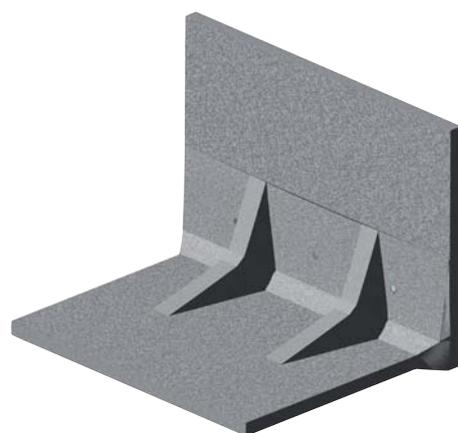


タッチウォール

TOUCH WALL





プレキャストL型擁壁のパイオニアとして
30年以上にわたって蓄積された技術と実績をベースに、
このほど道路用L型擁壁として「タッチウォール」をシリーズ化しました。

特
徴

ゆきとどいた品質管理

厳重な品質管理のもとに現地搬入するシステムをとっておりますので、安心してお使いいただけます。

施工のスピード化・省力化

据付は機械施工のため工期短縮、施工の省力化ができます。

景観を考慮した製品

擁壁前面に表面化粧を施す事ができます。

タッチウォールシリーズ・ラインナップ

1st タッチウォール



- 500mm～2300mmのサイズを規格化しています。
- 曲線部にも使用できるように底版部は切り欠きとなっています。
- 擁壁前面に表面化粧を施す事ができます。

1st タッチウォール(F型)



- 500mm～2300mmのサイズを規格化しています。天端にフェンスを取付ける事もできます。
- 曲線部にも使用できるように底版部は切り欠きとなっています。
- 擁壁前面に表面化粧を施す事ができます。

2nd タッチウォール



- 2000mm～3000mmのサイズを範囲を規格化しています。
- 曲線部にも使用できるように底版部は切り欠きとなっています。
- 擁壁前面に表面化粧を施す事ができます。

2nd タッチウォール(F型)



- 2000mm～3000mmのサイズを規格化しています。天端にフェンスを取付ける事もできます。
- 曲線部にも使用できるように底版部は切り欠きとなっています。
- 擁壁前面に表面化粧を施す事ができます。

道路用ニューハイトッチウォール



一体化

分割化

- 3250～6000mmのサイズを250mmピッチで規格化しています。
- 天端にフェンスを取付ける事もできます。
- 擁壁前面に表面化粧を施す事ができます。
- 有限責任法人ハイトッチセンターの規格に準拠しています。

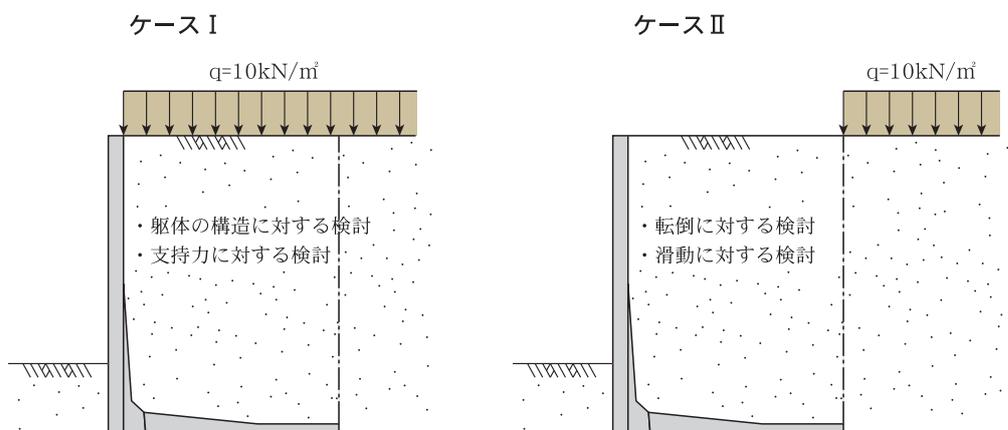
Vタッチウォール(新道路土工対応)



- 1000～3000mmのサイズを規格化しています。
- 天端にフェンスを取付ける事もできます。
- 擁壁前面に表面化粧を施す事ができます。
- ささまざまな用途に対応できるように開発された自由勾配擁壁です。

設計条件

1. 載荷重



載荷方法はケース I ・ II で検討します。

2. 土質定数

| | |
|-------------|----------------------------------|
| 土の単位重量 | $\gamma_s = 19 \text{ kN/m}^3$ |
| コンクリートの単位重量 | $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$ |
| 表面載荷 | $q = 10 \text{ kN/m}^2$ |
| 土圧算定式 | 試行くさび法 |
| 安定計算用壁面摩擦角 | 土と土: 道路土工-擁壁工指針(平成11年3月)による |
| 断面計算用壁面摩擦角 | 土とコンクリート: $2/3 \cdot \phi$ |
| 背面土の内部摩擦角 | $\phi 30^\circ$ |
| 支持地盤の摩擦係数 | $\mu = 0.6$ |
| 盛土勾配 | 水平 |

3. 安定条件

| | |
|-----------|--------------------|
| 支持力に対する検討 | 地盤支持力 \geq 必要地耐力 |
| 転倒に対する検討 | $ e \leq B/6$ |
| 滑動に対する検討 | $F_s = 1.5$ 以上 |

4. 許容応力度

| | | |
|-------------|-----------|------------------------------------|
| コンクリート | 設計基準強度 | $\sigma_{ck} = 40 \text{ N/mm}^2$ |
| | 許容曲げ圧縮応力度 | $\sigma_{ca} = 14 \text{ N/mm}^2$ |
| | 許容せん断応力度 | $\tau_{a1} = 0.55 \text{ N/mm}^2$ |
| 鉄筋(SD295以上) | 許容引張応力度 | $\sigma_{sa} = 160 \text{ N/mm}^2$ |

5. 準用示方書等

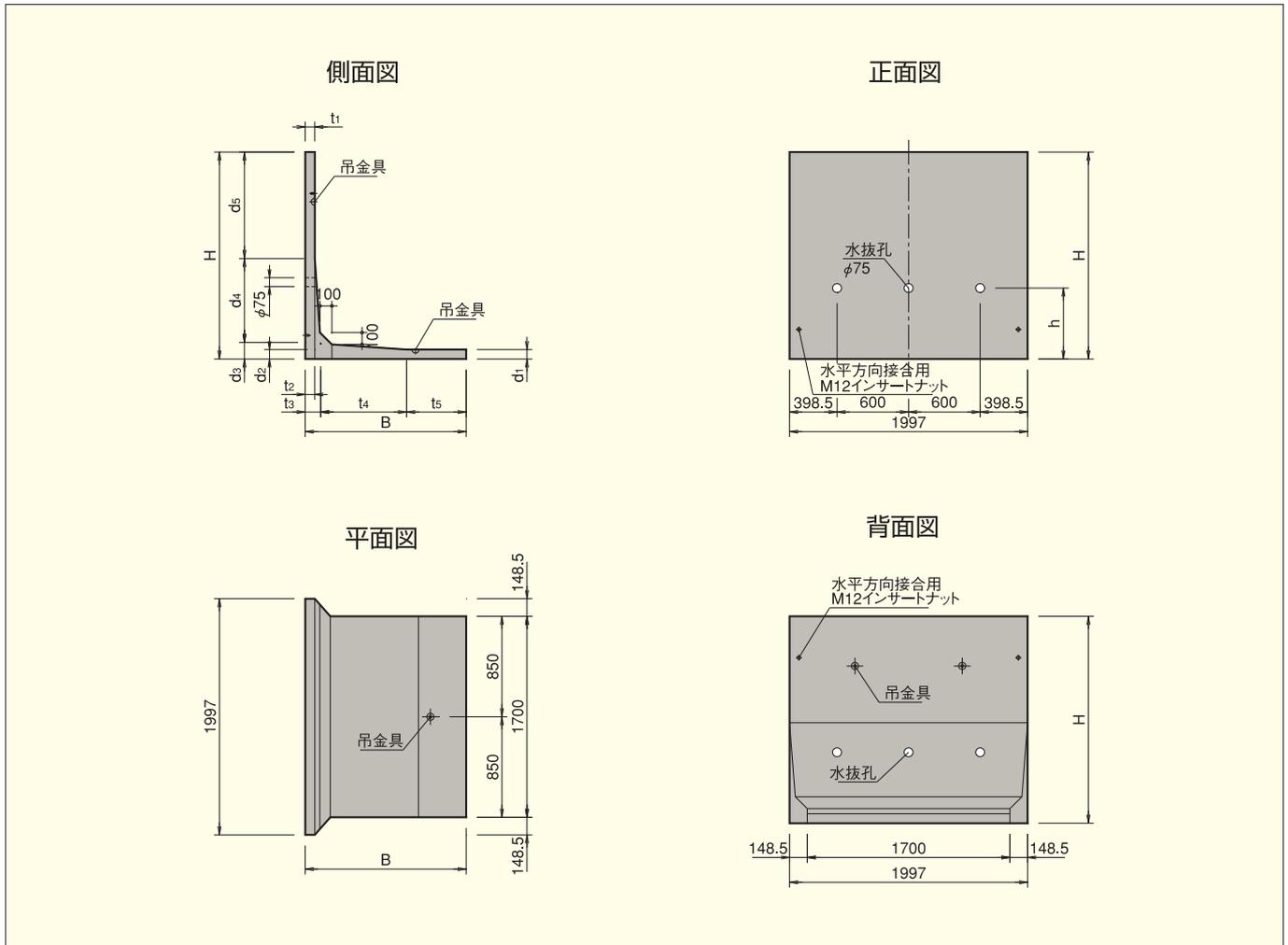
| | |
|-----------------|-------------------------|
| (社)日本道路協会 | 道路土工-擁壁工指針(平成11年3月) |
| (財)国土開発技術研究センター | 鉄筋コンクリート製プレキャストL型擁壁技術指針 |
| (公)土木学会 | コンクリート標準示方書 |

6. 設計するにあたっての注意事項

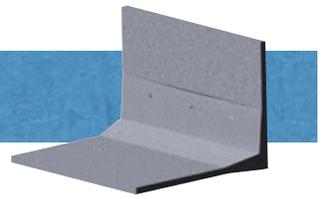
設計条件が異なる場合は弊社までお問い合わせください。

1st タッチウォール

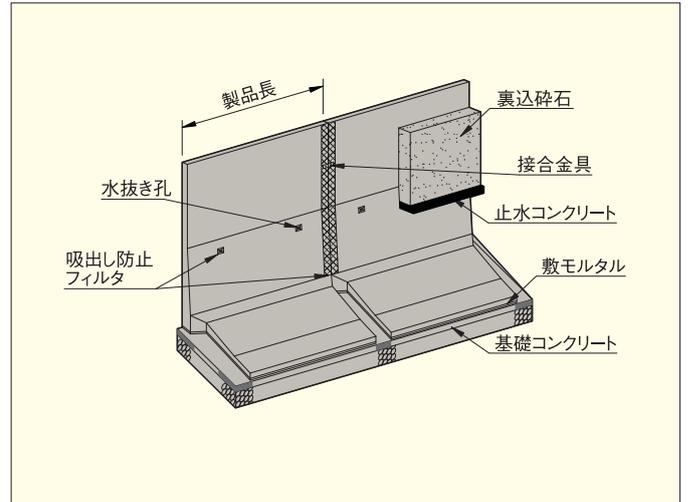
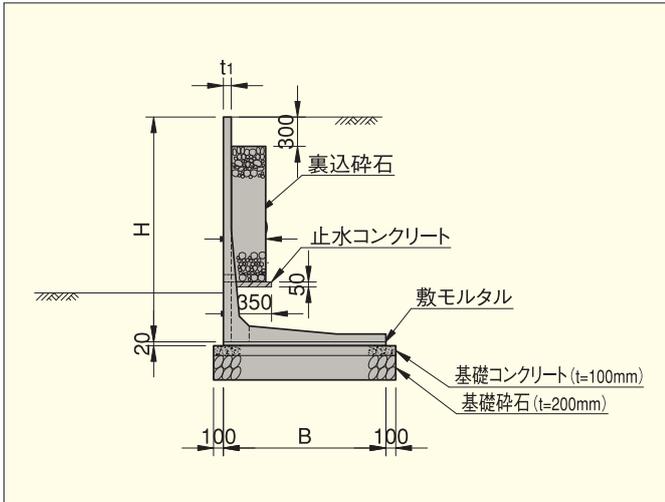
500～2300mm対応の小型擁壁です。製品重量を軽くしてコストパフォーマンスを迫及したL型擁壁です。



| 寸 法 (mm) | | | | | | | | | | | | | 参考質量 (kg) | |
|----------|------|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|------|------|-----------|-------|
| H | B | t1 | t2 | t3 | t4 | t5 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | h | | |
| 500 | 750 | 80 | 80 | 80 | 590 | 670 | 80 | 80 | 80 | 590 | 420 | 350 | 435 | |
| 600 | 750 | | | 80 | | 670 | | | 80 | | 520 | 450 | 470 | |
| 700 | 750 | | | 80 | | 670 | | | 80 | | 620 | 550 | 510 | |
| 750 | 800 | | | 80 | | 720 | | | 80 | | 670 | 600 | 545 | |
| 800 | 800 | | | 80 | | 720 | | | 80 | | 720 | 600 | 565 | |
| 900 | 850 | | | 80 | | 770 | | | 80 | | 820 | 600 | 620 | |
| 1000 | 900 | | | 80 | | 820 | | | 80 | | 920 | 600 | 675 | |
| 1100 | 950 | | | 80 | | 870 | | | 80 | | 1020 | 650 | 730 | |
| 1200 | 1000 | | | 80 | | 920 | | | 80 | | 1120 | 650 | 785 | |
| 1250 | 1050 | | | 80 | | 970 | | | 80 | | 1170 | 650 | 820 | |
| 1300 | 1100 | | | 110 | | 400 | | | 110 | | 590 | 600 | 650 | 930 |
| 1400 | 1150 | | | 110 | | 450 | | | 110 | | 590 | 700 | 650 | 985 |
| 1500 | 1200 | | | 110 | | 500 | | | 110 | | 590 | 800 | 650 | 1,040 |
| 1600 | 1250 | | | 130 | | 400 | | | 130 | | 720 | 750 | 650 | 1,180 |
| 1700 | 1300 | | | 130 | | 450 | | | 130 | | 720 | 850 | 650 | 1,230 |
| 1750 | 1350 | | | 130 | | 500 | | | 130 | | 720 | 900 | 650 | 1,270 |
| 1800 | 1400 | | | 150 | | 400 | | | 150 | | 850 | 800 | 650 | 1,410 |
| 1900 | 1450 | | | 150 | | 450 | | | 150 | | 850 | 900 | 650 | 1,470 |
| 2000 | 1500 | | | 150 | | 500 | | | 150 | | 850 | 1000 | 650 | 1,520 |
| 2100 | 1550 | | | 170 | | 400 | | | 170 | | 980 | 950 | 650 | 1,710 |
| 2200 | 1600 | | | 170 | | 450 | | | 170 | | 980 | 1050 | 650 | 1,760 |
| 2250 | 1650 | | | 170 | | 500 | | | 170 | | 980 | 1100 | 650 | 1,800 |
| 2300 | 1650 | | | 170 | | 500 | | | 170 | | 980 | 1150 | 650 | 1,830 |

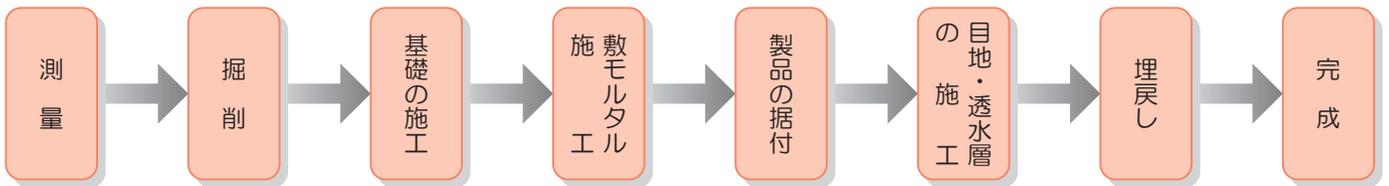


参考標準施工図



▶適用範囲：プレキャストL型擁壁の施工に適する

▶施工概要：施工フローは、下記を標準とする



標準施工材料・歩掛

| H | B | 材料(10m当り) | | | | | | 標準施工歩掛(10m当り) | | | | | 諸雑費 (%) | | | | | | | |
|------|------|-----------|------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|-------|-------|-------|------|---------|------|------|------|------|------------|------|----|
| | | 本体(個) | 裏込砕石 (m ³) | 止水コンクリート (m ³) | 敷モルタル (m ³) | 基礎コンクリート (m ³) | 基礎砕石 (m ³) | 基礎型枠 (m ²) | 世話役 | ブロック工 | 普通作業員 | 規格 | | 運転 | | | | | | |
| 500 | 750 | 5.00 | - | - | 0.15 | 0.95 | 1.90 | 0.22 | 0.22 | 0.67 | バックホウ | 0.22 | 16 | | | | | | | |
| 600 | 750 | | | | 0.15 | 0.95 | 1.90 | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | 750 | | | | 0.15 | 0.95 | 1.90 | | | | | | | | | | | | | |
| 750 | 800 | | | | 0.16 | 1.00 | 2.00 | | | | | | | | | | | | | |
| 800 | 800 | | | | 0.16 | 1.00 | 2.00 | | | | | | | | | | | | | |
| 900 | 850 | | | | 0.17 | 1.05 | 2.10 | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | 900 | | | | 0.30 | 1.10 | 2.20 | | | | | | | 2.00 | 0.26 | 0.26 | 0.79 | ラフテレーンクレーン | 0.26 | 18 |
| 1100 | 950 | | | | 0.45 | 1.15 | 2.30 | | | | | | | | | | | | | |
| 1200 | 1000 | | | | 0.75 | 1.20 | 2.40 | | | | | | | | | | | | | |
| 1250 | 1050 | | | | 0.90 | 1.25 | 2.50 | | | | | | | | | | | | | |
| 1300 | 1100 | | 1.05 | 1.30 | 2.60 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1400 | 1150 | | 1.35 | 1.35 | 2.70 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500 | 1200 | | 1.65 | 1.40 | 2.80 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1600 | 1250 | | 1.95 | 1.45 | 2.90 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1700 | 1300 | | 2.25 | 1.50 | 3.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1750 | 1350 | | 2.40 | 1.55 | 3.10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1800 | 1400 | | 2.55 | 1.60 | 3.20 | 0.33 | 0.33 | 1.00 | 25 t吊 | 0.33 | 20 | | | | | | | | | |
| 1900 | 1450 | | 2.85 | 1.65 | 3.30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | 1500 | | 3.15 | 1.70 | 3.40 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2100 | 1550 | | 3.45 | 1.75 | 3.50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200 | 1600 | 3.75 | 1.80 | 3.60 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2250 | 1650 | 3.90 | 1.85 | 3.70 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2300 | 1650 | 4.05 | 1.85 | 3.70 | | | | | | | | | | | | | | | | |

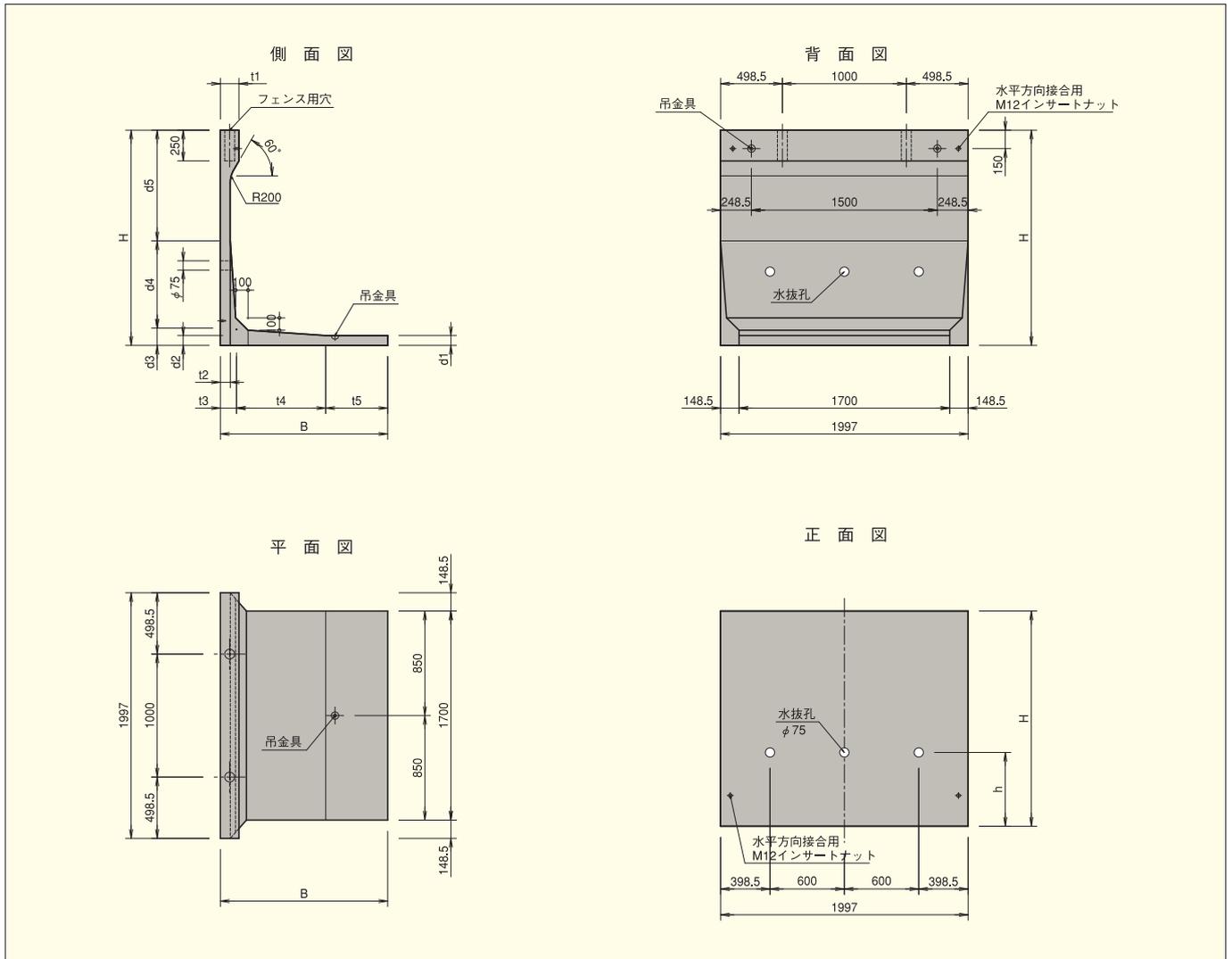
1. 上記歩掛は国土交通省土木積算基準・プレキャスト擁壁工を引用または準拠してありますが現場条件により上表より難しい場合(特に使用機種等)は別途考慮願います。

2. 上記歩掛は現場内小運搬、床掘、埋戻し、雑工種(基礎砕石、均しコンクリート)、残土処理は含まない。

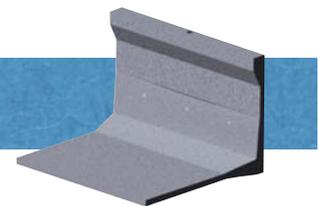
3. 諸雑費は敷モルタル、目地モルタル、排水材の費用であり、労務費及び機械賃料の合計額に諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

1st タッチウォール(F型)

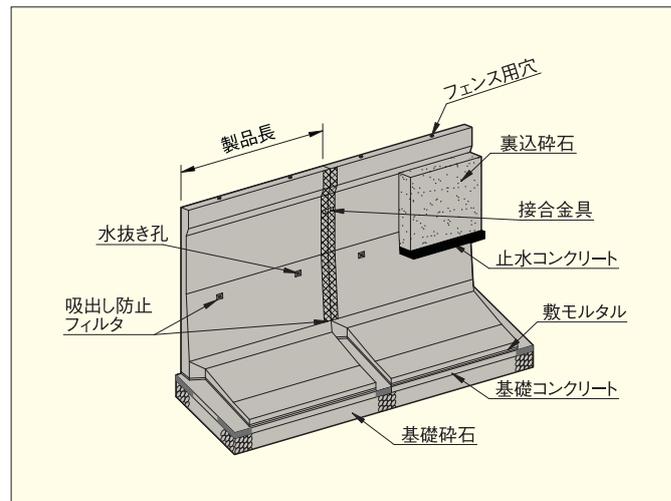
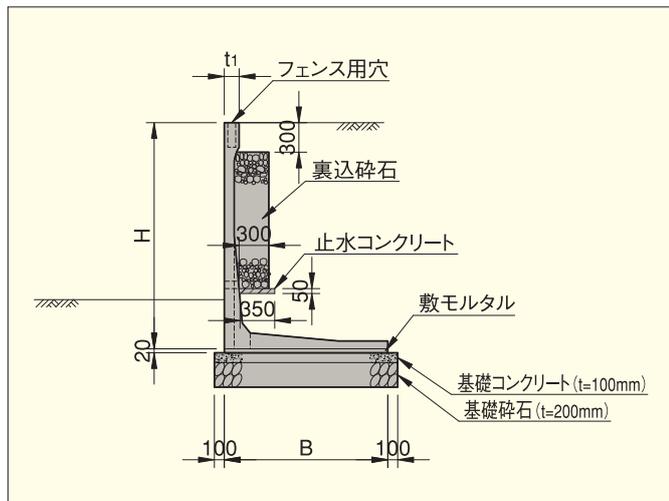
1stタッチウォールのフェンス取付け可能タイプです。



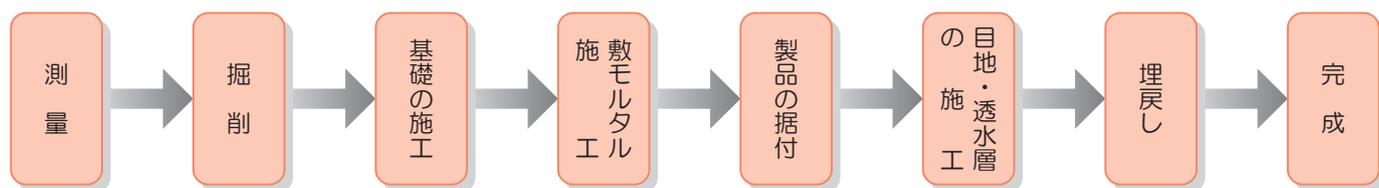
| 寸 法 (mm) | | | | | | | | | | | | | 参考質量 (kg) |
|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----------|
| H | B | t_1 | t_2 | t_3 | t_4 | t_5 | d_1 | d_2 | d_3 | d_4 | d_5 | h | |
| 700 | 750 | 150 | 80 | 80 | 590 | 670 | 80 | 80 | 80 | 590 | 620 | 550 | 615 |
| 750 | 800 | | | 80 | | 720 | | | 670 | | 650 | | |
| 800 | 800 | | | 80 | | 720 | | | 670 | | 670 | | |
| 900 | 850 | | | 80 | | 770 | | | 670 | | 725 | | |
| 1000 | 900 | | | 80 | | 820 | | | 670 | | 780 | | |
| 1100 | 950 | | | 80 | | 870 | | | 670 | | 835 | | |
| 1200 | 1000 | | | 80 | | 920 | | | 670 | | 890 | | |
| 1250 | 1050 | | | 80 | | 970 | | | 670 | | 925 | | |
| 1300 | 1100 | | | 80 | | 400 | | | 670 | | 1,035 | | |
| 1400 | 1150 | | | 80 | | 450 | | | 670 | | 1,090 | | |
| 1500 | 1200 | | | 110 | | 500 | | | 670 | | 1,145 | | |
| 1600 | 1250 | | | 110 | | 590 | | | 400 | | 1,285 | | |
| 1700 | 1300 | | | 110 | | 590 | | | 450 | | 1,335 | | |
| 1750 | 1350 | | | 130 | | 720 | | | 500 | | 1,375 | | |
| 1800 | 1400 | | | 130 | | 720 | | | 400 | | 1,515 | | |
| 1900 | 1450 | | | 130 | | 720 | | | 450 | | 1,575 | | |
| 2000 | 1500 | | | 150 | | 850 | | | 500 | | 1,625 | | |
| 2100 | 1550 | | | 150 | | 850 | | | 400 | | 1,815 | | |
| 2200 | 1600 | | | 150 | | 850 | | | 450 | | 1,865 | | |
| 2250 | 1650 | | | 170 | | 980 | | | 500 | | 1,905 | | |
| 2300 | 1650 | | | 170 | | 980 | | | 500 | | 1,935 | | |



参考標準施工図



- ▶適用範囲：プレキャストL型擁壁の施工に適する
- ▶施工概要：施工フローは、下記を標準とする



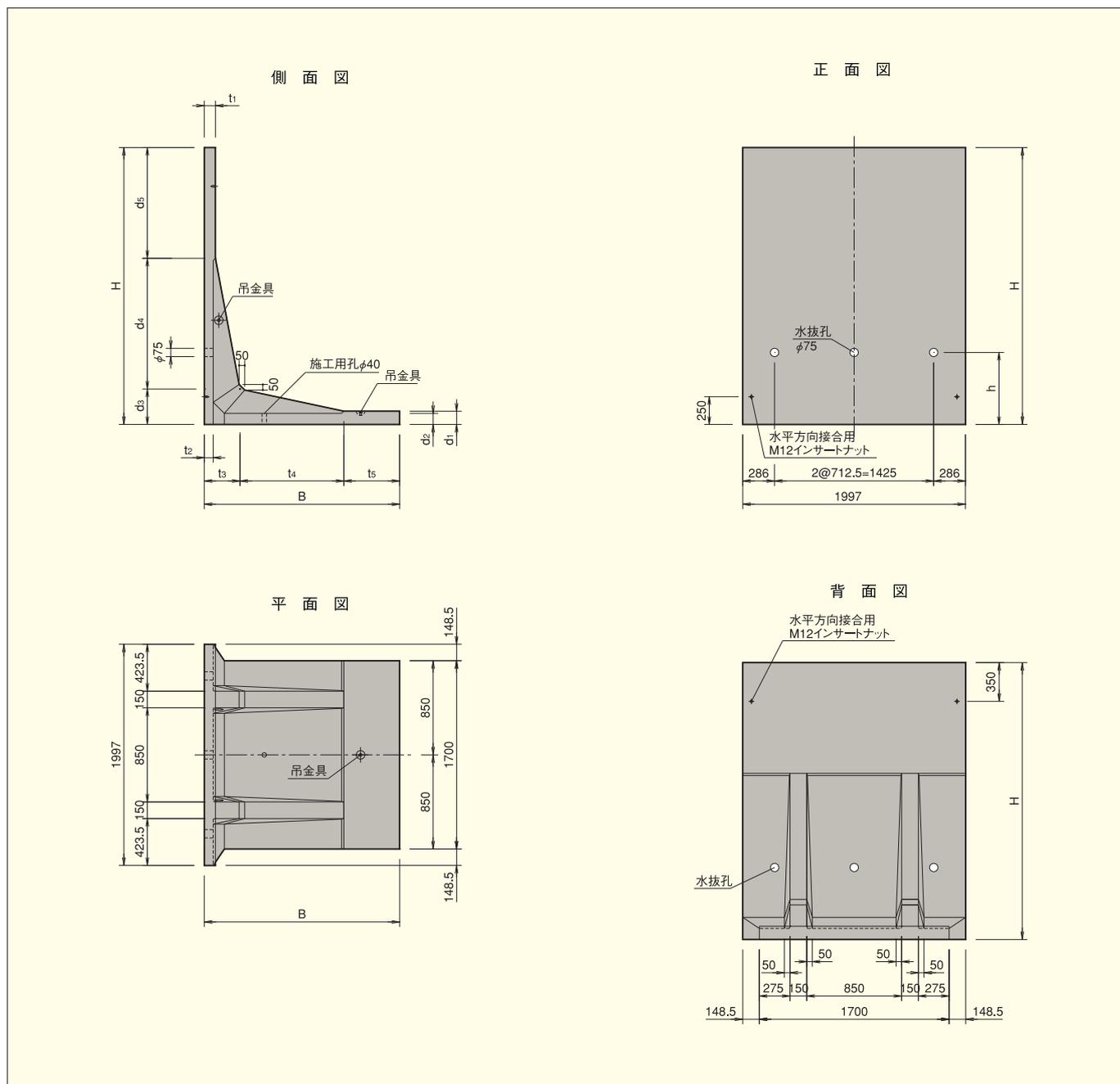
標準施工材料・歩掛

| H | B | 材料(10m当り) | | | | | | 標準施工歩掛(10m当り) | | | | 諸雑費 (%) | | | | | | | |
|------|------|-----------|------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------|-------|----------------|---------|----|------|------|------|--------------------|------|----|
| | | 本体(個) | 裏込砕石 (m ³) | 止水コンクリート (m ³) | 敷モルタル (m ³) | 基礎コンクリート (m ³) | 基礎砕石 (m ³) | 基礎型枠 (m ²) | 世話役 | ブロック工 | 普通作業員 | | 規格 | 運転 | | | | | |
| 700 | 750 | 5.00 | - | - | 0.15 | 0.95 | 1.90 | 0.22 | 0.22 | 0.67 | バックホウ 2.9t吊 | 0.22 | 16 | | | | | | |
| 750 | 800 | | | | 0.16 | 1.00 | 2.00 | | | | | | | | | | | | |
| 800 | 800 | | | | 0.16 | 1.00 | 2.00 | | | | | | | | | | | | |
| 900 | 850 | | | | 0.17 | 1.05 | 2.10 | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | 900 | | | | 0.18 | 1.10 | 2.20 | | | | | | | | | | | | |
| 1100 | 950 | | | | 0.19 | 1.15 | 2.30 | | | | | | | | | | | | |
| 1200 | 1000 | | | | 0.20 | 1.20 | 2.40 | | | | | | | 0.26 | 0.26 | 0.79 | ラフテレーンクレーン 25t吊 | 0.26 | 18 |
| 1250 | 1050 | | | | 0.21 | 1.25 | 2.50 | | | | | | | | | | | | |
| 1300 | 1100 | | | | 0.22 | 1.30 | 2.60 | | | | | | | | | | | | |
| 1400 | 1150 | | | | 0.23 | 1.35 | 2.70 | | | | | | | | | | | | |
| 1500 | 1200 | 0.24 | 1.40 | 2.80 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1600 | 1250 | 0.25 | 1.45 | 2.90 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1700 | 1300 | 0.26 | 1.50 | 3.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1750 | 1350 | 0.27 | 1.55 | 3.10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1800 | 1400 | 0.28 | 1.60 | 3.20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1900 | 1450 | 0.29 | 1.65 | 3.30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | 1500 | 0.30 | 1.70 | 3.40 | 0.33 | 0.33 | 1.00 | | 0.33 | 20 | | | | | | | | | |
| 2100 | 1550 | 0.31 | 1.75 | 3.50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2200 | 1600 | 0.32 | 1.80 | 3.60 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2250 | 1650 | 0.33 | 1.85 | 3.70 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2300 | 1650 | 0.33 | 1.85 | 3.70 | | | | | | | | | | | | | | | |

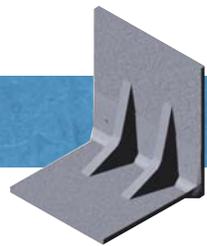
1. 上記歩掛は国土交通省土木積算基準・プレキャスト擁壁工を引用または準拠してありますが現場条件により上表より難しい場合(特に使用機種等)は別途考慮願います。
 2. 上記歩掛は現場内小運搬、床掘、埋戻し、雑工種(基礎砕石、均しコンクリート)、残土処理は含まない。
 3. 諸雑費は敷モルタル、目地モルタル、排水材の費用であり、労務費及び機械賃料の合計額に諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

2nd タッチウォール

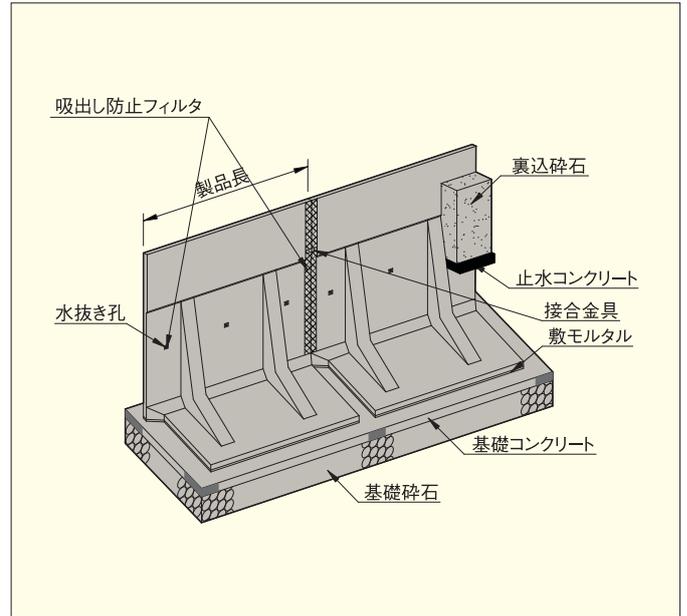
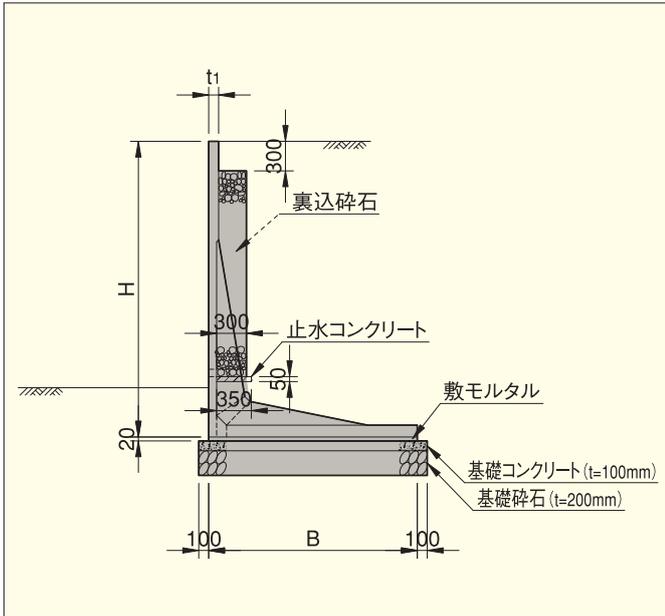
2000~3000mm対応の中・大型擁壁です。1stタッチウォールの姉妹品となります。



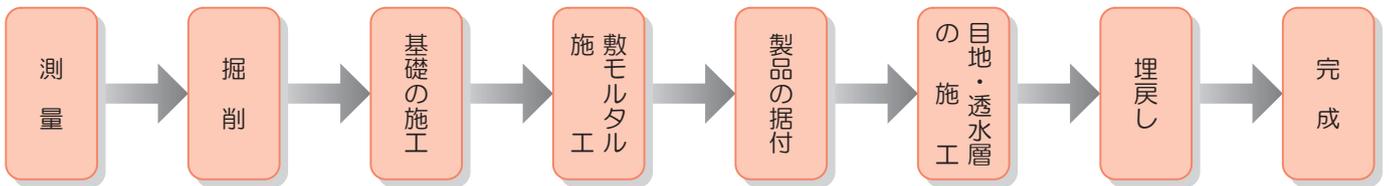
| 寸 法 (mm) | | | | | | | | | | | | | 参考質量 (kg) |
|----------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----------|
| H | B | t ₁ | t ₂ | t ₃ | t ₄ | t ₅ | d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | d ₅ | h | |
| 2000 | 1500 | 100 | 80 | 250 | 750 | 500 | 120 | 80 | 250 | 720 | 1000 | 650 | 1,600 |
| 2250 | 1650 | | | 280 | 870 | | | 90 | 280 | 950 | | | 1,840 |
| 2500 | 1800 | | | 310 | 990 | | | 100 | 310 | 1180 | | | 2,100 |
| 2750 | 1950 | | | 340 | 1110 | | | 110 | 340 | 1410 | | | 2,390 |
| 3000 | 2100 | | | 370 | 1230 | | | 120 | 370 | 1630 | | | 2,690 |



参考標準施工図



- ▶適用範囲：プレキャストL型擁壁の施工に適する
- ▶施工概要：施工フローは、下記を標準とする



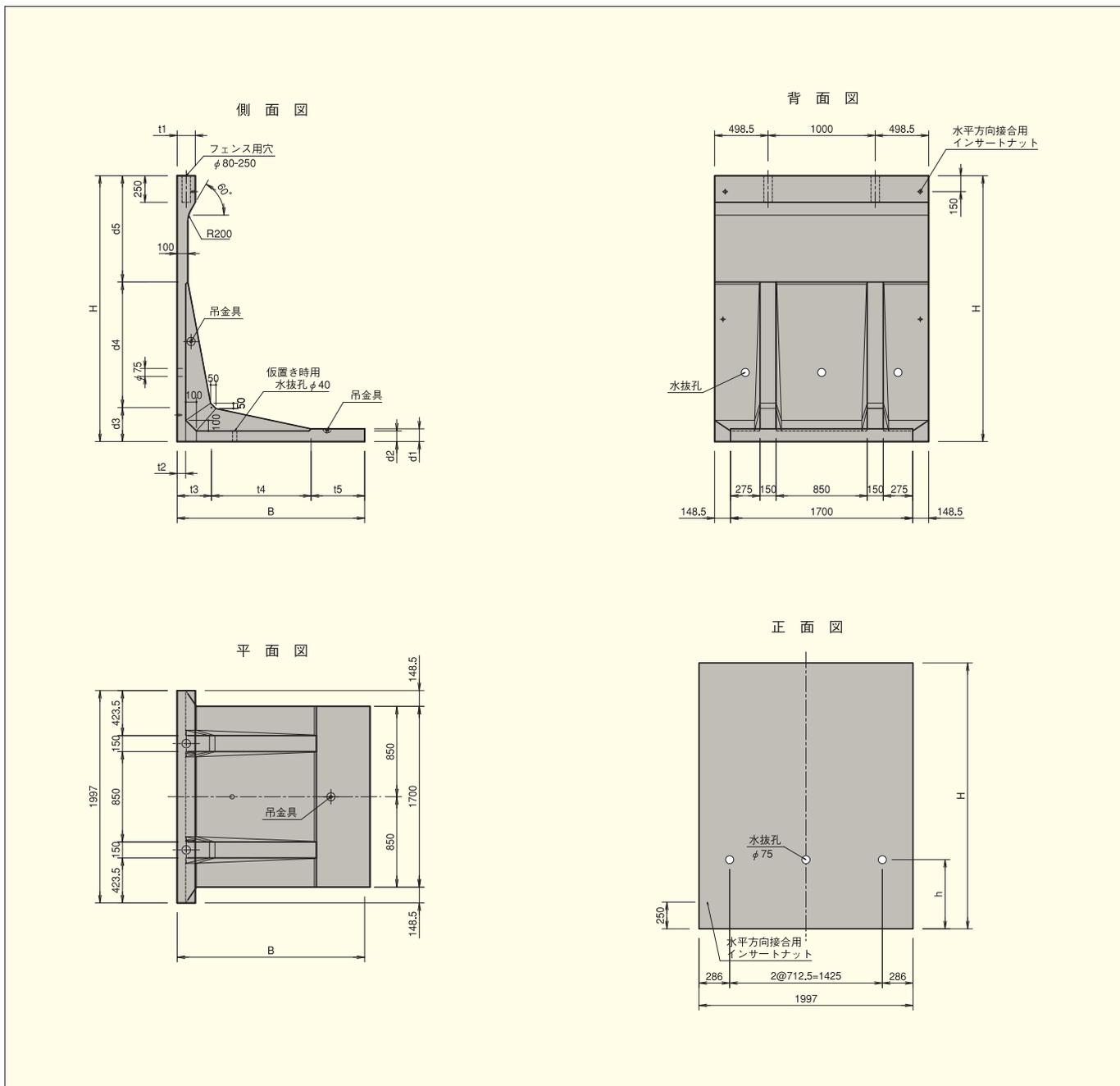
標準施工材料・歩掛

| H | B | 材料(10m当り) | | | | | | | 標準施工歩掛(10m当り) | | | | 諸雑費 (%) | |
|------|------|-----------|------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|---------------|-------|-------|-------------------------|---------|----|
| | | 本体 (個) | 裏込砕石 (m ³) | 止水コンクリート (m ³) | 敷モルタル (m ³) | 基礎コンクリート (m ³) | 基礎砕石 (m ³) | 基礎型枠 (m ²) | 世話役 | ブロック工 | 普通作業員 | 規格 | | 運転 |
| 2000 | 1500 | 5.00 | 3.15 | 0.18 | 0.30 | 1.70 | 3.40 | 2.00 | 0.26 | 0.26 | 0.79 | ラフ 25t 吊り クレーン | 0.26 | 18 |
| 2250 | 1650 | | 3.90 | | 0.33 | 1.85 | 3.70 | | 0.33 | 0.33 | 1.00 | | 0.33 | |
| 2500 | 1800 | | 4.65 | | 0.36 | 2.00 | 4.00 | | | | | | | |
| 2750 | 1950 | | 5.40 | | 0.39 | 2.15 | 4.30 | | | | | | | |
| 3000 | 2100 | | 6.15 | | 0.42 | 2.30 | 4.60 | | | | | | | |

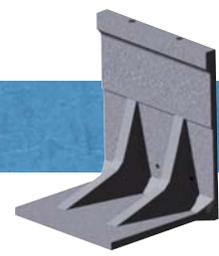
- 上記歩掛は国土交通省土木積算基準・プレキャスト擁壁工に準拠していますが、現場条件によっては別途考慮(使用機械規格等)願います。
- 上記歩掛は現場内小運搬、床掘、埋戻し、雑工種(基礎砕石、均しコンクリート)、残土処理は含まない。
- 諸雑費は敷モルタル、目地モルタル、排水材の費用であり、労務費及び機械賃料の合計額に諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

2nd タッチウォール(F型)

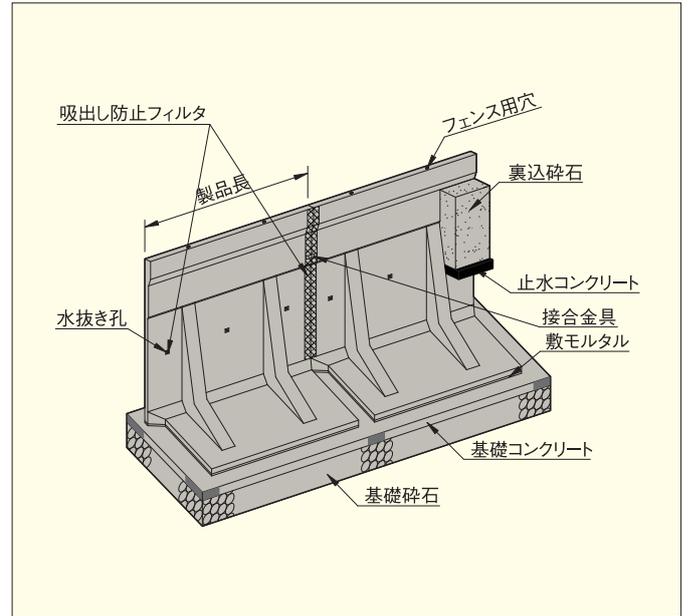
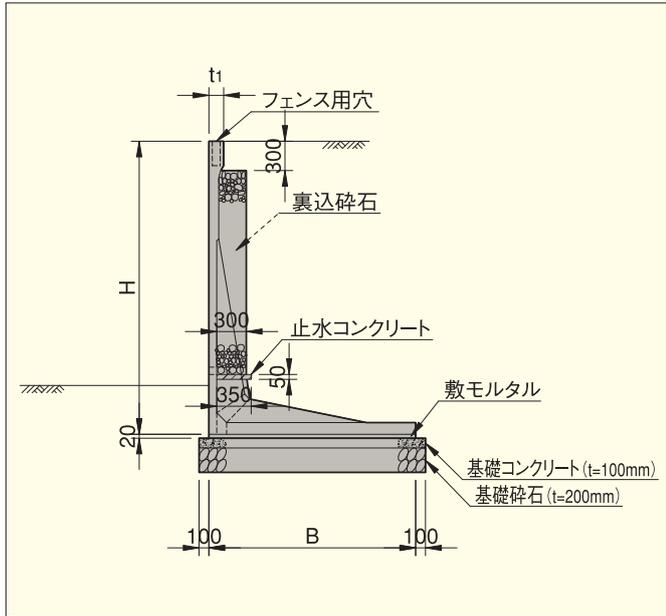
2ndタッチウォールのフェンス取付け可能タイプです。



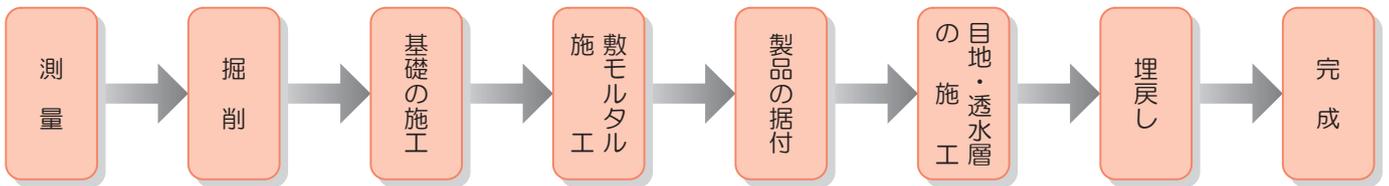
| 寸 法 (mm) | | | | | | | | | | | | | 参考質量 (kg) |
|----------|------|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----------|
| H | B | t1 | t2 | t3 | t4 | t5 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | h | |
| 2000 | 1500 | 170 | 80 | 250 | 750 | 500 | 120 | 80 | 250 | 720 | 1000 | 650 | 1,705 |
| 2250 | 1650 | | | 280 | 870 | | | 90 | 280 | 950 | | | 1,945 |
| 2500 | 1800 | | | 310 | 990 | | | 100 | 310 | 1180 | | | 2,205 |
| 2750 | 1950 | | | 340 | 1110 | | | 110 | 340 | 1410 | | | 2,495 |
| 3000 | 2100 | | | 370 | 1230 | | | 120 | 370 | 1630 | | | 2,795 |



参考標準施工図



- ▶適用範囲：プレキャストL型擁壁の施工に適する
- ▶施工概要：施工フローは、下記を標準とする



標準施工材料・歩掛

| H | B | 材料(10m当り) | | | | | | 標準施工歩掛(10m当り) | | | | 諸雑費 (%) | | | |
|------|------|-----------|------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------|-------|-------|---------------------|------|----|----|
| | | 本体 (個) | 裏込碎石 (m ³) | 止水コンクリート (m ³) | 敷モルタル (m ³) | 基礎コンクリート (m ³) | 基礎碎石 (m ³) | 基礎型枠 (m ²) | 世話役 | ブロック工 | 普通作業員 | | 規格 | 運転 | |
| 2000 | 1500 | 5.00 | 3.15 | 0.18 | 0.30 | 1.70 | 3.40 | 2.00 | 0.26 | 0.26 | 0.79 | ラフテレーンクレーン 25t吊り | 0.26 | 18 | |
| 2250 | 1650 | | 3.90 | | 0.33 | 1.85 | 3.70 | | 0.33 | 0.33 | 1.00 | | 0.33 | | 20 |
| 2500 | 1800 | | 4.65 | | 0.36 | 2.00 | 4.00 | | | | | | | | |
| 2750 | 1950 | | 5.40 | | 0.39 | 2.15 | 4.30 | | | | | | | | |
| 3000 | 2100 | | 6.15 | | 0.42 | 2.30 | 4.60 | | | | | | | | |

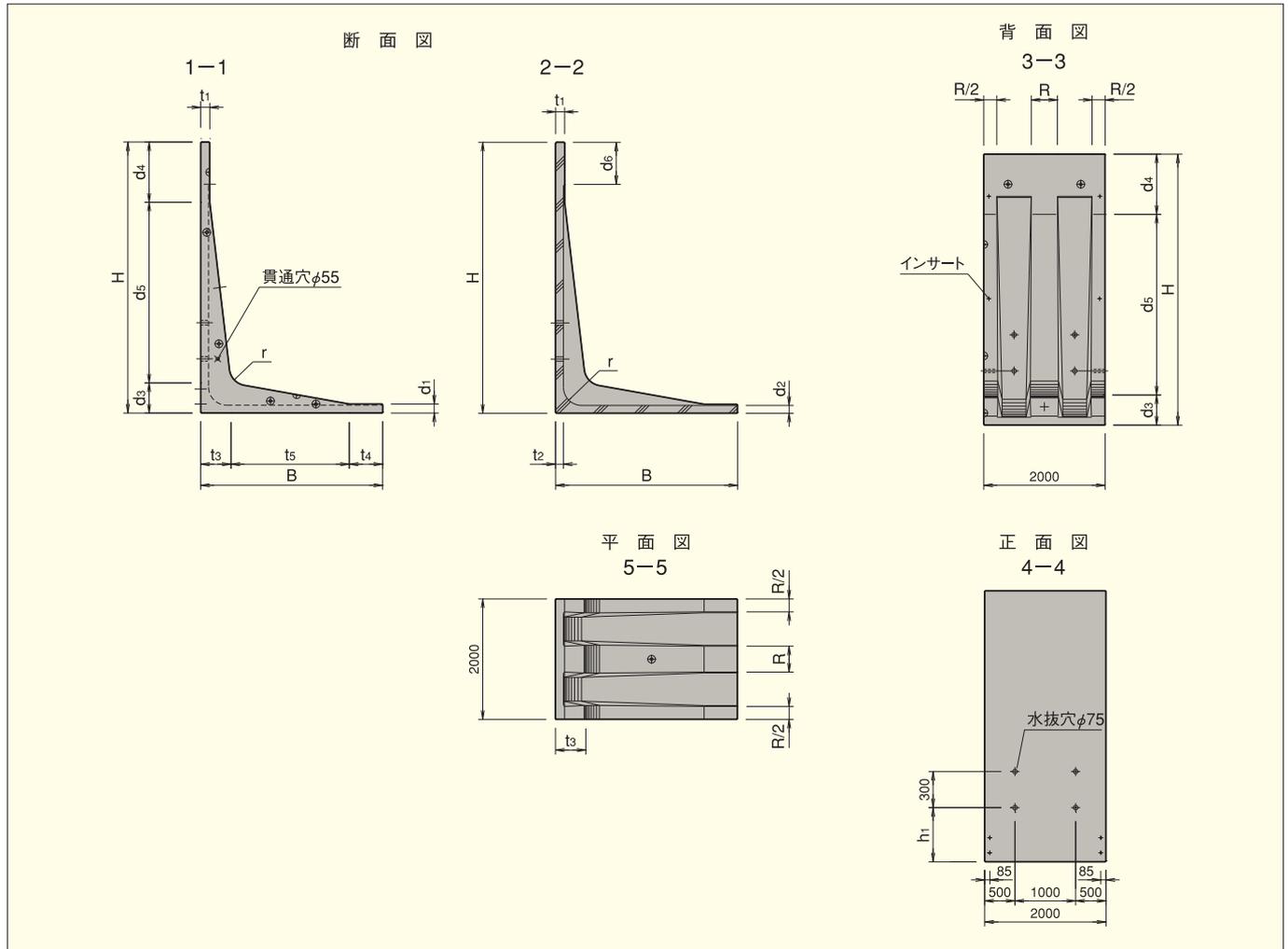
- 上記歩掛は国土交通省土木積算基準・プレキャスト擁壁工に準拠していますが、現場条件によっては別途考慮(使用機械規格等)願います。
- 上記歩掛は現場内小運搬、床掘、埋戻し、雑工種(基礎碎石、均しコンクリート)、残土処理は含まない。
- 諸雑費は敷モルタル、目地モルタル、排水材の費用であり、労務費及び機械賃料の合計額に諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

道路用ニューハイツウォール(一体型)

大臣認定擁壁ハイ・タッチウォールをオリジナルとして約30万㎡の豊富な実績を基に、ハイクォティー・ローコストを目指し開発された道路用L型擁壁です。

種類

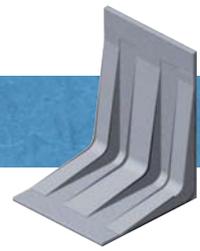
| 基本形状 | 型枠種別 | 規格数 | 呼び名 | | | | | | | |
|------|------|-----|----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|
| 一体型 | 専用 | 8規格 | ARN3250 | ARN3500 | ARN3750 | ARN4000 | ARN4250 | ARN4500 | ARN4750 | ARN5000 |
| | 兼用 | 4規格 | ARN3250兼 | | | | ARN3750兼 | ARN4250兼 | ARN4750兼 | |



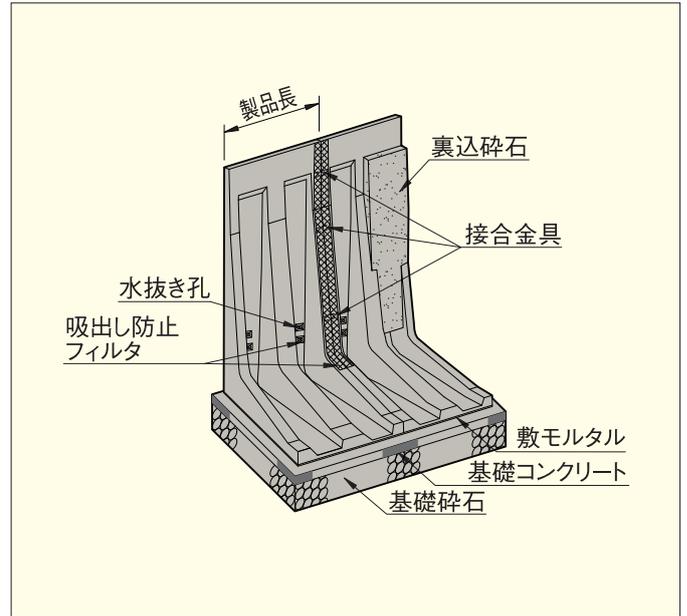
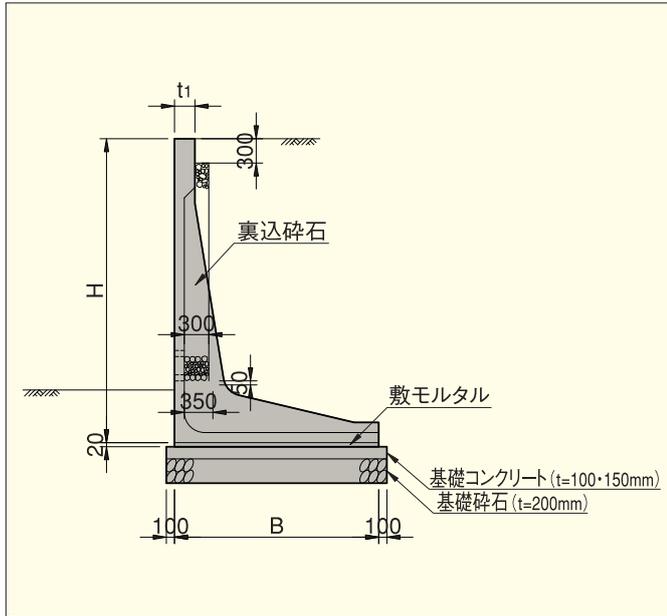
| 呼び名 | 型枠種別 | 寸法 (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | 参考質量 (kg) |
|----------|------|---------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|-----------|
| | | H | B | R | t1 | t2 | t3 | t4 | t5 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6 | r | h1 | |
| ARN3250 | 専用 | 3250 | 2250 | 380 | 150 | 120 | 290 | 400 | 1560 | 150 | 120 | 290 | 1000 | 1960 | 700 | 250 | 700 | 4,230 |
| ARN3250兼 | 兼用 | 3250 | 2250 | 380 | 150 | 120 | 320 | 300 | 1630 | 150 | 120 | 320 | 750 | 2180 | 450 | 250 | 700 | 4,400 |
| ARN3500 | 専用 | 3500 | 2350 | | | | | 400 | | | | | 1000 | | 700 | | | |
| ARN3750 | 専用 | 3750 | 2500 | 390 | 150 | 120 | 350 | 450 | 1700 | 150 | 125 | 350 | 1000 | 2400 | 700 | 250 | 800 | 5,220 |
| ARN3750兼 | 兼用 | 3750 | 2500 | 390 | 150 | 120 | 400 | 300 | 1800 | 150 | 125 | 400 | 750 | 2600 | 450 | 250 | 800 | 5,530 |
| ARN4000 | 専用 | 4000 | 2650 | | | | | 450 | | | | | 1000 | | 700 | | | |
| ARN4250 | 専用 | 4250 | 2800 | 430 | 150 | 130 | 450 | 500 | 1850 | 150 | 130 | 450 | 1000 | 2800 | 700 | 250 | 900 | 6,840 |
| ARN4250兼 | 兼用 | 4250 | 2800 | 430 | 150 | 130 | 500 | 350 | 1950 | 150 | 130 | 500 | 750 | 3000 | 450 | 300 | 900 | 7,320 |
| ARN4500 | 専用 | 4500 | 3000 | | | | | 550 | | | | | 1000 | | 700 | | | |
| ARN4750 | 専用 | 4750 | 3100 | 430 | 150 | 130 | 470 | 550 | 2080 | 150 | 130 | 470 | 1000 | 3280 | 700 | 300 | 1000 | 7,880 |
| ARN4750兼 | 兼用 | 4750 | 3100 | 430 | 150 | 130 | 520 | 450 | 2130 | 150 | 130 | 520 | 750 | 3480 | 450 | 300 | 1000 | 8,400 |
| ARN5000 | 専用 | 5000 | 3250 | | | | | 600 | | | | | 1000 | | 700 | | | |

*呼び名の頭文字「A」は、一体型を示す。

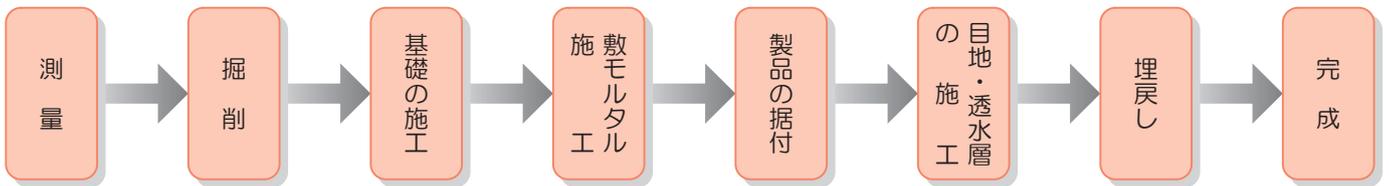
*型枠種別の「兼用」とは250mm高い擁壁の型枠を利用して高さ250mm、底板長さ100~200mm短くした型枠を示す。



参考標準施工図



- ▶適用範囲：プレキャストL型擁壁の施工に適する
- ▶施工概要：施工フローは、下記を標準とする



標準施工材料・歩掛

| 呼び名 | 型枠 種別 | H | 材料(10m当り) | | | | | | | 標準施工歩掛(10m当り) | | | | 諸雑費 (%) | | |
|----------|----------|------|-----------|---------------------------|------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|-------|-----------|---------------------|------------|----|--|
| | | | 本体 (個) | 裏込砕石 (m ³) | フィルタ | 敷モルタル (m ³) | 基礎コン クリート (m ³) | 基礎砕石 (m ³) | 基礎型枠 (m ²) | 世話役 | ブロック工 | 普通 作業員 | 規格・ ホイール クレーン | | 運転 | |
| ARN3250 | 専用 | 3250 | 5.00 | 6.26 | 4.40 | 0.45 | 2.45 | 4.90 | 2.00 | 0.33 | 0.33 | 0.99 | 25t吊り | 0.33 | 20 | |
| ARN3250兼 | 兼用 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ARN3500 | 専用 | 3500 | | 6.69 | 4.63 | 0.47 | 2.55 | 5.10 | 2.00 | 0.42 | 0.42 | 1.26 | 30t吊り | 0.42 | 21 | |
| ARN3750 | 専用 | 3750 | | 6.94 | 4.85 | 0.50 | 4.05 | 5.40 | 3.00 | | | | | | | |
| ARN3750兼 | 兼用 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ARN4000 | 専用 | 4000 | | 7.35 | 5.05 | 0.53 | 4.27 | 5.70 | 3.00 | 0.42 | 0.42 | 1.26 | 35t吊り | 0.42 | 21 | |
| ARN4250 | 専用 | 4250 | | 7.55 | 5.25 | 0.56 | 4.50 | 6.00 | 3.00 | | | | | | | |
| ARN4250兼 | 兼用 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ARN4500 | 専用 | 4500 | | 7.80 | 5.45 | 0.60 | 4.80 | 6.40 | 3.00 | 0.42 | 0.42 | 1.26 | 45t吊り | 0.42 | 21 | |
| ARN4750 | 専用 | 4750 | | 8.43 | 5.76 | 0.62 | 4.95 | 6.60 | 3.00 | | | | | | | |
| ARN4750兼 | 兼用 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ARN5000 | 専用 | 5000 | 8.57 | 5.96 | 0.65 | 5.17 | 6.90 | 3.00 | | | | | | | | |

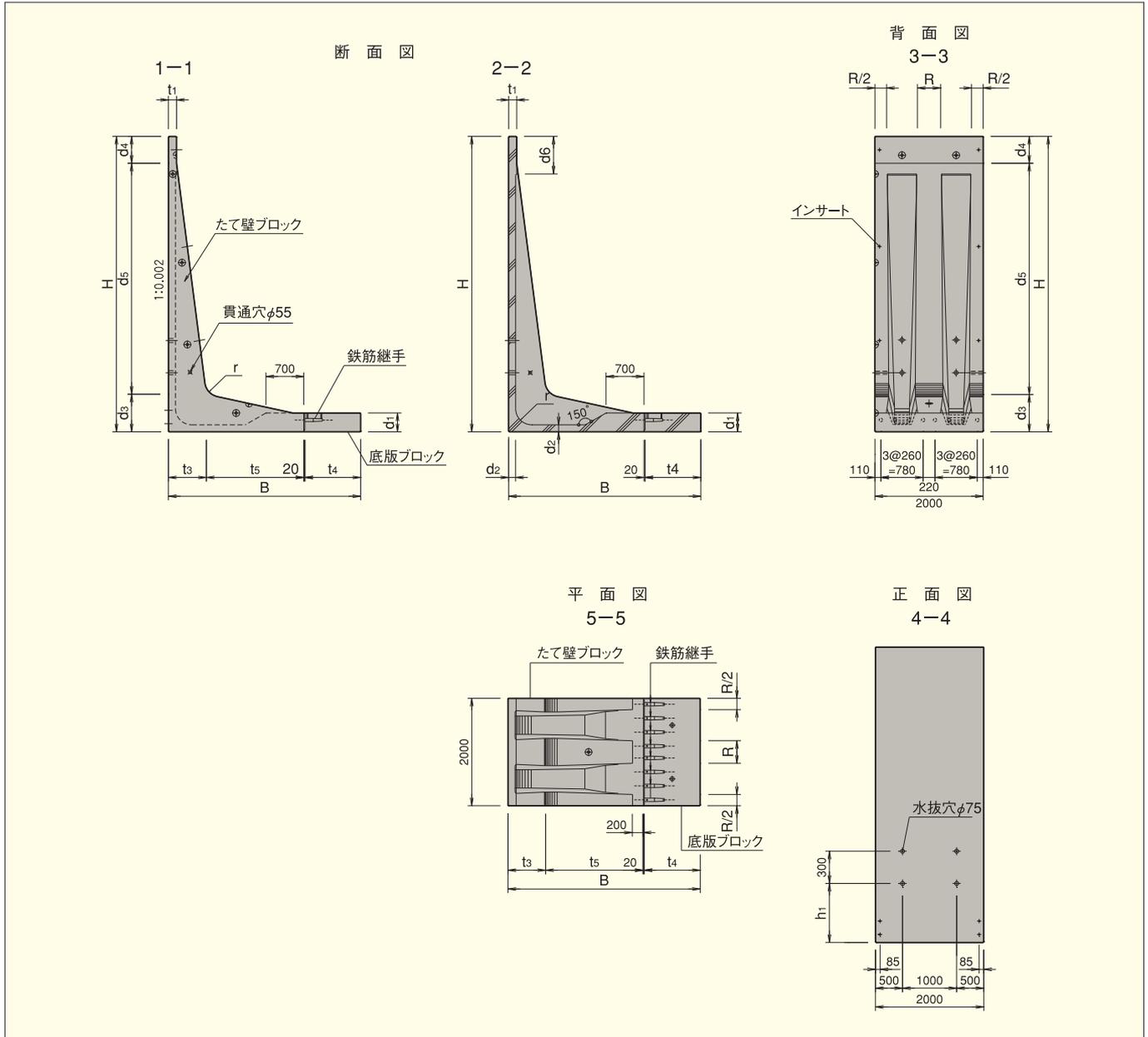
1. 上記歩掛は国土交通省土木積算基準・プレキャスト擁壁工を引用または準拠してありますが現場条件により上表より難しい場合(特に使用機種等)は別途考慮願います。
 2. 上記歩掛は現場内小運搬、床掘、埋戻し、雑工種(基礎砕石、均しコンクリート)、残土処理は含まない。
 3. 諸雑費は敷モルタル、目地モルタル、排水材の費用であり、労務費及び機械賃料の合計額に諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

道路用ニューハイツウォール(分割型)

4750~6000mmの高いサイズに対し、底版分割型にする事により製品質量を抑えました。

種類

| 基本形状 | 型枠種別 | 規格数 | 呼び名 |
|------|------|-----|-------------------------------------|
| 分割型 | 専用 | 2規格 | BRN500 BRN600 |
| | 兼用 | 4規格 | BRN4750兼 BRN5250兼 BRN5500兼 BRN5750兼 |



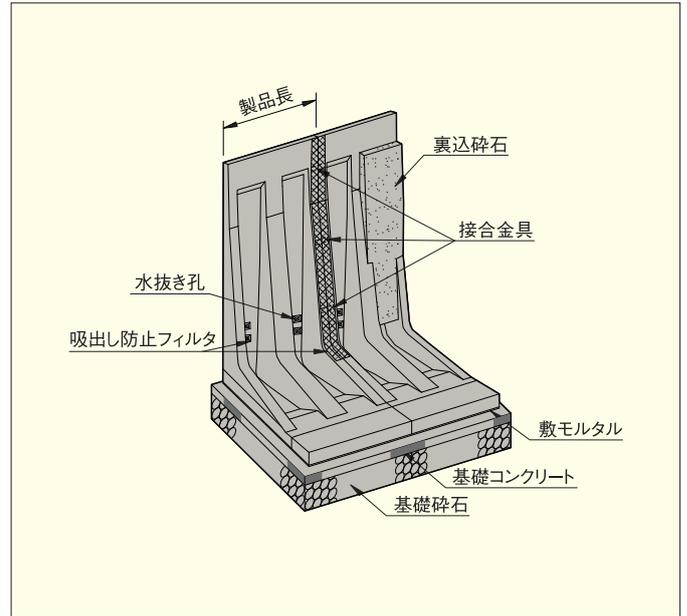
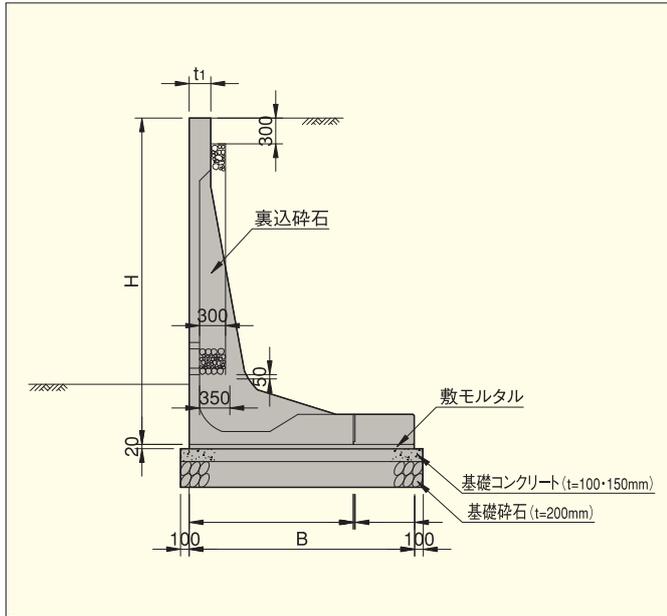
| 呼び名 | 型枠種別 | 寸法 (mm) | | | | | | | | | | | | | | | 参考質量 (kg) | |
|----------|------|---------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----------|--------|
| | | H | B | R | t_1 | t_2 | t_3 | t_4 | t_5 | d_1 | d_2 | d_3 | d_4 | d_5 | d_6 | r | | h_1 |
| BRN4750 | 専用 | 4750 | 3100 | 430 | 150 | 130 | 470 | 580 | 2030 | 230 | 130 | 470 | 1000 | 3280 | 700 | 300 | 1000 | 8,410 |
| BRN4750兼 | 兼用 | 4750 | 3100 | 430 | 150 | 130 | 520 | 580 | 1980 | 230 | 130 | 520 | 750 | 3480 | 450 | 300 | 1000 | 8,860 |
| BRN5000 | 専用 | 5000 | 3250 | | | | | 730 | | | | | 1000 | | 700 | | | 9,220 |
| BRN5250兼 | 兼用 | 5250 | 3350 | 460 | 200 | 130 | 700 | 830 | 1800 | 350 | 130 | 700 | 750 | 3800 | 650 | 300 | 1100 | 12,650 |
| BRN5500兼 | | 5500 | 3500 | | | | | 980 | | | | | 1000 | | 900 | | | 13,140 |
| BRN5750兼 | | 5750 | 3650 | | | | | 1130 | | | | | 1250 | | 500 | | | 13,510 |
| BRN6000 | | 専用 | 6000 | | | | | 3800 | | | | | 1280 | | 1500 | | | 750 |

*呼び名の頭文字「B」は、分割型を示す。

*型枠種別の「兼用」とは250mm高い擁壁の型枠を利用して高さ250mm、底版長さ100~200mm短くした型枠を示す。

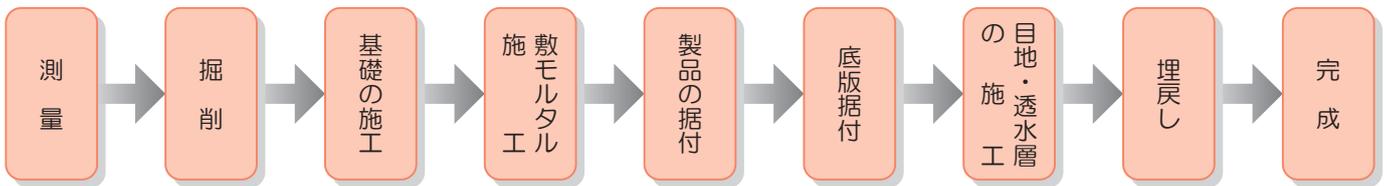


参考標準施工図



▶適用範囲：プレキャストL型擁壁の施工に適する

▶施工概要：施工フローは、下記を標準とする



標準施工材料・歩掛

| 呼び名 | 型枠 種別 | H | 材料(10m当り) | | | | | | | | |
|----------|----------|------|-----------|---------------------------|------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|------------------------------------|
| | | | 本体(個) | 裏込砕石 (m ³) | フィルタ | 敷モルタル (m ³) | 基礎コン クリート (m ³) | 基礎砕石 (m ³) | 基礎型枠 (m ³) | グラウト材 (SSモルタル) (m ³) | 接合部防水 シール材 (m ³) |
| BRN4750 | 専用 | 4750 | 5.00 | 8.43 | 5.76 | 0.62 | 4.95 | 6.60 | 3.00 | 0.07 | 10.00 |
| BRN4750兼 | 兼用 | | | | | | | | | | |
| BRN5000 | 専用 | 5000 | | | | | | | | | |
| BRN5250兼 | 兼用 | 5250 | | | | | | | | | |
| BRN5500兼 | | 5500 | | | | | | | | | |
| BRN5750兼 | | 5750 | | | | | | | | | |
| BRN6000 | 専用 | 6000 | | | | | | | | | |

| 呼び名 | 型枠 種別 | H | 標準施工歩掛(10m当り) | | | | | 諸雑費 (%) |
|----------|----------|------|---------------|-------|-------|-------|---------------------|------------|
| | | | 世話役 | ブロック工 | 特殊作業員 | 普通作業員 | 規格・ ホイール クレーン | |
| BRN4750 | 専用 | 4750 | 1.63 | 0.63 | 1.00 | 3.89 | 0.63 | 21 |
| BRN4750兼 | 兼用 | | | | | | | |
| BRN5000 | 専用 | 5000 | | | | | | |
| BRN5250兼 | 兼用 | 5250 | | | | | | |
| BRN5500兼 | | 5500 | | | | | | |
| BRN5750兼 | | 5750 | | | | | | |
| BRN6000 | 専用 | 6000 | | | | | | |

1. 上記歩掛は国土交通省土木積算基準・プレキャスト擁壁工を引用または準拠してありますが現場条件により上表より難しい場合(特に使用機種等)は別途考慮願います。

2. 上記歩掛は現場内小運搬、床掘、埋戻し、雑工種(基礎砕石、均しコンクリート)、残土処理は含まない。

3. 諸雑費は敷モルタル、目地モルタル、排水材の費用であり、労務費及び機械賃料の合計額に諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

4. 標準施工歩掛りには擁壁ブロック及び底版ブロックの据付とその連結のための無収縮モルタル注入作業を含みます。

Vタッチウォール(新道路土工対応)

「自由勾配擁壁」と言われるように側壁・底版を自由にカットができます、特殊処理でお困りでしたら是非お問い合わせください。

設計条件

・ 準拠指針

「道路土工 擁壁工指針(平成24年度版)」(公社)日本道路協会

・ 一般条件

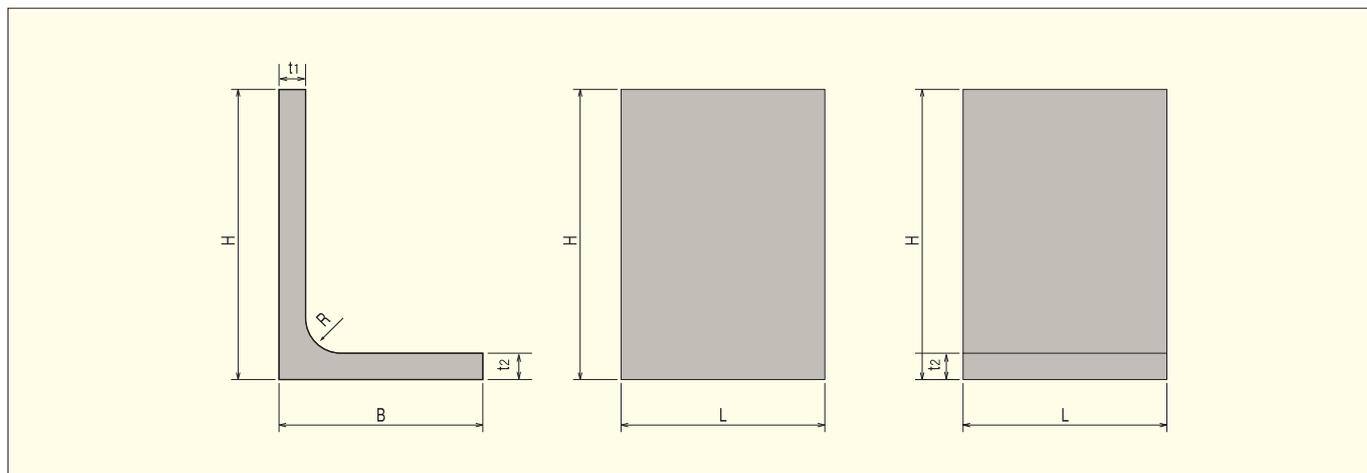
- | | |
|---------------|---|
| (1) 土 圧 | 試行くさび法による土圧 |
| (2) 活荷重 | $q = 10.0 \text{ (kN/m}^2\text{)}$ |
| (3) 防護柵自歩道荷重 | P種(水平力390N/m, 垂直力590N/m) |
| (4) 地震時設計水平震度 | $kh = 0.24$ (レベル2地震動, III種地盤) |
| (5) 単位体積重量 製品 | $\gamma_c = 24.5 \text{ (kN/m}^3\text{)}$ |

・ 土質条件

- | | |
|------------------|---|
| (1) 擁壁背面の裏込め土 | |
| せん断抵抗角 | $\phi = 30.00 \text{ (}^\circ\text{)}$ |
| 単位体積重量 | $\gamma_s = 19.0 \text{ (kN/m}^3\text{)}$ |
| (2) 支持地盤の定数 | |
| 擁壁底版と基礎地盤の間の摩擦係数 | $\mu = 0.600$ |
| ” の粘着力 | $C = 0.0 \text{ (kN/m}^2\text{)}$ |

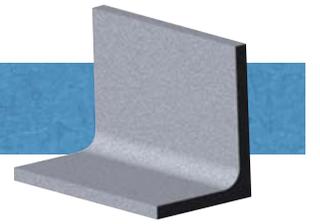
・ 安定条件

- | | | |
|--------------|-------|--------------------------------|
| (1) 滑動に対する検討 | 滑動安全率 | $F_s \geq 1.50 \text{ (1.20)}$ |
| (2) 転倒に対する検討 | 偏心距離 | $ e \leq 1/6 B \text{ (1/3)}$ |
- ※()は自歩道荷重時、地震時

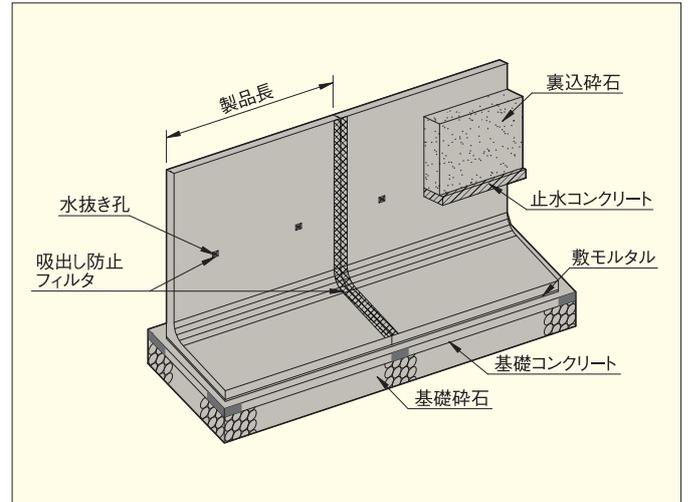
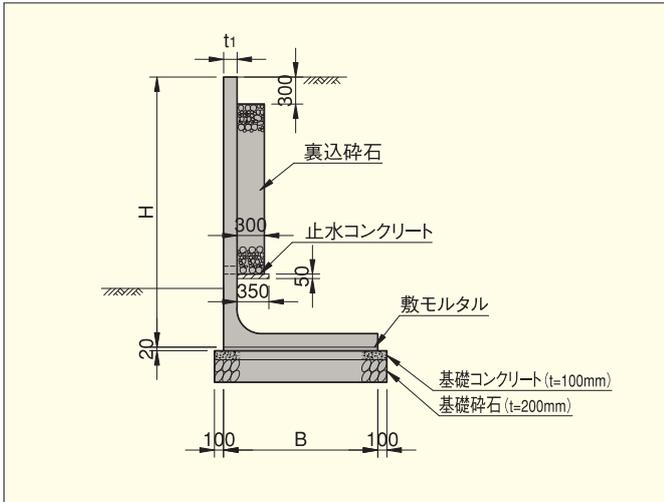


| 擁壁高 H(mm) | 底版幅 B(mm) | 製品長 L(mm) | 部材厚 t1(mm) | 部材厚 t2(mm) | ハンチ R(mm) | 参考質量 (kg) |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| 1,000 | 850 | 1,997 | 150 | 150 | 300 | 1,370 |
| 1,250 | 1,000 | | 150 | 150 | 300 | 1,670 |
| 1,500 | 1,150 | | 150 | 150 | 300 | 1,970 |
| 1,750 | 1,300 | | 150 | 150 | 300 | 2,270 |
| 2,000 | 1,450 | | 150 | 150 | 300 | 2,570 |
| 2,250 | 1,600 | | 150 | 150 | 300 | 2,870 |
| 2,500 | 1,750 | | 200 | 200 | 300 | 4,150 |
| 2,750 | 1,900 | | 200 | 200 | 300 | 4,550 |
| 3,000 | 2,050 | | 200 | 200 | 300 | 4,950 |

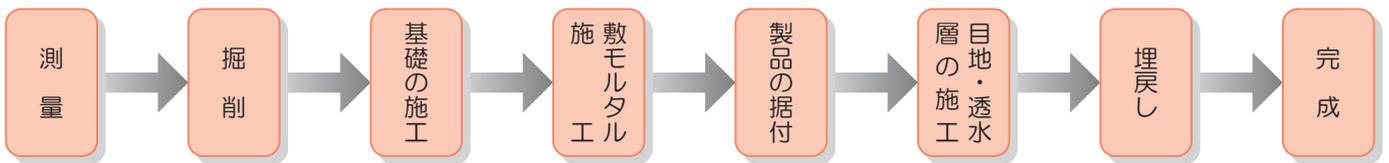
- 製品長(L)は、2,005mmと1,995mmの図面も用意しています。
- 水抜き穴高さ(h)についてはお問い合わせ願います。
- Vタッチウォールは逆L擁壁・オープン水路での使用もできます、当社までお問い合わせください。
- 標準規格外の場合は、設計条件にあわせ個別に検討します。



参考標準施工図



- ▶適用範囲：プレキャストL型擁壁の施工に適する
- ▶施工概要：施工フローは、下記を標準とする



標準施工材料・歩掛

| H | B | 日当り 施工量 (m) | 標準施工歩掛 (10m当り) | | | | | | | |
|------|------|-------------------|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------|
| | | | 世話役 (人) | ブロック工 (人) | 普通作業員 (人) | 運転 (日) | 規格 - | 雑工種率 基礎砕石 (%) | 雑工種率 均し コンクリート (%) | 諸雑费率 (%) |
| 1000 | 850 | 45 | 0.22 | 0.22 | 0.67 | 0.22 | バックホウ 2.9 t 吊 | 45 | 74 | 16 |
| 1250 | 1000 | 38 | 0.26 | 0.26 | 0.79 | 0.26 | ラフテレーン クレーン 25 t 用 | 53 | 87 | 18 |
| 1500 | 1150 | | | | | | | | | |
| 1750 | 1300 | | | | | | | | | |
| 2000 | 1450 | | | | | | | | | |
| 2250 | 1600 | 30 | 0.33 | 0.33 | 1.00 | 0.33 | | 60 | 98 | 20 |
| 2500 | 1750 | | | | | | | | | |
| 2750 | 1900 | | | | | | | | | |
| 3000 | 2050 | | | | | | | | | |

- 上記歩掛は国土交通省土木積算基準・プレキャスト擁壁工を引用または準拠してありますが現場条件により上表より難しい場合(特に使用機種等)は別途考慮願います。
- 上記歩掛は現場内小運搬、床掘、埋戻し、雑工種(基礎砕石、均しコンクリート)、残土処理は含まない。
- 諸雑費は敷モルタル、目地モルタル、排水材の費用であり、労務費及び機械賃料の合計額に諸雑费率を乗じた金額を上限として計上する。

表面化粧

景観を考慮したい場合には、オプションにより擁壁前面に化粧模様を施す事ができます。模様の種類などは弊社までお問い合わせ下さい。



(Vタッチウォール)



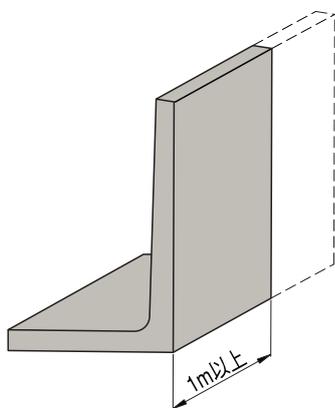
(Vタッチウォール)

特殊仕様

① 短尺

製品の長さを1m~2mの範囲内で自由に調整する事ができます。

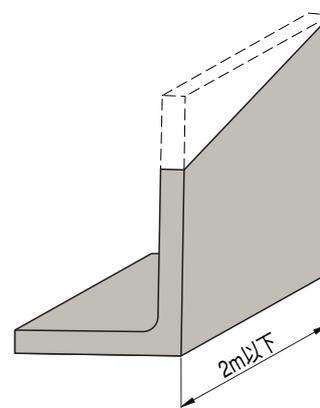
※1stタッチウォール・2ndタッチウォール(F型含む)・道路用ハイタッチウォール・Vタッチウォールに対応



② 天端斜切

道路勾配に合わせて製品の天端を斜めに製造する事ができます。

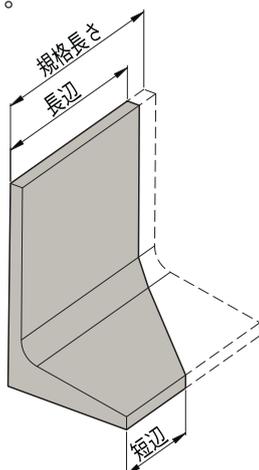
※1stタッチウォール・2ndタッチウォール・道路用ニューハイタッチウォール・Vタッチウォールに対応



③ 底版斜切

折線部や曲線部に使用します。

※Vタッチウォールに対応

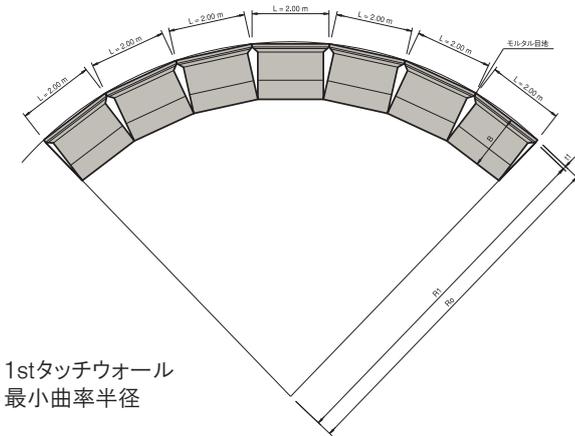


(Vタッチウォール)

④ 曲線対応

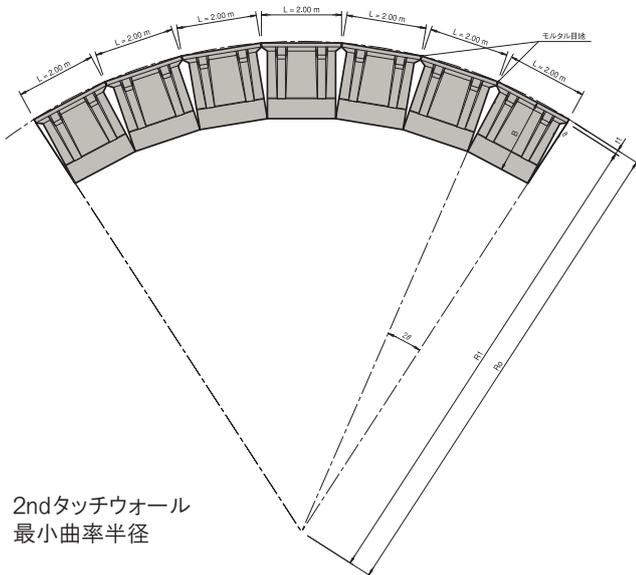
底版に切欠きがあり標準品で曲線部に対応できます。詳しくは下の表をご覧ください。

※対応製品：1st・2ndタッチウォール(F型含む)



1stタッチウォール
最小曲率半径

| H | B | 1stタッチウォール | | | 1stタッチウォール(F型) | | |
|------|------|------------|-------|-------|----------------|-------|-------|
| | | t1 | R1 | R0 | t1 | R1 | R0 |
| 500 | 750 | 80 | 4467 | 4547 | 150 | — | — |
| 600 | | | | | | — | — |
| 700 | | | | | | 4397 | 4547 |
| 750 | 800 | 80 | 4800 | 4880 | 150 | 4730 | 4880 |
| 800 | | | | | | 5063 | 5213 |
| 900 | | | | | | 5397 | 5547 |
| 1000 | 900 | 80 | 5467 | 5547 | 150 | 5730 | 5880 |
| 1100 | 950 | | | | | 6063 | 6213 |
| 1200 | 1000 | | | | | 6397 | 6547 |
| 1250 | 1050 | 80 | 6467 | 6547 | 150 | 6730 | 6880 |
| 1300 | 1100 | | | | | 7063 | 7213 |
| 1400 | 1150 | | | | | 7467 | 7547 |
| 1500 | 1200 | 80 | 7467 | 7547 | 150 | 7730 | 7880 |
| 1600 | 1250 | | | | | 8063 | 8213 |
| 1700 | 1300 | | | | | 8397 | 8547 |
| 1750 | 1350 | 80 | 8467 | 8547 | 150 | 8730 | 8880 |
| 1800 | 1400 | | | | | 9063 | 9213 |
| 1900 | 1450 | | | | | 9397 | 9547 |
| 2000 | 1500 | 80 | 9467 | 9547 | 150 | 9730 | 9880 |
| 2100 | 1550 | | | | | 10063 | 10213 |
| 2200 | 1600 | | | | | 10467 | 10547 |
| 2250 | 1650 | 80 | 10467 | 10547 | 150 | 10397 | 10547 |
| 2300 | | | | | | 10397 | 10547 |



2ndタッチウォール
最小曲率半径

| H | B | 2ndタッチウォール | | | 2ndタッチウォール(F型) | | |
|------|------|------------|-------|-------|----------------|-------|-------|
| | | t1 | R1 | R0 | t1 | R1 | R0 |
| 2000 | 1500 | 100 | 9333 | 9433 | 170 | 9263 | 9433 |
| 2250 | 1650 | | 10333 | 10433 | | 10263 | 10433 |
| 2500 | 1800 | | 11333 | 11433 | | 11263 | 11433 |
| 2750 | 1950 | | 12333 | 12433 | | 12263 | 12433 |
| 3000 | 2100 | | 13333 | 13433 | | 13263 | 13433 |



(Vタッチウォール)



ゼニス羽田株式会社

<http://www.zenith-haneda.co.jp>

〒102-0083 東京都千代田区麹町五丁目7番地2

本社(大代表) Tel 03-3556-0464

本社 営業部 Tel 03-3556-2810 Fax 03-3556-2326

防災事業部 Tel 03-3556-0466 Fax 03-3556-2406

RFID事業部 Tel 03-3556-2804 Fax 03-3556-2406

くわしいお問い合わせは下記へご連絡ください。

