



第十五号様式(第三条の四関係)(A4)

建築基準法第6条の2第1項の規定による

確認済証

第23UDI1\$建07973号

令和6年1月25日

株式会社NBコーポレーション
代表取締役 小林 武様

ユーディーアイ確認
代表取締役 鈴木

下記による計画は、建築基準法第6条第1項(建築基準法第6条の4第...
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. 建築場所、設置場所又は築造場所
東京都練馬区石神井町1丁目1037番2の一部
2. 建築物、建築設備若しくは工作物又はその部分の概要

(1) 主要用途	一戸建ての住宅	
(2) 工事種別	新築	
(3) 延べ面積	a. 申請部分	89.69 m ²
	b. 申請以外の部分	0.00 m ²
	c. 合計	89.69 m ²
(4) 申請棟数	1 棟	
(5) 主たる建築物の構造	木造(在来工法)	
(6) 主たる建築物の階数	地階を除く階数(地上階数)	2 階
	地階の階数	0 階
(7) 建築物の名称又は工事名	石神井町1丁目分譲C号棟	
3. 確認を行った確認検査員氏名 寺田 高憲
4. 適合判定通知書の番号
5. 適合判定通知書の交付年月日
6. 適合判定通知書の交付者

第 号
令和 年 月 日

(注意) この証は、大切に保存しておいてください。

委任状

令和 5 年 12 月 1 日

建築主

住 所 〒 185-0012
東京都練馬区貫井4-47-49

氏 名 株式会社NBコーポレーション 代表取締役 小林 武

私は 仲田 敏正 を代理人と定め、下記の建築物等に係る建築基準法等の規定に基づく手続き（引受承諾書の受領を含む。）等に関する一切の権限を委任します。

記

1 申請の区分

- 建築基準法第6条の2第1項の規定による確認
- 建築基準法第7条の4第1項の規定による中間検査
- 建築基準法第7条の2第1項の規定による完了検査
- 建築基準法第7条の6第1項第2号による仮使用認定
- 住宅金融支援機構の適合証明業務に係る物件審査
- 住宅金融支援機構に係る工事審査
- その他上記に係る各種届出

2 申請する建築物等

- 建築物
- 建築設備（昇降機）
- 建築設備（昇降機以外）
- 工作物（法第88条第1項）
- 工作物（法第88条第2項）

3 建築場所、設置場所又は築造場所

東京都練馬区石神井町1丁目1037番2の一部

4 建築物等の用途

一戸建ての住宅

第二号様式（第一条の三、第三条、第三条の三関係）（A4）

確認申請書（建築物）

（第1面）

建築基準法第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。

ユーディーアイ確認検査株式会社
代表取締役 鈴木 徹 様

令和6年1月12日

株式会社NBコーポレーション
申請者氏名 代表取締役 小林 武

エム・デザインオフィス
設計者氏名 仲田 敏正

※手数料欄：別紙による			
※受付欄	※消防関係同意欄	※決裁欄	※確認番号欄
日付：令和6年1月12日			日付：
第 07973 号		別紙による	第 07973 号
係員氏名：別紙による			係員氏名：別紙による

(第二面)

建築主等の概要

【1. 建築主】

【イ.氏名のフリガナ】 カブシキカイシャエスビコーポレーション タビヒョウトリシマリヤク コパヤシ タケン
 【ロ.氏 名】 株式会社NBコーポレーション 代表取締役 小林 武
 【ハ.郵便番号】 〒185-0012
 【ニ.住所】 東京都練馬区貫井4-47-49
 【ホ.電話番号】 03-5848-2117

【2. 代理者】

【イ.資格】 (1級) 建築士 (大臣) 登録 第 302663 号
 【ロ.氏 名】 仲田 敏正
 【ハ.建築士事務所名】 (1級) 建築士事務所 (埼玉県) 知事登録 第 (5)8352 号
 エム. デザインオフィス
 【ニ.郵便番号】 〒352-0021
 【ホ.所在地】 埼玉県新座市あたご3-2-21
 【ヘ.電話番号】 048-201-2402 【FAX番号】 048-477-2426

【3. 設計者】

(代表となる設計者)

【イ.資格】 (1級) 建築士 (大臣) 登録 第 302663 号
 【ロ.氏 名】 仲田 敏正
 【ハ.建築士事務所名】 (1級) 建築士事務所 (埼玉県) 知事登録 第 (5)8352 号
 エム. デザインオフィス
 【ニ.郵便番号】 〒352-0021
 【ホ.所在地】 埼玉県新座市あたご3-2-21
 【ヘ.電話番号】 048-201-2402
 【ト.作成又は確認した設計図書】 確認申請図一式

(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.作成又は確認した設計図書】

【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.作成又は確認した設計図書】

【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.作成又は確認した設計図書】

(構造設計一級建築士又は設備設計一級建築士である旨の表示をした者)

上記の設計者のうち、

建築士法第20条の2第1項の表示をした者

【イ.氏 名】

【ロ.資格】 構造設計一級建築士交付第 号

建築士法第20条の2第3項の表示をした者

【イ.氏 名】

【ロ.資格】 構造設計一級建築士交付第 号

建築士法第20条の3第1項の表示をした者

【イ.氏 名】

【ロ.資格】 設備設計一級建築士交付第 号

【イ.氏 名】

【ロ.資格】 設備設計一級建築士交付第 号

【イ.氏 名】

【ロ.資格】 設備設計一級建築士交付第 号

建築士法第20条の3第3項の表示をした者

【イ.氏 名】

【ロ.資格】 設備設計一級建築士交付第 号

【イ.氏 名】

【ロ.資格】 設備設計一級建築士交付第 号

【イ.氏 名】

【ロ.資格】 設備設計一級建築士交付第 号

【4. 建築設備に関し意見を聴いた者】

(代表となる建築設備の設計に関し意見を聴いた者)

【イ.氏 名】

【ロ.勤務先】

【ハ.郵便番号】 〒

【ニ.所在地】

【ホ.電話番号】

【ヘ.登録番号】

【ト.意見を聴いた設計図書】

(その他の建築設備の設計に関し意見を聴いた者)

【イ.氏 名】

【ロ.勤務先】

【ハ.郵便番号】 〒

【ニ.所在地】

【ホ.電話番号】

【ヘ.登録番号】

【ト.意見を聴いた設計図書】

【イ.氏 名】

【ロ.勤務先】

【ハ.郵便番号】 〒

【ニ.所在地】

【ホ.電話番号】

【ヘ.登録番号】

【ト.意見を聴いた設計図書】

【イ.氏 名】

【ロ.勤務先】

【ハ.郵便番号】 〒

【ニ.所在地】

【ホ.電話番号】

【ヘ.登録番号】

【ト.意見を聴いた設計図書】

【5. 工事監理者】

(代表となる工事監理者)

【イ.資格】 (1級) 建築士 (大臣) 登録 第 302663 号
【ロ.氏名】 仲田 敏正
【ハ.建築士事務所名】 (1級) 建築士事務所 (埼玉県) 知事登録 第 (5)8352 号
エム. デザインオフィス
【ニ.郵便番号】 〒 352-0021
【ホ.所在地】 埼玉県新座市あたご3-2-21
【ヘ.電話番号】 048-201-2402
【ト.工事と照合する設計図書】 確認申請図一式

(その他の工事監理者)

【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.工事と照合する設計図書】

【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.工事と照合する設計図書】

【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.工事と照合する設計図書】

【6. 工事施工者】

【イ.氏名】 代表取締役 竹中 一行
【ロ.営業所名】 建設業の許可 (大臣) 第 般-2 4645 号
株式会社ヤマダホームズ
【ハ.郵便番号】 〒 370-0841
【ニ.所在地】 群馬県高崎市栄町1-1
【ホ.電話番号】 027-310-2244

【7. 構造計算適合性判定の申請】

申請済 ()
 未申請 ()
 申請不要

【8. 建築物エネルギー消費性能確保計画の提出】

提出済 ()
 未提出 ()
 提出不要 ()

【9. 備考】

石神井町1丁目分譲C号棟

【12. 建築物の数】

【イ. 申請に係る建築物の数】 1

【ロ. 同一敷地内の他の建築物の数】 0

【13. 建築物の高さ等】

(申請に係る建築物) (他の建築物)

【イ. 最高の高さ】 (7.935) () m

【ロ. 階数】 地上 (2) ()

地下 (0) ()

【ハ. 構造】 木造(在来工法) 一部 造

【ニ. 建築基準法第56条第7項の規定による特例の適用の有無】 有 無【ホ. 適用があるときは、特例の区分】 道路高さ制限不適用 隣地高さ制限不適用 北側高さ制限不適用

【14. 許可・認定等】

都市計画法53条 令和6年1月17日 R05都法許可練馬区01251

【15. 工事着手予定年月日】 令和 6 年 2 月 10 日

【16. 工事完了予定年月日】 令和 6 年 6 月 30 日

【17. 特定工程工事終了予定年月日】

(特定工程)

(第 回) 年 月 日 ()

(第 回) 年 月 日 ()

(第 回) 年 月 日 ()

【18. その他必要な事項】

【建築基準法第12条第1項の規定による調査の要否】 要 否【建築基準法第12条第3項の規定による検査を要する防火設備の有無】 有 無住宅用火災警報器
開発事業届 R5.05.08

【19. 備考】

(第五面)

建築物の階別概要

【1. 番号】	1		
【2. 階】	F2		
【3. 柱の小径】	105	mm	
【4. 横架材間の垂直距離】	2475	mm	
【5. 階の高さ】			
【6. 天井】			
【イ 居室の天井の高さ】	2300	mm	
【ロ 建築基準法施行令第39条第3項に規定する特定天井】	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無		
【7. 用途の別の床面積】	(用途の区分)	(具体的な用途の名称)	(床面積)
【イ.】	(08010)	(一戸建ての住宅)	(42.70) m ²
【ロ.】	()	()	() m ²
【ハ.】	()	()	() m ²
【ニ.】	()	()	() m ²
【ホ.】	()	()	() m ²
【ヘ.】	()	()	() m ²
【8. その他必要な事項】			
【9. 備考】			

(第五面)

建築物の階別概要

【1. 番号】	1			
【2. 階】	F1			
【3. 柱の小径】	105	mm		
【4. 横架材間の垂直距離】	2595	mm		
【5. 階の高さ】	2700	mm		
【6. 天井】				
【イ 居室の天井の高さ】	2400	mm		
【ロ 建築基準法施行令第39条第3項に規定する特定天井】			<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 無
【7. 用途の別の床面積】	(用途の区分)	(具体的な用途の名称)	(床面積)	
【イ.】	(08010)	(一戸建ての住宅)	(46.99)	m ²
【ロ.】	()	()	()	m ²
【ハ.】	()	()	()	m ²
【ニ.】	()	()	()	m ²
【ホ.】	()	()	()	m ²
【ヘ.】	()	()	()	m ²
【8. その他必要な事項】				
【9. 備考】				

(第六面)

建築物独立部分別概要

【1. 番号】 1

【2. 延べ面積】 m²

【3. 建築物の高さ等】

【イ. 最高の高さ】 m

【ロ. 最高の軒の高さ】 m

【ハ. 階数】 地上 () 地下 ()

【ニ. 構造】 造 一部 造

【4. 特定構造計算基準又は特定増改築構造計算基準の別】

特定構造計算基準

特定増改築構造計算基準

【5. 構造計算の区分】

建築基準法施行令第81条第1項各号に掲げる基準に従った構造計算

建築基準法施行令第81条第2項第1号イに掲げる構造計算

建築基準法施行令第81条第2項第1号ロに掲げる構造計算

建築基準法施行令第81条第2項第2号イに掲げる構造計算

建築基準法施行令第81条第3項に掲げる構造計算

【6. 構造計算に用いたプログラム】

【イ. 名称】

【ロ. 区分】

建築基準法第20条第1項第2号イ又は第3号イの認定を受けたプログラム (大臣認定番号)

その他のプログラム

【7. 建築基準法施行令第137条の2各号に定める基準の区分】

()

【8. 備考】

天井裏等	部分	種別
天井裏等・小屋裏・床裏・壁内	内部に面する部分	F☆☆☆☆
キッチンセット(吊戸含む)	背板、扉パネルの内部に面する部分	F☆☆☆☆
洗面化粧台	背板、扉パネルの内部に面する部分	F☆☆☆☆
階段	踏板、蹴込板の裏面	F☆☆☆☆
物入		F☆☆☆☆
畳下地	内部仕上、棚板、建具の内部に面する部分	F☆☆☆☆

※石綿等の使用なし。
 ※クロロピリホスの使用なし。
 ※部分的に使用する塗料、接着剤はすべて F☆☆☆☆ とする。

必要換気量計算						
階数		天井高【m】	気積【m ³ 】	階数【回/h】	必要換気量【m ³ /h】	有効換気量【m ³ /h】
1	35.04	2.40	84.10	0.50	42.05	61.00
2	37.74	2.30	86.80	0.50	43.40	61.00
3	0.00	2.40	0.00	0.50	0.00	
R	10.36	1.40	14.50	0.50	7.25	
吹抜				0.50		
				0.50	0.00	
					92.70	122.00

2階建て木造建築 構造計算書

2023年12月

物件名 : 石神井町1丁目C号棟分譲 新築工事
建設場所 : 東京都練馬区石神井町1
建築主 : 株式会社シンセイハウジング
建築士資格 : 一級建築士
構造設計者氏名 : 仲田 敏正
建築士事務所 : エム. デザインオフィス
郵便番号 : 352-0021
所在地 : 埼玉県新座市あたご3-2-21
電話番号 : 048-201-2402

1. 一般事項

1.1. 建物概要

用途	2階 居室			
	1階 居室			
規模	2階建て			
構造	木造			
屋根形状	片流れ			
勾配X	6.00 / 10			
勾配Y	6.00 / 10			
軒出X	0.350 (m)			
軒出Y	0.350 (m)			
軒高	5.835 (m)			
最高高さ	7.935 (m)			
階高	2階 2.544 (m)			
	2階梁天端との差 0.036 (m)	2階横架材天端間高さ	2.580 (m)	
	1階 2.700 (m)			
	土台天端との差 0.036 (m)	1階横架材天端間高さ	2.700 (m)	
1階床高さ	0.591 (m)			
基礎天端高さ	0.400 (m)			
床面積	2階 42.70 (m ²)	、	ロフト等面積 A = 10.36 (m ²)	、
	1階 46.99 (m ²)	、	ロフト等面積 A = 0.00 (m ²)	、
			ロフト等高さ h = 1.400 (m)	
			ロフト等高さ h = 0.000 (m)	
延べ床面積	89.69 (m ²)			
建築面積	49.54 (m ²)			
仕上げ	屋根 : 彩色スレート			
	外壁2階 : 防火サイディング			
	外壁1階 : 防火サイディング			
建設地	一般地域			
地盤種別	2種 (1.0)			
支持力	30.0 (kN/m ²)			
地業	べた基礎			
根入れ	0.240 (m)			

1.2. 設計方針

参考図書・準拠基準

1. 建築基準法・同施行令・告示等
2. 建築物の構造関係技術基準解説書
3. 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説
4. 小規模建築物基礎設計の手引き
5. 木質構造設計規準・同解説
6. 木造軸組工法住宅の許容応力度設計 (2008年版)

1.2.1. 構造上の特徴

① 建物の平面規模、階数、構造種別及び構法

本建築物は、延べ面積500m²以下かつ軒の高さ9m以下かつ高さ13m以下の法第20条第3号（中規模建築）に該当する3階建ての住宅です。

② 建物の平面・立面形状の特徴

平面形状は、ほぼ長方形 立面形状は、ほぼ上下階の壁線がそろっています。不整形による構造計算上の配慮を要する形状の建物ではありません。

③ 軸組部材と接合構法の種別

柱・梁・土台には、構造用製材・集成材・積層材を用い、筋かい・たる木などには構造用製材を用います。接合方法は、Zマーク表示又は同等品以上の金物を使用し、（柱－梁）（梁－梁）（柱－土台）を金物で緊結する方式です。

④ 鉛直構面の水平力抵抗要素の種別

鉛直構面は、X・Y両方向とも面材及び、筋かいを水平抵抗要素として用います。

⑤ 水平構面の水平力抵抗要素の種別

水平構面は、梁及び受け材に構造用合板の四周を釘打ちする床構面と、たる木に川の字に釘打ちする勾配屋根構面、及び床組・小屋組の隅角部に火打ちを設けた構面で構成します。

⑥ 水平力抵抗要素の接合部の種別

鉛直構面の耐力壁の柱頭・柱脚と筋かい端部、及び水平構面の横架材接合部は、構面の存在応力を有効に伝達できる接合金物を用いて接合します。

⑦ 基礎の構造形式と、地下室や高基礎および擁壁の有無

基礎は、一体の鉄筋コンクリート造の布基礎又は、べた基礎です。

⑧ 特殊な形状、併用構造、その他

ありません。

1.2.2. 構造設計方針

①構造計算ルート

(令第81第3項に定める基準に従った構造計算) で安全を確認します。(ルート1)

②令第46条第2項の規定

令第46条関連規定を満たすことを確認します。令第46条2項を適用した場合は、告示第1899号(平成19年6月20改正)に基づく構造計算を行います。

③地盤の許容応力度算定方法

地盤は、スウェーデン式サウンディング試験による地盤調査に基づき、平成13年国土交通省告示第1113号に規定する告示式により地盤の許容応力度を算定する。

④設計用地震層せん断力の算定方法

設計用地震層せん断力は、昭和55年建設省告示第1793号に規定する略算式により一次固有周期 T 、 R_t 及び A_i を求め、標準せん断力係数 $C_0=0.2$ として算定する。

⑤鉛直荷重と水平力に対する応力計算と断面検定を行った部材とその方法

●横架材は、単純梁モデルによる鉛直荷重時の(曲げ)(せん断)(たわみ)に対する断面検定を行います。

●軒先のたるぎについては、鉛直荷重及び負の風圧力が作用する片持ち梁モデルによる(曲げ)(せん断)(たわみ)に対する断面検定を行います。

●鉛直荷重時の柱の圧縮力に対しては、(座屈)に対する柱の断面検定と、(めり込み)に対する土台の断面検定を行います。

●外周部の柱に対しては、鉛直荷重による圧縮応力と面外風圧力による曲げ応力の(短期複合応力)に対する断面検定を行う。

●耐力壁が乗る梁は、単純梁モデルによる鉛直荷重と耐力壁の存在応力の(複合曲げ応力)に対する断面検定を行います。

●外周に面する大きな吹き抜けの胴差(耐風梁)がある場合には、単純梁モデルによる面外風圧時の梁の(弱軸曲げ応力)に対する断面検定を行う。

⑥水平力に対する応力計算と検定を行った水平力抵抗要素とその方法

地震力と風圧力に対しては、令第46条第4項に規定する壁量計算及び、平成12年建設省告示第1352号に規定する偏心率0.3以下の確認を行います。さらに、許容応力度計算の地震力と風圧力に対する鉛直構面の許容せん断力の検定を行います。

水平構面の仕様は、床組は構造用合板(同等品)を直張り、小屋組は隅角部に火打ちを入れ、構造用合板(同等品)を張った勾配屋根構面です。横架材どうしの継手仕口も羽子板ボルト等で補強されています。

⑦基礎の検討

接地圧に対する地盤の許容応力度の検定、基礎梁に生じる(曲げモーメント)と(せん断力)に対する断面検定を行います。

⑧小屋裏荷重や土圧などの特殊な荷重条件や、スキップフロアなどの特殊な形状に対する構造計算の方法ありません。

1.2.3. 計算ルート

令37条(構造部材の耐久)

令38条(基礎)

令41条(木材)

令49条(外部内部等の防腐処置等)

平12建告1347号 第1(基礎の構造方法)

平12建告1347号 第2(基礎の構造計算の基準)

令42条(土台及び基礎)

令43条(柱の小径) → 平12建告1349号(座屈の許容応力度計算)

令44条(はり等の横架材)

令45条(筋かい)

令47条(継手又は仕口) → 平12建告1460号(継手及び仕口の構造方法)

令46条第1項

令46条第4項

平12建告1352号(軸組の設置の基準)

偏心率 ≤ 0.3

令46条第3項(火打ち・振れ止め)

昭62建告1899号(許容応力度計算)

令47条(継手・仕口)

平12建告1460号 → 令82条1号~3号(許容応力度計算)

階数 ≤ 2

延べ面積 $\leq 500\text{m}^2$

かつ

高さ $\leq 13\text{m}$

軒高 $\leq 9\text{m}$

⇒ 【壁量計算 終了】

階数 > 2

延べ面積 $> 500\text{m}^2$

令82条(許容応力度計算)

令82条の4(屋根ふき材等の構造計算)

高さ $\leq 13\text{m}$

軒高 $\leq 9\text{m}$

⇒ 【ルート1 終了】

1.2.4. 適用する構造計算

【イ. 適用する構造計算の種類】

- 保有水平耐力計算
- 許容応力度等計算
- 令第82条各号及び令第82条の4に定めるところによる構造計算

【ロ. 鉄骨造における適用関係】

- 平成19年国土交通省告示第593号第1号イ
- 平成19年国土交通省告示第593号第1号ロ
- 該当しない

【ハ. 平成19年国土交通省告示第593号各号の基準に適合していることの検証内容】

該当しない

【ニ. 木造における適用関係】

- 令第46条第2項第1号を適用

1.2.5. 使用プログラム概要

【イ. プログラムの名称】 KIZUKURI Ver 8.13 , KIZ-sub Ver 6.10

【ロ. 国土交通大臣の認定の有無】 有 ・ 【無】

【ハ. 認定番号】

【ニ. 認定の取得年月日】

【ホ. 構造計算チェックリスト】

プログラム『KIZUKURI』が対応できる構造種別・規模・計算内容

● 木造軸組工法 3階以下

- 大規模な建築物（法第20条2号）木造（高さ）13m超又は軒の高さ9m超
（令第81条第2項第2号イに規定する構造計算）
（許容応力度等計算）は、（令第82条の6）に規定される
（令第82条の2）層間変形角の計算
（令第82条の6 2項イ）剛性率の計算
（令第82条の6 2項ロ）偏心率の計算

- 中規模な建築物（法第20条3号）木造3階以上又は延べ面積500㎡超
（令第81条第3項に定める基準に従った構造計算）

- 小規模な建築物（法第20条4号）木造2階以下
（令第81条第3項に定める基準に従った構造計算）

- 令第42条（土台及び基礎）
- 令第43条（柱の小径） 告示第1349号
- 令第44条（梁等の横架材）
- 令第45条（筋かい）
- 令第46条（構造耐力上必要な軸組等）
告示第1899号 告示第1351号 告示第1352号
- 令第47条（構造耐力上主要な部分である継手又は仕口） 告示第1460号

プログラム『KIZ-sub』が対応できる構造種別・計算内容

- 木造2次部材（タルキ、母屋、根太、他）
- 基礎（べた基礎、布基礎）

構造計算の方法：国土交通大臣が定めた方法によるもの

1.3. 使用材料・仕様および許容応力度表

(1) 木材

土台 米松注入 105 x 105

大引 米桐 90 x 90

火打土台

柱 通し柱 E95-F315 105 x 105

管 柱 E95-F315 105 x 105

梁 2F, 3F梁 米松 105幅 無等級 一部 集成材 E105-F300、E120-F330 対称異等級

小屋梁 米松 105幅 無等級

タルキ 米桐 45 x 45

母屋 米桐 90 x 90

棟木 米桐 90 x 90

根太 根太レス

床合板 構造用合板t=24、30

野地板 構造用合板t=12

(2) 鉄筋, コンクリート

SD295A

Fc=21N/mm² 以上

(3) 引き寄せ金物

Zマーク金物 Sマーク金物

(4) 耐力壁

4.0倍 : 45 x 90 両筋違

2.0倍 : 45 x 90 片筋違

2.5倍 : 構造用合板t=9

※上記を組み合わせて使用する。

(5) 受風面積 (長さはm 面積はm²)

別紙による。

バルコニー受風面積含む。壁厚は芯より92mmで計算。

(6) 水平構面の仕様 屋根12.5寸勾配 51.3° COS51.3=0.62

●屋根構面

1) 屋根構面 1.37 (30°以下、垂木@455転がし N50@150以下)

2) 1.96 (30°以下、1)+転び止め施工)

3) 火打金物 0.98 (負担面積 2.5m²以下)4) 1.18 (負担面積 2.5m²以下、梁せい150以上)5) 1.57 (負担面積 2.5m²以下、梁せい240以上)

※上記を組み合わせて使用する。

・ 1.96 * COS51.3 = 1.21

・ 1.37 * COS51.3 = 0.84

・ 1.37 + 1.57 = 2.94

(7) 基礎RC部重量

駐車場床荷重 24N/m²

(8) 特殊荷重

9) その他

土台の検討については羽子板^{ボルト}の短期許容耐力 5.69KN にて算定し、それ以上の耐力を要する部分は土台に働く引抜力はなく、基礎に緊結する^{ボルト}を採用する。

許容応力度表（木材） 下段は幅方向

樹種	使用	基準強度 F (N/mm ²)					ヤング係数 (N/mm ²) Eb
		圧縮 Fc	引張り Ft	曲げ Fb	せん断 Fs	めり込み Fcv	
米松(無等級)	○	22.20	17.70	28.20	2.40	9.00	10000
桧(無等級)		20.70	16.20	26.70	2.10	7.80	9000
栂(無等級)	○	19.20	14.70	25.20	2.10	6.00	8000
杉(無等級)		17.70	13.50	22.20	1.80	6.00	7000
E95-F315		26.00	22.70	31.50	3.00	6.00	9500
E105-F300	○	23.20	20.20	30.00 21.60	3.00 2.40	6.00	10500 9500
E120-F330		25.90	22.40	33.00 24.00	3.60 3.00	9.00	12000 11000
140E-525F		36.00	27.00	45.00	4.20	7.80	14000

長期に生ずる力に対する許容応力度(N/mm ²)				短期に生ずる力に対する許容応力度(N/mm ²)			
圧縮	引張り	曲げ	せん断	圧縮	引張り	曲げ	せん断
$\frac{1.1F_c}{3}$	$\frac{1.1F_t}{3}$	$\frac{1.1F_b}{3}$	$\frac{1.1F_s}{3}$	$\frac{2F_c}{3}$	$\frac{2F_t}{3}$	$\frac{2F_b}{3}$	$\frac{2F_s}{3}$

積雪時においては、
 長期：上表数値に 1.3 を乗じて得た数値
 短期：上表数値に 0.8 を乗じて得た数値
 とする。

許容応力度表（鉄筋、コンクリート）（令91条、告示1450号）（令90条、告示2464号）（告示第1024 第15）

材 料	長 期 (N/mm ²)					短 期 (N/mm ²)				
	圧縮 rfc fc	引張り ft	せん断 wft fs	付着 fa		圧縮 rfc fc	引張り ft	せん断 wft fs	付着 fa	
				曲げ材 上端筋	その他				曲げ材 上端筋	その他
SD295 SD345 SR235 コンクリート Fc=18	195 215 155 6	195 215 155 -	195 155 0.6	1.2 0.72 -	1.8 1.08 -	295 345 235 12	295 345 235 -	295 235 0.9	1.8 1.44 -	2.7 2.16 -
SD295 SD345 SR235 コンクリート Fc=21	195 215 155 7	195 215 155 -	195 155 0.7	1.4 0.84 -	2.1 1.26 -	295 345 235 14	295 345 235 -	295 235 1.05	2.1 1.68 -	3.15 2.52 -
SD295 SD345 SR235 コンクリート Fc=24	195 215 155 8	195 215 155 -	195 155 0.73	1.54 0.9 -	2.31 1.35 -	295 345 235 16	295 345 235 -	295 235 1.09	2.31 1.8 -	3.46 2.7 -
SD295 SD345 SR235 コンクリート Fc=27	195 215 155 9	195 215 155 -	195 155 0.76	1.62 0.9 -	2.43 1.35 -	295 345 235 18	295 345 235 -	295 235 1.14	2.43 1.8 -	3.64 2.7 -
SD295 SD345 SR235 コンクリート Fc=30	195 215 155 10	195 215 155 -	195 155 0.79	1.7 0.9 -	2.55 1.35 -	295 345 235 20	295 345 235 -	295 235 1.18	2.55 1.8 -	3.82 2.7 -

コンクリートの短期（せん断・付着）許容応力度は、長期の1.5倍

使用する引き寄せ金物一覧表

名称	短期許容引張耐力 (kN)
P	6.700
HP	10.000
HD-15	15.000
HD-20	20.000
HD-25	25.000
HD-35	35.000
HD-60	60.000

1.4. 仮定荷重

1.4.1. 固定荷重

屋根	彩色スレート								
	彩色スレート	250							
	野地板	100							
	たるき	30							
	小屋組	200							
<hr/>									
天井	計	600	(N/m ²)	水平見付け面積当たり	700	(N/m ²)			
	セッコウボード 12.5mm								
	つり木								
	野縁								
	セッコウボード	250							
<hr/>									
	計	250	(N/m ²)						
<hr/>									
	計 (屋根+天井)	950	(N/m ²)						
<hr/>									
2階床	フローリング床								
	フローリング (合板含む)	400							
	捨貼								
	床組	200							
	天井	200							
<hr/>									
	計	950	(N/m ²)						
<hr/>									
1階床	フローリング床								
	フローリング (合板含む)	350							
	床組	200							
<hr/>									
	計	550	(N/m ²)						
<hr/>									
2階外壁	防火サイディング								
	サイディング 716	300							
	軸組	150							
	内部仕上	150							
<hr/>									
	計	600	(N/m ²)						
<hr/>									
1階外壁	防火サイディング								
	サイディング 716	300							
	軸組	150							
	内部仕上	150							
<hr/>									
	計	600	(N/m ²)						
<hr/>									
2階内壁	セッコウボード 15mm								
	仕上両面	450							
	軸組	150							
<hr/>									
	計	600	(N/m ²)						
<hr/>									
1階内壁	セッコウボード 15mm								
	仕上両面	450							
	軸組	150							
<hr/>									
	計	600	(N/m ²)						
<hr/>									
バルコニー	FRP防水	150							
	床合板	150							
	合板等	300							
	床組	250							
	天井	200							
<hr/>									
	計	1050	(N/m ²)						

1.4.2. 設計荷重表 (N/m²)

	屋 根			2 階 床			1 階 床		
	固 定	積 載	設 計	固 定	積 載	設 計	固 定	積 載	設 計
床 用	950	0	950	950	1800	2750	550	1800	2350
柱・梁・基礎用	950	0	950	950	1300	2250	550	1300	1850
地 震 用	950	0	950	950	600	1550	550	600	1150

	ハ ル コ ニ		
	固 定	積 載	設 計
床 用	1050	1800	2850
柱・梁・基礎用	1050	1300	2350
地 震 用	1050	600	1650

1.4.3. 積雪荷重

垂直積雪量 : 30 (cm)
 単位荷重 : 20 (N/cm/m²)
 低減用屋根勾配β : 0.00 / 10 = 0°

$$\text{屋根形状係数 } \mu b = \frac{\sqrt{\cos(1.5\beta)}}{1.000} = 1.000$$

短期 : 30 × 20 × μb → 600 (N/m²)
 長期 : 0 (N/m²)

1.4.4. 速度圧の計算

耐風等級 : 等級2
 地表面粗度区分 : III
 Z_b : 5 (m)
 Z_G : 450 (m)
 α : 0.20
 基準風速 V₀ : 34 (m/s)
 建物最高高さ : 7.935 (m)
 建物軒高 : 5.835 (m)

$$\begin{aligned}
 \text{建物高さ } H &= (7.935 + 5.835) / 2 = 6.885 \text{ (m)} \\
 G_f &= 2.500 \\
 H' &= \max(H, Z_b) = 6.885 \text{ (m)} \\
 E_r &= 1.7 \times [H' / Z_G]^\alpha = 0.737 \\
 E &= E_r^2 \times G_f = 1.357 \\
 \text{速度圧 } q &= 0.6 \times E \times V_0^2 \times 1.2 = 1130 \text{ (N/m}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

K_z の算出 (Zは当該階部分のGLからの高さ(m))

H ≤ Z _b		1.0
H > Z _b	Z ≤ Z _b	(Z _b / H) ^{2α}
	Z > Z _b	(Z / H) ^{2α}

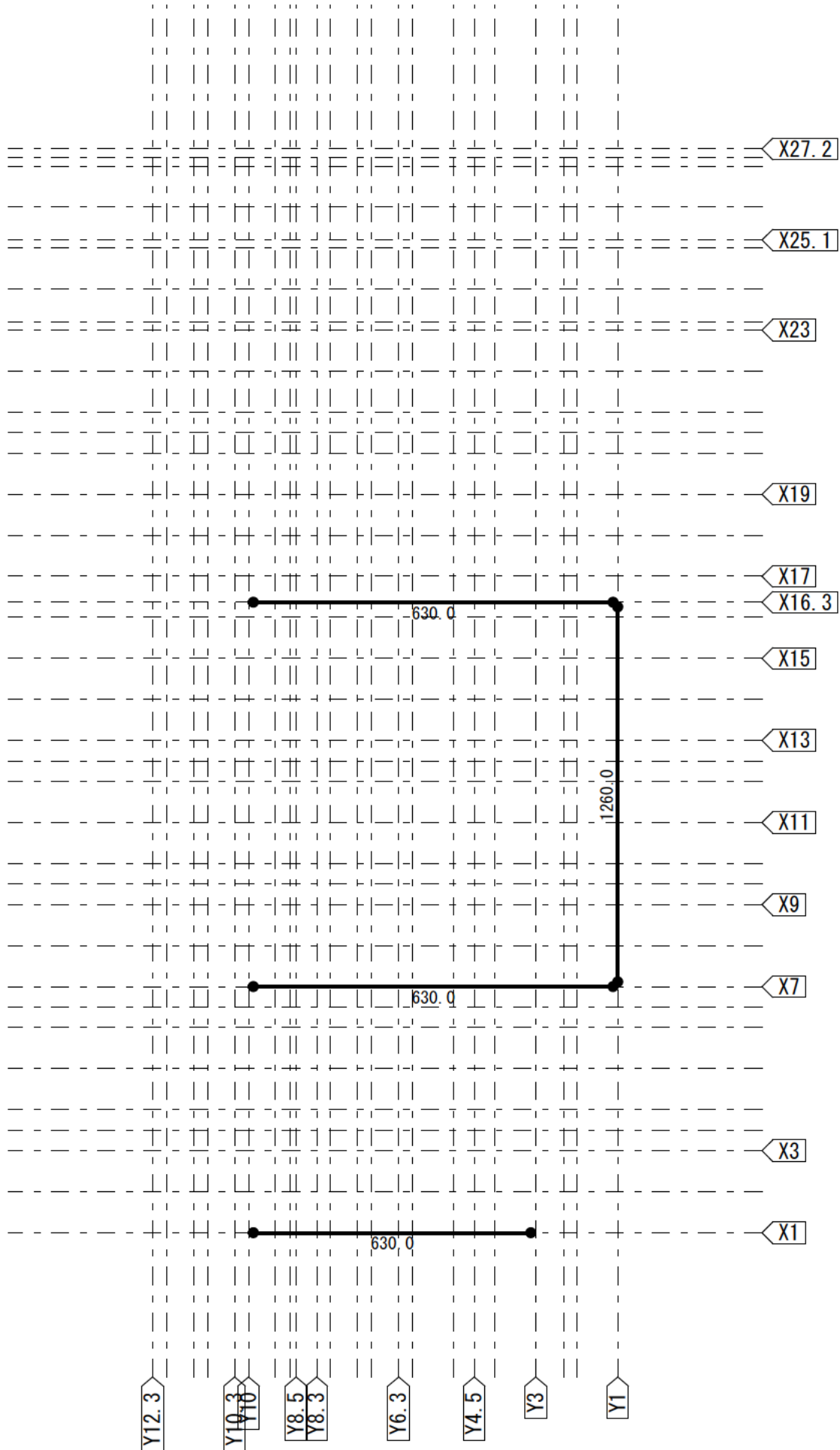
	Z (m)	K _z
屋根	6.885	1.000
2階	4.563	0.880
1階	1.941	0.880

方向		風力係数 C _f	
X	屋根	1.300	
	2階	1.104	0.8K _z - (-0.4)
	1階	1.104	
Y	屋根	1.300	
	2階	1.104	0.8K _z - (-0.4)
	1階	1.104	

1.4.5. 地震力

耐震等級 : 等級2
 建物高さ : H = 6.885 (m) (最高高さと軒高の平均)
 地震地域係数 : Z = 1.00
 せん断力係数 : C₀ = 0.20 × 1.25 = 0.25
 振動特性係数 : R_t = 1.00
 一次固有周期 : T = 0.03H = 0.03 × 6.885 = 0.207

1.4.6. 荷重分布図

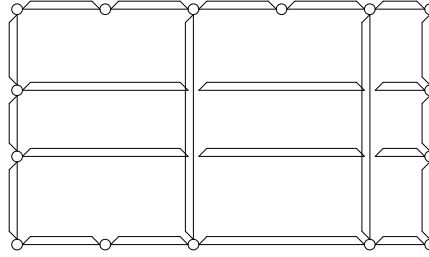


小屋梁伏図

1.5. 略伏図

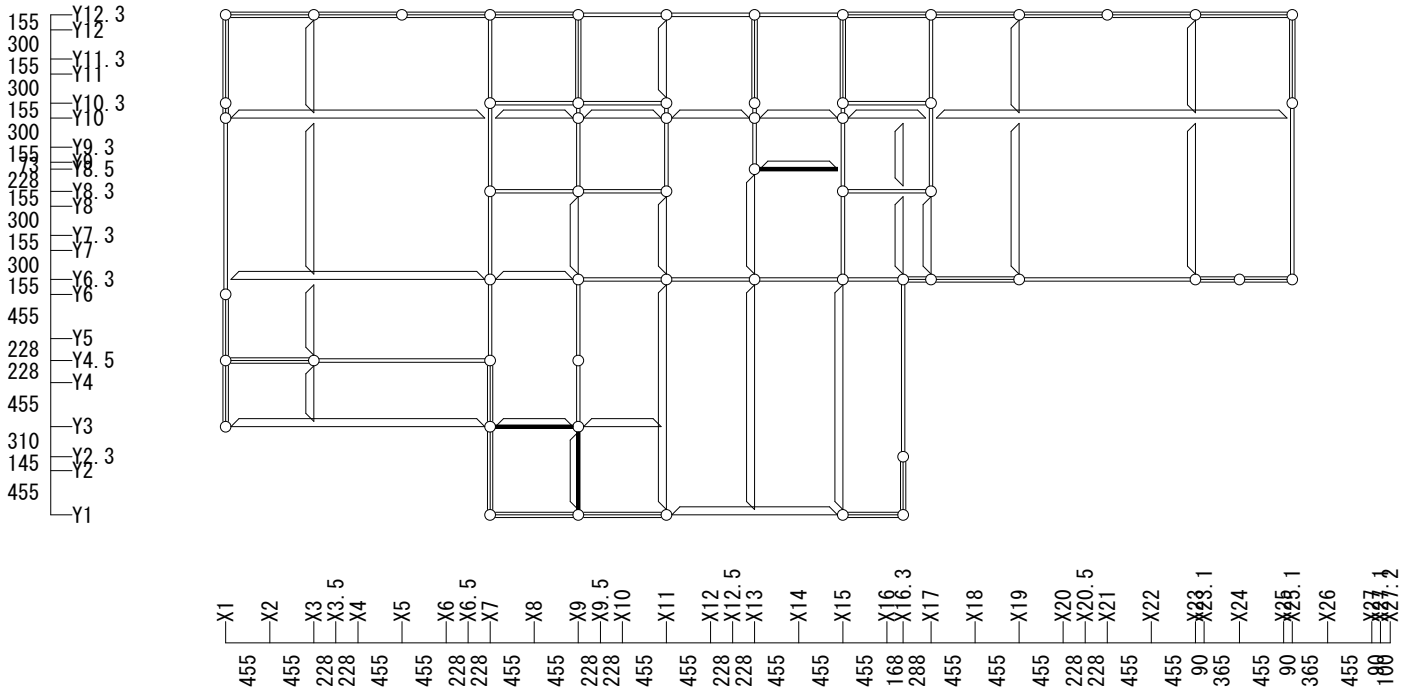
2階小屋 (母屋・屋根梁) 略伏図

155 Y12.3
300 Y12.3
155 Y11.3
300 Y11.3
155 Y10.3
300 Y10.3
155 Y9.3
300 Y9.3
155 Y8.5
228 Y8.5
155 Y8.3
300 Y8.3
155 Y7.3
300 Y7.3
155 Y6.3
455 Y6.3
455 Y5
228 Y4.5
228 Y4.5
455 Y4
455 Y3
310 Y3
145 Y2.3
455 Y2.3
Y1

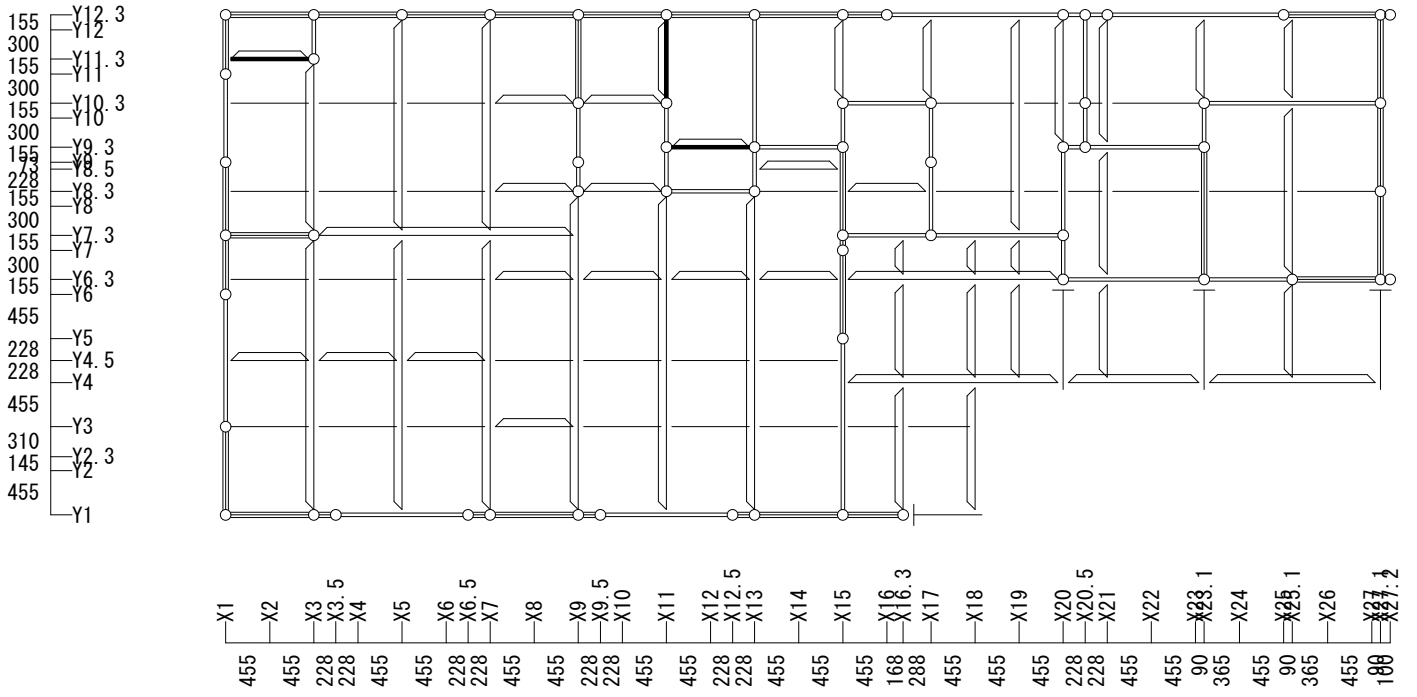


X1 455
X2 455
X3 228
X3.5 228
X4 228
X5 455
X6 455
X6.5 228
X7 228
X8 455
X9 455
X9.5 228
X10 228
X11 455
X12 455
X12.5 228
X13 228
X14 455
X15 455
X16 455
X16.3 168
X17 288
X18 455
X19 455
X20 455
X20.5 228
X21 228
X22 455
X23 455
X23.1 90
X24 365
X25 455
X25.1 90
X26 365
X27 455
X27.2 188

2階 (小屋梁) 略伏図



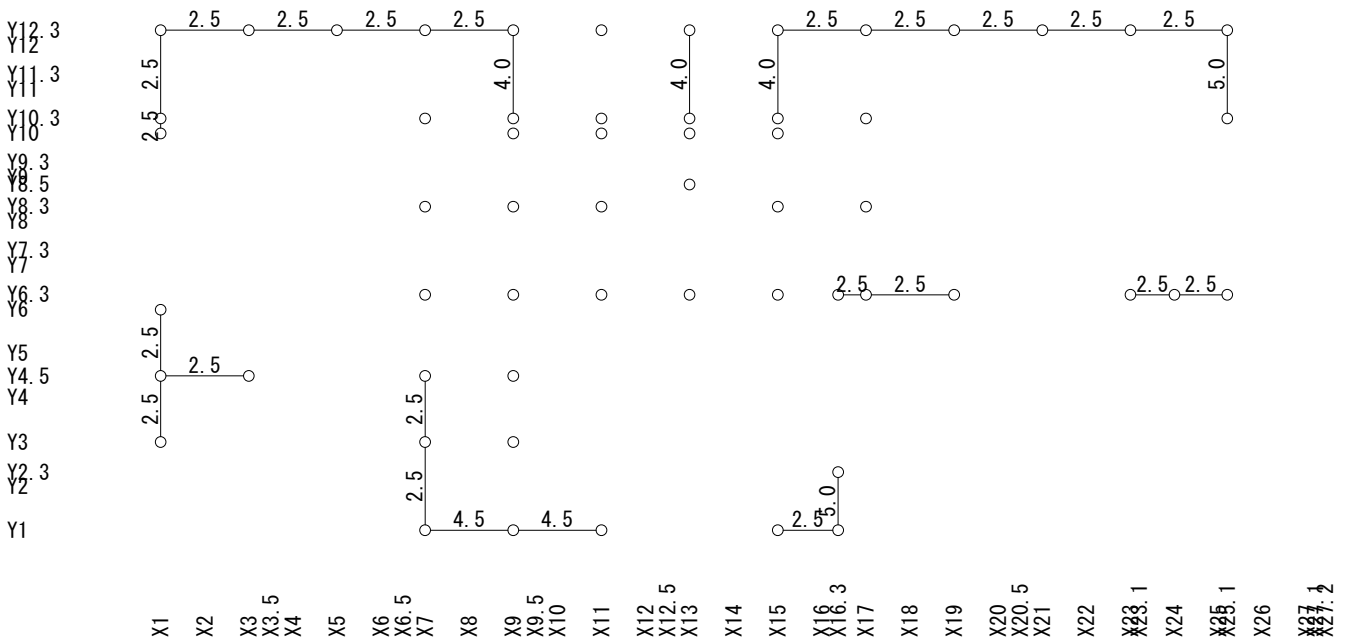
1 階 (2 階床梁) 略伏図



2. 耐力壁の設計

2.1. 耐力壁の配置と有効壁長 L d (令 4 6 条) (壁倍率 / 上限 : 5 倍)

2 階耐力壁の配置



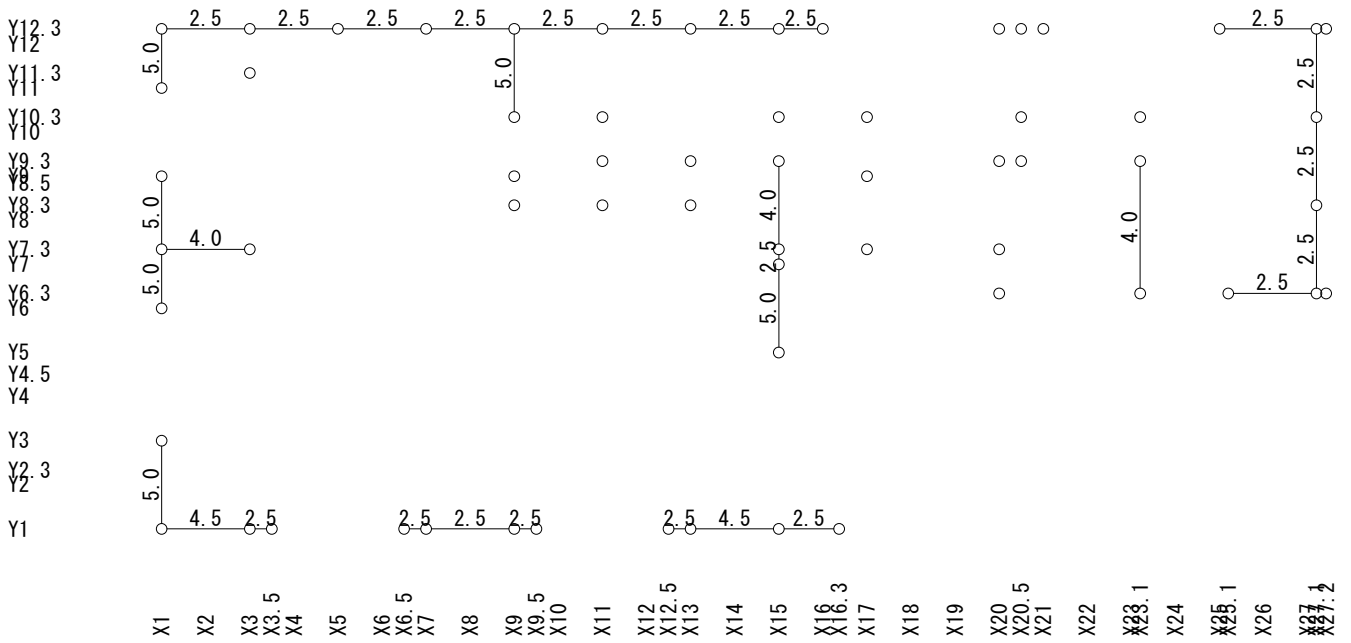
2 階 X 方向

通り	αili	$Ld = \sum \alpha ili$	$Pi(\alpha ili \times 1960)$ (N)
Y1	2.5 × 0.623 4.5 × 1.820	9.746	19103
Y4.5	2.5 × 0.910	2.275	4459
Y6.3	2.5 × 2.198	5.494	10768
Y12.3	2.5 × 8.280	20.700	40572
計		38.215	74901

2 階 Y 方向

通り	αili	$Ld = \sum \alpha ili$	$Pi(\alpha ili \times 1960)$ (N)
X1	2.5 × 2.430	6.075	11907
X7	2.5 × 1.593	3.981	7803
X9	4.0 × 0.910	3.640	7134
X13	4.0 × 0.910	3.640	7134
X15	4.0 × 0.910	3.640	7134
X16.3	5.0 × 0.600	3.000	5880
X25.1	5.0 × 0.910	4.550	8918
計		28.526	55911

1階耐力壁の配置



1階 X 方向

通り	αili	$Ld = \sum \alpha ili$	$Pi(\alpha ili \times 1960)$ (N)
Y1	2.5 × 2.443 4.5 × 1.820	14.296	28021
Y6.3	2.5 × 0.910	2.275	4459
Y7.3	4.0 × 0.910	3.640	7134
Y12.3	2.5 × 7.825	19.563	38343
計		39.774	77957

1階 Y 方向

通り	αili	$Ld = \sum \alpha ili$	$Pi(\alpha ili \times 1960)$ (N)
X1	5.0 × 2.885	14.425	28273
X9	5.0 × 0.910	4.550	8918
X15	2.5 × 0.155 4.0 × 0.910 5.0 × 0.910	8.578	16812
X23.1	4.0 × 1.365	5.460	10702
X27.1	2.5 × 2.730	6.825	13377
計		39.838	78082

2.2. 令46条に定める壁量の算定
2.2.1. 地震力に対する所要壁長の表

軽い屋根として設計
地盤種別 2種 (1.0)

階	床面積 (m ²)	ロフト面積 (m ²) A	ロフト高さ (m) h	追加面積 (m ²) (h / 2.1) × A	合計床面積 (m ²)
2	42.70	10.36	1.40	6.91	49.61
1	46.99	0.00	0.00	0.00	53.90

階	床面積 m ²	単位壁長 m/m ²	地盤種別	所要壁長 m
2	49.61	0.150	1.0	7.441
1	53.90	0.290	1.0	15.630

2.2.2. 風圧力に対するL_nの表
X方向の壁長

階	各階見付面積 A _w (m ²)	Σ A _w (m ²)	所要壁長 Σ A _w × 0.50
2	12.97	12.97	6.49
1	14.44	27.41	13.71

Y方向の壁長

階	各階見付面積 A _w (m ²)	Σ A _w (m ²)	所要壁長 Σ A _w × 0.50
2	32.42	32.42	16.21
1	32.74	65.16	32.58

2.2.3. L_d/L_nの比率の表

		風力に対して				地震力に対して			
		X方向		Y方向		X方向		Y方向	
		壁長	L _d /L _n	壁長	L _d /L _n	壁長	L _d /L _n	壁長	L _d /L _n
2階	L _d	38.22	5.89	28.53	1.76	38.22	5.14	28.53	3.83
	L _n	6.49		16.21		7.44		7.44	
1階	L _d	39.77	2.90	39.84	1.22	39.77	2.54	39.84	2.55
	L _n	13.71		32.58		15.63		15.63	

2.2.4. 偏心率の計算 (告示第1352号)

方向	階	O _y (m)	G _y (m)	e _y (m)	J _x +J _y (kN・m ² /rad)	r _{ex} (m)	R _{ex}	
X→	2	2.707	3.377	0.670	135870	3.600	0.186	≦ 0.3 OK
	1	2.915	2.941	0.026	327431	5.292	0.005	≦ 0.3 OK
X←	2	2.707	3.409	0.702	134728	3.602	0.195	≦ 0.3 OK
	1	2.915	2.941	0.026	327431	5.292	0.005	≦ 0.3 OK

方向	階	O _x (m)	G _x (m)	e _x (m)	J _x +J _y (kN・m ² /rad)	r _{ey} (m)	R _{ey}	
Y↑	2	4.926	4.547	0.379	135870	4.460	0.085	≦ 0.3 OK
	1	5.305	5.039	0.266	327431	5.035	0.053	≦ 0.3 OK
Y↓	2	4.926	4.547	0.379	134728	4.441	0.085	≦ 0.3 OK
	1	5.305	5.039	0.266	327431	5.035	0.053	≦ 0.3 OK

2.4. 水平力（地震・風圧）に対する耐力壁の検定
 建物荷重の算定 () 内数値は、柱・梁用 積載荷重時

階	項目	単位荷重	面積または長さ	W0 (kN)	Wi (kN)	Σ Wi (kN)
2	屋根	950 (950)	69.64	66.14 (66.14)		
	外壁 2 階	600	36.08 × 1.27	27.53		
	内壁 2 階	600	20.63 × 1.27	15.74		
	線荷重	1260	4.26	5.37		
	線荷重	630	11.38	7.17	121.95 (121.95)	121.95 (121.95)
1	外壁 2 階	600	36.08 × 1.27	27.53		
	内壁 2 階	600	20.63 × 1.27	15.74		
	床	1550 (2250)	34.55	53.56 (77.75)		
	屋根	950 (950)	19.18	18.22 (18.22)		
	バルコニー	1650 (2350)	6.26	10.33 (14.71)		
	外壁 1 階	600	35.89 × 1.35	29.07		
	内壁 1 階	600	21.48 × 1.35	17.39	171.86 (200.43)	293.81 (322.38)
F	外壁 1 階	600	35.89 × 1.35	29.07		
	内壁 1 階	600	21.48 × 1.35	17.39	46.47 (46.47)	340.27 (368.84)

2.4.1. 地震力の算定

地震地域係数 Z = 1.00
 一次固有周期 T = 0.207
 $\alpha_i = \sum W_i / \sum W_1$
 $A_i = 1 + (1/\sqrt{\alpha_i} - \alpha_i) \times (2T) / (1 + 3T)$
 $C_i = C_0 \times Z \times A_i$

(使用壁上限 : 7倍)

階	Wi (kN)	Σ Wi (kN)	α i	A i	C i	eQi (kN)	Σ Pi (kN)		eQi / Σ Pi	
2	121.950	121.950	0.415	1.290	0.3225	39.330	X →	69.87	0.563	≦ 1.0 OK
							X ←	69.21	0.568	≦ 1.0 OK
							Y ↑	45.54	0.864	≦ 1.0 OK
							Y ↓	45.54	0.864	≦ 1.0 OK
1	171.855	293.805	1.000	1.000	0.2500	73.451	X →	77.96	0.942	≦ 1.0 OK
							X ←	77.96	0.942	≦ 1.0 OK
							Y ↑	86.11	0.853	≦ 1.0 OK
							Y ↓	86.11	0.853	≦ 1.0 OK

2.4.2. 風圧力の算定
 速度圧 $q = 1130 \text{ (N/m}^2\text{)}$

方向	階	ΣC	A_w (m^2)	wQ (kN)	wQ_i (kN)	ΣwQ_i (kN)	ΣP_i (kN)	$\Sigma wQ_i / \Sigma P_i$	
X→	2	1.30	5.57	8.18					
		1.10	7.40	9.23	17.41	17.41	69.87	0.249	$\leq 1.0 \text{ OK}$
	1	1.10	7.22	9.00					
		1.10	7.22	9.00	18.01	35.42	77.96	0.454	$\leq 1.0 \text{ OK}$
X←	2	1.30	5.57	8.18					
		1.10	7.40	9.23	17.41	17.41	69.21	0.252	$\leq 1.0 \text{ OK}$
	1	1.10	7.22	9.00					
		1.10	7.22	9.00	18.01	35.42	77.96	0.454	$\leq 1.0 \text{ OK}$
Y↑	2	1.30	17.94	26.35					
		1.10	14.48	18.06	44.41	44.41	45.54	0.975	$\leq 1.0 \text{ OK}$
	1	1.10	16.37	20.42					
		1.10	16.37	20.42	40.83	85.24	86.11	0.990	$\leq 1.0 \text{ OK}$
Y↓	2	1.30	17.94	26.35					
		1.10	14.48	18.06	44.41	44.41	45.54	0.975	$\leq 1.0 \text{ OK}$
	1	1.10	16.37	20.42					
		1.10	16.37	20.42	40.83	85.24	86.11	0.990	$\leq 1.0 \text{ OK}$

3.5. 接合部の設計
3.5.1. 浮上がりの検討

$$TN = \sum (V_{si} \times B_i) - N$$

N : 耐力壁間の押えに有効な長期軸力の合計

V_s : 耐力壁の回転によりおきる軸力の合計

B : 浮上がりに対して建物全体が押さえこむ効果を考慮した係数
(出隅 : B = 0.8 出隅以外 : B = 0.5)

金物 : 上段は柱頭金物
下段は柱脚金物

符号	階	方向	B	N (kN)	VsB (kN)	TN (kN)	N' (kN)	TN' (kN)	金物
X1 Y1	1	x →	0.8	1.35	16.93	15.58			HD-35 HD-35
		y ↑	0.8		27.52				
X1 Y3	2	y ↑	0.8	1.60	10.11	8.51			HP HP
		1	x →		0.5				
		y ↓	0.5		7.09	2.08			HP P
X1 Y4.5	2	x →	0.8	1.84	10.11	8.28			HP HP
X1 Y6	2	y ↓	0.5	3.67	6.32	2.65			P P
		1	x →		0.5				
		y ↑	0.5		6.91	-0.07			
X1 Y7.3	1	x →	0.5	1.98	10.58	8.60			HP HP
X1 Y9	1	y ↓	0.5	3.81	10.07	6.26			P P
X1 Y10	2	y ↑	0.5	3.46	6.32	2.86			P P
X1 Y11	1	y ↑	0.5	3.92	16.39	12.47			HD-15 HD-15
X1 Y12.3	2	x →	0.8	1.33	10.11	8.79			HP HD-35
		y ↓	0.8		10.11				
		1	x →	0.8	2.76	20.70	17.94		HD-35 HD-35
		y ↓	0.8		31.28	28.53			
X3 Y1	1	x ←	0.5	3.18	9.45	6.26			P P
X3 Y4.5	2	x ←	0.5	2.03	6.32	4.29			P P
X3 Y7.3	1	x ←	0.5	12.55	14.07	1.53			P P
		y ↓	0.5		1.16				
X3.5 Y1	1	x ←	0.5	1.86	6.62	4.76			P P
X6.5 Y1	1	x →	0.5	1.86	6.62	4.76			P P
X7 Y1	2	x →	0.8	2.79	20.23	17.44			HD-20 HD-20
		y ↑	0.8		10.11				
		1	x →	0.5	11.26	20.23	8.97		HD-20 HP
		y ↑	0.5		7.28	-3.98			
X7 Y4.5	2	y ↓	0.5	3.23	6.32	3.09			P P
X9 Y1	1	y ↓	0.5	11.73	0.32	-11.42			
X9 Y8.3	1	y ↓	0.5	18.29	2.01	-16.28			

符号	階	方向	B	N (kN)	VsB (kN)	TN (kN)	N' (kN)	TN' (kN)	金物
X9 Y10.3	2	y ↑	0.5	1.56	10.11	8.55			HP HD-25
	1	y ↑	0.5	5.15	27.31	22.16			HD-25 HD-25
X9 Y12.3	2	x ← y ↓	0.5 0.5	1.74	6.32 10.11	4.58 8.38			HP HD-25
	1	x ← y ↓	0.5 0.5	4.53	6.32 27.31	1.79 22.79			HD-25 HD-25
X9.5 Y1	1	x ←	0.5	6.10	16.73	10.63			HD-15 HD-15
X11 Y1	2	x ←	0.8	6.47	20.23	13.76			HD-15 HD-15
X12.5Y1	1	x ←	0.5	5.76	3.50	-2.26			
X13 Y1	1	x →	0.5	2.98	6.62	3.64			P P
X13 Y9.3	1	y ↑	0.5	4.86	6.74	1.88			P P
X13 Y10.3	2	y ↑	0.5	0.64	10.11	9.48			HP HP
X13 Y12.3	2	y ↓	0.5	1.77	10.11	8.34			HP HP
	1	y ↓	0.5	5.64	6.74	1.10			HP P
X15 Y1	2	x →	0.8	5.41	10.11	4.71			P P
	1	y ↓	0.8	8.66	1.61	-7.04			
X15 Y5	1	x → y ↑	0.5 0.5	7.42	1.10 12.36	-6.32 4.94			P P
	1	x → y ↓	0.5 0.5	7.42	2.23 10.58	-5.19 3.17			P P
X15 Y7.3	1	y ↑	0.5	3.28	3.97	0.69			P P
X15 Y9.3	1	y ↓	0.5	4.33	10.58	6.26			P P
X15 Y10.3	2	y ↑	0.5	1.10	10.11	9.01			HP HP
	1	y ↑	0.5	4.08	10.11	6.04			HP P
X15 Y12.3	2	x → y ↓	0.5 0.5	1.75	6.32 10.11	4.57 8.36			HP HP
	1	x → y ↓	0.5 0.5	3.74	6.32 10.11	2.58 6.38			HP P
X16 Y12.3	1	x ←	0.5	4.65	6.62	1.97			P P
X16.3Y1	2	x ← y ↑	0.8 0.8	1.97	10.11 20.23	8.14 18.26			HD-20 HD-20
	1	x ← y ↑	0.8 0.8	5.84	20.70 8.89	14.85 3.05			HD-20 HD-15
X16.3Y2.3	2	y ↓	0.8	3.08	20.23	17.15			HD-20 HD-20

符号	階	方向	B	N (kN)	VsB (kN)	TN (kN)	N' (kN)	TN' (kN)	金物
X16. 3Y6. 3	2	x →	0.5	3.25	6.32	3.07			P P
X19 Y6. 3	2	x ←	0.5	2.57	6.32	3.75			P P
X20 Y6. 3	1	x ← y ↓	0.8 0.8	11.06	2.94 2.43	-8.12 -8.62			
X23 Y6. 3	2	x →	0.5	2.19	6.32	4.13			P P
X23. 1Y6. 3	1	x → y ↑	0.5 0.5	8.73	5.93 10.58	-2.80 1.85			P P
X23. 1Y9. 3	1	y ↓	0.5	2.77	10.58	7.82			HP HP
X23. 1Y10. 3	1	y ↑	0.5	5.15	8.22	3.07			P P
X25 Y12. 3	1	x ← y ↓	0.5 0.5	5.26	2.59 23.93	-2.68 18.67			HD-20 HD-20
X25. 1Y6. 3	2	x ←	0.8	1.86	10.11	8.25			HP HP
	1	x ←	0.5	5.82	3.50	-2.32			
X25. 1Y10. 3	2	y ↑	0.5	3.73	16.43	12.70			HD-15 HD-15
X25. 1Y12. 3	2	x ← y ↓	0.8 0.8	1.40	10.11 26.30	8.71 24.90			HD-25 HD-25
X27. 1Y6. 3	1	x ← y ↑	0.8 0.8	2.32	10.58 10.58	8.26 8.26			HP HP
X27. 1Y10. 3	1	y ↑	0.5	5.33	8.22	2.88			P P
X27. 1Y12. 3	1	x ← y ↓	0.8 0.8	1.64	11.49 12.95	9.86 11.31			HD-15 HD-15

3.7. その他

3.7.1. 層間変形角 (令109条の2の2)

γ_{si} : 層間変形角の逆数 h_i : 構造階高 δ_i : 変位
 Q_i : 当該階、当該通りに作用する水平力 (kN)
 D_i : 当該階、当該通りの剛性 (kN/m)

$$\delta_i = (Q_i / 1.25) / D_i \quad [\text{耐震等級 2}]$$

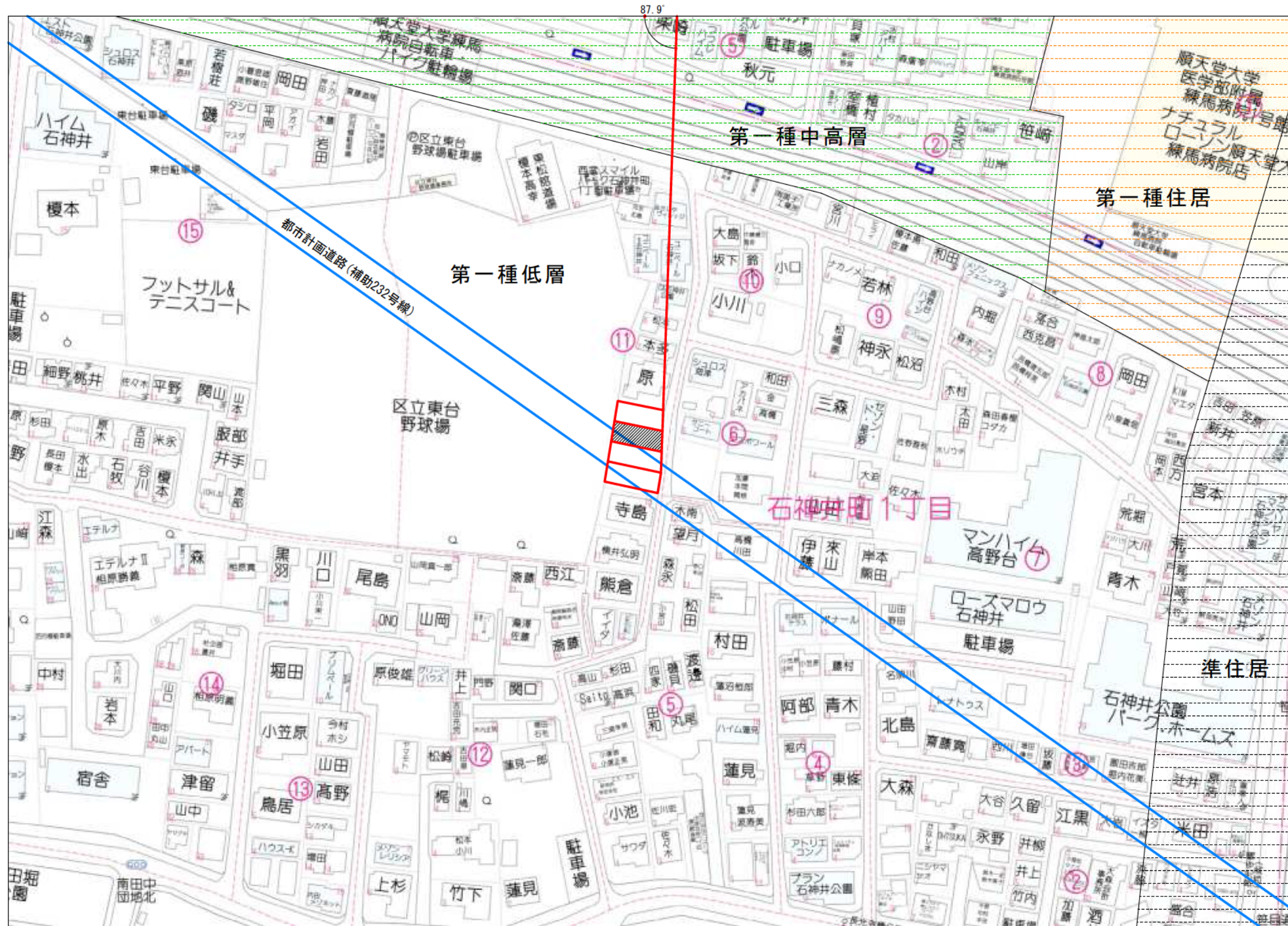
$$\gamma_{si} = h_i / \delta_i$$


階	h_i (m)	方向	通り	剛性 D_i (kN/m)	負担地震力 Q_i (kN)	変位 δ_i (cm)	γ_{si}			
2	2.580	X→	Y1	1032.557	11.741	0.91	283.6	≥ 150 OK		
			Y4.5	96.046	1.016	0.85	305.0	≥ 150 OK		
			Y6.3	576.610	5.855	0.81	317.6	≥ 150 OK		
			Y12.3	2357.261	22.821	0.77	333.1	≥ 150 OK		
		X←	Y1	994.128	11.508	0.93	278.6	≥ 150 OK		
			Y4.5	96.046	1.031	0.86	300.4	≥ 150 OK		
			Y6.3	576.610	5.934	0.82	313.4	≥ 150 OK		
			Y12.3	2357.261	23.039	0.78	330.0	≥ 150 OK		
		Y↑	X1	666.886	9.905	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X7	245.163	3.641	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X9	414.791	6.161	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X13	350.576	5.207	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X15	414.791	6.161	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X16.3	202.565	3.009	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X25.1	353.110	5.245	1.19	217.1	≥ 150 OK		
		Y↓	X1	666.886	9.905	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X7	245.163	3.641	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X9	414.791	6.161	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X13	350.576	5.207	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X15	414.791	6.161	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X16.3	202.565	3.009	1.19	217.1	≥ 150 OK		
			X25.1	353.110	5.245	1.19	217.1	≥ 150 OK		
		1	2.700	X→	Y1	1556.703	26.401	1.36	199.0	≥ 150 OK
					Y6.3	247.722	4.201	1.36	199.0	≥ 150 OK
					Y7.3	396.356	6.722	1.36	199.0	≥ 150 OK
					Y12.3	2130.139	36.127	1.36	199.0	≥ 150 OK
				X←	Y1	1556.703	26.401	1.36	199.0	≥ 150 OK
					Y6.3	247.722	4.201	1.36	199.0	≥ 150 OK
Y7.3	396.356				6.722	1.36	199.0	≥ 150 OK		
Y12.3	2130.139				36.127	1.36	199.0	≥ 150 OK		
Y↑	X1			1719.356	26.400	1.23	219.8	≥ 150 OK		
	X9			644.078	9.889	1.23	219.8	≥ 150 OK		
	X15			1082.628	16.623	1.23	219.8	≥ 150 OK		
	X23.1			594.533	9.129	1.23	219.8	≥ 150 OK		

		X27. 1	743. 167	11. 411	1. 23	219. 8	\geq 150 OK
	Y ↓	X1	1719. 356	26. 400	1. 23	219. 8	\geq 150 OK
		X9	644. 078	9. 889	1. 23	219. 8	\geq 150 OK
		X15	1082. 628	16. 623	1. 23	219. 8	\geq 150 OK
		X23. 1	594. 533	9. 129	1. 23	219. 8	\geq 150 OK
		X27. 1	743. 167	11. 411	1. 23	219. 8	\geq 150 OK

目次

1.	一般事項	1
1. 1	建物概要等	1
1. 2	設計方針	1
1. 3	使用材料・仕様および許容応力度表	4
1. 4	仮定荷重	7
1. 5	略伏図・軸組み図・断面図	10
2.	耐力壁の設計	13
2. 1	耐力壁の配置と有効壁長 L_d （令46条）	13
2. 2	令46条に定める壁量の算定	15
2. 4	水平力（地震・風圧）に対する耐力壁の検定	16
2. 5	鉛直構面の負担水平力に対する検定	
2. 5. 1	梁上低減計算	
2. 5. 2	許容耐力と剛性	
2. 5. 3	重心の計算	
2. 5. 4	剛心の計算	
2. 5. 5	許容耐力の検定	
2. 6	水平構面の負担水平力に対する検定	
2. 6. 1	構面の単位せん断耐力・許容せん断力表	
2. 6. 2	水平構面の負担水平力に対する検定	
3.	各部の設計	
3. 1	軸力の算出	
3. 1. 1	耐力壁の応力	
3. 1. 2	鉛直荷重	
3. 2	柱の設計	
3. 3	梁・桁・胴差の設計	
3. 4	たる木・母屋・根太・他の設計	
3. 5	接合部の設計	18
3. 6	地盤と基礎の設計	
3. 7	その他	21
3. 9	土台アンカーボルトの設計	



 <p>真北</p>	<p>地名地番： 東京都練馬区石神井町1丁目1037番2の一部</p>	<p>第一種低層 (50-100)</p>	<p>第10m一種高度/準防火/最低敷地: 80㎡</p>
	<p>住居表示： 東京都練馬区石神井町1丁目11-</p>	<p>日影: 4-2.5h/1.5m</p>	

配置図 S=1:100



道路斜線制限:

A: $(724+4,000+1,895) \times 1.25 - 200 = 8,073.75 > 7,096$

第一種高度斜線制限

B 真北①: $5,000+282 \times 6/10 = 5,169.2 > 5,128$

C 真北②: $5,000+3,855 \times 6/10 = 7,313 > 7,283$

D 真北③: $5,000+3,317 \times 6/10 = 6,990.2 > 6,931$

E 真北④: $5,000+3,475 \times 6/10 = 7,085 > 7,764$

※記載以外の外構は設けない。

※道路に沿って門扉は設けない。

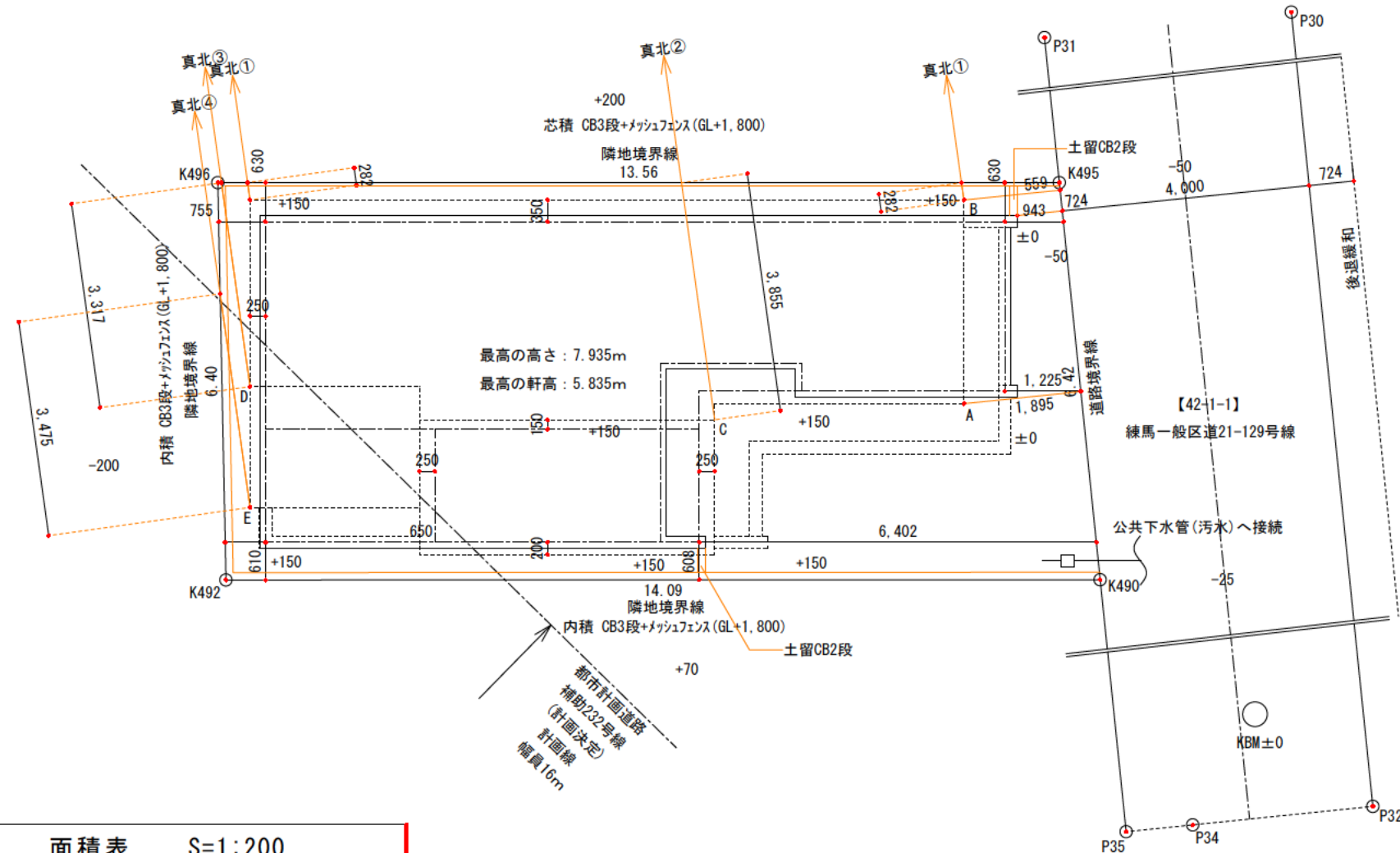
※CBH1,200超:控壁@3.40m以下設置。

※コンクリートブロックは 令62条の8適合。

※外構は 令130条の12に適合。

※() 内寸法は有効アキ寸法を示す。

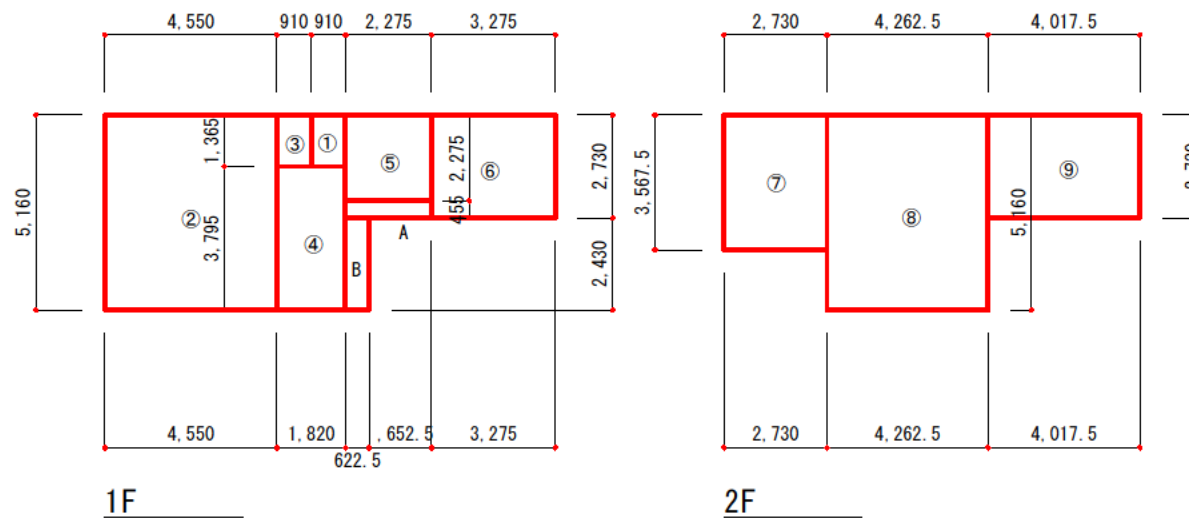
※切土・盛土なし。



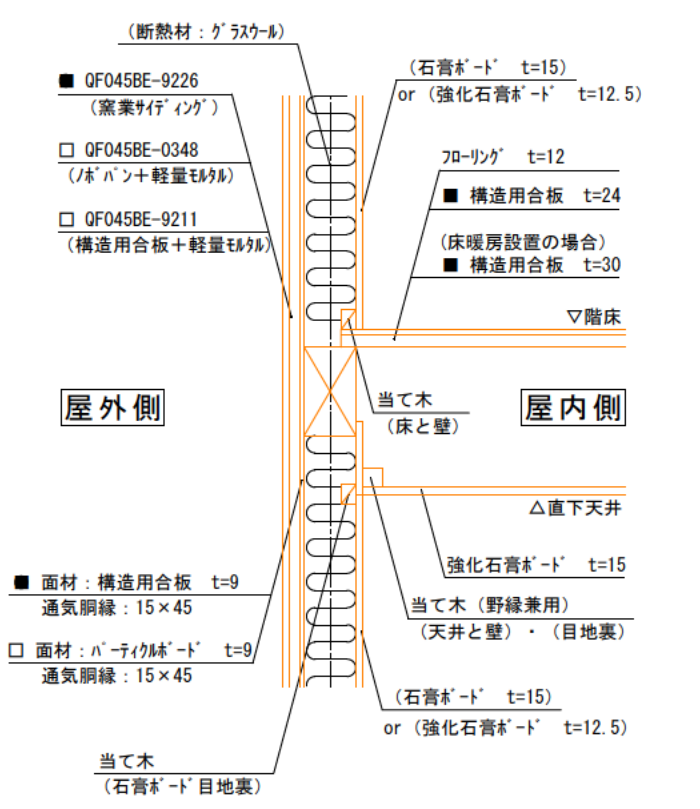
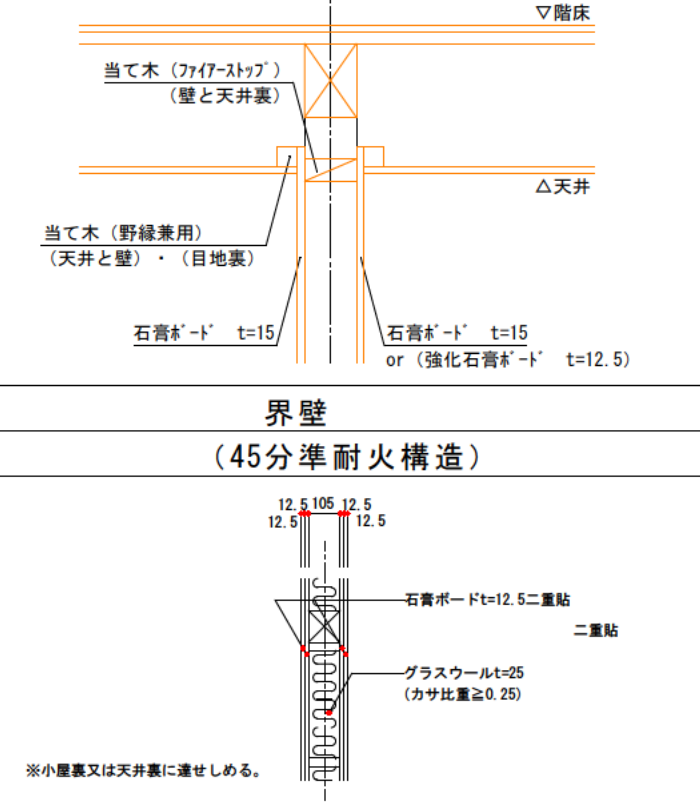
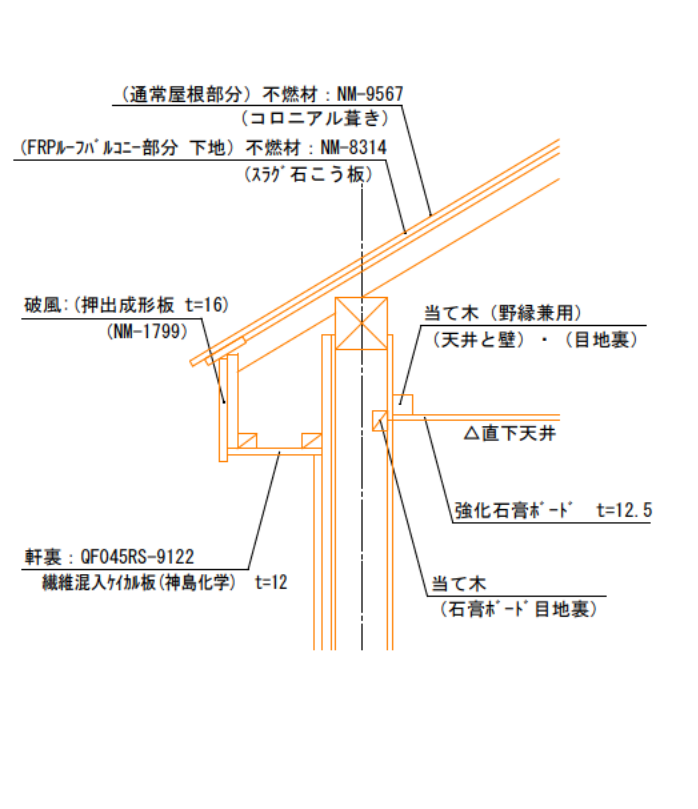
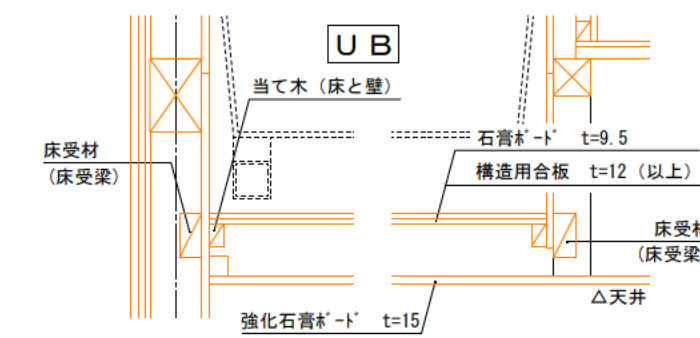
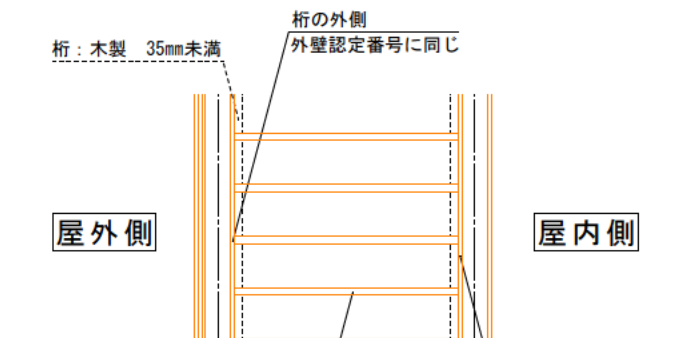
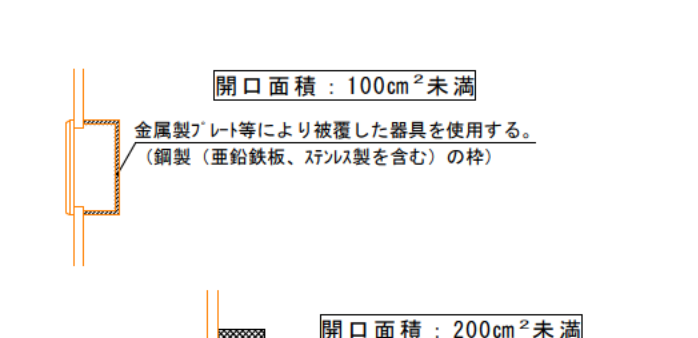
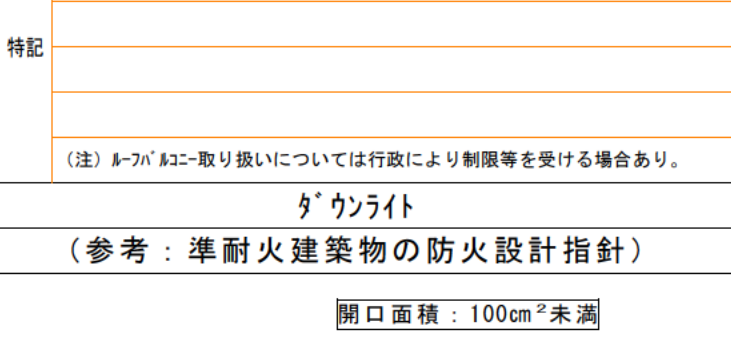
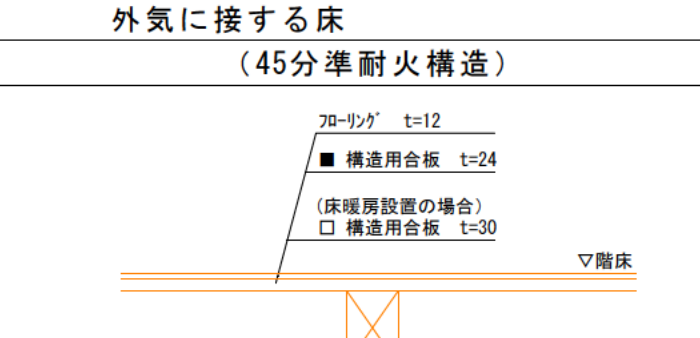
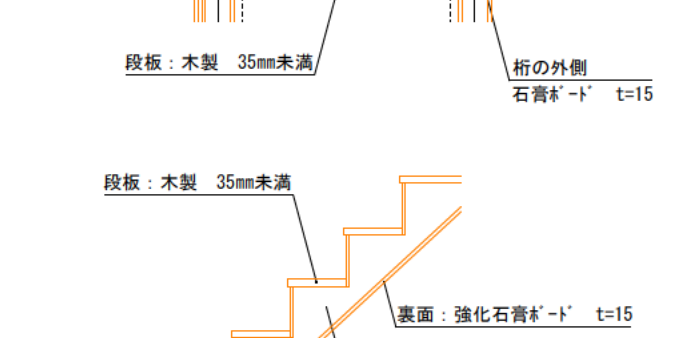
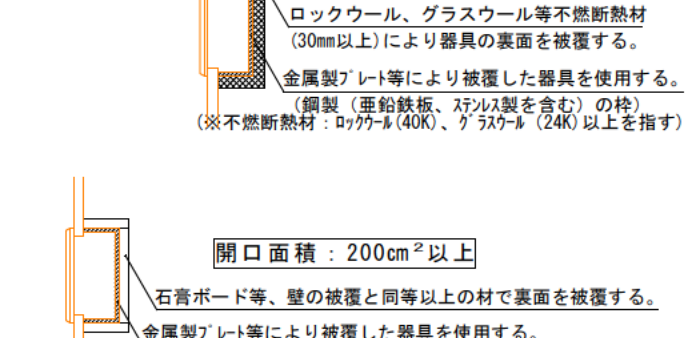
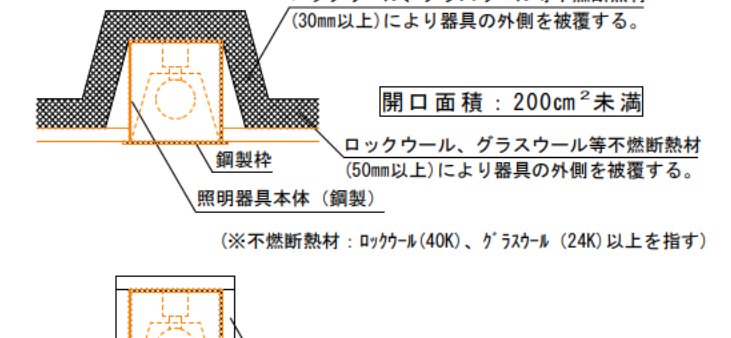
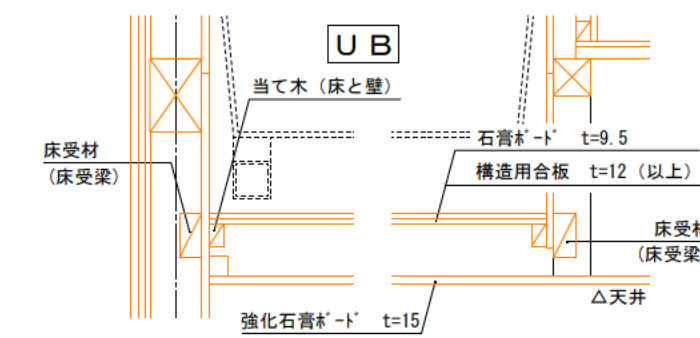
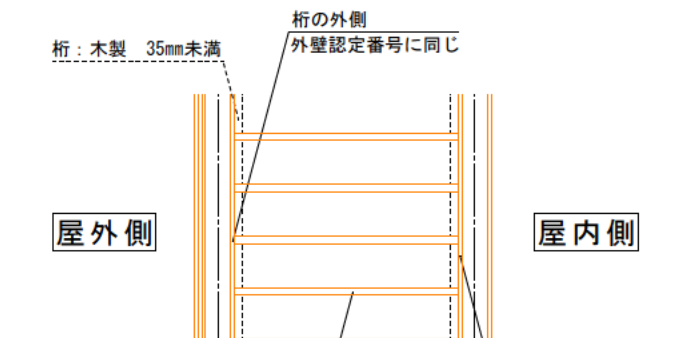
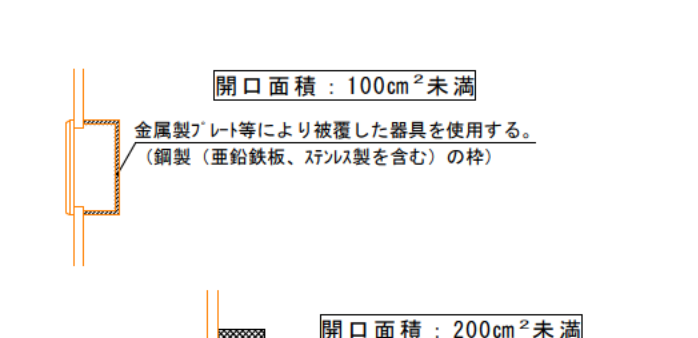
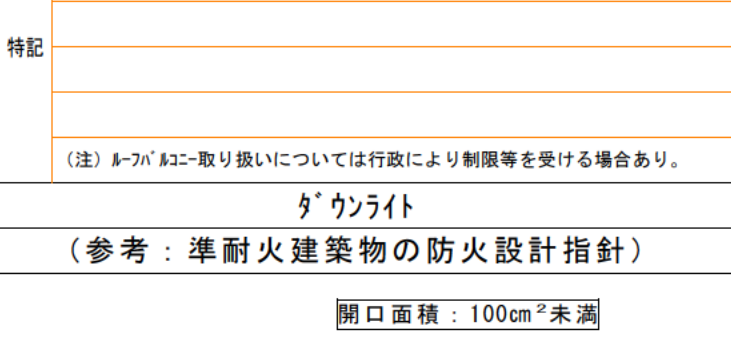
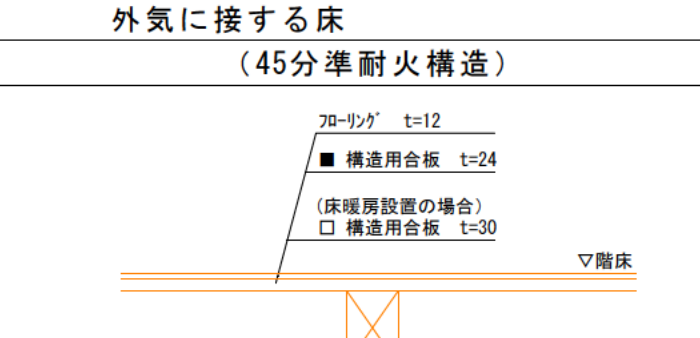
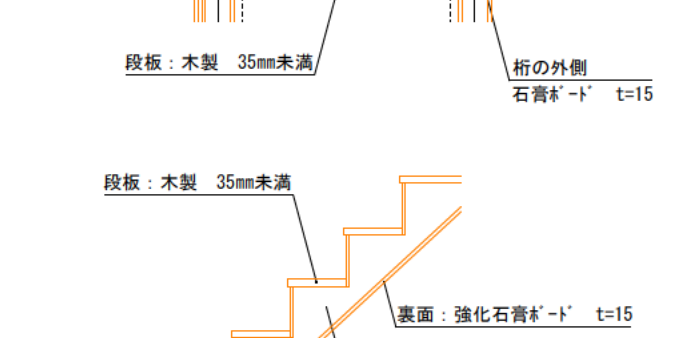
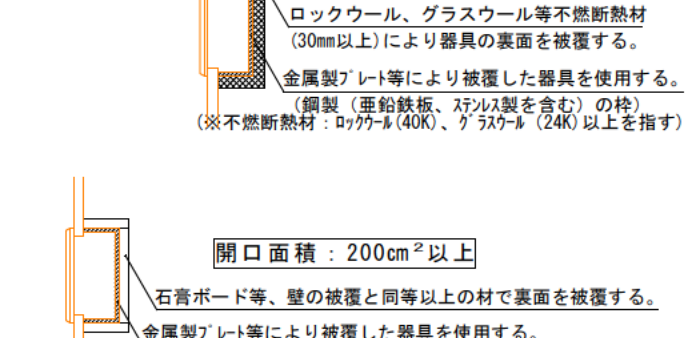
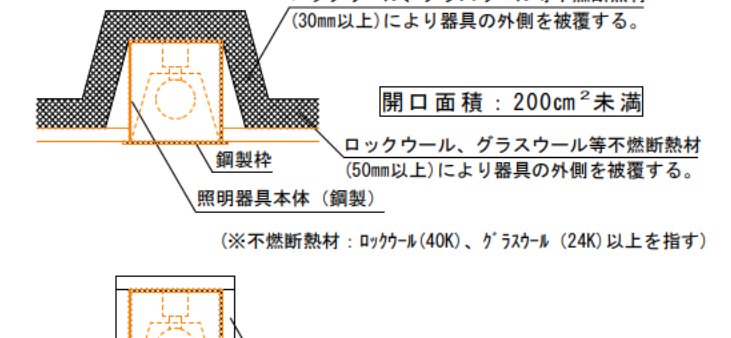
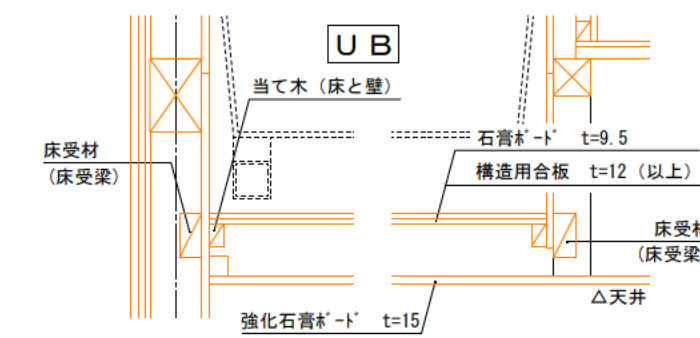
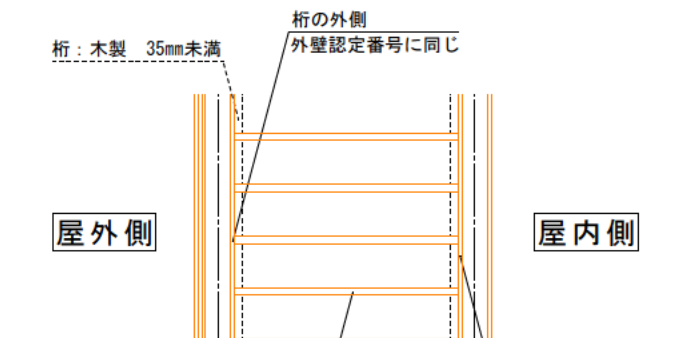
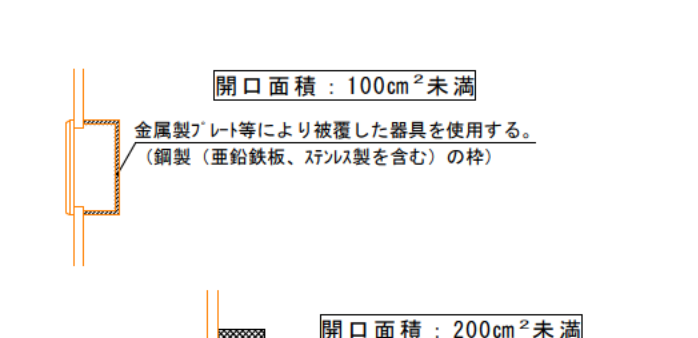
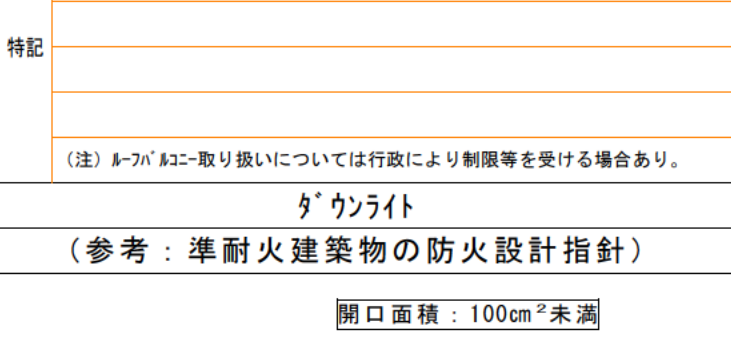
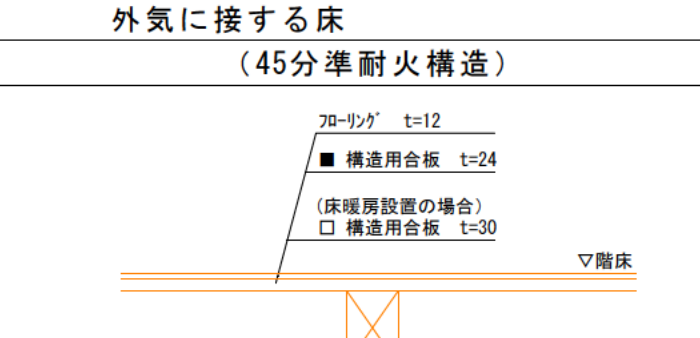
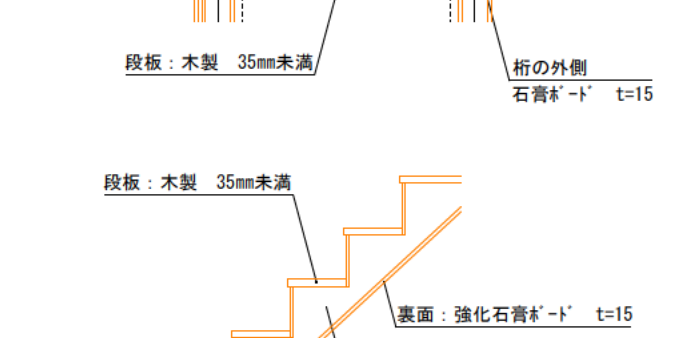
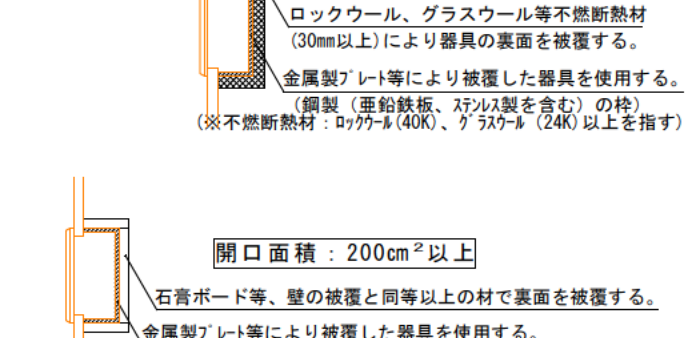
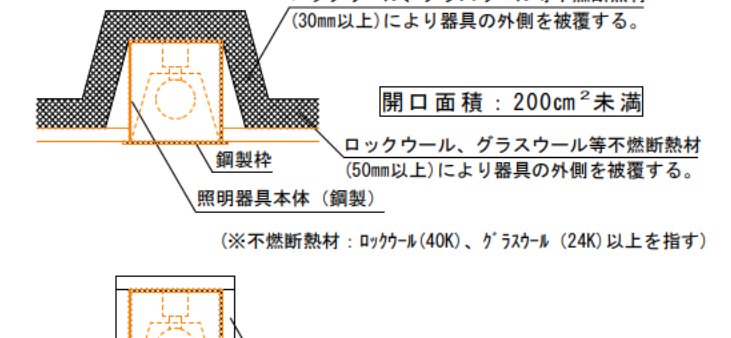
敷地求積表

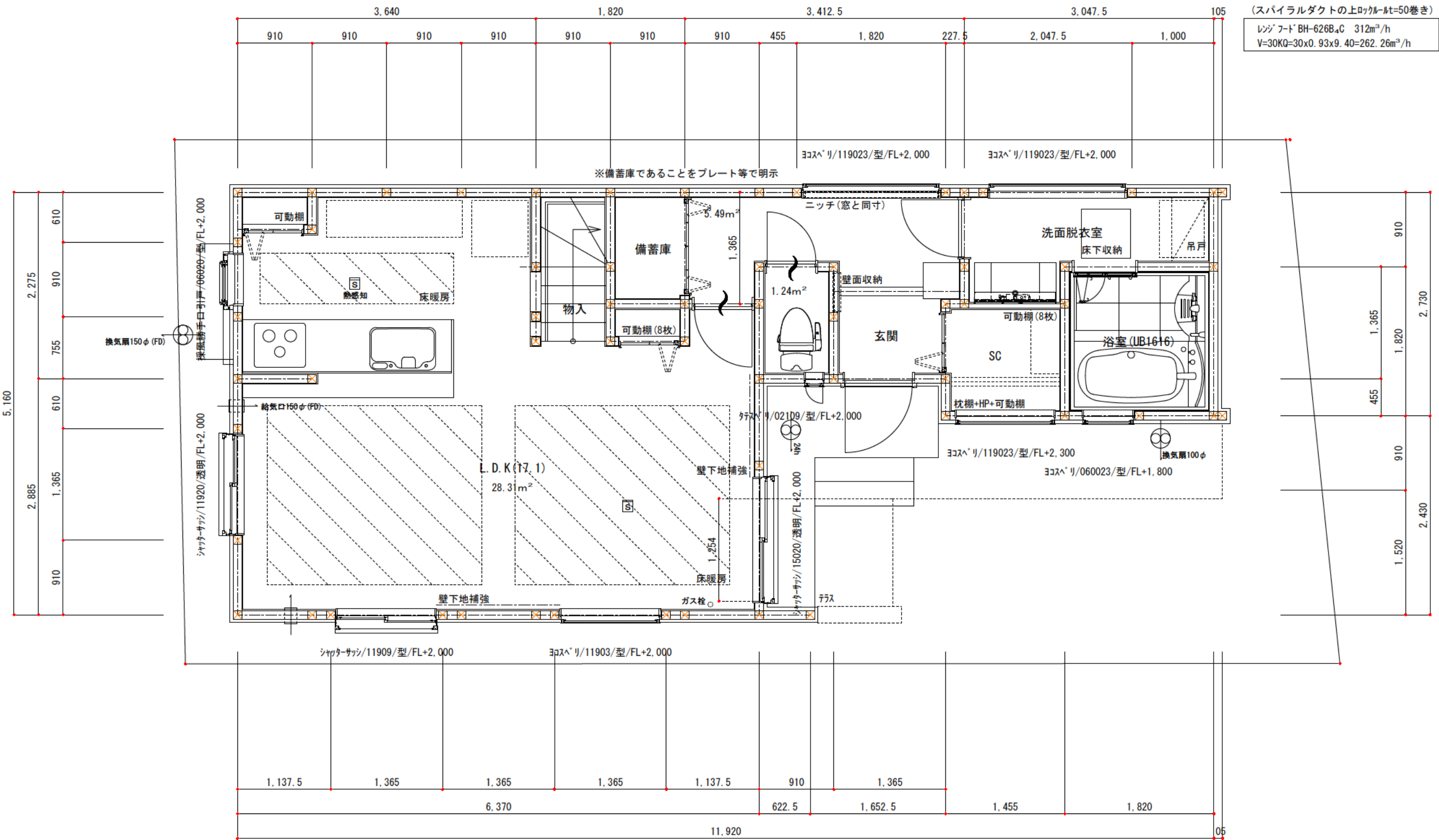
地番	有効宅地		
測点	Xn	Yn	$(X_{n+1}-X_n-1) \cdot Y_n$
K495	471.197	492.038	4455.896128
K496	473.849	478.732	-1746.414336
K492	467.549	477.608	-4325.218048
K490	464.793	491.431	179.740288
倍面積			177.004032
面積			88.5020160
地積			88.50 m ²

面積表 S=1:200



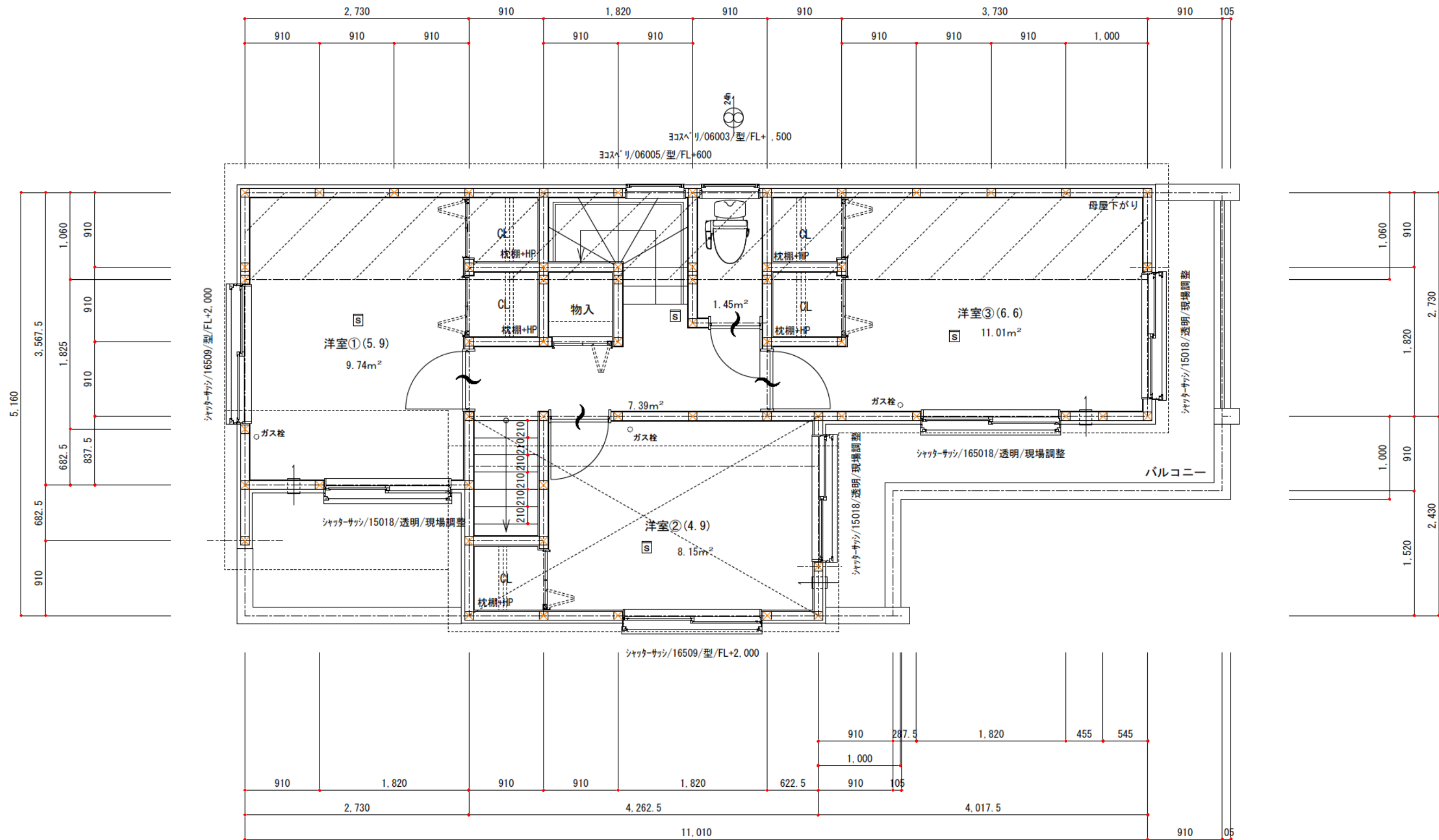
1.2422	①	1.365	x	0.910	=	1.2422	1.24	1階床面積: S1	
23.4780	②	5.160	x	4.550	=	23.4780	46.99	①~⑥ 46.99 m ²	
1.2422	③	1.365	x	0.910	=	1.2422	1.24	備蓄庫: ① 1.24 m ²	
6.9069	④	3.795	x	1.820	=	6.9069	13.81	備蓄庫部分: $89.69/50 \approx 1.79 \text{ m}^2 > 1.24 \text{ m}^2$	
5.1756	⑤	2.275	x	2.275	=	5.1756	10.35	住宅部分: ④~⑥ 45.74 m ²	
8.9408	⑥	2.730	x	3.275	=	8.9408	45.75	45.75	
	⑦	3.5675	x	2.730	=	9.7393	19.48	2階床面積: S2	
	⑧	5.160	x	4.2625	=	21.9945	42.70	⑨~⑪ 42.70 m ²	
	⑨	2.730	x	4.0175	=	10.9678	21.94		
1.0351	A	0.455	x	2.275	=	1.0351	2.07		
1.5127	B	2.430	x	0.6225	=	1.5127	3.03		
						49.54	89.69		
							88.45		
延床面積		容積対象面積		建築面積					
S1+S2		89.69 m ²		S1+S2		88.45 m ²		S1+A+B 49.54 m ²	
						99.95 %		55.98 %	

外壁(耐力壁/非耐力壁)・階床・直下の天井(UB天井含む) (45分準耐火構造)	間仕切り壁 (45分準耐火構造)	屋根/バルコニー・軒裏・直下の天井(UB天井含む) (30分・45分準耐火構造)	準耐火構造の仕様 平成12年建設省告示第1358号																																																																																																																																																	
 <p>断熱材：グラスウール</p> <p>■ QF045BE-9226 (窯業サイディング)</p> <p>□ QF045BE-0348 (ホントン+軽量モルタル)</p> <p>□ QF045BE-9211 (構造用合板+軽量モルタル)</p> <p>当て木 (石膏ボード目地裏)</p> <p>石膏ボード t=15 or (強化石膏ボード t=12.5)</p> <p>フローリング t=12</p> <p>■ 構造用合板 t=24 (床暖房設置の場合)</p> <p>■ 構造用合板 t=30</p> <p>▽階床</p> <p>△直下天井</p> <p>強化石膏ボード t=15</p> <p>当て木 (野縁兼用) (天井と壁)・(目地裏)</p> <p>(石膏ボード t=15) or (強化石膏ボード t=12.5)</p> <p>■ 面材：構造用合板 t=9 通気胴縁：15×45</p> <p>□ 面材：パテイクルボード t=9 通気胴縁：15×45</p>	 <p>▽階床</p> <p>当て木 (ファイアストップ) (壁と天井裏)</p> <p>△天井</p> <p>当て木 (野縁兼用) (天井と壁)・(目地裏)</p> <p>石膏ボード t=15 or (強化石膏ボード t=12.5)</p> <p>石膏ボード t=15 or (強化石膏ボード t=12.5)</p> <p>△直下天井</p> <p>強化石膏ボード t=12.5</p> <p>当て木 (石膏ボード目地裏)</p> <p>■ 石膏ボード t=12.5 二重貼</p> <p>グラスウール t=25 (かさ比重≥0.25)</p> <p>二重貼</p> <p>※小屋裏又は天井裏に達せしめる。</p>	 <p>(通常屋根部分) 不燃材：NM-9567 (コロニアル葺き)</p> <p>(FRPルーフバルコニー部分 下地) 不燃材：NM-8314 (スラグ石こう板)</p> <p>破風：(押出成形板 t=16) (NM-1799)</p> <p>当て木 (野縁兼用) (天井と壁)・(目地裏)</p> <p>△直下天井</p> <p>強化石膏ボード t=12.5</p> <p>当て木 (石膏ボード目地裏)</p> <p>軒裏：QF045RS-9122 繊維混入付加板(神島化学) t=12</p>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">第1</td> <td rowspan="2">間仕切壁 1. a. (1). (i)</td> <td>両側</td> <td>耐力壁</td> <td rowspan="2">45分</td> <td>石膏ボード t=15mm</td> </tr> <tr> <td>耐力壁</td> <td>石膏ボード t=15mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第2</td> <td rowspan="2">外壁 (大臣認定)</td> <td>屋外側</td> <td>耐力壁</td> <td rowspan="2">45分</td> <td>■ QF045BE-9226</td> </tr> <tr> <td>非耐力壁</td> <td>□ QF045BE-9211</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第3</td> <td rowspan="2">柱 (2)</td> <td>屋外側</td> <td>耐力壁</td> <td rowspan="2">45分</td> <td>□ QF045BE-0348</td> </tr> <tr> <td>非耐力壁</td> <td>屋外側耐力壁に同じ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第4</td> <td rowspan="2">床 2. 4. (1) 2. a. (1)</td> <td>表側</td> <td>耐力壁</td> <td rowspan="2">45分</td> <td>屋外側耐力壁に同じ</td> </tr> <tr> <td>直下の天井</td> <td>非耐力壁</td> <td>屋外側非耐力壁に同じ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第5</td> <td rowspan="2">はり (2)</td> <td>屋根 (ルーフバルコニー) 1. a. (1)</td> <td>耐力壁</td> <td rowspan="2">45分</td> <td>強化石膏ボード t=15mm</td> </tr> <tr> <td>直下の天井</td> <td>非耐力壁</td> <td>強化石膏ボード t=15mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第6</td> <td rowspan="2">階段 (t=35未満) 2. a</td> <td>軒裏 (大臣認定)</td> <td>耐力壁</td> <td rowspan="2">45分</td> <td>■ 構造用合板 t=24 + フローリング t=12</td> </tr> <tr> <td>階段</td> <td>非耐力壁</td> <td>■ 構造用合板 t=30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第7</td> <td rowspan="2">コンセントボックス・スイッチボックス・分電盤等 (参考：準耐火建築物の防火設計指針)</td> <td>屋根 (ルーフバルコニー) 1. a. (2). (i)</td> <td>耐力壁</td> <td rowspan="2">30分</td> <td>強化石膏ボード t=12.5mm</td> </tr> <tr> <td>軒裏</td> <td>非耐力壁</td> <td>強化石膏ボード t=12.5mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第8</td> <td rowspan="2">階段 (t=35未満) 2. a</td> <td>段板</td> <td>耐力壁</td> <td rowspan="2">30分</td> <td>強化石膏ボード t=15mm</td> </tr> <tr> <td>桁</td> <td>非耐力壁</td> <td>石膏ボード t=15mm</td> </tr> <tr> <td colspan="5">防火被覆材の目地部分及び取合い部分は、その表面に当て木を設ける。</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">外壁の開口部に設ける建具は、遮炎性能を有する防火設備とする。</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">特記</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">(注) ルーフバルコニー取扱いについては行政により制限等を受ける場合あり。</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">ダウライト</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">(参考：準耐火建築物の防火設計指針)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">  <p>UB</p> <p>当て木 (床と壁)</p> <p>石膏ボード t=9.5</p> <p>構造用合板 t=12 (以上)</p> <p>床受材 (床受梁)</p> <p>強化石膏ボード t=15</p> <p>△天井</p> <p>△直下天井</p> </td> <td colspan="5">  <p>桁の外側 外壁認定番号に同じ</p> <p>桁の外側 石膏ボード t=15</p> <p>段板：木製 35mm未満</p> <p>表面：強化石膏ボード t=15</p> <p>桁：木製 35mm未満</p> </td> <td colspan="5">  <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠)</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の表面を被覆する。</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠) (※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>石膏ボード等、壁の被覆と同等以上の材で表面を被覆する。</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠)</p> </td> <td colspan="5">  <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(50mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>鋼製枠</p> <p>照明器具本体(鋼製)</p> <p>(※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>鋼製枠</p> <p>石膏ボード等、天井の被覆と同等以上の材で器具の外側を被覆する。</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="5">  <p>外気に接する床</p> <p>(45分準耐火構造)</p> <p>フローリング t=12</p> <p>■ 構造用合板 t=24 (床暖房設置の場合)</p> <p>□ 構造用合板 t=30</p> <p>▽階床</p> <p>△車庫天井</p> <p>繊維混入付加板(神島化学) t=14</p> <p>強化石膏ボード t=15</p> </td> <td colspan="5">  <p>段板：木製 35mm未満</p> <p>桁の外側 石膏ボード t=15</p> <p>桁：木製 35mm未満</p> </td> <td colspan="5">  <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の表面を被覆する。</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠) (※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(50mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>鋼製枠</p> <p>照明器具本体(鋼製)</p> <p>(※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>鋼製枠</p> <p>石膏ボード等、天井の被覆と同等以上の材で器具の外側を被覆する。</p> </td> <td colspan="5">  <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(50mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>鋼製枠</p> <p>照明器具本体(鋼製)</p> <p>(※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>鋼製枠</p> <p>石膏ボード等、天井の被覆と同等以上の材で器具の外側を被覆する。</p> </td> </tr> </table>	第1	間仕切壁 1. a. (1). (i)	両側	耐力壁	45分	石膏ボード t=15mm	耐力壁	石膏ボード t=15mm	第2	外壁 (大臣認定)	屋外側	耐力壁	45分	■ QF045BE-9226	非耐力壁	□ QF045BE-9211	第3	柱 (2)	屋外側	耐力壁	45分	□ QF045BE-0348	非耐力壁	屋外側耐力壁に同じ	第4	床 2. 4. (1) 2. a. (1)	表側	耐力壁	45分	屋外側耐力壁に同じ	直下の天井	非耐力壁	屋外側非耐力壁に同じ	第5	はり (2)	屋根 (ルーフバルコニー) 1. a. (1)	耐力壁	45分	強化石膏ボード t=15mm	直下の天井	非耐力壁	強化石膏ボード t=15mm	第6	階段 (t=35未満) 2. a	軒裏 (大臣認定)	耐力壁	45分	■ 構造用合板 t=24 + フローリング t=12	階段	非耐力壁	■ 構造用合板 t=30	第7	コンセントボックス・スイッチボックス・分電盤等 (参考：準耐火建築物の防火設計指針)	屋根 (ルーフバルコニー) 1. a. (2). (i)	耐力壁	30分	強化石膏ボード t=12.5mm	軒裏	非耐力壁	強化石膏ボード t=12.5mm	第8	階段 (t=35未満) 2. a	段板	耐力壁	30分	強化石膏ボード t=15mm	桁	非耐力壁	石膏ボード t=15mm	防火被覆材の目地部分及び取合い部分は、その表面に当て木を設ける。						外壁の開口部に設ける建具は、遮炎性能を有する防火設備とする。						特記						(注) ルーフバルコニー取扱いについては行政により制限等を受ける場合あり。						ダウライト						(参考：準耐火建築物の防火設計指針)						 <p>UB</p> <p>当て木 (床と壁)</p> <p>石膏ボード t=9.5</p> <p>構造用合板 t=12 (以上)</p> <p>床受材 (床受梁)</p> <p>強化石膏ボード t=15</p> <p>△天井</p> <p>△直下天井</p>					 <p>桁の外側 外壁認定番号に同じ</p> <p>桁の外側 石膏ボード t=15</p> <p>段板：木製 35mm未満</p> <p>表面：強化石膏ボード t=15</p> <p>桁：木製 35mm未満</p>					 <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠)</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の表面を被覆する。</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠) (※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>石膏ボード等、壁の被覆と同等以上の材で表面を被覆する。</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠)</p>					 <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(50mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>鋼製枠</p> <p>照明器具本体(鋼製)</p> <p>(※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>鋼製枠</p> <p>石膏ボード等、天井の被覆と同等以上の材で器具の外側を被覆する。</p>					 <p>外気に接する床</p> <p>(45分準耐火構造)</p> <p>フローリング t=12</p> <p>■ 構造用合板 t=24 (床暖房設置の場合)</p> <p>□ 構造用合板 t=30</p> <p>▽階床</p> <p>△車庫天井</p> <p>繊維混入付加板(神島化学) t=14</p> <p>強化石膏ボード t=15</p>					 <p>段板：木製 35mm未満</p> <p>桁の外側 石膏ボード t=15</p> <p>桁：木製 35mm未満</p>					 <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の表面を被覆する。</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠) (※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(50mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>鋼製枠</p> <p>照明器具本体(鋼製)</p> <p>(※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>鋼製枠</p> <p>石膏ボード等、天井の被覆と同等以上の材で器具の外側を被覆する。</p>					 <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(50mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>鋼製枠</p> <p>照明器具本体(鋼製)</p> <p>(※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>鋼製枠</p> <p>石膏ボード等、天井の被覆と同等以上の材で器具の外側を被覆する。</p>				
第1	間仕切壁 1. a. (1). (i)	両側	耐力壁			45分	石膏ボード t=15mm																																																																																																																																													
		耐力壁	石膏ボード t=15mm																																																																																																																																																	
第2	外壁 (大臣認定)	屋外側	耐力壁	45分	■ QF045BE-9226																																																																																																																																															
		非耐力壁	□ QF045BE-9211																																																																																																																																																	
第3	柱 (2)	屋外側	耐力壁	45分	□ QF045BE-0348																																																																																																																																															
		非耐力壁	屋外側耐力壁に同じ																																																																																																																																																	
第4	床 2. 4. (1) 2. a. (1)	表側	耐力壁	45分	屋外側耐力壁に同じ																																																																																																																																															
		直下の天井	非耐力壁		屋外側非耐力壁に同じ																																																																																																																																															
第5	はり (2)	屋根 (ルーフバルコニー) 1. a. (1)	耐力壁	45分	強化石膏ボード t=15mm																																																																																																																																															
		直下の天井	非耐力壁		強化石膏ボード t=15mm																																																																																																																																															
第6	階段 (t=35未満) 2. a	軒裏 (大臣認定)	耐力壁	45分	■ 構造用合板 t=24 + フローリング t=12																																																																																																																																															
		階段	非耐力壁		■ 構造用合板 t=30																																																																																																																																															
第7	コンセントボックス・スイッチボックス・分電盤等 (参考：準耐火建築物の防火設計指針)	屋根 (ルーフバルコニー) 1. a. (2). (i)	耐力壁	30分	強化石膏ボード t=12.5mm																																																																																																																																															
		軒裏	非耐力壁		強化石膏ボード t=12.5mm																																																																																																																																															
第8	階段 (t=35未満) 2. a	段板	耐力壁	30分	強化石膏ボード t=15mm																																																																																																																																															
		桁	非耐力壁		石膏ボード t=15mm																																																																																																																																															
防火被覆材の目地部分及び取合い部分は、その表面に当て木を設ける。																																																																																																																																																				
外壁の開口部に設ける建具は、遮炎性能を有する防火設備とする。																																																																																																																																																				
特記																																																																																																																																																				
(注) ルーフバルコニー取扱いについては行政により制限等を受ける場合あり。																																																																																																																																																				
ダウライト																																																																																																																																																				
(参考：準耐火建築物の防火設計指針)																																																																																																																																																				
 <p>UB</p> <p>当て木 (床と壁)</p> <p>石膏ボード t=9.5</p> <p>構造用合板 t=12 (以上)</p> <p>床受材 (床受梁)</p> <p>強化石膏ボード t=15</p> <p>△天井</p> <p>△直下天井</p>					 <p>桁の外側 外壁認定番号に同じ</p> <p>桁の外側 石膏ボード t=15</p> <p>段板：木製 35mm未満</p> <p>表面：強化石膏ボード t=15</p> <p>桁：木製 35mm未満</p>					 <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠)</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の表面を被覆する。</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠) (※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>石膏ボード等、壁の被覆と同等以上の材で表面を被覆する。</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠)</p>					 <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(50mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>鋼製枠</p> <p>照明器具本体(鋼製)</p> <p>(※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>鋼製枠</p> <p>石膏ボード等、天井の被覆と同等以上の材で器具の外側を被覆する。</p>																																																																																																																																					
 <p>外気に接する床</p> <p>(45分準耐火構造)</p> <p>フローリング t=12</p> <p>■ 構造用合板 t=24 (床暖房設置の場合)</p> <p>□ 構造用合板 t=30</p> <p>▽階床</p> <p>△車庫天井</p> <p>繊維混入付加板(神島化学) t=14</p> <p>強化石膏ボード t=15</p>					 <p>段板：木製 35mm未満</p> <p>桁の外側 石膏ボード t=15</p> <p>桁：木製 35mm未満</p>					 <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の表面を被覆する。</p> <p>金属製プレート等により被覆した器具を使用する。(鋼製(亜鉛鉄板、ステンレスを含む)の枠) (※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(50mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>鋼製枠</p> <p>照明器具本体(鋼製)</p> <p>(※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>鋼製枠</p> <p>石膏ボード等、天井の被覆と同等以上の材で器具の外側を被覆する。</p>					 <p>開口面積：100cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(30mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>開口面積：200cm²未満</p> <p>ロックウール、グラスウール等不燃断熱材(50mm以上)により器具の外側を被覆する。</p> <p>鋼製枠</p> <p>照明器具本体(鋼製)</p> <p>(※不燃断熱材：ロックウール(40K)、グラスウール(24K)以上を指す)</p> <p>開口面積：200cm²以上</p> <p>鋼製枠</p> <p>石膏ボード等、天井の被覆と同等以上の材で器具の外側を被覆する。</p>																																																																																																																																					



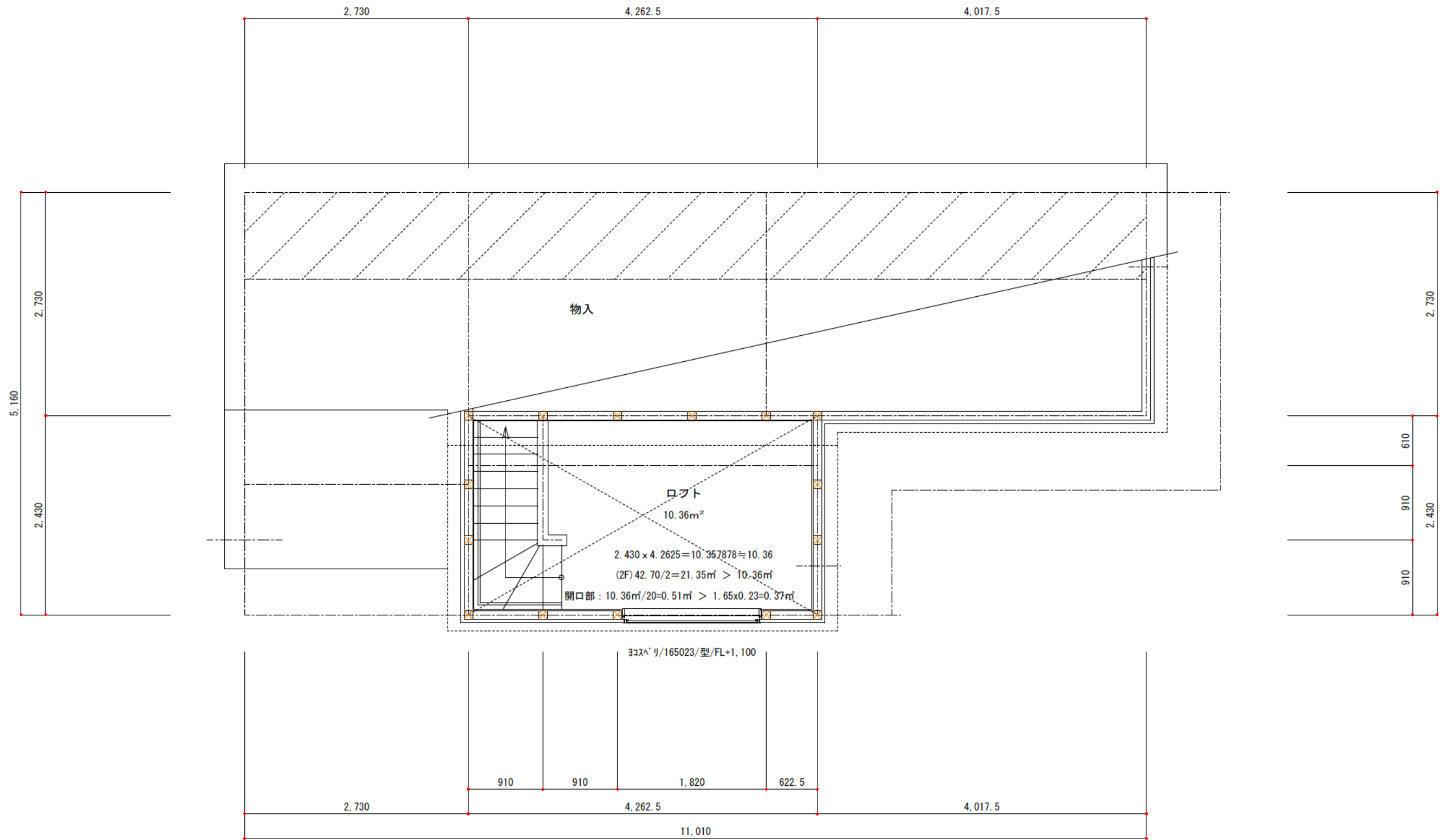
凡例	住宅用火災警報器	24h換気(第3種)	火気使用室仕上		防火設備 認定番号 ※外部建具は全て防火設備
⊗ 1~2F通し柱 105 x 105	※設置位置 天井~壁から60cm以上の位置	⊗ ^{24h} 排気ファン100φSVC	壁 強化石膏ボード7 12.5mm下地	天井 強化石膏ボード7 15mm下地	FIX:EB-1887, -1888 30スベリ:EB-1897 引違(窓):EB-1923
⊗ 管柱 105 x 105	壁 ~天井から15cm以上50cm以内の位置	⊏ 給気口 100φSVC	準不燃ビニールクロス貼 (QM-9446)	準不燃ビニールクロス貼 (QM-9446)	スベリ/11903:EB-1898 引違(シャッター):EB-1910 上下(面格子):EB-1949
⊗ 管柱 105 x 105	※空気吹出口から1.50m以上離す。	〰 通気の確保される建具 アンダーカット10mm	キッチンパネル(NM-1699)		引違(ガラス):EB-1909 引違(面格子):EB-1924 スライディングドア:EB-1385





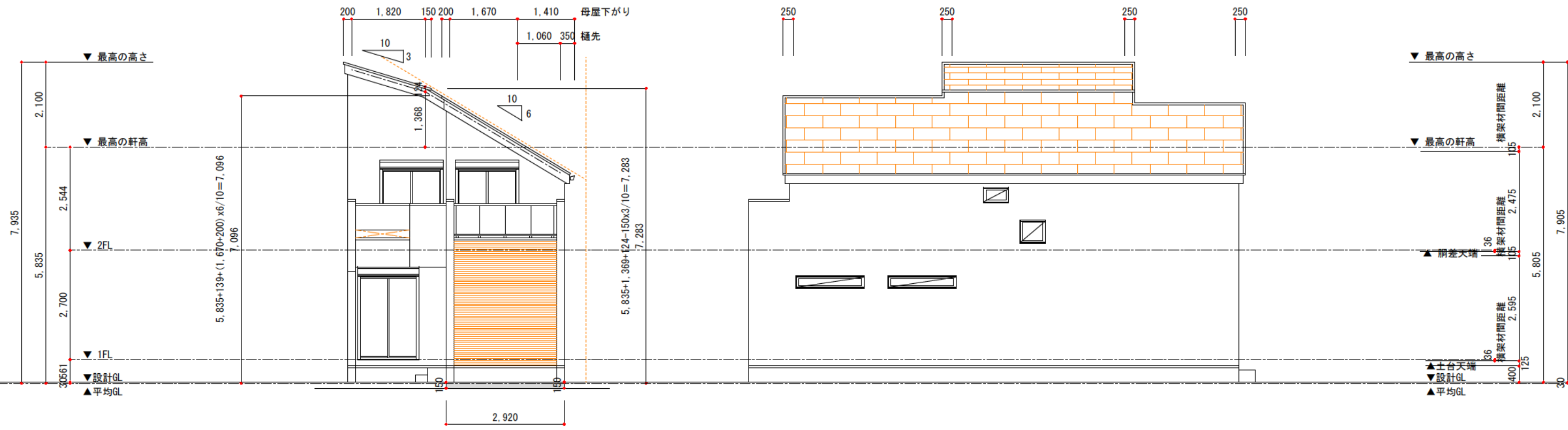
凡例	住宅用火災警報器	24h換気(第3種)	階段寸法(有効幅750)	防火設備 認定番号 ※外部建具は全て防火設備
⊗ 1~2F通し柱 105 x 105	※設置位置 天井~壁から60cm以上の位置	⊗ ^{24h} 排気ファン100φSVC	1~2階(12段) 2~R階(12段)	FIX:EB-1887, -1888 扉スレリ:EB-1897 引違(窓):EB-1923
⊗ 管柱 105 x 105	壁 ~天井から15cm以上50cm以内の位置	⊏ 給気口 100φSVC	蹴上 225.00 mm 225.00 mm	スレリダシ:EB-1898 引違(シャッター):EB-1910 上下(面格子):EB-1949
⊗ 管柱 105 x 105	※空気吹出口から1.50m以上離す。	〰 通気の確保される建具 アンダーカット10mm	踏面 227.50 mm 210.00 mm	引違(行ス)EB-1909 引違(面格子)EB-1924 スライディングドア:EB-1385





凡例	住宅用火災警報器	24h換気(第3種)	防火設備 認定番号 ※外部建具は全て防火設備
⊗ 1~2F通し柱 105 x 105	※設置位置 天井~壁から60cm以上の位置	⊗ ^{24h} 排気ファン100φSVC	FIX:EB-1887, -1888 スベリ:EB-1897 引違(窓):EB-1923
⊗ 管柱 105 x 105	壁 ~天井から15cm以上50cm以内の位置	⊞ 給気口 100φSVC	スベリ:EB-1898 引違(シャッター):EB-1910 上下(面格子):EB-1949
⊗ 管柱 105 x 105	※空気吹出口から1.50m以上離す。	〰 通気の確保される建具 アンダーカット10mm	引違(扉)EB-1909 引違(面格子)EB-1924 スライディングドア:EB-1385

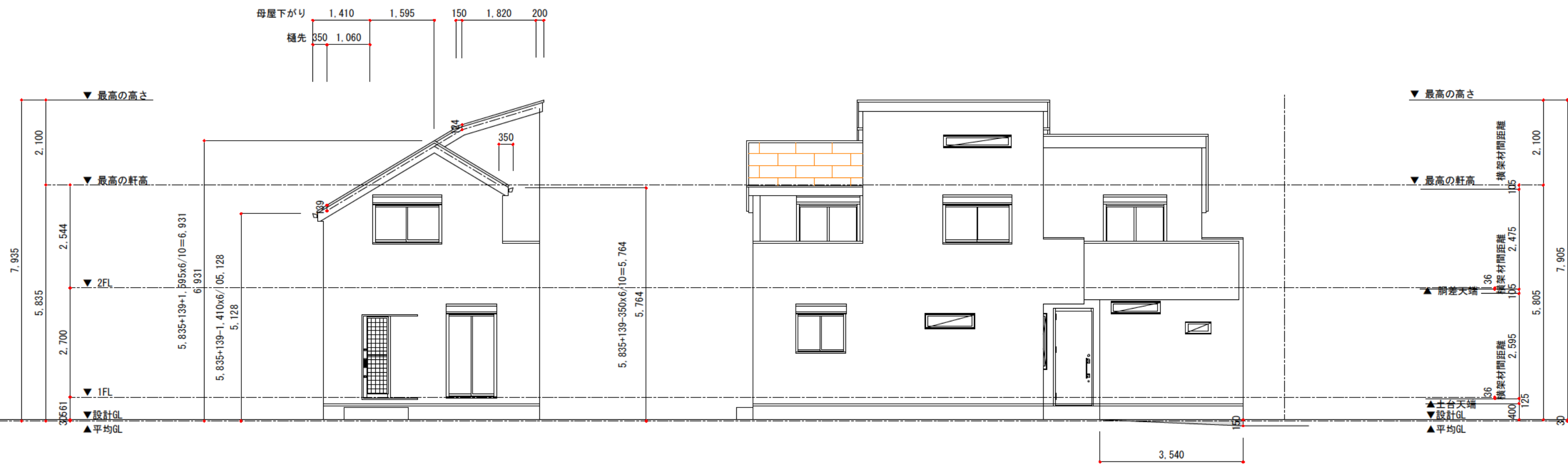




東立面図

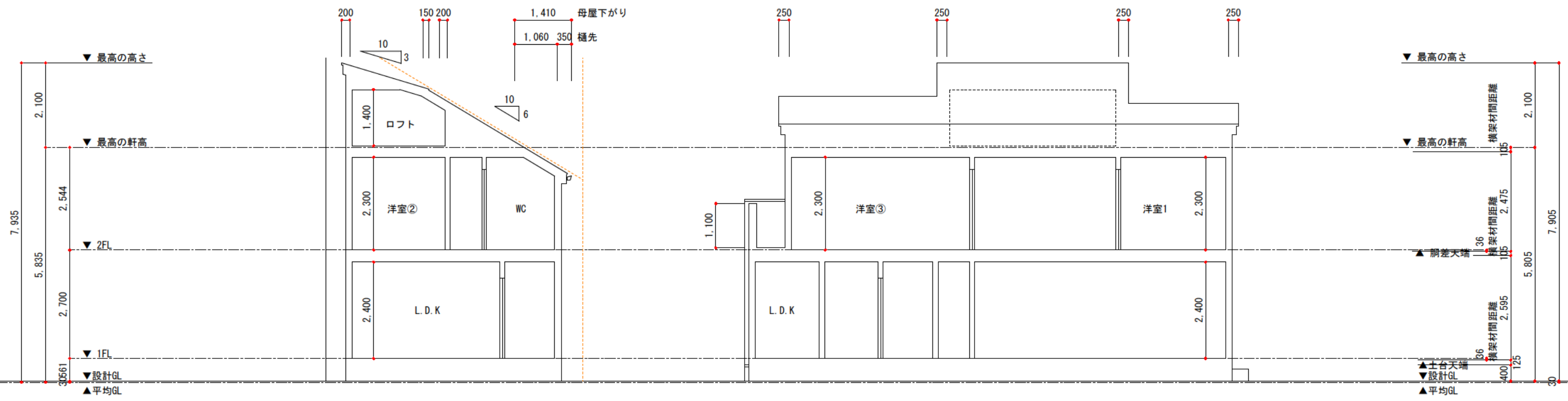
平均GL算定: $(0.150 \times 2.920 + 0.150 \times 3.540) / 34.92 = 0.03$

北立面図



西立面図

南立面図



Y-Y断面図

X-X断面図

特記事項	
アンカーボルトは基準線より100mmずれを基本とする。	
ホールダウン用アンカーボルトは基準線より98mm、83mm。	
ホールダウン用アンカーボルトの偏心(7mm)	
※指定箇所に注意すること。	
ホールダウン用アンカーと	
アンカーボルトの離れは150mmとする	
凡例	
●	アンカーボルト M12 L=400 2700以内 スクリュー座金を使用すること。
◎	ホールダウン用アンカーボルト M16
□	柱脚金物 PB-42
継手アンカーボルトは150mmずれとする。	

※地耐力については20KN/m²以上。

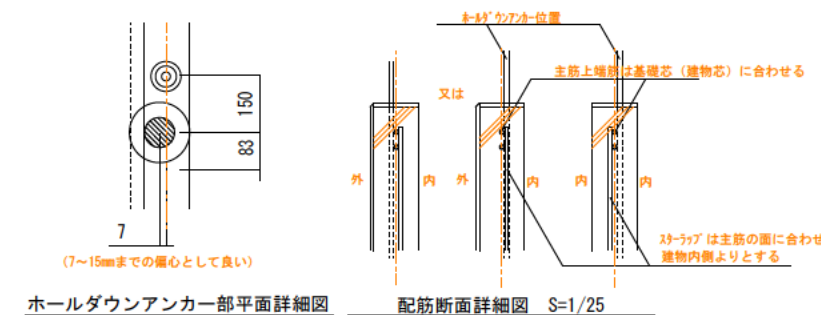
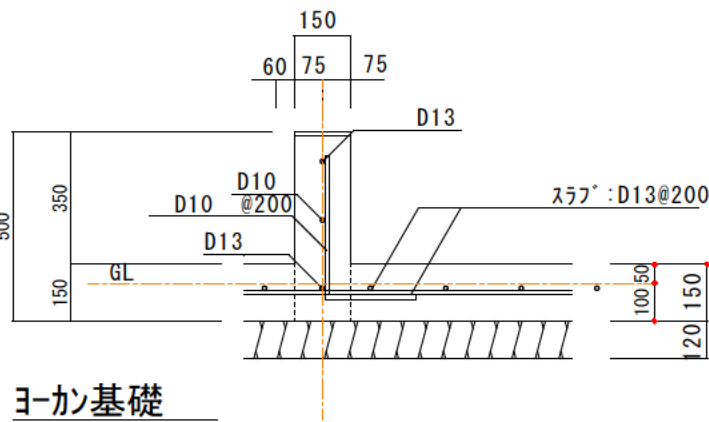
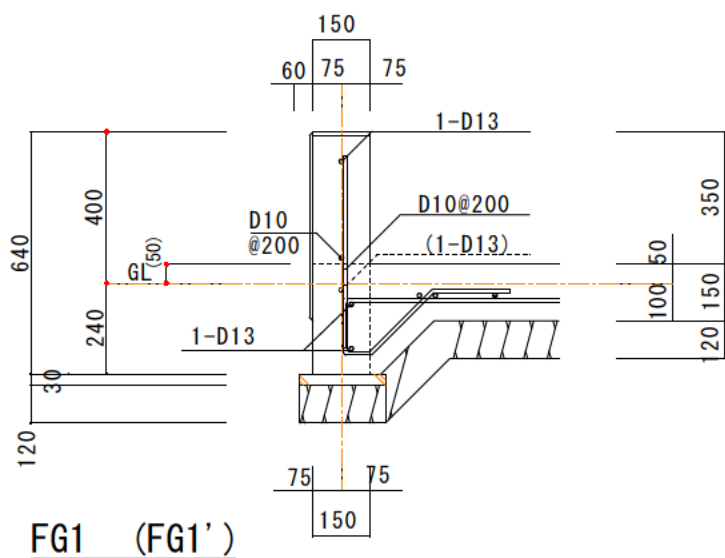
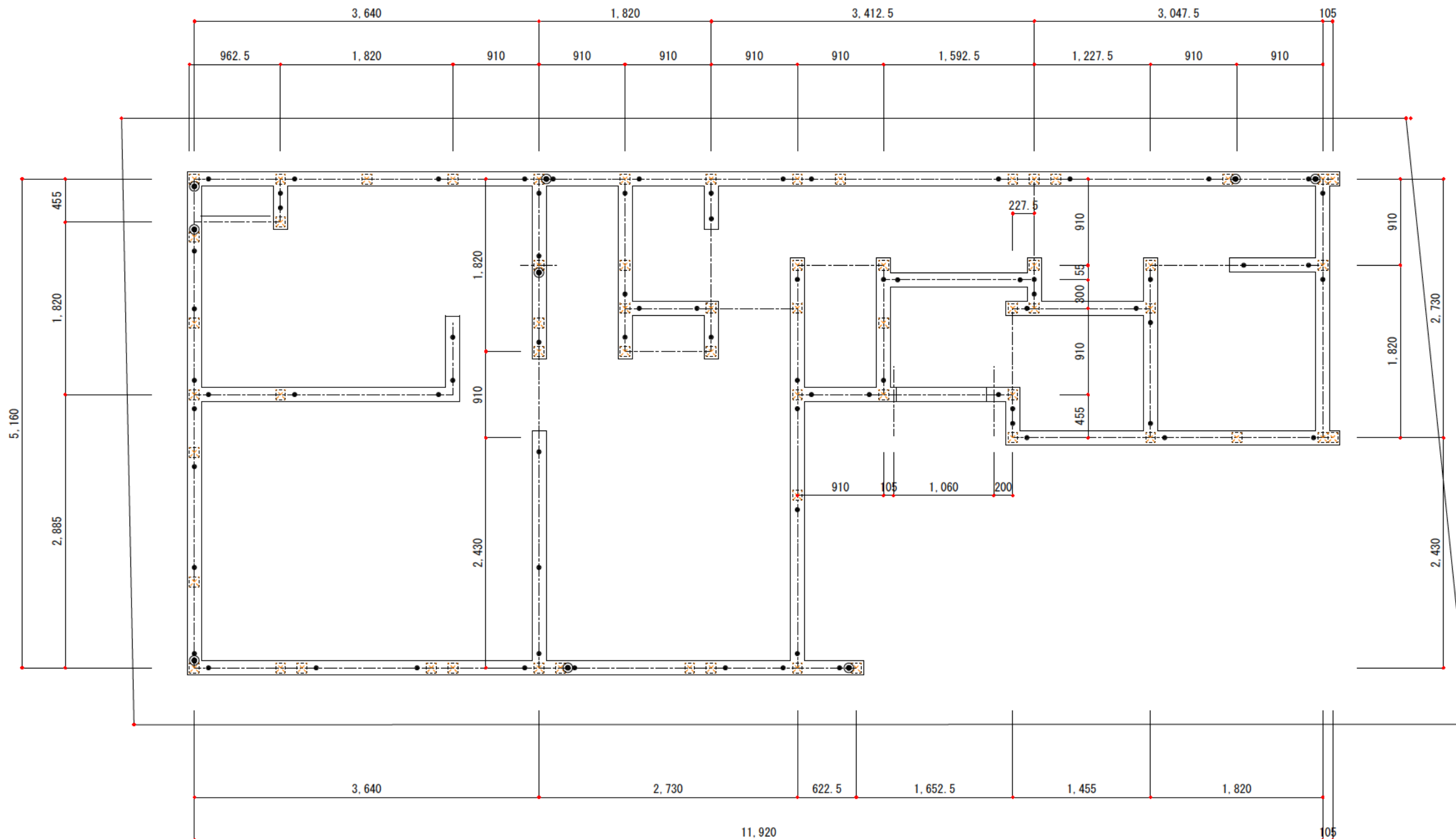
※コンクリート 設計基準強度 21N/mm²

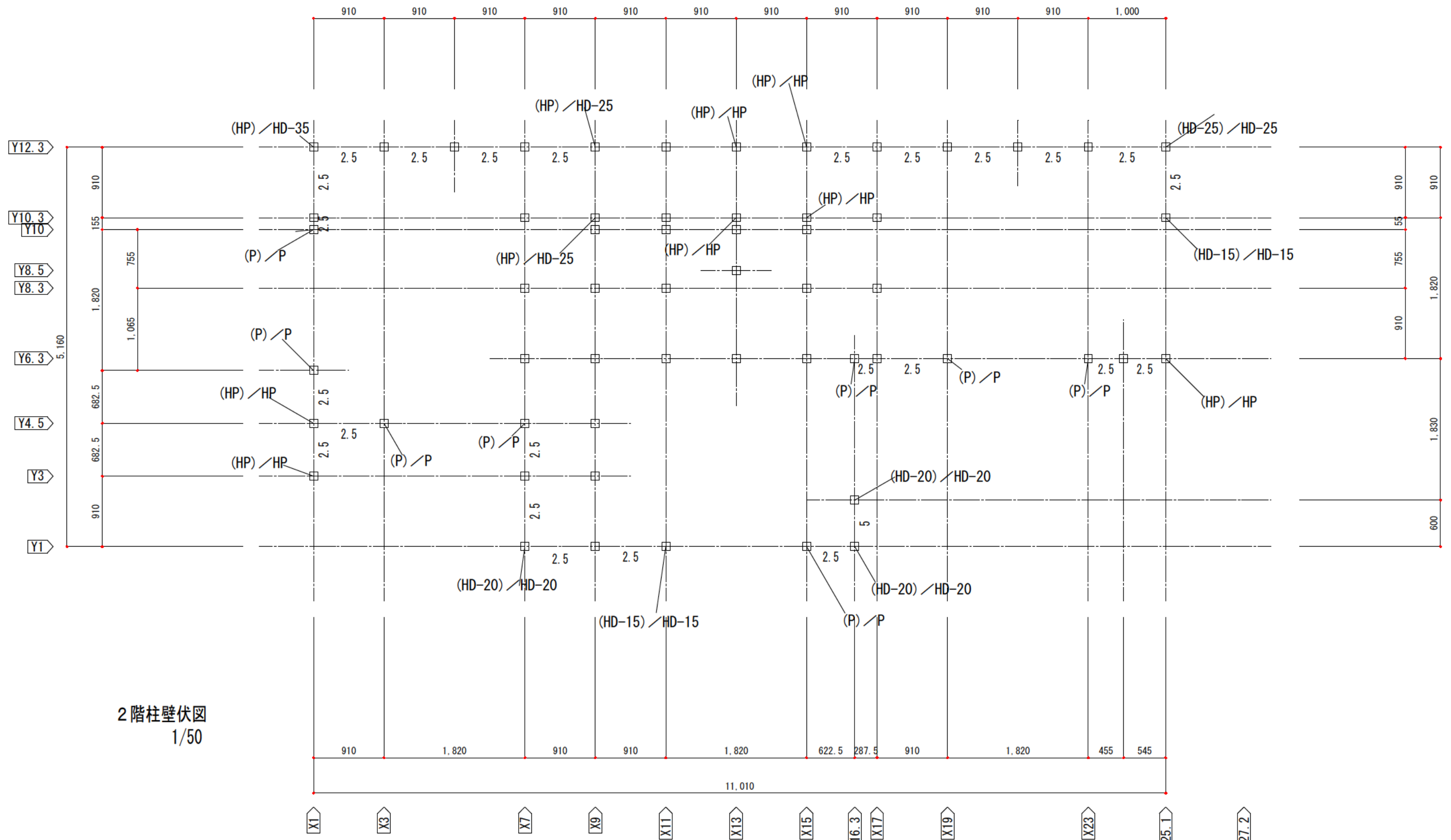
スラブ 18cm 鉄筋SD295

※ 特記なきはヨーカン基礎とする。

※ 主筋上端筋を基準線中心に配筋すること

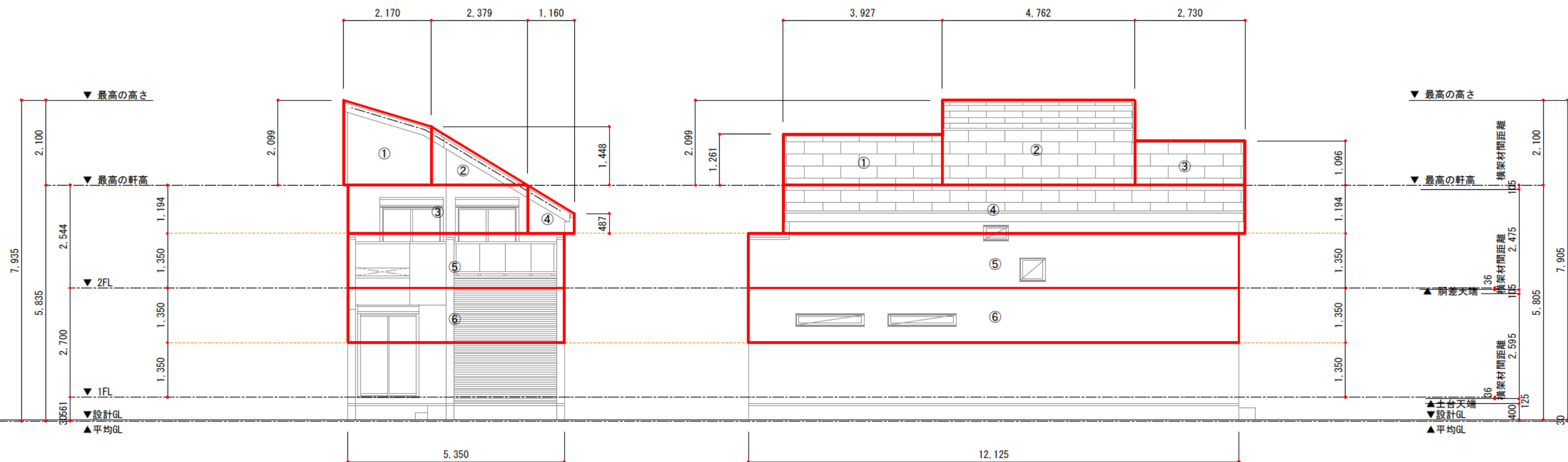
※ホールダウンは基礎の直接緊結する事。





2階柱壁伏図
1/50

耐力壁倍率		引抜き耐力		金物の表記 ()付きは柱頭金物を示す	
倍率 2.5:	2.5	筋違 45 x 90 (シングル)	P 6.7KN	コンパクトコーナー合板用	25 28.7KN
		筋違 45 x 90 (ダブル)	HP 10.0KN	ホールダウンコーナー合板用	35 35.4KN
倍率 2.5:	2.5		15 15.6KN	ビス止めホールダウン U15	60 60.0KN
倍率 5.0:	2.5+2.5		20 20.9KN	ビス止めホールダウン U20	
		倍率 0.0: 耐力壁としない壁(釘ピッチ@200以上等)			



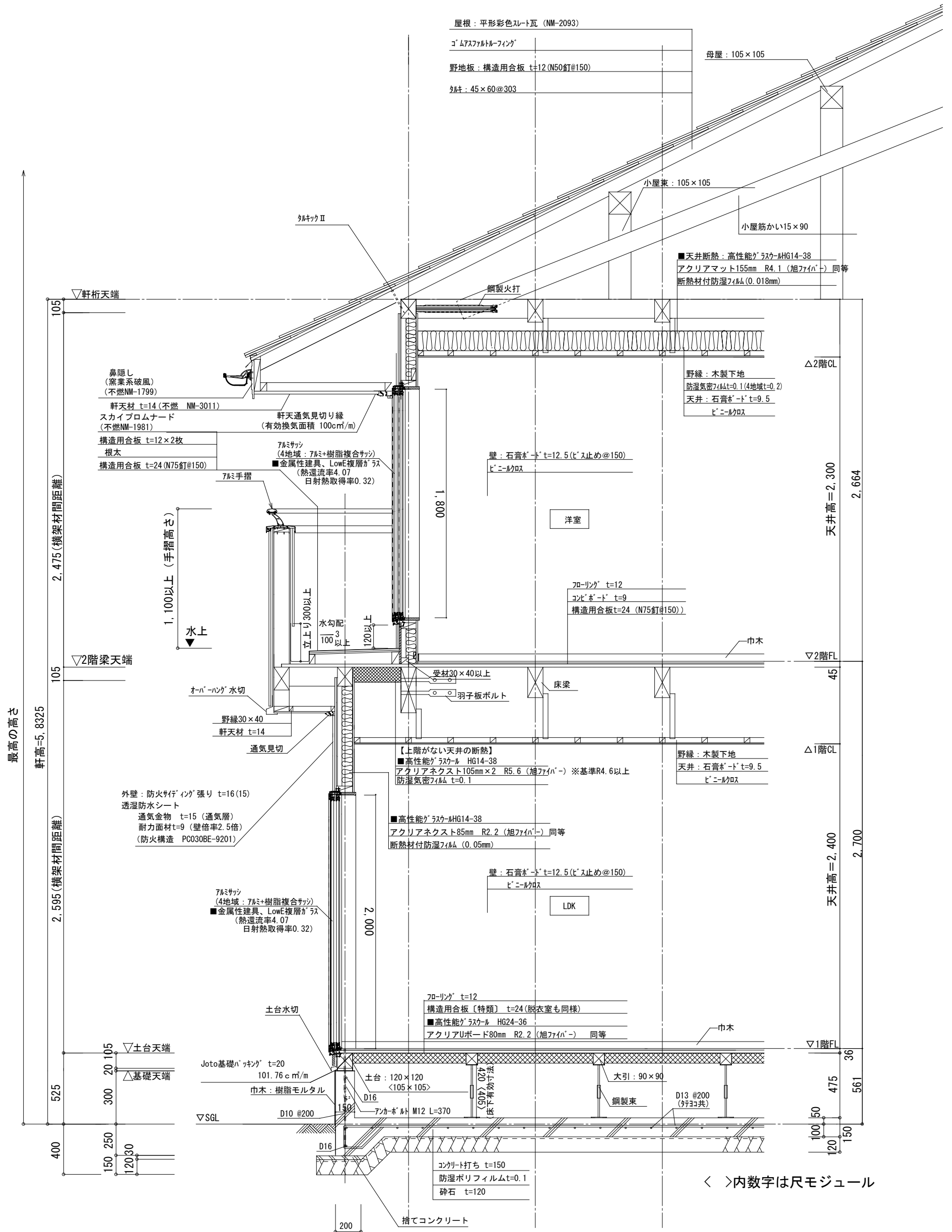
X-X方向見付面積

Y-Y方向見付面積

①	$(2.099+1.448) \times 2.170 / 2$	=	3.8485	
②	$1.448 \times 2.379 / 2$	=	1.7223	5.57 m ² 屋根部
③	1.314×4.888	=	6.4228	
④	$(0.487+1.194) \times 1.021 / 2$	=	0.9749	7.40 m ² 2F上部
⑤	1.350×5.350	=	7.2225	7.22 m ² 2F下部
⑥	1.350×5.350	=	7.2225	7.22 m ² 1F上部

①	1.261×3.927	=	4.9519	
②	2.099×4.762	=	9.9954	
③	1.096×2.730	=	2.9921	17.94 m ² 屋根部
④	1.194×12.125	=	14.4773	14.48 m ² 2F上部
⑤	1.350×12.125	=	16.3688	16.37 m ² 2F下部
⑥	1.350×12.125	=	16.3688	16.37 m ² 1F上部

※GL+1,000迄 防腐防蟻処理とする。
 ※設備配管部分にはコンクリートは打設しないものとする。
 ※排水管の内面は平滑。たわみ抜けが生じないよう、管の継手まわりを支持金物にて固定。



< >内数字は尺モジュール

※断熱等性能等級4 及び 一次エネルギー消費量等級4以上

【玄関土間、ユニットバス（1階）基礎断熱】
 基礎パッキン：周リ4方向は 気密パッキン使用
 内部間仕切：ポリスチレンフォーム断熱材1種bC（スタイロフォーム1B）20mm
 外周部：ポリスチレンフォーム断熱材1種bC（スタイロフォーム1B）60mm
 人通口の蓋になる部分：スタイロフォームにてふさぐ。端切材にて取手を付ける

【外気に接する床断熱】
 高性能グラスウールFG24-36
 アクリルボード 120mm R3.3（旭ファイバー）同等
 【24時間換気システム】
 第3種壁抜きタイプ（容量、場所は確認申請図による）

【居室以外の照明器具】
 LED照明とする
 【給湯器】
 ガス給湯器、追い炊き機能付き