

木造軸組工法住宅の許容応力度設計（2025年版）①

目次

第1章 構造設計の考え方と適用条件

1.1	構造計算ルートと法的位置づけ	3
1.1.1	建築基準法の規定による分類	3
1.1.2	規模等による建築基準法上の分類	4
1.1.3	構造設計ルート	4
1.2	木造軸組工法の概要	8
1.2.1	木造軸組工法の特徴	8
1.2.2	壁の構法	9
1.2.3	床の構法	9
1.2.4	屋根の構法	10
1.2.5	基礎の構法	11
1.3	木造軸組工法の構造的特徴とモデル化の考え方	12
1.3.1	木造軸組工法の構造的特徴	12
1.3.2	木造軸組工法に特有な構造設計法の考え方	13
1.3.3	モデル化	14
1.4	構造計画と構造設計上の注意事項	16
1.4.1	地盤と基礎	16
1.4.2	建築物の形状	17
1.4.3	鉛直荷重時と水平荷重時の力の流れ	18
1.4.4	鉛直荷重に対する計画と設計	21
1.4.5	水平荷重に対する計画と設計	21
1.4.6	水平構面	23
1.4.7	大地震時の安全性確保に対する考え方	24
1.5	本書の適用範囲	25
1.6	木造軸組工法の構造安全性検討必要項目	27
1.6.1	構造安全性の検討方針	27
1.6.2	水平力に対する検討	28
1.6.3	鉛直荷重と局部荷重に対する検討	28
1.6.4	地盤と基礎に対する検討	29
1.6.5	構造計画上の特殊性を有する建築物に対する検討	29
1.7	用語の定義	29

第2章 標準的な仕様に対する構造設計法

2.1	材料及び構法の仕様	35
2.1.1	材料の仕様	35
2.1.2	構法の仕様	41
2.2	荷重・外力の算定	48
2.2.1	鉛直荷重	48

2.2.2	風圧力の算定	50
2.2.3	地震力の算定	51
2.2.4	柱軸力の計算	52
2.3	令第46条関連の計算	53
2.3.1	地震力と風圧力に対する必要壁量の計算	53
2.3.2	存在壁量の計算と壁量の検定	54
2.3.3	壁配置の検定	63
2.4	水平力に対する許容応力度計算	66
2.4.1	鉛直構面の剛性と許容せん断耐力の計算	66
2.4.2	地震力・風圧力に対する鉛直構面の検定	76
2.4.3	柱頭柱脚接合部の引抜力の計算	79
2.4.4	柱頭柱脚接合部の許容引張耐力の検定	85
2.4.5	水平構面の剛性と許容せん断耐力の計算	88
2.4.6	地震力・風圧力に対する水平構面の検定	93
2.4.7	横架材接合部の引抜力の計算	99
2.4.8	横架材接合部の許容引張耐力の検定	101
2.4.9	土台の曲げとアンカーボルトの引張及びせん断の検定	105
2.5	鉛直荷重と局部荷重に対する許容応力度計算	111
2.5.1	鉛直荷重による横架材の曲げとたわみに対する断面検定	111
2.5.2	鉛直荷重による横架材のせん断に対する検定	120
2.5.3	柱の座屈と面外風圧力に対する断面検定	126
2.5.4	柱軸力による土台のめり込みの検定	128
2.5.5	軒、けらばの負の風圧に対する垂木・もやの断面検定と接合部の許容引張耐力の検定	132
2.5.6	大きな吹抜に接する耐風梁の面外風圧力に対する断面検定	136
2.5.7	梁上に載る耐力壁の剛性低減と横架材の断面検定	138
2.6	地盤と基礎の計算	152
2.6.1	地盤の許容応力度の算定	152
2.6.2	基礎形式の選定及び仕様規定の検討	159
2.6.3	接地圧と底盤の検定	163
2.6.4	基礎ばりの長期及び短期の曲げとせん断に対する検定	172
2.7	屋根葺き材の検討	178
2.8	仕様規定と構造計算の検討必要項目チェックリスト	180

第3章 特殊な仕様や形状に対する構造設計法

3.1	総則	189
3.2	面材張り耐力要素の詳細計算法で用いる釘配列諸定数の計算	190
3.3	面材張り大壁の詳細計算法	205
3.4	面材張り真壁の詳細計算法	218
3.5	面材張り床水平構面の詳細計算法	235
3.5.1	根太なし工法(直張り)床水平構面の詳細計算法	235
3.5.2	根太工法床水平構面の詳細計算法	241
3.6	面材張り勾配屋根水平構面の詳細計算法	256
3.6.1	面材直張り(登り梁方式)勾配屋根水平構面の詳細計算法	256
3.6.2	垂木工法勾配屋根水平構面の詳細計算法	257

3.7	柱頭柱脚接合部引抜力の詳細計算法	272
3.7.1	ラーメン置換モデル	272
3.7.2	せん断パネル置換モデル	277
3.8	特殊な形状に対する検討方法	281
3.8.1	平面不整形	281
3.8.2	立面不整形	286
3.9	ルート2の構造計算等	289
3.9.1	層間変形角の確認	289
3.9.2	剛性率の確認	290
3.9.3	偏心率の確認	291
3.9.4	筋かいの負担水平力による応力割増し等	291

第4章 試験方法と評価方法

4.1	総則	297
4.2	木材の選択方法	298
4.3	鉛直構面及び水平構面の剛性と許容せん断耐力を算定するための試験	299
4.3.1	適用範囲	299
4.3.2	試験の種類	299
4.3.3	試験体の作製及び設置方法	299
4.3.4	試験方法	306
4.3.5	評価方法	307
4.4	継手・仕口接合部の試験	313
4.4.1	試験の種類	313
4.4.2	試験体の作製及び設置方法	313
4.4.3	試験方法	319
4.4.4	評価方法	320
4.5	面材くぎ等1本あたりの一面せん断特性を算定するための試験	322
4.5.1	適用範囲	322
4.5.2	試験の種類	322
4.5.3	試験体の作製及び設置方法	322
4.5.4	試験方法	324
4.5.5	評価方法	324
4.6	根太一梁及び垂木一軒桁接合部のせん断耐力を算定するための試験	327
4.6.1	試験の種類	327
4.6.2	試験体の作製及び設置方法	327
4.6.3	試験方法	329
4.6.4	評価方法	329

参考資料 1 耐力壁・水平構面の実験データ

1 耐力壁の実験データ	333
2 水平構面の実験データ	338
2.1 床水平構面	338
2.2 勾配屋根水平構面	341
2.3 火打ち水平構面	344

参考資料 2 木造軸組工法関連法規

建築基準法	350
建築基準法施行令	351
建築基準法関係告示	362
国土交通省住宅局建築指導課長通知（技術的助言）	405

(別冊)

木造軸組工法住宅の許容応力度設計（2025年版）② モデルプランの構造計算例

第1章 モデルプラン1の構造計算例

1.1 モデルプラン1 平面図、立面図	3
1.2 モデルプラン1 構造計算例	6

第2章 モデルプラン2の構造計算例

2.1 モデルプラン2 平面図、立面図	142
2.2 モデルプラン2 構造計算例	144

本書の内容は、本書発行時点での法令等に準じたものであり、予告なく正誤表などにより変更されることがある。
本書の内容は、細心の注意を払い作成しているが、いかなる保証をするものではない。設計、施工、工事監理等の業務へのご活用にあたっては、利用者自身の判断と責任において実施していただくものとする。
また、本書の利用に起因して発生する直接、間接、特別又は必然の損害について、発行者、改訂委員会、監修者は何らの責任を負うことはない。
本書のご活用にあたっては、上記事項をあらかじめご了承ください。

木造軸組工法住宅の許容応力度設計（2025年版）②

モデルプランの構造計算例

目次

第1章 モデルプラン1の構造計算例

1.1	モデルプラン1 平面図、立面図	3
1.2	モデルプラン1 構造計算例	6
	モデルプラン構造計算例と主な法令及び本編第2章、第3章の節との対応表	7
	モデルプラン1 構造計算例 目次	8
	モデルプラン1 構造計算例	10

第2章 モデルプラン2の構造計算例

	はじめに - モデルプラン2の意図について-	141
2.1	モデルプラン2 平面図、立面図	142
2.2	モデルプラン2 構造計算例	144
	モデルプラン2 構造計算例 目次	145
	モデルプラン2 構造計算例	147

本書の内容は、本書発行時点での法令等に準じたものであり、予告なく正誤表などにより変更されることがある。

本書の内容は、細心の注意を払い作成しているが、いかなる保証をするものではない。設計、施工、工事監理等の業務へのご活用にあたっては、利用者自身の判断と責任において実施していただくものとする。

また、本書の利用に起因して発生する直接、間接、特別又は必然の損害について、発行者、改訂委員会、監修者は何らの責任を負うことはない。

本書のご活用にあたっては、上記事項をあらかじめご了承ください。