改正建築基準法

2024年11月
第3版

2階建ての木造一戸建て住宅(軸組構法)等の

確認申請・審査マニュアル

ダイジェスト版



2022年改正(2025年施行)対応版

編集協力　国土交通省住宅局建築指導課
参事官(建築企画担当)付

発　　行　一般財団法人　日本建築防災協会
一般財団法人　建築行政情報センター

はじめに

令和4（2022）年6月に公布された「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）」に基づき、**建築確認対象の見直し**や、**審査省略制度（いわゆる「四号特例」）が縮小**されます。また、原則として、全ての建築物に対して、**省エネ基準への適合が義務**付けられます。

今般の改正により、建築主・設計者の皆様が行う建築確認の申請手続き等も変更されます。

※「審査省略制度（いわゆる「四号特例」）」とは

木造住宅等の小規模建築物（旧法第6条第1項第4号に該当する建築物）の建築確認（確認申請）において、建築士が設計を行う場合には、構造関係規定等の審査が省略される制度です。



木造一戸建て住宅を建築する際に何が変わる？

旧4号建築物から新2号建築物（2階建て以上または延べ面積200㎡超）に移行する木造一戸建て住宅等の小規模建築物については、以下の見直しが行われます。

見直しのポイント

1 **全ての地域で、確認申請が必要になります。**

※従来は、都市計画区域等の区域外では確認申請が不要でした。

2 **確認申請の際に、構造関係規定等の図書の提出が必要になります。**

※旧4号建築物から新2号建築物に移行する建築物のうち、仕様規定（壁量基準等。以下同じ。）の範囲で、構造安全性を確認する計画については、必要事項を仕様表等に記載することで、基礎伏図、各階床伏図、小屋伏図、及び軸組図の添付を省略する等、合理化がなされる予定です。

※省エネ基準への適合義務化に伴い、事前に省エネ適判を受ける必要があります。（仕様基準（住宅用途のみ。以下同じ。）を用いることで省略できる場合もあります。）

3 **壁量計算や柱の小径等に関する基準が改正されます。**

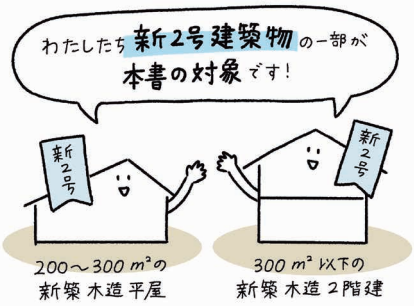


4 **完了検査の際に、構造関係規定等に関して検査の対象になります。**

本書の構成

本書は、建築基準法に関連する「改正建築基準法 2階建ての木造一戸建て住宅（軸組構法）等の確認申請・審査マニュアル」（以下、「詳細版」という。）の概要と、建築物省エネ法に関連する「設計・監理資料集」の一部を抜粋した内容等を掲載しています。

本書は、新築（改正法施行以降に着工）、木造軸組構法、仕様規定のみで構造安全性の確認及び仕様基準で省エネ適合の確認を行うものを対象としています。



本書の構成

① 第1章　建築基準法改正の概要
旧4号建築物→新2号建築物になることに伴う、確認申請の変更点等を解説

② 第2章　確認申請図書の作成例
2階建て木造一戸建て住宅の参考例をもとに、確認申請に必要な図書や明示すべき事項等を解説

③ 第3章　構造関係規定の解説
改正法施行後、特に影響の大きい構造関係規定について、壁量計算等の概要や確認方法を解説

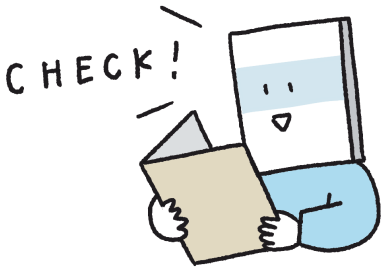
④ 第4章　軽微な変更、完了検査/中間検査について
軽微な変更の取扱いや検査時に苦慮することが想定される事項について解説

⑤ 住宅省エネ基準の解説
適合が義務付けられる省エネ基準の仕様基準について解説

⑥ 確認申請図書の作成例（省エネ仕様基準）
第2章と同様に、確認申請に必要な図書の作成例を紹介
※作成例は設計・監理資料集（一般財団法人 住宅・建築SDGs 推進センター）を抜粋した内容

詳細版の構成

○第5章　判断が難しい事例等の解説
Q&A 形式で、判断が難しい事例等を掲載



法改正に関する最新情報はこちらです

今般の法改正に関係する法令等に関する最新情報は国土交通省のホームページをご確認ください。

脱炭素 建築 改正　検索

chapter 1

建築基準法改正の概要

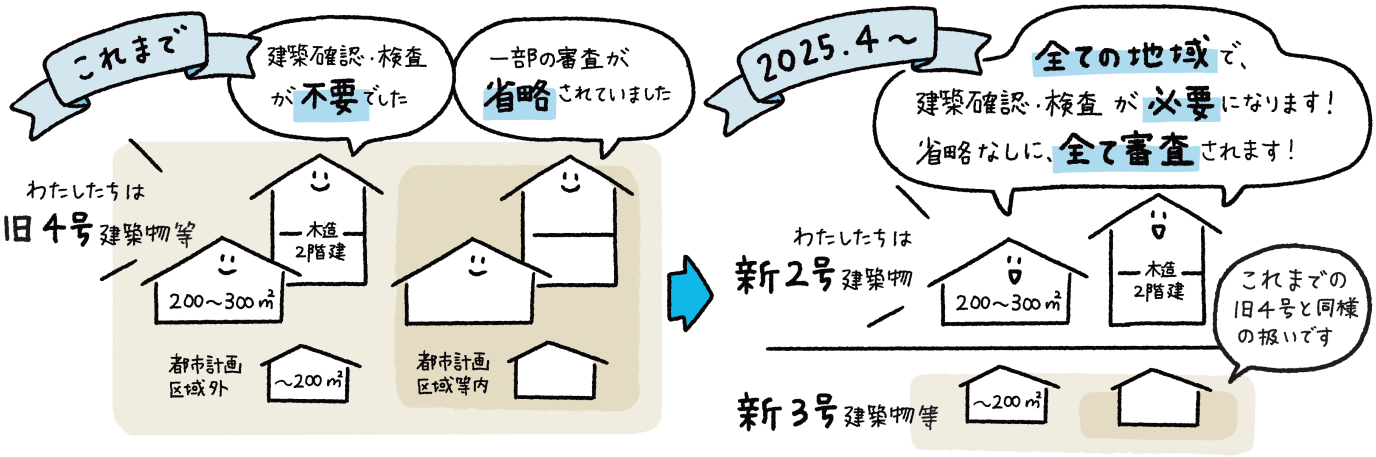
四号特例の見直し（建築確認・検査の対象となる建築物の規模の見直し）

詳細版P-6

(1)対象建築物

「2階建て以上または延べ面積200㎡超」の木造建築物は、「新2号建築物」に該当し、建築（新築・増築・改築・移転）や大規模の修繕・模様替を行う場合には、全ての地域で建築確認・検査が必要となります。

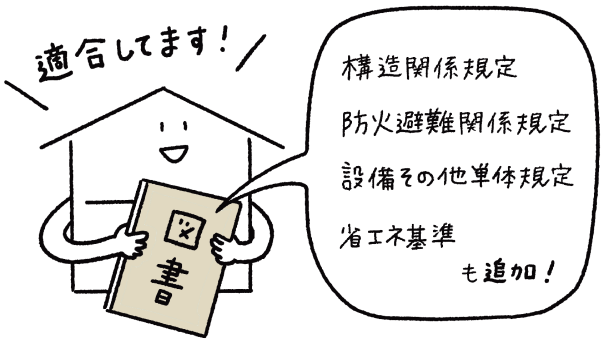
建築確認・検査に係る審査省略制度は、「平屋かつ延べ面積200㎡以下」の建築物に対象が縮小されます。



(2)審査(検査)項目

「新2号建築物」は、建築基準法令の全ての規定が審査・検査の対象となるため、建築確認・検査において、構造関係規定等についても審査・検査の対象になります。

そのため、確認申請の際には、構造関係規定、省エネ関連の図書等の提出が必要になります。



	改正前 旧4号建築物※	改正後	
		新2号建築物	新3号建築物※
敷地関係規定	○ 審査する	○ 審査する	○ 審査する
構造関係規定	× 審査しない ※ただし、仕様規定以外の構造計算を行った場合は審査する	○ 審査する	× 審査しない
防火避難規定	× 審査しない	○ 審査する	× 審査しない
設備その他単体規定	△ 一部審査する ※シックハウス、昇降機及び浄化槽は審査する	○ 審査する	△ 一部審査する
集団規定	○ 審査する	○ 審査する	○ 審査する
省エネ基準（建築物省エネ法）	ー（適合義務の対象外）	○ 審査する	× 審査しない

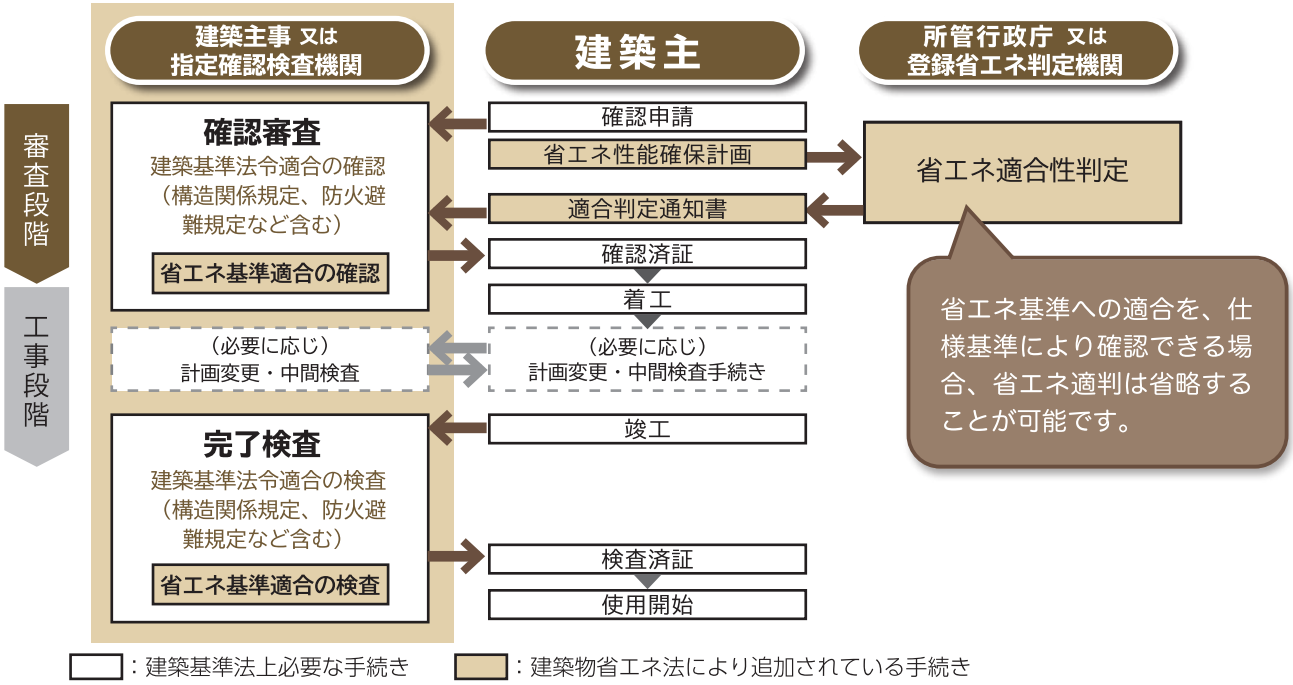
※建築士が設計・工事監理を行った防火・準防火地域外の一戸建て住宅の場合

(3)建築確認・検査手続きの流れ

改正建築物省エネ法により、事前に「建築物エネルギー消費性能適合性判定(省エネ適判)」を受け、確認申請の際に適合判定通知書を提出する必要があります。

ただし、省エネ基準適合を仕様基準で確認する場合や、住宅性能評価書を取得し、その写し等を添付する場合等には、省エネ適判が不要になります。省エネ適判が不要になります。





建築物省エネ法の改正　- 省エネ基準への適合義務の対象拡大 -

法改正により、全ての新築住宅・非住宅に、省エネ基準への適合が義務付けられます。
(令和7(2025)年4月1日に施行されます。)



改正前

	非住宅	住　宅
大規模 2,000㎡以上	適合義務 2017.4～	届出義務
中規模	適合義務 2021.4～	届出義務
小規模 300㎡未満	説明義務	説明義務

改正後

非住宅	住　宅
適合義務 2017.4～	適合義務
適合義務 2021.4～	適合義務
適合義務	適合義務

※政令で定める規模(10㎡を想定)以下の建築物は適合義務の対象外

Column

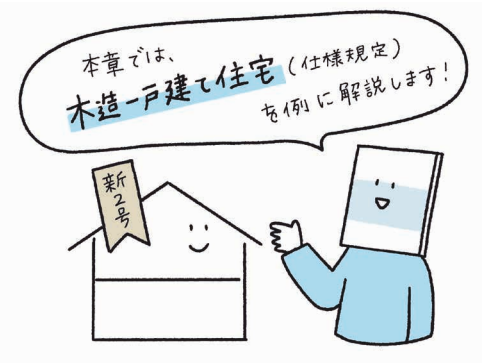
大規模の修繕・大規模の模様替について

2階建て以上または延べ面積200㎡超の建築物(新2号建築物)に大規模の修繕・模様替を行う場合は、確認申請が必要になります。
どのような工事が大規模の修繕・模様替に該当するかは、詳細版P.11-12をご確認ください。

chapter 2

確認申請図書の作成例

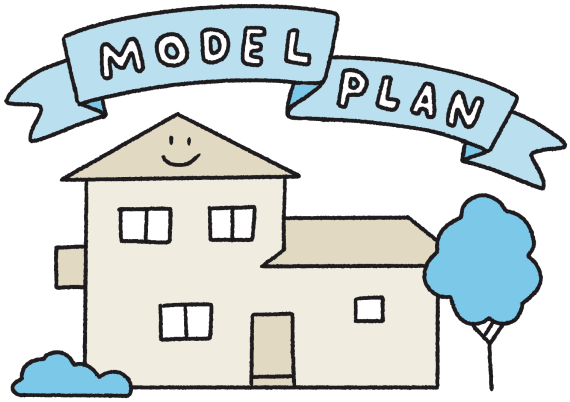
ここでは、2階建ての木造一戸建て住宅（新築）の確認申請に必要な図書と明示すべき事項について、「四号特例」の見直しによって審査対象となる構造関係規定等を中心に、確認申請図書の作成例を用いて、紹介しています。



確認申請図書の作成例における木造一戸建て住宅の概況

詳細版P-24

- 一戸建ての住宅の新築の事例
- 木造軸組構法
- 2階建て
- 延べ面積：約122㎡
- 用途地域：第一種低層住居専用地域
- 防火地域：指定なし（法第22条区域）
- 高度地区：指定なし
- 仕様規定のみで構造安全性を確認
  ※準耐力壁等の壁量が少なく、準耐力壁等の壁倍率が小さい、一般的な住宅
- 仕様基準で省エネ適合を確認



確認申請図書（参考）一覧

詳細版P-62

本章で扱う住宅の確認申請を行う際には、以下の図書等を提出することが求められますが、本書ではその一部の図書を掲載し、法改正に伴う主な変更点を把握できるようにしています。

- ☐ 仕様表＊・計画概要・付近見取図・内部/外部仕上表
- ☐ 求積図・地盤面算定表・配置図
- ☐ 平面図＊
- ☐ 立面図・断面図＊
- ☐ 構造詳細図
- ☐ 床面積・見付面積計算表
- ☐ 壁量判定 兼 耐力壁図
- ☐ 四分割法判定
- ☐ 柱頭柱脚金物算定（N値計算法）
- ☐ 給排水衛生・電気設備図
- ☐ 計算書（採光、換気、省エネ）
- ☐ 設計内容説明書（省エネ）
- ☐ 機器表（省エネ）

青字：本書に掲載している図書

＊の図書は、本書で省エネ仕様基準に関する記載例も掲載しています。

確認申請図書（参考）では、必要な情報は、仕様表等に記載することにより、基礎伏図、各階床伏図・小屋伏図・軸組図を省略する構成としています。
※基礎伏図、各階床伏図・小屋伏図、軸組図を作成し、必要な情報を記載することも可能です。



審査対象となる主な項目の概要と取扱い範囲

A(黒字)：四号特例の見直し前においても審査対象であった項目
B(青字)：四号特例により審査対象外であったが、法改正後、審査対象となる項目

用途＼地域	防火地域又は準防火地域	その他
一戸建て住宅		①
その他	②	

根拠法令等	内容	審査対象 ①の場合	審査対象 ②の場合	詳細版の取扱い
法第２章 建築物の敷地、構造及び建築設備（法第19条～第41条）<単体規定>				
法第19条	敷地の衛生・安全〔敷地の高さ、雨水・汚水排出、擁壁〕	A	A	P.32
法第20条第１項第４号イ（令第３章第２節～第３節）	構造耐力・〔壁量基準、柱小径、基礎等の仕様規定〕	B	B	P.42-48
法第21条	大規模の建築物の主要構造部等	B	B	×
法第22条	屋根〔防火地域等以外に建つ建築物の屋根の防火性〕	B	A	P.42
法第23条	外壁〔防火地域等以外に建つ木造建築物等の外壁の防火性〕	B	A	P.42
法第24条	建築物が法第22条第１項の市街地の区域の内外にわたる場合の措置	B	A	×
法第25条	大規模の木造建築物等の外壁等〔外壁・軒裏の防火構造等〕	B	A	×
法第26条	防火壁等〔1,000㎡以内ごとの防火区画〕	A	A	×
法第27条	耐火建築物としなければならない特殊建築物	B	B	×
法第28条第１項	居室の採光〔住宅等居室の採光規定〕	B	B	P.60
法第28条第２項	居室の換気〔換気用の開口部、換気設備〕	B	B	P.60
法第28条第３項	火気使用室の換気	B	A	P.34
法第28条第４項	居室の採光〔２室を１室とみなす〕	B	A	P.60
法第28条の２（令第２章第１節の３）	石綿その他の物質の飛散又は発散に対する衛生上の措置	A	A	P.60
法第29条	地階における住宅等の居室〔壁・床の防湿措置〕	B	B	×
法第30条	長屋又は共同住宅の各戸の界壁〔遮音性〕	B	B	×
法第31条第１項	便所〔水洗便所〕	B	B	P.32
法第31条第２項	便所〔屎尿浄化槽〕	A	A	×
法第32条	電気設備〔電気工作物にかかる建築物の安全、防火〕	B	B	P.58
法第33条	避雷設備	B	B	×
法第34条	昇降機〔昇降機の安全、防火〕	A	A	×
法第35条	特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準	B	A	×
法第35条の２	特殊建築物等の内装	B	A	×
法第35条の３	無窓の居室等の主要構造部	B	A	×
法第36条	一般構造、防耐火、区画、建築設備について必要な技術的基準の政令	A	A	×
法第37条	建築材料の品質〔主要構造部等の材料の品質規格〕	B	B	P.28
法第39条	災害危険区域〔津波、高潮等の区域指定と建築禁止〕	A	A	×
法第40条	地方公共団体の条例による制限の附加	A	A	×
法第41条	市町村の条例による制限の緩和	A	A	×
法第３章 都市計画区域等における建築物の敷地、構造、建築設備及び用途（法第41条の２～第68条の９）<集団規定（第８節を除く）>				
法第43条～第44条、第47条	敷地等と道路との関係、道路内の建築制限、壁面線による建築制限	A	A	×
法第48条、第52条、第53条、第53条の２、第54条	用途地域、容積率、建蔽率、建築物の敷地面積、外壁後退	A	A	×
法第55条、第56条、第58条	絶対高さ、建築物の各部分の高さ、高度地区	A	A	×
法第61条、第62条	防火地域内の建築物、準防火地域内の建築物	A	A	×
法第３章第５節	防火地域・準防火地域(法第61条中の門・塀、第64条、第66条除く)	A	A	×
法第67条	特定防災街区整備地区	A	A	×
単体規定・集団規定以外、施行令その他				
法第84条の２	簡易な構造の建築物に対する制限の緩和〔壁のない車庫等の緩和〕	A	A	×
令第２章第２節～第４節（令第31条～第35条を除く）	天井高・床高・防湿、階段、便所	B	B	P.38
令第32条、第35条	汚物処理性能の技術的基準、合併浄化槽の構造	A	A	×
令第31条、第33条、第34条	改良便槽／漏水検査／便所と井戸の距離	B	B	×
令第４章～第５章の２	耐火・準耐火・防火構造、防火区画等	B	A	×
令第５章の３	避難上の安全の検証	A	A	×
令第５章の４（第２節を除く）	建築設備等	B	B	P.30
令第129条の２の４第１項第６号及び第７号	建築設備等	B	A	×
消防法第９条、第９条の２	当該市町村条例で定められた火災の予防のために必要な事項、住宅用防災機器の設置等	A	A	×
建築物省エネ法第11条第１項	省エネ基準適合義務	B	B	×

chapter 2

確認申請図書の作成例

(1)仕様表・計画概要・付近見取図・内部/外部仕上表

※ここでは仕様表のみ掲載しています。

仕様表

単位：特記なき限り（mm）

住宅の名称	○○様邸 （東京都○○市○○町○-○-○）			
仕様が複数ある場合、必要最小限の仕様のもの、又は仕様の範囲を以下に記載				
項 目	小項目	仕 様		備 考
建築材料（法第37条）	基礎コンクリート	JIS	設計基準強度Fc：24N/mm㎡以上 スランプ：18cm以下	
	基礎鉄筋	JIS	SD295	
令第2章第2節（居室の天井の高さ、床の高さ及び防湿方法）	居室の床の高さ及び防湿方法（令第22条）	床の高さ	640（直下の地面（BM＋400）から）	
		防湿方法	ねこ土台（有効換気面積75cm^2/m）	
令第3章第2節（構造部材等）	構造部材の耐久（令第37条）	構造耐力上主要な部分	腐食、腐朽、摩損のおそれのあるものに腐食等防止の措置	
	基礎（令第38条）	支持地盤の種別及び位置	砂質地盤（GL-0.5m）	
		基礎の種類	べた基礎	
		基礎の底部の位置	地盤面からの深さ：GL-100、根入れ：GL-300	
		基礎の底部に作用する荷重の数値・算出方法	地盤の許容応力度　30kN/㎡	
		木ぐい及び常水面の位置	対象外（木ぐい無し）	
		鉄筋	主筋：D13、立上り・底盤・開口補強筋：D10	フック有
	地盤調査（令第38条）	地盤調査	SWS試験	SWS試験結果に基づく地盤調査報告書※
		地盤改良	該当なし	
	屋根ふき材等（令第39条）	屋根ふき材の固定方法	平部：全数固定、棟部：ねじ固定、軒・けらば：ねじ3本固定	
		屋外に面する部分のタイル等の緊結方法	該当なし	
		太陽光システム等を設置した際の防錆処理	該当なし	
令第3章第3節（木構造）	木材（令第41条）	木材の規格（JAS）または等級	横架材、柱材、筋かい等、その他：無等級材 耐力上の欠点のないこと	
	土台及び基礎（令第42条）	柱脚の固定方法	土台120×120（ヒノキ、無等級材）を設ける	
		土台の固定方法	アンカーボルト（M12）＋座金（厚）4.5×40角×14φにより緊結、柱から200以内に設置（設置間隔：2700以内）	Zマーク表示金物又は同等認定品
	柱の小径（令第43条）	横架材間距離	1階　小径120、横架材相互間の垂直距離の最大：2844 柱の小径と横架材間内法寸法の比率：1/23.7 2階　小径120、横架材相互間の垂直距離の最大：2730 柱の小径と横架材間内法寸法の比率：1/22.8	
		柱断面の欠き取り（1/3以上）の有無	1/3以上欠き取る場合は適切に補強	
		2階建ての隅柱	通し柱、又は同等の補強（N値計算による）	
		有効細長比（最大値）	1階　座屈長さ：2844、断面最小二次率半径：34.64 柱の有効細長比=82.1＜150 2階　座屈長さ：2730、断面最小二次率半径：34.64 柱の有効細長比=78.9＜150	座屈長さ＝横架材相互間内法
	はり等の横架材（令第44条）	中央部付近の下側に耐力上支障のある欠き込み	欠込み：無し	
	筋かい（令第45条）	筋かいの断面	45×90	
		筋かいの欠き込み	原則欠き込み無し （必要な場合）たすき部補強：両面から短冊金物（S）当て六角ボルト（M12）締め、スクリューくぎ（ZS50）打ち	Zマーク表示金物又は同等認定品
	構造耐力上必要な軸組（令第46条）	第1項	主要な梁せい：スギ（120×120～240）	
		第3項　床組・小屋ばり組の火打、構造用合板等、振れ止め	床組：構造用合板（厚）24 小屋ばり組：火打ちばり（木製）、振れ止め：設置 火打土台：スギ（45×90）ユニットバス、土間床部分は除く	
		第4項　壁量基準（耐震・耐風）	筋かい（45×90シングル、ダブル）、配置は壁量平面図による、準耐力壁は外壁周囲の大壁部分	
	継手・仕口（令第47条）	筋かい端部	緊結方法：筋かいプレート（BP2等）	Zマーク表示金物又は同等認定品
		耐力壁両側柱頭・柱脚	N値計算による	N値計算書
		その他の柱頭・柱脚	かど金物（CP-L）等	Zマーク表示金物又は同等認定品
		小屋組の接合方法	耐風性向上のための接合部仕様 たるき-軒桁接合：ひねり金物ST-15 たるき-もや接合：鉄丸くぎ2-N75　2本斜め打ち 小屋束-小屋ばり・小屋束-もや接合：かすがいC120両面打ち	平12建告第1460号 基準風速：34m/s、 樹種：J3（スギ） Zマーク表示金物又は同等認定品
	防腐措置等（令第49条）	鉄網モルタル下地等の防水措置	該当なし	
		構造耐力上主要な部分の柱、筋かい、土台	地面から1mの範囲で防腐・防蟻処理	

※本書では掲載を省略



赤字：記載の例

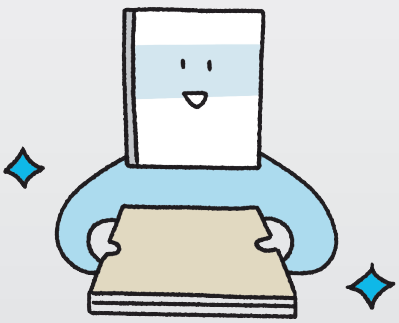
：伏図等を作成せず仕様表に記載している項目

項　目	小項目	仕　様		備　考
令第3章第4節の2（補強コンクリートブロック造）	塀（令第62条の8）	構造方法	控え壁なし	塀の高さ＝1200
		材料の種別	建築用コンクリートブロックA種	
		壁の厚さ	150	
		補強筋	壁内部　縦横に80cm間隔にD10配置 横筋：壁頂・基礎補強筋、縦筋：壁端部、隅角部　D10	
		補強筋端部	端部はかぎ状に折り曲げ、交差する鉄筋にかぎ掛け	
防火構造 延焼のおそれのある部分	屋根（法第22条）	仕上	粘土瓦（防災瓦）	瓦：不燃材料
		野地板	構造用合板特類（厚）12 鉄丸くぎN38　150ピッチでたるきに固定	
		防水紙	改質アスファルトルーフィング940（22kg）	
	外壁（法第23条）	仕上	窯業系サイディング（厚）18　通気構造	準防火材料（認定番号XX）
	軒裏（令第108条）	仕上	繊維混入ケイ酸カルシウム板（厚）11.5　EP	
居室の内装	内装材 （令第20条の7）	内装材（複合フローリング、集成材、ビニルクロス、化粧石こうボード、ふすま紙、内装・収納ドア、洗面化粧台、キッチンセット、接着剤）	全てF☆☆☆☆	全ての居室
居室の換気	換気設備 （令第20条の8）	機械換気設備の構造	第3種機械換気設備　80㎥/h　×2基（1，2階便所に設置）、各居室に給気口設置 台所はレンジフードによる（換気量〇〇㎥/h）	内装ドアにはアンダーカット H=10、または換気ガラリ設置
		天井裏等（合板、構造用合板、収納内部、石こうボード）	全てF☆☆☆☆	全ての天井裏等
給排水衛生設備	建築設備の構造強度 （令第129条の2の3）	昇降機以外の建築設備の構造方法	建築物に設ける昇降機以外の建築設備の安全設置に関する平12建告第1388号および同左第5改正（平24国交告第1447号）の構造方法に従い設置	平25国住指第4725号（給湯設備の転倒防止に係る技術基準の改正　技術的助言）
	給水、排水その他の配管設備 （令第129条の2の4）	給水・給湯管材料	引込：ステンレス管 敷地内：耐衝撃硬質塩化ビニル管 住戸内：架橋ポリエチレン管	
		排水管材料	排水桝：コンクリート製桝、硬質塩化ビニル製桝 排水管：硬質塩化ビニル製排水管 地中埋設管：防食テープにて処理 排水勾配：1/100以上 管径は、上下水道局の基準による	
		水栓	吐水口空間を有効に確保する	
特定行政庁が条例、規則で定める規定	法第40条		-	
	法第41条		-	

仕様表のねらい等

仕様表は、法改正に伴って追加で記載すべき情報を、極力一元的に整理することができるように作成するものです。これにより、設計図書への書き込みを減らし、図書作成を省力化することが可能となります。

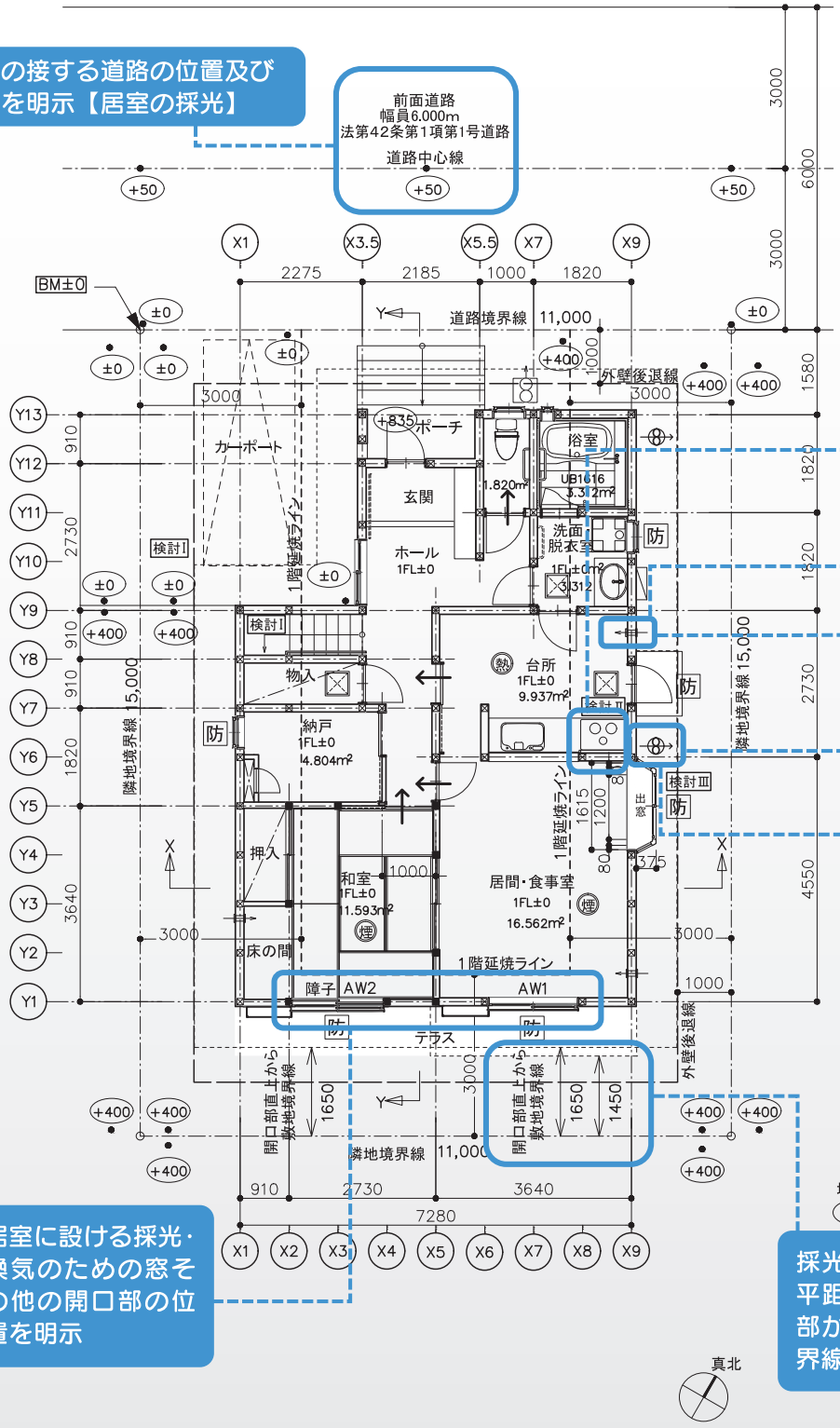
※仕様表ではなくほかの図面に記載する、特記仕様書等をもって仕様表に代える、仕様表を適宜分割・レイアウトする等して活用することも可能です。



chapter 2

確認申請図書の作成例

(2)平面図

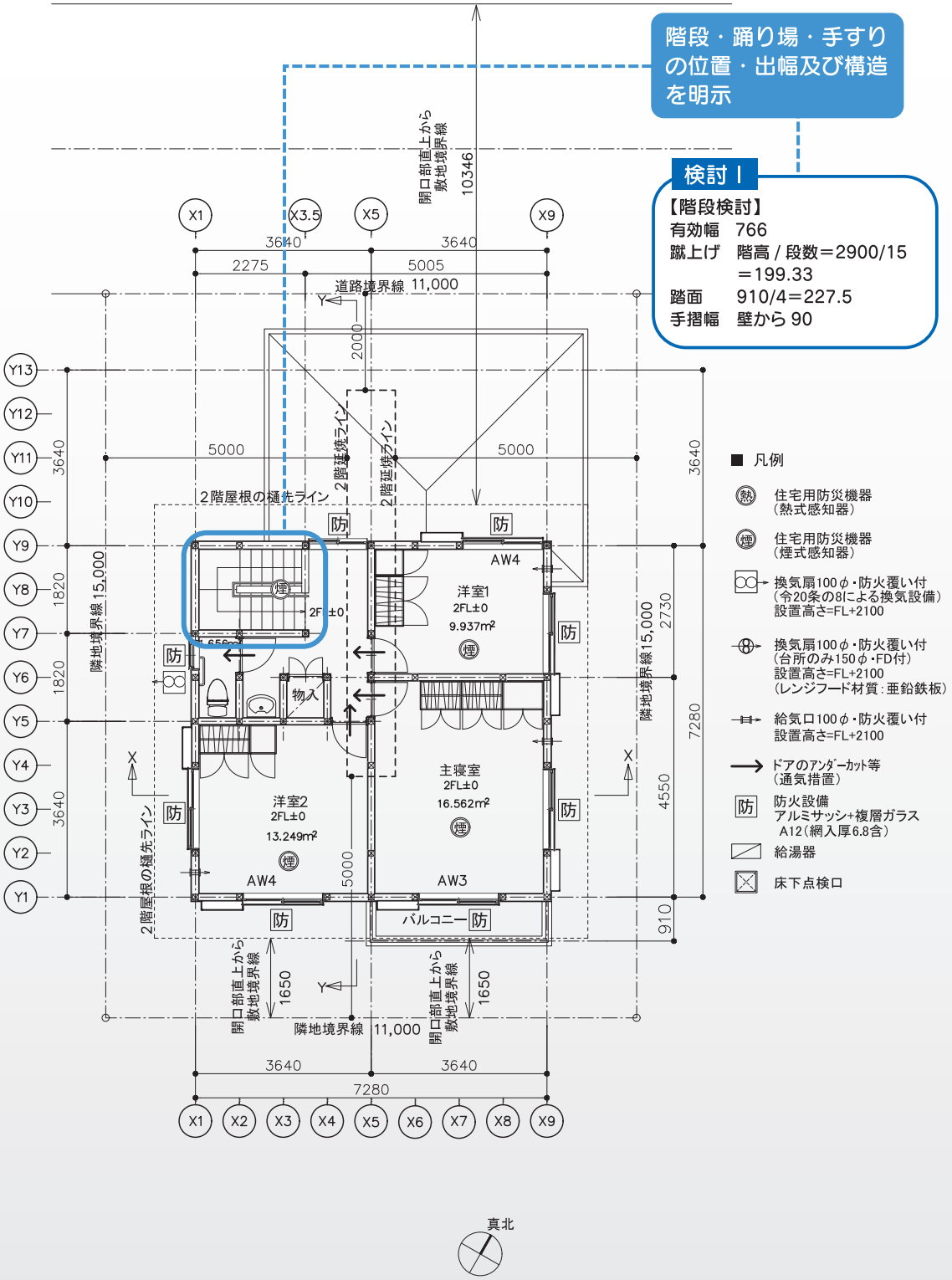


■1階平面図 S=1/100

階段・踊り場・手すりの位置・出幅及び構造を明示

検討Ⅰ

【階段検討】
有効幅　766
蹴上げ　階高 / 段数＝2900/15
　　＝199.33
踏面　910/4＝227.5
手摺幅　壁から 90



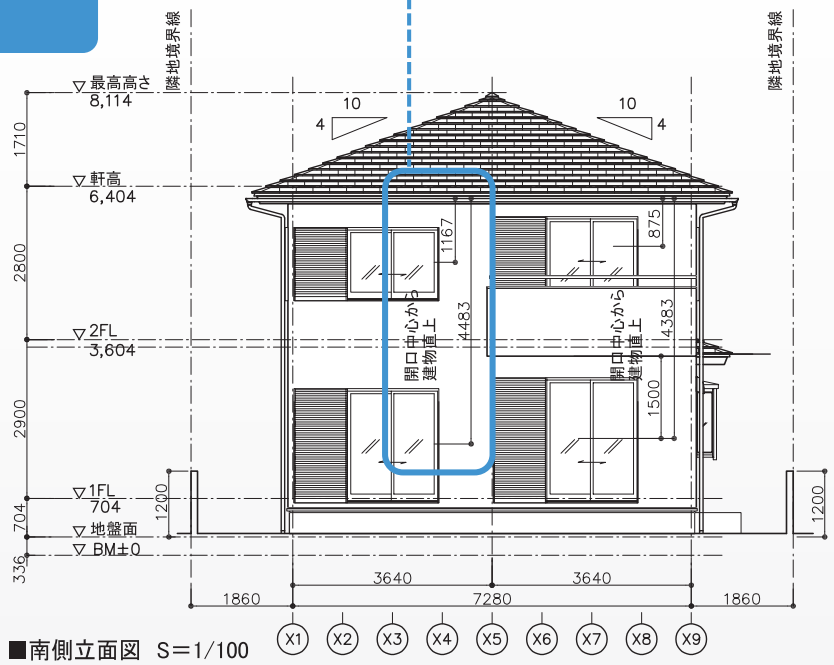
■2階平面図　S＝1/100

一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所 一級建築士事務所○○知事登録○○○○号 一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号 建築　次郎	工事名称	○○邸新築工事		日付
	図面名称	平面図	縮尺 1/100	図番 03

確認申請図書の作成例

(3)立面図・断面図

採光補正係数の算出に必要な開口部の中心から直上の建築物の部分までの垂直距離を明示

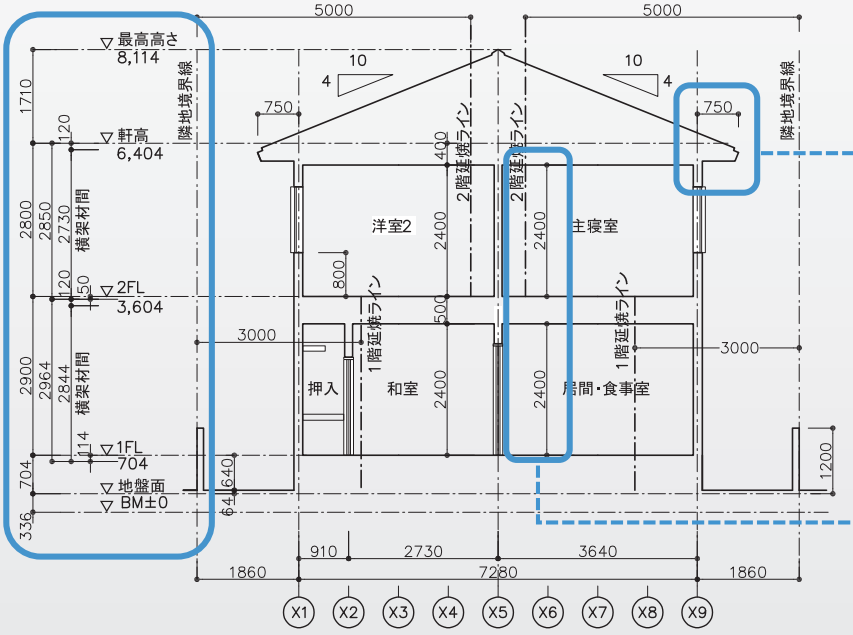


■南側立面図 S=1/100

建築物の各部分の高さを明示

軒及びひさしの出を明示

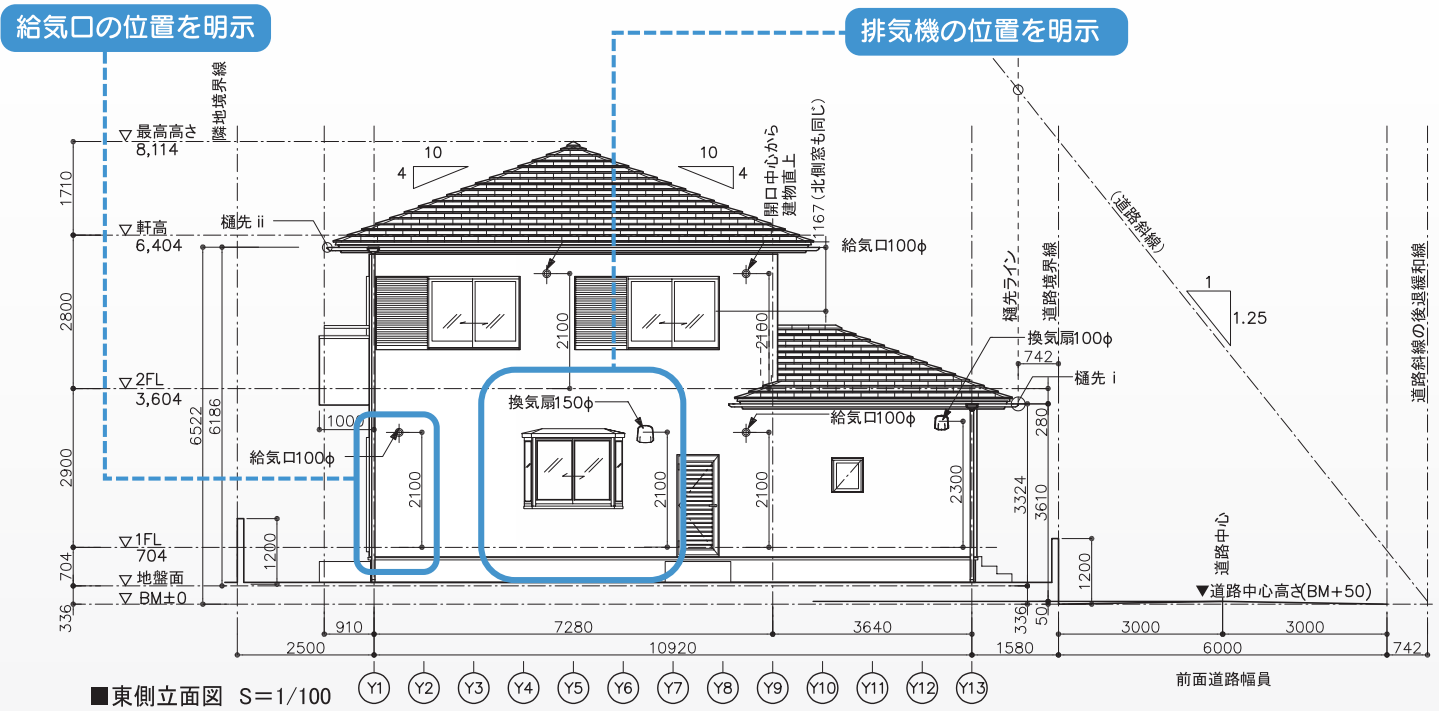
各階の天井の高さを明示



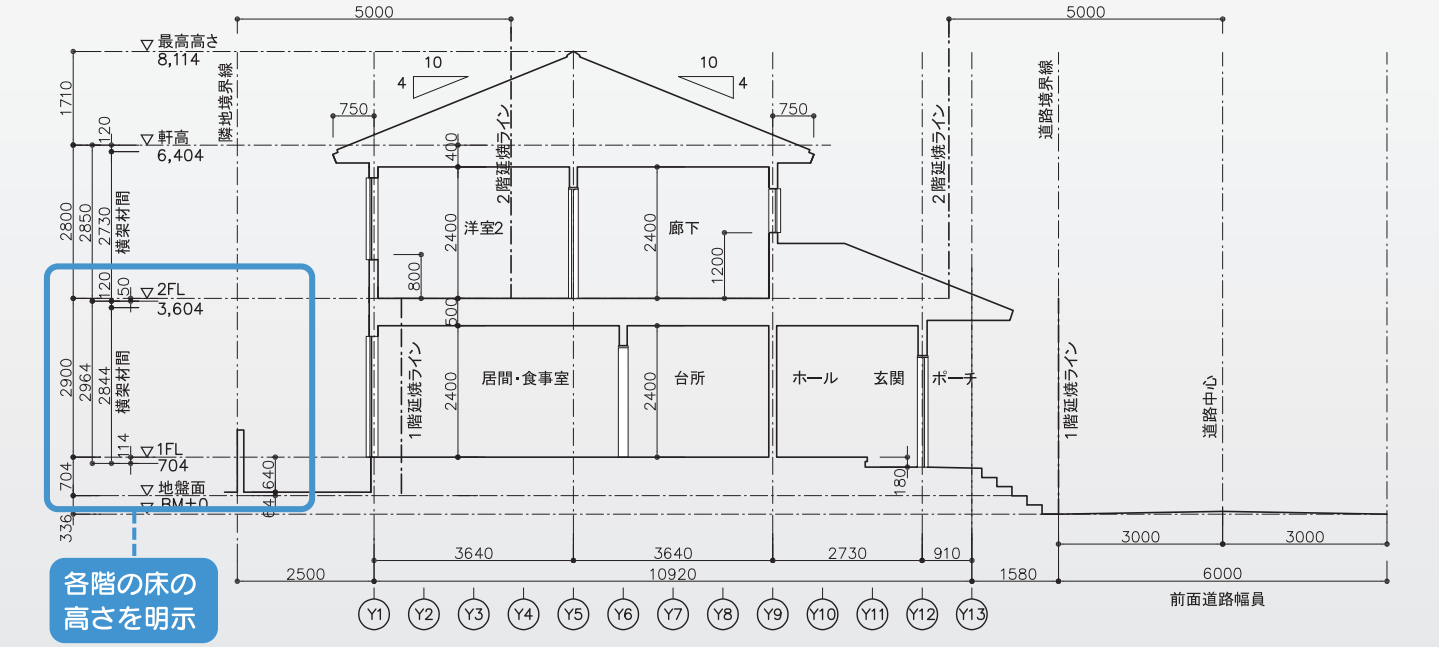
■X−X断面図 S=1/100

給気口の位置を明示

排気機の位置を明示



■東側立面図　S＝1/100



各階の床の高さを明示

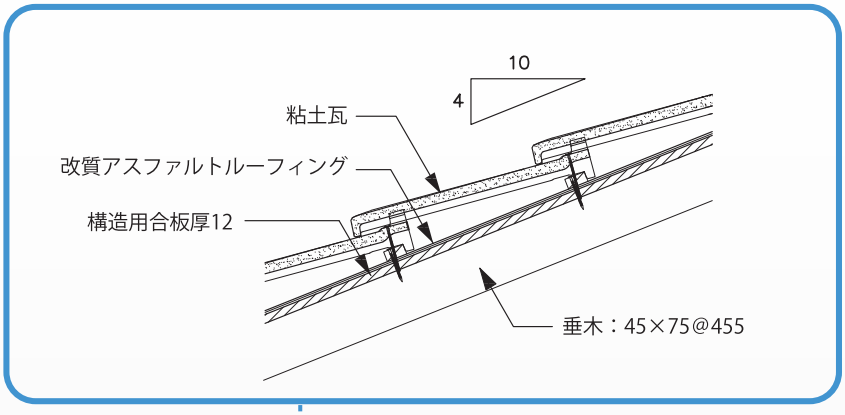
■Y－Y断面図　S＝1/100

一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所 一級建築士事務所○○知事登録○○○○号 一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号 建築　次郎	工事名称 ○○邸新築工事		日付
	図面名称 立面図・断面図	縮尺 1/100	図番 04

確認申請図書の作成例

(4)構造詳細図

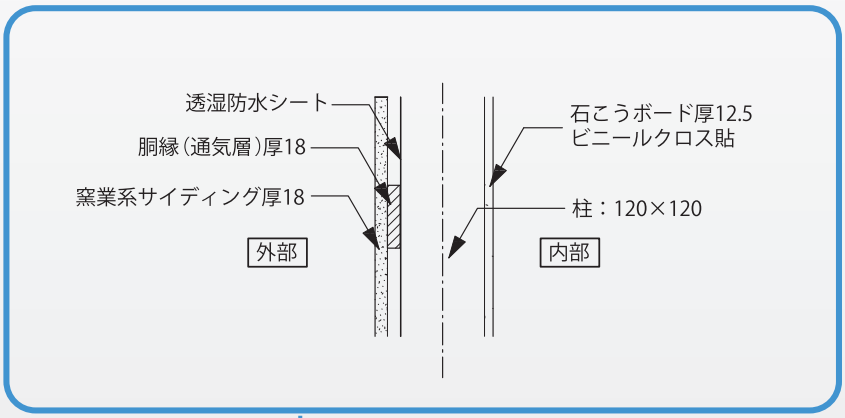
■耐火構造等の構造詳細図(屋根) S=1/10



屋根ふき材の種別、屋根の断面の構造・材料の種別及び寸法(厚さ等)を明示

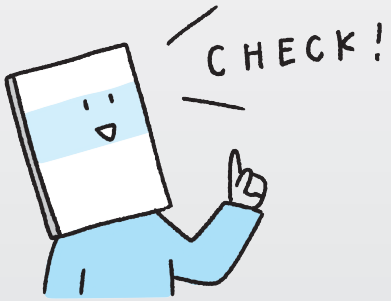
法第 22 条区域内の屋根：不燃材料で造るか、ふくこと等、または大臣認定を受けたもの

■耐火構造等の構造詳細図(外壁) S=1/10



構造耐力上主要な部分である軸組等の構造方法、延焼のおそれのある部分の外壁の断面の構造・材料の種別及び寸法(厚さ)を明示

法第 22 条区域内の外壁で延焼のおそれのある部分：準防火構造等

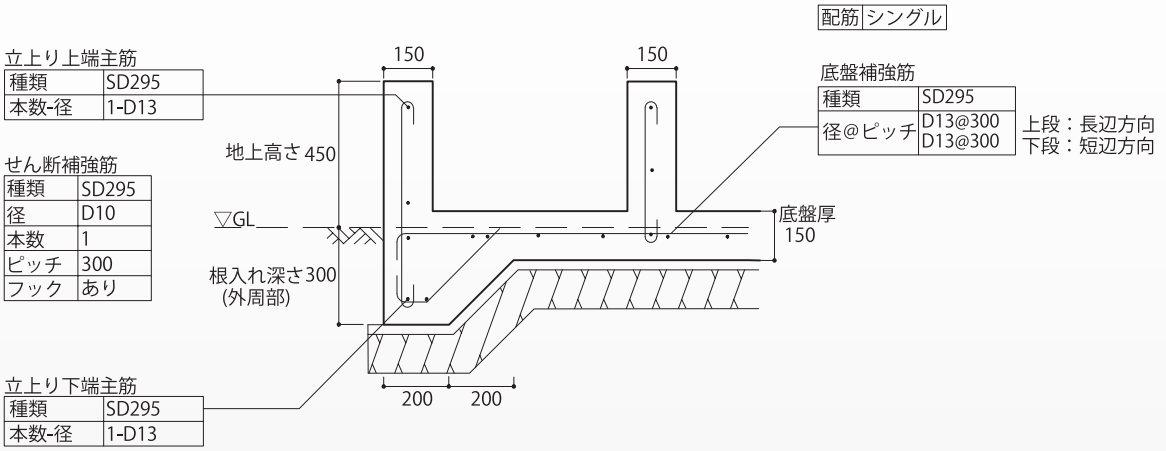


構造耐力上主要な部分 / 基礎の形式、各部の寸法、材料の種別、主筋、補強筋の種類、径、設置位置、設置間隔、補強筋と主筋の緊結方法を明示

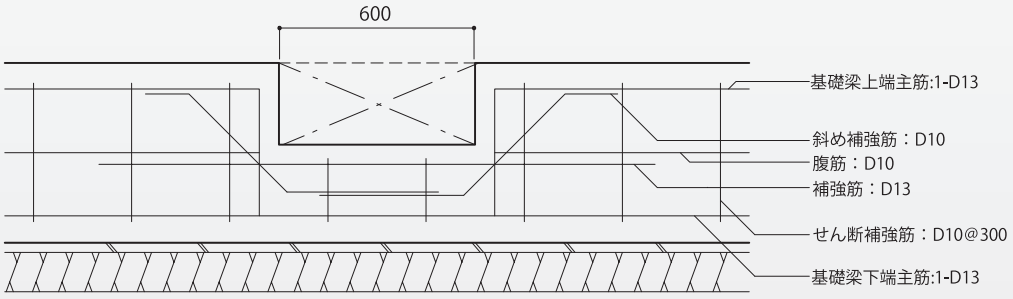
■基礎の仕様　S=1/20

基礎形式	べた基礎

(単位:mm)



■人通口廻りの開口部補強　S=1/20

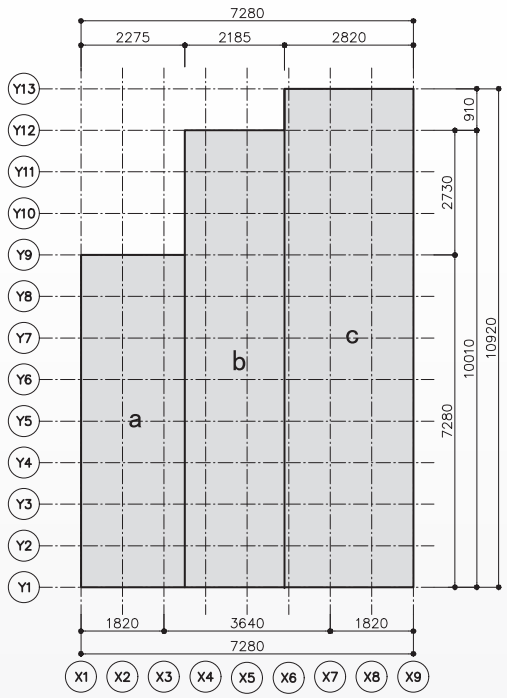


一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所 一級建築士事務所○○知事登録○○○○号 一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号 建築　次郎	工事名称 ○○邸新築工事		日付	
	図面名称 構造詳細図(1)	縮尺 1/10、1/20	図番 05	

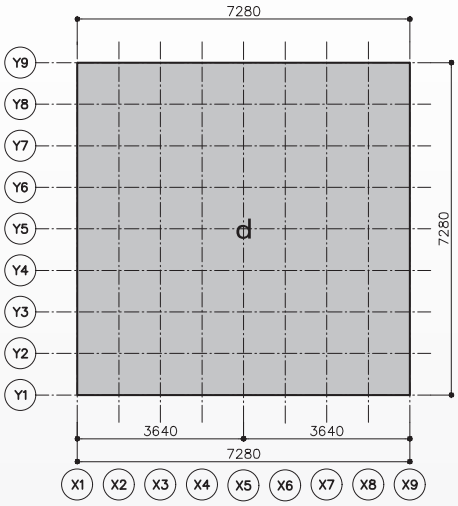
確認申請図書の作成例

(5)床面積・見付面積計算表

■1階床面積根拠図



■2階床面積根拠図



■1階床面積計算表

区画	縦 (m)	横 (m)	床面積 (m²)	備考
a	7.280	2.275	16.5620000	
b	10.010	2.185	21.8718500	
c	10.920	2.820	30.7944000	

■2階床面積計算表

区画	縦 (m)	横 (m)	床面積 (m²)	備考
d	7.280	7.280	52.9984000	

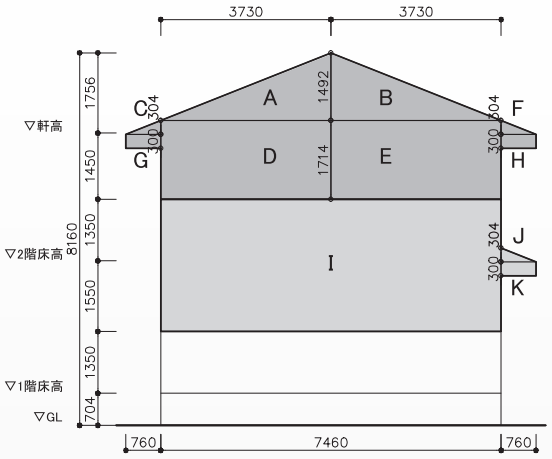
■壁量判定用床面積

階	部位	計算式	壁量判定用床面積 (m²)
2階	床	d	53.00
	合計	(2階床)	53.00
1階	床	a+b+c	69.23
	合計	(1階床)	69.23

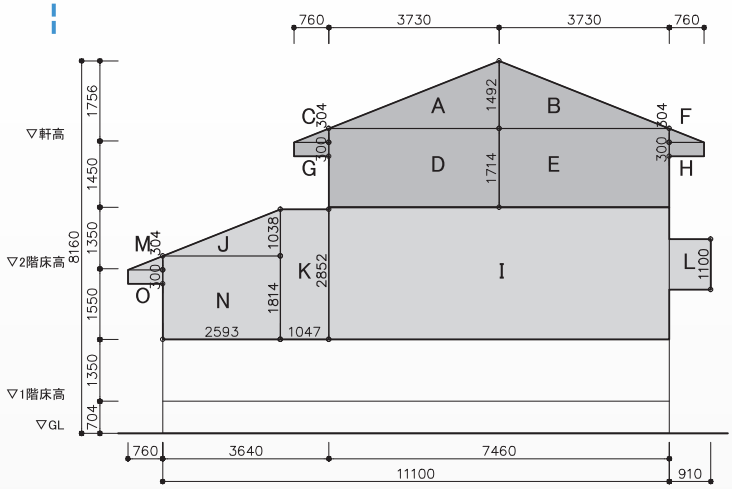
地震力の算定根拠になる各階床面積の計算表

風圧力の算定根拠になる各階・各方向の見付け面積の計算表

■X軸方向見付面積根拠図



■Y軸方向見付面積根拠図



■X方向見付面積計算表

区画	計算式	面積(㎡)
A	3.730 × 1.492 ÷ 2	2.7825800
B	3.730 × 1.492 ÷ 2	2.7825800
C	0.760 × 0.304 ÷ 2	0.1155200
D	3.730 × 1.714	6.3932200
E	3.730 × 1.714	6.3932200
F	0.760 × 0.304 ÷ 2	0.1155200
G	0.760 × 0.300	0.2280000
H	0.760 × 0.300	0.2280000
I	7.460 × 2.900	21.6340000
J	0.760 × 0.304 ÷ 2	0.1155200
K	0.760 × 0.300	0.2280000

■Y方向見付面積計算表

区画	計算式	面積(㎡)
A	3.730 × 1.492 ÷ 2	2.7825800
B	3.730 × 1.492 ÷ 2	2.7825800
C	0.760 × 0.304 ÷ 2	0.1155200
D	3.730 × 1.714	6.3932200
E	3.730 × 1.714	6.3932200
F	0.760 × 0.304 ÷ 2	0.1155200
G	0.760 × 0.300	0.2280000
H	0.760 × 0.300	0.2280000
I	7.460 × 2.900	21.6340000
J	2.593 × 1.038 ÷ 2	1.3457670
K	1.047 × 2.852	2.9860440
L	0.910 × 1.100	1.0010000
M	0.760 × 0.304 ÷ 2	0.1155200
N	2.593 × 1.814	4.7037020
O	0.760 × 0.300	0.2280000

■X軸方向見付面積計算結果→Y方向必要壁量の根拠

階	計算式	見付面積(㎡)
2階	2階A＋B＋C＋D＋E＋F＋G＋H	19.04
1階	1階A＋B＋C＋D＋E＋F＋G＋H＋I＋J＋K	41.02

■Y軸方向見付面積計算結果→X方向必要壁量の根拠

階	計算式	見付面積(㎡)
2階	2階A＋B＋C＋D＋E＋F＋G＋H	19.04
1階	1階A＋B＋C＋D＋E＋F＋G＋H＋I＋J＋K＋L＋M＋N＋O	51.05

chapter 2

確認申請図書の作成例

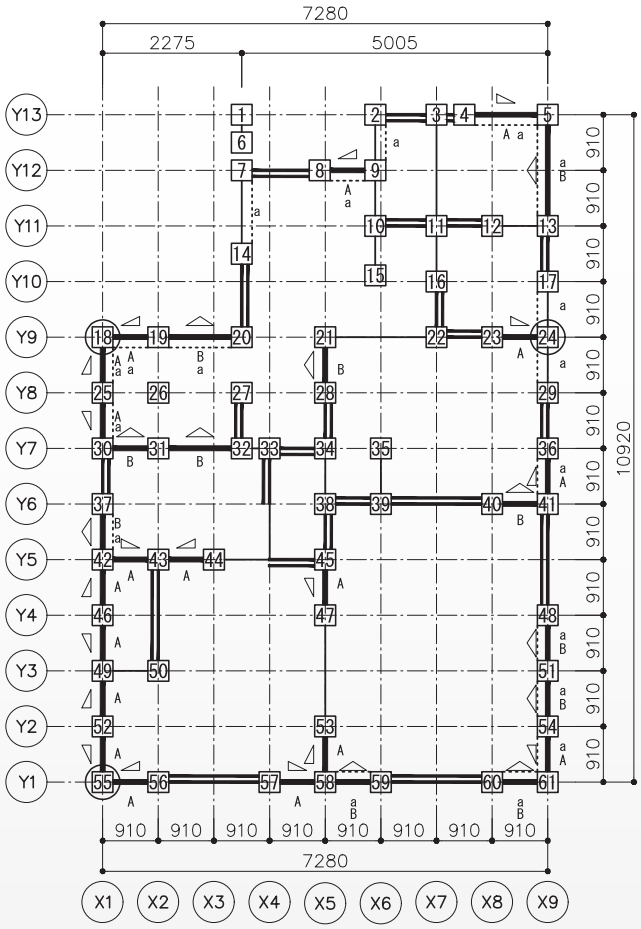
(6)壁量判定 兼 耐力壁図

■1階壁量平面図

耐力壁・準耐力壁等の配置・長さ・柱位置・開口部の位置

以下を明示
・壁及び筋かいの位置及び種類
・通し柱及び開口部の位置
・構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置・形状及び寸法
・耐力壁及び準耐力壁等の位置

ここでは外壁の内側に存する準耐力壁等を存在壁量に算入しています。
間仕切り壁の一部にも準耐力壁等はありますが、算入していません。



凡例 ― 一般壁 ═ 開口部 ━ 耐力壁 ┅ 準耐力壁等 筋かいダブル 筋かいシングル ▯ 柱 ⓝ 通し柱

耐力壁・準耐力壁等の種類・仕様一覧

■耐力壁・準耐力壁仕様一覧

種類	壁記号	材種名	基準倍率	係数	開口有無	開口高さ(cm)	取付高さ(cm)	下地貼材高さ(cm)	垂壁高さ(cm)	腰壁高さ(cm)	下地貼材実高さ(cm)	横架材間内法寸法(cm)	有効壁倍率	最低厚さ(mm)	規格	くぎ打ちの方法 種類	くぎ打ちの方法 間隔(mm)
耐力壁	A	筋かい(45×90)(シングル)	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-		-	-
	B	筋かい(45×90)(ダブル)	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.00	-		-	-
準耐力壁等	a	石膏ボード(床勝ち大壁)	0.9	0.6	無	0.0	0.0	240.0	240.0	0.0	240.0	284.4	0.45	12.0	JIS A6901-2005	GNF40又はGNC40	150以下
	b	石膏ボード(床勝ち大壁)	0.9	0.6	無	0.0	0.0	240.0	240.0	0.0	240.0	273.0	0.47	12.0	JIS A6901-2005	GNF40又はGNC40	150以下

・有効壁倍率=基準倍率×係数×下地貼材実高さ÷横架材間内法寸法
※本表に記載する以外の準耐力壁等の算入は行わない。

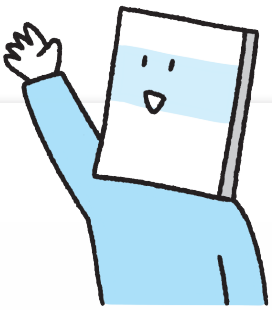
■壁量判定(必要壁量検討方法:A 早見表)

階・方向	地震力に対する床面積当たりの必要壁量 床面積(㎡)	係数(cm/㎡)	必要壁量(cm)	風圧力に対する見付け面積当たりの必要壁量 見付面積(㎡)	係数(cm/㎡)	必要壁量(cm)	必要壁量の決定 地震力(cm)	記号	風圧力(cm)	必要壁量(cm)	存在壁量(cm)	壁量判定 必要壁量≦存在壁量
	A	B	C = A × B	D	E	F = D × E	C		F	G	H	G ≦ H
2階X方向	53.00	27	1,431.00	19.04	50	952.00	1,431.00	>	952.00	1,431.00	2,456.55	OK
2階Y方向			1,431.00	19.04		952.00	1,431.00	>	952.00	1,431.00	2,750.93	OK
1階X方向	69.23	39	2,699.97	51.05	50	2552.50	2,699.97	>	2,552.50	2,699.97	4,381.65	OK
1階Y方向			2,699.97	41.02		2051.00	2,699.97	>	2,051.00	2,699.97	4,556.83	OK

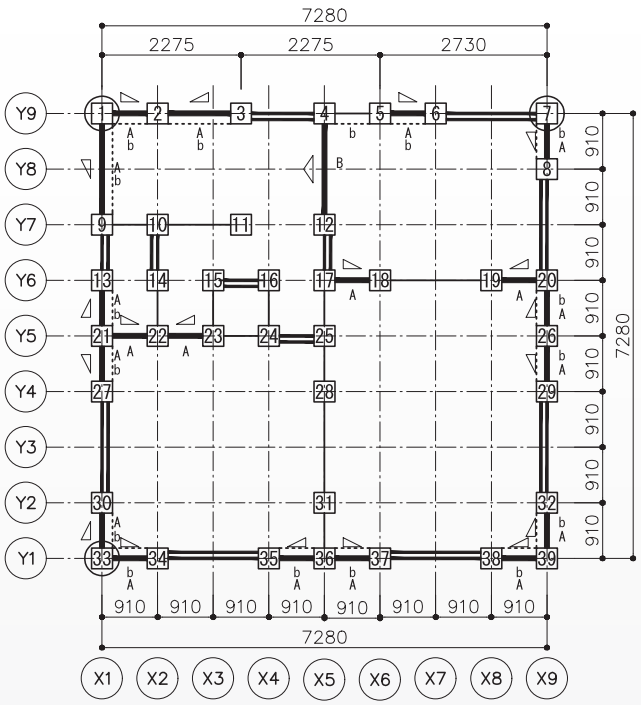
・風圧力の区分:一般地域
・各階ごとに、X方向、Y方向のそれぞれについて、CとFを比較して、大きい方をこの建築物の必要壁量として採用します。
・地震力の必要壁量は、「地盤割増(令第46条第4項)」を含む(地盤割増:1.0)

床面積あたりの必要壁量は、方法A:早見表、方法B:表計算ツールにて算出できます。

各階・各方向の地震力に対する必要壁量、風圧力に対する必要壁量、存在壁量、壁量判定



■2階壁量平面図



耐力壁図と集計表の整合

■存在壁量の算定

階・方向	壁記号	有効壁倍率	壁長 (cm)	存在壁量 (耐力壁) (cm)	存在壁量 (準耐力壁等) (cm)	存在壁量 (合計) (cm)
2階/X方向	A	2.00	1,046.50	2,093.00		2,456.55
	b	0.47	773.50		363.55	
2階/Y方向	A	2.00	819.00	1,638.00		2,750.93
	B	4.00	182.00	728.00		
	b	0.47	819.00		384.93	
1階/X方向	A	2.00	773.50	1,547.00		4,381.65
	B	4.00	637.00	2,548.00		
	a	0.45	637.00		286.65	
1階/Y方向	A	2.00	910.00	1,820.00		4,556.83
	B	4.00	546.00	2,184.00		
	a	0.45	1,228.50		552.83	

■準耐力壁等の必要壁量に対する割合の確認

階・方向	必要壁量 (cm)	存在壁量 (準耐力壁等) (cm)	B/A	判定
	A	B	C	C<1/2
2階/X方向	1,431.00	363.55	0.26	OK
2階/Y方向	1,431.00	384.93	0.27	OK
1階/X方向	2,699.97	286.65	0.11	OK
1階/Y方向	2,699.97	552.83	0.21	OK

準耐力壁等の必要壁量に対する割合

四分割法、N 値計算時に準耐力壁等を考慮する必要があるかを判断

・各階・各方向の必要壁量の1/2以下の範囲内で準耐力壁等を加算する場合、準耐力壁等を考慮せずに壁配置のバランスの確認を行います。また、壁倍率が1.5倍以下の準耐力壁等を考慮せずに柱頭・柱脚の接合方法の確認を行います。

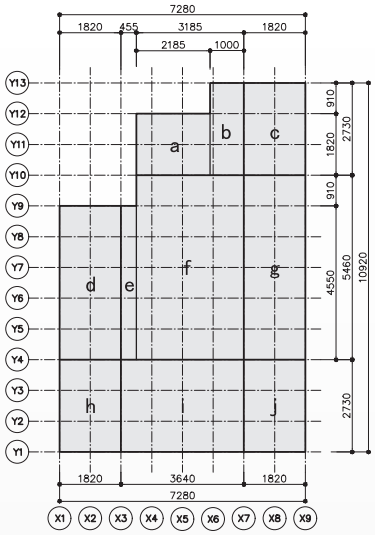
一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所 一級建築士事務所○○知事登録○○○○号 一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号 建築 次郎	工事名称	○○邸新築工事	日付
	図面名称	壁量判定表 兼 耐力壁図	縮尺 — / 図番 11

chapter 2

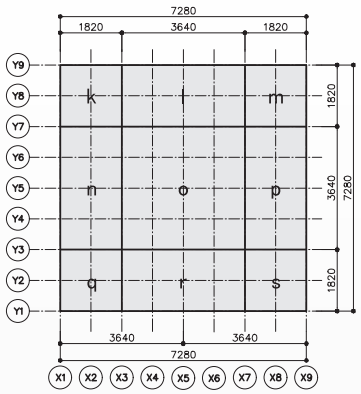
確認申請図書の作成例

(7)四分割法判定

■1階四分割法面積根拠図



■2階四分割法面積根拠図



凡例　床面積区画　　a b c･･･床面積区画名

四分割法対象となる側端部分の床面積及び根拠となる図・計算表

■区画別床面積計算表

[1階]

区画	縦 (m)	横 (m)	床面積 (㎡)	備考
a	1.820	2.185	3.9767000	
b	2.730	1.000	2.7300000	
c	2.730	1.820	4.9686000	
d	4.550	1.820	8.2810000	
e	4.550	0.455	2.0702500	
f	5.460	3.185	17.3901000	
g	5.460	1.820	9.9372000	
h	2.730	1.820	4.9686000	
i	2.730	3.640	9.9372000	
j	2.730	1.820	4.9686000	

[2階]

区画	縦 (m)	横 (m)	床面積 (㎡)	備考
k	1.820	1.820	3.3124000	
l	1.820	3.640	6.6248000	
m	1.820	1.820	3.3124000	
n	3.640	1.820	6.6248000	
o	3.640	3.640	13.2496000	
p	3.640	1.820	6.6248000	
q	1.820	1.820	3.3124000	
r	1.820	3.640	6.6248000	
s	1.820	1.820	3.3124000	

■四分割対象面積

階	方向	位置	計算式	面積 (㎡)
2	X	上	(k+l+m)	13.25
		下	(q+r+s)	13.25
	Y	左	(k+n+q)	13.25
		右	(m+p+s)	13.25
1	X	上	(a+b+c)	11.68
		下	(h+i+j)	19.88
	Y	左	(d+h)	13.25
		右	(c+g+j)	19.88

■四分割法判定

階	方向	位置	有効面積 (㎡)	壁量係数 (cm/㎡)	地盤割増	必要壁量 (cm)	存在壁量 (cm)	壁量充足率	壁量充足率判定	壁量充足率がNGの場合のみ 壁率比	壁量充足率がNGの場合のみ 壁比率判定
			①	②	③	④=①X②X③	⑤	⑥=⑤÷④	⑥>1.00	⑦=⑥小÷⑥大	⑦≧0.5
2	X	上	13.25	27	1.0	357.75	637.00	1.78	OK	(0.87)	(OK)
		下	13.25	27	1.0	357.75	728.00	2.03	OK		
	Y	左	13.25	27	1.0	357.75	910.00	2.54	OK	(0.79)	(OK)
		右	13.25	27	1.0	357.75	728.00	2.03	OK		
1	X	上	11.68	20(＊)	1.0	233.60	455.00	1.95	OK	(0.72)	(OK)
		下	19.88	39	1.0	775.32	1,092.00	1.41	OK		
	Y	左	13.25	39	1.0	516.75	1,456.00	2.82	OK	(0.83)	(OK)
		右	19.88	39	1.0	775.32	1,820.00	2.35	OK		

・壁量係数欄の(＊)は2階が乗らない領域のため平屋の係数を用いたことを表します。
・壁比率判定は、壁量充足率が全てOKの場合記入不要ですが、参考として( )を付けて記入しています。

四分割法判定
適合

■1階X方向上の存在壁量(cm)

	種類	Y通り	壁1	壁2	壁3	壁4	壁5
上	耐力壁	Y13	273.00				
		Y12	182.00				
	存在壁量						

■1階X方向下の存在壁量(cm)

	種類	Y通り	壁1	壁2	壁3	壁4	壁5
下	耐力壁	Y1	182.00	182.00	364.00	364.00	
	存在壁量						

■1階Y方向左の存在壁量(cm)

	種類	X通り	壁1	壁2	壁3	壁4	壁5
左	耐力壁	X1	182.00	182.00	364.00	182.00	182.00
	存在壁量						

■1階Y方向右の存在壁量(cm)

	種類	X通り	壁1	壁2	壁3	壁4	壁5
右	耐力壁	X9	728.00	182.00	364.00	364.00	182.00
	存在壁量						

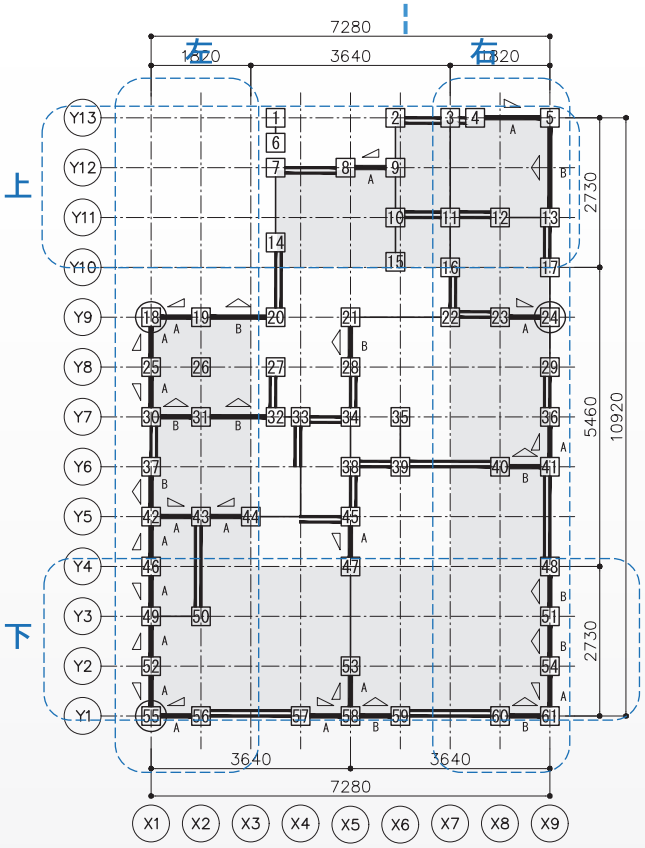
・各通りに存在する耐力壁(筋かい・面材)毎の存在壁量を壁1、壁2、…と表示しています。
(存在壁量 ＝ 耐力壁の壁倍率 × 長さ とします)

側端部分における地震力に対する必要壁量(各階)と存在壁量を求め、両方の壁量充足率が1を超える場合、壁率比の確認は不要です。
壁量充足率が1を超えない側端部分がある場合、壁率比が0.5以上であることを確認する必要があります。

地震力算定用係数、側端部分の地震力に対する必要壁量(各階・各方面)、壁量充足率、充足率判定、壁率比、壁率比判定、四分割法判定

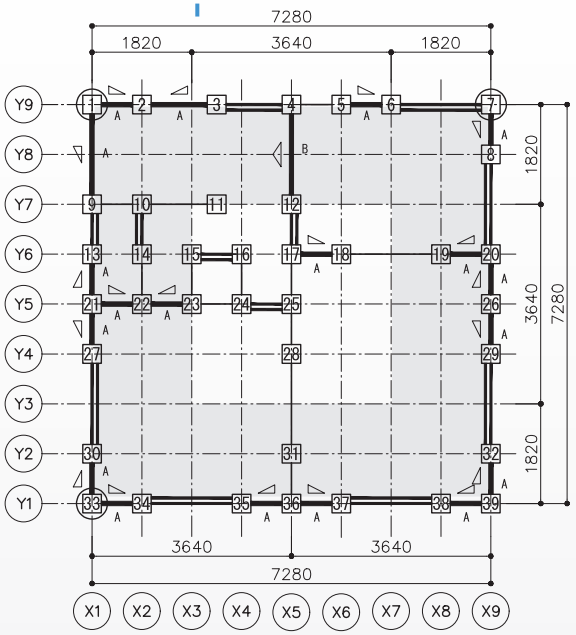
耐力壁の配置

■1階四分割法平面図



■2階四分割法平面図

耐力壁の種類



凡例　一般壁　開口部　耐力壁　1/4範囲　筋かいダブル　筋かいシングル　柱　通し柱

・耐力壁の壁倍率及び長さ
・側端部分における存在壁量（各階）

■2階X方向上の存在壁量(cm)

	種類	Y通り	壁1	壁2	壁3	壁4	壁5	壁6	壁7	壁8	壁9	壁10	合計
上	耐力壁	Y9	182.00	273.00	182.00								637.00
	存在壁量												637.00

壁6	壁7	壁8	壁9	壁10	合計
					273.00
					182.00
					455.00

■2階X方向下の存在壁量(cm)

	種類	Y通り	壁1	壁2	壁3	壁4	壁5	壁6	壁7	壁8	壁9	壁10	合計
下	耐力壁	Y1	182.00	182.00	182.00	182.00							728.00
	存在壁量												728.00

壁6	壁7	壁8	壁9	壁10	合計
					1,092.00
					1,092.00

■2階Y方向左の存在壁量(cm)

	種類	X通り	壁1	壁2	壁3	壁4	壁5	壁6	壁7	壁8	壁9	壁10	合計
左	耐力壁	X1	364.00	182.00	182.00	182.00							910.00
	存在壁量												910.00

壁6	壁7	壁8	壁9	壁10	合計
182.00	182.00				1,456.00
					1,456.00

■2階Y方向右の存在壁量(cm)

	種類	X通り	壁1	壁2	壁3	壁4	壁5	壁6	壁7	壁8	壁9	壁10	合計
右	耐力壁	X9	182.00	182.00	182.00	182.00							728.00
	存在壁量												728.00

壁6	壁7	壁8	壁9	壁10	合計
					1,820.00
					1,820.00

壁量判定において、準耐力壁等を存在壁量に算入していますが、四分割法では準耐力壁等を考慮していません。

※各階・各方向のいずれかにおいて、必要壁量の 1/2 を超えて準耐力壁等を壁量判定に算入する場合は、準耐力壁等を含めて四分割法の検証を行う必要があります。

一級建築士事務所　○○○○建築
一級建築士
一級建築士

chapter 3

構造関係規定の解説

壁量基準等の改正の概要

詳細版P-81

省エネ化等による建築物の重量化等に対応するため、壁量や柱の小径の基準が改正されます。2階建て、階高3.5m以下の木造軸組構法の住宅における改正概要や支援ツールを紹介します。

(1)壁量基準の改正

① 仕様の実態に応じて必要壁量を算定します

建築物の荷重の実態に応じて、算定式により地震力に対する必要壁量を算定します。
太陽光発電設備等を設置する場合は、その荷重を考慮します。

※「軽い屋根」「重い屋根」といわれる区分に応じた必要壁量の算定は廃止

② 地震力に対する床面積あたりの必要壁量を算定する2つの支援ツールを活用できます

方　法	概　要
A 早見表	住宅の仕様等に対応した早見表の中から、計画している住宅の条件に適合する早見表を選択し、その表から床面積あたりの必要壁量を選択します。
B 表計算ツール	表計算プログラム上で、A 早見表よりも詳細な情報を、入力または選択することで、床面積あたりの必要壁量が自動計算されます。 A 早見表よりも精緻な算定が可能です。

③ 準耐力壁等を存在壁量に算入することができます

準耐力壁等（耐力壁としての仕様を満たしていないが、一定の耐力を期待できる壁）を存在壁量に算入することができます。

(2)柱の小径の基準の改正

① 仕様の実態に応じて柱の小径を算定します

壁量基準と同様に、建築物の荷重の実態に応じて、算定式により、柱の小径の最小寸法や柱の負担可能な床面積を算定します。

② 柱の小径を算定する2つの支援ツールを活用できます

方　法	概　要
A 早見表	住宅の仕様等に対応した早見表の中から、計画している住宅の条件に適合する早見表を選択し、その表から柱の小径を選択します。
B 表計算ツール	表計算プログラム上で、A 早見表よりも詳細な情報を、入力または選択することで、柱の小径の最小寸法が自動計算されます。 A 早見表よりも精緻な算定が可能です。また、柱の小径に応じて柱の負担可能な床面積についても、自動計算が可能です。

構造の安全性を確認する5つのステップ

詳細版P-78

ステップ1　壁量の確保（壁量基準）

↓

ステップ2　壁配置のバランス（四分割法）

↓

ステップ3　柱頭・柱脚の接合方法

↓

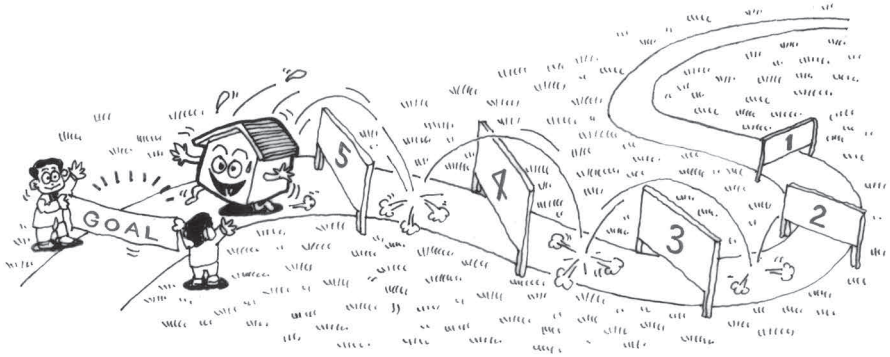
ステップ4　柱の小径等

↓

ステップ5　その他のチェック

（1）基礎の仕様
（2）屋根ふき材等の緊結
（3）土台と基礎の緊結
（4）横架材の欠込み
（5）筋かいの仕様
（6）火打材等の設置
（7）部材の品質と耐久性の確認
（8）指定建築材料のJIS・JAS等への適合

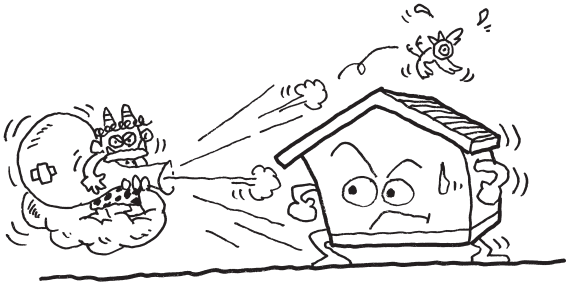
5つのステップで、構造の安全性を確認します。



ステップ1　壁量の確保（壁量基準）

詳細版P-82





建築基準法で定められている地震力及び風圧力に対する必要な壁の量（必要壁量）を、計画している耐力壁・準耐力壁等の量（存在壁量）が上回っていることを、階ごと、方向ごとに確認します。

① 必要壁量の算出

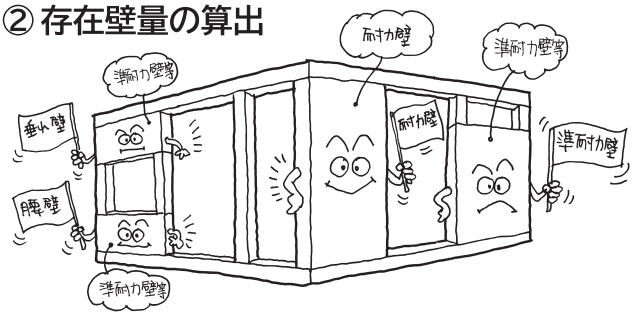
地震力に対する必要壁量

風圧力に対する必要壁量

③判定

≦

② 存在壁量の算出



構造関係規定の解説

ステップ1　壁量の確保(壁量基準)

詳細版P-82

(1)必要壁量の算出(改正部分の紹介)

地震力に対する床面積あたりの必要壁量の求め方のうち、方法A(早見表)と方法B(表計算ツール)について紹介します。

早見表と表計算ツールは、以下のURLまたはQRコードから入手できます。
https://www.howtec.or.jp/publics/index/411/

方法 A　早見表

住宅の仕様等に対応した早見表の中から、計画している住宅の条件に適合する早見表を選択し、その表の中から床面積あたりの必要壁量を選択します。

手順 1：早見表の中から、計画している住宅の条件に適合する早見表を選択します
・太陽光発電設備等の有無
・1・2 階の階高
・床面積比（1 階の床面積に対する 2 階の床面積の比）

試算No. 32
ver1.0

1．基本情報

項目	値	入力の注意点等
2階階高	2.9　m以下	2階梁・桁上端～2階床梁上端までの距離
1階階高	3.0　m以下	1階土台上端～2階床梁上端までの距離
標準せん断力係数C_0	0.2	軟弱地盤であるとして行政庁が0.3と指定している場合は下記の床面積に乗じる値を1.5倍すること（不明な場合は特定行政庁に確認）。
太陽光発電設備等	なし	全面載荷　床面積当たりの荷重260(N/m2)を想定
床面積比	60/100以上　80/100未満	2階の床面積/1階の床面積（小屋裏面積を含む）
柱の仕様	すぎ、無等級材	すぎ、無等級材（平成12年建設省告示第1452号第5号）を前提として算定。

2　単位面積当たりの必要壁量L_w(単位 cm／m^2)と柱の小径d_e(㎜)の早見表

屋根と外壁の仕様		単位面積当たりの必要壁量L_w（cm／m^2） 令第46条第４項、昭56建告第1100号第三			柱の必要小径d_e(㎜) 令第43条第1項、第6項、平12建告第1349号第一第2項					
屋根の仕様	外壁の仕様	平屋	2階建て		平屋		2階建て			
			1階	2階			1階		2階	
					d_e/l*	d_e（㎜）以上	d_e/l*	d_e（㎜）以上	d_e/l*	d_e（㎜）以上
瓦屋根（ふき土無）	土塗り壁等	23	45	31	1/32	90	1/24	120	1/31	90
瓦屋根（ふき土無）	モルタル等	22	44	30	1/32	90	1/24	120	1/31	90
瓦屋根（ふき土無）	サイディング	20	39	27	1/32	90	1/27	105	1/31	90
瓦屋根（ふき土無）	金属板張	20	37	26	1/32	90	1/27	105	1/31	90
瓦屋根（ふき土無）	下見板張	19	35	25	1/32	90	1/27	105	1/31	90
スレート屋根	土塗り壁等	20	42	27	1/32	90	1/24	120	1/31	90
スレート屋根	モルタル等	19	41	26	1/32	90	1/24	120	1/31	90
スレート屋根	サイディング	17	36	23	1/32	90	1/27	105	1/31	90
スレート屋根	金属板張	17	34	23	1/32	90	1/27	105	1/31	90
スレート屋根	下見板張	16	32	21	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ぶき	土塗り壁等	16	39	23	1/32	90	1/24	120	1/31	90
金属板ぶき	モルタル等	16	37	22	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ぶき	サイディング	14	32	19	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ぶき	金属板張	13	31	18	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ぶき	下見板張	12	28	17	1/32	90	1/27	105	1/31	90

*柱の必要小径d_e／横架材間距離l

手順 2：計画している住宅の仕様に該当するものを選択します
・屋根：瓦屋根、スレート屋根、金属板ぶき
・外壁：土塗り壁等、モルタル等、サイディング、金属板張、下見板張

手順 3：住宅の階数に応じて床面積あたりの必要壁量を選択します。

ステップ1　壁量の確保(壁量基準)

詳細版P-84

方法Ｂ　表計算ツール

表計算ツール上で必要な情報を入力または選択すると、床面積あたりの必要壁量が自動計算されます。

ver1.0

作成日		物件名					
設計者		登録番号		登録第		氏名	
建築士事務所名	事務所	登録番号		知事　登録第			

※使い方：緑の枠に必要事項を入力するとオレンジの枠に結果が出力されます。

1.　単位面積当たりの必要壁量$\angle_w$(単位 cm／m^2)（令第46条第４項、昭56建告第1100号第三）

入力欄に必要事項を入力または選択します

	項目	入力欄	入力の注意点等		
入力値 *1	2階階高h_2（m）	2.900	小屋梁・桁上端～２階床梁上端までの距離		
	1階階高h_1（m）	3.000	２階床梁上端～１階土台上端までの距離		
	標準せん断力係数C_0	0.2	軟弱地盤の指定がある場合は0.3（不明な場合は特定行政庁に確認）		
	2階床面積(m^2)	53.00	小屋裏面積を含める。		
	1階床面積(m^2)	69.00	小屋裏面積を含める。		
	屋根の仕様	瓦屋根（ふき土無）	プルダウン選択		
	外壁の仕様	サイディング	プルダウン選択		
	太陽光発電設備等(N/m^2)	なし(0)	太陽光発電設備等の質量を任意入力したい場合は「あり(任意入力)」*2をプルダウン選択し、右欄(緑)にその質量を入力する。	下記への入力は不要です。 設備等の質量（kg）	
	天井断熱材(N/m^2)	任意入力	断熱材の密度と厚さを任意入力したい場合は、「任意入力」をプルダウン選択し、右欄(緑)に値を入力する。	密度(kg/m^3) 16	厚さ(mm) 200
	外壁断熱材(N/m^2)	任意入力	断熱材の密度と厚さを任意入力したい場合は、「任意入力」をプルダウン選択し、右欄(緑)に値を入力する。異なる断熱材を重ねて使用する場合には2段に分けて記載する。	密度(kg/m^3) 16	厚さ(mm) 105

*1：固定荷重・積載荷重の根拠は

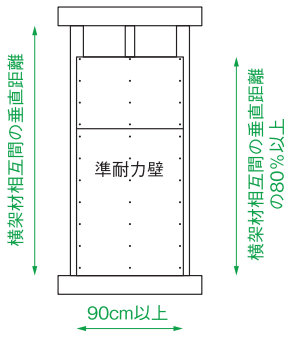
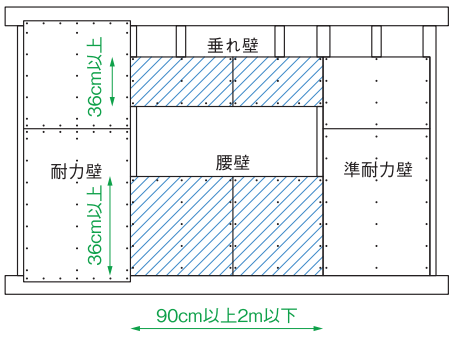
*2：屋根面積に対しての均し荷重として算定される。

出力結果	単位床面積当たりの必要壁量（方法①）	1階	2階
		37	25

床面積当たりの必要壁量が表示されます

(2)存在壁量の算出(改正部分の紹介)

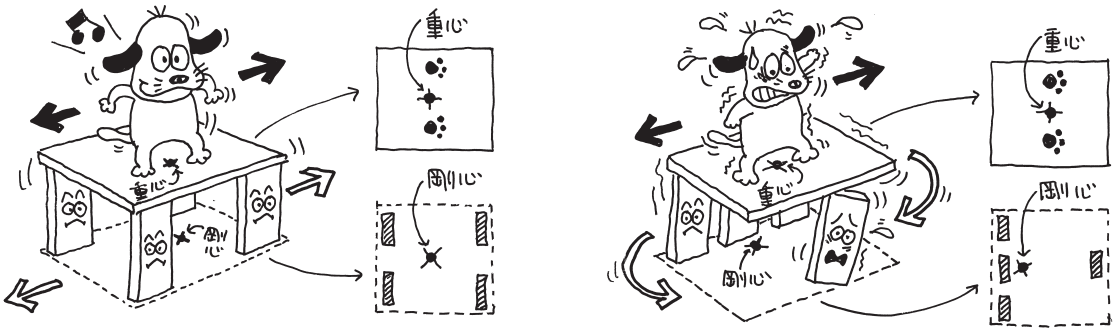
存在壁量に、準耐力壁等を算入することができます。準耐力壁等とは、耐力壁としての仕様を満たしていないが、一定の耐力を期待できる壁をいいます(告示で規定)。

	準耐力壁等	
	準耐力壁	垂れ壁・腰壁
図		
基準	・材料　：面材・木ずり等 ・くぎ打ち：柱・間柱に釘打ち ・幅　　：90cm 以上 ・高さ　：一続きで横架材相互間の垂直距離の 80%以上	・材料　：面材・木ずり等 ・くぎ打ち：柱・間柱に釘打ち ・幅　　：一続きで 90cm 以上かつ 2m以下 ・高さ　：一続きで 36cm 以上 ・両側に耐力壁または準耐力壁があること

※本書では、準耐力壁等の壁量が少なく、準耐力壁等の壁倍率が小さい、一般的な住宅を対象に解説します。

ステップ2　壁配置のバランス（四分割法）

詳細版P-96



四分割法によって、耐力壁※の配置のバランスを確認します。

※準耐力壁等は算入しません。

四分割法の流れ

① **側端部分の必要壁量の算出**
各階・各方向の側端部分について、地震力に対する必要壁量を算出

↓

② **側端部分の存在壁量の算出**

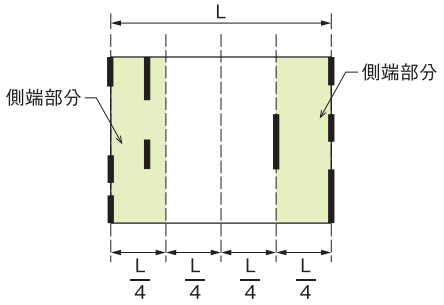
↓

③ **壁量充足率と壁率比の算出**

↓

④ **バランスの判定**
A 各階・各方向の壁量充足率＞1.0
B 各階・各方向の壁率比≧0.5
ABどちらか満たせばOK

●側端部分とは？
・建築物の平面を1/4ごとに区切った両端



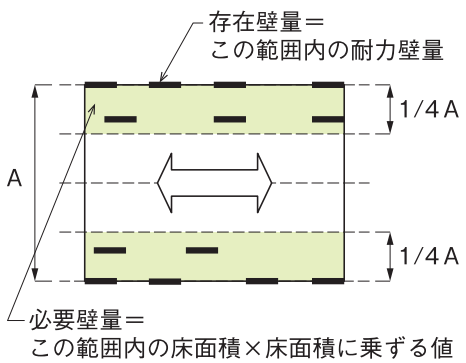
●壁量充足率とは？
・側端部分の存在壁量が必要壁量に対してどの程度足りているか

$$壁量充足率＝\frac{存在壁量}{必要壁量}$$

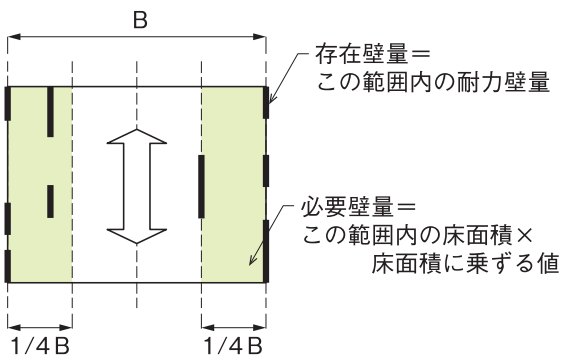
●壁率比とは？
・壁量がどの程度偏っているか

$$壁率比＝\frac{壁量充足率の小さい側}{壁量充足率の大きい側}$$

X方向のバランスの検討



Y方向のバランスの検討



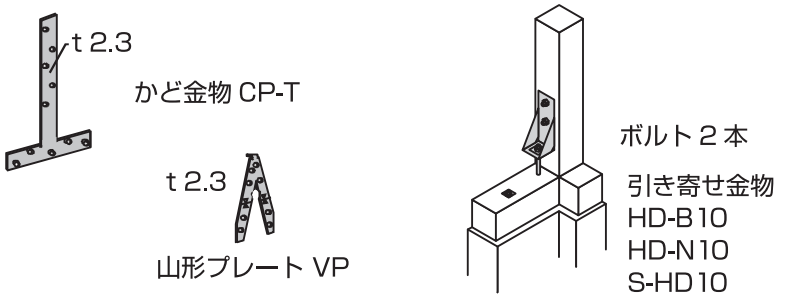
ステップ3　柱頭・柱脚の接合方法

詳細版P-100

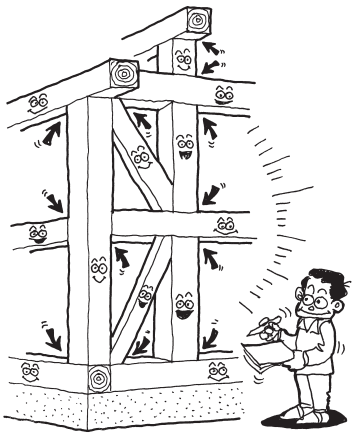
耐力壁※が取り付いている柱の柱頭・柱脚は、発生する応力に耐えられる接合方法とします。
柱頭・柱脚の接合方法の選択には、2つの方法があります。

・N値計算法
・告示（平12建告 第1460号第2号）の仕様

※準耐力壁等は原則として倍率を0とします。
ただし、1.5倍を超える場合は、その倍率を用います。



接合方法の例



N値計算法の流れ

① 壁倍率の差 A の算出
検討する柱の両側に取り付く耐力壁の倍率の差 A を求めます

↓

② 補正値の決定（筋かいの場合）
筋かいの場合、補正表により①の値を補正します

↓

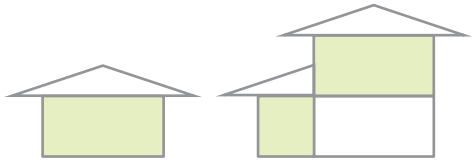
③ 係数 B、L の決定
柱が出隅かどうかを確認し、係数 B、L を決定します

↓

④ N 値の算出
①～③を計算式に当てはめて N 値を算出します
一つの柱について X・Y 両方向の N 値を求め、大きい方を選択します

↓

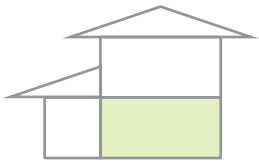
⑤ 柱頭・柱脚の接合金物の選択
④で求めた N 値以上の許容耐力を持つ接合金物等を 平12 建告 第 1460 号から選択します



平屋建て・２階建ての２階
２階建ての１階で上に２階がない部分

$$N=(A_1\times B_1)\times H_1/2.7-L$$

N ：N値
A_1：検討する柱の両側の壁倍率の差
（筋かいの場合は補正した数値）
B_1：出隅の場合0.8、その他の場合0.5
L ：出隅の場合0.4、その他の場合0.6
H_1：当該階の横架材の上端の相互間の垂直距離
ただし、3.2m以下の場合は2.7とする



２階建ての１階で上に２階がある部分

$$N=(A_1\times B_1)\times H_1/2.7+(A_2\times B_2)\times H_2/2.7-L$$

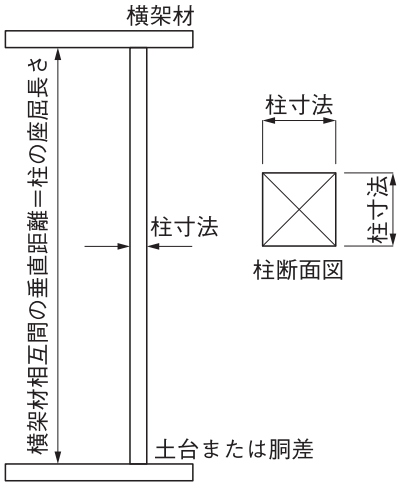
N・A_1・B_1は上記と同じ
A_2：検討する柱に連続する2階の柱の
両側の壁倍率の差
（筋かいの場合は補正した数値）
B_2：2階が出隅の場合0.8、その他の場合0.5
L ：出隅の場合1.0、その他の場合1.6
H_1：当該階の横架材の上端の相互間の垂直距離
ただし、3.2m以下の場合は2.7とする
H_2：当該階に連続する壁における2階の横架材の
上端の相互間の垂直距離
ただし、3.2m以下の場合は2.7とする

ステップ4　柱の小径等

詳細版P-108

(1)柱の小径

柱の小径が、横架材相互間の垂直距離に応じて、算定式による割合以上であることを確認します。方法A(早見表)と方法B(表計算ツール)を紹介します。



方法A　早見表

P23で選択した早見表から、横架材相互間の垂直距離に対する柱の小径の割合を選択します。

方法B　表計算ツール

P24の表計算ツールの入力欄に必要事項を入力または選択すると、柱の小径の最小寸法が自動計算されます。

階	出力結果	
	d_e/l *3	柱の小径d_e*4 (㎜以上)
2階	1/34	82
1階	1/27.1	106

柱の小径の必要最小寸法が表示されます

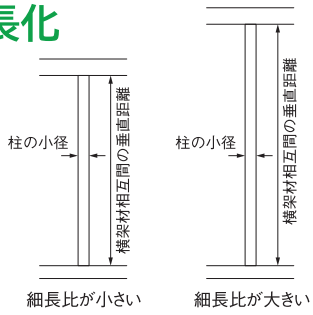
*3：柱の必要小径d_e／横架材間距離/

*4：すぎ、無等級材（平成12年建設省告示第1452号第5号）を前提として算定。

また、柱の小径に応じて柱の負担可能な床面積についても、自動計算が可能です。

(2)柱の有効細長化

部材の細長さを表わす比率を細長比といいます。



各階の柱の有効細長比が150以下であることを確認し、設計図書に明示します。

$$\text{有効細長比}=\sqrt{12}\times\frac{\text{横架材間距離の垂直距離}^{※}}{\text{柱の小径}}\leqq 150$$

※各階の最大値

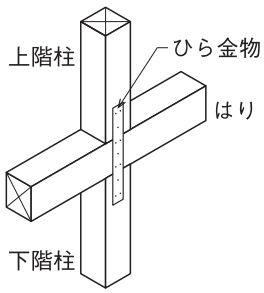
(3)柱の欠き取り

やむを得ず柱の断面積の1/3以上を欠き取る場合には、金物等により補強を行います。

(4)通し柱

2階建ての隅柱または隅柱に準ずる柱は、通し柱とします。

ただし、管柱でも、金物により適切に補強した場合には、通し柱とする必要はありません。



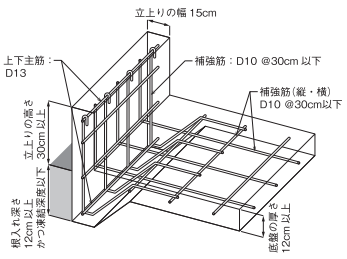
ステップ5　その他のチェック

詳細版P-115

(1)基礎の仕様

基礎・地盤に関する情報を設計図書等に明示します。

地耐力（地盤の長期許容応力度）に応じた基礎構造を選択します。

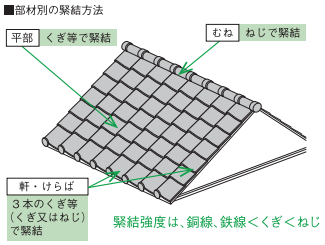


基礎の仕様規定を守ります。

(2)屋根ふき材等の緊結

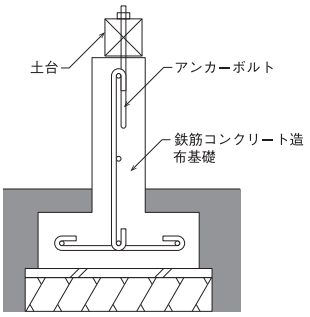
屋根ふき材や外装材等は、風や地震などの震動によって脱落しないように緊結します。

緊結方法を設計図書に明示します。



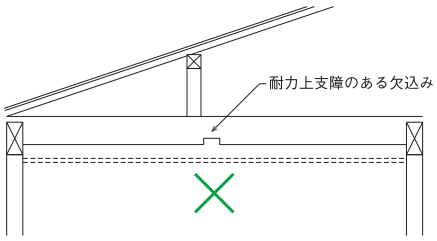
(3)土台と基礎の緊結

１階の柱の下部には土台を設置し、土台を基礎に緊結します。



(4)横架材の欠込み

はりやけたの中央部付近の下側には、耐力上支障のある欠込みをしてはいけません。

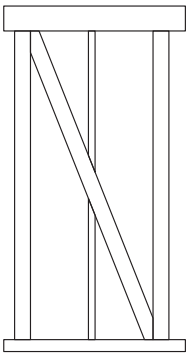


(5)筋かいの仕様

筋かいの最小断面寸法を守ります。

筋かいの種類に応じた端部の接合方法とします。

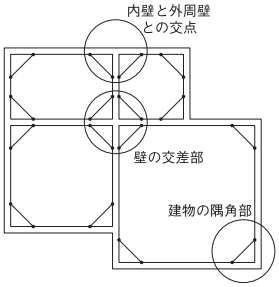
原則として筋かいに欠込みをしてはいけません。



(6)火打材等の設置

床面や小屋ばり面に、火打ちや構造用合板等を設置します。

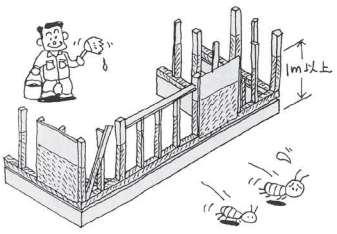
小屋組には横倒れを防止するために小屋筋かい、雲筋かいなどの振れ止めを設置します。



(7)部材の品質と耐久性の確認

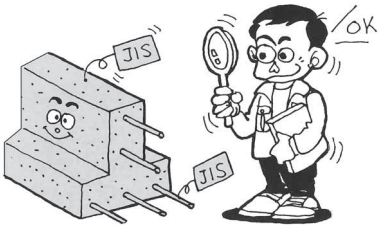
構造耐力上主要な部分である壁・柱などの材料や木材の品質を確認します。

外壁の下地、柱等の防腐・防蟻措置の基準を守ります。



(8)指定建築材料のJIS・JAS等への適合

指定建築材料※がJIS・JAS等に適合していることを確認し、設計図書に明示します。



※木造住宅では、基礎に用いる鉄筋、コンクリート等が該当します。

chapter 4

軽微な変更、完了検査 / 中間検査について

軽微な変更（仕様規定に係る変更について）

詳細版P-146

仕様規定のみで法適合を確認できる変更等については**軽微な変更として扱われ、計画変更手続きは不要**になります。

完了検査または中間検査の際に、その内容を説明書で報告する必要があります。



「耐力壁の位置・量等の変更（仕様規定）」の例

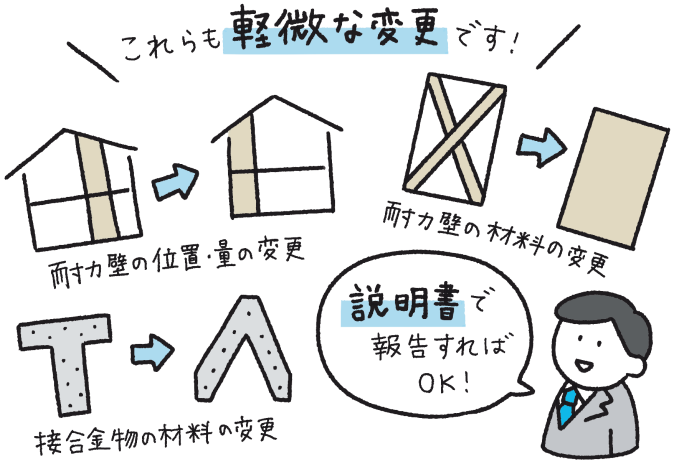
壁量基準の範囲で壁量が減少、壁倍率が小さくなる場合でも、変更の前後ともに仕様規定のみで法適合を確認できる場合、軽微な変更（規則第3条の2第1項第10号（改正後））に該当します。

①耐力壁の位置・量の変更
増減、通りをまたぐ移動などを含む

②耐力壁の材料の変更
鉄筋筋かい⇔構造用合板（大壁）

③接合金物の材料の変更
ＣＰ－Ｔ⇔山型プレート、
Ｚマーク金物⇔Ｚ同等認定品

④柱、はりの断面寸法、位置の変更
柱の小径105⇔120 等



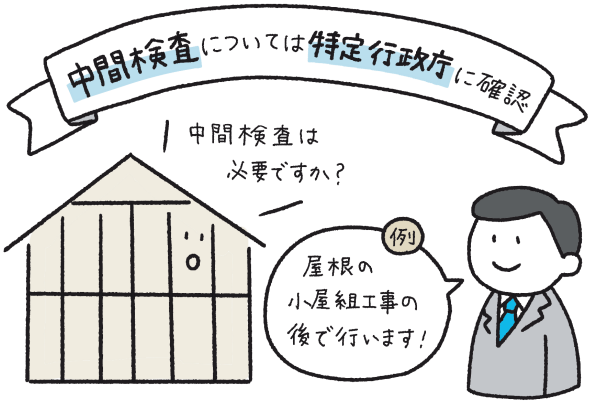
※上記の事例に類するもの、かつ、**建築基準関係規定に適合することが明らかなもの**は、軽微な変更として扱うことができます。

中間検査

詳細版P-160

特定行政庁が中間検査の対象として、対象建築物、特定工程及び特定工程後の工程を指定している場合には、中間検査を受ける必要があります。**各特定行政庁に確認**してください。

	特定行政庁の指定（例）
対象建築物	床面積50㎡以上の木造住宅（戸建て・共同・長屋を問わない）
特定工程 （検査が必要な工事の工程）	屋根の小屋組の工事
特定工程後の工程 （中間検査に合格しなければ着手できない工事の工程）	壁の外装工事または内装工事

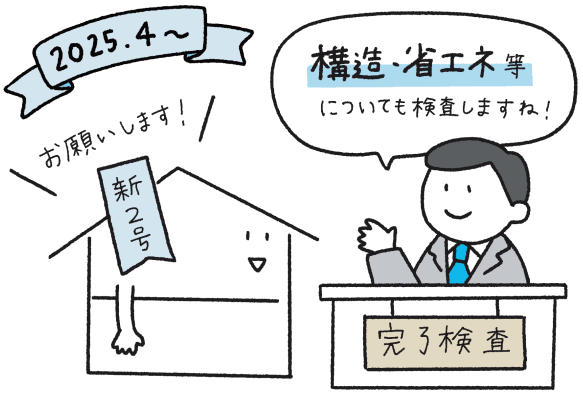


完了検査

詳細版P-152

旧4号建築物から新2号建築物に移行する木造一戸建て住宅等の小規模建築物については、完了検査において、**全ての建築基準関係規定への適合性を検査**することになります。

また、**検査済証の交付を受けた後でなければ、建物が使用できません。**





① 完了検査の申請

完了検査の申請時に提出する書類のうち、工事監理の状況を記載する「完了検査申請書第四面」については、マニュアルの詳細版P.155～157で木造建築物の記載例を紹介しています。

（第四面）

工事監理の状況

	確認を行った部位・材料の種類等	照合内容	照合を行った設計図書	設計図書の内容について設計者に確認した事項	照合方法	照合結果（不適の場合には建築主に対して行った報告の内容）
特定天井に用いる材料（㎡）	該当なし					
居室の内装の仕上に用いる建築材料の種別及び当該建築材料を用いる部分の面積	内装仕上材	・仕上材の種類 ・仕上材の状況	仕様表	無し	・工事完了時に現場で確認	適
	内部建具	・仕上材の状況	仕様表	無し	・工事完了時に現場で確認	適
	各種設備機器の面材	・仕上材の状況	仕様表	無し	・工事完了時に現場で確認	適
天井及び壁の室内に面する部分に係る仕上の材料の種別及び厚さ	台所の天井及び壁	・仕上材の種類 ・仕上材の状況	仕様表 平面図	無し	・工事完了時に現場で確認	適

〈イメージ〉

② 完了検査の実施

完了検査は、建築基準関係規定（省エネ基準を含む）に適合することについて、①確認に要した図書と照らして、各種の検査結果報告書や工事写真等の確認を行う**書類検査**、②実際に現地で確認を行う**現場検査**、により実施します。

構造関係規定については、完了検査の段階では、ほとんど現地検査によって確認することができないため、書類・工事写真等による検査や、設計者や工事監理者などへのヒアリング等により確認することになります。



Column 困った！こんな時、どうする？

判断が難しい事例等については、詳細版 第５章にＱ＆Ａで掲載しています。

chapter 5

住宅省エネ基準の解説

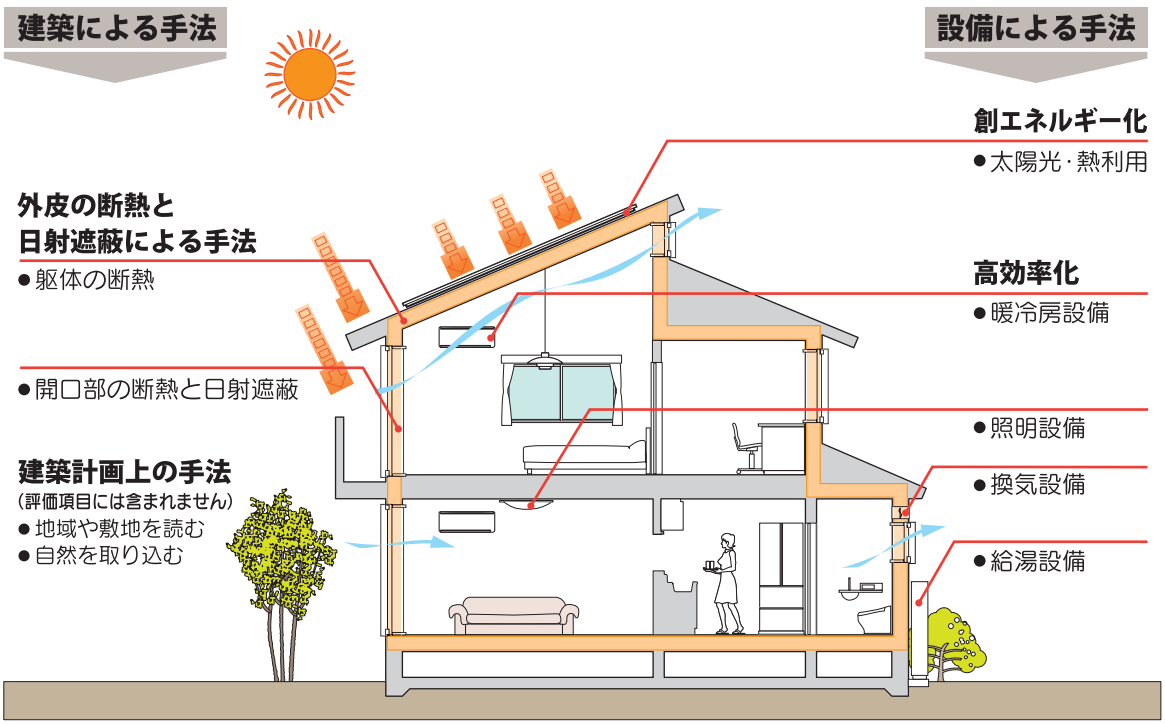
省エネルギー基準について

住宅の省エネルギー基準は、「外皮性能」と「一次エネルギー消費量」の2つの性能基準を規定しています。主に、外皮性能基準は「建築による手法」の技術により、一次エネルギー消費量基準は「設備（暖冷房・換気・照明・給湯・太陽光などのエネルギー利用効率化設備）による手法」によって、達成すべき水準を定めています。

また、それぞれの基準には、「性能基準」と「仕様基準」があります。本書で例示しているように外皮及び設備について「仕様基準」に従った設計をする場合は、建築物エネルギー消費性能適合性判定（以下、「省エネ適判」という。）が不要ですが、「性能基準」で設計した場合は省エネ適判が必要となります。

●外皮性能基準：住宅の窓や外壁などの外皮の断熱性能を評価する基準
●一次エネルギー消費量基準：設備機器の一次エネルギー消費量を評価する基準

	外皮性能基準		一次エネルギー消費量基準
性能基準	●外皮平均熱貫流率の基準 ●冷房期の平均日射熱取得率の基準	＋	●暖冷房 ●換気 ●照明 ●給湯 ●エネルギー利用効率化設備
仕様基準	●躯体　：U値又はR値 ●開口部：U値及び日射遮蔽仕様	＋	●設備の仕様



仕様基準について

戸建住宅において仕様基準を活用した場合の省エネ基準への適合を確認する流れを紹介します。

※省エネ基準相当の性能に対応する仕様基準は、平成28年度国土交通省告示第266号に規定されています。

ステップ１　断熱構造とする部位の把握

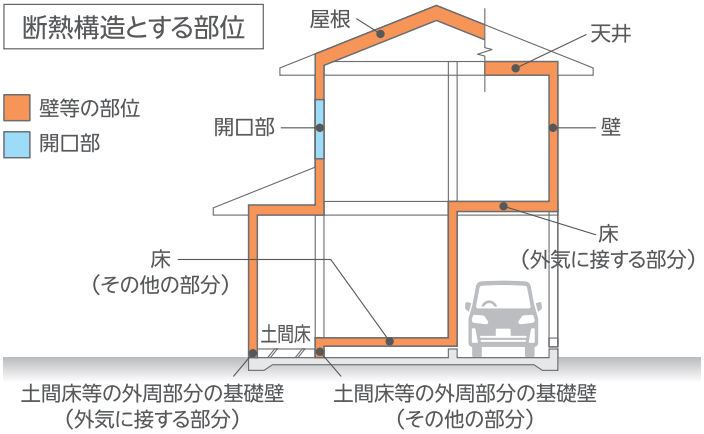
断熱及び日射遮蔽の措置を講じた断熱構造部を把握しましょう。断熱構造部は、屋根・天井・壁・床・開口部などの部位になります。これらの部位について一定の性能以上の断熱仕様にする必要があります。

ステップ２　各部位の断熱性能を確認する

断熱性能の基準は各地域区分ごとに定められています。まず、設計する住宅がどの地域区分に該当するか確認してください。

「仕様基準ガイドブック※」には、断熱構造部それぞれについて、基準となる性能及びその仕様例が示されています。ガイドブック等を参考に、各メーカーまたは断熱建材協会等のホームページで確認できます。

※ガイドブックでは、断熱材の熱抵抗値Rの基準を活用しています。
これ以外に一般部位の熱貫流率Uiを活用する基準もあります。



ステップ３　設備機器の性能を確認する

地域区分に応じて、暖房・冷房・換気・給湯・照明の設備機器に関する効率等の基準があります。ガイドブックでは仕様基準で選択可能な設備の仕様が示されています。また、各メーカーのホームページ等により設備機器の性能値を確認してください。

仕様基準ガイドブック

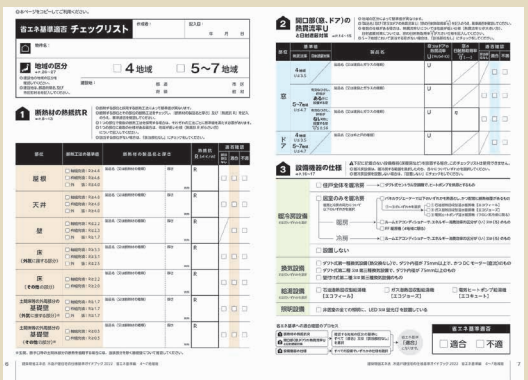
詳細については、「仕様基準ガイドブック」を確認してください。

「仕様基準ガイドブック」は、国土交通省のホームページ（オンライン講座資料ライブラリー）からダウンロードできます。なお、仕様基準ガイドブックは、省エネ基準編と、これよりも性能の高い誘導基準編があります。

仕様基準ガイドブック



チェックリスト



オンライン講座
資料ライブラリー

オンライン講座資料ライブラリー：https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/04.html

確認申請図書の作成例（省エネ仕様基準）

(1)仕様表

外皮（開口部を除く）の性能仕様表の作成例

【熱抵抗値R】で適用する場合

項目	小項目		断熱材の仕様	熱抵抗値R（㎡K/W）	施工方法
断熱仕様（R値基準）	屋根		該当なし	該当なし	
	天井		GW HG16-38厚200mm	5.3	天井上敷き込み
	外壁		GW HG16-38厚105mm	2.8	充填断熱
	床	外気に接する	XPS3種aA厚95mm	3.4	根太間断熱（1Fポーチ上）
		上記以外	XPS3種aA厚65mm	2.4	根太間断熱
	土間床等の基礎壁	外気に接する	XPS3種aA厚50mm	1.8	内断熱（UB下部）
		上記以外	XPS3種aA厚50mm	1.8	玄関土間床は断熱無し

外壁・天井・床等の仕様基準の対象部位の記載

以下を必ず記載
・断熱材の施工方法（充填断熱、付加断熱等）
・断熱材の仕様（種類・厚み）
・各部位の熱抵抗値 R

【熱貫流率U】で適用する場合

※仕様基準の対象（屋根、天井、外皮等）となる全ての部位の熱貫流率Uiの計算が必要です。
計算シートは、（一社）住宅性能評価・表示協会等のコンテンツをご使用ください。

部位U値計算シート〈部位〉の熱貫流率【木造用】

簡略計算法（面積比率法）による部位熱貫流率-1

（ 外壁（通気層） ）の実質熱貫流率　W/(㎡K)

仕様番号	部分名		一般部	熱橋部
	熱橋面積比		0.830	0.170
外壁1	熱伝導率 λ W/(m・K)	厚さ d m	d/λ ㎡・K/W	
熱伝達抵抗　Rsi	—	—	0.110	0.110
柱・間柱	0.120	0.105		0.875
グラスウールHG16-36	0.036	0.105	2.917	
構造用合板	0.160	0.012	0.075	0.075
熱伝達抵抗　Rse	—	—	0.110	0.110
熱貫流抵抗　ΣR＝Σ（di/λi）			3.212	1.170
熱貫流率　Un＝1/ΣR			0.311	0.855
平均熱貫流率　Ui＝Σ（ain・Un）			0.404	

外壁・天井・床等の仕様基準の対象部位の記載

各部位の構成の記載

部位の熱貫流率Uiの記載

開口部の性能仕様表の作成例

・開口部の種類の記載
・付属部材等の記載

室名	建具記号	開口部名称 サッシサイズ	開口部の仕様	開口部の性能	
				熱貫流率 Uw	日射取得率 η w
LDK	AW 1 2階軒先	引き違い 南側 W1650/H2200	アルミサッシ＋複層A12(網入t=6.8含) 庇あり	4.07	
	AW 1 バルコニー				
和室	AW 2	引き違い 南側 W1650/H2000	アルミサッシ＋複層A12(網入t=6.8含) 庇あり	4.07	
主寝室	AW 3				
洋室１	AW 4				
洋室２	AW 4				

開口部の性能の記載
・熱貫流率 Uw
・日射熱取得率 ηw

※ 採光面積仕様表に開口部仕様などを記載することも可能

平面図に対応した
全ての建具記号の記載

各設備の仕様表の作成例

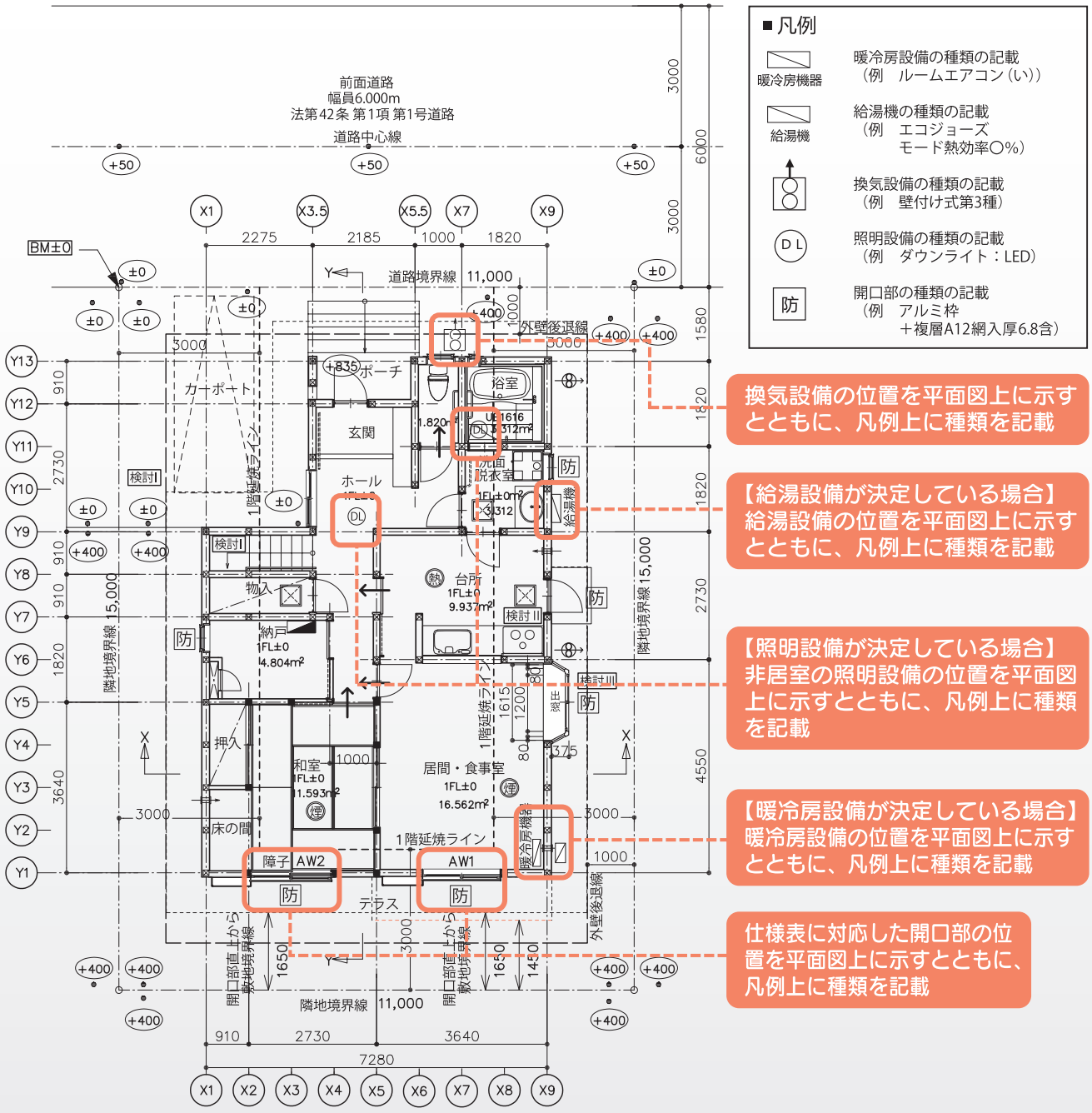
項目	設備種類	設置箇所	設置設備仕様		備考
設備機器	暖房 設備	主たる居室	運転方式	居室のみ暖房	
			種類	入居者設置	
		その他居室	運転方式	居室のみ暖房	
			種類	入居者設置	
	冷房 設備	主たる居室	運転方式	居室のみ暖房	
			種類	入居者設置	
		その他居室	運転方式	居室のみ暖房	
			種類	入居者設置	
	換気 設備	—	換気方式等	壁付け式 第三種機械換気設備	
	照明 設備	便所	LED 照明		
		浴室	LED 照明		
		脱衣所	LED 照明		
	給湯 設備	—	熱源種類	潜熱回収型ガス給湯器 （エコジョーズ）	
			仕様等	モード熱効率 85.0%以上	参考型番 ○○社abcd-01

設置する設備の仕様を
記載
・機器種類・運転方式
・熱効率等

複数設置する設備は
全ての設置箇所を記載

確認申請図書の作成例（省エネ仕様基準）

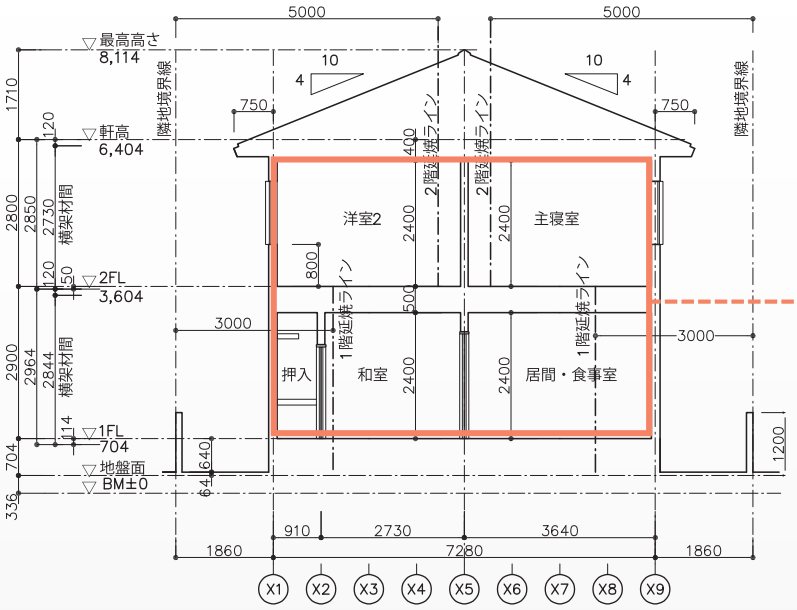
（2）平面図



※2階平面図にも設備等の記載をしてください。
　完了検査時までに決まらない設備は、明記する必要はありません。
　平面図は、省エネ確認用と新2号確認用とを同一にすることも可能です。

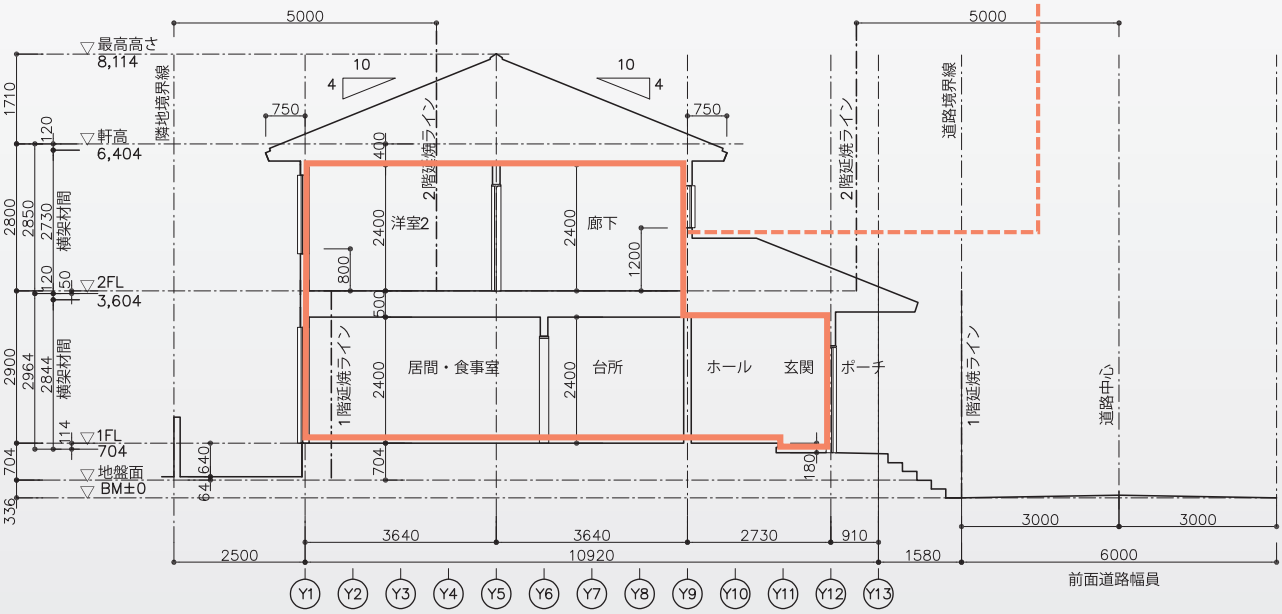
■1階平面図　S＝1/100

(3)立面図・断面図



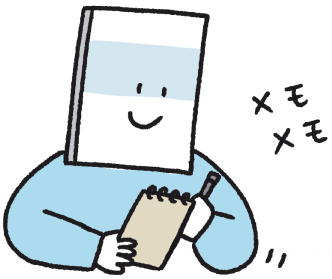
■X-X断面図　S＝1/100

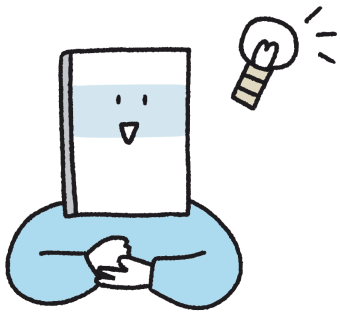
外壁・天井・床等の仕様基準の対象部位の記載



■Y-Y断面図　S＝1/100

一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所 一級建築士事務所○○知事登録○○○○号 一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号 建築　次郎	工事名称 ○○邸新築工事		日付
	図面名称 立面図・断面図	縮尺 1/100	図番 04


メモ
メモ





改正建築基準法
２階建ての木造一戸建て住宅（軸組構法）等の確認申請・審査マニュアル ダイジェスト版

2022 年改正（2025 年施行）対応版

2023 年 11 月　第１版発行
2024 年 ９ 月　第２版発行
2024 年 11 月　第３版発行

編集協力　国土交通省住宅局建築指導課
参事官（建築企画担当）付

発　　行　一般財団法人　日本建築防災協会
一般財団法人　建築行政情報センター

本書の一部あるいは全部を無断複写することは、法律に定められた場合を除き、著作権の侵害になります。