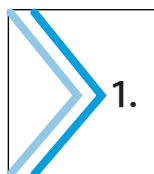


国土交通省土木工事標準歩掛の改正について

国土交通省総合政策局公共事業企画調整課



1. はじめに

公共土木工事の発注における公平性、透明性を確保するため適正な予定価格を算出することを目的に土木工事費積算要領および積算基準が定められています。積算基準を構成する土木工事標準歩掛（以下「標準歩掛」という）は、全国での施工実態調査に基づき施工に要する標準的な機械、労務、材料等の所要量について全124工種ごとに設定しています。

標準歩掛は、「中央建設業審議会（中建審）」の建議を踏まえて、昭和58年3月に67工種を「土木工事標準歩掛」として、標準歩掛自体の妥当性を世に問うとともに、積算の透明性を確保するために公表しており、公表に伴い土木工事費積算の基礎資料として広く活用されるに至っています。

土木工事の施工は、各種施工制約の増加などの社会環境の変化あるいは使用機械の多様化、新技術・新工法の開発などに起因する施工形態の変化等により常に変化しているため、標準歩掛は施工実態を反映した適正な資料とする必要があります。従来の標準歩掛改正の流れは、これまでに制定した工種について、①「施工形態動向調査（モニタリング調査）」を実施、②施工形態の変化が見られた工種について、あらためて「施工合理化

調査」による歩掛等の詳細調査を実施、③この詳細調査のデータを踏まえて標準歩掛改正のための詳細解析を実施しており、約3年を費やして改正を行ってきました。

しかし、近年の低入札工事、不調・不落工事の増加への対応等から施工実態に即応した標準歩掛を提供することが求められており、従来の施工形態動向調査と施工合理化調査の中間に位置する新たな「新施工形態動向調査」により、全工種を対象に毎年調査を行い、機械、労務、材料の主要部分の変動を確認し、これら変動が確認された工種については詳細な解析を行い改正に至るといった標準歩掛改正方法の転換を試行してきたところです。今後、新たな調査手法の適用が妥当であると確認された工種については、即応性を確保した改正を行っていきます。

「平成24年度土木工事標準歩掛」は、平成22年度に試行的に実施した「新施工形態動向調査」の結果をもとに、平成23年度に詳細解析を行った結果を反映したものです（表—1参照）。

以下に改正内容について紹介します。



2. 平成24年度版の改正概要

(1) 改正工種

土木工事標準歩掛124工種のうち「鋼管・既製

コンクリート杭打工（パイルハンマ工）」「舗装版破碎工（舗装版切断工）」など8工種の標準歩掛を改正しました（表一2参照）。

(2) 改正内容

今回の改正は、「新施工形態動向調査」による結果を踏まえ、日当たり施工量、編成人員、施工機械、使用材料の変更など施工形態等の変動に対応して以下のとおり改正を行いました（参考資料参照）。

① 日当たり施工量または単位施工量当たり工数の見直し

「舗装版破碎工（舗装版切断工）」のコンクリートカッタによる施工1日当たりの舗装版切断量について、施工機械の変化に伴い見直しを行いました。

② 編成人員の職種構成の見直し

「場所打杭工（ダウンザホールハンマ工）」の場所打杭工、「締切排水工」のポンプの据付・撤去、「旧橋撤去工」の大型ブレーカによるアスファルト舗装版破碎・積込みの編成人員の職種構成について見直しを行いました。

③ 施工機械の見直し

「締切排水工」のポンプの据付・撤去機械、「舗装版破碎工（舗装版切断工）」のコンクリートカッタの規格の見直しを行いました。

④ 施工機械の排ガス基準値の見直し

「鋼管・既製コンクリート杭打工（パイルハンマ工）」の電気溶接機を第1次基準値へ、「鋼管・既製コンクリート杭打工（パイルハンマ工）」「塵芥処理工」「旧橋撤去工」のバックホウ、「塵芥処理工」の発動発電機、「アスファルト舗装工」のアスファルトフィニッシャ、「旧橋撤去工」のラフテレーンクレーンを第2次基準値へそれぞれ見直しを行いました。

⑤ その他の見直し

「道路清掃工（トンネル清掃工）」におけるトンネル清掃車のブラシ径の見直しを行いました。

3. おわりに

施工実態への即応など現在の標準歩掛に関する要求に対応しつつ、工事の品質および安全の確保、環境の保全等にも十分な配慮がされているかにも着目したうえで、適正な標準歩掛の改正を実施していきたいと考えています。

なお、標準歩掛は、実際の施工における工法や機械を規定するものではなく、標準的な施工を想定した予定価格を算出するためのツールです。任意と指定を正しく理解し、適切な運用をお願いします。

表一1 平成24年度土木工事標準歩掛一覧表

1. 一般事項	安定処理工（バックホウ混合）
1 1) 建設機械運転労務	
2 2) 原動機燃料消費量	3. 共通工
3 3) 重建設機械分解・組立	11 1) 法面工
	法面整形工
2. 土 工	コンクリート法枠工
4 1) 土量変化率	吹付法面とりこわし工
5 2) 機械土工（土砂）	12 2) 基礎・裏込砕石工
機械土工（クラムシエルの作業能力）	13 3) コンクリートブロック積（張）工
6 3) 機械土工（岩石）	緑化ブロック積工
7 4) 土の敷均し締固め工	14 4) 擁壁工
振動ローラの締固め	現場打ち擁壁工（構造物単位）
8 5) 小規模土工	井桁ブロック積工
9 6) 人力土工	プレキャスト擁壁工
10 7) 安定処理工	補強土壁工

- 15 5) ジオテキスタイル工
- 16 6) 連続地中壁工
- 17 7) 連続地中壁工(柱列式)
- 18 8) コンクリート矢板工
- 19 9) 排水構造物工
- 20 10) 軟弱地盤処理工
- 21 11) 袋詰式サンドドレーン工
- 22 12) 粉体噴射攪拌工
- 23 13) スラリー攪拌工
- 24 14) 高圧噴射攪拌工
- 25 15) 薬液注入工
- 26 16) プレキャストコンクリート板設置工
- 27 1) アンカー工(ロータリーパーカッション式)
- 28 2) アンカー工(鉄筋挿入工)
- 29 3) かご工
- 30 4) 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工
- 31 5) 骨材再生工(自走式)
- 32 6) 函渠工(構造物単位)
- 33 1) 目地・止水板設置工
- 34 2) 鋼管・既製コンクリート杭打工(パイルハンマ工)
- 35 1) 鋼管・既製コンクリート杭打工(中掘工)
- 36 2) 鋼管・既製コンクリート杭打工(鋼管ソイルセメント杭工)
- 37 3) 場所打杭工(オールケーシング工・硬質地盤用オールケーシング工)
- 38 4) 場所打杭工(リバーサーキュレーション工)
- 39 5) 場所打杭工(アースオーガ工・硬質地盤用アースオーガ工)
- 40 6) 場所打杭工(大口径ボーリングマシン工)
- 41 7) 場所打杭工(ダウンザホールハンマ工)
- 42 8) 深礎工
- 43 9) オープンケーソン工
- 44 10) ニューマチックケーソン工
- 45 11) 鋼管矢板基礎工
- 46 1) コンクリート工
- 47 2) 型枠工
- 48 1) 鋼矢板(H形鋼)工(バイプロハンマ工・油圧圧入引抜き工)
- 49 2) バイプロハンマ工
- 50 3) 油圧圧入引抜き工
- 51 3) 鋼矢板工(アースオーガ併用圧入工)
- 52 4) 鋼矢板(H形鋼)工(クレーン引抜き工)
- 53 5) 仮設材設置撤去工
- 54 6) 足場工
- 55 7) 支保工
- 56 7) 締切排水工
- 57 8) ウエルポイント工
- 58 9) 仮橋・仮栈橋工
- 59 10) 切土及び発破防護柵工
- 60 11) 仮囲い設置・撤去工
- 61 12) 濁水処理工(一般土木工事)
- 62 13) 大型土のう工
- 63 1) 消波根固めブロック工
- 64 2) 捨石工
- 65 3) 消波工
- 66 4) 浚渫工(ポンプ式浚渫船)
- 67 5) 浚渫工(バックホウ浚渫船)
- 68 5) 軟弱地盤上における柔構造樋門・樋管工
- 69 1) 堤防除草工
- 70 2) 堤防天端補修工
- 71 3) 堤防芝養生工
- 72 4) 伐木除根工
- 73 5) 塵芥処理工
- 74 6) ボーリンググラウト工
- 75 7) 多自然型護岸工(巨石積(張)工)
- 76 8) 多自然型護岸工(木打杭工)
- 77 8) 護岸基礎ブロック工
- 78 9) かごマット工
- 79 10) 袋詰玉石工
- 80 11) 笠コンクリートブロック据付工
- 81 1) 土工
- 82 2) コンクリート工
- 83 3) 残存型枠工
- 84 4) 砂防ソイルセメント工
- 85 1) 地すべり防止工
- 86 2) 集水井工
- 87 3) 集排水ボーリング工
- 88 4) 山腹水路工
- 89 5) かご工
- 90 6) 集排水ボーリング孔洗浄工
- 91 1) 路盤工
- 92 2) アスファルト舗装工
- 93 3) グースアスファルト舗装工
- 94 4) 半たわみ性(コンポジット)舗装工
- 95 5) 排水性アスファルト舗装工
- 96 6) 透水性アスファルト舗装工
- 97 7) コンクリート舗装工
- 98 8) ローラ転圧コンクリート舗装工(RCCP工)

12. 道路付属施設	100 16) トンネル漏水対策工
77 1) 防護柵設置工	101 17) 付属構造物塗替工
ガードケーブル設置工	102 18) 道路除雪工
防雪柵設置及び撤去工	103 19) 欠損部補修工
防雪柵現地引出し収納工	
78 2) 路側工	14. 共同溝
79 3) 組立歩道工	104 1) 共同溝工
80 4) 道路付属物工	105 2) 電線共同溝工 (C・C・BOX)
81 5) 特殊ブロック設置工	106 3) 情報ボックス工
82 6) しゃ音壁設置工	
83 7) 洞門工 (プレキャスト製シェッド)	15. トンネル工
84 8) トンネル内装板設置工	107 1) トンネル工
	108 2) 小断面トンネル工 (NATM)
	109 3) トンネル濁水処理工
13. 道路維持修繕	16. 橋梁
85 1) 路面切削工	110 1) 橋台・橋脚工
切削オーバーレイ工	111 2) 鋼橋架設工
86 2) 舗装版破碎工	鋼橋架設工 (鋼床版現場溶接工, 鋼床版
○ 舗装版切断工	Uリブ現場溶接工)
87 3) 道路打換え工	112 3) プレベーム桁架設工
88 4) 路上表層再生工	113 4) ポストテンション桁製作工
89 5) 路上路盤再生工	114 5) プレキャストセグメント主桁組立工
90 6) アスファルト注入工	115 6) PC橋架設工
91 7) 目地補修工	116 7) ポストテンション場所打ホロースラブ橋
92 8) 床版補強工	工
93 9) 橋梁補強工	117 8) ポストテンション場所打箱桁橋工
94 10) 橋梁補修工 (橋梁地覆補修工)	118 9) RC場所打ホロースラブ橋工
橋梁補修工 (支取替工, 現場溶接鋼桁	119 10) PC橋片持架設工
補強工)	120 11) 架設支保工
95 11) 落橋防止装置工	121 12) 鋼製橋脚設置工
96 12) プレキャストPC床版設置工	122 13) 歩道橋 (側道橋) 架設工
○ 97 13) 旧橋撤去工	123 14) 橋梁排水管設置工
98 14) 道路除草工	
99 15) 道路清掃工	17. 公園
路面清掃工	124 1) 公園植栽工
ガードレール清掃工	
ガードレール清掃工 (自動追従型)	
○ トンネル清掃工	以上 歩掛工種 124工種
排水構造物清掃工	○: 改正された工種
標識清掃工	
人力清掃工	

表一2 平成23年度土木工事標準歩掛改正工種

番 号	工種名	摘 要
1	鋼管・既製コンクリート杭打工 (パイルハンマ工)	
2	場所打杭工 (ダウンザホールハンマ工)	
3	締切排水工	
4	塵芥処理工	
5	アスファルト舗装工	
6	舗装版破碎工 (舗装版切断工)	
7	旧橋撤去工	
8	道路清掃工 (トンネル清掃工)	

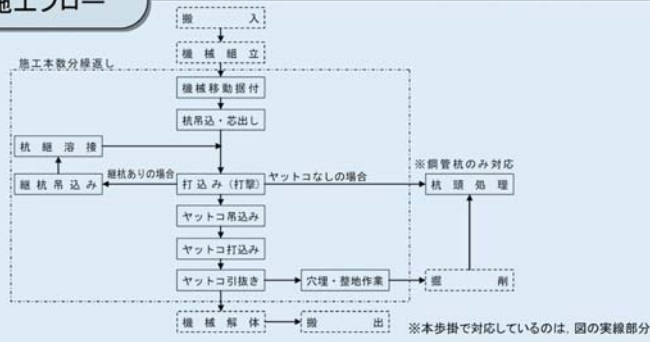
1. 鋼管・既製コンクリート杭打工（パイルハンマ工）

参考資料

工法概要

油圧パイルハンマにより、鋼管杭および既製コンクリート杭を打ち込む工法。

施工フロー



穴埋・整地作業

改正概要

- 施工機械の見直し
 - ・ 穴埋め・整地作業のバックホウ，杭頭処理の電気溶接機の排出ガス対策型基準値の変化
 バックホウ クローラ型 山積0.28m³（排出ガス対策型（第1次基準値））
 →（排出ガス対策型（第2次基準値））
 電気溶接機（ディーゼルエンジン付 300A）→（排出ガス対策型（第1次基準値））

2. 場所打杭工（ダウンザホールハンマ工）

参考資料

工法概要

ダウンザホールハンマにより地盤を掘削して杭を形成する工法。

施工フロー



掘削作業（クレーン工法）

改正概要

- 編成人員の見直し
 - ・ 場所打杭工（A工法ならびにB工法）の職種構成の変化
 特殊作業員2人 → とび工1人
 特殊作業員1人



杭材建て込み作業（B工法）

3. 締切排水工

参考資料

工法概要

鋼矢板等による締切内の集排水作業を水中ポンプで行う工法。

施工フロー



※本歩掛で対応しているのは、図の実線部分



ポンプ据付

改正概要

- 施工機械の見直し
 - ・ 排出ガス対策型基準値の変化
 発動発電機(排出ガス対策型(第1次基準値))
 → (排出ガス対策型(第2次基準値))
 - ・ ポンプ据付・撤去の施工機械に変化
 トラッククレーン → バックホウ クローラ型クレーン機能付 山積0.8m³2.9t吊 (排出ガス対策型(2次基準値))
- 労務歩掛の見直し
 - ・ ポンプ据付・撤去の労務歩掛に変化
 世話役0.5人, 普通作業員2.2人 → 世話役0.5人, 特殊作業員0.1人, 普通作業員2.0人

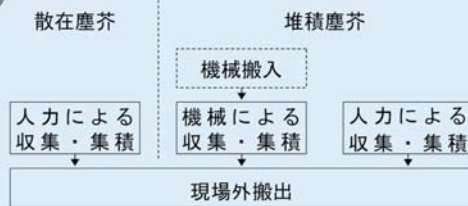
4. 塵芥処理工

参考資料

工法概要

河川堤防・高水敷または中州等の陸上部の塵芥を処理する工法。

施工フロー



※本歩掛で対応しているのは、図の実線部分



機械による収集・集積作業

改正概要

- 施工機械の見直し
 - ・ 堆積塵芥の収集・集積作業に使用するバックホウの排出ガス対策型基準値の変化
 バックホウ クローラ型 山積0.28m³(排出ガス対策型(第1次基準値))
 → (排出ガス対策型(第2次基準値))

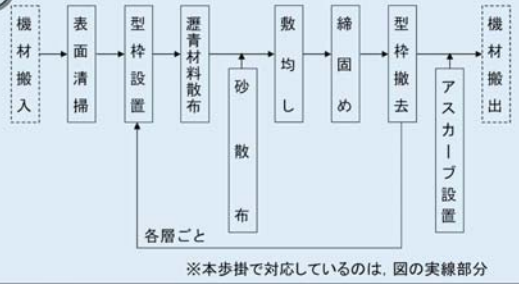
5. アスファルト舗装工

参考資料

工法概要

道路舗装(車道部・歩道部)において、表面清掃、型枠の設置・撤去、瀝青材料散布、加熱アスファルト混合物の敷均し・締固めを行う一連作業の工法。

施工フロー



改正概要

- 施工機械の見直し
 - ・敷均し作業に使用するアスファルトフィニッシャの排出ガス対策型基準値の変化
アスファルトフィニッシャ ホイール型 1.4~3.0m → (排出ガス対策型第2次基準値)
アスファルトフィニッシャ ホイール型 2.4~6.0m → (排出ガス対策型第2次基準値)

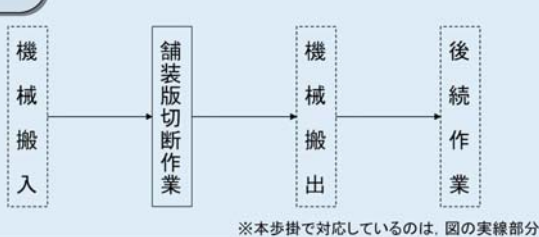
6. 舗装版破碎工(舗装版切断工)

参考資料

工法概要

コンクリートカッタを用いて、コンクリート舗装版、アスファルト舗装版およびこれらの重複舗装版の切断を行う工法。

施工フロー



改正概要

- 施工機械の見直し
 - ・舗装版切断作業に使用するコンクリートカッタの規格の変化
コンクリートカッタ 油圧走行式 → バキューム式
- 日当たり施工量の見直し
 - ・切断舗装厚の変化 → 30cmを超える厚さのコンクリート舗装版切断歩掛を廃止
 - ・日当たり施工量の変化 → 日当たり施工量の区分と施工量を見直し

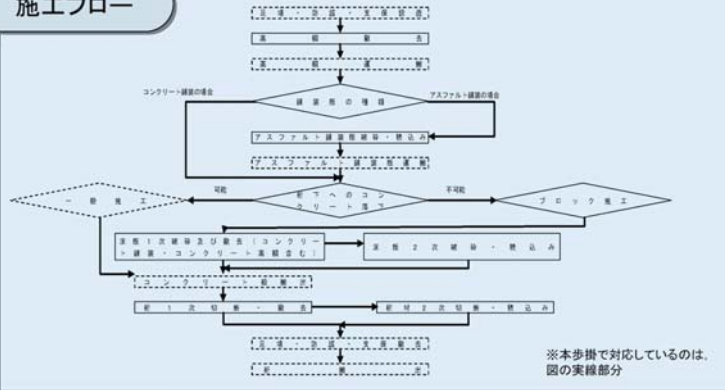
7. 旧橋撤去工

参考資料

工法概要

鋼橋の高欄撤去から舗装版とりこわし、床版破碎撤去および桁材の撤去までの一連作業により撤去工を行う工法。

施工フロー



改正概要

- 施工機械の見直し
 - ・ 排出ガス対策型基準値の変化
バックホウ、ラフテレーンクレーン(排出ガス対策型(第1次基準値))
→ (排出ガス対策型(第2次基準値))
- 労務歩掛の見直し
 - ・ アスファルト舗装版破碎・積込みの労務歩掛に変化
世話役1人→世話役1人、普通作業員1人

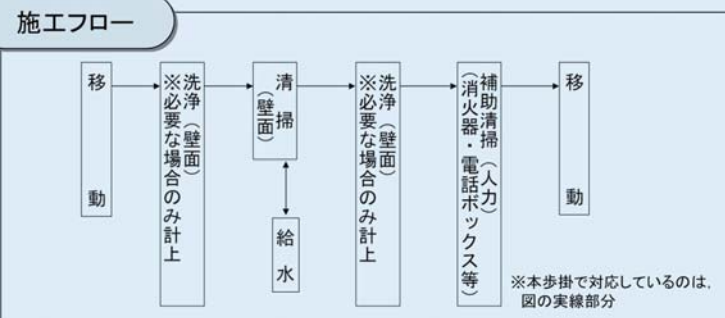
8. 道路清掃工(トンネル清掃工)

参考資料

工法概要

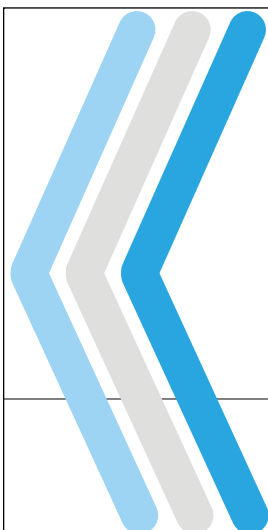
回転ブラシ式トンネル清掃車によりトンネル清掃作業を行う工法。

施工フロー



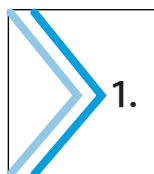
改正概要

- 使用材料の見直し
 - ・ トンネル清掃車のブラシ規格の見直し
φ500 → φ800



建設機械等損料の改正について

国土交通省総合政策局公共事業企画調整課

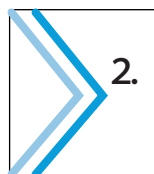


1. 建設機械等損料の概要

建設機械等損料とは、土木請負工事費の積算に用いる機械経費の一部であり、建設業者が保有する建設機械等の償却費・維持修理費・管理費等のライフサイクルコストを1時間当たりまたは1日当たりの金額で示したものです。

昭和30年代、工事量の急激な増大と機械化施工の普及、公共事業の執行体制が直営から請負方式に移行するに伴い、積算の適正化を図るための統一的な積算基準の必要性が指摘され、昭和35年に「中央建設業審議会（中建審）」勧告を受けて、購入価格と維持修理費との関係による経済的使用時間を設定する「アッカーマン方式」の算定式を用いた損料が制定されました。その後、変化する社会情勢等の実態を踏まえ、機械の拘束時間（管理費）の概念を取り入れたり、機械の使用年数を法定耐用年数から実稼働に即した標準使用年数とする等、さまざまな修正を経て現在に至っています。

なお、「請負工事機械経費積算要領」の別表である「建設機械等損料算定表」の諸数値については、隔年ごとに見直しを行っています。



2. 建設機械等損料の改正の動向

平成23年度は、一般統計調査（総務省承認統計）を実施し、調査結果をもとに建設機械等損料の見直しを行いました。

全体の動向を現行損料（平成22年度版）と比較すると、使用年数で前回比1.03と増、年間の運転時間で前回比0.95、年間の運転日数で前回比0.97、年間の供用日数で前回比0.97と微減、維持修理費率も0.96と微減となっています（表1）。要因としては、近年の建設投資の減少による工事量の減少、また機械の性能向上によるものと考えられます。

表-1 現行建設機械等損料と改正値との対比

	基礎価格	使用年数	運転時間	運転日数	供用日数	維持修理 費率	年間管理 費率	残存率	損料 ^(注)
01 ブルドーザ及びスクレーパ	1.00	1.03	0.94	1.00	0.94	0.86	1.00	1.01	1.02
02 掘削機及び積込機	1.00	1.02	0.94	0.91	0.95	0.88	1.00	1.02	1.01
03 運搬機械	1.00	1.03	0.98	0.95	0.97	0.92	1.00	1.00	1.02
04 クレーンその他の荷役機械	1.00	1.05	0.94	0.95	0.96	0.99	1.00	1.00	1.01
05 基礎工事用機械	1.00	1.03	0.97	0.98	0.97	0.97	1.00	1.01	1.00
06 せん孔機械及びトンネル工事用機械	1.01	1.04	0.94	0.96	0.97	1.00	1.00	1.00	1.03
07 モータグレーダ及び路線用機械	1.00	1.09	0.92	1.00	0.96	0.98	1.00	1.01	1.03
08 締固め機械	1.00	1.02	0.94	0.98	0.97	0.94	1.00	1.00	1.02
09 コンクリート機械	1.00	1.10	0.94	0.92	0.94	0.94	1.00	1.00	1.00
10 舗装機械	1.00	1.04	0.94	0.98	0.96	1.00	1.00	1.00	1.01
11 道路維持用機械	1.00	1.10	0.93	0.94	0.94	0.99	1.00	1.00	1.02
12 空気圧縮機及び送風機	1.00	1.04	0.93	1.00	0.97	1.00	1.00	1.00	0.98
13 建設用ポンプ	1.01	1.00	(設定せず)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01
15 電気機器	1.01	1.00	(設定せず)	1.00	1.00	0.89	1.00	1.00	1.02
16 ウインチ類	1.00	1.00	(設定せず)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
17 試験測定機器	1.00	1.00	(設定せず)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
18 鋼橋・PC橋架設用仮設備機器	1.01	1.00	(設定せず)	(設定せず)	1.00	1.00	1.00	1.00	— (損料設定せず)
20 その他の機器	1.00	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
全機種平均	1.00	1.03	0.95	0.97	0.97	0.96	1.00	1.00	1.01

(注) 損料とは、運転1時間当たり換算値損料を表している。