

○ 土地改良事業等請負工事標準歩掛（昭和 58 年 2 月 28 日 58 構改D第 148 号農林水産省構造改善局長通知）一部改正新旧対照表

(下線部は改正部分)

改 正 後	現 行																																														
<p>1. 土 工</p> <p>①～⑥ [略]</p> <p>[削る。]</p>	<p>1. 土 工</p> <p>①～⑥ [略]</p> <p><u>⑦ 管水路基礎岩盤整形工（基面）</u></p> <p><u>1. 適用範囲</u> 本歩掛は、岩盤内に管水路基礎を設置する場合の基礎基面部の整形作業を人力により施工する場合に適用する。</p> <p><u>2. 施工概要</u> 施工フローは、次図を標準とする。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[床掘] --> B[管基礎部整形] B --> C[管基礎工] C --> D[管布設] </pre> </div> <p>(注) 本歩掛で対応しているのは実線部分のみである。</p> <p><u>3. 施工歩掛</u> 管水路基礎岩盤整形工の施工歩掛は次表を標準とする。</p> <p style="text-align: right;"><u>表 3. 1 整形歩掛</u> (100m²当り)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th rowspan="2">単 位</th> <th>岩 盤 区 分</th> </tr> <tr> <th>硬岩 (I)、中硬岩、軟岩 (II) ・ (I)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>世 話 役</td> <td>人</td> <td style="text-align: center;">3.8</td> </tr> <tr> <td>特 殊 作 業 員</td> <td>〃</td> <td style="text-align: center;">6.1</td> </tr> <tr> <td>普 通 作 業 員</td> <td>〃</td> <td style="text-align: center;">6.6</td> </tr> <tr> <td>諸 雑 費 率</td> <td>%</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 本歩掛には、整形に伴い発生する残土の集積作業を含む。 2. 諸雑費は、ピックハンマ及び空気圧縮機の運転に要する費用であり、労務費の合計金額に上表の率を乗じた金額を計上する。</p> <p><u>4. 単価表</u> <u>(1) 管水路基礎岩盤整形工 100m²当り単価表</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>規 格</th> <th>単 位</th> <th>数 量</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>世 話 役</td> <td></td> <td>人</td> <td></td> <td>表 3. 1</td> </tr> <tr> <td>特 殊 作 業 員</td> <td></td> <td>〃</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>普 通 作 業 員</td> <td></td> <td>〃</td> <td></td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>諸 雑 費</td> <td></td> <td>式</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称	単 位	岩 盤 区 分	硬岩 (I)、中硬岩、軟岩 (II) ・ (I)	世 話 役	人	3.8	特 殊 作 業 員	〃	6.1	普 通 作 業 員	〃	6.6	諸 雑 費 率	%	8	名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要	世 話 役		人		表 3. 1	特 殊 作 業 員		〃		〃	普 通 作 業 員		〃		〃	諸 雑 費		式	1	〃	計				
名 称	単 位			岩 盤 区 分																																											
		硬岩 (I)、中硬岩、軟岩 (II) ・ (I)																																													
世 話 役	人	3.8																																													
特 殊 作 業 員	〃	6.1																																													
普 通 作 業 員	〃	6.6																																													
諸 雑 費 率	%	8																																													
名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要																																											
世 話 役		人		表 3. 1																																											
特 殊 作 業 員		〃		〃																																											
普 通 作 業 員		〃		〃																																											
諸 雑 費		式	1	〃																																											
計																																															

4. 基礎工

① 鋼管・既製コンクリート杭工（パイルハンマ工）

1.・2. [略]

3. 機種の選定

機種・規格は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
クローラ式杭打機	油圧ハンマ・直結三点支持式	台	1	ヤットコ使用の場合計上する。 必要に応じて計上する。
バックホウ	排出ガス対策型（第2次基準値） 山積 0.28 m ³ （平積 0.2 m ³ ）	〃		
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・リフティング型 <u>排出ガス対策型（第2次基準値）</u> 50～55t 吊	〃		

（注） 1.～2. [略]

3-1 [略]

4.・5. [略]

6. 諸雑費

諸雑費は、労務費、機械損料、機械賃料及び運転経費の合計額に表 6. 1、表 6. 2 の率を乗じた金額を計上する。

（1）鋼管杭

鋼管杭打設による諸雑費は、裏当てリング及びストッパー、銅バンド、ずれ止め、ずれ止め用ストッパー、鋼管吊具、吊ワイヤー、先端補強バンド、ヤットコ、溶接機の損料、足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、電力に関する経費、溶接ワイヤー等の費用である。なお、ヤットコの有無及びずれ止め、ずれ止め用ストッパーの有無にかかわらず本諸雑費率を使用できる。

表 6. 1 諸雑費率（鋼管杭） (%)

継杭の有無	諸雑費率
継杭無し	34
継杭有り	16

（2）既製コンクリート杭

既製コンクリート杭打設による諸雑費は、吊ワイヤー、ヤットコ、溶接機の損料、足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、電力に関する経費、溶接ワイヤー等の費用である。なお、ヤットコの有無及び溶接機の有無にかかわらず本諸雑費率を使用できる。

表 6. 2 諸雑費率（既製コンクリート杭） (%)

諸雑費率	
	3

7. 単価表

（1）鋼管・既製コンクリート杭打工 10 本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	T _d × 1	表 4. 1
と び 工		〃	T _d × 2	〃
溶 接 工		〃	T _d × 1 (2)	〃、() 内は、鋼管杭径 800mm 以上の 場合
杭		本	10	
クローラ式杭打機	油圧ハンマ	日	T _d	図 3. 1、図 3. 2

4. 基礎工

① 鋼管・既製コンクリート杭工（パイルハンマ工）

1.・2. [略]

3. 機種の選定

機種・規格は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
クローラ式杭打機	油圧ハンマ・直結三点支持式	台	1	ヤットコ使用の場合計上する。 必要に応じて計上する。
バックホウ	排出ガス対策型（第2次基準値） 山積 0.28 m ³ （平積 0.2 m ³ ）	〃		
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・リフティング型 50～55t 吊	〃		

（注） 1.～2. [略]

3-1 [略]

4.・5. [略]

6. 諸雑費

諸雑費は、電力に関する経費、ヤットコ及び溶接機の損料、足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、溶接ワイヤー等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

なお、諸雑費率はヤットコの有無及び溶接機の有無に係らず使用できるものである。

表 6. 1 諸雑費率 (%)

諸雑費率	
	28

7. 単価表

（1）鋼管・既製コンクリート杭打工 10 本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	T _d × 1	表 4. 1
と び 工		〃	T _d × 2	〃
溶 接 工		〃	T _d × 1 (2)	〃、() 内は、鋼管杭径 800mm 以上の 場合
杭		本	10	
クローラ式杭打機	油圧ハンマ	日	T _d	図 3. 1、図 3. 2

運 転	直結三点支持式			
バックホウ運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)	〃	T _d	ヤットコ使用時計上する
クローラクレーン 運 転	油圧駆動式ウインチ・リ フスジブ型排出ガス対 策型(第2次基準 値) 50~55t 吊	〃	T _d	必要に応じて計上する
諸 雑 費		式	1	表 6. 1、表 6. 2
計				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項	
クローラ式杭打 機	油圧ハンマ 直結三点支持式	機-18	運転労務数 量 →1.00 機械損料数 量 →1.75 燃料消費量 →下記のとおりとする。	
			ラム質量	燃料消費量 (ℓ / 日)
			2t	85
			4~4.5t	123
			6.5~8t	123
			10~ 12.5t	160
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型 (第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)	機-28	運転労務数 →1.00 燃料消費量 →3.8 機械賃料数 →1.6	
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ リフスジブ型排出ガス 対策型(第2次基 準値) 50~55t 吊	機-18	運転労務数 →1.00 燃料消費量 →27 機械損料数 →1.12	

②・③ [略]

④ 鋼管・既製コンクリート杭工 (中掘工)

1. ~ 4. [略]

5. 施工歩掛

5-1・5-2 [略]

5-3 諸雑費

諸雑費は、労務費、機械損料及び運転経費の合計金額に表 5. 7~表 5. 10の率を乗じた金額を計上する。

5-3-1 鋼管杭 (打撃方式)

中掘工 (打撃打止め) による鋼管杭打込の諸雑費は、溶接棒、現場溶接にて行う杭先端加工費 (労務費、材料費を含む。)、鋼管吊具、吊ワイヤー、裏当てリング及びストッパー、銅バンド、ずれ止め、ずれ止め用ストッパー、オーガスクリュ、オーガヘッド、ヤットコ、足場材 (敷鉄板) 賃料及び設置・撤去・移設、交流アーク溶接機損料、空気圧縮機 (排出ガス対策型) の運転、電力に関する経費等の費用である。なお、ヤットコの有無及びずれ止め、ずれ止め用ストッパーの有無にかかわらず本諸雑費率を適用できる。

運 転	直結三点支持式			
バックホウ運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)	〃	T _d	ヤットコ使用時計上する
クローラクレーン 運 転	油圧駆動式ウインチ・リ フスジブ型 50~55t 吊	〃	T _d	必要に応じて計上する
諸 雑 費		式	1	表 6. 1
計				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項	
クローラ式杭打 機	油圧ハンマ 直結三点支持式	機-18	運転労務数 量 →1.00 機械損料数 量 →1.75 燃料消費量 →下記のとおりとする。	
			ラム質量	燃料消費量 (ℓ / 日)
			2t	85
			4~4.5t	123
			6.5~8t	123
			10~ 12.5t	160
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型 (第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)	機-28	運転労務数 →1.00 燃料消費量 →3.8 機械賃料数 →1.6	
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ リフスジブ型 50~55t 吊	機-18	運転労務数 →1.00 燃料消費量 →27 機械損料数 →1.12	

②・③ [略]

④ 鋼管・既製コンクリート杭工 (中掘工)

1. ~ 4. [略]

5. 施工歩掛

5-1・5-2 [略]

5-3 諸雑費

諸雑費は、労務費、材料費 (杭)、機械損料及び運転経費の合計金額に次表の率を乗じた金額を計上する。

5-3-1 中掘工 (打撃打止め) による鋼管・既製コンクリート杭打込みの諸雑費は、溶接棒、現場溶接にて行う杭先端加工費 (労務費、材料費含む。)、鋼管吊具、ずれ止め用ストッパー及びオーガスクリュ、オーガヘッド、ヤットコ、足場材 (敷鉄板) 賃料及び設置・撤去・移設、交流アーク溶接機損料、空気圧縮機 (排出ガス対策型) の運転、電力に関する経費等の費用である。なお、ヤットコの有無にかかわらず本諸雑費率を適用できる。

表 5. 7 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	9
---------	---

表 5. 7 諸雑費率 (鋼管杭) (%)

継杭の有無	諸雑費率
継杭無し	27
継杭有り	29

(注) 杭先端加工費とは、周辺摩擦低減のために杭先端内部に現場で加工する費用のことであり、杭の補強を目的とする費用は含まない。

5-3-2 既製コンクリート杭 (打撃方式)

中掘工 (打撃打止め) による既製コンクリート杭打込の諸雑費は、溶接棒、吊ワイヤー、オーガスクリュー、オーガヘッド、ヤットコ、足場材 (敷鉄板) 賃料及び設置・撤去・移設、交流アーク溶接機損料、空気圧縮機 (排出ガス対策型) の運転、電力に関する経費等の費用である。なお、ヤットコの有無にかかわらず本諸雑費率を適用できる。

表 5. 8 諸雑費率 (既製コンクリート杭) (%)

継杭の有無	諸雑費率
継杭無し	9
継杭有り	23

5-3-3 鋼管杭 (グラウト方式)

中掘工 (グラウト注入) による鋼管杭打込の諸雑費は、グラウト材 (セメントミルク)、溶接棒、現場溶接にて行う杭先端加工費 (労務費、材料費を含む。)、鋼管吊具、吊ワイヤー、裏当てリング及びストッパー、銅バンド、ずれ止め、ずれ止め用ストッパー、オーガスクリュー、オーガヘッド、ヤットコ、足場材 (敷鉄板) 賃料及び設置・撤去・移設、交流アーク溶接機損料、空気圧縮機 (排出ガス対策型)、モルタルプラント運転及び電力に関する経費等の費用である。なお、ヤットコの有無及びずれ止め、ずれ止め用ストッパーの有無にかかわらず本諸雑費率を適用できる。

表 5. 9 諸雑費率 (鋼管杭) (%)

継杭の有無	諸雑費率
継杭無し	52
継杭有り	38

(注) 1. 拡大根固め工法も上表の率を適用する。
2. 杭先端加工費とは、周辺摩擦低減のために杭先端内部に現場で加工する費用のことであり、杭の補強を目的とする費用は含まない。

5-3-4 既製コンクリート杭 (グラウト方式)

中掘工 (グラウト注入) による既製コンクリート杭打込の諸雑費は、グラウト材 (セメントミルク)、溶接棒、吊ワイヤー、オーガスクリュー、オーガヘッド、ヤットコ、足場材 (敷鉄板) 賃料及び設置・撤去・移設、交流アーク溶接機損料、空気圧縮機 (排出ガス対策型)、モルタルプラント運転及び電力に関する経費等の費用である。なお、ヤットコの有無にかかわらず本諸雑費率を適用できる。

表 5. 10 諸雑費率 (既製コンクリート杭) (%)

継杭の有無	諸雑費率
継杭無し	36
継杭有り	33

(注) 拡大根固め工法も上表の率を適用する。

6. 単価表

(1) 中掘工 (打撃打止め) による鋼管・既製コンクリート杭打込み 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	T _d × 1	表 4. 1
とび工		〃	T _d × 1	〃

(注) 杭先端加工費とは、周辺摩擦低減のために杭先端内部に現場で加工する費用のことであり、杭の補強を目的とする費用は含まない。

[新設]

5-3-2 中掘工 (グラウト注入) による鋼管・既製コンクリート杭打込みの諸雑費は、グラウト材 (セメントミルク)、溶接棒、現場溶接にて行う杭先端加工費 (労務費、材料費含む。)、鋼管吊具、ずれ止め、ずれ止め用ストッパー及びオーガスクリュー、オーガヘッド、ヤットコ、足場材 (敷鉄板) 賃料及び設置・撤去・移設、交流アーク溶接機損料、空気圧縮機 (排出ガス対策型)、モルタルプラントの運転、電力に関する経費等の費用である。なお、ヤットコの有無にかかわらず本諸雑費率を適用できる。

表 5. 8 諸雑費率 (%)

諸雑費率	12
------	----

(注) 1. 拡大根固め工法も上表の率を適用する。
2. 杭先端加工費とは、周辺摩擦低減のために杭先端内部に現場で加工する費用のことであり、杭の補強を目的とする費用は含まない。

[新設]

6. 単価表

(1) 中掘工 (打撃打止め) による鋼管・既製コンクリート杭打込み 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	T _d × 1	表 4. 1
とび工		〃	T _d × 1	〃

普通作業員		〃	T _d ×1	〃
溶接工		〃	T _d ×1	〃 必要に応じて計上する
杭		本	10	
アースオーガ 中掘機 運転		日	T _d	表 3. 1
クローラクレーン 運	排出ガス対策型（第〇次基準値）油圧駆動式ウインチ・ラジジブ型〇〇t吊	〃	T _d	〃
バックホウ運転	排出ガス対策型（第2次基準値）クローラ型 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）	〃	T _d	〃
諸雑費		式	1	表 5. 7、表 5. 8
計				

(注) [略]

(2) 中掘工（グラウト注入）による鋼管・既製コンクリート杭打込み 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	T _d ×1	表 4. 1
とび工		〃	T _d ×1	〃
特殊作業員		〃	T _d ×1	〃
普通作業員		〃	T _d ×1	〃
溶接工		〃	T _d ×1	〃 必要に応じて計上する
杭		本	10	
アースオーガ 中掘機 運転		日	T _d	表 3. 1
クローラクレーン 運	排出ガス対策型（第〇次基準値）油圧駆動式ウインチ・ラジジブ型〇〇t吊	〃	T _d	〃
バックホウ運転	排出ガス対策型（第2次基準値）クローラ型 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）	〃	T _d	〃
諸雑費		式	1	表 5. 9、表 5. 10
計				

(注) [略]

(3) [略]

⑤～⑨ [略]

⑩ 軟弱地盤処理工（高圧噴射攪拌工）

1. 適用範囲

本歩掛は、粘性土及び砂質土等の地盤を対象として行う高圧噴射攪拌工のうち、単管工法、二重管工法、三重管工法に適用する。
なお、単管工法は杭径 700～1,100 mm、二重管工法は杭径 1,000～3,000 mm、三重管工法は杭径 1,800～2,000 mm とし、いずれも杭（杭心）間隔は 3 m 以下を標準とする。
ただし、機械攪拌併用方式、変位低減型、先行掘削併用方式及びプロジェクト併用方式は含まない。

2. 施工概要

2-1 [略]

普通作業員		〃	T _d ×1	〃
溶接工		〃	T _d ×1	〃 必要に応じて計上する
杭		本	10	
アースオーガ 中掘機 運転		日	T _d	表 3. 1
クローラクレーン 運	排出ガス対策型（第〇次基準値）油圧駆動式ウインチ・ラジジブ型〇〇t吊	〃	T _d	〃
バックホウ運転	排出ガス対策型（第2次基準値）クローラ型 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）	〃	T _d	〃
諸雑費		式	1	表 5. 7
計				

(注) [略]

(2) 中掘工（グラウト注入）による鋼管・既製コンクリート杭打込み 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	T _d ×1	表 4. 1
とび工		〃	T _d ×1	〃
特殊作業員		〃	T _d ×1	〃
普通作業員		〃	T _d ×1	〃
溶接工		〃	T _d ×1	〃 必要に応じて計上する
杭		本	10	
アースオーガ 中掘機 運転		日	T _d	表 3. 1
クローラクレーン 運	排出ガス対策型（第〇次基準値）油圧駆動式ウインチ・ラジジブ型〇〇t吊	〃	T _d	〃
バックホウ運転	排出ガス対策型（第2次基準値）クローラ型 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）	〃	T _d	〃
諸雑費		式	1	表 5. 8
計				

(注) [略]

(3) [略]

⑤～⑨ [略]

⑩ 軟弱地盤処理工（高圧噴射攪拌工）

1. 適用範囲

本歩掛は、粘性土及び砂質土等の地盤を対象として行う高圧噴射攪拌工のうち単管工法、二重管工法、三重管工法に適用する。
なお、単管工法は杭径 700～1,100 mm、二重管工法は杭径 1,000～2,000 mm、三重管工法は杭径 1,800～2,000 mm とし、いずれも杭（杭心）間隔は 3 m 以下を標準とする。
ただし、機械攪拌併用方式は含まない。

2. 施工概要

2-1 [略]

2-2 施工フロー [略]

(注) 本歩掛で対応している〇は、実線部分のみである。

3. 機種の選定

機種・規格は、次表を標準とする。

次表の各工法の機械セット数と異なる場合は別途考慮する。

表 3.1 単管工法の機種の選定 [略]

表 3.2 二重管工法の機種の選定

機 械 名	規 格	単 位	杭 径	
			1,000 mm以上 2,000 mm以下	<u>2,000 mmを超え</u> <u>3,000 mm以下</u>
高圧噴射攪拌式地盤改良機二重管専用型	11kW	台	1	<u>1</u>
超 高 圧 ポ ン プ	20~100ℓ/min 19.6MPa	〃	1	<u>2</u>
	<u>200ℓ/min 40.0MPa</u>	<u>〃</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
空 気 圧 縮 機	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式・スクリュウ型・エンジン駆動 5m ³ /min <u>0.7MPa</u>	〃	1	<u>2</u>
	<u>排出ガス対策型(第3次基準値)</u> <u>可搬式・スクリュウ型(低騒音型)・エ</u> <u>ンジン駆動 15m³/min 1.05MPa</u>	<u>〃</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃	1	<u>1</u>

(注) [略]

表 3.3 三重管工法の機種の選定 [略]

図 3.1 施工図 [略]

4. 編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 高圧噴射攪拌工の編成人員 (人)

工 法		職 種	世話役	特殊作業員	普通作業員
単 管 工 法	杭 径	700 mm以上 800 mm以下	1	8	4
		800 mmを超え 1,100 mm以下	1	5	4
<u>二重管工法</u>	<u>杭 径</u>	<u>1,000 mm以上 2,000 mm以下</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
		<u>2,000 mmを超え 3,000 mm以下</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
三 重 管 工 法		削 孔 時	1	1	1
		注 入 時	1	4	3

(注) [略]

5. 施工歩掛

5-1 [略]

5-2 二重管工法

5-2-1 1本当り施工時間 (T_N) [略]

(1) [略]

(2) 削孔時間 (T₂)

①1,000mm 以上 2,000mm 以下

[略]

表 5.8 削孔の単位作業時間 [略]

②2,000mm を超え 3,000mm 以下

$$T_2 = \sum (\gamma_1 \times l_0)$$

γ_1 : 土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

l_0 : 土質毎の削孔長 (m)

表 5.9 削孔の単位作業時間 (γ_1) (min/m)

2-2 施工フロー [略]

(注) 本歩掛で対応している部分は、実線部分のみである。

3. 機種の選定

機種・規格は、次表を標準とする。

[新設]

表 3.1 単管工法の機種の選定 [略]

表 3.2 二重管工法の機種の選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量
高圧噴射攪拌用 <u>地盤改良機</u> 二重管専用型	11kW	台	1
超 高 圧 ポ ン プ	20~100ℓ/min 19.6MPa	〃	1
空 気 圧 縮 機	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式・スクリュウ・エンジン掛 5m ³ /min	〃	1
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃	1

(注) [略]

表 3.3 三重管工法の機種の選定 [略]

図 3.1 施工図 [略]

4. 編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 高圧噴射攪拌工の編成人員 (人)

工 法		職 種	世話役	特殊作業員	普通作業員
単 管 工 法	杭 径	700 mm以上 800 mm以下	1	8	4
		800 mmを超え 1,100 mm以下	1	5	4
<u>二重管工法</u>			<u>1</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
三 重 管 工 法		削 孔 時	1	1	1
		注 入 時	1	4	3

(注) [略]

5. 施工歩掛

5-1 [略]

5-2 二重管工法

5-2-1 1本当り施工時間 (T_N) [略]

(1) [略]

(2) 削孔時間 (T₂)

[新設]

[略]

表 5.8 削孔の単位作業時間 (γ_1) [略]

[新設]

[新設]

土質	砂質土		粘性土
	N ≤ 30	N > 30	
γ ₁	15	18	9

(注) 1. N: 土質毎の削孔対象地盤の最大N値
2. ロッド接続時間を含む。

(3) 注入時間 (T₃)

①1,000mm 以上 2,000mm 以下
[略]

表 5. 10 注入の単位作業時間 (γ₂) [略]

表 5. 11 ロッド切断の単位作業時間 (γ₃) [略]

②2,000mm を超え 3,000mm 以下

$$T_3 = \Sigma \{ (\gamma_2 + \gamma_3) \times \ell_1 \} + T_0$$

γ₂: 土質毎の注入の単位作業時間 (min/m)

γ₃: ロッド切断の単位作業時間 (min/m)

ℓ₁: 土質毎の注入長 (m)

T₀: 定置噴射時間 (3分を標準とする。)

表 5. 12 注入の単位作業時間 (γ₂) (min/m)

杭径 (mm)	γ ₂		
	砂質土	粘性土	粘性土
3,000	N ≤ 30	N ≤ 3	N ≤ 5
2,500	N ≤ 30	N ≤ 3	N ≤ 5
2,300	N ≤ 50	N ≤ 5	N ≤ 5

(注) N: 土質毎の改良対象地盤の最大N値

表 5. 13 ロッド切断の単位作業時間 (γ₃) (min/m)

γ ₃	2
----------------	---

(4) [略]

表 5. 14 土被り部引抜き単位作業時間 (γ₄) [略]

5-2-2 注入材料使用量

①1,000mm 以上 2,000mm 以下
[略]

表 5. 15 二重管工法の注入材吐出量 (q) [略]

表 5. 16 ロス率 (K) [略]

②2,000mm を超え 3,000mm 以下

二重管工法に必要な注入材料使用量は、次式による。

$$Q_N = \Sigma \{ (\ell_1 \times \gamma_2) \times q \times (1+K) \} + T_0 \times q \times (1+K) \dots \dots \dots \text{式 5. 3}$$

Q_N: 二重管工法の1本当り注入量 (m³)

ℓ₁: 土質毎の注入長 (m)

γ₂: 土質毎の注入の単位作業時間 (min/m)

q: 二重管工法の注入材の吐出量 (m³/min)

T₀: 定置噴射時間 (3分を標準とする。)

K: ロス率

表 5. 17 二重管工法の注入材の吐出量 (q) (m³/min)

q	0.19
---	------

表 5. 18 ロス率 (K)

ロス率	+0.06
-----	-------

5-2-3 [略]

5-2-4 諸雑費

(3) 注入時間 (T₃)

[新設]
[略]

表 5. 9 注入の単位作業時間 (r₂) [略]

表 5. 10 ロッド切断の単位当り作業時間 (r₃) [略]

[新設]

[新設]

[新設]

(4) [略]

表 5. 11 土被り部引抜の単位当り作業時間 (r₄) [略]

5-2-2 注入材料使用量

[新設]
[略]

表 5. 12 二重管工法の注入材吐出量 (q) [略]

表 5. 13 ロス率 (K) [略]

[新設]

[新設]

[新設]

5-2-3 [略]

5-2-4 諸雑費

二重管工法の1本当り諸雑費は、付属機器固化材サイロ、集中プラントミキサ、工事用水中モータポンプ、水槽（一般工事中用）、グラウト流量・圧力測定装置の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、機械賃料、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 19 二重管工法の諸雑費率 (%)

項 目	杭 径	
	1,000mm 以上 2,000mm 以下	2,000mm を超え 3,000mm 以下
諸 雑 費 率	28	46

5-2-5 [略]

5-3 三重管工法

5-3-1 [略]

(1) 機械準備時間 (T₁) [略]

(2) 削孔時間 (T₂) [略]

表 5. 20 削孔の単位作業時間 (γ₁) [略]

5-3-2 [略]

(1) 機械準備時間 (T₁) [略]

(2) 注入準備時間 (T₂) [略]

表 5. 21 注入準備の単位作業時間 (γ₁) [略]

(3) 注入時間 (T₃) [略]

表 5. 22 注入の単位作業時間 (γ₂) [略]

表 5. 23 ロッド切断の単位作業時間 (γ₃) [略]

(4) 土被り部引抜時間 (T₄)

$$T_4 = \gamma_4 \times \ell_2$$

γ₄ : 土被り部引抜きの単位作業時間 (min/m)

ℓ₂ : 土被り長 (m)

表 5. 24 土被り部引抜きの単位作業時間 (γ₄) [略]

5-3-3 注入材使用量

三重管工法における注入材使用量は、次式による。

$$Q_A = \Sigma \{ (\ell_1 \times \gamma_2) \times q \times (1+K) \} \dots\dots\dots \text{式 5. 4}$$

Q_A : 三重管工法の1本当り注入量 (m³)

ℓ₁ : 土質毎の注入長 (m)

γ₂ : 土質毎の注入の単位作業時間 (min/m)

q : 三重管工法の注入材の吐出量 (m³/min)

K : ロス率

表 5. 25 三重管工法の注入材の吐出量 (q) [略]

表 5. 26 ロス率 (K) [略]

5-3-4 [略]

5-3-5 諸雑費

(1) 削孔

三重管工法の削孔1本当り諸雑費は、工事用水中モータポンプ、水槽（一般工事中用）の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費及び機械損料の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 27 三重管工法の削孔諸雑費率 [略]

(2) 注入

三重管工法の注入1本当り諸雑費は、付属機器固化材サイロ、集中プラントミキサ、工事用水中モータポンプ、水槽（一般工事中用）、グラウト流量・圧力測定装置の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、機械賃料、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 28 三重管工法の注入諸雑費率 [略]

5-3-6 損耗材料費 [略]

二重管工法の1本当り諸雑費は、付属機器固化材サイロ、集中プラントミキサ、工事用水中モータポンプ、水槽（一般工事中用）、グラウト流量・圧力測定装置の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、賃料、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 14 二重管工法の諸雑費率 (%)

諸雑費率	28
------	----

5-2-5 [略]

5-3 三重管工法

5-3-1 [略]

(1) 機械準備時間 (T₁) [略]

(2) 削孔時間 (T₂) [略]

表 5. 15 削孔の単位作業時間 (r₁) [略]

5-3-2 [略]

(1) 機械準備時間 (T₁) [略]

(2) 注入準備時間 (T₂) [略]

表 5. 16 注入準備の単位作業時間 (r₁) [略]

(3) 注入時間 (T₃) [略]

表 5. 17 注入の単位作業時間 (r₂) [略]

表 5. 18 ロッド切断の単位作業時間 (r₃) [略]

(4) 土被り部引抜時間 (T₄)

$$T_4 = r_4 \times \ell_2$$

r₄ : 土被り部引抜の単位作業時間 (min/m)

ℓ₂ : 土被り長 (m)

表 5. 19 土被り部引抜の単位作業時間 (r₄) [略]

5-3-3 注入材使用量

三重管工法における注入材使用量は、次式による。

$$Q_A = \Sigma \{ (\ell_1 \times r_2) \times q \times (1+K) \} \dots\dots\dots \text{式 5. 3}$$

Q_A : 三重管工法の1本当り注入量 (m³)

ℓ₁ : 土質毎の注入長 (m)

r₂ : 土質毎の注入の単位作業時間 (min/m)

q : 三重管工法の注入材の吐出量 (m³/min)

K : ロス率

表 5. 20 三重管工法の注入材吐出量 (q) [略]

表 5. 21 ロス率 (K) [略]

5-3-4 [略]

5-3-5 諸雑費

(1) 削孔

三重管工法の削孔1本当り諸雑費は、工事用水中モータポンプ、水槽（一般工事中用）の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費及び機械損料の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 22 三重管工法の諸雑費率 [略]

(2) 注入

三重管工法の注入1本当り諸雑費は、付属機器固化材サイロ、集中プラントミキサ、工事用水中モータポンプ、水槽（一般工事中用）、グラウト流量・圧力測定装置の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、賃料、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 23 三重管工法の諸雑費率 [略]

5-3-6 損耗材料費 [略]

5-4 注入設備の据付・解体及び移設

注入設備の据付・解体の歩掛は、次表とする。なお、注入範囲が注入設備を中心に半径50m（単管は100m）を超える場合は、移設費として1回当たり次表の労務費、ラフテレーンクレーン賃料の合計額の50%を必要回数計上する。

表 5. 29 据付・解体歩掛 (1現場当り)

名称	単位	規格	数量				
			単管工法		二重管工法		三重管工法
			杭径		杭径		
700mm以上 800mm以下	800mmを超え 1,100mm以下	1,000mm以上 2,000mm以下	2,000mmを超え 3,000mm以下				
世話役	人			3		6	
特殊作業員	〃			24	15	15	
普通作業員	〃			12	12	12	
ラフテレーンクレーン運転	日	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t吊			2	2	

(注) 1. ~3. [略]

5-5~5-10 [略]

6. 単価表

(1) 単管工法1本当り単価表 [略]

(2) 二重管工法1本当り単価

①1,000mm以上2,000mm以下

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	$T_N / (6.7 \times 60) \times 1$	表 4. 1
特殊作業員		〃	$T_N / (6.7 \times 60) \times 3$	〃
普通作業員		〃	$T_N / (6.7 \times 60) \times 3$	〃
注入材料		m ³	Q _N	式 5. 2
損耗材料費		式	1	
高圧噴射攪拌式地盤改良機二重管専用型損料	油圧式 11kW	日	$T_N / (6.7 \times 60)$	表 3. 2
超高圧ポンプ損料	20~100ℓ/min 19.6MPa	〃	$T_N / (6.7 \times 60)$	〃
空気圧縮機運転	排出ガス対策型(第1次基準値)可搬式・スクリュ型・エンジン駆動 5m ³ /min 0.7MPa	〃	$T_N / (6.7 \times 60)$	〃
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 4.9t吊	〃	$T_N / (6.7 \times 60)$	〃
諸雑費		式	1	表 5. 19
特許料金		〃	1	必要に応じて計上する
計				

(注) 1. ・2. [略]

②2,000mmを超え3,000mm以下

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	$T_N / (6.7 \times 60) \times 1$	表 4. 1
特殊作業員		〃	$T_N / (6.7 \times 60) \times 3$	〃
普通作業員		〃	$T_N / (6.7 \times 60) \times 3$	〃
注入材料		m ³	Q _N	式 5. 3
損耗材料費		式	1	

5-4 注入設備の据付・解体及び移設

注入設備の据付・解体の歩掛は、次表とする。なお、注入範囲が注入設備を中心に半径約50m（単管は約100m）を超える場合は、移設費として1回当たり次表の労務費、トラッククレーン賃料の合計額の50%を必要回数計上する。

表 5. 24 据付・解体歩掛 (1現場当り)

名称	単位	規格	数量					
			単管工法		二重管工法	三重管工法		
			杭径					
700mm以上 800mm以下	800mmを超え 1,100mm以下							
世話役	人			3	3	3	6	
特殊作業員	〃			24	15	9	15	
普通作業員	〃			12	12	9	12	
ラフテレーンクレーン運転	日	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t吊			2	2	2	2

(注) 1. ~3. [略]

5-5~5-10 [略]

6. 単価表

(1) 単管工法1本当り単価表 [略]

(2) 二重管工法1本当り単価表

[新設]

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	$T_N / (6.7 \times 60) \times 1$	表 4. 1
特殊作業員		〃	$T_N / (6.7 \times 60) \times 3$	〃
普通作業員		〃	$T_N / (6.7 \times 60) \times 3$	〃
注入材料		m ³	Q _N	式 5. 2
損耗材料費		式	1	
高圧噴射攪拌型地盤改良機二重管専用型損料	油圧式 11kW	日	$T_N / (6.7 \times 60)$	表 3. 2
超高圧ポンプ損料	20~100ℓ/min 19.6MPa	〃	$T_N / (6.7 \times 60)$	〃
空気圧縮機運転	排出ガス対策型(第1次基準値)可搬式・スクリュ型・エンジン掛 5m ³ /min	〃	$T_N / (6.7 \times 60)$	〃
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 4.9t吊	〃	$T_N / (6.7 \times 60)$	〃
諸雑費		式	1	表 5. 14
特許料金		〃	1	必要に応じて計上する
計				

(注) 1. ・2. [略]

[新設]

高圧噴射攪拌式地盤改良機二重管専用型損料	油圧式 11kW	日	$T_N/(6.7 \times 60)$	表 3. 2
超高圧ポンプ損料	2000/min 40MPa	日	$T_N/(6.7 \times 60)$	〃
空気圧縮機運転	排出ガス対策型(第3次基準値)可搬式・スクロ型(低騒音型)・エンジン駆動 15m ³ /min 1.05MPa	日	$T_N/(6.7 \times 60)$	〃
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日	$T_N/(6.7 \times 60)$	〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 19
特 許 料 金		〃	1	必要に応じて計上する
計				

(注) 1. T_N : 1本当り施工時間 (min)
2. Q_N : 二重管工法の1本当り注入量 (m³)

(3) 三重管工法削孔1本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$T_s/(6.7 \times 60) \times 1$	表 4. 1
特 殊 作 業 員		〃	$T_s/(6.7 \times 60) \times 1$	〃
普 通 作 業 員		〃	$T_s/(6.7 \times 60) \times 1$	〃
損 耗 材 料 費		式	1	
高圧噴射攪拌式地盤改良機掘削専用型油圧式損料	11kW スピンドル内径φ148mm	日	$T_s/(6.7 \times 60)$	表 3. 3
グラウトポンプ損料	横型二連複動ピストン式 37~1000/min	〃	$T_s/(6.7 \times 60)$	〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 27
計				

(注) [略]

(4) 三重管工法注入1本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$T_A/(6.7 \times 60) \times 1$	表 4. 1
特 殊 作 業 員		〃	$T_A/(6.7 \times 60) \times 4$	〃
普 通 作 業 員		〃	$T_A/(6.7 \times 60) \times 3$	〃
注 入 材 料		m ³	Q_A	式 5. 4
損 耗 材 料 費		式	1	
高圧噴射攪拌式地盤改良機三重管専用型損料	11kW	日	$T_A/(6.7 \times 60)$	表 3. 3
超高圧ポンプ損料	14~700/min 39.2MPa	〃	$T_A/(6.7 \times 60)$	〃
グラウトポンプ損料	横型二連複動ピストン式 2000/min	〃	$T_A/(6.7 \times 60)$	〃
空気圧縮機運転	排出ガス対策型(第1次基準値)可搬式・スクロ型・エンジン駆動 5m ³ /min 0.7MPa	〃	$T_A/(6.7 \times 60)$	〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 20t 吊	〃	$T_A/(6.7 \times 60)$	〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 28
特 許 料 金		〃	1	必要に応じて計上する
計				

(注) 1. ・ 2. [略]

(3) 三重管工法削孔1本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$T_s/(6.7 \times 60) \times 1$	表 4. 1
特 殊 作 業 員		〃	$T_s/(6.7 \times 60) \times 1$	〃
普 通 作 業 員		〃	$T_s/(6.7 \times 60) \times 1$	〃
損 耗 材 料 費		式	1	
高圧噴射攪拌式地盤改良機掘削専用型油圧式損料	11kW スピンドル内径φ148mm	日	$T_s/(6.7 \times 60)$	表 3. 3
グラウトポンプ損料	横型二連複動ピストン式 37~1000/min	〃	$T_s/(6.7 \times 60)$	〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 22
計				

(注) [略]

(4) 三重管工法注入1本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$T_A/(6.7 \times 60) \times 1$	表 4. 1
特 殊 作 業 員		〃	$T_A/(6.7 \times 60) \times 4$	〃
普 通 作 業 員		〃	$T_A/(6.7 \times 60) \times 3$	〃
注 入 材 料		m ³	Q_A	式 5. 3
損 耗 材 料 費		式	1	
高圧噴射攪拌式地盤改良機三重管専用型損料	11kW	日	$T_A/(6.7 \times 60)$	表 3. 3
超高圧ポンプ損料	14~700/min 39.2MPa	〃	$T_A/(6.7 \times 60)$	〃
グラウトポンプ損料	横型二連複動ピストン式 2000/min	〃	$T_A/(6.7 \times 60)$	〃
空気圧縮機運転	排出ガス対策型(第1次基準値)可搬式・スクロ型・エンジン掛 5m ³ /min	〃	$T_A/(6.7 \times 60)$	〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 20t 吊	〃	$T_A/(6.7 \times 60)$	〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 23
特 許 料 金		〃	1	必要に応じて計上する
計				

(注) 1. ・ 2. [略]

(5) 注入設備据付・解体1現場当り及び移設1回当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表5. 29
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		〃
計				

(6) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
空気圧縮機	排出ガス対策型(第1次基準値)可搬式・スクリーン型・エンジン駆動5m ³ /min 0.7MPa	機-16	燃料消費量 →47 機械賃料数量 二重管工法→1.40 三重管工法→1.75
	排出ガス対策型(第3次基準値)可搬式・スクリーン型(低騒音型)・エンジン駆動15m ³ /min 1.05MPa	機-16	燃料消費量 →147 機械賃料数量 →1.30

(5) 注入設備据付・解体1現場当り及び移設1回当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表5. 24
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		〃
計				

(6) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
空気圧縮機	排出ガス対策型(第1次基準値)可搬式・スクリーン型・エンジン掛5m ³ /min	機-16	燃料消費量 →47 機械賃料数量 二重管工法→1.40 三重管工法→1.75
	[新設]	[新設]	[新設]

8. 道路工

①～④ [略]

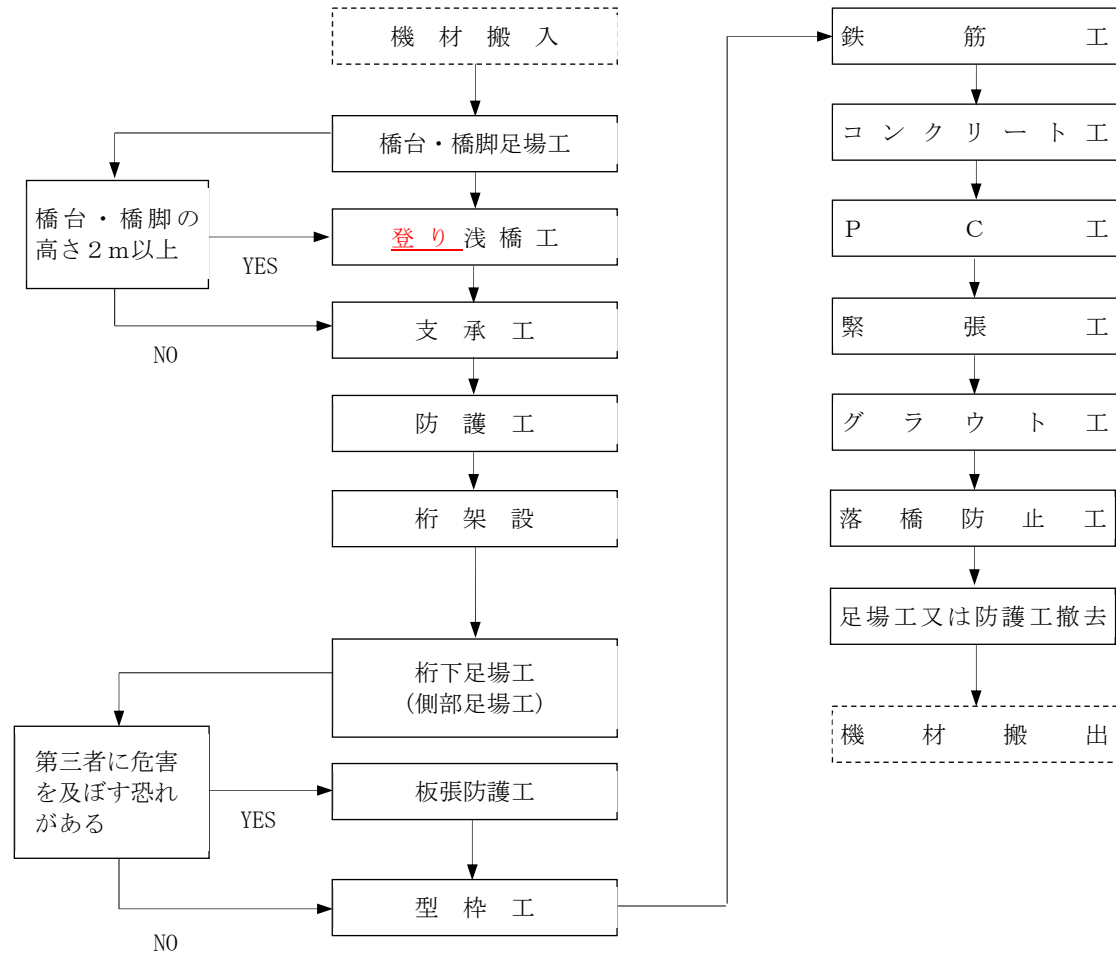
⑤ PC橋架設工

1. 適用範囲

本歩掛は、プレストレストコンクリート桁[A又はB活荷重桁] (JIS A 5373) の架設及び横組に適用する。

2. 施工概要

標準施工フローは、次図を標準とする。



(注) 1.・2. [略]

3. トラッククレーンによる架設

3-1 適用範囲

トラッククレーンによるプレテンション桁の架設工事に適用する。

なお、本歩掛は、A又はB活荷重桁に適用する。

3-2 トラッククレーンによる架設歩掛

表 3. 1 トラッククレーンによる橋梁下からのPC桁架設歩掛

桁形式	規格・桁質量	編成人員(人/日)			トラッククレーン規格	1日当り桁架設本数(本/日)
		橋りょう世話役	橋りょう特殊工	普通作業員		
〔A活荷重〕 プレテン	AS-05(2.9t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 120t 吊	2 1
	AS-06(3.5t)					1 9
	AS-07(4.6t)					1 7

8. 道路工

①～④ [略]

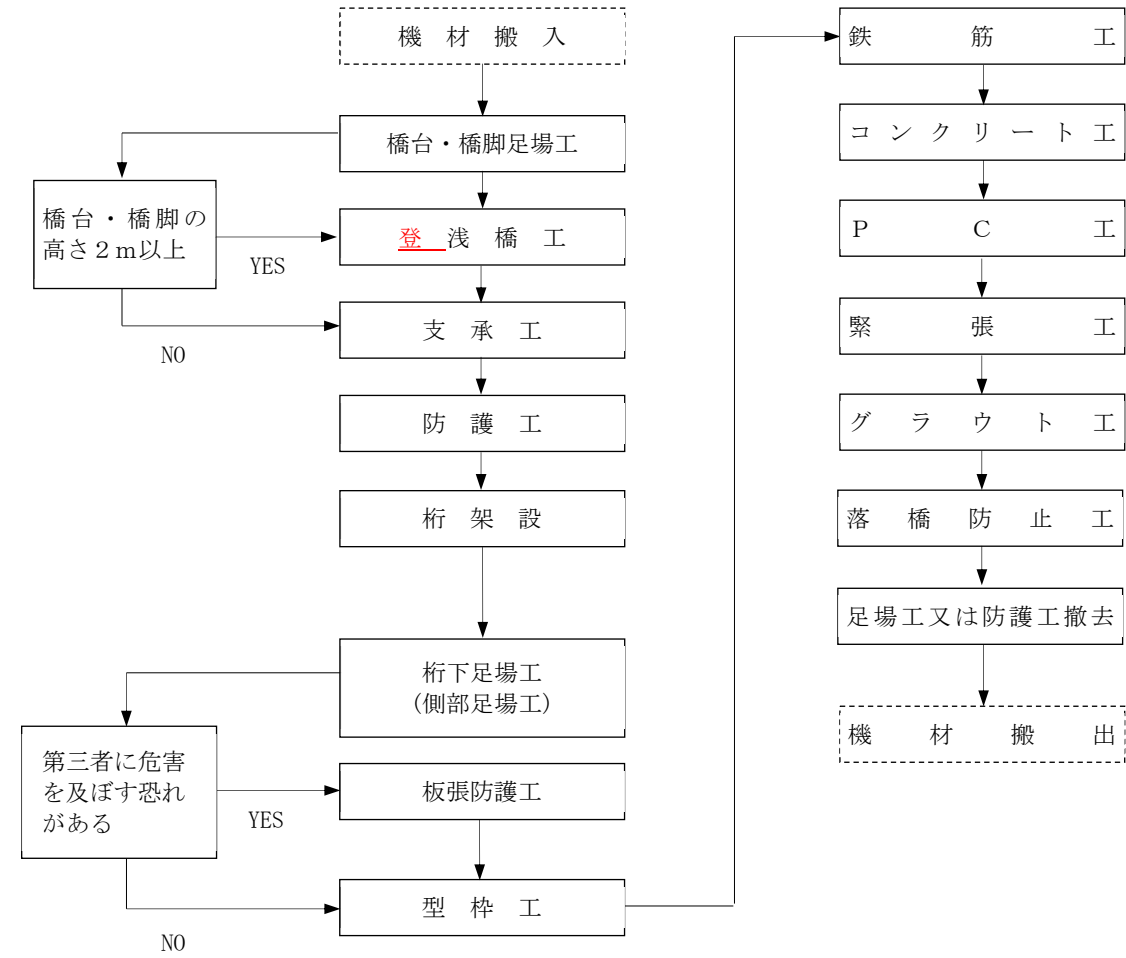
⑤ PC橋架設工

1. 適用範囲

本歩掛は、プレストレストコンクリート橋桁[A又はB活荷重桁] (JIS A 5373) の架設及び横組に適用する。

2. 施工概要

標準施工フローは、次図を標準とする。



(注) 1.・2. [略]

3. トラッククレーンによる架設

3-1 適用範囲

トラッククレーンによるプレテンション桁の架設工事に適用する。

〔新設〕

3-2 トラッククレーンによる架設歩掛

表 3. 1 橋梁下からのA・B活荷重桁架設歩掛

桁の種類	規格・桁質量	編成人員(人/日)			トラッククレーン規格	1日当り桁架設本数(本/日)
		橋梁世話役	橋梁特殊工	普通作業員		
A活荷重 スラブ桁	AS-05(2.9t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 120t 吊	2 1
	AS-06(3.5t)					1 9
	AS-07(4.6t)					1 7

シヨン PC単純 床版橋	AS-08(5.3t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 160t 吊						
	AS-09(6.7t)					1 5					
	AS-10(7.5t)					1 4					
	AS-11(8.2t)					1 3					
	AS-12(7.4t)					1 4					
	AS-13(8.5t)										
	AS-14(9.1t)					1 3					
	AS-15(10.4t)										
	AS-16(11.7t)										
	AS-17(13.0t)					1 2					
	AS-18(14.3t)										
	AS-19(16.2t)										
	AS-20(17.0t)										
	AS-21(18.6t)										
	AS-22(21.0t)										
	AS-23(23.0t)					1 2					
	AS-24(24.8t)										
	[B活荷 重] プレテン シヨン PC単純 床版橋					BS-05(2.9t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 120t 吊	2 1
						BS-06(3.5t)					1 9
						BS-07(4.6t)					1 7
						BS-08(5.3t)					1 5
						BS-09(6.7t)					1 4
						BS-10(7.5t)					1 3
						BS-11(9.1t)					1 3
BS-12(7.9t)		1 4									
BS-13(8.5t)		1 3									
BS-14(9.7t)											
BS-15(11.0t)											
BS-16(11.7t)											
BS-17(13.0t)		1 2									
BS-18(14.3t)											
BS-19(16.2t)											
BS-20(17.8t)											
BS-21(19.4t)											
BS-22(21.9t)	1 2										
BS-23(23.9t)											
BS-24(25.7t)											
[A活荷 重] プレテン シヨン PC単純 T桁橋	AG-18(16.5t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 120t 吊	1 0					
	AG-19(18.9t)					9					
	AG-20(20.0t)					9					
	AG-21(22.5t)										
	AG-22(23.6t)					7					
AG-23(26.4t)											
AG-24(27.5t)											
[B活荷 重] プレテン シヨン PC単純 T桁橋	BG-18(17.9t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 120t 吊	1 0					
	BG-19(18.9t)					9					
	BG-20(21.5t)					9					
	BG-21(22.5t)										
	BG-22(25.3t)					7					
BG-23(26.4t)											
BG-24(29.4t)											

表 3. 2 トラッククレーンによる橋台背面からのPC桁架設歩掛

桁形式	規格・桁質量	編成人員(人/日)			トラッククレーン規格	1日当り桁架設本数 (本/日)
		橋りょう世話役	橋りょう特殊工	普通作業員		
[A活荷 重] プレテン	AS-05(2.9t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 120t 吊	2 3
	AS-06(3.5t)					2 0
	AS-07(4.6t)					1 8

B活荷重 スラブ桁	AS-08(5.3t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 160t 吊						
	AS-09(6.7t)					1 5					
	AS-10(7.5t)					1 4					
	AS-11(8.2t)					1 3					
	AS-12(7.4t)					1 4					
	AS-13(8.5t)										
	AS-14(9.1t)					1 3					
	AS-15(10.4t)										
	AS-16(11.7t)										
	AS-17(13.0t)					1 2					
	AS-18(14.3t)										
	AS-19(16.2t)										
	AS-20(17.0t)										
	AS-21(18.6t)										
	AS-22(21.0t)										
	AS-23(23.0t)					1 2					
	AS-24(24.8t)										
	B活荷重 スラブ桁					BS-05(2.9t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 120t 吊	2 1
						BS-06(3.5t)					1 9
						BS-07(4.6t)					1 7
						BS-08(5.3t)					1 5
						BS-09(6.7t)					1 4
						BS-10(7.5t)					1 3
						BS-11(9.1t)					1 3
BS-12(7.9t)		1 4									
BS-13(8.5t)		1 3									
BS-14(9.7t)											
BS-15(11.0t)											
BS-16(11.7t)											
BS-17(13.0t)		1 2									
BS-18(14.3t)											
BS-19(16.2t)											
BS-20(17.8t)											
BS-21(19.4t)											
BS-22(21.9t)	1 2										
BS-23(23.9t)											
BS-24(25.7t)											
A活荷重 T桁	AG-18(16.5t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 120t 吊	1 0					
	AG-19(18.9t)					9					
	AG-20(20.0t)					9					
	AG-21(22.5t)										
	AG-22(23.6t)					7					
AG-23(26.4t)											
AG-24(27.5t)											
B活荷重 T桁	BG-18(17.9t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 120t 吊	1 0					
	BG-19(18.9t)					9					
	BG-20(21.5t)					9					
	BG-21(22.5t)										
	BG-22(25.3t)					7					
BG-23(26.4t)											
BG-24(29.4t)											

表 3. 2 橋台上背面からのA・B活荷重桁架設歩掛

桁の種類	規格・桁質量	編成人員(人/日)			トラッククレーン規格	1日当り桁架設本数 (本/日)
		橋梁世話役	橋梁特殊工	普通作業員		
A活荷重 スラブ桁	AS-05(2.9t)	1	6	3	油圧伸縮ジブ型 120t 吊	2 3
	AS-06(3.5t)					2 0
	AS-07(4.6t)					1 8

シヨ PC単純 床版橋	AS-08(5.3t)							
	AS-09(6.7t)							1 7
	AS-10(7.5t)							1 5
	AS-11(8.2t)							1 4
	AS-12(7.4t)							1 5
	AS-13(8.5t)							1 4
	AS-14(9.1t)							1 4
	AS-15(10.4t)							1 4
	AS-16(11.7t)							1 4
	AS-17(13.0t)					油圧伸縮ジブ型 160t 吊		1 3
	AS-18(14.3t)					油圧伸縮ジブ型 200t 吊		1 3
	AS-19(16.2t)							1 3
	AS-20(17.0t)							1 3
	AS-21(18.6t)							1 3
AS-22(21.0t)							1 2	
AS-23(23.0t)							1 2	
AS-24(24.8t)							1 2	
〔B活荷 重〕 プレテン シヨ PC単純 床版橋	BS-05(2.9t)							2 3
	BS-06(3.5t)							2 0
	BS-07(4.6t)							1 8
	BS-08(5.3t)							1 7
	BS-09(6.7t)							1 5
	BS-10(7.5t)							1 4
	BS-11(9.1t)							1 5
	BS-12(7.9t)							1 4
	BS-13(8.5t)							1 4
	BS-14(9.7t)							1 4
	BS-15(11.0t)	1	6	3				1 4
	BS-16(11.7t)							1 4
	BS-17(13.0t)					油圧伸縮ジブ型 160t 吊		1 3
	BS-18(14.3t)					油圧伸縮ジブ型 200t 吊		1 3
BS-19(16.2t)							1 3	
BS-20(17.8t)							1 3	
BS-21(19.4t)							1 3	
BS-22(21.9t)							1 3	
BS-23(23.9t)							1 2	
BS-24(25.7t)							1 2	
〔A活荷 重〕 プレテン シヨ PC単純 T桁橋	AG-18(16.5t)							1 0
	AG-19(18.9t)							1 0
	AG-20(20.0t)							1 0
	AG-21(22.5t)	1	6	3		油圧伸縮ジブ型 200t 吊		9
	AG-22(23.6t)							9
AG-23(26.4t)							9	
AG-24(27.5t)							9	
〔B活荷 重〕 プレテン シヨ PC単純 T桁橋	BG-18(17.9t)							1 0
	BG-19(18.9t)							1 0
	BG-20(21.5t)							1 0
	BG-21(22.5t)	1	6	3		油圧伸縮ジブ型 200t 吊		9
	BG-22(25.3t)							9
BG-23(26.4t)							9	
BG-24(29.4t)							9	

- (注) 1. 本歩掛は、現場まで搬入されたトラッククレーンにより桁運搬車又は仮置場から直接吊上げ、所定の位置に架設できる場合のものであり、架設現場までの小運搬(2次運搬)を伴う場合は、小運搬作業を別途計上する。
2. トラッククレーン、トレーラ等の運搬路及び足場の整理に要する費用が**必要な場合は、**別途計上する。
3. 本歩掛は、架設高さ10m程度、作業半径は橋梁下からの架設の場合は10m程度、橋台上背面からの架設の場合は8~18m程度の**標準値**であり、現場条件により架設用トラッククレーンの規格が上表により難しい場合は、現場条件に適した規格のトラッククレーンを選定する。
4. ・5. [略]
6. 桁1本当りの質量において該当質量がない場合は、1ランク上の質量区分を適用する。
7. 架設工具損料は計上しない。

	AS-08(5.3t)							
	AS-09(6.7t)							1 7
	AS-10(7.5t)							1 5
	AS-11(8.2t)							1 4
	AS-12(7.4t)							1 5
	AS-13(8.5t)							1 4
	AS-14(9.1t)							1 4
	AS-15(10.4t)							1 4
	AS-16(11.7t)							1 4
	AS-17(13.0t)					油圧伸縮ジブ型 160t 吊		1 3
	AS-18(14.3t)					油圧伸縮ジブ型 200t 吊		1 3
	AS-19(16.2t)							1 3
	AS-20(17.0t)							1 3
	AS-21(18.6t)							1 3
AS-22(21.0t)							1 2	
AS-23(23.0t)							1 2	
AS-24(24.8t)							1 2	
B活荷重 スラブ桁	BS-05(2.9t)							2 3
	BS-06(3.5t)							2 0
	BS-07(4.6t)							1 8
	BS-08(5.3t)							1 7
	BS-09(6.7t)							1 5
	BS-10(7.5t)							1 4
	BS-11(9.1t)							1 5
	BS-12(7.9t)							1 4
	BS-13(8.5t)							1 4
	BS-14(9.7t)							1 4
	BS-15(11.0t)	1	6	3				1 4
	BS-16(11.7t)							1 4
	BS-17(13.0t)					油圧伸縮ジブ型 160t 吊		1 3
	BS-18(14.3t)					油圧伸縮ジブ型 200t 吊		1 3
BS-19(16.2t)							1 3	
BS-20(17.8t)							1 3	
BS-21(19.4t)							1 3	
BS-22(21.9t)							1 3	
BS-23(23.9t)							1 2	
BS-24(25.7t)							1 2	
A活荷重 T桁	AG-18(16.5t)							1 0
	AG-19(18.9t)							1 0
	AG-20(20.0t)							1 0
	AG-21(22.5t)	1	6	3		油圧伸縮ジブ型 200t 吊		9
	AG-22(23.6t)							9
AG-23(26.4t)							9	
AG-24(27.5t)							9	
B活荷重 T桁	BG-18(17.9t)							1 0
	BG-19(18.9t)							1 0
	BG-20(21.5t)							1 0
	BG-21(22.5t)	1	6	3		油圧伸縮ジブ型 200t 吊		9
	BG-22(25.3t)							9
BG-23(26.4t)							9	
BG-24(29.4t)							9	

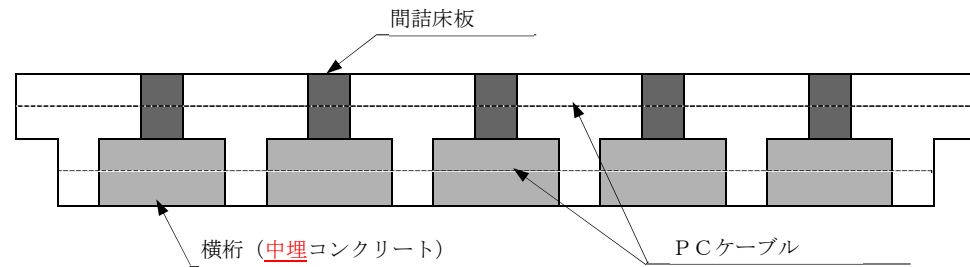
- (注) 1. 本歩掛は、現場まで搬入されたトラッククレーンにより桁運搬車又は仮置場から直接吊上げ、所定の位置に架設できる場合のものであり、架設現場までの小運搬(2次運搬)を伴う場合は、小運搬作業の**歩掛**を別途計上する。
2. トラッククレーン、トレーラ等の運搬路及び足場の整理に要する費用は、**必要に応じ**別途計上する**ものとする。**
3. 本歩掛は、架設高さ10m程度、作業半径は橋梁下からの架設の場合は10m程度、橋台上背面からの架設の場合は8~18m程度であり、現場条件により架設用トラッククレーンの規格が上表により難しい場合は、現場条件に適した規格のトラッククレーンを選定する。
4. ・5. [略]
- 〔新設〕
6. 架設工具損料は計上しない。

トラッククレーンによるPC桁架設10本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人		表3.1、表3.2
橋りょう特殊工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 〇〇t吊	日		〃
計				

4. 横組工

横組工とは、横桁中埋コンクリート、間詰床版及び横締の一連作業で、その内訳は次のとおりである。



参考図

4-1 鉄筋工

4-1-1 鉄筋加工・組立

(1) 間詰床版及び横桁の鉄筋加工・組立歩掛は、次表を標準とする。

表4.1 間詰床版及び横桁の鉄筋加工・組立歩掛 (1t当り)

編成人員 (人)			諸雑费率 (%)
世話役	鉄筋工	普通作業員	
0.8	3.8	1.7	5

- (注) 1. 本歩掛は、現場内小運搬を含む。
 2. 諸雑費は、結束線、溶接棒及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-1-2 鉄筋使用量

鉄筋の使用量は次式とし、スクラップ控除はしない。

使用量(t) = 設計量(t) × (1 + K) ……式4.1

K: ロス率

表4.2 ロス率(K)

補正係数	+0.05
------	-------

4-2 [略]

4-2-1 [略]

4-2-2 コンクリートポンプ車の規格

コンクリートポンプ車の規格は、次表を標準とする。

表4.3 コンクリートポンプ車の規格

機械名	規格
コンクリートポンプ車	トラック架装・ブーム式 圧送能力 90~110m ³ /h

4-2-3 コンクリート工歩掛

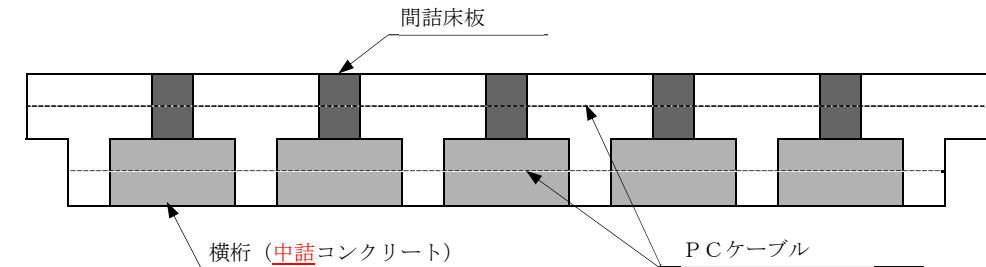
型枠の製作、設置・撤去、コンクリートポンプ車による打設及び養生歩掛は、次表を標準とする。

トラッククレーンによるPC桁架設10本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋梁世話役		人		表3.1、表3.2
橋梁特殊工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 〇〇t吊	日		〃
計				

4. 横組工

横組とは、横桁中埋コンクリート、間詰床版及び横締の一連作業で、その内訳は次のとおりである。



[新設]

4-1 鉄筋工

4-1-1 鉄筋加工・組立

(1) 間詰床版及び横桁の鉄筋加工・組立歩掛は、次表を標準とする。

表4.1 間詰床版及び横桁の鉄筋加工・組立歩掛 (1t当り)

編成人員 (人)			諸雑费率 (%)
世話役	鉄筋工	普通作業員	
0.8	3.8	1.7	5

- (注) 1. 本歩掛は、場内運搬を含む。
 2. 諸雑費は、結束線、溶接棒及び電力に関する費用であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-1-2 鉄筋使用量

鉄筋の使用量は次式とし、スクラップ控除はしない。

使用量(t) = 設計量(t) × (1 + K) ……式4.1

[新設]

表4.2 補正係数(K)

補正係数	+0.05
------	-------

4-2 [略]

4-2-1 [略]

4-2-2 コンクリートポンプ車の規格

コンクリートポンプ車の規格は、次表のとおりとする。

表4.3 コンクリートポンプ車の規格

機械名	規格
コンクリートポンプ車	ブーム式 90~110m ³ /h

4-2-3 コンクリート工歩掛

型枠の製作、設置・撤去、コンクリートポンプ車による打設及び養生歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 4 コンクリート工歩掛 (10m³当り)

桁形式	編 成 人 員 (人)				諸雑費率 (%)
	橋りょう世話役	特殊作業員	型わく工	普通作業員	
プレテンション T桁	2.9	4.0	9.3	9.1(7.5)	9 (7)
プレテンション 床版桁	1.6	1.7	2.5	3.9(2.4)	10 (5)

- (注) 1. ・ 2. [略]
- 配管打設の場合の圧送管組立・撤去労務 (30m以下) を含むものとし、30mを超える場合は「施工パッケージ型積算基準 3. コンクリート工 ②コンクリート 5. 施工歩掛 5-1 圧送管組立、撤去」による。
 - ブーム打設は、打設高さ 15m以下、投入水平距離 15m以下の場合に適用する。
 - [略]
 - 諸雑費は、型枠用材料、はく離材、養生マット及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
 - 養生については、養生覆材の被覆・水散布養生を標準とする。養生面積は、間詰床版の面積とする。給熱養生等の特別な養生を必要とする場合の普通作業員の歩掛及び諸雑費率は、()内の数値とし、養生費用は別途計上する。

4-2-4 コンクリート使用量
 コンクリート使用量は、次式による。
 使用量(m³)=設計量(m³)×(1+K)……式 4. 2
 K:ロス率

表 4. 5 ロス率(K)

補正係数	+0.05
------	-------

4-3 PCI

4-3-1 PCI歩掛
 ケーブルの切断、シースの組立、ケーブルの挿入、整正、グラウト注入歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 6 PCI歩掛 (ケーブル 100m当り)

桁形式	種 類	規 格	編 成 人 員 (人)			諸雑費率 (%)
			橋りょう世話役	橋りょう特殊工	普通作業員	
プレテンション桁	シングルストラットシステム	390kN(40t)型(1S17.8)	0.65	2.0	1.2	39
		450kN(50t)型(1S19.3)				
		570kN(60t)型(1S21.8)				

- (注) 1. [略]
- 諸雑費は、PCIにかかわる材料費 (鋼製シース、グラウト材 (超低粘性型)、グラウトホース、ビニルテープ等)、機械器具費 (グラウトポンプ、グラウト流量計、水槽、空気圧縮機等) 及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-3-2 PCケーブル使用量
 PCケーブルの使用量は、次表による。
 使用量 (m) = 設計量 (m) × (1+K) ……式 4. 3
 K:ロス率

表 4. 7 ロス率(K)

補正係数	+0.05
------	-------

(注) [略]

4-4 緊張工

4-4-1 緊張工歩掛
 定着装置の設置、緊張、モルタルあと埋め作業の歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 8 緊張工歩掛 (10 ケーブル当り)

種 類	規 格	編 成 人 員 (人)			諸雑費率 (%)
		橋りょう世話役	橋りょう特殊工	普通作業員	
	PCケーブル				

表 4. 4 コンクリート工歩掛 (10m³当り)

桁区分	編 成 人 員 (人)				諸雑費 (%)
	橋梁世話役	特殊作業員	型枠工	普通作業員	
プレテンション T桁	2.9	4.0	9.3	9.1(7.5)	9 (7)
プレテンション スラブ桁	1.6	1.7	2.5	3.9(2.4)	10 (5)

- (注) 1. ・ 2. [略]
- 配管打設の場合の圧送管組立・撤去労務 (30m程度) を含むものとし、30mを超える場合は「施工パッケージ型積算基準 3. コンクリート工 ②コンクリート 4. 施工歩掛 4-1 圧送管組立、撤去」による。
 - ブーム打設は、打設高さ 15m以下、投入水平距離 15m以下の場合に適用する。
 - [略]
 - 諸雑費は、型枠用材料、剥離材、養生マット及び電力に関する費用であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を計上する。
 - 養生については、養生覆材の被覆・水散布養生を標準とする。養生面積は、間詰床版の面積とする。保温養生等の特別な養生を必要とする場合の普通作業員の歩掛及び諸雑費率は、()とし、養生費用は別途計上する。

4-2-4 コンクリート使用量
 コンクリート使用量は、次式による。
 使用量(m³)=設計量(m³)×(1+K)……式 4. 2
 [新設]

表 4. 5 補正係数(K)

補正係数	+0.05
------	-------

4-3 PCI

4-3-1 PCI歩掛
 ケーブルの切断、シースの組立、ケーブルの挿入、整正、グラウト注入歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 6 PCI歩掛 (ケーブル 100m当り)

桁種類	種 類	規 格	編 成 人 員 (人)			諸雑費率 (%)
			橋梁世話役	橋梁特殊工	普通作業員	
プレテンション桁	シングルストラットシステム	390kN(40t)型(1S17.8)	0.7	2.2	1.3	15
		450kN(50t)型(1S19.3)				
		570kN(60t)型(1S21.8)				

- (注) 1. [略]
- 諸雑費は、鋼製シース、グラウト材料、シール材料及び電力に関する費用であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-3-2 PCケーブル使用量
 PCケーブルの使用量は、次表による。
 使用量 (m) = 設計量 (m) × (1+K) ……式 4. 3
 [新設]

表 4. 7 補正係数(K)

補正係数	+0.05
------	-------

(注) [略]

4-4 緊張工

4-4-1 緊張工歩掛
 定着装置の設置、緊張、モルタルあと埋め作業の歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 8 緊張工歩掛 (10 ケーブル当り)

種 類	規 格	編 成 人 員 (人)			諸雑費率 (%)
		橋梁世話役	橋梁特殊工	普通作業員	
	PCケーブル				

シングルストラットシステム	390kN(40t)型(1S17.8)	0.4	1.2	0.6	4
	450kN(50t)型(1S19.3)				
	570kN(60t)型(1S21.8)				

(注) 1. [略]
 2. 諸雑費は電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-4-2 [略]

4-4-3 機械器具損料
 機械器具損料は、次表を標準とする。

表 4.9 機械器具損料 (1 工事当り)

作業種別	機械名	規格	単位	数量	供用日	適用
横組工	緊張ジャッキ・ポンプ		組	1	H	

(注) $H = n / N \times K \times 1.7$ K=1 工事の径間数
 n=1 径間片締め本数
 N=1 日当りの片締め本数
1日当りの片締め本数は、39本を標準とする。

4-5 足場工、防護工及び登り架橋工

4-5-1 足場工

(1) 桁下足場

桁下足場工は、パイプ吊足場を標準とし、足場工費は、次式による。
 なお、工費には側部(朝顔)などの費用も含まれている。

足場工費 = $(L_1 + L_2 X + N y) \times A$ (円)

L_1, L_2 : 賃料係数 (表 4.10)

X: 足場を設置している月数 (月)

桁下足場の設置月数は、2ヶ月を標準とする。

N: 歩掛係数 (表 4.10)

y: 橋りょう特殊工単価 (円/人)

A: 橋面積 (m²)

$A = W \times L$ (m²)

W: 全幅員で地覆外縁間距離、壁高欄の場合は壁高欄外縁間距離 (m)

L: 橋長 (m)

賃料係数 (L_1, L_2)、歩掛係数 (N) は、次表を標準とする。

表 4.10 プレテンション桁用足場賃料係数 (L_1, L_2)、歩掛係数 (N) [略]

(2) 側部足場

側部足場(スラブ桁橋)の足場工費は、次式による。

足場工費 = $(140 + 165 X + 0.24 y) \times L$ (円)

X: 足場を設置している月数 (月)

側部足場(スラブ橋)の設置月数は1ヶ月を標準とする。

y: 橋りょう特殊工単価 (円/人)

L: 足場総延長 (m)

(3) 橋台・橋脚回り足場ブラケット工

橋台・橋脚回り足場ブラケット工の足場工費は、次式による。

足場工費 = $(1,600 + 900 X + 0.38 y) \times L$ (円)

X: 足場を設置している月数 (月)

足場ブラケットの設置月数は2ヶ月を標準とする。

y: 橋りょう特殊工単価 (円/人)

L: 足場総延長 (m)

足場延長は下式による。

1 橋脚当り足場延長 (m) = (橋脚幅 + 橋脚長) × 2

1 橋台当り足場延長 (m) = 橋台幅 + 橋台長 × 2

シングルストラットシステム	390kN(40t)型(1S17.8)	0.4	1.2	0.6	4
	450kN(50t)型(1S19.3)				
	570kN(60t)型(1S21.8)				

(注) 1. [略]
 2. 諸雑費は電力に関する経費等であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-4-2 [略]

4-4-3 機械器具損料
 機械器具損料は、次表を標準とする。

表 4.9 機械器具損料 (1 工事当り)

工種	器具名	規制	単位	数量	供用日数	適用
横組工	緊張ジャッキ・ポンプ		組	1	H	

(注) $H = n / N \times K \times 1.7$ K=1 工事の径間数
 n=1 径間片締め本数
 N=1 日当りの片締め本数(シングルストラットシステムの場合)
 39本を標準とする。]

4-5 足場工、防護工及び登り架橋工

4-5-1 足場工

(1) 桁下足場

桁下足場工は、パイプ吊足場を標準とし、足場工費は、次式による。
 なお、工費には側部(朝顔)などの費用も含まれている。

足場工費 = $(L_1 + L_2 X + N y) \times A$ (円)

L_1, L_2 : 賃料係数 (表 4.10)

X: 足場を設置している月数 (月)

桁下足場の設置月数は、2ヶ月を標準とする。

N: 歩掛係数 (表 4.10)

y: 橋梁特殊工単価 (円/人)

A: 橋面積 (m²)

$A = W \times L$ (m²)

W: 全幅員で地覆外縁間距離、壁高欄の場合は壁高欄外縁間距離 (m)

L: 橋長 (m)

L_1, L_2 : 賃料係数、歩掛係数 (N)

各係数は、次表を標準とする。

表 4.10 プレテンション桁用足場賃料係数 (L_1, L_2)、歩掛係数 (N) [略]

(2) 側部足場

側部足場(スラブ桁橋)の足場工費は、次式による。

足場工費 = $(140 + 165 X + 0.24 y) \times L$ (円)

X: 足場を設置している月数 (月)

側部足場(スラブ橋)の設置月数は1ヶ月を標準とする。

y: 橋梁特殊工単価 (円/人)

L: 足場総延長 (m)

(3) 橋台・橋脚回り足場ブラケット工

橋台・橋脚回り足場ブラケット工の足場工費は、次式による。

足場工費 = $(1,600 + 900 X + 0.38 y) \times L$ (円)

X: 足場を設置している月数 (月)

足場ブラケットの設置月数は2ヶ月を標準とする。

y: 橋梁特殊工単価 (円/人)

L: 足場総延長 (m)

足場延長は下式による。

1 橋脚当り足場延長 (m) = (橋脚幅 + 橋脚長) × 2

1 橋台当り足場延長 (m) = 橋台幅 + 橋台長 × 2

参考図 橋台・橋脚回り足場ブラケットの算出

[略]

4-5-2 防護工

(1) 板張防護工

桁下に鉄道、道路等があり、第三者に危害を及ぼす恐れのある場合に設置し、4-5-1(1)で求めた桁下足場工費に別途計上する。

なお、工費には、側面防護(朝顔)の費用も含む。

$$\text{防護工費(両側朝顔)} = (70 + 110X + 0.05y) \times A$$

$$\text{防護工費(片側朝顔)} = (65 + 100X + 0.04y) \times A$$

X: 防護工設置月数であり、足場設置月数と同じとする。(月)

y: 橋りょう特殊工単価 (円/人)

A: 防護工必要橋面積 (m²)

$$A = W \times L \text{ (m}^2\text{)}$$

W: 全幅員で地覆外縁間距離、壁高欄の場合は壁高欄外縁間距離 (m)

L: 防護工必要長 (m)

(2) ワイヤブリッジ防護工

主桁を架設桁を用いて架設する場合に、転落防止及び落下物防止の目的で設置する。

(ワイヤブリッジ転用足場としない場合)

$$\text{ワイヤブリッジ防護工事費} = \{229 + 59T_{10} + 0.045y \text{ (設置)} + 0.019y \text{ (撤去)}\} \times A \text{ (円)}$$

T₁₀: 防護工(ワイヤブリッジ)供用月数 (月)

y: 橋りょう特殊工単価 (円/人)

A: 橋面積 (m²)

$$A = \underline{W \times L \text{ (m}^2\text{)}}$$

W: 全幅員(地覆外縁間距離) (m)

L: 橋長 (m)

(3) ネット防護工

主桁をトラッククレーンを用いて架設する場合に転落防止及び落下物防止の目的で設置する。

ネット防護工費は次式による。

$$\text{ネット防護工費} = (20 + 25X + 0.02y) \times A \text{ (円)}$$

X: 防護設置月数 (月)

ネット防護工の設置月数は1ヶ月を標準とする。

y: 橋りょう特殊工単価 (円/人)

A: 橋面積 (m²)

$$A = \text{全幅員} \times \text{橋長}$$

4-5-3 登り 栈橋工

(1) 設置条件及び設置箇所数

橋脚の登り 栈橋については、次により計上する。

① 橋脚、橋台の高さが2m以上となる場合。

② 設置箇所数は、河川内等で設置が困難な場合あるいは設置する必要がない場合を除き、現場状況を勘案し、橋脚、橋台に各1箇所とする。

(2) 登り 栈橋工費(手すり先行工法)

登り 栈橋の施工において「手すり先行工法に関するガイドライン(厚生労働省)」を適用する場合の設置・撤去にかかる歩掛は、次式による。

$$\text{登り栈橋工費(円)} = \{5, 116 + 2, 917T_{11} + 0.427y \text{ (設置)} + 0.307y \text{ (撤去)}\} \times H$$

T₁₁: 登り 栈橋を供用している月数 (月)

y: 橋りょう特殊工単価 (円/人)

参考図 橋台・橋脚回り足場ブラケットの算出

[略]

4-5-2 防護工

(1) 板張防護工

防護工は、桁下に鉄道、道路等があり、第三者に危害を及ぼす恐れのある場合に設置し、4-5-1(1)で求めた桁下足場工費に別途計上する。

なお、工費には、側面防護(朝顔)の費用も含む。

$$\text{防護工費(両側朝顔)} = (70 + 110X + 0.05y) \times A$$

$$\text{防護工費(片側朝顔)} = (65 + 100X + 0.04y) \times A$$

X: 防護工設置月数であり、足場設置月数と同じとする。(月)

y: 橋梁特殊工単価 (円/人)

A: 防護工必要橋面積 (m²)

$$A = W \times L \text{ (m}^2\text{)}$$

W: 全幅員で地覆外縁間距離、壁高欄の場合は壁高欄外縁間距離 (m)

L: 防護工必要長 (m)

(2) ワイヤブリッジ防護工

主桁を架設桁を用いて架設する場合に転落防止及び落下物防止の目的で設置する。

(ワイヤブリッジ転用足場としない場合)

$$\text{ワイヤブリッジ防護工事費} = \{229 + 59T_{10} + 0.045y \text{ (設置)} + 0.019y \text{ (撤去)}\} \times A \text{ (円)}$$

T₁₀: 防護工(ワイヤブリッジ)供用月数 (月)

y: 橋梁特殊工単価 (円/人)

A: 橋面積 (m²)

$$A = \underline{\text{全幅員(地覆外縁間距離)} \times \text{橋長}}$$

[新設]

[新設]

(3) ネット防護工

主桁をトラッククレーンを用いて架設する場合に転落防止及び落下物防止の目的で設置する。

ネット防護工費は次式による。

$$\text{ネット防護工費} = (20 + 25X + 0.02y) \times A \text{ (円)}$$

X: 防護設置月数 (月)

ネット防護工の設置月数は1ヶ月を標準とする。

y: 橋梁特殊工単価 (円/人)

A: 橋面積 (m²)

$$A = \text{全幅員} \times \text{橋長}$$

4-5-3 登 栈橋工

(1) 設置条件及び設置箇所数

橋脚における登 栈橋については、次により計上することを原則とする。

① 橋脚、橋台の高さが2.0m以上となる場合を対象とする。

② 設置箇所数は、現場条件を勘案して決めるものとするが、これにより難しい場合は、2スパンに1箇所又は、100mに1箇所とし、河川をまたぐ場合は両岸に各1箇所とする。

(2) 登 栈橋工費(手すり先行工法)

登 栈橋の施工において「手すり先行工法に関するガイドライン(厚生労働省)」を適用する場合の設置・撤去にかかる歩掛は、次式による。

$$\text{登栈橋工費(円)} = \{5, 116 + 2, 917T_{11} + 0.427y \text{ (設置)} + 0.307y \text{ (撤去)}\} \times H$$

T₁₁: 登 栈橋を供用している月数 (月)

y: 橋梁特殊工単価 (円/人)

H：登り栈橋の高さ（m）

（注）手すり先行型枠組足場は二段手すり及び幅木の機能を有している。

4-6 単価表

（1）横組工

名称	規格	単位	数量	摘要
鉄筋工		t		
コンクリート工		m ³		型枠工、養生工含む
P C 工		m		グラウト工含む
緊張工		ケーブル		
足場工		式	1	
計				

（2）鉄筋工（鉄筋加工・組立）1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表 4. 1
鉄筋工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
鉄筋		t		表 4. 2、式 4. 1 設計量×(1+ロス率)
諸雑費		式	1	表 4. 1
計				

（3）コンクリート工 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人		表 4. 4
特殊作業員		〃		〃
型わく工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
生コンクリート		m ³		表 4. 5、式 4. 2 設計量×(1+ロス率)
コンクリートポンプ車運転		h		表 4. 3
圧送管組立・撤去費		式	1	必要に応じて計上
諸雑費		〃	1	表 4. 4
計				

（4）P Cケーブル 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人		表 4. 6
橋りょう特殊工		〃		〃

H：登り栈橋の高さ（m）

（注）手すり先行型枠組足場は二段手すり及び幅木の機能を有している。

4-6 単価表

（1）横組工

名称	規格	単位	数量	摘要
鉄筋工		t		
コンクリート工		m ³		型枠工、養生工含む
P C 工		m		グラウト工含む
緊張工		ケーブル		
足場工		式	[新設]	
計				

（2）鉄筋工（鉄筋加工・組立）1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表 4. 1
鉄筋工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
鉄筋		t		[新設]、式 4. 1 [新設]
諸雑費		式	1	表 4. 1
計				

（3）コンクリート工 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋梁世話役		人		表 4. 4
特殊作業員		〃		〃
型枠工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
生コンクリート		m ³		[新設]、式 4. 2 [新設]
コンクリートポンプ車運転		h		表 4. 3
[新設]		[新設]	[新設]	[新設]
諸雑費		式	1	[新設]
計				

（4）P Cケーブル 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋梁世話役		人		表 4. 6
橋梁特殊工		〃		〃

普通作業員		〃		〃
P C ケーブル		kg		表 4. 7、式 4. 3 設計量×(1+ロス率) ×単位質量
諸 雑 費		式	1	表 4. 6
計				

(5) 緊張工 10 ケーブル当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
橋りょう世話役		人		表 4. 8
橋りょう特殊工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
定 着 装 置	緊張側(緊張用)	組	10	
定 着 装 置	固定側(固定用)	組	10	
諸 雑 費		式	1	表 4. 8
計				

5. 支承工

5-1 機種を選定

ゴム支承据付に使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

表 5. 1 機種を選定

機 械 名	規 格
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

- (注) 1. [略]
2. ゴム支承 (Bタイプ) のみ上記機械を計上する。
また、現場条件により、これにより難しい場合は別途
考慮する。

5-2 施工歩掛

ゴム支承据付歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 2 ゴム支承据付歩掛

支承種類	規格	1日当り施工量	編成人員 (人/日)		
			橋りょう世話役	橋りょう特殊工	普通作業員
ゴム支承 Aタイプ (簡易タイプ)		10m	1	2	2
ゴム支承 Aタイプ	60kg/個以下	9個			
ゴム支承 Bタイプ		3個			

(注) 1. ・2. [略]

5-3 諸雑費

諸雑費は、支承の据付に使用する工具等損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 3 諸雑费率 (%) [略]

5-4 単価表

(1) ゴム支承Aタイプ(簡易タイプ)据付 10m当り単価表

普通作業員		〃		〃
P C ケーブル		kg		[新設]、式 4. 3 [新設] ×単位質量
諸 雑 費		式	1	表 4. 6
計				

(5) 緊張工 10 ケーブル当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
橋 梁 世話役		人		表 4. 8
橋 梁 特殊工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
定 着 装 置	緊張側(緊張用)	組	10	
定 着 装 置	固定側(固定用)	組	10	
諸 雑 費		式	1	表 4. 8
計				

5. 支承工

5-1 機種を選定

支承据付に使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

表 5. 1 機種を選定

機 械 名	規 格
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

- (注) 1. [略]
2. ゴム支承 (Bタイプ) のみ上記機械を計上する。
また、現場条件により、これにより難しい場合は別途
選定する。

5-2 施工歩掛

ゴム支承据付にかかる施工歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 2 ゴム支承据付歩掛

支承種類	規格	1日当り施工量	編成人員 (人/日)		
			橋梁世話役	橋梁特殊工	普通作業員
ゴム支承 Aタイプ (簡易タイプ)		10m	1	2	2
ゴム支承 Aタイプ	60kg/個以下	9個			
ゴム支承 Bタイプ		3個			

(注) 1. ・2. [略]

5-3 諸雑費

諸雑費は、支承の据付に使用する工具等損料及び電力に関する経費であり、労務費の合計に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 3 諸雑费率 (%) [略]

5-4 単価表

(1) ゴム支承Aタイプ(簡易タイプ)据付 10m当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人	10/N×1	表5.2
橋りょう特殊工		〃	10/N×2	〃
普通作業員		〃	10/N×2	〃
ゴム支承		m	10	
無収縮モルタル		m ³		必要数量計上
諸雑費		式	1	表5.3
計				

(注) [略]

(2) ゴム支承Aタイプ(パッドタイプ)据付10個当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人	10/N×1	表5.2
橋りょう特殊工		〃	10/N×2	〃
普通作業員		〃	10/N×2	〃
ゴム支承		個	10	
無収縮モルタル		m ³		必要数量計上
諸雑費		式	1	表5.3
計				

(注) [略]

(3) ゴム支承Bタイプ据付10個当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人	10/N×1	表5.2
橋りょう特殊工		〃	10/N×2	〃
普通作業員		〃	10/N×2	〃
ゴム支承		個	10	
無収縮モルタル		m ³		必要数量計上
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	日	10/N	表5.1
諸雑費		式	1	表5.3
計				

(注) [略]

6. 落橋防止工

6-1 機種を選定

落橋防止装置据付に使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

表6.1 機種を選定

機械名	規格
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

名称	規格	単位	数量	摘要
橋梁世話役		人	10/N×1	表5.2
橋梁特殊工		〃	10/N×2	〃
普通作業員		〃	10/N×2	〃
ゴム支承		m	10	
無収縮モルタル		m ³		必要数量計上
諸雑費		式	1	表5.3
計				

(注) [略]

(2) ゴム支承Aタイプ据付10個当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋梁世話役		人	10/N×1	表5.2
橋梁特殊工		〃	10/N×2	〃
普通作業員		〃	10/N×2	〃
ゴム支承		個	10	
無収縮モルタル		m ³		必要数量計上
諸雑費		式	1	表5.3
計				

(注) [略]

(3) ゴム支承Bタイプ据付10個当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋梁世話役		人	10/N×1	表5.2
橋梁特殊工		〃	10/N×2	〃
普通作業員		〃	10/N×2	〃
ゴム支承		個	10	
無収縮モルタル		m ³		必要数量計上
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	日	10/N	表5.1
諸雑費		式	1	表5.3
計				

(注) [略]

6. 落橋防止工

6-1 機種を選定

落橋防止装置据付に使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

表6.1 機種を選定

機械名	規格
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

- (注) 1. [略]
 2. 現場条件により、これにより難い場合は、別途考慮する。

6-2 施工歩掛

PC鋼棒又はケーブルによって連結される落橋防止装置据付にかかる施工歩掛は、次表を標準とする。

表 6. 2 落橋防止装置据付歩掛

種類	1日当り施工量	編成人員 (人/日)		
		橋りょう世話役	橋りょう特殊工	普通作業員
PC (鋼棒・ケーブル)タイプ	6組	1	3	1

6-3 諸雑費

諸雑費は、落橋防止装置据付に使用する工具等損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 6. 3 諸雑费率 (%) [略]

6-4 単価表

(1) 落橋防止装置据付 10組当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人	10/N×1	表 6. 2
橋りょう特殊工		〃	10/N×3	〃
普通作業員		〃	10/N×1	〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	日	10/N	表 6. 1
落橋防止装置		組	10	
諸雑費		式	1	表 6. 3
計				

(注) N: 日当り施工量 (組/日)

[削る。]

- (注) 1. [略]
 2. 現場条件により、これにより難い場合は、別途計上する。

6-2 施工歩掛

PC鋼棒又はケーブルによって連結される落橋防止装置据付にかかる施工歩掛は、次表を標準とする。

表 6. 2 落橋防止装置据付歩掛

種類	1日当り施工量	編成人員 (人/日)		
		橋梁世話役	橋梁特殊工	普通作業員
PC (鋼棒・ケーブル)タイプ	6組	1	3	1

6-3 諸雑費

諸雑費は、落橋防止装置据付に使用する工具等損料及び電力に関する経費であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 6. 3 諸雑费率 (%) [略]

6-4 単価表

(1) 落橋防止装置据付 10組当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋梁世話役		人	10/N×1	表 6. 2
橋梁特殊工		〃	10/N×3	〃
普通作業員		〃	10/N×1	〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	日	10/N	表 6. 1
落橋防止装置		組	10	
諸雑費		式	1	表 6. 3
計				

(注) N: 日当り施工量 (m/日)

⑥ 道路附帯工

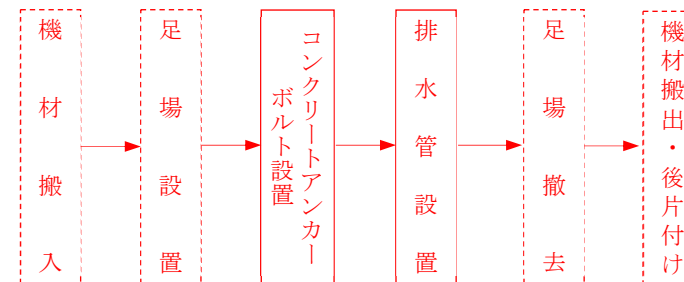
1. 橋梁排水管設置工

1-1 適用範囲

本歩掛は、鋼管、VP管(φ100~200mm)による各種系統タイプ及び溝部の橋梁排水管を設置する作業に適用し、排水樹設置及び排水管製作費は含まない。

1-2 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

1-3 施工歩掛

1-3-1 コンクリートアンカーボルト設置歩掛

橋梁排水管設置にかかるコンクリートアンカーボルト設置歩掛は、次表を標準とする。

表4.1 コンクリートアンカーボルト設置歩掛 (100本当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.9
特 殊 作 業 員		〃	2.7
普 通 作 業 員		〃	1.8
コンクリートアンカーボルト	各種	本	100
諸 雑 費		%	2

- (注) 1. 本歩掛には、コンクリートアンカーボルト穿孔から設置までを含む。
 2. 諸雑費は、ハンマドリル機械損料、燃料等の費用であり、労務費、材料費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
 3. 足場を必要とする場合は、別途計上する。

1-3-2 排水管設置歩掛

排水管設置歩掛は、次表を標準とする。

表4.2 排水管設置歩掛 (10m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	
			V P 管	鋼 管
世 話 役		人	0.3	0.4
特 殊 作 業 員		〃	0.9	1.1
普 通 作 業 員		〃	0.6	0.7
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型 4.9t吊	且	二	0.7

- (注) 1. 本歩掛には、取付金具設置から排水管設置まで含む。(蛇腹管・エルボ等の排水管附属品の設置も含む。)
 2. 足場等を必要とする場合は、別途計上する。
 3. トラッククレーンは、賃料とする。
 なお、現場条件等により上記のトラッククレーン規格により難しい場合は、別途考慮する。
 4. 鋼管の端末部に取付けるV P管については、鋼管と同一歩掛とする。

1-4 単価表

(1) コンクリートアンカーボルト設置100本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表4.1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(注) コンクリートアンカーボルトは、別途計上する。

(2) 排水管設置(V P管)10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
-----	-----	-----	-----	-----

⑥ [略]

世話役		人		表4.2
特殊作業員		//		//
普通作業員		//		//
計				

(注) 材料費は、別途計上する。

(3) 排水管設置(鋼管)10m当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表4.2
特殊作業員		//		//
普通作業員		//		//
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 4.9t吊	日		//
計				

(注) 材料費は、別途計上する。

⑦ [略]

9. ほ場整備工

① ほ場整備整地工（標準区画 0.3ha 以上）

1. 適用範囲

本歩掛は、計画平均区画面積が 0.3ha 以上の水田のほ場整備工事の表土整地、基盤整地等の作業に要するブルドーザの運転時間等を算定する場合に適用する。ただし、現況地形の平均勾配が 1/10 を超える急傾斜地及び極端に扱い土量の少ない平坦地の場合（現況水田の高低差が±10cm 程度以下）には、「③基盤整地及び簡易整備」を適用する。

また、工事の内容及び条件等が本歩掛に示されている適用条件により難しい場合は適正と認められる実績又は資料によるものとし、以下の条件等の場合は、適用範囲外とする。

- ・軟弱地盤で反排水路等の排水処理を実施しても超湿地ブルドーザや超々湿地ブルドーザを使用する必要がある場合。
- ・区画面積や搬入路が狭小でブルドーザの施工が困難な場合。

1-1・1-2 [略]

1-3 本歩掛には、次の作業は含まれていないため、必要な場合は別途計上する。

1-3-1～1-3-3 [略]

[削る。]

1-3-4～1-3-7 [略]

1-3-8 ブルドーザによる運土が困難で積み込みから運搬（不整地運搬車、ダンプトラック等）までの作業を別に行う必要がある次のような場合には、その積み込み運搬作業に係る費用

(1) 筆外運土

・同一耕区内で切盛等の調整がつかない以下のような現場条件の場合

1. ほ区内筆外運土（バックホウ+不整地運搬車）※①

・耕区をまたいで運土する場合

2. 農区内筆外運土（バックホウ+不整地運搬車）※②

・水路を横断する場合

3. 農区外筆外運土（バックホウ+不整地運搬車、バックホウ+ダンプトラック）※③

・道路を横断する場合

4. ほ区内筆外運土（バックホウ+不整地運搬）※④

・ほ場整備の平均計画区画面積が大きく、運土距離（重心間距離）が 60m 以上となる場合

・運土を行う現況ほ場間に段差がある場合

・石礫（巨礫）を運搬する必要がある場合

(2) 筆内運土

・筆内で、以下のような現場条件の場合

1. 耕区内筆内運土（バックホウ+不整地運搬）※⑤

・ほ場整備の平均計画区画面積が大きく、運土距離（重心間距離）が 60m 以上となる場合

・運土を行う現況ほ場間に段差がある場合

・石礫（巨礫）を運土する必要がある場合

・表土扱いで、現況ほ場が狭くブルドーザによる運土が困難な場合

・表土扱いで、現況ほ場が狭く表土の仮置きが困難な場合

注）上記の※①～⑤は、次頁の図 1 の①～⑤を示す。

9. ほ場整備工

① ほ場整備整地工

1. 適用範囲

本歩掛は、水田のほ場整備工事の表土整地、基盤整地等の作業に要するブルドーザの運転時間等を算定する場合に適用する。ただし、現況地形の平均勾配が 1/10 を超える急傾斜地及び極端に扱い土量の少ない平坦地の場合（現況水田の高低差が±10cm 程度以下）には、「②基盤整地及び簡易整備」を適用する。

また、工事の内容及び条件等が本歩掛に示されている適用条件により難しい場合は適正と認められる実績又は資料によるものとする。

1-1・1-2 [略]

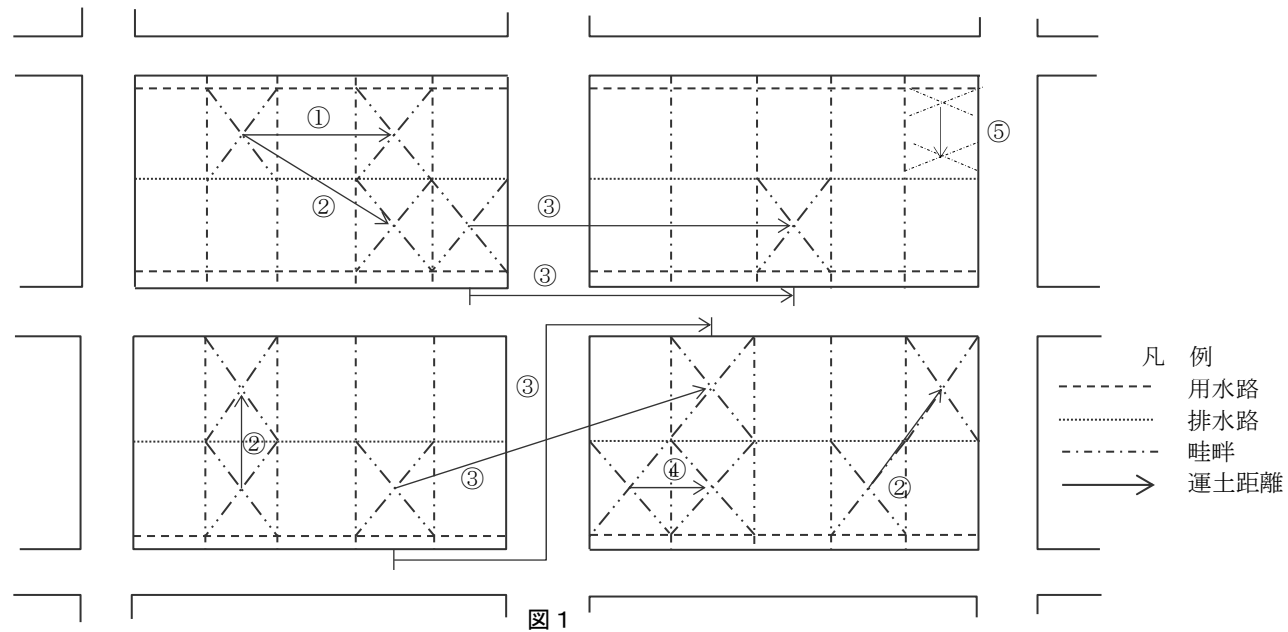
1-3 本歩掛には、次の作業は含まれていないため、必要な場合は別途計上する。

1-3-1～1-3-3 [略]

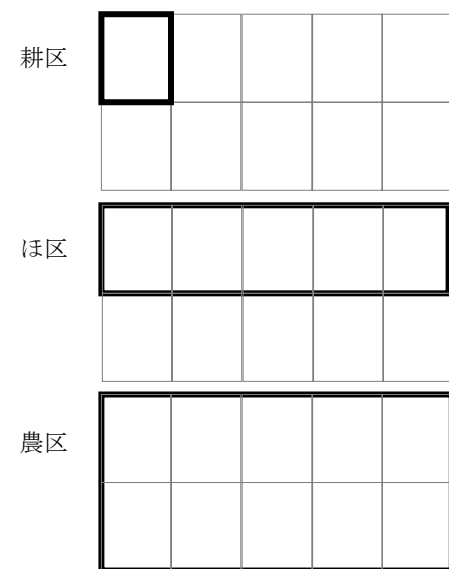
1-3-4 ブルドーザによる運土が困難で積み込みから運搬（不整地運搬車、ダンプトラック等）までの作業を別に行う必要がある場合には、その積み込み運搬作業に係る費用

1-3-5～1-3-8 [略]

[新設]

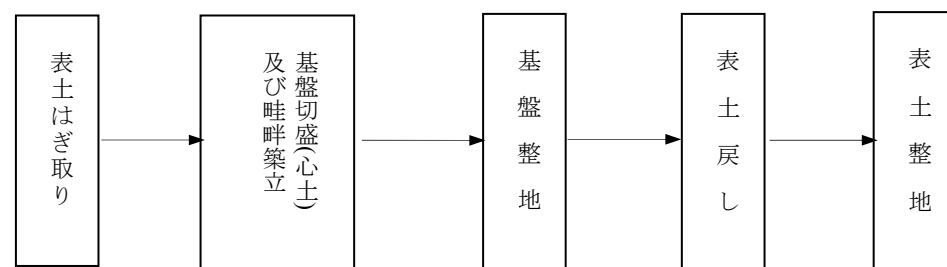


(参考) 農区・ほ区・耕区について



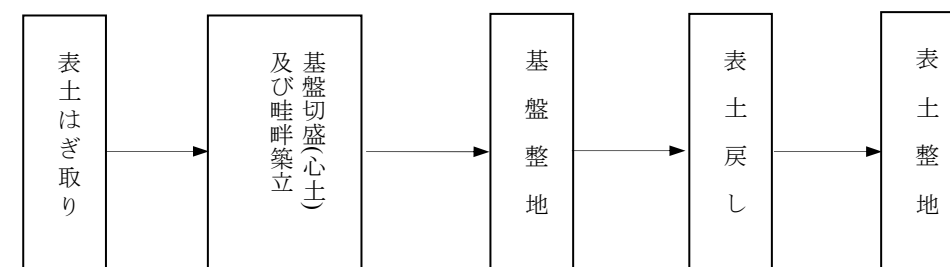
2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



3. 機種の選定

施工機械は湿地ブルドーザ排出ガス対策型(第2次基準値)20t級及びバックホウ排出ガス対策型(第2次基準値)クローラ型山積0.45m³(平積0.35m³)を標準とする。

4. 施工歩掛

4-1 運転時間等算定基準(標準機種による1ha当り運転時間)

ブルドーザ及びバックホウの運転時間は、次により算出する。(時間は小数第2位を四捨五入して第1位まで算出する。)

4-1-1 [略]

(1) 表土扱いを行わない場合の運転時間(TD a)

$$TD a = t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

[削る。]

(2) 表土扱いはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間(TD c)

$$TD c = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

[削る。]

t₁: はぎ取り戻し工法で表土をはぎ取る時間 (hr/ha)

$$t_1 = 2.7A + 105.4B + 7.3D + 0.8F - 1.0$$

t₂: はぎ取り戻し工法で表土戻しを行う時間 (hr/ha)

$$t_2 = 5.3A + 0.3F + 5.1$$

t₃: はぎ取り戻し工法で表土整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_3 = -3.7A + 11.0$$

t₄: 基盤切盛を行う時間 (hr/ha)

$$t_4 = 1128.0A \times B + 2.7C + 7.9$$

t₅: 畦畔築立を行う時間 (hr/ha)

$$t_5 = -1.9A + 1.3E + 2.9$$

t₆: 基盤整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_6 = -3.6A + 0.08E + 10.8$$

A: 計画平均区画面積 (ha)

A = 対象地区の区画面積計 / 区画(筆)数

B: 計画区画短辺方向の現況平均勾配

B = 勾配 (例 1 / 200 → 0.005)

C: 現況排水状況

$$C = a + 2 \times b + 3 \times c$$

a = 乾田面積率 (0 ≤ a ≤ 1)

b = 半湿田面積率 (0 ≤ b ≤ 1)

c = 湿田面積率 (0 ≤ c ≤ 1)

例 乾田面積率 (a) = 乾田面積 ÷ 全体面積 (乾田 + 半湿田 + 湿田)

表 4. 1 現況排水状況の参考 [略]

D: 障害物状況による時間

表 4. 2 障害物状況による時間 (hr/ha)

区分	内容	[削る。]	表土扱い(はぎ取り戻し工法)に係る時間	[削る。]
少ない	障害物の状況が普通より少ない	[削る。]	0	[削る。]
普通	障害物の状況が普通(一般的)と判断される	[削る。]	0.3	[削る。]
多い	障害物の状況が普通よりかなり多い	[削る。]	0.9	[削る。]

(注) 1.・2. [略]

E: 基盤土質状態

E=0 (砂・砂質土の場合)

E=1 (粘性土・礫質土の場合)

F: 整備前のほ場からはぎ取る表土の厚さ (cm)

3. 機種の選定

施工機械は湿地ブルドーザ排出ガス対策型(第2次基準値)16t級及びバックホウ排出ガス対策型(第2次基準値)クローラ型山積0.8m³(平積0.6m³)を標準とする。

4. 施工歩掛

4-1 運転時間等算定基準(標準機種による1ha当り運転時間)

ブルドーザ及びバックホウの運転時間は、次により算出する。(時間は小数第2位を四捨五入して第1位まで算出する。)

4-1-1 [略]

(1) 表土扱いを行わない場合の運転時間(TD a)

$$TD a = t_5 + t_6 + t_7 \text{ (hr/ha)}$$

(2) 表土扱いはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間(TD b)

$$TD b = t_1 + t_5 + t_6 + t_7 \text{ (hr/ha)}$$

(3) 表土扱いはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間(TD c)

$$TD c = t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 + t_7 \text{ (hr/ha)}$$

t₁: 順送り工法で表土をはぎ取り、戻し、整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_1 = 9.2A + 113.8B + D + 1.0F - 8.5$$

t₂: はぎ取り戻し工法で表土をはぎ取る時間 (hr/ha)

$$t_2 = 5.5A + 55.5B + D + 1.1F - 13.8$$

t₃: はぎ取り戻し工法で表土戻しを行う時間 (hr/ha)

$$t_3 = 3.8A + F - 5.0$$

t₄: はぎ取り戻し工法で表土整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_4 = -5.9A + 16.7$$

t₅: 基盤切盛を行う時間 (hr/ha)

$$t_5 = 1070.0A \times B + 6.9C + D + 1.7E + 1.6$$

t₆: 畦畔築立を行う時間 (hr/ha)

$$t_6 = -2.4A + 3.0E + 2.4$$

t₇: 基盤整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_7 = -7.6A + 2.5E + 13.5$$

A: 計画平均区画面積 (ha)

A = 対象地区の区画面積計 / 区画(筆)数

B: 計画区画短辺方向の現況平均勾配

B = 勾配 (例 1 / 200 → 0.005)

C: 現況排水状況

$$C = a + 2 \times b + 3 \times c$$

a = 乾田面積率 (0 ≤ a ≤ 1)

b = 半湿田面積率 (0 ≤ b ≤ 1)

c = 湿田面積率 (0 ≤ c ≤ 1)

例 乾田面積率 (a) = 乾田面積 ÷ 全体面積 (乾田 + 半湿田 + 湿田)

表 4. 1 現況排水状況の参考 [略]

D: 障害物状況による時間

表 4. 2 障害物状況による時間 (hr/ha)

区分	内容	表土扱い(順送り工法)に係る時間	表土扱い(はぎ取り戻し工法)に係る時間	基盤切盛に係る時間
少ない	障害物の状況が普通より少ない	0	0	0
普通	障害物の状況が普通(一般的)と判断される	0.4	0.3	0.7
多い	障害物の状況が普通よりかなり多い	1.2	0.9	2.1

(注) 1.・2. [略]

E: 基盤土質状態

E=0 (砂・砂質土の場合)

E=1 (粘性土・礫質土の場合)

F: 整備前のほ場からはぎ取る表土の厚さ (cm)

ただし、算定式で求めた t_1 から t_6 の各々の値が、2 (hr/ha) 以下の場合は2 (hr/ha) とする。

4-1-2 バックホウの運転時間 (TB)

バックホウの運転時間は、次の算定式によって求める。

(1) 表土扱いを行わない場合の運転時間 (TB a)

$$TB a = t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

[削る。]

(2) 表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間 (TB c)

$$TB c = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

[削る。]

t_1 : はぎ取り戻し工法で表土をはぎ取る時間 (hr/ha)

$$t_1 = -6.0A + 6.2D + 11.8$$

t_2 : はぎ取り戻し工法で表土戻しを行う時間 (hr/ha)

$$t_2 = -4.4A + 0.02F + 9.4$$

t_3 : はぎ取り戻し工法で表土整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_3 = -11.3A + 21.1$$

t_4 : 基盤切盛を行う時間 (hr/ha)

$$t_4 = 1436.9A \times B + 7.6D + 14.8$$

t_5 : 畦畔築立を行う時間 (hr/ha)

$$t_5 = -26.8A + 39.8$$

t_6 : 基盤整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_6 = -62.1A + 68.4$$

A: 計画平均区画面積 (ha)

A = 対象地区の区画面積計 / 区画 (筆) 数

B: 計画区画短辺方向の現況平均勾配

B = 勾配 (例 1 / 200 → 0.005)

D: 障害物状況による時間

表 4. 3 障害物状況による時間 (hr/ha)

区分	内容	[削る。]	表土扱い (はぎ取り戻し工法) に係る時間	基盤切盛に係る時間
少ない	障害物の状況が普通より少ない	[削る。]	0	0
普通	障害物の状況が普通 (一般的) と判断される	[削る。]	0.3	0.9
多い	障害物の状況が普通よりかなり多い	[削る。]	0.9	2.7

(注) 1.・2. [略]

F: 整備前のほ場からはぎ取る表土の厚さ (cm)

ただし、算定式で求めた t_1 から t_6 の各々の値が、1 (hr/ha) 以下の場合は1 (hr/ha) とする。

4-1-3 ブルドーザの日当り運転時間 (TDD)

ブルドーザの日当り運転時間 (TDD) は、次表を標準とする。

表 4. 4 日当り運転時間 (1日当り)

日当り運転時間	単位	数量
ブルドーザ	h	6.5

4-1-4 バックホウの日当り運転時間 (TBD)

バックホウの日当り運転時間 (TBD) は、次表を標準とする。

表 4. 5 日当り運転時間 (1日当り)

日当り運転時間	単位	数量
バックホウ	h	6.9

ただし、算定式で求めた t_1 から t_7 の各々の値が、2 (hr/ha) 以下の場合は2 (hr/ha) とする。

4-1-2 バックホウの運転時間 (TB)

バックホウの運転時間は、次の算定式によって求める。

(1) 表土扱いを行わない場合の運転時間 (TB a)

$$TB a = t_5 + t_6 + t_7 \text{ (hr/ha)}$$

(2) 表土扱いを順送り工法で行う場合の運転時間 (TB b)

$$TB b = t_1 + t_5 + t_6 + t_7 \text{ (hr/ha)}$$

(3) 表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間 (TB c)

$$TB c = t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 + t_7 \text{ (hr/ha)}$$

t_1 : 順送り工法で表土をはぎ取り、戻し、整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_1 = -7.7A + 115.3B + D + 0.9F - 0.9$$

t_2 : はぎ取り戻し工法で表土をはぎ取る時間 (hr/ha)

$$t_2 = -23.5A + 24.3B + D + 0.1F + 19.2$$

t_3 : はぎ取り戻し工法で表土戻しを行う時間 (hr/ha)

$$t_3 = -6.6A + 0.3F + 1.2$$

t_4 : はぎ取り戻し工法で表土整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_4 = -2.4A + 1.5$$

t_5 : 基盤切盛を行う時間 (hr/ha)

$$t_5 = 270.0A \times B + D + 4.6$$

t_6 : 畦畔築立を行う時間 (hr/ha)

$$t_6 = -2.3A + 2.2$$

t_7 : 基盤整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_7 = -3.4A + 4.6$$

A: 計画平均区画面積 (ha)

A = 対象地区の区画面積計 / 区画 (筆) 数

B: 計画区画短辺方向の現況平均勾配

B = 勾配 (例 1 / 200 → 0.005)

D: 障害物状況による時間

表 4. 3 障害物状況による時間 (hr/ha)

区分	内容	表土扱い (順送り工法) に係る時間	表土扱い (はぎ取り戻し工法) に係る時間	基盤切盛に係る時間
少ない	障害物の状況が普通より少ない	0	0	0
普通	障害物の状況が普通 (一般的) と判断される	0.4	0.3	0.9
多い	障害物の状況が普通よりかなり多い	1.2	0.9	2.7

(注) 1.・2. [略]

F: 整備前のほ場からはぎ取る表土の厚さ (cm)

ただし、算定式で求めた t_1 から t_7 の各々の値が、1 (hr/ha) 以下の場合は1 (hr/ha) とする。

[新設]

4-1-3 バックホウの日当り運転時間 (TBD)

バックホウの日当り運転時間 (TBD) は、次表を標準とする。

表 4. 4 日当り運転時間 (1日当り)

日当り運転時間	単位	数量
バックホウ	h	6.4

4-2 [略]

表4.6 労務歩掛 (人/ha)

作業内容	世話役 (TR ₁)	普通作業員 (TR ₂)
表土はぎ取り集積	0.6	2.1
表土戻し	0.6	1.9
表土整地	0.6	1.6
基盤切盛	0.4	2.3
基盤整地	0.6	2.0
畦畔築立	0.6	1.1

(注) 土層改良を目的とする除礫は含まない。

4-3 [略]

4-4 諸雑費

諸雑費はレーザーマシンの発光器及び受光器の費用であり、労務費、機械損料、機械賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表4.7 諸雑费率 (%)

諸雑费率	0.1
------	-----

5. 単価表

(1) ほ場整備整地工 1ha 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 湿地20t級	h	TD/TDD	
バックホウ運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	日	TB/TBD	
世話役		人	TR ₁	表4.6
普通作業員		人	TR ₂	〃
諸雑費		式	1	表4.7
計				

(注) 単価表に用いる数量について

ブルドーザ及びバックホウの運転時間、補助労務の算定に当たっては、「4. 施工歩掛」より必要な作業を各項目毎に算定し、次表を参考に組合せて算出する。

(1ha 当り)

工法	作業	ブルドーザ TD	バックホウ TB	世話役 TR ₁	普通作業員 TR ₂
[削る。]	[削る。]	[削る。]	[削る。]	[削る。]	[削る。]
	[削る。]	[削る。]	[削る。]	[削る。]	[削る。]
	[削る。]	[削る。]	[削る。]	[削る。]	[削る。]
はぎ取り戻し工法	表土はぎ	t ₁	t ₁	0.6	2.1
	表土戻し	t ₂	t ₂	0.6	1.9
	表土整地	t ₃	t ₃	0.6	1.6
	表土戻し+表土整地	t ₂ +t ₃	t ₂ +t ₃	1.2	3.5
	表土はぎ+表土戻し+表土整地	t ₁ +t ₂ +t ₃	t ₁ +t ₂ +t ₃	1.8	5.6
基盤切盛+畦畔築立		t ₄ +t ₅	t ₄ +t ₅	1.0	3.4
基盤整地		t ₆	t ₆	0.6	2.0

4-2 [略]

表4.5 労務歩掛 (人/ha)

作業内容	世話役 (TR ₁)	普通作業員 (TR ₂)
表土はぎ取り集積	0.5	2.9
表土戻し	0.2	2.1
表土整地	0.2	2.3
基盤切盛	0.4	2.5
基盤整地	0.1	2.5
畦畔築立	—	1.5

(注) 土層改良を目的とする除礫は含まない。

4-3 [略]

4-4 諸雑費

諸雑費はレーザーマシンの発光器及び受光器の費用であり、労務費、機械損料、機械賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表4.6 諸雑费率 (%)

諸雑费率	0.2
------	-----

5. 単価表

(1) ほ場整備整地工 1ha 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 湿地16t級	h	TD	
バックホウ運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) クローラ型 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	日	TB/TBD	
世話役		人	TR ₁	表4.5
普通作業員		人	TR ₂	〃
諸雑費		式	1	表4.6
計				

(注) 単価表に用いる数量について

ブルドーザ及びバックホウの運転時間、補助労務の算定に当たっては、「4. 施工歩掛」より必要な作業を各項目毎に算定し、次表を参考に組合せて算出する。

(1ha 当り)

工法	作業	ブルドーザ TD	バックホウ TB	世話役 TR ₁	普通作業員 TR ₂
順送り工法	表土はぎ+表土戻し	t ₁ -t ₄	t ₁ -t ₄	0.7	5.0
	表土整地	t ₃	t ₃	0.2	2.3
	表土はぎ+表土戻し+表土整地	t ₁	t ₁	0.9	7.3
はぎ取り戻し工法	表土はぎ	t ₂	t ₂	0.5	2.9
	表土戻し	t ₃	t ₃	0.2	2.1
	表土整地	t ₄	t ₄	0.2	2.3
	表土戻し+表土整地	t ₃ +t ₄	t ₃ +t ₄	0.4	4.4
	表土はぎ+表土戻し+表土整地	t ₂ +t ₃ +t ₄	t ₂ +t ₃ +t ₄	0.9	7.3
基盤切盛+畦畔築立		t ₅ +t ₆	t ₅ +t ₆	0.4	4.0
基盤整地		t ₇	t ₇	0.1	2.5

基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いを行わない場合]	$t_4+t_5+t_6$ (TDa)	$t_4+t_5+t_6$ (TBa)	<u>1.6</u>	<u>5.4</u>
[削る。]	[削る。]	[削る。]	[削る。]	[削る。]
はぎ取り戻し工法(表土はぎ+表土戻し+表土整地)+基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合]	$t_1+t_2+t_3$ +TDa (TDc)	$t_1+t_2+t_3$ +TBa (TBc)	<u>3.4</u>	<u>11.0</u>

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ブルドーザ	排出ガス対策型(第2次基準値) 湿地 <u>20t</u> 級	機- <u>28</u>	運転労務数量 → <u>1.00</u> 燃料消費量 → <u>137</u> 機械賃料数量 → <u>2.18</u>
バックホウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 <u>0.45m³</u> (平積 <u>0.35m³</u>)	機-28	運転労務数量 → <u>1.00</u> 燃料消費量 → <u>63</u> 機械賃料数量 → <u>2.46</u>

② ほ場整備整地工 (標準区画 0.3ha 未満)

1. 適用範囲

本歩掛は、計画平均区画面積が 0.3ha 未満の水田のほ場整備工事の表土整地、基盤整地等の作業に要するブルドーザの運転時間等を算定する場合に適用する。ただし、現況地形の平均勾配が 1/10 を超える急傾斜地及び極端に扱い土量の少ない平坦地の場合(現況水田の高低差が±10cm程度以下)には、「③基盤整地及び簡易整備」を適用する。

また、工事の内容及び条件等が本歩掛に示されている適用条件により難しい場合は適正と認められる実績又は資料によるものとし、以下の条件等の場合は、適用範囲外とする。

- ・軟弱地盤で仮排水路等の排水処理を実施しても超湿地ブルドーザや超々湿地ブルドーザを使用する必要がある場合。
- ・区画面積や搬入路が狭小でブルドーザの施工が困難な場合。

1-1 本歩掛におけるほ場整備面積とは、出来上りの作付面積(水張り面積)に畦畔面積を加えたものをいい、道路敷地、水路敷地は含まない。なお、本歩掛における均平工法は、乾土均平又は湛水均平とし均平度は±5cmを標準とする。

1-2 本歩掛で算定する運転時間は、次のとおりである。

- 1-2-1 表土はぎ取り及び表土戻しに要する時間
- 1-2-2 基盤切盛に要する時間
- 1-2-3 整地工に要する時間(表土整地、基盤整地)
- 1-2-4 畦畔築立に要する時間(畦畔用土の盛土及び転圧)
- 1-2-5 道路用土の集積、旧排水路の埋戻し、用排水路掘削の残土整地に要する時間
- 1-2-6 ブルドーザで作業可能なコンクリート塊、再利用しない石積み等通常の障害物除去に要する時間

1-3 本歩掛には、次の作業は含まれていないため、必要な場合は別途計上する。

- 1-3-1 用排水路掘削に使用するバックホウ等の運転時間
- 1-3-2 客土及び道路用土等の地区外からの搬入、地区内からの搬出
- 1-3-3 畑地の移設、クレーン等の埋立て等、大規模な扱い土量のある場合
- 1-3-4 道路用土のまき出し転圧
- 1-3-5 湧水及び湿地帯等の仮排水路の掘削作業
- 1-3-6 畦畔築立の法面仕上げ
- 1-3-7 面的な抜排根(樹園地等)
- 1-3-8 ブルドーザによる運土が困難で積込みから運搬(不整地運搬車、ダンプトラック等)までの作業を別に行う必要があるような場合には、その積込み運搬作業に係る費用

(1) 筆外運土

- ・同一耕区内で切盛等の調整がつかない以下のような現場条件の場合
 1. ほ区内筆外運土(バックホウ+不整地運搬車) ※①
 - ・耕区をまたいで運土する場合
 2. 農区内筆外運土(バックホウ+不整地運搬車) ※②
 - ・水路を横断する場合
 3. 農区外筆外運土(バックホウ+不整地運搬車、バックホウ+ダンプトラック) ※③
 - ・道路を横断する場合

基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いを行わない場合]	$t_5+t_6+t_7$ (TDa)	$t_5+t_6+t_7$ (TBa)	<u>0.5</u>	<u>6.5</u>
順送り工法(表土はぎ+表土戻し+表土整地) +基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いを順送り工法で行う場合]	t_1+TDa (TDb)	t_1+TBa (TBb)	<u>1.4</u>	<u>13.8</u>
はぎ取り戻し工法(表土はぎ+表土戻し+表土整地)+基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合]	$t_2+t_3+t_4$ +TDa (TDc)	$t_2+t_3+t_4$ +TBa (TBc)	<u>1.4</u>	<u>13.8</u>

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ブルドーザ	排出ガス対策型(第2次基準値) 湿地 <u>16t</u> 級	機- <u>1</u>	[新設]
バックホウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 <u>0.8m³</u> (平積 <u>0.6m³</u>)	機-28	運転労務数量 → <u>1.00</u> 燃料消費量 → <u>102</u> 機械賃料数量 → <u>2.04</u>

[新設]

4. ほ区内筆外運土（バックホウ+不整地運搬）※④

- ・ほ場整備の平均計画区画面積が大きく、運土距離（重心間距離）が60m以上となる場合
- ・運土を行う現況ほ場間に段差がある場合
- ・石礫（巨礫）を運搬する必要がある場合

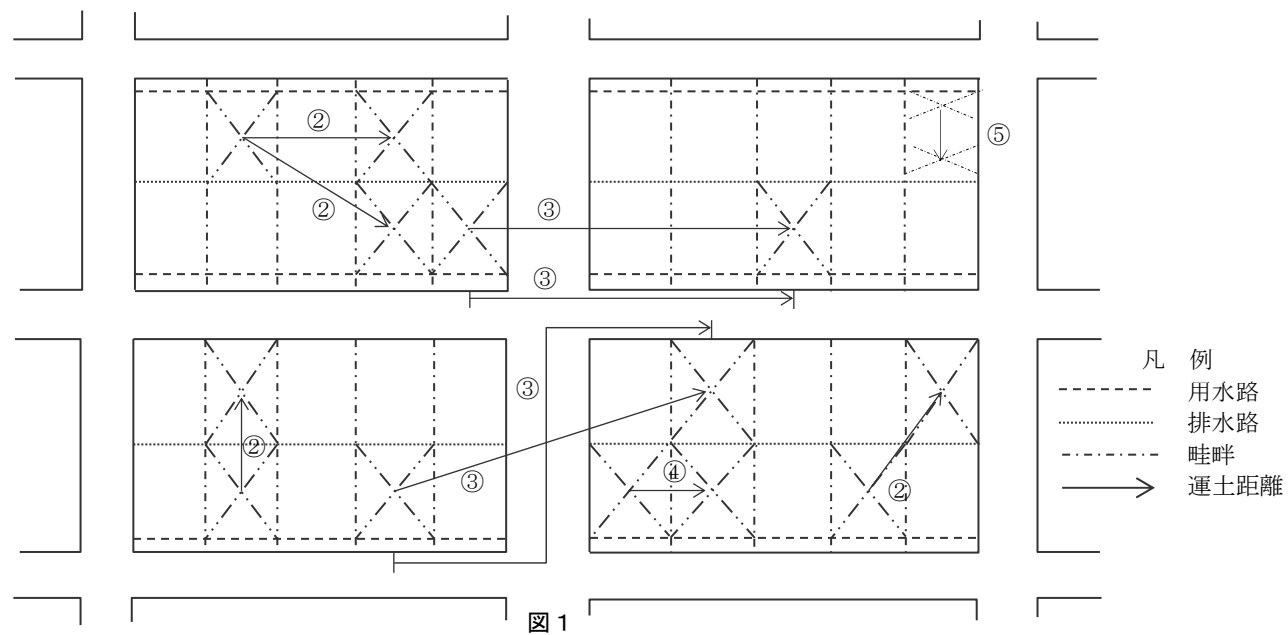
(2) 筆内運土

- ・筆内で、以下のような現場条件の場合

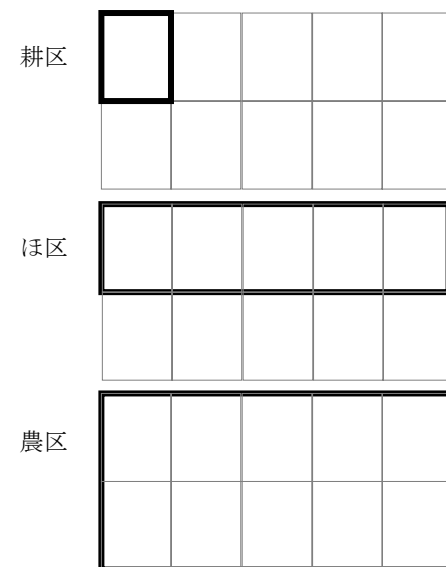
1. 耕区内筆内運土（バックホウ+不整地運搬）※⑤

- ・ほ場整備の平均計画区画面積が大きく、運土距離（重心間距離）が60m以上となる場合
- ・運土を行う現況ほ場間に段差がある場合
- ・石礫（巨礫）を運土する必要がある場合
- ・表土扱いて、現況ほ場が狭くブルドーザによる運土が困難な場合
- ・表土扱いて、現況ほ場が狭く表土の仮置きが困難な場合

注) 上記の※①～⑤は、次頁の図1の①～⑤を示す。

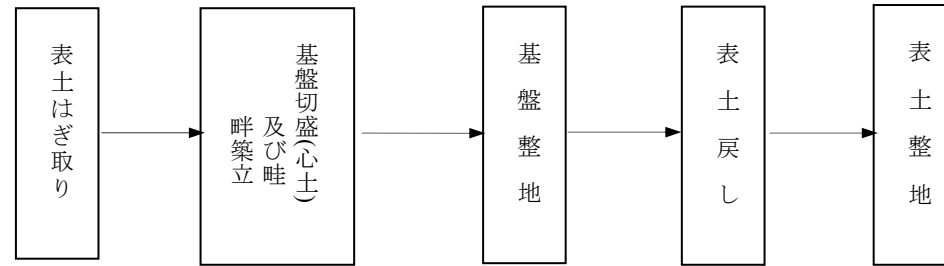


(参考) 農区・ほ区・耕区について



2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



3. 機種の選定

施工機械は湿地ブルドーザ排出ガス対策型(第3次基準値) 7t 級及びバックホウ排出ガス対策型(第3次基準値) クローラ型山積 0.45 m³ (平積 0.35m³) を標準とする。

4. 施工歩掛

4-1 運転時間等算定基準 (標準機種による1ha 当り運転時間)

ブルドーザ及びバックホウの運転時間は、次により算出する。(時間は小数第2位を四捨五入して第1位まで算出する。)

4-1-1 ブルドーザの運転時間 (TD)

ブルドーザの運転時間は、次の算定式によって求める。

(1) 表土扱いを行わない場合の運転時間 (TDa)

$$TDa = t_4 + t_5 \text{ (hr/ha)}$$

(2) 表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間 (TDc)

$$TDc = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 \text{ (hr/ha)}$$

t_1 : はぎ取り戻し工法で表土をはぎ取る時間 (hr/ha)

$$t_1 = 286.7A + 353.4B + 9.6F - 190.9$$

t_2 : はぎ取り戻し工法で表土戻しを行う時間 (hr/ha)

$$t_2 = 56.6A + 3.3F - 33.2$$

t_3 : はぎ取り戻し工法で表土整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_3 = -202.3A + 79.3$$

t_4 : 基盤切盛を行う時間 (hr/ha)

$$t_4 = 1060.3A \times B + 20.7E + 35.3$$

t_5 : 基盤整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_5 = -142.7A + 12.6E + 57.3$$

A: 計画平均区画面積 (ha)

A=対象地区の区画面積計/区画(筆)数

B: 計画区画短辺方向の現況平均勾配

B=勾配 (例 1/200→0.005)

E: 基盤土質状態

E=0 (砂・砂質土の場合)

E=1 (粘性土・礫質土の場合)

F: 整備前のほ場からはぎ取る表土の厚さ (cm)

ただし、算定式で求めた t_1 から t_5 の各々の値が、2 (hr/ha) 以下の場合は2 (hr/ha) とする。

4-1-2 バックホウの運転時間 (TB)

バックホウの運転時間は、次の算定式によって求める。

(1) 表土扱いを行わない場合の運転時間 (TBa)

$$TBa = t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

(2) 表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間 (TBc)

$$TBc = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

t_1 : はぎ取り戻し工法で表土をはぎ取る時間 (hr/ha)

$$t_1 = -167.5A + 33.4B + 73.9$$

t_2 : はぎ取り戻し工法で表土戻しを行う時間 (hr/ha)

$$t_2 = -271.5A + 18.6F - 207.7$$

t_3 : はぎ取り戻し工法で表土整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_3 = -61.2A + 26.3$$

t_4 : 基盤切盛を行う時間 (hr/ha)

$$t_4 = 2635.2A \times B + 18.5D + 21.4$$

t_5 : 畦畔築立を行う時間 (hr/ha)

$$t_5 = -452.0A + 155.7$$

t_6 : 基盤整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_6 = -267.6A + 92.3$$

A : 計画平均区画面積 (ha)

A = 対象地区の区画面積計 / 区画 (筆) 数

B : 計画区画短辺方向の現況平均勾配

B = 勾配 (例 1 / 200 → 0.005)

D : 障害物状況による時間

表 4. 1 障害物状況による時間 (hr/ha)

区分	内 容	基盤切盛に係る時間
少 ない	障害物の状況が普通より少ない	0
普 通	障害物の状況が普通 (一般的) と判断される	0.9
多 い	障害物の状況が普通よりかなり多い	2.7

- (注) 1. 障害物とは、電柱、墓地、国道、県道、河川、宅地等をいう。
2. 普通とは、電柱、墓地等の障害物が、[1カ所/ha] 程度の場合である。

F : 整備前のほ場からはぎ取る表土の厚さ (cm)

ただし、算定式で求めた t_1 から t_6 の各々の値が、1 (hr/ha) 以下の場合は 1 (hr/ha) とする。

4-1-3 ブルドーザの日当り運転時間 (TDD)

ブルドーザの日当り運転時間 (TDD) は、次表を標準とする。

表 4. 2 日当り運転時間 (1日当り)

日当り運転時間	単位	数量
ブルドーザ	h	6.1

4-1-4 バックホウの日当り運転時間 (TBD)

バックホウの日当り運転時間 (TBD) は、次表を標準とする。

表 4. 3 日当り運転時間 (1日当り)

日当り運転時間	単位	数量
バックホウ	h	6.8

4-2 労務歩掛

表土整地及び基盤整地の労務歩掛は、次表を標準とする。

なお、普通作業員は、隅部の整地等の機械作業の補助、雑物除去及び軽微な仮排水 (水切り) の作業に係る労務である。

表 4. 4 労務歩掛 (人/ha)

作 業 内 容	世話役 (TR ₁)	普通作業員 (TR ₂)
表土はぎ取り集積	1.0	1.9
表 土 戻 し	0.5	1.5
表 土 整 地	0.7	2.2
基 盤 切 盛	1.4	3.4
基 盤 整 地	1.3	2.4
畦 畔 築 立	0.9	1.7

(注) 土層改良を目的とする除草は含まない。

4-3 運転労務

4-3-1 ブルドーザ及びバックホウの運転労務は、別途計上する。

4-4 諸雑費

諸雑費はレーザーマシンの発光器及び受光器の費用であり、労務費、機械損料、機械賃料及び運搬経費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表4.5 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	0.2
---------	-----

5. 単価表

(1) ほ場整備整地工 1ha 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第3次基準値) 湿地7t級	日	TD/TDD	
バックホウ運転	排出ガス対策型 (第3次基準値) クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	日	TB/TBD	
世話役		人	TR ₁	表4.6
普通作業員		人	TR ₂	〃
諸 雑 費		式	1	表4.7
計				

(注) 単価表に用いる数量について

ブルドーザ及びバックホウの運転時間、補助労務の算定に当たっては、「4. 施工歩掛」より必要な作業を各項目毎に算定し、次表を参考に組合せて算出する。

(1ha当り)

工 法	作 業	ブルドーザ運転 TD	バックホウ運転 TB	世話役 TR ₁	普通作業員 TR ₂
はぎ取り戻し工法	表土はぎ	t ₁	t ₁	1.0	1.9
	表土戻し	t ₂	t ₂	0.5	1.5
	表土整地	t ₃	t ₃	0.7	2.2
	表土戻し+表土整地	t ₂ +t ₃	t ₂ +t ₃	1.2	3.7
	表土はぎ+表土戻し+表土整地	t ₁ +t ₂ +t ₃	t ₁ +t ₂ +t ₃	2.2	5.6
基盤切盛+畦畔築立		t ₄	t ₄ +t ₅	2.3	5.1
基盤整地		t ₅	t ₆	1.3	2.4
基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いを行わない場合]		t ₄ +t ₅ (TDa)	t ₄ +t ₅ +t ₆ (TBa)	3.6	7.5
はぎ取り戻し工法(表土はぎ+表土戻し+表土整地)+基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合]		t ₁ +t ₂ +t ₃ +TDa (TDc)	t ₁ +t ₂ +t ₃ +TBa (TBc)	5.8	13.1

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ブルドーザ	排出ガス対策型(第3次基準値) 湿地7t級	機-28	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →51 機械賃料数量 →2.38
バックホウ	排出ガス対策型(第3次基準値) クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	機-28	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →63 機械賃料数量 →2.20

③ [略]

④ 暗渠排水工

1. ～2. [略]

3. 機種を選定

3-1 掘削機械

掘削（床掘）に使用する機種・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種を選定

[削る。]	機 械 名	規 格
[削る。]	トレンチャ	自走式・普通型クローラ 35kW、最大掘削深1.3m級
[削る。]	バックホウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積0.28m ³ (平積0.20m ³) [狭幅 ^ハ ケット装備]

(注) 機種は、地盤特性、作業効率、入手容易性等を総合的に評価して選定する。

3-2 ～ 3-4 [略]

4. ～5. [略]

⑤ [略]

② [略]

③ 暗渠排水工

1. ～2. [略]

3. 機種を選定

3-1 掘削機械

掘削（床掘）に使用する機種・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種を選定

区 分	機 械 名	規 格
標 準	トレンチャ	自走式・普通型クローラ 35kW、最大掘削深1.3m級
上 記 以 外	バックホウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積0.28m ³ (平積0.20m ³) [狭幅 ^ハ ケット装備]

(注) 上記以外とは、砂礫地盤等によりトレンチャが不適と判断される場合である。

3-2 ～ 3-4 [略]

4. ～5. [略]

④ [略]

12. 地すべり防止工

①・② [略]

③ 集排水ボーリング工 (ロータリー式)

1. 適用範囲

本歩掛は、ボーリングマシン(ロータリー式)による、口径範囲66~116mm、掘深長100m以下の地表ボーリング及び集水井内ボーリングを施工する場合に適用する。

なお、ロータリーパーカッション式ボーリングマシン(二重管方式)を用いる場合は、本歩掛によらず、「施工パッケージ型積算基準9. 地すべり防止工①集排水ボーリング工(ロータリーパーカッション式)」によるものとする。

2. ~7. [略]

④~⑥ [略]

12. 地すべり防止工

①・② [略]

③ 集排水ボーリング工

1. 適用範囲

本歩掛は、小口径ボーリングによる地表ボーリング及び集水井内ボーリングを施工する場合に適用する。
なお、口径範囲は、66~116mm、掘深長100m以下とする。

2. ~7. [略]

④~⑥ [略]

15. 仮設工

①～③ [略]

④ 締切排水工

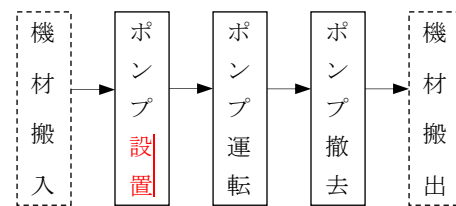
1. 適用範囲

本歩掛は、一般土木工事における水中締切又は地中締切の排水工事で、全揚程が15m以下の場合に適用するものとし、ダム本体工事などの大規模工事の排水工事には適用しない。

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは、次図を標準とする。



(注) [略]

[削る。]

2-2 排水方法の選定

排水方法は、作業時排水又は常時排水とする。

2-2-1 作業時排水とは、作業前（1～3時間）から排水し始めて、作業終了後には排水を中止する方法をいう。なお、作業時排水には、コンクリート打設前後の型枠組立・養生などのための一時的に昼夜排水するものも含む。

2-2-2 常時排水とは、昼夜連続的に排水する方法をいう。

[削る。]

15. 仮設工

①～③ [略]

④ 締切排水工

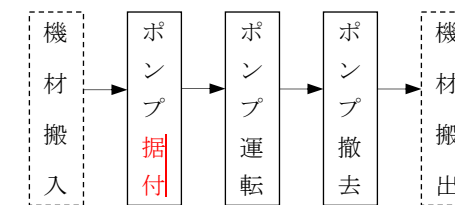
1. 適用範囲

本歩掛は、一般土木工事の工事用水中ポンプによる水替え工で、全揚程が15m以下の場合に適用するものとし、ダム等の大規模工事には適用しない。

2. 施工概要

[新設]

施工フローは、次図を標準とする。



(注) [略]

3. 排水方法の選定

3-1 排水方法

排水方法は、作業時排水又は常時排水とする。

3-1-1 作業時排水とは、作業前（1～3時間）から排水し始めて作業終了後には排水を中止する方法をいう。なお、作業時排水には、コンクリート打設前後の型枠組立養生などのための一時的に昼夜排水するものも含む。

3-1-2 常時排水とは、昼夜連続的に排水する方法をいう。

3-2 ポンプの機種、使用台数及び発動発電機の選定

排水量に対するポンプの機種、規格、使用台数及び発動発電機を使用する場合の発動発電機の規格は、表3.1、表3.2を標準とする。

表3.1 ポンプの使用台数及び発動発電機の規格

排水量 (m ³ /h)	口径 (mm) × 台数 (台)	発動発電機容量 (kVA)
0 以上～ 40 未満	150 × 1	25
40 " ～ 120 "	200 × 1	35
120 " ～ 450 "	150 × 1 200 × 2	60
450 " ～ 1,300 "	200 × 5	100

(注) 1. 発動発電機は、賃料とする。

2. 排水量が 30m³/h 未満かつ揚程が 10m 以下の場合については、「③水替工 (小口径)」を適用する。

表3.2 ポンプの選定

機種	規格	
	口径 (mm)	電動機出力 (kW)
工事用水中ポンプ	150	7.5
	200	11.0

3. 施工歩掛

3-1 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種を選定 (ポンプ運転)

機 械 名	規 格	単 位	数 量				摘 要
			排水量 (m ³ /h)				
			0 以上 40 未満	40 以上 120 未満	120 以上 450 未満	450 以上 1,300 未満	
工事中 モータポンプ	普通型 (潜水ポンプ) 口径 150mm、全揚程 15m 以下	台	1	2	1	2	
	普通型 (潜水ポンプ) 口径 200mm、全揚程 15m 以下	台	2	1	2	5	
発動発電機	ディーゼル エンジン 駆 動 排 出 ガ ス 対策型 (第 2 次基準値)	定格容量 25kVA	台	1	2	2	
		定格容量 35kVA	台	2	1	2	
		定格容量 60kVA	台	2	2	1	2
		定格容量 100kVA	台	2	2	2	1

- (注) 1. 工事中モータポンプの動力源は、発動発電機を標準とする。
 2. 工事中モータポンプ及び発動発電機は、賃料とする。
 3. 現場状況等により上表により難しい場合は、別途考慮する。
 4. 排水量が 30m³/h 未満かつ全揚程が 10m 以下の場合については、「③水替工 (小口径)」を適用する。
 5. 現場の条件により、工事中モータポンプの動力源が商用電源の場合は、別途考慮する。

3-2 運転工歩掛

3-2-1 運転日数

排水期間中のポンプ運転日数は、工事の規模、現場状況等から積上げて算出するものとする。

3-2-2 労務歩掛

ポンプの排水現場 1 箇所当りの日当り運転歩掛は、次表とする。

表 3.2 ポンプ運転歩掛 (人/1 箇所・日)

名 称	排水方法	
	作業時排水	常時排水
特殊作業員	0.14	0.17

- (注) 1. [略]
 2. 労務単価は、時間外手当等を考慮しない。
 3. 歩掛は、排水方法にかかわらず、排水現場 1 箇所当りポンプ台数が 1～5 台の運転労務歩掛を標準としたものである。現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。
 4. [略]

- (注) 1. 工事中水中ポンプは、賃料とする。
 2. 工期、揚程、現場の状況などから上表により難しい場合は、現場条件に適応した機種、規格のポンプを計上することができる。
 3. 動力源は、商用電源又は発動発電機とし、工期と配電設備に要する日数及び他工種の使用電力状況並びに地理的状況等を総合的に考慮して定める。

4. 施工歩掛

[新設]

4-1 運転工歩掛

4-1-1 運転日数

排水期間中のポンプ運転日数は、工事の規模、現場状況等から積上げて算出するものとする。

4-1-2 労務歩掛

ポンプの運転歩掛は、排水現場 1 箇所当り、次表を標準とする。

表 4.1 ポンプ運転歩掛 (人/箇所・日)

排水区分 電 源	作 業 時 排 水		常 時 排 水	
	商用電源	発動発電機	商用電源	発動発電機
ポンプの種類				
工事中水中ポンプ (電動機)	0.10	0.14	0.13	0.17

- (注) 1. [略]
 2. 労務単価は、時間外手当等を考慮しない。なお、運転工の職種は特殊作業員とする。
 3. 歩掛は、排水方法にかかわらず、排水現場 1 箇所当りポンプ台数が 1～5 台の運転労務歩掛を標準としたものである。上表により難しい場合は、別途積算する。
 4. [略]

3-2-3 諸雑費

諸雑費は、ポンプの配管材料の損料、分電盤の賃料等の費用であり、労務費、機械賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 3.3 諸雑費率 (%)

排水方法	作業時排水	常時排水
諸雑費率	3	1

3-3 設置・撤去歩掛

ポンプの設置・撤去に要する1箇所当りの歩掛は、次表を標準とする。

表 3.4 設置・撤去歩掛 (1箇所)

名称	規格	単位	数量
世話役		人	0.5
特殊作業員		〃	0.1
普通作業員		〃	2.0
バックホウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 吊能力 2.9t	日	0.5

- (注) 1. バックホウは、賃料とする。
 2. 歩掛及び運転日数は、1締切現場当りポンプ設置・撤去台数が1～5台が標準であり、上表により難しい場合は、別途考慮する。
 3. 使用機械・規格については上表を標準とするが、現場条件により上表により難しい場合は、別途選定できるものとする。
 4. 歩掛には、配管設置・撤去労務を含む。
 5. [略]
 [削る。]

4. 単価表

(1) 締切排水工内訳表

名称	規格	単位	数量	摘要
ポンプ運転		日		単価表 (2)
ポンプ設置・撤去		箇所		単価表 (3)
計				

(2) ポンプ運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		表 3.2
工事用水中モータポンプ運転	普通型 (潜水ポンプ)	日	1	表 3.1 機械賃料
発動発電機運転	ディーゼルエンジン駆動・排出ガス対策型 (第2次基準値)	〃	1	表 3.1 機械賃料
諸雑費		式	1	表 3.3
計				

(3) ポンプ設置・撤去1箇所当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表 3.4
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃

4-1-3 諸雑費

諸雑費は、ポンプの配管材料の損料、分電盤の賃料等の費用であり、労務費、機械賃料、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 4.2 諸雑費率 (%)

動力区分	排水区分	
	作業時排水	常時排水
商用電源	4	3
発動発電機	3	1

4-2 据付・撤去歩掛

ポンプの据付・撤去に要する1箇所当りの歩掛は、次表を標準とする。

表 4.3 据付・撤去歩掛 (1箇所)

名称	規格	単位	数量
世話役	—	人	0.5
特殊作業員	—	〃	0.1
普通作業員	—	〃	2.0
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 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 2.9t 吊	日	0.5

- (注) 1. バックホウ (クレーン機能付) は、賃料とする。
 2. 歩掛及び運転日数は、1締切現場当りポンプ据付・撤去台数が1～5台が標準であり、上表により難しい場合は、別途積算する。
 3. 機種については上表の使用機械を標準とするが、現場条件及び他の工種により持ち込まれる機種を使用することが有利な場合は、別途選定できるものとする。
 4. 歩掛には、配管布設・撤去労務を含む。
 5. [略]
 6. バックホウ (クレーン機能付) は、クレーン等安全規則、移動式クレーン構造規格に準拠した機械である。

5. 単価表

(1) 締切排水工内訳表

名称	規格	単位	数量	摘要
ポンプ運転		日		(2) 単価表
ポンプ据付・撤去		箇所		(3) 単価表
[新設]				

(2) ポンプ運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		表 4.1
工事用水中ポンプ運転		日	1	表 3.1
発動発電機運転		〃	1	〃 (発動発電機使用の場合)
諸雑費		式	1	表 4.2
計				

(3) ポンプ据付・撤去1箇所当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表 4.3
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃

バックホウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 吊能力 2.9t	日		表 3.4 機械賃料
計				

(4) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
工事中水中モータポンプ	普通型(潜水ポンプ)	機-32	機械賃料数量→(常時排水) 1.1 (作業時排水) 1.2
発動発電機	ディーゼルエンジン駆動・排出ガス対策型(第2次基準値) 定格容量 25kVA 定格容量 35kVA 定格容量 60kVA 定格容量 100kVA	機-16	(常時排水) 燃料消費量 → 25kVA→79 35kVA→115 60kVA→199 100kVA→312 機械賃料数量 →1.1 (作業時排水) 燃料消費量 → 25kVA→26 35kVA→38 60kVA→66 100kVA→104 機械賃料数量 →1.2
バックホウ (クローラ型)	標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 吊能力 2.9t	機-28	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →69 機械賃料数量 →1.16

バックホウ (クレーン機能付) 運転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 2.9t 吊	日		//
計				

(4) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
工事中水中ポンプ	150×1 200×1 150×1 200×2 200×5	機-32	(常時排水) 口径×台数 電力消費量 150×1→105 200×1→154 150×1 } 413 200×2 } 200×5→770 機械賃料数量→1.1 (作業時排水) 口径×台数 電力消費量 150×1→35 200×1→51 150×1 } 137 200×2 } 200×5→255 機械賃料数量→1.2
発動発電機	排出ガス対策型(第2次基準値) ディーゼルエンジン駆動 25kVA 35kVA 60kVA 100kVA	機-16	(常時排水) 燃料消費量→25kVA→79 35kVA→115 60kVA→199 100kVA→312 機械賃料数量→1.1 (作業時排水) 燃料消費量→25kVA→26 35kVA→38 60kVA→66 100kVA→104 機械賃料数量→1.2
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 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 2.9t 吊	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→69 機械賃料数量→1.16