

確認済証

第H20確認一工よこはま00 XXX号

平成 20 年 XX 月 XX 日

〇〇 〇〇 様

横浜市建築主事 諏訪部博道



下記による確認申請書に記載の計画は、建築基準法第6条第1項（建築基準法第6条の3第1項の規定により読み替えて適用される同法第6条第1項）の建築基準関係規定に適合していることを証明する。

記

1. 申請年月日 平成 20 年 XX 月 XX 日

2. 建築場所、設置場所又は築造場所

神奈川県横浜市〇〇区 〇〇〇町 XXXX-XX

3. 建築物、建築設備若しくは工作物又はその部分の概要
(一般工作物)

(1) 設置する建築物又は工作物

名称

(2) 工作物の種類 擁壁

(3) 工作物の高さ 2.170 m

(4) 工作物の構造 鉄筋コンクリート造

(5) 工事種別

新築

増築

改築

その他

(6) その他必要な事項

4. 構造計算適合性判定の結果を記載した通知書の番号

5. 構造計算適合性判定の結果を記載した通知書の交付年月日

6. 構造計算適合性判定の結果を記載した通知書の交付者

他の建築主 0 名

(注意)この証は、大切に保存しておいてください

受付番号 第H20確申一工よこはま00 XXX号

【1. 築造主】

【イ. 氏名のフリガナ】 XXXX XXX
【ロ. 氏名】 ○○ ○○
【ハ. 郵便番号】 〒236-0045
【ニ. 住所】 横浜市○○区○○○町 X-XX-XX

【2. 代理者】

【イ. 資格】 () 建築士 () 登録第 号
【ロ. 氏名】 宮澤建設株式会社 代表取締役 宮澤豊久
【ハ. 建築士事務所名】 () 建築士事務所 () 知事登録第 号

【ニ. 郵便番号】 〒245-0066
【ホ. 所在地】 横浜市戸塚区俣野町 1530-1
【ヘ. 電話番号】 045-853-1441

【3. 設計者】

(代表となる設計者)

【イ. 資格】 () 建築士 () 登録第 号
【ロ. 氏名】 宮澤建設株式会社 代表取締役 宮澤豊久
【ハ. 建築士事務所名】 () 建築士事務所 () 知事登録第 号

【ニ. 郵便番号】 〒245-0066
【ホ. 所在地】 横浜市戸塚区俣野町1530-1
【ヘ. 電話番号】 045-853-1441
【ト. 作成した設計図書】 すべて

(その他の設計者)

【イ. 資格】 () 建築士 () 登録第 号
【ロ. 氏名】
【ハ. 建築士事務所名】 () 建築士事務所 () 知事登録第 号

【ニ. 郵便番号】

【ホ. 所在地】

【ヘ. 電話番号】

【ト. 作成した設計図書】

【イ. 資格】 () 建築士 () 登録第 号
【ロ. 氏名】
【ハ. 建築士事務所名】 () 建築士事務所 () 知事登録第 号

【ニ. 郵便番号】

【ホ. 所在地】

【ヘ. 電話番号】

【ト. 作成した設計図書】

【イ. 資格】 () 建築士 () 登録第 号
【ロ. 氏名】
【ハ. 建築士事務所名】 () 建築士事務所 () 知事登録第 号

【ニ. 郵便番号】

【ホ. 所在地】

【ヘ. 電話番号】

【ト. 作成した設計図書】

【4. 工事施工者】 宮澤建設株式会社
【イ. 氏名】 代表取締役 宮澤豊久
【ロ. 営業所名】 建設業の許可（神奈川県知事）特-17 第 42682 号

【ハ. 郵便番号】 〒245-0066
【ニ. 所在地】 横浜市戸塚区俣野町 1530-1
【ホ. 電話番号】 045-853-1441

【5. 敷地の位置】
【イ. 地名地番】 横浜市〇〇区〇〇〇町 X 丁目 XXXX-X、XXXX-X
【ロ. 住居表示】 横浜市〇〇区〇〇〇町 X-XX-XX
【ハ. 用途地域】
【ニ. その他の区域又は地区】

【6. 工作物の概要】
【イ. 用途】 (区分 06350) 擁壁
【ロ. 高さ】 2.17m
【ハ. 工事種別】 新築 増築 改築 その他 ()
(申請部分) (申請以外の部分) (合計)
【ニ. 築造面積】 () () ()
【ホ. 工作物の数】 () () ()
【ハ. その他必要な事項】

【7. 工事着手予定年月日】 平成 21 年 2 月 1 日

【8. 工事完了予定年月日】 平成 21 年 3 月 15 日

【9. 特定工程工事終了予定年月日】 (特定工程)
(第 回) 平成 年 月 日 ()
(第 回) 平成 年 月 日 ()

【10. 許可等】

【11. 備考】

第十号様式（第三条、第三条の三関係）

確認申請書（工作物）

（第一面）

建築基準法第88条第1項において準用する同法第6条第1項又は第6条の2第1項の規定による確認を申請します。この申請書及び添付図書に記載の事項は、事実と相違ありません。

建築主事 様

平成20年 XX月 XX日

申請者氏名 ○○ ○○ 印

※手数料欄		
※受付欄	※決裁欄	※確認番号欄
平成 年 月 日		平成 年 月 日
第 号		第 号
係員印		係員印

【1. 築造主】

【イ. 氏名のフリガナ】 XXXX XXX
【ロ. 氏名】 ○○ ○○
【ハ. 郵便番号】 〒236-0045
【ニ. 住所】 横浜市○○区○○○町 X-XX-XX
【ホ. 電話番号】 045-XXX-XXXX

【2. 代理者】

【イ. 資格】 () 建築士 () 登録第 号
【ロ. 氏名】 宮澤建設株式会社 代表取締役 宮澤豊久
【ハ. 建築士事務所名】 () 建築士事務所 () 知事登録第 号

【ニ. 郵便番号】 〒245-0066
【ホ. 所在地】 横浜市戸塚区俣野町 1530-1
【ハ. 電話番号】 045-853-1441

【3. 設計者】

(代表となる設計者)

【イ. 資格】 () 建築士 () 登録第 号
【ロ. 氏名】 宮澤建設株式会社 代表取締役 宮澤豊久
【ハ. 建築士事務所名】 () 建築士事務所 () 知事登録第 号

【ニ. 郵便番号】 〒245-0066
【ホ. 所在地】 横浜市戸塚区俣野町1530-1
【ハ. 電話番号】 045-853-1441
【ト. 作成した設計図書】 すべて

(その他の設計者)

【イ. 資格】 () 建築士 () 登録第 号
【ロ. 氏名】
【ハ. 建築士事務所名】 () 建築士事務所 () 知事登録第 号

【ニ. 郵便番号】
【ホ. 所在地】
【ハ. 電話番号】
【ト. 作成した設計図書】

【イ. 資格】 () 建築士 () 登録第 号
【ロ. 氏名】
【ハ. 建築士事務所名】 () 建築士事務所 () 知事登録第 号

【ニ. 郵便番号】
【ホ. 所在地】
【ハ. 電話番号】
【ト. 作成した設計図書】

【イ. 資格】 () 建築士 () 登録第 号
【ロ. 氏名】
【ハ. 建築士事務所名】 () 建築士事務所 () 知事登録第 号

【ニ. 郵便番号】
【ホ. 所在地】
【ハ. 電話番号】
【ト. 作成した設計図書】

(注意)

1. 各面共通関係

数字は算用数字を、単位はメートル法を用いてください。

2. 第一面関係

- ① 申請者又は設計者の氏名の記載を自署で行う場合においては、押印を省略することができます。
- ② ※印のある欄は記入しないで下さい。

3. 第二面関係

- ① 築造主が2以上のときは、1欄は代表となる建築主について記入し、別紙に他の築造主についてそれぞれ必要な事項を記入して添えてください。
- ② 築造主からの委任を受けて申請を行う者がいる場合においては、2欄に記入してください。
- ③ 2欄、3欄及び5欄は、代理者、設計者又は工事監理者が建築士事務所に属しているときは、その名称を書き、建築士事務所に属していないときは、所在地はそれぞれ代理者、設計者又は工事監理者の住所を書いてください。
- ④ 3欄は、代表となる設計者及び申請に係る工作物に係る他のすべての設計者について記入してください。記入欄が不足する場合には、別紙に必要な事項を記入して添えてください。
- ⑤ 4欄は、工事施工者が2以上のときは、代表となる工事施工者について記入し、別紙に他の工事施工者についてそれぞれ必要な事項を記入して添えてください。工事施工者が未定のときは、後で定まってから工事着手前に届け出てください。
- ⑥ 住居表示が定まっているときは、5欄の「ロ」に記入してください。
- ⑦ 6欄は、複数の工作物について同時に申請する場合には、申請する工作物ごとに通し番号を付した上で、第二面には第1番目の工作物について記入し、第2番目以降の工作物については、別紙に必要な事項を記入して添えてください。この際には、添付する図面にもその番号を明示してください。
- ⑧ 6欄の「イ」は、次の表の工作物の区分に従い対応する記号を記入した上で、工作物の種類をできるだけ具体的に書いてください。

工 作 物 の 区 分	記 号
1. 煙突（支えわく及び支線がある場合においては、これらを含み、ストーブの煙突を除く。）	0 6 3 1 0
2. 鉄筋コンクリート造の柱、鉄柱、木柱その他これらに類するもの（旗ざお並びに架空電線路用並びに電気事業者及び卸供給事業者の保安通信設備用ものを除く。）	0 6 3 2 0
3. 広告塔、広告板、装飾塔、記念塔その他これらに類するもの	0 6 3 3 0
4. 高架水槽、サイロ、物見塔その他これらに類するもの	0 6 3 4 0
5. 擁壁	0 6 3 5 0
6. ウォーターシュート、コースターその他これに類する高架の遊戯施設	0 6 3 6 0
7. メリーゴーランド、観覧車、オクトパス、飛行塔その他これに類する回転運動をする遊戯施設で原動機を使用するもの	0 6 3 7 0

- ⑨ 6欄の「ニ」は、該当するチェックボックスに「レ」マークを入れ、「その他」の場合は、具体的な工事種別を併せて記入してください。
- ⑩ 認証型式部材等製造者が製造をした当該認証に係る型式部材等を有する場合は、6欄の「ホ」に認証番号を記入してください。
- ⑪ 工作物の名称又は工事名が定まっているときは、10欄に記入してください。
- ⑫ 建築物に関する確認申請と併せて申請する場合には、6欄に記載したものを第二号様式に追加添付すれば、この様式を別途提出する必要はありません。
- ⑬ 建築基準法第88条第2項において準用する同法第86条の7第1項(同法第48条第1項から第12項まで及び同法第51条に係る部分に限る。)の規定の適用を受ける場合においては、工事の完了後においても引き続き同法第3条第2項(同法第86条の9第1項において準用する場合を含む。)適用を受けない規定並びに当該規定に適合しないこととなつた時期及び理由を10欄又は別紙に記載して添えてください。
- ⑭ 計画の変更申請の際は、10欄に変更の概要について記入してください。
- ⑮ ここに書き表せない事項で特に確認を受けようとする事項は、別紙に記載して添えてください。

工事監理業務及び工事施工業務の請負契約締結証明書

建築主 ○○ ○ (以下甲という) は下記の建築物において

() 建築士事務所 () 知事登録第 () 号

() 建築士 () 登録第 () 号

宮澤建設(株) 代表取締役 宮澤豊久 (以下乙という) に工事監理業務を、

建設業の許可 (大臣 (知事) 第 (42682) 号

宮澤建設(株) 代表取締役 宮澤豊久 (以下丙という) に工事施工業務をそれぞれ
依頼した事及び、乙・丙がその依頼を請けたる事を、下記甲・乙・丙の署名、押印に
より証するものとする。

1. 建築物の敷地地名、地番 横浜市○○区○○○町 X 丁目 XXXX-X、XXXX-X
2. 工作物の構造、高さ 鉄筋コンクリート造 高さ 2.17m
3. 建築確認番号 H20 確認一工よこはま 00XXX 号

平成 年 月 日

甲 住 所 横浜市○○区○○○X 丁目 XX-XX

氏 名 ○○ ○ ㊟

乙 住 所 横浜市戸塚区俣野町 1530-1

氏 名 宮澤建設(株) 代表取締役 宮澤豊久 ㊟

丙 住 所 横浜市戸塚区俣野町 1530-1

氏 名 宮澤建設(株) 代表取締役 宮澤豊久 ㊟

第11号様式の2 (第14条第1項・第2項)

工事監理者及び工事施工者選任届

年 月 日

(届出先)

建築主事

届出者 住所 横浜市〇〇区〇〇〇町 X 丁目 XX-XX

氏名 〇〇 〇 ㊟

(法人の場合は、名称・代表者の氏名)

横浜市建築基準条例第56条の5第1項・第2項の規定により、次のとおり届け出ます。

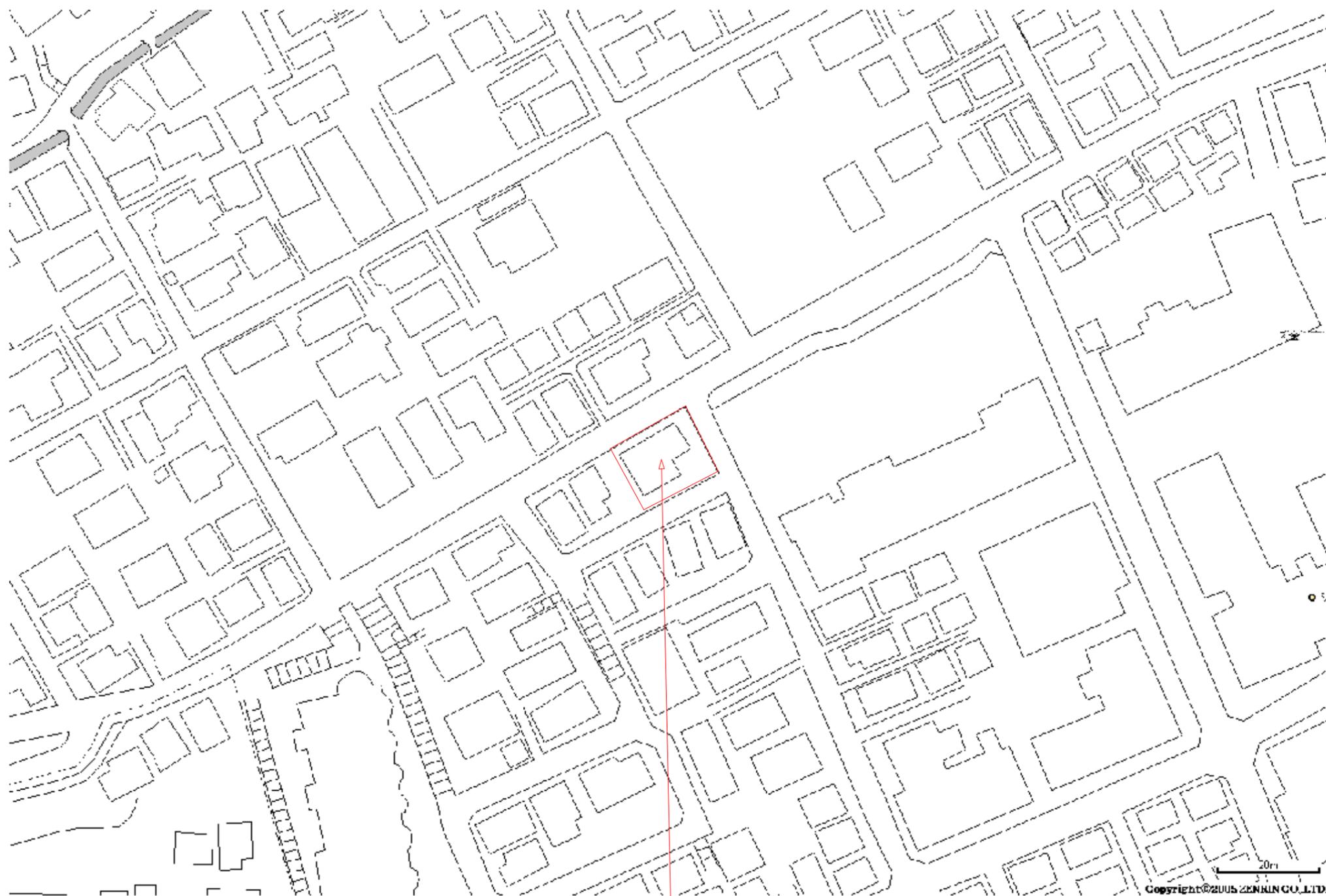
建築確認年月日、番号	平成 20 年 XX 月 XX 日、第 H20 確認一工よこはま 00XXX 号
工 事 監 理 者	() 建築士 () 登録第 号 () 建築士事務所 () 登録第 号
住 所	〒245-0066 横浜市戸塚区俣野町 1530-1
氏 名	宮澤建設(株)代表取締役 宮澤豊久 ㊟ 電話 045-853-1441
工 事 施 工 者	建築業の許可(大臣(知事)第 特-17 42682 号
住 所	〒245-0066 横浜市戸塚区俣野町 1530-1
氏 名	宮澤建設(株)代表取締役 宮澤豊久 ㊟ 電話 045-853-1441

工事着手、特定工程完了及び工事完了予定の年月日を記入してください。

着 手	特定工程 1	特定工程 2	特定工程 3	特定工程 4	完 了
	()	()	()	()	
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日

※ 受 付 処 理 欄	
----------------------------	--

- (注意)
- 1 届出者は、建築主となります
 - 2 届出者の印鑑は、確認申請書と同一のものを押印してください。
 - 3 ※印のある欄は、記入しないでください。
 - 4 1通作成してください。
 - 5 工事監理及び施工の引受けを行った旨を証する書面の写しを添付してください。



申請地：横浜市〇〇区〇〇〇町X-XX-XX

設計 <http://www.youheki.com>



宮澤建設株式会社
〒245-0066
横浜市戸塚区俣野町1530-1
TEL 045-853-1441 FAX 045-853-3799

工事名称 〇〇様擁壁工事

設計年月日 2008年11月05日

備考

承認

検図

作図

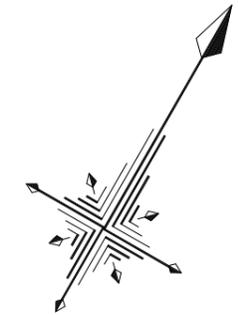
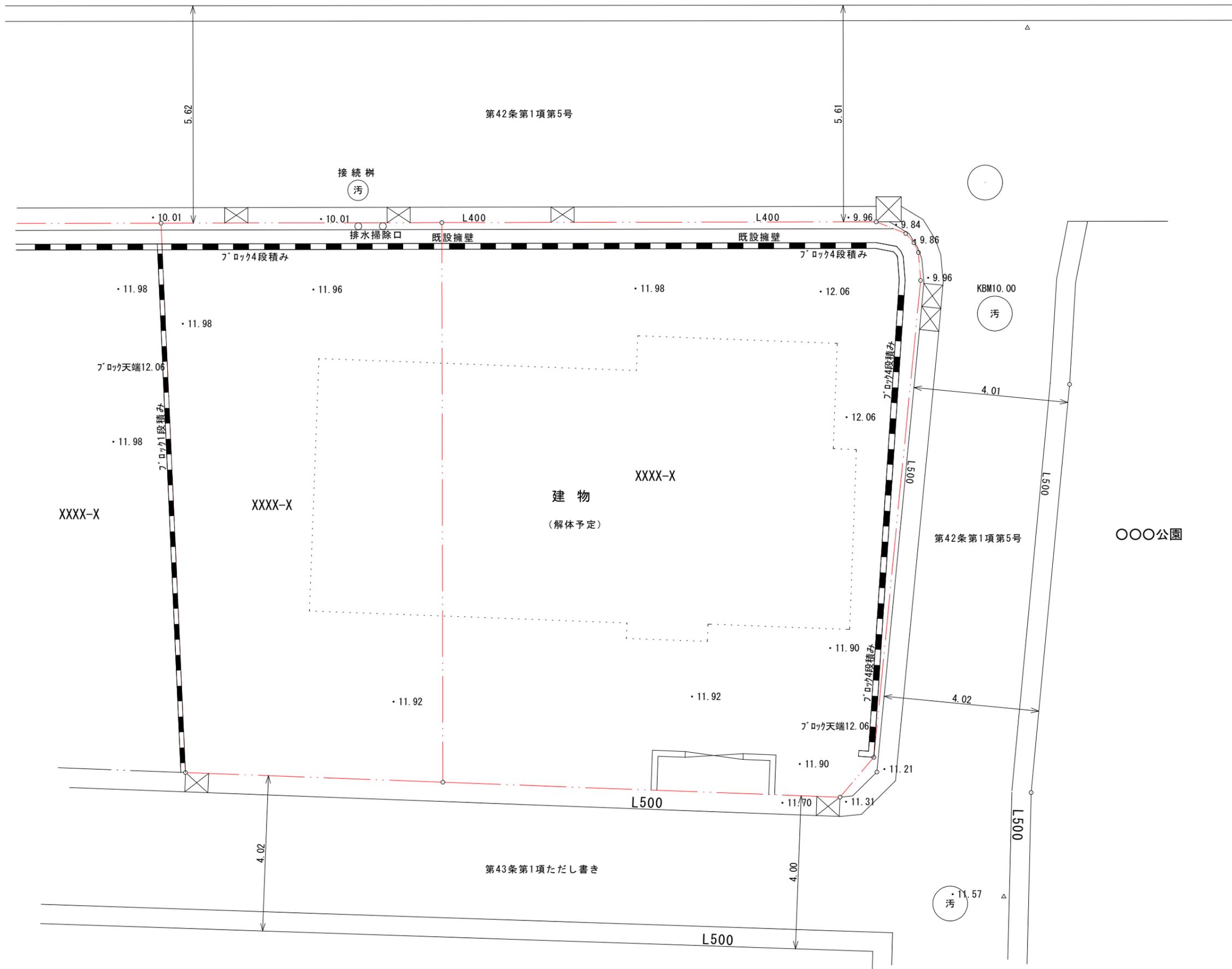
設計

図面名称 案内図

図面 No.

1/7

縮 尺



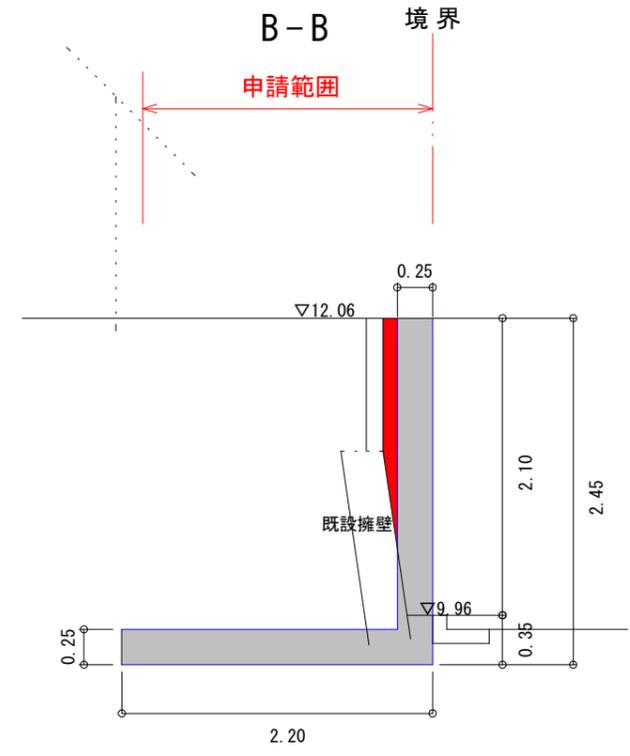
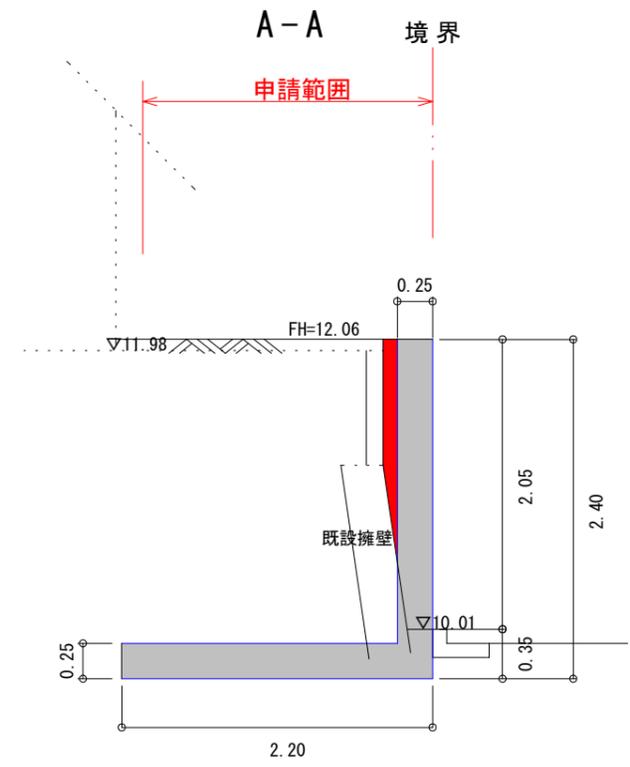
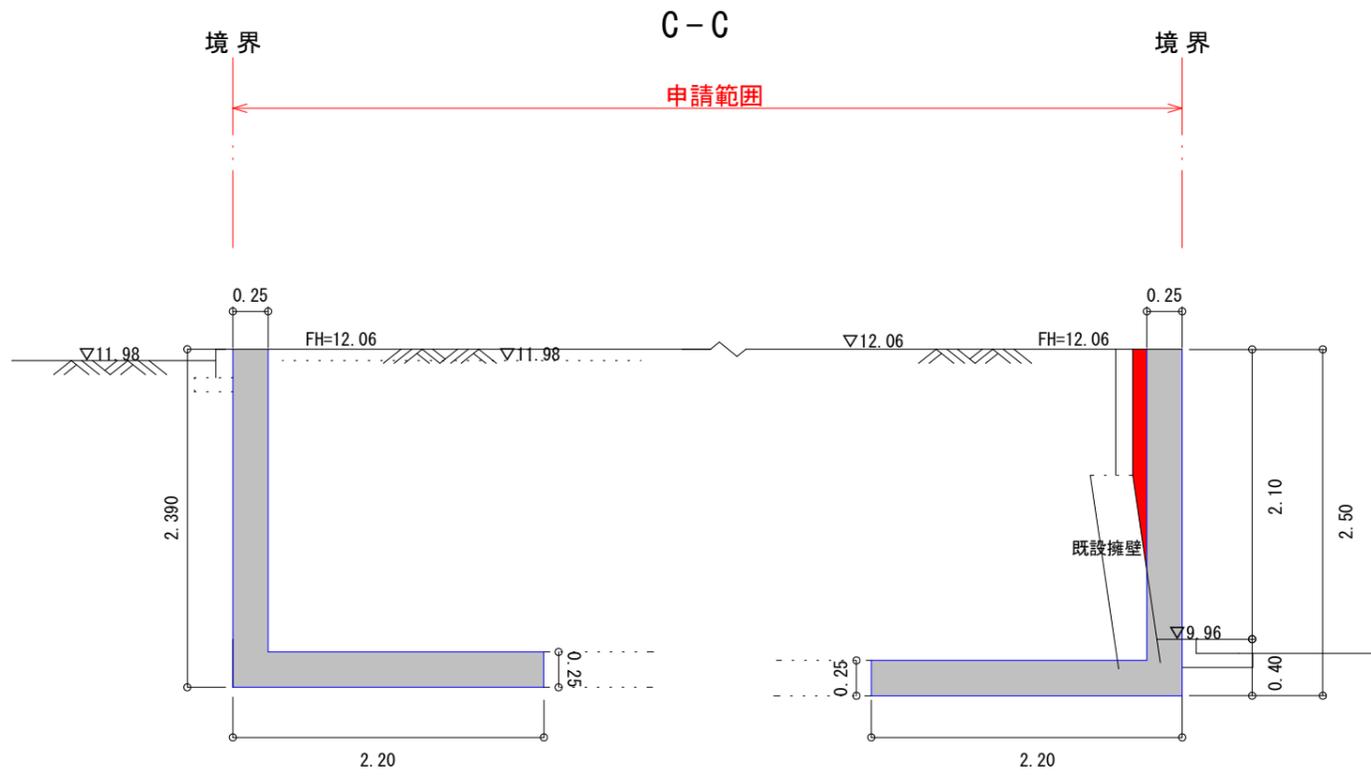
設計 <http://www.youheki.com>

宮澤建設株式会社
 〒245-0066
 横浜市戸塚区俣野町1530-1
 TEL 045-853-1441 FAX 045-853-3799

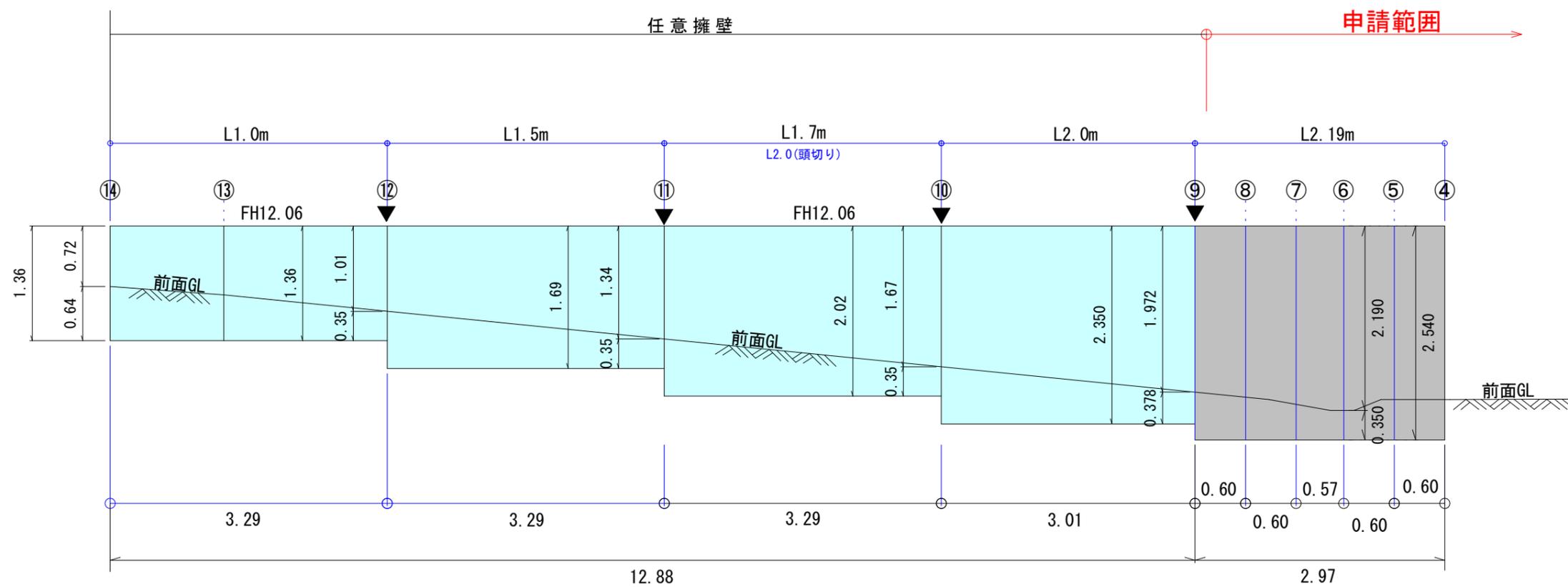
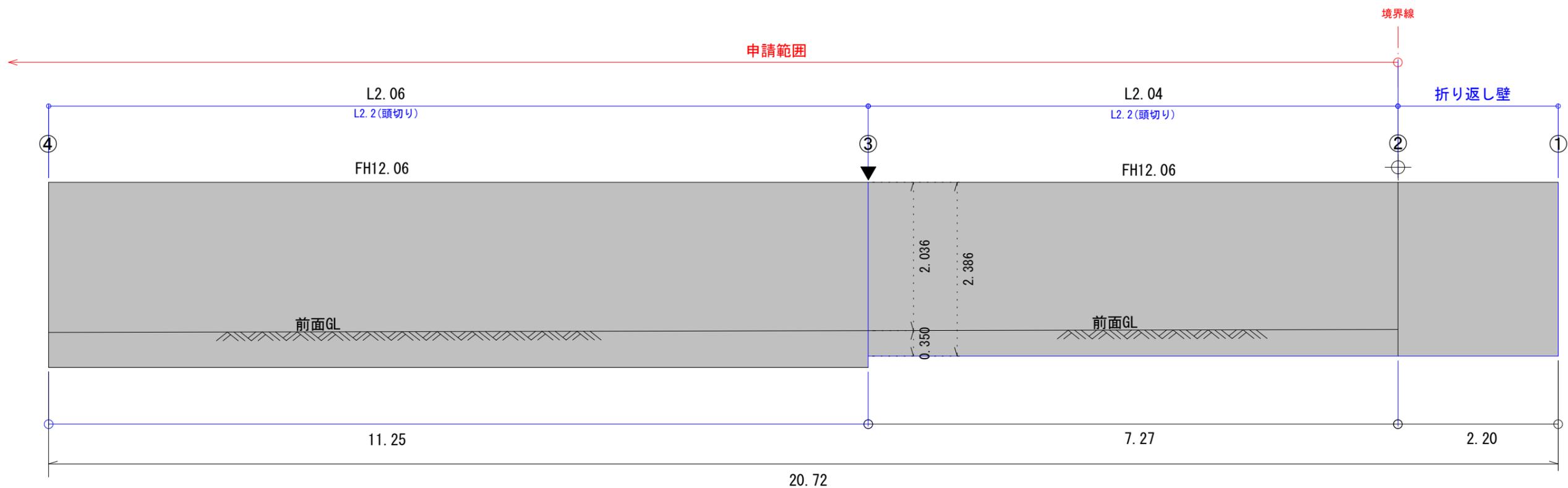
<input type="checkbox"/> 工事名称	〇〇様RC擁壁工事	<input type="checkbox"/> 設計年月日	2008年11月05日
<input type="checkbox"/> 図面名称	現況図	<input type="checkbox"/> 図面 No.	2/7
		<input type="checkbox"/> 縮尺	1:100

備考	

承認	検図	作図	設計



盛土



設計 <http://www.youbeiki.com>



宮澤建設株式会社
〒245-0066
横浜市戸塚区俣野町1530-1
TEL 045-853-1441 FAX 045-853-3799

工事名称 ○○様RC擁壁工事

設計年月日 2008年11月05日

備考

図面名称 展開図

図面 No.

5/7

縮尺 1:60

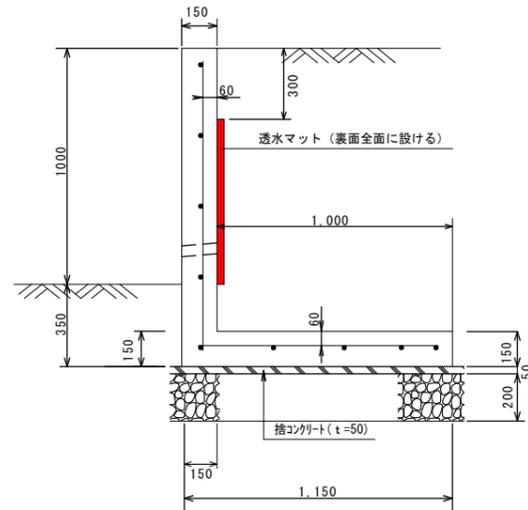
承認

検図

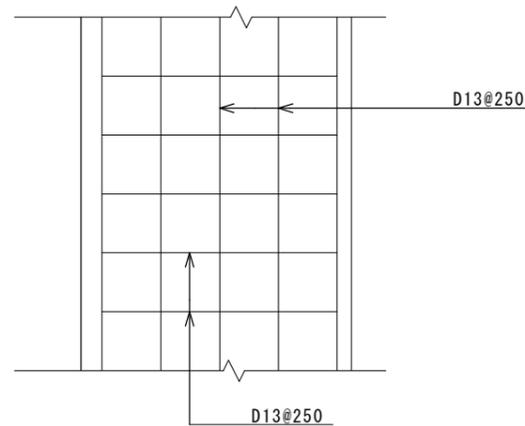
作図

設計

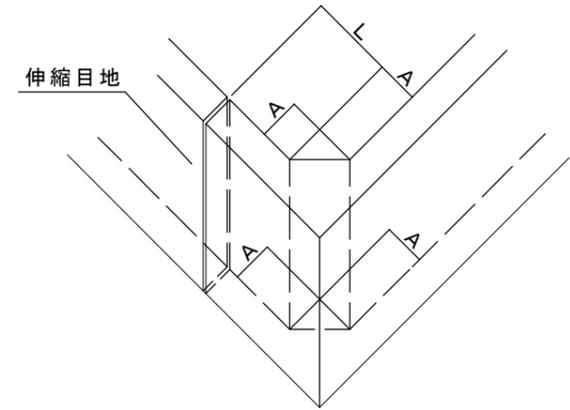
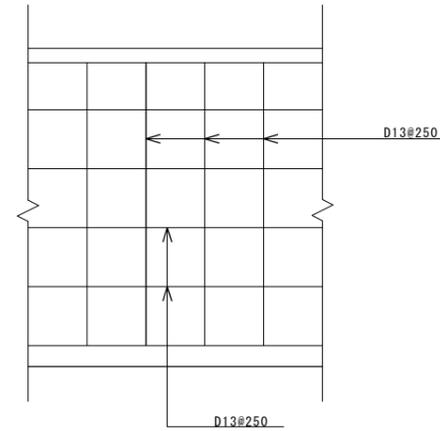
L型擁壁高さ1m



底板配筋図

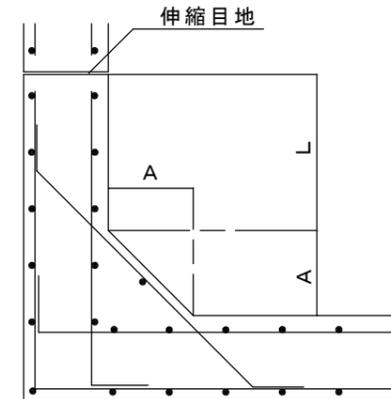


前壁配筋図



立体図

鉄筋コンクリート造擁壁の隅部は該当する高さの擁壁の横筋に準じて配筋する。



平面図

条件

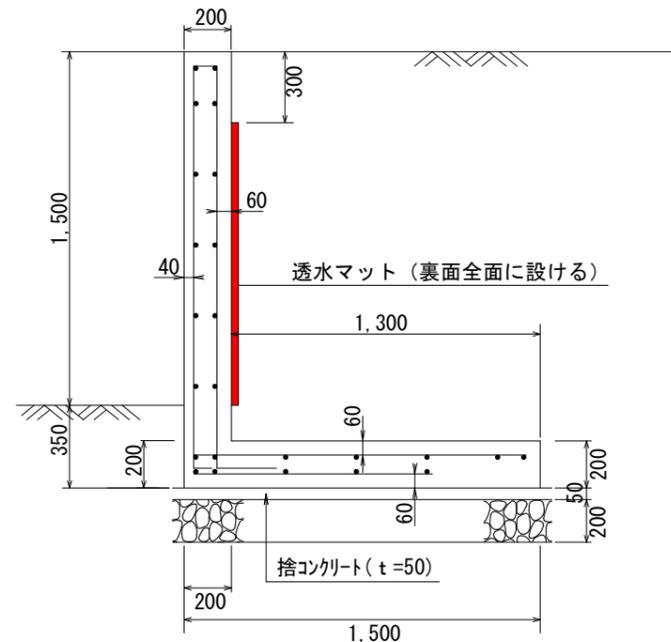
- 背面土 関東ローム等
- 地耐力 65KN/m²以上
- 地表面載荷重 10KN/m²以下
- 鉄筋 SD295A D16以下 SD345 D19以上
- コンクリートの設計基準強度 21N/mm²
- 鉄筋のかぶり 6cm
- 鉄筋の定着及び継手長さ L=40d

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3m²当り1ヶ所以上設けること。

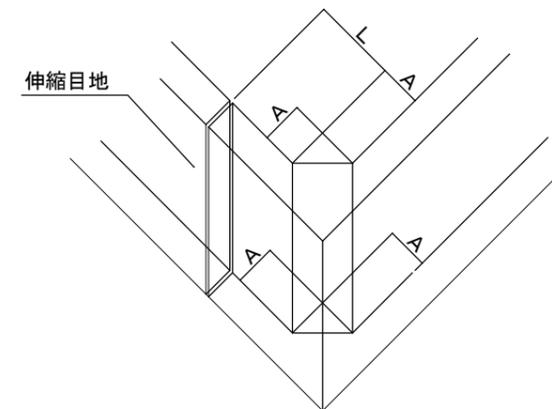
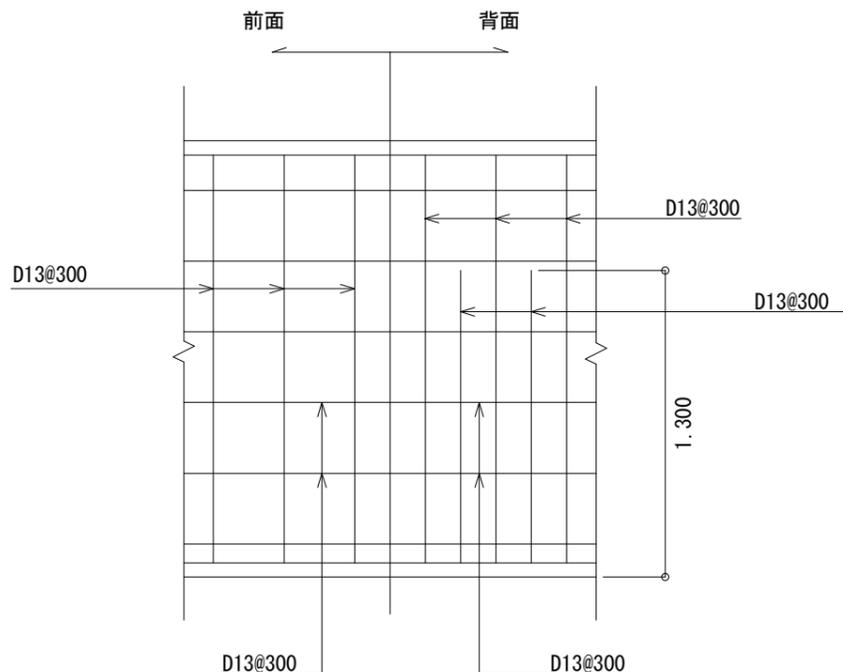
※根切り時に地耐力を確認し設計の地耐力に満たない場合は、地盤改良等を行う。

- ① 擁壁が折れ曲がる場合は、隅部 (60° ≤ 角度 ≤ 120°) を補強する。
- ② 擁壁の高さが、3.00m以下により → A=50cm
- ③ 伸縮目地の位置：Lは、2.00m以上で擁壁の高さ程度とする。

L型擁壁高さ1.5m



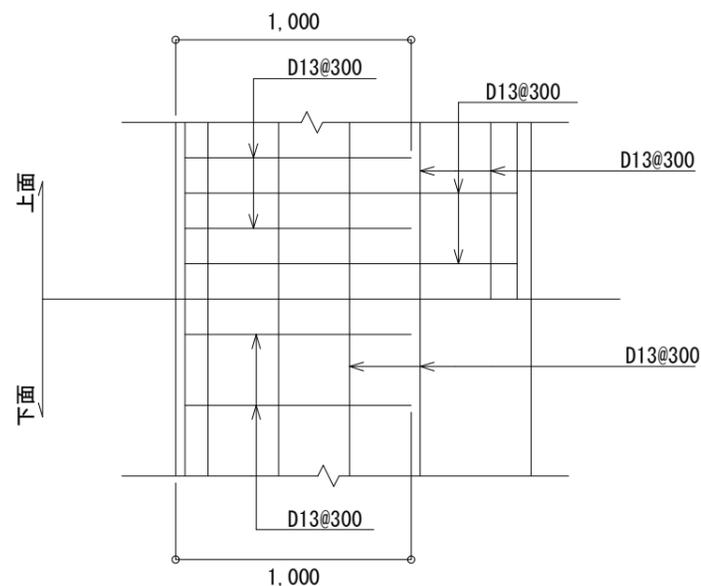
前壁配筋図



立体図

鉄筋コンクリート造擁壁の隅部は該当する高さの擁壁の横筋に準じて配筋する。

底板配筋図



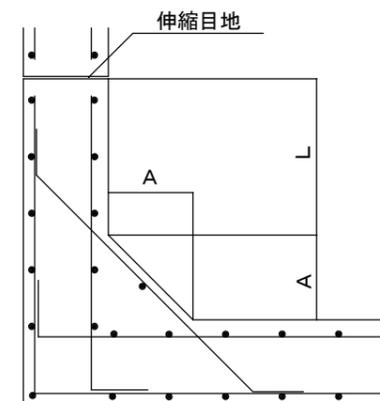
条件

背面土 関東ローム等
 地耐力 85KN/m2以上
 地表面載荷重 10KN/m2以下
 鉄筋 SD295A D16以下 SD345 D19以上
 コンクリートの設計基準強度 21N/mm2

鉄筋のかぶり 6cm
 鉄筋の定着及び継手長さ L=40d

水抜孔は内径7.5mm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3m2当り1ヶ所以上設けること。

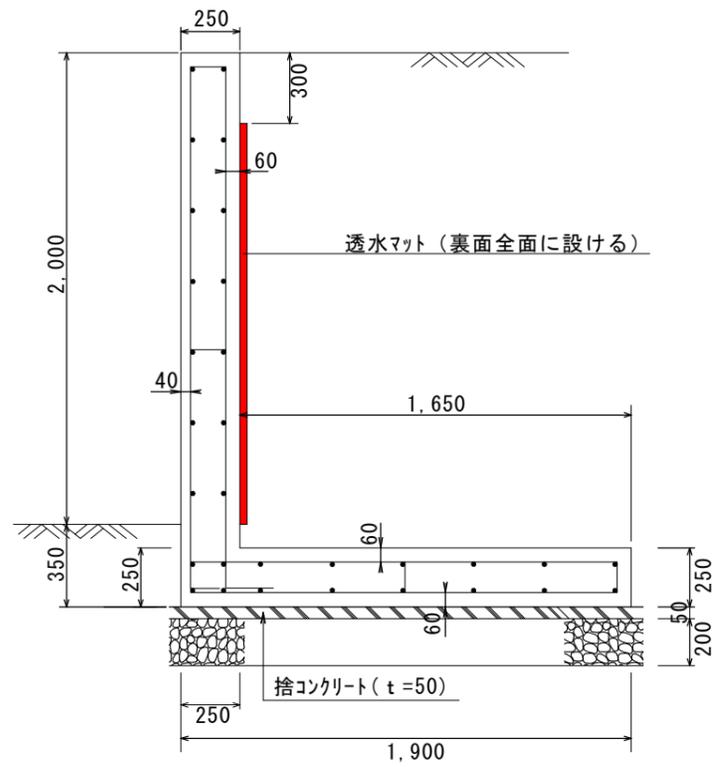
根切り時に地耐力を確認すること。
 その結果によっては地盤改良等により設計地耐力を確保すること。



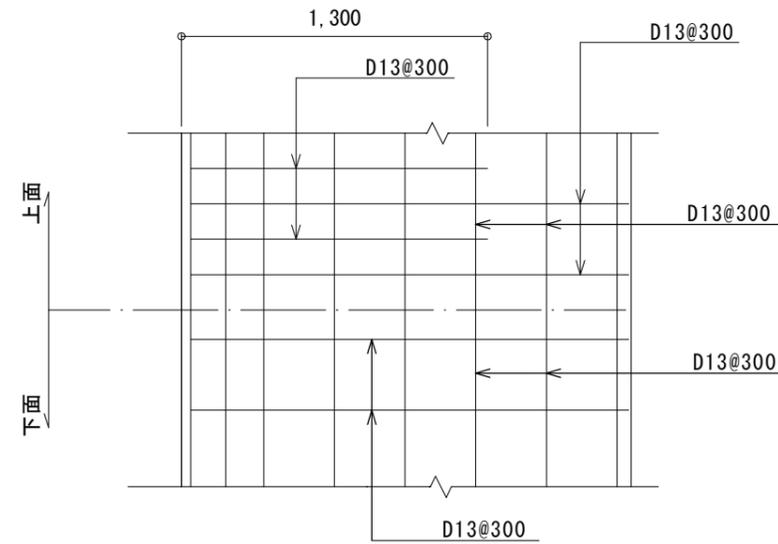
平面図

- ① 擁壁が折れ曲がる場合は、隅部 (60° ≤ 角度 ≤ 120°) を補強する。
- ② 擁壁の高さが、3.00m以下により → A=50cm
- ③ 伸縮目地の位置：Lは、2.00m以上で擁壁の高さ程度とする。

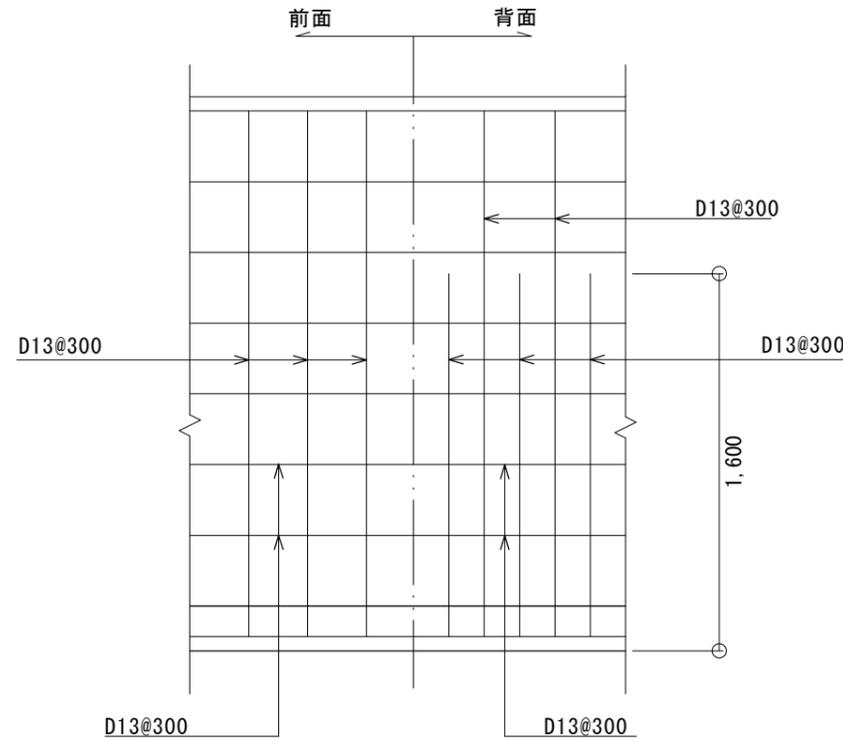
L型擁壁高さ2.0m



底版配筋図



前壁配筋図

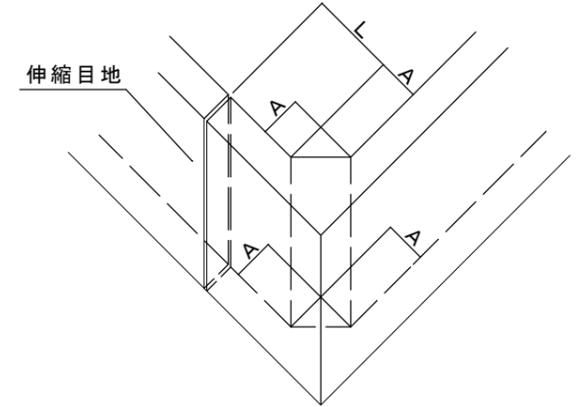


条件

- 背面土 関東ローム等
- 地耐力 100KN/m²以上
- 地表面載荷重 10KN/m²以下
- 鉄筋 SD295A D16以下 SD345 D19以上
- コンクリートの設計基準強度 21N/mm²
- 鉄筋のかぶり 6cm
- 鉄筋の定着及び継手長さ L=40d

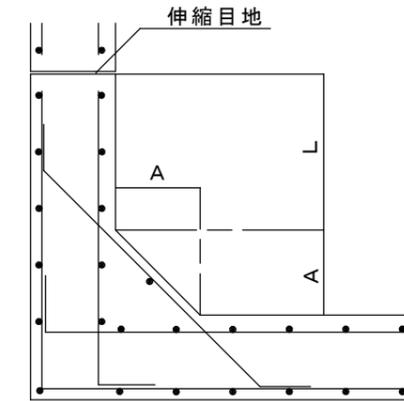
水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管
 その他これに類する耐水材料を用い
 たもので3m²当り1ヶ所以上設けること。

※根切り時に地耐力を確認し設計の
 地耐力に満たない場合は、地盤改良等を行う。



立体図

鉄筋コンクリート造擁壁の隅部は該当する
 高さの擁壁の横筋に準じて配筋する。

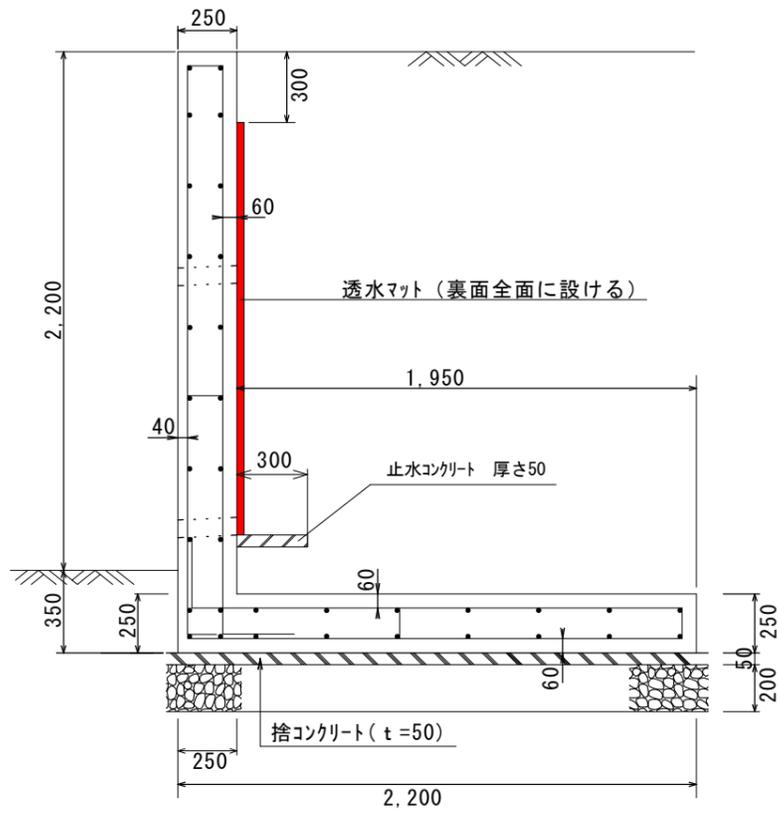


平面図

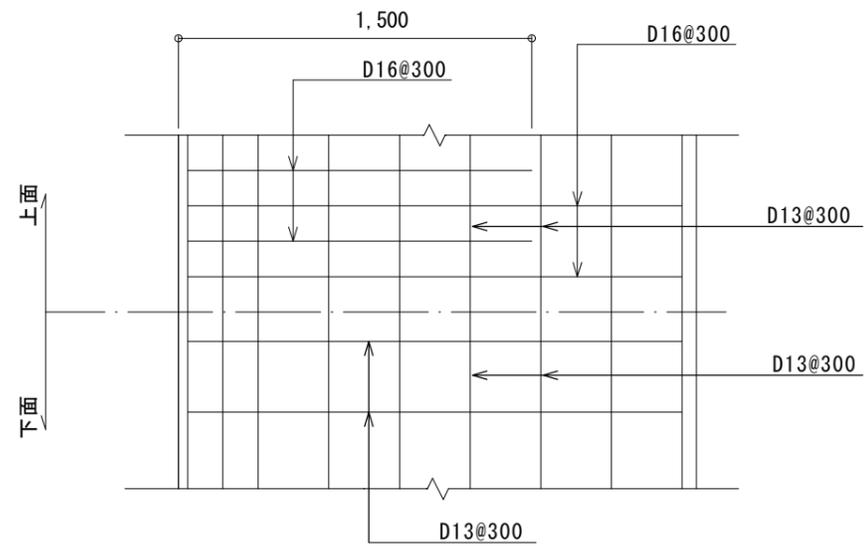
- 擁壁が折れ曲がる場合は、隅部(60° ≤ 角度 ≤ 120°)を補強する。
- 擁壁の高さが、3.00m以下により → A = 50cm
- 伸縮目地の位置：Lは、2.00m以上で擁壁の高さ程度とする。



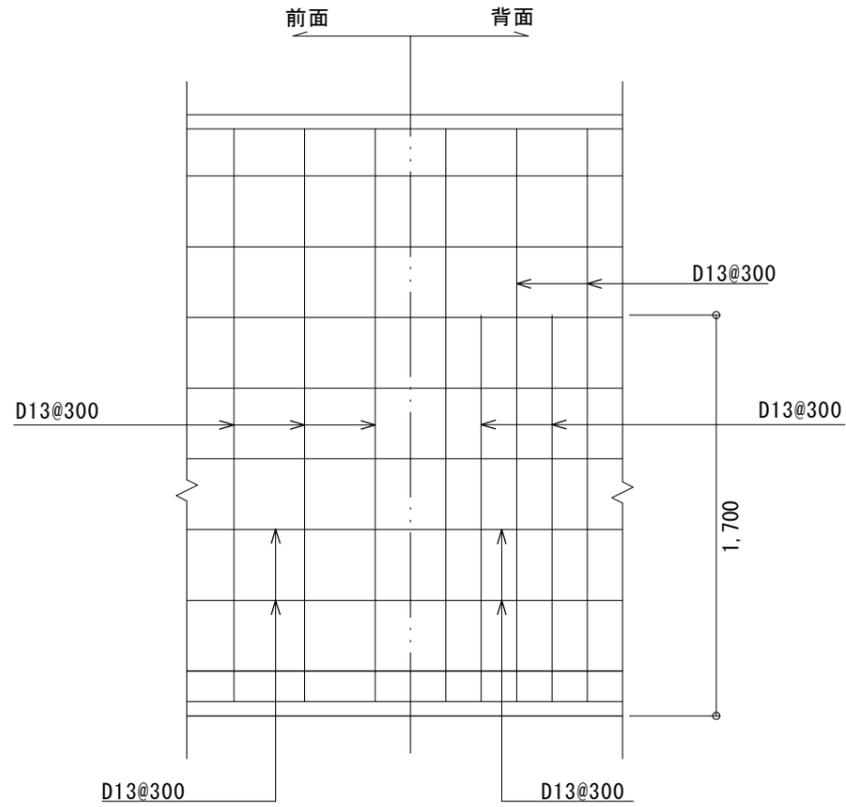
L型擁壁高さ2.2m



底版配筋図



前壁配筋図

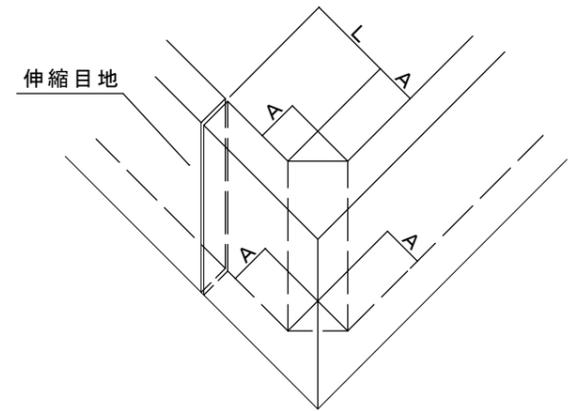


条件

背面土 関東ローム等
 地耐力 100KN/m²以上
 地表面載荷重 10KN/m²以下
 鉄筋 SD295A D16以下 SD345 D19以上
 コンクリートの設計基準強度 21N/mm²
 鉄筋のかぶり 6cm
 鉄筋の定着及び継手長さ L=40d

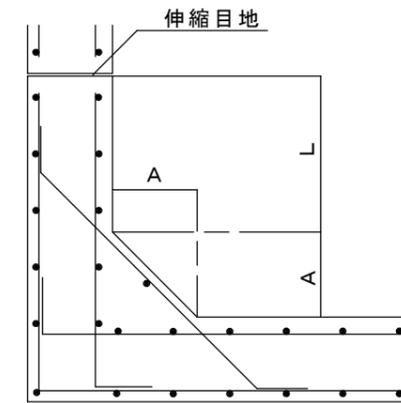
水抜孔は内径75mm以上の塩ビ管
 その他これに類する耐水材料を用い
 たもので3m²当り1ヶ所以上設けること。

※根切り時に地耐力を確認し設計の地耐力に満たない場合は、地盤改良等を行う。



立体図

鉄筋コンクリート造擁壁の隅部は該当する高さの擁壁の横筋に準じて配筋する。



平面図

- ① 擁壁が折れ曲がる場合は、隅部(60° ≤ 角度 ≤ 120°)を補強する。
- ② 擁壁の高さが、3.00m以下により → A = 50cm
- ③ 伸縮目地の位置：Lは、2.00m以上で擁壁の高さ程度とする。



§ 1. 設計条件

(1) 擁壁の概要

- ・ 築造地 : ○○○様擁壁工事
- ・ 形 式 : 片持梁式鉄筋コンクリート造擁壁

(2) 背面土

- ・ 土質の種類 : 関東ローム
- ・ 土の単位体積重量 : $\gamma_s = 16.0 \text{ KN/m}^3$
- ・ 内部摩擦角 : $\phi = 20.0^\circ$
- ・ 粘着力 : $C = 0 \text{ KN/m}^2$
- ・ 壁背面と土との摩擦角 : $\delta = 10.00^\circ$

(3) 土圧

クーロンの土圧式による。

(4) 支持地盤

- ・ 土質の種類 : 関東ローム
- ・ 内部摩擦角 : $\phi = 20.0^\circ$
- ・ 粘着力 : $C = 20.0 \text{ KN/m}^2$
- ・ 許容地耐力度 : $f_e = 100 \text{ KN/m}^2$ (長期) 、 200 KN/m^2 (短期)
- ・ 底面の摩擦係数 : $\mu = \tan 20.0^\circ = 0.364$

(5) 材料の許容応力度 (常時)

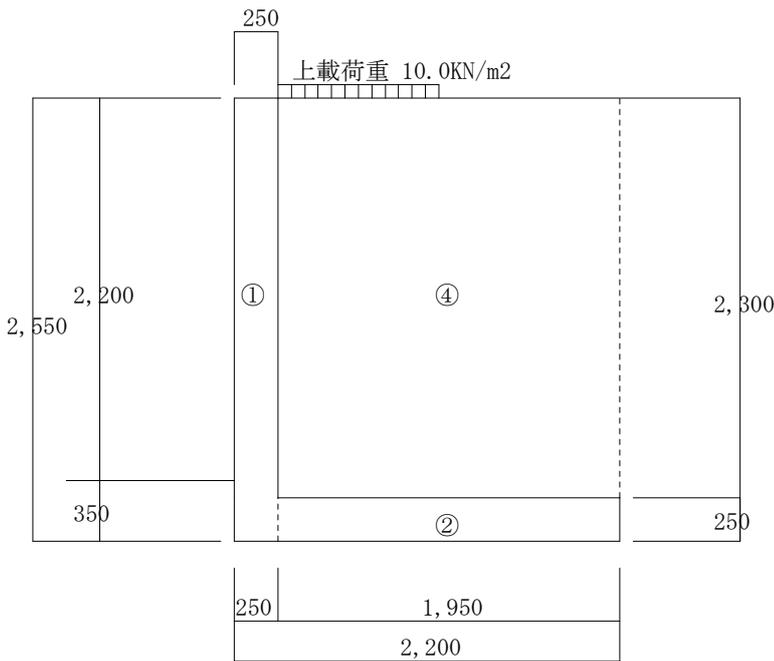
- ・ コンクリート
 - 設計基準強度 : $\sigma_{28} = 21 \text{ N/mm}^2$
 - 許容圧縮応力度 : $\sigma_{ca} = 7.0 \text{ N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度 : $\tau_{ca} = 0.7 \text{ N/mm}^2$
- ・ 鉄筋
 - 許容引張応力度 : $\sigma_{sa} = 200.0 \text{ N/mm}^2$

(6) 単位体積重量

- ・ 鉄筋コンクリート : $\gamma_c = 24.0 \text{ KN/m}^3$

§ 1. RC擁壁 (L2.2) の設計

1-1 荷重の計算 (常時)



地表面と水平面とのなす角度 $\alpha=0.00^\circ$
 壁背面と鉛直面とのなす角度 $\theta=0.00^\circ$
 擁壁全高さ $H=2.55\text{m}$

1) 自重

区分	面積 A (m ²)	単位重量 γ (KN/m ³)	重量 W (KN/m)	重心距離 X (m)	モーメント Wx (KN・m/m)
① たて壁	$0.250 \times 2.550 = 0.6375$	24.0	15.3000	0.125	1.9125
② かかと版	$1.950 \times 0.250 = 0.4875$	24.0	11.7000	1.225	14.3325
③ つま先版					
④ 背面土	$1.950 \times 2.300 = 4.4850$	16.0	71.7600	1.225	87.9060
⑤ 法面土					
⑥ 前面土					
合計 Σ		—	98.7600	—	104.1510

重心 $x = \Sigma Wx / \Sigma W = 104.151 / 98.760 = 1.055\text{m}$

2) 上載荷重

背面上載荷重 $\cdots W = 10.00 \times 1.950 = 19.500\text{KN/m}$

3) 擁壁に及ぼす土圧

主働土圧係数

$$\begin{aligned}
 KA &= \frac{\cos^2(\phi - \theta)}{\cos^2\theta \cos(\theta + \delta) \left(1 + \sqrt{\frac{\sin(\phi + \delta)\sin(\phi - \alpha)}{\cos(\theta + \delta)\cos(\theta - \alpha)}} \right)^2} \\
 &= \frac{\cos^2(0.00^\circ) \times \cos(0.00^\circ + 10.00^\circ) \times \left(1 + \sqrt{\frac{\sin(20.00^\circ + 10.00^\circ) \times \sin(20.00^\circ - 0.00^\circ)}{\cos(0.00^\circ + 10.00^\circ) \times \cos(0.00^\circ - 0.00^\circ)}} \right)^2}{0.8830} \\
 &= \frac{1.0000 \times 0.9848 \times \left(1 + \sqrt{\frac{0.5000 \times 0.3420}{0.9848 \times 1.0000}} \right)^2}{0.447}
 \end{aligned}$$

背面土による土圧

$$PA = 1/2 \cdot KA \cdot \gamma \cdot H^2 = 1/2 \times 0.447 \times 16.0 \times 2.550^2 = 23.2529 \text{KN/m}$$

$$PAX = PA \cdot \cos(\delta + \theta) = PA \cdot \cos(10.00 + 0.00)^\circ = 23.253 \times 0.9848 = 22.8997 \text{KN/m}$$

背面上載荷重による土圧

$$\Delta PA = KA \cdot q \cdot H = 0.447 \times 10.0 \times 2.550 = 11.3985 \text{KN/m}$$

$$\Delta PAX = \Delta PA \cdot \cos(\delta + \theta) = \Delta PA \cdot \cos(10.00 + 0.00)^\circ = 11.399 \times 0.9848 = 11.2253 \text{KN/m}$$

作用点の位置

$$PAX : y = H/3 = 2.550/3 = 0.850 \text{m}$$

$$\Delta PAX : y = H/2 = 2.550/2 = 1.275 \text{m}$$

4) 荷重の集計

荷重の種類	鉛直力 V (KN/m)	水平力 H (KN/m)	作用点 (m)		モーメント (KN・m/m)	
			x	y	V・x	H・y
自重(W)	98.7600	—	1.055	—	104.1510	—
土圧(PA)	—	22.8997	—	0.850	—	19.4647
土圧(ΔPA)	—	11.2253	—	1.275	—	14.3123
背面上載荷重	19.5000	—	1.225	—	23.8875	—
前面上載荷重						
合計 Σ	118.2600	34.1250	—	—	128.0385	33.7770

1-2 安定性の検討 (常時)

1) 転倒に対する検討

抵抗モーメント $M_r = \Sigma V \cdot x = 128.038 \text{KNm/m}$

転倒モーメント $M_o = \Sigma H \cdot y = 33.777 \text{KNm/m}$

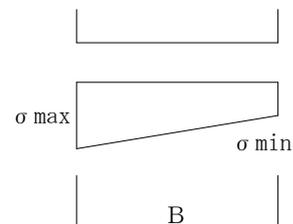
合力の作用位置 $d = (M_r - M_o) / \Sigma V = (128.038 - 33.777) / 118.260 = 0.797 \text{m}$

偏心距離 $e = (B/2) - d = (2.200/2) - 0.797 = 0.303 \text{m} < B/6 = 2.200/6 = 0.367 \text{m} \therefore \text{O.K}$

転倒安全率 $F = M_r / M_o = 128.038 / 33.777 = 3.791 > 1.5 \therefore \text{O.K}$

2) 地盤支持力(接地圧)に対する検討

$$\begin{aligned} \text{最大接地圧 } \sigma_{\max} &= (\Sigma V/B) \cdot \{1 + (6e/B)\} \\ &= (118.260/2.200) \times \{1 + (6 \times 0.303/2.200)\} \\ &= 98.165 \text{KN/m}^2 < 100.0 \text{KN/m}^2 \therefore \text{O.K} \end{aligned}$$



3) 滑り出しに対する検討

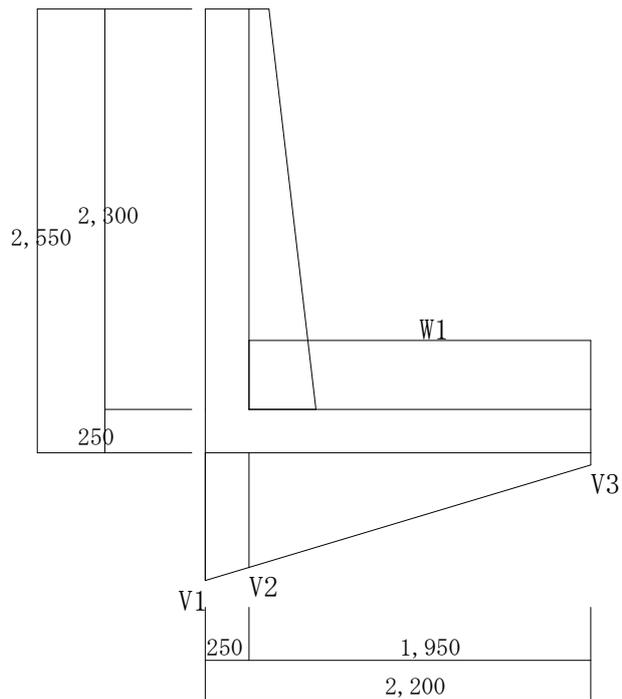
底版の有効載荷面積 $A' = B - 2e = 2.200 - 2 \times 0.303 = 1.594 \text{m}^2/\text{m}$

水平力の総和 $\Sigma H = 34.125 \text{KN/m}$

滑動に対する抵抗力 $RH = C \cdot A' + \Sigma V \cdot \mu = 20.0 \times 1.594 + 118.260 \times 0.364 = 74.929 \text{KN/m}$

滑動安全率 $F = RH / \Sigma H = 74.929 / 34.125 = 2.196 > 1.5 \therefore \text{O.K}$

1-3 荷重の計算 (常時)



中立軸までの距離

$$X_n = (B/2) \cdot \{1 + (B/6e)\} = (2,200/2) \times \{1 + (2,200/6 \times 0.303)\} = 2,431\text{m}$$

$$V1 = 98.165\text{KN/m}^2 \quad V2 = 88.072\text{KN/m}^2 \quad V3 = 9.344\text{KN/m}^2$$

$$W1 = (2,300 \times 16.0) + (0.250 \times 24.0) + 10.00 = 52.800\text{KN/m}^2$$

1) たて壁 (全高さの2/3部分)

$$PAX = 1/2 \cdot KA \cdot \gamma \cdot H^2 \cdot \cos(10.00^\circ + 0.00^\circ) = 1/2 \times 0.447 \times 16.0 \times 0.850^2 \times 0.9848 = 2.544 \text{ KN/m}$$

$$\Delta PAX = KA \cdot q \cdot H \cdot \cos(10.00^\circ + 0.00^\circ) = 0.447 \times 10.0 \times 0.850 \times 0.9848 = 3.742 \text{ KN/m}$$

$$M = PAX \cdot n + \Delta PAX \cdot n = \{2.544 \times (0.850/3) + 3.742 \times (0.850/2)\} \times 10^5 = 231117 \text{ Ncm/m}$$

$$S = PAX + \Delta PAX = (2.544 + 3.742) \times 10^3 = 6286 \text{ N/m}$$

$$D = 25.00 \text{ cm} \quad d = 18.35 \text{ cm} \quad j = 16.056 \text{ cm}$$

$$at = M / (ft \cdot j) = 231117 / (20000 \times 16.056) = 0.720 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$\phi = S / (fa \cdot j) = 6286 / (140.00 \times 16.056) = 2.797 \text{ cm/m}$$

配筋 D13-1430@ -----> ∴ D13-300@ とする

$$n = 15 \quad b = 100 \text{ cm}$$

$$p = As / (b \cdot d) = 422.333 / (1000 \times 184) = 0.002$$

$$k = \text{sqr}\{2n \cdot p + (n \cdot p)^2\} - n \cdot p = \text{sqr}\{2 \times 15 \times 0.002 + (15 \times 0.002)^2\} - 15 \times 0.002 = 0.228$$

$$j = 1 - (K/3) = 1 - (0.228/3) = 0.924$$

- コンクリートの曲げ圧縮応力度
 $\sigma_c = 2M / (k \cdot j \cdot b \cdot d^2) = 2 \times 231117 / (0.228 \times 0.924 \times 1000 \times 183.5^2) = 0.651 \text{ N/mm}^2$
 $\langle \sigma_{ca} = 7.0 \text{ N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$
- 鉄筋の引張応力度
 $\sigma_s = M / (As \cdot j \cdot d) = 231117 / (422.333 \times 0.924 \times 183.5) = 32.280 \text{ N/mm}^2$
 $\langle \sigma_{sa} = 200 \text{ N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$
- コンクリートのせん断応力度
 $\tau_c = S / (b \cdot j \cdot d) = 6286 / (1000 \times 0.924 \times 183.5) = 0.037 \text{ N/mm}^2$
 $\langle \tau_{ca} = 0.7 \text{ N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$

2) たて壁 (固定部)

$$PAX = 1/2 \cdot KA \cdot \gamma \cdot H^2 \cdot \cos(10.00^\circ + 0.00^\circ) = 1/2 \times 0.447 \times 16.0 \times 2.300^2 \times 0.9848 = 18.630 \text{ KN/m}$$

$$\Delta PAX = KA \cdot q \cdot H \cdot \cos(10.00^\circ + 0.00^\circ) = 0.447 \times 10.0 \times 2.300 \times 0.9848 = 10.125 \text{ KN/m}$$

$$M = PAX \cdot n + \Delta PAX \cdot n = \{18.630 \times (2.300/3) + 10.125 \times (2.300/2)\} \times 10^5 = 2592626 \text{ Ncm/m}$$

$$S = PAX + \Delta PAX = (18.630 + 10.125) \times 10^3 = 28754 \text{ N/m}$$

$$D = 25.00 \text{ cm} \quad d = 18.35 \text{ cm} \quad j = 16.056 \text{ cm}$$

$$at = M / (ft \cdot j) = 2592626 / (20000 \times 16.056) = 8.074 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$\phi = S / (fa \cdot j) = 28754 / (140.00 \times 16.056) = 12.792 \text{ cm/m}$$

配筋 D13-156@ -----> ∴ D13-150@ とする

$$n = 15 \quad b = 100 \text{ cm}$$

$$p = As / (b \cdot d) = 844.667 / (1000 \times 184) = 0.005$$

$$k = \text{sqr}\{2n \cdot p + (n \cdot p)^2\} - n \cdot p = \text{sqr}\{2 \times 15 \times 0.005 + (15 \times 0.005)^2\} - 15 \times 0.005 = 0.303$$

$$j = 1 - (K/3) = 1 - (0.303/3) = 0.899$$

- コンクリートの曲げ圧縮応力度
 $\sigma_c = 2M / (k \cdot j \cdot b \cdot d^2) = 2 \times 2592626 / (0.303 \times 0.899 \times 1000 \times 183.5^2) = 5.653 \text{ N/mm}^2$
 $\langle \sigma_{ca} = 7.0 \text{ N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$
- 鉄筋の引張応力度
 $\sigma_s = M / (As \cdot j \cdot d) = 2592626 / (844.667 \times 0.899 \times 183.5) = 186.062 \text{ N/mm}^2$
 $\langle \sigma_{sa} = 200 \text{ N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$
- コンクリートのせん断応力度
 $\tau_c = S / (b \cdot j \cdot d) = 28754 / (1000 \times 0.899 \times 183.5) = 0.174 \text{ N/mm}^2$
 $\langle \tau_{ca} = 0.7 \text{ N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$

3) かかと版 (固定部)

$$M1 = (W1 \cdot B^2) / 2 = (52.800 \times 1.950^2) / 2 = 100.386 \text{KNm/m}$$

$$S1 = W1 \cdot B = 52.800 \times 1.950 = 102.960 \text{KN/m}$$

$$M2 = (V2 + 2 \cdot V3) \cdot B^2 / 6 = (88.072 + 2 \times 9.344) \times 1.950^2 / 6 = 67.659 \text{KNm/m}$$

$$S2 = (V2 + V3) \cdot B / 2 = (88.072 + 9.344) \times 1.950 / 2 = 94.980 \text{KN/m}$$

$$M = |M1 - M2| = |100.386 - 67.659| \times 10^5 = 3272700 \text{Ncm/m}$$

$$S = |S1 - S2| = |102.960 - 94.980| \times 10^3 = 7980 \text{N/m}$$

$$D = 25.00 \text{cm} \quad d = 18.20 \text{cm} \quad j = 15.925 \text{cm}$$

$$at = M / (ft \cdot j) = 3272700 / (20000 \times 15.925) = 10.275 \text{cm}^2/\text{m}$$

$$\phi = S / (fa \cdot j) = 7980 / (140.00 \times 15.925) = 3.579 \text{cm/m}$$

配筋 D16-193@ -----> ∴ D16-150@ とする

$$n = 15 \quad b = 100 \text{cm}$$

$$p = As / (b \cdot d) = 1324.000 / (1000 \times 182) = 0.007$$

$$k = \text{sqr} \{2n \cdot p + (n \cdot p)^2\} - n \cdot p = \text{sqr} \{2 \times 15 \times 0.007 + (15 \times 0.007)^2\} - 15 \times 0.007 = 0.359$$

$$j = 1 - (K/3) = 1 - (0.359/3) = 0.880$$

- ・コンクリートの曲げ圧縮応力度

$$\sigma_c = 2M / (k \cdot j \cdot b \cdot d^2) = 2 \times 32727000 / (0.359 \times 0.880 \times 1000 \times 182.0^2) = 6.254 \text{N/mm}^2$$

$$< \sigma_{ca} = 7.0 \text{N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$$
- ・鉄筋の引張応力度

$$\sigma_s = M / (As \cdot j \cdot d) = 32727000 / (1324.000 \times 0.880 \times 182.0) = 154.270 \text{N/mm}^2$$

$$< \sigma_{sa} = 200 \text{N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$$
- ・コンクリートのせん断応力度

$$\tau_c = S / (b \cdot j \cdot d) = 7980 / (1000 \times 0.880 \times 182.0) = 0.050 \text{N/mm}^2$$

$$< \tau_{ca} = 0.7 \text{N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$$

4) かかと版 (中央部)

$$M1 = (W1 \cdot (B/2)^2) / 2 = (52.800 \times 0.975^2) / 2 = 25.097 \text{KNm/m}$$

$$S1 = W1 \cdot (B/2) = 52.800 \times 0.975 = 51.480 \text{KN/m}$$

$$M2 = \{ (V2 + V3) / 2 + 2 \cdot V3 \} \cdot (B/2)^2 / 6 = (48.708 + 2 \times 9.344) \times 0.975^2 / 6 = 10.678 \text{KNm/m}$$

$$S2 = \{ (V2 + V3) / 2 + V3 \} \cdot (B/2) = (48.708 + 9.344) \times 0.975 / 2 = 28.300 \text{KN/m}$$

$$M = |M1 - M2| = |25.097 - 10.678| \times 10^5 = 1441847 \text{Ncm/m}$$

$$S = |S1 - S2| = |51.480 - 28.300| \times 10^3 = 23180 \text{N/m}$$

$$D = 25.00 \text{cm} \quad d = 18.20 \text{cm} \quad j = 15.925 \text{cm}$$

$$at = M / (ft \cdot j) = 1441847 / (20000 \times 15.925) = 4.527 \text{cm}^2/\text{m}$$

$$\phi = S / (fa \cdot j) = 23180 / (140.00 \times 15.925) = 10.397 \text{cm/m}$$

配筋 D16-438@ -----> ∴ D16-300@ とする

$$n = 15 \quad b = 100 \text{cm}$$

$$p = As / (b \cdot d) = 662.000 / (1000 \times 182) = 0.004$$

$$k = \text{sqr} \{2n \cdot p + (n \cdot p)^2\} - n \cdot p = \text{sqr} \{2 \times 15 \times 0.004 + (15 \times 0.004)^2\} - 15 \times 0.004 = 0.276$$

$$j = 1 - (K/3) = 1 - (0.276/3) = 0.908$$

- ・コンクリートの曲げ圧縮応力度

$$\sigma_c = 2M / (k \cdot j \cdot b \cdot d^2) = 2 \times 14418470 / (0.276 \times 0.908 \times 1000 \times 182.0^2) = 3.473 \text{N/mm}^2$$

$$< \sigma_{ca} = 7.0 \text{N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$$
- ・鉄筋の引張応力度

$$\sigma_s = M / (As \cdot j \cdot d) = 14418470 / (662.000 \times 0.908 \times 182.0) = 131.800 \text{N/mm}^2$$

$$< \sigma_{sa} = 200 \text{N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$$
- ・コンクリートのせん断応力度

$$\tau_c = S / (b \cdot j \cdot d) = 23180 / (1000 \times 0.908 \times 182.0) = 0.140 \text{N/mm}^2$$

$$< \tau_{ca} = 0.7 \text{N/mm}^2 \quad \therefore \text{O.K}$$

検査済証

第H20確済一工よこはま00 XXX 号

平成 21 年 3 月 31 日

〇〇 〇 様

横浜市建築主事 諏訪部博道



下記に係る工事は、建築基準法第7条第4項の規定による検査の結果、建築基準法第6条第1項（建築基準法第6条の3第1項の規定により読み替えて適用される同法第6条第1項）の建築基準関係規定に適合していることを証明する。

記

1. 確認済証番号 第H20確認一工よこはま00 XXX 号
2. 確認済証交付年月日 平成 20 年 XX 月 XX 日
3. 確認済証交付者 横浜市建築主事 諏訪部博道
4. 建築場所、設置場所又は築造場所
神奈川県横浜市〇〇区 〇〇〇町 XXXX-XX
5. 建築物、建築設備若しくは工作物又はその部分の概要
(一般工作物)
 - (1)工作物の名称
 - (2)工作物の種類 擁壁
 - (3)工作物の高さ 2.170 m
 - (4)工作物の構造 鉄筋コンクリート造
 - (5)工事種別
 新築 増築 改築 移転 大規模な修繕 大規模な模様替 建築設備の設置
 - (6)その他必要な事項
6. 検査後も引き続き建築基準法第3条第2項（同法第86条の9第1項において準用する場合を含む。）の規定の適用を受ける場合は、その根拠となる規定及び不適合の規定
7. 検査年月日 平成 21 年 3 月 31 日
8. 委任した建築主事氏名
他の建築主 0 名
(注意)この証は、大切に保存しておいてください。