

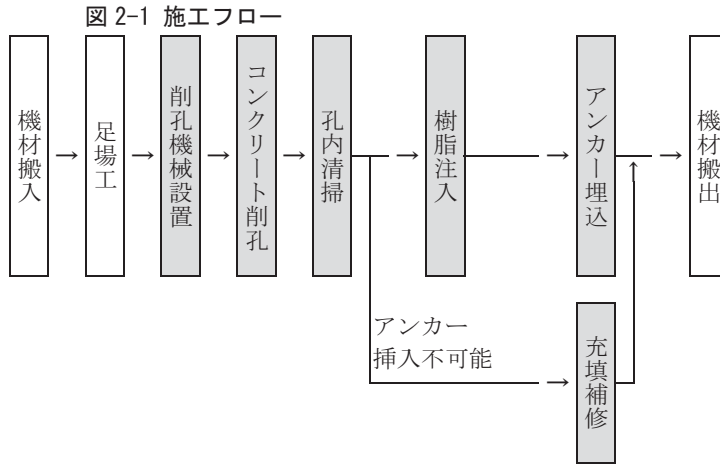
### 13) 落橋防止装置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、落橋防止装置設置（けたかかり長、落橋防止構造、変位制限構造及び段差防止構造）に伴う、橋台・橋脚のコンクリート削孔、アンカー施工及び充填補修作業に適用する。なお、「第 IV 編 第 3 章 11) 橋梁補強工」、上方向のコンクリート削孔（ハンマドリルおよびさく岩機）、上方向のアンカー施工には適用しない。

#### 2. 施工概要

施工フローは下記を標準とする。

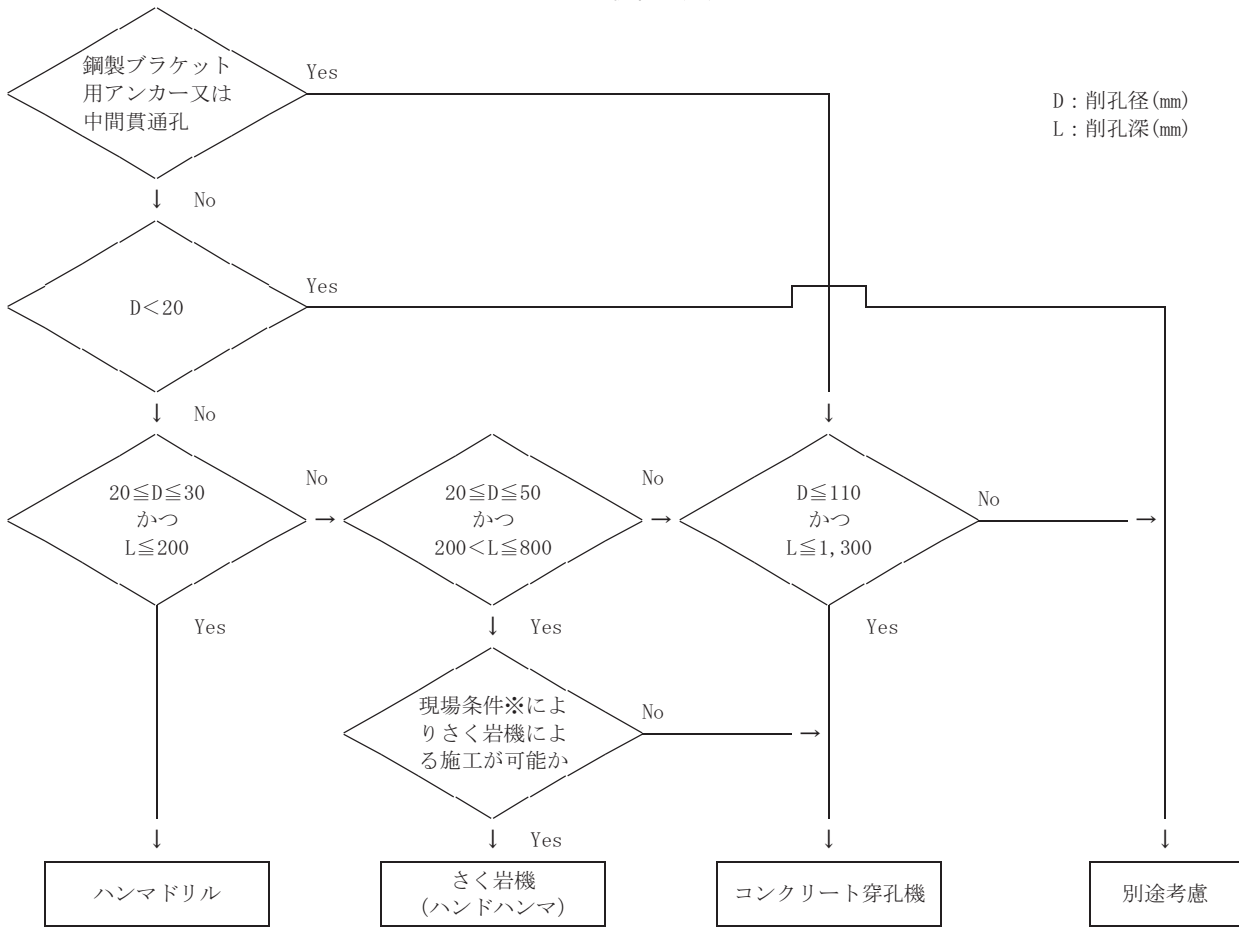


（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の種類

コンクリート削孔機種の選定フローは、下記による。

図 3-1 機種の種類



※現場条件とは、作業スペース、騒音・振動による制限及び既設配筋間隔等による施工障害とする。

4. 施工歩掛

4-1 コンクリート削孔工（コンクリート穿孔機）

コンクリート穿孔機 1 台当りの削孔歩掛は次表を標準とする。

表 4.1 コンクリート削孔歩掛 (1 日当り)

削孔機械名		コンクリート穿孔機				
削孔径 (mm)		50 以下		50 を超え 110 以下		
削孔深 (mm)		500 以下	500 を超え 1,000 以下	500 以下	500 を超え 1,000 以下	1,000 を超え 1,300 以下
名称	単位					
土木一般世話役	人	1				
特殊作業員	〃	1				
ダイヤモンドビット (N)	個	2.2	1.8	1.3	1.3	1.3
諸雑费率	%	13	11	11	11	11
日当り施工量 (D)	孔	20	12	11	9	6

- (注) 1. 上記歩掛には不達孔（削孔ロス）を含み，不達孔の有無にかかわらず適用出来るものとする。  
 2. 諸雑費は，コンクリート穿孔機損料，水中ポンプ損料，コンクリート穿孔機固定用アンカー打込みに必要な費用及び発動発電機の費用であり，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。  
 3. コンクリート穿孔機の施工に伴う泥水処理（産業廃棄物の運搬，処理費）が必要な場合は，別途計上する。  
 4. 足場が必要な場合は，別途計上する。

4-2 コンクリート穿孔機の使用ビット径

コンクリート穿孔機の適用削孔径に対する使用ビット径は次表を標準とする。

表 4.2 適用削孔径と使用ビット径

適用削孔径 (mm)	27 以下	27 を超え 33 以下	33 を超え 40 以下	40 を超え 53 以下	53 を超え 64 以下	64 を超え 77 以下	77 を超え 90 以下	90 を超え 110 以下
使用ビット径 (mm)	27.6	33.1	40.0	53.1	64.7	77.4	90.8	110.0

4-3 コンクリート削孔工（ハンマドリル，さく岩機）

沓座拡幅，コンクリートブロックによる落橋防止等のさし筋におけるコンクリート削孔に適用するものとし，削孔機械 1 台当りの施工歩掛は次表を標準とする。

表 4.3 コンクリート削孔歩掛 (1 日当り)

削孔機械名		ハンマドリル	さく岩機（ハンドハンマ）	
削孔径 (mm)		20 以上 30 以下	20 以上 50 以下	
削孔深 (mm)		200 以下	200 を超え 500 以下	500 を超え 800 以下
名称	単位			
土木一般世話役	人	1	1	
特殊作業員	〃	1	2	
諸雑费率	%	15	19	20
日当り施工量 (D)	孔	84	48	38

- (注) 1. 上記歩掛には不達孔（削孔ロス）を含み，不達孔の有無にかかわらず適用出来るものとする。  
 2. 上方向のコンクリート削孔には適用しない。  
 3. ハンマドリルの諸雑費は，ビット，ハンマドリル損料及び発動発電機の費用であり，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. さく岩機の諸雑費は，ロッド，ビット，さく岩機損料及び空気圧縮機の費用であり，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。  
 5. 足場が必要な場合は，別途計上する。

4-4 アンカー工

(1) アンカー工は、孔内清掃、エポキシ樹脂系注入材（現場調合式）によるアンカー定着までの作業を含み、歩掛は次表とする。

なお、PC 中間貫通鋼材や沓座拡幅のアンカーボルト挿入工、注入材が不要なアンカー材及びその他の注入材には適用しない。

表 4.4 アンカー工歩掛 (1 日当り)

適用アンカー材径 (mm)	編成人員 (人)			諸雑費率 (%)	日当り施工量 (D) (本/日)	
	土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員		下方向	横方向
アンカー材径 25 以下	1	2	1	0.1 (1)	68	53
アンカー材径 25 を超え 40 以下					51	36
アンカー材径 40 を超え 55 以下					37	24
アンカー材径 55 を超え 70 以下					26	15
アンカー材径 70 を超え 85 以下					18	9

(注) 1. 諸雑費は、集塵機損料及び横方向のアンカー施工におけるエポキシ樹脂系シール材の費用とし、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。なお、横方向におけるアンカー施工の場合は ( ) 内の率とする。

2. 上方向のアンカー打込みの場合は、別途考慮する。

(2) 注入材使用量

エポキシ樹脂系注入材を標準とし、100 本当りの注入材使用量は次式による。

$$\text{使用量 (kg)} = \{ (D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times L \times 100 \text{ 本} \} \times M \times (1+K) \quad (\text{kg}/100 \text{ 本}) \dots\dots\dots\text{式 4.1}$$

- D : 削孔径 (m)
- d : アンカー材径 (m)
- L : 削孔深 (m)
- M : 単位質量は 1,200kg/m<sup>3</sup> とする。
- K : ロス率は +0.15 とする。

4-5 充填補修

(1) 不達孔の充填補修歩掛は次表とする。

表 4.5 充填補修歩掛 (1 日当り)

充填補修	編成人員 (人)		日当り施工量 (D) (孔/日)
	土木一般世話役	普通作業員	
	1	1	59

(2) 補修材使用量

セメント系グラウト材を標準とし、100 孔当りの注入材使用量は次式による。

$$\text{使用量 (kg)} = \{ D^2 \times \pi \times 1/4 \times L \times 100 \text{ 本} \} \times M \times (1+K) \quad (\text{kg}/100 \text{ 孔}) \dots\dots\dots\text{式 4.2}$$

- D : 削孔径 (m)
- L : 削孔深 (m)
- M : 単位質量は 1,875kg/m<sup>3</sup> とする。
- K : ロス率は +0.15 とする。

## 5. 単価表

## (1) コンクリート削孔（コンクリート穿孔機）100 孔当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	100/D×1	表 4.1
特殊作業員		〃	100/D×1	〃
コンクリート穿孔機用ビット	ダイヤモンドビット	個	100/D×N	〃, 表 4.2
諸雑費		式	1	〃
計【S3030027】				

(注) 1. D: 日当り施工量 (孔/日)

2. N: 日当りビット使用量 (個/日)

## (2) コンクリート削孔（ハンマドリル）100 孔当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	100/D×1	表 4.3
特殊作業員		〃	100/D×1	〃
諸雑費		式	1	〃
計【S3030029】				

(注) D: 日当り施工量 (孔/日)

## (3) コンクリート削孔（さく岩機）100 孔当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	100/D×1	表 4.3
特殊作業員		〃	100/D×2	〃
諸雑費		式	1	〃
計【S3030031】				

(注) D: 日当り施工量 (孔/日)

## (4) アンカー工 100 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	100/D×1	表 4.4
特殊作業員		〃	100/D×2	〃
普通作業員		〃	100/D×1	〃
アンカー材材料費		本	100	
注入材	エポキシ樹脂系	kg		式 4.1
諸雑費		式	1	表 4.4
計【S3030033】				

(注) D: 日当り施工量 (孔/日)

## (5) 充填補修 100 孔当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	100/D×1	表 4.5
普通作業員		〃	100/D×1	〃
充填材	セメント系	kg		表 4.2
諸雑費		式	1	
計【S3030035】				

(注) D: 日当り施工量 (孔/日)

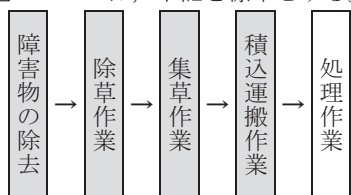
### 14) 道路除草工

#### 1. 適用範囲

本資料は、現道及び道路予定地の除草・積込運搬の作業に適用する。

#### 2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

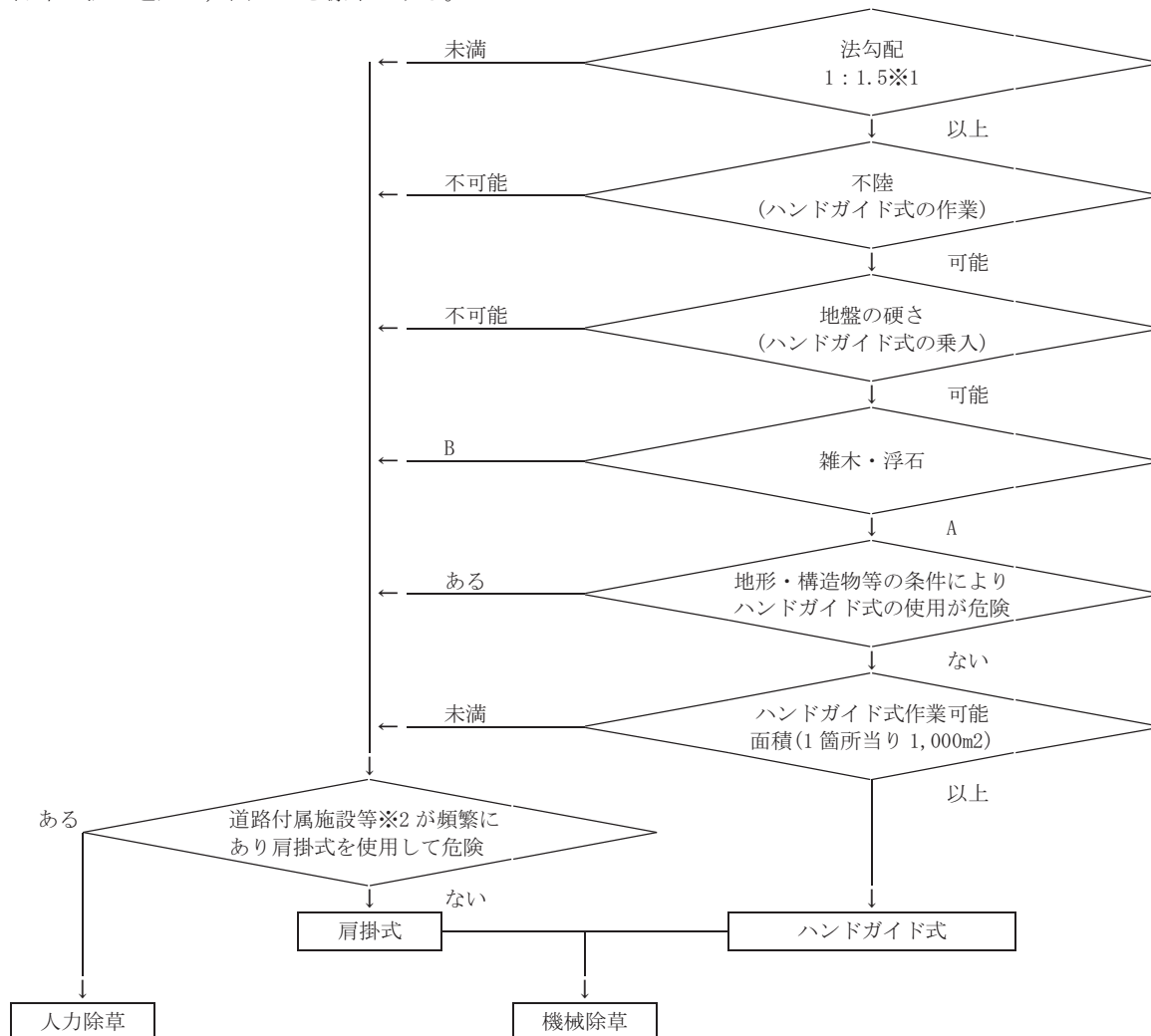


(注) 1. フロー中にある「障害物の除去」とは、空き缶等を人力で取除くことである。  
 2. 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

図 2.1 施工フロー

#### 3. 工法の選定

除草工法の選定は、図 3.1 を標準とする。



A：ほとんどないか、又は少しあるがハンドガイド式で除草可能  
 B：頻繁にあり、ハンドガイド式で除草不可能

※1 法勾配については、現地の状況を確認のうえ適用するものとする。

※2 道路付属施設等とは、道路付属施設及び構造物の基礎等のことである。

図 3.1 工法の選定フロー

4. 機械除草

4-1 施工歩掛

機械除草の 1,000m<sup>2</sup> 当りの歩掛は、次表とする。

表 4.1 機械除草の歩掛 (1,000m<sup>2</sup> 当り)

名称	単位	機械名	
		肩掛式 (カッタ径 255mm)	
		飛び石防護有り	飛び石防護無し
土木一般世話役	人	0.4	
特殊作業員	〃	1.8	
普通作業員	〃	0.9	0.4
草刈機損料	日	1.8	
諸雑費率	%	3	3

- (注) 1. 上表には、補助刈り (機械除草に係わる人力による仕上げ除草) が含まれる。  
 2. 諸雑費は、燃料・かま・飛び石防護材 (飛び石防護有りの場合のみ) 等の費用であり、労務費及び機械損料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. 空き缶等の障害物除去を含む。

表 4.2 機械除草の歩掛 (1,000m<sup>2</sup> 当り)

名称	単位	機械名
		ハンドガイド式 (笹/ヨシ等用) (刈幅 150cm)
土木一般世話役	人	0.05
特殊作業員	〃	0.24
普通作業員	〃	0.20
草刈機損料	日	0.24
諸雑費率	%	11

- (注) 1. 上表には、補助刈り (機械除草に係わる人力による仕上げ除草) が含まれる。  
 2. 諸雑費は、燃料・かま等の費用であり、労務費及び機械損料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. 空き缶等の障害物除去を含む。

5. 人力除草

5-1 施工歩掛

障害物があり、肩掛式が使用できない人力除草の作業を行う場合は、次表とする。

表 5.1 人力除草の歩掛 (1,000m<sup>2</sup> 当り)

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	0.6
普通作業員	〃	3.0
諸雑費率	%	5

- (注) 1. 草丈 0.3~1.0m の雑草等を対象とする。  
 2. 諸雑費は、かま等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。  
 3. 空き缶等の障害物除去を含む。

6. 集草・積込運搬歩掛

歩掛は、次表とする。

表 6.1 集草・積込運搬歩掛 (除草面積 1,000m<sup>2</sup> 当り)

名称	規格	単位	工種	
			集草	積込運搬
普通作業員		人	1.1	1.0
ダンプトラック運転 (パッカー車運転)	オンロード・ディーゼル 2t 積級 (回転式積載容量 4m <sup>3</sup> )	h (h)	— —	表 6.2 (表 6.3)
諸雑费率		%	5	1

- (注) 1. 集草・積込運搬は、必要な工種のみ計上する。  
 2. ダンプトラック及びパッカー車の運転労務は、「第 I 編第 6 章 1) 建設機械運転労務」による。  
 3. ダンプトラックの運転時間は、表 6.2 による。  
 4. パッカー車の運搬時間は、表 6.3 による。  
 運搬機械はダンプトラックを標準とし、処分場等の受入側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には、パッカー車を選定する。  
 5. 諸雑費は、ブロウ、くまで・竹ぼうき・フォーク等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。  
 6. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途積上げるものとする。

表 6.2 ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 2t 積級 1,000m<sup>2</sup> 当り運転時間 (h)

運搬距離 (km)	6.5 以下	11.5 以下	14.5 以下	17.5 以下	19.5 以下
運搬時間 (h)	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
運搬距離 (km)	21.5 以下	23.5 以下	26.0 以下	28.0 以下	30.0 以下
運搬時間 (h)	2.2	2.4	2.7	3.0	3.3
運搬距離 (km)	32.0 以下	34.5 以下	35.0 以下		
運搬時間 (h)	3.6	4.0	4.4		

- (注) 1. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は平均値とする。  
 2. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。  
 3. 運搬距離が 35km を超える場合は別途考慮すること。  
 4. DID 区間の有無に関係なく適用できる。  
 5. DID (人口集中地区) は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。

表 6.3 パッカー車 [回転式] 積載容量 4m<sup>3</sup> 1,000m<sup>2</sup> 当り運転時間 (h)

運搬距離 (km)	4.0 以下	7.0 以下	10.0 以下	14.0 以下	17.5 以下
運搬時間 (h)	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0
運搬距離 (km)	21.0 以下	25.0 以下	29.0 以下	33.0 以下	35.0 以下
運搬時間 (h)	3.3	3.7	4.1	4.6	5.1

- (注) 1. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は平均値とする。  
 2. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。  
 3. 運搬距離が 35km を超える場合は、別途考慮すること。  
 4. DID 区間の有無に関係なく適用できる。  
 5. DID (人口集中地区) は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。



7. 総合歩掛

7-1 総合歩掛（除草（肩掛式）・集草・積込運搬）

除草（肩掛式）から積込運搬までを作業形態別に総合した歩掛は次表とする。

表 7.1 総合歩掛 (除草面積 1,000m<sup>2</sup> 当り)

名称	規格	単位	肩掛式（飛び石防護有り）	
			除草, 集草, 積込運搬	除草, 集草
土木一般世話役		人	0.4	
特殊作業員		〃	1.8	
普通作業員		〃	3.0	2.0
草刈機損料	カッター径 255mm	日	1.8	
ダンプトラック運転 (パッカー車運転)	オンロード・ディーゼル 2t 積級 (回転式積載容量 4m <sup>3</sup> )	h (h)	表 6.2 (表 6.3)	— —
諸雑費率		%	3	4

- (注) 1. 集草・積込運搬は作業形態により計上する。  
 2. ダンプトラックの運転労務は「第 I 編第 6 章 1) 建設機械運転労務」による。  
 3. ダンプトラックの運転時間は、表 6.2 による。  
 4. パッカー車の運転時間は、表 6.3 による。  
 運搬機械はダンプトラックを標準とし、処分場等の受入側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には、パッカー車を選定する。  
 5. 上表には補助刈り（機械除草に係わる人力による仕上げ除草）が含まれる。  
 6. 空き缶等の障害物除去を含む。  
 7. 諸雑費は、ブロウ、燃料・かま・飛び石防護材・くまで・竹ぼうき・フォーク等の費用であり、労務費及び草刈機の機械損料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。  
 8. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途積上げるものとする。

表 7.2 総合歩掛 (除草面積 1,000m<sup>2</sup> 当り)

名称	規格	単位	肩掛式（飛び石防護無し）	
			除草, 集草, 積込運搬	除草, 集草
土木一般世話役		人	0.4	
特殊作業員		〃	1.8	
普通作業員		〃	2.5	1.5
草刈機損料	カッター径 255mm	日	1.8	
ダンプトラック運転 (パッカー車運転)	オンロード・ディーゼル 2t 積級 (回転式積載容量 4m <sup>3</sup> )	h (h)	表 6.2 (表 6.3)	— —
諸雑費率		%	3	4

- (注) 1. 集草・積込運搬は作業形態により計上する。  
 2. ダンプトラックの運転労務は「第 I 編第 6 章 1) 建設機械運転労務」による。  
 3. ダンプトラックの運転時間は、表 6.2 による。  
 4. パッカー車の運転時間は、表 6.3 による。  
 運搬機械はダンプトラックを標準とし、処分場等の受入側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には、パッカー車を選定する。  
 5. 上表には補助刈り（機械除草に係わる人力による仕上げ除草）が含まれる。  
 6. 空き缶等の障害物除去を含む。  
 7. 諸雑費は、ブロウ、燃料・かま・くまで・竹ぼうき・フォーク等の費用であり、労務費及び草刈機の機械損料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。  
 8. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途積上げるものとする。

## 7-2 総合歩掛（除草（ハンドガイド式）・集草・積込運搬）

除草（ハンドガイド式）から積込運搬までを作業形態別に総合した歩掛は次表とする。

表 7.3 総合歩掛

(除草面積 1,000m<sup>2</sup> 当り)

名称	規格	単位	ハンドガイド式（笹/ヨシ等用）	
			除草, 集草, 積込運搬	除草, 集草
土木一般世話役		人	0.05	
特殊作業員		〃	0.24	
普通作業員		〃	2.30	1.30
草刈機損料	刈幅 150cm	日	0.24	
ダンプトラック運転 (パッカー車運転)	オンロード・ディーゼル 2t 積級 (回転式積載容量 4m <sup>3</sup> )	h (h)	表 6.2 (表 6.3)	— —
諸雑費率		%	5	7

(注) 1. 集草・積込運搬は作業形態により計上する。

2. ダンプトラックの運転労務は「第 I 編第 6 章 1) 建設機械運転労務」による。

3. ダンプトラックの運転時間は、表 6.2 による。

4. パッカー車の運転時間は、表 6.3 による。

運搬機械はダンプトラックを標準とし、処分場等の受入側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には、パッカー車を選定する。

5. 上表には補助刈り（機械除草に係わる人力による仕上げ除草）が含まれる。

6. 空き缶等の障害物除去を含む。

7. 諸雑費は、ブロワ、燃料・かま・くまで・竹ぼうき・フォーク等の費用であり、労務費及び草刈機の機械損料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。

8. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途積上げるものとする。

## 8. 単価表

(1) 機械除草, 肩掛式又はハンドガイド式 除草面積 1,000m<sup>2</sup> 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4. 1, 表 4. 2
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
機械損料		日		〃
諸雑費		式	1	〃
計 【S2538】				

(2) 人力除草 除草面積 1,000m<sup>2</sup> 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 5. 1
普通作業員		〃		〃
諸雑費		式	1	〃
計 【S2537】				

(3) 集草・積込運搬 除草面積 1,000m<sup>2</sup> 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人		表 6. 1
ダンプトラック運転 (パッカー車運転)	オンロード・ディーゼル 2t 積級 (回転式積載容量 4m <sup>3</sup> )	h (h)		表 6. 2 (表 6. 3) 必要に応じて計上
諸雑費		式	1	表 6. 1
計 【S2539】				

(4) 総合歩掛 除草面積 1,000m<sup>2</sup> 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 7. 1, 表 7. 2, 表 7. 3
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
機械損料		日		〃
ダンプトラック運転 (パッカー車運転)	オンロード・ディーゼル 2t 積級 (回転式積載容量 4m <sup>3</sup> )	h (h)		表 6. 2 (表 6. 3) 必要に応じて計上
諸雑費		式	1	表 7. 1, 表 7. 2, 表 7. 3
計 【S2536】				

(5) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
ダンプトラック	オンロード・ディーゼル 2t 積級	機-7	運転労務数量 →0. 16
パッカー車	回転式 積載容量 4m <sup>3</sup>	機-6	運転労務数量 →0. 13 燃料消費量 →5. 9

### 15) 道路清掃工

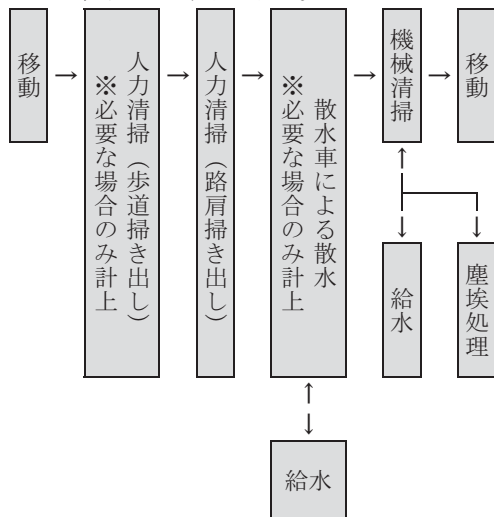
#### 15)-1 路面清掃工（機械清掃）

##### 1. 適用範囲

本資料は、真空式及びブラシ式路面清掃車による道路清掃作業に適用する。

##### 2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



##### 3. 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

機械名	機種・規格		単位	数量	摘要
路面清掃車	真空式	リヤダンプ	5.5m <sup>3</sup> 級	台	1
		リヤリフトダンプ	3.5m <sup>3</sup> 級	〃	
	ブラシ式	リヤダンプ	3.1m <sup>3</sup> 級	〃	
		リヤリフトダンプ	2.5m <sup>3</sup> 級	〃	
		フロントリフトダンプ	2.2m <sup>3</sup> 級	〃	

##### 4. 組合せ機械

- (1) フロントリフトダンプ及びリヤリフトダンプ式はダンプトラック（4t 積級）の組合せを標準とし、ダンプトラックの運転時間は、路面清掃車と同一とすることを標準とする。
- (2) 散水車は、清掃車の散水能力、給水条件等により必要な場合は、別途計上することが出来る。なお、運転時間は路面清掃車と同一とすることを標準とする。
- (3) 粗大塵埃の量が多く、別途収集が必要な場合は別途計上する。
- (4) 組合せ機械を貸与機械とする場合は、官保有の規格により積算する。

5. 路面清掃作業歩掛

路面の清掃にかかる事前の路肩掃き出し作業として、路面清掃車 1 台に対して以下の人員を計上することを標準とする。

表 5.1 路面清掃作業歩掛 (人/日)

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	0.8
普通作業員	〃	1.2

- (注) 1. 上表には、組合せ機械の労務は含まない。  
 2. 受入れ地の状態により、塵埃の敷均し処理が必要な場合及び処分費が必要な場合は別途計上する。  
 3. 路面清掃車の運転労務は、「第 I 編第 6 章 1)建設機械運転労務等」による。  
 4. 上表は、締固まった土砂の掘り起こし、粗大塵埃の除去、掃き残し処理、障害物の除去等を行う場合の標準である。  
 5. 歩道掃き出しの必要場合は、表 5.2 の歩掛を計上する。ただし、路面清掃作業と並行作業を行う場合に適用するものとし、これにより難しい場合（歩道清掃、路肩清掃を兼ねる場合等）は別途考慮する。

表 5.2 歩道掃き出し歩掛 (歩道 1km 当たり)

名称	単位	数量
普通作業員	人	0.31

6. 路面清掃車運転時間

作業に必要な運転時間は、次式による。

$$T1 = \frac{L}{V} + \frac{l}{v}$$

T1：作業に必要な運転時間（通過、反転、アイドリング等の全時間を含む） (h)

L：清掃延長 (km)

V：清掃速度 (km/h)

l：移動距離 (km)

v：移動速度 (km/h)

(1) 清掃延長 (L)

清掃を実施する道路の延長であって、ブラシを回転させながら走行する区間は清掃延長とするが、1 箇所（所）の長さが 50m 以上清掃を必要としない区間がある場合は移動距離とする。

(2) 清掃速度 (V)

機械ごとの清掃速度は、次表とする。

表 6.1 路面清掃車の清掃速度

(km/h)

機種	塵埃量	0.1m <sup>3</sup> /km 未満	0.1m <sup>3</sup> /km 以上 0.2m <sup>3</sup> /km 未満	0.2m <sup>3</sup> /km 以上 1.0m <sup>3</sup> /km 未満
	真空式		6.6	6.3
ブラシ式		6.0	5.0	3.3

(注) 1. 上表には、塵埃排出及び給水に係わる時間を含んでいる。

(3) 移動距離 (1)

1-移動距離は、路面清掃車における次の区間の全走行距離をいう。

- 1) 現場と残土処理場の間
- 2) 現場と給水場所との間
- 3) 現場と現場の間 (清掃を必要としない部分で 1 箇所延長が 50m 以上の区間)
- 4) 基地と現場の間

2-上記の移動距離 (1) の算出にあたっては、次の諸元を考慮して決定する。

- 1) 清掃車 1 台のホoppa 当り清掃延長 (ΔL)

$$\Delta L = \frac{\text{ホoppa 容量 (m3)} \times \text{ホoppa 係数}}{\text{塵埃量 (m3/km)}} \quad (\text{km})$$

表 6.2 ホoppa 容量とホoppa 係数

機種	真空式		ブラシ式		
	リヤダンプ	リヤリフトダンプ	リヤダンプ	リヤリフトダンプ	フロントリフトダンプ
	5.5m3 級	3.5m3 級	3.1m3 級	2.5m3 級	2.2m3 級
ホoppa 係数	0.50	0.55	0.61	0.48	0.55

2) 散水量 (Q)

機械ごとの清掃に必要な散水量は、次表を標準とする。

表 6.3 清掃延長 1km 当り散水量 (m3/km)

散水方法	機種	真空式		ブラシ式		
		リヤダンプ	リヤリフトダンプ	リヤダンプ	リヤリフトダンプ	フロントリフトダンプ
		5.5m3 級	3.5m3 級	3.1m3 級	2.5m3 級	2.2m3 級
清掃車のみ	0.09		0.11		—	
散水車のみ	—		—		0.17	
清掃車 + 散水車	清掃車	0.04		0.06		
	散水車	0.05		0.09		

(注) 散水方法は現場条件、実状等を考慮して決定する。

ただし、散水方法及び散水量は標準であり、これにより難しい場合は、別途考慮することが出来る。

(4) 移動速度 (v)

機械ごとの移動速度は、次表を標準とする。

表 6.4 移動速度 (km/h)

機種	真空式		ブラシ式		
	リヤダンプ	リヤリフトダンプ	リヤダンプ	リヤリフトダンプ	フロントリフトダンプ
	5.5m3 級	3.5m3 級	3.1m3 級	2.5m3 級	2.2m3 級
移動速度	30				20

(5) 燃料消費量

「第 I 編第 6 章建設機械運転労務等」による。

## 7. 諸雑費

諸雑費は、スコップ、ほうき及びブラシの損耗費（ブラシ交換労務を含む）等の費用であり、労務費、路面清掃車の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上限として計上する。

表 7.1 諸雑费率 (%)

清掃車の保有区分	真空式	ブラシ式
官貸与	(3) 28	(3) 13
業者持込	17	9

- (注) 1. 上表は散水車使用の有無に関わらず適用し、散水車の保有区分が「官貸与」、「業者持ち」のいずれかに関わらず適用する。  
 2. 上表はダンプトラック使用の有無にかかわらず適用し、またダンプトラックの保有区分が「官貸与」、「業者持ち」のいずれに関わらず適用する。  
 3. ブラシを官側から支給する場合の諸雑费率は、( ) 書きを使用する。

## 8. 単価表

## (1) 路面清掃作業 1km 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$0.8 \times T1 / T \times 1 / L$	表 5.1
普通作業員		人	$1.2 \times T1 / T \times 1 / L$	〃
路面清掃車運転		h	T1/L	単価表(3)又は(4)
散水車運転		〃	T1/L	必要に応じて計上
ダンプトラック運転	オンロードディーゼル 4t 積級	〃	T1/L	〃
諸雑費		式	1	表 7.1
計【S2540】				

(注) T：路面清掃車運転日当り運転時間

ブラシ式フロントリフトダンプ 2.2m<sup>3</sup> : 6.7h/日

ブラシ式リヤダンプ, リヤリフトダンプ : 7.6h/日

真空式 : 7.9h/日

## (2) 歩道掃出し 1km 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.31	表 5.2
諸雑費		式	1	
計【S2546】				

## (3) 路面清掃車（ブラシ式フロントリフトダンプ）運転 1 時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（特殊）		人		第 I 編第 6 章 1) 建設機械運転労務による。
助手		〃	0.15	
燃料費		L		第 I 編第 6 章 2) 原動機燃料消費量による。
機械損料		h	1	表 9.1
諸雑費		式	1	
計【S9380】				

(4) 路面清掃車 (ブラシ式リヤダンプ, リヤリフトダンプ, 真空式) 運転 1 時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手 (一般)		人		第 I 編第 6 章 1) 建設機械運転労務による。
助手		人	0.13	
燃料費		L		第 I 編第 6 章 2) 原動機燃料消費量による。
機械損料		h	1	表 9.1
諸雑費		式	1	
計 【S9380】				

(5) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
散水車	全機種	機-6	散水車使用のとき計上
ダンプトラック	オンロードディーゼル 4t 積級	機-7	ダンプトラック使用のとき計上

(参考)

助手について

- (1) 助手は機械的経験, 知識を有するものとする。
- (2) ダンプトラック, 散水車等には計上しない。
- (3) 助手の作業基準
  - 1) 機械に関すること。(整備点検, 給油脂, 清掃, 運転補助)
  - 2) 該当機械の安全確認, 機械の誘導, 塵埃搬出回数の確認。

表 8.1 建設機械等損料算定表対象規格表

	真空式		ブラシ式		
	リヤダンプ 5.5m <sup>3</sup> 級	リヤリフトダンプ 3.5m <sup>3</sup> 級	リヤダンプ 3.1m <sup>3</sup> 級	リヤリフトダンプ 2.5m <sup>3</sup> 級	フロントリフトダンプ 2.2m <sup>3</sup> 級
路面清掃車	真空式 ホッパ容量 5.5~6.5m <sup>3</sup>	真空式 ホッパ容量 3.5m <sup>3</sup>	ブラシ式 ホッパ容量 2.5~3.1m <sup>3</sup> 4 輪式	ブラシ式 ホッパ容量 2.5~3.1m <sup>3</sup> 4 輪式	ブラシ式 ホッパ容量 2.2m <sup>3</sup> 3 輪式

(注) [ ] 書きは無償貸与建設機械の規格を示す。



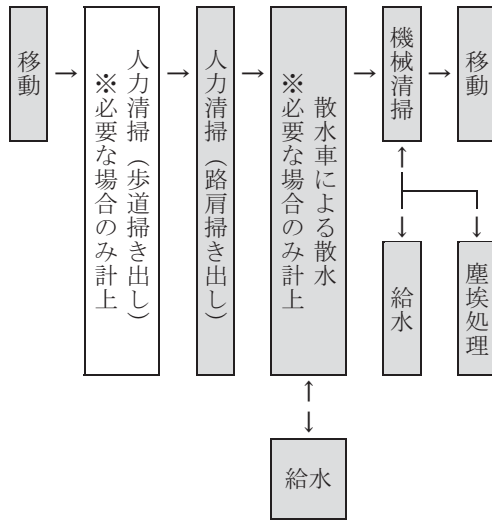
15)-2 路面清掃工（都市型ブラシ式）

1. 適用範囲

本資料は、路面清掃車（都市型ブラシ式）による道路清掃作業に適用する。

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、着色部分のみである。

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	機種・規格	ホoppa容量	単位	数量	摘要
路面清掃車	都市型ブラシ式	1.8m <sup>3</sup> 級	台	1	

4. 組合せ機械

- (1) 路面清掃車（都市型ブラシ式）はダンプトラック（4t 積級）の組合せを標準とし、ダンプトラックの運転時間は、路面清掃車と同一とすることを標準とする。
- (2) 散水車は、清掃車の散水能力、給水条件等により必要な場合は、別途計上することが出来る。なお、運転時間は路面清掃車と同一とすることを標準とする。
- (3) 粗大塵埃の量が多く、別途収集が必要な場合は別途計上する。

5. 路面清掃作業歩掛

事前の路肩掃き出し作業として、路面清掃車 1 台に対して以下の人員を計上することを標準とする。

表 5.1 路面清掃作業歩掛（人/日）

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	0.8
普通作業員	〃	1.2

- (注) 1. 上表には、組合せ機械の労務は含まない。  
 2. 受入れ地の状態により、塵埃の敷均し処理が必要な場合及び処分費が必要な場合は別途計上する。  
 3. 路面清掃車の運転労務は、「第 I 編第 6 章建設機械運転労務等」による。  
 4. 上表は、締固まった土砂の掘り起こし、粗大塵埃の除去、掃き残し処理、障害物の除去等を行う場合の標準である。  
 5. 歩道掃き出しの必要な場合は、「第 IV 編 第 3 章 15)-1 路面清掃工（機械清掃）歩道掃き出し」による。

6. 路面清掃車運転時間

作業に必要な運転時間は、次式による。

$$T1 = \frac{L}{V} + \frac{l}{v}$$

T1：作業に必要な運転時間（通過、反転、アイドリング等の全時間を含む）（h）

L：清掃延長（km）

V：清掃速度（km/h）

l：移動距離（km）

v：移動速度（km/h）

(1) 清掃延長（L）

清掃を実施する道路の延長であって、ブラシを回転させながら走行する区間は清掃延長とするが、1箇所の長さが50m以上清掃を必要としない区間がある場合は移動距離とする。

(2) 清掃速度（V）

清掃速度は、次表とする。

表 6.1 路面清掃車の清掃速度 (km/h)

機種	塵埃量	0.1m <sup>3</sup> /km 未満	0.1m <sup>3</sup> /km 以上 0.2m <sup>3</sup> /km 未満	0.2m <sup>3</sup> /km 以上 1.0m <sup>3</sup> /km 未満
	都市型ブラシ式		6.2	5.2

(注) 上表には、塵埃排出及び給水に係わる時間を含んでいる。

(3) 移動距離（l）

1-移動距離は、路面清掃車における次の区間の全走行距離をいう。

- 1) 現場と残土処理場の間
- 2) 現場と給水場所の間
- 3) 現場と現場の間（清掃を必要としない部分で1箇所の延長が50m以上の区間）
- 4) 基地と現場の間

2-上記の移動距離（l）の算出にあたっては、次の諸元を考慮して決定する。

- 1) 清掃車1台のホッパ当り清掃延長（ΔL）

$$\Delta L = \frac{\text{ホッパ容量 (m}^3\text{)} \times \text{ホッパ係数}}{\text{塵埃量 (m}^3\text{/km)}} \text{ (km)}$$

表 6.2 ホッパ係数

機種	都市型ブラシ式（1.8m <sup>3</sup> 級）
ホッパ係数	0.55

- 2) 散水量（Q）

清掃に必要な散水量は、次表を標準とする。

表 6.3 清掃延長1km当り散水量（m<sup>3</sup>/km）

散水方法		機種	都市型ブラシ式（1.8m <sup>3</sup> 級）
清掃車のみ			0.17
清掃車 + 散水車	清掃車		0.06
	散水車		0.09

(注) 散水方法は現場条件、実状等を考慮して決定する。

ただし、散水方法及び散水量は標準であり、これにより難しい場合は、別途考慮することが出来る。

(4) 移動速度 (v)

移動速度は、次表を標準とする。

表 6.4 移動速度 (km/h)

機種	都市型ブラシ式 (1.8m3 級)
移動速度	25

(5) 燃料消費量

「第 I 編第 6 章建設機械運転労務等」による。

7. 諸雑費

諸雑費は、スcoop、ほうき及びブラシの損耗費（ブラシ交換労務を含む）等の費用であり、労務費、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上限として計上する。

表 7.1 諸雑费率 (%)

使用機械保有区分			諸雑费率	
清掃車	散水車	ダンプトラック	ブラシ業者持込	ブラシ官貸与
官貸与	官貸与	官貸与	6	1
		業者持込	5	
	業者持込	官貸与	5	
		業者持込	5	
	官貸与	使用せず	7	
	業者持込	使用せず	6	

(注) 機械の保有区分について、上表により難しい場合は、諸雑費を別途考慮する。

8. 単価表

(1) 路面清掃作業（都市型ブラシ式）1km 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$0.8 \times T1 / T \times 1 / L$	表 5.1
普通作業員		〃	$1.2 \times T1 / T \times 1 / L$	〃
路面清掃車運転	都市型ブラシ式	h	T1/L	単価表(2)
散水車運転		〃	T1/L	必要に応じて計上
ダンプトラック運転	オンロードディーゼル 4t 積級	〃	T1/L	必要に応じて計上
諸雑費		式	1	表 7.1
計				

(注) T：路面清掃車（都市型ブラシ式）運転日当り運転時間 7.3h/日

(2) 路面清掃車（都市型ブラシ式）運転 1 時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（特殊）		人		第 I 編第 6 章 1) 建設機械運転労務による。
助手		〃	0.13	
燃料費		L		第 I 編第 6 章 2) 原動機燃料消費量による。
機械損料		h	1	
諸雑費		式	1	
計				

## (3) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
散水車	全機種	機-6	散水車使用のとき計上
ダンプトラック	オンロードディーゼル 4t 積級	機-7	ダンプトラック使用のとき計上

(参考)

助手について

- (1) 助手は機械的経験，知識を有するものとする。
- (2) ダンプトラック，散水車等には計上しない。
- (3) 助手の作業基準
  - 1) 機械に関すること。（整備点検，給油脂，清掃，運転補助）
  - 2) 当該機械の安全確認，機械の誘導，塵埃搬出回数の確認。

15)-3 路面清掃工（人力清掃工）

1. 適用範囲

本資料は、人力による路肩部、歩道、横断歩道部、地下道、中央分離帯の清掃作業に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 路面清掃（路肩部・人力）

(1) 路肩部の塵埃（土砂、紙屑、煙草の吸殻、空カン等）の清掃作業

1-1-2 路面清掃（歩道等・人力）

(1) 歩道、横断歩道橋、地下道、中央分離帯の塵埃（土砂、紙屑、煙草の吸殻、空カン等）の清掃作業

2. 施工パッケージ

2-1 路面清掃（路肩部・人力）【SPK14040188】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 路面清掃（路肩部・人力） 積算条件区分一覧 (積算単位：km)

塵埃量	
少ない	
普通	
多い	

- (注) 1. 上表は、路肩部の塵埃（土砂、紙屑、煙草の吸殻、空カン等）の清掃作業（塵埃の収集、袋詰め、作業車等への積み込み及び現場内移動）の他、ゴミ袋、ほうき、ちりとり等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料等含む）を含む。  
 2. 塵埃の処理運搬に要する費用は含まない。  
 3. 清掃延長はのべ延長とする。

表 2.2 塵埃量の判定

塵埃量	作業内容	塵埃量	
		単位	範囲
少ない	塵埃量が比較的少なく、土砂、紙屑等が散在している場合	m <sup>3</sup> /km	2.0 未満
普通	塵埃量が多く、土砂、紙屑等の散在に加え部分的に土砂が堆積している場合		2.0 以上 6.0 未満
多い	塵埃が極めて多く、土砂、紙屑等の散在に加え土砂が連続的に堆積している場合		6.0 以上

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.3 路面清掃（路肩部・人力）代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-2 路面清掃（歩道等・人力）【SPK14040189】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.4 路面清掃（歩道等・人力） 積算条件区分一覧

(積算単位：m<sup>2</sup>)

施工場所・塵埃量	
歩道	少ない
歩道	普通
歩道	多い
横断歩道橋・地下道	少ない
横断歩道橋・地下道	普通
横断歩道橋・地下道	多い
中央分離帯	普通
中央分離帯	多い
歩道（草の処理）	普通
歩道（草の処理）	多い

- (注) 1. 上表は、歩道、横断歩道橋、地下道等の塵埃（土砂、紙屑、煙草の吸殻、空カン等）の清掃作業（塵埃の収集、袋詰め、作業車等への積み込み及び現場内移動）の他、ゴミ袋、ほうき、ちりとり等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料等含む）を含む。
2. 塵埃の処理運搬に要する費用は含まない。
3. 横断歩道橋及び地下道の清掃は、手すり、壁面等の水洗い作業は含まない。
4. 歩道の清掃は、路面清掃車による掃き出しの清掃作業は除く。

表 2.5 塵埃量の判定

施工場所	塵埃量	作業内容	塵埃量	
			単位	範囲
歩道部	少ない	塵埃量が比較的少なく、土砂、紙屑等が散在している場合	m <sup>3</sup> /100m <sup>2</sup>	0.3 未満
	普通	塵埃量が多く、土砂、紙屑等の散在に加え部分的に土砂が堆積している場合		0.3 以上 1.0 未満
	多い	塵埃が極めて多く、土砂、紙屑等の散在に加え土砂が連続的に堆積している場合		1.0 以上
	(草の処理)	上記の作業区分（[普通]、[多い]）に加え路側からの草のせり上り処理が必要な場合		-
横断歩道橋 地下道	少ない	塵埃量が少なく、紙屑、吸殻等が部分的に散在している場合	m <sup>3</sup> /100m <sup>2</sup>	0.01 未満
	普通	塵埃量が比較的少なく、紙屑、吸殻等の散在に加え部分的に土砂が堆積している場合		0.01 以上 0.03 未満
	多い	塵埃が多く、紙屑、吸殻等の散在に加え土砂が連続的に堆積している場合		0.03 以上
中央分離帯	普通	塵埃量が少なく、紙屑、空カン等が部分的に散在している場合	m <sup>3</sup> /100m <sup>2</sup>	0.05 未満
	多い	塵埃量が多く、紙屑、空カン等が連続的に散在している場合		0.05 以上

## (2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.6 路面清掃（歩道等・人力）代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

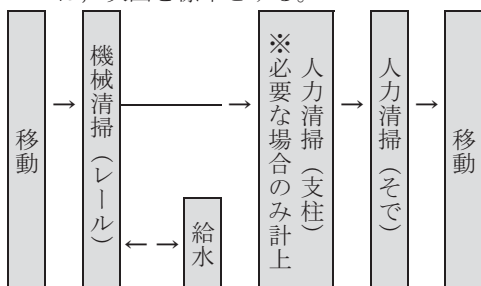
### 15)-4 ガードレール清掃工

#### 1. 適用範囲

本資料は、回転ブラシ式ガードレール清掃車によるガードレール清掃作業に適用する。

#### 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

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	機種・規格	単位	数量	摘要
ガードレール清掃車	回転ブラシ式	台	1	

#### 4. 組合せ機械

散水車は、清掃車の散水能力、給水条件等により必要な場合は、別途計上することが出来る。なお、運転時間はガードレール清掃車と同一とすることを標準とする。

#### 5. ガードレール清掃作業歩掛

ガードレール清掃作業歩掛は、次表を標準とする。

表 5.1 ガードレール清掃作業歩掛 (人/日)

名称	単位	支柱清掃なし	支柱清掃あり
土木一般世話役	人	0.5	0.4
特殊作業員	〃	0.4	0.5
普通作業員	〃	1.6	4.6

- (注) 1. 上表には、組合せ機械の労務は含まない。  
 2. 上表は、機械清掃により清掃が出来ない部分(ガードレールの袖部等)の補助清掃を含む。なお、ガードレールの裏面等を清掃する場合は、別途計上する。  
 3. ガードレール清掃車の運転労務は、「第 I 編第 6 章建設機械運転労務等」による。



6. ガードレール清掃車運転時間

作業に必要な運転時間は、次式による。

$$T1 = \frac{L}{V} + \frac{l}{v}$$

T1：作業に必要な運転時間（通過、反転、アイドリング等の全時間を含む）（h）

L：清掃延長（km）

V：清掃速度（km/h）

l：移動距離（km）

v：移動速度（km/h）

(1) 清掃延長（L）

清掃を実施するガードレールの総延長をいう。

(2) 清掃速度（V）

清掃速度は、次表とする。

表 6.1 ガードレール清掃車の清掃速度（km/h）

支柱清掃あり	1.1
支柱清掃なし	1.4

(注) 上表には、給水に係わる時間を含んでいる。

(3) 移動距離（l）

1-移動距離は、次の区間の全走行距離をいう。

1)現場と給水場所の間

2)現場と現場の間（清掃を必要としない部分で、1箇所延長が50m以上の区間）

3)基地と現場の間

2-上記の移動距離（1）の算出にあたっては、次の諸元を考慮して決定する。

1)使用水量

使用水量は、次表を標準とする。

表 6.2 使用水量（m3/km）

使用水量	0.8
------	-----

(注) 上表により難しい場合は、別途考慮する。

(4) 移動速度（v）

移動速度は、次表を標準とする。

表 6.3 移動速度（km/h）

移動速度	30
------	----

7. ブラシの損耗

ブラシの損耗度は、次表を標準とする。

表 7.1 ブラシの損耗度

機種	ブラシ径（mm）	材質	清掃延長当り使用個数（個/km）
回転ブラシ式	500	ポリプロピレン	0.0221

(注) ブラシ単価＝ブラシ購入価格＋ブラシ交換労務費

ブラシ交換労務費は、ブラシ1個に対し普通作業員0.1人を計上する。

8. 諸雑費

諸雑費は、洗剤等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 8.1 諸雑费率（%）

諸雑费率	2
------	---

(注) 支柱清掃の有無にかかわらず適用する。

## 9. 単価表

## (1) ガードレール清掃作業 1km 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	(表 5.1) × T1/T × 1/L	表 5.1
特殊作業員		〃	(表 5.1) × T1/T × 1/L	表 5.1
普通作業員		〃	(表 5.1) × T1/T × 1/L	表 5.1
ガードレール清掃車運転		h	T1/L	
散水車運転		〃	T1/L	必要に応じて計上
ブラシ		個	0.0221	表 7.1
諸雑費		式	1	表 8.1
計【S2556】				

(注) 1. T: ガードレール清掃車の運転日当り運転時間 (6.1h/日とする)

## (2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
ガードレール清掃車	回転ブラシ式	機-6	
散水車	全機種	機-6	散水車使用のとき計上

## 15)-5 ガードレール清掃工（自動追従形）

## 1. 適用範囲

本資料は、回転ブラシ式自動追従形ガードレール清掃車によるガードレール清掃作業に適用する。

## 2. 編成人員

ガードレール清掃車 1 台に対する編成人員は、次表を標準とする。

表 2.1 編成人員 (人)

土木一般世話役	普通作業員
0.5	2.0 (4.5)

- (注) 1. 上表には、組合せ機械の労務は含まない。  
 2. 上表は機械清掃により、清掃が出来ない部分（ガードレールの袖部等）の補助清掃を含む。  
 なお、ガードレールの裏面等を清掃する場合は別途計上する。  
 3. 支柱の人力清掃作業をガードレール清掃作業と並行して行う場合は、普通作業員の計上は、  
 ( ) 書きによる。  
 4. ガードレール清掃車の運転労務は「第 I 編第 6 章建設機械運転労務等」による。

## 3. 組合せ機械

散水車は下記の場合に計上することが出来る。なお、運転時間は主機械と同一とすることを標準とする。

- (1) ガードレール清掃作業と並行して支柱清掃を行う場合。
- (2) 現場条件により清掃車への給水が必要な場合。

4. 施工歩掛

4-1 ガードレール清掃車運転時間

作業に必要な運転時間は次式による。

$$T1 = \frac{L}{V \times E} + \frac{l}{v}$$

T1：作業に必要な運転時間（通過，反転，アイドリング等の全時間を含む） (h)

L：実作業延長 (km)

V：実作業速度 (km/h)

E：作業効率

l：移動距離 (km)

v：移動速度 (km/h)

(1) 実作業延長 (L)

清掃を実施するガードレールの総延長をいう。

(2) 実作業速度 (V)

実作業速度は次表とする。

表 4.1 実作業速度 (km/h)

実作業速度	2.7
-------	-----

(3) 作業効率 (E)

作業効率は次表とする。

表 4.2 作業効率

難易度	容易	普通	困難
作業効率	0.85	0.80	0.75

(注) 1. 容易な場合とは夜間作業を行う場合をいう。

2. 普通の場合とは，実作業延長 1km 当り平均信号数が 2 個未満で，昼間作業を行う場合をいう。

3. 困難な場合とは，実作業延長 1km 当り平均信号数が 2 個以上で，昼間作業を行う場合をいう。

4. 上表には給水に係わる作業を含んでいる。

(4) 移動距離 (l)

1-移動距離は次の区間の全走行距離をいう。

1)現場と給水場所の間

2)現場と現場の間（清掃を必要としない部分で 1 箇所の延長が 50m 以上の区間）及び基地と作業現場の間

2-上記の移動距離 (1) の算出にあたっては次の諸元を考慮して決定する。

1)清掃に使用する散水量

清掃に使用する水量は，次表とする。

表 4.3 使用水量 (m3/km)

水量	型式	回転ブラシ式 自動追従形
	q	0.40

(注) 上表により難しい場合は別途考慮する。

(5) 移動速度 (v)

移動速度は，次表とする。

表 4.4 移動速度 (km/h)

移動速度	30
------	----

## 5. ブラシの損耗

ブラシの損耗度は、次表とする。

表 5.1 ブラシの損耗度

機種	ブラシ径 (mm)	材質	実作業延長当り使用 個数 (個/km)
回転ブラシ式 自動追従形	500	ポリプロピレン	0.0154 (65km/個)

(注) ブラシ単価=ブラシ購入価格+ブラシ交換労務費

ブラシ交換労務費は、ブラシ 1 個に対し普通作業員 0.1 人を計上する。

## 6. 諸雑費

諸雑費は洗剤等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 6.1 諸雑费率 (%)

諸雑费率	7 (4)
------	-------

(注) 支柱清掃がある場合の諸雑费率は、( ) 書きを使用する。

## 7. 単価表

## (1) ガードレール清掃作業 1km 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$1/T \times 0.5 \text{ 人} \times T1/L$	表 2.1
普通作業員		〃	$1/T \times 2.0(4.5) \text{ 人} \times T1/L$	〃 (注) 2
ガードレール清掃車運転		h	T1/L	
ブラシ		個	0.0154	表 5.1
散水車 運転		h	T1/L	必要に応じて計上
諸雑費		式	1	表 6.1
計				

(注) 1. T: ガードレール清掃車運転日当り運転時間

2. 支柱清掃を行う場合は ( ) 書きを計上する。

## (2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
ガードレール清掃車	トラック架装型 片ブラシ式	機-6	
散水車	全機種	機-6	散水車使用のとき計上

## 15)-6 デリニエータ清掃工

## 1. デリニエータ（支柱付）清掃

## (1) 適用範囲

本資料は、人力によるデリニエータ清掃に適用する。

## (2) 清掃歩掛

清掃歩掛は、次表とする。

表 1.1 清掃歩掛 (100 本当り)

名称	単位	数量
普通作業員	人	0.53

- (注) 1. 水、洗剤、ウェス、スポンジ等を含む。  
2. キングライト等もこの歩掛を適用する。

## 2. デリニエータ（ガードレール用及び頭部のみ）清掃

## (1) 適用範囲

本資料は、人力によるデリニエータ清掃に適用する。

## (2) 清掃歩掛

清掃歩掛は、次表とする。

表 2.1 清掃歩掛 (100 本当り)

名称	単位	数量
普通作業員	人	0.35

- (注) 1. 水、洗剤、ウェス、スポンジ等を含む。  
2. キングライト等もこの歩掛を適用する。

## 3. 単価表

## (1) デリニエータ（支柱付）清掃 100 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.53	表 1.1
諸雑費		式	1	
計【S2558】				

## (2) デリニエータ（ガードレール用及び頭部のみ）清掃 100 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.35	表 2.1
諸雑費		式	1	
計【S2558】				

## 15)-7 ガードパイプ清掃工

## 1. 適用範囲

本資料は、人力によるガードパイプ清掃作業に適用する。

## 2. 清掃歩掛

人力清掃歩掛は、次表とする。

表 2.1 清掃歩掛 (100m 当り)

名称	単位	数量
普通作業員	人	0.3
諸雑費率	%	2

(注) 1. 上表は支柱及びビームの清掃作業である。

2. 清掃延長は、清掃対象のガードパイプ設置長をいう。

3. 諸雑費は、洗剤等の費用であり、労務費に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

## 3. 単価表

## (1) ガードパイプ清掃 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.3	表 2.1
諸雑費		式	1	〃
計 【S2560】				

## 15)-8 橋梁付属物清掃工

## 1. 楯型ジョイント清掃工

## 1-1 適用範囲

排水管清掃車を主体に側溝清掃車及び高所作業車の組合せによる楯型ジョイント清掃に適用する。なお、適用できるジョイント幅は 140～850mm とする。

## 1-2 機種の選定

楯型ジョイント清掃に使用する機種は次表を標準とする。

表 1.1 機種の選定

機械名	規格	台数	備考
排水管清掃車	ジェット式	1	ジョイント部, 受皿部の清掃作業
側溝清掃車	ブロウ式	1	汚水処理作業
高所作業車 [トラック架装リフト・垂直昇降・ プラットホーム型]	作業床高 13.2m 積載荷重 1,000kg	1	受皿部, ドレーンパイプのゴミづまり除去 作業等 (注) 1.

(注) 1. 高所作業車は橋梁の下からゴミづまり除去作業を行うものであるが、現場条件により使用できない場合、足場等を別途考慮する。

2. 散水車は排水管清掃車の使用水量、給水場所等を考慮し計上できる。

3. その他清掃作業に必要な機械は、別途積算することができる。

## 1-3 編成人員

楯型ジョイント清掃の編成人員は次表を標準とする。

表 1.2 編成人員 (人)

土木一般世話役	普通作業員
0.6	3.5

(注) 1. 排水管清掃車、側溝清掃車、高所作業車等の運転労務は「建設機械運転労務経費積算」による。

2. 普通作業員は、高圧洗浄ホース、ホースリール、水バルブ、吸泥管の操作及び、ジョイント周囲の清掃を行うものである。

3. 交通誘導警備員は、現場条件に合わせて別途積算する。

4. 泥土砂捨場の状態により敷均し処理が必要な場合等の付帯作業がある場合は別途積算する。



## 1-4 排水管清掃車の運転時間

運転時間は次式によって算定する。

$$T1=L \cdot t1+t2+t3$$

T1：運転時間 (h)

L：楕型ジョイント清掃数量 (m)

t1：楕型ジョイント 1m 当りの清掃時間 (h/m)

t2：移動時間 (h)

t3：給水時間 (h)

## (1) 楕型ジョイント 1m 当り清掃時間 (t1)

清掃時間は次表による。

表 1.3 清掃時間 (h/m)

ジョイント幅	清掃時間
140～850mm	0.12

## (2) 移動時間

## 1) 移動距離 (L1)

移動距離は基地と現場の間の全走行距離とする。但し、現場－給水場所の間の移動時間は給水場所の状況、現場条件によって別途考慮する。

なお、同一の橋梁でジョイントと橋梁排水管を同時に清掃する場合は、移動距離を清掃時間でジョイント清掃分と橋梁排水管清掃分に按分するものとする。

## 2) 移動速度 (v)

30km/h

## 3) 移動時間 (t2)

移動時間は次式で算出する。

$$t2= \frac{L1}{v}$$

## (3) 給水時間

1) 水 1m<sup>3</sup> 当り給水時間 (t)

表 1.4 給水時間

給水方法	洗車用水道から	消火栓から	散水車から
時間 (h/m <sup>3</sup> )	0.4	0.2	0.2

(注) この時間は給水の準備時間を含んだものである。

## 2) 使用水量 (Q)

楕型ジョイント 1m を清掃するのに要する水量は次表による。

表 1.5 使用水量 (L/m)

ジョイント幅	使用水量
140～850mm	230

(注) 上表により難い場合は別途考慮する。

## 3) 給水時間 (t3)

給水時間は次式で算出する。

$$t3= \frac{L \times Q}{1,000} \times t$$

## 1-5 側溝清掃車の運転時間

運転時間は次式によって算出する。

$$T2=L \cdot t1+t2+t4$$

T2：運転時間 (h)

L：楕型ジョイント清掃数量 (m)

t1：楕型ジョイント 1m 当り清掃時間 (h/m)

t2：移動時間 (h)

t4：土砂排出時間 (h)

## (1) 楕型ジョイント 1m 当り清掃時間 (t1)

排水管清掃車と同じ (表 1.3)

## (2) 移動時間 (t2)

## 1) 移動距離 (L2)

移動距離は次の項目について計上する。なお、同一の橋梁でジョイントと橋梁排水管を同時に清掃する場合は、移動距離を清掃時間でジョイント清掃分と橋梁排水管清掃分に按分するものとする。

イ 基地と現場の間

ロ 現場と土砂捨場の間

## 2) 移動速度 (v)

30km/h

## 3) 移動時間 (t2)

移動時間は次式で算出する。

$$t2= \frac{L2}{v}$$

## (3) 土砂排出時間 (t4)

## 1) 土砂排出に要する時間

1 回当りの土砂排出に要する時間は 0.22h/回とする。

但し、この時間は土砂排出の為の準備後片付時間を含んだものである。

## 2) 土砂排出回数 (n)

$$n= \frac{\text{土砂堆積量 (m3)}}{\text{ホッパ係数} \times \text{ホッパ容量 (m3)}}$$

但し、ホッパ係数は 0.65 とする。

## 3) 土砂排出時間

$$t4=0.22\text{h/回} \times n$$

### 1-6 高所作業車の運転時間

運転時間は次式によって算出する。

$$T3=L \cdot t1+t2$$

T3 : 運転時間 (h)

L : 櫛型ジョイント清掃数量 (m)

t1 : 櫛型ジョイント 1m 当り清掃時間 (h/m)

t2 : 移動時間 (h)

#### (1) 櫛型ジョイント 1m 当り清掃時間 (t1)

排水管清掃車と同じ (表 1.3)

#### (2) 移動時間

##### 1) 移動距離 (L3)

移動距離は基地と現場の間の全走行距離とする。なお、同一の橋梁でジョイントと橋梁排水管を同時に清掃する場合は、移動距離を清掃時間でジョイント清掃分と橋梁排水管清掃分に按分するものとする。

##### 2) 移動速度 (v)

30km/h

##### 3) 移動時間 (t2)

移動時間は次式で算出する。

$$t2= \frac{L3}{v}$$

## 2. 橋梁排水管清掃工

## 2-1 適用範囲

排水管清掃車を主体に側溝清掃車及び高所作業車の組合せによる橋梁排水管清掃に適用する。なお、適用管径は  $\phi 60.5 \sim 200\text{mm}$  とし、河川等に直に排水処理する形式の排水管は対象外とする。

## 2-2 機種を選定

橋梁排水管清掃に使用する機種は次表を標準とする。

表 2.1 機種を選定

機械名	規格	台数	備考
排水管清掃車	ジェット式	1	排水管清掃作業
側溝清掃車	ブロワ式	1	発生土砂・汚水処理作業
高所作業車 [トラック架装・垂直昇降・プラットフォーム型]	作業床高 13.2m 積載荷重 1,000kg	1	排水管のゴミづまり除去作業（注）1.

（注）1. 高所作業車は橋梁の下からゴミづまり除去作業を行うものであるが、現場条件により使用できない場合は足場等を別途考慮する。

2. 散水車は排水管清掃車の使用水量、給水場所等を考慮し計上できる。

3. その他清掃作業に必要な機械は、別途積算することができる。

## 2-3 編成人員

橋梁排水管清掃の編成人員は次表を標準とする。

表 2.2 編成人員 (人)

土木一般世話役	普通作業員
0.6	3.5

（注）1. 排水管清掃車、側溝清掃車、高所作業車等の運転労務は「建設機械運転労務経費積算」による。

2. 普通作業員は、高圧洗浄ホース、ホースリール、水バルブ、吸泥管の操作及び柵周囲の清掃を行うものである。

3. 交通誘導警備員は、現場条件に合わせて別途積算する。

4. 泥土砂捨場の状態により敷均し処理が必要な場合等の付帯作業がある場合は、別途積算する。

## 2-4 排水管清掃車の運転時間

運転時間は次式によって算出する

$$T1=L \cdot t1+t2+t3$$

T1：運転時間 (h)

L：橋梁排水管清掃数量 (m)

t1：橋梁排水管 1m 当り清掃時間 (h/m)

t2：移動時間 (h)

t3：給水時間 (h)

## (1) 橋梁排水管 1m 当り清掃時間 (t1)

清掃時間は次表による。

表 2.3 清掃時間 (h/m)

管径	清掃時間
φ 60.5～200mm	0.05

## (2) 移動時間

「1. 楕型ジョイント清掃工 1-4 (2)」に準じて算出する。

## (3) 給水時間

橋梁排水管 1m を清掃するのに要する水量は次表のとおりとし、給水時間は「1. 楕型ジョイント清掃工 1-4 (3)」に準じて算出する。

表 2.4 使用水量 (Q) (L/m)

管径	使用水量
φ 60.5～200mm	77

(注) 上表により難しい場合は別途考慮する。

## 2-5 側溝清掃車の運転時間

運転時間は次式によって算出する。

$$T2=L \cdot t1+t2+t4$$

T2：運転時間 (h)

L：橋梁排水管清掃数量 (m)

t1：橋梁排水管 1m 当り清掃時間 (h/m)

t2：移動時間 (h)

t4：土砂排出時間 (h)

## (1) 橋梁排水管 1m 当り清掃時間 (t1)

排水管清掃車と同じ (表 2.3)

## (2) 移動時間 (t2)

「1. 楕型ジョイント清掃工 1-5 (2)」に準じて算出する。

## (3) 土砂排出時間 (t4)

「1. 楕型ジョイント清掃工 1-5 (3)」に準じて算出する。

## 2-6 高所作業車の運転時間

運転時間は次式によって算出する。

$$T3=L \cdot t1+t2$$

T3：運転時間 (h)

L：橋梁排水管清掃数量 (m)

t1：橋梁排水管 1m 当り清掃時間 (h/m)

t2：移動時間 (h)

## (1) 橋梁排水管 1m 当り清掃時間 (t1)

排水管清掃車と同じ (表 2.3)

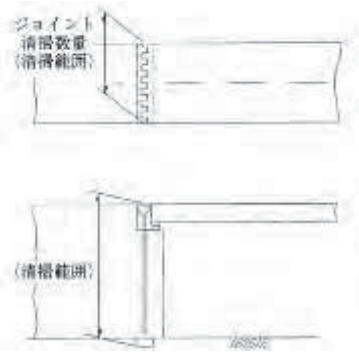
## (2) 移動時間 (t2)

「1. 楕型ジョイント清掃工 1-6 (2)」に準じて算出する。

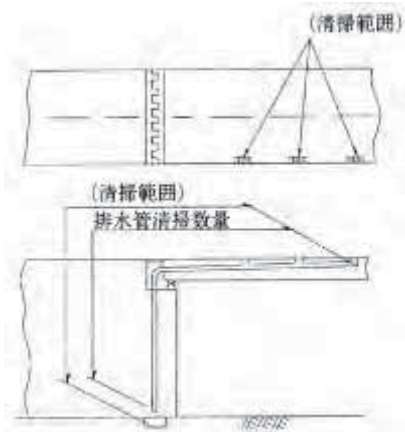
2-7 清掃範囲

清掃範囲は下図のとおりとする。

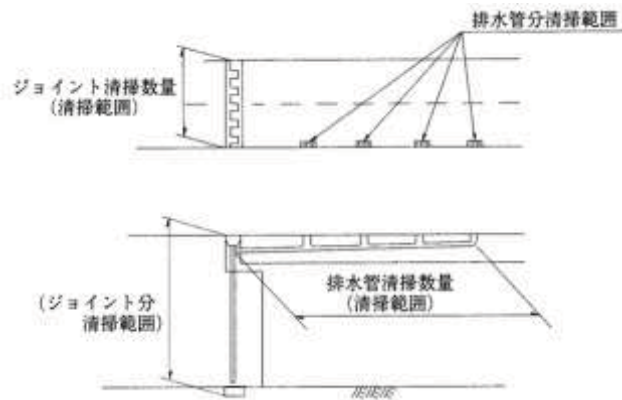
(1) ジョイント単独清掃



(2) 橋梁排水管単独清掃



(3) ジョイント、橋梁排水管同時清掃



## 3. 単価表

## (1) 櫛型ジョイント清掃 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$0.6 \times D/L \times 100$	表 1.2
普通作業員		〃	$3.5 \times D/L \times 100$	〃
排水管清掃車運転	ジェット式	h	$T1/L \times 100$	機械損料
側溝清掃車運転	ブロワ式	〃	$T2/L \times 100$	
高所作業車 [トラック架装・垂直昇降・プラットフォーム型]	作業床高 13.2m 積載荷重 1,000kg	〃	$T3/L \times 100$	
諸雑費		式		
計				

(注) D : T1/T (T : 排水管清掃車運転日当り運転時間)

## (2) 橋梁排水管清掃 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$0.6 \times D/L \times 100$	表 2.2
普通作業員		〃	$3.5 \times D/L \times 100$	〃
排水管清掃車運転	ジェット式	h	$T1/L \times 100$	機械損料
側溝清掃車運転	ブロワ式	〃	$T2/L \times 100$	
高所作業車 [トラック架装・垂直昇降・プラットフォーム型]	作業床高 13.2m 積載荷重 1,000kg	〃	$T3/L \times 100$	
諸雑費		式		
計				

(注) D : T1/T (T : 排水管清掃車運転日当り運転時間)

## (3) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	摘要
側溝清掃車	ブロワ式	機-6	
排水管清掃車	ジェット式	機-6	
高所作業車 [トラック架装・垂直昇降・プラットフォーム型]	作業床高 13.2m 積載荷重 1,000kg	機-1	

16) 排水構造物清掃工

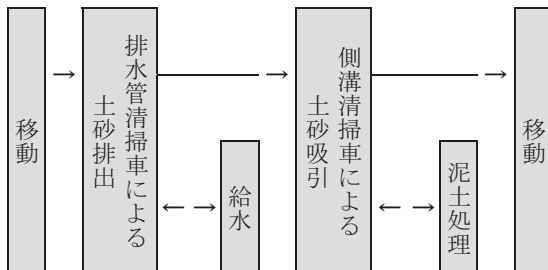
16)-1 管渠清掃工及び側溝清掃（組合せ作業）

1. 適用範囲

本資料は、排水管清掃車と側溝清掃車の組合せによる管渠及び側溝（蓋付）の清掃に適用する。管渠は管径φ200mm～1,000mm、側溝は幅200～1,000mm（断面積0.5m<sup>2</sup>未満）とする。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



3. 機種の設定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の設定

機械名	機種・規格	単位	数量	摘要
排水管清掃車	ジェット式 5,300～5,800L	台	1	
側溝清掃車	ロータリーブロワ式 4.5～5.0m <sup>3</sup>	〃	1	

4. 組合せ機械

散水車は、清掃車の散水能力、給水条件等により必要な場合は、別途計上することが出来る。なお、運転時間は、主機械と同一とすることを標準とする。

5. 管渠清掃及び側溝清掃（組合せ）作業歩掛

管渠清掃及び側溝清掃（組合せ）作業歩掛は、次表を標準とする。

表 5.1 管渠清掃及び側溝清掃（組合せ）作業歩掛（人/日）

名称	単位	管渠清掃	側溝清掃
土木一般世話役	人	1.0	0.9
普通作業員	〃	4.0	3.7

- (注) 1. 作業に必要な一部の蓋の開閉労務を含む。  
 2. 清掃区間内にある集水桝内部の清掃を含む。  
 3. 運転労務は、「第 I 編第 6 章建設機械運転労務等」による。



6. 排水管清掃車運転時間

作業に必要な運転時間は、次式による。

$$T1 = \frac{L}{A1 \text{ (又は } A2)} + L \times q1 \text{ (又は } q2) \times t + \frac{l}{v}$$

T1：排水管清掃車の運転時間（給水，移動，アイドリング等の全時間を含む）（h）

L：清掃延長（m）

A1：時間当りの作業量（管渠）（m/h）

A2：時間当りの作業量（側溝）（m/h）

q1：管渠清掃 1m 当り使用水量（m<sup>3</sup>/m）

q2：側溝清掃 1m 当り使用水量（m<sup>3</sup>/m）

t：水 1m<sup>3</sup> を給水するのに要する時間（h/m<sup>3</sup>）

l：移動距離（km）

v：移動速度（km/h）

(1) 時間当り清掃作業量（管渠）（A1）

表 6.1 作業量 (m/h)

堆積率	管径	φ 200mm 以上 φ 400mm 未満	φ 400mm 以上 φ 800mm 未満	φ 800mm 以上 φ 1,000mm 以下
	50%未満		41	26
50%以上		28	19	11

(注) 1. 堆積率は、次式による。

$$\text{堆積率} = \frac{\text{堆積土厚}}{\text{管径}} \times 100$$

2. 上表が適用出来るのは、泥土が水分を含んだ状態又は固結せず、機械で容易に清掃出来る場合であり、それ以外の場合は別途考慮する。

(2) 時間当り清掃作業量（側溝）（A2）

表 6.2 作業量 (m/h)

堆積率	側溝断面積	0.125m <sup>2</sup> 未満	0.125m <sup>2</sup> 以上 0.5m <sup>2</sup> 未満
	50%未満		33
50%以上		23	14

(注) 1. 堆積率は、次式による。

$$\text{堆積率} = \frac{\text{堆積土厚}}{\text{側溝深さ}} \times 100$$

2. 上表が適用出来るのは、泥土が水分を含んだ状態又は固結せず、機械で容易に清掃出来る場合であり、それ以外の場合は別途考慮する。

(3) 管渠清掃 1m 当り使用水量（q1）

管渠清掃に使用する水量は、次表を標準とする。

表 6.3 使用水量（管渠清掃）（m<sup>3</sup>/m）

堆積率	管径	φ 200mm 以上 φ 400mm 未満	φ 400mm 以上 φ 800mm 未満	φ 800mm 以上 φ 1,000mm 以下
	50%未満		0.02	0.09
50%以上		0.05	0.12	0.20

## (4) 側溝清掃 1m 当り使用水量 (q2)

側溝清掃に使用する水量は、次表を標準とする。

表 6.4 使用水量 (側溝清掃) (m<sup>3</sup>/m)

側溝断面積 堆積率	0.125m <sup>3</sup> 未満	0.125m <sup>3</sup> 以上 0.5m <sup>3</sup> 未満
	50% 未満	0.06
50% 以上	0.09	0.14

(5) 水 1m<sup>3</sup> を給水するのに要する時間 (t)

給水時間は、次表を標準とする。

表 6.5 給水時間 (h/m<sup>3</sup>)

給水時間	0.08
------	------

## (6) 移動距離 (l)

1) 移動距離は、次の区間の全走行距離をいう。

- ア) 現場と給水場所の間
- イ) 現場と現場の間 (清掃を必要としない部分で、1 箇所延長が 50m 以上の区間)
- ウ) 基地と現場の間

2) 上記の移動距離 (1) の算出にあたっては、次の諸元を考慮して決定する。

排水管清掃車の給水回数 (n)

$$n = \frac{L \times Q}{q}$$

L : 清掃延長 (m)

Q : 清掃 1m 当り使用水量 (m<sup>3</sup>/m)

q : 排水管清掃車のタンク容量 (m<sup>3</sup>)

## (7) 移動速度 (v)

移動速度は、次表を標準とする。

表 6.6 移動速度 (km/h)

移動速度	30
------	----

## (8) 側溝清掃車運転時間

側溝清掃車の運転時間は、排水管清掃車と同一とする。なお、側溝清掃車の運転時間には、片道平均距離 15km までの泥土運搬作業を含む。ただし 15km を超える場合は別途考慮する。

## 7. 諸雑費

諸雑費は、スコップ、ほうき等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 7.1 管渠及び側溝清掃 (組合せ作業) 諸雑費率 (%)

使用機械保有区分		諸雑費率
排水管清掃車	側溝清掃車	
官貸与	官貸与	2
業者持込		

## 8. 単価表

## (1) 管渠清掃作業（組合せ作業）100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	(表 5.1) $\times T1/T \times 1/L \times 100$	
普通作業員		〃	(表 5.1) $\times T1/T \times 1/L \times 100$	
排水管清掃車運転	ジェット式	h	$T1/L \times 100$	
側溝清掃車運転	ロータリーブロワ式	〃	$T1/L \times 100$	
散水車運転		〃	$T1/L \times 100$	必要に応じて計上
諸雑費		式	1	表 7.1
計				

(注) 1. T : 排水管清掃車の運転日当り運転時間 (6.7h/日とする)

## (2) 側溝清掃作業（組合せ作業）100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	(表 5.1) $\times T1/T \times 1/L \times 100$	
普通作業員		〃	(表 5.1) $\times T1/T \times 1/L \times 100$	
排水管清掃車運転	ジェット式	h	$T1/L \times 100$	
側溝清掃車運転	ロータリーブロワ式	〃	$T1/L \times 100$	
散水車運転		〃	$T1/L \times 100$	必要に応じて計上
諸雑費		式	1	表 7.1
計				

(注) 1. T : 排水管清掃車の運転日当り運転時間 (6.7h/日とする)

## (3) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
排水管清掃車	ジェット式 5,300~5,800L	機-6	
側溝清掃車	ロータリーブロワ式	機-6	
散水車	全機種	機-6	散水車使用のとき計上

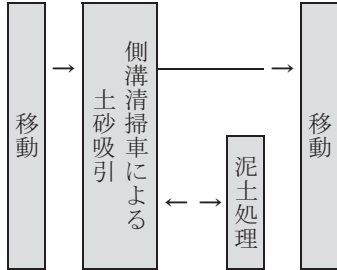
### 16)-2 側溝清掃（単独作業）

#### 1. 適用範囲

本資料は、側溝清掃車による無蓋側溝の清掃作業に適用する。側溝は、幅 30～70cm、深さ 30～90cm とする。  
 なお、有蓋側溝の単独作業による清掃については、別途考慮する。

#### 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

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	機種・規格	単位	数量	摘要
側溝清掃車	ロータリーブロワ式 4.5～5.0m <sup>3</sup>	台	1	

#### 4. 側溝清掃（単独）作業歩掛

側溝清掃（単独）作業歩掛は、次表を標準とする。

表 4.1 側溝清掃（単独）作業歩掛（人/日）

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	1.0
普通作業員	〃	3.6

- (注) 1. 清掃区間内にある集水桝内部の清掃を含む。  
 2. 運転労務は、「第 I 編第 6 章建設機械運転労務等」による。

## 5. 側溝清掃車運転時間

作業に必要な運転時間は、次式による。

$$T1 = \frac{q \times L}{A} + \frac{l}{v}$$

T1 : 側溝清掃車の運転時間 (h)

L : 清掃延長 (m)

q : m 当りの平均泥土量 (m<sup>3</sup>/m)

A : 時間当りの作業量 (m<sup>3</sup>/h)

l : 移動距離 (km)

v : 移動速度 (km/h)

## (1) 時間当り作業量 (A)

表 5.1 作業量 (m<sup>3</sup>/h)

作業量	2.8
-----	-----

(注) 上表が適用できるのは、泥土が水分を含んだ状態、又は固結せず機械で容易に清掃できる場合であり、それ以外の場合は、別途考慮する。

## (2) 移動距離 (l)

1) 移動距離は、次の区間の全走行距離をいう。

ア) 現場と残土処理場の間

イ) 現場と現場の間 (清掃を必要としない部分で、1 箇所の間延が 50m 以上の区間)

ウ) 基地と現場の間

2) 上記の移動距離 (1) の算出にあたっては、次の諸元を考慮して決定する。

側溝清掃車による泥土の排出回数 (n)

$$n = \frac{q \times L}{Q \times K}$$

q : 側溝 1m 当り平均泥土量 (m<sup>3</sup>/m)

L : 清掃延長 (m)

Q : ホッパ容量 (m<sup>3</sup>)

K : ホッパ係数 0.67

## (3) 移動速度 (v)

表 5.2 側溝清掃車の移動速度 (km/h)

移動速度	30
------	----

## 6. 諸雑費

諸雑費は、スコップ、ほうき等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 6.1 諸雑費率 (%)

諸雑費率	2
------	---

## 7. 有蓋側溝の単独作業を行う場合

有蓋側溝の単独作業については、無蓋側溝清掃費に側溝蓋の撤去・設置費を加算するものとする。

側溝蓋の撤去・設置歩掛は下表によるが、清掃範囲の蓋を全数撤去・設置する場合について適用するものとする。

表 7.1 側溝蓋撤去・設置歩掛 (人/100 枚)

職種	蓋質量 (kg/枚)	撤去・設置歩掛	
		40kg 以上 80kg 以下	80kg を超え 120kg 以下
土木一般世話役		0.3	0.4
普通作業員		1.4	2.0

(注) 本歩掛は、コンクリート製の側溝蓋の撤去・設置作業について適用するものとする。

## 8. 単価表

## (1) 側溝清掃作業（単独作業）100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$1.0 \times T1 / T \times 1 / L \times 100$	表 4.1
普通作業員		〃	$3.6 \times T1 / T \times 1 / L \times 100$	〃
側溝清掃車運転	ロータリーブロワ式	h	$T1 / L \times 100$	
諸雑費		式	1	表 6.1
計				

(注) 1. T : 側溝清掃車の運転日当り運転時間 (6.5h/日とする)

## (2) 側溝蓋撤去・設置作業 100 枚当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 7.1
普通作業員		〃		〃
諸雑費		式	1	
計 【S2572】				

## (3) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
側溝清掃車	ロータリーブロワ式	機-6	

16)-3 側溝清掃工（人力清掃工）

1. 適用範囲

本資料は、人力による側溝清掃作業に適用する。

1-1 適用できる範囲

- (1) 側溝の内幅 20～70cm, 内深さ 20～100cm, 蓋の質量はコンクリート蓋 30～120kg/枚, 鋼蓋 15～50kg/枚の場合
- (2) 堆積土砂量は, 0.15m<sup>3</sup>/m 以内の場合

2. 施工パッケージ

2-1 側溝清掃（人力清掃工）【SPK14040190】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 側溝清掃（人力清掃工） 積算条件区分一覧 (積算単位：m)

側溝蓋規格	
無蓋	
有蓋 コンクリート蓋	
有蓋 鋼蓋	

- (注) 1. 上表は、蓋の取り外し、設置、土砂のダンプトラック等への積込（水切り後の積込みも含む。）、蓋設置後の清掃、後片付け等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. 残土の運搬作業に使用する機械は、ダンプトラック 2t 積級を標準とし、「第 II 編 第 1 章土工 2) 土工土砂等運搬」の積算条件区分「現場制約あり」により、別途計上する。ただし、貸与機械とする場合は、貸与機械規格とすることができる。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.2 側溝清掃（人力清掃工） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1	—
	K2	—
	K3	—
労務	R1	普通作業員
	R2	—
	R3	—
	R4	—
材料	Z1	—
	Z2	—
	Z3	—
	Z4	—
市場単価	S	—

## 16)-4 集水樹清掃工（機械清掃工）

## 1. 適用範囲

この資料は、ターボファン型及びロータリ（ルーツ）ブロワ型真空吸込式側溝清掃車による機械清掃に適用する。

## 2. 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 2.1 機種を選定

機械名	規格
側溝清掃車	ブロワ式 4.5～5.0m <sup>3</sup>

（注）上表により難しい場合は、別途考慮する。

## 3. 編成人員

集水樹清掃作業の編成人員は、次表を標準とする。

表 3.1 集水樹清掃作業編成人員

土木一般世話役	普通作業員
0.8 人	3.5 人

（注）1. 上表は側溝清掃車 1 台に対する編成人員で、組合せ機械分は、含まない。

2. 普通作業員は、樹蓋の開閉、蓋の周囲の清掃、吸込管の操作及び樹の周囲の洗浄等を行うものである。

3. 泥土砂捨場の状態による敷均し処理が必要な場合等の付帯作業がある場合は、別途考慮する。



## 4. 作業能力

## (1) 集水樹 1 個当り清掃時間 (t1)

側溝清掃車による集水樹 1 個当り清掃時間は、次式によって算出する。

$$t1=0.76V+0.019 \text{ (h)}$$

ただし、V：集水樹 1 個当り土量 (m<sup>3</sup>)

## (2) 清掃時間の補正係数 (K)

水洗い作業の有無により、集水樹 1 個当り清掃時間を次表により補正する。

表 4.1 清掃時間の補正係数

清掃方法	水洗いする場合	水洗いしない場合
補正係数	1	0.7

## (3) 移動距離 (l)

移動距離は、次の区間の全走行距離をいう。

- 1) 基地と現場の間
- 2) 現場と泥土砂捨場の間
- 3) 現場と給水場所の間
- 4) 現場と現場の間

## (4) 移動速度 (v)

移動速度は 30km/h とする。

## (5) 集水樹 1 個当り清掃に要する洗浄水量 (q)

表 4.2 集水樹 1 個当り洗浄水量

泥土堆積厚	20cm 未満	20cm 以上
洗浄水量 (m <sup>3</sup> /個)	0.007	0.011

(注) 上表により難しい場合は、別途考慮する。

(6) 水 1m<sup>3</sup> 当り給水時間 (t2)表 4.3 水 1m<sup>3</sup> 当り給水時間

給水方法	洗車用水道から	消火栓から	散水車から
時間 (h/m <sup>3</sup> )	0.4	0.2	0.2

(注) この時間は、給水の準備時間を含んだものである。

## (7) 泥土排出に要する時間 (t3)

1 回当りの泥土排出に要する時間は、0.18h/回とする。

ただし、この時間は泥土排出のための準備後片付時間を含んだものである。

## (8) 泥土排出回数 (n)

泥土排出回数は、次式によって算出する。

$$n = \frac{\text{泥土堆積量合計 (m}^3\text{)}}{\text{ホップ係数} \times \text{ホップ容量 (m}^3\text{)}}$$

ただし、ホップ係数は 0.65 とする。

5. 諸雑費

諸雑費は、スコップ、ほうき等の費用であり、労務費、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上限として計上する。

表 5.1 諸雑费率 (%)

諸雑费率	2
------	---

6. 運転時間の算出

側溝清掃車の運転時間は、次式によって算出する。

$$T1 = N \cdot t1 \cdot K + \frac{l}{v} + N \cdot q \cdot t2 + t3 \cdot n$$

ただし、

- T1：側溝清掃車の運転時間 (h)
- N：集水桝清掃数 (個)
- t1：集水桝 1 個当り清掃時間 (h/個)
- K：清掃時間の補正係数
- l：移動距離 (km)
- v：移動速度 (km/h)
- q：集水桝 1 個当り清掃に要する洗浄水量 (m3/個)
- t2：水 1m3 当り給水時間 (h/m3)
- t3：1 回当りの泥土排出に要する時間 (h/回)
- n：泥土排出回数 (回)

7. 組合せ機械

- (1) 散水車は、清掃車の必要洗浄水量を考慮し計上することが出来る。
- (2) その他、清掃作業に必要な機械は別途積算することが出来る。

8. 単価表

(1) 集水桝清掃（機械）作業 100 箇所当り

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.8D/N×100	
普通作業員		〃	3.5D/N×100	
側溝清掃車運転	ブロワ式 4.5～5.0m3	h	T1/N×100	
諸雑費		式	1	表 5.1
計				

D=T1/T

- T：側溝清掃車の運転日当り運転時間
- N：集水桝清掃数（箇所）
- T1：側溝清掃車の運転時間

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
側溝清掃車	ブロワ式 4.5～5.0m3	機-6	

16)-5 集水桝清掃工（人力清掃工）

1. 適用範囲

本資料は、人力による集水桝及び街渠桝の清掃作業に適用し、桝の内寸法は 70cm 以下、桝深は 100cm 以下とする。

2. 施工歩掛

人力清掃歩掛は、次表とする。

表 2.1 清掃歩掛 (10 箇所当り)

名称	単位	区分			
		無蓋		有蓋	
		土砂厚 (cm) 25 未満	土砂厚 (cm) 25 以上	土砂厚 (cm) 25 未満	土砂厚 (cm) 25 以上
普通作業員	人	0.44	0.84	0.63	0.95

(注) 1. 上記歩掛には、蓋の取り外し、設置、土砂のダンプトラック等への積み込み、蓋設置後の清掃、後片付けを含む。

2. 残土の運搬作業に使用する機械は、ダンプトラック 2t 積積を標準とし別途計上する。

ただし、貸与機械とする場合は、貸与機械規格とすることができる。

3. 単価表

(1) 集水桝・街渠桝清掃（人力清掃工）10 箇所当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人		表 2.1
諸雑費		式	1	
計【S2578】				