う場合の計算例に記載しています。

2-2-6．下位単価の確認（積上）

構成項目に下位単価表が存在する場合は、摘要欄に下位単価表へのリンクが表示されます。

リンクをクリックすると下位単価表が表示されます。

画面左上の

で前の画面に戻ります。

2-2-7．補正係数の入力（施工パッケージ）

施工パッケージの使用単価には補正を設定することができます。

列「演算子」には「*」,「/」を設定できます。

列「係数」には任意の補正値を入力できます。

労務単価にそれぞれ*1.2 の補正を設定するには以下のようにします。

区分	構成比	代表機労材 名称・規格	単位	東京 基準 単価	積算地区 名称・規格	単位	積算 地区 単価	演算子	係数	支給品
K	0.45									
K1	0.45	ﾗﾝﾏ　質量６０～８０ｋｇ	供用日	515	ﾀﾝﾊﾟ 及びﾗﾝﾏ[ﾗﾝﾏ]損料 質量60～80kg	供用日	556			
R	99.15									
R1	69.03	普通作業員	人	20,200	普通作業員	人	16,900	*	1.2	
R2	15.38	土木一般世話役	人	24,200	土木一般世話役	人	21,500	*	1.2	
R3	14.74	特殊作業員	人	23,200	特殊作業員	人	20,500	*	1.2	
Z	0.4									
Z1	0.4	ガソリン　レギュラー　スタンド	L	129	ｶﾞｿﾘﾝ ﾚｷﾞｭﾗｰ	L	134			☐

$$P' = 1258.6$$

$$\times \left\{ \left(\frac{0.45}{100} \times \frac{556}{515} \right) \times \frac{0.45}{0.45} \right.$$

$$+ \left(\frac{69.03}{100} \times \frac{16900 \times 1.2}{20200} + \frac{15.38}{100} \times \frac{21500 \times 1.2}{24200} + \frac{14.74}{100} \times \frac{20500 \times 1.2}{23200} \right) \times \frac{99.15}{69.03 + 15.38 + 14.74}$$

$$+ \left(\frac{0.4}{100} \times \frac{134}{129} \right) \times \frac{0.4}{0.4}$$

$$\left. + \frac{100 - 0.45 - 99.15 - 0.4}{100} \right\} = 1286.6800889474024292348978735 \fallingdotseq 1287 \ [円/m2]$$

2-2-8. 支給品の指定（施工パッケージ）

施工パッケージの材料単価には、支給品であることを示すフラグを設定できます。

材料を支給品に設定するには列「支給品」のチェックを ON にします。

区分	構成比	代表機労材 名称・規格	単位	東京 基準 単価	積算地区 名称・規格	単位	積算 地区 単価	演算子	係数	支給品
K	0.45									☐
K1	0.45	ﾗﾝﾏ　質量６０～８０ｋｇ	供用日	515	ﾀﾝﾊﾟ 及びﾗﾝﾏ[ﾗﾝﾏ]損料 質量60～80kg	供用日	556			☐
R	99.15									☐
R1	69.03	普通作業員	人	20,200	普通作業員	人	16,900	*	1.2	☐
R2	15.38	土木一般世話役	人	24,200	土木一般世話役	人	21,500	*	1.2	☐
R3	14.74	特殊作業員	人	23,200	特殊作業員	人	20,500	*	1.2	☐
Z	0.4									☐
Z1	0.4	ｶﾞｿﾘﾝ　ﾚｷﾞｭﾗｰ　ｽﾀﾝﾄﾞ	L	129	ｶﾞｿﾘﾝ ﾚｷﾞｭﾗｰ	L	134			☑

①支給品費を含む単価　P'＝ 1258.6

$$\times \left\{ \left(\frac{0.45}{100} \times \frac{556}{515} \right) \times \frac{0.45}{0.45} \right.$$

$$+ \left(\frac{69.03}{100} \times \frac{16900 \times 1.2}{20200} + \frac{15.38}{100} \times \frac{21500 \times 1.2}{24200} + \frac{14.74}{100} \times \frac{20500 \times 1.2}{23200} \right) \times \frac{99.15}{69.03 + 15.38 + 14.74}$$

$$+ \left(\frac{0.4}{100} \times \frac{134}{129} \right) \times \frac{0.4}{0.4}$$

$$\left. + \frac{100 - 0.45 - 99.15 - 0.4}{100} \right\} = 1286.6800899474024292348978735 \fallingdotseq 1287 \text{ [円/m2]}$$

②支給品費が控除された単価(p')＝$1286.6800899474024292348978735 - 1258.6 \times \frac{0.4}{100} \times \frac{134}{129} = 1281.4505581644568928007893464 \fallingdotseq 1282$ [円/m2]

支給品が設定されている場合の計算式は長くなります。

内容を確認するには、適宜、計算式部分をスクロールして調整してください。

2-2-9．内訳の編集

単価の内訳等は任意の値に書き換えることができます。

ただし、以下の項目はシステム上の制約により編集することができません。

- 積上の場合
  - 下位単価表の単価
  - 率計上項目の対象フラグ
  - 金額

- 施工単価パッケージの場合
  - 標準単価
  - 構成比
  - 機械損料・労務単価の支給品フラグ

変更した内容を保存するには、複合単価として保存します。詳しくは「3-1．複合単価の登録」をご覧ください。

2-2-10. 根拠表の印刷

画面右のメニューから「プレビュー」を選択すると、施工単価の根拠表の印刷イメージをプレビュー画面で確認することができます。

また、画面右のメニューから「印刷」を選択すると、同様の印刷イメージを印刷できます。

3. 複合単価

単価一覧画面の上部のタブ「複合単価」を選択すると、以下のような複合単価の一覧画面が表示されます。ここには、施工単価の計算結果を編集し保存した計算結果の一覧が表示されます（はじめは登録がないため空になっています）。

複合単価の使用方法については、次項より操作順に説明します。

3-1. 複合単価の登録

複合単価作成の基本的な流れは以下の通りとなります。

① 複合単価新規作成　→　新規作成する複合単価の名称・単位・施工数量を登録

② 複合化する最初の施工単価を選択し、各条件を設定し、計算を実行

③ ①で作成した複合単価に登録

④ 複合化する 2 番目の施工単価を選択し、各条件を設定し、計算を実行

⑤ ①で作成した複合単価に追加登録

複合化する施工単価が 3 つ以上ある場合については、④～⑤を繰り返し行い複合単価に追加登録を行ってください。

複合単価の使用方法については、以下で例に基づき説明します。

例として、700m2 当たりの掘削工（140m3）と上層路盤工（700m2）の複合単価を作成します。

① 単価一覧画面のタブ「複合単価」を開きます。

② 画面左の「複合単価」メニューから「追加」ボタンをクリックします。

③ 複合単価名称・単位・数量を入力して「OK」をクリックすると、新しい複合単価が作成されます。

④ 単価一覧画面のタブ「施工単価」を開きます。

複合単価に追加したい施工単価（施工パッケージ）を選択し、条件を入力して単価計算画面を開いてください。

手順が不明な場合は、2-1. 単価一覧画面を参照してください。

⑤ 単価計算画面から複合単価の「新規登録」をクリックします。

⑥ 追加先の複合単価選択画面が表示されますので、追加したい複合単価を選択して「OK」をクリックします。

⑦ 単価一覧画面のタブ「複合単価」を開くと、先ほどの単価が複合単価の内訳に追加されていることがわかります。

⑧ ④～⑥を追加したい内訳の数だけ繰り返します。

3-2. 内訳単価の数量変更

複合単価の内訳は、数量をクリックして変更することができます。金額・施工日数も連動します。

3-3. 複合単価の印刷

複合単価の内訳を印刷するには、「印刷」をクリックします。

印刷プレビューが表示され、1m2（複合単価単位）当たりの単価、及び施工日数合計を確認することができます。

続けて根拠表も印刷されます。（以下は施工パッケージの例）

施工単価根拠表印刷

ページ全体　2/3

施 工 単 価 表

Page 1 / 2

施工名称： 掘削
備考：
条件区分： [J1]土質=土砂, [J2]施工方法=片切掘削

号数：第1-1号
単位：1m3当り
単価：1,053円/m3

日当り施工量：220m3
施工数量：140m3
施工日数：1日

区分	比率	代表機労材： 名称／規格	単位	単価	積算地区： 名称／規格	単位	単価	係数	支給
K	10.59								
K1	10.59	ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ型)[標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第3次基準値)] 山積0.8m3(平積0.6m3)	供用日	20,600	ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準・超低騒音]損料 排対3次 山積0.8m3	供用日	22,600		
R	83.71								
R1	73.93	普通作業員	人	22,300	普通作業員	人	19,100		
R2	9.78	運転手(特殊)	人	25,300	運転手(特殊)	人	23,400		
Z	5.7								
Z1	5.7	軽油 パトロール給油	L	136	軽油	L	131		

$$
\begin{aligned}
\text{ｺﾞ} &= 1176.7 \\
&\times \left\{ \left(\frac{10.59}{100} \times \frac{22600}{20600} \right) \times \frac{10.59}{10.59} \right. \\
&+ \left(\frac{73.93}{100} \times \frac{19100}{22300} + \frac{9.78}{100} \times \frac{23400}{25300} \right) \times \frac{83.71}{73.93 + 9.78} \\
&+ \left(\frac{5.7}{100} \times \frac{131}{136} \right) \times \frac{5.7}{5.7} \\
&+ \left. \frac{100 - 10.59 - 83.71 - 5.7}{100} \right\} = 1052.85633608137539652052756 6 \fallingdotseq 1053 \ [\text{円/m3}]
\end{aligned}
$$

3-4. 内訳単価の確認

複合単価内訳として登録された計算結果は、再び単価計算画面を開いて確認できます。

任意の単価を選択してボタン「単価表示」をクリックしてください。

通常の施工単価の計算画面と類似していますが、各種補正等の指定ができなくなり、

複合単価のメニュー「更新」「削除」が使用できるようになっています。

3-5. 内訳単価の更新

任意の複合単価内容を変更し、更新登録（上書き）することができます。

複合単価の計算結果画面を開き、内訳の編集や補正の設定等を行ってください。

変更した単価を保存するには、単価計算画面のメニュー「更新」を選択します。

「更新」ボタンを選択すると、以下のメッセージが表示され、ユーザー単価の更新登録が完了します。

3-6. 複合単価名称・単位の編集

複合単価の名称・単位を変更することができます。

対象の複合単価を選択して、画面右の名称欄・単位欄で任意の値に変更します。

3-7. 複合単価の削除

複合単価を削除するには、一覧から対象の複合単価を選択して、複合単価メニューの「削除」をクリックします。

（内訳単価メニューの「削除」と混同しないよう、ご注意ください）

複合単価を削除すると内訳に保存された計算結果も削除されます。

注意を促す確認メッセージが表示されるので、間違いがないか確認してください。

「OK」を選択すると、選択した複合単価とその内訳単価が全て削除されます。

3-8. 内訳単価の削除

複合単価の任意の内訳単価を削除することができます。

計算画面から削除する方法と、単価一覧画面から削除する方法があります。

3-8-1. 単価一覧画面から

複合単価内の内訳を右側の一覧で選択して、内訳単価のメニュー「削除」をクリックします。

（複合単価メニューの「削除」と混同しないよう、ご注意ください）

確認メッセージが表示されます。

問題なければ「OK」ボタンをクリックします。

複合単価の内訳から、対象の単価が削除されます。

3-8-2. 計算結果画面から

対象の内訳単価の計算結果画面を開きます。

表示した単価を削除するには、単価計算画面のメニュー「削除」を選択します。

「削除」ボタンを選択すると以下の確認メッセージが表示されます。

「OK」をクリックすると表示中の内訳単価は削除され、単価一覧画面に戻ります。

3-9. 内訳単価の複製

複合単価内の任意の内訳単価を複製し、新たな内訳単価として登録することができます。

対象の内訳単価を選択して、内訳単価メニューの「複製」をクリックします。

複製した単価の登録先となる複合単価を選択する画面が開きます。

内訳単価の複製を登録する場所を指定して「OK」ボタンを選択します。

単価が複製され、内訳一覧上に表示されます。

4. その他の利用方法について（計算事例集）

4-1. 費用の内訳条件について（1 日未満で完了する作業の計算）（土木）

条件選択をする中で、「費用の内訳」という条件が出てくることがあります。

基本的には、「全ての費用」を選択します。

それ以外の回答につきましては変更積算時に使用するものであり、詳細については国土交通省土木工事標準積算基準書の総則内の「1 日未満で完了する作業の積算」をご参照してご利用ください。

ただし、システムで対応できるのは以下の積算方法（1）のケースのみとなります。

4. 積　算　方　法

1 日未満で完了する作業の積算は，以下の方法によるものとする。

（1）施工パッケージが 1 つ，かつ条件区分が 1 つの場合の積算方法

1）x/D ＜ 1/2 の場合

機械費及び労務費は，作業量にかかわらず，作業日当り標準作業量の 1/2 の量を実施した場合の金額を計上する。材料費は，作業量分の金額を計上する。

2）1/2 ≦ x/D ＜ 1 の場合

機械費及び労務費は，作業量にかかわらず，作業日当り標準作業量を実施した場合の金額を計上する。材料費は，作業量分の金額を計上する。

施工条件は２通り設定しています。

①機械費・労務費のみ（材料費は計上されません。）

②材料費のみ（機械費・労務費は計上されません。）

4-2．1 日未満の施工作成例（土木）

1 日未満で完了する作業の積算について、本システムでは複合単価機能を使用して算出することが可能です。

システムでの表現方法を以下に載せますので、参照のうえご利用ください。

また、機械経費に係る燃料費については、実際の施工量分のみが計上されますので、ご注意ください。

1 日未満の施工事例

施工パッケージ：床掘り

土質：土砂

施工方法：上記以外（小規模）

土留方式の種類：無し

障害の有無：有り

日当たり施工量（通常）：32m3／日

4-2-1．施工量が 10m3 だった場合

通常の日当たり施工量が 32m3 なので、1/2 以下の数量となります。

この場合、

機械費・労務費：1/2 となる 16m3 を計上します。

材料費：実際の施工量 10m3 を計上します。

作成例は以下の通りです。

1 つの複合単価を床掘り 10m3 当りとし、その内訳として

「床掘り（施工単価 A）※機械費・労務費のみ」と

「床掘り（施工単価 B）※材料費のみ」の

2 つの施工単価をそれぞれ数量分計上します。

最後に複合単価の印刷機能を使用し、複合単価の数量で割り戻して 1m3 当りの金額を算出します。

① 複合単価を新規で作成します。

② 条件設定時に「機械費・労務費のみ」を選択します。

③ 新規登録ボタンから複合単価に登録します。

④ 床掘りを選択し OK ボタンをクリックします。

⑤ 複合単価の床掘りに追加されています。

⑥ 名称の変更ができますので、変更しておくとわかりやすいです。

⑦ 続いて「材料費のみ」を選択します。

⑧ 新規登録から複合単価に登録します。

④～⑥を参考に追加します。

⑨　上記で説明した数量を設定します。

日当たり施工量は実際の数量を計上できるように「材料費のみ」を選択した際のみに計上されるようになっています。

⑩　印刷ボタンを押すと、下記のようなイメージが表示されて印刷が可能です。

単 価 表

Page 1 / 1

単 価 表 名 称	床掘り	単位:	10m3当り

名　称	規格	単位	数量	単価	金額	日当り施工量	施工日数	摘要
床掘り(機械費・労務費のみ)		m3	16	1,773	28,368			第1-1号
床掘り(材料費のみ)		m3	10	153.8	1,538	32	1	第2-1号
計					29,906		1	
1m3当り					2,991			

4-2-2. 施工量が 25m3 だった場合

通常の日当たり施工量が 32m3 なので、1/2 以上の数量となります。

この場合、

機械費・労務費：1/2 以上なので 1 日分の 32m3 を計上します。

材料費：実際の施工量 25m3 を計上します。

作成例は以下の通りです。

① 「施工量が 10m3 だった場合」の①～⑧を行い、複合単価を作成します。

数量を上記の通り設定します。

② 印刷ボタンを押すと、下記のようなイメージが表示されて印刷が可能です。

単 価 表

Page 1 / 1

単 価 表 名 称	床掘り	単位:	25m3当り

名　称	規格	単位	数量	単価	金額	日当り施工量	施工日数	摘要
床掘り(機械費・労務費のみ)		m3	32	1,773	56,736			第1-1号
床掘り(材料費のみ)		m3	25	153.8	3,845	32	1	第2-1号
計					60,581		1	
1m3当り					2,423			

1日未満の工事の算出方法は以上になります。

4-3. 支給品がある場合の計算例（土木・土地改良）

・施工パッケージ名称：L型擁壁
・条　件　区　分：早強 24-12-25(20)、鉄筋量 0.08t/m3 以上 0.10t/m3 未満、
基礎砕石有り、均しｺﾝｸﾘｰﾄ有り、仮囲いｼﾞｪｯﾄﾋｰﾀ養生、
圧送管延長無し
・標　準　単　価：50,809 円

→ 大阪地区の R3.4 における生コンクリートが支給された場合の施工パッケージ単位当たりの【支給品費】及び【支給品費が控除された積算単価】を算出

表６：L型擁壁の代表規格・構成比

		規格	構成比(%)	東京(R2.4)(円)	大阪(R3.4)(円)
K			2.27	—	—
	K1	コンクリートポンプ車［トラック架装・ブーム式］ 圧送能力 90~110m3/h	1.24	51,800	51,800
	K2	業務用可搬型ヒータ［ジェットヒータ］［油だき・熱風・直火型］熱出力 126MJ/h（30,100kcal/h）（＊賃料）	0.31	747	715
	K3	発動発電機［ディーゼルエンジン駆動］ 定格容量（50/60Hz）2.7/3kVA	0.21	416	416
R			42.22	—	—
	R1	普通作業員	15.40	21,500	19,000
	R2	型わく工	9.72	26,000	25,800
	R3	土木一般世話役	3.40	24,700	23,700
	R4	特殊作業員	0.96	24,600	21,600
Z			44.00	—	—
	Z1	生コンクリート　高炉 24-12-25(20)　W/C 55%	29.58	14,700	21,600 (早強 24-12-25(20) (支給品))
	Z2	鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D25	12.58	69,000	79,500
	Z3	灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	1.25	64.5	66.2
	Z4	軽油 1.2 号　パトロール給油	0.51	116	110
S		鉄筋工　加工・組立共　一般構造物	11.51	65,000	52,500

※機械単価、労務単価、材料単価、市場単価は仮想の単価とする。

【支給品費】

$$支給品費 = 50{,}809 \times \frac{29.58}{100} \times \frac{21{,}600}{14{,}700} = 22{,}083.8726204 \ldots \fallingdotseq \mathbf{22{,}083}(円/\mathbf{m3})$$

※支給品費は 1,000 円以上の場合、円未満切り捨て。1,000 円未満の場合は、小数位含め有効数字 4 桁とし、以降切り捨て。ただし、小数第 2 位までとし、3 位以下は切り捨てる。

【支給品費が控除された積算単価】

$$支給品費が控除された積算単価 = (端数調整なしの積算単価) - (端数調整なしの支給品費)$$

$$= 56{,}178.0660592 \ldots - 22{,}083.8726204 \ldots = 34{,}094.1934388 \ldots \fallingdotseq \mathbf{34{,}100}(円/\mathbf{m3})$$

※１．端数調整なしの積算単価（56,178.0660592 ...）は「②代表材料以外の規格により積算する場合の計算例」内の計算式を参照

※２．支給品費が控除された積算単価は、端数調整した場合の積算単価（56,180 円/m3）と同じ単位止め（以降切り上げ）とする。今回の計算例では、１円の位以降を切り上げ。
　１）端数調整した場合の積算単価が 561.8 円/m3 の場合、小数第２位以降を切り上げ。
　２）端数調整した場合の積算単価が 5,618 円/m3 の場合、小数第１位以降を切り上げ。

上記の例をシステムにて表現する際には、支給品にチェックを入れます。

まずは支給品にチェックを入れていない場合です。

支給品が控除された金額は算出されていません。

なお単価については、上記の例に合わせるため、手入力で変更しています。

チェックを入れると支給品が控除された単価が計算されます。

4-4. 時間外割増賃金や豪雪補正等の補正を行う場合の計算例

・施工パッケージ名称：Ｌ型擁壁
・条　件　区　分：高炉 24-12-25(20)、鉄筋量 0.08t/m3 以上 0.10t/m3 未満、
基礎砕石有り、均しｺﾝｸﾘｰﾄ有り、仮囲いｼﾞｪｯﾄﾋｰﾀ養生、
圧送管延長無し
・標　準　単　価：50,809 円

→ 大阪地区の R3.4 おける労務費 20%割増の積算単価を算出

表５：Ｌ型擁壁の代表規格・構成比

		規格	構成比(%)	東京(R2.4)(円)	大阪(R3.4) (円)
K			2.27	－	－
	K1	コンクリートポンプ車［トラック架装・ブーム式］ 圧送能力 90~110m3/h	1.24	51,800	51,800
	K2	業務用可搬型ヒータ［ジェットヒータ］［油だき・熱風・直火型］熱出力 126MJ/h（30,100kcal/h）（＊賃料）	0.31	747	715
	K3	発動発電機［ディーゼルエンジン駆動］ 定格容量（50/60Hz）2.7/3kVA	0.21	416	416
R			42.22	－	－
	R1	普通作業員	15.40	21,500	22,800 (19,000×1.2)
	R2	型わく工	9.72	26,000	30,960 (25,800×1.2)
	R3	土木一般世話役	3.40	24,700	28,440 (23,700×1.2)
	R4	特殊作業員	0.96	24,600	25,920 (21,600×1.2)
Z			44.00	－	－
	Z1	生コンクリート　高炉 24-12-25(20)　W/C 55%	29.58	14,700	20,000
	Z2	鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D25	12.58	69,000	79,500
	Z3	灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	1.25	64.5	66.2
	Z4	軽油 1.2 号　パトロール給油	0.51	116	110
S		鉄筋工　加工・組立共　一般構造物	11.51	65,000	52,500

※機械単価、労務単価、材料単価、市場単価は仮想の単価とする。

$$
\begin{aligned}
P'(\text{大阪 R3.4}) = 50{,}809 \\
&\times\left\{\left(\frac{1.24}{100}\times\frac{51{,}800}{51{,}800}+\frac{0.31}{100}\times\frac{715}{747}+\frac{0.21}{100}\times\frac{416}{416}\right)\times\frac{2.27}{1.24+0.31+0.21}\right. \\
&+\left(\frac{15.40}{100}\times\frac{\mathbf{22{,}800}}{21{,}500}+\frac{9.72}{100}\times\frac{\mathbf{30{,}960}}{26{,}000}+\frac{3.40}{100}\times\frac{\mathbf{28{,}440}}{24{,}700}+\frac{0.96}{100}\times\frac{\mathbf{25{,}920}}{24{,}600}\right)\times\frac{42.22}{15.40+9.72+3.40+0.96} \\
&+\left(\frac{29.58}{100}\times\frac{20{,}000}{14{,}700}+\frac{12.58}{100}\times\frac{79{,}500}{69{,}000}+\frac{1.25}{100}\times\frac{66.2}{64.5}+\frac{0.51}{100}\times\frac{110}{116}\right)\times\frac{44.00}{29.58+12.58+1.25+0.51} \\
&+\frac{11.51}{100}\times\frac{52{,}500}{65{,}000} \\
&\left.+\frac{100-2.27-42.22-44.00-11.51}{100}\right\} = 58{,}520.9981022\ldots \fallingdotseq \mathbf{58{,}530}(\text{円/m3})
\end{aligned}
$$

※積算単価は、有効数字４桁、５桁目以降切り上げ。

上記の例をシステムにて表現する際には、画面右側の労務費割増機能を使います。

まだチェックを入れていない状態です。

単価は変更されておらず、通常の積算結果が表示されます。

なお単価については、上記の例に合わせるため、手入力で変更しています。

画面右側の労務費割増にチェックを入れた状態です。

労務単価が補正され、補正された積算結果が算出されます。

割増率については、下記ボタンをクリックすることで変更できます。

夜間作業の場合での利用上の注意点　事例集

ケース１：土木編　機械賃料を含む施工単価の夜間補正手順

割　増　率	時間外料金割増（1時間当たり）	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
〃	深　夜　〃　（　〃　）	〃	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
〃	休　日　〃　（　〃　）	〃	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
保 証 日 数	保証日数（月極料金）	日	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
長期割引率	1カ月以上 （クローラクレーンを除く）	%	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

（上表：「建設物価」 移動式クレーン作業料金より）

施工条件の入力手順

① 条件入力画面で機械賃料補正係数の 標準以外（実数入力）を選択　（図-１参照）

② 次の条件入力で深夜割増率を実数入力（例 30%⇒1.3 と入力）（図-１参照）

③ 計算実行後、画面右側の労務費割増にチェックを入れる（例　1.5 を選択）（図-２）

（図-１）

（図-２）

ケース２：土木編　生コン打設 生コン夜間割増し設定の場合

施工条件の入力手順

① 生コンクリートの夜間割増の有無において、有りを選択（図-１参照）

② 計算実行後、画面右側の労務費割増にチェックを入れる（例　1.5 を選択）（図-２参照）

③ 生コンクリート夜間割増額の単価欄に、単価を入力（例　10500 円/㎥）（図-２参照）

※ ㎥単価の算出が難しい場合は０円にて別途複合単価等で算出。

※ 生コンクリート夜間割増額の条件入力がないケースもあります。この場合コンクート各種を選択、もしくは計算実行後の画面で生コンクリート単価の夜間割増額を足した単価で入力してください。

（図-１）

（図-２）

ケース３：土木編　施工パッケージ内に市場単価（鉄筋工等）で構成される場合

施工条件の入力手順

① 鉄筋工の労務補正　　夜間作業の場合（1.25）を選択（図-１参照）

② 計算実行後、画面右側の労務費割増にチェックを入れる（例　1.5 を選択）（図-２参照）

③ 市場単価（鉄筋工）は 1.25 割増し計算後の単価となっています。

（図-１）

区分	条件名称	回答	回答名称
J1	作業区分	1	据付
J2	管径	2	250mm
J3	固定基礎	3	360°巻き
J4	基礎砕石の有無	2	無し
J5	規格	3	各種
J6	ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ賃料補正係数	-	
J7	生ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	3	18-8-25(20)(高炉)
J8	鉄筋工の労務補正	3	夜間作業の場合(1.25)
J9	費用の内訳	1	全ての費用
J10	ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ賃料補正係数	-	

（図-２）

ケース４：下水道編　管きょ更生工法　諸雑費区分の夜間作業選択

施工条件の入力手順

① 諸雑費区分で 夜間作業を選択（図-１参照）

② 計算実行後、画面右側の労務費割増にチェックを入れる（例　1.5 を選択）（図-２参照）

（図-１）

（図-２）

注意：二重に補正がかかってしまうパターン

労務単価の演算子と係数を入力した状態で、労務費割増にチェックを入れてしまうと、2 重に補正がかかることになりますので、ご注意ください。

上記のパターンを見てみると、演算子に「*」と係数「1.5」を設定しています。

労務費割増のチェックを入れると、下記のようになります。

労務単価が割増され、二重に補正がかかってしまう状態になります。

計算式についても、1.2 倍された単価に対してさらに 1.5 倍されてしまいます。

このように二重に補正がかかってしまうことがありますので、使用する際にはご注意ください。

4-5. 機械器具損料について（下水）

楽らくアプロ工事費算出システムシリーズ　下水　直接工事費編の推進工法で使用されている機械器具損料につきましては、当会発行の「**推進工事用機械器具等基礎価格表**」の基礎価格と公益社団法人 日本推進技術協会発行の「**推進工事用機械器具等損料率参考資料**」の損料率を参考に各機械器具損料を毎算出し、推進機械器具損料単価表を作成し単位当たりの損料単価を手入力での利用となります。

2024 年度版　建設物価　推進工事用機械器具等基礎価格表

定価：9,790 円（税込）

日本推進技術協会の「推進工事用機械器具等損料率参考資料」に掲載の各種機械器具等について建設物価調査会が調査した実勢価格表。
最新調査価格を掲載した 2024 年度版。管路更生工法の機械器具についても掲載。

※掲載対象の工法については、（公社）日本推進技術協会発行「推進工事用機械器具等損料率参考資料」をベースに選定しております。
※刃先製作取付費、ケーシングは「Web 建設物価」に掲載しています。

《2024 年 8 月下旬発行》

楽らくアプロ工事費算出システム　下水道　直接工事費編では以下の施工単価が対象となります。

小口径泥土圧推進工	推進工	機械器具損料	推進工(小口径泥土圧)(1)	日
			推進工(小口径泥土圧)(2)	m
鋼製さや管ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ(一重ｹｰｼﾝｸﾞ)推進工	推進工		推進工(鋼製さや管ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ 一重)	日
	塩ﾋﾞ管挿入工		塩ﾋﾞ管挿入工	日
低耐荷力圧入二工程推進工	誘導管推進工		誘導管推進工(1)	日
			誘導管推進工(2)	m
低耐荷力圧入二工程推進工	硬質塩化ﾋﾞﾆﾙ管推進工		硬質塩化ﾋﾞﾆﾙ管推進工(1)	日
			硬質塩化ﾋﾞﾆﾙ管推進工(2)	m
			滑材注入	日
低耐荷力ｵｰｶﾞ推進工	推進工		推進工(低耐荷力ｵｰｶﾞ)(1)	日
			推進工(低耐荷力ｵｰｶﾞ)(2)	m
低耐荷力泥土圧推進工	推進工		推進工(低耐荷力泥土圧)(1)	日
			推進工(低耐荷力泥土圧)(2)	m

以下に、推進工（鋼製さや管ボーリング（一重ケーシング））の例を記載します。

尚、わかりやすくするために、参考損料金額を記載しています。実際の積算においては前頁に記載のとおり基礎価格と損料率を使用して算出して下さい。

E－42－1　推進工機械器具損料(1)　（1m当り）

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
推進機損料	15kW	日	1	55,100	55,100	
削進台		〃	1	5,410	5,410	
溶接機	250（A）	〃	1	176	176	
グラウトポンプ	横型複動8kW 吐出量37～100ℓ/min	〃	1	3,680	3,680	
水槽	1.0㎥	〃	1	472	472	
ウォータースイベル	φ60	〃	1	894	894	
スイベルヘッド	鋼管呼び径350㎜用	〃	1	2,660	2,660	
計					68,392	

D－42－1　推進工（鋼管さや管ボーリング（一重ケーシング））　（1m当り）

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人	1.0	28,900	28,900	
特殊作業員		〃	1.0	26,700	26,700	
普通作業員		〃	1.0	23,900	23,900	
溶接工		〃	1.0	32,400	32,400	
クレーン装置付トラック運転費	4t積，2.9t吊	日	1.0	43,330	43,330	表－6－33
推進工機械器具損料		〃	1.0	68,392	68,392	E－42－1
発動発電機運転費(1)	排出ガス対策型 (第1次基準値) 60KVA	〃	1.0	9,318	9,318	鋼管呼び径250～600の場合 表－6－34
発動発電機運転費(2)	排出ガス対策型 (第1次基準値)100KVA	〃	0.0	13,640	0	鋼管呼び径700～800の場合 表－6－35
トラック損料	4～4.5t積	〃	1.13	4,220	4,768	(注)1　数量は1.0×α
諸雑費		式	1		1,092	(注)2　労務費の1％
計					238,800	1日当り
1m当り					50,808	計／4.7m

上図はシステム画面です。

システム画面の赤枠に算出した合計金額を入力してください。