

沖縄県RC住宅（2階建て）

構造設計チェックシート

工事名称： B-10 邸 新築工事

平成 22 年 月 日

設計者： 沖縄県建築設計サポートセンター
1級建築士第87767号 中本 清

【構造設計チェックシート留意事項】

- ・ 本構造設計チェックシートは邸毎に作成する。
- ・ 該当しない部分でも空欄とせずに、該当しない旨を記入する。
- ・ 数字は算用数字を用いる。
- ・ 地盤補強用杭を用いる基礎を採用する場合には、規定により杭の水平方向の施工誤差の最大値(50mm以下か100mm以下)を予め定めておくこと。

目次

- (1) 建築物概要
 - ・ フローチャート
- (2) 略伏図・軸組図・拾い図
- (3) 構造設計チェック
 - 別添設計仕様書
 - ・ 適用範囲
 - ・ 構造グリッド及び平面形状
 - ・ 立面計画基準
 - ・ 壁の仕様と配置ルール
 - ・ 壁・開口面積計算表
 - ・ 基礎選定リスト
 - ・ 柱断面リスト
 - ・ 梁断面リスト
 - ・ 小梁の断面仕様
 - ・ スラブの選定
 - ・ 外階段の仕様
 - 別添計算シート
 - 付表1) 軸力計算表
 - ・ 建物数量拾い書
 - 付表3) 壁量チェックシート
 - 付表4) 負担せん断力検定シート
 - 付表6) 基礎選定シート(偏心無し基礎)
- (4) 別添標準配筋要領

(1) 建築物概要

工事名称		B-10 様新築工事	
建築主		B-10 様	
工事監理者		〇〇〇〇	
工事施工者		〇〇〇〇	
敷地(地名・地番)		沖縄県	
主要用途		専用住宅	
(併用住宅の場合、その用途)		—	
戸建形式		一戸建て住宅	
構造種別		鉄筋コンクリート造(ラーメン構造)	
基準寸法		900mm , 200mm	
面積	敷地面積		m ²
	建築面積		79.06 m ²
	各階床面積	2階	76.68 m ²
		1階	76.68 m ²
	延べ面積		153.36 m ²
高さ	最高の高さ		7.55 m
	軒高さ		7.35 m
	1階床高さ		0.5 m
	階高	2階	3.45 m
		1階	3.4 m
	天井高さ	2階	2.5 m
		1階	2.5 m
	構造躯体階高さ	2階	3.65 m
		1階	3.8 m
	構造適用条件	地盤適用条件	
☐ 地盤補強用杭を用いた基礎 ☐ 長期許容支持力= kN/本 ☐ 長期許容支持力= kN/本			
垂直積雪量		— cm	
積雪単位荷重		— N/cm/m ²	
基準風速		46 m/sec.	
地表面粗度区分		☒ III ☐ IV	
地震地域係数		0.7	
標準せん断力係数		一次設計	0.2
		二次設計	1.0
積載荷重		1800N/m ² 、2900N/m ² ※1、3900N/m ² ※2	

※1 1階床の室内床用

※2 自家用車庫の土間床用

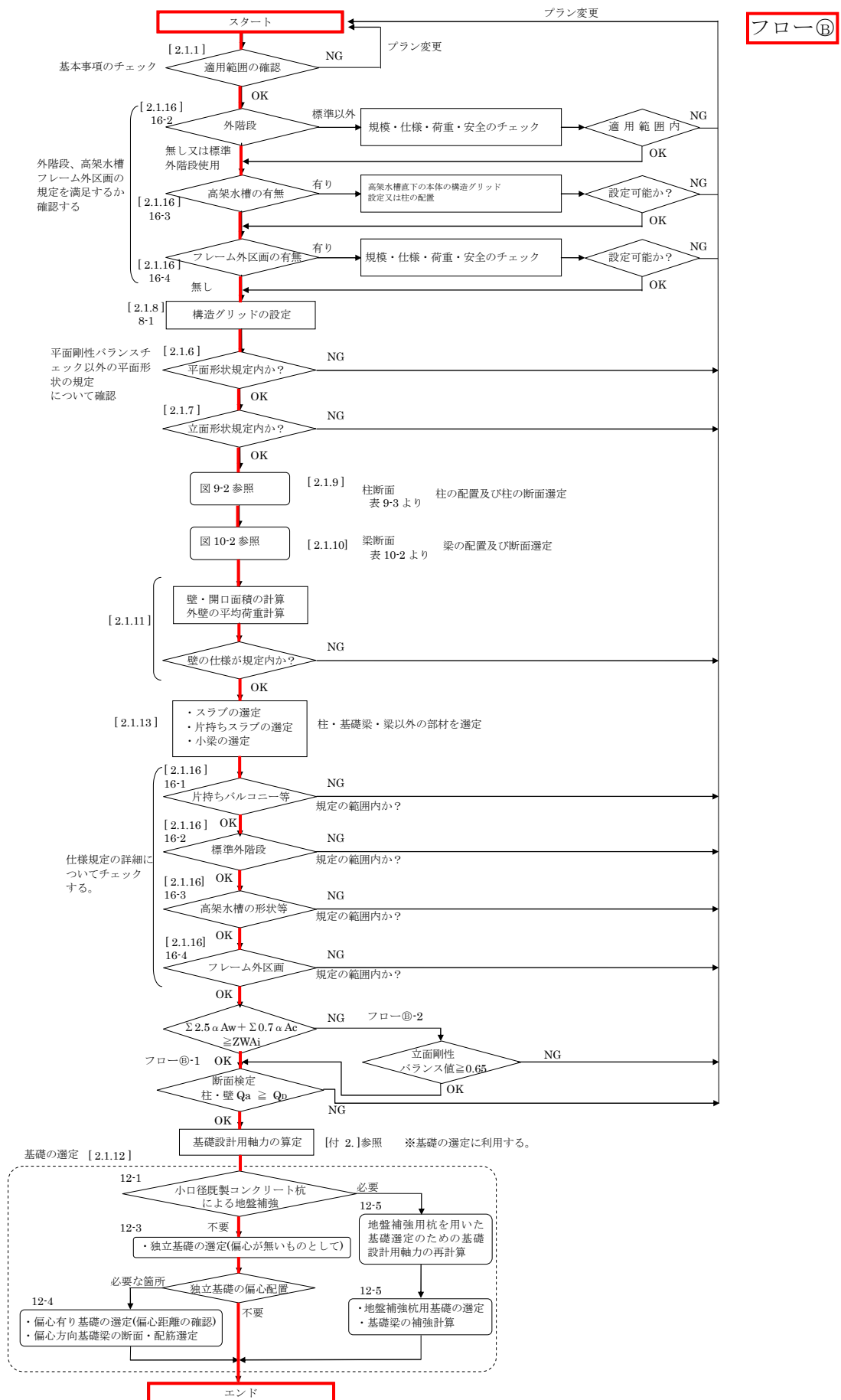
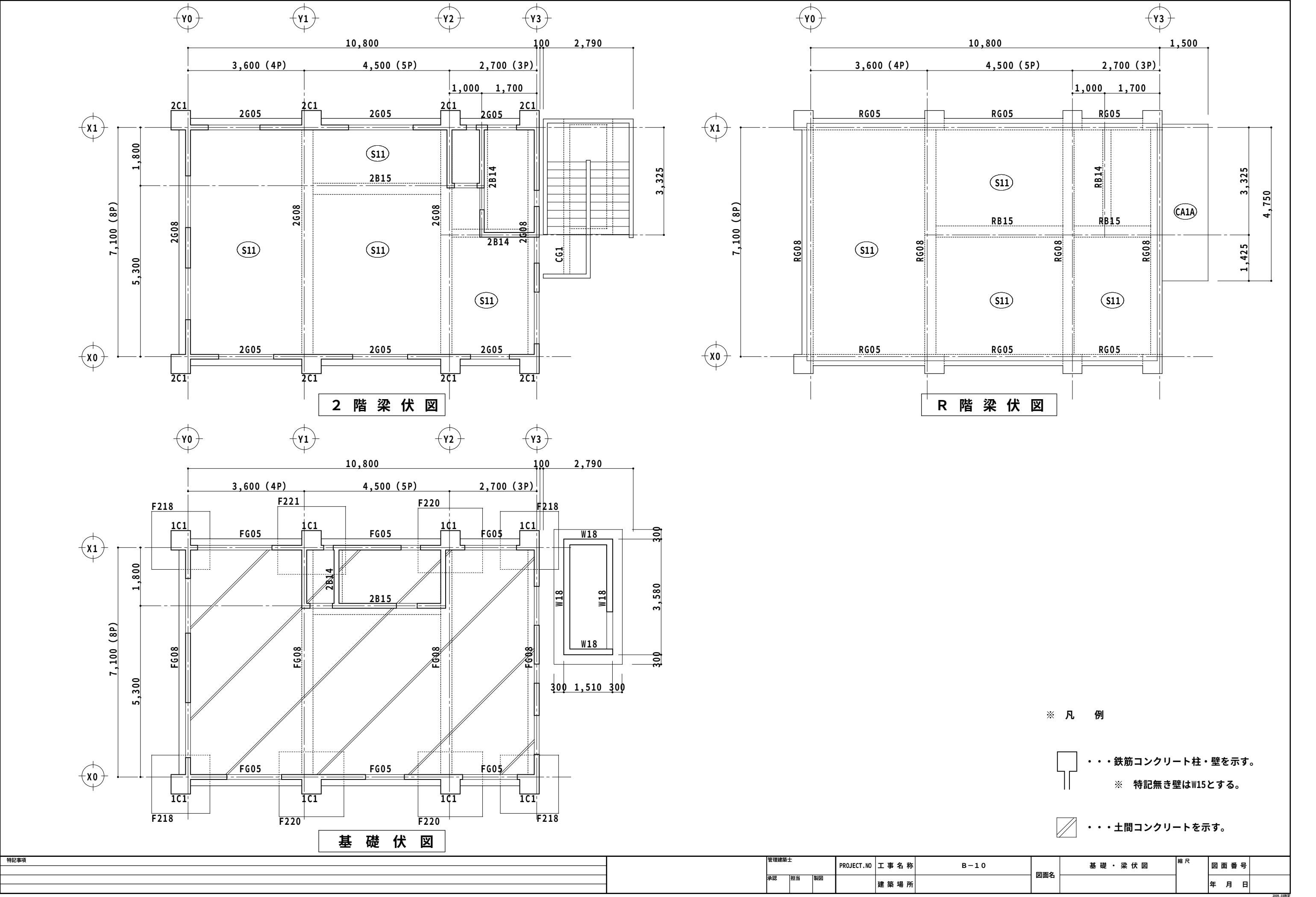
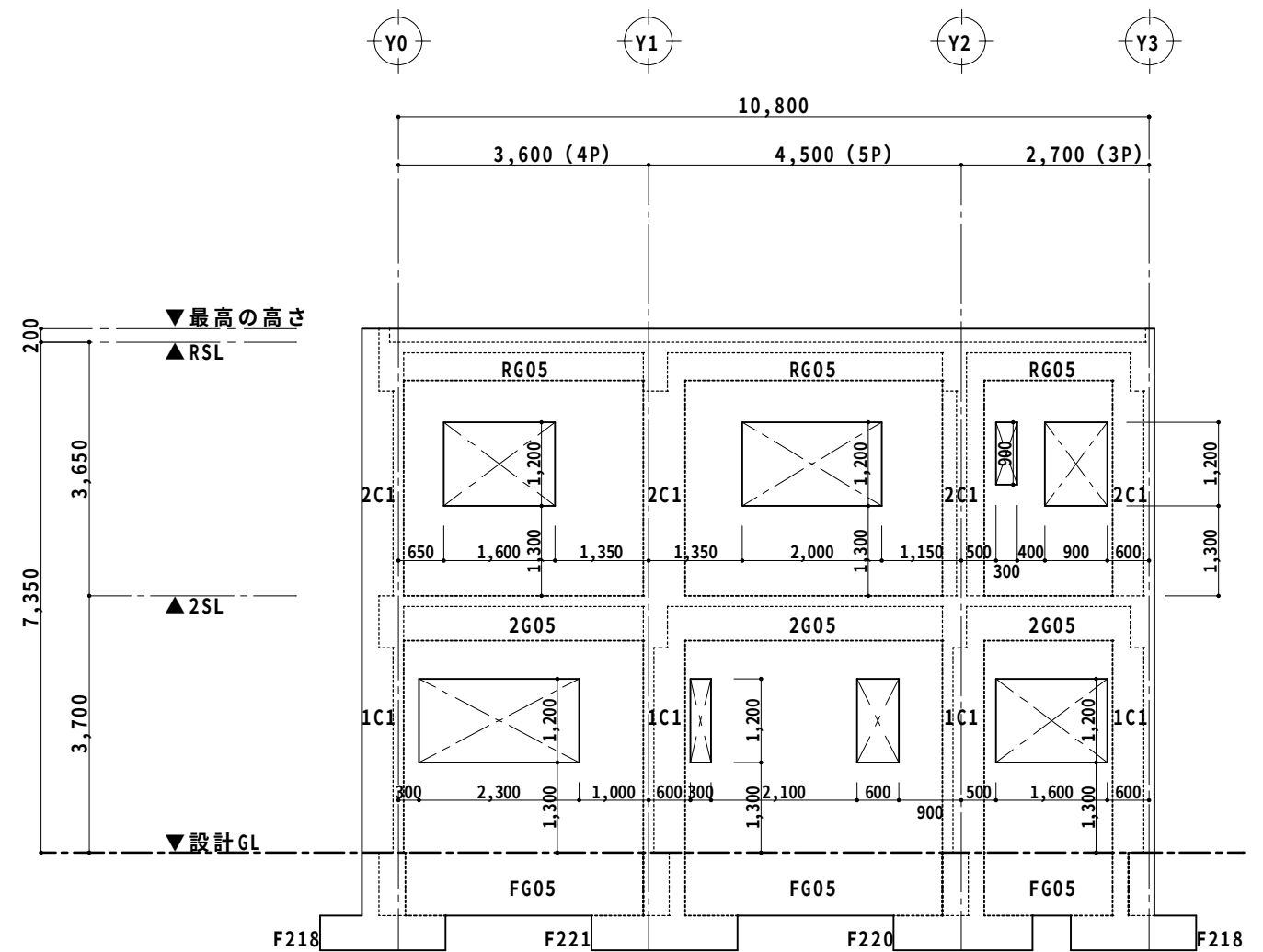
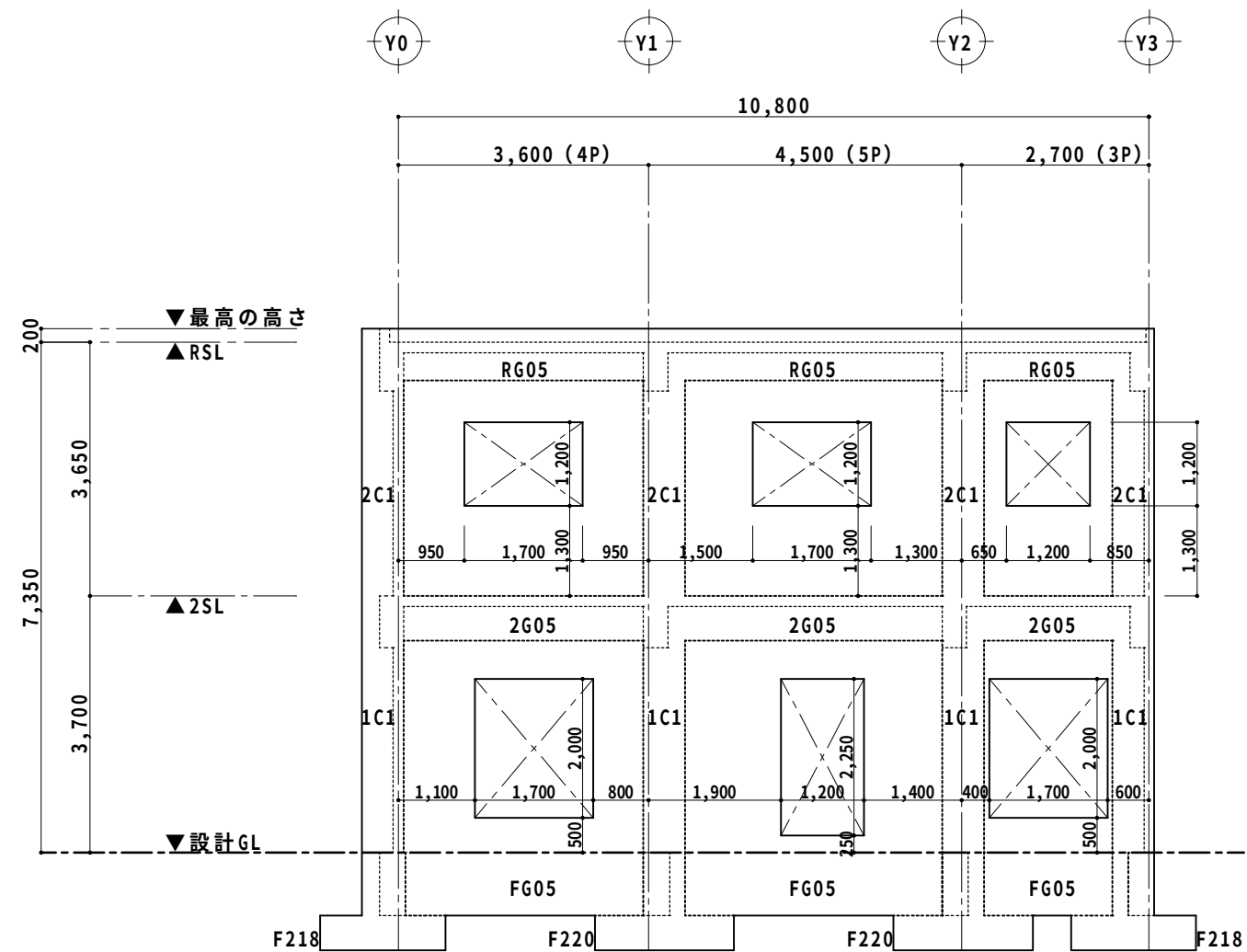


図5-3. 設計フローの詳細



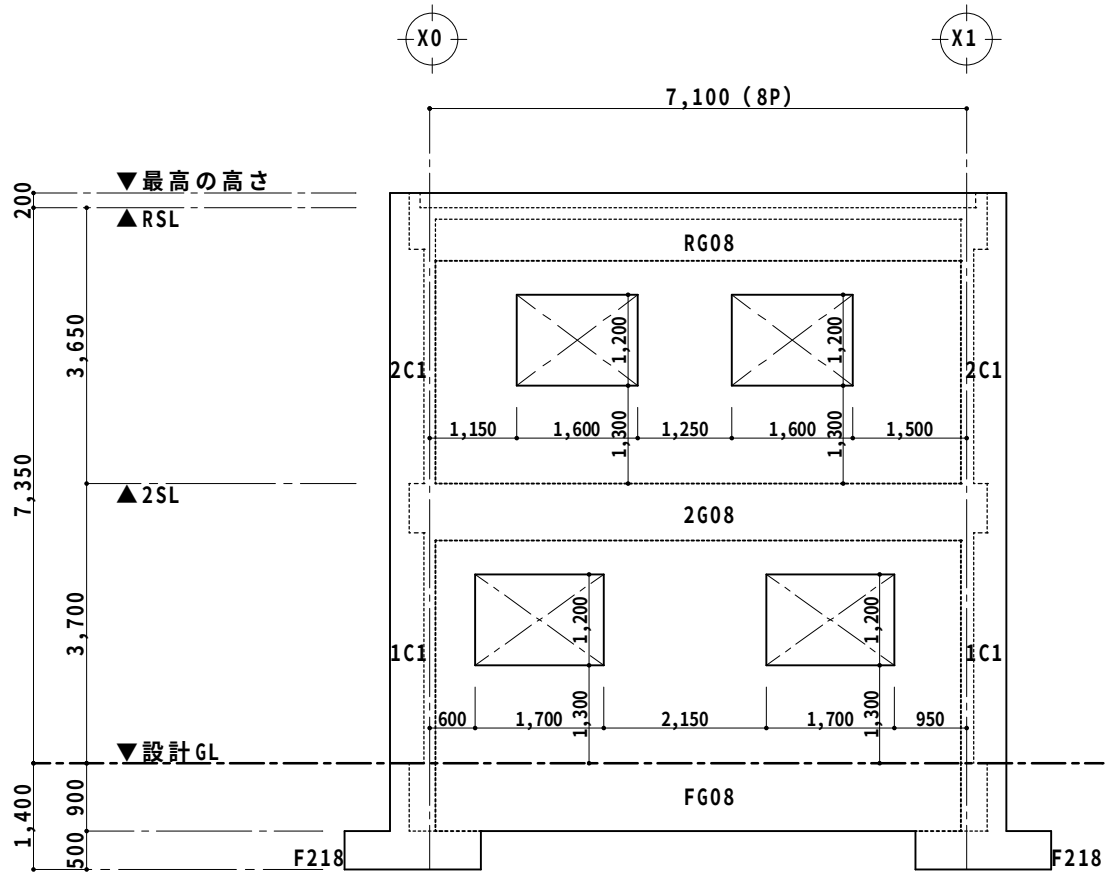
- ※ 凡 例
- 鉄筋コンクリート柱・壁を示す。
 - ※ 特記無き壁はW15とする。
 - 土間コンクリートを示す。

特記事項	管理建築士			PROJECT.NO	工 事 名 称	B-10	図面名	基 礎 ・ 梁 伏 図	縮 尺	図 面 番 号	
	承認	担当	製図		建 築 場 所					年 月 日	

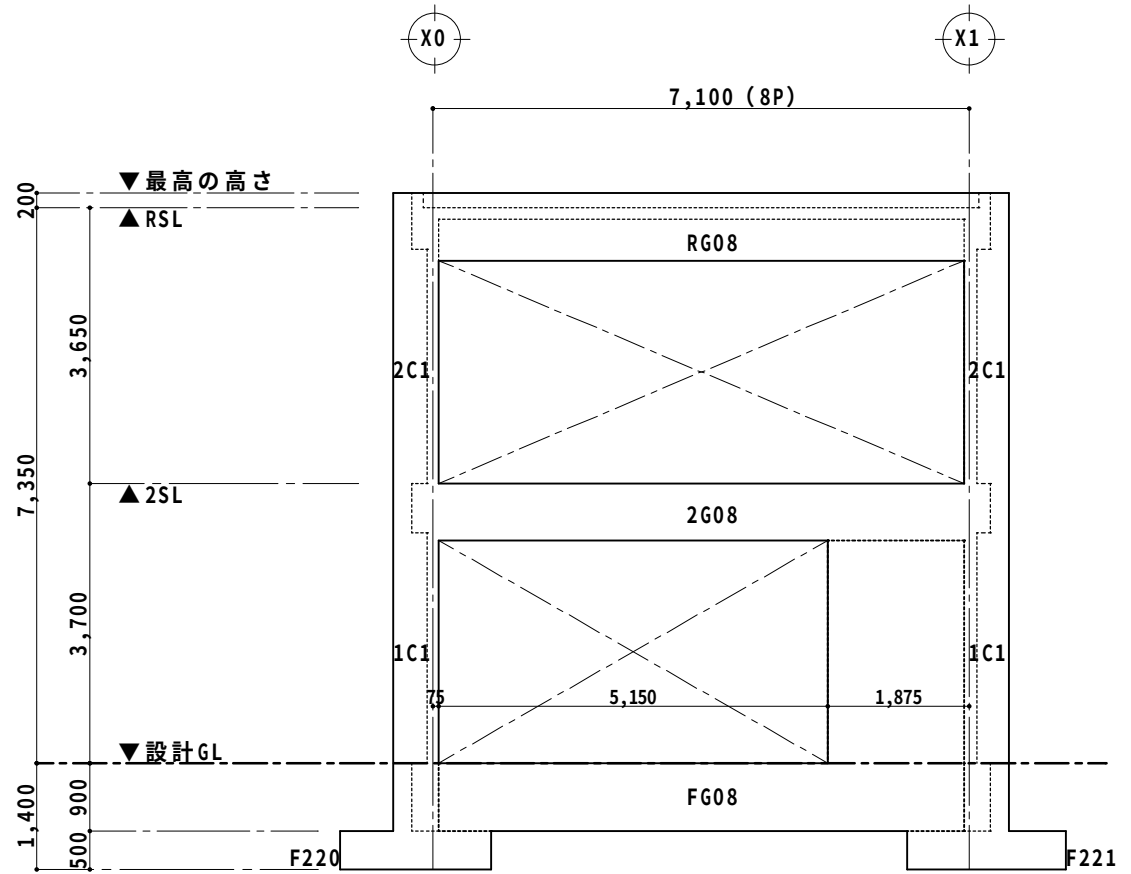


※特記無き壁はW15とする。

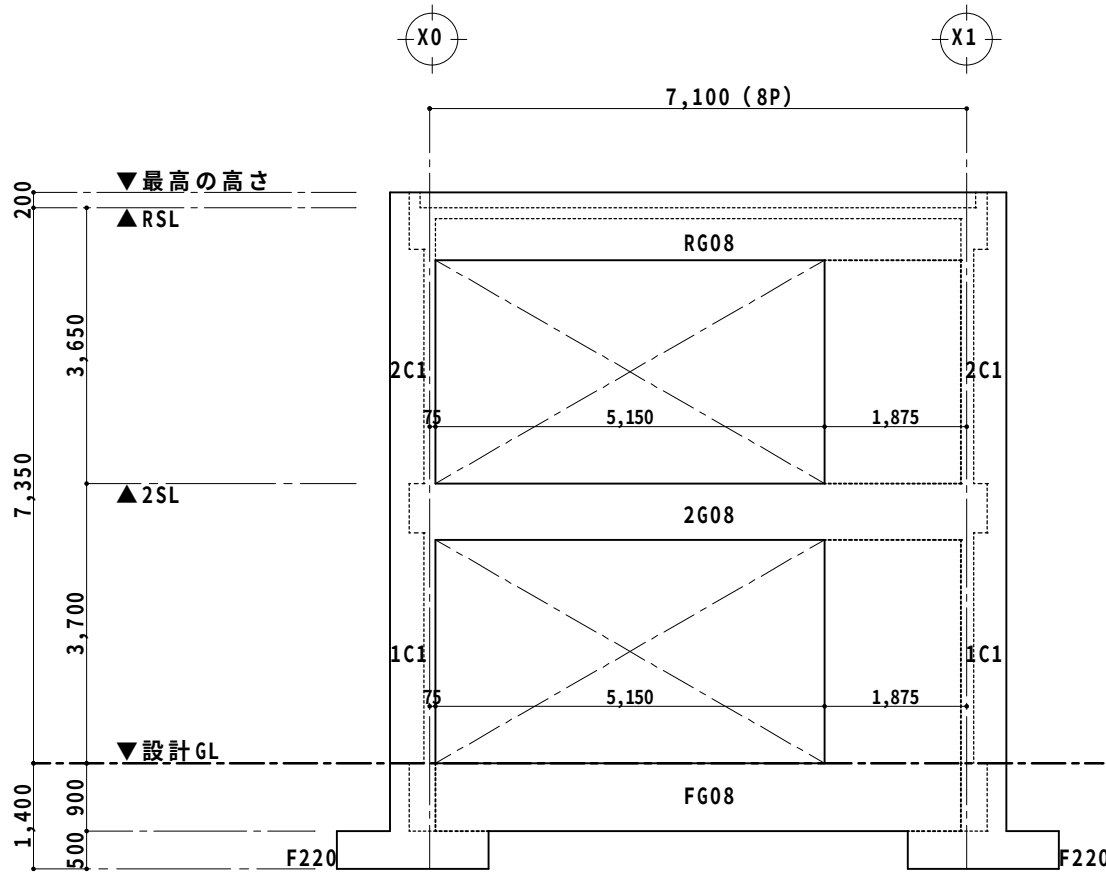
[illegible]



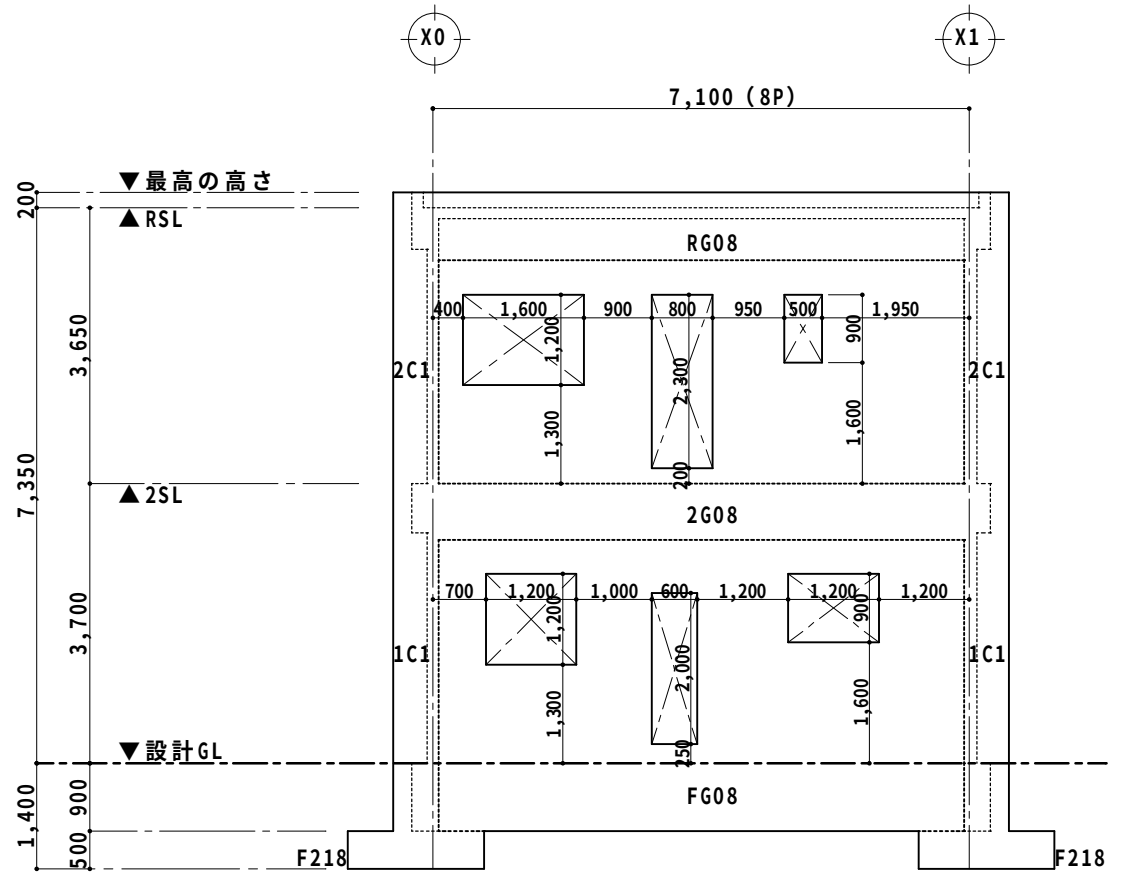
Y 0 軸組図



Y 1 軸組図



Y 2 軸組図



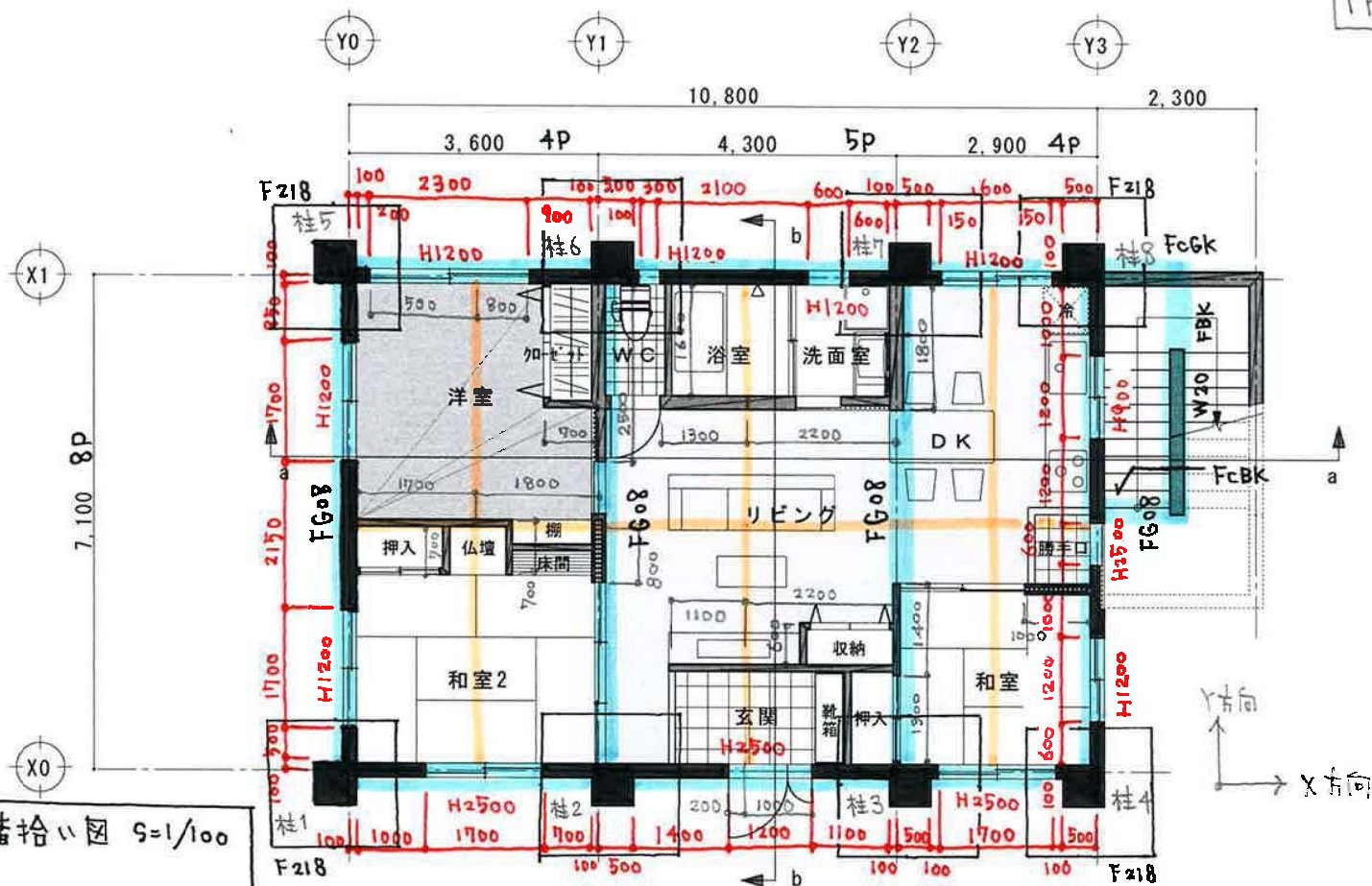
Y 3 軸組図

※特記無き壁はW15とする。

特記事項	管理建築士			PROJECT.NO	工 事 名 称	B-10	図面名	軸 組 図 - 2	縮 尺	図 面 番 号
	承認	担当	製図		建 築 場 所					年 月 日

1F 平面図

10.8
7.1
10.8 × 7.1 = 76.68 m²
1階床面積求積図



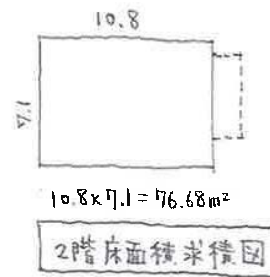
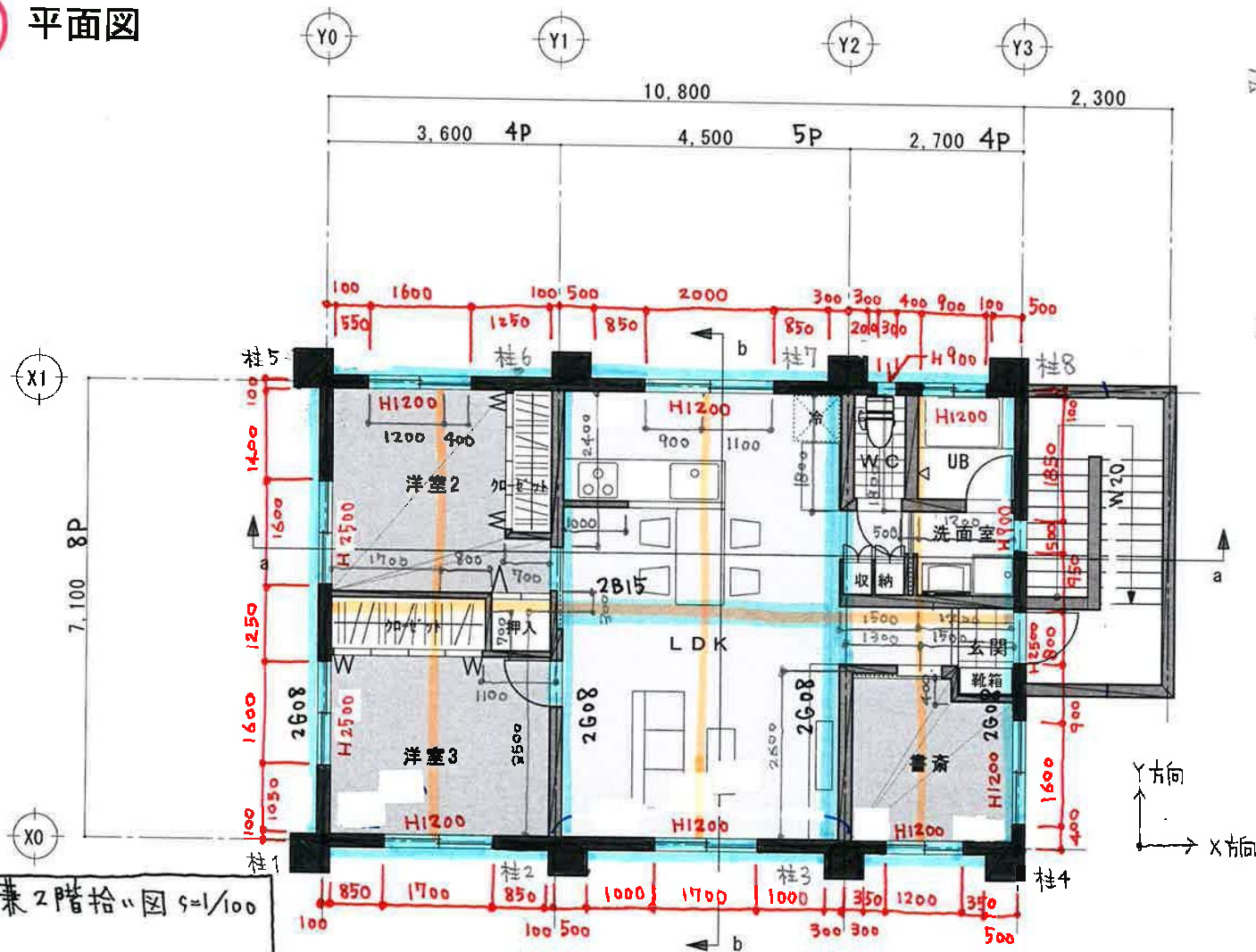
基礎伏図兼1階拾い図 S=1/100
(見下げ図)

- 特記事項 ①. 特記なき限り1c1、FG05、W15、FS1、F220とする。
②. 梁を示す。
③. 柱の負担範囲を示す。
④. 外階段は曲がり外階段の仕様に準じる。

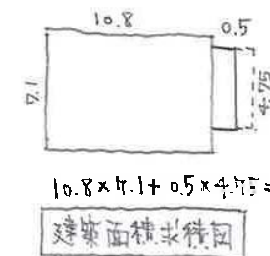
B-1 1

フロー B 適用

2F 平面図



$$10.8 \times 7.1 = 76.68 \text{ m}^2$$



$$10.8 \times 7.1 + 0.5 \times 4.75 = 79.06 \text{ m}^2$$

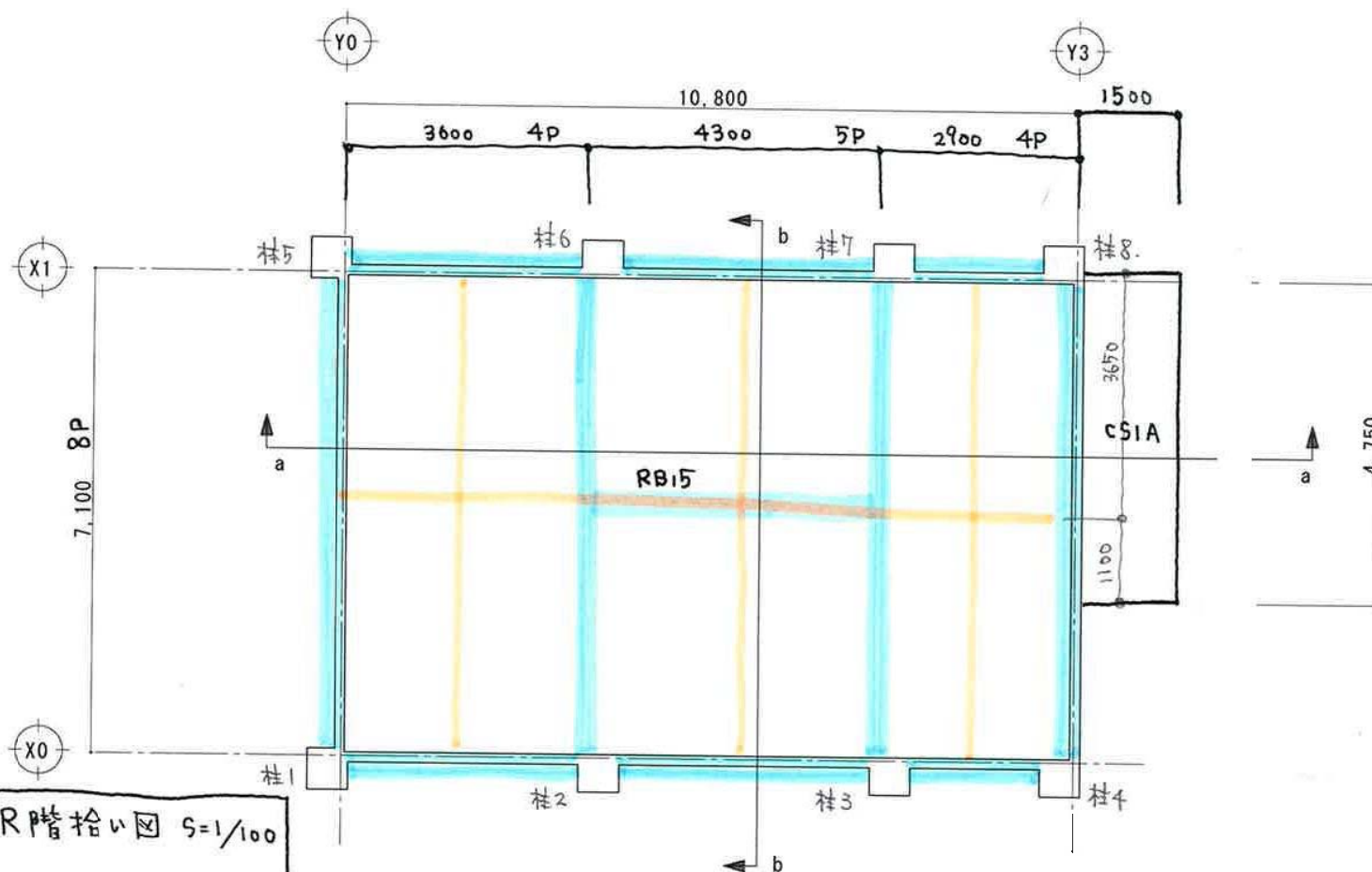
2階梁伏図兼2階拾い図 $s=1/100$
(見下げ図)

- 特記事項①. 特記は限り2C1、2G05、W15、S11とする。
- ②. — は梁を示す。
- ③. — はそれぞれの柱の負担範囲を示す。
- ④. 外階段は曲がり外階段の仕様に準じる。

B-11

フロー B 適用

RF 平面図



R階梁伏図兼R階拾い図 $S=1/100$
(見下げ図)

特記事項①. 特記なき限りRG05、S11とする。

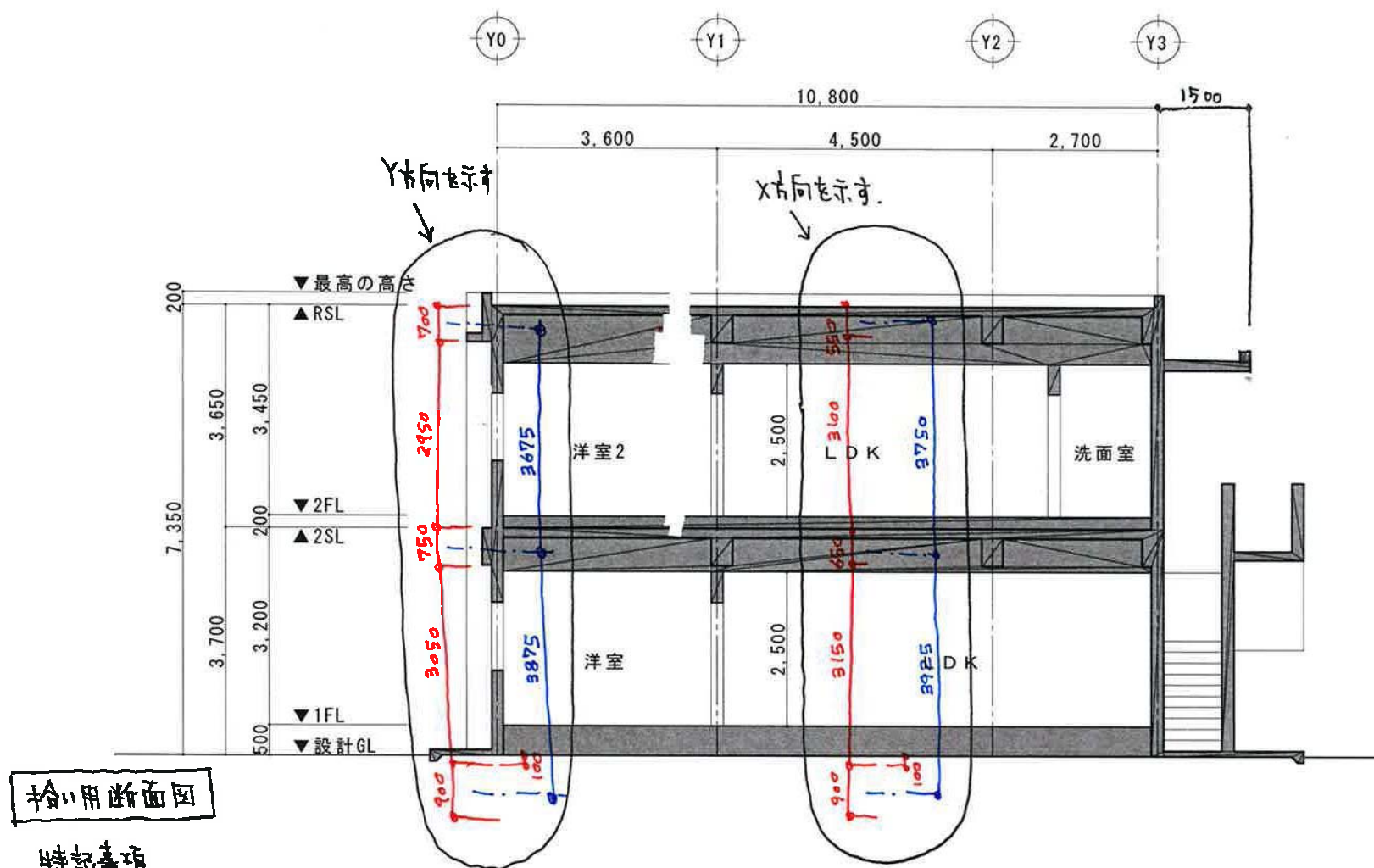
②. 梁を示す。

③. 柱の負担範囲を示す。

B-1 1

フロー B 適用

a 断面図



特記事項

- ①. 赤色表記は梁高、壁高を示す。
- ②. 青色表記は梁中央間高を示す。

B-11

フロー B 適用

(3) 構造設計チェック

項 目			本建築物における内容	適合条件（適用範囲等）	判定欄		
1. 適用範囲							
	戸建形式		一戸建て住宅	一戸建て住宅、長屋、共同建て住宅	☑		
	用途	主な用途	専用住宅	専用住宅又は併用住宅	☑		
		併用住宅の場合併用部分の用途	—		☑		
	地震地域係数（Z）		0.7	0.7	☑		
	速度圧	基準風速	46.0 m/s	46m/s	☑		
		地表面粗度区分	Ⅲ	Ⅲ 又は Ⅳ	☑		
	積雪荷重条件	垂直積雪量 (cm)	— cm	—	☑		
		積雪単位荷重 (N/cm/㎡)	— N/cm/㎡	—	☑		
階数		2階 階建て	平家、2階建て	☑			
2. 設計タイプ							
選択する構造タイプ			☐Aタイプ ☑Bタイプ	いずれかのタイプとする（混用不可）。	☑		
3. 平面計画基準							
	平面規模	建築面積		79.06 ㎡	15～750㎡	☑	
		延べ面積		153.36 ㎡	15～750㎡	☑	
		床面積	2階	76.68 ㎡	15～375㎡	☑	
			1階	76.68 ㎡	15～750㎡	☑	
	基準寸法		900mm＋200mm	900mm＋200mmとする。	☑		
	構造グリッド	(1)最大の平面基本ブロック形状		5 P × 8 P	2P×2P～8P×5P	☑	
		(2)最小の平面基本ブロック形状		4 P × 8 P	2P×2P～8P×5P	☑	
	平面形状	①短辺長さと長辺長さの比		1 / 1.6	1/6以下	☑	
				10.8 m	長辺長さ 最大50m以下	☑	
				7.1 m	短辺長さ 最小3.8m以上	☑	
		②梁の最短スパン		2.9 m	2P以上かつ内法スパン1.8m以下	☑	
		③連続する雁行の箇所数		— ケ所	4以下	☑	
		雁行長さ		— m(A)	2P以上かつ内法スパン1.8m以下	☑	
		隣接長さ（構造グリッド長さ）		— m(B)	4P以上 かつ 長さC の1/2以上	☑	
		④部分2階建ての面積比		— （面積比）	0.5 ≤ (面積比) ≤ 1.0	☑	
		⑤平面剛性バランスチェック （同チェックを行わない場合も記載のこと）		各階各方向のR _H の最大値＝	Bタイプ⇒無	R _H 最大値により設計フロー決定	☑
				設計フロー＝	Bタイプ⇒無	R _H ≤ 0.2：フロー①-1、R _H > 0.2：フロー①-2 同チェックを行わない場合：フロー①-2	☑
4. 立面計画基準							
立面規模	階数		2階 建て	平家建て、2階建て	☑		
	軒高さ (m)		7.35 m	8.0m以下	☑		
	最高の高さ (m)		7.55 m	10.0m以下	☑		
	屋根形状		陸屋根	陸屋根、勾配屋根 (4.5/10寸以下)	☑		
	基礎の最低土被り		0.80 m	0.24m以上	☑		
	立面形状	立面形状の構成		☑総2階建て ☐部分2階建て ☐平屋建て	矩形躯体の組み合わせ	☑	

(3) 構造設計チェック

項 目		本建築物における内容	適合条件（適用範囲等）	判定欄	
5. 柱の配置ルール、断面の選定方法					
	柱の配置ルール	柱の配置位置			
		①柱の配置位置	—	構造グリッドの四隅	☑
	柱の断面	②柱の断面	略伏図に柱記号を記載	「9-2. 柱断面リスト」より選定	☑
6. 梁の配置ルール、断面の選定方法					
	梁の配置ルールと断面	梁の配置位置			
		①梁の配置位置	—	構造グリッド線上の柱間	☑
		②梁上端レベル	—	各階毎に揃える	☑
		③梁の断面	略伏図に梁記号を記載	「10-2. 梁断面リスト」より選定	☑
	断面リスト	(1) 梁断面リスト	—	「10-2. 梁断面リスト」参照	☑
		(2) 梁断面の調整	略伏図に梁調整箇所を記載	—	☑
		(3) 梁貫通孔の設置及び補強方法			
		①孔の最大径	150 mm	最大200mm以下	☑
		②梁1本当たりの数	2ヶ所（最大）	3ヶ所以内	☑
		③連続孔の中心間距離	500 mm	$A \geq (H1 + H2) / 2 \times 3$ (mm)	☑
		④柱際から梁の孔際までの距離	1000 mm	梁せい以上	☑
7. 壁の仕様と配置ルール					
	壁共通仕様	壁の仕様			
		①仕様	R C造壁	R C造壁、C B造壁、軽量壁(乾式軽量間仕切壁等)	☑
		②外壁の開口面積又は平均荷重	1 / 3.99 3,798 N/m ²	外壁の開口面積は全外壁見付面積の1/4以上 又は、外壁面平均荷重3,800N/m ² 以下	☑
		③C B壁の仕様	—	壁構造配筋指針「第9章」, 「第11章」に準じる	☑
	Aタイプの追加壁仕様	④外壁の荷重	5000 N/m ²	5000N/m ² 以下	☑
		①壁の仕様		R C造壁は構造スリット(完全スリット)付き	該当なし
		②構造スリットの仕様		幅25mm以上の3方スリット又は同等の配置	該当なし
		③内部の間仕切り壁等の荷重	N/m ²	単位床面積当り200N/m ² 以下（除外規定有り）	該当なし
	Bタイプの追加壁仕様	④戸境壁の仕様	—	軽量壁(乾式軽量間仕切壁等)	該当なし
		①架構内の壁の仕様	t=150mm、配筋φ10@200ダブル(フル)以上	t=150mm、配筋φ10@200ダブル(フル)以上	☑
		②架構外の壁の仕様	t=150mm、配筋φ10@200シングル	t=120～150mm、配筋φ10@200シングル以上	☑
		③架構外のR C内壁の設置可能長さ	0 m/m ²	単位床面積当り0.1/m ² 以下	☑
		④架構内壁の配置ルール	架構内壁の直下には同様の架構内壁を設置	架構内壁の直下には同様の架構内壁を設置	☑
		⑤2階袖壁直下の袖壁配置	—	1階が外部に面する場合は、袖壁直下には45cm以上の袖壁を設置	☑
		⑥壁量チェック	☑各階各方向OK □NG有り	NGの場合、立面剛性バランスチェックを行う	☑
		⑦立面剛性バランスチェック (壁量チェックがNGの場合のみ)	☑チェック不要（壁量OKの場合） ☑各階各方向OK □NG有り⇒設計変更	各階各方向ともRV≧0.65、RV<0.65は設計変更付表5）による	☑ ☑
		⑧壁に設ける開口高さh	h≧900mm以上	h≧900mm以上	☑
		⑨柱に取り付く袖壁長さの制限	—	開口高さに応じて上下限寸法あり。	☑
		⑩柱及び壁の負担せん断力検定	付表4）による	負担せん断力が許容せん断力を超えないこと	☑

(3) 構造設計チェック

項 目		本建築物における内容		適合条件（適用範囲等）	判定欄	
8. 基礎の仕様と配置ルール						
	基礎の仕様	(1) 基礎の種類	独立基礎		独立基礎 (偏心無し基礎, 偏心有り基礎, 地盤補強用杭を用いた基礎)	☒
		(2) ①長期地耐力 偏心無し基礎、偏心有り基礎の場合	☐ 該当 ☒ 該当無し	150 kN/㎡	100kN/㎡, 150kN/㎡, 200kN/㎡	☒
		(2) ②長期許容支持力 地盤補強用杭を用いた基礎の場合	☐ 該当 ☒ 該当無し	☐ 該当 350 kN/本 ☐ 該当 450 kN/本	350kN以上/本(1本～3本)又は 450kN以上/本(1本, 2本)	該当なし
		考慮した杭の水平方向の許容誤差		①最大50mm以下、②最大100mm以下	該当なし	
	基礎配置	独立基礎の配置		柱の直下に配置	☒	
	基礎仕様	基礎の標準断面		基礎の種類により断面を選定	☒	
	基礎の選定	基礎の選定		付表1)及び3)又は4)参照	鉛直荷重により選定	☒
9. 床の仕様と配置ルール						
	床の仕様	(1) 床の種類	－		2階建て部分の屋根は非歩行仕様	該当なし
		(2) ①屋根・床スラブ	厚さ	150 mm	屋根・床 t=150mm	☒
		屋根葺き材の荷重	－ N/㎡		1200N/㎡以下	☒
		②片持ちスラブ	庇 t=150mm		庇 t=150mm、バルコニー t=180mm	☒
		③土間コンクリート	t=120mm、D10@200		t=100mm以上、D10@200以上	☒
		④1階床	床スラブ+床組み		床スラブ又は土間コン+床組み	☒
		⑤室内階段	木製階段		木製階段	☒
	床スラブの断面	床スラブの断面		－	支持条件に応じて選定	☒
	小梁の断面	小梁の断面		－	用途、スパンに応じて選定	☒
10. 耐久性仕様						
	コンクリートの材料、強度及びかぶり厚さ		所定の仕様とする	所定の仕様とする（付1）	☒	
11. 鉄筋の配筋要領						
	鉄筋の配筋要領		所定の仕様とする	所定の仕様とする（付1）	☒	

(3) 構造設計チェック

項 目		本建築物における内容		適合条件（適用範囲等）	判定欄
1 2. その他					
	片持ちバルコニー、片廊下	(1) 片持ちバルコニー			
		片持ち実長	— m	1.5m以下	☒
			—	R C 手摺 (t=130mm、H=1200mm以下)	☒
		(2) 片廊下			
		片持ち実長	— m	1.5m以下	☒
		—	R C 手摺 (t=130mm、H=1200mm以下)	☒	
	外階段	外階段の仕様			
		①標準外階段：独立外階段	☐ 無し ☒ 有り	標準図通りとする	☒
		②標準外階段：一方向外階段	☒ 無し ☐ 有り	標準図通りとする	該当なし
		③標準外階段：曲がり外階段	☒ 無し ☐ 有り	標準図通りとする	該当なし
		④標準以外の外階段	☒ 無し ☐ 有り N	金属製階段（所定の荷重以下）	該当なし
	高架水槽	(1) 大型高架水槽			
		(1)-1 大型高架水槽形状配筋	—	標準図通りとする	該当なし
		(1)-2 高架水槽直下の躯体仕様			
		①直下階との床面積比	1/	直下階床面積の1/8以下とする	該当なし
		②直下の構造グリッド	P × P	5P×3P以下とする	該当なし
		②構造グリッドとの関係	—	3 辺は構造グリッド上に配置	該当なし
		③小梁の配置	—	1 辺には専用小梁を配置	該当なし
		(2) 小型高架水槽			
		(2)-1 小型高架水槽形状配筋	—	標準図通りとする	該当なし
フレーム外区画		(1) フレーム外区画			
	①Aタイプ(基礎有り)	☒ 無し ☐ 有り	標準図通りとする	該当なし	
	①跳ね出し寸法	m	1.5m以下	該当なし	
	②柱間隔	P	5P以下	該当なし	
	③設置面積制限 1ヶ所最大面積	m ²	1ヶ所最大15m ² 以下	該当なし	
	設置面積合計	1/	各階の設置面積合計は本体床面積の1/8以下	該当なし	
	②Aタイプ(基礎無し)	☒ 無し ☐ 有り	標準図通りとする	該当なし	
	①跳ね出し寸法	m	1.5m以下	該当なし	
	②柱間隔	P	5P以下	該当なし	
	③設置面積制限 1ヶ所最大面積	m ²	1ヶ所最大15m ² 以下	該当なし	
	設置面積合計	1/	各階の設置面積合計は本体床面積の1/8以下	該当なし	
	①Bタイプ	☒ 無し ☐ 有り	標準図通りとする	該当なし	
	①跳ね出し寸法	m	0.75m以下	該当なし	
	②設置幅	m	3.0m以下	該当なし	
	備考欄				

2. 設計仕様

2. 1. 1 適用範囲

別添に記載された各種認定に係る仕様は、認定書別添に記載された内容とし、その適用範囲、使用条件等の範囲内で用いる。

建築物名称		沖縄県RC住宅（2階建て）	
構造種別及び形式		鉄筋コンクリート造（ラーメン構造）	
基本モジュール		900mm, 200mm	
戸建形式		一戸建ての住宅、長屋、共同住宅 （1階に住宅の用途以外の用途に供する部分を含む）※1	
設計条件	地震地域係数（Z）	0.7	
	R _t	1.0	
	速度圧 （基準風速V ₀ 及び 地表面粗度区分E）	46m/s（Ⅲ（Ⅳを含む））	
	積雪荷重 （垂直積雪量及び 地域又は区域）	—	
	積載荷重	1800N/m ² 2900N/m ² ※2、3900N/m ² ※2	
	地盤適用条件	独立基礎 （偏心無し、偏心有り共）	長期地耐力※3 100kN/m ² 以上、150kN/m ² 以上、200kN/m ² 以上
建築物の規模等	階数	平家、2階建て	
	延床面積	15m ² ～750m ²	
	各階 床面積	1階	15m ² ～750m ²
		2階	15m ² ～375m ²
	最高の軒の高さ	8.0m以下	
	最高の高さ	10.0m以下	

※1 その住戸の延べ面積の1/2以下で、かつ1階部分に限定して、住宅の用途以外の用途（集会場、倉庫、店舗、事務所、診療所、教室※、自家用車庫等）に供する部分を有するものを含む。

※ 学習教室・華道教室・囲碁教室等の施設

※2 1階の床のみ、ただし、2900N/m²又は3900N/m²（自家用車庫）とする場合は土間床とする。

※3 個別の地盤においてH13年国交省告示第1113号に定める方法により地盤調査を行い、地盤の許容支持力度を確認する。

「長期地耐力」とは、直接基礎の接地圧に対応するものとして、杭状地盤補強されていない状態の有害な変形が生じるおそれのない地盤における、一様に得られる地盤の長期の許容支持力度のことをいう。

2. 1. 3 構造耐力上主要な部分に使用する材料の規格等

構造耐力上主要な部分に使用する材料の、規格、形状及び寸法等は以下の通りとする。

3-1. 躯体

部位(項目)	材質	規格等	備考 (特記事項)
コンクリート	レディーミクストコンクリート	JIS A 5308 普通コンクリート $F_c = 21\text{N/mm}^2$ $F_c = 24\text{N/mm}^2$ ※1	※1 いずれかを選択することができる(構造計算は、 $F_c = 21\text{N/mm}^2$ で行っている。)
鉄筋	鉄筋コンクリート用棒鋼 SD295A、SD345 MSRB-0004 ※2	JIS G 3112 D10、D13、D16、D19、D22 S6、S8、S10、S13、S16	※2 梁貫通孔せん断補強筋への使用に限る。

3-2. その他

部 位			材 質	規 格 等
1 階 床	束立 工法	大引 根太	べいまつ、べいつが、 あかまつ、すぎ	・自主規格(別表1)(針葉樹の無等級材) ・平成19年農林水産省告示第 1083 号 構造用製材(甲種3級以上) 90×90、45×60
	置き床 工法	下地材	パーティクルボード	JIS A5908 20mm 厚
		鋼製 支持脚	軟鋼線材 SWRM 機械構造用炭素鋼鋼管 STKM 11 A	JIS G3505 M10 JIS G3445 $\phi 13$
	根太 工法	大引 根太	べいまつ、べいつが、 あかまつ、すぎ	・自主規格(別表1)(針葉樹の無等級材) ・平成19年農林水産省告示第 1083 号 構造用製材(甲種3級以上) 45×45

部 位		材 質	規 格 等
接 合 ボ ル ト	六角 ボルト	摩擦接合用高力六角ボルトセット 六角ボルト 強度区分 4.6	JIS B1186 JIS B1180
	トルシア 型高力 ボルト	UNY トルシアボルト	法 37 条第二号認定 平成 15 年 10 月 31 日 MBLT-0036
		SS ボルト	法 37 条第二号認定 平成 14 年 5 月 7 日 MBLT-9006
		高力 TC ボルト	法 37 条第二号認定 平成 14 年 5 月 7 日 MBLT-9010 平成 16 年 11 月 4 日 MBLT-0052
		リバートルクボルト(RT ボルト)	法 37 条第二号認定 平成 14 年 5 月 7 日 MBLT-9018
		神鋼トルコンボルト	法 37 条第二号認定 平成 14 年 5 月 7 日 MBLT-9008

部 位	材 質	規 格 等
屋外階段	一般構造用圧延鋼材 SS400	JIS G3101
	建築構造用圧延鋼材 SN400B	JIS G3136
	一般構造用軽量形鋼 SSC400	JIS G3350
	一般構造用角形鋼管 STKR400	JIS G3466
	建築用ターンバックル 建築用ターンバックル胴 建築用ターンバックルボルト	JIS A5540 JIS A5541 JIS A5542
	アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条	JIS H4000
	アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材	JIS H4100
溶接材料	軟鋼用被覆アーク溶接棒	JIS Z3211
	軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ	JIS Z3312

別表1 針葉樹無等級材の自主規格

① 目視等級区分とする						
② 下表、各規格項目の対象内容及び測定方法等は、日本農林規格に準ずる						
③ 木材の規格は下記とする						
目視等級区分			角類(正角・角)		割板類(挽き割・板類)	
			I 種	II 種	III種	IV種
			(柱材)	(横架材)	筋かい たるき	(左記以外)
節	節 径 比 (%)	4材面	40	—	—	40
		狭い材面	—	40	40	—
		広い材面(材縁部)	—	25	25	—
		広い材面(中央部)	—	40	40	—
	集中 節 径 比 (%)	4材面	60	—	—	60
		狭い材面	—	60	60	—
		広い材面(材縁部)	—	40	40	—
		広い材面(中央部)	—	60	60	—
丸身(%)			10	10	0	0
貫通割れ		木口	長辺の1.5倍以下			
		材面	材長さの1/6以下			
目まわり			短辺寸法の1/2			
繊維走行の傾斜			1:12			
平均年輪幅(mm)			8			
腐朽・虫穴			極めて軽微であること			
曲り(%)			0.1	0.5	0.5	0.5
寸法(mm)			厚さ及び幅:+3、－0 ・ 長さ:－0			
端落ち(%)			10	10	0	0
そり・ねじれ・入り皮・やにつぼ・あて			軽微であること			
その他の欠点			軽微であること			

5-2. 固定荷重及び設計荷重

共通

本建物の実況による固定荷重及び積載荷重は、以下の値以内とすること。

本建物の仕様で定めた固定荷重及び設計荷重を以下に示す。

(1) 固定荷重

固定荷重を以下に示す。

表5-1. 固定荷重

部位	名 称	厚さ (mm)	単位重量 (kN/m ²)	荷重 (N/m ²)	合計	固定荷重
屋根 (非歩行)	防水層(露出)			150		
	勾配用フカシ(平均t=30mm)	30	× 24.0	720		
	スラブ(t=150mm)	150	× 24.0	3,600		
	フカシ(平均t=20mm)	20	× 24.0	480		
	天井			200	5,150 ⇒	5,200 N/m ²
屋根 (歩行)	保護モルタル(平均厚t=50mm)	50	× 23.0	1,150		
	防水層			150		
	スラブ(t=150mm)	150	× 24.0	3,600		
	フカシ(平均t=20mm)	20	× 24.0	480		
	天井			200	5,580 ⇒	5,600 N/m ²
勾配屋根 (スラブ仕上げ)	防水層(露出)			150		
	スラブ(t=150mm)	150	× 24.0	3,600		
	フカシ(平均t=20mm)	20	× 24.0	480		
	天井			200	4,430	
	勾配4.5/10以下	勾配考慮1.1倍			4,873 ⇒	4,900 N/m ²
勾配屋根 (瓦葺き)	琉球瓦葺き			1,200		
	スラブ(t=150mm)	150	× 24.0	3,600		
	フカシ(平均t=20mm)	20	× 24.0	480		
	天井			200	5,480	
	勾配4.5/10以下	勾配考慮1.1倍			6,028 ⇒	6,100 N/m ²
片持ち庇	防水層(露出)			150		
	スラブ(平均t=150mm)	150	× 24.0	3,600		
	フカシ(平均t=20mm)	20	× 24.0	480		
	天井			200	4,430 ⇒	4,500 N/m ²
片持ちバルコニー 片持ち廊下	仕上モルタル(平均厚t=50mm)	50	× 23.0	1,150		
	防水層			150		
	スラブ(平均t=180mm)	180	× 24.0	4,320		
	フカシ(平均t=20mm)	20	× 24.0	480		
	天井			200	6,300 ⇒	6,300 N/m ²
居室床	軽量間仕切り壁(均し荷重)			200		
	床仕上げ			400		
	スラブ(t=150mm)	150	× 24.0	3,600		
	フカシ(平均t=20mm)	20	× 24.0	480		
	天井			200	4,880 ⇒	4,900 N/m ²
室内間仕切壁 乾式戸境壁含む	※荷重を単位床面積あたりに均した荷重として 軽量間仕切り(戸境壁も同荷重以下の仕様とする)					
				200	200 ⇒	200 N/m ²
RC外壁	外部仕上げ(増打ちコンクリート見込む)	50	× 24.0	1,200		
	壁(t=150mm)	150	× 24.0	3,600		
	内部仕上げ(下地含む)			200	5,000 ⇒	5,000 N/m ²
RC内壁	内部仕上げ(下地含む)			200		
	壁(t=150mm)	150	× 24.0	3,600		
	フカシ(平均t=20mm)	20	× 24.0	480		
	内部仕上げ(下地含む)			200	4,480 ⇒	4,500 N/m ²
サッシ	住宅用アルミサッシ			200		
					200 ⇒	200 N/m ²
CB積外壁	※RC外壁と同等の固定荷重以下とする。					
				5,000	5,000 ⇒	5,000 N/m ²
RC手摺	仕上げ(タイル又はフカシコンクリート見込む)	30	× 24.0	720		
	手摺厚さ(平均t=130mm)、高さH=1.2m以下	130	× 24.0	3,120	3,840	
	高さ1.2mとして				4,608 ⇒	4,700 N/m
パラペット	仕上げ(タイル又はフカシコンクリート見込む)	30	× 24.0	720		
	厚さ(平均t=130mm)、高さH=0.2m以下	130	× 24.0	3,120	3,840	
	折り返し(平均t=130mm)、幅W=0.2m以下					
	H+W=0.4m以下として				1,536 ⇒	1,600 N/m

※1 : 間仕切り壁は、共同住宅用戸境壁を含めて、単位床面積当たりの固定荷重を200N/m²以下とする。但し、実況に応じた値として室内床を構成する「間仕切り壁」、「床仕上げ」及び「天井」の固定荷重の合計が800N/m²以内であればこの限りでない。

(2) 積載荷重及び設計荷重

積載荷重及び設計荷重を以下に示す。

表5－2. 積載荷重及び設計荷重

部位	床用 (N/m ²)			架構用 (N/m ²)			地震用 (N/m ²)		
	D. L.	L. L.	T. L.	D. L.	L. L.	T. L.	D. L.	L. L.	T. L.
屋根 (非歩行)	5,200	900	6,100	5,200	650	5,850	5,200	300	5,500
屋根 (歩行)	5,600	1,800	7,400	5,600	1,300	6,900	5,600	600	6,200
勾配屋根 (スラブ仕上げ)	4,900	0	4,900	4,900	0	4,900	4,900	0	4,900
勾配屋根 (瓦葺き)	6,100	0	6,100	6,100	0	6,100	6,100	0	6,100
片持ち庇	4,500	900	5,400	4,500	650	5,150	4,500	300	4,800
片持ちバルコニー 片持ち廊下	6,300	1,800	8,100	6,300	1,300	7,600	6,300	600	6,900
居室床	4,900	1,800	6,700	4,900	1,300	6,200	4,900	600	5,500

6-3. 構造グリッド及び平面形状

共通

(1) 構造グリッド

平面形状を構成する基本単位である「構造グリッド」は、形状を矩形とし、その寸法は以下の表に示す構造グリッドで構成する。また、構造グリッド同士を隣接させる場合は平行又は直交に隣接させる。

表6-1. 使用可能な構造グリッドの種類

構造 グリッド の長辺長さ	長辺 P × 短辺 P				
	構造グリッドの短辺長さ				
	6P(5.6m)	5P(4.7m)	4P(3.8m)	3P(2.9m)	2P(2.0m)
8P(7.4m)	不可	8P × 5P	8P × 4P	8P × 3P	8P × 2P
7P(6.5m)	不可	7P × 5P	7P × 4P	7P × 3P	7P × 2P
6P(5.6m)	6P × 6P	6P × 5P	6P × 4P	6P × 3P	6P × 2P
5P(4.7m)		5P × 5P	5P × 4P	5P × 3P	5P × 2P
4P(3.8m)			4P × 4P	4P × 3P	4P × 2P
3P(2.9m)				3P × 3P	3P × 2P
2P(2.0m)					2P × 2P

サブモジュール寸法 800～100 は「1P」として扱う。

(2) 平面形状

① 平面形状は、「構造グリッド」を組み合わせて構成する。

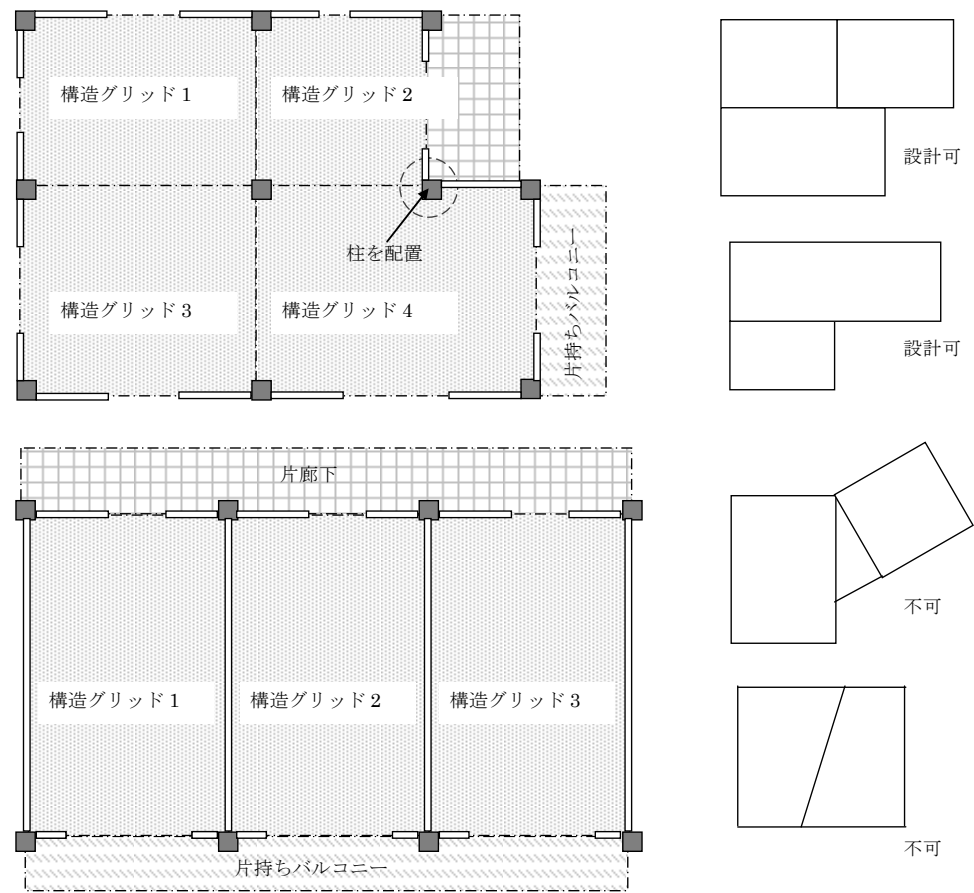


図6-3. 平面形状の構成例

2. 1. 7 立面計画基準

共通

7-1. 立面規模

立面規模は以下による。

階数(地階を除く) : 平家建て、2階建て

軒高さ : 8.0m 以下

最高の高さ : 10.0m 以下

屋根形状 : 陸屋根、勾配屋根(勾配 4.5/10 以下、かつ、軒～棟高さ 2.0m 以下)

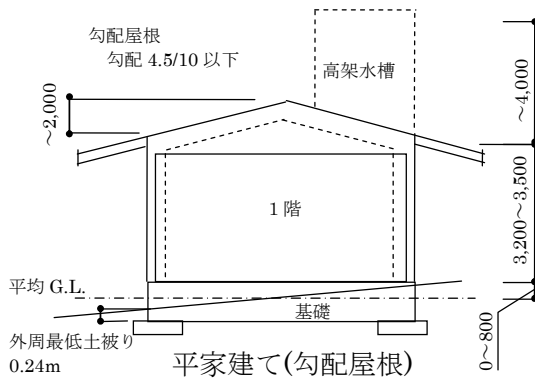
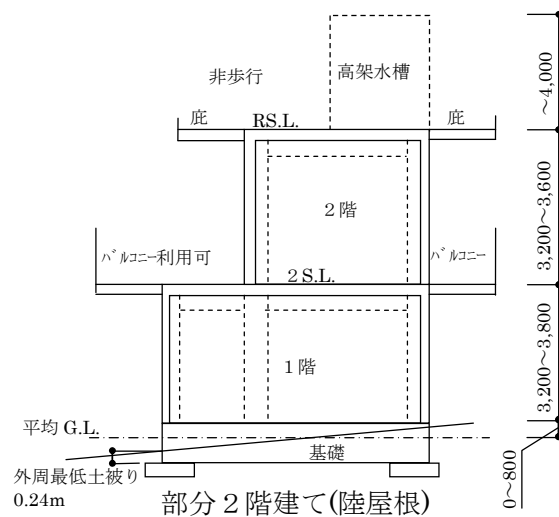
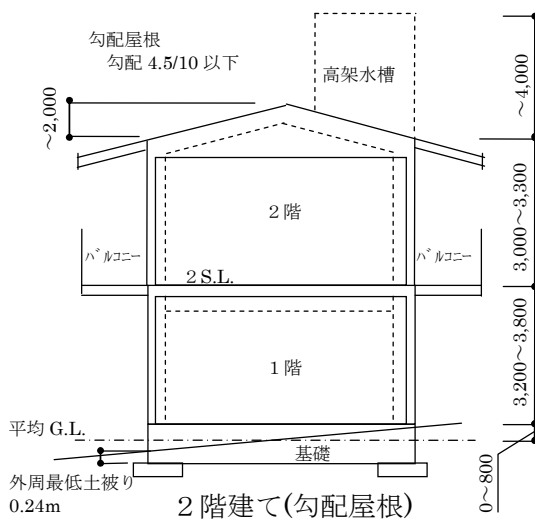
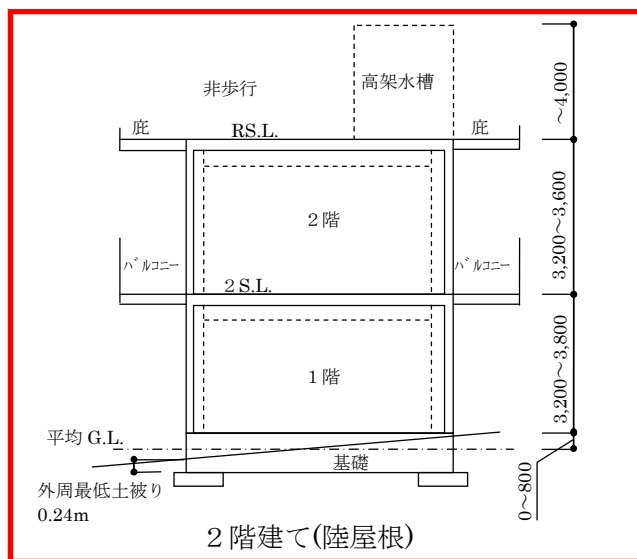
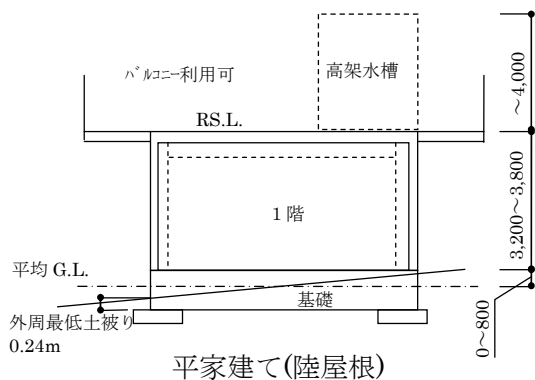


図7-1. 立面規模

2. 1. 11 壁の仕様と配置ルール

11-1. 壁の仕様

壁の仕様は、構造タイプに応じて異なるため共通仕様、タイプ別仕様を以下に示す。

(1) 壁の共通仕様

共通

- ① 壁は鉄筋コンクリート造、コンクリートブロック造又は軽量間仕切り壁とする。
- ② 原則として、全外壁面積に対する全開口（サッシ、通路等に使用する開口）面積の割合（開口面積比）は、 $1/4$ 以上とする。但し、開口面積比が $1/4$ 未満の場合でも、実況に応じた値として、開口部を含む壁全体の見付面積当たりの重量が $3,800\text{N}/\text{m}^2$ 以下であることを確認した場合はこの限りでない。
- ③ 壁をコンクリートブロック造とする場合は、日本建築学会 壁構造配筋指針「第9章 補強コンクリートブロック造」又は「第11章 コンクリートブロック帳壁構造」に準じて仕様上支障の無いように施工する。尚、所管行政の指導がある場合はそれに従う。
- ④ コンクリートブロック造の間仕切り壁を設ける場合で、壁の長さが 1.8m を超える場合は直上直下に小梁を配置し、壁長さが 1.0m 超～ 1.8m 以下の場合は直下に小梁を配置する。壁の長さが 1m 以下の場合は、壁の中心から 1m 以内に梁（2階梁、基礎梁又は小梁）がある場合には上下とも小梁を配置しなくてよい。
- ⑤ 外壁の単位見付面積当たり重量は $5,000\text{N}/\text{m}^2$ 以下とする。

(3) Bタイプの場合の壁の追加仕様

フロー⑧

- ① 架構内に設ける壁を鉄筋コンクリート造とする場合、壁厚さは 150mm、配筋は D10@200 ダブル(チトリ)以上とする。
- ② 架構外に設ける壁を鉄筋コンクリート造とする場合、壁厚さは 120～150mm、配筋 D10@200 シングル以上とする。
- ③ 架構外の壁を鉄筋コンクリート造とする場合で、壁の長さが1.8mを越える場合は直上直下に小梁を配置し、壁長さが1.0m超～1.8m以下の場合は直下に小梁を配置する。壁の長さが1m以下の場合は、壁の中心から1m以内に梁(2階梁、基礎梁又は小梁)がある場合には上下とも小梁を配置しなくてよい。
- ④ 鉄筋コンクリート造による架構外の壁(フレーム外区画の壁を除く)の各階の合計長さは、設置する階の床面積に $0.1\text{m}^2/\text{m}^2$ を乗じた長さ以内とする。
- ⑤ 架構内の壁又は架構内の有開口壁を2階に設ける場合は、その直下の1階にも架構内の壁又は架構内の有開口壁を配置する。
- ⑥ 2階の架構に、架構内の有開口壁にならない壁で、長さ45cm以上の袖壁がある場合は、その袖壁の直下にも45cm以上の袖壁を配置する。
- ⑦ 設計した建物の各階各方向について、平成19年国土交通省告示第593号第二号イ(1)を満足するか確認を行い、満足していない場合は、「11-3 立面剛性バランスチェック」を行い、各階各方向の立面剛性バランス値 R_v が0.65以上であることを確認する。
また、 R_v が0.65未満の階又は方向がある場合は設計変更を行う。

(4) Bタイプの建物の壁に設ける開口の形状及び配置位置の仕様

フロー⑧

Bタイプの建物の壁に設ける開口の形状は以下の規定による。なお、Bタイプの建物には構造スリットを設けてはならない。

- ① 開口高さ（ h ）は 900mm 以上とする。
- ② 壁に開口を設けたことによって柱に付加される袖壁の長さの範囲は以下による。

＜開口高さ $h = 900\text{mm}$ 以上 1200mm 未満の場合＞

隅柱（片袖壁）： 450mm～1200mm

中間柱（両袖壁）： 片側 450mm（逆側 0mm）～900mm で両側合計最大 1200mm 以下

＜開口高さ $h = 1200\text{mm}$ 以上の場合＞

隅柱（片袖壁）： 0mm～1800mm

中間柱（両袖壁）： 片側 0mm～1200mm 両側合計最大 2400mm 以下

- ③ 柱又は袖壁付き柱のせい（柱＋袖壁の合計せい： D ）と開口高さ（ h ）の制限
柱せいと袖壁長さを加算したせい D と柱の開口高さ h との比は、 $h/D \geq 0.50$ とする。

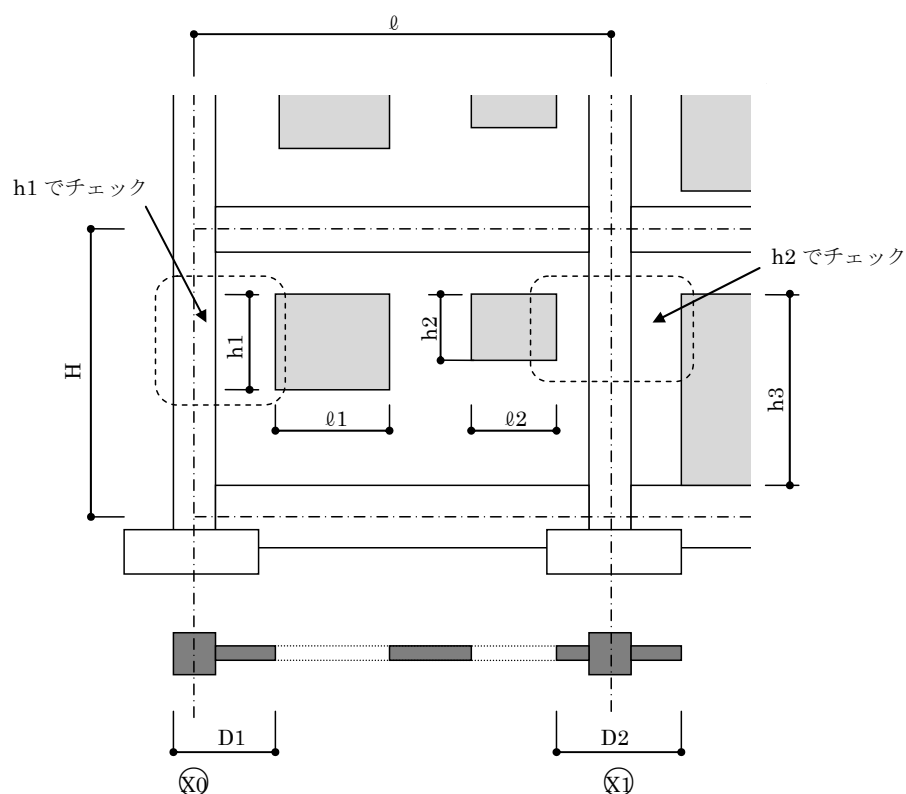


図11-1. 開口の形状の凡例

[illegible]

OK

m² 以下

741884 N

OK

表12-1. 独立基礎設計用許容軸力一覧表及び配筋一覧(条件①:1階室内床)

qa(kN/m²) 100

独立基礎一覧 基礎設計用許容軸力(kN)

L×L(m)	Df(m)			
	1.10	1.20	1.30	1.40
1.2	109	106	103	100
1.3	128	124	121	118
1.4	148	144	140	136
1.5	170	166	161	157
1.6	194	188	183	178
1.7	218	213	207	201
1.8	245	238	232	225
1.9	273	266	258	251
2.0	302	294	286	278
2.1	333	325	316	307
2.2	366	356	347	337
2.3	400	389	379	368
2.4	435	424	412	401
2.5	472	460	447	435
2.6	511	498	484	470
2.7	551	537	522	507

基礎底盤形状及び配筋			
基礎記号	L (m)	D(m)	配筋
F112	1.2	0.5	7-D13
F113	1.3	0.5	7-D13
F114	1.4	0.5	8-D13
F115	1.5	0.5	8-D13
F116	1.6	0.5	9-D13
F117	1.7	0.5	9-D13
F118	1.8	0.5	10-D13
F119	1.9	0.5	10-D13
F120	2.0	0.5	11-D13
F121	2.1	0.5	11-D13
F122	2.2	0.5	12-D13
F123	2.3	0.5	12-D13
F124	2.4	0.5	13-D13
F125	2.5	0.5	13-D13
F126	2.6	0.5	14-D13
F127	2.7	0.5	14-D13

qa (kN/m²) 150

独立基礎一覧 基礎設計用許容軸力(kN)

L×L(m)	Df(m)			
	1.10	1.20	1.30	1.40
1.2	181	178	175	172
1.3	212	209	205	202
1.4	246	242	238	234
1.5	283	278	274	269
1.6	322	316	311	306
1.7	363	357	351	346
1.8	407	400	394	387
1.9	453	446	439	432
2.0	502	494	486	478
2.1	554	545	536	527
2.2	608	598	589	579
2.3	664	654	643	633
2.4	723	712	700	689
2.5	785	772	760	747
2.6	849	836	822	808
2.7	916	901	886	872

基礎底盤形状及び配筋			
基礎記号	L (m)	D(m)	配筋
F212	1.2	0.5	7-D13
F213	1.3	0.5	7-D13
F214	1.4	0.5	8-D13
F215	1.5	0.5	8-D13
F216	1.6	0.5	9-D13
F217	1.7	0.5	9-D13
F218	1.8	0.5	10-D13
F219	1.9	0.5	10-D16
F220	2.0	0.5	11-D16
F221	2.1	0.5	11-D16
F222	2.2	0.5	12-D16
F223	2.3	0.5	12-D16
F224	2.4	0.5	13-D16
F225	2.5	0.5	14-D16
F226	2.6	0.5	15-D16
F227	2.7	0.5	16-D16

qa (kN/m²) 200

独立基礎一覧 基礎設計用許容軸力(kN)

L×L(m)	Df(m)			
	1.10	1.20	1.30	1.40
1.2	253	250	247	244
1.3	297	293	290	287
1.4	344	340	336	332
1.5	395	391	386	382
1.6	450	444	439	434
1.7	507	502	496	490
1.8	569	562	556	549
1.9	634	627	619	612
2.0	702	694	686	678
2.1	774	766	757	748
2.2	850	840	831	821
2.3	929	918	908	897
2.4	1011	1000	988	977
2.5	1097	1085	1072	1060
2.6	1187	1174	1160	1146
2.7	1280	1266	1251	1236

基礎底盤形状及び配筋			
基礎記号	L (m)	D(m)	配筋
F312	1.2	0.5	7-D13
F313	1.3	0.5	7-D13
F314	1.4	0.5	8-D13
F315	1.5	0.5	8-D13
F316	1.6	0.5	9-D13
F317	1.7	0.5	9-D13
F318	1.8	0.5	10-D13
F319	1.9	0.5	10-D16
F320	2.0	0.5	11-D16
F321	2.1	0.5	12-D16
F322	2.2	0.5	13-D16
F323	2.3	0.6	12-D16
F324	2.4	0.6	13-D16
F325	2.5	0.6	15-D16
F326	2.6	0.6	17-D16
F327	2.7	0.6	18-D16

表9-2. Aタイプ、平面剛性バランス値 $R_H > 0.2$ の場合の柱断面リスト

フロー㉔-2

使用可能な 構造グリッド	項目	平家建て部		2階建て部 (1階・2階)
8P×5P 7P×4P 8P×4P 7P×3P 8P×3P 7P×2P 8P×2P 6P×6P 7P×5P 6P×5P	柱記号	C185B		C285B
	Dx(mm)	500		600
	Dy(mm)	500		600
	X方向主筋	4-D19		4-D22
	Y方向主筋	4-D19		4-D22
	HOOP	2-D10@75		2-D10@75
6P×4P 5P×3P 6P×3P 5P×2P 6P×2P 4P×4P 5P×5P 5P×4P	柱記号	C164B		C264B
	Dx(mm)	450		500
	Dy(mm)	450		500
	X方向主筋	3-D19		4-D22
	Y方向主筋	3-D19		4-D22
	HOOP	2-D10@100		2-D10@100
4P×3P 4P×2P 3P×3P 3P×2P 2P×2P	柱記号	C143B※	C143AB	C243B
	Dx(mm)	400	450	450
	Dy(mm)	400	450	450
	X方向主筋	3-D19		4-D22
	Y方向主筋	3-D19		4-D22
	HOOP	2-D10@100		2-D10@100

※C143Bは、基礎梁 FG13 及び梁 RG16 が取り付く場合のみに利用可能。
それ以外の梁が接続される場合は柱 C143AB を利用する。

表9-3. Bタイプの場合の柱断面リスト

フロー㉔

使用可能な 構造グリッド	項目	1階柱	2階柱
全共通	柱記号	1C1	2C1
	Dx(mm)	600	600
	Dy(mm)	600	600
	X方向主筋	4-D22	4-D22
	Y方向主筋	4-D22	4-D22
	HOOP	3-D13@75 又は 2-D13 + 2-D10 @75	2-D13@100

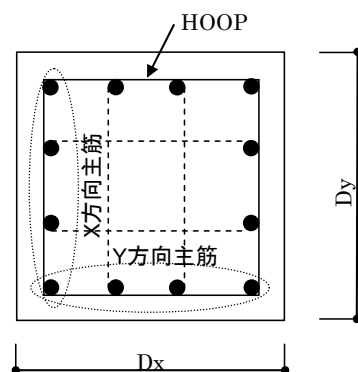
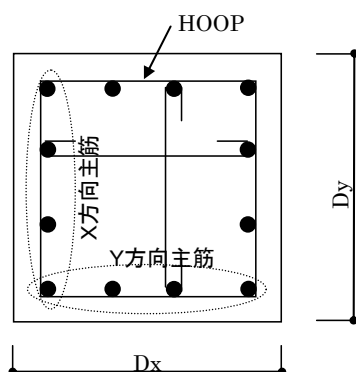


表10-1-2. Aタイプの場合の梁断面リスト
(部分2階建ての平家部分の梁・平家建ての梁)

フロー④

基礎梁 使用区分			
構造グリッド 長辺 P × 短辺 P	長辺梁 の断面	短辺梁 の断面	
8P × 5P 7P × 5P 8P × 4P 7P × 4P 8P × 3P 7P × 3P 8P × 2P 7P × 2P	FG11	FG12	
6P × 6P 5P × 4P 6P × 5P 5P × 3P 6P × 4P 5P × 2P 6P × 3P 4P × 4P 6P × 2P 4P × 3P 5P × 5P 4P × 2P 3P × 3P 2P × 2P 3P × 2P	FG13		

基礎梁 断面リスト			
梁記号	FG11	FG12	FG13
b(mm)	350	350	350
D(mm)	800	800	800
上端主筋	6-D22	4-D19	4-D19
下端主筋	6-D22	4-D19	4-D19
STP	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200

R階梁 使用区分			
構造グリッド 長辺 P × 短辺 P	長辺梁 の断面	短辺梁 の断面	
8P × 5P 7P × 5P 8P × 4P 7P × 4P 8P × 3P 7P × 3P 8P × 2P 7P × 2P	RG11	RG13 RG14	
6P × 6P 6P × 3P 6P × 5P 6P × 2P 6P × 4P	RG12		
5P × 5P 5P × 3P 5P × 4P 5P × 2P	RG15		
4P × 4P 3P × 3P 4P × 3P 3P × 2P 4P × 2P 2P × 2P	RG16		

R階梁 断面リスト			
梁記号	RG11	RG12	RG13
b(mm)	350	350	350
D(mm)	650	550	550
上端主筋	7-D22	4-D19	3-D19
下端主筋	7-D22	4-D19	3-D19
STP	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150

R階梁 断面リスト			
梁記号	RG14	RG15	RG16
b(mm)	350	350	350
D(mm)	500	450	450
上端主筋	3-D16	3-D19	3-D16
下端主筋	3-D16	3-D19	3-D16
STP	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150

表10-2. Bタイプの場合の梁断面リスト

フロー⑤

基礎梁 断面リスト			
使用可能な 構造グリッド	項目	スパン 8P～5P 超	スパン 5P 以下
全共通	梁記号	FG08	FG05
	b(mm)	350	350
	D(mm)	900	900
	上端主筋	5-D22	3-D22
	下端主筋	5-D22	3-D22
	STP※	2-D10@150	2-D10@150

2階梁 断面リスト				
使用可能な 構造グリッド	項目	スパン 8P～5P 超	スパン 5P～3P 超	スパン 3P 以下
全共通	梁記号	2G08	2G05	2G03
	b(mm)	350	350	350
	D(mm)	750	650	650
	上端主筋	6-D22	4-D22	4-D22
	下端主筋	6-D22	4-D22	4-D22
	STP※	3-D10@150	3-D10@150	3-D10@100

R階梁 断面リスト				
使用可能な 構造グリッド	項目	スパン 8P～5P 超	スパン 5P～3P 超	スパン 3P 以下
全共通	梁記号	RG08	RG05	RG03
	b(mm)	350	350	350
	D(mm)	700	550	550
	上端主筋	5-D22	3-D22	3-D22
	下端主筋	5-D22	3-D22	3-D22
	STP※	2-D10@150	2-D10@150	3-D10@100

13-3. 小梁の断面仕様

共通

(1) 小梁の断面

小梁は、支持する床スラブの種類と小梁のスパンに応じて以下の表から選定する。

表13-6. 小梁の断面一覧(単スパンの場合)

床スラブ 種別	スパン L(P)	記号	b×D(mm)	上端 主筋	下端 主筋	STP
屋根	6P	RB16	350×500	3-D19	4-D19	2-D10@200
	5P	RB15	300×450	3-D19	4-D19	2-D10@200
	4P	RB14	250×450	2-D19	2-D19	2-D10@200
屋根 (歩行利用)	6P	BB16	350×550	3-D19	4-D19	2-D10@200
	5P	BB15	300×500	2-D19	3-D19	2-D10@200
	4P	BB14	250×450	2-D19	2-D19	2-D10@200
2階床	6P	2B16	350×550	4-D19	5-D19	2-D10@200
	5P	2B15	350×500	3-D19	4-D19	2-D10@200
	4P	2B14	250×450	2-D19	3-D19	2-D10@200

表13-7. 小梁の断面一覧(2以上の多スパンの場合)

床スラブ 種別	スパン L(P)	記号	b×D(mm)	上端 主筋	下端 主筋	STP
屋根	6P	RB26	350×500	4-D19	4-D19	2-D10@200
	5P	RB25	300×450	4-D19	4-D19	2-D10@200
	4P	RB24	250×450	2-D19	2-D19	2-D10@200
屋根 (歩行利用)	6P	BB26	350×550	4-D19	4-D19	2-D10@200
	5P	BB25	300×500	4-D19	4-D19	2-D10@200
	4P	BB24	250×450	2-D19	2-D19	2-D10@200
2階床	6P	2B26	350×550	5-D19	5-D19	2-D10@200
	5P	2B25	350×500	4-D19	4-D19	2-D10@200
	4P	2B24	250×450	3-D19	3-D19	2-D10@200

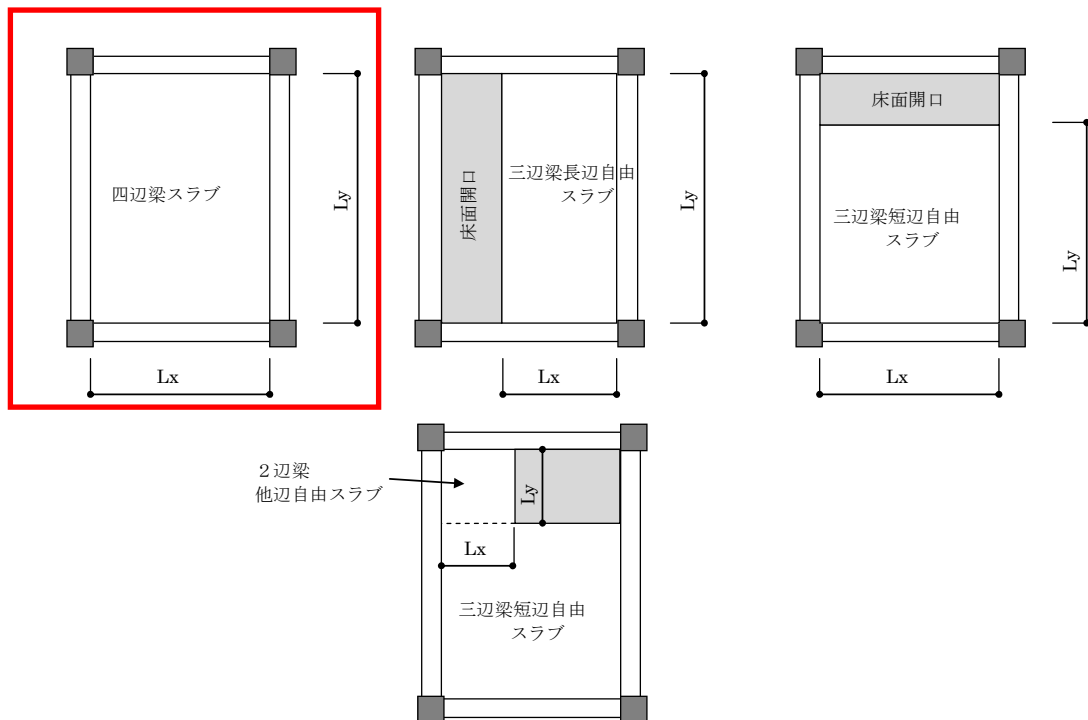


図13-3. 床スラブの支持条件

表13-1. 床スラブの断面一覧【四辺梁スラブ】

スラブ用途	記号	短辺 L_x × 長辺 L_y	配筋部位	短辺配筋	長辺配筋
屋根（非歩行） 屋根（歩行利用） 室内床	S11	$\sim 4P \times 8P$ $\sim 4P \times 7P$ $\sim 4P \times 6P$ $\sim 4P \times 4P$ $\sim 3P \times 3P$ $\sim 2P \times 2P$	上端	D13 -@150	D13 -@200
			下端	D10, D13-@150	D10, D13-@200
共通	S12	$\sim 5P \times 5P$	上端	D13 -@200	D13 -@200
			下端	D10, D13-@200	D10, D13-@200

2. 1. 16 その他

共通

16-1. 片持ちバルコニー、片廊下の仕様及び配置ルール

(1) 片持ちバルコニー及び外廊下の仕様

- ・ 片持ちバルコニーの片持ち実長さは 1.5m 以下とする。
- ・ 2階床レベルに設置する片持ちバルコニー及び片廊下を合算した面積は、それらの設置面積合計に対する設置階建物本体床面積の比率が $0.4 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ 以内とする。
- ・ 先端には、RC 造手摺り(高さ 1.2m 以下、厚さ 130mm 以下)又は金属製手摺りを配置できる(先端荷重 $4700\text{N}/\text{m}^2$ 以下)。
- ・ 片持ちスラブの形状及び配筋は「13-2. 床の断面仕様」による。

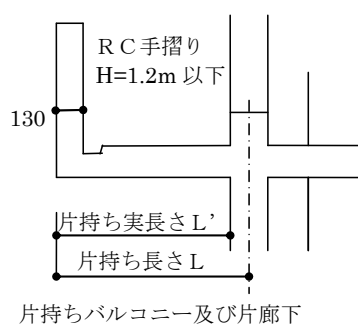


図16-1. 片持ちバルコニー及び片廊下の形状及び仕様

(2) 片持ち床スラブの断面

片持ち床スラブは以下の用途に応じて、表13－5より選定する。

① 片持ち底の設計条件

- ・ 片持ち底の片持ち実長さ(L')は 1.50m 以下とする。
- ・ 最上階に設置する片持ち底の面積は、底の設置面積に対する設置階建物本体床面積の比率が $0.5 \text{ m}^2/\text{m}^2$ 以内とする。
- ・ 先端には、高さ 0.2m 以下、厚さ 130mm のパラペットを配置できる(先端荷重 1600N/m 以下)。

② 片持ちバルコニー及び片廊下の設計条件

- ・ 片持ちバルコニー及び片廊下の片持ち実長さ(L')は 1.5m 以下とする。
- ・ 2階床レベルに設置する片持ちバルコニー及び片廊下の面積は、それらの設置面積合計に対する設置階建物本体床面積の比率が $0.4 \text{ m}^2/\text{m}^2$ 以内とする。
- ・ 先端には、RC 造手摺り(高さ 1.2m 以下、厚さ 130mm 以下)又は金属製手摺りを配置できる(先端荷重 $4700\text{N}/\text{m}^2$ 以下)。

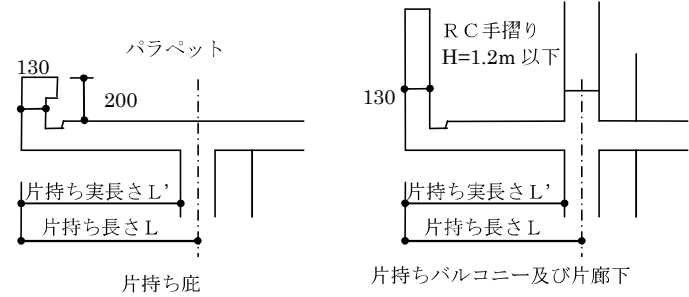


図13－4. 片持ち床スラブの用途

表13－5. 片持ち床スラブの断面一覧

スラブ用途	記号	配筋部位	短辺配筋	配力筋配筋
片持ち底 $L' \leq 1.35\text{m}$ (基端=150mm、先端=140mm)	CS1	上端	D13 -@200	D10 -@250
		下端	D10 -@200	D10 -@250
片持ち底 $L' \leq 1.50\text{m}$ (基端=160mm、先端=140mm)	CS1A	上端	D13 -@150	D10 -@250
		下端	D10 -@150	D10 -@250
片持ちバルコニー $L' \leq 1.35\text{m}$ (基端=180mm、先端=140mm)	CS2	上端	D13 -@150	D10 -@250
		下端	D10 -@150	D10 -@250
片持ちバルコニー $L' \leq 1.50\text{m}$ (基端=200mm、先端=150mm)	CS2A	上端	D13 -@125	D10 -@250
		下端	D10 -@125	D10 -@250
片廊下 $L' \leq 1.35\text{m}$ ($t=180\text{mm}$ 、先端=140mm) ※手摺は金属製手摺りに限る	CS3	上端	D13 @150	D10 @250
		下端	D10 @150	D10 @250
片廊下 $L' \leq 1.50\text{m}$ (基端=200mm、先端=150mm)	CS3A	上端	D13 -@125	D10 -@250
		下端	D10 -@125	D10 -@250

共通

独立外階段は、自立式で水平力は建物本体で負担し、外階段の鉛直荷重のみ自己支持する外階段とする。

- ① 自立式の場合、建物本体との間にエクステンションジョイントを設けることとする。
- ② エクステンションジョイントのクリアランスは、100mm 以上とする。
- ③ 標準外階段の基礎は、外階段の配置を調整又は、建物本体の基礎を長方形にするなどして、建物本体の基礎底盤と重なったり上に載ったりしないようにする。
- ④ 標準外階段の形状及び配筋は「付1. 標準配筋要領」に示す。

The architectural drawings include a plan view of the building's footprint, a section view showing the building's profile, and a detailed view of the entrance area. The plan view shows a rectangular building with a central staircase and a small entrance area. The section view shows the building's profile, including the roofline and the staircase. The detailed view of the entrance area shows the steps and the entrance door.

図16-2-1. 標準外階段形状(独立式)

付表1)軸力計算表

【柱No.】	1	通り芯	X (0) Y (0)			
階	種別	単位荷重 単位	計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN	1/	負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラペット	1.60 kN/m		5.350 m	8.56	
	屋根・階段底(非歩行) (内部間仕切り壁0.2kN	6.05 kN/m ²		6.390 m ²	38.66	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/m ²		m ²	0.00	
	外壁(RC、CB共通)	5.00 kN/m ²		10.428 m ²	52.14	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/m ²		5.020 m ²	1.00	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/m ²		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/m ²		m ²	0.00	
	RC手摺り	4.70 kN/m		m	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		0.902 m ³	21.65	
	小梁	24.00 kN/m ³		m ³	0.00	
	柱	24.00 kN/m ³		1.260 m ³	30.24	
					152.25	
1F	2階床 (内部間仕切り壁0.2kN/㎡込み)	6.40 kN/㎡	1/	6.390 m ²	40.90	
	階段床	9.00 kN/㎡		m ²	0.00	
	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラペット	1.60 kN/m		m	0.00	
	屋根(非歩行)	5.85 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/㎡		m ²	0.00	
	屋根(歩行)	6.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	外壁(RC、CB共通)	5.00 kN/m ²		11.713 m ²	58.57	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/㎡		4.165 m ²	0.83	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/㎡		m ²	0.00	
	片廊下	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	RC手摺り(バルコニー、片廊下)	3.50 kN/m		m	0.00	
	RC手摺り(一方向階段)	6.00 kN/m		m	0.00	
	1階床(スラブ利用)	6.20 kN/m ³		m ³	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		1.022 m ³	24.53	
	小梁	24.00 kN/m ³		m ³	0.00	
	柱	24.00 kN/m ³		1.314 m ³	31.54	
					156.36	① 308.61
偏心無し 基礎又は 偏心 有り基礎 の基礎 設計用	基礎梁	24.00 kN/m ³		1.622 m ³	38.93	①+② 355.31
	基礎部柱	24.00 kN/m ³		0.324 m ³	7.78	
	その他					
地盤補 強用杭 を用いた 基礎設 計用	1階床積載荷重+間仕切り荷重 (2.1kN/㎡又は2.6kN/㎡より選択)	() kN/㎡		㎡		①+③
	基礎梁	24.00 kN/m ³		m ³		
	基礎底盤上部	20.00 kN/m ³		m ³		
	基礎自重	24.00 kN/m ³		m ³		
					③	

サッシ・外壁は立面上の見付面積を用いて積算する。
梁・小梁・柱はスラブ分を減じて積算する。
木製内階段の荷重は、実情応じて適宜重量を考慮する。
単位荷重においては実際に採用した仕様の荷重が上表より小さい場合は、その値に替えることができる。

付表1)軸力計算表

【柱No.】	2	通り芯	X (0) Y (1)			
階	種別	単位荷重 単位	計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN	1/	負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	バラベツト	1.60 kN/m		4.050 m	6.48	
	屋根・階段底(非歩行)(内部間仕切り壁0.2kN	6.05 kN/m ²		14.378 m ²	86.99	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/m ²		m ²	0.00	
	外壁(RC, CB共通)	5.00 kN/m ²		8.715 m ²	43.58	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/m ²		1.980 m ²	0.40	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/m ²		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/m ²		m ²	0.00	
	RC手摺り	4.70 kN/m		m	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		1.357 m ³	32.57	
	小梁	24.00 kN/m ³		m ³	0.00	
	柱	24.00 kN/m ³		1.260 m ³	30.24	
					200.25	
1F	2階床 (内部間仕切り壁0.2kN/㎡込み)	6.40 kN/㎡	1/	14.378 m ²	92.02	
	階段床	9.00 kN/㎡		m ²	0.00	
	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	バラベツト	1.60 kN/m		m	0.00	
	屋根(非歩行)	5.85 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/㎡		m ²	0.00	
	屋根(歩行)	6.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	外壁(RC, CB共通)	5.00 kN/m ²		8.243 m ²	41.22	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/㎡		2.625 m ²	0.53	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/㎡		m ²	0.00	
	片廊下	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	RC手摺り(バルコニー、片廊下)	3.50 kN/m		m	0.00	
	RC手摺り(一方向階段)	6.00 kN/m		m	0.00	
	1階床(スラブ利用)	6.20 kN/m ³		m ³	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		1.573 m ³	37.75	
	小梁	24.00 kN/m ³		m ³	0.00	
	柱	24.00 kN/m ³		1.314 m ³	31.54	
					203.05	① 403.29
偏心無し 基礎又は 偏心 有り基礎 の基礎 設計用	基礎梁	24.00 kN/m ³	2.174 m ³	52.18	①+② 463.25	
	基礎部柱	24.00 kN/m ³	0.324 m ³	7.78		
	その他					
				② 59.95		
地盤補 強用杭 を用いた 基礎設 計用	1階床積載荷重+間仕切り荷重 (2.1kN/㎡又は2.6kN/㎡より選択)	() kN/㎡		m ²		①+③
	基礎梁	24.00 kN/m ³		m ³		
	基礎底盤上部	20.00 kN/m ³		m ³		
	基礎自重	24.00 kN/m ³		m ³		
				③		

サッシ・外壁は立面上の見付面積を用いて積算する。
梁・小梁・柱はスラブ分を減じて積算する。
木製内階段の荷重は、実情応じて適宜重量を考慮する。
単位荷重においては実際に採用した仕様の荷重が上表より小さい場合は、その値に替えることができる。

付表1)軸力計算表

【柱No.】	3	通り芯	X (0) Y (2)			
階	種別	単位荷重 単位	計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN	1/	負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラペット	1.60 kN/m		3.700 m	5.92	
	屋根・階段底(非歩行) (内部間仕切り壁0.2kN	6.05 kN/m ²		13.135 m ²	79.47	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/m ²		m ²	0.00	
	外壁(RC, CB共通)	5.00 kN/m ²		7.930 m ²	39.65	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/m ²		1.680 m ²	0.34	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/m ²		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/m ²		m ²	0.00	
	RC手摺り	4.70 kN/m		m	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		1.316 m ³	31.58	
	小梁	24.00 kN/m ³		m ³	0.00	
	柱	24.00 kN/m ³		1.260 m ³	30.24	
					187.20	
1F	2階床 (内部間仕切り壁0.2kN/㎡込み)	6.40 kN/㎡	1/	13.135 m ²	84.06	
	階段床	9.00 kN/㎡		m ²	0.00	
	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラペット	1.60 kN/m		m	0.00	
	屋根(非歩行)	5.85 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/㎡		m ²	0.00	
	屋根(歩行)	6.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	外壁(RC, CB共通)	5.00 kN/m ²		5.140 m ²	25.70	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/㎡		4.625 m ²	0.93	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/㎡		m ²	0.00	
	片廊下	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	RC手摺り(バルコニー、片廊下)	3.50 kN/m		m	0.00	
	RC手摺り(一方向階段)	6.00 kN/m		m	0.00	
	1階床(スラブ利用)	6.20 kN/m ³		m ³	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		1.485 m ³	35.64	
	小梁	24.00 kN/m ³		m ³	0.00	
	柱	24.00 kN/m ³		1.314 m ³	31.54	
					177.87	
						① 365.06
偏心無し 基礎又は 偏心 有り基礎 の基礎 設計用	基礎梁	24.00 kN/m ³		2.032 m ³	48.77	①+② 421.61
	基礎部柱	24.00 kN/m ³		0.324 m ³	7.78	
	その他					
地盤補 強用杭 を用いた 基礎設 計用	1階床積載荷重+間仕切り荷重 (2.1kN/㎡又は2.6kN/㎡より選択)	() kN/㎡		m ²		①+③
	基礎梁	24.00 kN/m ³		m ³		
	基礎底盤上部	20.00 kN/m ³		m ³		
	基礎自重	24.00 kN/m ³		m ³		
					③	

サッシ・外壁は立面上の見付面積を用いて積算する。
梁・小梁・柱はスラブ分を減じて積算する。
木製内階段の荷重は、実情応じて適宜重量を考慮する。
単位荷重においては実際に採用した仕様の荷重が上表より小さい場合は、その値に替えることができる。

付表1)軸力計算表

【柱No.】	4	通り芯	X (0) Y (3)			
階	種別	単位荷重 単位	計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN	1/	負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	バラベツト	1.60 kN/m		5.000 m	8.00	
	屋根・階段底(非歩行)(内部間仕切り壁0.2kN	6.05 kN/m ²		5.148 m ²	31.15	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/m ²		m ²	0.00	
	外壁(RC、CB共通)	5.00 kN/m ²		9.763 m ²	48.82	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/m ²		3.360 m ²	0.67	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/m ²		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/m ²		m ²	0.00	
	RC手摺り	4.70 kN/m		m	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		0.797 m ³	19.13	
	小梁	24.00 kN/m ³		m ³	0.00	
	柱	24.00 kN/m ³		1.260 m ³	30.24	
					138.00	
1F	2階床 (内部間仕切り壁0.2kN/m ² 込み)	6.40 kN/m ²	1/	5.148 m ²	32.95	
	階段床	9.00 kN/m ²		m ²	0.00	
	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	バラベツト	1.60 kN/m		m	0.00	
	屋根(非歩行)	5.85 kN/m ²		m ²	0.00	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/m ²		m ²	0.00	
	屋根(歩行)	6.90 kN/m ²		m ²	0.00	
	外壁(RC、CB共通)	5.00 kN/m ²		9.950 m ²	49.75	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/m ²		3.565 m ²	0.71	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/m ²		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/m ²		m ²	0.00	
	片廊下	7.60 kN/m ²		m ²	0.00	
	RC手摺り(バルコニー、片廊下)	3.50 kN/m		m	0.00	
	RC手摺り(一方向階段)	6.00 kN/m		m	0.00	
	1階床(スラブ利用)	6.20 kN/m ³		m ³	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		0.891 m ³	21.38	
	小梁	24.00 kN/m ³		m ³	0.00	
	柱	24.00 kN/m ³		1.314 m ³	31.54	
					136.33	① 274.33
偏心無し 基礎又は 偏心 有り基礎 の基礎 設計用	基礎梁	24.00 kN/m ³	1.386 m ³	33.26	①+② 315.37	
	基礎部柱	24.00 kN/m ³	0.324 m ³	7.78		
	その他					
				② 41.04		
地盤補 強用杭 を用いた 基礎設 計用	1階床積載荷重+間仕切り荷重 (2.1kN/m ² 又は2.6kN/m ² より選択)	() kN/m ²		m ²		①+③
	基礎梁	24.00 kN/m ³		m ³		
	基礎底盤上部	20.00 kN/m ³		m ³		
	基礎自重	24.00 kN/m ³		m ³		
					③	

サッシ・外壁は立面上の見付面積を用いて積算する。
梁・小梁・柱はスラブ分を減じて積算する。
木製内階段の荷重は、実情応じて適宜重量を考慮する。
単位荷重においては実際に採用した仕様の荷重が上表より小さい場合は、その値に替えることができる。

付表1)軸力計算表

【柱No.】	5	通り芯	X (1) Y (0)			
階	種別	単位荷重 単位	計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN	1/	負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	31.00 kN		台	0.00	
	パラペット	1.60 kN/m		5.350 m	8.56	
	屋根・階段底(非歩行) (内部間仕切り壁0.2kN	6.05 kN/m ²		6.390 m ²	38.66	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/m ²		m ²	0.00	
	外壁(RC, CB共通)	5.00 kN/m ²		10.008 m ²	50.04	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/m ²		5.440 m ²	1.09	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/m ²		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/m ²		m ²	0.00	
	RC手摺り	4.70 kN/m		m	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		0.902 m ³	21.65	
	小梁	24.00 kN/m ³		m ³	0.00	
	柱	24.00 kN/m ³		1.260 m ³	30.24	
					150.24	
1F	2階床 (内部間仕切り壁0.2kN/㎡込み)	6.40 kN/㎡	1/	6.390 m ²	40.90	
	階段床	9.00 kN/㎡		m ²	0.00	
	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラペット	1.60 kN/m		m	0.00	
	屋根(非歩行)	5.85 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/㎡		m ²	0.00	
	屋根(歩行)	6.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	外壁(RC, CB共通)	5.00 kN/m ²		11.693 m ²	58.47	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/㎡		3.840 m ²	0.77	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/㎡		m ²	0.00	
	片廊下	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	RC手摺り(バルコニー、片廊下)	3.50 kN/m		m	0.00	
	RC手摺り(一方向階段)	6.00 kN/m		m	0.00	
	1階床(スラブ利用)	6.20 kN/m ³		m ³	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		0.902 m ³	21.65	
	小梁	24.00 kN/m ³		m ³	0.00	
	柱	24.00 kN/m ³		1.314 m ³	31.54	
					153.31	
						① 303.55
偏心無し 基礎又は 偏心 有り基礎 の基礎 設計用	基礎梁	24.00 kN/m ³		1.622 m ³	38.93	①+② 350.25
	基礎部柱	24.00 kN/m ³		0.324 m ³	7.78	
	その他					
地盤補 強用杭 を用いた 基礎設 計用	1階床積載荷重+間仕切り荷重 (2.1kN/㎡又は2.6kN/㎡より選択)	() kN/㎡		m ²		①+③
	基礎梁	24.00 kN/m ³		m ³		
	基礎底盤上部	20.00 kN/m ³		m ³		
	基礎自重	24.00 kN/m ³		m ³		
					③	

サッシ・外壁は立面上の見付面積を用いて積算する。
梁・小梁・柱はスラブ分を減じて積算する。
木製内階段の荷重は、実情応じて適宜重量を考慮する。
単位荷重においては実際に採用した仕様の荷重が上表より小さい場合は、その値に替えることができる。

付表1)軸力計算表

【柱No.】	6	通り芯	X (1) Y (1)			
階	種別	単位荷重 単位	計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN	1/	負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラペット	1.60 kN/m		4.050 m	6.48	
	屋根・階段底(非歩行)(内部間仕切り壁0.2kN	6.05 kN/m ²		14.378 m ²	86.99	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/m ²		m ²	0.00	
	外壁(RC、CB共通)	5.00 kN/m ²		9.135 m ²	45.68	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/m ²		1.560 m ²	0.31	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/m ²		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/m ²		m ²	0.00	
	RC手摺り	4.70 kN/m		m	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		1.357 m ³	32.57	
	小梁	24.00 kN/m ³		0.267 m ³	6.41	
	柱	24.00 kN/m ³		1.260 m ³	30.24	
					208.67	
1F	2階床 (内部間仕切り壁0.2kN/㎡込み)	6.40 kN/㎡	1/	14.378 m ²	92.02	
	階段床	9.00 kN/㎡		m ²	0.00	
	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラペット	1.60 kN/m		m	0.00	
	屋根(非歩行)	5.85 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/㎡		m ²	0.00	
	屋根(歩行)	6.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	外壁(RC、CB共通)	5.00 kN/m ²		9.548 m ²	47.74	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/㎡		1.320 m ²	0.26	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/㎡		m ²	0.00	
	片廊下	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	RC手摺り(バルコニー、片廊下)	3.50 kN/m		m	0.00	
	RC手摺り(一方向階段)	6.00 kN/m		m	0.00	
	1階床(スラブ利用)	6.20 kN/m ³		m ³	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		1.573 m ³	37.75	
	小梁	24.00 kN/m ³		0.346 m ³	8.30	
	柱	24.00 kN/m ³		1.314 m ³	31.54	
					217.62	① 426.29
偏心無し 基礎又は 偏心 有り基礎 の基礎 設計用	基礎梁	24.00 kN/m ³		2.174 m ³	52.18	①+② 486.24
	基礎部柱	24.00 kN/m ³		0.324 m ³	7.78	
	その他(基礎小梁)	24.00 kN/m ³		0.531 m ³	12.74	
					② 59.95	
地盤補 強用杭 を用いた 基礎設 計用	1階床積載荷重+間仕切り荷重 (2.1kN/㎡又は2.6kN/㎡より選択)	() kN/㎡		m ²		①+③
	基礎梁	24.00 kN/m ³		m ³		
	基礎底盤上部	20.00 kN/m ³		m ³		
	基礎自重	24.00 kN/m ³		m ³		
					③	

サッシ・外壁は立面上の見付面積を用いて積算する。
梁・小梁・柱はスラブ分を減じて積算する。
木製内階段の荷重は、実情応じて適宜重量を考慮する。
単位荷重においては実際に採用した仕様の荷重が上表より小さい場合は、その値に替えることができる。

付表1)軸力計算表

【柱No.】	7	通り芯	X (1) Y (2)			
階	種別	単位荷重 単位	計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN	1/	負担面積分割数	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラペット	1.60 kN/m		3.700 m	5.92	
	屋根・階段底(非歩行) (内部間仕切り壁0.2kN	6.05 kN/m ²		13.135 m ²	79.47	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/m ²		m ²	0.00	
	外壁(RC、CB共通)	5.00 kN/m ²		8.020 m ²	40.10	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/m ²		1.590 m ²	0.32	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/m ²		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/m ²		m ²	0.00	
	RC手摺り	4.70 kN/m		m	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		1.316 m ³	31.58	
	小梁	24.00 kN/m ³		0.766 m ³	18.38	
	柱	24.00 kN/m ³		1.260 m ³	30.24	
					206.01	
1F	2階床 (内部間仕切り壁0.2kN/㎡込み)	6.40 kN/㎡	1/	13.135 m ²	84.06	
	階段床	9.00 kN/㎡		m ²	0.00	
	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		負担面積分割数	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラペット	1.60 kN/m		m	0.00	
	屋根(非歩行)	5.85 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/㎡		m ²	0.00	
	屋根(歩行)	6.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	外壁(RC、CB共通)	5.00 kN/m ²		8.085 m ²	40.43	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/㎡		1.680 m ²	0.34	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/㎡		m ²	0.00	
	片廊下	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	RC手摺り(バルコニー、片廊下)	3.50 kN/m		m	0.00	
	RC手摺り(一方向階段)	6.00 kN/m		m	0.00	
	1階床(スラブ利用)	6.20 kN/m ³		m ³	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		1.485 m ³	35.64	
	小梁	24.00 kN/m ³		0.818 m ³	19.63	
	柱	24.00 kN/m ³		1.314 m ³	31.54	
					211.63	
						① 417.65
偏心無し 基礎又は 偏心 有り基礎 の基礎 設計用	基礎梁	24.00 kN/m ³		2.032 m ³	48.77	①+②
	基礎部柱	24.00 kN/m ³		0.324 m ³	7.78	
	その他(基礎小梁)	24.00 kN/m ³		0.346 m ³	8.30	
					② 56.54	474.19
地盤補 強用杭 を用いた 基礎設 計用	1階床積載荷重+間仕切り荷重 (2.1kN/㎡又は2.6kN/㎡より選択)	() kN/㎡		m ²		①+③
	基礎梁	24.00 kN/m ³		m ³		
	基礎底盤上部	20.00 kN/m ³		m ³		
	基礎自重	24.00 kN/m ³		m ³		
					③	

サッシ・外壁は立面上の見付面積を用いて積算する。
梁・小梁・柱はスラブ分を減じて積算する。
木製内階段の荷重は、実情応じて適宜重量を考慮する。
単位荷重においては実際に採用した仕様の荷重が上表より小さい場合は、その値に替えることができる。

付表1)軸力計算表

【柱No.】	8	通り芯	X (1) Y (3)			
階	種別	単位荷重 単位	計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN	1/	負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラベット	1.60 kN/m		5.000 m	8.00	
	屋根・階段底(非歩行)(内部間仕切り壁0.2kN	6.05 kN/m ²		5.148 m ²	31.15	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/m ²		m ²	0.00	
	外壁(RC、CB共通)	5.00 kN/m ²		11.743 m ²	58.72	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/m ²		1.380 m ²	0.28	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/m ²		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/m ²		m ²	0.00	
	RC手摺り	4.70 kN/m		m	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		0.797 m ³	19.13	
	小梁	24.00 kN/m ³		0.159 m ³	3.82	
	柱	24.00 kN/m ³		1.260 m ³	30.24	
					151.32	
1F	2階床 (内部間仕切り壁0.2kN/㎡込み)	6.40 kN/㎡	1/	5.148 m ²	32.95	
	階段床	9.00 kN/㎡		m ²	0.00	
	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		負担面積分割台	0.00	
	小型高架水槽(31kN又は11kN)	kN		台	0.00	
	パラベット	1.60 kN/m		m	0.00	
	屋根(非歩行)	5.85 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	勾配屋根(瓦)	6.10 kN/㎡		m ²	0.00	
	屋根(歩行)	6.90 kN/㎡		m ²	0.00	
	外壁(RC、CB共通)	5.00 kN/m ²		11.475 m ²	57.38	
	室内間仕切壁	0.20 kN/m ²		m ²	0.00	
	階段壁	5.50 kN/m ²		m ²	0.00	
	サッシ	0.20 kN/㎡		2.040 m ²	0.41	
	片持ちバルコニー	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	片持ち庇	5.15 kN/㎡		m ²	0.00	
	片廊下	7.60 kN/㎡		m ²	0.00	
	RC手摺り(バルコニー、片廊下)	3.50 kN/m		m	0.00	
	RC手摺り(一方向階段)	6.00 kN/m		m	0.00	
	1階床(スラブ利用)	6.20 kN/m ³		m ³	0.00	
	梁	24.00 kN/m ³		0.891 m ³	21.38	
	小梁	24.00 kN/m ³		0.132 m ³	3.17	
	柱	24.00 kN/m ³		1.314 m ³	31.54	
					146.82	① 298.14
偏心無し 基礎又は 偏心 有り基礎 の基礎 設計用	基礎梁	24.00 kN/m ³	1.386 m ³	33.26	①+② 339.18	
	基礎部柱	24.00 kN/m ³	0.324 m ³	7.78		
	その他			② 41.04		
地盤補 強用杭 を用いた 基礎設 計用	1階床積載荷重+間仕切り荷重 (2.1kN/㎡又は2.6kN/㎡より選択)	() kN/㎡		m ²	①+③	
	基礎梁	24.00 kN/m ³		m ³		
	基礎底盤上部	20.00 kN/m ³		m ³		
	基礎自重	24.00 kN/m ³		m ³		
				③		

サッシ・外壁は立面上の見付面積を用いて積算する。
梁・小梁・柱はスラブ分を減じて積算する。
木製内階段の荷重は、実情応じて適宜重量を考慮する。
単位荷重においては実際に採用した仕様の荷重が上表より小さい場合は、その値に替えることができる。

建物数量拾い書

[illegible]

■ 各階軸力の合計

$$2F: 151.38 + 210.87 + 196.98 + 153.12 + 156.29 + 212.83 + 198.27 + 185.25 \\ = 1464.99 \text{ kN}$$

$$1F: 162.78 + 213.60 + 188.48 + 141.35 + 158.52 + 220.72 + 201.87 + 148.17 \\ = 1435.49 \text{ kN}$$

■ 壁量チェック ($\sum 0.5\alpha \cdot A_w + \sum 0.7\alpha \cdot A_w' + \sum 0.7\alpha \cdot A_c \geq \sum W A_i$)

$$\therefore \alpha = \sqrt{\frac{21}{18}} = 1.08, \quad \Sigma = 0.7, \quad A_i = \begin{matrix} 2\text{階} 1.3 \\ 1\text{階} 1.0 \end{matrix}, \quad W = \begin{matrix} 2\text{階} 1465 \text{ kN} \\ 1\text{階} 1435 \text{ kN} \end{matrix}$$

よって.

$$2\text{階}: \sum 2.7 A_w + \sum 0.756 A_c \geq 1465,000 \text{ N}$$

$$1\text{階}: \sum 2.7 A_w + \sum 0.756 A_c \geq 1435,000 \text{ N}$$

$$\begin{aligned} 2\text{階}/x\text{方向}: & 2.7 \times \left(\overbrace{\left((3700 - 1600) \times 150 \right)}^{\text{耐力壁 } 315000} + \overbrace{\left((550 + 1250 + 850 + 850 + 850 + 850) \times 150 \right)}^{\text{耐力壁1 } 780000} \right) \\ & + 0.756 \times \left(\overbrace{\left((600 \times 600) \times 8 \right)}^{\text{柱 } 2880000} \right) \\ & = 5133780 \text{ mm}^2 \geq 1465,000 \text{ kN} \therefore \text{OK} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2\text{階}/y\text{方向}: & 2.7 \times \left(\overbrace{\left((1050 + 1400 + 1850) \times 150 \right)}^{\text{耐力壁1 } 1741500} + \overbrace{\left((600 \times 600) \times 8 \right)}^{\text{柱 } 2177280} \right) \\ & = 3918780 \text{ mm}^2 \geq 1465,000 \text{ N} \therefore \text{OK} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1\text{階}/x\text{方向}: & 2.7 \times \left(\overbrace{\left((3700 - 900) \times 150 \right)}^{\text{耐力壁 } 420000} + \overbrace{\left((900 + 1000 + 1400 + 1100) \times 150 \right)}^{\text{耐力壁2 } 660000} \right) \\ & + 0.756 \times \left(\overbrace{\left((600 \times 600) \times 8 \right)}^{\text{柱 } 2880000} + \overbrace{\left(700 \times 150 \right)}^{\text{耐力壁2 } 105000} \right) \\ & = 5172660 \text{ mm}^2 \geq 1435,000 \text{ kN} \therefore \text{OK} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1\text{階}/y\text{方向}: & 2.7 \times \left(\overbrace{\left((500 + 850 + 600 + 1000) \times 150 \right)}^{\text{耐力壁1 } 442500} + \overbrace{\left((600 \times 600) \times 8 \right)}^{\text{柱 } 2880000} + \overbrace{\left((2150 + 1000 + 1200) \times 150 \right)}^{\text{耐力壁 } 652500} \right) \\ & = 3865320 \text{ mm}^2 \geq 1435,000 \text{ kN} \therefore \text{OK} \end{aligned}$$

付表3) 壁量チェックシート

判定結果が「NG」の場合、立面剛性バランスチェックを行うこと。

[illegible][illegible]

付表4) 負担せん断力検定シート

① 層せん断力の算定

階	構造床面積 (㎡)	w _i (kN)	W _i (kN)	Q _i (kN)
2 階	76.68	996.8	W ₂ =w ₂ = 996.8	W ₂ ×0.175= 174.4
1 階	76.68	1226.9	W ₁ =w ₂ +w ₁ = 2223.7	W ₁ ×0.140= 311.3

② 各柱、架構内の壁及び架構内の有開口壁のK値算定

【2 階×方向】

柱位置	K 値計算式	柱 K 値	負担せん断力 Q = Q _i × (K / Σ K) 計算	許容せん断力 Q _a	判定 (2 × Q ≤ Q _a)
柱 1 (X0-Y0)	-18.06×0.82+21.70=	6.89	21.65	443	OK
柱 2 (X0-Y1)					
柱 3 (X0-Y2)					
柱 4 (X0-Y3)	-0.78×1.27+4.42	3.43	10.78	443	OK
柱 5 (X1-Y0)	-0.78×1.04+4.42=	3.61	11.34	443	OK
柱 6 (X1-Y1)	-18.06×0.5+21.70=	12.67	39.81	443	OK
柱 7 (X1-Y2)	-18.06×0.73+21.70=	8.52	26.76	443	OK
柱 8 (X1-Y3)	-0.78×1.71+4.42	3.09	9.72	443	OK

架構内の壁及び 架構内の有開口壁位置	無開口 K 値	低減率 γ ₁ 計算	架構内の壁及び 架構内の有開口壁 K 値	負担せん断力 Q = Q _i × (K / Σ K) 計算	許容せん断力 Q _a	判定 (2 × Q ≤ Q _a)
X0通りY1-Y2間架構内壁	17.8	0.51	17.29	54.33	1567.64	OK

※架構内の壁及び架構内の有開口壁扱いの判定 (γ₀ ≤ 0.4) は、予め検討を行い、略伏図に記載すること。

K 値合計 (Σ K)	55.50
-------------	-------

【2階Y方向】

柱位置	K値計算式	柱K値	負担せん断力 $Q=Q_i \times (K/\Sigma K)$ 計算	許容せん断力 Q_a	判定($2 \times Q \leq Q_a$)
柱1 (X0-Y0)	$-18.06 \times 0.73 + 21.70 =$	8.52	29.97	443	OK
柱2 (X0-Y1)	柱のみ	0.27	0.95	443	OK
柱3 (X0-Y2)	柱のみ	0.27	0.95	443	OK
柱4 (X0-Y3)					
柱5 (X1-Y0)	$-18.06 \times 0.6 + 21.70 =$	10.86	38.24	443	OK
柱6 (X1-Y1)	柱のみ	0.27	0.95	443	OK
柱7 (X1-Y2)	柱のみ	0.27	0.95	443	OK
柱8 (X1-Y3)					

架構内の壁及び 架構内の有開口壁位置	無開口K値	低減率 γ 1計算	架構内の壁及び 架構内の有開口壁K値	負担せん断力 $Q=Q_i \times (K/\Sigma K)$ 計算	許容せん断力 Q_a	判定($2 \times Q \leq Q_a$)
Y3通りX0-X1間架構内壁	29.6	0.51	29.09	102.39	1855.79	OK

※架構内の壁及び架構内の有開口壁扱いの判定($\gamma 0 \leq 0.4$)は、予め検討を行い、略伏図に記載すること。

K値合計 (ΣK)	49.55
---------------------	-------

【1階X方向】

柱位置	K値計算式	柱K値	負担せん断力 $Q=Q_i \times (K/\Sigma K)$ 計算	許容せん断力 Q_a	判定($2 \times Q \leq Q_a$)
柱1 (X0-Y0)	$-0.80 \times 1.56 + 5.05 =$	3.80	25.18	559	OK
柱2 (X0-Y1)	$-19.88 \times 0.92 + 24.13 =$	5.84	38.68	559	OK
柱3 (X0-Y2)	$-0.80 \times 1.39 + 5.05 =$	3.94	26.08	559	OK
柱4 (X0-Y3)	$-0.80 \times 3.57 + 5.05 =$	2.19	14.53	559	OK
柱5 (X1-Y0)	$-0.80 \times 1.5 + 5.05 =$	3.85	25.50	559	OK
柱6 (X1-Y1)					
柱7 (X1-Y2)					
柱8 (X1-Y3)	$-0.80 \times 1.6 + 5.05 =$	3.77	24.97	559	OK

架構内の壁及び 架構内の有開口壁位置	無開口K値	低減率 γ 1計算	架構内の壁及び 架構内の有開口壁K値	負担せん断力 $Q=Q_i \times (K/\Sigma K)$ 計算	許容せん断力 Q_a	判定($2 \times Q \leq Q_a$)
X1通りY1-Y2間架構内壁	24.3	0.69	23.61	156.36	1937.16	OK

※架構内の壁及び架構内の有開口壁扱いの判定($\gamma 0 \leq 0.4$)は、予め検討を行い、略伏図に記載すること。

K値合計 (ΣK)	47.00
---------------------	-------

【1階Y方向】

柱位置	K値計算式	柱K値	負担せん断力 $Q=Q_i \times (K/\sum K)$ 計算	許容せん断力 Q_a	判定($2 \times Q \leq Q_a$)
柱1 (X0-Y0)	$-0.80 \times 1.1 + 5.05 =$	4.17	69.34	559	OK
柱2 (X0-Y1)	柱のみ	0.57	9.48	559	OK
柱3 (X0-Y2)	柱のみ	0.57	9.48	559	OK
柱4 (X0-Y3)	$-0.80 \times 1.1 + 5.05 =$	4.17	69.34	559	OK
柱5 (X1-Y0)	$-0.80 \times 1.17 + 5.05 =$	4.11	68.41	559	OK
柱6 (X1-Y1)	柱のみ	0.57	9.48	559	OK
柱7 (X1-Y2)	柱のみ	0.57	9.48	559	OK
柱8 (X1-Y3)	$-0.80 \times 1.33 + 5.05 =$	3.99	66.28	559	OK

架構内の壁及び 架構内の有開口壁位置	無開口K値	低減率 γ 1計算	架構内の壁及び 架構内の有開口壁K値	負担せん断力 $Q=Q_i \times (K/\sum K)$ 計算	許容せん断力 Q_a	判定($2 \times Q \leq Q_a$)

※架構内の壁及び架構内の有開口壁扱いの判定($\gamma 0 \leq 0.4$)は、予め検討を行い、略伏図に記載すること。

K値合計 ($\sum K$)	18.72
-------------------	-------

付表 6) 基礎選定シート(偏心無し基礎、偏心有り基礎)

長期地耐力 150 kN/m²

- ☒ 条件①：1 階室内床
☐ 条件②：自家用車庫利用

A 基礎設計用軸力及び基礎の選定（基礎が正方形かつ偏心しないものとした初期選定値）

柱No.	X 通り	Y 通り	基礎設計用軸力 (kN)	Df (m)	選定基礎記号	偏心※1
1	0	0	355.31	1.3	F218	☐
2	0	1	463.25	1.3	F220	☐
3	0	2	421.61	1.3	F220	☐
4	0	3	315.37	1.3	F218	☐
5	1	0	350.25	1.3	F218	☐
6	1	1	486.24	1.3	F221	☐
7	1	2	474.19	1.3	F220	☐
8	1	3	339.18	1.3	F218	☐

※1：基礎底盤を偏心させる場合はチェック記入

B 選定した基礎底盤の長方形への形状変更と配筋算定結果（変更無しの場合は標準値を記載）

柱No.	正方形 基礎底盤のL (m)	長方形基礎底盤 に変更した場合の 形状(短辺×長辺) (m)	D (m)	基礎底盤配筋 (短辺方向)	基礎底盤配筋 (長辺方向)
1	1.8		0.5	10-D13	10-D13
2	2.0		0.5	11-D16	11-D16
3	2.0		0.5	11-D16	11-D16
4	1.8		0.5	10-D13	10-D13
5	1.8		0.5	10-D13	10-D13
6	2.1		0.5	11-D16	11-D16
7	2.0		0.5	11-D16	11-D16
8	1.8		0.5	10-D13	10-D13

C 偏心有り基礎に変更した場合の偏心方向基礎梁の選定（変更無しの場合は標準値を記載）

柱No.	偏心方向 基礎梁 通り区間	元の 基礎梁記号	変更後に 選定した 基礎梁記号	基礎梁幅 (m)	基礎梁せい (m)	上端主筋	下端主筋	せん断補強筋
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								