

特集 / 積算基準類の改正(1)

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建設施工企画課 施工調査係長 ひめの 姫野 よしのり 芳範

1. はじめに

土木工事標準歩掛は、土木請負工事費の積算に用いる標準的な施工条件における単位施工量当たりの労務、材料、機械の運転時間等の所要量（歩掛）について、各々の工種ごとに表したものです。「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国から県、市町村の発注官庁をはじめ民間でも標準的な指標として広く活用されるに至っています。

土木工事の施工歩掛は、一定しているものではなく、各種施工制約の増加などの社会環境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ます。そのため常に実態を反映した適正な資料とするため、これまでに制定した工種についてモニタリング調査（施工形態動向調査）を実施し、施工形態の変化が見られた工種について、「施工合理化調査」により歩掛の実態調査を行うこととしています。土木工事標準歩掛の改正は、

この実態調査のデータを踏まえ、既存制定工種の歩掛改正および全国的に普及して施工頻度の増えてきた工種の新規制定を行っています。

平成15年度においては、平成14年度の改正作業を反映させて、全体で116工種の歩掛を適用します（表—1 参照）。

以下改正内容について紹介します。

2. 平成14年度からの改正概要

(1) 改正工種数

土木工事標準歩掛のうち「排水構造物工」「薬液注入工」「旧橋撤去工」など13工種を改正しました。

また、この改正のうち、国土交通省、農林水産省の二省共同調査により「アースオーガ併用圧入工」「多自然型護岸工（木杭打工）」など6工種を改正しました（表—2 参照）。

(2) 改正内容

① 施工形態の変動への対応

施工条件の多様化による施工範囲の拡大、施工機械の変更など施工形態の変動に対応して次の工種について改正を行いました。

・適用範囲の拡大として「浚渫工（ポンプ式浚渫船）」では河川から河川および湖沼に改正しま

表—1 平成15年度土木工事標準歩掛一覧表

1. 一般事項	31 5)ニューマチックケーソン工
1 1)建設機械運転労務	32 6)鋼管矢板基礎工
○ 2 2)原動機燃料消費量	5. コンクリート工
3 3)重建設機械分解・組立	33 1)コンクリート工
2. 土工	34 2)型枠工
4 1)土量変化率	6. 仮設工
5 2)機械土工(土砂)	35 1)鋼矢板(H形鋼)工(パイプロハンマ工・油
機械土工(クラムシエルの作業能力)	圧入引抜工)
6 3)機械土工(岩石)	パイプロハンマ工
7 4)土の敷均し締固め工	油圧圧入引抜工
振動ローラの締固め	○ 36 2)鋼矢板工(アースオーガ併用圧入工)
8 5)小規模土工	37 3)鋼矢板(H形鋼)工(クレーン引抜き工)
9 6)入土工	38 4)仮設材設置撤去工
10 7)安定処理工	39 5)足場工
3. 共通工	40 6)仮保工
11 1)法面工	41 7)締切排水工
法面整形工	42 8)ウエルポイント工
コンクリート法枠工	43 9)仮橋・仮棧橋工
吹付法面とりこわし工	44 10)切土及び発破防護柵工
12 2)基礎・裏込砕石工	45 11)仮囲い設置・撤去工
13 3)コンクリートブロック積(張)工	46 12)濁水処理工(一般土木工事)
緑化ブロック積工	7. 河川海岸
14 4)擁壁工	47 1)消波根固めブロック工
現場打ち擁壁工(構造物単位)	48 2)捨石工
井桁ブロック積工	49 3)消波工
プレキャスト擁壁工	○ 50 4)浚渫工(ポンプ式浚渫船)
補強土壁工	51 5)軟弱地盤上における柔構造樋門・樋管工
ジオテキスタイル工	8. 河川維持
15 5)連続地中壁工	52 1)堤防除草工
連続地中壁工	53 2)堤防天端補修工
○ 連続地中壁工(柱列式)	54 3)堤防芝養生工
16 6)コンクリート矢板工	55 4)伐木除根工
○ 17 7)排水構造物工	56 5)塵芥処理工
18 8)軟弱地盤処理工	57 6)ボーリンググラウト工
袋詰式サンドドレーン工	58 7)多自然型護岸工(巨石積(張)工)
粉体噴射攪拌工	○ 多自然型護岸工(木杭打工)
スラリー攪拌工	59 8)護岸基礎ブロック据付工
高圧噴射攪拌工	60 9)かごマット工
○ 19 9)薬液注入工	9. 砂防
20 10)プレキャストコンクリート板設置工	61 1)土工
21 11)アンカー工(ロータリーパーカッション式)	62 2)コンクリート工
22 12)アンカー工(鉄筋挿入工)	10. 地すべり防止工
23 13)かご工	63 1)地すべり防止工
○ 24 14)発泡スチロールを用いた超軽量盛土工	集水井工
25 15)骨材再生工(自走式)	集排水ボーリング工
26 16)函渠工(構造物単位)	水路工
4. 基礎工	かご工
27 1)鋼管・既製コンクリート杭打工(パイルハン	集排水ボーリング孔洗浄工
マ工)	11. 道路舗装
鋼管・既製コンクリート杭打工(中掘工)	64 1)路盤工
28 2)場所打杭工(オールケーシング工・硬質地盤	65 2)アスファルト舗装工
用オールケーシング工)	66 3)グースアスファルト舗装工
場所打杭工(リバースサーキュレーション	67 4)半たわみ性(コンボジット)舗装工
工)	68 5)排水性アスファルト舗装工
場所打杭工(アースオーガ工・硬質地盤用ア	69 6)コンクリート舗装工
ースオーガ工)	70 7)ローラ転圧コンクリート舗装工(RCCP工)
場所打杭工(大口径ボーリングマシン工)	12. 道路付属施設
場所打杭工(ダウンザホールハンマ工)	71 1)防護柵設置工
29 3)深礎工	ガードケーブル設置工
30 4)オープンケーソン工	防雪柵設置及び撤去工

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

以上	標準歩掛工種	116工種
----	--------	-------

○ : 標準歩掛全面または一部改正工種 [13工種]
: 市場単価方式移行工種 [0(1)工種]
() 書きは外数で, 工種数に含まない。

した。また,「プレキャスト PC 床板設置工」では床板面積10m²から25m², 床板厚250mm から420mm に改正しました。

- ・施工機械の変更として「排水構造物工」では普及しつつあるトラッククレーンからバックホウ (クレーン機能付) へ改正しました。また「アースオーガ併用圧入工」では電動式オーガから油圧式オーガに改正しました。

② 歩掛の合理化・簡素化

これまで、歩掛の合理化・簡素化を目的として、歩掛を算出するために行っていた複雑な計算式形態 (施工条件等からいくつかの因子を求めてサイクルタイム等を計算式で算出) から数表形式の日施工歩掛に改正, また施工歩掛の軽微な作業は, 主となる作業に含めて歩掛の大括り化を行ってきましたが, 複合歩掛化を進めた取り組みとして, 目的構造物の施工作業全体について複合歩掛

化, 諸雑費率化を行った歩掛として構造物単位歩掛 1 工種「共同溝工」を制定しました (表— 3 参照)。

(3) 市場単価方式への移行

平成15年度に積算方法が市場単価へ移行する次の工種について, 標準歩掛から削除しました。

- ・「RC 場所打ホロースラブ橋工 (鉄筋工)」

3. おわりに

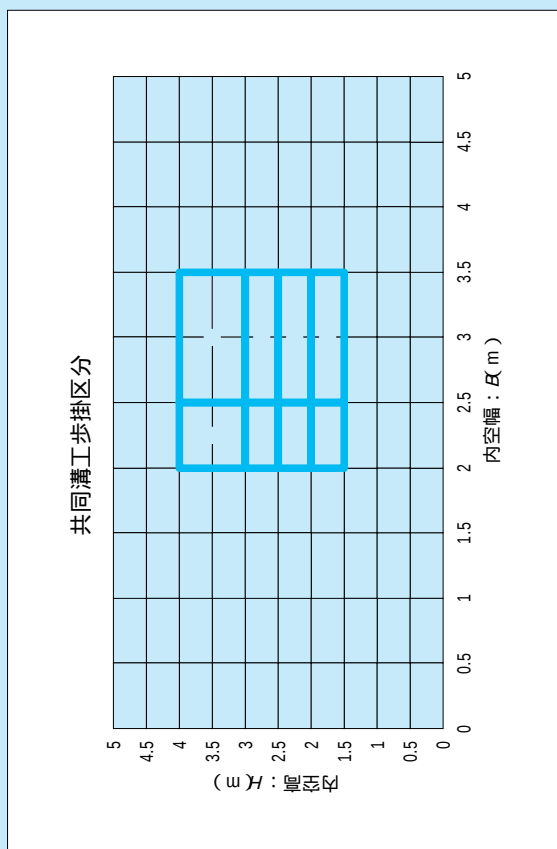
今後も土木工事標準歩掛では, 公共整備に必要な工種について歩掛を制定していくとともに, 施工環境等の変化に迅速な対応を行い適正に改正していくものとし, より一層の歩掛の信頼性, 妥当性を確保していきたいと考えております。

表—2 平成14年度からの改正工種概要

番号	工 種 名	と り ま と め 概 要
1	排水構造物工	・総合歩掛化（基礎材敷設～排水構造物設置） ・歩掛区分の大括り ・雑工種率の設定（基礎砕石、均しコンクリート） ・機種の変更〔トラッククレーン→バックホウ（クレーン機能付）〕
2	薬液注入工	・現行歩掛の見直し（作業時間、編成人員） ・諸雑費率に含む機種の拡大（グラウト流量・圧力測定装置、グラウトポンプ） ・消耗材料の率化
3	旧橋撤去工	・床版破碎、桁切断において二次破碎まで含む歩掛を新規制定。
4	アースオーガ併用圧入工 （鋼矢板）	・付属機械の諸雑費化 ・日当たり施工枚数の大括り化 ・主機械の規格を一部変更（電動式オーガ（45kW）→油圧式オーガ（3.5t・m））
5	浚渫工（ポンプ式浚渫船）	・適用範囲の見直し。【河川 河川・湖沼】 ・ポンプ浚渫船機種の見直し。【電気船1,000PS型を削除、ディーゼル船800PS型を追加】 ・陸上管（排砂管および受枠）設置・撤去歩掛を管径および高さ区分ごとに日当たり歩掛化。 ・水上管（排砂管およびフロータ）設置・撤去歩掛を管径ごとに日当たり歩掛化。
6	特殊ブロック設置工	・適用範囲の拡大（ブロック種別、規格および材質） ・透水シート敷設労務を設定 ・敷均し材料（敷砂、敷モルタル）の諸雑費率化
7	連続地中壁工（柱列式）	・施工時間の大括り化（掘削径φ550および600の掘削混練時間を1本化） ・建設機械の変動（クレーン：損料→賃料、バックホウ：損料→賃料） ・1分/セットから1日/セットに日当たり歩掛化 ・諸雑費率に含む機種の追加（セメントサイロ） ・編成人員の見直し
8	多自然型護岸工（木杭打工）	・適用条件の拡大（杭長3.0m→3.5m） ・日当たり歩掛化
9	電 線 共 同 溝 工（C・C・BOX）	・特殊部の設置歩掛の表現方法を改正 ・C・C・BOX単独の舗装版破碎積込を設定 ・管路清掃および導通試験を諸雑費化 ・埋戻し砂の使用量の率化
10	原動機燃料消費量	・機種の追加（4機種） ・燃料消費量に含まれている油脂費率の改正
11	共同溝工（構造物ごと）	・構造物の形状（内空断面）による歩掛区分の設定 ・型枠、コンクリート打設・養生、足場の複合歩掛化 ・雑工種（基礎砕石、均しコンクリート）の率化 ・補助機械運転経費等の諸雑費化 ・掘削工の編成人員の見直し
12	発泡スチロールを用いた超軽 量盛土工	・発泡スチロール設置工の大括り化（2区分→1本化） ・発泡スチロール設置工、壁面材設置工の日当たり歩掛化 ・支柱設置工、壁面材設置工の新規制定 ・付帯工種（基礎砕石工、敷砂工、排水材設置工）の雑工種率化
13	プレキャストPC床版設置工	・現行歩掛の見直し ・適用範囲の拡大：床版撤去工（床版面積10m²→25m²、床版厚250mm→420mm） ・諸雑費率に含む機械の拡大：床版撤去工（二次破碎用機械を追加）

凡例 : 二省共同調査

表-3 共同溝工歩掛イメージ



基礎砕石工 (1日当たり)		
世話役(人)	特殊作業員(人)	普通作業員(人)
0.6	1.1	2.9

型枠工歩掛 (100m ² 当たり)			
世話役(人)	型枠工(人)	普通作業員(人)	軽作業員(人)
2.4	16.8	6.5	0.6

コンクリート打設歩掛 (10m ³ 当たり)			
世話役(人)	特殊作業員(人)	普通作業員(人)	
0.8	5.0	2.4	

鉄筋工
市場単価とする。

養生工歩掛 (10m ³ 当たり)	
普通作業員(人)	0.6

足場・支保工歩掛 (100空 m ³)			
世話役(人)	とび工(人)	普通作業員(人)	型枠工(人)
1.3	3.8	2.7	0.8

目地材設置歩掛 (100m ² 当たり)	
型枠工(人)	4.1

止水板設置歩掛 (10m 当たり)	
世話役(人)	0.5

防水工・防水層保護工歩掛 (100m ² 当たり)		
世話役(人)	防水工(人)	普通作業員(人)
1.2	3.8	1.7

防水層保護工歩掛 (100m ² 当たり)	
世話役(人)	2.3

名 称	規 格	単 位	共同溝工 (1層1連 土被り: 1.5<DH 3.0) 適用歩掛			
			①	②	③	④
世話役		人	2.0 B<2.5 1.5 H<2.0	2.5 B<3.5 1.5 H<2.0	2.0 B<2.5 2.0 H<2.5	2.5 B<3.5 2.0 H<2.5
特殊作業員		"	1.9(1.9)	1.8(1.8)	2.4(2.1)	2.3(2.0)
普通作業員		"	0.9(0.6)	0.9(0.6)	0.9(0.6)	0.9(0.6)
型枠工		"	4.5(4.3)	4.3(4.2)	6.9(4.7)	5.7(4.6)
とび工		"	7.2(6.6)	6.7(6.1)	7.8(7.1)	7.4(6.6)
コンクリート	躯体部	m ³	0.3(0.3)	0.3(0.3)	1.3(0.3)	1.2(0.4)
コンクリートポンプ車 運転	ブーム式 90~110m ² /h	h	10.2(10.2)			
基礎砕石		%	5.8(6.1)	6.8(7.0)	4.2(5.1)	4.9(5.8)
均しコンクリート		"	5.2(5.3)	5.7(5.8)	3.8(4.4)	4.2(4.9)
歩床部コンクリート		"	5.8(5.9)	6.5(6.6)	4.3(4.9)	4.8(5.5)
目地・止水板		"	1.5(1.6)	1.5(1.6)	1.2(1.4)	1.2(1.4)
諸経費率		"	6.9(6.0)	5.5(5.5)	6.3(6.5)	5.7(6.0)