

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： A-11 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
 - 別添計算シート
 - 付表1) 軸力計算表
 - ・ 建物数量拾い書
 - 付表2) 平面剛性バランスチェックシート
 - ① 重心位置の計算
 - ② 剛心位置の計算と平面剛性バランス
 - 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		A-11 様新築工事	
建築主		A-11 様	
工事監理者		未定	
工事施工者		未定	
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		56.24 m ²
	各階床面積	2階	34.24 m ²
		1階	56.24 m ²
延べ面積		90.48 m ²	
高さ	最高の高さ		7.8 m
	軒高さ		6.8 m
	1階床高さ		0.5 m
	階高	2階	2.9 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	3.15 m
		1階	3.65 m
	構造適用条件	地盤適用条件	
<input type="checkbox"/> 地盤補強用杭を用いた基礎 <input type="checkbox"/> 長期許容支持力= kN/本 <input type="checkbox"/> 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		<input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> 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

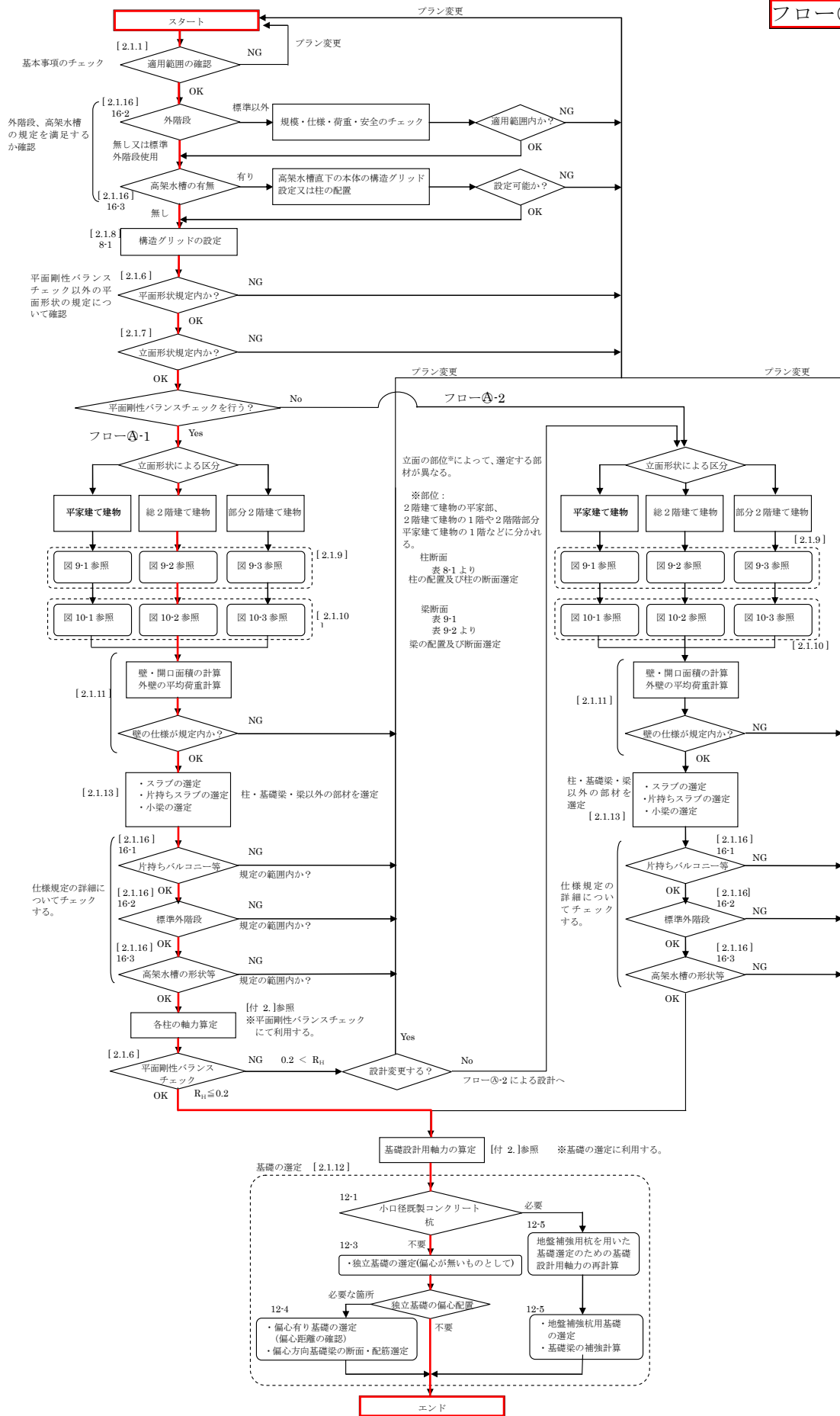
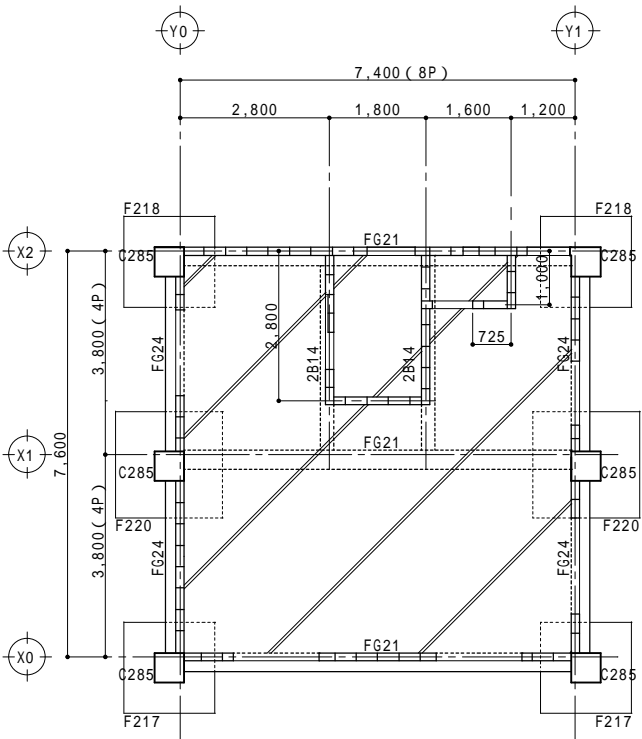
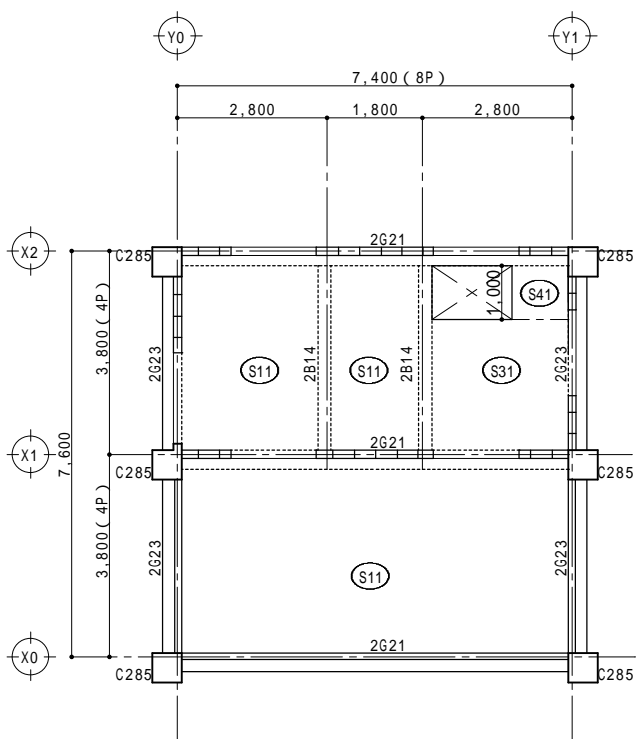


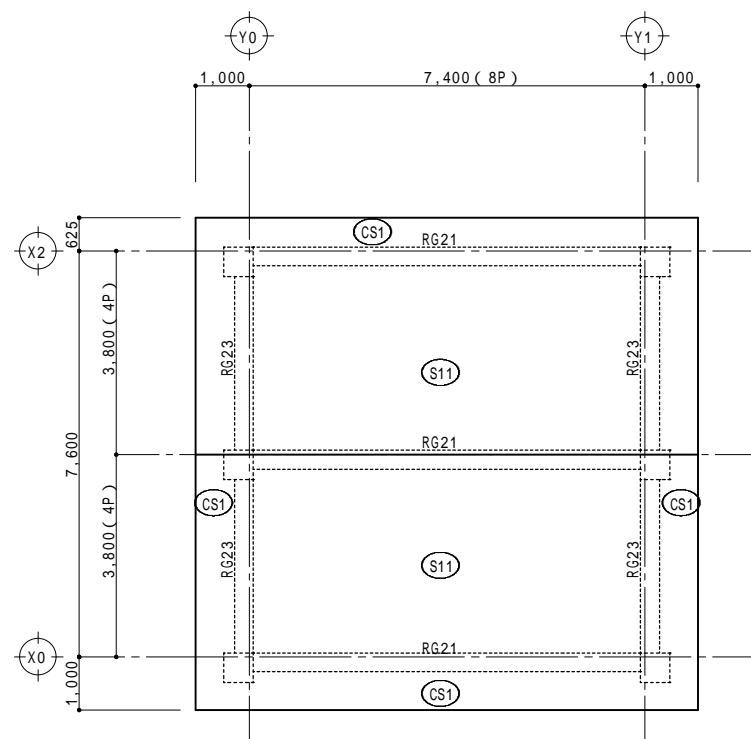
図5-2. 設計フローの詳細



基礎伏図






2階梁伏図

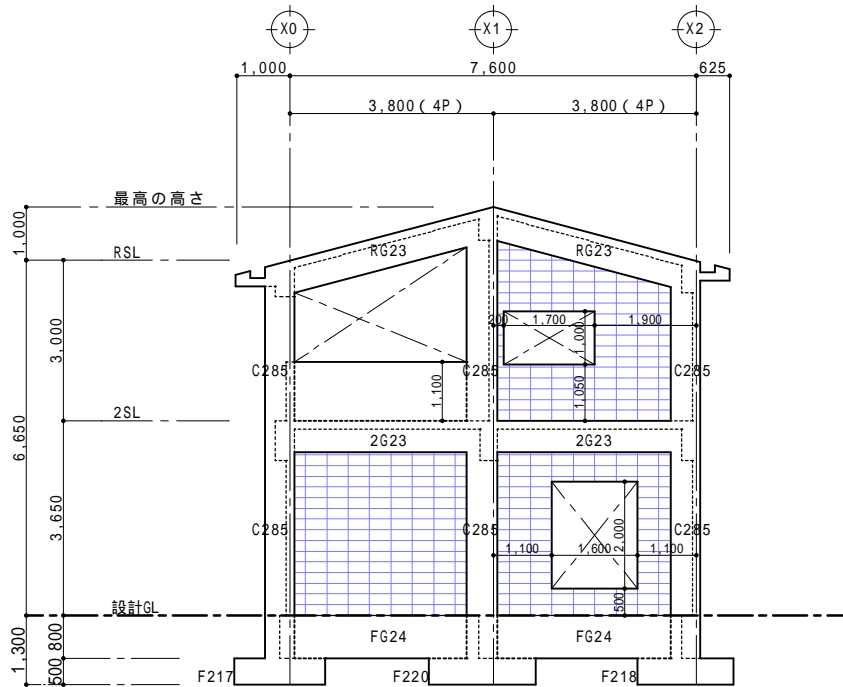


R階梁伏図

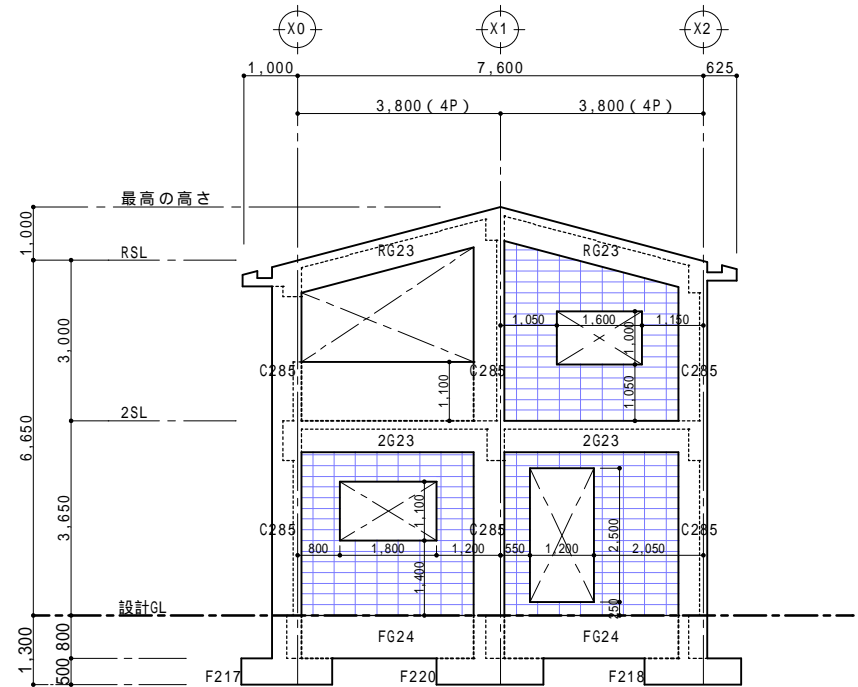
凡例

-  ... 鉄筋コンクリート柱を示す。
-  ... C Bを示す。
特記無き壁はCB15とする。
-  ... 土間コンクリートを示す。

特記事項	管理棟設計	PROJECT.NO	工事名称	A - 11	図面名	基礎・梁伏図	図面番号	年月日
	承認	担当	製図	建築場所		年月日		



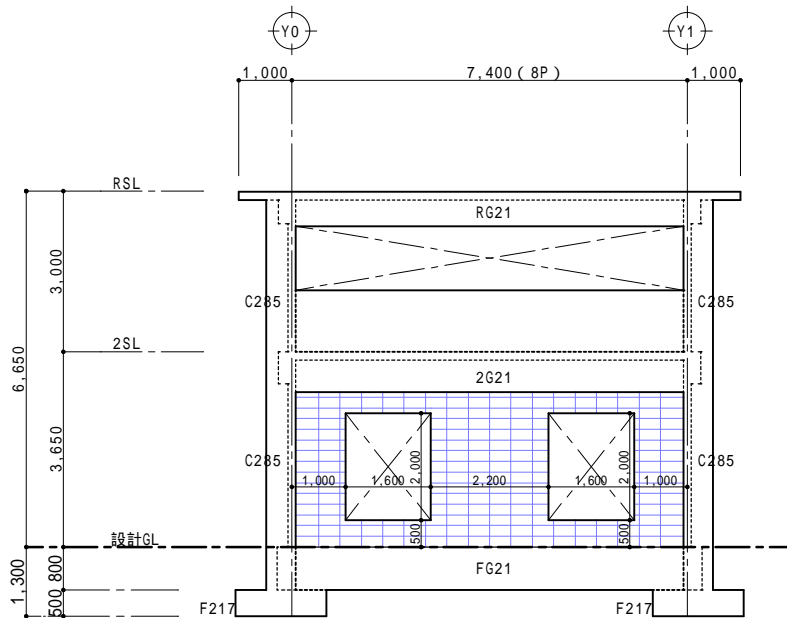
Y 0 軸組図



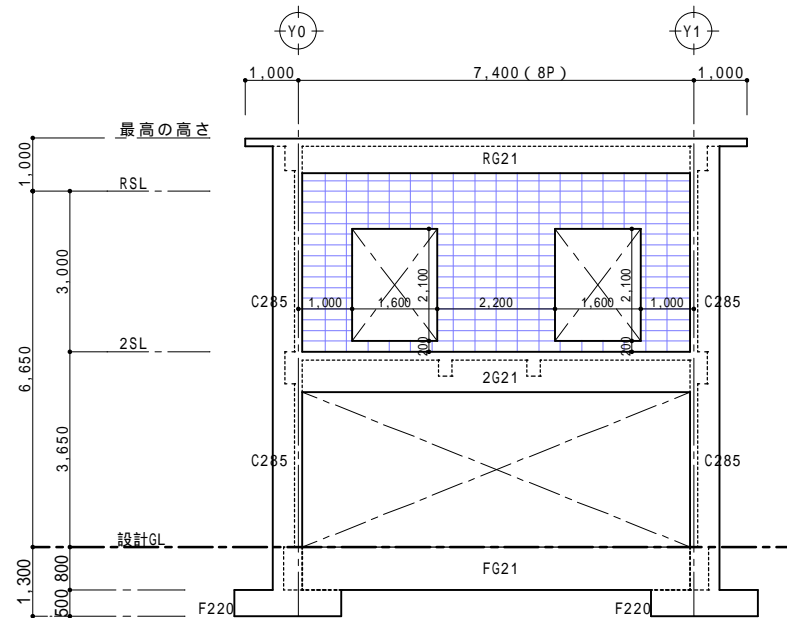
Y 1 軸組図

特記無き壁はCB15とする。

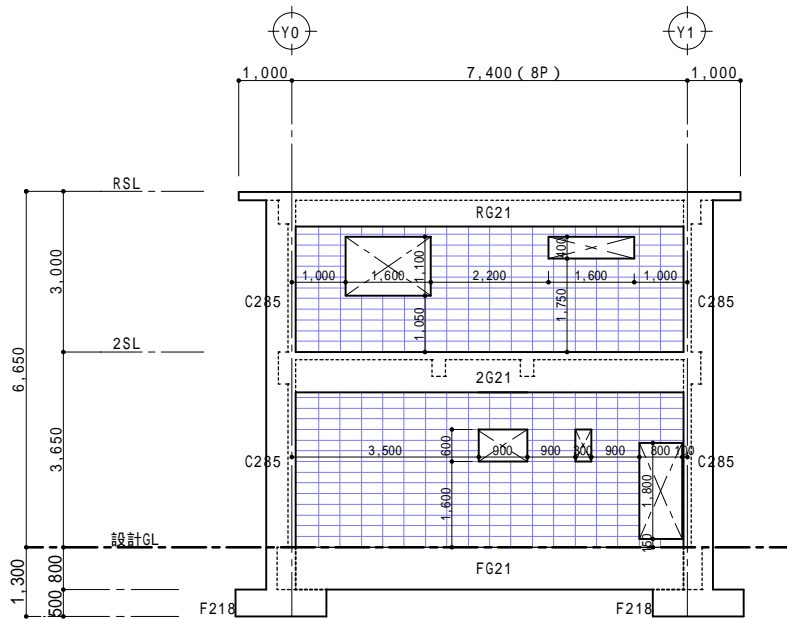
特記事項	管理棟設計			PROJECT.NO	工事名称	A - 11	図面名	軸組図 - 1	図面番号
	承認	担当	製図	建築場所					



X 0 軸組図



X 1 軸組図



X 2 軸組図

特記無き壁はCB15とする。

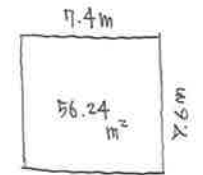
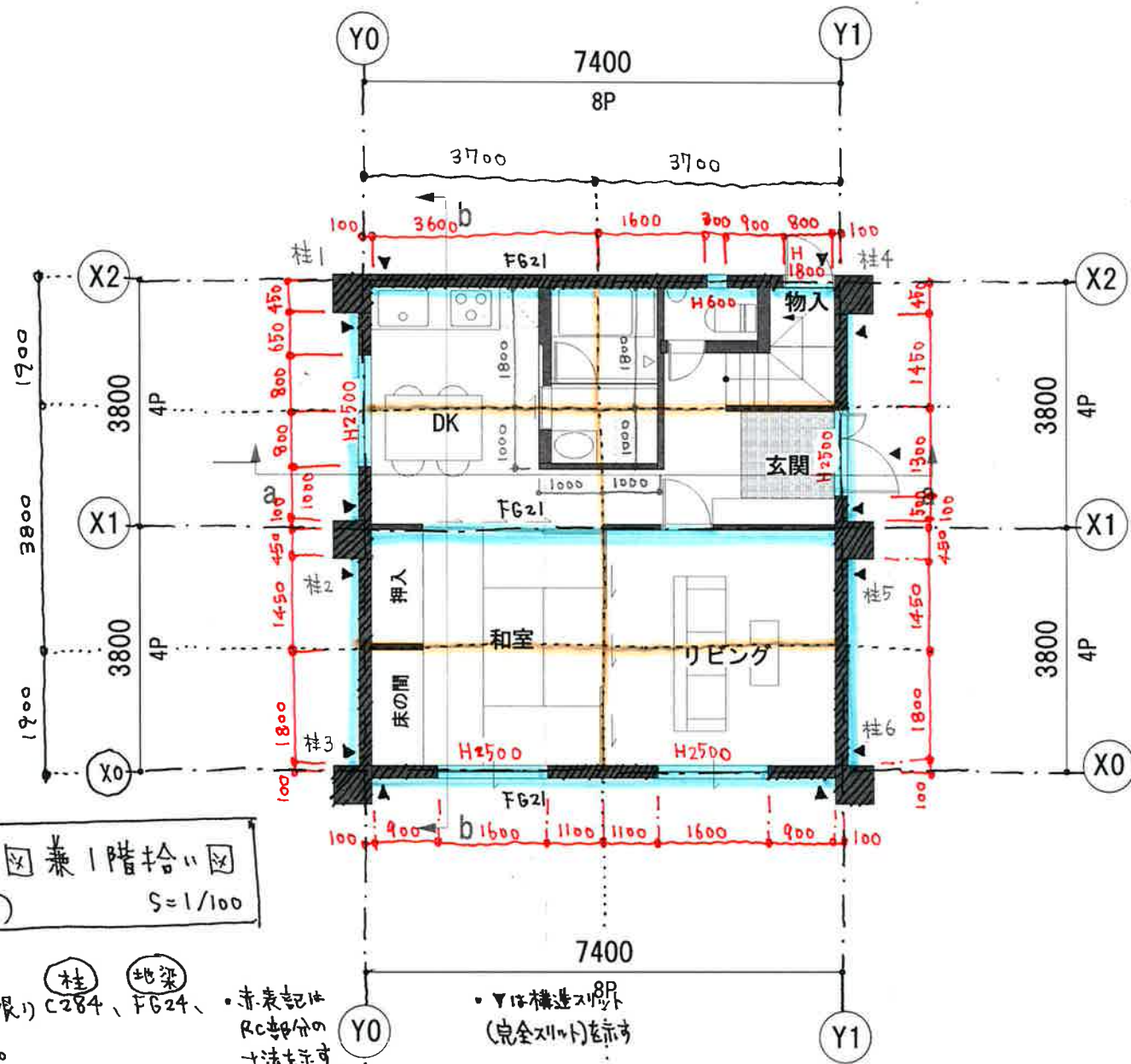
特記事項	管理建築士			PROJECT.NO	工事名称	A - 1 1	図面名	軸組図 - 2	図面番号
	承認	担当	製図	建築場所		年月日			

■ 別添軸力計算建物重量積算資料

① 拾ハ図

1F 平面図

S=1/100



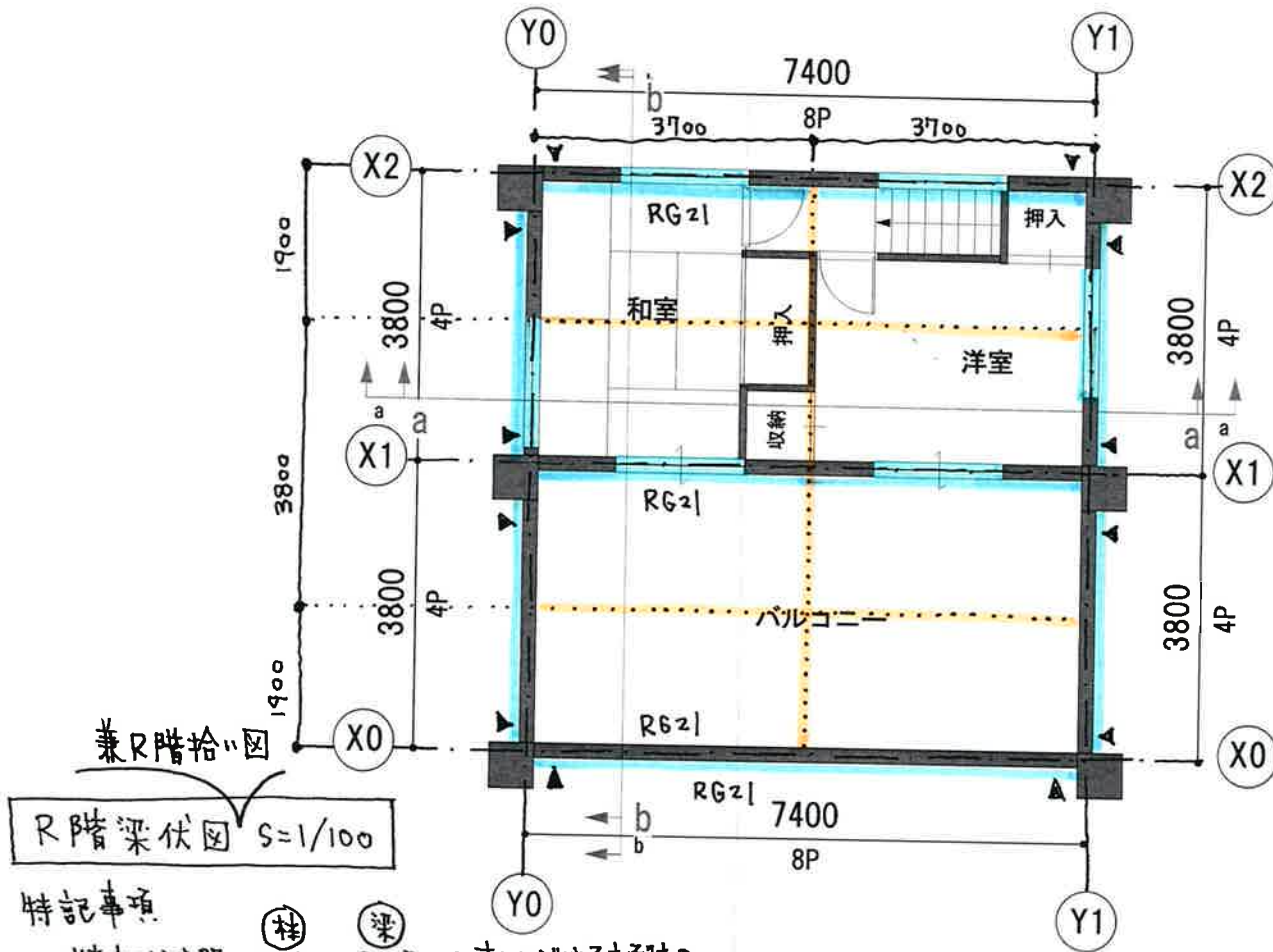
1階床面特求図
NO SCALE

基礎伏図兼1階拾い図
(見下伏図) S=1/100

- 特記事項
- 柱 (柱) (地梁)
 - 特記寸法(限) C284、FG24、W20とする。
 - 壁 (壁)
 - は地梁を示す。
 - 赤表記はRC部分の寸法を示す。
 - ▼は構造上8P (完全シフト)を示す
 - オレンジはそれぞれの柱の負担範囲を示す。

B

2F 平面図



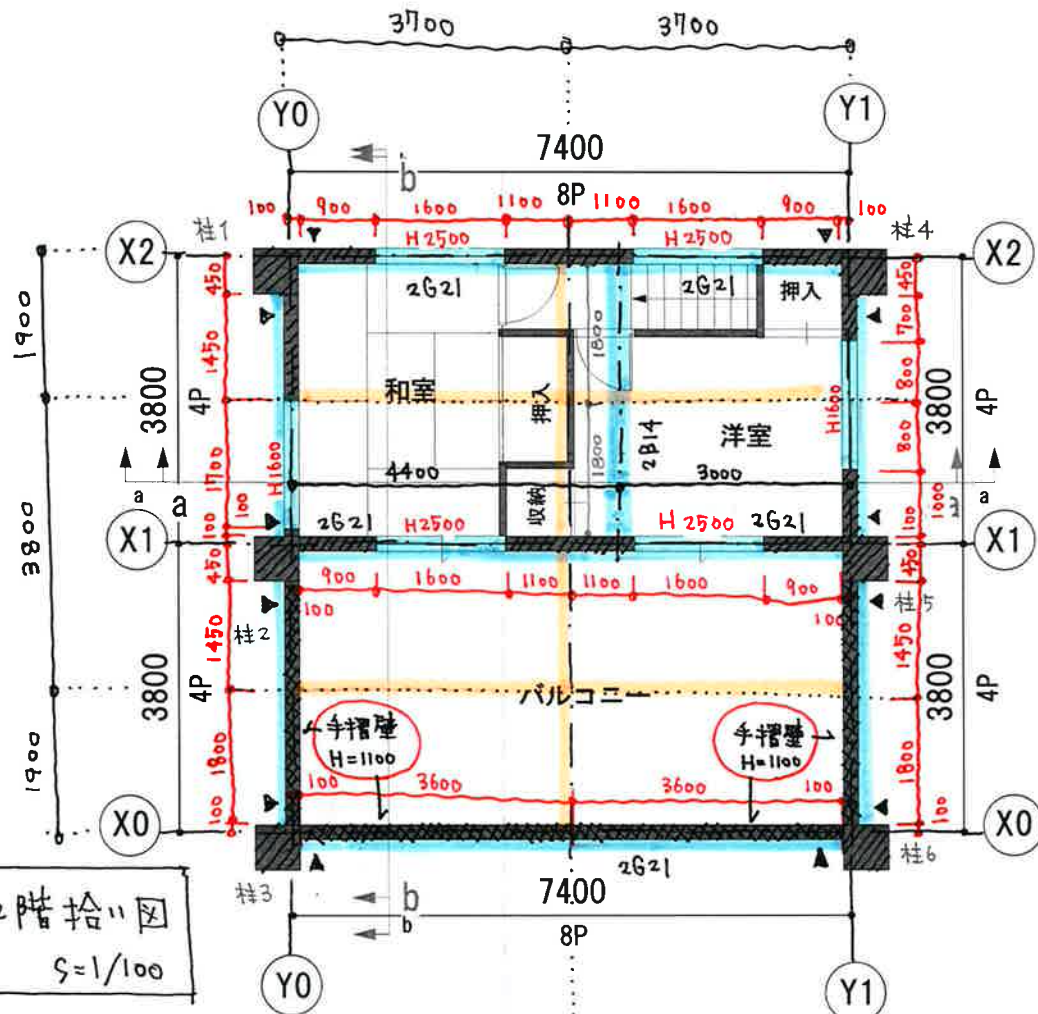
R階梁伏図 S=1/100

特記事項

- 特記抜き限り C284、RG23、W20 とする。
- オレンジはそれぞれ柱の負担範囲を示す。
- ▼は構造除外 (完全除外)を示す
- 柱
- 梁
- 壁
- は梁を示す。

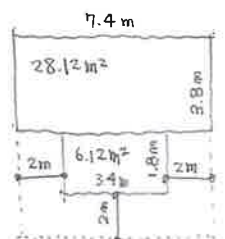
B

2F 平面図 S=1/100



2階梁伏図兼2階拾い図
(見下げ図) S=1/100

- ※記事項
- 柱 ● 梁
 - 特記なき限り C284、2G23、
W20
● 壁 とする。
 - は梁を示す。
 - 赤表記は RC部分の寸法を示す。
 - オレンジはそれぞれ柱の負担範囲を示す。
 - ▼は構造スリット (完全スリット)を示す

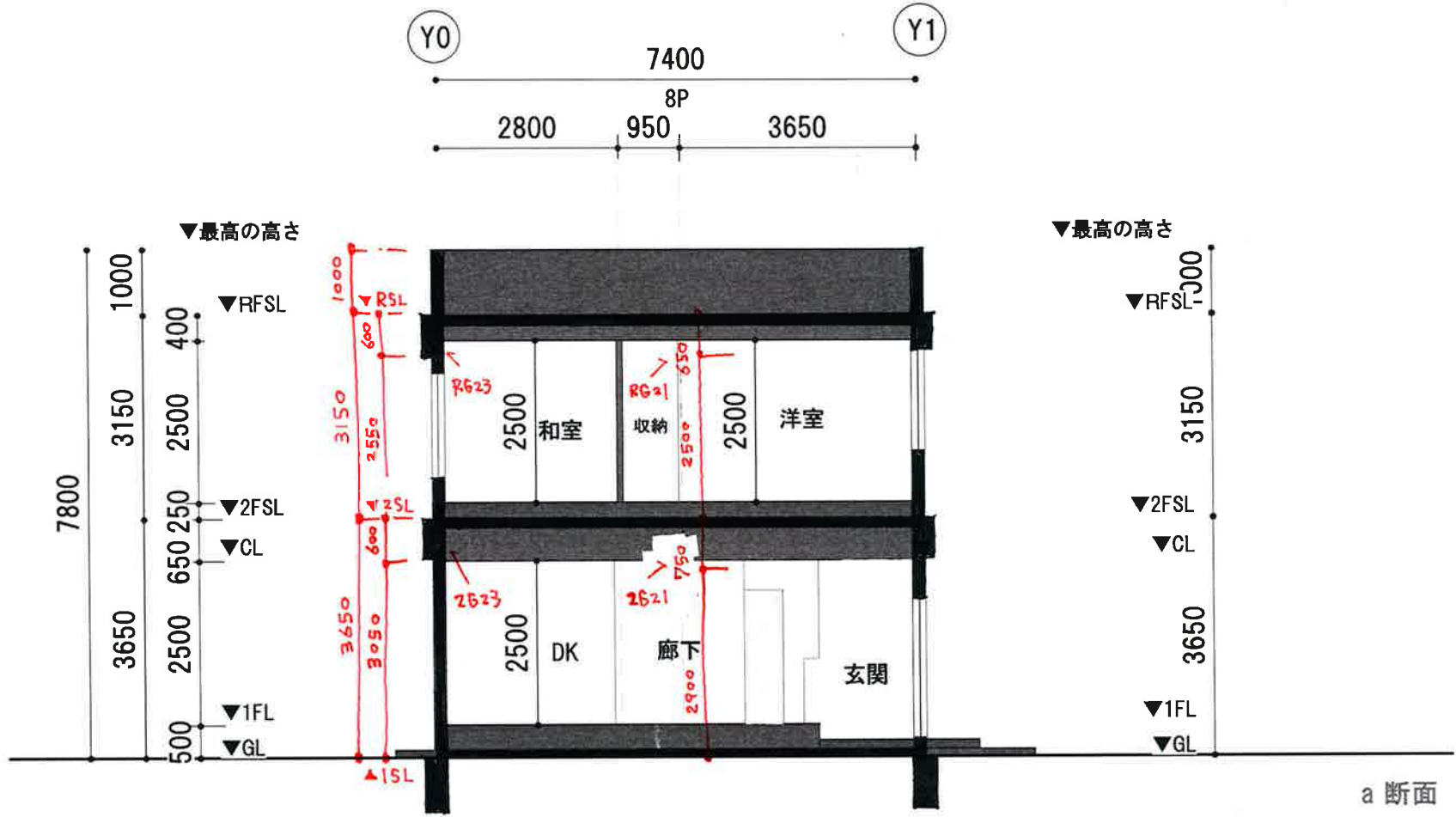


$28.12\text{m}^2 + 6.12\text{m}^2 = 34.24\text{m}^2$
2階床面積半積図
NO SCALE

B

㊦ 断面図

S=1/100



B

フロア A-1 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 用途 地震地域係数 (Z) 速度圧 積雪荷重 条件 階数	主な用途	一戸建て住宅	一戸建て住宅, 長屋, 共同建て住宅	<input checked="" type="checkbox"/>
	併用住宅の場合併用部分の用途	専用住宅	専用住宅又は併用住宅	<input checked="" type="checkbox"/>
		—		<input checked="" type="checkbox"/>
	基準風速	0.7	0.7	<input checked="" type="checkbox"/>
	基準風速	46.0 m/s	46m/s	<input checked="" type="checkbox"/>
	地表面相度区分	Ⅲ	Ⅲ 又は Ⅳ	<input checked="" type="checkbox"/>
	垂直積雪量 (cm)	— cm	—	<input checked="" type="checkbox"/>
積雪単位荷重 (N/cm ²)	— N/cm ²	—	<input checked="" type="checkbox"/>	
階数	2階 階建て	平家, 2階建て	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. 設計タイプ				
選択する構造タイプ	<input checked="" type="checkbox"/> Aタイプ <input type="checkbox"/> Bタイプ		いずれかのタイプとする (混用不可)。	<input checked="" type="checkbox"/>
3. 平面計画基準				
平面規模	建築面積	56.24 m ²	15~750m ²	<input checked="" type="checkbox"/>
	延べ面積	90.48 m ²	15~750m ²	<input checked="" type="checkbox"/>
床面積	2階	34.24 m ²	15~375m ²	<input checked="" type="checkbox"/>
	1階	56.24 m ²	15~750m ²	<input checked="" type="checkbox"/>
基準寸法	900mm+200mm		900mm+200mmとする。	<input checked="" type="checkbox"/>
構造 グリッド	(1)最大の平面基本ブロック形状	4 P × 8 P	2P×2P~8P×5P	<input checked="" type="checkbox"/>
	(2)最小の平面基本ブロック形状	4 P × 8 P	2P×2P~8P×5P	<input checked="" type="checkbox"/>
平面形状	①短辺長ささと長辺長さの比	1 / 1.0	1/6以下	<input checked="" type="checkbox"/>
		7.4 m	長辺長さ 最大50m以下	<input checked="" type="checkbox"/>
		7.6 m	短辺長さ 最小3.8m以上	<input checked="" type="checkbox"/>
	②梁の最短スパン	3.8 m	2P以上かつ内法スパン1.8m以下	<input checked="" type="checkbox"/>
	③連続する雁行の箇所数	— ヶ所	4以下	該当なし
	雁行長さ	— m(A)	2P以上かつ内法スパン1.8m以下	該当なし
	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	該当なし
	④部分2階建ての面積比	— (面積比)	0.5 ≤ (面積比) ≤ 1.0	該当なし
	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 = Aタイプ ⇒ 有	R _H 最大値により設計フロー決定	<input checked="" type="checkbox"/>
		設計フロー = Aタイプ ⇒ 有	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	<input checked="" type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
	軒高さ (m)	6.80 m	8.0m以下	<input checked="" type="checkbox"/>
	最高の高さ (m)	7.80 m	10.0m以下	<input checked="" type="checkbox"/>
	屋根形状	勾配屋根 (2.6/10寸)	陸屋根, 勾配屋根 (4.5/10寸以下)	<input checked="" type="checkbox"/>
	基礎の最低土被り	0.80 m	0.24m以上	<input checked="" type="checkbox"/>
立面形状	立面形状の構成	<input checked="" type="checkbox"/> 総2階建て <input type="checkbox"/> 部分2階建て <input type="checkbox"/> 平屋建て	矩形躯体の組み合わせ	<input checked="" type="checkbox"/>

(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	C B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 / 3.71 3,707 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	☑	
		④外壁の荷重	5000 N/m ²	5000N/m ² 以下	☑	
	Aタイプの追加壁仕様	①壁の仕様	—	R C造壁は構造スリット(完全スリット)付き	☑	
		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	☑	
		③内部の間仕切り壁等の荷重	200 N/m ²	単位床面積当り200N/m ² 以下 (除外規定有り)	☑	
		④戸境壁の仕様	—	軽量壁(乾式軽量間仕切壁等)	☑	
	Bタイプの追加壁仕様	①架構内の壁の仕様	—	t=150mm、配筋 $\text{R}30\text{D}10@200$ ダブル(チドリ)以上	該当なし	
		②架構外の壁の仕様	—	t=120~150mm、配筋 $\text{R}30\text{D}10@200$ シングル以上	該当なし	
		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	該当なし	
		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	該当なし	
		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	該当なし	
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	該当なし		
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 \geq 0.65、RV<0.65は設計変更付表5)による	該当なし			
⑧壁に設ける開口高さh	—	h \geq 900mm以上	該当なし			
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。	該当なし			
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	該当なし			

(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)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	(2) ①長期地耐力 偏心無し基礎、偏心有り基礎の場合	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 該当無し 150 kN/m ²	100kN/m ² , 150kN/m ² , 200kN/m ²	<input checked="" type="checkbox"/>	
	(2) ②長期許容支持力 地盤補強用杭を用いた基礎の場合	<input type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 該当 350 kN/本 <input type="checkbox"/> 該当無し <input type="checkbox"/> 該当 450 kN/本 考慮した杭の水平方向の許容誤差	350kN以上/本(1本~3本)又は 450kN以上/本(1本, 2本) ①最大50mm以下、②最大100mm以下	該当なし 該当なし	
	基礎配置	独立基礎の配置	全て配置	柱の直下に配置	<input checked="" type="checkbox"/>
	基礎仕様	基礎の標準断面	—	基礎の種類により断面を選定	<input checked="" type="checkbox"/>
	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	<input checked="" type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	(2) ①屋根・床スラブ	厚さ 150 mm	屋根・床 t=150mm	<input checked="" type="checkbox"/>	
		屋根葺き材の荷重	— N/m ²	1200N/m ² 以下	<input checked="" type="checkbox"/>
	②片持ちスラブ	なし	庇 t=150mm、バルコニー t=180mm	<input checked="" type="checkbox"/>	
	③土間コンクリート	t=120mm、D10@200	t=100mm以上、D10@200以上	<input checked="" type="checkbox"/>	
	④1階床	床スラブ+床組み	床スラブ又は土間コン+床組み	<input checked="" type="checkbox"/>	
	⑤室内階段	木製階段	木製階段	<input checked="" type="checkbox"/>	
	床スラブの断面	床スラブの断面	—	支持条件に応じて選定	<input checked="" type="checkbox"/>
小梁の断面	小梁の断面	—	用途、スパンに応じて選定	<input checked="" type="checkbox"/>	
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)	<input checked="" type="checkbox"/>	
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)	<input checked="" type="checkbox"/>	

(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)	該当なし 該当なし	
	(2) 片廊下 片持ち実長	— m	1.5m以下 R C手摺 (t=130mm、H=1200mm以下)	該当なし 該当なし	
外階段	外階段の仕様				
	①標準外階段：独立外階段	<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 有り	標準図通りとする	該当なし	
	②標準外階段：一方向外階段	<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 有り	標準図通りとする	該当なし	
④標準以外の外階段	<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 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)				
	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 設置面積合計	m ² 1/	1ヶ所最大15m ² 以下 各階の設置面積合計は本体床面積の1/8以下	該当なし 該当なし
	②Aタイプ(基礎無し)				
	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 設置面積合計	m ² 1/	1ヶ所最大15m ² 以下 各階の設置面積合計は本体床面積の1/8以下	該当なし 該当なし
	①Bタイプ				
	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		
	Rt	1.0		
	速度圧 （基準風速V0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	
		地盤補強用杭 を用いた基礎	個別の地盤において平成13年告示1113号に定める方法により地盤調査を行い、その結果得られる地盤補強用杭の許容支持力が設計上必要な値以上となる地盤。	
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 Fc=21N/mm ² Fc=24N/mm ² ※1	※1 いずれかを選択することができる(構造計算は、Fc=21N/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 φ13
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型材	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

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	※荷重を単位床面積当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。

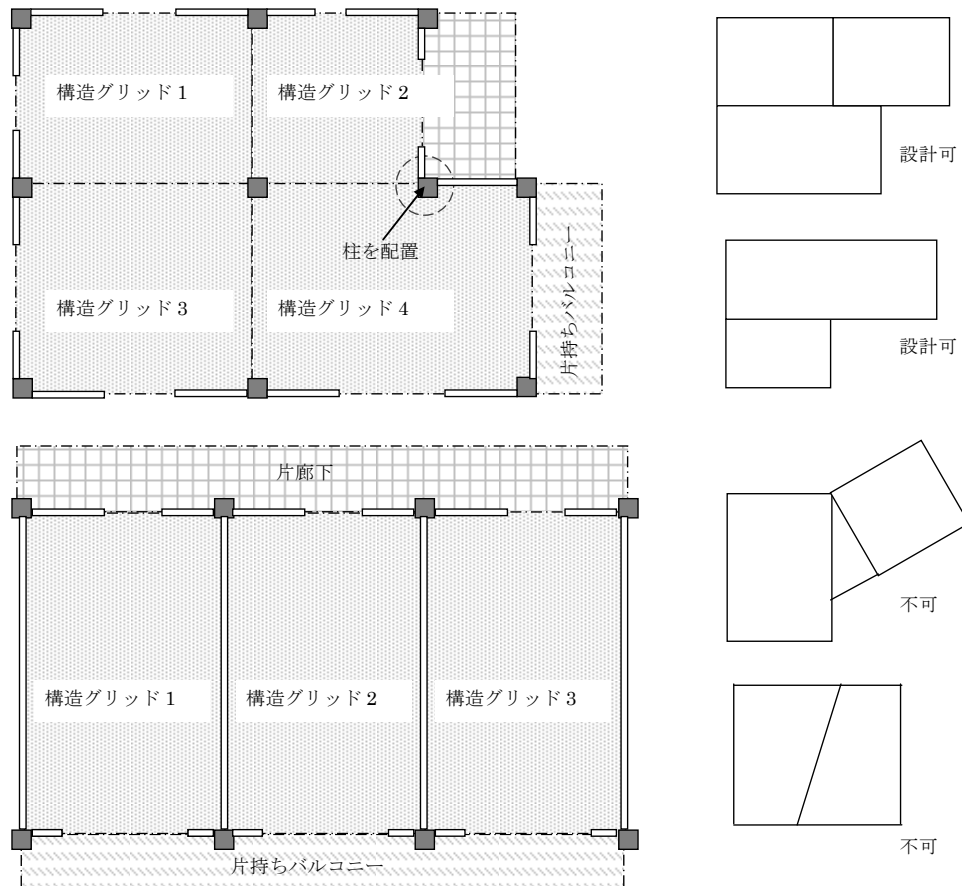


図6-3. 平面形状の構成例

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)

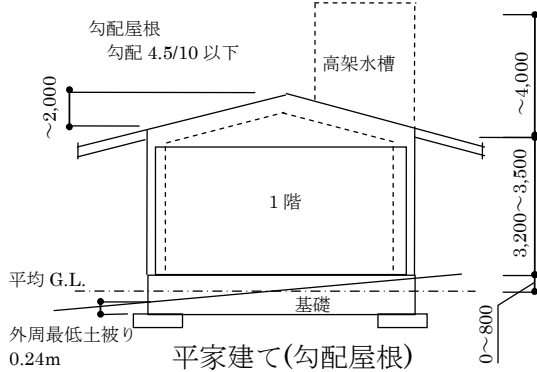
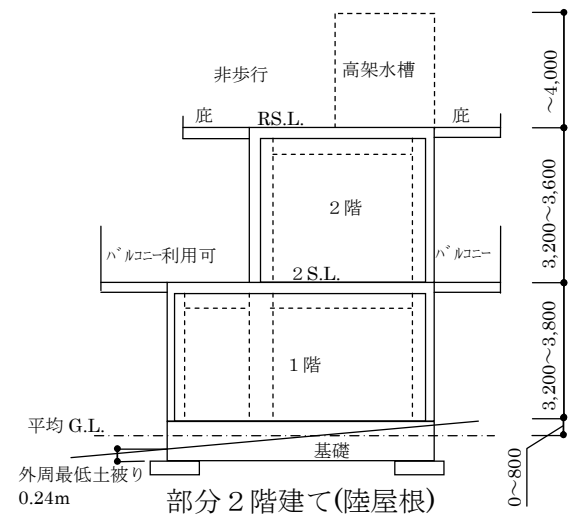
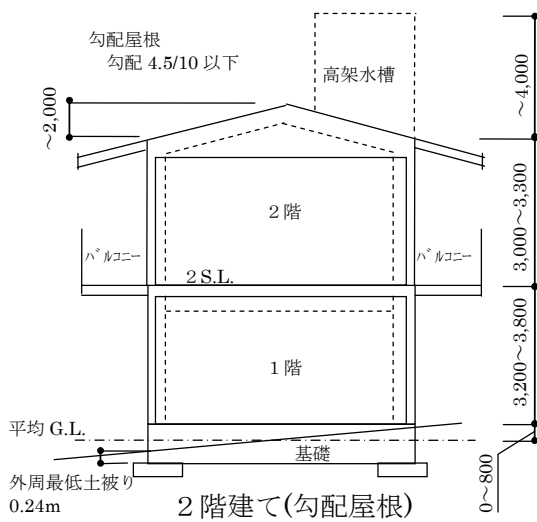
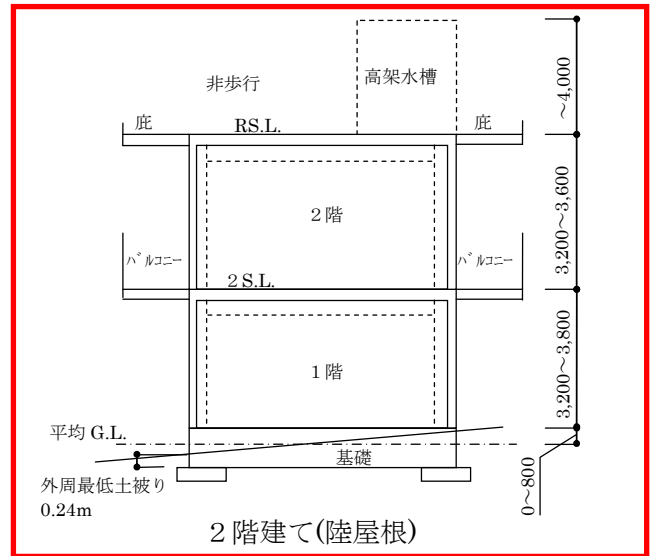
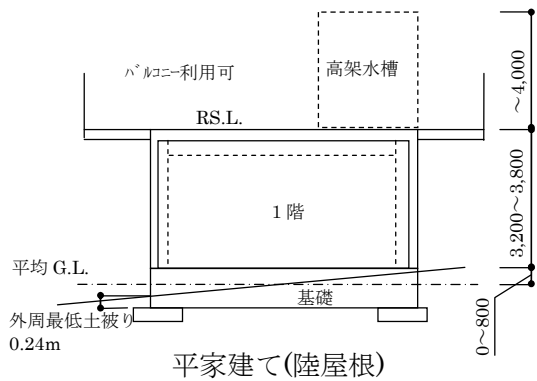


図7-1. 立面規模

(3) 勾配屋根建物のルール

屋根を勾配屋根とする場合は、以下の規定による。

- ① 勾配屋根の勾配は4.5/10勾配までとし、固定荷重1200N/m²までの重量の屋根葺き材を葺くことができる。
- ② 勾配屋根の軒から棟までの高さは2.0m以下とする。
- ③ 2階の軒の位置での階高さは、3.0～3.3の方法で選定し、その後、山形部分の通りの全てのR階梁断面を、断面寸法が最も大きな梁に統一する。また、断面が同じ場合は、主筋量の大きな梁に統一する。

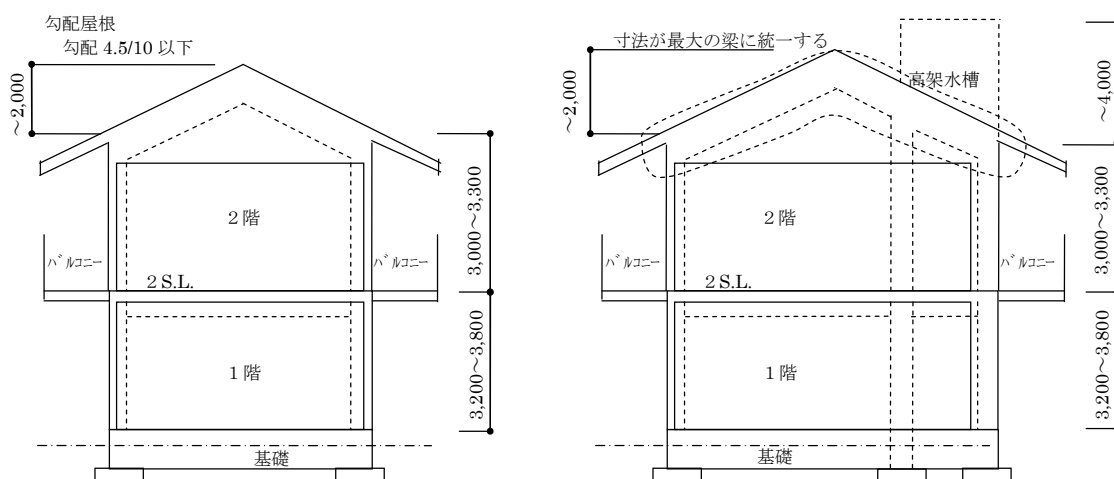


図7-6. 勾配屋根の場合の立面計画

- ⑤ 山形部分の梁の棟の中折れ部の主筋及びせん断補強筋の配筋は以下の通りとする。

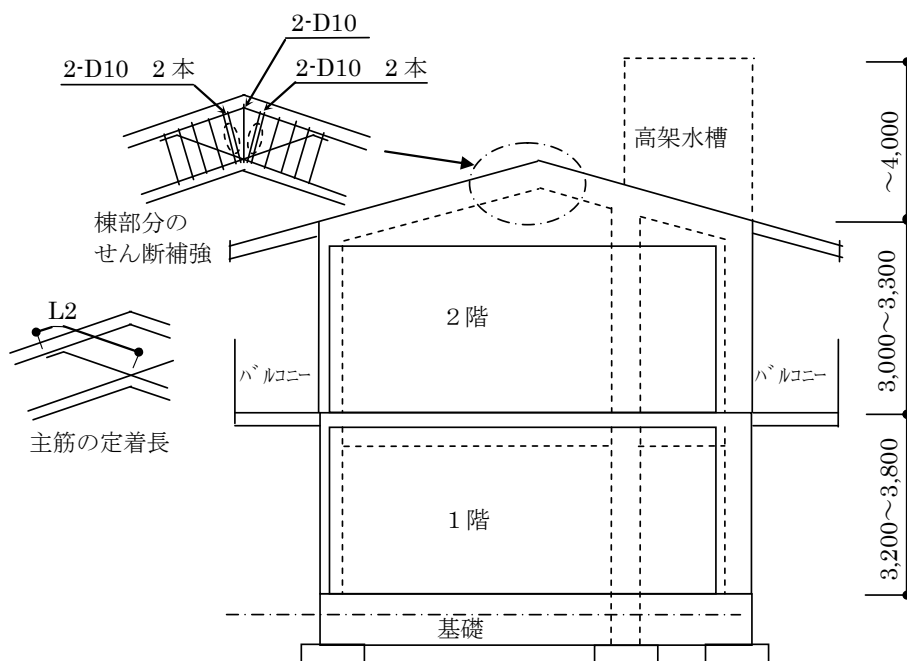


図7-7. 勾配屋根の場合の立面計画

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3,800N/m²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。
- ⑤ 外壁の単位見付面積当たり重量は5,000N/m²以下とする。

(2) Aタイプの場合の壁の追加仕様

フロー④

- ① 壁を「鉄筋コンクリート造」とする場合は、構造スリットを設けて非耐力壁となるような仕様とする。構造スリットは、3方完全スリット又はそれと同等の完全スリットとし、スリットは、開口の位置・大きさに応じ適切に配置する。
- ② 室内の壁を軽量の間仕切り壁とする場合は、それらの壁の重量を設置する階の床面積で除した単位床面積当たりの荷重は200N/m²以下とする。それを超える場合であっても、実況に応じた値として「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（各階床面積当たりの均し荷重として）であればこの限りでない。
- ③ 共同住宅等の間に設ける戸境壁は、軽量乾式壁による。

壁・開口面積

階/通り										開口面積	壁面積	
1/X0	3.60	×	2.90	=	10.44	1.60	×	2.50	=	4.00	6.44	m ²
	3.60	×	2.90	=	10.44	1.60	×	2.50	=	4.00	6.44	m ²
1/X2	3.60	×	2.90	=	10.44						10.44	m ²
	3.60	×	2.90	=	10.44	0.30	×	0.60	=	0.18	10.26	m ²
						0.80	×	1.80	=	1.44	-1.44	m ²
1/Y0	1.80	×	3.05	=	5.49						5.49	m ²
	1.45	×	3.05	=	4.43						4.43	m ²
	1.80	×	3.05	=	5.49	0.80	×	2.50	=	2.00	3.49	m ²
	1.45	×	3.05	=	4.43	0.80	×	2.50	=	2.00	2.43	m ²
1/Y1	1.80	×	3.05	=	5.49						5.49	m ²
	1.45	×	3.05	=	4.43						4.43	m ²
	1.80	×	3.05	=	5.49	1.30	×	2.50	=	3.25	2.24	m ²
	1.45	×	3.05	=	4.43						4.43	m ²
2/X1	3.60	×	2.50	=	9.00	1.60	×	2.50	=	4.00	5.00	m ²
	3.60	×	2.50	=	9.00	1.60	×	2.50	=	4.00	5.00	m ²
2/X2	3.60	×	2.50	=	9.00	1.60	×	2.50	=	4.00	5.00	m ²
	3.60	×	2.50	=	9.00	1.60	×	2.50	=	4.00	5.00	m ²
2/Y0	1.80	×	2.55	=	4.59	1.70	×	1.60	=	2.72	1.87	m ²
	1.45	×	2.55	=	3.70						3.70	m ²
	7.60	×	1.00	×	0.5 =	3.80					3.80	m ²
2/Y1	1.80	×	2.55	=	4.59	0.80	×	1.60	=	1.28	3.31	m ²
	1.45	×	2.55	=	3.70	0.80	×	1.60	=	1.28	2.42	m ²
	7.60	×	1.00	×	0.5 =	3.80					3.80	m ²
合計					141.62					38.15	103.47	m ²

①全外壁面積に対する全開口面積の割合 1/4 以上 1/ 3.712 OK

②開口部を含む壁全体の見付面積当たりの重量 3,800N/m² 以下
 壁重量 103.47 × 5000 N = 517350 N
 開口重量 38.15 × 200 N = 7630 N } 524980 N

524980 N / 141.62 m² = 3,707 N/m²
 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

9-2. 柱断面リスト

(1) 柱断面リスト

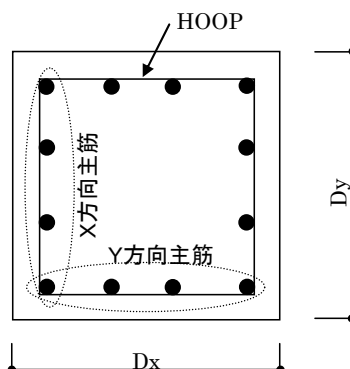
- ① 柱の断面は、構造タイプ、平面剛性バランス値、構造グリッド及び柱の位置に応じて表9-1、表9-2及び表9-3から選定する。

フロー①-1

表9-1. Aタイプ、平面剛性バランス値 $R_H \leq 0.2$ の場合の柱断面リスト

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	柱記号	C185		C285
8P×4P 7P×3P	Dx(mm)	500		550
8P×3P 7P×2P	Dy(mm)	500		550
8P×2P 6P×6P	X方向主筋	4-D19		4-D19
7P×5P 6P×5P	Y方向主筋	4-D19		4-D19
	HOOP	2-D10@75		2-D10@75
6P×4P 5P×3P	柱記号	C164		C264
6P×3P 5P×2P	Dx(mm)	450		450
6P×2P 4P×4P	Dy(mm)	450		450
5P×5P	X方向主筋	3-D19		4-D19
5P×4P	Y方向主筋	3-D19		4-D19
	HOOP	2-D10@100		2-D10@100
4P×3P	柱記号	C143※	C143A	C243
4P×2P	Dx(mm)	400	450	450
3P×3P	Dy(mm)	400	450	450
3P×2P	X方向主筋	3-D19		3-D19
2P×2P	Y方向主筋	3-D19		3-D19
	HOOP	2-D10@100		2-D10@100

※C143 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 C143A を利用する。



10-2. 梁断面リスト

共通

梁の断面は、「(1) 梁断面リスト」で断面を選定した後、その選定結果を用いて「(2) 梁断面の調整」に従い断面を最終的に決定する。なお、基礎梁については、本項による他、基礎の種類によっては基礎梁断面が変更される場合(偏心有り基礎、地盤補強用杭を用いた基礎)があるので留意すること。

(1) 梁断面リスト

① 梁の断面は、構造タイプ、平面剛性バランス値、梁種別、構造グリッド、位置及びスパン等に応じて表10-1-1、表10-1-2及び表10-2から選定する。

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

フロー①

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	FG21	FG22
8P×4P 7P×4P		FG24
8P×3P 7P×3P		
8P×2P 7P×2P		
6P×6P 5P×4P	FG23	
6P×5P 5P×3P		
6P×4P 5P×2P		
6P×3P 4P×4P		
6P×2P 4P×3P		
5P×5P 4P×2P		
3P×3P 2P×2P	FG25	
3P×2P		

基礎梁 断面リスト					
梁記号	FG21	FG22	FG23	FG24	FG25
b(mm)	350	350	350	350	350
D(mm)	800	800	800	800	800
上端主筋	6-D22	5-D22	4-D22	4-D19	4-D19
下端主筋	6-D22	5-D22	4-D22	4-D19	4-D19
STP	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200

2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	2G21	2G22
8P×4P 7P×4P		2G23
8P×3P 7P×3P		
8P×2P 7P×2P		
6P×6P 5P×5P	2G24	
6P×5P 5P×4P		
6P×4P 5P×3P		
6P×3P 5P×2P		
4P×4P 3P×3P	2G25	
4P×3P 3P×2P		
4P×2P 2P×2P		

2階梁 断面リスト					
梁記号	2G21	2G22	2G23	2G24	2G25
b(mm)	350	350	350	350	350
D(mm)	750	650	600	650	500
上端主筋	5-D22	5-D19	4-D19	5-D19	4-D19
下端主筋	5-D22	5-D19	4-D19	5-D19	4-D19
STP※	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150

2階梁 断面リスト(梁の構造グリッドスパンが3P以下の場合)					
梁記号	2G21A	2G22A	2G23A	2G24A	2G25A
b(mm)	350	350	350	350	350
D(mm)	750	650	600	650	500
上端主筋	5-D22	5-D19	4-D19	5-D19	4-D19
下端主筋	5-D22	5-D19	4-D19	5-D19	4-D19
STP※	3-D10@100	3-D10@100	3-D10@100	3-D10@100	3-D10@100

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	RG21	RG22
8P×4P 7P×4P		RG23
8P×3P 7P×3P		
8P×2P 7P×2P		
6P×6P 5P×5P	RG24	
6P×5P 5P×4P		
6P×4P 5P×3P		
6P×3P 5P×2P		
4P×4P 3P×3P	RG25	
4P×3P 3P×2P		
4P×2P 2P×2P		

R階梁 断面リスト					
梁記号	RG21	RG22	RG23	RG24	RG25
b(mm)	350	350	350	350	350
D(mm)	650	600	600	550	450
上端主筋	5-D22	5-D19	4-D19	5-D19	3-D19
下端主筋	5-D22	5-D19	4-D19	5-D19	3-D19
STP	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150	2-D10@150

R階梁 断面リスト(梁の構造グリッドスパンが3P以下の場合)					
梁記号	RG21A	RG22A	RG23A	RG24A	RG25A
b(mm)	350	350	350	350	350
D(mm)	650	600	600	550	450
上端主筋	5-D22	5-D19	4-D19	5-D19	3-D19
下端主筋	5-D22	5-D19	4-D19	5-D19	3-D19
STP	3-D10@100	3-D10@100	3-D10@100	3-D10@100	3-D10@100

※ 2階及びR階の梁において、構造グリッドスパンが3P以下の場合は、記号の末尾に「A」が付いている梁を用いる。

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

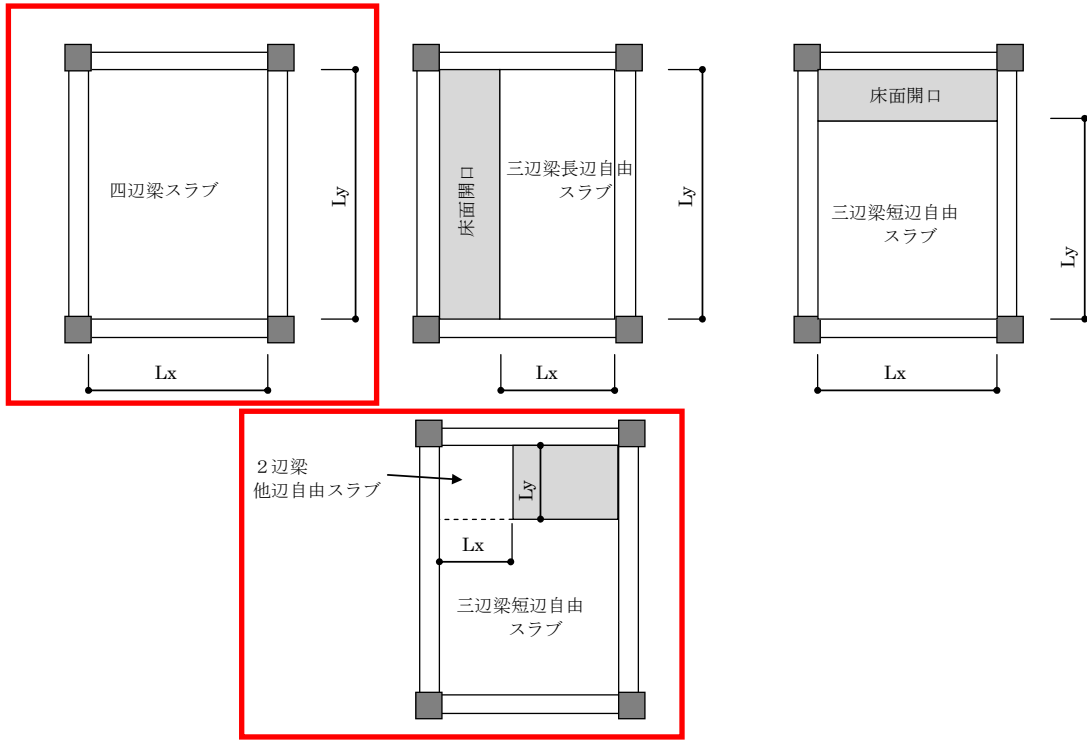


図13-3. 床スラブの支持条件

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	～ 4 P × 8 P	上端	D13 -@150	D13 -@200
		～ 4 P × 7 P			
共通	S12	～ 4 P × 6 P	下端	D10, D13-@150	D10, D13-@200
		～ 4 P × 4 P			
		～ 3 P × 3 P			
		～ 2 P × 2 P			
共通	S12	～ 5 P × 5 P	上端	D13 -@200	D13 -@200
			下端	D10, D13-@200	D10, D13-@200

表13-2. 床スラブの断面一覧【三辺梁・長辺自由スラブ】

スラブ用途	記号	短辺 Lx × 長辺 Ly	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	S21	2 P × 3 P	上端	D10, D13-@200	D13 -@200
			下端	D10 -@200	D10 -@200
共通	S22	2 P × 4 P	上端	D13 -@200	D13 -@200
			下端	D10 -@200	D10 -@200
共通	S23	3 P × 4 P 4 P × 4 P	上端	D13 -@200	D13 -@150
			下端	D10 -@200	D10 -@150

表13-3. 床スラブの断面一覧【三辺梁・短辺自由スラブ】

スラブ用途	記号	短辺 Lx × 長辺 Ly	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	S31	2 P × 4 P ~ 3 P × 6 P	上端	D13 -@200	D13 -@200
			下端	D10 -@200	D10 -@200
共通	S32	~ 4 P × 7 P	上端	D13 -@150	D13 -@200
			下端	D10 -@150	D10 -@200

表13-4. 床スラブの断面一覧【2辺梁・他辺自由スラブ】

スラブ用途	記号		配筋部位	短辺配筋	配力筋配筋
屋根（非歩行） 屋根（歩行利用） 室内床 共通	S41	2 P × 2 P	上端	D13 -@150	D13 -@150
			下端	D10 -@150	D10 -@150

付表1)軸力計算表

【柱No.】	1	通り芯	X (2) Y (0)		計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
階	種別	単位荷重	単位					
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		1/	負担面積割合	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			5.695 m	9.11		
	屋根・階段底(非歩行)(内部間仕切り壁0.2kN)	6.05 kN/m ²			m ²	0.00		
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²			7.382 m ²	36.17		
	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			8.923 m ²	44.62		
	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			4.000 m ²	0.80		
	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			3.780 m ²	19.47		
	RC手摺り	4.70 kN/m			m	0.00		
	梁	24.00 kN/m ³			0.870 m ³	20.88		
	小梁	24.00 kN/m ³			m ³	0.00		
	柱	24.00 kN/m ³			0.908 m ³	21.79		
							152.84	
1F	2階床(内部間仕切り壁0.2kN/m ² 込み)	6.40 kN/m ²			7.030 m ²	44.99		
	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		1/	負担面積割合	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			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			12.863 m ²	64.32		
	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			2.000 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		
	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			0.984 m ³	23.62		
小梁	24.00 kN/m ³			0.194 m ³	4.66			
柱	24.00 kN/m ³			1.059 m ³	25.42			
						163.40		①
								316.23
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			1.414 m ³	33.94		
	基礎部柱	24.00 kN/m ³			0.242 m ³	5.81		
	その他(基礎小梁)	24.00 kN/m ³			0.194 m ³	4.66		①+②
						②	39.74	355.98
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			
	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			①+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 (1) Y (0)		計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
階	種別	単位荷重	単位					
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		1/	負担面積割合	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			3.990 m	6.38		
	屋根・階段底(非歩行)(内部間仕切り壁0.2kN)	6.05 kN/m ²			m ²	0.00		
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²			14.763 m ²	72.34		
	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			9.765 m ²	48.83		
	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			6.720 m ²	1.34		
	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			2.565 m ²	13.21		
	RC手摺り	4.70 kN/m			m	0.00		
	梁	24.00 kN/m ³			1.167 m ³	28.01		
	小梁	24.00 kN/m ³			m ³	0.00		
	柱	24.00 kN/m ³			1.210 m ³	29.04		
						199.15		
1F	2階床(内部間仕切り壁0.2kN/m ² 込み)	6.40 kN/m ²			14.060 m ²	89.98		
	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		1/	負担面積割合	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			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			8.980 m ²	44.90		
	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			2.000 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		
	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			1.268 m ³	30.43		
小梁	24.00 kN/m ³			0.194 m ³	4.66			
柱	24.00 kN/m ³			1.059 m ³	25.42			
						195.79		① 394.94
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			1.918 m ³	46.03		
	基礎部柱	24.00 kN/m ³			0.242 m ³	5.81		
	その他(基礎小梁)	24.00 kN/m ³			0.194 m ³	4.66		①+②
						②	51.84	446.78
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			
	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			①+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 (0)		計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
階	種別	単位荷重	単位					
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		1/	負担面積割合	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			5.695 m	9.11		
	屋根・階段底(非歩行) (内部間仕切り壁0.2kN)	6.05 kN/m ²			m ²	0.00		
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²			7.382 m ²	36.17		
	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			6.165 m ²	30.83		
	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			m ²	0.00		
	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			3.780 m ²	19.47		
	RC手摺り	4.70 kN/m			m	0.00		
	梁	24.00 kN/m ³			0.928 m ³	22.27		
	小梁	24.00 kN/m ³			m ³	0.00		
	柱	24.00 kN/m ³			0.908 m ³	21.79		
						139.64		
1F	2階床 (内部間仕切り壁0.2kN/m ² 込み)	6.40 kN/m ²			7.030 m ²	44.99		
	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		1/	負担面積割合	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			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			11.930 m ²	59.65		
	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			4.000 m ²	0.80		
	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			1.040 m ³	24.96		
小梁	24.00 kN/m ³			m ³	0.00			
柱	24.00 kN/m ³			1.059 m ³	25.42			
						155.82		① 295.46
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			1.414 m ³	33.94		
	基礎部柱	24.00 kN/m ³			0.242 m ³	5.81		
	その他							①+②
						②	39.74	①+② 335.20
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			
	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			①+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 (2) Y (1)		計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
階	種別	単位荷重	単位					
2F	大型高架水槽(架台含む)	190.00 kN		1/	負担面積割合	m ²	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	5.695	9.11	
	屋根・階段底(非歩行)(内部間仕切り壁0.2kN)	6.05 kN/m ²			m ²		0.00	
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²			m ²	7.382	36.17	
	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			m ²	7.643	38.22	
	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/m ²			m ²	5.280	1.06	
	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	3.780	19.47	
	RC手摺り	4.70 kN/m			m		0.00	
	梁	24.00 kN/m ³			m ³	0.870	20.88	
	小梁	24.00 kN/m ³			m ³		0.00	
	柱	24.00 kN/m ³			m ³	0.908	21.79	
						146.69		
1F	2階床(内部間仕切り壁0.2kN/m ² 込み)	6.40 kN/m ²			m ²	7.030	44.99	
	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		1/	負担面積割合		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			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			m ²	13.243	66.22	
	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/m ²			m ²	1.620	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	
	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			m ³	0.984	23.62	
小梁	24.00 kN/m ³			m ³	0.194	4.66		
柱	24.00 kN/m ³			m ³	1.059	25.42		
						165.22	① 311.91	
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			m ³	1.414	33.94	①+② 351.66
	基礎部柱	24.00 kN/m ³			m ³	0.242	5.81	
	その他(基礎小梁)	24.00 kN/m ³			m ³	0.194	4.66	
						②	39.74	
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 (1)		計算	単位	W(kN)	ΣW(kN)
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/	負担面積割合	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			3.990 m	6.38		
	屋根・階段底(非歩行)(内部間仕切り壁0.2kN)	6.05 kN/m ²			m ²	0.00		
	勾配屋根(スラブ)	4.90 kN/m ²			14.763 m ²	72.34		
	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			11.205 m ²	56.03		
	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			5.280 m ²	1.06		
	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			2.565 m ²	13.21		
	RC手摺り	4.70 kN/m			m	0.00		
	梁	24.00 kN/m ³			1.167 m ³	28.01		
	小梁	24.00 kN/m ³			m ³	0.00		
	柱	24.00 kN/m ³			1.210 m ³	29.04		
						206.06		
1F	2階床(内部間仕切り壁0.2kN/m ² 込み)	6.40 kN/m ²			14.060 m ²	89.98		
	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		1/	負担面積割合	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			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			6.663 m ²	33.32		
	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			3.250 m ²	0.65		
	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			1.268 m ³	30.43		
小梁	24.00 kN/m ³			0.194 m ³	4.66			
柱	24.00 kN/m ³			1.059 m ³	25.42			
						184.45	① 390.51	
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			1.918 m ³	46.03	①+② 442.35	
	基礎部柱	24.00 kN/m ³			0.242 m ³	5.81		
	その他(基礎小梁)	24.00 kN/m ³			0.194 m ³	4.66		
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		② 51.84	
	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	①+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 (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/	負担面積割合	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			5.695	m		9.11
	屋根・階段底(非歩行)(内部間仕切り壁0.2kN)	6.05	kN/m ²				m ²		0.00
	勾配屋根(スラブ)	4.90	kN/m ²			7.382	m ²		36.17
	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			6.165	m ²		30.83
	内壁(RC, CB共通)	4.50	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				m ²		0.00
	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			3.780	m ²		19.47
	RC手摺り	4.70	kN/m				m		0.00
	梁	24.00	kN/m ³			0.928	m ³		22.27
	小梁	24.00	kN/m ³				m ³		0.00
	柱	24.00	kN/m ³			0.908	m ³		21.79
							139.64		
1F	2階床(内部間仕切り壁0.2kN/m ² 込み)	6.40	kN/m ²			7.030	m ²	44.99	
	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		1/	負担面積割合	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				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			11.930	m ²	59.65	
	内壁(RC, CB共通)	4.50	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			4.000	m ²	0.80	
	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			1.040	m ³	24.96	
小梁	24.00	kN/m ³				m ³	0.00		
柱	24.00	kN/m ³			1.059	m ³	25.42		
							155.82		
							①		
							295.46		
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			1.414	m ³	33.94	
	基礎部柱	24.00	kN/m ³			0.242	m ³	5.81	
	その他							①+②	
						②	39.74		
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		
	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		
							①+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、実情に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 2) 平面剛性バランスチェックシート

① 重心位置の計算

階	2 階	X0	X1	X2			y	Ni	Ni・y
	Y0	139.64	199.15	152.84			0.275	491.63	135.20
	Y1	139.64	206.06	146.69			8.025	492.40	3951.47
							Σ	984.02	4086.67

x	0.275	4.075	7.875			Σ
Ni	279.28	405.21	299.53			984.02
Ni・x	76.80	1651.23	2358.81			4086.84

重心位置 $G_x = \Sigma (Ni \cdot x) / \Sigma Ni = 4.15 \text{ m}$

$G_y = \Sigma (Ni \cdot y) / \Sigma Ni = 4.15 \text{ m}$

① 重心位置の計算

階	1 階	X0	X1	X2			y	Ni	Ni・y
	Y0	295.46	394.94	316.23			0.275	1006.63	276.82
	Y1	295.46	390.51	311.91			8.025	997.89	8008.03
							Σ	2004.51	8284.85

x	0.275	4.075	7.875			Σ
Ni	590.92	785.45	628.15			2004.51
Ni・x	162.50	3200.72	4946.65			8309.87

重心位置 $G_x = \Sigma (Ni \cdot x) / \Sigma Ni = 4.15 \text{ m}$

$G_y = \Sigma (Ni \cdot y) / \Sigma Ni = 4.13 \text{ m}$

付表2) 平面剛性バランスチェックシート

② 剛心位置の計算と平面剛性バランス

階	2 階	X0	X1	X2			y	nxi	nxi・y	y-ly	nxi・(y-ly) ²
X 方向	Y0	1	1	1			0.275	3	0.83	-3.875	45.05
	Y1	1	1	1			8.025	3	24.08	3.875	45.05
							Σ	6	24.91		90.10

Y 方向	Y0	1	1	1		
	Y1	1	1	1		
x		0.275	4.075	7.875		Σ
nyi		2	2	2		6
nyi・x		0.55	8.15	15.75		24.45
x-lx		-3.805	-0.005	3.795		
nyi・(x-lx) ²		28.960	0.000	28.800		57.76

剛心位置 $l_x = \sum (n y_i \cdot x) / \sum n = 4.08 \text{ m}$
 $l_y = \sum (n x_i \cdot y) / \sum n = 4.15 \text{ m}$
 重心位置 $G_x = \sum (N_i \cdot x) / \sum N_i = 4.15 \text{ m}$
 $G_y = \sum (N_i \cdot y) / \sum N_i = 4.15 \text{ m}$
 偏心距離 $e_x = |G_x - l_x| = 0.07 \text{ m}$
 $e_y = |G_y - l_y| = 0.00 \text{ m}$
 ねじり剛性 $KR = \sum n x_i \cdot (y - l_y)^2 + \sum n y_i \cdot (x - l_x)^2 = 147.86$
 $r_{ex} = r_{ey} = \sqrt{(KR / \sum n)} = 4.96$
 2階平面剛性バランス値 $R_{Hx} = e_y / r_{ex} = 0.000 \leq 0.20 \text{ O.K}$
 $R_{Hy} = e_x / r_{ey} = 0.014 \leq 0.20 \text{ O.K}$

階	1 階	X0	X1	X2			y	n x i	n x i · y	y - l y	n x i · (y - l y) ²
X 方向	Y0	1	1	1			0.275	3	0.83	-3.875	45.05
	Y1	1	1	1			8.025	3	24.08	3.875	45.05
							Σ	6	24.91		90.10

Y 方向	Y0	1	1	1		
	Y1	1	1	1		
	x	0.275	4.075	7.875		Σ
	n y i	2	2	2		6
	n y i · x	0.55	8.15	15.75		24.45
	x - l x	-3.805	-0.005	3.795		
	n y i · (x - l x) ²	28.960	0.000	28.800		57.76

剛心位置 $l_x = \sum (n y_i \cdot x) / \sum n = 4.08 \text{ m}$
 $l_y = \sum (n x_i \cdot y) / \sum n = 4.15 \text{ m}$
 重心位置 $G_x = \sum (N_i \cdot x) / \sum N_i = 4.15 \text{ m}$
 $G_y = \sum (N_i \cdot y) / \sum N_i = 4.13 \text{ m}$
 偏心距離 $e_x = |G_x - l_x| = 0.07 \text{ m}$
 $e_y = |G_y - l_y| = 0.02 \text{ m}$
 ねじり剛性 $KR = \sum n x_i \cdot (y - l_y)^2 + \sum n y_i \cdot (x - l_x)^2 = 147.86$
 $r_{ex} = r_{ey} = \sqrt{(KR / \sum n)} = 4.96$
 1階平面剛性バランス値 $R_{Hx} = e_y / r_{ex} = 0.004 \leq 0.20 \text{ O.K}$
 $R_{Hy} = e_x / r_{ey} = 0.014 \leq 0.20 \text{ O.K}$

