



農林水産省土地改良事業等 請負工事標準歩掛の改正点 について

農林水産省農村振興局整備部設計課施工企画調整室



1. はじめに

農林水産省が行う土地改良事業等で実施する工種は、ダム、頭首工、用排水機場、開水路、管水路、畑地かんがい施設、ほ場整備工など多岐にわたっています。これらの工事の施工形態は、各工種とも、近年の社会環境の変化、土木技術の進展、建設機械の発展・普及などさまざまな要因により変化してきています。

農林水産省は、これらの要因の変化の的確な把握に努め、常に適正な標準歩掛となるよう、毎年、各種要因を考慮して実態調査等を行っております。この実態調査結果に基づき、土地改良事業等請負工事標準歩掛の改正を行い、平成24年度から適用することとしたので、ここに紹介します。

2. 改正の内容

土地改良事業等請負工事標準歩掛は、国土交通省および農林水産省の二省で共通する歩掛については二省共同調査歩掛として、農林水産省の特有な歩掛については、単独調査歩掛として施工実態調査を行っているところです。

これらの調査により、平成24年度の土地改良事業等請負工事標準歩掛として154工種を定めております。農林水産省単独調査歩掛としては、近年、

施工が増加している水路等の補修に係る歩掛を重点的に整備しており、今年度においては「開水路目地補修工(充填工)」を新たに追加しました。その他「裏込工(ブロック積・ブロック張)」等の歩掛の改正を行い、また、国土交通省との二省共同調査歩掛としては、「鋼管・既製コンクリート杭打工(パイルハンマ工)」等の歩掛の改正を行いました。全体としては、歩掛追加1工種、歩掛改正15工種となりました(表-1、図-1~9)。

〈歩掛の改正内訳〉

- ① 新規歩掛(1工種)
「開水路目地補修工(充填工)」
- ② 改正歩掛(15工種)
「裏込工(ブロック積・ブロック張)」「舗装版取壊し工」「鋼管・既製コンクリート杭打工(パイルハンマ工)」「既製杭の杭頭処理工」「場所打杭工(ダウンザホールハンマ工)」「水路用鉄筋コンクリートL形ブロック機械据付」「消波工」「管水路基礎」「強化プラスチック複合管機械布設」「ダクタイル鋳鉄管機械布設」「制水弁据付工(機械)」「アスファルト舗装工」「締切排水工」「土工用マット敷設」「敷鉄板設置撤去」

3. おわりに

農業水利施設は、用水路だけでも全国で40万km

に及ぶなど膨大な資産を形成するに至っています。農林水産省においては、これらの農業水利施設の保全対策を効率的に実施するため「農業水利施設のストックマネジメント」に取り組んでいるところです。

この取り組みにより用水路等のコンクリート補修工事が本格化してきたことから、今年度においては1工種の歩掛を追加したところであり、今後も引き続き必要な歩掛の整備を図っていきます。

また、土地改良事業等請負工事の積算基準は、

土地改良事業等の請負工事費算定上重要な資料の一つであり、発注者をはじめとし、民間においても請負工事費の積算における標準的な指標として広く活用されるに至っています。

農林水産省では、このような認識のもと、今後も引き続き施工機械の動向、新技術・新工法等の施工形態の変化等、現場実態を適正に反映した積算基準の改正に取り組んでいきたいと考えています。

表一 平成24年度 土地改良事業等請負工事標準歩掛一覧表

番号	歩 掛 名	番号	歩 掛 名
1.	土 工	3.	コンクリート工
1	① 共通事項	37 *	① 基礎・裏込砕石工
2 *	② 人力土工	38 *	② 基礎栗石工
3 *	③ 機械施工の共通事項	39 *	③ コンクリート
4 *	④ ブルドーザ掘削押土	40 *	④ 型 枠
5 *	⑤ バックホウ掘削	41 *	⑤ コンクリート養生
6 *	⑥ クラムシェル掘削	42 *	⑥ コンクリート継目工
7 *	⑦ 岩石工	43	⑦ ダウエルバー取付
8	⑧ 盛土・埋戻	44	⑧ コンクリート打設足場工
9 *	⑨ ダンプトラック運搬（標準）	4.	基礎工
10	⑩ 不整地運搬	45 *	① 鋼管杭・既製コンクリート杭打工（パイルハンマ工）
11 *	⑪ ブルドーザ敷均し・締め	46 *	② 既製杭の杭頭処理工
12 *	⑫ ブルドーザ敷均し（狭幅）	47 *	③ 既製コンクリート杭カットオフ工
13 *	⑬ 振動ローラ締め	48 *	④ 鋼管・既製コンクリート杭打工（中掘工法）
14 *	⑭ 基面整正	49 *	⑤ 場所打杭工（大口径ボーリングマシン工）
15 *	⑮ 人力法面仕上げ	50 *	⑥ 場所打杭工（ダウンザホールハンマ工）
16 *	⑯ 法面整形工	51 *	⑦ 場所打杭工（アースオーガ工・硬質地盤アースオーガ）
17	⑰ 人力荒仕上げ	52 *	⑧ 場所打杭工（リバースサーキュレーション工）
18	⑱ 管水路基礎岩盤整形工（基面）	53 *	⑨ 粉体噴射攪拌工（DJM工法）
2.	共通工	54 *	⑩ 軟弱地盤処理工（スラリー攪拌工）
19 *	① かご工	55 *	⑪ 軟弱地盤処理工（高圧噴射攪拌工）
20	② ネットフェンス工	56 *	⑫ 薬液注入工
21	③ 防護柵等の支柱削孔	5.	フリーム類据付工
22	④ コンクリートブロック積（張）工	57	① 鉄筋コンクリートフリーム機械据付
23	⑤ 裏込工（ブロック積・ブロック張）	58	② 鉄筋コンクリート柵渠人力据付
24 *	⑥ 補強土壁工（テールアルメ工・多数アンカー工）	59	③ 鉄筋コンクリート柵渠機械据付
25 *	⑦ 補強土壁工（ジオテキスタイル工）	60	④ 鉄筋コンクリート大型水路機械据付
26 *	⑧ 擁壁工（井桁ブロック）	61	⑤ コルゲートフリーム据付（人力）
27 *	⑨ プレキャスト擁壁工	62 *	⑥ ボックスカルバート機械据付
28	⑩ 人力小運搬	63	⑦ 水路用鉄筋コンクリートL形ブロック機械据付
29	⑪ 機械（不整地運搬車）小運搬	64 *	⑧ コンクリート分水槽据付
30 *	⑫ 舗装版取壊し工	65	⑨ リフト台車によるコンクリート二次製品水路据付
31	⑬ 境界杭設置工	6.	河川・水路工
32 *	⑭ 枠内中詰工（植生土のう）	66	① ウィープホール取付
33 *	⑮ プレキャスト法枠工		
34 *	⑯ アンカー工（ロータリーパーカッション式）		
35	⑰ 芝付工		
36 *	⑱ コンクリート矢板工		

番号	歩 掛 名	番号	歩 掛 名
67	② サイド・アンダードレーン工	118	⑭ 雑物除去（農用地造成工用）
68	③ ブロックマット設置工	119	⑮ 畑面植生
69	④ 合成ゴムシート布設工		
70	* ⑤ 捨石工	11.	トンネル工
71	*○⑥ 消波工	120	① 岩トンネル（レグ工法）
72	* ⑦ 浚渫工（ポンプ式浚渫船）	121	② 岩トンネル（ドリルジャンボ工法）
73	* ⑧ 消波根固めブロック工	122	③ トンネル仮設備
74	* ⑨ 多自然型護岸工（木杭打設）		
	7. 管水路工	12.	地すべり防止工
75	○① 管水路基礎	123	* ① 集水井工（ライナープレート土留工法）
76	* ② 遠心力鉄筋コンクリート管人力布設	124	* ② 集水井工（プレキャスト土留工法）
77	* ③ 遠心力鉄筋コンクリート管（B形）機械布設	125	③ 集排水ボーリング工
78	④ 硬質塩化ビニル管人力布設	126	* ④ 集排水ボーリング孔洗浄工
79	⑤ 硬質塩化ビニル管機械布設	127	* ⑤ かご工
80	○⑥ 強化プラスチック複合管機械布設	128	* ⑥ 山腹水路工
81	○⑦ ダクタイル鋳鉄管機械布設	13.	コンクリート補修工
82	⑧ 鋼管機械布設	129	① ひび割れ補修工
83	⑨ コルゲートパイプ機械布設	130	② 開水路目路補修工（成型ゴム挿入工）
84	⑩ 鋳鉄管切断	131	◎③ 開水路目路補修工（充填工）
85	⑪ FRPM管切断		
86	⑫ 制水弁据付工（人力）	14.	復旧工
87	○⑬ 制水弁据付工（機械）	132	① 畦畔復旧工
88	⑭ 空気弁据付工（人力）	133	② 耕地表土掘削・埋戻（機械）
89	⑮ 小バルブ類取付工（人力）	134	③ 耕地復旧（耕地）
	8. 道路工	15.	仮設工
90	* ① 路体・路床工	135	① 土のう設置・撤去
91	* ② 路床安定処理工	136	* ② 大型土のう工
92	* ③ 路盤工	137	③ 水替工（小口径）
93	*○④ アスファルト舗装工	138	*○④ 締切排水工
94	* ⑤ コンクリート舗装工	139	⑤ 釜場設置撤去工
95	⑥ 砂利舗装工	140	* ⑥ ウェルポイント
96	* ⑦ グラスアスファルト舗装工	141	* ⑦ 仮設材設置撤去工
97	* ⑧ PC橋架設工	142	⑧ たて込み簡易土留
98	* ⑨ 道路附帯工	143	* ⑨ 鋼製足場
99	* ⑩ 防護柵設置工	144	* ⑩ 支保工
	9. ほ場整備工	145	○⑪ 土工用マット敷設
100	① ほ場整備整地工	146	○⑫ 敷鋼板設置撤去
101	② 基盤整地及び簡易整備	147	* ⑬ 仮橋・仮栈橋工
102	③ 暗渠排水工	148	⑭ 道路補修
103	④ 弾丸暗渠工	149	* ⑮ パイプロハンマ工（鋼矢板・H形鋼）
104	⑤ 自動埋設暗渠工	150	* ⑯ 鋼矢板打込み（アースオーガ併用圧入工）
	10. 農地造成工	151	* ⑰ 油圧圧入引抜工
105	① 人力刈払	16.	共通仮設
106	② レーキドーザ抜根	152	* ① 重建設機械分解組立運搬
107	③ レーキドーザ排根	153	② パイプライン継目試験
108	④ リップドーザ岩掘削	154	③ 現場溶接部X線検査（鋼管類）
109	⑤ アングルドーザ（階段工）		
110	⑥ リップドーザ（耕起・深耕）		
111	⑦ レーキドーザ及びブルドーザ（しわよせ工法）		
112	⑧ 土壌改良資材散布（ライムソー）		
113	⑨ 有機質資材散布（マニアスプレッタ）		
114	⑩ ロータリ（直装式）耕起砕土		
115	⑪ 石礫除去工（人力）		
116	⑫ 石礫除去工（機械）		
117	⑬ ケンブリッジローラ鎮圧		

標準歩掛 154工種

◎：新規歩掛（二省0，農単1，計1工種）

○：改正歩掛（二省7，農単8，計15工種）

*：二省共同調査歩掛

施工概要

既設水路の目地を撤去後、目地材(弾性シーリング材)を充填する。

〔既設目地撤去工〕

下地処理(清掃) → 充填部はつり → 敷集積・清掃

〔目地充填工〕

バックアップ材装填 → プライマー塗布 → 目地材充填 → 仕上げ

※本歩掛で対応しているのは実線部分である。


制定概要

◆開水路目地補修工(充填工)歩掛の新規制定
開水路(現場打、二次製品)の目地補修工のうち、弾性シーリング材による目地の充填工に適用する。
(適用範囲:目地幅10mm以上40mm以下、目地深さ5mm以上30mm以下)


◆歩掛内容

- ・既設目地を撤去する歩掛を設定
- ・バックアップ材の装填やプライマーの塗布を行い、目地材を充填する歩掛を設定


既設目地撤去状況



目地材充填状況



完成



図一 開水路目地補修工(充填工)

施工概要

コンクリートブロック積(張)の裏込工を行う。

基礎掘削

基礎コンクリート等

ブロック積

裏込工(打設)

裏込工(打設)

天端コンクリート打設


※本歩掛で対応しているのは実線部分である。

改正概要


◆諸雑費率の見直し

- ・積ブロック 7% → 12%
- ・張ブロック 8% → 16%

バックホウによる投入状況



振動コンパクタによる締固状況



図二 コンクリートブロック積等裏込工

施工概要

水路用鉄筋コンクリートL形ブロックを機械により据付を行う。

基礎掘削

基礎コンクリート等

L形ブロック据付

底盤鉄筋加工・組立

底盤鉄筋溶接

底盤部コンクリート打設

※本歩掛で対応しているのは実線部分である。

改正概要

◆据付機種の見直し

- ・トラッククレーン油圧伸縮ジブ型4.9t吊
- バックホウ(クレーン機能付)排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積0.8m³(平積0.6m³)2.9t吊
- ・ラフテレーンクレーン排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型20t吊
- ラフテレーンクレーン排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊

◆敷モルタル材料費率 1%程度増

バックホウ(クレーン機能付)による施工状況



ラフテレーンクレーン25tによる施工状況



敷モルタルの施工状況



図三 水路用鉄筋コンクリートL形ブロック機械据付

施工概要

管水路の基礎(管頂まで)を砂・碎石または良質な土砂を用いて施工する。

※本歩掛で対応しているのは実線部分である。

改正概要

- ◆基礎材投入機械の見直し
 - ・排出ガス対策基準値の引き上げ
 - バックホウ 山積(0.28, 0.45, 0.8m³)
 - 第1次基準値 → 第2次基準値
- ◆まき出しおよび締め歩掛の見直し
 - ・諸雑費率の改正
 - 7% → 12%

基礎材投入状況

基礎材のまき出し状況

締め状況

図—4 管水路基礎

施工概要

素掘・土留(たて込み簡易土留以外)施工において、強化プラスチック複合管の機械布設を行う。

※本歩掛で対応しているのは実線部分である。

改正概要

- ◆使用機械の見直し
 - ・トラッククレーン4.9t吊からバックホウ(クレーン機能付)排出ガス対策型(第2次基準値)山積0.8m³ 2.9t吊に改正
 - ・ラフテレーンクレーン25t吊は排出ガス対策型第1次基準値から第2次基準値に改正

バックホウ(クレーン機能付)による施工状況

ラフテレーンクレーンによる施工状況

図—5 強化プラスチック複合管機械布設

施工概要

素掘・土留(たて込み簡易土留以外)施工において、ダクタイル鋳鉄管の機械布設を行う。

※本歩掛で対応しているのは実線部分である。

改正概要

- ◆使用機械の見直し
 - ・トラッククレーン4.9t吊からバックホウ排出ガス対策型(第2次基準値)山積0.8m³ 2.9t吊に改正
 - ・ラフテレーンクレーン25, 50t吊は排出ガス対策型第1次基準値から第2次基準値に改正
- ◆適用範囲の見直し
 - ・K形管にDC, DD種を追加
- ◆施工歩掛の見直し
 - ・機械運転時間の改正
- ◆諸雑費率の設定
 - ・接合用滑材費用, レバーブロック損料の諸雑費化

バックホウ(クレーン機能付)による施工状況

ラフテレーンクレーンによる施工状況

管接合状況

図—6 ダクタイル鋳鉄管機械布設

施工概要

制水弁（仕切弁およびバタフライ弁）の据付を行う。

※本歩掛で対応しているのは実線部分である。

改正概要

- ◆使用機械
 - ・バックホウ排出ガス対策基準値の引き上げ
第1次基準値 → 第2次基準値
 - ・ラフテレーンクレーン排出ガス対策基準値の引き上げ
第1次基準値 → 第2次基準値

制水弁据付 施工状況

図一七 制水弁据付工

施工概要

土工安定用材（マット、シート類）の敷設、または撤去を行う。

※本歩掛で対応しているのは実線部分である。

改正概要

- ◆歩掛の見直し
撤去歩掛の改正

土工安定用材敷設、撤去状況

図一八 土工用マット敷設置

施工概要

敷鉄板の設置、または撤去を行う。

※本歩掛で対応しているのは実線部分である。

改正概要

- ◆使用機械の見直し
 - ・トラッククレーン 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊
 - ↓
 - ・バックホウ(クレーン機能付き) クローラ型
山積0.8m³(平積0.6m³) 2.9t 吊
- ◆歩掛の見直し
使用機械の見直しに伴う労務数、作業能力の改正
- ◆材料名称の見直し
敷鋼板→敷鉄板

トラッククレーン
油圧伸縮ジブ型 4.9t吊

バックホウ(クレーン機能付き)クローラ型
山積0.8m³(平積0.6m³) 2.9t吊

図一九 敷鉄板設置撤去