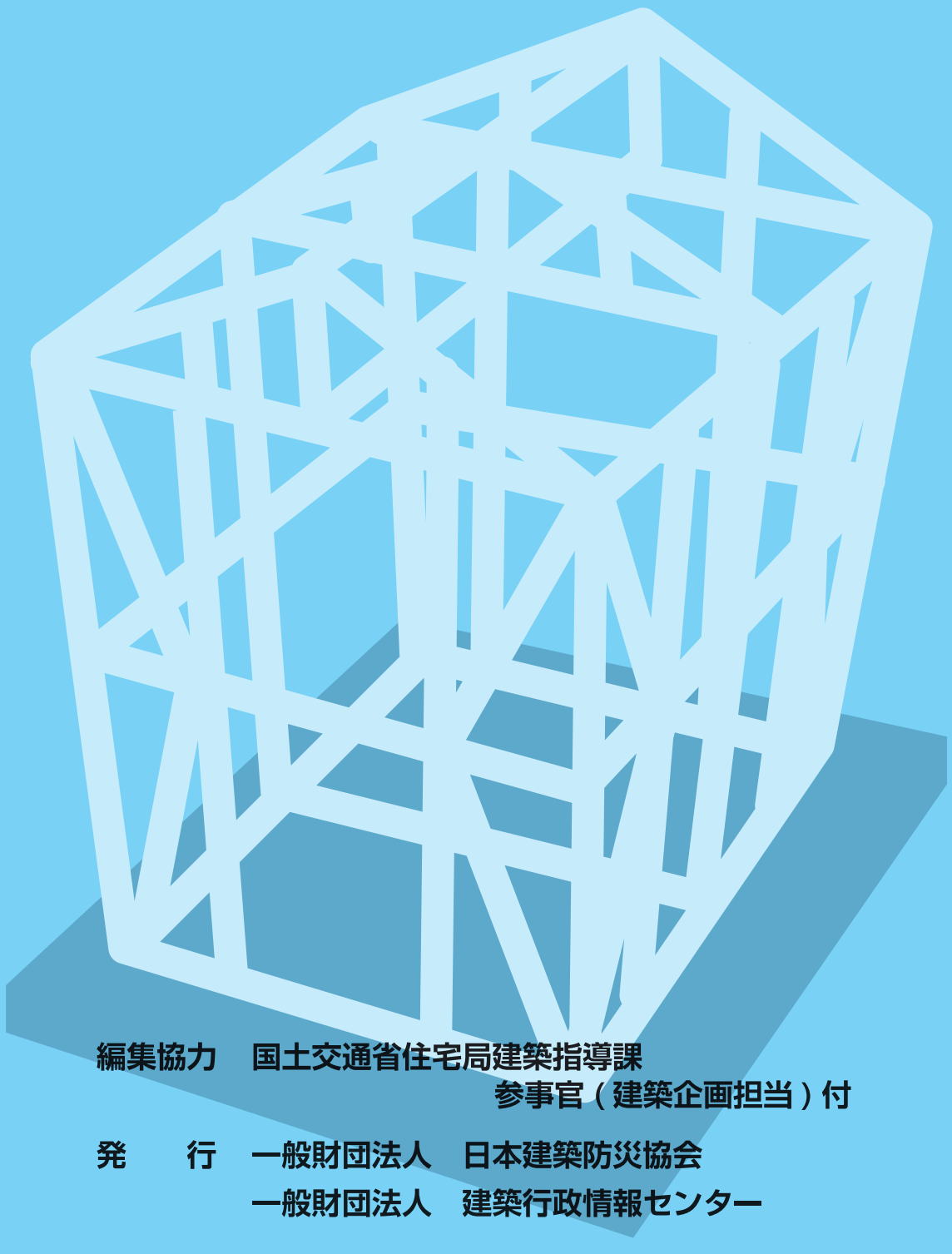
2024年11月
第3版

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



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

2022 年改正（2025 年施行）対応版

# 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

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

# 目次


はじめに …… 1

## 第1章　建築基準法改正の概要

**1. 四号特例の見直し** …… 6

（1）建築確認・検査、審査省略制度の対象について

（2）建築確認・ 検査における審査（検査）項目

（3）建築確認・検査手続きの流れ

**2. 構造関係規定等の改正概要** …… 13

（1）壁量基準等の改正

（2）構造計算対象の見直し

（3）小規模な伝統的木造建築物等の構造計算適合性判定の合理化

（4）住宅の採光規定の見直し

**3. 建築物省エネ法の改正概要** …… 16

（1）省エネ基準への適合義務の対象拡大

（2）既存建築物の取扱い

（3）その他の改正内容等

## 第2章　確認申請図書の作成例

**1. 本章の構成** …… 20

（1）審査対象となる項目の概要と本章の例示範囲

（2）本章の見方

（3）作成例の概要

**2. 確認申請図書の作成例** …… 26

（1）仕様表

（2）配置図

（3）平面図

（4）立面図

（5）断面図

（6）地盤面算定表

（7）構造詳細図

（8）壁量判定

（9）四分割法判定

（10）柱頭柱脚金物算定

（11）給排水衛生・電気設備図

（12）換気・採光計算書

**3. 確認申請図書（参考）** …… 62

# 第3章　構造関係規定の解説


**1. 本章の構成と概要** …… 78

（1）本章の対象とする構造・構法
（2）構造の安全性を確認する５つのステップ
（3）構造の安全性を確認するチェックリスト
（4）参考文献
（5）本章の見方
（6）壁量基準等の改正の概要

**2. 壁量の確保（壁量基準）** …… 82

（1）地震力に対する必要壁量の算出
（2）風圧力に対する必要壁量の算出
（3）必要壁量の決定
（4）存在壁量の算出
（5）壁量の判定

**3. 壁配置のバランス（四分割法）** …… 96

（1）側端部分の必要壁量の算出
（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

**4. 柱頭・柱脚の接合方法** ……100

（1）N 値計算法の概要
（2）告示の仕様による方法の解説

**5. 柱の小径等** ……108

（1）柱の小径
（2）柱の有効細長比
（3）柱の欠き取り
（4）通し柱

**6. その他のチェック** ……115

（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

**7. 構造安全性の配慮事項** ……133

（1）床組等のチェック
（2）接合部のチェック
（3）基礎のチェック
（4）横架材のチェック

**8. 構造関係規定に関する参考資料** ……137

# 目次

## 第4章　軽微な変更、完了検査 / 中間検査について


**1. 計画変更と軽微な変更** ····· 146

（1）基本的な考え方

（2）軽微な変更の適用事例

（3）計画変更に係る確認申請を要しない軽微な変更の判断基準

**2. 完了検査** ····· 152

（1）完了検査の対象建築物等

（2）完了検査の流れ

（3）完了検査の申請

（4）完了検査の受付

（5）完了検査の実施

**3. 中間検査** ····· 160

（1）中間検査の対象建築物等

（2）中間検査の流れ

（3）中間検査の申請

（4）中間検査の受付

（5）中間検査の実施


## 第5章　判断が難しい事例等の解説


**1. 確認申請・検査全般について** ····· 166

**2. 確認申請図書の作成について** ····· 168

（1）構造関係規定について

（2）構造関係規定以外について

**参考文献** ····· 170

# はじめに

建築基準法では、原則全ての建築物を対象に、基準への適合性を審査・検査するため、工事着手前の建築確認や工事完了後の完了検査等の手続きを定めています。

これまで、都市計画区域等の区域内の２階建て以下かつ延べ面積500㎡以下の木造建築物等で建築士が設計・工事監理を行った場合には、建築確認・検査時に構造安全性の基準など一部の規定の審査･検査が省略される特例制度（いわゆる「四号特例」）が設けられていました。また、都市計画区域等の区域外においては、同建築物は建築確認・検査の対象ではありませんでした。

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）により、審査・検査の特例の対象が縮小され、２階建ての木造一戸建て住宅等については、適用される全ての規定について審査・検査を行うことになります。また、都市計画区域等の区域外において、これらの建築等を行う場合にあっても建築確認・検査の対象となります。さらに、建築物省エネ法に基づく省エネ基準への適合が、原則全ての建築物に義務付けられるようになります。

具体的には、審査・検査の特例の対象が、平屋建てかつ延べ面積200㎡以下に縮小され、２階建ての木造一戸建て住宅等では、審査・検査が省略されていた構造関係規定等について、立地に関わりなく審査・検査が必要になるので、構造関係規定等の設計図書の添付が必要になります。さらに、確認申請時に省エネ基準への適合判定通知書又は審査のための設計図書が必要になるなど、建築確認・検査の手続きが大きく見直されることとなります。

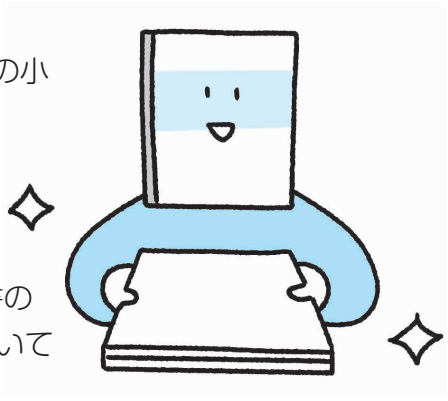
また、木造建築物の構造関係規定について、仕様の多様化、特に高い省エネ性能のニーズに対応した建築物の重量化に対応するため、壁量や柱の小径の基準が見直されることとなります。さらに、建築確認・検査の手続きが大きく見直されることを踏まえ、確認申請に必要な図書についても見直されます。

本書では、改正法の概要のほか、２階建ての木造一戸建て住宅等の小規模な建築物に関して、

**・確認申請等を行う方々が円滑に確認申請手続き等を行うこと**

**・審査者が円滑に確認審査を行うこと**

を目的に、具体の一戸建て住宅をもとに、確認申請に必要な図書の作成方法や新たに建築確認・検査対象となる構造関係規定等について解説します。



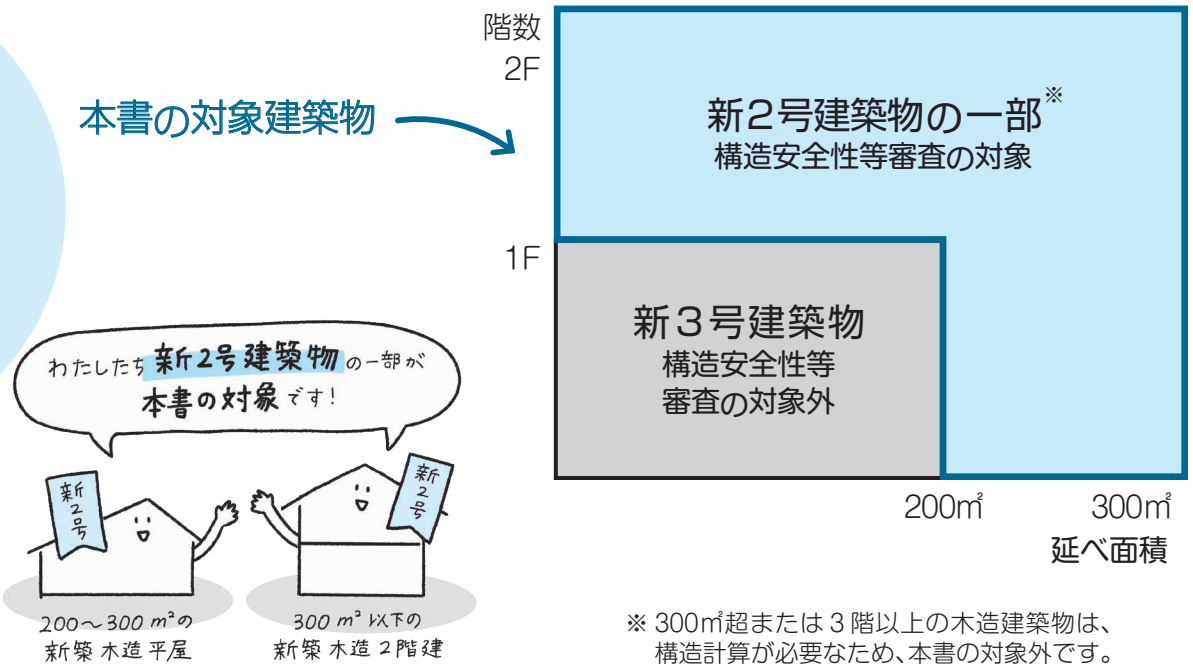
# 本書の使い方

## （1）本書の対象建築物

本書は、以下を全て満たす建築物を対象としています。

| 新築 | ２階建て以下かつ延べ面積 300 ㎡以下（平屋かつ 200 ㎡以下を除く）の木造建築物（軸組構法） | 構造計算を行わず、仕様規定（壁量基準等。以下同じ。）のみで構造安全性の確認を行うもの※ |
|---|---|---|
| 改正法施行（令和７（2025）年４月１月）後に着工 | | |

※準耐力壁等の壁量が少なく、準耐力壁等の壁倍率の小さい一般的な住宅




※ 300㎡超または３階以上の木造建築物は、構造計算が必要なため、本書の対象外です。

図 対象建築物のイメージ

## （2）本書の対象者

改正法施行後、（１）の建築物の確認申請等を行う方々及びその審査者を対象としています。

## （3）本書の対象範囲

本書は、改正法施行後に、旧４号建築物※1として審査省略の対象であった建築物が、新２号建築物※2になることに伴う、確認申請の変更点や、具体の一戸建て住宅をもとに、確認申請に必要な図書の作成方法、新たに建築確認・検査対象となる構造関係規定等について解説するものです。

※1 法第６条第１項第４号（改正前）に該当する建築物　木造の戸建住宅等の場合：都市計画区域等の区域内における「２階建て以下」かつ「延べ面積500㎡以下」かつ「高さ13ｍ・軒高９ｍ以下」が該当

※2 法第６条第１項第２号（改正後）に該当する建築物　木造の戸建住宅等の場合：「２階建て以上」または「延べ面積200㎡超」が該当

**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

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

**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、壁量基準等の概要や確認方法を解説

**第４章 軽微な変更、完了検査／中間検査**
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

**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

**参考文献**
本書の作成にあたり参照した文献一覧を掲載



なお、「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」では、建築基準法の改正内容の概要や提出が必要となる図書の全体像や概略、及び省エネ基準や適合義務化に伴う確認申請に必要な図書の作成例を紹介しています。

省エネ基準や集団規定・防火規定等の技術的な解説等については、巻末の「参考文献」に掲載しているマニュアル等を参照してください。

今般の法改正に関する最新情報は国土交通省のホームページを確認してください。

**国土交通省 HP**

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）について
https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/r4kaisei_shoenehou_kijunhou.html

脱炭素　建築　改正　検索

## 法令等の略称（記載法）について

**法**：建築基準法　　（法第○条第○項第○号）
**令**：建築基準法施行令　　（令第○章○節）
**規則**：建築基準法施行規則　（規則第○条の○）
**告**：建築基準法告示　　（平○建告第○号）

**建築物省エネ法**　　：建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律
**品確法**　　：住宅の品質確保の促進等に関する法律
**土砂災害特別対策法**：土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律

※以上によらない場合は、略記せず法令名を明記する。

MEMO

# 第1章

## 建築基準法改正の概要

# 1. 四号特例の見直し

## （1）建築確認・検査、審査省略制度の対象について

### ①これまで（改正前）

建築基準法では、原則全ての建築物を対象に、工事着手前の建築確認や、工事完了後の完了検査等の必要な手続きが設けられています。

その中で、都市計画区域等の区域外における、「２階建て以下かつ延べ面積500㎡以下」の木造建築物等は、建築確認・検査の対象ではありませんでした（法第６条第１項）。

また都市計画区域等の区域内において、建築士が設計・工事監理を行って建築される旧４号建築物は、建築確認・検査の対象ですが、審査省略制度（いわゆる「四号特例」）により、構造関係規定等の一部の審査・検査が省略されてきました（法第６条の４）。

### ②これから（改正後）

「２階建て以上 または 延べ面積200㎡超」の木造建築物等は、「新２号建築物」に該当し、全ての地域で建築確認・検査（大規模の修繕・大規模の模様替を含む）が必要となります。

あわせて審査省略制度の対象は「平屋建て かつ 延べ面積200㎡以下」の建築物（新３号建築物）に見直されます。

### ③見直しはいつから

本改正は、令和７(2025)年４月１日に施行されます。(省エネ基準への適合義務化と同時期)

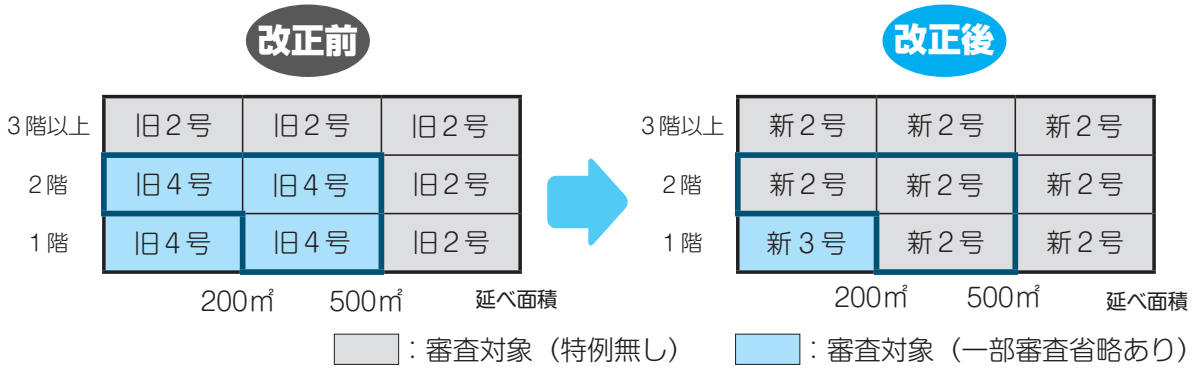



図 1-1　木造建築物における建築確認審査対象の建築物の規模（都市計画区域等内）

### 参考：四号特例とは？

旧４号建築物については、都市計画区域等の区域内で建築確認の対象となる場合でも建築士が設計を行った場合には、建築確認の際に構造関係規定等の審査を省略することとなっています。

また、旧４号建築物について建築士である工事監理者が設計図書とおりに施工されたことを確認した場合には同様の規定に関し検査を省略することとなっています。

表1-1　建築確認・検査の対象等（改正法第６条第１項第１号～第３号、第４項）

| | 条文 | 用　途 | 規　模 | 地　域 | 工　事 | 審査省略制度 | 審査期間（建築主事の場合） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 第1号 | 特殊建築物（別表第１（い）） | その用途の床面積 200㎡超 | 全ての地域 | ・建築（新築・増築・改築・移転）<br>・大規模の修繕・大規模の模様替<br>・特殊建築物への用途変更 | 対象外 | 35 日以内 |
| ② | 第2号 | ①以外の建築物 | 階数２以上、または延べ面積 200㎡超 | | ・建築（新築・増築・改築・移転）<br>・大規模の修繕・大規模の模様替 | 対象外 | 35 日以内 |
| ③ | 第3号 | ①以外の建築物※ | 階数１かつ延べ面積 200㎡以下 | 都市計画区域、準都市計画区域、準景観地区等内 | ・建築（新築・増築・改築・移転） | 対象 | 7 日以内 |

※上記③には、都市計画区域等以外で、土砂災害特別警戒区域内における居室を有する①、②以外の建築物を含みます。
（参考：土砂災害特別対策法第 25 条）

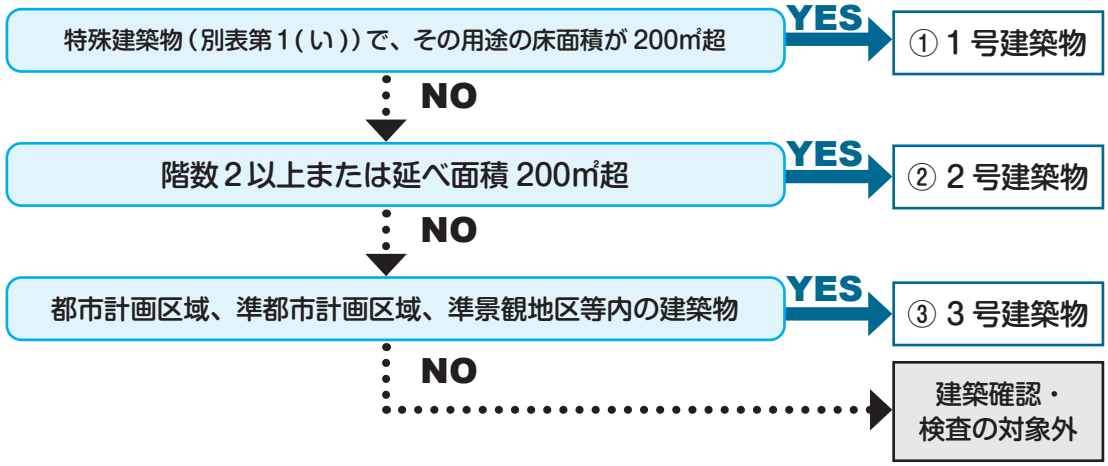
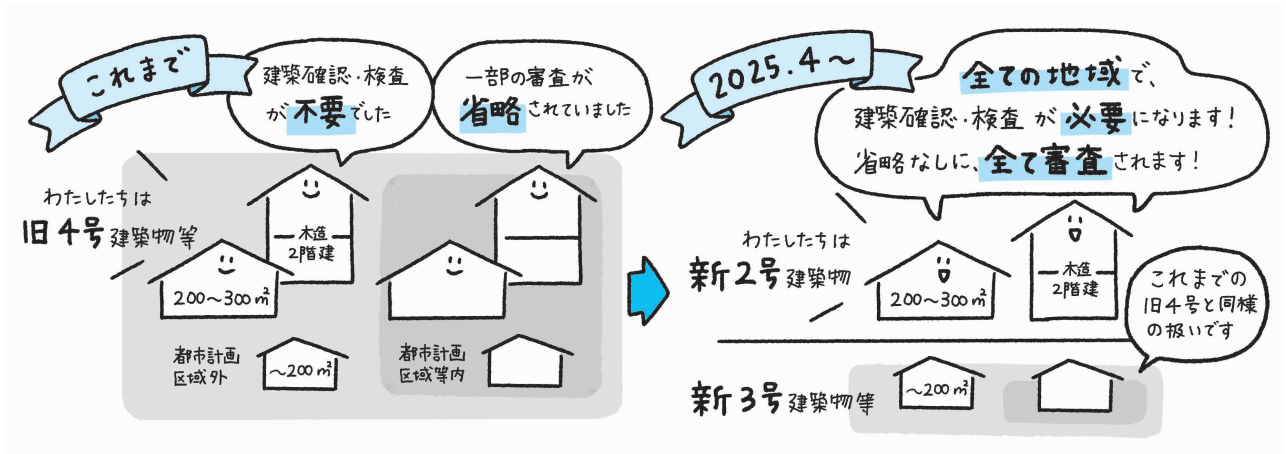



図1-2　改正法第６条第１項の建築物に係る区分け（フロー）



## （2）建築確認・検査における審査（検査）項目

計画する建築物が新２号建築物に該当する場合、建築基準法令の全ての規定が審査対象になることから、確認申請の際に、審査を行うために必要な図書の添付が必要になります。

具体的には、これまでの確認申請図書に加えて、構造関係の仕様規定、住宅の採光・換気等（設備その他単体規定）、防火避難関係規定の他、省エネ基準への適合性を示す図書を、新たに提出する必要があります。

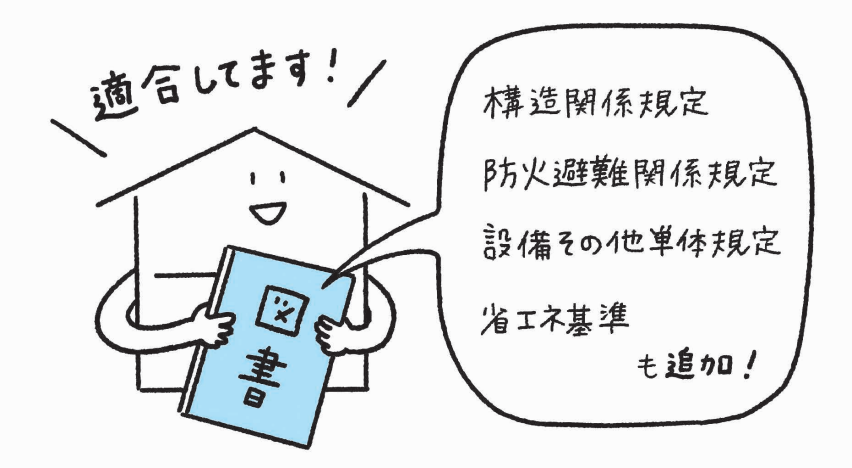
完了検査においても、従来検査が省略されていた構造関係規定等に関係する部分について検査を行うことになります。また、省エネ基準に関する部分についても検査が行われます。

※特定行政庁が中間検査の特定工程・特定工程後の工程を指定している場合は、中間検査の対象にもなります。

表１- ２　建築確認・検査における審査（検査）項目

| | 改正前 | 改正後 | |
|---|---|---|---|
| | 旧４号建築物＊ | 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<br>※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<br>※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住宅の場合



## （3）建築確認・検査手続きの流れ

建築確認・検査手続きの流れは基本的にこれまでと同じですが、建築物省エネ法の改正により、全ての建築物の新築、増築または改築時に省エネ基準への適合が義務付けられることから、原則着工前に「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。

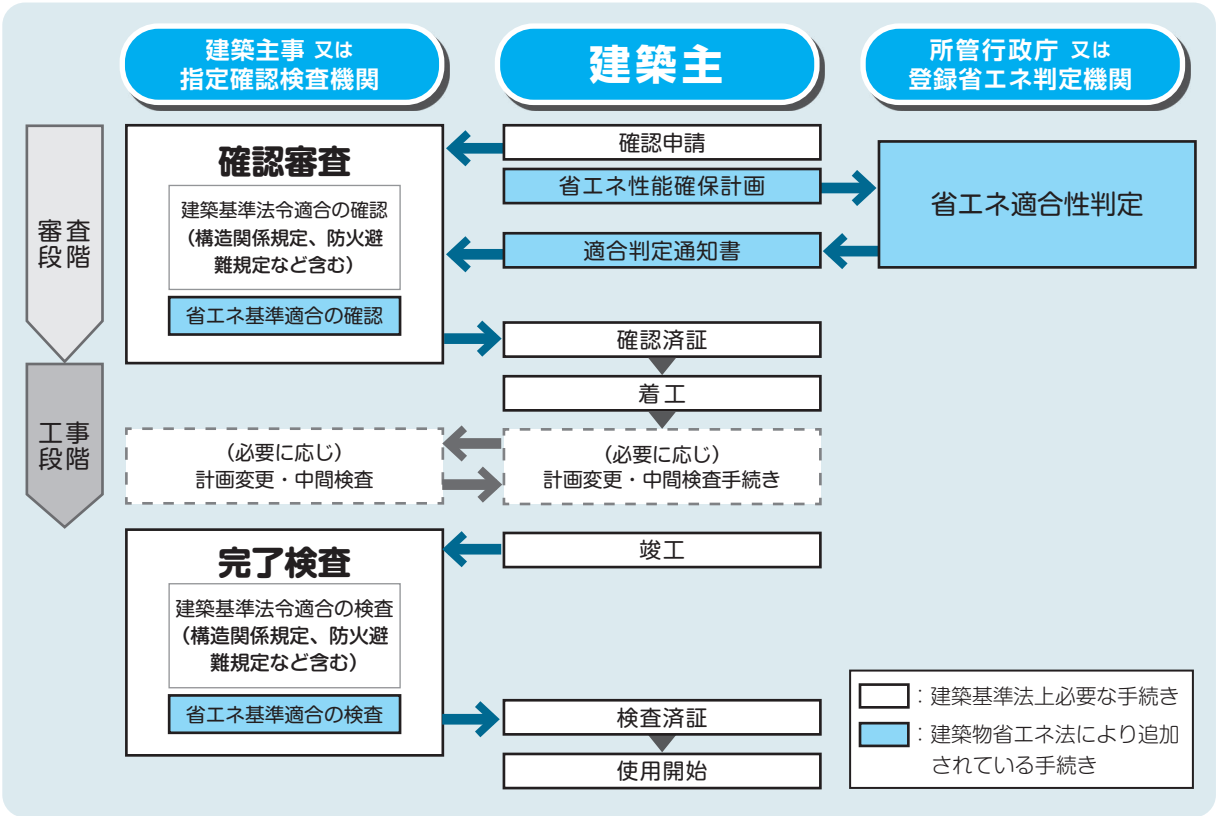
ただし、省エネ基準には、計算によらず容易に基準への適合性を確認できる「仕様基準（住宅用途のみ。以下同じ）」が定められており、省エネ基準適合を「仕様基準」で確認する場合には、建築確認の中で省エネ基準への適合性を審査するため、省エネ適判が不要となります。




### ①省エネ適判が必要な場合

仕様基準によらないで、計算により外皮基準及び一次エネルギー消費量基準への適合を示す「省エネ性能確保計画」を作成する場合、省エネ適判を受ける必要があります。

省エネ判定機関が、指定確認検査機関を兼ねている場合は、同時に申請する事も可能です。




※確認申請、省エネ適判のいずれかの計画を変更等する必要が生じた場合は、計画の整合性をとることが必要となります。具体的な手続きについては、各特定行政庁または各指定確認検査機関までご相談ください。

図 1-3　省エネ適判が必要な場合のフロー（計算による場合）

## ②省エネ適判を要しない場合

省エネ基準適合を仕様基準で確認する場合は、省エネ適判の手続きは不要となり、省エネ基準適合の確認は、建築確認の中で建築主事または指定確認検査機関が行います。

設計住宅性能評価、長期優良住宅等計画の認定又は長期使用構造等の確認を受け、当該設計住宅性能評価書若しくは長期優良住宅建築等計画の認定通知書若しくは長期使用構造等である旨の確認書又はその写しを添付する場合も、省エネ適判の手続きは不要となります。その詳細は「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の施行の準備について（技術的助言）」（令和６年７月４日付け国住参建第1520号）をご確認ください。

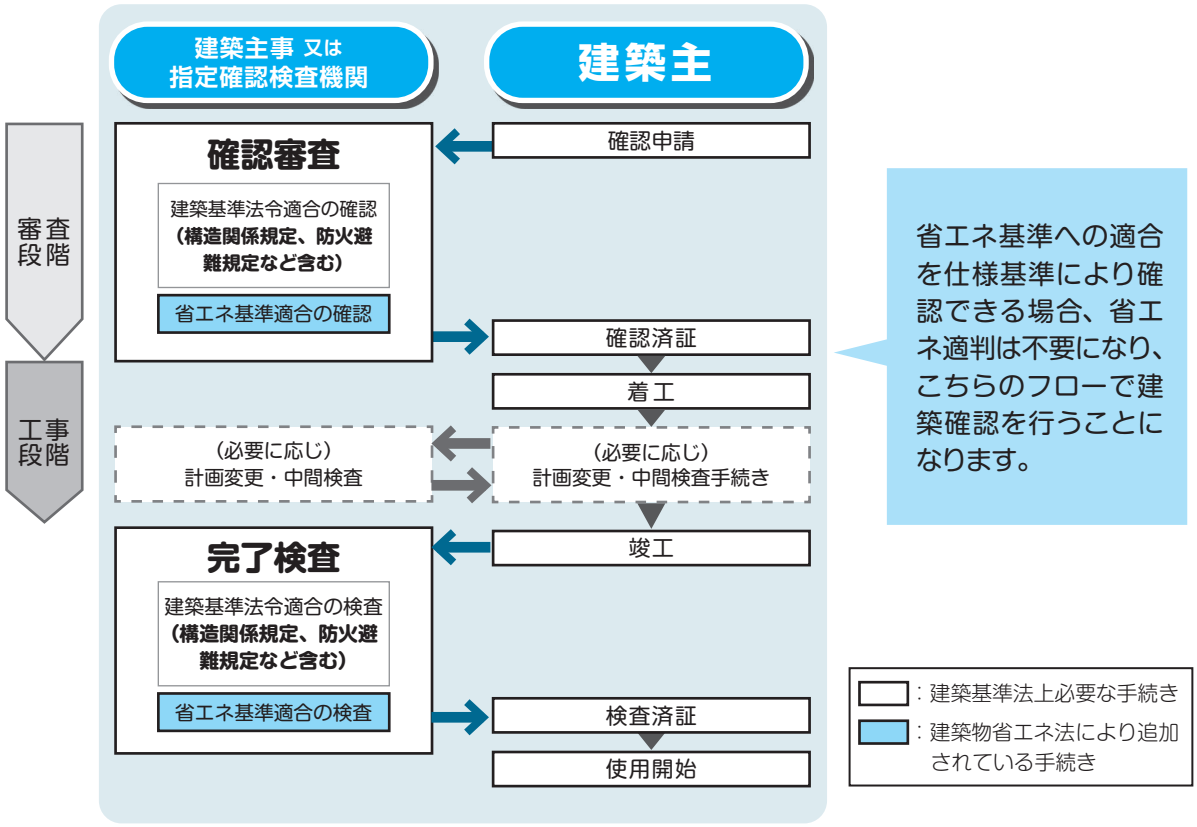
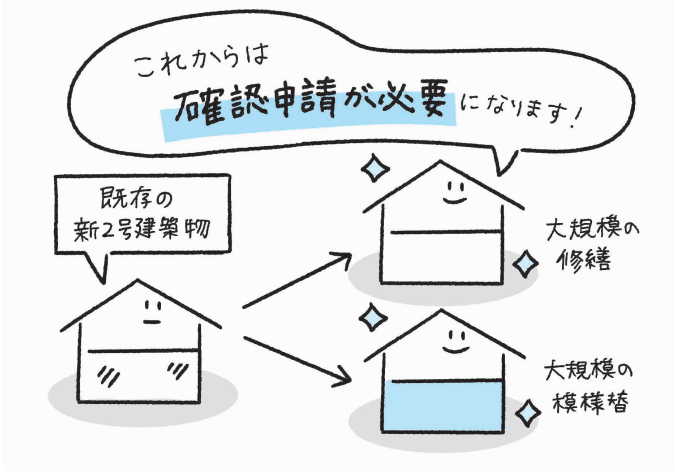



図 1-4　省エネ適判を要しない場合のフロー（仕様基準による場合）

## （参考）大規模の修繕・大規模の模様替の取扱いについて

旧４号建築物で、法改正に伴い新２号建築物として扱われるようになった既存建築物において、大規模の修繕・大規模の模様替を行う場合、確認申請が必要となります。

ただし、省エネ基準への適合義務は大規模の修繕・大規模の模様替においては対象となりません。




### ①大規模の修繕・大規模の模様替とは

| | |
|---|---|
| 大規模の修繕 | ・「修繕」とは…<br>性能や品質が劣化した部分を、既存のものと概ね同じ位置・形状・寸法・材料を用いて造り替え、性能や品質を回復することをいいます。<br>・「大規模の修繕」とは…<br>建築物の主要構造部※の一種以上について行う過半の修繕をいいます。 |
| 大規模の模様替 | ・「模様替」とは…<br>同じ位置でも異なる材料や仕様を用いて造り替え、性能や品質を回復することをいいます。<br>・「大規模の模様替」とは…<br>建築物の主要構造部※の一種以上について行う過半の模様替をいいます。 |

※主要構造部とは、壁、柱、床、はり、屋根または階段をいい、建築物の構造上重要でない間仕切壁、間柱等を除きます。

### ②大規模の修繕・大規模の模様替への該当・非該当の判断

**②-１ 屋根の改修（技術的助言　令和６年２月８日　国住指第 355 号）**

屋根ふき材のみの改修は、大規模の修繕・大規模の模様替には該当しないため、確認申請は不要となります。

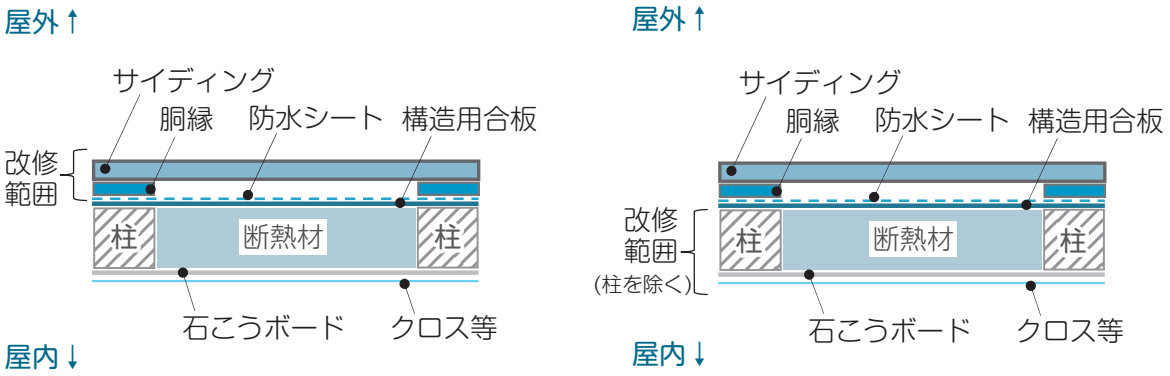
また、既存の屋根の上に新しい屋根をかぶせるような工法による改修も大規模の修繕・大規模の模様替には該当しません。

## （参考）大規模の修繕・大規模の模様替の取扱いについて

### ②－２ 外壁の改修（技術的助言　令和６年２月８日　国住指第 355 号）

外壁の外装材のみの改修等、または外壁の内側から断熱改修等を行う場合、大規模の修繕・大規模の模様替には該当しないため、確認申請は不要になります。

外壁においても、既存外壁の上から新しい外壁をかぶせるような工法による改修は、大規模の修繕・大規模の模様替には該当しません。




※あくまでも例であり、実情に応じて判断してください

図 1－５　大規模の修繕・大規模の模様替に該当しない外壁の改修等の例

### ②－３ 床の改修（技術的助言　令和６年８月 28 日　国住指第 208 号）

床の仕上げ材のみの改修等は、大規模の修繕・大規模の模様替には該当しないため、確認申請は不要となります。

また、既存の仕上げ材の上に新しい仕上げ材をかぶせる改修も大規模の修繕・大規模の模様替には該当しません。

### ②－４ 階段の改修（技術的助言　令和６年８月 28 日　国住指第 208 号）

各階における個々の階段の改修にあたり、過半に至らない段数等の改修は、大規模の修繕・大規模の模様替には該当しないため、確認申請は不要となります。

また、既存の階段の上に新しい仕上材をかぶせる改修も大規模の修繕・大規模の模様替には該当しません。

# 2. 構造関係規定等の改正概要

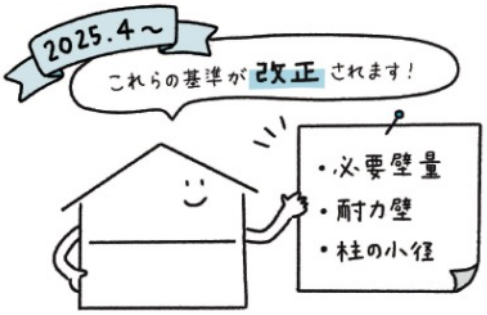
## （1）壁量基準等の改正【令和7(2025)年4月1日施行】

木造建築物における省エネ化等による建築物の重量化等に対応するため、必要な壁量や柱の小径等の基準が改正されます。本書で対象としている建築物（階高3.5 m以下の木造軸組構法）に関連する改正概要や支援ツールは以下のとおりです。詳細は第３章を確認してください。

### ①必要壁量の基準（令第 46 条第４項）

・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。また、太陽光発電設備等を設置する場合、その荷重を考慮します。

・必要壁量の算定を支援するためのツールとして以下を用意しています。




A：主要な壁、屋根の仕様、階高等に応じて、算定式によりあらかじめ算定した床面積当たりの必要壁量を一覧表にした「早見表」

B：壁、屋根の仕様、太陽光パネルの有無に応じて算定式を用いて、床面積当たりの必要壁量を算定できる「表計算ツール」

※風圧力に対する規定は現行のままです。

### ②存在壁量の基準（令第 46 条第４項）

・基本的に、腰壁や垂れ壁等の準耐力壁等を存在壁量に算入することができます。

### ③柱の小径の基準（令第 43 条第１項）

・建築物の荷重の実態に応じて、算定式により柱の小径や小径別の柱の負担可能な床面積を算定します。

・柱の小径や柱の負担可能面積の算定を支援するためのツールとして、以下を用意しています。

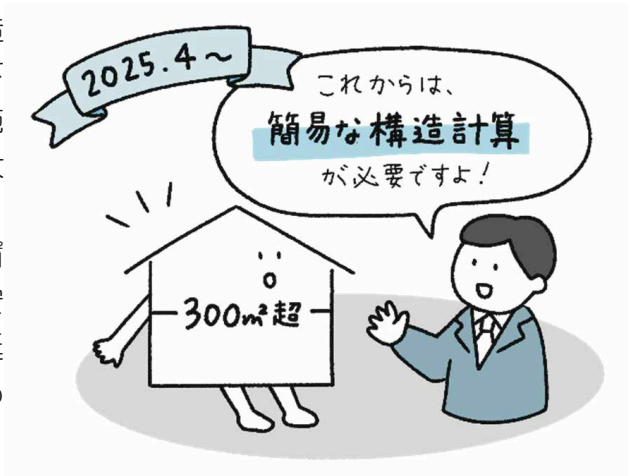
A：主要な壁、屋根の仕様、階高等に応じて、算定式によりあらかじめ算定した床面積当たりの柱の小径を一覧表にした「早見表」

B：壁、屋根の仕様、太陽光パネルの有無に応じて算定式に基づき、柱の小径や柱の負担可能面積を算定できる「表計算ツール」

## （2）構造計算対象の見直し【令和7(2025)年4月1日施行】

木造建築物について、仕様規定や簡易な構造計算で建築できる範囲は従来は高さ13ｍ以下かつ軒高９ｍ以下の建築物でしたが、改正法施行後は、軒高に関わらず高さ16ｍ以下に拡大されます。

一方、従来は２階建て以下で延べ面積500㎡以下の建築物であれば、仕様規定により構造安全性を確認できましたが、改正法施行後は、延べ面積が300㎡を超える場合には、少なくとも簡易な構造計算（許容応力度計算（ルート１））をすることが必要となります。




これらの見直しにあわせて、二級建築士の業務範囲については「階数３以下かつ高さ16ｍ以下」に、木造建築士の業務範囲については「階数２以下かつ高さ16ｍ以下」に変更されます。

**改正前**

| 規模＼高さ・軒高 | | 高さ13ｍ以下 軒高９ｍ以下 | 高さ13ｍ超 60ｍ以下 軒高９ｍ超 | 高さ60ｍ超 |
|---|---|---|---|---|
| 階数1又は階数2 | 500㎡以下 | 仕様規定 | 高度な構造計算 ・許容応力度等計算 ・保有水平耐力計算 ・限界耐力計算 | 時刻歴応答解析 |
| | 500㎡超 | 簡易な構造計算 ・許容応力度計算 | | |
| 階数３ | | | | |
| 階数４以上 | | | | |

**改正後**

| 規模＼高さ | | 高さ16ｍ以下 | 高さ16ｍ超 60ｍ以下 | 高さ60ｍ超 |
|---|---|---|---|---|
| 階数1又は階数2 | 300㎡以下 | 仕様規定 | 高度な構造計算 ・許容応力度等計算 ・保有水平耐力計算 ・限界耐力計算 | 時刻歴応答解析 |
| | 300㎡超 | 簡易な構造計算 ・許容応力度計算 | | |
| 階数３ | | | | |
| 階数４以上 | | | | |

※階数は地階を除く。

＊高度な構造計算　比較的大きな建築物に求められる構造計算（保有水平耐力計算など）

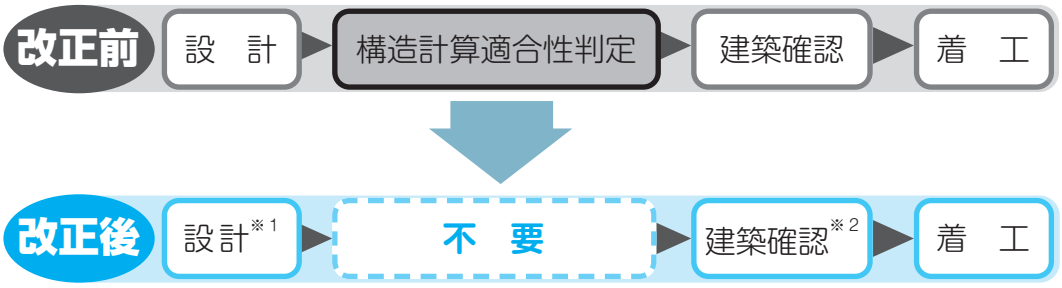
＊簡易な構造計算　比較的小さな建築物に求められる構造計算（許容応力度計算）

図1-6　木造建築物の構造計算対象の規模

## （3）小規模な伝統的木造建築物等の構造計算適合性判定の合理化

【令和7(2025) 年4月1日施行】

小規模（階数が2以下、かつ延べ面積300㎡以下、高さ16 m以下）な伝統的木造建築物等については、高度な構造計算（限界耐力計算等）により構造安全性を確認するとともに、確認申請時に、構造計算適合性判定が必要です。改正法施行後は、構造設計一級建築士が構造設計または構造関係規定に適合するかどうかの確認を行い、かつ、専門的知識を有する建築主事等が建築確認審査を行う場合は、構造計算適合性判定が不要となります。




※1：構造設計一級建築士
※2：専門的知識を有する建築主事等（構造計算適合判定資格者）

図1-7　小規模建築物（法第20条第1項第4号に掲げる建築物）における高度な構造計算の場合の建築確認の手続き

## （4）住宅の採光規定の見直し【令和5(2023) 年4月1日施行】

住宅の居室の採光に有効な開口面積は、その居室の床面積に対して、引き続き原則1/7以上としつつ、一定条件の下で1/10以上まで緩和されます。

事務所から住宅へ用途変更するケースなど、床面において50ルックス以上の照度を確保できる照明設備が設置され、居室の床面積に対して1/10以上の採光に有効な開口面積が確保されている場合、開口部の大きさを変更する改修が不要となります（昭55建告第1800号改正（令5国交告第86号））。



# ３．建築物省エネ法の改正概要

## （１）省エネ基準への適合義務の対象拡大【令和７(2025) 年４月１日施行】

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。

**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 |

図 1-８　基準適合に係る規制の概要

義務付けられる省エネ基準の内容は、建築物省エネ法に基づく建築物エネルギー消費性能基準と、住宅においては、品確法に基づく住宅性能表示制度の断熱等性能等級４、一次エネルギー消費量等級４に相当する基準となります。




## （２）既存建築物の取扱い

既存建築物については、省エネ基準への適合は求められません。

また、既存建築物を増改築する場合には、当該増改築部分についてのみ省エネ基準への適合が求められます。

修繕・模様替を行う場合も省エネ基準への適合は不要です。

## （３）その他の改正内容等

建築物省エネ法改正の詳細については、以下の HP、資料等を確認してください。

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/jutakukentiku_house_tk4_000103.html

建築物省エネ法　改正　検索

## 参考：図書保存対象の追加（建築士法改正　令和２(2020)年３月施行）

### 建築士法改正により、保存義務の対象となる設計図書の拡大

建築士事務所の開設者は、一定の図書を15年間保存する義務を負っています。

旧４号建築物等で保存義務の対象に含まれていなかった以下の設計図書について、保存が義務付けられました。

- 基礎伏図
- 各階床伏図
- N値計算書（接合部の仕様基準に適合する場合を除く）
- 小屋伏図
- 仕様規定の適用除外のただし書きで必要な構造計算の計算書等
- 壁量計算書
- 四分割法計算書
- 構造詳細図

改正法施行（令和７（2025年）４月１日）後も業務として作成した基礎伏図等の設計図書を保存することが必要です。

図書の保存方法は、現物によるほか、電子的保存によることも可能です。



詳細は以下のHP、資料等を確認してください。

**https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/jutakukentiku_house_fr_000095.html**

建築士法　図書保存　見直し　検索

＜建築基準法改正と建築物省エネ法の改正一覧＞

| | 建築基準法改正 | 建築物省エネ法改正 |
|---|---|---|
| 1年目<br>令和5<br>(2023)年<br>4月施行 | ○建築物の構造上やむを得ない場合における高さ制限、建蔽率・容積率に係る特例許可の拡充<br>○住宅等の機械室等の容積率不算入に係る認定制度の創設<br>**○住宅の採光規定の見直し**<br>○一団地の総合的設計制度等の対象行為の拡充<br>○階数に応じて要求される耐火性能基準の合理化 | ○住宅トップランナー制度の拡充（分譲マンション追加） |
| 2年目<br>令和6<br>(2024)年<br>4月施行 | ○3,000㎡超の大規模建築物の木造化の促進<br>○大規模建築物における部分的な木造化の促進<br>○防火規定上の別棟扱いの導入による低層部分の木造化の促進<br>○防火壁の設置範囲の合理化<br>○既存不適格建築物における増築時等における現行基準の遡及適用の合理化<br>○一定範囲内の増築等において遡及適用しない規定・範囲の追加 | ○省エネ性能表示制度の拡充<br>○建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度導入（形態規制の特例許可、建築士の再エネ設備に係る事項の建築主に対する説明義務） |
| 3年目<br>令和7<br>(2025)年<br>4月施行 | **○建築確認審査の対象となる建築物の規模の見直し**<br>**○小規模伝統的木造建築物等に係る構造計算適合性判定の特例**<br>**○階高の高い3階建て木造建築物等の構造計算の合理化**<br>**○構造計算が必要な木造建築物の規模の引き下げ（延べ面積500㎡超⇒300㎡超）**<br>**○木造建築物の壁量基準等の見直し** | ○建築士の建築主への説明努力義務（設計した建築物の省エネ性能、省エネ性能の向上に資する事項）<br>**○原則全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け**<br>○手続き・審査の合理化 |

：本書に解説あり

# 第2章

## 確認申請図書の作成例

第２章　確認申請図書の作成例

# 1. 本章の構成

## （1）審査対象となる項目の概要と本章の例示範囲

改正前の法第６条の４（建築物の建築に関する確認の特例）に基づき、建築士が設計した旧４号建築物については令第10 条で定める対象規定を除いて建築基準関係規定に適合することの確認を受けることになっていましたが（四号特例）、法改正後、新２号建築物については全ての規定が審査対象となります。

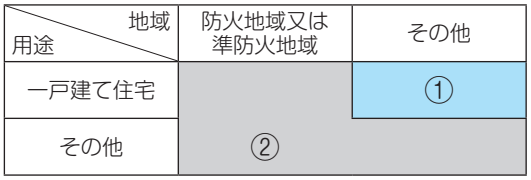
本章では、新２号建築物のうち2 階建て以下かつ延べ面積300㎡以下の木造一戸建て住宅（平屋かつ200㎡以下を除く）に関係する規定について、「四号特例」の見直しにより審査対象となる、法第２章（単体規定）の構造関係規定等を中心に、確認申請に必要な【図書】と【図書に明示すべき事項】を例示します。

以下に、法改正後、新２号建築物の審査対象となる法令の概要と本章における取扱い範囲を示します。

なお、建築物省エネ法が改正され、原則、全ての建築物について、省エネ基準への適合が義務付けられ、建築確認手続きの中で省エネ基準への適合性審査を行うことになりますが、本章では省エネ基準の適合審査については取り扱いません。

**表２- １　法改正後、審査対象となる項目の概要と本章における取扱い範囲**

A：特例見直し前においても審査対象であった項目
B（青字）：これまで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




| 根拠法令等 | 内　容 | 審査対象 ①の場合 | 審査対象 ②の場合 | 本章の取扱い |
|---|---|---|---|---|
| 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 | ○ |
| 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 | ○ |
| 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 | ○ |
| 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 | ○ |
| 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 | ○ |
| 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 | ○ |

| 根拠法令等 | 内　容 | 審査対象 | | 本章の取扱い |
|---|---|---|---|---|
| | | ①の場合 | ②の場合 | |
| 法第 28 条第 3 項 | 火気使用室の換気 | B | A | ○ |
| 法第 28 条第 4 項 | 居室の採光〔2 室を 1 室とみなす〕 | B | A | ○ |
| 法第 28 条の 2<br>（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 | ○ |
| 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 | ○ |
| 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 | ○ |
| 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 | ○ |
| 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）<br>＜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<br>（令第 31 条～第 35 条を除く） | 天井高・床高・防湿、階段、便所 | B | B | ○ |
| 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 | ○ |
| 令第 129 条の 2 の 4 第 1 項<br>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 | × |

## （2）本章の見方

本章では、新築の木造一戸建て住宅を用いて、確認申請に必要な図書を作成しています（「3．確認申請図書（参考）」参照）。

「2．確認申請図書の作成例」では、左ページには「3．確認申請図書（参考）」から抜粋した図面を掲載し、右ページにはその図面に係る明示すべき事項を規則第1条の3からチェックリスト形式（以下、「チェックリスト」という。）で掲載しています。

# 図面（左ページ）の見方（例：平面図の場合）

### 解説文の凡例

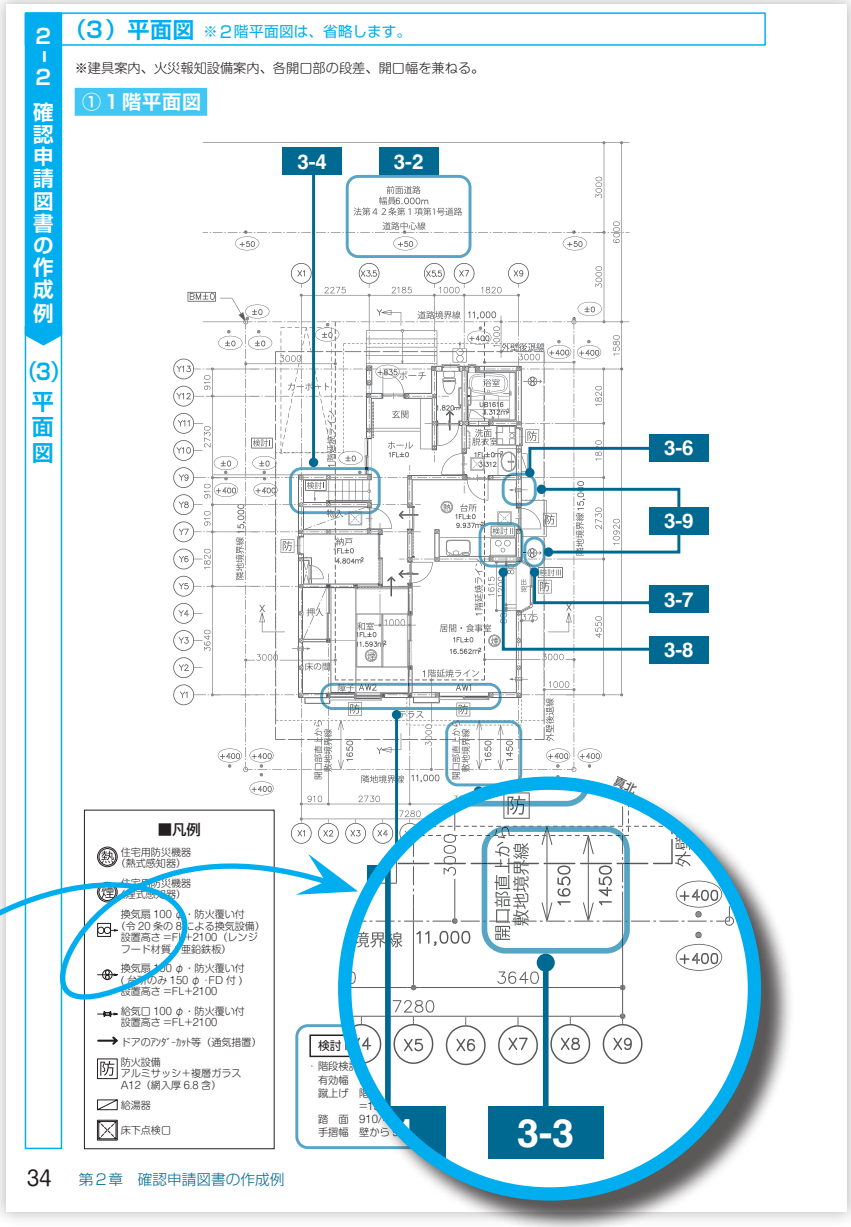
**青字**：これまで四号特例により審査対象外であったが、法改正後、審査対象となる明示すべき事項

○：明示すべき事項の説明箇所

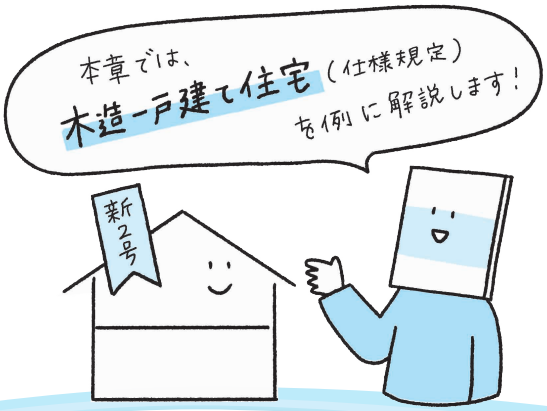
**黒字**：特例見直し前においても審査対象であった明示すべき事項

※番号がついている明示すべき事項に関しては、右ページのチェックリストの番号と対応しています。

法改正後、審査対象となった「明示すべき事項」（青字）を中心に、図の該当部分に囲みをつけて番号を記載しています。




※実際の図書作成・確認申請にあたっては、各申請書類等及び意匠・構造・設備・電気の各図面が全て揃っていて、確認申請に必要な図書及び書類に明示すべき事項について、図書相互に不整合がないことを確認してください。




# チェックリスト（右ページ）の見方（例：平面図の場合）

## （3）平面図 チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 |
|---|---|---|---|
| 平面図全般に関する基本事項（規則第１条の３第１項の表１） | | □ | 縮尺・方位 |
| | | □ | 間取、各室の用途及び床面積 |
| 居室の採光（法第 28 条第１項及び第４項） | 3-1 | □ | 居室の採光（法第 28 条第１項）に規定する開口部の位置及び面積 |
| ［配置図から転記］ | 3-2 | □ | 敷地の接する道路の位置及び幅員並びに住居系地域の採光補正係数（令第 20 条第２項第１号）に規定する公園、広場、川その他これらに類する空地又は水面の位置及び幅 |
| | 3-3 | □ | 住居系地域の採光補正係数（令第 20 条第２項第１号）に規定する水平距離 |
| シックハウス、換気設備（法第 28 条の２） | | □ | 給気機又は給気口等の位置、排気機又は排気口等の位置 |
| | | □ | 外壁の開口部に設ける建具（通気ができる空隙のあるものに限る。）の構造 |
| 階段（法第 36 条、令第 23 条から第 26 条） | 3-4 | □ | 階段、踊り場、手すり等又は階段に代わる傾斜路の位置及び構造 |
| 住宅用防災機器の設置・維持（消防法第９条、第９条の２） | | □ | 住宅用防災機器の位置及び種類 |
| | | □ | 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 |
| 居室の換気設備（法第 28 条第２項から第４項） | 3-5 | □ | 居室に設ける換気のための窓その他の開口部の位置及び面積 |
| | 3-6 | □ | 給気機又は給気口の位置 |
| | 3-7 | □ | 排気機若しくは排気口、排気筒又は煙突の位置 |
| | 3-8 | □ | かまど、こんろその他設備器具の位置、種別及び発熱量 |
| | 3-9 | □ | 火を使用する室に関する換気経路 |
| ［換気設備の仕様書から転記］ | 3-10 | □ | 換気設備の有効換気量 |
| 便所の窓又は換気設備（法第 36 条、令第 28 条から第 31 条まで、第 33 条及び 34 条（便所）） | | □ | 便所に設ける採光及び換気のため直接外気に接する窓の位置又は当該窓に代わる設備の位置及び構造 |
| 火気使用室以外に設ける換気設備（法第 36 条、令第 129 条の２の５） | | □ | 給気口又は給気機の位置 |
| | | □ | 排気口若しくは排気機又は排気筒の位置 |

※規則第１条の３第６項において、図書に明示すべき事項を指定された図書以外の図書に明示した時は、当該事項を指定された図書に明示することは不要とされています（規則第１条の３第１項の表１及び表２並びに第４項の表１の各項に掲げる図書に限る）。その場合、本書においては添付図書の合理化により仕様表等にまとめる対応を含め、チェックリストの「根拠条文」欄に［○○図から転記］と記載しています。

## 明示すべき事項について

**青字**：これまで四号特例により審査対象外であったが、法改正後、審査対象となる明示すべき事項

**黒字**：特例見直し前においても審査対象であった項目

## 番号について

本章では、番号のある明示すべき事項について左ページの図書内の該当部分に囲みをつけて番号を記載しています。（番号のない明示すべき事項については、左ページでは記載していません。）

## 番号のベース色について

**青番号**：これまで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

**黒番号**：特例見直し前においても審査対象であった項目

同様のチェックリストが再掲される場合、当該チェックリストにおいて図面で例示しない明示すべき事項は**グレー番号**で示しています。




壁量基準等の規則の明示事項を具体的な記載事項に書き換えているものは黒字、**水色番号**として例示しています。

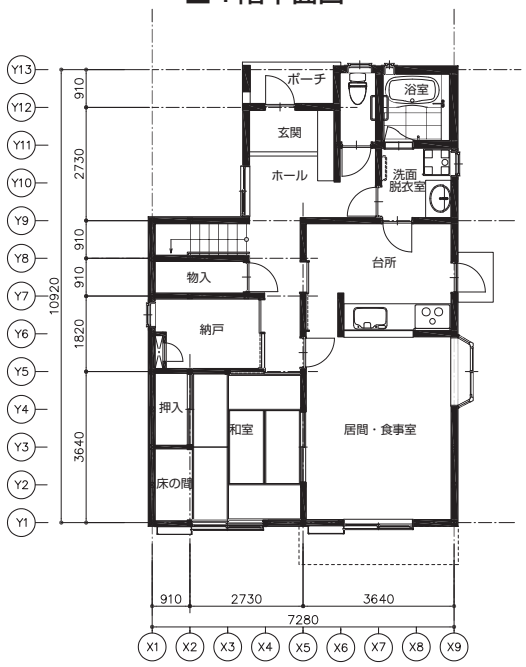


## （3）作成例の概要

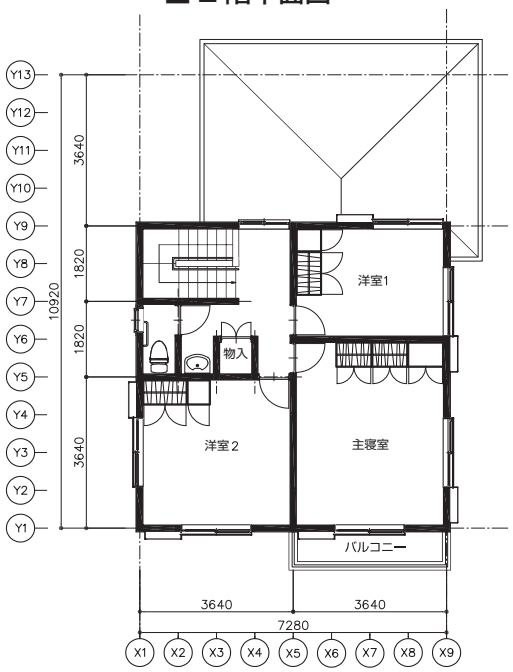
本章では、仕様規定により構造安全性の確認を行う（準耐力壁等を壁量に算入）新築の木造一戸建て住宅（軸組構法）※を作成例として用いています。

※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。
ここでは準耐力壁等を壁量判定には算入していますが、準耐力壁等の壁量が必要壁量 1/2 に満たず、壁倍率が 1.5 倍に満たないため、四分割法、N 値計算法に準耐力壁等を算入していません。

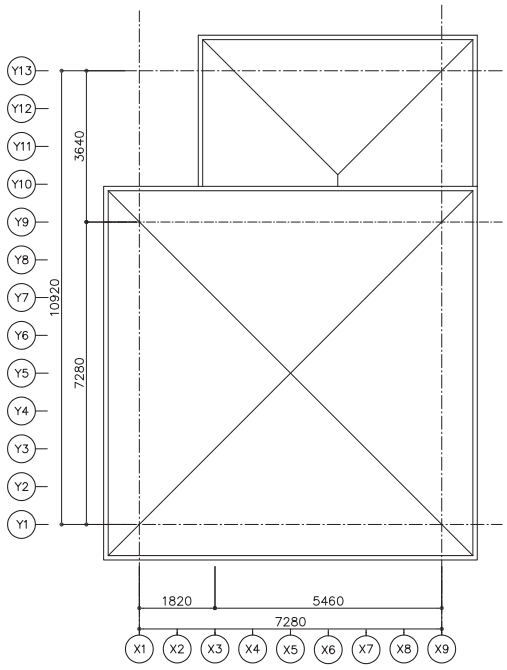
■１階平面図




■２階平面図

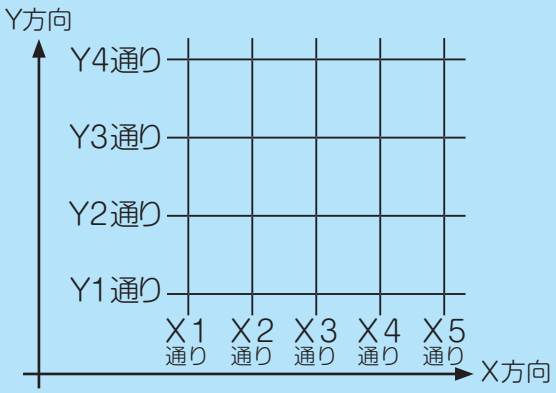



■屋根伏図




**「X 方向・Y 方向」と「通り」について**

本章では、図面の横方向を X 方向、縦方向を Y 方向と定義します。
各通りの呼び方は、以下のとおりです。



## ■敷地概要

| | | | |
|---|---|---|---|
| 敷地面積 | 165.00㎡ | 指定建蔽率 / 指定容積率 | 50% /100% |
| 都市計画区域 | 市街化区域 | 外壁の後退距離 | 1.0 m以上 |
| 用途地域 | 第一種低層住居専用地域 | 高さ制限 | 10 m |
| 防火地域 | 指定なし（法第２２条区域） | 日影規制 | ４時間、2.5 時間（1.5 m） |
| 高度地区 | 指定なし | | |

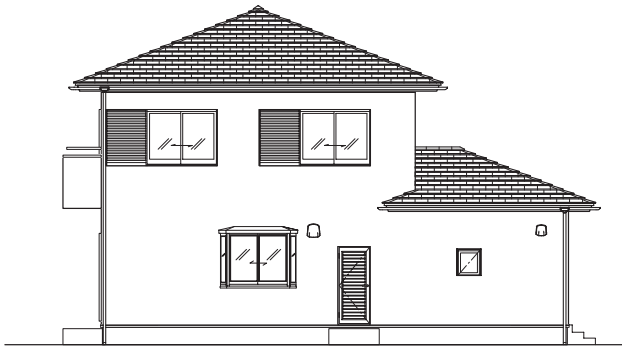
## ■建物概要

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 構造 | 木造軸組構法 | 床面積<br>（建築基準法） | １階床面積 | 69.22㎡ |
| 階数 | ２階建て | | ２階床面積 | 52.99㎡ |
| 最高高さ | 8.11m | | 延べ面積 | 122.21㎡ |
| 軒の高さ | 6.40m | | 容積対象床面積 | 122.21㎡ |
| 建築面積 | 71.21㎡ | 建蔽率 / 容積率 | | 43.16% / 74.07% |

## ■南側立面図



## ■東側立面図



## ■外部仕上表

| 部　位 | 下地・仕上 | 備　考 |
|---|---|---|
| 基　礎 | べた基礎 | |
| 外　壁 | 窯業系サイディングボード　厚 18（通気構造） | 防火時間 30 分（認定番号：PC030BE －○○○○） |
| 軒　裏 | 繊維混入けい酸カルシウム板　厚 11 | 防火時間 30 分（認定番号：QF030RS －○○○○） |
| 外部開口部 | アルミ製ドア、アルミ製サッシ | 防火時間 20 分（認定番号：認定番号：EB －○○○○ 、□□□□） |
| | 複層ガラス A12（網入り厚 6.8 含） | 防火設備 |
| 屋　根 | 野地板：構造用合板　特類　厚 12 | |
| | 改質アスファルトルーフィング | |
| | 粘土瓦 | |

## ■内部仕上表（一部抜粋）

| 階 | 室　名 | 床 仕　上 / 下　地 | 厚 | 巾　木 仕　上 | H | 厚 | 壁 仕　上 / 下　地 | 厚 | 天　井 仕　上 / 下　地 | 厚 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| １階 | 玄　関 | 磁器質施釉タイル 150 角 | 9 | 磁器質施釉タイル 150 角 | 150 | 9 | ビニールクロス貼 | | ビニールクロス貼 | | 手すり下地 |
| | | モルタル | 30 | | | | せっこうボード | 12.5 | せっこうボード | 9.5 | |
| | ホール・廊下 | フローリング | 15 | 木製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | | ビニールクロス貼 | | |
| | | 構造用合板 | 24 | | | | せっこうボード | 12.5 | せっこうボード | 9.5 | |
| | 物　入 | 合板１類 | 15 | 雑巾摺 | | | 合板１類 | 9.5 | 合板１類 | 9.5 | |
| | | 構造用合板 | 24 | | | | | | | | |
| | 納　戸 | フローリング | 15 | 木製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | | ビニールクロス貼 | | 点検口（天井）ブラインド |
| | | 構造用合板 | 24 | | | | せっこうボード | 12.5 | せっこうボード | 9.5 | |

# 2. 確認申請図書の作成例

## ●確認申請図書における添付図書の合理化について

・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、仕様規定の範囲で構造安全性を確認できる建築物については、必要事項を仕様表に記載することで、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など、添付図書を合理化します。

・本章に示す確認申請図書の作成例は、上記に沿って伏図等を省略、合理化を図った内容としています。

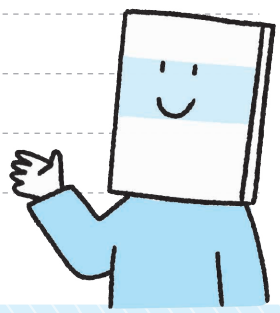
・建築士法により建築士事務所に課されている図書保存の義務は、本書で採用している確認申請図書の合理化とは別に、これまで通り変わりありません。基礎伏図、各階床伏図、小屋伏図、軸組図などは建築工事を実施する上で重要な図書となりますので、業務として作成したこれらの設計図書を適切に保存してください。

（１）仕様表 …… 28
（２）配置図 …… 32
（３）平面図※ …… 34
（４）立面図 …… 36
（５）断面図 …… 38
（６）地盤面算定表 …… 40
（７）構造詳細図 …… 42
（８）壁量判定 …… 44
（９）四分割法判定 …… 50
（10）柱頭柱脚金物算定 …… 54
（11）給排水衛生・電気設備図 …… 58
（12）換気・採光計算書 …… 60

※２階平面図は、省略します。



MEMO



# (1) 仕様表 - 1

## 仕様表作成のねらい

ここでは、1（3）に示した、新築の木造一戸建て住宅（軸組構法）に基づいた仕様表の記入例を示します。個々の設計の内容により必要に応じて加筆・削除することを想定しています。また、フォーマット自体もあくまで参考であり、状況に合わせて他の図面に情報を記載したり、特記仕様書等に代えたりすることも考えられます。

**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/mm²以上<br>スランプ：18cm 以下 | 1-9 |
| | 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 75㎠/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 | 1-1 |
| | 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/㎡ | 1-2 |
| | | 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 | 1-3 |
| | | 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<br>耐力上の欠点のないこと | 1-4 |
| | 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× 14 φ 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 1-5 |
| | 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<br>柱の小径と横架材間内法寸法の比率：1/23.7<br>2 階　小径 120、横架材相互間の垂直距離の最大：2730<br>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、または同等の補強（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<br>柱の有効細長比 =82.1 < 150<br>2 階　座屈長さ：2730、断面最小二次率半径：34.64<br>柱の有効細長比 =78.9 < 150 | 座屈長さ＝横架材相互間内法 1-6 |
| | 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<br>（必要な場合）たすき部補強：両面から短冊金物（S）当て<br>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<br>小屋ばり組：火打ちばり（木製）、振れ止め：設置<br>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 1-8 |
| | | 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<br>たるき - 軒桁接合：ひねり金物 ST-15<br>たるき - もや接合：鉄丸くぎ 2-N75　2 本斜め打ち<br>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<br>基準風速：34m/s、<br>樹種：J3（スギ）<br>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 | 1-7 |
| | | 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 | |

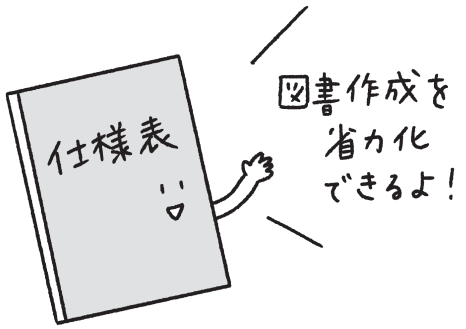
※本書では掲載を省略

# （1）仕様表 - 1　チェックリスト

| 根拠条文 | | 番号 | | 明示すべき事項 |
|---|---|---|---|---|
| 構造部材等（法第 20 条、令第 3 章第 2 節） | （令第 37 条）[ 使用構造材料一覧表から転記 ] | 1-1 | □ | 構造耐力上主要な部分で特に腐食、腐朽又は摩損のおそれのあるものに用いる材料の腐食、腐朽若しくは摩損のおそれの程度又はさび止め、防腐若しくは摩損防止のための措置 |
| | （令第 38 条）[ 基礎・地盤説明書から転記 ] | 1-2 | □ | 地盤調査結果の検証による支持地盤の種別及び位置 |
| | | | □ | 基礎の種類 |
| | | | □ | 基礎の底部又は基礎ぐいの先端の位置 |
| | | | □ | 基礎の底部に作用する荷重の数値及びその算出方法 |
| | | | □ | 木ぐい及び常水面の位置 |
| | （令第 39 条）[ 構造詳細図から転記 ] | 1-3 | □ | 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁、その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの取付け部分の構造方法 |
| 木造建築物（法第 20 条、令第 3 章第 3 節） | 木材の品質（令第 41 条）[ 使用構造材料一覧表から転記 ] | 1-4 | □ | 構造耐力上主要な部分に使用する木材の品質 |
| | 土台及び基礎（令第 42 条）[ 構造詳細図から転記 ] | 1-5 | □ | 土台の設置、固定方法 |
| | 柱の小径、防腐措置等（令第 43 条、第 49 条）[ 構造詳細図から転記 ] | 1-6 | □ | 柱の有効細長比、柱断面の欠き取り、2 階建ての隅柱、柱の小径 |
| | | 1-7 | □ | 外壁のうち、軸組が腐りやすい構造である部分の下地 |
| | | | □ | 構造耐力上主要な部分である部材の地面から 1m 以内の部分の防腐又は防蟻措置 |
| | 木造建築物の部材（令第 44 条から第 47 条）[ 基礎伏図、各階床伏図、小屋伏図、2 面以上の軸組図から転記 ] | 1-8 | □ | 構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の形状及び寸法 |
| 建築材料の品質（法第 37 条）[ 使用建築材料表から転記 ] | | 1-9 | □ | 建築物の基礎、主要構造部及び安全上、防火上又は衛生上重要である建築物の部分（令第 144 条の 3 に規定する部分）に使用する指定建築材料の種別 |
| | | 1-10 | □ | 指定建築材料を使用する部分 |
| | | 1-11 | □ | 使用する指定建築材料の品質が適合する日本産業規格又は日本農林規格及び当該規格に適合することを証する事項 |
| | | | □ | 日本産業規格又は日本農林規格に適合することを証明する事項 |
| | | | □ | 使用する指定建築材料が国土交通大臣の認定を受けたものである場合は認定番号 |

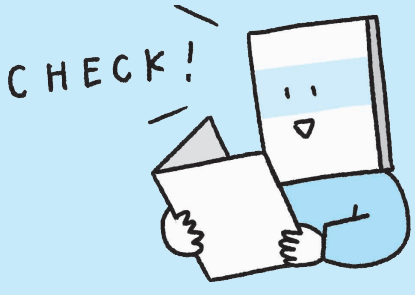
# (1) 仕様表 - 2

| 項目 | 小項目 | 仕様 | | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 1-12 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<br>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 | |
| 1-13 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<br>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) | |
| 1-14 | 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 1-15 | 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 |
| 1-16 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<br>台所はレンジフードによる（換気量○○㎥/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 |
| 1-17 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<br>敷地内：耐衝撃硬質塩化ビニル管<br>住戸内：架橋ポリエチレン管 | 1-18 |
| | | 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<br>排水管：硬質塩化ビニル製排水管<br>地中埋設管：防食テープにて処理<br>排水勾配：1/100以上<br>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 | | - | |

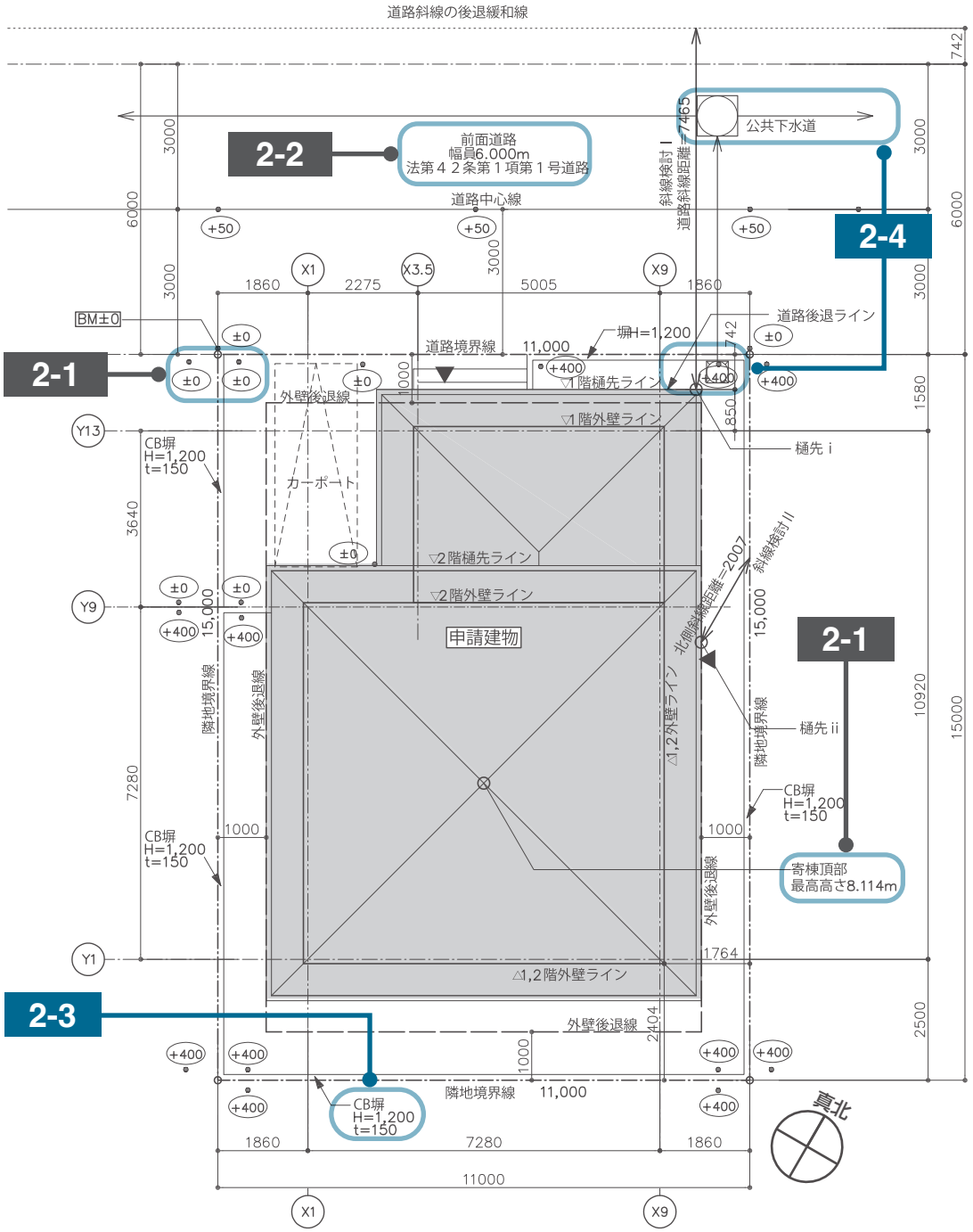


# （1）仕様表 - 2　チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 |
|---|---|---|---|
| 補強コンクリートブロック造の塀<br>（法第 20 条、令第 3 章第 4 節の 2）<br>[ 構造詳細図から転記 ] | 1-12 | □ | 塀の寸法、構造方法、基礎の根入れ深さ並びに材料の種別及び寸法 |
| | | □ | 帳壁の材料の種別及び構造方法 |
| | | □ | 鉄筋の配置、径、継手及び定着の方法 |
| 法第 22 条区域内の建築物の屋根<br>（法第 22 条）<br>[ 耐火構造等の構造詳細図から転記 ] | 1-13 | □ | 屋根の断面の構造、材料の種別及び寸法 |
| 法第 22 条区域内の建築物の外壁<br>（法第 23 条）<br>[ 使用建築材料表から転記 ] | 1-14 | □ | 主要構造部（外壁及び軒裏）の材料の種別 |
| シックハウス等対策<br>（法第 28 条の 2）<br>[ 使用建築材料表から転記 ] | 1-15 | □ | 内装の仕上げに使用する建築材料の種別 |
| | 1-16 | □ | 換気設備の構造 |
| | | □ | 天井裏等の種別 |
| 昇降機以外の建築設備<br>（法第 36 条、令第 129 条の 2 の 3 第 2 号）<br>[ 構造詳細図から転記 ] | 1-17 | □ | 昇降機以外の建築設備の構造方法（給湯器等） |
| 給排水設備配管（法第 36 条、令第 129 条の 2 の 4）<br>[ 配管設備の使用材料表から転記 ] | 1-18 | □ | 配管設備に用いる材料の種別 |



# (2) 配置図



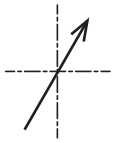

**■凡例**

排水桝

地盤面＝BM+336

±0：BM からの高さを示す

真北



真北方向と隣地境界線との角度振れは 30°

2-1

**■各位置高さ**

| | 道路中心高からの高さ | 地盤面からの高さ |
|---|---|---|
| 樋先 i | 3.610m | 3.324m |
| 樋先 ii | 6.472m | 6.186m |
| 寄棟頂部 | 8.400m | 8.114m |

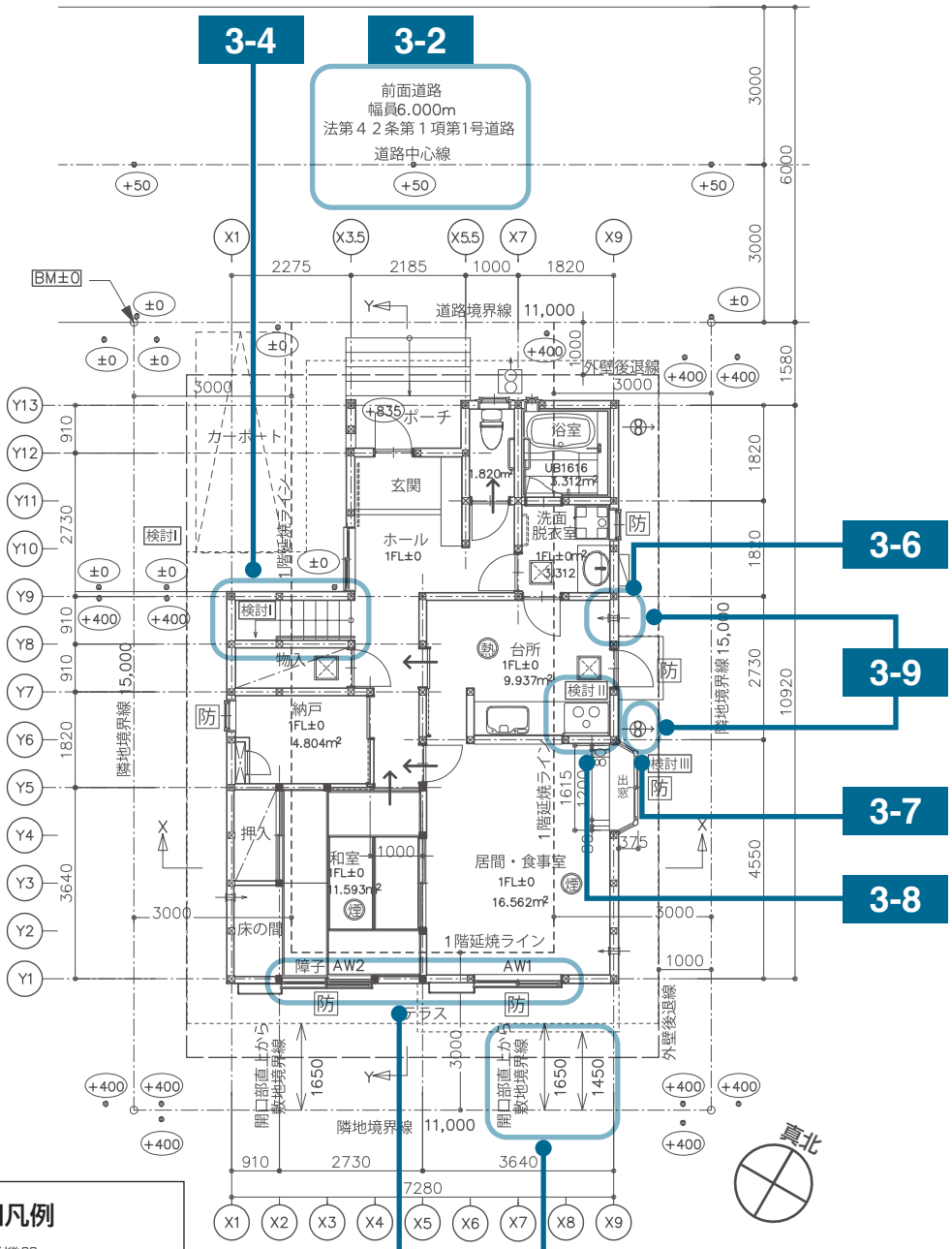
# （2）配置図 チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | 明示すべき事項 |
|---|---|---|
| 配置図に関する基本事項（規則第１条の３第1項の表１） | | □ 縮尺・方位 |
| | | □ 敷地境界線、敷地内における建築物の位置及び申請に係る建築物と他の建築物との別 |
| | | □ 擁壁の設置その他安全上適当な措置（法第 19 条第４項） |
| | 2-1 | □ 土地の高低（法第 19 条第１項）、敷地と敷地の接する道の境界部分との高低差及び申請に係る建築物の各部分の高さ |
| | 2-2 | □ 敷地の接する道路の位置、道路幅員及び道路の種類（法第 42 条） |
| | | □ 下水管などの、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路（法第 19 条第３項） |
| 塀（法第 20 条、令第３章第４節ほか） | | □ 組積造の塀の位置（令第３章第４節） |
| | 2-3 | □ 補強コンクリートブロック造の塀の位置（令第３章第４節の２） |
| | | □ 無筋コンクリート造の塀の位置、構造方法及び寸法（令第３章第７節） |
| 水洗便所（法第 31 条１項） | 2-4 | □ 排水ますの位置及び公共下水道の位置 |
| 浄化槽（法第 31 条２項） | | □ 浄化槽の位置及び当該浄化槽からの放流水の放流先又は放流方法 |
| 給排水配管設備（法第 36 条、令第 129 条の２の４） | | □ 建築物の外部の給水タンク等の位置 |
| | | □ 配管設備の種別及び配置 |
| | | □ 給水タンク等からくみ取便所の便槽、浄化槽、排水管（給水タンク等の水抜管又はオーバーフロー管に接続する管を除く。）、ガソリンタンクその他衛生上有害な物の貯留槽又は処理に供する施設までの水平距離（給水タンク等の底が地盤面下にある場合に限る。） |
| くみ取便所、井戸（法第 36 条） | | □ くみ取便所の便槽及び井戸の位置 |
| 都市計画区域等に関する規定（法第３章） | | □ 敷地の道路に接する部分及びその長さ |
| | | □ 用途地域の境界線 |
| | | □ 指定された容積率の数値の異なる地域の境界線 |
| | | □ 防火地域の境界線 |
| 第一種低層住居専用地域等内における外壁の後退距離（法第 54 条） | | □ 都市計画において定められた外壁の後退距離の限度の線 |
| | | □ 申請に係る建築物の外壁又はこれに代わる柱の面の位置 |
| | | □ 外壁の後退距離に対する制限の緩和（令第 135 条の 22）に掲げる建築物又はその部分の用途、高さ及び床面積 |
| | | □ 申請に係る建築物又はその部分の外壁又はこれに代わる柱の中心線及びその長さ |
| 建築物の各部分の高さ（法第 56 条） | | □ 地盤面及び前面道路の路面の中心からの申請に係る建築物の各部分の高さ |
| | | □ 地盤面の異なる区域の境界線 |
| | | □ 後退緩和（令第 130 条の 12）に掲げる建築物の部分の用途、位置、高さ、構造及び床面積 |
| | | □ 道路斜線制限の緩和（法第 56 条第２項）に規定する後退距離 |
| | | □ 二以上の前面道路がある場合（令第 132 第１項若しくは第２項）又は前面道路の反対側に公園等がある場合（令第 134 条第２項）に規定する区域の境界線 |
| | | □ 前面道路の反対側又は隣地にある公園、広場、水面その他これらに類するものの位置 |
| | | □ 北側の前面道路の反対側又は北側の隣地にある水面、線路敷その他これらに類するものの位置 |

# (3) 平面図 ※2階平面図は、省略します。

※建具案内、火災報知設備案内、各開口部の段差、開口幅を兼ねる。

## ①1階平面図




### ■凡例

- 熱 住宅用防災機器（熱式感知器）
- 煙 住宅用防災機器（煙式感知器）
- 換気扇 100 φ・防火覆い付（令 20 条の 8 による換気設備）設置高さ =FL+2100（レンジフード材質：亜鉛鉄板）
- 換気扇 100 φ・防火覆い付（台所のみ 150 φ ･FD 付）設置高さ =FL+2100
- 給気口 100 φ・防火覆い付 設置高さ =FL+2100
- ドアのｱﾝﾀﾞｰｶｯﾄ等（通気措置）
- 防 防火設備 アルミサッシ＋複層ガラス A12（網入厚 6.8 含）
- 給湯器
- 床下点検口

### 3-4

**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

### 3-10

**検討Ⅱ**

・台所換気設備計算（火気使用室）
有効換気量（AA-11BBBB）
= 400
必要換気量
= 30 × K (㎥) × Q (KWkg/h)
= 300.76
K（都市ガス）= 0.93
Q（AA-B111-BBBBBB）=10.78
→有効換気量＞必要換気量

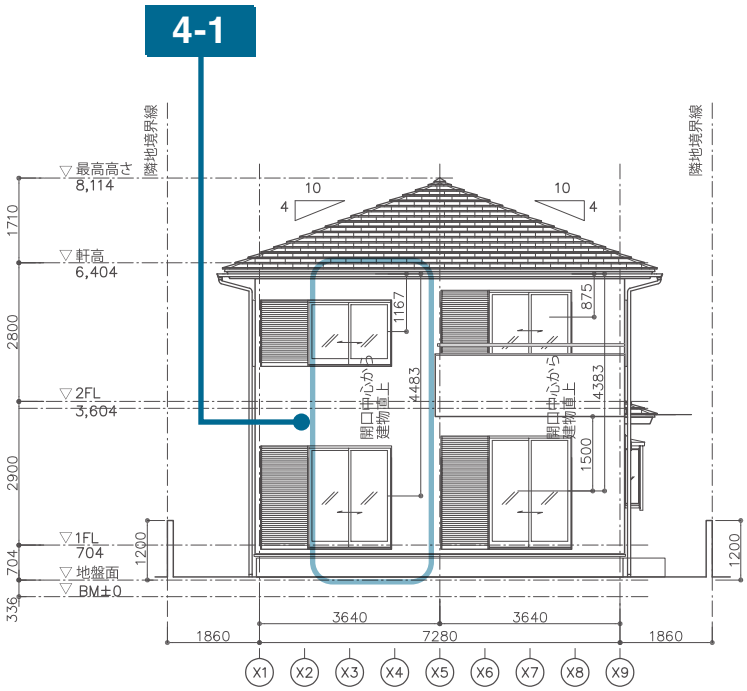
# （3）平面図　チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 |
|---|---|---|---|
| 平面図全般に関する基本事項<br>（規則第 1 条の 3 第 1 項の表 1） | | □ | 縮尺・方位 |
| | | □ | 間取、各室の用途及び床面積 |
| 居室の採光<br>（法第 28 条第 1 項及び第 4 項） | 3-1 | □ | 居室の採光（法第 28 条第 1 項）に規定する開口部の位置及び面積 |
| ［配置図から転記］ | 3-2 | □ | 敷地の接する道路の位置及び幅員並びに住居系地域の採光補正係数（令第 20 条第 2 項第 1 号）に規定する公園、広場、川その他これらに類する空地又は水面の位置及び幅 |
| | 3-3 | □ | 住居系地域の採光補正係数（令第 20 条第 2 項第 1 号）に規定する水平距離 |
| シックハウス、換気設備<br>（法第 28 条の 2） | | □ | 給気機又は給気口等の位置、排気機又は排気口等の位置 |
| | | □ | 外壁の開口部に設ける建具（通気ができる空隙のあるものに限る。）の構造 |
| 階段<br>（法第 36 条、令第 23 条から第 26 条） | 3-4 | □ | 階段、踊り場、手すり等又は階段に代わる傾斜路の位置及び構造 |
| 住宅用防災機器の設置・維持<br>（消防法第 9 条、第 9 条の 2） | | □ | 住宅用防災機器の位置及び種類 |
| | | □ | 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 |
| 居室の換気設備<br>（法第 28 条第 2 項から第 4 項） | 3-5 | □ | 居室に設ける換気のための窓その他の開口部の位置及び面積 |
| | 3-6 | □ | 給気機又は給気口の位置 |
| | 3-7 | □ | 排気機若しくは排気口、排気筒又は煙突の位置 |
| | 3-8 | □ | かまど、こんろその他設備器具の位置、種別及び発熱量 |
| | 3-9 | □ | 火を使用する室に関する換気経路 |
| ［換気設備の仕様書から転記］ | 3-10 | □ | 換気設備の有効換気量 |
| 便所の窓又は換気設備<br>（法第 36 条、令第 28 条から第 31 条まで、第 33 条及び第 34 条（便所）） | | □ | 便所に設ける採光及び換気のため直接外気に接する窓の位置又は当該窓に代わる設備の位置及び構造 |
| 火気使用室以外に設ける換気設備<br>（法第 36 条、令第 129 条の 2 の 5） | | □ | 給気口又は給気機の位置 |
| | | □ | 排気口若しくは排気機又は排気筒の位置 |

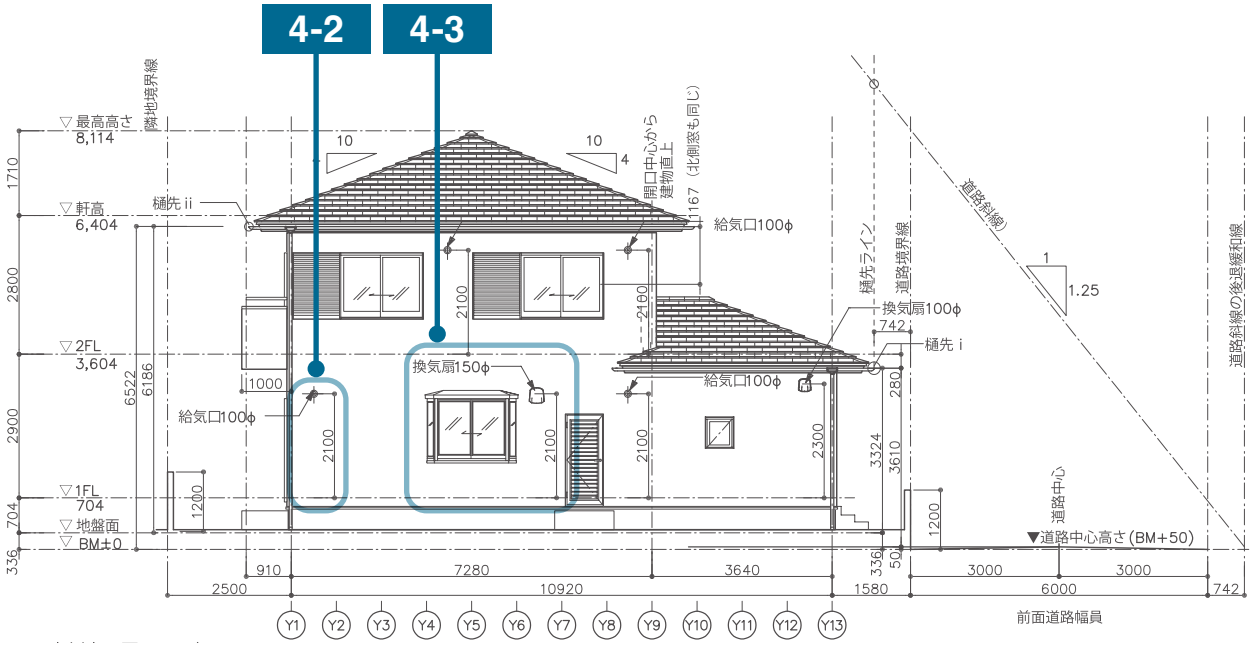


# (4) 立面図

## ①南側立面図




## ②東側立面図

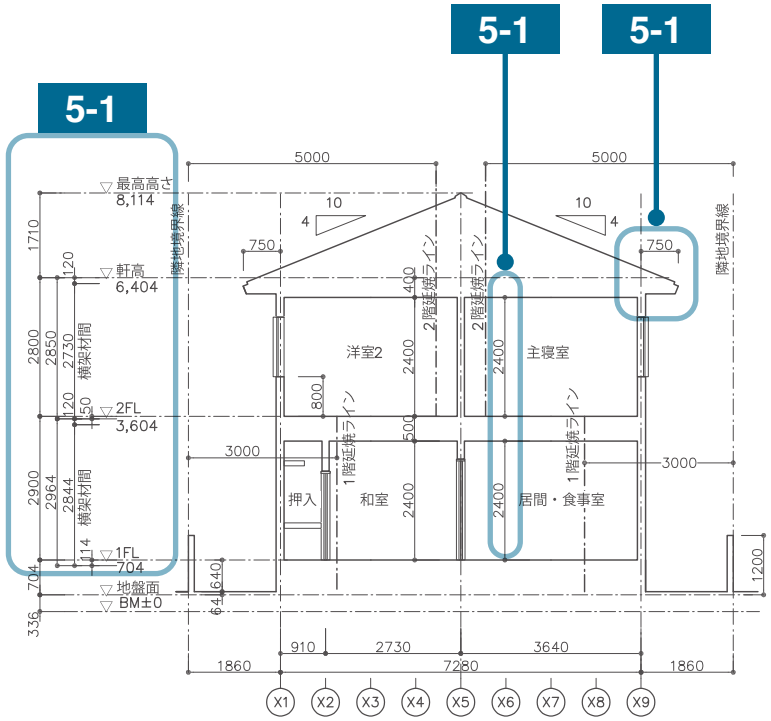


# （4）立面図　チェックリスト

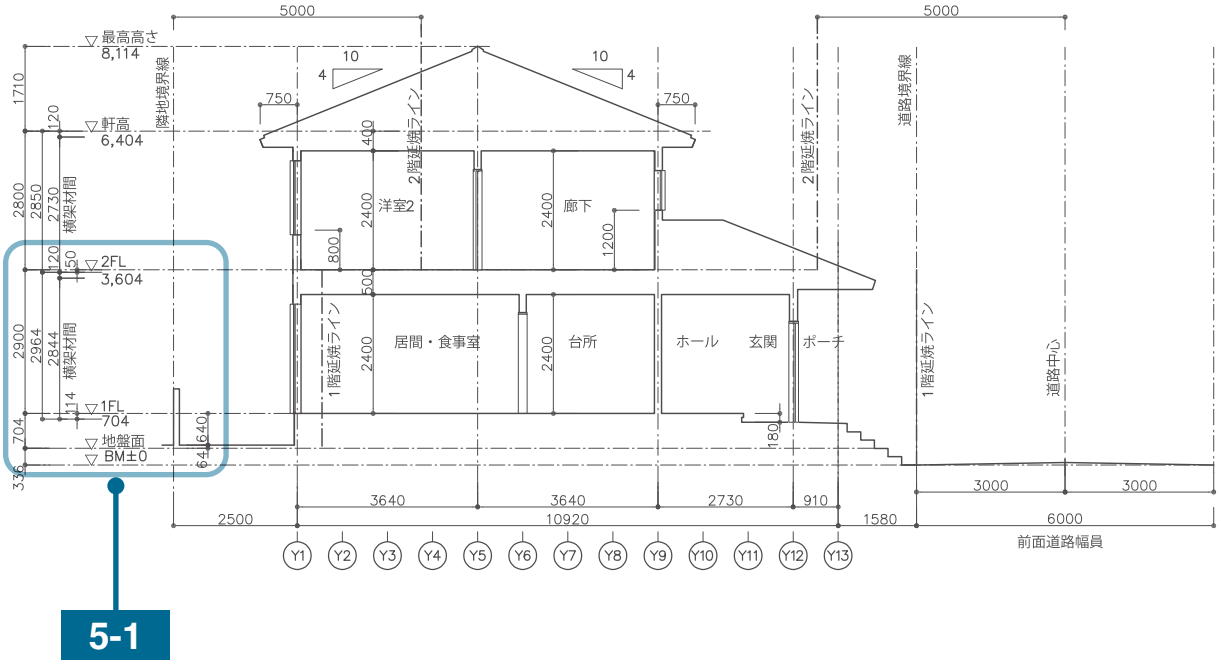
| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 |
|---|---|---|---|
| 立面図全般に関する基本事項<br>（規則第１条の３第１項の表１） | | □ | 縮尺 |
| | | □ | 開口部の位置 |
| | | □ | 延焼のおそれのある部分の外壁及び軒裏の構造 |
| 基礎、屋根ふき材等<br>（法第 20 条、令第３章第２節） | | □ | 基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 |
| | | □ | 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法 |
| 木造建築物<br>（法第 20 条、令第３章第３節） | | □ | 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 |
| 採光補正係数<br>（法第 28 条第１項、第４項）） | 4-1 | □ | 住居系地域の採光補正係数（令第 20 条第２項第１号）に規定する垂直距離 |
| 都市計画区域等に関する規定<br>（法第３章） | | □ | 敷地境界線 |
| | | □ | 敷地の接する道路の位置、幅員及び種類 |
| | | □ | 壁面線 |
| | | □ | 門又は塀の位置及び高さ |
| | | □ | 用途地域の境界線 |
| | | □ | 土地の高低 |
| 建築物の各部分の高さ<br>（法第 56 条）<br>[ 断面図から転記 ] | | □ | 前面道路の路面の中心の高さ |
| | | □ | 地盤面及び前面道路の路面の中心からの建築物の各部分の高さ |
| | | □ | 道路面と敷地の地盤面に高低差がある場合（令第 135 条の２第２項）、隣地との関係についての建築物の各部分の高さの制限の緩和（令第 135 条の３第２項）又は北側の前面道路又は隣地との関係についての建築物の各部分の高さの制限の緩和（令第 135 条の４第２項）の規定により特定行政庁が規則において定める前面道路の位置 |
| | | □ | 法第 56 条第１項から第６項までの規定による建築物の各部分の高さの限度 |
| | | □ | 前面道路の中心線 |
| | | □ | 擁壁の位置 |
| | | □ | 地盤面の異なる区域の境界線 |
| | | □ | 後退緩和（令第 130 条の 12）に掲げる建築物の部分の用途、位置、高さ、構造及び床面積 |
| | | □ | 道路斜線制限の緩和（法第 56 条第２項）に規定する後退距離 |
| | | □ | 二以上の前面道路がある場合（令第 132 条第１項若しくは第２項）又は前面道路の反対側に公園、広場、水面その他これらに類するものがある場合（令第 134 条第２項）に規定する区域の境界線 |
| | | □ | 前面道路の反対側又は隣地にある公園、広場、水面その他これらに類するものの位置 |
| | | □ | 北側の前面道路の反対側又は北側の隣地にある水面、線路敷その他これらに類するものの位置 |
| 居室の換気設備<br>（法第 28 条第２項から第４項）<br>[ 断面図から転記 ] | 4-2 | □ | 給気機又は給気口の位置 |
| | 4-3 | □ | 排気機若しくは排気口、排気筒又は煙突の位置 |

# (5) 断面図

## ① X-X 断面図

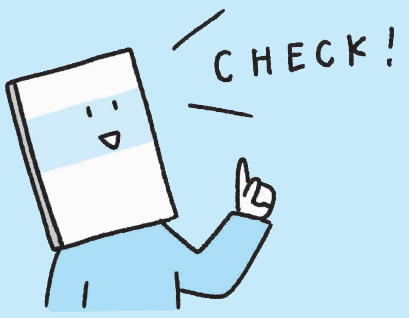



## ② Y-Y 断面図



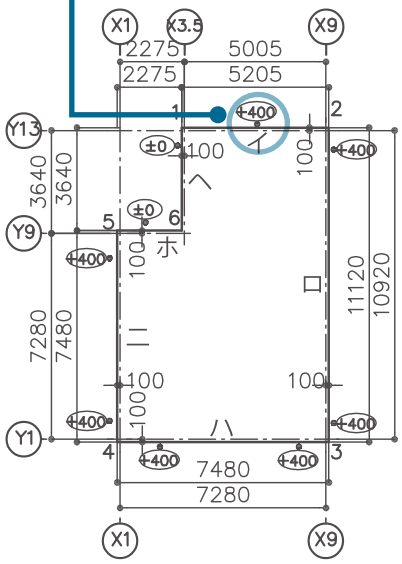
# （5）断面図　チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | 明示すべき事項 |
|---|---|---|
| 断面図全般に関する基本事項<br>（規則第１条の３第１項の表１） | | □ 縮尺 |
| | | □ 地盤面 |
| | 5-1 | □ 各階の床及び天井（天井のない場合は、屋根）の高さ、軒及びひさしの出並びに建築物の各部分の高さ |
| 基礎、屋根ふき材等<br>（法第 20 条、令第３章第２節） | | □ 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法 |
| | | □ 広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法 |
| 木造建築物<br>（法第 20 条、令第３章第３節） | | □ 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 |
| 床の防湿方法、階段の構造など<br>（法第 36 条、令第２章第２節、第３節） | | □ 最下階の居室の床が木造である場合における床の高さ及び防湿方法 |
| | | □ 換気孔の位置 |
| | | □ ねずみの侵入を防ぐための設備の設置状況 |
| | | □ 階段、踊り場、手すり等又は階段に代わる傾斜路の構造 |



# (6) 地盤面算定表

6-1

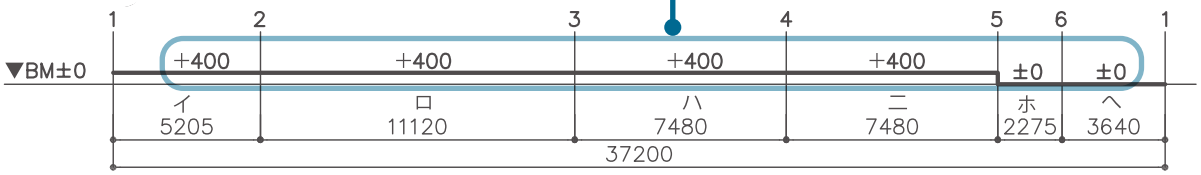



6-2

| | 長さ m | 高さ m | 面積 ㎡ |
|---|---|---|---|
| イ | 5.205 | 0.4 | 2.082 |
| ロ | 11.12 | 0.4 | 4.448 |
| ハ | 7.48 | 0.4 | 2.992 |
| ニ | 7.48 | 0.4 | 2.992 |
| ホ | 2.275 | 0 | 0 |
| ヘ | 3.64 | 0 | 0 |
| | | | |
| 合計 | 37.20 | | 12.514 |

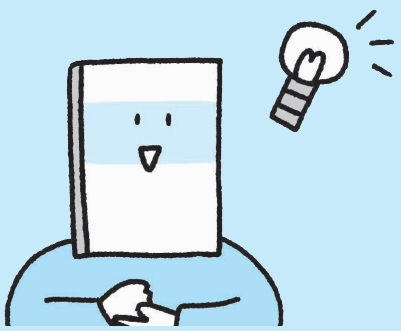
地盤面 =12.51㎡ /37.20m = 0.33639m
= BM+336㎜

6-1



# （6）地盤面算定表 チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 |
|---|---|---|---|
| 平均地盤面の算定<br>（規則第１条の３第１項の表１、令第２条第２項） | 6-1 | □ | 建築物が周囲の地面と接する各位置の高さ |
| | 6-2 | □ | 平均地盤面を算定するための算式 |

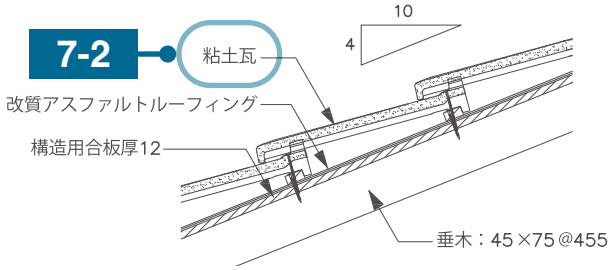


# (7) 構造詳細図

## ①構造詳細図（屋根）

**7-4**

**7-2**




法第 22 条区域内にある建築物の屋根を通常の火災による火の粉による建築物の火災の発生防止の為に政令で定める技術的基準の以下２つのいずれかに適合

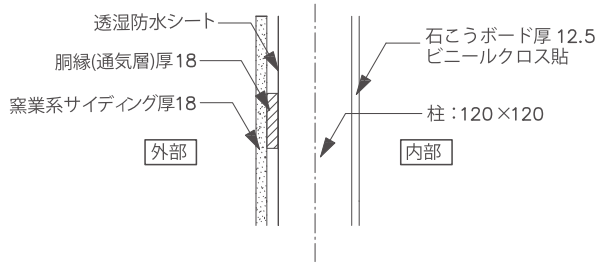
**◆国土交通大臣が定めた構造方法（平 12 建告第 1365 号）**

①不燃材料で造るか、またはふくこと
②準耐火構造
③耐火構造

**◆国土交通大臣の認定を受けたもの**

## ②構造詳細図（外壁）

**7-3** **7-5**

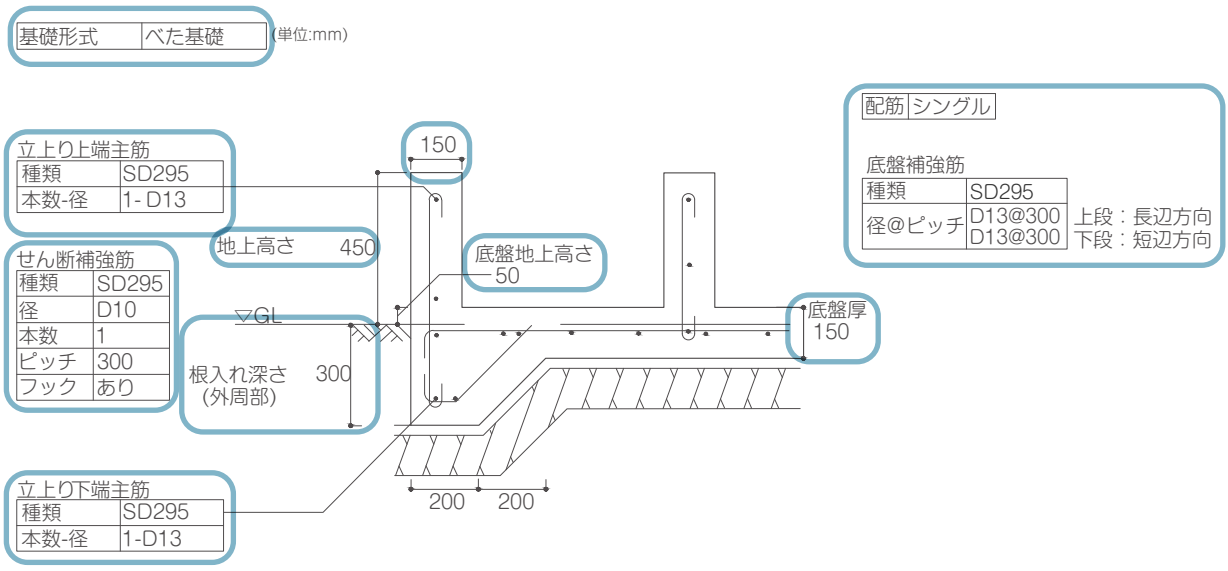



**7-5**

法第 22 条区域内にある木造等の外壁で延焼のおそれのある部分にかかる構造を準防火構造（国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの、または国土交通大臣の認定を受けたもの）以上としているか。（平 12 建告第 1359 号第 1）

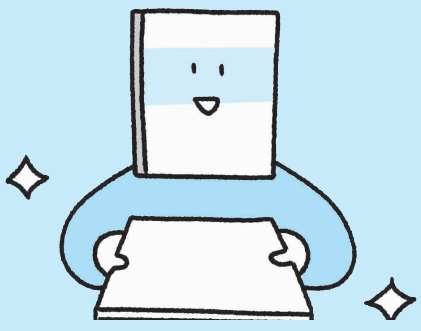
## ③構造詳細図（基礎）

内すべて **7-1**



# (7) 構造詳細図 チェックリスト

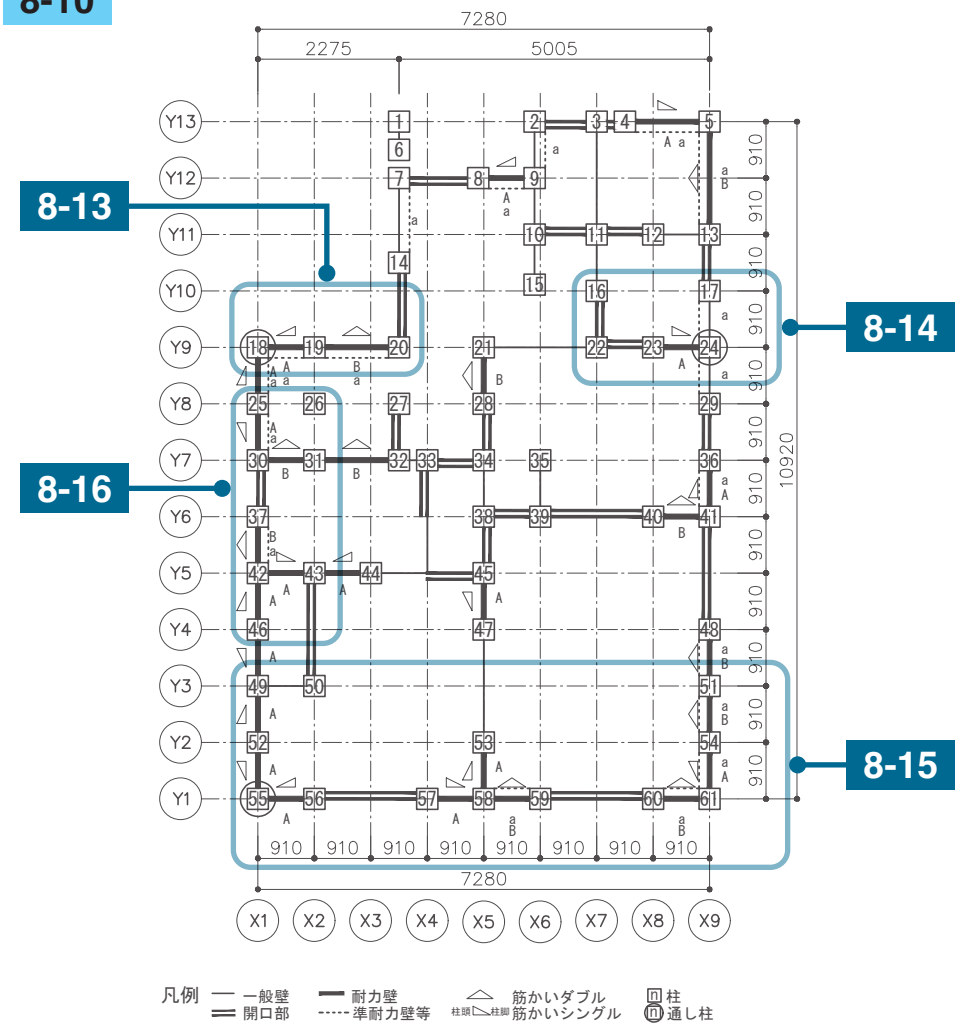
| 根拠条文 | 番号 | 明示すべき事項 | |
|---|---|---|---|
| 詳細図全般に関する基本事項<br>(規則第 1 条の 3 第 1 項の表 1)<br>[ 構造詳細図から転記 ] | | □ | 縮尺並びに構造耐力上主要な部分の材料の種別及び寸法 |
| 基礎の構造<br>(法第 20 条、令第 3 章第 2 節)<br>[ 令第 38 条第 3 項若しくは第 4 項または令第 39 条第 2 項若しくは第 3 項の規定に適合することの確認に必要な図書から転記 ] | 7-1 | □ | 令第 38 条第 3 項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項<br>建築物の基礎の構造は、建築物の構造、形態及び地盤の状況を考慮して国土交通大臣が定めた構造方法 (平 12 建告第 1347 号建築物の基礎の構造方法及び構造計算の基準を定める件) を用いるものとしなければならない。 |
| 木造建築物<br>(法第 20 条、令第 3 章第 3 節) | 7-2 | □ | 屋根ふき材の種別 |
| | 7-3 | □ | 構造耐力上主要な部分である軸組等の構造方法 |
| 補強コンクリートブロック造の塀<br>(令第 3 章第 4 節の 2) | | □ | 塀の寸法、構造方法、基礎の丈及び根入れ深さ並びに材料の種別及び寸法 |
| | | □ | 帳壁の材料の種別及び構造方法 |
| | | □ | 鉄筋の配置、径、継手及び定着の方法 |
| 法第 22 条区域内の建築物の屋根<br>(法第 22 条)<br>[ 耐火構造等の構造詳細図から転記 ] | 7-4 | □ | 屋根の断面の構造、材料の種別及び寸法 |
| 法第 22 条区域内の建築物の外壁<br>(法第 23 条)<br>[ 耐火構造等の構造詳細図から転記 ] | 7-5 | □ | 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 |



# (8) 壁量判定

## ① 1 階耐力壁図

8-9 8-10




8-10

### ■存在壁量の算定

8-7

| 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 | |

8-12

### ■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 |

・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。

## 8-8

### ■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 | 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。

## 8-10

### ■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 | | | 風圧力に対する見付け面積当たりの必要壁量 | | | 必要壁量の決定 | | | | 存在壁量(cm) | 壁量判定 必要壁量≦存在壁量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 床面積(㎡) | 係数(cm/㎡) | 必要壁量(cm) | 見付面積(㎡) | 係数(cm/㎡) | 必要壁量(cm) | 地震力(cm) | 記号 | 風圧力(cm) | 必要壁量(cm) | | |
| | 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 |
| | 8-1 | 8-2 | 8-3 | 8-4 | 8-5 | 8-6 | | 8-11 | | | 8-7 | 8-11 |

・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）

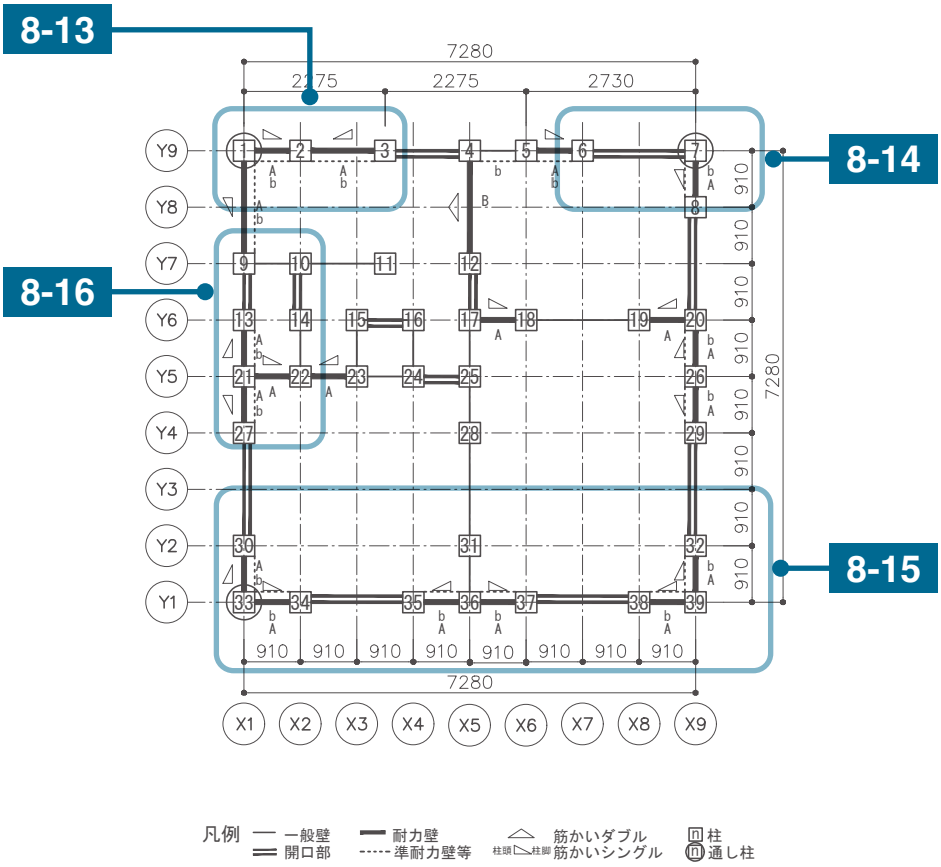
## (8)壁 量 判 定　チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 | 第 3 章該当ページ |
|---|---|---|---|---|
| 壁量基準<br>(法第 20 条、令第 3 章第 3 節、令第 46 条第 4 項)<br><br>明示すべき事項　：令第 46 条第 4 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項<br><br>規則第 1 条の 3 第 1 項　表 2 によれば、壁量基準に関する明示すべき事項については「令第 46 条第 4 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項」と示されているため、具体的に必要な記載事項については、参考までに右に示します。<br>また、構造関係規定の詳細について第 3 章の該当ページを示しますので、参考にしてください。 | 8-1 | □ | 各階床面積 | ⇒ P82 |
| | 8-2 | □ | 床面積に乗ずる値 | |
| | 8-3 | □ | 地震力に対する必要壁量 ( 各階 ) | |
| | 8-4 | □ | 見付面積（各階・各方向） | ⇒ P87 |
| | 8-5 | □ | 見付面積に乗ずる値 | |
| | 8-6 | □ | 風圧力に対する必要壁量（各階・各方向） | |
| | 8-7 | □ | 存在壁量（各階・各方向） | ⇒ P89 |
| | 8-8 | □ | 耐力壁・準耐力壁等の種類、仕様一覧 | |
| | 8-9 | □ | 耐力壁・準耐力壁等の配置、長さ、柱位置、開口部の位置 | - |
| | 8-10 | □ | 耐力壁図と集計表の整合 | - |
| | 8-11 | □ | 壁量判定 | ⇒ P95 |
| | 8-12 | □ | 準耐力壁等の必要壁量に対する割合 | ⇒ P95 |
| 平面図全般に関する基本事項<br>(規則第 1 条の 3 第 1 項の表 1)<br>[ 平面図から転記 ] | 8-13 | □ | 壁及び筋かいの位置及び種類 | |
| | 8-14 | □ | 通し柱及び開口部の位置 | |
| 木造建築物における部材の位置等<br>(令第 3 章第 3 節)<br>[ 平面図から転記 ] | 8-15 | □ | 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 | |
| 法第 22 条区域内の建築物の外壁<br>(法第 2 3 条)<br>[ 平面図から転記 ] | 8-16 | □ | 耐力壁及び非耐力壁の位置 | |

# (8) 壁量判定

## ②２階耐力壁図

8-9 8-10




8-10 8-7

### ■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 | |

8-12

### ■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 |

・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。

## 8-8

### ■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 | 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。

## 8-10

### ■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 | | | 風圧力に対する見付け面積当たりの必要壁量 | | | 必要壁量の決定 | | | | 存在壁量(cm) | 壁量判定 必要壁量≦存在壁量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 床面積(㎡) | 係数(cm/㎡) | 必要壁量(cm) | 見付面積(㎡) | 係数(cm/㎡) | 必要壁量(cm) | 地震力(cm) | 記号 | 風圧力(cm) | 必要壁量(cm) | | |
| | 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 |
| | 8-1 | 8-2 | 8-3 | 8-4 | 8-5 | 8-6 | | 8-11 | | | 8-7 | 8-11 |

・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）

## (8)壁 量 判 定　チェックリスト

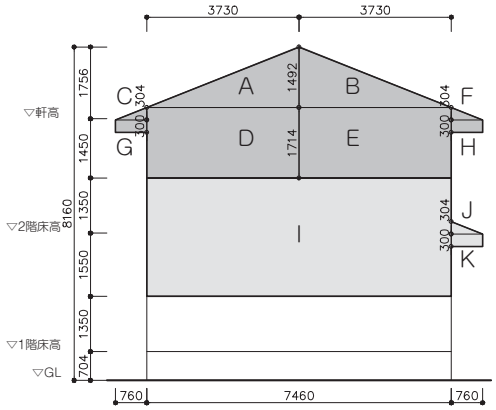
（チェックリスト P45 再掲）

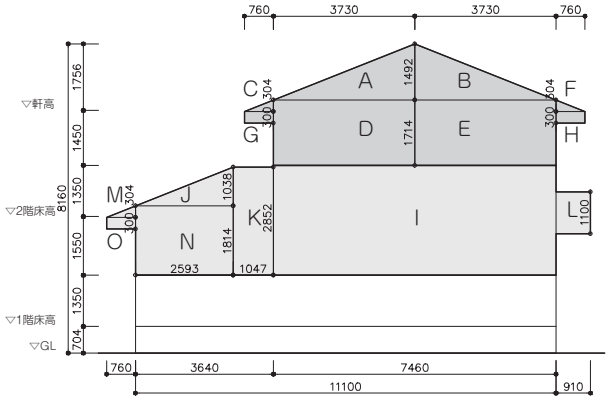
| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 | 第 3 章該当ページ |
|---|---|---|---|---|
| 壁量基準<br>（法第 20 条、令第 3 章第 3 節、令第 46 条第 4 項）<br><br>明示すべき事項　：令第 46 条第 4 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項<br><br>規則第 1 条の 3 第 1 項　表 2 によれば、壁量基準に関する明示すべき事項については「令第 46 条第 4 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項」と示されているため、具体的に必要な記載事項については、参考までに右に示します。<br>また、構造関係規定の詳細について第 3 章の該当ページを示しますので、参考にしてください。 | 8-1 | □ | 各階床面積 | ⇒ P82 |
| | 8-2 | □ | 床面積に乗ずる値 | |
| | 8-3 | □ | 地震力に対する必要壁量（各階） | |
| | 8-4 | □ | 見付面積（各階・各方向） | ⇒ P87 |
| | 8-5 | □ | 見付面積に乗ずる値 | |
| | 8-6 | □ | 風圧力に対する必要壁量（各階・各方向） | |
| | 8-7 | □ | 存在壁量（各階・各方向） | ⇒ P89 |
| | 8-8 | □ | 耐力壁・準耐力壁等の種類、仕様一覧 | |
| | 8-9 | □ | 耐力壁・準耐力壁等の配置、長さ、柱位置、開口部の位置 | - |
| | 8-10 | □ | 耐力壁図と集計表の整合 | - |
| | 8-11 | □ | 壁量判定 | ⇒ P95 |
| | 8-12 | □ | 準耐力壁等の必要壁量に対する割合 | ⇒ P95 |
| 平面図全般に関する基本事項<br>（規則第 1 条の 3 第 1 項の表 1）<br>[ 平面図から転記 ] | 8-13 | □ | 壁及び筋かいの位置及び種類 | |
| | 8-14 | □ | 通し柱及び開口部の位置 | |
| 木造建築物における部材の位置等<br>（令第 3 章第 3 節）<br>[ 平面図から転記 ] | 8-15 | □ | 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 | |
| 法第 22 条区域内の建築物の外壁<br>（法第 2 3 条）<br>[ 平面図から転記 ] | 8-16 | □ | 耐力壁及び非耐力壁の位置 | |

# (8) 壁量判定

## ③各階見付面積算定図

### 8-4




### ■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

| 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 |

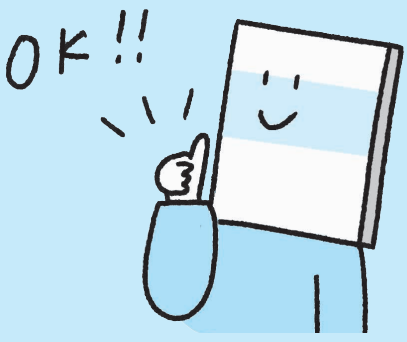
### ■Y軸方向見付面積計算結果

| 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 |

# （8）壁量判定　チェックリスト

（チェックリスト P45 再掲）

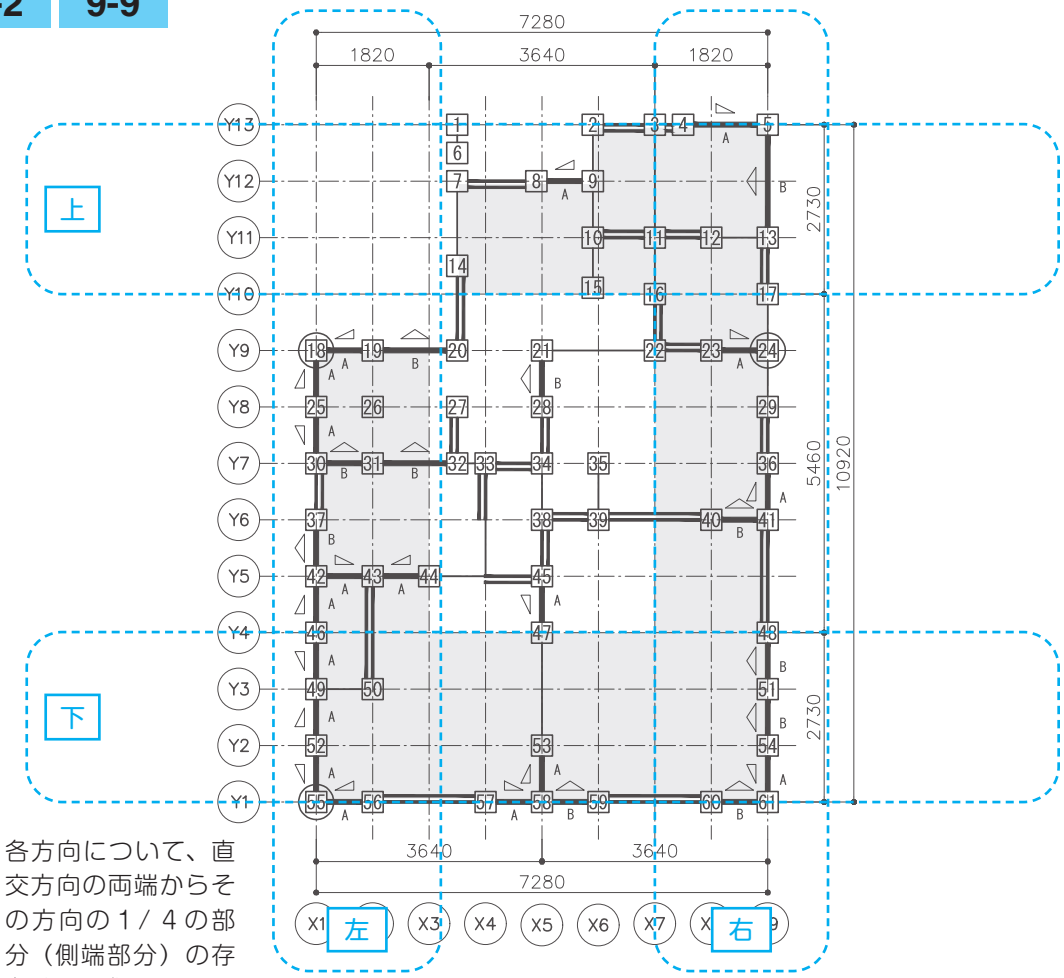
| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 | 第３章 該当ページ |
|---|---|---|---|---|
| 壁量基準<br>（法第 20 条、令第 3 章第 3 節、令第 46 条第 4 項）<br><br>明示すべき事項　：令第 46 条第 4 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項<br><br>規則第 1 条の 3 第 1 項　表 2 によれば、壁量基準に関する明示すべき事項については「令第 46 条第 4 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項」と示されているため、具体的に必要な記載事項については、参考までに右に示します。<br>また、構造関係規定の詳細について第 3 章の該当ページを示しますので、参考にしてください。 | 8-1 | ☐ | 各階床面積 | ⇒ P82 |
| | 8-2 | ☐ | 床面積に乗ずる値 | |
| | 8-3 | ☐ | 地震力に対する必要壁量 ( 各階 ) | |
| | 8-4 | ☐ | 見付面積（各階・各方向） | ⇒ P87 |
| | 8-5 | ☐ | 見付面積に乗ずる値 | |
| | 8-6 | ☐ | 風圧力に対する必要壁量（各階・各方向） | |
| | 8-7 | ☐ | 存在壁量（各階・各方向） | ⇒ P89 |
| | 8-8 | ☐ | 耐力壁・準耐力壁等の種類、仕様一覧 | |
| | 8-9 | ☐ | 耐力壁・準耐力壁等の配置、長さ、柱位置、開口部の位置 | - |
| | 8-10 | ☐ | 耐力壁図と集計表の整合 | - |
| | 8-11 | ☐ | 壁量判定 | ⇒ P95 |
| | 8-12 | ☐ | 準耐力壁等の必要壁量に対する割合 | ⇒ P95 |
| 平面図全般に関する基本事項<br>（規則第 1 条の 3 第 1 項の表 1）<br>[ 平面図から転記 ] | 8-13 | ☐ | 壁及び筋かいの位置及び種類 | |
| | 8-14 | ☐ | 通し柱及び開口部の位置 | |
| 木造建築物における部材の位置等<br>（令第 3 章第 3 節）<br>[ 平面図から転記 ] | 8-15 | ☐ | 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 | |
| 法第 22 条区域内の建築物の外壁<br>（法第 2 3 条）<br>[ 平面図から転記 ] | 8-16 | ☐ | 耐力壁及び非耐力壁の位置 | |



# (9) 四分割法判定

## ① 1階　四分割法平面図

**9-2　9-9**

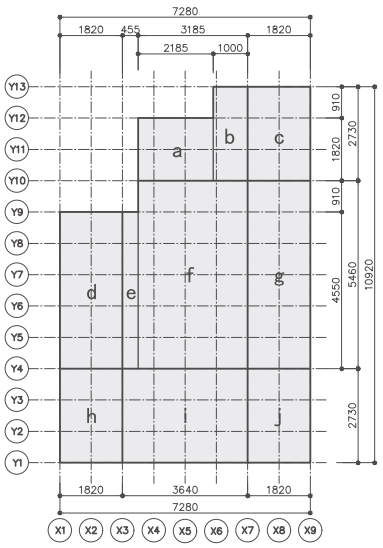



各方向について、直交方向の両端からその方向の1/4の部分（側端部分）の存在壁量を求める

**9-8**　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（柱頭・柱脚）　柱　通し柱

**9-2**

### ■1階四分割法面積根拠図




**9-1**

### ■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 |

※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、各階・各方向の必要壁量に対する準耐力壁の割合が1/2以下であるため、四分割法では準耐力壁等を算入していません。

凡例　床面積区画　a b c･･･床面積区画名

## 9-2

### ■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 | |

## 9-14

### ■四分割法判定

| 階 | 方向 | 位置 | 有効面積 (㎡) ① | 壁量係数 (cm/㎡) ② | 地盤割増 ③ | 必要壁量 (cm) ④=①×②×③ | 存在壁量 (cm) ⑤ | 壁量充足率 ⑥=⑤÷④ | 壁量充足率判定 ⑥> 1.00 | 壁量充足率が NG の場合のみ 壁率比 ⑦=⑥小÷⑥大 | 壁量充足率が NG の場合のみ 壁比率判定 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 | | |

9-1 9-3 9-4 9-7 9-10 9-11 9-12 9-13

・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 |

## 9-5 9-6 9-7

### ■ 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 | 壁 6 | 壁 7 | 壁 8 | 壁 9 | 壁 10 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上 | 耐力壁 | Y13 | 273.00 | | | | | | | | | | 273.00 |
| | | Y12 | 182.00 | | | | | | | | | | 182.00 |
| | 存在壁量 | | | | | | | | | | | | 455.00 |

### ■ 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 | 壁 6 | 壁 7 | 壁 8 | 壁 9 | 壁 10 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 下 | 耐力壁 | Y1 | 182.00 | 182.00 | 364.00 | 364.00 | | | | | | | 1,092.00 |
| | 存在壁量 | | | | | | | | | | | | 1,092.00 |

### ■ 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 | 壁 6 | 壁 7 | 壁 8 | 壁 9 | 壁 10 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 左 | 耐力壁 | X1 | 182.00 | 182.00 | 364.00 | 182.00 | 182.00 | 182.00 | 182.00 | | | | 1,456.00 |
| | 存在壁量 | | | | | | | | | | | | 1,456.00 |

### ■ 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 | 壁 6 | 壁 7 | 壁 8 | 壁 9 | 壁 10 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 右 | 耐力壁 | X9 | 728.00 | 182.00 | 364.00 | 364.00 | 182.00 | | | | | | 1,820.00 |
| | 存在壁量 | | | | | | | | | | | | 1,820.00 |

・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)

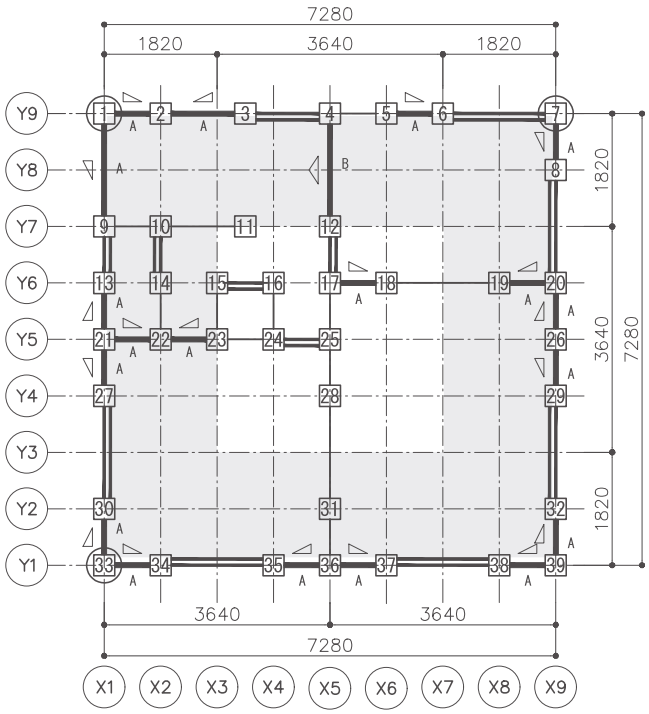
## (9)四分割法判定 チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 | 第 3 章 該当ページ |
|---|---|---|---|---|
| 壁配置のバランス（四分割法）<br>(法第 20 条、令第 3 章第 3 節、令第 46 条第 1 項、第 4 項)<br><br>明示すべき事項　：令第 46 条第 4 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項<br><br>規則第 1 条の 3 第 1 項　表 2 によれば、四分割法に関する明示すべき事項については「令第 46 条第 4 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項」と示されているため、具体的に必要な記載事項については、参考までに右に示します。<br>また、構造関係規定の詳細について第 3 章の該当ページを示しますので、参考にしてください。 | 9-1 | □ | 側端部分の床面積 | ⇒ P97 |
| | 9-2 | □ | 側端部分の床面積の根拠となる図と計算表 | |
| | 9-3 | □ | 地震力算定用係数 | |
| | 9-4 | □ | 側端部分の地震力に対する必要壁量 ( 各階・各方向 ) | |
| | 9-5 | □ | 耐力壁の壁倍率 | |
| | 9-6 | □ | 耐力壁の長さ | ⇒ P98 |
| | 9-7 | □ | 側端部分の存在壁量 ( 各階 ) | |
| | 9-8 | □ | 耐力壁の種類 | |
| | 9-9 | □ | 耐力壁の配置 | |
| | 9-10 | □ | 壁量充足率 | - |
| | 9-11 | □ | 充足率判定 | ⇒ P98 |
| | 9-12 | □ | 壁率比 | |
| | 9-13 | □ | 壁率比判定 | |
| | 9-14 | □ | 四分割法判定 | |

# (9) 四分割法判定

## ②2階　四分割法平面図

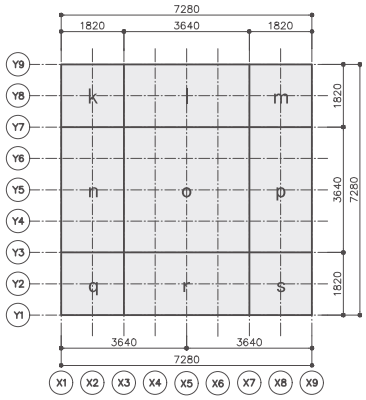
**9-2** **9-9**




**9-8** 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（柱頭・柱脚）　柱　通し柱

**9-2**

### ■2階四分割法面積根拠図




**9-1**

### ■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 |

※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、各階・各方向の必要壁量に対する準耐力壁の割合が1/2以下であるため、四分割法では準耐力壁等を算入していません。

凡例　床面積区画　a b c･･･床面積区画名

## 9-2

### ■区画別床面積計算表 [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 | |

## 9-14

### ■四分割法判定

| 階 | 方向 | 位置 | 有効面積 (㎡) ① | 壁量係数 (cm/㎡) ② | 地盤割増 ③ | 必要壁量 (cm) ④=①×②×③ | 存在壁量 (cm) ⑤ | 壁量充足率 ⑥=⑤÷④ | 壁量充足率判定 ⑥> 1.00 | 壁量充足率が NG の場合のみ 壁率比 ⑦=⑥小÷⑥大 | 壁量充足率が NG の場合のみ 壁比率判定 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 | | |

9-1 9-3 9-4 9-7 9-10 9-11 9-12 9-13

・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 |

## 9-5 9-6 9-7

### ■ 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 |

### ■ 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 |

### ■ 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 |

### ■ 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 |

## (9)四分割法判定 チェックリスト

(チェックリスト P51 再掲)

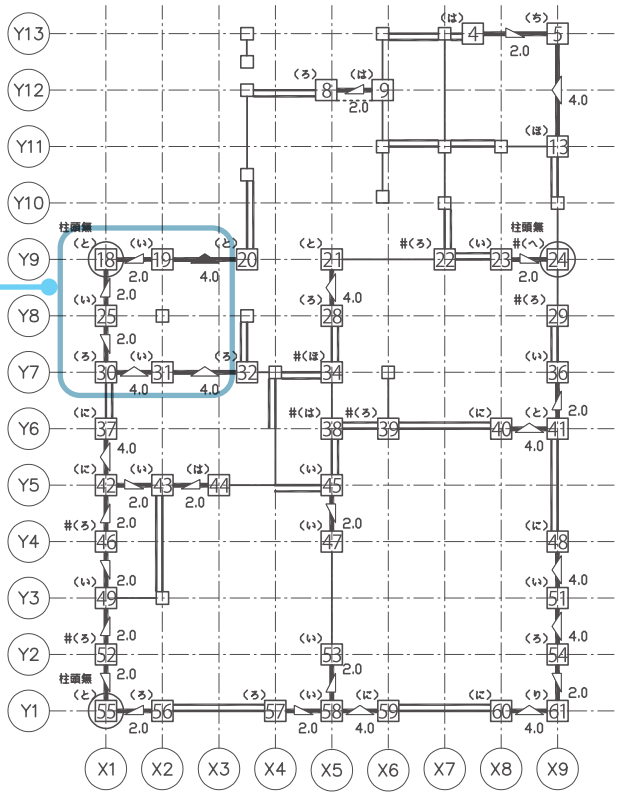
| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 | 第 3 章 該当ページ |
|---|---|---|---|---|
| 壁配置のバランス (四分割法)<br>(法第 20 条、令第 3 章第 3 節、令第 46 条第 1 項、第 4 項)<br><br>明示すべき事項 ：令第 46 条第 4 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項<br><br>規則第 1 条の 3 第 1 項 表 2 によれば、四分割法に関する明示すべき事項については「令第 46 条第 4 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項」と示されているため、具体的に必要な記載事項については、参考までに右に示します。<br>また、構造関係規定の詳細について第 3 章の該当ページを示しますので、参考にしてください。 | 9-1 | ☐ | 側端部分の床面積 | ⇒ P97 |
| | 9-2 | ☐ | 側端部分の床面積の根拠となる図と計算表 | |
| | 9-3 | ☐ | 地震力算定用係数 | |
| | 9-4 | ☐ | 側端部分の地震力に対する必要壁量 ( 各階・各方向 ) | |
| | 9-5 | ☐ | 耐力壁の壁倍率 | |
| | 9-6 | ☐ | 耐力壁の長さ | ⇒ P98 |
| | 9-7 | ☐ | 側端部分の存在壁量 ( 各階 ) | |
| | 9-8 | ☐ | 耐力壁の種類 | |
| | 9-9 | ☐ | 耐力壁の配置 | |
| | 9-10 | ☐ | 壁量充足率 | - |
| | 9-11 | ☐ | 充足率判定 | ⇒ P98 |
| | 9-12 | ☐ | 壁率比 | |
| | 9-13 | ☐ | 壁率比判定 | |
| | 9-14 | ☐ | 四分割法判定 | |

# (10) 柱頭柱脚金物算定

## ① 1 階柱頭柱脚金物算定平面図

10-2 10-3 10-4

10-3




10-4 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
柱頭
柱脚
柱
通し柱

※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、各階・各方向の必要壁量に対する準耐力壁の割合が 1/2 以下かつ壁倍率が 1.5 倍に満たないため、N 値計算法では準耐力壁等を算入していません。

## 10-1

### ■１階柱頭柱脚金物算定表

| 柱 | 方向 | 1階 柱状況 | 1階 パターン | 1階 補正値 | 1階 A1 | 1階 B1 | 1階 2.7/2.7 | 2階 柱 | 2階 柱状況 | 2階 パターン | 2階 補正値 | 2階 A2 | 2階 B2 | L | 2.7/2.7 | N | 接合金物 柱頭 | 接合金物 柱脚 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | X | 下屋／他柱 | 0.0 ¦＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 0.6 | 1.0 | 0.65 | (ろ) | (ろ) |
| 5 | X | 下屋／出隅 | 2.0 ＼¦ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | | | | | | | 0.4 | 1.0 | 0.80 | (と) | (と) |
| | Y | | 4.0 ×¦ 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.8 | 1.0 | | | | | | | 0.4 | 1.0 | 2.80 | | |
| 8 | X | 下屋／他柱 | 0.0 ¦／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 9 | X | 下屋／他柱 | 2.0 ／¦ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 0.6 | 1.0 | 0.65 | (ろ) | (ろ) |
| 13 | Y | 下屋／他柱 | 0.0 ¦× 4.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 0.6 | 1.0 | 1.40 | (に) | (に) |
| 18 | X | 出隅 | 0.0 ¦／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 1 | 出隅 | 0.0 ¦＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 2.20 | 無(通し柱) | (と) |
| | Y | 出隅 | 2.0 ＼¦ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 1 | 出隅 | 2.0 ／¦ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 2.20 | | |
| 19 | X | 他柱 | 2.0 ／¦× 4.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | 2 | 他柱 | 2.0 ＼¦／ 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.35 | (い) | (い) |
| 20 | X | 他柱 | 4.0 ×¦ 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | 3 | 他柱 | 2.0 ／¦ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 1.65 | (へ) | (へ) |

10-2 10-7 10-5 10-6 10-8 10-9 10-10 10-11

## 10-11

### ■使用金物一覧

| N値 | 告示表三 | 金物名（同等以上） | 略称 |
|---|---|---|---|
| 0 | (い) | 短ほぞ差し及びかすがい打ち、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | ｶｽｶﾞｲ |
| ～0.65 | (ろ) | 長ほぞ差し込み栓又はかど金物 CP-L、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | CP-L |
| ～1.0 | (は) | 山形プレート VP 又はかど金物 CP-T、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | VP |
| ～1.4 | (に) | 羽子板ボルト又は短冊金物（スクリュー釘なし）、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | SB-F2 |
| ～1.6 | (ほ) | 羽子板ボルト又は短冊金物（スクリュー釘あり）、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | SB-F |
| ～1.8 | (へ) | 10kN 引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B10 |
| ～2.8 | (と) | 15kN 引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B15 |
| ～3.7 | (ち) | 20kN 引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B20 |
| ～4.7 | (り) | 25kN 引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B25 |
| ～5.6 | (ぬ) | 15kN 引き寄せ金物× 2、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B15 × 2 |
| 5.6 超 | (―) | | N>5.6 |

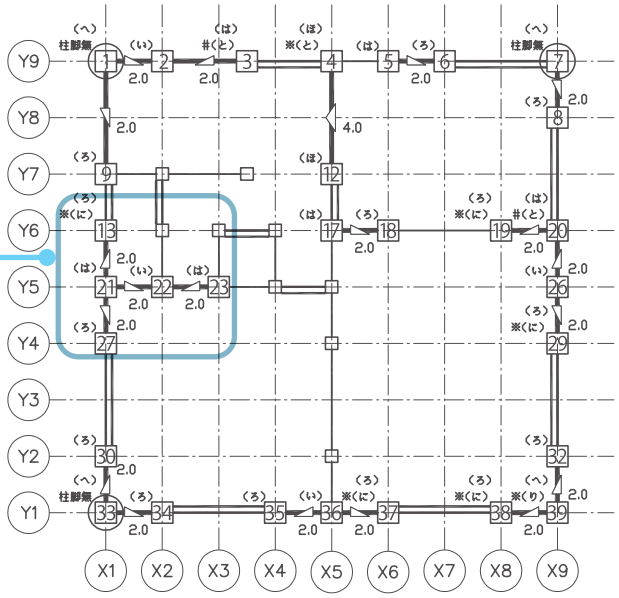
## (10)柱頭柱脚金物算定 チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 | 第３章該当ページ |
|---|---|---|---|---|
| 柱頭柱脚の接合方法（N 値計算法）(法第 20 条、令第 3 章第 3 節、令第 47 条第 1 項)<br><br>明示すべき事項：令第 47 条第 1 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項<br><br>規則第１条の３第１項　表２によれば、柱頭柱脚の接合方法（N 値計算法）に関する明示すべき事項については「令第 47 条第１項に規定する基準への適合性審査に必要な事項」と示されているため、具体的に必要な記載事項については、参考までに右に示します。<br>また、構造関係規定の詳細について第３章の該当ページを示しますので、参考にしてください。 | 10-1 | ☐ | N 値計算表（各階） | ⇒ P100 |
| | 10-2 | ☐ | 対象となる柱の位置と計算表の対応 | |
| | 10-3 | ☐ | 耐力壁の壁倍率 | |
| | 10-4 | ☐ | 耐力壁の種類と配置 | |
| | 10-5 | ☐ | 壁倍率の差（A1、A2） | |
| | 10-6 | ☐ | 補正値（筋かいの場合） | |
| | 10-7 | ☐ | 出隅柱の判別 | |
| | 10-8 | ☐ | 周辺部材の押さえ効果を表す係数（B1、B2） | |
| | 10-9 | ☐ | 鉛直荷重による押さえ効果を表す係数（L） | |
| | 10-10 | ☐ | 決定 N 値 | |
| | 10-11 | ☐ | N 値に応じた接合金物の仕様 | |

# (10) 柱頭柱脚金物算定

## ②2階柱頭柱脚金物算定平面図

10-2 10-3 10-4




10-3

10-4 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(柱頭 柱脚) 柱 通し柱

※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、各階・各方向の必要壁量に対する準耐力壁の割合が 1/2 以下かつ壁倍率が 1.5 倍に満たないため、N 値計算法では準耐力壁等を算入していません。

**10-1**

## ■２階柱頭柱脚金物算定表

**10-8** **10-9**

| 柱 | 方向 | 柱状況 | パターン | 補正値 | A1 | B1 | L | 2.7/2.7 | N | 接合金物 柱頭 | 接合金物 柱脚 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | X | 出隅 | 0.0 ┆＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 1.60 | （ほ） | 無（通し柱） |
| | Y | | 2.0 ／┆ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 1.60 | | |
| 2 | X | 他柱 | 2.0 ＼┆／ 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | -0.60 | （い） | （い） |
| 3 | X | 他柱 | 2.0 ／┆ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.65 | （ろ） | ※（へ） |
| 4 | Y | 他柱 | 4.0 ×┆ 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 1.40 | （に） | ※（と） |
| 5 | X | 他柱 | 0.0 ┆＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.65 | （ろ） | （ろ） |
| 6 | X | 他柱 | 2.0 ＼┆ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | （ろ） | （ろ） |
| 7 | Y | 出隅 | 2.0 ／┆ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 1.60 | （ほ） | 無（通し柱） |
| 8 | Y | 他柱 | 0.0 ┆／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | （ろ） | （ろ） |

**10-2** **10-7** **10-5** **10-6** **10-10** **10-11**

**10-11**

## ■使用金物一覧

| N値 | 告示表三 | 金物名（同等以上） | 略称 |
|---|---|---|---|
| 0 | （い） | 短ほぞ差し及びかすがい打ち、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | ｶｽｶﾞｲ |
| ～0.65 | （ろ） | 長ほぞ差し込み栓又はかど金物 CP-L、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | CP-L |
| ～1.0 | （は） | 山形プレート VP 又はかど金物 CP-T、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | VP |
| ～1.4 | （に） | 羽子板ボルト又は短冊金物（スクリュー釘なし）、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | SB-F2 |
| ～1.6 | （ほ） | 羽子板ボルト又は短冊金物（スクリュー釘あり）、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | SB-F |
| ～1.8 | （へ） | 10kN 引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B10 |
| ～2.8 | （と） | 15kN 引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B15 |
| ～3.7 | （ち） | 20kN 引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B20 |
| ～4.7 | （り） | 25kN 引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B25 |
| ～5.6 | （ぬ） | 15kN 引き寄せ金物× 2、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B15 × 2 |
| 5.6 超 | （―） | | N>5.6 |

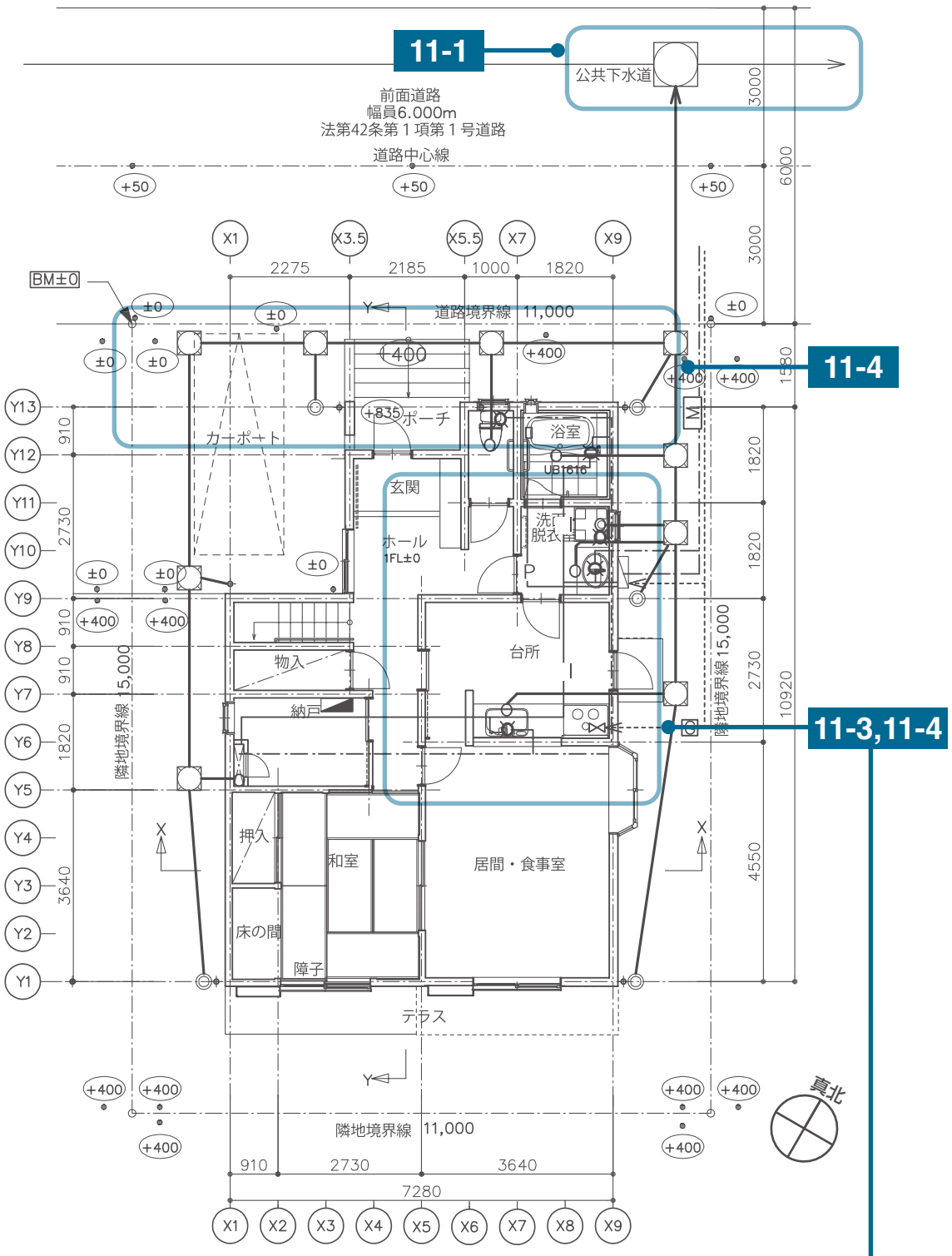
## （10）柱頭柱脚金物算定 チェックリスト

（チェックリスト P55 再掲）

| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 | 第３章該当ページ |
|---|---|---|---|---|
| 柱頭柱脚の接合方法（N 値計算法）（法第 20 条、令第 3 章第 3 節、令第 47 条第 1 項）<br>明示すべき事項：令第 47 条第 1 項に規定する基準への適合性審査に必要な事項<br>規則第１条の３第１項　表２によれば、柱頭柱脚の接合方法（N 値計算法）に関する明示すべき事項については「令第 47 条第１項に規定する基準への適合性審査に必要な事項」と示されているため、具体的に必要な記載事項については、参考までに右に示します。また、構造関係規定の詳細について第３章の該当ページを示しますので、参考にしてください。 | 10-1 | ☐ | N 値計算表（各階） | ⇒ P100 |
| | 10-2 | ☐ | 対象となる柱の位置と計算表の対応 | |
| | 10-3 | ☐ | 耐力壁の壁倍率 | |
| | 10-4 | ☐ | 耐力壁の種類と配置 | |
| | 10-5 | ☐ | 壁倍率の差（A1、A2） | |
| | 10-6 | ☐ | 補正値（筋かいの場合） | |
| | 10-7 | ☐ | 出隅柱の判別 | |
| | 10-8 | ☐ | 周辺部材の押さえ効果を表す係数（B1、B2） | |
| | 10-9 | ☐ | 鉛直荷重による押さえ効果を表す係数（L） | |
| | 10-10 | ☐ | 決定 N 値 | |
| | 10-11 | ☐ | N 値に応じた接合金物の仕様 | |

# (11) 給排水衛生・電気設備図

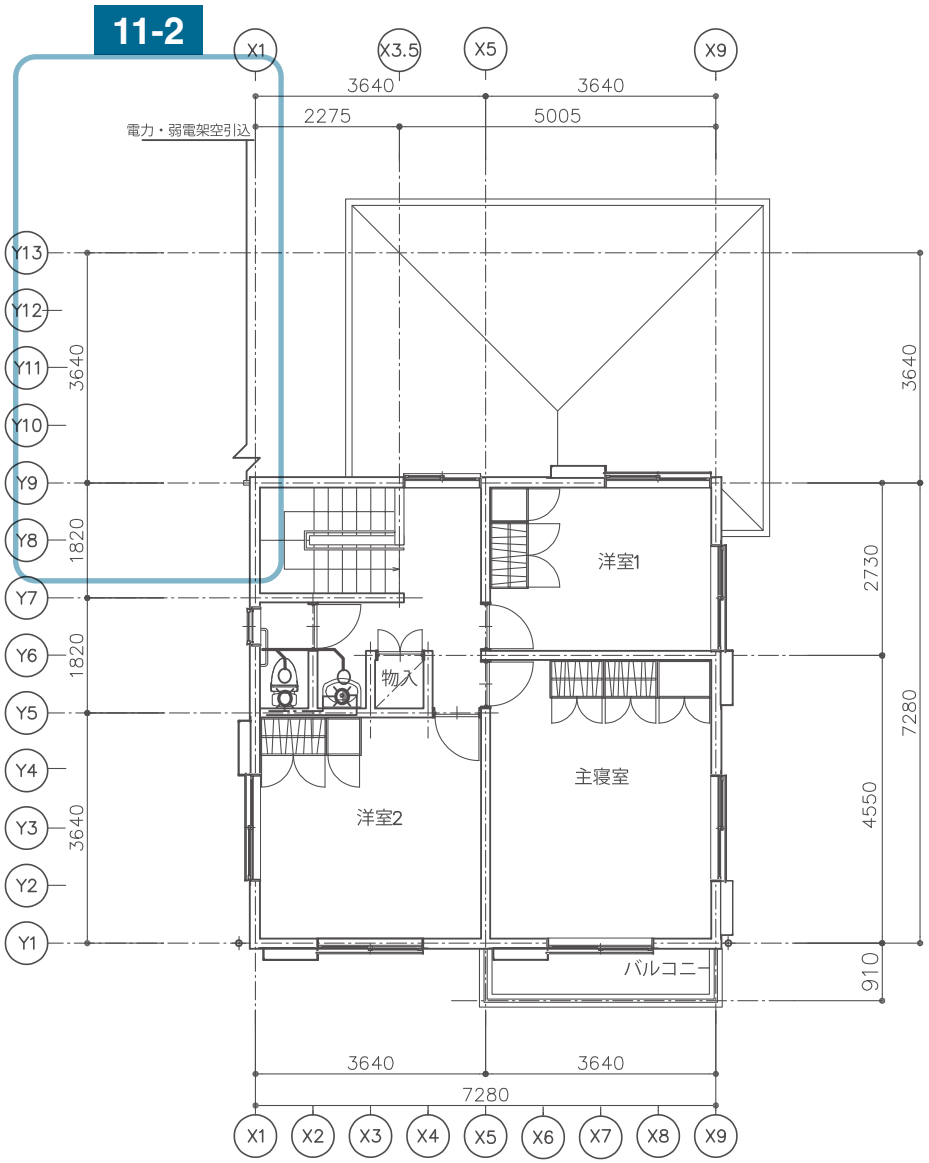
## ① 1 階平面図




■凡例

| | | |
|---|---|---|
| —M— 引込み管　水道用塩化ビニル管 | 給湯器 | 排水桝 |
| —— 給水管　水道用塩化ビニル管20φ（防露GW厚20） | 混合水栓（給湯・給水） | 竪樋 60φ |
| —\|— 給湯管　ステンレス鋼管　20φ（防露GW厚20） | 水栓（給水） | 雨水桝 200φ |
| —P— 給湯管　ペアチューブ銅管 | 排水 | 受電点（電圧：単相3線式200V） |
| —— 排水管　硬質ポリ塩化ビニル管 | 追焚き | 分電盤 |
| ---G--- ガス管　○○ガス指定品 | | |

## ②２階平面図




**11-3, 11-5**

**■特記事項**

**＜共通＞**

□上水道管理者及び下水道管理者と協議済み

**＜給水設備＞**

□有効な吐水口空間を確保すること

□給水管にはウォーターハンマー防止措置を行う

**＜排水設備＞**

□排水トラップの構造は、昭 50 年第 1597 号第 2 第 3 号の規定に適合すること

□通気管の構造は、昭 50 年第 1597 号第 2 第 5 号の規定に適合すること

□排水配管の構造は、令 129 条の 2 の 4 第 3 項に適合すること

## (11)給排水衛生・電気設備図 チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | 明示すべき事項 |
|---|---|---|
| 配置図、平面図全般に関する基本事項（規則第 1 条の 3 第 1 項の表 1） | | □ 縮尺・方位 |
| | | □ 間取、各室の用途及び床面積 |
| 水洗便所（法第 31 条第 1 項）[ 配置図から転記 ] | 11-1 | □ 排水ますの位置 |
| 電気設備（法第 32 条） | 11-2 | □ 常用の電源の種類及び位置 |
| 給排水その他配管設備の設置等（法第 36 条、令第 129 条の 2 の 4） | 11-3 | □ 配管設備の種類、配置及び構造 |
| | 11-4 | □ 配管設備の末端の連結先 |
| | | □ 給水管、配電管その他の管が防火区画等を貫通する部分の位置 |
| | | □ 給水管の止水弁の位置 |
| | 11-5 | □ 排水トラップ、阻集器及び通気管の位置 |

# (12) 換気・採光計算書

## ①採光計算書

■採光適合確認

| 室名 | 建具記号 | 開口部名称 サッシサイズ | 直上頂部から敷地境界 D | 窓中心から直上頂部 H | 採光補正係数 A D/H × 6 − 1.4 (算定式) | | 窓ガラスの面積 B | 有効採光面積 E=A × B | 居室面積 S | 必要採光面積 F=S/7 | 採光判定 (E>F) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 居間・食事室 | AW1 2階軒先 | 引違い(南側) W1650/H2200 | 1.650 | 4.383 | 0.85 2階軒先 | 0.85 | 0.7 × 2.0 × 2=2.80 | 2.38 | 16.562 | 2.37 | OK |
| | AW1 バルコニー | 引違い(南側) W1650/H2200 | 1.450 | 1.500 | 4.39 バルコニー | | | | | | |
| 和室 | AW2 | 引違い(南側) W1650/H2000 | 1.650 | 4.483 | 0.80 | 0.80 | 0.7 × 1.8 × 2 = 2.52 | 2.01 | 11.593 | 1.66 | OK |
| 主寝室 | AW3 | 引違い(南側) W1650/H2000 | 1.650 | 0.875 | 9.91 | 3.00 | 0.7 × 0.9 × 2 = 1.26 | 3.78 | 16.562 | 2.37 | OK |
| 洋室1 | AW4 | 引違い(北側) W1650/H1100 | 10.346 | 1.167 | 51.79 | 3.00 | 0.7 × 1.0 × 2 = 1.40 | 4.20 | 9.937 | 1.42 | OK |
| 洋室2 | AW4 | 引違い(南側) W1650/H1100 | 1.650 | 1.167 | 7.08 | 3.00 | 0.7 × 1.0 × 2 = 1.40 | 4.20 | 13.249 | 1.89 | OK |

12-3　12-2　12-1

居間・食事室の窓 AW1 の直上にはバルコニーがありますので、バルコニーの頂部と 2 階軒先から敷地境界線までの水平距離（D）の両方について検討を行い、厳しい条件の方が採光補正係数（A）となります。
採光補正係数の最大は、3.0 ですので、「D/H × 6-1.4」の値が 3.0 を超えた場合は、3.0 が採光補正係数（A）となります。

## ②必要有効換気量を算出した際の計算書

■有効換気計算表

| 室名 | 建具記号 | 開口部名称 サッシサイズ | 窓ガラスの面積 B | 居室面積 S | 有効換気面積 C = B/2 | 必要換気面積 D = S/20 | 換気判定 C>D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 居間・食事室 | AW1 | 引違い(南側) W1650/H2200 | 0.7 × 2.0 × 2 = 2.80 | 16.562 | 1.40 | 0.83 | OK |
| 和室 | AW2 | 引違い(南側) W1650/H2000 | 0.7 × 1.8 × 2 = 2.52 | 11.593 | 1.26 | 0.58 | OK |
| 主寝室 | AW3 | 引違い(南側) W1650/H2000 | 0.7 × 1.8 × 2 = 2.52 | 16.562 | 1.26 | 0.83 | OK |
| 洋室1 | AW4 | 引違い(北側) W1650/H1100 | 0.7 × 1.0 × 2 = 1.40 | 9.937 | 0.70 | 0.50 | OK |
| 洋室2 | AW4 | 引違い(南側) W1650/H1100 | 0.7 × 1.0 × 2 = 1.40 | 13.249 | 0.70 | 0.66 | OK |

有効換気量 ＞必要有効換気量を確認

12-4

## ③有効換気量または有効換気換算量を算出した際の計算書

■居室毎の機械換気設備※換気経路ではない納戸、押入は対象外

| 室名 | 床面積 ㎡ | 平均天井高 h | 気積 ㎥ | 必要有効換気量 (A) ㎥/h | 換気種別 | 給気機による給気量 (A) ㎥/h | 排気機による排気量 (B) ㎥/h | 換気回数 n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1F 玄関 | 2.485 | 2.580 | 6.412 | | | | | |
| 1F ホール | 5.300 | 2.400 | 12.720 | | | | | |
| 1F 廊下 | 4.304 | 2.400 | 10.330 | | | | | |
| 1F 階段 | 2.070 | 2.175 | 4.503 | | 第3種換気設備給気口及び排気機 | | 80 | |
| 1F 便所 | 1.820 | 2.400 | 4.368 | | | | | |
| 1F 台所 | 9.937 | 2.400 | 23.849 | | | | | |
| 1F 居間 | 16.562 | 2.400 | 39.749 | | | | | |
| 1F 和室・床の間 | 11.593 | 2.400 | 27.824 | | | | | |
| 2F 廊下 | 6.624 | 2.400 | 15.898 | | | | | |
| 2F 階段 | 4.140 | 2.400 | 9.936 | | | | | |
| 2F 便所 | 1.656 | 2.400 | 3.975 | | 第3種換気設備給気口及び排気機 | | 80 | |
| 2F 主寝室 | 16.562 | 2.400 | 39.749 | | | | | |
| 2F 洋室1 | 9.937 | 2.400 | 23.849 | | | | | |
| 2F 洋室2 | 13.249 | 2.400 | 31.798 | 254.960 × 0.5 | | | | |
| 合計 | | | 254.960 | 127.480 | | | 160 | 0.63>0.5 |

12-6　12-5　12-6

## (12)換　気・採光計算書　チェックリスト

| 根拠条文 | | 番号 | | 明示すべき事項 |
|---|---|---|---|---|
| 居室の採光<br>(法第 28 条第 1 項及び第 4 項) | | 12-1 | □ | 居室の採光（法第２８条第１項）に規定する開口部の位置及び面積 |
| | [ 配置図から転記 ] | 12-2 | □ | 居室の床面積 |
| | | 12-3 | □ | 開口部の採光に有効な部分の面積及びその算出方法 |

(12)換　気・採光計算書　チェックリスト

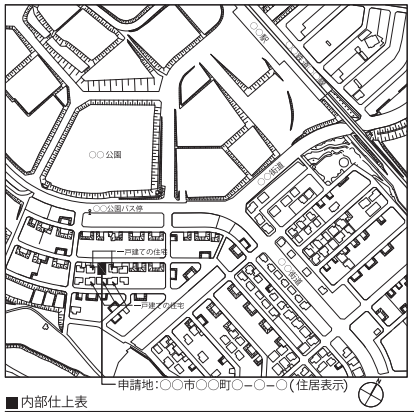
| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 |
|---|---|---|---|
| 必要有効換気量の算出<br>(法第 28 条第 2 項から第 4 項 ) | 12-4 | □ | 必要有効換気量及びその算出方法 |

(12)換　気・採光計算書　チェックリスト

| 根拠条文 | 番号 | | 明示すべき事項 |
|---|---|---|---|
| 換気回数の検討 (シックハウス等対策)<br>(法第 28 条の 2、令第 20 条の 7、8) | 12-5 | □ | 有効換気量又は有効換気換算量及びその算出方法 |
| | 12-6 | □ | 換気回数及び必要有効換気量 |

# 第2章　確認申請図書の作成例
# 3. 確認申請図書（表表）

## ■付近見取図　S=1/5000




## ■計画概要

| | | | |
|---|---|---|---|
| 工事名称 | | ○○邸新築工事 | |
| 建築主 | 住所 | | 東京都○○市○○町○－○－○ |
| | 氏名 | | 住宅　太郎 |
| 敷地概要 | 地名地番 | | 東京都○○市○○町△－△ |
| | 住居表示 | | 東京都○○市○○町○－○－○ |
| | 敷地面積 | | 165.00㎡ |
| | 都市計画区域 | | 市街化区域 |
| | 用途地域 | | 第1 種低層住居専用地域 |
| | 防火地域 | | 指定なし（法 22条区域） |
| | 指定建蔽率 | | 50％ |
| | 指定容積率 | | 100％ |
| | 高さ制限 | | 10m |
| | 高度地区 | | ― |
| | 日影規制 | | 4時間, 2.5時間, 1.5m |
| | 道路 | | 前面道路幅員 6.000m、接道長さ 11.000m |
| | 土砂災害特別警戒区域 | | ― |
| 建築概要 | 建物用途 | | ―戸建ての住宅 |
| | 工事の種別 | | 新築工事 |
| | 構造 | | 木造 |
| | 階数 | | 2階建て |
| | 地盤面 | | BM+0.336m |
| | 最高高さ | | 8.114m |
| | 軒高さ | | 6.404m |
| | 建築面積 | | 71.21㎡ |
| | 床面積 | 1階床面積 | 69.22㎡ |
| | | 2階床面積 | 52.99㎡ |
| | | 延床面積 | 122.21㎡ |

## ■内部仕上表

| 階 | 室名 | 床 仕上 | 記号 | 厚 | 巾木 仕上 | H | 厚 | 壁 仕上 | 記号 | 厚 | 回縁 | 天井 仕上 | 記号 | 厚 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 下地 | 記号 | 厚 | | | | 下地 | 記号 | 厚 | | 下地 | 記号 | 厚 | |
| 1階 | 玄関 | 磁器質施釉タイル150角 | | 9 | 磁器質施釉タイル150角 | 150 | 9 | ビニールクロス貼 | W1 | | 木製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | 手すり下地 |
| | | モルタル | | 30 | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | |
| | ホール・廊下 | フローリング | F1 | 15 | 木製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | W1 | | 木製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | |
| | 物入 | 合板１類 | F5 | 15 | 雑巾摺 | | | 合板１類 | W4 | 9.5 | 木製回縁 | 合板１類 | C3 | 9.5 | |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | | | | | | | | |
| | 納戸 | フローリング | F1 | 15 | 木製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | W1 | | 木製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | 点検口（天井） |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | ブラインド |
| | 和室（特定寝室） | 木畳敷き | F2 | 30 | 畳寄 | | | じゅらく塗 | W2 | 8 | 木製回縁 | 化粧せっこうボード | C2 | 9.5 | 障子 |
| | | 構造用合板 | F6 | 9 | | | | ラスボード | W6 | 7.5 | | | | | 床：カラマツ緑甲板（7）15 |
| | 押入 | 合板１類 | F5 | 15 | 雑巾摺 | | | 合板１類 | W4 | 12.5 | 木製回縁 | 合板１類 | C3 | 9.5 | |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | | | | | | | | |
| | 台所 | フローリング | F1 | 15 | 木製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | W1 | | 木製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | レンジフード、掃除口（トラップ） |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | ビニールクロス貼（準不燃材料） |
| | 居間・食事室 | フローリング | F1 | 15 | 木製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼/杉板貼 | W1/W3 | ―/8 | 木製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | カーテン |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | せっこうボード/― | W5/― | 12.5/― | | せっこうボード | C4 | 9.5 | |
| | 洗面・脱衣室 | 塩化ビニール製床材 | F3 | 2.3 | ビニル製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | W1 | | 塩ビ製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | 換気扇、掃除口（トラップ） |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | 点検口（床）ブライド、手すり下地 |
| | 便所 | 塩化ビニール製床材 | F3 | 2.3 | ビニル製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | W1 | | 塩ビ製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | 手すり、換気扇 |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | |
| | 浴室 | | | | | | | | | | | | | | ユニットバス1616 バリアフリー仕様 手すり、換気扇、掃除口（トラップ） |
| 2階 | 階段 | 集成材段板 | F4 | 30 | | | | ビニールクロス貼 | W1 | | 木製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | 手すり |
| | | | | | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | |
| | 廊下 | フローリング | F1 | 15 | 木製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | W1 | | 木製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | |
| | 物入 | 合板１類 | F5 | 15 | 雑巾摺 | | | 合板１類 | W4 | 9.5 | 木製回縁 | 合板１類 | C3 | 9.5 | |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | | | | | | | | |
| | 洋室1、2 | フローリング | F1 | 15 | 木製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | W1 | | 木製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | カーテン |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | |
| | 主寝室 | フローリング | F1 | 15 | 木製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | W1 | | 木製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | カーテン |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | |
| | 便所 | 塩化ビニール製床材 | F3 | 2.3 | 木製巾木 | 60 | 15 | ビニールクロス貼 | W1 | | 塩ビ製回縁 | ビニールクロス貼 | C1 | | 手すり、換気扇 |
| | | 構造用合板 | F6 | 24 | | | | せっこうボード | W5 | 12.5 | | せっこうボード | C4 | 9.5 | ブラインド |

## ■外部仕上表

| 部　位 | 下地・仕上 | 備考 |
|---|---|---|
| 基礎 | 鉄筋コンクリート造ベタ基礎 | |
| 床下換気口 | ねこ土台（有効面積200cm2/m、高さ20mm） | 防虫網 |
| 外壁 | 窯業系サイディングボード18mm(通気構法) | 防火時間30分（認定番号：PC030BE―○○○○） |
| 軒裏 | 繊維混入ケイ酸カルシウム板厚11mm | 防火時間30分（認定番号：QF030RS―○○○○） |
| 外部開口部 | アルミ製ドア、アルミ製サッシ | 防火時間20分（認定番号：EB―○○○○,△△△△,□□□□,●●●●） |
| | 複層ガラス A1(網入厚6.8含) | 防火設備 |
| 屋根 | 野地板：構造用合板　特類 厚12mm | |
| | 改質アスファルトルーフィング | |
| | 粘土瓦 | |

## ■仕様表

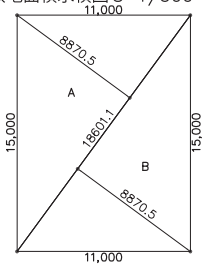
単位　：特記なき限り(mm)

| 住宅の名称 | ○○棟邸（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<br>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75cm²/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 | 調食、調朽、摩損のおそれのあるものに調食等防止の措置 | |
| | 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/㎡ | |
| | | 水ぐい及び吊水面の位置 | 対象外（水ぐい無し） | |
| | 地盤調査（令第38条） | 地盤調査 | 鉄筋：D13、立上り・底盤・開口補強筋：D10 | フック有 |
| | | 地盤改良 | SWS試験 | SWS試験結果に基づく地盤調査報告書 |
| | 屋根ふき材等（令第39条） | 屋根ふき材の固定方法 | 該当なし | |
| | | 屋外に面する部分のタイル等の緊結方法 | 平部：全数固定、棟部：ねじ固定、軒・けらば：ねじ3本固定 | |
| | | 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 | 該当なし | |
| | 土台及び基礎（令第42条） | 柱脚の固定方法 | 構架材、柱材、筋かい等、その他：無等級材<br>耐力上の欠点のないこと | |
| | | 土台の固定方法 | 土台120×120（ヒノキ、無等級材）を設ける | |
| | 柱の小径（令第43条） | 構架材間距離 | 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 |
| | | 柱断面の欠き取り(1/3以上)の有無 | 1階 小径120、構架材相互間の垂直距離の最大:2844　柱の小径と構架材間内法寸法の比率:1/23.7<br>2階 小径120、構架材相互間の垂直距離の最大:2730　柱の小径と構架材間内法寸法の比率:1/22.8 | |
| | | 2階建てのすみ柱 | 1/3以上欠き取る場合は適切に補強 | |
| | | 有効傾長比(最大値) | 通し柱、又は同等の補強(N値計算による) | |
| | 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 | 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<br>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＝構架材相互間内法 |
| | 筋かい（令第45条） | 筋かいの断面 | 欠込み・無し | |
| | | 筋かいの欠き込み | 45×90 | |
| | 構造耐力上必要な軸組（令第46条） | 第1項 | 原則欠き込み無し<br>（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、スクリュークギ(ZS50)打ち | Zマーク表示金物又は同等認定品 |
| | | 第3項　床組・小屋ぶり組の火打、構造用合板等、振れ止め | 主要な梁せい：スギ(120×120～240) | |
| | | 第4項　壁量基準（耐震・耐風） | 床組：構造用合板(厚)24<br>小屋ばり組：火打ちばり（木製）、振れ止め：設置<br>火打土台：スギ(45×90)ユニットバス、土間床部分は除く | |
| | | | 筋かい(45×90シングル、ダブル)、配置は壁量平面図による、準耐力壁は外壁面沿の大壁部分 | |
| | 耐手・什口（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<br>たる②-軒桁接合：ひねり金物ST-15<br>たる③-もや接合：詰丸くぎ2-N75　2本斜め打ち<br>小屋束-小屋はり・小屋束-もや接合：かすがいC120両面打ち | 平12建告第1460号<br>基準風速：34m/s、<br>積雪：J3(スギ)<br>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 | |
| 令第3章第4節の2（補強コンクリートブロック造） | 壁（令第62条の8） | 構造方法 | 控え壁なし | 壁の高さ＝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<br>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<br>鉄丸くぎN38　150ピッチでたるさに固定 | |
| | | 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、畳表材、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、換着類） | 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<br>台所はレンジフードによる(換気量○○㎥/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 |
| | | 大井妻等（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準に関する平12建告第1388号および同年第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472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：ステンレス鋼<br>敷地内：耐衝撃硬質塩化ビニル管<br>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<br>排水管：硬質塩化ビニル製排水管<br>地中埋設管：防食テープ巻きて処理<br>排水勾配：1/100以上<br>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 | - | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所　○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築　次郎 | 工事名称 | ○○邸新築工事 | 日付 | |
| | | 図面名称 | 計画概要・付近見取図・内部仕上表・外部仕上表・仕様表 | 縮尺 1/5000 | 図番 01 |

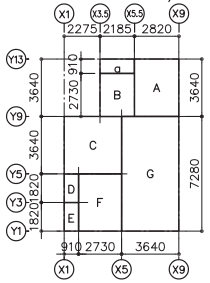
## ■敷地面積求積図 S=1/300




## ■敷地面積表

| 符号 | 底辺 | 高さ | 倍面積 |
|---|---|---|---|
| A | 18.6011 | 8.8705 | 165.0010 |
| B | 18.6011 | 8.8705 | 165.0010 |
| | | | |
| | | 倍面積合計 | 330.0021 |
| | | 合計面積 | 165.0010 |
| | | 地積 | 165.00 m2 |

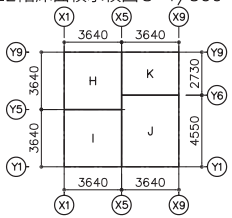
## ■1階床面積及び 建築面積求積図 S=1/300



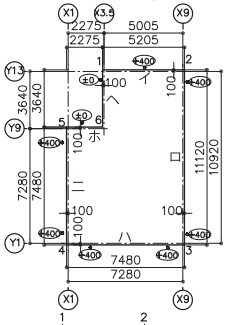

## ■床面積表

| | 縦 | 横 | 面積 |
|---|---|---|---|
| a | 0.91 | 2.185 | 1.98835 |
| A | 3.64 | 2.82 | 10.2648 |
| B | 2.73 | 2.185 | 5.96505 |
| C | 3.64 | 3.64 | 13.2496 |
| D | 1.82 | 0.91 | 1.6562 |
| E | 1.82 | 0.91 | 1.6562 |
| F | 3.64 | 2.73 | 9.9372 |
| G | 7.28 | 3.64 | 26.4992 |
| H | 3.64 | 3.64 | 13.2496 |
| I | 3.64 | 3.64 | 13.2496 |
| J | 4.55 | 3.64 | 16.562 |
| K | 2.73 | 3.64 | 9.9372 |
| 1階床面積 | | A+B+C+D+E+F+G= | 69.228 m2 |
| | | = | 69.22 m2 |
| 2階床面積 | | H+I+J+K= | 52.998 m2 |
| | | = | 52.99 m2 |
| 延床面積 ≠容積対象面積） | | | |
| | | 1階床面積＞2階床面積＝ | 122.21 m2 |
| | | 容積率 74.07% ＜ 100%（∴OK） | |
| 建築面積 | | a+A+B+C+D+E+F+G= | 71.216 m2 |
| | | | 71.21 m2 |
| | | 建蔽率 43.16% ＜ 50%（∴OK） | |

## ■2階床面積求積図 S=1/300

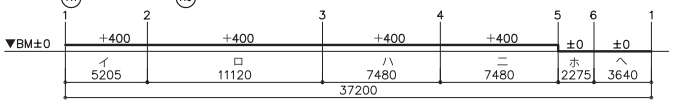



## ■地盤面算定表 S=1/300




## ■地盤面算定表

| | 長さ m | 高さ m | 面積 m2 |
|---|---|---|---|
| イ | 5.205 | 0.4 | 2.082 |
| ロ | 11.12 | 0.4 | 4.448 |
| ハ | 7.48 | 0.4 | 2.992 |
| ニ | 7.48 | 0.4 | 2.992 |
| ホ | 2.275 | 0 | 0 |
| ヘ | 3.64 | 0 | 0 |
| | | | |
| 合計 | 37.20 | | 12.514 |
| 地盤面 | = 12.51m2/37.20m | | =0.33639m |
| | | | =BM+336mm |




## ■配置図 S=1/100




## ■各位置高さ

| | 道路中心高からの高さ | 地盤面からの高さ |
|---|---|---|
| 樋先 i | 3.610 m | 3.324m |
| 樋先 ii | 6.472 m | 6.186m |
| 寄棟頂部 | 8.400 m | 8.114m |

## ■斜線検討

斜線検討 I

道路斜線距離 =7.465

道路斜線の高さ =7.465 ×1.25
=9.331

軒先 i 高さ =3.610 ∴OK

斜線検討 II

北側斜線距離 =2.007

北側斜線の高さ =5.000+2.007 ×1.25
=7.508

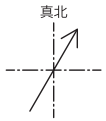
軒先 ii 高さ =6.186 ∴OK

## ■凡例

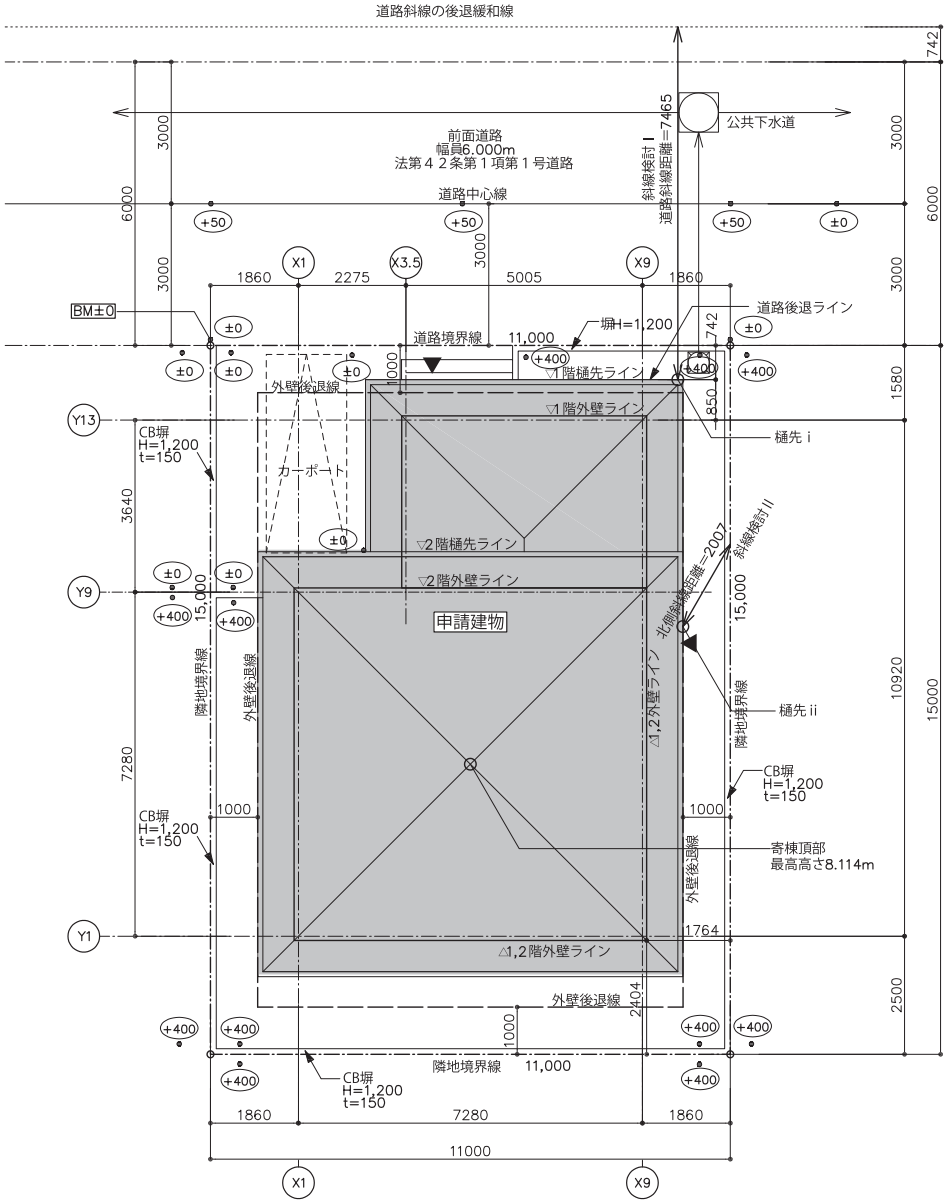
排水桝

地盤面=BM+336

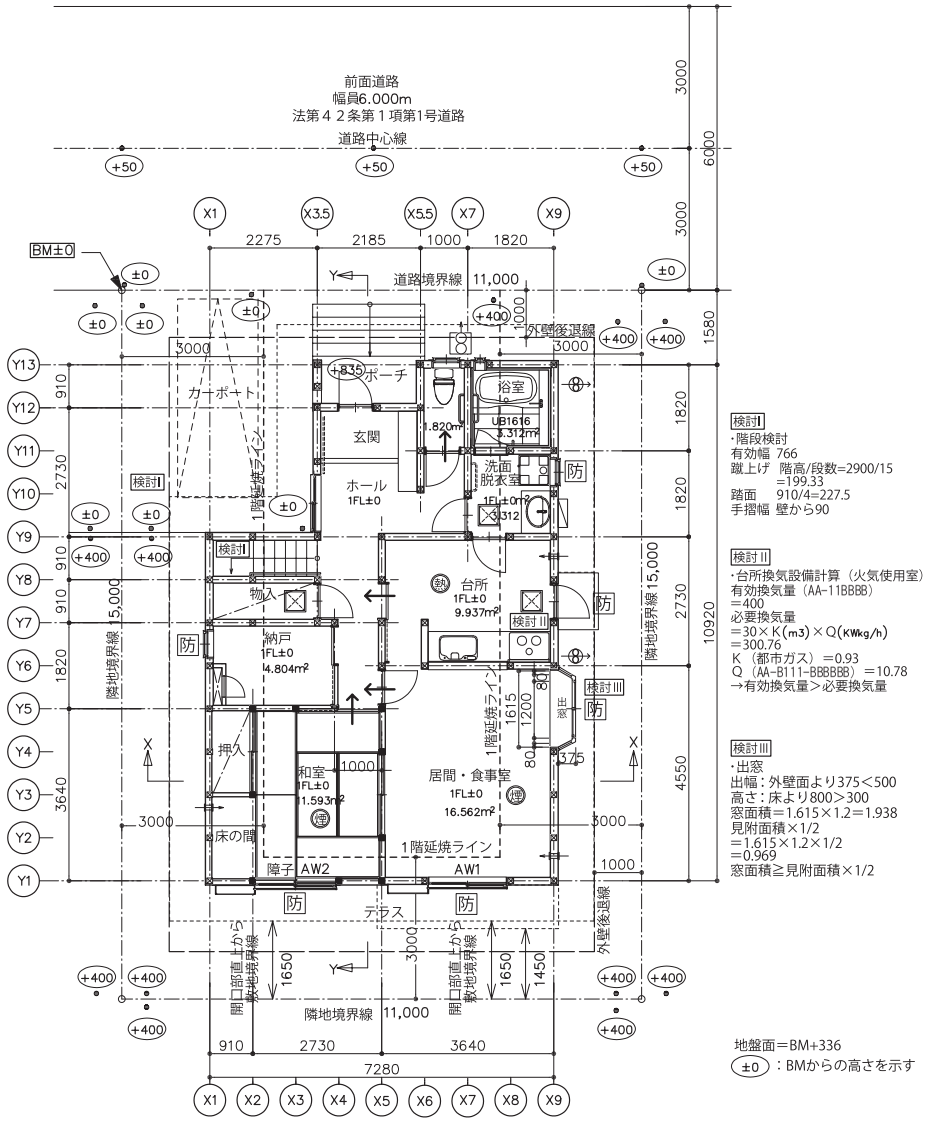
±0 BMからの高さを示す



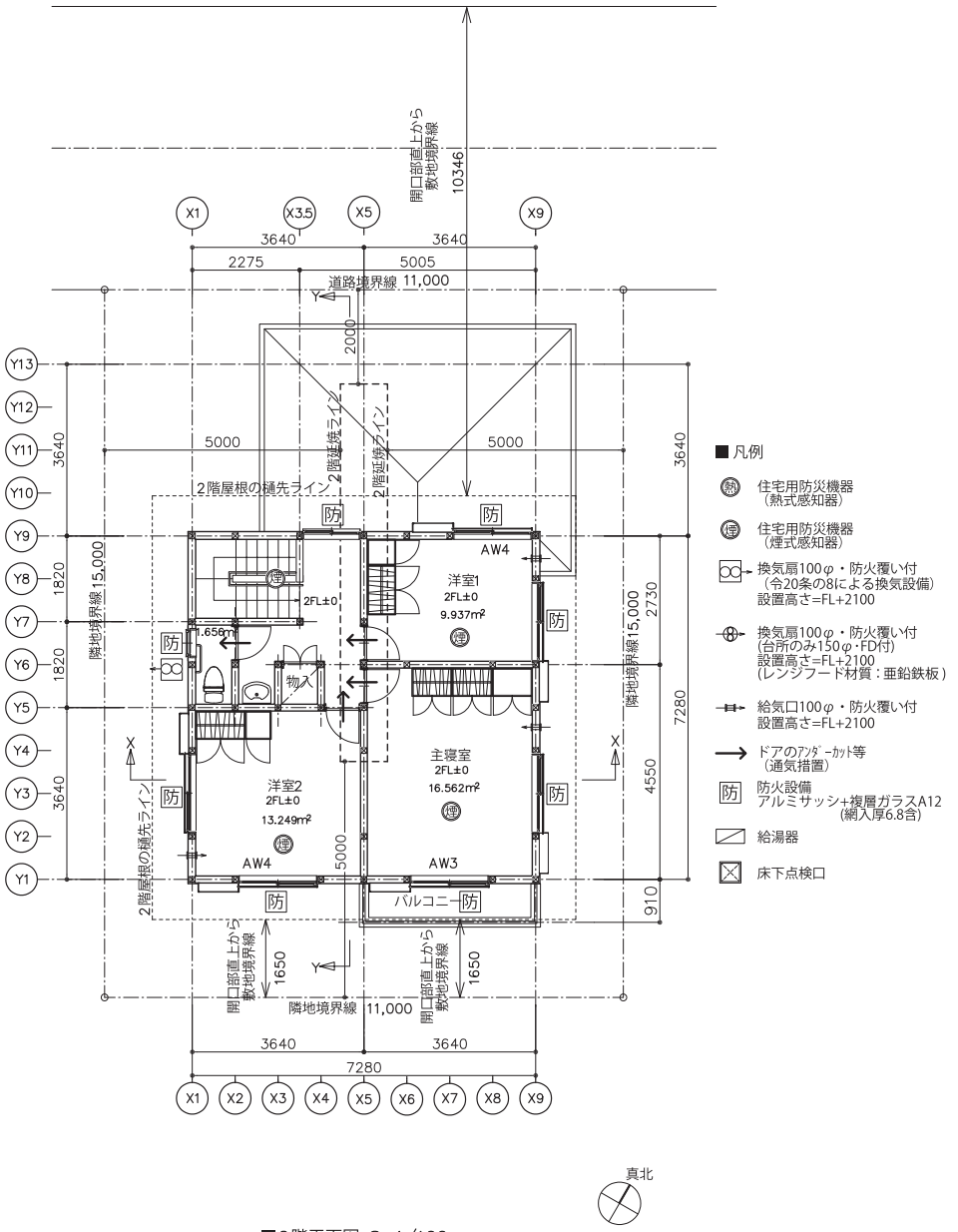

真北方向と隣地境界線との角度振れは30°




| | | | |
|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築 次郎 | 工事名称 ○○邸新築工事 | 日付 |
| | | 図面名称 求積図・地盤面算定表・配置図 | 縮尺 1/100 |
| | | | 図番 02 |

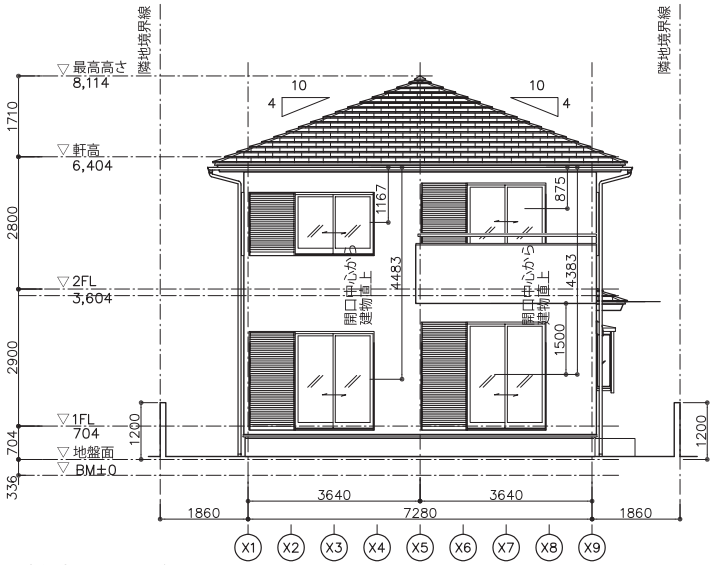



■1階平面図 S=1/100

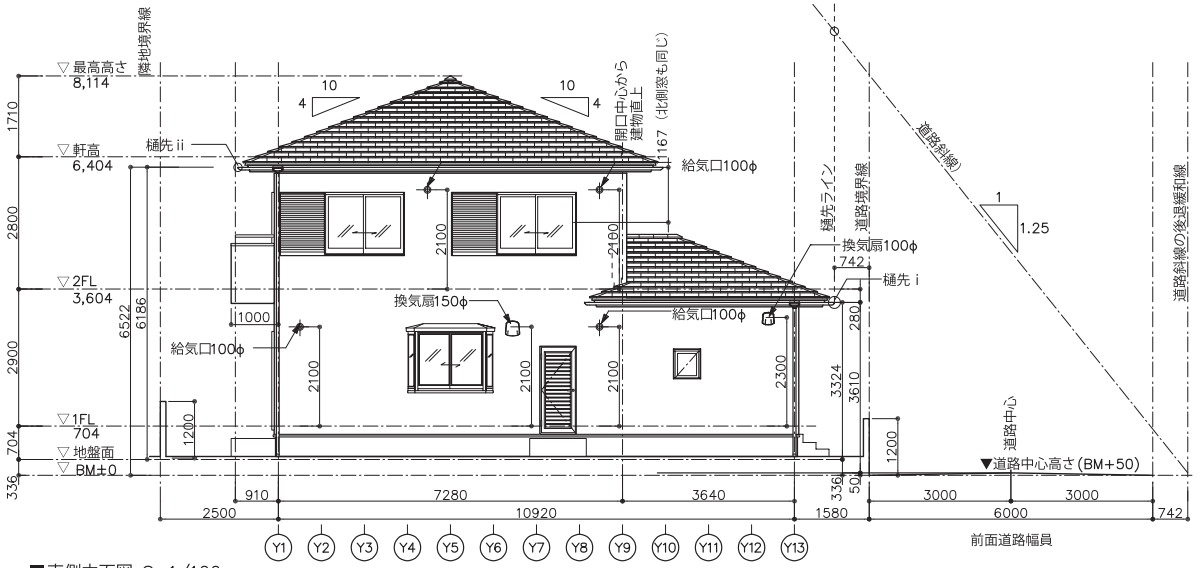



■2階平面図 S=1/100

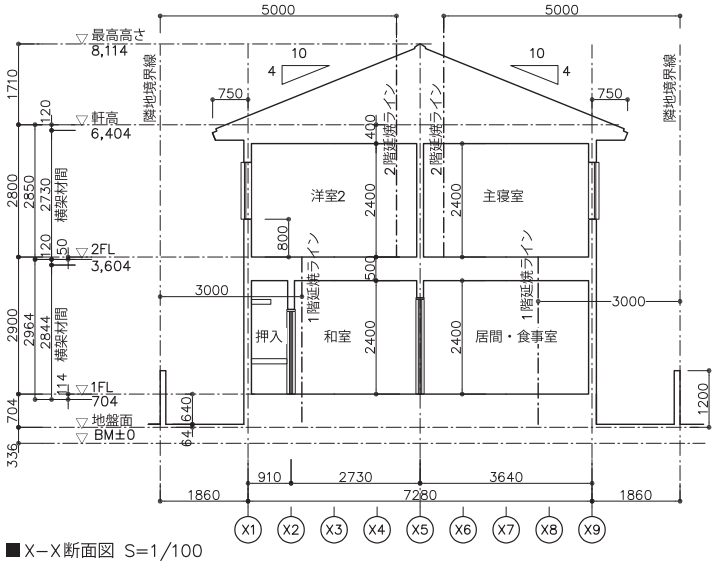
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築 次郎 | ○○邸新築工事 | | |
| | | 平面図 | 1/100 | 03 |



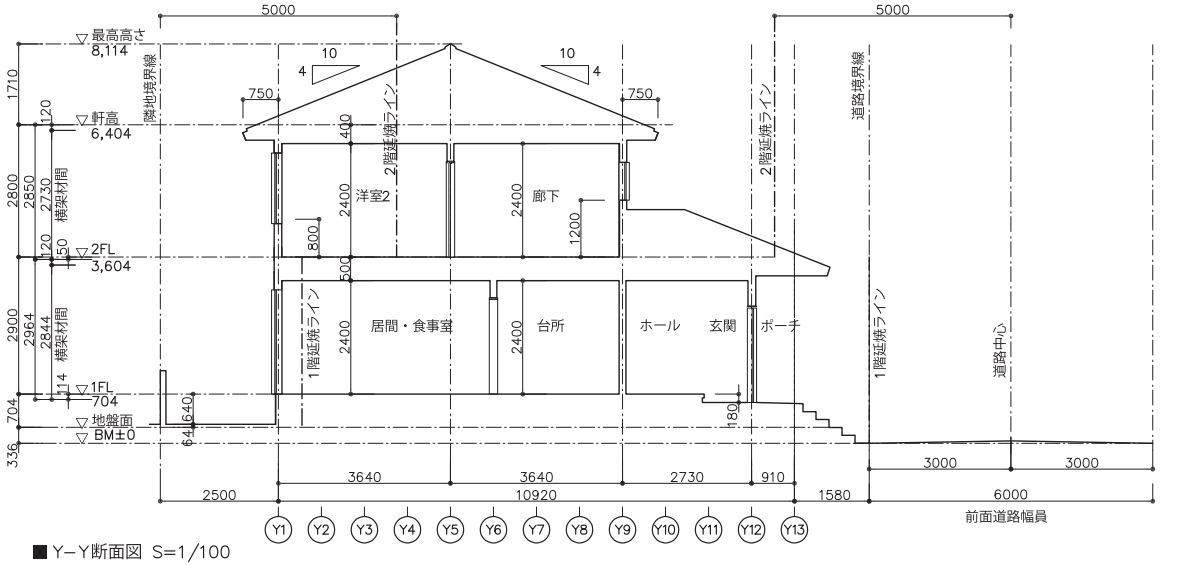

■南側立面図 S=1/100




■東側立面図 S=1/100



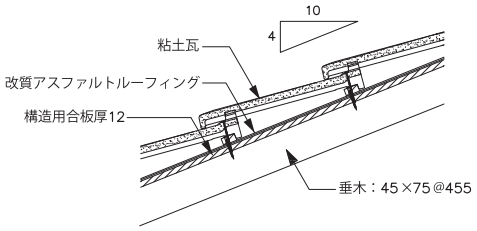

■X−X断面図 S=1/100



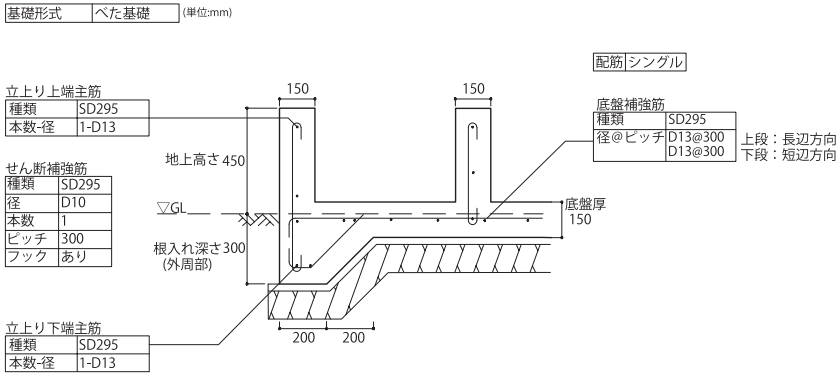

■Y−Y断面図 S=1/100

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

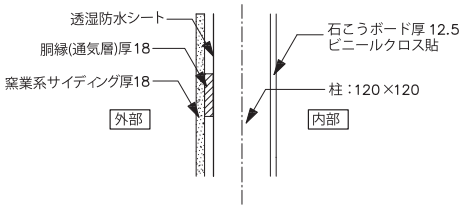
■耐火構造等の構造詳細図（屋根）　S=1/10



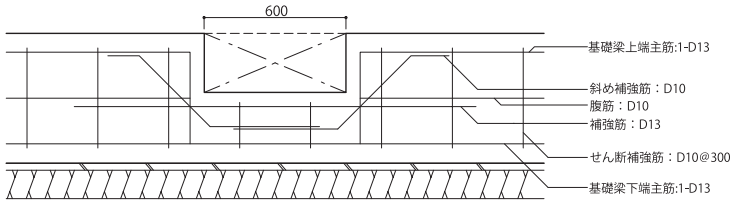

■基礎の仕様　S=1/20




■耐火構造等の構造詳細図（外壁）　S=1/10



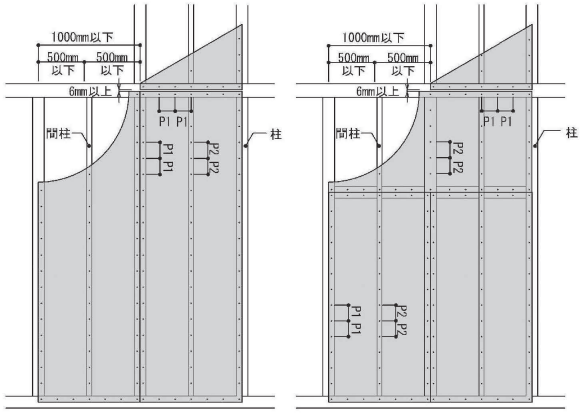

■人通口廻りの開口部補強　S=1/20




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所　○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築　次郎 | ○○邸新築工事 | | |
| | | 構造詳細図(1) | 1/10,1/20 | 05 |

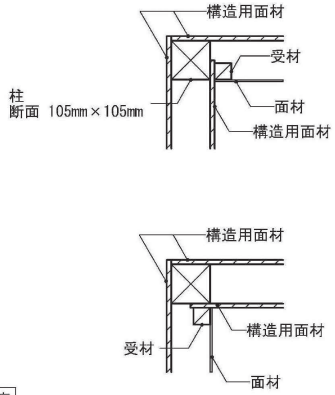
## ○軸組の構造方法

構造用面材との取合い

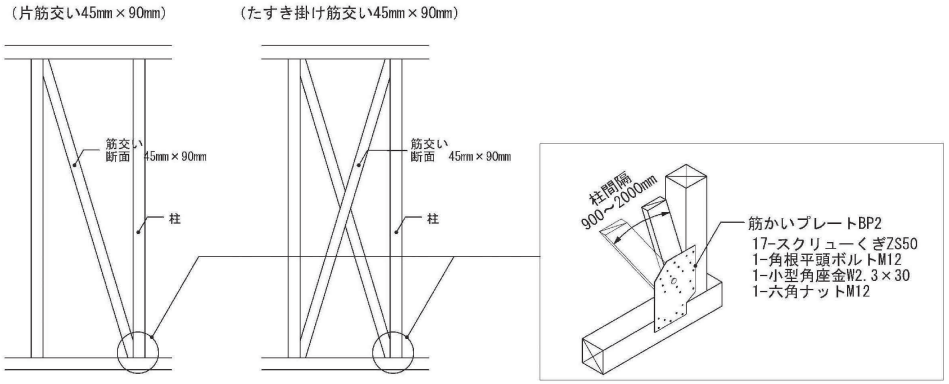



| 構造用面材の種類 | 厚み(mm) | くぎの種類 | 外周部くぎ間隔P1 | 内部くぎ間隔P2 | 壁倍率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 構造用合板 | 9 | N50 | 150mm以下 | 150mm以下 | 2.5 |

構造用面材の隅部の取合い

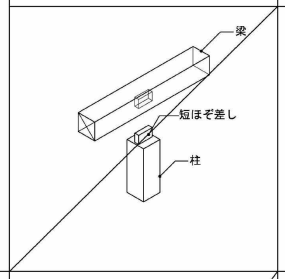
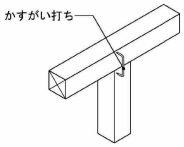
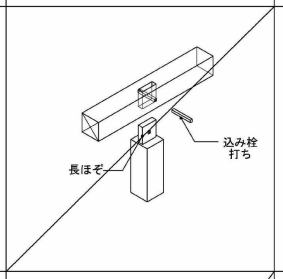
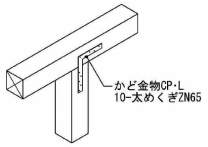
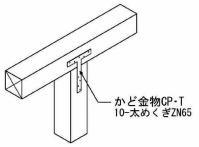
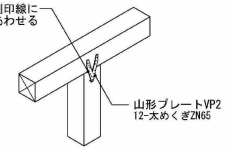
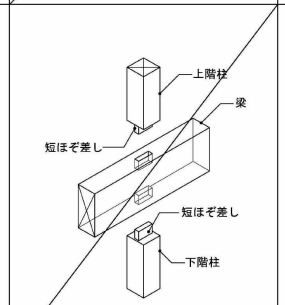
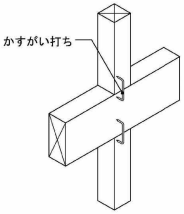
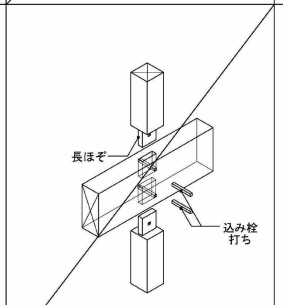
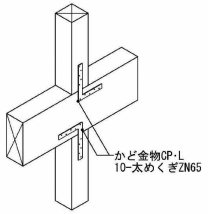
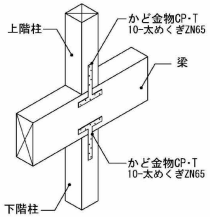
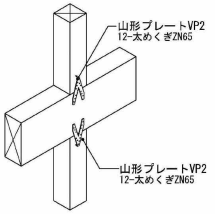
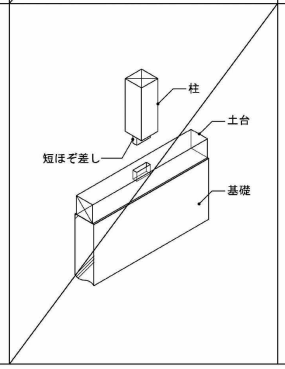
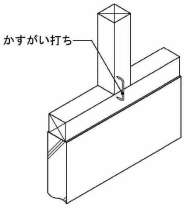
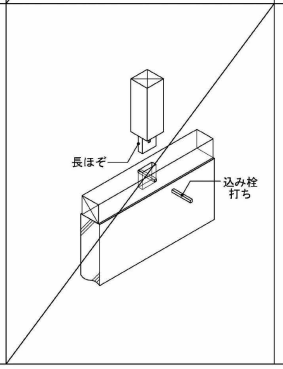
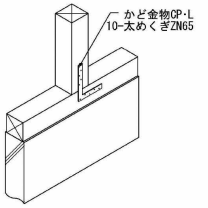
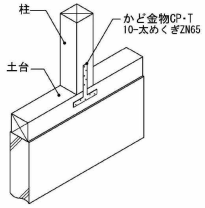
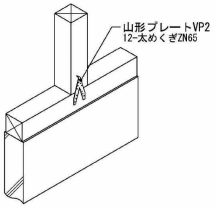



筋交いとの取合い



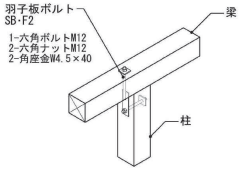
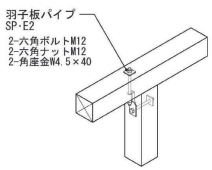
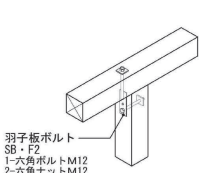
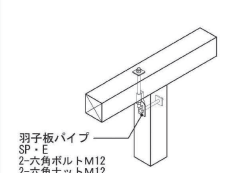
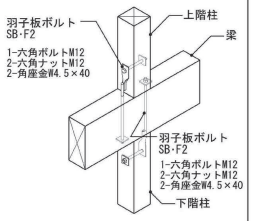
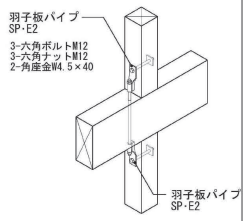
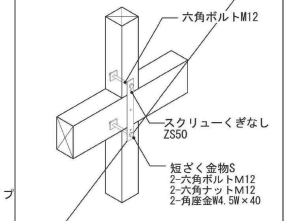
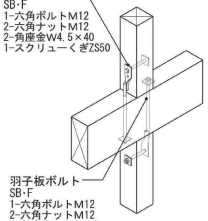
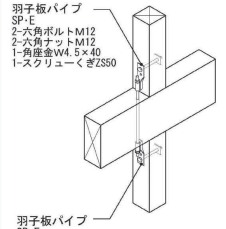
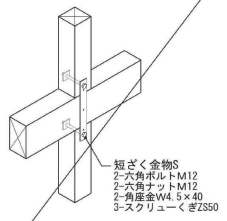
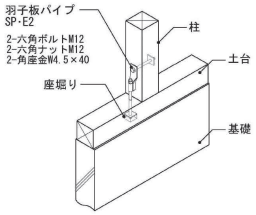
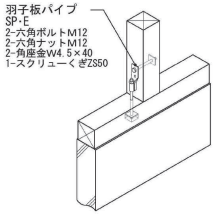

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築 次郎 | 工事名称 ○○邸新築工事 | | 日付 |
| | | 図面名称 構造詳細図(2) | 縮尺 — | 図番 06 |

■継手及び仕口の構造方法

| | （い）短ほぞ差し | （い）かすがい打ち | （ろ）長ほぞ差し込み栓打ち | （ろ）かど金物CP・L | （は）かど金物CP・T | （は）山形プレートVP2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 柱頭 |  |  |  |  |  |  |
| 上下階 |  |  |  |  |  |  |
| 柱脚 |  |  |  |  |  |  |

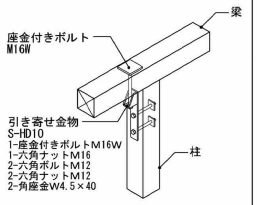
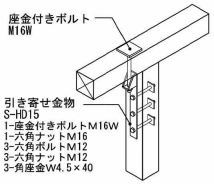
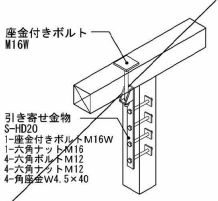
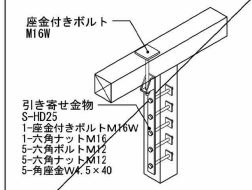
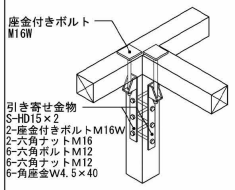
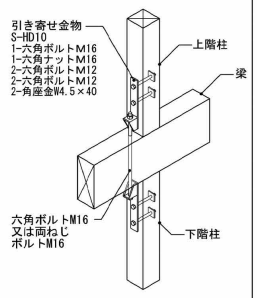
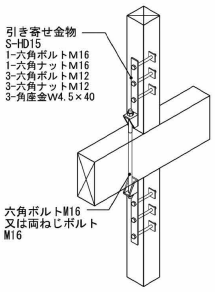
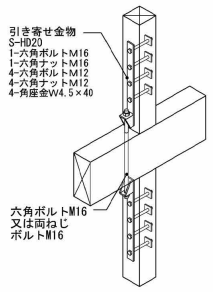
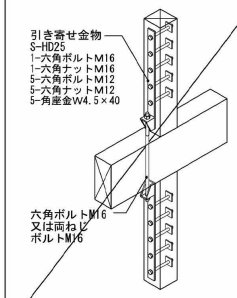
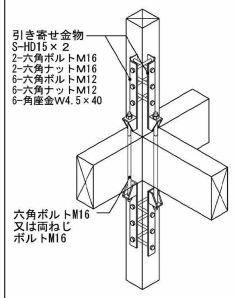
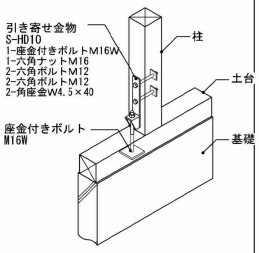
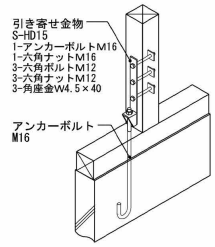
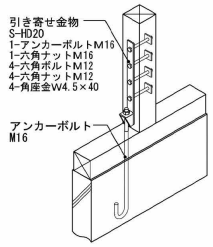
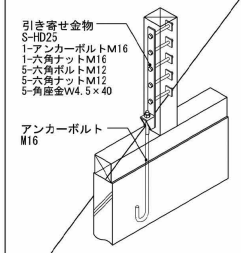
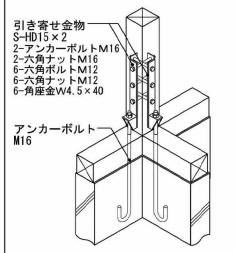
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所　○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築　次郎 | 工事名称 | ○○邸新築工事 | 日付 |
| | | 図面名称 | 構造詳細図(3) | 縮尺 — 図番 07 |

■継手及び仕口の構造方法

| | (に) 羽子板ボルトSB･F2(E2)、羽子板パイプSP･E2 | | (に) 短ざく金物S(スクリューくぎなし) | (ほ) 羽子板ボルトSB･F(E)、羽子板パイプSP･E | | (ほ) 短ざく金物S(スクリューくぎあり) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 柱頭 |  <br>※羽子板ボルトSB・E2でも可 |  | |  |  | |
| 上下階 |  |  |  |  |  |  |
| 柱脚 |  | | |  | | |

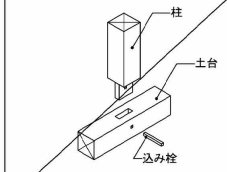
| | | | |
|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築 次郎 | 工事名称 ○○邸新築工事 | 日付 |
| | | 図面名称 構造詳細図(4) | 縮尺 — 図番 08 |

## ■継手及び仕口の構造方法

| | （へ）引き寄せ金物S-HD10 | （と）引き寄せ金物S-HD15 | （ち）引き寄せ金物S-HD20 | （り）引き寄せ金物S-HD25 | （ぬ）引き寄せ金物S-HD15×2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 柱頭 |  |  |  |  |  |
| 上下階 |  |  |  |  |  |
| 柱脚 |  |  |  |  |  |

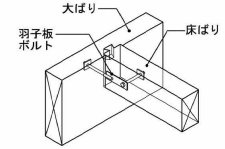
### 柱と土台の仕口

（長ほぞ差し＋込み栓打ち）



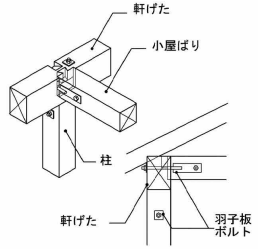

### はりの仕口

（大入れあり掛け）



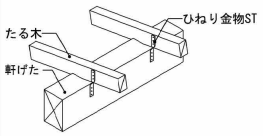

### 小屋ばりと軒げたとの仕口及び取合い

（大入れあり掛け）



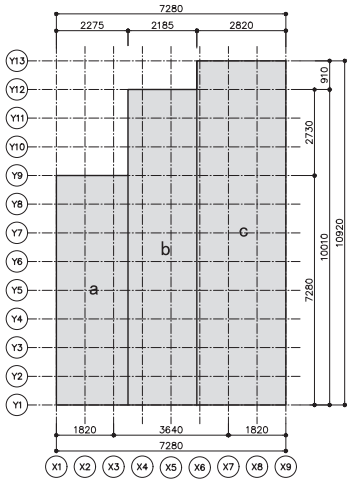

### 軒げたとたる木の仕口

（ひねり金物）

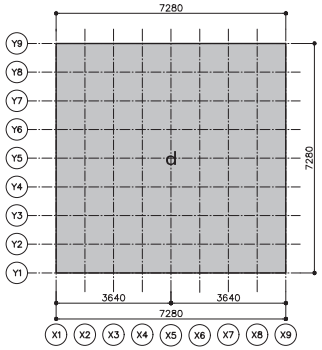



| | | | |
|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築 次郎 | ○○邸新築工事 | |
| | | 構造詳細図(5) | 縮尺 — 図番 09 |

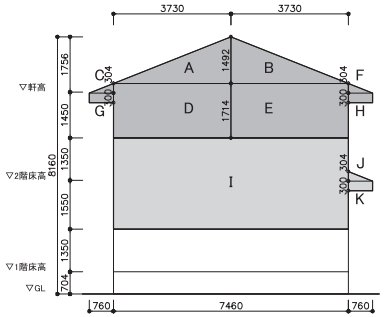
■1階床面積根拠図



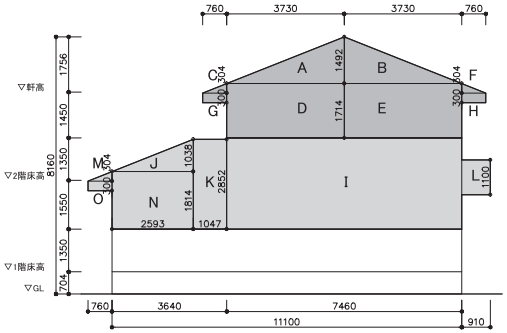

■2階床面積根拠図




■X軸方向見付面積根拠図




■Y軸方向見付面積根拠図




■1階床面積計算表

| 区画 | 縦 (m) | 横 (m) | 床面積 (㎡) | 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 (㎡) | 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 (㎡) |
|---|---|---|---|
| 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 |

■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

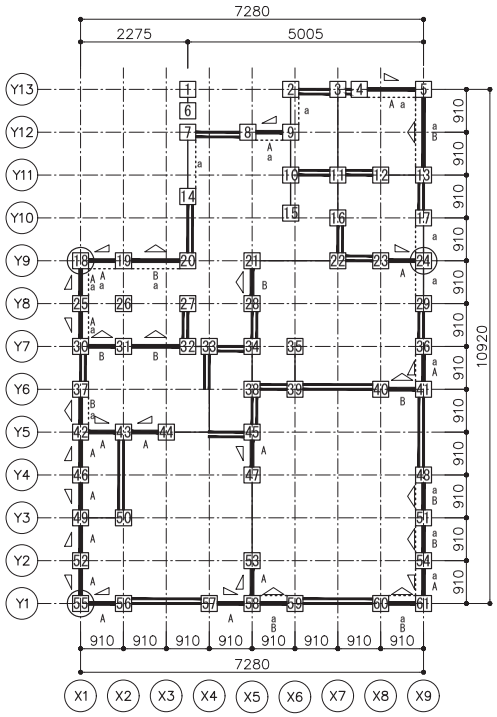
| 階 | 計算式 | 見付面積 (㎡) |
|---|---|---|
| 2階 | 2階A+B+C+D+E+F+G+H | 19.04 |
| 1階 | 1階A+B+C+D+E+F+G+H+I+J+K | 41.02 |

■Y軸方向見付面積計算結果→X方向必要壁量の根拠

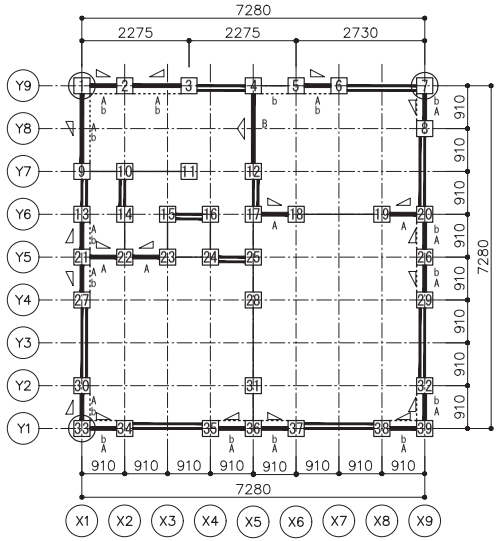
| 階 | 計算式 | 見付面積 (㎡) |
|---|---|---|
| 2階 | 2階A+B+C+D+E+F+G+H | 19.04 |
| 1階 | 1階A+B+C+D+E+F+G+H+I+J+K+L+M+N+O | 51.05 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築 次郎 | 工事名称 ○○邸新築工事 | 日付 |
| | | 図面名称 床面積・見付面積計算表 | 縮尺 — 図番 10 |

■1階壁量平面図




■2階壁量平面図




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)

■存在壁量の算定

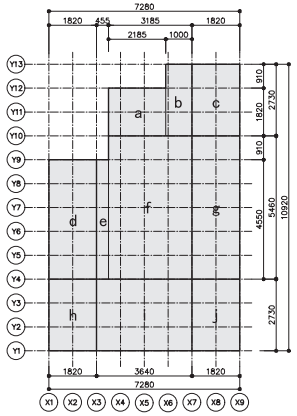
| 階・方向 | 壁記号 | 有効壁倍率 | 壁長(cm) | 存在壁量(耐力壁)(cm) | 存在壁量(準耐力壁等)(cm) | 存在壁量(合計)(cm) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2階/X方向 | A | 2.00 | 1,046.50 | 2,093.00 | | 2,456.55 |
| | b | 0.47 | 773.50 | | 363.55 | |
| 2階/Y方向 | A | 2.00 | 819.00 | 1,638.00 | | 2,750.93 |
| | B | 4.00 | 182.00 | 728.00 | | |
| | 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 |

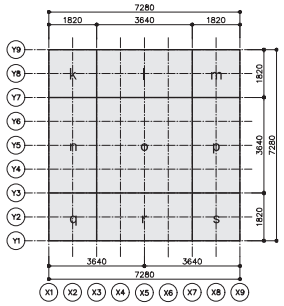
・各階・各方向の必要壁量の1/2以下の範囲内で準耐力壁等を加算する場合、準耐力壁等を考慮せずに壁配置のバランスの確認を行います。また、壁倍率が1.5倍以下の準耐力壁等を考慮せずに柱頭・柱脚の接合方法の確認を行います。

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築 次郎 | 工事名称 ○○邸新築工事 | 日付 |
| | | 図書名称 壁量判定 兼 耐力壁図 | 縮尺 ― 図番 11 |




■1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




■2階四分割法面積根拠図

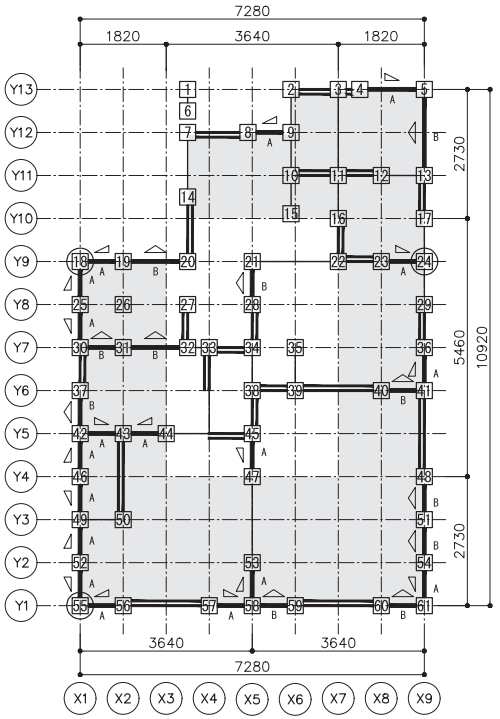
■区画別床面積計算表

[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 | |

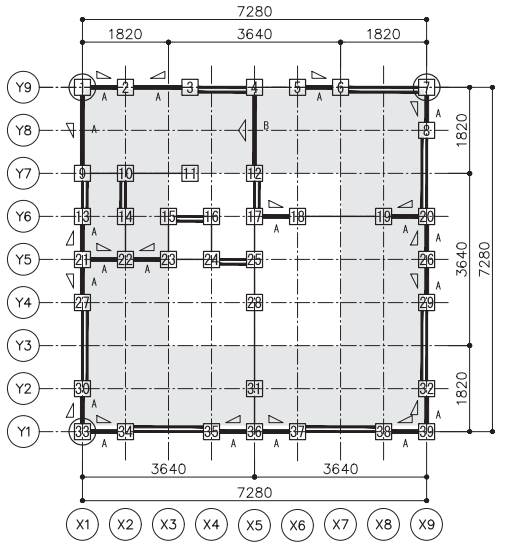
[2階]

| 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 | |




■1階四分割法平面図

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　n 柱　n 通し柱




■2階四分割法平面図

■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 | 壁比率判定 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ① | ② | ③ | ④=①×②×③ | 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 | 壁6 | 壁7 | 壁8 | 壁9 | 壁10 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上 | 耐力壁 | Y13 | 273.00 | | | | | | | | | | 273,00 |
| | | Y12 | 182.00 | | | | | | | | | | 182,00 |
| | 存在壁量 | | | | | | | | | | | | 455.00 |

■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 |

■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 | 壁6 | 壁7 | 壁8 | 壁9 | 壁10 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 下 | 耐力壁 | Y1 | 182.00 | 182.00 | 364.00 | 364.00 | | | | | | | 1,092.00 |
| | 存在壁量 | | | | | | | | | | | | 1,092.00 |

■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 |

■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 | 壁6 | 壁7 | 壁8 | 壁9 | 壁10 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 左 | 耐力壁 | X1 | 182.00 | 182.00 | 364.00 | 182.00 | 182.00 | 182.00 | 182.00 | | | | 1,456.00 |
| | 存在壁量 | | | | | | | | | | | | 1,456.00 |

■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 |

■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 | 壁6 | 壁7 | 壁8 | 壁9 | 壁10 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 右 | 耐力壁 | X9 | 728.00 | 182.00 | 364.00 | 364.00 | 182.00 | | | | | | 1,820.00 |
| | 存在壁量 | | | | | | | | | | | | 1,820.00 |

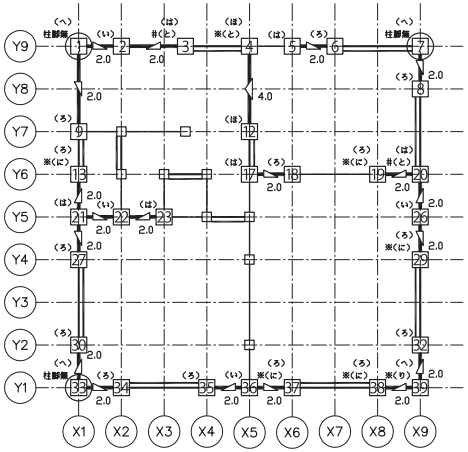
■2階Y方向右の存在壁量(cm)

| | 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 |

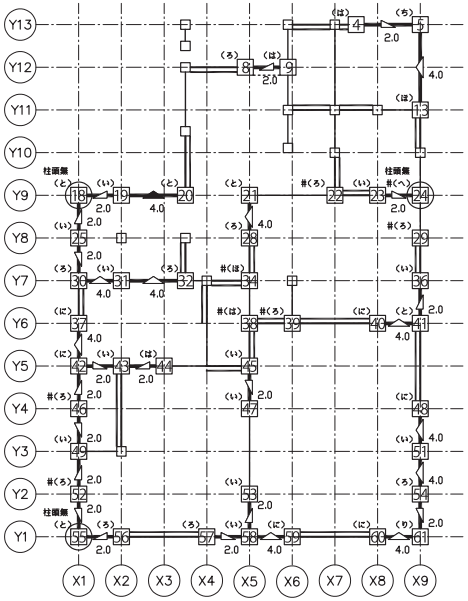
・各通りに存在する耐力壁(筋かい・面材)毎の存在壁量を壁1、壁2、…と表示しています。
(存在壁量 ＝ 耐力壁の壁倍率 × 長さ とします)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 一級建築士事務所 | ○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築 次郎 | ○○邸新築工事 | |
| | | 四分割法判定 | 縮尺 ー / 図番 12 |

■2階柱頭柱脚金物算定平面図



■1階柱頭柱脚金物算定平面図



凡例 ― 一般壁 ═ 開口部 ━ 耐力壁 ◠ 筋かいダブル ◺ 筋かいシングル (n) 柱 (n) 通し柱

■1階柱頭柱脚金物算定表

| 柱 | 方向 | 1階 柱状況 | パターン | 補正値 | A1 | B1 | 2.7/2.7 | 2階 柱 | 柱状況 | パターン | 補正値 | A2 | B2 | L | 2.7/2.7 | N | 接合金物 柱頭 | 柱脚 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | X | 下屋／他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 0.6 | 1.0 | 0.65 | (ろ) | (ろ) |
| 5 | X | 下屋／出隅 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | | | | | | | 0.4 | 1.0 | 0.80 | (と) | (と) |
| | Y | | 4.0 × 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.8 | 1.0 | | | | | | | 0.4 | 1.0 | 2.80 | | |
| 8 | X | 下屋／他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 9 | X | 下屋／他柱 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 0.6 | 1.0 | 0.65 | (ろ) | (ろ) |
| 13 | Y | 下屋／他柱 | 0.0 × 4.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 0.6 | 1.0 | 1.40 | (ほ) | (ほ) |
| 18 | X | 出隅 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 1 | 出隅 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 2.20 | 無(通し柱) | (と) |
| | Y | 出隅 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 1 | 出隅 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 2.20 | | |
| 19 | X | 他柱 | 2.0 ／ × 4.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | 2 | 他柱 | 2.0 ＼ ／ 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.35 | (い) | (い) |
| 20 | X | 他柱 | 4.0 × 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | 3 | 他柱 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 1.65 | (へ) | (へ) |
| 21 | X | 他柱 | 0.0 ＼ 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | 5 | 他柱(右) | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.35 | (と) | (と) |
| | Y | 他柱 | 4.0 × 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | 4 | 他柱 | 4.0 × 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 2.40 | | |
| 22 | X | 他柱 | 0.0 ＼ 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | 5 | 他柱(左) | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.35 | #(ろ) | #(ろ) |
| 23 | X | 他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -0.35 | (い) | (い) |
| 24 | X | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -0.85 | 無(通し柱) | #(ほ) |
| | Y | 他柱 | 0.0 ＼ 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | 7 | 出隅 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 1.6 | 1.0 | 0.40 | | |
| 25 | Y | 他柱 | 2.0 ／ ＼ 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -1.10 | (い) | (い) |
| 28 | Y | 他柱 | 0.0 × 4.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | 0.40 | (ろ) | (ろ) |
| 29 | Y | 他柱 | 0.0 ＼ 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | 8 | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.85 | #(ろ) | #(ろ) |
| 30 | X | 他柱 | 0.0 × 4.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | 0.40 | (ろ) | (ろ) |
| | Y | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.0 | 9 | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.10 | | |
| 31 | X | 他柱 | 4.0 × × 4.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -1.60 | (い) | (い) |
| 32 | X | 他柱 | 4.0 × 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | 0.40 | (ろ) | (ろ) |
| 34 | Y | 他柱 | 0.0 ＼ 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | 12 | 他柱 | 0.0 × 4.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 0.40 | #(に) | #(に) |
| 36 | Y | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -0.85 | (い) | (い) |
| 37 | Y | 他柱 | 4.0 × 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | 13 | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 1.15 | (に) | (に) |
| 38 | X | 他柱 | 0.0 ＼ 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | 17 | 他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.35 | #(ろ) | #(ろ) |
| 39 | X | 他柱 | 0.0 ＼ 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | 18 | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.85 | #(ろ) | #(ろ) |
| 40 | X | 他柱 | 0.0 × 4.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | 19 | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 1.15 | (に) | (に) |
| 41 | X | 他柱 | 4.0 × 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | 20 | 他柱 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 1.65 | (へ) | (へ) |
| | Y | 他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | 20 | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 0.40 | | |
| 42 | X | 他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | 21 | 他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 0.90 | (は) | (は) |
| | Y | 他柱 | 2.0 ＼ × 4.0 | 0.0 | 2.0 | 0.5 | 1.0 | 21 | 他柱 | 2.0 ／ ＼ 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.10 | | |
| 43 | X | 他柱 | 2.0 ＼ ／ 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | 22 | 他柱 | 2.0 ＼ ／ 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -1.60 | (い) | (い) |
| 44 | X | 他柱 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | 23 | 他柱 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 0.90 | (は) | (は) |
| 45 | Y | 他柱 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -0.35 | (い) | (い) |
| 46 | Y | 他柱 | 2.0 ／ ＼ 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 27 | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.35 | #(ろ) | #(ろ) |
| 47 | Y | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -0.85 | (い) | (い) |
| 48 | Y | 他柱 | 4.0 × 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | 29 | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 1.15 | (に) | (に) |
| 49 | Y | 他柱 | 2.0 ＼ 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -1.60 | (い) | (い) |
| 51 | Y | 他柱 | 4.0 × × 4.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -1.60 | (い) | (い) |
| 52 | Y | 他柱 | 2.0 ／ ＼ 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 30 | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.35 | #(ろ) | #(ろ) |
| 53 | Y | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -0.85 | (い) | (い) |
| 54 | Y | 他柱 | 2.0 ／ × 4.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | 32 | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 0.40 | (ろ) | (ろ) |
| 55 | X | 出隅 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 33 | 出隅 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 2.20 | 無(通し柱) | (と) |
| | Y | 出隅 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 33 | 出隅 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 2.20 | | |
| 56 | X | 他柱 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | 34 | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 0.40 | (ろ) | (ろ) |
| 57 | X | 他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | 35 | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 0.40 | (ろ) | (ろ) |
| 58 | X | 他柱 | 2.0 ＼ × 4.0 | 0.0 | 2.0 | 0.5 | 1.0 | 36 | 他柱 | 2.0 ／ 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | -0.10 | (い) | (い) |
| | Y | 他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | 1.6 | 1.0 | -0.35 | | |
| 59 | X | 他柱 | 4.0 × 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | 37 | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 1.15 | (に) | (に) |
| 60 | X | 他柱 | 0.0 × 4.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 1.0 | 38 | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 1.15 | (に) | (に) |
| 61 | X | 出隅 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 39 | 出隅 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 4.20 | (り) | (り) |
| | Y | 出隅 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 39 | 出隅 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 2.20 | | |

■2階柱頭柱脚金物算定表

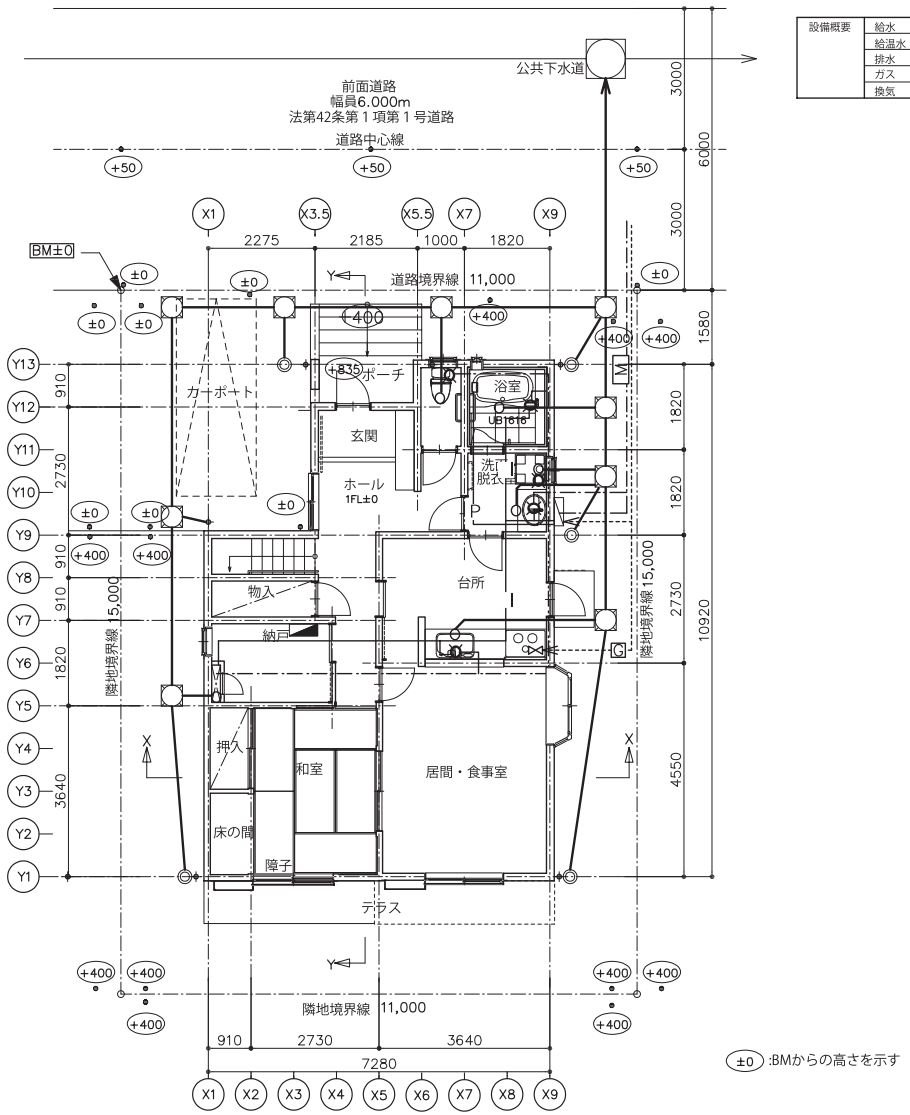
| 柱 | 方向 | 柱状況 | パターン | 補正値 | A1 | B1 | L | 2.7/2.7 | N | 接合金物 柱頭 | 柱脚 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | X | 出隅 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 1.60 | (ほ) | 無(通し柱) |
| | Y | | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 1.60 | | |
| 2 | X | 他柱 | 2.0 ＼ ／ 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | -0.60 | (い) | (い) |
| 3 | X | 他柱 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.65 | (ろ) | ※(へ) |
| 4 | Y | 他柱 | 4.0 × 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 1.40 | (に) | ※(と) |
| 5 | X | 他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.65 | (ろ) | (ろ) |
| 6 | X | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 7 | Y | 出隅 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 1.60 | (ほ) | 無(通し柱) |
| 8 | Y | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 9 | Y | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 12 | Y | 他柱 | 0.0 × 4.0 | 0.0 | 4.0 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 1.40 | (に) | (に) |
| 13 | Y | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | ※(に) |
| 17 | X | 他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.65 | (ろ) | (ろ) |
| 18 | X | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 19 | X | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | ※(に) |
| 20 | X | 他柱 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.65 | (ろ) | ※(へ) |
| | Y | | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | | |
| 21 | X | 他柱 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.65 | (ろ) | (ろ) |
| | Y | | 2.0 ／ ＼ 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | -0.10 | | |
| 22 | X | 他柱 | 2.0 ／ 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | -0.60 | (い) | (い) |
| 23 | X | 他柱 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.65 | (ろ) | (ろ) |
| 26 | Y | 他柱 | 2.0 ／ ＼ 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | -0.10 | (い) | (い) |
| 27 | Y | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 29 | Y | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | ※(に) |
| 30 | Y | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 32 | Y | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 33 | X | 出隅 | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 1.60 | (ほ) | 無(通し柱) |
| | Y | | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 1.60 | | |
| 34 | X | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 35 | X | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | (ろ) |
| 36 | X | 他柱 | 2.0 ／ ＼ 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | -0.10 | (い) | (い) |
| 37 | X | 他柱 | 2.0 ＼ 0.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | ※(に) |
| 38 | X | 他柱 | 0.0 ／ 2.0 | -0.5 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | 0.15 | (ろ) | ※(に) |
| 39 | X | 出隅 | 2.0 ／ 0.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 1.60 | (ほ) | ※(り) |
| | Y | | 0.0 ＼ 2.0 | 0.5 | 2.5 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 1.60 | | |

■使用金物一覧

| N値 | 告示表三 | 金物名(同等以上) | 略称 |
|---|---|---|---|
| 0 | (い) | 短ほぞ差し又はかすがい打ち、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | ｶｽｶﾞｲ |
| ～0.65 | (ろ) | 長ほぞ差し込み栓又はかど金物CP-L、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | CP-L |
| ～1.0 | (は) | 山形プレートVP又はかど金物CP-T、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | VP |
| ～1.4 | (に) | 羽子板ボルト又は短冊金物 (スクリュー釘なし)、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | SB-F2 |
| ～1.6 | (ほ) | 羽子板ボルト又は短冊金物 (スクリュー釘あり)、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | SB-F |
| ～1.8 | (へ) | 10kN引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B10 |
| ～2.8 | (と) | 15kN引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B15 |
| ～3.7 | (ち) | 20kN引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B20 |
| ～4.7 | (り) | 25kN引き寄せ金物、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B25 |
| ～5.6 | (ぬ) | 15kN引き寄せ金物×2、又はこれらと同等以上の接合方法としたもの | HD-B15X2 |
| 5.6超 | (ー) | | N>5.6 |

■ 記号の説明
- 「方向」… 柱に斜め方向の耐力壁が取り付く場合は方向が「Z1方向」「Z2方向」となります。(最大斜め2方向まで)
- 「パターン」… 柱両側の耐力壁の取り付きを表しています。X：筋かいダブル ／：筋かいシングル
- 「2階 柱状況」… ( ) 表記は、1階の柱から見た2階の柱の平面位置を表しています。
- 「接合金物(柱頭・柱脚)」… #は1階柱の金物をよりN値の大きい2階柱の金物に合わせたことを表しています。(2階柱の引抜力を土台・基礎に伝達する必要があるため)
  ※は2階柱脚金物をよりN値の大きい1階柱頭の金物に揃えたことを表しています。(1つの金物で上下階の柱を接合するため)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築 次郎 | 工事名称 | ○○邸新築工事 | 作成 | |
| | | 図面名称 | 柱頭柱脚金物算定 | 縮尺 | ― |
| | | | | 図番 | 13 |



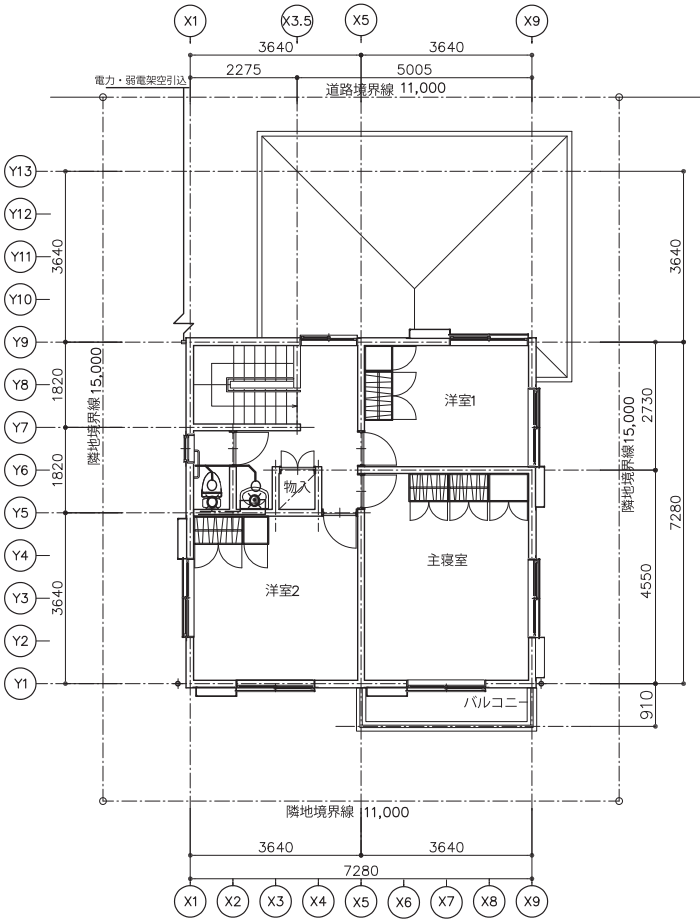

■1階平面図 S=1/100

| 設備概要 | | |
|---|---|---|
| | 給水 | 給水本管より |
| | 給湯水 | ガス給湯器より |
| | 排水 | 汚水・雑排水合流方式にて下水道本管処理 |
| | ガス | 厨房用・給湯用として都市ガス13A(低圧ガス) |
| | 換気 | 自然換気・第3種機械換気 |

■凡例

| | | |
|---|---|---|
| M 引込み管　水道用塩化ビニル管 | 給湯器 | 排水桝 |
| 給水管　水道用塩化ビニル管20φ（防露GW厚20） | 混合水栓（給湯・給水） | 竪樋 60φ |
| 給湯管　ステンレス鋼管　20φ（防露GW厚20） | 水栓（給水） | 雨水枡 200φ |
| P 給湯管　ペアチューブ銅管 | 排水 | 受電点（電圧：単相3線式200V） |
| 排水管　硬質ポリ塩化ビニル管 | 追焚き | 分電盤 |
| G ガス管　○○ガス指定品 | | |

±0 :BMからの高さを示す




■2階平面図 S=1/100

■特記事項

〈共通〉
□上水道管理者及び下水道管理者と協議済み

〈給水設備〉
□有効な吐水口空間を確保すること
□給水管にはウォーターハンマー防止措置を行う

〈排水設備〉
□排水トラップの構造は、昭50年第1597号第2第3号の規定に適合すること
□通気管の構造は、昭50年第1597号第2第5号の規定に適合すること
□排水配管の構造は、令129条の2の4第3項に適合すること

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 一級建築士事務所 ○○○○建築設計事務所<br>一級建築士事務所○○知事登録○○○○号<br>一級建築士○○○○大臣登録第○○○○号<br>建築　次郎 | 工事名称 | ○○邸新築工事 | 設計 | |
| | 図面名称 | 給排水衛生・電気設備図 | 縮尺 1/100 | 図番 14 |

・ホルムアルデヒドの発散による衛生上の支障がないようにするための構造

| | |
|---|---|
| 種類 | 機械換気設備（第３種換気） |
| 換気回数 | 0.63回/ｈ（下表による） |
| 居室出入口の通気措置 | ドアのアンダーカット１cm、ふすま、引戸、換気ガラリ |
| 機械換気 最終設置場所 | 便所（１階、２階） |

■居室毎の機械換気設備 ※換気経路ではない納戸、押入は対象外

| 室名 | 床面積 ㎡ | 平均天井高 h | 気積 ㎥ | 必要有効換気量(A) ㎥/h | 換気種別 | 給気機による給気量(A) ㎥/h | 排気機による排気量(B) ㎥/h | 換気回数 n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| １Ｆ 玄関 | 2.485 | 2.580 | 6.412 | | | | | |
| １Ｆ ホール | 5.300 | 2.400 | 12.720 | | | | | |
| １Ｆ 廊下 | 4.304 | 2.400 | 10.330 | | | | | |
| １Ｆ 階段 | 2.070 | 2.175 | 4.503 | | | | | |
| １Ｆ 便所 | 1.820 | 2.400 | 4.368 | | 第3種換気設備 給気口及び 排気機 | | 80 | |
| １Ｆ 台所 | 9.937 | 2.400 | 23.849 | | | | | |
| １Ｆ 居間 | 16.562 | 2.400 | 39.749 | | | | | |
| １Ｆ 和室・床の間 | 11.593 | 2.400 | 27.824 | | | | | |
| ２Ｆ 廊下 | 6.624 | 2.400 | 15.898 | | | | | |
| ２Ｆ 階段 | 4.140 | 2.400 | 9.936 | | | | | |
| ２Ｆ 便所 | 1.656 | 2.400 | 3.975 | | 第3種換気設備 給気口及び 排気機 | | 80 | |
| ２Ｆ 主寝室 | 16.562 | 2.400 | 39.749 | | | | | |
| ２Ｆ 洋室1 | 9.937 | 2.400 | 23.849 | | | | | |
| ２Ｆ 洋室2 | 13.249 | 2.400 | 31.798 | 254.960×0.5 | | | | |
| 合計 | | | 254.960 | 127.480 | | | 160 | 0.63＞0.5 |

■有効換気計算表

| 室名 | 建具記号 | 開口部名称 サッシサイズ | 窓ガラスの面積 B | 居室面積 S | 有効換気面積 C＝B/2 | 必要換気面積 D＝S／20 | 換気判定 C＞D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 居間・食事室 | AW1 | 引違い(南側) W1650/H2200 | 0.7×2.0×2=2.80 | 16.562 | 1.40 | 0.83 | ＯＫ |
| 和室 | AW2 | 引違い(南側) W1650/H2000 | 0.7×1.8×2=2.52 | 11.593 | 1.26 | 0.58 | ＯＫ |
| 主寝室 | AW3 | 引違い(南側) W1650/H2000 | 0.7×1.8×2=1.26 | 16.562 | 1.26 | 0.83 | ＯＫ |
| 洋室１ | AW4 | 引違い(北側) W1650/H1100 | 0.7×1.0×2=1.40 | 9.937 | 0.70 | 0.50 | ＯＫ |
| 洋室２ | AW4 | 引違い(南側) W1650/H1100 | 0.7×1.0×2=1.40 | 13.249 | 0.70 | 0.66 | ＯＫ |

■ 採光適合確認

| 室名 | 建具記号 | 開口部名称 サッシサイズ | 直上頂部から敷地境界 D | 窓中心から直上頂部 H | 採光補正係数 D/H×6−1.4(算定式) | A | 窓ガラスの面積 B | 有効採光面積 E＝A×B | 居室面積 S | 必要採光面積 F＝S／7 | 採光判定 E＞F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 居間・食事室 | AW1 2階軒先 | 引違い(南側) W1650/H2200 | 1.650 | 4.383 | 2階軒先 0.85 | 0.85 | 0.7×2.0×2=2.80 | 2.38 | 16.562 | 2.37 | ＯＫ |
| | AW1 バルコニー | 引違い(南側) W1650/H2200 | 1.450 | 1.500 | バルコニー 4.39 | | | | | | |
| 和室 | AW2 | 引違い(南側) W1650/H2000 | 1.650 | 4.483 | 0.80 | 0.80 | 0.7×1.8×2=2.52 | 2.01 | 11.593 | 1.66 | ＯＫ |
| 主寝室 | AW3 | 引違い(南側) W1650/H2000 | 1.650 | 0.875 | 9.91 | 3.00 | 0.7×0.9×2=1.26 | 3.78 | 16.562 | 2.37 | ＯＫ |
| 洋室１ | AW4 | 引違い(北側) W1650/H1100 | 10.346 | 1.167 | 51.79 | 3.00 | 0.7×1.0×2=1.40 | 4.20 | 9.937 | 1.42 | ＯＫ |
| 洋室２ | AW4 | 引違い(南側) W1650/H1100 | 1.650 | 1.167 | 7.08 | 3.00 | 0.7×1.0×2=1.40 | 4.20 | 13.249 | 1.89 | ＯＫ |

居間・食事室の窓AW1の直上にはバルコニーがありますので、バルコニーの頂部と2階軒先から敷地境界線までの水平距離（D)の両方について検討を行い、厳しい条件の方が採光補正係数（A)となります。採光補正係数の最大は、3.0ですので、「D/H×6-1.4」の値が3.0を超えた場合は、3.0が採光補正係数（A)となります。

# 第3章

## 構造関係規定の解説

第 3 章　構造関係規定の解説

# 1. 本章の構成と概要

## （1）本章の対象とする構造・構法

本章で対象としているのは、以下の全てを満たす、「新築で木造の一戸建て住宅」です。

- 階数が 2 以下
- 高さが 16 m以下
- 木造軸組構法
- 基礎が鉄筋コンクリート
- 延べ面積が 300㎡以下
- 階高が 3.5 m以下
- 平面形状や断面形状が著しく特殊でないもの
- 構造計算を行わず、仕様規定のみで構造安全性の確認を行うもの

P.144 に、本章が対象とする建築物の法令上の位置づけを示します。
なお、構造関係規定の一部として、ただし書き等に基づいて行う構造計算（平 12 建告第 1347 号第 1 の基礎の構造方法の適用除外、令第 46 条第 2 項の適用等）は本書では解説していません。

## （2）構造の安全性を確認する 5つのステップ

構造の安全性の確認は、以下の5 つのステップで行います。

**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

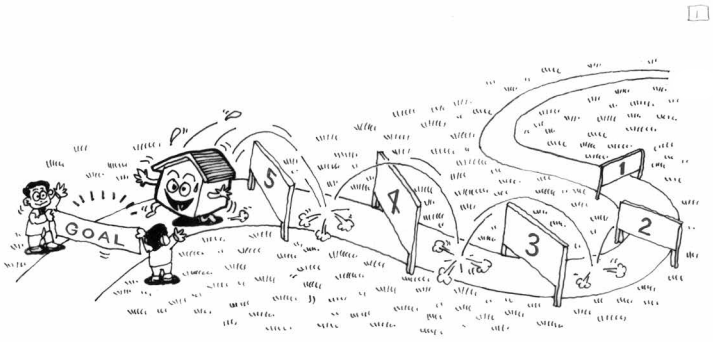



図 3 - 1 構造の安全性を確認する 5 つのステップ

## （3）構造の安全性を確認するチェックリスト

構造の安全性のチェックの内容は、下表のとおりです。各内容の詳細は本書の解説を参照してください。

また、表中の「ただし書き」の内容は本書では解説していませんので、P.170 の図書を参考にしてください。

**表3- 1 構造の安全性を確認するチェックリスト**

| 確認項目 | | 確認内容 | 根拠法令等 | 解説 |
|---|---|---|---|---|
| 1 壁量の確保（壁量基準） | □ | 階ごと、方向ごとに、存在壁量が地震力及び風圧力に対する必要壁量以上であることを確認 | 令第 46 条 第 1 項 第 4 項 | P.82 |
| 2 壁配置のバランス（四分割法） | □ | 四分割法により耐力壁・準耐力壁等の配置のバランスを確認<br>□ただし書きによる構造計算 | 令第 46 条 第 4 項 | P.96 |
| 3 柱頭・柱脚の接合方法 | □ | 耐力壁・準耐力壁等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（平 12 建告第 1460 号）<br>□ N 値計算法 □告示の仕様 □ただし書きによる構造計算 | 令第 47 条 第 1 項 | P.100 |
| 4 柱の小径等 | □ | 柱の小径は横架材相互間の垂直距離×算定式による割合以上<br>□ただし書きによる構造計算 | 令第 43 条 第 1 項 | P.108 |
| | □ | 柱の有効細長比が 150 以下 | 令第 43 条 第 6 項 | P.112 |
| | □ | 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 | 令第 43 条 第 4 項 | P.114 |
| | □ | 2 階建ての隅柱または隅柱に準ずる柱は通し柱、または同等以上の補強 | 令第 43 条 第 5 項 | P.114 |
| 5-1 基礎の仕様 | □ | 基礎の構造方法・地盤の種別等を設計図書に明示 | 規則第 1 条の 3 表 2 | P.115 |
| | □ | 地耐力（地盤の長期許容応力度）に応じた基礎構造を選択<br>□布基礎 □べた基礎 □基礎ぐい □ただし書き | 令第 38 条 | P.117 |
| | □ | 基礎構造ごとに定められた仕様<br>□構造計算 | 令第 38 条<br>令第 38 条 第 4 項 | P.117 |
| 5-2 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や衝撃によって脱落しないように固定 | 令第 39 条 | P.121 |
| 5-3 土台と基礎の緊結 | □ | 1 階柱の下部には土台を設置<br>□ただし書き | 令第 42 条 第 1 項 | P.122 |
| | □ | 土台を基礎に緊結<br>□ただし書き | 令第 42 条 第 2 項 | P.122 |
| 5-4 横架材の欠込み | □ | はりやけたの中央部付近の下側に耐力上支障のある欠込みをしない | 令第 44 条 | P.123 |
| 5-5 筋かいの仕様 | □ | 引張り筋かいは厚さ 1.5㎝以上幅 9㎝以上の木材、径 9㎜以上の鉄筋等を使用。圧縮筋かいは厚さ 3㎝以上幅 9㎝以上の木材等を使用 | 令第 45 条 第 1 項 第 2 項 | P.124 |
| | □ | 筋かい端部の仕様の選択（平 12 建告第 1460 号第 1 号） | 令第 45 条 第 3 項<br>令第 47 条 第 1 項 | P.125 |
| | □ | 筋かいに欠込みをしない（ただし、筋かいをたすき掛けで必要な補強を行ったときはこの限りでない） | 令第 45 条 第 4 項 | P.126 |
| 5-6 火打材等の設置 | □ | 床組及び小屋ばり組の隅角部には、火打材等を設置（または構造用合板直張り等による剛床仕様）<br>□ただし書きによる構造計算 | 令第 46 条 第 3 項 | P.127 |
| | □ | 小屋組には小屋筋かい、雲筋かいなどの振れ止めを設置<br>□ただし書きによる構造計算 | 令第 46 条 第 3 項 | P.128 |
| 5-7 部材の品質と耐久性の確認 | □ | 構造耐力上主要な部分には腐食・腐朽・摩損しにくい材料、有効なさび止め・防腐・摩損防止措置をした材料を使用 | 令第 37 条 | P.130 |
| | □ | 構造耐力上主要な部分には、節・腐れ・繊維の傾斜・丸身等による耐力上の欠点がない木材を使用 | 令第 41 条 | P.130 |
| | □ | 外壁のうち、軸組が腐りやすい構造（鉄網モルタル塗り等）の下地には、防水紙等を使用 | 令第 49 条 第 1 項 | P.131 |
| | □ | 柱、筋かい及び土台のうち、地面から 1 m以内の部分に防腐措置を行い、必要に応じて防蟻措置 | 令第 49 条 第 2 項 | P.131 |
| 5-8 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 | 法第 37 条 | P.132 |

## （4）参考文献

本章では、建築基準法に基づき、構造の安全性を確認する方法と壁量基準等の改正内容の解説を行います。壁量基準（壁量基準等の改正内容を除く）や N 値計算法などの詳細については、P.170 の文献を参考にしてください。

## （5）本章の見方

法令等に定められている事項を、水色の枠 内に表現しています。

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。

［昭56 年建告第1100 号］

当該既定の法令等の番号を示しています

配慮事項や参考情報は、角が丸いグレーの枠 内に表現しています。

**参考：オーバーハングや大きな吹抜けのある場合の床面積の考え方**

必要壁量を算出する際の床面積は、建築基準法上の床面積ですが、オーバーハングや大きな吹抜けがある場合には、次のような配慮が望まれます。



## （6）壁量基準等の改正の概要

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を改正します。

本書で対象としている２階建て、階高3.5 m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

#### ●仕様の実態に応じて必要壁量を算定します

従来は、いわゆる「軽い屋根」「重い屋根」といわれる２つの区分に応じて、地震力に対する必要壁量を算定していました。

改正後の壁量基準では、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。

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

**表３ - 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**

| 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。<br>A 早見表よりも精緻な算定が可能です。 |

#### ●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

#### ●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。

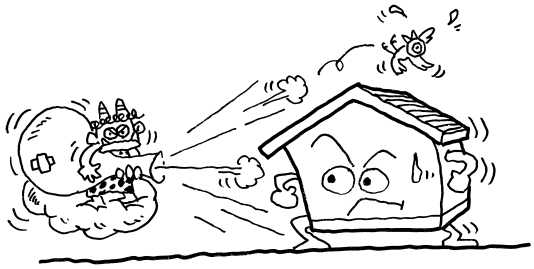
#### ●柱の小径を算定するための支援ツールを活用できます

**表3- 3 柱の小径を算定する２つの支援ツール**

| 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。<br>A 早見表よりも精緻な算定が可能です。<br>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. 壁量の確保（壁量基準）





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。

[ 昭56 年建告第1100 号 ]

(1) 必要壁量の算出

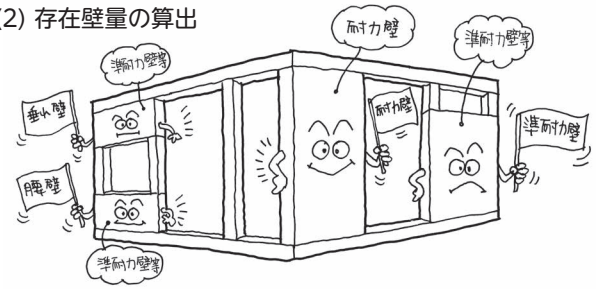
地震力に対する必要壁量

風圧力に対する必要壁量

(3)判定

≦

(2) 存在壁量の算出




## （1）地震力に対する必要壁量の算出

### ①地震力に対する必要壁量の算出方法

床面積から、各階の地震力に対する必要壁量を算出します。

| 地震力に対する必要壁量 | ＝ | 各階の床面積 | × | 床面積あたりの必要壁量 |
|---|---|---|---|---|
| (cm) | | (㎡) | | (cm/㎡) |

ここでいう各階の床面積とは、令第２条に定める床面積を指します。（床面積に関する配慮事項は P.86 参照）

### ②床面積あたりの必要壁量

床面積あたりの必要壁量を算定するための支援ツールとして、方法 A 早見表と方法 B 表計算ツールが用意されています。各方法の概要は P.81 の表３- ２のとおりです。

# 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。

早見表は以下の URL または右の QR コードから入手できます。

https://www.howtec.or.jp/publics/index/411/

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 1階 | 2階建て 2階 | 平屋 $d_e$/$l$* | 平屋 $d_e$（㎜）以上 | 2階建て 1階 $d_e$/$l$* | 2階建て 1階 $d_e$（㎜）以上 | 2階建て 2階 $d_e$/$l$* | 2階建て 2階 $d_e$（㎜）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/

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

図 3- 2 早見表の例と使用手順

## 早見表の注意事項

① 特定行政庁が、地盤が著しく軟弱な区域として指定した地域では、床面積あたりの必要壁量を 1.5 倍する必要があります。指定の有無は、特定行政庁に確認してください。

[昭55 建告第1793 号]

② 早見表の対象範囲から外れる場合（階高が 3.2 mを超える場合、床面積比が 120/100 を超える場合等）は、方法 B 表計算ツールを使用してください。

## 方法 B 表計算ツール

表計算プログラム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。

表計算ツールは、P.83 の URL または QR コードから入手できます。

表計算ツールの詳細については、表計算ツールのマニュアルを参照してください。

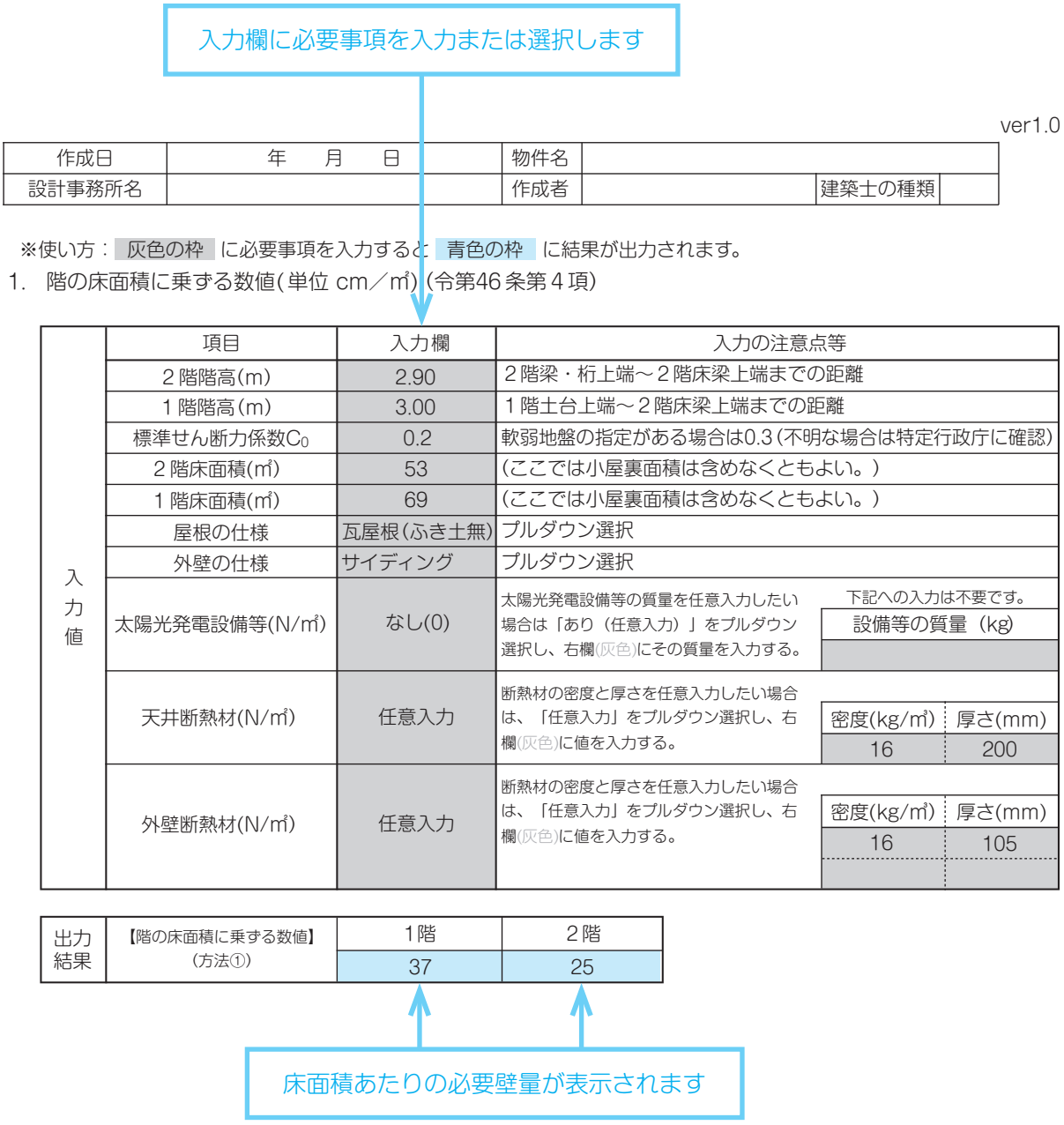



図 3 - 3 表計算ツールの入力・出力の例

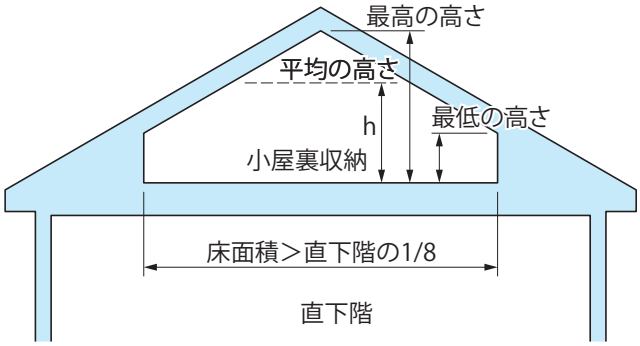
## ③小屋裏収納がある場合の床面積の補正

小屋裏収納の床面積が直下階の床面積の 1/8 を超える場合は、以下の面積（a）を各階の床面積に加えます。

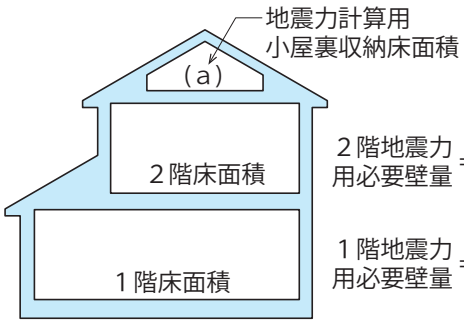
$$\text{各階に加算する床面積 (a)}\ (\text{㎡}) = \frac{\text{小屋裏収納の内法高さの平均 h（m）}}{2.1\ (\text{m})} \times \text{小屋裏収納の床面積}\ (\text{㎡})$$

［昭56 建告第1100 号］

2 階建ての場合、2 階だけでなく 1 階にも加えることに注意してください。




各階の必要壁量は、上記の a を加えた床面積に、
「床面積に乗ずる値」をかけて求めます。




2 階地震力用必要壁量 ＝（2 階床面積＋ a）×床面積に乗ずる値

1 階地震力用必要壁量 ＝（1 階床面積＋ a）×床面積に乗ずる値

図 3 - 4 小屋裏収納がある場合の床面積の補正

## 参考：オーバーハングや大きな吹抜けのある場合の床面積の考え方

必要壁量を算出する際の床面積は、建築基準法上の床面積ですが、オーバーハングや大きな吹抜けがある場合には、次のような配慮が望まれます。

建築物の２階床に生じる地震力は、１階の壁で支えていますが、建築基準法上の１階の必要壁量の計算には、ポーチやオーバーハングの面積が見込まれていません。同様に、小屋組に生じる地震力は２階の壁で支えていますが、２階の必要壁量の計算には、吹抜けの面積は見込まれていません。

このように、建築物にオーバーハングや大きな吹抜け等がある場合は、品確法の住宅性能表示制度における、床面積の算定方法（各階の見上げの面積）が参考となります。

１階住宅性能表示用床面積＝建築基準法床面積＋ポーチ面積＋
オーバーハング部水平投影面積＋（バルコニー面積× 0.4）
２階住宅性能表示用床面積＝建築基準法床面積＋吹抜け面積

住宅性能表示制度における壁量計算用床面積は、建築基準法に規定された床面積に、1 階では 2 階のオーバーハング面積と玄関ポーチ面積、バルコニー面積の 40%を、2 階では吹抜け面積を加えた値となります。

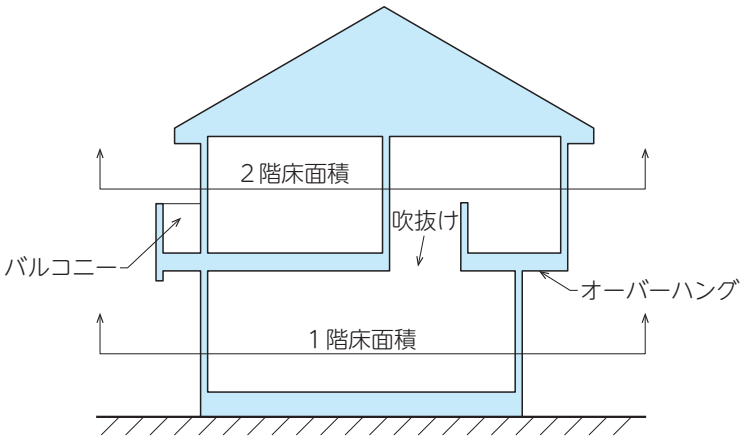



図 ３ - ５ 住宅性能表示制度における床面積の算定方法

## (2) 風圧力に対する必要壁量の算出

建築物の風を受ける面の面積（見付け面積）から、各階・各方向の風圧力に対する必要壁量を算出します。

| 風圧力に対する必要壁量 (cm) | ＝ | 見付け面積 (㎡) | × | 見付け面積に乗ずる値 (cm/㎡) |
|---|---|---|---|---|

### ①見付け面積の算出

ここで算出する見付け面積は、各階の床面から1.35 m以下の部分を除いた面積です。また、見付け面積は、壁の厚さや屋根の厚さを考慮して算出します。

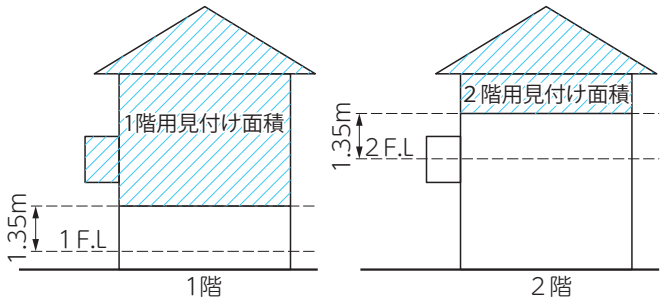



図 3 - 6 見付け面積の算出

### ②見付け面積に乗ずる値の選択

見付け面積に乗ずる値は、表3 - 4から該当する値を選択します。多くの地域は50 cm/㎡ですが、特に強い風が吹く地域では、特定行政庁が係数を定めていますので、特定行政庁に確認してください。

**表3 - 4 見付け面積に乗ずる値（昭56建告第1100号）**

| 地域 | 係数 (cm/㎡) |
|---|---|
| 特定行政庁が特に強い風が吹くとして定めた地域 | 50～75の間で特定行政庁が定めた値 |
| その他の地域 | 50 |

### ③風圧力に対する必要壁量の算出

①で算出した見付け面積 × ②で選択した値 ＝ 風圧力に対する必要壁量です。

風圧力に対する必要壁量は、X 方向・Y 方向それぞれで算出します。

この時、妻側（Y 方向）の面が受ける風圧力を支えるのは、桁行方向（X 方向）の耐力壁であることに注意が必要です。

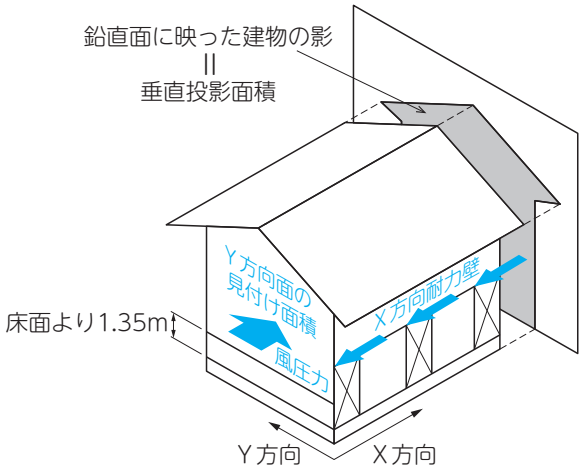



図 3 - 7 風圧力と耐力壁

## （3）必要壁量の決定

各階・各方向の地震力に対する必要壁量と、風圧力に対する必要壁量を比較して、大きい値を必要壁量とします。

### ●作成例における必要壁量

表3 - 5 作成例における必要壁量

| 階・方向 | 地震力に対する床面積当たりの必要壁量 | | | 風圧力に対する見付け面積当たりの必要壁量 | | | 必要壁量の決定 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 床面積（㎡） | 係数（cm/㎡） | 必要壁量（cm） | 見付面積（㎡） | 係数（cm/㎡） | 必要壁量（cm） | 地震力（cm） | 記号 | 風圧力（cm） | 必要壁量（cm） |
| | A | B | C＝A×B | D | E | F＝D×E | C | | F | G |
| 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階Y方向 | | | 1,431.00 | 19.04 | | 952.00 | 1,431.00 | ＞ | 952.00 | 1,431.00 |
| 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 |
| 1階Y方向 | | | 2,699.97 | 41.02 | | 2051.00 | 2,699.97 | ＞ | 2,051.00 | 2,699.97 |

作成例の場合、2 階 X･Y 方向、1 階 X･Y 方向は地震力に対する必要壁量が大きいため、各々大きい方の必要壁量を採用します。

## （4）存在壁量の算出

平面図から、耐力壁・準耐力壁等の壁倍率と長さを拾い出し、各階・各方向の存在壁量を算出します。

存在壁量（cm） ＝ ｛ 耐力壁・準耐力壁等の壁倍率 × 耐力壁・準耐力壁等の長さ（cm） ｝の合計（cm）

### ①耐力壁の種類と壁倍率

耐力壁の種類と壁倍率は昭56 建告第1100 号に示されています。

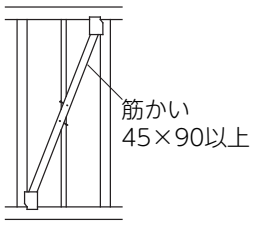
耐力壁を使用する場合は、耐力壁ごとに指定されている面材や筋かいの種類、規格、面材厚さ、くぎの種類、くぎの間隔等を守ることが必要です。

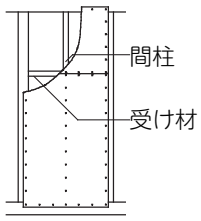
このほかに、大臣認定を取得した耐力壁もあり、仕様・壁倍率は認定内容によります。大臣認定耐力壁には適用範囲（使用できる条件等）がありますので、注意してください。

同じ壁に複数の仕様が併用されている耐力壁では、その壁倍率を合算することができます（例：2.0 倍の片筋かい耐力壁と 2.5 倍の構造用合板を合わせて 4.5 倍）。ただし、合算した場合の上限は7 倍です。

耐力壁の例を表３- ６に示します。その他の耐力壁は、P.137 を参照してください。

**表３- ６ 耐力壁の種類（昭 56 年建告第 1100 号より）**

| | 軸組の種類 | | 倍率 |
|---|---|---|---|
| (四) | 厚さ 45㎜以上で幅 90㎜以上の木材の筋かいを入れた軸組 |  | 2.0 |

| | | 材料 | 緊結の方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | くぎ又はねじの種類 | くぎ又はねじの間隔 | 倍率 |
| 面材張り大壁  | (四) | 構造用合板（合板の日本農林規格に規定するもの（屋外壁等に用いる場合は特類に限る。）で、厚さが 5㎜（屋外壁等においては、表面単板をフェノール樹脂加工した場合又はこれと同等以上の安全上必要な耐候措置を講じた場合を除き、7.5㎜）以上のものに限る。） | N50<br>NZ50 | 150㎜以下 | 2.5 |

## ②階高が 3.2 mを超える場合の筋かいの壁倍率低減

階高が3.2 mを超える場合には、筋かいの壁倍率に、次の低減係数（$\alpha_h$）を乗じます。

$$\text{低減係数}（\alpha_h）= 3.5 \times \frac{\text{柱間隔}}{\text{階高}}$$

［昭56 建告第1100 号］

筋かい耐力壁の高さが高くなると、所定の壁倍率が発揮できないことが実験で明らかとなっているため、階高が3.2 mを超える場合には、筋かいの壁倍率を低減する必要があります。

なお、柱間隔が大きく、低減係数が1.0 を超える場合には、低減係数を1.0 とします。

例えば、階高3,300㎜、柱間隔910 ㎜の場合、低減係数（$\alpha_h$）は、

3.5 × 910/3,300 ＝0.965 →小数第３位を切り捨て0.96 となります。

壁倍率2.0 倍の筋かいの場合、2.0 × 0.96 ＝1.92 →小数第２位を切り捨て 1.9 倍となります。

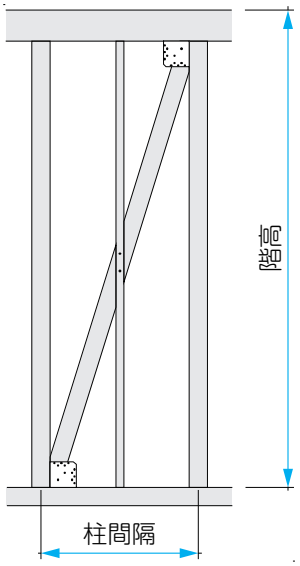



図 ３ - ８ 階高と柱間隔

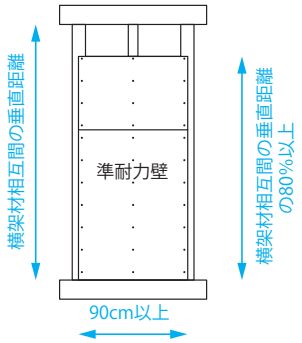
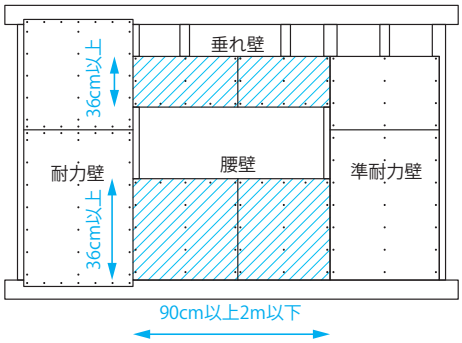
## ③準耐力壁等の種類と壁倍率

準耐力壁の種類と壁倍率は、昭56 建告第1100 号に示されています。
準耐力壁等の壁量は、基本的に、各階・各方向の必要壁量の１ /2 以下の範囲内で、任意に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。

準耐力壁等には、「準耐力壁」と「垂れ壁・腰壁」の２つがあり、基準や壁倍率は以下のとおりです。

**表３ - 7 準耐力壁等の基準・倍率**

| | 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<br>・くぎ打ち：柱・間柱にくぎ打ち※1<br>・幅　　：90㎝以上<br>・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<br>・くぎ打ち：柱・間柱にくぎ打ち※1<br>・幅　　：一続きで90㎝以上かつ2m以下<br>・高さ　：一続きで36㎝以上<br>・両側に耐力壁または準耐力壁があること |
| 壁倍率 | 【面材】<br>・壁倍率 ＝ 面材の基準倍率※2 × 0.6 × $\frac{\text{面材の高さの合計}}{\text{横架材相互間の垂直距離}}$<br>【木ずり】<br>・壁倍率 ＝ 0.5 × $\frac{\text{木ずりの高さの合計}}{\text{横架材相互間の垂直距離}}$ | |

※１：面材は柱・間柱に川の字にくぎ打ちし、横架材等にくぎ打ちしなくても構いません。
※２：昭 56 建告第 1100 号の倍率。ただし、面材の材料やくぎの種類・間隔などは、昭 56 年建告第 1100 号の仕様を守る必要があります。例えば、構造用合板を壁倍率 2.5 倍で使用する場合、N50 を 15㎝以下の間隔でくぎ打ちします。

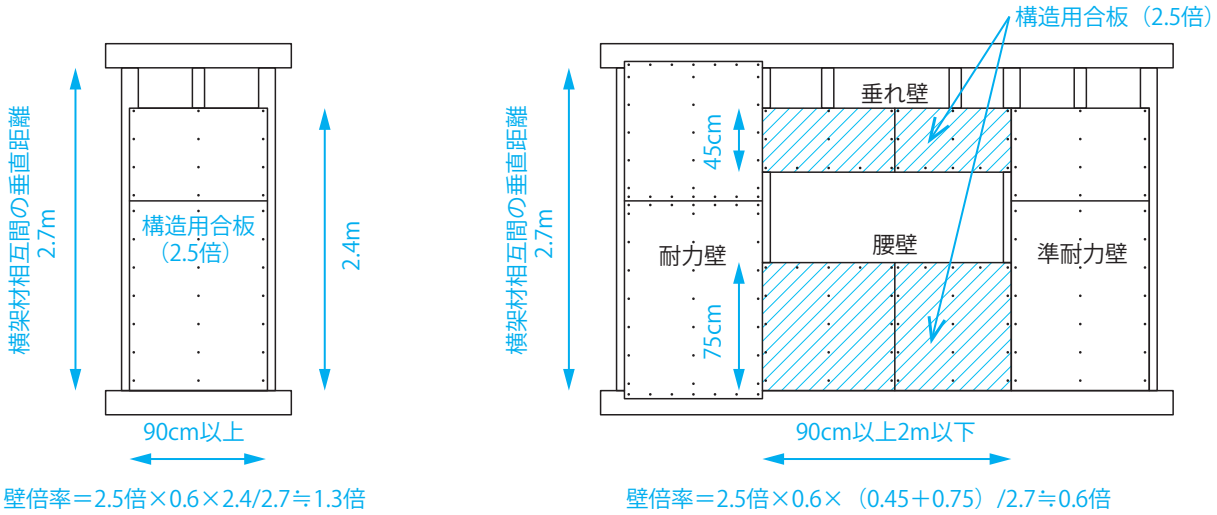
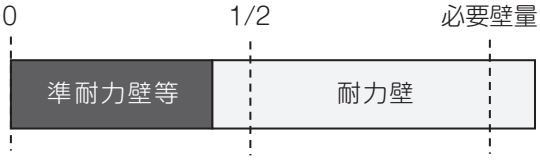



図 3 - 9 準耐力壁等の倍率の計算例

### ●準耐力壁等を存在壁量に算入する場合の取り扱い

準耐力壁等の壁量が少なく、かつ準耐力壁等の壁倍率が小さい場合は、基本的に、壁配置のバランスの確認（四分割法）、柱頭・柱脚の接合方法の確認（N 値計算法等）において、準耐力壁等の影響を考慮しません。

**表３ - ８ 準耐力壁等の割合と四分割法・N 値計算法等の方法**

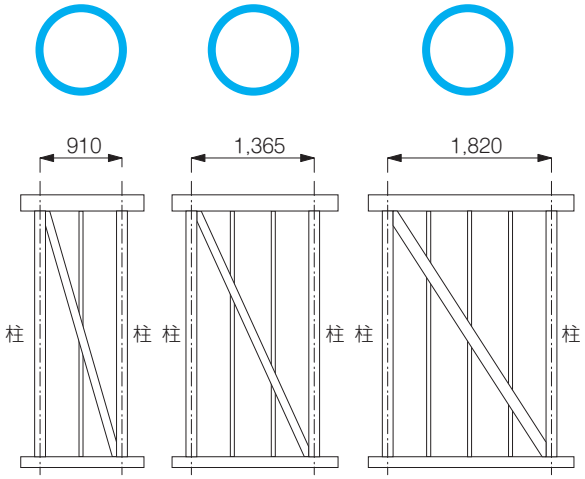
| | 各階・各方向の必要壁量に対する準耐力壁等の割合が 1/2 以下の場合 |
|---|---|
| |  |
| 壁配置のバランスの確認<br>（四分割法） | 耐力壁のみでバランスを確認<br>（準耐力壁等を側端部分の存在壁量に算入しない） |
| 柱頭・柱脚の接合方法の確認<br>（N 値計算法等） | 耐力壁のみで接合方法を確認<br>（準耐力壁等の倍率を 0 として N 値計算）<br>（ただし壁倍率が 1.5 倍を超える準耐力壁等は、当該準耐力壁等の倍率で N 値計算） |



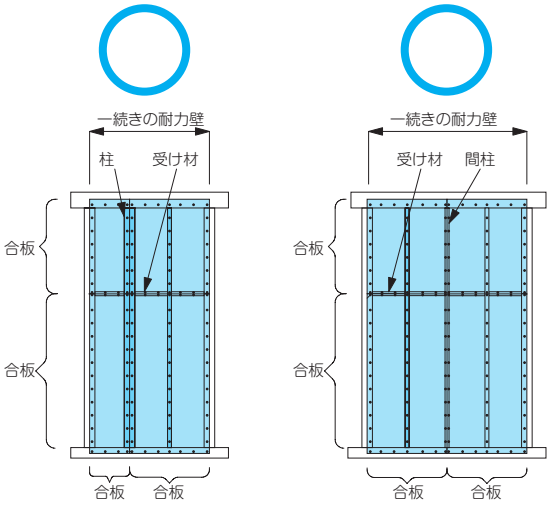
各階・各方向のいずれかにおいて、必要壁量の1/2 を超えて準耐力壁等を算入する場合は、準耐力壁等を設ける柱の安全性の検証等を行う必要があります。特殊な事例となるため、本書の解説の対象外とします。

## 参考：耐力壁とみなせる例・みなせない例

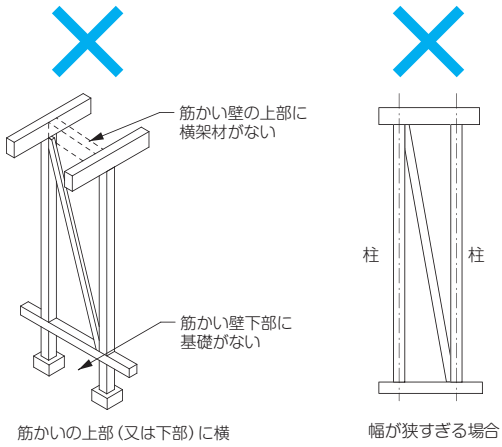
### 筋かい




### 面　材




### 筋かい




### 面　材

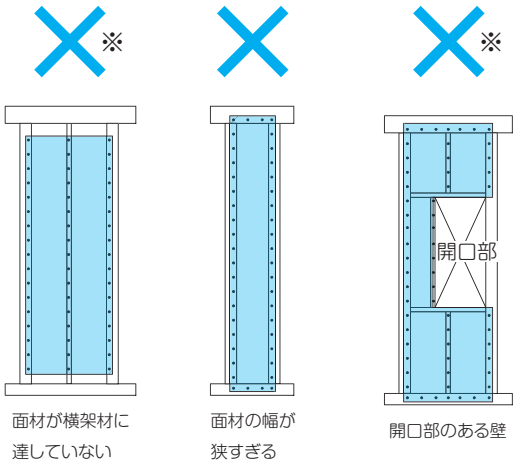
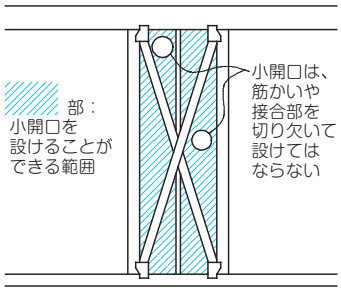



図 3-10 耐力壁とみなせる例・みなせない例

※準耐力壁等とみなせる場合があります。（P.91 参照）

耐力壁に小開口を設ける場合は、下図を参考にしてください。

### 筋かい




### 面　材

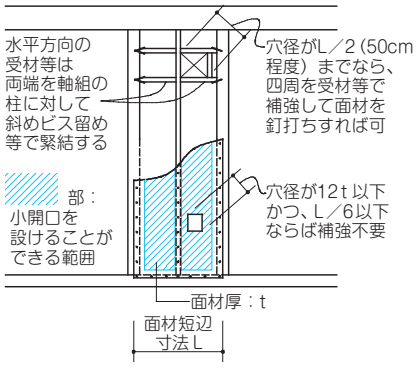
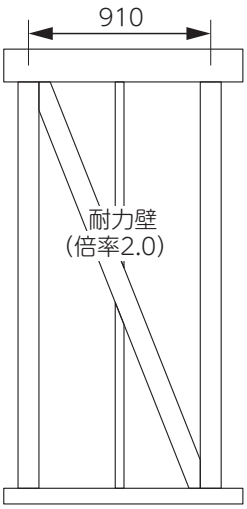



図 3 - 11 剛性・耐力に影響しない小開口の開け方

## ④耐力壁・準耐力壁等の集計

耐力壁・準耐力壁等の壁倍率に壁長さを乗じたものを、各階・各方向で集計します。




存在壁量＝(壁倍率 × 壁長さ)の合計

| 壁倍率 | | 壁長さ | | 存在壁量 | |
|---|---|---|---|---|---|
| ＝ 2.0 | 倍 × | 91 | cm ＝ | 182 | cm |

図 3 - 12 存在壁量の算出方法

一つの軸組に複数の種類の耐力壁・準耐力壁等を併設できますが、計算に算入できる壁倍率の上限は7 倍です。

### ●作成例における耐力壁・準耐力壁等の集計

耐力壁、準耐力壁等の仕様を一覧で整理します。

**表3 - 9 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |
| | 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 |

・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

各階・各方向の存在壁量を集計します。

**表3 - 10 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 | |

各階・各方向において、準耐力壁等の存在壁量が必要壁量の 1/2 以下であることを確認します。

**表３ - 11 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 |

## （5）壁量の判定

各階・各方向で、必要壁量　≦　存在壁量　であることを確認します。

一つでも不適合の場合は、耐力壁･準耐力壁等の量と配置を見直し、再計算を行い確認します。

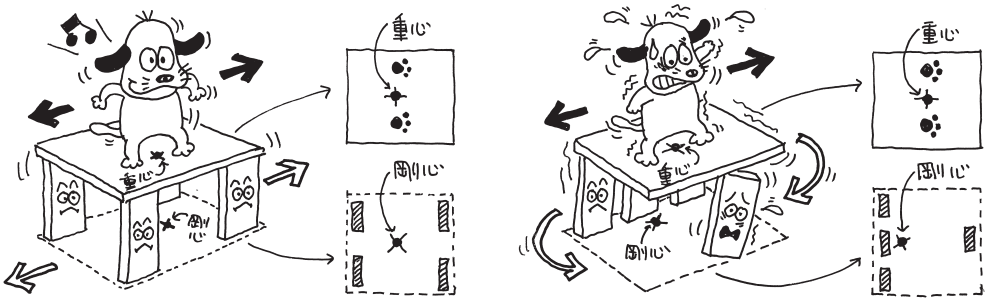
### ●作成例における壁量の判定

**表３ - 12 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 | | | 風圧力に対する見付け面積当たりの必要壁量 | | | 必要壁量の決定 | | | | 存在壁量 (cm) | 壁量判定 必要壁量 ≦ 存在壁量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 床面積 (㎡) | 係数 (cm/㎡) | 必要壁量 (cm) | 見付面積 (㎡) | 係数 (cm/㎡) | 必要壁量 (cm) | 地震力 (cm) | 記号 | 風圧力 (cm) | 必要壁量 (cm) | | |
| | 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」を含む ( 地盤割増 :1.0)

# 3. 壁配置のバランス（四分割法）




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。

[ 令第46 条第4 項、昭56 建告第1100 号 ]

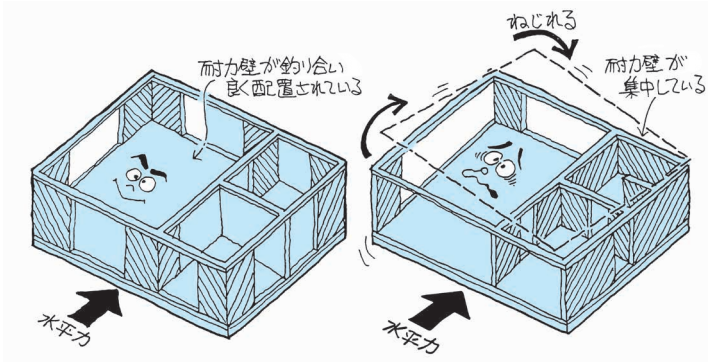



図 3 - 13 耐力壁の偏りによる建築物のねじれ

耐力壁の配置が偏っていると、地震力や風圧力が加わったときに、建築物がねじれて耐震性が損なわれます。壁配置のバランスを確認する方法として、昭56 年建告第1100 号第4 に「四分割法」が定められています。

(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

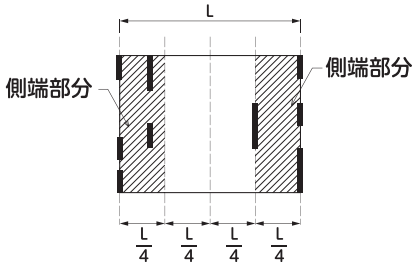
(4) バランスの判定

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

A B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

$$壁率比 = \frac{壁量充足率の小さい側}{壁量充足率の大きい側}$$

図 3 - 14 四分割法の流れ

## （1）側端部分の必要壁量の算出

各階・各方向の側端部分の必要壁量を算出します。

| 側端部分の地震力に対する必要壁量 | ＝ | 側端部分の床面積 | × | 床面積あたりの必要壁量 |
|---|---|---|---|---|
| （cm） | | （㎡） | | （cm / ㎡） |

建築物の平面を1/4 ごとに区切り、各階・各方向の側端部分の面積を求めます。

側端部分の床面積に、2（1）②（P.82）で選択した床面積あたりの必要壁量を乗じて、側端部分の必要壁量を算出します。

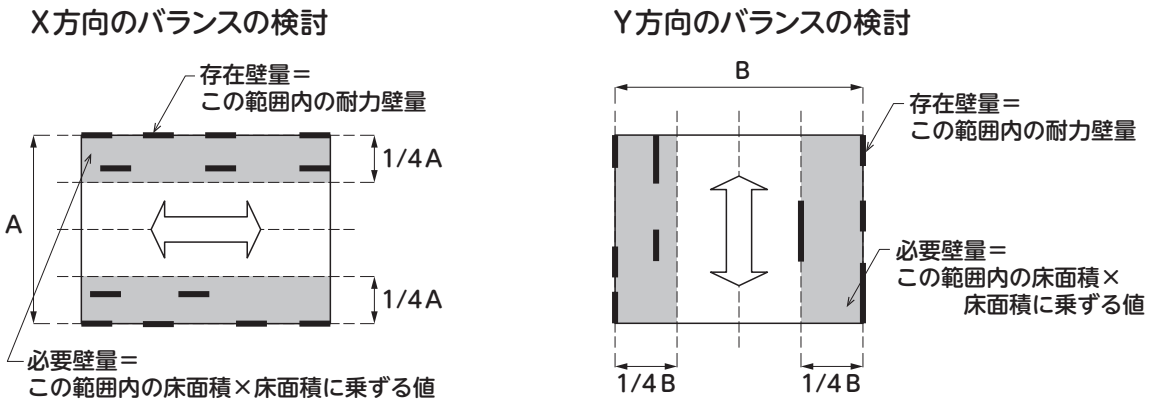



図 3 - 15 バランスの検討

## （2）側端部分の存在壁量の算出

側端部分の存在壁量を算出します。

| 側端部分の存在壁量 | ＝ | ｛耐力壁の壁倍率 | × | 耐力壁の長さ｝ | の合計 |
|---|---|---|---|---|---|
| （cm） | | （cm） | | （cm） | |

本書の適用範囲では、側端部分の存在壁量の算出にあたって、準耐力壁等は算入しません。

## (3) 壁量充足率と壁率比の算出

各階・各方向の側端部分について、壁量充足率と壁率比を算出します。

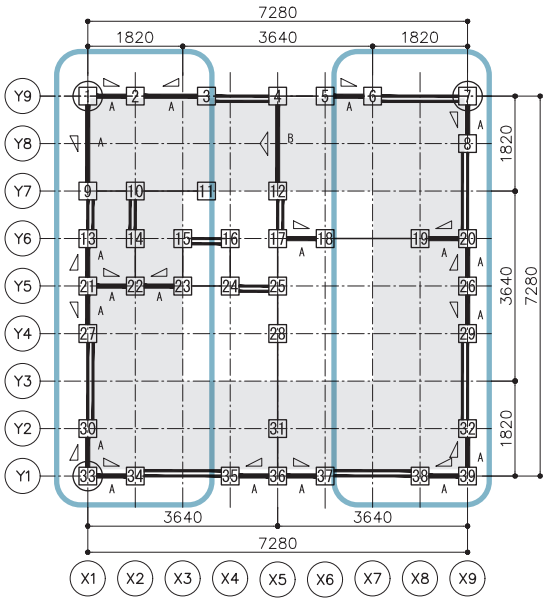
$$\text{A 壁量充足率} = \frac{\text{存在壁量}}{\text{必要壁量}} \quad \Rightarrow \quad \text{B 壁率比} = \frac{\text{壁量充足率の小さい側}}{\text{壁量充足率の大きい側}}$$

## (4) バランスの判定

A　各階・各方向の側端部分の壁量充足率 ＞ 1.0
B　各階・各方向の側端部分の壁率比 ≧ 0.5
} どちらかを満たせば適合です。

### ●作成例における２階Ｙ方向のバランスの判定

**左 側**
床 面 積 ：13.25㎡
必要壁量：357.75㎝
存在壁量：910.00㎝
壁量充足率：2.54 ＞ 1.00




**右 側**
床 面 積 ：13.25㎡
必要壁量：357.75㎝
存在壁量：728.00㎝
壁量充足率：2.03 ＞ 1.00

図 3 - 16 ２階Ｙ方向のバランス判定

**表3-13 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 | 壁比率判定 |
| | | | ① | ② | ③ | ④＝①×②×③ | 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。

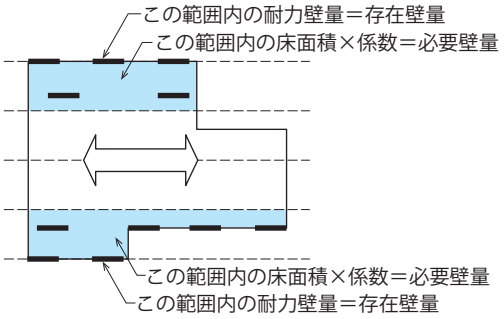
作成例では、２階の左右の壁量充足率がそれぞれ１.0 を上回っているため、判定が「適合」となります。

仮に左右のどちらかの壁量充足率が 1.0 以下となった場合でも、左右の壁率比が 0.5 以上であれば「適合」となります。

## 参考：凹凸のある平面の場合の考え方

凹凸のある平面形状においても、建築物の平面を四分割し、必要壁量と存在壁量を求め、壁配置のバランスを確認します。

X方向のバランスの検討




Y方向のバランスの検討

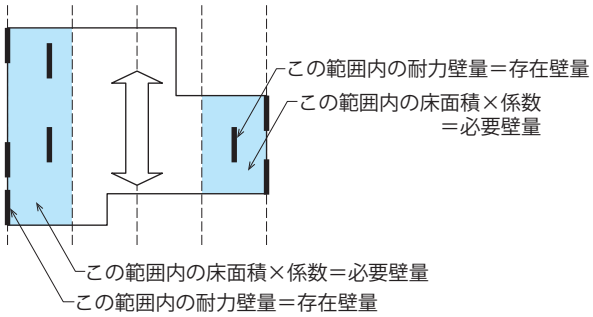



図 3 - 17 バランスの検討

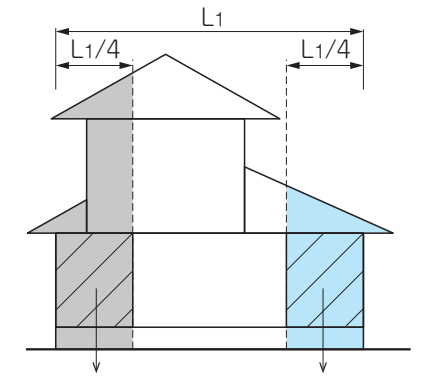
## 参考：２階建ての下屋部分の扱い

２階建ての１階の側端部分の必要壁量を求める際には、その上に２階部分が存在するかどうかによって床面積に乗ずる値が異なります。

図の水色の部分は、２階建てでも、下屋部分は平屋建てとして計算します。

２階外壁の中心が１階の 1/4 ライン上にある場合は、平屋の必要壁量を用いて構いません。わずかでも２階がかかっている場合は、２階建ての１階部分の必要壁量を用います。

1階の床面積に乗ずる係数の求め方




2階の床面積に乗ずる係数の求め方

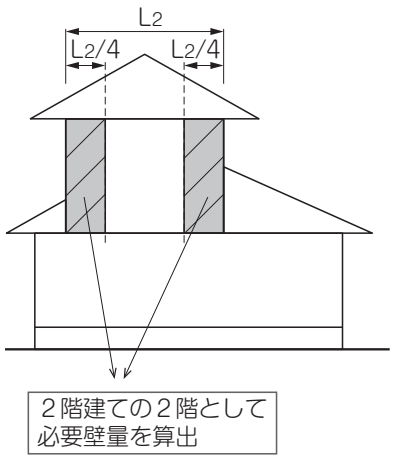
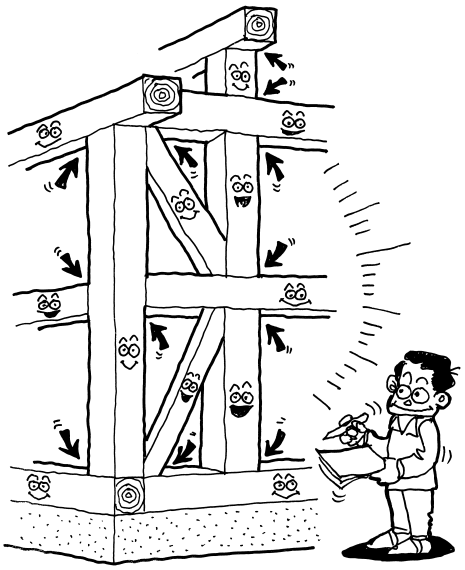



図 3 - 18 床面積に乗ずる係数の求め方

# 4. 柱頭・柱脚の接合方法



耐力壁・準耐力壁等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。

[ 令第47 条第1 項、平12 建告第1460 号 ]

柱頭・柱脚の接合方法の選択には、

**① N 値計算法**

**② 告示（平12 建告第1460 号第２号イ）の仕様**

の２つの方法があります。

① N 値計算法は、簡単な計算が必要ですが、実際の引き抜き力に見合った接合金物を選択できます。

②告示の仕様は、計算は不要ですが、①よりも耐力にゆとりを持った接合金物を選択することになります。また、階高は3.2 m以下に限られます。

本章では、① N 値計算法の概要を紹介し、②告示の仕様による方法の解説を行います。

なお、接合金物は、性能や品質が明らかな金物を使用する必要があります。具体的には、Z マーク金物や同等認定金物等を用いることが必要です。

## (1) N 値計算法の概要

柱頭・柱脚の接合部の仕様の選択方法として、平12 建告第1460 号に位置づけられている告示の仕様のほかに、算定式（通称「N 値計算法」）による方法があります。

N 値とは、壁倍率等に応じて接合部に必要となる「引き抜きの強さ」を示す数値です。以下にN 値計算法の概要を示します。詳細については「木造軸組構法住宅の構造計画」、「ひとりで学べる木造の壁量設計演習帳」、「建築物の構造関係技術基準解説書」等を参考にしてください。

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、P102 の表３-14 により①の値を補正します

▼

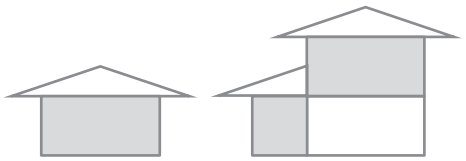
③係数B、Lの決定
柱が出隅かどうかを確認し、係数B、Lを決定します

▼

④N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

▼

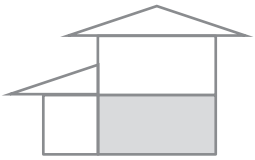
⑤柱頭･柱脚の接合金物の選択
④で求めたN値以上の許容耐力を持つ接合金物等を平12 建告第1460 号から選択します



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

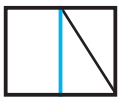
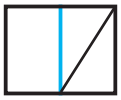
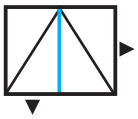
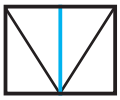
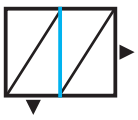
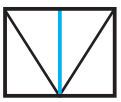
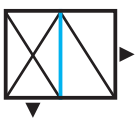
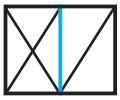
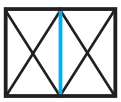
$N=(A_1\times B_1)\times H_1/2.7+(A_2\times B_2)\times H_2/2.7-L$

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

図 ３ - 19 N 値計算法の流れと計算式

※本書の適用範囲では、準耐力壁等の倍率を０として N 値計算を行うことができます。ただし、存在壁量に算入した準耐力壁等のうち、壁倍率（複数の準耐力壁等を併用する場合は、準耐力壁等の壁倍率の合計）が 1.5 倍を超える準耐力壁等は、当該準耐力壁等の倍率を用いて N 値計算を行う必要があります。

表3-14　柱に取り付く筋かいの種類と位置による補正値

| | | 木材<br>15 × 90㎜以上<br>又は鉄筋<br>直径 9㎜以上 | 木材<br>30 × 90㎜以上 | 木材<br>45 × 90㎜以上 | 木材<br>90 × 90㎜<br>以上 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 柱の片側のみに筋かい有り |  | 0 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | 0<br>  |
| |  | 0 | − 0.5 | − 0.5 | − 2.0 | |
| 柱の両側に筋かい有り |  | 木材<br>15 × 90㎜以上<br>又は鉄筋<br>直径 9㎜以上 | 木材<br>30 × 90㎜以上 | 木材<br>45 × 90㎜以上 | 木材<br>90 × 90㎜<br>以上 | 備考 |
| | 木材<br>15 × 90㎜以上<br>又は鉄筋<br>直径 9㎜以上 | 0 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | 0<br>  |
| | 木材<br>30 × 90㎜以上 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 2.5 | |
| | 木材<br>45 × 90㎜以上 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 2.5 | |
| | 木材<br>90 × 90㎜以上 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | 4.0 | |
| |  | 木材<br>15 × 90㎜以上<br>又は鉄筋<br>直径 9㎜以上 | 木材<br>30 × 90㎜以上 | 木材<br>45 × 90㎜以上 | 木材<br>90 × 90㎜<br>以上 | 備考 |
| | 木材<br>15 × 90㎜以上<br>又は鉄筋<br>直径 9㎜以上 | 0 | − 0.5 | − 0.5 | 2 | 0<br>  |
| | 木材<br>30 × 90㎜以上 | 0.5 | 0.5 | 0 | 1.5 | |
| | 木材<br>45 × 90㎜以上 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | |
| | 木材<br>90 × 90㎜以上 | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 2.0 | |
| |  | 木材<br>15 × 90㎜以上<br>又は鉄筋<br>直径 9㎜以上 | 木材<br>30 × 90㎜以上 | 木材<br>45 × 90㎜以上 | 木材<br>90 × 90㎜<br>以上 | 備考 |
| | 木材<br>15 × 90㎜以上<br>又は鉄筋<br>直径 9㎜以上<br>のたすきがけ | 0 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | 0<br>  |
| | 木材<br>30 × 90㎜以上<br>のたすきがけ | 0 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | |
| | 木材<br>45 × 90㎜以上<br>のたすきがけ | 0 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | |
| | 木材<br>90 × 90㎜以上<br>のたすきがけ | 0 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | |
| |  | 0 | | | | |

## (2) 告示の仕様による方法の解説

図 3-20 の部位に応じて、表 3-15、3-16 から接合部の仕様を選択します。
[ 平12 建告第1460 号 ]

告示の仕様による場合、階高は 3.2 m以下に限られます。階高が 3.2 mを超える場合は、N 値計算または構造計算を行ってください。

接合方法は、次の３つの組合せで決められています。

①柱に取り付いている耐力壁・準耐力壁等の壁倍率の大きさ

②２階建ての１階にある柱か？　平屋または２階建ての２階にある柱か？

③出隅の柱か？　それ以外の柱か？

①は壁倍率が大きいほど高耐力の接合方法となります。また、②は２階よりも１階の柱、③は出隅の柱の方が、高耐力の接合方法となります。

なお、準耐力壁等の扱いについては、N 値計算法と同じです。P.101 を参照してください。

柱の柱頭・柱脚の接合方法は、軸組（耐力壁・準耐力壁等）の種類と柱の位置に応じて、表 3-15 から選択します。

柱の位置（出隅、平部等）は、図 3-20 を参照してください。

表 3-15 の（い）から（ぬ）の接合部の仕様は、表 3-16 を確認してください。

なお、柱頭と柱脚は、同じ耐力の金物を使用します。

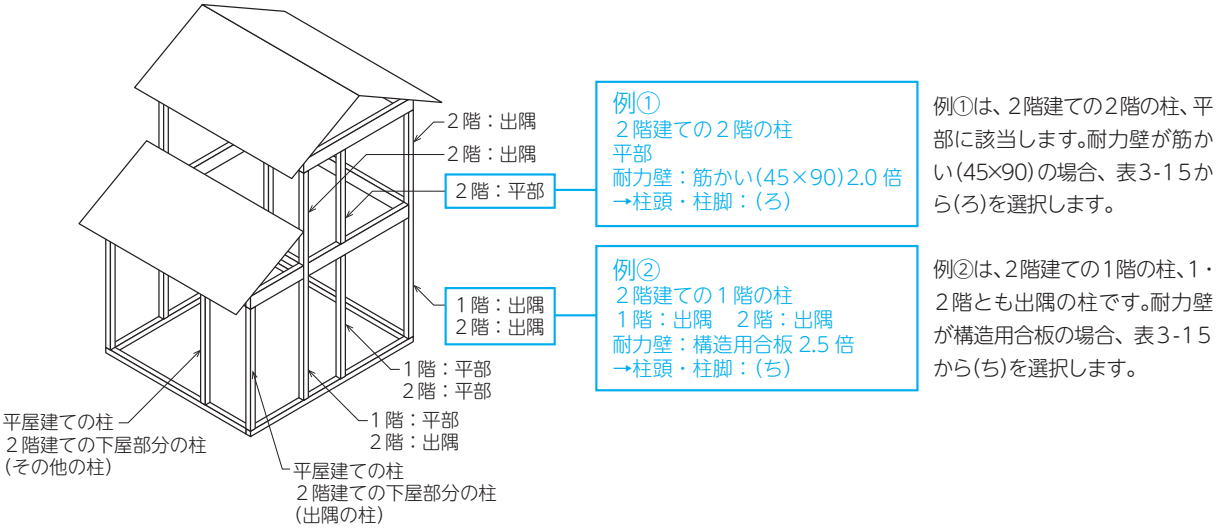



図 3- 20 出隅と平部

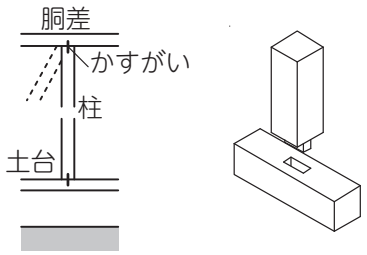
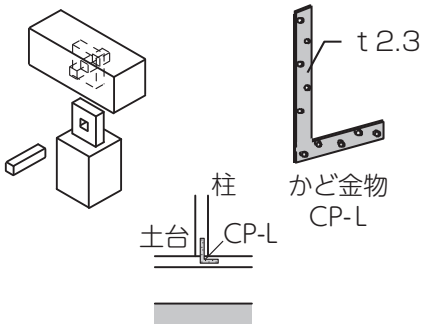
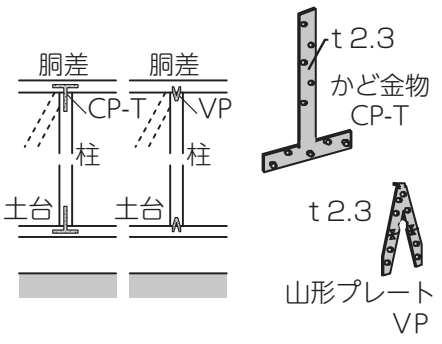
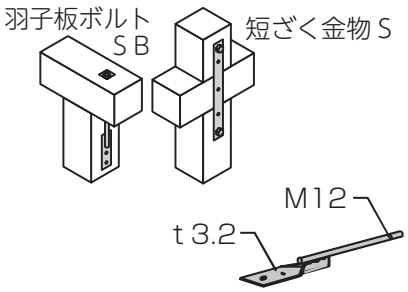
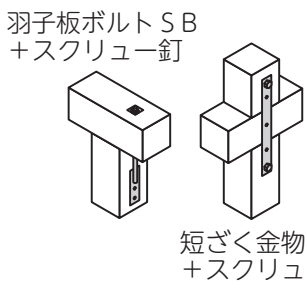
**表3-15　取り付く耐力壁の種類に応じた柱頭・柱脚の接合部仕様（平 12 建告第 1460 号より）**

| 軸組の種類＼柱の位置 | | 平屋部分または最上階*1 | | 上に階のある階*2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 出隅の柱 | その他の軸組端部の柱 | 上階及び当該階の柱が共に出隅の柱の場合 | 上階の柱が出隅の柱で、当該階の柱が出隅の柱でない場合 | 上階及び当該階の柱が共に出隅の柱でない場合 |
| | | | | 上階：出隅<br>下階：出隅 | 上階：出隅<br>下階：平部 | 上階：平部<br>下階：平部 |
| 木ずりその他これに類するものを柱及び間柱の片面又は両面に打ち付けた壁を設けた軸組 | | （い） | （い） | （い） | （い） | （い） |
| 木材（15㎜×90㎜以上）の筋かい又は鉄筋（直径9㎜以上）の筋かいを入れた軸組 | | （ろ） | （い） | （ろ） | （い） | （い） |
| 木材（30㎜×90㎜以上）の筋かいを入れた軸組 | 筋かいの下部が取り付く柱 | （ろ） | （い） | （に） | （ろ） | （い） |
| | その他の柱 | （に） | （ろ） | | | |
| 木材（15㎜×90㎜以上）の筋かいをたすき掛けに入れた軸組又は鉄筋（直径9㎜以上）の筋かいをたすき掛けに入れた軸組 | | （に） | （ろ） | （と） | （は） | （ろ） |
| 木材（45㎜×90㎜以上）の筋かいを入れた軸組 | 筋かいの下部が取り付く柱 | （は） | （ろ） | （と） | （は） | （ろ） |
| | その他の柱 | （ほ） | | | | |
| 構造用合板等を昭56建告第1100号別表第二（四）項又は（五）項に定める方法で打ち付けた壁を設けた軸組 | | （ほ） | （ろ） | （ち） | （へ） | （は） |
| 木材（30㎜×90㎜以上）の筋かいをたすき掛けに入れた軸組 | | （と） | （は） | （り） | （と） | （に） |
| 木材（45㎜×90㎜以上）の筋かいをたすき掛けに入れた軸組 | | （と） | （に） | （ぬ） | （ち） | （と） |

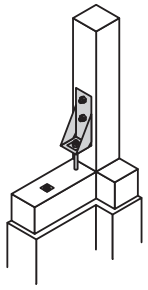
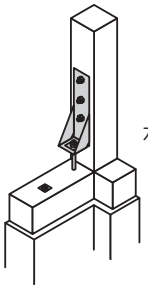
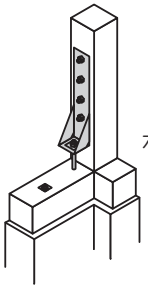
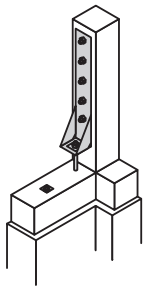
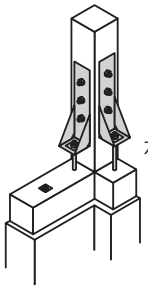
例①
例②

*1 平屋部分または最上階の柱（平 12 建告第 1460 号表 1）
*2 平屋部分または最上階以外の柱（平 12 建告第 1460 号表 2）

**表3-16　接合部の仕様と必要耐力 ***

| 接合具の種類 | | | 必要耐力（kN） |
|---|---|---|---|
| （い） | 短ほぞ差し、かすがい打ち<br><br>又はこれらと同等以上の接合方法としたもの |  | 0.0 |
| （ろ） | 長ほぞ差し込み栓打ち<br><br>もしくは厚さ2.3㎜のＬ字型の鋼板添え板を、柱及び横架材に対してそれぞれ長さ6.5㎝の太め鉄丸くぎを５本平打ちとしたもの<br><br>又はこれらと同等以上の接合方法としたもの |  | 3.4 |
| （は） | 厚さ2.3㎜のＴ字型の鋼板添え板を用い、柱及び横架材にそれぞれ長さ6.5㎝の太め鉄丸くぎを５本平打ちしたもの<br><br>もしくは厚さ2.3㎜のＶ字型の鋼板添え板を用い、柱及び横架材にそれぞれ長さ9㎝の太め鉄丸くぎを４本平打ちしたもの<br><br>又はこれらと同等以上の接合方法としたもの |  | 5.1 |
| （に） | 厚さ3.2㎜の鋼板添え板に径12㎜のボルトを溶接した金物を用い、柱に対して径12㎜のボルト締め、横架材に対して厚さ4.5㎜、40㎜角の角座金を介してナット締めをしたもの<br><br>もしくは厚さ3.2㎜の鋼板添え板を用い、上下階の連続する柱に対してそれぞれ径12㎜のボルト締めとしたもの<br><br>又はこれらと同等以上の接合方法としたもの |  | 7.5 |
| （ほ） | 厚さ3.2㎜の鋼板添え板に径12㎜のボルトを溶接した金物を用い、柱に対して径12㎜のボルト締め及び長さ50㎜、径4.5㎜のスクリュー釘打ち、横架材に対して厚さ4.5㎜、40㎜角の角座金を介してナット締めしたもの<br><br>又は厚さ3.2㎜の鋼板添え板を用い、上下階の連続する柱に対してそれぞれ径12㎜のボルト締め及び長さ50㎜、径4.5㎜のスクリュー釘打ちとしたもの<br><br>又はこれらと同等以上の接合方法としたもの |  | 8.5 |

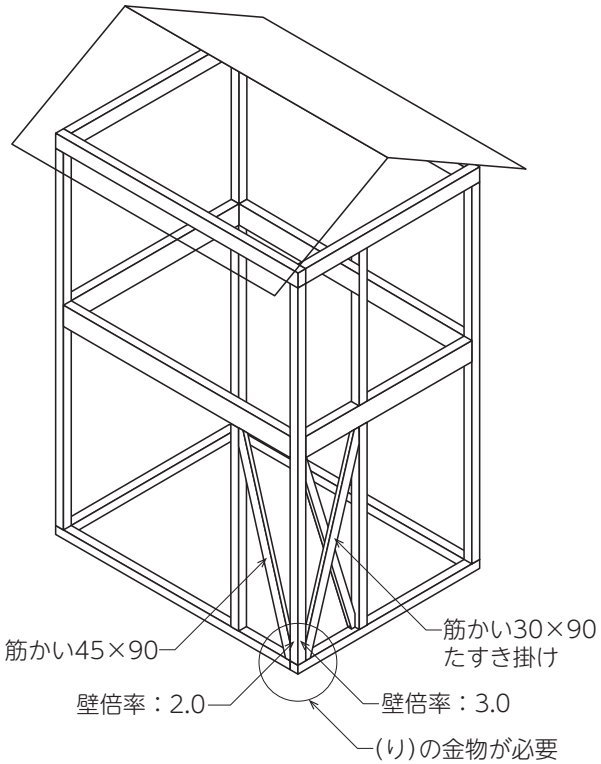
* 平12建告第1460号表3及び2020年版建築物の構造関係技術基準解説書より

| 接合具の種類 | | | 必要耐力（kN） |
|---|---|---|---|
| （へ） | 厚さ3.2㎜の鋼板添え板を用い、柱に対して径12㎜のボルト2本、横架材、布基礎もしくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16㎜のボルトを介して緊結したもの<br><br>又はこれと同等以上の接合方法としたもの |  <br>ボルト2本<br>引き寄せ金物<br>HD-B10<br>HD-N10<br>S-HD10 | 10.0 |
| （と） | 厚さ3.2㎜の鋼板添え板を用い、柱に対して径12㎜のボルト3本、横架材（土台を除く。）、布基礎もしくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16㎜のボルトを介して緊結したもの<br><br>又はこれと同等以上の接合方法としたもの |  <br>ボルト3本<br>引き寄せ金物<br>HD-B15<br>HD-N15<br>S-HD15 | 15.0 |
| （ち） | 厚さ3.2㎜の鋼板添え板を用い、柱に対して径12㎜のボルト4本、横架材（土台を除く。）、布基礎もしくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16㎜のボルトを介して緊結したもの<br><br>又はこれと同等以上の接合方法としたもの |  <br>ボルト4本<br>引き寄せ金物<br>HD-B20<br>HD-N20<br>S-HD20 | 20.0 |
| （り） | 厚さ3.2㎜の鋼板添え板を用い、柱に対して径12㎜のボルト5本、横架材（土台を除く。）、布基礎もしくは上下階の連続する柱に対して当該鋼板添え板に止め付けた径16㎜のボルトを介して緊結したもの<br><br>又はこれと同等以上の接合方法としたもの |  <br>ボルト5本<br>引き寄せ金物<br>HD-B25<br>HD-N25<br>S-HD25 | 25.0 |
| （ぬ） | （と）に掲げる仕口を二組用いたもの |  <br>ボルト6本<br>引き寄せ金物<br>HD-B15 × 2<br>HD-N15 × 2<br>S-HD15 × 2 | 30.0 |

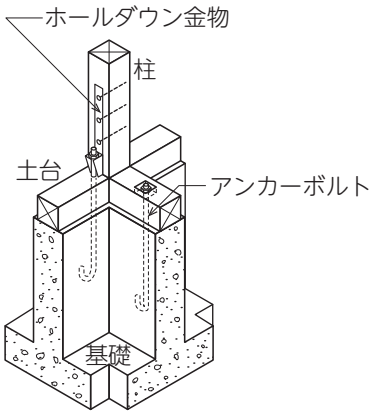
## 参考：複数の耐力壁・準耐力壁等が取り付く場合等の考え方

柱に両方向から耐力壁・準耐力壁等が取り付いている場合には、それぞれの壁倍率のうち大きい方の壁倍率に応じた金物を、当該柱の金物とします。

また、柱脚金物のうち、引抜耐力が 10kN を超えるホールダウン金物を使用する場合は、基礎と直接アンカーボルトで緊結しなければなりません。




耐力壁が直交する柱の引抜きは、壁倍率の大きい方を採用します。




ホールダウン金物の取付け例

10kN を超えるホールダウン金物は、基礎と直接アンカーボルトで緊結します。

図 3- 21 直交する耐力壁が取り付く柱

第 3 章　構造関係規定の解説

# 5. 柱の小径等

## (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。

ただし、面材（構造用合板、せっこうボード等）が取り付く方向については、柱の小径の確認は不要です。

[ 令第43 条第1 項、平12 年建告第1349 号 ]

柱の小径とは、柱の断面寸法のことをいいます。

柱は細長いほど座屈しやすくなるため、柱の小径の最低限度等が定められています。

横架材相互間の垂直距離とは、２階建ての場合、土台の上端から２階床ばり・胴差の下端までの寸法、２階床ばり・胴差の上端から小屋ばり・軒げたの下端までの寸法をいいます。

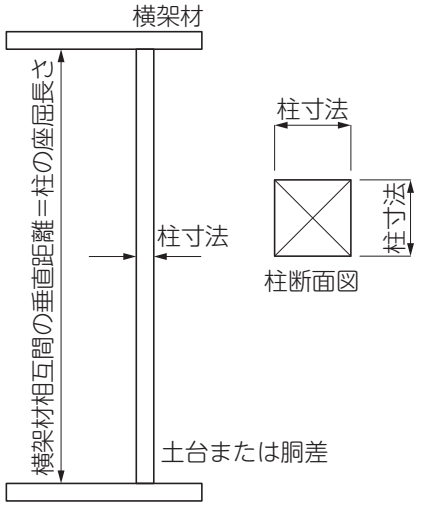



図 3 - 22 柱の断面と長さ

柱の座屈の検討に際し、面材（構造用合板、せっこうボード等）が取り付く方向については、面材の拘束効果が期待できるため、柱の小径の確認は不要です。

柱の小径の最小寸法を算定するための支援ツールとして、方法 A 早見表と方法 B 表計算ツールが用意されています。各方法の概要は P.81 の表3 - 3のとおりです。

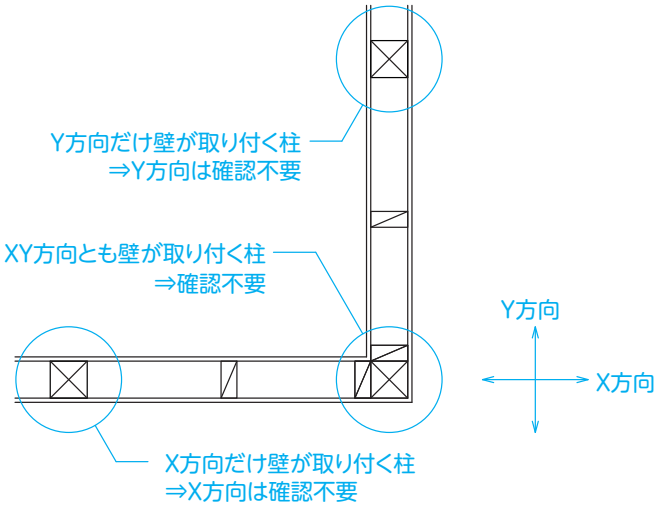



図 3 - 23 面材の拘束効果

# 方法 A 早見表

P.83 で選択した早見表の中から、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。

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 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2階建て | | 平屋 | | 2階建て | | | |
| 屋根の仕様 | 外壁の仕様 | 平屋 | 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、柱の小径の割合を選択します。

図 3 - 24 早見表の例と使用手順

## 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、柱の小径の最小寸法や柱の負担可能な床面積が自動計算されます。表計算ツールの詳細については、表計算ツールのマニュアルを参照してください。

表計算ツールには３とおりの算定方法があり、それぞれの概要を紹介します。

### ①算定式と有効細長比により柱の小径を求める方法

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表示されます。
この方法（表計算ツールの2-1）では、柱はすぎの無等級材として算定されます。

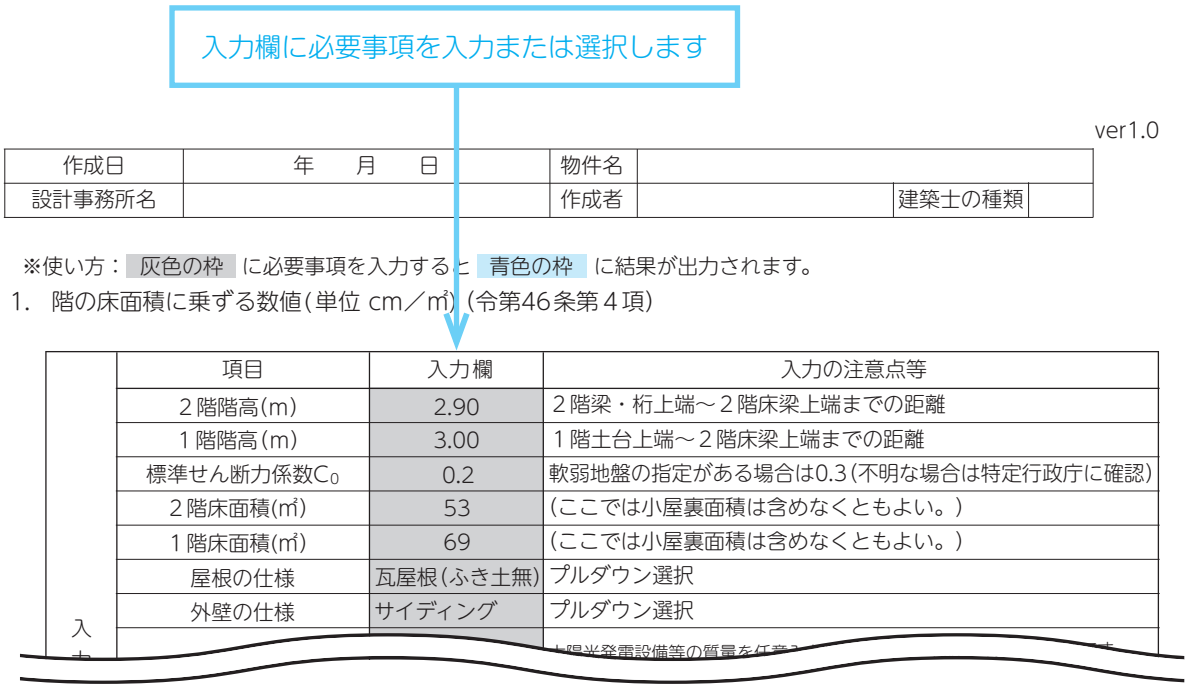



図 3- 25 表計算ツールの２- １の例と使用手順

### ②樹種等を選択して算定式と有効細長比により柱の小径を求める方法

この方法（表計算ツールの 2-2）では、柱材の種類（規格・樹種・等級等）を入力して、より実態に合った柱の小径を算出することができます。例えば次の試算例では、柱をすぎ（無等級材）とした場合、１階の柱の小径の最小寸法は 106 ㎜ですが、ひのき（無等級材）に変更した場合、最小寸法は103 ㎜となります。

☑ 2-2　樹種等を選択し、算定式と有効細長比より柱の小径を求める場合

階ごとに①～③の3種類までの柱材が算定できます。

※材料の選択にあたっては、調達可能な材料であることを取引先に事前にご確認ください。

| 柱材の種類 | | 入力値 | | | 出力結果 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | JAS 規格 | 樹種等 | 等級等(積層数) | 圧縮の基準強度 $F_c$(N/㎟) | 柱の小径 (㎜以上) |
| | ① | | | | | |
| | | 国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材 | | 使用する場合は基準強度を記入 | | |
| 1階 | ① | 無等級材 | すぎ | ― | 17.7 | 106 |
| | ② | 無等級材 | ひのき | ― | 20.7 | 103 |
| | ③ | | | | 該当なし | |
| | ④ | 国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材 | | 使用する場合は基準強度を記入 | | |

図 3 - 26 表計算ツールの 2- 2の例

## ③柱の小径に応じて柱の負担可能面積を求める方法

柱の小径を設定し、その柱が負担できる床面積（負担可能面積）を表計算ツールにより算出し、柱が負担している床面積（負担面積）と比較することで、柱の小径の基準への適合性を確認する方法です。

この方法（表計算ツールの 2-3）は、柱の小径を大きくすることが難しい際に、柱の数や配置を調整して基準に適合させたい場合に有効です。

例えば以下の試算例では、柱がすぎ（無等級材）105 角の場合、1 階外周部の柱（外壁面に存する柱）の負担可能面積は4.9 ㎡、1 階内部の柱（外壁に面しない柱）の負担可能面積は6.4 ㎡となります。

☑ 2-3　柱の小径別に柱の負担可能面積を求める場合

階ごとに①、②の2種類までの樹種と等級が選択できます。

数値入力することによって任意の断面寸法を設定することができます。

※材料の選択にあたっては、調達可能な材料であることを取引先に事前にご確認ください。

| 柱材の種類 | | 入力値 | | | 出力結果：柱の負担可能面積（㎡） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | JAS 規格 | 樹種※ | 等級 | 圧縮の基準強度 $F_c$ (N/㎟) | 105角 | 120角 | 任意入力① | | 任意入力② | |
| | | | | | | 長辺・短辺（㎜） | 長辺・短辺（㎜） | 長辺 (㎜) | 短辺 (㎜) | 長辺 (㎜) | 短辺 (㎜) |
| | | | | | | 105 | 120 | | | | |
| | ① | | | | | | | | | | |
| | | 国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材 | | 使用する場合は基準強度を記入 | | | | | | | |
| 1階外周部の柱* | ① | 無等級材 | すぎ | ― | 17.7 | 4.9 | 8.6 | | | | |
| | ② | | | | 該当なし | | | | | | |
| | ③ | 国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材 | | 使用する場合は基準強度を記入 | | 0.0 | 0.0 | | | | |
| 1階内部の柱 | ① | 無等級材 | すぎ | ― | 17.7 | 6.4 | 11.3 | | | | |
| | ② | | | | 該当なし | | | | | | |
| | ③ | 国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材 | | 使用する場合は基準強度を記入 | | 0.0 | 0.0 | | | | |

*外周部の柱とは外壁面に存する柱を指す。内部柱とは外壁に面しない柱を指す。

図 3 - 27 表計算ツールの 2-3 の例

## 柱の負担面積のチェック方法の例

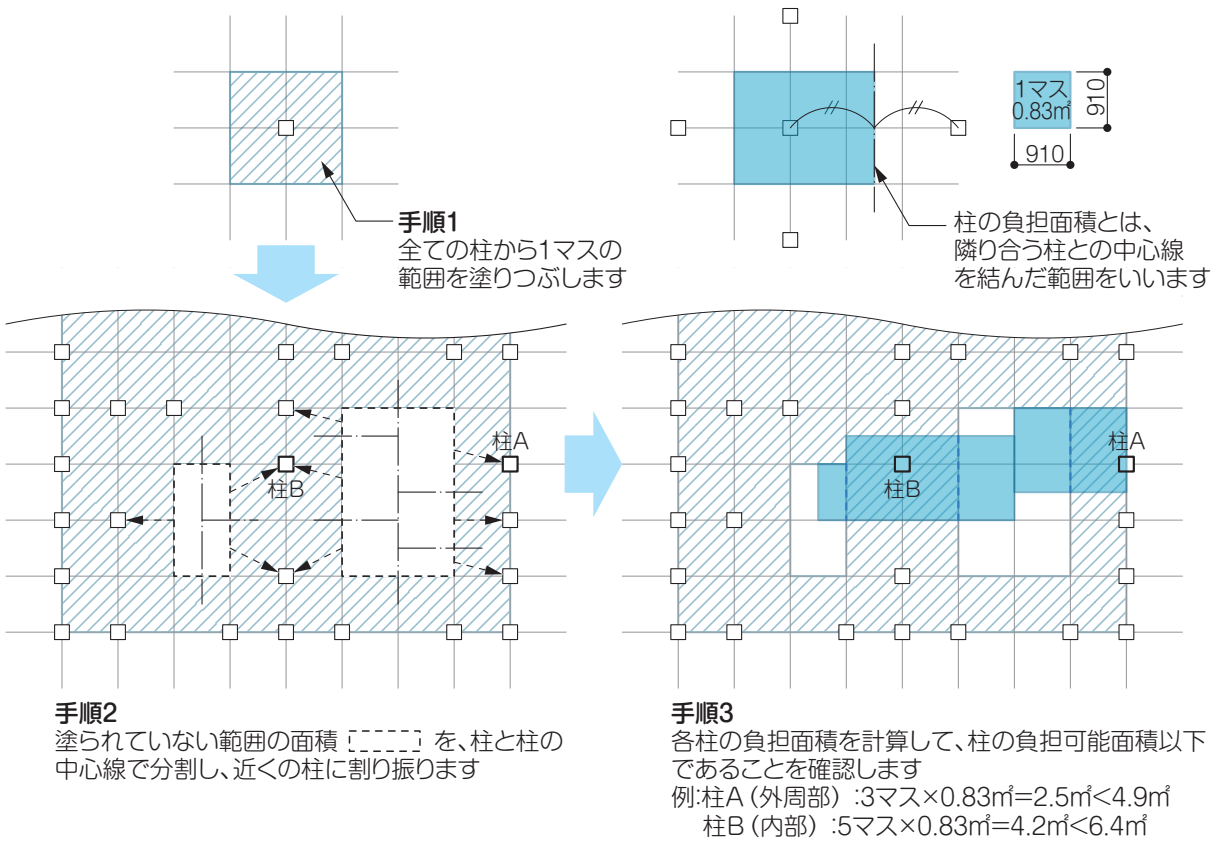



図 3 - 28 柱の負担面積のチェック方法の例

## (2) 柱の有効細長比

各階の柱の有効細長比の最大値が 150 以下であることを確認し、設計図書に明示します。

[ 令第43 条第6 項、規則第1 条の3 表2]

部材の細長さを表わす比率を細長比といいます。同じ小径の柱の場合、横架材相互間の垂直距離が長いと細長比が大きくなります。

「断面の最小二次率半径に対する座屈長さの比」を有効細長比といいます。令第43 条第6 項では、柱の有効細長比を 150 以下とすることを求めており、規則第1 条の 3 表2 により、設計図書に柱の有効細長比（各階の最大値）を明示する必要があります。

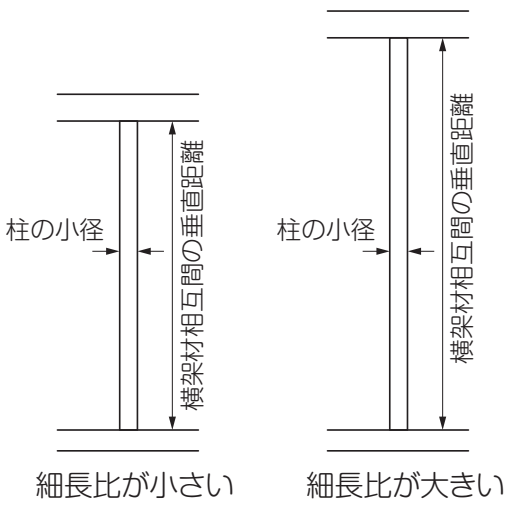



図 3 - 29 細長比

柱の有効細長比は、以下の計算式により算出します。

$$\text{柱の有効細長比（最大値）} = \sqrt{12} \times \frac{\text{横架材相互間の垂直距離（最大値）}}{\text{柱の小径}}$$

作成例の場合、1階の横架材相互間の垂直距離の最大値は284.4㎝、柱の小径が12㎝ であり、柱の有効細長比は、$\sqrt{12} \times 284.4 \div 12 = 82.1$（小数点第2位を切り上げ）となります。

同様に、2階の横架材相互間の垂直距離の最大値は 273㎝、柱の小径が 12㎝ であり、柱の有効細長比は78.9 となります。

## 参考：吹抜けに面した柱に関する留意点

吹抜けに面した壁の中に通し柱を設置する場合、壁の方向（図のＹ方向）には胴差が取り付くことから、柱の座屈長さは土台から胴差、胴差から軒げたとなりますが、吹抜け方向（図のＸ方向）には通し柱の変形を拘束するものがなく、座屈長さは土台から軒げたとなるため注意が必要です。

解決策として、胴差を優先させて、耐風ばりとすることが考えられます。

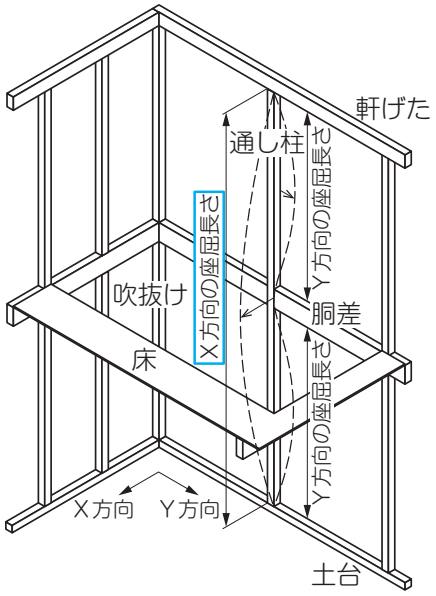



図 3 - 30 吹抜けに面した通し柱

## (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。

[ 令第43 条第4 項 ]

## (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。

[ 令第43 条第5 項 ]

隅柱とは、建築物の各階の入隅・出隅にある柱をいいます。隅柱に準ずる柱とは、ある階では隅柱ではあるが、別の階においては隅柱ではない柱をいいます。

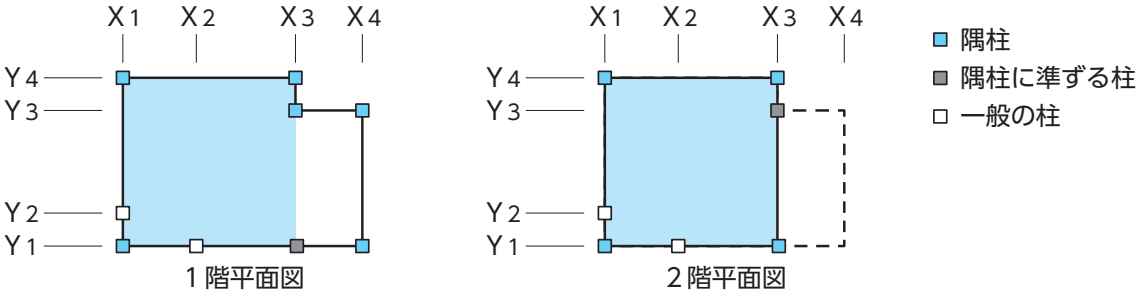



図 3 - 31 隅柱・隅柱に準ずる柱

管柱を補強する際には、引き抜き力に応じた金物を選択します。

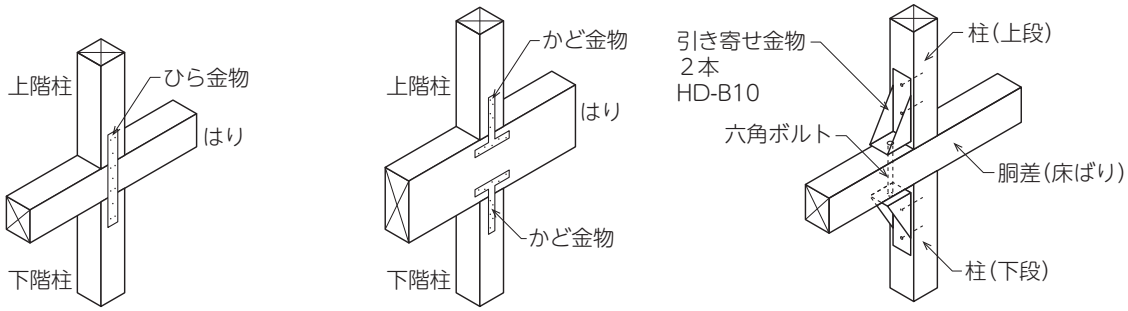



図 3 - 32 金物による管柱の補強の例

# 6. その他のチェック

## (1) 基礎の仕様

### ①基礎・地盤の内容の明示

基礎・地盤に関する以下の内容を、設計図書等に明示します。

[ 規則第 1 条の 3 第 1 項表 2 ]

・支持地盤の種別及び位置
・基礎の種類
・基礎の底部または基礎ぐいの先端の位置
・基礎の底部に作用する荷重の数値及びその算出方法
・木ぐい及び常水面の位置（木ぐいを用いる場合）

上記の内容を設計図書（仕様表等）に明示するか、またはこれらの内容を明示した「基礎・地盤説明書」を申請図書に添付することが必要です。

**表 3-17 基礎・地盤の内容の明示例**

| 小項目 | 仕様 | | 備考 |
|---|---|---|---|
| 基礎<br>(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、<br>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　30 k N/㎡ | |
| | 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・<br>開口補強筋：D10 | フック有 |
| 地盤調査<br>(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<br>(本書では省略) |
| | 地盤改良 | 該当なし | |

## 参考：地耐力（地盤の長期許容応力度）の設定

べた基礎、布基礎などの基礎構造を検討する際には、地盤調査等を行い、地耐力（地盤の長期許容応力度）を設定する必要があります。以下に２つの設定方法の概要を紹介します。

### ●スクリューウエイト貫入試験（SWS 試験）により地耐力を設定する方法

簡易な地盤調査方法であるスクリューウエイト貫入試験（SWS 試験）を行い、以下の平13 国交告第1113 号第2（3）式を用いて地耐力を算出することができます。

なお、液状化のおそれのある地盤や地盤中に SWS 試験で自沈する層がある場合は、建築物の自重による沈下その他の地盤の変形等を考慮して、建築物または建築物の部分に有害な損傷、変形及び沈下が生じないことを確認する必要があります。

地盤の長期許容応力度 $q_a = 30 + 0.6\ Nsw$（kN/㎡）

Nsw：基礎の底部から下方２m以内の距離にある地盤のＳＷＳ試験における１mあたりの半回転数（150 を超える場合は 150 とする）の平均値（回）

### ●地盤の種類を確認して地耐力を設定する方法

令第93 条ただし書きにより地盤の種類を確認できた場合、表３-18 の地耐力の数値を採用してよいこととなっています。

**表３-18 地盤の種類と地耐力（令第 93 条）**

| 地盤 | 地耐力（kN/㎡） |
|---|---|
| 岩盤 | 1,000 |
| 固結した砂 | 500 |
| 土丹盤 | 300 |
| 密実な礫層 | 300 |
| 密実な砂質地盤 | 200 |
| 砂質地盤（地震時に液状化のおそれのないものに限る） | 50 |
| 堅い粘土質地盤 | 100 |
| 粘土質地盤 | 20 |
| 堅いローム層 | 100 |
| ローム層 | 50 |

地盤調査の方法や地耐力の設定については、P.170 の「ひとりで学べる住宅基礎の構造設計演習帳」等を参考にしてください。

## ②地耐力に応じた基礎構造の選択

地耐力（地盤の長期許容応力度）に応じた基礎構造を、表3-19から選択します。

［令第38条、平12建告第1347号］

建築基準法では、令第38条、平12建告第1347号において、構造計算を行わない場合の基礎の構造を定めています。

**表3-19 地耐力に応じた基礎構造**

| 地耐力<br>（地盤の長期許容応力度：kN/㎡） | 基礎ぐい | べた基礎 | 布基礎 |
|---|---|---|---|
| 地耐力＜20 | ○ | × | × |
| 20≦地耐力＜30 | ○ | ○ | × |
| 30≦地耐力 | ○ | ○ | ○ |

本書では、平12建告第1347号第1第1項第2号の「地盤の長期許容応力度が70kN/㎡以上の場合で、令第42条第1項ただし書きの規定により土台を設けない木造建築物等に用いる基礎」、同告示第1第1項第3号の「門、塀その他これらに類するものの基礎」は対象としません。

## ③布基礎とする場合の仕様

布基礎とする場合は、以下の仕様とします。

［平12建告第1347号］

- 一体の鉄筋コンクリートとする。
- 土台の下には、連続した立上り部分を設ける。
- 立上り部分の高さは地上部分で30cm以上、立上り部分の厚さは12cm以上。
- 底盤の厚さは15cm以上、底盤の最小幅は表3-20のとおり。
- 根入れ深さは、24cm以上かつ凍結深度以深（基礎の底部が密実で良好な地盤に達して雨水等の影響を受けるおそれのない場合を除く）。
- 立上り部分の主筋として、径12mm以上の異形鉄筋を、立上り部分の上端及び立上り部分の下部の底盤にそれぞれ1本以上配置し、かつ、補強筋と緊結。
- 立上り部分の補強筋として径9mm以上の鉄筋を30cm以下の間隔で配置。
- 換気口を設ける場合は、その周辺に径9mm以上の補強筋を配置して補強。
- 底盤の幅が24cmを超えるものとした場合には、底盤に、補強筋として径9mm以上の鉄筋を30cm以下の間隔で配置し、底盤の両端に配置した径9mm以上の鉄筋と緊結。

なお、基礎の構造計算を行う場合は、上記の仕様とする必要はありません。

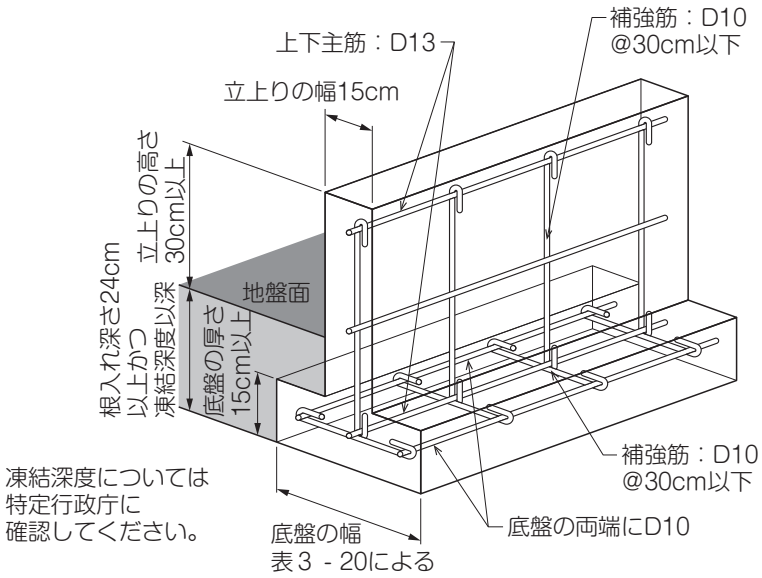


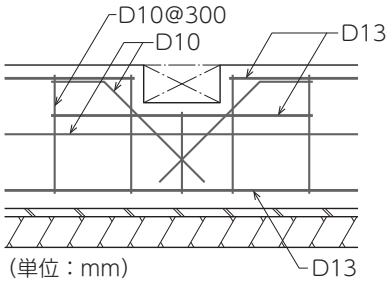

図 ３ - 33 布基礎の仕様例

立上り及び底盤の補強筋は、フック付きの鉄筋か、フック付きと同等以上の性能を有している住宅用ユニット鉄筋等を用いることが必要です。また、鉄筋のかぶり厚さや定着長さに配慮しましょう。

換気口や人通口まわりの補強例については、図３-34、３-35 を参照してください。

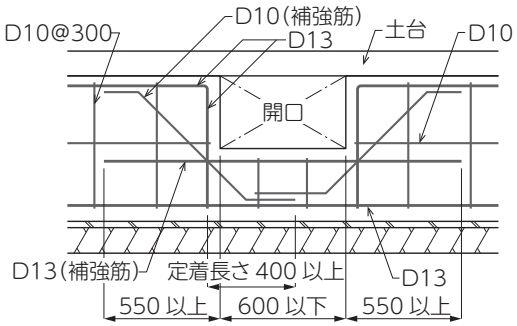
**表３ - 20　底盤の最小幅**

| 地耐力<br>（地盤の長期許容応力度：kN/㎡） | 平屋建て<br>（cm） | ２階建て<br>（cm） |
|---|---|---|
| 30 ≦ 地耐力＜ 50 | 30 | 45 |
| 50 ≦ 地耐力＜ 70 | 24 | 36 |
| 70 ≦ 地耐力 | 18 | 24 |




注）換気口まわりは、D13 の横筋と D10 斜め筋により補強する。
D13 横筋の長さは、500 ㎜ ＋換気口の幅の長さ +500㎜とする。
D10 斜め筋の長さは、
2 × 400㎜＝ 800㎜以上とする。
（コンクリートの呼び強度 24N/㎟の場合）。

図 ３ - 34 換気口まわりの補強例




注 1）人通口まわりは、D13 横筋と D10 斜め筋により補強する。

2）補強用 D13 横筋の長さは、550㎜＋人通口の幅の長さ＋550㎜以上とする。

3）補強用 D10 斜め筋の定着長さは、400㎜以上とする。

4）人通口の幅は 600㎜以下とし、設置位置は柱間隔が 1.82m 以下の下部で、かつ柱から近い方の人通口端部までの距離が 300㎜以内とする。

5）柱間隔が 1.82m を超える下部に設ける場合は、構造計算を行い適切な補強を行う。

6）補強用 D10 斜め筋の定着長さを 400㎜以上確保する代わりに、通し筋としてもよい。

図 ３ - 35 人通口まわりの補強例

## ④べた基礎とする場合の仕様

べた基礎とする場合は、以下の仕様とします。

[ 平12 建告第1347 号 ]

・一体の鉄筋コンクリートとする。

・土台の下には、連続した立上り部分を設ける。

・立上り部分の高さは地上部分で 30㎝以上、立上り部分の厚さは 12㎝以上、底盤の厚さは 12㎝以上。

・根入れ深さは、12㎝以上かつ凍結深度以深（基礎の底部が密実で良好な地盤に達して雨水等の影響を受けるおそれのない場合を除く）。

・立上り部分の主筋として、径 12㎜以上の異形鉄筋を、立上り部分の上端及び立上り部分の下部の底盤にそれぞれ 1 本以上配置し、かつ、補強筋と緊結。

・立上り部分の補強筋として径 9㎜以上の鉄筋を 30㎝以下の間隔で配置。

・底盤の補強筋として径 9㎜以上の鉄筋を縦横に 30㎝以下の間隔で配置。

・換気口を設ける場合は、その周辺に径 9㎜以上の補強筋を配置して補強。

なお、基礎の構造計算を行う場合は、上記の仕様とする必要はありません。

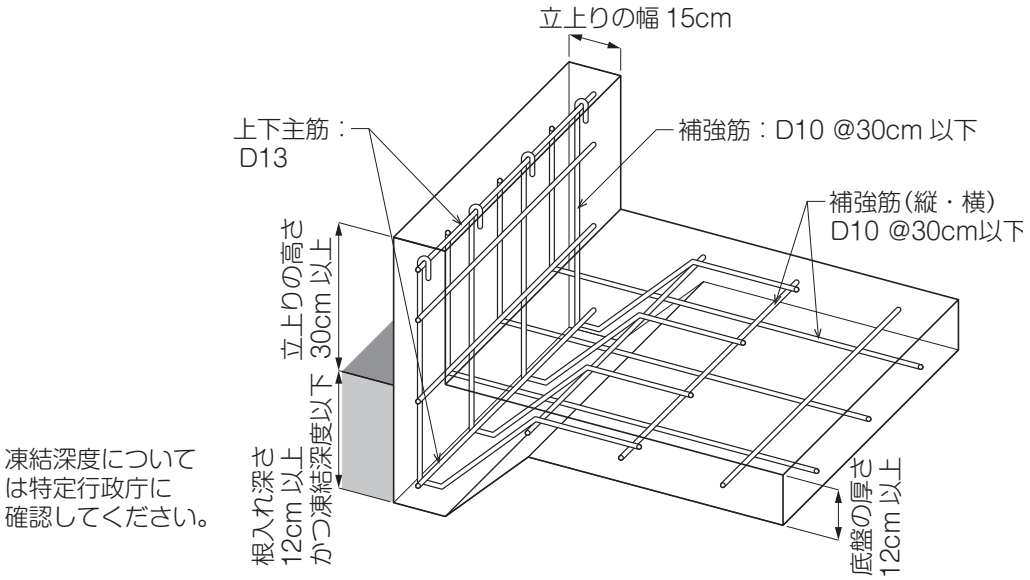



図 3 - 36 べた基礎の仕様例

立上り及び底盤の補強筋はフック付きの鉄筋か、フック付きと同等以上の性能を有している住宅用ユニット鉄筋等を用いることが必要です。

また、鉄筋のかぶり厚さや定着長さに配慮しましょう。

換気口や人通口まわりの補強例については、P.118 を参照してください。

## ⑤基礎ぐいとする場合の仕様

基礎ぐいとする場合は、以下の仕様とします。

[ 平12 建告第1347 号 ]

・基礎ぐいは、構造耐力上安全に基礎ぐいの上部を支えるように配置します。

・建築物の土台の下に、一体の鉄筋コンクリートの基礎ばりを設置します。
（ただし平屋建てで延べ面積が 50㎡以下のものはこの限りではありません。）

・基礎ぐいは、表３-21 の構造またはこれらと同等以上の支持力を有する構造とします。

なお、基礎の構造計算を行う場合は、上記の仕様とする必要はありません。

**表３ - 21 基礎ぐいの構造**

| 基礎ぐいの構造 | 仕様 |
|---|---|
| 鋼管ぐい | くいの肉厚は 6㎜以上かつ<br>くいの直径の 1/100 以上 |
| 場所打ちコンクリートぐい | 主筋は異形鉄筋 6 本以上かつ帯筋と緊結<br>主筋の鉄筋比 0.4%以上 |
| 高強度プレストレストコンクリートぐい | JIS A 5337-1995 に適合するもの |
| 遠心力鉄筋コンクリートぐい | JIS A 5310-1995 に適合するもの |

## 参考：地盤補強の方法

地耐力が 20kN/㎡未満の場合、基礎ぐいを設ける代わりに地盤補強を行って地耐力を高め、べた基礎や布基礎を採用する方法があります。

以下に、地盤補強方法の一部を紹介します。

**①表層地盤改良（浅層混合処理）工法**

軟弱な層が地表面付近にあり、支持力が不足している場合に、基礎直下から１～２ｍの厚さで平面状にセメント系の固化材で地盤改良する工法です。改良部の強度は土質に応じて固化材の配合量で調整します。

**②柱状地盤改良（深層混合処理）工法**

軟弱な層が厚い場合に、杭状に地盤を改良する工法です。一般的には、セメント系の固化材をスラリー状にして地盤中の土と混合撹拌することで地盤中に築造します。改良体の直径は 60 ㎝程度で、改良体の底部の支持力と改良体の周面摩擦力によって支持力を確保します。

**③小口径鋼管杭工法**

軟弱な層が厚い場合、軟弱な層の厚さに差がある場合や支持地盤が傾斜している場合に、支持地盤まで小口径の鋼管を打設する工法です。

地盤補強工法は、（一財）日本建築センターなどの技術審査証明を取得している工法の採用をお勧めします。

また、各工法には適用できる条件が定められていますので、必ず確認してください。

## (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。また、その緊結方法を、設計図書に明示します。

[ 令第39条、規則第1条の3表2、昭46建告第109号 ]

令第39条では、屋根ふき材や外装材等が、風や地震などの震動によって脱落しないように緊結することを定めています。

瓦屋根の緊結方法は、昭46建告第109号に定められています。令和4年の告示改正により基準が強化されているので注意してください。

### 参考：瓦屋根の緊結方法（令和4年から基準が強化されています）

①全ての瓦を緊結します。

■部材別の緊結方法

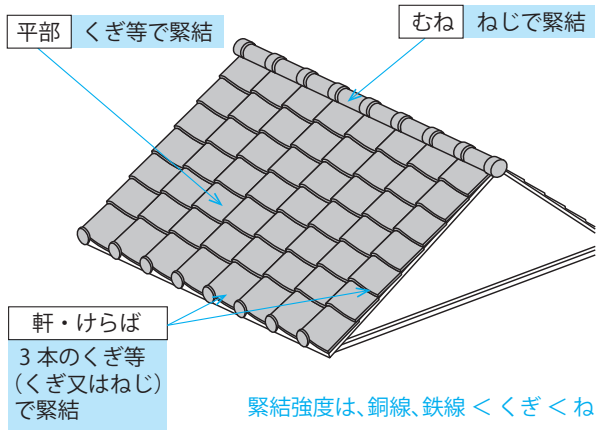



図 3 - 37 部材別の緊結方法

②平部は、基準風速に応じた緊結方法とします。

| 瓦の種類 ＼ 基準風速 V0 | 30m/s | 32～36m/s | 38～46m/s |
|---|---|---|---|
| F形 | くぎ等1本で緊結 | くぎ等2本で緊結 | 使用不可 |
| J型・S型 | | | |
| 防災瓦 | | | |

図 3 - 38 基準風速に応じた緊結方法

③屋根ふき材・緊結金物には、さび止め・防腐措置を施します。

瓦以外の屋根ふき材の緊結方法については、公共建築木造工事標準仕様書や屋根ふき材メーカーの仕様書等を参考にしてください。

屋根ふき材や外装材等の緊結方法を、設計図書（仕様表等）に明示します。

**表3 - 22　仕様表への記載例**

| 小項目 | 仕様 | |
|---|---|---|
| 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 |

なお、屋根ふき材と一体化された太陽光パネル等は屋根ふき材と同じ扱いとなるため、緊結方法を設計図書（仕様表等）に明示します。

また、屋根ふき材とは別に設置する太陽光パネル等で建築設備に該当する場合は、有効なさび止めを講じていることなどを設計図書（仕様書等）に明示する必要があります。

## (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。

[ 令第42条第1～2項 ]

土台から上の構造物は、基礎と一体となっていることが求められています。そのため、1階の柱の下部には図3-39のように土台を設置し、基礎に緊結する必要があります。

柱を基礎に直接緊結する場合は、図3-40のように金物等を用いて適切に緊結します。

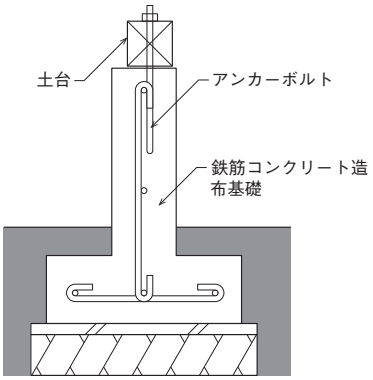



図 3 - 39 土台を基礎に緊結した例

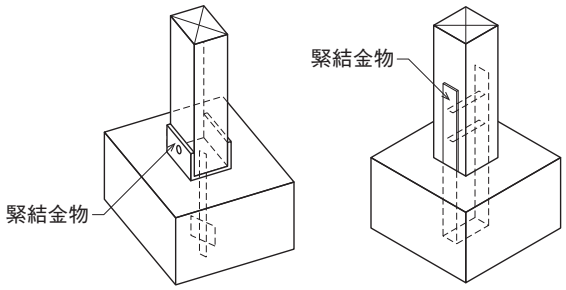


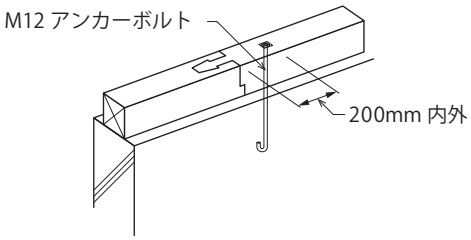

図 3 - 40 柱を基礎に緊結した例

### 参考：土台用アンカーボルトの設置例

・M12 アンカーボルトは間隔 2,700mm 以内に配置し、基礎への埋込み深さは 250mm とする。

・耐力壁の部分は、その両端の柱の下部にそれぞれ 200mm 内外の位置に配置すること（ただし、ホールダウン用アンカーボルトを取り付けた場合は、上記の配置を省略できる）。

・土台の継手部分には、継手の上側の材の継手付近にアンカーボルトを設置すること。



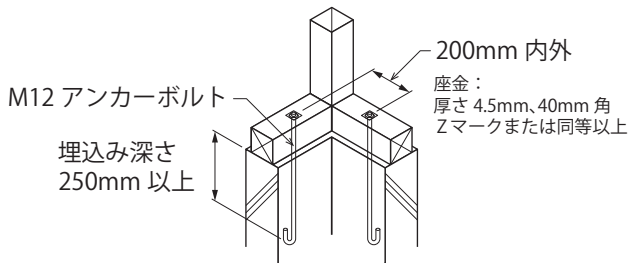




図 3 - 41 土台用アンカーボルトの設置例

## (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。
[ 令第44条 ]

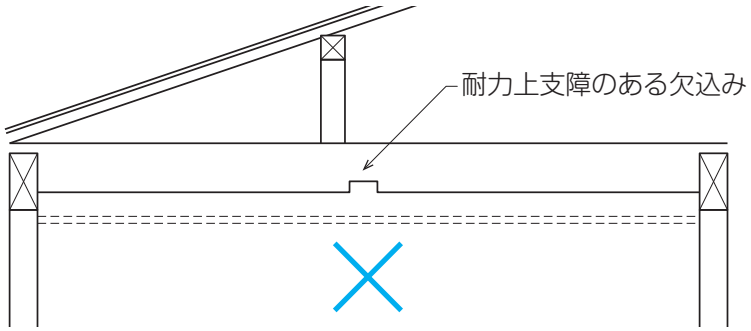
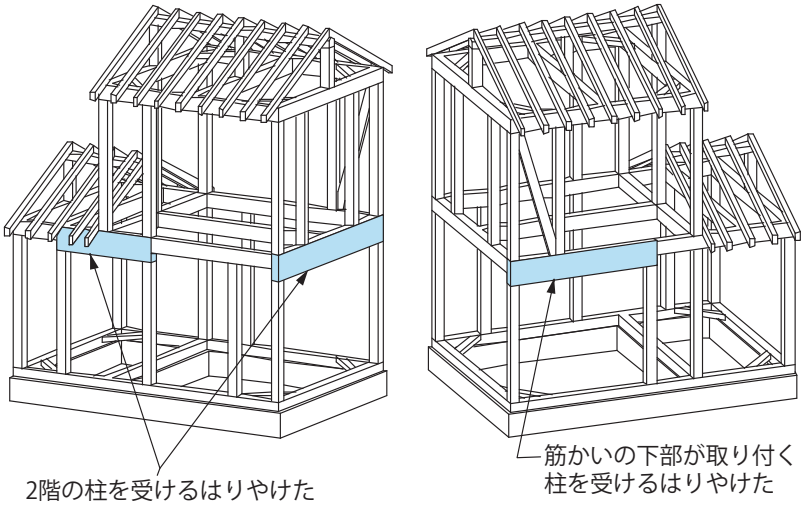



図 3 - 42 してはならない欠込みの例

### 参考：横架材の断面寸法の配慮

図3-43のように、2階の柱を受けるはりや、2階の筋かいの下端が取り付く柱を受けるはりやけたの断面寸法を決定する際は、上階の柱・壁の位置やスパンの状況に応じて、通常よりはりの断面を大きくするなどの配慮が必要です。



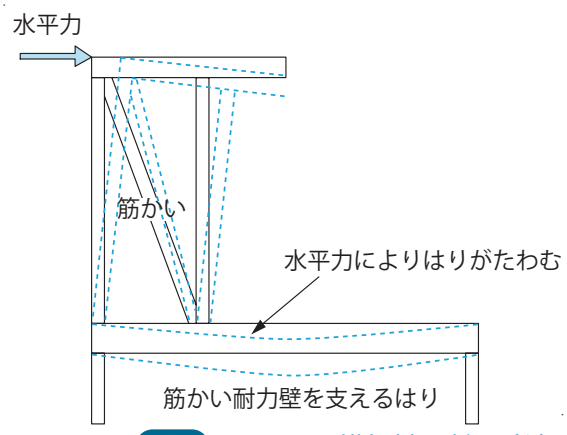




図 3 - 43 横架材の断面寸法の配慮

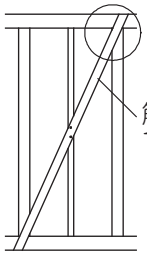
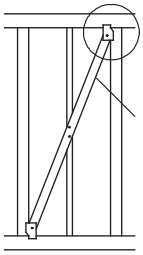
## (5) 筋かいの仕様

### ①筋かいの最小断面

引張り力を負担する筋かいは、厚さ 1.5 ㎝以上幅 9 ㎝以上の木材、径 9 ㎜以上の鉄筋等とし、圧縮力を負担する筋かいは、厚さ 3㎝以上幅 9㎝以上の木材等とします。

[ 令第 45 条第 1 ～ 2 項 ]

表 3 - 23 筋かいの種類（令第 45 条第 1 ～ 2 項より）

| 引張り力を負担する筋かい | 圧縮力を負担する筋かい |
|---|---|
|  <br>木材の場合：15㎜× 90㎜以上<br>鉄筋の場合：径 9㎜以上 |  <br>木材の場合：30㎜× 90㎜以上 |

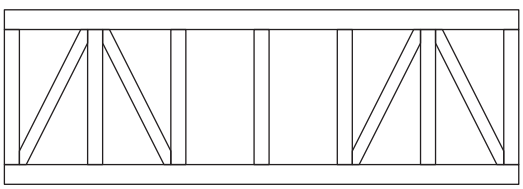
地震時の揺れの方向によって、筋かいには、圧縮力が加わる場合と引張り力が加わる場合があります。

厚さ 3㎝ 未満の筋かいを使用する場合は、圧縮力を負担できないため、たすき掛けなど左右一対で使用することが必要です。

#### 参考：圧縮筋かいと引張り筋かいの配置

筋かいは圧縮側と引張り側で耐力が異なるため、片筋かいの場合には、圧縮で抵抗する筋かいと、引張りで抵抗する筋かいの長さが極力同じになるように、同一構面上におけるバランスに配慮します。

■バランスの良い構面の例



■バランスの悪い構面の例

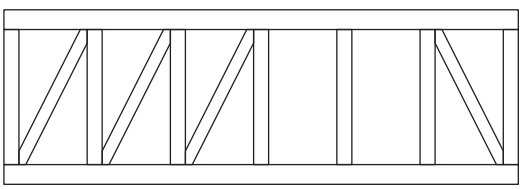


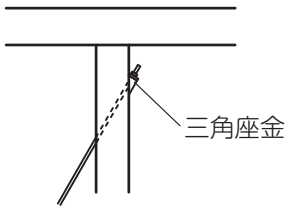
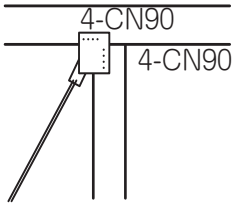
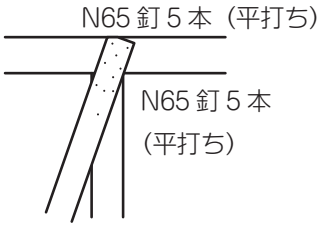
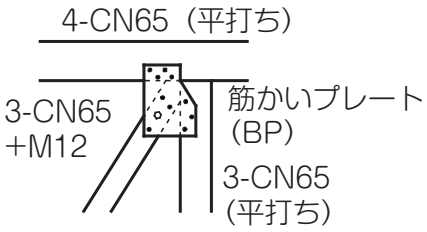
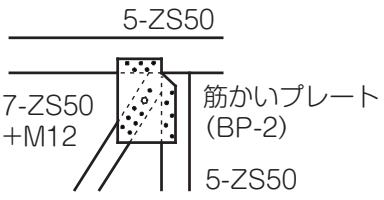
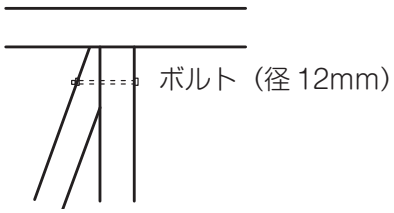
図 3 - 44 バランスの良い構面と悪い構面の例

## ②筋かい端部

筋かい端部の接合部は、表３-24 の方法のいずれかとします。
また、ボルト締めを行う場合は、ボルトの径に応じた有効な大きさと厚さを有する座金を使用します。

[ 令第45 条第３項、令第47 条第１項、平12 建告第1460 号第１号 ]

**表３ - 24　筋かい端部の接合方法（平 12 建告第 1460 号第 1 号より）**

| 筋かい | 接合部仕様 | |
|---|---|---|
| 鉄筋<br>直径 9㎜以上 | 柱又は横架材を貫通した鉄筋を三角座金を介してナット締めとしたもの |  |
| | 鉄筋に止め付けた鋼板添え板に柱及び横架材に対して長さ 9㎝の太め鉄丸くぎを８本打ち付けたもの |  |
| 木材<br>15㎜× 90㎜<br>以上 | 柱及び横架材を欠き込み、柱及び横架材に対してそれぞれ長さ 6.5㎝の鉄丸くぎを５本平打ちしたもの |  |
| 木材<br>30㎜× 90㎜<br>以上 | 厚さ 1.6㎜の鋼板添え板を、筋かいに対して径 12㎜のボルト締め及び長さ 6.5㎝の太め鉄丸くぎを３本平打ち、柱に対して長さ 6.5㎝の太め鉄丸くぎを３本平打ち、横架材に対して長さ 6.5㎝の太め鉄丸くぎを４本平打ちとしたもの |  |
| 木材<br>45㎜× 90㎜<br>以上 | 厚さ 2.3㎜以上の鋼板添え板を、筋かいに対して径 12㎜のボルト締め及び長さ 50㎜、径 4.5㎜のスクリューくぎ７本の平打ち、柱及び横架材に対してそれぞれ長さ 50㎜、径 4.5㎜のスクリューくぎ５本の平打ちとしたもの |  |
| 木材<br>90㎜× 90㎜<br>以上 | 柱又は横架材に径 12㎜のボルトを用いた一面せん断接合としたもの |  |

## ③筋かいの欠込み

原則として筋かいには欠込みをしてはいけません。ただし、筋かいをたすき掛けにするためにやむを得ない場合において、必要な補強を行った場合は、この限りではありません。

[ 令第45条第4項 ]

筋かいが間柱等と交差する場合には、間柱を欠込んで、筋かいを通します。

筋かいのたすき掛け等により、やむを得ず筋かいを欠込む場合には、図3-45のように補強を行います。

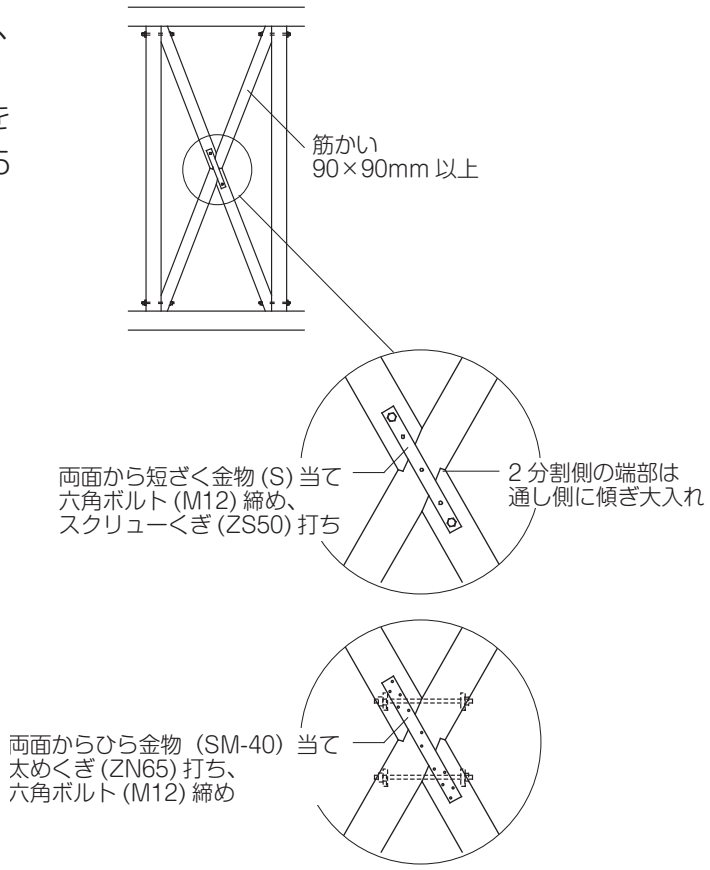



図 3 - 45 たすき掛け筋かいの交差部の補強例

## (6) 火打材等の設置

### ①火打材等の設置

床組及び小屋ばり組の隅角部には、火打材等を設置します。

[ 令第46条第3項、平28国交告第691号 ]

床面や小屋ばり面のことを水平構面といいます。水平構面には、建築物に加わる地震力や風圧力を耐力壁等に伝える役割があります。そのため、水平構面の剛性や耐力を確保する必要があり、床面や小屋ばり面に、火打ちや剛性を持つ面材（構造用合板等）を設置することが求められています。

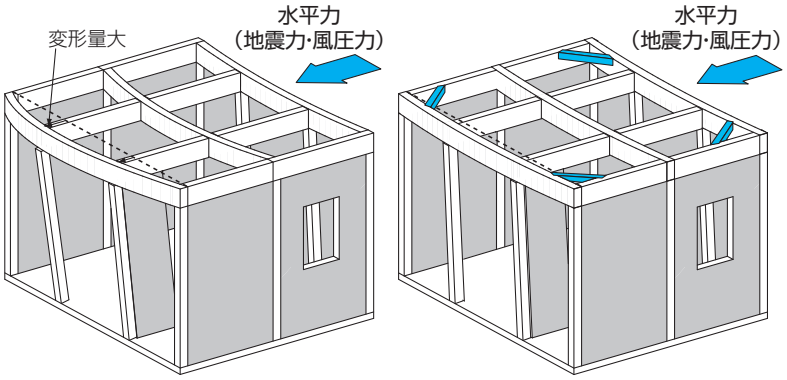



図 3 - 46 水平構面への火打材等の設置

### 参考：火打ちを設ける場合

火打ちを設置する場合は、下記を参考に、バランスよく配置します。

**①火打土台**

・建築物外周の出隅・入隅部
・土台と土台の交差部

**②２階床火打ち**

・建築物外周の出隅・入隅部
・１階壁上のはりの交差部
・１階内壁と外壁の交差部

**③小屋火打ち**

・建築物外周の出隅・入隅部
・２階壁上のはりの交差部
・２階内壁と外壁の交差部

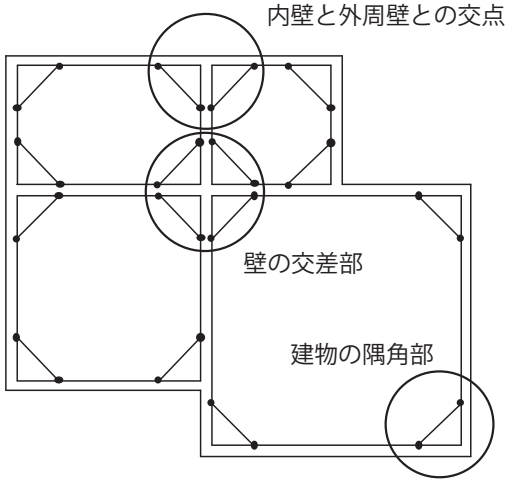



図 3 - 47 火打材の設置箇所の例

**表３-25 床構面及び小屋ばり構面の仕様例**

| | 水平構面の仕様 | | |
|---|---|---|---|
| 火打材 | 木製火打材（90㎜× 90㎜） | 平均負担面積 | はりせい |
| | 火打金物（Z マーク金物） | 2.5㎡以下 | 150㎜以上 |

## 参考：構造用合板等を設ける場合

構造用合板等を設ける場合は、下表の仕様を参考にしてください。

**表３-26 構造合板等の仕様例**

| | |
|---|---|
| 構造用合板等<br>（火打材と<br>みなす方法） | 構造用合板 24㎜以上<br>根太なし、直貼り 4 周くぎ打ち、N75@150 以下 |
| | 構造用合板 24㎜以上<br>根太なし、直貼り川の字くぎ打ち、N75@150 以下 |
| | 構造用合板 12㎜以上又は構造用パネル 1・2 級以上<br>根太 @340 以下落し込み、N50@150 以下 |
| | 構造用合板 12㎜以上又は構造用パネル 1・2 級以上<br>根太 @340 以下半欠き、N50@150 以下 |
| | 構造用合板 12㎜以上又は構造用パネル 1・2 級以上<br>根太 @340 以下転ばし、N50@150 以下 |
| | 構造用合板 12㎜以上又は構造用パネル 1・2 級以上<br>根太 @500 以下落し込み、N50@150 以下 |
| | 構造用合板 12㎜以上又は構造用パネル 1・2 級以上<br>根太 @500 以下半欠き、N50@150 以下 |

## ②小屋組の振れ止めの設置

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。

[ 令第46 条第３項 ]

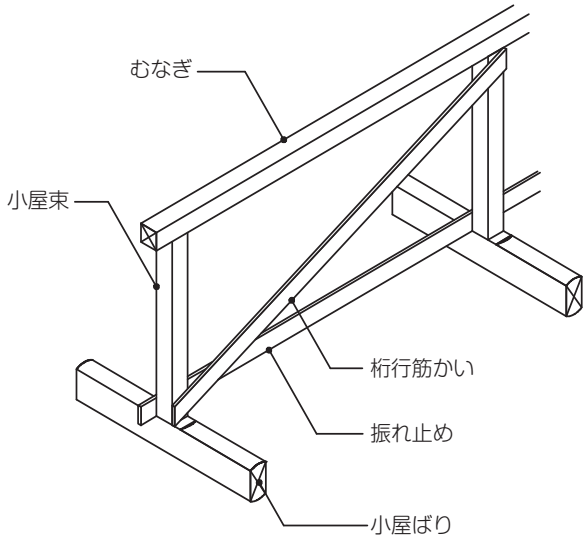



図 ３ - 48 小屋組の構造方法の例

## 参考：基準風速等に応じた木造小屋組の接合方法

近年の大規模台風により、木造小屋組の被害が多数発生しています。

建設地の基準風速や強風の実況に配慮して、小屋組の部位ごとに適切な接合方法を選択する必要があります。

対象となる接合部位は、①たるきともや・軒げた・むなぎ、②小屋束と小屋ばり、③小屋束ともや・むなぎ、④野地板とたるきの４つです。建設地の基準風速、建設地の状況（海岸線から200 mまでの範囲等）に応じて、適切な接合方法を選択します。

詳細は、P.170 の「木造軸組構法住宅の構造計画」を参考にしてください。

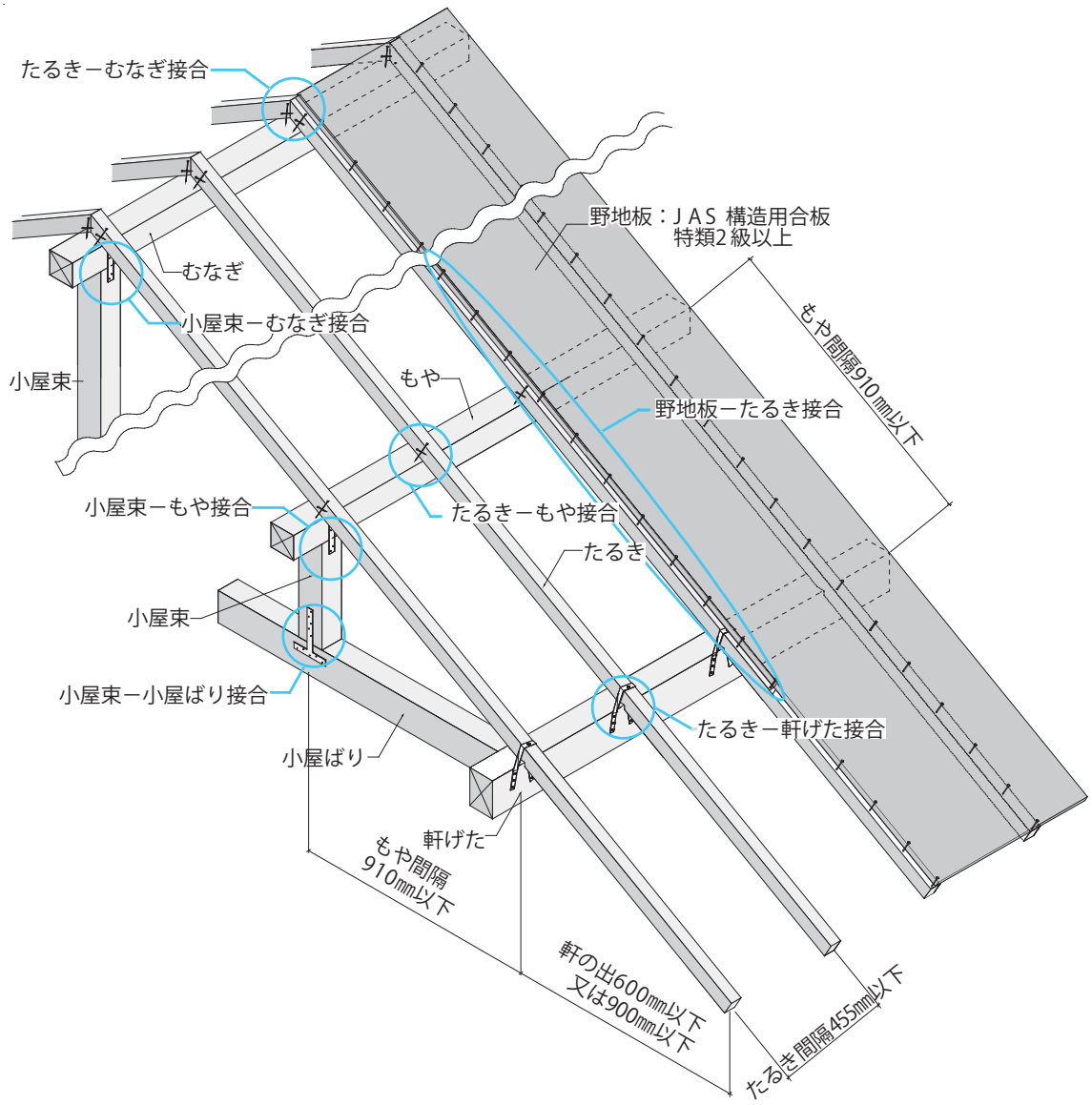



図 3 - 49 木造小屋組の接合部位

## (7) 部材の品質と耐久性の確認

### ①構造耐力上主要な部分である壁や柱などの材料

構造耐力上主要な部分である壁や柱などの材料や、その接合部に使用する金物は、腐食・腐朽・摩損しにくい材料やその措置を施した材料を使用します。

[ 令第37 条 ]

構造耐力上主要な部分とは、基礎、基礎ぐい、壁、柱、小屋組、土台、斜材（筋かい、方づえ、火打材等）、床版、屋根版または横架材（はり、桁等）で、建築物の自重もしくは積載荷重、積雪荷重、風圧、土圧もしくは水圧または地震その他の震動もしくは衝撃を支えるものをいいます（令第１条第３項）。

### ②構造耐力上主要な部分に用いる木材

構造耐力上主要な部分には、節・腐れ・繊維の傾斜・丸身等による耐力上の欠点がない木材を用います。

[ 令第41 条 ]

構造耐力上主要な部分に用いる木材の品質が令第41 条に定められています。ここでいう「耐力上の欠点」とは、使用に耐えられないような欠点であり、耐力上問題とならないような節等については、該当しません。

また、木材の品質等を確認するにあたっては、JAS 等が参考になります。

なお、施行規則により、構造耐力上主要な部分に使用する木材の品質を設計図書（仕様表等）に明示する必要があります。

**表３ - 27 仕様表への記載例**

| 小項目 | 仕様 | |
|---|---|---|
| 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<br>耐力上の欠点のないこと |

## ③木造の外壁の下地

外壁のうち、軸組が腐りやすい構造（鉄網モルタル塗り等）の下地には、防水紙その他これらに類するものを使用します。

［令第49条1項］

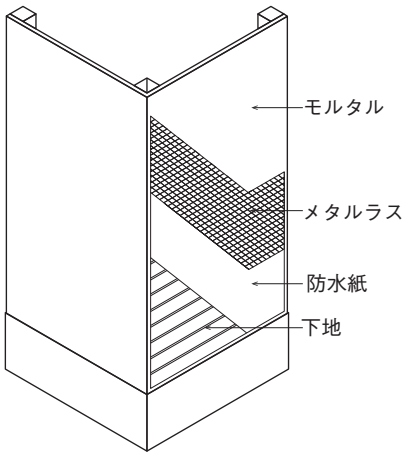



図 3 - 50 モルタル外壁の防水紙の規定

## ④防腐・防蟻措置

構造耐力上主要な部分である柱、筋かい及び土台のうち、地面から１m以内の部分に防腐措置を行い、必要に応じて防蟻措置を行います。

［令第49条第2項］

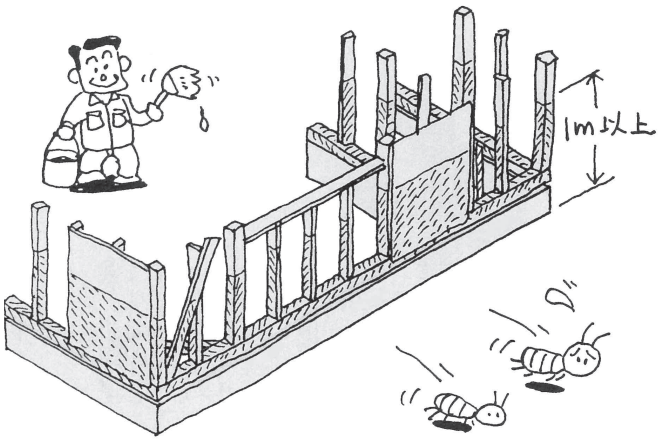



図 3 - 51 防腐措置の範囲

防腐・防蟻措置については、各地域の条例や細則等で別途基準を定めている場合がありますので、特定行政庁に確認してください。

防腐・防蟻措置は、外壁だけでなく、内部の構造耐力上主要な柱・筋かい等も対象となります。

なお、防腐・防蟻措置については、薬剤等を使用する方法のほか、防腐・防蟻措置に資する構工法上の工夫（雨水のはね返りを考慮した基礎高さ、外壁の下端に設けた水切り等）を行う方法や、JAS に規定されている心材の耐久性区分 D1 の樹種（ひのき、ひば等）を用いる方法があります。

詳しくは住宅金融支援機構の「木造住宅工事仕様書」等を参考にしてください。

## （8）指定建築材料の JIS・JAS 等への適合

建築物の主要構造部に使用する指定建築材料は、JIS・JAS 等に適合している必要があります。

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

[ 法第37 条、規則第1 条の3 表2、平12 建告第1446 号 ]

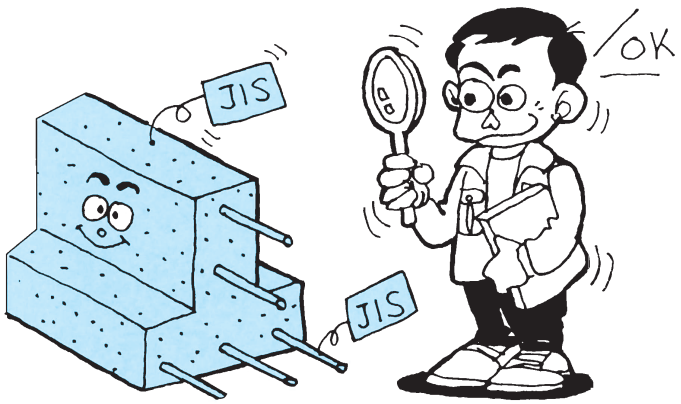
指定建築材料とは、平12 建告第1446 号に定められた建築材料をいいます。木造住宅では、基礎に用いる鉄筋、コンクリートのほか、CLT（直交集成板）等の木質材料が該当します（柱・はり等に用いる製材・集成材等は、指定建築材料に該当しません）。

法第37 条に基づき、建築物の基礎、主要構造部（壁、柱、床、はり、屋根または階段等）に使用する指定建築材料は、JIS・JAS に適合しているか大臣認定を取得していること、つまり規格適合品か大臣認定品を使用することが求められています。

そのため、指定建築材料が JIS･JAS 等に適合していること（大臣認定の場合は認定番号）を、設計図書（仕様表等）に明示します。

**表３ - 28 仕様表への記載例**

| 項目 | 小項目 | 仕様 | |
|---|---|---|---|
| 建築材料<br>（法第 37 条） | 基礎コンクリート | JIS | 設計基準強度 Fc：24N/mm²以上<br>スランプ：18㎝以下 |
| | 基礎鉄筋 | JIS | SD295 |



# 7. 構造安全性の配慮事項

省エネ化等による建築物の重量化等に対応するため、品確法の住宅性能表示制度の「構造の安定に関すること」に定められた下記の 4 項目について、設計上の配慮を行うことが望まれます。

(1) 床組等のチェック

(2) 接合部のチェック

(3) 基礎のチェック

(4) 横架材のチェック

P.134 ～ 136 に、(1) ～ (4) の 4 項目の概要を紹介します。

詳細は、P.170 の「2022 年版 木造住宅のための住宅性能表示」、「ひとりで学べる木造の壁量設計演習帳」等を参考にしてください。

## （1）床組等のチェック

壁量計算や壁配置のバランスのチェック（四分割法）は、床の強度が十分にあることを前提としています。

床の強度が低いと、床が部分的に変形したり、ねじれたりして、期待している耐震性能を確保できなくなります。例えば、２階の床に大きな吹抜けがあるような場合には、注意が必要です。

そのため、以下の①、②により床組等のチェックを行います。

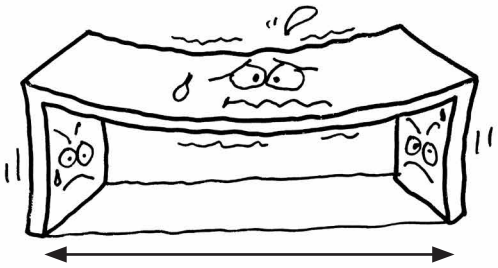
なお、床組等のチェックは、各階（１階の壁と２階の床の組合せ、２階の壁と屋根面の組合せ）、各方向について行います。

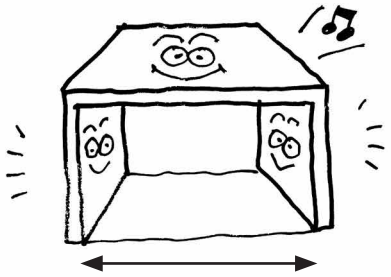
### ①耐力壁線間距離≦８ｍ（12 ｍ）の確認

耐力壁線とは、一定量以上の存在壁量のある通りと、建築物の外周の通りをいいます。

隣り合う耐力壁線の間隔（耐力壁線間距離）が８ｍ以下となっていることを確認します。ただし、筋かいを用いない建築物の場合、耐力壁線間距離は 12 ｍ以下とすることができます。

耐力壁線間距離が８ｍ（12 ｍ）を超える場合は、壁量を増やして耐力壁線を追加します。



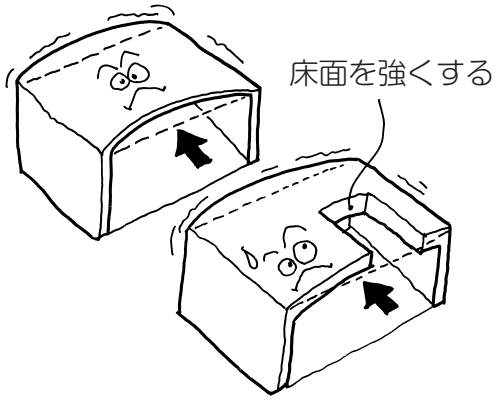




### ②存在床倍率≧必要床倍率の確認

床倍率とは、壁の強度を表す壁倍率と同じように、床の強度を表す指標です（例えば、構造用合板24㎜をN75＠150以下で床ばりに川の字くぎ打ちした場合の床倍率は1.2）。

階段の吹抜けの部分など床がない部分は、水平力に対して壊れやすくなります。

地震力及び風圧力に対する必要床倍率を求め、それらのうちの大きい方の必要床倍率よりも、存在床倍率が上回っていることを、各階・各方向で確認します。



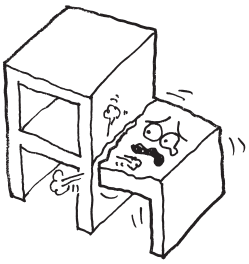
## (2) 接合部のチェック

### ①床・屋根を支える横架材の接合部が外れないことの確認

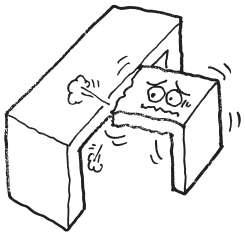
架構の中で弱点となる横架材の接合部が外れないように、存在床倍率や耐力壁線間距離に応じて、接合部の仕様を選択します。

チェックする箇所は、以下の４つです。

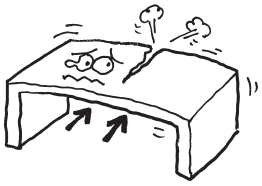
- 通し柱と胴差の仕口
- 下屋の付け根の継手・仕口
- 平面の凸部の付け根の継手・仕口
- 耐力壁線間距離の長いスパンの横架材の継手



下屋の付け根の継手・仕口



平面の凸部の付け根の継手・仕口



耐力壁線間距離の長いスパンの横架材の継手

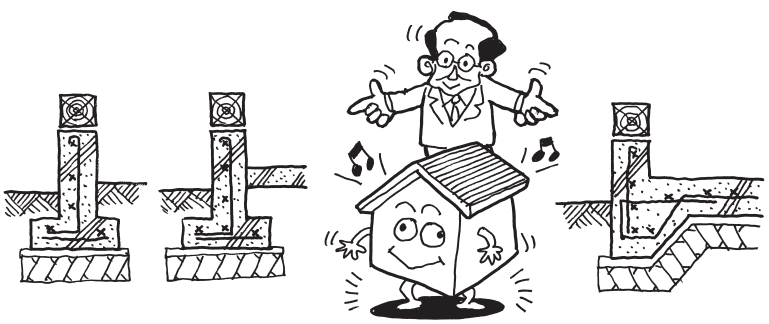
## (3) 基礎のチェック

### ①地盤の地耐力と荷重条件に応じた基礎の仕様

基礎は、建築物にかかる力を地面に伝える重要な部位です。６（1）（P.115）の基礎の仕様の確認に加えて、基礎が上部構造（木造の軸組）の強さに見合った仕様であることを確認します。

地耐力、垂直積雪量、階数、耐力壁線間距離、開口部、基礎立上り高さ等の条件に応じて、底盤の幅・配筋の仕様等を検討します。構造計算を行う代わりに、「基礎のスパン表」から選択することもできます。

建築物の重量化に対応した「基礎のスパン表」が、（公財）日本住宅・木材技術センターから発行される予定ですので、ホームページ等を参照してください。



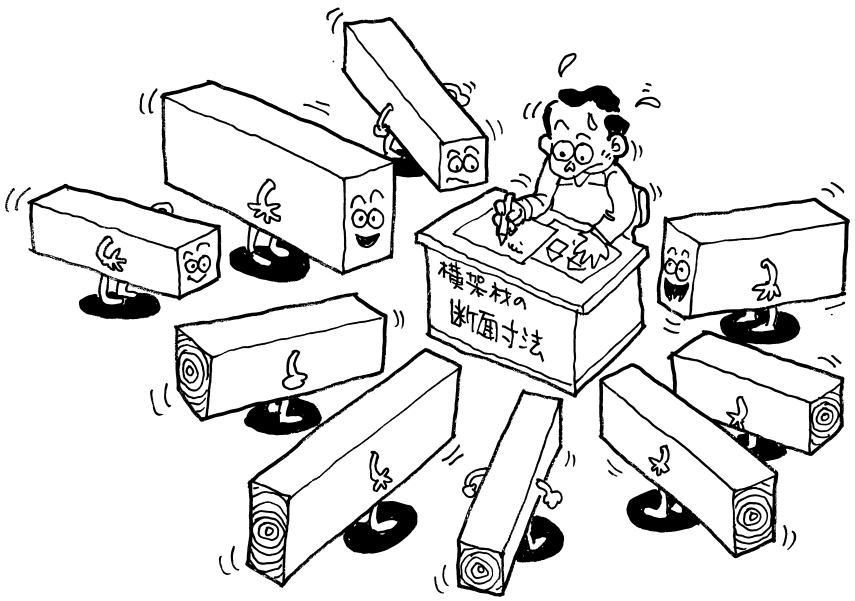
## （4）横架材のチェック

### ①負担する荷重や間隔・長さに応じた横架材の断面寸法

床ばり、小屋ばり、根太、たるきなどは、強度的に安全で、かつたわみが少ない断面寸法とする必要があります。

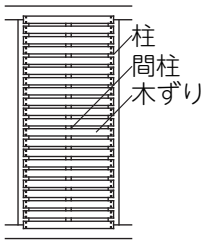
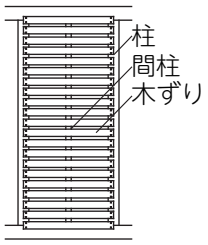
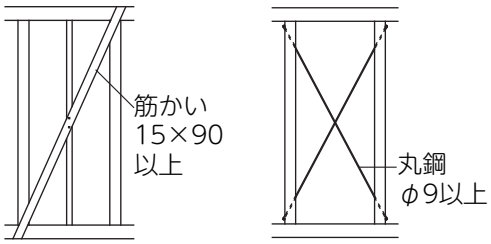
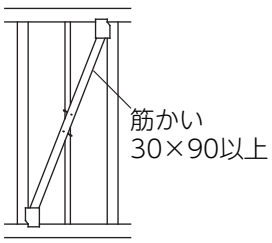
断面寸法を求める方法として、構造計算を行う代わりに、「横架材のスパン表」から選択する方法もあります。

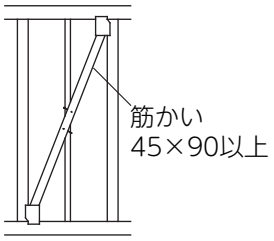
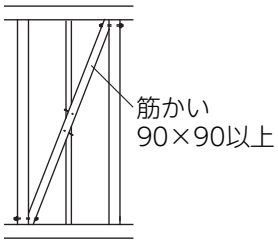
建築物の重量化に対応した「横架材のスパン表」が、（公財）日本住宅・木材技術センターから発行される予定ですので、ホームページ等を参照してください。

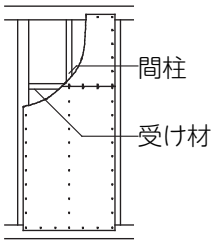


# 8. 構造関係規定に関する参考資料

表 3 - 29 耐力壁の種類（昭 56 年建告第 1100 号より）

| | 軸組の種類 | | 倍　率 |
|---|---|---|---|
| (一) | 土塗壁又は木ずりその他これに類するものを柱及び間柱の片面に打ち付けた壁を設けた軸組 |  | 0.5 |
| (二) | 木ずりその他これに類するものを柱及び間柱の両面に打ち付けた壁を設けた軸組 |  | 1.0 |
| | 厚さ 15㎜以上で幅 90㎜以上の木材又は径 9㎜以上の鉄筋の筋かいを入れた軸組 |  | |
| (三) | 厚さ 30㎜以上で幅 90㎜以上の木材の筋かいを入れた軸組 |  | 1.5 |

| | 軸組の種類 | | 倍　率 |
|---|---|---|---|
| (四) | 厚さ45㎜以上で幅90㎜以上の木材の筋かいを入れた軸組 |  | 2.0 |
| (五) | 90㎜角以上の木材の筋かいを入れた軸組 |  | 3.0 |
| (六) | (二)から(五)までに掲げる筋かいをたすき掛けに入れた軸組 | | (二)から(五)までのそれぞれの数値の2倍((五)に掲げる筋かいをたすき掛けに入れた軸組にあっては、5.0) |

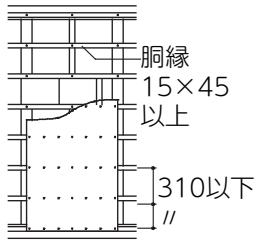
| 面材張り大壁 | | 材　料 | 緊結の方法 | | 倍率 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | くぎ又はねじの種類 | くぎ又はねじの間隔 | |
|  | (一) | 構造用パーティクルボード（JISA5908-2015（パーティクルボード）に規定する構造用パーティクルボードに限る。）又は構造用 MDF（JIS A5905-2014（繊維板）に規定する構造用 MDF に限る。） | N50<br>NZ50 | 1 枚の壁材につき外周部分は 75㎜以下、その他の部分は 150㎜以下 | 4.3 |
| | (二) | 構造用合板又は化粧ばり構造用合板（合板の日本農林規格（平成 15 年農水告第 233 号）に規定するもの（屋外に面する壁又は常時湿潤の状態となるおそれのある壁（以下「屋外壁等」という。）に用いる場合は特類に限る。）で、厚さが 9㎜以上のものに限る。） | CN50<br>CNZ50 | | 3.7 |
| | (三) | 構造用パネル（構造用パネルの日本農林規格（昭和 62 年農水告第 360 号）に規定するもので、厚さが 9㎜以上のものに限る。） | N50<br>NZ50 | 150㎜以下 | 2.5 |
| | (四) | 構造用合板又は化粧ばり構造用合板（合板の日本農林規格に規定するもの（屋外壁等に用いる場合は特類に限る。）で、厚さが 5㎜（屋外壁等においては、表面単板をフェノール樹脂加工した場合又はこれと同等以上の安全上必要な耐候措置を講じた場合を除き、7.5㎜）以上のものに限る。） | | | |
| | (五) | パーティクルボード（JISA5908-1994( パーティクルボード ) に適合するもの ( 曲げ強さによる区分が 8 タイプであるものを除く。) で厚さが 12㎜以上のものに限る。)、構造用パーティクルボード（JISA5908-2015（パーティクルボード）に規定する構造用パーティクルボードに限る。)、構造用 MDF（JIS A5905-2014（繊維板）に規定する構造用 MDF に限る。）又は構造用パネル（構造用パネルの日本農林規格に規定するものに限る。） | | | |
| | (六) | ハードボード（JISA5907-1977( 硬質繊維版 ) に定める 450 又は 350 で厚さが 5㎜以上のものに限る。） | | | 2.0 |
| | (七) | 硬質木片セメント板（JISA5417-1985( 木片セメント板 ) に定める 0.9C で厚さが 12㎜以上のものに限る。） | | | |
| | (八) | 炭酸マグネシウム板（JISA6701-1983( 炭酸マグネシウム板 ) に適合するもので厚さ 12㎜以上のものに限る。） | GNF40<br>GNC40 | | |
| | (九) | パルプセメント板（JISA5414-1988( パルプセメント板 ) に適合するもので厚さが 8㎜以上のものに限る。） | | | 1.5 |
| | (十) | 構造用せっこうボード A 種（JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定める構造用せっこうボードA種で厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。） | GNF40<br>GNC40<br>WSN<br>DTSN | | 1.7 |
| | (十一) | 構造用せっこうボード B 種（JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定める構造用せっこうボードB種で厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。） | | | 1.2 |
| | (十二) | せっこうボード (JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定めるせっこうボードで厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。）又は強化せっこうボード (JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定める強化せっこうボードで厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。） | | | 0.9 |
| | (十三) | シージングボード（JISA5905-1979( 軟質繊維板 ) に定めるシージングインシュレーションボードで厚さが 12㎜以上のものに限る。） | SN40 | 1 枚の壁材につき外周部分は 100㎜以下、その他の部分は 200㎜以下 | 1.0 |
| | (十四) | ラスシート（JISA5524-1977( ラスシート ( 角波亜鉛鉄板ラス )) に定めるもののうち角波亜鉛鉄板の厚さが 0.4㎜以上、メタルラスの厚さが 0.6㎜以上のものに限る。） | N38<br>NZ38 | 150㎜以下 | |

備考

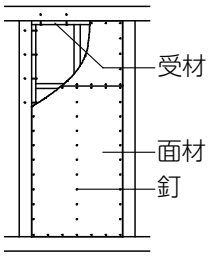
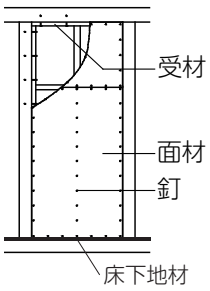
1 この表において、N38、NZ38、N50、NZ50、CN50、CNZ50、GNF40、GNC40 及び SN40 は、それぞれ JIS A 5508-2005 ( くぎ ) に定める N38、NZ38、N50、NZ50、CN50、CNZ50、GNF40、GNC40 及び SN40 又はこれらと同等以上の品質を有するくぎを、WSN は、JIS B 1112（十字穴付き木ねじ）-1995 に適合する十字穴付き木ねじであって、呼び径及び長さが、それぞれ 3.8㎜及び 32㎜以上のものを、DTSN は、JIS B1125（ドリリングタッピンねじ ）-2003 に適合するドリリングタッピンねじであって、頭部の形状による種類、呼び径及び長さが、それぞれトランペット、4.2㎜及び 30㎜以上のものをいう。

2 表中「材料」欄 (( 十 ) 項から ( 十二 ) 項までに掲げるものを除く。) の面材を地面から 1m 以内の部分に用いる場合には、必要に応じて防腐措置及びしろありその他の虫による害を防ぐための措置を講ずるものとする。

3 2 以上の項に該当する場合は、これらのうち「倍率」欄に掲げる数値が最も大きいものである項に該当するものとする。

| 胴縁仕様大壁 | | 材　料 | くぎ打ちの方法 | | 倍率 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | くぎの種類 | くぎの間隔 | |
|  | (一)<br>〜<br>(十四) | 前ページの面材張り大壁の表の(一)〜(十四)の材料 | N32<br>以上 | 150㎜<br>以下 | 0.5 |

備考：前ページの面材張り大壁の表と同じ

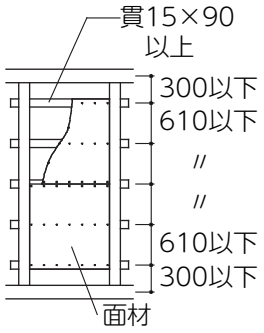
| 受け材仕様真壁<br>(床下地材の上から打ち付けたものを含む。) | | 材　料 | 緊結の方法 | | 受け材釘打ちの方法 | | | 倍率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | くぎ又はねじの種類 | くぎ又はねじの間隔 | 受け材の寸法 | くぎの種類 | くぎの間隔 | |
| | (一) | 構造用パーティクルボード(JISA5908-2015(パーティクルボード)に規定する構造用パーティクルボードに限る。)又は構造用MDF(JIS A5905-2014(繊維板)に規定する構造用MDFに限る。) | N50<br>NZ50 | 1枚の壁材につき外周部分は75㎜以下、その他の部分は150㎜以下 | 30㎜×40㎜以上 | N75 | 120㎜以下 | 4.0 |
| | (二) | 構造用合板又は化粧ばり構造用合板(合板の日本農林規格に規定するもの(屋外壁等に用いる場合は特類に限る。)で、厚さが9㎜以上のものに限る。) | CN50<br>CNZ50 | | | | 200㎜以下 | 3.3 |
|  | (三) | 構造用パネル(構造用パネルの日本農林規格に規定するもので、厚さが9㎜以上のものに限る。) | N50<br>NZ50 | | | | | |
| | (四) | 構造用合板又は化粧ばり構造用合板(合板の日本農林規格に適合するもの(屋外壁等に用いる場合は特類に限る。)で、厚さが7.5㎜以上のものに限る。) | N50<br>NZ50 | 150㎜以下 | | | 300㎜以下 | 2.5 |
| | (五) | パーティクルボード(JISA5908-1994(パーティクルボード)に適合するもの(曲げ強さによる区分が8タイプであるものを除く。)で厚さが12㎜以上のものに限る。)又は構造用パネル(構造用パネルの日本農林規格に規定するものに限る。) | | | | | | |
| | (六) | 構造用パーティクルボード(JISA5908-2015(パーティクルボード)に規定する構造用パーティクルボードに限る。)又は構造用MDF(JIS A5905-2014(繊維板)に規定する構造用MDFに限る。) | | | | | | |
|  | (七) | せっこうラスボード(JISA6906-1983(せっこうラスボード)に適合するもので厚さが9㎜以上のものに限る。) | GNF32<br>GNC32<br>WSN<br>DTSN | | | | | 1.5 |
| | (八) | 構造用せっこうボードA種(JISA6901-2005(せっこうボード製品)に定める構造用せっこうボードA種で厚さが12㎜以上のものに限る。)(屋外壁等以外に用いる場合に限る。) | GNF40<br>GNC40<br>WSN<br>DTSN | | | | | |
| | (九) | 構造用せっこうボードB種(JISA6901-2005(せっこうボード製品)に定める構造用せっこうボードB種で厚さが12㎜以上のものに限る。)(屋外壁等以外に用いる場合に限る。) | | | | | | 1.3 |
| | (十) | せっこうボード(JISA6901-2005(せっこうボード製品)に定めるせっこうボードで厚さが12㎜以上のものに限る。)(屋外壁等以外に用いる場合に限る。)又は強化せっこうボード(JISA6901-2005(せっこうボード製品)に定める強化せっこうボードで厚さが12㎜以上のものに限る。)(屋外壁等以外に用いる場合に限る。) | | | | | | 1.0 |

備考

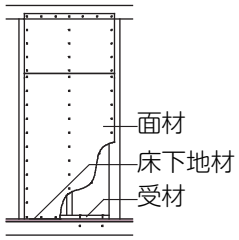
1 この表において、N50、NZ50、CN50、CNZ50、GNF32、GNC32、GNF40及びGNC40は、それぞれJIS A 5508-2005(くぎ)に定めるN50、NZ50、CN50、CNZ50、GNF32、GNC32、GNF40及びGNC40又はこれらと同等以上の品質を有するくぎを、WSNは、JIS B1112(十字穴付き木ねじ)-1995に適合する十字穴付き木ねじであって、呼び径及び長さが、それぞれ3.8㎜及び32㎜以上のものを、DTSNは、JISB1125(ドリリングタッピンねじ)-2003に適合するドリリングタッピンねじであって、頭部の形状による種類、呼び径及び長さが、それぞれトランペット、4.2㎜及び30㎜のものをいう。

2 表中「材料」欄((七)項から(十)項までに掲げるものを除く。)の面材を地面から1m以内の部分に用いる場合には、必要に応じて防腐措置及びしろありその他の虫による害を防ぐための措置を講ずるものとする。

3 2以上の項に該当する場合は、これらのうち「倍率」欄に掲げる数値が最も大きいものである項に該当するものとする。

| 貫仕様真壁 | | 材　料 | 緊結の方法 | | 倍率 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | くぎ又はねじの種類 | くぎ又はねじの間隔 | |
|  | (四) | 構造用合板又は化粧ばり構造用合板（合板の日本農林規格に適合するもの（屋外壁等に用いる場合は特類に限る。）で、厚さが 7.5㎜以上のものに限る。） | N50<br>NZ50 | 150㎜以下 | 1.5 |
| | (五) | パーティクルボード（JISA5908-1994( パーティクルボード ) に適合するもの ( 曲げ強さによる区分が 8 タイプであるものを除く。) で厚さが 12㎜以上のものに限る。）又は構造用パネル（構造用パネルの日本農林規格に規定するものに限る。） | | | |
| | (七) | せっこうラスボード（JISA6906-1983( せっこうラスボード ) に適合するもので厚さが 9㎜以上のものに限る。） | GNF32<br>GNC32<br>WSN<br>DTSN | | 1.0 |
| | (八) | 構造用せっこうボード A 種（JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定める構造用せっこうボード A 種で厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。） | | | 0.8 |
| | (九) | 構造用せっこうボード B 種（JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定める構造用せっこうボード B 種で厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。） | | | 0.7 |
| | (十) | せっこうボード (JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定めるせっこうボードで厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。）又は強化せっこうボード (JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定める強化せっこうボードで厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。） | | | 0.5 |

備考：前ページの受け材仕様真壁の表と同じ

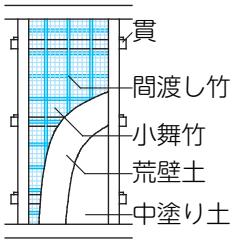
| 床勝ち仕様大壁 | | 材　料 | 緊結の方法 | | 受け材くぎ | | | 倍率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | くぎ又はねじの種類 | くぎ又はねじの間隔 | 受け材の寸法 | くぎの種類 | くぎの間隔 | |
|  | (一) | 構造用パーティクルボード（JISA5908-2015（パーティクルボード）に規定する構造用パーティクルボードに限る。）又は構造用 MDF（JIS A5905-2014（繊維板）に規定する構造用MDF に限る。） | N50<br>NZ50 | 1 枚の壁材につき外周部分は 75㎜以下、その他の部分は 150㎜以下 | 30㎜×60㎜以上 | N75 | 120㎜以下 | 4.3 |
| | (二) | 構造用合板又は化粧ばり構造用合板（合板の日本農林規格に規定するもの（屋外壁等に用いる場合は特類に限る。）で、厚さが 9㎜以上のものに限る。） | CN50<br>CNZ50 | | | | | 3.7 |
| | (三) | 構造用パネル（構造用パネルの日本農林規格に規定するもので、厚さが 9㎜以上のものに限る。） | N50<br>NZ50 | | | | | |
| | (四) | 構造用合板又は化粧ばり構造用合板（合板の日本農林規格に規定するもの ( 屋外壁等に用いる場合は特類に限る。) で、厚さが 5㎜（屋外壁等においては、表面単板をフェノール樹脂加工した場合又はこれと同等以上の安全上必要な耐候措置を講じた場合を除き、7.5㎜）以上のものに限る。） | | 150㎜以下 | 30㎜×40㎜以上 | | 200㎜以下 | 2.5 |
| | (五) | パーティクルボード（JISA5908-1994( パーティクルボード ) に適合するもの ( 曲げ強さによる区分が 8 タイプであるものを除く。) で厚さが 12㎜以上のものに限る。)、構造用パーティクルボード (JISA5908-2015（パーティクルボード）に規定する構造用パーティクルボードに限る。)、構造用 MDF（JIS A5905-2014（繊維板）に規定する構造用 MDF に限る。）又は構造用パネル（構造用パネルの日本農林規格に規定するものに限る。） | | | | | | |
| | (六) | 構造用せっこうボード A 種 (JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定める構造用せっこうボード A 種で厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。） | GNF40<br>GNC40<br>WSN<br>DTSN | | | | 300㎜以下 | 1.6 |
| | (七) | 構造用せっこうボード B 種 (JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定める構造用せっこうボード B 種で厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。） | | | | | | 1.0 |
| | (八) | せっこうボード (JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定めるせっこうボードで厚さが 12㎜以上のものに限る。) 又は強化せっこうボード (JISA6901-2005( せっこうボード製品 ) に定める強化せっこうボードで厚さが 12㎜以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。） | | | | | | 0.9 |

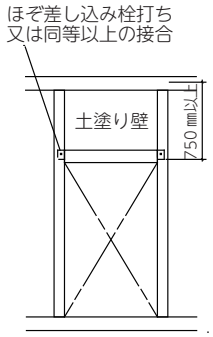
備考

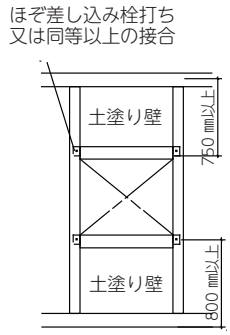
1 この表において、N50、NZ50、CN50、CNZ50、GNF40 及び GNC40 は、それぞれ JIS A 5508-2005( くぎ ) に定める N50、NZ50、CN50、CNZ50、GNF40 及び GNC40 又はこれらと同等以上の品質を有するくぎを、WSN は、JIS B1112（十字穴付き木ねじ）-1995 に適合する十字穴付き木ねじであって、呼び径及び長さが、それぞれ 3.8㎜及び 32㎜以上のものを、DTSN は、JIS B1125（ドリリングタッピンねじ）-2003 に適合するドリリングタッピンねじであって、頭部の形状による種類、呼び径及び長さが、それぞれトランペット、4.2㎜及び 30㎜以上のものをいう。

2 表中「材料」欄 ( ( 六 ) 項から ( 八 ) 項までに掲げるものを除く。) の面材を地面から 1m 以内の部分に用いる場合には、必要に応じて防腐措置及びしろありその他の虫による害を防ぐための措置を講ずるものとする。

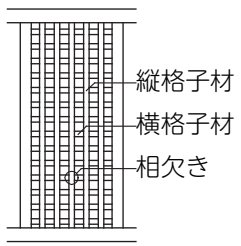
3 2 以上の項に該当する場合は、これらのうち「倍率」欄に掲げる数値が最も大きいものである項に該当するものとする。

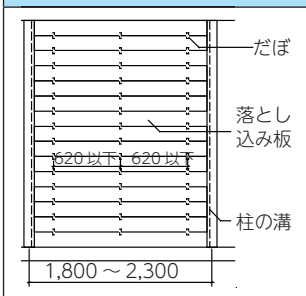
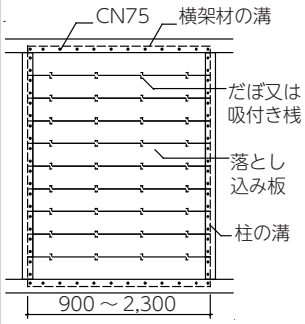
| 土塗り壁 | 軸組の仕様 | | 中塗り土 | 塗り厚 | 倍率 |
|---|---|---|---|---|---|
|  | 厚さ15㎜以上で幅100㎜以上の木材を用いて910㎜以下の間隔で、柱との仕口にくさびを設けた貫を3本以上設け、幅20㎜以上の割竹又は小径12㎜以上の丸竹を用いた間渡し竹を柱及びはり、桁、土台その他の横架材に差し込み、かつ、当該貫にくぎで打ち付け、幅20㎜以上の割竹を45㎜以下の間隔とした小舞竹又はこれと同等以上の耐力を有する小舞竹を当該間渡し竹にシュロ縄、パーム縄、わら縄その他これらに類するもので締め付け、荒壁土を両面から全面に塗った軸組 | (一) | 両面塗り | 70㎜以上 | 1.5 |
| | | (二) | 両面塗り | 55㎜以上 | 1.0 |
| | | (三) | 片面塗り | 55㎜以上 | 1.0 |

| 土塗り壁　垂れ壁仕様 | 軸組の仕様 | | 軸組の両端の柱 | | 土塗壁の倍率 *2 | 倍　率 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 小径 *1 | 中心間距離 | | |
|  | 土塗り壁の垂れ壁（当該垂れ壁の上下の横架材の中心間距離が750㎜以上であるものに限る。）を設けた軸組 | (一) | 150㎜未満 | 0.45m以上1.5m未満 | 0.5以上1.0未満 | 0.1を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (二) | | | 1.0以上1.5未満 | 0.2を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (三) | | | 1.5以上2.0未満 | 0.3を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (四) | | 1.5m以上 | 0.5以上2.0未満 | 0.1を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (五) | 150㎜以上 | 0.45m以上 | 0.5以上1.0未満 | 0.1を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (六) | | | 1.0以上1.5未満 | 0.2を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (七) | | | 1.5以上2.0未満 | 0.3を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |

| 土塗り壁<br>垂れ壁＋腰壁仕様 | 軸組の仕様 | | 軸組の両端の柱 | | 土塗壁の倍率 *2 | 倍　率 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 小径 *1 | 中心間距離 | | |
|  | 土塗り壁の垂れ壁（当該垂れ壁の上下の横架材の中心間距離が750㎜以上であるものに限る。）及び高さ800㎜以上の腰壁を設けた軸組 | (一) | 130㎜以上150㎜未満 | 0.45m以上1.5m未満 | 0.5以上1.0未満 | 0.2を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (二) | | | 1.0以上1.5未満 | 0.5を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (三) | | | 1.5以上2.0未満 | 0.8を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (四) | 150㎜以上 | 0.45m以上 | 0.5以上1.0未満 | 0.2を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (五) | | | 1.0以上1.5未満 | 0.5を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |
| | | (六) | | | 1.5以上2.0未満 | 0.8を軸組の両端の柱の中心間距離で除した数値 |

*1　当該小径が異なる場合にあっては、当該小径のうちいずれか小さいもの
*2　当該数値が異なる場合にあっては、当該数値のうちいずれか小さいもの

| 面格子壁 | 軸組の仕様 | | 木材の見付幅、厚さ | 格子の間隔 | 倍率 |
|---|---|---|---|---|---|
|  | 木材を、右「格子の間隔」欄に掲げる間隔で互いに相欠き仕口により縦横に組んだ格子壁（継手のないものに限り、大入れ、短ほぞ差し又はこれらと同等以上の耐力を有する接合方法によって柱及びはり、桁、土台その他の横架材に緊結したものに限る。）を設けた軸組 | (一) | 見付け45㎜以上、厚さ90㎜以上 | 90㎜以上160㎜以下 | 0.9 |
| | | (二) | 見付け90㎜以上、厚さ90㎜以上 | 180㎜以上310㎜以下 | 0.6 |
| | | (三) | 見付け105㎜以上、厚さ105㎜以上 | 180㎜以上310㎜以下 | 1.0 |

| 落とし込み板壁 | 軸組の仕様 | | 落とし込み板の幅 | だぼ又は吸付き桟 | 接合方法 | 柱及び上下の横架材との固定方法 | 柱相互の間隔 | 倍率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 厚さ27㎜以上の木材（継手のないものに限り、含水率が15％以下のものに限る。以下「落とし込み板」という。）と当該落とし込み板に相接する落とし込み板をだぼ又は吸付き桟を用いて接合し、落とし込み板が互いに接する部分の幅を27㎜以上として、落とし込み板を周囲の柱及び上下の横架材に設けた溝（構造耐力上支障がなく、かつ、落とし込み板との間に、著しい隙間がないものに限る。）に入れて、はり、桁、土台その他の横架材相互間全面に、水平に積み上げた壁を設けた軸組 | （一） | 130㎜以上 | 相接する落とし込み板に十分に水平力を伝達できる長さを有する小径が15㎜以上の木材のだぼ（ナラ、ケヤキ又はこれらと同等以上の強度を有する樹種で、節等の耐力上の欠点はないものに限る。）又は直径9㎜以上の鋼材のだぼ（JIS G 3112)-1987（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する SR235若しくはSD295Aに適合するもの又はこれらと同等以上の強度を有するものに限る。） | 落とし込み板が互いに接する部分に620㎜以下の間隔で3箇所以上の穴（だぼと同寸法のものに限る。以下同じ。）を設け、当該穴の双方に隙間なく当該だぼを設けること。 | 柱に設けた溝に落とし込み板を入れること。 | 1,800㎜以上2,300㎜以下 | 0.6 |
|  | | （二） | 200㎜以上 | | 落とし込み板が互いに接する部分に500㎜以下の間隔で900㎜につき2箇所以上の穴を設け、当該穴の双方にだぼの径の3倍以上の長さずつ隙間なく当該だぼを設けること。 | 周囲の柱及び上下の横架材に設けた溝に落とし込み板を入れ、落とし込み板1枚ごとに柱に対して150㎜以下の間隔で2本以上、上下の横架材に対して150㎜以下の間隔で、それぞれくぎ（JIS A 5508-1975（鉄丸くぎ）に定めるCN75又はこれと同等以上の品質を有するものに限る。）を打ち付けること。 | 900㎜以上2,300㎜以下 | 2.5 |
| | | （三） | | 相接する落とし込み板に十分に水平力を伝達できる長さを有する小径が24㎜以上の木材の吸付き桟（ナラ、ケヤキ又はこれらと同等以上の強度を有する樹種で節等の耐力上の欠点のないものに限る。） | 落とし込み板の片面に300㎜以下の間隔で900㎜につき3箇所以上の深さ15㎜以上の溝を設け、当該溝の双方に（ろ）欄に掲げる吸付き桟の小径の3倍以上の長さずつ隙間なく当該吸付き桟を設け、外れないよう固定すること。 | | | 3.0 |

**準耐力壁等となる壁の材料の基準倍率**

| 材　料 | | 最低厚さ（mm） | 規　格 | くぎ打ちの方法 | | 基準倍率 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 種類 | 間隔（cm） | |
| 木ずり等を打った壁（片面） | | 12 × 75※ | — | N 50※ | — | 0.5 |
| 構造用合板 | 屋外壁等で耐侯措置無し | （特類）7.5 | JAS/S51 告示 第 894 号 | N 50 | 15 以下 | 2.5 |
| | 屋外壁等で耐侯措置あり | （特類）5 | | | | |
| | 上記以外 | 5 | | | | |
| 構造用パネル | | 5 | JAS/S62 告示 第 360 号 | | | |
| パーティクルボード | | 12 | JIS A5908-1994 | | | |
| 構造用パーティクルボード | | 9 | JIS A5908-2015 | | | |
| 構造用 MDF | | 9 | JIS A5905-2014 | | | |
| せっこうボード（屋内壁） | | 12 | JIS A6901-2005 | GNF40 又は GNC40 | | 0.9 |

※住宅金融支援機構「木造住宅工事仕様書」

| | |
|---|---|
| 前記のうち二つまたは三つを併用した壁（併用可能かどうか昭 56 建告第 1100 号第 1 第 13 号、第 14 号、第 15 号、第 16 号を確認すること） | 倍率の和<br>上限 7.0 |
| 国土交通大臣が前記と同等以上の耐力を有するものとして認める軸組、<br>国土交通大臣の認定を受けたもの | 大臣の定める数値 |

## ● 本書で扱う木造建築物の仕様規定フロー

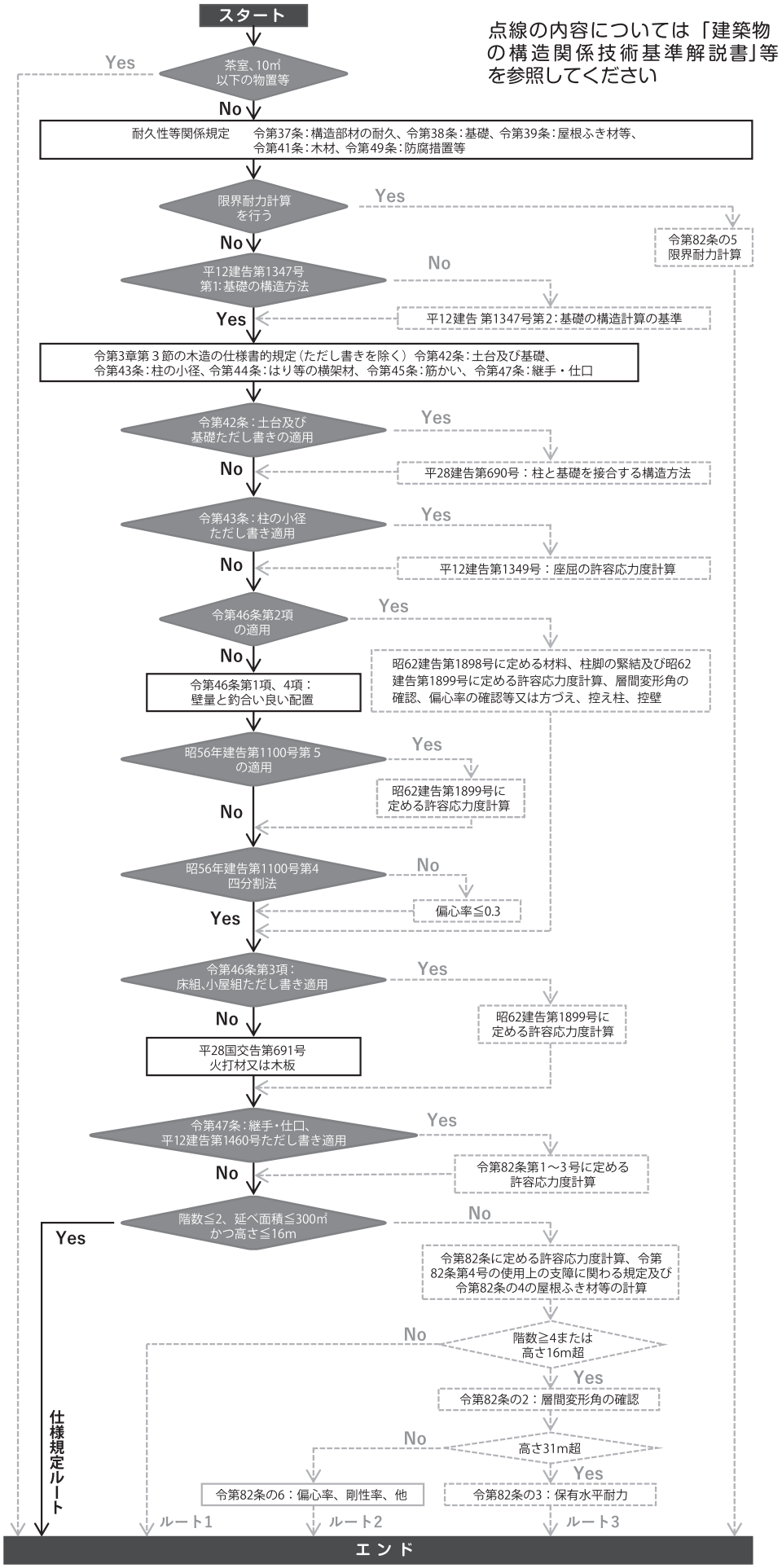



図 3-52 本書の木造建築物の仕様規定フロー

# 第4章

## 軽微な変更、完了検査／中間検査について

# 1. 計画変更と軽微な変更

## （1）基本的な考え方

確認済証の交付を受けた後に計画の変更が生じると、原則、変更箇所の工事着手までに、改めて計画変更の建築確認を行い、確認済証の交付を受ける必要があります。ただし、規則第３条の２第１項各号に定める軽微な変更の判断基準に該当し、変更後の計画が明らかに建築基準関係規定に適合するのであれば、「軽微な変更」として、計画変更手続きは不要になります。

四号特例の見直しにあわせて、規則第３条の２第１項に、仕様規定の範囲で構造安全性を確認できる建築物についての判断基準が追加され、仕様規定に関する構造の変更については広範囲に軽微な変更とみなすことになります（(2) 軽微な変更の適用事例 事例1）。

具体的な変更内容が「軽微な変更」に該当するか否かについては、まずは規則をもとに申請者等が判断しますが、判断に迷う場合には、事前に建築主事等と相談・調整することが望ましいです。



## （2）軽微な変更の適用事例

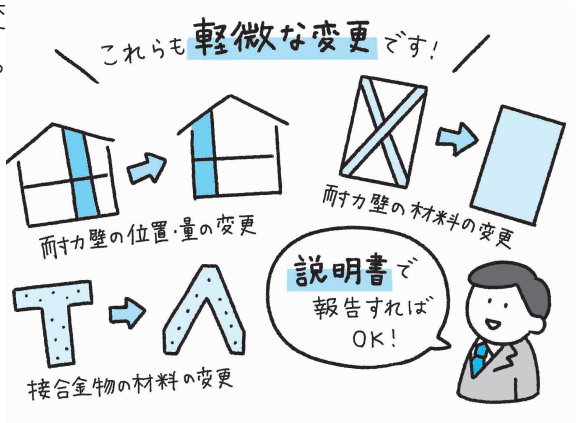
以下の事例に類するもので、かつ、**建築基準関係規定に適合することが明らかなもの**は、軽微な変更として扱うことができ、完了検査または中間検査時にその内容を説明書で報告すれば、計画変更の確認手続きを改めて行う必要がありません。

### 事例１　耐力壁の位置・量等の変更（仕様規定）

変更前後とも、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、仕様規定のみで法適合を確認できる場合、変更の前後とも、令第３章第２節から第７節の２に適合する変更として、例えば以下の変更は軽微な変更になります。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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 | | |
| 耐力壁の材料の変更 | ： | 鉄筋筋かい | ⇔ | 構造用合板（大壁） |
| 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 |
| 柱、はりの断面寸法、位置の変更 | ： | 柱の小径 105 | ⇔ | 120 等 |

ただし、建築物全体での構造計算を伴う変更を行う場合は、計画変更の対象になります。




### 事例２　間仕切壁の位置の変更

主要構造部及び防火上主要なものに該当しない間仕切壁の位置の変更や、間仕切壁の一部の追加または取止めについては、第11号（改正後）の「位置の変更」に該当します。

### 事例３　開口部の位置や大きさの変更

配管貫通口等の壁の小さな開口部の位置や大きさの変更、開口部に係る変更で採光及び換気に有効な面積が変更になるもの、開口部の一部の追加または取止めは、第15号（改正後）の「位置及び大きさの変更」に該当します。

※開口部には、建築設備の躯体開口部も含まれます。

### 事例４　ダクトの長さ等の変更

ダクト等のルート変更と同時に換気ファンの能力等を調整し、ダクトの長さ等に変更が生じても換気システム全体として性能を低下させない場合、第16号（改正後）の「材料、位置または能力の変更」に該当します。

## （3）計画変更に係る確認申請を要しない軽微な変更の判断基準

「軽微な変更」の対象となるのは、下表に示す、規則第３条の２第１項第１号から第17号までのいずれかに該当し、かつ、「建築基準関係規定に適合することが明らかなもの」に限られます。

「建築基準関係規定に適合することが明らかなもの」とは、高度な計算や検討によらずに建築基準関係規定への適合が確認できるものであり、例えば、構造関係規定では、全体架構モデルの再計算を要するものは、「軽微な変更」に該当せず、「計画変更」の手続きが必要となります。

### 木造建築物において仕様規定のみで法適合を確認できる場合の判断（例）

○仕様規定のただし書き等に基づく、以下の部分的な構造計算を伴う変更

・基礎（平12 第1347 号第２）
・柱の小径（平12 第1349 号）
・木造の継手及び仕口（平12 第1460 号）

→ 軽微な変更に該当

○上記の仕様規定のただし書き等に基づく構造計算以外（令第 46 条第２項など）により建築物全体の構造計算を行ってする変更

→ 計画変更手続きを要する

## 表４－１　計画の変更に係る確認を要しない軽微な変更（規則第３条の２（改正後））

| 規則<br>第３条の２ | 対象 | 変更内容 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 第１号 | 道路の幅員 | 幅員が大きくなる | 都市計画区域内等で、敷地境界線が変更されない場合に限る。 |
| | 接道長さ | 全て | 変更後の敷地が道路に接する部分の長さが２ｍ以上である場合に限る。 |
| 第２号 | 敷地面積 | 増加 | － |
| | 敷地境界線の位置 | 変更 | 変更前の敷地の一部が除かれる場合を除く。 |
| 第３号 | 建築物の高さ | 減少 | 最低限度が定められている場合を除く。 |
| 第４号 | 階数 | 減少 | － |
| 第５号 | 建築面積 | 減少 | 日影規制の対象で、建築物の外壁が後退しない場合及び建築面積の最低限度が定められている場合を除く。 |
| 第６号 | 床面積 | 減少 | 都市計画区域内等の建築物の場合は、次のイ、ロは除く。<br>イ　延べ面積の増加<br>ロ　容積率の最低限度が定められているもの |
| 第７号 | 用途の変更 | － | 令第 137 条の 18 で指定する類似の用途相互間におけるものに限る。 |
| 第８号 | 構造耐力上主要な部分である基礎ぐい、間柱、床版、屋根版又は横架材（小ばりその他これらに類するものに限る） | 位置の変更 | 変更に係る部材及び当該部材に接する部材に接する部材以外に応力度の変更がない場合であって、変更に係る部材及び当該部材に接する部材が令第 82 条各号に規定する構造計算によって確かめられる安全性を有するものに限る。 |
| 第９号 | 構造耐力上主要な部分である部材 | 材料又は<br>構造の変更 | 建築材料の変更がなく、強度又は耐力が減少しないこと及び第 13 号の表＊に掲げる材料又は構造への変更に限る。 |
| 第 11 号 | 構造耐力上主要な部分以外の部分で、屋根ふき材、内装材（天井を除く）、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分、広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるもの若しくは当該取付け部分、壁又は手すり若しくは手すり壁 | 材料若しくは構造の変更又は位置の変更 | 第 13 号の表＊に掲げる材料又は構造の場合は、第 13 号の表＊の左欄から右欄への変更（準不燃材料から不燃材料など、同等品以上への変更）に限る。<br>間仕切り壁にあっては、主要構造部であるもの及び防火上主要なものを除く。 |
| 第 12 号 | 構造耐力上主要な部分以外の部分である天井 | 材料若しくは構造の変更又は位置の変更 | 第 13 号の表＊に掲げる材料又は構造の場合は、第 13 号の表＊の左欄から右欄への変更（防火構造から防火構造、準耐火構造、耐火構造など、同等品以上への変更）に限る。<br>特定天井の場合、建築材料の変更がなく、強度若しくは耐力が減少しないこと。<br>特定天井以外の場合は、特定天井とする変更を除く。 |
| 第 13 号 | 第 13 号の表＊に掲げる材料又は構造（防火材料、シックハウス使用建築材料） | 材料又は<br>構造の変更 | 第 13 号の表＊の左欄から右欄への変更（F ☆☆から F ☆☆☆など、同等品以上への変更）に限る。 |
| 第 14 号 | 井戸 | 位置の変更 | くみ取便所の便槽との間の距離が短くなる変更を除く。 |

| 規則<br>第3条の2 | 対象 | 変更内容 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 第15号 | 開口部 | 位置及び大きさの変更 | 次のイ又はロに掲げるものを除く。<br>イ 令第117条の規定により令第5章第2節の規定の適用を受ける建築物の開口部に係る変更で次の（1）及び（2）に掲げるもの<br>（1）当該変更により令第120条第1項又は令第125条第1項の歩行距離が長くなるもの<br>（2）令第123条第1項の屋内に設ける避難階段、同条第2項の屋外に設ける避難階段又は同条第3項の特別避難階段に係る開口部に係るもの<br>ロ 令第126条の6の非常用の進入口に係る変更で、進入口の間隔、幅、高さ及び下端の床面からの高さ並びに進入口に設けるバルコニーに係る令第126条の7第2号、第3号及び第5号に規定する値の範囲を超えることとなるもの |
| 第16号 | 建築設備 | 材料、位置又は能力の変更 | 性能が低下する材料の変更及び能力が減少する変更を除く。 |
| 第17号 | 第1号から第16号に掲げるもののほか、安全上、防火上及び避難上の危険の度、並びに衛生上及び市街地の環境の保全上の有害の度に著しい変更を及ぼさないものとして国土交通大臣が定めるもの | | |
| 第10号<br>（新設の号） | 変更後も仕様規定のみで法適合を確認できるもの<br>（構造耐力上主要な部分である部材） | ①材料若しくは構造の変更<br>②位置の変更 | 変更後の建築材料が変更前の建築材料と異なる変更を除く。<br>ただし、令第46条第3項に基づく火打材、令第46条第4項に基づく壁・筋かいの建築材料の異なる変更については、軽微変更に該当。 |

* 第13号の表：規則第3条の2第1項第13号に規定する表（抜粋）
次ページ表4－2軽微な変更に該当する変更前後の仕様の組合せに示します。

## 表４-２　軽微な変更に該当する変更前後の仕様の組合せ

| 変更前の仕様 | 左欄から変更可能な仕様 |
|---|---|
| 不燃材料 | 不燃材料 |
| 準不燃材料 | 不燃材料又は準不燃材料 |
| 難燃材料 | 不燃材料、準不燃材料又は難燃材料 |
| 準耐火構造 | 耐火構造又は準耐火構造（変更後の構造における加熱開始後構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じない時間、加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しない時間及び屋外に火炎を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じない時間が、それぞれ変更前の構造における加熱開始後構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じない時間、加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しない時間及び屋外に火炎を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じない時間以上である場合に限る。） |
| 防火構造 | 耐火構造、準耐火構造又は防火構造 |
| 令第 109 条の３第１項第１号の技術的基準に適合する構造 | 耐火構造、準耐火構造又は令第 109 条の３第１項第１号の技術的基準に適合する構造 |
| 令第 109 条の３第１項第２号ハの技術的基準に適合する構造 | 耐火構造、準耐火構造又は令第 109 条の３第１項第２号ハの技術的基準に適合する構造 |
| 令第 115 条の２第１項第４号の技術的基準に適合する構造 | 耐火構造、準耐火構造又は令第 115 条の２第１項第４号の技術的基準に適合する構造 |
| 令第 109 条の９の技術的基準に適合する構造 | 耐火構造、準耐火構造、防火構造又は令第 109 条の９の技術的基準に適合する構造 |
| 令第 136 条の２の２の技術的基準に適合する構造 | 令第 136 条の２の２の技術的基準に適合する構造 |
| 令第 109 条の８の技術的基準に適合する構造 | 令第 136 条の２の２の技術的基準に適合する構造又は令第 109 条の８の技術的基準に適合する構造 |
| 特定防火設備 | 特定防火設備 |
| 令第 114 条第５項において準用する令第 112 条第 21 項の技術的基準に適合する防火設備 | 特定防火設備又は令第 114 条第５項において準用する令第 112 条第 21 項の技術的基準に適合する防火設備 |
| 令第 109 条の２の技術的基準に適合する防火設備 | 特定防火設備、令第 114 条第５項において準用する令第 112 条第 20 項の技術的基準に適合する防火設備又は令第 109 条の２の技術的基準に適合する防火設備 |
| 令第 110 条の３の技術的基準に適合する防火設備 | 特定防火設備、令第 114 条第５項において準用する令第 112 条第 21 項の技術的基準に適合する防火設備、令第 109 条の２の技術的基準に適合する防火設備又は令第 110 条の３の技術的基準に適合する防火設備 |
| 令第 136 条の２第１項第３号イ（２）の技術的基準に適合する防火設備又は令第 137 条の 10 第１項第４号の技術的基準に適合する防火設備 | 特定防火設備、令第 114 条第５項において準用する令第 112 条第 21 項の技術的基準に適合する防火設備、令第 109 条の２の技術的基準に適合する防火設備、令第 110 条の３の技術的基準に適合する防火設備、令第 136 条の２第１項第３号イ（２）の技術的基準に適合する防火設備又は令第 137 条の 10 第１項第４号の技術的基準に適合する防火設備 |
| 第２種ホルムアルデヒド発散建築材料 | 第１種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の建築材料 |
| 第３種ホルムアルデヒド発散建築材料 | 第１種及び第２種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の建築材料 |
| 第１種、第２種及び第３種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の建築材料 | 第１種、第２種及び第３種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の建築材料 |

# 2.　完了検査

完了検査において、旧４号建築物は検査の一部が省略されていましたが、新２号建築物は、全ての建築基準関係規定に適合するかを検査することになります。

併せて、旧４号建築物は、法第７条の６（検査済証の交付を受けるまでの建築物の使用制限）の規定が適用されてきませんでしたが、改正後の新２号建築物に該当する２階建ての木造一戸建て住宅の新築等については、法第７条の６に基づき検査済証の交付を受けた後でなければ、使用できなくなります。




## （1）完了検査の対象建築物等

改正法第６条第１項第１号から第３号までの建築物（確認申請が必要な全ての建築物）が完了検査の対象です。

法第７条の５「建築物に関する検査の特例」により、一部の規定の検査が省略されるのは、改正法第６条第１項第３号の建築物で建築士が設計・工事監理を行って建築されるものに限られるため、新たに２号建築物となる２階建ての木造建築物等については検査省略の対象外となり、完了検査で全ての建築基準関係規定に適合することの検査を受けることとなります。

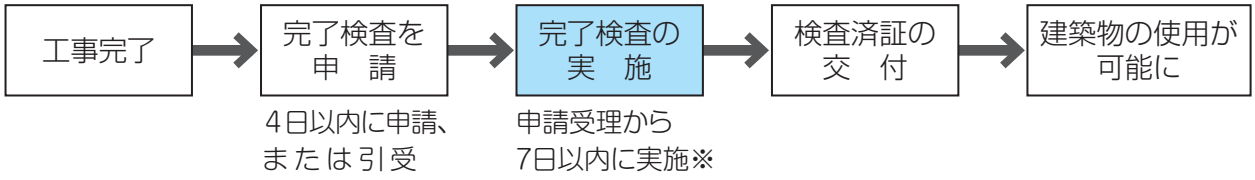
なお、省エネ基準への適合性についても、完了検査の際に検査対象となります。

## (2) 完了検査の流れ

工事完了の段階で、建築主事または指定確認検査機関の完了検査を受ける必要があります。

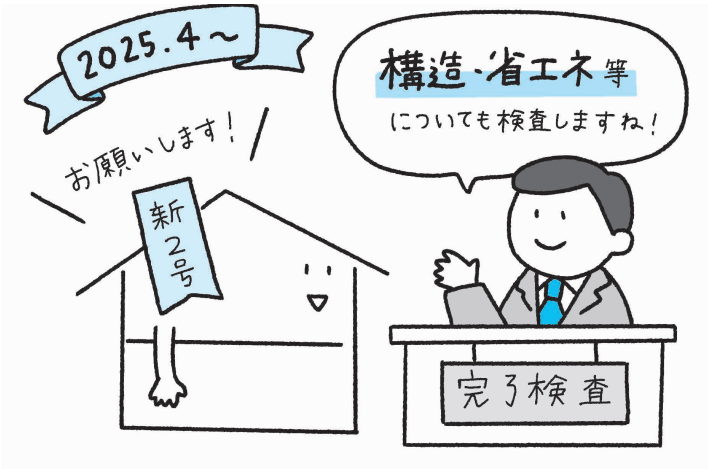
◉建築主事の場合　　工事が完了した日から、**4日以内**に申請

◉指定確認検査機関の場合　　工事が完了した日から、**4日以内**に申請を引受




※建築主事の場合。指定確認検査機関による完了検査は、工事完了日または完了検査申請受理日のいずれか遅い方から７日以内に実施されます。

図 4 - 1　完了検査の流れ




## (3) 完了検査の申請

完了検査申請書は、規則第４条第１項に定められています。

**表4- 3　完了検査申請書**

| | |
|---|---|
| 完了検査申請書 | 規則　別記第 19 号様式 |
| | 当初の建築確認及び計画変更確認に要した図書及び書類<br>( 全て同じ機関で建築確認を受けた場合添付不要 )〔第１号〕 |
| | 都市緑地法第 43 条１項の認定 ( 緑化率規制を受ける場合の工事完了猶予 ) を受ける場合、認定書の写し〔第３号〕 |
| | エネルギー消費性能適合性判定に要した図書及び書類 ( 法適合の内容に応じた添付書類 )〔第４号〕 |
| | 軽微な変更説明書 ( 直前の確認済証交付以降に生じた軽微な変更について作成 )〔第５号〕 |
| | 特定行政庁が工事監理の状況を把握するために必要として規則で定める書類〔第６号〕 |
| | 委任状 ( 代理者※による検査の申請を行う場合 )〔第７号〕 |

※ 代理者は、建築士または行政書士に限ります。

## （4）完了検査の受付

受付時に完了検査申請書を用いて、整合性を確認する事項は以下のとおりです。

**表４－４　受付時審査－記載事項の整合性を確認する事項リスト**

| 整合の確認事項 | 相互の整合を確認する書類（規則第４条第１項） |
|---|---|
| 設計者、工事監理者等の記載の整合 | ・完了検査申請書（第二面の設計者・工事監理者欄）<br>・当該建築物の計画にかかる確認に要した図書（第１号）<br>・委任状（第７号） |
| 完了検査申請書第三面の「軽微な変更の概要」と「軽微な変更説明書」の記載の整合 | ・完了検査申請書（第三面の「軽微な変更の概要」）<br>・軽微な変更説明書（第５号） |
| 確認申請図書と完了した現場の整合 | ・当該建築物の計画に係る確認に要した図書（第１号）<br>・軽微な変更説明書（第５号） |
| 当該認定と確認申請時の図書又は軽微な変更説明書との整合 | ・当該建築物の計画に係る確認に要した図書（第１号）<br>・都市緑地法第 43 条第１項の認定にかかる認定書の写し（第３号）<br>・建築物省エネ法第 11 条第１項（改正後）の建築物エネルギー消費性能適合性判定に要した図書及び書類（第４号）<br>・軽微な変更説明書（第５号） |
| 当該規則で定める書類と確認申請時の図書又は軽微な変更説明書との整合 | ・当該建築物の計画に係る確認に要した図書（第１号）<br>・軽微な変更説明書（第５号）<br>・特定行政庁が工事監理の状況を把握するために必要として規則で定める書類（第６号） |

## （5）完了検査の実施

完了検査は、対象建築物の工事が、確認に要した図書のとおりに実施されたものであるかを確かめるため、各種の検査結果報告書、工事写真等の確認を行う書類検査、及び目視、簡易な計測機器等による測定、または建築物の部分の動作確認等により実施します。

特に比較的小規模な木造建築物においては、施工者が作成する品質管理記録等の各種書類を活用し、適切に申請者等から検査者へ施工状況の報告を行えるようにすることが必要です。

また、指定建築材料である鉄筋、コンクリートについては、指定建築材料として求められる仕様、性能であることを確認できる必要があります。



## ①書類検査の方法

規則別記第19号様式（完了検査申請書）第一面から第三面の内容が適正に記載されているか、及び第四面の工事監理の状況、設計者や工事監理者などへの聞き取りや工事関係書類及び工事写真等により、適正に工事監理が行われているかを確認します。

### ①-1　完了検査申請書 第四面（木造建築物の場合の記載例）

完了検査申請書のうち、検査のキーになる第四面の記載例と各事項の検査時に確認する書類を示します。

（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） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 敷地の形状、高さ、衛生及び安全 | 敷地 | ・高さ、形状、寸法<br>・道路との接続の状況 | 配置図 | 無し | ・土工事の工程終了後に現場で照合 | 適 |
| | 擁壁 | ・設置の状況 | 配置図<br>敷地断面図 | 無し | ・土工事の工程終了後に現場で照合 | 適 |
| 主要構造部及び主要構造部以外の構造耐力上主要な部分に用いる材料（接合材料を含む）の種類、品質、形状及び寸法 | 支持地盤 | ・支持層の種別、位置、地耐力 | 仕様表<br>基礎詳細図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 |
| | 木材 | ・材料、種類、規格、仕上、品質、形状、寸法 | 仕様表 | 無し | ・納品書による書類検査 | 適 |
| | コンクリート | ・材料、種類、規格、品質<br>・形状、寸法、仕上 | 仕様表 | 無し | ・納品書による書類検査及び工程終了時に現場で照合 | 適 |
| | 鉄筋 | ・材料、種類、規格、仕上、品質、形状、寸法 | 仕様表<br>基礎詳細図 | 無し | ・鋼材検査証明書による書類審査、受入時の検査、工程終了時に現場で照合 | 適 |
| | 屋根材 | ・材料、品質、寸法、形状<br>・不燃材料 | 仕様表<br>部分詳細図 | 無し | ・納品書と設計図書を照合 | 適 |
| | 外壁材 | ・材料、寸法、形状<br>・不燃材料 | 立面図<br>部分詳細図 | 無し | ・納品書による書類検査 | 適 |
| | 接合金物 | ・形状、寸法、品質 | 柱頭・柱脚金物算定図 | 無し | ・納品書による書類検査 | 適 |
| | ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ | ・形状、寸法、品質 | 仕様表 | 無し | ・納品書による書類検査 | 適 |

**検査時確認書類**

凡例（作成者）
○施工者
△建材会社等
■工事監理者

| |
|---|
| ○品質管理記録等（実測図）<br>○工事写真＊2 |
| ○品質管理記録等 |
| ○品質管理記録等（実測図）<br>○SWS報告書<br>○工事写真＊2 |
| △納品書 |
| ○自主検査記録等<br>△納品書 |
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| ○自主検査記録等<br>△納品書 |

*1 施工結果報告書：特定行政庁が定めている場合は、指定書式にて、工事監理者、施工者等から完了・中間検査者へ報告を行ってください。

*2 工事写真　　：完了検査時に現地で直接確認を受けることのできない部位を確認できる様に、工事写真を撮影・整理してください。

（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） | 検査時確認書類 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 主要構造部及び主要構造部以外の構造耐力上主要な部分に用いる材料の接合状況、接合部分の形状等 | 柱とはりとの接合部分 | ・接合状況 | 仕様表<br>部分詳細図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | ○ 自主検査記録等<br>■ 施工結果報告書 *1 |
| | 筋かい端部の接合部分 | ・接合状況 | 仕様表<br>部分詳細図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | |
| | 柱と土台の接合部分 | ・接合状況 | 仕様表<br>部分詳細図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | |
| | 土台と基礎との接合部分 | ・接合状況 | 仕様表<br>部分詳細図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | |
| | 基礎鉄筋の接合部分 | ・継手の状況<br>・重ね長さ | 仕様表<br>基礎詳細図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | ○ 自主検査記録等<br>■ 施工結果報告書 *1 |
| | 屋根材 | ・接合状況 | 仕様表<br>部分詳細図 | 無し | ・自主検査記録等を設計図書と照合 | 適 | |
| 建築物の各部分の位置、形状及び大きさ | 基礎 | ・位置、形状、寸法<br>・配筋本数、配置 | 配置図<br>仕様表<br>基礎詳細図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | ○ 自主検査記録等<br>■ 施工結果報告書 *1 |
| | 土台 | ・位置、形状、寸法 | 仕様表 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | ○ 自主検査記録等<br>■ 施工結果報告書 *1 |
| | 柱 | ・位置、形状、寸法<br>・通し柱の状況 | 壁柱図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | |
| | はり | ・位置、形状、寸法<br>・欠込みの有無 | 仕様表 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | |
| | 筋かい | ・位置、形状、寸法<br>・欠込み、補強の状況 | 仕様表<br>壁柱図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | |
| | 壁・耐力壁準耐力壁等 | ・位置、形状、寸法 | 仕様表<br>壁柱図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | |
| | 床 | ・位置、形状、寸法<br>・火打材の配置 | 仕様表 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | |
| | 屋根 | ・位置、形状、寸法 | 立面図<br>断面図 | 無し | ・工事完了時に現場で確認 | 適 | ○自主検査記録等 |
| | 建築物全体 | ・平面形状、断面形状<br>・建築物の高さ | 各階平面図<br>立面図<br>断面図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | ○自主検査記録等 |
| 構造耐力上主要な部分の防錆、防腐及び防蟻措置及び状況 | 地面から1m以内の部分の土台、柱、筋かい | ・防腐、防蟻処置の状況 | 仕様表<br>立面図 | 無し | ・工程完了時に現場で確認 | 適 | ○自主検査記録等<br>○工事写真 * 2 |
| | 外壁の下地 | ・防水措置の状況 | 立面図<br>部分詳細図 | 無し | ・工程終了時に現場で確認 | 適 | ○自主検査記録等<br>○工事写真 * 2 |
| 特定天井に用いる材料（略） | 該当なし | | | | | | |

凡例（作成者）
○施工者
△建材会社等
■工事監理者

（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） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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<br>・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<br>・仕上材の状況 | 仕様表<br>平面図 | 無し | ・工事完了時に現場で確認 | 適 |
| 開口部に設ける建具の種類及び大きさ | 外部開口部 | ・寸法、形状 | 各階平面図<br>採光確認表 | 無し | ・工事完了時に現場で確認 | 適 |
| 建築設備に用いる材料の種類並びにその照合した内容、構造及び施行状況（区画貫通部の処理状況を含む） | 配管、配線 | ・種類、形状、寸法 | 仕様表<br>各階平面図<br>設備図 | 無し | ・受入時の製品の確認及び取り付け時に現場で確認 | 適 |
| | 給水設備 | ・種類、形状、寸法 | 〃 | 無し | ・〃 | 適 |
| | 排水設備 | ・種類、形状、寸法<br>・設置状況 | 〃 | 無し | ・〃 | 適 |
| | 浄化槽 | ・種類、形状、寸法<br>・型式番号（第XXXX号）<br>・設置状況 | 〃 | 無し | ・〃 | 適 |
| | 電気設備 | ・形状、寸法、規格<br>・機器の性能<br>・設置、施工後検査 | 〃 | 無し | ・〃 | 適 |
| | ガス設備 | ・形状、寸法、規格<br>・機器の性能<br>・設置、施工後検査 | 〃 | 無し | ・〃 | 適 |
| 備考 | | | | | | |

### 検査時確認書類

凡例（作成者）
○施工者
△建材会社等
■工事監理者

| |
|---|
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| ○自主検査記録等<br>○工事写真＊2 |
| |

＊1 施工結果報告書：特定行政庁が定めている場合は、指定書式にて、工事監理者、施工者等から完了・中間検査者へ報告を行ってください。

＊2 工事写真　　：完了検査時に現地で直接確認を受けることのできない部位を確認できる様に、工事写真を撮影・整理してください。

### ①-２　工事写真リスト

工事写真は、以下によるほか、特定行政庁により撮影箇所、枚数等が定められていることがあるので、適宜追加してください。




**表４-５ 工事写真リスト（例）**

| 対象 | | 写真の部分 |
|---|---|---|
| 材料 | | 構造耐力上主要な部分の材料のラベル、梱包など<br>鉄筋、コンクリート、柱、はり、筋かい、耐力面材、土台等木材、接合金物・接合具 |
| 基礎 | 地業後 | 支持地盤の状況 |
| | コンクリート打設前 | 配筋の状況（底盤、立上り、開口補強、配管用スリーブ等）<br>アンカーボルト（ホールダウン用、土台用）の設置状況（埋め込み長さ、フック）<br>型枠の施工状況（各部の寸法、立上り型枠補強） |
| | コンクリート打設後 | 脱型時期の記録<br>ジャンカ、コールドジョイント等の有無 |
| 木造の部分 | | 防腐防蟻処理の範囲<br>柱、筋かい、耐力面材、火打材、桁行筋かい等構造材の配置<br>接合金物の配置：柱頭・柱脚、筋かい端部、火打、土台<br>接合部に応じた接合具の種類、本数<br>耐力面材に用いられる接合具の種類、間隔 |
| 屋根 | | 瓦等、屋根ふき材の留付状況 |
| 大臣認定品 | | 耐力壁、準耐力壁等 |

## ②現場検査の方法

現場検査の方法については、指針告示（平19国交告第835号）に示されているとおり、確認に要した図書と、施工の状況が整合していることを確認します。

**表４-６　現場検査事項の例**

| 検査対象 | 検査に関する規定 | 現場検査事項 | 確認に要した図書 |
|---|---|---|---|
| 基礎 | 令第38条 基礎 | 基礎立上りの配置、基礎の構造方法（床下換気方法） | 耐力壁図等 |
| 内外装材 | 令第39条 屋根 | 屋根ふき材、外壁等の仕様 | 構造詳細図（屋根）、（外壁） |
| 木造の部分 | 令第46条 構造耐力上必要な軸組等 | 構造躯体の概略の状況（壁配置、開口部の位置等） | 耐力壁図等 |

以上のほか、仕様表等に記載された内容のうち、現場検査で確認できる項目について、検査することが考えられます。

構造関係規定については、完了検査時に、現場検査によっては多くの事項について確認することが困難であるため、特定行政庁が定める中間検査時に目視確認を行うか、書類、工事写真等による検査や設計者、工事監理者へのヒアリング等により確認することになります。

## ③検査済証を交付できない場合

完了検査で法適合と判断できない場合、内容に応じて期限付、または無期限の「検査済証を交付できない旨の通知書」が交付されます。

●期限付通知

・軽微な変更に該当せず計画変更が必要な変更のあった場合

・確認申請図書のとおりに施工されていない、または建築基準関係規定への適合を確認できない場合

⇒ 期限付通知が交付された場合、追加説明書により法適合と判断できれば、検査済証が交付されます。

●無期限通知

・工事未完の場合

・建築基準関係規定に適合しないことが確認された場合

・構造種別の変更、全体の構造設計のやり直しなどを要するような建築計画の連続性がない大きな変更が確認された場合

・期限付き通知に基づく追加説明書で、建築基準関係規定に適合しないことを確認した場合

・期限付き通知に基づく追加説明書が提出されなかった場合

⇒ 無期限通知には、「検査済証を交付できない旨及びその理由」が記載されます。無期限通知の交付前であれば、申請者は完了検査申請を一旦取り下げ、是正を行い、改めて完了検査申請を行うことも考えられます。

# 3. 中間検査

ここでは、建築基準法における中間検査のポイントを紹介します。中間検査（法第７条の３、法第７条の４）に係る改正はありませんが、具体的な手続き方法や申請書の添付図書、検査項目等については、特定行政庁や指定確認検査機関に確認してください。

特定行政庁が中間検査を行う旨定めている場合、定められた中間検査の対象となる特定工程の工事が終了した段階で検査を受けます。中間検査に合格しないと、特定行政庁が定める特定工程後の工程について着手できなくなります。

## （1）中間検査の対象建築物等

２階建ての木造一戸建て住宅等であれば、法定上、全国一律で中間検査の対象として定められている工程はありませんが、特定行政庁が対象建築物、特定工程及び特定工程後の工程を別途指定している場合があるため、各特定行政庁に確認してください。

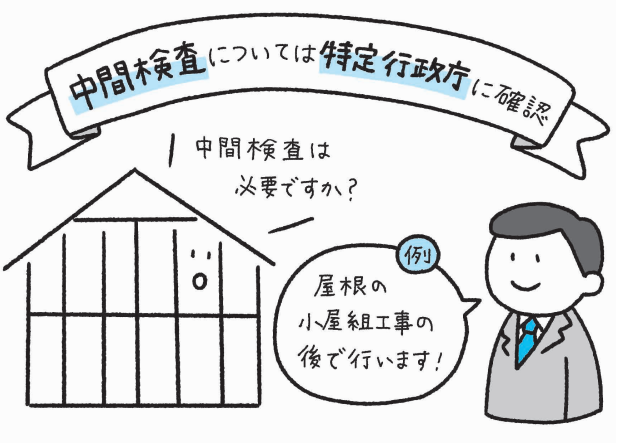



**表４－７　中間検査の対象建築物・特定工程・特定工程後の工程**

| | 法定（概要） | 特定行政庁の指定 |
|---|---|---|
| 対象建築物 | 階数が３以上である共同住宅の床及びはりに鉄筋を配置する工事を含む建築物（法第７条の３第１項第１号） | 特定行政庁が、その地方の建築の動向やその他の事情を勘案して、建築物、特定工程、特定工程後の工程を定める。（法第７条の３第１項第２号） |
| 特定工程（検査が必要な工事の工程） | ２階の床及びこれを支持するはりに鉄筋を配置する工事（令第 11 条） | |
| 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） | ２階の床及びこれを支持するはりに配置された鉄筋をコンクリート等で覆う工事の工程（令第 12 条） | |

**表４－８　特定行政庁の指定の例**

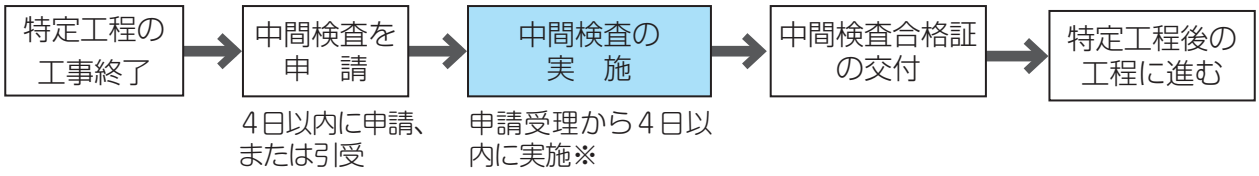
| 指定する項目 | 例 |
|---|---|
| 対象建築物 | 床面積 50㎡以上の木造住宅（戸建て、共同、長屋を問わない） |
| 特定工程（検査が必要な工事の工程） | 屋根の小屋組の工事 |
| 特定工程後の工程（中間検査に合格しなければ着手できない工事の工程） | 壁の外装工事または内装工事 |

上に示した特定行政庁の指定の例では、ほとんどの木造住宅を対象に、屋根の小屋組工事が終了した段階で中間検査を受け、これに合格しなければ、壁の外装工事、内装工事を行うことができません。

## （2）中間検査の流れ

完了検査と同様に期限内に申請手続きを行ってください。

◉建築主事の場合　　特定工程にかかる工事が完了した日から、**4日以内**に申請
◉指定確認検査機関の場合　　工事が完了した日から、**4日以内**に申請を引受




※建築主事の場合。指定確認検査機関の場合は規定なし

図 4-2　中間検査の流れ

中間検査の日時は、中間検査による工事中断期間を最小限にするため、申請者があらかじめ工程表などに基づき設定し、中間検査がある場合、完了検査申請に準じて申請書を作成してください。

## （3）中間検査の申請

中間検査申請書は、規則第4条の8第1項に定められています。

**表4-9　中間検査申請書**

| | |
|---|---|
| 中間検査申請書 | 規則　別記第26号様式 |
| | 当初の建築確認及び計画変更確認に要した図書及び書類（全て同じ機関で建築確認を受けた場合不要）〔第1号〕 |
| | 軽微な変更説明書（直前の確認済証交付以降に生じた軽微な変更について作成）〔第3号〕 |
| | 特定行政庁が工事監理の状況を把握するために必要として規則で定める書類〔第4号〕 |
| | 委任状（代理者※による検査の申請を行う場合）〔第5号〕 |

※代理者は、建築士または行政書士に限ります。

特定工程の指定とともに、特定行政庁が必要な添付図書を指定していることがあるので、確認の上、添付図書を作成してください。

また、中間検査を実施するまでに軽微な変更が生じていれば、中間検査の段階で報告書を作成、内容の確認を受けることが必要です。また、特定工程までの範囲で計画変更が必要な変更を行う場合、中間検査の申請までにその手続きを終えておくことが必要です。

## （4）中間検査の受付

受付時に申請書の整合性を確認する事項は以下のとおりです。

**表４- 10　受付時審査－記載事項の整合性を確認する事項リスト**

| 整合の確認事項 | 相互の整合を確認する書類（規則第４条の８第１項） |
|---|---|
| 設計者、工事監理者等の記載の整合 | ・中間検査申請書（第二面の設計者・工事監理者欄）<br>・当該建築物の計画に係る確認に要した図書（第１号）<br>・委任状（第５号） |
| 中間検査申請書第三面の「軽微な変更の概要」と「軽微な変更説明書」の記載の整合 | ・中間検査申請書（第三面の「軽微な変更の概要」）<br>・軽微な変更説明書（第３号） |
| 確認申請図書と内装仕上との整合（内装仕上がある場合） | ・当該建築物の計画に係る確認に要した図書（第１号）<br>・軽微な変更説明書（第３号） |
| 当該規則で定める書類と確認申請時の図書または軽微な変更説明書との整合 | ・当該建築物の計画に係る確認に要した図書（第１号）<br>・軽微な変更説明書（第３号）<br>・特定行政庁が工事監理の状況を把握するために必要として規則で定める書類（第４号） |

## （5）中間検査の実施

中間検査では、以下の部分を対象に、各々の方法により検査を行います。

**表４- 11　中間検査の対象と方法**

| 中間検査の対象 | 検査方法 |
|---|---|
| 中間検査の対象として指定される特定工程 | 書類検査と現場検査 |
| 特定工程部分以外の施工済みの部分 | 書類検査 |

### ①書類検査の方法

中間検査における書類検査では、中間検査申請書第四面の「工事監理の状況」欄の内容及びこれを補完する添付図書、工事監理者の立会い、または施工者から提出された書類等の確認により作成した検査報告書類、施工写真等により、法適合性が判断されます。

中間検査申請書第四面は、特定工程及び特定工程以外の施工済みの部分について、完了検査申請書第四面と同様に、作成してください。

特定工程に関する内容についても、現場検査では確認できない材質等については、書類検査で確認することになります。

⇒P.154　（５）完了検査の実施　参照

## ②現場検査の方法

現場検査の方法については、指針告示に示されているとおり、確認に要した図書と、施工の状況が整合していることを確認します。

**表４-12　現場検査事項の例　上棟を特定工程として検査を行う場合**

| 検査対象 | 検査に関する規定 | 現場検査事項 | 確認に要した図書 |
|---|---|---|---|
| 基礎 | 令第 38 条 基礎 | 基礎立上りの配置、基礎の構造方法 | 耐力壁図等 |
| 木造の部分 | 令第 41 条 木材 | 構造耐力上主要な部分の木材に腐れ、丸身等による耐力上の欠点のないこと | － |
| | 令第 42 条 土台及び基礎 | 土台の配置<br>柱、はり、床・火打、軸組の配置 | 仕様表、耐力壁図 |
| | 令第 43 条 柱の小径等 | 柱の小径、横架材間垂直距離、通し柱の配置 | 仕様表、断面図、耐力壁図 |
| | 令第 44 条 はり等の横架材 | 横架材下端中央部に耐力上支障のある欠込みのないこと | － |
| | 令第 45 条 筋かい | 筋かいの寸法、端部の緊結方法、不適切な欠込みの有無 | 耐力壁図、仕様表 |
| | 令第 46 条 構造耐力上必要な軸組等 | 軸組の配置状況、構造用面材の接合具（くぎ、ビス）の種類、ピッチ | 耐力壁図、仕様表 |
| | 令第 47 条 構造耐力上主要な部分の継手・仕口 | 継手・仕口、接合金物、接合具等の施工状況 | 柱頭柱脚金物算定 |
| | 令第 49 条 外壁内部等の防腐措置等 | 柱、筋かい、土台の防腐防蟻処理の範囲 | 仕様表 |

上記の他、基礎コンクリート打設前を特定工程とする場合、基礎の配筋、基礎立上りの寸法などを検査事項とすることが考えられます。




中間検査の対象部分は、完了検査の対象外になりますが、中間検査後に変更された場合は改めて完了検査時に検査を受けて法適合の確認を行う必要があります。

中間検査済の部分と確認された内容を明らかにするため、工事監理者・施工者は、中間検査時に確認された部分を記録しておくことが必要です。

### ③中間検査合格証を交付できない場合

中間検査で法適合と判断できない場合、内容に応じて、「中間検査合格証を交付できない旨の通知書」が交付されます。必要に応じて、以下のいずれかの対応を行ってください。

- ●計画変更の確認申請を行って変更確認済証の交付を受けた後、中間検査の再申請
- ●特定工程にかかる工事が完了していない場合は、当該工事の完了後、中間検査の再申請
- ●軽微な変更と認められる場合は、中間検査申請書の「確認以降の軽微な変更の概要」に「変更された設計図書の種類」及び「変更の概要」を記載し、これらの別添として「軽微な変更説明書」を添付

「中間検査合格証を交付できない旨の通知書」が交付される前であれば、申請者が中間検査申請を一旦取り下げ、是正対応後、中間検査を再申請することも考えられます。

**参考：完了検査・中間検査に関する指針を示す告示**

・平19国交告第835号　確認審査等に関する指針（指針告示と略）
　第3完了検査に関する指針
　第4中間検査に関する指針

# 第5章

## 判断が難しい事例等の解説

# 1. 確認申請・検査全般について

## Q 1-1

新３号建築物に係る一部審査省略制度の内容は、改正前の４号建築物に係る内容と同じですか。

同じです。

表５－１（参考）　新３号建築物における建築確認・検査項目

（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）

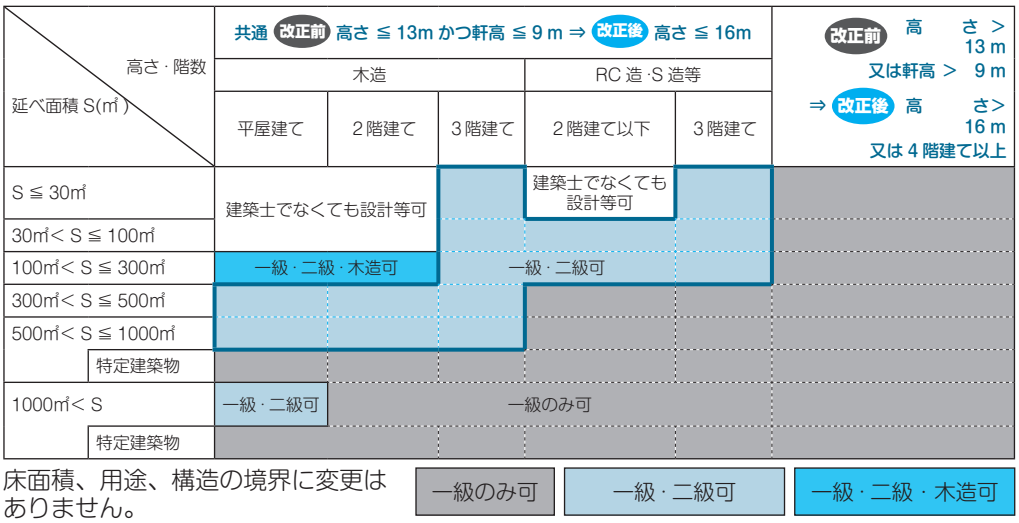
| | | |
|---|---|---|
| 敷地関係規定 | ◯ | 審査する |
| 構造関係規定 | × | 審査しない<br>※ただし、仕様規定以外の構造計算を行った場合は審査する |
| 防火避難規定 | × | 審査しない |
| 設備その他<br>単体規定 | △ | 一部審査する<br>※シックハウス、昇降機及び浄化槽は審査する |
| 集団規定 | ◯ | 審査する |
| 省エネ基準<br>（建築物省エネ法） | × | 審査しない |

## Q 1-2

（改正建築士法）第３条第１項で一級建築士の取り扱い規模が高さ 16 m超えになることに伴い、第３条の２で二級建築士の業務範囲は高さ 16 mまでとなりますが、第３条の３の木造建築士の業務範囲も高さ 16 mまでに変わりますか。また、木造建築士でも２階建て延べ面積 300㎡以下の建築物は構造計算を行って良いですか。

木造建築士の業務範囲も、高さ 16 mまでに変わります。それに伴い、木造２階建て以下かつ延べ面積 300㎡以下の建築物であれば、木造建築士でも構造計算を行うことができるようになります。

表５－２　建築士の業務範囲

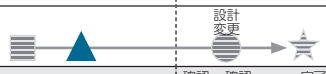



床面積、用途、構造の境界に変更はありません。

## Q 1-3 改正法が適用されるのは、改正法施行（令和７(2025) 年４月１日）後に建築確認を申請するものからとなりますか。

改正法施行（令和７(2025) 年４月１日）後に着工するものに適用されます。
改正法施行日前後の取扱いの詳細については「改正建築基準法・改正建築物省エネ法の施行日前後における規定の適用に関する留意事項等について」（令和６年６月 25 日付　国住指第 134 号、国住参建第 1441 号）をご確認ください。

確認・審査の対象外から新２号になる木造建築物の取扱い＜都市計画区区域等の区域外＞

| | 施行日（令和７年４月） | 確認申請（附則第３条） | 構造関係規定等への適合確認 |
|---|---|---|---|
| ① |  | 不要 | |
| ② |  | 不要 | |
| ③ |  | 不要 | |
| ④ |  | 着工前に必要 | 確認：審査する<br>検査：検査する |

旧４号から新２号になる木造建築物の取扱い＜都市計画区域等の区域内＞

| | 施行日（令和７年４月） | 構造関係規定等への適合確認 | 留意点 |
|---|---|---|---|
| ⑤ |  | 確認：審査しない<br>検査：検査しない | — |
| ⑥ |  | 確認：審査しない<br>検査：検査しない | — |
| ⑦ |  | 確認：審査しない<br>検査：検査しない | — |
| ⑧ |  | 確認：審査しない<br>計画変更：審査しない<br>検査：検査しない | — |
| ⑨ |  | 確認：審査しない<br>計画変更：審査しない<br>検査：検査しない | |
| ⑩ |  | 確認：審査しない<br>計画変更：審査する<br>検査：検査する | ⑦、⑨、⑫となるよう調整することが考えられる |
| ⑪ |  | 確認：審査する<br>検査：検査する | 施行日後に行われる消防同意については７日以内 |
| ⑫ |  | 確認：審査する<br>検査：検査する | 施行日後に行われる消防同意については７日以内 |

## Q 1-4 ２階建ての木造一戸建て住宅のホームエレベーターを更新するような場合、建築確認手続きは必要ですか。

必要ありません。
令６国告第 1148 号に規定する、以下のエレベーターは法第 87 条の４に基づく建築確認手続き等の規定が準用されるものから除外されています。
・籠が住戸内のみを昇降するエレベーター
・法第６条第１項第２号に掲げる建築物（階数が３以上であるもの、延べ面積 500㎡を超えるもの及び高さ 16m を超えるものを除く。）に設けるもの

# 2. 確認申請図書の作成について

## （1）構造関係規定について

**Q 2-1**　べた基礎及び布基礎の鉄筋の緊結方法は、フック付の鉄筋の他にどのようなものがありますか。

鉄筋の緊結方法には、第三者認証等を取得した性能保証型スポット溶接による方法や、工場で特殊スポット溶接により結合されたユニット鉄筋を用いる方法などがあります。

**Q 2-2**　べた基礎の場合で、ポーチなど土台がない箇所に、基礎の立上りは連続して設ける必要がありますか。

ポーチ、車庫の出入口などの土台がない箇所については、立上りを設ける必要はありません。

**Q 2-3**　玄関ポーチや小庇などに独立柱を設けた際に、柱下が独立基礎となる場合、異種基礎となりますか。

独立柱や非耐力壁が取り付く柱など、柱が水平抵抗要素でない場合は、異種基礎とはなりません。ただし、建物本体の基礎から独立して設けられる基礎は、構造安全性の確認（接地圧の検討等）が必要です。また、独立基礎の計算内容は、小規模建築物基礎設計指針　６．７節　独立基礎を参考にできます。（簡易設計用図表を使用した検討も掲載されています。）

**Q 2-4**　筋かい耐力壁、面材耐力壁の幅の最小値はありますか。

建築基準法上は耐力壁の幅に関する規定はありません。『木造軸組工法住宅の許容応力度設計（2017 年版）』では、筋かい耐力壁の幅は 90㎝以上、面材耐力壁の幅は 60㎝以上と記載されています。

**Q 2-5** 木造の一部に非木造の部分（アルミ製ベランダ、風除室など）が取りついた場合、混構造となりますか。

付加的に設けられたアルミ製ベランダ、風除室などは混構造となりませんが、構造安全性の確認は、構造種別に応じて行ってください。

**Q 2-6** 構造計算を行わない、仕様規定による構造安全性の確認とは、どのように行うのでしょうか。

建築基準法施行令第３章第３節の仕様規定に基づく壁量基準や接合部の仕様等や、同節のただし書き等の構造計算より構造安全性の確認を行うことになります。

**Q 2-7** 壁量基準等の経過措置の対象はどのようなものとなりますか。

令和７年４月１日から令和８年３月 31 日までに着工するものについて、改正前の壁量と柱の小径の基準によることができます。地階を除く階数が２以下、高さが 13 m以下及び軒の高さが９m以下である延べ面積が 300㎡以内の木造建築物が対象です。経過措置を適用する場合でも改正前の基準に適合していることの審査がされることに注意が必要です。

## （2）構造関係規定以外について

**Q 2-8** 旧４号建築物から新２号建築物になって、省略なしに全て審査されることになると、消防法で適合すべき規定は変わりますか。

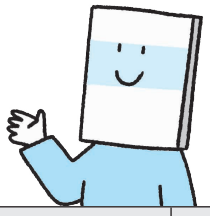
消防法において適合すべき規定は変わりません。

表５－３　消防法（建築基準関係規定）

| 条項 | 見出し |
|---|---|
| 第９条 | 火の使用に関する市町村条例への規定委任について |
| 第９条の２ | 審住宅用防災機器の設置及び維持等について |
| 第 15 条 | 映写室の構造等について |
| 第 17 条 | 消防用設備等の設置及び維持等について |

# 参考文献

## 本書の作成にあたって、以下の文献を参照しています。



| 番号 | 名称 | 発行元<br>(URL) | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | 木造軸組構法住宅の構造計画<br>(第２版第２刷) | 公益財団法人　日本住宅･木材技術センター<br>(https://www.howtec.or.jp/) | 構造関係規定 |
| 2 | 2022 年版　木造住宅のための住宅性能表示 | | |
| 3 | 頑丈で長持ちする木造住宅施工チェックブック | | |
| 4 | 木造住宅建築確認申請用等の構造標準納まり図<br>(平成 31 年１月７日改訂) | | |
| 5 | 木造軸組工法住宅の許容応力度設計<br>(2017 年版) | | |
| 6 | 建築構造審査･検査要領<br>- 実務編 審査マニュアル -2018 年版 | 一般財団法人　建築行政情報センター<br>(https://www.icba.or.jp/) | |
| 7 | 2020 年版 建築物の構造関係技術基準解説書 | 一般財団法人　建築行政情報センター<br>一般財団法人　日本建築防災協会<br>(https://www.kenchiku-bosai.or.jp/) | |
| 8 | ひとりで学べる木造の壁量設計演習帳<br>(第３版第５刷) | 一般財団法人　日本建築センター<br>(https://www.bcj.or.jp/) | |
| 9 | ひとりで学べる住宅基礎の構造設計演習帳<br>(第３版第４刷) | | |
| 10 | 【フラット３５】対応 木造住宅工事仕様書［解説付］<br>(2023 年版) | 一般財団法人　住宅金融支援機構<br>(https://www.jhf.go.jp/) | |
| 11 | 木造工事標準図（2022 年度版）<br>木造工事標準図（3） | 一般社団法人　東京都建築士事務所協会<br>(https://taaf.or.jp/) | |
| 12 | 建築構造審査･検査要領 - 確認審査等に関する指針<br>運用解説編 -2022 年版 | 一般財団法人　建築行政情報センター | 確認・検査 |
| 13 | 建築確認手続き等の運用改善マニュアル<br>「小規模建築物用（木造住宅等）」（第１版） | 一般財団法人　木を活かす建築推進協議会<br>(https://www.kiwoikasu.or.jp/) | |
| 14 | 改訂版 実務者のための工事監理ガイドラインの手引き<br>戸建木造住宅編 | 公益財団法人　建築技術教育普及センター<br>(https://www.jaeic.or.jp/) | |
| 15 | 確認申請マニュアルコンプリート版 2022-23 | ビューローベリタスジャパン 株式会社<br>(https://www.bureauveritas.jp/) | |

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
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。