

# 第7章 仮設工

## 第1. 総 則

### 1. 仮設工

#### (1) 仮設工項目

「平成27年度(4月改正)国土交通省土木工事標準積算基準書 II-5-①仮設工(1)」によるものとする。

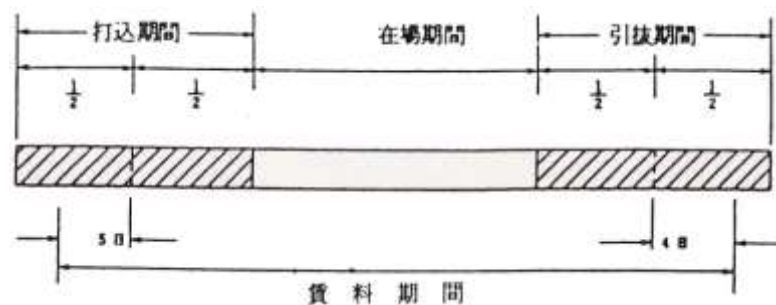
#### (2) 仮設工の積算

「平成27年度(4月改正)国土交通省土木工事標準積算基準書 II-5-①仮設工(2)1)～3)」によるものとする。

### 2. 鋼矢板・H鋼杭の賃料等について

#### (1) 賃料の基本的な考え方

賃料期間(1)(日) = {(打込期間×1/2) + (在場期間) + (引抜期間×1/2)}  
× (不稼働係数) + (5日 + 4日)



(注) 1. 仮設材H鋼杭についても同様の扱いとする。

2. 土留め・締切り・路面覆工等に使用される切梁腹起し覆工板については打込(引抜)日数を設置(撤去)日数と読みかえ同様の扱いとする。

3. 建込矢板及び支保材の場合

賃料期間(2)(日) = 在場期間×不稼働係数

(注) 在場期間 = 掘削日数 + 管布設日数 + (管保護日数) + 埋戻日数

4. 打込(引抜)期間が短くて、準備日(5日+4日)を打込(引抜)日数の1/2に加算すると、全打込(引抜)日数期間を超える場合は、全打込(引抜)期間に固定する。

(例) 打込(引抜)日数6日の場合

6日/2 + 5日 = 8日 > 6日となるため、6日に固定する。

5. 即日解放する場合は、不稼働係数及び準備日(5日+4日)は考慮しない。

(2) 賃料の算出

ア. 転用工事における予備日数5日と4日については、当該1現場当り1回算入するものと  
し、転用毎には算入しないこと。

イ. 鋼矢板及びH鋼材の賃料=供用1日当り賃料×賃料期間 (1)

ウ. 支保材の賃料 = 供用1日当り賃料×賃料期間 (2)

ただし、木製の場合は供用回数とする。

エ. 鋼矢板等の1現場あたりにおける使用回数が2回以上となるときは、下記により補正率  
を乗じて補正することができる。

$$1 \text{ 現場当りの鋼矢板及びH形鋼の修理費} \times (n + 1) / 2$$

$$\text{〃 支保材の修理費} \times (n + 1) / 2$$

(注) 1. nは使用回数。

2. 木製支保、横矢板の修理費は計上しない。

3. 覆工板等についても同様の扱いとする。

オ. 転用する場合の修理費及び損耗費の計算方法

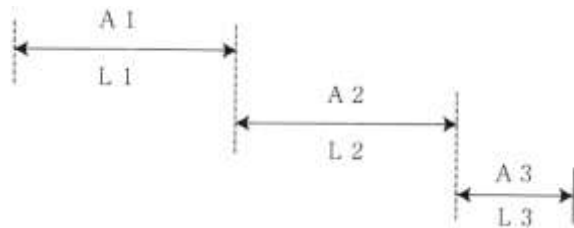
$$B_n \text{ (施工延長 1 m 当りの修理係数)} = \frac{1/2(\text{施工延長} / \text{転用延長} + 1) \times \text{転用延長}}{\text{施工延長}} \dots \text{①}$$

$$\text{矢板重量} = \text{①} \times \text{単位重量 (t / m}^2\text{)} \times \text{平均矢板長} \times 1 \dots \text{②}$$

$$\text{修理費 (1 m 当り)} = \text{②} \times 1 \text{ t 当りの修理費} \dots \text{③}$$

$$\text{修理費} = \text{③} \times \text{施工延長 (m)}$$

カ. 転用する場合の賃料計算



$$\text{全体の賃料} = P \times (5 \text{ 日} \times L_1 + A_1 \times L_1 + A_2 \times L_2 + A_3 \times L_3 + 4 \text{ 日} \times L_3)$$

P : 施工延長 1 m 当りの賃料

$$= \text{供用 1 日 当りの賃料} \times 5 \text{ 枚} / \text{両側 m} \times \text{矢板長 (m / 枚)} \times \text{単位重量 (kg / m)}$$

A : 1 工区 当りの賃料期間 (予備日数 5 日と 4 日を除く)

L : 1 工区 当りの延長

キ. 計 算 例

施工延長（矢板の全延長）197.82m

転用延長（矢板の1回の施工長）20.00m

矢板の形状 普通鋼矢板Ⅲ型 L=4.0~5.0m (0.15 t / m<sup>2</sup>)

$$B_n = \frac{1/2 \times (197.82 / 20.00 + 1) \times 20.00}{197.82} = 0.5505 \div 0.551$$

修理費に係る施工延長1m当り矢板重量 = B<sub>n</sub> × 単位重量 (t / m<sup>2</sup>) × 平均矢板長 × 1

$$= 0.551 \times 0.15 \times 4.5 \times 1$$

$$= 0.3719$$

$$\div 0.37 \text{ (t} \cdot \text{回/m)}$$

### 3. 工事用仮設材（鋼矢板、H鋼杭）の計上について

「平成27年度（4月改正）国土交通省土木工事標準積算基準書 Ⅱ-5-①仮設工（2）6）、7）」によるものとする。

表3-1 標準長さ及びスクラップ長

品 名	規 格	標準長さ (m)	スクラップ長 (m)
鋼 矢 板	SP-Ⅲ型	6以上～15以下	5 未満
	Ⅳ型	13 " ～ 20 "	8 "
	V <sub>L</sub> 型	15 " ～ 20 "	9 "
軽 量 鋼 矢 板	LSP-1型	2.5" ～ 5 "	2.5 "
	2型	2.5" ～ 5 "	2.5 "
	3型	3 " ～ 5.5 "	3 "
H形鋼（杭材）	H-200	4 " ～ 8 "	4 "
	250	6 " ～ 12 "	4 "
	300	8 " ～ 16 "	5 "
	350	10 " ～ 18 "	6 "
	400	10 " ～ 18 "	6 "
H形鋼（桁材）	H-594×302	8 " ～ 9 "	7 "
鋼 製 山 留	H-250	3 " ～ 7 "	3 "
	300	3 " ～ 7 "	3 "
	350	3 " ～ 7 "	3 "
	400	3 " ～ 7 "	3 "

土質及びN値について

土質については、砂質、レキ質土：粘性土＝8：2を標準とする。

N値については、砂質、レキ質土＝10、粘性土＝3を標準とする。

ただし諸条件が異なる場合は、それに応じて計算のこと。

#### 4. 矢板工の単価構成

$$\text{単価構成} = \boxed{\text{矢板工}} + \boxed{\text{支保工}} + \boxed{\text{筋掘及び復旧工}}$$

矢板工・・・・・・・・・・ 〈材料費〉 矢板等賃料、矢板等修理費及び損耗費、矢板等材料費

〈工事費〉 矢板等打設費、矢板等引抜費、矢板等切断費

支保工（切梁・腹起） ・ 〈材料費〉 切梁等賃料、切梁等修理費及び損耗費、切梁等材料費

〈工事費〉 切梁等設置費、切梁等撤去費

筋掘及び復旧工・・・・・・・・ 〈工事費〉 打設時の掘削及び復旧（土工に計上）

（注） 1. 建込矢板の場合、土工は計上しない。

2. 矢板を存置する場合は矢板切断工を計上し、切断部以外の引抜工（撤去工）は計上しない。切断部以上の撤去に使用する機械はトラッククレーン（4.9t吊）を標準とする。

##### （1） 矢板工単価表

鋼矢板（H形鋼）

工種・名称	形質寸法	単位	数量	金額	摘要
賃料		t・日			横矢板の場合にH鋼杭
修理費		t・回			
材料費		t			存置の場合、購入が安価な場合
打設工		m			
引抜工		m			

横 矢 板

工種・名称	形質寸法	単位	数量	金額	摘要
損料（償却）		m <sup>3</sup>			
設置工		人			
撤去工		人			

##### （2） 支保工単価表

鋼製支保

工種・名称	形質寸法	単位	数量	金額	摘要
主部材賃料		t・日			
修理費	主部材	t・回			
副部材賃料	副部材(A)	t・日			
修理費	副部材(A)	t・回			
損耗費	副部材(B)	kg			
設置工		t			
撤去工		t			

軽量金属支保

工種・名称	形質寸法	単位	数量	金額	摘要
賃料		式			(腹起し材、切梁材、水圧ポンプ)
設置工		人			
撤去工		人			

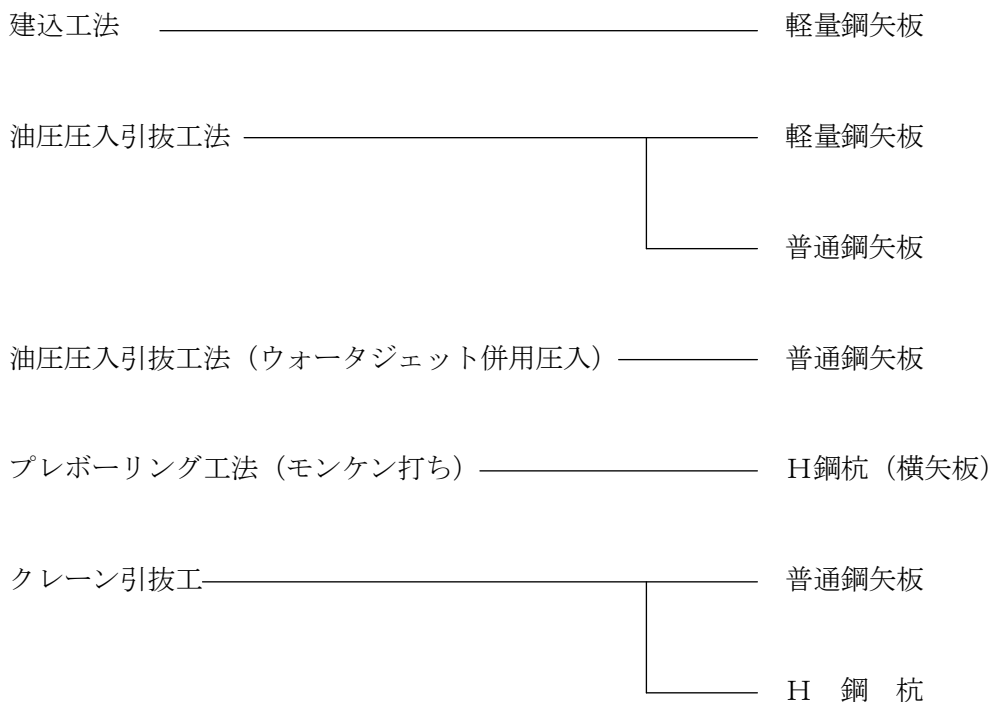
木製支保

工種・名称	形質寸法	単位	数量	金額	摘要
損料(償却)		m <sup>3</sup>			
設置工		人			
撤去工		人			

5. 矢板工の種類及び施工法

本基準では次の矢板工について積算できる。

施工法の選定については、「平成27年度(4月改正)国土交通省土木工事標準積算基準書 II - 5 - ⑦鋼矢板施工法選定(参考)」を参考とする。



## 第2．矢板打設、引抜工

### 1．建込工法

#### (1) 適用範囲

本歩掛は、軽量鋼矢板（標準有効幅250mm、厚さ5mm）を上部掘削と同時に建て込み、根入れを常に確保しながら繰り返し掘下げて床付ける建込工法に適用する。なお、床付まで掘削してから土留を行う、あて矢板工法には適用できない。

#### (2) 使用機械

設置（建込）に使用する機械は掘削工と同様のバックホウとする。

また、撤去に使用する機械はトラッククレーン（4.9 t吊）を標準とする。

#### (3) 歩掛

設置（撤去）歩掛は、表1－1を標準とする。

#### (4) 機械運転単価表

バックホウ運転単価は掘削工に基づき算定すること。

表1-1 設置(撤去)標準歩掛表

〔片側200m当り(800枚当り)〕

矢板長(m)	1.5			2.0		
名 称	設 置	撤 去	設置撤去	設 置	撤 去	設置撤去
土木一般世話役	3.2	2.1	5.3	3.5	2.3	5.8
特殊作業員	3.2	2.1	5.3	3.5	2.3	5.8
普通作業員	9.6	4.2	13.8	10.5	4.6	15.1
バックホウ運転費 (時間)	12.1	—	12.1	14.5	—	14.5
トラッククレーン賃料 (日)	—	2.1	2.1	—	2.3	2.3

矢板長(m)	2.5			3.0		
名 称	設 置	撤 去	設置撤去	設 置	撤 去	設置撤去
土木一般世話役	3.8	2.5	6.3	4.1	2.7	6.8
特殊作業員	3.8	2.5	6.3	4.1	2.7	6.8
普通作業員	11.4	5.0	16.4	12.4	5.4	17.8
バックホウ運転費 (時間)	16.8	—	16.8	19.2	—	19.2
トラッククレーン賃料 (日)	—	2.5	2.5	—	2.7	2.7

矢板長(m)	3.5			4.0		
名 称	設 置	撤 去	設置撤去	設 置	撤 去	設置撤去
土木一般世話役	4.4	2.9	7.3	4.7	3.1	7.8
特殊作業員	4.4	2.9	7.3	4.7	3.1	7.8
普通作業員	13.3	5.8	19.1	14.2	6.2	20.4
バックホウ運転費 (時間)	21.6	—	21.6	23.9	—	23.9
トラッククレーン賃料 (日)	—	2.9	2.9	—	3.1	3.1

(注) 本表は矢板使用率100%のものである。

## 2. 油圧圧入引抜き工

### (1) 適用範囲

油圧式杭圧入引抜き機による鋼矢板の圧入 ( $N_{max} \leq 180$ ) 及び、引抜きに適用する。

なお、継ぎ板の施工法は、先行する鋼矢板を圧入後、それに接続する鋼矢板を鉛直に建込んだ状態で継ぎ部を溶接するものである。

$N_{max} \leq 50$ での施工における油圧式圧入引抜き機の反力チャックのつかみ代は、500mmを標準とする。

なお、 $50 < N_{max} \leq 180$ の施工における布堀深さ（又は、地表面よりの余裕高さ）は、1,000mmを標準とする。

また、鋼矢板形式毎の圧入長（引抜き長）の適用範囲は、表2-1のとおりとし、これにより難しい場合は別途考慮する。

表2-1 圧入長（引抜き長）

鋼矢板の型式		Ⅲ型	Ⅳ型	V <sub>L</sub> 型	
圧入長 (引抜き長) (m)	圧入	$N_{max} \leq 25$	15 以下	20 以下	25 以下
		$N_{max} \leq 50$	18 以下	20 以下	25 以下
		$50 < N_{max} \leq 180$	15 以下	20 以下	20 以下
	引抜き	18 以下	20 以下	25 以下	

(注) 1. 圧入長（引抜き長）とは地表面よりの鋼矢板の圧入長（引抜き長）であり、鋼矢板長とは異なる。

2. 圧入 ( $N_{max} \leq 50$ ) は、 $25 < N_{max} \leq 50$ の場合、又は、 $N_{max} \leq 25$ で転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合に適用する。

3. 圧入 ( $50 < N_{max} \leq 180$ ) の最小圧入長は、3.0m以上を標準とする。

### (2) 施工概要

標準施工フローは、「平成27年度(4月改正)国土交通省土木工事標準積算基準書 II-5-③油圧圧入引抜き工2. 施工概要」によるものとする。

### (3) 機種を選定

#### ア. 油圧式杭圧入引抜き機

油圧式杭圧入引抜き機の規格は、次表を標準とする。



表 2-2 機種を選定

作業の種類		圧 入			引 抜 き
最大N値		Nmax ≤ 25	25 < Nmax ≤ 50	50 < Nmax ≤ 180	—
鋼 矢 板 型 式	Ⅲ・Ⅳ型	エンジン式ユニット・ 排出ガス対策型 (第1次基準値) 圧入力 980.7~1471.0kN (100~150 t)		エンジン式ユニット (硬質地盤専用) 排出ガス対策型(第2次基準値) 普通鋼矢板用 圧入力 800kN 引抜力 900kN	排出ガス対策型 (第1次基準値) 圧入力 980.7 ~1471.0kN (100~150 t) 引抜力 1078.7 ~1569.1kN (110~160 t)
	V <sub>L</sub> 型	引抜力 1078.7~1569.1kN (110~160 t)		エンジン式ユニット (硬質地盤専用) 排出ガス対策型(第2次基準値) 広幅鋼矢板用 圧入力 800kN 引抜力 900kN	

(注) 1. 油圧式杭圧入引抜機の規格は、鋼矢板の圧入又は引抜き力である。

2. 圧入 (Nmax ≤ 50) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

イ. 付 属 機 械

油圧式杭圧入引抜機の付属機械の機械・規格は、次表を標準とする。

表 2-3 付属機械の機械を選定

作業の種類 機種	圧入 (Nmax ≤ 25) 及び引抜き	圧入 ( N m a x ≤ 5 0 )	圧入 ( 5 0 < N m a x ≤ 1 8 0 )	備 考
ラフテレーン クレーン	油圧伸縮ジブ式・排出ガス対策型 (第1次基準値) 25 t 吊 (注) 2		油圧伸縮ジブ式・ 排出ガス対策型 (第1次基準値) 50 t 吊 (注) 2	陸上からの 施工時のみ
杭打ち用ウォータ ージェット	—	エンジン式・ 排出ガス対策型 (第1次基準値) 14.7MPa325ℓ/min	—	

(注) 1. 圧入 (Nmax ≤ 50) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

2. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

3. 現場条件により上表により難しい場合は、現場条件に適した規格とする。

4. 濁水処理装置が必要な場合は、別途積算する。

(4) 編 成 人 員

「平成27年度(4月改正)国土交通省土木工事標準積算基準書 II-5-③油圧圧入引抜工

3. 施工歩掛 3-2 (1)」によるものとする。

(5) 日当り施工枚数

ア. 圧入、引抜作業（継施工なし）

鋼矢板の圧入及び引抜作業における1日当り施工枚数（N）は、表2-5～2-9による。

(ア) 圧入（ $N_{max} \leq 25$ ）

表2-5 日当り施工枚数（N） (枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長(m)	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅲ・Ⅳ型	62	45	35	28	22	18	15	13	—
V <sub>L</sub> 型	59	41	31	24	19	16	13	11	9.7

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。  
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表2-1による。  
 3. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

(イ) 圧入（ $N_{max} \leq 50$ ）

表2-6 日当り施工枚数（N） (枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長(m)	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅲ・Ⅳ型	41 (42)	30 (33)	24 (27)	19 (22)	16 (18)	13 (15)	11 (13)	9.3 (11)	— (—)
V <sub>L</sub> 型	40 (41)	29 (31)	23 (25)	18 (20)	14 (16)	12 (14)	10 (12)	8.4 (9.9)	7.5 (8.9)

- (注) 1. 圧入（ $N_{max} \leq 50$ ）は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。  
 2. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。  
 3. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表2-1による。  
 4. 上段 :  $25 < N_{max} \leq 50$   
 下段 ( ) 書き :  $N_{max} \leq 25$  で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要がある場合  
 5. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

(ウ) 圧入（ $50 < N_{max} \leq 100$ ）

表2-7 日当り施工枚数（N） (枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長(m)	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅲ・Ⅳ型	19	13	9.2	6.9	5.5	4.4	3.6	—
V <sub>L</sub> 型	17	12	8.2	6.1	4.8	3.9	3.2	—

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。

2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 2-1 による。
3. 最小圧入長は、3.0m 以上を標準とする。
4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。
5. 本歩掛は、オーガによる先行掘削の有無に関わらず適用できる。

(エ) 圧入 ( $100 < N_{\max} \leq 180$ )

表 2-8 日当り施工枚数 (N) (枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長(m)	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅲ・Ⅳ型	16	11	7.8	5.7	4.6	3.7	3	—
V <sub>L</sub> 型	15	9.7	6.8	5	4	3.2	2.6	—

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 2-1 による。
  3. 最小圧入長は、3.0m 以上を標準とする。
  4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。
  5. 本歩掛は、オーガによる先行掘削の有無に関わらず適用できる。

(カ) 引 抜 き

表 2-9 日当り施工枚数 (N) (枚/日)

鋼矢板型式 \ 引抜き長(m)	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅲ・Ⅳ・V <sub>L</sub> 型	86	70	58	48	40	34	30	25	23

- (注) 1. 引抜き長とは、地表面よりの鋼矢板の引抜き長であり、鋼矢板長とは異なる。
2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 2-1 による。
  3. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

イ. 圧入作業 (継施工あり)

鋼矢板 1 枚につき 1 箇所継施工 (圧入) する場合の 1 日当り施工枚数 (N) は、表 2-10~2-11 による。

鋼矢板 1 枚につき 2 箇所以上継ぎ施工を行う場合は、表 2-12 の補正係数を、表 2-10~2-11 の枚数に乗じて、1 日当り継施工枚数を求める。

(注) 鋼矢板 1 枚当り X 箇所継ぐ場合の日当り継施工枚数 =  $N \times F$  (F : 補正係数)

なお、日当たり継施工枚数については、整数止め (小数点以下四捨五入) とする。

(ア) 圧入継施工 ( $N_{max} \leq 25$ )

表 2-10 日当り継施工枚数 (N) (枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長(m)	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅲ型	17	16	14	13	11	10	—	—	—
Ⅳ型	15	14	13	12	10	9.5	8.6	7.9	—
V <sub>L</sub> 型	8.6	8	7.6	7.1	6.6	6.2	5.7	5.2	5

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。  
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 2-1 による。  
 3. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

(イ) 圧入継施工 ( $N_{max} \leq 50$ )

表 2-11 日当り継施工枚数 (N) (枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長(m)	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅲ型	15 (15)	13 (14)	12 (13)	11 (11)	9.6 (10)	8.4 (9.2)	7.5 (8.4)	—	—
Ⅳ型	13 (14)	12 (12)	11 (11)	9.7 (10)	8.9 (9.5)	7.9 (8.6)	7.1 (7.9)	6.2 (7.1)	—
V <sub>L</sub> 型	8 (8)	7.4 (7.6)	7 (7.1)	6.4 (6.7)	5.8 (6.2)	5.5 (5.8)	5 (5.5)	4.4 (5)	4.4 (4.7)

- (注) 1. 圧入 ( $N_{max} \leq 50$ ) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。  
 2. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。  
 3. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 2-1 による。  
 4. 上段 :  $25 < N_{max} \leq 50$   
 下段 ( ) 書き :  $N_{max} \leq 25$  で、転石等により、やむを得ずウォータージェットを使用する必要が生じた場合  
 5. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

(ウ) 鋼矢板 1 枚当り継施工箇所数による補正

表 2-12 補正係数 (F) (鋼矢板 1 枚当り 2 箇所以上継施工を行う場合)

鋼矢板 1 枚当り継施工箇所数 (X)	2 箇所	3 箇所	4 箇所	5 箇所
補正係数 (F)	0.66	0.50	0.40	0.34

ウ. 継施工費

表2-13 継施工費

鋼矢板型式	継施工費 (円/箇所)
Ⅲ型	「国土交通省土木工事 積算基準書」参照
Ⅳ型	
V <sub>L</sub> 型	

(注) 継施工費とは、溶接棒費用、補強板材料費および開先加工費である。

エ. 継矢板の引抜き・切断

鋼矢板を鉛直に吊り上げた状態で、鋼矢板を切断する場合には、別途積算する。

オ. 油圧式杭圧入引抜機の据付・解体歩掛

据付・解体は、施工前の準備としての施工機械の配置、試運転等の施工後の施工機械の解体・撤去作業であり、歩掛は次表を標準とする。

表2-14 据付・解体歩掛

作業の種類	労 務 (人/回)			組合せ機械運転時間 (日/回)	
	土木一般 世話役	特 殊 作 業 員	と び 工	油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機	ラフテレーン クレーン
圧入 ( $N_{max} \leq 25$ )	0.29	0.29	0.58	0.25	0.30
圧入 ( $N_{max} \leq 50$ )	0.50	0.50	1.00	0.29	0.45
圧入 ( $50 < N_{max} \leq 180$ )	1.10	1.10	2.19	0.59	0.90
引 抜 き	0.19	0.19	0.39	0.13	0.19

- (注) 1. 圧入 ( $N_{max} \leq 50$ ) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。  
 2. 本歩掛は、既設鋼矢板、反力架台いずれを使用する場合も適用できる。  
 3. 本表は、据付・解体1回当りの歩掛である。したがって、1工事で機械1組につき、工事着工時には1回、現場内移設時には移設回数分計上する。

カ. 諸 雑 費

圧入 ( $N_{max} \leq 25$ )、圧入 ( $N_{max} \leq 50$ ) 及び引抜きにおける諸雑費は、溶接棒、施工機械足場用の敷鉄板賃料、電気溶接機損料、ウォータージェット併用施工用付属機器に関する経費 (配管バンド及び溶接棒、電気溶接機損料、水中ポンプ損料、水槽及び配管損料)、現場内小運搬に関する経費、電力に関する経費等の費用 (継施工に関する経費は除く) であり、労務費、賃料及び機械運転経費の合計額に下表の率を乗じた金額を上限として計上する。

圧入（ $50 < N_{max} \leq 180$ ）における諸雑費は、溶接棒、施工機械足場用の敷鉄板賃料、電気溶接機損料、現場内小運搬に関する経費、バックホウ運転に関する経費、オーガスクリユー及びオーガヘッド並びにケーシング損料等の費用であり、労務費、賃料及び機械運転経費の合計額に下表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 2-15 諸 雑 費 率 ( % )

作業の種類	陸上施工		水上施工	
	継施工なし	継施工あり	継施工なし	継施工あり
圧入（ $N_{max} \leq 25$ ）	1	4	1	3
圧入（ $N_{max} \leq 50$ ）	8	10	6	8
圧入（ $50 < N_{max} \leq 180$ ）	17 (20) (注) 3	—		
引 抜 き	0.1 (注) 2	—		

(注) 1. 圧入（ $N_{max} \leq 50$ ）は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

2. 引抜きの諸雑費率は、広幅鋼矢板には適用しない。

3. 上 段：Ⅲ・Ⅳ型

下段（ ）書き：V<sub>L</sub>型

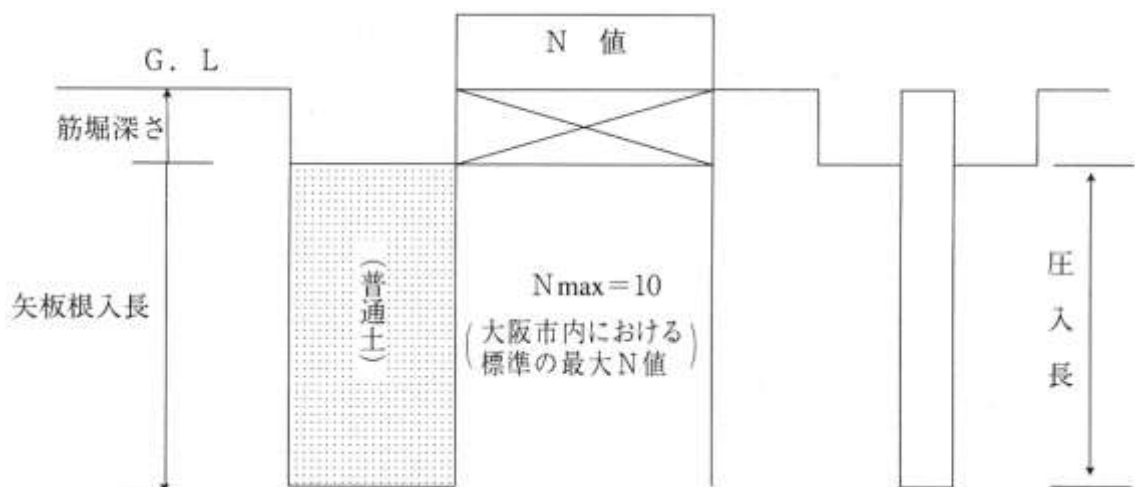
(6) 補強板及び鋼矢板開先の加工

補強板及び鋼矢板開先の加工は、別途積算とする。

(7) 計 算 条 件

次の条件を標準とする（諸条件が異なる場合は、それに対応して計算すること）。

(ア) 土 質 条 件



(イ) 筋堀 深 さ

打設時 1.0 m }  
引抜時 0.5 m } とする。

(8) 単 価 表

ア. 鋼矢板圧入10m当り単価表 (Nmax≤25)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	$\frac{10K}{N} \times 1$	表2-4 表2-5
特殊作業員		〃	$\frac{10K}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10K}{N} \times 2$	〃 〃
油 圧 式 杭 圧入引抜機運転		日	$\frac{10K}{N}$	表2-2 〃
ラフテレーン クレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値)	〃	$\frac{10K}{N}$	表2-3(注)2 〃
諸 雑 費		式	1	表2-15
計				

(注) 1. N : 日当り施工枚数 (枚/日)

2. 必要に応じて計上

3. K : 1 m当りの使用枚数で、Ⅲ、Ⅳ型についてはK=2.5、V<sub>L</sub>型についてはK=2.0

イ. 鋼矢板圧入10m当り単価表 (Nmax≤50)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	$\frac{10K}{N} \times 1$	表2-4 表2-6
特殊作業員		〃	$\frac{10K}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10K}{N} \times 2$	〃 〃
油 圧 式 杭 圧入引抜機運転		日	$\frac{10K}{N}$	表2-2 〃
杭打ち用ウォータ ージェット運転	エンジン式・排出ガス対策型 (第1次基準値) 14.7MPa325ℓ/min	〃	$\frac{10K}{N}$	表2-3(注)2 〃
ラフテレーン クレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 25 t 吊	〃	$\frac{10K}{N}$	〃 〃
諸 雑 費		式	1	表2-15
計				

(注) 1. 本単価表は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

2. N : 日当り施工枚数 (枚/日)

3. 必要に応じて計上

4. K : 1 m当りの使用枚数で、Ⅲ、Ⅳ型についてはK=2.5、V<sub>L</sub>型についてはK=2.0

ウ. 鋼矢板圧入10m当り単価表 (50 < N<sub>max</sub> ≤ 180)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	$\frac{10K}{N} \times 1$	表2-4 表2-7, 8
特殊作業員		〃	$\frac{10K}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10K}{N} \times 2$	〃 〃
油 圧 式 杭 圧入引抜機運転		日	$\frac{10K}{N}$	表2-2 〃
ラフテレーン クレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 50 t 吊	〃	$\frac{10K}{N}$	表2-3 〃
諸 雑 費		式	1	表2-15
計				

(注) 1. N : 日当り施工枚数 (枚/日)

2. K : 1 m当りの使用枚数で、Ⅲ、Ⅳ型についてはK=2.5、V<sub>L</sub>型についてはK=2.0

エ. 継鋼矢板圧入10m当り単価表 (N<sub>max</sub> ≤ 25)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	$\frac{10K}{N} \times 1$	表2-4 表2-10, 12
特殊作業員		〃	$\frac{10K}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10K}{N} \times 2$	〃 〃
溶 接 工		〃	$\frac{10K}{N} \times 2$	〃 〃
継 施 工 費		箇所	$10 \times X \times K$	表2-13
油 圧 式 杭 圧入引抜機運転		日	$\frac{10K}{N}$	表2-2 表2-10, 12
ラフテレーン クレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 25 t 吊	〃	$\frac{10K}{N}$	表2-3(注) 2 〃
諸 雑 費		式	1	表2-15
計				

(注) 1. N : 日当り施工枚数 (枚/日)

X : 1 枚当り継施工箇所数 (箇所/枚)

2. 必要に応じて計上

3. K : 1 m当りの使用枚数で、Ⅲ、Ⅳ型についてはK=2.5、V<sub>L</sub>型についてはK=2.0



オ. 継鋼矢板圧入10m当り単価表 (N<sub>max</sub> ≤ 50)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	$\frac{10K}{N} \times 1$	表 2-4 表 2-10, 12
特殊作業員		〃	$\frac{10K}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10K}{N} \times 2$	〃 〃
溶 接 工		〃	$\frac{10K}{N} \times 2$	〃 〃
継 施 工 費		箇所	10 × X × K	表 2-13
油 圧 式 杭 圧入引抜機運転		日	$\frac{10K}{N}$	表 2-2 表 2-10, 12
杭打ち用ウォータ ージェット運転	エンジン式・排出ガス対策型 (第1次基準値) 14.7MPa325ℓ/min	〃	$\frac{10K}{N}$	表 2-3(注) 2 〃
ラフテレーン クレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 25 t 吊	〃	$\frac{10K}{N}$	表 2-3(注) 2 〃
諸 雑 費		式	1	表 2-15
計				

(注) 1. 本単価表は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

2. N：日当り施工枚数 (枚/日)

X：1枚当り継施工箇所数 (箇所/枚)

3. 必要に応じて計上

4. K：1m当りの使用枚数で、Ⅲ、Ⅳ型についてはK=2.5、V<sub>L</sub>型についてはK=2.0

カ. 鋼矢板引抜き10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	$\frac{10K}{N} \times 1$	表 2-4 表 2-9
特殊作業員		〃	$\frac{10K}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10K}{N} \times 2$	〃 〃
油 圧 式 杭 圧入引抜機運転		日	$\frac{10K}{N}$	表 2-2 〃
ラフテレーン クレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 25 t 吊	〃	$\frac{10K}{N}$	表 2-3(注) 2 〃
諸 雑 費		式	1	表 2-15
計				

(注) 1. N：日当り施工枚数 (枚/日)

2. 必要に応じて計上

3. K：1m当りの使用枚数で、Ⅲ、Ⅳ型についてはK=2.5、V<sub>L</sub>型についてはK=2.0

キ. 油圧式杭圧入引抜機据付・解体 1 回当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人		表 2-14
特殊作業員		〃		〃
と び 工		〃		〃
油 圧 式 杭 圧入引抜機運転		日		表 2-2 表 2-14
ラフテレーン クレーン賃料	排出ガス対策型（第 1 次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃		表 2-3(注) 〃
〃	排出ガス対策型（第 1 次基準値） 油圧伸縮ジブ型 50 t 吊	〃		〃 〃
諸 雑 費		式	1	端数処理
計				

(注) 必要に応じて計上

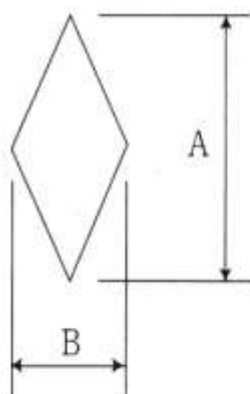
ク. 機械運転単価表

「平成 27 年度（4 月改正）国土交通省土木工事標準積算基準書 II-5-③油圧圧入引抜工 4. 単価表（8）」によるものとする。

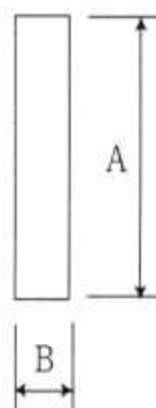
(9) 参考資料

ア. 継手（補強板）標準図

ウェブ内側菱形補強板



フランジ外側矩形補強板



(単位：mm)

矢板 規格	ウェブ内側菱形補強板				フランジ外側矩形補強板			
	A	B	板厚	数量	A	B	板厚	数量
Ⅲ	690	180	19	1	—	—	—	—
Ⅳ	560	140	19	1	190	80	19	2
V <sub>L</sub>	670	210	19	1	220	100	19	2

(注) 1. 補強板の数量は、1 箇所当りである。

2. 積算上の補強板は上記を標準とするが、実現場施工においては留意すること。

### 3. H 形 鋼

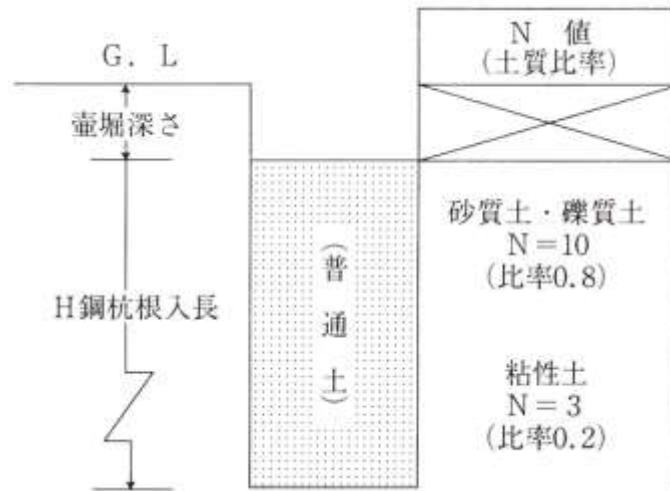
「平成27年度(4月改正)国土交通省土木工事標準積算基準書 II-5-⑥矢板工 (H形鋼)」によるものとする。

#### (1) H鋼杭打設時間計算

##### ア. 計算条件

下記の条件を標準とする。(諸条件が異なる場合はそれに対応して計算のこと。)

##### (ア) 土質条件



##### (イ) 作業条件による作業係数 (打込)

F の値

$$F = F_0 + (f_1 + f_2 + f_3) = 0.8 + \{ (-0.05) + (-0.05) \} = 0.7$$

##### (ウ) 壺堀深さ

打込み時 1.0m とする。

##### (エ) プレボーリング率

プレボーリング率は80%とする。

イ. 積算条件

(ア) 壺堀深さ — 打込時 1 m

(イ) 土質条件 — 砂質土N=10 比率0.8 粘性土N=3 比率0.2 Nmax=10

ウ. 打設数量表

		H=200 ℓ=3.5~4.5	H=200 ℓ=4.0~5.0	H=200 ℓ=4.5~5.5
条件		杭長=4.0 打込長=3.0	4.5 3.5	5.0 4.0
打込の機械選定		モンケン及びアースオーガ併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ併用直結三点支持式
打設時間 (Tc) 1 本 当 り	$T_s$ $T_b = T_{bo} + T_{bh}$ $T_{bo} = \gamma_o \times \ell_o \times K_o$ $T_{bo} = \gamma \times \ell \times K$  $T_{bh} = \gamma \times \ell \times K$  $T_c = \frac{T_s + T_b}{F}$	$T_s = 12$ $\gamma_{o1} = 0.03 \times 10 + 1.5 = 1.800$ $\gamma_{o2} = 0.05 \times 3 + 1.5 = 1.650$ $\gamma_o = \frac{1.800 \times 1.92 + 1.650 \times 0.48}{1.92 + 0.48} = 1.770$ $\ell_o = 2.4$ $K_o = 0.9$ $T_{bo} = 1.770 \times 2.4 \times 0.9 = 3.823$ $\gamma_1 = 0.03 \times 10 + 0.4 = 0.700$ $\gamma_2 = 0.05 \times 3 + 0.4 = 0.550$ $\gamma = \frac{0.48 \times 0.700 + 0.550 \times 0.12}{0.48 + 0.12} = 0.670$ $\ell = 0.6$ $K = 0.9$ $T_{bh} = 0.670 \times 0.6 \times 0.9 = 0.362$ $T_b = 3.823 + 0.362 = 4.185$ $F = 0.7$ $T_c = \frac{12 + 4.185}{0.7} = 23.121$	$T_s = 12$  $\gamma_o = 1.770$ $\ell_o = 2.8$ $K_o = 0.9$ $T_{bo} = 1.770 \times 2.8 \times 0.9 = 4.460$  $\gamma = 0.670$ $\ell = 0.7$ $K = 0.9$ $T_{bh} = 0.670 \times 0.7 \times 0.9 = 0.422$ $T_b = 4.460 + 0.422 = 4.882$ $F = 0.7$ $T_c = \frac{12 + 4.882}{0.7} = 24.117$	$T_s = 12$  $\gamma_o = 1.770$ $\ell_o = 3.2$ $K_o = 0.9$ $T_{bo} = 1.770 \times 3.2 \times 0.9 = 5.098$  $\gamma = 0.670$ $\ell = 0.8$ $K = 0.9$ $T_{bh} = 0.670 \times 0.8 \times 0.9 = 0.482$ $T_b = 5.098 + 0.482 = 5.580$ $F = 0.7$ $T_c = \frac{12 + 5.580}{0.7} = 25.114$
換算値	片側延長 1本当り 打設時間 (h/本)	$T_c = \frac{23.121}{60} = 0.385$	$T_c = \frac{24.117}{60} = 0.401$	$T_c = \frac{25.114}{60} = 0.419$

プレボーリング比率 8 : 2

H=200 ℓ=5.0~6.0	H=250 ℓ=5.5~6.5	H=250 ℓ=6.0~7.0	H=250 ℓ=6.5~7.5
5.5 4.5	6.0 5.0	6.5 5.5	7.0 6.0
モンケン及びアースオーガ 併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ 併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ 併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ 併用直結三点支持式
$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=3.6$ $K_o=0.9$ $T_{bo}=1.770 \times 3.6 \times 0.9$ $=5.735$  $\gamma=0.670$ $\ell=0.9$ $K=0.9$ $T_{bh}=0.670 \times 0.9 \times 0.9$ $=0.534$ $T_b=5.735+0.534$ $=6.278$ $F=0.7$ $T_c = \frac{12+6.278}{0.7}$ $=26.111$	$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=4.0$ $K_o=0.95$ $T_{bo}=1.770 \times 4.0 \times 0.95$ $=6.726$  $\gamma=0.670$ $\ell=1.0$ $K=0.95$ $T_{bh}=0.670 \times 1.0 \times 0.95$ $=0.637$ $T_b=6.726+0.637$ $=7.363$ $F=0.7$ $T_c = \frac{12+7.363}{0.7}$ $=27.661$	$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=4.4$ $K_o=0.95$ $T_{bo}=1.770 \times 4.4 \times 0.95$ $=7.399$  $\gamma=0.670$ $\ell=1.1$ $K=0.95$ $T_{bh}=0.670 \times 1.1 \times 0.95$ $=0.700$ $T_b=7.399+0.700$ $=8.099$ $F=0.7$ $T_c = \frac{12+8.099}{0.7}$ $=28.713$	$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=4.8$ $K_o=0.95$ $T_{bo}=1.770 \times 4.8 \times 0.95$ $=8.071$  $\gamma=0.670$ $\ell=1.2$ $K=0.95$ $T_{bh}=0.670 \times 1.2 \times 0.95$ $=0.764$ $T_b=8.071+0.764$ $=8.835$ $F=0.7$ $T_c = \frac{12+8.835}{0.7}$ $=29.764$
$T_c = \frac{26.111}{60}$ $=0.435$	$T_c = \frac{27.661}{60}$ $=0.461$	$T_c = \frac{28.713}{60}$ $=0.479$	$T_c = \frac{29.764}{60}$ $=0.496$

	H=250 $\ell=7.0\sim 8.0$	H=250 $\ell=7.5\sim 8.5$	H=300 $\ell=8.0\sim 9.0$	H=300 $\ell=8.5\sim 9.5$
条件	7.5 6.5	8.0 7.0	8.5 7.5	9.0 8.0
打込の機械選定	モンケン及びアースオーガ併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ併用直結三点支持式
打設時間 (Tc)	$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=5.2$ $K_o=0.95$ $T_{bo}=1.770\times 5.2\times 0.95=8.744$  $\gamma=0.670$ $\ell=1.3$ $K=0.95$ $T_{bh}=0.670\times 1.3\times 0.95=0.827$ $T_b=8.744+0.827=9.571$ $F=0.7$ $T_c=\frac{12+9.571}{0.7}=30.816$	$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=5.6$ $K_o=0.95$ $T_{bo}=1.770\times 5.6\times 0.95=9.416$  $\gamma=0.670$ $\ell=1.4$ $K=0.95$ $T_{bh}=0.670\times 1.4\times 0.95=0.891$ $T_b=9.416+0.891=10.307$ $F=0.7$ $T_c=\frac{12+10.307}{0.7}=31.867$	$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=6.0$ $K_o=1.00$ $T_{bo}=1.770\times 6.0\times 1.00=10.620$  $\gamma=0.670$ $\ell=1.5$ $K=1.00$ $T_{bh}=0.670\times 1.5\times 1.00=1.005$ $T_b=10.620+1.005=11.625$ $F=0.7$ $T_c=\frac{12+11.625}{0.7}=33.750$	$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=6.4$ $K_o=1.00$ $T_{bo}=1.770\times 6.4\times 1.00=11.328$  $\gamma=0.670$ $\ell=1.6$ $K=1.00$ $T_{bh}=0.670\times 1.6\times 1.00=1.072$ $T_b=11.328+1.072=12.400$ $F=0.7$ $T_c=\frac{12+12.400}{0.7}=34.857$
換算値	$T_c=\frac{30.816}{60}=0.514$	$T_c=\frac{31.867}{60}=0.531$	$T_c=\frac{33.750}{60}=0.563$	$T_c=\frac{34.857}{60}=0.581$

H=300 ℓ=9.0~10.0	H=300 ℓ=9.5~10.5	H=300 ℓ=10.0~11.0	H=300 ℓ=10.5~11.5
9.5 8.5	10.0 9.0	10.5 9.5	11.0 10.0
モンケン及びアースオーガ 併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ 併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ 併用直結三点支持式	モンケン及びアースオーガ 併用直結三点支持式
$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=6.8$ $K_o=1.00$ $T_{bo}=1.770 \times 6.8 \times 1.00$ $=12.036$  $\gamma=0.670$ $\ell=1.7$ $K=1.00$ $T_{bh}=0.670 \times 1.7 \times 1.00$ $=1.139$ $T_b=12.036+1.139$ $=13.175$ $F=0.7$ $T_c = \frac{12+13.175}{0.7}$ $=35.964$	$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=7.2$ $K_o=1.00$ $T_{bo}=1.770 \times 7.2 \times 1.00$ $=12.744$  $\gamma=0.670$ $\ell=1.8$ $K=1.00$ $T_{bh}=0.670 \times 1.8 \times 1.00$ $=1.206$ $T_b=12.744+1.206$ $=13.950$ $F=0.7$ $T_c = \frac{12+13.950}{0.7}$ $=37.071$	$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=7.6$ $K_o=1.00$ $T_{bo}=1.770 \times 7.6 \times 1.00$ $=13.452$  $\gamma=0.670$ $\ell=1.9$ $K=1.00$ $T_{bh}=0.670 \times 1.9 \times 1.00$ $=1.273$ $T_b=13.452+1.273$ $=14.725$ $F=0.7$ $T_c = \frac{12+14.725}{0.7}$ $=38.179$	$T_s=12$  $\gamma_o=1.770$ $\ell_o=8.0$ $K_o=1.00$ $T_{bo}=1.770 \times 8.0 \times 1.00$ $=14.160$  $\gamma=0.670$ $\ell=2.0$ $K=1.00$ $T_{bh}=0.670 \times 2.0 \times 1.00$ $=1.340$ $T_b=14.160+1.340$ $=15.500$ $F=0.7$ $T_c = \frac{12+15.500}{0.7}$ $=39.286$
$T_c = \frac{35.964}{60}$ $=0.599$	$T_c = \frac{37.071}{60}$ $=0.618$	$T_c = \frac{38.179}{60}$ $=0.636$	$T_c = \frac{39.286}{60}$ $=0.655$

#### 4. クレーン引抜き

「平成27年度(4月改正)国土交通省土木工事標準積算基準書 II-5-⑤矢板工(クレーン引抜き)」によるものとする。

ただし、引抜き長が10m未満の場合は次式による。

$$N \text{ (枚 / 日)} = \frac{1}{x} \times 60 \times 6.2$$

$$x \text{ (min / 枚)} = 0.8 \times \text{平均引抜き長} + 7.0$$

$x$  : 矢板、H形鋼1枚(本)当りの施工時間

家屋、鉄道、橋梁、道路、施設及び構造物による障害がある場合は  $N \times 0.9$ とする。

#### 5. 軽量鋼矢板圧入引抜き

##### (1) 摘要範囲

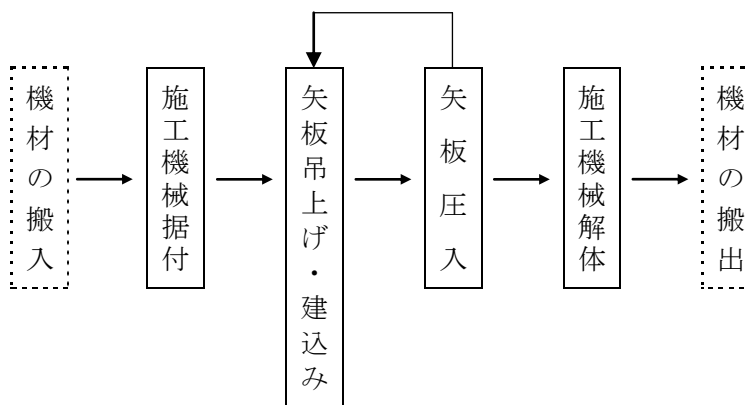
ア. 本資料は、油圧式杭圧入引抜き機による、軽量鋼矢板(有効幅333mm)の圧入と引抜きに適用する。最大矢板圧入長及び引抜き長は6m、適用土質は最大N値20以下とする。またこれらの適用範囲を超えるものについて、別途考慮する。

イ. 油圧式杭圧入引抜き機の反力チャックのつかみ代は、400mmを標準とする。

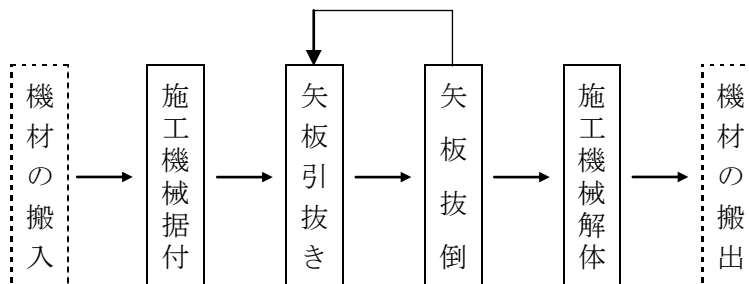
##### (2) 施工概要

標準施工フローは、下記を標準とする。

##### ア. 圧入



##### イ. 引抜き



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。



(3) 種類の選定

ア. 油圧式杭圧入引抜機

軽量鋼矢板の圧入及び引抜きに使用する油圧式杭圧入引抜機の規格は、電動式ユニット・圧入力294.2kN・引抜力294.2kN級とする。

イ. 付属機械

油圧式杭圧入引抜機の付属機械の機種・規格は次表を標準とするが、現場条件によりこれにより難しい場合は、別途考慮する。

表5-1 付属機械の機種・規格

機 種	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 16 t 吊

(注) ラフテレーンクレーンは賃料とする。

(4) 編成人員

油圧圧入引抜機の編成人員は、次表を標準とする。

表5-2 編成人員 (人)

項 目	世 話 役	特殊作業員	とび工
編 成 人 員	1	1	1

(5) 日当たり施工枚数

ア. 圧入・引抜作業

軽量鋼矢板の1日当たり圧入及び引抜枚数(N)は次表による。

表5-3 軽量鋼矢板1日当たり施工枚数(N) (枚/日)

圧入・引抜長 (m)	2.0以下	3.0以下	4.0以下	5.0以下	6.0以下
圧 入 枚 数	59	57	54	52	49
引 抜 枚 数	86	82	78	74	71

(注) 圧入・引抜長とは、軽量鋼矢板を圧入・引抜きする長さであり、矢板長とは異なる。

イ. 油圧式杭圧入引抜機の据付解体歩掛

据付・解体は、施工前の準備として施工機の配置、試運転調整、反力架台、反力ウェイトの据付、反力矢板圧入と施工後の施工機の解体・撤去作業であり、下記を標準とする。

表5-4 据付・解体の歩掛

作業区分	項目	労 務 (人/回)			組合せ機械運転時間 (日/回)	
		土木一般世話役	特殊作業員	とび工	油圧式杭圧入引抜機	ラフテレーンクレーン
圧入	工事着工及び現場内移設	0.31	0.31	0.31	0.17	0.25
引抜	工事着工及び現場内移設	0.31	0.31	0.31	0.17	0.25

(注) 1. 圧入、引抜きそれぞれについて計上する。

2. 工事着工は、1工事で機械1組につき1回計上する。

3. 現場内移設は、現場内で一連の矢板を施工後、現場内の他の場所に移設する場合であり、移設回数分計上する。

(6) 単 価 表

ア. 油圧式杭圧入引抜機による軽量鋼矢板Ⅲ型圧入10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	30/N×1	表5-3
特殊作業員		〃	30/N×1	〃
とび工		〃	30/N×1	〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日	30/N	〃
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16t吊	〃	30/N	〃
諸 雑 費				端数処理
計				

(注) N: 軽量鋼矢板1日当り施工枚数

イ. 油圧式杭圧入引抜機による軽量鋼矢板Ⅲ型引抜10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	30/N×1	表5-3
特殊作業員		〃	30/N×1	〃
とび工		〃	30/N×1	〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日	30/N	〃
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16t吊	〃	30/N	〃
諸 雑 費				端数処理
計				

(注) N: 軽量鋼矢板1日当り施工枚数

ウ. 油圧式杭圧入引抜機据付・解体 1 回当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 5 - 4
特 殊 作 業 員		〃		〃
と び 工		〃		〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日		〃
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16 t 吊	〃		〃
諸 雑 費				端数処理
計				

エ. 機械運転単価表

名 称	規 格	適用単価表	指 定 事 項
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機	エンジン式ユニット 排出ガス対策型 （第1次基準値） 圧入力294kN 引抜力392kN	機-24	燃 料 消 費 量→40 機 械 損 料 数 量→1.45

### 第3. 横矢板工

#### 1. 適用範囲

横矢板を人力により、施工（設置、撤去）する場合の積算に適用する。

#### 2. 施工歩掛

表2-1 横矢板施工基準及び歩掛

(10m<sup>2</sup>当り)

深 度 m	横矢板厚 (cm)	材質松材 (m <sup>3</sup> /10m <sup>3</sup> )	労 力				償 却	摘 要
			設 置		撤 去			
			土 木 一 般 世 話 役	普 通 作 業 員	土 木 一 般 世 話 役	普 通 作 業 員		
GLから-1.5まで	4.5	0.45	0.4	1.2	0.2	0.6	10% (10回使用)	1回当り0.45m <sup>3</sup> ÷10回=0.045
GL-1.5から-3.0まで	4.5	0.45						
GL-3.0以上	7.0	0.70					100% (全損)	

(注) 1. 上表の歩掛は、粘性土である。

2. GL-1.5m以上は存置とする。

3. GLから-1.5mまでで、覆蓋工を設置する場合は、覆工板厚分（t=200mm）を控除すること。

4. 日当り標準施工量は設置時24.8m<sup>2</sup>/日、撤去時49.3m<sup>2</sup>/日とする。

#### 3. 横矢板工（代価表）普通土の場合

(10m<sup>2</sup>当り)

工 種 名 称		形質寸法	単位	単価	H ≤ 1.5m		1.5m < H ≤ 3.0m		3.0m < H	
					数量	金額	数量	金額	数量	金額
材料費	横 矢 板	厚 4.5cm	m <sup>3</sup>		0.45		0.45		—	
	〃	〃 7.0cm	〃		—		—		0.70	
小 計										
設置費	土木一般世話役	A	人		0.40		0.40		0.40	
	普通作業員		〃		1.20		1.20		1.20	
小 計										
撤去費	土木一般世話役	A	人		0.20		—		—	
	普通作業員		〃		0.60		—		—	
小 計										
1 m <sup>2</sup> 当 り 単 価										

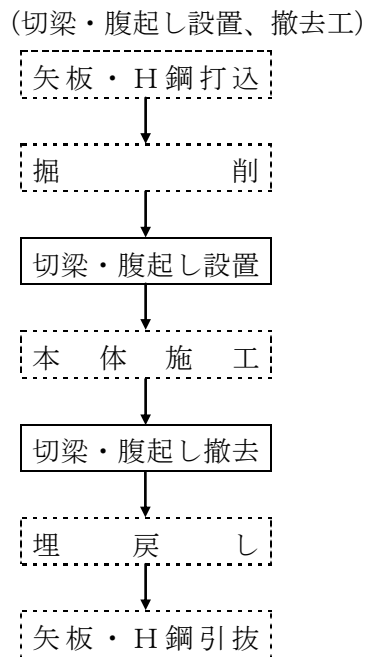
## 第4. 支保工

### 1. 適用範囲

土留め（親杭横矢板工法、鋼矢板工法）で、使用される支保工（切梁・腹起し）の設置、撤去工に適用する。

### 2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対象としているのは、実線の部分のみである。

### 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	規 格	木 製		鋼 製	
		設 置	撤 去	設 置	撤 去
ラフテレーン クレーン	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型式25 t	—	—	○	○

(注) 1. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2. 現地地盤が軟弱な場合や水中に施工する場合などラフテレーンクレーンによる作業が困難な場合は、クローラクレーン等現場条件に適合した機種とすることができる。

#### 4. 支保工設置基準

支保工の設置基準は、次表を標準とする。ただし、設計条件が下記により難しい場合は、別途積算すること。

##### (1) 支保工設置基準

種別	掘削深	切梁・腹起し寸法	段数
木製支保工	h = 2.0m未満	腹起し(太鼓落) : 15cm 切梁(松丸太) : 末口径 12cm	1 段
	h = 2.0~3.0m未満	腹起し(太鼓落) : 15cm 切梁(松丸太) : 末口径 12cm	2 段
	h = 3.0~3.5m未満	腹起し(太鼓落) : 18cm 切梁(松丸太) : 末口径 15cm	2 段
	h = 3.5~4.0m未満	腹起し(太鼓落) : 18cm 切梁(松丸太) : 末口径 15cm	3 段
鋼製支保工	h = 4.0~5.5m未満	腹起し(H鋼) : H 300×300 切梁(H鋼) : H 300×300	2 段
	h = 5.5m以上	腹起し(H鋼) : H 300×300 切梁(H鋼) : H 300×300	3 段以上

- (注) 1. 本表は標準であるが、施工条件により適当なものを用いる。  
2. 普通鋼矢板Ⅲ型以上を使用する場合は鋼製支保工を使用することができる。

#### 5. 支保工設置歩掛

##### (1) 木製支保工

(片側延長200m当り)

掘削深	腹起し (太鼓落)	切梁 (松丸太) 末口径	段数	設置歩掛(人)		撤去歩掛(人)	諸雑費 (%)
				型枠工	普通作業員		
2.0m未満	15cm	12cm	1 段	3.05	4.46	3.00	3
2.0m~3.0m未満	15cm	12cm	2 段	5.12	9.54	5.86	
3.0m~3.5m未満	18cm	15cm	2 段	5.54	10.32	6.34	
3.5m~4.0m未満	18cm	15cm	3 段	8.31	15.48	9.52	

- (注) 1. 諸雑費は、かすがい、鉄線等とし、木材費の3%を上限として計上できる。  
2. 撤去工は、設置工の歩掛(型枠工+普通作業員)の40%を普通作業員として計上する。

(2) 鋼製支保工

名 称	規 格	単 位	切梁、腹起し (10 t 当り)	
			設 置	撤 去
土 木 一 般 世 話 役		人	1.7(1.0)	1.0(0.5)
と び 工		〃	3.2(1.9)	1.9(1.2)
溶 接 工		〃	1.7(1.0)	1.0(0.5)
普 通 作 業 員		〃	1.7(1.0)	1.0(0.5)
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25 t 吊	日	1.7(1.0)	1.0(0.5)
諸 雑 費 率		%	4	6
摘 要	主部材及び副部材の全重量			

(注) 1. 切梁、腹起しにおいては、加工材を標準とし、中間支柱の施工は含まない。また、火打ブロックを使用する場合は、( ) 内の値を計上する。

2. 諸雑費は、溶接棒、アセチレンガス、酸素、溶接機損料、溶接機運転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上限として計上する。

## 6. 支保工損料（償却）及び材料について

(1) 木製支保工

材 料	損料 (償却)	摘 要
木 材	腹 起 し 10回 切 梁 5回	雑材料（鉄線、カスガイ、添木等）は木材費の3%とする。

(2) 鋼製支保工

主部材及び副部材の重量算出は、次表を標準とする。

ただし、これによりがたい場合は、別途考慮する。

表6-1 部材重量算出方法

部材名	部 品 名	質量算出方法	備 考
主 部 材	切梁、腹起し、火打梁、補助ピース	積 上 げ	キリンジャッキ、火打受ピース（火打ブロック）の長さに対応する部材長の質量を控除すること。
副 部 材 (A)	隅部ピース、交差部ピース、カーブプレート、キリンジャッキ、ジャッキカバー、ジャッキハンドル、火打ち受ピース、腰掛金物、（火打ブロック）	主部材質量× 0.22(0.67)	キリンジャッキ、火打受ピースの長さは、どちらも50cmとする。 火打ブロックを使用する場合は、( ) 内の値とする。
副 部 材 (B)	ブラケット、ボルトナット	主部材質量× 0.04(0.06)	1 現場全損とする。 火打ブロックを使用する場合は、( ) 内の値とする。

(3) その他

修理費、供用日数等は「第1. 総則」を参照のうえ積算すること。

7. 支保工材料表

下記の基準を標準とする。ただし、設計条件が下記によりがたい場合は、別途積算すること。

(1) 木製支保材材料表 (マス形掘削の場合は別途計算すること)

ア. 腹起し

(片側1m 1段当り)

種別	掘削深	腹起し寸法	腹起し (m³)
木製支保工	h = 2.0m未満	0.15m	(腹起し寸法)² × 1m × 段数
	h = 2.0~3.0m未満	0.15m	
	h = 3.0~3.5m未満	0.18m	
	h = 3.5~4.0m未満	0.18m	

イ. 切梁

切梁の材積[m³]については、次式によるものとする。(片側延長1m 1段当り)

$$\pi/4 \times (\text{末口径}[\text{m}])^2 \times (\text{掘削幅}[\text{m}] - \text{腹起し寸法}[\text{m}] \times 2) \times 0.5[\text{箇所}/\text{m}] \times 1/2 \times \text{段数}$$

(2) 鋼製支保工

(片側延長1m 1段当り)

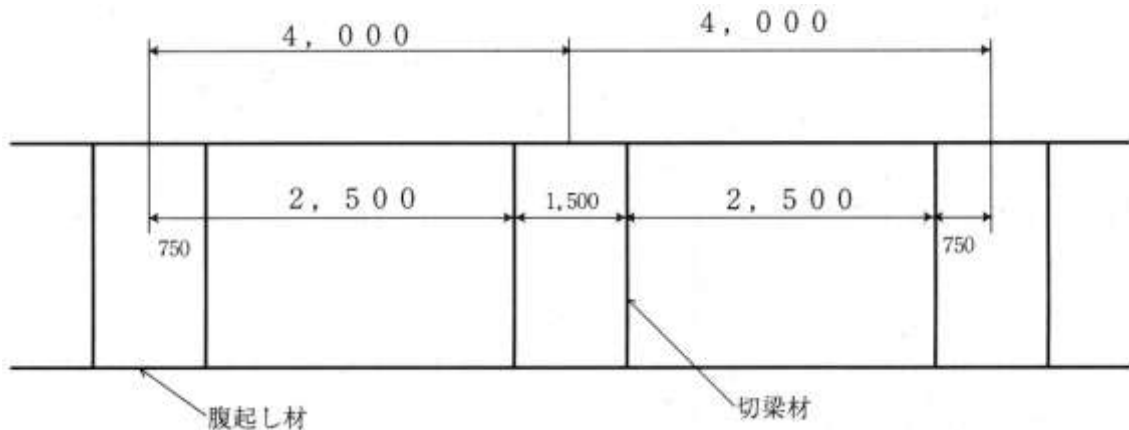
掘削深	掘削幅	材 料 (t)				
		主 部 材 (kg)	副部材 (A)	副部材 (B)	計 (t)	
4.0~5.5 未 満	1.0~2.0 未 満	腹起し 80.0 × 1本 = 80.0 切 梁 55.0 × 1.0 × 0.25 × 1/2 = 6.9	} 86.9	19.1kg (58.2)	3.5kg (5.2)	0.110 (0.150)
	2.0~3.0 未 満	腹起し 80.0 × 1本 = 80.0 切 梁 55.0 × 2.0 × 0.25 × 1/2 = 13.8		} 93.8	20.6kg (62.8)	3.8kg (5.6)
	3.0~4.0 未 満	腹起し 80.0 × 1本 = 80.0 切 梁 55.0 × 3.0 × 0.25 × 1/2 = 20.6	} 100.6		22.1kg (67.4)	4.0kg (6.0)
5.5m 以 上	1.0~2.0 未 満	腹起し 100.0 × 1本 = 100.0 切 梁 80.0 × 0.9 × 0.25 × 1/2 = 9.0		} 109.0	24.0kg (73.0)	4.4kg (6.5)
	2.0~3.0 未 満	腹起し 100.0 × 1本 = 100.0 切 梁 80.0 × 1.9 × 0.25 × 1/2 = 19.0	} 119.0		26.2kg (79.7)	4.8kg (7.1)
	3.0~4.0 未 満	腹起し 100.0 × 1本 = 100.0 切 梁 80.0 × 2.9 × 0.25 × 1/2 = 29.0		} 129.0	28.4kg (86.4)	5.2kg (7.7)

(注) 1. 上表は標準であるが施工条件により別途積算する。

2. 主部材には必要に応じ火打梁、補助ピースを見込むこと。



<参 考> 土留支保工（木製、軽量金属製）設計標準図（平面図）



## 8. 鋼製支保工の単価構成

(片側延長 1 m 当り)

工種・名称	形質・寸法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
賃料	主 部 材	t・日				t×日
	副部材(A)	t・日				t×日
	副部材(B)	t				一現場全損
修理費	主 部 材	t・回				
	腹部材(A)	t・回				
支保設置工		段/m				
支保撤去工		段/m				

(注) 修理回数は矢板工の単価構成を参照。

## 9. 軽量金属支保工

### (1) 適用範囲

開削工法の建込み矢板施行時の土留支保工設置・撤去において、軽量金属支保材を使用する場合に適用する。なお、腹起し材、切梁材の組合せは地域特性を考慮して定める。

### (2) 支保工設置基準

支保工の設置基準は、次表を標準とする。ただし、切梁材は、掘削幅に応じたものを使用し、段数・腹起し材については、下記によりがたい場合は別途考慮する。

表 9-1 支保工設置基準

掘削深	段数	切梁材・腹起し材形状
1.5m < h ≤ 2.0m	1段	腹起し材（軽量金属）：70～80×115～130×4000（mm） 切梁材：水圧式パイプサポート
2.0m < h ≤ 3.5m	2段	腹起し材（軽量金属）：110～120×120～130×4000（mm） 切梁材：水圧式パイプサポート
3.5m < h < 4.0m	3段	腹起し材（軽量金属）：110～120×120～130×4000（mm） 切梁材：水圧式パイプサポート

表 9-2 切梁材計上基準

掘削幅（m）	切梁材調整長（mm）
B ≤ 0.9	590～900程度
B ≤ 1.3	770～1300程度
B ≤ 1.8	1100～1800程度
B ≤ 2.2	1500～2200程度

表 9-3 支保工材料表 (200m 1段当り)

腹起し材長さ 4m	腹起し材	50.0本
	切梁材	50.0本

- (注) 1. 掘削幅2.2mを越えて軽量金属支保材を使用する場合は、土圧計算などにより、切梁材、腹起し材などを別途考慮すること。
2. 腹起し材、切梁材の形状寸法等については、メーカーによって、若干の相違があるため、施工条件に応じた形状のものを使用すること。
3. 切梁材は水圧式サポートを標準とするが、現場条件などにより、やむを得ずネジ式サポートを使用する場合は、別途考慮すること。

(3) 構成人員

軽量金属支保工設置及び撤去の班編成人員は、次表を標準とする。

表 9-4 軽量金属支保工班編成 (1班当り)

名称		土木一般 世話役	とび工	普通作業員	計
腹起し材 (軽量金属)	設置工	1	1	2	4
	撤去工	1	1	2	4
切梁材 (水圧式パイプサポート)	設置工	1	1	2	4
	撤去工	1	1	2	4

(4) 軽量金属支保工施工歩掛り

表 9-5 軽量金属腹起し材 (片側200m当り)

名 称	設置段数	設 置	
		設 置	撤 去
土 木 一 般 世 話 役 (人)	1 段	0.3	0.2
	2 段	0.6	0.4
	3 段	1.2	0.8
と び 工 (人)	1 段	0.3	0.2
	2 段	0.6	0.4
	3 段	1.2	0.8
普 通 作 業 員 (人)	1 段	0.6	0.4
	2 段	1.2	0.8
	3 段	2.4	1.6

表 9-6 軽量金属切梁材 (片側200m当り)

名 称	設置段数	水圧式パイプサポート	
		設 置	撤 去
土 木 一 般 世 話 役 (人)	1 段	0.5	0.3
	2 段	1.0	0.6
	3 段	2.0	1.2
と び 工 (人)	1 段	0.5	0.3
	2 段	1.0	0.6
	3 段	2.0	1.2
普 通 作 業 員 (人)	1 段	1.0	0.6
	2 段	2.0	1.2
	3 段	4.0	2.4

(6) 単 価 表

表 9-7 設置・撤去単価表

(片側200m当り)

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	適 要
土木一般世話役		人				表 9-5、表 9-6
と び 工		人				表 9-5、表 9-6
普 通 作 業 員		人				表 9-5、表 9-6
腹 起 し 材 賃 料	軽量金属腹起し材	式	1			(注) 3
切 梁 材 賃 料	軽量金属切梁材	式	1			(注) 3
水 圧 ポ ンプ 賃 料		式	1			
諸 雑 費		式	1			端数処理
計						
1 m当り						計/200

(注) 1. 本表は、開削工法で掘削深 4 m未満の場合に適用する。

2. 土木一般世話役、特殊作業員及び普通作業員の人数は、腹起し施工歩掛りと切梁材施工歩掛りを合計して求めること。

3. 支保材の賃料は物価資料、見積等による。

## 第 5. 矢板切断工

「平成27年度(4月改正)国土交通省土木工事標準積算基準書 II-2-⑩-1 ガス切断工」によるものとする。

## 第6．水管橋・橋梁上部工添架足場工、防護工

### 1．足場工

#### (1) 足場の種類と使用状況及び構成

足場の種類は、パイプ吊り足場又はワイヤーブリッジとし、標準はパイプ足場とするが、次の場合はワイヤーブリッジ転用足場を考慮する。

ア．地上又は水面上高さが10m以上となる場合

イ．対岸または相隣接する橋台、橋脚間の作業場の通路がない場合

ウ．その他安全管理上等ワイヤーブリッジ転用足場が必要な場合

ただし、トラッククレーン架設の場合は、クレーン作業等により原則としてワイヤーブリッジ転用足場は使用しない。

#### (2) 使用状況

使用は、架設、床版又は塗装作業の各工程ごとに単独使用を標準とするが、現場状況、施工状況に応じて各作業に兼用して使用することが出来る。

#### (3) 積算上の考え方

足場供用月数は小数第2位を四捨五入し、1位止めとする。ただし、足場供用月数が1ヵ月に満たないものは、1ヵ月とする。

#### (4) 足場工費

ア．架設または塗装の各作業で単独使用する場合

単独使用の足場工費は次式による。

a．トラス・アーチ形式水管橋

$$\text{架設足場工費} = \left( \frac{S X_1}{m} + N y \right) \times A_1 \quad (\text{円})$$

$$\text{塗装足場工費} = \left( \frac{S X_2}{m} + N y \right) \times A_1 \quad (\text{円})$$

S：損料係数（表1-2）（月）

X<sub>1</sub>：架設用足場を使用している総月数（月）

X<sub>2</sub>：塗装用足場を使用している総月数（月）

m：1工事での足場使用回数（表1-1）（回）

N：足場損料係数（表1-2）

y：橋梁特殊工単価（円/人）

A<sub>1</sub>：足場面積（橋面積）（㎡）

$$A_1 = W_1 \times L$$

W<sub>1</sub>：全幅員（地覆外縁間距離）（m）

L：橋長（m）

表 1-1 足場使用回数

スパン数	使用回数(回)
1～4	1
5～8	2
9以上	3

(注) 使用回数(回)は、工程表により決定するが、不明の場合は上表でよい。ただし、大型の特殊水管橋には適用しない。

表 1-2 架設・塗装に単独使用する場合

工 種	種 類 係 数 足場の種類	トラス・アーチ形式水管橋	
		S	N
(a)パイプ吊り足場を使用	架設足場 (H=1.5m以上)	745	0.200
	〃 (H=1.5m未満)	695	0.177
	現場塗装足場 (H=1.5m以上)	385	0.132
	〃 (H=1.5m未満)	335	0.109
(b)ワイヤーブリッジ転用足場を使用	架設足場 (H=1.5m以上)	820	0.230
	〃 (H=1.5m未満)	770	0.207
	現場塗装足場	適用できない	適用できない

(注) 1. H：腹板高

2. ワイヤーブリッジ転用足場のトラス・アーチについて、上側足場はパイプ足場としての複合単価である。

b. パイプビーム形式水管橋

- ・ 架設足場（呼び径φ1,500mm以上の場合）

$$\text{足場工費} = (340 X_1 + 0.097 y) \times A_2 \quad (\text{円})$$

- ・ 架設足場（呼び径φ1,500mm未満の場合）

$$\text{足場工費} = (295 X_1 + 0.075 y) \times A_2 \quad (\text{円})$$

- ・ 塗装足場（呼び径φ1,500mm以上の場合）

$$\text{足場工費} = (175 X_2 + 0.097 y) \times A_2 \quad (\text{円})$$

- ・ 塗装足場（呼び径φ1,500mm未満の場合）

$$\text{足場工費} = (130 X_2 + 0.075 y) \times A_2 \quad (\text{円})$$

X<sub>1</sub>：架設用足場を使用している総月数 (月)

X<sub>2</sub>：塗装用足場を使用している総月数 (月)

y：橋梁特殊工単価 (円/人)

A<sub>2</sub>：足場面積（足場実面積） (㎡)

$$A_2 = W_2 \times L$$

$W_2$  : (管の呼び径) + (張り出し部) (m)

$L$  : 橋長 (m)

(注) 張り出し部は片側50cmを標準とする。

c. 橋梁添架管

- ・ 架設足場 (H=1.5m以上の場合)

$$\text{足場工費} = (340 X_1 + 0.097 y) \times A_3 \quad (\text{円})$$

- ・ 架設足場 (H=1.5m未満の場合)

$$\text{足場工費} = (295 X_1 + 0.075 y) \times A_3 \quad (\text{円})$$

- ・ 塗装足場 (H=1.5m以上の場合)

$$\text{足場工費} = (175 X_2 + 0.097 y) \times A_3 \quad (\text{円})$$

- ・ 塗装足場 (H=1.5m未満の場合)

$$\text{足場工費} = (130 X_2 + 0.075 y) \times A_3 \quad (\text{円})$$

$X_1$  : 架設用足場を使用している総月数 (月)

$X_2$  : 塗装用足場を使用している総月数 (月)

$y$  : 橋梁特殊工単価 (円/人)

$A_3$  : 足場面積 (足場実面積) (m<sup>2</sup>)

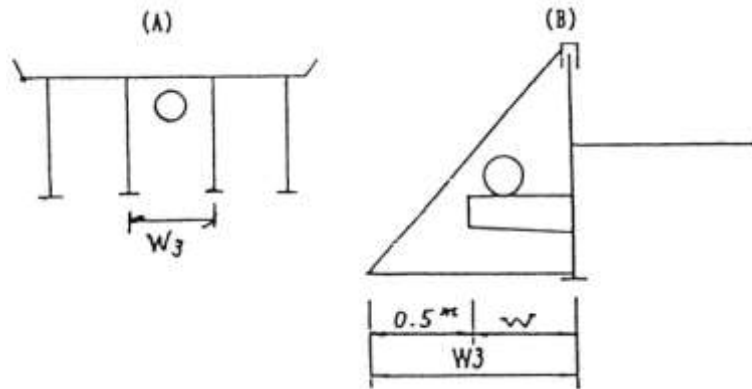
$$A_3 = W_3 \times L$$

$W_3$  : 図1-1のとおり (m)

$L$  : 橋長 (m)

(注) H : 腹板高

図1-1 W3の考え方



イ. 架設及び塗装作業に兼用する場合

兼用で使用する場合の足場工費は次式による。

なお、足場の組立・解体のいずれかが不要な場合は、 $N_1 y$  (組立)、 $N_2 y$  (解体)の不要なものは計上しない。

a. トラス・アーチ形式水管橋

$$\text{兼用足場工費} = \{ (S X + S_1 X_1 + S_2 X_2) \times \frac{1}{m} (N_1 y + N_2 y) \} \times A_1 \quad (\text{円})$$

S、 $S_1$ 、 $S_2$  : 損料係数 (表1-3)

$X_1$  : 架設用足場を使用している総月数 (月)

$X_2$  : 塗装用足場を使用している総月数 (月)

X : 兼用足場を使用している総月数 (月)

$$X = X_1 + X_2$$

m : 1 工事での足場使用回数 (回)

$N_1$  : 組立作業歩掛係数 (表1-3)

$N_2$  : 撤去作業歩掛係数 (表1-3)

y : 橋梁特殊工単価 (円/人)

$A_1$  : 足場面積 (橋面積) ( $\text{m}^2$ )

$$A_1 = W_1 \times L$$

$W_1$  : 全幅員 (地覆外縁間距離) (m)

L : 橋長 (m)



表 1-3 架設・塗装に兼用する場合

工 種	足場の種類	トラス・アーチ形式水管橋				
		種 類 係 数	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>
(a)パイプ吊り足場を使用	架設足場	385	360	65	0.134	0.092
	現場塗装足場 (H=1.5m以上)					
	架設足場	335	360	65	0.121	0.082
	現場塗装足場 (H=1.5m未満)					
(b)ワイヤーブリッジ転用足場を使用	架設足場	460	360	65	0.153	0.103
	現場塗装足場 (H=1.5m以上)					
	架設足場	410	360	65	0.140	0.093
	現場塗装足場 (H=1.5m未満)					
(c)パイプ吊り足場で朝顔を片側しか設置しない場合(暫定施工等)	架設足場	385	360	40	0.128	0.088
	現場塗装足場 (H=1.5m以上)					
	架設足場	335	360	40	0.115	0.078
	現場塗装足場 (H=1.5m未満)					
(d)ワイヤーブリッジ転用足場で朝顔を片側しか設置しない場合(暫定施工等)	架設足場	460	360	40	0.147	0.099
	現場塗装足場 (H=1.5m以上)					
	架設足場	410	360	40	0.134	0.089
	現場塗装足場 (H=1.5m未満)					

(注) 1. H：腹板高

2. ワイヤーブリッジ転用足場のトラス・アーチについて、上側足場はパイプ足場としての複合単価である。

b. パイプビーム形式水管橋

- ・兼用足場（呼び径φ1,500mm以上の場合）

$$\text{兼用足場工費} = (175X + 165X_1 + 0.097y) \times A_2$$

- ・兼用足場（呼び径φ1,500mm未満の場合）

$$\text{兼用足場工費} = (130X + 165X_1 + 0.075y) \times A_2$$

X：主体足場を使用している月数（架設～塗装） (月)

X<sub>1</sub>：架設用足場を使用している総月数 (月)

y：橋梁特殊工単価 (円/人)

A<sub>2</sub>：足場面積（足場実面積） (㎡)

$$A_2 = W_2 \times L$$

W<sub>2</sub>：全幅員（管の呼び径） + （張り出し部） (m)

L：橋長 (m)

(注) 張り出し部は片側50cmを標準とする。

c. 橋梁添架管

- ・兼用足場 (H=1.5m以上の場合)

$$\text{兼用足場工費} = (175 X + 165 X_1 + 0.097 y) \times A_3$$

- ・兼用足場 (H=1.5m未満の場合)

$$\text{兼用足場工費} = (130 X + 165 X_1 + 0.075 y) \times A_3$$

X : 主体足場を使用している月数 (架設～塗装) (月)

X<sub>1</sub> : 架設用足場を使用している総月数 (月)

y : 橋梁特殊工単価 (円/人)

A<sub>3</sub> : 足場面積 (足場実面積) (㎡)

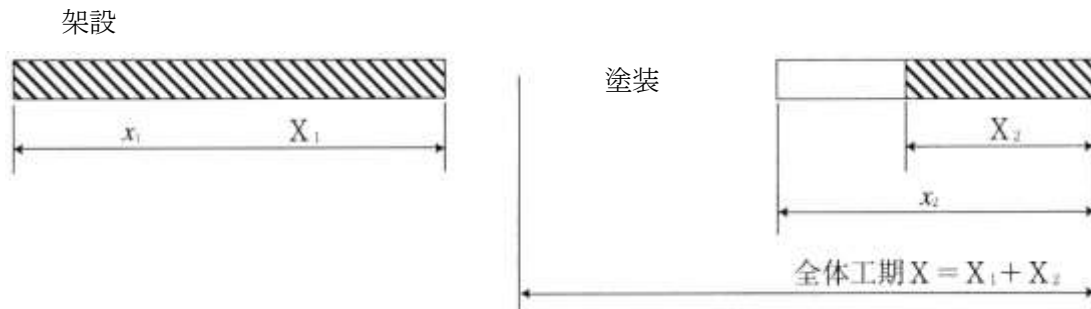
$$A_3 = W_3 \times L$$

W<sub>3</sub> : 図1-1のとおり (m)

L : 橋長 (m)

(注) H : 腹板高

(参 考) X, x の月数の算定説明図



(5) 側面足場工費

「平成27年度(4月改正)国土交通省土木工事標準積算基準書 IV-7-③鋼橋架設工14. 足場工、防護工及び登り栈橋工14-2-3」によるものとする。

## 2. 防 護 工

防護工は、使用目的・種類等により、次に基づいて計上する。

(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計上するものとし、足場工費に加算する。

ア. トラス・アーチ形式水管橋

$$\text{板張防護工費} = (L_1 + L_2 X_4 + (N_1 + N_2) y) \times A \quad (\text{円})$$

L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> : 賃料係数 (表2-1)

X<sub>4</sub> : 防護部を供用している月数

N<sub>1</sub> : 設置歩掛係数 (表 2-1)

N<sub>2</sub> : 撤去歩掛係数 (表 2-1)

y : 橋梁特殊工単価 (円/人)

A : 防護工必要橋面積 (m<sup>2</sup>)

(注) 防護工必要橋面積は、足場工費算出面積と同じとする。

表 2-1 防護部各数量

種 類	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>
トラス・アーチ形式 水 管 橋	140 (116)	161 (149)	0.027 (0.025)	0.012 (0.011)

(注) 1. ( ) 内は片側朝顔の場合に使用する。

2. 単価には、側面(朝顔)部分に要する防護費を含む。

イ. パイプビーム形式水管橋、橋梁添架管

板張防護工費 = (505X<sub>4</sub> + 0.084y) × A (円)

X<sub>4</sub> : 防護部を供用している月数

y : 橋梁特殊工単価 (円/人)

A : 防護工必要橋面積 (m<sup>2</sup>)

(注) 防護工必要橋面積は、足場工費算出面積と同じとする。

(2) シート張防護工

塗装工事において塗料飛散を防止する必要がある場合に計上するものとし、足場工費に加算する。ただし、桁下に鉄道、道路があり第三者に危害を及ぼす恐れのある場合は、板張防護工とする。

ア. トラス・アーチ形式水管橋

シート張防護工 = {L<sub>1</sub> + L<sub>2</sub>X<sub>5</sub> + N<sub>1</sub>y (設置) + N<sub>2</sub>y (撤去)} × A (円)

L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> : 賃料係数 (表 2-2)

X<sub>4</sub> : 防護部を供用している月数

N<sub>1</sub> : 設置歩掛係数 (表 2-2)

N<sub>2</sub> : 撤去歩掛係数 (表 2-2)

y : 橋梁特殊工単価 (円/人)

A : 防護工必要橋面積 (m<sup>2</sup>)

(注) 防護工必要橋面積は、足場工費算出面積と同じとする。

表 2-2 防護部各数量

種 類	L 1	L 2	N 1	N 2
トラス・アーチ形式 水 管 橋	90 (55)	78 (55)	0.006 (0.005)	0.003 (0.003)

(注) 1. ( ) 内は片側朝顔の場合に使用する。

2. 単価には、側面（朝顔）部分に要する防護費を含む。

3. 「シート+板」張防護を行う場合は、別途積算する。

イ. パイプビーム形式水管橋、橋梁添架管

$$\text{シート張防護工費} = (190 \times 4 + 0.020 y) \times A \quad (\text{円})$$

X 4 : 防護部を供用している月数

y : 橋梁特殊工単価 (円/人)

A : 防護工必要橋面積 (m<sup>2</sup>)

(注) 防護工必要橋面積は、足場工費算出面積と同じとする。

(3) 側面足場用シート張防護工

トラス・アーチ等の側面塗装を施工する場合において、塗料飛散防止のためのシート張防護工を設置する場合は次式による。

$$\text{シート張防護工費} = \{39 + 26 \times 5 + 0.003 y (\text{設置}) + 0.001 y (\text{撤去})\} \times A \quad (\text{円})$$

X 5 : 防護工供用月数 (月)

y : 橋梁特殊工単価 (円/人)

A : トラス等の側面面積 (左右両弦の計) (m<sup>2</sup>)

(4) ワイヤブリッジ防護工

転落防護及び落下防止の目的でワイヤブリッジを設置する場合は次式による。

(ワイヤブリッジ転用足場としない場合)

$$\text{ワイヤブリッジ防護工費} = \{229 + 59 \times 6 + 0.045 y (\text{設置}) + 0.019 y (\text{撤去})\} \times A \quad (\text{円})$$

X 6 : 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 : 防護工必要橋面積 (m<sup>2</sup>)

(注) 防護工必要橋面積は、足場工費算出面積と同じとする。

## 第7. 覆 蓋 工

### 1. 覆蓋工（Ⅰ）……（簡易型：鋼製マットによる）

#### （1）適用範囲

出入口切下げ部及び横断歩道部などの掘削箇所に設置する覆工板に適用する。

#### （2）施工概要

「平成27年度（4月改正）国土交通省土木工事標準積算基準書 IV-3-⑳仮覆工板設置・撤去工2. 施工概要」によるものとする。

#### （3）施工歩掛

「平成27年度（4月改正）国土交通省土木工事標準積算基準書 IV-3-⑳仮覆工板設置・撤去工3. 施工歩掛」によるものとする。

#### （4）転用については矢板工に準ずる。

### 2. 覆蓋工（Ⅱ）……（標準型）

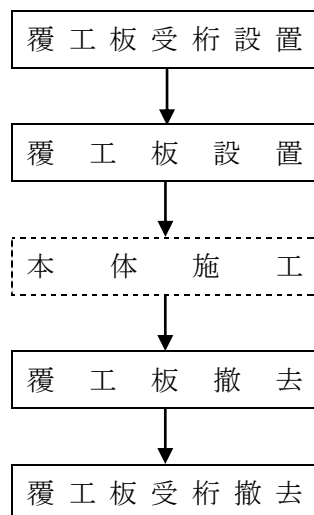
#### （1）適用範囲

一般土木工事の路面覆工及び仮橋等の覆工に適用する。ただし、主に路面覆工についての基準とする。

#### （2）施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

（覆工板、覆工板受桁設置、撤去工）



（注）本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(3) 覆蓋形式の選定

- ア. 覆工幅は、掘削幅+0.6m（片側0.3m）を標準とする。
- イ. 掘削幅、上載荷重及び使用目的等により形式を決定する。

(4) 主要項目について

ア. 資料の賃料

覆工板は、鋼製（従来型）、受桁及び桁受材は鋼製山留材を標準とする。覆工板については、供用月数、受桁及び桁受材については、供用日数をそれぞれ計算するものとし、供用期間の端数については、切上げにより整数値とする。

イ. 受桁及び桁受の質量算出

覆工板の受桁及び桁受の質量算出は次式による。ただし、1工事当たりの覆工板設置面積が700m<sup>2</sup>を超える場合は、別途考慮する。

$$\text{受桁及び桁受質量 (t)} = \text{覆工板面積 (m}^2\text{)} \times 0.134$$

ウ. 土留板

覆蓋工に使用する土留板については、諸雑費率に含むものとする。

エ. 余掘工・埋戻工

覆工板設置・撤去の際に必要な掘削・埋戻工については、土工に計上するものとする。

オ. 修理費

修理費については、「建設用仮設材賃料積算基準」による。受桁及び桁受材については、山留主部材とする。

カ. 支持杭工（H鋼）

支持杭の打設を必要とする場合は、別途積上げ計上を行うものとする。

キ. 組立、撤去工

組立、撤去工は、「平成27年度（4月改正）国土交通省土木工事標準積算基準書 II-5-⑧仮設材設置撤去工4. 施工歩掛」のとおりとする。

ク. 覆工板開閉工

覆工板の開閉作業については、表2-3の歩掛のとおりとする。

ケ. オーバレイ工

路面と覆工板とのすり合わせをアスファルト（t=5cm）で行うものとし、面積算出は次式による。

$$\text{オーバレイ面積 (m}^2\text{)} = \text{覆工板周辺長 (m)} \times 0.41$$

(5) 積算方法

主要材賃料	+	支持杭設置工	+	主要材修理費	+
覆工板及び受桁等設置、撤去工	+	覆工板開閉工	+	オーバーレイ工	

(6) 機種を選定

表 2-1 機種を選定

機 械 名	規 格	覆 工 板		覆工板受桁	
		設置	撤去	設置	撤去
ラフテレーン クレーン	排出ガス対策型（第2次基準値） 油圧伸縮ジブ型式25 t	○	○	○	○

(注) 1. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2. 現地地盤が軟弱な場合や水中に施工する場合などラフテレーンクレーンによる作業が困難な場合は、クローラクレーン等現場条件に適合した機種とすることが出来る。

(7) 施工歩掛

覆工板・覆工板受桁設置・撤去歩掛については、「平成27年度(4月改正)国土交通省土木工事標準積算基準書 II-5-⑧仮設材設置撤去工4. 施工歩掛」によるものとする。

覆工板の開閉作業の歩掛は、次表を標準とする。

表 2-3 覆工板の開閉作業の歩掛 (覆工面積100m<sup>2</sup>当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	2.8
と び 工		〃	5.5
普 通 作 業 員		〃	3.3
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型（第1次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	日	2.6

(注) 1. ラフテレーンクレーンは賃料とする。

2. 覆工面積とは、開閉する覆工板の総面積とする。

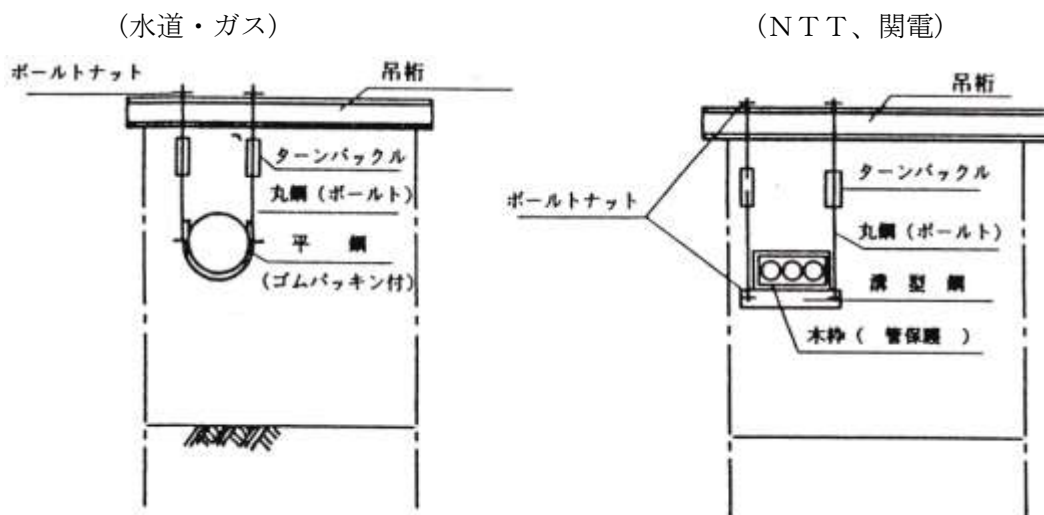
## 第8. 地下埋防護工

### 1. 適用範囲

- (1) 掘さく内に露出する既設埋設物の防護工については、「埋設物防護方法の予備知識」(大阪市道路工事安全対策委員会 昭和47年1月制定、平成9年2月改訂)に示される基準にもとづき、基本的には埋設物管理者の指示により施工するが、縦断方向に露出する場合の標準的な代価表を以下に記載する。なお、掘さく背面の防護工を必要とする場合や埋戻完了後に特に養生を必要とする場合には、各埋設物管理者と協議の上、別途積算すること。

### 2. 防護工の例

懸垂防護標準図



- (注) 1. 路面覆工を施工する場合には、覆工板受桁とは併用せず独立桁を架けること。  
2. 懸垂は丸鋼を加工したボルトを使用し、ターンバックルにて調整する。  
3. 一般的な埋設物は平鋼または溝型鋼で受け、埋設物周辺をゴムパッキングまたは木枠にて管保護を行うこと。



### 3. 積算基準

#### (1) 懸垂用材料（吊桁除く）

##### ア. 上・下水道管及びガス管

(ア) 使用材料は全て存置（1回使用）とする。

(イ) 懸垂間隔はφ350mmまでは2.00m、φ400mm以上は1.50mとする。

(ウ) 埋設深さが不明の場合には通常土被をφ250mm以下は1.20m、φ300mm以下は1.50mとする。吊桁間隔はφ350mm以下は2.00m、φ400mm以上は1.50mとする。吊桁長は（掘削幅）+0.40mとする。

##### イ. NTT及び関電

(ア) 使用材料は全て1回使用とする。

(イ) コンクリート保護等を取りこわし懸垂する場合は別途計上する。

(ウ) 懸垂間隔は1.50mとする。

(エ) 埋設深が不明の場合には通常土被を1.50mとする。吊桁間隔は1.50mとする。吊桁長は（掘削幅）+0.40mとする。

#### (2) 吊桁損料及び吊桁修理費

ア. 桁材は、賃料（リース）を標準とする。

イ. 桁材の供用日数は、埋設防護工関連区間の土留材の供用日数を使用する。

ウ. 転用による補正、長期供用日により補正を行うこと。

#### (3) 吊桁架払工

吊桁架払工は、覆工板受桁設置撤去に準ずるものとする。

(4) 地下埋設物懸垂材料表

ア. 交叉に設置

		水道管・ガス管・下水						
名称	単位	φ100 ～ φ200 (0.169)	φ250 (0.271)	φ300 (0.322)	φ350 (0.374)	φ400 ～ φ500 (0.476)	φ600 ～ φ700 (0.682)	φ800 (0.836)
溝形鋼 -(n)×(B)×(t)×(L)	kg							
平鋼 (t)×(B)×(L)	〃	4.5mm×50mm ×4.6m 8.1	6mm×50mm ×6.2m 14.6	6mm×75mm ×7.0m 24.7	6mm×75mm ×7.8m 27.5	6mm×75mm ×10.4m 36.7	6mm×100mm ×13.7m 64.5	6mm×100mm ×16.1m 75.8
丸鋼 (φ)×(L)	〃	φ9 ×25.6m 12.7	φ9 ×26.7m 13.3	φ9 ×33.2m 16.5	φ13 ×33.7m 35.0	φ13 ×34.7m 36.0	φ13 ×36.8m 38.2	φ16 ×38.3m 60.5
ナット類 (2重)	個	40	40	40	40	40	40	40
ターンバックル	〃	φ9 20	φ9 20	φ9 20	φ13 20	φ13 20	φ13 20	φ16 20
ゴムパッキング (t)×(B)×(L)	m <sup>2</sup>	3mm×55mm ×3.6m 0.19	3mm×55mm ×5.2m 0.28	3mm×80mm ×6.0m 0.48	3mm×80mm ×6.8m 0.54	3mm×80mm ×8.4m 0.67	3mm×105mm ×11.7m 1.22	3mm×105mm ×14.1m 1.48
松挽材 (t)×(m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	必要に応じて計上						

製作重量	kg	20.8	27.9	41.2	62.5	72.7	102.7	136.3
------	----	------	------	------	------	------	-------	-------

備考 1. 埋設物管理者の指示により、上表により難しい場合は、別途積算のこと。

2. 材料の算出は次による。(10か所当り)

平鋼長さ：φ350以下 10ヶ×(周長× $\frac{1}{2}$ +0.2)

φ400以上 10ヶ×(周長× $\frac{1}{2}$ +0.3)

溝形鋼：(幅+0.3)×10ヶ

丸鋼長さ：2本×(土被+外径× $\frac{1}{2}$ )×10ヶ (W, G)

2本×(土被+埋設物高さ+0.10)×10ヶ (E, T)

ゴムパッキンの長さ：(周長× $\frac{1}{2}$ +0.1)×10ヶ

松挽材面積：(B+H+2t)×2×L

10箇所当り

道 管			N T T ・ 関 電						
$\phi 900$ (0.939)	$\phi 1000$ ~ $\phi 1100$ (1.092)	$\phi 1200$ ~ $\phi 1500$ (1.400)	(孔) 2条1段 B H 340×140	(孔) 3条1段 540×140	(孔) 2条2段 340×340	(孔) 4条1段 740×140	(孔) 3条2段 540×340	(孔) 4条2段 740×340	(孔) 3条3段 540×540
			100mm×50mm × 5 mm ×6.4m 59.9	125mm×65mm × 6 mm ×8.4m 112.5	150mm×75mm ×6.5mm ×6.4m 119.0	150mm×75mm ×6.5mm ×10.4m 193.4	150mm×75mm × 9 mm ×8.4m 201.6	150mm×75mm × 9 mm ×10.4m 249.6	200mm×80mm ×7.5mm ×8.4m 206.6
9mm×100mm ×17.7m 124.9	9mm×100mm ×20.1m 141.9	12mm×100mm ×24.9m 234.5							
$\phi 16$ ×39.3m 62.0	$\phi 19$ ×40.9m 91.2	$\phi 19$ ×44.0m 98.1	$\phi 13$ ×34.8m 36.1	$\phi 16$ ×34.8m 54.9	$\phi 19$ ×38.8m 86.5	$\phi 19$ ×34.8m 77.6	$\phi 19$ ×38.8m 86.5	$\phi 22$ ×38.8m 115.6	$\phi 22$ ×42.8m 127.5
40	40	40	80	80	80	80	80	80	80
$\phi 16$ 20	$\phi 19$ 20	$\phi 19$ 20	$\phi 13$ 20	$\phi 16$ 20	$\phi 19$ 20	$\phi 19$ 20	$\phi 19$ 20	$\phi 22$ 20	$\phi 22$ 20
3mm×105mm ×15.7m 1.64	3mm×105mm ×18.1m 1.90	3mm×105mm ×22.9m 2.40							
す る									
186.9	233.1	332.6	92.2	167.4	205.5	271.0	288.1	365.2	334.1

イ. 平行に設置

		水 道 管 ・ ガ ス 管 ・ 下 水						
名 称	単 位	φ 100 ～ φ 200	φ 250	φ 300	φ 350	φ 400 ～ φ 500	φ 600 ～ φ 700	φ 800
溝 形 鋼 -(n)×(B)×(t)×(L)	kg							
平 鋼 (t)×(B)×(L)	"	4.5mm×50mm ×23m 40.7	6mm×50mm ×31m 73.1	6mm×75mm ×35m 123.5	6mm×75mm ×39m 137.6	6mm×75mm ×70m 247.1	6mm×100mm ×91m 428.1	6mm×100mm ×108m 508.6
丸 鋼 (φ)×(L)	"	φ 9 ×131m 65.4	φ 9 ×134m 66.9	φ 9 ×166m 82.8	φ 13 ×168m 174.7	φ 13 ×236m 245.4	φ 13 ×250m 260.0	φ 16 ×257m 406.1
ナ ッ ト 類 (2重)	個	200	200	200	200	268	268	268
タ ー ン バ ッ ク ル	"	φ 9 100	φ 9 100	φ 9 100	φ 13 100	φ 13 134	φ 13 134	φ 16 134
ゴ ム パ ッ キ ン グ (t)×(B)×(L)	m <sup>2</sup>	3mm×55mm ×18m 0.99	3mm×55mm ×26m 1.43	3mm×80mm ×30m 2.40	3mm×80mm ×34m 2.72	3mm×80mm ×56m 4.48	3mm×105mm ×78m 8.19	3mm×105mm ×95m 9.97
松 挽 材 (t)×(m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	必 要 の 都 度 計 上 す						
製 作 重 量	kg	106.1	140.0	206.3	312.3	492.5	688.6	914.7

備考 1. 埋設物管理者の指示により、上表により難しい場合は、別途積算のこと。

2. 材料の算出は次による。(100m当り)

平鋼長さ：φ 350以下 50ヶ×(周長× $\frac{1}{2}$ +0.2)

φ 400以上 67ヶ×(周長× $\frac{1}{2}$ +0.3)

溝形鋼：(幅+0.3)×67ヶ

丸鋼長さ：2本×(土被+外径× $\frac{1}{2}$ )×50ヶ又は67ヶ(φ 400以上) (W, G)

2本×(土被+埋設物高さ+0.10)×67ヶ(E, T)

ゴムパッキンの長さ：(周長× $\frac{1}{2}$ +0.1)×50ヶ又は67ヶ(φ 400以上)

松挽材面積：(B+H+2t)×2×L

100m当り

道 管			N T T ・ 関 電						
$\phi 900$	$\phi 1000$ ~ $\phi 1100$	$\phi 1200$ ~ $\phi 1500$	(孔) 2条1段 B H 340×140	(孔) 3条1段 540×140	(孔) 2条2段 340×340	(孔) 4条1段 740×140	(孔) 3条2段 540×340	(孔) 4条2段 740×340	(孔) 3条3段 540×540
			100mm×50mm ×5mm ×43m 402.5	125mm×65mm ×6mm ×56m 750.4	150mm×75mm ×6.5mm ×43m 799.8	150mm×75mm ×6.5mm ×70m 1,302.0	150mm×75mm ×9mm ×56m 1,344.0	150mm×75mm ×9mm ×70m 1,680.0	200mm×80mm ×7.5mm ×56m 1,377.6
9mm×100mm ×118m 833.0	9mm×100mm ×135m 953.1	12mm×100mm ×167m 1,573.1							
$\phi 16$ ×263m 415.5	$\phi 19$ ×277m 617.7	$\phi 19$ ×305m 680.2	$\phi 13$ ×233m 242.3	$\phi 16$ ×233m 368.1	$\phi 19$ ×260m 579.8	$\phi 19$ ×233m 519.6	$\phi 19$ ×260m 579.8	$\phi 22$ ×260m 774.8	$\phi 22$ ×287m 855.2
268	268	268	536	536	536	536	536	536	536
$\phi 16$ 134	$\phi 19$ 134	$\phi 19$ 134	$\phi 13$ 134	$\phi 16$ 134	$\phi 19$ 134	$\phi 19$ 134	$\phi 19$ 134	$\phi 22$ 134	$\phi 22$ 134
3mm×105mm ×105m 11.02	3mm×105mm ×121m 12.00	3mm×105mm ×154m 16.17							
る									

1,248.6	1,570.8	2,253.3	644.8	1,118.5	1,379.6	1,821.6	1,923.8	2,454.8	2,232.8
---------	---------	---------	-------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

## (5) 吊桁材料表

ア. 交叉に設置

10箇所当り

掘削幅 (m)		単位	2.00m以下	3.00m以下	4.00m以下
上 ・ 下 水 道 管	350mm以下	t	H-100×6×8 0.0169 t/m×38m 0.642	H-125×6.5×9 0.0236 t/m×58m 1.368	H-125×6.5×9 0.0236 t/m×78m 1.840
	600mm "	"	H-150×7×10 0.0311 t/m×38m 1.181	H-150×7×10 0.0311 t/m×58m 1.803	H-200×8×12 0.0499 t/m×78m 3.892
	1,000mm "	"	H-200×8×12 0.0499 t/m×38m 1.896	H-250×9×14 0.0718 t/m×58m 4.164	H-300×10×15 0.0930 t/m×78m 7.254
	1,500mm "	"	H-250×9×14 0.0718 t/m×38m 2.728	H-300×10×15 0.0930 t/m×58m 5.394	H-350×12×19 0.1350 t/m×78m 10.530
ガ ス 管	100mm以下	"	H-300×10×15 0.0930 t/m×19m 1.767	H-350×12×19 0.1350 t/m×29m 3.915	H-350×12×19 0.1350 t/m×39m 5.265
	200mm "	"	H-200×8×12 0.0499 t/m×38m 1.896	H-300×10×15 0.0930 t/m×58m 5.394	H-350×12×19 0.1350 t/m×78m 10.530
	300mm "	"	H-200×8×12 0.0499 t/m×38m 1.896	H-300×10×15 0.0930 t/m×58m 5.394	H-350×12×19 0.1350 t/m×78m 10.530
N T T ・ 関 電	(孔) 2条1段	"	H-100×6×8 0.0169 t/m×38m 0.642	H-125×6.5×9 0.0236 t/m×58m 1.368	H-150×7×10 0.0311 t/m×78m 2.425
	(孔) (孔) 3条1段・2条2段	"	H-100×6×8 0.0169 t/m×38m 0.642	H-125×6.5×9 0.0236 t/m×58m 1.368	H-150×7×10 0.0311 t/m×78m 2.425
	(孔) (孔) 4条1段・3条2段	"	H-125×6.5×9 0.0236 t/m×38m 0.896	H-150×7×10 0.0311 t/m×58m 1.803	H-200×8×12 0.0499 t/m×78m 3.892
	(孔) (孔) 4条2段・3条3段	"	H-150×7×10 0.0311 t/m×38m 1.181	H-200×8×12 0.0499 t/m×58m 2.894	H-250×9×14 0.0718 t/m×78m 5.600

イ. 平行に設置

100m当り

掘削幅 (m)		単位	2.00m以下	3.00m以下	4.00m以下
上 ・ 下 水 道 管	350mm以下	t	H-100×6×8 0.0169 t/m×95m 1.605	H-125×6.5×9 0.0236 t/m×145m 3.422	H-150×7×10 0.0311 t/m×195m 6.064
	600mm "	"	H-150×7×10 0.0311 t/m×126m 3.918	H-200×8×12 0.0499 t/m×193m 9.630	H-250×9×14 0.0718 t/m×260m 18.668
	1,000mm "	"	H-250×9×14 0.0718 t/m×126m 9.046	H-300×10×15 0.930 t/m×193m 17.949	H-350×12×19 0.1350 t/m×260m 35.100
	1,500mm "	"	H-300×10×15 0.0930 t/m×126m 11.718	H-350×12×19 0.1350 t/m×193m 26.055	H-400×13×21 0.1720 t/m×260m 44.720
ガ ス 管	100mm以下	"	H-200×8×12 0.0499 t/m×95m 4.740	H-350×12×19 0.1350 t/m×145m 19.575	H-350×12×19 0.1350 t/m×195m 26.325
	200mm "	"	H-200×8×12 0.0499 t/m×95m 4.740	H-350×12×19 0.1350 t/m×145m 19.575	H-350×12×19 0.1350 t/m×195m 26.325
	300mm "	"	H-250×9×14 0.0718 t/m×95m 6.821	H-350×12×19 0.1350 t/m×145m 19.575	H-350×12×19 0.1350 t/m×195m 26.325
N T T ・ 関 電	(孔) 2条1段	"	H-100×6×8 0.0169 t/m×126m 2.219	H-125×6.5×9 0.0236 t/m×193m 4.554	H-150×7×10 0.0311 t/m×260m 8.086
	(孔) (孔) 3条1段・2条2段	"	H-125×6.5×9 0.0236 t/m×126m 2.973	H-150×7×10 0.0311 t/m×193m 6.002	H-200×8×12 0.0499 t/m×260m 12.974
	(孔) (孔) 4条1段・3条2段	"	H-150×7×10 0.0311 t/m×126m 3.918	H-200×8×12 0.0499 t/m×193m 9.630	H-250×9×14 0.0718 t/m×260m 18.668
	(孔) (孔) 4条2段・3条3段	"	H-200×8×12 0.0499 t/m×126m 6.287	H-250×9×14 0.0718 t/m×193m 13.857	H-300×10×15 0.0930 t/m×260m 24.180

#### 4. 単 価 表

表4-1 地下埋設物防護工単価表 100m当り (10箇所当り)

名 称	計上寸法	単 位	数 量	摘 要
懸垂用材料費	各種	式	1	
製作取付管理費		t		
吊桁損料		t・日		供用日15日とする
吊桁修理費		t		
吊桁架払工		t		
計				

#### 5. 製作・取付・管理費

表5-1 懸垂材製作・取付・管理費 (10t当り)

名 称	計上寸法	単 位	数 量		摘 要
			上下水道管・ガス管	NTT・関電	
製作工	鉄筋工	人	20.0	4.5	
〃	溶接工	〃	5.0	1.1	
取付工	とび工	〃	10.0	5.0	
〃	普通作業員	〃	10.0	5.0	
管理・点検	〃	〃	10.0	5.0	

#### 6. 小物製作割増

水道管・ガス管・下水道管	NTT及び関電	割 増
φ 100 ~ φ 300	2条1段	1.50
φ 350 ~ φ 700	3条1段、2条2段	1.25
φ 800 ~ φ 1100	4条1段、3条2段	1.15
φ 1200 ~ φ 1500	4条2段、3条3段	1.00