

## 第2 道路附属施設

### 2-1 道路附属施設工

#### 2-1-1 留意事項

道路附属施設工のうち、「2-1-3 ガードレール設置工歩掛」、「2-1-4 標識設置工」、「2-1-5 片持式（オーバーハング式）〔F型、逆L型、T型、テーパーボール型〕の設置」、「2-1-6 視線誘導標」、「2-1-7 境界杭設置（撤去）歩掛」は、市場単価が採用できない場合に適用する。

また、「2-1-9 区画線工」は、土木施工標準単価が採用できない場合に適用する。

## 2-1-2 ガードケーブル設置工

### 1 適用範囲

本資料は、耐雪型を含むガードケーブルの設置（撤去を除く。）に適用する。

本歩掛は、ケーブル間隔保持材の有無にかかわらず適用でき、耐雪型の場合は積雪ランクの違いにかかわらず適用できる。

ただし、アンカーボルト等を使用した着脱式支柱には適用できない。

また、「耐雪型」でも、下記の場合は歩掛のみ「標準型」を適用すること。

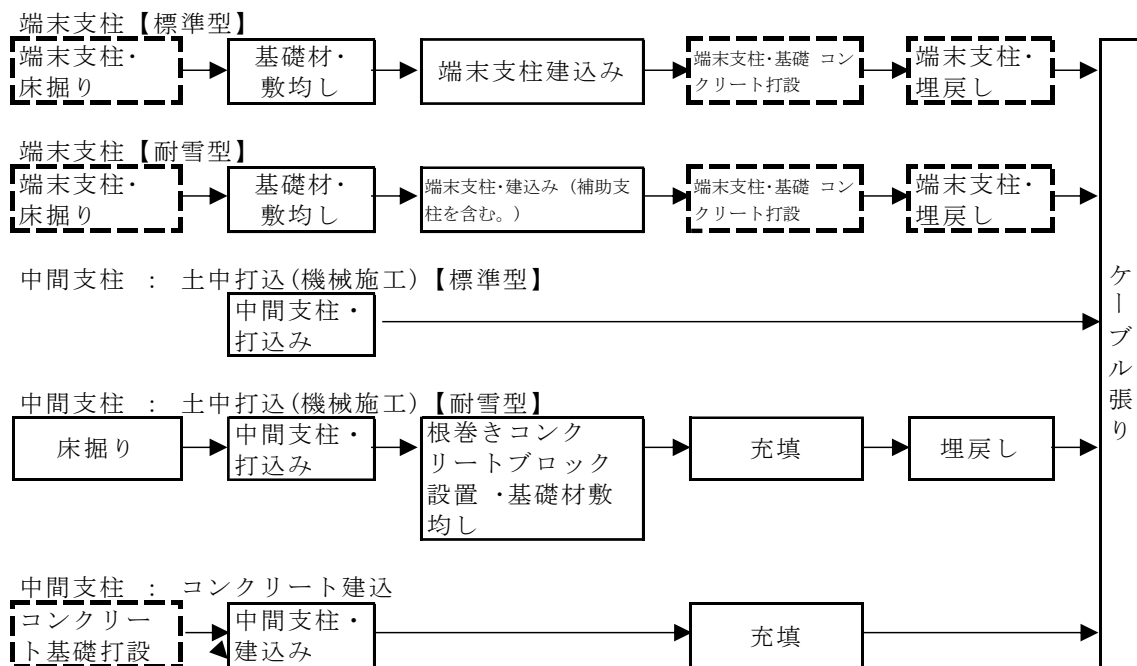
末端支柱：補助支柱が無いもの

中間支柱：根巻きコンクリートブロック等が無いもの

### 2 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

図 2-1 施工フロー



（注）本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

### 3 ガードケーブルの種類

ガードケーブルの種類は、次のとおりとする。

区分	土中建込用	コンクリート建込用	ケーブル条数
	規格	規格	
路側用	G c - A - E	G c - A - B	5
	G c - B - E	G c - B - B	4
	G c - C - E	G c - C - B	3
	G c - S - E	G c - S - B	6

（注）1 耐雪型における積雪ランク「1～5」が入る。積雪ランク「1」については、標準型と同様の構造であることから歩掛は標準型を適用する。

2 中間支柱の支柱間隔「3～6」が入る。

#### 4 機種を選定

機械の種類・規格は、次表を標準とする。

表 4.1 機種を選定

作業種別	機械名	規格	単位	台数
端末支柱 中間支柱(コンクリート建込み) ケーブル張	トラック (クレーン装置付)	クレーン装置付 ベーストラック 4～4.5t 積・吊り能力 2.9t	台	1
中間支柱(機械打込み)	ガードレール支柱打込機	モンケン式 モンケン質量 400～600kg	台	1

#### 5 施工歩掛

施工歩掛は、次表を標準とする。

表 5.1 施工歩掛(端末支柱)

(100 本当たり)

名称	規格	単位	標準型	耐雪型
土木一般世話役		人	4.1	4.7
特殊作業員		〃	1.9	2.2
普通作業員		〃	11.0	12.4
トラック運転	クレーン装置付 ベーストラック 4～4.5t 積 吊り能力 2.9t	h	106	117
諸 雑 費		式	1	1

(注) 1 上表は、資材等の現場内小運搬及び基礎材の敷均し手間を含む。

2 上表は、支柱の建込みを対象としており、床掘り、埋戻しは含まない。

3 床掘り、埋戻しは、「第1編共通工 第1土工1－3機械土工(土砂)、1－4埋戻工、1－5機械土工(岩石)及び森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準」により別途計上する。

4 コンクリート基礎は、別途計上する。

5 耐雪型には、補助支柱の設置手間を含むため、補助支柱の無いものは標準型を使用すること。

表 5.2 施工歩掛(中間支柱)

(100 本当たり)

名称	規格	単位	土中・機械打込み		コンクリート建込み
			標準型	耐雪型	
土木一般世話役		人	2.5	2.8	2.9
特殊作業員		〃	—	—	1.0
普通作業員		〃	5.9	7.1	8.7
ガードレール支柱打込機運転	モンケン式 モンケン質量 400～600kg	h	26.8	25.3	—
トラック運転	クレーン装置付 ベーストラック 4～4.5t 積 吊り能力 2.9t	h	—	—	16.2
諸 雑 費	諸雑費率	%	—	12	3

- (注) 1 上表は、資材等の現場内小運搬及びケーブル用ブラケットの取付けを含む。  
 2 耐雪型には、作業土工、基礎材・根巻きコンクリートブロックの設置及びモルタル充填を含むため、これらを含まない場合は、標準型を使用すること。  
 3 コンクリート建込には、充填を含む。  
 4 諸雑費には、コテ・金棒・スコップ・バケツ・一輪車等、モルタルの攪拌・運搬・充填用の器具、ほうき等の清掃用具及びコンクリート建込にはモルタル、耐雪型にはモルタル、基礎碎石、鉄筋の材料費を含んでおり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。  
 5 耐雪型の根巻きコンクリートブロックの材料費は、別途計上する。

表 5.3 施工歩掛(ケーブル張)

(100m 当たり)

名称	規格	単位	A種	B種	C種	S種	A m 種	B m 種
土木一般世話役		人	0.7	0.6	0.4	0.8	1.1	0.8
普通作業員		〃	3.0	2.4	1.8	3.5	4.7	3.5
トラック運転	クレーン装置付 ベーストラック 4～ 4.5t 積 吊り能力 2.9t	h	1.1	0.9	0.7	1.4	1.8	1.4
諸 雑 費		式	1	1	1	1	1	1

- (注) 1 上表は、資材等の現場内小運搬を含む。  
 2 上表は、ガードケーブル(各種別)施工延長当たりの歩掛であり、ケーブル引伸し、取付け等を含む。

## 6 材料の使用量

端末支柱における基礎砕石の使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量 (m}^3\text{)} \times (1 + K)$$

K：ロス率

表 6.1 ロス率 (K)

ロス率	+0.2
-----	------

## 7 単価表

### (1) 端末支柱 100 本当たり単価表

種 別	規 格	単位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 5.1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
端 末 支 柱		本	100	
端 末 補 助 支 柱		〃	100	耐雪型のみ
基 礎 砕 石		m <sup>3</sup>		必要量を計上
ト ラ ッ ク 運 転	クレーン装置付 ベーストラック 4～4.5t 積・吊り能力 2.9t	h		表 5.1 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

### (2) 中間支柱建込み 100 本当たり単価表

種 別	規 格	単位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 5.2
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
中 間 支 柱		本	100	
根巻きコンクリートブロッック	各種	個	100	機械打込(耐雪型)のみ
ガードレール支柱打込機運転	モンケン式モンケン質量 400～600kg	h		表 5.2 機械打込のみ 機械損料
ト ラ ッ ク 運 転	クレーン装置付 ベーストラック 4～4.5t 積・吊り能力 2.9t	h		表 5.2 コンクリート建込のみ 機械損料
諸 雑 費		%	12	機械打込(耐雪型)のみ
		〃	3	コンクリート建込のみ
計				

## (3) ケーブル張 100m当たり単価表

種 別	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 5.3
普 通 作 業 員		//		//
ガ ー ド ケ ー ブ ル		m	100	
間 隔 保 持 材		組		必要に応じて計上
ト ラ ッ ク 運 転	クレーン装置付 ベーストラック 4 ～4.5t 積・吊り能 力 2.9t	h		表 5.3 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

## (4) 機械運転単価表

作業種別	機 械 名	規 格	適用単価表	指定事項
端末支柱 中間支柱・コンクリート 建込み ケーブル張	トラック	クレーン装置付 ベ ーストラック 4～ 4.5t 積・吊り能力 2.9t	機－1	
中間支柱・機械打込み	ガードレール支柱 打込機	モンケン式モンケン 質量 400～600kg	機－6	

## 2-1-3 ガードレール設置工歩掛

### (1) ガードレールの種別と支柱の設置方法

種 別	区 分	規 格	支柱の設置方法
土 中 建 込 用	路側用	Gr-C-4E	機械打込み又は人力建込み
コンクリート建込用	〃	Gr-C-2B	人力建込み

備考 1 機械打込みは、ガードレール支柱打込機を使用して施工することをいう。  
 2 土中建込用は機械打込を標準とし、機械打込みのできない場合は人力建込みとする。

### (2) 支柱機械打込歩掛

(100m当たり)

ガードレールの種別	労力 (労力)		ガードレール支柱打込機の運転時間 (h)	備 考
	世話役	普通作業員		
2mレール	1.5	3.5	6.2	
4mレール	0.8	1.8	3.1	

備考 舗装版の穴あけが必要な場合は、別途計上する。

### 1) 支柱打込機運転単価

(1時間当たり)

名 称	単位	数量	摘 要
燃 料 費	ℓ		森林整備保全事業建設機械積算要領による。
運転手 (一般)	人		〃
機 械 損 料	h	1	モンケン式 400～600kg

### (3) レール取付歩掛

(人/100m)

区 分	規 格	レール質量	普通作業員	摘 要
路 側 用	Gr-C-4E	7.6kg/m	4	

備考 歩掛は小運搬、レール等の支柱への取付作業である。

### (4) ガードレール設置 (人力建込み) 歩掛

(人/100m)

種 別	区 分	規 格	質量 kg/m	普 通 作 業 員		
				床堀、 埋戻し	建込、小運搬 レール取付、 充填	レール取 付のみ
土 中 建 込 用	路側用	Gr-C-4E	15.6	7	9	4
コンクリート建込用	〃	Gr-C-2B	16.2	—	17	5

備考 1 支柱にコンクリート基礎等を用いる場合には、上表のうち床堀、埋戻しの歩掛は適用しない。  
 2 撤去歩掛は、設置歩掛の50%とする。

## 2-1-4 標識設置工

### (1) 適用範囲

道路標識の建柱及び板取付に適用する。

### (2) 施工歩掛 (単柱式、複柱式)

(10 基当たり)

名 称	単位	単柱式の規格		複柱式の規格	
		柱径 $\phi 60\sim 140\text{mm}$ 柱高(根入長を含む。)2.5~6.0m 柱重量 70kg 以下/本		柱径 $\phi 60\sim 140\text{mm}$ 柱高(根入長を含む。)2.5~6.0m 柱重量 70kg 以下/本	
		建 柱	板取付 (10 枚当たり)	建 柱	板取付 (10 枚当たり)
世 話 役 人	人	0.5	0.3	0.6	0.5
普 通 作 業 員	〃	1.5	1.1	2.0	1.7

- 備考
- 1 基礎(床堀、埋戻しを含む。)の費用は、別途計上する。
  - 2 支保が必要な場合は、支保材の費用を諸雑費として、労務費の合計額に1%を乗じた金額を上限として計上する。
  - 3 同柱に2枚以上取り付ける場合の板取付歩掛は、板の取付枚数倍とする。
  - 4 補助板は本板と1組で1枚とする。
  - 5 撤去歩掛は、建柱の50%とする(板を含む。)

2-1-5 片持式（オーバーハング式）〔F型、逆L型、T型、テーパーポール型〕の設置  
 (1) 施工歩掛

(10基当たり)

名 称	規 格	単位	柱 の 規 格			
			柱 径 φ100～224mm 柱 高（根入長を含む。）5.5～10.0m 柱重量 550kg以下/基		柱 径 φ225～410mm 柱 高（根入長を含む。）5.5～10.0m 柱重量 1800kg以下/基	
			建柱	板取付 (10枚当たり)	建柱	板取付 (10枚当たり)
世 話 役		人	1.7	1.2	2.3	1.2
特 殊 作 業 員		〃	1.9	1.5	2.5	1.5
普 通 作 業 員		〃	3.3	2.5	4.2	2.5
ト ラ ッ ク ク レ ーン 運 転	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日	1.3	1.4	1.7	1.4
高所作業車運転	12m	〃	—	1.8	—	1.8

- 備考 1 基礎（床堀、埋戻しを含む。）の費用は、別途計上する。  
 2 支保が必要な場合は、支保材の費用を諸雑費として、労務費の合計額に3%を乗じた金額を上限として計上する。  
 3 同柱に2枚以上取り付ける場合の板取付歩掛は、板の取付枚数倍とする。  
 4 補助板は本板と1組で1枚とする。  
 5 撤去歩掛は、建柱の50%とする（板を含む。）。  
 6 トラッククレーン及び高所作業車は、賃料とする。

(2) 高所作業車運転単価

(1日当たり)

名 称	規格	単位	数 量	摘 要
運 転 手（特 殊）		人	運転 1h 労務歩掛×T	森林整備保全事業建設機械経費 積算要領による。
燃 料 費		ℓ	運転 1h 燃料消費量×T	〃
賃 料	12m	日	1	

## 2-1-6 視線誘導標

視線誘導標設置（撤去）歩掛

(10 本当たり)

名 称	単位	土 中 建 込 用		コンクリート 建 込 用		ガードレール 取 付 用		構 造 物 取 付 用	
		設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去
普 通 作 業 員	人	1.1	0.4	0.2	0.1	0.4	0.2	1.1	0.4

- 備考 1 土中建込用は、床堀、埋戻しを含む。  
 2 コンクリート建込用は、建込みのみの歩掛であり、せん孔は別途計上する。  
 3 構造物取付用の設置は、せん孔を含み、諸雑費として電気ドリル損料、発動発電機運転等の費用を、労務費の合計額に 3% を乗じた金額を上限として計上する。  
 4 接着剤による張付け工法には適用しない。

## 2-1-7 境界杭設置（撤去）歩掛

(10 本当たり)

名 称	単 位	設 置	撤 去
普通作業員	人	1.8	0.7

- 備考 1 本歩掛には、床堀、埋戻しを含む。  
 2 根巻基礎が必要な場合は、基礎の費用を別途計上する。

## 2-1-8 距離標設置（撤去）歩掛

(10 本当たり)

名 称	単位	土中埋込用 (基礎コンクリート付)		構造物取付用	
		設 置	撤 去	設 置	撤 去
普 通 作 業 員	人	2.0	0.8	1.1	0.4
諸 雑 費 率	%	—	—	2	—

- 備考 1 土中建込用は、床堀、埋戻しを含み、基礎の費用は別途計上する。  
 2 構造物取付用の設置は、穿孔を含む。  
 3 構造物取付用の設置の諸雑費は、電気ドリル損料及び電力に関する経費の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。  
 4 接着剤による張付け工法には適用しない。

## 2-1-9 区画線工

道路に設置する区画線及び路面標示の設置並びに消去作業に適用する。

### (1) 溶融式(手動)による設置歩掛

(1,000m当たり)

名 称	区画線種類 施工幅(cm) 単位 規格	実 線			波 線			横 断 線				矢印文字	
		15	20	30	15	20	30	15	20	30	45		15
世 話 役		人	0.5		0.7	0.6		0.9	0.9		1.8		2.2
特殊作業員		〃	1.1		1.5	1.3		1.8	1.8		3.6		4.4
普通作業員		〃	2.1		3.0	2.6		3.6	3.6		7.1		8.9
ペイント	JIS K5665 3覆1号	Kg	570 (390)	760 (520)	1130 (780)	570 (390)	760 (520)	1130 (780)	570 (390)	760 (520)	1130 (780)	1700 (1170)	570 (390)
ビーズ	JIS R-3301	〃	25	33	50	25	33	50	25	33	50	75	25
ラ イ ン マ ー カ 損 料	ハンドガイド手動 式15、20cm幅ホッ パ容量80～130Kg	h	3.7		—	4.6		—	6.4		—		15.7
	ハンドガイド手動 式30、45cm幅ホッ パ容量60kg	〃	—		5.2	—		6.4	—		12.6		—
溶解槽運転	200～350kg×2	〃	3.7		5.2	4.6		6.4	6.4		12.6		15.7
トラック運転	2t	〃	3.2		4.5	4.0		5.6	5.6		10.9		13.6
	3～3.5t	〃	3.2		4.5	4.0		5.6	5.6		10.9		13.6
諸雑費率		%	7										

- 備考 1 破線は、塗布した延長の施工歩掛である。  
2 ゼブラは、横断線を塗布する。  
3 矢印、文字の作業量(m)は、15cm幅で換算する。  
4 上表には、交通整理人は含まない。  
5 2tトラックは作業用機材等の運搬車で、3～3.5tトラックは溶解槽をセットするための専用車である。  
6 使用材料のペイント、ビーズは、ロス分を含んだ数量である。なお、ペイントは厚さ1.5mmの場合で、( )内は厚さ1mmの場合である。  
7 諸雑費は、プライマ、プロパンガス、諸器具等であり、労務費、材料費、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

## (2) ペイント式(自走)による設置歩掛

(1,000m当たり)

名 称	区画線種類		実 線		波 線	
	規格	単位 施工方法	加熱式	常温式	加熱式	常温式
世 話 役		人	0.1	0.1	0.2	0.1
特 殊 作 業 員		〃	0.1	0.1	0.2	0.1
普 通 作 業 員		〃	0.5	0.4	0.7	0.5
ペ イ ン ト		ℓ	70.0	50.0	70.0	50.0
ビ ー ズ		kg	59.0	39.0	59.0	39.0
ラインマーカ運転	ペイント自走式 15cm幅、7ℓ/min	h	0.8	0.7	1.0	0.8
ト ラ ッ ク 運 転	2t	〃	0.8	0.7	1.0	0.8
	3～3.5t	〃	0.8	0.7	1.0	0.8
諸雑費率		%	3			

- 備考 1 上表には、交通整理人は含まない。  
2 破線は、塗布した延長の施工歩掛である。  
3 ペイント式区画線設置は、自走式とし施工幅 15cm とする。  
なお、手動式は別途考慮する。  
4 使用材料のペイント、ビーズはロス分を含んだものの数量である。  
5 ペイントは、加熱式については、道路表示用加熱型を、常温式は、道路表示用常温型を使用する。  
6 諸雑費は、希釈剤、プロパンガス、雑器具等であり、労務費、材料損料及び運搬経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

## (3) 消去歩掛(削り取り式)

(1,000m当たり)

名 称	施工幅(cm)		15	20	30	45
	規格	単位				
世 話 役		人	3.2	3.6	4.8	8.3
特 殊 作 業 員		〃	3.2	3.6	4.8	8.3
普 通 作 業 員		〃	9.7	10.7	14.0	25.0
カ ッ タ		台分	3.0	4.0	5.9	8.2
区画線消去機運転	ハットガット機械式	日	3.2	3.6	4.8	8.3
ト ラ ッ ク 運 転	2t 積	h	19.5	22.0	29.3	50.6
諸 雑 費 率		%	2			

- 備考 1 上表には、交通整理人は含まれていない。  
2 施工歩掛は、実消去長さである。  
3 諸雑費は、ほうき、スコップ等の費用であり、労務費、材料費、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

(4) 消去歩掛 (バーナー式)

(1,000m 当たり)

名 称	施工幅 (cm)		15	20	30	45
	規 格	単位				
世 話 役		人	3.7	4.0	5.0	8.3
特 殊 作 業 員		〃	3.7	4.0	5.0	8.3
普 通 作 業 員		〃	11.0	12.0	15.0	25.0
区 画 線 消 去 機 運 転	ハットバーナ式	日	3.7	4.0	5.0	8.3
ト ラ ッ ク 運 転	2t 積	h	22.6	24.4	30.5	50.6
空 気 圧 縮 機 運 転	2 m <sup>3</sup> /min 可搬エンジン式	日	3.7	4.0	5.0	8.3
諸 雑 費 率		%	5			

備考 1 上表には、交通整理人は含まれていない。

2 施工歩掛は、実消去長さである。

3 諸雑費は、ほうき、スコップ、プロパンガス等の費用であり、労務費、材料費、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。