

一般財団法人 日本建築防災協会発行

「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」対応

住宅性能診断士 ホームズ君

**耐震診断Pro**



ユーザーズマニュアル

株式会社インテグラル



### ～本書の記述について～

本書では、説明内容を読みやすくするために、次のような記述をしています。



……………気を付けていただきたいことや、注意事項を記述しています。



……………項目についての解説を記述しています。



……………操作方法を説明します。



……………ワンポイントアドバイス

# 【目次】

<b>第1章</b>	<b>ホームズ君「耐震診断 Pro」とは</b>	<b>1</b>
1-1	システムの概要	2
1-2	木造住宅耐震診断プログラム評価について	4
1-3	操作の流れ、プログラム評価の範囲	5
1-4	画面を知っておこう	6
1-5	出力される計算書	7
1-6	システムに必要な機器構成	9
1-7	起動ライセンスの選択	10
<b>第2章</b>	<b>既定値の設定</b>	<b>11</b>
2-1	耐力壁幅制限	12
2-2	既定値変更⇒計算方法	13
2-3	壁材種設定	14
2-4	部屋名称登録	17
2-5	診断者情報設定	18
<b>第3章</b>	<b>メインメニュー</b>	<b>19</b>
3-1	メインメニュー画面	20
3-2	新規作成	21
3-3	データ連携・連動	22
3-4	耐震診断法選択	24
3-5	建物概要を入力する	25
3-6	建物データを開く	32
3-7	建物データを保存する	33
3-8	使用した建物データの履歴	34
3-9	システムの終了	35
3-10	チェックシートの印刷	36
3-11	お知らせ機能	37
3-12	情報送受信設定	38
3-13	サポートセンター問合せフォーム	39
<b>第4章</b>	<b>CAD 基本入力を行う</b>	<b>40</b>
4-1	画面の各部の名称について	41
4-2	CAD基本入力について	42
4-3	拡大、縮小	43
4-4	移動	44
4-5	拡大・縮小・移動（両ボタンクリック）	45
4-6	補強属性について	46
4-7	作業全体の流れ	47
4-8	下絵読込を行う	48
4-9	壁を入力する	53
4-10	部屋名称を入力する	54
4-11	開口部を入力する	55
4-12	開口高さを入力する	56
4-13	開口タイプを入力する	57
4-14	壁材種を入力する	58
4-15	筋かいを入力する	63
4-16	木製筋かい接合部を入力する	64
4-17	柱を入力する	65
4-18	柱頭柱脚接合部を入力する	66
4-19	柱属性を入力する	67
4-20	通し柱を入力する	68
4-21	屋根を入力する	69
4-22	バルコニーを入力する	80

4-23	小屋裏収納を入力する	81
4-24	基礎部分入力を行う	82
4-25	面積編集	83
4-26	吹出しを入力する	86
4-27	画像を貼り付ける	87
4-28	平面図上の文字を移動する	88
4-29	階を平行移動する	89
4-30	DXF 出力について	90
4-31	壁・柱情報表示について	91
4-32	補助線追加について	92
4-33	モジュール幅部分変更	93
4-34	表示設定について	94
4-35	印刷する	95
4-36	補強数量表示について	96
4-37	3D確認について	97
4-38	寸法線について	98
4-39	区画自由入力	99
4-40	階の CAD 入力を他の階にコピーする	100
4-41	マイホームデザイナーデータ読込	101
4-42	マイホームデザイナーデータ出力	102
4-43	CEDXM読込	104
4-44	CEDXM出力	105
4-45	DXF・JWW 壁・柱読込	108
<b>第5章</b>	<b>一般診断法を行う</b>	<b>109</b>
5-1	一般診断法	110
5-2	算定条件設定	111
5-3	劣化度入力	113
5-4	診断	114
5-5	補強アドバイス	119
5-6	補強ナビ	120
5-7	耐震 3D ビューア	123
5-8	計算書印刷	125
<b>第6章</b>	<b>精密診断法 1 を行う</b>	<b>126</b>
6-1	精密診断法 1	127
6-2	算定条件設定	128
6-3	劣化度入力	130
6-4	床倍率部分入力	131
6-5	各部の検討	132
6-6	診断	133
6-7	補強アドバイス	136
6-8	補強ナビ	137
6-9	耐震 3D ビューア	141
6-10	計算書印刷	142
<b>第7章</b>	<b>建築基準法「柱頭柱脚金物算定」</b>	<b>143</b>
7-1	モードを[柱頭柱脚]に変更する	144
7-2	「2025年基準」と「2000年基準」の違い	145
7-3	算定条件設定	146
7-4	使用金物設定	149
7-5	柱出隅設定	151
7-6	判定結果の確認	152
7-7	計算書印刷	153
<b>第8章</b>	<b>建築基準法「壁量計算」</b>	<b>154</b>
8-1	モードを[壁量計算]に変更する	155



8-2	[2025年基準]建築基準法の選択	156
8-3	[2025年基準]必要壁量・柱の小径設定	157
8-4	[2025年基準]算定条件設定	159
8-5	[2025年基準]準耐力壁 全体設定/個別設定	160
8-6	[2025年基準]壁高・横架材間高変更	161
8-7	[2025年基準]判定結果の確認	162
8-8	[2025年基準]計算書印刷	164
8-9	[2000年基準]建築基準法の選択	165
8-10	[2000年基準]算定条件設定	166
8-11	[2000年基準]判定結果の確認	167
8-12	[2000年基準]計算書印刷	168
<b>第9章</b>	<b>建築基準法「壁の配置」</b>	<b>169</b>
9-1	モードを[壁の配置]に変更する	170
9-2	「2025年基準」と「2000年基準」の違い	171
9-3	算定条件設定	172
9-4	判定する	173
9-5	グラフ表示をする	174
9-6	計算書印刷	175
<b>第10章</b>	<b>建築基準法「柱の小径」</b>	<b>176</b>
10-1	モードを[柱の小径]に変更する	177
10-2	[2025年基準]必要壁量・柱の小径設定	178
10-3	[2025年基準]検討方法	179
10-4	[2025年基準]柱 全体設定	181
10-5	[2025年基準]柱 個別設定	182
10-6	[2025年基準]判定結果の確認	183
10-7	[2025年基準]計算書印刷	184
10-8	[2000年基準]柱の小径・有効細長比判定	185
<b>第11章</b>	<b>建築基準法「確認申請」</b>	<b>186</b>
11-1	[2025年基準]計算書印刷	187
<b>第12章</b>	<b>梁・桁断面計算</b>	<b>188</b>
12-1	梁・桁断面計算	189
12-2	計算条件	190
12-3	樹種選択	191
12-4	求める梁 かかる梁	192
12-5	断面計算	193
12-6	3D確認	197
12-7	印刷する	198
<b>第13章</b>	<b>新耐震検証法</b>	<b>199</b>
13-1	新耐震検証法	200
13-2	床仕様設定	201
13-3	劣化度設定	202
13-4	診断する	203
13-5	地震被害想定	206
13-6	印刷する	207
13-7	結果表 Excel 出力	208
<b>第14章</b>	<b>保有水平耐力計算</b>	<b>209</b>
14-1	保有水平耐力計算	210
<b>第15章</b>	<b>限界耐力計算</b>	<b>211</b>
15-1	限界耐力計算	212
15-2	算定条件設定	213
15-3	劣化度入力	214
15-4	壁材種設定について（精密診断法2用情報）	215
15-5	診断	216

1 5-6	印刷する.....	219
<b>第16章</b>	<b>プレゼンボード (写真管理) .....</b>	<b>220</b>
1 6-1	プレゼンボード機能 選択メニュー.....	221
1 6-2	プレゼンボード機能 .....	222
1 6-3	アルバム作成機能.....	234
1 6-4	絵でみる総合診断書 .....	241
1 6-5	絵でみる補強計画書 .....	242
<b>第17章</b>	<b>省エネルギー対策 .....</b>	<b>243</b>
1 7-1	省エネルギー対策.....	244
<b>付録</b> .....	<b>.....</b>	<b>245</b>
1.	初期値 (デフォルト) 一覧 .....	246
2.	計算上の特記事項.....	248
3.	短辺割増の変更について (Ver4.3以降) .....	250

# 第1章 ホームズ君「耐震診断 Pro」とは

ホームズ君「耐震診断 Pro」の概要について説明します。  
システムの特長や操作フローについて説明します。

本システムで自動算出された、床面積、見付面積が必ずしも確認申請等の算定基準と一致しない場合があります、そのまま使用できない場合があります。  
必要に応じて、屋根の手入力、編集値の入力にてご対応ください。

本システムにおける<一般診断法>、<精密診断法 1 >、<精密診断法 2 >は、一般財団法人日本建築防災協会発行「2012 年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」に対応しています。

耐震診断においては、「2012 年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」に対応していますが、診断結果はあくまでも耐震性能の目安であり、総合評価において、「倒壊しない」「一応倒壊しない」であっても、地震による被害を受けないことを保証するものではありません。

本システムにおける、<一般診断法><精密診断法 1 >は、一般財団法人日本建築防災協会発行の「2012 年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」で診断対象としている**木造住宅に対してのみ適用が可能です**。また、<精密診断法 2 >では木造住宅に加え木造の非住宅も診断対象とされており、適用が可能です。  
適用外の建物については、システムの仕様上入力には行えますが、評価が正しいとは限りませんのでご注意ください。

<一般診断法>において、「耐力要素の配置等による低減係数」を検討する方法には「四分割法における充足率」と「偏心率」の2種類があり、それぞれにおいて評点が異なる場合があります。各検討方法の特性を十分理解した上で、診断者の判断にて方法を選択してください。

## 1-1 システムの概要

### ■概要

ホームズ君「耐震診断 Pro」は、既存住宅の耐震診断および補強設計と、新築住宅の耐震診断および建築基準法の確認申請のための構造チェックが行えるソフトウェアです。

確認申請のための構造チェックは、2025年基準および2000年基準のいずれかで行うことが可能です。

多彩なオプションを持ち、見積ソフト連動やプレゼンボード作成機能など営業支援機能も兼ね備えた統合的なシステムです。

### ■計算根拠

#### 【耐震診断基準】

##### ▼「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」

一般財団法人日本建築防災協会 発行

- ※適用範囲：「一般診断法」（総2階を想定した方法、  
各階の床面積比を考慮した方法）  
「精密診断法1」（建築基準法施行令に準じて求める方法、  
必要耐力表を用いる方法）  
「精密診断法2」（保有水平耐力計算による方法、  
限界耐力計算による方法）

#### 【新耐震検証法】

##### ▼「新耐震基準の木造住宅の耐震性能検証法（新耐震木造住宅検証法）」

一般財団法人日本建築防災協会

国土交通大臣指定耐震改修支援センター

#### 【建築基準法】

##### ●2025年基準

###### 「壁量計算」

- ・建築基準法施行令第46条第4項
- ・昭和56年建設省告示第1100号第三 改正  
(令和6年国土交通省告示第447号 第一条)

###### 「壁の配置」(偏心率、四分割法)

- ・昭和56年建設省告示第1100号第四 改正  
(令和6年国土交通省告示第447号 第一条)
- ※平成12年建設省告示第1352号は廃止

###### 「柱頭柱脚金物算定」(N値計算)

- ・平成12年建設省告示第1460号第2号 改正  
(令和6年国土交通省告示第447号 第四条)

###### 「柱の小径」

- ・平成12年建設省告示第1349号第一 改正  
(令和6年国土交通省告示第447号 第三条)

##### ●2000年基準

「壁量計算」・・・・・・・・・・建築基準法施行令第46条

「壁の配置」(偏心率、四分割法)・・平成12年建設省告示第1352号

「柱頭柱脚金物算定」(N値計算)・・平成12年建設省告示第1460号第2号  
のただし書き

【梁桁断面算定】

- ▼「木造軸組工法住宅の許容応力度設計 2017年改訂版」  
公益財団法人日本住宅・木材技術センター 企画編集
- ▼「木造住宅のための構造の安定に関する基準に基づく横架材及び基礎のスパン表」  
公益財団法人日本住宅・木材技術センター 企画発行



【新耐震検証法】【建築基準法】【梁桁断面算定】の機能は、  
(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

■利用対象者

木造住宅の耐震診断基準である「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の講習会を受講するなどして、同基準の考え方や算出する数字の意味を理解している木造住宅の耐震診断技術者、及び耐震補強設計技術者

■適用範囲

①構法・工法

【一般診断法】	・ ・ ・ ・ ・	在来軸組構法、伝統的構法、枠組壁工法	(3階建まで)
【精密診断法】	・ ・ ・ ・ ・	在来軸組構法、伝統的構法、枠組壁工法	(3階建まで)
【限界耐力計算】	・ ・ ・ ・ ・	在来軸組構法、伝統的構法、枠組壁工法	(3階建まで)
【保有水平耐力計算】	・ ・ ・ ・	在来軸組構法	(3階建まで)
【新耐震検証法】	・ ・ ・ ・ ・	在来軸組構法	(2階建まで)
【柱頭柱脚金物算定】	・ ・ ・ ・	在来軸組構法、伝統的構法	(3階建まで)
【基準法壁量計算】	・ ・ ・ ・	在来軸組構法、伝統的構法	(2階建まで)
【基準法壁の配置】	・ ・ ・ ・	在来軸組構法、伝統的構法	(2階建まで)
【梁桁断面算定】	・ ・ ・ ・	在来軸組構法、伝統的構法	(2階建まで)

注) 伝統的構法とは、太い柱や垂壁を主な耐震要素とする構法をいいます。

②建物規模 : X = 100m Y = 100m

③階数 : 一般診断法、精密診断法1、保有水平耐力計算、限界耐力計算、柱頭柱脚金物算定は、3階建まで対応しています。  
その他の機能については、2階建までの対応となります。

④モジュール : 910mm (909mm、1000mm など任意に変更可能)

⑤階高 : 2,000mm ~ 3,500mm

⑥入力可能な構造、形状

- ・ 斜め壁
- ・ 間崩れ壁
- ・ ロフト (小屋裏収納)
- ・ オーバーハング
- ・ 制震ダンパー
- ・ インナーバルコニー
- ・ パラペット

■適用対象外の建物

以下の建物はホームズ君「耐震診断 Pro」では入力、計算を行うことができません。

あらかじめご了承ください。

- ・ 四方を壁で囲まれた中庭のある建物
- ・ スキップフロアのある建物
- ・ ペントハウス
- ・ 大屋根 (※条件付で対応可能な場合有り)
- ・ ツインタワー等いずれかの階が2棟に分かれている建物
- ・ 地下室のある建物

## 1-2 木造住宅耐震診断プログラム評価について

ホームズ君「耐震診断 Pro」は、一般財団法人日本建築防災協会の実施する、『木造住宅耐震診断プログラム評価制度』において、耐震診断基準【木造住宅の耐震診断と補強方法】の“一般診断法”および“精密診断法1”に準拠しているとして、評価書（評価番号：P評価12-改3-W）の交付を受けました。

現在「木造住宅耐震診断プログラム評価」を取得しているバージョンは「Ver. 4.4」です。Ver. 5.0はプログラム評価を取得予定ですが、現時点で評価を取得しておりません。帳票にプログラム評価番号が印字されないため、自治体への補助を申請する場合はVer. 4.4をご利用ください。

### ■プログラム評価の範囲

ホームズ君「耐震診断 Pro」のプログラム評価の対象の範囲は下記の通りですので、運用の際はご注意ください。評価の範囲を下記に示します。次ページの「1-3 操作の流れ、プログラム評価の範囲」もあわせて参照ください。

#### ▼評価取得バージョン

Ver. 4.4

#### ▼評価対象

「一般診断法（各階の床面積比を考慮した方法/総2階を想定した方法）」

「精密診断法1（建築基準法施行令に準じて求める方法/必要耐力表を用いる方法）」

#### ▼評価範囲外

「地震被害想定（3D）」「精密診断法2（保有水平耐力計算、限界耐力計算）」

「柱頭柱脚金物算定」「基準法壁量計算」「壁の配置(四分割法/偏心率)」「柱の小径」

「確認申請」「梁・桁断面算定」「プレゼンボード」「省エネルギー対策等級」

### ■バージョン番号について

例) Ver. 4.4.0.0 に対して、

プログラム評価の範囲外となる変更を行った場合、2桁目の番号を繰り上げて Ver. 4.5.0.0 とします。

プログラム評価の範囲内での変更を行った場合、3桁目または4桁目の番号を繰り上げて Ver. 4.4.1.0 または Ver. 4.4.0.1 とします。

### 【木造住宅耐震診断プログラム評価とは】※一般社団法人日本建築防災協会 web サイトより

平成7年の阪神・淡路大震災では地震被害に直接的に関わって約5,500人も命が奪われましたが、そのうちの約9割が木造住宅の倒壊等による圧死でした。

近年、宮城県沖地震、東海・東南海・南海地震等大地震の再来の逼迫性が指摘され、木造住宅の耐震性の向上が喫緊の課題となっています。『木造住宅の耐震診断と補強方法』が平成16年7月に改訂され、診断方法が精緻化されたこともあり、診断プログラムソフトを用いられることが多くなってきました。

そのような状況を鑑み、(一財)日本建築防災協会では、住宅の耐震診断プログラムの評価を実施することといたしました。評価に当たっては、学識経験者・技術者で構成する「木造住宅耐震診断プログラム評価委員会」(委員長 五十田 博 京大大学生存圏研究所教授)を設置し、主として既存木造住宅の耐震診断を目的とするプログラムを対象としています。

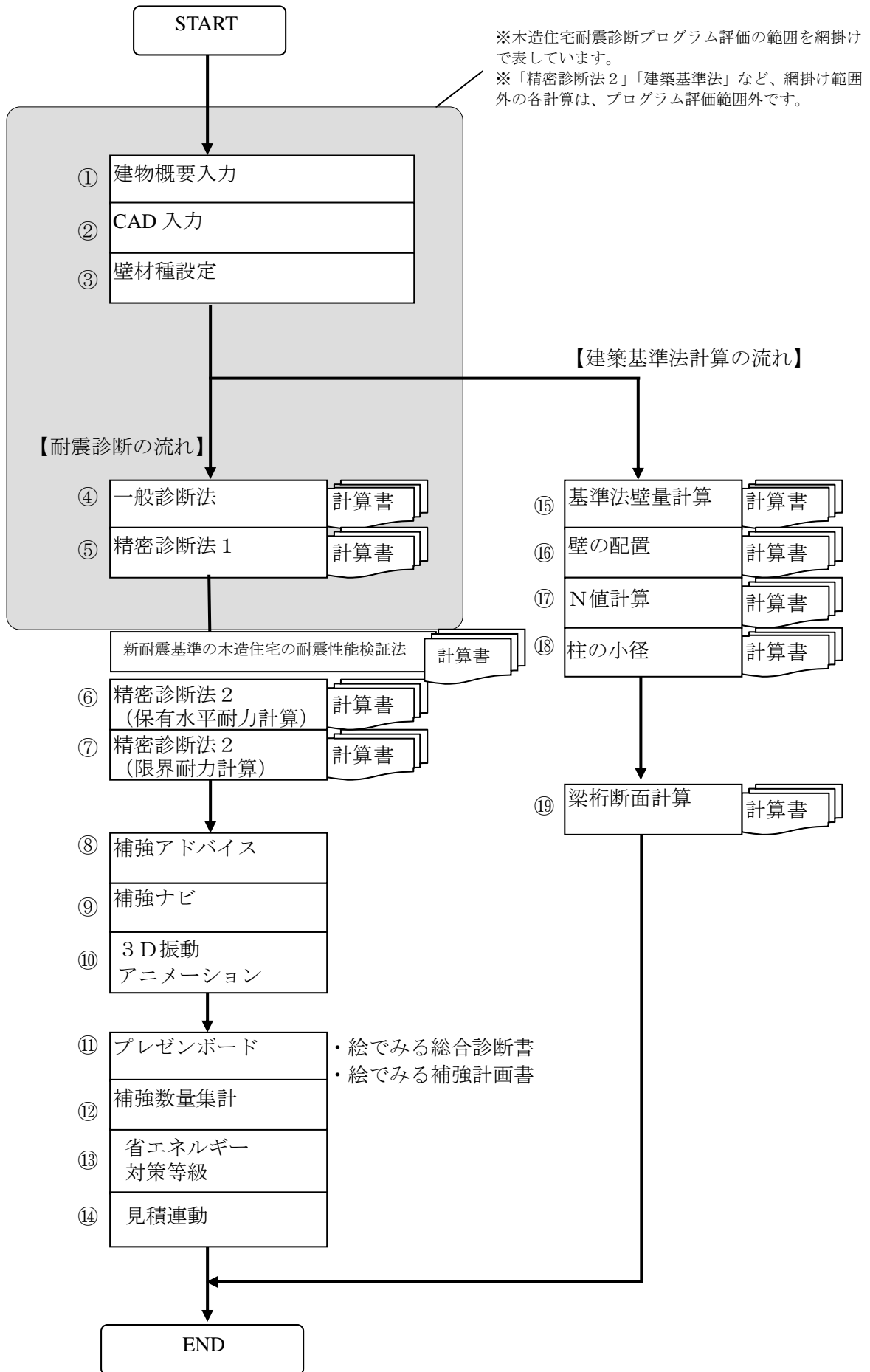
評価したプログラムについては、さまざまな方法で公開し、広報していく予定です。

評価の申請は平成17年7月1日より受付を開始いたしました。

また、プログラム評価番号は、部分的な差し替えのできないPDF形式での出力の際にのみ印字されます。

PDF形式なら、再印刷の際も評点や日時、バージョンも前回診断を行った時点の状態がそのまま再現されます。これまで通り、印刷プレビューやプリンタでの直接印刷も可能です。(この場合、プログラム評価番号は印字されません)

1-3 操作の流れ、プログラム評価の範囲



1-4 画面を知っておこう

【メインメニュー画面】

「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」に対応した耐震診断および補強設計が行なえます。  
●一般診断法

●精密診断法1  
による耐震診断および補強設計が行えます。

精密診断法2による計算が行えます。  
●保有水平耐力計算  
●限界耐力計算

建築基準法に基づく設計診断が行えます。  
●柱頭柱脚金物算定 (N値計算)  
●壁量計算  
●壁の配置 (四分割法、偏心率)  
●柱の小径

現況建物調査用のチェックシートが印刷できます。  
●チェックシート

施主に分かりやすい提案書の作成ができます。  
●プレゼンボード

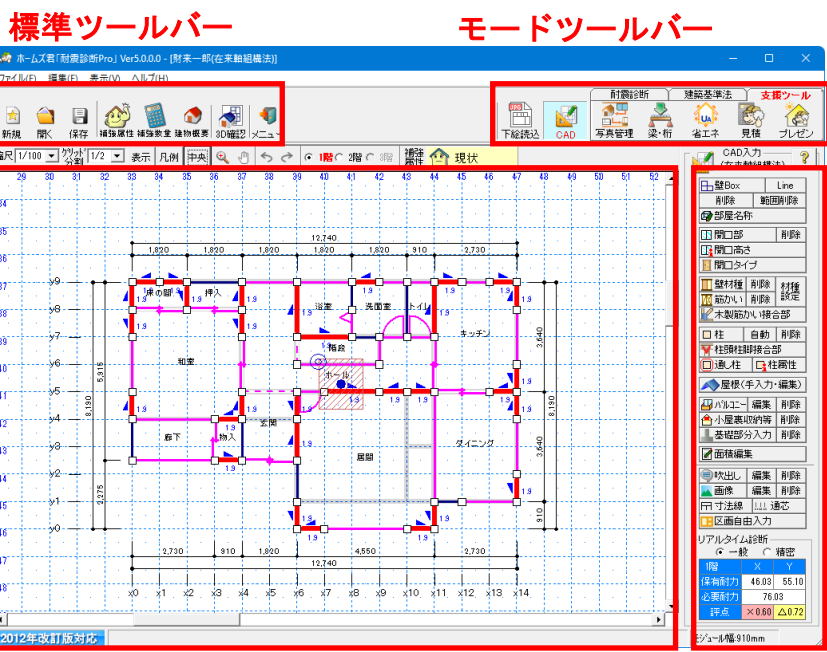
ホームズ君「すまいたんプレゼン」にデータ連携します。

ホームズ君「あっと簡単見積」にデータ連携します。

住宅性能表示制度の「温熱環境 (省エネルギー対策等級)」に関する等級判定が行えます。  
●省エネルギー対策等級  
ホームズ君「パッシブ設計オプション」にデータ連動すると、敷地条件や気象条件を考慮した設計や室温計算 (動的熱負荷計算) を行います。

「木造軸組工法住宅の許容応力度設計」に対応した計算です。  
●梁・桁断面計算

【入力画面】



標準ツールバー

モードツールバー

コマンドパレット

プランウィンドウ



## 1-5 出力される計算書

### ■一般診断法

#### ①耐震診断 Pro 書式

- |                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| [1] 一般診断法表紙         | [9] 劣化度による低減係数 算定表           |
| [2] 総合評価            | [10] 一般診断法平面図                |
| [3] 上部構造評点          | [11] 一般診断法平面図 (壁材種表示)        |
| [4] 壁の耐力明細表         | [12] 補強アドバイス                 |
| [5] 柱保有耐力明細表        | [13] 立面図                     |
| [6] 耐力要素の配置等による低減係数 | [14] ホームズ君の絵でみる総合診断書 (オプション) |
| [7] 偏心率計算表          | [15] ホームズ君の絵でみる補強計画書 (オプション) |
| [8] 偏心率計算表 (明細)     |                              |

#### ②2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法 書式

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| [1] 表紙                             | [6] 領域毎の必要耐力の算定 または<br>偏心率の計算 |
| [2] 建物概要                           | [7] 壁の耐力の算定                   |
| [3] 壁配置図と 1/4 分割 または<br>壁配置図と重心、剛心 | [8] 耐力要素の配置による低減係数            |
| [4] 使用壁材一覧と壁材種表示平面図                | [9] 劣化度による低減係数                |
| [5] 必要耐力の算出                        | [10] 上部構造評点                   |
|                                    | [11] 総合評価                     |

### ■精密診断法 1

- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| [1] 精密診断法表紙        | [10] 偏心率計算表 (明細)             |
| [2] 総合評価           | [11] 平均床倍率計算表                |
| [3] 上部構造評点         | [12] 精密診断法 1 平面図             |
| [4] 建物重量の計算        | [13] 精密診断法 1 平面図 (壁材種表示)     |
| [5] 壁保有耐力・剛性       | [14] 平均床倍率計算平面図              |
| [6] 壁保有耐力・剛性 (係数表) | [15] 補強アドバイス                 |
| [7] 柱保有耐力・剛性       | [16] 立面図                     |
| [8] 保有耐力・低減係数      | [17] ホームズ君の絵でみる総合診断書 (オプション) |
| [9] 偏心率計算表         | [18] ホームズ君の絵でみる補強計画書 (オプション) |

### ■精密診断法 2 (保有水平耐力計算) (オプション)

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| [1] 保有水平耐力計算 (表紙)          | [9] 水平構面の地震力に対する検定 (剛性の判定)  |
| [2] 総合評価                   | [10] 階・方向ごとの保有水平耐力と構造特性係数算出 |
| [3] 地震力計算                  | [11] 形状特性係数の算出              |
| [4] 柱頭柱脚接合部の引抜の検定          | [12] 鉛直構面の荷重変形関係の算出         |
| [5] 壁と柱の荷重変形関係と剛性の算出       | [13] 鉛直構面の保有水平耐力の算出         |
| [6] 梁上耐力壁の荷重変形関係と<br>剛性の補正 | [14] 鉛直構面の負担地震力の算出          |
| [7] 偏心率とねじれ補正係数の計算         | [15] 鉛直構面の必要保有水平耐力と評価の算出    |
| [8] 鉛直構面の剛性と負担地震力計算        | [16] 水平構面の変形追従性の確認          |

### ■精密診断法 2 (限界耐力計算) (オプション)

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| [1] 限界耐力計算表紙       | [10] 荷重変形関係            |
| [2] 総合評価           | [11] 建物重量の計算           |
| [3] 安全限界耐力と作用する地震力 | [12] 安全限界時荷重・変位        |
| [4] 壁の標準骨格曲線に乗じる係数 | [13] 安全限界固有周期・表層地盤の増幅率 |
| [5] 柱の標準骨格曲線に乗じる係数 | [14] 減衰定数・加速度低減率       |
| [6] 偏心率計算表         | [15] 限界耐力計算平面図         |
| [7] 偏心率計算表明細       | [16] 限界耐力計算平面図 (壁材種表示) |
| [8] 標準骨格曲線         | [17] 壁材種表示平面図          |
| [9] ねじれ補正係数        |                        |

■新耐震検証法（オプション）

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| [1]表紙              | [7]壁の耐力の算定        |
| [2]建物概要            | [8]耐力要素の配置による低減係数 |
| [3]壁配置図と1/4分割      | [9]劣化度による低減係数     |
| [4]使用壁材一覧と壁材種表示平面図 | [10]上部構造評点        |
| [5]必要耐力の算出         | [11]総合評価          |
| [6]領域毎の必要耐力の算定     |                   |

■壁量計算

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| [1]建築基準法総合判定表（オプション）      | [8]見付面積根拠図（オプション） |
| [2]建築基準法（壁量計算）表紙          | [9]見付面積計算表（オプション） |
| [3]壁量計算表                  | [10]床面積根拠図（オプション） |
| [4]階の床面積に乗ずる数値(2025年基準のみ) | [11]床面積計算表（オプション） |
| [5]存在壁量明細表                | [12]立面図           |
| [6]準耐力壁等計算表(2025年基準のみ)    |                   |
| [7]壁量計算平面図                |                   |

■柱頭柱脚金物算定（オプション）

- [1]柱頭柱脚金物算定表紙
- [2]柱頭柱脚金物算定表(1階柱)
- [3]柱頭柱脚金物算定表(2階柱)
- [4]柱頭柱脚金物算定表(3階柱)
- [5]柱頭柱脚金物算定平面図
- [6]柱頭柱脚金物算定立面図
- [7]使用金物一覧

■壁の配置

- [1]建築基準法(偏心率)表紙
- [2]偏心率計算表
- [3]偏心率明細表
- [4]建築基準法(四分割法)表紙
- [5]四分割法判定表
- [6]四分割法存在壁量明細表
- [7]四分割法平面図
- [8]四分割法床面積根拠図（オプション）
- [9]四分割法床面積計算表（オプション）

■柱の小径(2025年基準のみ)

- [1]柱の小径判定表
- [2]柱負担面積根拠図

■確認申請(2025年基準のみ)

- [1]床面積・見付面積計算表
- [2]壁量計算表 兼 耐力壁図
- [3]階の床面積に乗ずる数値
- [4]偏心率
- [5]柱頭柱脚金物算定

■梁・桁断面計算機能

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| [1]梁・桁断面計算 表紙     | [4]梁・桁断面計算 等分布荷重一覧 |
| [2]梁・桁断面計算 計算表    | [5]平面図             |
| [3]梁・桁断面計算 集中荷重一覧 |                    |

## 1-6 システムに必要な機器構成

ホームズ君「耐震診断 Pro」を使うために必要な機器構成です。

- ▼対応OS Microsoft Windows 11  
Microsoft Windows 10 (64/32ビット版) ※1

**【※1 Windows10 へのホームズ君製品の対応】**

- Windows10 へのホームズ君製品の対応は、Microsoft によるサポート(無償)の終了日(2025年10月14日)までとなります。
- Microsoft のサポートが終了している Windows 10 のバージョンについては、ホームズ君製品の動作保証の対象外となります。  
Windows 10 のサポート対象バージョンにつきましては下記サイトよりご確認ください。

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/lifecycle/products/windows-10-home-and-pro>

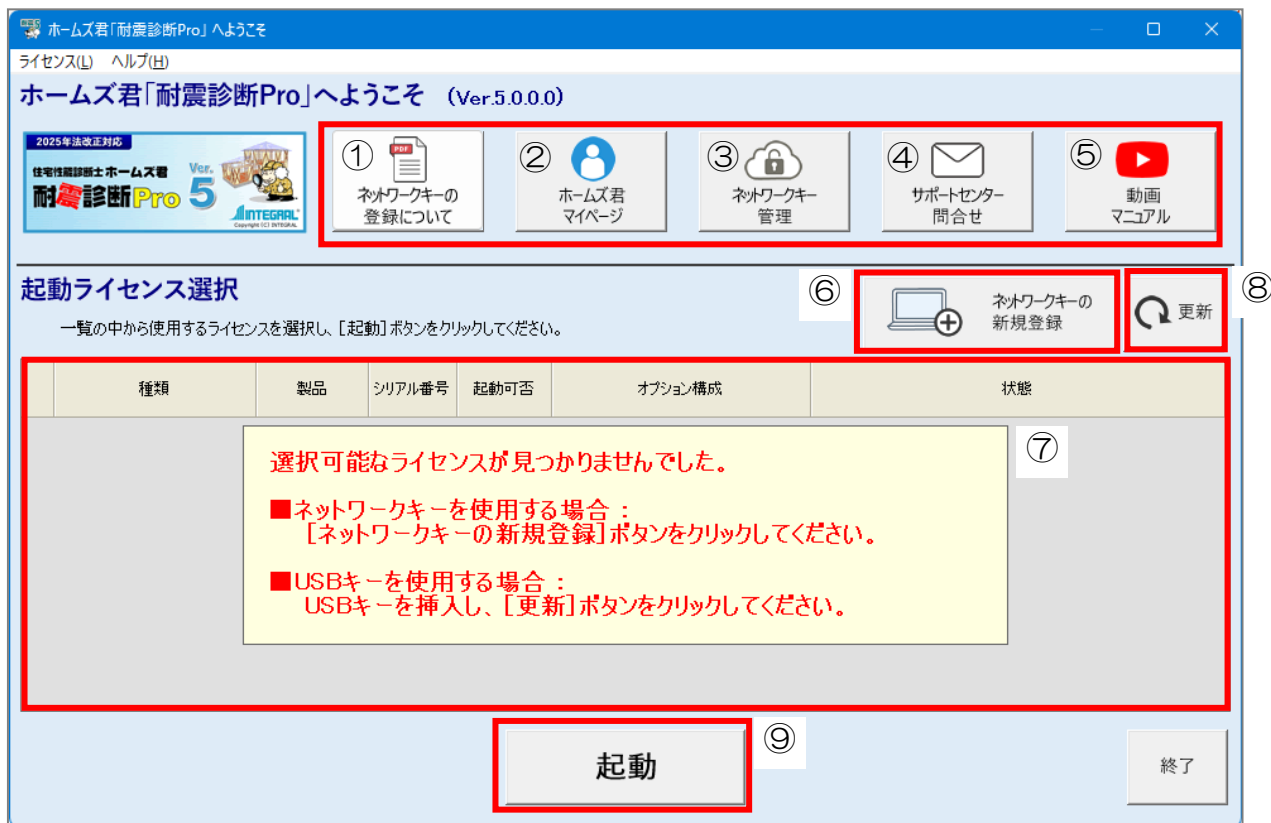
※ 次のOSや環境には対応していません(動作保証外です)

- 上記以外のOS
- Arm版 Windows OS
- Windows のタブレットモードでの使用
- 自作パソコンでの使用
- 仮想環境ソフトウェア (VMWare、VirtualBox、VirtualPC、Hyper-V、Parallels Desktop 等) 上での使用

- ▼コンピュータ : 上記OSが稼動するコンピュータ  
▼ディスプレイ : 解像度 1024×768 以上  
▼ハードディスク : 本システムプログラム領域として1GB以上(ユーザー作成データ用の領域は除く)  
▼メモリ : 上記OSの推奨値以上

## 1-7 起動ライセンスの選択

ホームズ君「耐震診断 Pro」を起動すると、起動ライセンスの選択画面が表示されます。

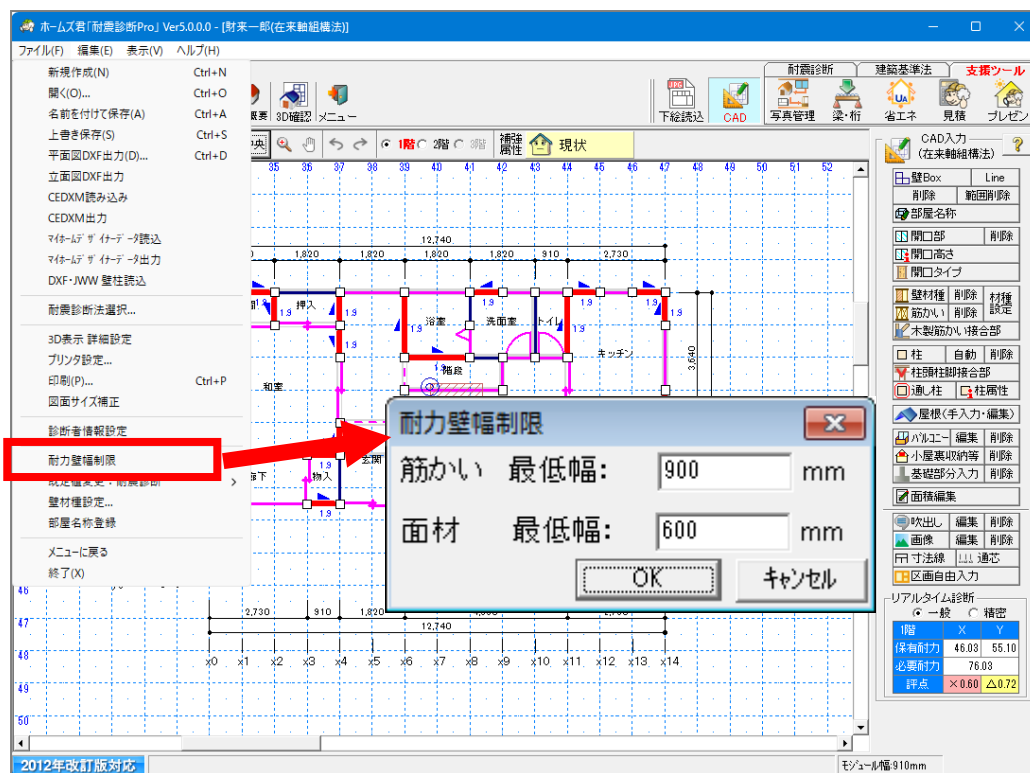


- ① ネットワークキーで使用する場合の登録方法を表示します。
- ② マイページを表示します。  
(マイページでは、インストール用プログラムのダウンロード、ネットワークキーの管理、安心フォーラム会員専用の動画視聴などが行えます。)
- ③ マイページのネットワーク管理画面を表示します。  
(ネットワークキーを登録した PC の変更などが行えます。)
- ④ サポートセンターのメール問合せフォームを表示します。
- ⑤ ホームズ君製品の操作マニュアルやセミナー動画の Web ページを表示します。
- ⑥ ホームズ君をネットワークキーで起動するための「シリアル番号」および「ネットワークキー用登録コード」を入力します。
- ⑦ ネットワークキーの登録が完了している場合、または USB キーを PC に挿入している場合、そのライセンス情報（製品名やシリアル番号、オプション構成）が表示されます。  
起動したいライセンスを選択して起動します。
- ⑧ 「起動ライセンス選択」画面の更新を行います。  
主に以下の場合にお使いください。
  - ・ USB キーを挿入せずに起動してしまった場合
  - ・ 別の PC で使用中のネットワークキーを強制終了し、現在の PC で使用する場合
- ⑨ ⑦ で選択したライセンスでホームズ君を起動します。

## 第2章 既定値の設定

ホームズ君「耐震診断 Pro」を使うにあたり、システムの既定値として設定を行う項目について説明します。

## 2-1 耐力壁幅制限



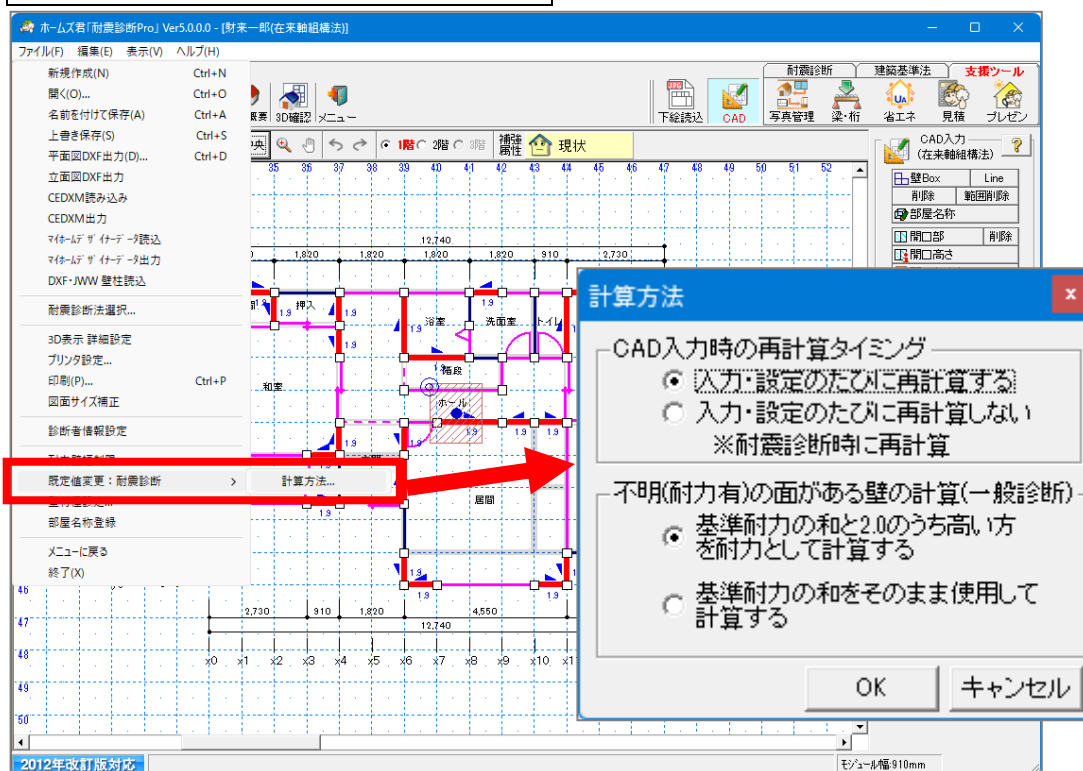
1つの耐力壁の最低幅を設定します。

- CAD入力にて「耐力壁」の入力の際に、本設定値を下回る幅の入力が行われた場合は、入力が無効になります。
- 本設定は、パソコン毎の設定です。一度設定を行えば常に設定が有効となります。

## 【初期値】

- 筋かい：900mm
- 面材：900mm

## 2-2 既定値変更⇒計算方法



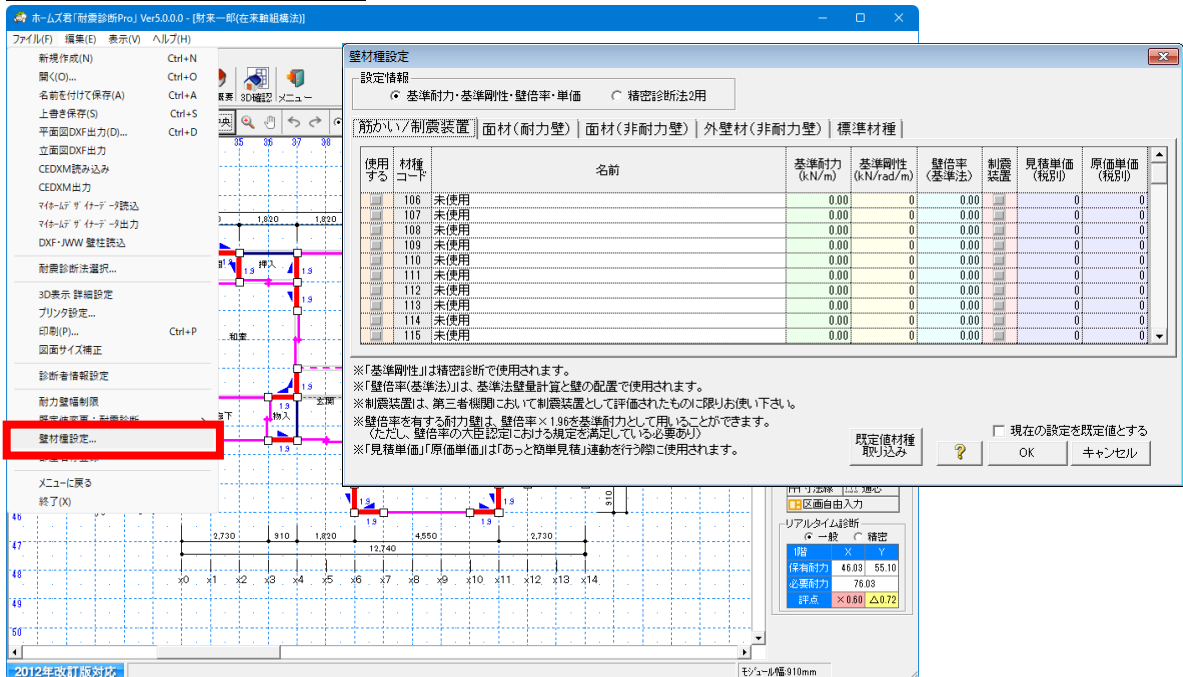
### ⚠ CAD入力時の再計算タイミング

- 「常に再計算する」を選択すると、CAD 入力で行うたびに重心、剛心の位置および一般診断法、精密診断法 1 の結果を再計算して表示しなおします。大きい建物の場合、処理が若干重くなる場合があります。
- 「常に再計算しない」を選択すると、一般診断法モード、精密診断法 1 モードに切り替えたときのみ再計算を行います。

### ⚠ 不明（耐力有）の面がある壁の計算（一般診断法）

- 「基準耐力の和と 2.0 のうち高いほうを耐力として計算する」を選択すると、一般診断法において材種が不明（耐力有）の面材は最低限の耐力があるものとみなして計算します。壁の耐力は、もう片方の面の耐力+軸組みの耐力（両面が不明（耐力有）ならば軸組みの耐力のみ）と、2.0 のうち高いほうの耐力となります。ただし、精密診断法 1 および補強計画の一般診断法では、不明（耐力有）の面材が存在する場合は診断が行えません。
- 「基準耐力の和をそのまま使用して計算する」を選ぶと、一般診断法でも材種が不明（耐力有）の面材は耐力 0 として計算します。壁の耐力は、もう片方の面の耐力+軸組みの耐力（両面が不明（耐力有）ならば軸組みの耐力のみ）となります。

## 2-3 壁材種設定



- 初期登録されていない壁材種を使用する場合は、本画面で任意の壁材種を追加登録し、使用することができます。
- 「標準材種」にはあらかじめ標準的な部材が登録されています。(変更できません。) 標準材種で「診断専用」にチェックが付いているものは、補強計画で追加する部材としては使用できません。
- 標準材種で、「準耐力壁可」にチェックが付いているものは、建築基準法壁量計算で準耐力壁として扱うことが可能です。



設定した壁材種は建物ごとに保存されます。

[現在の設定を規定値とする] にチェックをして[OK]をクリックすると、これ以降、新規作成で新たに作成した建物においても、ここで設定した壁材種が選択できるようになります。また、すでに作成済みの建物データで [既定値材種取り込み] ボタンを押すことで、規定値として登録された材種を取り込むことができます。



- 設定情報の「基準耐力・基準剛性・壁倍率」か「精密診断法2用」を選択し、表示・更新する情報を切り替えます。精密診断法2用の情報は「保有水平耐力計算オプション」および「限界耐力計算オプション」で使用されます。



追加登録する部材は、国土交通大臣が壁倍率を認定した部材など、公的な評価を受けたものに限りお使いください。



制震装置は、第三者機関において制震装置として評価されたものに限りお使いください。



登録した壁材種は、次の計算書において標準部材と区別し、網掛け表示となります。

- 一般診断法計算書「4.壁の耐力明細表」
- 精密診断法1計算書「5.壁保有耐力・剛性」
- 精密診断法1計算書「6.壁保有耐力・剛性(係数表)」
- 限界耐力計算計算書「3.壁の標準骨格曲線に乗じる係数」(限界耐力計算オプション)



## 2-3-1 壁材種設定 (基準耐力・基準剛性・壁倍率)

壁材種設定

設定情報  
 基準耐力・基準剛性・壁倍率・単価     精密診断法2用

筋かい/制震装置 | 面材(耐力壁) | 面材(非耐力壁) | 外壁材(非耐力壁) | 標準材種

使用する	材種コード	名前	基準耐力 (kN/m)	基準剛性 (kN/rad/m)	壁倍率 (基準法)	制震装置	見積単価 (税別)	原価単価 (税別)
<input type="checkbox"/>	106	未使用	0.00	0	0.00	<input type="checkbox"/>	0	0
<input type="checkbox"/>	107	未使用	0.00	0	0.00	<input type="checkbox"/>	0	0
<input type="checkbox"/>	108	未使用	0.00	0	0.00	<input type="checkbox"/>	0	0
<input type="checkbox"/>	109	未使用	0.00	0	0.00	<input type="checkbox"/>	0	0
<input type="checkbox"/>	110	未使用	0.00	0	0.00	<input type="checkbox"/>	0	0
<input type="checkbox"/>	111	未使用	0.00	0	0.00	<input type="checkbox"/>	0	0
<input type="checkbox"/>	112	未使用	0.00	0	0.00	<input type="checkbox"/>	0	0
<input type="checkbox"/>	113	未使用	0.00	0	0.00	<input type="checkbox"/>	0	0
<input type="checkbox"/>	114	未使用	0.00	0	0.00	<input type="checkbox"/>	0	0
<input type="checkbox"/>	115	未使用	0.00	0	0.00	<input type="checkbox"/>	0	0

※「基準剛性」は精密診断で使用されます。  
 ※「壁倍率(基準法)」は、基準法壁量計算と壁の配置で使用されます。  
 ※制震装置は、第三者機関において制震装置として評価されたものに限りにお使い下さい。  
 ※壁倍率を有する耐力壁は、壁倍率×1.96を基準耐力として用いることができます。  
 (ただし、壁倍率の大臣認定における規定を満足している必要あり)  
 ※「見積単価」「原価単価」は「あっと簡単見積」連動を行う際に使用されます。

既定値材種取り込み    ?     現在の設定を既定値とする    OK    キャンセル



・壁部材に関する基本的な情報を設定します。

・診断者が任意登録した壁材種を使用した場合は、各帳票でその部分が判別できるように網掛け等で表示されます。



- ・「使用する」欄にチェックをつけたものが建物概要の外壁材およびCAD入力の選択肢として表示されます。
- ・「基準耐力」は一般診断法と精密診断法1で参照されます。
- ・「基準剛性」は精密診断法1で参照されます。
- ・「壁倍率(基準法)」は基準法壁量計算、壁の配置およびN値計算で参照されます。
- ・「制震装置」にチェックのある材種は制震装置として扱われます。  
筋かい/制震装置のみ設定可能です。
- ・「見積単価」「原価単価」はホームズ君「あっと簡単見積」(別売)連動を行う際に参照されます。

## 2-3-2 壁材種設定 (精密診断法2用)

壁材種設定

設定情報  
 基準耐力・基準剛性・壁倍率  
 精密診断法2用

筋かい/制震装置 | 面材(耐力壁) | 面材(非耐力壁) | 外壁材(非耐力壁) | 標準材種

使用する	材種コード	名前	減衰定数	変形角( $\times 10^{-3}\text{rad}$ )に対する強度(kN/m)												制震装置
				0.0	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10.0	15.0	20.0	30.0	40.0	60.0	
<input checked="" type="checkbox"/>	106	筋かい(4個/0.91m)	0.00	0.00	0.35	0.66	1.01	1.67	2.51	3.12	4.26	4.79	5.27	5.76	6.77	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	107	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	108	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	109	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	110	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	111	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	112	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	113	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	114	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	115	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>

入力中の材種の標準骨格曲線

大断面筋かいの標準骨格曲線算出  
既定値材種取り込み  
 現在の設定を既定値とする  
OK キャンセル



ユーザー定義した材種を保有水平耐力計算および限界耐力計算に使用する場合は「精密診断法2用情報」を設定する必要があります。



- ・「減衰定数」は部材の揺れを吸収する度合いです。値が大きいくほど高減衰となります。
- ・「変形角に対する強度」は、壁部材が水平力を受けて変形していくに従って発揮する復元力です。変形角0~60( $\times 10^{-3}\text{rad}$ )に対する強度が材種の標準骨格曲線となります。入力中の材種の標準骨格曲線はウィンドウ左下にグラフで表示されます。
- ・建物の補強に制震装置を使用する場合は、「筋かい/制震」の分類で通常材種と同じように制震装置を設定し、「制震装置」の欄にチェックを入れます。制震装置が使用されている場合は建物の減衰定数の求め方が変わります。



「標準材種」タブには、標準的な部材(構造用合板、石膏ボード等)のうち、標準的な部材のほとんどが登録済されています。これらは、一般財団法人 日本建築防災協会発行「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」資料編の内容に基づき、同書の執筆者の一人である大橋好光教授の指導の下に値の調整や補完を行ったものです。

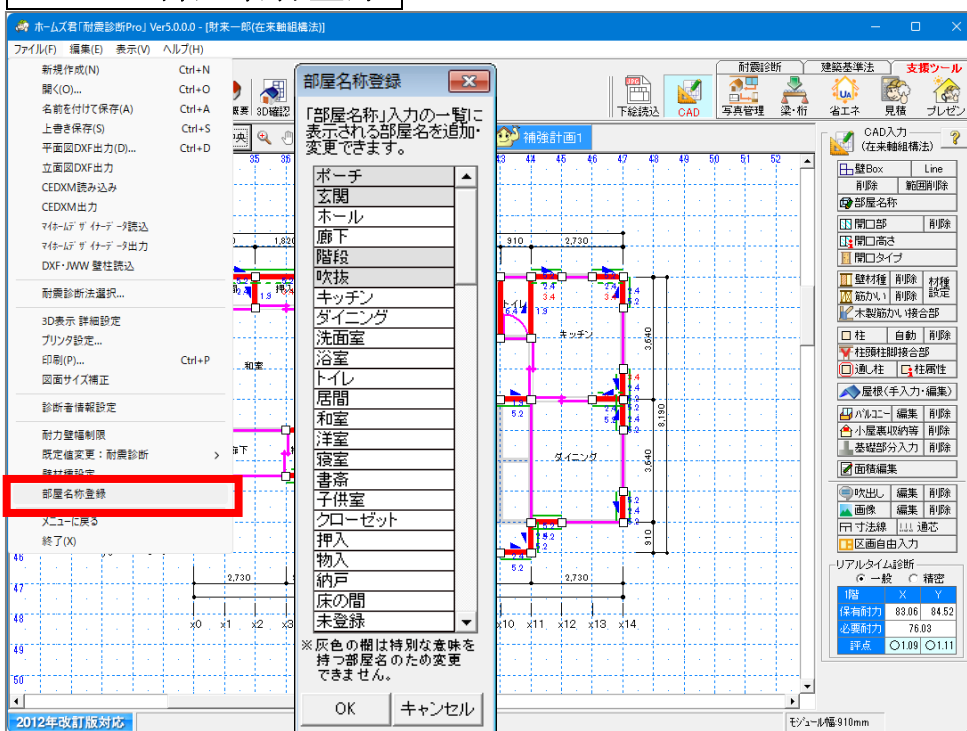


「変形角に対する強度」が未設定の材種を使用した建物に対して精密診断法2の診断を行うと、変形角に対する強度がゼロとして計算されるため、診断結果が実状に整合しなくなる可能性があります。当該壁材種の強度を無視して問題ないことを確認した上で、診断結果をご利用ください。



「減衰定数」は、限界耐力計算で建物に制震装置が使用されている場合のみ参照されます。制震装置が使用されている場合は、制震装置以外の材種の減衰定数も使用されます。

## 2-4 部屋名称登録



CAD画面で「部屋名称」を入力する際に一覧に表示される部屋名称を変更・追加することができます。

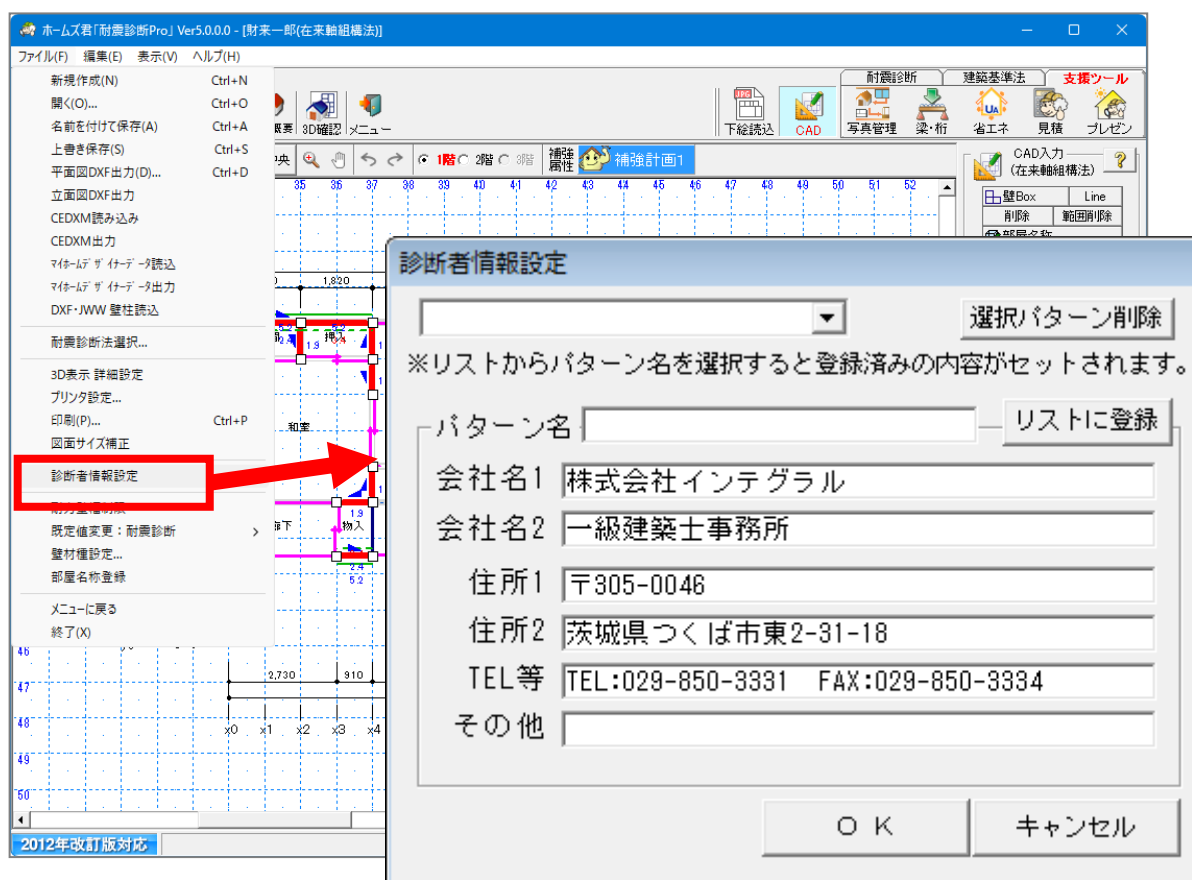


- それぞれの部屋名称の行をクリックして編集すると「部屋名称」入力の際に反映されます。
- 「未登録」となっている行を編集すれば、任意の部屋名称を入力できるようになります。



灰色となっている欄の部屋名称はシステム上特別な意味を持つため、変更できません。

## 2-5 診断者情報設定



各計算書の表紙に記載する情報を設定します。



[パターン名]に名称を入力し[リストに登録]をクリックすると、入力中の内容がリストに登録されます。次回の建物データの新規作成時において、登録した内容をリストから選択して設定することができます。

## 第3章 メインメニュー

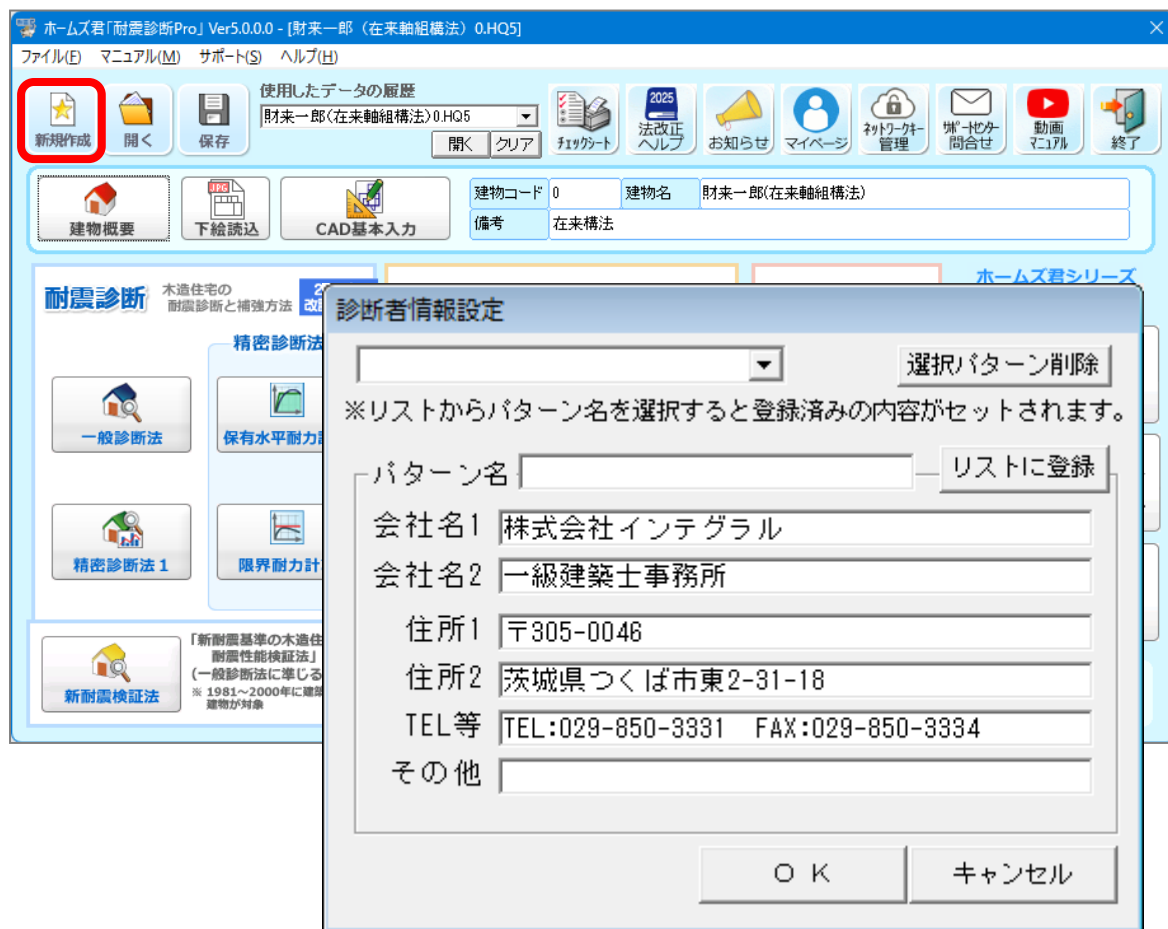
## 3-1 メインメニュー画面



起動すると、上記のメインメニューが表示されます。

- 【新規作成】・・・新規にファイルを作成します。
- 【開く】・・・既存のファイルを開きます。
- 【保存】・・・ファイルを保存します。
- 【使用したデータの履歴】・・・今までに読込や保存を行った建物データのファイルから選択して開きます。
- 【チェックシート】・・・現況建物調査用のチェックシートを印刷します。
- 【法改正ヘルプ】・・・2025年の建築基準法の改正内容が表示されます。
- 【お知らせ】・・・バージョンアップ等、ホームズ君からのお知らせを表示します。
- 【マイページ】・・・マイページ画面を表示します。
- 【ネットワークキー管理】・・・ネットワークキーの管理画面を表示します。
- 【サポートセンター問合せ】・・・サポート問合せフォームを表示します。
- 【動画マニュアル】・・・マニュアルおよびセミナー動画のページを表示します。
- 【終了】・・・システムを終了します。

## 3-2 新規作成



新たな建物データを作成し、建物平面図を新規に入力します。



**[新規作成]** ボタンをクリックします。

「**診断者情報設定**」画面が表示されますので、各項目を入力して**[OK]**をクリックしてください。ここで入力した内容は、後から変更することも可能です。入力内容については「2-5 診断者情報設定」を参照してください。

保有水平耐力オプションまたは限界耐力オプションをご使用の場合は、「**3-3 耐震診断法選択**」へ進んでください。いずれもご使用でない場合は、「**3-4 建物概要を入力する**」に進んでください。

### 3-3 データ連携・連動

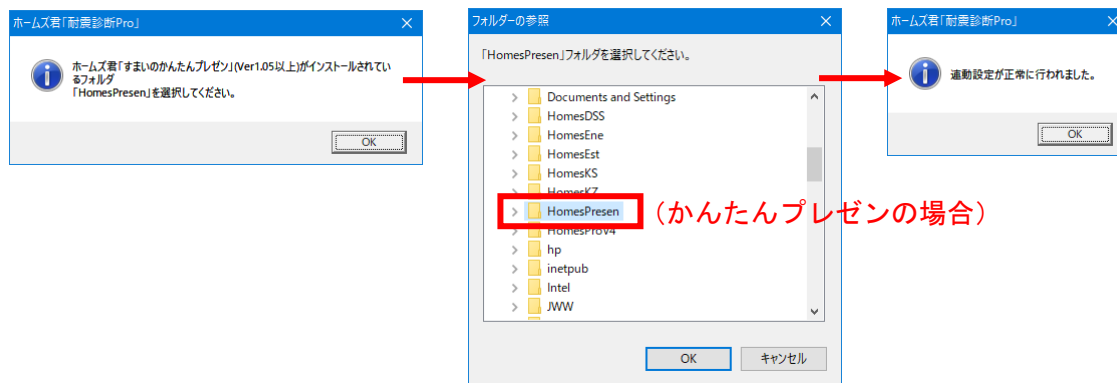


データ連携：耐震診断 Pro で作成した物件データから、主に建物概要・CAD 共通部分を引き継ぎホームズ君他ソフトのデータに変換します。  
 データ連動：耐震診断 Pro で作成した物件データに、省エネ診断エキスパート（およびパッシブ設計オプション）固有のデータを付加します。

#### ■連携設定（初回のみ）

1. 連携ソフトの USB を挿入しておきます。

連携ソフトがインストールされているフォルダを設定します。（※初回のみ）



初期設定では以下にインストールされています。

- ・すまいのかんたんプレゼン  
C:\¥HomesPresen
- ・省エネ診断エキスパート（パッシブ設計オプション）  
C:\¥HomesEne
- ・あっと簡単見積  
C:\¥HomesEst

2. 「耐震診断 Pro」を終了し、連携ソフトが起動します。



### ■データ連携（すまいのかんたんプレゼン、あっと簡単見積）

建物概要・CADデータのうち、連携先ソフトが持っている情報のみ引き継ぎます。

すまいのかんたんプレゼン・・・既存の耐震診断 Pro の CAD データを利用して、素早くパース作成等ができます。

あっと簡単見積・・・既存の耐震診断 Pro の CAD データから、補強部材（筋かい、金物等）の数量拾い等が自動的に行えます。

連携される項目は以下の通りです。

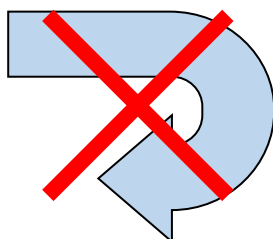
耐震診断 Pro の項目		すまいのかんたんプレゼン	あっと簡単見積
建物概要	寸法情報	▲ 階間高さ：既定値(400) を設定 天井高さ：階高－階間高さ既定値 として読込	●
	通芯、方位設定	●	●
CAD	壁	●	●
	開口部	▲ 戸/掃出し開口：取付高さ＝開口高さ として読込 窓型開口：取付高さは既定値(2000) を設定	●
	柱	×	●
	屋根	●	●
	バルコニー	▲ 寸法：一部（共通部分）を読込 腰壁タイプ：外壁タイプ を設定	▲ 形状のみ読込 高さは読み込まない
省エネ連動	敷地・隣棟・樹木・カーポート・塀・生垣	●	-



#### 「すまいのかんたんプレゼン」にデータ連携時の注意

「耐震診断 Pro」から「すまいのかんたんプレゼン」に連携し保存したデータは、「すまいのかんたんプレゼン」データに変換されます。(HKP ファイル)

そのデータを更に「耐震診断 Pro」に連携しても、「耐震診断 Pro」固有のデータは破棄されていますのでご注意ください。



### ■データ連動（省エネ診断エキスパート（およびパッシブ設計オプション））





省エネ診断エキスパート（およびパッシブ設計オプション）を起動し、省エネルギー対策の機能を付加した後、耐震診断 Pro に戻り保存します。

詳しくは第15章「省エネルギー対策」（213ページ）を参照ください。

## 3-4 耐震診断法選択

耐震診断法選択

計算方法を選択してください。

ステータス	計算方法(※1)	プログラム評価(※2)
	 新耐震木造住宅検証法 一般診断法に準じた方法	プログラム評価 対象範囲外
選択→	 一般診断法 精密診断法1	プログラム評価 対象範囲
	 精密診断法2 保有水平耐力計算	プログラム評価 対象範囲外
	 精密診断法2 限界耐力計算	プログラム評価 対象範囲外

※1: (一財)日本建築防災協会発行『2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法』に記載された診断法  
 ※2: 『プログラム評価』…(一財)日本建築防災協会の『木造住宅耐震診断プログラム評価制度』

**注意**  
 プログラム評価番号の出力が必要な場合は、プログラム評価対象範囲外の耐震診断法を利用しないでください。対象範囲外の耐震診断法の計算を行ったデータについては、評価番号が出力されなくなります。

OK キャンセル



耐震診断で使用する診断法を選択します。

※本画面は、新耐震検証法オプション、保有水平耐力計算オプションまたは限界耐力計算オプションをご使用の場合のみ表示されます。



- ・建物データの新規作成時に、使用する耐震診断法を選択します。
- ・メインメニュー画面や、モードツールバーで耐震診断法を選択する際、現在設定されている耐震診断法のみ選択できます。他の耐震診断法を用いて診断を行う場合は、**[ファイル]メニューの[耐震診断法選択]**をクリックして耐震診断法を変更してください。

### ■注意

本システムの一般診断法および精密診断法1はプログラム評価の対象となっています。ただし、新規作成時に他の耐震診断法(保有水平耐力計算、限界耐力計算)を選択した建物データにおいて、耐震診断法を一般診断法・精密診断法1に変更した場合の診断結果は、プログラム評価範囲外となります。また、新規作成時に一般診断法・精密診断法1を選択した建物データであっても、いったん他の耐震診断法に変更してから、再度、一般診断法・精密診断法1に変更した場合の診断結果はプログラム評価範囲外となります。プログラム評価範囲外の建物データの計算書にはプログラム評価番号が表記されませんので、ご注意ください。



一般診断法および精密診断法1で新規作成した建物データにおいて、試しに保有水平耐力計算や限界耐力計算での診断も行いたい場合、念のため、いったん建物データを別ファイルに保存することをお勧めします。そうすることで、元の建物データ(一般診断法・精密診断法1のみ使用)のファイルを、耐震診断法を切り替えた後の状態で誤って上書きしてしまいプログラム評価の範囲外となることを、防ぐことができます。

### 3-5 建物概要を入力する



建物の概要情報を設定します。



- CAD 入力後は、モジュール幅の変更は行えません。あらかじめ適切な値を設定してから、CAD 入力を行ってください。
- 耐震診断に影響する項目の項目名を赤字で表示しています。これらの項目は初期値が設定されていません。実情に則した値の入力や項目の選択を行ってください。
- 選択している耐震診断法により、一部の入力項目が変わります。選択中の耐震診断法は画面右上に表示されます。
- 基礎、木製筋かい接合部、柱頭柱脚接合部については、建物概要にて設定した仕様が、個別入力（部分入力）の際の初期値として使われます。
- 建築基準法の各検討を行う場合は、「2025年基準」または「2000年基準」のいずれかを選択します。



## 各項目の解説

### 【建物情報】

- 建物名 : 必ず入力してください。
- 建物コード : 必ず6桁以内の数字を入力してください。
- 備考、診断者、建築地名 : 必要に応じて入力してください。
- 竣工年月
- 建物用途
- 築年数 : <10年未満>、<10年以上>のいずれかを選択してください。
- 調査日
- 階数 : 必ず設定してください。  
設定した階よりも上の階の寸法情報、屋根関連設定、CAD入力は行えません。

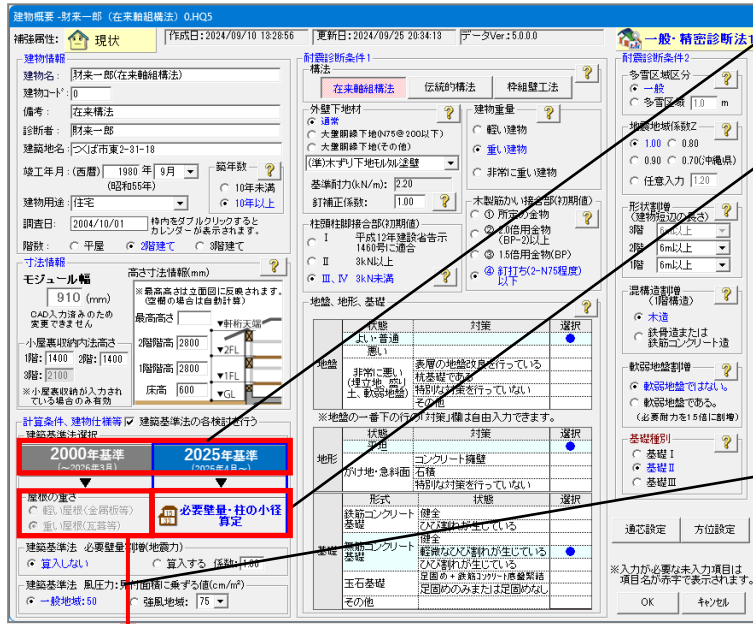
### 【寸法情報】

- モジュール幅(mm)  
壁のCAD入力が行われると、モジュール変更はできなくなります。
- 高さ寸法情報(mm)  
床高、階高は以下の計算及び機能に使用されます。
  - ・筋かいの入力の際に「階高を筋かい高さとする」を選択した場合は耐震診断で「筋かい高さによる低減係数」を求める際に使用されます。
  - ・建築基準法壁量計算の見付面積算定に使用されます。
  - ・建物3D表示の内容に影響します。
  - ・立面図の内容に影響します。
 最高高さは立面図に反映されます。(空欄の場合は自動計算値が使用されます)  
 小屋裏収納内法高さは、CAD入力で小屋裏収納が入力されている場合に床面積計算に反映されます。(「4-24 面積編集」を参照)

### 【計算条件、建物仕様等】

- 建築基準法選択
  - ・建築基準法の検定を行う際の基準を「2025年基準」または「2000年基準」から選択します。
  - ・「2025年基準」を選択した場合、壁量計算における「階の床面積に乗ずる係数(cm/m<sup>2</sup>)」および「柱の小径(mm以上)」の算出に必要な条件を設定します。
  - ・「2000年基準」を選択した場合、屋根の重さ(「軽い屋根」または「重い屋根」)を選択します。
- 必要壁量割増(地震力)
  - ・特定行政庁が独自に必要な壁量の割増係数を定めている場合などに設定します。
- 風圧力: 見付面積に乗ずる値
  - ・風圧力の算定に用いる係数を選択します。

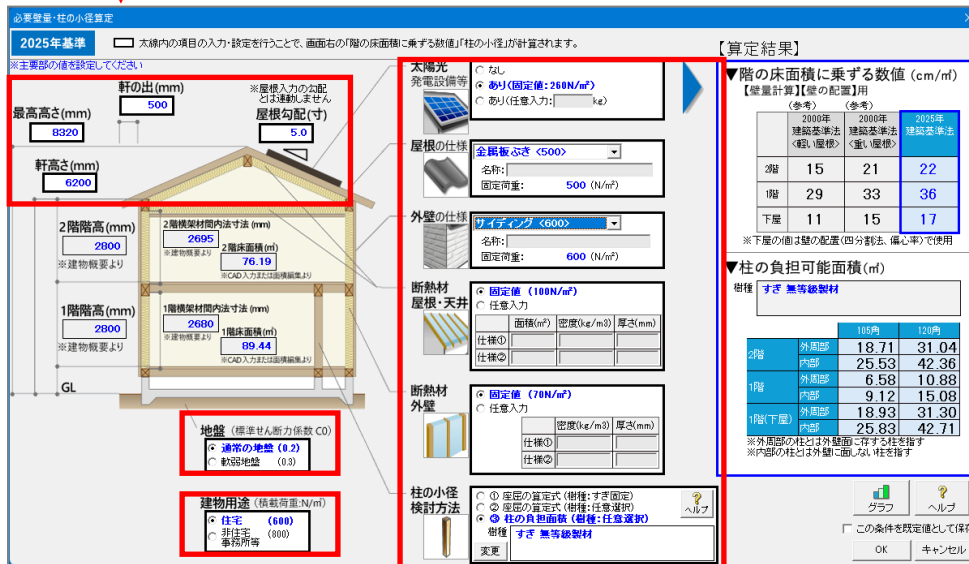
「建築基準法の選択」について



建築基準法の検討で用いる基準を選択します。

「2000年基準」を選択した場合、屋根の重さを選択します。

「2025年基準」を選択した場合、壁量計算における「階の床面積に乗ずる係数 (cm/m<sup>2</sup>)」および「柱の小径 (mm 以上)」の算出に必要な設定を行います。



「2025年基準」を選択した場合、以下の項目を設定します。

- ・ 建物の寸法
  - 「最高高さ (m)」「軒高さ (m)」、「軒の出 (m)」、「屋根勾配 (寸)」を入力します。
  - ※各階の階高や床面積は、「建物概要」および CAD 入力の内容をもとに自動入力されます。
- ・ 地盤 (標準せん断力係数 C0)
  - 通常の地盤 (0.2)、軟弱地盤 (0.3) から選択します。
- ・ 建物用途 (積載荷重 N/m<sup>2</sup>)
  - 住宅 (600)、非住宅 事務所 (800) から選択します。
- ・ 太陽光発電設備
  - 「なし」「あり (固定値 260N/m<sup>2</sup>)」「あり (任意入力)」から選択します。

- ・屋根の仕様  
「瓦屋根(ふき土無)」「スレート屋根」「金属板葺き」から選択、または任意の荷重を手入力します。
- ・外壁の仕様  
「土塗壁等」「モルタル等」「サイディング」「金属板張」「下目板張」から選択、または任意の荷重を手入力します。
- ・断熱材 屋根、天井  
「固定値(100N/m<sup>2</sup>)」または「任意入力」から選択します。
- ・断熱材 外壁  
「固定値(70N/m<sup>2</sup>)」または「任意入力」から選択します。
- ・柱の樹種  
任意の樹種を設定します。

【耐震診断条件1】

○構法

○外壁材

耐震診断において、耐力要素となる外壁材。

外壁が胴縁下地仕様の場合は大壁胴縁下地を選択します。

また、外壁を止めつけている釘の間隔や直径が所定のものと異なる場合、その間隔、直径に応じて釘補正係数を入力します。

○建物重量

建物を構成する屋根や壁の種類を以下より選択します。

[軽い建物]・・・石綿スレート板、鉄板葺、ラスモルタル壁、ボード壁

[重い建物]・・・棧瓦葺、土塗壁、ボード壁

[非常に重い建物]・・・土葺瓦屋根、土塗壁

《解説》重い建物ほど、住宅が保有すべき必要耐力（地震に抵抗する壁の量）は、大きくなります。重い建物ほど、耐震性をより考慮する必要があります。

○柱頭柱脚接合部

柱頭柱脚接合部の仕様を以下より選択します。

[平成12年(2000年)建設省告示第1460号に適合する仕様]

ホールダウン金物等

[3kN以上] 羽子板ボルト、山形プレートVP、かど金物等

[3kN未満] ほぞ差し、釘打ち、かすがい等

《解説》建物が保有している耐力(保有耐力)の算定において、柱脚接合部の仕様の状況により値が低減されます。平成12年(2000年)に建築基準法施行令が改正され、柱脚ではホールダウン金物の使用が必須になりました。これ以前においては、羽子板ボルト、山形プレートVPが一般的に使用されています。昭和56年(1981年)建築基準法施行令大改正以前に建築された住宅においては、金物等が使用されていない場合もあります。

○木製筋かい接合部仕様

木製筋かい接合部の仕様を以下より選択します。

- ・所定の金物
- ・2.0 倍用金物(BP-2)以上
- ・1.5 倍用金物(BP)
- ・釘打ち(2-N75 程度)以下

○地盤

地盤の状況について選択します。

[よい・普通]

- ・洪積台地または同等以上の地盤
- ・設計仕様書のある地盤改良（ラップル、表層改良、液状改良）
- ・長期許容地耐力 50kN/m<sup>2</sup>以上
- ・下記以外の地盤

[悪い]

- ・30m よりも浅い沖積層（軟弱層）
- ・埋立地及び盛土地で大規模な造成工事（転圧・地盤改良）によるもの  
（宅地造成等規正法・同施行令に適合するもの）
- ・長期許容地耐力 20kN/m<sup>2</sup>以上、50kN/m<sup>2</sup>未満

[非常に悪い]

- ・30m よりも深い沖積層（軟弱層）
- ・海・川・池・沼・水田等の埋立地及び丘陵地の盛土地で小規模な造成工事によるもの
- ・液状化の可能性がある所

※[非常に悪い]を選択する場合、地盤に対する対策も選択してください。  
該当する対策がない場合、一番下の行の「対策」欄を実際に行う対策に書き換えてください。

○地形

建物が建っている地形について、選択します。

[がけ地・急斜面]の場合は、斜面に対して行っている対策も、選択してください。

○基礎

建物に使用している基礎の種類及び状態を選択します。

《解説》「保有耐力」算出において、基礎の状況により、値が異なります。  
基礎が十分でないと、地震の際に1階の柱が引き抜ける可能性があるため、  
基礎の状況によって保有耐力は大きく低減されることがあります。

## 【耐震診断条件2】

## ○多雪区域区分

[一般]、[多雪区域]より選択します。

多雪区域の場合には積雪深を数値で入力します。

《解説》多雪区域の診断では、無積雪時の計算と積雪時の計算を行い、より低いほうの評点が建物の上部構造評点となります。

積雪時の計算では、積雪深によって必要耐力が割増され、また柱接合部による低減係数が軽減されます。

## ○地震地域係数 Z

・住まいの地域の地震記録、地震活動状況等に応じて国土交通大臣が定める係数のことです。地域により 0.7～1.0 の数値で表されます。1.0 が標準値です。

[1.0]・・・多くの地域が 1.0 です。東京都、関東各県、静岡県、他

[0.9]・・・北海道の一部、秋田県、山形県、新潟県、他

[0.8]・・・北海道の一部、山口県、佐賀県、長崎県、他

[0.7]・・・沖縄県のみ

《解説》「地震地域係数 Z」により、必要耐力が低減されます。値が小さくなる程、地震の発生の頻度が少ない地域とされています。

## ○軟弱地盤割増

・軟弱地盤であるかどうかを表示します。

※「軟弱地盤である」が選択されている場合、耐震診断における必要耐力や、基準法壁量計算における必要壁量に 1.5 倍の割増が適用されます。

《解説》地盤が軟弱な区域とは、基準法で定める特定行政庁が指定する区域内だけでなく、当該地盤が『非常に悪い地盤』（第 3 種地盤を含む）として分類される区域とする事が望ましい、とされています。

また、表層の地盤改良を行った場合でも、地震力の増幅を抑える事はできないため、「軟弱地盤である」となります。

## ○基礎種別

・基礎の形式・状態入力から自動的に決定されます。

## ○形状割増

・建物各階の短辺方向の長さを選択します。

《解説》短辺の長さが 6m 未満の場合は必要耐力が割増されます。

※Ver4.3 で精密診断法 1 の形状割増（短辺割増）が変更になりました。

詳細は P. 218 を参照ください。

## ○混構造割増（1 階構造）

・1 階部分が鉄骨造または鉄筋コンクリート造で 2 階以上が木造の建物については鉄骨造または鉄筋コンクリート造を選択します。

・その場合、この先の入力では 1 階部分は外形のみ入力し、2 階以上の木造部分を通常通り入力します。（診断は木造部分についてのみ行われます）



【方位設定】

- ・建物の向きを設定します。
- ・画面真上を0度として、北を指す角度を入力します。
- ・立面図の方位表記、および省エネの計算に影響します。
- ・省エネの算定条件設定画面でも設定可能です。

【通芯設定】

○開始位置

- ・通芯の開始位置を「X方向」「Y方向」それぞれに設定できます。

○記号

- ・通芯の記号を数字やひらがなに変更することができます。

○表示範囲

- ・自動 : CAD入力した壁の配置に応じて、自動的に通芯を表示します。
- ・範囲指定 : 指定した範囲にのみ通芯を表示します。

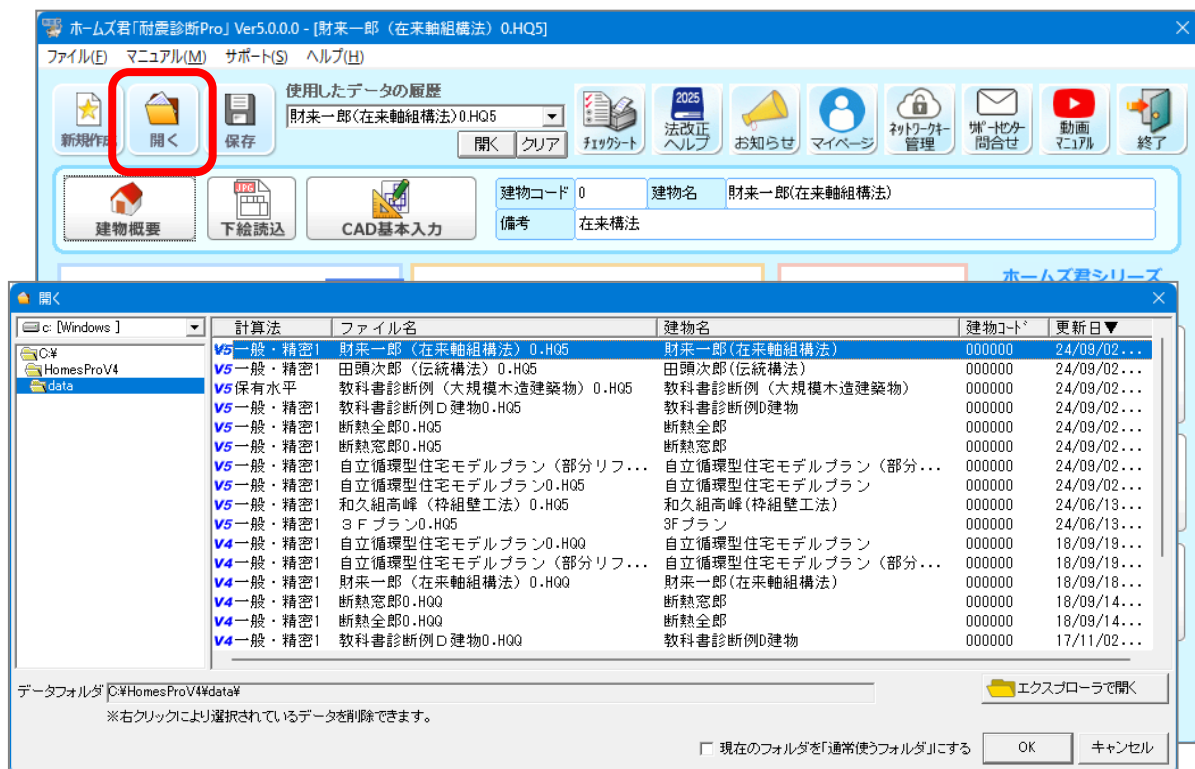
範囲はCAD入力画面の上端および左端に表示されているモジュール線番号(モジュール幅910mmの場合は0~72)で設定します。

(例)X方向「10」番～「20」番 Y方向「10」番～「15」番とした場合

X方向にはモジュール線番号10~20間に、X0~X10まで、11本の通芯が表示されます。

Y方向にはモジュール線番号10~15間に、Y0~Y5まで、6本の通芯が表示されます。

## 3-6 建物データを開く

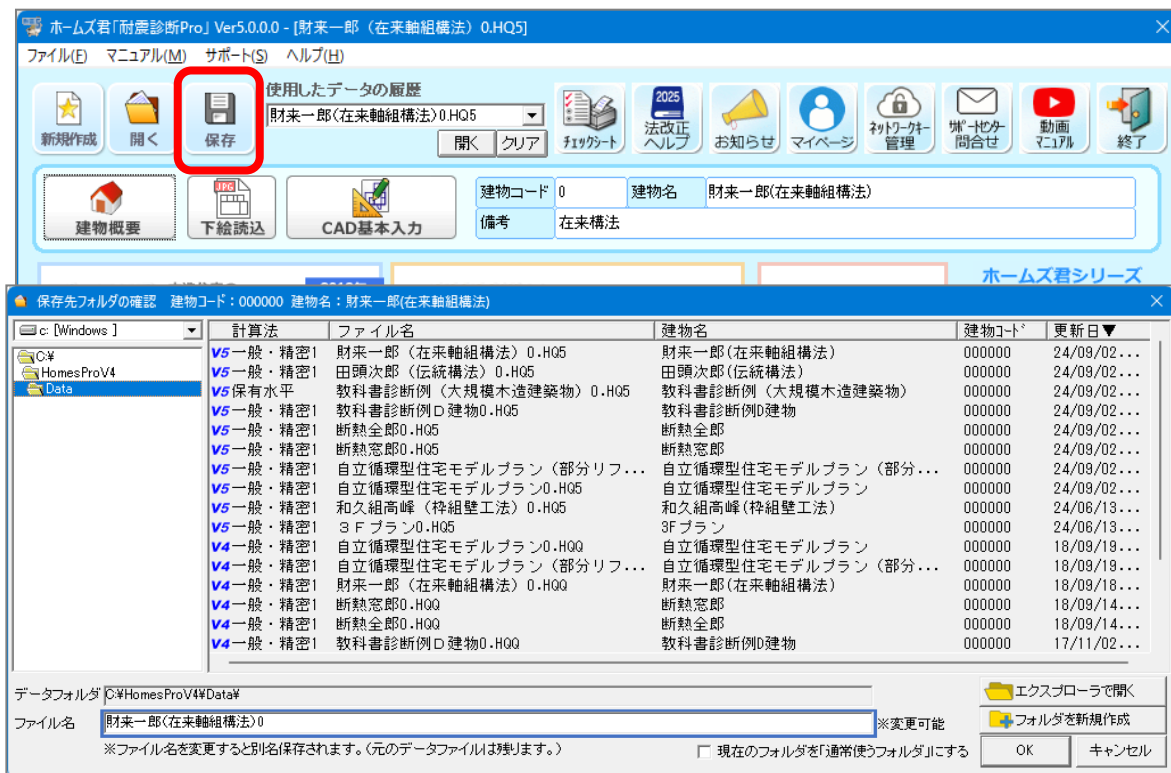


建物データの選択をします。



リスト上で読み込みたい建物データにカーソルを合わせ、ダブルクリックするか、もしくは[OK]をクリックします。

## 3-7 建物データを保存する



建物データをファイルに保存します。



[ファイル]メニューの[保存]をクリックすると、建物保存ウィンドウが表示されます。

保存する時は[OK]をクリックします。保存を中止する時は[キャンセル]をクリックします。



建物データを保存するファイル名は、建物概要の「建物名」および「建物コード」により自動的に決まります。建物名または建物コードを変更してから[保存]を行うことで、以前の建物データのファイルを残したまま、現在の編集内容の内容を別ファイルに保存することができます。

## 3-8 使用した建物データの履歴



今までに読込や保存を行ったファイルから選択して開きます。



選択ボックスをクリックすると、今までに読込や保存を行った建物データのファイルの履歴が表示されます。読込・保存した時期が新しいものから最大 10 ファイルまで表示されます。

選択を行ってから下の【開く】ボタンを押すと建物データが読み込まれます。

### 3-9 システムの終了



システムを終了します。



**[終了]** ボタンをクリックします。または、**[ファイル]**メニューの**[終了]**を選択します。



作業中の建物データが保存されていない場合、終了時に建物データを保存するか確認するダイアログが表示されます。保存して終了する時は、**[OK]**をクリックします。保存せずに終了する時は**[いいえ]**を、終了しない場合は**[キャンセル]**をクリックします。

### 3-10 チェックシートの印刷





現地調査用のチェックシートを印刷します。

必要に応じて印刷してください。

### 3-1-1 お知らせ機能




 バージョンアップ情報や、キャンペーン、セミナーなどのお知らせをインターネットを通じて提供します。

 ▼起動時に自動的に表示されます。

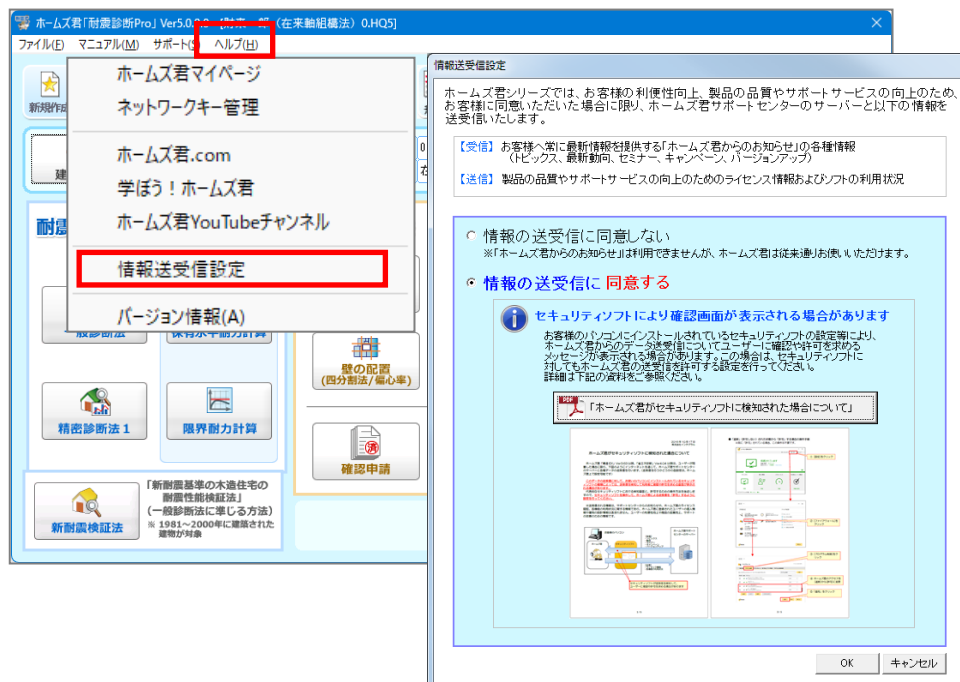
※起動時に表示したくない場合

お知らせ画面の「ホームズ君の起動時にお知らせを表示する」のチェックを外します。

▼メインメニュー画面の「お知らせ」ボタンからも表示できます。

 お使いのパソコンにインストールされているセキュリティソフトの種類によっては、お知らせ画面のプログラム (HomesNews.exe) によるデータ通信について、利用者に確認や許可を求める画面が表示される場合があります。  
セキュリティソフトに対しても通信を許可するよう設定を行ってください。

## 3-12 情報送受信設定



Ver4.1.1.6より、お客様の利便性向上、製品の品質向上やサポートサービスの向上のため、お客様に同意いただいた場合に限り、ホームズ君サポートセンターのサーバーと以下の情報を送受信します。

【受信】お客様へ常に最新情報を提供する「ホームズ君からのお知らせ」の各種情報  
(トピックス、最新情報、セミナー、キャンペーン、バージョンアップ)

【送信】製品の品質やサポートサービスの向上のためのライセンス情報およびソフトの利用状況

※ホームズ君「耐震診断 Pro」Ver4.1.1.6以上をインストールすると、起動時に上記の確認画面が表示されますので、「同意する」「同意しない」のいずれかを選択してください。

※この設定はメインメニューの「ヘルプ」メニューからいつでも変更可能です。



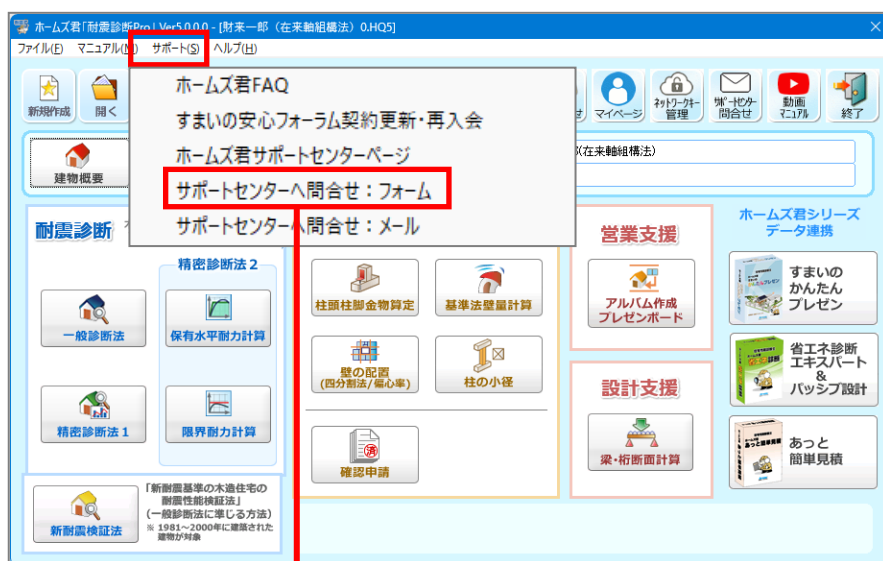
お使いのパソコンにインストールされているセキュリティソフトの設定等により、ホームズ君のデータ送受信についてユーザーに確認や許可を求めるメッセージが表示される場合があります。この場合は、セキュリティソフトに対してもホームズ君の送受信を許可するよう設定を行ってください。

詳細は、情報送受信設定画面から参照できる下記の資料を参照してください。

「ホームズ君がセキュリティソフトに検知された場合について」



3-13 サポートセンター問合せフォーム

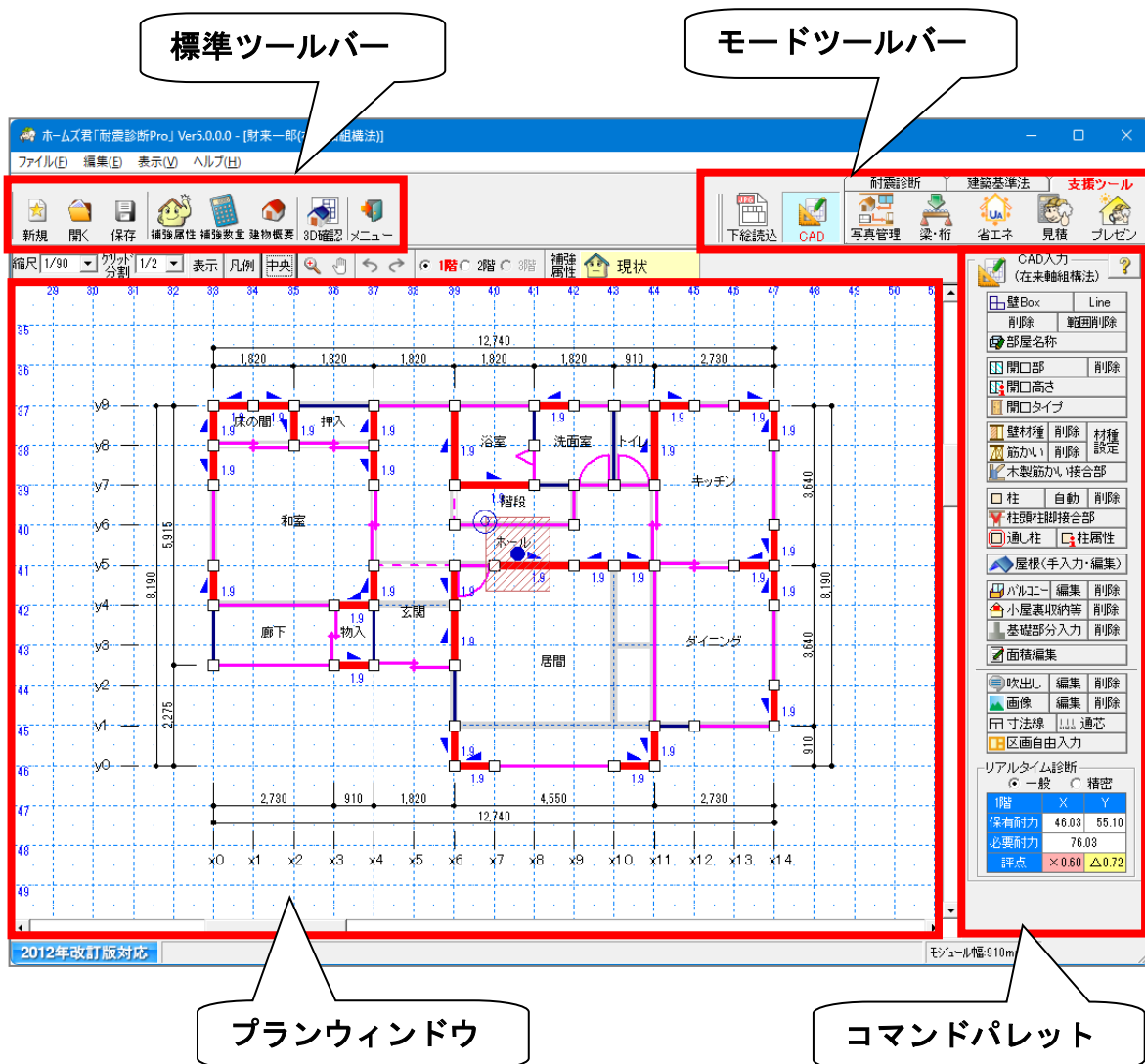


操作方法や計算内容で不明点がある場合は、インターネットブラウザからサポートセンターへお問合せのメールを送信することができます。  
 また、入力中の物件データ(.HQ5、.HQQ ファイル)、図面の PDF ファイル等も送信可能です。

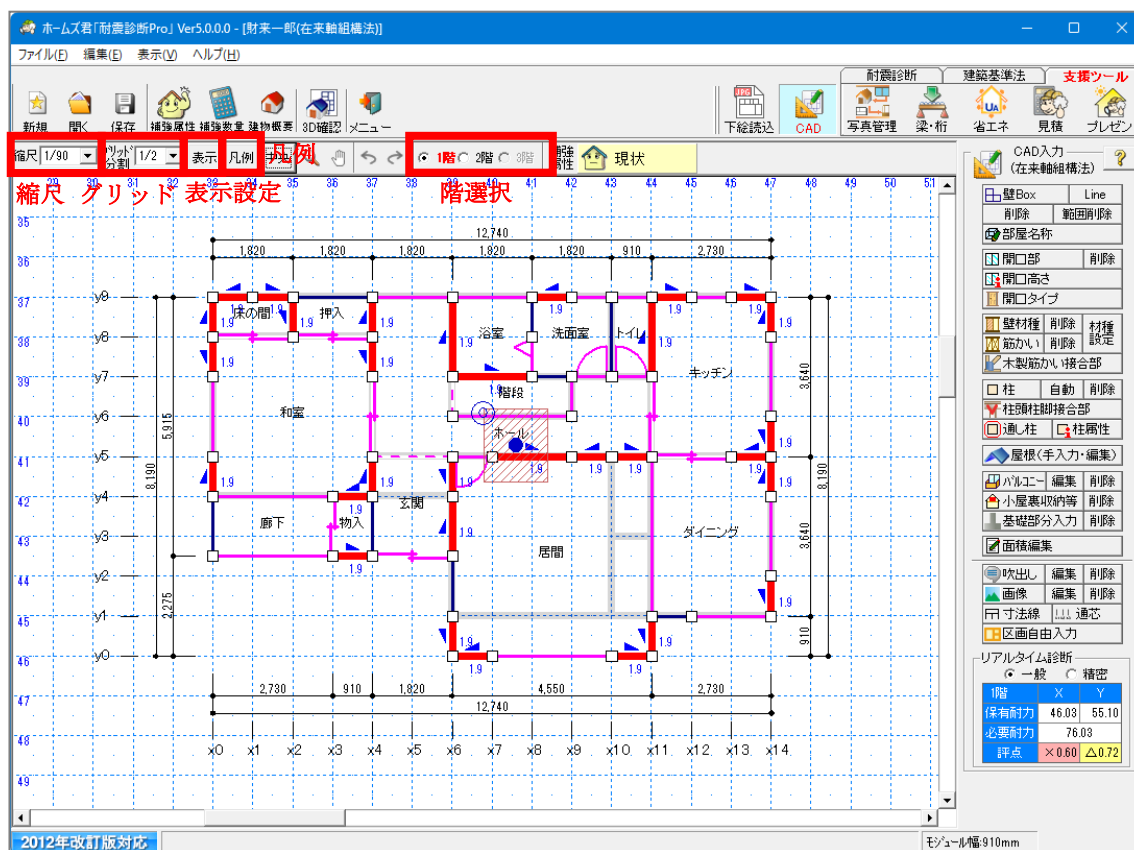
## 第4章 CAD 基本入力を行う

CAD基本入力モードの操作方法を具体的に説明します。

4-1 画面の各部の名称について



## 4-2 CAD基本入力について



メインメニューから**[CAD基本入力]**をクリックすると、CAD入力画面になります。ここでは、診断する建物の内外壁情報、耐力壁、柱、開口、および、それらの仕様について、入力します。

プランウィンドウ上部には、**グリッド分割**、**縮尺**、**表示設定**、**凡例**、**階選択**が表示されます。



**グリッド分割**：画面のグリッドサイズを変えます。

**縮尺**：画面の表示倍率を変えます。

マウスホイールでも縮尺を変えることができます。

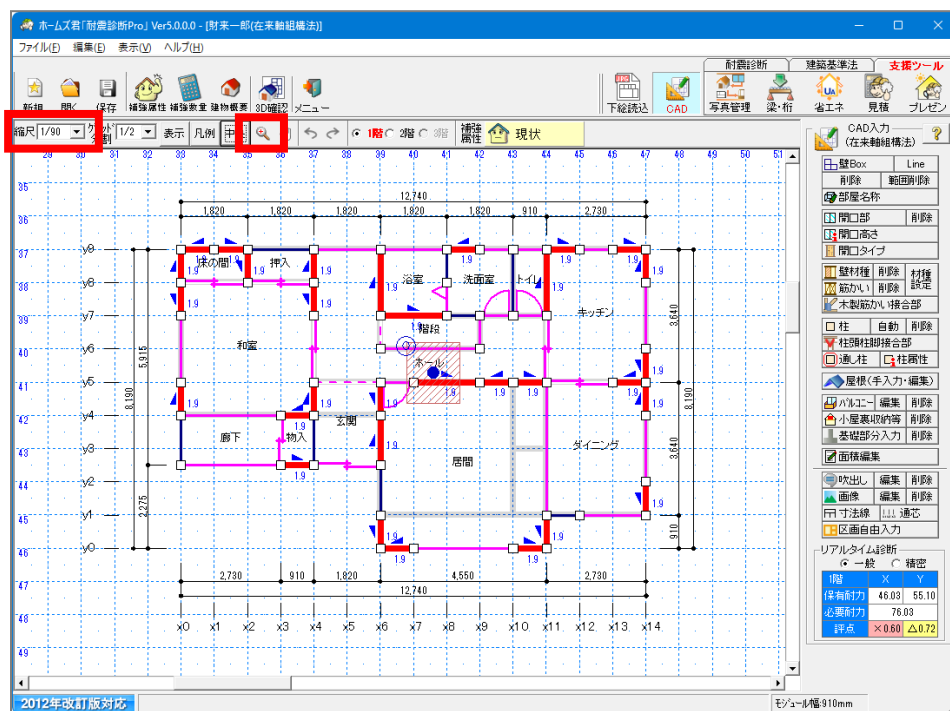
(「Ctrl」+マウスホイール上で拡大、「Ctrl」+マウスホイール下で縮小)

**表示設定**：柱、他階の壁等の表示・非表示を指定します。

**凡例**：凡例を表示します。

**階選択**：1階、2階、3階を選びます。

### 4-3 拡大、縮小



CAD画面に表示されている内容を拡大、縮小します。



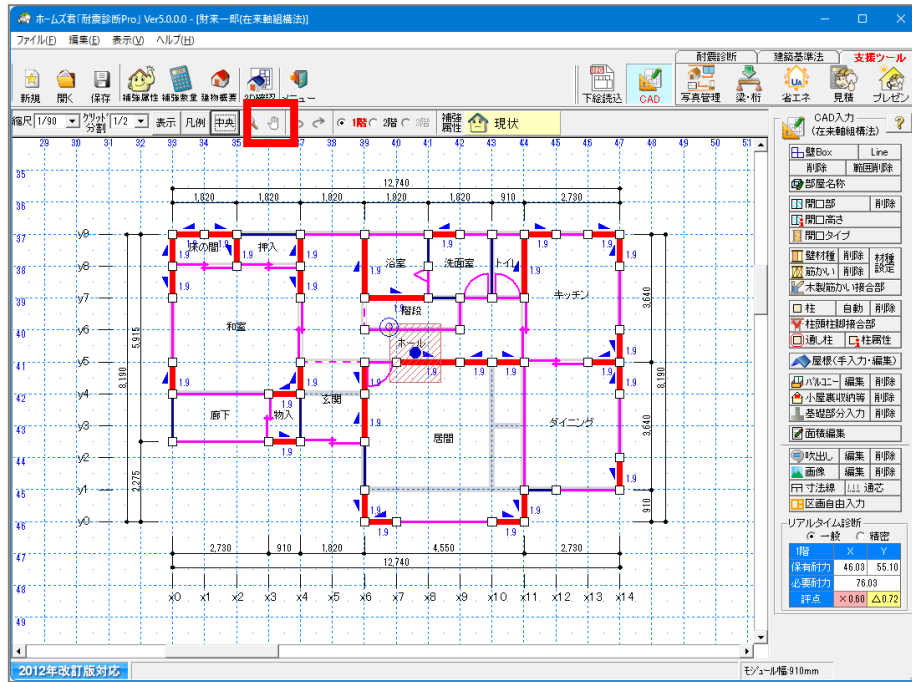
#### ■拡大

- ・ 2点入力で囲った範囲（赤枠の範囲）を拡大します。
- ・ 建物形状が複雑な場合などに便利です。

#### ■縮小


- ・ 縮尺を調整することで拡大したCAD画面を縮小することが可能です。
- ・ CAD画面でキーボードの「Esc」キーを押すと縮尺は初期値（1/100）に戻ります。

## 4-4 移動



CAD画面に表示されている内容をスクロールします。

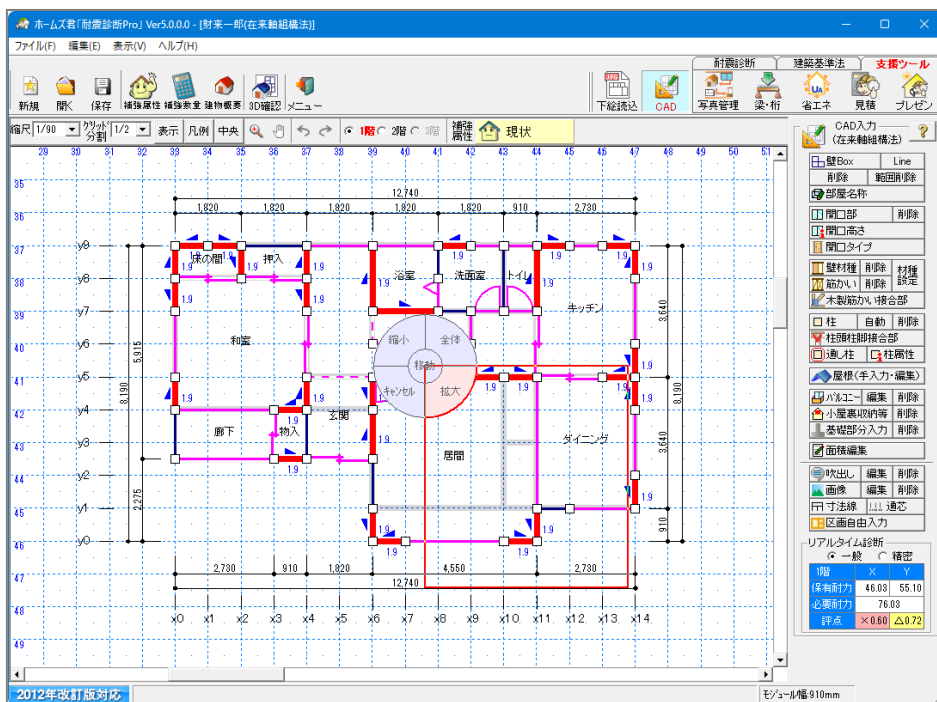


- ・【移動】 ボタンをクリックします。  
⇒マウスカーソルが  のマークに変わります。
- ・平面図をドラッグすると画面がスクロールします。



- ・プランウィンドウの右および下にあるスクロールバーをドラッグすることでも、CAD画面の内容をスクロールできます。
- ・各種入力機能でマウスにより入力範囲（直線、四角形、多角形など）を指定する際、建物の規模が大きいと、入力したい範囲が1画面に収まらない場合があります。その場合、入力範囲を指定している途中で、いったんスクロールバーをドラッグして表示範囲を変更し、そのまま継続して入力範囲の指定を行うことができます。

## 4-5 拡大・縮小・移動 (両ボタンクリック)



マウスの左右のボタンを同時にクリックすることにより、拡大・縮小・移動を行うことができます。



- ・CAD画面上の1点でマウスの左右のボタンを同時に押すと、カーソルの位置に「移動」と表示されます。

#### ●移動

「移動」と表示された状態でマウスのボタンを離すと、その位置が中心となるように画面がスクロールします。

#### ●拡大

マウスの左右のボタンを押したまま右下にドラッグすると、文字が「拡大」に変わり、赤枠が表示されます。

その状態でマウスのボタンを離すと赤枠で囲った範囲を拡大します。

#### ●縮小

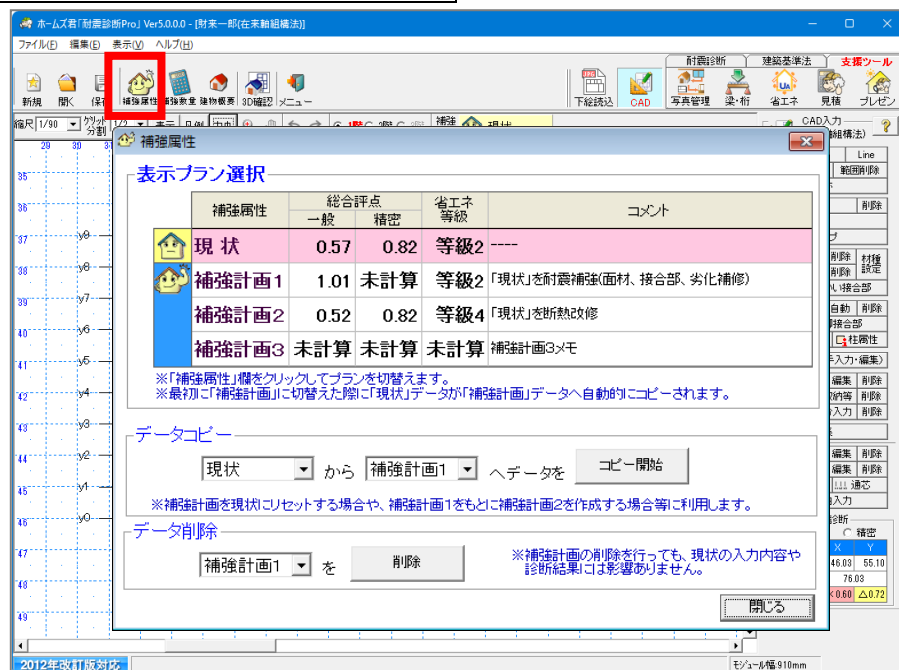
マウスの左右のボタンを押したまま左にドラッグすると、文字が「縮小」に変わります。その状態でマウスのボタンを離すと、縮尺が縮小されます。

#### ●全体

マウスの左右のボタンを押したまま右上にドラッグすると、文字が「全体」に変わります。

その状態でマウスのボタンを離すと、建物全体がちょうど収まるように画面がスクロールし、縮尺が変更されます。

## 4-6 補強属性について



補強属性として、“現状”、“補強計画 1”、“補強計画 2”、“補強計画 3”の4つのモードがあります。“現状”モードでは、現状の建物に関する耐震診断を行い、“補強計画 1～3”モードでは、耐震補強計画を入力して、診断を行いません。



- それぞれの補強属性名をクリックすることでモードを切り替えることができます。
- コメント入力欄には補強計画それぞれについてのコメントを入力することができます。
- すでに診断済の補強モードについては診断の総合評点を確認することができます。



“現状”、“補強計画”モードのモードを切替えるときは、次のことに注意してください。

- **現状** : 現状の建物について、耐震診断をする場合に選択します。
- **補強計画** : 「現状」における耐震診断が完了し、補強計画を行う場合に選択します。いずれかの「補強計画」がはじめて選択された際に、「現状データ」から選択された番号の「補強計画データ」へコピーが行われます。2回目以降、すでにその番号の「補強計画データ」が存在する場合は、「現状データ」からのコピーは行われません。
- **データコピー** : 既存の「補強計画データ」を初期化したい（「現状データ」に合わせたい）場合や、補強計画データを他の番号の補強計画データにコピーしたい場合などは、コピー元のデータとコピー先のデータを選んで**[コピー開始]**をクリックしてください。コピーを行うとコピー先のデータは上書きされますので注意してください。
- **データ削除** : 一度作成した補強計画を削除したい場合は、補強計画番号を選択し、**[削除]**をクリックしてください。補強計画の削除を行っても、現状の入力内容や診断結果には影響ありません。



## 4-7 作業全体の流れ

※補強属性“現状”、“補強計画”の両モードにおいて、それぞれ入力可能です。

※CAD入力 コマンドパレットの[?] (操作ヘルプ) を参照ください。

**? 入力項目について** ✕

**【壁材種】**

- ・部屋単位入力は1点入力です。部屋の内部の1点を指します。
- ・面材の部分入力は始点、終点、方向の3点入力です。
- ・土塗り壁の部分入力は始点、終点入力です。
- ・始点、終点はどちらが先でも構いません。

(注1) 【非耐力壁】は、耐震診断に影響します。  
(建築基準法『壁量計算』『壁の配置』『柱頭柱脚』には影響しません。) 耐震診断の保有耐力計算においては、いわゆる雑壁(基準法での耐力壁以外の壁、垂壁含む)も計算対象となります。部屋下地材によって[基準耐力]が異なります。

(注2) [倍率]・・・建築基準法上の壁倍率です。建築基準法『壁量計算』に影響します。  
[基準耐力]・・・『一般診断』『精密診断』における、保有耐力計算に影響します。

(注3) 「材種」が不明(耐力有)の場合は、[基準耐力]は0.0となります。  
ただし、一般診断では、不明(耐力有)が含まれる壁については、両面と軸組の基準耐力の和が2.0 (kN/m) 未満であれば、代わりに2.0 (kN/m) として計算されます。

(注4) 長さが60cm未満の面材は、耐力を算定しません。  
ただし、60cm未満であっても同じ材種の面材が連続する場合は、面材が切れ目無くつながっているものとして、合計した長さが60cm未満かどうかで判断します。  
60cm未満で、同じ材種が連続しているが切れ目があって分かれている場合は、部分入力で「耐力無」を入力してください。

**【筋かい】**

- ・始点、終点入力です。
- ・シングルの場合は始点が柱脚、終点が柱頭となります。

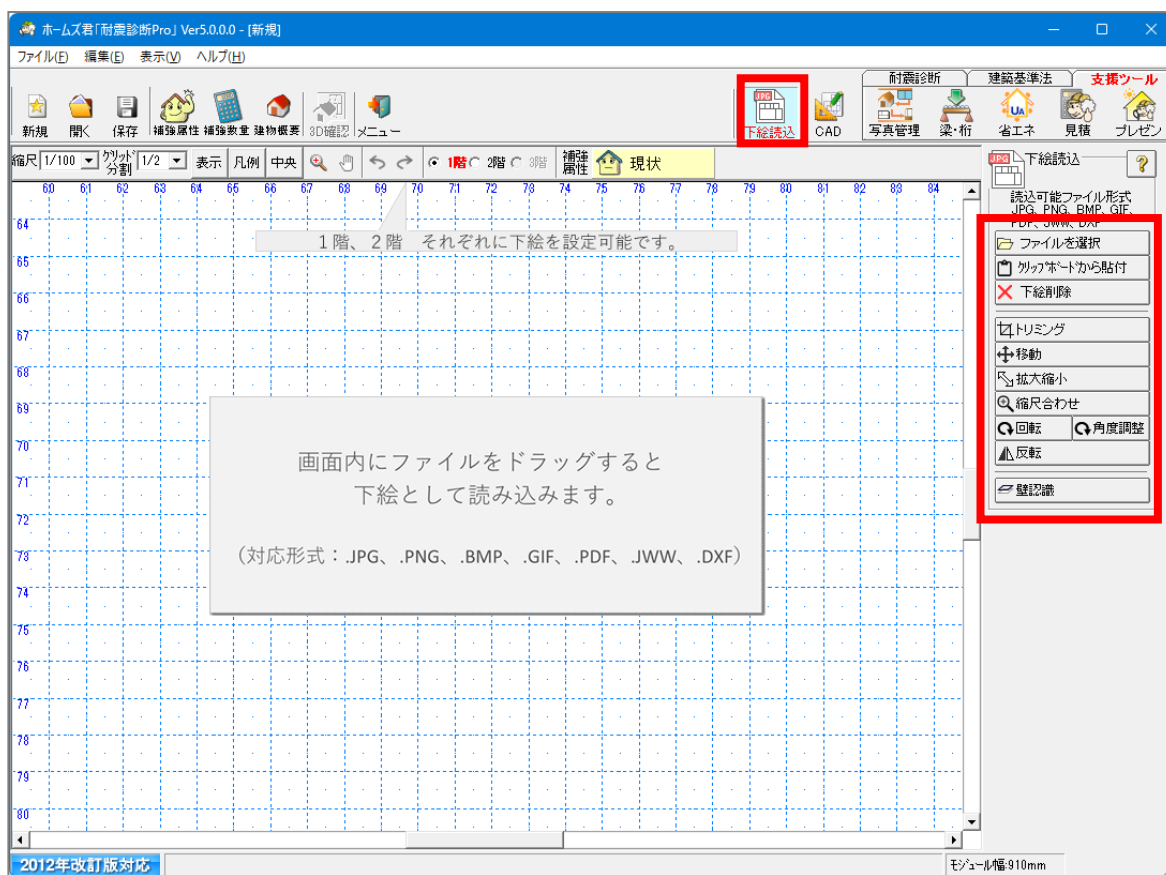
**【木製筋かい接合部】**・・・★保有耐力edQu★低減要素  
筋かいの端部の接合部の仕様を選択し、個別の筋かい毎に設定します。

- ①[所定の金物]
- ②[2.0倍金物 (BP-2) 以上]
- ③[1.5倍金物 (BP) ]
- ④[釘打ち(2-N75程度)以下]

解説) ★保有耐力edQu★の算定において、筋かい金物の使用状況により、値が低減されます。  
平成12年(2000年)に建築基準法施行令が改正され、筋かい端部において金物の使用が必須になりました。  
基準法壁倍率2.0 (45mm\*90mm)においてはBP-2が、倍率1.5 (30mm\*90mm)においてはBPが所定の金物となります。  
所定の金物が使用されていない場合は、★保有耐力edQu★が低減されます。  
補強計画としては、現在の建築基準法に準じた所定の筋かい金物を使用する必要があります。

戻る
次へ
閉じる

## 4-8 下絵読込を行う

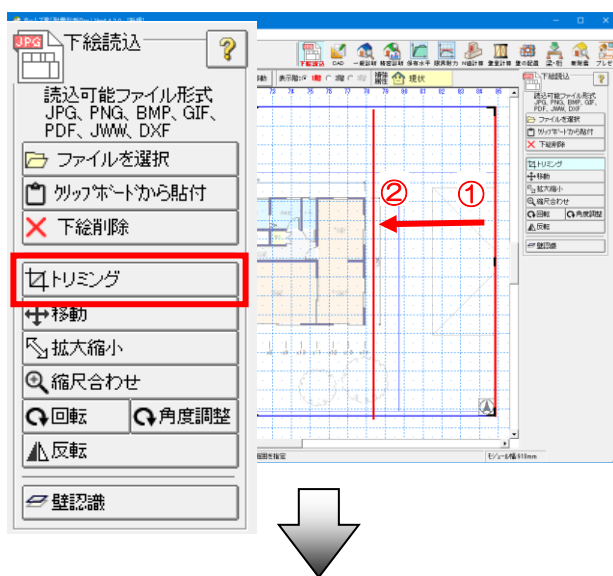


画像ファイルや、画面をコピーしたクリップボード情報を、  
下絵としてを読み込むことができます。  
下絵は1階、2階、3階それぞれに読み込むことができます。



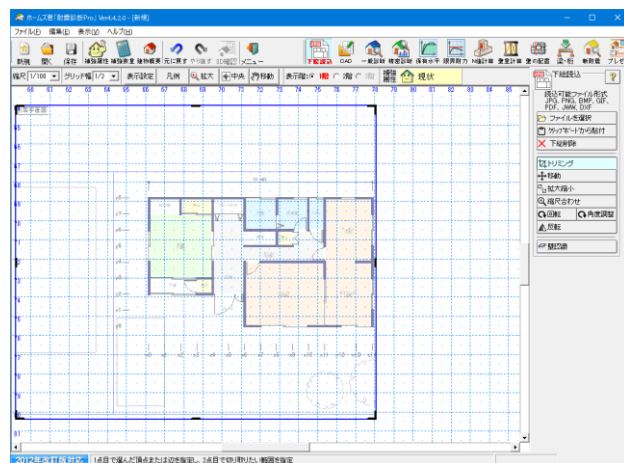
- メインメニュー画面またはモードツールバーの**【下絵読込】**を選択します。
- ・ **【ファイルを選択】** ボタンをクリックすると、画像ファイルを選択できます。  
読込可能なファイル形式は、JPG、PNG、BMP、GIF、PDF、JWW、DXF です。
  - ・ 画像ファイルを直接画面上にドラッグすることで、画像を読み込むこともできます。
  - ・ Alt+PrintScreen や Windows+Shift+S でウィンドウをコピーした後に、  
**【ク๊ップボードから貼付】** ボタンをクリックすると、下絵として表示することができます。
  - ・ **【下絵削除】** ボタンをクリックすると、下絵を削除することができます。
  - ・ 読み込んだ下絵の操作については、**【4-8-1】** ~ **【4-8-6】** を参照してください。  
下絵の各操作は、CAD 入力画面の下絵を右クリックすることでも使用可能です。

### 4-8-1 下絵をトリミングする

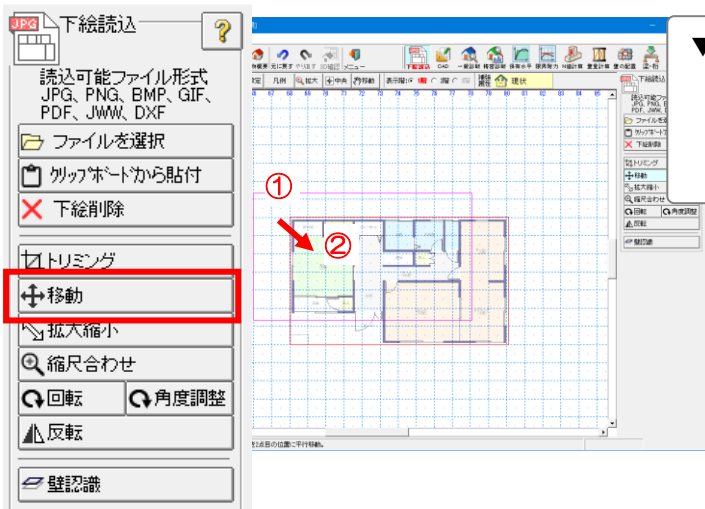


▼入力方法（2点入力）

- 1 点目：枠の辺または頂点を選択します。
- 2 点目：切り取り範囲を確定します。



### 4-8-2 下絵を移動する

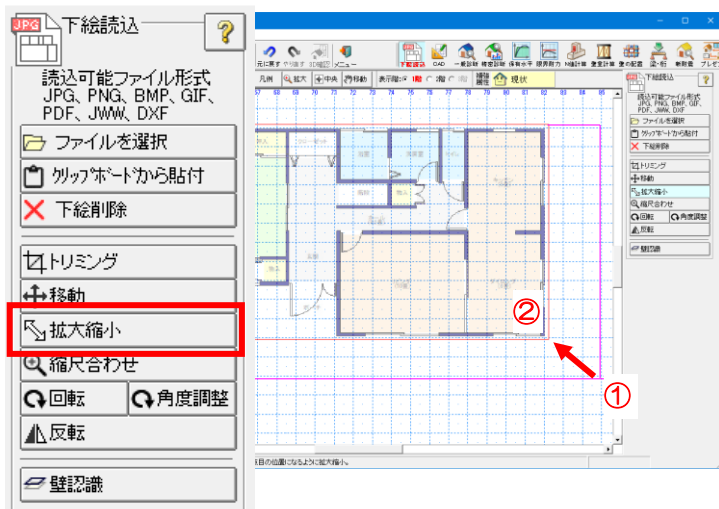


▼入力方法

- 1 点目：下絵をクリックします。
- 2 点目：下絵の移動位置を確定します。

### 4-8-3 下絵の縮尺を変更する

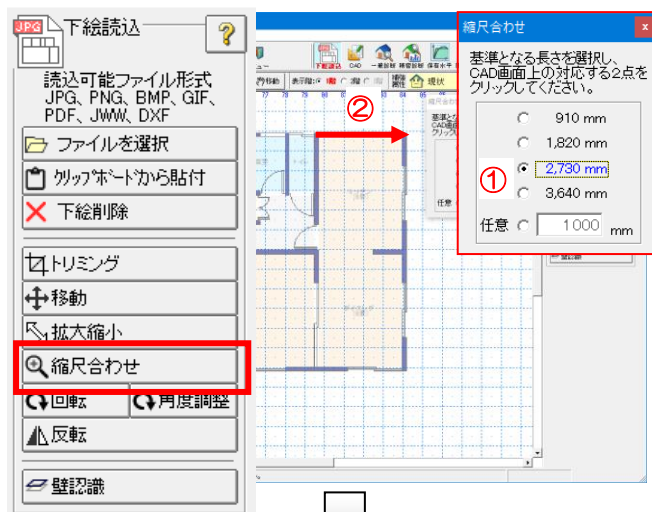
#### 拡大縮小



#### ▼入力方法

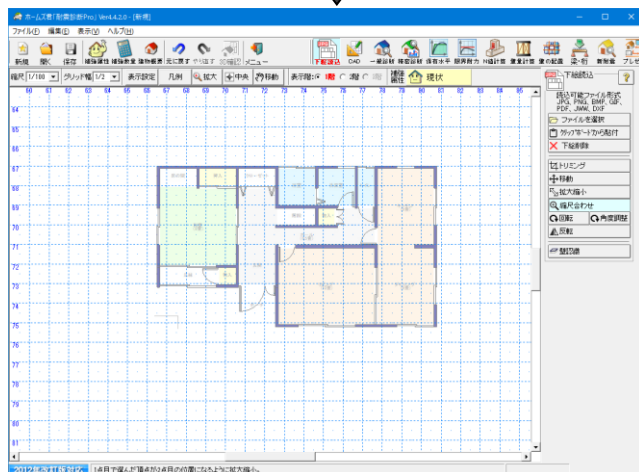
- 1 点目：下絵の角をクリックします。
- 2 点目：下絵の大きさを確定します。

#### 縮尺合わせ



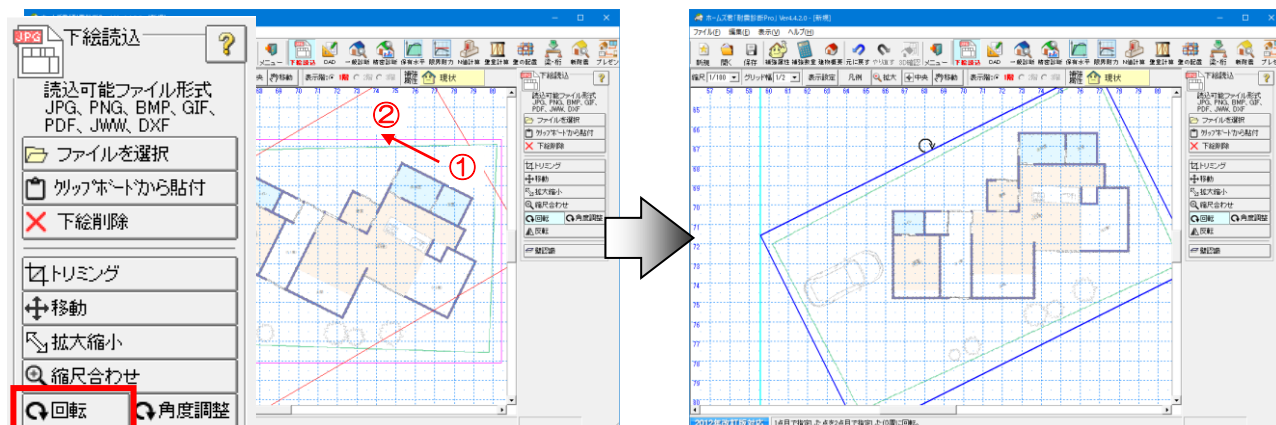
#### ▼入力方法

- ・基準となる値を選択、又は任意で入力して値を設定します。
- ・設定した基準の長さに合わせる線分を2点をクリックで指定することで、縮尺が設定されます。



### 4-8-4 下絵の角度を設定する

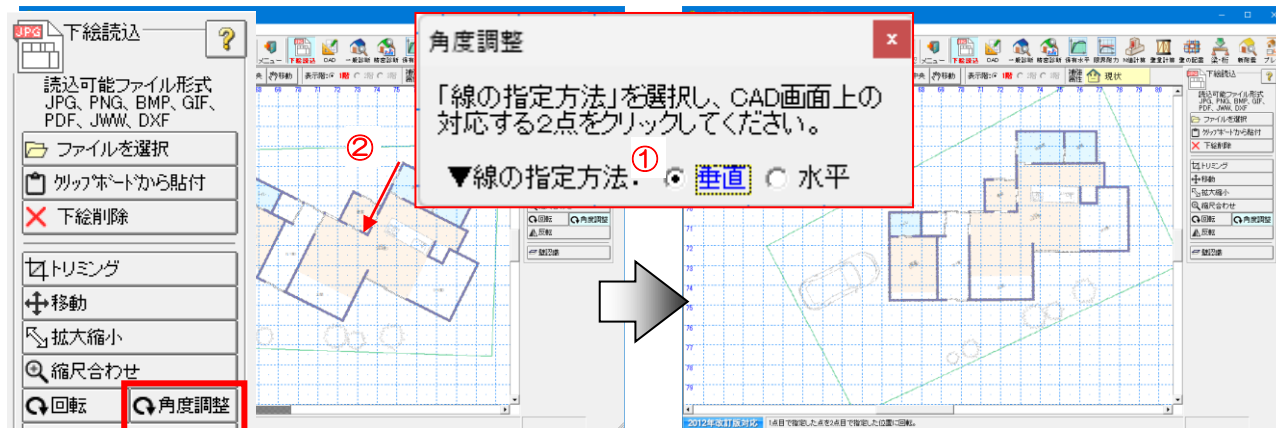
#### 回転



▼入力方法

- 1 点目：下絵をクリックします。
- 2 点目：下絵の角度を確定します。

#### 角度調整

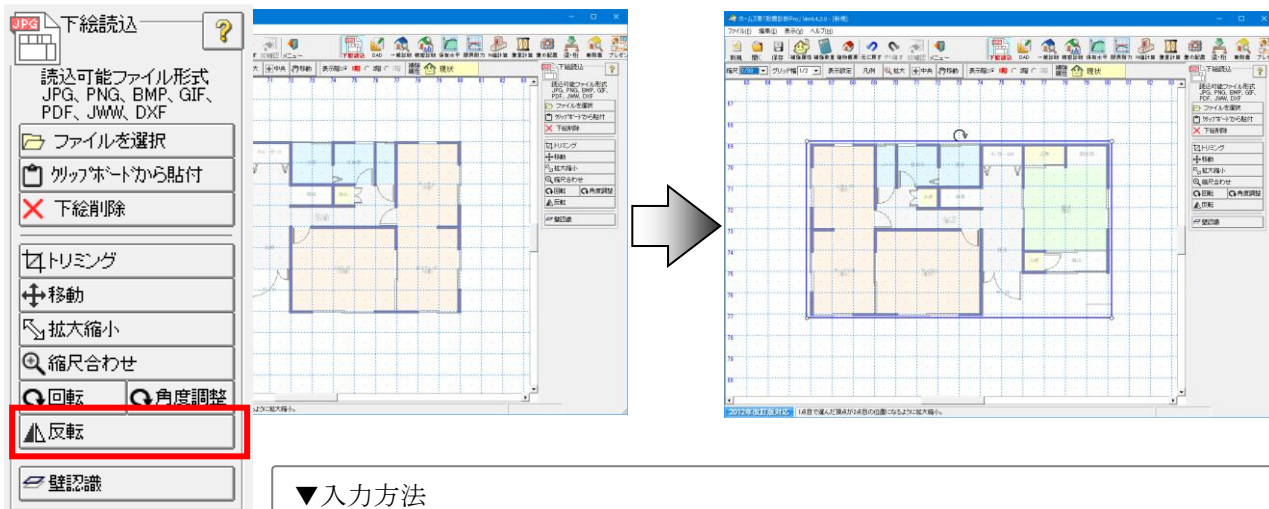


▼入力方法

- ・ 垂直線か水平線かを選択します。
- ・ 下絵に対して正しい垂直線又は水平線を2点クリックで指定します
  - 1 点目：水平になる線分の左側、または垂直になる線分の上側の点を指定します。
  - 2 点目：水平になる線分の右側、または垂直になる線分の下側の点を指定します。

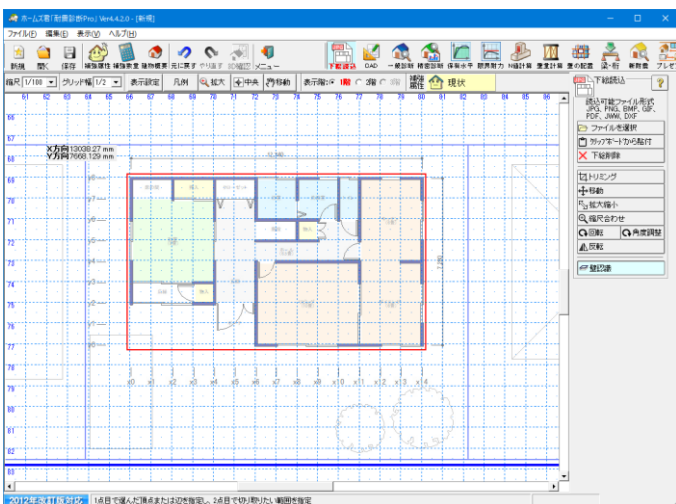


### 4-8-5 絵を反転する



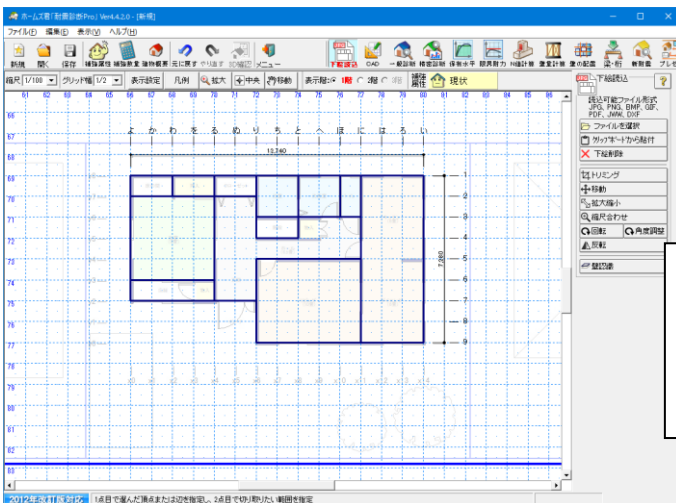
▼入力方法  
反転ボタンをクリックすると、下絵が左右反転されます。

### 4-8-6 下絵から壁の位置を自動認識する



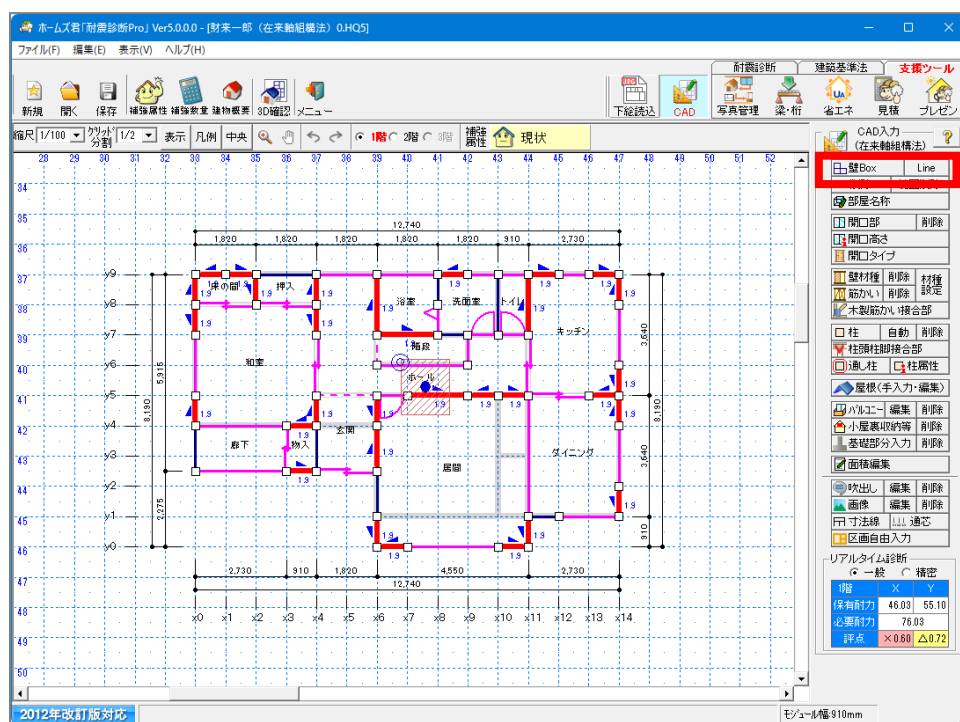
▼入力方法

- ・下絵の自宅の範囲をBOX入力します。
- ・結果の候補が現れるので適したものを選択してください。
- ・選択した結果が壁としてCADに入力されます。



💡 A：外壁のみ自動認識したものです。  
B～D：外壁および内壁を自動認識したものを3パターン表示したものです。  
実状に近いものを選択してください。

## 4-9 壁を入力する



壁を入力します。



コマンドパレットの [壁 Box] または [Line] をクリックします。

- ▼壁 Box : 始点と終点をクリックすると、壁線の入力ができます。同一線上なら水平線または垂直線になり、対角線上なら四角形になります。
- ▼Line : 壁 Box では入力できない斜めの壁の入力ができます。
- ▼削除 : 削除したい部分の始点と終点をクリックします。壁が削除されます。



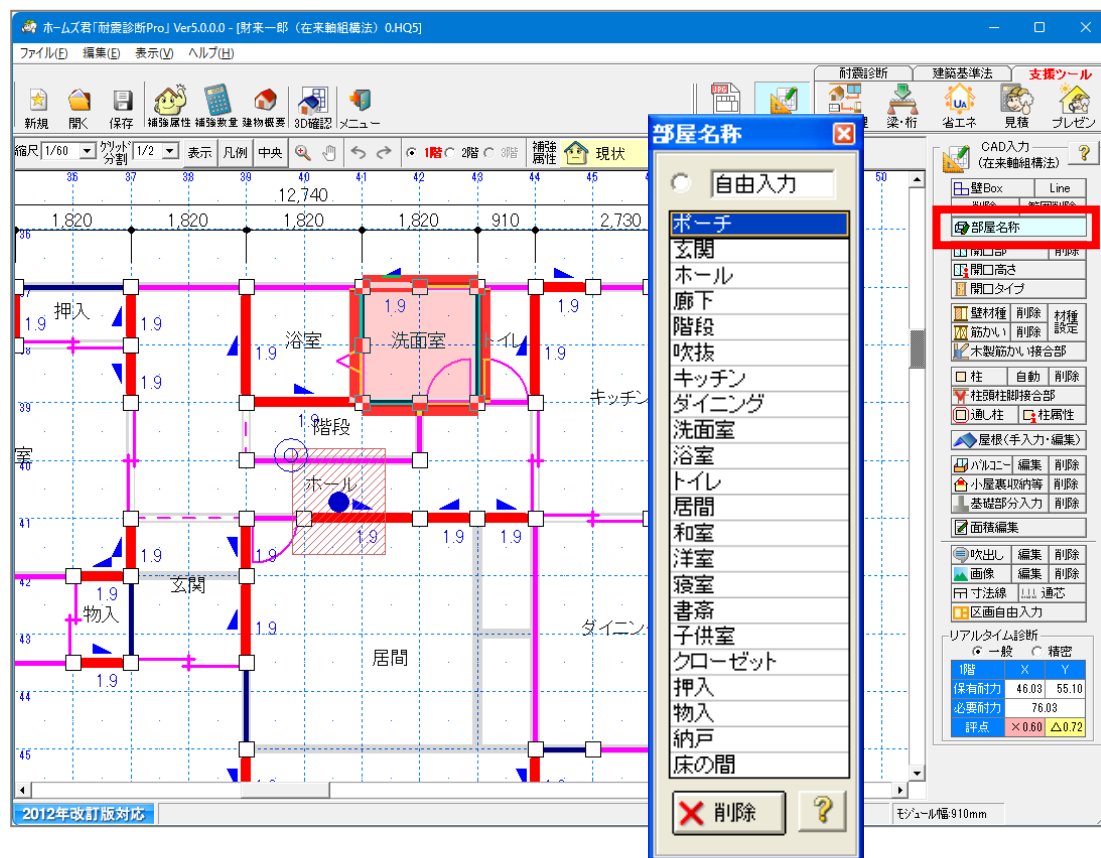
- ・建物外周及び部屋の間取りすべてを壁として入力します。その際、部屋の境界で実際には壁が存在しない部分にも壁入力を行い重ねて全開口を入力します。
- ・壁入力においては、外壁、内壁を区別して入力する必要はありません。自動処理にて認識します。また、部屋（区画）単位で入力する必要もなく、どこかの壁からでも単線単位で自由に入力することができます。
- ・壁の始点、終点としては、縦横のグリッドおよびグリッド同士の交点、グリッドおよび補助線と斜めの壁線の交点を指定できます。
- ・間崩れ等のために指定したい点がグリッド上にない場合は、後述の補助線追加、またはモジュール幅の部分変更を行ってください。
- ・計算方法で「常に再計算する」を選択している場合、入力によって重心、剛心が計算可能になると重心、剛心、弾力半径内領域が表示され、コマンドパレット下の診断結果が更新されます。これらは入力が行われるたびに変化します。



外壁に、閉じていない部分があると、正確に計算が行われません。

また、部屋区画が2つ以上の離れた部分に分かれている場合、診断は行えません。

## 4-10 部屋名称を入力する



部屋名称を入力します。



コマンドパレットから「部屋名称」をクリックします。

- ・入力したい部屋名を選択してから部屋の内部の1点をクリックします。
- ・自由入力欄を使用して任意の名称を入力することができます。
- ・「削除」ボタンで入力した部屋名を削除することができます。

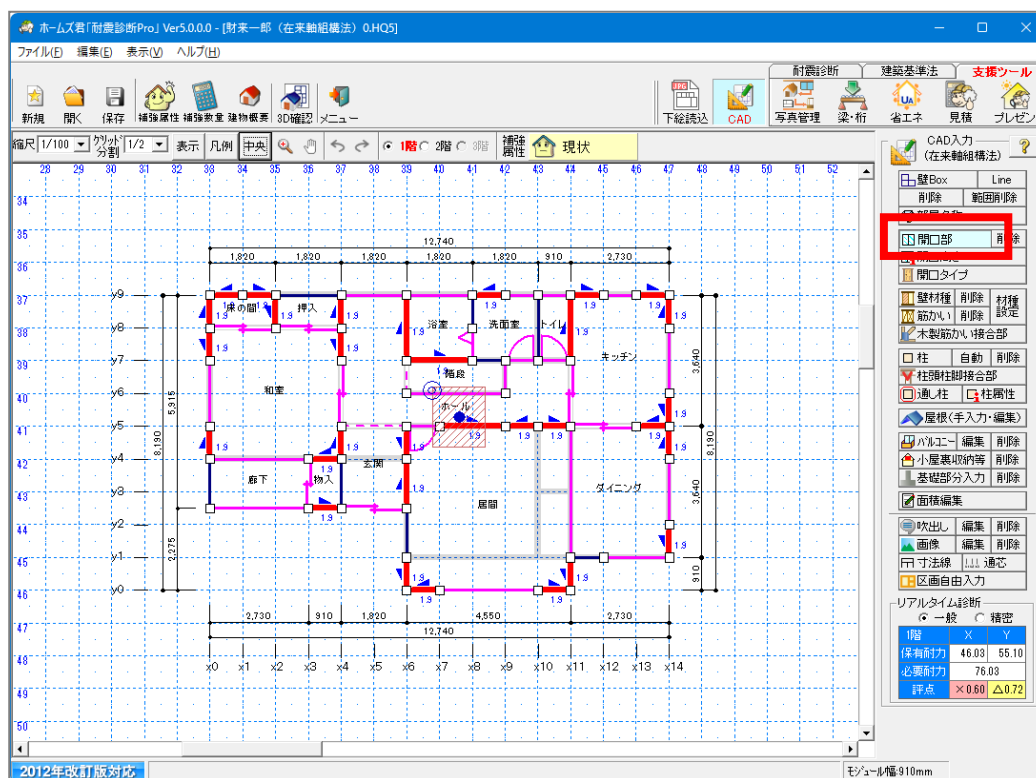


吹抜、階段、ポーチは特別な意味を持ち、診断に影響します。

- ・『一般診断法』では、一辺の長さが4m以上の吹抜および階段がある場合には床仕様が一段階下がります。
- ・『精密診断法1』では、吹抜および階段の床倍率は0となります。
- ・「ポーチ」「吹抜」の面積は、
  - ⇒耐震診断(一般診断法/精密診断法1)の床面積に加算します。
  - ⇒建築基準法の床面積には加算されません。
- ・『保有水平耐力計算』では、吹抜および階段の床倍率は0となります。



## 4-1-1 開口部を入力する



開口部を入力します。



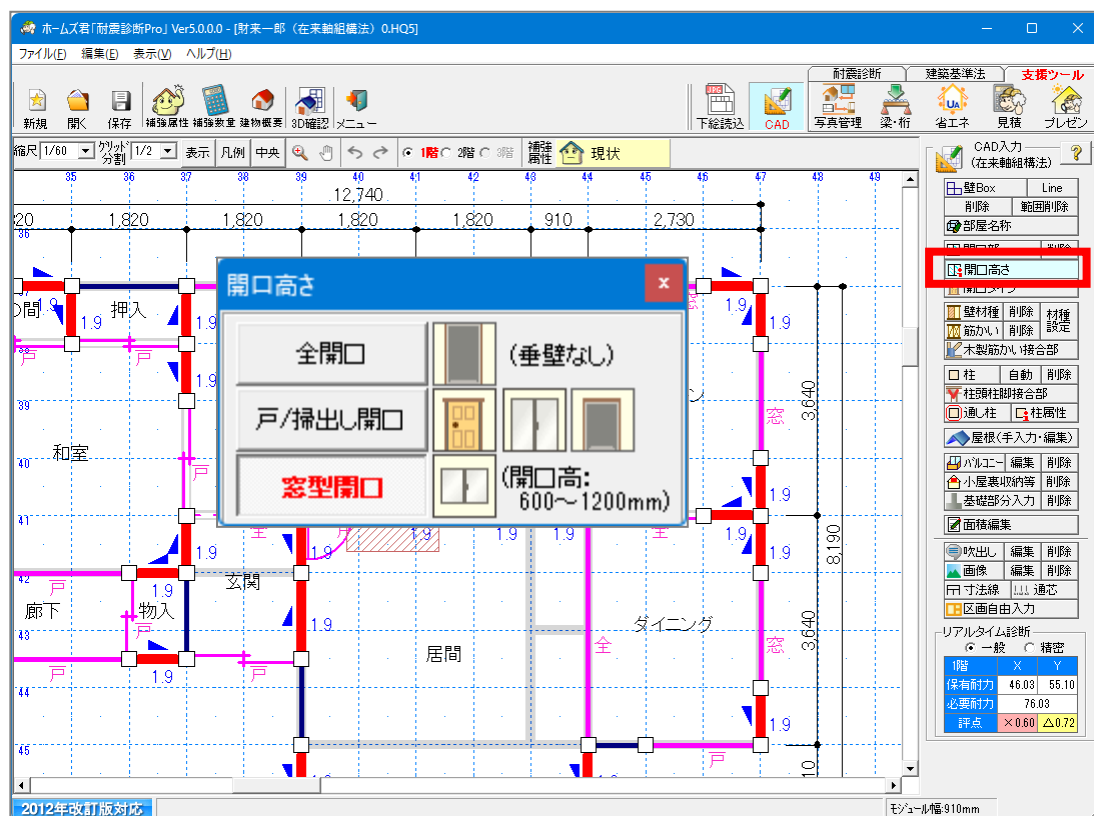
コマンドパレットの【開口部】をクリックします。

- ▼開口部：始点と終点で開口部横幅を指示します。  
壁上にピンク色の線分で入力されます。
- ▼削除：削除したい開口部上の1点をクリックします。



- ・ドア、引き戸、木製建具、アルミサッシ、種類を問わず開口部を全て入力します。
- ・全開口等壁の存在しない箇所も開口部として入力します。
- ・開口部の属性については、【4-1-2 開口部属性を入力する】を参照してください。
- ・開口部の耐力、剛性は、少なくとも片側に耐力評価できる無開口壁が存在する場合のみ評価されます。

## 4-12 開口高さを入力する



開口高さを入力します。



コマンドパレットから「開口高さ」をクリックします。

- ・開口高さを選択してから、入力されている開口部上をクリックします。
- ・初期値は「戸/掃出し開口」です。



- ・開口高さは、以下の計算に反映されます。

【一般診断法】の「有開口壁長による計算」における「その他の耐力要素の耐力」の計算

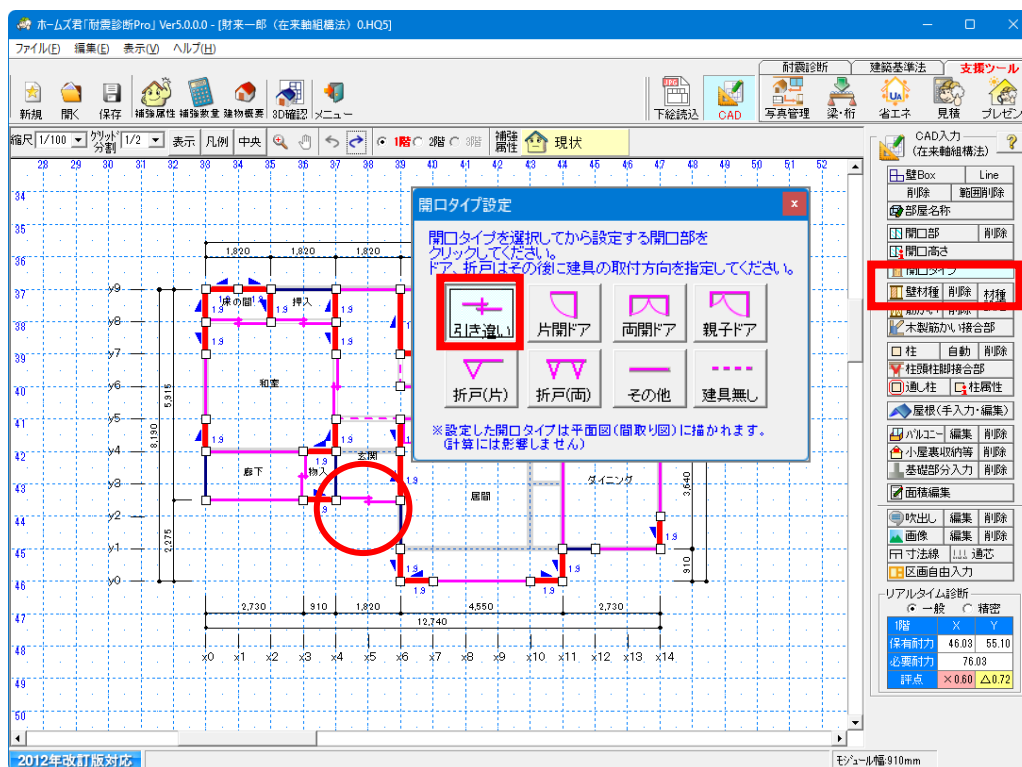
【精密診断法1】の開口低減係数の計算

- ・連続した開口部は、一続きの開口部として長さを計算します。(最大3m)

また、【一般診断法】では、「窓型開口」と「戸/掃き出し開口」が連続している場合は、全て「戸/掃出し開口」として計算します。

【精密診断法1】では、それぞれの開口部において低減係数を考慮した壁基準耐力を求め、最も安全側(壁基準耐力が小さい)となる仕様を用いて、一体の開口部とみなした壁全体の耐力、剛性を計算します。

### 4-13 開口タイプを入力する



開口タイプを入力します。



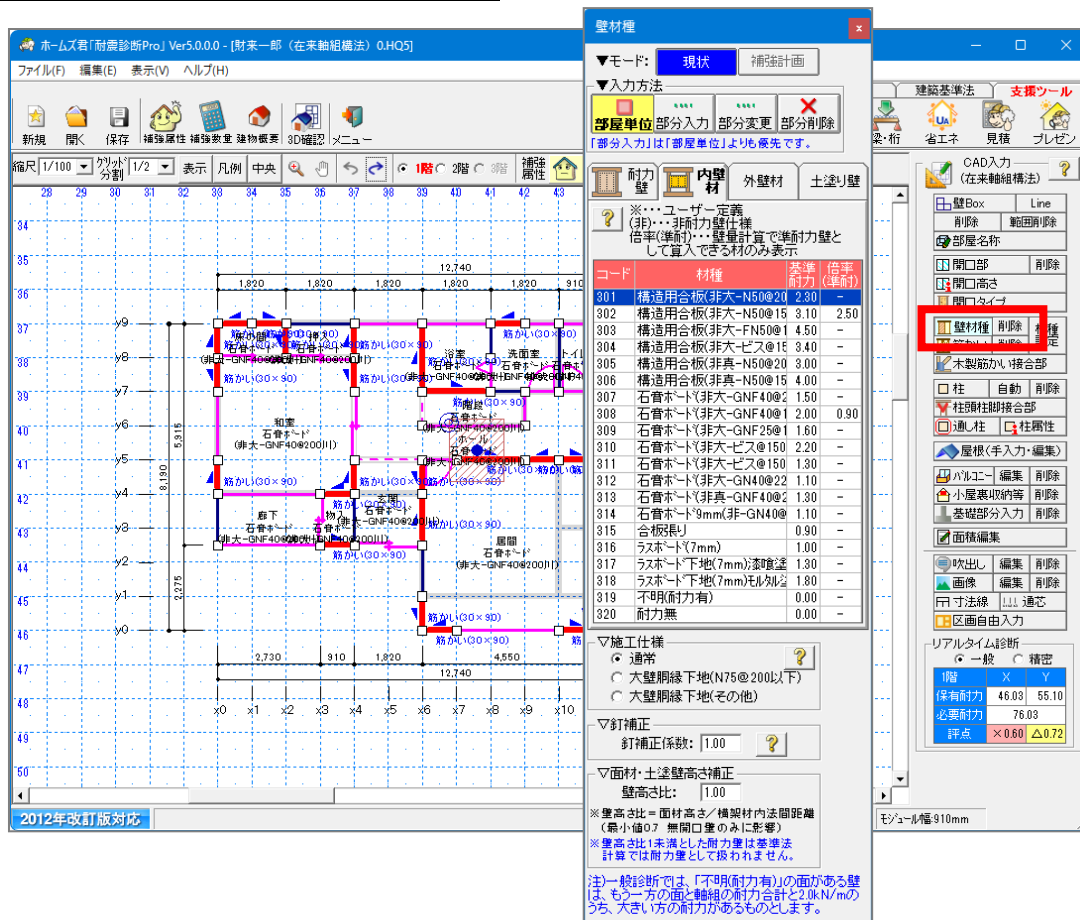
コマンドパレットから【開口タイプ】をクリックします。

- ・ 開口タイプを選択してから、入力されている開口部上をクリックします。  
「ドア、折戸」は、クリック後に取り付け方向を指定し、もう一度クリックします。



- ・ 設定した開口タイプは、平面図（間取り図）及び3D確認画面に表示されます。
- ・ 計算には影響しません。

4-14 壁材種を入力する



部屋の壁材種を設定します。



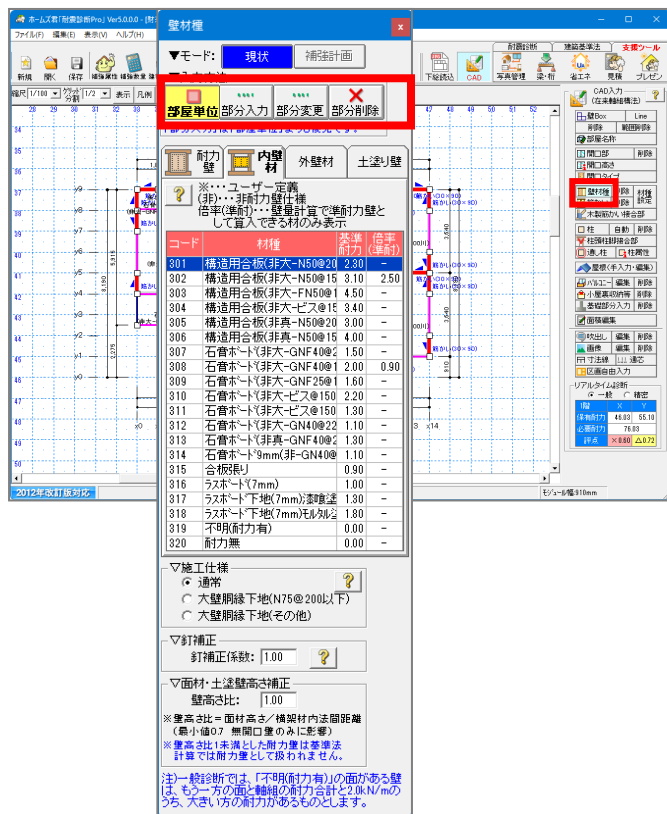
コマンドパレットから「壁材種」をクリックします。  
 入力方法や壁材を選択し、該当箇所に入力します。  
 入力手順は「4-14-1 壁材種の入力手順」を参照してください。



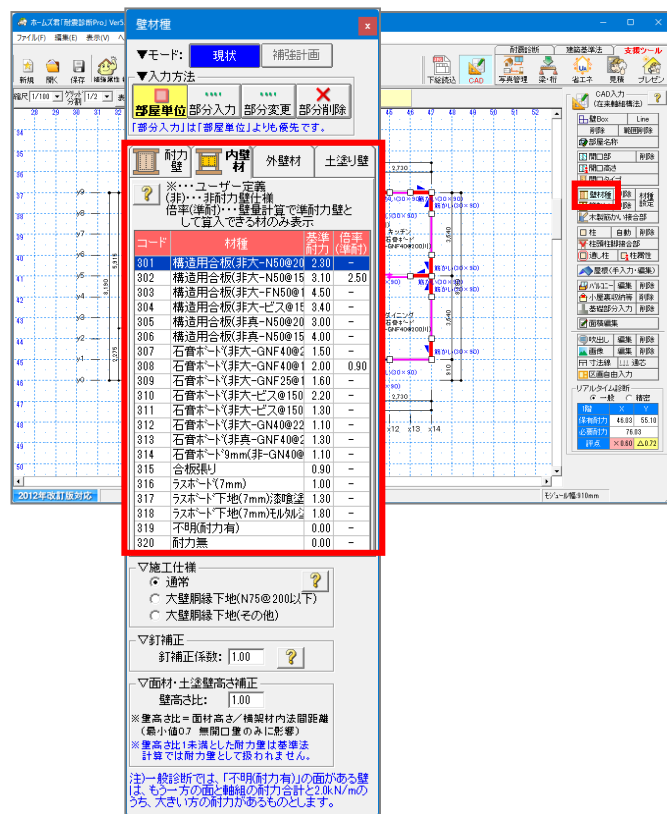
- 壁材種の入力では、筋かいや耐力壁仕様の面材は壁ごとに入力を行います。非耐力壁仕様の面材や土塗壁は壁ごとの入力のほかに部屋単位で入力することができます。
- 壁ごとに入力した壁材種と部屋単位で入力した壁材種が重なった場合は、壁ごとに入力した壁材種が優先されます。

4-14-1 壁材種の入力手順

① 「入力方法」を選択します。



② 「壁材種」を選択します。

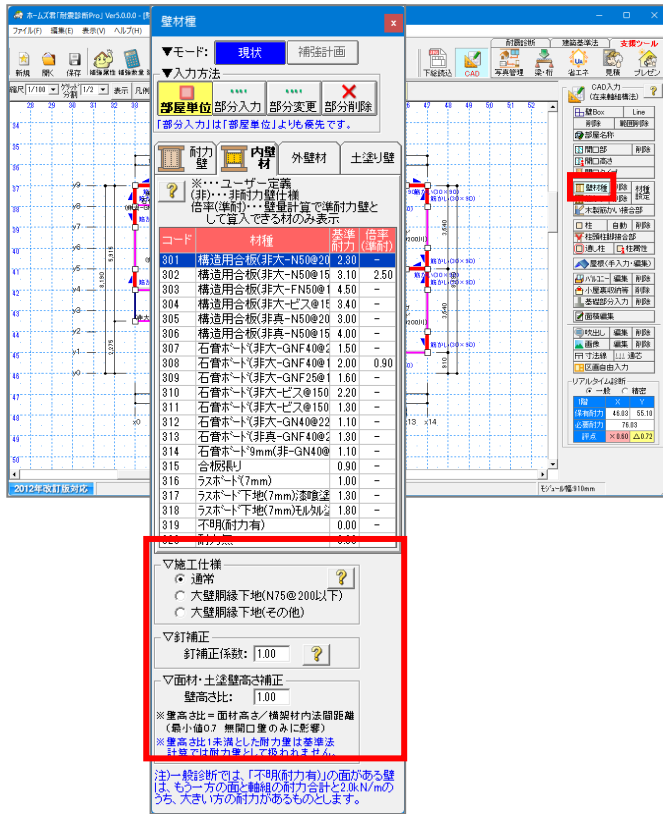


■以下のいずれかを選択します。

- 部屋単位**  
 指定した部屋の内壁側に同じ壁材を設定します。  
 「内壁材」「外壁材」「土塗り壁」を入力するときには使用できます。
- 部分入力**  
 部分的に壁の仕様が異なる場合(部分的に石膏ボードが張ってある、外壁に戸袋があるなど)に入力します。  
 ※「部屋単位」で壁材を入力した箇所に別の壁材を「部分入力」した場合は、「部分入力」した壁材で計算が行われます。
- 部分変更**  
 「部分入力」した壁材を、別の壁材に変更します。
- 部分削除**  
 「部分入力」した壁材を削除します。

■入力したい壁材を選択します。

③各種補正を設定します。



■実情に応じて以下を設定します。

・施工仕様

柱や梁に直接張られている場合は「通常」を選択します。  
 胴縁の上に壁材が張られている場合には「大壁胴縁下地」を選択します。  
 「大壁胴縁下地」を選択すると、自動的に基準耐力が補正されます。

・釘補正

面材を止めつけている釘の間隔や直径が、所定のものとは異なる場合、釘補正係数を数値で入力します。

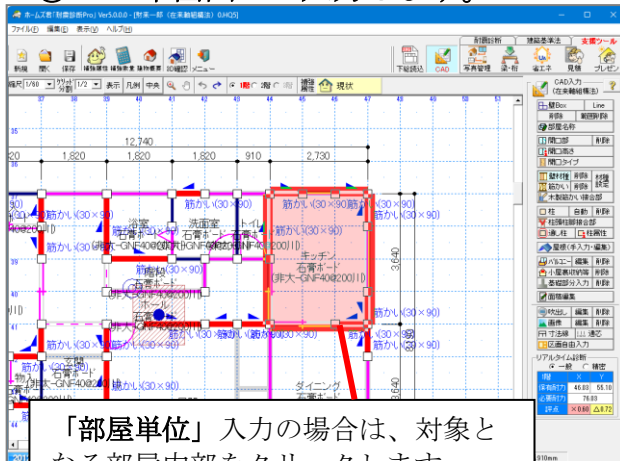
・面材・土塗壁高さ補正

(詳細は4-14-2を参照)

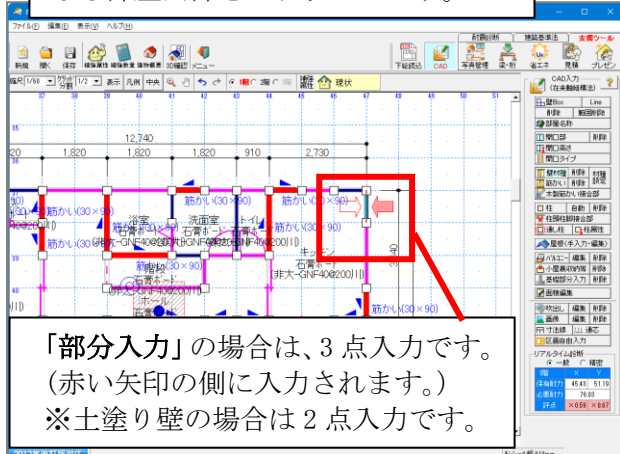
面材または土塗壁で、壁の上下に面材の張られていない部分(土塗りされていない部分)がある場合に設定します。



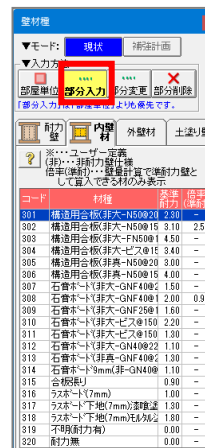
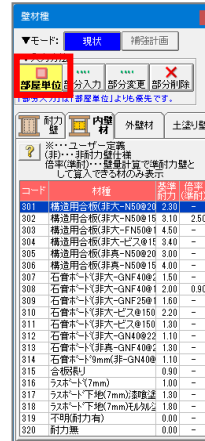
③ CAD 平面図上へ入力します。



「部屋単位」入力の場合は、対象となる部屋内部をクリックします。

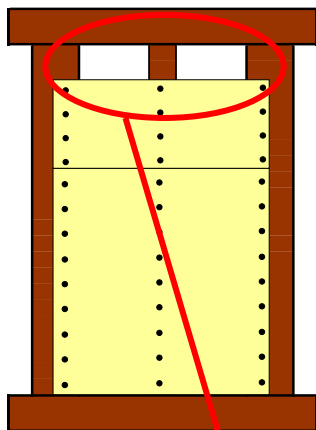


「部分入力」の場合は、3点入力です。(赤い矢印の側に入力されます。)  
 ※土塗り壁の場合は2点入力です。

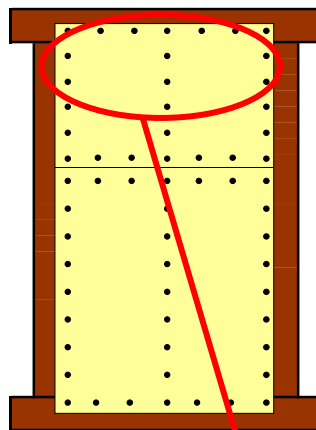




4-14-2 面材・土塗り壁の高さ補正について



横架材まで面材や土塗りが無い場合には、高さ補正を行います。



横架材まで面材や土塗りがある場合には、高さ補正しません。

コード	材種	基準耐力	倍率(基準耐)
301	構造用合板(非大-N50@20)	2.30	-
302	構造用合板(非大-N50@15)	3.10	2.50
303	構造用合板(非大-FN50@1)	4.50	-
304	構造用合板(非大-ビス@15)	3.40	-
305	構造用合板(非真-N50@20)	3.00	-
306	構造用合板(非真-N50@15)	4.00	-
307	石膏ボード(非大-GNF40@2)	1.50	-
308	石膏ボード(非大-GNF40@1)	2.00	0.90
309	石膏ボード(非大-GNF25@1)	1.60	-
310	石膏ボード(非大-ビス@150)	2.20	-
311	石膏ボード(非大-ビス@150)	1.30	-
312	石膏ボード(非大-GN40@22)	1.10	-
313	石膏ボード(非真-GNF40@2)	1.30	-
314	石膏ボード9mm(非-GN40@)	1.10	-
315	合板(長尺)	0.90	-
316	ラスボード(7mm)	1.00	-
317	ラスボード下地(7mm)漆喰塗	1.30	-
318	ラスボード下地(7mm)珪藻土塗	1.80	-
319	不明(耐力有)	0.00	-
320	耐力無	0.00	-

壁材種の名称に非大（非耐力仕様の大壁）、非真（非耐力仕様の真壁）と表記されている壁材においても、安全側に考慮する場合は、壁高さ比による耐力の補正を行います。



## 注1)

【壁材種】のうち「内壁材」「外壁材」は、『一般診断法』『精密診断法 1』『精密診断法 2』に影響します。(建築基準法『壁量計算』『壁の配置』には影響しません。)

『一般診断法』『精密診断法 1』『精密診断法 2』の保有耐力計算において、いわゆる雑壁(基準法での耐力壁以外の壁、垂壁含む)が計算対象となります。壁材(下地材など)によって基準耐力が異なります。

## 注2)

材種が不明(耐力有)の面材は、基準耐力は0.0となります。

ただし、「現状」の一般診断法においては、不明(耐力有)の面を持つ壁の耐力は、もう片方の面の耐力+軸組みの耐力(両面が不明(耐力有)ならば軸組みの耐力のみ)と、2.0のうち高いほうとなります。(計算方法で「基準耐力の和と2.0のうち高いほうを耐力として計算する」を選んでいる場合)

また、精密診断法1や「補強計画」の一般診断法では、不明(耐力有)の面を持つ壁が存在する場合は診断が行えません。調査を行って判断した壁の仕様を設定してください。

## 注3)

耐震診断において、面材および土塗り壁の有効な最小幅は「60cm」です。

60cmよりも短い面材、土塗り壁の耐力は算入されません。

ただし、同材種の壁が連続する場合は合計した長さが60cm以上であるかどうかで算入されるかが決まります。同材種の壁が連続する場合でも耐力を算入できないと判断した場合は、該当する面には「耐力無」を入力してください。

## 注4)

土塗壁と筋かいは以下の組み合わせに限り併用可能です。

- ・土塗壁(片面塗り)
- ・寸法30×90mm以下の片筋かい

上記以外の土塗壁と筋かいの組み合わせが同位置に入力されていた場合、耐震診断や基準法の計算は行えません。その際は該当箇所が赤枠で強調表示されるので、土塗壁と筋かいのいずれかを削除または変更してください。

## 注5)

「部屋単位入力」や建物概要における「外壁材」設定により、壁の両側の部屋、または部屋と外壁材で異なる塗厚の土塗壁が設定されている箇所が存在する場合、耐震診断や基準法の計算は行えません。その際は該当箇所が赤枠で強調表示されるので、土塗壁の「部分入力」を行って塗厚を確定してください。

## 注6)

「診断専用」の部材及び「不明(耐力有)」の部材は、「補強計画」で入力する部材として選択することはできません。

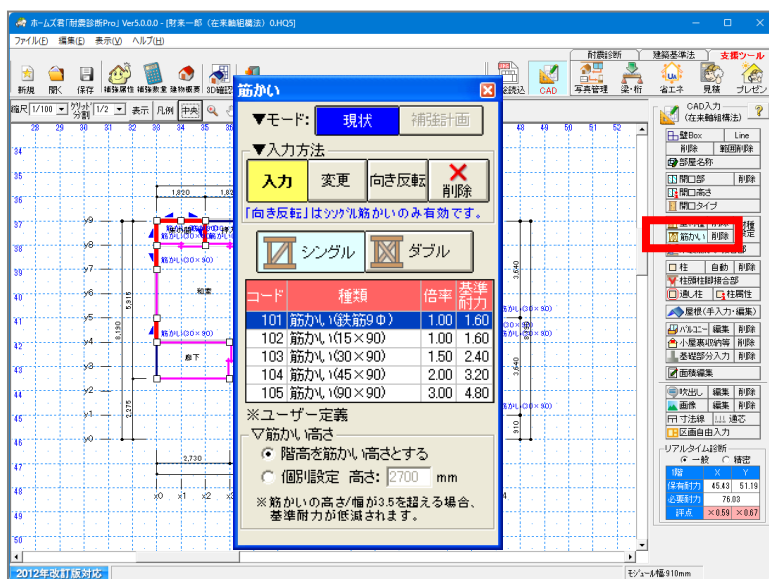
## 注7)

壁の片面に複数の面材を重ねて入力することはできません。

軸組や胴縁に直接打ちつけてあるもののみを入力してください。



4-15 筋かいを入力する



筋かいの入力をします。



コマンドパレットから「筋かい」をクリックします。

- 筋かい：**
- ・ 始点、終点、筋かい記号の表示位置を入力します。
  - ・ 始点が柱脚、終点が柱頭となります。
  - ・ ダブルの筋かいにおいては、柱頭、柱脚の区別はないので、始点終点はどちらが先でも構いません。
  - ・ 筋かい同士は重ねて入力することができません。
  - ・ 筋かいと開口部は重ねて入力することができます。開口部と重ねた筋かいも通常の筋かいと同じように耐力を評価します。(開口低減係数は筋かいには適用されません)

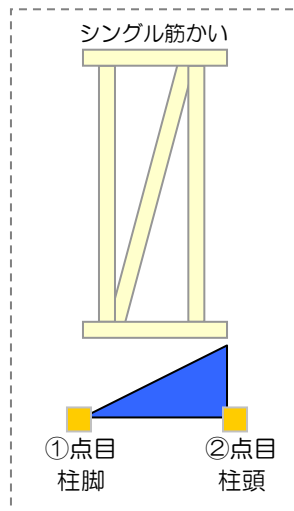
**変更：** 入力済の筋かいの種類を変更する場合、筋かいの種類を選択し、変更したい筋かいをクリックします。

**向き反転：** 入力済の筋かいをクリックすると、向きが反転します。

**削除：** 削除したい筋かいをクリックします。

**筋かい高さ：** 入力・変更する筋かいの高さを設定します。

建物概要で設定された各階の階高を筋かい高さとするか、または個別の筋かいの高さを数値で指定します。



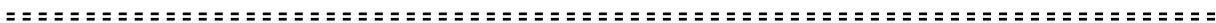
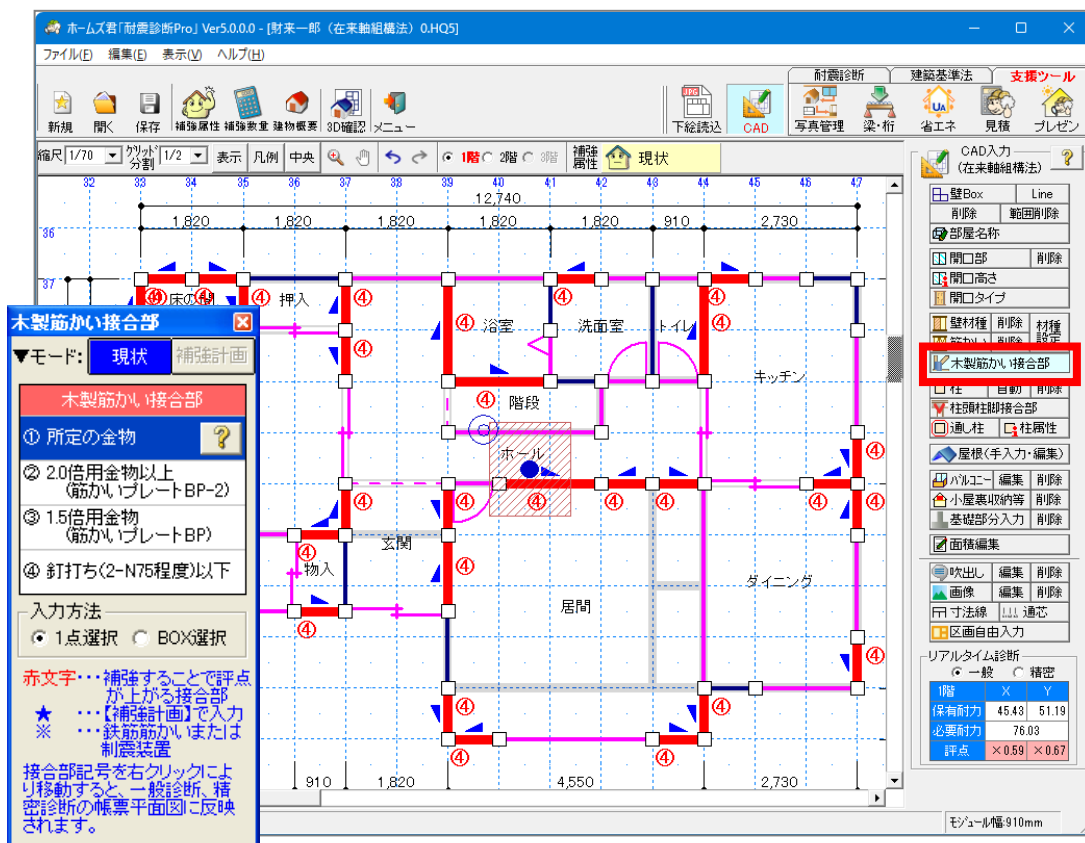
筋かいの高さと幅の比によって基準耐力、基準剛性が低減されます。設定した筋かい高さを「壁の内法高さ  $H_0$ 」とし、筋かいの入力幅を「柱間隔  $L_d$ 」として、「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の p.66 の計算式 4.13 に従って低減係数が求められます。(高さ/幅が 3.5 を超える場合に低減あり)



筋かい選択ウィンドウの「倍率」は建築基準法の壁倍率です。建築基準法『壁量計算』『壁の配置』で参照されます。

「基準耐力」は、『一般診断法』、『精密診断法 1』における保有耐力計算で参照されます。「補強計画」モードでは、「現状耐力壁」、「補強耐力壁」が入力可能となります。

4-16 木製筋かい接合部を入力する



木製筋かい接合部の入力を行います。



**[木製筋かい接合部]**をクリックします。

該当する仕様を選択してから入力します。

- ・ 1点選択の場合、クリックした筋かいの接合部が変更されます。
- ・ BOX 選択の場合、2点指定で囲まれた範囲内にあるすべての筋かいの接合部が変更されます。

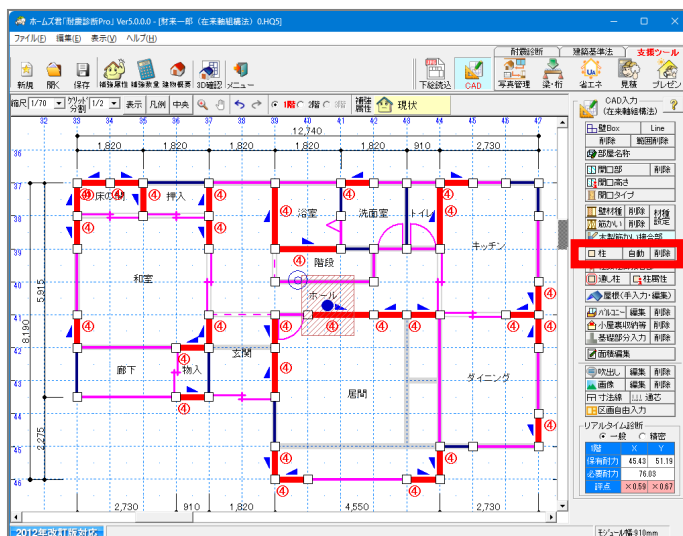


・ 筋かい接合部として「① 所定の金物」以外を選択した場合、「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の p.66 表 4.5(b)に従って筋かいの基準耐力、基準剛性が低減されます。ただし、筋かいと筋かい接合部の組み合わせが表 4.5(a)に存在する場合はその欄の値を採用し、低減は行われません。



“補強計画”モードでは、“現状接合部”、“補強接合部”が入力可能となります。  
“補強接合部”は★がついて表示されます

## 4-17 柱を入力する



柱を入力します。



コマンドパレットから【柱】または【自動】をクリックします。

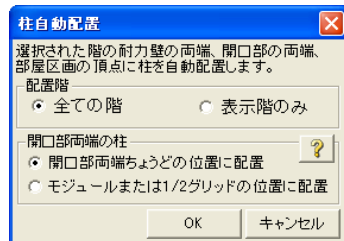
- ・柱：図面上の一点をクリックすることで柱の入力ができます。
- ・自動：柱の自動配置を行います。

柱が自動配置されるのは、壁の両端、開口部の両端、部屋区画の頂点です。

柱の自動配置対象は、全ての階、表示階のみのいずれかを選択できます。

開口部両端に関しては、両端ちょうどの位置に配置するか、モジュールまたは1/2グリッドの位置に配置するかを選択できます。

(詳細については？ボタンをクリックして表示される解説を参照してください)



- ・削除：削除したい柱をクリックします。



- ・柱の入力は本システムにおいては必須項目です。  
(耐震診断における、枠組壁工法の場合を除きます)

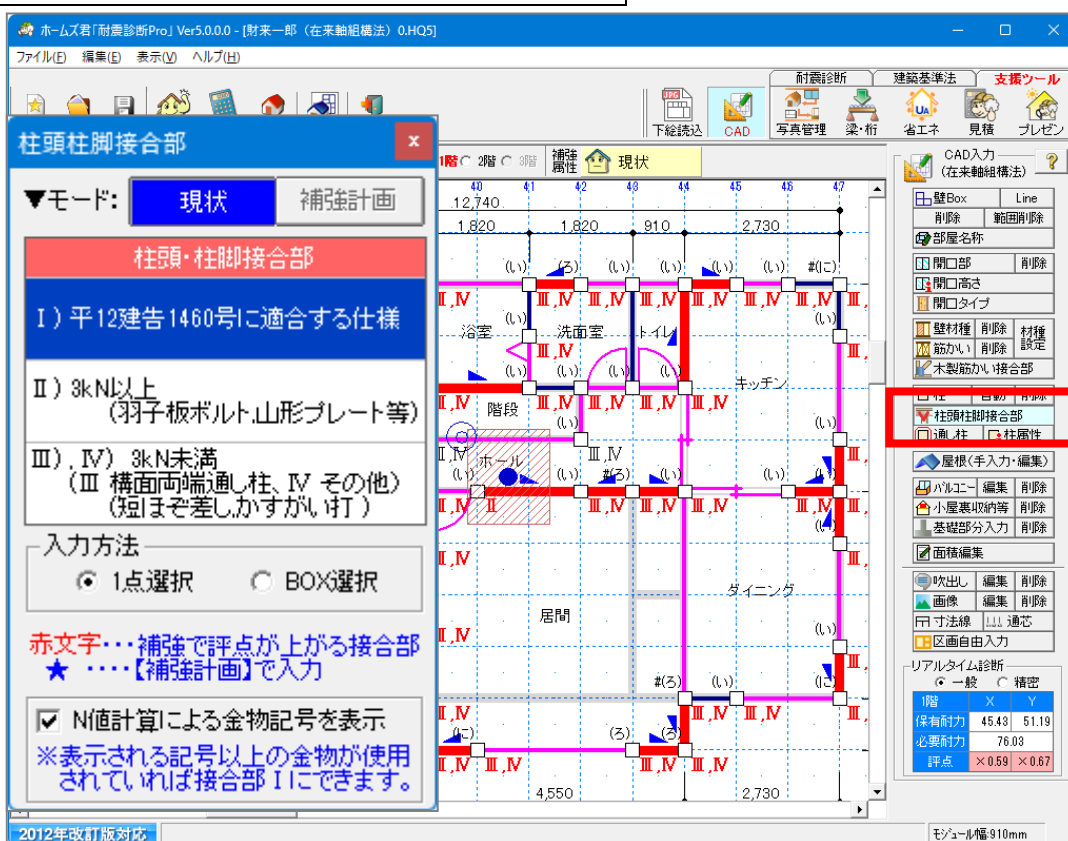


## 【Ver4.1 で行われた変更点】

在来軸組構法、伝統的構法の場合は壁の端部に柱が無い場合は以下の扱いとなります。

- ・耐力壁（筋かい、面材耐力壁）の端部に柱が無い場合  
⇒診断は行えません。（耐力壁の端部には必ず柱を入力してください）
- ・壁が途切れている位置に柱が無い場合  
⇒該当する壁の耐力0として計算されます。
- ・無開口壁と開口壁の間に柱が無い場合  
⇒無開口壁も開口壁とみなして計算されます。

## 4-18 柱頭柱脚接合部を入力する



柱頭柱脚接合部の仕様を入力します。



**[柱頭柱脚接合部]** ボタンをクリックします。

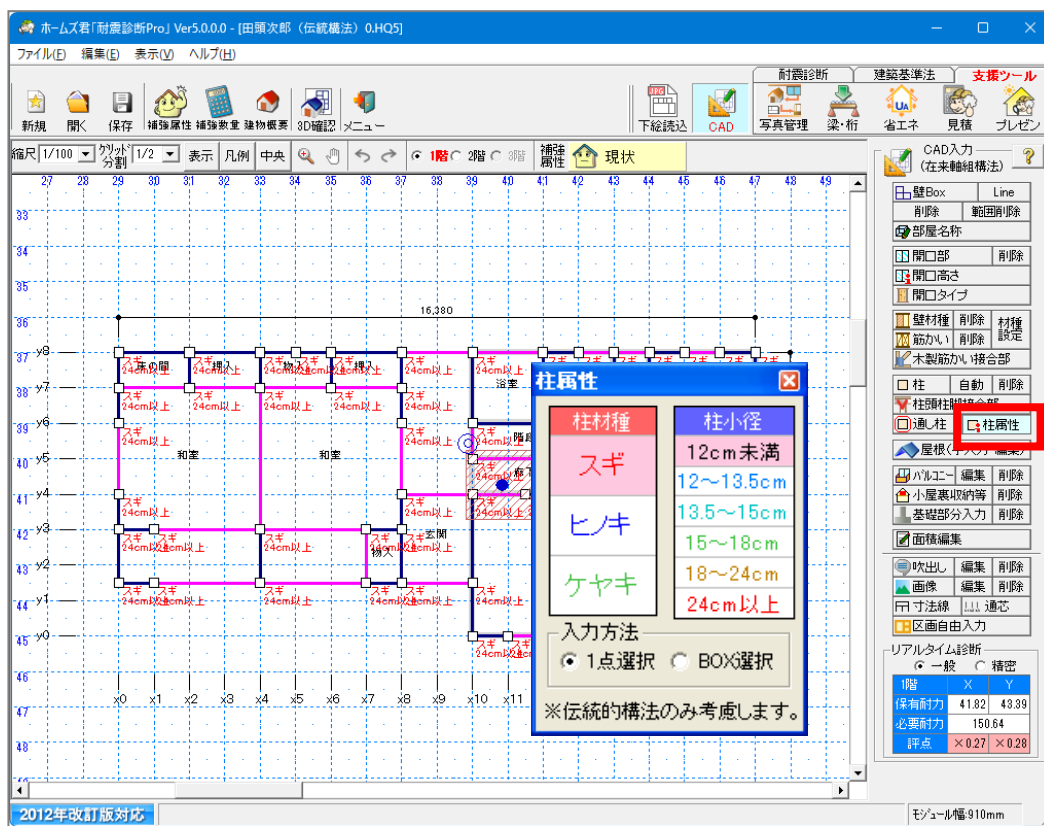
該当する仕様を選択してから入力します。

- ・ 1点選択の場合、クリックした柱の接合部が変更されます。
- ・ BOX 選択の場合、2点指定で囲まれた範囲内にあるすべての柱の接合部が変更されます。



- ・ “補強計画”モードでは、“現状接合部”、“補強接合部”が入力可能となります。“補強接合部”は★がついて表示されます
- ・ CAD画面上の接合部記号「I、II、III、IV」が赤文字で表示されているものは、補強することで耐力が上がる柱を表します。
- ・ 柱の左上の記号は、N値計算の算定結果を表しています。  
(N値計算の算定結果を表示するには「N値計算オプション」が必要です)

## 4-19 柱属性を入力する



柱の属性(柱材種と柱の小径)を入力します。



コマンドパレットから**【柱属性】**をクリックします。

該当する仕様を選択してから入力します。

- 1点選択の場合、クリックした柱の属性が変更されます。
- BOX選択の場合、2点指定で囲まれた範囲内にあるすべての柱の属性が変更されます。

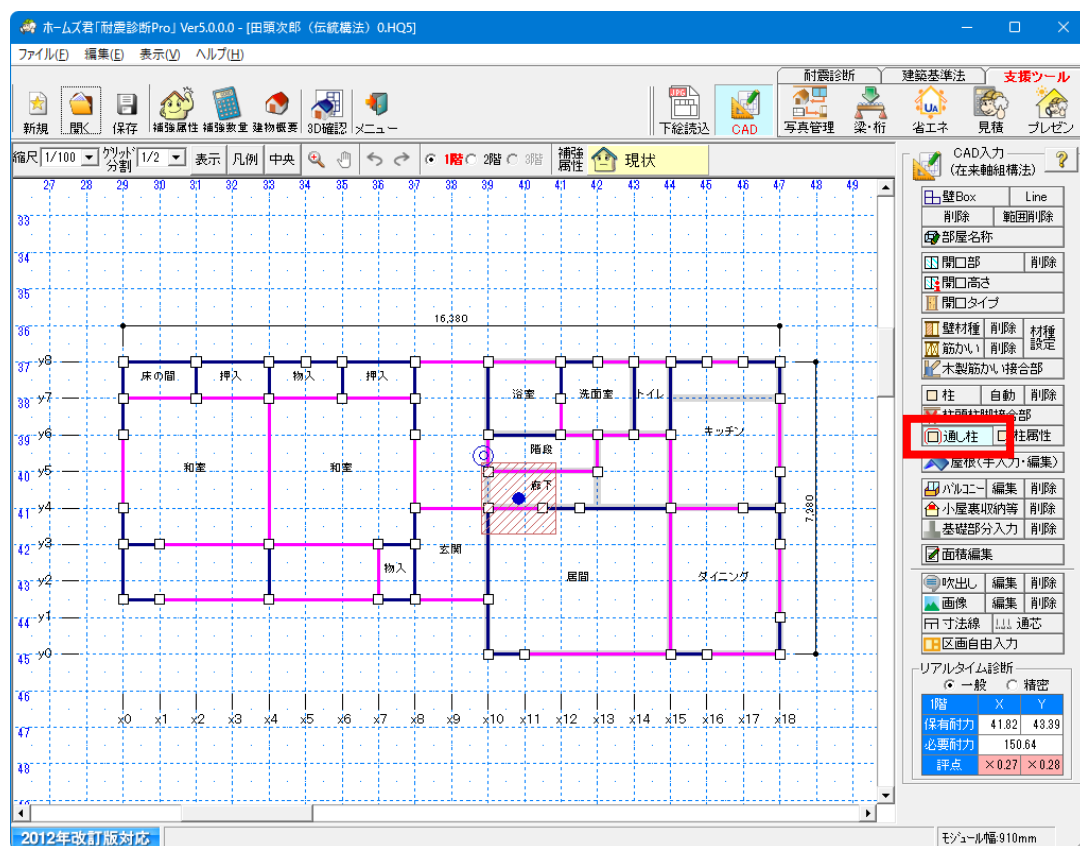


- 「伝統的構法」における『一般診断法』『精密診断法』の計算に影響します。
- 柱の小径、樹種により、基準耐力が決定されます。
- X方向、Y方向それぞれについて、片側または両側に開口壁が取りつく柱が計算対象となります。

(ただし、無開口壁の端部となる柱は除く)

- 柱の両側の開口壁の開口属性(「窓型開口」または「戸/掃き出し開口」)や基準耐力が異なる場合、それぞれの仕様で柱の耐力を求め、値が小さい側が採用されます。

## 4-20 通し柱を入力する



通し柱を入力します。1点入力です。



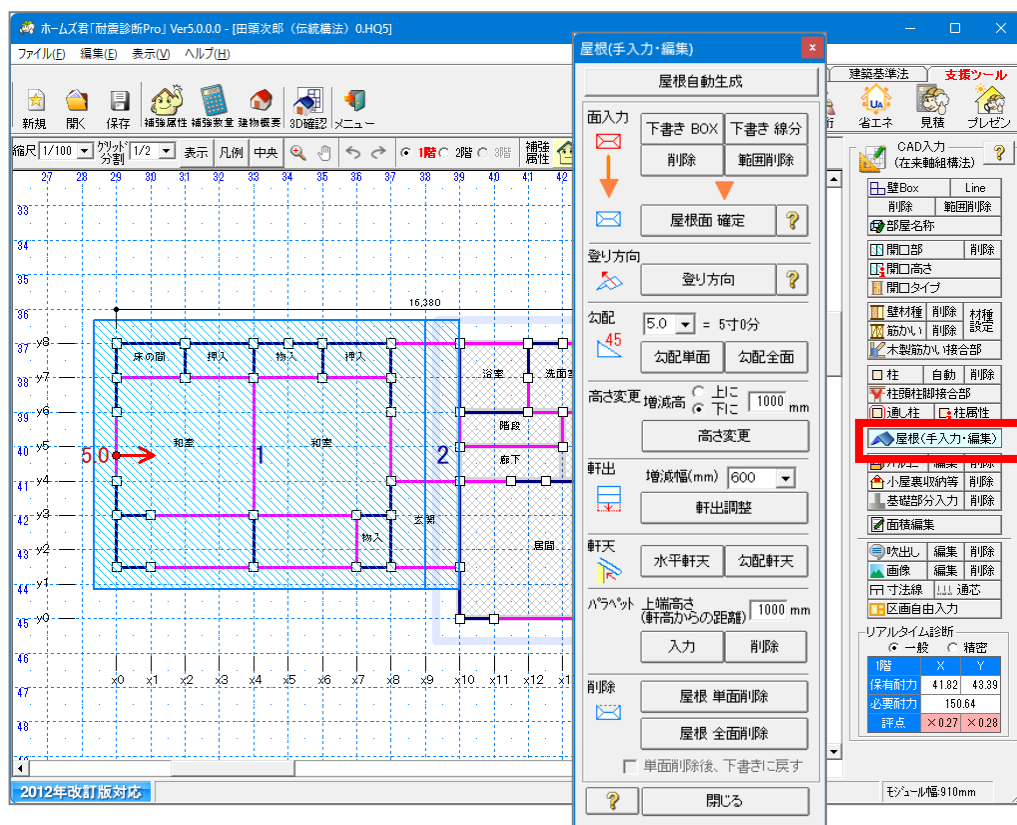
コマンドパレットから【通し柱】をクリックします。

- ・クリックした柱が通し柱となります。再度クリックすると通常の柱に戻ります。
- ・上下階の同位置に柱があるときのみ設定できます。
- ・『一般診断法』『精密診断法1』において意味を持ちます。
- ・構面両端の柱が通し柱かどうかにより、柱頭柱脚接合部仕様が変わり、耐力が変わります。

壁の両端の柱の柱頭柱脚接合部が「Ⅲ、Ⅳ」である場合、その壁を含む構面の両端が通し柱であれば接合部仕様Ⅲ、それ以外の場合は接合部仕様Ⅳとなります。



4-21 屋根を入力する



屋根を入力します。



コマンドパレットから【屋根（手入力・編集）】をクリックします。

●屋根自動生成

建物概要の屋根関連設定の設定値に応じて、屋根を自動生成します。

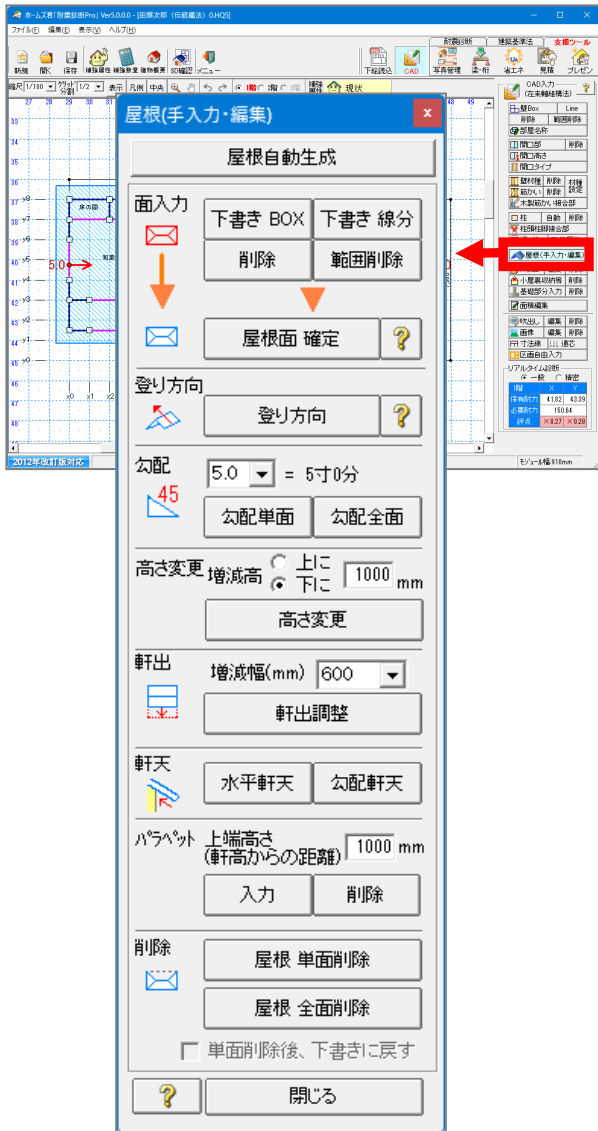
※屋根の手入力が行われていない場合、建物概要の設定値に応じて、屋根は自動的に生成されます。

●面入力、登り方向、軒出、削除

屋根を手入力する際に使用するコマンドです。

※屋根を手入力した場合、建物概要の屋根関連設定の設定値は計算上無視されます。

4-21-1 屋根を編集する



■面入力 (詳細は4-21-2を参照)

- ・下書き BOX: 矩形の屋根下書き線を描きます。
- ・下書き線分: 直線の屋根下書き線を描きます。
- ・削除: 直線の屋根下書き線を削除します。
- ・範囲削除: 矩形の範囲内の屋根下書き線を削除します。
- ・屋根面確定: 屋根下書き線で描かれた面を屋根として確定させます。

■登り方向 (詳細は4-21-3を参照)

- ・登り方向: 屋根に登り方向を設定します。

▼入力方法

- 1 点目: 登り方向を設定する屋根面を選択します。
- 2 点目: 屋根の取り付け位置を指定します。
- 3 点目: 登り方向をマウスで指定します。

■勾配 (詳細は4-21-4を参照)

- ・勾配寸法: 屋根勾配を指定します。
- ・勾配単面: 指定した屋根面に勾配を設定します。
- ・勾配全面: 作業中の階にあるすべての屋根面の勾配を設定します。

■高さ変更 (詳細は4-21-5を参照)

- ・増減高(mm): 変更する高さを指定します。
- ・高さ変更: 指定した屋根の高さを変更します。

■軒出 (詳細は4-21-6を参照)

- ・増減幅(mm): 軒先から伸ばす軒出の長さを指定します。
- ・軒出調整: 屋根の軒出の長さの増減を行います。

▼入力方法

- 1 点目: 軒出調整を行う屋根を選択します。
- 2 点目: 調整を行う軒 (赤く表示) を指定します。

■軒天 (詳細は4-21-7を参照)

- ・水平軒天: 軒天形状を水平にします。
- ・勾配軒天: 軒天形状を勾配にします。

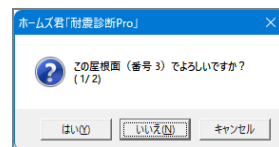
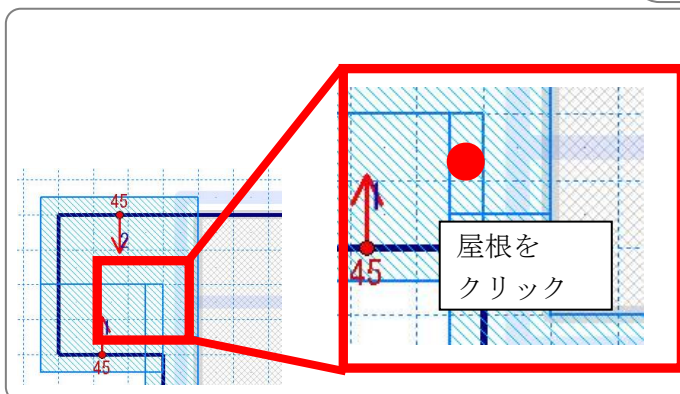
■パラペット (詳細は4-21-8を参照)

- ・屋根の上に乗るパラペットを入力します。

■削除 (詳細は4-21-9を参照)

- 屋根 単面削除: 屋根面を削除します。
- 屋根 全面削除: 作業中の階にあるすべての屋根面を削除します。

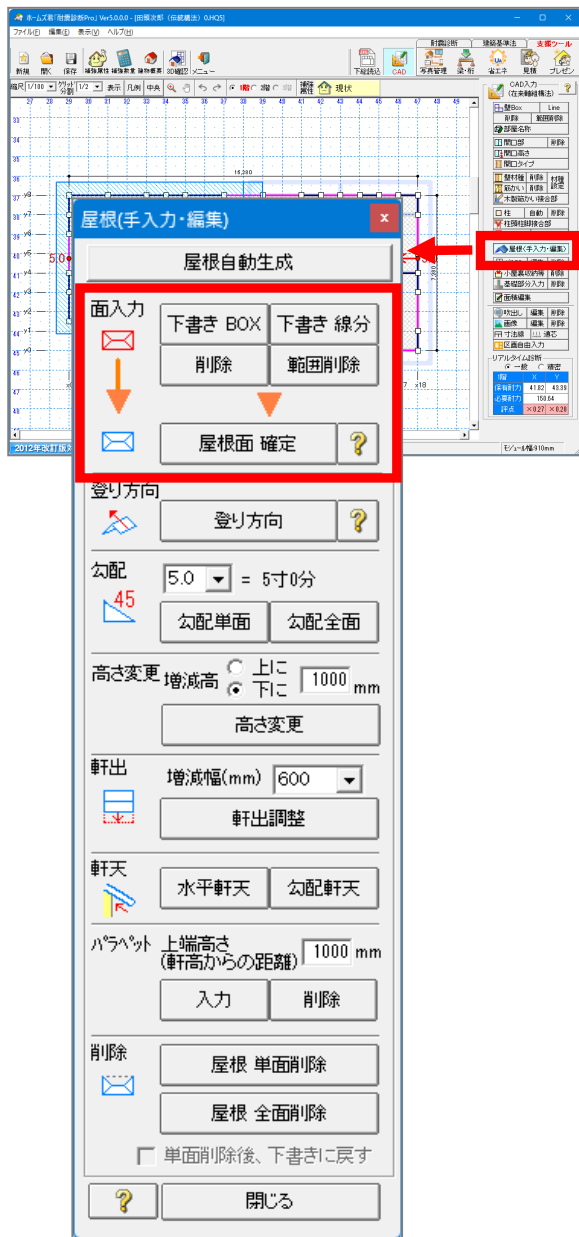
単面削除後、下書きに戻す  
屋根を下書き線に戻します。



左図のように屋根が重なっている部分をクリックすると上記メッセージ画面が表示されます。編集候補の屋根が順番に強調表示されますので、編集したい屋根が強調表示されたら「はい」を選択してください。



### 4-21-2 屋根を手入力する



屋根の手入力は、

- ①「屋根下書き線の入力」
- ②「屋根面の確定」

の順で行います。



屋根下書き線とは？

手書きで作図するような感覚で、屋根の入が行えます。形状が決まったら、屋根面確定ボタンをクリックするだけで下書き線を屋根面として自動認識します。



屋根面確定とは？

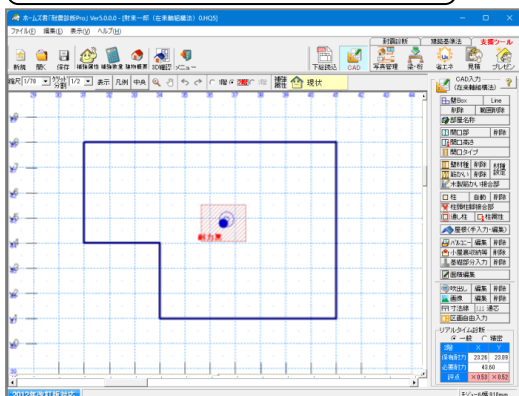
屋根下書き線を屋根面として認識します。



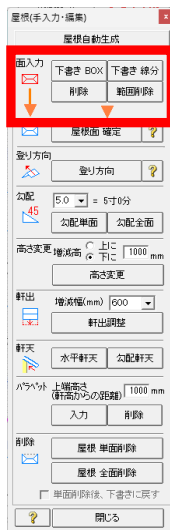
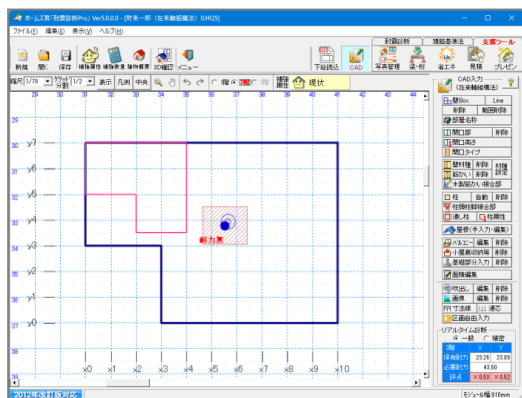
屋根下書き線の状態では、3D表示や数量算出の対象になりません。

### 4-21-2 屋根を手入力する (続き)

屋根手入力前



屋根下書き線入力

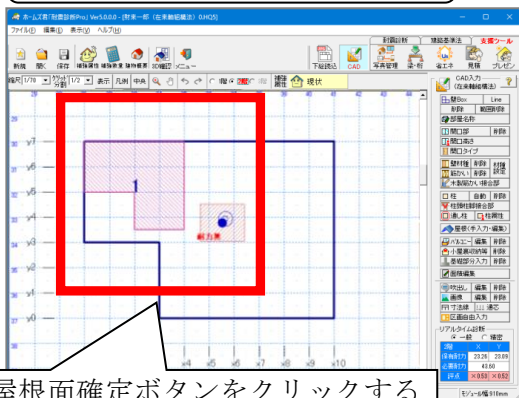


屋根の下書き線を入力します。  
下書き線は、

- ・下書き BOX
- ・下書き線分
- ・削除
- ・範囲削除
- ・屋根面確定

を使用して入力します。

屋根面確定



屋根面確定ボタンをクリックすると屋根下書き線を屋根面として、認識します。



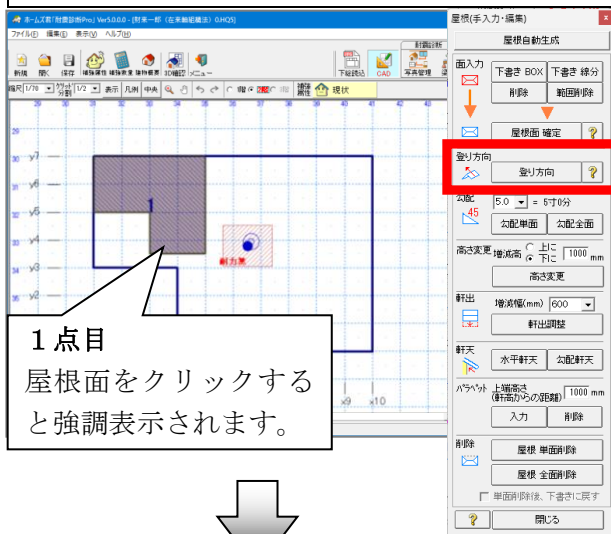
屋根面の確定を行います。



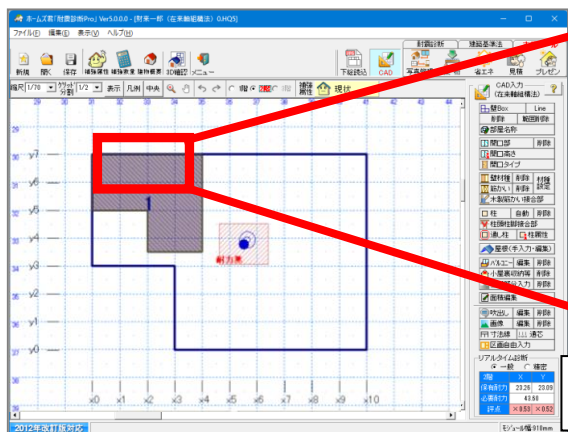
屋根面確定後の注意点  
屋根面確定直後は、屋根の登り方向の設定が行われていませんので、登り方向の設定を行ってください。

ピンク色で表示されている屋根面が、登り方向が設定されていない屋根面です。

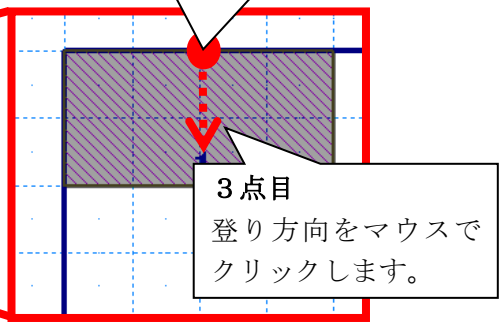
### 4-21-3 屋根の登り方向を設定する



- ▼入力方法（3点入力）
- 1点目：登り方向を設定する屋根面をクリックします。
  - 2点目：屋根の取り付け位置（外周壁など）をクリックします。
  - 3点目：登り方向をマウスで指定します。

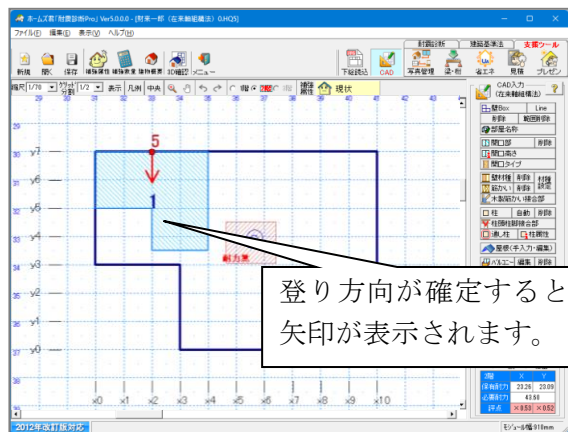


2点目  
屋根の取り付け位置  
をクリックします。



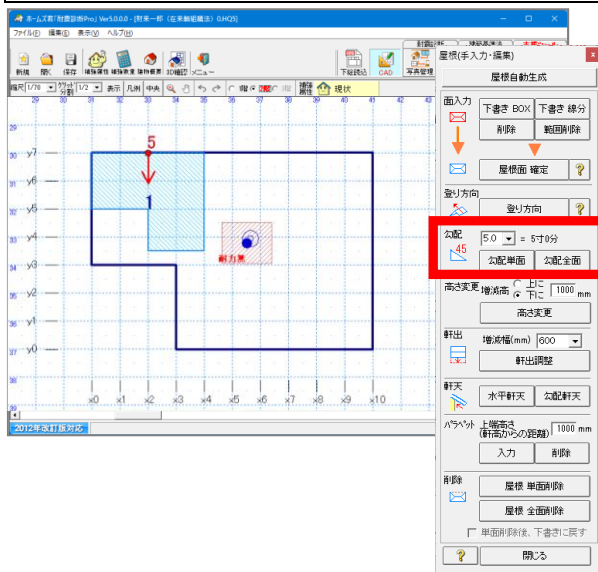
3点目  
登り方向をマウスで  
クリックします。

💡 屋根の取り付け位置（外周壁など）をクリックした後、登り方向を指定します。



登り方向が確定すると  
矢印が表示されます。

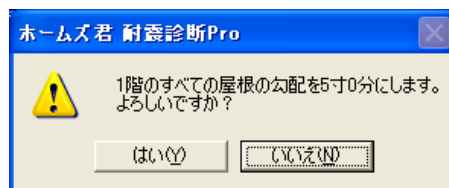
### 4-21-4 屋根の勾配を設定する



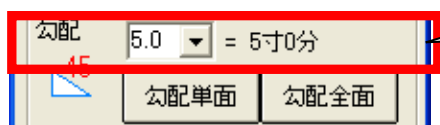
▼入力方法

- 勾配 : 屋根の勾配を指定します。
- 勾配単面 : 指定した屋根面に勾配を設定します。
- 勾配全面 : 作業中の階にあるすべての屋根面の勾配を設定します。

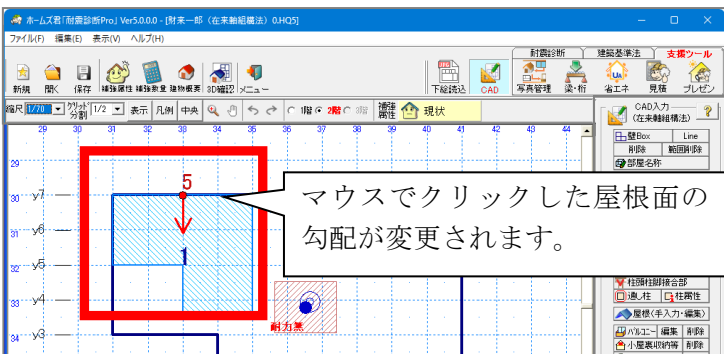
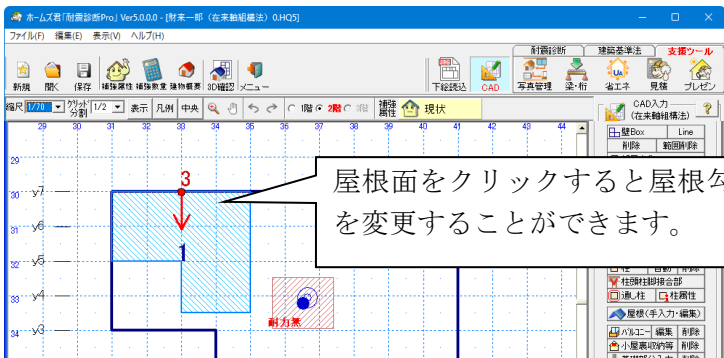
※勾配全面ボタンをクリックすると以下の警告メッセージが表示されます。



#### 屋根勾配 - 単面設定



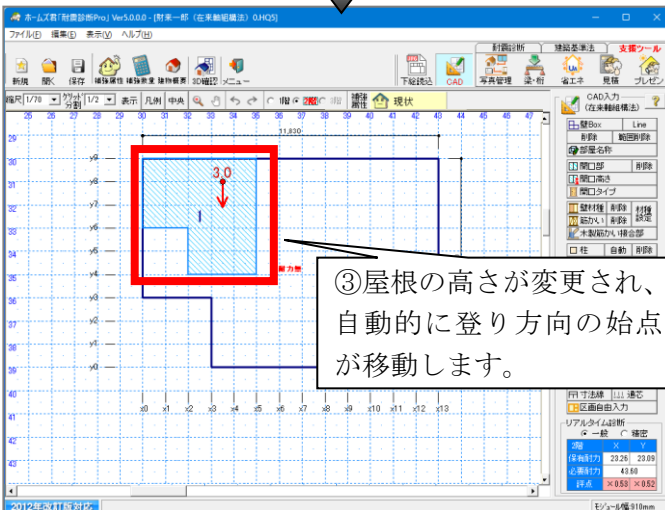
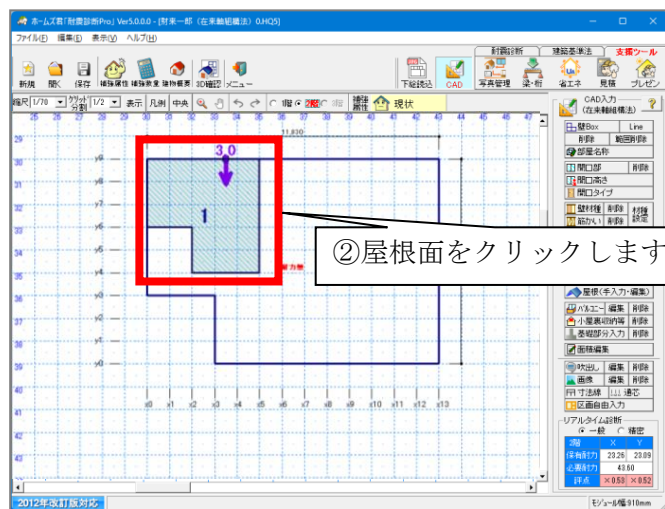
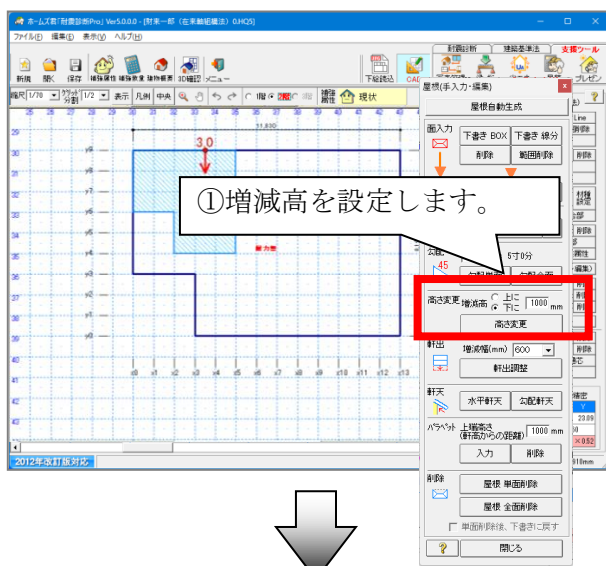
屋根の勾配を設定します。



4-21-5 屋根の高さを変更する

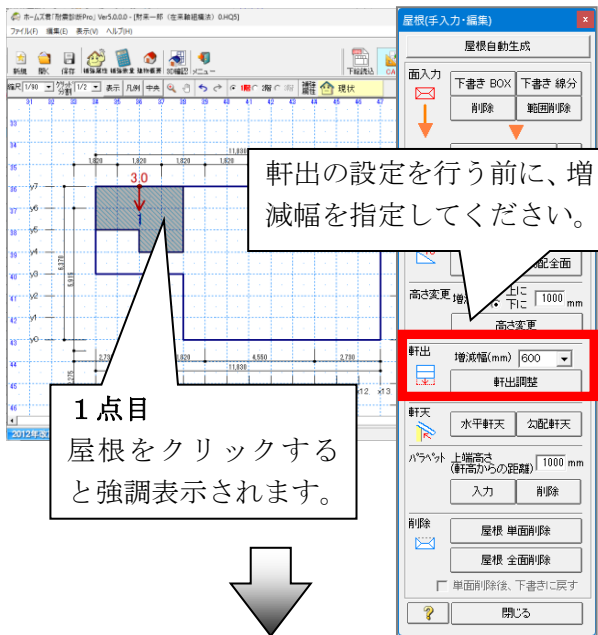
▼入力方法

- ①増減高(mm)の設定  
高さ変更の方向(上/下)と、変更する高さを指定します。
- ②「高さ変更」ボタンを押して変更する屋根面を指定します。
- ③変更した高さに応じて自動的に登り方向の始点が移動します。



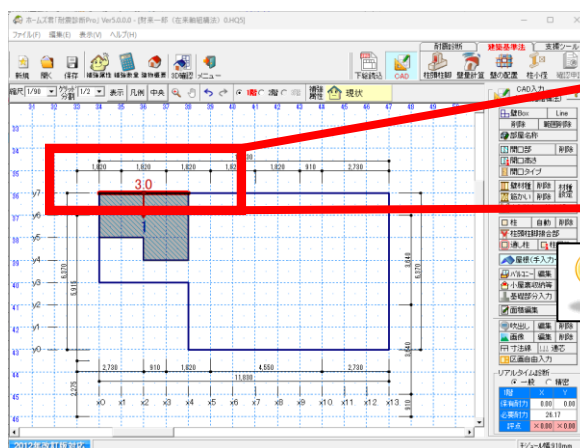


### 4-21-6 屋根の軒出を設定する

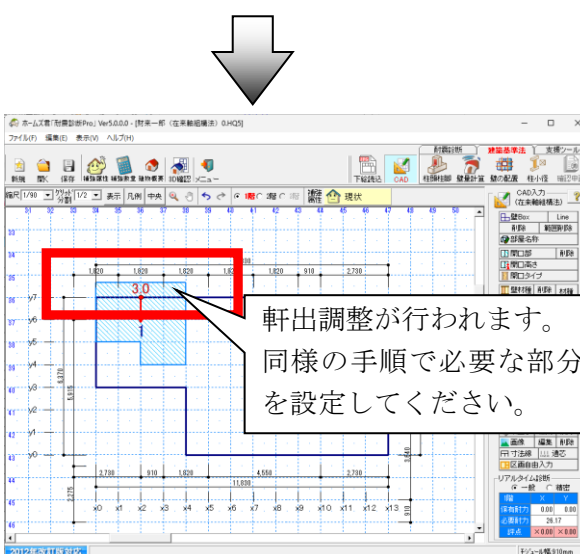


- ▼入力方法（2点入力）
  - 1点目：軒出の設定を行う屋根面を選択します。
  - 2点目：軒先を指定します。  
※軒先にマウスをあわせると赤線で強調表示されます。
- ▼増減幅(mm)
 

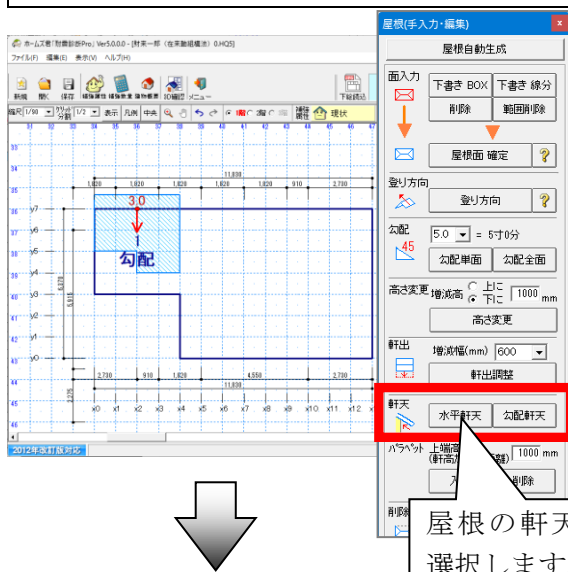
軒先から伸ばす軒出の長さを指定します。



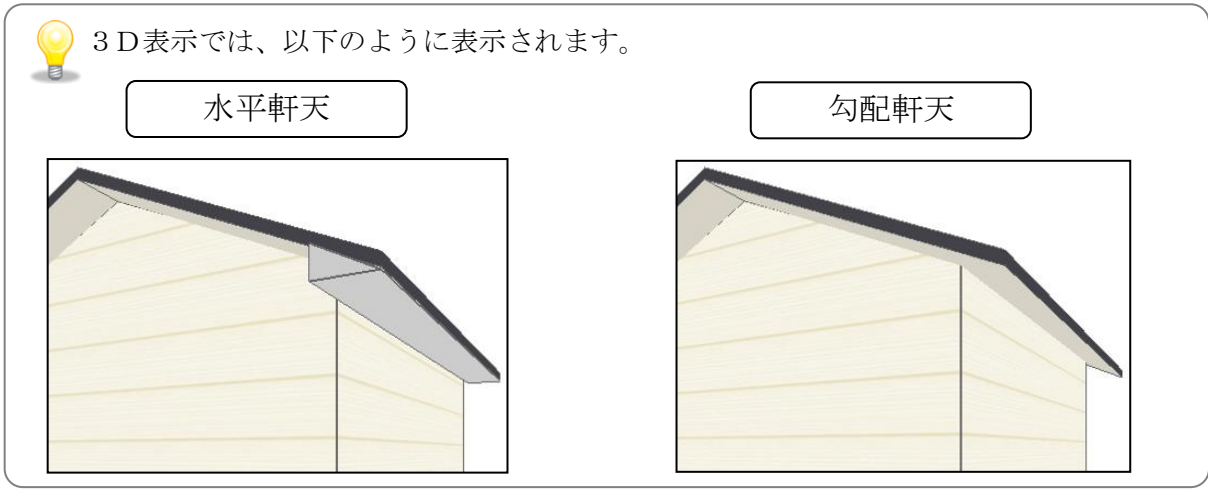
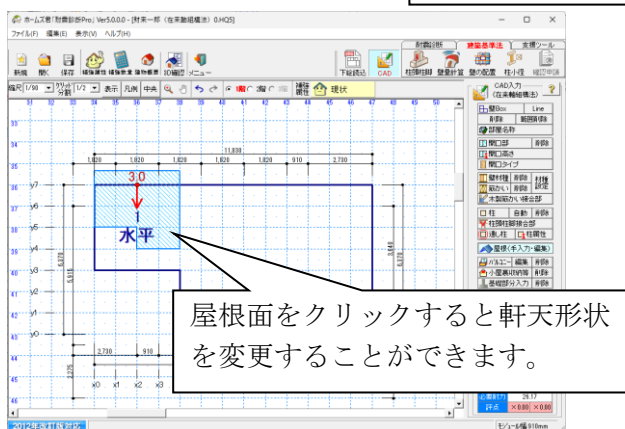
調整を行う軒先にマウスをあてると上記のように強調表示されます。



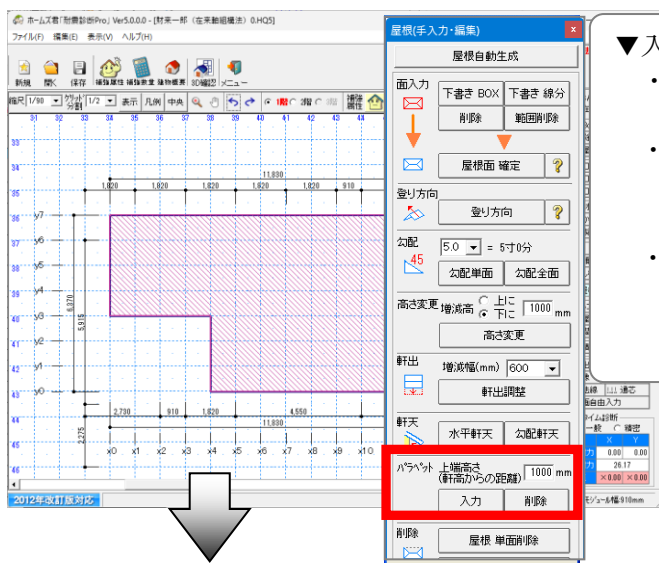
### 4-21-7 屋根の軒天形状を設定する



- ▼入力方法
- 軒天形状を「水平」「勾配」から選択します。
  - 軒天形状を設定する屋根面をクリックします。

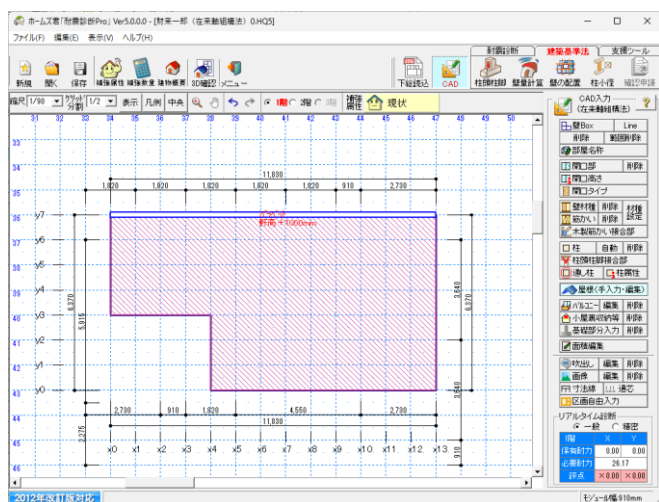


### 4-21-8 パラペットを入力する



#### ▼入力方法

- パラペットの上端の高さ（軒高からの距離）を指定します。
- 「入力」ボタンをクリックしてから、屋根上で始点、終点を指定してパラペットを入力します。
- 入力したパラペットを削除する場合は「削除」ボタンをクリックしてから対象のパラペットを指定します。



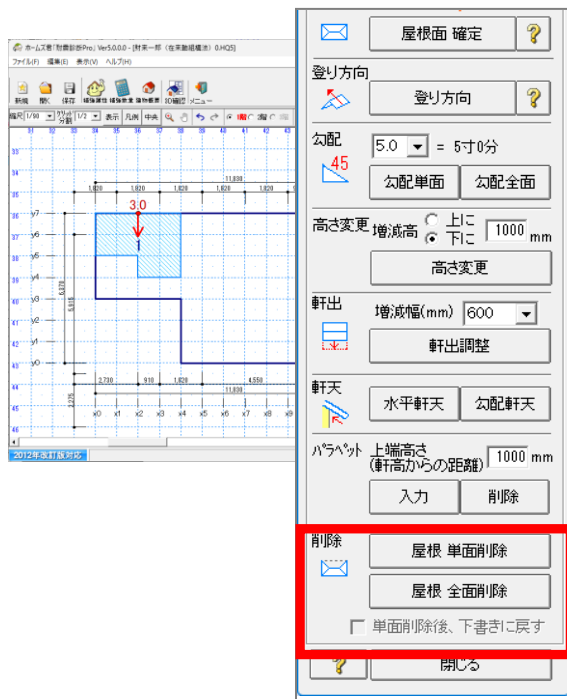
- パラペットは3D表示、立面図および見付面積の計算に影響します。



- 外壁から真上に立ち上がるパラペットのみに対応しています。  
(屋根の軒先から立ち上がるパラペットには未対応)
- 屋根上かつ外周線上にのみ入力可能です。
- パラペットが乗る屋根や外周線が削除された場合は、合わせてパラペットも削除されます。

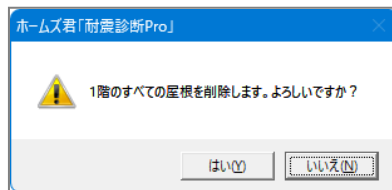


4-21-9 屋根を削除する



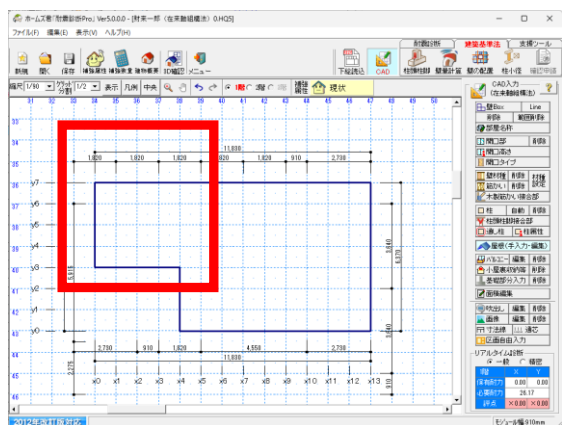
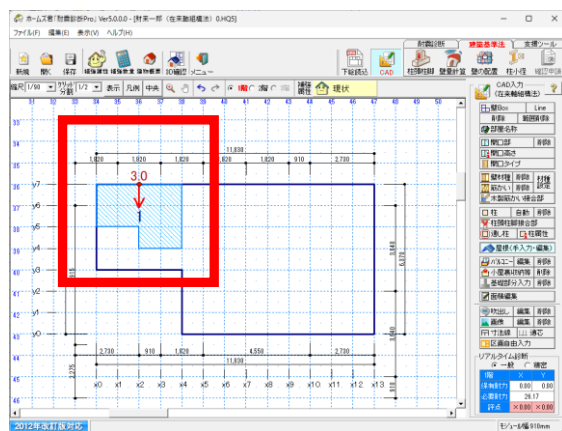
▼操作方法

- 屋根 単面削除  
屋根面をマウスで選択して削除します。
- 屋根 全面削除  
現在の階の全ての屋根面を削除します。  
「屋根 全面削除」ボタンをクリックすると以下のメッセージが表示されます。



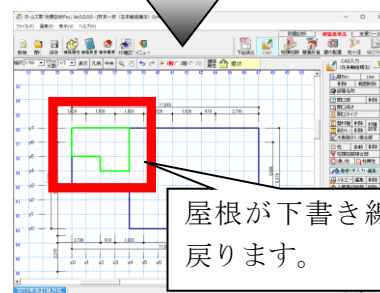
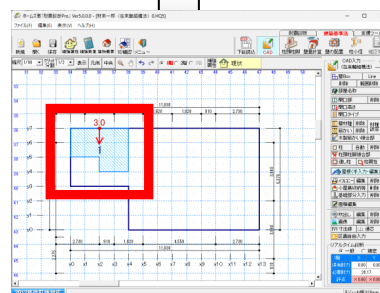
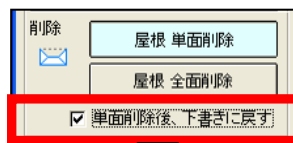
- 「単面削除後、下書きに戻す」チェック  
屋根面を下書き線に戻します。  
「屋根 単面削除」の場合のみ、選択可能です。

屋根の単面削除



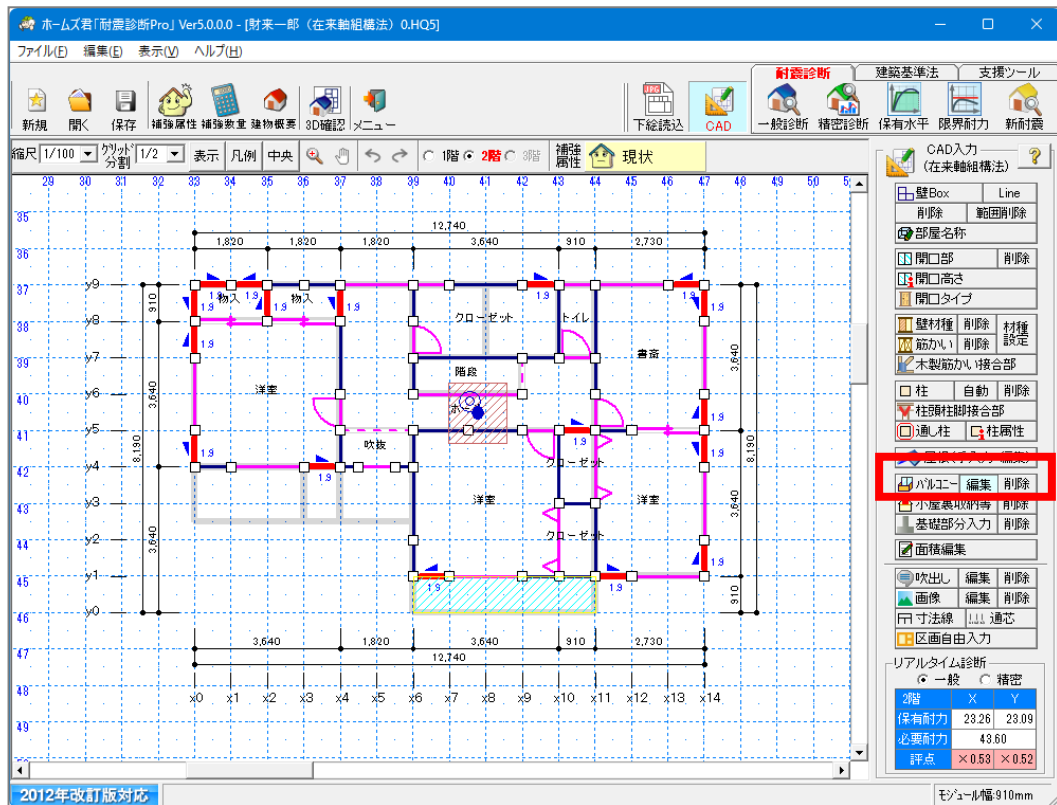
屋根を下書き線に戻す方法


「単面削除後、下書きに戻す」にチェックをつけてから、「屋根 単面削除」を行うと屋根を下書き線（ピンク線）に戻すことができます。




屋根が下書き線に戻ります。

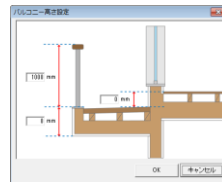
4-22 バルコニーを入力する




 バルコニーを入力します。

 コマンドパレットから [バルコニー] をクリックします。

- ・バルコニーの頂点を順番に入力します。1点目に戻ると入力完了です。
- ・[編集] で、高さを設定できます。



 『一般診断法』『精密診断法 1』『保有水平耐力計算』『壁の配置』の各計算における床面積に加算されます。

- ・ここでいうバルコニーとは、構造上建物と一体となっているものが対象となります。
- ・耐震診断においては、跳ね出し部分のバルコニーの床面積を以下のように加算します。
- ・実際の荷重を考慮し、必要に応じてバルコニーの面積を「面積編集画面」にて編集を行ってください。
  - ▼ 「一般診断法-総2階を想定した方法」、「一般診断法-各階の床面積比を考慮した方法」、「精密診断法 1-必要耐力表を用いる方法」
    - < 3階にバルコニーがある場合 >
 

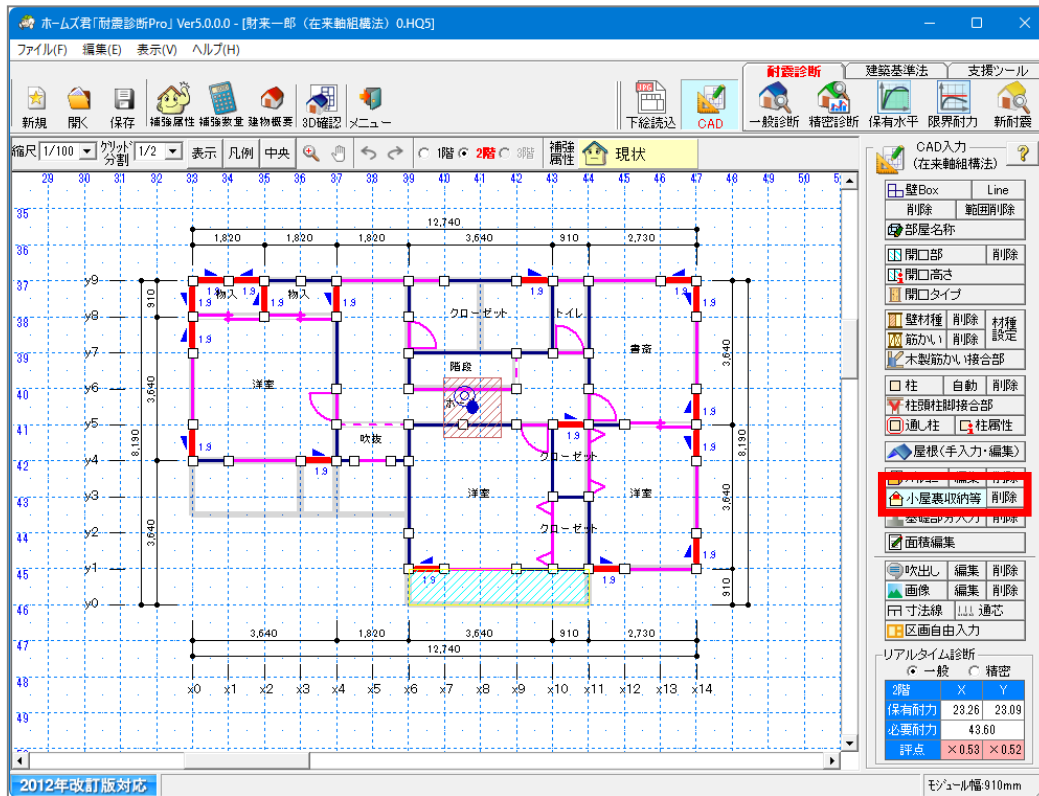
跳ね出し部分の床面積に 0.4 を乗じた面積を **1階及び2階**の床面積に加算
    - < 2階にバルコニーがある場合 >
 


跳ね出し部分の床面積に 0.4 を乗じた面積を **1階**の床面積に加算
  - ▼ 「精密診断法 1-建築基準法施行令に準じた方法」
    - < 3階にバルコニーがある場合 >
 


跳ね出し部分の床面積に 0.4 を乗じた面積を **2階**の支持重量を求める際の床面積に加算
    - < 2階にバルコニーがある場合 >
 

跳ね出し部分の床面積に 0.4 を乗じた面積を **1階**の支持重量を求める際の床面積に加算


4-23 小屋裏収納を入力する



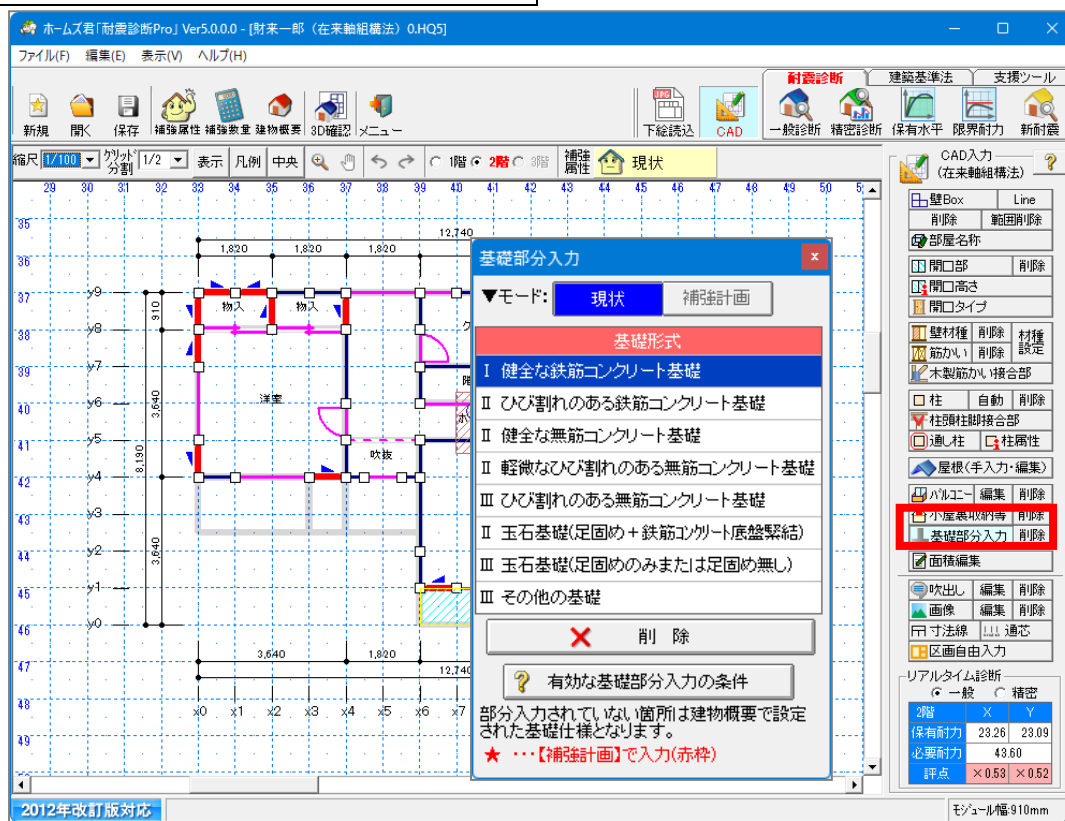
 小屋裏収納を入力します。

 コマンドパレットから【小屋裏収納】をクリックします。

- ・ 小屋裏収納の頂点を順番に入力します。1点目に戻ると入力完了です。

 ・『一般診断法』『精密診断 1』『精密診断 2』『壁量計算』『壁の配置』における、必要耐力、必要壁量の算定の床面積に含まれます。(対象面積に加算されます。)

### 4-24 基礎部分入力を行う



基礎の仕様を部分的に変更します。



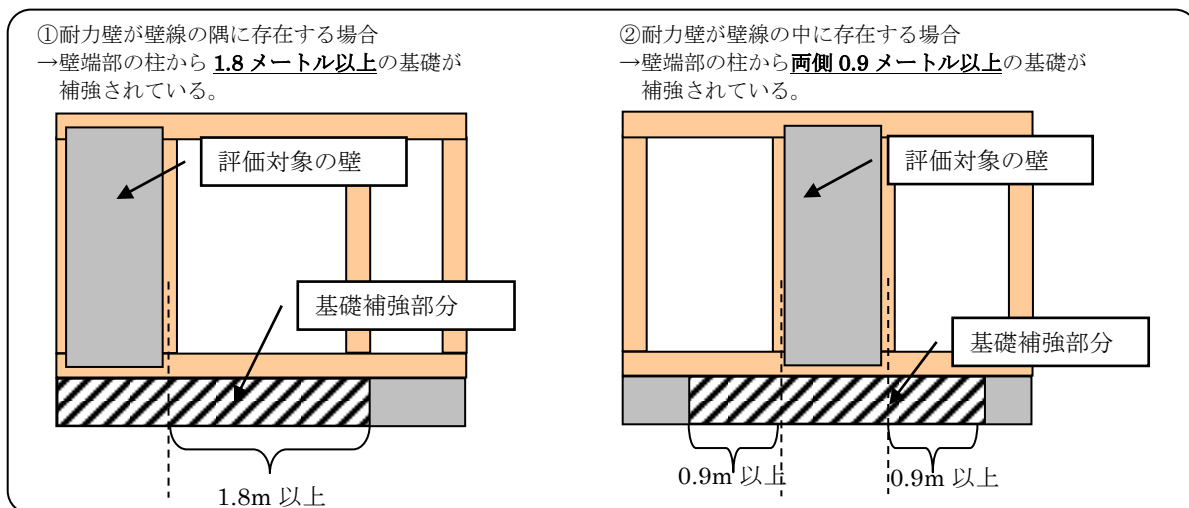
コマンドパレットから[基礎部分入力]をクリックします。

- ・入力したい基礎形式を選択します。
- ・入力箇所の始点と終点をクリックします。(2点入力)



補強として基礎の部分入力を行い、有効とみなすには、以下のように対象となる壁よりも広い範囲に基礎の部分入力を行う必要があります。

※補強範囲が必要な長さに満たない場合は、補強として評価されません。



③耐力壁が壁線の中に存在する場合  
 →壁端部の柱から片側1.8メートル以上の基礎が補強されている。

■注意

③による補強でも、当該評価対象となる耐力壁は基礎Ⅰとして評価することができます。ただし、③による補強は、中地震でも補強部分の端部で壊れることが危惧されますので、②による補強が困難な場合に限定してください。



壁の下に基礎が無い場合は、原則としてその壁の耐力を見込むことはできません。  
 (『2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法の質問・回答集』P.6、Q3.15より)  
 そのため、該当箇所には、壁の方に「壁材種」の「耐力無」を部分入力します。

壁材種

▼モード: 現状 補強計画

▼入力方法

部屋単位 部分入力 部分変更 部分削除

「部分入力」は「部屋単位」よりも優先です。

耐力壁 内壁材 外壁材 土塗り壁

※...ユーザー定義 (非)...非耐力壁仕様

コード	材種	基準耐力
301	構造用合板(非大-N50@200II)	2.30
302	構造用合板(非大-N50@150II)	3.10
303	構造用合板(非大-FN50@150四)	4.50
304	構造用合板(非大-ビス@150四)	3.40
305	構造用合板(非真-N50@200II)	3.00
306	構造用合板(非真-N50@150II)	4.00
307	石膏ボード(非大-GNF40@200II)	1.50
308	石膏ボード(非大-GNF40@150II)	2.00
309	石膏ボード(非大-GNF25@150四)	1.60
310	石膏ボード(非大-ビス@150四)	2.20
311	石膏ボード(非大-ビス@150胴縁)	1.30
312	石膏ボード(非大-GN40@227胴縁)	1.10
313	石膏ボード(非真-GNF40@200II)	1.30
314	石膏ボード9mm(非-GN40@200II)	1.10
315	合板長じ	0.90
316	ラスボード(7mm)	1.00
317	ラスボード下地(7mm)漆喰塗(9mm)	1.30
318	ラスボード下地(7mm)珪砂塗(14mm)	1.80
319	不明(耐力有)	0.00
320	耐力無	0.00

壁材種

▼モード: 現状 補強計画

▼入力方法

部屋単位 部分入力 部分変更 部分削除

「部分入力」は「部屋単位」よりも優先です。

耐力壁 内壁材 外壁材 土塗り壁

※...ユーザー定義 (非)...非耐力壁仕様

コード	材種	基準耐力
417	木張り下地珪砂塗壁	2.20
418	窯業系サイディング横張	0.80
419	窯業系サイディング縦張(リソク釘)	1.20
420	窯業系サイディング縦張(GNF40)	1.70
421	不明(耐力有)	0.00
422	耐力無	0.00

4-25 面積編集

見付面積・床面積編集確認 - 財来一郎(在来軸組構法)

X方向側面図

Y方向側面図

建築基準法-見付面積(m<sup>2</sup>)

	X側面	Y側面
3階 自動算出値	0.00	0.00
3階 編集値	0.00	0.00
2階 自動算出値	36.00	20.23
2階 編集値	36.00	20.23
1階 自動算出値	72.50	43.20
1階 編集値	72.50	43.20

編集値リセット

見付面積計算上の建物外周境界線設定

※見付面積は以下の図のように求められます。  
 ■ 2階見付面積 (赤の点線で囲まれた範囲のうち2F床面から1.35m以上の部分)  
 □ 1階見付面積 (赤の点線で囲まれた範囲のうち1F床面から1.35m以上の部分)

一般診断・精密診断-床面積(m<sup>2</sup>)

	合計床面積	床面積※	バルコニー (壁ね出し部のみ加算)	小屋裏収納等	小屋裏収納 (内法高さ(m))
3階 自動算出値	0.00	= 0.00		+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1
3階 編集値	0.00	= 0.00		+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1
2階 自動算出値	77.84	= 77.84	+ 0.00 × 0.4	+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1
2階 編集値	77.84	= 77.84	+ 0.00 × 0.4	+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1
1階 自動算出値	89.43	= 89.43	+ 0.00 × 0.4	+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1
1階 編集値	89.43	= 89.43	+ 0.00 × 0.4	+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1

※耐震診断用床面積の編集は行えません。必要耐力を割増したい場合はそれぞれの診断の算定条件設定で「必要耐力割増」を設定してください。

建築基準法-床面積(m<sup>2</sup>)

	合計床面積	床面積※	小屋裏収納等	小屋裏収納 (内法高さ(m))
3階 自動算出値	0.00	= 0.00	+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1
3階 編集値	0.00	= 0.00	+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1
2階 自動算出値	76.19	= 76.19	+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1
2階 編集値	76.19	= 76.19	+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1
1階 自動算出値	89.43	= 89.43	+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1
1階 編集値	89.43	= 89.43	+ 0.00	× 2.100 ÷ 2.1

※一般診断・精密診断-床面積は、オーバーハング、吹抜およびポーチの面積を含みます。  
 ※建築基準法-床面積は、オーバーハング、吹抜およびポーチの面積を含みません。

上階小屋裏収納等面積  
 その階のみ加算  下の階にも加算

開じる

面積編集

入力されたプランについて、南立面図・西立面図を自動生成し、壁量計算に必要な見付面積及び床面積、耐震診断に必要な床面積が算出されています。

コマンドパレットから【面積編集】をクリックします。

見付面積・床面積自動算出値が正しくないと思われる時や、値を補正したいときに入力します。編集値リセットを押すと、ユーザーが変更した編集値の値を自動算出値に戻します。

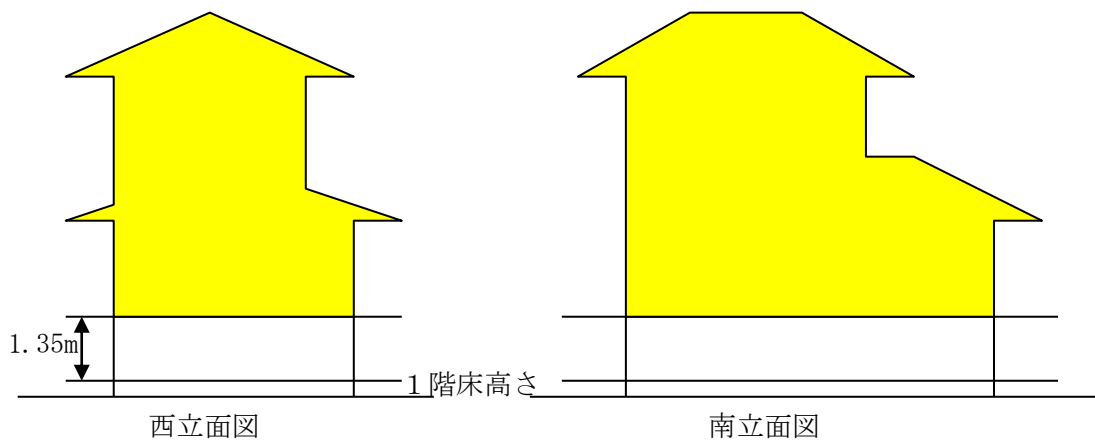
**!** 編集値として自動算出値と異なる値を設定した後に壁入力を行った場合、再計算しても編集値自体は更新されません。編集値を再設定する必要がある場合は新しい値を入力してください。また、自動算出値と同じ値にしたい場合は編集値リセットボタンを押してください。

**!** 建築基準法の壁量計算においては、  
 地震に対して、床面積が重要な意味を持ちます。  
 風に対して、見付面積が重要な意味を持ちます。  
 よって、必要に応じて、それぞれの面積を編集してください。

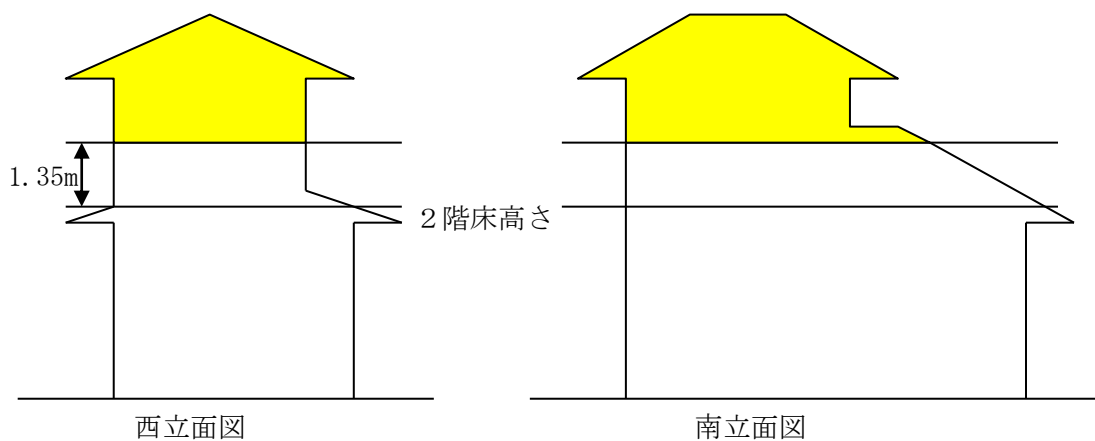
**!** 耐震診断用の床面積は編集できません。  
 診断者の判断により床面積を割増して考慮したい場合は、一般診断法および精密診断法1の「算定条件設定」で「必要耐力割増」を設定してください。

見付面積について

1階見付面積



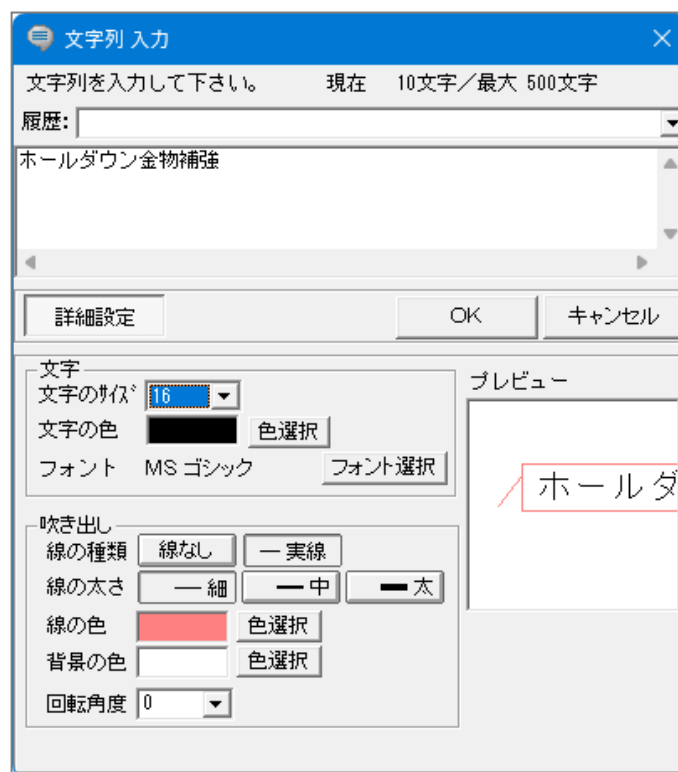
2階見付面積



上図のように壁量算出における見付面積とは、その階の床高さより1.35m以上の部分の立面投影面積をいいます。



## 4-26 吹出しを入力する



平面図に文字列（吹出しおよびコメント）を入力します。



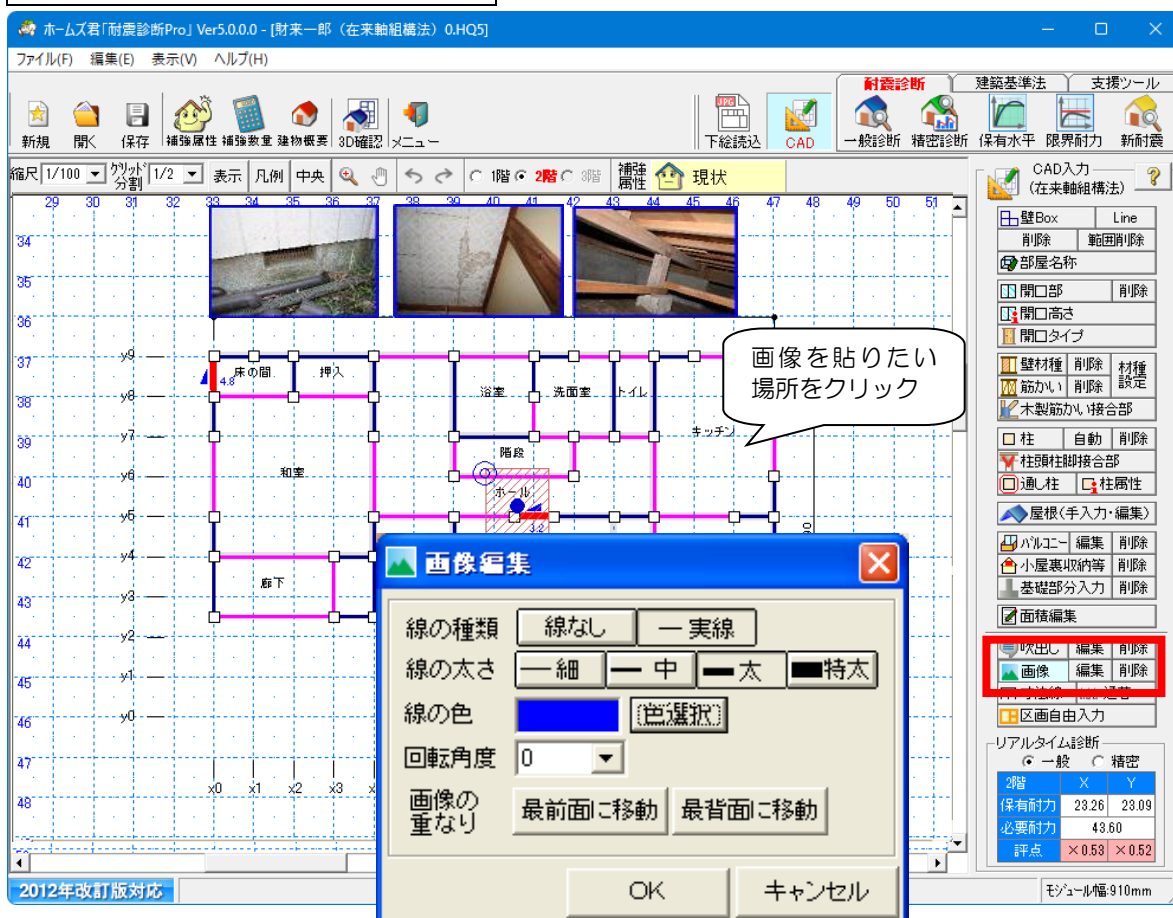
- ▼吹出し：[吹出し]をクリックし、吹出し線の始点と終点の2点を入力します。  
その後表示される文字列入力ウィンドウ上で文字列を入力します。  
さらに、ウィンドウ上の「詳細設定」によって文字、吹出しの色、サイズ等の設定を行うことができます。  
また、吹出し上と移動先をクリックすることによって吹出しを移動することができます、吹出し線上と移動先をクリックすることによって吹出し線の始点を移動することができます。
- ▼編集：[編集]をクリックして、吹出し上をクリックすると、文字列入力ウィンドウが表示されます。  
ウィンドウ上で文字列の変更や「詳細設定」を行うことができます。
- ▼削除：[削除]をクリックし、削除したい吹出しの上をクリックします。



入力した文字列は診断結果には影響しません。計算書の平面図上に説明や注意書き等を表示するために使用することができます。



## 4-27 画像を貼り付ける



平面図上に画像を貼り付けます。



▼画像：[画像]をクリックし、平面図上の1点をクリックします。

ファイルの選択ウィンドウが表示されるので、貼り付ける画像ファイルを選択します。

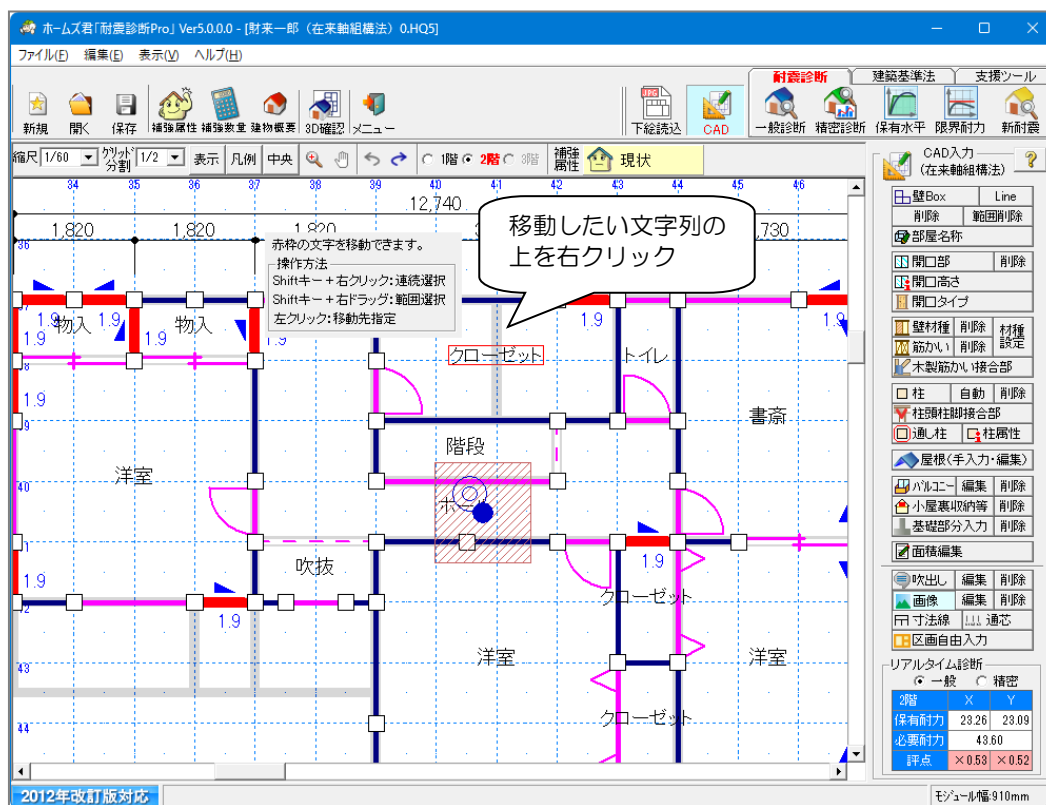
その後表示される画像編集ウィンドウで、画像の枠線の種類、太さ、色および画像の回転角度、画像が重なっている場合の表示の前後を設定することができます。また、画像上と移動先をクリックすることによって画像を移動することができます。画像右下の赤い四角と移動先をクリックすることによって画像を拡大/縮小することができます。

▼編集：[編集]をクリックして、画像上をクリックすると、画像編集ウィンドウが表示されます。

ウィンドウ上で画像の枠線や回転角度の編集を行うことができます。

▼削除：[削除]をクリックし、削除したい画像の上をクリックします。

## 4-28 平面図上の文字を移動する



平面図上に書かれる部屋名などの文字列の位置を手動で調整することができます。



- ・移動したい文字列の上を右クリックすると、文字列が赤枠で囲まれます。マウスを移動すると一緒に赤枠が移動しますので、文字列を移動したい位置に赤枠を動かします。左クリックすると指定した位置に文字列が移動します。右クリックすると移動がキャンセルされます。

- ・[編集]メニューの中の[文字位置リセット]を選択すると、それまでに移動した文字列の位置がすべて初期位置に戻ります。

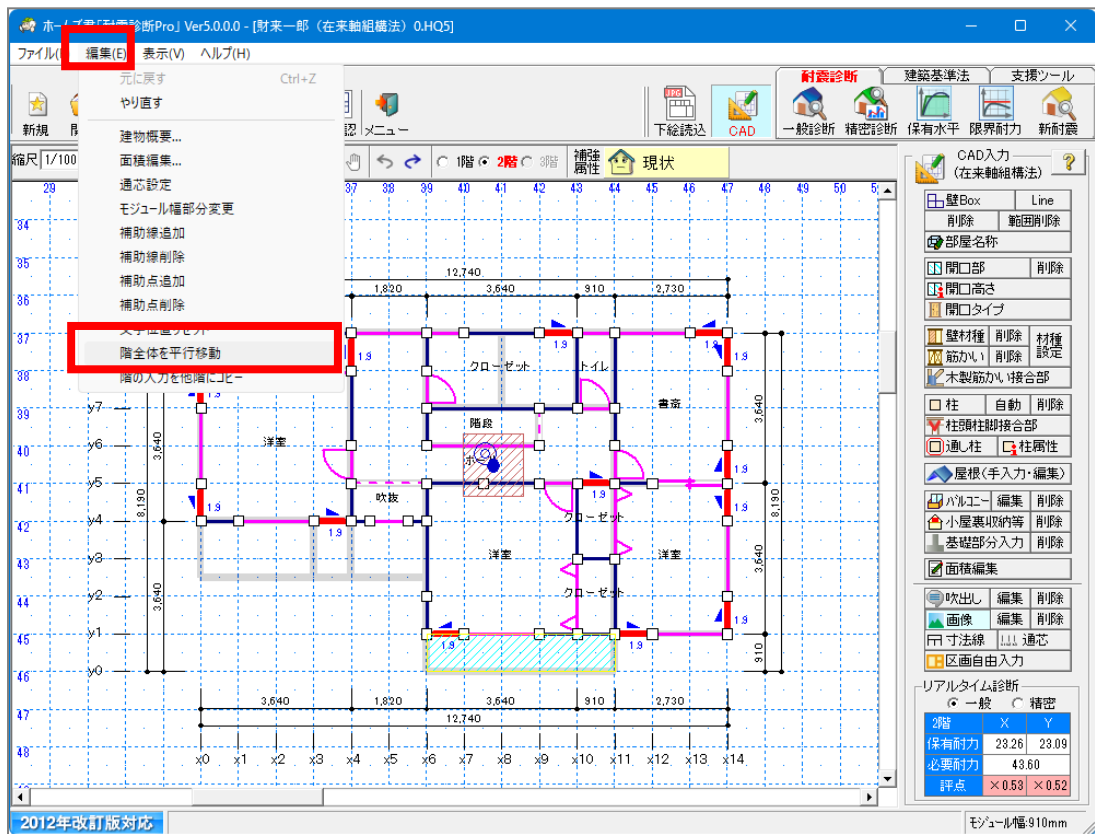


以下の文字列はこの方法で移動させることができます。

- ・部屋名
- ・壁材種名
- ・壁材種基準耐力/材種コード
- ・柱属性
- ・開口部属性
- ・柱金物記号（「柱頭柱脚」モード）

文字列の移動は計算書の平面図にも反映されます。

4-29 階を平行移動する



一つの階に入力されたすべての要素をまとめて平行移動します。

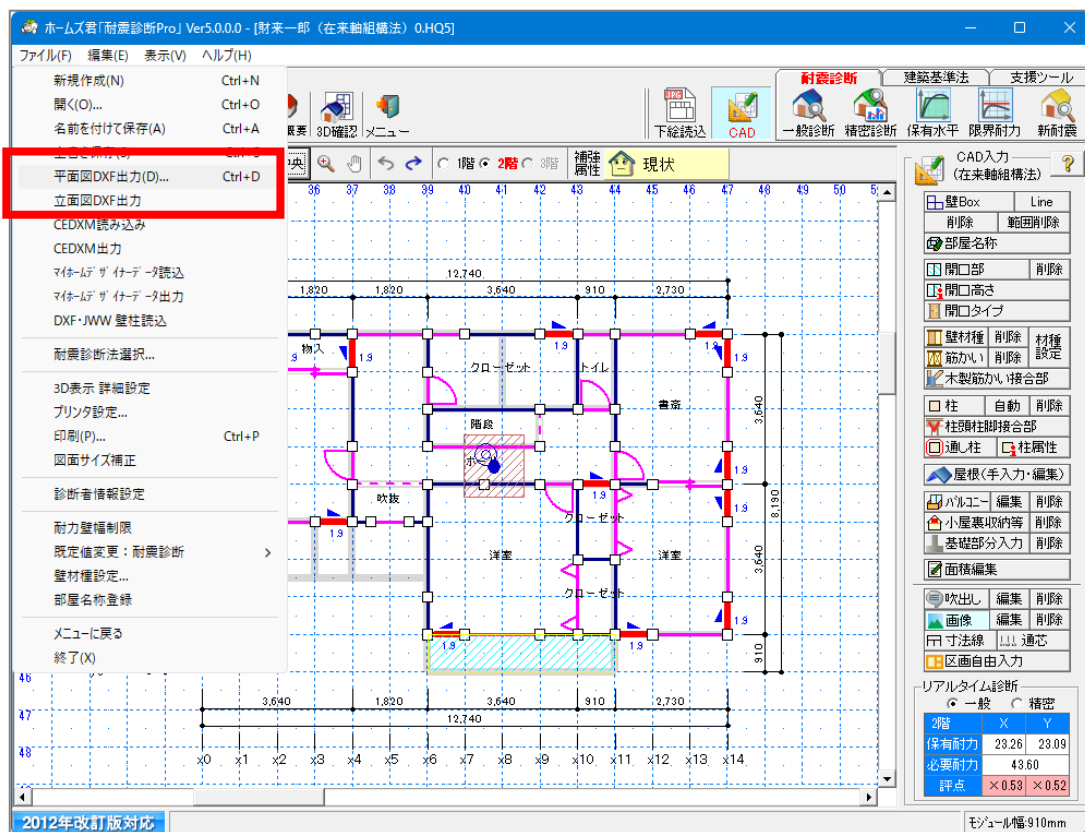
誤って1、2階の位置をずらして入力してしまった場合などに、簡単に修正を行うことができます。



**【編集】メニューの【階全体を平行移動】**を選択します。

- ・平面図上をクリックすると、建物の外周に重なって赤枠が表示されます。マウスを連動して赤い枠が動くので、移動したい位置に赤枠を動かします。左クリックすると、赤枠の位置に合わせて階全体が平行移動します。

### 4-30 DXF 出力について

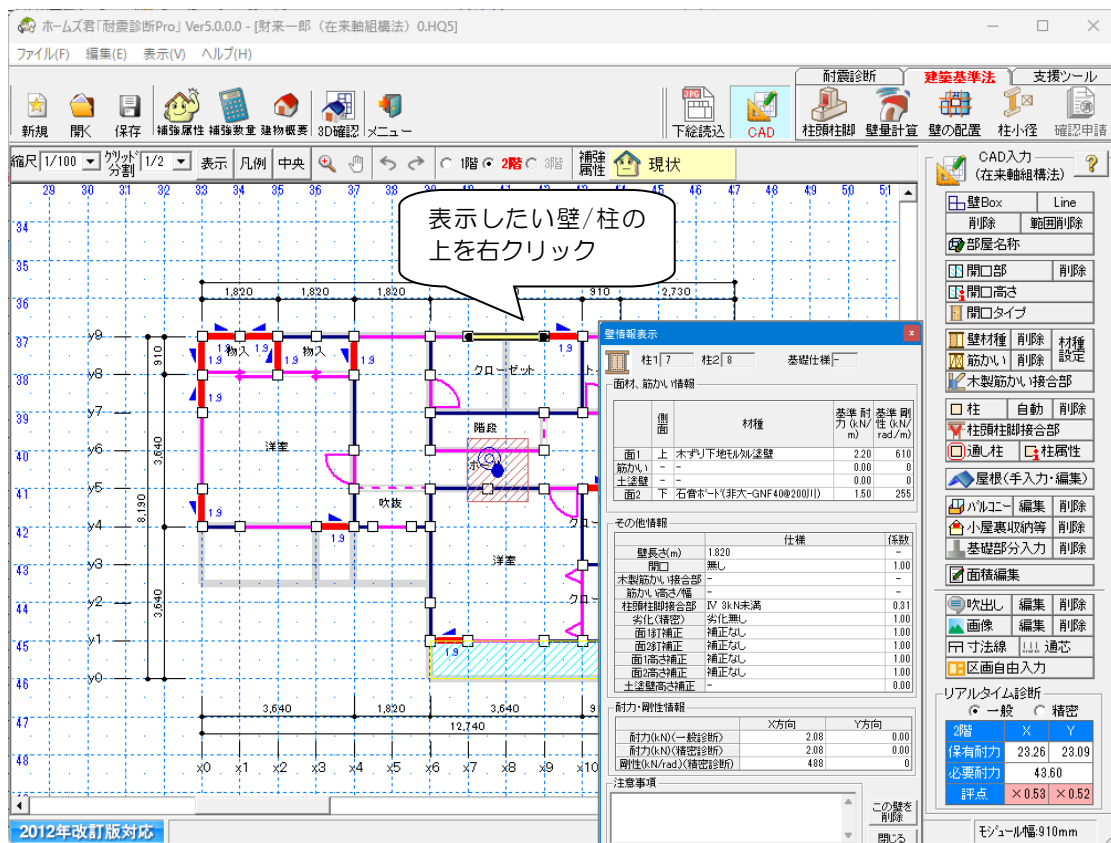


DXFファイルとしてファイルを書き出すことができます。



- ・ [ファイル]メニューの[平面図 DXF 出力]を選択すると、保存先の選択ウィンドウが表示されます。  
保存する場所とファイル名を指定して保存を行います。

### 4-31 壁・柱情報表示について

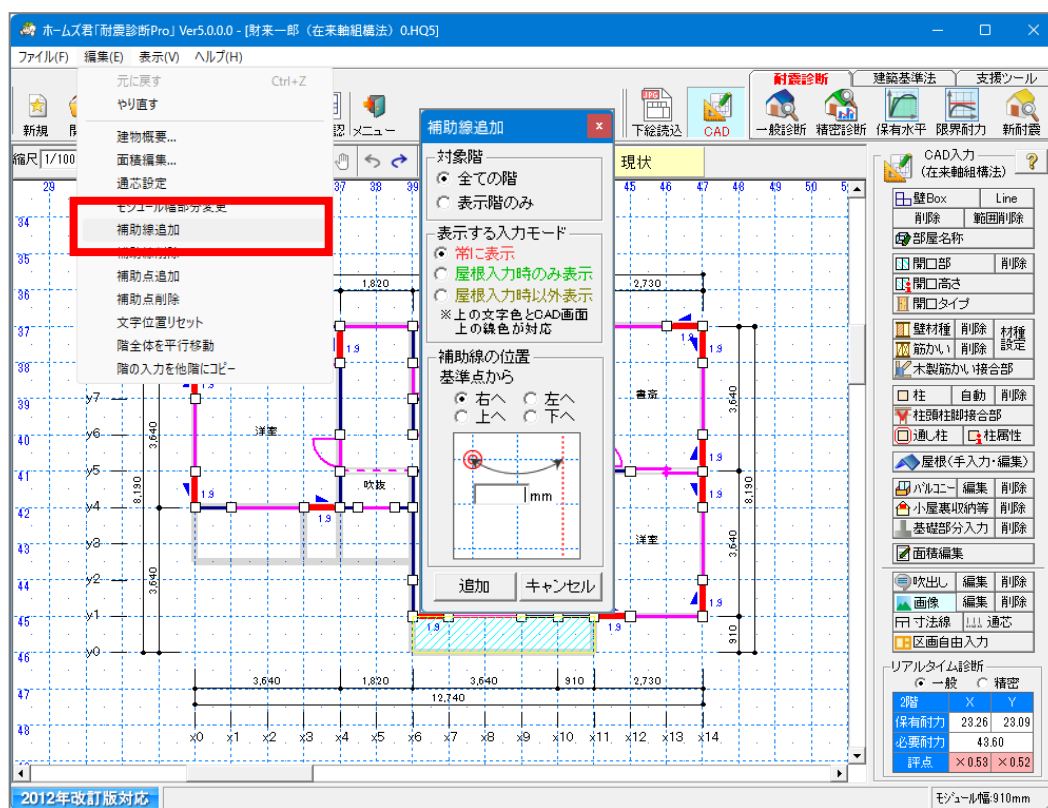



壁または柱の情報を表示します。



- ・ 情報を表示したい壁を右クリックすると、クリックした壁の情報が表示されます。
- ・ 伝統的構法においては、柱を右クリックすると、クリックした柱の情報が表示されます。
- ・ 壁情報表示の注意事項欄には、クリックした壁に関する耐震診断上の注意点が表示されます。
- ・ CAD 入力モードで壁情報を表示した場合、情報ウィンドウに「この壁を削除」のボタンが表示されます。このボタンを押すと、情報を表示した壁を直接削除することができます。

## 4-32 補助線追加について



 任意に補助線を追加することができます。



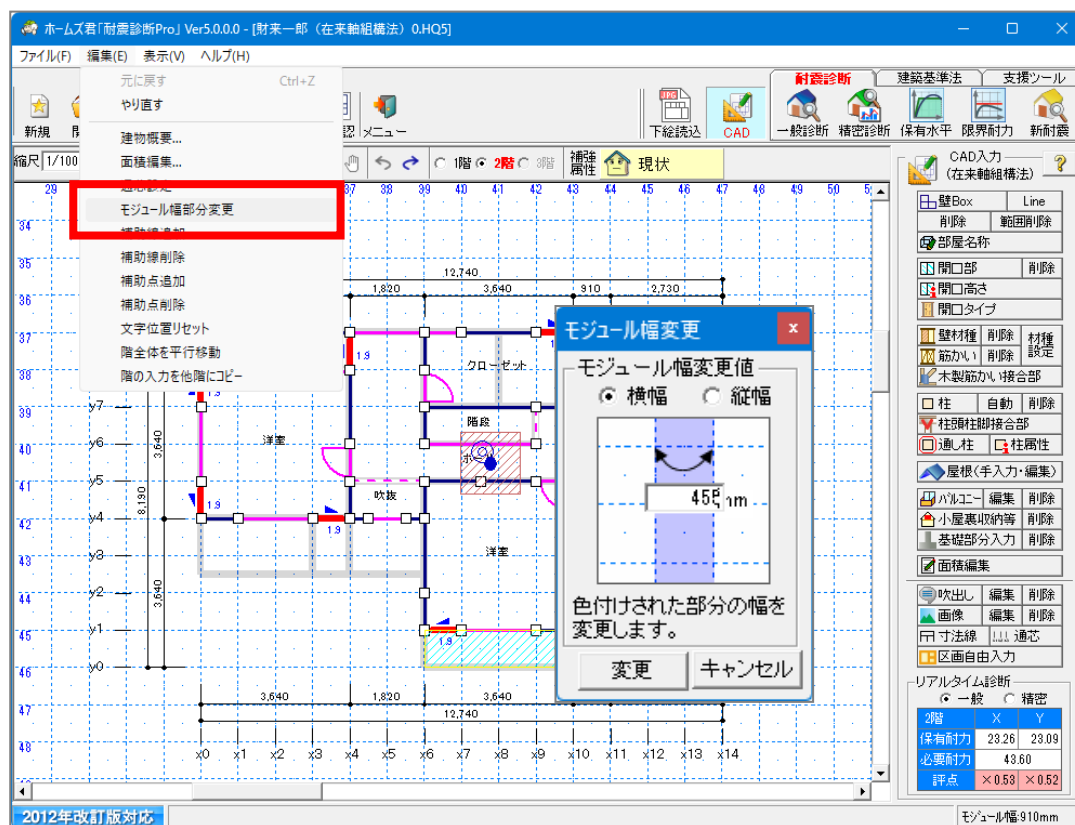
## ▼追加

- ・ [編集]メニューの [補助線追加] を選択します。
- ・ 追加する補助線の基準となる点をクリックします。
- ⇒ 「補助線追加」ウィンドウが表示されます。
- ・ 補助線を追加する対象階「全ての階」又は「表示階のみ」よりを選択します。
- ・ 補助線を表示する入力モードを選択します。
- 屋根を手入力するための補助線を追加する場合は「屋根入力時のみ表示」を、屋根の手入力の際に必要な(邪魔になる)補助線を追加する場合は「屋根入力時以外表示」を選択します。
- ・ 追加する補助線の方向(縦、横)を選択します。
- ・ 基準点からの距離(mm)を入力します。
- ・ [追加]をクリックします。
- ⇒画面上に補助線(赤い破線)が表示されます。
- ⇒mm単位の壁の入力が可能になります。

## ▼削除

- ・ [編集]メニューの [補助線削除] を選択します。
- ・ 削除対象の追加補助線をクリックします。
- ⇒追加補助線が削除されます。

## 4-33 モジュール幅部分変更



指定したモジュール線間の幅を変更することができます。



- ・ [編集]メニューの [モジュール幅部分変更] を選択します。
- ・ 幅を変更したいグリッド間をクリックします。
  - ⇒ 「モジュール幅変更」ウィンドウが表示されます。
- ・ 幅を変更する方向（縦、横）を選択します。
- ・ 幅 (mm) を入力します。
- ・ [変更] をクリックします。
  - ⇒ 画面上的モジュール幅が変更され、赤字で幅の距離が表示されます。
  - ⇒ 部分的に長さの異なる壁を入力することができます。

※ [モジュール幅部分変更] を選択していない状態でも、CAD画面の上端または左端で、幅を変更したいグリッド間をダブルクリックすることによっても「モジュール幅変更」ウィンドウを表示することができます。



## 4-34 表示設定について



平面図にそれぞれの項目が表示されるかどうかを切り替えることができます。



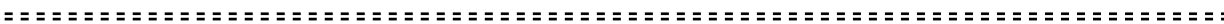
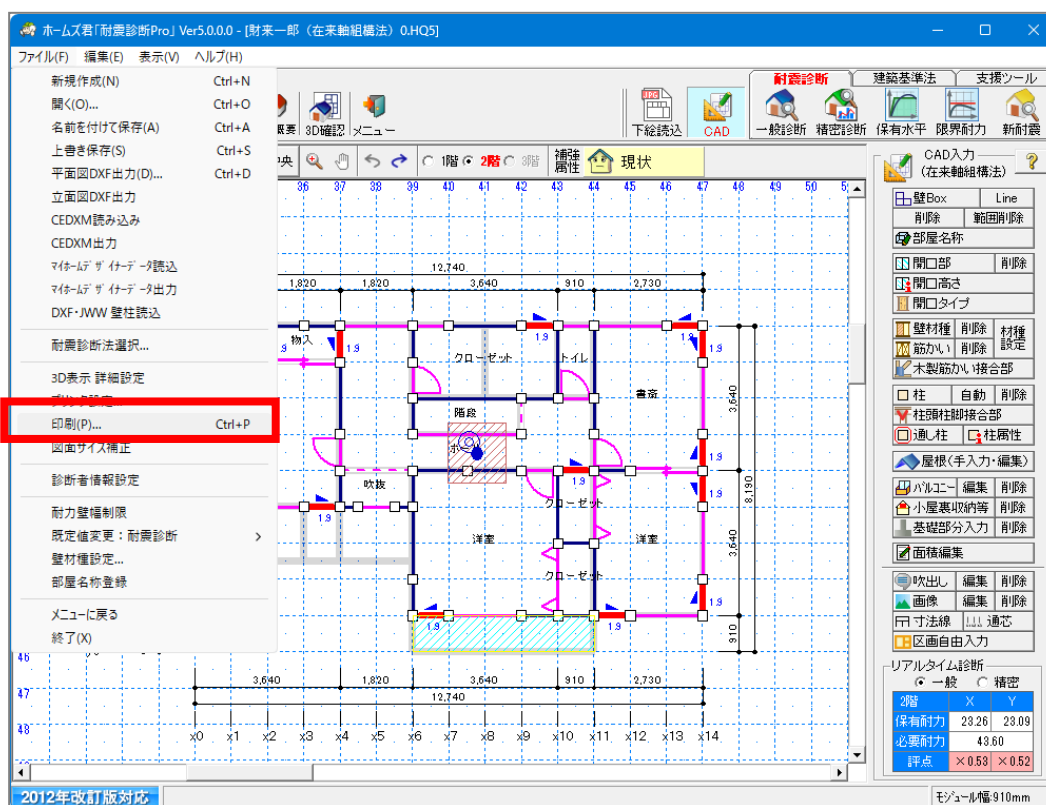
プランウィンドウの上の**[表示設定]**をクリックします。

表示設定ウィンドウが表示されます。

- ・「表示レイヤ」のチェックを切り替えると、それぞれの項目を平面図上に表示する/表示しないを切り替えることができます。
- ・壁表示切替によって通常表示と壁耐力表示を切り替えることができます。  
壁耐力表示では、それぞれの壁の耐力の大小を線の色および太さによって表します。
- ・平面図上の文字サイズを5段階から選択することができます。



### 4-35 印刷する



建物平面図を印刷します。

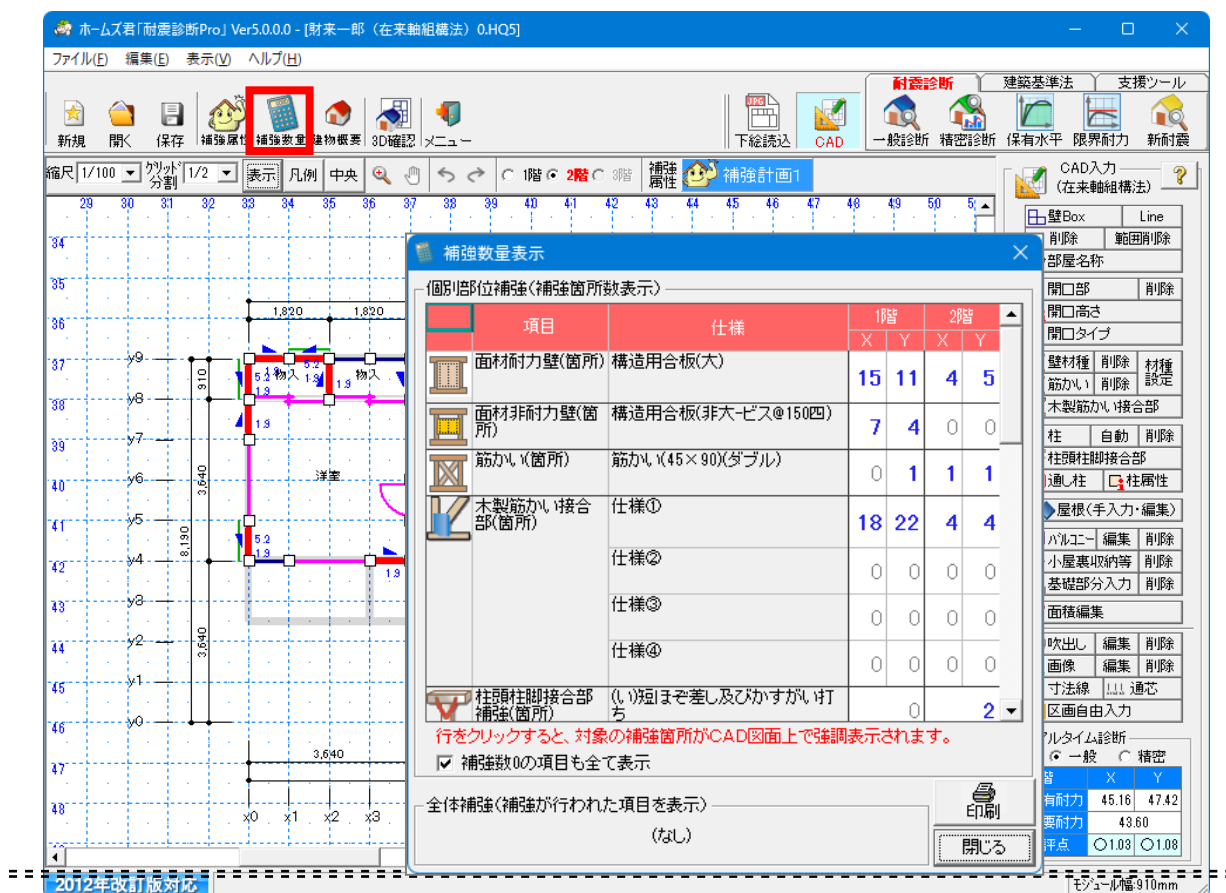


【ファイル】メニューの【印刷】を選択します。  
CAD入力した建物平面図が画面にプレビュー表示されます。



- 画面に表示されている平面図と同じ内容の図がそのまま印刷されます。
- 「表示設定」で表示項目を変更することによって印刷される平面図の内容を変えることができます。

## 4-36 補強数量表示について



補強計画で補強が行われた箇所を一覧表示します。



“補強計画”モードで標準ツールバーの**[補強数量]**をクリックします。

「補強数量表示」ウィンドウが表示されます。

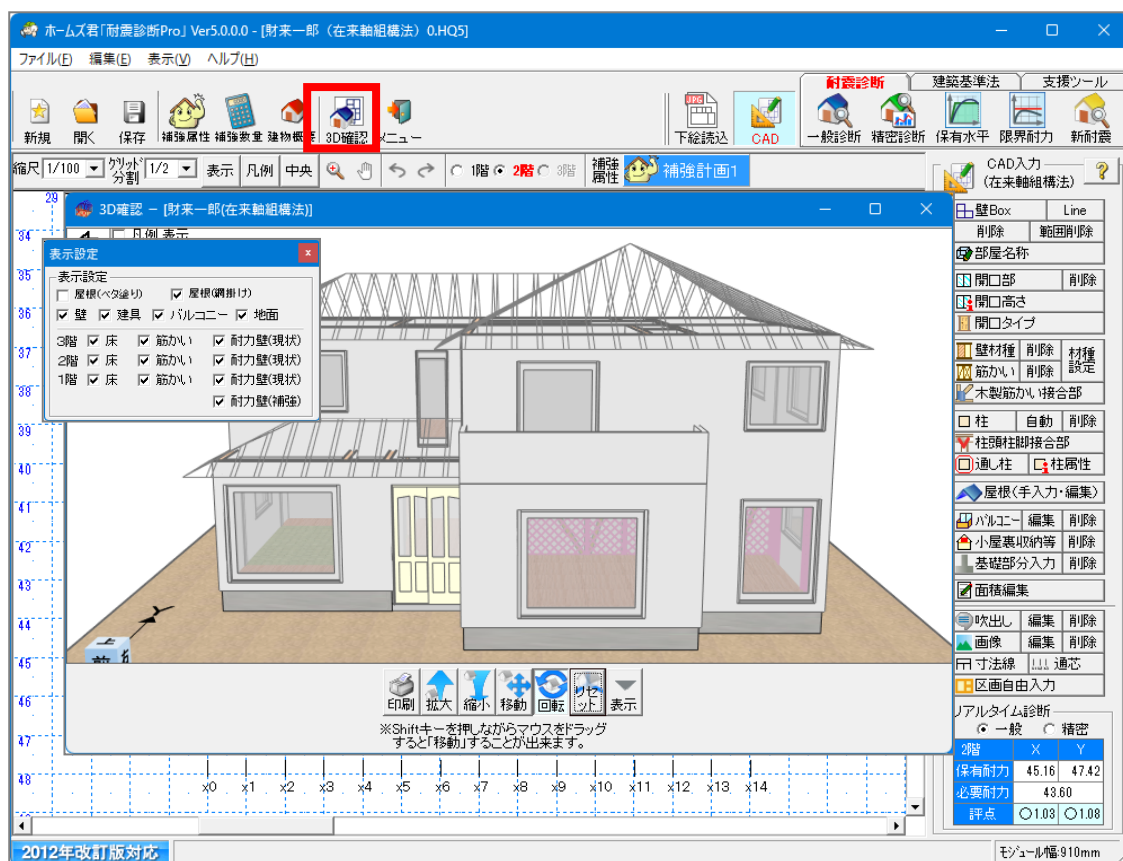
- ・「個別部位補強」には、補強が行われた項目と補強箇所数が表示されます。  
また、それぞれの行をクリックすると、平面図上でその補強が行われた部位を強調表示します。
- ・「全体補強」には、建物全体として補強が行われた項目を表示します。
- ・「印刷」ボタンを押すと補強数量集計表をプレビュー表示します。



補強数量表にて表示される柱頭柱脚金物数量は、[N値計算]の「算定条件設定」の設定条件により求められた数量になります。

「N値計算オプション」が導入されていない場合は、柱頭柱脚接合部仕様がIで補強された柱の数量のみ表示されます。

## 4-37 3D確認について



- ・入力中の建物の3D画像をリアルタイムに表示します。



標準ツールバーの**[3D確認]**をクリックします。

「3D確認」ウィンドウが表示されます。

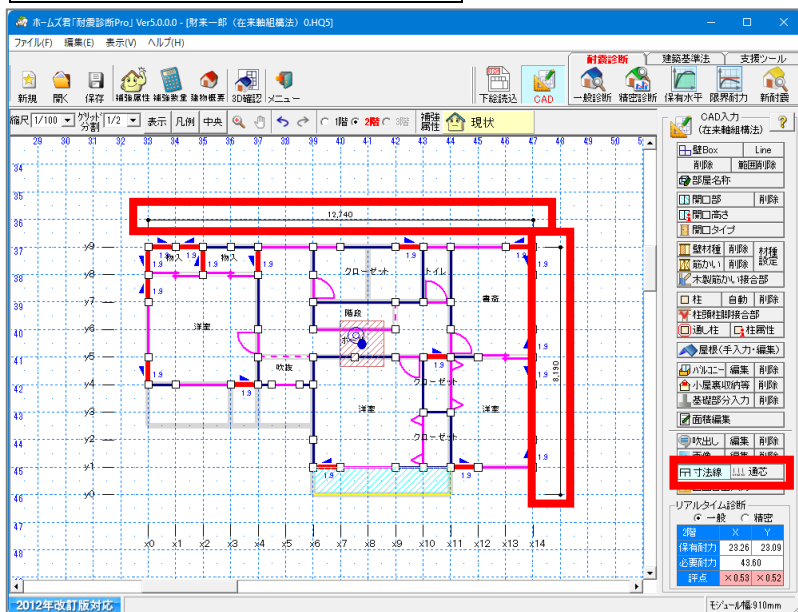


- ・建物を回転、移動、拡大させることができます。
- ・[表示]をクリックすると表示設定が表示されますので、表示したい部位を選択することができます。(初期状態では非表示となっています)



- ・CADの入力項目（柱、開口など）が多くなると、システムの表示速度が遅くなる場合がありますので、その場合は3D確認画面を閉じてください。

## 4-38 寸法線について



CAD平面図上に表示される寸法線を編集します。



コマンドパレットからの【寸法線】をクリックします。

「寸法線」ウィンドウが表示されます。

上下左右の寸法線のうち、【表示する】にチェックを入れた寸法線が表示されます。

【段数】は6段まで表示することができます。

### <寸法線編集>

▼分割点追加：寸法線上に分割点を追加します。分割点ごとに寸法を表示します。

・マウス入力

①寸法線をクリックします。

②分割点を追加したい位置をクリックします。

※②の前にマウスを右クリックすると、入力をキャンセルできます。

・数値入力

①寸法線上の端点（分割点）をクリックします。

②①を基準点とし、分割点までの長さ（mm）を数値入力します。

▼幅変更：端点、及び分割点の位置を移動させることができます。

・マウス入力

①寸法線上の端点（分割点）をクリックします。

②マウスを移動して位置を変更します。

※②の前にマウスを右クリックすると、入力をキャンセルできます。

・数値入力

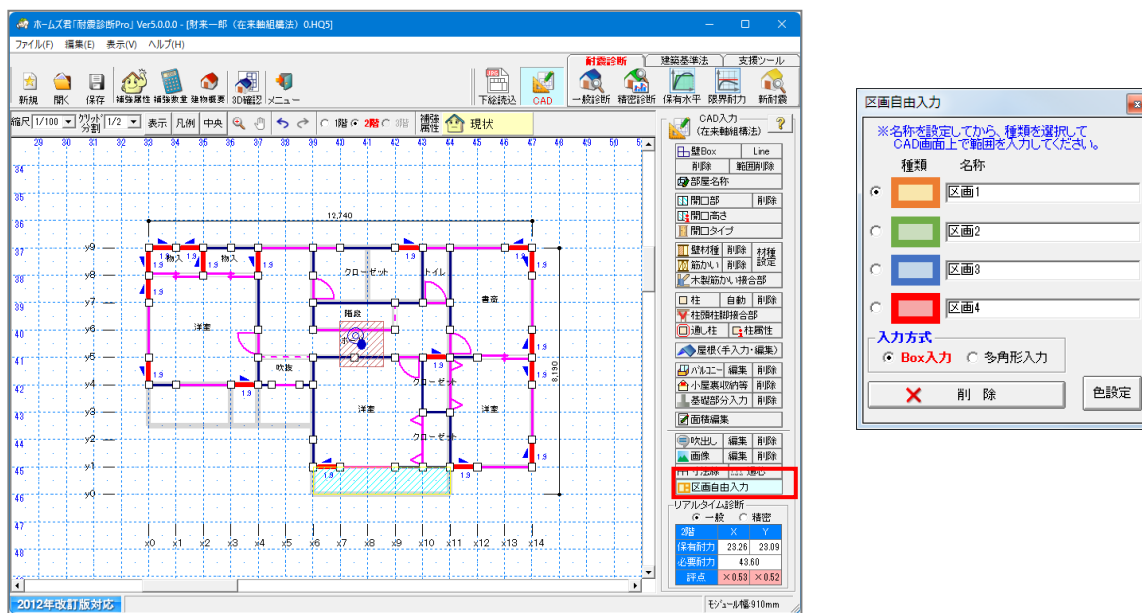
①寸法線上の端点（分割点）をクリックします。

②①を基準点とし、移動幅を数値入力します。

▼分割点削除：追加した分割点を削除します。

▼リセット：寸法線を初期状態に戻します。

### 4-39 区画自由入力



図面の各部に、名前を付けた区画を入力することができます。

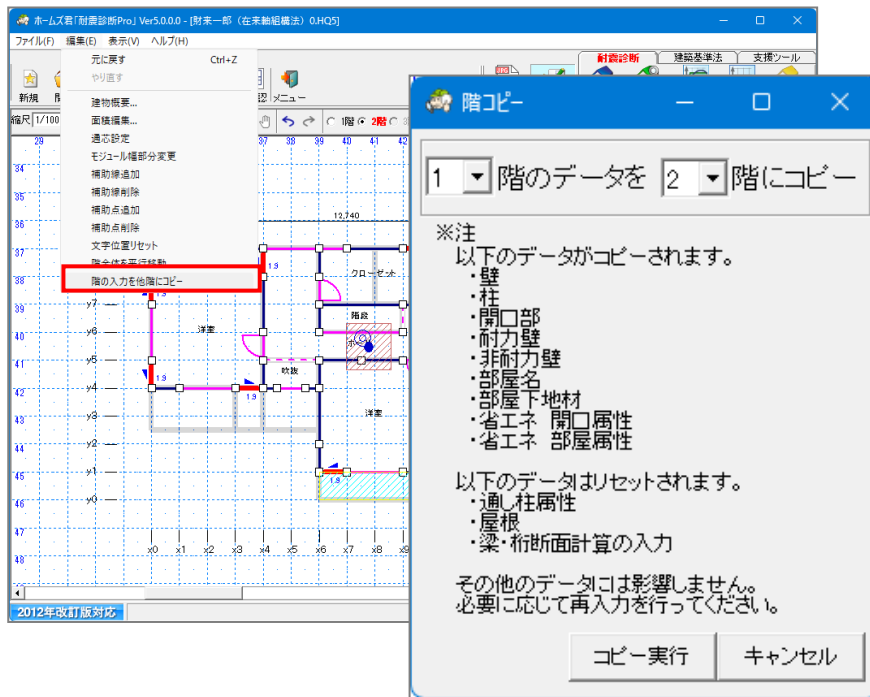


コマンドパレットからの[区画自由入力]をクリックします。  
 [区画自由入力]というウィンドウが表示されます。  
 種類を選択し、名称を入力して、CAD 平面図上に Box または多角形で入力します。



入力された区画は、耐震診断や各種計算には影響しません。

## 4-40 階の CAD 入力を他の階にコピーする



CAD入力した図面を、他階にコピーすることができます。  
例) 1階にCAD入力した図面を2階にコピーする

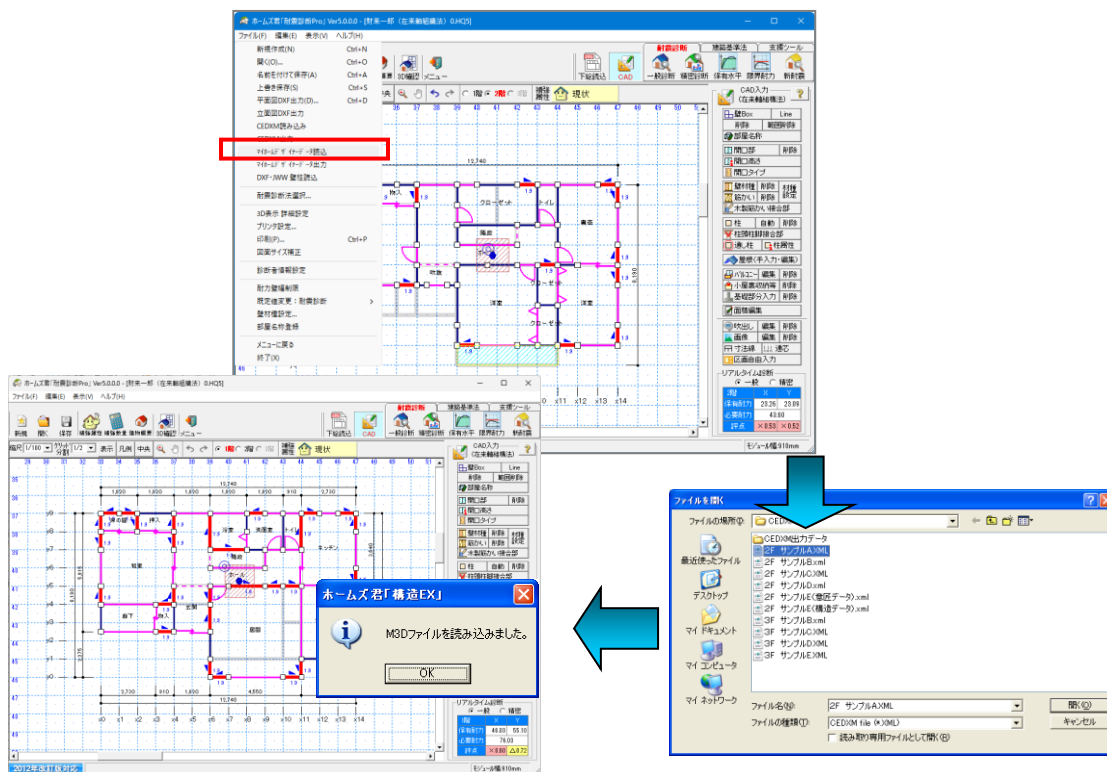


**[編集]メニューの[階の入力を他階にコピー]**を選択します。  
コピー元の階と、コピー先の階を選択し、コピーを実行します。



CAD入力のコピーを行なった場合、「通し柱」「屋根入力」「梁・桁断面計算の入力」がリセットされます。  
必要に応じて再入力を行なってください。

### 4-41 マイホームデザイナーデータ読込



メガソフト株式会社製の3D住宅デザインソフト「3Dマイホームデザイナー」で保存されたデータの間取り情報を「耐震診断 Pro」に読み込むことができます。



- ・「耐震診断 Pro」の[ファイル]メニューの[マイホームデザイナーデータ読み込み]を選択します。
- ・読み込みたいマイホームデザイナーのデータファイル (M3D ファイル) を選択し、[開く]ボタンをクリックします。
- ・しばらく待つと読み込み完了のメッセージが表示され、読み込まれたデータのCAD画面が表示されます。読み込みが終わった時点で「3Dマイホームデザイナー」は終了します。

※読み込みが正しく行えない場合は、「3Dマイホームデザイナー」が起動していない状態で、「耐震診断 Pro」を管理者として実行した上で再度読み込みを行ってください。



マイホームデザイナーデータ読み込みおよび書き出しを行うためには「3Dマイホームデザイナー」の ver. 7.0.11以降が必要です。それ以前のバージョンを使用している場合はアップデートを行ってください。

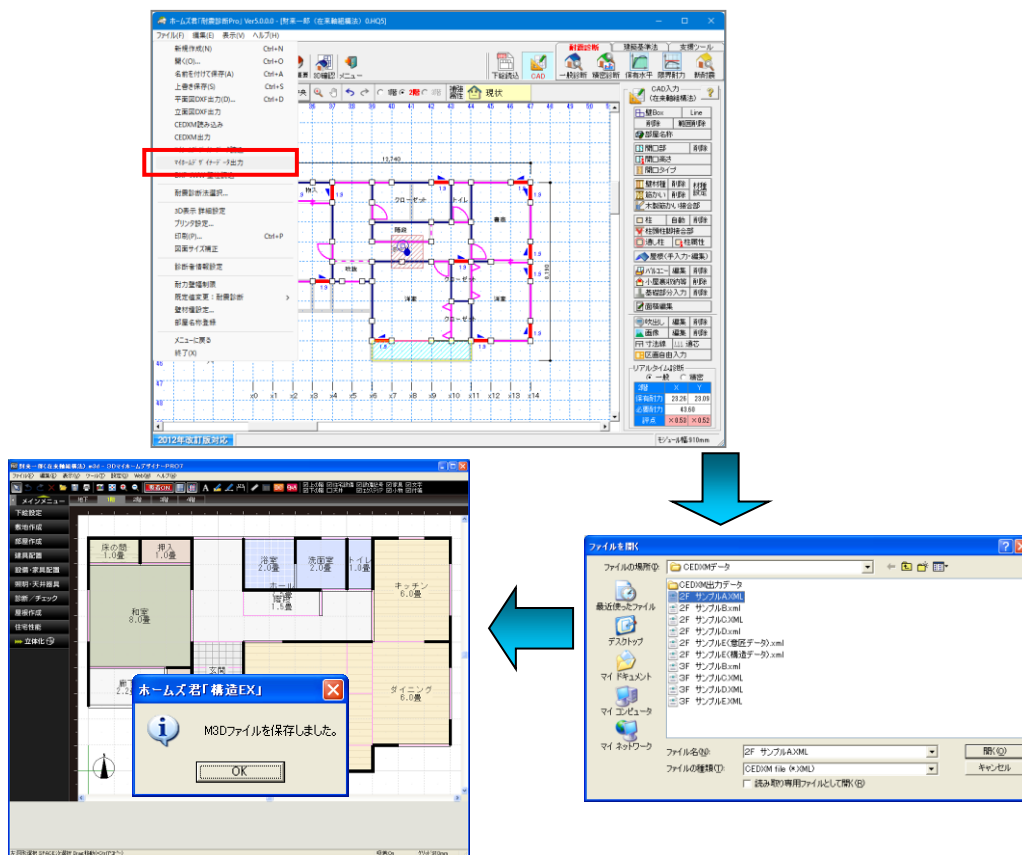
#### ■注意

マイホームデザイナーデータを読み込んだ建物データの診断結果はプログラム評価範囲外となります。

該当データの計算書にはプログラム評価番号が表記されませんのでご注意ください。



### 4-42 マイホームデザイナーデータ出力



「耐震診断 Pro」で入力した建物データを「3DマイホームデザイナーPRO7」に間取り情報として渡すことができます。



- ・「耐震診断 Pro」で渡したい建物データが入力されている状態で、**[ファイル]メニュー**の**[マイホームデザイナーデータ書き出し]**を選択します。
  - ・保存するデータファイル名を入力し、**[保存]**ボタンをクリックします。
  - ・しばらく待つと「3DマイホームデザイナーPRO7」に間取りデータが読み込まれて保存され、保存完了のメッセージが表示されます。
- ※書き出しが正しく行えない場合は、「3DマイホームデザイナーPRO7」が起動していない状態で、「耐震診断 Pro」を管理者として実行した上で再度書き出しを行ってください。



## ■マイホームデザイナー連動項目

- ・ホームズ君「耐震診断 Pro」で扱うデータ項目のうち、マイホームデザイナーデータ読み込み、書き出しに対応している項目は以下の通りです。

### 【建物概要】

- ・モジュール幅
- ・階高
- ・1階床高

### 【CAD入力】

- ・壁
- ・部屋名称
- ・開口部（ただし、読み込みでは建具仕様は連動しない。書き出しでは建具は仮の種類を設定。）
- ・耐力壁（ただし、書き出しのみ対応し、読み込みには非対応）
- ・柱（ただし、書き出しでは建物外部の柱のみ連動。また、マイホームデザイナーで柱として入力されている袖壁は壁として読み込み。）
- ・バルコニー
- ・屋根
- ・補助線追加

上記以外の項目は連動しません。

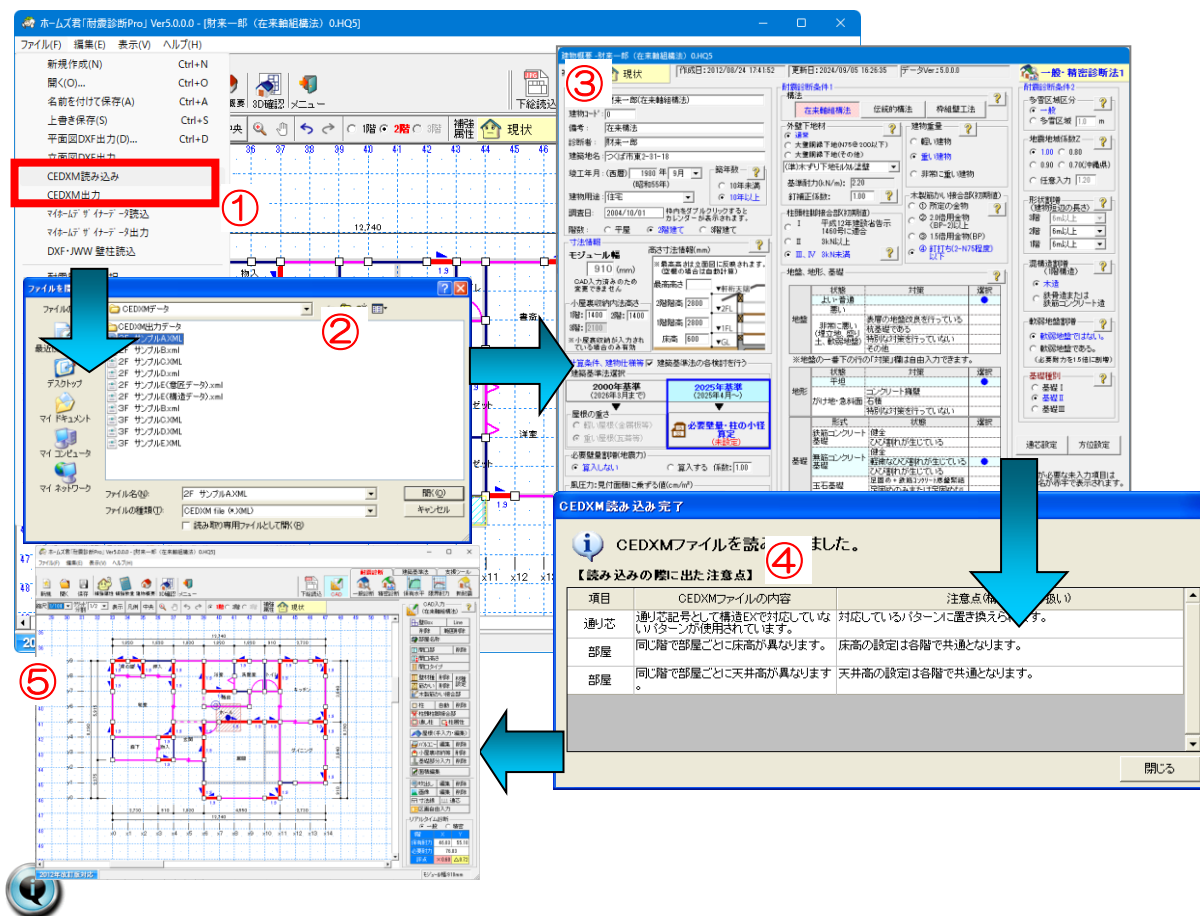
読み込み、書き出し後に改めてそれぞれのソフトで入力を行ってください。

## ■注意

「3Dマイホームデザイナー」とのデータ連動機能は、メガソフト株式会社が提供する「3Dマイホームデザイナー開発キット」を呼び出すことで実現しています。

このため、「3Dマイホームデザイナー開発キット」の仕様や動作条件等が変更された場合、あるいは、提供が終了した場合には、ホームズ君シリーズが提供する「マイホームデザイナーデータ読み込み」「マイホームデザイナーデータ書き出し」機能が使用できなくなる場合があります。あらかじめ、ご了承ください。

### 4-43 CEDXM読込



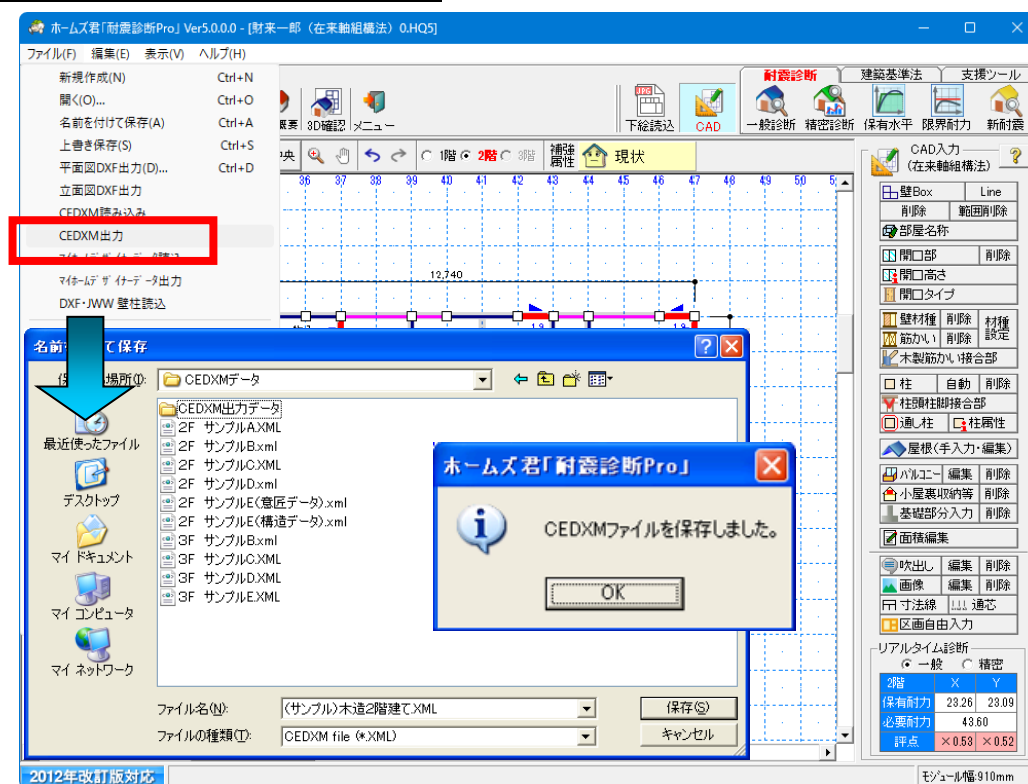
他社製 CAD ソフトで作成したデータを、CEDXM ファイルを経由して、ホームズ君耐震診断 Pro に読み込んで使用することができます。

- ① [ファイル]メニューの [CEDXM 読み込み] を選択します。
- ② 読み込みたい CEDXM ファイルを選択し、[開く] ボタンをクリックします。
- ③ 建物概要入力画面が表示されますので、内容を確認し、必要に応じて修正して [OK] ボタンをクリックします。  
⇒ 【建物概要】の各設定項目については、「3-3 建物概要を入力する」をご参照ください。
- ④ CEDXM ファイル読み込み完了のメッセージが表示され、【読み込みの際に出た注意点】が表示されますので、内容を確認し、[閉じる] ボタンをクリックします。
- ⑤ 読み込まれたデータの CAD 画面が表示されます。

#### ■注意

CEDXM ファイルを読み込んだ建物データの診断結果はプログラム評価範囲外となります。該当データの計算書にはプログラム評価番号が表記されませんのでご注意ください。

## 4-4-4 CEDXM出力



- ・入力した建物データを CEDXM ファイルに保存することができます。
- ・保存した CEDXM ファイルは、他社製 CAD ソフトで読み込んで使用することができます。



- ① [ファイル]メニューの [CEDXM 出力] を選択します。
- ② [名前をつけて保存] 画面が表示されます。
- ③ 保存先を確認 (変更) し、ファイル名を設定後、 [保存] ボタンをクリックします。

## ■ CEDXM連動項目

- ・ホームズ君「耐震診断 Pro」で扱うデータ項目のうち、以下の各画面の赤枠で囲まれた項目がCEDXMファイル読み込みに対応しています。

CEDXMデータの内容が自動設定されますので、CEDXM読み込み後は、必ず確認してください。

なお、赤枠以外の項目については、個別に手動設定してください。

- ・ホームズ君「耐震診断 Pro」からのCEDXM出力の対象項目は、読み込み対象項目と同じです。

### 【建物概要】

建物概要 - 財来一郎 (在来軸組構法) 0.HQ5

補強属性:  現状 | 作成日: 2012/08/24 17:41:52 | 更新日: 2024/09/05 16:26:35 | データVer.: 5.0.0.0

**建物情報**

建物名: 財来一郎(在来軸組構法)

建物コード: 0

備考: 在来構法

診断者: 財来一郎

建築地名: つくば市東2-31-18

竣工年月: (西暦) 1980年 9月 | 築年数:  10年未満  10年以上 (昭和55年)

建物用途: 住宅

調査日: 2004/10/01 | 階数:  平屋  2階建て  3階建て

**寸法情報**

モジュール幅: 910 (mm)

高さ寸法情報(mm)

最高高さ: 2800

2階階高: 2800

1階階高: 2800

床高: 600

計算条件、建物仕様等 | 建築基準法の各種討を行う

建築基準法選択

2000年基準 (2026年3月まで) | 2025年基準 (2025年4月~)

屋根の重さ

軽い屋根(金属板等) |  重い屋根(瓦葺等)

必要壁量割増(地震力)

算入しない |  算入する 係数: 1.00

風圧力: 見付面積に乗ずる値(cm/m<sup>2</sup>)

一般地域: 50 |  強風地域: 75

**耐震診断条件1**

構法: 在来軸組構法

外壁下地材: 通常

基礎耐力(kN/m): 2.20

釘補正係数: 1.00

柱頭柱脚接合部(初期値): I

地盤、地形、基礎

状態	対策	選択
よい・普通		<input checked="" type="radio"/>
悪い	表層の地盤改良を行っている	<input type="radio"/>
非常に悪い (埋立地、盛り土、軟弱地盤)	杭基礎である 特別な対策を行っていない その他	<input type="radio"/>

※地盤の一番下の行の「対策」欄は自由入力できます。

状態	対策	選択
平坦		<input checked="" type="radio"/>
がけ地・急斜面	コンクリート擁壁 石積	<input type="radio"/>
	特別な対策を行っていない	<input type="radio"/>

形式	状態	選択
鉄筋コンクリート基礎	健全 ひび割れが生じている	<input type="radio"/>
無筋コンクリート基礎	健全 軽微なひび割れが生じている ひび割れが生じている	<input checked="" type="radio"/>
玉石基礎	足固め+鉄筋コンクリート底盤繋結 足固めのみまたは足固めなし	<input type="radio"/>
その他		<input type="radio"/>

**耐震診断条件2**

多雪区域区分: 一般

地震地域係数2: 1.00

形状割増 (建物短辺の長さ): 3階 6m以上

混構造割増 (1階構造):  木造  鉄骨造または鉄筋コンクリート造

軟弱地盤割増:  軟弱地盤ではない  軟弱地盤である (必要耐力を1.5倍に割増)

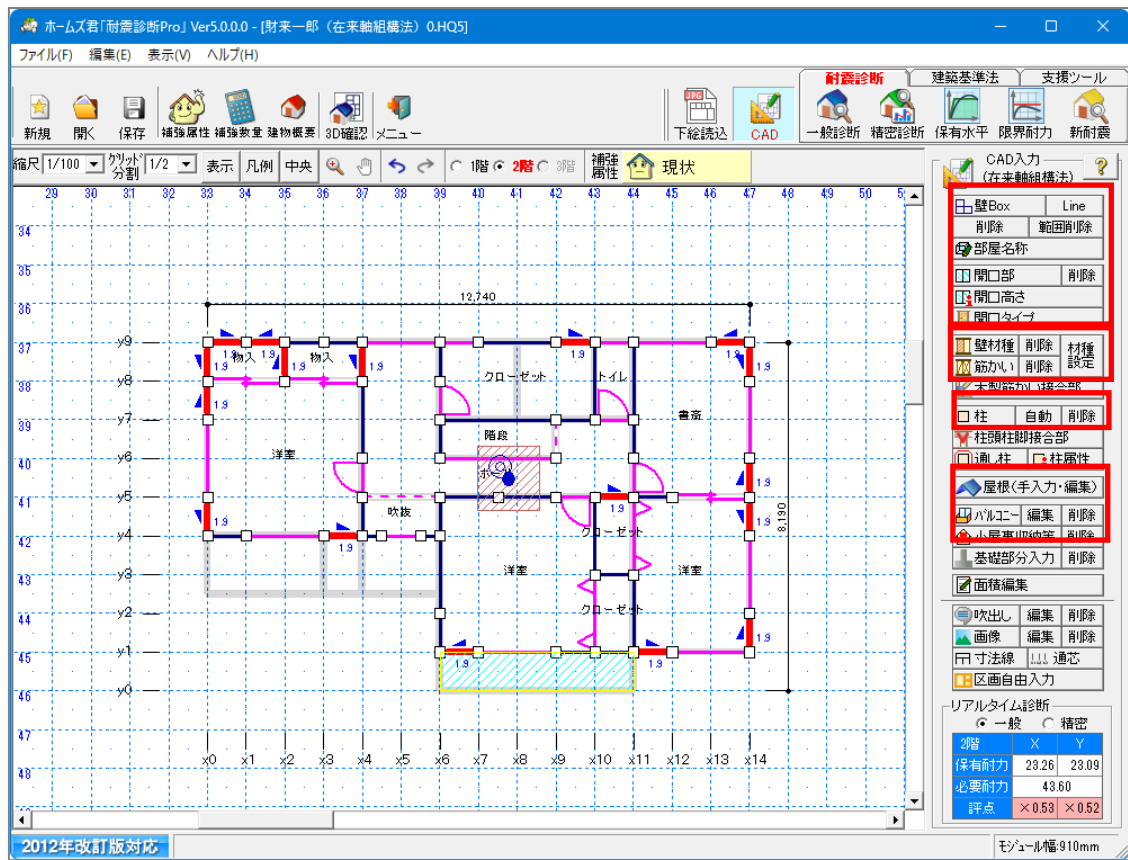
基礎種別: 基礎II

通芯設定 | 方位設定

※入力が必要な未入力項目は、項目名が赤字で表示されます。

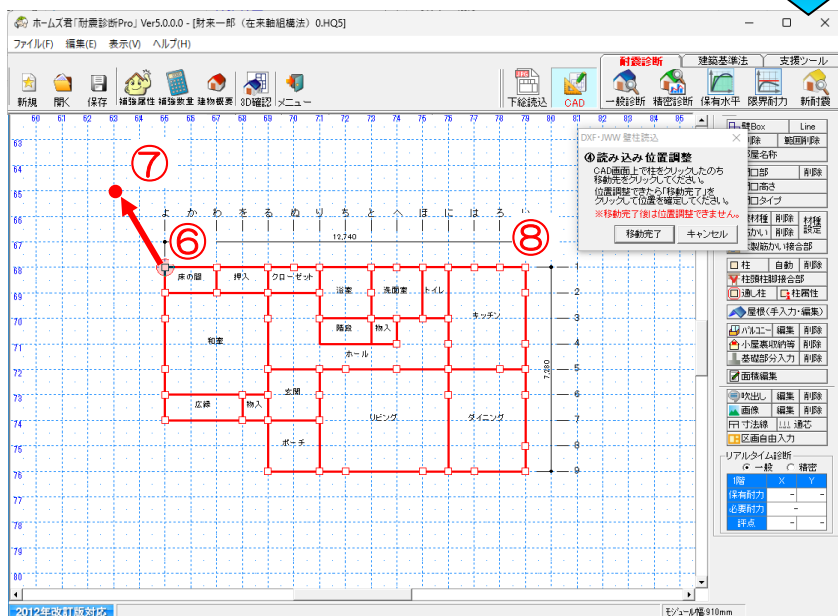
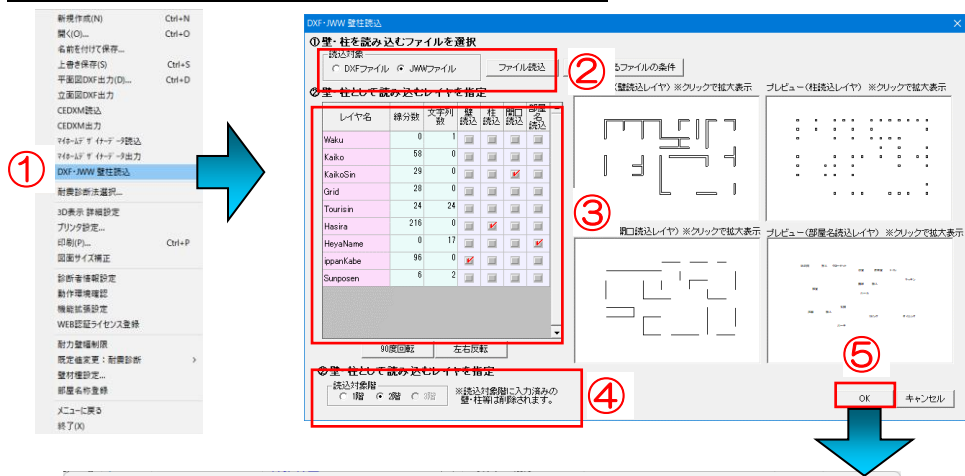
「建物名」「診断者」「建物地名」「寸法情報」「多雪区域区分」「地震地域係数」が連動により、自動設定されます。

【CAD入力】



「壁入力」「部屋名称」「開口部」「開口部属性」「筋かい」「面材」「柱」「屋根」「バルコニー」「小屋裏収納」が連動により、自動設定されます。

### 4-45 DXF・JWW 壁・柱読込



・DXF ファイルおよび JWW ファイルで作成したデータの、壁・柱・開口部・部屋名をホームズ君耐震診断 Pro に読み込んで使用することができます。



- ① [ファイル]メニューの [DXF・JWW 壁・柱読込] を選択します。
- ② DXF ファイルまたは JWW ファイルを選択し、ファイルを読み込みます。
- ③ 壁、柱、開口部、部屋名を含むレイヤを選択します。
- ④ 読み込む階を選択します。
- ⑤ [OK] をクリックします。
- ⑥ 基準となる柱を1つ選択します。
- ⑦ 柱を吸着させるグリッドを選択します。
- ⑧ [移動完了] をクリックします。

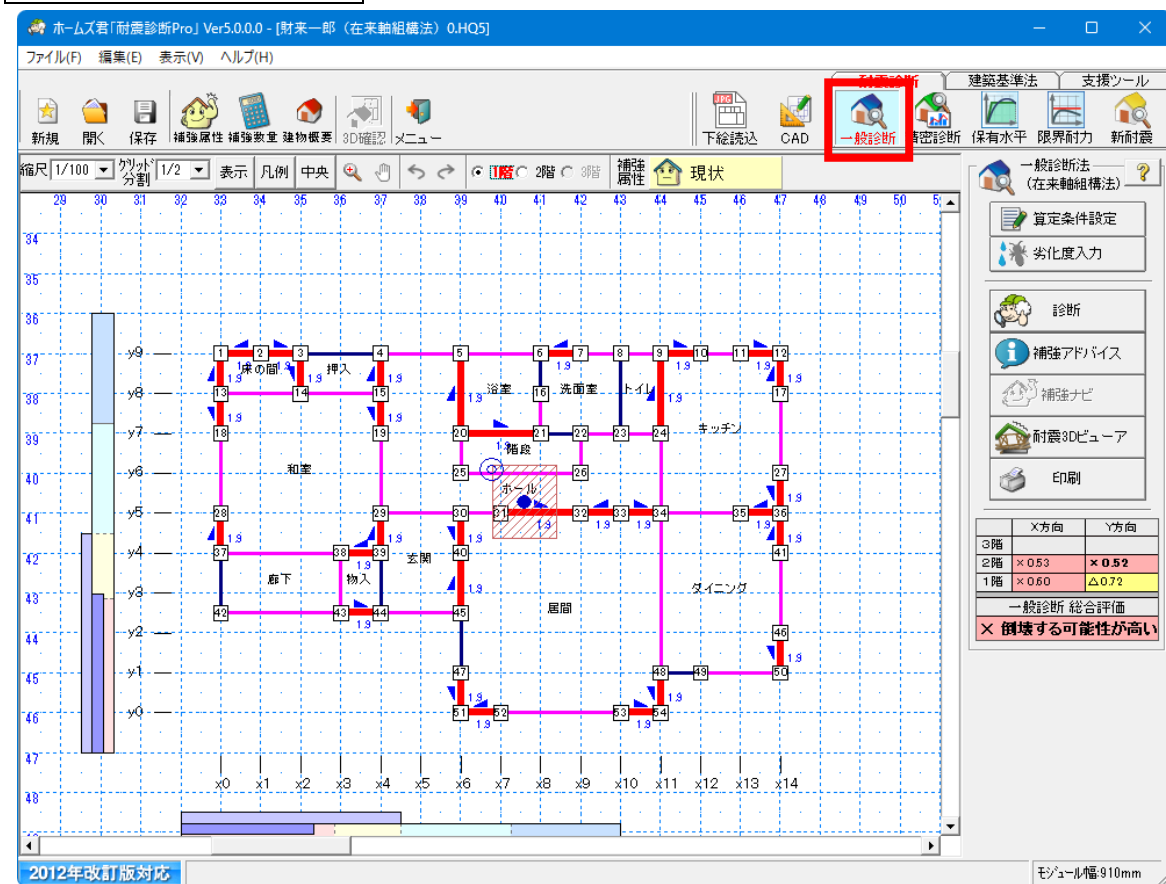
詳細は、「DXF・JWW 壁柱読込マニュアル」を参照してください。

## 第5章 一般診断法を行う

『2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法』の「一般診断法」による診断を行う方法を説明します。本モードを使用する前に、CAD入力を行ってください。CAD入力とその保存が行われているものとして、「一般診断法」の作業の流れを説明します。



## 5-1 一般診断法



耐震補強の要否を判断することを目的とします。

建物の代表的な部位の診断である平均的な評価となります。建物の持つ耐力(保有耐力)を「設計上の耐力」「壁のバランス(四分割法または偏心率)」「劣化度(建物全体)」の3要素から求めます。

総合評価は、階・方向ごとに「倒壊しない」から「倒壊する可能性が高い」の4段階で表されます。診断結果をグラフや3次元CG表示することで、地震被害が想定される箇所を視覚的に表現します。

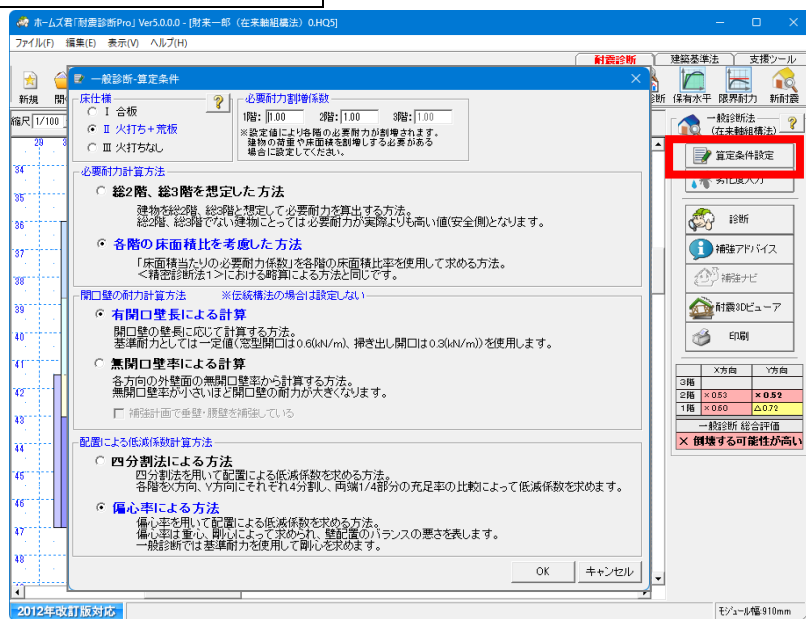


CAD 画面上部のモードツールバーの[一般診断]をクリックします。  
または、メインメニューの[一般診断法]をクリックします。



- ・現在設定されている診断法が「一般診断法・精密診断法1」ではない場合、「一般診断法」を選択することができません。[ファイル]メニューの[耐震診断法選択]で、耐震診断法を「一般診断法・精密診断法1」に変更してから、再度操作を行ってください。

## 5-2 算定条件設定



建物の床仕様、必要耐力割増係数、必要耐力計算方法、開口壁の耐力計算方法、配置による低減係数計算方法を設定します。



それぞれの設定項目は初期状態では未設定となっていて、設定を行うと項目名が赤から青に変わります。すべての設定を行うまで診断は行われません。



### 床仕様

「配置による低減係数計算方法」が「偏心率」の場合は、床仕様を以下のように読み替えて計算を行います。

- I : 合板 = 平均床倍率 1.0 以上
- II : 火打ち+荒板 = 平均床倍率 0.5 以上 1.0 未満
- III : 火打ちなし = 平均床倍率 0.5 未満

※1 辺の長さが 4m 以上の吹き抜け・階段がある場合には、自動的に床仕様を 1 段階下げて計算されます。その際、複数の吹き抜け・階段が隣接する場合は合わせた形状で判断します。（「2012 年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」P. 48）



### 必要耐力割増係数

設定した値により、各階の必要耐力が割増されます。荷重や床面積を割増す必要がある場合に設定してください。



### 開口壁の計算方法

補強計画で「無開口壁率による計算」を選択した場合は、「補強計画で垂れ壁・腰壁を補強している」かどうかの選択を行います。

補強していない設定の場合は  $\alpha_w = 0.1$  として計算が行われます。

（「2012 年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の p. 42 を参照ください）



必要耐力計算方法を「各階の床面積比を考慮した方法」とした場合には、配置による低減係数計算方法は自動的に「偏心率による方法」となります。



**配置による低減係数計算方法の違い**

- ・「四分割法による方法」の場合、有開口壁の耐力は評価しません。
- ・「偏心率による方法」の場合、有開口壁の耐力は評価します。



偏心率計算の重心算出時には、バルコニー及び小屋裏収納は算入しておりません。

5-3 劣化度入力

一般診断-劣化度入力

各部位について、該当する項目を選択してください。

部位	材料、部材等	劣化事象	存在点数		劣化点数			
			築10年未満	築10年以上	部位なし	劣化あり	劣化なし	
屋根 葺き材	金属板	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれがある	2	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	瓦・スレート	割れ、欠け、ずれ、欠落がある	2	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
樋	軒・呼び樋	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	2	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	縦樋	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	2	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
外壁仕上げ	木製板、合板	水浸み痕、こけ、割れ、抜け節、ずれ、腐朽がある	4	4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	窯業系サイディング	こけ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある			<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	金属サイディング	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれ、目地空き、シール切れがある			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	モルタル	こけ、0.3mm以上の亀裂、剥離がある			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
露出した躯体		水浸み痕、こけ、腐朽、蟻道、蟻害がある	2	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
バルコニー 手すり壁	木製板、合板	水浸み痕、こけ、割れ、抜け節、ずれ、腐朽がある	-	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	窯業系サイディング	こけ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある			<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	金属サイディング	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれ、目地空き、シール切れがある			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	外壁との接合部	外壁面との接合部に亀裂、隙間、緩み、シール切れ・剥離がある			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	床排水	壁面を伝って流れている、または排水の仕組みが無い			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
内壁	一般室 内壁、窓下	水浸み痕、はがれ、亀裂、カビがある	2	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	浴室	タイル壁	目地の亀裂、タイルの割れがある	2	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		タイル以外	水浸み痕、変色、亀裂、カビ、腐朽、蟻害がある	2	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
床	床面 一般室	傾斜、過度の振動、床鳴りがある	2	2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		廊下	傾斜、過度の振動、床鳴りがある	-	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	床下	基礎のひび割れや床下部材に腐朽、蟻道、蟻害がある	2	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
合計			24	7				
			劣化度による低減係数 dK		0.70			
					1-(劣化点数/存在点数)			

※「部位なし」: 建物に対象部位が存在しない場合  
 ※低減係数が、0.7未満となる場合は、0.7とします。  
 ※築10年未満で存在点数が「-」になっている部分は築10年以上の建物のみ調査します。  
 ただし、築10年未満でもそれら以外の部分で劣化が発見された場合はすべての部分を調査します。  
 ※補強後の診断では、現状の低減係数が0.9未満の場合は低減係数の上限が0.9となります。  
 現状の低減係数が0.9以上の場合はその値が上限となります。

OK      キャンセル



建物の劣化度を入力します。



「劣化度入力」をクリックします。

各部位に劣化した部分があれば該当項目にチェックを付けます。

- ・「部位なし」: 建物に対象部位が存在しない場合
- ・「劣化あり」: 建物に対象部位が存在し、劣化が認められる場合
- ・「劣化なし」: 建物に対象部位が存在し、劣化が認められない場合



・それぞれの部位の劣化状態は初期状態では未設定となっています。すべて調査対象部位の設定を行うまで診断は行われません。



補強時の注意点 (「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」P.52より)

- ・「現状」(補強前)の劣化低減係数が0.9以下の場合は、「補強計画」の劣化低減係数の上限を0.9とします。
- ・「現状」(補強前)の劣化低減係数が0.9を超える場合は、「補強計画」の劣化低減係数の上限はその値とします。

5-4 診断

5-4-1 診断<総合評価>

階	方向	壁の耐力 Qu (kN)	配置低減係数 eKfl	劣化度低減係数 dk	保有耐力 edQu (kN)	必要耐力 Qr (kN)	評点 edQu/Qr	判定
3	X							
	Y							
2	X	33.24	1.000	0.70	23.26	43.60	0.53	× 倒壊する可能性が高い
	Y	32.99	1.000		23.09		0.52	× 倒壊する可能性が高い
1	X	65.77	1.000		46.03	76.03	0.60	× 倒壊する可能性が高い
	Y	81.32	0.968		55.10		0.72	△ 倒壊する可能性がある

上部構造評点のうち最低の値	評点	判定
0.52	1.5以上	◎ 倒壊しない
	1.0以上～1.5未満	○ 一応倒壊しない
	0.7以上～1.0未満	△ 倒壊する可能性がある
	0.7未満	× 倒壊する可能性が高い

一般診断法の判定結果を表示します。

「診断」をクリックします。

「地盤」「地形」「基礎」の各注意事項、および「その他注意事項」を入力します。

プログラム評価番号を計算書に表記するためには、各項目の注意事項とその他注意事項について入力する必要があります。(注意事項が無い場合はその旨を入力してください。)

(a) 地盤・基礎

建物概要で入力した情報が反映されています。

(b) 上部構造評点

CADで入力した情報や劣化度により評点を求めます。

〔総合評価〕

「倒壊しない」「一応倒壊しない」「倒壊する可能性がある」「倒壊する可能性が高い」の4段階評価です。

**《補足》上部構造評点とは**

建物本体の耐震性能を評価する数値で、その建物に要求される地震への耐力（必要耐力  $Q_r$ ）と、その建物が持っている実際の耐力（保有耐力  $edQ_u$ ）を用いて、以下のように求められます。

$$\text{上部構造評点} = \text{保有耐力}(edQ_u) \div \text{必要耐力}(Q_r)$$

**edQu 保有耐力**

保有耐力とは、設計上の耐力から、壁のバランス（配置）と建物の劣化度合いによる低減を行った、その建物が持っている実際の耐力です。

壁・柱の耐力( $Q_u$ )、配置等による低減係数( $eKf1$ )、劣化度による低減係数( $dK$ )から以下の様に求められます。

$$\begin{aligned} \text{保有耐力}(edQ_u) &= \text{壁・柱の耐力}(Q_u) \times \text{配置等による低減係数}(eKf1) \\ &\quad \times \text{劣化度による低減係数}(dK) \end{aligned}$$

**Qu 壁・柱の耐力**

建物に存在する耐力の合計です。

壁の耐力  $Q_w$  と、その他の耐震要素の耐力  $Q_e$  を加算して求められます。

壁の耐力  $Q_w$  は、壁の仕様から決まる基準耐力 ( $F_w$ )、壁の長さ ( $L$ )、柱との接合部や、基礎の種類による低減係数 ( $K_j$ ) から、以下の様に求めます。

$$\text{壁の耐力}(Q_w) = \Sigma (\text{壁基準耐力}(F_w) \times \text{壁の長さ}(L) \times \text{低減係数}(K_j))$$

その他の耐震要素の耐力  $Q_e$  は、伝統的構法以外の建物の場合は「有開口壁長による計算」または「無開口壁率による計算」のいずれかの方法で求めます。

伝統的構法の場合は、開口壁が取り付く柱（垂れ壁付き独立柱および垂れ壁・腰壁付き独立柱）の耐力を合計して求めます。

**eKf1 配置等による低減係数**

壁などの耐力要素の配置等による低減係数です

「四分割法による方法」が選択されている場合、建物の両端 1/4 内の範囲にある保有耐力の割合と床仕様の組み合わせから低減係数が求められます。

「偏心率による方法」が選択されている場合、建物の重心と剛心の位置と床仕様の組み合わせから低減係数が求められます。

0.4～1.0 の値をとります。

両端のバランスが悪い場合に、この値が小さくなり、保有耐力が減少します。

なお、「偏心率による方法」が選択されていても偏心率が算出できない場合、自動で必要耐力計算方法が「総 2 階を想定した方法」に、配置による低減係数計算方法が「四分割法による方法」に切り替わります。

**dK 劣化度による低減係数**

建物の劣化度合いによる低減係数です。

目視によるチェックリストの確認結果より、低減係数が求められます。

該当した確認項目の点数が全体に占める割合を 1 から引いた値を低減係数とします。

ただし、劣化による低減係数は、0.7 を最小とし、0.7～1.0 の値をとります。

建物の劣化が激しいほど、この値が小さくなり、保有耐力が減少します。

**Qr 必要耐力**

必要耐力とは、建物の面積や仕様（建物の屋根材や壁材）、立地条件（地盤、積雪状況）などから求まる、その建物に本来必要とされる耐力です。

床面積、建物の重さ、地震地域係数(Z)などから求められます。

**■診断結果の判定**

求められた上部構造評点を、下記の表に照らし合わせることで、判定結果を得ることができます。

なお、評点が1.0～1.5未満の「一応倒壊しない」となった場合でも、様々な不確定要素が含まれる為、精密診断法による詳細な診断を行なうことをお薦めします。

総合評点	判定
1.5以上	◎ 倒壊しない
1.0以上～1.5未満	○ 一応倒壊しない
0.7以上～1.0未満	△ 倒壊する可能性がある
0.7未満	× 倒壊する可能性が高い



地盤・基礎の「注意事項」および<その他の注意事項>は編集することができます。編集した内容は計算書に出力されます。



建物概要で「多雪区域」が選択されている場合は、無積雪時の計算と積雪時の計算がそれぞれ行われ、より低いほうの評点が総合評点となります。積雪時の計算では無積雪時の計算に比べ、積雪重量により必要耐力が大きくなる一方、壁にかかる柱接合部による低減係数が軽減されて保有耐力も大きくなります。判定結果画面下部の「多雪区域の結果表示選択」で、無積雪時の計算結果と積雪時の計算結果のどちらを表示するかを切り替えることができます。



それぞれの値の詳細な意味については、「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の「指針と解説編 第3章 一般診断法」を参照ください。



5-4-2 診断<必要耐力 Qr、保有耐力 edQu>

一般診断法

総合評価 **必要耐力Qr、保有耐力edQu** 配置等による低減係数 eKfl

**必要耐力 (Qr)**

階	床面積 (m <sup>2</sup> )	床面積あたりの必要耐力 (kN/m <sup>2</sup> )	積雪用必要耐力 (kN/m <sup>2</sup> )	地震地域係数 Z	軟弱地盤割増	形状割増	混構造割増	必要耐力割増	必要耐力 Qr (kN)
3									
2	77.85	0.56	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	43.60
1	89.44	0.85				1.00		1.00	76.03

必要耐力 (Qr) = ① × (② + ③) × ④ × ⑤ × ⑥ × ⑦ × ⑧

① 床面積 (m<sup>2</sup>)  
 ② 床面積あたりの必要耐力 (kN/m<sup>2</sup>) 建物の階数別、建物の重さ別(軽い建物、重い建物、非常に重い建物)  
 ③ 多雪区域加算 多雪区域の積雪時の計算では、積雪1mのとき0.26(kN/m<sup>2</sup>)、積雪2mのとき0.52(kN/m<sup>2</sup>)を加算する。  
 ④ 地域係数 Z 令第88条に規定する地震地域係数(1.00, 0.90, 0.80, 0.70より選択) 多くの地域が1.00  
 ⑤ 軟弱地盤割増 地盤が著しく軟弱と思われる敷地の場合は、【必要耐力】を1.5倍する。  
 ⑥ 形状割増 いずれかの階の短辺の長さが6.0m未満の場合に、その階以下の階の必要耐力を割増する。  
 ⑦ 混構造割増 2、3階建てにおいて、1階部分が、鉄骨造または鉄筋コンクリート造の場合は、【必要耐力】を1.2倍する。  
 ⑧ 必要耐力割増 診断者の判断により荷重や床面積を割増して考慮するための係数。

**保有耐力 (edQu) = 「壁の耐力 Qu」 × 「配置低減 eKfl」 × 「劣化低減 dKl」**




**「壁の耐力 Qu」**

階	方向	無開口壁の耐力 Qw	その他耐震要素の耐力 Qe				壁の耐力 Qu Qu=Qw+Qe	
			窓型開口壁		掃き出し開口壁			
			Fw1	壁長Lw1	Fw2	壁長Lw2		
3	X							
	Y							
2	X	25.64	0.6	10.01	0.3	5.46	7.60	33.24
	Y	27.83		5.46		6.37	5.16	32.99
1	X	58.57		3.91		16.38	7.20	65.77
	Y	76.70		5.46		4.55	4.62	81.32

無開口壁の耐力 Qw:  $Qw = \sum (Fw \times Lw \times Ki)$   
 Fw: 壁基準耐力(kN/m) 間仕切壁、外壁の仕様別(下地材・仕上材、筋かい、面材等)の基準耐力。  
 筋かい: 壁下地材両面の値の和とする。  
 いずれかの面の壁仕様が不明(耐力有)の場合、Fwは合計と2.0(kN/m)のうち高い方として計算。  
 L: 壁長(m) 無開口壁の長さのみ。筋かいにおいては、90cm以上を有効とする。  
 面材においては、60cm以上を有効とする。  
 Ki: 柱接合部による耐力低減係数(1.0~0.2)  
 壁端柱の柱頭・柱脚の種類により低減する。(但し、基準耐力、基礎の種類別)

その他耐震要素の耐力 Qe:  $Qe = \sum (Fw \times Lw)$   
 Fw: 窓型開口の場合 0.6(kN/m) 掃き出し開口の場合 0.3(kN/m)  
 Lw: 開口壁長(m) ※連続する開口の壁長の上限は3.0m

グラフ 開じる

-  必要耐力と保有耐力の計算根拠を表示します。
-  総合評価の上部構造評点の根拠となる値を参照できます。
-  それぞれの値の詳細な意味については、「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の「指針と解説編 第3章 一般診断法」を参照ください。

5-4-3 診断<配置等による低減係数 eKf1>

The screenshot shows a software window titled '一般診断法' (General Diagnosis Method). It has three tabs: '総合評価' (Overall Evaluation), '必要耐力 $Q_r$ 、保有耐力 $e_d Q_u$ ' (Required Capacity  $Q_r$ , Existing Capacity  $e_d Q_u$ ), and '配置等による低減係数 eKf1' (Reduction Coefficient eKf1 based on Configuration). The active tab displays the following content:

**耐力要素の配置等による低減係数 eKf1**  
**耐力要素の配置等による低減係数 eKf1**

階	方向	偏心率 $Re$	配置等による低減係数 eKf1
3	X		
	Y		
2	X	0.06	1.000
	Y	0.05	1.000
1	X	0.14	1.000
	Y	0.16	0.968

**配置等による低減係数表(偏心率)**

床仕様	偏心率 $Re$				
	$Re < 0.15$	$0.15 \leq Re < 0.3$	$0.3 \leq Re < 0.45$	$0.45 \leq Re < 0.6$	$0.6 \leq Re$
I	1.00	$1/(3.33Re + 0.5)$	$(3.3 - Re)/[3(3.33Re + 0.5)]$	$(3.3 - Re)/6$	0.450
II			$(2.3 - Re)/[2(3.33Re + 0.5)]$	$(2.3 - Re)/4$	0.425
III			$(3.6 - 2Re)/[3(3.33Re + 0.5)]$	$(3.6 - 2Re)/6$	0.400

At the bottom right of the window, there are buttons for 'グラフ' (Graph) and '閉じる' (Close).



配置等による低減係数 eKf1 の計算根拠を表示します。  
 配置による低減係数計算方法の設定によって表示される内容が変わります。

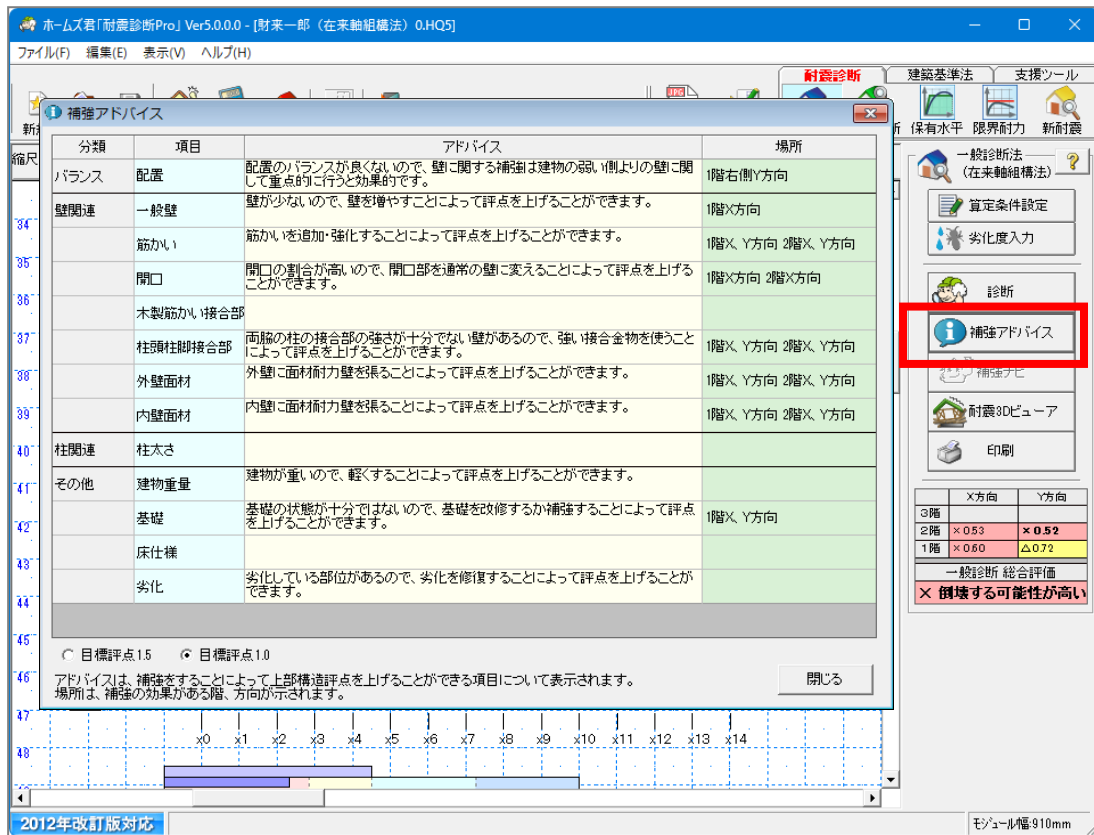


総合評価の上部構造評点の根拠となる値を参照できます。



それぞれの値の詳細な意味については、「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の「指針と解説編 第3章 一般診断法」を参照ください。

5-5 補強アドバイス



補強アドバイスを表示します。

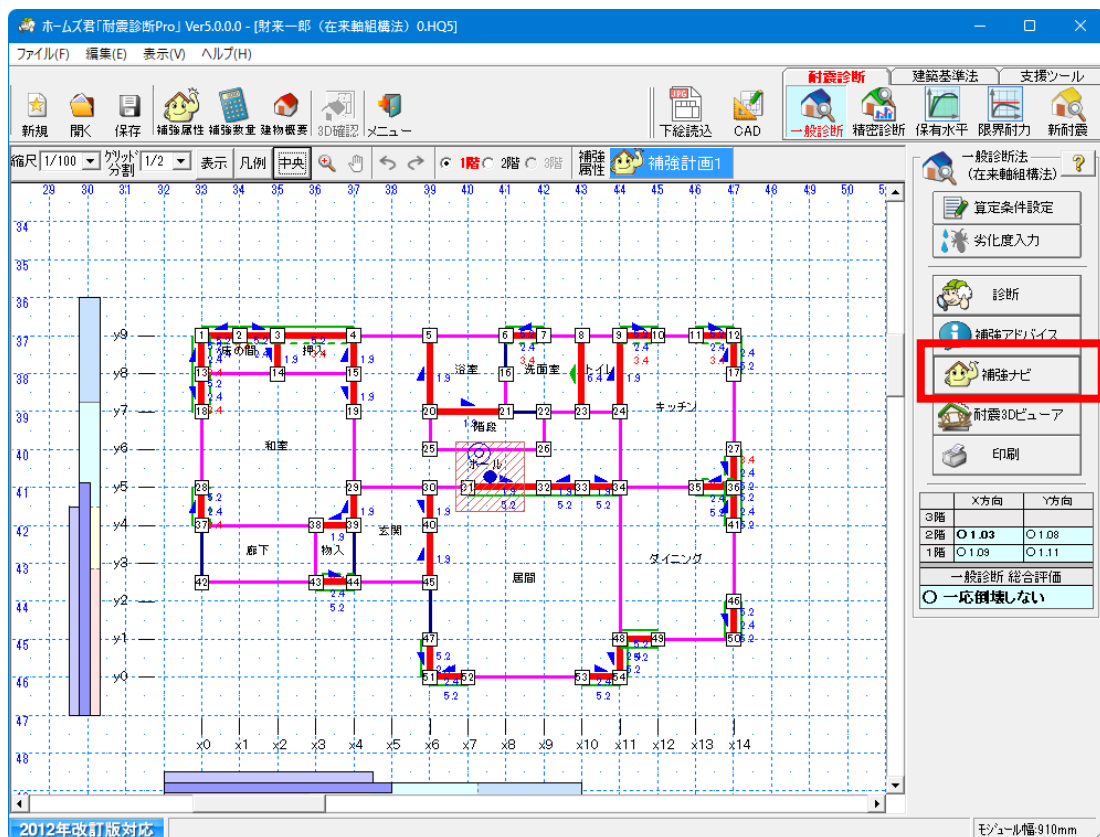


アドバイスは、補強することによって上部構造評点を上げることができる項目について表示されます。階や方向が関係する項目については、補強の効果がある階、方向が表示されます。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

5-6 補強ナビ



補強計画モードでは「補強ナビ」機能を使用することができます。「補強ナビ」機能は、診断の評点を上げるために効果的な各種の補強を自動的に行う機能です。補強工事の制約、使用したい部材、目標とする評点などの条件を考慮した補強プランを作成することができます。



補強計画モードで精密診断に入ると、[補強ナビ]が押せるようになります。[補強ナビ]を押すと、「条件設定」のウィンドウが表示されます。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。補強ナビにより入力されたプランの診断結果もプログラム評価の範囲外となり、帳票にはプログラム評価番号が表記されませんのでご注意ください。

## 5-6-1 補強ナビ(条件設定)

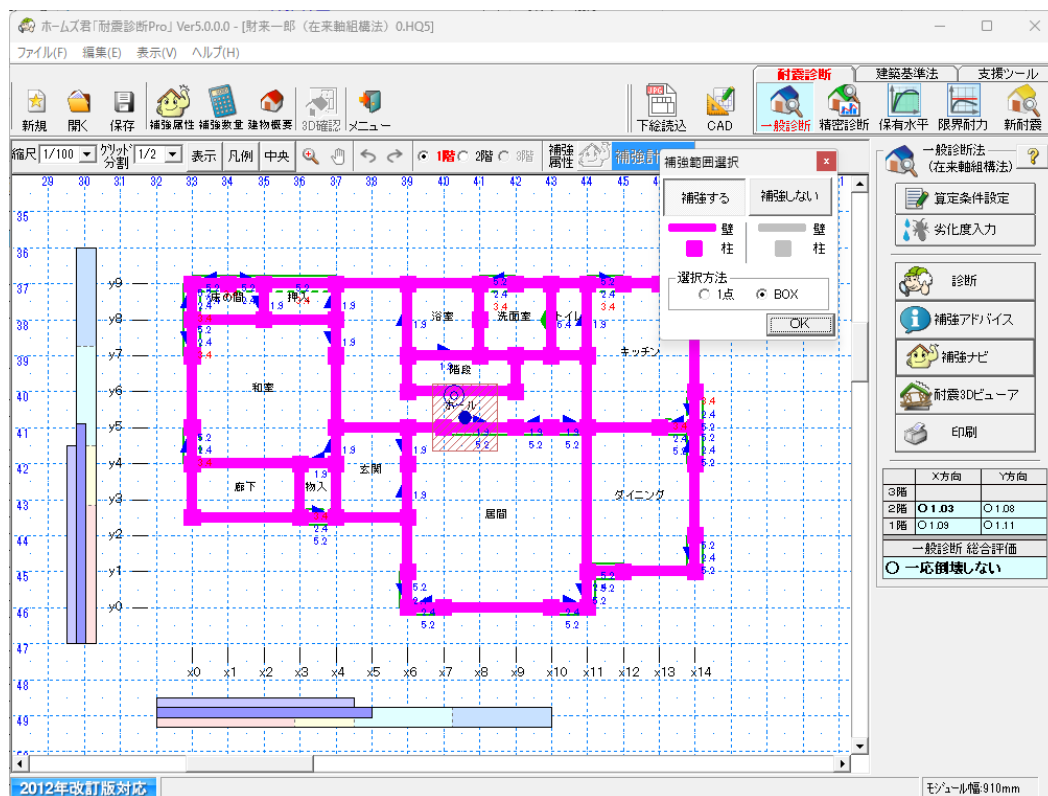


「条件設定」ウィンドウでは、自動補強のための様々な条件を設定します。



- ① 「目標評点」 … 補強の目標とする評点を入力します。  
補強は目標評点に達するまで行われます。  
(但し、条件や建物仕様等により、目標評点に達することができない場合もあります)
- ② 「補強範囲設定」 … 補強を行う対象とする部位の設定を行います。  
『5-6-2 補強ナビ(補強範囲選択)』を参照ください。
- ③ 「補強方法選択」 … 自動補強を行う項目を選択します。  
補強をすることで評点を上げることができる項目が選択可能になっております。  
補強を行いたい項目にチェックをつけてください。  
各補強方法に対するより詳細な条件は、壁補強オプションで行います。  
<壁補強オプション> ※必要に応じて設定してください
  - 補強箇所の柱頭柱脚接合部  
「補強する」を選ぶと、補強項目として「柱頭柱脚接合部」が未選択であっても、新たに追加した筋かいおよび面材の両側の柱の柱頭柱脚接合部は補強されます。
  - 入力済みの「補強」壁部材  
「リセットする」を選ぶと、自動補強前に入力されていた「補強計画」属性の耐力壁を取り除いてから自動補強を開始します。
- ④ 条件設定後、「補強開始」ボタンをクリックして補強を実行します。補強完了後、「補強結果」ウィンドウが表示されます。

## 5-6-2 補強ナビ(補強範囲選択)



自動補強を行う対象とする部位の設定を行います。



補強対象にする/しないを選択します。

- 1点選択の場合、クリックした壁、柱について、補強対象にする/しないが設定されます。
- BOX 選択の場合、2点指定で囲まれた範囲内にあるすべての壁、柱について、補強対象にする/しないが設定されます。
- 補強対象にしないとした壁、柱は自動補強の対象から除かれます。
- 設定が終わったら[OK]を押して「条件設定」ウィンドウに戻ります。

## 5-7 耐震3Dビューア



各補強箇所および診断結果(上部構造評点等)の3Dと、地震被害想定3Dを表示します。  
(在来軸組構法、伝統的構法の場合のみ)



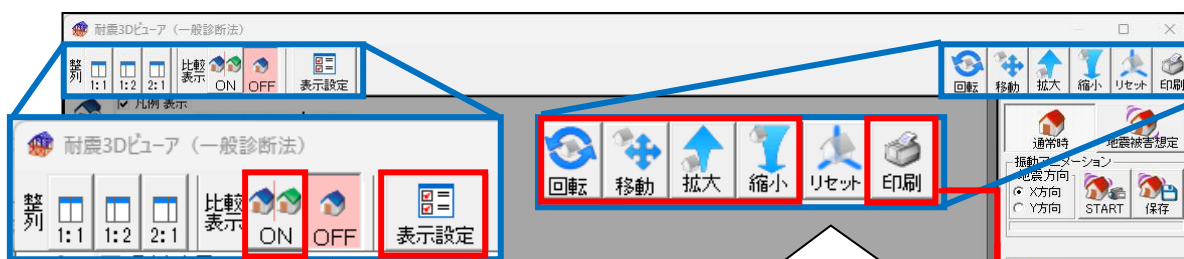
本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。



壁枠組工法の場合は、表示できません。



操作方法・ボタン説明



### ▼比較表示

ON: 左に現在選択中の補強属性、右に比較したい補強属性のデータを表示します。

### ▼表示設定

仕上材選択: 屋根材、壁の仕上材を変更できます。



仕上材の変更を行うには、「プレゼンボードオプション」が必要です。

### ▼回転・移動・拡大・縮小

3D上でのマウス操作でも行えます。  
ドラッグ: 回転  
マウスホイール: 拡大縮小  
右クリック: 移動

### ▼印刷

3D上で印刷したい向き・位置を設定後、印刷してください。

表示設定

表示設定

屋根

外壁

バルコニー

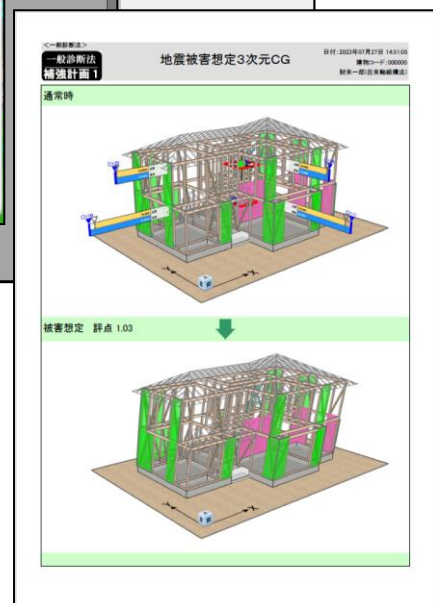
建具

1階	2階	3階
<input type="checkbox"/> 床	<input type="checkbox"/> 床	<input type="checkbox"/> 床
<input checked="" type="checkbox"/> 柱	<input checked="" type="checkbox"/> 柱	<input checked="" type="checkbox"/> 柱
<input checked="" type="checkbox"/> 筋かい(現状)	<input checked="" type="checkbox"/> 筋かい(現状)	<input checked="" type="checkbox"/> 筋かい(現状)
<input type="checkbox"/> 耐力壁(現状)	<input type="checkbox"/> 耐力壁(現状)	<input type="checkbox"/> 耐力壁(現状)
<input type="checkbox"/> 内壁	<input type="checkbox"/> 内壁	<input type="checkbox"/> 内壁
<input checked="" type="checkbox"/> 横架材	<input checked="" type="checkbox"/> 基礎	<input checked="" type="checkbox"/> 地面
<input checked="" type="checkbox"/> 座標軸		

印刷

[通常時]を印刷

[被害想定]を印刷



次ページに続く



耐震 3D ビューア 操作方法・ボタン説明 (前ページの続き)

**通常時**

凡例表示  
 一般診断 ×0.53 判定(各方向) 評点  
 43.60kN 必要耐力 剛心(偏心率で色分け) 0.15以下 0.30以下 0.30超  
 29.26kN 保有耐力

上部構造評点  
 偏心率  
 耐力壁(外壁) 補強  
 耐力壁(内壁) 補強  
 筋かい/制振装置 補強  
 柱金物 補強  
 基礎 補強

	X方向	Y方向
3階		
2階	○1.03	○1.08
1階	○1.09	○1.11
一般診断 総合評価		
○一応倒壊しない		

通常時は各補強箇所および診断結果を表示します。

▼補強

「補強計画」のCAD画面で入力した、以下の項目を表示します。

- ・耐力壁 ・筋かい、制振装置
- ・柱頭柱脚接合部 (★印) ・基礎部分入力

**地震被害想定**

通常時 地震被害想定

振動アニメーション  
 地震方向  
 X方向 Y方向 START 保存

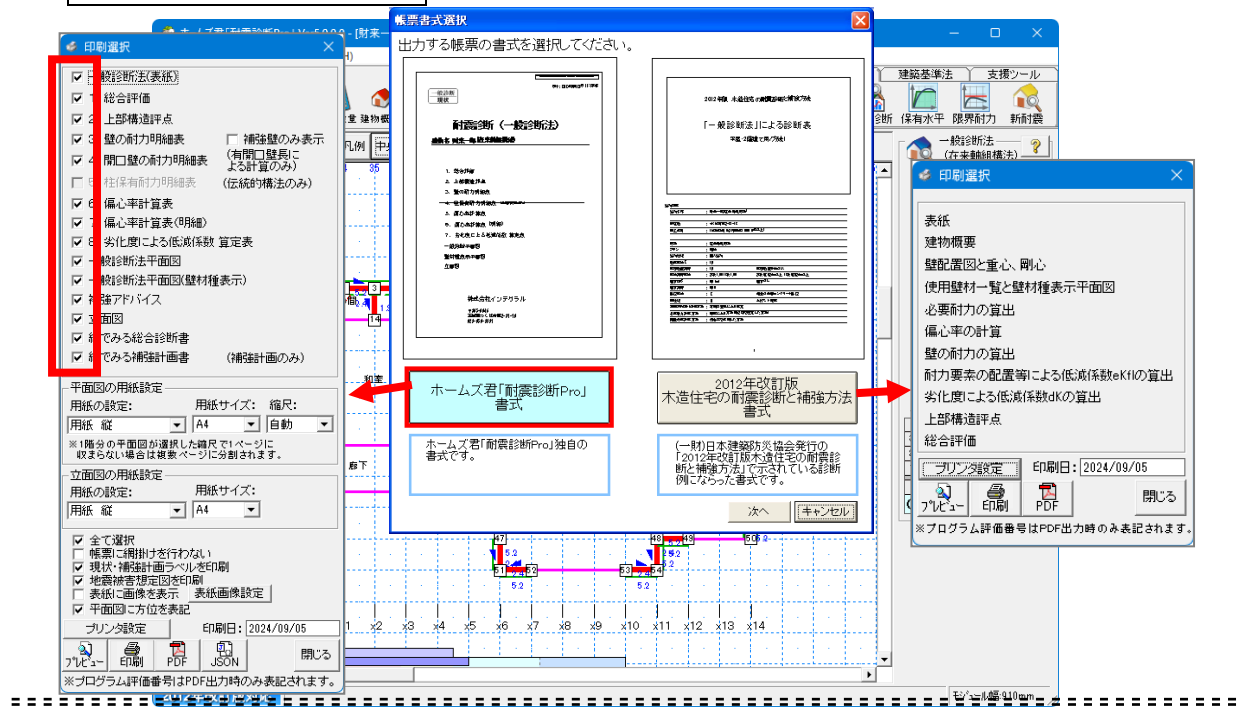
上部構造評点

▼地震被害想定  
 地震によって変形した建物の形が表示されます。

▼振動アニメーション  
 X,Y方向を選択し「START」を押すと選択した方向の地震によって建物が振動、変形する過程をアニメーション表示します。

※「地震被害想定」の建物の形はX方向、Y方向の診断結果を総合して計算されているので、X方向、Y方向のいずれかについて表示される「アニメーション」の結果とは一致しない場合があります。

### 5-8 計算書印刷



「一般診断」の判定結果を印刷します。

出力する帳票の書式を「ホームズ君 耐震診断 Pro 書式」と「2012年度改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法 書式」から選択します。  
 (以下の印刷日以外は「ホームズ君 耐震診断 Pro 書式」を選択した場合のみ設定)

- 帳票一覧：印刷する帳票にチェックを付けます。  
 ⇒全ての帳票にチェックを付けたい場合は「全て選択」をチェックします。
- 平面図・立面図の用紙設定：平面図・立面図を印刷する場合、それぞれ用紙の向き、階別、サイズ、縮尺を設定します。
- 印刷日：指定された日付が、帳票に出力されます。  
 ダブルクリックでカレンダーが表示されます。
- 現状・補強計画ラベルを印刷：チェックすると、帳票に補強属性が出力されます。
- 地震被害想定図を印刷：チェックすると、帳票【総合評価】にCG画像が出力されます。  
 ただし、枠組壁工法の場合は表示できません。
- 表紙に画像を印刷：チェックすると、画像が目次の代わりに表紙に印刷されます。  
 印刷する画像は表紙画像設定ボタンをクリックして選択します。

選択後、以下のボタンにより帳票を出力します、

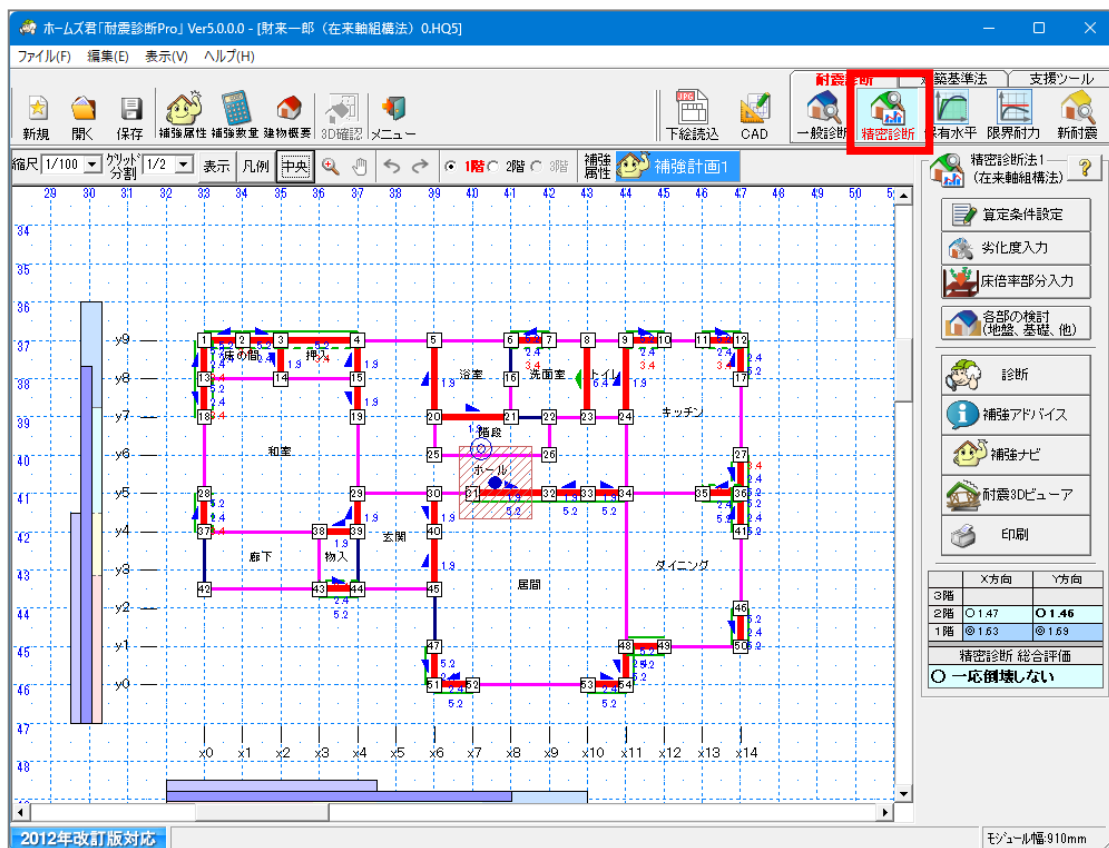
- ▼プレビュー：画面にプレビュー表示されます。
- ▼印刷：プリンタに直接出力されます。
- ▼PDF：保存ファイル確認画面が表示され、OKをクリックすると、PDFファイルが作成されます。

- ⚠️ プログラム評価番号は、「PDF」で出力した計算書のみ表記されます。「プレビュー」や「印刷」で出力した計算書には表記されませんのでご注意ください。
- プログラム評価番号を計算書に表記する場合は「地盤」「地形」「基礎」「その他」に関する注意事項を入力する必要があります。

## 第6章 精密診断法 1 を行う

『2012 年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法』の「精密診断法 1」対応の診断を行うための操作方法を説明します。本モードを使用する前に、CAD入力を行ってください。CAD入力とその保存が行われているものとして、「精密診断法 1」の作業の流れを説明します。

## 6-1 精密診断法 1



「精密診断法 1」は補強が必要なのか最終的な判断を行うための診断方法です。また、補強後の耐震性の診断としても精密診断法を行うこととされています。壁ごとの耐力を詳細に設定でき、さらに部位ごとの劣化度を考慮することで正確な耐力の診断が行えます。建物の持つ耐力(保有耐力)として、「設計上の耐力」「偏心率」や「劣化度(部位毎)」を考慮し実際の耐力を計算しています。総合評価は、一般診断法と同じく階・方向ごとに「倒壊しない」から「倒壊する可能性が高い」の4段階で表されます。



画面上部のモードツールバー**[精密診断]**をクリックします。  
または、メインメニューの**[精密診断法 1]**をクリックします。



- ・現在設定されている耐震診断法が「一般診断法・精密診断法 1」ではない場合、「精密診断法 1」を選択することができません。**[ファイル]**メニューの**[耐震診断法選択]**で、耐震診断法を「一般診断法・精密診断法 1」に変更してから、再度操作を行ってください。
- ・算定条件設定、劣化度入力の初期値は未設定のため、診断者が判断の上設定を行います。未設定項目がある状態では、診断ボタンをクリックしても計算されません。

## 6-2 算定条件設定

精密診断-算定条件

必要耐力割増係数  
1階: 1.00 2階: 1.00 3階: 1.00  
※設定値により各階の必要耐力が割増されます。  
建物の荷重や床面積を割増しする必要がある場合に設定してください。

地盤種別  
 第1種地盤  
 第2種地盤  
 第3種地盤

必要耐力計算方法  
 建築基準法施行令に準じて求める方法  
 建築基準法施行令第88条に定める「地震力」を必要耐力とする方法。  
 建物高さ(mm) 7260  
 床面積あたり重量(kN/m<sup>2</sup>)  

	屋根	外壁	内壁	床	積載重量
3階	1.3	1.2	0.2	0.6	0.6
2階	1.3	1.2	0.2	0.6	0.6
1階	1.3	1.2	0.2		

 リセット  
 必要耐力表を用いる方法  
 床面積に「床面積当たりの必要耐力係数」を乗じて求める方法。  
 <一般診断>における各階の床面積比を考慮した方法と同じ方法です。  
 1,2階の床面積比率も考慮します。

水平構面仕様

部位	No	仕様	床倍率
3階屋根			-
3階桁梁			-
3階床			-
2階屋根	15	5寸勾配以下、幅180杉板9mm以上、垂木@500以下転ばし、N50@150以下	0.20
2階桁梁	23	火打ち金物HB、または木製90×90、平均負担面積5.0m <sup>2</sup> 以下	0.24
2階床	10	幅180杉板12mm以上、根太@340以下転ばし、N50@150以下	0.30
1階屋根	15	5寸勾配以下、幅180杉板9mm以上、垂木@500以下転ばし、N50@150以下	0.20
1階桁梁	22	火打ち金物HB、または木製90×90、平均負担面積3.3m <sup>2</sup> 以下、梁背105以上	0.30

各部位の仕様を選択して下さい。床倍率欄をクリックすると候補リストが表示されます。  
 ※精密診断において、偏心率と水平構面仕様により保有耐力の低減係数 $F_e$ が決定されます。  
 床倍率の値の小さいほど、低減されます。<偏心率0.3以上の場合>  
 ※部分的に仕様が異なる範囲がある場合は「床倍率部分入力」を行ってください。

OK キャンセル



精密診断法1の診断を行う上での、算定条件を設定します。



それぞれの設定項目は初期状態では未設定となっていて、設定を行うと項目名が赤から青に変わります。すべての設定を行うまで診断は行われません。



コマンドパレットの[算定条件設定]をクリックします。

### ①地盤種別を選択します。

昭和55年建設省告示第1793号にもとづく地盤種別を選択します。

### ②必要耐力計算方法を選択します。

「建築基準法施行令に準じて求める方法」を選択した場合は、建物高さや建物各部の面積あたり重量が診断に利用されます。

面積あたり重量は、初期状態では建物概要で設定した建物重量に対応した標準的な値が設定されていますので、部分的に変更が必要な場合は入力してください。

リセットボタンを押すと、標準的な値にリセットされます。

## ③水平構面仕様を選択します

各階の「屋根」「桁梁（火打）」「床」構面を設定します。  
 右側の「床倍率」をクリックすると選択肢が表示されます。  
 選択肢の中から該当するものをクリックし「OK」ボタンを押します。

## ▼選択肢に任意の仕様を追加する方法

1. 「仕様登録」ボタンをクリックします。（下の画面が表示されます）
2. 「名称」の「未使用」欄に名称を記入します。
3. 「床倍率」欄に倍率を設定します。
4. 床倍率選択画面に表示したくない仕様は、「使用する」のチェックを外します。



ユーザーが任意に追加した水平構面仕様は、計算書「総合評価-(1)」の水平構面仕様の一覧において、網掛けで表示されます。

水平構面仕様 一覧編集			
床面   屋根面   桁梁構面			
使用する	No.	名前	床倍率
<input checked="" type="checkbox"/>	11	幅180杉板12mm以上、根太@500以下落し込み、N50@150以下	0.26
<input checked="" type="checkbox"/>	12	幅180杉板12mm以上、根太@500以下半欠き又は転ばし、N50@150以下	0.24
<input checked="" type="checkbox"/>	25	床倍率無し	0.00
<input type="checkbox"/>	31	未使用	0.00
<input type="checkbox"/>	32	未使用	0.00
<input type="checkbox"/>	33	未使用	0.00
<input type="checkbox"/>	34	未使用	0.00
<input type="checkbox"/>	35	未使用	0.00
<input type="checkbox"/>	36	未使用	0.00
<input type="checkbox"/>	37	未使用	0.00
<input type="checkbox"/>	38	未使用	0.00
<input type="checkbox"/>	39	未使用	0.00
<input type="checkbox"/>	40	未使用	0.00

OK      キャンセル

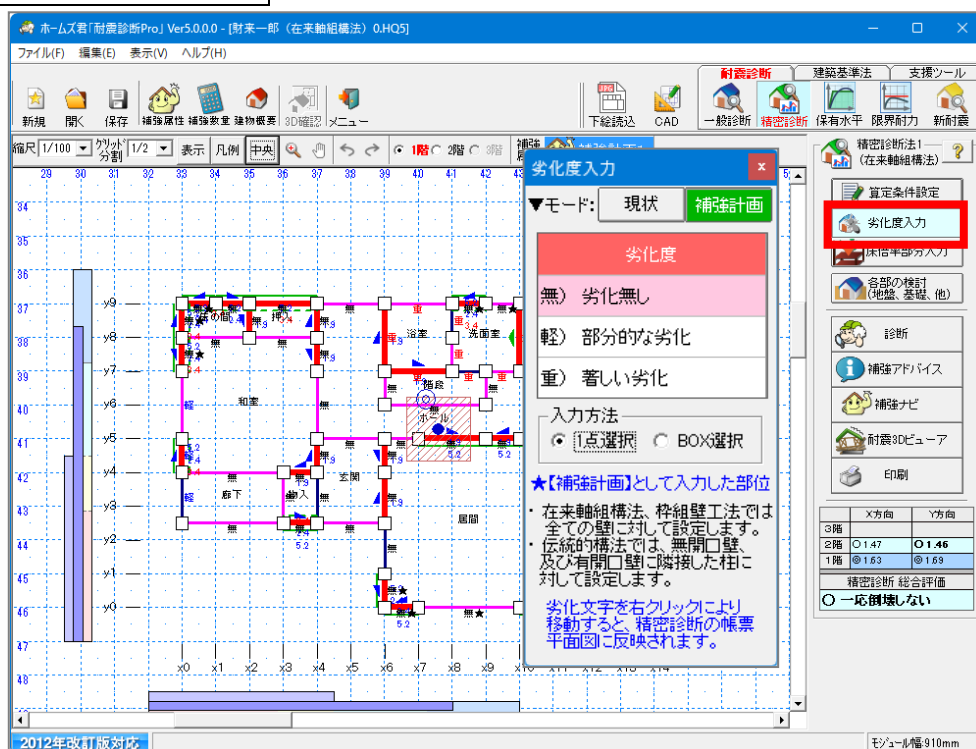


## 必要耐力割増係数

設定した値により、各階の必要耐力が割増されます。  
 荷重や床面積を割増す必要がある場合に設定してください。



## 6-3 劣化度入力



建物の劣化度を入力します。



[劣化度入力]をクリックします。  
該当する使用を選択してから劣化度を入力します。

- 「劣化無し」：対象部位に、劣化が認められない場合
- 「部分的な劣化」：対象部位に、部分的な劣化が認められる場合
- 「著しい劣化」：対象部位に、著しい劣化が認められる場合

- ・一点選択の場合、クリックした部位の劣化度が変わります。
- ・BOX 選択の場合、2 点指定で囲まれた範囲内にあるすべての部位の劣化度が変わります。



それぞれの部位の劣化度は初期状態では未設定となっています。すべての部位の劣化度の設定を行うまで診断は行われません。



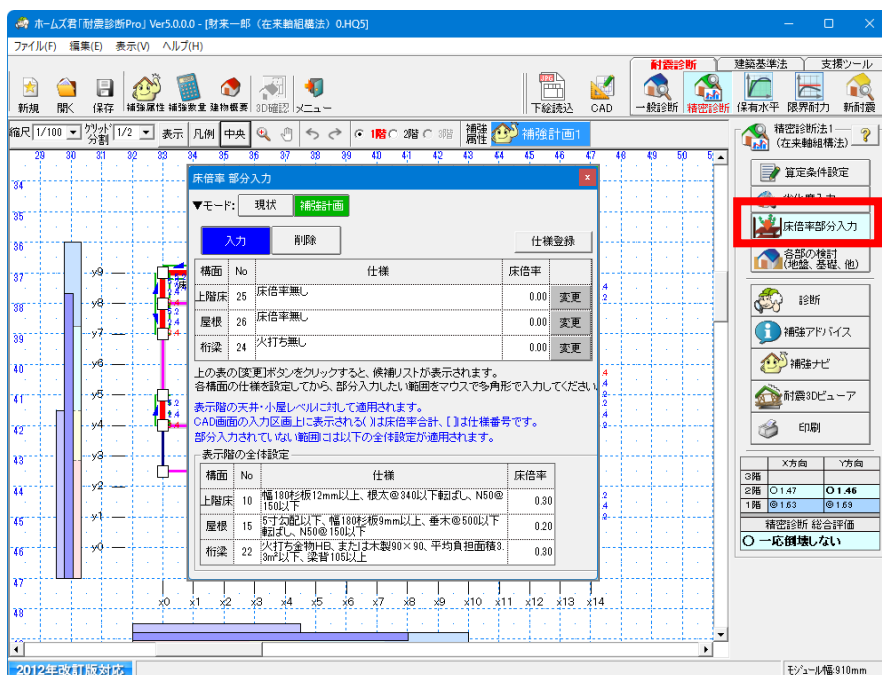
“補強計画”モードでは、“現状劣化度”、“補強後劣化度”が入力可能となります。  
“補強後劣化度”は★がついて表示されます。



下屋部分の劣化低減係数は、最上階の係数を用いて計算されます。



## 6-4 床倍率部分入力



部分的に水平構面仕様の異なる範囲を設定します。



- ① [床倍率部分入力] をクリックします。
- ② モード (現状／補強計画) を選択します。
- ③ 入力を選択します。
- ④ 床、屋根、桁梁 (火打) のそれぞれの構面に対して、「床倍率」欄のボタンをクリックして水平構面仕様を選択します。
- ⑤ マウスでCAD画面上に多角形入力をします。  
※ 1点目に戻ると、入力終了です。



選択できる水平構面仕様は「算定条件設定」画面と共通です。  
「仕様登録」も「算定条件設定」画面と同様に行えます。

## 6-5 各部の検討

精密診断-各部の検討

①地盤の崩壊等    ②基礎の破損・亀裂等    ③水平構面(床や屋根)の損傷    ④柱の折損    ⑤横架材接合部の外れ    ⑥屋根葺き材の落下

**①地盤の崩壊等**

◎地形・地盤について、下記に該当する項目がある場合は、「問題あり」とし、報告します。  
該当項目を選択してください。

問題の生じやすい地盤の例	問題あり
敷地が傾斜地で、敷地内に盛り土、切り土部分がある。	<input type="checkbox"/>
建物周囲に、1.5m以上の擁壁がある。	<input type="checkbox"/>
付近は液状化の可能性があると言われている地域である。	<input type="checkbox"/>
田畑の造成地で、造成後5年以内である。	<input checked="" type="checkbox"/>
河川・湖沼・池などの埋立地である。	<input checked="" type="checkbox"/>
スウェーデン式サウンディング試験等で、地耐力30kN/m <sup>2</sup> 以下の層が3m以上ある。	<input type="checkbox"/>

◎その他の問題報告(必須入力)  
上記以外にも専門的な見地から問題のありそうな事象がある場合には、あわせて報告します。

特になし

※「その他の問題報告」の入力は必須です。特に問題が無い場合はその旨を入力してください。

<精密診断>においては、上記①～⑥(各部の検討)、及び(上部構造評点)の項目について診断します。  
上記①～⑥(各部の検討)については、問題箇所を指摘する形で評価します。  
注)④「柱の折損」は、垂れ壁(・腰壁)付き独立柱がある場合(伝統的構法の場合)にのみ検討します。

OK    キャンセル



建物の各部の検討を入力します。



[各部の検討]をクリックします。

それぞれの検討項目のうちの該当する項目にチェックをつけてください。  
また、その他の問題点についてのコメントを直接入力してください。  
入力した内容は計算書に出力されます。

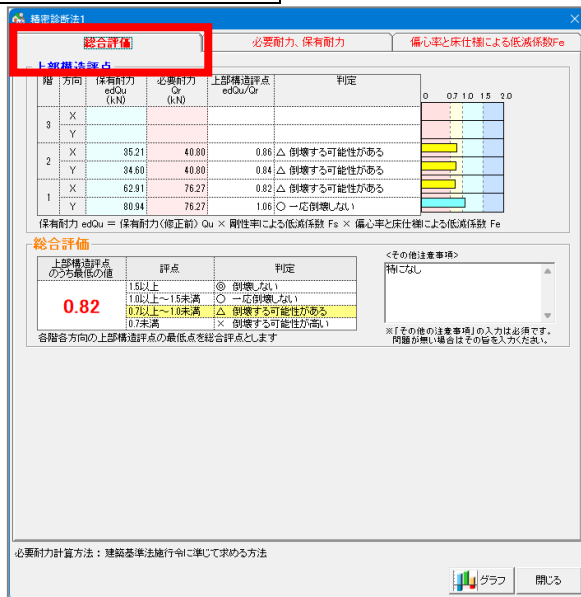
[その他の問題報告(必須入力)]を入力します。

それぞれの検討項目について問題点がある場合、その旨を入力してください。  
(問題が無い場合はその旨を入力してください。)

プログラム評価番号を計算書に表記するためには、全ての検討項目について入力する必要があります。

6-6 診断

6-6-1 診断<総合評価>



精密診断の判定結果を表示します。



[診断] をクリックします。

[その他注意事項] を入力します。

プログラム評価番号を計算書に表記するためには、その他注意事項について入力する必要があります。(注意事項が無い場合はその旨を入力してください。)



<その他の注意事項>は編集することができます。編集した内容は計算書に出力されます。



建物概要で「多雪区域」が選択されている場合は、無積雪時の計算と積雪時の計算がそれぞれ行われ、より低いほうの評点が総合評点となります。判定結果画面下部の「多雪区域の結果表示選択」で、無積雪時の計算結果と積雪時の計算結果のどちらを表示するかを切り替えることができます。



それぞれの値の詳細な意味については、「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の「指針と解説編 第4章 精密診断法1」を参照ください。

6-6-2 診断<必要耐力、保有耐力>

精密診断法1

総合評価 **必要耐力、保有耐力** 偏心率と床仕様による低減係数Fe

必要耐力(Qr) 建築基準法施行令に準じて求める方法

階	支持重量 (kN) Wi	地震地域 係数 Z	揺動特性 係数 Rt	層せん断力 分布係数 Ai	標準せん断 力係数 Ci	調整 係数 C0	地盤割増 β	必要耐力 割増 γ	必要耐力 Qr
3									
2	155.71	1.00	1.00	1.31	1.00	1.00	0.20	1.00	40.80
1	381.31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.20	1.00	76.27

必要耐力  $Q_r = W_i \times Z \times R_t \times A_i \times C_0 \times 0.2 \times \beta \times \gamma$

①【支持重量 Wi】 >>> 詳細 帳票 3. 建物重量の計算  
 ②【地震地域係数 Z】 告示1793号に定められた地域係数(多くの地域が1.00)  
 ③【揺動特性係数 Rt】 告示1793号に定められた計算式による。建物の固有周期と地盤の種類によって求められる。  
 $R_t = 1$  (T<Tcの場合)  
 $R_t = 1 - 0.2 \times (T/Tc - 1)^2$  (Tc<=T<2Tcの場合)  
 $R_t = 1.6 \times Tc/T$  (2Tc<=Tの場合)  
 ④【層せん断力分布係数 Ai】  $A_i = 1 + (1/\sqrt{\alpha_i - \alpha_j}) \times 2T / (1 + 3T)$   
 ⑤【標準せん断力係数 C0】 令第88条に規定する定数 1.0  
 ⑥【調整係数】大地震時の地震力と耐力要素の評価値を整合させるための係数 0.2  
 ⑦【地盤割増 β】 軟弱な地盤 - 1.5 それ以外 - 1.0  
 ⑧【必要耐力割増 γ】診断者の判断により荷重や床面積を割増して考慮するための係数。

保有耐力(edQu)

階	方向	保有耐力(修正前) (kN) Qu	剛性率による 低減係数 Fs	偏心率と床仕様 による低減係数 Fe	保有耐力 (kN) edQu
3	X				
	Y				
2	X	35.21	1.00	1.000	35.21
	Y	34.60	1.00	1.000	34.60
1	X	64.99	1.00	0.968	62.91
	Y	80.94	1.00	1.000	80.94

保有耐力  $edQu = \text{保有耐力(修正前)} \times \text{剛性率による低減係数 } F_s \times \text{偏心率と床仕様による低減係数 } F_e$

①【保有耐力(修正前)】  
 保有耐力(修正前) = 無開口壁耐力Qw + 有開口壁耐力Qwo  
 ※壁耐力 = 「基準耐力Fw」「有効長さL」「開口低減係数Ko」「その他の低減係数」の積の総和  
 無開口壁耐力は、開口低減係数=1.0として算出  
 ②【剛性率による低減係数】(Fs)  
 ③【偏心率と床仕様による低減係数】(Fe)

必要耐力計算方法：建築基準法施行令に準じて求める方法

グラフ 閉じる



必要耐力と保有耐力の計算根拠を表示します。



総合評価の上部構造評点の根拠となる値を参照できます。



それぞれの値の詳細な意味については、「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の「指針と解説編 第4章 精密診断法1」を参照ください。

6-6-3 診断<偏心率と床仕様による低減係数>

精密診断法1

総合評価      必要耐力、保有耐力      **偏心率と床仕様による低減係数 $F_e$**

**偏心率と床仕様による低減係数**

階	方向	偏心率 $Re$	平均床倍率	偏心率と床仕様による低減係数 $F_e$
3	X			
	Y			
2	X	0.03	0.44	1.000
	Y	0.01		1.000
1	X	0.16	0.55	0.968
	Y	0.12		1.000

偏心率と床仕様による低減係数 $F_e$

平均床倍率	偏心率 $Re$				
	$Re < 0.15$	$0.15 \leq Re < 0.3$	$0.3 \leq Re < 0.45$	$0.45 \leq Re < 0.6$	$0.6 \leq Re$
1.0以上			$(3.3 - Re) / \{3(3.33Re + 0.5)\}$	$(3.3 - Re) / 6$	0.450
0.5以上1.0未満	1.00	$1 / (3.33Re + 0.5)$	$(2.3 - Re) / \{2(3.33Re + 0.5)\}$	$(2.3 - Re) / 4$	0.425
0.5未満			$(3.6 - 2Re) / \{3(3.33Re + 0.5)\}$	$(3.6 - 2Re) / 6$	0.400

※偏心率( $Re$ )の詳細は、帳票(7. 偏心率計算表)をご参照ください。

平均床倍率

部位	床倍率	面積	床倍率×面積
2階床	0.60	73.70	44.22
下屋	0.50	11.59	5.80
階段・吹抜	0.00	4.14	0.00
合計		89.43	50.02

① ②

1階平均床倍率	$\frac{②}{①}$
	0.55

部位	床倍率	面積	床倍率×面積
屋根	0.44	77.84	34.25
合計		77.84	34.25

③ ④

2階平均床倍率	$\frac{④}{③}$
	0.44

部位	床倍率	面積	床倍率×面積
合計			

⑤ ⑥

3階平均床倍率	$\frac{⑥}{⑤}$

必要耐力計算方法：建築基準法施行令に準じて求める方法

グラフ      閉じる



偏心率と床仕様による低減係数の計算根拠を表示します。



総合評価の上部構造評点の根拠となる値を参照できます。



それぞれの値の詳細な意味については、「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の「指針と解説編 第4章 精密診断法1」を参照ください。



偏心率が算出できない場合、精密診断は行えません。

## 6-7 補強アドバイス

分類	項目	アドバイス	場所
バランス	偏心率	配置のバランスが良くないので、壁に関する補強は建物の弱い側よりの壁に関して重点的に行うと効果的です。	1階下側X方向
壁関連	一般壁	壁が少ないので、壁を増やすことによって評点を上げることができます。	1階X方向
	筋かい	筋かいを追加・強化することによって評点を上げることができます。	1階X方向 2階X、Y方向
	開口	開口の割合が高いので、開口部を通常の壁に変えることによって評点を上げることができます。	1階X方向 2階X方向
	木製筋かい接合部		
	柱頭柱脚接合部	両脇の柱の接合部の強さが十分でない壁があるので、強い接合金物を使うことによって評点を上げることができます。	1階X方向 2階X、Y方向
	外壁面材	外壁に面材耐力壁を張ることによって評点を上げることができます。	1階X方向 2階X、Y方向
	内壁面材	内壁に面材耐力壁を張ることによって評点を上げることができます。	1階X方向 2階X、Y方向
	壁劣化	劣化している壁があるので、劣化を修復することによって評点を上げることができます。	1階X方向 2階X、Y方向
柱関連	柱太さ		
	柱劣化		
その他	建物重量	建物が重いので、軽くすることによって評点を上げることができます。算定条件が精算法の場合、建物の部位ごとに重さを変えることができます。	
	基礎	基礎の状態が十分でないので、基礎を改修するか補強することによって評点を上げることができます。	1階X方向
	床倍率		

目標評点1.5     目標評点1.0  
 アドバイスは、補強することによって上部構造評点を上げることができる項目について表示されます。  
 場所は、補強の効果がある階、方向が示されます。

閉じる



補強アドバイスを表示します。

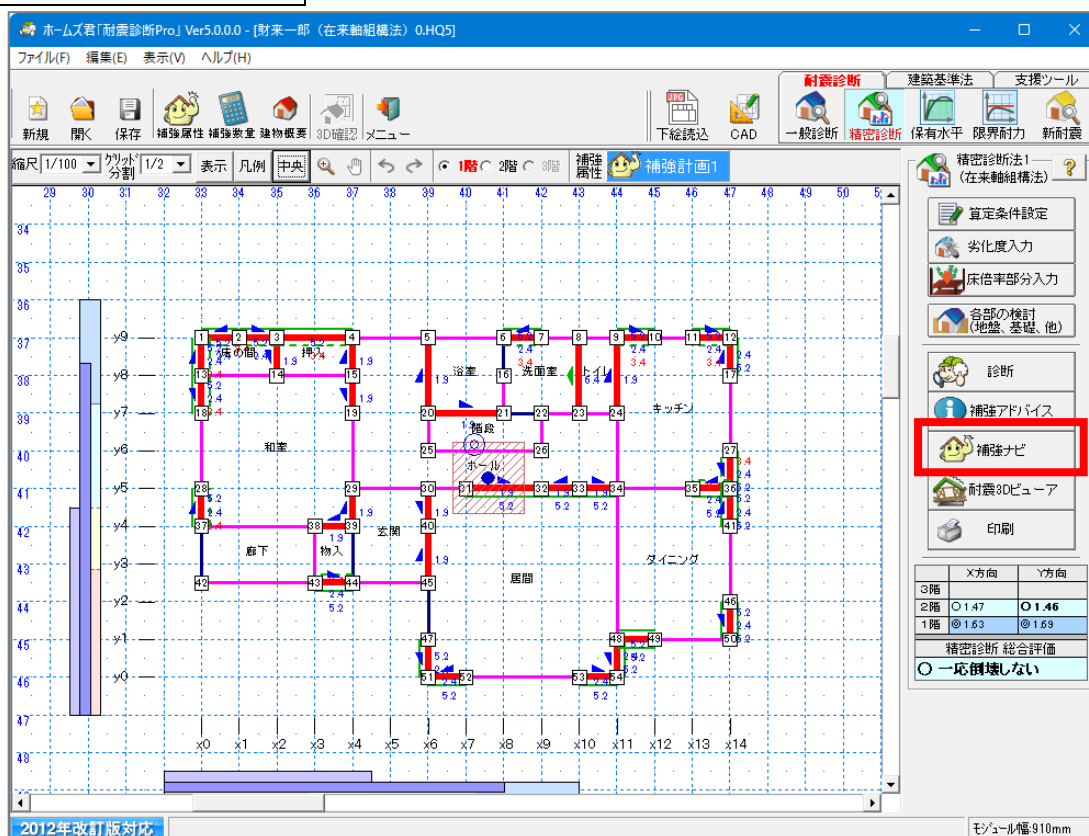


アドバイスは、補強することによって上部構造評点を上げることができる項目について表示されます。階や方向が関係する項目については、補強の効果がある階、方向が示されます。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

6-8 補強ナビ



補強計画モードでは「補強ナビ」機能を使用することができます。「補強ナビ」機能は、診断の評点を上げるために効果的な各種の補強を自動的に行う機能です。補強工事の制約、使用したい部材、目標とする評点などの条件を考慮した補強プランを作成することができます。



補強計画モードで精密診断に入ると、[補強ナビ]が押せるようになります。[補強ナビ]を押すと、「条件設定」のウィンドウが表示されます。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。補強ナビにより入力されたプランの診断結果もプログラム評価の範囲外となり、帳票にはプログラム評価番号が表記されませんのでご注意ください。



## 6-8-1 補強ナビ(条件設定)

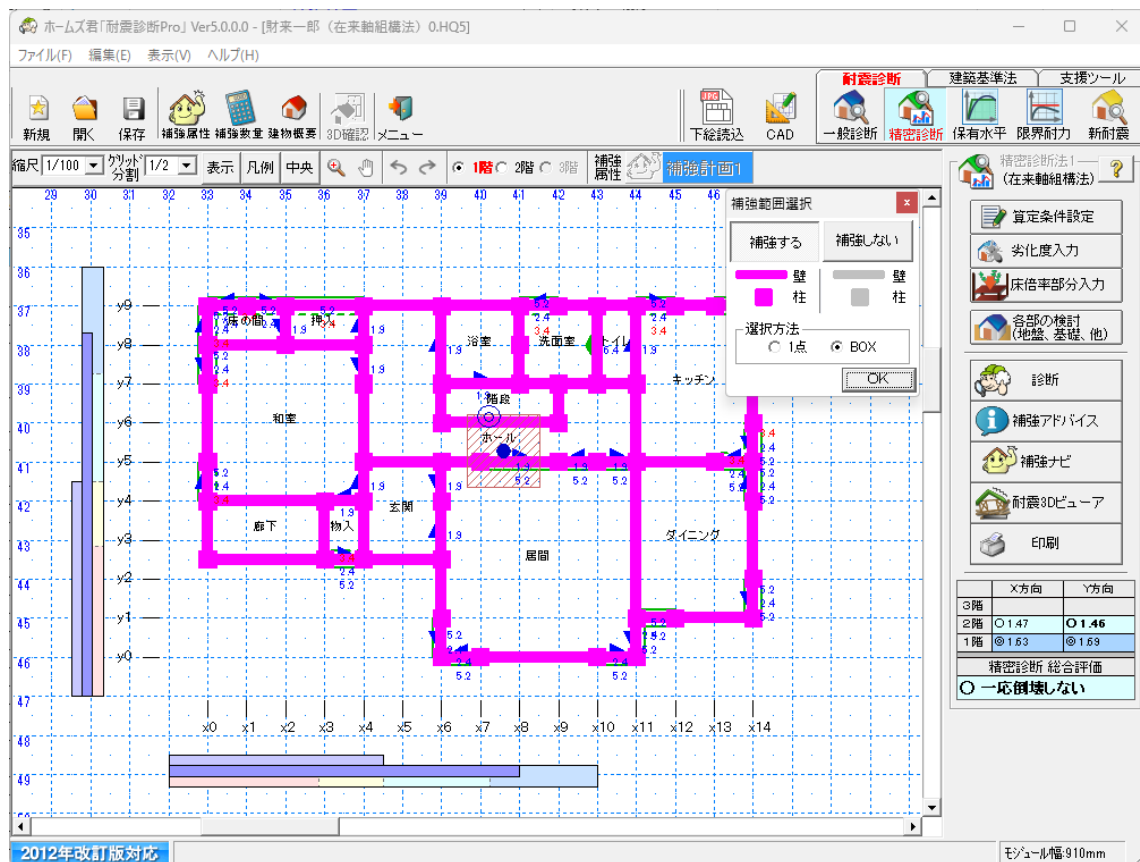


「条件設定」ウィンドウでは、自動補強のための様々な条件を設定します。



- ① 「目標評点」 … 補強の目標とする評点を入力します。  
補強は目標評点に達するまで行われます。  
(但し、条件や建物仕様等により、目標評点に達することができない場合もあります)
- ② 「補強範囲設定」 … 補強を行う対象とする部位の設定を行います。  
『6-8-2 補強ナビ(補強範囲選択)』を参照ください。
- ③ 「補強方法選択」 … 自動補強を行う項目を選択します。  
補強をすることで評点を上げることができる項目が選択可能になっております。  
補強を行いたい項目のみにチェックをつけてください。  
各補強方法に対するより詳細な条件は、壁補強オプションで行います。  
  - <壁補強オプション> ※必要に応じて設定してください
    - 補強箇所の柱頭柱脚接合部  
「補強する」を選ぶと、補強項目として「柱頭柱脚接合部」が未選択であっても、新たに追加した筋かいおよび面材の両側の柱の柱頭柱脚接合部は補強されます。
    - 入力済みの「補強」壁部材  
「リセットする」を選ぶと、自動補強前に入力されていた「補強計画」属性の耐力壁を取り除いてから自動補強を開始します。
- ④ 条件設定後、補強を実行します。補強完了後、「補強結果」ウィンドウが表示されます。

## 6-8-2 補強ナビ(補強範囲選択)



自動補強を行う対象とする部位の設定を行います。



補強対象にする/しないを選択します。

- 1点選択の場合、クリックした壁、柱について、補強対象にする/しないが設定されます。
- BOX 選択の場合、2点指定で囲まれた範囲内にあるすべての壁、柱について、補強対象にする/しないが設定されます。
- 補強対象にしないとした壁、柱は自動補強の対象から除かれます。
- 設定が終わったら[OK]を押して「条件設定」ウィンドウに戻ります。

## 6-8-3 補強ナビ(結果表示)

補強ナビ - 結果

補強項目・内容

補強項目	補強内容
建物重量	屋根材を軽い材料のものに変えました(軽い建物の屋根相当)
基礎	建物外周の基礎を「健全な鉄筋コンクリート造」としました。
壁劣化度	壁に影響する劣化を取り除きました。(1階29箇所、2階17箇所)
柱頭柱脚接合部	柱頭柱脚の接合部を補強しました。(1階52箇所、2階28箇所)
筋かい(耐力壁)	「筋かい(45×90)」を追加しました。(1階7箇所、2階0箇所)
外壁面材(耐力壁)	「構造用合板(大)」で補強しました。(1階11箇所、2階0箇所)
内壁面材(非耐力壁)	「構造用合板(非大-N50@150II)」で補強しました。(1階16箇所、2階0箇所)

「補強項目」「補強内容」欄をクリックすると、クリックされた行の補強箇所がCAD図面上で強調表示されます。(壁、柱の補強のみ)

評点の変化

階	方向	補強前	補強後
3階	X	⇒	
	Y	⇒	
2階	X	0.86	⇒ 2.10
	Y	0.84	⇒ 2.00
1階	X	0.82	⇒ 2.07
	Y	1.02	⇒ 2.01
総合評点		0.82	⇒ 2.00

精密診断 総合評価

◎ 倒壊しない

補強を適用  
キャンセル



「結果」ウィンドウ上で自動補強を行った部位やその効果を確認することができます。



自動補強が終了すると「結果」ウィンドウが表示されます。

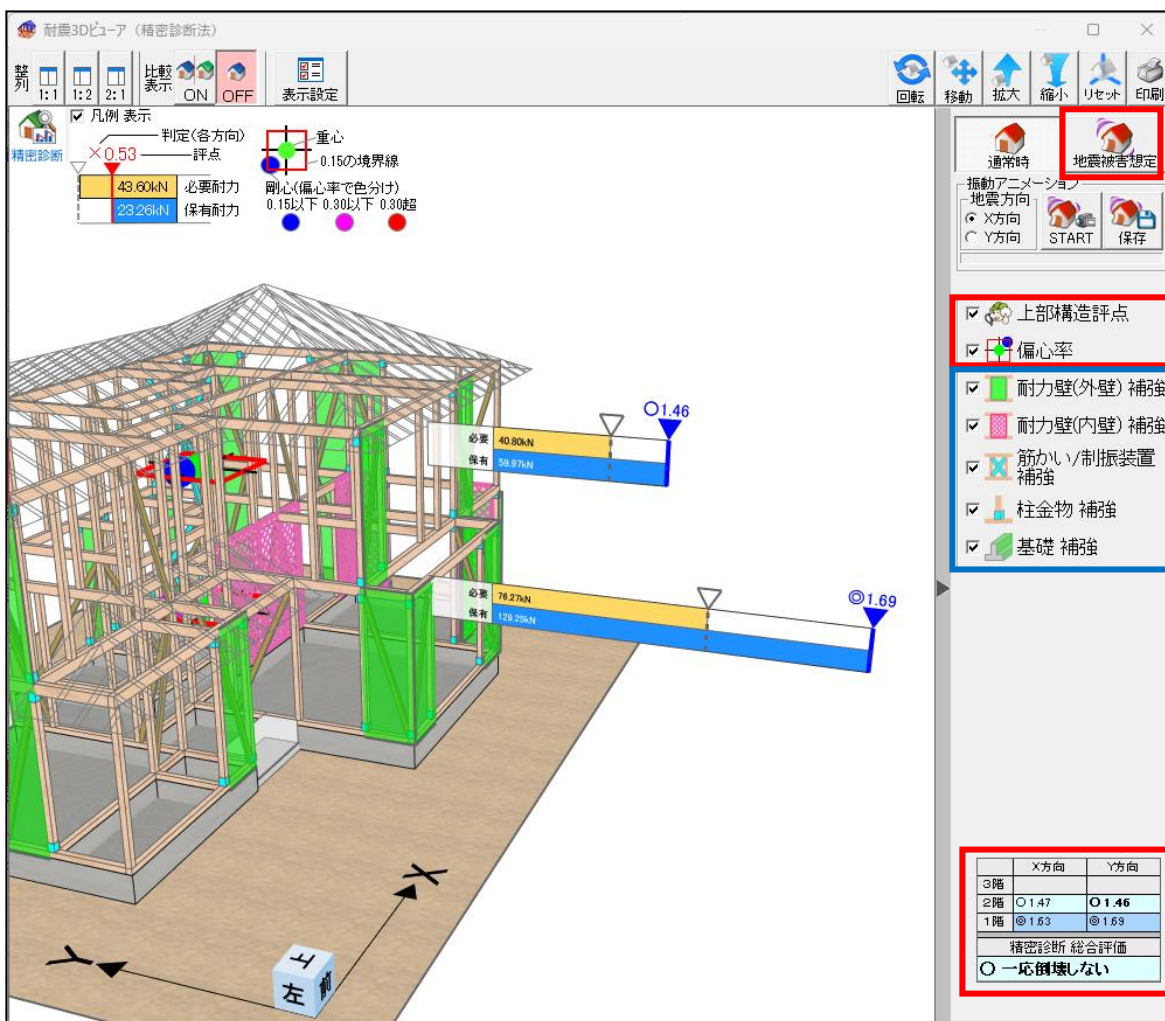
- ・「補強項目・内容」には、行われた補強の内容が表示されます。  
壁、柱に関する補強については、表の中の該当する項目をクリックすると、補強が行われた部位がプランウィンドウ上で強調表示されます。
- ・「評点の変化」には、自動補強の前後でどう評点が変わったかが表示されます。
- ・[補強を適用]を押すと、補強内容を有効にして「補強ナビ」を終了します。
- ・[キャンセル]を押すと、補強を取り消して、「条件設定」ウィンドウに戻ります。

## 6-9 耐震3Dビューア



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

精密診断法の診断結果、および地震被害想定を表示します。  
 操作方法や表示項目は一般診断法と同様です。  
 詳しくは「5-7 耐震3Dビューア」を参照ください。

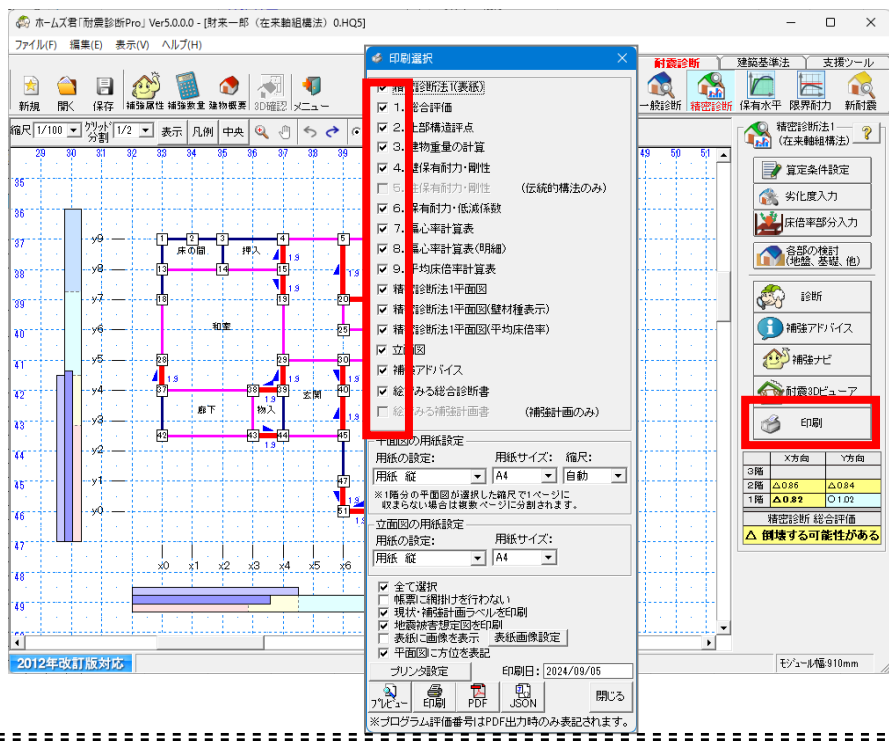


: 精密診断法の結果を表示します。



: 「補強計画」のCAD画面で入力した項目を表示します。

6-10 計算書印刷



「精密診断」の判定結果を印刷します。



- 印刷したい帳票にチェックを付けます。  
⇒全ての帳票にチェックを付けたい場合は「全て選択」をチェックします。
- 平面図を印刷する場合は用紙の設定、サイズ、縮尺を選択します。

- 印刷日：指定された日付が、帳票に出力されます。  
ダブルクリックでカレンダーが表示されます。
- 現状・補強計画ラベルを印刷：チェックすると、帳票に補強属性が出力されます。
- 地震被害想定図を印刷：チェックすると、帳票【総合評価】にCG画像が出力されます。ただし、枠組壁工法の場合は表示できません。
- 表紙に画像を印刷：チェックすると、画像が目次の代わりに表紙に印刷されます。  
印刷する画像は表紙画像設定ボタンをクリックして選択します。

選択後、以下のボタンにより帳票を出力します、

- ▼プレビュー：画面にプレビュー表示されます。
- ▼印刷：プリンタに直接出力されます。
- ▼PDF：保存ファイル確認画面が表示され、OKをクリックすると、PDFファイルが作成されます。
- ▼JSON：保存ファイル確認画面が表示され、OKをクリックすると、JSONファイルが作成されます。



プログラム評価番号は、「PDF」で出力した計算書のみ表記されます。「プレビュー」や「印刷」で出力した計算書には表記されませんのでご注意ください。

## 第7章 建築基準法「柱頭柱脚金物算定」

※オプション機能です

改正建築基準法対応の「柱頭柱脚金物」の算定(N値計算)を行うための操作方法を具体的に説明します。

本モードを使用する前に、「建物概要」での建築基準法の選択、およびCAD入力を行ってください。

CAD入力とその保存が行われているものとして、流れを説明します。

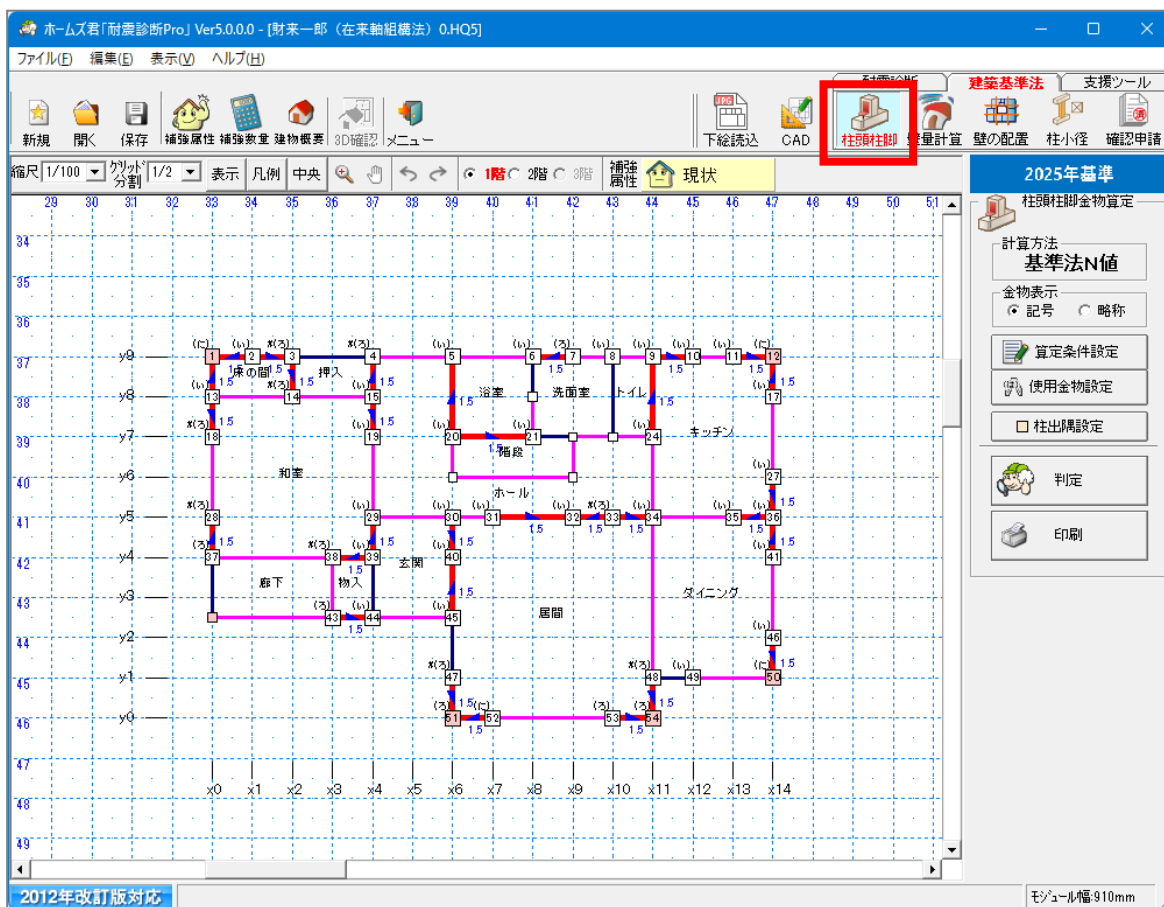
※N値計算はオプションです。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。



## 7-1 モードを[柱頭柱脚]に変更する



建築基準法で定められた柱頭柱脚金物算定を行います。  
ホームズ君「耐震診断Pro」では、算定式（N値計算）に基づいて算定を行います。

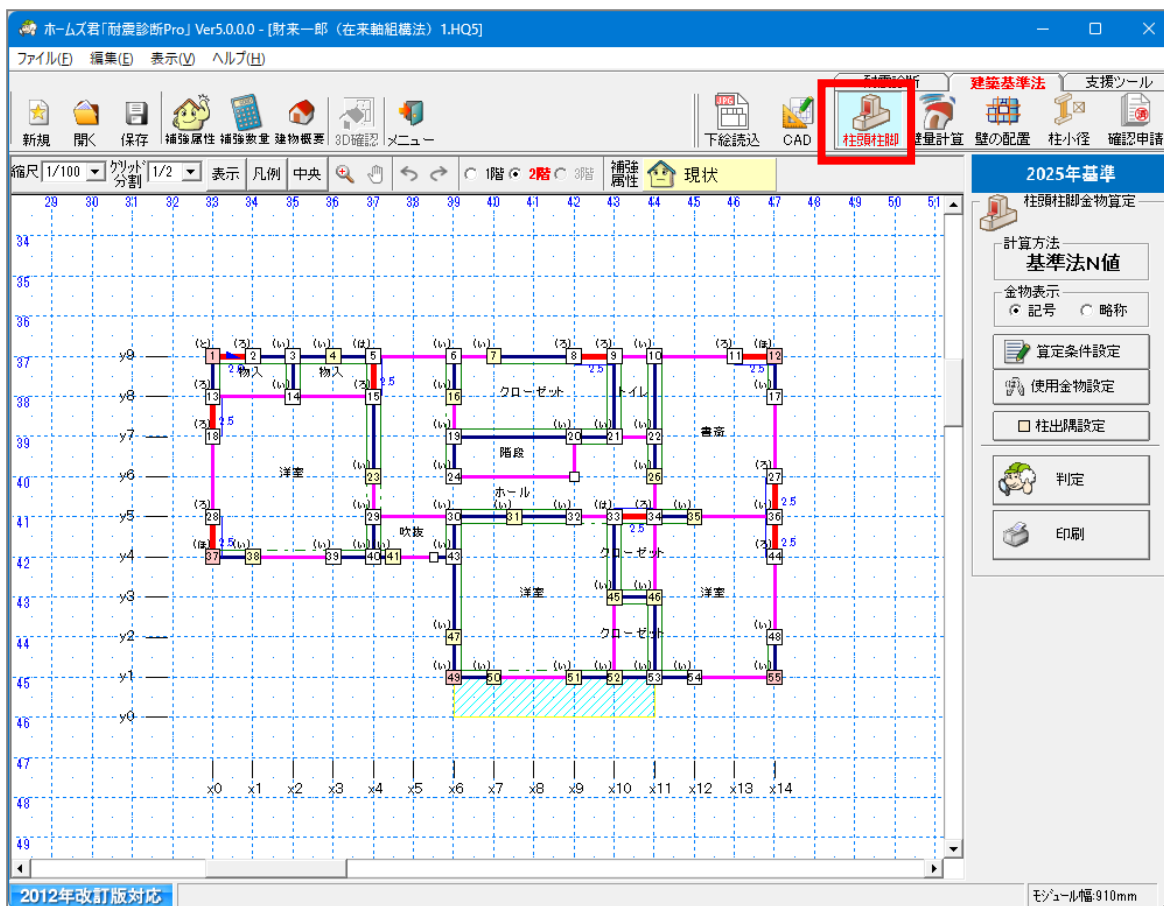
**【混構造の建物の場合】**  
混構造の建物では、2階、3階をそれぞれ1階、2階に置き換えて柱頭柱脚金物算定を行います。



画面上部のモードツールバー「N値計算」ボタンをクリックします。  
または、メインメニューの「柱頭柱脚金物算定」ボタンをクリックします。



## 7-2 「2025年基準」と「2000年基準」の違い



「柱頭柱脚金物算定」では、2025年基準と2000年基準で以下の違いがあります。

## ○2025年基準

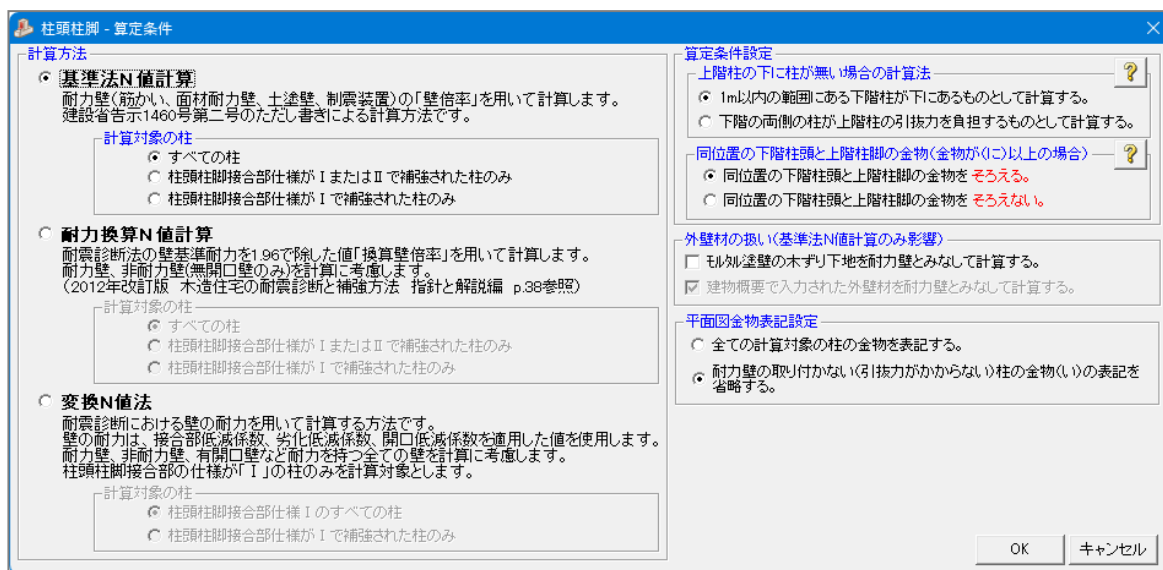
平成12年建設省告示第1460号第2号の改正(令和6年国土交通省告示第447号第四条)に基づき算定を行います。

- いずれかの階、方向で耐力壁の存在壁量が必要壁量の **1/2 未満** の場合、準耐力壁の壁倍率を考慮して N 値を求めます。
- いずれかの階、方向で耐力壁の存在壁量が必要壁量の **1/2 以上** の場合、基本的に準耐力壁の壁倍率は考慮しませんが、壁倍率 1.5 倍超 (※) の準耐力壁のみ、その壁倍率を考慮して N 値を求めます。  
※壁の両面に準耐力壁を張るなど、同じ箇所に複数の準耐力壁がある場合は、その合計値で判断します。
- 階高が 3200mm 超の場合は、平12建告1460号の仕様ではなく、N 値計算もしくは許容応力度計算で金物の算定を行う必要があります。

## ○2000年基準

- 準耐力壁の壁倍率は算入しません。
- 階高 3200mm 超の場合の規定はありません。

7-3 算定条件設定



計算する条件を設定します。



コマンドパレットの「算定条件設定」ボタンをクリックすると、「算定条件設定」ウィンドウが表示されます。

以下の設定を行います。

### ■計算方法

#### ○基準法N値計算

耐力壁（筋かい、面材耐力壁、土塗壁、制震装置）の「壁倍率」を用いて計算します。建設省告示 1460 号第二号のただし書きによる計算方法です。計算対象の柱として、以下の項目が選択可能です。

- ・すべての柱  
入力されているすべての柱について計算、金物表示を行います。
- ・柱頭柱脚接合部仕様がⅠまたはⅡで補強された柱のみ  
柱のうち、柱頭柱脚接合部入力で「補強接合部」として仕様Ⅰ、仕様Ⅱのいずれかが設定されたものだけ計算、金物表示を行います。
- ・柱頭柱脚接合部仕様がⅠで補強された柱のみ  
柱のうち、柱頭柱脚接合部入力で「補強接合部」として仕様Ⅰが設定されたものだけ計算、金物表示を行います。

#### ○耐力換算N値計算

耐震診断法の壁基準耐力を 1.96 で除した値「換算壁倍率」を用いて計算します。耐力壁、非耐力壁（無開口壁のみ）を計算に考慮します。

（2012 年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法 指針と解説編 p. 38 参照）  
計算対象の柱として、以下の項目が選択可能です。

（基準法N値計算と同様）

- ・すべての柱
- ・柱頭柱脚接合部仕様がⅠまたはⅡで補強された柱のみ
- ・柱頭柱脚接合部仕様がⅠで補強された柱のみ

#### ○変換N値法

耐震診断における壁の耐力を用いて計算する方法です。

壁の耐力は、接合部低減係数、劣化低減係数、開口低減係数を適用した値を使用します。

耐力壁、非耐力壁、有開口壁など耐力を持つ全ての壁を計算に考慮します。

柱頭柱脚接合部の仕様が「Ⅰ」の柱のみを計算対象とします。

計算対象の柱として、以下の項目が選択可能です。

- ・柱頭柱脚接合部仕様Ⅰのすべての柱  
柱のうち、柱頭柱脚接合部が仕様Ⅰのものだけ計算、金物表示を行います。  
（現状接合部、補強接合部の両方が対象となります）
- ・柱頭柱脚接合部仕様がⅠで補強された柱のみ  
柱のうち、柱頭柱脚接合部入力で「補強接合部」として仕様Ⅰが設定されたものだけ計算、金物表示を行います。

■計算オプション

▼2階柱の下に柱が無い場合の計算法

○1 m以内の範囲にある1階柱が下にあるものとして計算する。

このオプションを有効にした場合、2階の柱の下に1階の柱が無い場合に、そこから周囲1 m以内の範囲に1階の柱があれば、その1階柱の計算は2階柱の下にあるものとして行われます。

○1階の両側の柱が2階柱の引抜力を負担するものとして計算する。

このオプションを有効にした場合、2階の柱の下に1階の柱が無い場合に、柱が抜けている場所の両側にある1階柱それぞれに2階柱の引抜力が割り振られて加算されます。

それぞれの柱に加算される引抜力の割合は、柱抜けの位置からの距離の比率（スパン比）によって決められます。

▼同位置の1階柱頭と2階柱脚の金物をそろえる（金物が（に）以上の場合）

このオプションを有効にした場合、同位置にある1階の柱の柱頭の金物と2階の柱の柱脚の金物が強いほうにそろえられます（ただし、金物が（に）以上の場合のみ）

これは、（に）以上の金物（羽子板ボルト、短冊金物、ホールダウン金物）が上下階の柱を連結するように施工されることを反映しています。



補強数量表にて表示される柱頭柱脚金物数量は、上記算定条件設定の条件により求められた数量になります。

## 7-4 使用金物設定

N値	告示表三	金物名(編集可)	略称(編集可)	使用する
0	(い)	短ほぞ差し及びひかすがい打ち	カカイ	<input checked="" type="checkbox"/>
0.65	(ろ)	長ほぞ差し込み柱又はかど金物CP-L	CP-L	<input checked="" type="checkbox"/>
1	(は)	山形プレートVP又はかど金物CP-T	VP	<input checked="" type="checkbox"/>
1.4	(に)	羽子板ボルト又は短冊金物(スクリュー釘なし)	SB-F2	<input checked="" type="checkbox"/>
1.6	(ほ)	羽子板ボルト又は短冊金物(スクリュー釘あり)	SB-F	<input checked="" type="checkbox"/>
1.8	(へ)	10kN引き寄せ金物	HD-B10	<input checked="" type="checkbox"/>
2.8	(と)	15kN引き寄せ金物	HD-B15	<input checked="" type="checkbox"/>
3.7	(ち)	20kN引き寄せ金物	HD-B20	<input checked="" type="checkbox"/>
4.7	(り)	25kN引き寄せ金物	HD-B25	<input checked="" type="checkbox"/>
5.6	(ぬ)	15kN引き寄せ金物×2	HD-B15X2	<input checked="" type="checkbox"/>
5.6超	(一)	適合する金物が存在しない	N>5.6	<input checked="" type="checkbox"/>

N値5.6超金物設定  現在の設定を既定値とする

追加 削除 ? 設定を既定値に合わせる OK キャンセル



(い)、(ろ)、(は)などの金物記号が、実際のどの金物に対応するかを設定します。



コマンドパレットの「使用金物設定」ボタンをクリックすると、「使用金物設定」ウィンドウが表示されます。

- ・金物記号 ((い)、(ろ)等) それぞれに対して、具体的な金物 (接合部) 名とその略称を設定します。対象となる欄をクリックして直接入力します。
- ・「使用する金物」のチェックを外すと、その行の金物 (金物名と略称) は使用されなくなります。

その場合、その行の記号に対しては次の行の金物が割り当てられます。

次の行の金物も使用しない場合、さらに次の行の金物が割り当てられます。

#### <例>

記号(に)の行の「使用する金物」のチェックを外すと、記号(に)に対しては記号(ほ)と同じ金物が割り当てられます。

さらに記号(ほ)の行のチェックも外すと、(に)、(ほ)に対して記号(へ)と同じ金物が割り当てられます。

- ・「設定を既定値に戻す」ボタンを押すと、金物名、略称、「使用する金物」のチェックが既定値に戻ります。
- ・「OK」を押すと、設定を適用してウィンドウを閉じます。  
 その際、「現在の設定を既定値とする」のチェックが付いていると、現在の設定を既定値として登録します。  
 既定値は、建物の新規作成の時および「設定を既定値に戻す」ボタンが押されたときに使用されます。
- ・設定後、コマンドパレットで金物表示を「金物名」に切り替えると、平面図、判定結果詳細および計算書の中で、金物記号の代わりに設定した略称が表示されます。



### N値 5.6 超金物設定

N値が5.6超の場合、初期状態では「適合する金物が存在しない」となっていますが、具体的な金物を設定することができます。

#### ▼追加する場合

- ①【N値 5.6 超金物設定】の「追加」ボタンをクリックします。  
⇒行が追加されます。
- ②追加された行の「N値」「金物名」「略称」を入力します。

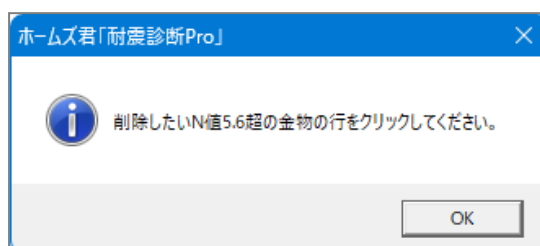
N値	告示 表	金物名(編集可)	略称(編集可)	使用する
0	(い)	短ほぞ差し及びかすがい打ち	カスカイ	<input checked="" type="checkbox"/>
0.65	(ろ)	長ほぞ差し込み栓又はかど金物CP-L	CP-L	<input checked="" type="checkbox"/>
1	(いほ)	山形プレートVP又はかど金物CP-T	VP	<input checked="" type="checkbox"/>
1.4	(いこ)	羽子板ボルト又は短冊金物(スクリュー釘なし)	SB-F2	<input checked="" type="checkbox"/>
1.6	(いま)	羽子板ボルト又は短冊金物(スクリュー釘あり)	SB-F	<input checked="" type="checkbox"/>
1.8	(へ)	10kN引き寄せ金物	HD-B10	<input checked="" type="checkbox"/>
2.8	(と)	15kN引き寄せ金物	HD-B15	<input checked="" type="checkbox"/>
3.7	(ち)	20kN引き寄せ金物	HD-B20	<input checked="" type="checkbox"/>
4.7	(り)	25kN引き寄せ金物	HD-B25	<input checked="" type="checkbox"/>
5.6	(ぬ)	15kN引き寄せ金物×2	HD-B15×2	<input checked="" type="checkbox"/>
0.00	(る)			<input checked="" type="checkbox"/>
5.6超	(-)	適合する金物が存在しない	N>5.6	<input checked="" type="checkbox"/>

N値 5.6 超金物設定  現在の設定を既定値とする

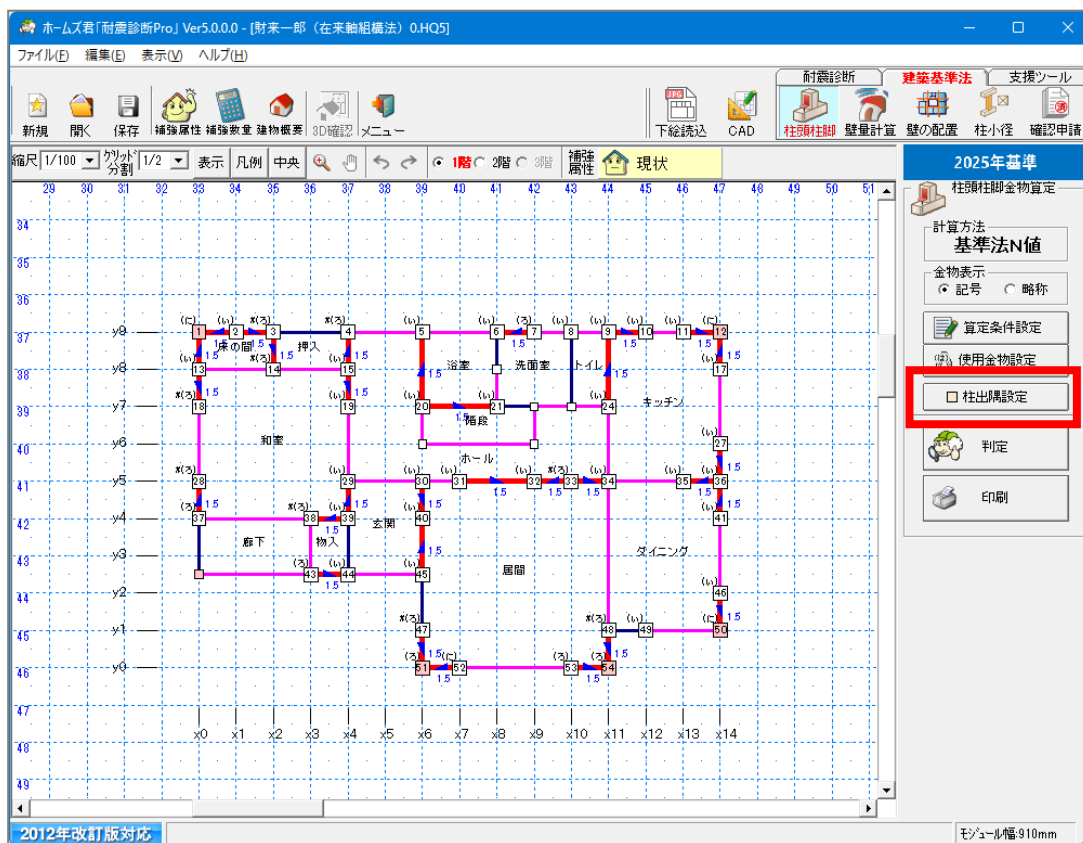
追加 削除 ? 設定を既定値に合わせる OK キャンセル

#### ▼削除する場合

- ①【N値 5.6 超金物設定】の「削除」ボタンをクリックします。
- ②以下のメッセージBOXが表示されます。
- ④ 削除したい行をクリックします。



7-5 柱出隅設定



選択した柱の状況を「出隅」、「その他」で切り替えます。  
柱状況を切り替えることで、N値計算の結果が変わります。

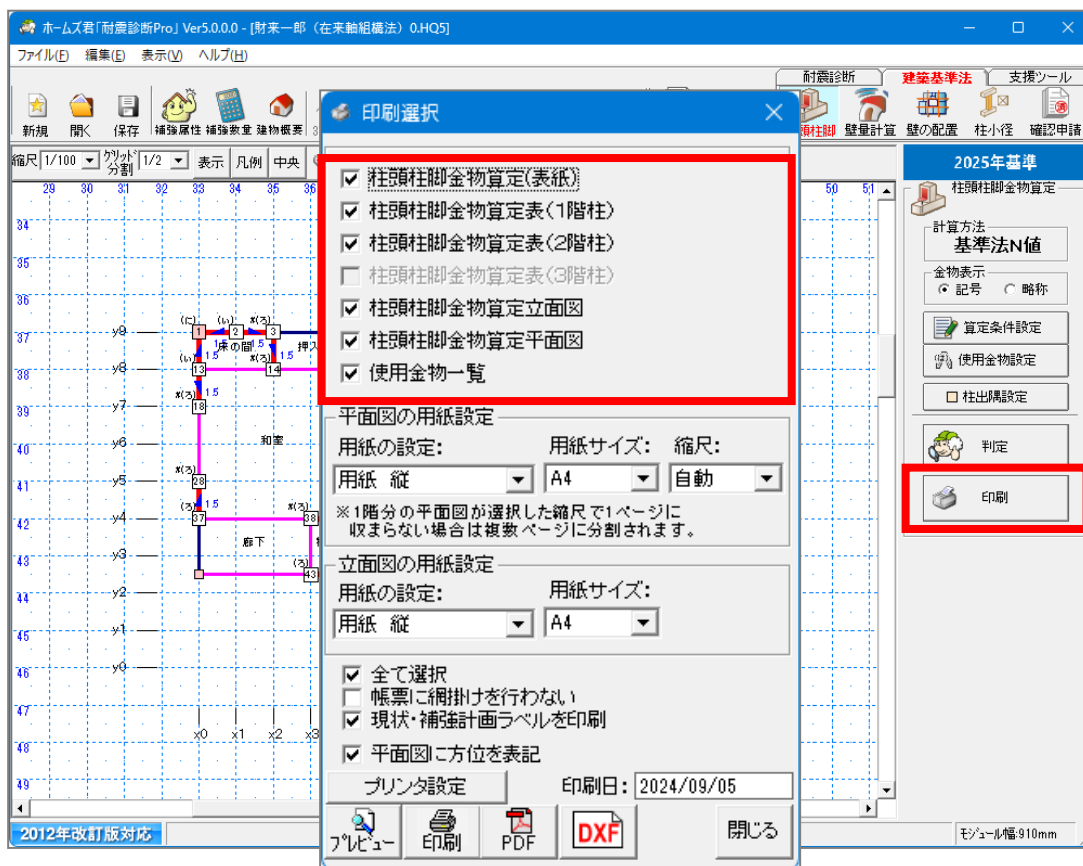


コマンドパレットの「柱出隅設定」ボタンをクリックします。  
CAD 平面図上の柱をクリックします。





## 7-7 計算書印刷



柱頭柱脚金物の算定結果を印刷します。



コマンドパレットの「印刷」ボタンをマウスでクリックします。

平面図・立面図を印刷する場合は用紙の設定、サイズ、縮尺を選択します。

印刷したい項目にチェックして、「プレビュー」ボタン、「印刷」ボタン、「PDF」出力ボタン、「DXF」出力ボタンのいずれかをクリックします。

印刷日を変更することができます。

「プレビュー」ボタンをクリックすると、プレビュー画面が表示されます。

「印刷」ボタンをクリックすると、プリンタに出力されます。

「PDF」出力ボタンをクリックすると、PDFファイルが作成されます。

「DXF」ボタンをクリックすると、柱頭柱脚金物算定平面図および柱頭柱脚金物算定立面図がDXF出力(※)されます。

※DXF出力されるのは、上記の2つの図面のみとなります。

## 第8章 建築基準法「壁量計算」

改正建築基準法対応の「壁量」計算を行う方法を具体的に説明します。

本モードを使用する前に、「建物概要」での建築基準法の選択、およびCAD入力を行ってください。

CAD入力とその保存が行われているとして、建築基準法「壁量」計算の作業の流れを説明します。

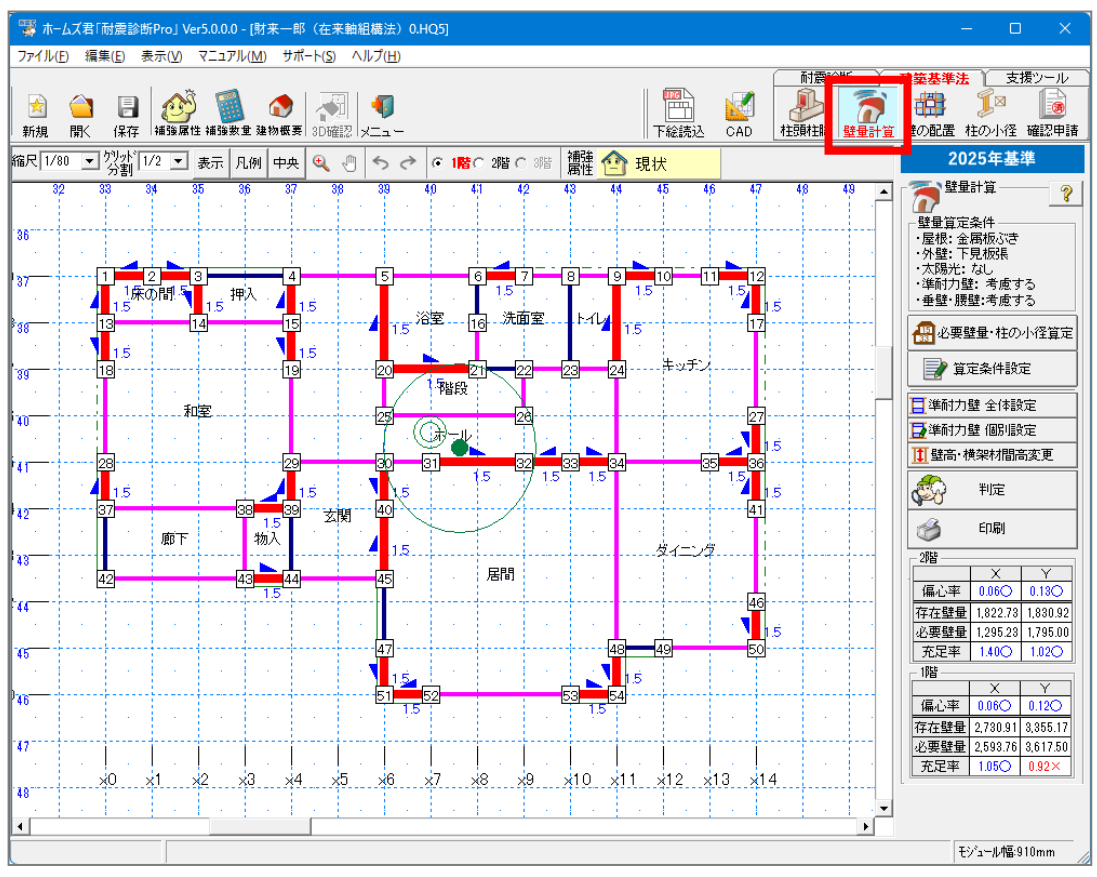
本マニュアルでは、2025年基準と2000年基準のそれぞれの場合について説明します。




※3階建ての建物については「壁量計算」は行えません。



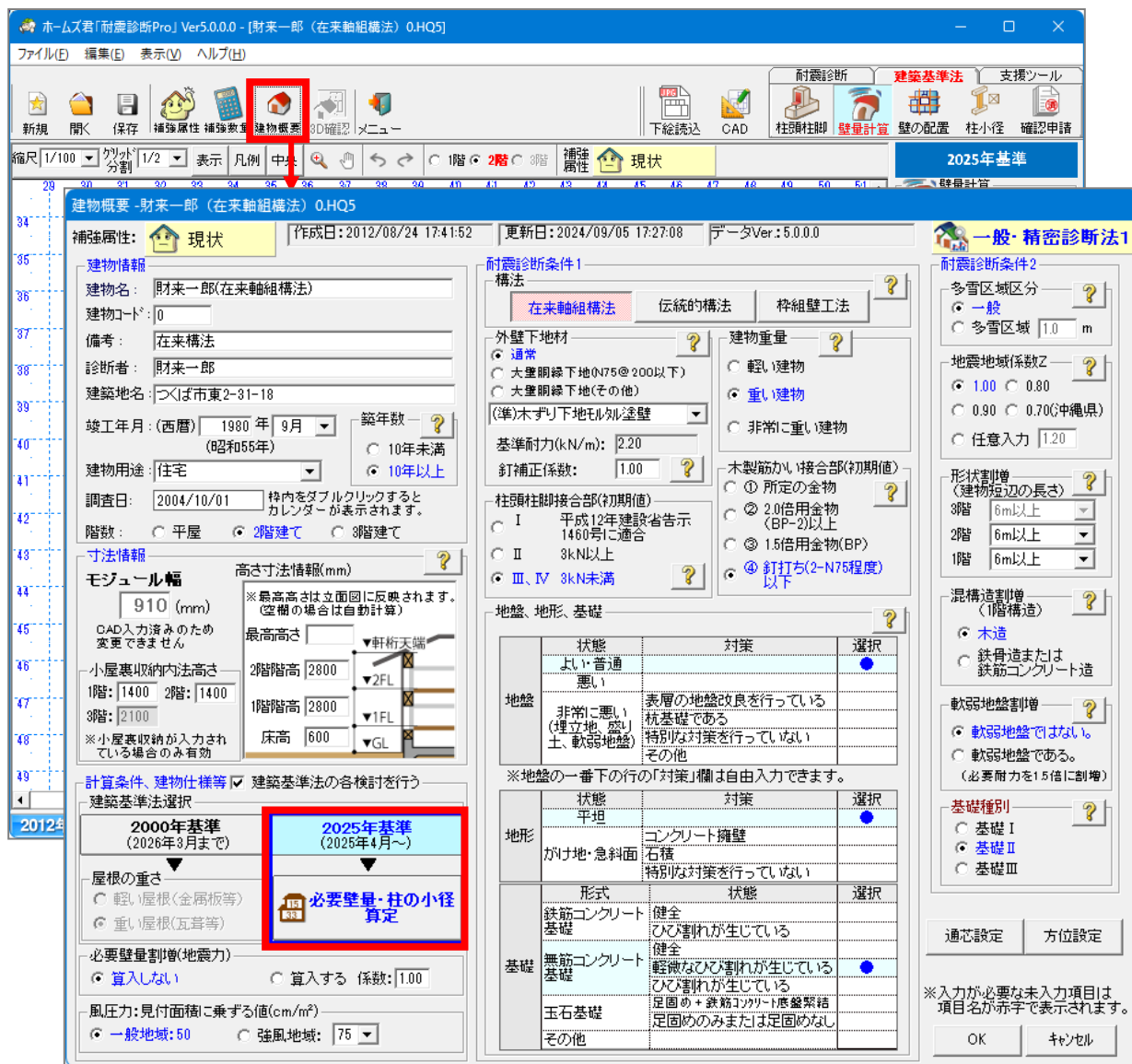
本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

8-1 モードを[壁量計算]に変更する



-  「建物概要」で選択した建築基準法に基づいた壁量計算を行います。
-  画面上部のモードツールバー「壁量計算」ボタンをクリックします。  
 または、メインメニューの「壁量計算」ボタンをクリックします。
-  基準法上の必要壁量及び存在壁量より、壁量計算の判定を行いません。

8-2 [2025年基準]建築基準法の選択



2025年基準では、建築基準法施行令第46条第4項、昭和56年建設省告示第1100号第三改正(令和6年国土交通省告示第447号第一条)に基づき計算を行います。

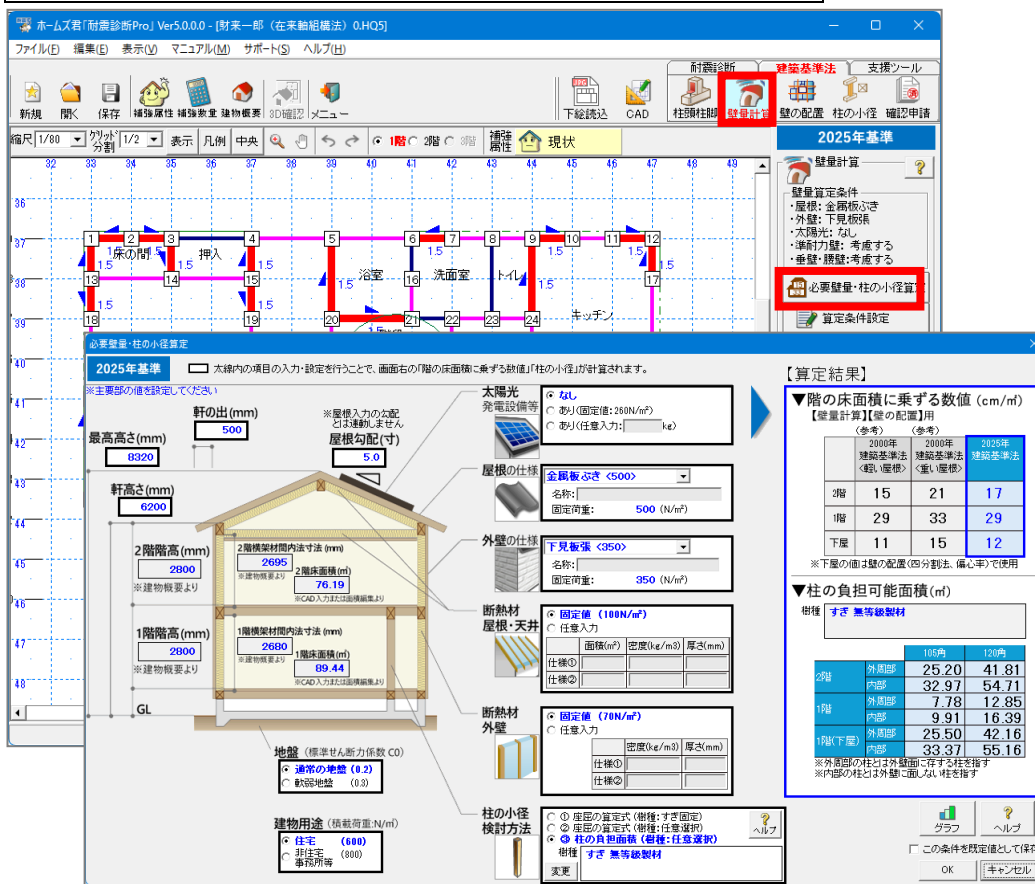
これにより、「2025年基準」の壁量計算は、「2000年基準」とは以下の点が異なります。

- 準耐力壁の壁倍率を存在壁量へ算入できる(昭56建告1100号第1・別表第10)
- 壁倍率の上限が最大7.0倍(昭56建告1100号第2・附則)
- 算定式に基づき、地震に対する必要壁量を算定する(昭56建告1100号第3)



「2025年基準」を選択した場合は、壁量計算における「階の床面積に乗ずる係数 (cm/m<sup>2</sup>)」および「柱の小径(mm以上)」の算出に必要な設定を行います。設定内容をもとに算定式に則り必要壁量を計算します。

8-3 [2025年基準]必要壁量・柱の小径設定



算定式に基づき「必要壁量（地震力）」の算出に使用する「階の床面積に乗ずる数値 (cm/m<sup>2</sup>)」および「柱の小径」の判定に必要な「柱の小径 (mm 以上)」を求めるための条件を設定します。

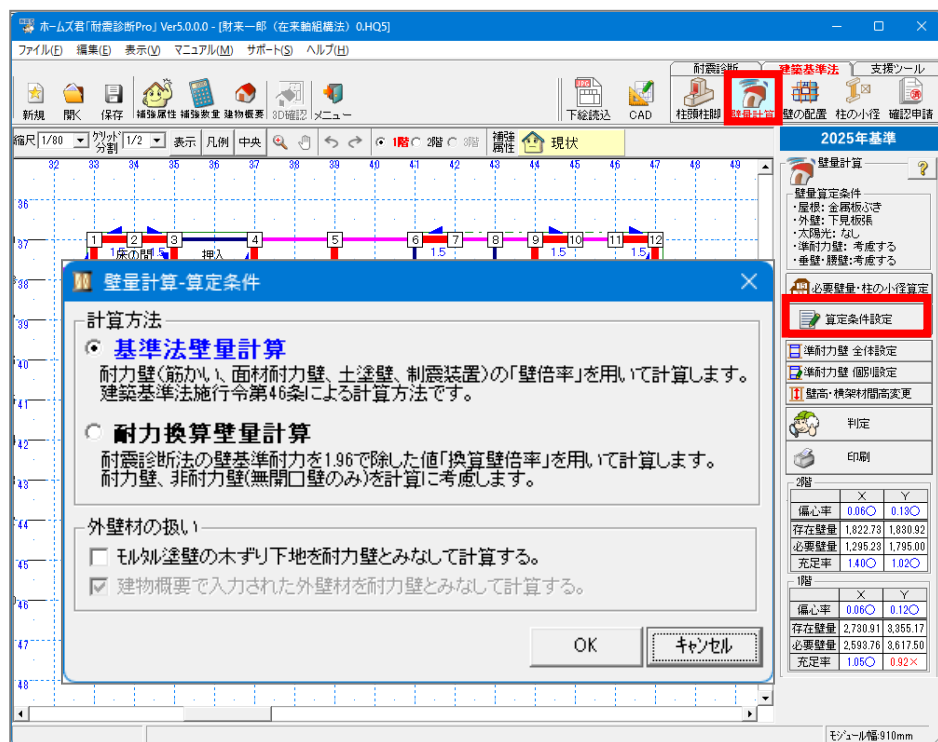
- 建物の寸法
  - 「最高高さ (mm)」「軒高さ (mm)」、「軒の出 (mm)」、「屋根勾配 (寸)」を入力します。
  - ※各階の階高や床面積は、「建物概要」および CAD 入力の内容をもとに自動入力されます。
- 地盤（標準せん断力係数 C0）
  - 通常地盤 (0.2)、軟弱地盤 (0.3) から選択します。
- 建物用途（積載荷重 N/m<sup>2</sup>）
  - 住宅 (600N/m<sup>2</sup>)、非住宅 事務所 (800N/m<sup>2</sup>) から選択します。
- 各部の仕様
  - ・太陽光発電設備
    - 「なし」「あり (固定値 260N/m<sup>2</sup>)」「あり (任意入力)」から選択します。
  - ・屋根の仕様
    - 「瓦屋根 (ふき土無)」「スレート屋根」「金属板葺き」から選択、または任意の荷重を手入力します。

次のページへ続く

- 外壁の仕様  
「土塗壁等」「モルタル等」「サイディング」「金属板張」「下目板張」から選択、  
または任意の荷重を手入力します。
- 断熱材 屋根、天井  
「固定値(100N/m<sup>2</sup>)」または「任意入力」から選択します。
- 断熱材 外壁  
「固定値(70N/m<sup>2</sup>)」または「任意入力」から選択します。
- 柱の樹種  
任意の樹種を設定します。



## 8-4 [2025年基準]算定条件設定



存在壁量の算出に使用する壁倍率を、「耐力壁の壁倍率」「換算壁倍率」のどちらを使用するか選択します。

#### ○基準法壁量計算

耐力壁（筋かい、面材耐力壁、土塗壁、制震装置）および準耐力壁の壁倍率を用いて存在壁量を算出します。準耐力壁については、考慮する/しないを選択できます。

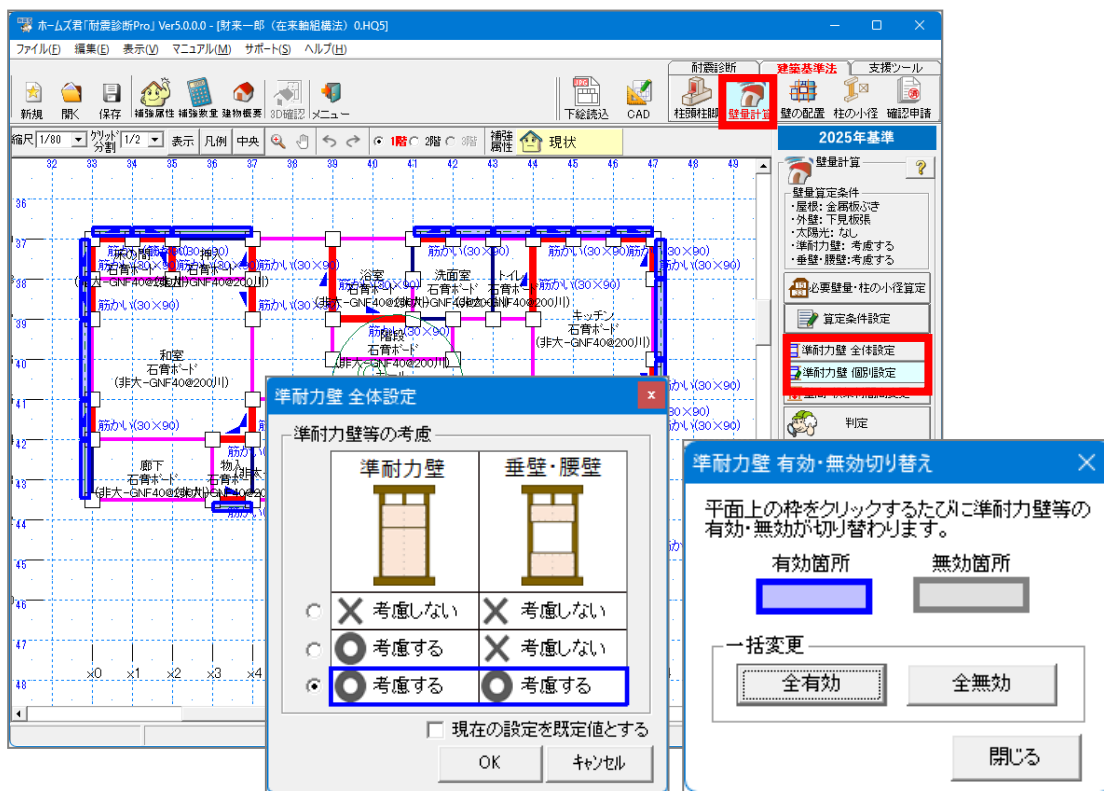
#### ○耐力換算壁量計算

耐震診断で使用する壁材の壁基準耐力を 1.96 で除した壁倍率を用いて存在壁量を算出します。

#### ○外壁材の扱い


「木ずり下地モルタル塗壁」（建物概要で設定した外壁材および CAD 入力した壁材）や、建物概要で設定した外壁材を耐力壁として扱い、壁倍率を考慮するかを設定します。

8-5 [2025年基準] 準耐力壁 全体設定/個別設定



準耐力壁を考慮するかどうか切替を行うことができます。



個別設定では、平面図上にある枠 (  ) をクリックすると有効/無効が切り替わります。全体設定では一括で考慮する/しないを変更できます。

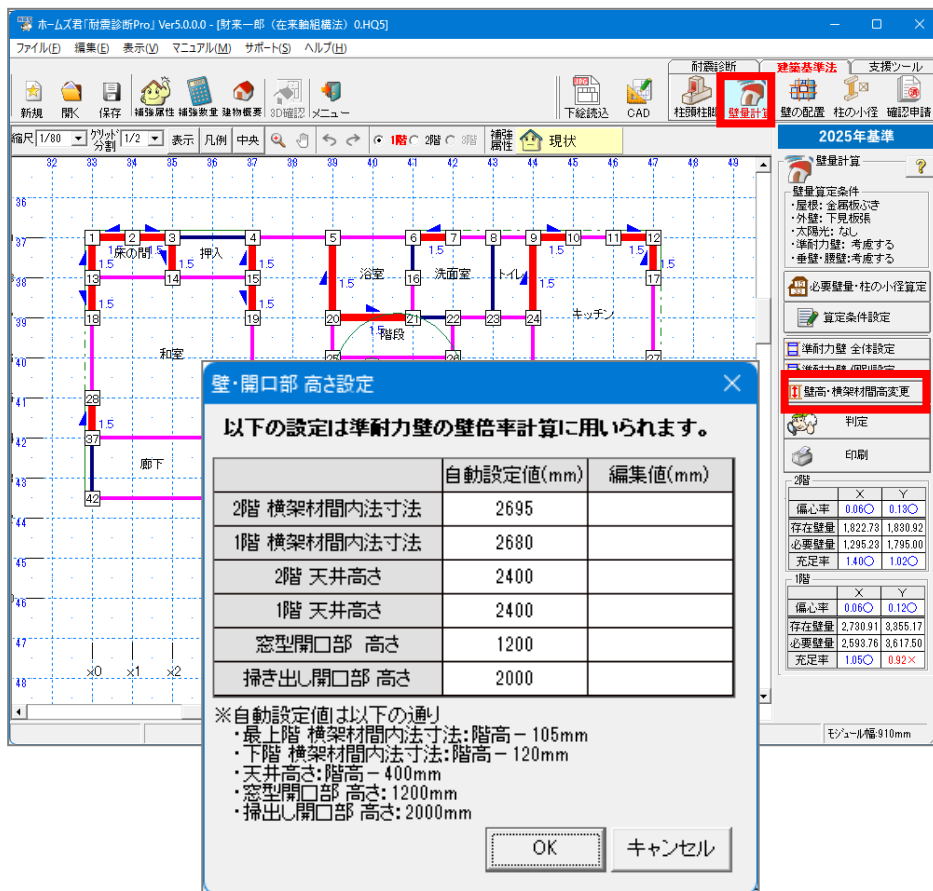


準耐力壁として扱える壁材については、「ファイル」⇒「壁材種設定」の登録画面で、確認できます。

使用する	材種コード	名前	基準耐力 (kN/m)	基準剛性 (kN/rad/m)	壁倍率 (基準法)	診断専用	準耐力壁可
<input checked="" type="checkbox"/>	201	木張り	0.80	70	0.50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	202	構造用合板(大)	5.20	860	2.50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	203	構造用合板(真・受材)	5.00	910	2.50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	204	構造用合板(真・貴)	3.00	430	1.50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	205	構造用パネル	5.00	920	2.50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	206	パーティクルボード	5.00	1060	2.50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	207	ハードボード	3.90	1140	2.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	208	硬質木片セキト板	4.10	1020	2.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	209	ワイヤメッシュ板	3.10	780	2.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	210	カルキカルボード	3.80	930	2.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

「準耐力壁可」の列にチェックが付いている壁材が該当します。

8-6 [2025年基準]壁高・横架材間高変更



準耐力壁の壁倍率算出に使用される高さを確認、設定します。

横架材間内法寸法や天井高さは建物概要で設定した階高をもとに自動算出されます。

窓型開口部高さ(1200mm)、掃き出し開口部高さ(2000mm)は固定値が使用されます。

自動設定値以外の数値に変更したい場合は「編集値」に手入力します。

8-7 [2025年基準]判定結果の確認

壁量計算判定

階	方向	地震力				風圧力			存在壁量(cm)			壁量充足率		判定	
		床面積 (m <sup>2</sup> )	係数	地盤割増	壁倍率	見付面積 (m <sup>2</sup> )	係数	必要壁量 (cm)	耐力壁	準耐力壁	合計	地震力	風圧力		
2	X	76.19	19	1.00	1.00	1,447.81	20.13	50	1,066.50	1,751.75	70.98	1,822.73	1.25	1.81	○
	Y					1,447.81	35.90	50	1,795.00	1,688.50	147.42	1,835.92	1.26	1.02	○
1	X	89.44	84	1.00	1.00	3,040.96	48.31	50	2,165.50	4,277.00	46.41	4,323.41	1.42	1.59	○
	Y					3,040.96	72.95	50	3,817.50	4,117.75	147.42	4,265.17	1.40	1.17	○

判定: 適合

階	方向	必要壁量 (cm)	必要壁量/2 (cm)	存在壁量 (cm)	判定
2	X	1,447.81	723.91	1,751.75	OK
	Y	1,795.00	897.50	1,835.92	OK
1	X	3,040.96	1,520.48	4,277.00	OK
	Y	3,817.50	1,908.75	4,117.75	OK



① 「2025年基準の壁量計算の適合判定の結果」を確認します。  
 準耐力壁を考慮する場合は、「準耐力壁等明細」タブをクリックすることで、準耐力壁の存在壁量の明細を確認できます。

② 「耐力壁の存在壁量に対する割合」を確認します。  
 いずれかの階または方向で、耐力壁の存在壁量が必要壁量の1/2以上または未満かどうかにより、各項目で以下のように計算内容が変化します。

○耐力壁の存在壁量が必要壁量の1/2以上の場合

- ・壁の配置…「四分割法」の判定で準耐力壁の壁倍率を算入しません。
- ・柱頭柱脚金物算定…壁倍率1.5倍超の準耐力壁を算入します。

○耐力壁の存在壁量が必要壁量の1/2未満の場合

- ・壁の配置…「四分割法」の判定で準耐力壁の壁倍率を算入します。
- ・柱頭柱脚金物算定…壁倍率によらず準耐力壁を算入します。



○柱の安全性を検証について

耐力壁の存在壁量が必要壁量の1/2未満の場合、準耐力壁が取り付く柱の折損など、柱の安全性を検証する必要があります。  
 ホームズ君「耐震診断Pro」では検証の必要/不要のみ表示するため、実際の検証は別途行っていただく必要があります。

次のページへ続く

○筋かいの高さによる壁倍率低減について

「建物概要」で設定する階高が3200mm超の場合、該当階の筋かいには以下の計算式で求めた低減係数が自動的にかけられます。(昭56建告1100号別表第1)

$$\text{『低減係数} = 3.5 \times (\text{柱間隔} / \text{階高)}\text{』}$$

なお、CAD入力画面で筋かいの高さを個別設定していた場合は、個別設定した高さで低減を乗じるかどうかの判定、および低減係数が求められます。

筋かい

▼モード: 現状 補強計画

▼入力方法

入力 変更 向き反転 削除

「向き反転」はシングル筋かいのみ有効です。

シングル ダブル

コード	種類	倍率	基準耐力
101	筋かい (鉄筋9Φ)	1.00	1.60
102	筋かい (15×90)	1.00	1.60
103	筋かい (30×90)	1.50	2.40
104	筋かい (45×90)	2.00	3.20
105	筋かい (90×90)	3.00	4.80

※ユーザー定義

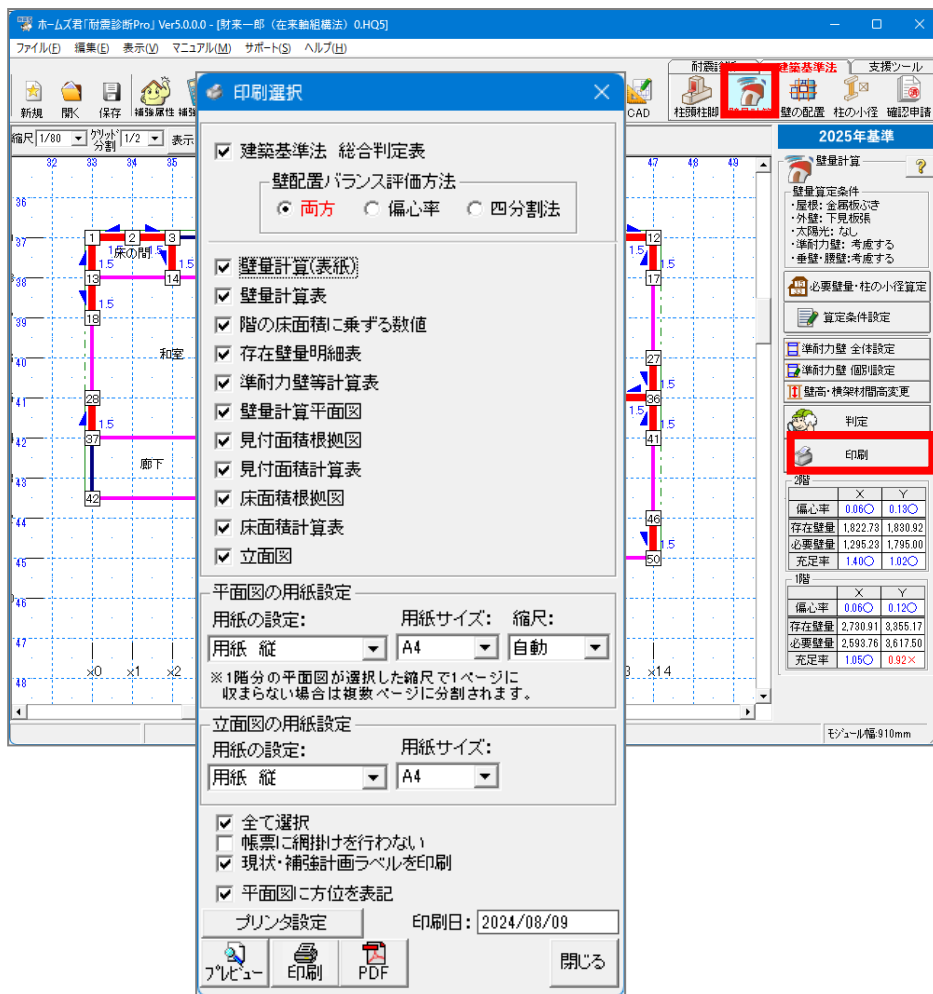
▼筋かい高さ

階高を筋かい高さとする

個別設定 高さ: 3500 mm

※筋かいの高さ/幅が3.5を超える場合、基準耐力が低減されます。

8-8 [2025年基準]計算書印刷



2025年基準の壁量計算の計算書一式を出力できます。

壁量計算、壁の配置（偏心率、四分割法）、N値計算の判定結果を1枚にまとめた「建築基準法 総合判定表」も出力可能です。

8-9 [2000年基準] 建築基準法の選択

建物概要 - 財来一郎 (在来軸組構法) 0.HQ5

補強属性: 現状 | 作成日: 2024/10/05 11:31:34 | 更新日: 2024/10/07 21:30:57 | データVer: 5.0.0.0

建物情報

建物名: 財来一郎(在来軸組構法)  
 建物コード: 0  
 備考: 在来構法  
 診断者: 財来一郎  
 建築地名: つくば市東2-31-18  
 竣工年月: (西暦) 1980年 9月 | 築年数: ?  
 (昭和55年) |  10年未満 |  10年以上  
 建物用途: 住宅  
 調査日: 2004/10/01 | 枠内をダブルクリックするとカレンダーが表示されます。  
 階数:  平屋 |  2階建て |  3階建て

寸法情報

モジュール幅: 910 (mm) ※最高高さは立面図に反映されます。(空欄の場合は自動計算)  
 GAD入力済みのため変更できません  
 小屋裏収納内法高さ  
 1階: 1400 | 2階: 1400 | 3階: 2100  
 ※小屋裏収納が入力されている場合のみ有効

高さ寸法情報(mm)

最高高さ: ? | 軒桁天端  
 2階階高: 2800 | 2FL  
 1階階高: 2800 | 1FL  
 床高: 600 | GL

計算条件、建物仕様等  建築基準法の各検討を行う

建築基準法選択

**2000年基準** (~2026年3月) | 2025年基準 (2025年4月~)

屋根の重さ

軽い屋根(金属板等) |  重い屋根(瓦葺等)

建築基準法 必要壁量割増(地震力)

算入しない |  算入する 係数: 1.00

建築基準法 風圧力: 見付面積に乗ずる値(cm/m<sup>2</sup>)

一般地域: 50 |  強風地域: 75

耐震診断条件1

構法

在来軸組構法 |  伝統的構法 |  枠組壁工法

外壁下地材

通常  
 大壁閉鎖下地(N75@200以下)  
 大壁閉鎖下地(その他)  
 (準)木ずり下地(別塗壁)

基準耐力(kN/m): 2.20  
 釘補正係数: 1.00

柱頭柱脚接合部(初期値)

I 平成12年建設省告示1460号に適合  
 II 3kN以上  
 III、IV 3kN未満

建物重量

軽い建物  
 重い建物  
 非常に重い建物

木製筋かい接合部(初期値)

① 所定の金物  
 ② 2.0倍用金物(BP-2)以上  
 ③ 1.5倍用金物(BP)  
 ④ 釘打ち(2-N75程度)以下

耐震診断条件2

多雪区域区分

一般  
 多雪区域 1.0 m

地震地域係数Z

1.00 |  0.80  
 0.90 |  0.70(沖縄県)  
 任意入力 1.20

形状割増(建物短辺の長さ)

3階: 6m以上  
 2階: 6m以上  
 1階: 6m以上

混構造割増(1階構造)

木造  
 鉄骨造または鉄筋コンクリート造

軟弱地盤割増

軟弱地盤ではない  
 軟弱地盤である。(必要耐力を1.5倍に割増)

基礎種別

基礎I  
 基礎II  
 基礎III

通芯設定 | 方位設定

※入力が必要な未入力項目は項目名が赤字で表示されます。

OK | キャンセル

	状態	対策	選択
地盤	よい・普通		<input checked="" type="radio"/>
	悪い	表層の地盤改良を行っている 杭基礎である	<input type="radio"/>
地形	平坦	コンクリート擁壁	<input checked="" type="radio"/>
	がけ地・急斜面	石積 特別な対策を行っていない	<input type="radio"/>
基礎	鉄筋コンクリート基礎	健全 ひび割れが生じている	<input type="radio"/>
	無筋コンクリート基礎	健全	<input type="radio"/>
		軽微なひび割れが生じている ひび割れが生じている	<input checked="" type="radio"/>
	玉石基礎	足固め+鉄筋コンクリート底盤繫結	<input type="radio"/>
	その他	足固めのみまたは足固めなし	<input type="radio"/>

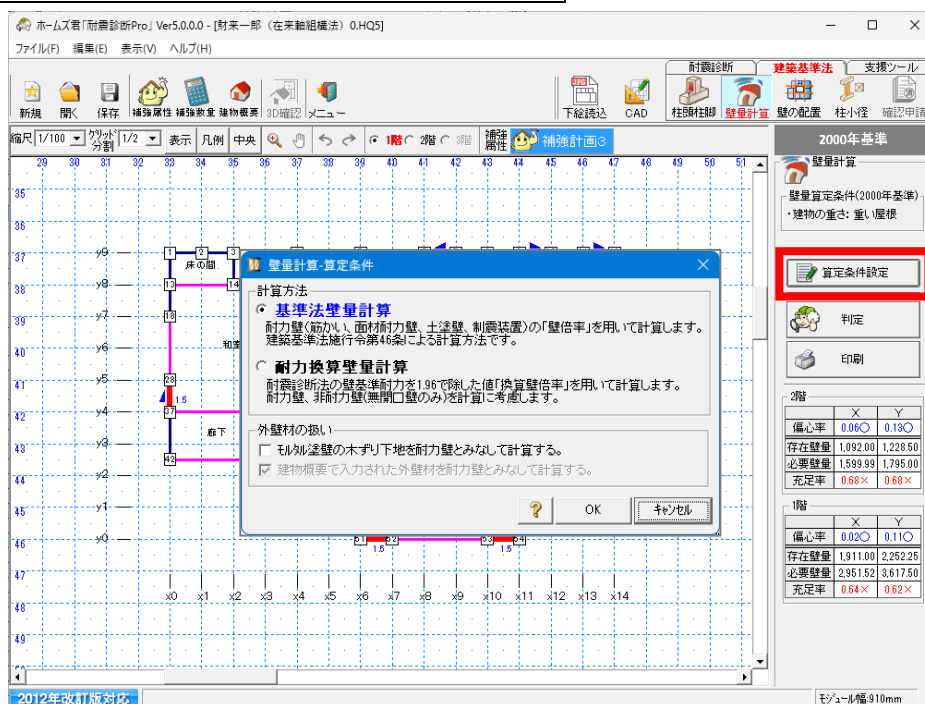


「2000年基準で壁量計算を行う場合は、「建物概要」画面で、「2000年基準」を選択します。

2000年基準の場合、屋根の重さに「軽い屋根」または「重い屋根」のいずれかを設定します。



8-10 [2000年基準]算定条件設定



計算する条件を設定します。



コマンドパレットの「算定条件設定」ボタンをクリックすると、「算定条件設定」ウィンドウが表示されます。

○計算方法

「基準法壁量計算」「耐力換算壁量計算」のいずれかを指定します。

○外壁材の扱い

- ・モルタル塗壁の木ずり下地を耐力壁とみなして計算する。  
モルタル塗壁の木ずり下地を耐力壁とみなして計算する場合は、チェックします。
- ・建物概要で入力された外壁材を耐力壁とみなして計算する。  
建物概要で入力された外壁材を耐力壁とみなして計算する場合は、  
チェックします。(モルタル塗壁、窯業系サイディング張、耐力無は除きます)



ここで設定する「外壁材の扱い」設定は、【壁の配置】モードでの「算定条件設定」と連動しています。

8-11 [2000年基準]判定結果の確認

壁量計算判定表

階	方向	地震力		必要壁量 (cm)	現付面積 (m <sup>2</sup> )	風圧力		必要壁量 (cm)	存在壁量 (cm)	壁量充足率		判定
		係数	地盤割増			D	E			H=G/C	J=G/F	
2	X	76.19	21	1,599.99	20.13	50	1,006.50	1,751.75	1,09	1.74	○	
	Y			1,599.99	35.90	50	1,795.00	3,276.00	2.04	1.82	○	
1	X	99.44	33	2,951.52	48.31	50	2,165.50	4,277.00	1.44	1.97	○	
	Y			2,951.52	72.35	50	3,617.50	4,117.75	1.39	1.13	○	

壁量計算判定

地震力不足率の各階・各方向の判定がすべて○の場合 → 適合  
 壁量充足率の各階・各方向の判定がすべて○の場合 → 適合

コメント(編集可)

壁量計算判定: 適合

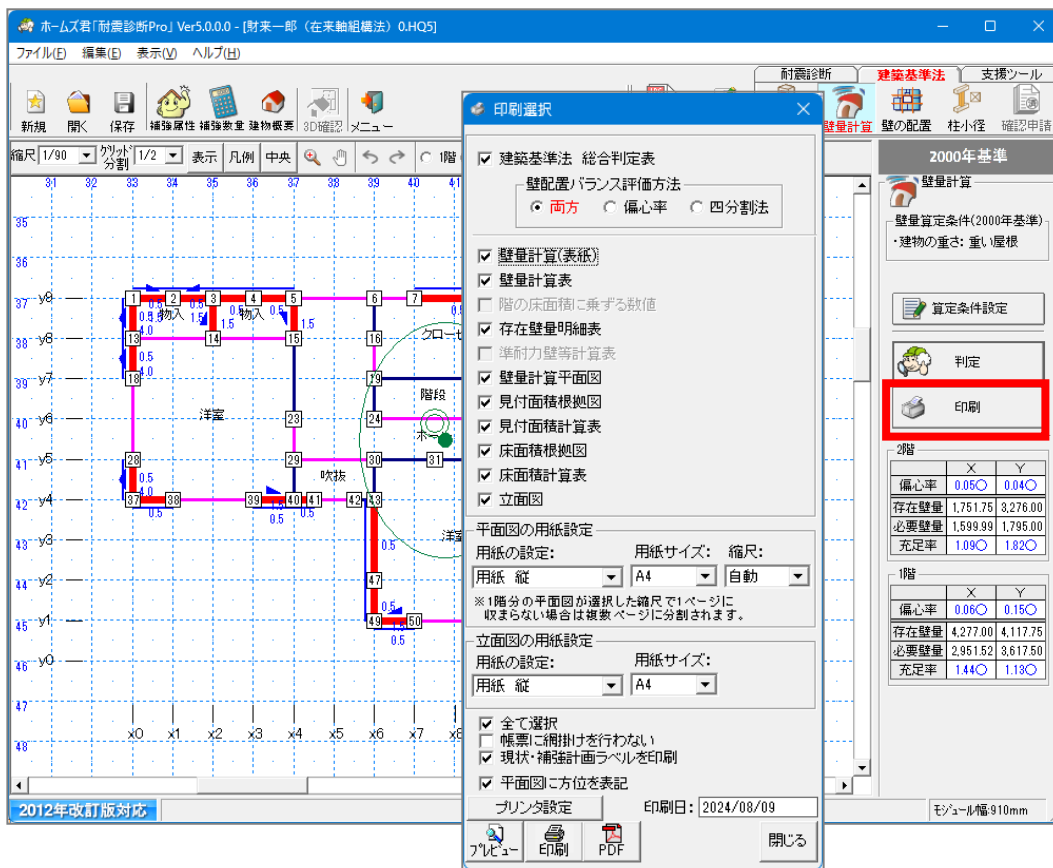


地震力の必要壁量および風圧力の必要壁量から壁量安全率を計算し、判定結果を表示します。



- ・評価は、『適合』または『不適合』で表示されます。
- ・入力したユーザーコメントは、壁量計算表の「コメント」欄に印刷されます。

8-12 [2000年基準]計算書印刷



2000年基準の壁量計算の計算書一式を出力できます。

壁量計算、壁の配置（偏心率、四分割法）、N値計算の判定結果を1枚にまとめた「建築基準法 総合判定表」も出力可能です。

## 第9章 建築基準法「壁の配置」

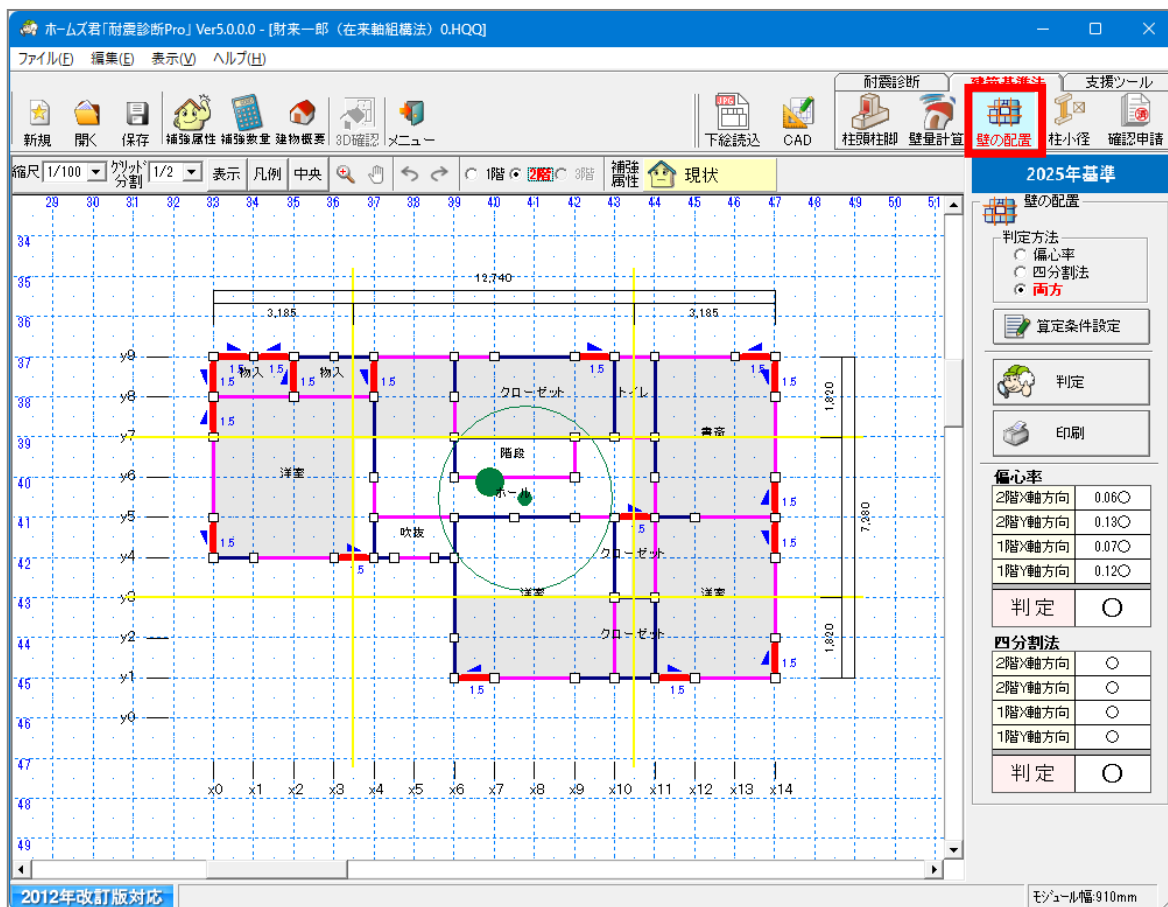
建築基準法の「壁の配置」判定を行う操作方法を具体的に説明します。  
本モードを使用する前に、「建物概要」にて、検討する建築基準法の選択、  
およびCAD入力を行ってください。  
上記の設定およびCAD入力が行われているとして、建築基準法「壁の配置」  
判定の流れを説明します。

※3階建ての建物については「壁の配置」は行えません。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震  
診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

9-1 モードを[壁の配置]に変更する



建築基準法で定められた「壁の配置」の判定を行います。  
判定方法は「四分割法」または「偏心率」から選択できます。



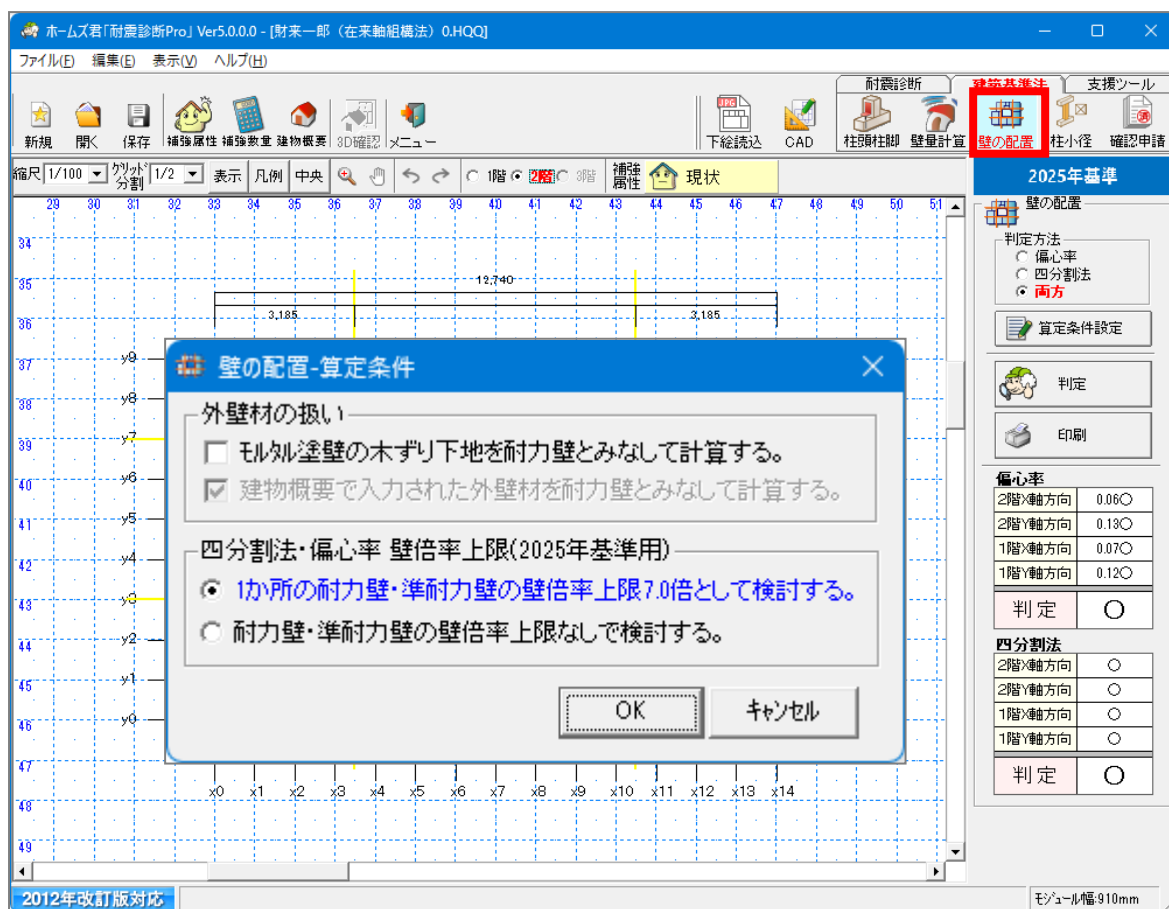
画面上部のモードツールバー「壁の配置」ボタンをクリックします。  
または、メインメニューの「壁の配置」ボタンをクリックします。

「偏心率」で判定する際の注意

建築基準法と、「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」では壁の剛性の考え方に相違があります。

「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」においては、耐力壁の他にいわゆる雑壁も考慮します。よって、建築基準法の「壁の配置（偏心率）」と、「一般診断法」や「精密診断法」では剛心座標が必ずしも一致しないため、偏心率の判定結果が異なる場合があります。

## 9-2 「2025年基準」と「2000年基準」の違い



「壁の配置」では、2025年基準と2000年基準で以下の違いがあります。

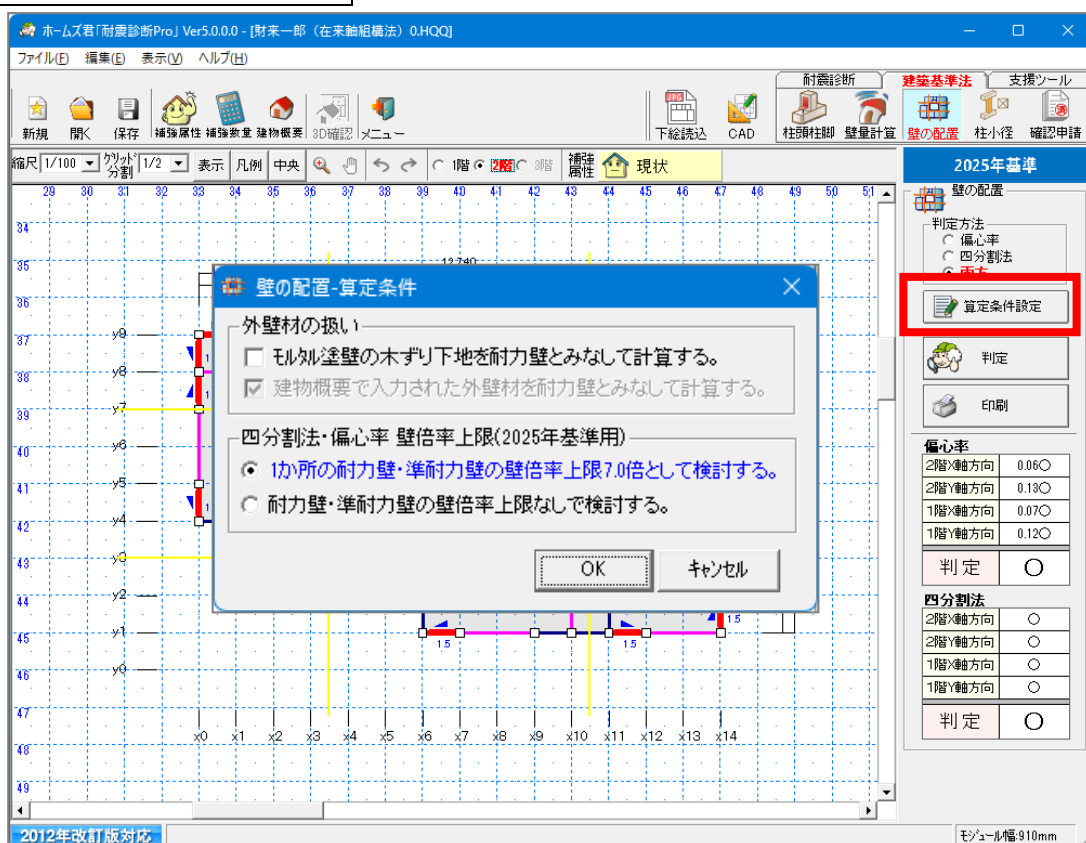
### ○2025年基準

- ・昭和56年建設省告示第1100号第四改正(令和6年国土交通省告示第447号第一条)に基づき判定を行います。
- ・いずれかの階、方向で耐力壁の存在壁量が必要壁量の1/2未満となった場合、「四分割法」の判定で準耐力壁の壁倍率を算入します。  
なお、算入するのは「四分割法」の判定のみとなり、「偏心率」の判定では算入しません。

### ○2000年基準

- 準耐力壁の壁倍率は算入しません。

## 9-3 算定条件設定



計算する条件を設定します。



コマンドパレットの「算定条件設定」ボタンをクリックすると、「算定条件設定」ウィンドウが表示されます。

#### ○外壁材の扱い

- ・モルタル塗壁の木ずり下地を耐力壁とみなして計算する。  
モルタル塗壁の木ずり下地を耐力壁とみなして計算する場合は、チェックします。
- ・建物概要で入力された外壁材を耐力壁とみなして計算する。  
建物概要で入力された外壁材を耐力壁とみなして計算する場合は、  
チェックします。(モルタル塗壁、窯業系サイディング張、耐力無は除きます)

#### ○四分割法・偏心率 壁倍率上限

- ・「建物概要」で「2025年基準」を選択している場合に設定可能になります。  
壁1か所の耐力壁、準耐力壁の壁倍率の合計値を、上限7.0倍/上限なし  
のいずれかに変更できます。



9-4 判定する

ホーム君「耐震診断Pro」 Ver5.0.0.0 - [財来一郎 (在来軸組構造) 0.HOQ]

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)

新規 開く 保存 補強属性 補強数量 建物概要 3D確認 メニュー

下絵誘込 CAD 耐震診断 建築基準法 支援ツール 柱頭柱脚 壁量計算 壁の配置 柱小径 確認申請

縮尺 1/100 表示 凡例 中央 1階 2階 3階 補強属性 現状

28 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51

壁の配置判定表

要素名	階	方向	計算式	計算値
床面積 (m <sup>2</sup> )	2	-	2階床面積(バルコニーは含まず、吹抜けは含む)	77.84
	1	-	1階床面積(オーバーハングは含まず、ポーチは含む)	89.43
重心座標	2	X座標	$\Sigma(\text{分割した三角形の重心} \times \text{面積}) \div \text{2階床面積}$	7.07
		Y座標	$\Sigma(\text{分割した三角形の重心} \times \text{面積}) \div \text{2階床面積}$	4.99
	1	X座標	$\{15 \Sigma(1\text{階三角形重心} \times \text{面積}) \times \text{面積}\} + 18 \Sigma(2\text{階三角形重心} \times \text{面積} \times \text{面積}) \div (15 \times \text{床面積} [1\text{階}] + 18 \times \text{床面積} [2\text{階}])$	6.90
		Y座標	$\{15 \Sigma(1\text{階三角形重心} \times \text{面積}) \times \text{面積}\} + 18 \Sigma(2\text{階三角形重心} \times \text{面積} \times \text{面積}) \div (15 \times \text{床面積} [1\text{階}] + 18 \times \text{床面積} [2\text{階}])$	4.80
有効耐力壁量 (m)	2	X方向	$\Sigma(\text{壁倍率} \times \text{2階X方向壁長})$	10.92
		Y方向	$\Sigma(\text{壁倍率} \times \text{2階Y方向壁長})$	12.29
	1	X方向	$\Sigma(\text{壁倍率} \times \text{1階X方向壁長})$	21.84
		Y方向	$\Sigma(\text{壁倍率} \times \text{1階Y方向壁長})$	26.62
耐震要素	2	X方向	$\Sigma(\text{壁倍率} \times \text{2階X方向壁長} \times \text{壁のY座標})$	58.38
		Y方向	$\Sigma(\text{壁倍率} \times \text{2階Y方向壁長} \times \text{壁のX座標})$	77.01
	1	X方向	$\Sigma(\text{壁倍率} \times \text{1階X方向壁長} \times \text{壁のY座標})$	112.41
		Y方向	$\Sigma(\text{壁倍率} \times \text{1階Y方向壁長} \times \text{壁のX座標})$	168.93
剛心座標	2	X座標	$\text{耐震要素} [2\text{階Y方向}] \div \text{有効耐力壁量} [2\text{階Y方向}]$	6.27
		Y座標	$\text{耐震要素} [2\text{階X方向}] \div \text{有効耐力壁量} [2\text{階X方向}]$	5.35
	1	X座標	$\text{耐震要素} [1\text{階Y方向}] \div \text{有効耐力壁量} [1\text{階Y方向}]$	6.85
		Y座標	$\text{耐震要素} [1\text{階X方向}] \div \text{有効耐力壁量} [1\text{階X方向}]$	5.15

判定内容

- 重心座標(1階)は、1階および2階の形状を考慮して算出。
- 1階重心(X/Y座標)における係数は屋根の重さによって変動。(重い屋根:15 軽い屋根:11)
- 偏心率判定は、各階各方向全てで偏心率が0.3以下ならば適合。

偏心率判定 適合

偏心率

2階X軸方向	0.06○
2階Y軸方向	0.13○
1階X軸方向	0.07○
1階Y軸方向	0.12○

判定 ○

四分割法

2階X軸方向	○
2階Y軸方向	○
1階X軸方向	○
1階Y軸方向	○

判定 ○

2012年改訂版対応 モジュール幅910mm

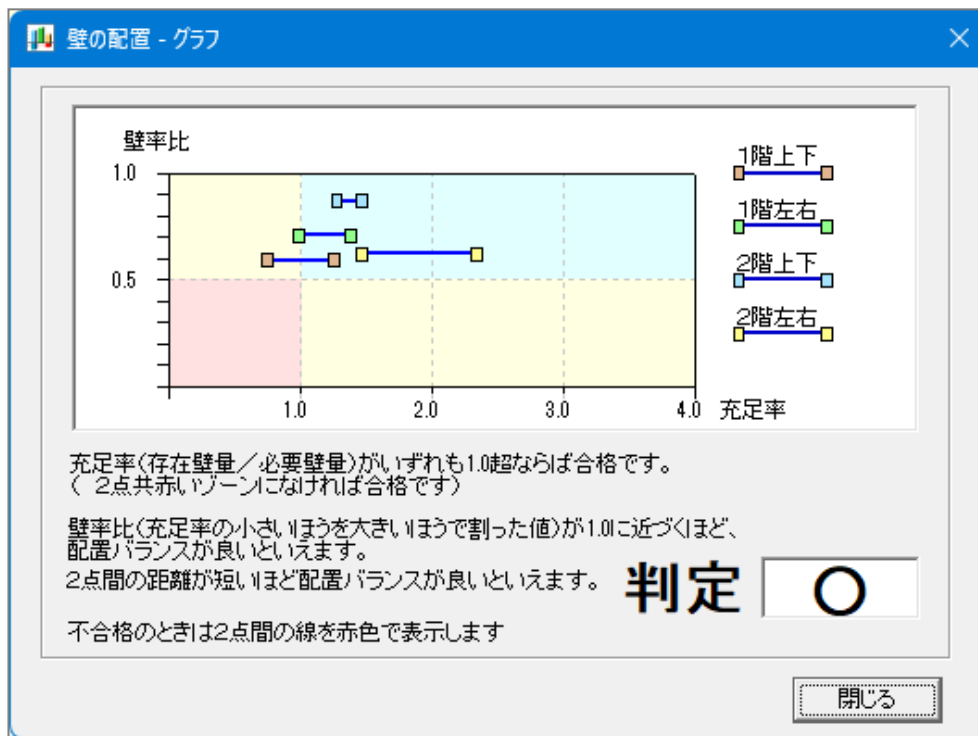


【壁の配置】の判定結果詳細を表示します。



コマンドパレットの[判定]ボタンをマウスでクリックします。

9-5 グラフ表示をする

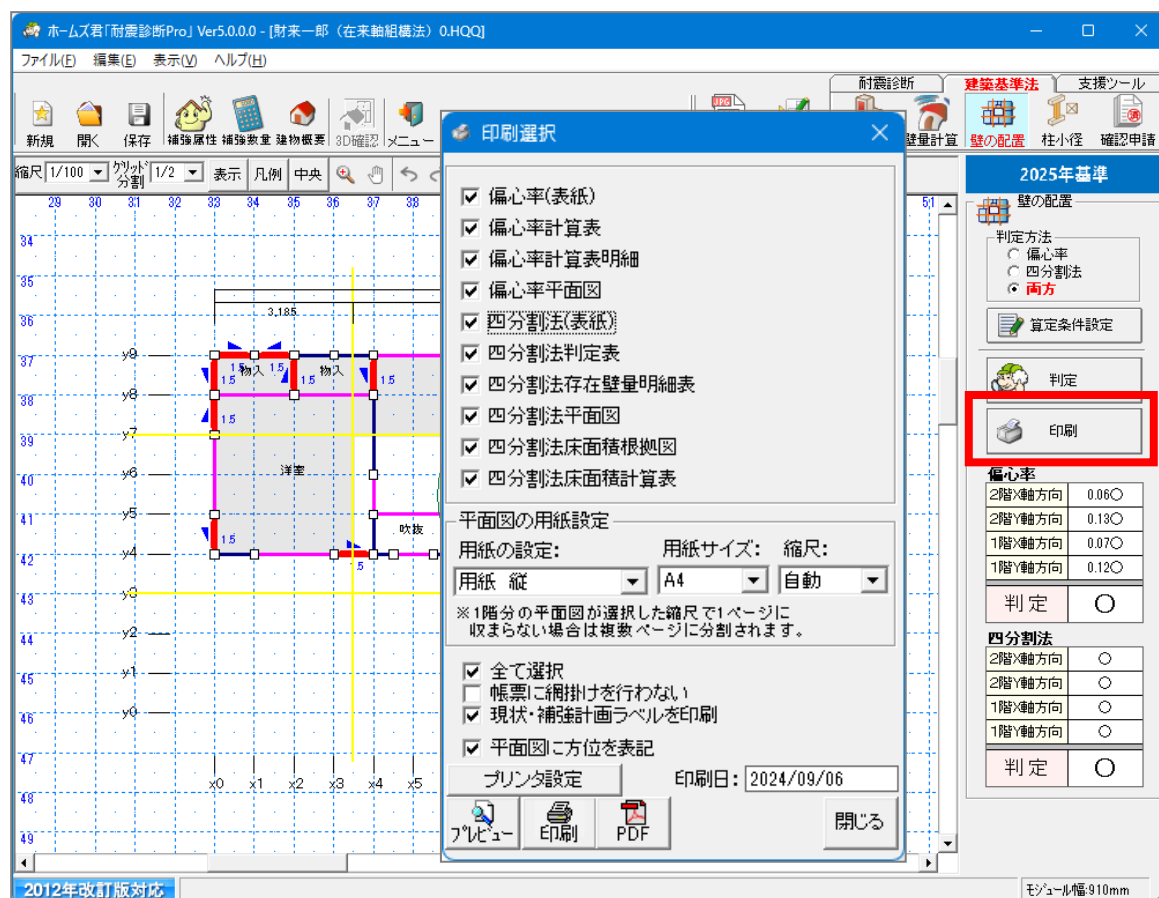


【壁の配置】の判定結果詳細をグラフ表示します。



壁の配置判定表ウィンドウのグラフボタンをマウスでクリックします。

## 9-6 計算書印刷



【壁の配置】の判定結果を印刷します。



コマンドパレットの「印刷」ボタンをマウスでクリックします。

平面図を印刷する場合は用紙の設定、サイズ、縮尺を選択します。

印刷したい項目にチェックして、「プレビュー」ボタン、「印刷」ボタン、「PDF」出力ボタンのいずれかをクリックします。

「プレビュー」ボタンをクリックすると、画面にプレビュー表示されます。

「印刷」ボタンをクリックすると、プリンタに出力されます。

「PDF」出力ボタンをクリックすると、PDFファイルが作成されます。

## 第10章 建築基準法「柱の小径」

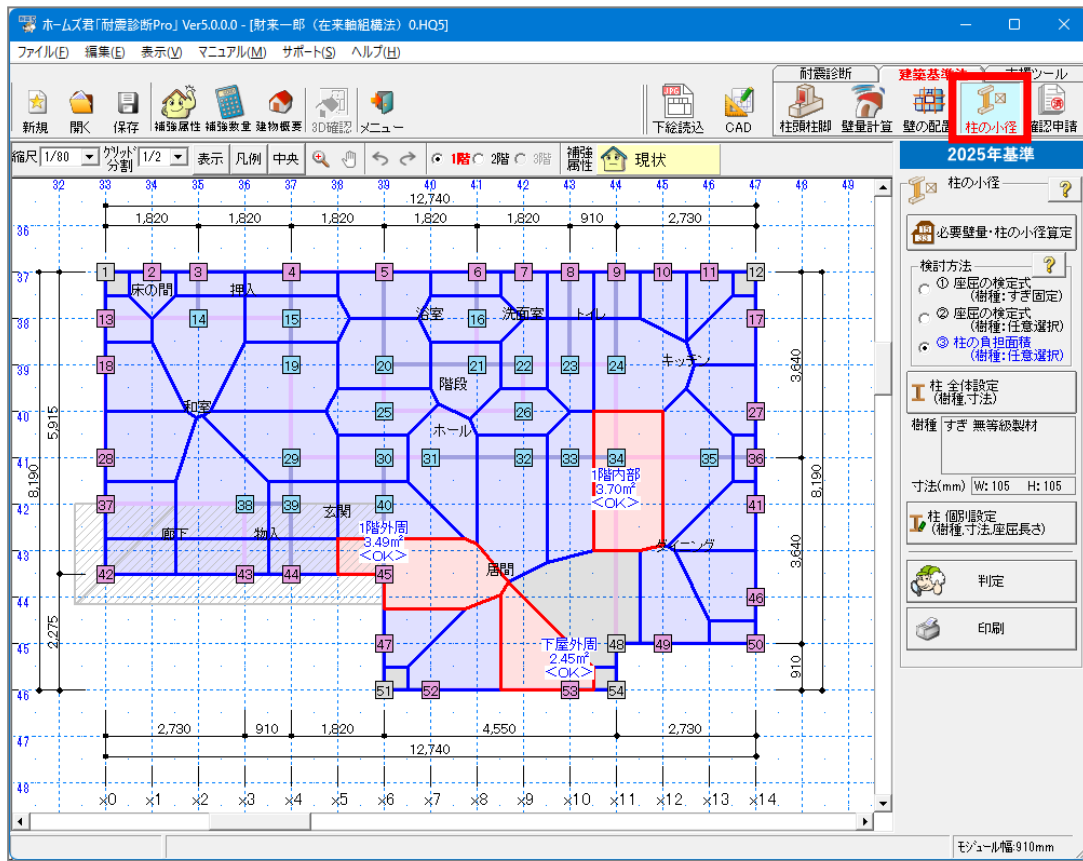
建築基準法の「柱の小径」の判定を行う操作方法を具体的に説明します。  
本モードを使用する前に、「建物概要」画面にて、検討する建築基準法の選択、  
およびCAD入力を行ってください。  
上記の設定およびCAD入力が行われているとして、建築基準法「柱の小径」  
判定の流れを説明します。

※3階建ての建物については「柱の小径」は行えません。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震  
診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

## 10-1 モードを「柱の小径」に変更する



平成12年建設省告示第1349号第一改正(令和6年国土交通省告示第447号第三条)に基づき、柱の小径の判定を行います。

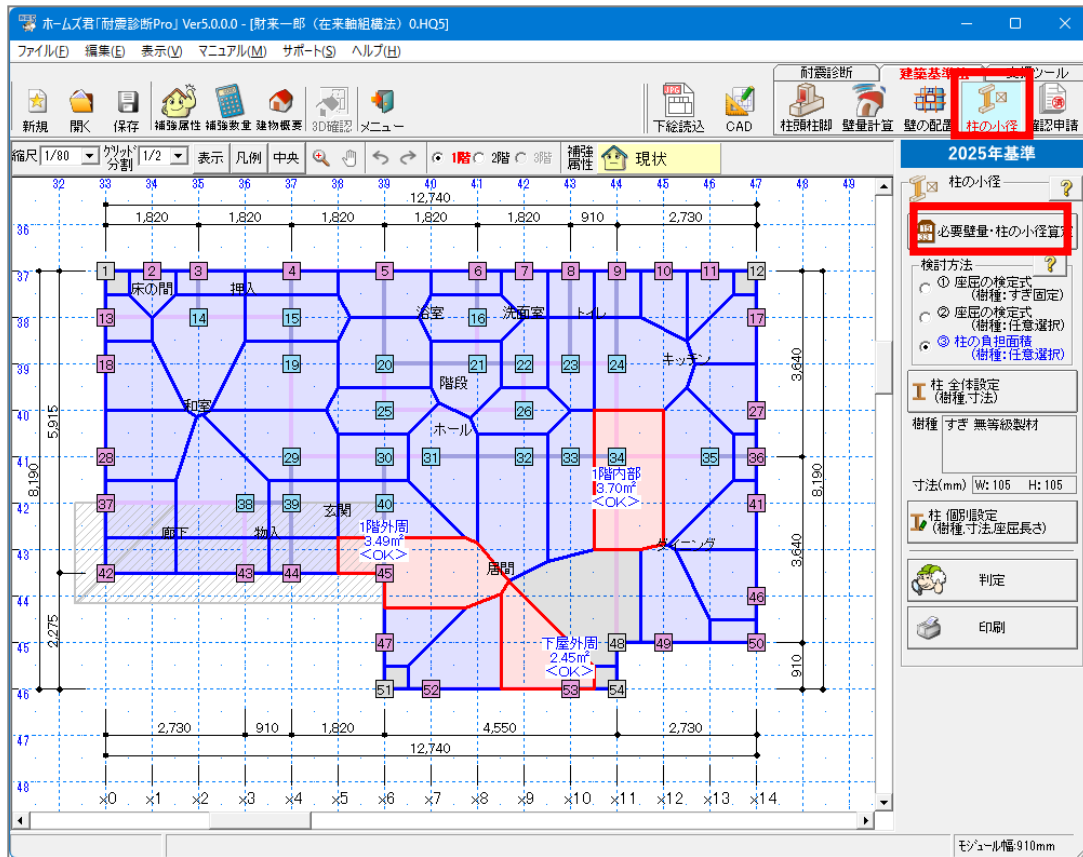
なお、面材(構造用合板や石膏ボードなど)が取り付け方向については面材の拘束効果が期待できるため、柱の小径の検定は行われません。(平成12年建設省告示第1349号第1ただし書き)。



画面上部のモードツールバー「柱の小径」ボタンをクリックします。

または、メインメニューの「柱の小径」ボタンをクリックします。

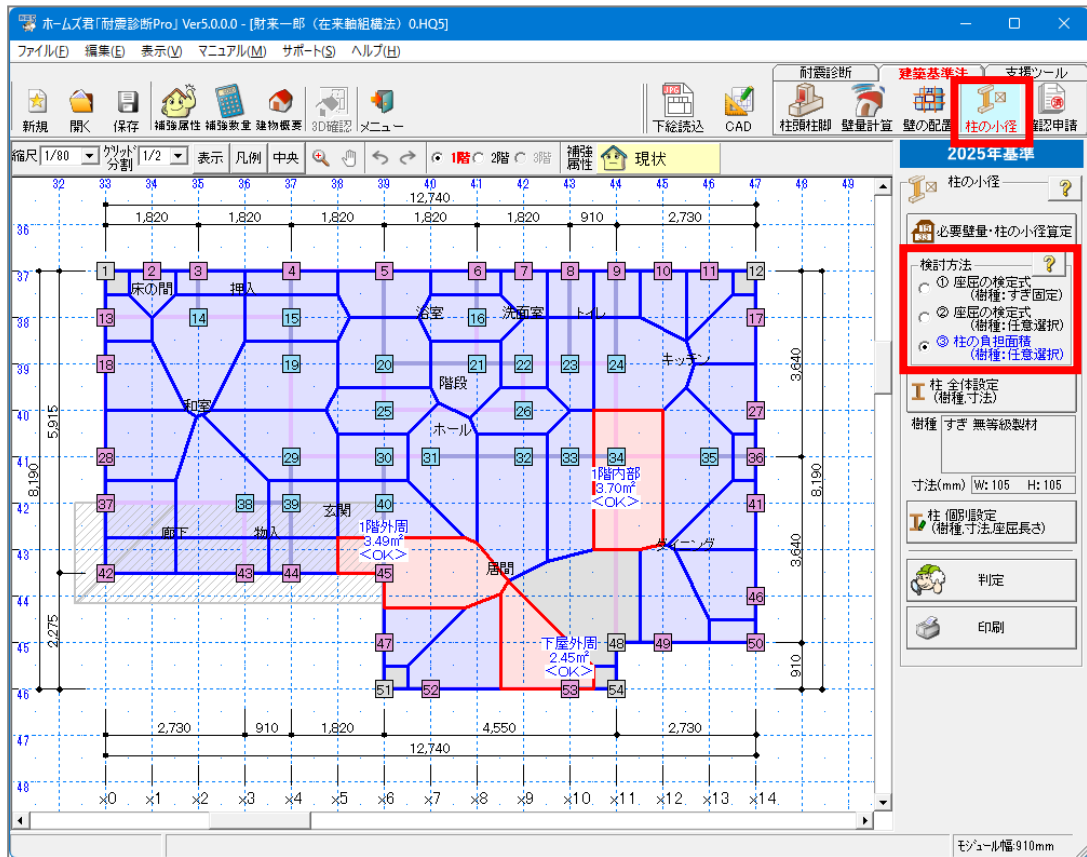
10-2 [2025年基準]必要壁量・柱の小径設定



設定項目、操作方法は壁量計算モードと同様です。

詳細は「8-3[2025年基準]必要壁量・柱の小径設定」を参照ください。

10-3 [2025年基準] 検討方法



平成12年建設省告示第1349号第1の改正に基づき、柱の小径の検討を以下の①～③のいずれかでを行います。

方法① 算定式と有効細長比により柱の小径を求める方法

- ・柱の小径の最小寸法を算出し、個別の柱が最小寸法を満たすことを確認します。
- ・柱の樹種は「すぎ」の無等級製材である前提で算出します
- ・柱の負担面積が5 m<sup>2</sup>である前提で算出します。

方法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

- ・柱の小径の最小寸法を算出し、個別の柱が最小寸法を満たすことを確認します。
- ・設定された柱の樹種を元に算出します
- ・柱の負担面積が5 m<sup>2</sup>である前提で算出します。

方法③ 柱の小径に応じて柱の負担可能面積を求める方法

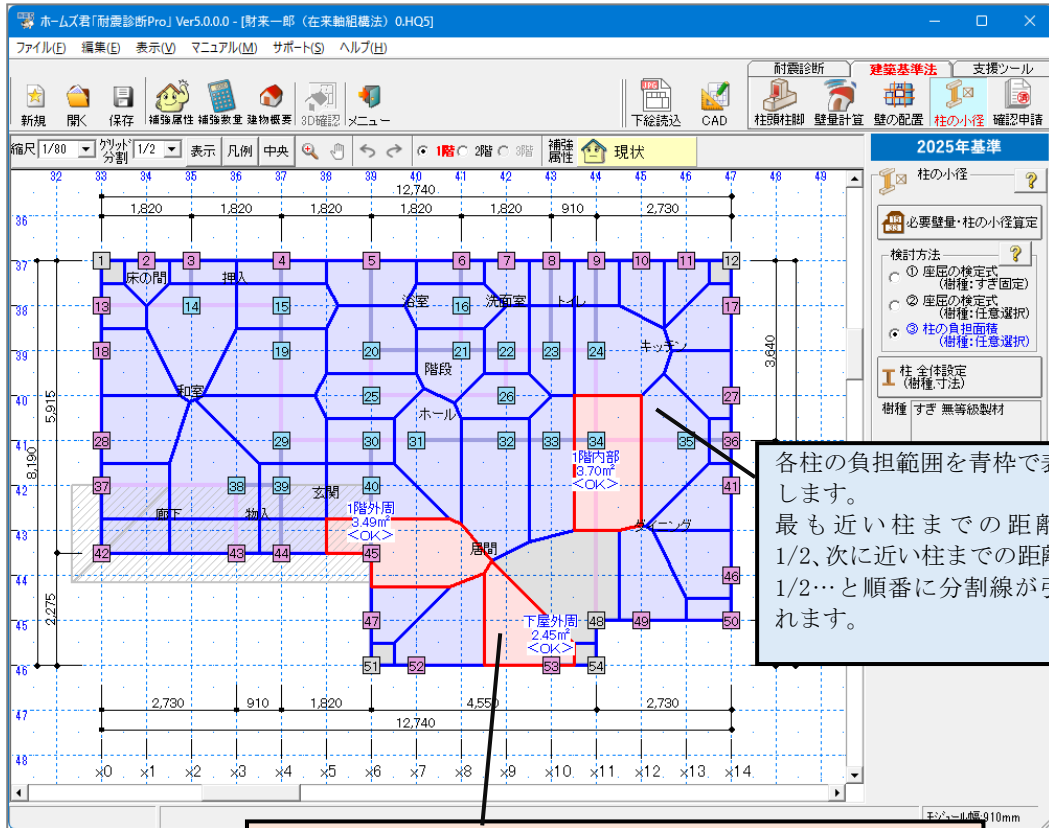
- ・柱が負担できる床面積（負担可能面積）と個別の柱の負担面積を算出し、負担面積が、負担可能面積以下であることを確認します。
- ・負担可能面積は、設定された柱の樹種と小径をもとに算出します。
- ・負担面積は柱の配置をもとに算出します。

次のページへ続く





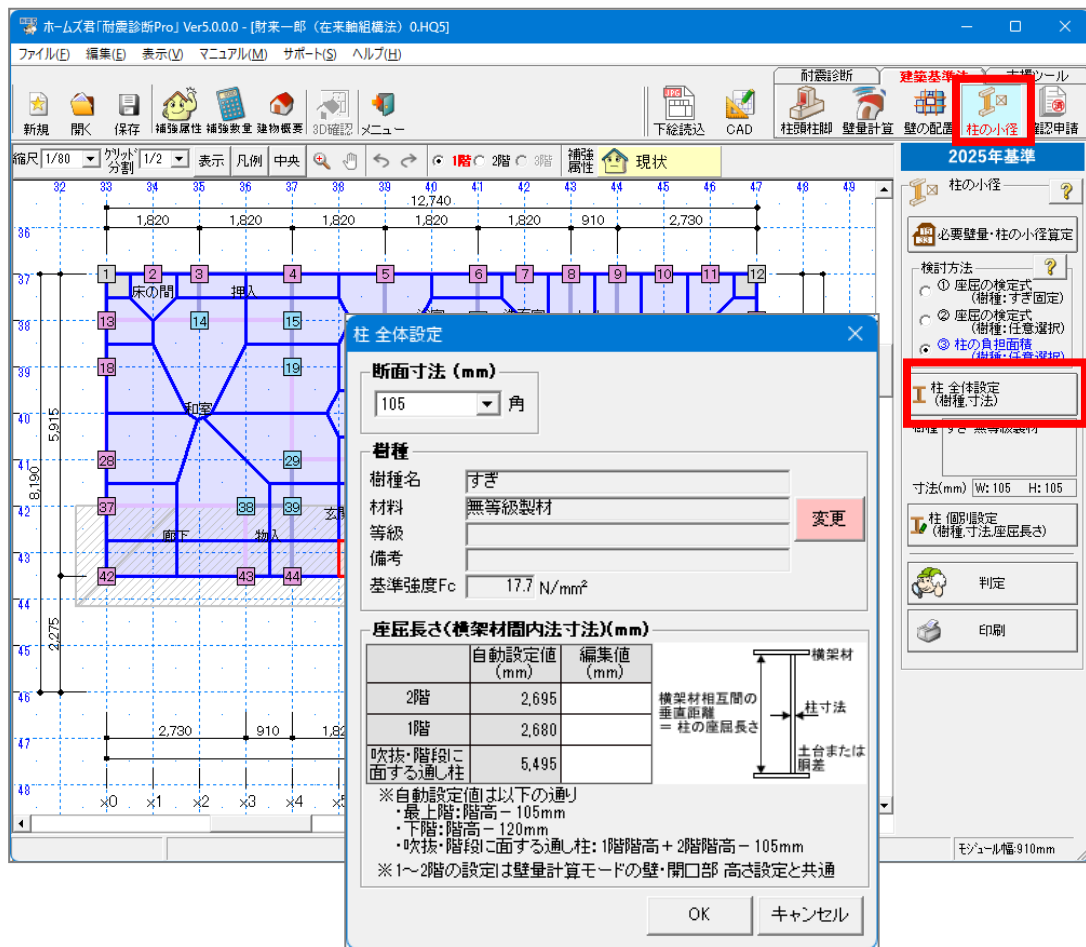
方法③を選択した場合、画面上では各柱が負担する床面積の負担範囲を表示します。



各柱の負担範囲を青枠で表示します。  
最も近い柱までの距離の1/2、次に近い柱までの距離の1/2...と順番に分割線が引かれます。

内部および外周部の柱で、負担面積が最大になる範囲を赤枠で表示します。  
この範囲には柱の負担面積の判定結果（OK/NG）が表示されます。

10-4 [2025年基準]柱 全体設定



柱の断面寸法、座屈長さ（横架材間内法寸法）、樹種の設定を一括設定します。



○断面寸法

90mm、105mm、120mm、135mm、150mm のいずれかを選択します。

○樹種

[変更]ボタンをクリックして任意の樹種に変更します。

○座屈長さ（横架材間内法寸法）

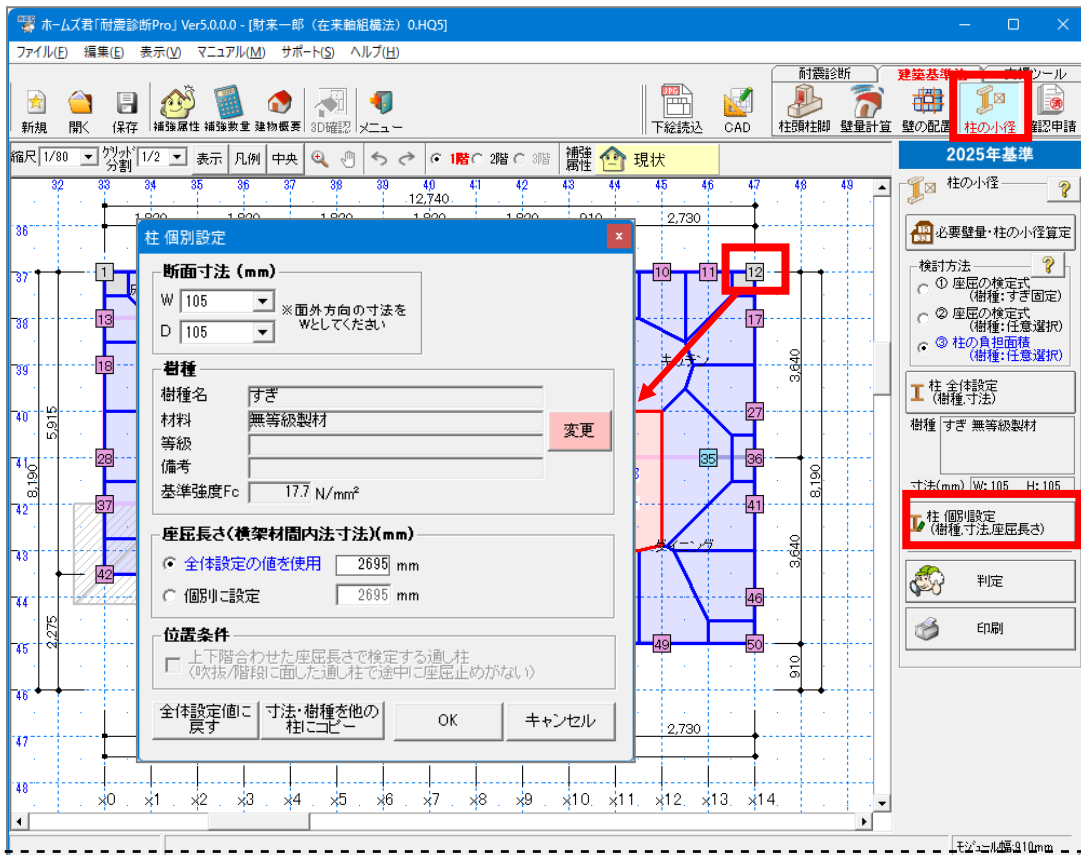
- ・「建物概要」で設定した階高をもとに、初期値（※）が自動設定されます。
- ・任意の値にしたい場合は、編集値欄に長さを入力します。



※ホームズ君「耐震診断 Pro では、座屈長さ（横架材間内法寸法）の初期値を以下の計算で求めています。

- ・ 2階：2階階高－105mm
- ・ 1階：1階階高－120mm
- ・ 吹抜、階段に面する通し柱：1階階高＋2階階高－105mm

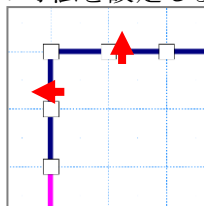
10-5 [2025年基準]柱 個別設定



柱ごとに断面寸法、樹種、座屈長さ（横架材間内法寸法）、位置条件を設定します。

○断面寸法

- ・90mm、105mm、120mm、135mm、150mm のいずれかを選択します。
- ・Wには面外方向（下図の赤矢印で示すように、建物内側から外側へ向かう方向の寸法を設定します。



なお、出隅柱の場合はどちらが面外方向か、という区別が無くなるため、柱の「短い側」の寸法をWに設定してください。

○樹種

[変更]ボタンをクリックして任意の樹種に変更します。

○座屈長さ（横架材間内法寸法）

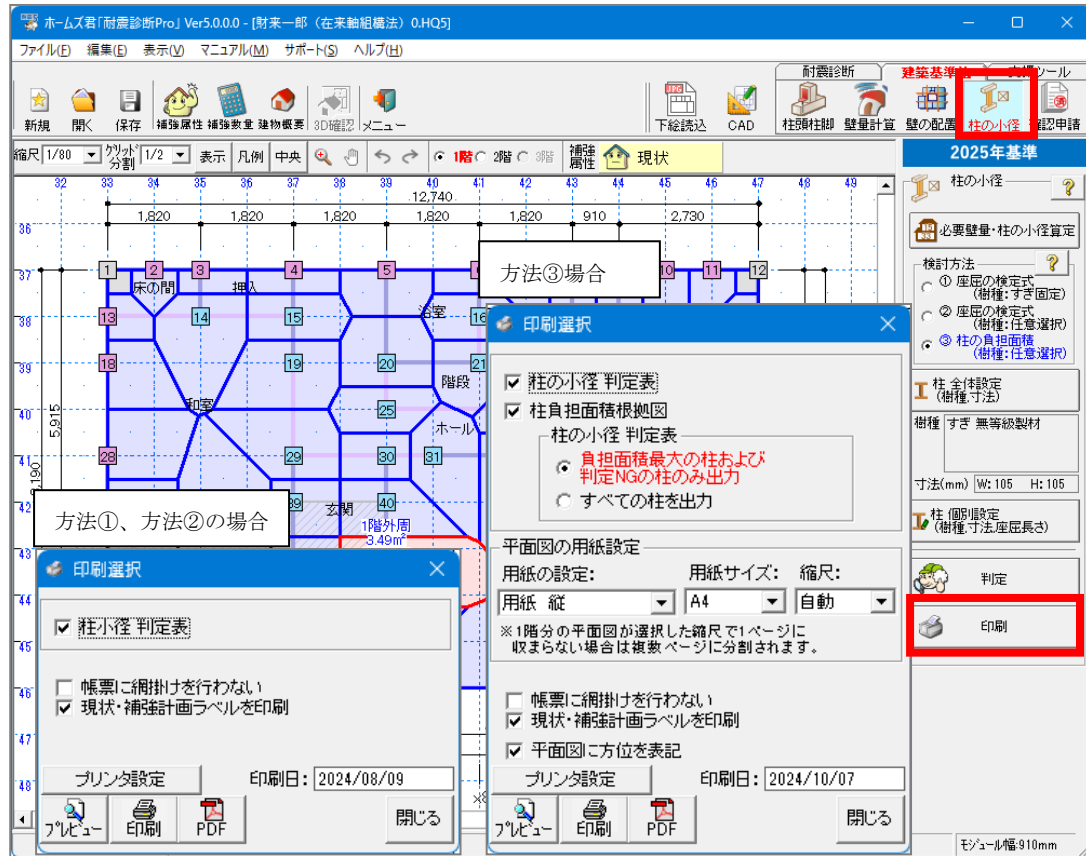
「柱 全体設定」の寸法を使用する、または個別に設定することができます。

○位置条件

吹抜けや階段に面した通し柱に対して、上下階合わせた座屈長さを用いるかどうかを設定します。



10-7 [2025年基準]計算書印刷



2025年基準の柱の小径、有効細長比の計算書を出力します。

[算定条件設定]で設定した検討方法(①～③)により、出力できる帳票の種類が異なります。

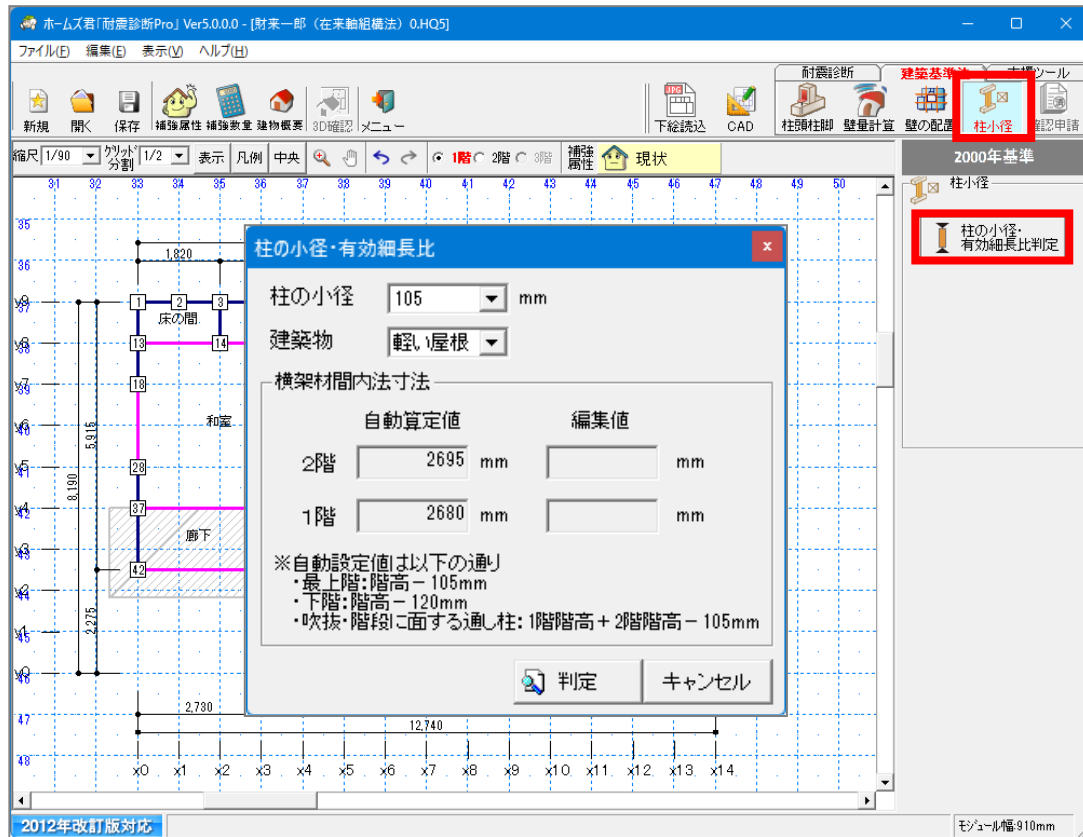
○方法①、方法②の場合

「柱の小径判定表」のみ出力します。

○方法③の場合

「柱の小径判定表」、「柱負担面積根拠図」の2種を出力します。

10-8 [2000年基準]柱の小径・有効細長比判定



2000年基準の柱の小径、有効細長比の判定結果を表示します。



以下の項目を設定し、[判定]ボタンをクリックします。

○柱の小径

105mm、120mm、135mm、150mm、180mm、210mmのいずれかを設定します。

○横架材間内法寸法

- ・「建物概要」で設定した階高をもとに、初期値（※）が自動設定されます。
- ・任意の値にしたい場合は、編集値欄に長さを入力します。



※ホームズ君「耐震診断Pro」では、座屈長さ（横架材間内法寸法）の初期値を以下の計算で求めています。

- ・2階：2階階高－105mm
- ・1階：1階階高－120mm

## 第 1 1 章 建築基準法「確認申請」

「建物概要」で建築基準法に「2025 年基準」を選択した場合に、操作することが可能になります。

確認申請に必要な 2025 年基準の「壁量計算」「壁の配置」「柱頭柱脚金物算定」の算定結果を出力します。

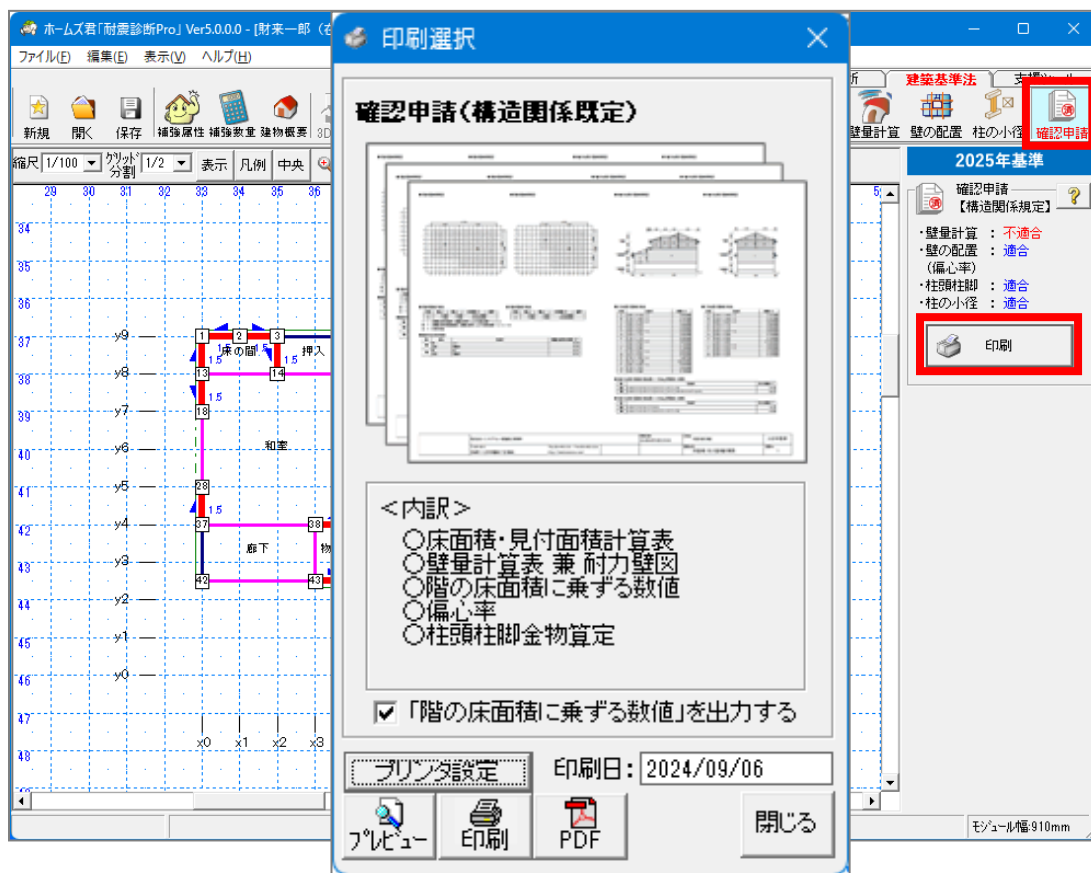
※ 3 階建ての建物については「確認申請」からの計算書出力は行えません。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。



1 1 - 1 [2025年基準]計算書印刷



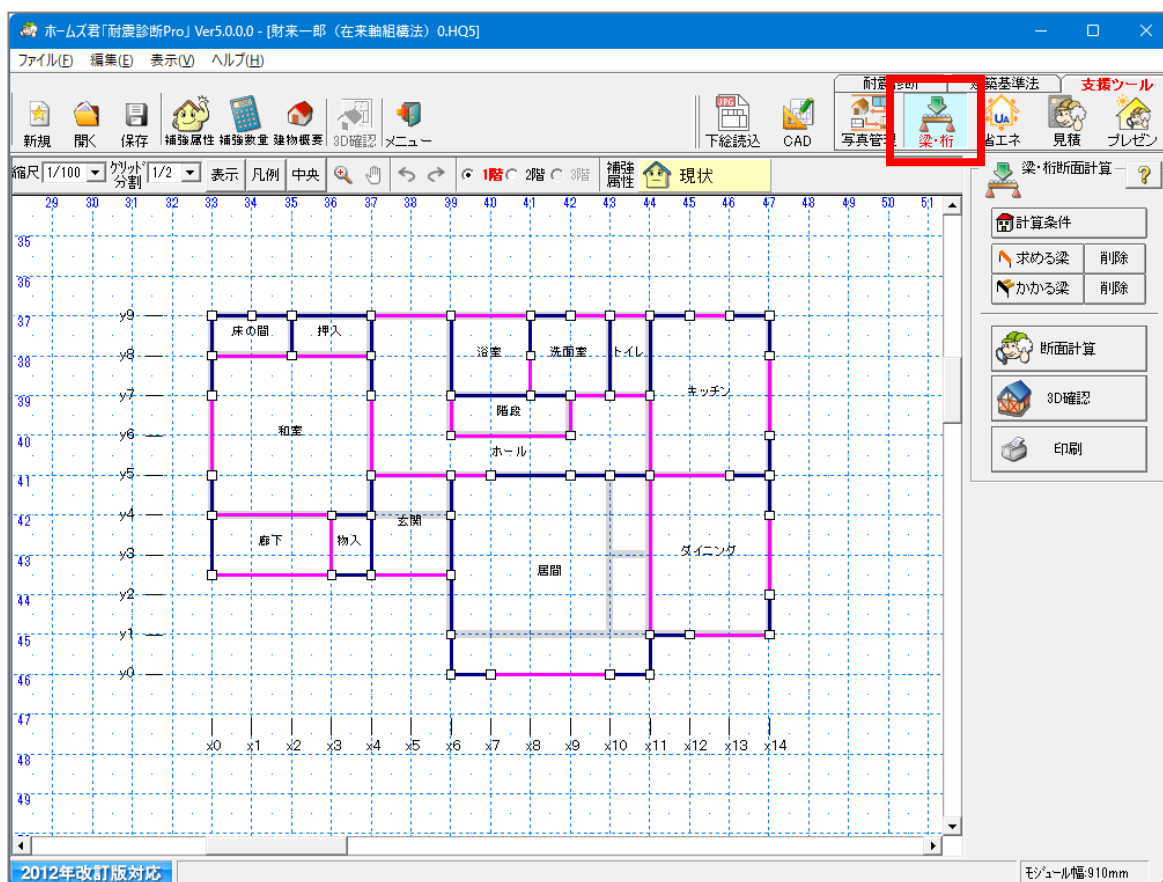
確認申請に必要な 2025 年基準の計算書を出力します。

## 第12章 梁・桁断面計算

梁・桁における断面形状を、許容応力度計算を用いて計算します。  
本モードを使用する前に、あらかじめCAD入力を行なっておく必要があります。  
CAD入力とその保存が行なわれているとして、「梁・桁断面計算」の作業の流れを説明します。

※3階建ての建物については「梁・桁断面計算」は行えません。

## 12-1 梁・桁断面計算



入力したCAD情報をもとに、指定した梁・桁の断面条件を計算することができます。  
本機能では、許容応力度計算に基づき、断面条件の計算を行ないます。



画面上部のモードツールバー【梁・桁】ボタンをクリックします。  
または、メインメニューの【梁・桁】ボタンをクリックします。

12-2 計算条件



計算対象となる梁・桁についての情報を入力します。

- 部材 梁・桁に使用する樹種および梁の幅を選択します。  
「樹種選択」ボタンを押すと、使用可能な樹種の一覧が表示されます。  
⇒10-3 樹種選択  
梁の幅は任意の値を設定することも可能です。
- 許容たわみ量 たわみ算定に使用する許容たわみを指定します。  
初期値として、建築基準法に示された値が入力されています。
- 荷重 計算に使用する荷重要素の単位荷重を指定します。



梁の幅、荷重要素の単位荷重は、任意の値を設定することが可能です。



屋根勾配は、「建物概要」で指定します。  
階で勾配が異なる場合は、勾配の緩やかな方の値を使用します。

1 2 - 3 樹種選択

樹種選択

No.	等級判定区分	樹種	区分	等級	曲げ基準強度 F <sub>b</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )
1	目視等級製材	あかまつ	甲種構造材	一級	33.6	8000
2	目視等級製材	あかまつ	甲種構造材	二級	20.4	8000
3	目視等級製材	あかまつ	甲種構造材	三級	14.4	8000
4	目視等級製材	べいまつ	甲種構造材	一級	34.2	10000
5	目視等級製材	べいまつ	甲種構造材	二級	22.8	10000
6	目視等級製材	べいまつ	甲種構造材	三級	17.4	10000
7	目視等級製材	からまつ	甲種構造材	一級	29.4	8000
8	目視等級製材	からまつ	甲種構造材	二級	25.8	8000
9	目視等級製材	からまつ	甲種構造材	三級	23.4	8000
10	目視等級製材	ダフリ力からまつ	甲種構造材	一級	36.0	10000
11	目視等級製材	ダフリ力からまつ	甲種構造材	二級	31.2	10000
12	目視等級製材	ダフリ力からまつ	甲種構造材	三級	27.6	10000
13	目視等級製材	ひま	甲種構造材	一級	34.8	9000
14	目視等級製材	ひま	甲種構造材	二級	34.8	9000
15	目視等級製材	ひま	甲種構造材	三級	29.4	9000
16	目視等級製材	ひのき	甲種構造材	一級	38.4	9000
17	目視等級製材	ひのき	甲種構造材	二級	34.2	9000
18	目視等級製材	ひのき	甲種構造材	三級	28.8	9000
19	目視等級製材	べいつが	甲種構造材	一級	26.4	8000
20	目視等級製材	べいつが	甲種構造材	二級	26.4	8000
21	目視等級製材	べいつが	甲種構造材	三級	21.6	8000
22	目視等級製材	えぞまつ、とどまつ	甲種構造材	一級	34.2	7000
23	目視等級製材	えぞまつ、とどまつ	甲種構造材	二級	28.2	7000
24	目視等級製材	えぞまつ、とどまつ	甲種構造材	三級	17.4	7000
25	目視等級製材	すぎ	甲種構造材	一級	27.0	7000
26	目視等級製材	すぎ	甲種構造材	二級	25.8	7000
27	目視等級製材	すぎ	甲種構造材	三級	22.2	7000
28	無等級材	あかまつ、くろまつ	区分無し	等級無し	28.2	8000

曲げ基準強度の値に\*がついているものは、梁・桁の幅による、基準強度の修正が発生する材種となります。

選択      キャンセル

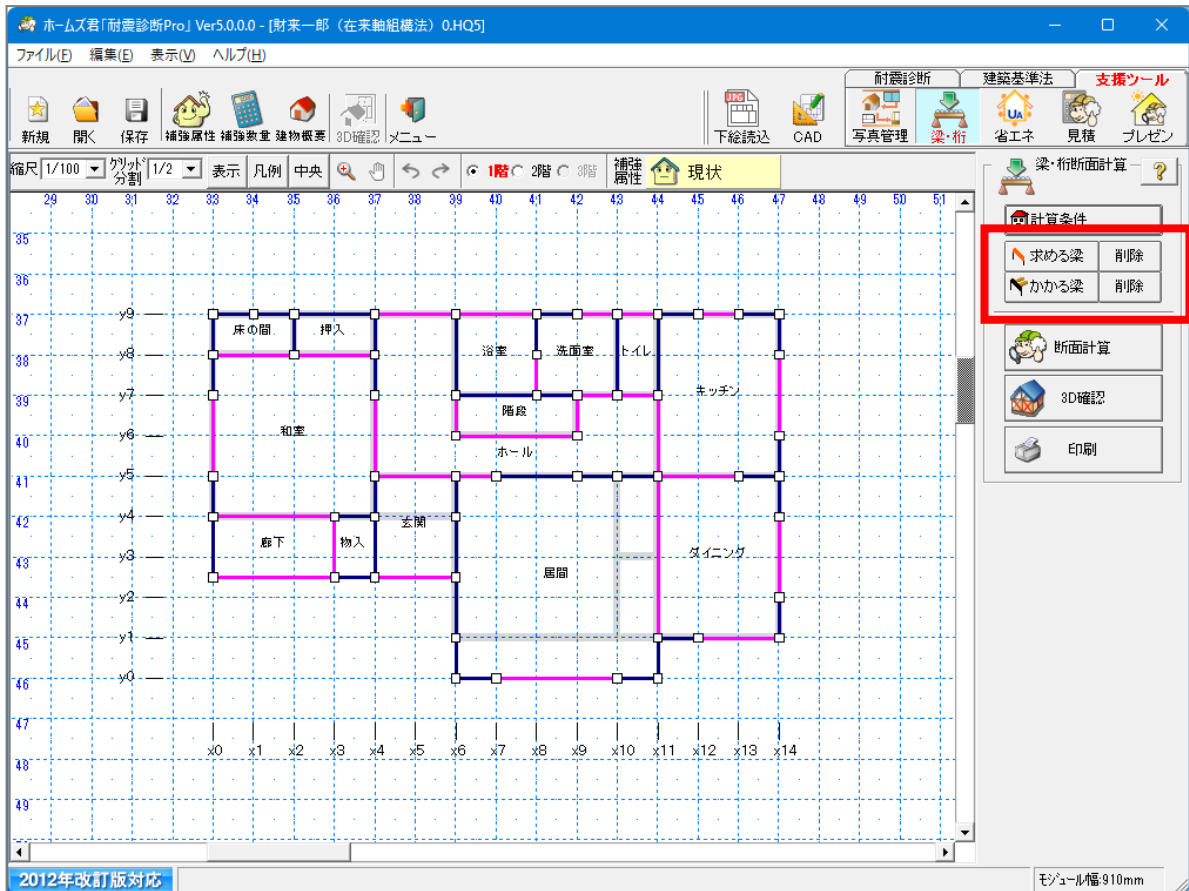


計算対象の梁・桁に使用する部材の種類を選択します。  
使用する樹種を選択し、「選択」ボタンを押すと、計算条件画面に反映されます。



集成材の場合、曲げ基準強度は基準値となります。  
計算では、この基準値に、梁の幅による補正係数を乗じたものを使用します。  
補正が行なわれる部材は、基準強度の前に\*が表示されます。

## 12-4 求める梁 かかる梁



計算の対象となる「求める梁」と、その梁に接続する「かかる梁」の入力を行いません。



〔求める梁の指定〕

【求める梁】 ボタンをクリックして始点終点を指定します。(斜め梁は不可)  
始点終点には柱が必要です。

1階平面で指定する梁は2階床梁が対象となります。(2階平面では2階屋根梁)

〔かかる梁の指定〕

求める梁が負担する床荷重の範囲を設定するために、求める梁の両側に指定します。

【かかる梁】 ボタンをクリックして始点終点を指定します。(斜め梁は不可)

〔求める梁の削除〕

【求める梁】 「削除」 ボタンをクリックすると、入力した梁情報を一括して削除します。  
「かかる梁」のみ削除する場合は、【かかる梁】 「削除」 をクリックし、削除したい梁を選択することで、削除します。

12-5 断面計算

12-5-1 断面計算<断面計算条件>

梁・桁断面計算

断面計算条件 | 断面計算根拠 | 集中荷重一覧 | 等分布荷重一覧

**■求める梁条件**

算定対象の梁位置	1階 x11y5軸 - y1軸
算定対象の梁	床梁・胴差
スパン長 L	3640 mm
梁幅 b	120 mm
樹種	べいまつ
等級判定区分	目視等級製材
区分	甲種構造材
等級	一級
基準強度(曲げ) Fb	34.20 N/mm <sup>2</sup>
ヤング係数 E	9800 N/mm <sup>2</sup>
基準低減係数	1.00
仕口断面係数	考慮しない
隣接する根太との間隔	300 mm
屋根勾配	5.00 寸

許容曲げ 長期荷重  $fb = 1.1/3 \times Fb$   
 応力度 fb 12.54 N/mm<sup>2</sup>  
 短期荷重  $fb = 2 \times 0.8/3 \times Fb$   
 18.24 N/mm<sup>2</sup>

**■許容たわみ条件**

変形増大係数	2	
許容たわみ量 $\delta$	長期荷重	1/250
		14.56 mm
短期荷重	1/250	
		14.56 mm
絶対たわみ量制限	考慮しない	

**■荷重条件**

**固定荷重 G**

屋根材種	瓦ぶき(ぶき土あり)
屋根	1030 N/m <sup>2</sup>
小屋組	350 N/m <sup>2</sup>
2階床組	800 N/m <sup>2</sup>
間仕切壁	350 N/m <sup>2</sup>
外壁	970 N/m <sup>2</sup>
バルコニー床	1300 N/m <sup>2</sup>

**積載荷重 P**

曲げ判定用荷重	1300 N/m <sup>2</sup>
たわみ判定用荷重	600 N/m <sup>2</sup>

**積雪荷重 S**

積雪地域区分	一般地域
耐雪等級区分	考慮の必要なし
垂直積雪量 h	30 cm
積雪単位重量	20 N/cm/m <sup>2</sup>
屋根勾配 $\beta$	26.57 度
屋根形状係数 $\mu\beta$	0.876
短期積雪荷重 $ws$	526 N/m <sup>2</sup>
長期積雪荷重 $ws$	考慮の必要なし
短期積雪荷重(バルコニー)	600 N/m <sup>2</sup>
長期積雪荷重(バルコニー)	考慮の必要なし

**必要断面**

幅 120mm x 高さ 307mm

? 閉じる



入力した計算条件と梁の情報より、断面情報を計算します。  
 この画面では、計算条件で入力した条件を一覧表示します。



それぞれの値の詳細な意味については、ヘルプをご覧ください。

12-5-2 断面計算<断面計算根拠>

梁・桁断面計算

断面計算条件 **断面計算根拠!** 集中荷重一覧 等分布荷重一覧

■断面計算根拠

	作用線	①	②	③	④	⑤	⑥	梁中央
	作用線位置 a(mm)	910	1820	2275	2730			-
長期荷重 G + P	集中荷重(曲げ) P(N)	9343	4975	6525	3913			-
	等分布荷重(曲げ) w(N/m)				1610			-
	曲げモーメント M(N・m)	13757	17679	16876	12771			17679
	断面欠損低減率 C	1.00	1.00	1.00	1.00			1.00
	<b>曲げ必要梁高さ h(mm)</b>	<b>235</b>	<b>266</b>	<b>260</b>	<b>226</b>			<b>266</b>
	集中荷重(たわみ) P(N)	6229	4975	4350	2609			-
	等分布荷重(たわみ) w(N/m)				1400			-
	たわみ量(集中) δP(mm)	3.42	3.97	3.18	1.43			-
	たわみ量(等分布) δw(mm)	-	-	-	-	-	-	2.54
	たわみ量(合計) δP+δw(mm)				14.55			-
<b>たわみ必要梁高さ h(mm)</b>				<b>295</b>			-	
短期雪荷重 G + P + S	集中荷重(曲げ) P(N)	9343	6717	6525	3913			-
	等分布荷重(曲げ) w(N/m)				1610			-
	曲げモーメント M(N・m)	14550	19264	18065	13563			19264
	断面欠損低減率 C	1.00	1.00	1.00	1.00			1.00
	<b>曲げ必要梁高さ h(mm)</b>	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>223</b>	<b>193</b>			<b>230</b>
	集中荷重(たわみ) P(N)	6229	6717	4350	2609			-
	等分布荷重(たわみ) w(N/m)				1400			-
	たわみ量(集中) δP(mm)	3.09	4.85	2.87	1.30			-
	たわみ量(等分布) δw(mm)	-	-	-	-	-	-	2.30
	たわみ量(合計) δP+δw(mm)				14.42			-
<b>たわみ必要梁高さ h(mm)</b>				<b>305</b>			-	

必要断面  
幅 **120mm** x 高さ **305mm**

? 閉じる



入力した計算条件と梁の情報より、断面情報を計算します。

この画面では、入力された計算条件による、曲げ、たわみによる必要断面の計算結果を表示します。

計算は2通り行い、その中で最大の梁高さを断面情報として表示します。

- ・長期荷重 or 長期雪荷重

→長期にかかる力を元に計算した結果を表示します。

多雪区域の場合は、積雪を考慮した長期雪荷重による計算結果を表示します。

- ・短期雪荷重

→短期の積雪を考慮した荷重による計算結果を表示します。



それぞれの値の詳細な意味については、ヘルプをご覧ください。



1 2 - 5 - 3 断面計算<集中荷重一覧>

梁・桁断面計算

断面計算条件 | 断面計算根拠 | **集中荷重一覧** | 等分布荷重一覧

**■集中荷重一覧**

	作用線 単位重量	①	②	③	④	⑤	⑥
		支配面積 集中荷重	支配面積 集中荷重	支配面積 集中荷重	支配面積 集中荷重	支配面積 集中荷重	支配面積 集中荷重
<b>固定荷重 G</b>							
屋根	1030 N/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> 370 m <sup>2</sup> N 3815 N	m <sup>2</sup> 3.31 m <sup>2</sup> N 1159 N	m <sup>2</sup> 3.11 m <sup>2</sup> N 2486 N	m <sup>2</sup> 1.86 m <sup>2</sup> N 1490 N		
小屋組	350 N/m <sup>2</sup>						
2階床組	800 N/m <sup>2</sup>	4.45 m <sup>2</sup> 3559 N	m <sup>2</sup> N	3.11 m <sup>2</sup> 2486 N	1.86 m <sup>2</sup> 1490 N		
外壁	970 N/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N		
間仕切壁	350 N/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N		
バルコニー床	1300 N/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N		
小計		3559 N	4975 N	2486 N	1490 N		
<b>積載荷重 P</b>							
曲げ算定用	1300 N/m <sup>2</sup>	4.45 m <sup>2</sup> 5784 N	m <sup>2</sup> N	3.11 m <sup>2</sup> 4039 N	1.86 m <sup>2</sup> 2422 N		
たわみ算定用	600 N/m <sup>2</sup>	4.45 m <sup>2</sup> 2669 N	m <sup>2</sup> N	3.11 m <sup>2</sup> 1864 N	1.86 m <sup>2</sup> 1118 N		
<b>積雪荷重 S</b>							
短期積雪荷重 (屋根)	526 N/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> N 1742 N	3.31 m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> N		
長期積雪荷重 (屋根)	- N/m <sup>2</sup>						
短期積雪荷重 (バルコニー)	600 N/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N	m <sup>2</sup> N		
長期積雪荷重 (バルコニー)	- N/m <sup>2</sup>						

?

閉じる

各作用線（他の梁・柱が接続する部分）にかかる集中荷重の一覧を表示します。

- 単位重量 荷重計算に使用する、基準となる荷重を示します。
- 支配面積 作用線が負担する荷重負担領域の面積を示します。
- 集中荷重 単位重量と支配面積から求められる、その作用線にかかる集中荷重を示します。

## 12-5-4 断面計算&lt;等分布荷重一覧&gt;

梁・桁断面計算

断面計算条件    断面計算根拠    集中荷重一覧    **等分布荷重一覧**

■等分布荷重一覧

	単位重量 (N/m <sup>2</sup> )	負担幅 (m)	等分布荷重 w (N/m)
<b>固定荷重 G</b>			
屋根	1030 N/m <sup>2</sup>	m	N/m
小屋組	350 N/m <sup>2</sup>	m	N/m
2階床組	800 N/m <sup>2</sup>	0.30 m	240 N/m
外壁	970 N/m <sup>2</sup>	m	N/m
間仕切壁	350 N/m <sup>2</sup>	2.80 m	980 N/m
バルコニー床	1300 N/m <sup>2</sup>	m	N/m
小計			1220 N/m
<b>積載荷重 P</b>			
曲げ算定用	1300 N/m <sup>2</sup>	0.30 m	390 N/m
たわみ算定用	600 N/m <sup>2</sup>	0.30 m	180 N/m
<b>積雪荷重 S</b>			
短期積雪荷重 (屋根)	526 N/m <sup>2</sup>	m	N/m
長期積雪荷重 (屋根)	- N/m <sup>2</sup>	m	N/m
短期積雪荷重 (バルコニー)	600 N/m <sup>2</sup>	m	N/m
長期積雪荷重 (バルコニー)	- N/m <sup>2</sup>	m	N/m

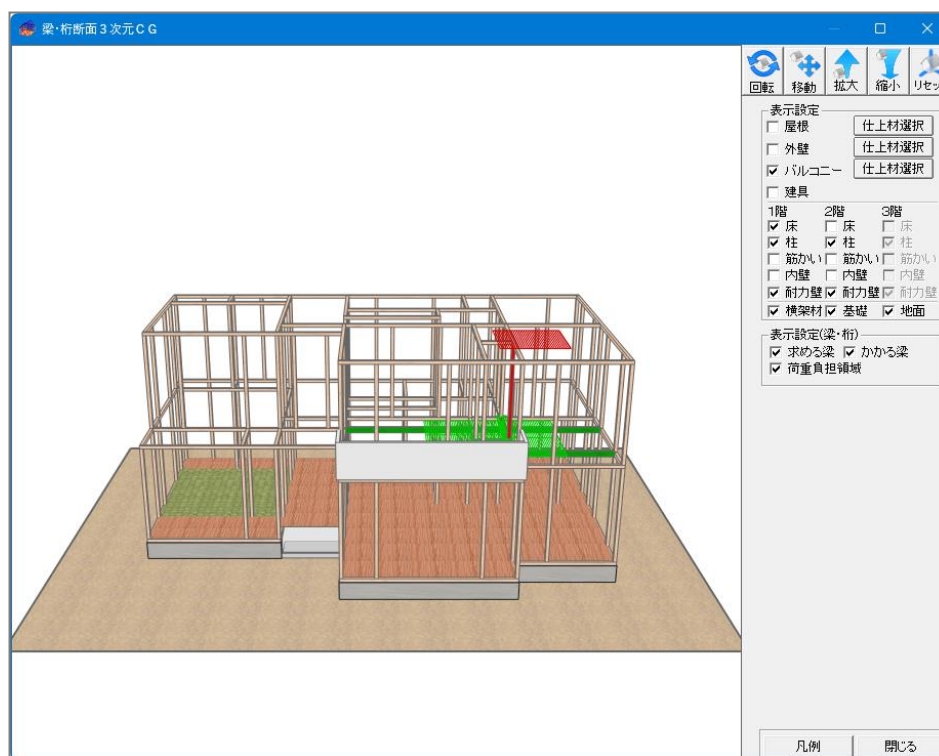
?    閉じる



計算対象の梁全体にかかる等分布荷重の一覧を表示します。

- 単位重量    荷重計算に使用する、基準となる荷重を示します。
- 負担幅    梁が負担する荷重負担領域の幅を示します。  
※外壁・間仕切壁については、梁が負担する壁の長さを示します。
- 等分布荷重    単位重量と負担幅、梁のスパン長から求められる、梁にかかる等分布荷重を示します。  
※外壁・間仕切壁については、単位荷重と負担幅、2階の天井高さより、集中荷重を求めます。

## 12-6 3D確認



計算する梁・桁やかかる梁、荷重負担領域を3D画面上で確認できます。



画面上で、マウスをクリックしながら上下左右に動かすことで、表示されている画像を上下左右に回転させることが可能です。  
また、画面右側の「拡大」「縮小」ボタンを押すことで、表示されている画像の拡大・縮小を行なうことができます。

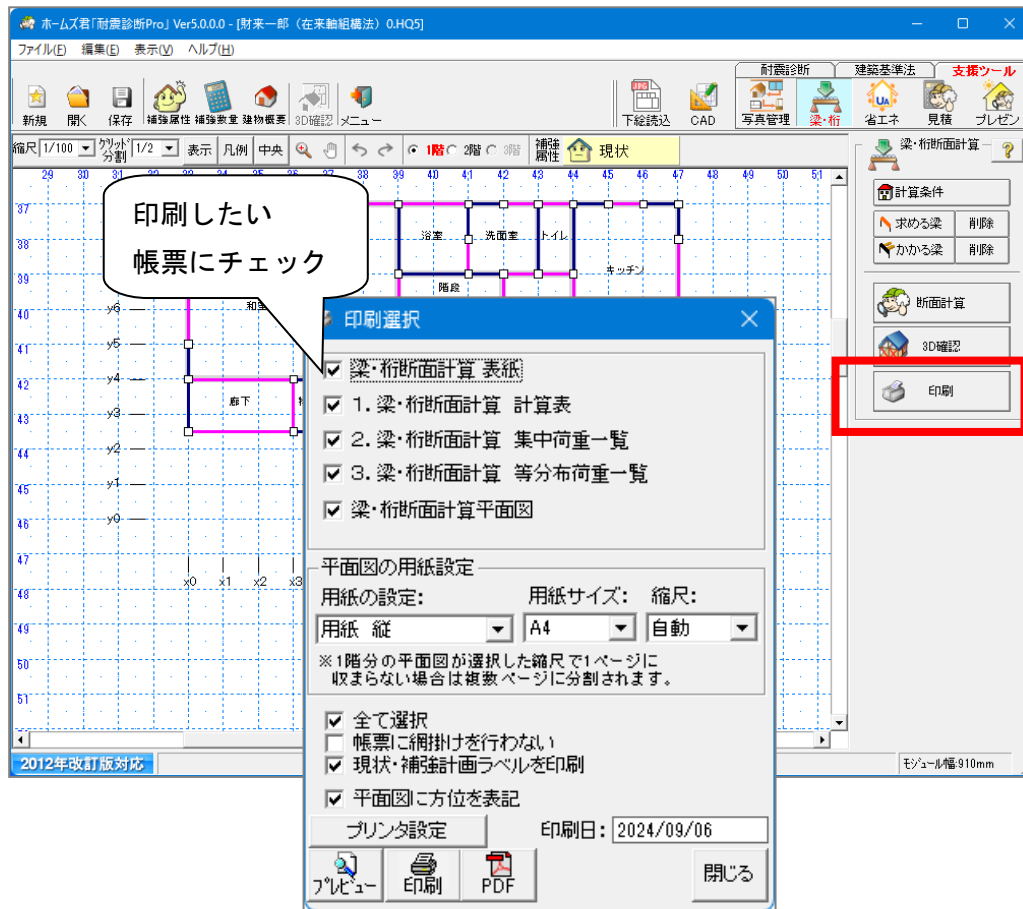
方向や拡大率を最初の状態に戻す場合は、「リセット」ボタンを押すことで、最初に3D画面を表示したときの状態に戻すことができます。

「仕上材選択」ボタンを押すと、3次元CGに、仕上材の画像を設定できます。



仕上材の変更を行うには、「プレゼンボードオプション」が必要です。

## 12-7 印刷する



計算結果の印刷を行いません。



コマンドパレットの「印刷」ボタンをマウスでクリックします。



印刷したい帳票にチェックして、「プレビュー」ボタン、「印刷」ボタン、「PDF」出力ボタンのいずれかをクリックします。

「プレビュー」ボタンをクリックすると、画面にプレビュー表示されます。

「印刷」ボタンをクリックすると、プリンタに出力されます。

「PDF」出力ボタンをクリックすると、PDFファイルが作成されます。

「印刷日」：帳票に出力される日付となります。変更も可能です。

「現状・補強計画ラベルを印刷」：

チェックすると、帳票上に現在の補強モードをあわせて表示します。

チェックしない場合は、補強モードを表示しません。

# 第13章 新耐震検証法

※オプション機能です

2017年5月に国土交通省および(一財)日本建築防災協会から公表された「新耐震基準の木造住宅の耐震性能検証法」に対応したオプションです。「一般診断法に準じた方法」で上部構造評点を求めます。本モードを使用する前に、CAD入力を行ってください。

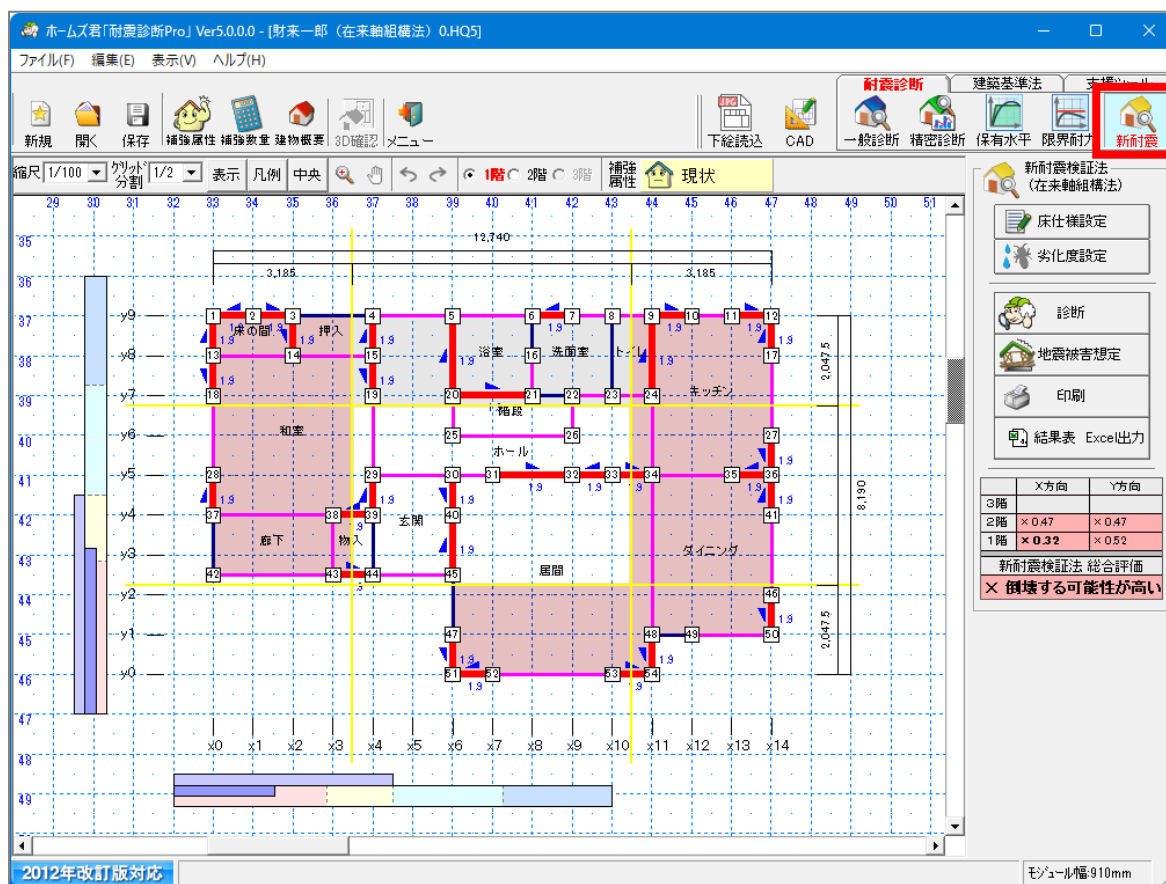
※「新耐震基準の木造住宅の耐震性能検証法」は、下記の1)～3)の条件を満たした建物に適用することができます。

- 1) 昭和56年(1981年)6月1日～平成12年(2000年)5月31日に建築
- 2) 在来軸組工法住宅(基礎がコンクリート造のもの)  
※伝統的構法、枠組壁構法は適用外
- 3) 平屋建て、または2階建て  
※3階建ては適用外



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

13-1 新耐震検証法



耐震診断の専門家が、現地調査を行わずに、図面や所有者による建物調査を活用して耐震性能の確認を行うための診断法です。  
 計算内容は、基本的に一般診断法と同様ですが、必要耐力は「総二階を想定した方法」、開口部は「有開口壁長による計算」、耐力要素の配置は「四分割法」で計算されます。

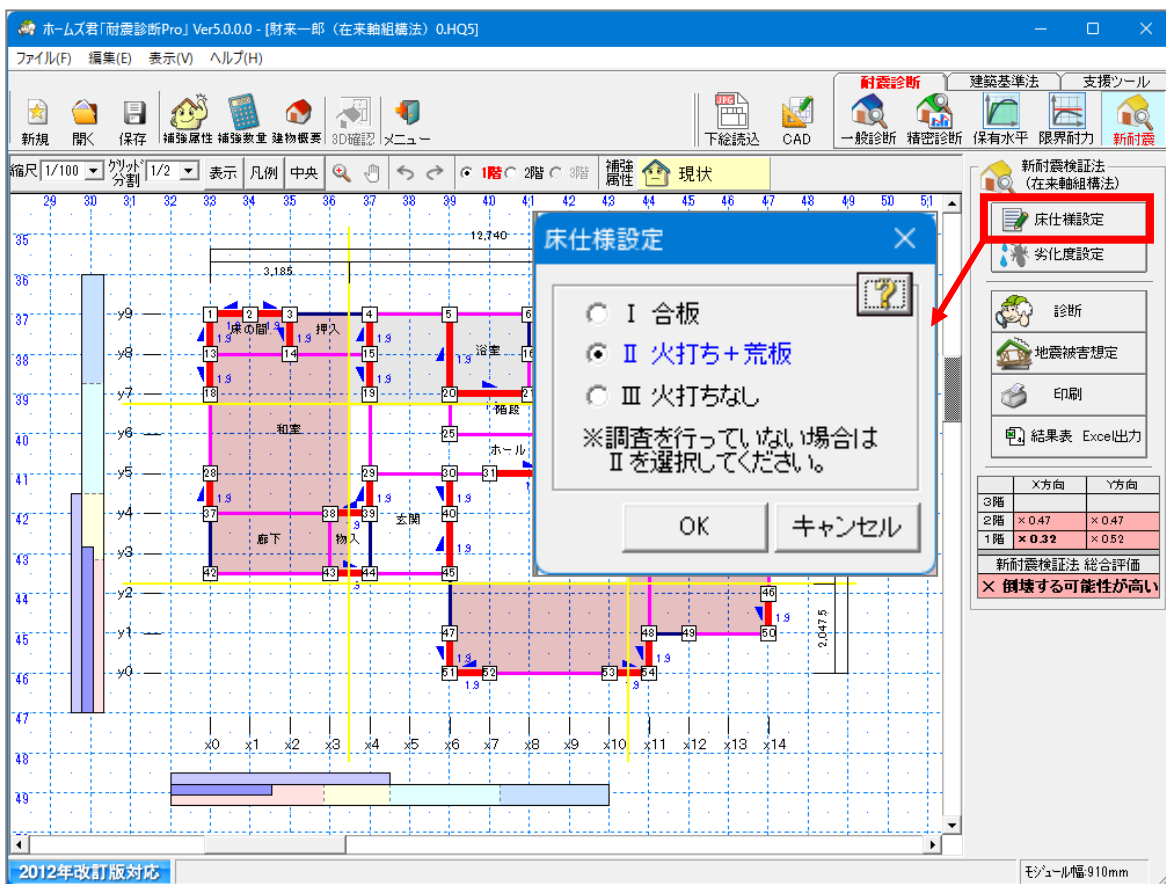


CAD 画面上部のモードツールバーの[新耐震]をクリックします。  
 または、メインメニューの[新耐震検証法]をクリックします。



- 現在設定されている診断法が「新耐震木造住宅検証法 一般診断法に準じた方法」ではない場合、「新耐震検証法」を選択することができません。[ファイル]メニューの[耐震診断法選択]で、耐震診断法を「新耐震木造住宅検証法 一般診断法に準じた方法」に変更してから、再度操作を行ってください。
- 「新耐震木造住宅検証法 一般診断法に準じた方法」は、補強属性が"現状"のプラン以外では選択することができません

13-2 床仕様設定



「床の仕様」を以下の3種から選択します。

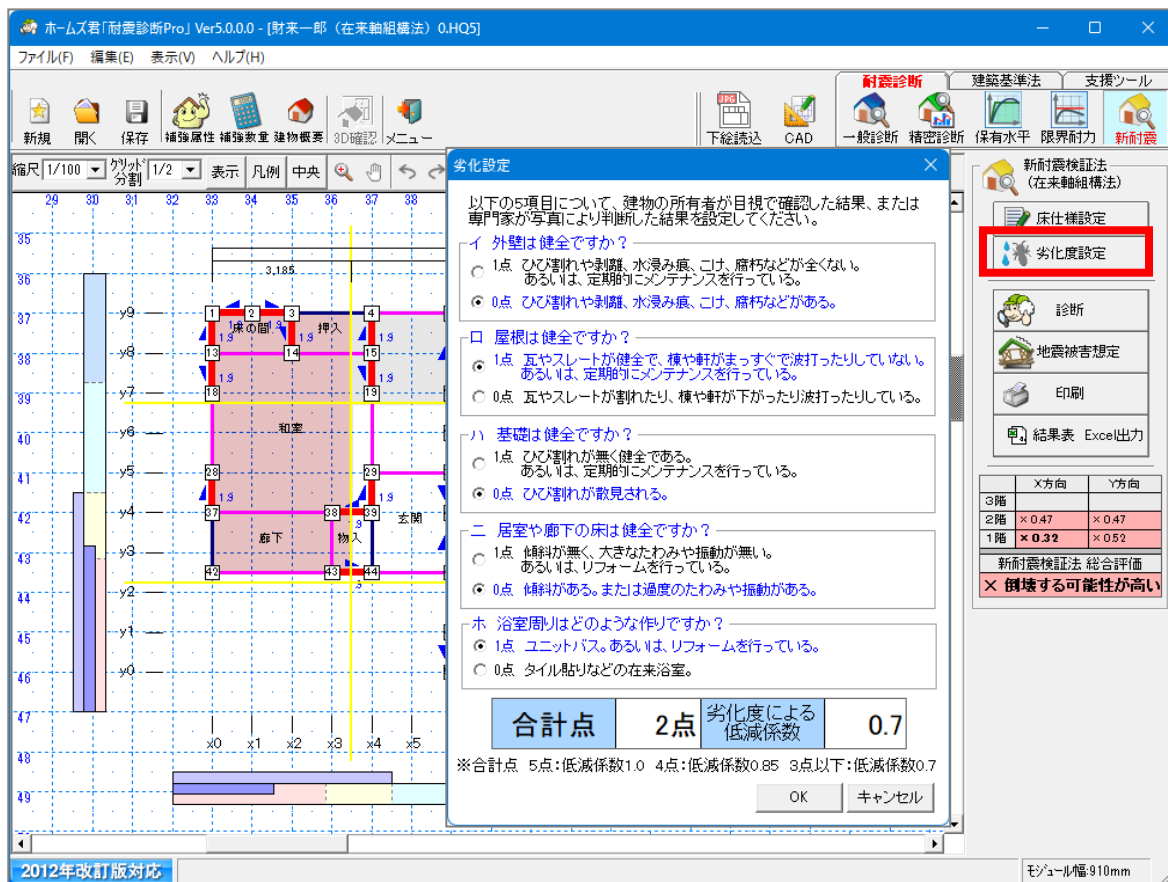
- I. 合板
- II. 火打ち+荒板
- III. 火打ちなし

現地での調査を行っていない場合は、床仕様IIとして計算を行いません。



コマンドパレットの「床仕様設定」をクリックし、床仕様を選択します。

13-3 劣化度設定



建物の劣化度を入力します。



コマンドパレットの[劣化度入力]をクリックします。  
各部位について、該当項目にチェックを付けます。



1 3 - 4 診断する

1 3 - 4 - 1 診断<総合評価>

**地盤・基礎**

状態	対策	選択	注意事項(必須入力)	入力例
よい・普通		●		
悪い				
非常に悪い (埋立地、盛り土、軟弱地盤)	表層の地盤改良を行っている 杭基礎である 特別な対策を行っていない その他			

**地形**

状態	対策	選択	注意事項(必須入力)	入力例
平坦		●		
がけ地・急斜面	コンクリート擁壁 石積 特別な対策を行っていない			

**基礎**

形式	状態	選択	注意事項(必須入力)	入力例
鉄筋コンクリート基礎	健全 ひび割れが生じている		アンカーボルト、引き抜き金物が十分な性能を発揮できない場合があります。こうした箇所は補強が必要です。	
無筋コンクリート基礎	健全 軽微なひび割れが生じている ひび割れが生じている	●		
玉石基礎	足固め・鉄筋コンクリート底盤繫結			
その他	足固めのみまたは足固め無し			

**上部構造評点**

階	方向	量の耐力 Qu(QN)	配置係数 eK#	保有耐力 edOu (QN)	必要耐力 Or (QN)	上部構造評点 edQu/Or	劣化係数 低減係数 dKk	評点	判定
3	X								
	Y								
2	X	33.24	0.849	28.22	41.27	0.68	0.70	0.47	× 倒壊する可能性が高い
	Y	32.99	0.857	28.27	41.27	0.68		0.47	× 倒壊する可能性が高い
1	X	65.77	0.666	43.80	94.81	0.46		0.32	× 倒壊する可能性が高い
	Y	81.32	0.881	71.64	94.81	0.75		0.52	× 倒壊する可能性が高い

**総合評価**

上部構造評点のうち最低の値	評点	判定
0.32	0.32	× 倒壊する可能性が高い

その他の注意事項  
特になし

※「その他の注意事項」の入力は必須です。問題が無い場合はその旨を入力ください。



「新耐震検証法」の判定結果を表示します。



[診断]をクリックします。

[注意事項]、[その他注意事項]を入力します。  
(注意事項が無い場合はその旨を入力してください。)

(a)地盤・基礎

建物概要で入力した情報が反映されています。

(b)上部構造評点

CADで入力した情報や劣化度により評点を求めます。

[総合評価]

「倒壊しない」「一応倒壊しない」「倒壊する可能性がある」「倒壊する可能性が高い」の4段階評価です。

13-4-2 診断<必要耐力 Qr、保有耐力 edQu>

新耐震検証法

総合評価 **必要耐力Qr、保有耐力edQu** 配置等による低減係数 eKfI

**必要耐力 (Qr)**

階	床面積 (m <sup>2</sup> )	床面積あたりの必要耐力 (kN/m <sup>2</sup> )	積算用必要耐力 (kN/m <sup>2</sup> )	地震地域係数 Z	軟弱地盤割増	形状割増	必要耐力 Qr (kN)
3							
2	77.85	0.53	0.00	1.00	1.00	1.00	41.27
1	89.44	1.06				1.00	94.81

必要耐力 (Qr) = ① × (② + ③) × ④ × ⑤ × ⑥

①【床面積】(m<sup>2</sup>)  
 ②【床面積あたり必要耐力】(kN/m<sup>2</sup>) 建物の階数別、建物の重さ別(軽い建物、重い建物、非常に重い建物)  
 ③【多雪区域加算】多雪区域の積雪時の計算では、積雪1mのとき0.26(kN/m<sup>2</sup>)、積雪2mのとき0.52(kN/m<sup>2</sup>)を加算する。  
 ④【地域係数Z】令第88条に規定する地震地域係数(1.00,0.90,0.80,0.70より選択)多くの地域が1.00  
 ⑤【軟弱地盤割増】地盤が等しく軟弱と思われる敷地の場合は、【必要耐力】を1.5倍する。  
 ⑥【形状割増】最上階以外の階については、短辺の長さが4.0m未満の場合に必要耐力を割増する。

**保有耐力 (edQu) = 「壁・柱の耐力 Qu」 × 「配置低減 eKfI」**

**「壁の耐力 Qu」**

階	方向	無開口壁の耐力 Q <sub>w</sub>	その他耐震要素の耐力 Q <sub>e</sub>				壁の耐力 Q <sub>u</sub> Q <sub>u</sub> =Q <sub>w</sub> +Q <sub>e</sub>	
			窓型開口壁		掃き出し開口壁			
			Fw1	壁長Lw1	Fw2	壁長Lw2		
3	X							
	Y							
2	X	25.64		10.01		5.46	7.60	33.24
	Y	27.83	0.6	5.46	0.3	6.37	5.16	32.99
1	X	58.57		3.91		16.38	7.20	65.77
	Y	76.70		5.46		4.55	4.62	81.32

無開口壁の耐力 Q<sub>w</sub>: Q<sub>w</sub> = Σ (F<sub>w</sub> × L × K<sub>i</sub>)  
 F<sub>w</sub>: 壁基準耐力(kN/m) 間仕切壁、外壁の仕様別(下地材・仕上材、筋かい、面材等)の基準耐力。  
 筋かい: 壁下地材向面の値の和とする。  
 壁仕様不明耐力有りの面の基準耐力は1.0(kN/m)として計算。  
 L: 壁長(m) 無開口壁の長さのみ。筋かいについては、90cm以上を有効とする。  
 K<sub>i</sub>: 柱接合部別による耐力低減係数(1.0~0.2)  
 壁端柱の柱頭・柱脚の種類により低減する。(但し、基準耐力、基礎の種類別)

その他耐震要素の耐力 Q<sub>e</sub> Q<sub>e</sub> = Σ (F<sub>w</sub> × L<sub>w</sub>)  
 F<sub>w</sub>: 窓型開口壁の場合 0.6(kN/m) 掃き出し開口壁の場合 0.3(kN/m)  
 L<sub>w</sub>: 開口壁長(m) ※連続する開口の壁長の上限は3.0m

グラフ 開閉



必要耐力と保有耐力の計算根拠を表示します。



総合評価の上部構造評点の根拠となる値を参照できます。

13-4-3 診断<配置等による低減係数 eKf1>

新耐震検証法

総合評価      必要耐力Qr、保有耐力edQu      **配置等による低減係数 eKf1**

**耐力要素の配置等による低減係数 eKf1**

耐力要素の配置等による低減係数 eKf1

階	方向	位置	必要耐力 Qr	無開口壁の 耐力 Qw	充足率 Qw/Qr	配置等による 低減係数 eKf1
3	X	桁行a				
		桁行b				
	Y	梁間a				
		梁間b				
2	X	桁行a	12.30	12.65	1.02	0.849
		桁行b	7.03	5.37	0.76	
	Y	梁間a	7.69	4.62	0.60	
		梁間b	12.30	9.45	0.76	
1	X	桁行a	27.67	30.58	1.10	0.666
		桁行b	13.18	7.03	0.53	
	Y	梁間a	19.99	16.16	0.80	
		梁間b	25.03	22.12	0.88	

**必要耐力 Qr**

階	方向	位置	床面積 (m <sup>2</sup> )	床面積あたりの 必要耐力 (kN/m <sup>2</sup> )	多雪区域 割増 (kN/m <sup>2</sup> )	地震地域 係数 Z	形状割増	地盤割増	必要耐力 Qr (kN)
3	X	桁行a							
		桁行b							
	Y	梁間a							
		梁間b							
2	X	桁行a	23.19	0.53	0.00	1.00	1.00	1.00	12.30
		桁行b	13.25	0.53					7.03
	Y	梁間a	14.50	0.53					7.69
		梁間b	23.19	0.53					12.30
1	X	桁行a	26.10	1.06	1.00	1.00	1.00	1.00	27.67
		桁行b	12.43	1.06					13.18
	Y	梁間a	18.85	1.06					19.99
		梁間b	23.61	1.06					25.03

グラフ      閉じる

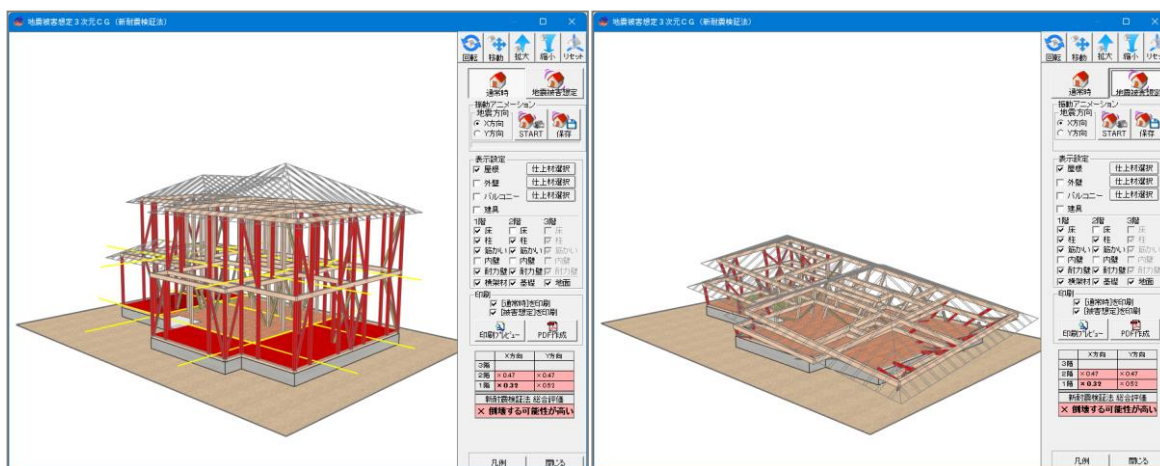



配置等による低減係数 eKf1 の計算根拠を表示します。



総合評価の上部構造評点の根拠となる値を参照できます。

### 13-5 地震被害想定



 地震被害想定3次元CGを表示します。



表示サイズ、角度について

- ・「拡大」、「縮小」ボタンによって表示サイズを拡大、縮小することができます。
- ・図上でマウスをクリックしながら動かすことによって表示の角度を回転させることができます。
- ・「リセット」ボタンによって表示サイズと表示の角度を初期状態に戻すことができます。



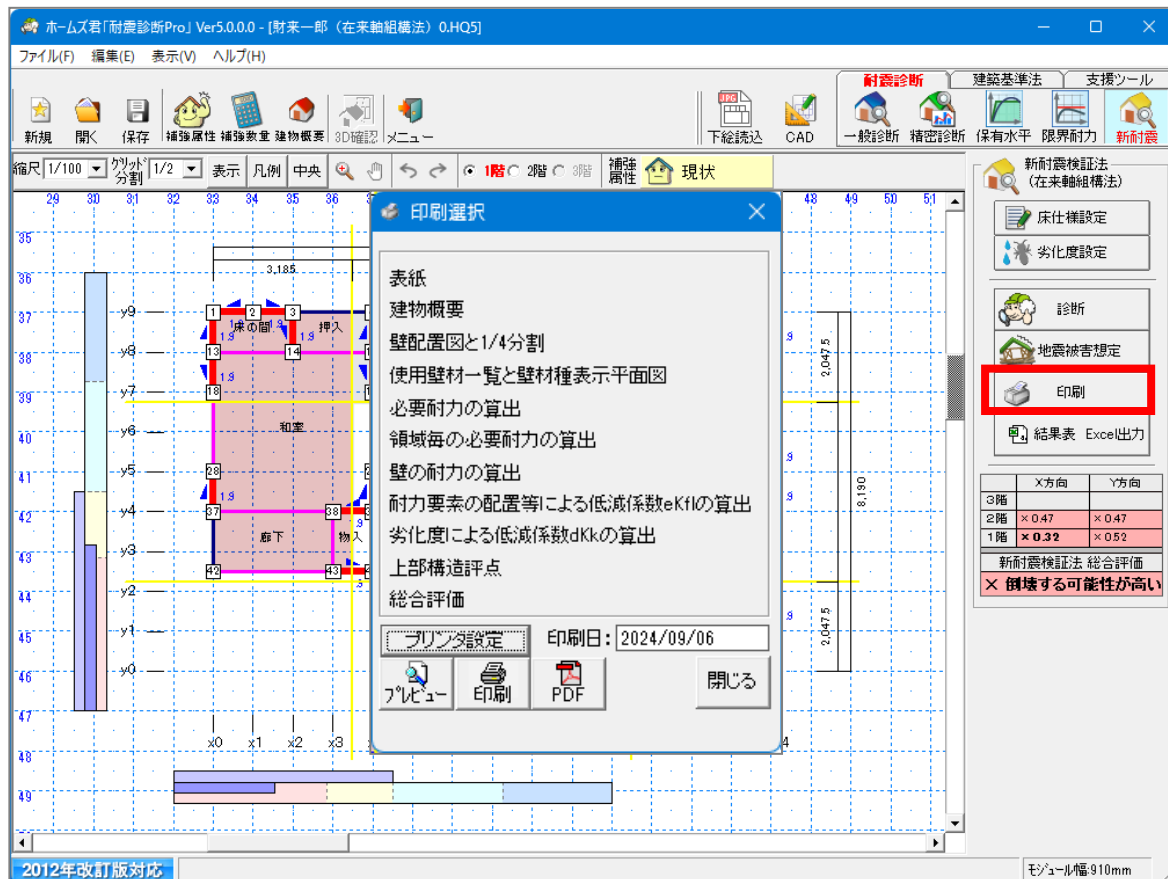
表示内容について

- ・「通常時」ボタンを押すと変形の無いもともとの建物の形が表示されます。
- ・「被害想定」ボタンを押すと地震によって変形した建物の形が表示されます。
- ・「地震方向」をX方向、Y方向のどちらかから選んで「アニメーション」ボタンを押すと、選択した方向の地震によって建物が振動、変形する過程が表示されます。  
「アニメーション」ボタンを押すたびに初めからアニメーションを表示しなおします。
- ・「保存」ボタンを押すと、アニメーション表示内容を動画ファイルに保存できます。  
(アニメーション GIF 形式)



「地震後」で表示される建物の形はX方向、Y方向の診断結果を総合して計算されているので、X方向、Y方向のいずれかについて表示される「アニメーション」の結果とは一致しない場合があります。

## 13-6 印刷する



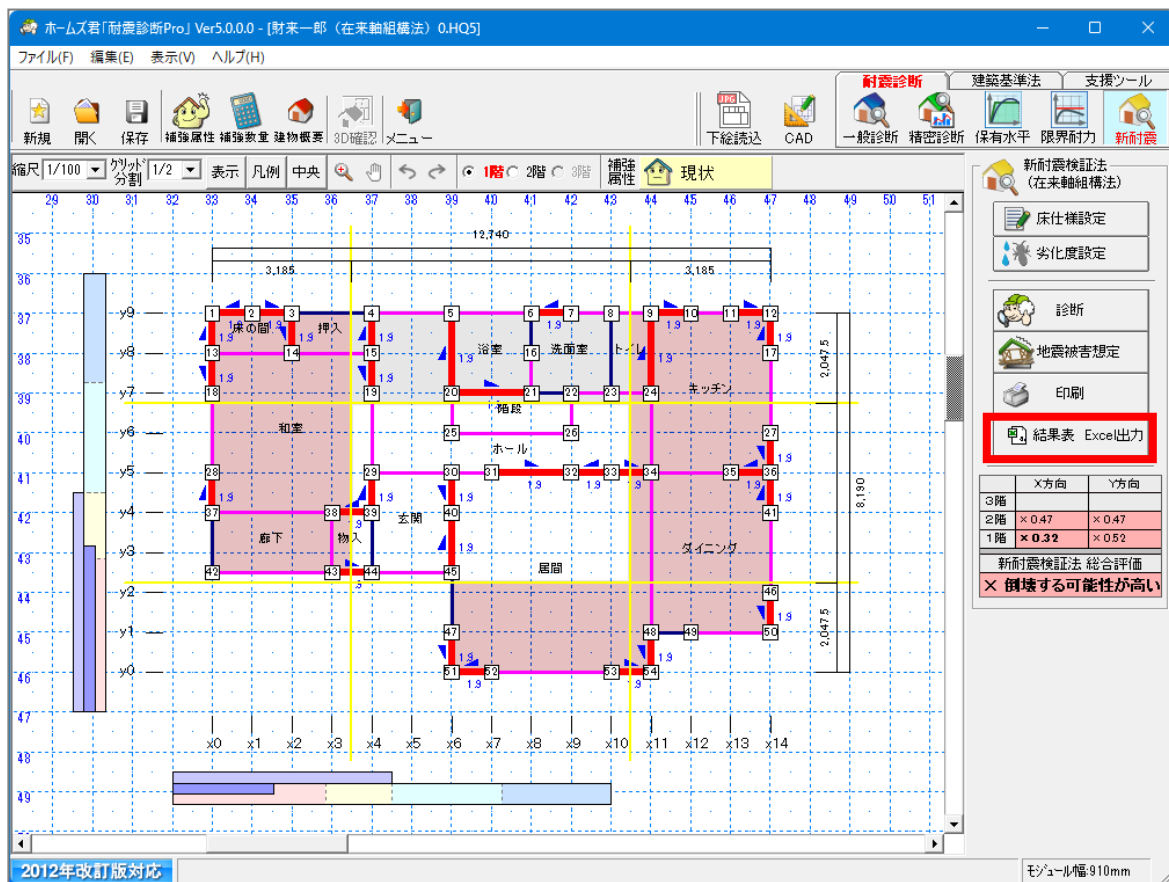
「新耐震検証法」の判定結果を印刷します。



以下のボタンにより帳票を出力します、

- ▼プレビュー：画面にプレビュー表示されます。
- ▼印刷：プリンタに直接出力されます。
- ▼PDF：保存ファイル確認画面が表示され、OK をクリックすると、PDF ファイルが作成されます。

1 3 - 7 結果表 Excel 出力



「新耐震木造住宅検証法 結果表」を Excel 形式で出力します。

## 第14章 保有水平耐力計算

※オプション機能です

『2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法』「精密診断法2」の中の「保有水平耐力計算」に対応した判定を行います。  
本モードを使用する前に、CAD入力を行ってください。  
操作方法などの詳細は、「保有水平耐力計算マニュアル」を参照してください。

- ※保有水平耐力計算はオプションです。
- ※3階建てまでの、木造の在来軸組構法の建物（住宅および非住宅）に対してのみ、「保有水平耐力計算」を行うことができます。

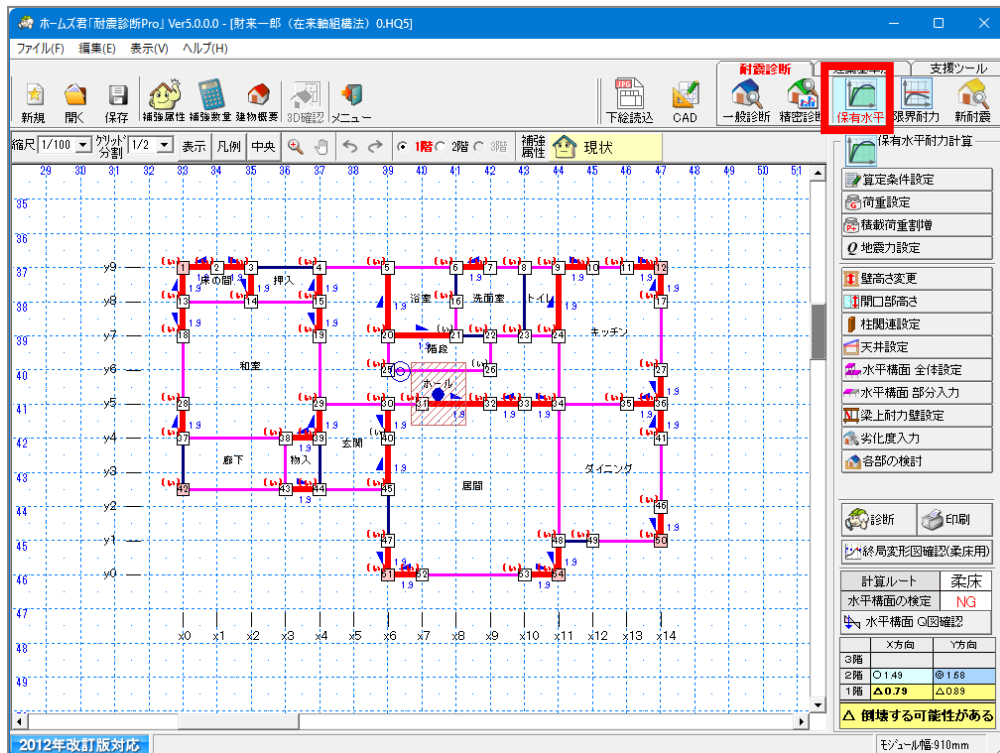
保有水平耐力計算オプションについて、以下の3つのドキュメントがあります。  
必要に応じて、マニュアルメニューから参照してください。

ドキュメント	内容
保有水平耐力計算ガイド	保有水平耐力計算オプションを用いた耐震診断を行うための手順の概要を説明します。まず初めにご確認ください。
保有水平耐力計算マニュアル	保有水平耐力計算オプションの各機能・画面の操作方法を説明します。
保有水平耐力計算解説書	保有水平耐力計算の、計算内容について解説します。保有水平耐力計算を行う上で必要な、前提条件や注意事項も記載されていますので、内容をよくご理解の上、お使いください。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

## 14-1 保有水平耐力計算



精密診断法1よりもさらに細かく建物の実情を反映した計算を行う診断法です。

精密診断法1と同様に補強が必要かの最終的な判断、補強後の耐震性の診断として使用できます。

保有水平耐力計算では、「部材ごとの標準骨格曲線」を重ね合わせて「建物の荷重変形関係」を求め、また、建物の重量、偏心率や剛性、地盤情報などから「必要保有水平耐力」を計算しています。

評点は「保有水平耐力」と「必要保有水平耐力」の比較により求められ、総合評価は一般診断法、精密診断法1と同じく階方向ごとに「倒壊しない」から「倒壊する可能性が高い」の4段階で表されます。



画面上部のモードツールバー[保有水平]をクリックします。

または、メインメニューの[保有水平耐力計算]をクリックします。



現在設定されている耐震診断法が「保有水平耐力計算」ではない場合、「保有水平耐力計算」を選択することができません。[ファイル]メニューの[耐震診断法選択]で、耐震診断法を「保有水平耐力計算」に変更してから、再度操作を行ってください。



「壁材種設定」により定義した材種を「保有水平耐力計算」で使用するためには「精密診断法2用情報」を設定する必要があります。

詳しくは、13-4 壁材種設定について(精密診断法2用情報)を参照ください。

また、初めから用意されている壁材種のうちの一部のもの(非耐力壁仕様の構造用合板等)については「精密診断法2用情報」が設定されていません。

それらの壁材種を使用した建物を診断する際は、「壁材種設定」で同等の材種を設定し、「精密診断法2用情報」を設定した上で入力してください。



## 第15章 限界耐力計算

※オプション機能です

『2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法』「精密診断法2」の中の「限界耐力計算」に対応した判定を行う操作方法を具体的に説明します。

本モードを使用する前に、CAD入力を行ってください。

CAD入力とその保存が行われているとして、「限界耐力計算」判定の作業の流れを説明します。

※限界耐力計算はオプションです。

※混構造の建物については、「限界耐力計算」は行えません。

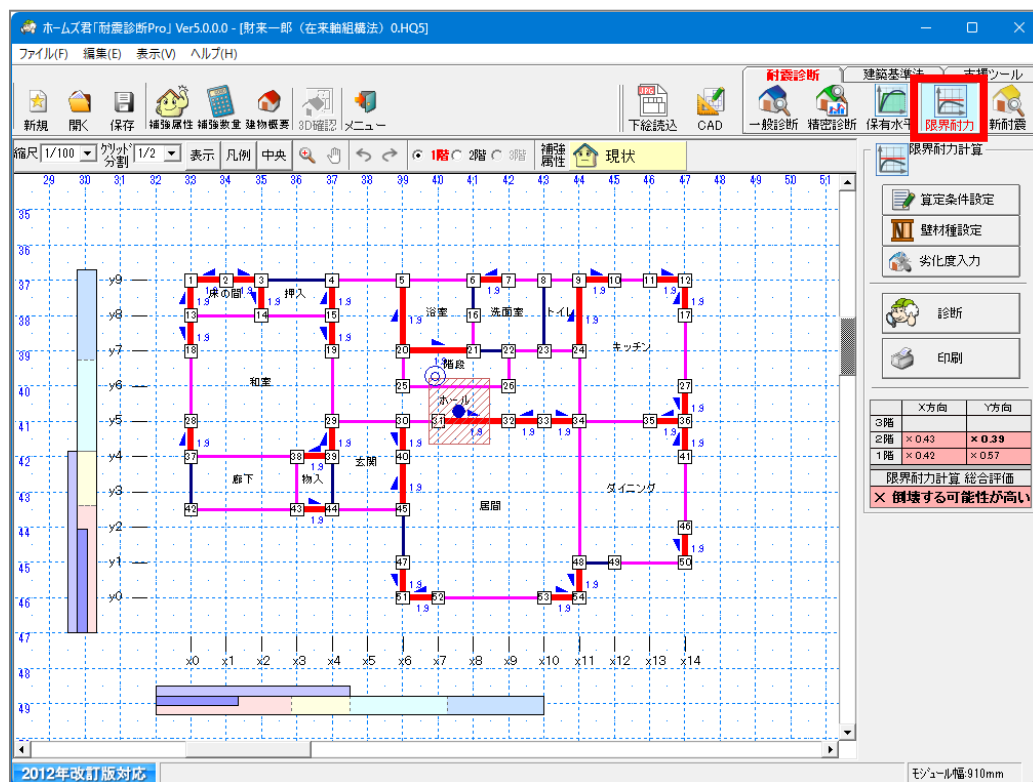
※床が剛床ではない建物（一般診断法で床仕様ⅡまたはⅢ、精密診断法1で平均床倍率1.0未満）については、「限界耐力計算」では診断結果が実情と合わない可能性があります。

そのような建物では「限界耐力計算」で診断を行うことは避けてください。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

## 15-1 限界耐力計算



精密診断1よりもさらに細かく建物の実情を反映した計算を行う診断法です。精密診断1と同様に補強が必要かの最終的な判断、補強後の耐震性の診断として使用できます。

限界耐力計算では、「部材ごとの標準荷重格曲線」を重ね合わせて「建物の荷重変形関係」、「安全限界耐力」を求め、また、建物の固有周期や減衰性、地盤情報などから「作用する地震力」を計算しています。

評点は「安全限界耐力」と「作用する地震力」の比較により求められ、総合評価は一般診断、精密診断1と同じく各階各方向ごとに「倒壊しない」から「倒壊する可能性が高い」の4段階で表されます。



画面上部のモードツールバー**【限界耐力】**をクリックします。  
または、メインメニューの**【限界耐力計算】**をクリックします。



現在設定されている耐震診断法が「限界耐力計算」ではない場合、「限界耐力計算」を選択することができません。**【ファイル】メニューの【耐震診断法変更】**で、耐震診断法を「限界耐力計算」に変更してから、再度操作を行ってください。



「壁材種設定」により定義した材種を「限界耐力計算」で使用するためには「精密診断法2用情報」を設定する必要があります。

詳しくは、13-4 壁材種設定について(精密診断法2用情報)を参照ください。また、始めから用意されている壁材種のうちの一部のもの(非耐力壁仕様の構造用合板等)については「精密診断法2用情報」が設定されていません。

それらの壁材種を使用した建物を診断する際は、「壁材種設定」で同等の材種を設定し、「精密診断法2用情報」を設定した上で入力してください。

## 15-2 算定条件設定

限界耐力計算-算定条件

地盤種別

第1種地盤  
 第2種地盤  
 第3種地盤

建物高さ(mm)

7260

建物の地上部分の高さを入力します。  
ただし、屋根が女配屋根の場合は、軒高と棟高の平均の高さを入力します。  
屋根が陸屋根の場合は、棟高を入力します。  
※建物の固有周期 T を求めるために使用されます。

面積あたり重量(kN/m<sup>2</sup>)

	屋根	外壁	内壁	床	積載重量	
3階	1.3	1.2	0.2	0.6	0.6	リセット
2階	1.3	1.2	0.2	0.6	0.6	
1階	1.3	1.2	0.2	0.6	0.6	?

表層地盤の増幅率Gsの算定方法

略算による方法(地盤種別より求める方法)  
平12建告第1457号第7第二号の式より、地盤の増幅率Gsを求めます。  
地盤種別(第1種地盤～第3種地盤)と安全限界固有周期TsによってGsの値が決まります。  
地盤種別によって値に大きな差が出ます。

精算法(表層地盤の特性より求める方法)  
**精算法によって求めたGs:** X方向 2,000 (安全限界固有周期Ts:0.91)  
Y方向 2,000 (安全限界固有周期Ts:0.67)

平12建告第1457号第7第一号の方法より地盤の増幅率Gsを求めて入力します。  
地盤の層厚、密度、せん断波速度等の情報と安全限界固有周期TsからGsを求めます。  
建物の仕様が変わるとTsの値が変わるので、その都度Gsを入力しなおしてください。  
Gsの求め方の詳細については限界耐力計算の解説書等をご参照ください。

OK キャンセル



限界耐力計算を行う上での、算定条件を設定します。



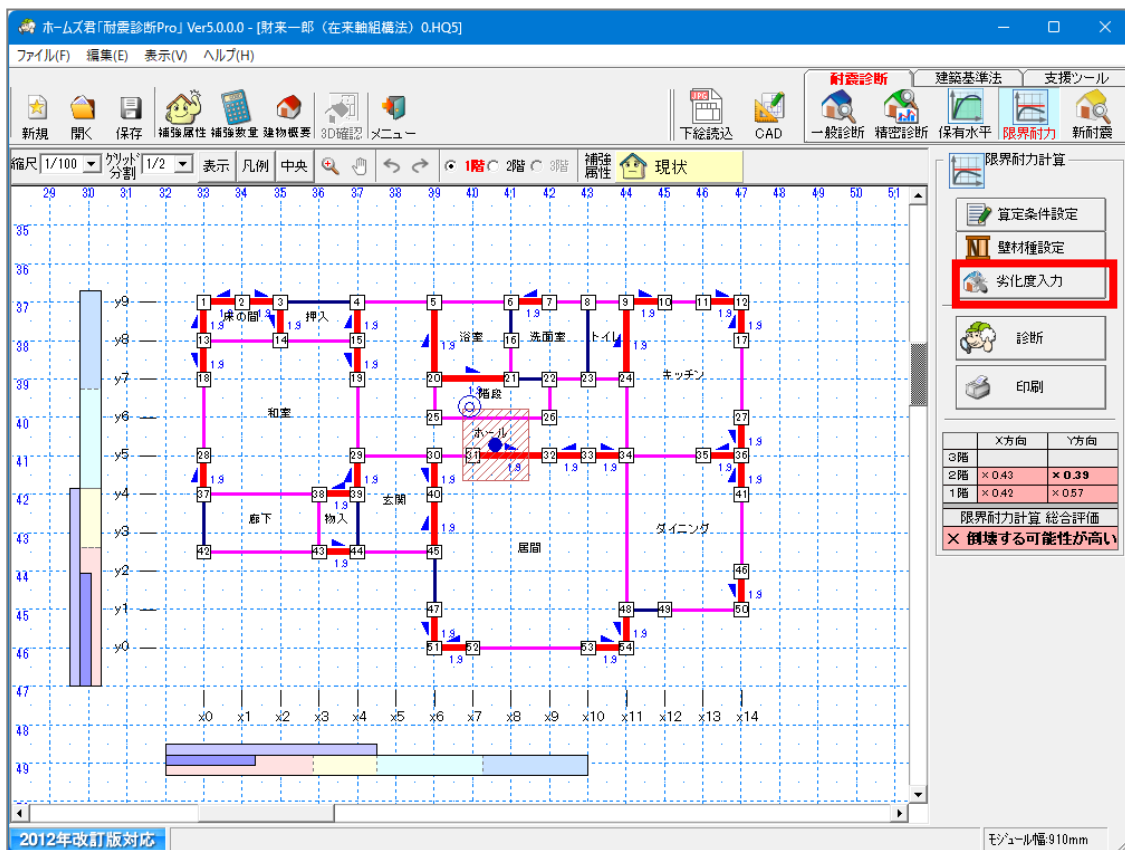
コマンドパレットの[算定条件設定]をクリックします。

- 地盤種別を選択してください。
- 建物高さを入力してください。
- 建物各部の面積あたり重量を入力してください。  
初期状態では建物概要で設定した建物重量に対応した標準的な値が設定されていますので、部分的に変更が必要な場合は入力してください。  
リセットボタンを押すと、標準的な値にリセットされます。
- 表層地盤の増幅率 Gs の算定方法を入力してください。  
「精算法」を選択した場合は、表示されている「安全限界固有周期 Ts」を参照し、Gs を別途求めて入力してください。  
Gs の求め方の詳細については限界耐力計算の解説書等をご参照ください。



「建物高さ」および「面積あたり重量」については、精密診断法 1 の算定条件設定における項目と共通になります。

15-3 劣化度入力



建物の劣化度を入力します。



[劣化度入力]をクリックします。  
該当する部位に劣化度を入力します。

- 「劣化無し」：対象部位に、劣化が認められない場合
- 「部分的な劣化」：対象部位に、部分的な劣化が認められる場合
- 「著しい劣化」：対象部位に、著しい劣化が認められる場合

- ・ 一点選択の場合、クリックした部位の劣化度が変更されます。
- ・ BOX 選択の場合、2点指定で囲まれた範囲内にあるすべての部位の劣化度が変更されます。



“補強計画”モードでは、“現状劣化度”、“補強後劣化度”が入力可能となります。  
“補強後劣化度”は★がついて表示されます。



劣化度の設定は、保有水平耐力計算モードと限界耐力計算モードで共通になります。  
(精密診断法1の劣化度の設定とは独立しています。)

15-4 壁材種設定について (精密診断法2用情報)

壁材種設定

設定情報  
 基準耐力・基準剛性・壁倍率     精密診断法2用

筋かい/制震装置 | 面材(耐力壁) | 面材(非耐力壁) | 外壁材(非耐力壁) | 標準材種

使用する	材種コード	名前	減衰定数	変形角(×10 <sup>-3</sup> rad)に対する強度(kN/m)													制震装置
				0.0	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10.0	15.0	20.0	30.0	40.0	60.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	106	ダンバー(4個/0.91m)	0.00	0.00	0.95	0.66	1.01	1.67	2.51	3.12	4.26	4.79	5.27	5.75	6.77	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	107	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	108	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	109	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	110	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	111	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	112	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	113	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	114	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	115	未使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>	

入力中の材種の標準骨格曲線

大断面筋かいの標準骨格曲線算出    既定値材種取り込み     現在の設定を既定値とする

OK    キャンセル

ユーザー定義した材種を限界耐力計算に使用する場合は「精密診断法2用情報」を設定する必要があります。

[壁材種設定]をクリックします。  
 また、CAD 入力モードで壁材種設定を行う際に、「設定情報」を「精密診断法2用」に切り替えることによっても、同じように「精密診断法2用情報」を設定できます。

詳細については「2-3-2 壁材種設定 (精密診断法2用)」を参照下さい。

15-5 診断

15-5-1 診断<総合評価>



限界耐力計算の判定結果を表示します。

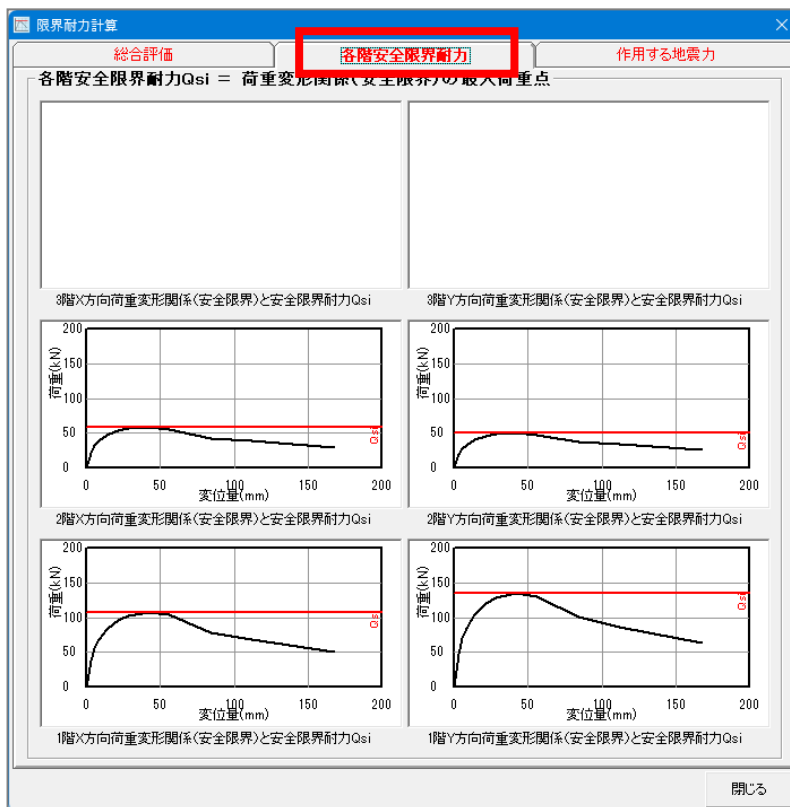


[診断]をクリックします。



限界耐力計算の評点は「各階安全限界耐力 Qsi」÷「作用する地震力 Qsni」によって求められます。

15-5-2 診断<各階安全限界耐力>



各階、各方向の「荷重変形関係」と「安全限界耐力」を表すグラフを表示します。



総合評価の「各階安全限界耐力」の根拠を参照できます。



「荷重変形関係」は、各階、各方向の部材の「標準骨格曲線」の重ねあわせにより求められています。

詳細な計算内容については計算書をご確認ください。

「各階安全限界耐力  $Q_{si}$ 」は「荷重変形関係」の曲線上における最大点の荷重です。

15-5-3 診断<作用する地震力>

限界耐力計算

総合評価      各階安全限界耐力      **作用する地震力**

**作用する地震力**

各階に作用する地震力Psi

階	方向	階重量 mi	加速度 分布係数 Bsi	加速度 低減率 Fh	地震 地域係数 Z	表層地盤 増幅率 Gs	安全限界 固有周期 Ts	その階に 作用する 地震力Psi
3	X				1.00			
	Y							
2	X	155.71	1.00	0.75		2.03	0.91	135.78
	Y		0.84	0.79		1.57	0.67	126.59
1	X	225.60	0.60	0.75		2.03	0.91	118.03
	Y		0.51	0.79		1.57	0.67	111.35

$$Psi = (5.12 \times mi \div 9.8 \times Bsi \times Fh \times Z \times Gs) \div Ts$$

$$= (mi \div 9.8 \times Bsi \times Fh \times Z \times Gs) \times 8$$

$$= (mi \div 9.8 \times Bsi \times Fh \times Z \times Gs) \times (3.2 + 30 \times Ts)$$

(0.64 ≤ Ts の場合)  
 (0.16 ≤ Ts < 0.64 の場合)  
 (Ts < 0.16 の場合)

当該階以上の階に作用する地震力Qsni

**X方向**

階	当該階以上の階に作用する地震力 Qsni	3階に作用する地震力 Ps3	2階に作用する地震力 Ps2	1階に作用する地震力 Ps1
3				
2	135.78		135.78	
1	253.81		135.78	118.03

**Y方向**

階	当該階以上の階に作用する地震力 Qsni	3階に作用する地震力 Ps3	2階に作用する地震力 Ps2	1階に作用する地震力 Ps1
3				
2	126.59		126.59	
1	237.94		126.59	111.35

閉じる



「各階に作用する地震力 Psi」および「当該階以上の階に作用する地震力 Qsni」を表示します。



総合評価の「作用する地震力」の根拠を参照できます。

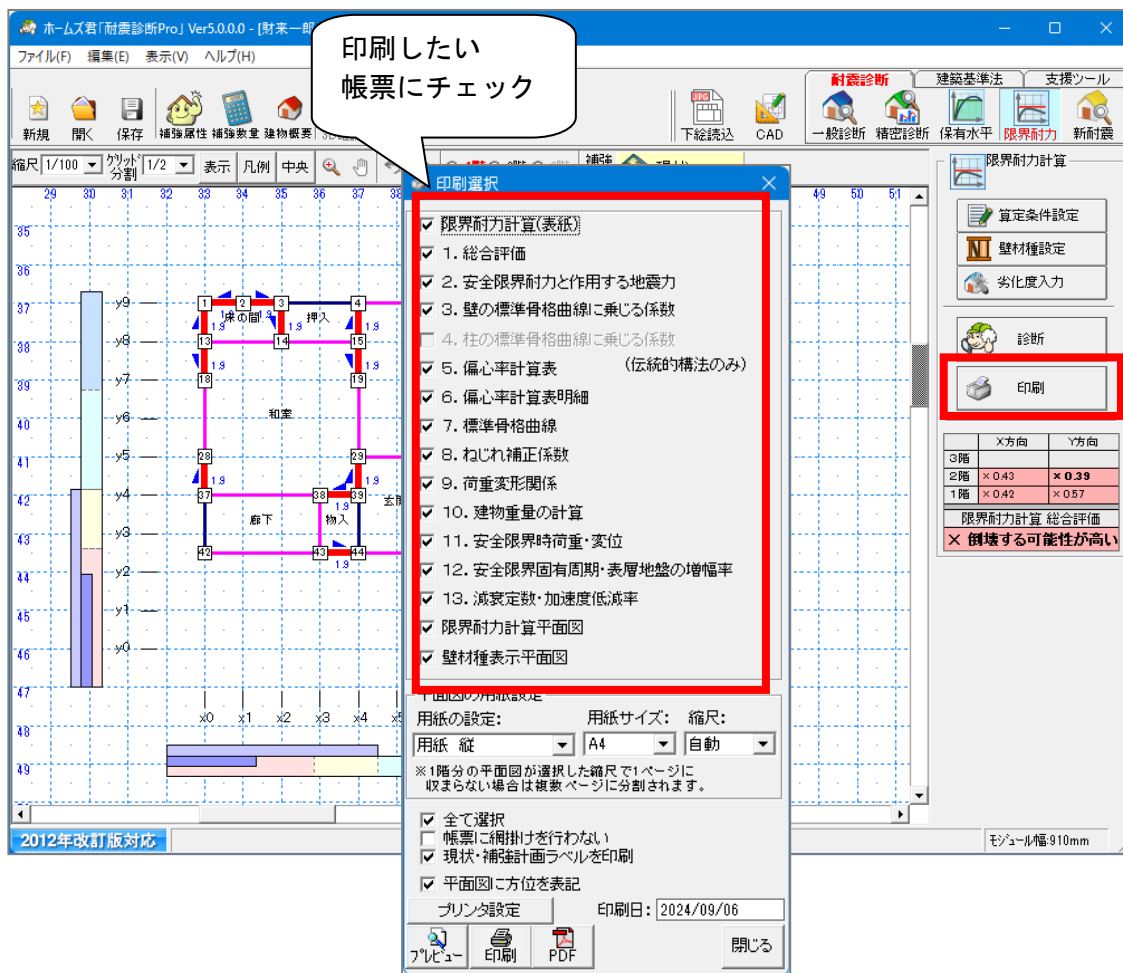


「各階に作用する地震力 Psi」は、「加速度分布係数 Bsi」、「加速度低減率 Fh」、「地震地域係数 Z」、「表層地盤増幅率 Gs」、「安全限界固有周期 Ts」から求められます。各項目の詳細な計算内容については計算書をご確認ください。

「当該階以上の階に作用する地震力 Qsni」は、その階およびより上の階の Psi を合計して求められます。



## 15-6 印刷する



【限界耐力計算】の判定結果を印刷します。



コマンドパレットの[印刷]をマウスでクリックします。  
平面図を印刷する場合は用紙の設定、サイズ、縮尺を選択します。  
印刷したい帳票にチェックして、[プレビュー]、[印刷]、[PDF]のいずれかをクリックします。

[プレビュー]をクリックすると、画面にプレビュー表示されます。

[印刷]をクリックすると、プリンタに出力されます。

[PDF]をクリックすると、PDFファイルが作成されます。

- ・「印刷日」で指定された日付が、帳票に出力されます。
- ・「現状・補強計画ラベルを印刷」をチェックすると、帳票上に補強モードが出力されます。

## 第16章 プレゼンボード（写真管理）

※オプション機能です

プレゼンボード機能により、施主説明の際の資料作成が簡単に行えます。  
また、アルバム作成機能によって写真帳票を作成することができます。  
本モードを使用する前に、CAD入力を行ってください。  
CAD入力とその保存が行われているとして、プレゼンボードおよびアルバム作成の流れを説明します。



本機能は、(一財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震診断プログラム評価」の対象範囲外となります。

16-1 プレゼンボード機能 選択メニュー

**プレゼンボード**
戻る

(使用する機能を選択してください)

**プレゼンボード作成**



平面図や3D画像、写真を組み合わせてプレゼンテーション用の資料作成が行えます。

**アルバム作成**



現地調査や施工状況などの写真をコメント付きで管理、印刷することができます。

**絵でみる総合診断書**



耐震診断結果の根拠をわかりやすく説明するための帳票です。

**よくわかる補強計画書**



補強計画の内容をわかりやすく説明するための帳票です。

(※ 各診断モードの印刷画面から出力してください)



プレゼンボード機能には、以下の4つの機能があります。

- ①プレゼンボード作成
- ②アルバム作成
- ③絵でみる総合診断書
- ④よくわかる補強計画書

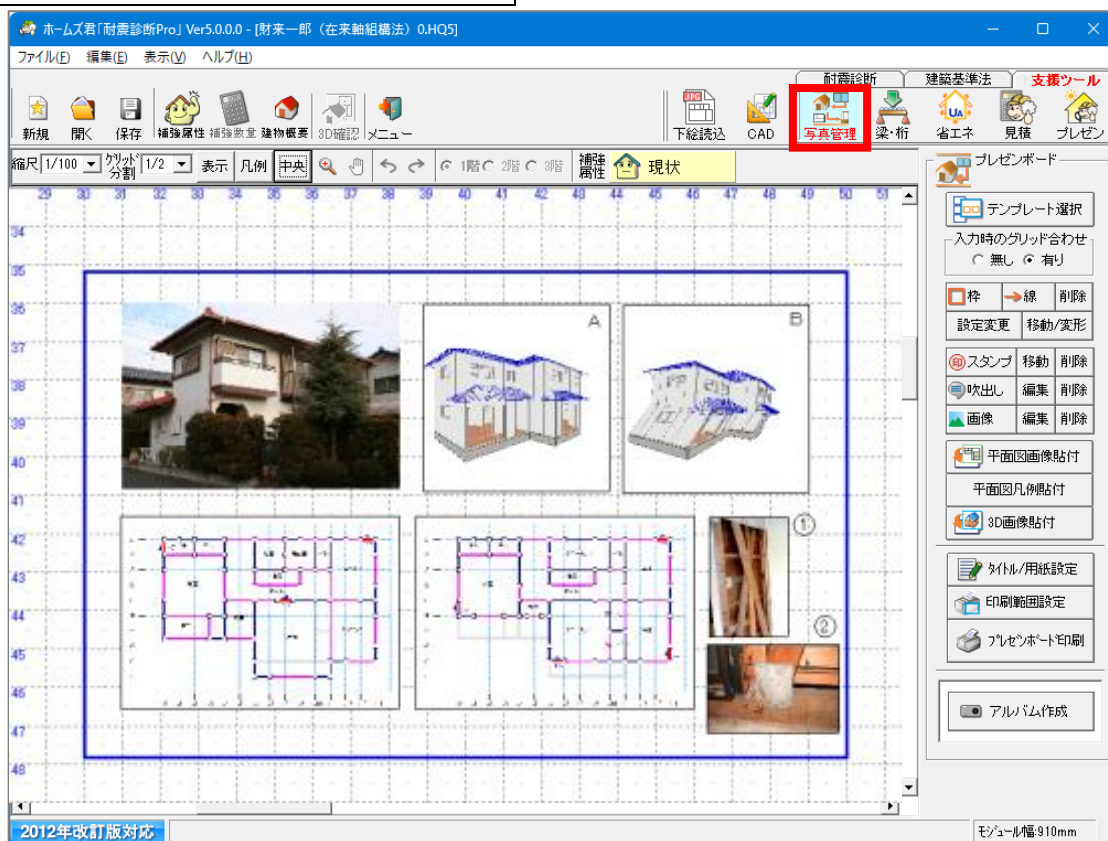


「プレゼンボード」を選択すると、上記の機能選択画面が表示されます。

①プレゼンボード作成  
②アルバム作成  
を行う場合は、機能選択画面上のボタンをクリックして進みます。

③絵でみる総合診断書  
④よくわかる補強計画書  
の印刷を行う場合は、一般診断または精密診断の印刷画面から選択します。

16-2 プレゼンボード機能



建物の平面図に建物 3D 画像や写真、吹出し、スタンプ、枠や線を組み合わせてプレゼンボードを作成します。  
 テンプレートを使用することによって手軽に体裁の良いプレゼンボードを作成することができます。

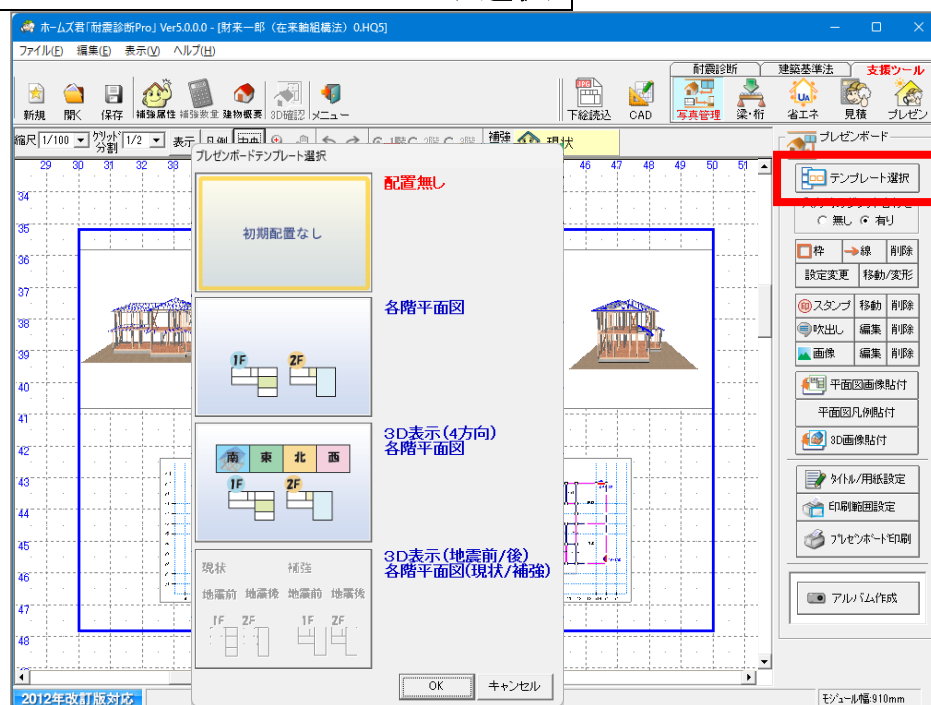


- ① 画面上部のモードツールバー[写真管理]をクリックします。  
 または、メインメニューの[プレゼンボード]をクリックします。
- ② [プレゼンボード作成]をクリックします。



プレゼンボードモードでは他のモードと異なり、建物の平面図は画像として扱われます。通常の平面図は表示されません。  
 プレゼンボードに貼り付けた平面図画像は、以後CAD入力モードで入力を行っても自動的に変更されませんのでご注意ください。  
 平面図画像を更新したい場合は一度削除してから[平面図画像貼付]で作成しなおしてください。

## 16-2-1 テンプレート選択



プレゼンボードを作成する際のテンプレートを選択します。

現在のプランで最初にプレゼンボードモードに切り替えたときに、テンプレート選択ウィンドウが表示されます。



テンプレートは次の4つのうちから選択します。

- ・初期配置なし
- ・各階平面図
- ・3D表示(4方向)&各階平面図
- ・3D表示(地震前/後)&各階平面図 (現状/補強)  
(補強計画のみ選択可能)

一度テンプレートを選択した後でも、**[テンプレート選択]**をクリックすることによって、改めてテンプレート選択ウィンドウからテンプレートを選ぶことができます。

その場合、それまで行ったプレゼンボードの入力、設定をリセットするかどうかを選択します。

リセットしない場合はそれまでに入力された画像等の上に新たに平面図、3D表示が配置されます。



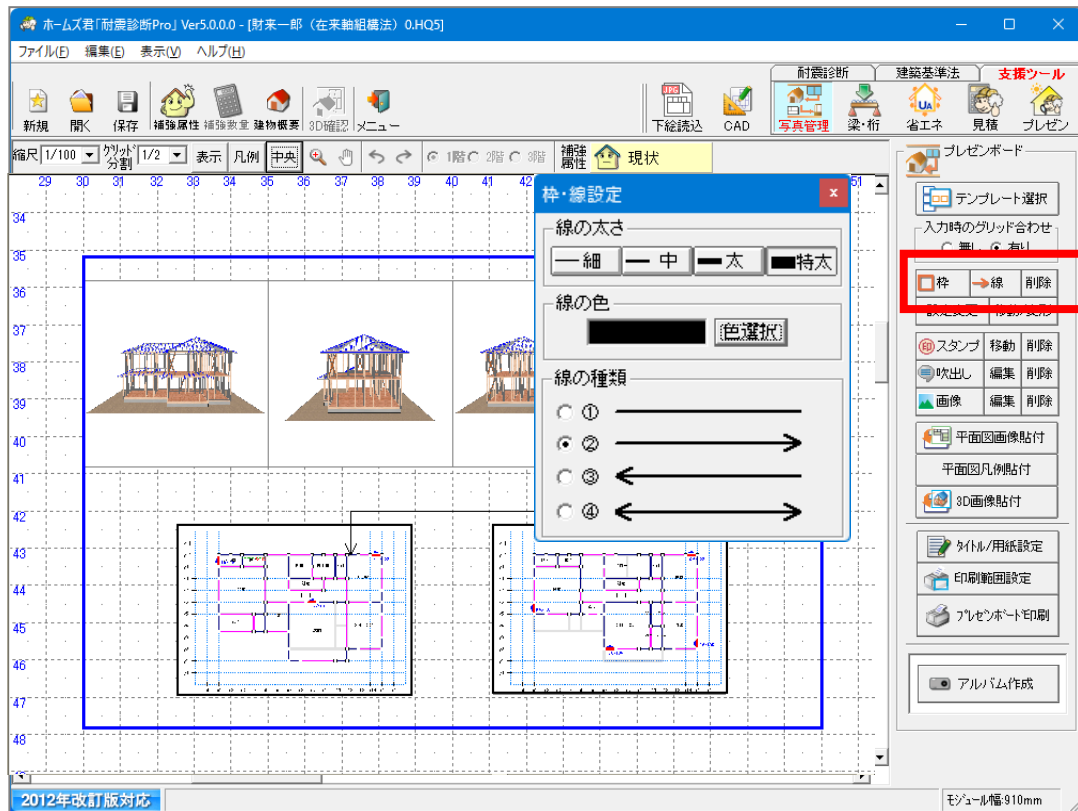
テンプレートによって配置された平面図、3D表示は画像として編集、移動、削除することができます。

詳しくは、14-2-5 画像をご参照ください。



プレゼンボードを印刷する際は、青い枠で示された印刷範囲の内部が印刷されます。印刷範囲は変更することができます。詳しくは、14-2-10 印刷範囲設定をご参照ください。

## 16-2-2 枠、線入力



プレゼンボード上に枠や指示線、矢印線等を入力します。



▼**枠**：[**枠**]をクリックすると、枠・線設定ウィンドウが表示されます。

入力したい枠の太さおよび色を選んでから2点入力で枠を入力します。

▼**線**：[**線**]をクリックすると、枠・線設定ウィンドウが表示されます。

入力したい線の太さ、色および種類（矢印）を選んでから2点入力で線を入力します。

▼**削除**：[**削除**]をクリックし、削除したい枠または線の上をクリックします。

▼**設定変更**：[**設定変更**]をクリックすると、枠・線設定ウィンドウが表示されます。

線の太さ、色、種類を選んでから設定を変更したい枠または線の上をクリックします。

▼**移動/変形**：[**移動/変形**]をクリックすると、入力されている枠、線の上に赤い四角が表示されます。

1点目で赤い四角をクリックすると、枠、線を変形します。

2点目のクリックで形を決定します。

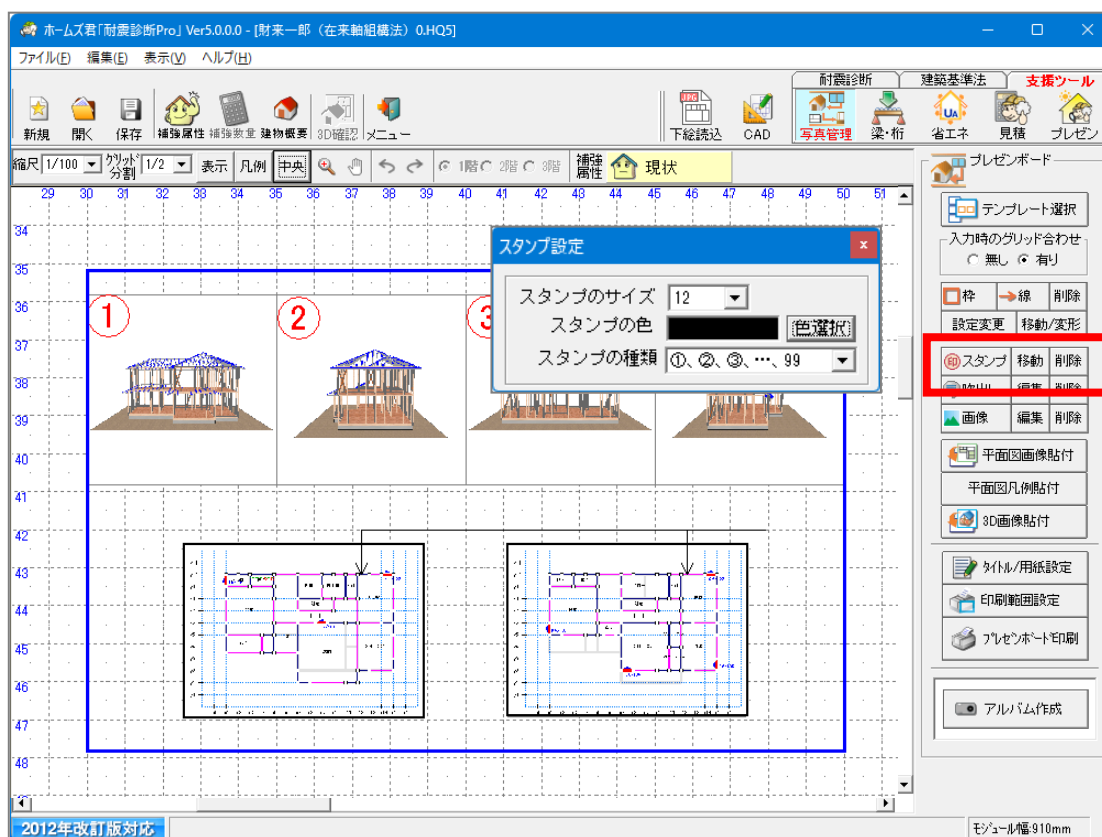
1点目で赤い四角以外の枠、線上をクリックすると、枠、線を移動します。

2点目のクリックで位置を決定します。



「入力時のグリッド位置合わせ」を切り替えることによって、入力の1点目、2点目をグリッドに合わせるかどうかを選択することができます。

## 16-2-3 スタンプ



プレゼンボード上にスタンプを押します。



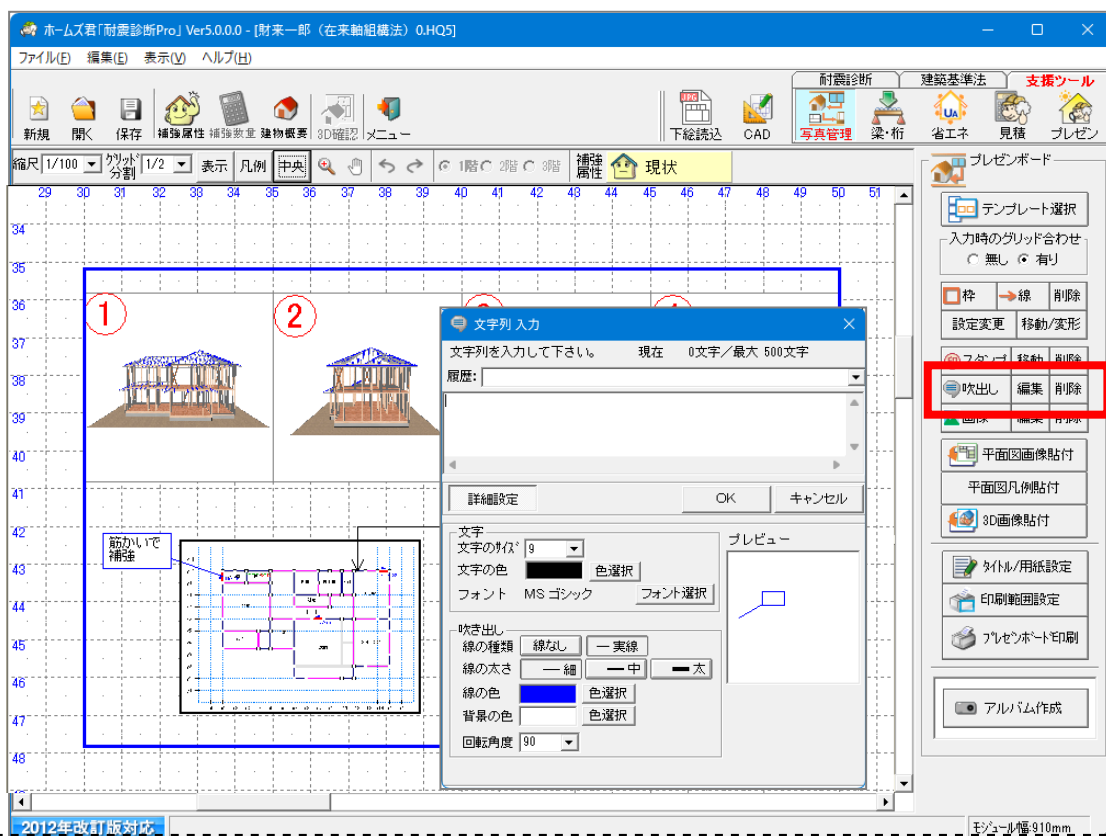
- ▼スタンプ：[スタンプ]をクリックすると、スタンプ設定ウィンドウが表示されます。スタンプのサイズ、色、種類を選んでからスタンプを押したい位置をクリックします。スタンプは押すごとに番号（文字）が1つずつ変わっていきます。
- ▼移動：[移動]をクリックして、すでに押されているスタンプをクリックすると、スタンプを移動することができます。2点目のクリックで位置を決定します。
- ▼削除：[削除]をクリックし、削除したいスタンプの上をクリックします。



「入力時のグリッド位置合わせ」を切り替えることによって、スタンプの中心をグリッドに合わせるかどうかを選択することができます。



## 16-2-4 吹出し



プレゼンボード上に文字列（吹き出しおよびコメント）を入力します。



- ▼吹き出し：[吹き出し]をクリックし、吹き出し線の始点と終点の2点を入力します。  
その後表示される文字列入力ウィンドウ上で文字列を入力します。  
さらに、ウィンドウ上の「詳細設定」によって文字、吹き出しの色、サイズ等の設定を行うことができます。  
また、吹き出し上と移動先をクリックすることによって吹き出しを移動することができ、吹き出し線上と移動先をクリックすることによって吹き出し線の始点を移動することができます。

- ▼編集：[編集]をクリックして、吹き出し上をクリックすると、文字列入力ウィンドウが表示されます。  
ウィンドウ上で文字列の変更や「詳細設定」を行うことができます。

- ▼削除：[削除]をクリックし、削除したい吹き出しの上をクリックします。



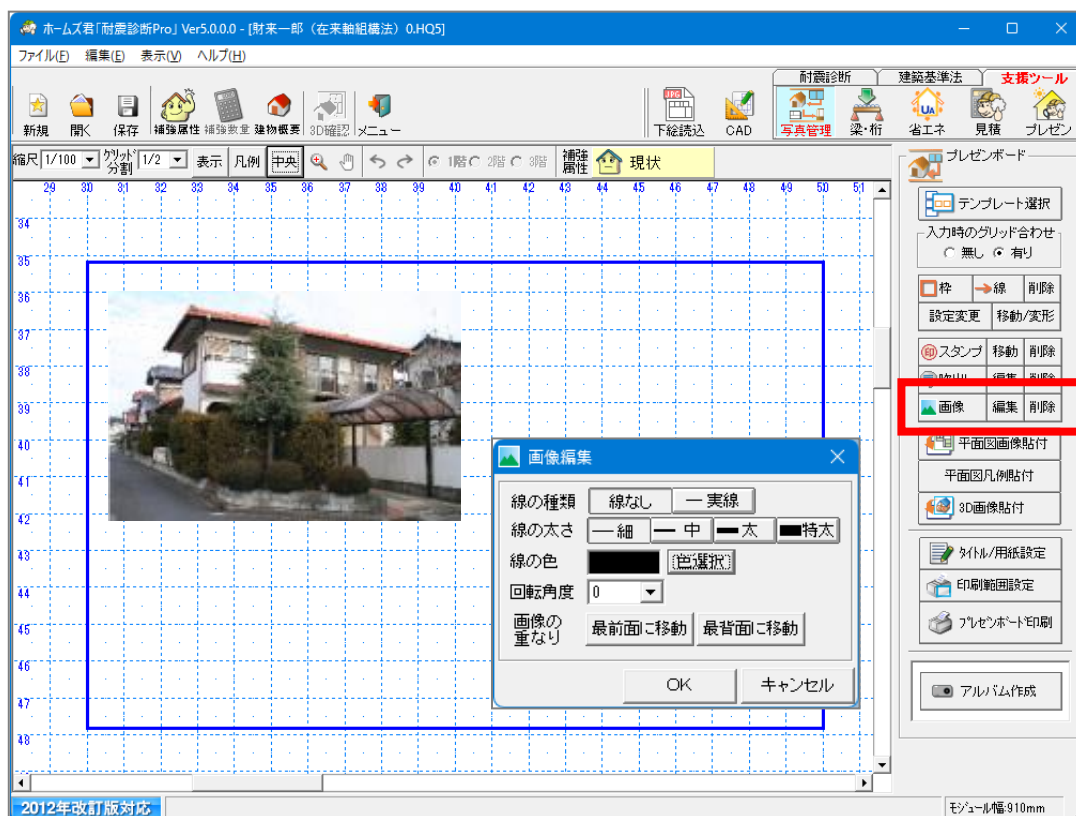
「入力時のグリッド位置合わせ」を切り替えることによって、入力の1点目、2点目をグリッドに合わせるかどうかを選択することができます。



CAD入力モードで入力した吹き出しと、プレゼンボードで入力した吹き出しは別の扱いとなります。



## 16-2-5 画像



プレゼンボード上に画像を貼り付けます。



- ▼画像：[画像]をクリックし、プレゼンボード上の1点をクリックします。  
ファイルの選択ウィンドウが表示されるので、貼り付ける画像ファイルを選択します。  
その後表示される画像編集ウィンドウで、画像の枠線の種類、太さ、色および画像の回転角度、画像が重なっている場合の表示の前後を設定することができます。また、画像上と移動先をクリックすることによって画像を移動することができます、画像右下の赤い四角と移動先をクリックすることによって画像を拡大/縮小することができます。

- ▼編集：[編集]をクリックして、画像上をクリックすると、画像編集ウィンドウが表示されます。

ウィンドウ上で画像の枠線や回転角度の編集を行うことができます。

- ▼削除：[削除]をクリックし、削除したい画像の上をクリックします。

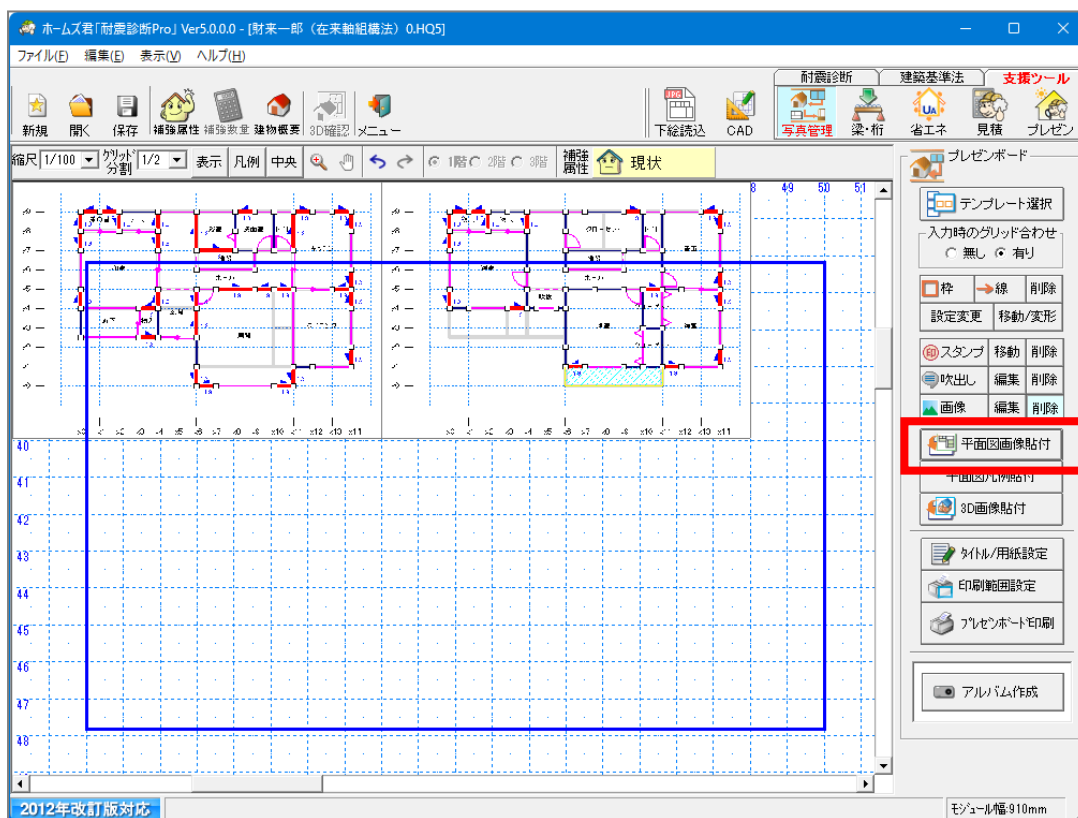


「入力時のグリッド位置合わせ」を切り替えることによって、画像の左上隅をグリッドに合わせるかどうかを選択することができます。



CAD入力モードで入力した画像と、プレゼンボードで入力した画像は別の扱いとなります。

## 16-2-6 平面図画像貼付



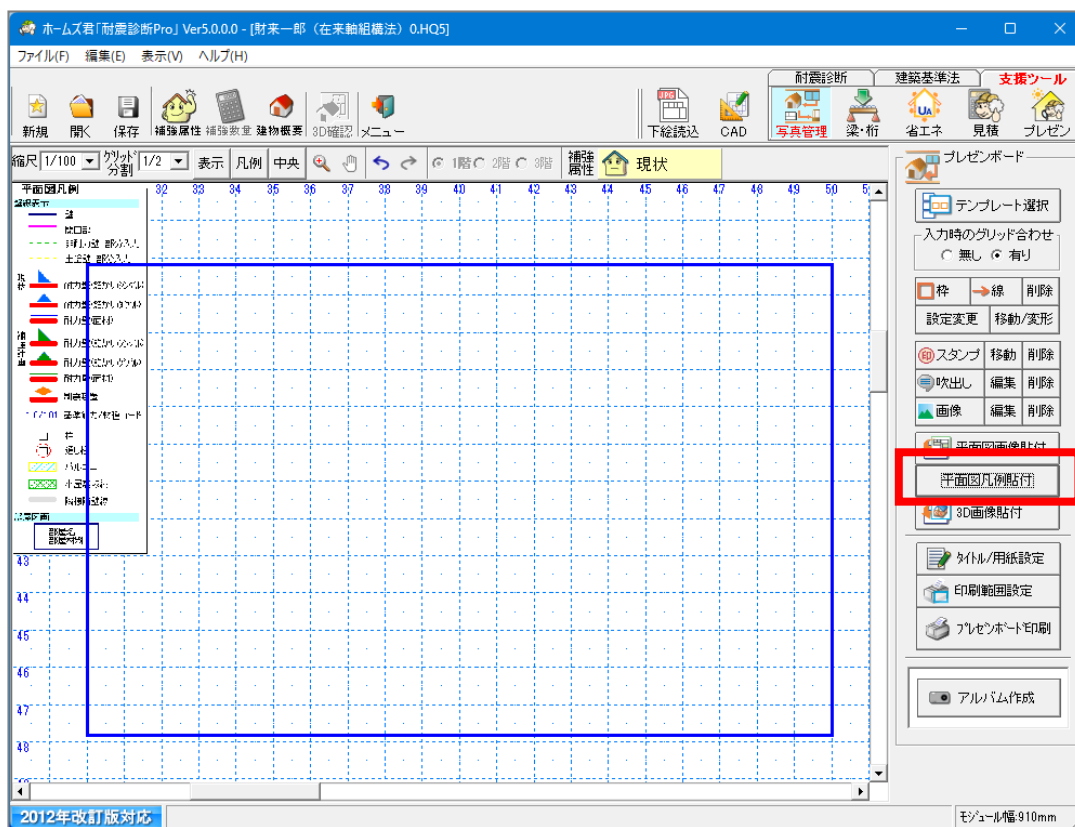
プレゼンボード上に現在のプランの平面図画像を貼り付けます。



[平面図画像貼付]をクリックすると、各階の平面図画像が作成されて貼り付けられます。

貼り付けた平面図画像は画像ファイルから貼り付けた画像と同様に、編集、移動、削除することができます。

16-2-7 平面図凡例貼付

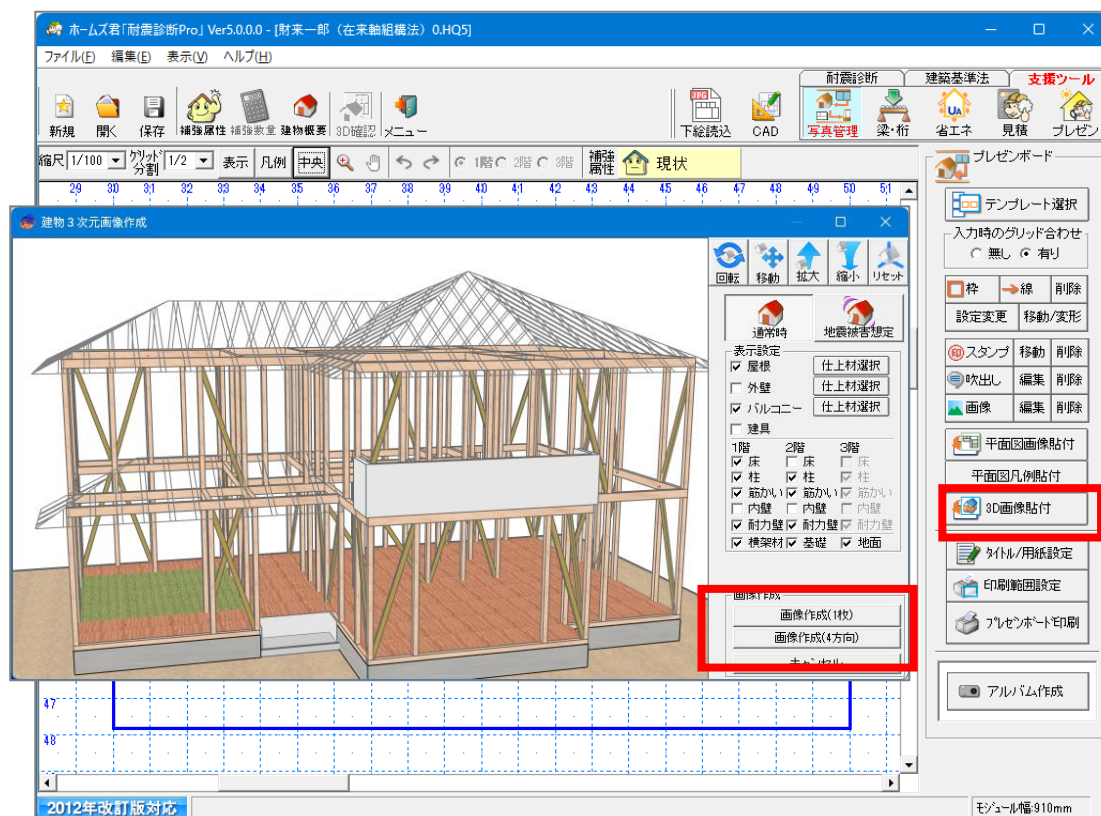


プレゼンボード上に平面図凡例画像を貼り付けます。



[平面図凡例貼付]をクリックすると、凡例画像が貼り付けられます。  
 貼り付けた凡例画像は画像ファイルから貼り付けた画像と同様に、編集、移動、削除することができます。

## 16-2-8 3D画像貼付



プレゼンボード上に現在のプランの3D画像を貼り付けます。



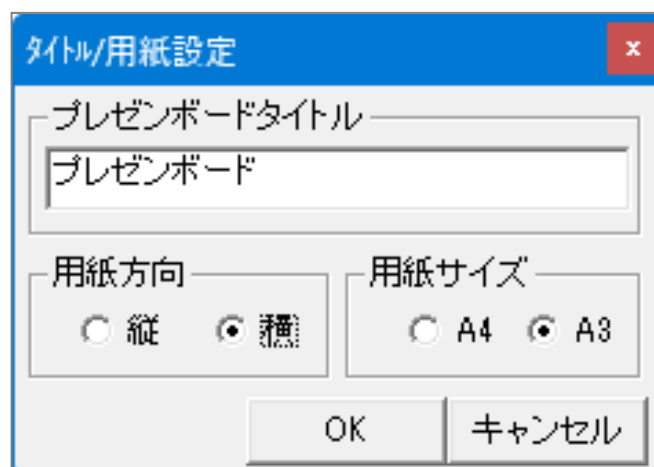
[3D画像貼付]をクリックすると、建物3次元画像作成ウィンドウが表示されます。ウィンドウ上で建物の回転、拡大／縮小、通常時と被害想定との切り替え、表示設定の切り替えを行ってから[画像作成(1枚)]または[画像作成(4方向)]をクリックします。

- ・ [画像作成(1枚)]をクリックすると、表示されている縮尺、角度で3D画像が作成され、プレゼンボードに貼り付けられます。
- ・ [画像作成(4方向)]をクリックすると、表示されている縮尺で、4方向それぞれから見た建物の3D画像が作成され、プレゼンボードに並べて貼り付けられます。

貼り付けた3D画像は、画像ファイルから貼り付けた画像と同様に、編集、移動、削除することができます。

「仕上材選択」ボタンを押すと、3次元CGに、仕上材の画像を設定できます。

## 16-2-9 タイトル/用紙設定



プレゼンボードを印刷する際の表示されるタイトルおよび用紙の設定を行います。

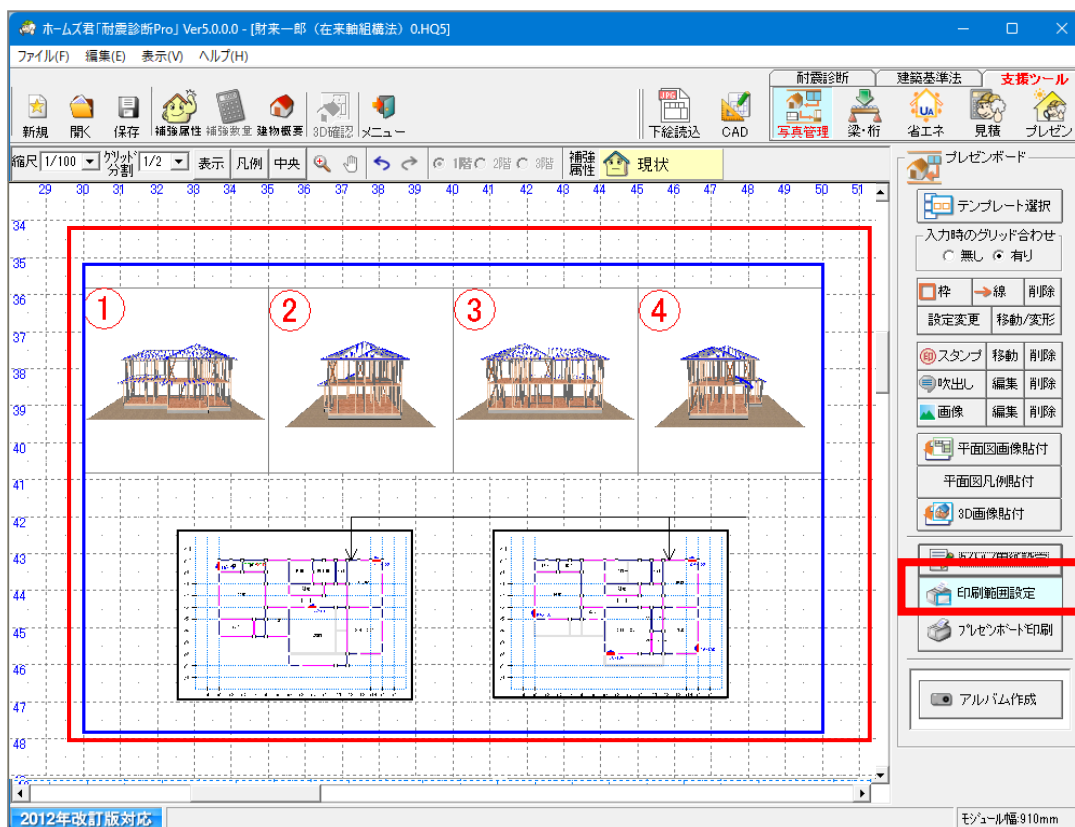


[タイトル/用紙設定]をクリックすると、タイトル/用紙設定ウィンドウが表示されます。  
プレゼンボードのタイトルおよび用紙方向の縦/横と用紙サイズを設定します。



用紙方向、用紙サイズを変更すると、合わせて印刷範囲が変更されます。  
印刷範囲については「14-2-10 印刷範囲設定」をご参照ください。

## 16-2-10 印刷範囲設定



プレゼンボードを印刷する際の印刷される範囲の設定を変更します。  
印刷範囲は青の枠で示されています。

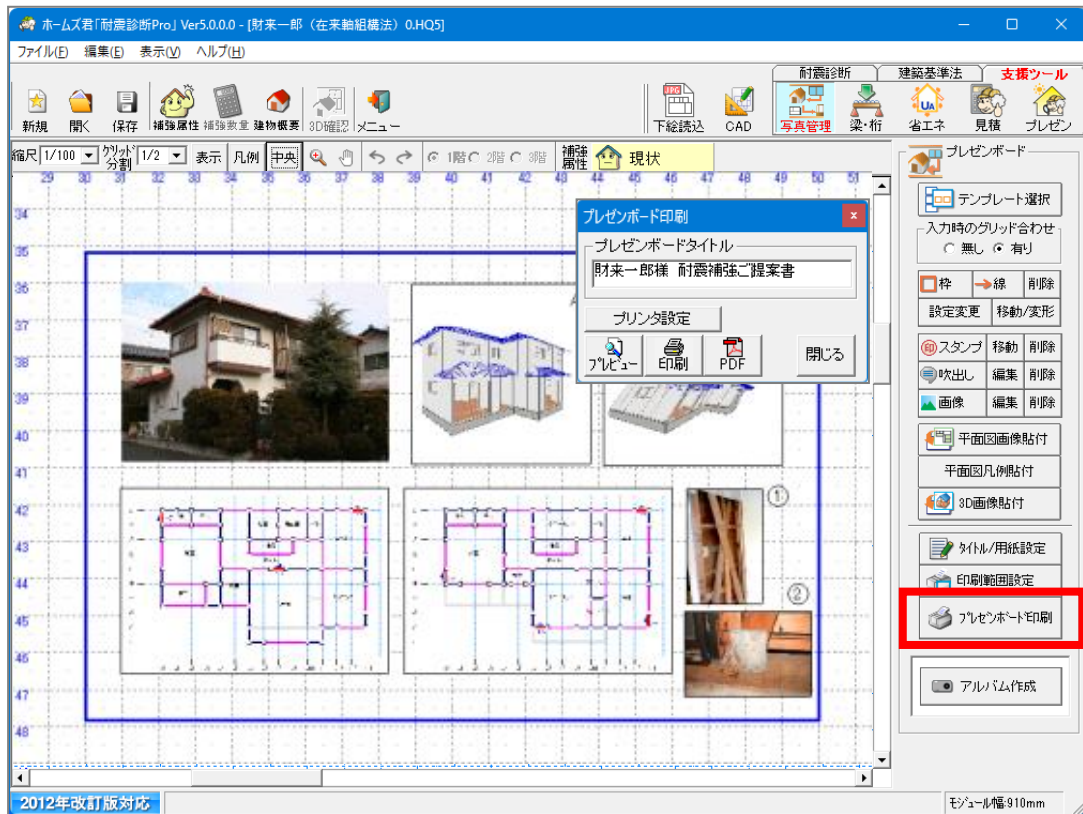


[印刷範囲設定]をクリックし、BOX入力で印刷範囲を変更します。  
ただし、印刷範囲の縦と横の長さの比は用紙方向および用紙サイズの設定に応じて決められています。  
また、小さすぎる印刷範囲は設定できません。



設定した印刷範囲は用紙方向または用紙サイズを変更すると一緒に変更されます。

## 16-2-11 印刷



プレゼンボードを印刷します。



[プレゼンボード印刷]をクリックします。

タイトル、用紙方向、用紙サイズはそれぞれタイトル/用紙設定で設定した通りになります。

印刷される範囲は青枠で示された印刷範囲となります。

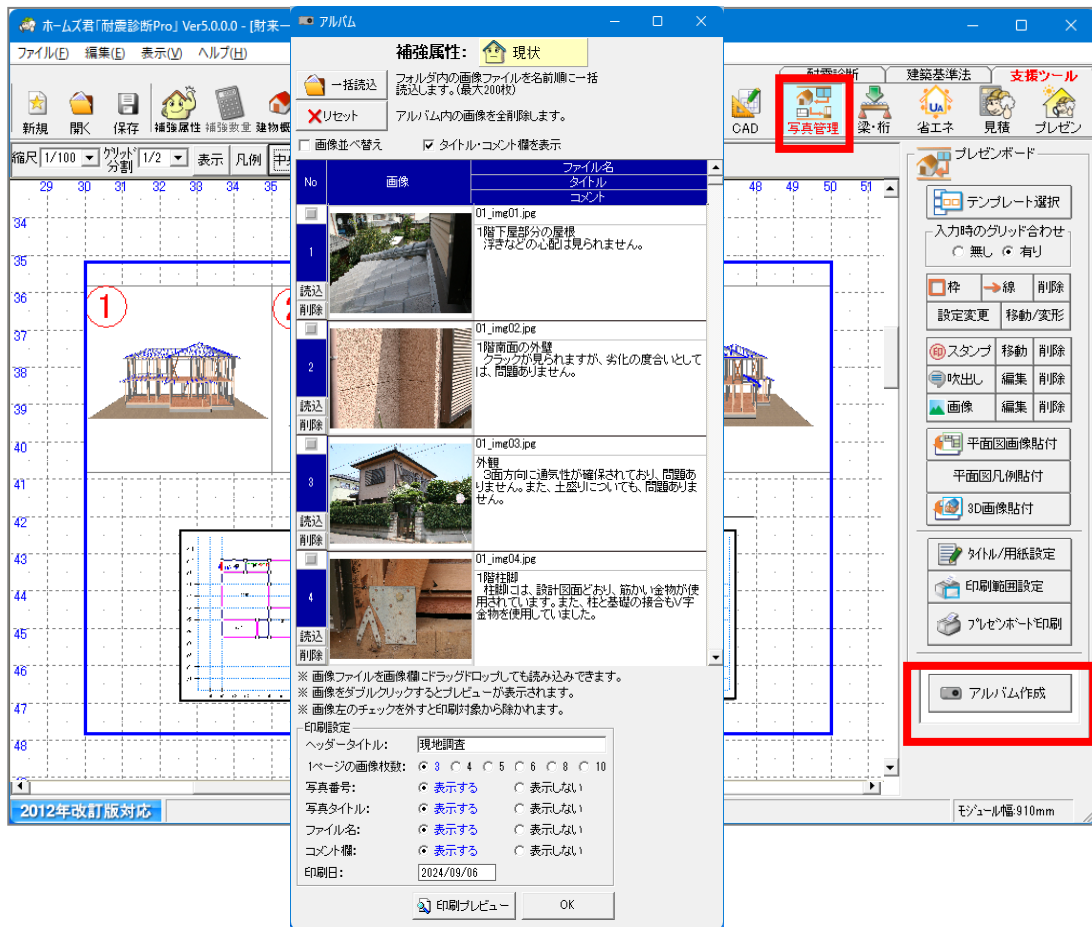
▼プレビュー：画面にプレビュー表示されます。

▼印刷：プリンタに直接出力されます。

▼PDF：ファイル名、保存先確認画面が表示され、OKすると、PDFファイルが作成されます。



16-3 アルバム作成機能



写真（画像）アルバムを作成します。  
 現地調査時の写真などの画像を取り込み、診断者コメントや番号などを付加し、  
 帳票として印刷することができます。



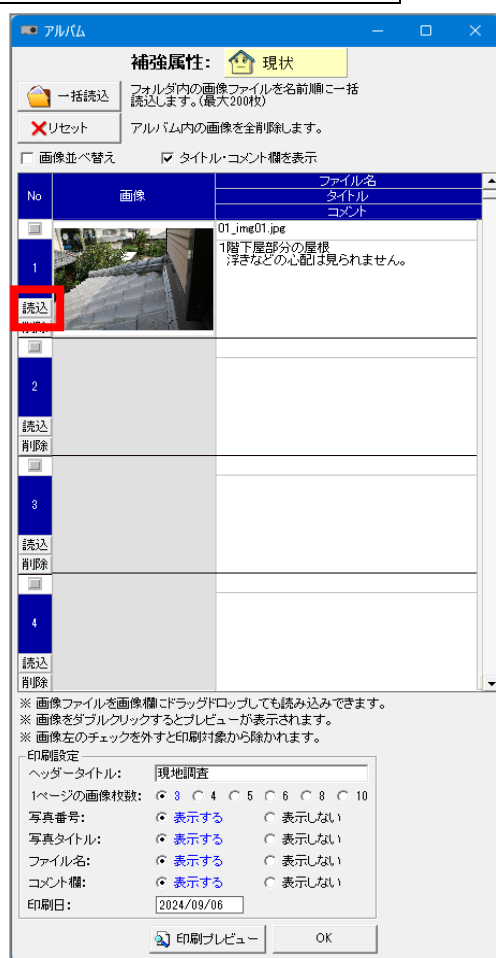
- ①画面上部のモードツールバー[写真管理]をクリックします。  
 または、メインメニューの[プレゼンボード]をクリックします。
- ②[アルバム作成]をクリックします。



※アルバム作成機能は、プレゼンボード作成画面の[アルバム作成]ボタンからも  
 呼び出すことができます。



## 16-3-1 画像の読み込み



画像ファイルから画像を読み込みます。画像は最大 200 枚まで取り込みできます。

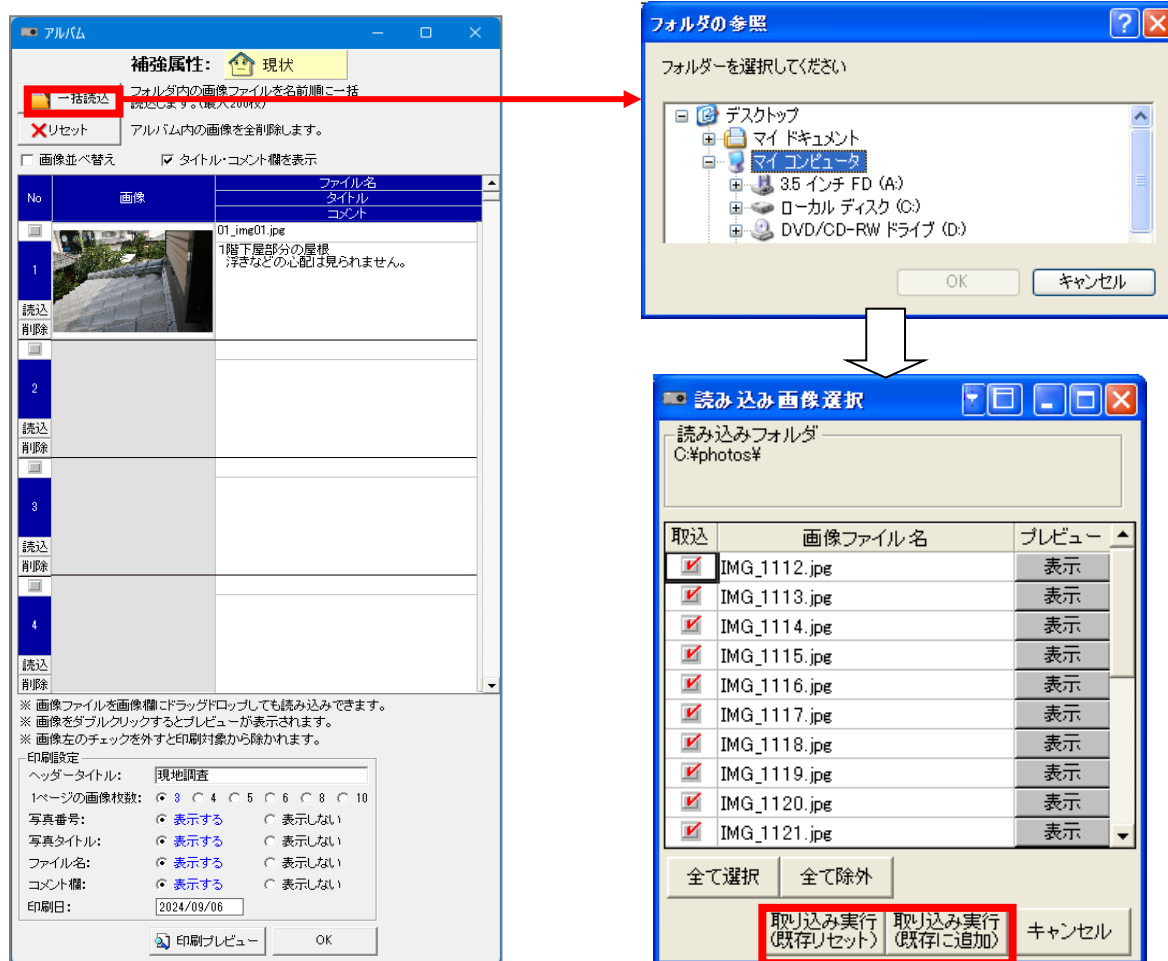


- 画像欄の横の[読み込み]をクリックすると画像の選択ウィンドウが表示されます。選択した画像が画像欄に取り込まれます。(ドラッグ&ドロップでも画像を読み込めます)すでにその欄に画像が取り込まれていた場合、上書きされます。
- 画像欄の横の[削除]をクリックすると、取り込んだ画像が削除されます。



取り込んだ画像上をダブルクリックすると、その画像のプレビューが表示されます。

## 16-3-2 画像の一括読込



フォルダに保存されている画像を一括で読み込みます。  
画像は最大 200 枚まで取り込みできます。

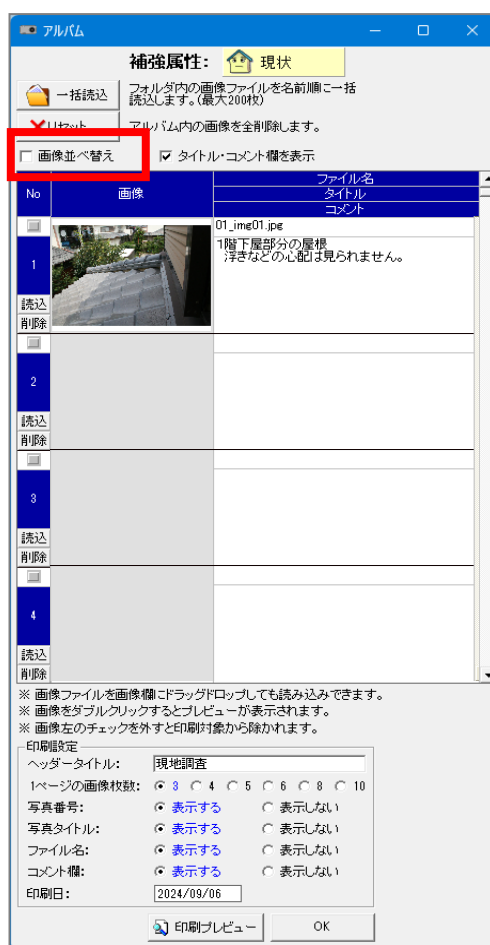


- ① ウィンドウ上の[一括読込]をクリックします。
- ② 画像を一括読込するフォルダを選択します。
- ③ 読み込む画像を確認します。
  - ・ [取込]のチェックを外された画像は、一括読込対象外となります。
  - ・ [表示]をクリックすると、画像のプレビューが表示されます。
- ④ [取り込み実行 (既存リセット)] 又は [取り込み実行 (既存に追加)] をクリックします。
  - ・ [取り込み実行 (既存リセット)]  
既に読み込まれている画像を破棄して、No1 から順番に読み込みます。
  - ・ [取り込み実行 (既存に追加)]  
既に読み込まれている画像の次より、順番に読み込みます。



サイズの大きな画像を多数取り込んだ場合、データの保存・読み込みにかかる時間が長くなります。

## 16-3-3 画像並べ替え

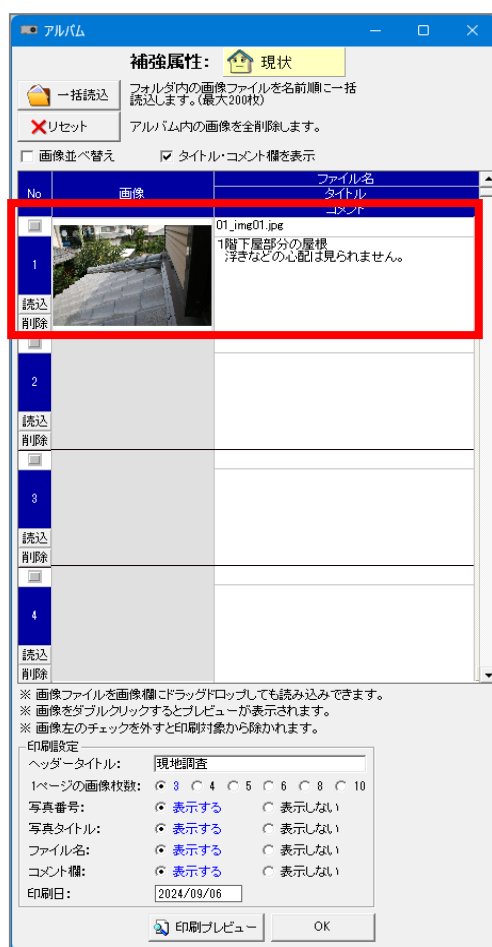


アルバム上に読み込まれている画像を並べ替えます。



- ①並び替え元の行を選択します。選択された行の No の背景が赤く反転します。
- ②並び替え先の行を選択します。
- ③並び替え元、並び替え先の画像が入れ替わります。

## 16-3-4 画像タイトル、コメント



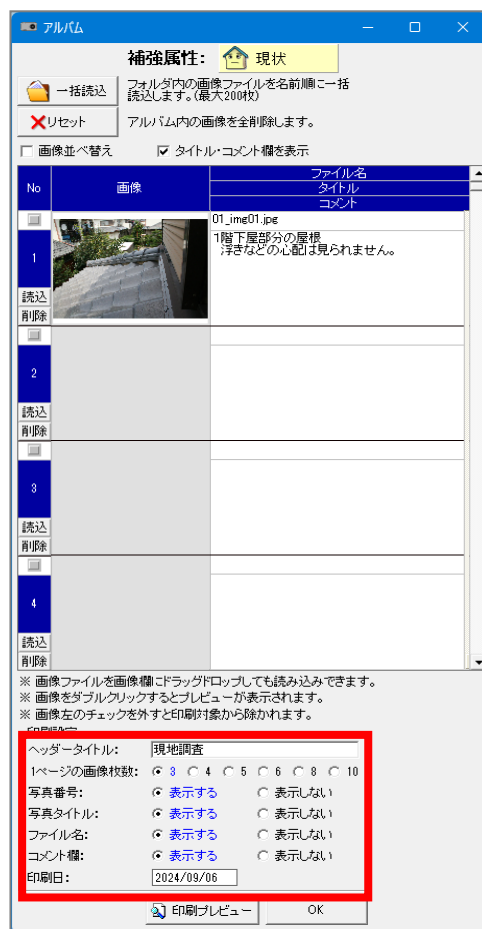
帳票で画像の横に表示されるタイトルとコメントを設定します。



画像の横のタイトル欄およびコメント欄に、その画像のタイトルとコメントを入力します。

コメント欄で入力したコメントは、「コメント欄」の設定が「有」になっているときだけ帳票に表示されます。

## 16-3-5 帳票タイトル/コメント欄/1ページあたり画像数

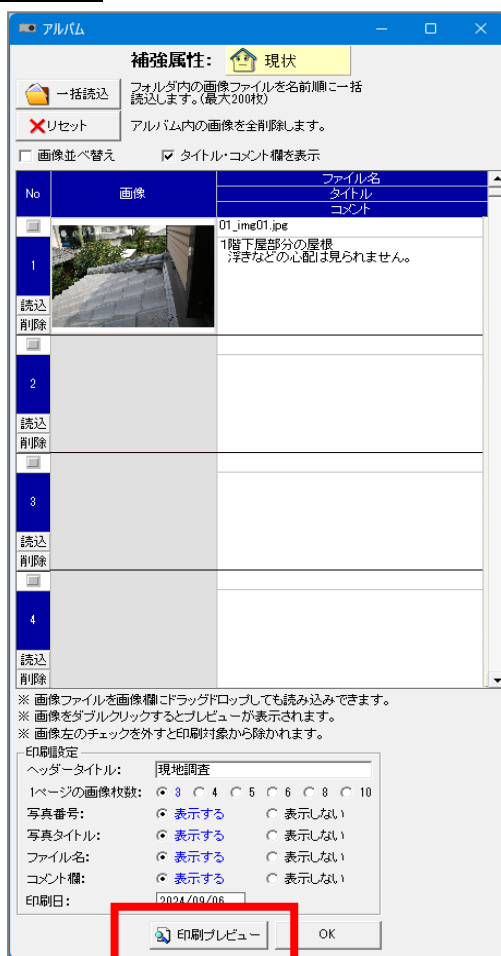


帳票に表示されるタイトルとコメントの表示の有無、1ページに表示される画像の数を設定します。



- ・ウィンドウ下の帳票タイトル欄に、帳票の上部に表示されるタイトルを入力します。
- ・コメント欄を「有」にすると、画像ごとに入力したコメントが帳票に表示されます。
- ・1ページあたりの画像数は、コメント有の場合3、4、5枚から、コメント無の場合6、8、10枚から選択できます。

## 16-3-6 印刷



画像帳票を印刷します。

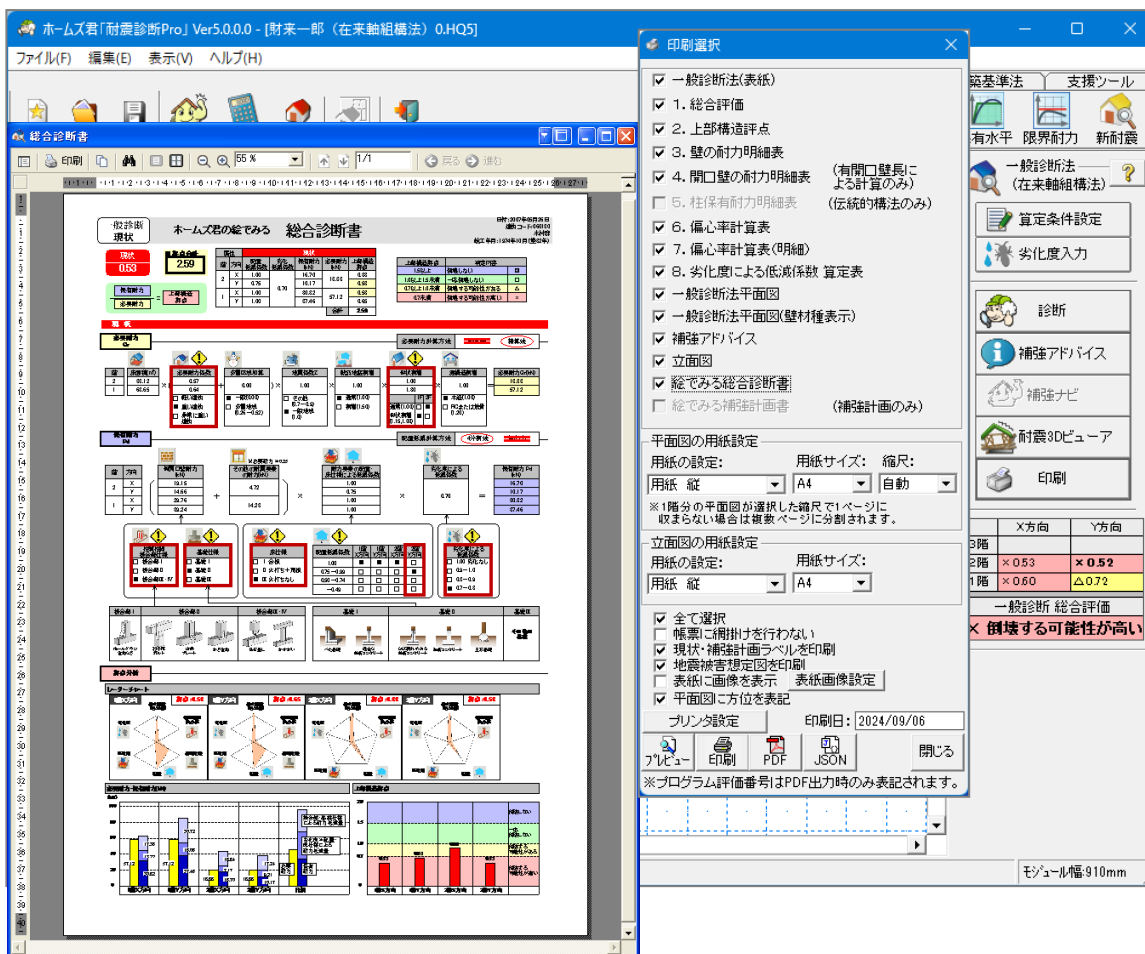



[印刷プレビュー]をクリックします。


画像帳票が画面にプレビュー表示されます。

帳票のレイアウトはコメント欄の有無と1ページあたりの画像数によって変わります。

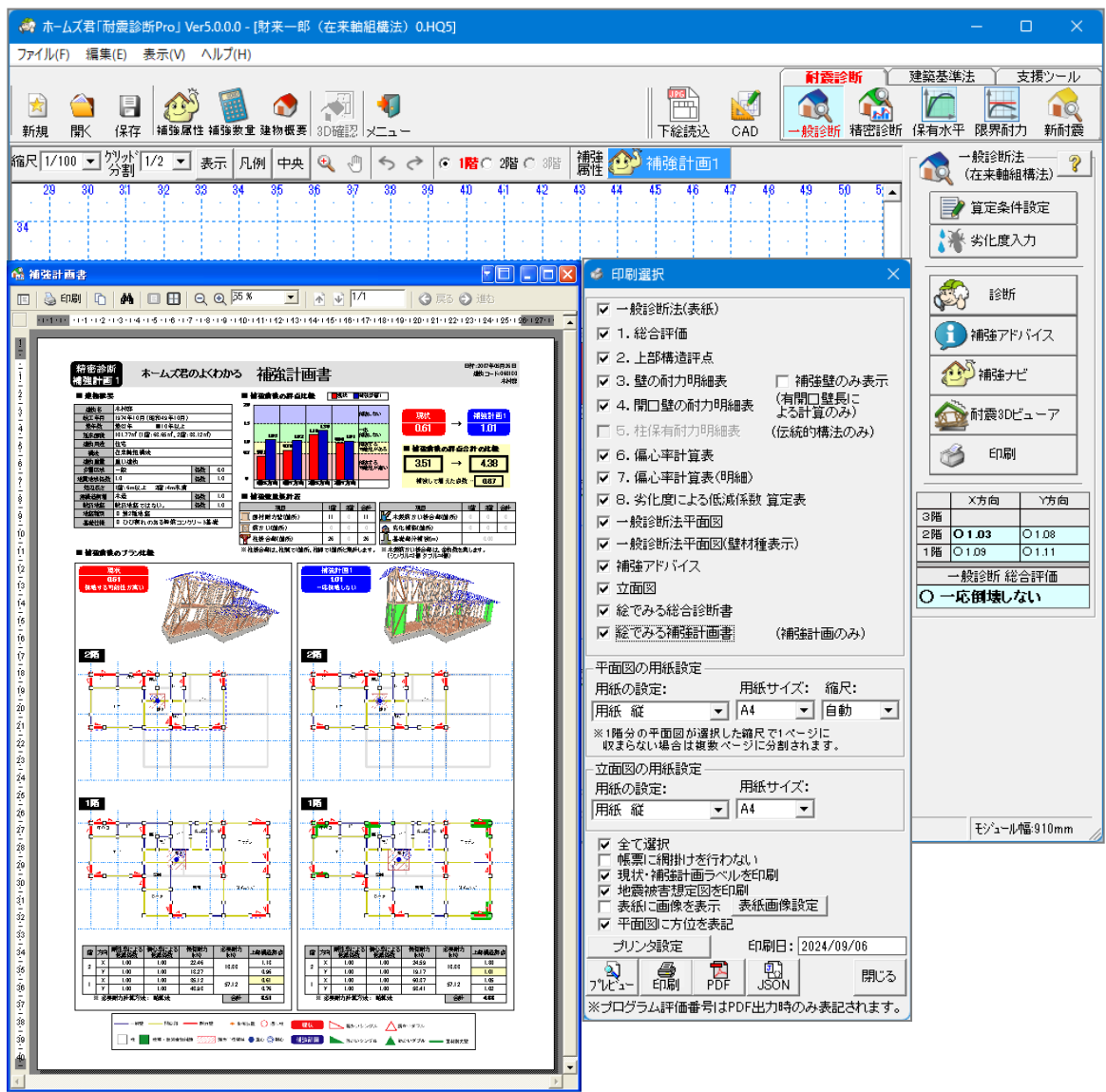
16-4 絵でみる総合診断書



 耐震診断の結果をわかりやすく説明するための総合診断書です。  
 絵やグラフを使用して施主の方でも理解しやすく工夫されています。  
 補強すべき要素を強調表示しますのでどこを耐震補強すればよいかが目瞭然です。

-  ①一般診断または精密診断モードの「印刷」ボタンをクリックします。  
 ②印刷選択画面内の「絵でみる総合診断書」にチェックをつけます。  
 ③プレビュー／印刷／PDF出力 をクリックします。

# 16-5 絵でみる補強計画書



耐震補強前と補強後の評点の変化や補強箇所数、補強場所の確認ができます。施主への耐震補強設計内容の説明時にわかりやすく説明することができます。

- ①一般診断または精密診断モードの「印刷」ボタンをクリックします。
- ②印刷選択画面内の「よくわかる補強計画書」にチェックをつけます。
- ③プレビュー／印刷／PDF出力 をクリックします。



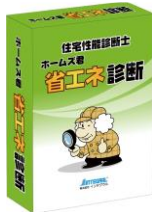
## 第17章 省エネルギー対策

※省エネルギー対策の機能を使用するには別ソフトの  
ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」が必要です。

最新の平成28年省エネ基準に対応した「外皮平均熱貫流率(UA値)」と「冷房期の平均日射熱取得率( $\eta$ AC値)」の外皮性能や一次エネルギー消費量を計算できます。断熱等性能等級、一次エネルギー消費量等級の判定も行えます。  
また、ホームズ君「パッシブ設計オプション」を追加することで、敷地条件や気象条件などを考慮しながら通風・昼光・日射熱などを検討するパッシブ設計や、室温・動的熱負荷計算も可能です。

# 17-1 省エネルギー対策

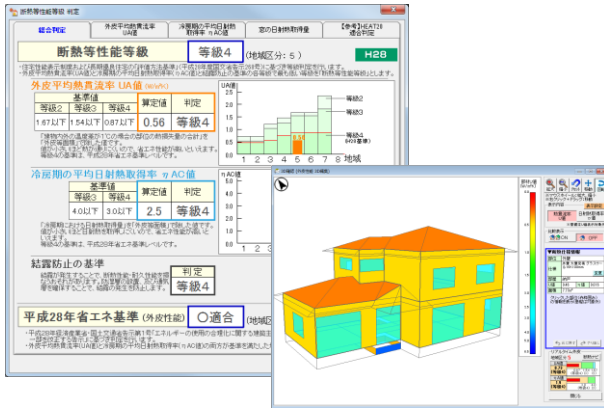
※省エネルギー対策の機能を使用するには別ソフトのホームズ君「省エネ診断 エキスパート」が必要です。



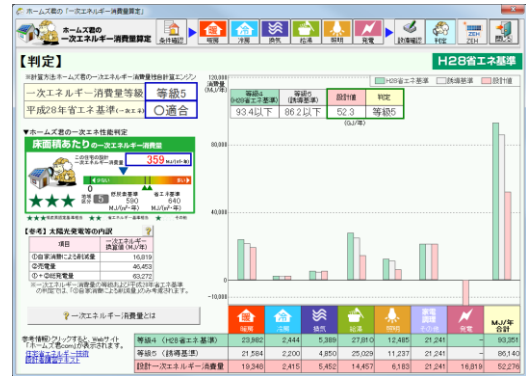
ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」は、最新の平成 28 年省エネ基準に対応したソフトウェアです。「外皮平均熱貫流率(UA 値)」と「冷房期の平均日射熱取得率( $\eta$  AC 値)」の外皮性能や、一次エネルギー消費量を計算できます。断熱等性能等級、一次エネルギー消費量等級の判定も行えます。

また、ホームズ君「パッシブ設計オプション」を追加することで、敷地条件や気象条件などを考慮しながら通風・昼光・日射熱などを検討するパッシブ設計や、室温・動的熱負荷計算も可能です。

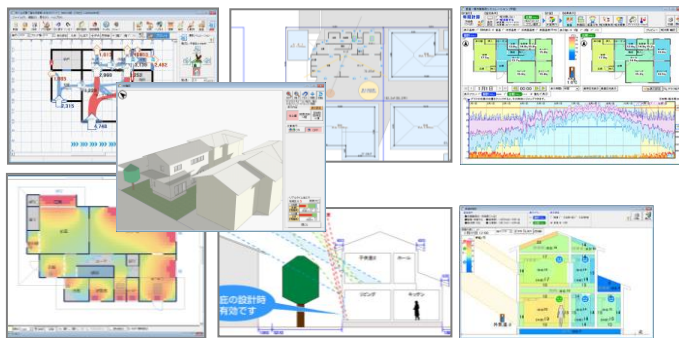
## ▼外皮性能 (UA 値、 $\eta$ AC 値) の計算・等級判定



## ▼一次エネルギー消費量の計算・等級判定



## ▼ホームズ君「パッシブ設計オプション」



ホームズ君「パッシブ設計オプション」は、気象条件や敷地条件を考慮しながら、太陽の光や熱、風などの自然エネルギーの活用、外皮の高断熱化、省エネルギー設備の 3 つを組み合わせる「パッシブ設計」を支援するソフトです。全国 836 地点の気象データがついています。室温・動的熱負荷計算も可能です。

※ホームズ君「パッシブ設計オプション」は、ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」と連動します。ホームズ君「省エネ診断 Light」とは連動しません。

## ▼ホームズ君「耐震診断 Pro」との連動



ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」は、ホームズ君「耐震診断 Pro」からのデータ連動で起動することが可能です。

以下の項目が引き継がれます。

- ・建物概要(階数・方位)
- ・CAD 入力(壁や開口)

詳細は、ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」に付属している「操作マニュアル(省エネ判定・平成 28 年省エネ基準)」および「操作マニュアル(パッシブ設計オプション)」を参照ください。

## 付録

1. 初期値（デフォルト）一覧
2. 計算上の特記事項
3. 短辺割増の変更について（Ver4.3以降）

## 1. 初期値（デフォルト）一覧

項目	初期値
<b>■建物情報</b>	
建物名	新規1
建物コード	0
備考	(未設定)
診断者	(未設定)
建築地名	(未設定)
竣工年月	(現在)年(未設定)月
築年数	(未設定)
建物用途	(未設定)
調査日	(未設定)
階数	2階建て
<b>■寸法情報</b>	
モジュール幅(mm)	910
最高高さ	(未設定)
各階階高(mm)	2,800
床高(mm)	600
各階小屋裏内法高さ (mm)	1400
<b>■屋根関連設定</b>	
3階勾配(寸)	5
2階勾配(寸)	5
1階勾配(寸)	5
軒の出(mm)	600
ケラバの出(mm)	600
屋根形状 3階	寄棟
屋根形状 2階	寄棟
屋根形状 1階	寄棟
軒天形状	勾配軒天
<b>■耐震診断条件</b>	
構法	(未設定)
外壁材	(未設定)
釘補正係数	1.00
建物重量	(未設定)
柱頭柱脚接合部	(未設定)
木製筋かい接合部	(未設定)
地盤	(未設定)
地形	(未設定)
基礎	(未設定)
軟弱地盤割増	(未設定)
地盤種別	(未設定)
基礎種別	(未設定)
多雪区域区分	(未設定)
地震地域係数	(未設定)
形状割増(建物短辺の長さ)	(未設定)
混構造割増(1階構造)	木造

項目	初期値
<b>■一般診断</b>	
床仕様	(未設定)
必要耐力計算方法	(未設定)
開口壁の耐力計算方法	(未設定)
配置による低減係数計算方法	(未設定)
劣化度	(未設定)
<b>■精密診断</b>	
必要耐力計算方法	(未設定)
建物高さ(mm)	(建物概要で設定した階高、床高合計)
面積あたり重量(kN/m <sup>2</sup> ) 屋根	(建物概要で設定した建物重量に応じた値)
面積あたり重量(kN/m <sup>2</sup> ) 外壁	(建物概要で設定した建物重量に応じた値)
面積あたり重量(kN/m <sup>2</sup> ) 内壁	(建物概要で設定した建物重量に応じた値)
面積あたり重量(kN/m <sup>2</sup> ) 床	(建物概要で設定した建物重量に応じた値)
面積あたり重量(kN/m <sup>2</sup> ) 積載重量	(建物概要で設定した建物重量に応じた値)
水平構面仕様(屋根)	(未設定)
水平構面仕様(梁桁)	(未設定)
水平構面仕様(床)	(未設定)
劣化度	(未設定)
各部の検討 地盤	(未設定)
各部の検討 基礎	(未設定)
各部の検討 水平構面	(未設定)
各部の検討 柱の損傷	(未設定)
各部の検討 横架材	(未設定)
各部の検討 屋根葺き材	(未設定)

以上

## 2. 計算上の特記事項

### ■耐震診断における斜め壁の扱いについて

建物に斜めの壁が存在する場合、一般診断および精密診断1の計算においては以下のよう  
に扱われます。

#### ①斜め壁の耐力、剛性

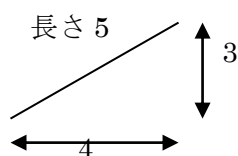
斜め壁は長さを X 方向と Y 方向に振り分けて耐力、剛性を計算します。

壁の角度を  $\theta$  とすると、耐力の計算では  $\cos \theta$  および  $\sin \theta$ 、剛性の計算では  $\cos^2 \theta$  および  $\sin^2 \theta$  によって長さが X 方向、Y 方向に振り分けられます。

また、耐力、剛性ともに、角度が  $45^\circ$  以下の方向のみ評価されます。

(角度がちょうど  $45^\circ$  の場合は X 方向、Y 方向の両方で評価)

例：



耐力計算の場合  
 X方向長さ --  $5 \times (4/5) = 4$   
 Y方向長さ -- 評価しない

剛性計算の場合  
 X方向長さ --  $5 \times (4/5)^2 = 16/5$   
 Y方向長さ -- 評価しない

#### ②斜め壁の低減係数

斜め壁の開口低減係数を求める際の開口長さや、接合部低減係数および劣化低減係数を求める際の基準耐力は、X 方向、Y 方向に割り振りを行う前の元の長さ、基準耐力を使用します。

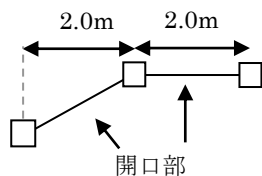
#### ③斜めの開口部の扱い

斜めの開口部と縦、横の開口部が連続している場合、それぞれ別個に耐力、剛性の計算を行います。

ただし、角度の差が  $45^\circ$  以内である場合は、斜め壁の長さを X 方向、Y 方向に振り分けたうえで、合計が最大  $3.0\text{m}$  となるように長さを低減して耐力を求めます。

(それぞれの長さに  $3.0 / \text{長さ合計}$  を掛けて低減)

例：



それぞれ別個に耐力、剛性の計算を行う。  
 (それぞれ  
 $2.0 \times 3.0 / (2.0 + 2.0) = 1.5$   
 より、長さを  $1.5\text{m}$  に低減して計算)

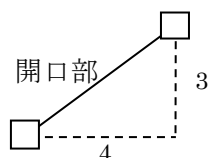
④方法 2 (伝統的構法) の柱の計算における斜めの開口部の扱い

方法 2 では、斜めの開口部は  $45^\circ$  以下の方向に対する垂れ壁・腰壁として扱います。

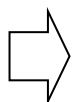
(ちょうど  $45^\circ$  の場合は X、Y 両方向)

その際、垂れ壁の負担長さ  $L_e$  は  $\cos \theta$  および  $\sin \theta$  で割り振った長さで判断し、垂れ壁の基準耐力は元の壁材種の値を使用します。

例：



壁材種：土塗壁 塗厚 70mm(3.5kN/m)

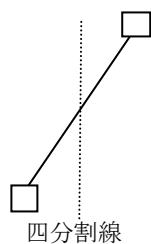


- ・ X 方向垂れ壁負担長さ  $L_e=4/2$
- ・ 垂れ壁基準耐力 3.5kN/m

⑤四分割法における斜め壁の扱い

一般診断の四分割法において、斜めの壁が側端部分に一部だけ入っていた場合、斜めの壁全体の長さに対して入っている部分の長さの割合だけ側端部分の耐力に算入します。

例：

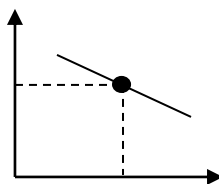


側端部分に長さの  $1/2$  だけ入っているため、Y 方向の耐力の  $1/2$  を側端部分の耐力に算定。

⑥偏心率計算における斜め壁の扱い

偏心率計算のための剛心を求める際に、斜め壁の X 座標、Y 座標としては壁の midpoint の座標を使用します。

例：



中点の座標を壁の座標とする。

### 3. 短辺割増の変更について (Ver4.3 以降)

#### ■経緯

精密診断法1の必要耐力算出方法が、建築基準法施行令に準じて求める方法で、かつ住宅の簡易重量表を採用する場合における短辺割増を考慮する計算について、ユーザー様から、「基準書(2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法<例題編・資料編>)の例題で示される内容と異なる結果になる」とのお問い合わせがあり、その後、本件について日本建築防災協会からの「より安全側となるようプログラムの修正を行うことが望ましい」との指導をふまえてプログラムを変更しました。

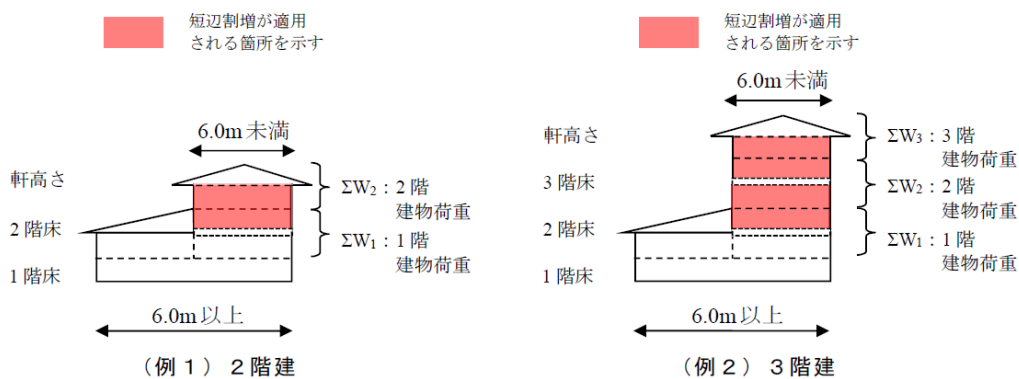
「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」【指針と解説編】第4刷 P.61 (以下、抜粋)の記述に基づき変更を行いました。

日本建築防災協会 web サイト (<http://www.kenchiku-bosai.or.jp/4suri/>) より。

※注意：解図 4.1.1 における「屋根」は「軒高さ」に変更しています。

※注意：第1刷～第3刷には以下の記述は含まれません。

ここで、本来は解図 4.1.1 のように短辺割増係数を乗じるべきではあるが、例題編の 2.1 精密診断例 1 (保有耐力診断法・B建物) の考え方による計算方法でもよいこととしている。



解図 4.1.1 短辺割増係数の考え方 (推奨)

なお、変更前のプログラム (ホームズ君「耐震診断 Pro」Ver. 4.2) により計算を行ったものについても、「2012 改訂版木造住宅の耐震診断と補強方法」の基準に適合するものとして扱われることを日本建築防災協会に確認いたしました。

#### ■対象プログラム、バージョン

- ・ホームズ君「耐震診断 Pro」Ver. 4.0.0.0～Ver4.2.2.0

#### ■本変更の該当する条件

- ・精密診断法 1
- ・平屋、2 階建て、3 階建ての建物
- ・必要耐力計算方法を「建築基準法施行令に準じて求める方法」を選択
- ・建物の短辺長さが 6.0m 未満となる階が存在する

#### ■短辺割増の対象範囲の変更

##### ▼変更前)

2 階建ては、1 階の短辺長さが 6.0m 未満の場合、3 階建ては 2 階及び 1 階の短辺の長さが 6.0m 未満の場合において、外壁、内壁の床面積当たり重量に表 4.3 の該当する短辺割増係数を乗じた値とする。

なお、平屋においては短辺の長さが 6.0m 未満の場合においても、短辺割増係数を乗じない。

例 1) 【2 階建ての 2 階の短辺が 4.0m 以上 6.0m 未満、1 階の短辺が 6.0m 以上の場合】

- ・2 階上半分・・・割増しない(係数：1.00)
- ・2 階下半分・・・割増しない(係数：1.00)
- ・1 階上半分・・・割増しない(係数：1.00)

例 2) 【2 階建ての 2 階の短辺が 4.0m 未満、1 階の短辺が 6.0m 以上の場合】



- ・2階上半分・・・割増しない(係数：1.00)
  - ・2階下半分・・・割増しない(係数：1.00)
  - ・1階上半分・・・割増しない(係数：1.00)
- 例3) 【2階建ての2階及び1階の短辺がいずれも4.0m以上6.0m未満の場合】
- ・2階上半分・・・割増しない(係数：1.00)
  - ・2階下半分・・・割増する (係数：1.15)
  - ・1階上半分・・・割増する (係数：1.15)
- 例4) 【2階建ての2階及び1階の短辺がいずれも4.0m未満の場合】
- ・2階上半分・・・割増しない(係数：1.00)
  - ・2階下半分・・・割増する (係数：1.30)
  - ・1階上半分・・・割増する (係数：1.30)
- 例5) 【平屋の短辺が4.0m以上6.0m未満の場合】
- ・1階上半分・・・割増しない(係数：1.00)

▼変更後)

---

建物の各階において、短辺が6.0m未満となる階に対して、上半分、下半分（1階においては上半分）のそれぞれの外壁、内壁の床面積当たりの重量に表4.3の該当する短辺割増係数を乗じた値とする。

---

- 例1) 【2階建ての2階の短辺が4.0m以上6.0m未満、1階の短辺が6.0m以上の場合】
- ・2階上半分・・・割増する (係数：1.15)
  - ・2階下半分・・・割増する (係数：1.15)
  - ・1階上半分・・・割増しない(係数：1.00)
- 例2) 【2階建ての2階の短辺が4.0m未満、1階の短辺が6.0m以上の場合】
- ・2階上半分・・・割増する (係数：1.30)
  - ・2階下半分・・・割増する (係数：1.30)
  - ・1階上半分・・・割増しない(係数：1.00)
- 例3) 【2階建ての2階及び1階の短辺がいずれも4.0m以上6.0m未満の場合】
- ・2階上半分・・・割増する (係数：1.15)
  - ・2階下半分・・・割増する (係数：1.15)
  - ・1階上半分・・・割増する (係数：1.15)
- 例4) 【2階建ての2階及び1階の短辺がいずれも4.0m未満の場合】
- ・2階上半分・・・割増する (係数：1.30)
  - ・2階下半分・・・割増する (係数：1.30)
  - ・1階上半分・・・割増する (係数：1.30)
- 例5) 【平屋の1階の短辺が4.0m以上6.0m未満の場合】
- ・1階上半分・・・割増する (係数：1.15)

■上部構造評点への影響

- ・標準的な規模の住宅において、上部構造評点の変化は、最大で、
  - 1階：約-(マイナス)7%程度、
  - 2階：約-(マイナス)10%程度
 と考えられます。

以上

**住宅性能診断士ホームズ君「耐震診断 Pro」 Ver4.4  
ユーザーズマニュアル**

著作 株式会社インテグラル  
茨城県つくば市学園南2丁目7番地  
TEL 029-850-3331  
FAX 029-850-3334

発行 株式会社インテグラル  
茨城県つくば市学園南2丁目7番地  
TEL 029-850-3331  
FAX 029-850-3334

2013年10月10日 初版 発行  
2024年10月 7日 第14版 発行

Copyright (C) INTEGRAL

---