

令和7年二級建築基準適合判定資格者検定

考 査 B

受 検 地	受 検 番 号	氏 名
	頭符号()	

問 題

次の注意をよく読んでから始めてください。

【注意】

1. 建築計画1から建築計画3について、**建築基準法**(以下、「法」という。)、**建築基準法施行令**(以下、「令」という。)及びこれらに基づく**国土交通省告示**(旧建設省告示を含む。以下、「告示」という。)**の規定に従って審査**してください(建築基準法施行規則、地方公共団体の条例・規則等及び他の関係法令は考慮しないものとします)。
2. 法、令及び告示については、**令和7年1月1日現在**において施行されている規定に従って審査してください。ただし、「脱炭素社会の実現に資するための建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律(令和4年法律第69号)、同法の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令(令和6年政令第172号)及び同法の施行に伴う国土交通省関係省令の整備等に関する省令(令和6年国土交通省令第68号)」に基づく法令の規定(関係告示含む)については、**令和7年4月1日現在**において施行されている規定に従って審査してください。
3. この問題については、**検定終了まで在席していた者に限り、持ち帰りを認めず**(中途退出者については、持ち帰りを禁止します)。

(建築計画 1 及び 2 について)

問題 現在、某建築士事務所により、それぞれの敷地に「建築計画 1」及び「建築計画 2」の 2 種類の略設計が行われている。それぞれの建築設計について、下記の条件のもとに、建築基準法上、適合しているかどうかを審査して、答案用紙に記入してください。

<条件>

- イ. 各建築計画における敷地等の状況及び建築物の概要は、それぞれの「略設計図」とおりです。
- ロ. 「計画の概要」の記載数値等は、「略設計図」の数値と一致しています。
- ハ. 「計画の概要」及び「略設計図」のみによって審査し、略設計のため判定できない事項は、審査の対象外とします。

答案の書き方 (答案用紙は別紙です。)

1. 上記の問題を十分に読んだうえで、答案用紙の(い)欄に掲げる審査対象項目について、「建築計画 1」の 6 項目、「建築計画 2」の 11 項目、計 17 項目を審査し、(ろ)欄には、建築基準法上、適合している場合には○印を、不適合である場合には×印をつけてください。
2. 適合している項目については、(は)欄に適合箇所及び適合となる理由を明確に記入してください。さらに、その根拠規定を(に)欄に記入してください。
3. 不適合である項目については、(は)欄において、不適合箇所がどこであるかを具体的に明示(例えば、1 階廊下)し、その不適合となる理由を明確に記入してください。さらに、その根拠規定を(に)欄に記入してください。なお、不適合であると判断する部分が 2 箇所以上ある場合には、その全ての箇所について記入してください。
4. 答案用紙の審査対象項目 1 から 6、8、9 及び 11 については、(は)欄に、許容限度と計画の数値(計算式も明記すること。)を記入し比較したうえで、適合、不適合の判定をしてください。この場合、**1つの項目に審査すべき箇所が複数存在する場合には、その全てについて検討したうえで、適合、不適合の判定をしてください。**
5. 不適合である部分を全て記入していない場合、又は、根拠規定の記入が不十分な場合には、**減点されます。**

(建築計画 3 について)

問題 「建築計画 3」の構造設計について、下記の条件のもとに、以下の「設問 1」及び「設問 2」について審査して、答案用紙に記入してください。

<条件>

- イ. 建築物の構造等の概要は、「計画の概要」とおりです。
- ロ. 「計画の概要」及び以下の「答案の書き方」に示された条件によって審査し、それらのみでは判定できない事項は審査の対象外とします。

設問 1. 構造計算書(令第 88 条の規定に基づく地震力の計算)に係る審査

設問 2. 構造計算書(令第 82 条第二号の規定に基づく地震時の応力計算)に係る審査

答案の書き方 (答案用紙は別紙です。)

上記の問題及び「計画の概要」を十分に読んだうえで、答案用紙の「設問 1」及び「設問 2」の「審査」の項目について審査してください。その際、「設問 1」及び「設問 2」ごとに以下の留意点に従って審査してください。

<設問 1 の留意点>

1. 答案用紙の「設問 1」は、下記の審査対象項目について審査を行い、(ろ)欄に、適切である場合には○印を、不適切である場合には×印をつけてください。審査対象は、桁行方向(X方向)のみとし、張り間方向(Y方向)については審査対象外とします。

審査対象項目：構造計算書の数値に係る適切・不適切の審査(設計用一次固有周期 T 、 R_t 及び地震層せん断力 Q_i)

2. 審査が必要な箇所又は数値が複数ある場合には、その全てについて審査を行ってください。(は)欄には、それぞれの審査項目について適切又は不適切とする理由を記載していただきますが、その判断の根拠が複数存在する場合は、その全てを明確に記入してください。また、その根拠が数値又は数式による判断である場合には、その数値又は数式も記入してください。
3. 審査に必要な箇所若しくは数値の全てを記入していない場合又は審査の理由(判断の根拠である数値又は数式を含む。)を記入していない場合には、**減点されます。**

<設問2の留意点>

1. 答案用紙の「設問2」は、下記の審査対象項目について審査を行い、(ろ)欄に、応力計算の結果の値が適切である(不自然なものがなく、相互に整合している)場合には○印を、不適切である(又は不整合のある)場合には×印をつけてください。

審査対象項目：構造計算書の結果に係る適切・不適切の審査(曲げモーメント<Y2 フレーム>、せん断力<Y2 フレーム>)

2. 適切である場合には、(は)欄に適切であると判断した根拠を明確に記入してください。
3. 不適切である場合には、(は)欄に不適切であると判断した根拠を明確に記入してください。さらに、不適切な箇所が具体的にどの箇所であるかが分かるよう、(に)欄の応力図の不適切な箇所の数値又は節点を○印で囲んでください。なお、**不適切な箇所が2箇所以上ある場合はその全てを○印で囲んでください。**
4. 「適切である」と判断した場合に、その判断根拠の記載がない又は不十分である場合には、**減点されます**。また、「不適切である」と判断した場合に、不適切な箇所の数値若しくは節点の全てを○印で囲んでいない場合、又は、その判断根拠の記載がない若しくは不十分である場合には、**減点されます**。

建築計画 1

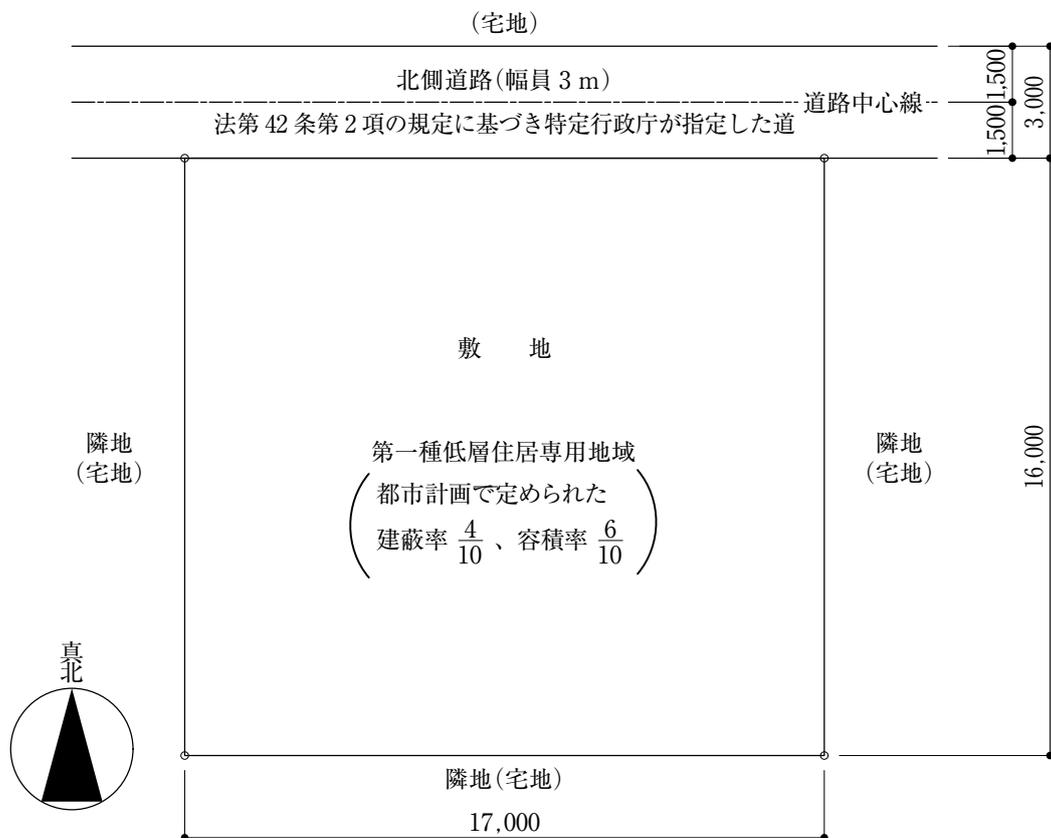
計画の概要

a) 敷地関係(図1参照)

1. 敷地は、北側道路(法第42条第2項の規定に基づき特定行政庁が指定した道)に接する長方形の敷地であり、第一種低層住居専用地域に指定されている。
2. 用途地域に関する都市計画で定められた建蔽率及び容積率の限度は、それぞれ $\frac{4}{10}$ 及び $\frac{6}{10}$ である。
3. 都市計画で定められた建築物の高さの限度は、10mである。
4. 法第56条の2の規定による地方公共団体の条例で指定する区域の指定はないものとする。
5. 都市計画による防火地域、準防火地域の指定はないものとする。
6. 都市計画による外壁の後退距離の限度は定められていないものとする。
7. 上記以外に、特定行政庁及び国土交通大臣が行う指定等はないものとする。

b) 周囲の状況(図1及び1階平面図・配置図参照)

敷地と道路の路面の中心、隣接する宅地及び前面道路の反対側の宅地については、高低差はない。
また、道路と建築物の間には、門及び塀等の工作物はない。



(寸法単位 mm)

図 1 (敷地平面図)

c) 建築物の概要

1. 構造・階数

木造、地上2階建て

2. 用途

兼用住宅(住宅以外の部分は建具屋を営む店舗で、原動機は出力が0.75 kWのものを1台使用する。)

3. 各階の床面積

階	床面積
1階	98.0 m ²
2階	64.0 m ²
計	162.0 m ²

4. 軸組の構造の判定に用いる単位面積当たりの必要壁量Lwの数値は、下表の数値を用いるものとする。また、1階部分の軸組の構造の判定に用いる1階の床面積については、102.0 m²(玄関前ポーチ部分を含む。)とする。

屋根と外壁の仕様		単位面積当たりの必要壁量 Lw(cm/m ²)		
屋根の仕様	外壁の仕様	平屋	2階建て	
			1階	2階
瓦屋根(ふき土無)	モルタル等	23	45	31
瓦屋根(ふき土無)	サイディング	21	40	28
スレート屋根	モルタル等	20	42	27
スレート屋根	サイディング	18	37	25

5. 軸組の構造の判定に用いる見付面積(各階の張り間(東西)方向及び桁行(南北)方向の軸組に対する見付面積から、その階の床面からの高さが1.35 m以下の部分の見付面積を減じた面積)は、下表の数値を用いるものとする。

階	張り間(東西)方向の軸組に対する見付面積		桁行(南北)方向の軸組に対する見付面積	
	東側	西側	南側	北側
1階	65.08 m ²	64.06 m ²	55.95 m ²	57.75 m ²
2階	33.48 m ²	33.48 m ²	26.52 m ²	26.52 m ²

6. その他

- ① 各ポーチは、屋内的用途に供する部分ではないものとする。
- ② 小屋裏、天井裏その他これらに類する部分には、物置等は設けていないものとする。
- ③ 2階の屋根の軒及びけらばの出は、柱(又は壁)の中心線から 600 mmとする。
- ④ 令第2条第1項第六号の地盤面は、G.L.± 0とする。
- ⑤ 天空率の規定(法第56条第7項の規定)については、考慮しないものとする。
- ⑥ 屋根はスレート屋根(太陽光発電設備等はなし)、外壁はサイディングとする。
- ⑦ 柱の断面は、構造上十分な小径が確保されているものとする。
- ⑧ 火打ちは適切な箇所に設けられており、水平構面の剛性及び耐力は確保されているものとする。
- ⑨ 軸組は、釣合い良く設けられているものとし、軸組の構造計算における側端部分の壁量の計算(四分割法)は満足しているものとする。
- ⑩ 軸組の仕様は、略設計図の凡例に記載のとおりとし、準耐力壁等はないものとする。
- ⑪ 令第43条及び第46条の適用について、今般の法令の改正に伴う経過措置は考慮しないものとする。
- ⑫ ホルムアルデヒドに関する有効換気量の判定を行う際には、給気口及び建具のアンダーカット(ガラリ等)の表示のある箇所は常時開放されているものとし、居室を有する建築物のホルムアルデヒドに関する技術的基準の特例の規定(令第20条の9の規定)については考慮しないものとする。
- ⑬ 別表の機械換気設備概要表は、ホルムアルデヒドに関する有効換気量の計算に用いるものとし、アンダーカット(ガラリ等)のない物入は計算の対象となる居室の床面積に含まないものとする。
- ⑭ 特定の項目に対する「特定行政庁の許可、指定、認定」、「国土交通大臣の指定、認定」等はないものとする。
- ⑮ 令第9条の建築基準関係規定については、考慮しないものとする。

別表 機械換気設備概要表

階等	室名等	床面積 (m ²)	平均 天井高 (m)	気積 (m ³)	換気種別	機械換気 設備の有 効換気量 (m ³ /h)	
住宅	1階	玄関	4.00	2.60	10.40	第3種換気方式 (自然給気及び機械排気)	
		ホール、階段 (階段下の物入含む)	12.00	2.50	30.00		
		食堂・居間、台所	36.00	2.50	90.00		
		洗面脱衣室	4.00	2.50	10.00		
		浴室	4.00	2.50	10.00		50.00
		便所	2.00	2.20	4.40		50.00
	2階	廊下、階段	8.00	2.50	20.00		
		寝室、ウォークイン クローゼット	24.00	2.50	60.00		50.00
		子ども室1 (物入除く)	13.00	2.50	32.50		
		子ども室2 (物入除く)	16.00	2.50	40.00		
計	——	——	——	307.30	——	150.00	
店舗	1階	建具屋	36.00	2.80	100.80	第3種換気方式 (自然給気及び機械排気)	50.00
合計	——	——	——	408.10	——	200.00	

建築計画 2

計画の概要

a) 敷地関係(図 2 参照)

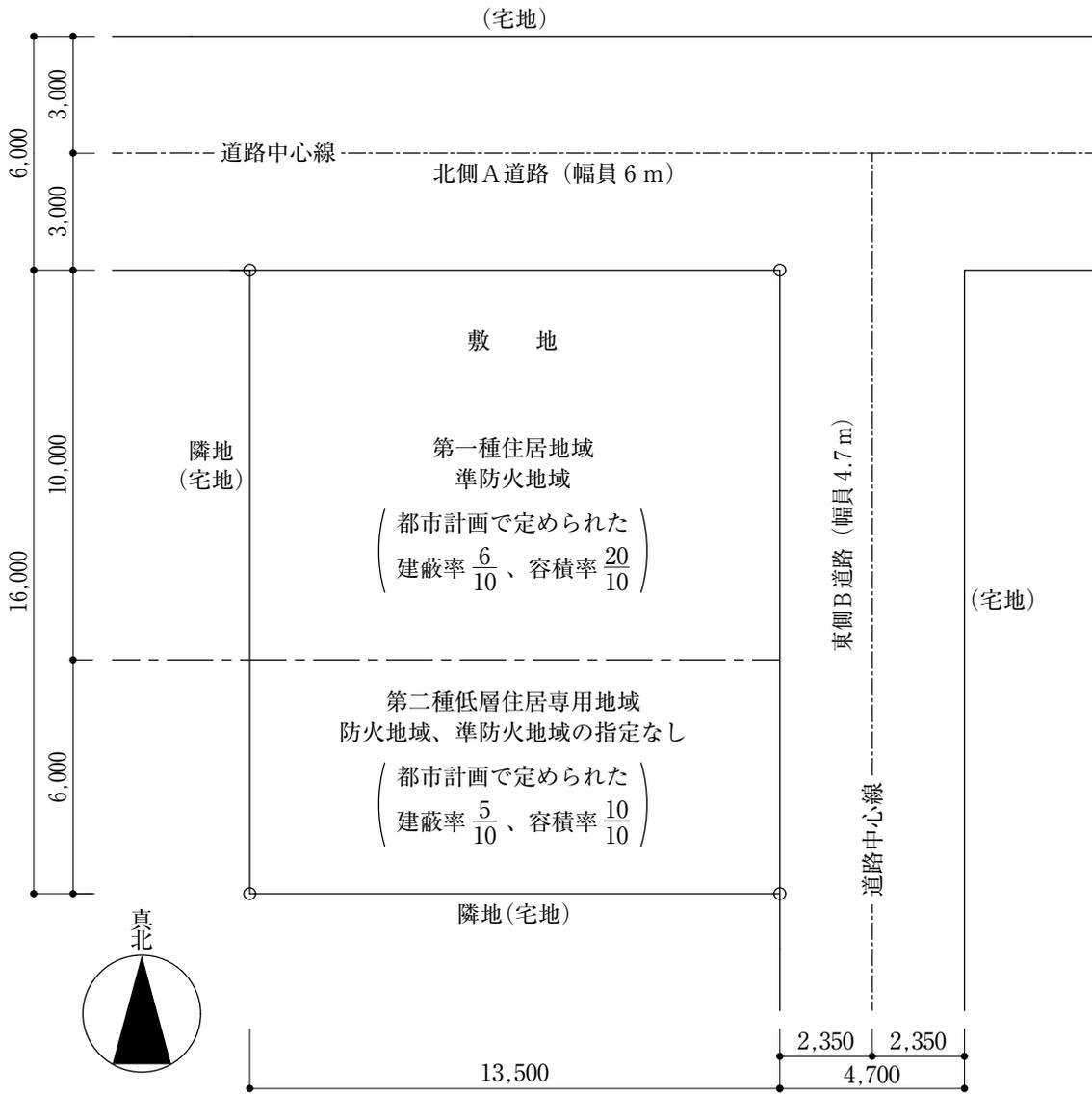
1. 敷地は、北側 A 道路(法第 42 条第 1 項に規定する道路：幅員 6 m)、東側 B 道路(法第 42 条第 1 項に規定する道路：幅員 4.7 m)に接する長方形の敷地である。また、法第 53 条第 3 項第二号の規定に基づく街区の角にある敷地として、特定行政庁から指定を受けている。
2. 北側の敷地境界線から 10 m までの部分は、第一種住居地域及び準防火地域に指定されている。また、その他の部分は、第二種低層住居専用地域に指定され、防火地域、準防火地域の指定はない。
3. 用途地域に関する都市計画で定められた建蔽率の限度は、次のとおりである。

第一種住居地域	建蔽率	$\frac{6}{10}$
第二種低層住居専用地域	建蔽率	$\frac{5}{10}$
4. 用途地域に関する都市計画で定められた容積率の限度は、次のとおりである。

第一種住居地域	容積率	$\frac{20}{10}$
第二種低層住居専用地域	容積率	$\frac{10}{10}$
5. 法第 52 条第 2 項の規定による特定行政庁が都道府県都市計画審議会の議を経て指定する区域の指定はない。
6. 法第 54 条第 2 項の規定による都市計画における外壁の後退距離の限度は、1.0 m と定められている。
7. 法第 56 条の 2 の規定による地方公共団体の条例で指定する区域の指定はない。
8. 敷地面積 216.00 m²

b) 周囲の状況(図 2 及び 1 階平面図・配置図参照)

敷地と各道路の路面の中心、隣地の宅地(西側、南側)及び道路(北側 A 道路、東側 B 道路)の反対側の宅地については、高低差はない。隣地側には、メッシュフェンス H=1.2 m が設けられている。また、各道路と建築物の間には、門、塀等の工作物はない。



(寸法単位 mm)

図2 (敷地平面図)

c) 建築物の概要

1. 構造・階数

鉄筋コンクリート造、地上3階建て

2. 用途

診療所(病室を有さない)、貸事務所及び共同住宅

3. 建築面積 122.02 m²

4. 各階の主たる用途、室名等、床面積及び内装仕上げ

階	主たる用途及び室名等		床面積 (m ²)	内装仕上げ	
	主たる用途	室名等		壁	天井
1階	診療所	診察室	25.92	難燃材料	準不燃材料
		受付・スタッフルーム	13.06	難燃材料	準不燃材料
		院長室	7.02	不燃材料	不燃材料
		ホール	16.58	準不燃材料	準不燃材料
		多目的便所	5.20	難燃材料	準不燃材料
		便所(PS含む)	3.50	難燃材料	準不燃材料
	貸事務所	事務室	33.11	難燃材料	準不燃材料
		便所(PS含む)	2.53	難燃材料	準不燃材料
	共用部	ごみ置場	2.95	不燃材料	不燃材料
		防災備蓄倉庫	2.95	不燃材料	不燃材料
倉庫		2.60	不燃材料	不燃材料	
1階の床面積の合計			115.42		
2階	共同住宅	住戸(201、PS等含む)	29.61	難燃材料	準不燃材料
		住戸(202、PS等含む)	29.61	難燃材料	準不燃材料
		住戸(203、PS等含む)	29.61	難燃材料	準不燃材料
	2階の床面積の合計			88.83	
3階	共同住宅	住戸(301、PS等含む)	29.61	難燃材料	準不燃材料
		住戸(302、PS等含む)	29.61	難燃材料	準不燃材料
		住戸(303、PS等含む)	29.61	難燃材料	準不燃材料
	3階の床面積の合計			88.83	
合計			293.08		

- ※1 1階共用部の防災備蓄倉庫は、令第2条第1項第四号ロの用途に供するものとする。
- ※2 各室等の内装仕上げの下地材料は、全て不燃材料を用いるものとする。
- ※3 共同住宅の各住戸のキッチンはIHコンロとし、「火気使用室」には該当しない。
- ※4 診療所の受付・スタッフルームに設置されているキッチンは、ガスコンロとする。
- ※5 屋外階段、共同住宅の共用廊下(開放部分)、バルコニー、エントランスホールは、外気に有効に開放されており、床面積に算入しないものとする。

5. その他

- ① この建築物は、主要構造部を耐火構造とした耐火建築物である。
- ② 屋外階段及び踊場の両側には、手すりが設置されている。(手すりの幅は、100 mm以内)
- ③ 1階診療所の院長室は、法第35条の3の規定に適合する。
- ④ 1階診療所の院長室は、令第116条の2第1項第一号及び第二号の規定に該当する窓その他の開口部を有しない居室であり、1階のその他の居室においては、同令に該当する窓その他の開口部を有しない居室はないものとする。
- ⑤ 1階診療所の院長室と診察室、ホール及び受付・スタッフルームとの間にはそれぞれ令第126条の2第1項の規定に該当する防煙壁が設けられているものとする。
- ⑥ 1階診療所の院長室には、排煙設備は設けられていないものとする。
- ⑦ 令第128条の3の2の規定に該当する窓その他の開口部を有しない居室はないものとする。
- ⑧ 各階のPS、MB等の防火(水平)区画は、国土交通大臣の認定工法により処理がなされている。
- ⑨ 共同住宅の1階エントランス、診療所のホールには令第126条の5に規定する非常用の照明装置が設けられているものとし、避難階の各居室にあっては、令第126条の4第1項第四号に規定する避難階の居室で避難上支障がないものその他これらに類するものとして国土交通大臣が定めるもの(平成12年建設省告示第1411号)の規定に適合するものとする。
- ⑩ 令第2条第1項第六号の地盤面は、G.L.±0とする。
- ⑪ 特定防火設備及び防火設備は、令第112条第19項第二号の規定に適合するものとする。
- ⑫ 3階の共同住宅の各居室には非常用の進入口に代わる開口部が道路に面して設けられているものとする。
- ⑬ 共用廊下及びバルコニーの手すりは、高さ1,100 mmとする。
- ⑭ 屋外階段及び共用廊下は、採光上有効に直接外気に開放された通路であるものとする。
- ⑮ 天空率の規定(法第56条第7項の規定)については、考慮しないものとする。
- ⑯ 令第5章の3 避難上の安全の検証(区画避難安全検証法(令第128条の7)、階避難安全検証法(令第129条)及び全館避難安全検証法(令第129条の2))の規定については、考慮しないものとする。
- ⑰ 令第9条の建築関係規定については、考慮しないものとする。
- ⑱ 特定の項目に対する「特定行政庁の許可、指定、認定」、「国土交通大臣の指定、認定」等は、ないものとする。

建築計画 3(構造審査)

計画の概要

a) 建築物の概要

1. 用途 住宅

2. 構造等 鉄筋コンクリート造、地上2階建て、建築物の高さ 7.40 m

- ・令第88条第1項に規定するZの値は、1.0とする。
- ・令第88条第2項に規定する標準せん断力係数 C_0 は、0.2とする。
- ・昭和55年建設省告示第1793号「Zの数値、 R_t 及び A_i を算出する方法並びに地盤が著しく軟弱な区域として特定行政庁が指定する基準を定める件」第2の関係規定による地盤の種別は、第一種地盤とする。
- ・令第86条第2項ただし書きの規定によって特定行政庁が指定する多雪区域その他の特定の項目に関する特定行政庁による指定並びに国土交通大臣による認定はないものとする。

3. 各階の構造等

- ・各階の構造は、「構造図」の1・2階略床伏図(図3)及びY2通り略軸組図(図4)のとおりである。なお、廊下及び階段の記載は省略されている。
- ・各階の柱スパン並びに柱及び大梁の断面寸法は、以下のとおりである。

柱スパン(柱心の間隔)	桁行方向(以下、「X方向」という。)	6.0 m、3.5 m
	張り間方向(以下、「Y方向」という。)	5.0 m

柱及び大梁の断面寸法(単位：mm)(いずれも同一階においては、同一寸法とする。)

階	柱		大梁(3.5 mスパン)		大梁(左記以外)	
	X方向	Y方向	幅	せい	幅	せい
R(屋上)	—	—	350	450	350	600
2	500	500	350	450	350	600
1	500	500	350	800	350	900

- ・X方向の袖壁は、全て平成19年国土交通省告示第593号「建築基準法施行令第36条の2第五号の国土交通大臣が指定する建築物を定める件」第二号イ(1)における耐力壁に該当する。

4. その他

- ① 略号(例えば「 A_i 」)及び用語(例えば「耐力壁」)について特段の注釈がないものについては、法令及び告示の関連規定において定めるところによる。
- ② その他、特段の注釈のない事項については、法令に抵触する事項はないものとする。

「構造図」(単位 mm)

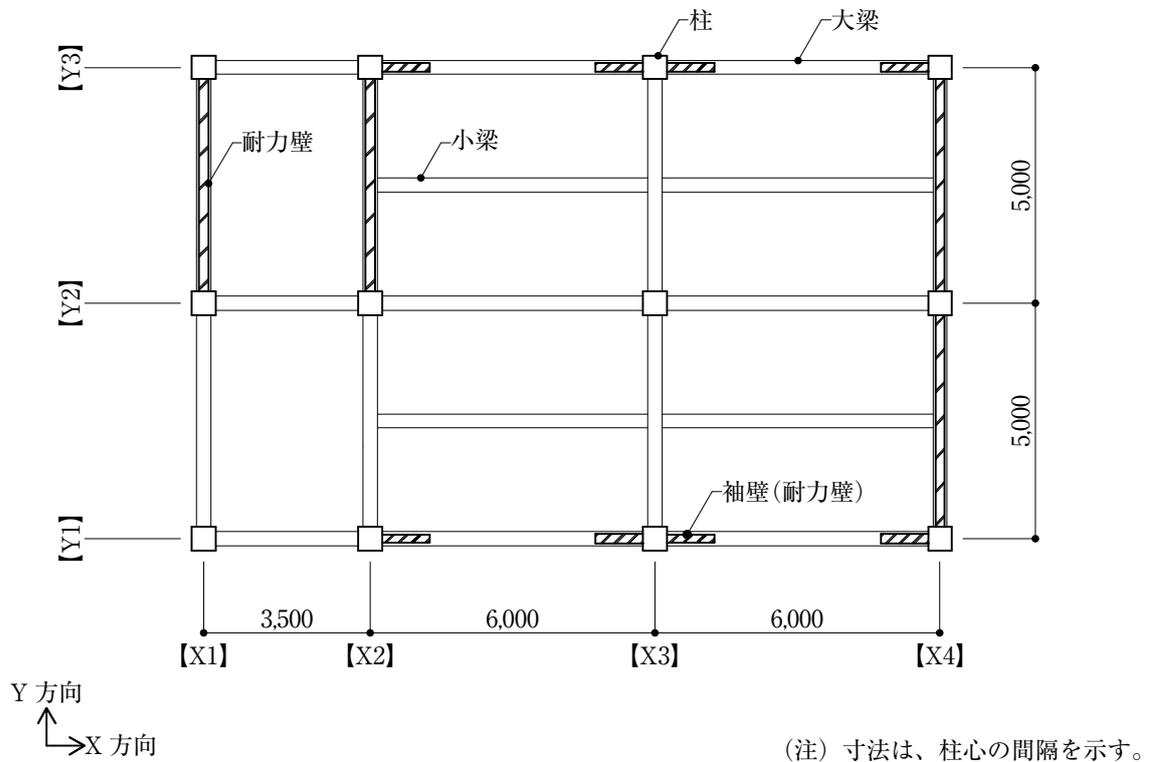
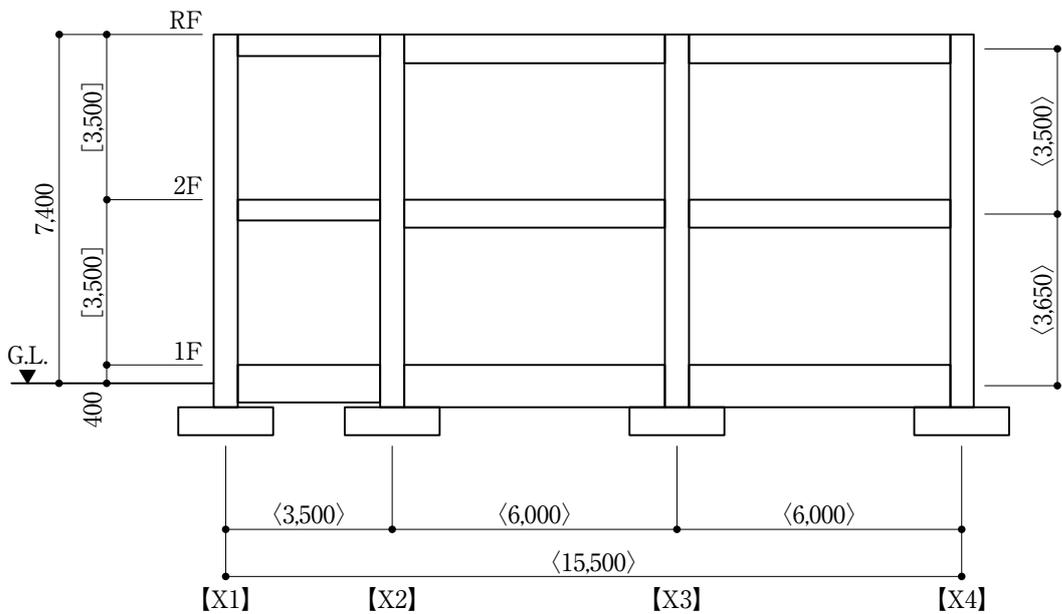


図3 1・2階略床伏図



(注1) 〈 〉内の寸法は、部材心の間隔を示す。

(注2) []内の寸法は、当該階の床版上面位置から上階の床版上面位置までの鉛直距離を示す。

図4 Y2通り略軸組図

b) 構造計算書の内容(抜粋)

1. 構造計算書(令第 88 条の規定に基づく地震力の計算)

- ・令第 88 条の規定により、建築物の地上部分の地震力を計算した結果が「構造計算書(令第 88 条の規定に基づく地震力の計算)」であり、この計算書における「**B. 地震力**」に記載された数値のうち、「**固定荷重と積載荷重との和 W_i** 」及び「 **A_i** 」の数値については、正しいことが確認されている。

A. 建築物の設計用一次固有周期、 R_t 等

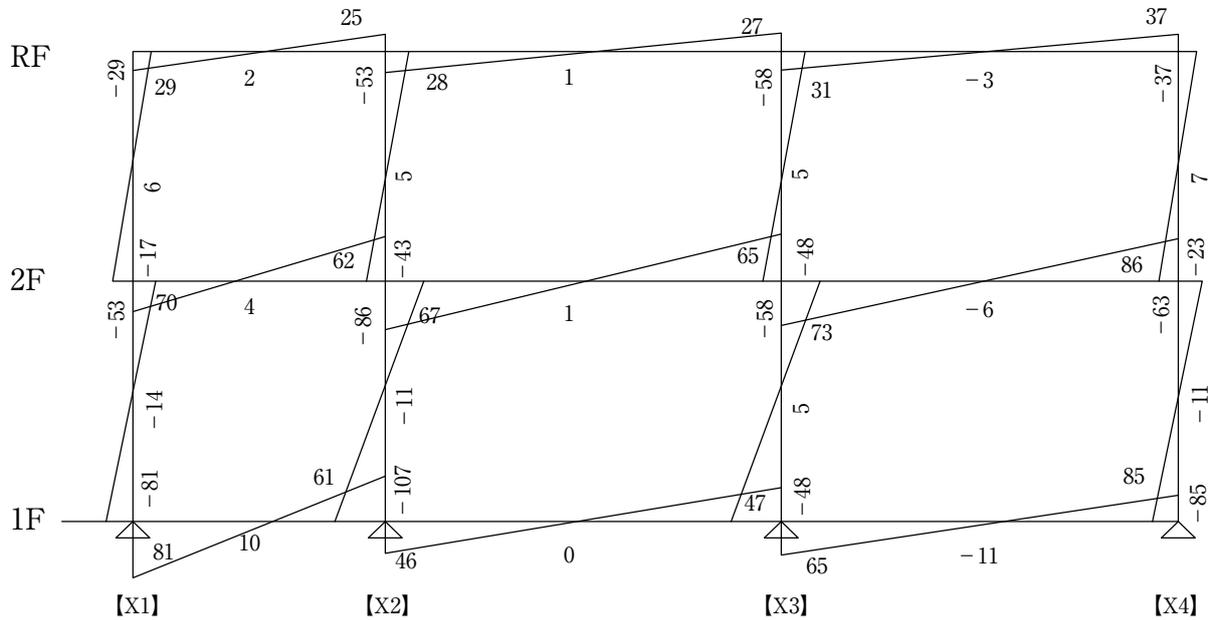
Z	当該建築物の 地上高さ h(m)	建築物の設計用 一次固有周期 T(秒)	R_t	標準せん断力 係数 C_o
1.0	7.4	0.148	0.95	0.2

B. 地震力

階	固定荷重と 積載荷重との和 W_i (kN)	ΣW_i (kN)	A_i	地震層せん断力 Q_i (kN)
2	1,440	1,440	1.214	333
1	1,770	3,210	1.000	610

2. 構造計算書(令第82条第二号の規定に基づく地震時の応力計算)

- ・令第82条第二号の規定により、地震時の応力(曲げモーメント、せん断力)を計算した結果が「構造計算書(令第82条第二号の規定に基づく地震時の応力計算)」である。



※計算結果の小数点以下は四捨五入している。

(凡例) 上記のフレームに示される応力の説明

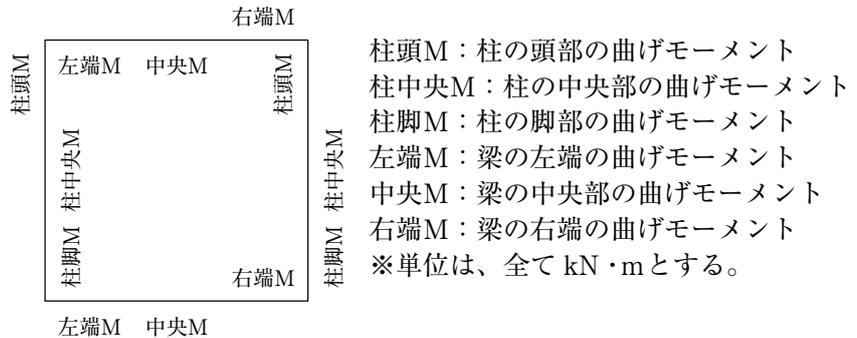
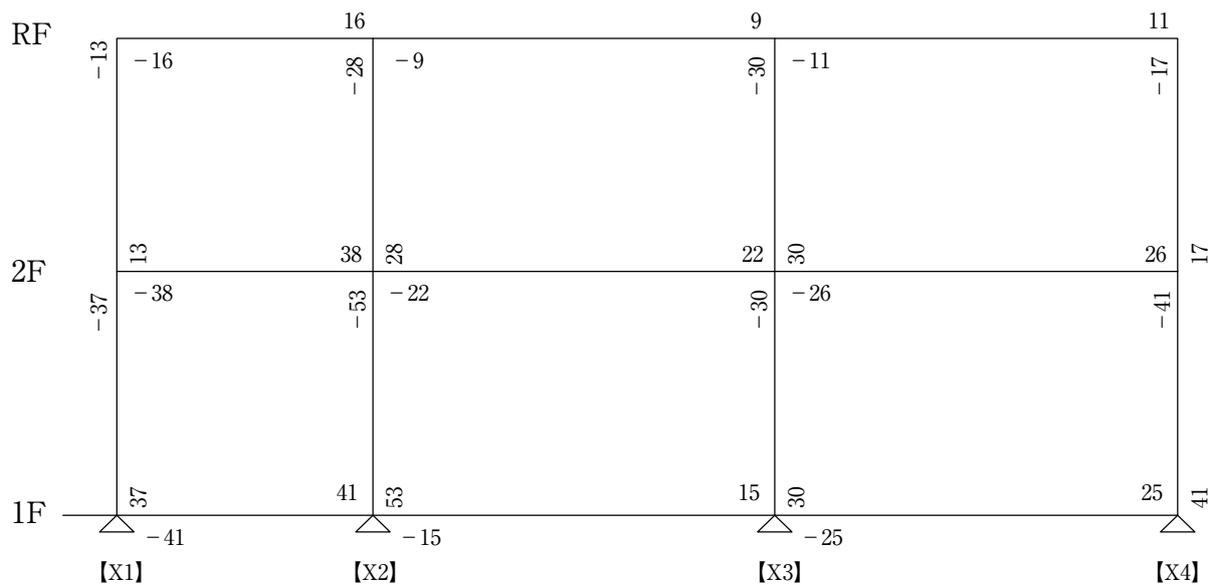


図5 曲げモーメント (左方向から右方向に加力) <Y2 フレーム>



※計算結果の小数点以下は四捨五入している。

(凡例) 上記のフレームに示される応力の説明

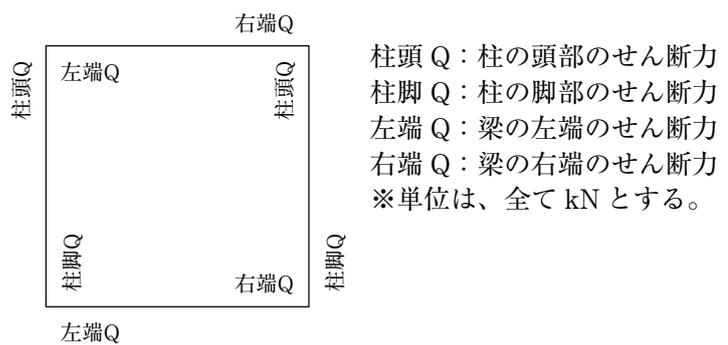


図6 せん断力 (左方向から右方向に加力) <Y2 フレーム>