

親杭パネル壁工法

< 積算資料 >

H27年度版

景観壁体研究会

目 次

1. はじめに	.....	1
2. 工法概要	.....	1
2. 1. 施工図	.....	1
2. 2. 施工フロー	.....	2
3. 積算	.....	3
3. 1. 土工	.....	3
3. 2. 基礎工	.....	3
3. 3. 杭工	.....	6
3. 4. 親杭パネル設置工	.....	7
3. 5. 控え工	.....	8
3. 6. 天端工	.....	9
3. 7. 背面盛土工	.....	9
3. 8. 部材検査および試験	.....	9

1. はじめに

本資料は、親杭パネル壁工方の施工・積算に適用する。

2. 工法概要

2. 1. 施工図

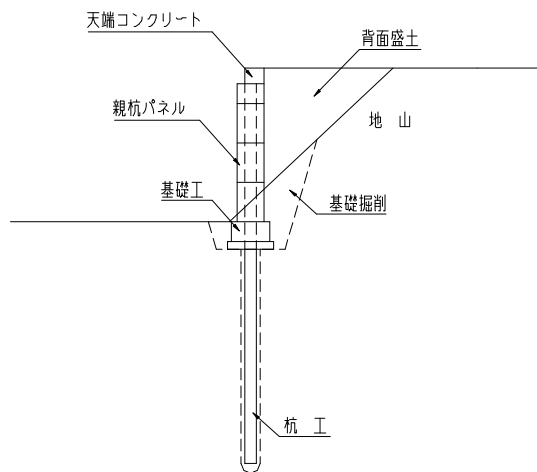


図-1. 自立式の場合

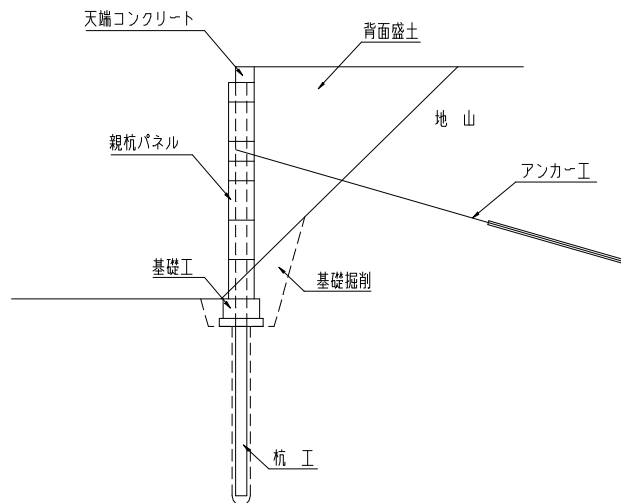


図-2. 控え工(アンカー工)併用の場合

2. 2. 施工フロー

親杭パネル壁工法の標準的な施工フローを下記に示す。

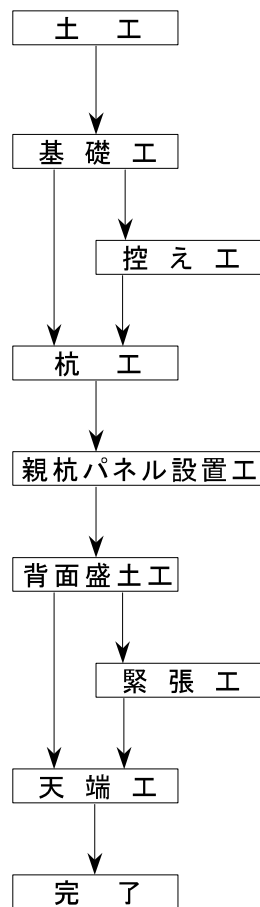


図-3. 施工フロー図

3. 積算

3. 1. 土工

別途積算を行う。

3. 2. 基礎工

国土交通省土木工事積算標準単価(以下、積算標準単価という)を用いる。

3. 2. 1. 基礎砕石工

積算標準単価を用いる。

3. 2. 2. 型枠工

(1) 型枠の製作・設置・撤去歩掛

積算標準単価を用い、表-1を標準とする。

表-1 施工歩掛 (100m²当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	3.50
型 枠 工	〃	13.50
普 通 作 業 員	〃	11.10
諸 雑 費	%	15

諸雑費は、労務費の合計額に表-1の率を乗じた額を上限として計上する。

(2) 化粧型枠歩掛

化粧型枠を使用する場合の歩掛は、化粧を施す面積分の一般型枠施工費を、表-2の率で割増したものとする。

表-2 割増率

割 増 率	0.36
-------	------

- (注)1. 化粧型(使い捨てタイプ)は、必要量を計上する。
2. 化粧型の処分費が必要な場合は、別途計上する

3. 2. 3. コンクリート工

(1) 打設方法

打設工法の選定は、図-4を標準とするが、現場状況等を考慮し、これにより難しい場合は、別途考慮する。

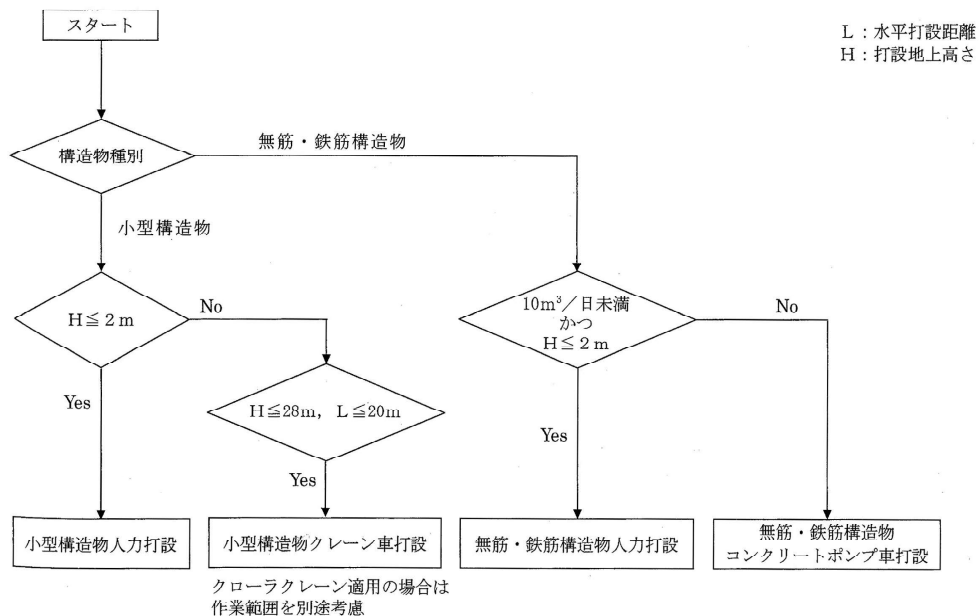


図-4. コンクリート打設工法の選定

(2) 材料の使用量

材料の使用量は、次式による。

$$\text{使用量} = \text{設計量} \times (1 + K)$$

K: 補正係数

表-3 補正係数(K)

材 料	補正係数
レディーミクストコンクリート	0.06

(3) 小型構造物人力打設

小型構造物の人力打設歩掛は、次表とする。

表-4 人力打設歩掛 (10m³当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	0.91
特 殊 作 業 員	〃	1.00
普 通 作 業 員	〃	2.65
諸 雑 費 率	%	4

(注)1. 人力運搬による小運搬作業を必要とする場合は、
小運搬距離15m以下で、普通作業員1.3人/10m³を
諸雑費は、労務費の合計額に表-4の率を乗じた額を上限として計上する。

(4) 小型構造物のクレーン車打設

小型構造物のクレーン車打設歩掛は、次表とする。

表-5 クレーン車打設歩掛 (10m³当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	0.9
特 殊 作 業 員	〃	1.02
普 通 作 業 員	〃	3.25
トラッククレーン又は クローラークレーン 運 転	日	0.56
諸 雑 費 率	%	4

クレーン車打設の標準機種は、トラッククレーンとし現場状況により
クローラークレーンを選定することができる。

諸雑費は、労務費、賃料の合計額に表-5の率を乗じた額を上限として計上する。

表-6 クレーン車打設範囲

名 称	規 格	0.6m ³ バケット	
		打 設 範 囲	
		打 設 高 さ	水 平 打 設 距 離
トラック クレーン	油圧式伸縮ジブ型16t吊	約17m以下	約17m以下
	油圧式伸縮ジブ型20t吊	約25m以下	約18m以下
	油圧式伸縮ジブ型25t吊	約25m以下	約20m以下
	油圧式伸縮ジブ型35t吊	約28m以下	約20m以下
クローラー クレーン	油圧駆動式ウィンチ・ ラチスジブ型 50t吊	—	約30m以下

3. 2. 4. 鉄筋工

鉄筋の切断,曲げ加工,組立および場内小運搬に要する費用である。市場単価を用いる。

3. 3. 杭工

杭工の削工方法は、ダウンザホールハンマーによる方式、大口径ボーリングマシンによる削孔方式、アースオーガによる削孔方式、クレーンによる削孔方式がある。

3. 3. 1. 杭材および削孔径

杭材および削孔径は、表一七に示す通りとする。

表一七 施工歩掛 (単位:mm)

杭材	仕様	削孔径
H型鋼	H300×300	φ500
	H350×350	φ550
	H400×400	φ600
鋼管	φ316.5	φ400
	φ355.6	φ500
	φ400	φ550

3. 3. 2. 削孔方式

積算標準単価を用い、場所打杭工を参照する。

3. 4. 親杭パネル設置工

3. 4. 1. 親杭パネル据付

(1) 親杭パネルの価格

親杭パネル部材の種類を表一8に示す。

ただし、表面化粧(洗出し)および運賃は含まれていない。

表一8 親杭パネル部材種類

名 称	仕 様	備 考
2-1000型	1,990×1,000×700 (2m ²)	
2-500型	1,990×1,000×500 (1m ²)	
4-500型	3,990×1,000×500 (2m ²)	
4-500(T30)型	3,990×1,000×500 (2m ²)	タイロッド力 30t以下
4-500(A30)型	3,990×1,000×500 (2m ²)	アンカー力 30t以下
4-500(A50)型	3,990×1,000×500 (2m ²)	アンカー力 50t以下
4-500(A70)型	3,990×1,000×500 (2m ²)	アンカー力 70t以下

(2) 親杭パネルの据付工

据付工はトラッククレーンによることを標準とする。

据付歩掛を、表一9に示す。

表一9 親杭パネルの据付歩掛 (100m²当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	5.00
ブ ロ ッ ク 工	〃	10.00
普 通 作 業 員	〃	15.00
トラッククレーン運転費	日	5.00
諸 雑 費	%	9

諸雑費は、労務費の合計額に表一9の率を乗じた額を上限として計上する。

(3) 中詰工(モルタル打設)

ア) 人力打設を標準とする。(表一4)

イ) 中詰工に使用する配合は、強度 30N/mm²以上のモルタルとする。

ウ) 親杭パネル中空部体積は、パネル面積1m²に換算すると、0.18m³
(アンカー付タイプは0.15m³)である。

(4) 透水防砂材設置工

透水防砂材を目地部に施工場合の歩掛は、表－10を標準とする。

表－10 吸出防止材設置歩掛 (10㎡当り)

普通作業員	人	0.06
-------	---	------

3. 5. 控え工

控え工には、アンカー工、タイロッド工がある。

3. 5. 1. アンカー工

積算標準単価を用いる。

3. 5. 2. タイロッド工

(1) タイロッドの組立・加工・設置歩掛

ア) 編成人員は、表－10を標準とする。

表－10 編成人員 (人/日)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1.00
特 殊 作 業 員	〃	1.00
普 通 作 業 員	〃	2.00

イ) 施工歩掛は、表－11を標準とする。

表－11 組立・加工・設置歩掛 (10本当り)

タイロッド長さ	単 位	数 量
10m以内	日	1.40
10mを越え20m以内	〃	1.53
20mを越える場合	〃	1.64

ウ) 諸雑費は、労務費の合計額に表－12の率を乗じた額を上限として計上する。

表－12 諸雑費率

諸 雑 費 率	2.0 %
---------	-------

エ) 控え杭は、杭工に準じる。

オ) 足場は必要に応じ計上する。

3. 6. 天端工

積算標準単価を用い、コンクリート工(小型構造物 I)を参照する。

3. 7. 背面盛土工

積算標準単価を用いる。

3. 7. 1. 現場発生土

積算標準単価を用い、土工を参照する。

3. 7. 2. 軽量盛土

エアーモルタルや発泡スチロールを用いる場合は、別途積み上げ積算する。

3. 8. 部材検査および試験

親杭パネル部材の検査内容は、表-13に示す内容を標準とする。

なお、部材の耐力試験費に着いては別途積算する。

表-13 親杭パネル部材の検査内容

検査内容	測定内容	検査時期	検査場所	備考
配筋	状態、鉄筋寸法	製作時	工場	
型枠	型枠寸法	製作時	工場	
コンクリート強度	圧縮強度	打設後14日	工場	
部材出来形	製品寸法、外観	納入時	現場	
耐力試験	曲げ試験	製作後	工場	別途積算

本工法に関するお問い合わせは、次にお願ひ致します。

○景観壁体研究会（日本コンクリート工業株式会社）

東京都港区港南1-8-27
TEL: 03-5462-1050
FAX: 03-5462-1049

○日特建設株式会社 技術本部

東京都中央区東日本橋3-10-6
TEL: 03-5645-5110
FAX: 03-5645-5113

○日本コンクリート工業株式会社

東京都港区港南1-8-27
TEL: 03-5462-1050
FAX: 03-5462-1049

○日本建設技術株式会社 関東支店

東京都中央区京橋1-17-12
TEL: 03-3538-6835
FAX: 03-3538-6836