

## 第2節 鉄筋コンクリート造擁壁

### 1 標準構造図の種類

本標準構造図は、「宅地造成技術基準～設計編～第3章第2節 鉄筋コンクリート造擁壁構造基準」に基づき、背面土について、地山の関東ローム（ $\phi=20^\circ$ 、 $C=20\text{kN}$ ）及び砂質土（ $\phi=30^\circ$ 、 $C=0\text{kN}$ ）の2種類によって分類し作成しています。

高さ／背面土		型式	L型擁壁		逆L型擁壁
			つま先あり	つま先なし	
1 m	関東ローム		1 A	L1.0	逆L 1
1.5 m	関東ローム		—	L1.5	—
2 m	関東ローム		2 A	L2.0	逆L 2
	砂質土		2 C	—	
2.5 m	関東ローム		—	L2.5	—
3 m	関東ローム		3 A, 3 B	L3.0	逆L 3
	砂質土		3 C	—	
4 m	関東ローム		4 A, 4 B	—	—
	砂質土		4 C		
5 m	関東ローム		5 A	—	—
	砂質土		5 C		

### 2 標準構造図の利用について

本構造標準図（印刷する場合のページ設定は、A4版タテ方向としてください。）を用いて許可申請を行う場合、擁壁の安全性を確かめた構造計算書の添付は不要となりますが、設置条件及び構造は、市長が安全上支障がないと認める場合を除き、全く同一のものとしなければなりません。

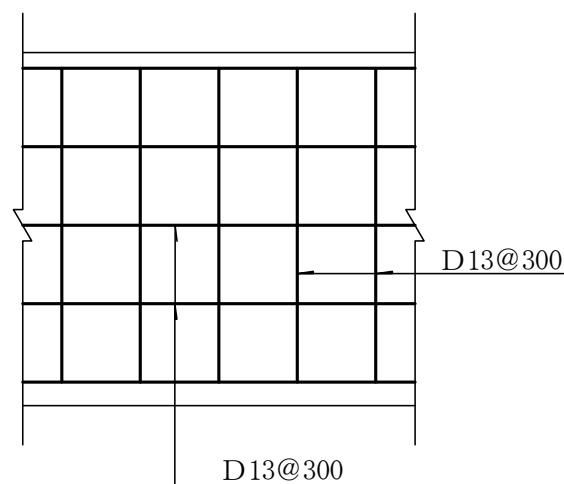
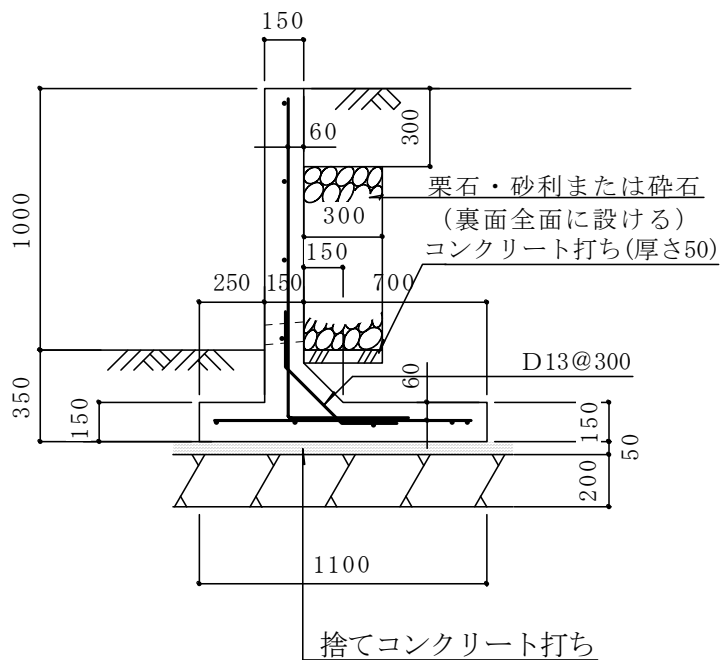
### 3 標準構造図の構造計算書の閲覧

本標準構造図の構造計算書は、建築局情報相談課及び市民情報センター（市庁舎1階）にて閲覧の用に供しています。

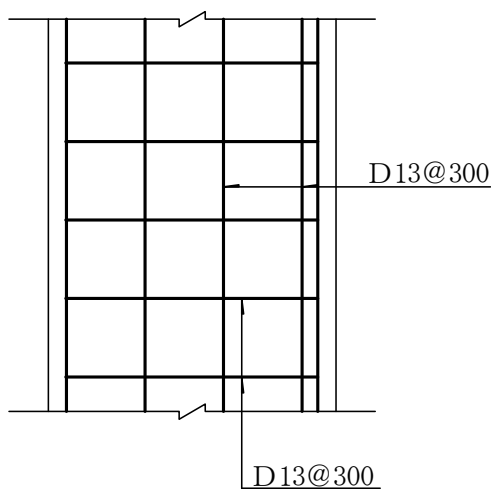
1 A

L型擁壁高さ1.0m

縮尺 1/30  
単位 mm



前壁配筋図



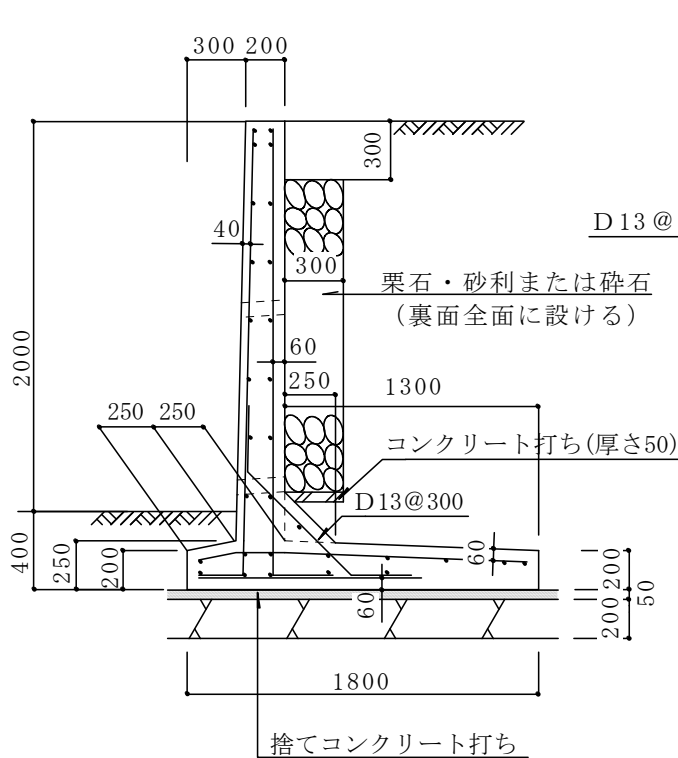
底板配筋図

条 件

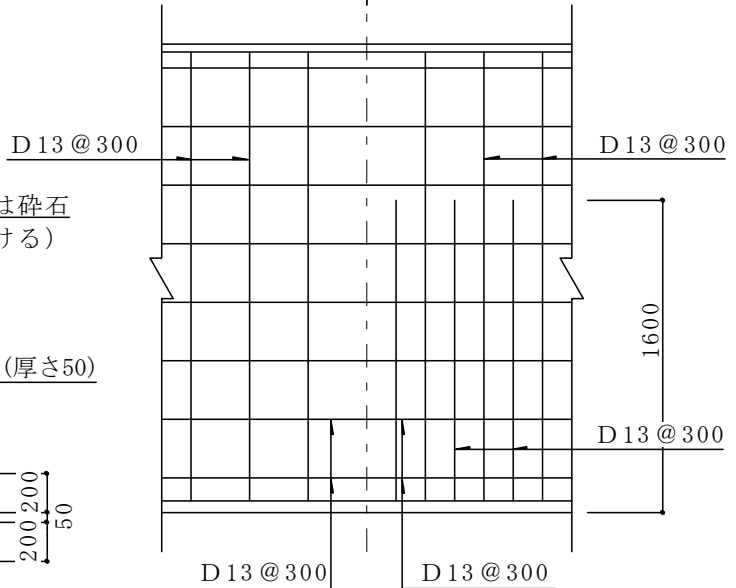
1. 地耐力 50 kN/m<sup>2</sup> 以上
2. 背面土質  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16 kN/m<sup>3</sup>
3. 支持地盤  
内部摩擦角 20°  
粘着力 20 kN/m<sup>2</sup>
4. 水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので3㎡当り1ヶ所以上設けること。
5. 鉄筋の許容引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup> 以上
6. コンクリートの4週圧縮強度  
21 N/mm<sup>2</sup> 以上
7. 上載荷重 10 kN/m<sup>2</sup>

縮尺 1/40  
単位 mm

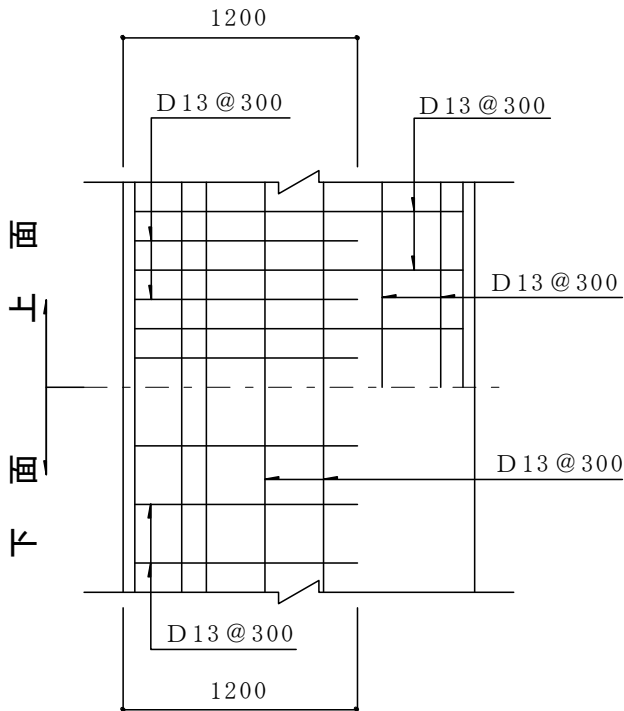
L型擁壁高さ2m



前 面 背 面



前壁配筋図



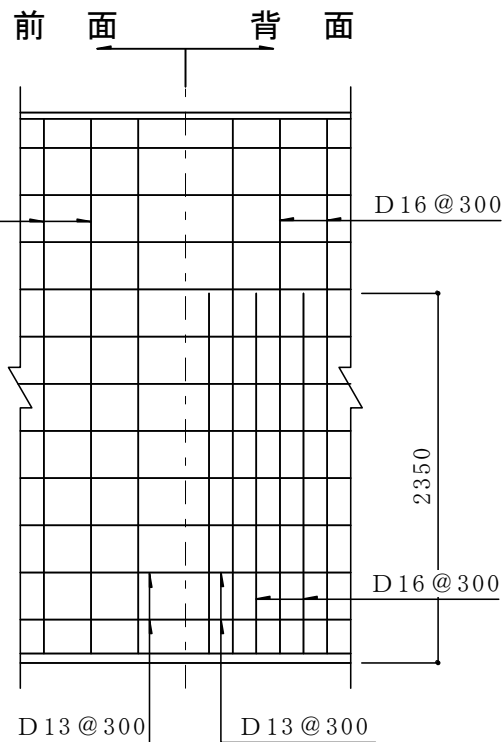
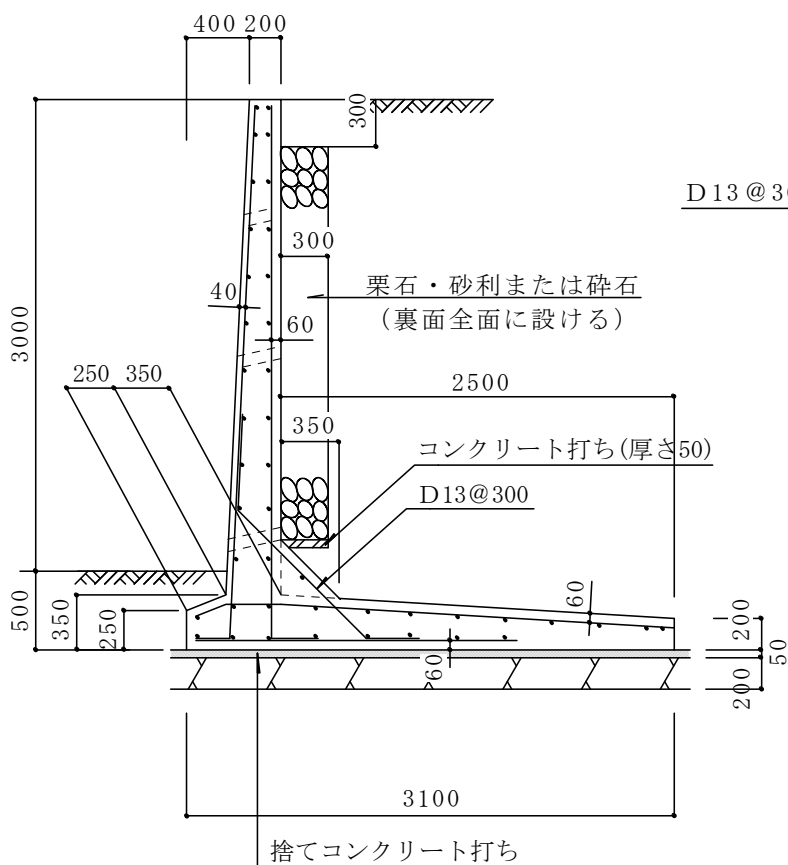
底版配筋図

- 条 件
1. 地耐力  $100 \text{ kN/m}^2$  以上
  2. 背面土  
内部摩擦角  $20^\circ$   
粘着力  $0 \text{ kN/m}^2$   
単位体積重量  $16 \text{ kN/m}^3$
  3. 支持地盤  
内部摩擦角  $20^\circ$   
粘着力  $20 \text{ kN/m}^2$
  4. 水抜孔は内径  $75 \text{ mm}$  以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので  $3 \text{ m}^2$  当り 1 ヶ所以上設けること。
  5. 鉄筋の許容引張応力度  
 $196 \text{ N/mm}^2$  以上
  6. コンクリートの4週圧縮強度  
 $21 \text{ N/mm}^2$  以上
  7. 上載荷重  $10 \text{ kN/m}^2$

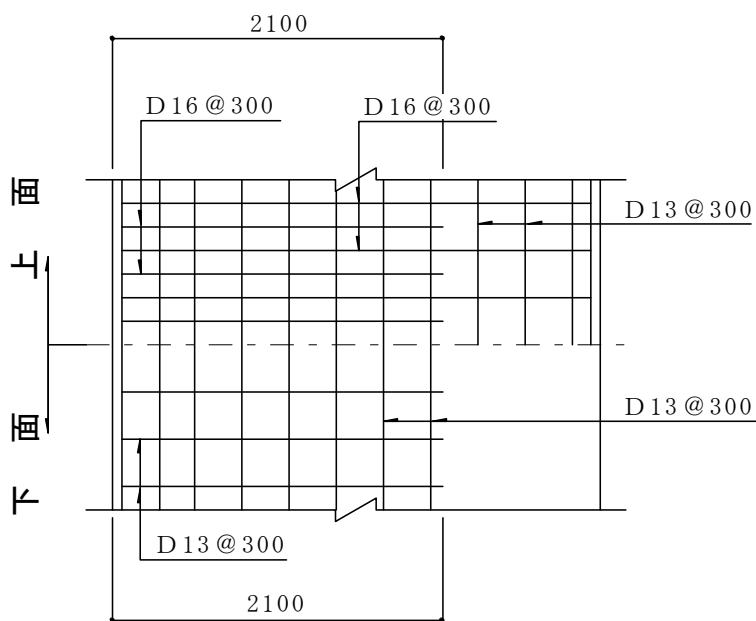
3A

L型擁壁高さ3m

縮尺 1/50  
単位 mm



前壁配筋図



底板配筋図

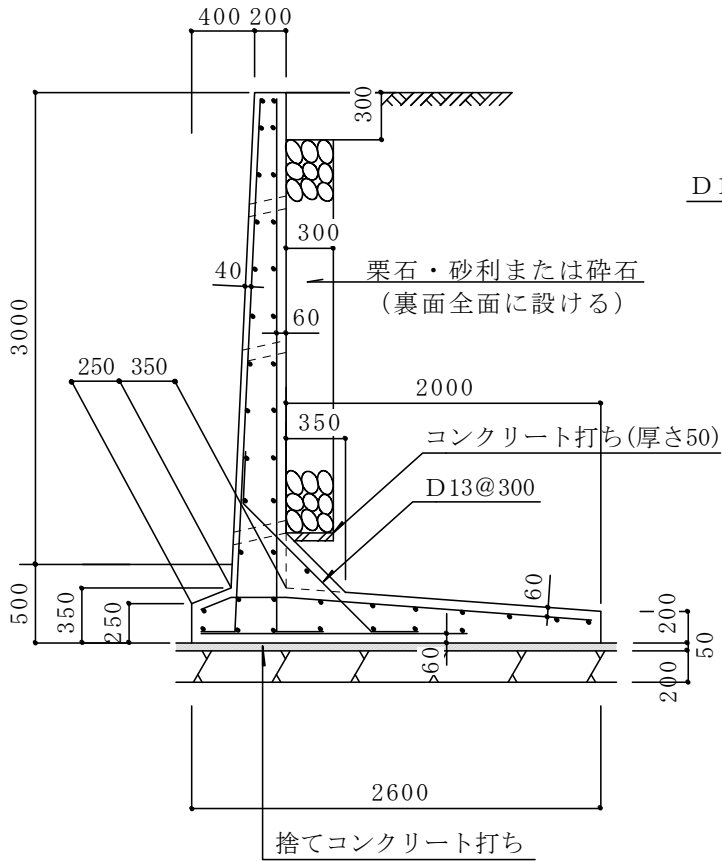
条 件

1. 地耐力 100 kN/m<sup>2</sup>以上
2. 背面土  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16 kN/m<sup>3</sup>
3. 支持地盤  
内部摩擦角 20°  
粘着力 20 kN/m<sup>2</sup>
4. 水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので3㎡当り1ヶ所以上設けること。
5. 鉄筋の許容引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup>以上
6. コンクリートの4週圧縮強度  
21 N/mm<sup>2</sup>以上
7. 上載荷重 10 kN/m<sup>2</sup>

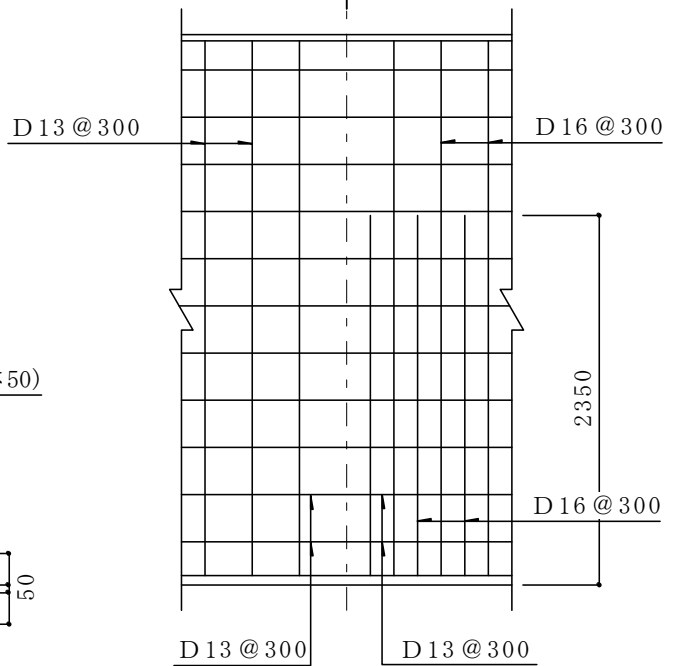
3 B

縮尺 1/50  
単位 mm

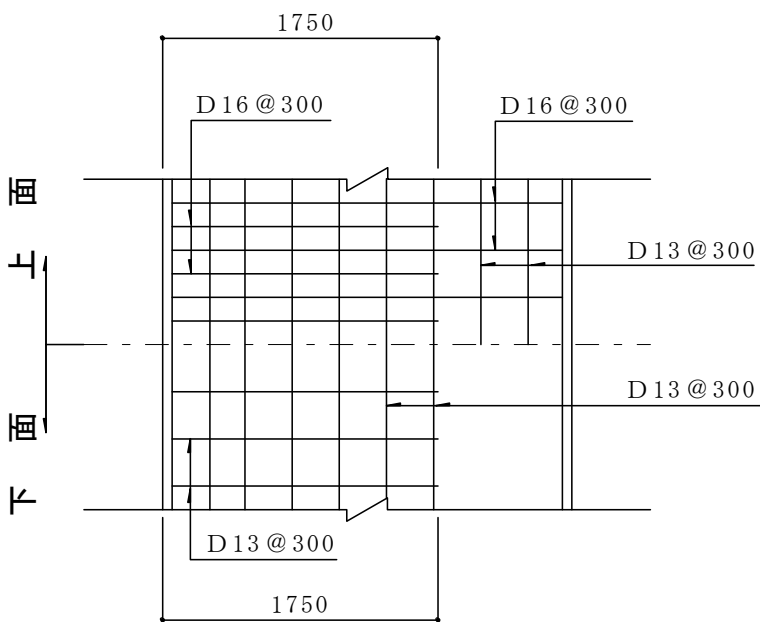
L型擁壁高さ3m



前 面 背 面



前壁配筋図



底板配筋図

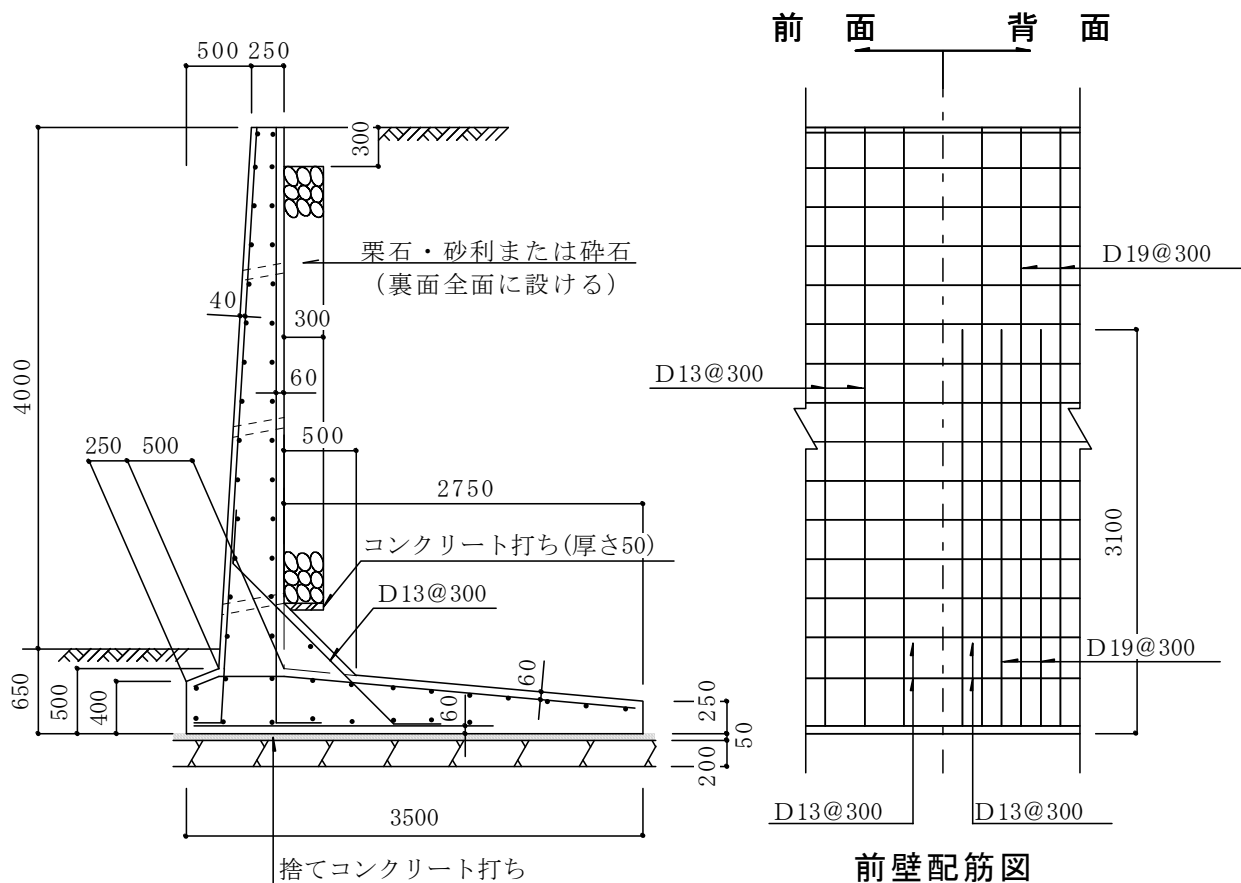
条 件

1. 地耐力150 kN/m<sup>2</sup>以上
2. 背面土  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16 kN/m<sup>3</sup>
3. 支持地盤  
内部摩擦角 30°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>
4. 水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので3 m<sup>2</sup>当り1ヶ所以上設けること。
5. 鉄筋の許容引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup>以上
6. コンクリートの4週圧縮強度  
21 N/mm<sup>2</sup>以上
7. 上載荷重 10 kN/m<sup>2</sup>

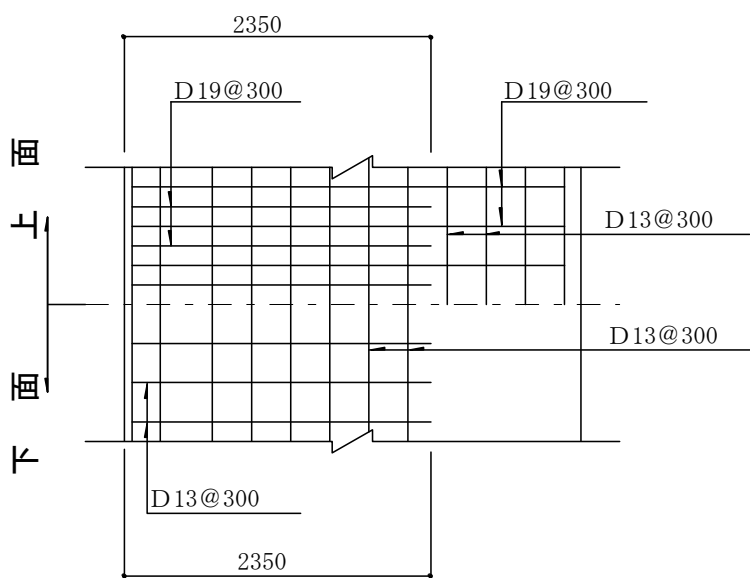
4 A

縮尺 1/60  
単位 mm

L型擁壁高さ4m



前壁配筋図



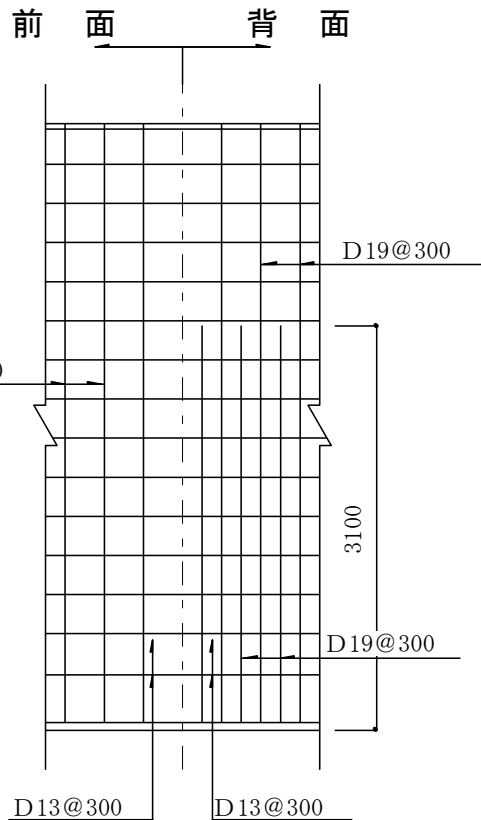
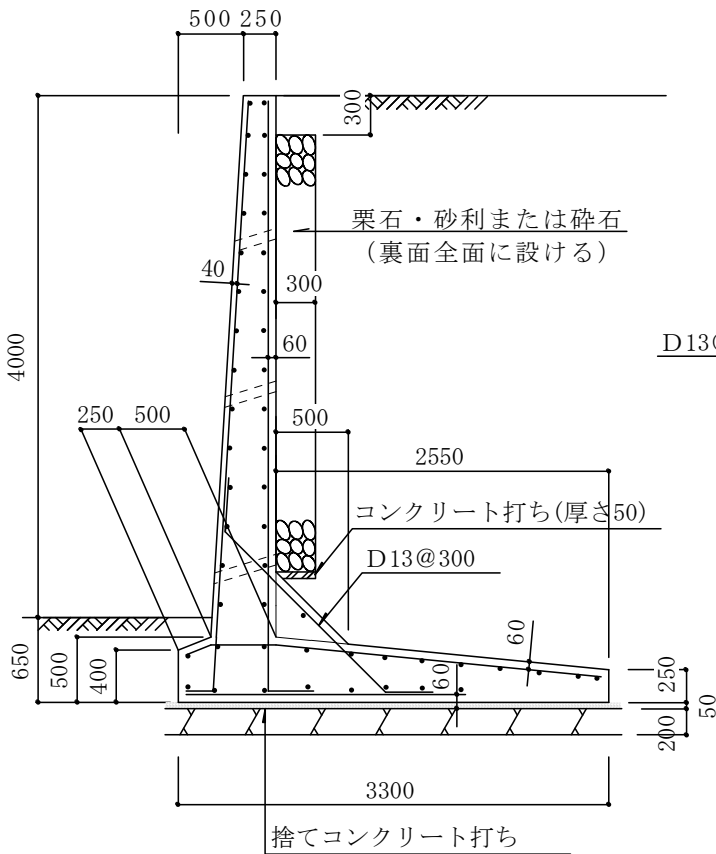
底板配筋図

条 件

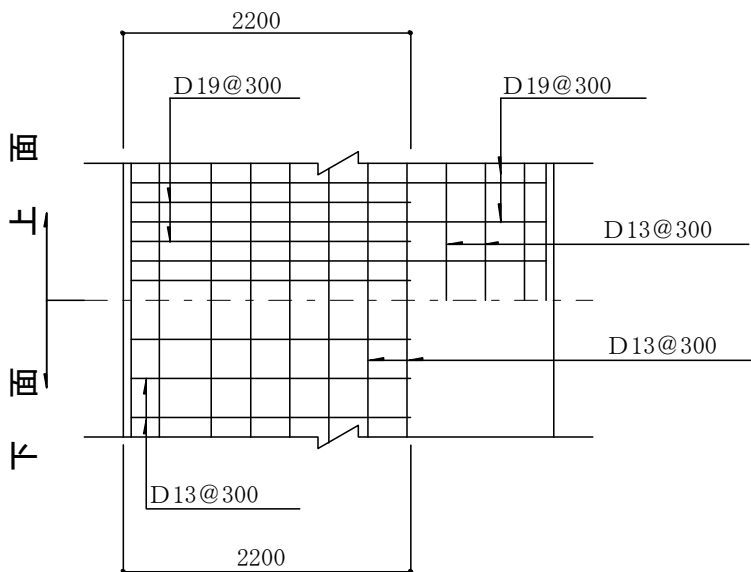
1. 地耐力 150 kN/m<sup>2</sup>以上
2. 背面土  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16 kN/m<sup>3</sup>
3. 支持地盤  
内部摩擦角 30°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>
4. 水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので3㎡当り1ヶ所以上設けること。
5. 鉄筋の許容引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup>以上
6. コンクリートの4週圧縮強度  
21 N/mm<sup>2</sup>以上
7. 上載荷重 10 kN/m<sup>2</sup>

### L型擁壁高さ4m

縮尺 1/60  
単位 mm



前壁配筋図



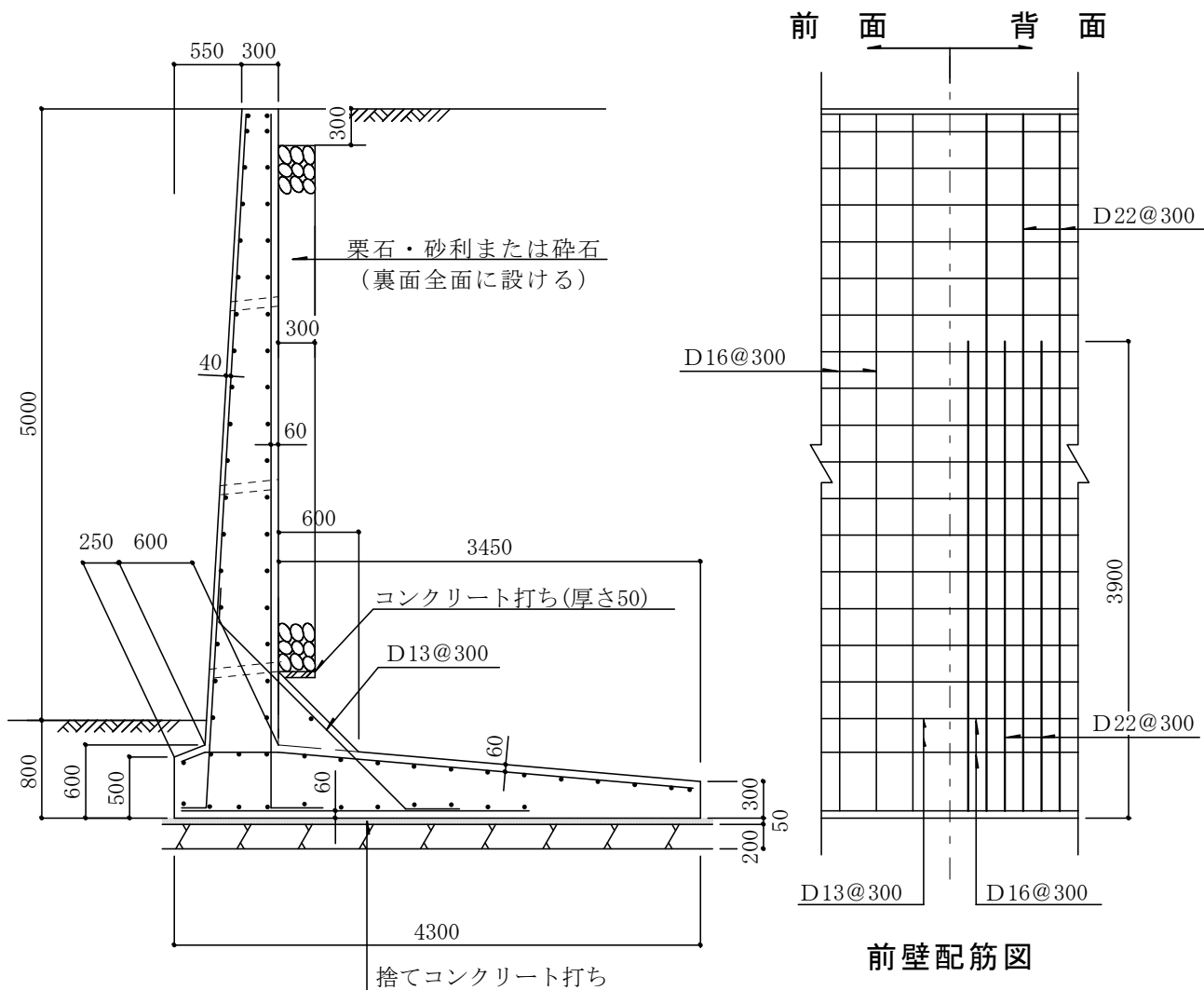
底板配筋図

- 条 件
1. 地耐力  $200 \text{ kN/m}^2$  以上
  2. 背面土  
内部摩擦角  $20^\circ$   
粘着力  $0 \text{ kN/m}^2$   
単位体積重量  $16 \text{ kN/m}^3$
  3. 支持地盤  
内部摩擦角  $30^\circ$   
粘着力  $0 \text{ kN/m}^2$
  4. 水抜孔は内径  $75 \text{ mm}$  以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので  $3 \text{ m}^2$  当り 1ヶ所以上設けること。
  5. 鉄筋の許容引張応力度  
 $196 \text{ N/mm}^2$  以上
  6. コンクリートの4週圧縮強度  
 $21 \text{ N/mm}^2$  以上
  7. 上載荷重  $10 \text{ kN/m}^2$

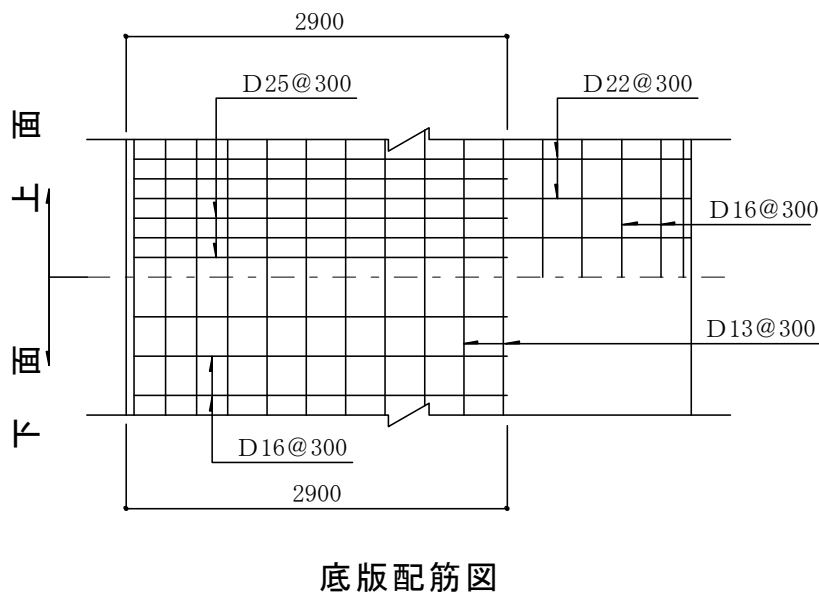
5 A

L型擁壁高さ5m

縮尺 1/60  
単位 mm



前壁配筋図



底版配筋図

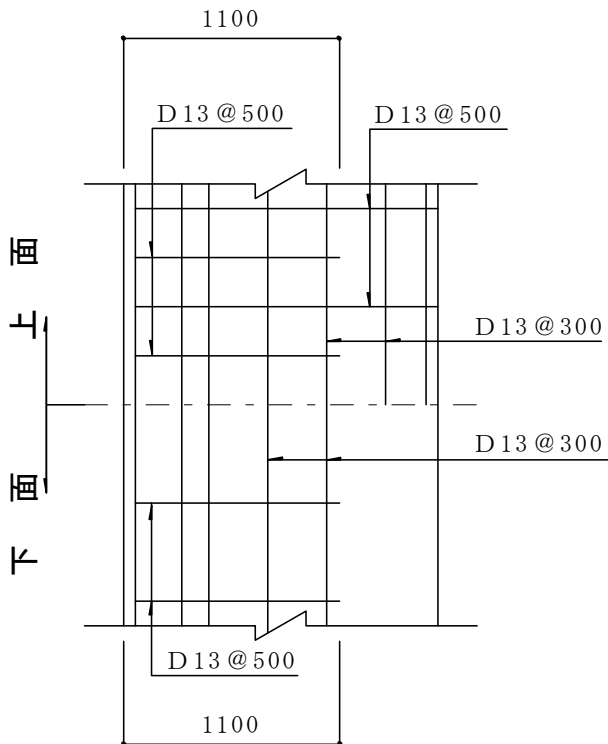
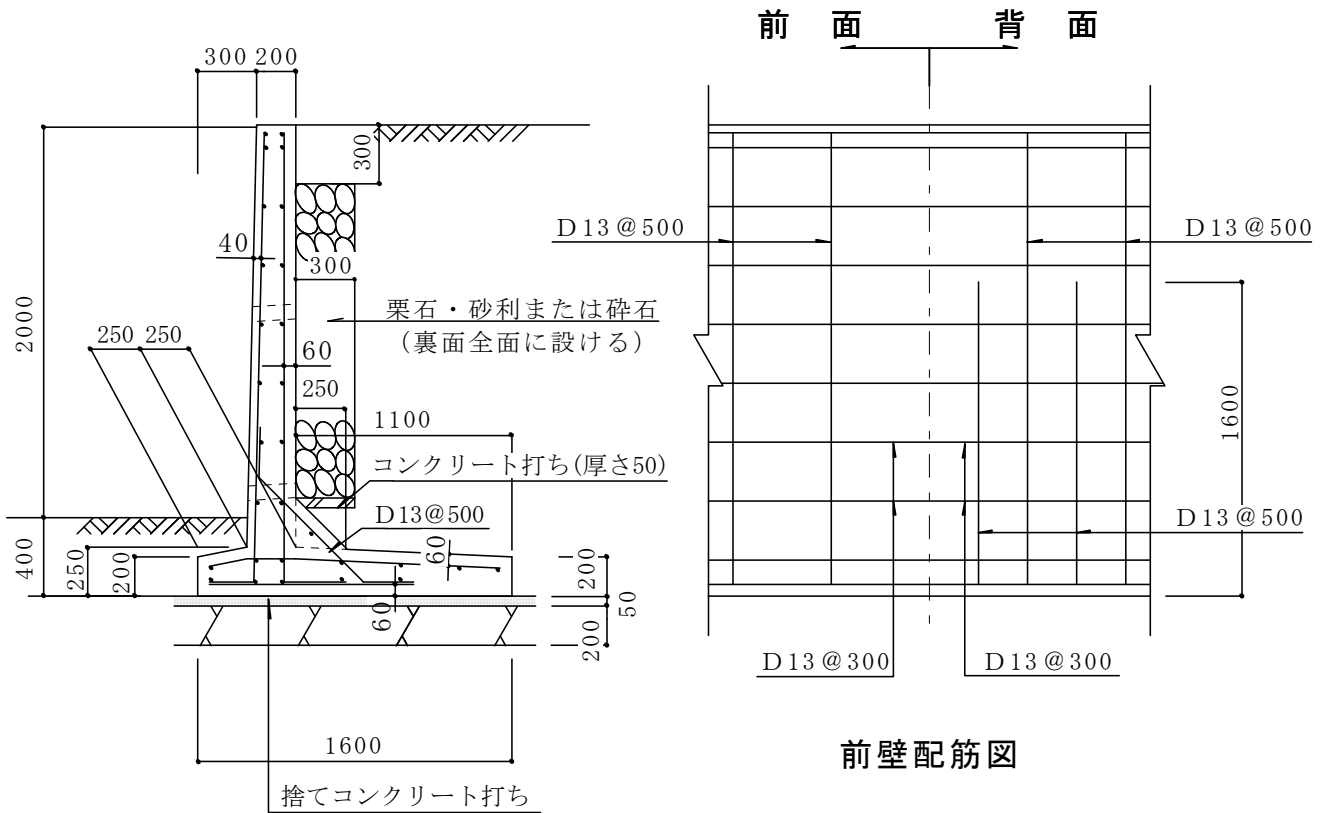
- 条 件
1. 地耐力 200 kN/m<sup>2</sup>以上
  2. 背面土  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16 kN/m<sup>3</sup>
  3. 支持地盤  
内部摩擦角 30°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>
  4. 水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管その他これに類する耐水材料を用いたもので3㎡当り1ヶ所以上設けること。
  5. 鉄筋の許容引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup>以上
  6. コンクリートの4週圧縮強度  
21 N/mm<sup>2</sup>以上
  7. 上載荷重 10 kN/m<sup>2</sup>



2 C

L型擁壁高さ2m

縮尺 1/40  
単位 mm



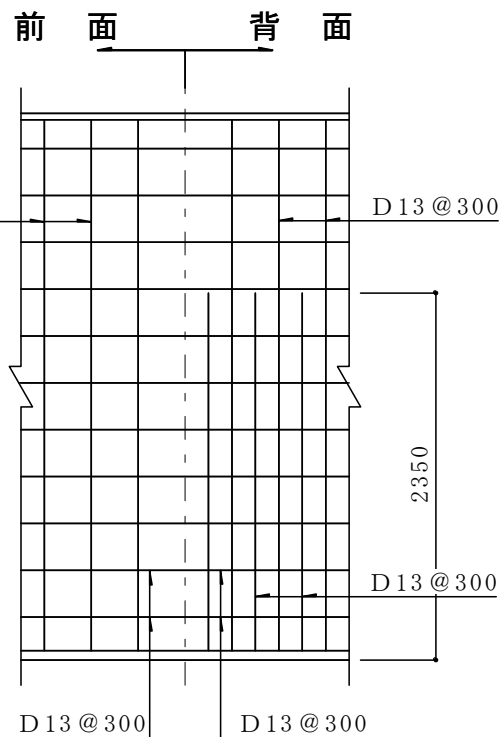
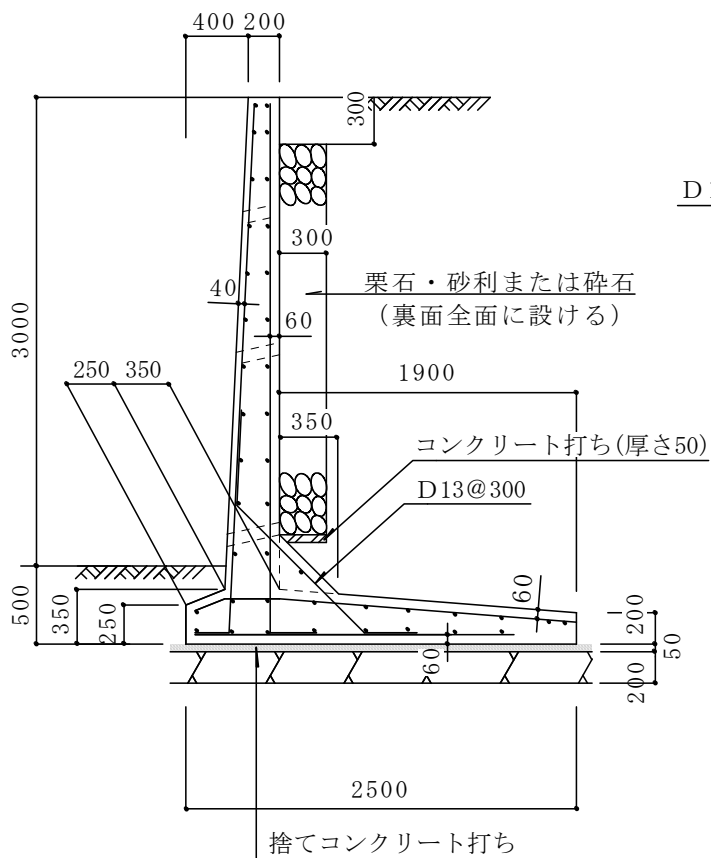
底板配筋図

- 条 件
1. 地耐力75 kN/m<sup>2</sup>以上
  2. 背面土  
内部摩擦角 30°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 18 kN/m<sup>3</sup>
  3. 支持地盤  
内部摩擦角 30°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>
  4. 水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので3 m<sup>2</sup>当り1ヶ所以上設けること。
  5. 鉄筋の許容引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup>以上
  6. コンクリートの4週圧縮強度  
21 N/mm<sup>2</sup>以上
  7. 上載荷重 10 kN/m<sup>2</sup>

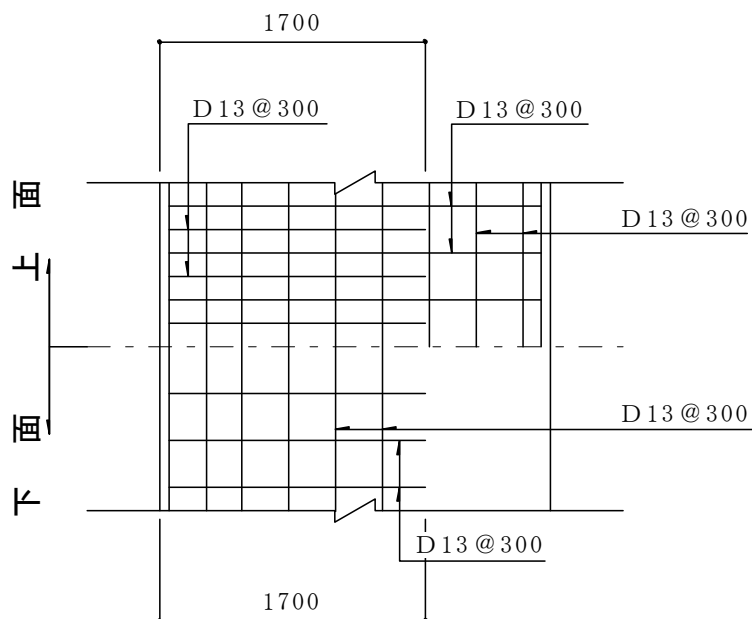
3 C

縮尺 1/50  
単位 mm

L型擁壁高さ3m



前壁配筋図



底板配筋図

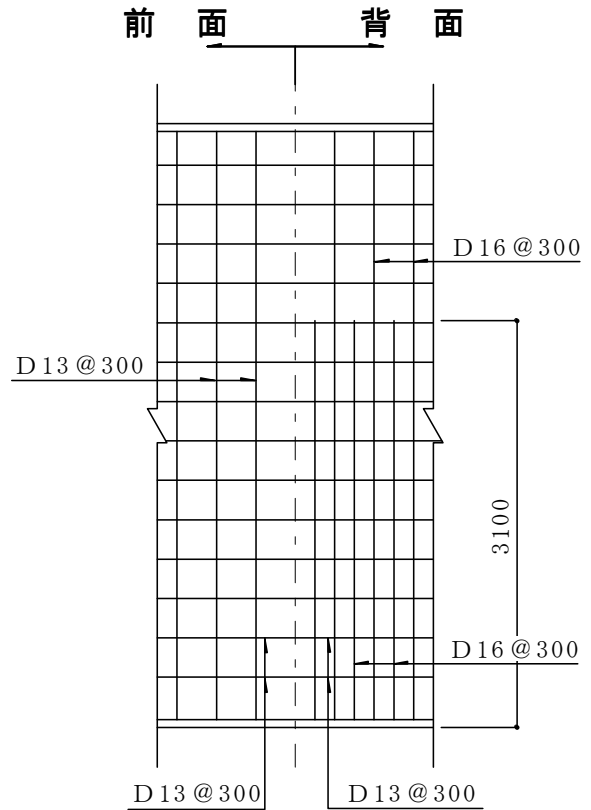
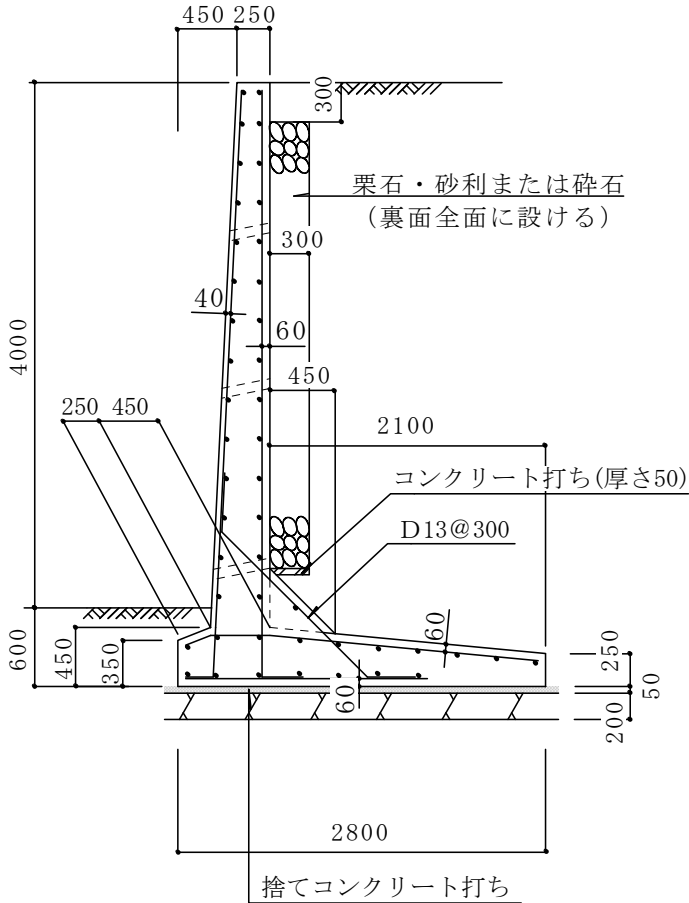
条 件

1. 地耐力100 kN/m<sup>2</sup>以上
2. 背面土  
内部摩擦角 30°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 18 kN/m<sup>3</sup>
3. 支持地盤  
内部摩擦角 30°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>
4. 水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので3 m<sup>2</sup>当り1ヶ所以上設けること。
5. 鉄筋の許容引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup>以上
6. コンクリートの4週圧縮強度  
21 N/mm<sup>2</sup>以上
7. 上載荷重 10 kN/m<sup>2</sup>

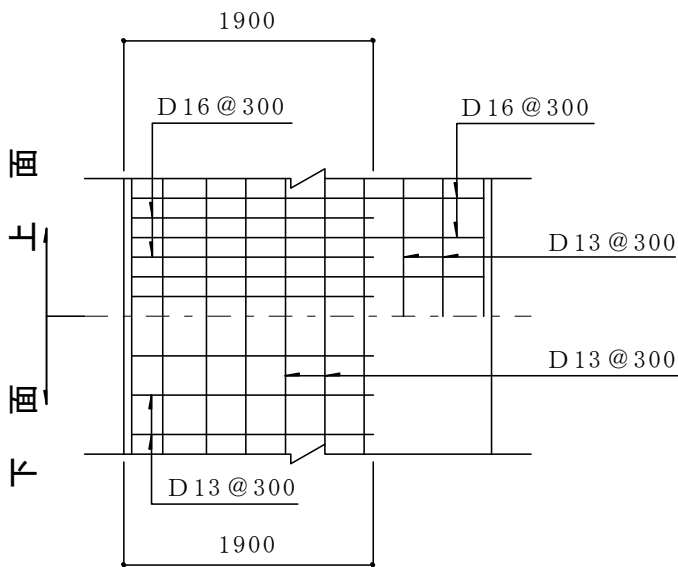
4 C

L型擁壁高さ4m

縮尺 1/60  
単位 mm



前壁配筋図



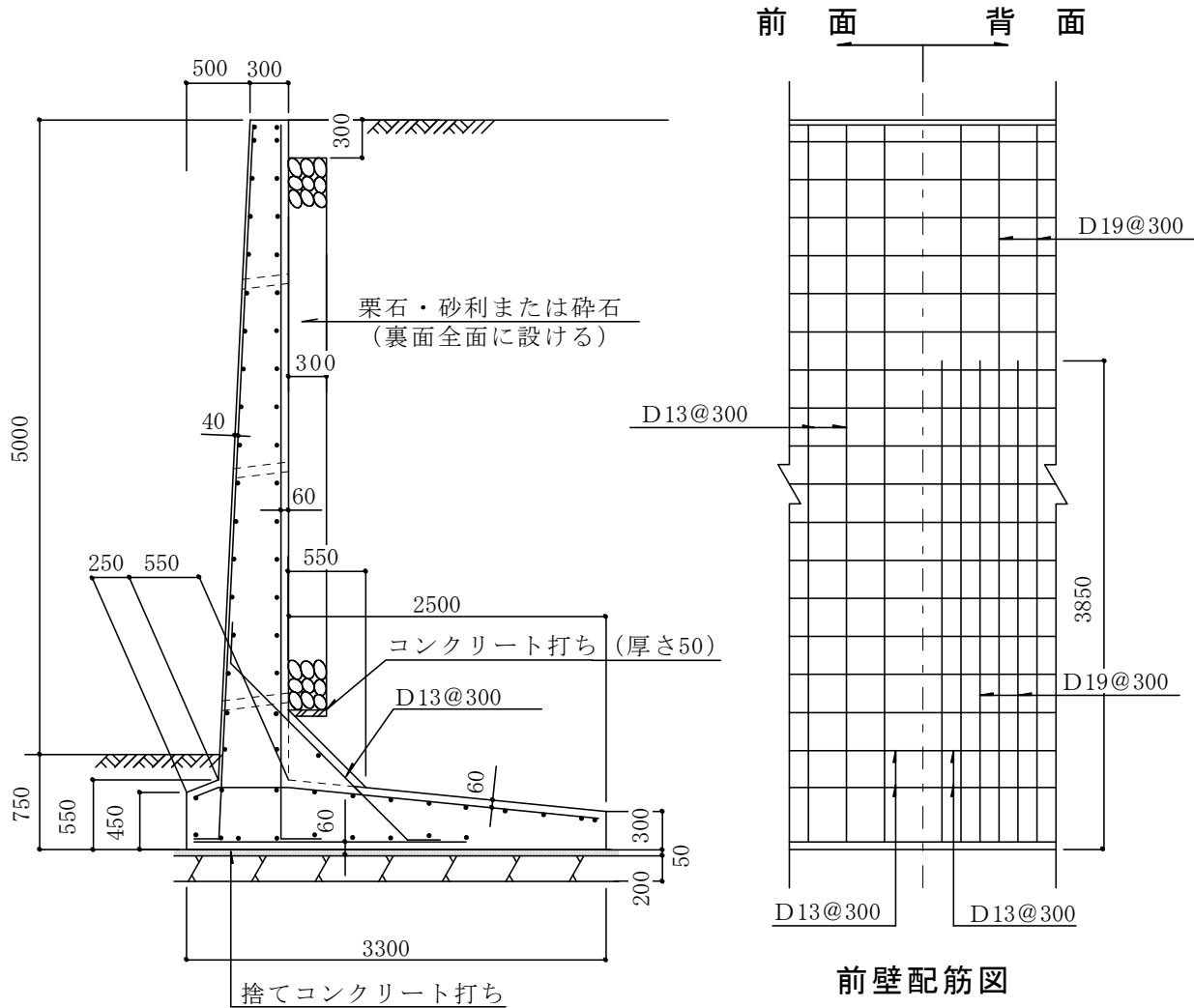
底板配筋図

- 条 件
1. 地耐力  $150 \text{ kN/m}^2$  以上
  2. 背面土  
内部摩擦角  $30^\circ$   
粘着力  $0 \text{ kN/m}^2$   
単位体積重量  $18 \text{ kN/m}^3$
  3. 支持地盤  
内部摩擦角  $30^\circ$   
粘着力  $0 \text{ kN/m}^2$
  4. 水抜孔は内径  $75 \text{ mm}$  以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので  $3 \text{ m}^2$  当り 1 ヶ所以上設けること。
  5. 鉄筋の許容引張応力度  
 $196 \text{ N/mm}^2$  以上
  6. コンクリートの4週圧縮強度  
 $21 \text{ N/mm}^2$  以上
  7. 上載荷重  $10 \text{ kN/m}^2$

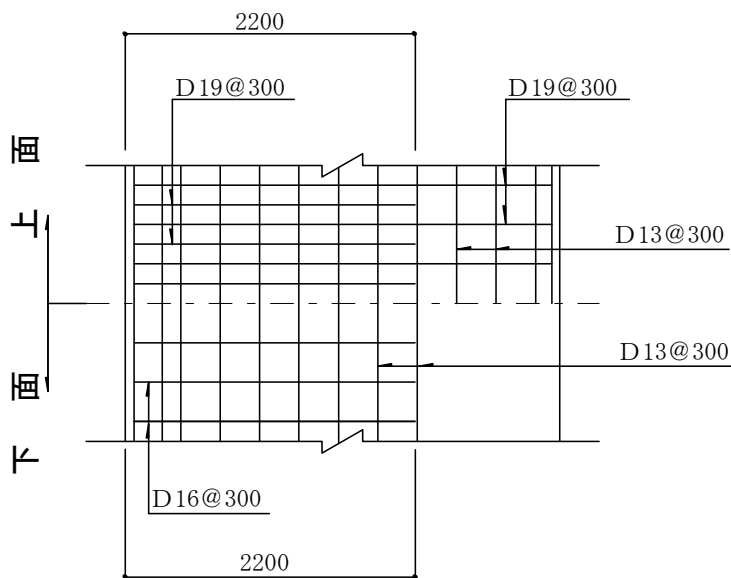
5 C

縮尺 1/60  
単位 mm

L型擁壁高さ5m



前壁配筋図



底板配筋図

条 件

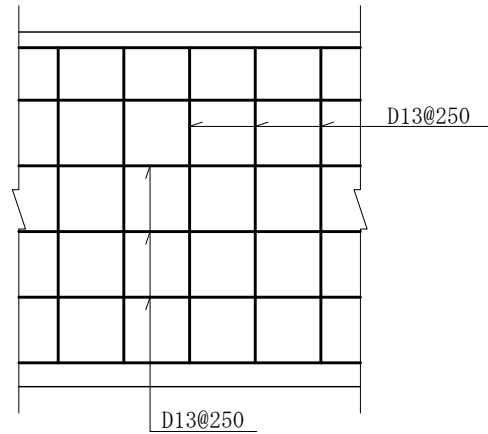
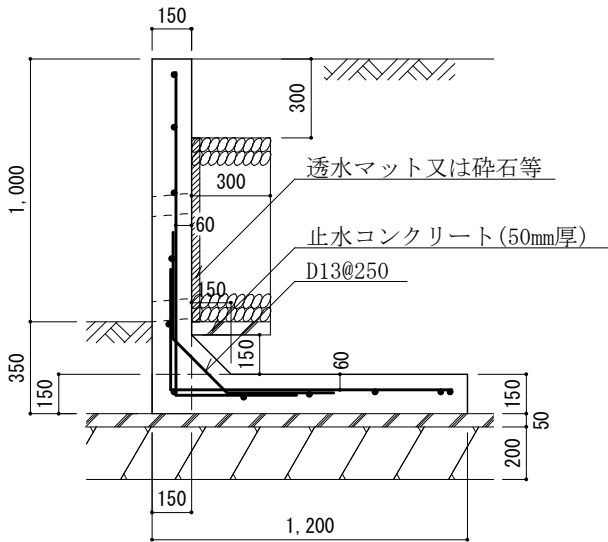
1. 地耐力  $200 \text{ kN/m}^2$  以上
2. 背面土  
内部摩擦角  $30^\circ$   
粘着力  $0 \text{ kN/m}^2$   
単位体積重量  $18 \text{ kN/m}^3$
3. 支持地盤  
内部摩擦角  $30^\circ$   
粘着力  $0 \text{ kN/m}^2$
4. 水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので  $3 \text{ m}^2$  当り 1ヶ所以上設けること。
5. 鉄筋の許容引張応力度  
 $196 \text{ N/mm}^2$  以上
6. コンクリートの4週圧縮強度  
 $21 \text{ N/mm}^2$  以上
7. 上載荷重  $10 \text{ kN/m}^2$

# L型擁壁高さ 1.0m

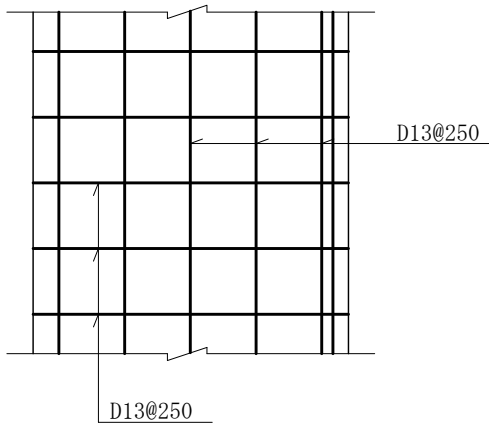
L 1.0

縮尺 1/30

単位 mm



縦壁配筋図



底版配筋図

## 設計条件

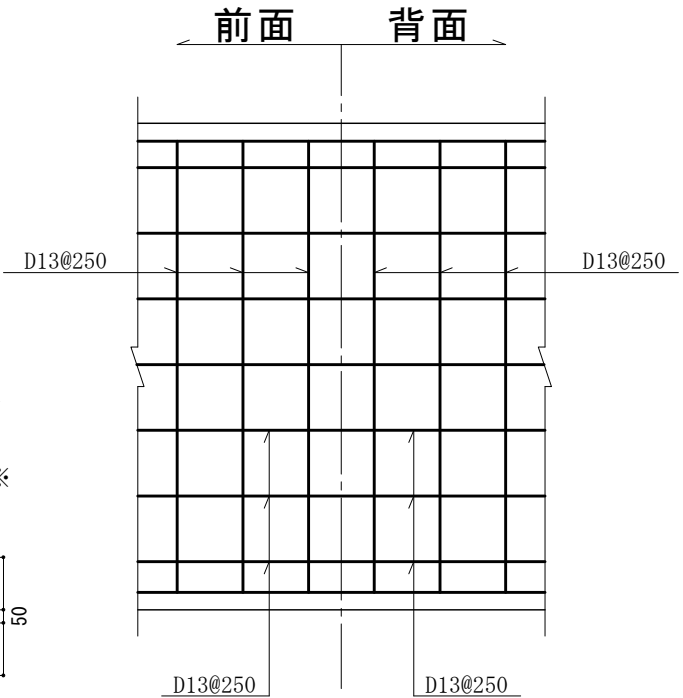
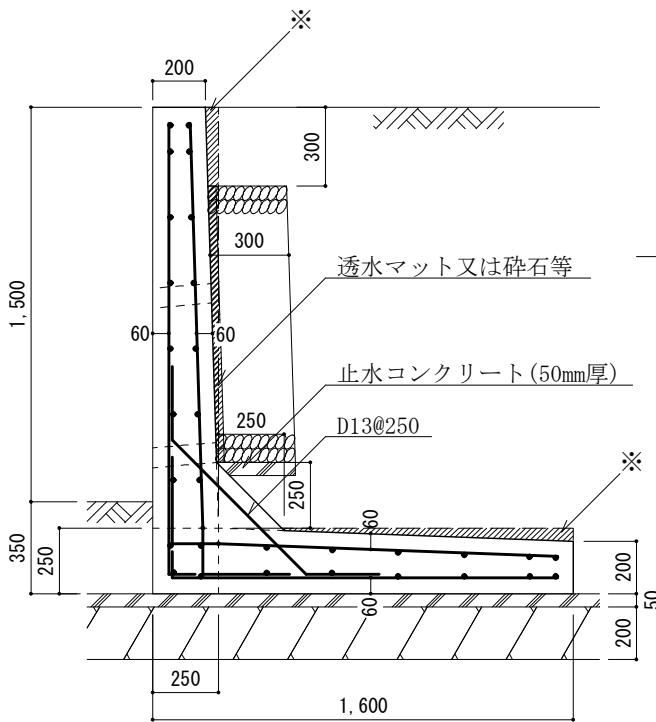
1. 地耐力 65 kN/m<sup>2</sup>以上
2. 背面土 (関東ローム)  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16kN/m<sup>3</sup>
3. 支持地盤 (関東ローム)  
内部摩擦角 20°  
粘着力 20 kN/m<sup>2</sup>
4. 水抜穴は内径 75mm 以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので3 m<sup>2</sup>当たり1箇所以上設けること。
5. 鉄筋の引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup>以上
6. コンクリートの圧縮応力度  
21N/mm<sup>2</sup>以上
7. 表面載荷重 10kN/m<sup>2</sup>

# L型擁壁高さ 1.5m

L 1.5

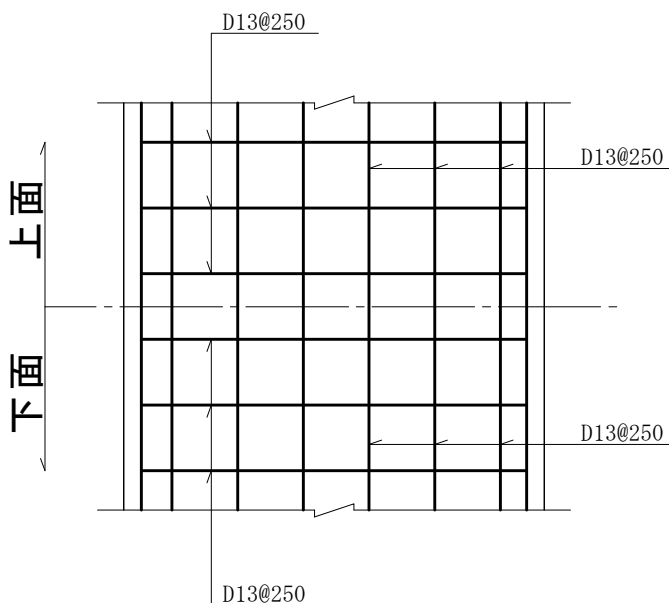
縮尺 1/30

単位 mm



縦壁配筋図

※ 縦壁及び底版の先端厚さは、元端厚さと同一とすることができる。



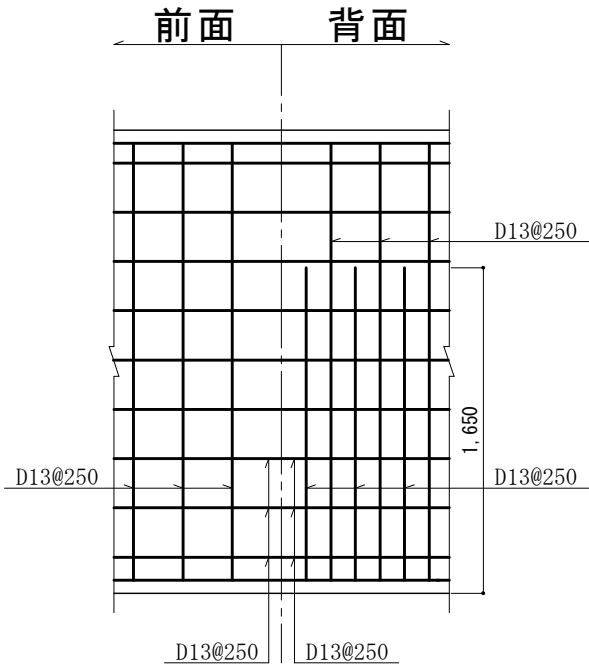
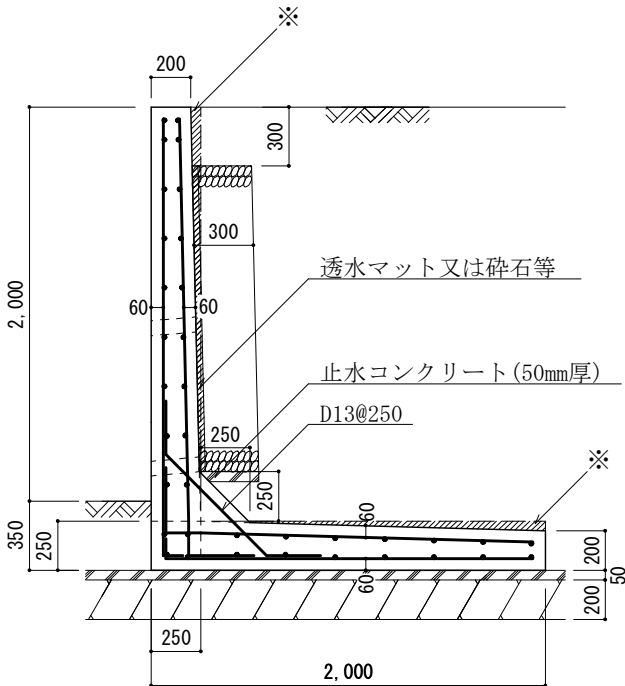
### 設計条件

1. 地耐力 85 kN/m<sup>2</sup>以上
2. 背面土 (関東ローム)  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16kN/m<sup>3</sup>
3. 支持地盤 (関東ローム)  
内部摩擦角 20°  
粘着力 20 kN/m<sup>2</sup>
4. 水抜穴は内径 75mm 以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので 3 m<sup>2</sup> 当たり 1 箇所以上設けること。
5. 鉄筋の引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup> 以上
6. コンクリートの圧縮応力度  
21 N/mm<sup>2</sup> 以上
7. 表面載荷重 10kN/m<sup>2</sup>

# L型擁壁高さ 2.0m

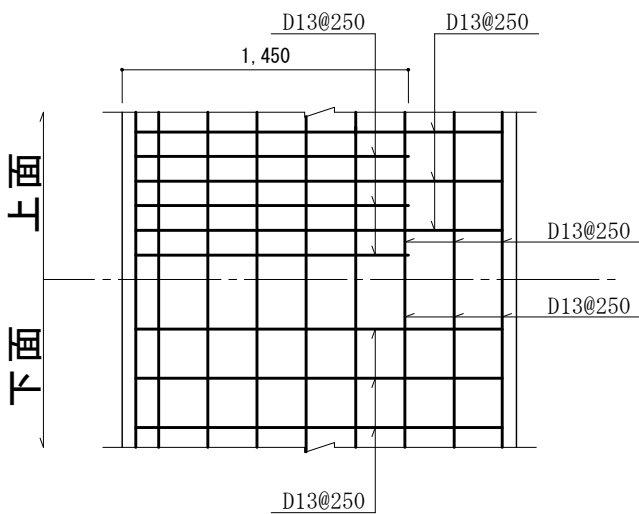
L 2.0

縮尺 1/40  
単位 mm



縦壁配筋図

※ 縦壁及び底版の先端厚さは、元端厚さと同一とすることができる。



底版配筋図

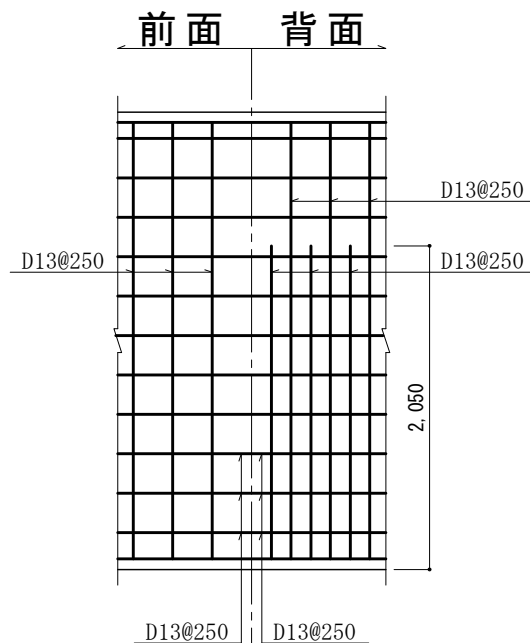
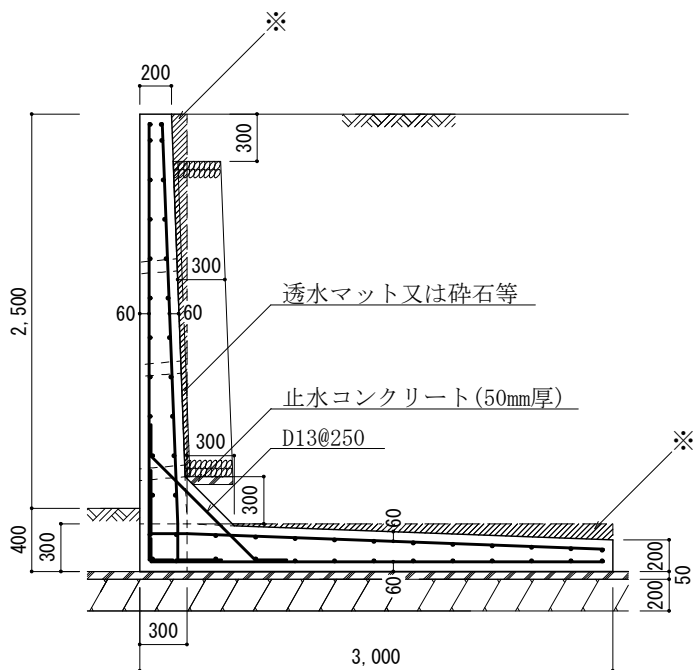
### 設計条件

1. 地耐力 100 kN/m<sup>2</sup>以上
2. 背面土 (関東ローム)  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16kN/m<sup>3</sup>
3. 支持地盤 (関東ローム)  
内部摩擦角 20°  
粘着力 20 kN/m<sup>2</sup>
4. 水抜穴は内径 75mm 以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので3 m<sup>2</sup>当たり 1 箇所以上設けること。
5. 鉄筋の引張応力度  
196N/mm<sup>2</sup> 以上
6. コンクリートの圧縮応力度  
21N/mm<sup>2</sup> 以上
7. 表面載荷重 10kN/m<sup>2</sup>

# L型擁壁高さ 2.5m

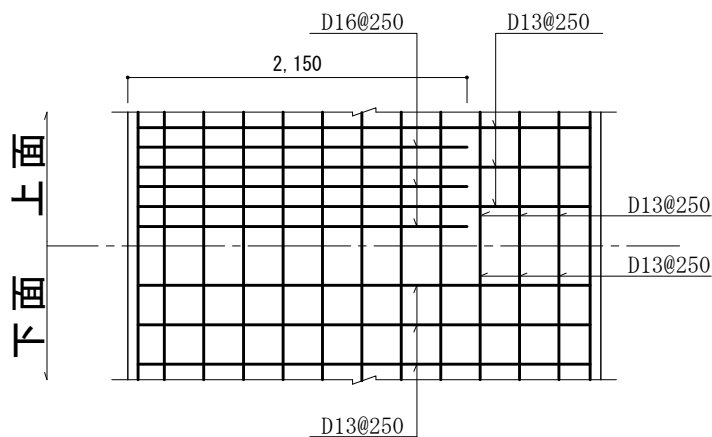
L 2.5

縮尺 1/50  
単位 mm



縦壁配筋図

※ 縦壁及び底版の先端厚さは、元端厚さと同一とすることができる。



底版配筋図

### 設計条件

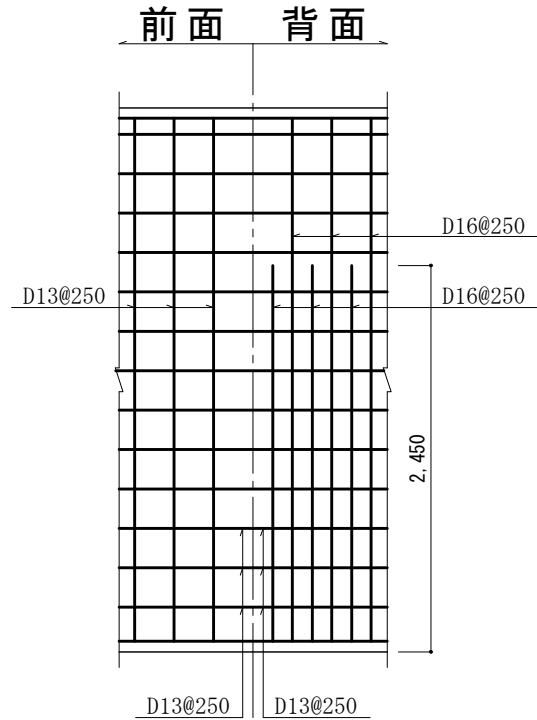
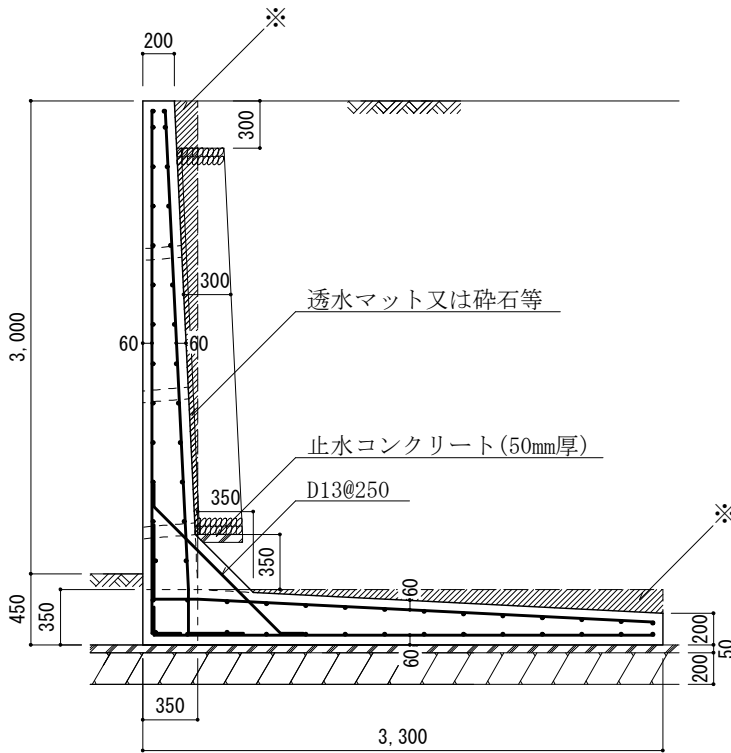
1. 地耐力 100 kN/m<sup>2</sup>以上
2. 背面土 (関東ローム)  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16kN/m<sup>3</sup>
3. 支持地盤 (関東ローム)  
内部摩擦角 20°  
粘着力 20 kN/m<sup>2</sup>
4. 水抜穴は内径 75mm 以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので 3 m<sup>2</sup> 当たり 1 箇所以上設けること。
5. 鉄筋の引張応力度 196 N/mm<sup>2</sup> 以上
6. コンクリートの圧縮応力度 21 N/mm<sup>2</sup> 以上
7. 表面載荷重 10kN/m<sup>2</sup>



# L型擁壁高さ 3.0m

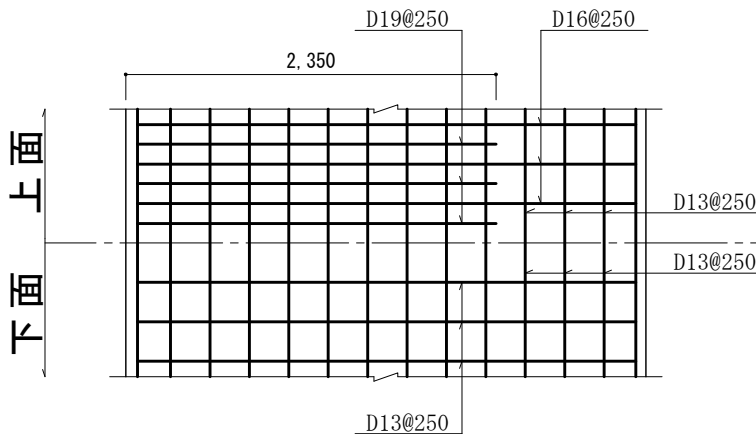
L 3.0

縮尺 1/50  
単位 mm



縦壁配筋図

※ 縦壁及び底版の先端厚さは、元端厚さと同一とすることができる。



底版配筋図

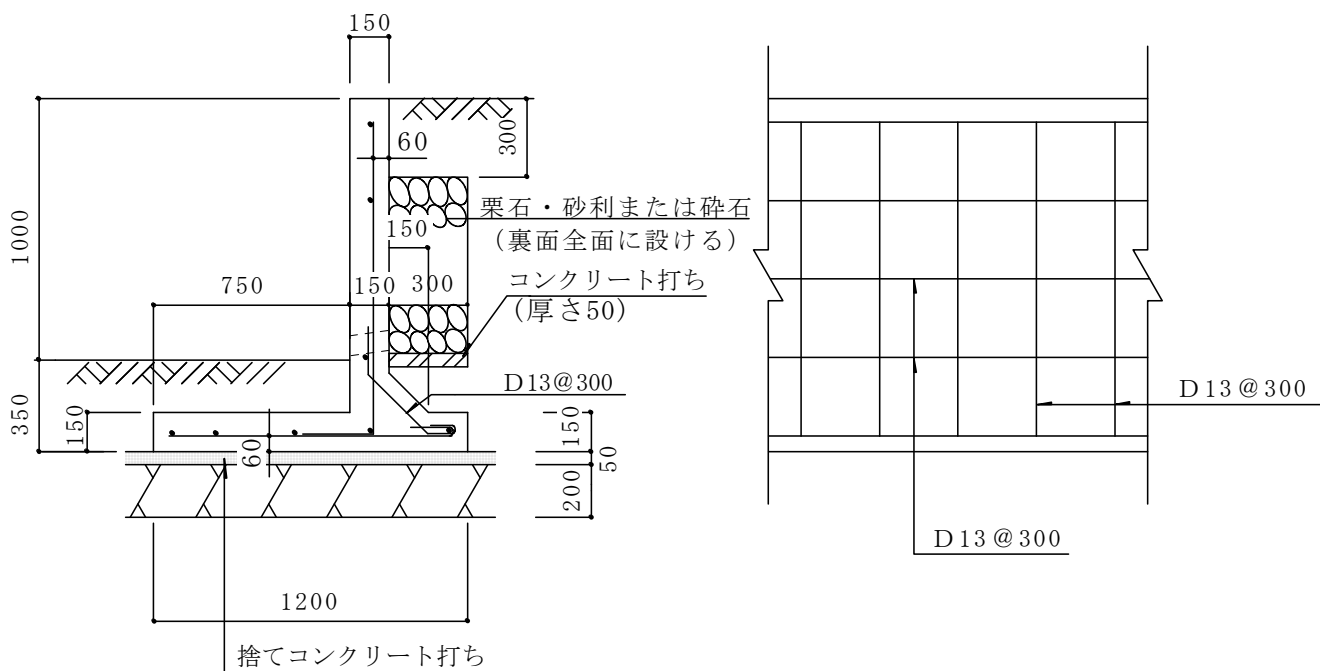
### 設計条件

1. 地耐力 120 kN/m<sup>2</sup>以上
2. 背面土 (関東ローム)  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16kN/m<sup>3</sup>
3. 支持地盤 (関東ローム)  
内部摩擦角 20°  
粘着力 20 kN/m<sup>2</sup>
4. 水抜穴は内径 75mm 以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので3 m<sup>2</sup>当たり 1 箇所以上設けること。
5. 鉄筋の引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup> 以上
6. コンクリートの圧縮応力度  
21N/mm<sup>2</sup> 以上
7. 表面載荷重 10kN/m<sup>2</sup>

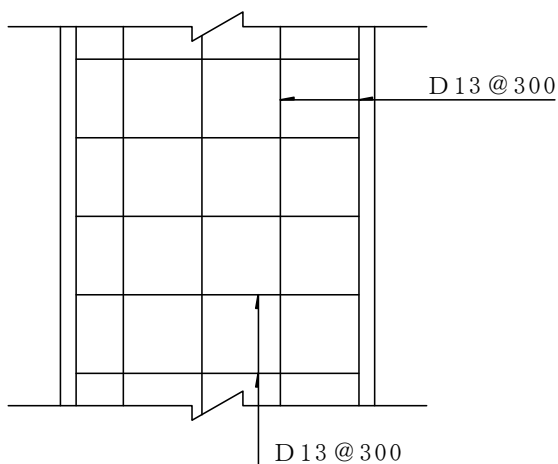
逆 L 1

縮尺 1/30  
単位 mm

逆 L 型擁壁高さ 1 m



前壁配筋図



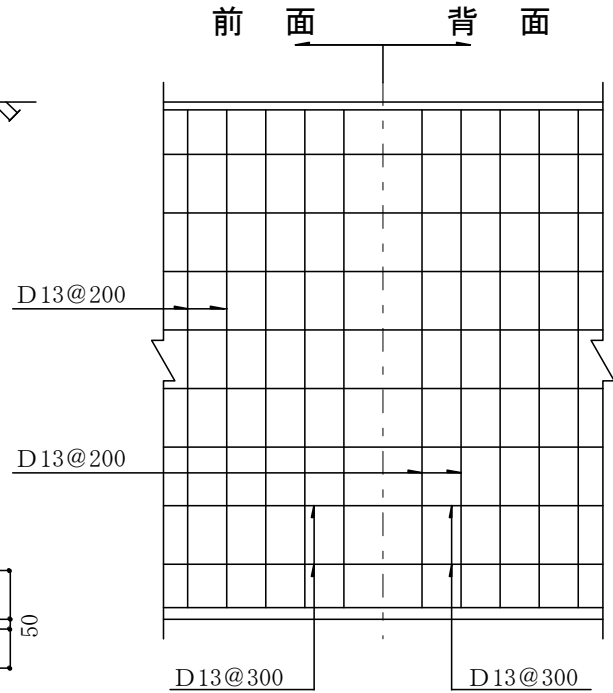
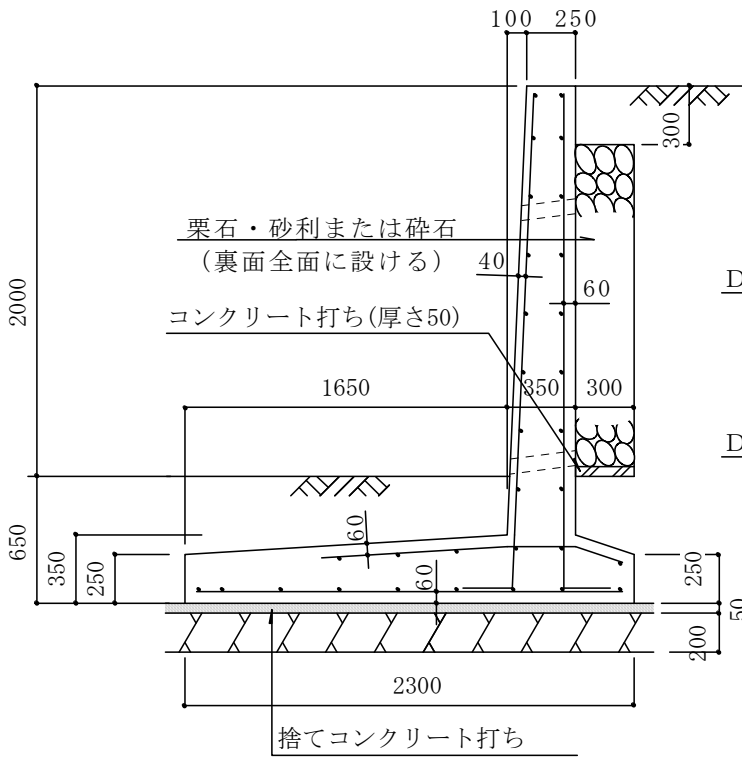
底板配筋図

- 条 件
1. 地耐力 50 kN/m<sup>2</sup>以上
  2. 背面土  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16 kN/m<sup>3</sup>
  3. 支持地盤  
内部摩擦角 20°  
粘着力 20 kN/m<sup>2</sup>
  4. 水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので3 m<sup>2</sup>当り1ヶ所以上設けること。
  5. 鉄筋の許容引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup>以上
  6. コンクリートの4週圧縮強度  
21 N/mm<sup>2</sup>以上
  7. 上載荷重 10 kN/m<sup>2</sup>

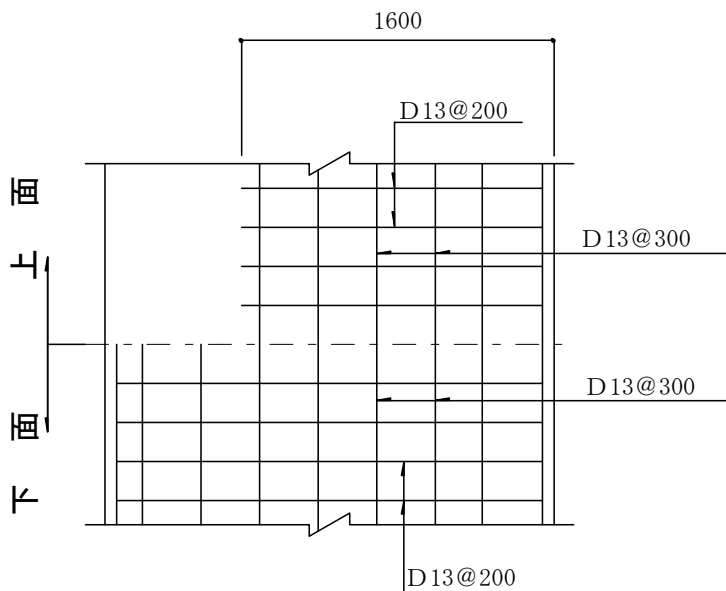
逆 L 2

縮尺 1/40  
単位 mm

逆 L 型擁壁高さ 2 m



前壁配筋図



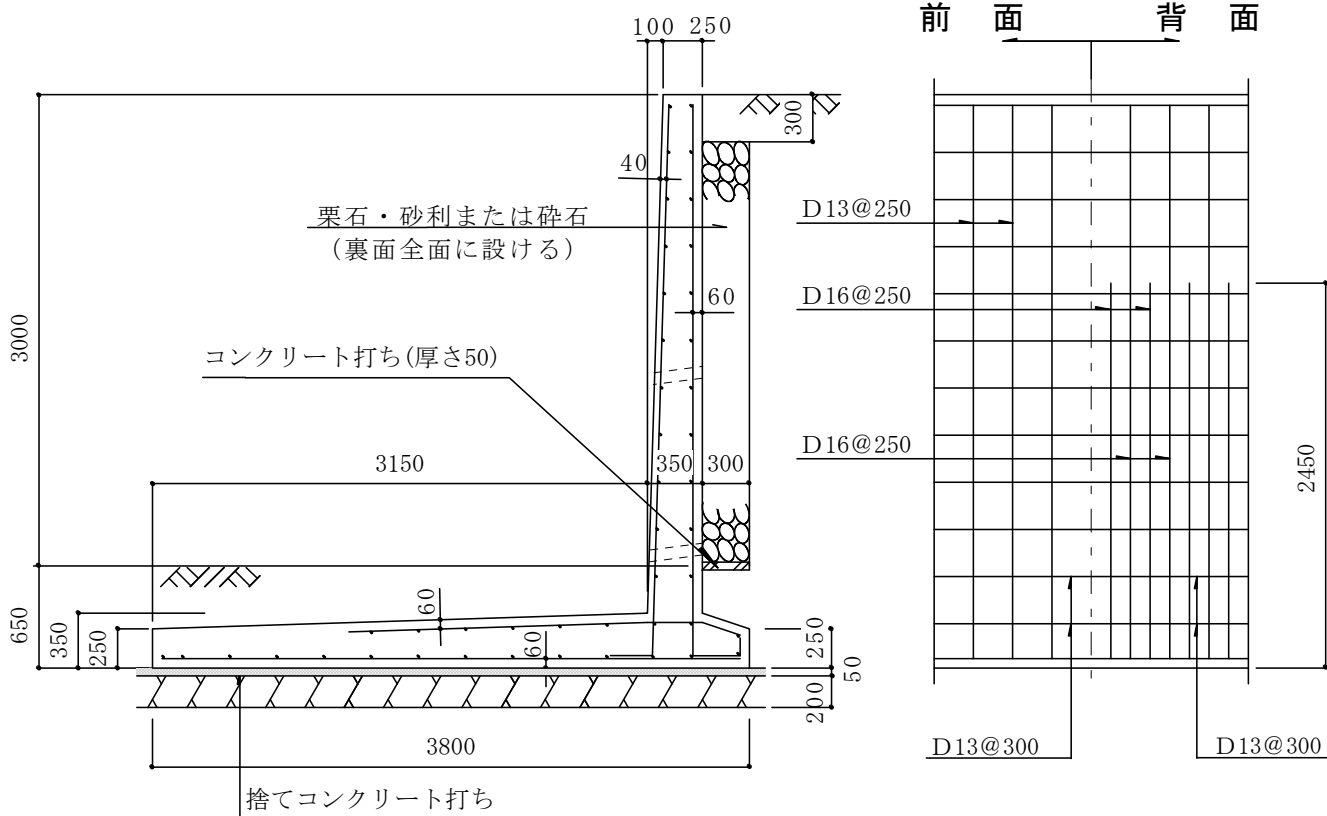
底版配筋図

- 条 件
1. 地耐力  $75 \text{ kN/m}^2$  以上
  2. 背面土  
内部摩擦角  $20^\circ$   
粘着力  $0 \text{ kN/m}^2$   
単位体積重量  $16 \text{ kN/m}^3$
  3. 支持地盤  
内部摩擦角  $20^\circ$   
粘着力  $20 \text{ kN/m}^2$
  4. 水抜孔は内径  $75 \text{ mm}$  以上の塩ビ管  
その他これに類する耐水材料を用いたもので  $3 \text{ m}^2$  当り 1 ヶ所以上設けること。
  5. 鉄筋の許容引張応力度  
 $196 \text{ N/mm}^2$  以上
  6. コンクリートの 4 週圧縮強度  
 $21 \text{ N/mm}^2$  以上
  7. 上載荷重  $10 \text{ kN/m}^2$

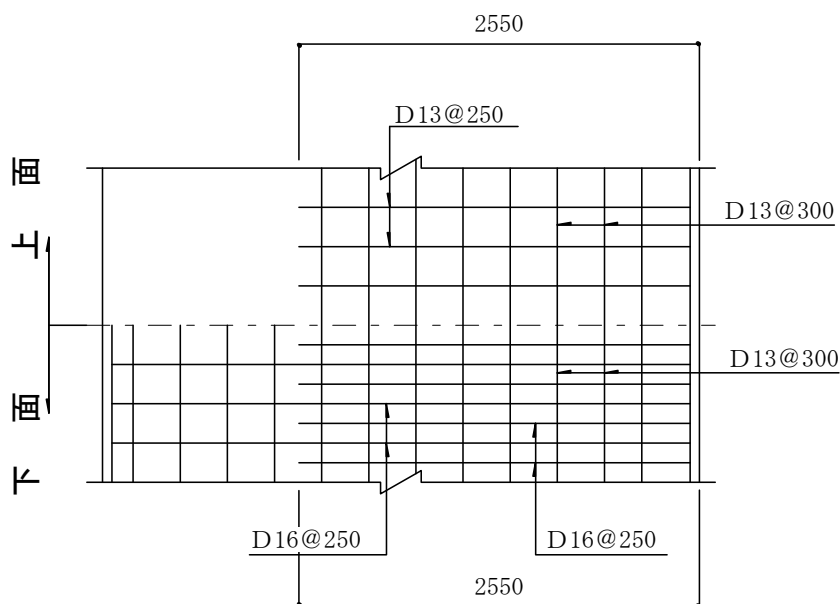
逆 L 3

縮尺 1/50  
単位 mm

逆 L 型擁壁高さ 3 m



前壁配筋図



底版配筋図

- 条 件
1. 地耐力 75 kN/m<sup>2</sup>以上
  2. 背面土  
内部摩擦角 20°  
粘着力 0 kN/m<sup>2</sup>  
単位体積重量 16 kN/m<sup>3</sup>
  3. 支持地盤  
内部摩擦角 20°  
粘着力 20 kN/m<sup>2</sup>
  4. 水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管その他これに類する耐水材料を用いたもので3m<sup>2</sup>当たり1ヶ所以上設けること。
  5. 鉄筋の許容引張応力度  
196 N/mm<sup>2</sup>以上
  6. コンクリートの4週圧縮強度  
21 N/mm<sup>2</sup>以上
  7. 上載荷重 10 kN/m<sup>2</sup>