

---

# Moobius R 土木積算・鉄道運輸工事

Kibi System

2024年01月12日



# 目次

第 1 章	工事情報入力	1
1.1	はじめに	1
1.2	工事情報設定	2
1.3	歩掛の積算体系の設定	3
1.4	損料パターン・ジャンルの設定	4
1.5	経費工種の設定	5
1.6	工事の作成	8
第 2 章	鉄道計算パターン登録	9
2.1	鉄道計算コード選択	9
2.1.1	施工パッケージにも適用する	10
2.2	鉄道計算パターン設定	11
第 3 章	鉄道計算パターン選択	15
	索引	21



## 第 1 章

# 工事情報入力

### 1.1 はじめに

鉄道運輸工事では、通常の入力と同様に積算していきますが、数量・単価に補正がかかります。

本システムでは、数量・単価にかかる補正をあらかじめパターン化する機能を用いて、速やかに積算入力できます。

鉄道運輸工事については、新規工事作成時の工事情報入力時の設定が必要となります。以下各項目毎に説明します。

## 1.2 工事情報設定

鉄道運輸の経費工種を選ぶ場合の工事情報の設定については、下表を参照ください。

表 1 鉄道運輸工事の工事情報設定

設定項目	設定値
歩掛 - 積算体系	公共地整
単価（詳細設定） - 損料パターン	選択肢名称に（鉄道用）の記載があるものを選ぶ 例．・豪雪補正無し（鉄道用） ・【3機種5%割増】豪雪補正10%（鉄道用） 被災地用
単価（詳細設定） - ジャンル	鉄道建設本部
経費工種	鉄道運輸 土木一般 / 鉄道運輸 橋りょう / 鉄道運輸 PCけた / 鉄道運輸 鉄けた架設 / 鉄道運輸 開さく / 鉄道運輸 トンネル / 鉄道運輸 シールド / 鉄道運輸 レール溶接 / 鉄道運輸 基準器設置 / 鉄道運輸 軌道 中央新幹線 橋りょう / 中央新幹線 PCけた / 中央新幹線 開さく / 中央新幹線 トンネル / 中央新幹線 シールド 鉄道運輸 鉄道施設工事（電気）

注釈：工事作成時のパターン選択より、鉄道のパターンを選択することで、上記設定が反映されます。

### 1.3 歩掛の積算体系の設定

先述の工事情報設定に基づき、鉄道工事を作成していきます。

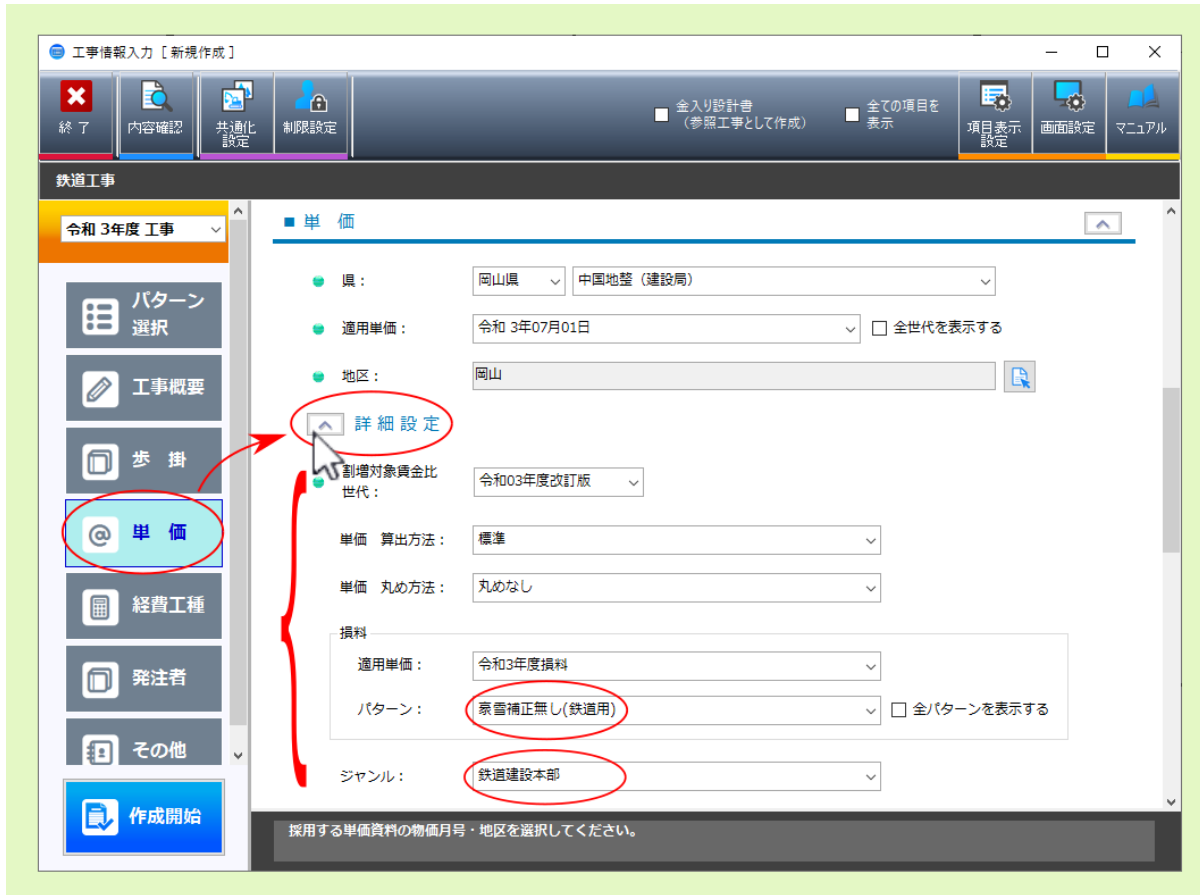
新規工事作成時の工事情報入力画面で工事名称設定後、画面左の歩掛をクリックして画面右に表示される設定項目より歩掛の積算体系を公共地整に設定してください。

The screenshot displays the Moobius R software interface for setting up a new project. The main window shows the '工事情報入力【新規作成】' (Project Information Input [New Creation]) screen. The left sidebar contains a navigation menu with '歩掛' (Step) highlighted. The main content area shows the '歩掛' (Step) settings, including the '積算体系' (Calculation System) dropdown menu, which is currently set to '公共地整' (Public Land Maintenance). A red box highlights the '新規作成' (New Creation) button, and a red arrow points from the '歩掛' menu item to the '積算体系' dropdown. A red text box with the text '積算体系：公共地整を選択' (Calculation System: Select Public Land Maintenance) is overlaid on the interface. The top navigation bar includes 'トップ' (Home), 'メンテナンス' (Maintenance), '異動設定' (Transfer Settings), '環境設定' (Environment Settings), 'サポート' (Support), 'バージョン' (Version), and 'マニュアル' (Manual). The top right corner shows the user's name '吉備システム株式会社 担当者' (Kibi System Co., Ltd. Staff) and a '担当者' (Staff) button. The bottom of the screen displays a note: '歩掛の積算体系を選択してください。 ※『森林整備』は『公共土木』『公共地整』に含まれます。' (Please select the calculation system for the step. ※ 'Forest Maintenance' is included in 'Public Civil Engineering' and 'Public Land Maintenance').

## 1.4 損料パターン・ジャンルの設定

引き続き 工事情報入力 画面左の 単価 をクリックして画面右に表示される 県・適用単価・地区 を設定した後、詳細設定 をクリックしてください。単価の詳細設定項目が表示されたら、下表の項目を設定してください。

損料 - パターン	鉄道用の損料に設定
ジャンル	鉄道建設本部 に設定

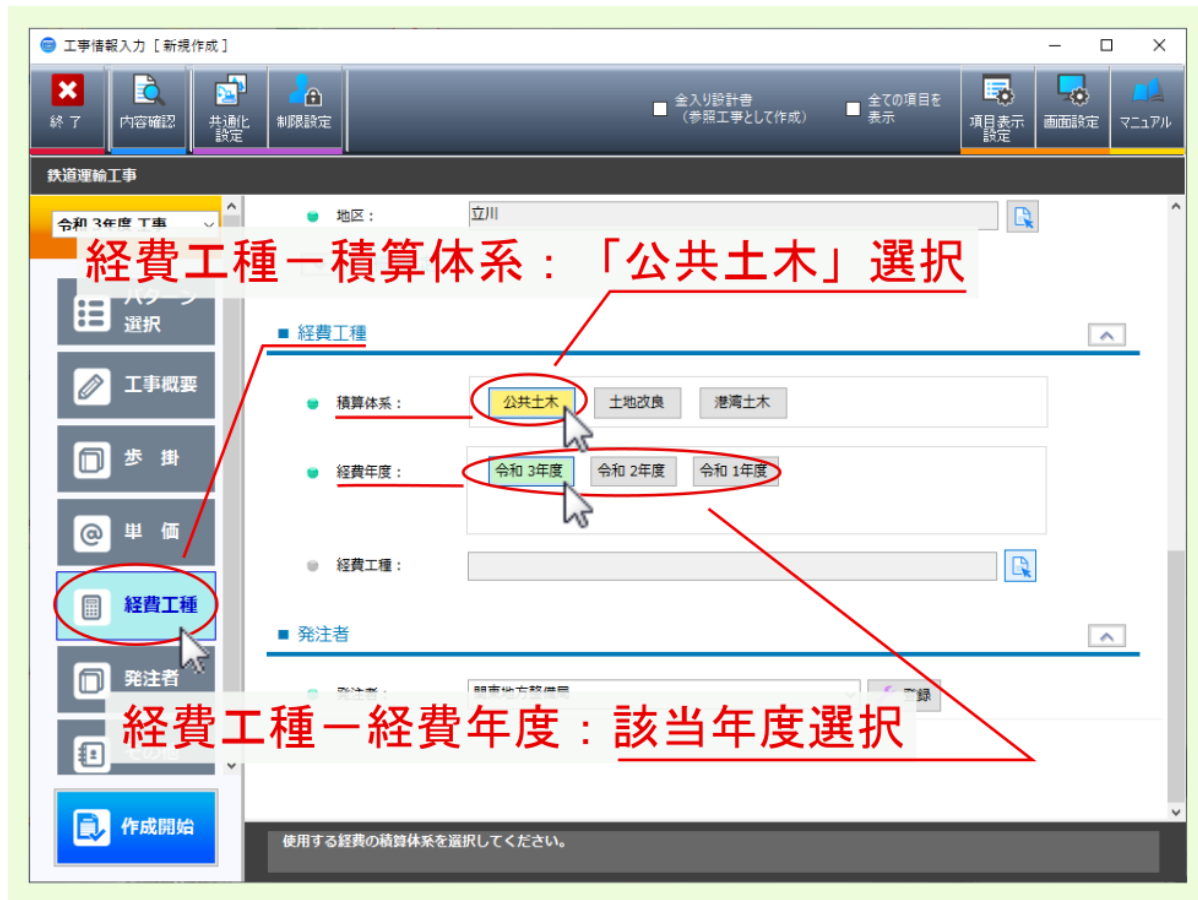




## 1.5 経費工種の設定

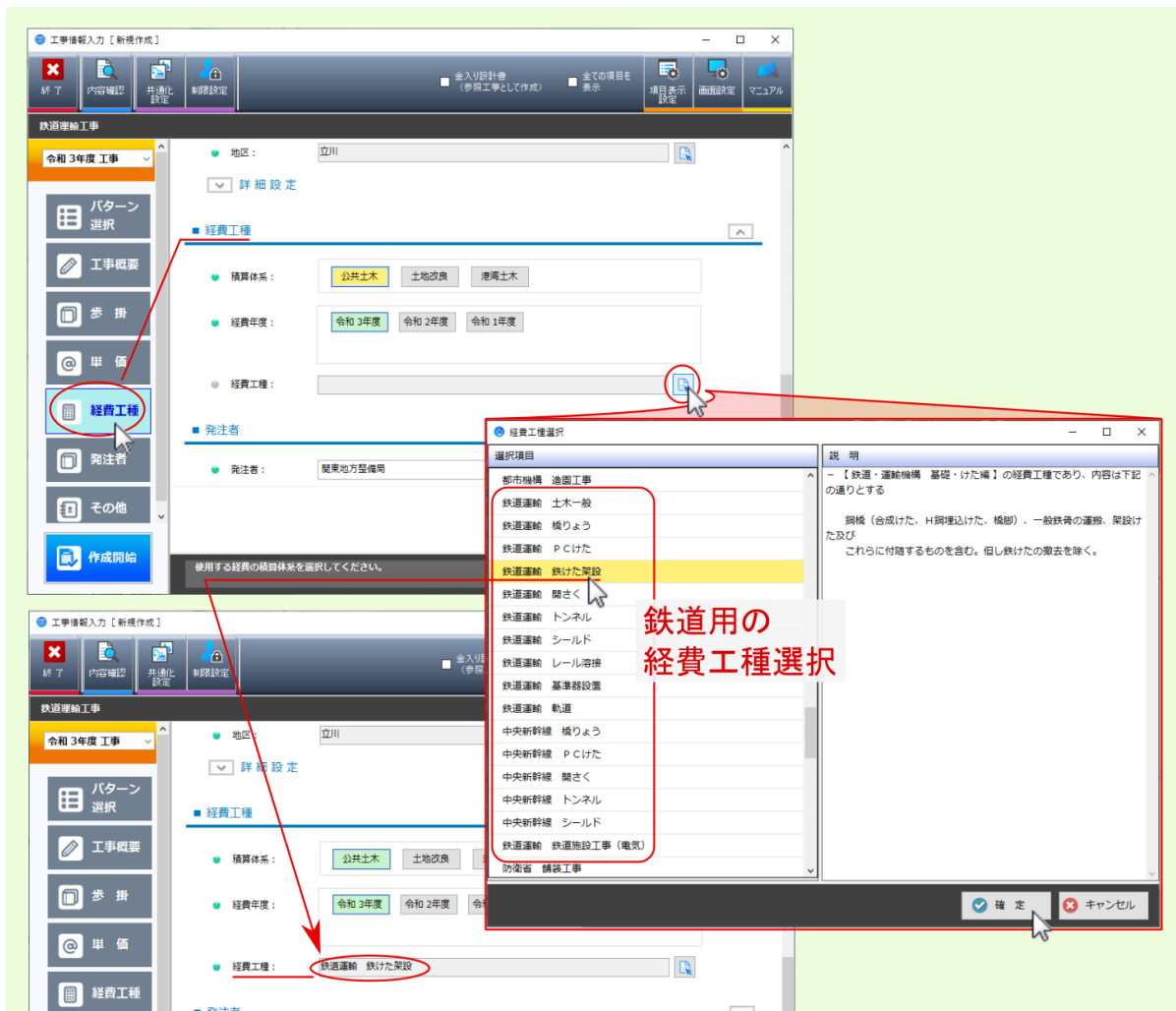
引き続き 工事情報入力 画面左の 経費工種 をクリックして画面右に表示される各項目を設定します。

積算体系 については 公共土木、 経費年度 については 該当年度を選んでください。



経費工種については、表示欄右のアイコンをクリックして表示される 経費工種選択 画面より該当項目を選択後、画面下部の 確定 をクリックしてしてください。

設定項目 経費工種 の表示欄に選択した項目が反映されます。



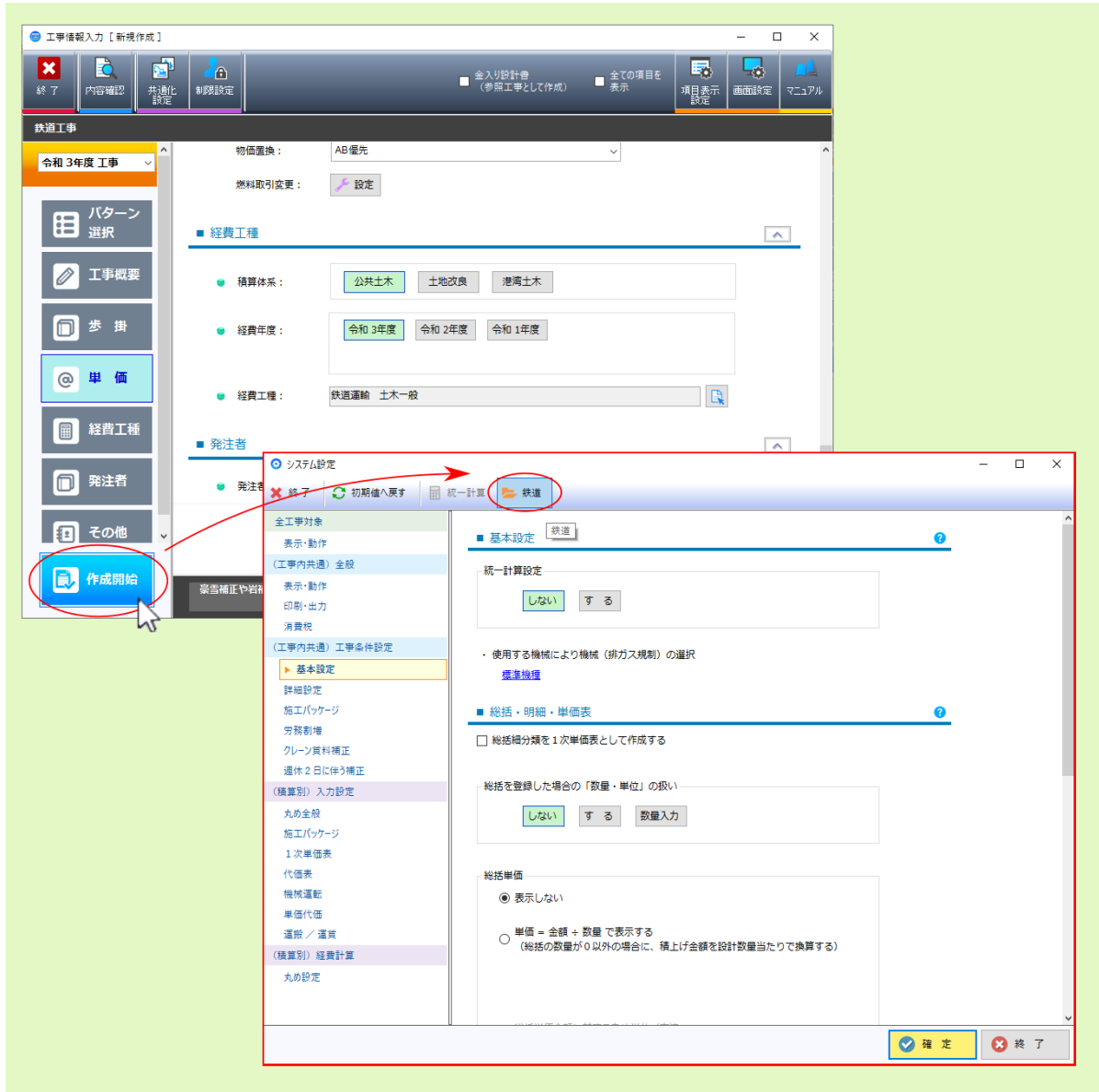
注釈: 単価の詳細情報内の損料パターンを鉄道用の損料に設定していない場合は、損料パターンを鉄道用に切り替えますという確認画面が表示されるので、はいをクリックしてください。



## 1.6 工事の作成

全ての設定が完了したら、画面左最下端の 作成開始 をクリックしてください。

システム設定 画面が表示されたら 鉄道計算パターン を登録するので、次項目に進んでください。



## 第2章

# 鉄道計算パターン登録

鉄道計算パターンの登録はシステム設定画面より行います。

### 2.1 鉄道計算コード選択

システム設定画面上部に表示される 鉄道 をクリックすると、鉄道計算コード選択画面が表示されるので、選択肢よりパターン登録を行う計算コードをダブルクリックしてください。

システム設定

終了 初期値へ戻す 統一計算 鉄道

全工事対象

表示・動作

(工事内共通) 全般

表示・動作

印刷・出力

消費税

(工事内共通) 工事条件設定

基本設定

詳細設定

施工パッケージ

労務割増

クレーン賃料補正

週休2日に伴う補正

基本設定

統一計算設定

しない する

計算コード選択

一覧より選択しダブルクリックしてください

設定	コード	名称
	59990	H18 鉄道 労務・歩掛補正 通常時間帯
	59991	H18 鉄道 労務・歩掛補正 常時間外
	59995	H30 鉄道運輸機構 電気設備 労務補正

ダブルクリック

終了

### 2.1.1 施工パッケージにも適用する

鉄道計算コード選択 画面下端の 施工パッケージにも適用する にチェックを付けておくと、施工パッケージ計上時に鉄道計算パターンによる補正が反映されます。

注釈： 施工パッケージにも適用する のチェックを外した状態で施工パッケージを計上した際は、鉄道計算パターンによる補正は反映されません。

**「鉄道計算コード選択」画面で「施工パッケージにも適用する」にチェック**

**施工パッケージ選択時にも鉄道計算パターンによる補正反映**

計算コード	名称	記号	名称	数	値
59990 (H16)	鉄道 労務・手帳補正	ZR1	一般労務 費	1	1.025
		ZR2	一般労務 費	1	
		ZR4	機械労務 費	1	
		ZU1	機械運日 数	1	
		ZU5	機械運h 数	1	
		ZM1	一般運日 数	1	
		ZM5	一般運h 数	1	
		ZLT	機械運転時間	7	

区分	増減	名称/規格	数量	単位	基準単価/積算	積算コード	係数式/係数	基準構成比
【機械】	47.55%							
1	↓	バックホウ積料 0% 借用品 山0.8(平0.6)m3 履帯履掛...	1	共用日	21,280 29,800	M-043060	1	47.
【労務】	33.92%							
2	↑	特殊運転手	1	人	24,280 25,900	R-000140	1.025 1.0045	38.
【材料】	18.53%							
3	↑	軽油 (施工パッケージ)	1	人	116 138	E-063308	1	18.

## 2.2 鉄道計算パターン設定

選択した鉄道計算コードに対してパターン登録を行うための 鉄道計算パターン設定 画面が表示されるので、画面左の 新規に追加する をダブルクリックしてください。

画面中央に表示されている設定項目より、該当項目を選択後、画面右に表示される入力欄より該当値を入力してください。

全ての項目を設定したら、画面右側下部の 確定 をクリックして表示される パターン名称入力 画面より、パターン名称を入力後、画面内の 確定 をクリックしてください。

**計算パターン編集**

H18 鉄道 労務・歩掛補正 通常時間帯

計算結果

条件	入力値	単位
実働時間は?	8.0000	h
深夜(22~5時)労働時間は?	0.0000	h
列車間合作業の対象時間(なし=0)	0.0000	h
↑ 拘束9hにおける列車回数	0.0000	回
↑ 1回当たり作業損失時間は	3.0000	分
通過時中断作業対象時間(なし=0)	0.0000	h
↑ 拘束9hにおける列車回数	0.0000	回
↑ 1回当たり作業損失時間は	1.0000	分
トンネル内明り区間標準歩掛使用時間	0.0000	h

以下に入力してください

0.0000 h

範囲: 0~24

確定 キャンセル

確定 終了

パターン名称入力

計算パターン1

確定 終了

ダブルクリック

設定したパターンが登録され、鉄道計算パターン設定画面左に表示されます。

注釈：登録したパターンのコピー / パターン名称の変更 / 削除については、画面左のパターンを選択後、画面左上部の複写 / 変更 / 削除 をクリックしてください。

登録したパターンの設定内容を変更する場合は、画面左の該当パターンをダブルクリックしてください、画面中央 / 右の設定欄が編集可状態となります。

注釈：登録したパターンによる補正値の算出結果を確認する場合は、画面左の該当パターンをダブルクリック後、画面中央上部の計算結果 をクリックしてください。

計算結果

計算式	代入結果	記号	名称	値
$ZR1 = (1 + (Y1 * S1 + Y2 * S2 + 10 * S3)) / 100$	$1 = (1 + (0 * 0 + 0 * 0 + 10 * 0) / 100) * 7 / 7$	S	実作業時間	7
$ZR2 = R * 1$	$1 = 1 * 1$	T	実働時間	8
$ZR4 = R * 1$	$1 = 1 * 1$	T1	深夜割増時間	0.0000
$ZM1 = ZU1 * 1$	$1 = 1 * 1$	T2	超過労働時間	0
$ZM5 = ZU5 * 1$	$1 = 1 * 1$	R	労務補正	1
$ZU1 = (1 + (Y1 * S1 + Y2 * S2) / 100) * 7 / 7$	$1 = (1 + (0 * 0 + 0 * 0) / 100) * 7 / 7$	X1	間合減算 分	3
$ZU5 = (1 + (Y1 * S1 + Y2 * S2) / 100) / S$	$1 = (1 + (0 * 0 + 0 * 0) / 100) / 7$	X2	中断 分	1
$Y1 = (420 / (420 - 7 / 9 * N1 * X1 - 1)) * 100$	$0 = (420 / (420 - 7 / 9 * 0 * 3 - 1)) * 100$	Y1	間合作業 率	0
$Y2 = (420 / (420 - 7 / 9 * N2 * X2 - 1)) * 100$	$0 = (420 / (420 - 7 / 9 * 0 * 1 - 1)) * 100$	Y2	作業中断 率	0
$S = T - 1$	$7 = 8 - 1$	N1	列車回数 1	0.0000
$R = H1 + (8 + (0.25 * t1 + 1.25 * t2) * 2R) / 8$	$1 = 0 + (8 + (0.25 * 0 + 1.25 * 0) * 0) / 8 * 1$	N2	列車回数 2	0.0000
$t2 = (T - 8) * H2$	$0 = (8 - 8) * 1$	S1	間合作業 h	0.0000
$ZLT = T - 1$	$7 = 8 - 1$	S2	作業中断 h	0.0000
		S3	トン内 h	0.0000
		H1	労務補正 < 8h	0
		H2	T前定 8以上	1
		ZR	労務構成比	0
		ZR1	一般労務 数	1

計算パターンをダブルクリックすると有効になります

更に新規パターンを登録する場合は、画面左より 新規に追加する をダブルクリックして同様の手順でパターン登録を行ってください。







## 第3章

# 鉄道計算パターン選択

工事情報 / システム設定（鉄道計算パターン登録）が完了したら、通常の積算と同様に工事データを入力していきますが、歩掛選択時に先に登録した鉄道計算パターンを選択することで、数量 / 単価にかける補正を選択できます。通常の積算入力と同様に、歩掛選択画面を起動し、鉄道歩掛を選んでください。

警告：施工パッケージに対してパターン登録による補正を反映させるには、事前に計算コード選択画面下端の施工パッケージにも適用するにチェックを付けておく必要があります。詳しくは [施工パッケージにも適用する](#) を参照ください。

注釈：鉄道歩掛の分類については、下表を参照ください。

表1 鉄道歩掛の分類

大工種	工種
080 鉄道・運輸機構	086 鉄道・運輸機構（施工パッケージ）
	087 鉄道・運輸機構
	088 鉄道・運輸機構（軌道編）
	089 鉄道・運輸機構（機械運転工）
	630 鉄道・運輸機構 電気関係積算要領
	632 鉄道・運輸機構 電気関係積算要領【電気通信】

【鉄道運輸工事】

工事データ(E) 表示(D) 積算(S) 取り込み(I) その他の機能(Q) ヘルプ(H)

工事費内訳書 本工事費 (工区 1) 直接工事費

概観一覧 積算入力 計算条件 再計算 経費計算 (合算) 積算書

上へ戻る 再選択 帳票出力 元に戻す

区分	歩掛/単価コード	費目	施工工程名称	数量	単位	単価	金額
1	632-012-002	ケーブル架線(ちよう架線)	ポリエチレン U4010-B 新設 ちよう架線	0	km	324,300	0
2	632-012-002	ケーブル架線(ちよう架線)	ポリエチレン U4010-B 廃止 ちよう架線				

歩掛選択

歩掛 (F2) 単価 (F3) 物価資料 (F4) 名称辞書 (F5) 総括選択 (F6) 手入力 積算設定 (F11) 複製 (F12)

公共地盤 立川 共通化設定

令和 3年 【歩掛】公共地盤 【単価】公共地盤 / 東京都 関東地整 (建設局) / 令和 3年06月01日 / 立川 / 令和3年度損料

選択方法: 標準 P 施工 P 世代 経費工程に関連する工程のみ表示 詳細の表示

分類選択 (ツリー) 分類選択 (リスト) 名称検索 歩掛構成検索 施工 P 構成比較 取込履歴 参照工事検索

大工種	工種	種別	細別
040 ダム工事	P 086 鉄道・運輸機構(施工パッケージ)	001 【新設線軌道工事】	001 ※まくらぎ配列...
050 森林整備	087 鉄道・運輸機構	002 一般軌道新設	002 (材料運搬・タ...
060 空港土木	088 (軌道編)	003 軌きよう新設 現地...	003 アンチクリー...
070 都市機構	089 (機械運転工)	004 基地...	009
080 鉄道・運輸機構	630 鉄道・運輸機構 電気関係積算要領	005 道床新設 A 工法	010 【レール60kg ...
090 上水工事	632 鉄道・運輸機構 電気関係積算要領【電気通信】	006 B 工法(人力)	011 4.4本 / 2.5m
100 下水(開削)		007 B 工法(機械)	012 4.1本 / 2.5m
110 下水(推進その...)		008 パラスト...	013 3.9本 / 2.5m
120 除染歩掛		009 軌道整備 A 工法	019
130 防衛省		010 B 工法	020 【レール60kg ...
140 首都高		011 通り整形...	021 4.8本 / 2.5m
150 委託業務		012 重マルタイによる...	022 4.3本 / 2.5m
			023 4.1本 / 2.5m
			029
			030 【レール50N ...
			031 4.4本 / 2.5m
			032 4.1本 / 2.5m
			033 3.9本 / 2.5m

提供出典 鉄道・運輸機構 R03年度版土木関係積算基準・積算要領 算出単位当り数量 100 歩掛単位当り影

提供出典頁 6-4-1 P10 算出単位当り単位 m 歩掛単位当り単

独自出典 建築コード 間接费率

確定 キャンセル

鉄道歩掛

歩掛データ入力の過程で、鉄道計算パターン選択画面が表示されるので、画面左上部より該当 計算コード を選択後、画面左下部より該当 パターン を選択した後、決定 をクリックしてください。

注釈: パターンを使用しない場合は、画面右下の 使用しない をクリックしてください。

**計算コード選択**

**計算パターン選択**

**計算結果表示**

**計算パターンを使用しない**

計算コード	名称
99990	H18 鉄道 労務・歩掛補正

パターン	名称
1	計算パターン1
2	計算パターン2
3	計算パターン3

記号	名称	値
ZR1	一般労務 数	1
ZR2	一般労務 賃	1
ZR4	機械労務 賃	1
ZU1	機械運日 数	1
ZO5	機械運 h 数	1
ZM1	一般運日 数	1
ZM5	一般運 h 数	1
ZLT	機械運転時間	7

選択した鉄道計算パターンに基づき、該当単価に単価補正 / 数量補正が適用されるとともに、鉄道欄に適用されている計算式 / パターン / 数量補正係数 / 単価補正係数が表示されます。



下位代価内からの歩掛追加により、異なる鉄道計算パターンを含む代価表を作成できます。



上位歩掛選択時に鉄道計算パターンを適用している場合で、下位代価内で新たに歩掛選択すると、上位代価で鉄道補正が使用されています という確認画面に上位歩掛で適用されている計算式/パターン名が表示されます。

上位歩掛と同じ計算式/パターンを適用する場合は はい を選択してください。

上位歩掛と異なる計算式/パターンを適用する場合や鉄道計算パターンを適用しない場合は いいえ を選択後、表示される 鉄道計算パターン選択 画面より、該当計算式/パターンまたは 使用しない を選択してください。

The screenshot shows the '歩掛選択' (Step Selection) window. A confirmation dialog is displayed with the message: '上位代価で鉄道補正が使用されています' (Railway correction is used in the upper price). Below this, it asks '同じ鉄道補正を使用しますか?' (Do you want to use the same railway correction?). The current settings are '鉄道計算式/パターン: H18 鉄道 労務・歩掛補正 通常時間帯' and '計算パターン1'. The 'はい' (Yes) button is highlighted with a red circle.

A red arrow points from the dialog to a '鉄道計算パターン選択' (Railway Calculation Pattern Selection) window. This window shows a table of patterns:

計算コード	名称	記号	名称	値
59990	H18 鉄道 労務・歩掛補正 通常時間帯	ZR1	一般労務 数	1.014
		ZR2	一般労務 賃	1
		ZR4	機械労務 賃	1
		ZU1	機械運日 数	1
		ZU5	機械運h 数	1
		ZM1	一般運日 数	1
		ZM5	一般運h 数	1
		ZLT	機械運転時間	7

Below this table, there is a 'パターン' (Pattern) selection table:

パターン	名称
1	計算パターン1
2	計算パターン2
3	計算パターン3

Red annotations include:

- '上位で計算パターン1を使用' (Use calculation pattern 1 in the upper level) pointing to the '計算パターン1' in the dialog.
- '上位代価とは別のパターンを採用' (Adopt a different pattern than the upper price) pointing to '計算パターン3' in the pattern selection table.

The main window shows a list of items, with '101 埋地2.0t級 土砂搬' selected. The bottom right shows a summary table:

2位代価表	代価表	第0002号
ブルドーザー工	地山の掘削押土 埋地2.0t級	1 日
砂・砂質土、粘土質土、粘性土		合計 320 m3 86,490
		単位当り 1 m3 270.9

The bottom table shows a list of items with columns for '区分', '作業', '歩掛/単価コード', '名称/規格', '数量', '単位', '単価', and '金額'. Item 1 is 'ブルドーザー運転 埋地2.0t級' with a quantity of 1 and a unit price of 86,490.

鉄道 欄に表示されている鉄道計算パターンのリンクをクリックすると、パターン選択画面が表示され、確認 / 変更を行えます。

**鉄道計算パターン欄をクリック**

**計算パターンを選択**

**計算パターン反映**

**下位代価にもパターンを反映**

区分	作業	歩掛/単価コード	名称/規格	数量	単位	単価	金額	鉄道
1		089-001-381	ブルドーザ運転 湿地 2.0 t 級	1	日	88,920	88,920	H18 鉄道 労働・歩掛補正 運賃増徴率 (計算パターン3)

計算コード	名称	記号	名称	値
S9990	H18 鉄道 労働・歩掛補正 運	ZR1	一般労働 数	1,014
		ZR2	一般労働 費	1
		ZR4	機械労働 費	1
		ZU1	機械運日 数	1
		ZU5	機械運日 費	1
		ZM1	一般運日 数	1
		ZM5	一般運日 費	1
		ZLT	機械運転時間	7

区分	作業	歩掛/単価コード	名称/規格	数量	単位	単価	金額	鉄道
1	@	R-000140	特殊運転手	1		22,765	22,765	H18 鉄道 労働・歩掛補正 運賃増徴率 (計算パターン3) 単価補正係数 (1.127 )
2	@	C-000008	軽油	158		120	19,434	未設定
3	@	M-005116	ブルドーザ燃料 0% 供用日 湿地 2.0 t 級 (19~21 t) 排対型 1...	1.83	供用日	24,200	44,286	未設定
4	@	#-000010	諸雑費	1	式	5	5	



# 索引

け

経費工種の設定, 5

こ

工事の作成, 8  
工事情報設定, 2

せ

施工パッケージにも適用する, 10

そ

損料パターン・ジャンルの設定, 4

て

鉄道計算コード選択, 9  
鉄道計算パターン設定, 11

ふ

歩掛の積算体系, 3