住宅性能診断士 ホームズ君

構造EX

操作マニュアル（基本編）

INTEGRAL®

株式会社インテグラル

目次

第１章　システム概要 2

1-1　システムの概要 3
1-2　システムの流れ 9
1-3　金物工法の建物への対応について 10

第２章　メインメニュー、メニューバー 11

2-1　マニュアル、解説を見る 12
2-2　起動ライセンスの選択 13
2-3　新規作成 14
2-4　ファイルを開く 15
2-5　保存 16
2-6　使用したデータの履歴 17
2-7　プラン選択 18
2-8　判定モード切り替え 19
2-9　縮尺、グリッド分割、表示設定、凡例 20
2-１０拡大、縮小 21
2-１１スクロール 22
2-１２拡大・縮小・移動（両ボタンクリック） 23
2-１３3D 確認 24
2-１４プリンタ設定、帳票 PDF 出力設定、印刷 25
2-１５補助線追加、削除 26
2-１６斜めグリッドの設定 32
2-１７補助点追加 39
2-１８モジュール幅部分変更 41
2-１９階全体を平行移動 42
2-２０階の入力を他階にコピー 43
2-２１平面図 DXF・JWW 出力 44
2-２２立面図 DXF・JWW 出力 45
2-２３ホームズ君製品データ読込 46
2-２４CEDXM 読み込み 47
2-２５CEDXM 出力 48
2-２６ホームズ君「あっと簡単見積」連携 53
2-２７ホームズ君「すまいのかんたんプレゼン」との連携 56
2-２８マイホームデザイナーデータ読み込み 57
2-２９マイホームデザイナーデータ出力 58
2-３０お知らせ機能 60
2-３１情報送受信設定 61
2-３２サポートへメールを送信 62

第３章　既定値の設定 63

3-1　耐力壁幅制限 64
3-2　壁材種設定 65
3-3　開口高さ設定 67
3-4　部屋名称登録 68

第４章　CAD 入力 69

4-1　建物概要 70
4-2　下絵読込を行う 79
4-2-1　下絵をトリミングする 80
4-2-2　下絵を移動する 80
4-2-3　下絵の縮尺を変更する 81
4-2-4　下絵の角度を設定する 82
4-2-5　絵を反転する 83
4-2-6　下絵から壁の位置を自動認識する 83
4-3　壁の入力 84
4-4　部屋名称 86
4-5　文字移動 88
4-6　開口部 89
4-7　開口高さ 91
4-8　天窓・高窓 92
4-8-1　トップライトの入力 93
4-8-2　高窓の入力 94
4-9　開口タイプ 95
4-１０壁材種 96
4-１１筋かい 97
4-１２耐力壁編集 98
4-１３柱 99
4-１４建築基準法ナビ・品確法耐震等級ナビ（耐力壁自動設計機能）　100
4-１５屋根（手入力・編集） 102
4-１６バルコニー、小屋裏収納 112
4-１７面積編集 113
4-１８吹出し 115
4-１９画像追加 116
4-２０寸法線 117
4-２１通り芯 119
4-２２概算ＵＡ値 121
4-２３リアルタイム壁量判定 122
4-２４ヘルプ表示 123

第５章　建築基準法 124

5-1　壁量計算 125
5-1-1　［２０２５年基準］壁量計算 125
5-1-2　［２０００年基準］壁量計算 131
5-2　壁の配置（四分割法/偏心率） 132
5-2-1　［２０２５年基準］壁の配置（四分割法/偏心率） 132
5-2-2　［２０２０年基準］壁の配置（四分割法/偏心率） 135
5-3　柱頭柱脚金物算定（Ｎ値計算） 136
5-4　柱頭柱脚金物算定（金物工法） 144
5-5　柱の小径 150
5-5-1　［２０２５年基準］柱の小径 150
5-5-2　［２０２０年基準］柱の小径 156
5-6　シックハウス 157
5-7　構造安全性チェック 159
5-7-1　構造安全性チェック 160
5-7-2　よくわかる構造安全性 163
5-7-3　よくわかる仕様規定 164
5-8　確認申請 165

第６章　住宅性能表示制度 167

6-1　壁量計算 168
6-1-1　［２０２５年基準］壁量計算 168
6-1-2　［２０００年基準］壁量計算 171
6-2　壁の配置（四分割法/偏心率） 171
6-3　床倍率 172
6-4　接合部（Ｎ値計算/筋かい接合部/通し柱/外周横架材接合部）　181
6-4-1　筋かい接合部 182
6-4-2　接合部仕様設定 184
6-4-3　外周横架材接合部の入力 186
6-4-4　判定・印刷 187
6-5　接合部（金物工法） 189
6-6　横架材のチェック（※オプション機能/別売） 197
6-7　基礎のチェック（※オプション機能/別売） 198
6-8　耐震等級 199
6-9　構造 3D ビューア 203
6-１０省エネルギー性能判定（※オプション機能/別売） 204
6-１１光・視環境 205
6-１２防犯 207
6-１３性能チェック(火災、劣化、維持管理、空気、音、高齢者)　209
6-１４長期優良住宅用設計内容説明書 215

第７章　オプション機能 216

7-1　伏図・梁せい算定 216
7-2　許容応力度計算 217
7-3　wallstat 連携 218

第８章　付録１　偏心率　計算方法の解説 219

8-1　偏心率の定義 220
8-2　偏心率の計算 221
8-2-1　重心(Gx,Gy) 222
8-2-2　剛心(Sx,Sy) 222
8-2-3　偏心距離(ｅ) 222
8-2-4　ねじり剛性(K_R) 223
8-2-5　弾力半径(ｒｅ) 223
8-2-6　偏心率(Ｒｅ) 223
8-2-7　木造軸組構法(２階建)の重心 224

第９章　付録２　特記事項 225

9-1　床面積の算出方法 226
9-2　小屋裏収納（床下収納）の扱い 227

９-３　見付面積の建物外周境界線設定 228
９-４　斜め壁の扱い　その① 229
９-５　斜め壁の扱い　その② 230
９-６　斜め壁の扱い　その③ 231
９-７　斜め壁の扱い　その④ 232
９-８　柱頭柱脚金物算定（Ｎ値計算）：算定条件設定その１ 233
９-９　柱頭柱脚金物算定（Ｎ値計算）：算定条件設定その２ 234
９-１０床倍率：火打構面の存在床倍率 234
９-１１床倍率：バルコニーの扱い 235
９-１２陸屋根の建物の入力方法 236

第１章　　システム概要

１-１　システムの概要

ホームズ君「構造ＥＸ」(以下、本システム）は、木造住宅の耐震性能のチェックを目的とし、以下の基準に対応した計算を行います。

▼建築基準法

●2025 年基準

・壁量計算
　建築基準法施行令第 46 条「構造耐力上必要な軸組み等」の第４項および
　昭和５６年建設省告示第示１１００号第三 改正（令和６年国土交通省告示第 447 号第１条）に基づく壁量計算を行います。

・壁の配置（四分割法/偏心率）
　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１条）に基づく四分割法、および偏心率計算
　により、壁の配置バランスの判定を行います。

・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４条）に対応したＮ値計算を行い、接合部金物の判定を行います。

・柱の小径
　建築基準法施行令第４３条、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３条)に対応したチェックを行います。

●2000 年基準

・壁量計算
　建築基準法施行令第 46 条「構造耐力上必要な軸組み等」の第４項に基づく壁量計算を行います。

・壁の配置（四分割法/偏心率）
　建築基準法施行令第 46 条、建設省告示第 1352 号「木造建築物の軸組の設置の基準を定める件」に基づく四分割法、および偏心率計算により、壁の配置バランスの判定を行います。

・柱頭柱脚金物算定（N 値計算）
　建築基準法施行令第４７条、建設省告示第 1460 号「木造の継手及び仕口の構造方法を定める件」の第２号に対応したＮ値計算を行い、接合部金物の判定を行います。

・柱の小径
　建築基準法施行令第 43 条「柱の小径」に対応したチェックを行います。

・シックハウス対策
　建築基準法第 28 条の第２項「居室内における化学物質の発散に対する衛生上の措置」に対応した換気性能のチェックを行います。

・伏図・梁せい算定（伏図・梁せい算定オプションが必要です）
　建築基準法施行令第 82 条に定められた許容応力度計算に基づき梁せいを算定します。

・許容応力度計算（許容応力度計算オプションが必要です）
　『木造軸組工法住宅の許容応力度設計（２０１７年版)』に準拠した許容応力度計算を行います。

▼住宅性能表示制度

・構造の安定（※１）
　　壁量計算、床倍率、壁の配置（四分割法/偏心率）、
　　接合部（N 値計算/筋かい接合部/通し柱接合部/外周横架材接合部）
　　基礎のチェック
　　横架材のチェック（伏図・梁せい算定オプションが必要です）
・光・視環境（※１）
・防犯（※１）
・省エネルギー性能判定（※２）（ホームズ君「省エネ診断 エキスパート」が必要です）
・火災時の安全、劣化の軽減、維持管理、空気環境、音環境、高齢者等への配慮

＜参考文献＞

※１：公益財団法人 日本住宅・木材技術センター発行「木造住宅のための住宅性能表示」
※２：一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構発行「住宅の省エネルギー基準の解説」
　　一般財団法人 住宅性能評価・表示協会発行「低炭素建築物認定に係る技術的審査マニュアル　住宅編」

次ページへ続く

■適用範囲

項目	条件
構造種別	木造軸組構法（混構造や２×４、丸太組工法等は不可） 金物工法（伏図・梁せい算定オプションが必要）
用途	主として専用住宅
建設地域	全国（一般地域及び多雪地域）
階数	許容応力度計算および省エネ：１～３階建 その他の計算：１～２階建
最高高さ	許容応力度計算：制限無し その他の計算：　13m 以下
最高軒高さ	許容応力度計算：制限無し その他の計算：　9m 以下
建物規模	Ｘ＝１００ｍ　Ｙ＝１００ｍ
階高	1.4～7m
モジュール幅	910mm（909mm、1000mm など任意に変更可能）
間崩れ	入力可能
地震地域係数	0.7～1.5
風力区分	一般地域（50cm/㎡）、強風地域（51～75cm/㎡）
基準風速	30～46
地表面粗度区分	Ⅰ～Ⅳ（全国）
積雪単位重量	一般地域：20N/cm/㎡ 多雪地域：30N/cm/㎡以上　　積雪量：任意に入力可能
積載荷重	床（小梁）計算用　：1800N/㎡以上 大梁・柱・基礎用　：1300N/㎡以上 地震力（たわみ）用：　600N/㎡以上
耐力要素の耐力の上限	許容応力度計算：13.72kN/m 壁量計算、四分割法、床倍率：５倍（2000 年基準） 壁量計算、四分割法、床倍率：７倍（2025 年基準） N 値計算、偏心率：７倍
耐力壁の最小幅	筋かい：900mm　面材：600mm
住宅性能表示目標等級	耐震等級：1～3　耐風等級：1～2　耐積雪等級：1～2
屋根勾配	0～15.0 寸（ただし、許容応力度計算は斜め勾配は計算不可）
屋根形状	任意の形状の屋根（寄棟、切妻、片流れ、陸屋根、大屋根等） ただし、曲面の屋根は不可
軒天形状	勾配軒天、水平軒天
天井	水平天井、勾配天井
基礎の構造	べた基礎、布基礎、独立基礎 （ただし、擁壁、偏土圧を受ける基礎は計算不可）
入力可能な形状、構造	・斜め壁 ・間崩れ壁 ・ロフト（小屋裏収納） ・オーバーハング ・インナーバルコニー ・段窓 ・パラペット ・スキップフロア （『木造軸組構法住宅の許容応力度設計（2017 年版）』p.279～p.281 の条件に該当するスキップフロア） ・制震ダンパー ・傾斜軸組 ・独立基礎

■適用対象外の建物

以下の建物はホームズ君「構造 EX」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
- 平屋で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）
- 傾斜地などで基礎梁が接する GL に段差がある場合（偏土圧を受ける基礎）
- 部分的に深基礎のある建物
- 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
- エレベーター（水平荷重の検討）

■必要なシステム構成

項目	条件
コンピュータ	下記の要件（ＯＳ、ディスプレイ、ハードディスク、メモリ、インターフェース）を全て満たすコンピュータ 【注意事項】 次の環境には対応していません（動作保証外です） ・Apple Mac ・仮想マシン （例：VMware、VirtualBox、Hyper-V、Parallels、VDI や DaaS 等のデスクトップ仮想化） ・自作パソコン ・32bit パソコン ・メーカーが下記の OS の動作を保証していないパソコン ・Arm 版 Windows OS を搭載したパソコン
ＯＳ	Microsoft Windows 11 （64 ビット版）※1 Microsoft Windows 10 Ver.20H2 以上（64 ビット版）※1　※2 ※1：「.NET Framework 4.8.1」(Microsoft 製ライブラリ)が必要です。 ご使用のパソコンにインストールされていない場合、次のいずれかによるインストールが必要です。 ・構造 EX のインストール時に行われる自動インストール ・「Windows Update」によるインストール ・手動インストール ※2：Windows10 へのホームズ君製品の対応 ・Microsoft によるサポート(無償)の終了日(2025 年 10 月 14 日)までです。 ・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です。 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 【注意事項】 ・Windows のタブレットモードには対応していません（動作保証外です） ・ここで示されている内容は、ホームズ君製品の最新バージョンにおける動作要件です。バージョンによっては、各ＯＳでの動作を保証していないものがございます。 詳細は、以下のページをご確認ください。 ・「Windows 11 対応状況について」 https://www.homeskun-f.com/support/win11.html ・「Windows 10 対応状況について」 https://www.homeskun-f.com/support/win10.html
ディスプレイ	解像度　１０２４×７６８ピクセル　以上
ハードディスク	本プログラム専用の領域として２ＧＢ以上 （ユーザーが作成するファイル用の領域を除く）
メモリ	各ＯＳの推奨値以上
インターフェース	ＵＳＢ2.0 以上に対応したＵＳＢポートを１つ以上搭載 （認証用のＵＳＢキーの接続にＵＳＢポートが１つ以上必要）

■「木造建築物電算プログラム認定」について

「ホームズ君シリーズ」（以下、本ソフトウェア）は、公益財団法人日本住宅・木材技術センターが実施している「木造建築物電算プログラム認定」において、根拠図書との準拠性、論拠の明確性、プログラムの妥当性等が審査され、認定書（認定番号：P04-02、P04-03、P04-04）の交付を受けております。

認定番号	名称	認定日	有効期限
P04-02	「ホームズ君 構造EX」Ver.4.0	令和 3年12月 1日	令和 6年11月30日
P04-03	「ホームズ君 構造EX」許容応力度オプション Ver.6.0	令和 5年10月 1日	令和 8年 9月30日
P04-04	「ホームズ君 省エネ診断 エキスパート」Ver.4.3	令和 4年 7月 1日	令和 7年 6月30日

※認定対象の計算書・図面には用紙右上に「木造建築物電算プログラム認定」の認定番号が印字されます。

※以下の場合には計算書・図面に「木造建築物電算プログラム認定」の認定番号が印字されません。

- 印刷日を変更して印刷を行った場合
- 認定対象の判定画面を未確認のまま印刷を行った場合
- 構造計算書において、許容応力度計算の検定結果にＮＧがある場合

【認定の範囲】

本ソフトウェアの認定の範囲を下表にて示します。本ソフトウェアの全機能が認定対象ではありませんのでご注意ください。本ソフトウェアの利用者、並びに本ソフトウェアの計算結果を確認する立場の方は、認定の範囲を十分理解の上、ご利用いただきますようお願いいたします。

●：認定対象　－：認定対象外

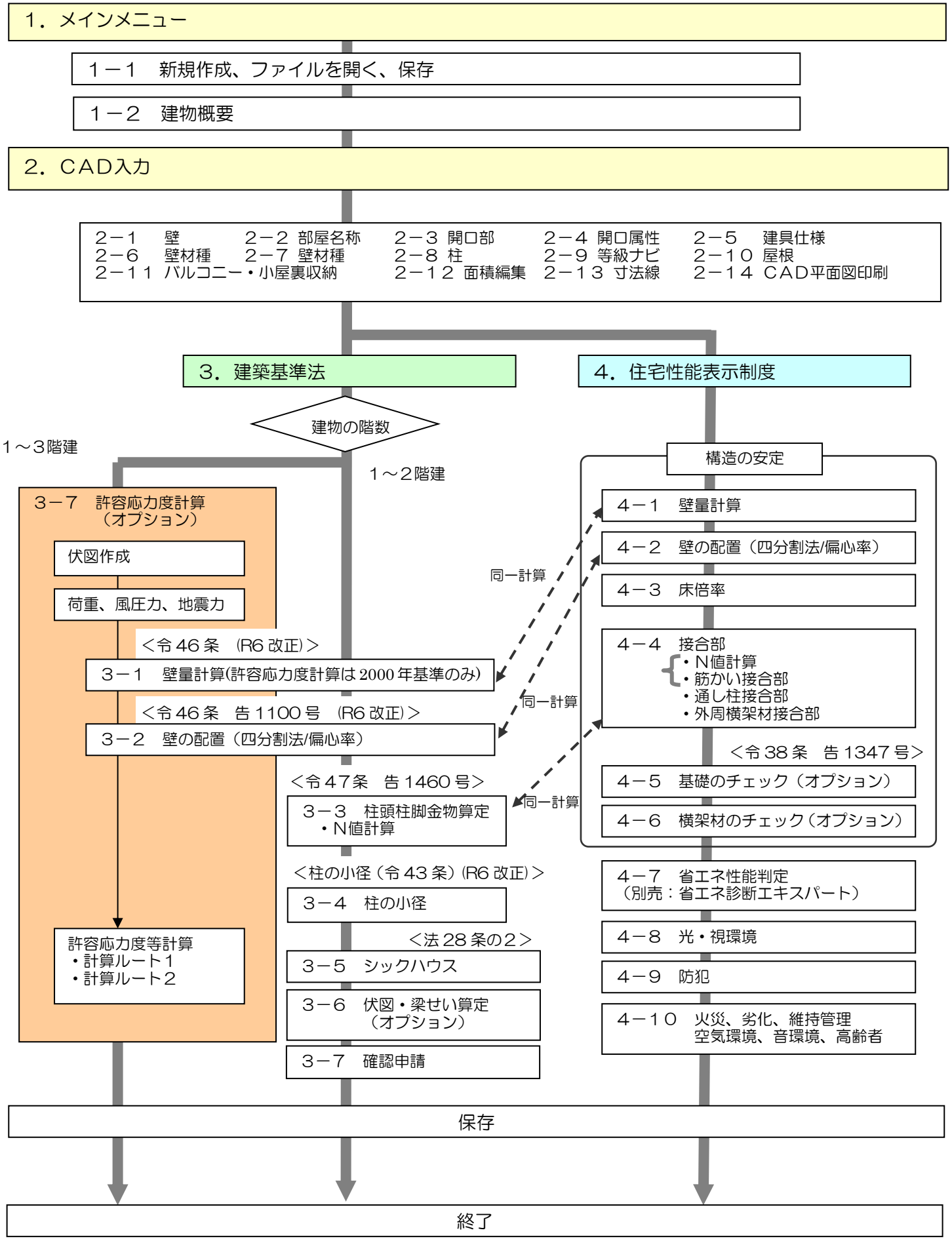
分類	認定範囲			機能	関係法令等
	P04-02	P04-03	P04-04		
建築基準法	●	－	－	壁量計算	建築基準法施行令第46条「構造耐力上必要な軸組等」第4項
	●	－	－	壁の配置(偏心率)	平12建告1352号「木造建築物の軸組の設置の基準を定める件」
	●	－	－	壁の配置(四分割法)	平12建告1352号「木造建築物の軸組の設置の基準を定める件」
	●	－	－	接合部(筋かい、柱頭柱脚)	平12建告1460号「木造の継手及び仕口の構造方法を求める件」
許容応力度計算	－	●	－	許容応力度計算(ルート1)	建築基準法施行令第82条および第82条の4
	－	－	－	許容応力度等計算(ルート2)	建築基準法施行令第82条および第82条の4、第82条の6
	－	－	－	スキップフロア、平面不整形	
	－	－	－	面材詳細計算法	
住宅性能表示 構造の安定（耐震等級）	●	－	－	性能表示壁量計算	平13国告第1347号「評価方法基準」第５ 1-1(3) ホ ①
	●	－	－	床倍率	平13国告第1347号「評価方法基準」第５ 1-1(3) ホ ②③
	●	－	－	壁の配置(偏心率)	平12建告1352号「木造建築物の軸組の設置の基準を定める件」
	●	－	－	壁の配置(四分割法)	平12建告1352号「木造建築物の軸組の設置の基準を定める件」
	●	－	－	接合部(筋かい、柱頭柱脚)	平12建告1460号「木造の継手及び仕口の構造方法を求める件」
	●	－	－	接合部(通し柱、外周横架材)	平13国告第1347号「評価方法基準」第５ 1-1(3) ホ ④
	●	－	－	横架材のチェック	平13国告第1347号「評価方法基準」第５ 1-1(3)ホ、1-2(3)ホ、1-4(3)ホ
	●	－	－	基礎のチェック	平13国告第1347号「評価方法基準」第５ 1-1(3)ホ、1-2(3)ホ、1-4(3)ホ
住宅性能表示	－	－	－	光・視環境	
	－	－	－	防犯	
	－	－	－	火災時の安全	
	－	－	－	劣化の軽減	
	－	－	－	維持管理	
	－	－	－	空気環境	
	－	－	－	音環境	
	－	－	－	高齢者	
住宅性能表示 温熱環境・エネルギー消費量	－	－	●	断熱等性能等級	平13国告第1347号(最終改正 令和 4年国告第378号)
	－	－	－	一次エネルギー消費量等級	
平成28年省エネ基準	－	－	●	外皮性能（UA値、ηAC値）	令2経国令2号「建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令」 平28国告265号「建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等に係る事項」 令元国告783 号「建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等に係る事項の一部を改正する告示」
	－	－	－	一次エネルギー消費量	平28国告265号「建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等に係る事項」
その他機能	－	－	－	トラスオプション	
	－	－	－	伏図作成機能	
	●	－	－	梁・桁断面算定機能	平13国告第1347号「評価方法基準」第５ 1-1(3)ホ、1-2(3)ホ、1-4(3)ホ
	●	－	－	土台・座金・ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄの検討	
	－	－	－	耐震等級ナビ	
	－	－	－	3D地震被害想定	
	－	－	－	構造安全性チェック	
	－	－	－	wallstat連携オプション	
	－	－	－	構造3Dビューア	
	●	●	－	基礎：拡張連続梁方式	
	－	－	－	基礎：独立基礎,外部袖壁下基礎	
	－	－	－	パッシブ設計オプション	

【木造建築物電算プログラム認定とは】

公益財団法人日本住宅・木材技術センターが実施しているプログラム認定制度です。目的は、木造建築物電算プログラムに係る認定を行うことを通じて、木造建築物の品質性能および生産性の向上に寄与し、もって木造建築物の関連産業の発展と国民生活の向上に貢献すること、となっています。

認定にあたっては、学識経験者で構成する「木造建築物電算プログラム認定委員会」が設置され、電算プログラムの適切さ（根拠図書との準拠性、論拠の明確性、プログラム処理の妥当性、誤用防止策等）や運用の適切さ（メンテナンスや苦情処理体制等）について審査が行われます。

1-2 システムの流れ


１．メインメニュー
１－１　新規作成、ファイルを開く、保存
１－２　建物概要
２．ＣＡＤ入力
２－１　壁　２－２　部屋名称　２－３　開口部　２－４　開口属性　２－５　建具仕様
２－６　壁材種　２－７　壁材種　２－８　柱　２－９　等級ナビ　２－１０　屋根
２－１１　バルコニー・小屋裏収納　２－１２　面積編集　２－１３　寸法線　２－１４　ＣＡＤ平面図印刷
３．建築基準法
４．住宅性能表示制度
建物の階数
１～３階建
１～２階建
３－７　許容応力度計算（オプション）
伏図作成
荷重、風圧力、地震力
＜令４６条　(R6 改正)＞
３－１　壁量計算(許容応力度計算は 2000 年基準のみ)
＜令４６条　告１１００号　(R6 改正)＞
３－２　壁の配置（四分割法/偏心率）
許容応力度等計算
・計算ルート１
・計算ルート２
同一計算
同一計算
同一計算
＜令４７条　告１４６０号＞
３－３　柱頭柱脚金物算定
・Ｎ値計算
＜柱の小径（令４３条）(R6 改正)＞
３－４　柱の小径
＜法２８条の２＞
３－５　シックハウス
３－６　伏図・梁せい算定（オプション）
３－７　確認申請
構造の安定
４－１　壁量計算
４－２　壁の配置（四分割法/偏心率）
４－３　床倍率
４－４　接合部
・Ｎ値計算
・筋かい接合部
・通し柱接合部
・外周横架材接合部
＜令３８条　告１３４７号＞
４－５　基礎のチェック（オプション）
４－６　横架材のチェック（オプション）
４－７　省エネ性能判定（別売：省エネ診断エキスパート）
４－８　光・視環境
４－９　防犯
４－１０　火災、劣化、維持管理　空気環境、音環境、高齢者
保存
終了

１-３ 金物工法の建物への対応について

■注意

金物工法の建物の計算を行うためには伏図・梁せい算定オプション（別売）が必要です。

本システムは、金物工法の建物の計算に対応しています。
金物工法の建物では、建築基準法および住宅性能表示制度の接合部の計算内容が金物工法固有の計算となります。

※ここで、金物工法の接合部とは、以下を指します。

・柱頭柱脚接合部のうち、柱にほぞが無く金物のみで接合するもの（ほぞパイプ等）
・横架材接合部のうち、継手・仕口が無く金物のみで接合するもの（梁受け金物等）

また、金物工法の接合部と在来工法の接合部が混在する建物も金物工法の建物に含めます。

金物工法の建物で接合部の計算を行うためには、以下の流れで入力、設定を行います。

①建物概要で、接合部工法として「金物工法(梁受金物＋ドリフトピン、ほぞパイプ等を使用)」を選択します。(「建物概要」を参照)

②CAD 入力モードにて壁、柱等を入力します。（在来工法と同様）

③伏図モードにて、各階の床・小屋伏図、母屋伏図の入力を行います。
（「操作マニュアル（伏図・梁せい算定)」を参照）
※金物工法の接合部の計算を行うためには、伏図の入力が完了している必要があります。

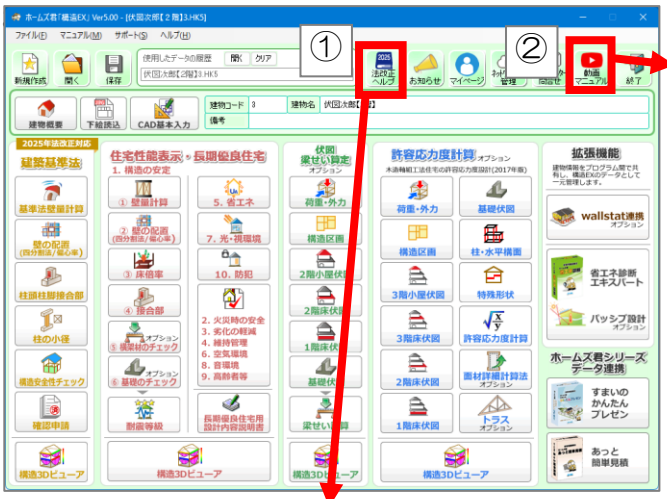
④接合部（金物工法）モードにて、以下の設定、入力を行います。
・算定条件設定
・使用する柱頭柱脚接合部仕様の設定
・柱頭柱脚接合部　部分変更
・柱出隅設定（在来工法と共通）
・筋かい接合部　全体設定および個別設定（在来工法と共通）
（「６-３　接合部（Ｎ値計算/筋かい接合部)」「柱頭柱脚金物算定（金物工法)」を参照）

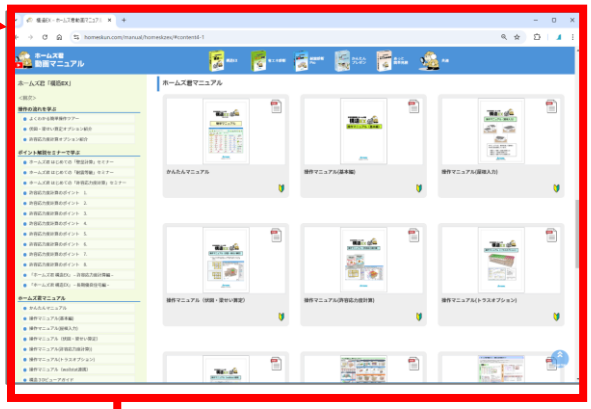
⑤住宅性能表示制度の計算を行う場合、さらに接合部（金物工法）モードにて、以下の設定、入力を行います。
・使用する横架材接合部仕様の設定（「ファイル」メニューの「梁せい算定：横架材接合部」より）
・横架材接合部　全体設定および個別設定
・見付面積設定
・外力設定
（「接合部（金物工法)」を参照）

なお、金物工法の接合部の計算では以下のチェック、検定が行われます。
・柱頭柱脚接合部　引張の検定（Ｎ値計算による）
・柱頭柱脚接合部　引張とせん断の複合応力の検定　※検定を行う／行わないを選択可能
・横架材接合部　引張の検定　または　外周横架材接合部チェック　※どちらを行うか選択
・横架材接合部　せん断の検定
・横架材接合部　引張とせん断の複合応力の検定　※検定を行う／行わないを選択可能
・梁受け金物　逆せん断の検定　※検定を行う／行わないを選択可能

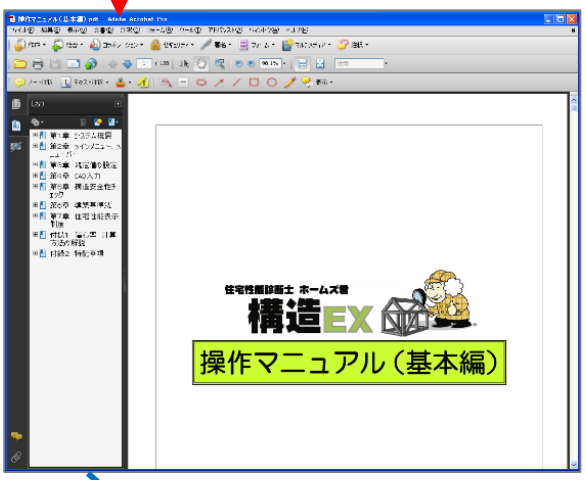
第２章　　メインメニュー、メニューバー

2-1　マニュアル、解説を見る





建築基準法の２０２５年法改正の内容を確認できます。



操作マニュアル（PDF ファイル）を見ることができます。

■解説

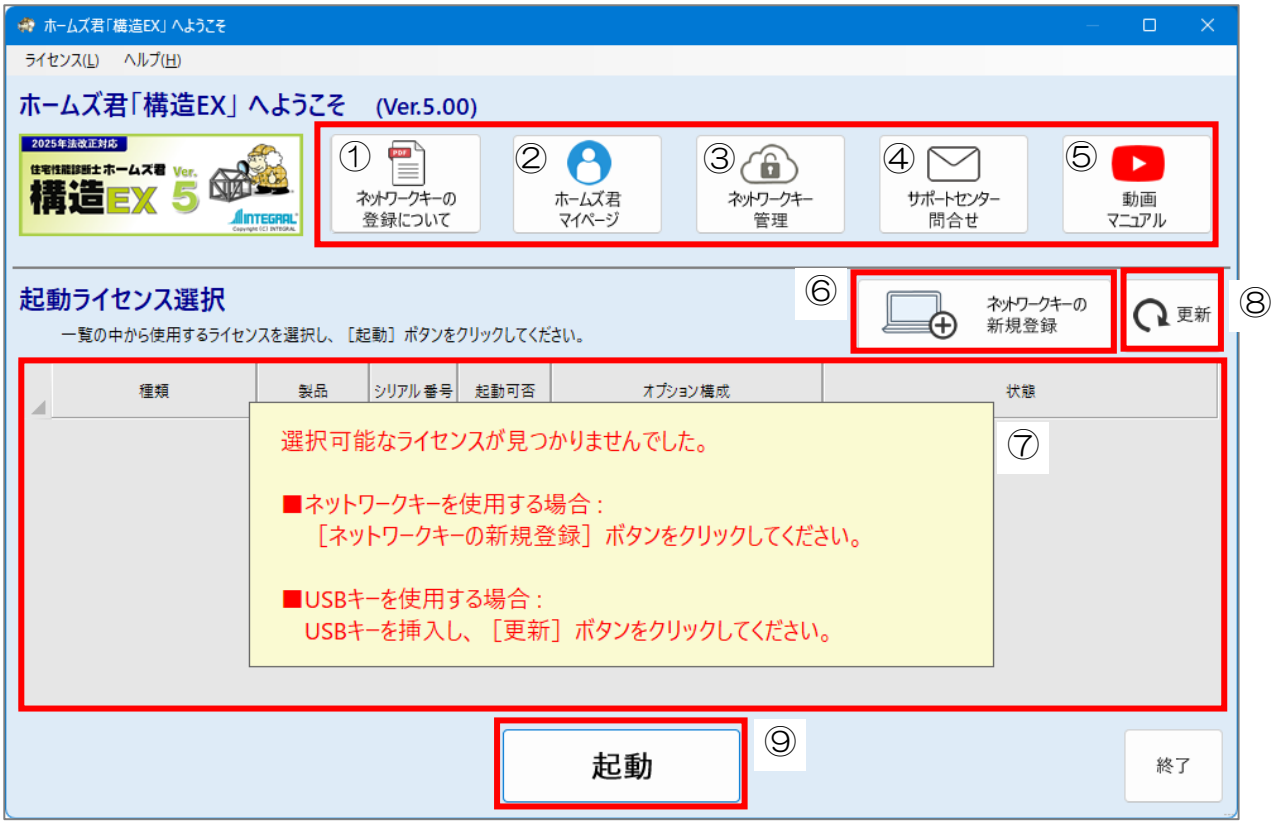
①「法改正ヘルプ」

２０２５年法改正の概要や壁量計算、柱の小径の等の変更点を画面上で確認できます。

②「動画マニュアル」

操作マニュアルやセミナー動画を掲載した Web ページを表示します。

2-2 起動ライセンスの選択

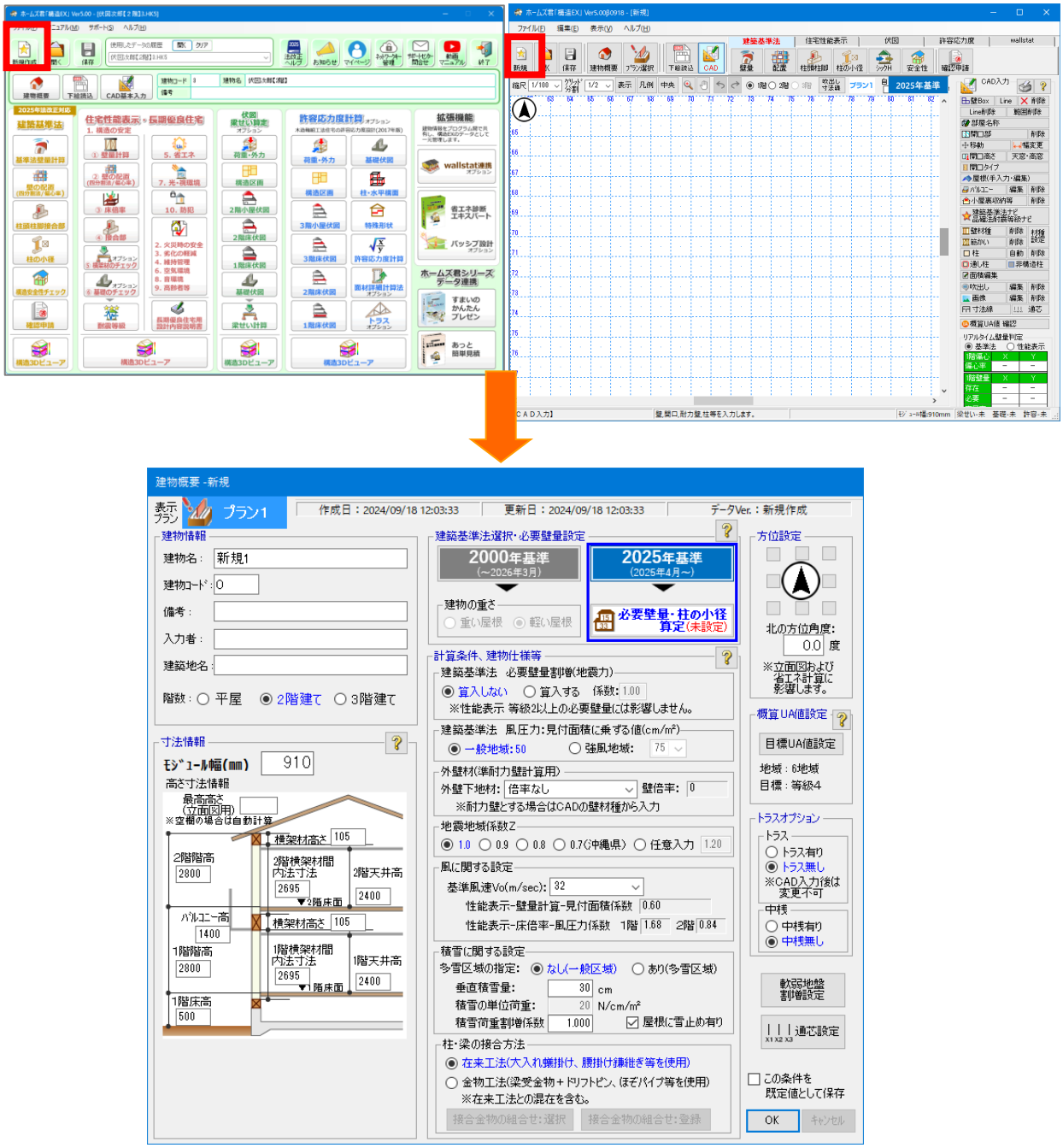


■解説

ホームズ君「構造 EX」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
⑨⑦で選択したライセンスでホームズ君を起動します。

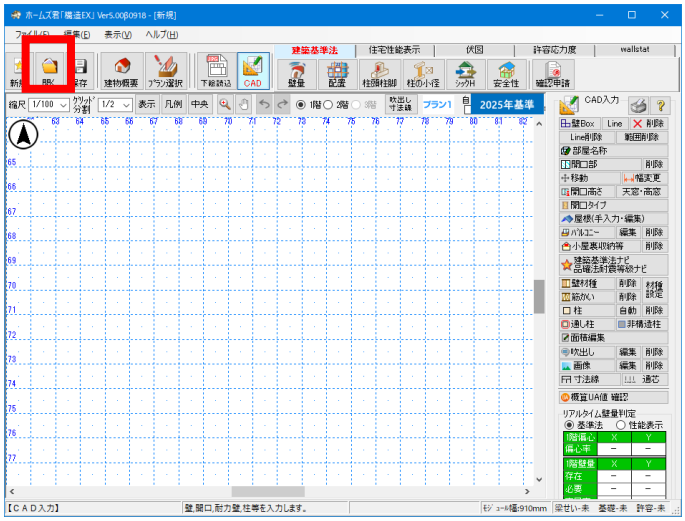
2-3 新規作成

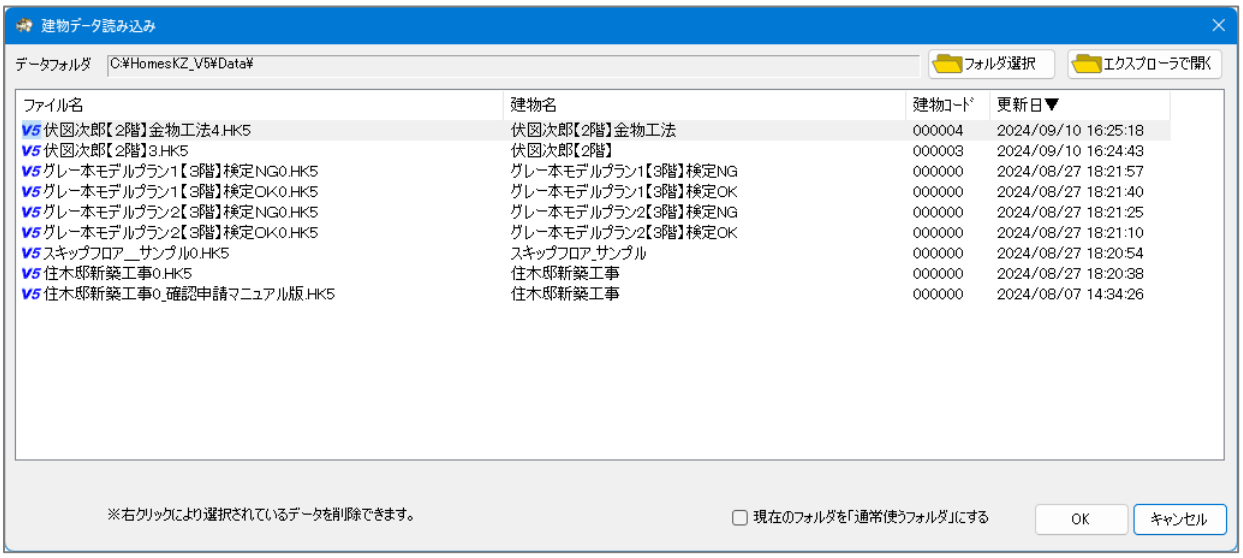


■操作方法

①メインメニュー（または平面図画面）の【新規作成】ボタンをクリックします。
②【建物概要】画面が表示されます。
③建物名、建物コードを入力します。
　※建物名と建物コードからファイル名が作成されます。
④画面内の各設定を行います。
　※平面図画面で壁を入力した後は、モジュール幅の変更は不可となります。
⑤【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、「建物概要」を参照ください。

2-4 ファイルを開く

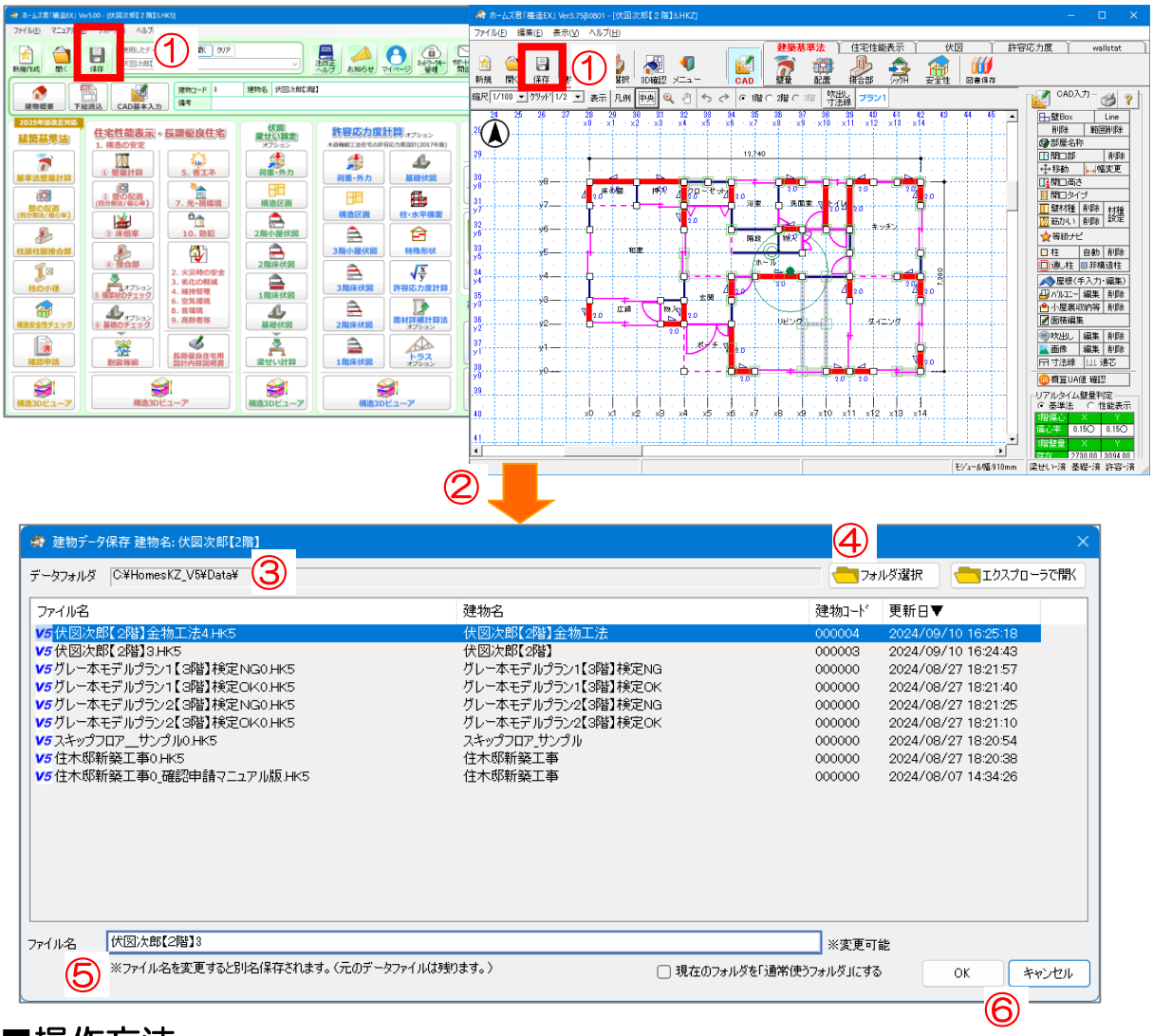




■操作方法

①メインメニュー（または平面図画面）の【開く】ボタンをクリックします。
②【建物データ読み込み】画面が表示されます。
③一覧表示された建物名から、開きたいデータの建物名をクリックして選択します。
④【OK】ボタンをクリックします。
⑤「〇〇〇〇を開きました」というメッセージが表示されます。
⑥【OK】ボタンをクリック後、データの編集が行えるようになります。

2-5 保存



■操作方法

①メインメニュー（または平面図画面）の【保存】ボタンをクリックします。

②【建物データ保存】画面が表示されます。

③保存先となる【データフォルダ】を確認します。

④保存先を変更したい場合は「フォルダ選択」を行い、目的のフォルダを指定します。

⑤任意のファイル名を入力します。

※初めは「建物概要」で設定した建物名＋建物コードがファイル名として表示されています。別名で保存する場合は、ここで変更します。

⑥【OK】ボタンをクリックします。

2-6 使用したデータの履歴

■解説

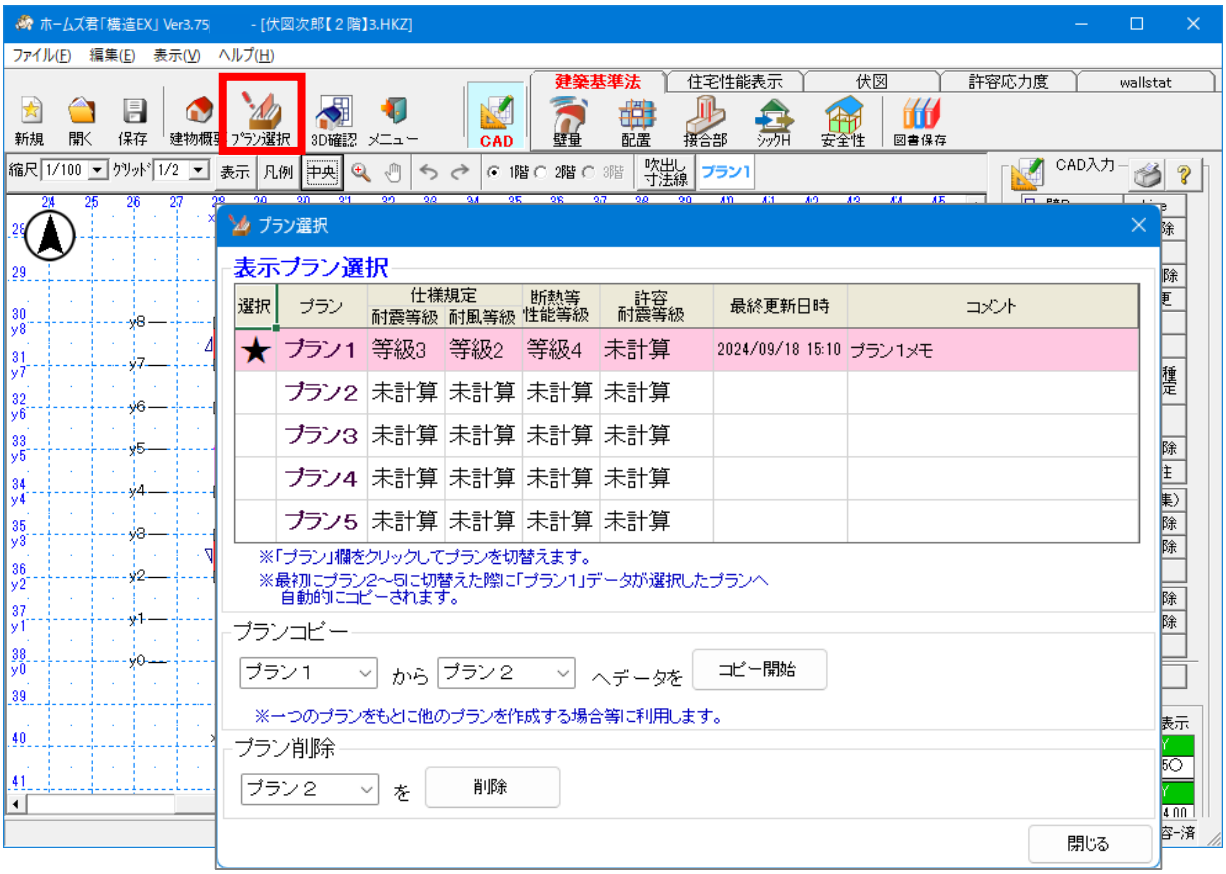
過去に開いたデータの履歴からファイルを開くことができます。

■操作方法

①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データ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。
②ファイル名を選択してから、上の「開く」ボタンを押すとデータが読み込まれます。

※「クリア」ボタンを押すと履歴がリセットされます。

2-7 プラン選択



■解説

・本システムでは、１つのデータに最大５つまでプランを作成することができます。
・住宅性能表示制度の等級や仕様毎にプランを作成することが可能です。
・各プランの「耐震等級」と「耐風等級」、「断熱等性能等級（省エネ診断エキスパート連動）」「許容応力度計算による耐震等級」が表示されます。

■操作方法

▼プラン選択

・現在選択（表示）しているプランには「★」がついています。
・選択したいプランの行をクリックします。
・「プランXを表示します」というメッセージが表示され、プランが切り替わります。

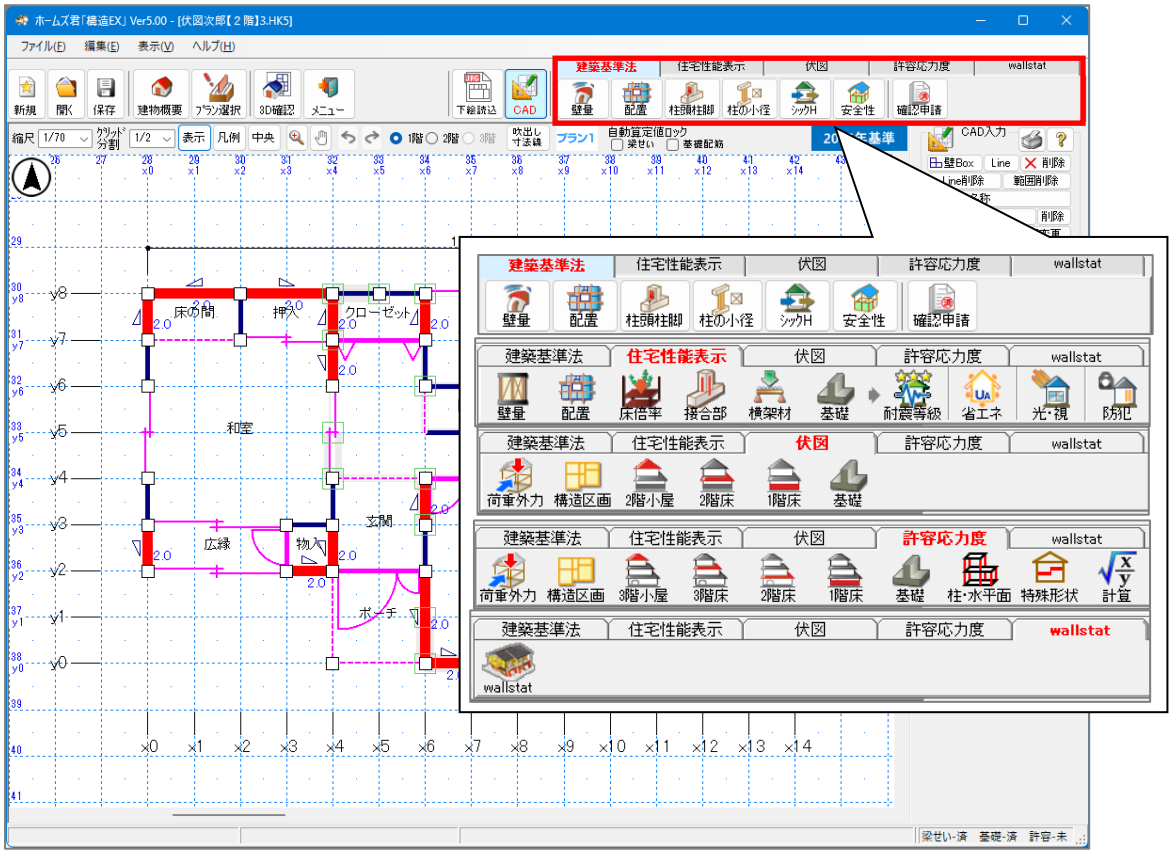
▼データコピー

・プランを丸ごとコピーします。
・コピー元とコピー先を選択して【コピー開始】ボタンをクリックします。

▼データ削除

・プランを削除します。
・削除するプランを選択して【削除】ボタンをクリックします。
※プラン１を削除することはできません。

2-8 判定モード切り替え

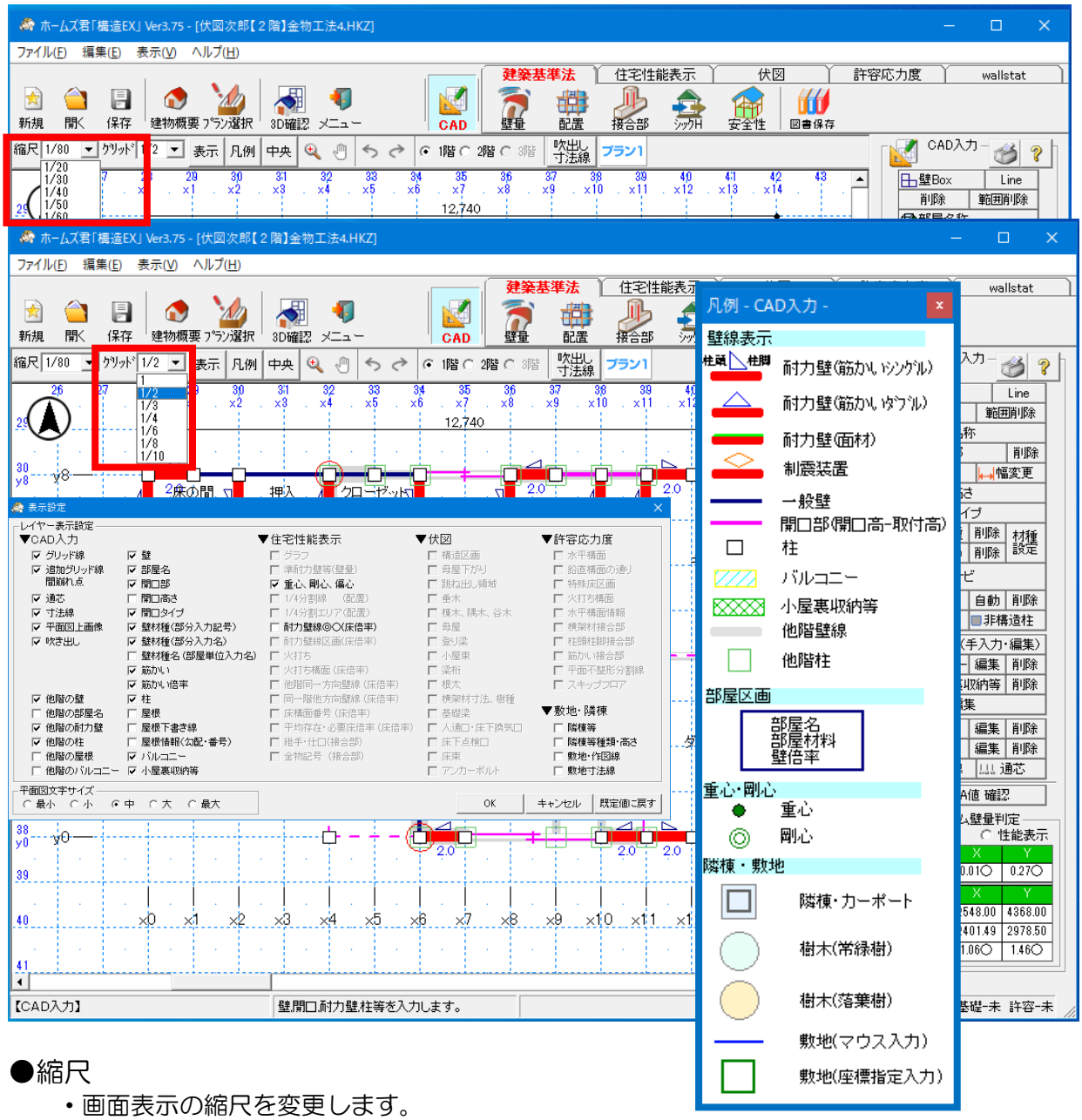


■解説

【建築基準法】【伏図】【住宅性能表示】【許容応力度】【wallstat】タブをクリックすることにより、判定モードを切り替えることができます。

（【伏図】【許容応力度】【wallstat】タブにつきましては、別途オプションが必要です。）

2-9 縮尺、グリッド分割、表示設定、凡例



●縮尺

・画面表示の縮尺を変更します。

●グリッド分割

・１モジュールを指定の割合（1/2、1/3 など）で分割し、詳細な入力を可能にします。

●表示設定

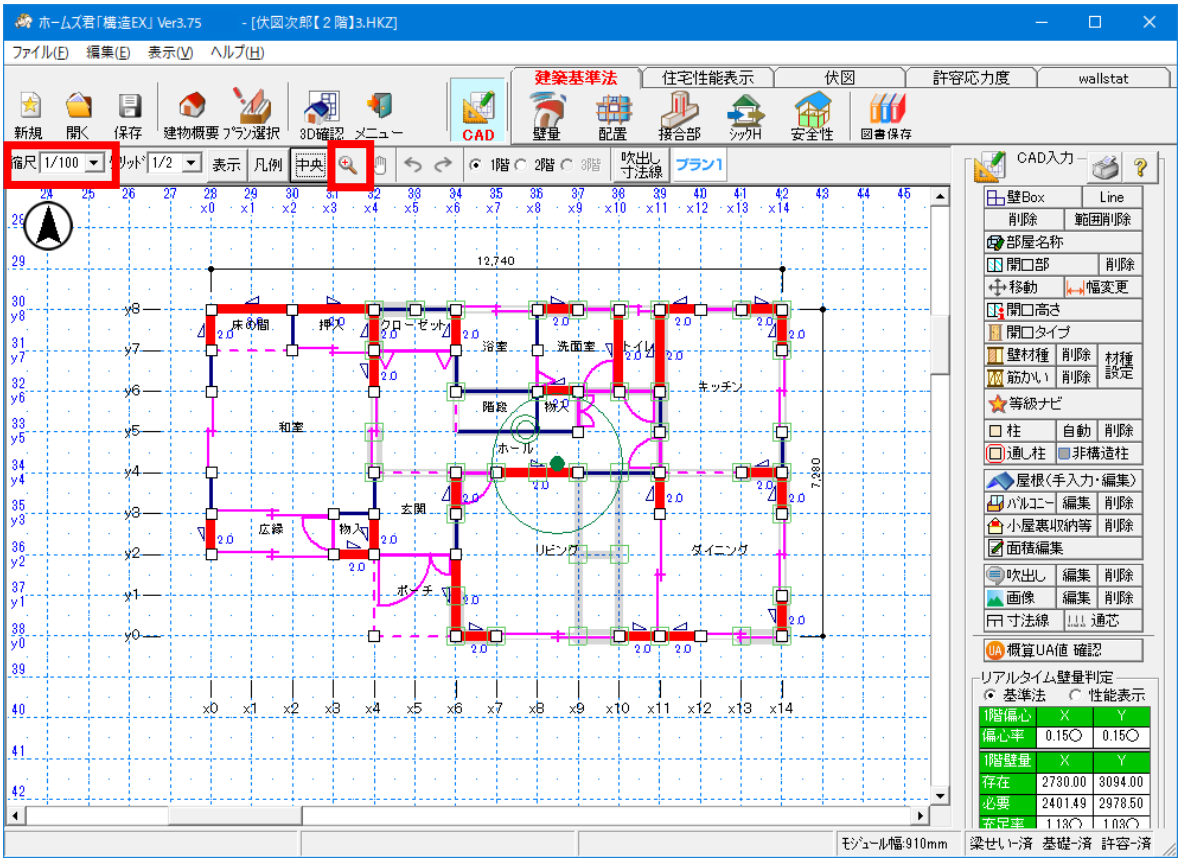
・画面上に表示する項目を切り替えることができます。

・表示設定でチェックした項目は、平面図に印刷されます。

●凡例

・各モード（CAD 入力、壁量計算など）における凡例を表示します。

２-１０　拡大、縮小



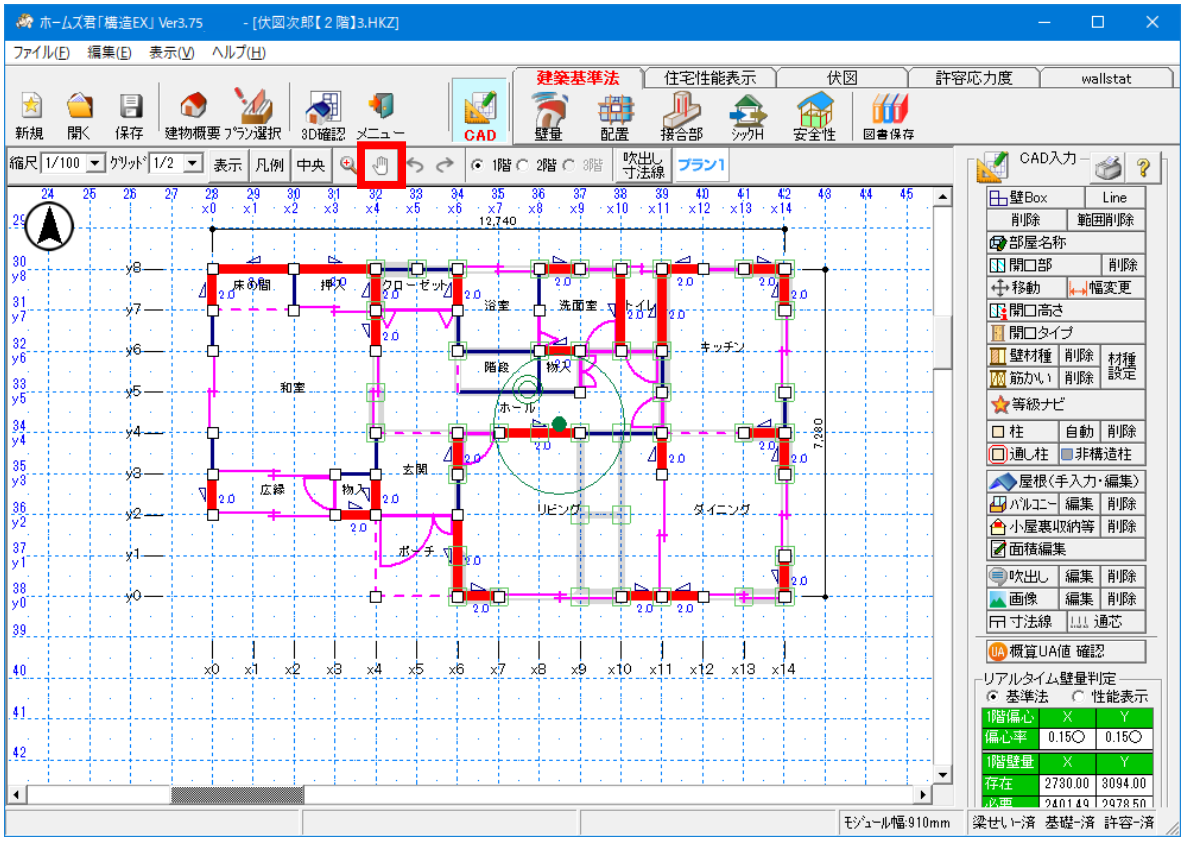
■拡大

- ２点入力で囲った範囲（赤枠の範囲）を拡大します。
- グリッド幅を細かく設定して入力する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平面図画面を縮小することが可能です。
- 平面図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。

2-11　スクロール



■操作方法

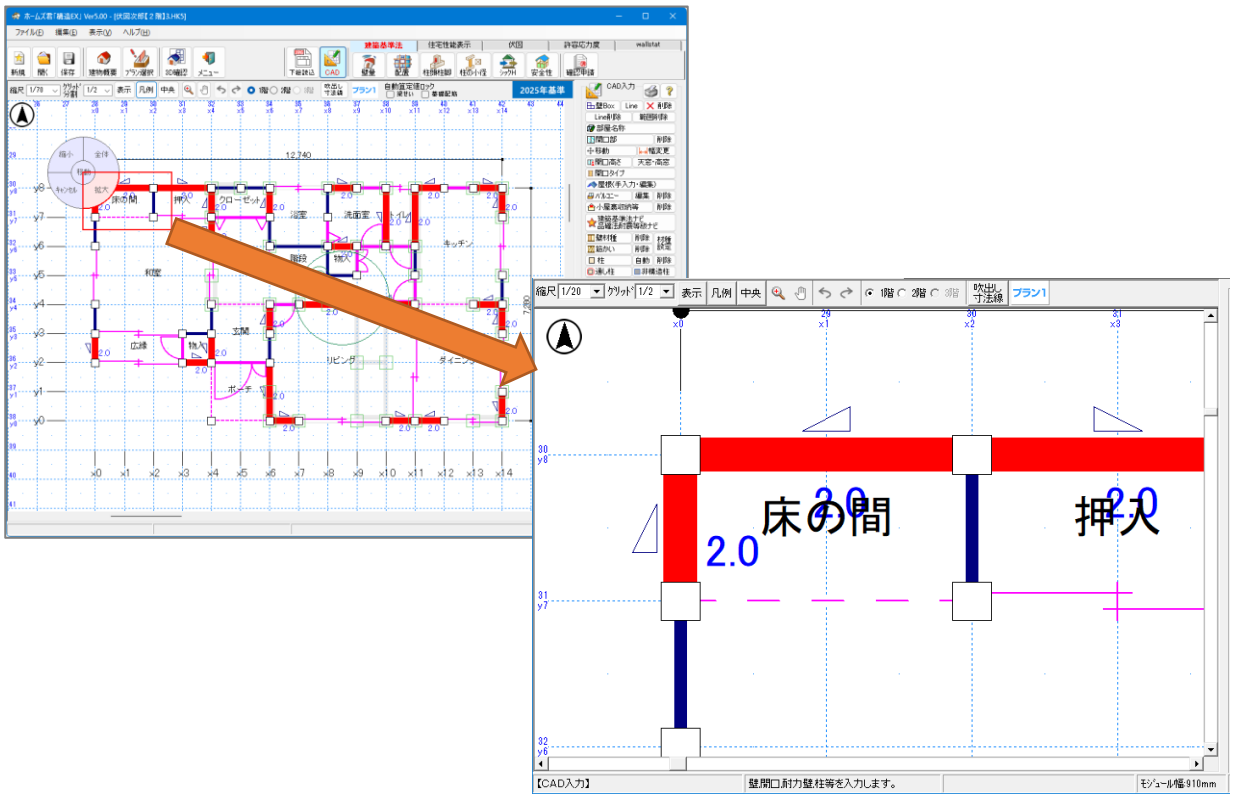
①　ボタンをクリックします。

⇒マウスカーソルが　のマークに変わります。

②平面図をドラッグすると画面がスクロールします。

右、または下のスクロールバーを動かすことなく、平面図画面を移動することが可能です。

２-１２　拡大・縮小・移動（両ボタンクリック）



■解説

・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。

■操作方法

平面図画面上の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。

●スクロール

「移動」と表示された状態でマウスのボタンを離すと、その位置が中心に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。

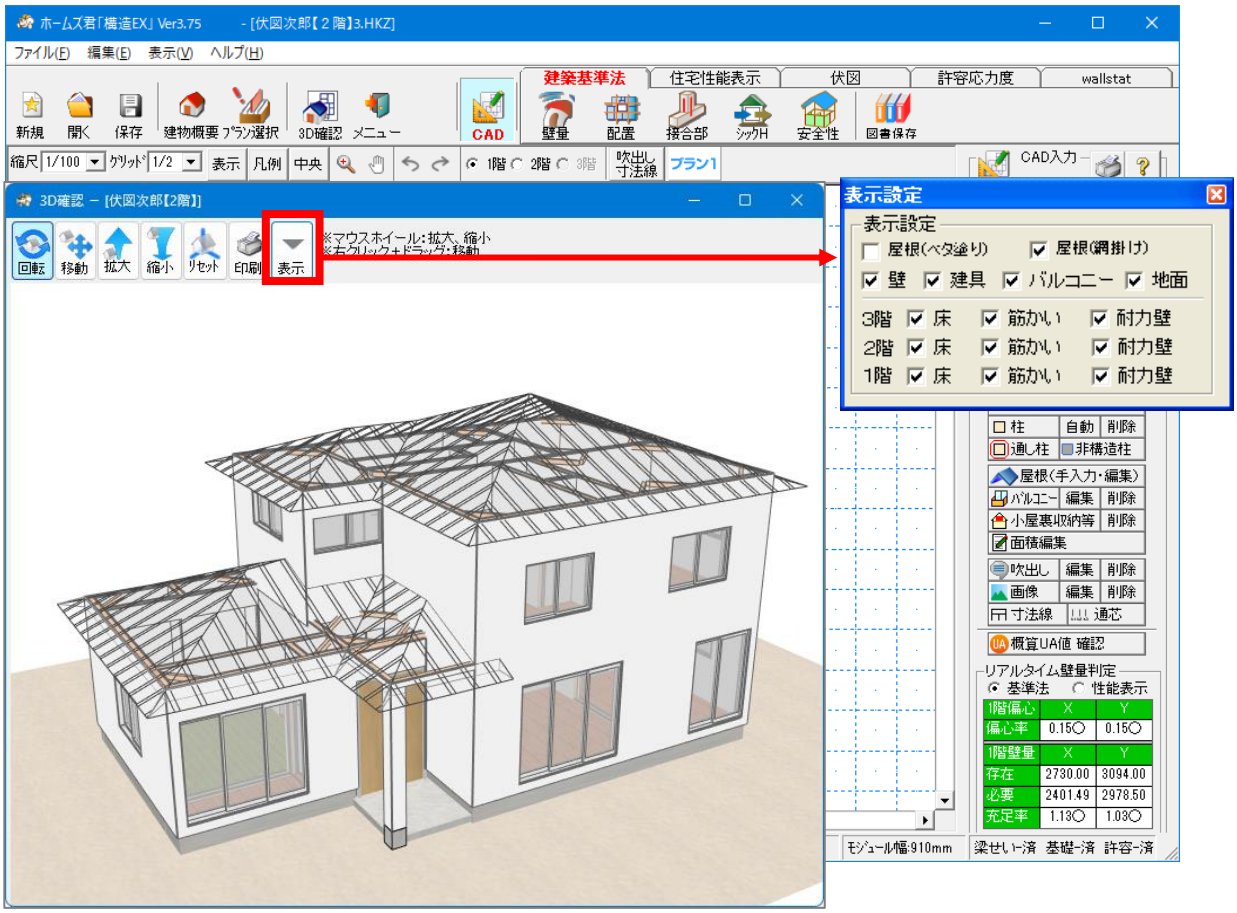
その状態でマウスのボタンを離すと、縮尺が縮小されます。

●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。

2-13　3D 確認



■操作方法

▼3D 表示された建物の表示位置を任意に変更できます。

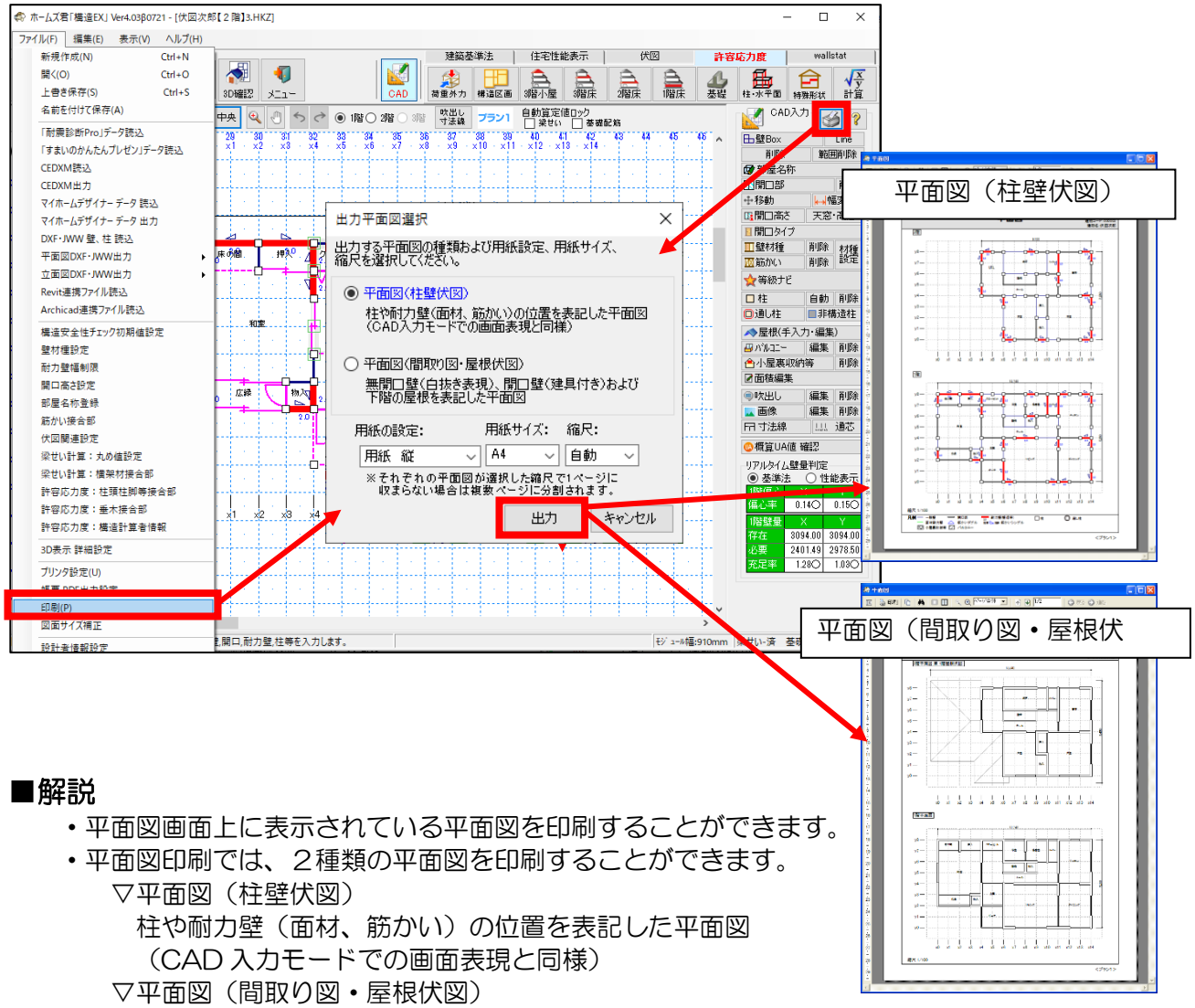
- 【回転】：マウスドラッグで建物を回転させることができます。
- 【移動】：マウスドラッグで建物を平行移動させることができます。
  ※「Shift キー」を押しながらマウスをドラッグしても移動させることができます。
- 【拡大】：ボタンをクリックする度に3D 表示されている建物を拡大します。
- 【縮小】：ボタンをクリックする度に3D 表示されている建物を縮小します。
  ※マウスホイールによっても拡大・縮小することが可能です。
- 【リセット】：3D 表示の回転、移動、拡大・縮小をリセットし、3D 表示を初期状態に戻します。

⇒図面の入力に応じて、【3D 確認】画面の表示結果もリアルタイムに変わります。

- 【表示】：【表示設定】ウィンドウが表示されます。
  屋根や壁などの表示部位の表示・非表示を設定することができます。
- 【印刷】：3D で表示されている建物を印刷することができます。

※3D 確認画面は CAD 入力画面が表示されている状態でないとご利用できません。
※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】ウィンドウを閉じてください。

2-14　プリンタ設定、帳票 PDF 出力設定、印刷



■解説

- 平面図画面上に表示されている平面図を印刷することができます。
- 平面図印刷では、２種類の平面図を印刷することができます。
  - ▽平面図（柱壁伏図）
    柱や耐力壁（面材、筋かい）の位置を表記した平面図
    （CAD 入力モードでの画面表現と同様）
  - ▽平面図（間取り図・屋根伏図）
    無開口壁（白抜き表現）、開口壁（建具付き）および下階の屋根を表記した平面図
- 用紙の向き（縦、横）や階別印刷を設定することができます。
- 表示設定（「縮尺、グリッド分割、表示設定、凡例」参照）にて選択されている項目が印刷対象となります。

■操作方法

▼プリンタ設定

- 印刷するプリンタの確認・変更等を行います。

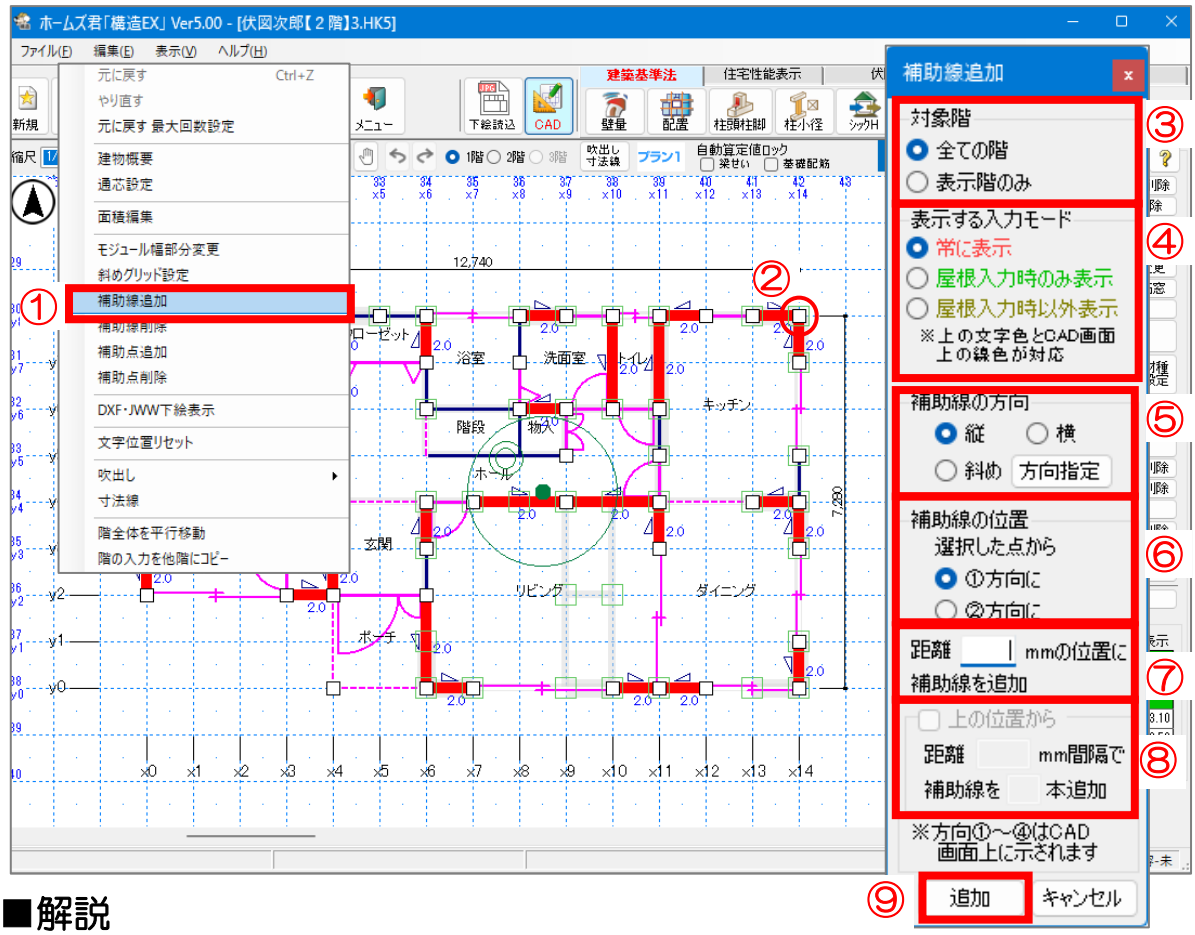
▼PDF 帳票出力設定

- 帳票を PDF で出力する際の高速化処理の有無を設定します。

▼印刷

- 【ファイル(F)】メニューの【印刷】、または CAD 入力画面上の印刷ボタン(プリンタ型のアイコン)をクリックします。
- 【印刷設定】画面で用紙の向き（縦、横）や用紙サイズ、縮尺を変更します。
- プレビュー画面が表示されます。
- プレビュー画面上部の印刷ボタンをクリックすると、印刷されます。

2-15　補助線追加、削除



■解説

・任意の位置および方向（縦、横、斜め）に補助線を追加することができます。

■操作方法

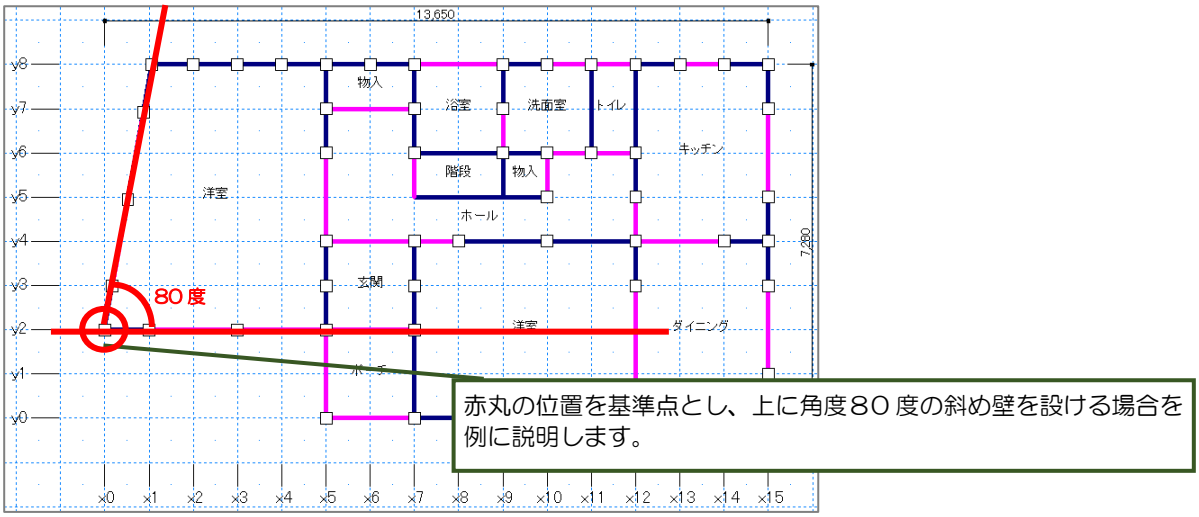
①【編集】メニューの【補助線追加】を選択します。
②補助線追加の基準となる位置をクリックします。
　⇒【補助線追加】画面が表示されます。
③補助線を追加したい対象階を選択します。
④表示する入力モードを選択します。
　屋根を手入力するための補助線を追加する場合は「屋根入力時のみ表示」を、屋根の手入力の際に必要ない（邪魔になる）補助線を追加する場合は「屋根入力時以外表示」を選択します。
⑤追加する補助線の向き（縦、横、斜め）を選択します。
⑥基準点からの方向（画面上で矢印で方向が表示されます）を選択します。
⑦補助線を追加したい位置（補助線からの距離(mm)）を入力します。
⑧⑦で設定した位置から、間隔および本数を指定して入力できます。
　補助線を 910mm 間隔で３本追加する等、補助線を複数本する場合に設定します。
⑨【追加】ボタンをクリックします。

▼削除する場合は、
①【編集（E)】メニューの【補助線削除】を選択します。
②削除したい補助線（赤線）をクリックします。
③補助線が削除されます。

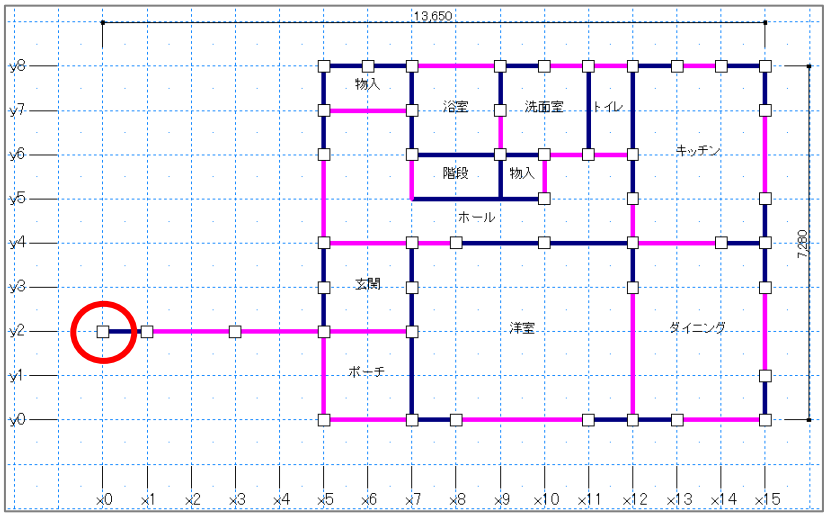
次ページに続く

「2-14　補助線追加、削除」の続き

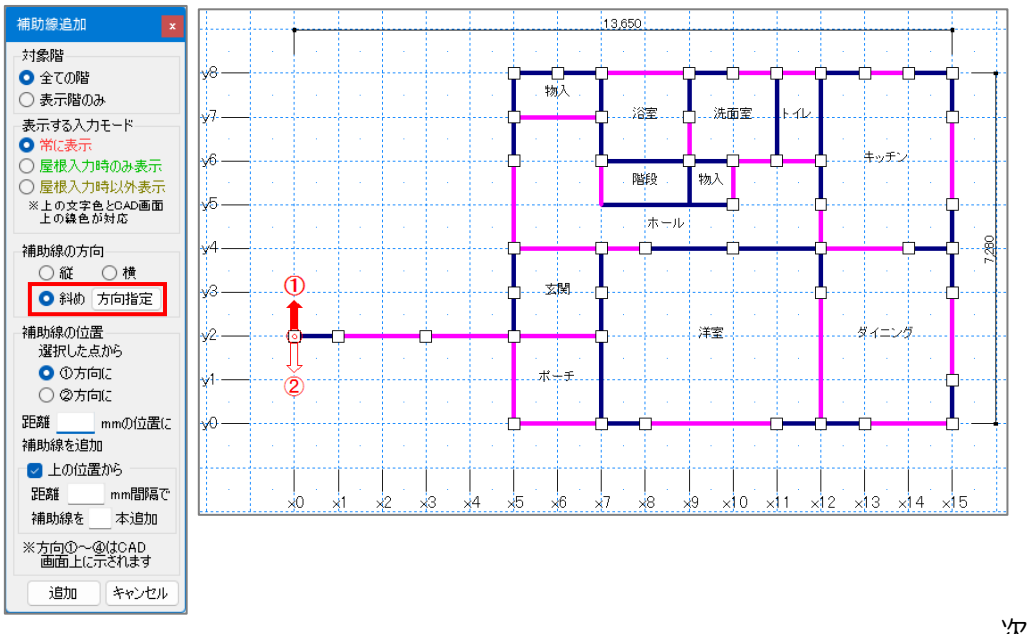
■斜め方向に補助線を追加する場合の入力例



（1）「編集(E)」⇒「補助線追加」にて、基準点（xOy2）を指定します。



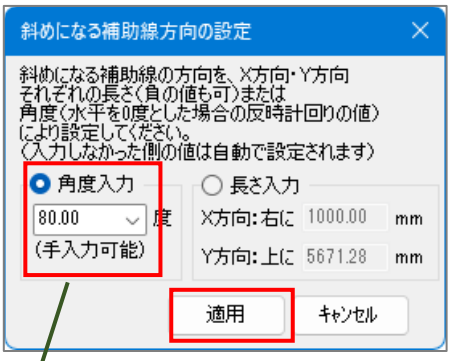
（2）「補助線の方向」に「斜め」を選択し【方向指定】をクリックします。



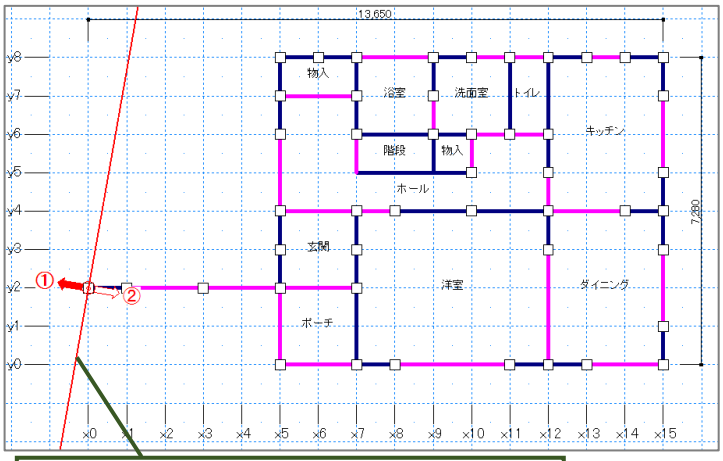
次ページへ続く

「2-14　補助線追加、削除」の続き

（３）角度入力で「80」度を入力し、【適用】で決定します。



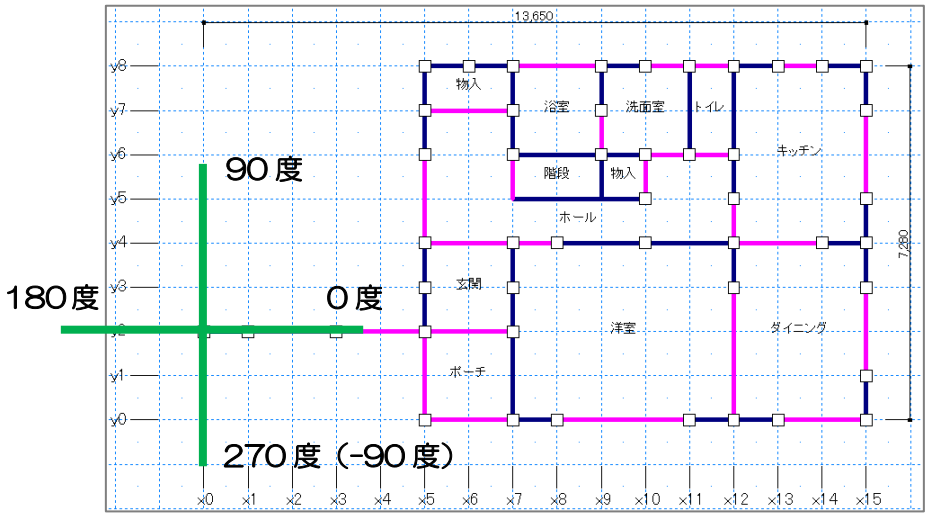
角度入力に「80」度を入力します。



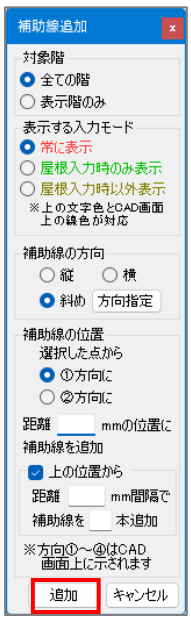
入力した角度の補助線がプレビューされます。

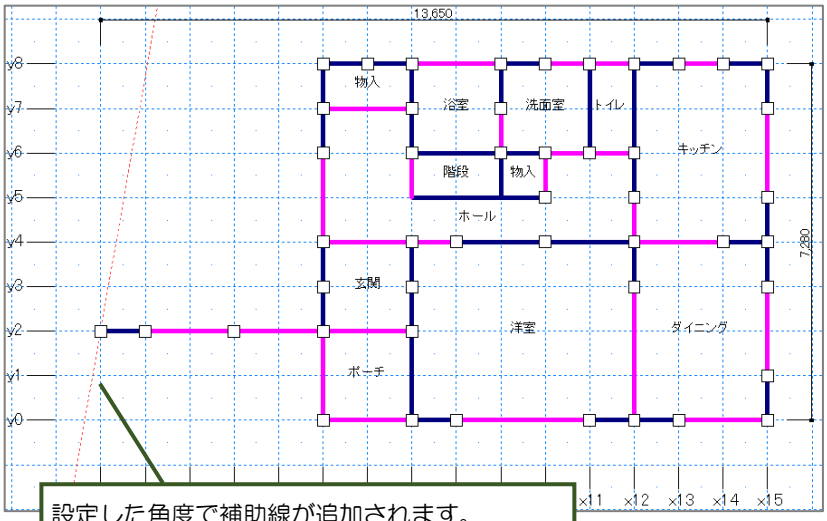
角度入力のポイント

角度入力では、水平方向を０度とした場合の角度を設定します。



（４）「補助線追加」画面で【追加】をクリックして補助線を追加します。



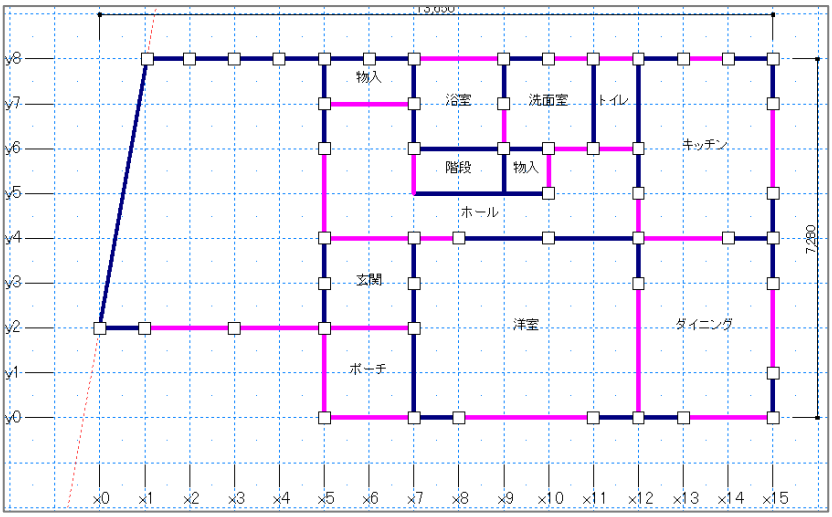


設定した角度で補助線が追加されます。

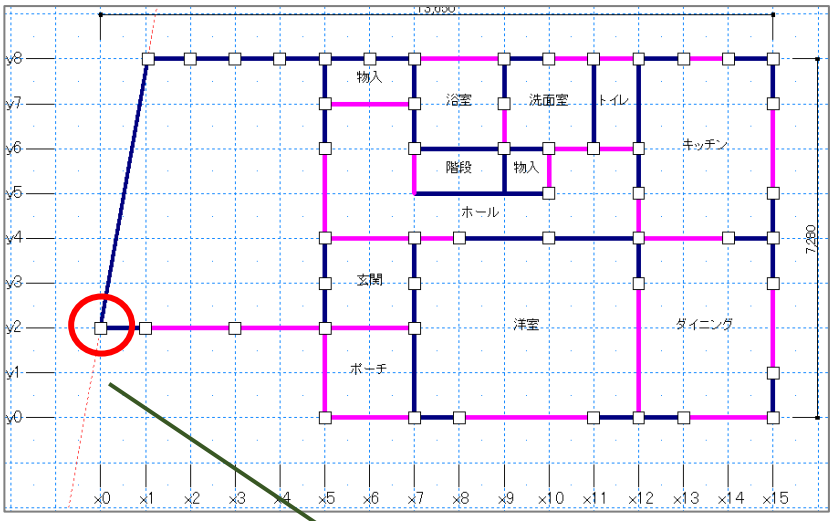
次ページへ続く

「2-14　補助線追加、削除」の続き

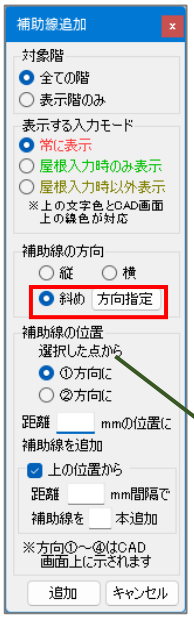
（５）補助線に沿って斜め壁を入力します。

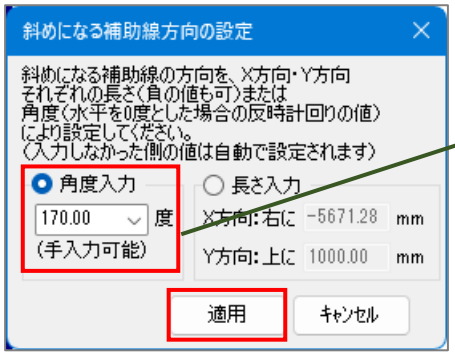


（６）斜め壁上に耐力壁や開口部、柱を入力するため、斜め壁と直交する方向に別の補助線を追加します。



手順（１）と同様の操作で、基準点（X0y2）をもう一度選択します。



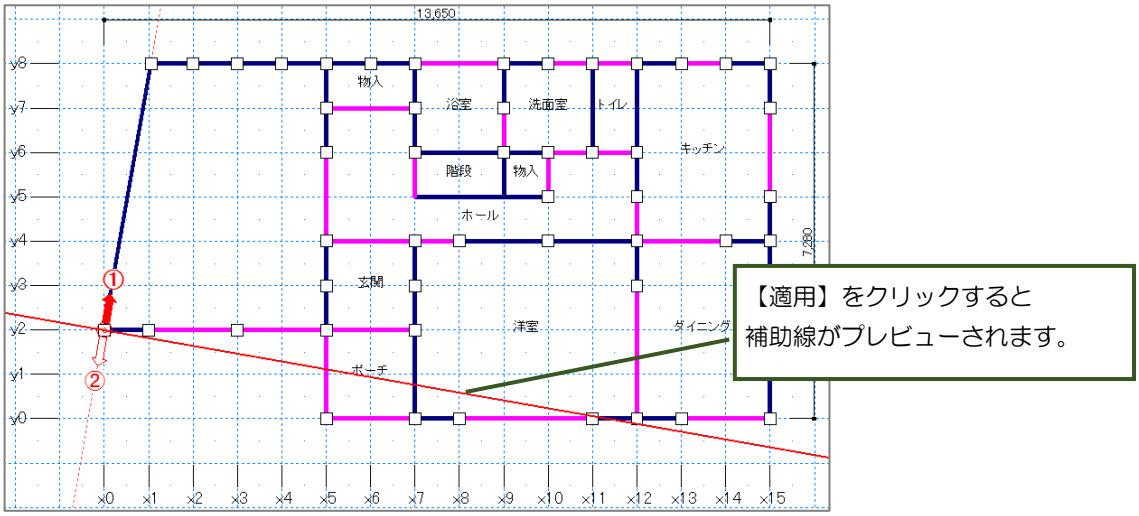


角度入力に「170」度を入力します。

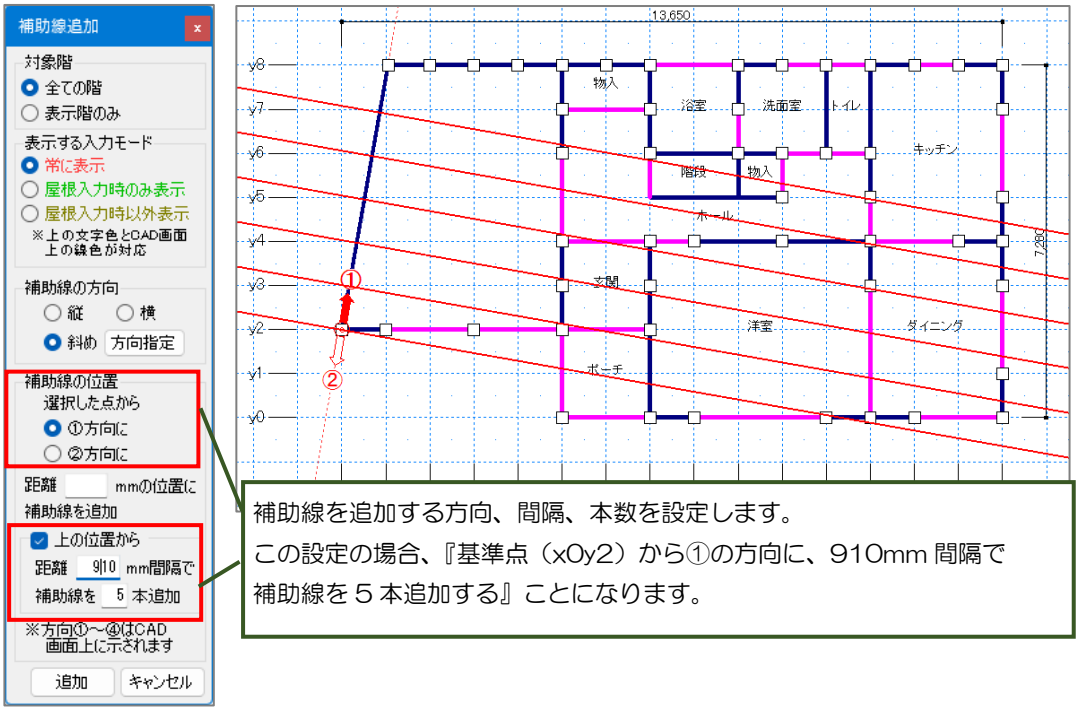
斜めの【方向指定】をクリックします。

次ページへ続く

「2-14　補助線追加、削除」の続き

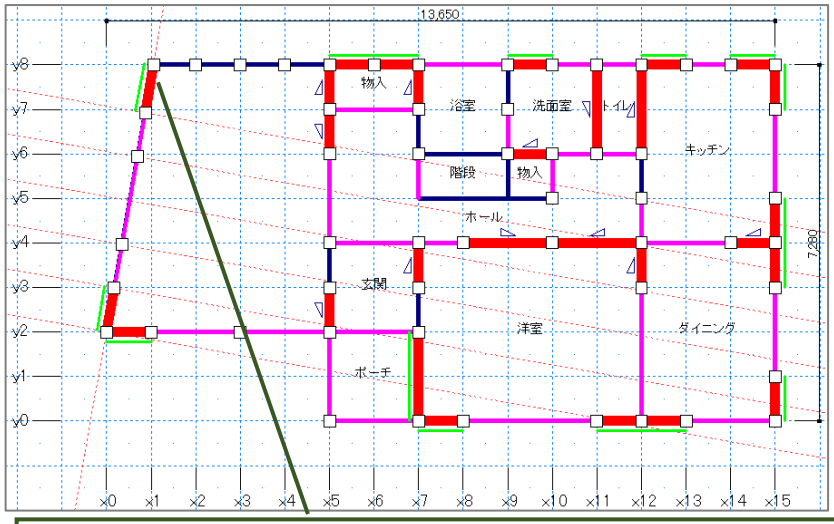


（7）間隔と本数を設定して補助線を複数本追加します。



次ページへ続く

「2-14　補助線追加、削除」の続き
（８）斜め壁上に耐力壁や開口部、柱を入力します。

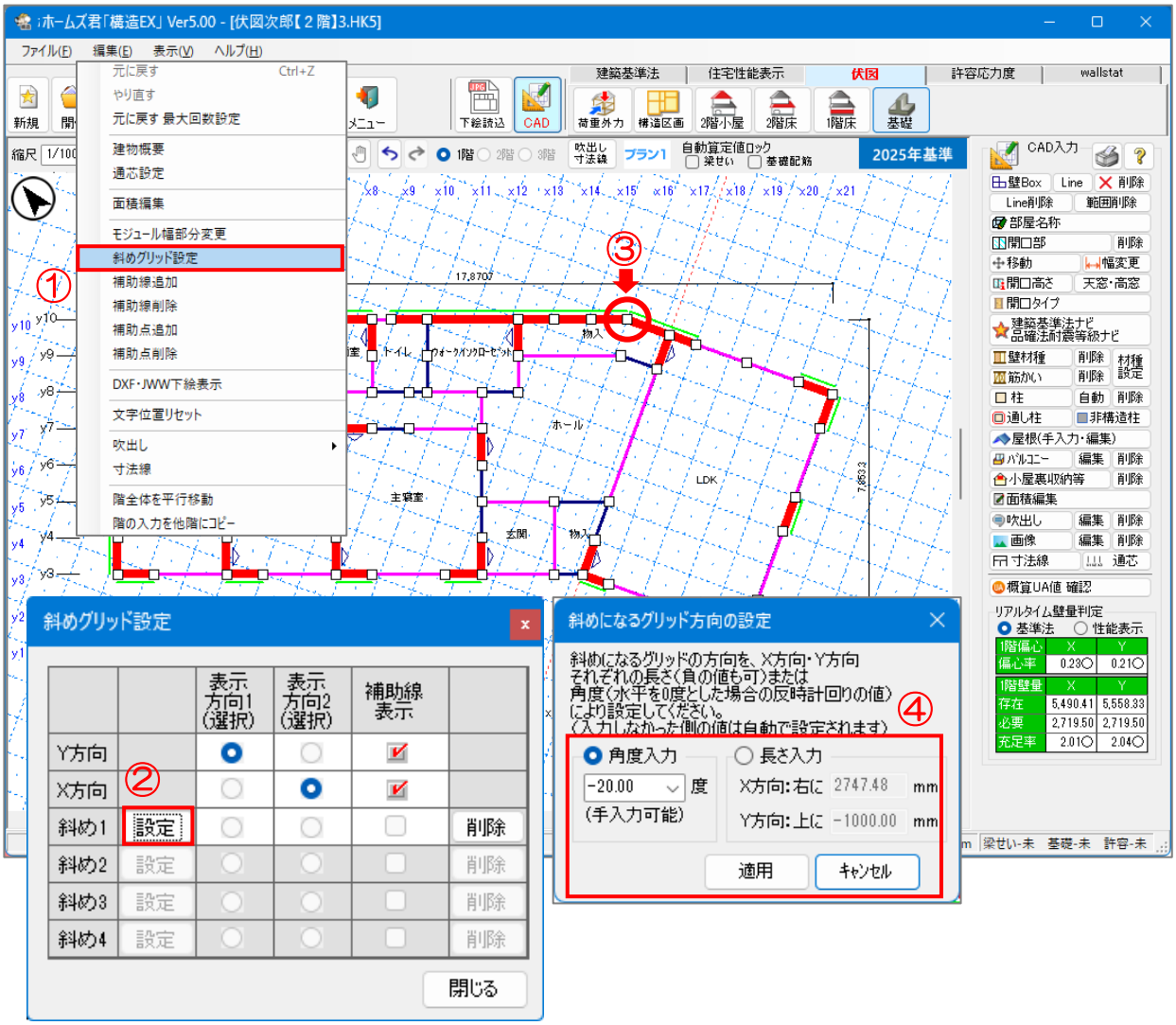


斜めの補助線と斜め壁の交点位置を端部として、耐力壁や開口部、柱を入力します。
なお、交点位置がＸ方向やＹ方向のグリッドと近くなる場合がありますので、入力時は画面を拡大するなどして入力ずれにご注意ください。

斜め方向の補助線のポイント

全体的に矩形の建物で、一部だけ斜めの壁がある場合は斜め方向の補助線を使用するのが効果的です。
また、建物の形状が「く」の字になるような場合は「2-15 斜めグリッドの設定」でグリッド自体を斜めにする方が効果的です。

2-16　斜めグリッドの設定



■解説

CAD 入力画面のグリッド方向を斜めに変更できます。建物の一部を斜めに振る場合の入力に効果的です。

■操作方法

①【編集(E)】メニューの【斜めグリッド設定】を選択します。
②「斜め１」欄の【設定】をクリックします。
③斜め方向の基準点をクリックします。
④角度(水平を０度とします)または基準点からのＸ、Ｙ方向の長さ(mm)で方向を設定し、【適用】をクリックします。
角度はプルダウンメニューからの選択または任意の数値を手入力できます。

■入力のポイント

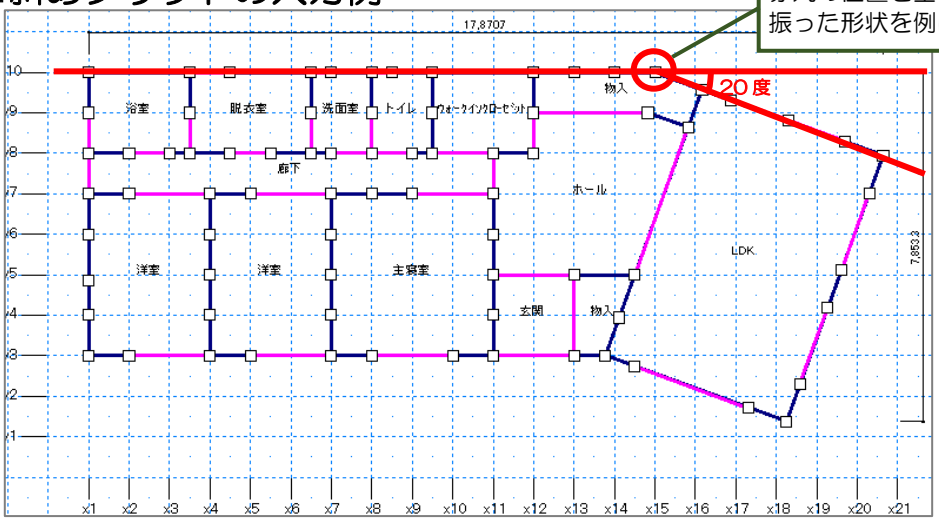
・異なる角度(「斜め１」に対して 90 度振れた角度など)の斜め方向のグリッドを設定したい場合は、「斜め２」欄で②～④の操作を行います。
・CAD 画面上で表示するグリッドの方向を切り替えたい場合は、「表示方向１」「表示方向２」列で任意の方向を選択します。

次ページへ続く

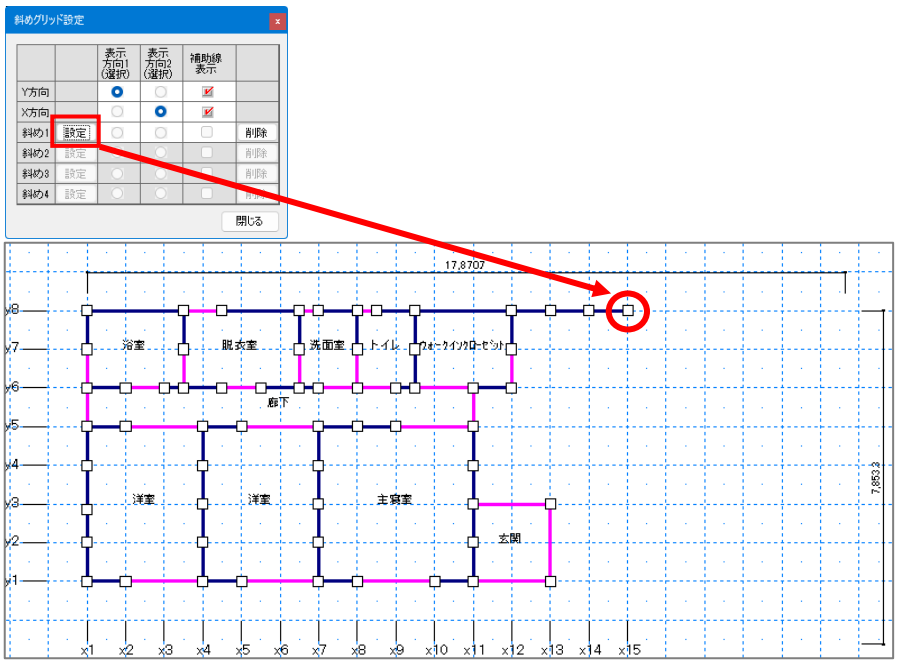
「2-15　斜めグリッドの設定」の続き

■斜めグリッドの入力例

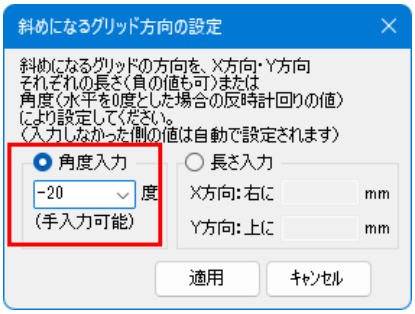
赤丸の位置を基準点とし、下に 20 度振った形状を例に説明します。

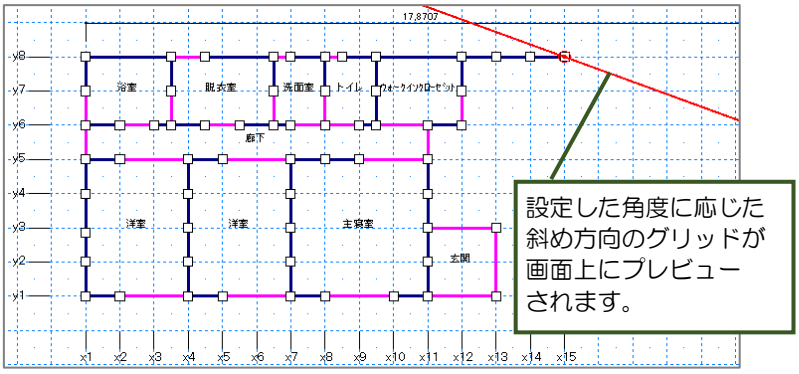


（1）「編集(E)」⇒「斜めグリッド設定」にて、「斜め１」欄の【設定】をクリックし、基準点（x15y8）を指定します。



（2）角度入力で「-20」度を入力し、【適用】で決定します。





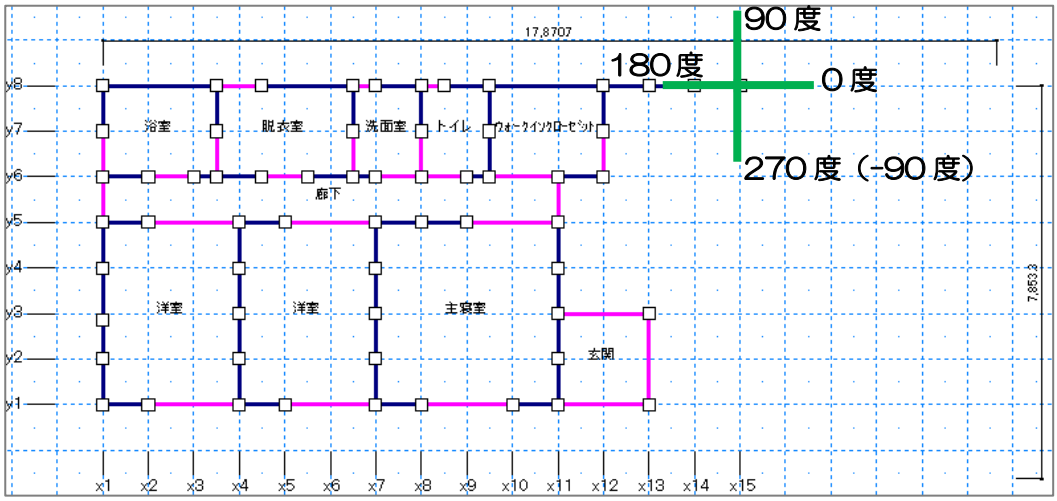
設定した角度に応じた斜め方向のグリッドが画面上にプレビューされます。

次ページへ続く

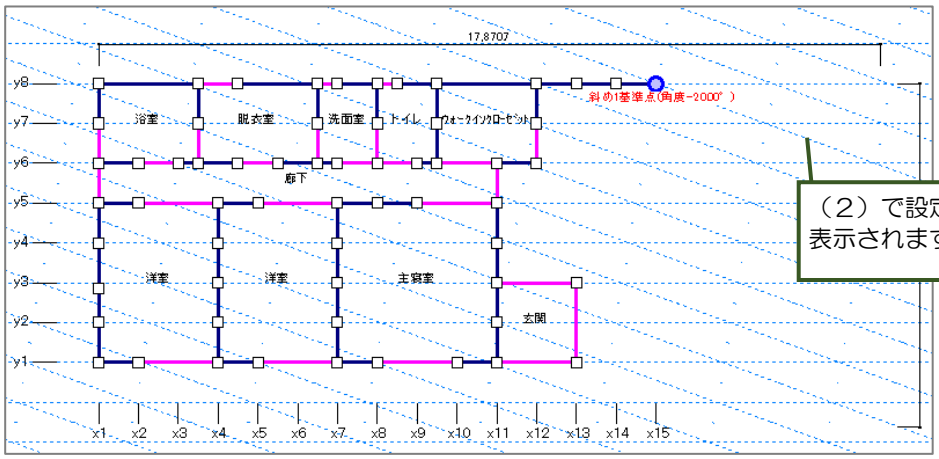
「2-15　斜めグリッドの設定」の続き

角度入力のポイント

角度入力では、水平方向を０度とした場合の角度を設定します。

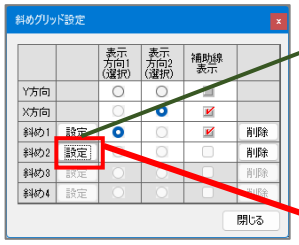


「2-15　斜めグリッドの設定」の続き



（２）で設定した角度のグリッドが表示されます。

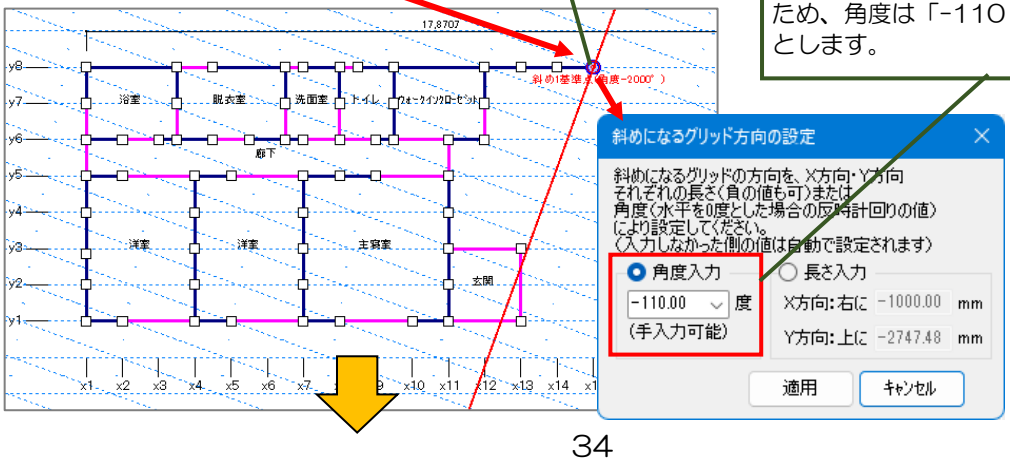
（３）「斜め２」に、角度「-110」度で斜め方向のグリッドを設定します。
　これは、「斜め１」と直交する方向の斜めグリッドを設定するためです。



「斜め２」の設定をクリックします。

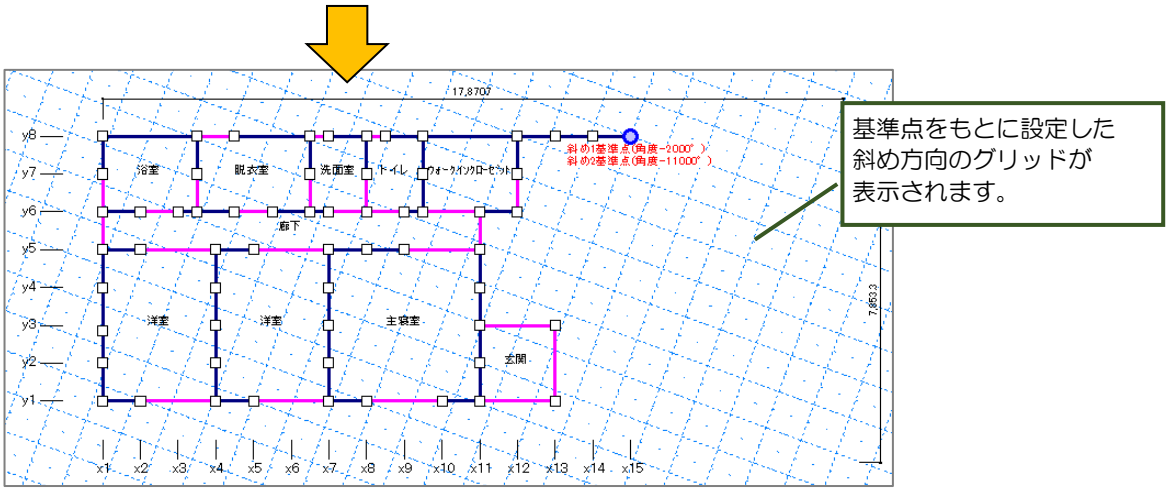
基準点は「斜め１」と同じ位置にします。

「斜め１」と直交させるため、角度は「-110 度」とします。

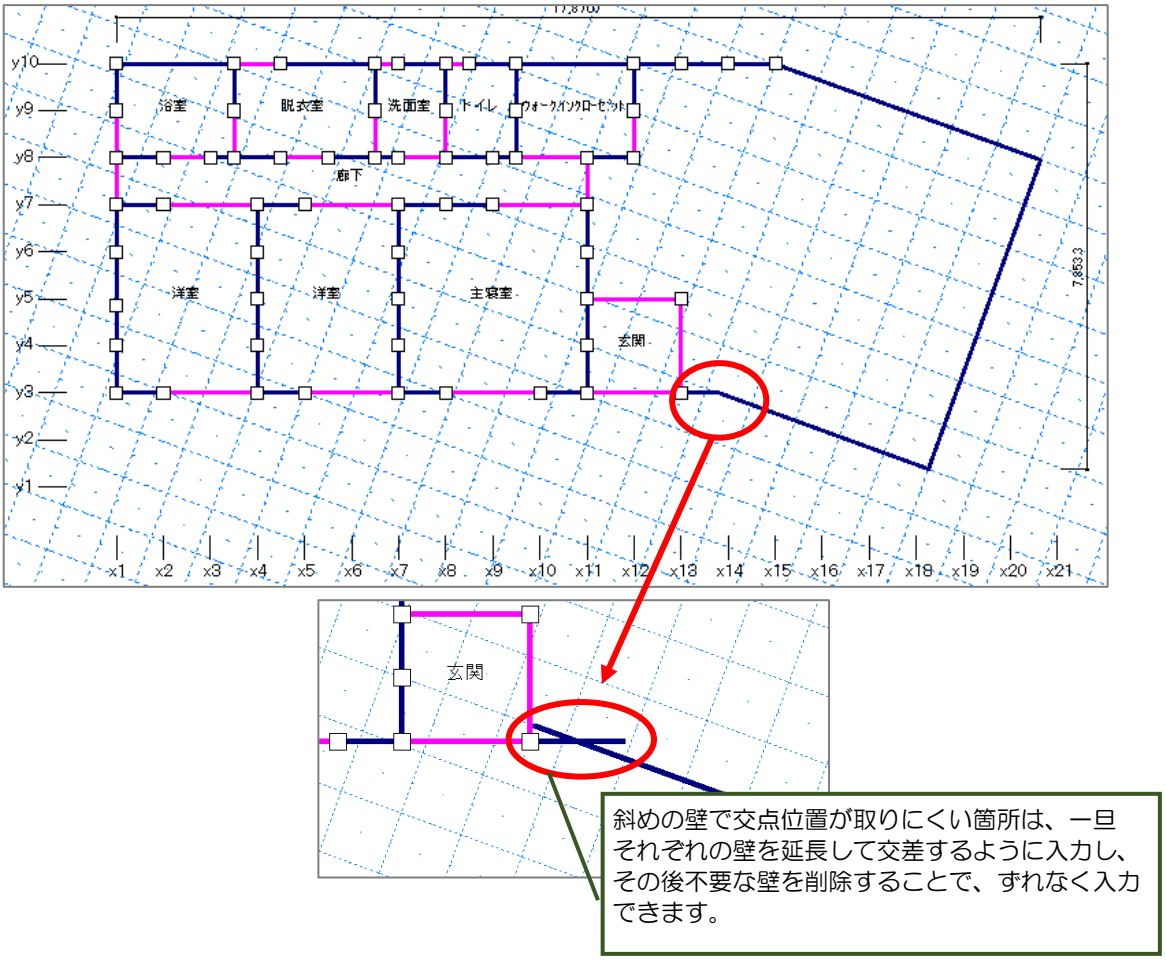


次ページへ続く

「2-15　斜めグリッドの設定」の続き



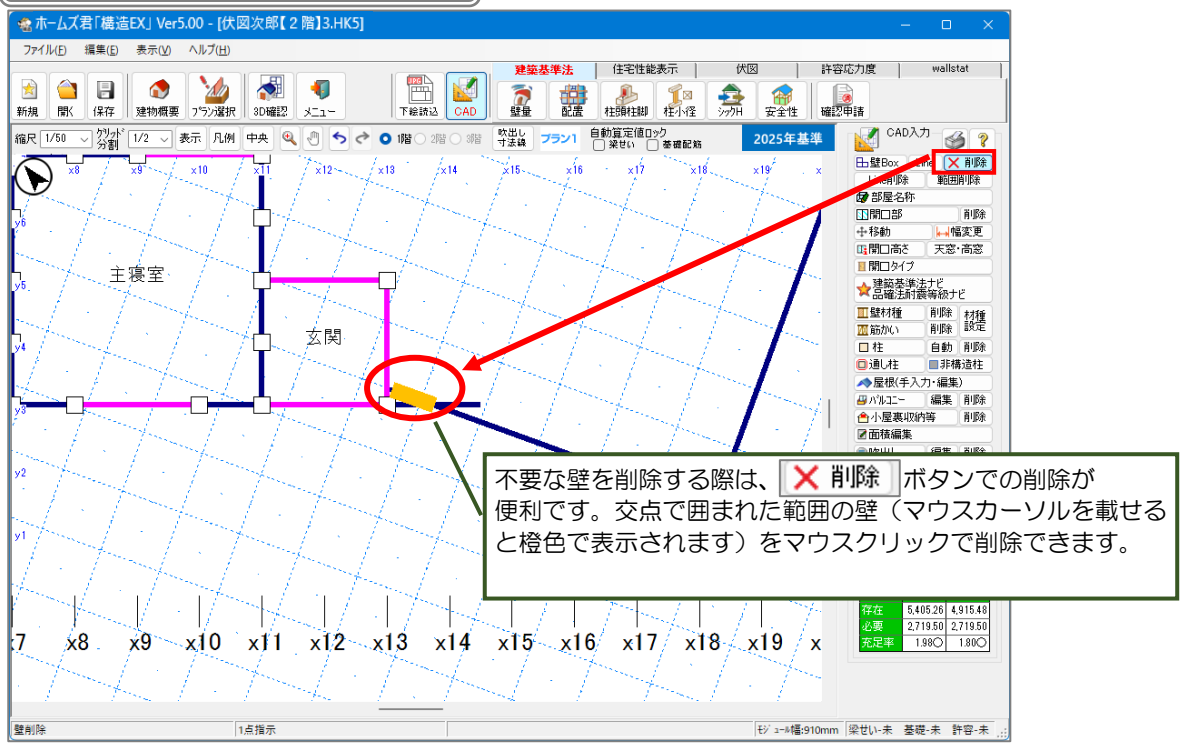
（4）設定した斜め方向のグリッドに沿って外壁を CAD 入力します。



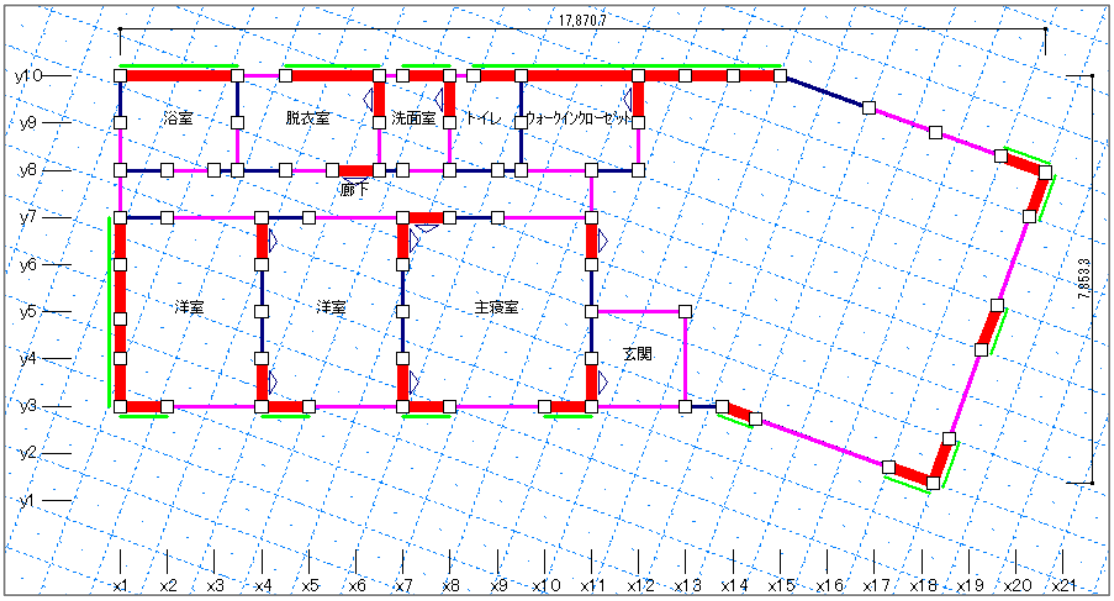
次ページへ続く

「2-15　斜めグリッドの設定」の続き

不要な壁を削除する際のポイント

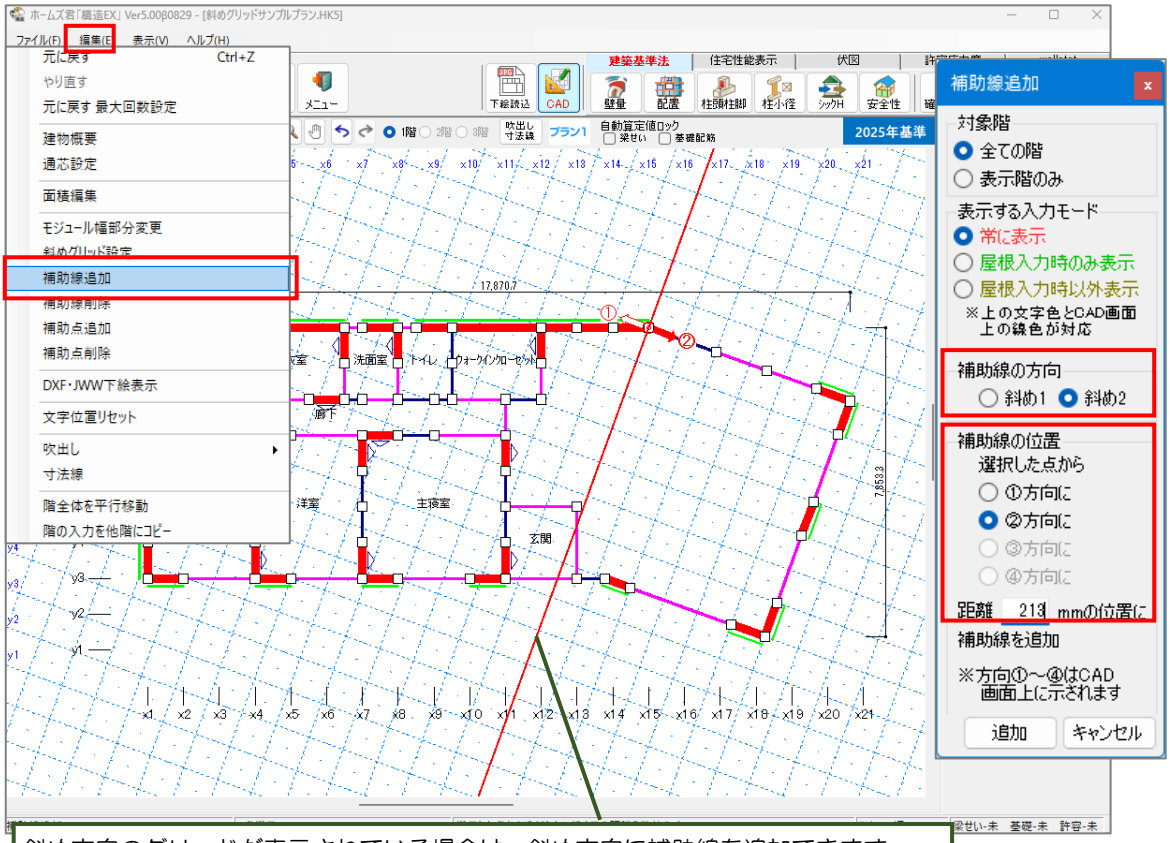


（５）斜め方向のグリッドをもとに開口部や耐力壁、柱を入力します。



次ページへ続く

「2-15　斜めグリッドの設定」の続き
（６）補助線が必要な場合は斜め方向に追加します。



斜め方向のグリッドが表示されている場合は、斜め方向に補助線を追加できます。
上図では、基準点から②の方向 213mm の位置に柱を設けたいため、補助線を追加しています。
補助線追加の操作は「2-14 補助全追加、削除」を参照ください。

次ページへ続く

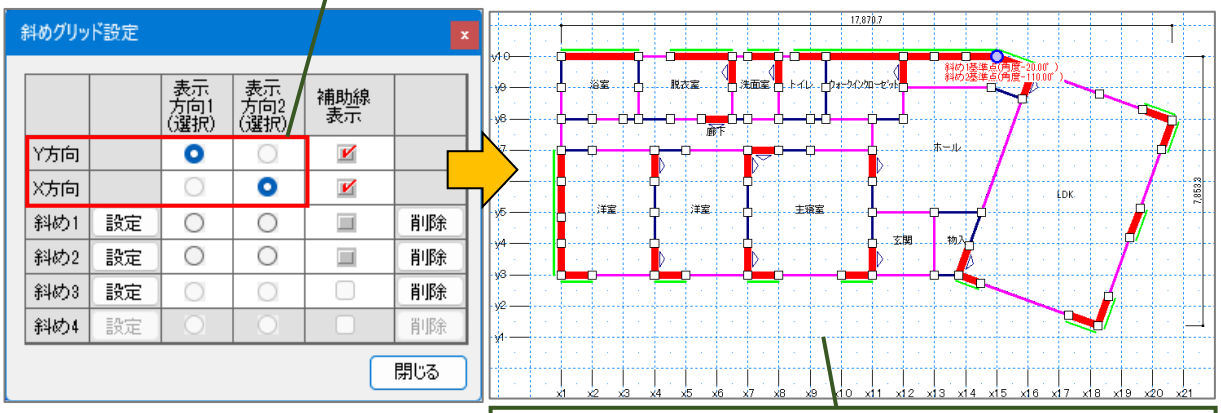
「2-15　斜めグリッドの設定」の続き

入力のポイント

同時に表示できるグリッドは２方向のみのため、斜めの箇所とそれ以外の箇所の CAD 入力を行うときは、「斜めグリッド設定」画面にある「表示方向」を切り替えつつ入力を進めていきます。

▼斜め壁以外の個所を入力する場合

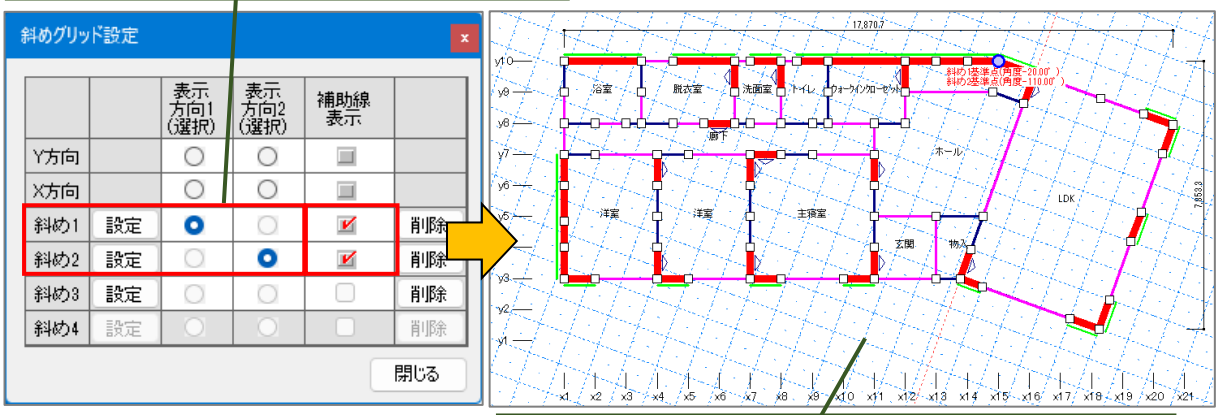
「表示方向」に「Ｙ方向」「Ｘ方向」を選択します。



CAD 画面上にはＸ方向、Ｙ方向のグリッドが表示されます。

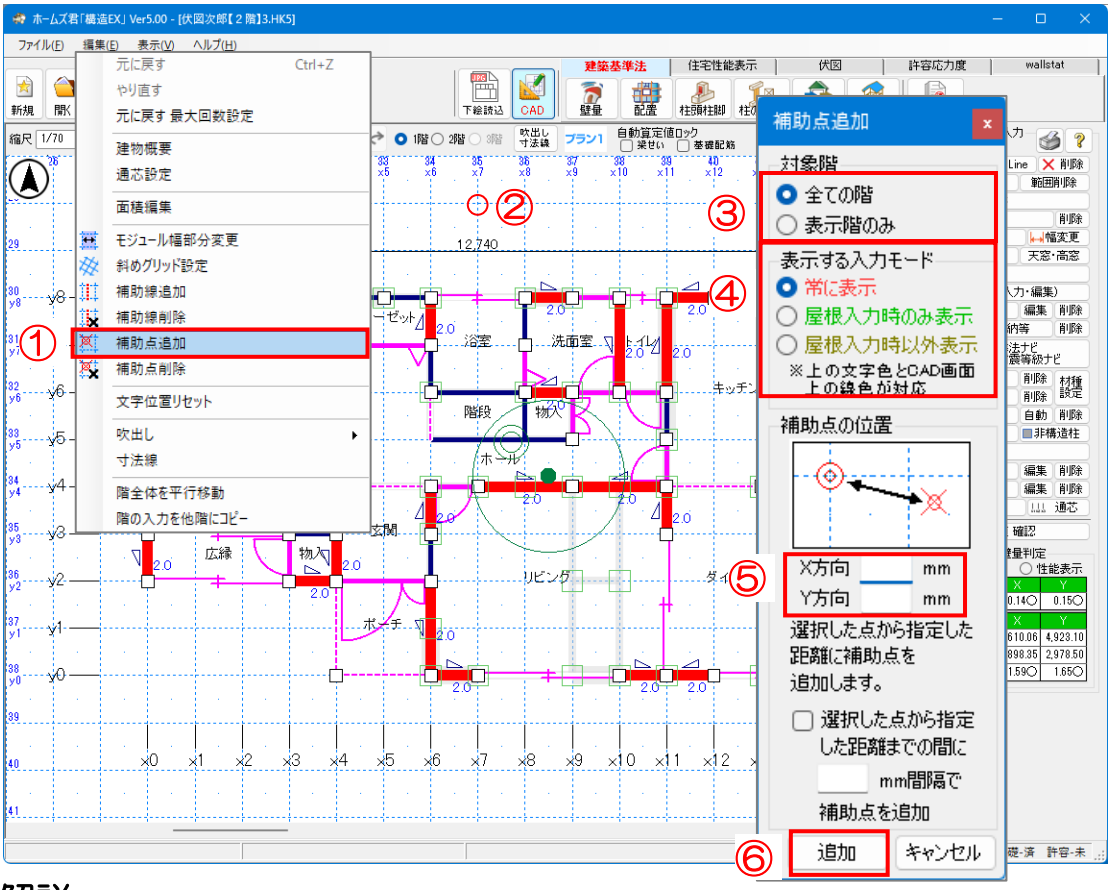
▼斜め壁のある箇所を入力する場合

表示方向に「斜め１」「斜め２」を選択します。



CAD 画面上には斜め方向のグリッドが表示されます。

2-17　補助点追加



■解説

・任意の位置に補助点を追加することができます。
・追加した点を端部として、壁や開口部を入力することができます。

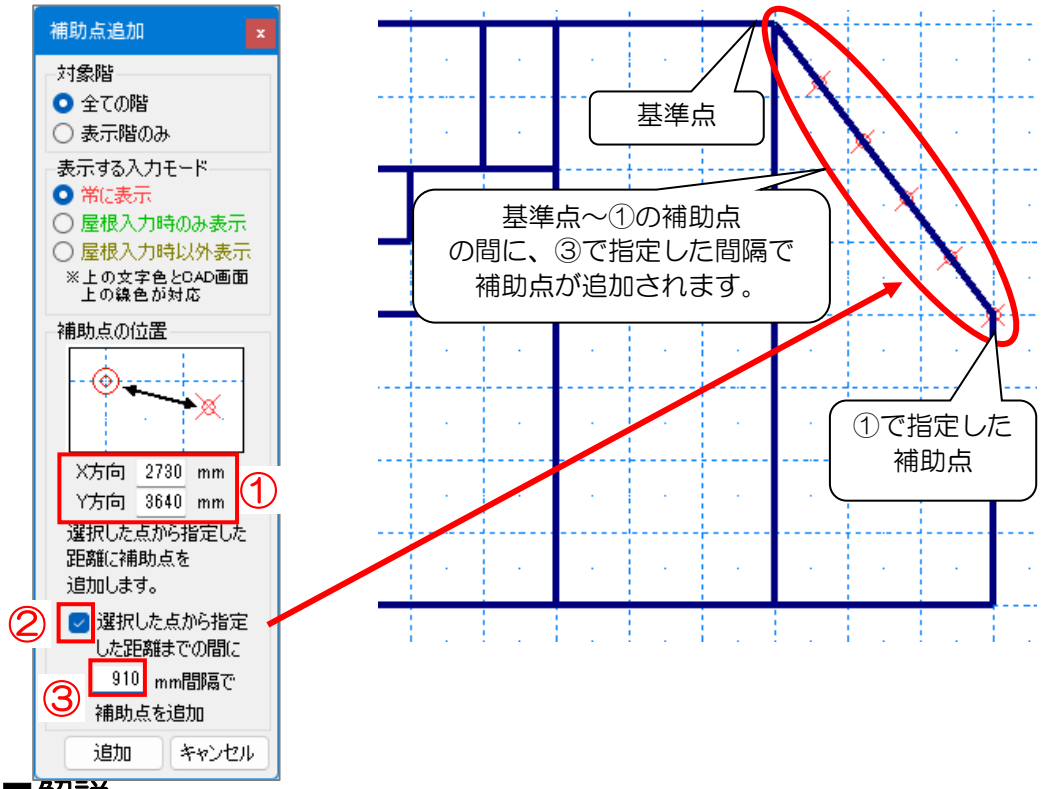
■操作方法

①【編集(E)】メニューの【補助点追加】を選択します。
②追加する補助点の基準となる点をクリックします。
　⇒【補助点追加】画面が表示されます。
③補助点の対象階を選択します。
④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点を追加する場合は「屋根入力時のみ表示」を選択します。
　壁や開口の入力時のみ使用し、屋根入力時は不要という場合は、「屋根入力時以外表示」を選択します。
⑤②で指定した基準点からのX方向およびY方向の距離を入力します。
　X方向にプラスの値を入力した場合は、基準点から右側、マイナスの値を入力した場合は左側に補助点が追加されます。
　Y方向にプラスの値を入力した場合は、基準点から下側、マイナスの値を入力した場合は上側に補助点が追加されます。
⑥【追加】ボタンをクリックします。

▼削除する場合
①【編集(E)】メニューの【補助点削除】を選択します。
②削除したい補助点をクリックします。
③補助点が削除されます。

次ページに続く

▼間隔を指定して補助点を追加する場合



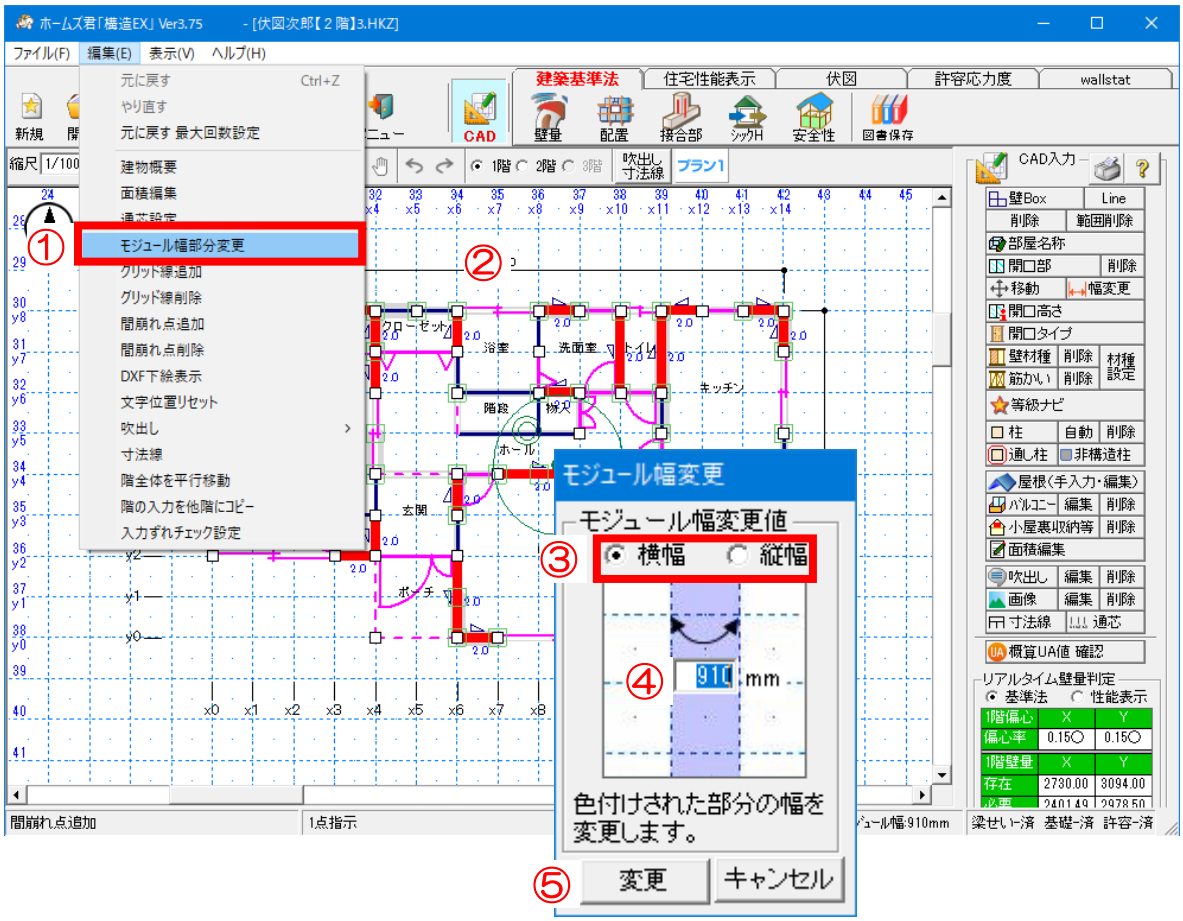
■解説

- マウスクリックで指定した基準点から、①で指定した補助点の間に、③で設定した間隔で補助点を追加します。
- 斜め壁上にある開口や柱を入力する際に使用ください。

■操作方法

①マウスクリックで指定した基準点からのＸ方向およびＹ方向の距離を入力します。
②「選択した点から〇〇間隔で補助点を追加」にチェックを入れます。
③補助点を追加する間隔を入力します。

2-18　モジュール幅部分変更



■解説

- 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。
- mm 単位で設定が可能です。
- 手入力で屋根を入力していた場合、その屋根は削除され、【建物概要】で設定した形状（切妻、または寄棟）で自動生成されます。
  ※【元に戻す】ボタンをクリックすると削除前の状態に戻ります。

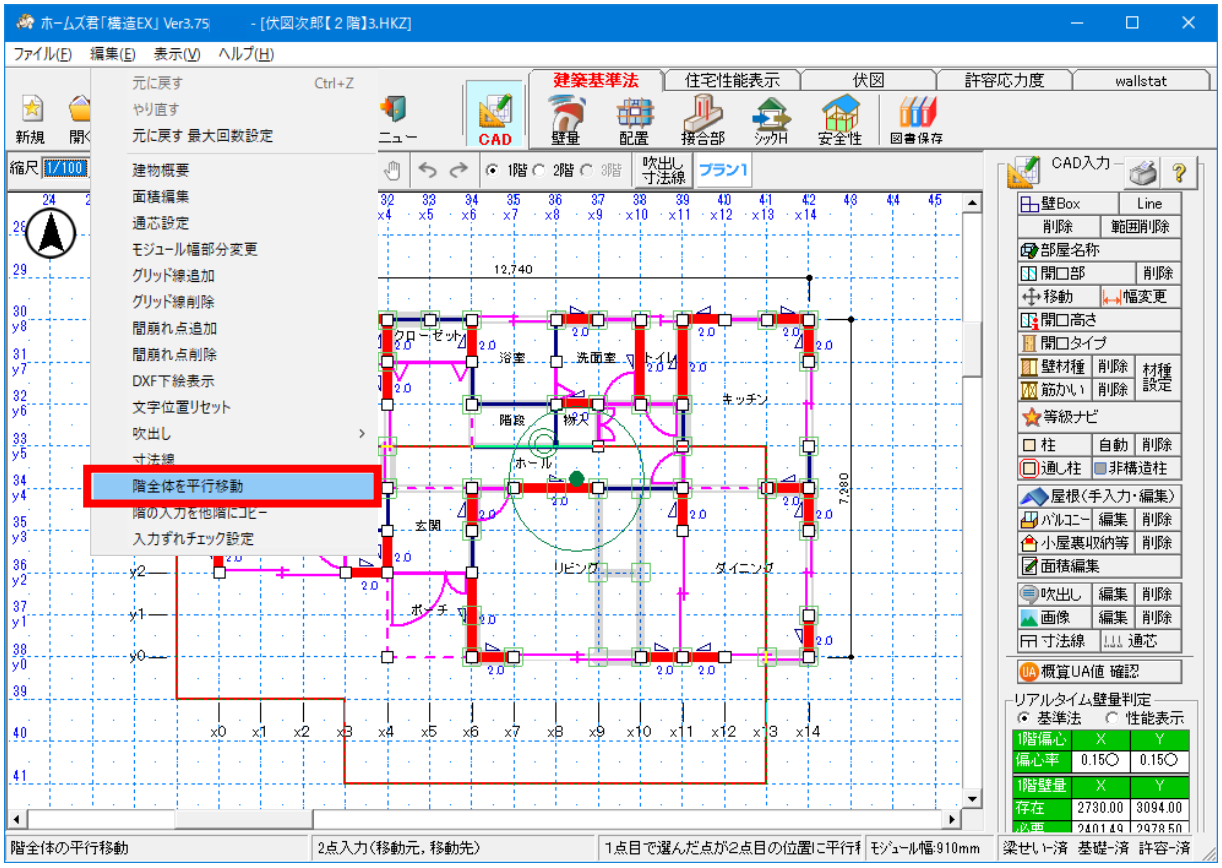
■操作方法

①【編集】メニューの【モジュール幅部分変更】を選択します。
②幅を変更したいグリッド間をクリックします。
　⇒指定箇所が薄紫色で表示され、【モジュール幅変更】画面が表示されます。
③【モジュール幅変更】画面にて、幅の向き（横幅/縦幅）を選択します。
④【モジュール幅変更】画面にて、幅の長さを入力します。
⑤【変更】ボタンをクリックします。
　⇒指定したモジュール線間の幅が、変更されます。

▼モジュール幅を元に戻す場合は、
上記③で、元のモジュール幅を入力します。

※上記の①、②の代わりに、平面図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】画面を表示することができます。

２-１９　階全体を平行移動



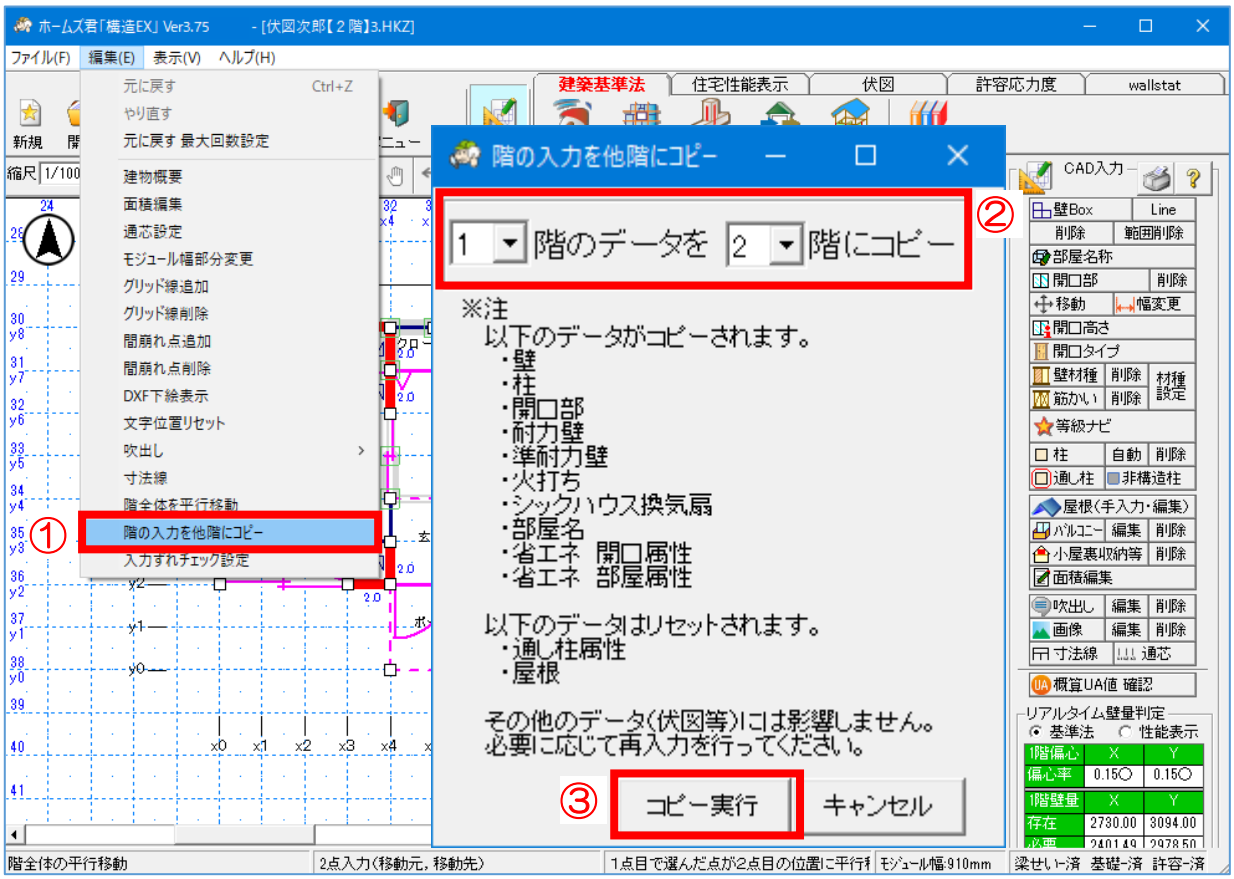
■解説

- 建物概要で設定したモジュール幅の単位で、平面図画面上の平面図を移動させることができます。
- グリッド幅の分割によりモジュール幅が割り切れる場合は、グリッド幅分割の単位でも移動させることができます。
  例：910mm モジュールでグリッド幅 1/2 分割の場合⇒455mm 単位で移動可能
  910mm モジュールでグリッド幅 1/3 分割の場合⇒910mm 単位の移動のみ
- 階ごとに移動させることが可能です。
- 任意の幅を指定して移動させることはできません。

■操作方法

①【階全体を平行移動】を選択します。
②平面図画面上に表示されている平面図をクリックします。
　⇒平面図の外周壁が赤枠で囲まれます。
③赤枠を移動後、マウスクリックすると、平面図が移動します。
　※赤枠が表示されている状態でマウスを右クリックすると、移動をキャンセルします。

2-20　階の入力を他階にコピー



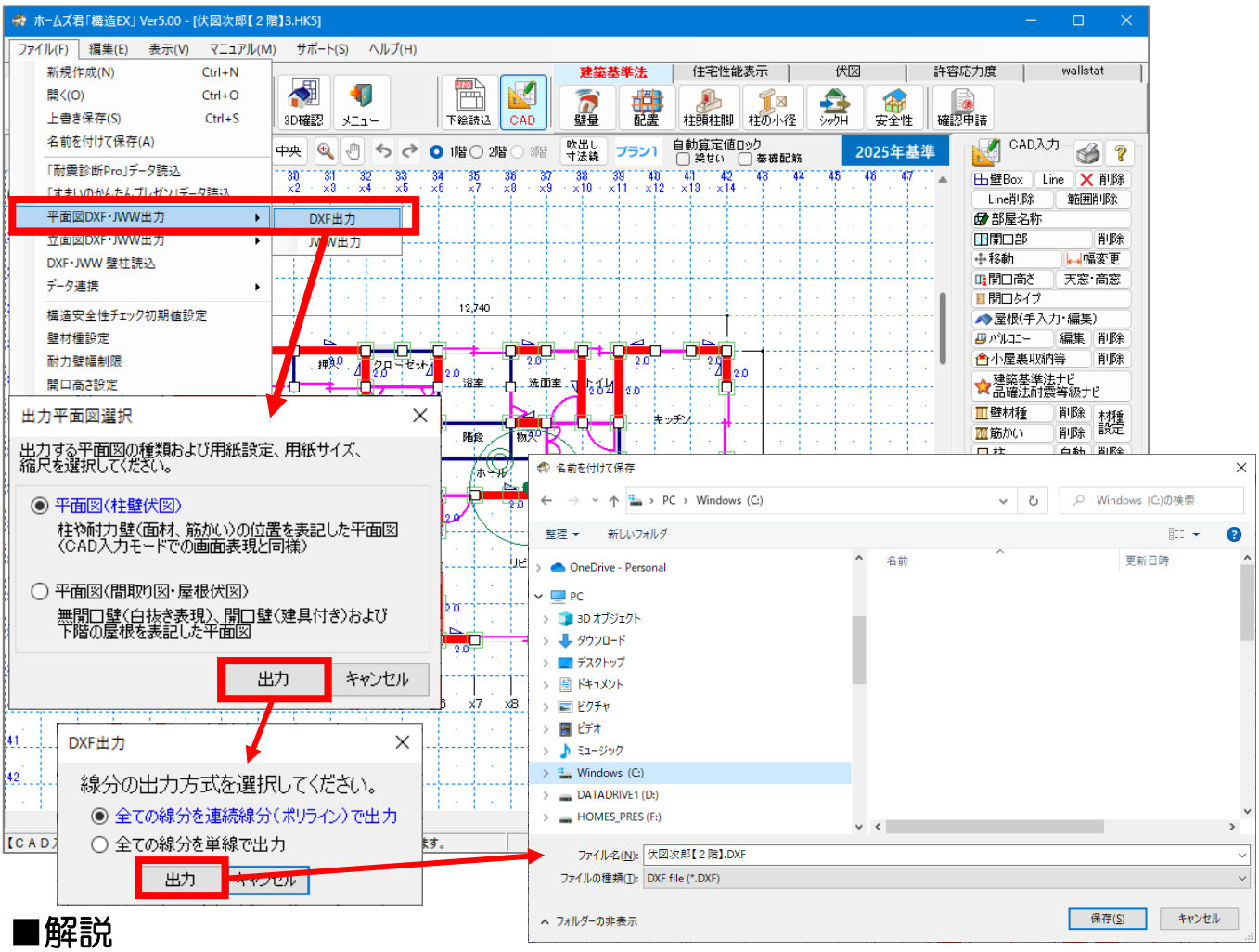
■解説

- 平面図画面上で１つの階に入力した内容を別の階にコピーすることができます。
- コピーされる項目は階コピー画面の注で示されたとおりです。
- コピー先の階に元々入力されていた内容は削除されます。

■操作方法

①【階の入力を他階にコピー】を選択します。
②【階コピー】画面にて、コピー元の階とコピー先の階を選択します。
③【コピー実行】ボタンをクリックします。

２-２１　平面図 DXF・JWW 出力



■解説

- CAD 入力した建物の平面図を DXF/JWW ファイルに保存することができます。
- 保存した DXF/JWW ファイルは他の CAD ソフトで読み込んで使用することができます。
- ２種類の平面図を DXF/JWW ファイルとして保存することができます。

　▽平面図（柱壁伏図）

　　柱や耐力壁（面材、筋かい）の位置を表記した平面図

　　（CAD 入力モードでの画面表現と同様）

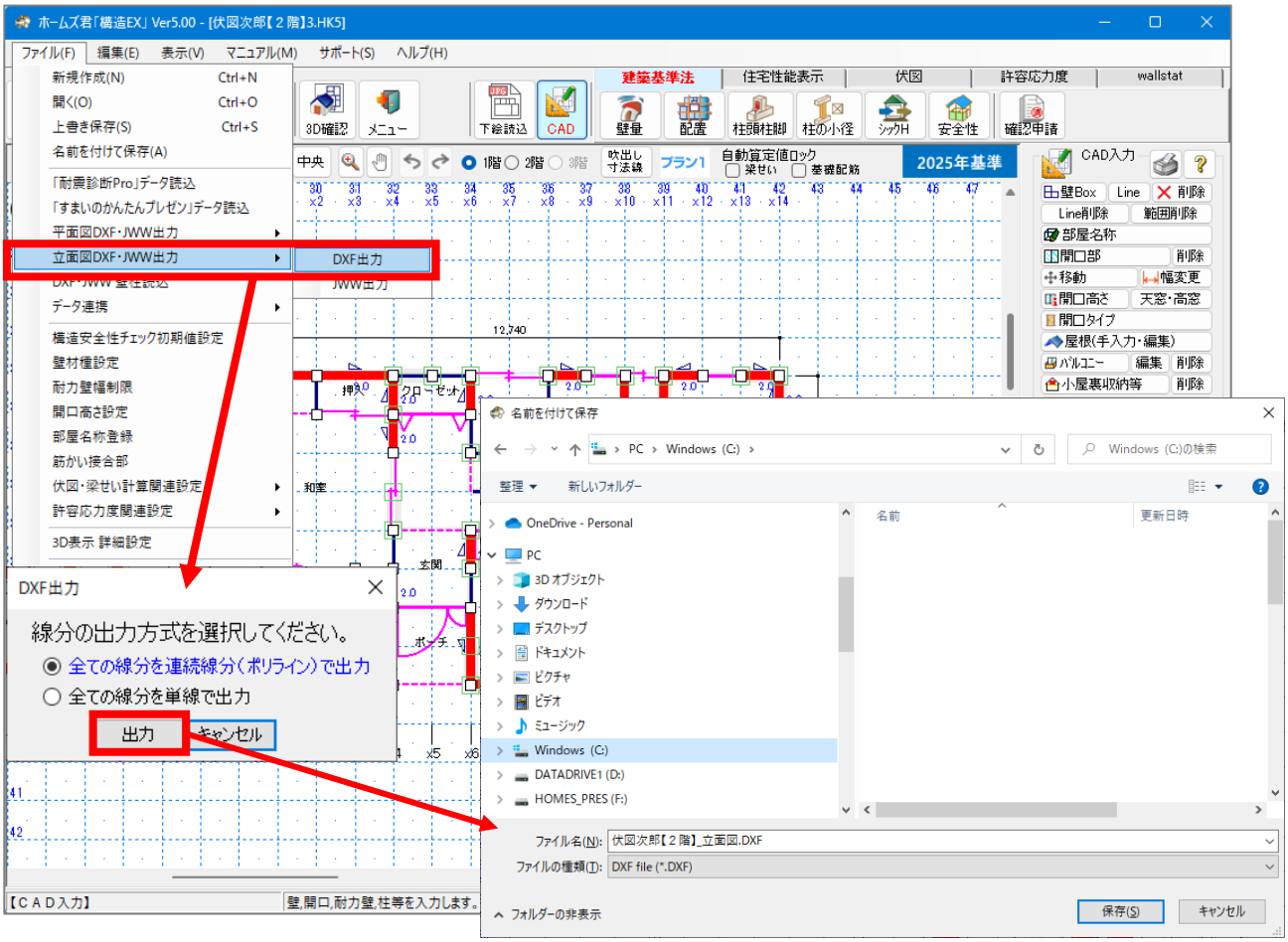
　▽平面図（間取り図・屋根伏図）

　　無開口壁（白抜き表現）、開口壁（建具付き）および下階の屋根を表記した平面図

■操作方法

①【ファイル(F)】メニューの【平面図 DXF・JWW 出力】をクリックします。
②【出力平面図選択】ウィンドウより、出力する平面図の種類を選択します。
③線分の出力方式を選択します。
④【名前をつけて保存】画面が表示されます。
⑤保存先を確認（変更）し、ファイル名を設定したら、【保存】ボタンをクリックします。

2-22　立面図 DXF・JWW 出力



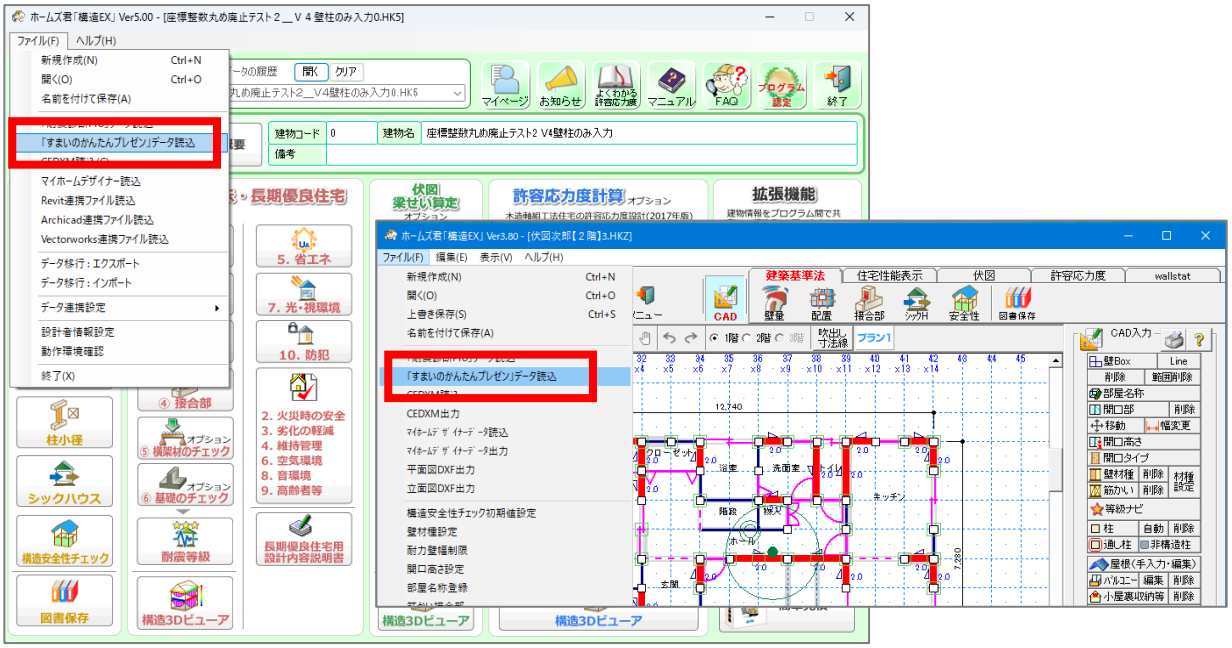
■解説

・CAD 入力した建物の立面図を DXF/JWW ファイルに保存することができます。
・保存した DXF/JWW ファイルは、他の CAD ソフトで読み込んで使用することができます。

■操作方法

①【ファイル(F)】メニューの【立面図 DXF・JWW 出力】をクリックします。
②線分の出力方式を選択します。
③【名前をつけて保存】画面が表示されます。
④保存先を確認（変更）し、ファイル名を設定したら、【保存】ボタンをクリックします。

2-23　ホームズ君製品データ読込



■解説

・ホームズ君「耐震診断 Pro」（.HQQ）もしくは「すまいのかんたんプレゼン」（.HKZ）の物件データを読込みます。保存する際に構造 EX データ（.HKZ）に変換されます。

■読込、連動、連携

- データ読込…
  「耐震診断 Pro」もしくは「すまいのかんたんプレゼン」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「構造 EX」データ（.HKZ）に変換します。
  ※読込元ソフト固有のデータは引き継がれません。
  ※読込元のホームズ君製品を起動する必要がありません。

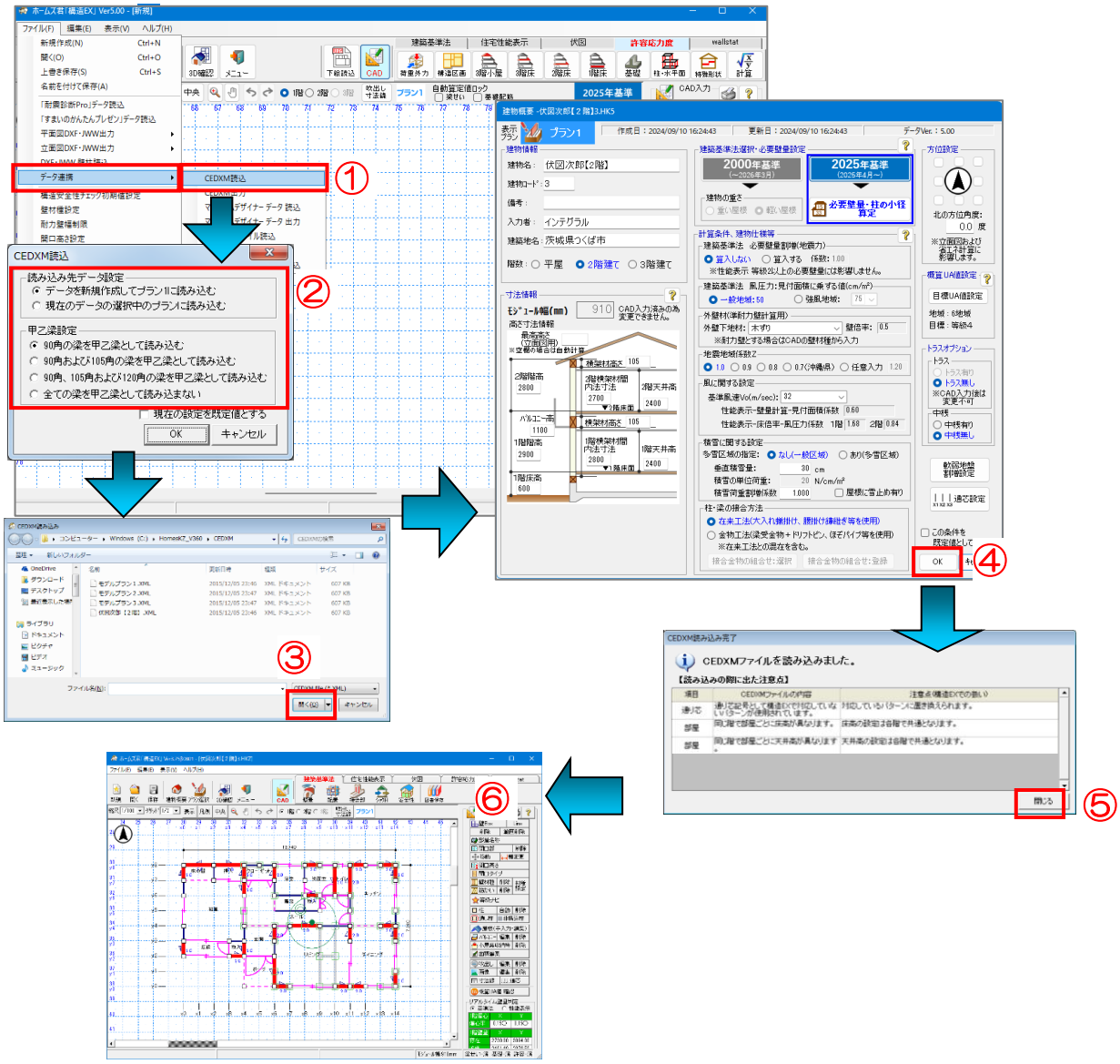
- データ読込と、データ連携の結果は同じです。
  例)「すまいのかんたんプレゼン」から「構造 EX」にデータ連携し保存（.HKZ）
  ＝「構造 EX」から.HKP データを「すまいのかんたんプレゼンデータ読込」し、保存

- データ連携、データ読込…
  連携項目は下表の通りです。

構造 EX→連携先 (読込元→構造 EX)	連携項目（参照先）
構造 EX→あっと簡単見積	本マニュアル「第２章　２－２６」
構造 EX⇔すまいのかんたんプレゼン	すまいのかんたんプレゼン「操作マニュアル」の「連携可能なファイル形式、ソフト」
耐震診断 Pro→構造 EX	建物概要、CAD 入力項目

- データ連動…
  「構造 EX」の物件データに、「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。
  ※詳しくは「第６章　6-10　省エネルギー性能判定」を参照ください。

２-２４　CEDXM 読み込み



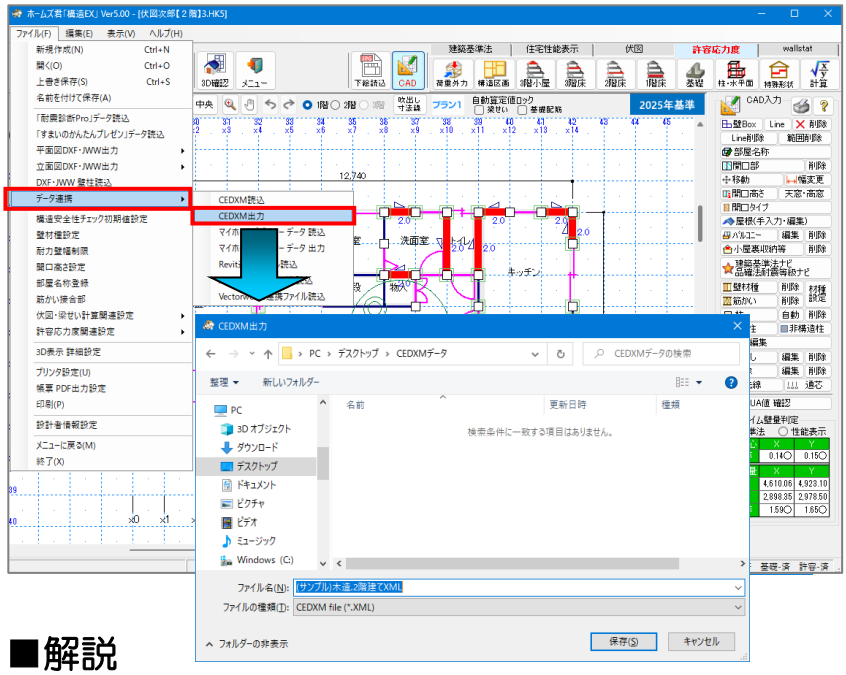
■解説

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「構造ＥＸ」に読み込んで使用することができます。

■操作方法

①【ファイル(F)】メニューの【データ連携】⇒【CEDXM 読込】を選択します。
②読み込み先のデータ、甲乙梁として読み込む梁のサイズを選択します。
③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。
④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、「建物概要」を参照ください。
⑤ 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。
⑥読み込まれたデータの平面図画面が表示されます。

2-25　CEDXM 出力



■解説

・入力した建物のデータを 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。

■操作方法

①【ファイル(F)】メニューの【データ連携】⇒【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、ファイル名を設定したら、【保存】ボタンをクリックします。

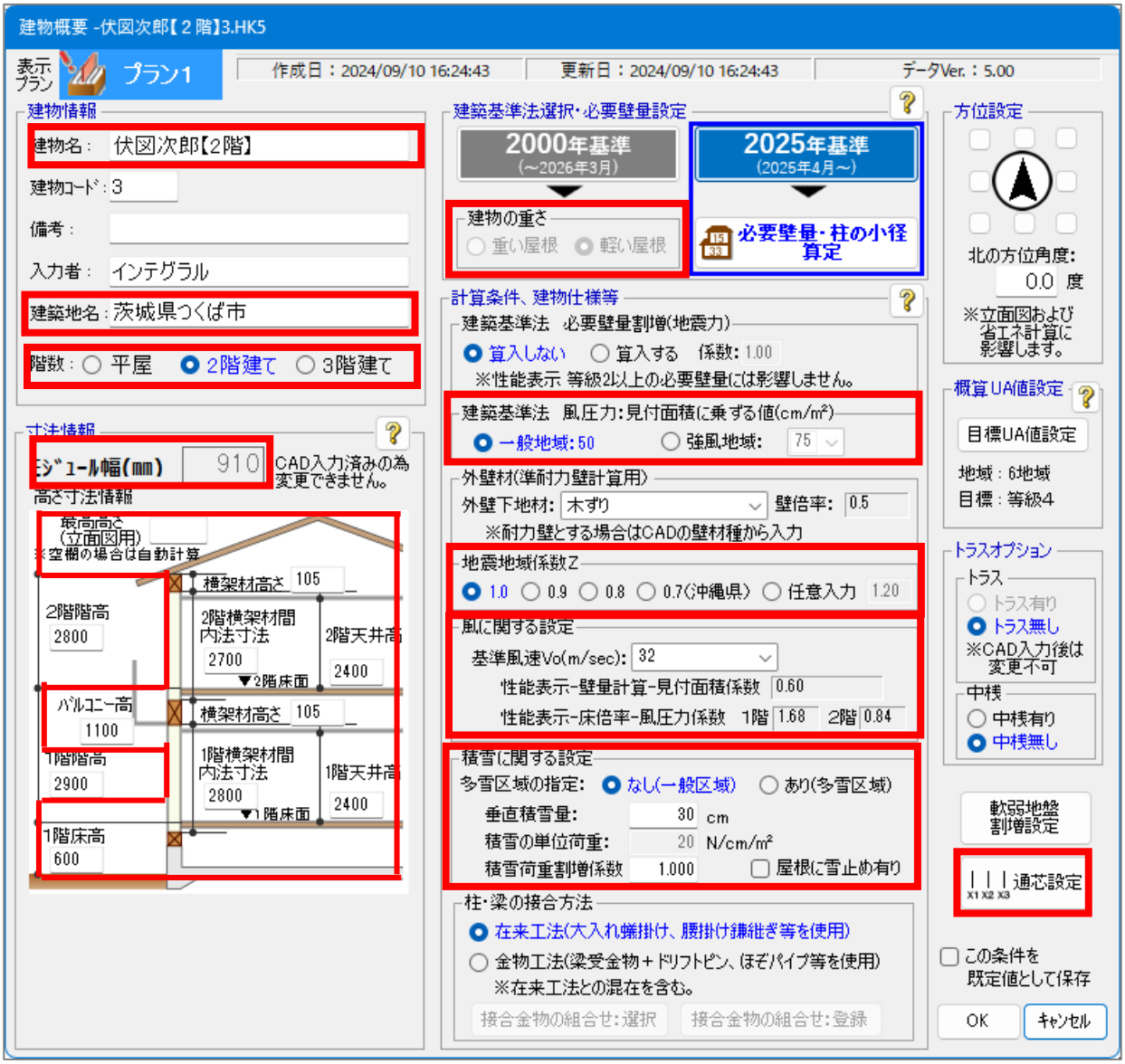
■注意

梁せいや基礎の配筋など、構造 EX で自動算定対象になっている項目が未算定の状態で CEDXM 出力を行った場合、それらの項目は CEDXM ファイルにおいて空欄として出力されます。
（出力前に、未算定の状態で出力を実行するか確認するメッセージが表示されます）

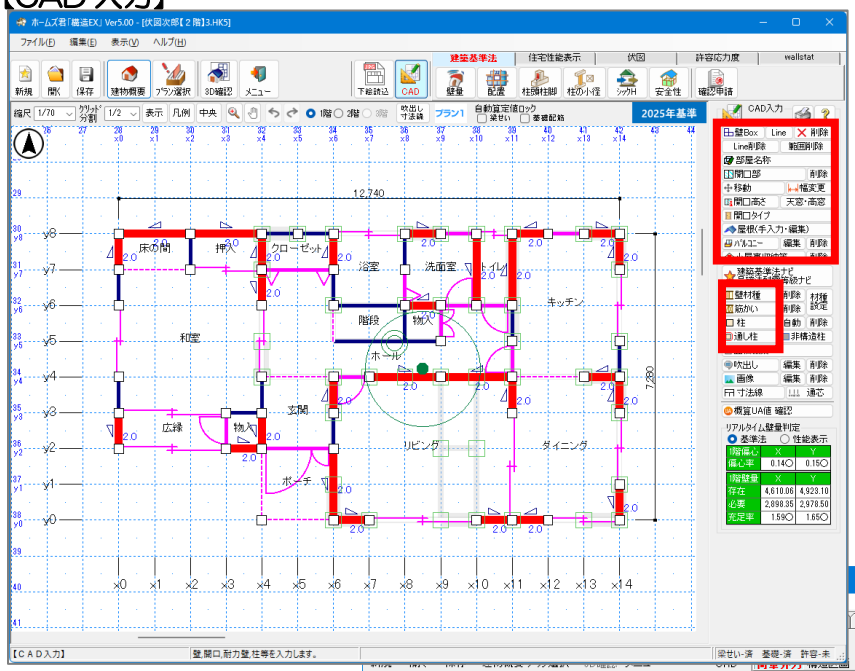
■CEDXM 連動項目

- ホームズ君「構造 EX」で扱うデータ項目のうち、以下の各画面の赤枠に囲まれた項目が 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「構造ＥＸ」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】

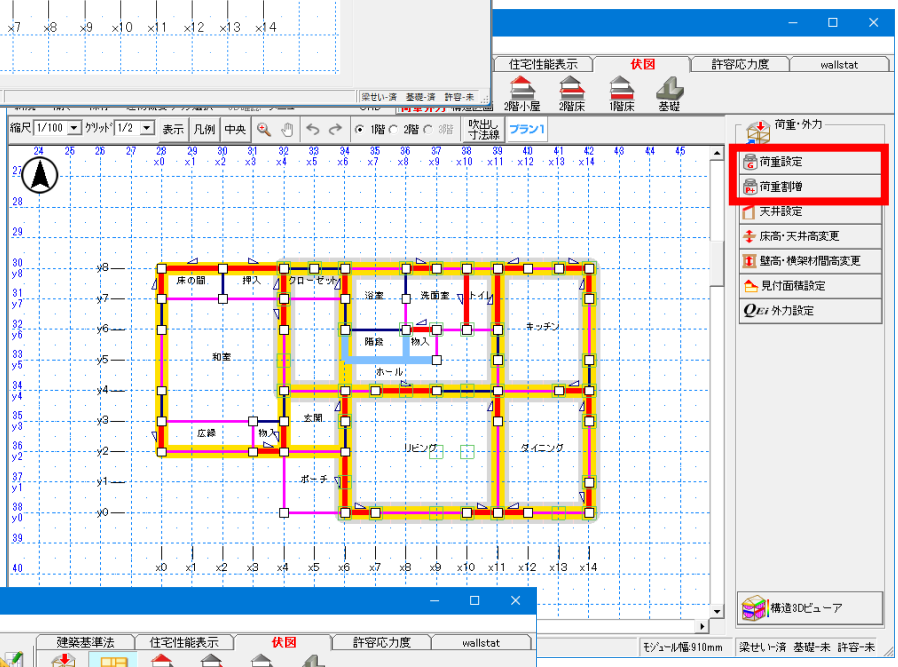


【CAD 入力】

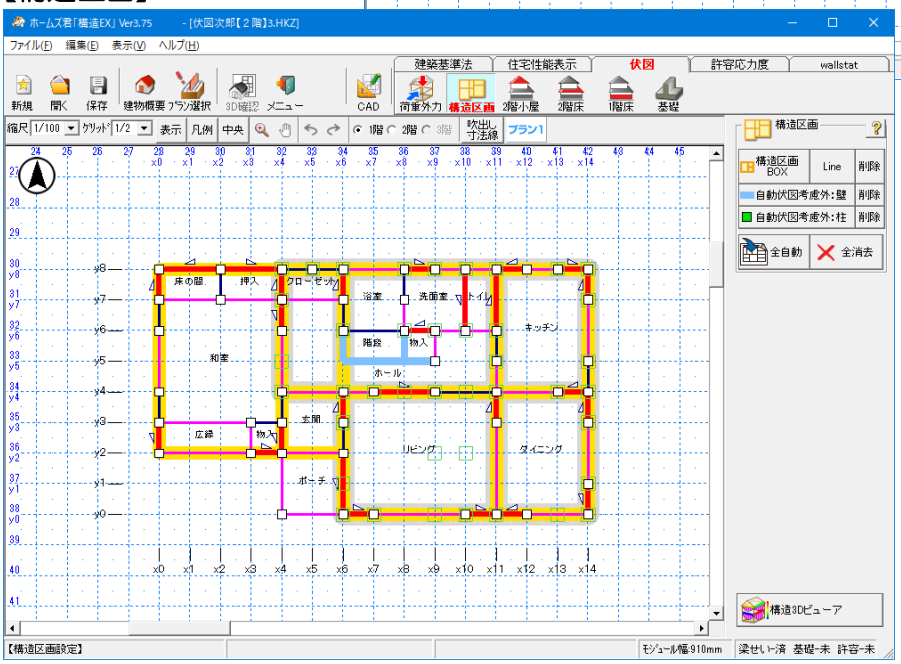


※CEDXM 読み込み時には
準耐力壁は
全て部分入力として
読み込まれます。

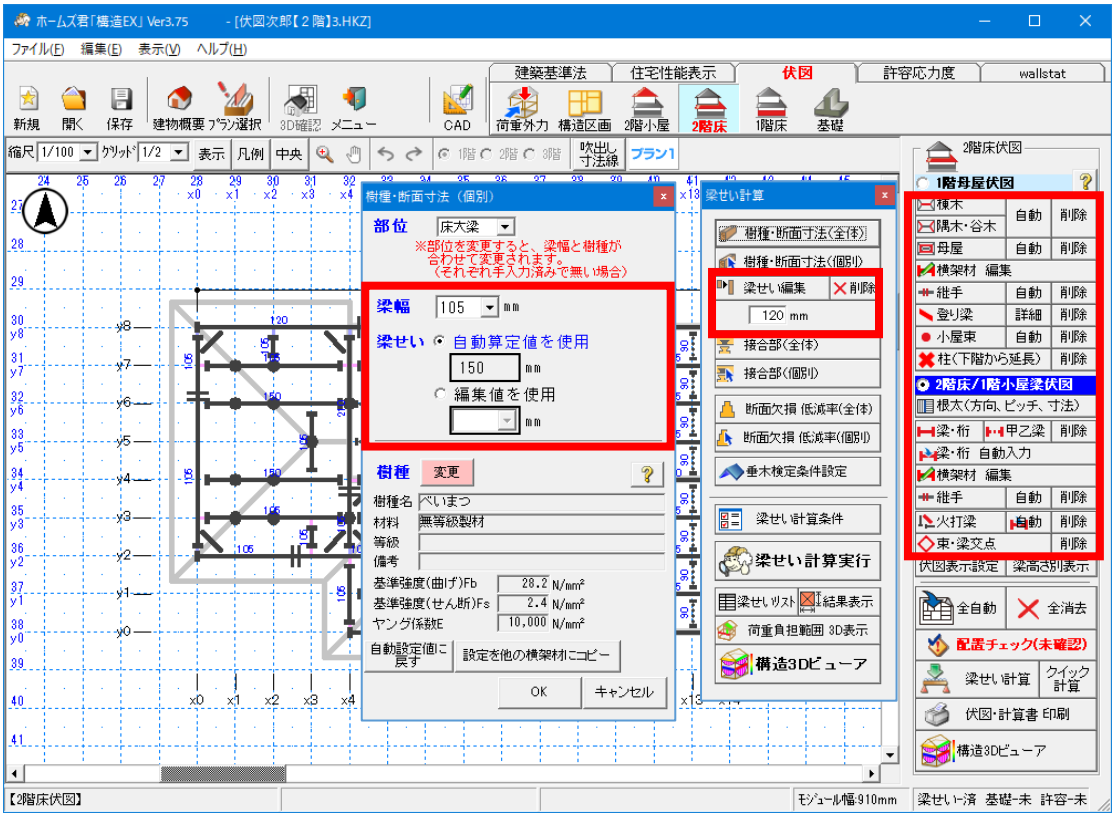
【荷重外力】



【構造区画】

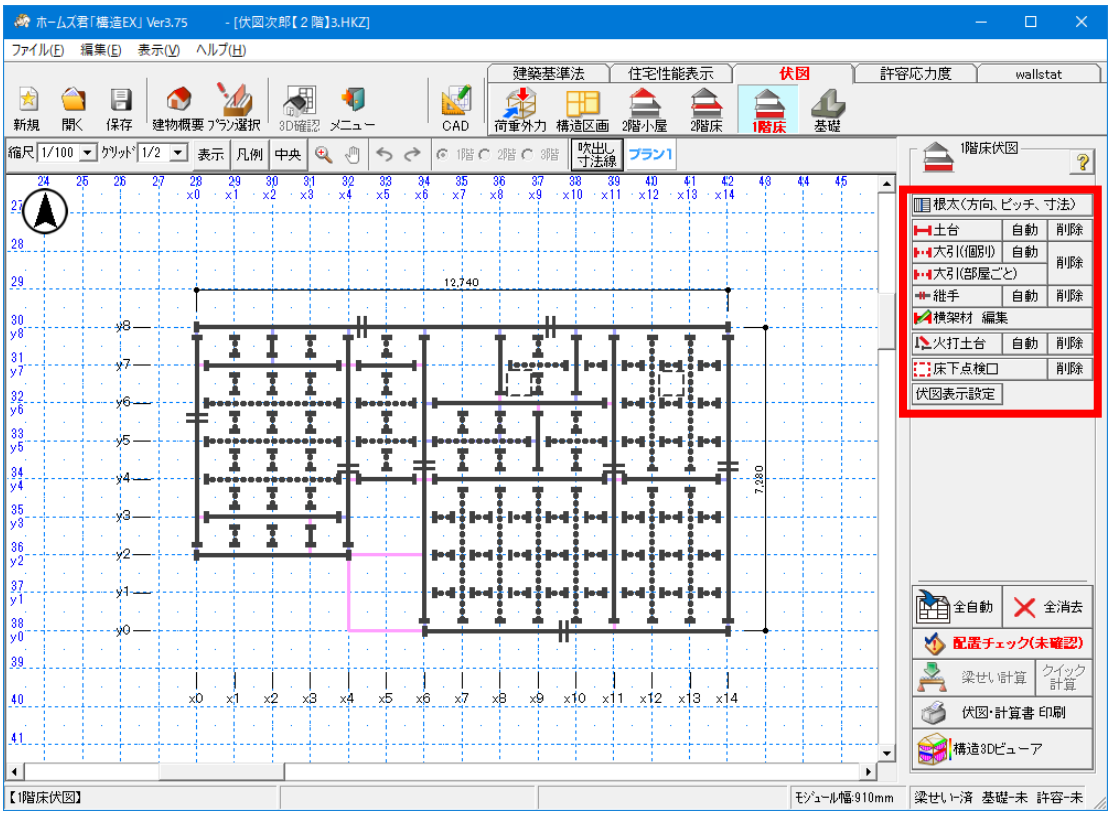


【母屋伏図、床/小屋伏図】

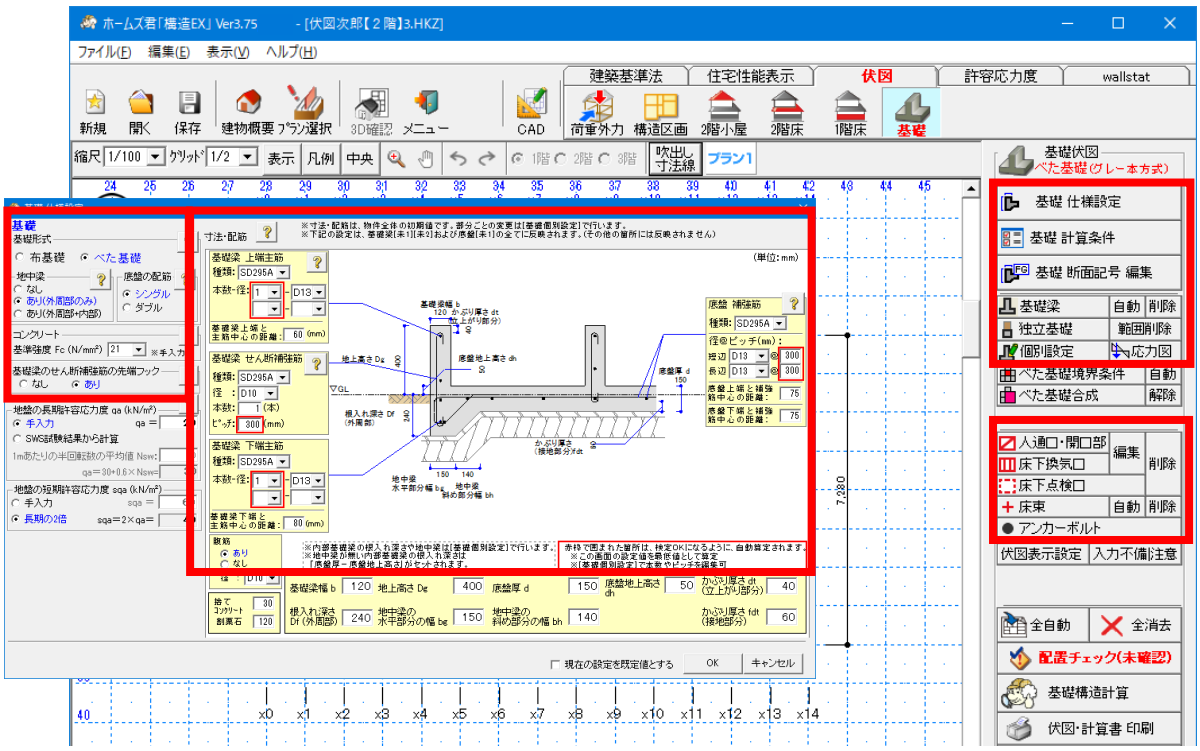


※CEDXM 読み込み時、CEDXM ファイルを保存した CAD ソフトによっては横架材の勝ち負けや継手が設定されない場合があります。

【1 階床伏図】

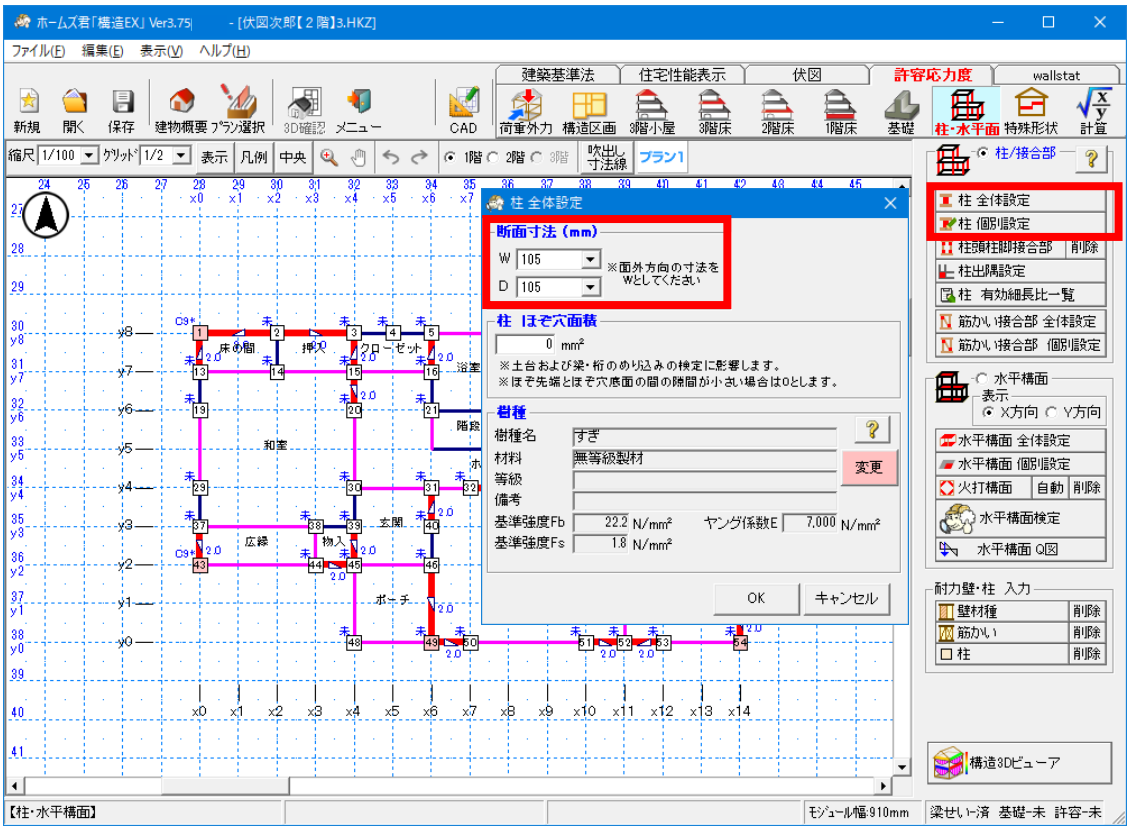


【基礎伏図】



※鉄筋かぶり厚さ、布基礎の底盤の両端筋は、読み込みファイルから自動設定されません。
個別に手動設定してください。
※[基礎条件設定]画面には、読み込み CEDXM データ内で最も多かった寸法・配筋が表示されます。

【許容応力度計算ー柱・水平面】



２-２６　ホームズ君「あっと簡単見積」連携

■解説

・ホームズ君「あっと簡単見積」Ver3.41 以降が同じパソコンにインストールされている場合はデータ連携が可能です。
・本機能をお使いいただくには、ホームズ君「あっと簡単見積」Ver3.41 以降が必要です。
・データ連携後は、必要に応じてホームズ君「あっと簡単見積」において、テンプレート選択やＣＡＤ入力・編集を行ってください。
・連動するデータには、【CAD データ】として連動するものと、【積算数量】として連動するものがあります。

▼連動可能項目

【CAD データ】

・壁
・部屋名称
・開口部（初期状態では、すべて「引き違い」として認識されます）
・開口高さ
・柱
・筋かい
・屋根

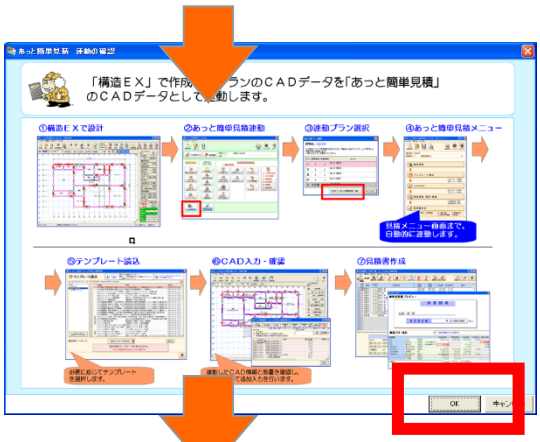
【積算数量】

※ホームズ君「構造ＥＸ」にて数量を算出し「あっと簡単見積」の積算数量として連動します。

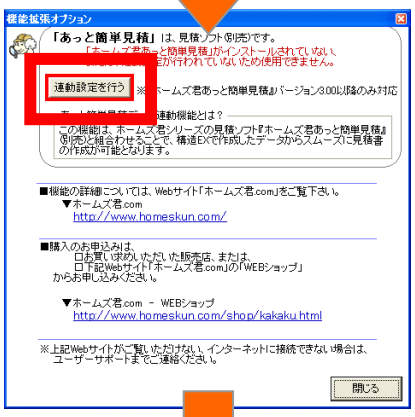
・柱接合金物(い)	単位：箇所
・柱接合金物(ろ)	単位：箇所
・柱接合金物(は)	単位：箇所
・柱接合金物(に)	単位：箇所
・柱接合金物(ほ)	単位：箇所
・柱接合金物(へ)	単位：箇所
・柱接合金物(と)	単位：箇所
・柱接合金物(ち)	単位：箇所
・柱接合金物(り)	単位：箇所
・柱接合金物(ぬ)	単位：箇所
・柱接合金物（N>5.6)	単位：箇所
・布基礎 基礎梁長さ	単位：m
・布基礎 床束	単位：箇所
・べた基礎　基礎梁長さ	単位：m
・べた基礎　底盤面積	単位：㎡
・べた基礎　床束	単位：箇所

【初めて使う場合】

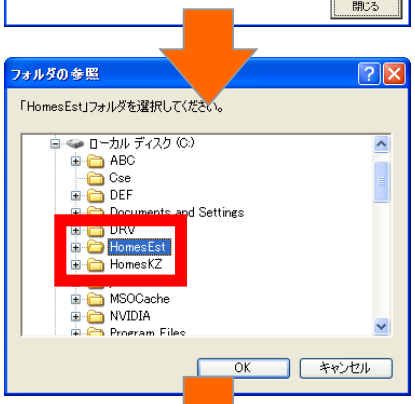
①メインメニューの「あっと簡単見積」ボタンをクリックします。



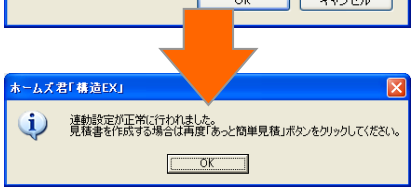
②データ連動に関する説明画面が表示されます。OK ボタンで進みます。



③機能拡張オプション画面が表示されますので、「連動設定を行う」をクリックします。

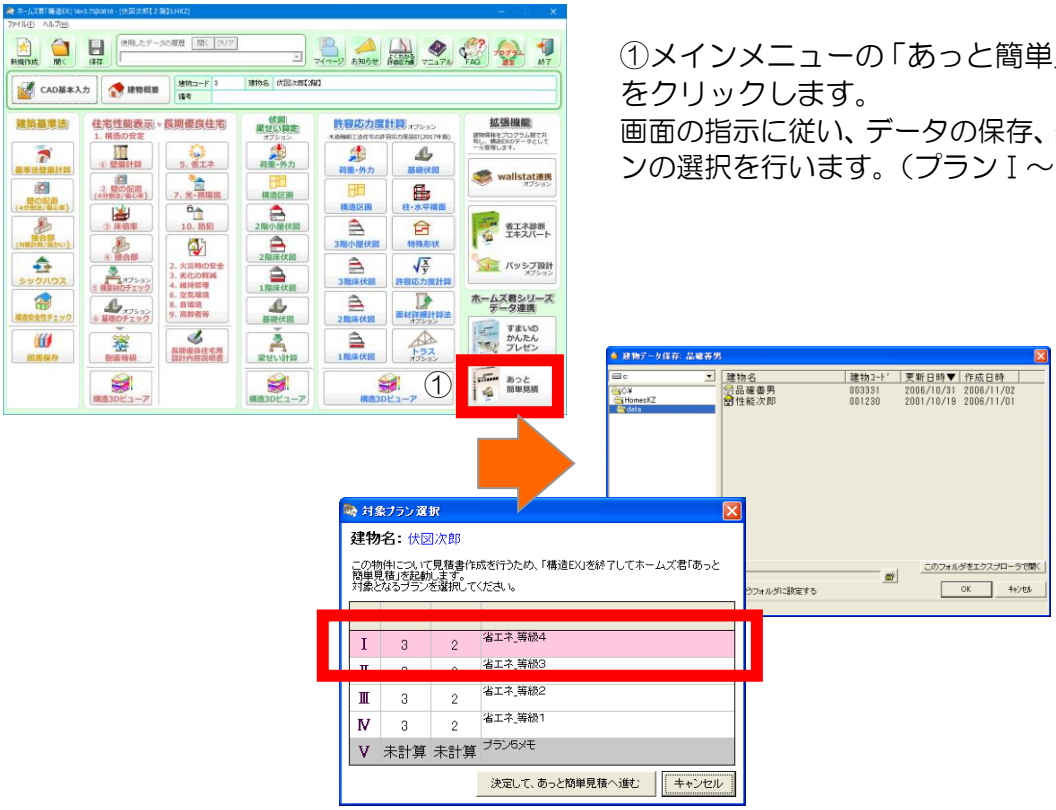


④ホームズ君「あっと簡単見積」がインストールされている「HomesEst」フォルダを選択します。
※通常は、「ローカルディスク（C:）の直下に「HomesEst」フォルダがあります。

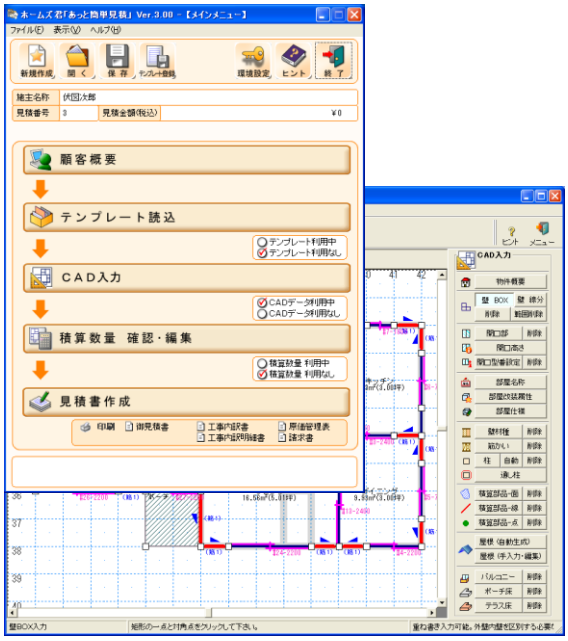


⑤正しいフォルダが選択された場合は、「連動設定が正常に行われました。」というメッセージが表示されます。

【データ連動を行う場合】



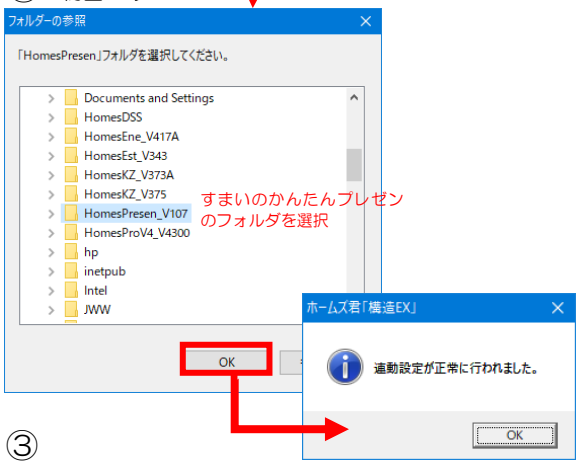
①メインメニューの「あっと簡単見積」ボタンをクリックします。
画面の指示に従い、データの保存、連動するプランの選択を行います。（プランⅠ～Ⅴ）



②ホームズ君「あっと簡単見積」のメニュー画面が表示されます。
（見積の CAD データとして構造 EX のデータが読み込まれた状態になります。）

2-27　ホームズ君「すまいのかんたんプレゼン」との連携

②※初回のみ



③

■機能説明

・ホームズ君「すまいのかんたんプレゼン」Ver1.07 以降が同じパソコンにインストールされている場合、データ連携が可能です。

※初めて使う場合
　ホームズ君「すまいのかんたんプレゼン」がインストールされているフォルダを選択します。

■使い方

・連携したい物件データを開きます。
・すまいのかんたんプレゼンの USB メモリを挿入しておきます。

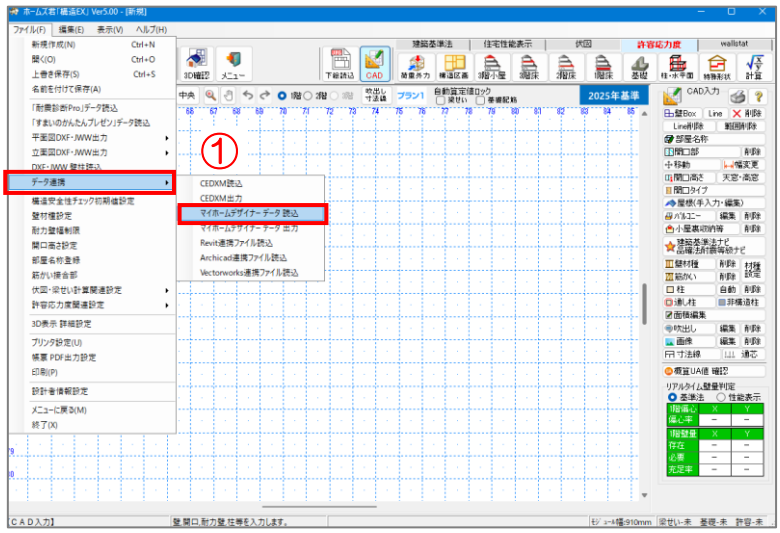
①メインメニューの「すまいのかんたんプレゼン」ボタンをクリックします。
（②連携設定を行います。※初回のみ）
③すまいのかんたんプレゼンが起動します。

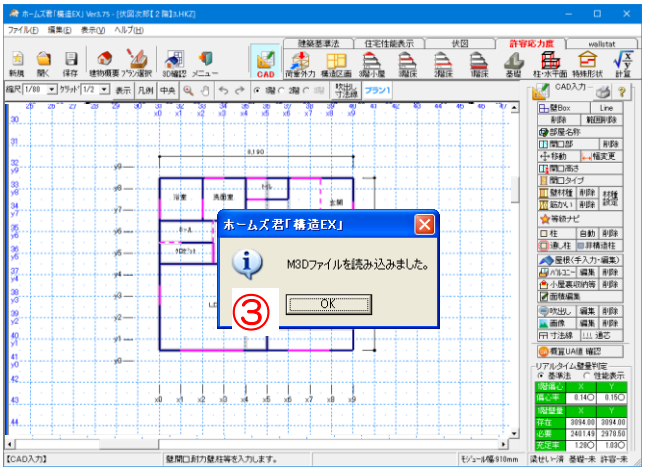
★連携したＣＡＤ情報に内装・外構や 3D パーツ等を付加する事で、リアルな 3D パースを作成できます。また、建築地の周辺状況を付加する事で、すまいの敷地・日当りレポートの作成等ができます。

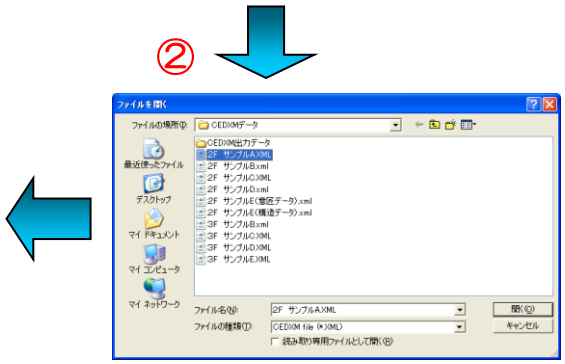
⚠「すまいのかんたんプレゼン」にデータ連携時の注意

「構造 EX」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「構造 EX」に連携しても、「構造 EX」固有のデータは破棄されていますのでご注意ください。

2-28　マイホームデザイナーデータ読み込み







■解説

・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PRO」で保存されたデータの間取り情報を構造 EX に読み込むことができます。
・ホームズ君「構造 EX」では、「3D マイホームデザイナーPRO７～PRO9」に対応しています。

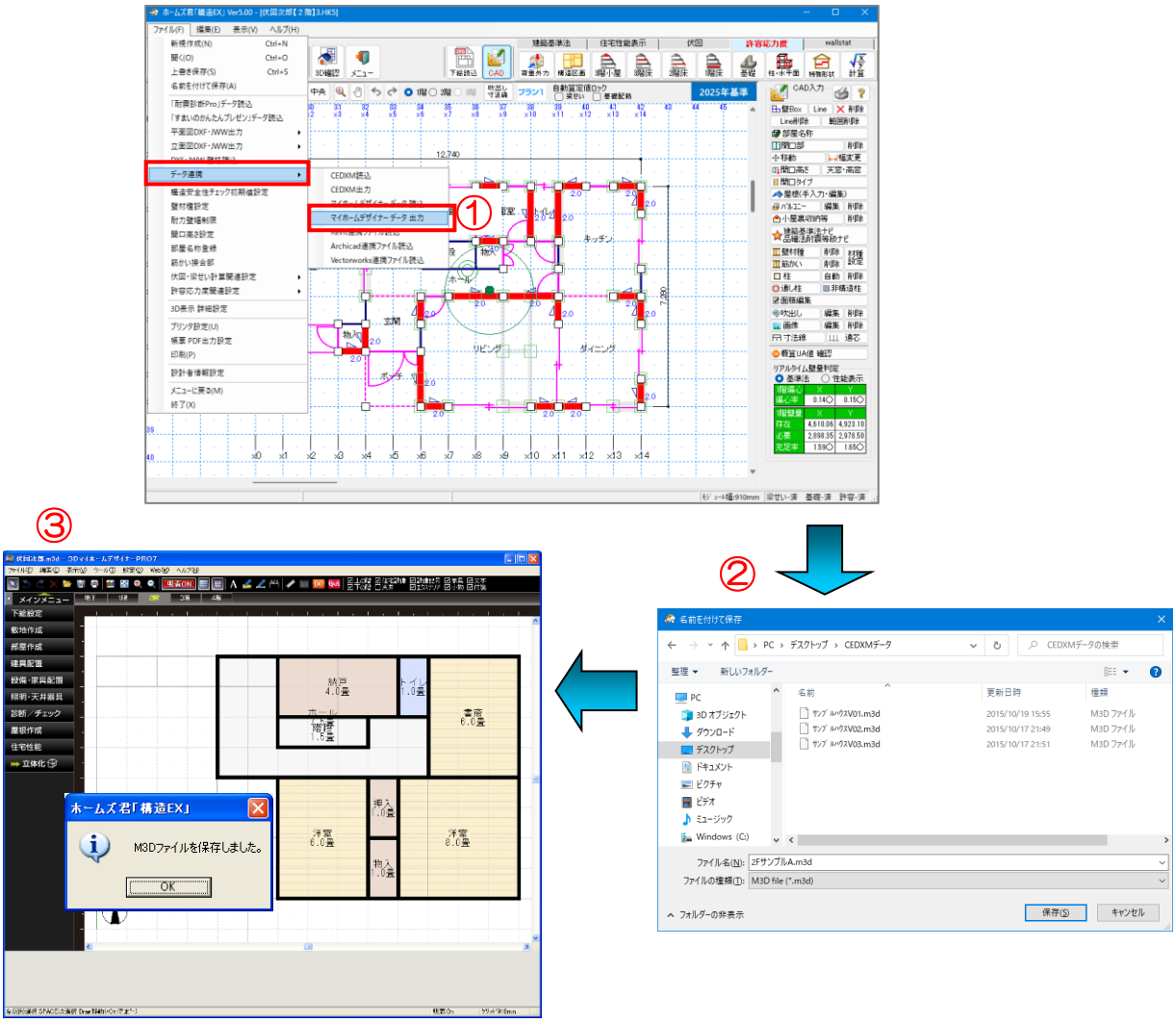
■操作方法

①構造 EX の【ファイル】メニューの【データ連携】⇒【マイホームデザイナーデータ読込】を選択します。
②読み込みたい 3D 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。
③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平面図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、構造ＥＸ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。

■注意

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ＰＲＯ7」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。

2-29　マイホームデザイナーデータ出力



■解説

構造 EX で入力したデータを 3D マイホームデザイナーに間取り情報として渡すことができます。

■操作方法

①構造 EX で渡したいデータが入力されている状態で、【ファイル】メニューの【データ連携】⇒【マイホームデザイナーデータ出力】を選択します。

②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。

③しばらく待つと 3D マイホームデザイナー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が起動していない状態で、構造ＥＸ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「構造 EX」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
- 天井高
- １階床高
- バルコニー高

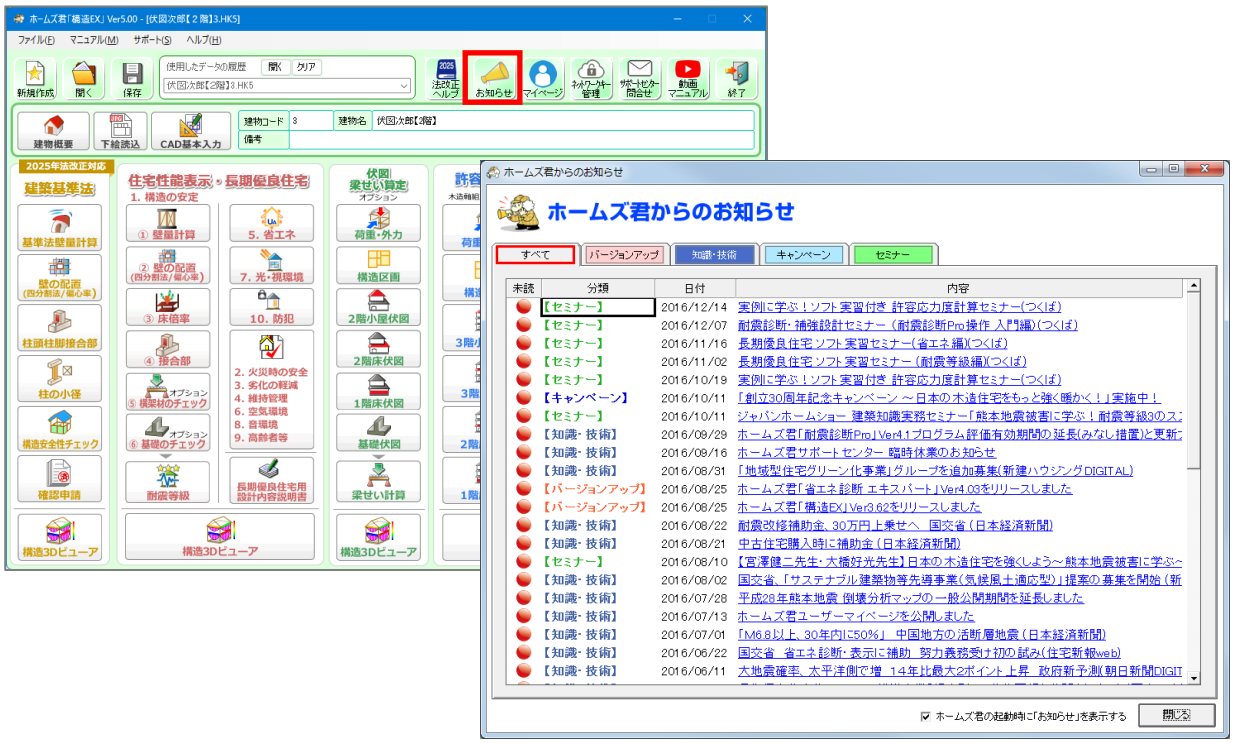
【CAD 入力】
- 壁
- 部屋名称
- 開口部（ただし、読み込みでは開口高さ、取付高さは連動するが建具仕様は連動しない。書き出しでは建具は仮の種類を設定。）
- 耐力壁（ただし、書き出しのみ対応し、読み込みには非対応）
- 柱（ただし、書き出しでは建物外部の柱のみ連動。また、マイホームデザイナーで柱として入力されている袖壁は壁として読み込み。）
- バルコニー
- 屋根
- 補助線追加

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。

２-３０　お知らせ機能



■解説

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。

■操作方法

▼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

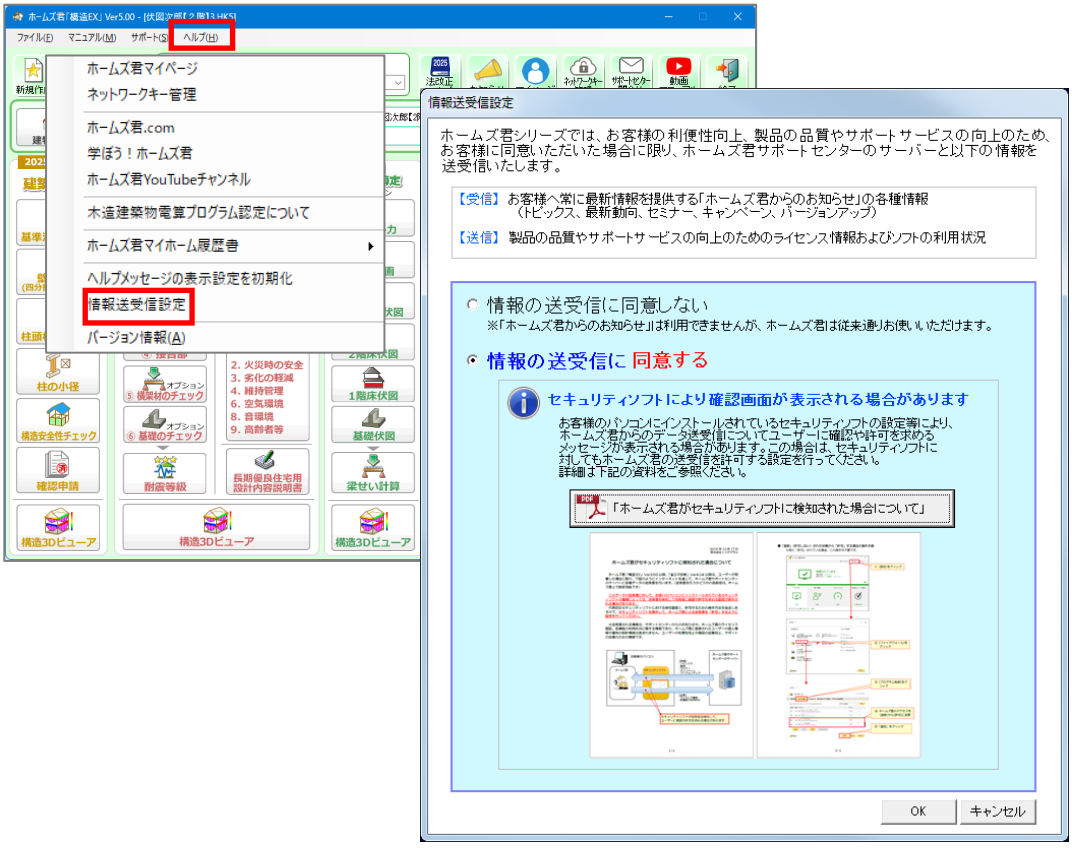
お知らせ画面の「ホームズ君の起動時にお知らせを表示する」のチェックを外します。

▼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。

■注意

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。

２-３１　　情報送受信設定



■解説

Ver3.63 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

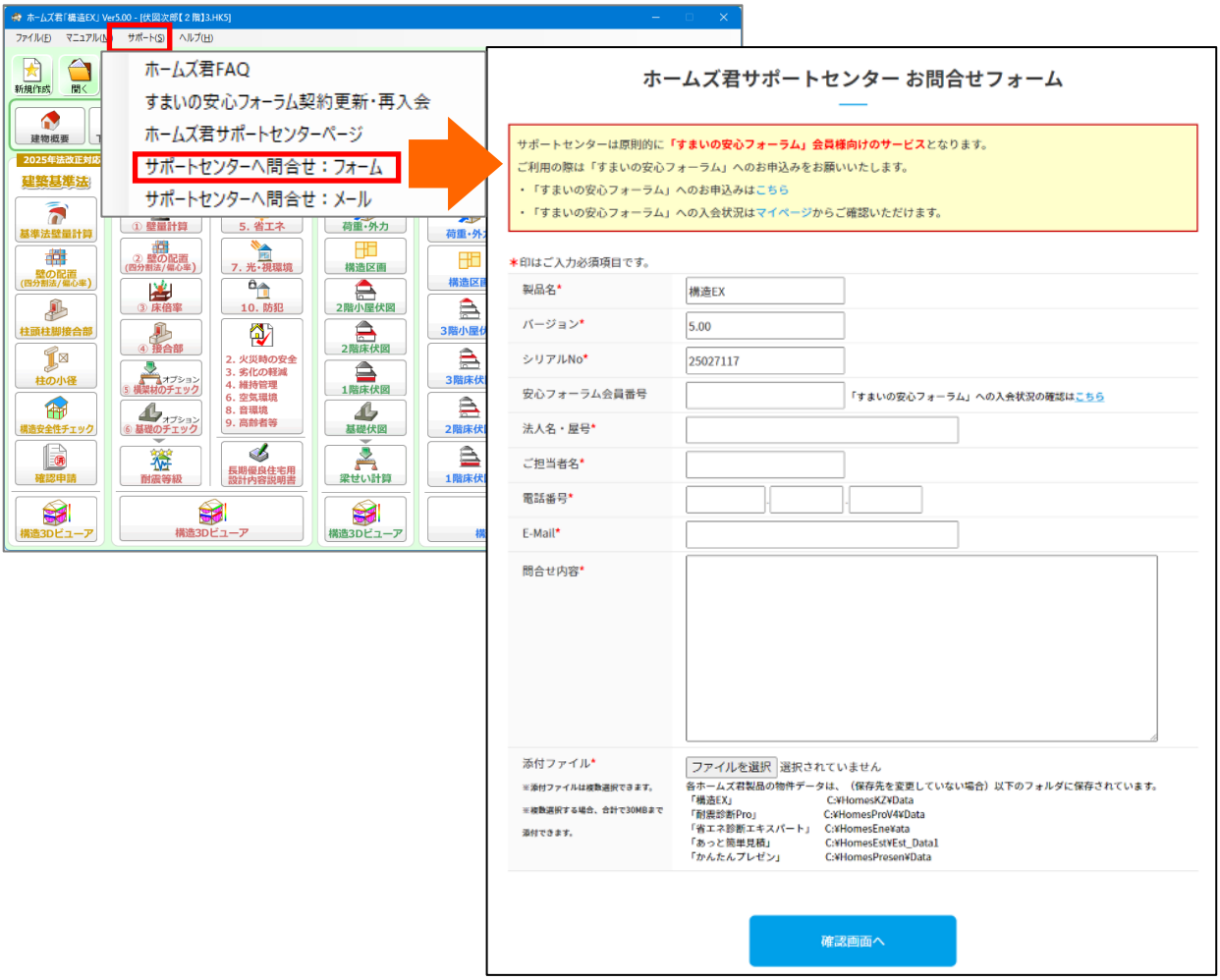
※Ver3.63 のインストール後にホームズ君を起動した際に上記の確認画面が表示されますので、「同意する」「同意しない」のいずれかを選択してください。

※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。

■注意

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」

2-32　　サポートへメールを送信

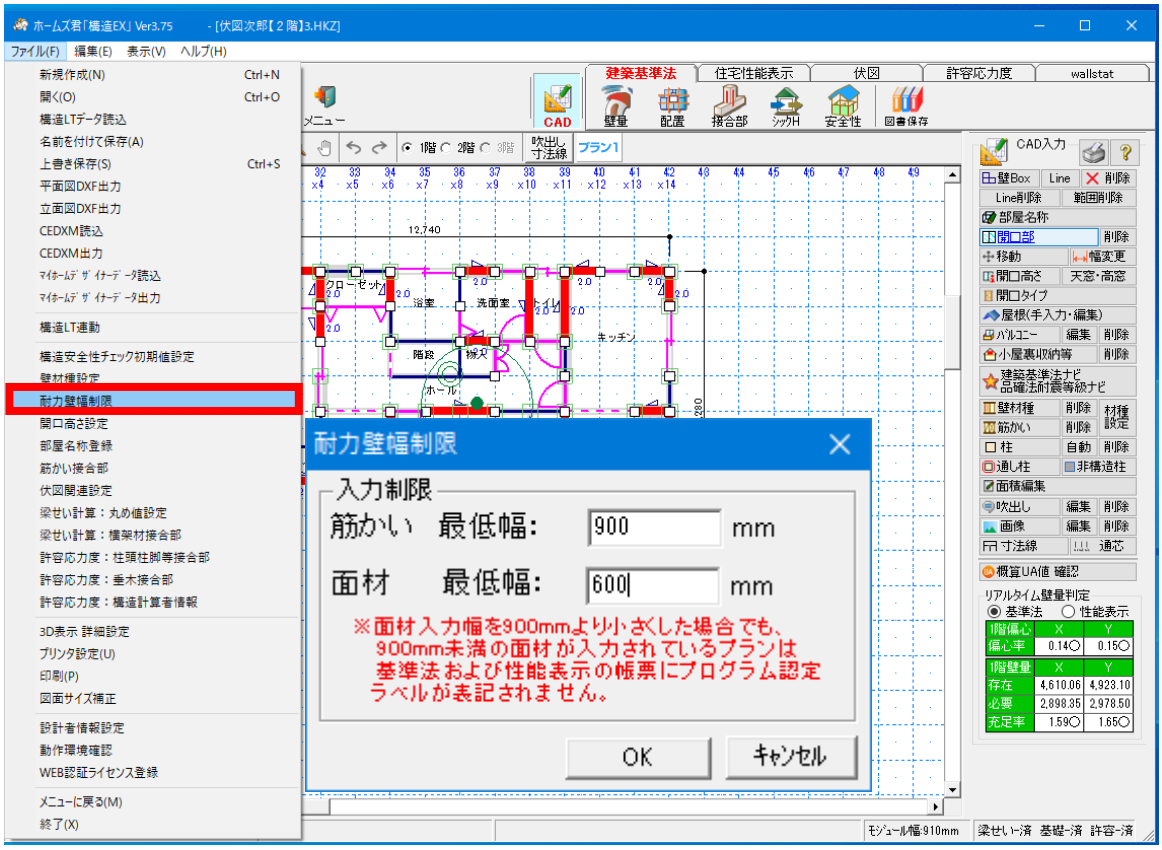


■解説

ホームズ君サポートセンターへ、お問合せのメールを送信する機能です。
関連する「構造 EX」の物件データなども添付して送信可能です。

第３章　既定値の設定

3-1　耐力壁幅制限



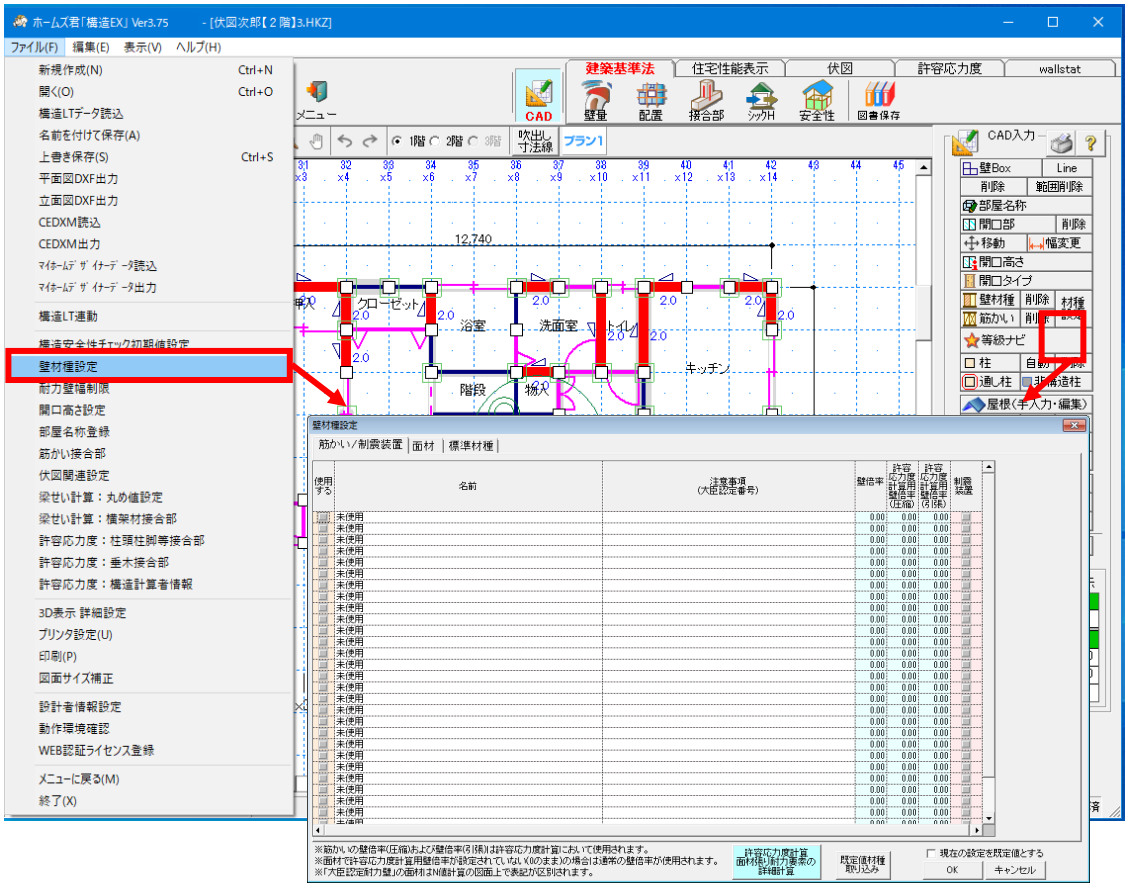
■解説

- 筋かい及び面材耐力壁の最低幅を設定します。
- ここで設定された値は、筋かい及び壁材種、耐力壁入力時において影響します。
  （設定された最低幅に満たない筋かい、面材を入力することは出来ません）
- ホームズ君「構造 EX」が取得している「木造建築物電算プログラム認定」により、
  最低幅の初期値は筋かい、面材ともに 900mm となっています。
- 600mm の面材を入力したい場合は、面材の最低幅を 600mm に変更します。

■注意

- 筋かいは 900mm、面材は 600mm 未満の値は設定できません。
- また、900mm 未満の面材が入力されているプランはプログラム認定の対象外となります。

3-2 壁材種設定



■解説

- 「筋かい」「面材」毎に任意の部材を登録することができます。
- 大臣認定等の公的機関の認定や性能評価を得ているものを登録します。
- 設定した内容は、ＣＡＤ入力の【筋かい】または【壁材種】の一覧に表示されます。

■操作方法

以下のいずれかの方法で、壁材種設定画面を表示します。

- 「ファイル」メニューから「壁材種設定」をクリックする。
- CAD 入力画面の「壁材種」や「筋かい」ボタンの右にある「材種設定」をクリックする。

▼「筋かい/制震装置」

- 「壁倍率（圧縮）」および「壁倍率（引張）」は許容応力度計算（令 46 条関連の計算以外）で使用されます。
- 制震装置の場合は、【制震装置】にチェックをつけます。
  ⇒N値計算において、制震装置は筋かいの補正を考慮しません。
  ⇒３D表示では、制震装置はグレーの面で表示されます。

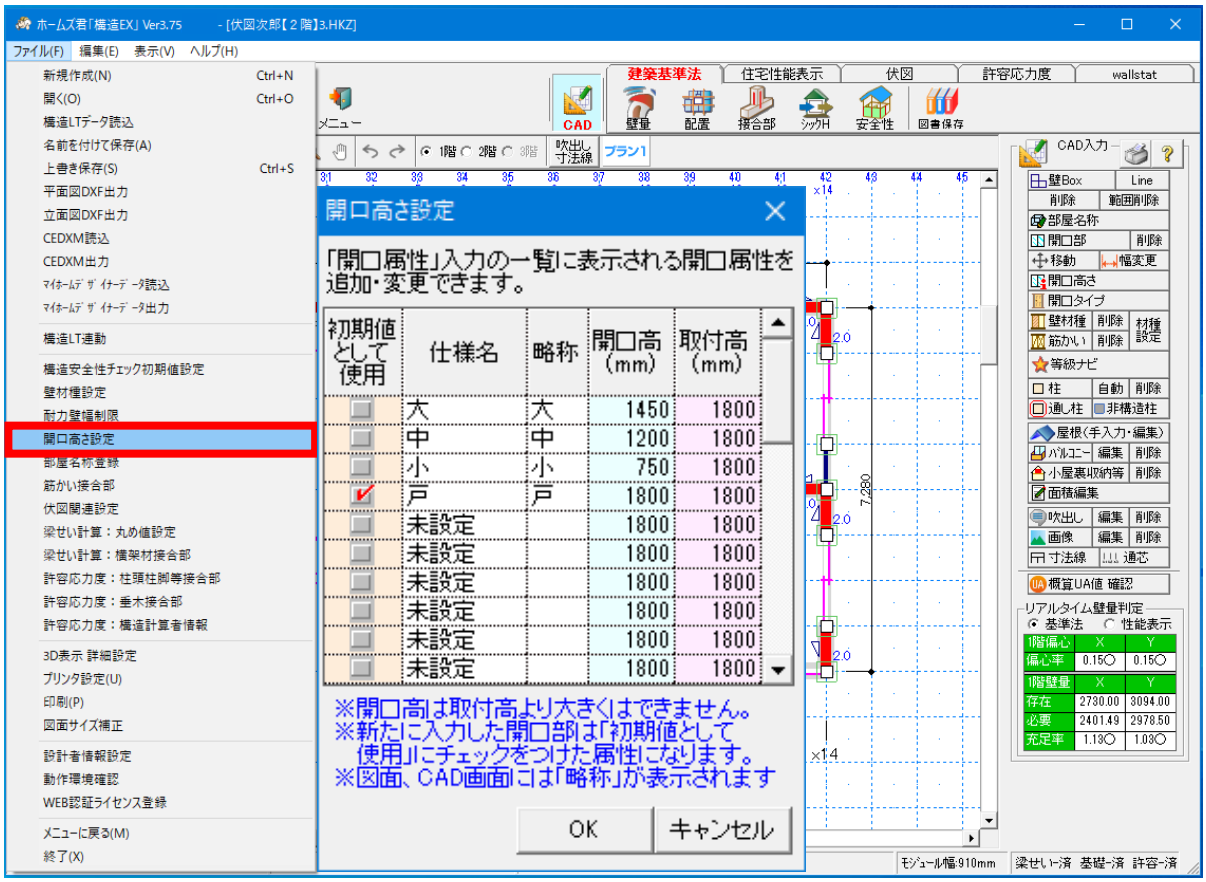
次ページに続く

▼「面材」

- 「許容応力度計算用壁倍率」は許容応力度計算（令 46 条関連の計算以外）で使用されます。
- 登録した部材が、性能表示壁量計算において、準耐力壁とすることができる場合は「準耐力壁として使用」にチェックを付けます。
- 登録した部材が、土壁、落とし込み板壁、面格子壁の場合は、「土壁/落とし込み板壁/面格子壁」にチェックを付けます。
- 「壁勝ち耐力壁」にチェックが付いている面材は、耐震等級モードの「入力・判定結果チェック」において水平構面仕様との取り合いのチェック対象となります。
- 「大臣認定耐力壁」にチェックが付いている面材は N 値計算の図面上でその他の面材と表記が区別されます。
- 「最低厚さ」「規格」「釘の種類」「釘打ちの間隔」は建築基準法および性能表示壁量計算の「使用耐力壁一覧」に表示されます。

- 【現在の設定を既定値とする】にチェックを入れた場合、現在画面上に登録されている部材を新規作成時の初期値とします。
- 【既定値材種取り込み】ボタンをクリックすると、既定値として保存されている部材から名前が重複しないものを取り込みます。

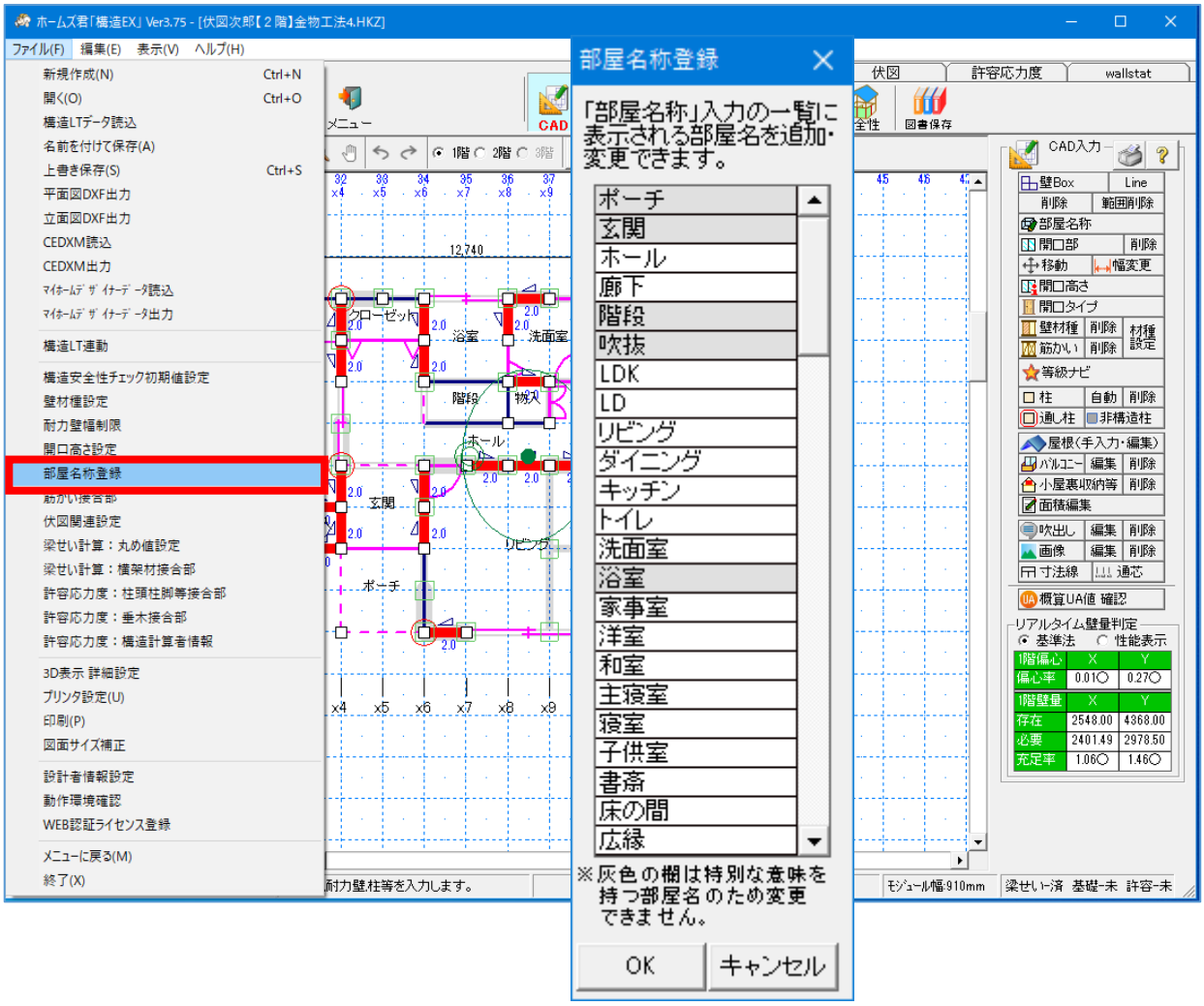
3-3 開口高さ設定



■解説

- 平面図画面で「開口高さ」を入力する際に一覧に表示される仕様を変更・追加できます。
- 仕様名、略称、開口高、取付高のそれぞれを編集できます。
- 「未設定」となっている行を編集すれば、その仕様も入力できるようになります。
- 「初期値として使用」にチェックを付けた仕様は、開口部を新たに入力した際の開口高さとして自動的に設定されます。

3-4 部屋名称登録

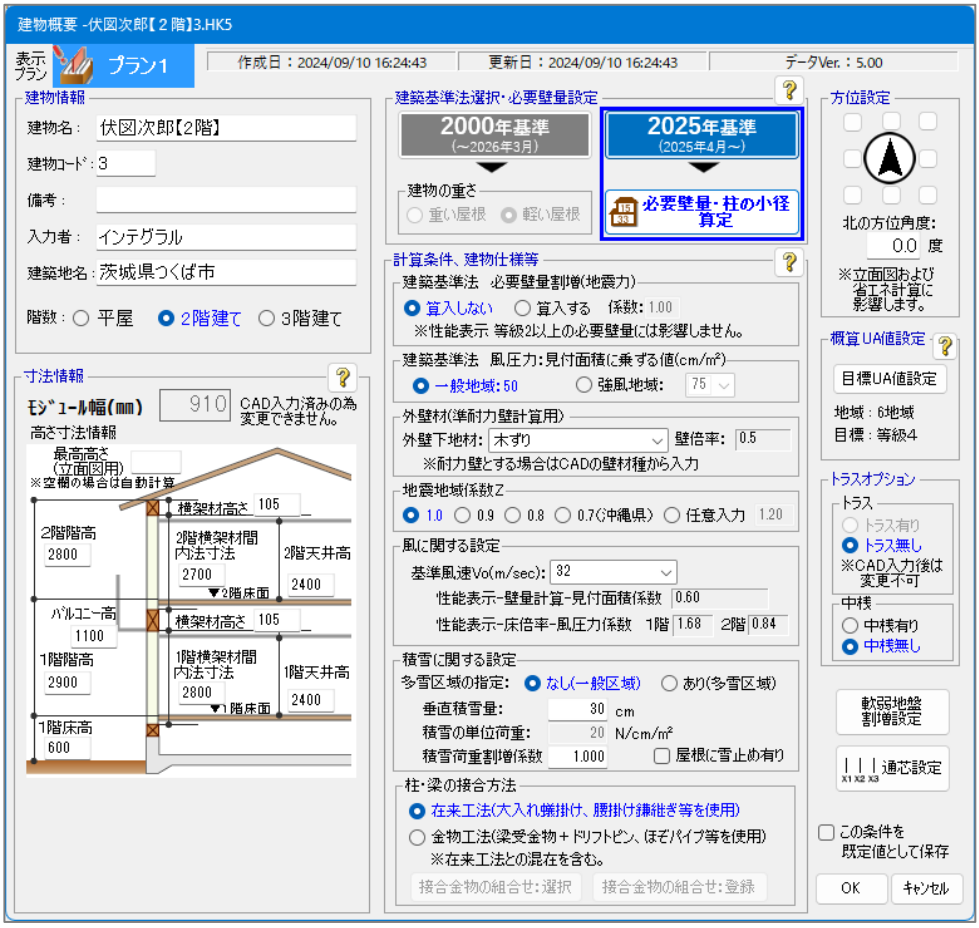


■解説

- 平面図画面で「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・追加できます。
- 「未登録」となっている行を編集すれば、その部屋名称も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（「4-4 部屋名称」を参照）を持つため、変更できません。

第４章　　CAD 入力

4-1　建物概要



■解説

各設定項目について

［建物情報］

▼建物名　　必ず入力して下さい。

▼建物コード　　必ず６桁以内の半角数字を入力して下さい。

▼備考、入力者、建築地名　　必要に応じて入力してください。

▼階数　　建物の階数を選択してください。
階ごとの設定や CAD 入力は選択した階数まで行えます。

［寸法情報］

▼モジュール幅　　平面図画面で壁が入力されると、変更出来なくなります。

▼高さ寸法情報　　各部の高さを設定します。
・階高、横架材間内法寸法、天井高、横架材高さなど

［計算条件、建物仕様等］

▼計算で用いる建築基準法

・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」および「柱の小径」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、建物の重さ(「軽い屋根」または「重い屋根」)を選択します。

次ページに続く

▼屋根の重さ　【建築基準法／住宅性能表示制度ー壁量計算】
【許容応力度計算内建築基準法令 46 条】
●地震に関する必要壁量算出において、床面積に乗ずる係数項目区分
・軽い屋根・・・金属板・スレートなど
・重い屋根・・・土蔵造りや瓦葺等

▼基準法　必要壁量割増　【建築基準法ー壁量計算】
【許容応力度計算内建築基準法令 46 条】
・必要壁量を求める際に割増を行う場合の係数を設定します。
・特定行政庁が独自に割増係数を定めている場合などに利用します。
・建築基準法の壁量計算、性能表示の壁量計算の等級１の計算においてのみ割り増しが考慮されます。

▼風圧力：見付面積に乗ずる値(cm/㎡)【建築基準法ー壁量計算】
【許容応力度計算内建築基準法令 46 条】
・風圧力の算定に用いる係数を選択します。

▼外壁材　【住宅性能表示制度ー壁量計算】【許容応力度計算】
・存在壁量算出において、準耐力壁等としての壁要

▼地震地域係数Ｚ　【住宅性能表示制度ー壁量計算】
【許容応力度計算】
・地震に関する必要壁量算出において用いる係数
・地震の被害の少ない地域ほど係数が小さくなります。
●1.0・・・下記以外の地域
●0.9・・・北海道の一部、東北地方の一部、中国地方の一部
●0.8・・・北海道の一部、九州地方の一部
●0.7・・・沖縄県

▼風に関する設定
・基準風速 Vo　【住宅性能表示制度ー壁量計算】
【許容応力度計算】
●風に関する必要壁量においての係数算定のための基準風速区分（m/Sec）
●基準風速 Vo に応じて、壁量における見付面積係数、床倍率における風圧力係数が決定。
・見付面積係数
住宅性能表示・風に関する必要壁量算出において見付面積に乗ずる係数（基準風速より決定）
・風圧力係数
住宅性能表示の床倍率判定における風に関する必要床倍率算出のための階別風圧力係数

▼積雪に関する設定　【住宅性能表示制度ー壁量計算】
【許容応力度計算】
・地震に関する必要壁量算出において床面積に乗ずる係数に影響
・梁せい算定、許容応力度計算において積雪荷重を求める際に使用

次ページに続く

▼柱･梁の接合方法　【建築基準法―接合部】【住宅性能表示制度－接合部】

・建物に使用されている接合部の工法を在来工法と金物工法から選択します。
・金物工法を選択するためには、伏図・梁せい算定オプションが必要です。
・選択により、接合部モードの入力および計算内容が変わります。
・金物工法を選択した場合、接合部の判定の前に伏図を入力する必要があります。
・金物工法の詳細については「金物工法の建物への対応について」を参照ください。

※ 金物工法を選択した場合

●接合金物の組合せ：選択

・登録済みの接合金物の組合せを一覧から選択し、接合金物仕様に反映させることができます。

●接合金物の組合せ：登録

・現在開いている物件ファイルにて設定されている仕様を、接合金物の組合せとして登録できます。

▼方位設定

・建物の北側の方位を指定します。
・画面真上方向を０度として、北が指す方向の角度を入力します。
・方位設定は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）

▼トラスオプション　※トラスの計算を行うには、トラスオプション（別売）が必要です。

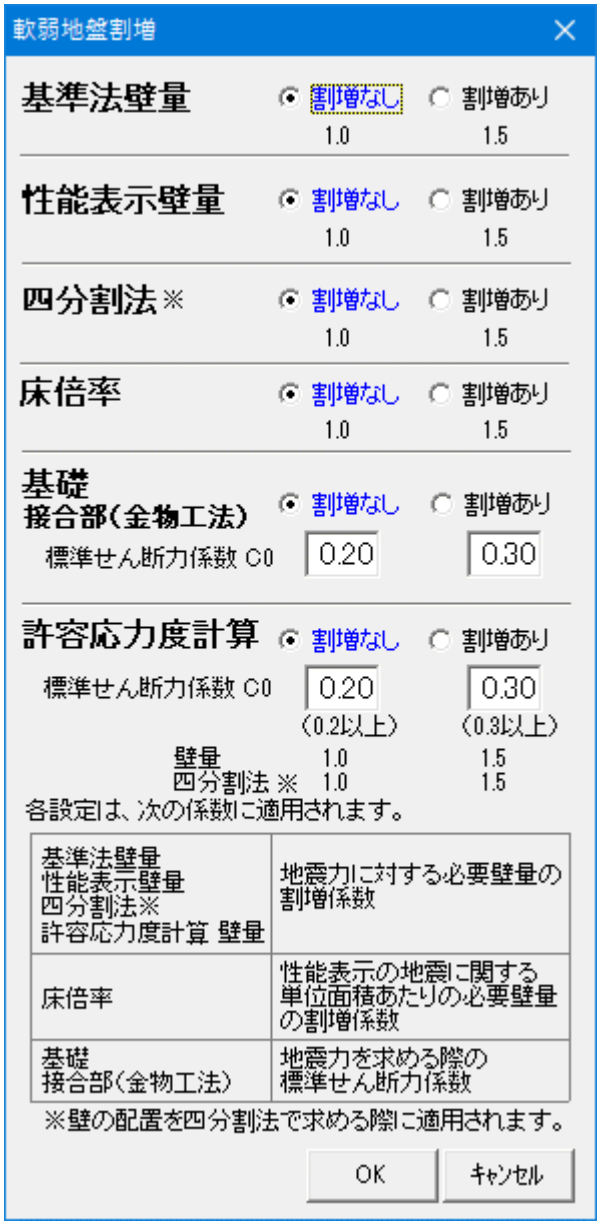
・トラスおよび中浅の有無を設定します。
・「トラス有り」とした場合はトラスの伏図、部材入力が行えます。

次ページに続く

▼軟弱地盤割増

- 軟弱地盤(※)による割増を行うかどうかを設定します。
- 「基準法壁量」「性能表示壁量」「四分割法」「床倍率」「基礎・接合部（金物工法）」および「許容応力度計算」のそれぞれについて、設計者の判断で割増を行うかどうかを選択できます。
- 「基準法壁量」「性能表示壁量」「四分割法」「床倍率」における「地震力に対する必要壁量の割増係数」や、「基礎・接合部（金物工法）」「許容応力度計算」における地震力割増のための「標準せん断力係数 C0」を設定してください。

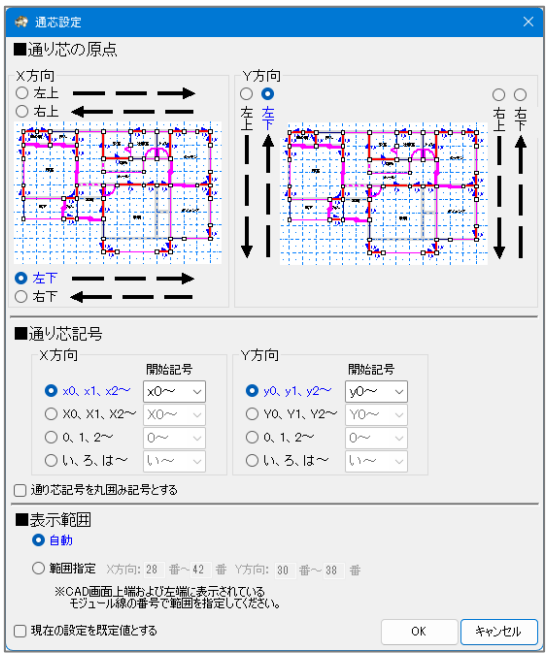
※一般的に、軟弱地盤とは「第三種地盤」を指します。
（昭和 55 年建設省告示 1793 号 第 4 より）



次ページに続く

▼通芯設定

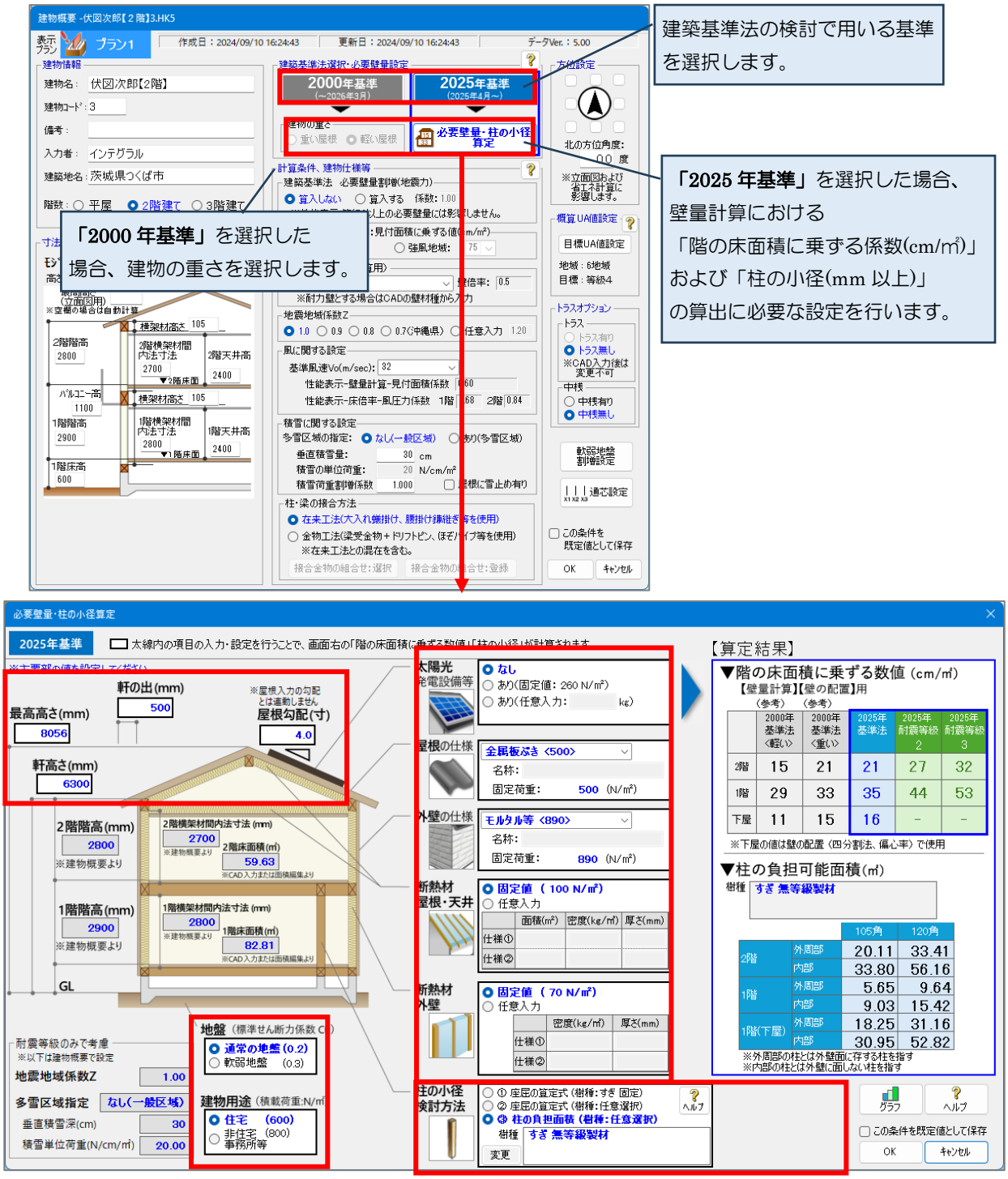
・通芯の設定画面を表示します。設定画面では通芯の開始位置、記号、表示範囲の設定が可能です。



■この条件を既定値として保存

・この設定項目にチェックをつけて、【OK】ボタンを押すと、そのときの設定項目がシステムに保存され、次回以降新規作成したデータの初期値となります。

■「計算で用いる建築基準法」について



「2025 年基準」を選択した場合、「必要壁量・柱の小径設定」画面で下記項目を設定します。

- 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。

次ページに続く

・建物用途(積載荷重 N/㎡)
住宅(600N/㎡)、非住宅 事務所(800N/㎡)から選択します。

・太陽光発電設備
「なし」「あり(固定値 260N/㎡)」「あり(任意入力)」から選択します。
※「あり(任意入力)」の場合、荷重(kg)を手入力します。

・屋根の仕様
「瓦屋根(ふき土無)」「スレート屋根」「金属板葺き」「任意入力」から選択します。
※「任意入力」の場合、部位面積あたりの荷重(N/㎡)を手入力します。

・外壁の仕様
「土塗り壁等」「モルタル等」「サイディング」「金属板張」「下目板張」「任意入力」から選択します。
※「任意入力」の場合、部位面積あたりの荷重(N/㎡)を手入力します。

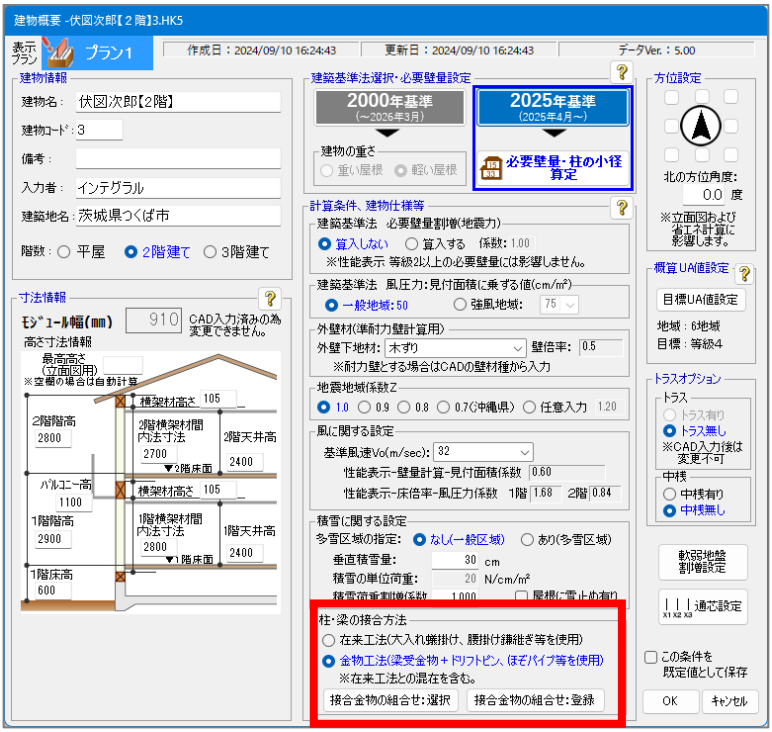
・断熱材 屋根･天井
「固定値(100N/㎡)」または「任意入力」から選択します。
※「任意入力」の場合、断熱材の仕様を１つ以上手入力します。

・断熱材 外壁
「固定値(70N/㎡)」または「任意入力」から選択します。
※「任意入力」の場合、断熱材の仕様を１つ以上手入力します。

・柱の樹種
任意の樹種を設定します。

■接合金物の組合せ：選択・登録の操作方法

「柱・梁の接合方法」に「金物工法」を設定した場合は、使用する柱頭柱脚接合部や横架材接合部の組合せを登録することができます。
そのため、物件ごとに使用する金物を切り替えるような使い方ができます。

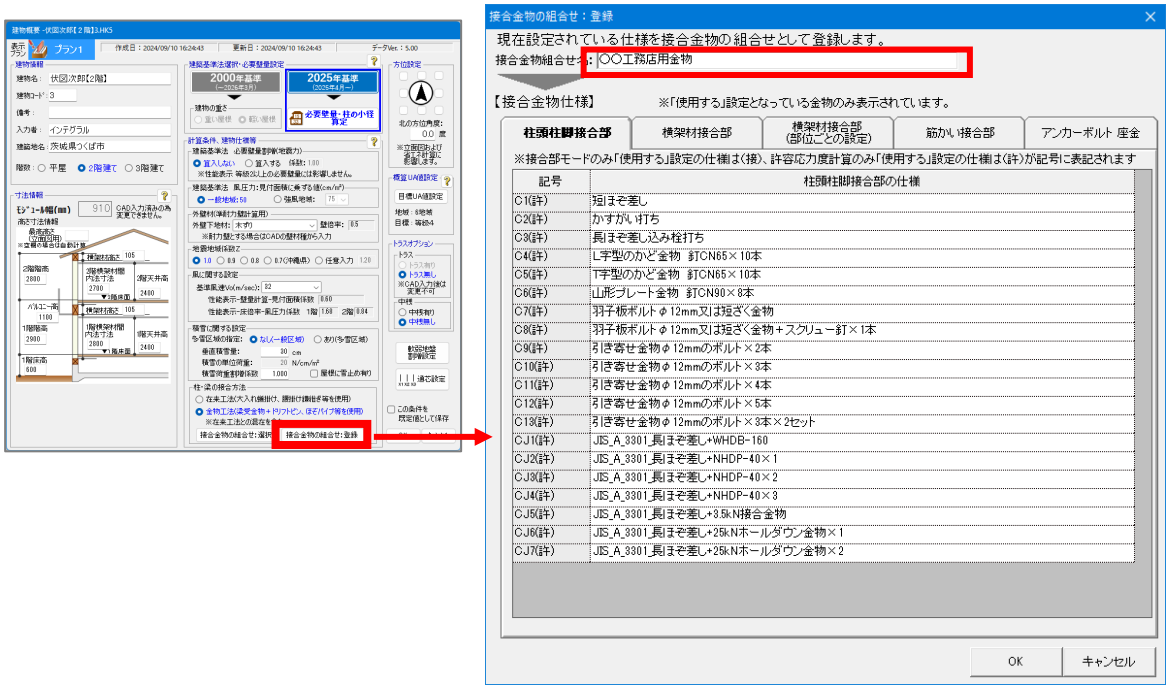


▼組合せの登録手順

①組合せを登録できる項目は以下の５つです。
　あらかじめ各項目で必要な設定を行います。

- 柱頭柱脚接合部
  ⇒「操作マニュアル（許容応力度計算）」第２章 既定値設定
  「4 許容応力度：柱頭柱脚接合部」を参照ください。
- 横架材接合部
  ⇒「操作マニュアル（基本編）」第６章 住宅性能表示制度
  「6-5 接合部（金物工法）」の「横架材接合部登録」を参照ください。
- 筋かい接合部
  ⇒「操作マニュアル（許容応力度計算）」第２章 既定値設定
  「1 筋かい接合部」を参照ください。
- 部位ごとの横架材接合部の設定内容
  ⇒「操作マニュアル（伏図・梁せい算定）」第３章 梁せい計算機能
  「4-2 横架材接合部設定」を参照ください。
- アンカーボルト座金
  ⇒「操作マニュアル（伏図・梁せい算定）」第２章 伏図作成機能
  「6-15 アンカーボルト」の「使用する座金の設定」を参照ください。

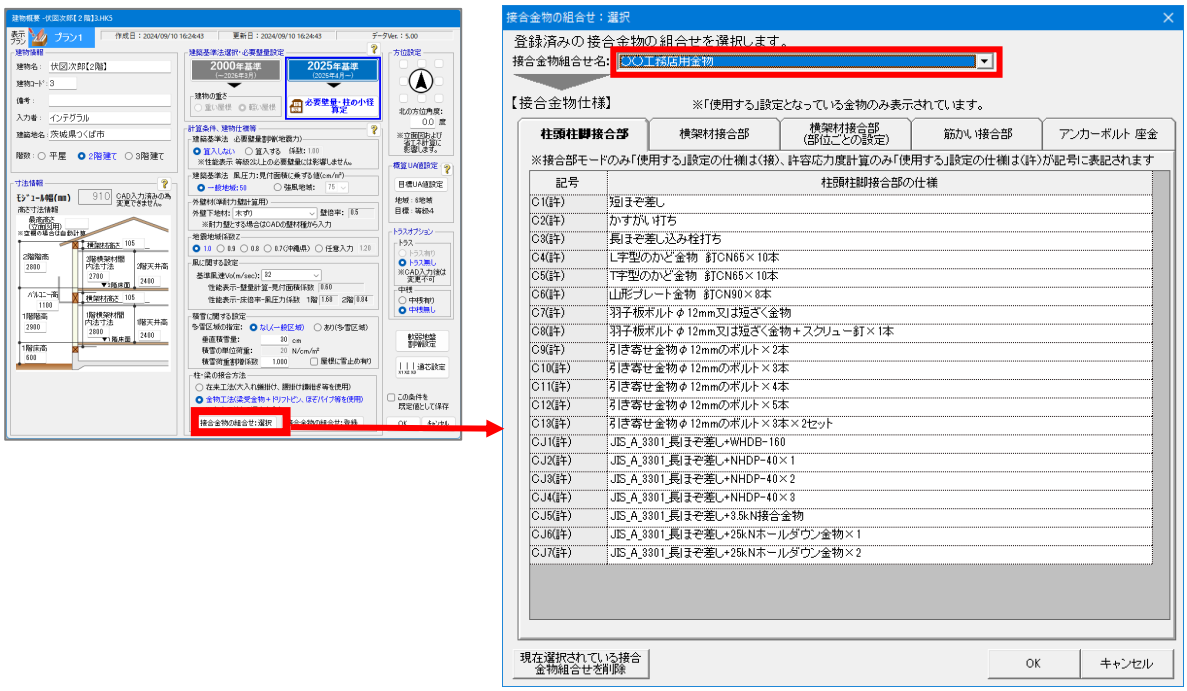
②「接合金物の組合せ：登録」をクリックし、任意の組合せ名を入力します。



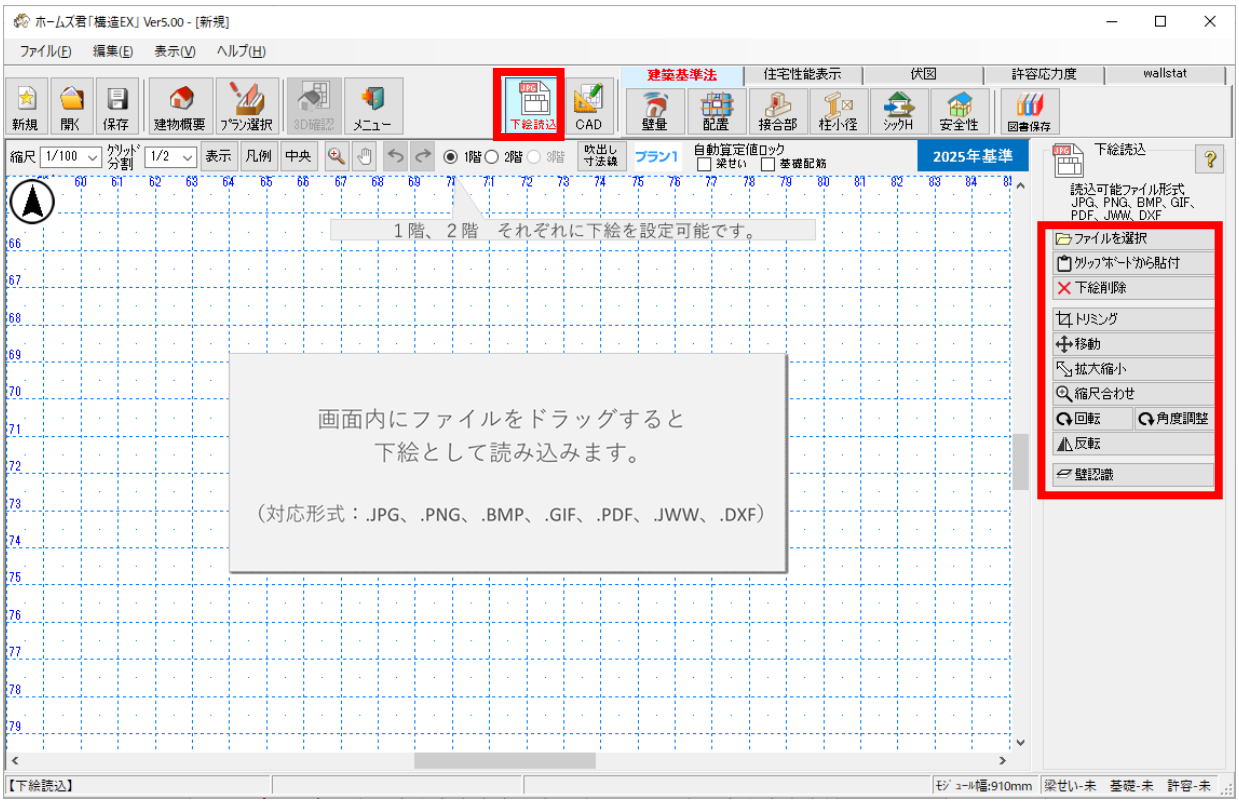
▼組合せの読込手順

①別の物件データを開き、建物概要の「接合金物の組合せ：選択」をクリックします。

②登録した組合せ名称から、使用したいものを選択します。



4-2 下絵読込を行う

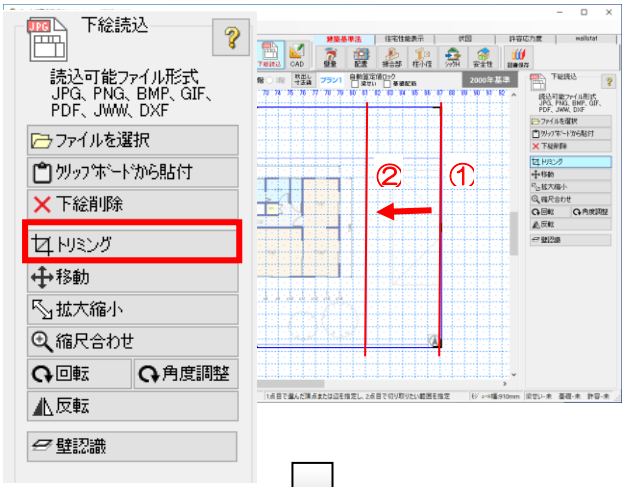


画像ファイルや、画面をコピーしたクリップボード情報を、
下絵として読み込むことができます。
下絵は 1 階、2 階、3 階それぞれに読み込むことができます。

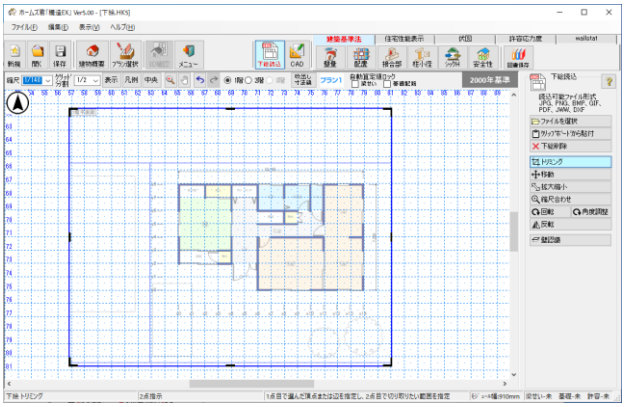
メインメニュー画面またはモードツールバーの［下絵読込］を選択します。

- **[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、
  [ｸﾘｯﾌﾟﾎﾞｰﾄﾞから貼付]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、**［４－２－１］～［４－２－６］**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。

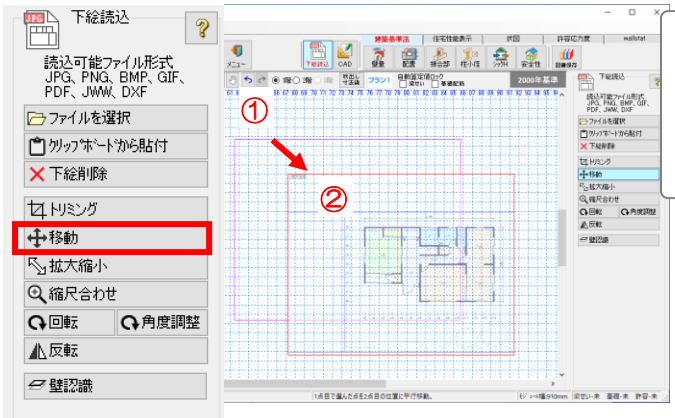
4-2-1　　下絵をトリミングする



▼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。



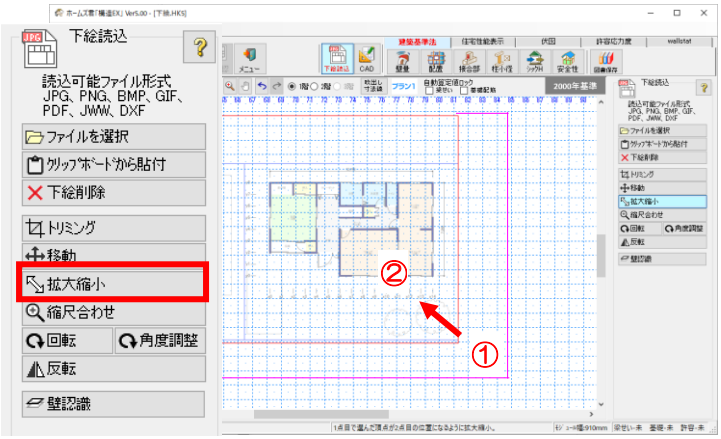
4-2-2　　下絵を移動する



▼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。

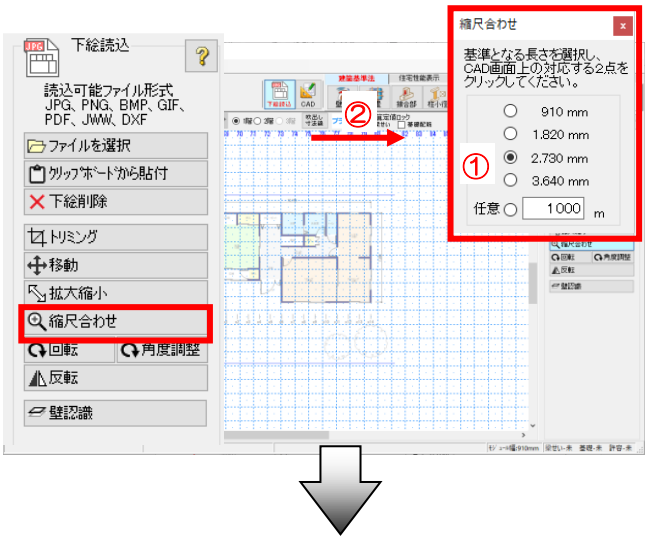
4-2-3　　下絵の縮尺を変更する

拡大縮小

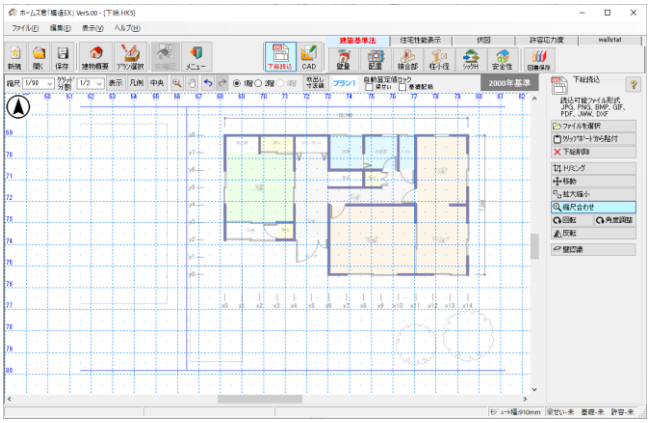


▼入力方法
１点目：下絵の角をクリックします。
２点目：下絵の大きさを確定します。

縮尺合わせ

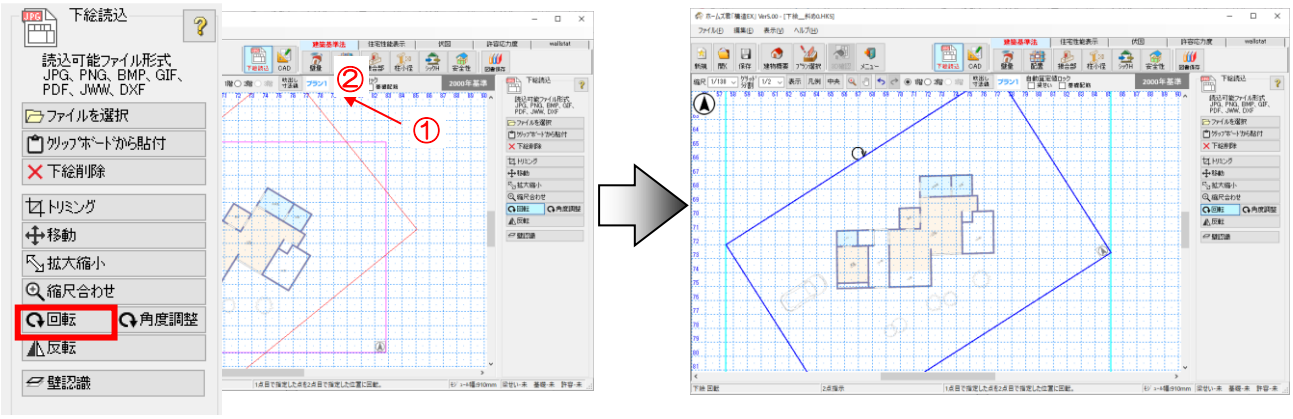


▼入力方法
- 基準となる値を選択、又は任意で入力して値を設定します。
- 設定した基準の長さに合わせる線分を
２点をクリックで指定することで、縮尺が設定されます。



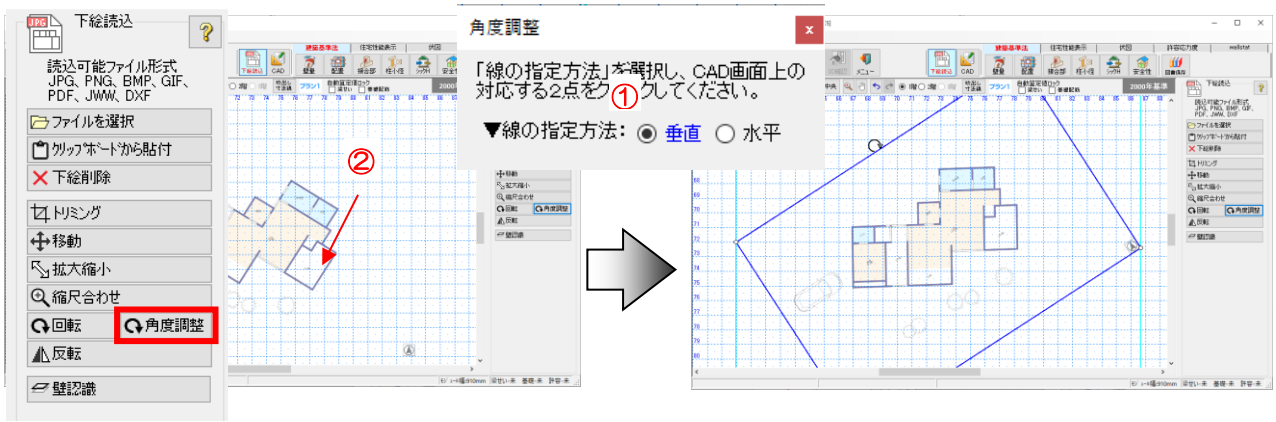
4-2-4　　下絵の角度を設定する

回転



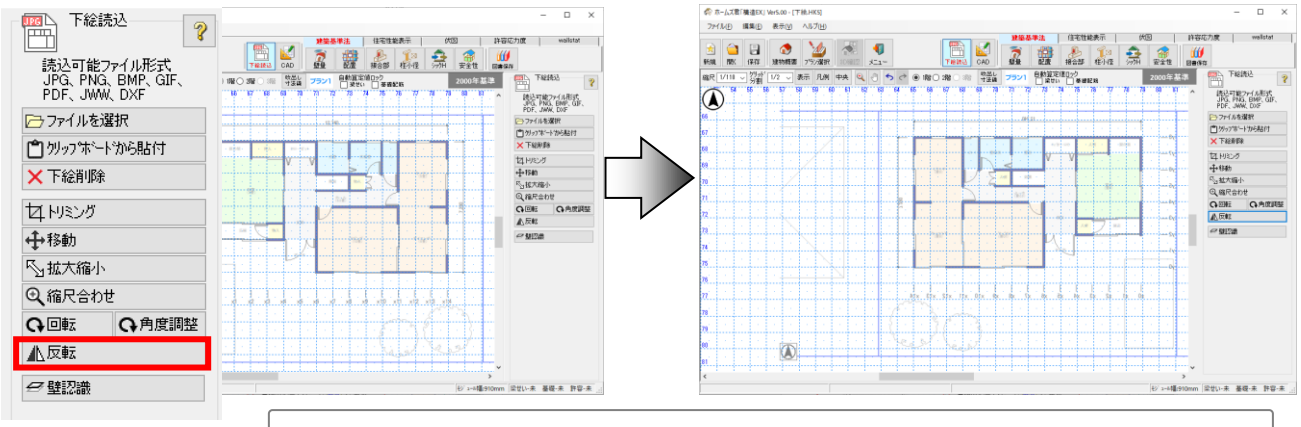
▼入力方法
　１点目：下絵をクリックします。
　２点目：下絵の角度を確定します。

角度調整



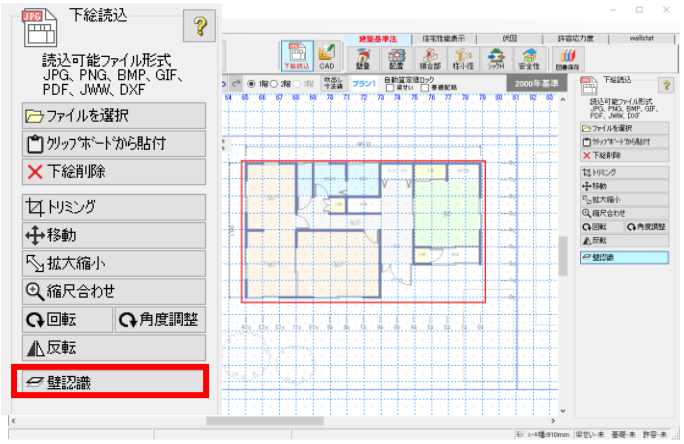
▼入力方法
- 垂直線か水平線かを選択します。
- 下絵に対して正しい垂直線又は水平線を２点クリックで指定します
　１点目：水平になる線分の左側、または
　　垂直になる線分の上側の点を指定します。
　２点目：水平になる線分の右側、または
　　垂直になる線分の下側の点を指定します。

4-2-5　　絵を反転する

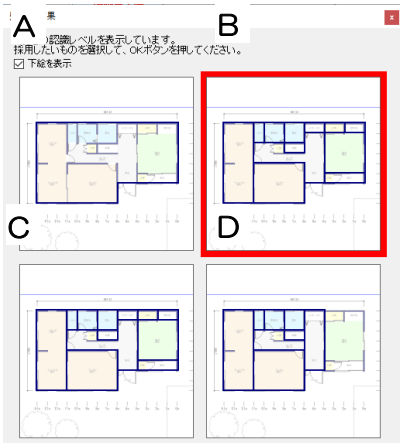


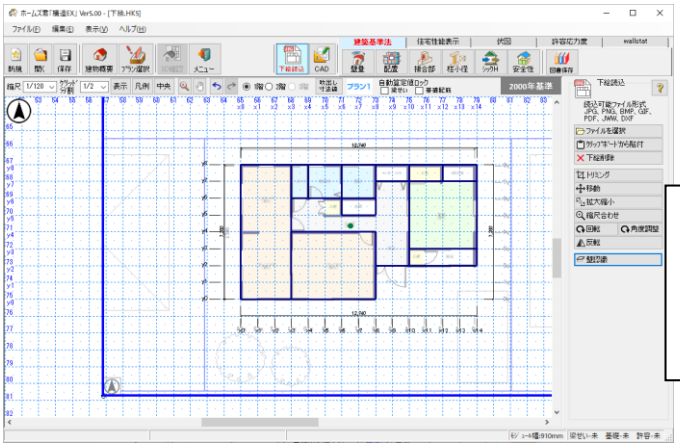
▼入力方法
反転ボタンをクリックすると、下絵が左右反転されます。

4-2-6　　下絵から壁の位置を自動認識する



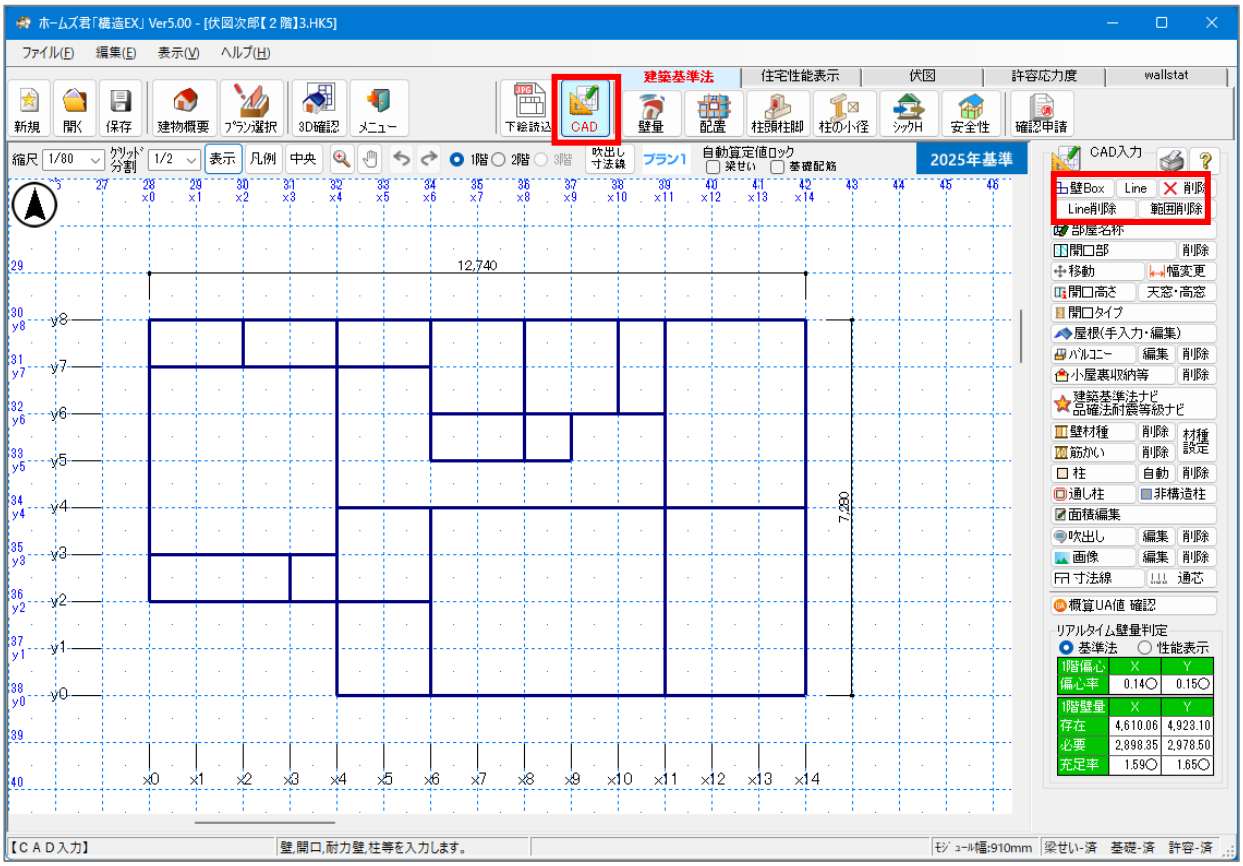
▼入力方法
- 下絵の自宅の範囲を BOX 入力します。
- 結果の候補が現れるので適したものを選択してください。
- 選択した結果が壁として CAD に入力されます。





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。

4-3 壁の入力



■操作方法

- 【壁 Box】は、２点入力です。
  ※対角にクリックすると「矩形」が描けます。
  ※平行（垂直）にクリックすると「直線」が描けます。
- 【Line】は、２点入力です。
  ※斜めの壁を描くことができます。
- 【×削除】は、マウスで指定した箇所の壁を削除します。
- 【Line 削除】は、２点入力です。
- 【範囲削除】は BOX で囲んだ範囲の壁を全て削除します。

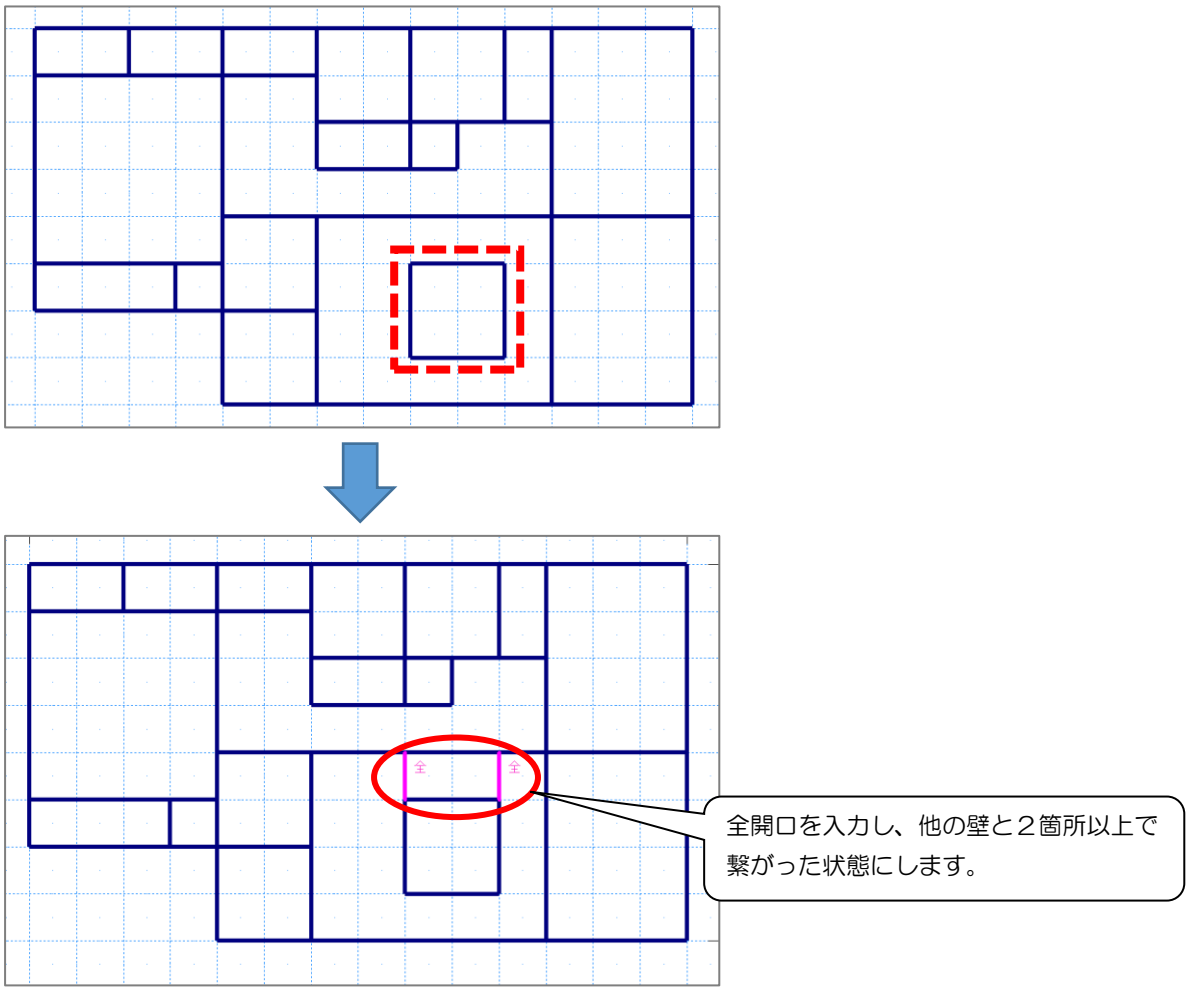
■入力のポイント

- 間取りを書くイメージで、部屋が壁で閉じられるように入力します。
- 開口がある部分も含めて、壁を入力します。
- 玄関ポーチがある場合は、１階に入力します。
- 壁は重ね書きをしても問題ありません。
- 間崩れ壁がある場合の入力方法は、「補助線追加、削除」、「補助点追加」、「モジュール幅部分変更」を参照ください。
- 斜め方向の壁がある場合は、「2-14 補助線追加、削除」「2-15 斜めグリッドの設定」を参照ください。

次ページへ続く

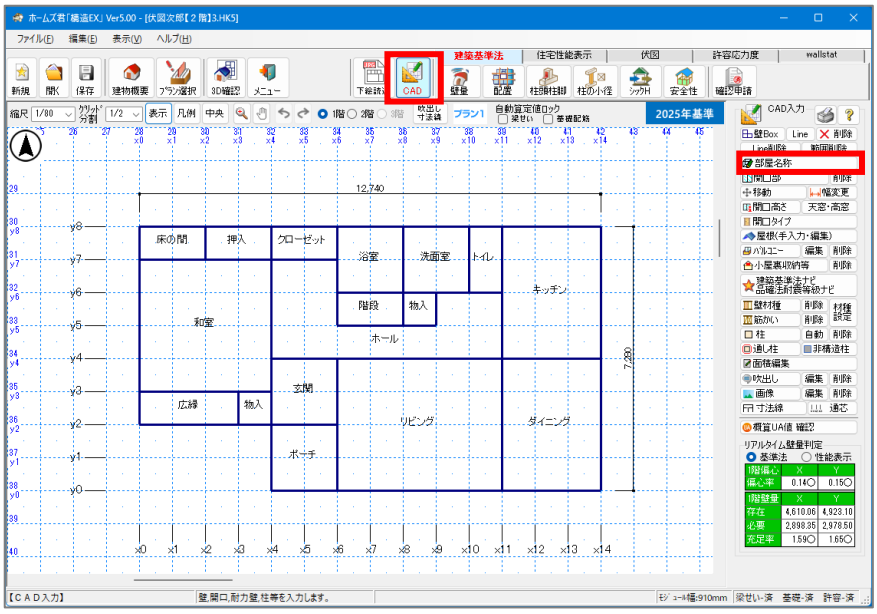
「4-３　壁の入力」の続き

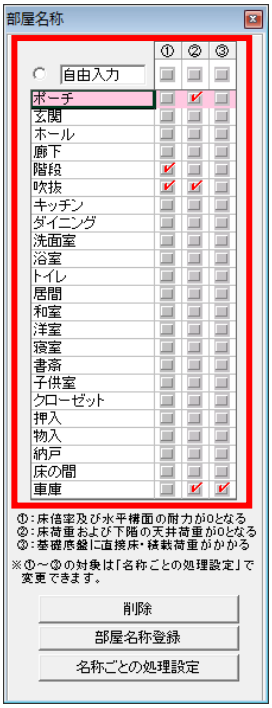
・下図のように、部屋の中央にいずれの壁とも繋がらない部分（中央部分の階段など）がある場合は、「部屋区画が２つ以上に分かれているため・・・」と注意メッセージが表示され、計算が行えません。
この場合は、該当部分を「全開口」で繋げることで、解消できます。



次ページへ続く

4-4 部屋名称





■操作方法

- 「部屋名称」を一覧から選択し、対象となる部屋をクリックします。
- 任意の名称を設定する場合は「自由入力」欄に名称を入力します。
- 部屋名を削除する場合は【削除】ボタンクリック後、対象の部屋をクリックします。

■部屋名による特殊処理１

各部屋名に対して、①～③の特殊処理を設定できます。

▼特殊処理

①床倍率および水平構面の耐力が０となる部屋名

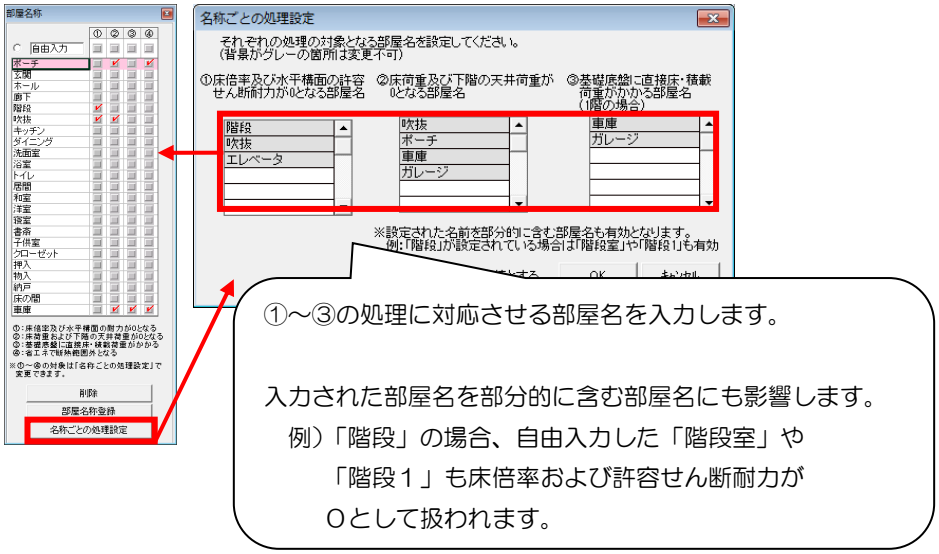
⇒初期状態では、階段、吹抜、エレベータが該当します。

②床荷重および下階の天井荷重が０となる部屋名

⇒初期状態では、吹抜、ポーチ、車庫、ガレージが該当します。

③基礎底盤に直接床・積載荷重がかかる部屋名（１階の場合）

⇒初期値では、車庫、ガレージが該当します。



次ページに続く

■部屋名による特殊処理２

「部屋名による特殊処理１」とは別に行われる特殊処理です。
この処理を行う部屋名の追加は行えませんのでご注意ください。

▼基準法壁量計算

・ポーチ：床面積から除かれます。
・吹抜　：床面積から除かれます。

▼品確法壁量計算

・階段　：１階「階段」内の準耐力壁は計算に使用されません。

▼柱接合部

・ポーチ：出隅柱であるかどうかを判断する際に建物外部として扱われます。

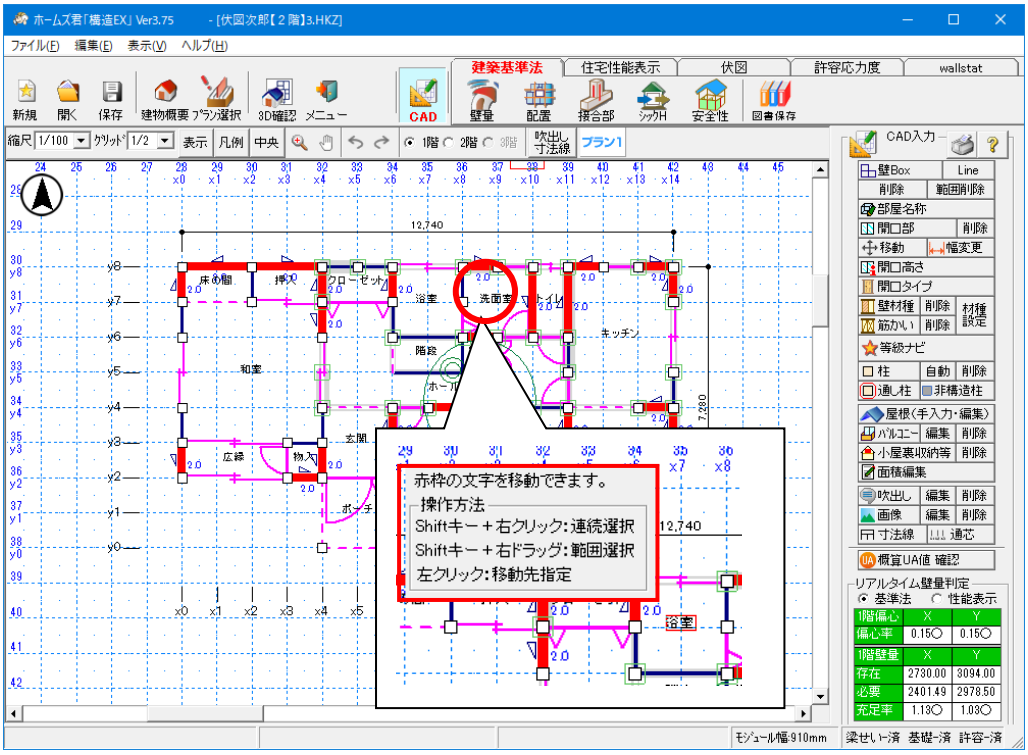
▼基礎の判定

・吹抜　：床面積から除かれます。
・階段　：床面積から除かれます。

▼光・視環境

・ポーチ：外壁上の開口部であるかどうかを判断する際に建物外部として扱われます。

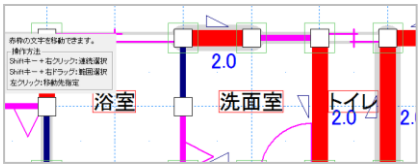
4-5 文字移動



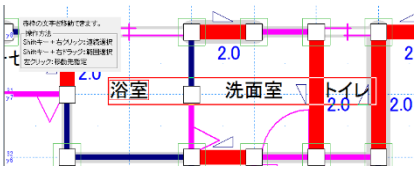
■操作方法

①各画面で、移動したい文字の上を**右**クリックします。
②文字が赤枠で表示されマウスに吸付きます。
　操作方法を以下の３つから選択します。

- Shift キー＋右クリック：右クリックした文字を連続選択します。

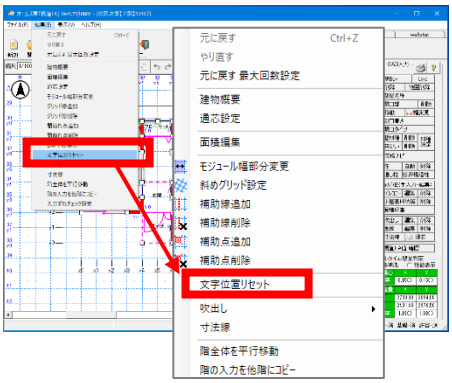


- Shift キー＋右ドラッグ：ドラッグした赤枠の範囲に含まれる文字を全て選択します。

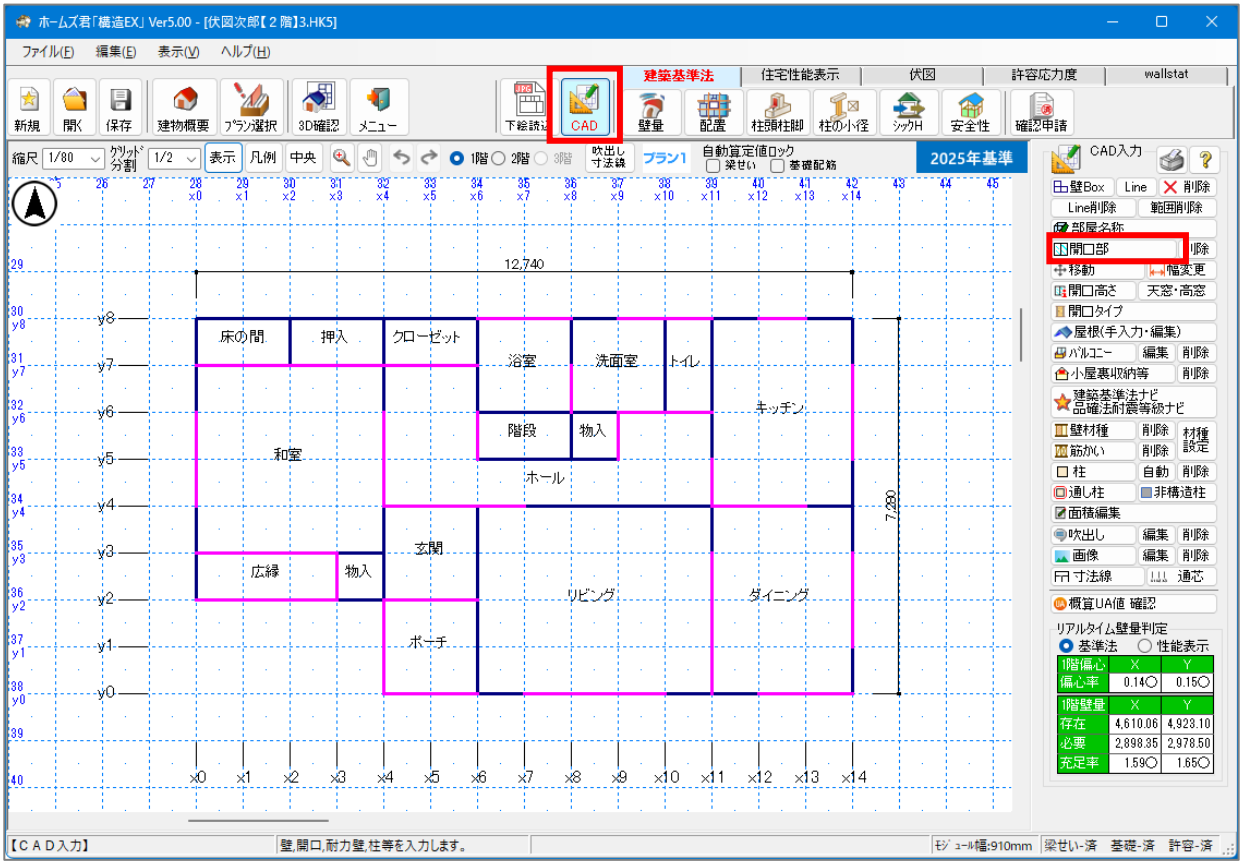


- 左クリック：移動先を確定します。

※移動した状態を全てリセットするには、【編集(E)】メニューの【文字位置リセット】を選択します。



4-6 開口部



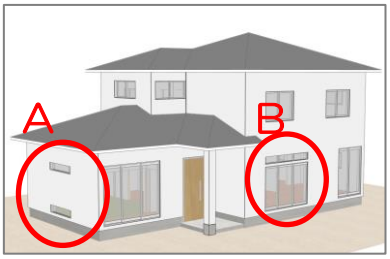
■操作方法

- ２点入力です。
- 開口の位置を、壁の上に重ねて入力します。
- ドアや窓を区別する必要はありません。
- 開口部を削除する場合は【開口部】ボタン右の【削除】ボタンをクリックし、対象の開口部をクリックします。
  ※開口部を削除した場合、その部分には壁が残ります。

■入力のポイント

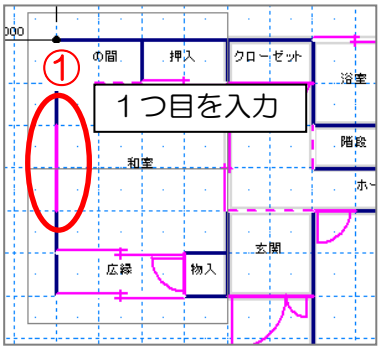
- 階段の入り口や玄関框なども開口部として入力します。
- ポーチの壁が無い面にも開口部を入力します。
  ※ポーチの場合は、開口高さを【全開口】とします。
- 床面積に含めない出窓（床面からの高さ 300mm 以上で、外壁面からの水平距離が 500mm 未満かつ見付面積の 1/2 以上が窓のもの）は、通常の開口部と同様に壁の上に重ねて入力します。
  ※見付面積は「面積編集」で調整することになります。

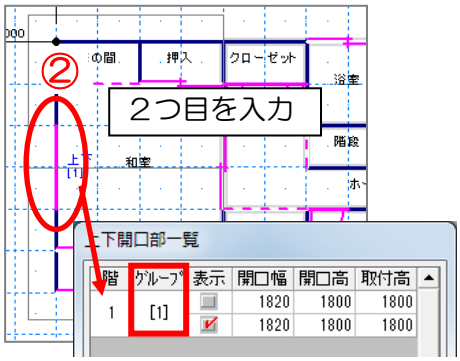
■平面上の同じ位置に高さの異なる窓を入力する

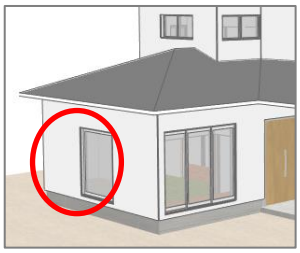


左図のＡ，Ｂのように、平面上の同じ位置の上下に窓を入力することができます。Ｂのように上段に１つ、下段に２つの窓を並べるなど、様々な組み合わせで入力できます。

以下では、Ａの箇所を例に入力方法を示します。



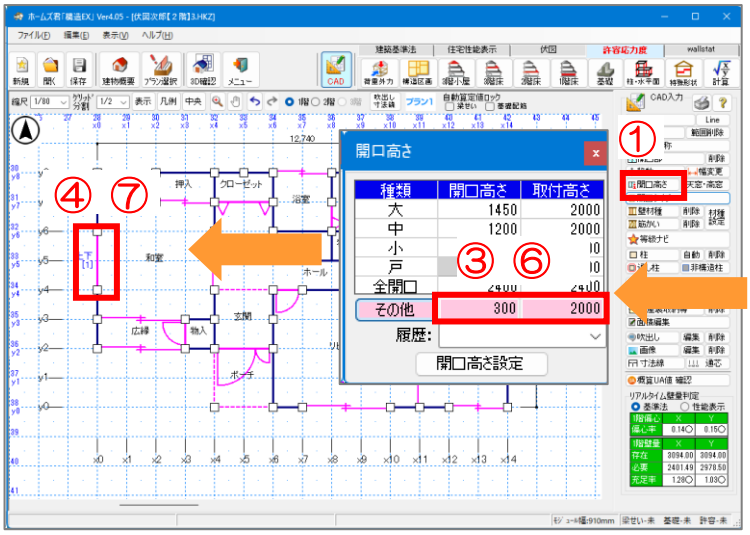




※②の時点で２つの窓が入力されていますが、寸法の指定を変更していないため、上図のように同じ位置に重なって描画されます。

①１つ目の開口部の位置（ライン）を入力します。
②入力済みのラインに重ねて、２つ目の開口部の位置（ライン）を入力します。
　→ 位置が重なる開口部は同じグループに分類されます。（「上下[1]」の１はグループ番号）
※「上下開口部一覧ウィンドウ」で、同じグループ内のどの窓を CAD 上に表示するかを切り替えます。
※「上下開口部一覧ウィンドウ」は、位置が重なる窓が入力されている場合のみ表示されます。

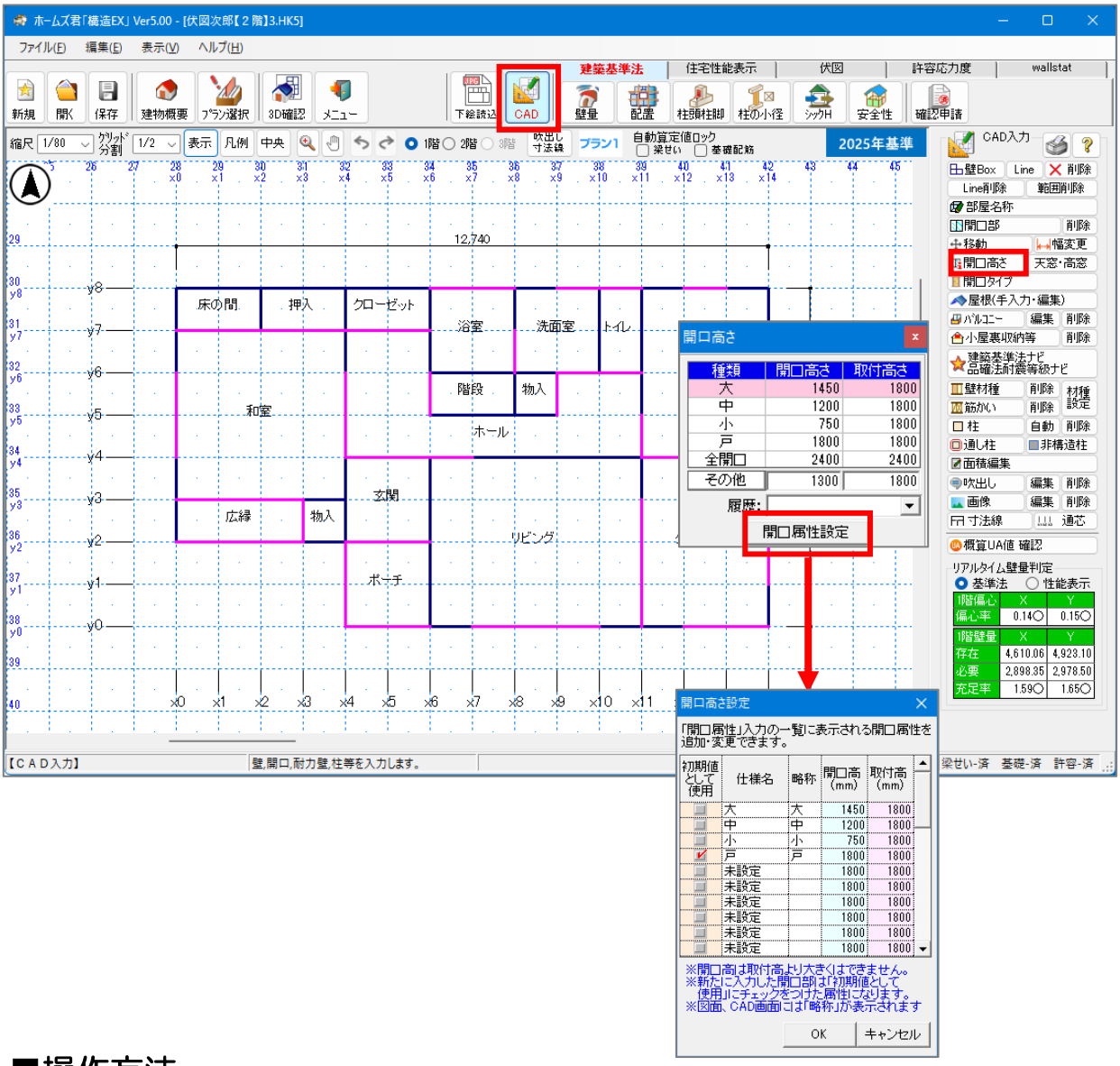
開口部のサイズや取り付け位置は、「開口高さ」ボタンで変更できます。



上下開口部一覧の操作（手順②⑤）では、２つの窓のどちらを CAD 画面上に表示するかを切り替えます。
手順④⑦で、クリックした開口部に対して開口寸法の入力内容が適用されます。

1）「開口高さ」ボタンをクリックします。
2）上下開口部一覧のグループ[1]で、１つ目の窓を選択します。
3）１つ目の窓の寸法・取り付け高さを入力します。
4）CAD 画面で１つ目の窓をクリックします。
5）上下開口部一覧のグループ[1]で、２つ目の窓を選択します。
6）２つ目の窓の寸法・取り付け高さを入力します。
7）CAD 画面で２つ目の窓をクリックします。

4-7 開口高さ



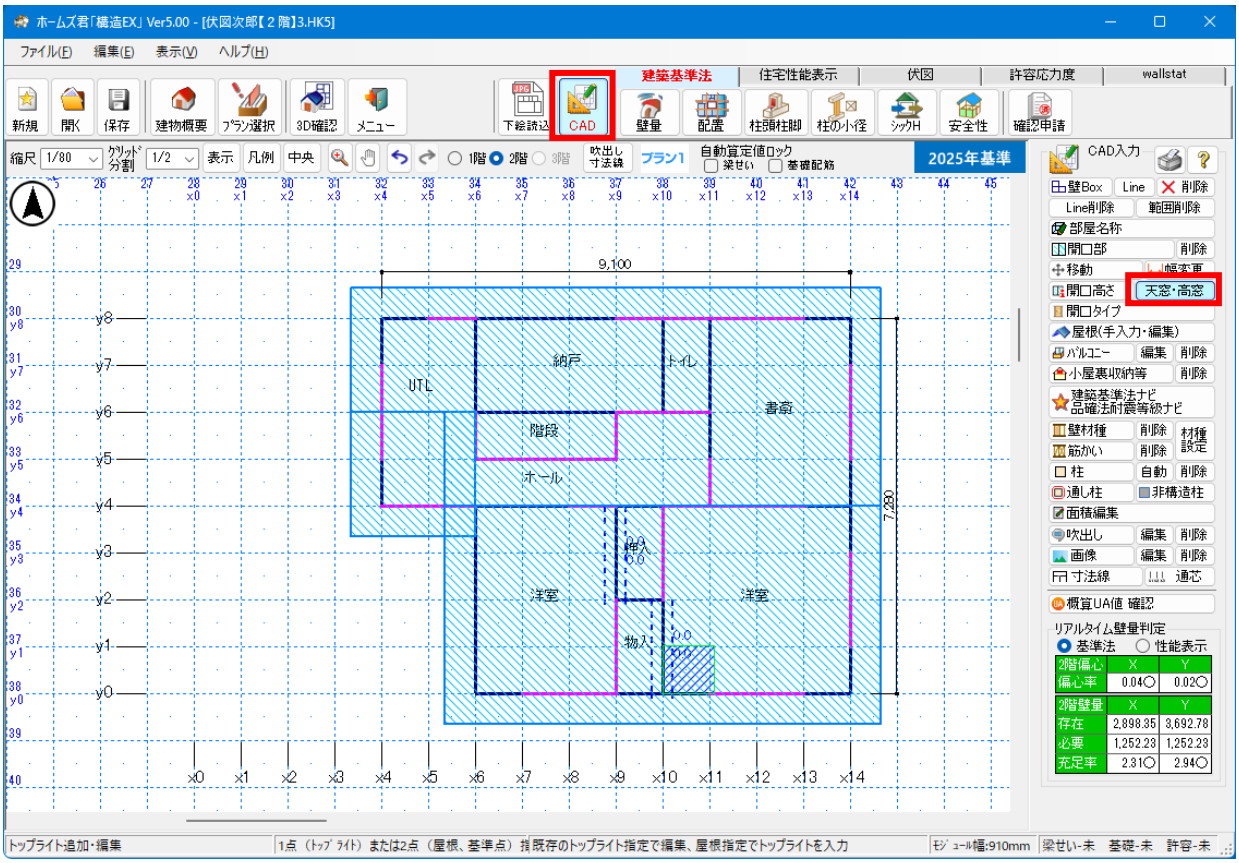
■操作方法

- １点入力です。
- 開口部の種類（大／中／小／戸／全開口／その他）を選択し、対象となる開口部をクリックします。

■入力のポイント

- 開口部の種類は【ファイル(F)】メニューの【開口高さ設定】で変更、追加することができます。
- 新たに入力した開口部の種類は【開口高さ設定】で「初期値として使用」を選択した仕様となります。（初期値は「戸：1800/1800」）
- 【その他】を選択した場合は【開口高さ】と【取付高さ】は、任意に設定可能です。
- 【その他】の設定値は履歴ボックスから選択することも可能です。

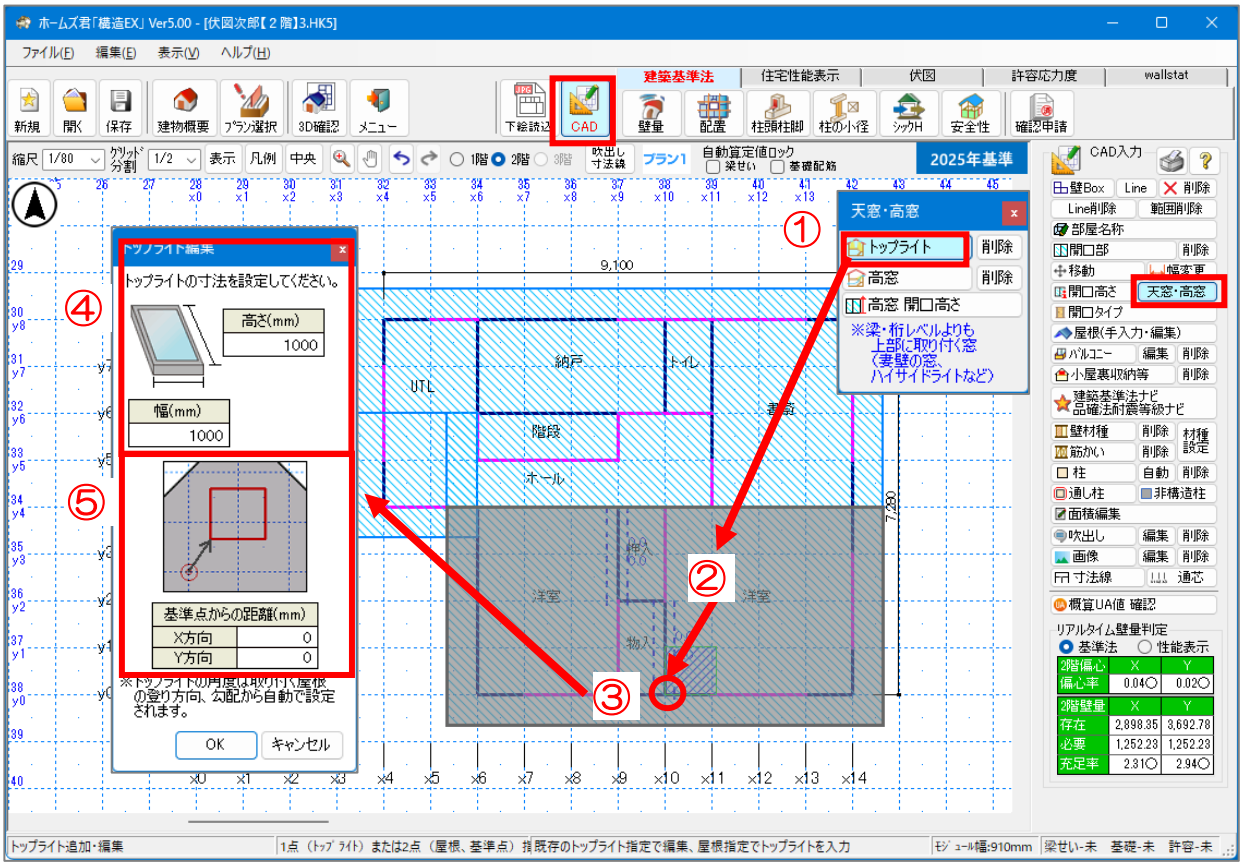
4-8 天窓・高窓



■解説

- 屋根面にとりつく開口部（トップライト）を入力できます。
- 妻壁の窓やハイサイドライトなどのように梁・桁レベルよりも上部にとりつく窓（高窓）を入力できます。

4-8-1　トップライトの入力

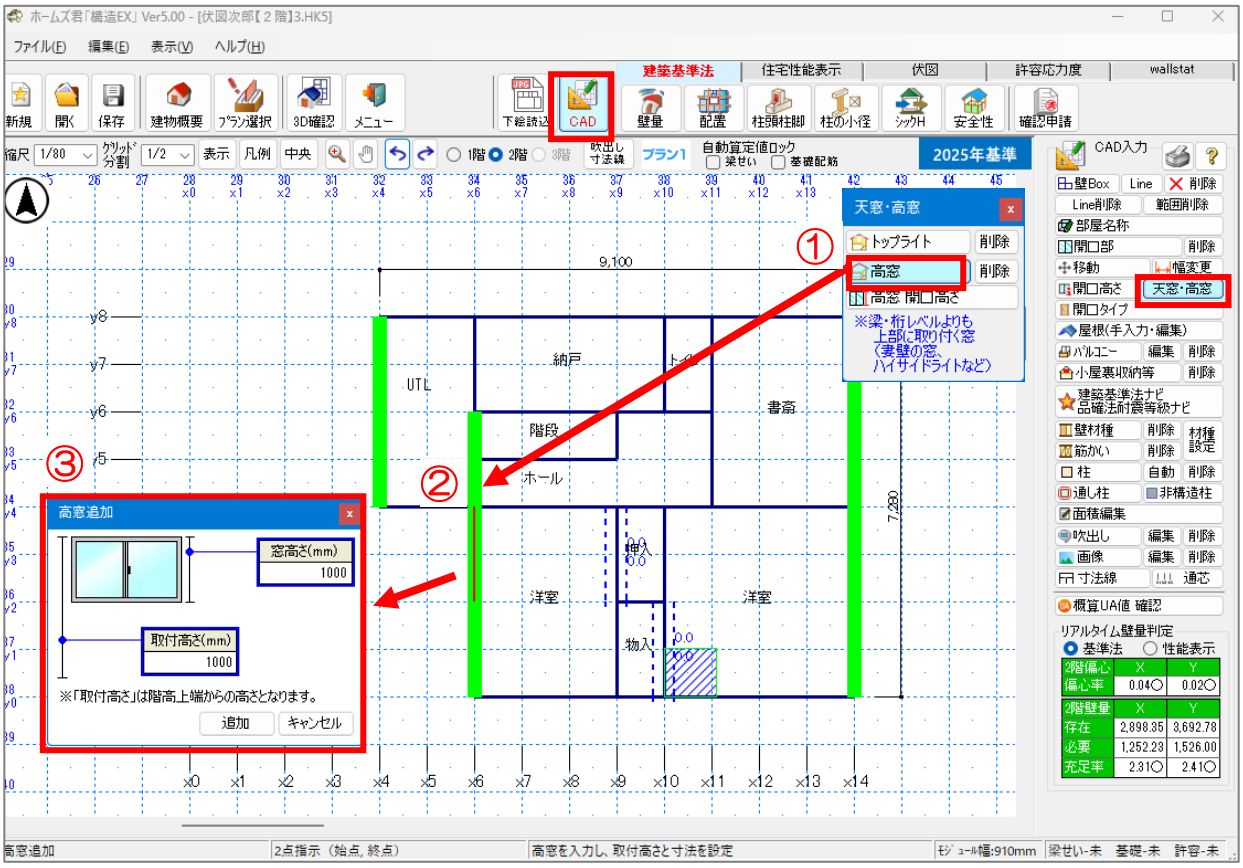


■操作方法

①【天窓・高窓】ウィンドウで【トップライト】をクリックします。
②トップライトを設置する屋根面をクリックします。
③トップライトを配置する基準点をクリックします。
④トップライトの幅と高さを入力します。
⑤基準点からのＸ方向、Ｙ方向の距離（mm）を入力します。

トップライトを削除する場合は【トップライト】ボタン右の【削除】ボタンをクリックし、対象のトップライトをクリックします。

4-8-2 高窓の入力

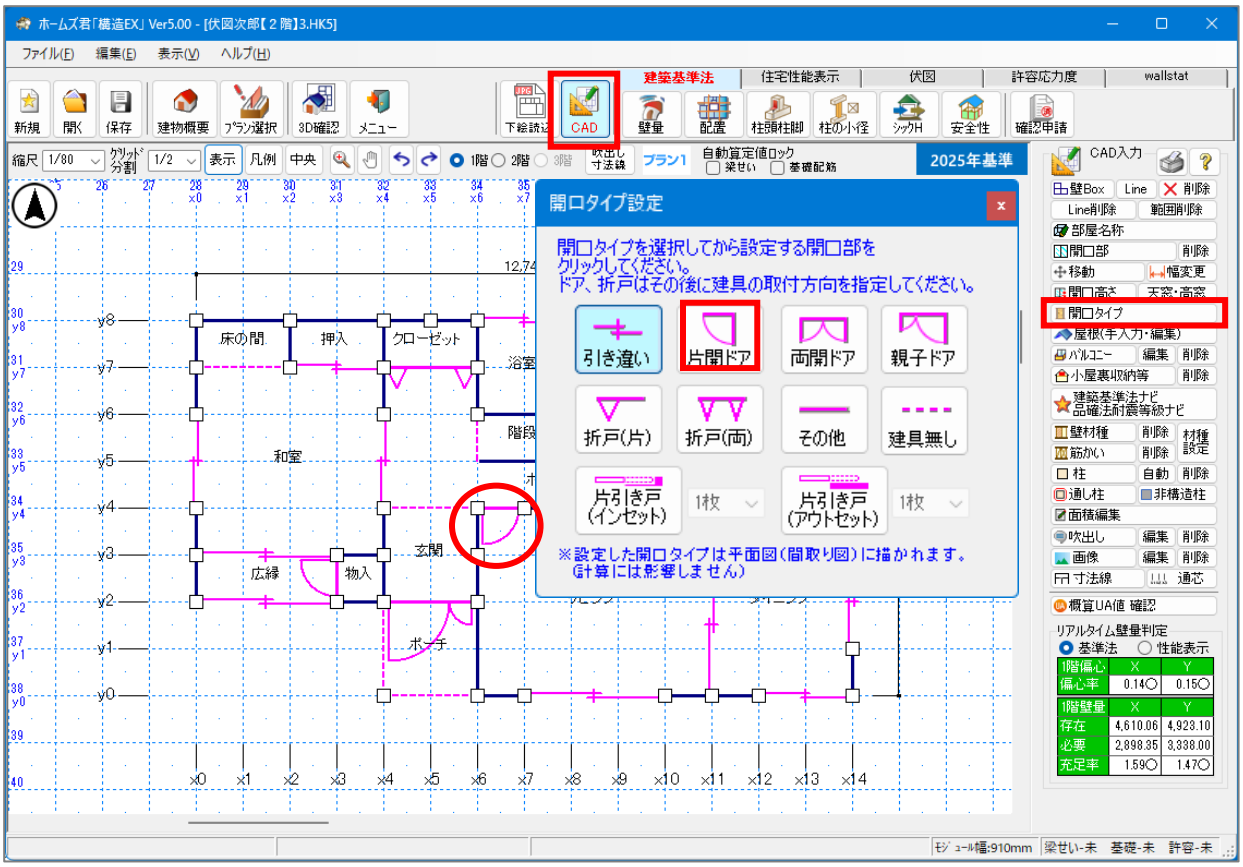


■操作方法

①【天窓・高窓】ウィンドウで【高窓】をクリックします。
②高窓を設置できる壁（平面図の緑色の線）上で開口部の位置を入力します。
③高窓の高さおよび取付高さを入力します。

高窓を削除する場合は【高窓】ボタン右の【削除】ボタンをクリックし、
対象の高窓をクリックします。

4-9 開口タイプ



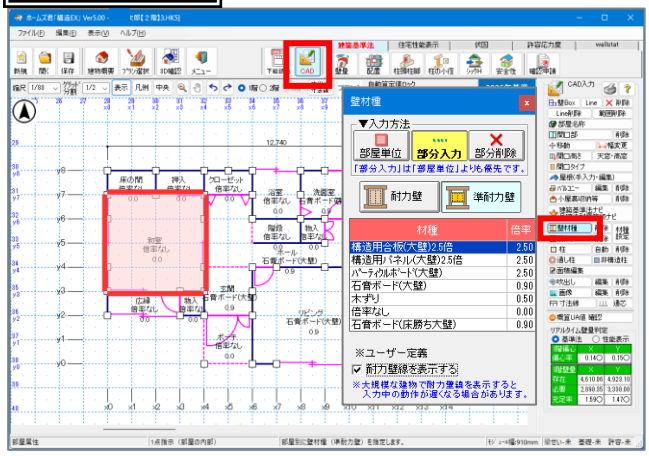
■操作方法

・開口タイプを選択して、設定する開口部をクリックします。
　「ドア、折戸」は、クリック後に取付方向を指定します。

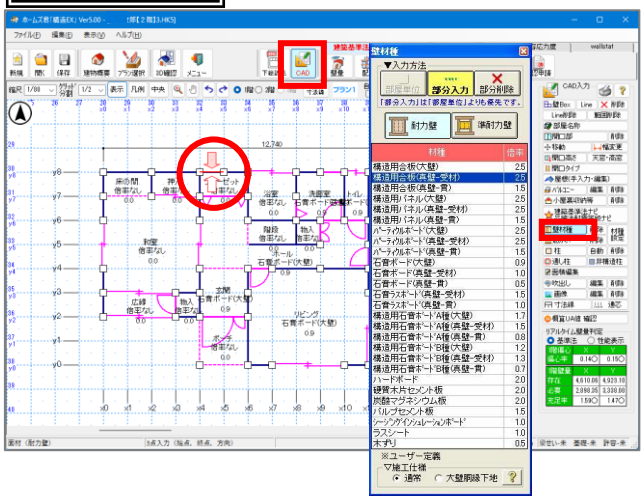
※設定した建具は、平面図(間取り図)、立面図および 3D 確認画面の表示内容に反映されます。
※計算には影響しません。

4-１０　壁材種

部屋単位入力



部分入力



■解説

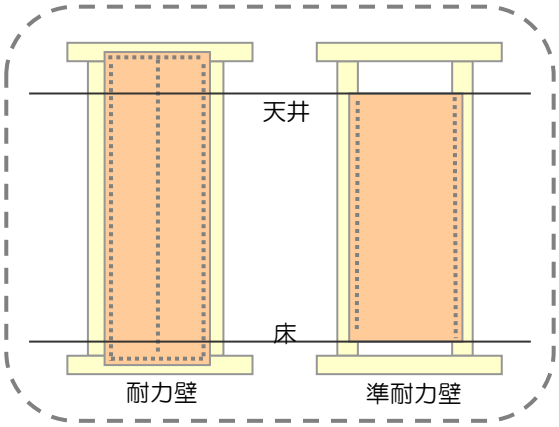
- 壁の下地材種を設定します。
- 耐力壁と準耐力壁で入力方法が異なります。

■操作方法

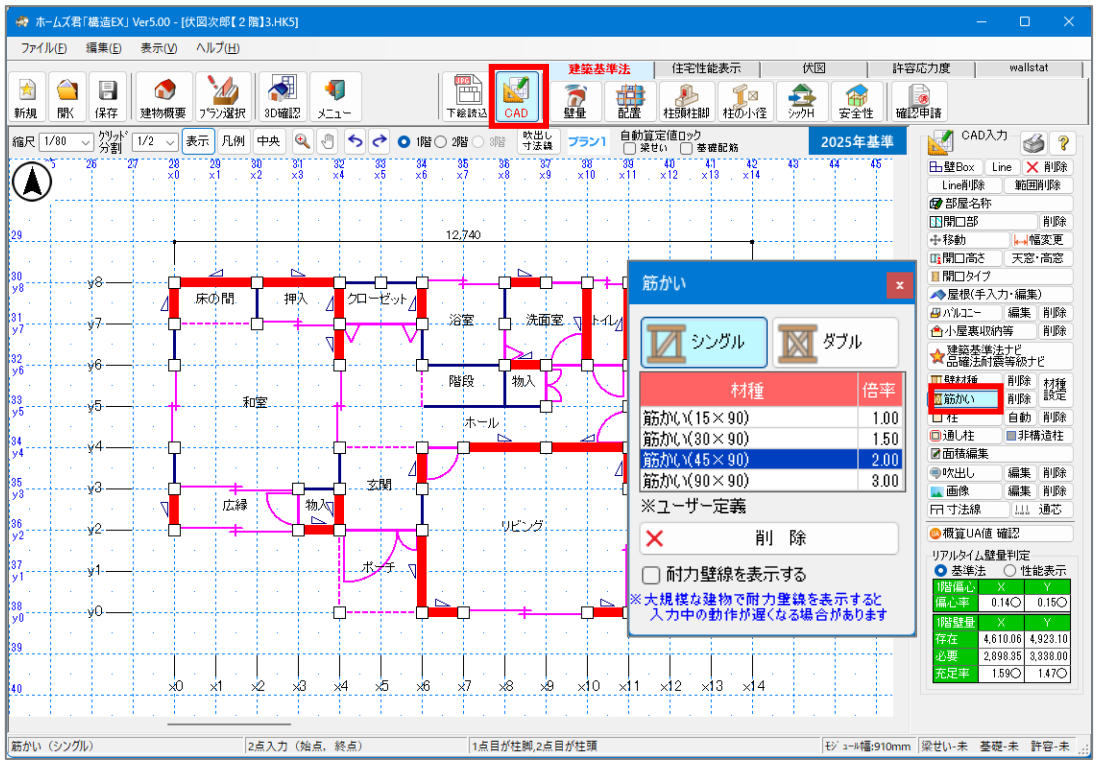
①入力する壁材の種類を【耐力壁】【準耐力壁】から選択します。
②入力方法を選択します。
　▼部屋単位：部屋４面の壁下地材を一括設定します。
　▼部分入力：１、２点目で幅を、３点目で取り付く面を指定します。
　　※「部屋単位」と「部分入力」では、「部分入力」が優先されます。
　　※赤い矢印側（上記「部分入力」の画像を参照）に設定されます。
　　※種類が「耐力壁」の場合は部分入力のみ行うことができます。
③平面図画面上に入力します。

■入力のポイント

- 同じ部屋で、一部仕様の違う壁がある場合はその壁を「部分入力」で入力します。
- 部屋単位で入力した壁材を削除したい場合は、部屋単位で「倍率なし」を設定ください。
- 入力したい壁材が壁材のリストに無い場合は【ファイル(F)】メニューの【壁材種設定】から任意の壁材種を設定することができます。
- 壁材について
　▼「耐力壁」　：基準法における耐力壁仕様の壁
　　※横架材間に貼られている等
　▼「準耐力壁」：耐力壁仕様に満たない施工、または材種
　　※床から天井まで施工の壁等

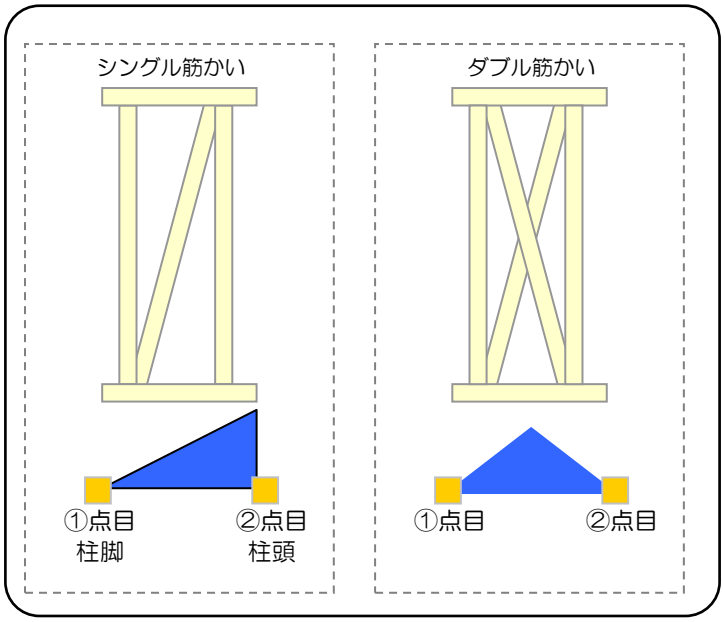


４-１１　筋かい

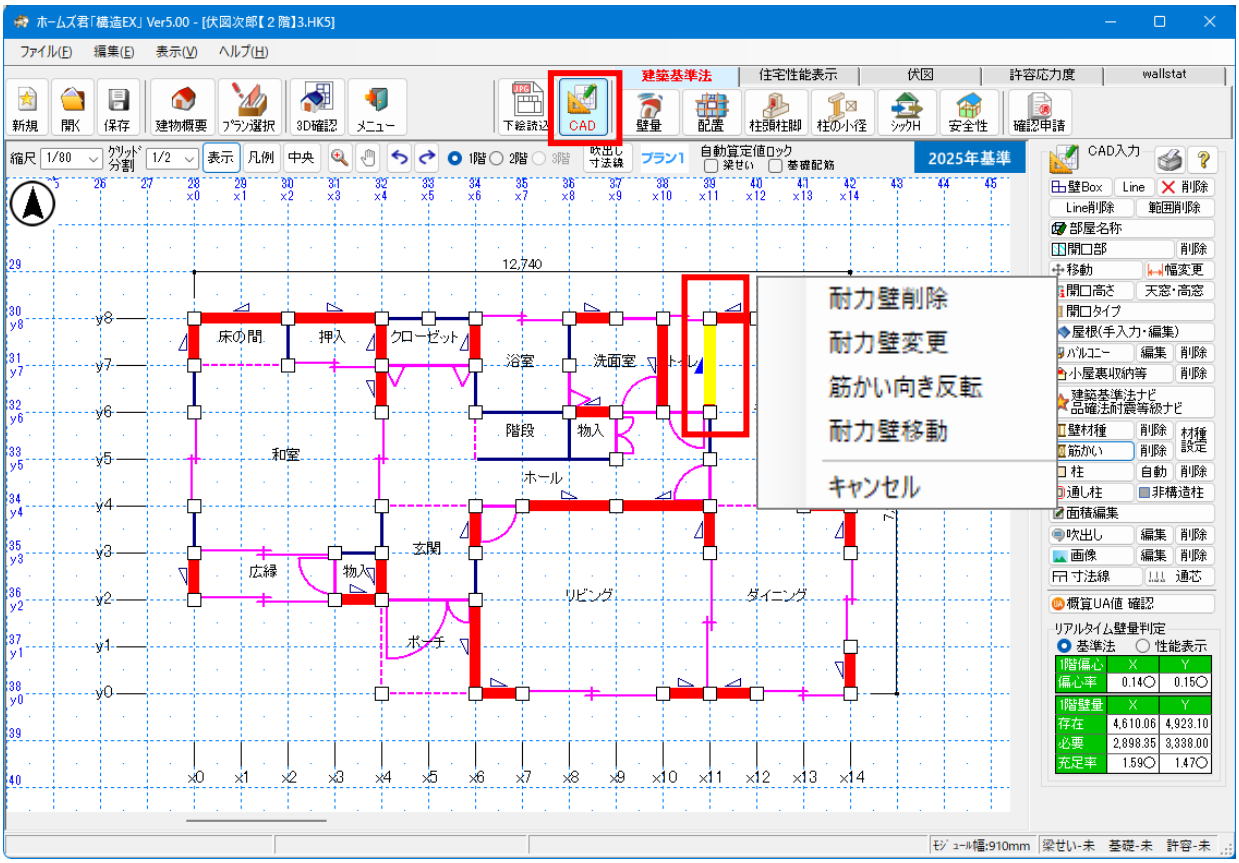


■操作方法

- 始点、終点、記号の表示位置の３点入力です。
- 「シングル」筋かいを入力する場合　⇒　１点目＝柱脚、２点目＝柱頭となります。
- 「ダブル（たすきがけ）」筋かいを入力する場合　⇒　　柱頭柱脚は関係ありません。
- ３点目の入力で筋かい記号の表示位置を選択します。



4-１２　耐力壁編集

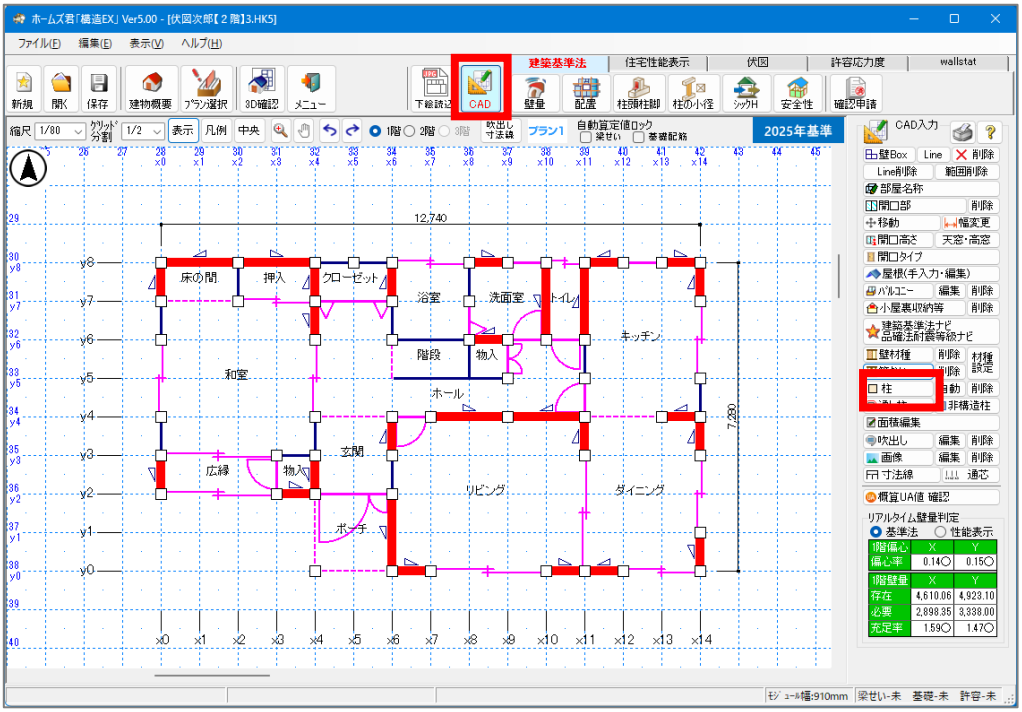


■操作方法

・平面図画面上の入力済みの耐力壁（面材、筋かい）上を右クリックすることにより、耐力壁の編集を行うことができます。
（面材は取り付く面側、筋かいは中心を右クリック）

▼耐力壁削除　　：選択した耐力壁を削除します。
▼耐力壁変更　　：選択した耐力壁の材種を一覧から選択して変更します。
　　または、筋かいのシングル/ダブルを切り替えます。
▼筋かい向き反転：選択した筋かいの向き（柱頭・柱脚の取り付き）を反転します。
　　（シングル筋かいのみ）
▼耐力壁移動　　：選択した耐力壁を、次にクリックした場所へ移動します。
　　筋かいと耐力壁が同時に入っている場合には、筋かいが先に移動されます。

4-13　柱

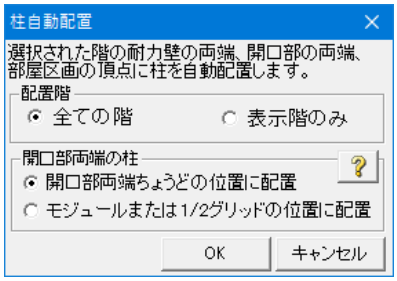


■操作方法

・柱の位置を１点入力します。
・再度クリックすると削除できます。

▼柱自動配置

・【自動】ボタンは、部屋区画の頂点、開口部の両端、耐力壁の両端に柱を自動配置します。
・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）



▼通し柱

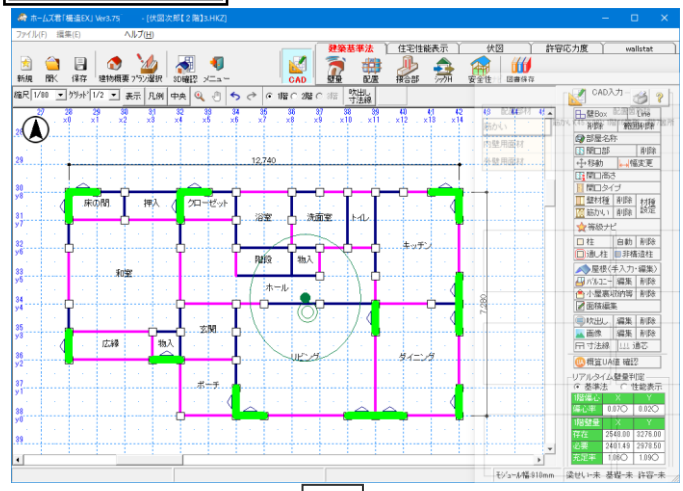
・クリックした柱を通し柱とすることができます。
・再度クリックすると通し柱設定は解除されます。
・３階建てで全ての階の同位置に柱が入力されている場合、どの階からどの階までを通し柱とするか選択します。

※通し柱を設定するには、上下階の同位置に予め柱が入力されている必要があります。

4-14　建築基準法ナビ・品確法耐震等級ナビ（耐力壁自動設計機能）

※本機能は、１～２階建てのデータでのみご利用いただけます。

自動配置実行



■解説

住宅性能表示（品確法）の壁量計算と床倍率において、目標とする等級まで耐力壁を自動配置します。
耐力壁・筋かい・柱・屋根・床の仕様が選択可能です。

■操作方法

①目標の耐震性能

・壁量計算と床倍率における目標等級を設定します。

②壁配置のバランス評価方法

・壁量と同時にバランスを評価する方法
（四分割法／偏心率／両方）を選択します。

③面材耐力壁、準耐力壁、垂れ壁・腰壁の仕様

・使用する部材の【使用する】欄にチェックを付けます。
「内壁面材」：使用する面材を選択します。
必要に応じて【垂れ壁・腰壁を算入する】欄にチェックを付けます。
「外壁面材」：使用する面材を選択します。
必要に応じて【準耐力壁、垂れ壁、腰壁として算入する】欄にチェックを付けます。

④筋かいの仕様

・筋かいを使用する場合は【使用する】欄にチェックを付けます。
筋かいの種類とシングル/ダブルを選択します。

⑤柱の樹種、寸法

・柱の樹種、種別、等級と寸法を選択します。

⑥屋根、床の仕様

・品確法耐震等級の床倍率で考慮される屋根、床の仕様を設定します。

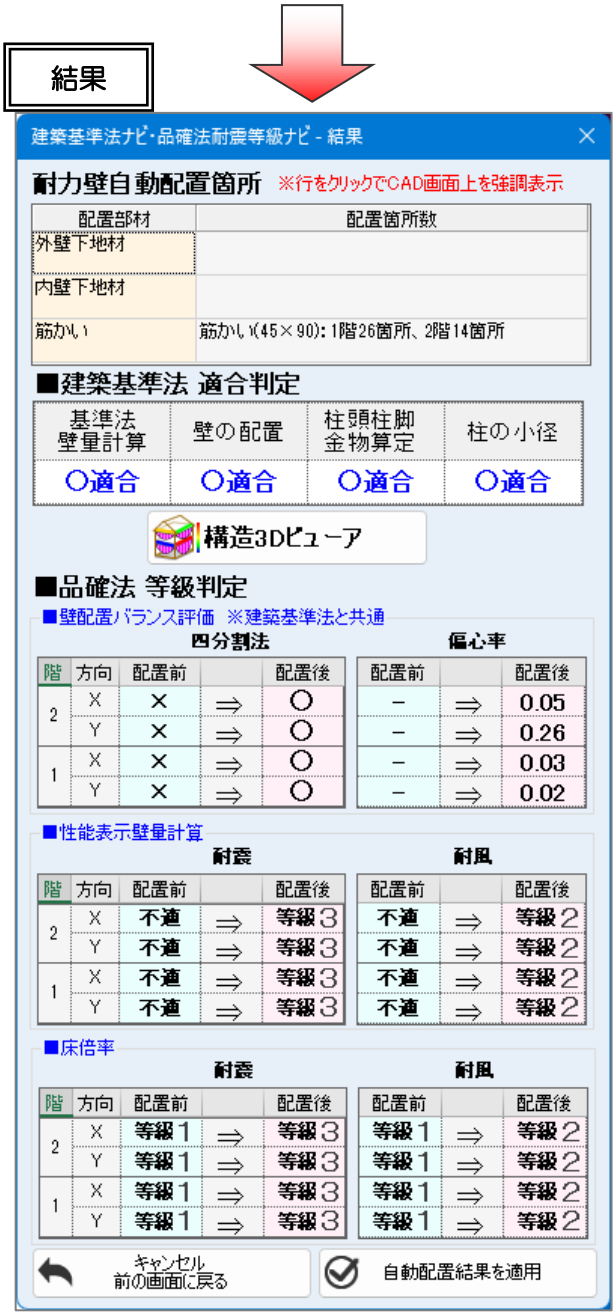
耐力壁、自動配置オプション

必要に応じて下記オプションを設定します。
・入力済みの耐力壁
【リセットする】を選択した場合、既に入力してある耐力壁を削除して自動配置します。
・浴室内部への面材追加
【追加する】、または【追加しない】を選択します。

耐力壁自動配置 START

・①～⑥の設定条件により自動配置を行います。
・画面上に、耐力壁が一つずつ配置されます。

次ページに続く

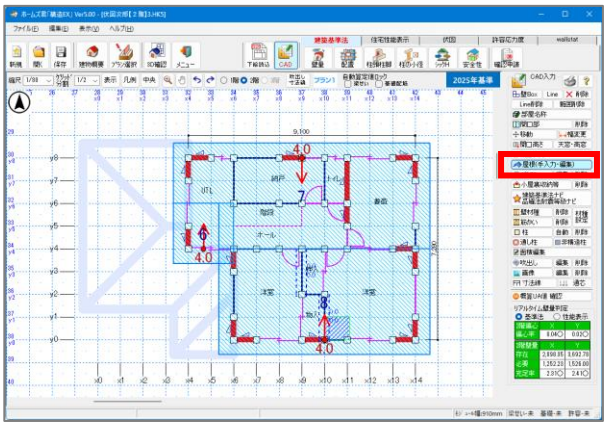


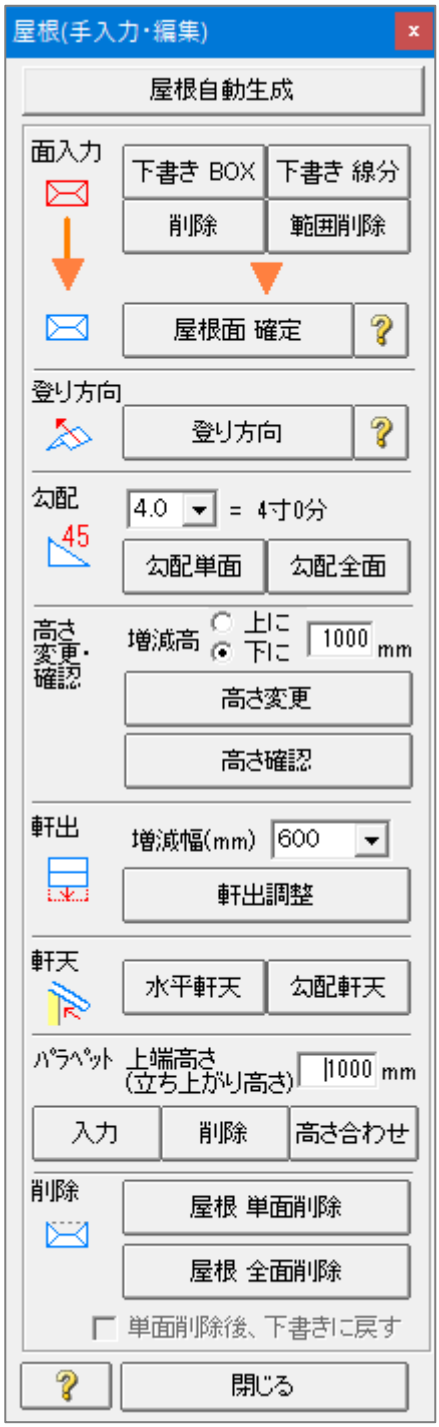
▼「結果」画面表示

- 【結果】画面が表示され、自動配置前後の等級を確認することができます。
  ※配置結果を平面図画面に適用することができます。
- 壁の配置（四分割法・偏心率）、壁量計算（耐震等級・耐風等級）、床倍率（耐震等級・耐風等級）が各階の方向ごとに表示されます。
- 【結果】画面にて配置部材の名称をクリックすると、平面図画面上で配置された箇所が緑色で強調表示されます。

4-15　屋根（手入力・編集）

「操作マニュアル（屋根入力）」もご覧ください。屋根の入力方法を、実例を通して解説しています。





■解説

■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、屋根は自動生成されます。

■面入力

▼下書き BOX、下書き線分
屋根下書き線を描きます。

▼削除、範囲削除
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

屋根に登り方向を設定します。

■勾配

▼勾配寸法
屋根勾配を設定します。

▼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

高さの増減値を入力し、屋根の高さ位置を変更します。

■高さ確認

マウスカーソルで指定した屋根の任意の点の高さが画面上に表示されます。

■軒出

▼増減幅
軒先から伸ばす軒出長さを設定します。

▼軒出調整
屋根の軒出の長さの増減を行います。

■軒天

軒天の形状を設定します。

■パラペット

パラペットの位置を入力します。

■削除

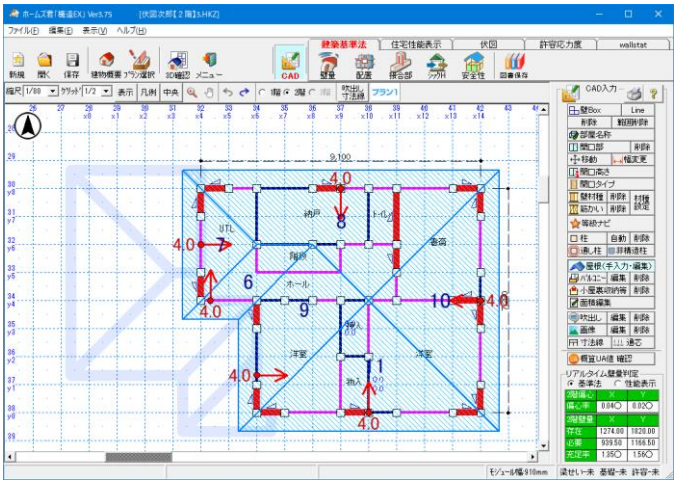
▼屋根　単面削除
指定した屋根面を削除します。

▼屋根　全面削除
作業階の全ての屋根面を削除します。

▼単面削除後、下書きに戻す
指定した屋根面を下書き線に戻します。

次ページに続く

屋根面の入力



■解説

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、屋根の入力が行えます。

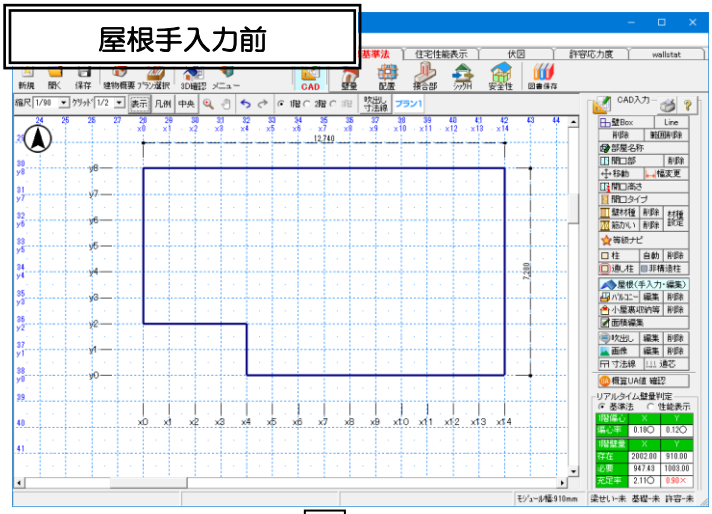
形状が決まったら、屋根面確定ボタンをクリックするだけで下書き線を屋根面として自動認識します。

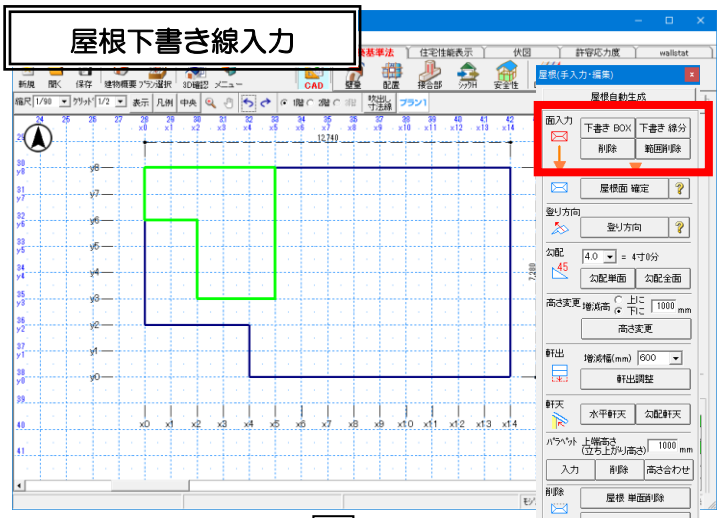
■屋根面確定とは？

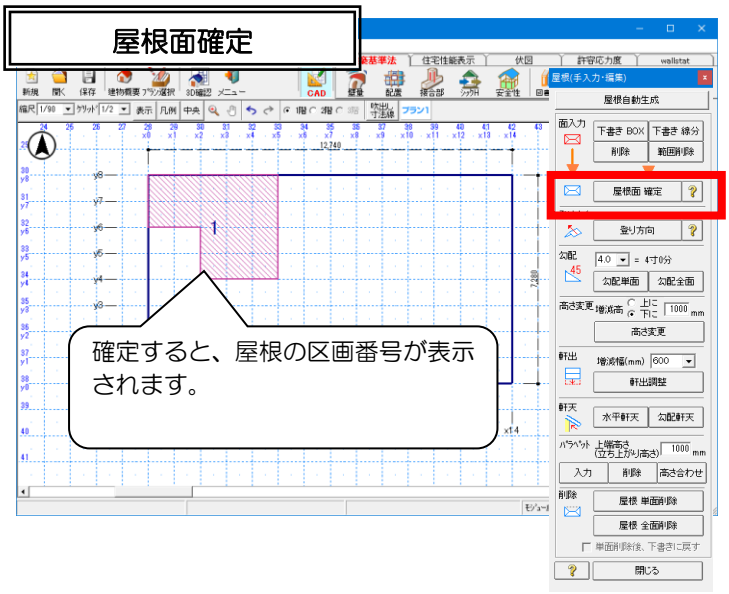
屋根下書き線を屋根面として認識します。

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。

次ページに続く







■操作方法

①屋根の下書き線を入力します。

▼下書き BOX

BOX で指定した範囲に屋根面（下書き）を作成します。

▼下書き線分

壁の【Line】入力と同様に屋根下書き線を入力します

※斜め線も入力できます。

▼下書き線を削除する場合は

- 削除
- 範囲削除

を使用します。

②屋根面の確定を行います。

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。

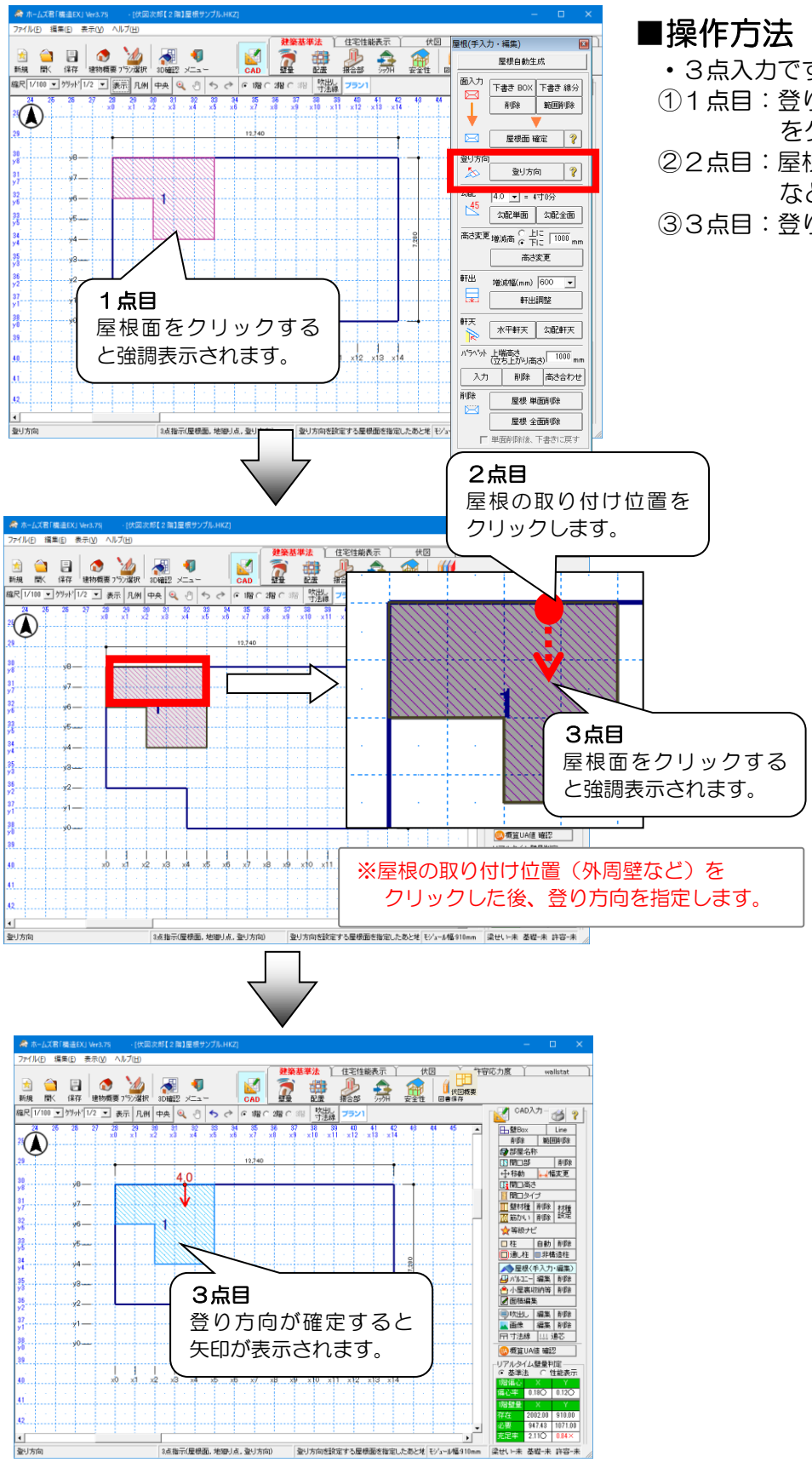
＜屋根面確定後の注意＞

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。

次ページに続く

屋根の登り方向を設定する



■操作方法

- ３点入力です。

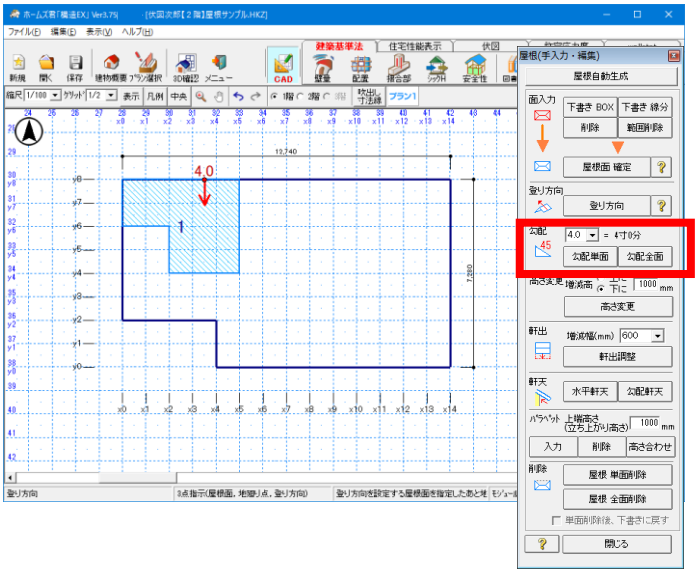
①１点目：登り方向を設定する屋根面をクリックします。

②２点目：屋根の取り付け位置（外周壁など）をクリックします。

③３点目：登り方向をマウスで指定します。

次ページに続く

屋根の勾配を設定する



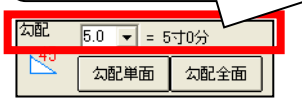
■解説

- 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。

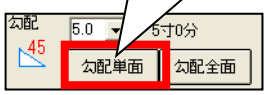
■操作方法

屋根勾配ー単面設定

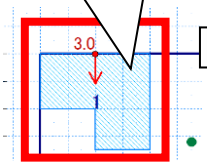
屋根の勾配を設定します。



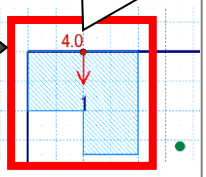
【勾配単面】をクリックします。



屋根面をクリックします。

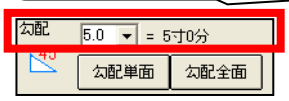


マウスでクリックした屋根面の勾配が変更されます。

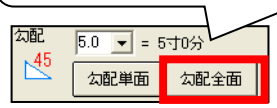


屋根勾配ー全面設定

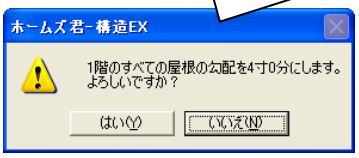
屋根の勾配を設定します。



【勾配全面】をクリックします。

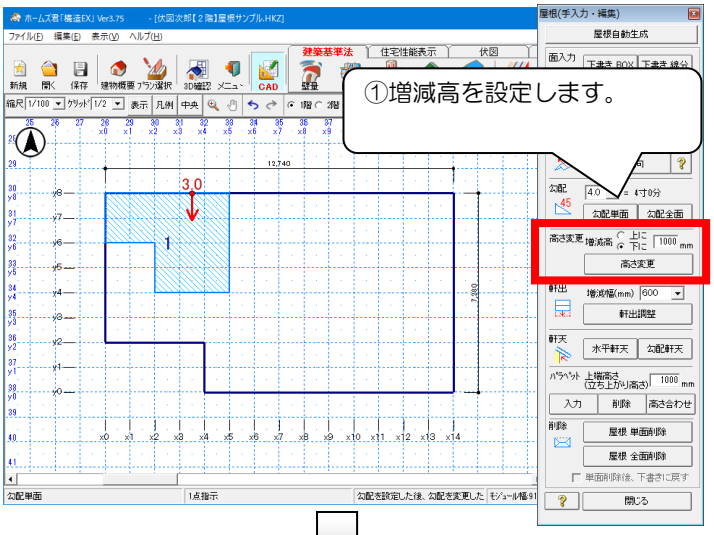


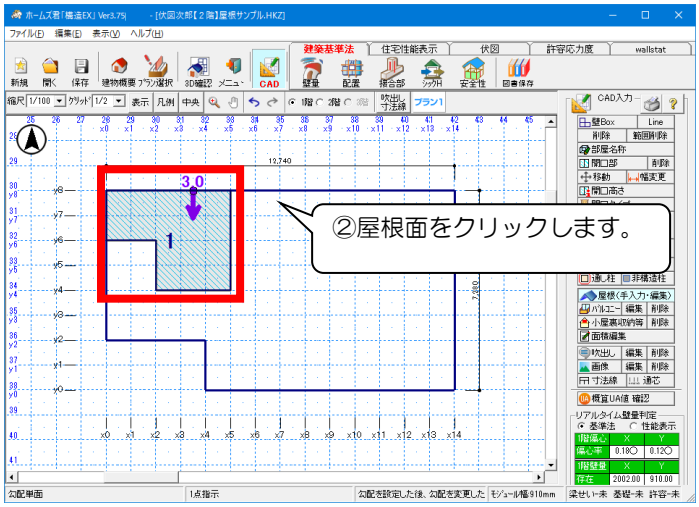
以下のメッセージが表示されますので、【はい】をクリックします。

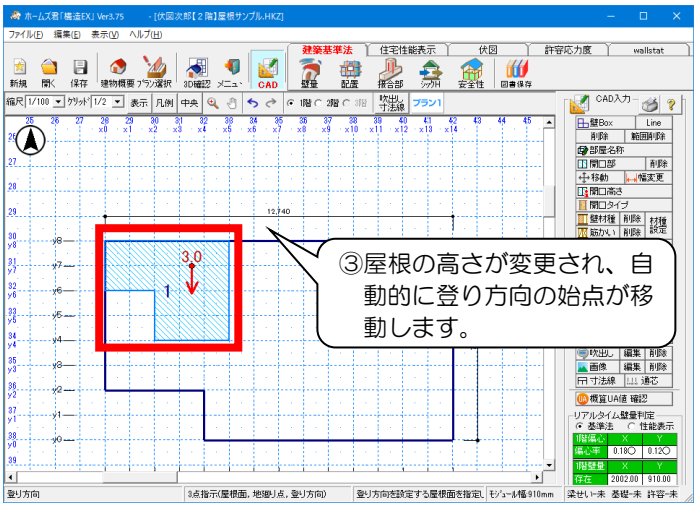


次ページに続く

屋根の高さを変更する





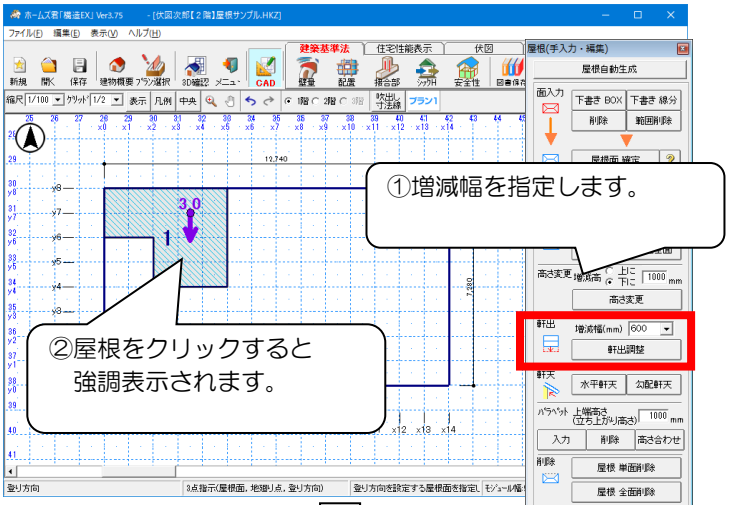


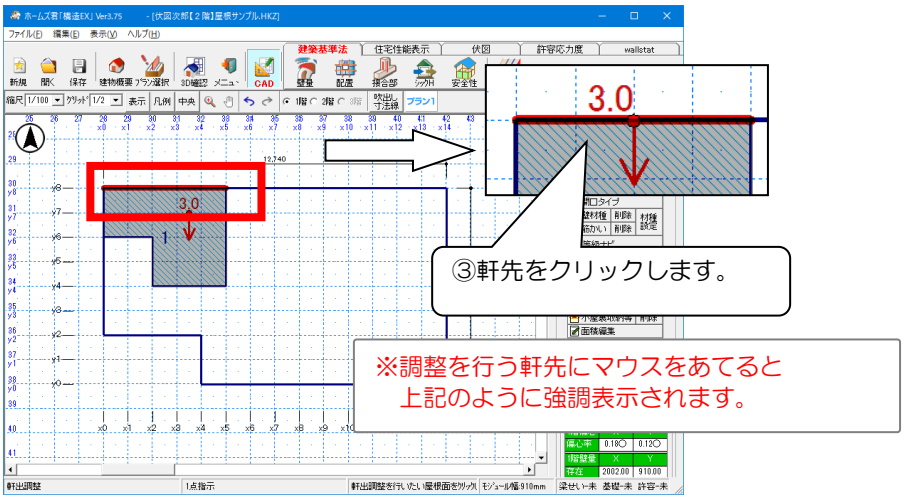
■操作方法

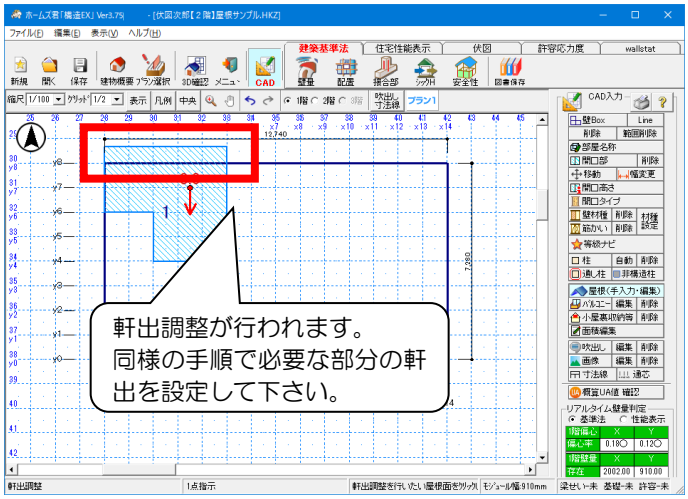
①増減高(mm)の設定
　高さ変更の方向（上/下）と、変更する高さを指定します。
②「高さ変更」ボタンを押して変更する屋根面を指定します。
③変更した高さに応じて自動的に登り方向の始点が移動します。

次ページに続く

屋根の軒出を設定する







■操作方法

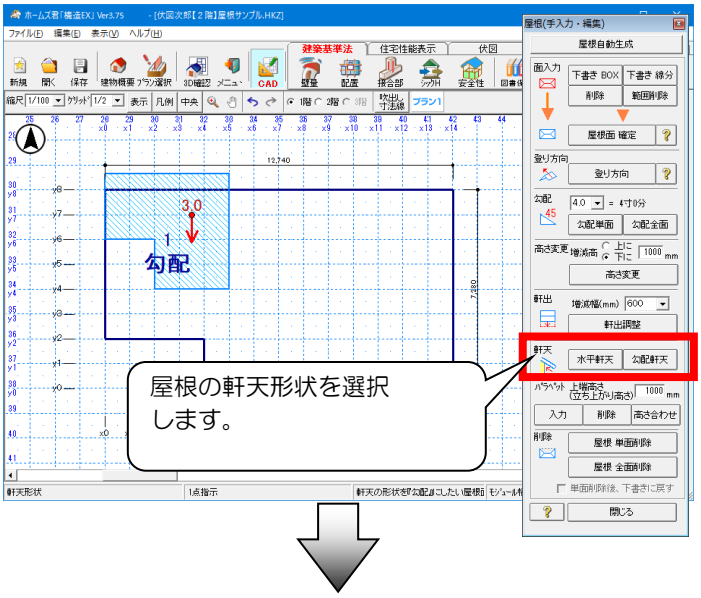
①増減幅(mm)の設定
軒先から伸ばす軒出の長さを指定します。
※軒出を短くする場合は増減幅にマイナスの数値を設定します。

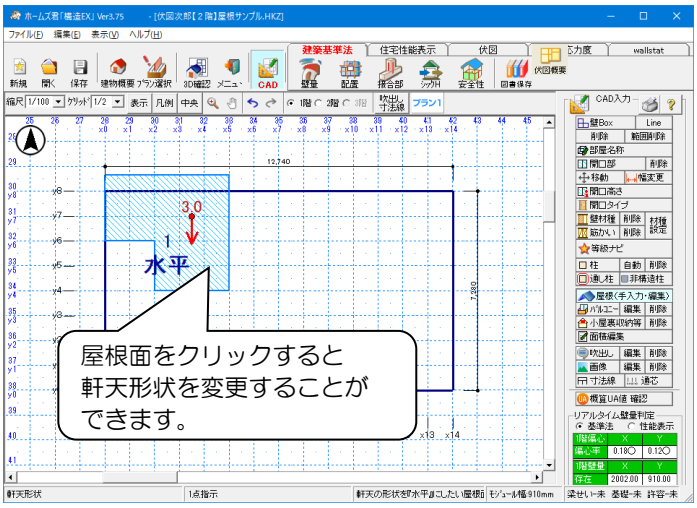
②軒出の設定を行う屋根面を選択します。

③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。

次ページに続く

屋根の軒天形状を設定する



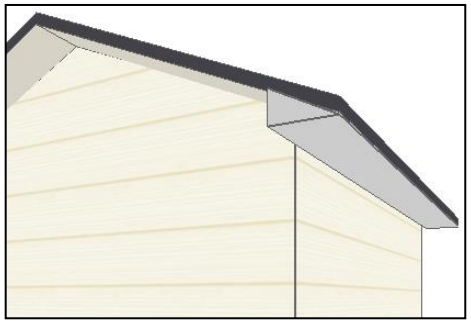


■操作方法

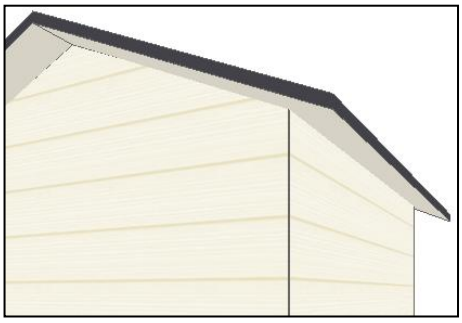
①軒天形状を「水平」「勾配」
　から選択します。
②軒天形状を設定する屋根面を
　クリックします。

※3D 表示では、以下のように表示されます。

水平軒天

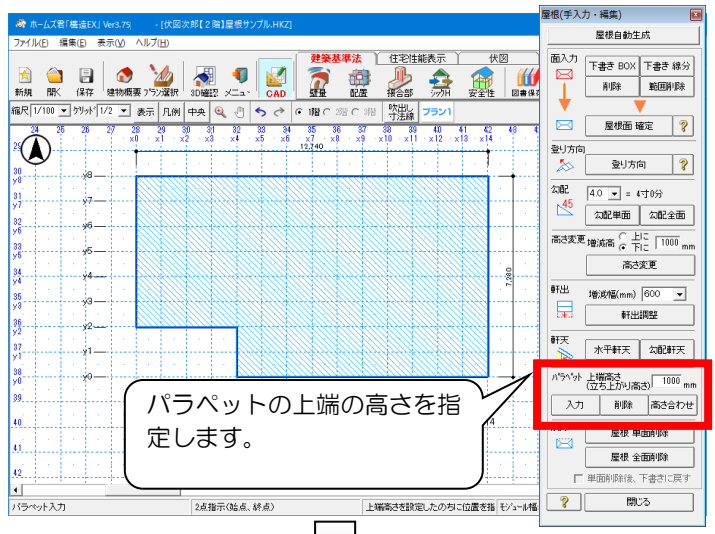


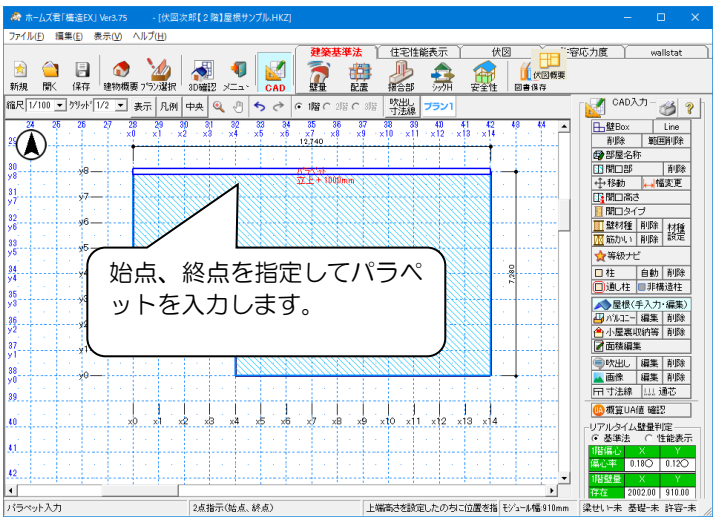
勾配軒天



次ページに続く

パラペットを入力する





■操作方法

①パラペットの上端の高さ（立ち上がり高さ）を指定します。
②「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。

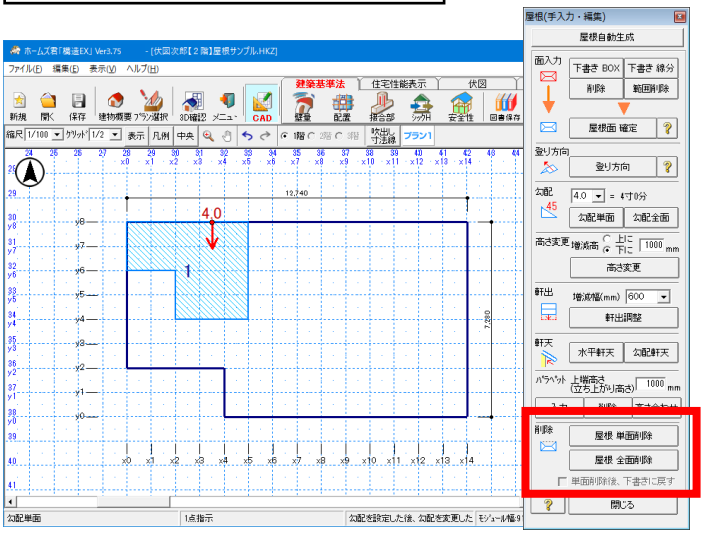
※複数入力したパラペットの高さを合わせたい場合は、「高さ合わせ」ボタンで合わせることができます。１ つ目にクリックしたパラペットの高さを、２つめにクリックしたパラペットの高さに合わせます。

※パラペットは以下の表示、計算に影響します。
- 3D 表示
- 立面図
- 見付面積計算
- 荷重計算（基礎、梁せい算定、許容応力度計算）

※パラペットが載る屋根や外周線が削除された場合は、同時にパラペットも削除されます。

次ページに続く

屋根を削除する



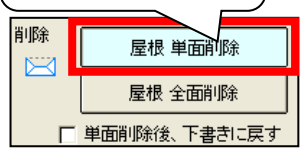
■解説

- 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。

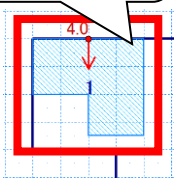
■操作方法

屋根の単面削除

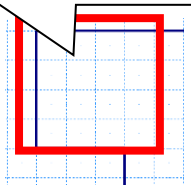
【屋根　単面削除】をクリックします。



削除する屋根面をクリックします。

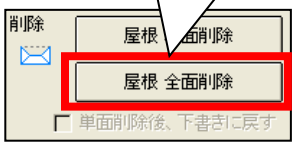


クリックされた屋根面が削除されます。

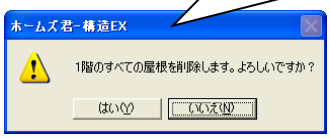


屋根の全面削除

【屋根　全面削除】をクリックします。

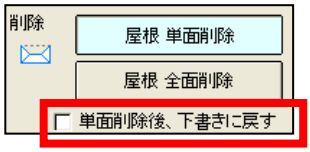


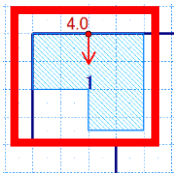
以下のメッセージが表示されますので、【はい】をクリックします。

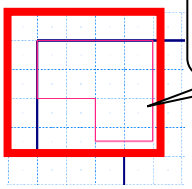


＜屋根を下書き線に戻す方法＞

【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。

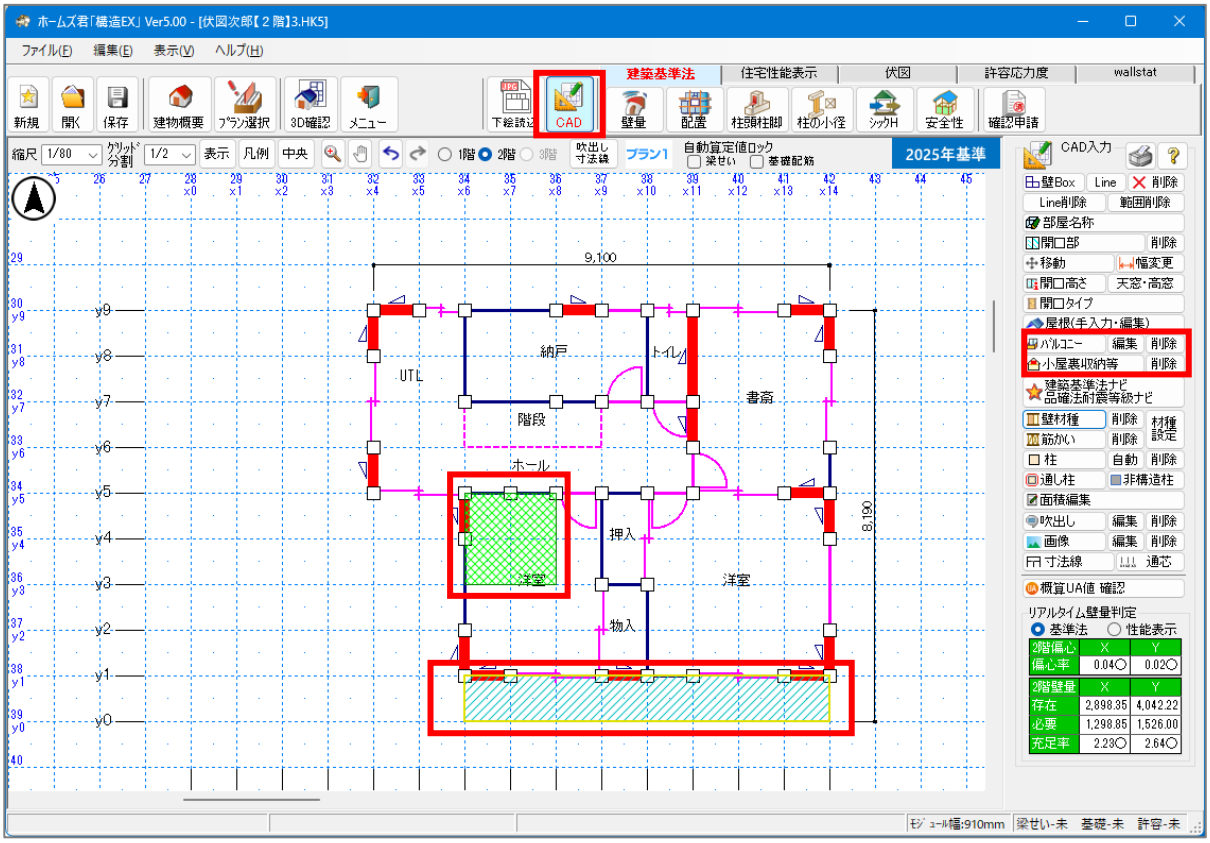






屋根が下書き線（ピンク線）に戻ります。

４-１６　バルコニー、小屋裏収納



■解説

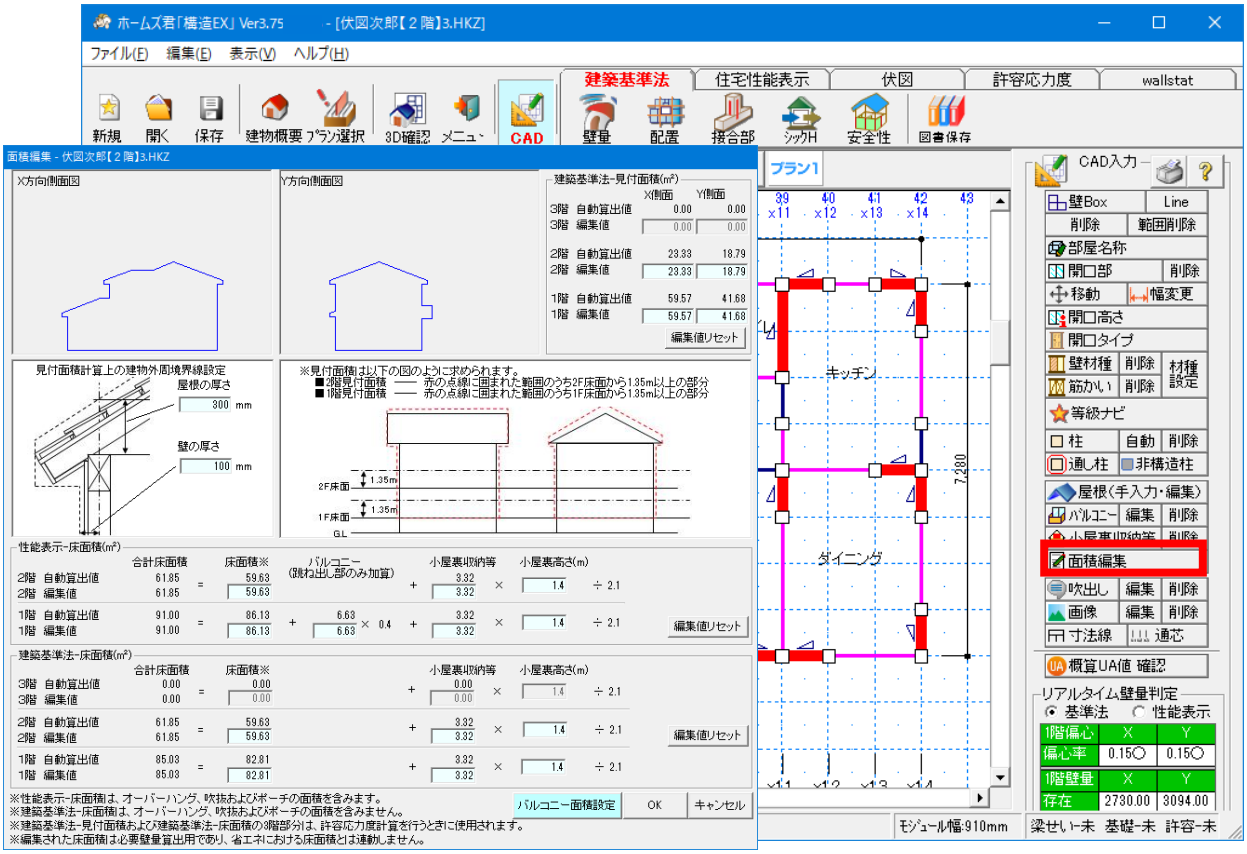
・バルコニー、及び小屋裏収納等の入力を行います。
・バルコニーは住宅性能表示用床面積（１階）に加算します。
・バルコニーは【編集】ボタンクリック後、高さを設定できます。

・小屋裏収納は住宅性能表示用床面積、建築基準法用床面積に加算します。
・削除する場合は【削除】ボタンクリック後、該当箇所をクリックします。

■操作方法

・マウスで多角形入力します。
・一点目に戻ると入力が終了します。

4-17　面積編集



■解説

- 床面積や見付面積を編集することが可能です。
- 面積編集を行った場合、下記の帳票は出力できませんのでご注意ください。

▼床面積を編集した場合、出力できません。

- 床面積根拠図
- 床面積計算表

▼見付面積を編集した場合、出力できません。

- 見付面積根拠図
- 見付面積計算表

次ページに続く

■操作方法

▼床面積・見付面積

・各項目に数値を入力します。
・初期値に戻す場合は【編集値リセット】ボタンをクリックしてください。

▼屋根の厚さ・壁の厚さ

・見付面積を軒桁天端および壁芯からどれだけ外側に広げて取るかを数値で入力します。
・見付面積の計算のみに影響します。

▼バルコニー面積設定

・バルコニー面積を建築基準法-床面積に含めるかどうかを選択します。
・屋根がかかる、開放性が低いバルコニーである場合は、バルコニー面積を基準法床面積に含める設定とします。
そうした場合、床面積計算でバルコニーは通常の部屋と同様に扱われます。
（性能表示-床面積においても、「バルコニー」欄ではなく「床面積」欄に算入されます）

■入力のポイント

・建築基準法用の床面積と住宅性能表示用の床面積では、範囲が異なりますので
ご注意ください。

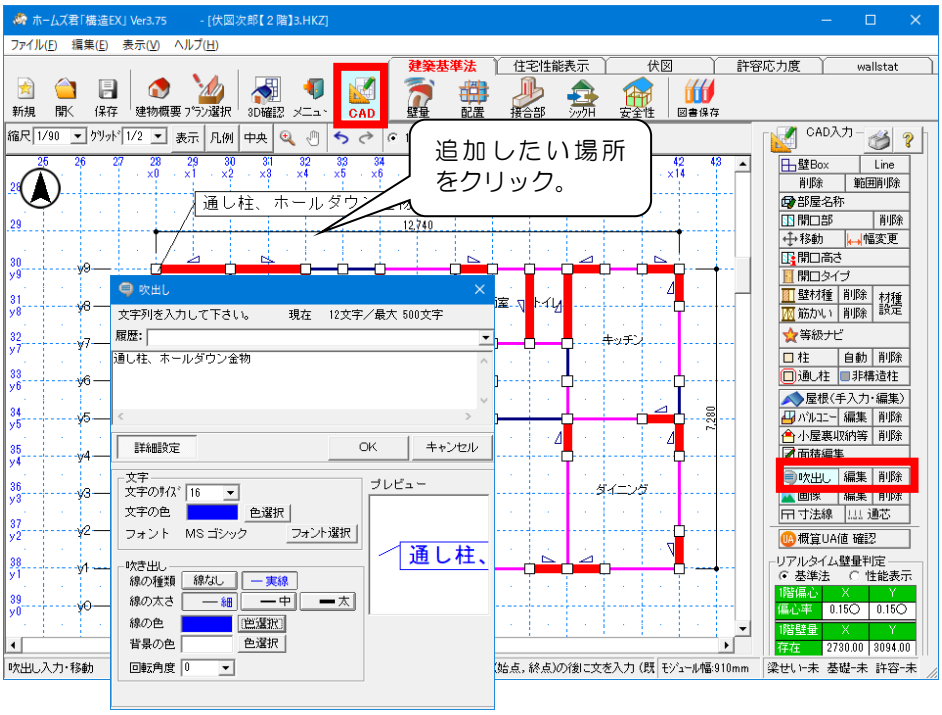
▼住宅性能表示用床面積

・オーバーハング、吹抜、ポーチの面積を含みます。
・バルコニー、小屋裏収納の床面積も含みます。

▼建築基準法用床面積

・オーバーハング、吹抜、ポーチの面積は含みません。
・小屋裏収納の面積は含みます。

4-18　吹出し



■操作方法

▼入力

①平面図画面の【吹出し】ボタンをクリックします。
②吹出し線を２点入力すると、文字列入力ウィンドウが表示されます。
③任意の文字列を入力し、フォントや線の設定を行い、【OK】をクリックします。

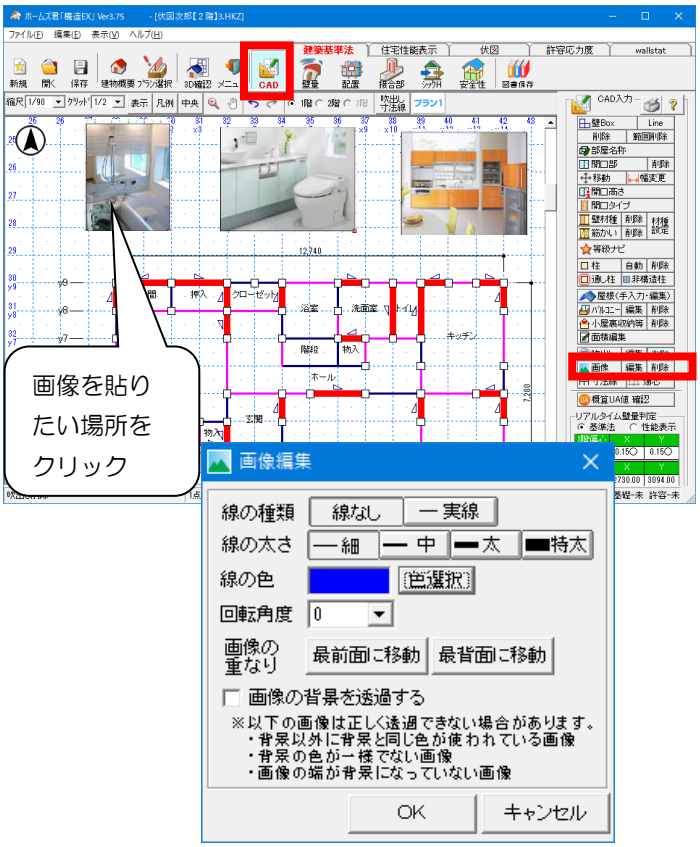
▼編集

・【編集】ボタンが押された状態で、対象の吹出しをクリックします。

▼移動方法

・【吹出し】ボタンが押された状態で、対象の吹出しをクリックします。
・BOX 内をクリックすると BOX を移動、吹出し線をクリックすると線の開始位置を移動することができます。

４-１９　画像追加



■操作方法

▼画像の追加方法

①平面図画面の【画像】ボタンをクリックします。
②画像を追加したい場所でクリックします。　⇒　【画像の選択】画面が表示されます。
③追加したい画像ファイルを選択して、【開く】ボタンをクリックします。
④追加した画像の設定をします。（枠線、回転、重なりなど）

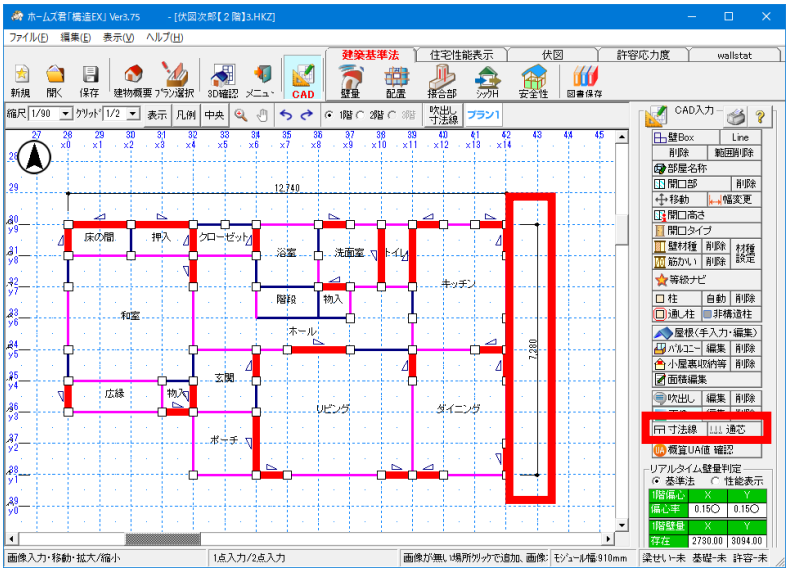
▼画像の移動、サイズ変更

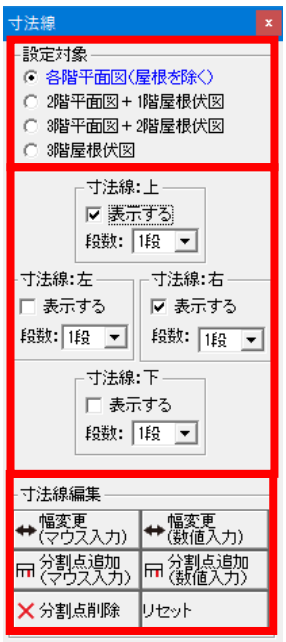
①【画像】ボタンをクリックします。
②移動：画像の中心をクリックします。
③サイズ変更：画像右下のポインタをクリックします。

▼編集

①【編集】ボタンをクリックし、対象の画像をクリックします。
　⇒【画像編集】ウィンドウが表示されます。

4-20　寸法線





■解説

・表示されている寸法線の編集を行うことができます。
・伏図入力（※）にて設定する寸法線には反映されません。
　　※伏図入力はオプション機能（別売）となります。
・最高で６段まで表示することができます。

■操作方法

▼設定対象

寸法線設定を行う対象の図面を選択します。

・平面図（間取り図・屋根伏図）に描かれる寸法線は、「２階平面図＋１階屋根伏図」、「3 階平面図＋2 階屋根伏図」、「3 階屋根伏図」のそれぞれを選択して編集します。
・それ以外の図面に描かれる寸法線は「各階平面図（屋根を除く）」を選択して編集します。

▼寸法線の表示

①上下左右の寸法線のうち、【表示する】にチェックを入れたものが表示されます。
②【段数】（1～6段）を選択します。

次ページに続く

▼寸法線編集

いずれかの編集機能を選択します。

▼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

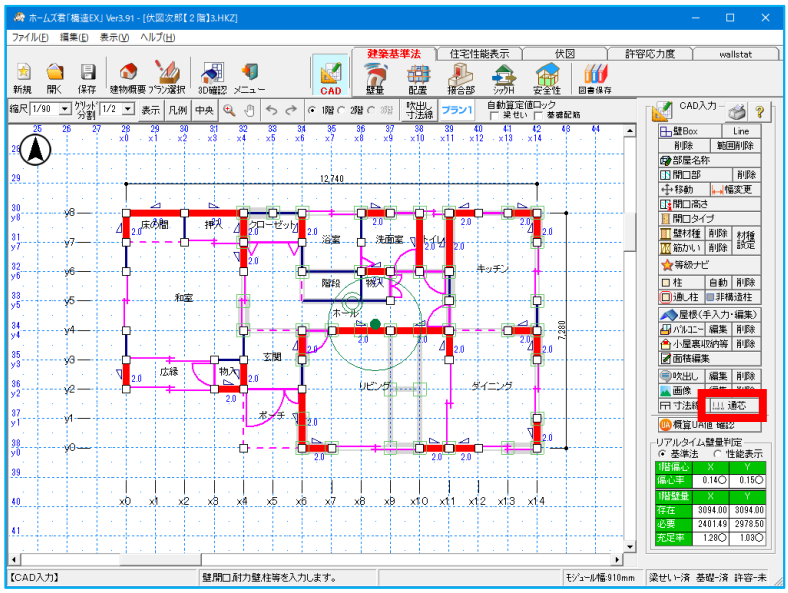
①寸法線上の端点（分割点）をクリックします。

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。
寸法線ごとにリセットすることができます。

4-21　通り芯



■解説

通芯の追加や削除、記号変更等を行っていただくことができます。

。

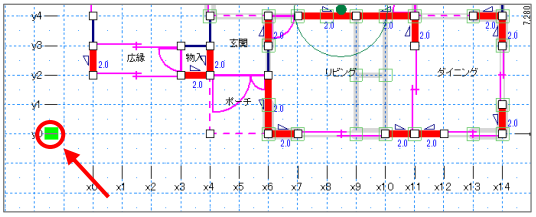
■操作方法

▼全体設定

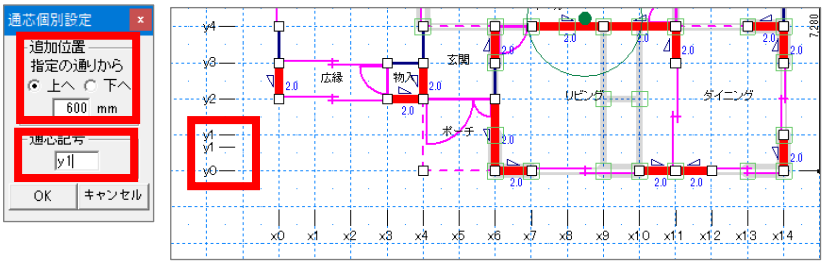
建物概要で行う通芯設定と同様です。
「4-1　建物概要」をご参照ください。

▼通芯追加

①追加する位置の最寄りの通芯をクリックします。



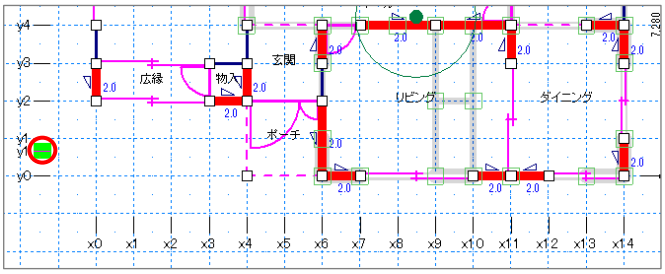
②指定した位置からの方向と寸法、通芯記号を設定します。



次ページに続く

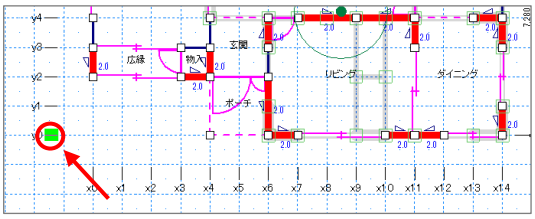
▼通り削除

①削除する通芯をクリックします。

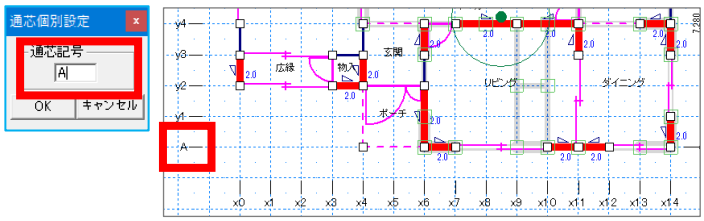


▼記号変更

①記号を変更する通芯をクリックします。

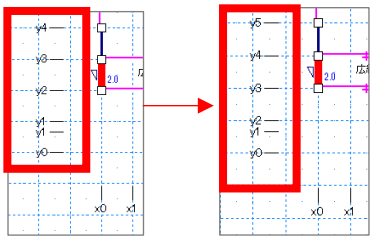


②通芯記号を設定します。



▼記号再割り当て

①通芯の記号を振りなおしたい方向をクリックします。。

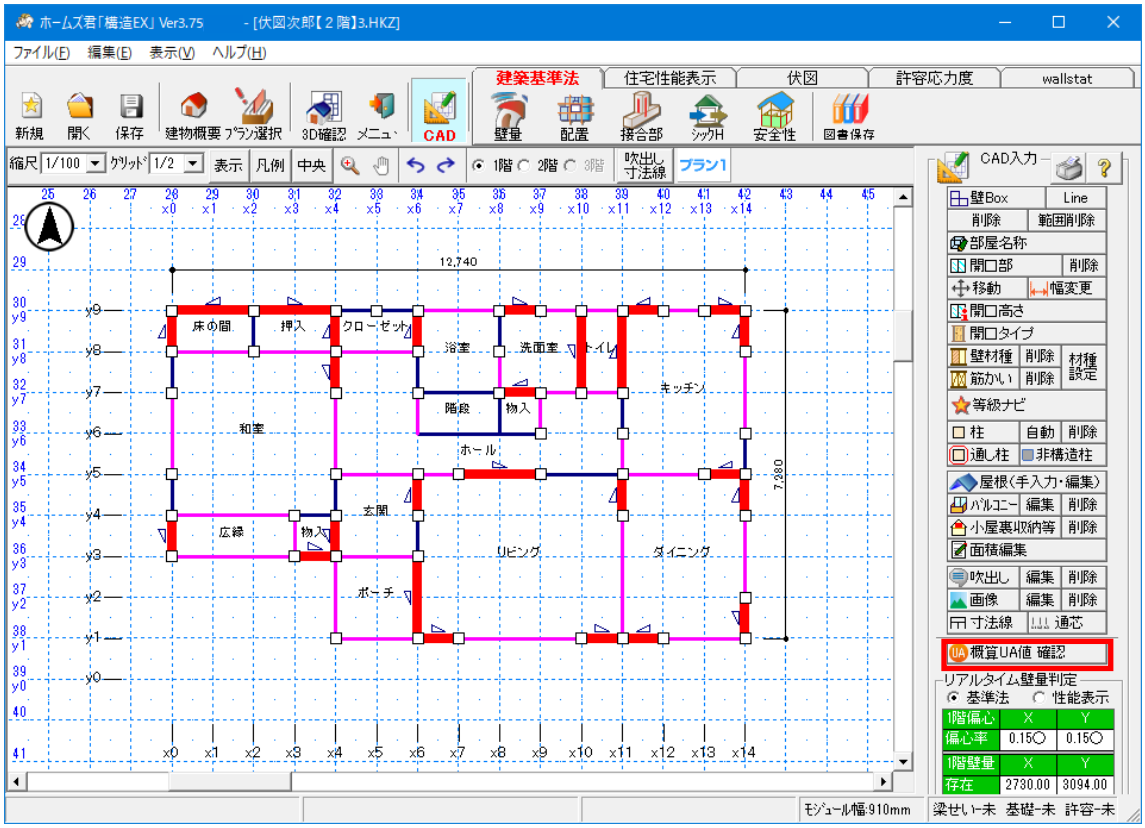


▼設定リセット

①設定を初期設定に戻したい方向をクリックします。

②追加や変更した通り記号が、初期設定の状態に戻ります。

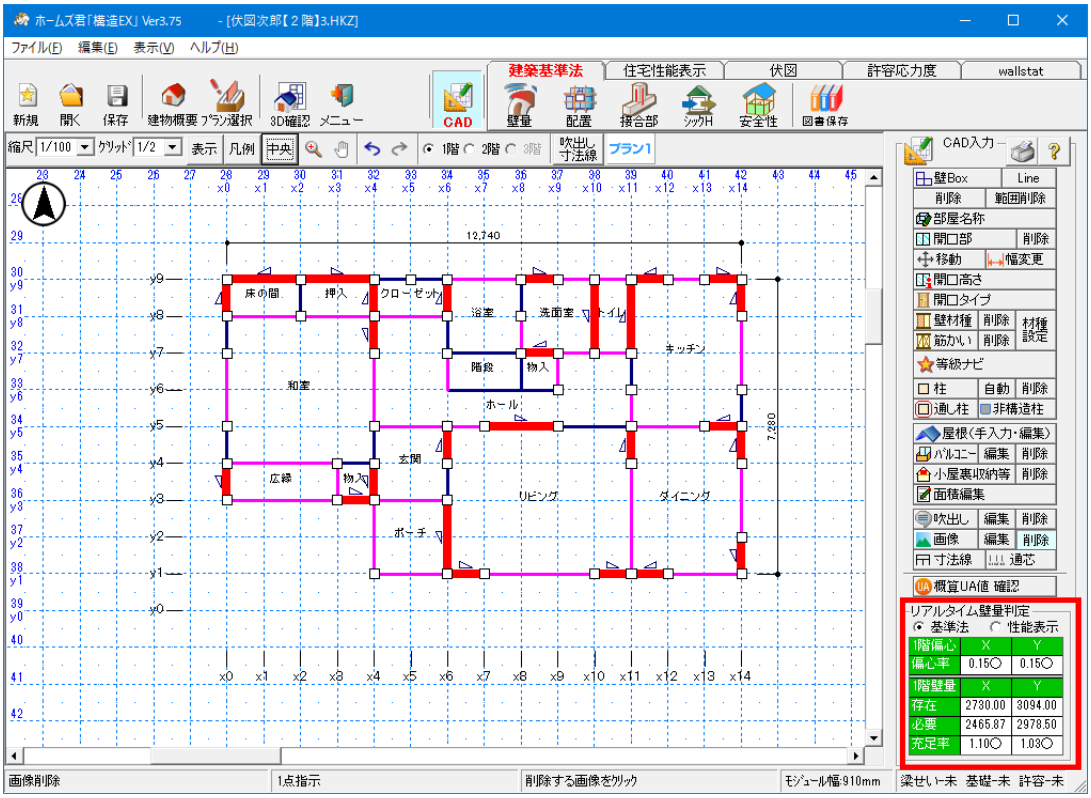
４-２２　概算ＵＡ値



■解説

目標となるUA 値を設定すると、部位の断熱仕様を自動で設定し、UA 値を概算で算出することができます。
窓の追加や間取りの変更による断熱性能への影響をリアルタイムで確認できます。

4-２３　リアルタイム壁量判定

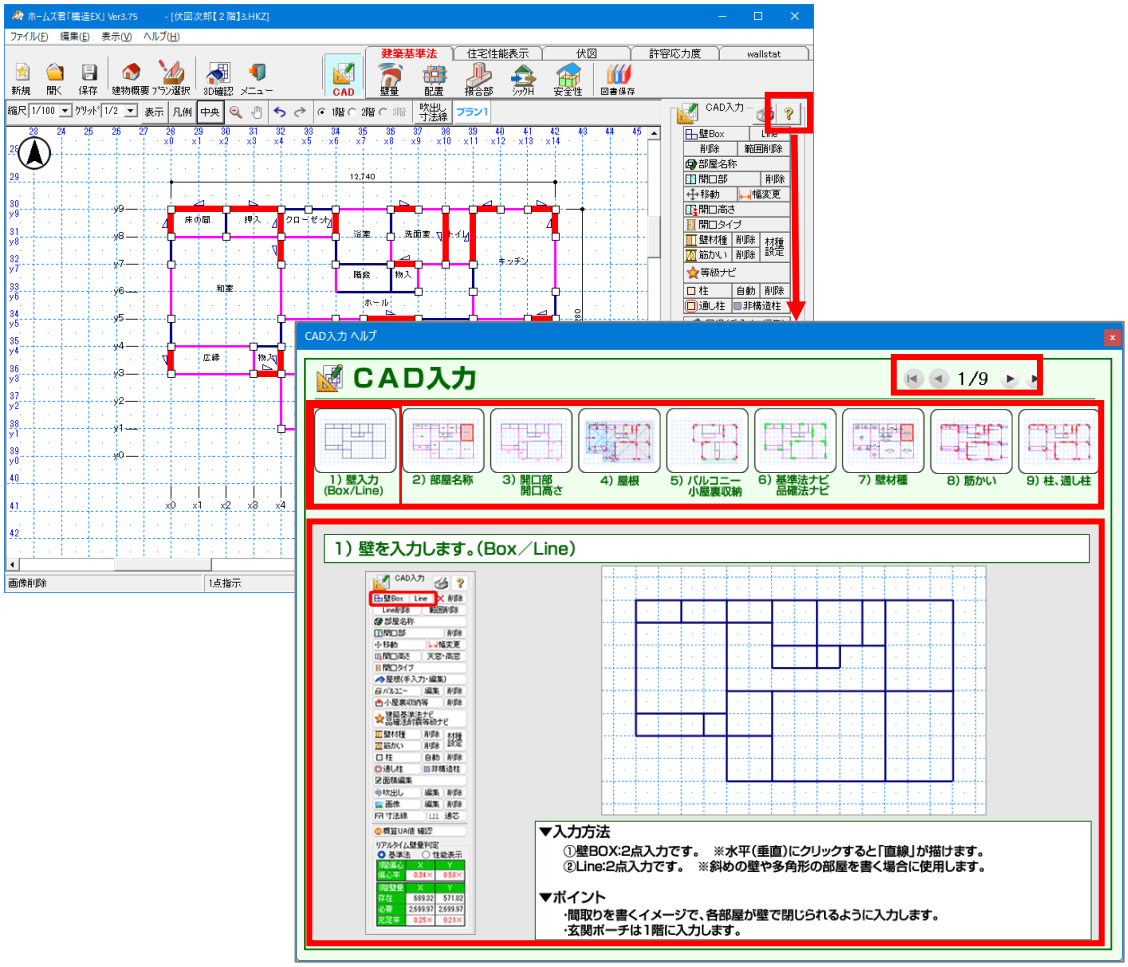


■解説

CAD 入力に応じて壁量計算の判定をリアルタイムに行います。
「建築基準法」、及び「住宅性能表示制度」の判定を平面図画面上で切り替えることができます。

※リアルタイム壁量判定-性能表示は、３階建では、行えません。

4-24　ヘルプ表示



■解説

・CAD 入力の操作ヘルプを表示します。操作方法を画面上でいつでも確認することができます。

■操作方法

・[?]ボタンをクリックします。

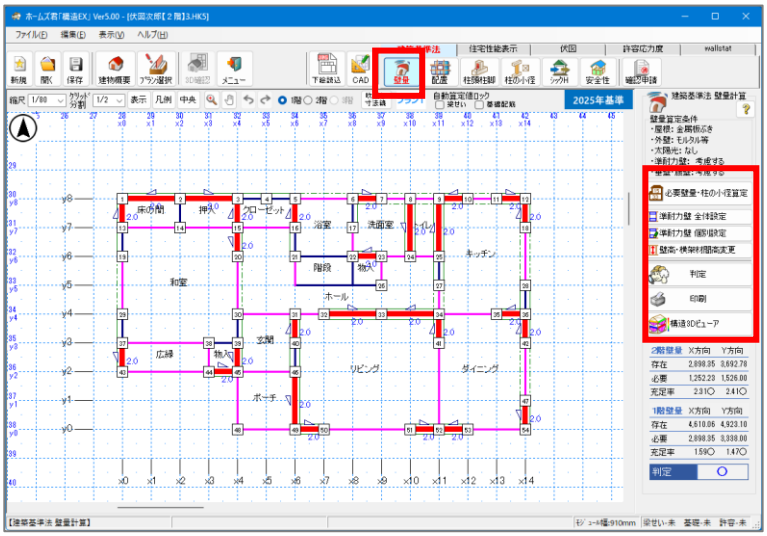
・ ボタン、または 1）～9）までの画像をクリックすると、表示されるヘルプ項目を切り替えることができます。

第５章　　建築基準法

※本機能は、１～２階建ての物件のみご利用いただけます。
　３階建て物件の壁量計算、壁の配置、柱接合部、伏図・梁せい算定については、
　許容応力度計算モード（オプション）で行えます。

5-1　壁量計算

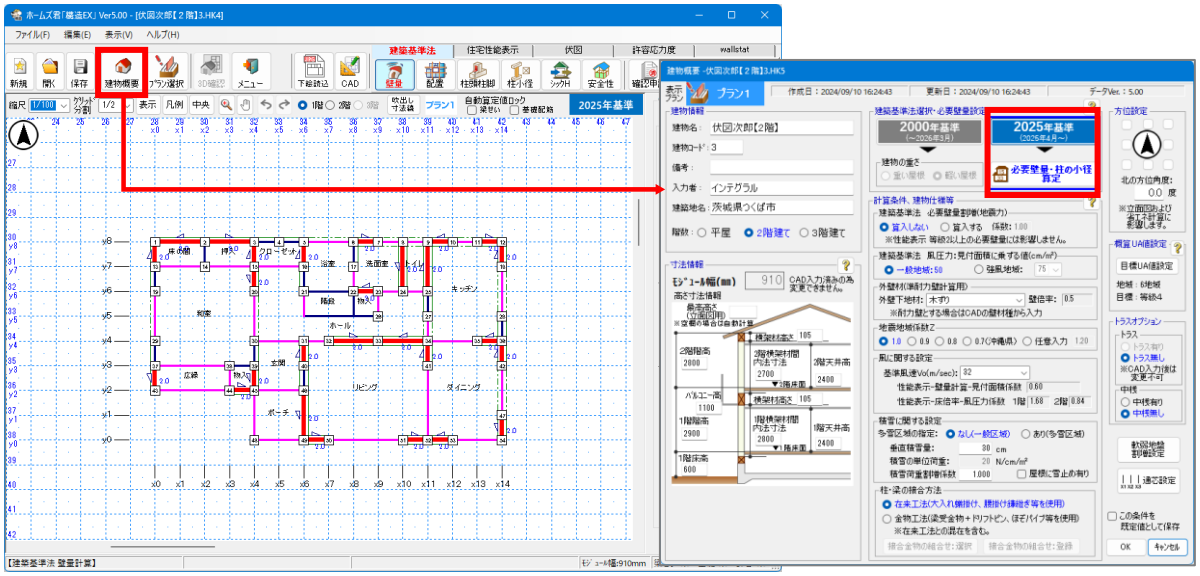
5-1-1　　［２０２５年基準］壁量計算



■解説

- 建築基準法施行令第 46 条第４項「木造建築物の軸組の設置の基準」(R6 改正)に準拠しています。
- 画面右には、常に壁量の充足率が表示されます。

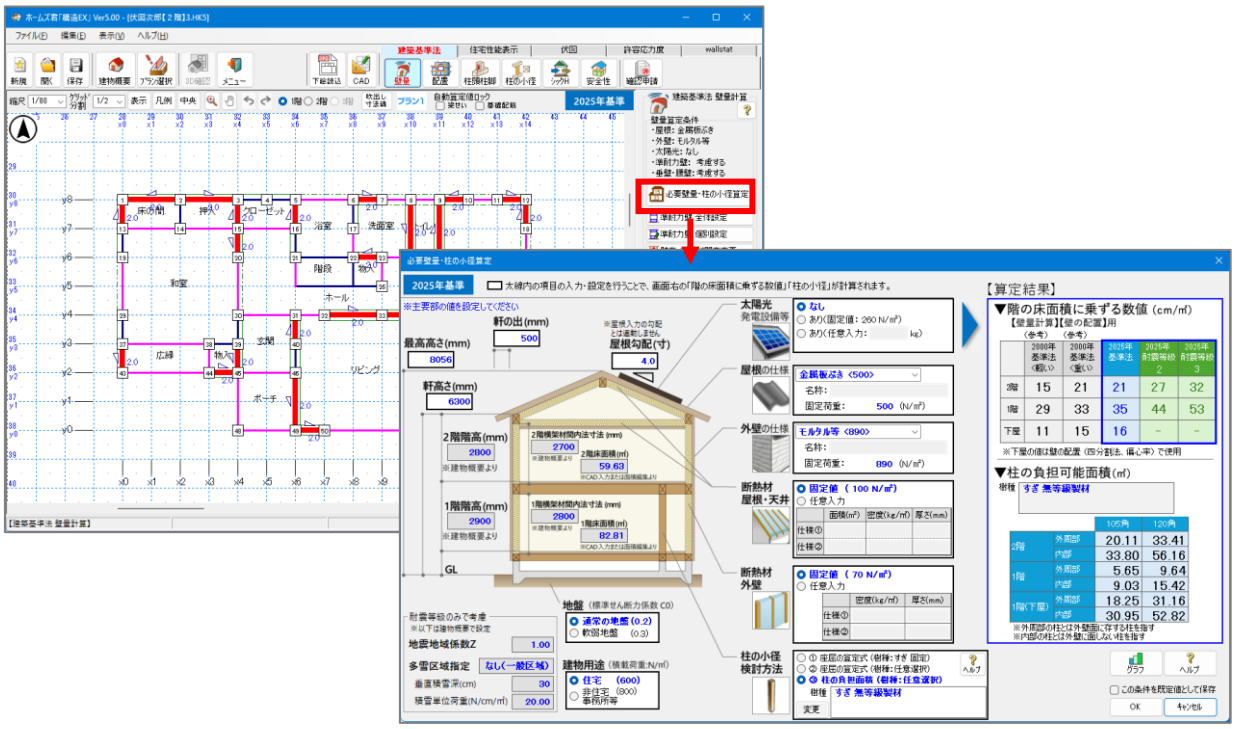
■建築基準法の選択



- ２０２５年基準で壁量計算を行う場合、「建物概要」画面で**「２０２５年基準」**を選択します。
  「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。
  〇準耐力壁の壁倍率を存在壁量に算入できる(昭 56 建告 1100 号第 1･別表第 10)
  〇壁倍率の上限が最大 7.0 倍(昭 56 建告 1100 号第 2･附則)
  〇算定式に基づき、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、「必要壁量・柱の小径設定」画面で、壁量計算における「階の床面積に乗ずる係数(cm/㎡)」および「柱の小径(mm 以上)」の算定に必要な設定を行います。

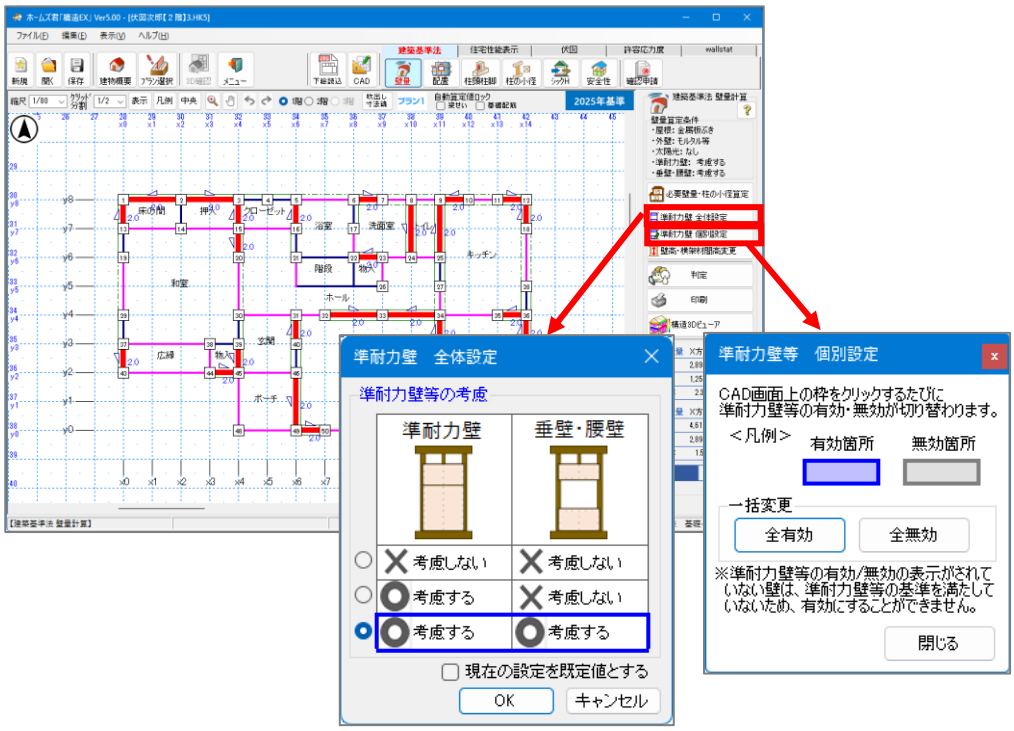
次ページに続く

■必要壁量・柱の小径設定



・設定方法については「４－１　建物概要」の 「『計算で用いる建築基準法』について」を参照ください。

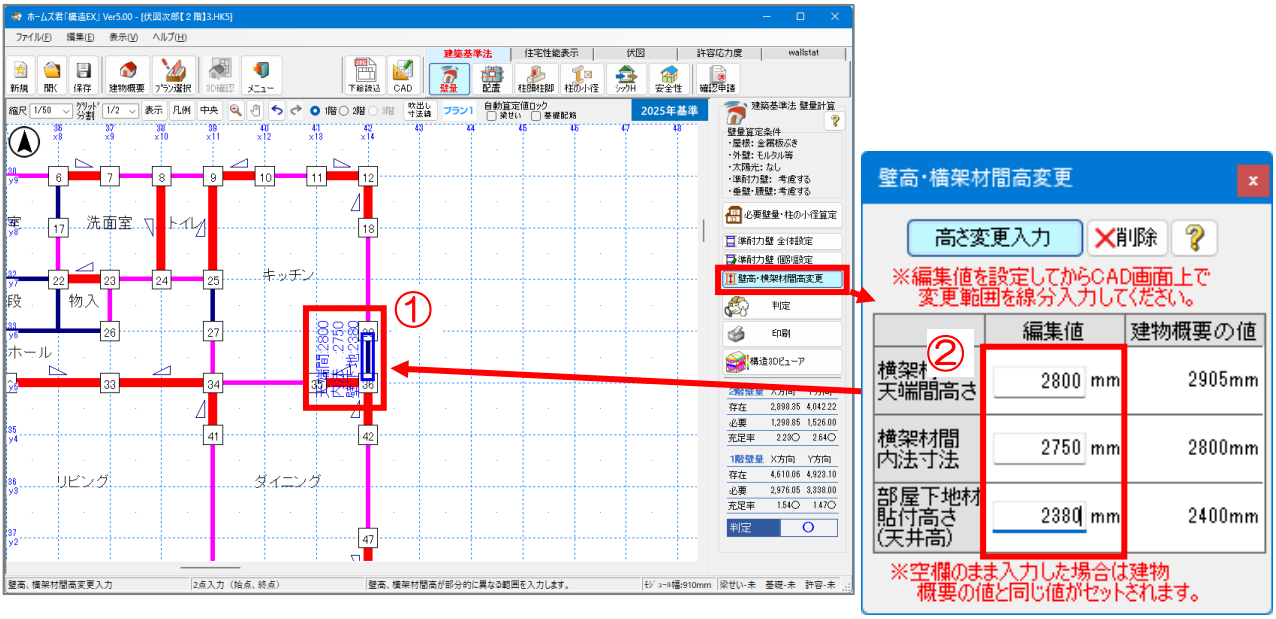
■準耐力壁 全体設定/個別設定



・準耐力壁および垂壁･腰壁について、存在壁量に算入するかどうかを選択します。

次ページに続く

■壁高･横架材間高変更



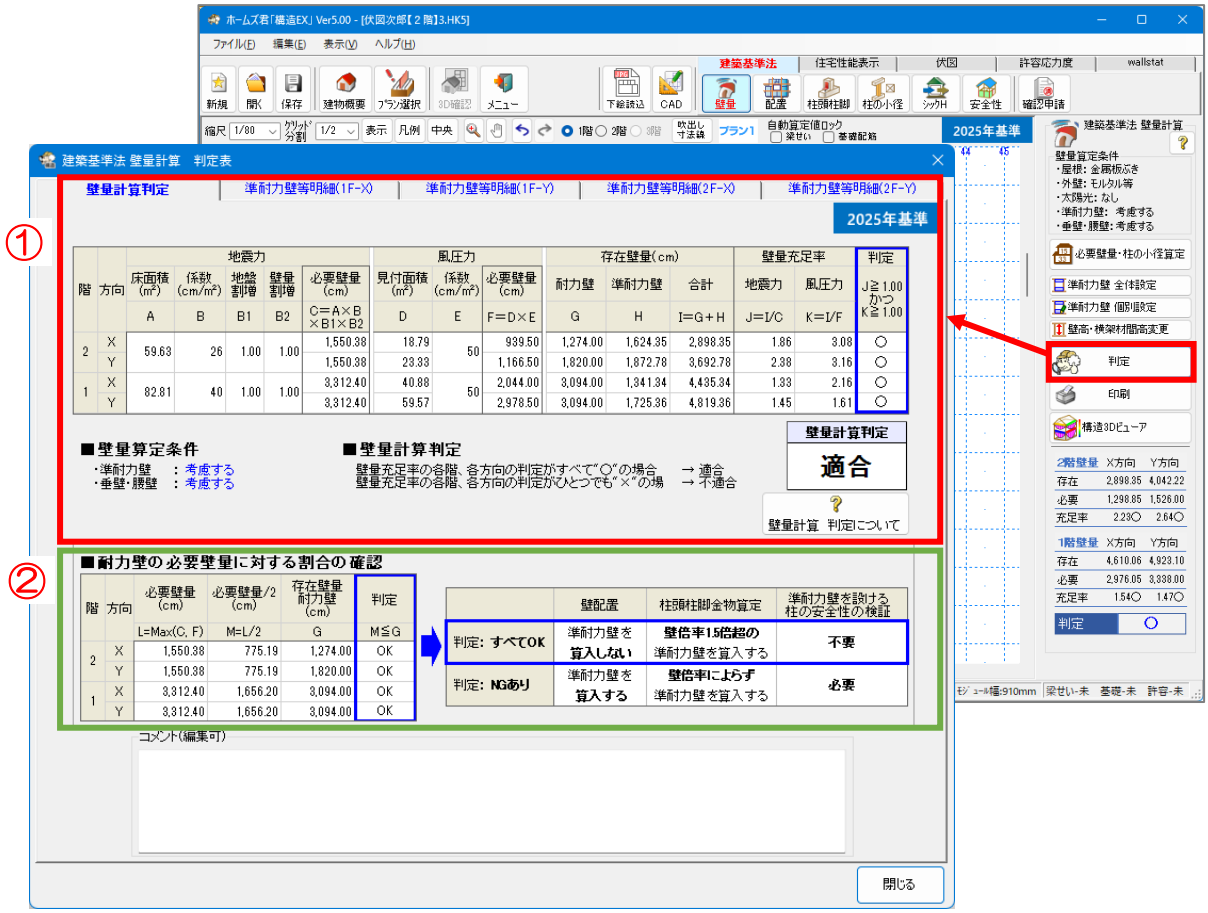
・準耐力壁の壁倍率算出に使用される高さを確認、設定します。
・各項目の初期値は建物概要で設定した値となります。

▼操作方法

①各項目の変更後の値を「編集値」に手入力します。
②変更したい箇所を CAD 画面上で線分入力します。

次ページに続く

■判定結果の確認



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。
各階･各方向に対して耐力壁の存在壁量が必要壁量の 1/2 以上かどうかを判定します。
判定結果により、各項目で以下のように計算内容が切り替わります。

○全ての階･方向で耐力壁の存在壁量が必要壁量の 1/2 以上の場合

- 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。
- 準耐力壁を設ける柱の安全性の検証は**不要**です。

○上記以外の場合

- 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。
- 準耐力壁を設ける柱の安全性の検証が**必要**です。
  ※ホームズ君「構造 EX」は検証の要否のみ表示するため、
  実際の検証は別途行っていただく必要があります。

次ページに続く

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乗じられます。(昭 56 建告 1100 号別表第 1)

低減係数 = 3.5 × (柱間隔 / 階高)

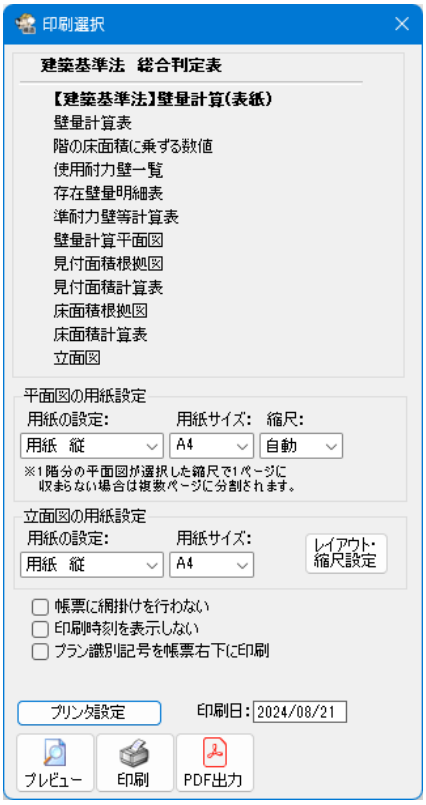
なお、「壁高･横架材間高変更」で高さを個別設定していた場合は、個別設定した高さで低減係数を乗じるかどうかの判定、および低減係数が求められます。

■印刷

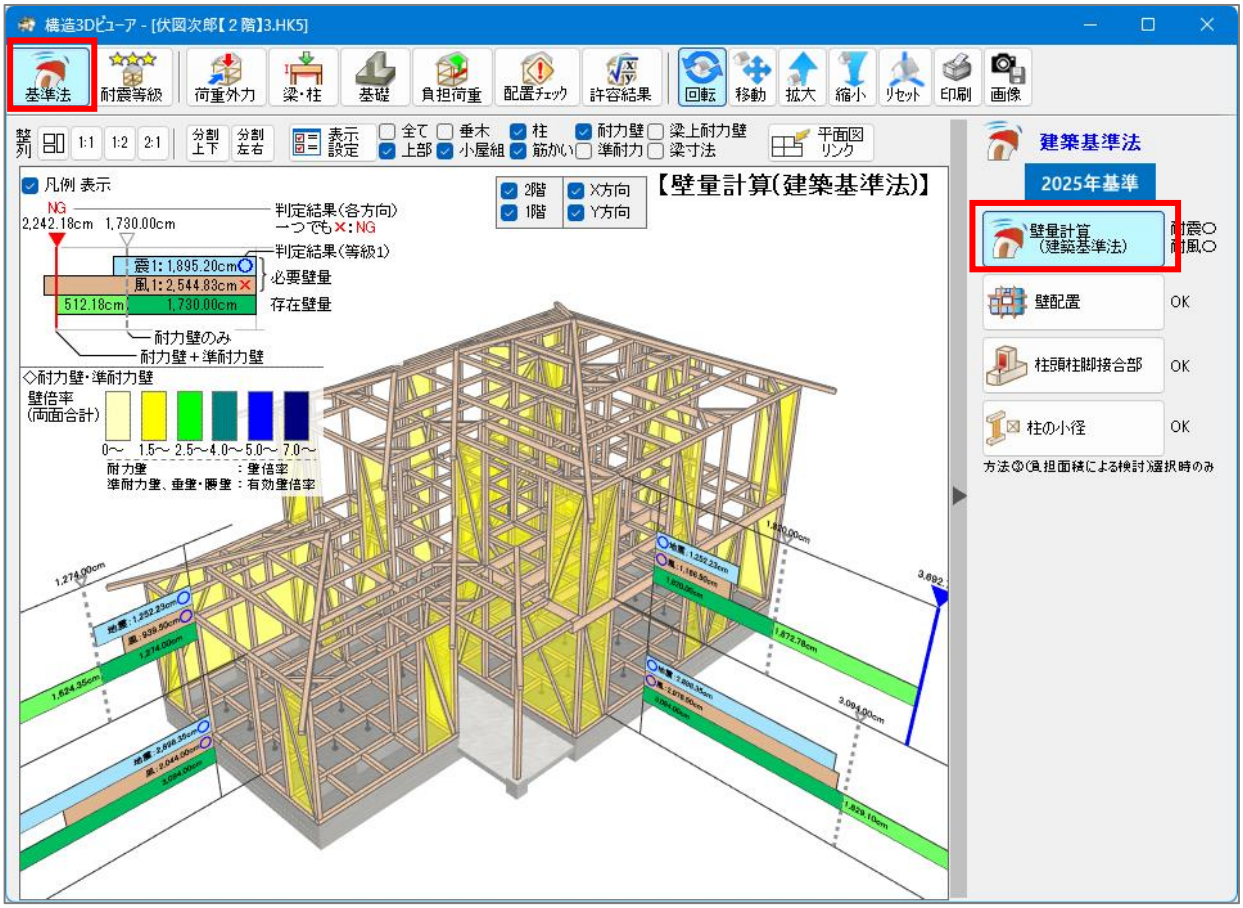
・下記の図面、及び計算書が一括で印刷されます。

- ●建築基準法　総合判定表
- ●壁量計算（表紙）
- ●壁量計算表
- ●階の床面積に乗ずる数値＊
- ●使用耐力壁一覧
- ●存在壁量明細表
- ●準耐力壁等計算表＊
- ●壁量計算平面図
- ●見付面積根拠図
- ●見付面積計算表
- ●床面積根拠図
- ●床面積計算表
- ●立面図

（＊）… 2025 年基準選択時のみ出力される帳票

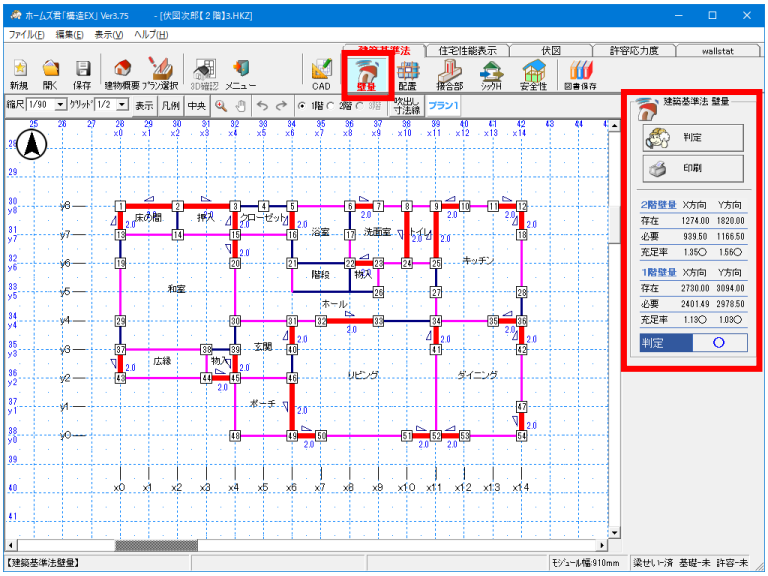


■構造 3D ビューア



- 計算結果や検定結果を 3D モデル上に表示し、直観的に理解できるようになっています。
- 壁量計算(基準法)機能においては、必要壁量・存在壁量と検定結果が確認できます。
- その他の構造 3D ビューアの使い方に関しては、「６－９　構造 3D ビューア」または「構造 3D ビューアガイド」をご覧ください。

5-1-2　［2000年基準］壁量計算

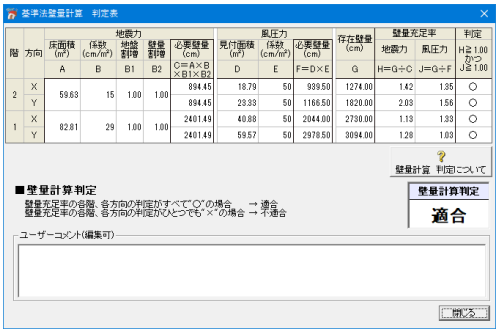


■解説

- 建築基準法施行令第 46 条第４項「木造建築物の軸組の設置の基準」に準拠しています。
- 画面右には、常に壁量の充足率が表示されます。

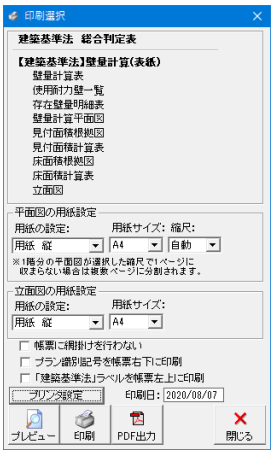
■判定

- 判定画面が表示されます。
- 必要に応じてユーザーコメントを加えます。
  ⇒計算書「壁量計算表」にユーザーコメントが表示されます。



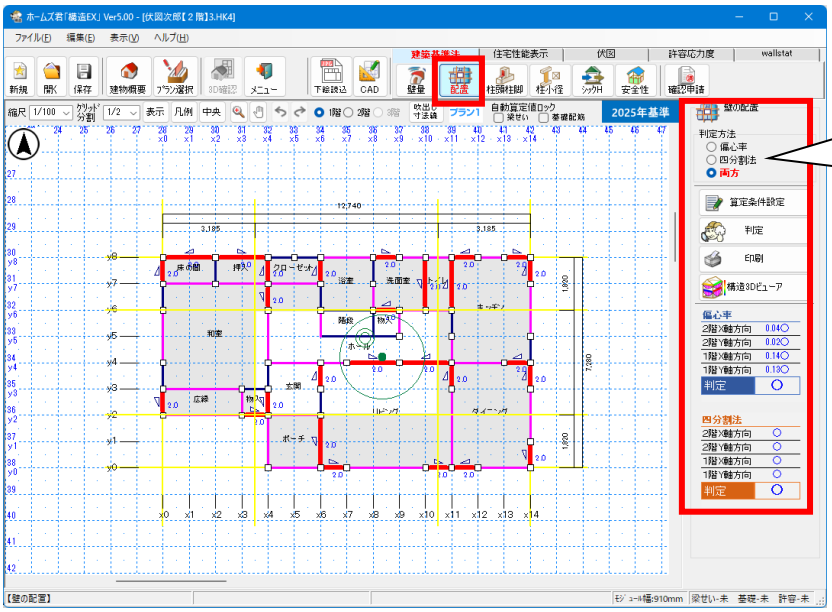
■印刷

- 下記の図面、及び計算書が一括で印刷されます。
  - ●建築基準法　総合判定表
  - ●壁量計算（表紙）
  - ●壁量計算表
  - ●使用耐力壁一覧
  - ●存在壁量明細表
  - ●壁量計算平面図
  - ●見付面積根拠図
  - ●見付面積計算表
  - ●床面積根拠図
  - ●床面積計算表
  - ●立面図



5-2 壁の配置（四分割法/偏心率）

5-2-1　［２０２５年基準］壁の配置（四分割法/偏心率）



■解説

・建築基準法施行令第 46 条・建設省告示第１１００号（R6 改正）に基づき、偏心率および四分割法による計算を行います。

■建築基準法の選択

・建築基準法の選択方法については、「５－１－１［２０２５年基準］壁量計算」の「建築基準法の選択」を参照してください。

・「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

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。(昭 56 建告 1100 号第 4)

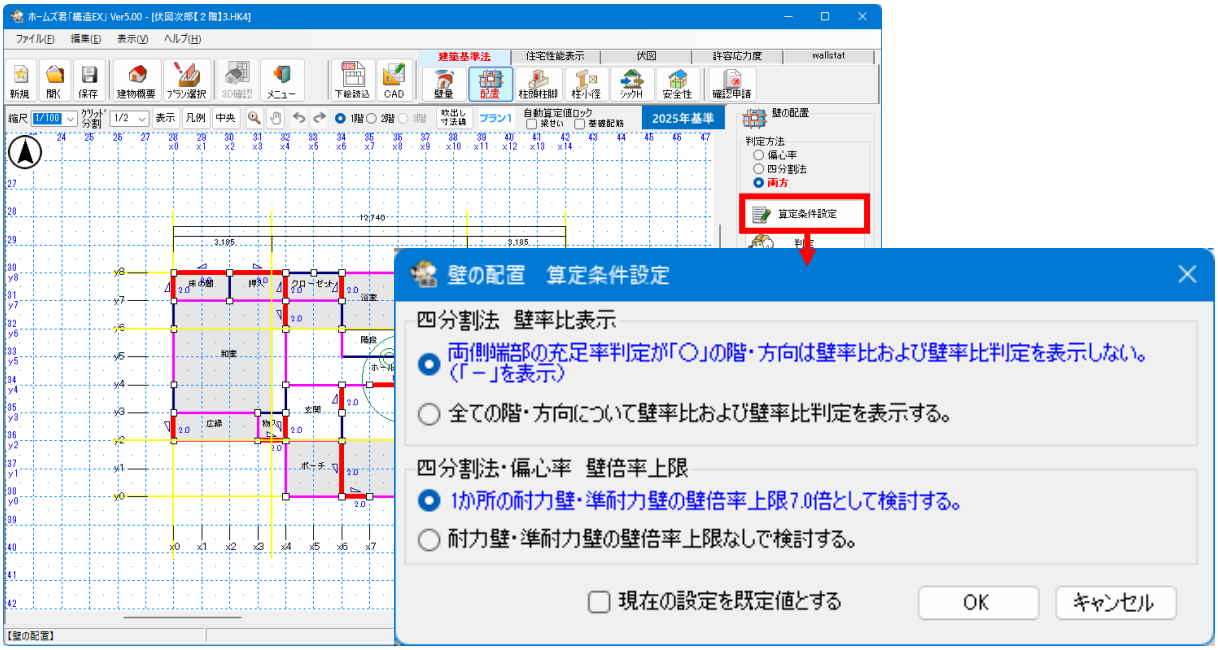
なお、算入するのは「四分割法」の判定のみとなり、「偏心率」の判定には影響しません。

○２０００年基準

準耐力壁の壁倍率は参入しません。

次ページに続く

■算定条件設定



○四分割法　壁率比表示

- 四分割法の判定表において、壁率比および壁率比判定を表示する条件を設定します。
- 判定画面の表示内容および計算書の出力内容に影響します。

○四分割法･偏心率　壁倍率上限

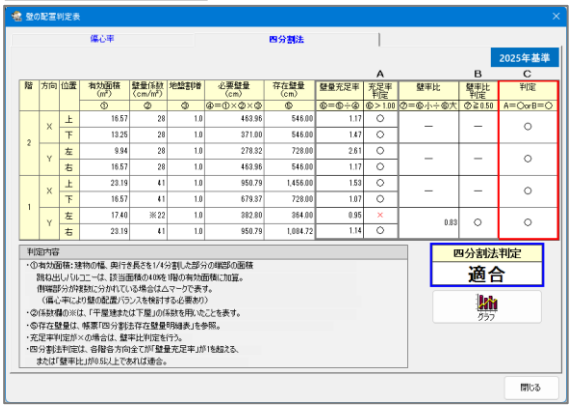
- 「建物概要」で「**2025 年基準**」を選択している場合に設定可能となります。
  壁１か所の耐力壁、準耐力壁の壁倍率の合計値を、上限 7.0 倍/上限なし
  のいずれかに変更できます。

■判定

- 偏心率および四分割法、それぞれの判定結果を確認できます。

■偏心率

■四分割法



次ページに続く

■印刷

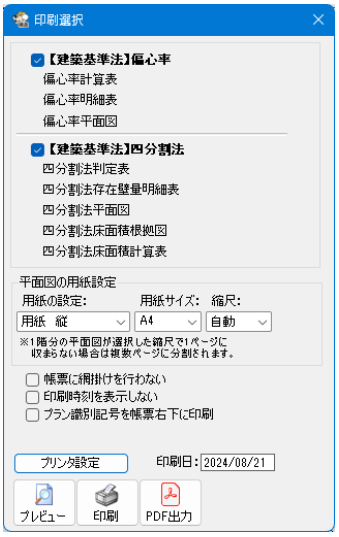
・全ての図面、計算書が一括で出力されます。

▼偏心率

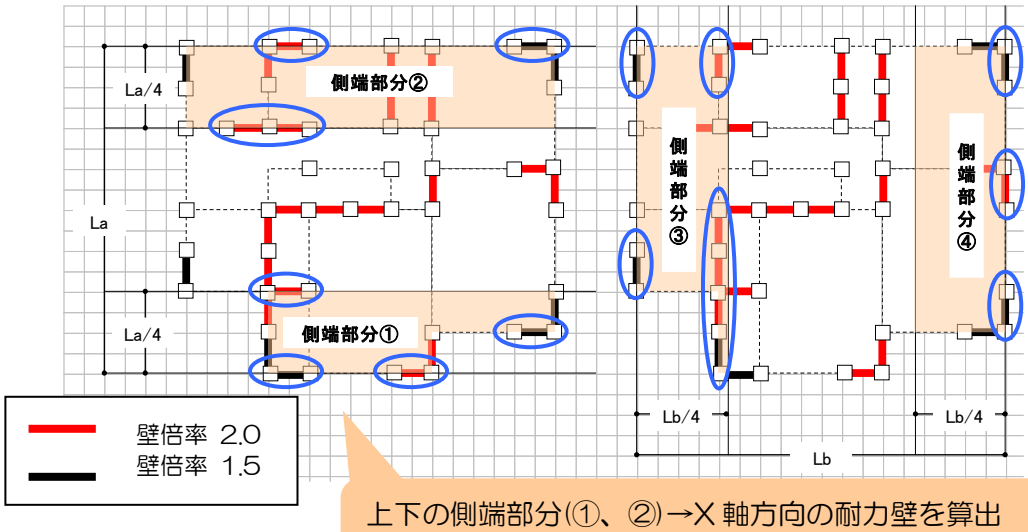
●偏心率（表紙）
●偏心率計算表
●偏心率明細表
●偏心率平面図

▼四分割法

●四分割法（表紙）
●四分割法判定表
●四分割法存在壁量明細表
●四分割法平面図
●四分割法床面積根拠図
●四分割法床面積計算表



参考

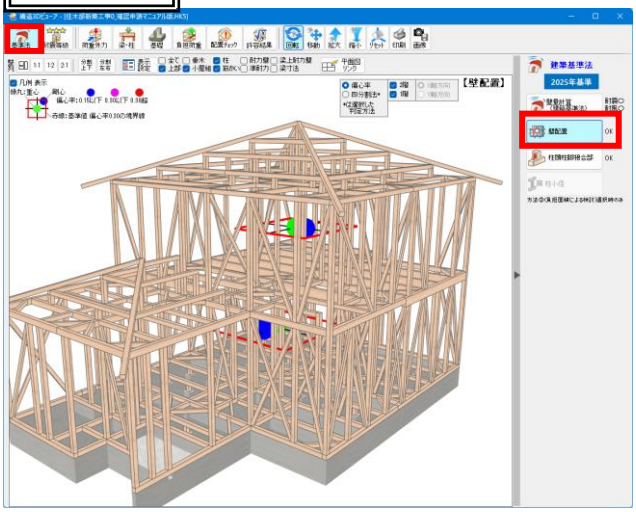


上下の側端部分(①、②)→X 軸方向の耐力壁を算出
左右の側端部分(③、④)→Y 軸方向の耐力壁を算出

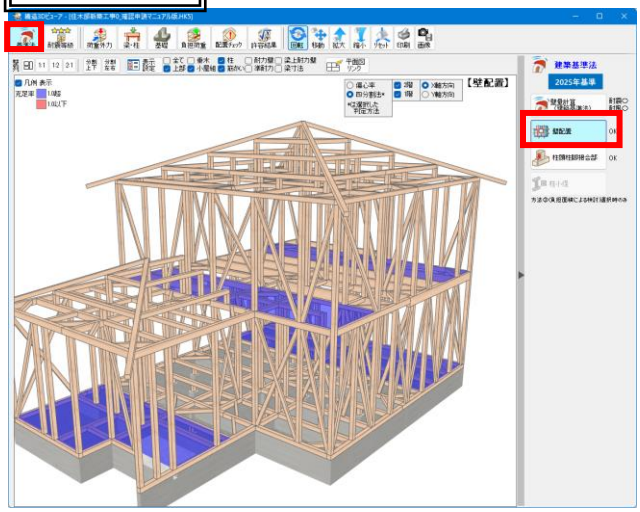
■構造 3D ビューア

・それぞれの判定方法において、NG 箇所を直感的に確認することができます。

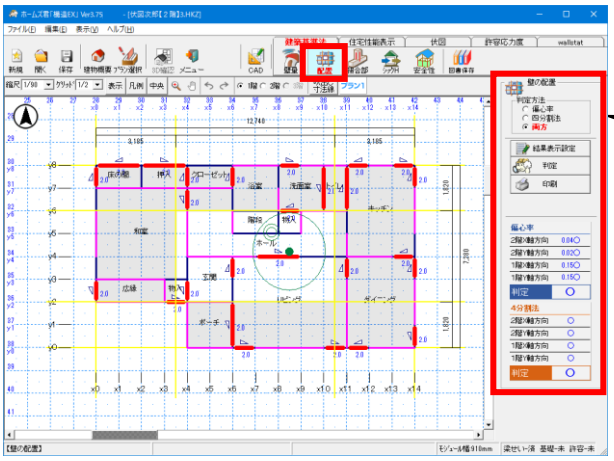
■偏心率



■四分割法



5-2-2　［２０２０年基準］壁の配置（四分割法/偏心率）

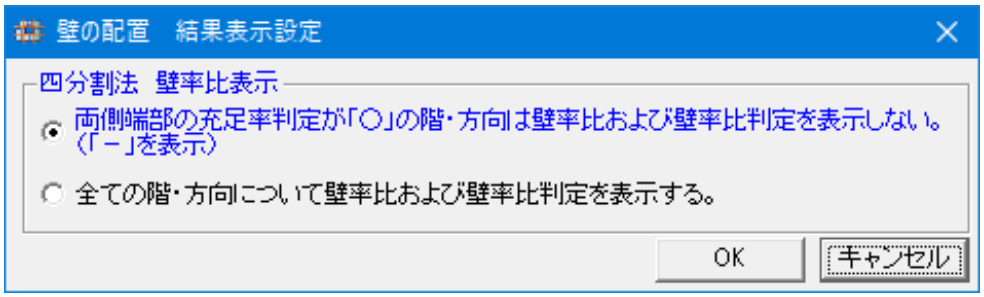


表示する判定結果を切り替えることができます。

■解説

・建築基準法施行令第 46 条・建設省告示第 1352 号「木造建築物の軸組の設置の基準を定める件」に基づき、偏心率および四分割法による計算を行います。

■結果表示設定



・四分割法の判定表において、壁率比および壁率比判定を表示する条件を設定します。
・判定画面の表示内容および計算書の出力内容に影響します。

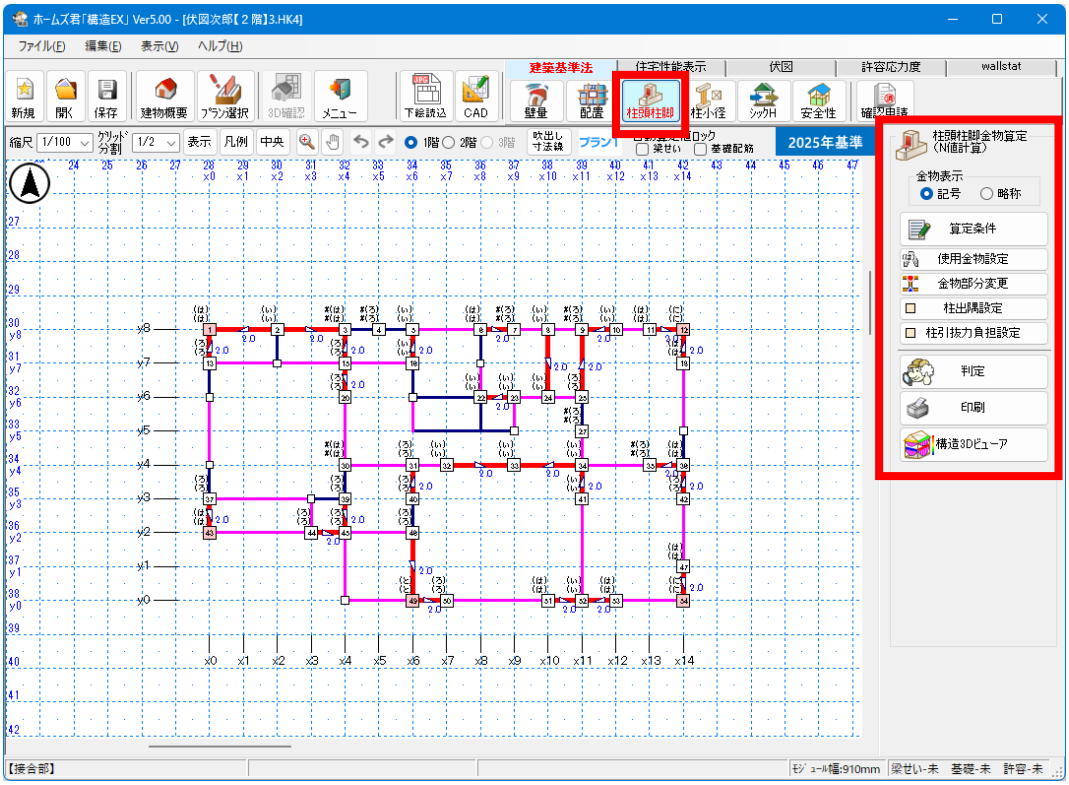
■判定

■印刷

「5-2-1［２０２５年基準］壁の配置（四分割法/偏心率）」を参照してください。

5-3 柱頭柱脚金物算定（N値計算）

※ 建物概要 建物仕様で「在来工法」を選択した場合



■解説

- 建築基準法施行令第４７条、建設省告示第 1460 号「木造の継手及び仕口の構造方法を定める件」の第１号における筋かい接合部の判定、第 2 号のただし書きに則った N 値計算を行い、柱頭柱脚に必要な接合部金物を算定します。

■注意

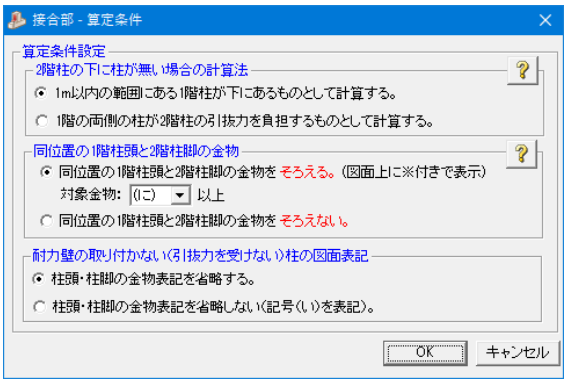
- 接合部金物は設計者が任意に登録することが可能です。
- 利用者におかれましては、公的な認定や性能試験を受けているものであること、また性能試験時の構造体の条件等が合致する場合においてのみお使い下さい。
- 建物概要にて、接合部工法を「金物工法」と設定した場合は、
  算定条件設定等の表示メニューが変わります。

■金物表示

- 平面図画面と計算書内の金物表示方式を切り替えます。
  - ●「記号」：(い)(ろ)(は)の記号で表示
  - ●「金物名」：CP-L、HD-B15 等で表示
    ※【使用金物設定】にて変更可能。

次ページに続く

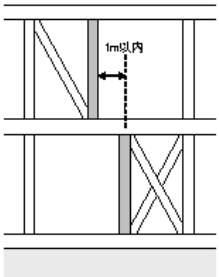
■算定条件設定

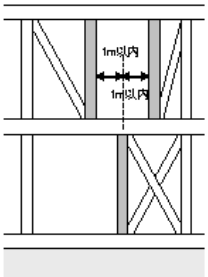


▼２階柱の下に柱がない場合の計算法

- １m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。

２階の柱の下に１階の柱が無い場合に、そこから周囲１m以内の範囲に１階の柱があれば、その１階の柱の計算は２階柱の下にあるものとして行われます。
ただし、１階柱がもともと下屋部分にある場合は、「L：鉛直荷重による押さえの効果を示す係数」は平屋建てとして計算されます。





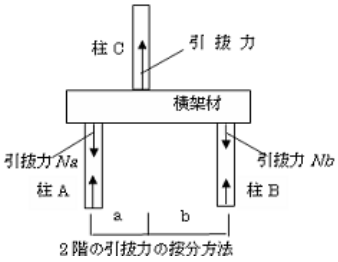
- １階の両側の柱が２階柱の引抜力を負担するものとして計算する。

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（スパン逆比）によって決められます。

$$N_a = N_{a0} + \frac{b}{a+b} N_c$$

$$N_b = N_{b0} + \frac{a}{a+b} N_c$$

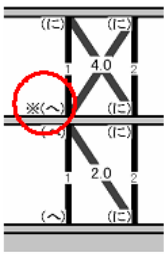
※Na0, Nb0は，当該階(1階)の耐力要素によって生じる引抜力



▼同位置の１階柱頭と２階柱脚の金物

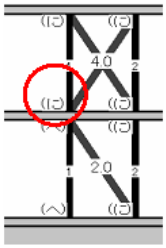
- 同位置の１階柱頭と２階柱脚の金物をそろえる。

同位置の１階柱頭の金物と２階柱脚の金物が強いほうに揃えられます。
揃える金物の条件を（い）～（ぬ）から選択します。
※初期値は（に）が設定されています。
　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。



- 同位置の１階柱頭と２階柱脚の金物をそろえない。

同位置の１階柱頭と２階柱脚の金物を揃えません。
それぞれのＮ値計算によって求められた金物を使用します。



次ページに続く

▼耐力壁の取り付かない（引抜力を受けない）柱の図面表記

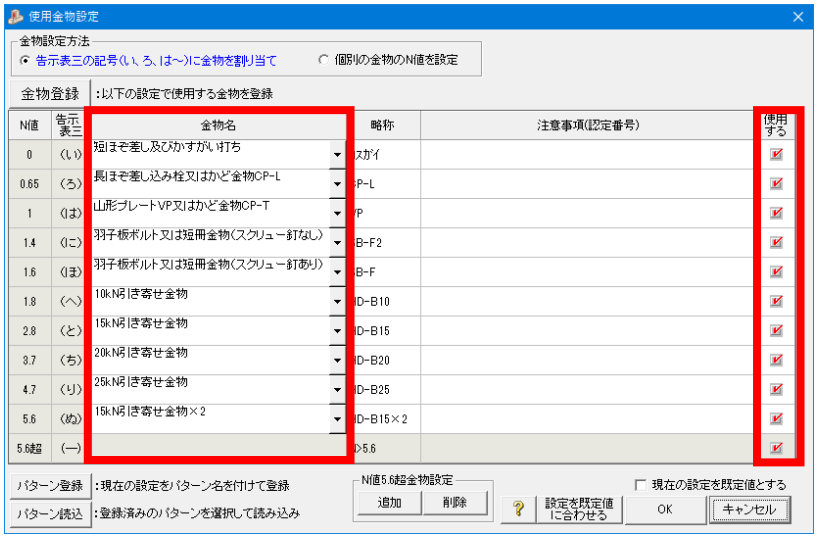
- **柱頭・柱脚の金物表記を省略する。**
  耐力壁が取り付かず、引抜力を受けない柱については平面図および立面図上で金物表記が省略されます。
  （実際には最小の接合部仕様（（い）相当）が使用されることになります）
- **柱頭・柱脚の金物表記を省略しない（記号（い）を表記）。**
  耐力壁が取り付かず、引抜力を受けない柱について、平面図および立面図上で、金物記号は省略されずに、（い）の金物記号が表記されます。

■使用金物設定

使用金物を任意に登録します。

▼「金物設定方法」

- 「告示表三の記号（い、ろ、は～）に金物を割り当て」で設定する場合
  告示表三の記号（い、ろ、は～）に対して、該当する金物を割り当てます。
  CAD 平面図上には、い、ろ、はの記号で表示されます。
  【使用する】チェックを外すと、該当金物記号は使用されず、次にN値の大きい金物記号を割り当てます。これにより、使用する金物の種類を削減できます。



次ページに続く

「▼「金物設定方法」」の続き

・「個別の金物のＮ値を設定」で設定する場合

使用する金物に対して、該当するN値を設定します。

CAD 平面図上には、登録した記号（C1、Ｃ２など）で表示されます。

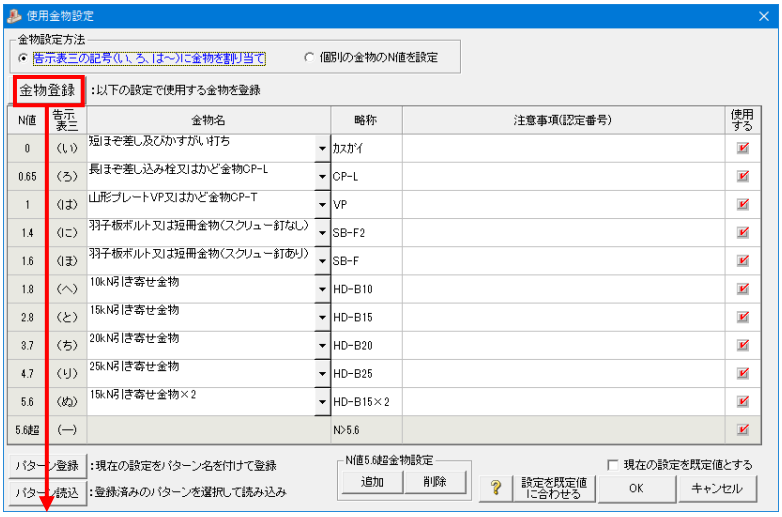
ホールダウン金物の場合は、「ホールダウン」列をチェックします。

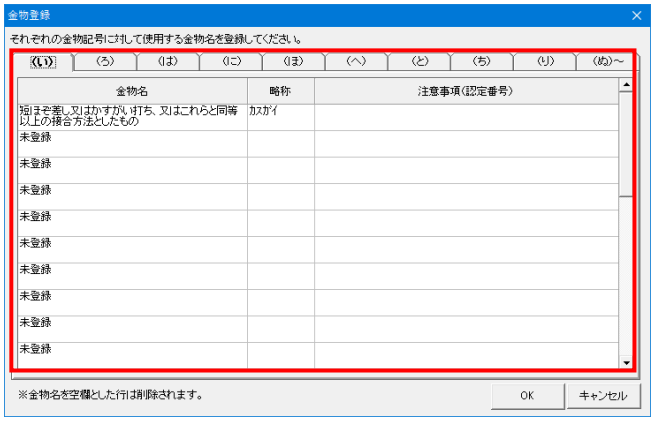
▼金物登録

（い）（ろ）（は）…の記号に対して使用する金物を登録します。

各記号について最大 10 種類まで金物を登録できます。

金物を登録する際は、「金物名」「略称」「注意事項（認定番号）」を設定します。





【注意】

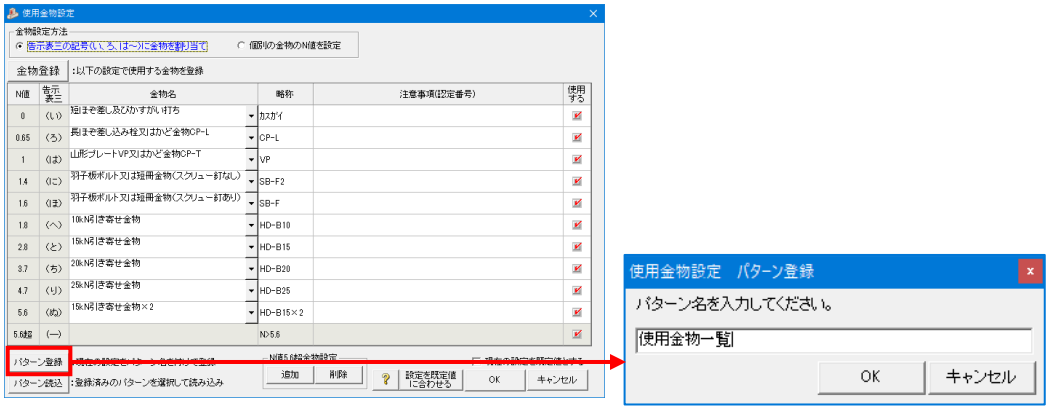
接合部金物は利用者が任意に登録することが可能です。

登録する金物は、公的な認定や性能試験を受けているもの、また性能試験時の構造体の条件等が合致する場合にのみお使い下さい。

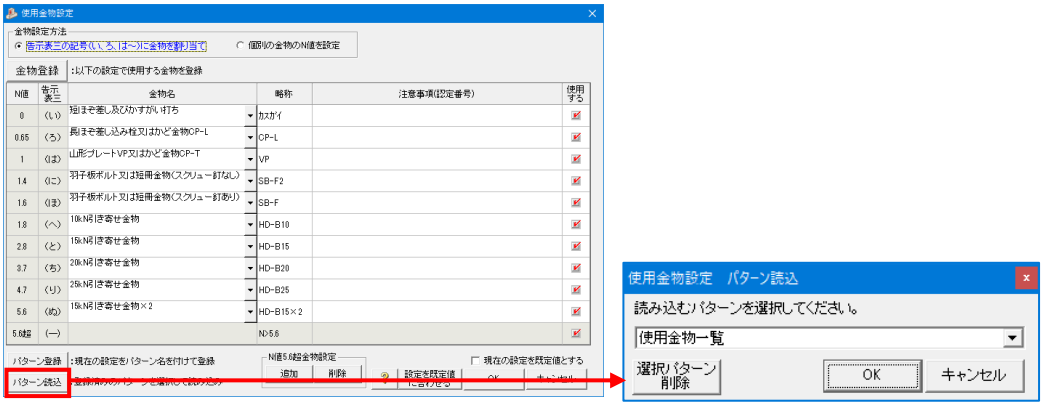
次ページに続く

▼パターン登録

現在表示されている金物の設定を登録できます。
自社物件で使用する金物一式を登録しておくと便利です。

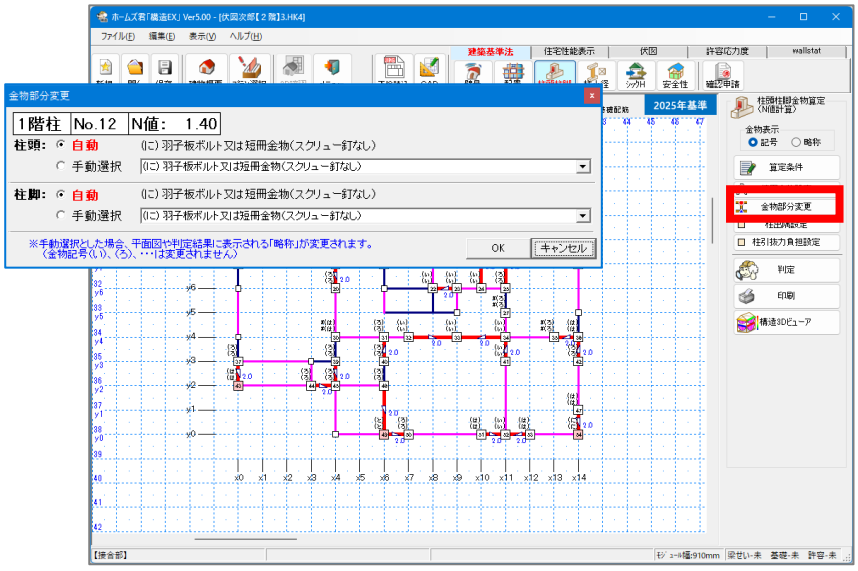


・「パターン読込」ボタンを押すと、登録済みのパターンを選択して読み込むことができます。



■金物部分変更

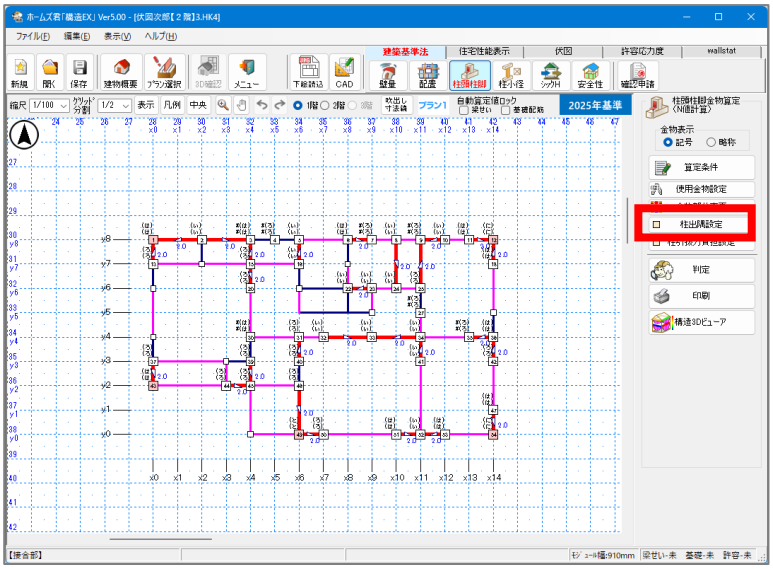
- 個別の柱の柱頭、柱脚金物を変更することができます。
- 変更したい柱をクリックすると、金物選択画面が表示されます。
- 自動算定された金物より、N 値が大きい金物へ、変更できます。
- 変更を行った金物は、略称表示の場合に「*」付きの略称で表示されます。



次ページに続く

■柱出隅設定

- 出隅柱の設定を行います。
- 出隅柱とする柱をクリックします。

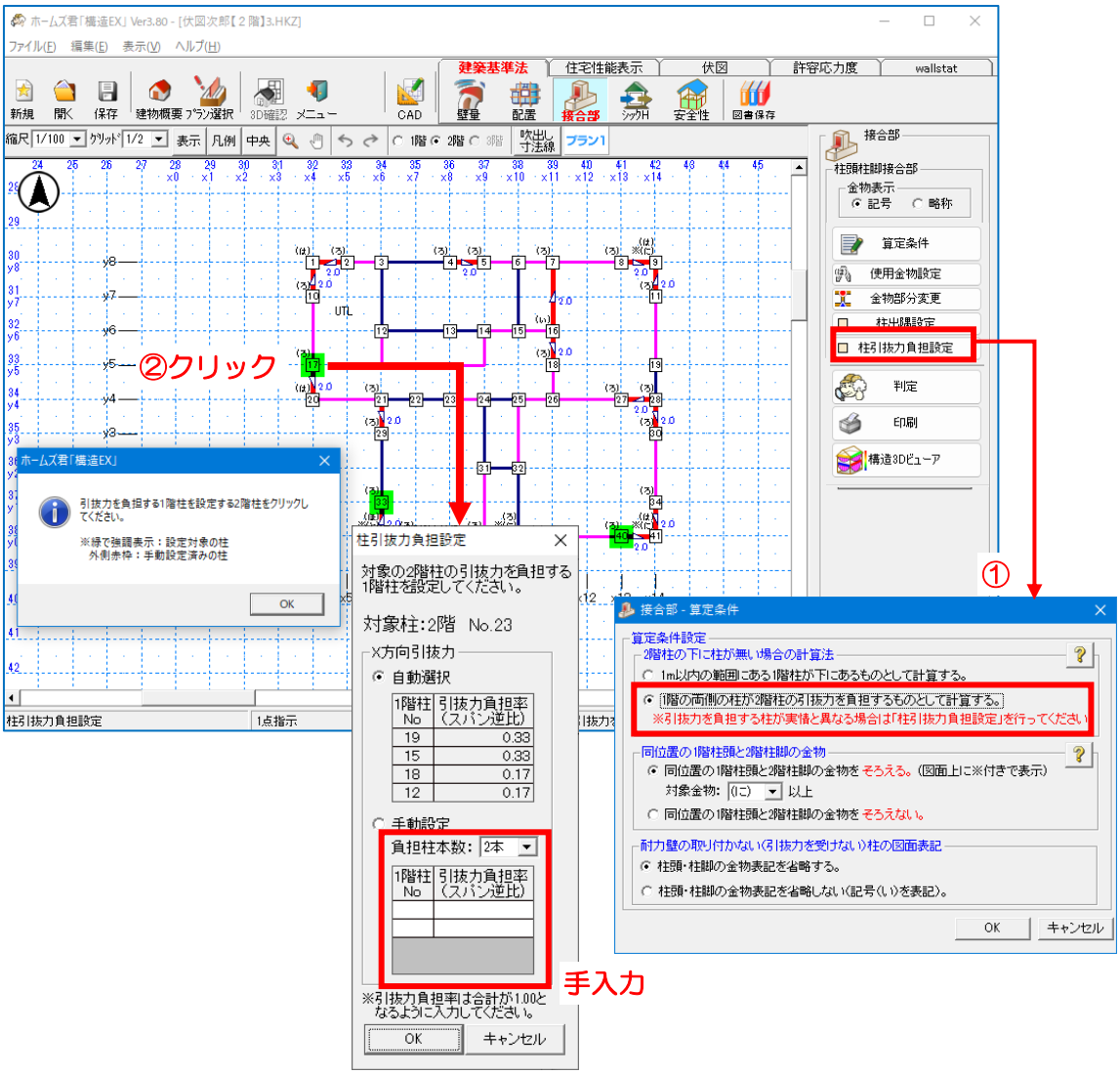


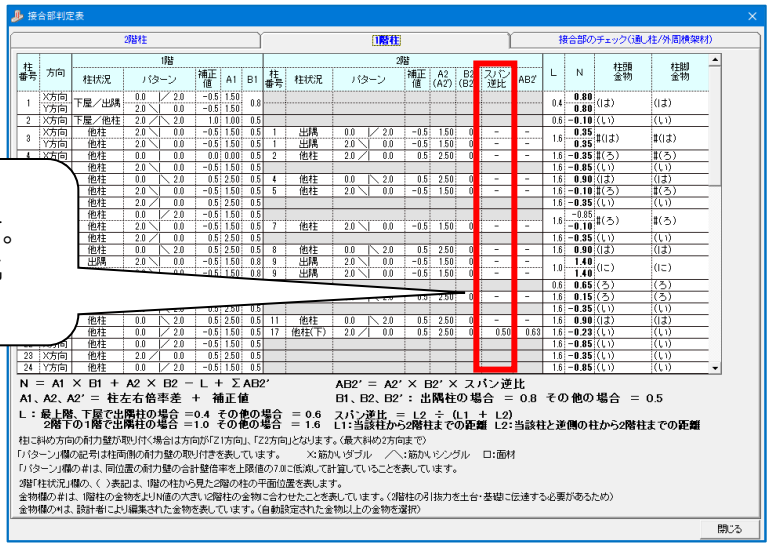
※出隅柱は、通常は建物の形状に応じて自動的に設定されます。
※建物が複雑な形状である場合、自動設定の結果が実情に合わない場合があります。
　必要に応じて本機能で設定してください。

次ページに続く

■柱引抜力負担設定

- 算定条件画面で２階柱の下に柱が無い場合の計算法を、「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」を設定した場合に設定します。
- ２階柱の下に柱が無い場合の、２階柱の引抜力負担を手動設定します。
- 設定を行わない場合、「自動選択」値が設定されます。





設定内容は「判定」画面の「１階柱」２階部分に反映されます。入力した引抜力負担率はスパン逆比となります。

次ページへ続く

■判定

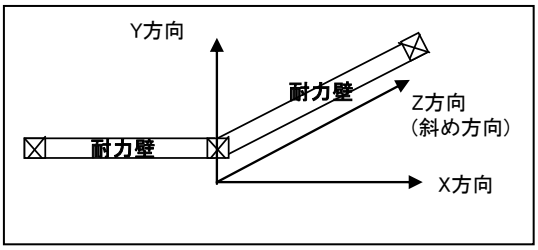
▼柱頭柱脚金物の判定

・【２階柱】【１階柱】の２つに分類して計算されます。

・柱に対して斜めの耐力壁が存在する場合、X、Y、Z（斜め）の各方向のN値を算出し、最大となるN値を採用します。

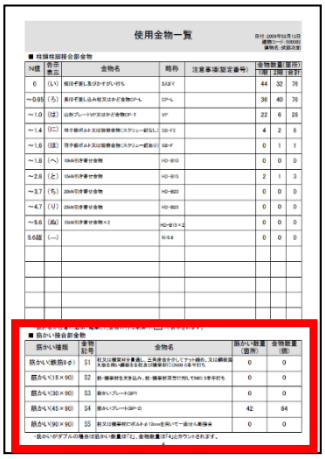
・斜めの耐力壁がある場合は、『柱頭柱脚金物算定表』にZ方向として表記されます。

・判定の結果、N 値が 5.6 を超えた場合、柱頭および柱脚の金物に「-」と表示されます。この場合、N 値 5.6 超の金物を追加登録いただくか、該当柱に取り付く耐力壁を移動、もしくは削除し、N 値が 5.6 以下となるよう調整ください。



▼筋かい接合部金物の判定

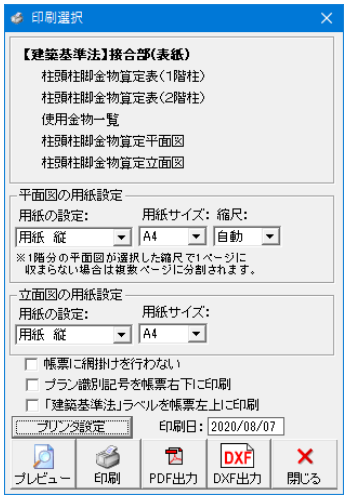
帳票「使用金物一覧」に、自動集計された筋かいの箇所数と筋かい金物の数量が印刷されます。



■印刷

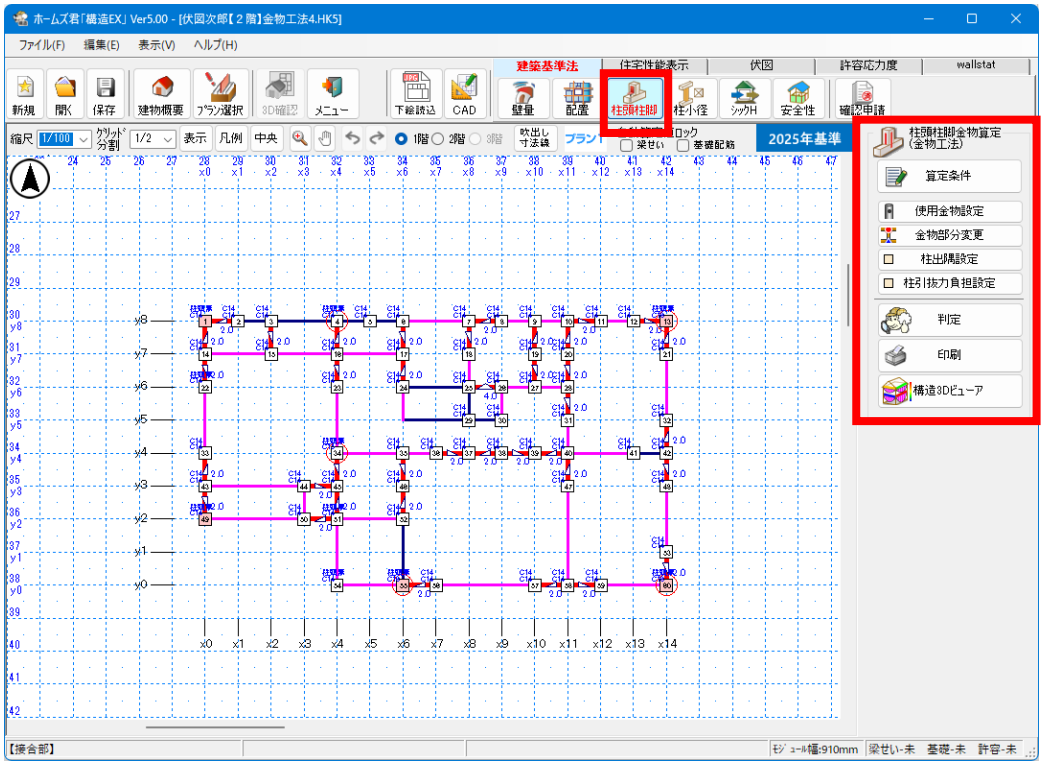
・下記の図面、及び計算書が一括で印刷されます。

●柱頭柱脚金物算定（表紙）
●柱頭柱脚金物算定表（１階柱）
●柱頭柱脚金物算定表（２階柱）
●使用金物一覧
●柱頭柱脚金物算定平面図
●柱頭柱脚金物算定立面図



5-4 柱頭柱脚金物算定（金物工法）

※ 建物概要 建物仕様で「金物工法」を選択した場合



■注意

金物工法の建物の計算を行うためには伏図・梁せい算定オプション（別売）が必要です。
また、接合部の判定を行う前に伏図の入力が完了している必要があります。
※伏図入力については「操作マニュアル（伏図・梁せい算定）」を参照してください。

■解説

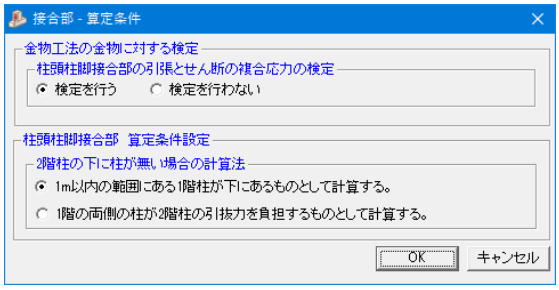
金物工法の接合部は、以下のような点において在来工法の接合部と条件が異なります。

- （い）（ろ）…の金物記号と対応していない
- 一つの接合部が引抜力とせん断力の両方を受ける場合がある
- 柱勝ちの箇所では柱頭接合部ではなく横架材接合部により梁と柱が接合される

本システムではこれらの条件を考慮して、金物工法の建物では在来工法の建物とは異なる方法で入力、計算を行います。

次ページに続く

■算定条件設定



▼柱頭柱脚接合部の引張とせん断の複合応力の検定

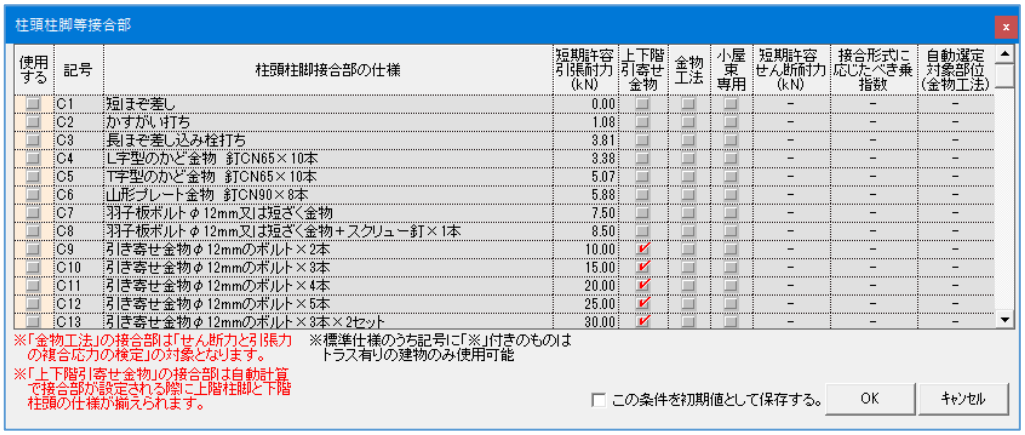
- 金物工法の柱頭柱脚接合部に対して、引張とせん断の複合応力の検定を行うかどうかを選択します。
- 以下の全ての条件を満たす接合部が複合応力の検定対象となります。
  - ○金物工法の柱頭柱脚接合部
  - ○柱に筋かいが取り付いていて、面材耐力壁が取り付いていない
  - ○筋かい接合部が柱のみに緊結する仕様である

▼２階柱の下に柱がない場合の計算法

- 在来工法の設定と同じ内容です。
  ※「柱頭柱脚金物算定（N値計算）」を参照してください

次ページに続く

■使用金物設定

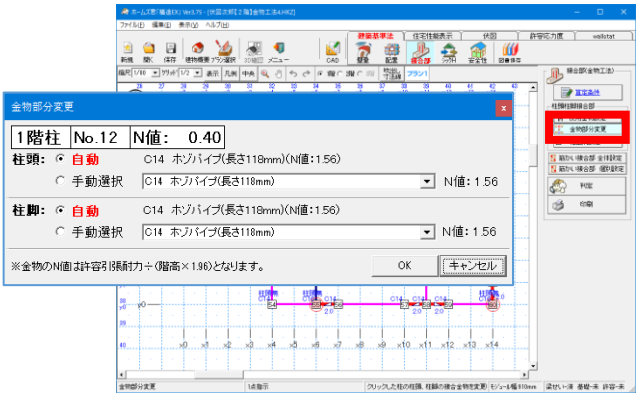


- 建物で使用する柱頭柱脚接合金物を設定します。
- 在来工法の金物も金物工法の金物も合わせて設定します。
- 以下の項目を設定します。
  - ○「使用する」
    チェックを付けた金物は自動算定や金物部分変更に使用されます。
  - ○「記号」
  - ○「柱頭柱脚接合部の仕様」
  - ○「短期許容引張耐力」
    柱頭柱脚接合部の引張耐力の検定に使用します。
    在来工法における「金物のＮ値」に対応しています。
  - ○「上下階引き寄せ金物」
    チェックを付けた金物が自動計算で選ばれた場合、上階柱脚の金物と下階柱頭の金物が揃えられます。
  - ○「金物工法」
    金物工法の金物にはチェックをつけます。
    チェックを付けた金物は引張とせん断の複合応力の検定対象となります。
    ※金物工法の金物とは、柱にほぞが無く金物のみで接合する金物を指します。
  - ○「短期許容せん断耐力」
    金物工法の金物のみ設定します。
    引張とせん断の複合応力の検定に使用します。
  - ○「接合形式に応じたべき乗の指数」
    金物工法の金物のみ設定します。
    引張とせん断の複合応力の検定に使用します。
    ドリフトピン等の接合具を用いる場合に木材の厚さが接合具の径の８倍以上であれば２を、それ以外の場合は１を設定します。
  - ○「自動選定対象部位（金物工法）」
    金物が使用可能な部位を設定することで、金物が自動選定される際に考慮されます。

次ページに続く

■金物部分変更

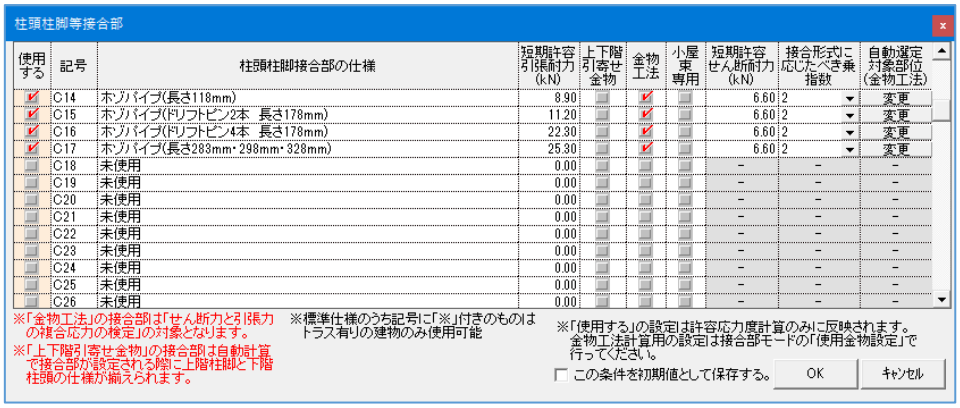
- 個別の柱の柱頭、柱脚金物を変更することができます。
- 変更したい柱をクリックすると、金物選択画面が表示されます。
- 使用金物設定画面で「使用する」とした金物を選択できます。
- 変更を行った金物は、「*」付きの記号で表示されます。



柱頭柱脚接合部の自動算定について

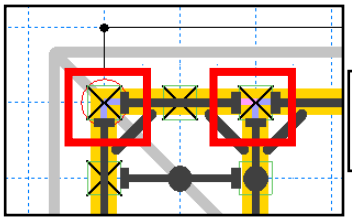
金物工法の建物では、柱頭柱脚接合部は以下のルールで自動算定（選択）されます。

- 「使用金物設定」画面で「使用する」とした接合部から選択されます。
- 検定がＯＫとなる接合部のうち「短期許容引張耐力」が最も小さいものが選択されます。



例：N 値計算の結果、N 値が 3.0⇒引抜力 15.88kN となった柱について
　記号 C14 の金物（短期許容引張耐力 8.90kN）⇒検定 NG
　記号 C15 の金物（短期許容引張耐力 11.20kN）⇒検定 NG
　記号 C16 の金物（短期許容引張耐力 22.30kN）⇒検定 OK のため自動選択

- 「柱頭柱脚接合部の引張とせん断の複合応力の検定」を「行う」と設定した場合、引張のみの検定と複合応力の検定の両方がＯＫとなる接合部が選択されます。
- 以下の箇所については柱頭柱脚接合部が存在しない扱いとなり、「柱頭無」「柱脚無」と表記されます。
  - ○通し柱における１階柱頭および２階柱脚
  - ○床・小屋伏図で梁に対して柱勝ちで入力が行われている部分の下階柱頭



枠で囲まれている箇所が
柱勝ち部分

次ページに続く

■柱出隅設定
■筋かい接合部登録
■筋かい接合部　全体設定
■筋かい接合部　個別設定

・以上は在来工法の設定と同じ内容です。
　※「柱頭柱脚金物算定（N値計算）」を参照してください

■判定

▼N 値計算（2 階柱）、N 値計算（1 階柱）
・各階の柱のN値を計算します。
・計算過程は在来工法の N 値計算と同様です。

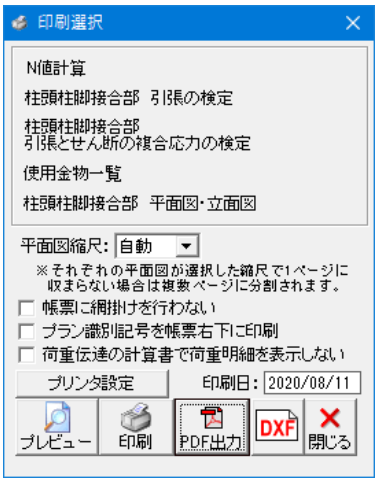
▼柱頭柱脚接合部　引張の検定
・N 値計算で求めた N 値を引抜力に変換したうえで、接合部の短期許容引張耐力との比較で検定を行います。

▼柱頭柱脚接合部　引張とせん断の複合応力の検定（検定を行う設定とした場合）
・引抜力と接合部の短期許容引張耐力に加え、柱に取り付く筋かいの仕様と接合部の短期許容せん断耐力を合わせて用いて検定を行います。
・柱が複合応力の検定対象となる条件は前述の「算定条件設定」を参照してください。
・参考資料
　発行）公益財団法人　日本住宅・木材技術センター
　　「木造軸組構法住宅の許容応力度設計（2017 年版）」
　　└2.4.4 柱頭柱脚接合部の許容引張耐力の検定

▼筋かい接合部金物の判定
・在来工法と同じ内容となります。

■印刷

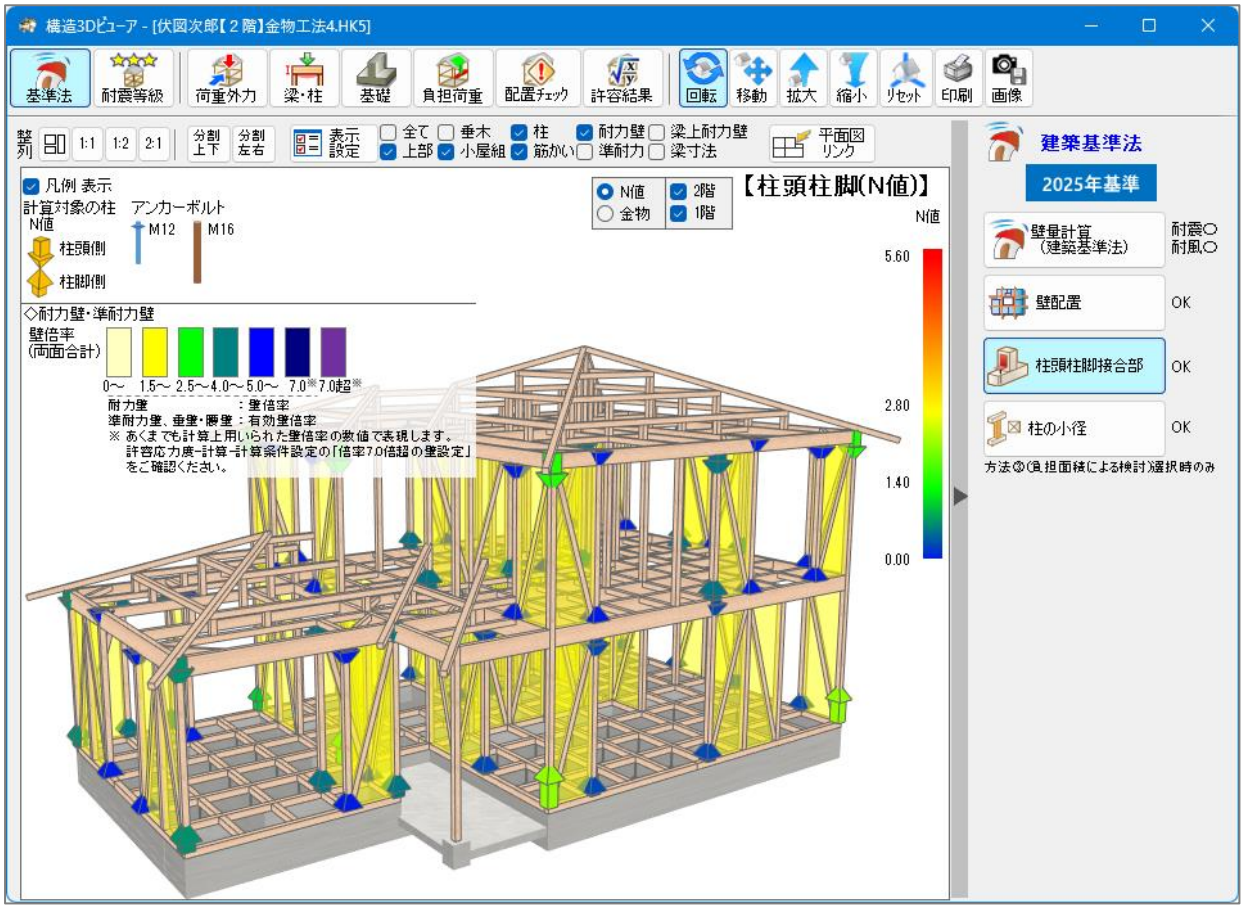
・下記の図面、及び計算書が一括で印刷されます。
　●N 値計算
　●柱頭柱脚接合部　引張の検定
　●柱頭柱脚接合部
　　引張とせん断の複合応力の検定
　●使用金物一覧
　●柱頭柱脚接合部　平面図・立面図



次ページに続く

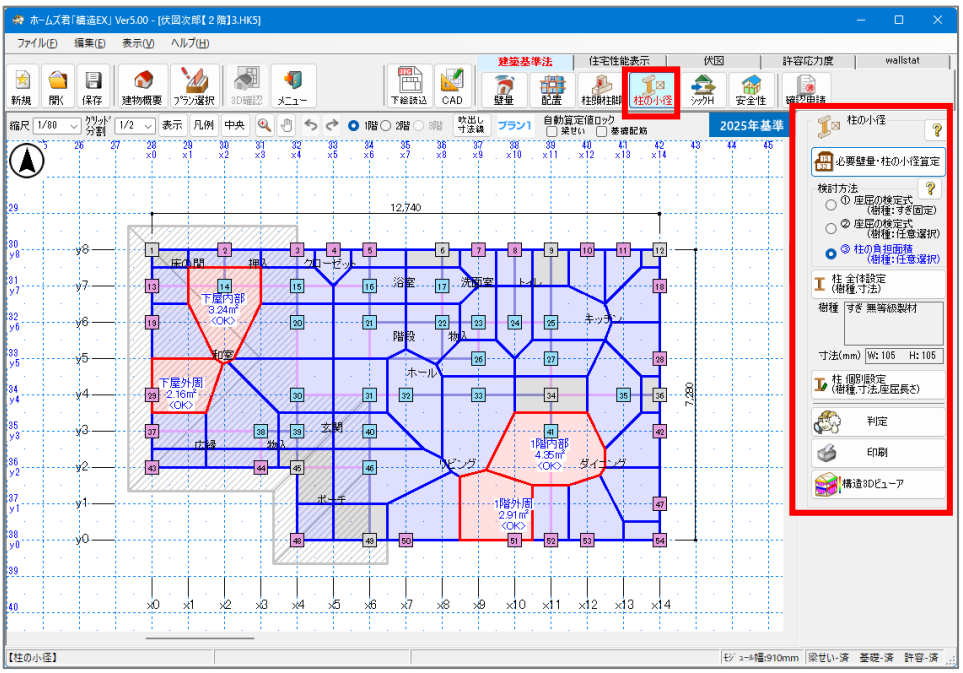
■構造 3D ビューア

- 接合部においては、柱頭柱脚にかかるＮ値を長さや色で確認したり、（い）（ろ）（は）の代表的な金物のイメージで表示したりすることができます。
- その他の構造 3D ビューアの使い方に関しては、「6−9 構造 3D ビューア」または「構造 3D ビューアガイド」をご覧ください。



5-5 柱の小径

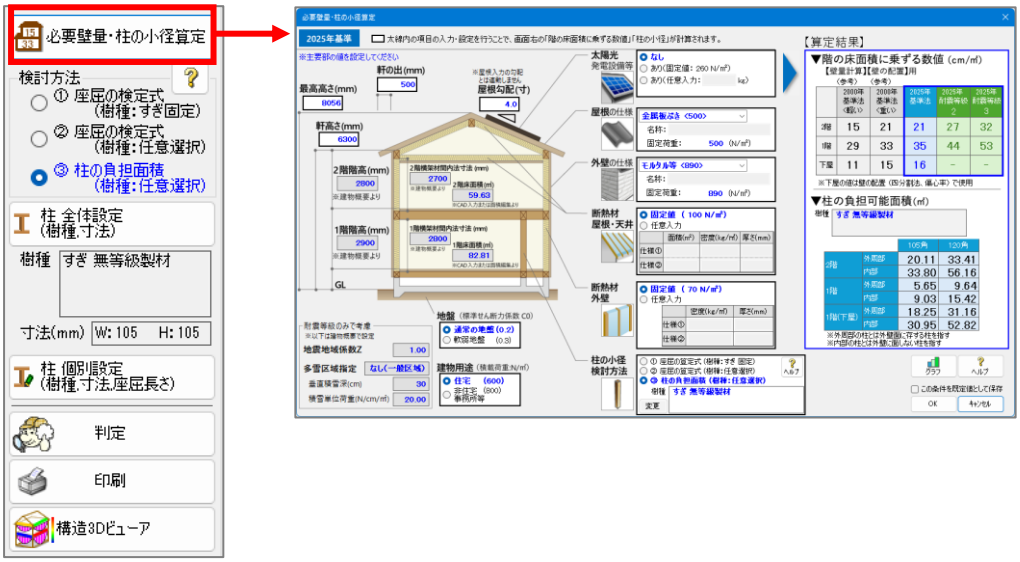
5-5-1　　［２０２５年基準］柱の小径



■解説

- 建築基準法施行令第 43 条(R6 改正)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)が取り付く方向については面材の拘束効果が期待できるため、柱の小径の判定は行われません。
  (平成 12 年建告第 1349 号第 1 ただし書き)

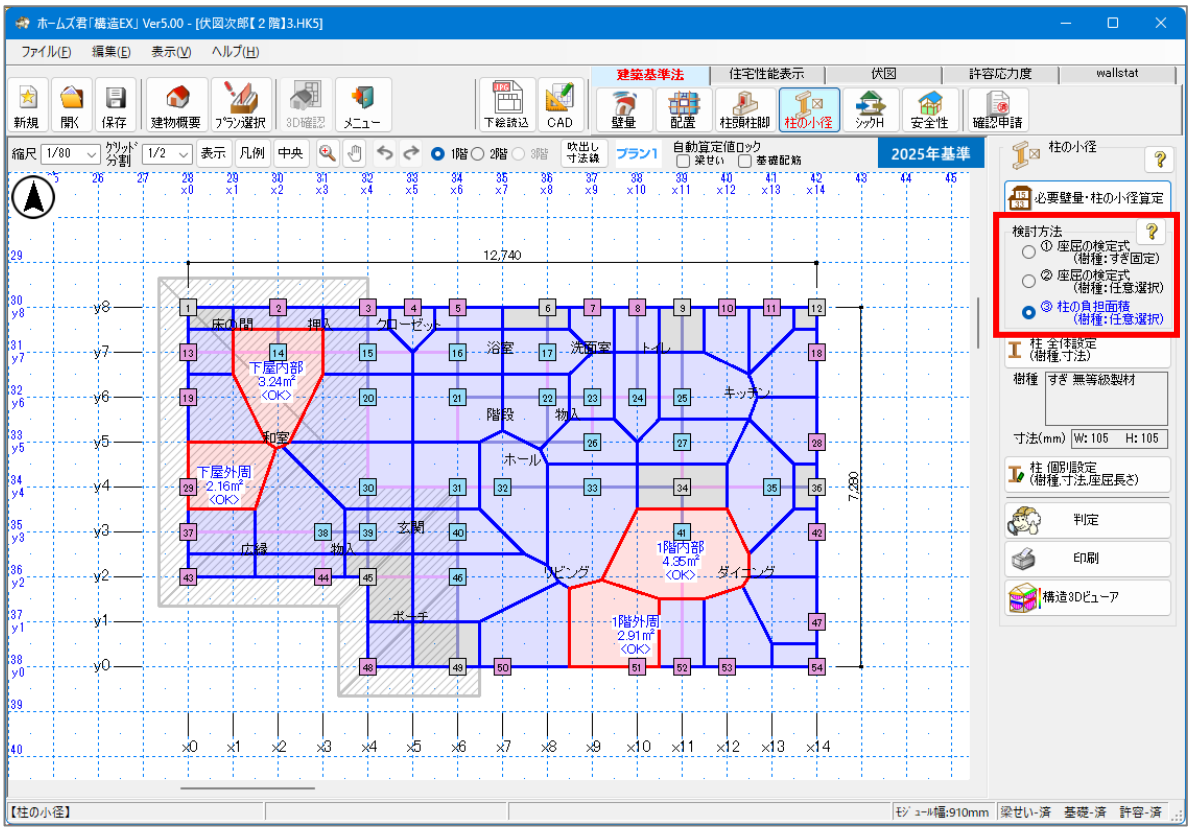
■必要壁量･柱の小径設定



- 設定方法については「４－１　建物概要」の「『計算で用いる建築基準法』について」を参照してください。

次ページに続く

■柱の小径 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のいずれかの方法で行います。

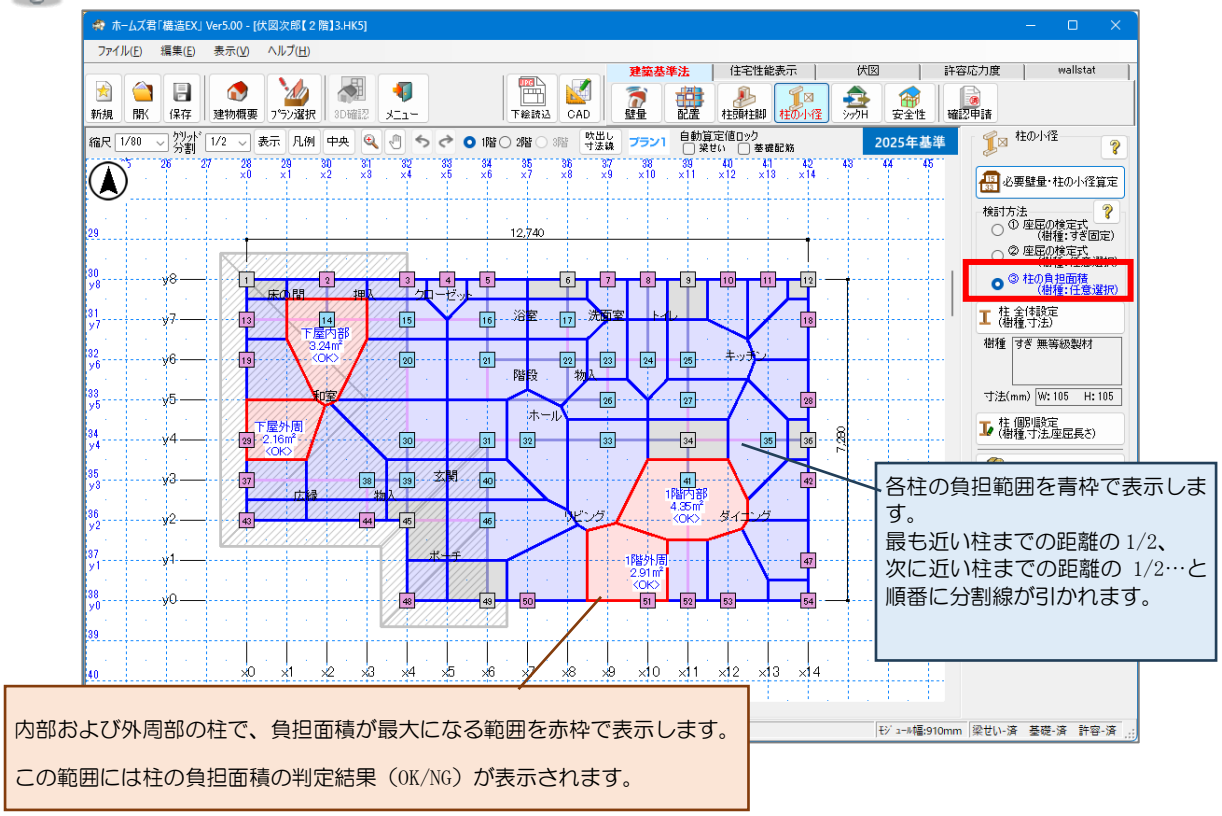
① 座屈の検定式（樹種：すぎ固定）
- 柱の小径の最小寸法を算出し、個別の柱が最小寸法を満たすことを確認します。
- 柱の樹種は「すぎ」の無等級製材である前提で算出します。
- 柱の負担面積が５㎡である前提で算出します。

② 座屈の検定式（樹種：任意選択）
- 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。
- 設定した柱の樹種をもとに算出します。
- 柱の負担面積が５㎡である前提で算出します。

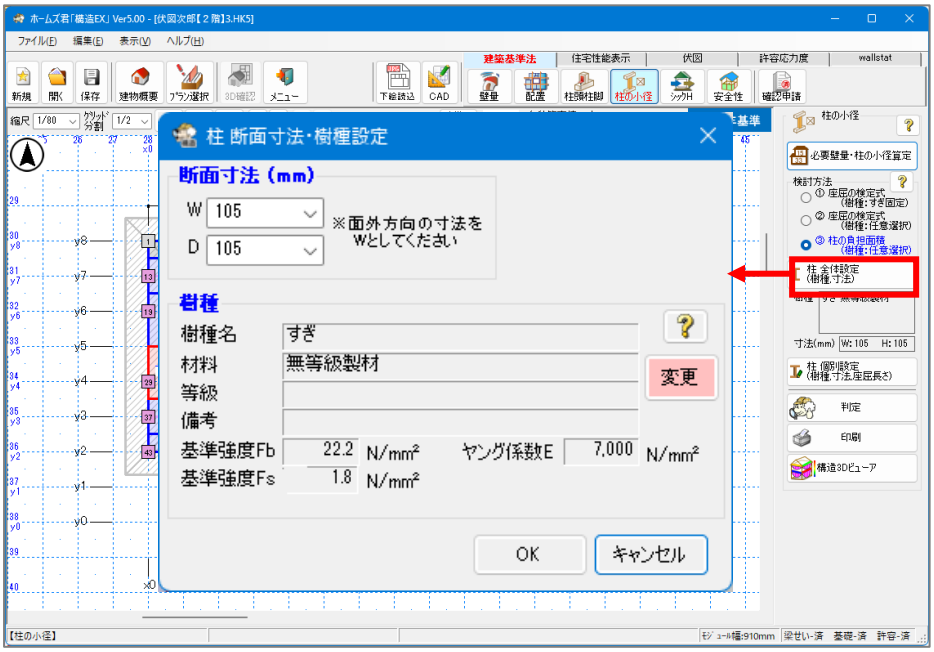
③ 柱の負担面積（樹種：任意選択）
- 柱が負担できる床面積(負担可能面積)と個別の柱の負担面積を算出し、負担面積が負担可能面積以下であることを確認します。
- 負担可能面積は、設定された柱の樹種と小径をもとに算出します。
- 負担面積は柱の配置をもとに算出します。

次ページに続く

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。



■柱 全体設定（樹種、寸法）

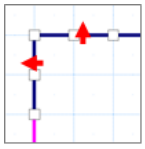


・柱の断面寸法、樹種を一括設定します。

〇断面寸法

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

・W には面外方向(右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。

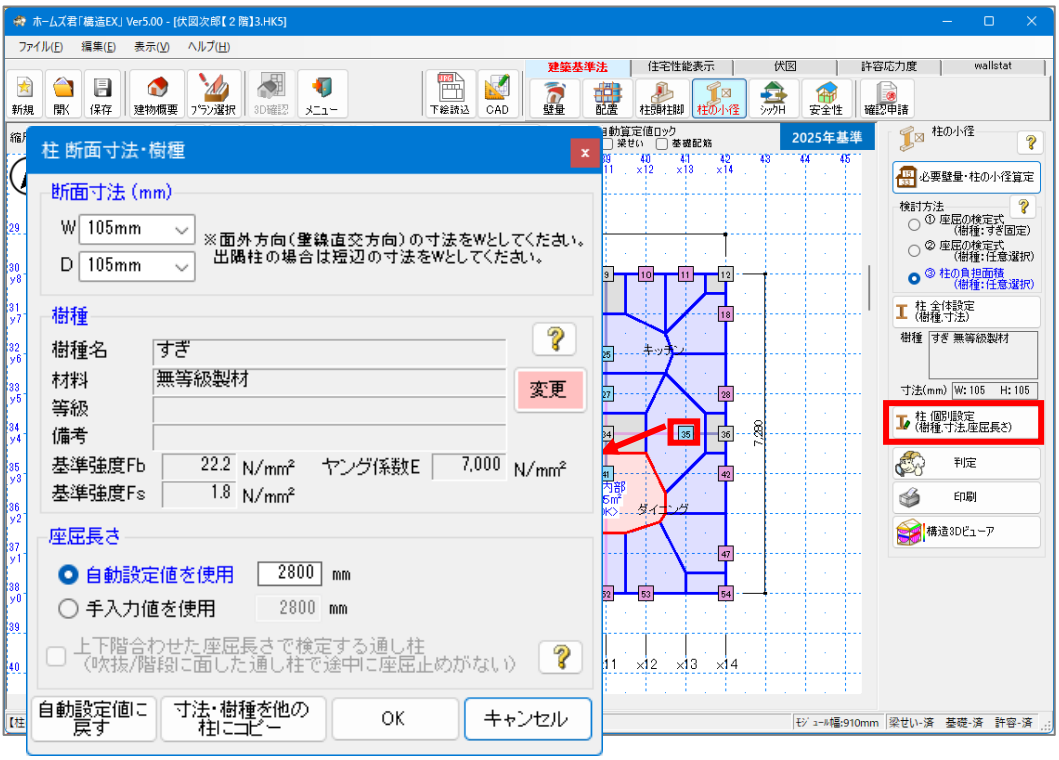


〇樹種

変更ボタンをクリックして任意の樹種に変更します。

次ページに続く

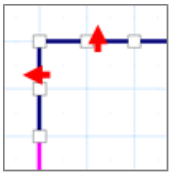
■柱 個別設定（樹種、寸法、座屈長さ）



- 柱ごとに断面寸法、樹種、座屈長さを設定します。

〇断面寸法

- 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。

〇樹種

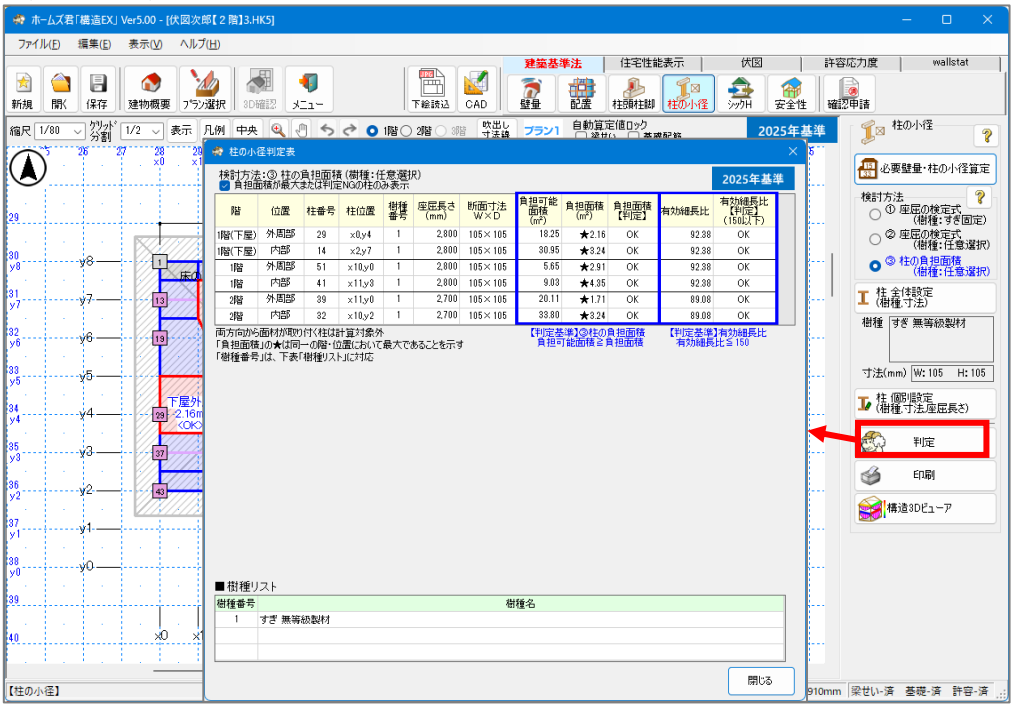
- 変更ボタンをクリックして任意の樹種に変更します。

〇座屈長さ

- 自動設定値を使用するか、個別に設定することができます。
- 吹抜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。

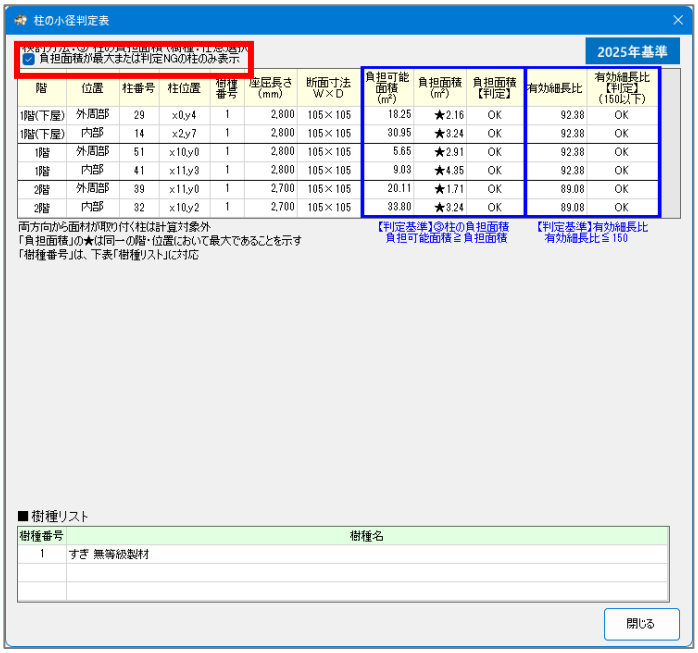
次ページに続く

■判定結果の確認



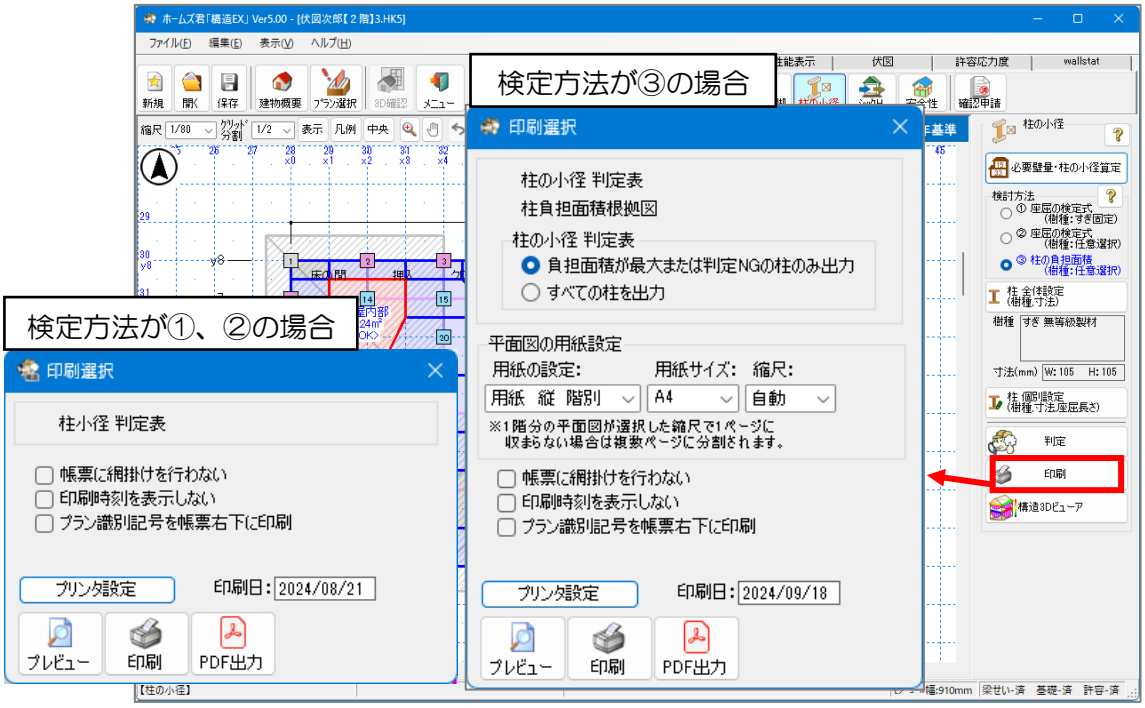
・平成 12 年建設省告示第 1349 号第 1 の改正で示された算定式に基づき、「柱の小径」および「有効細長比」の判定結果を確認します。

③を選択している場合は「負担面積が最大または判定が NG」の柱が表示されます。（下図赤枠部分のチェックを外せばすべての柱の判定結果を表示できます。）



次ページに続く

■計算書印刷

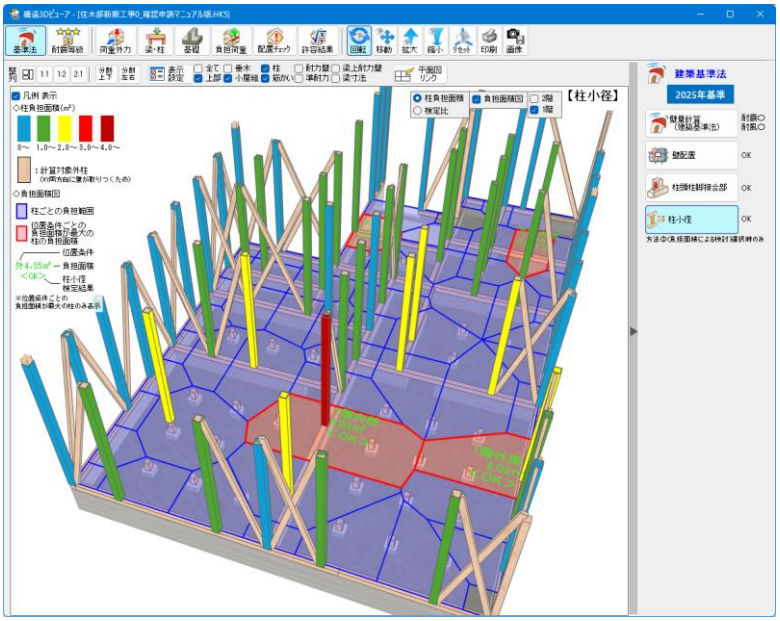


・２０２５年基準の柱の小径、有効細長比の計算書を出力します。

・「柱の小径　検討方法」で設定した検討方法(①～③)により、出力される帳票の種類が異なります。

①、②の場合	③の場合
●柱の小径判定表	●柱の小径判定表 ●柱負担面積根拠図

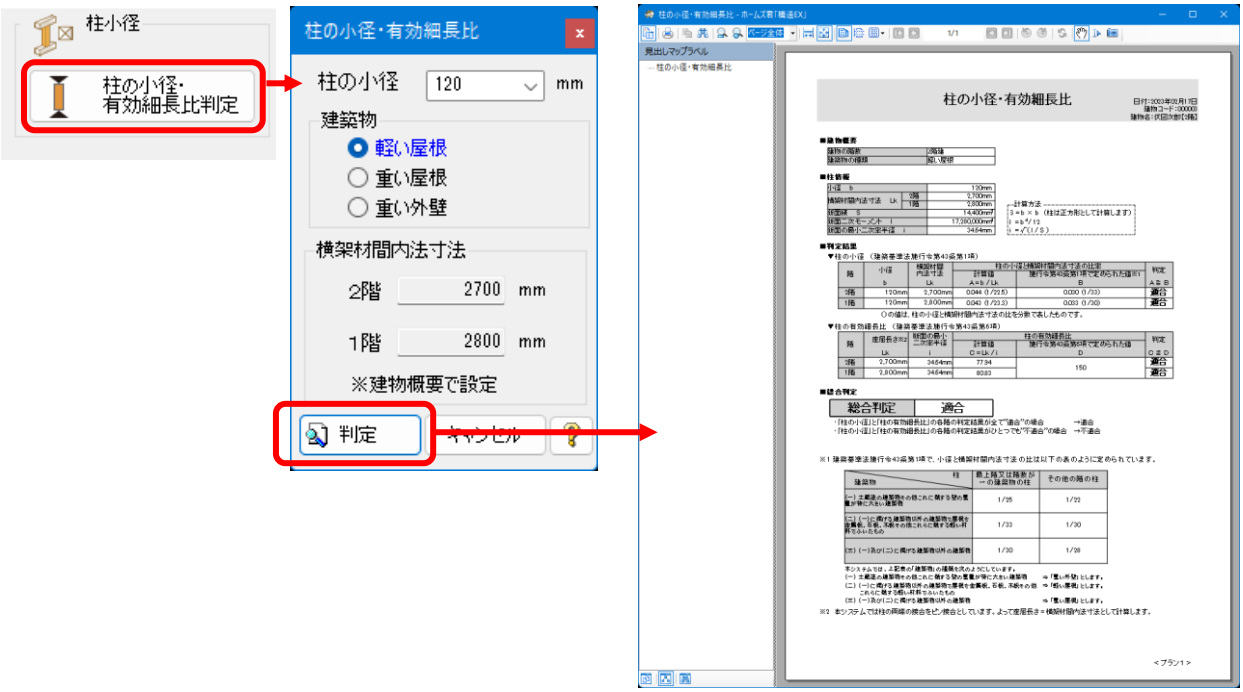
■構造 3D ビューア



・「柱の小径　検討方法」で③を選択している場合のみ使用することができます。
・各柱の負担面積の大きさを直感的に確認することができます。
・「負担面積」または負担面積を負担可能面積で除した「検定比」で色分けします。

5-5-2　　［２０２０年基準］柱の小径

柱の小径・細長比の判定を行い、計算書を印刷します。



■解説

▼下記の２つの項目について判定を行います。

・建築基準法施行令第 43 条第１項にもとづき、柱の小径、座屈の判定を行います。

・建築基準法施行令第 43 条第６項にもとづき、有効細長比の判定を行います。

■操作方法

①【柱の小径】（105～210mm）を選択します。

②【建築物】（軽い屋根、重い屋根や重い外壁）を選択します。

▼建築基準法施行令第 43 条第１項では下記のように定められています。

・重い外壁：土蔵造の建築物その他これに類する壁の重量が大きい建築物…（１）

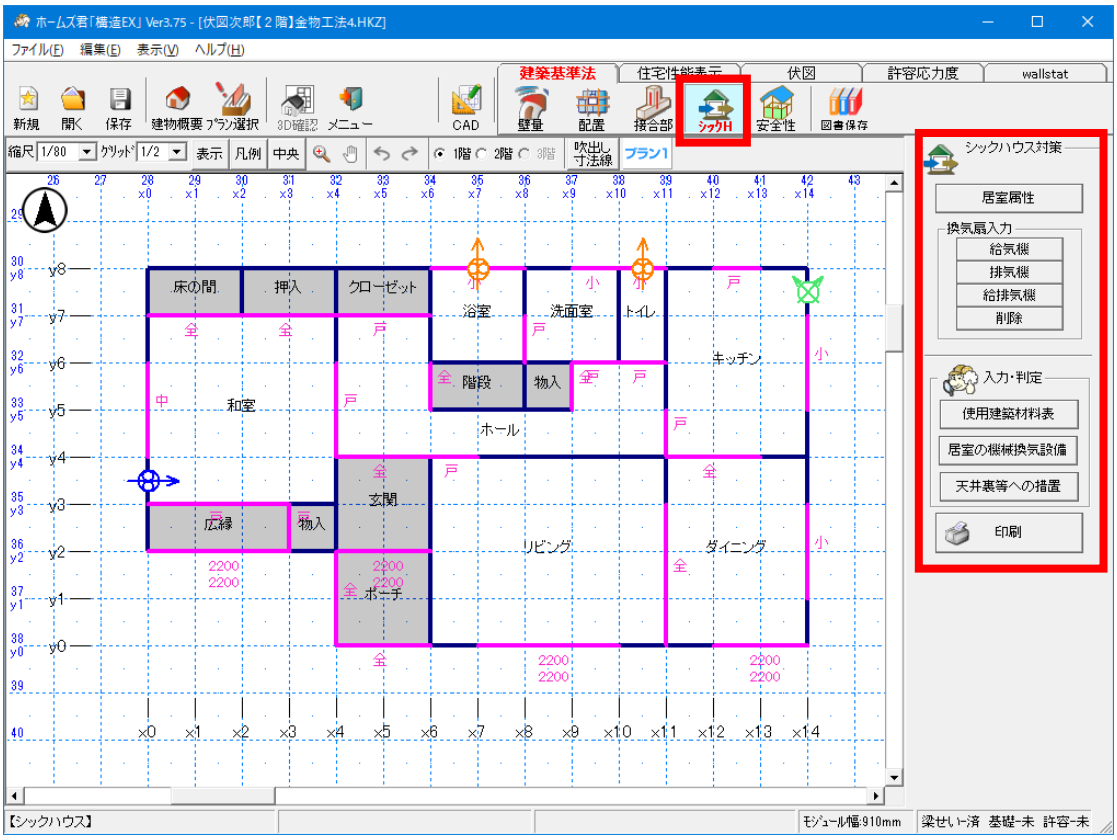
・軽い屋根：(１)に掲げる建築物以外の建築物で、
　屋根を金属板、石板、木板、その他これらに類する軽い材料でふいたもの…（２）

・重い屋根：（１）、及び（２）に掲げる建築物以外の建築物

※横架材間内法寸法は【建物概要】の【寸法情報】にて設定することができます。

③【判定】ボタンをクリックすると結果が表示されます。

5-6 シックハウス



■解説

- 建築基準法第２８条の第２項「居室内における化学物質の発散に対する衛生上の措置」に対応したシックハウスのチェックを行います。
- 第１種換気にのみ対応しています。

■居室属性

- 指定した部屋の居室属性を切り替えます。
- 居室でない部屋は、平面図画面上にグレーで表示されます。

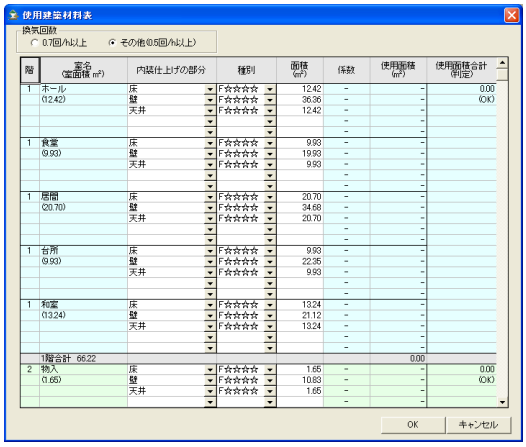
■換気扇入力

- 【給気機】【排気機】【給排気機】を入力します。
- 機器の種類を選択し、外壁上をクリックします。

※外壁上のみ入力可能です。

■使用建築材料表

- 想定される換気回数を設定します。
  【0.7 回／ｈ以上】
  【その他（0.5 回／ｈ以上）】
- 部屋ごとの「床」「壁」「天井」「その他」の内装仕上材の種類を設定します。
- 上記設定に応じて、換気回数が十分かどうかを判定します。



次ページに続く

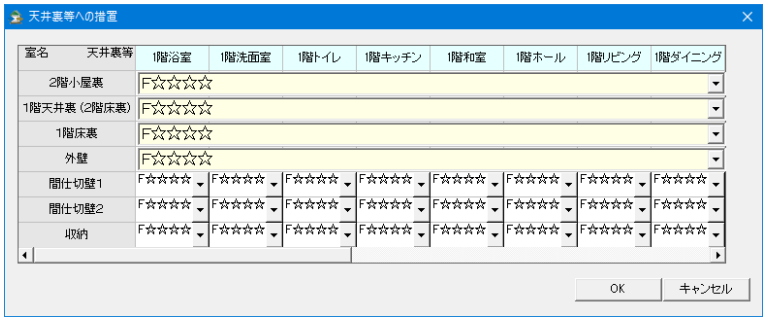
■居室の機械換気設備

・各階の給気量と排気量から、必要換気回数ｎを求めます。
・床面積、平均天井高、気積、給気量、排気量が編集可能です。

階	室名	床面積 (m²)	平均天井高 (m)	気積 (m3)	給気機による給気量 (m3/h)	排気機による排気量 (m3/h)	換気回数 n
1	浴室	3.31	2.40	7.94	0.00	0.00	-
1	洗面室	3.31	2.40	7.94	0.00	0.00	-
1	トイレ	1.65	2.40	3.96	0.00	0.00	-
1	キッチン	9.93	2.40	23.83	10.00	10.00	-
1	和室	13.24	2.40	31.78	0.00	0.00	-
1	ホール	10.76	2.40	25.82	0.00	0.00	-
1	リビング	16.56	2.40	39.74	10.00	0.00	-
1	ダイニング	9.93	2.40	23.83	0.00	10.00	-
	1階合計			164.84	20.00	20.00	0.12
2	ホール	12.42	2.40	29.81	10.00	0.00	-
2	納戸	6.62	2.40	15.89	0.00	0.00	-
2	トイレ	1.65	2.40	3.96	0.00	15.00	-
2	書斎	9.93	2.40	23.83	0.00	0.00	-
2	階段	2.48	2.40	5.95	0.00	0.00	-
2	洋室	9.93	2.40	23.83	0.00	0.00	-
2	押入	1.65	2.40	3.96	0.00	0.00	-
2	洋室	13.24	2.40	31.78	0.00	0.00	-
2	物入	1.65	2.40	3.96	0.00	0.00	-
	2階合計			142.97	10.00	15.00	0.10

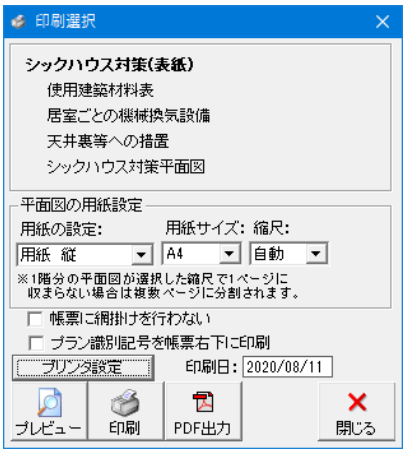
■天井裏等への措置

・各部屋の間仕切壁、収納、外壁や天井裏における対策措置で該当するものを選択します。

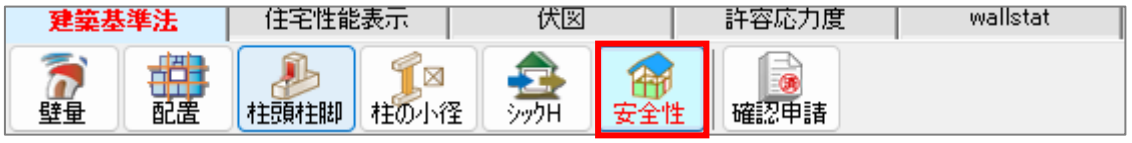


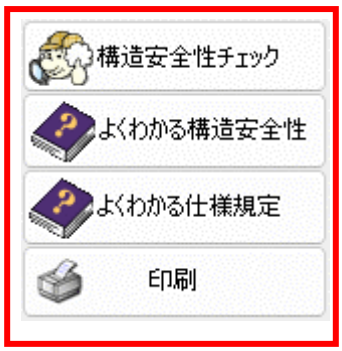
■印刷

・下記の図面、及び計算書が一括で印刷されます。
　　●シックハウス対策（表紙）
　　●使用建築材料表
　　●居室ごとの機械換気設備
　　●天井裏等への措置
　　●シックハウス対策平面図

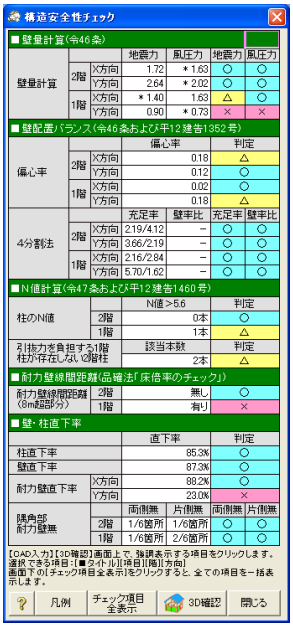


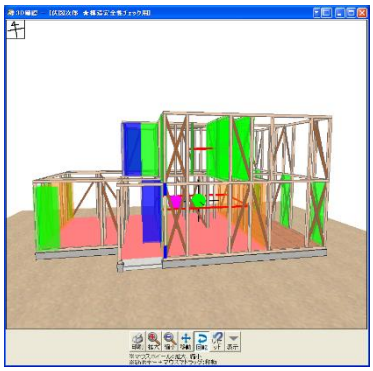
5-7 構造安全性チェック

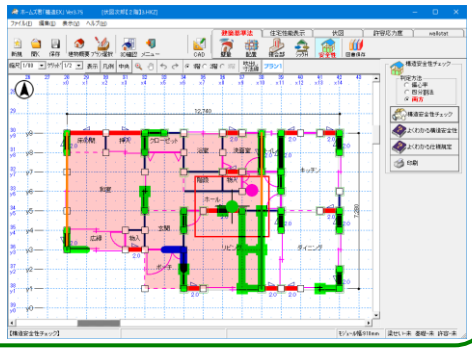




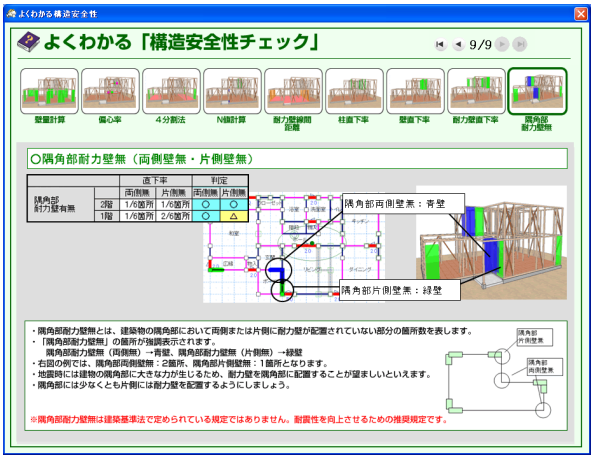
【構造安全性チェック】
→ ５－７－１ 参照







【よくわかる構造安全性】
→ ５－７－２ 参照

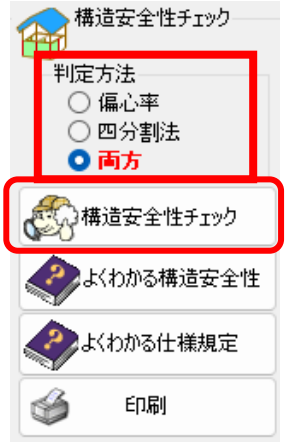


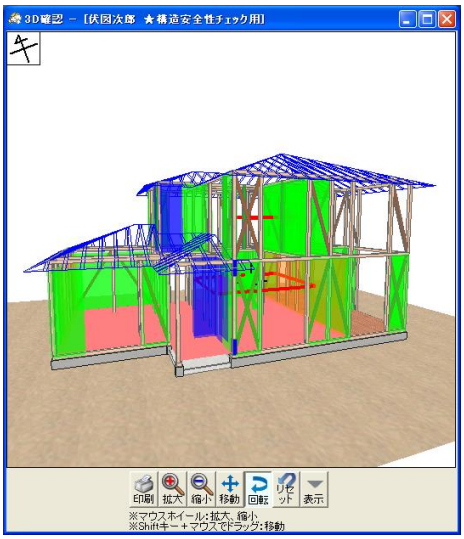
【よくわかる仕様規定】
→ ５－７－３ 参照

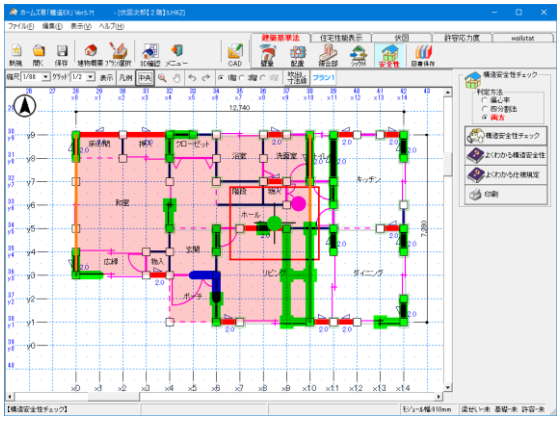
■解説

- CAD 入力された内容を基に構造安全性のチェックをリアルタイムに行います。
- 構造安全性チェックには、「構造安全性チェック」、「よくわかる構造安全性」「よくわかる仕様規定」の３つのメニューがあります。
- 「印刷」メニューで構造安全性チェック画面に表示されている内容を印刷します。

5-7-1　構造安全性チェック







■解説

▼構造安全性チェックは、【構造安全性チェック】画面及び【３D確認】画面において、構造安全性に関する項目（壁量計算、壁配置バランス、N値計算 等）が設定した条件を満たしているかを確認する為の機能です。

▼【構造安全性チェック】画面及び【3D 確認】画面において、各項目で設定した条件を満たしていない場合に、該当箇所が強調表示されます。

■操作方法

▼【構造安全性】画面

- [3D 確認] をクリックすると、【3D 確認】が開きます。
- [チェック項目全表示]をクリックすると、【CAD 入力】及び【３D確認】画面で、全てのチェック項目に対する内容が強調表示されます。
- [凡例]をクリックすると、選択している項目について【CAD 入力】画面上の表示に関する凡例が表示されます。
- [閉じる]をクリックすると画面が閉じます。

▼【3D 確認】画面

- 操作方法については、「3D 確認」を参照ください。

次ページに続く

＜例＞

下の例は、「隅角部耐力壁無」をチェックした場合の【構造安全性チェック】及び【３Ｄ確認】画面です。

・【構造安全性チェック】において、隅角部耐力壁無の結果を表示しています。（黒枠）

・【CAD 入力】及び【３Ｄ確認】画面において、該当箇所が強調表示されます。

隅角部耐力壁無（両側無）：青壁

隅角部耐力壁無（片側無）：緑壁

【構造安全性チェック】

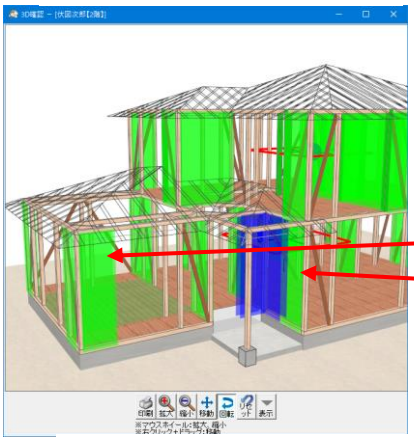
■壁・柱直下率

		直下率		判定	
柱直下率		80.4%		◎	
壁直下率		87.3%		◎	
耐力壁直下率	X方向	62.5%		◎	
	Y方向	40.0%		△	
隅角部耐力壁無		両側無	片側無	両側無	片側無
	2階	0/6箇所	2/6箇所	◎	◎
	1階	1/6箇所	3/6箇所	◎	△

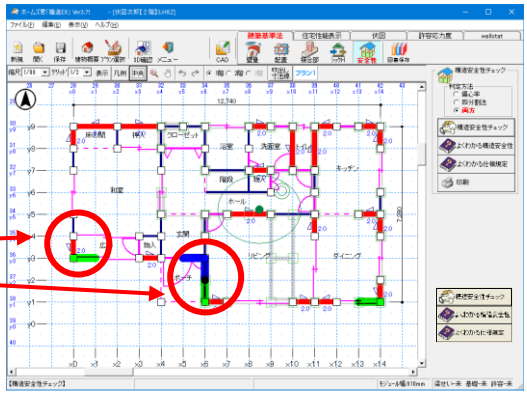
【CAD入力】【3D確認】画面上で、強調表示する項目をクリックします。
選択できる項目：[■タイトル][項目][階][方向]
画面下の[チェック項目全表示]をクリックすると、全ての項目を一括表示します。

? 凡例　チェック項目全表示　3D確認　閉じる

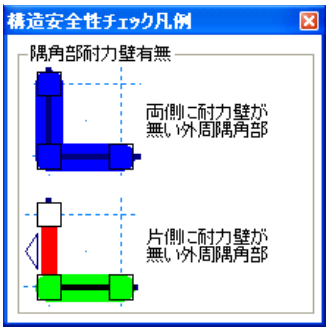
【３Ｄ確認】



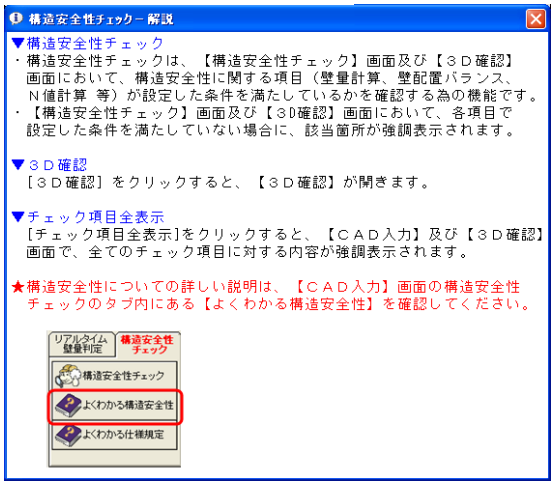
【平面図１階】



【凡例】



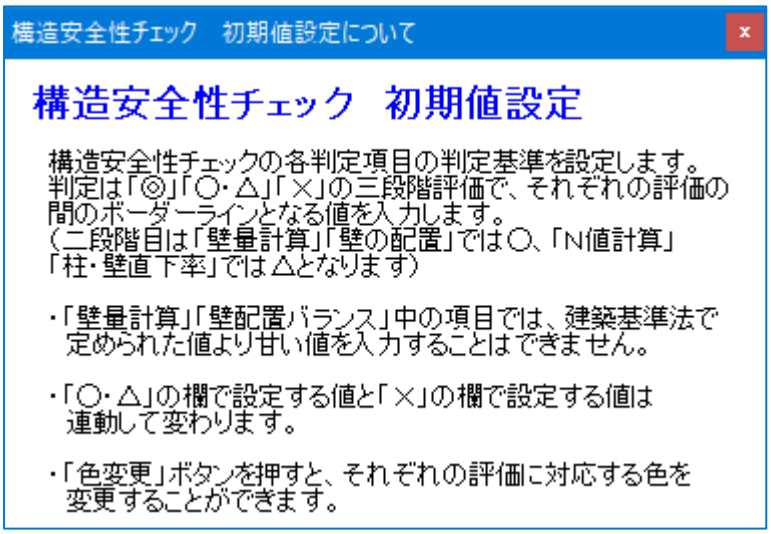
【？（ヘルプ画面）】



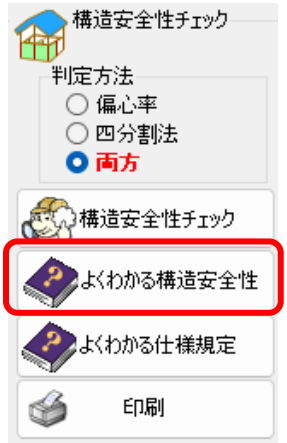
次ページに続く

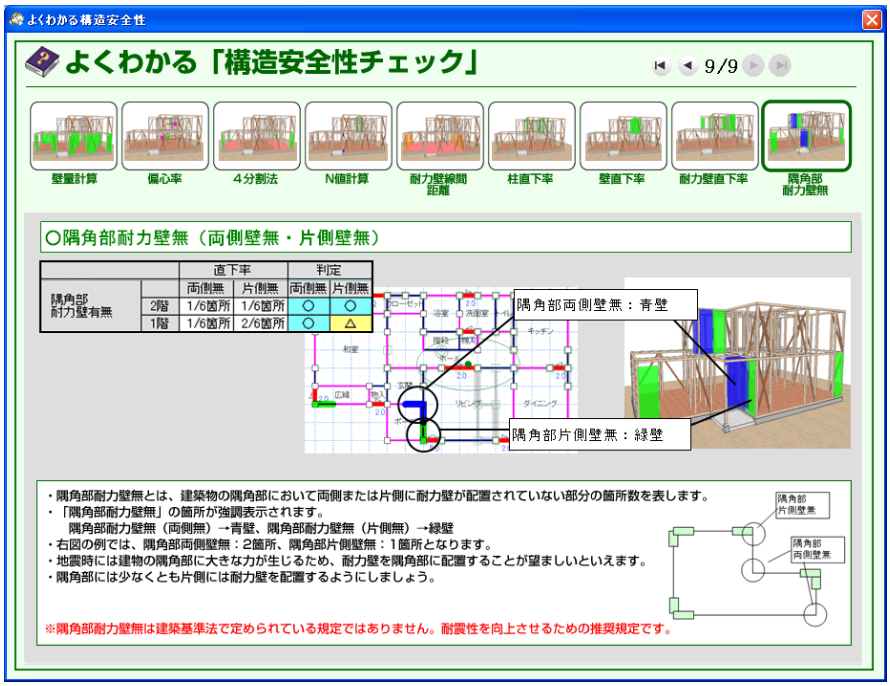
▼構造安全性チェック初期値設定の方法

- 構造安全性チェックの初期値は【構造安全性チェック　初期値設定】で設定します。
- 【ファイル(F)】メニューの【構造安全性チェック初期値設定】をクリックすると【構造安全性チェック　初期値設定】画面が開きます。
- [色変更]（赤枠①）をクリックして色を選択します。◎、○・△、×の各項目について、【構造安全性チェック】画面で該当する判定項目の表示色を選択します。
- 構造安全性チェックの判定条件を設定します。各項目について◎、○・△、×の条件値を入力します（赤枠②）。
  注意）「壁量計算」「壁配置バランス」の◎、○については、建築基準法で規定されている値より危険側となる設定はできません。
- [OK]：設定した内容を保存して終了します。画面が閉じます（赤枠③）。
- [キャンセル]：設定した内容を保存せずに終了します。画面が閉じます（赤枠③）。
- [?]：構造安全性チェック初期値設定についての説明が確認できます。（赤枠③）



5-7-2　よくわかる構造安全性





■解説

- 【構造安全性チェック】のヘルプ画面を表示します。構造安全性チェックの各項目についての説明を確認することができます。

■操作方法

- 【よくわかる構造安全性】ボタンをクリックします。
- ◀ ▶ ボタン、または画面上部の画像をクリックすると、表示されるヘルプ項目を切り替えることができます。
- 選択されている項目は、強調表示（緑枠）で表示されます。

5-7-3　よくわかる仕様規定

■解説

・【よくわかる仕様規定】では４号建築物※1の仕様規定※2についての解説を確認することができます。

※１）４号建築物

建築基準法第６条第１項第４号の建築物。

【木造】２階建て以下、延べ床面積 500 ㎡以下、高さ 13m かつ軒の高さ９m以下の建築物

※２）仕様規定

４号建築物においては、建築基準法施行令の「第３章構造強度　第３節木造」および「第２節構造部材等」に規定されている方法で構造の安全性を確認することが定められています。この内容を「仕様規定」と呼びます。

■操作方法

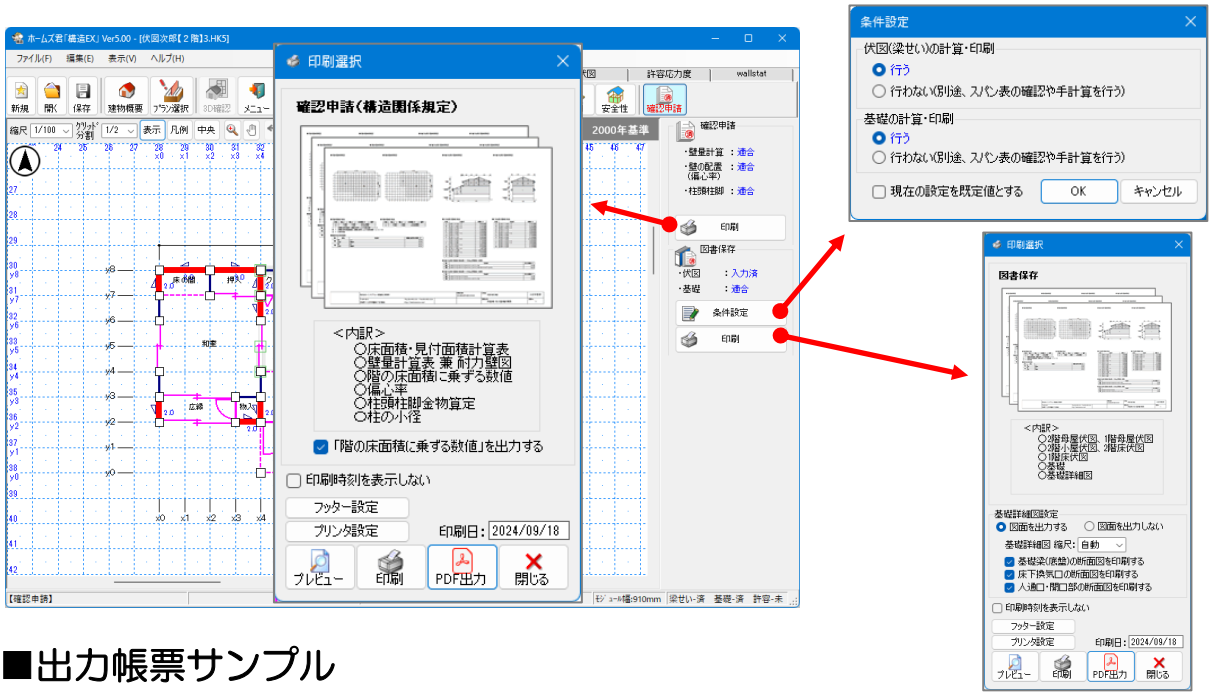
・【よくわかる仕様規定】ボタンをクリックします。

・ ◀ ▶ ボタン、または画面上部の画像をクリックすると、表示されるヘルプ項目を切り替えることができます。

・選択されている項目は、強調表示（緑枠）で表示されます。

5-8 確認申請

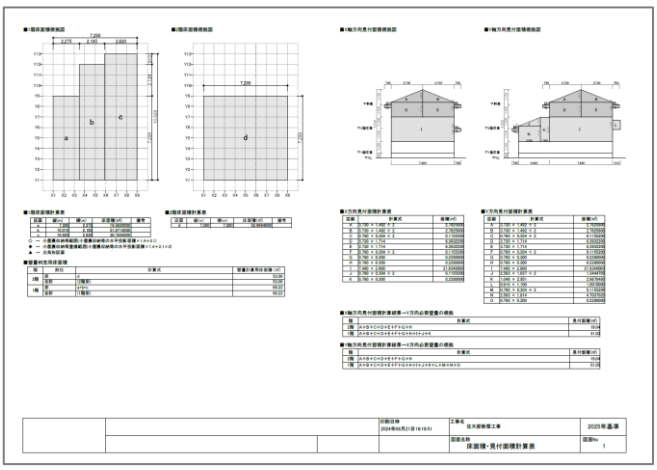
■確認申請
建築基準法の確認申請に必要な下記の帳票をまとめて出力します。
・壁量計算　・壁の配置計算（四分割法、偏心率）　・階の床面積に乗ずる数値(2025 年基準のみ)
・柱頭柱脚金物算定（N 値計算）
■図書保存
2020 年３月施行の改正建築士法にて、一般的な木造住宅を含む４号建築物についても、壁量計算書などの設計図書の保存が義務づけられました。
本機能は、保存対象と定められている設計図書のうち、下記の帳票をまとめて出力します。
・各階床伏図　・小屋伏図　・基礎伏図　・基礎詳細図
電子情報（PDF）としても紙媒体としても、保存や管理を行いやすく、法改正にスムースに対応できます。



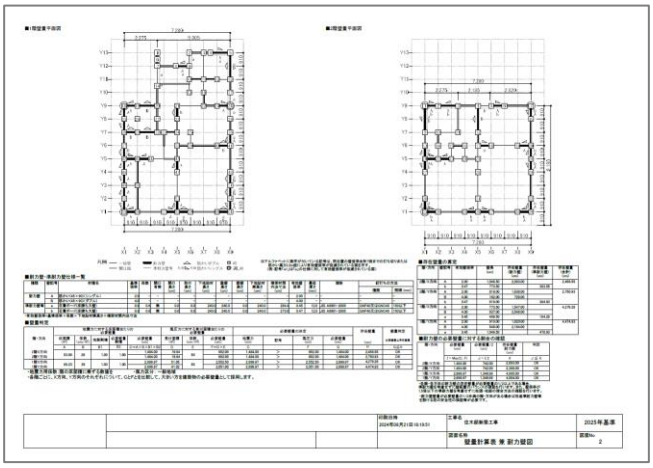
■出力帳票サンプル

確認申請(２０２５年基準)

▼床面積・見付面積計算表

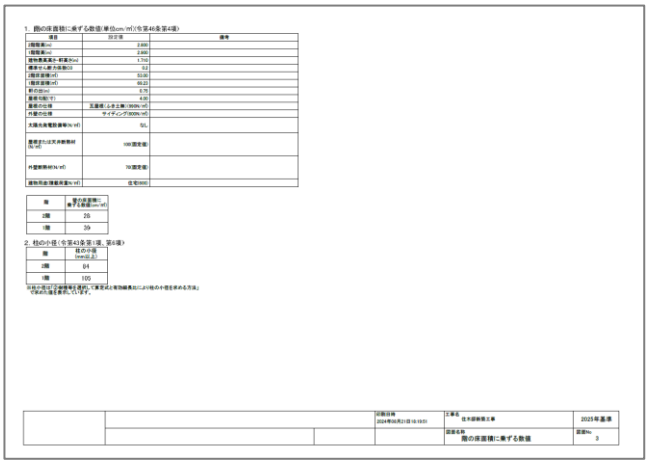


▼壁量計算表 兼 耐力壁図

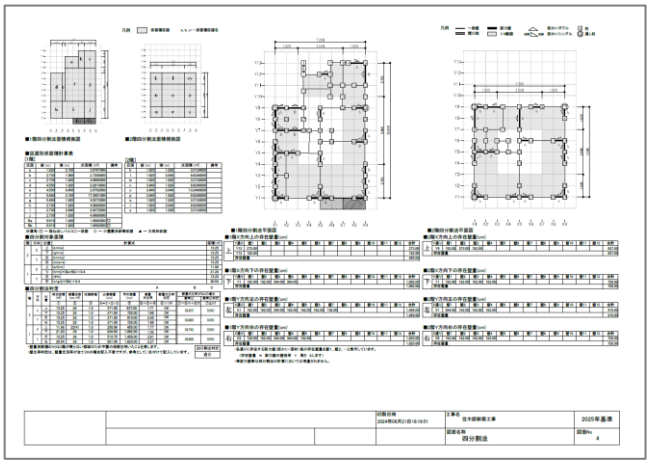


次ページに続く

▼階の床面積に乗ずる数値

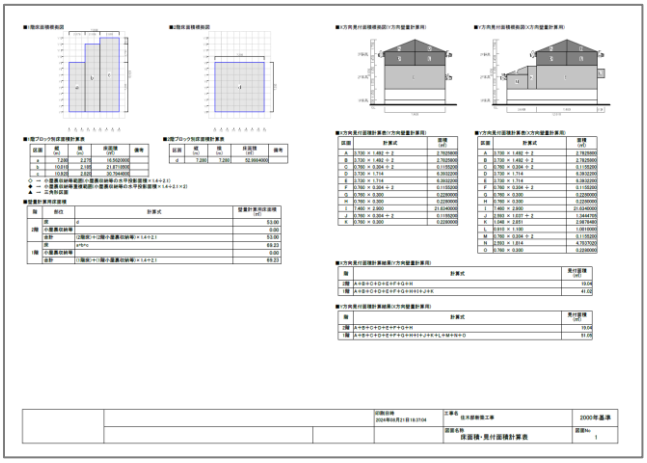


▼四分割法

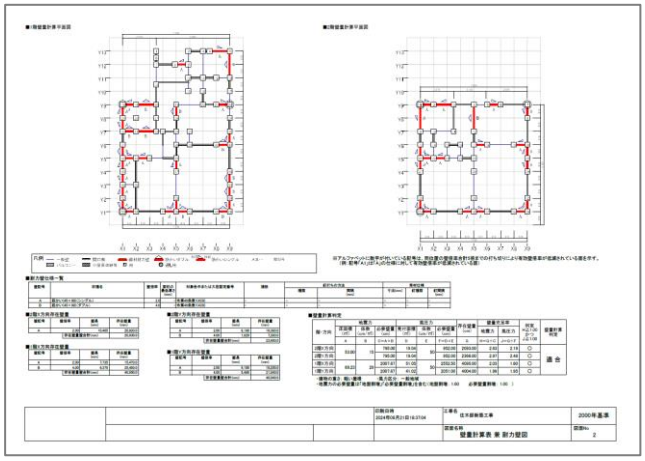


確認申請(２０２０年基準)

▼床面積・見付面積計算表

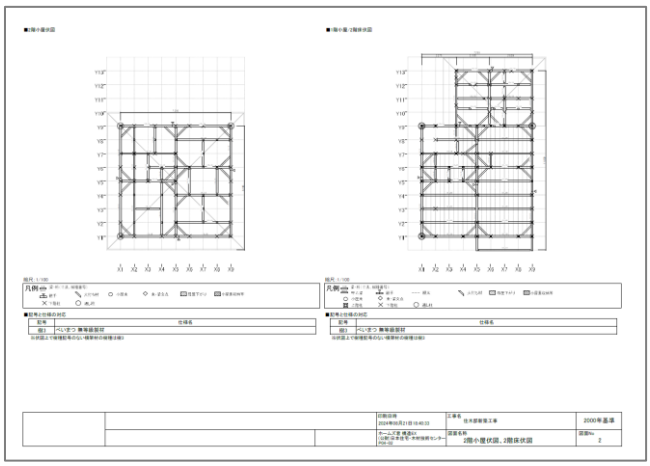


▼壁量計算表 兼 耐力壁図

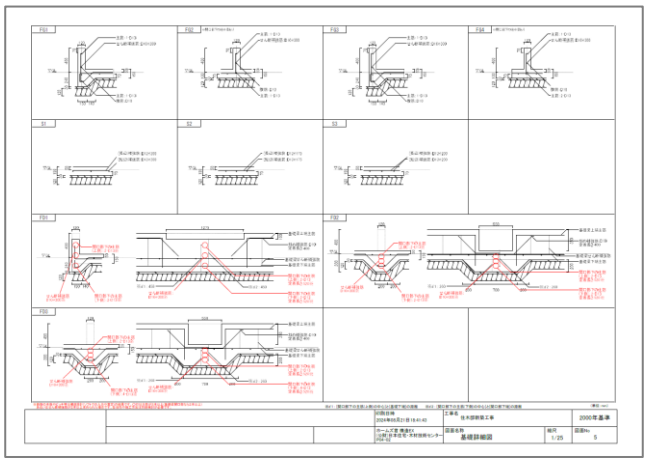


図書保存

▼２階小屋伏図、２階床伏図



▼基礎詳細図

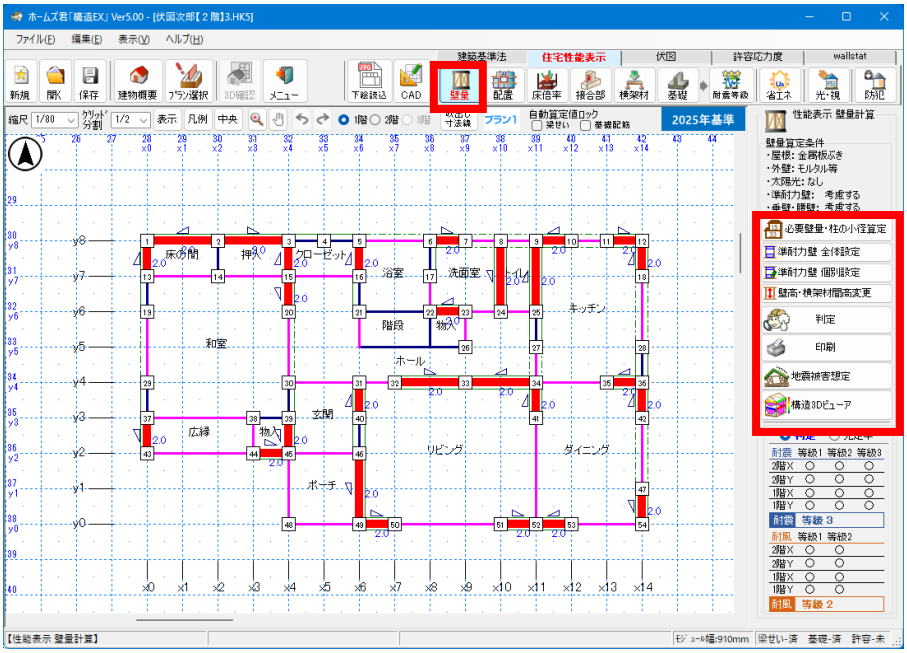


第６章　　住宅性能表示制度

※本機能は、１～２階建て物件でのみご利用いただけます。
　３階建て物件は、壁量計算、壁の配置、柱接合部、伏図・梁せい算定、基礎については、
　許容応力度計算モード（オプション）で行えます。

6-1　壁量計算

6-1-1　　［2025年基準］壁量計算



■解説

平成 13 年国交省告示第 1347 号第５ 1-1(3)ホ① 改正(令６年国交省告示第 1000 号)に基づく壁量計算を行います

■必要壁量・柱の小径算定

・設定方法については「４－１　建物概要」の 「『計算で用いる建築基準法』について」を参照ください。

■準耐力壁 全体設定/個別設定

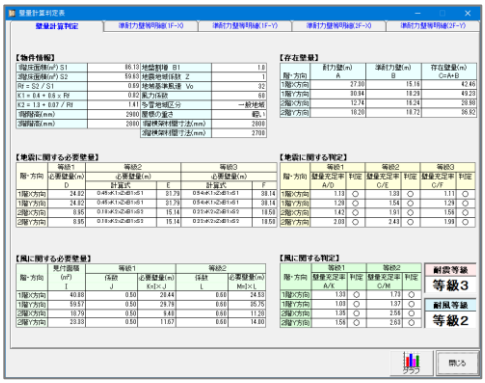
・設定方法については「５－１－１[2025 年基準]壁量計算」の 「準耐力壁 全体設定/個別設定」を参照ください。

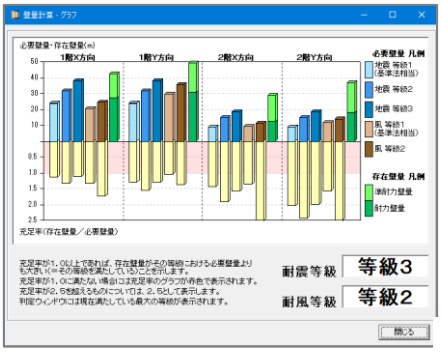
■壁高・横架材間高変更

・設定方法については「５－１－１[2025 年基準]壁量計算」の 「壁高・横架材間高変更」を参照ください。

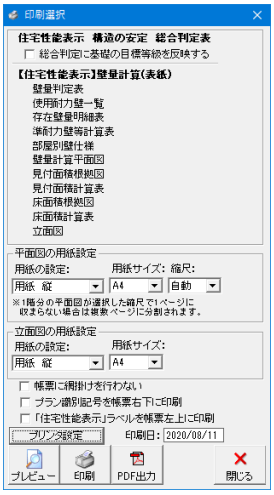
■判定

・壁量計算判定、準耐力壁明細（階、方向別）が表示されます。
・グラフ：等級ごとの必要壁量と存在壁量が一目で分かります。





次ページに続く



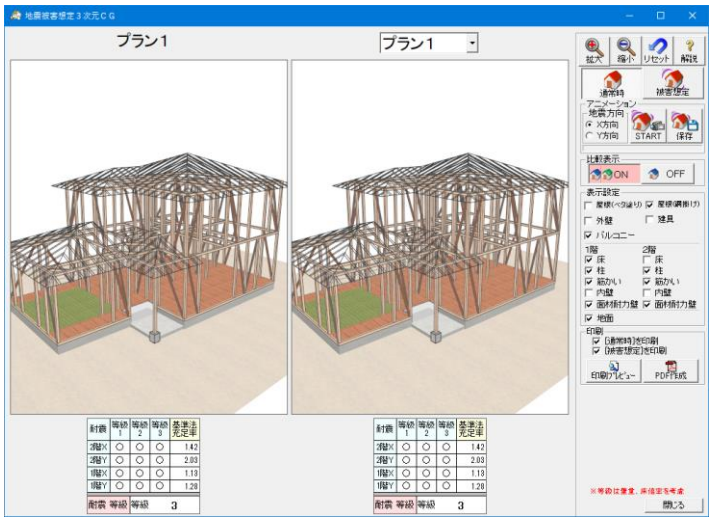
■印刷

・下記の図面、及び計算書が一括で印刷されます。

●住宅性能表示　構造の安定　総合判定表
●住宅性能表示　壁量計算（表紙）
●壁量判定表
●使用耐力壁一覧
●存在壁量明細表
●準耐力壁等計算表
●部屋別壁仕様
●壁量計算平面図
●見付面積根拠図
●見付面積計算表
●床面積根拠図
●床面積計算表
●立面図

■地震被害想定

・CAD 入力した建物を３D 表示します。
・ここで表示される耐震等級は壁量計算の等級、及び床倍率の等級を考慮したものであるため、壁量計算で表示される耐震等級とは異なる場合があります。



▼通常時、被害想定

・住宅性能表示が想定する地震（極めて稀に起きる大地震）が発生した際に想定される被害状況を３D で表示します。

▼振動アニメーション

・地震時の様子をアニメーションでリアルに表現します。
・方向別に振動を与えられるので、どちらの方向の揺れに対して弱いのかが分かります。

▼比較表示

・２つのプランを同時に表示します。
・各プランの耐震性を比較しながら、振動アニメーションを確認することが可能です。
・比較するプランを切替えることができます。

▼表示設定

・壁やバルコニー等表示させたい部位を選択することができます。

▼印刷

・「通常時」と「被害想定」の画像を印刷することができます。
・比較表示の印刷も可能です。

▼その他

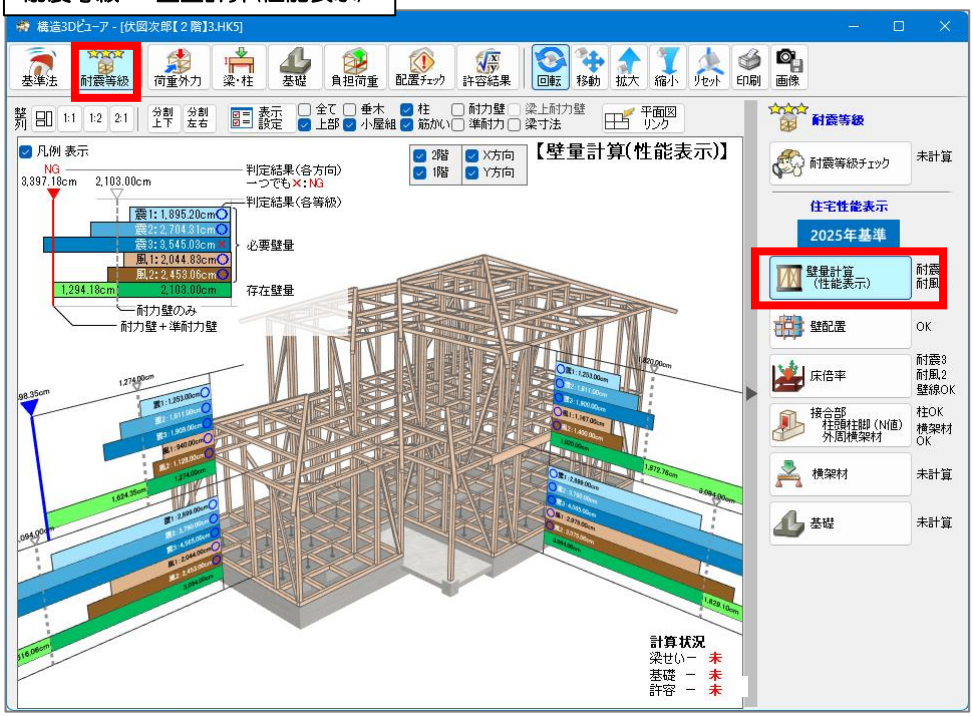
・画面上をマウスでクリックして建物を回転させることができます。
・キーボードの「Shift」キーを押しながらマウスをドラッグさせると、建物を平行移動できます。

次ページに続く

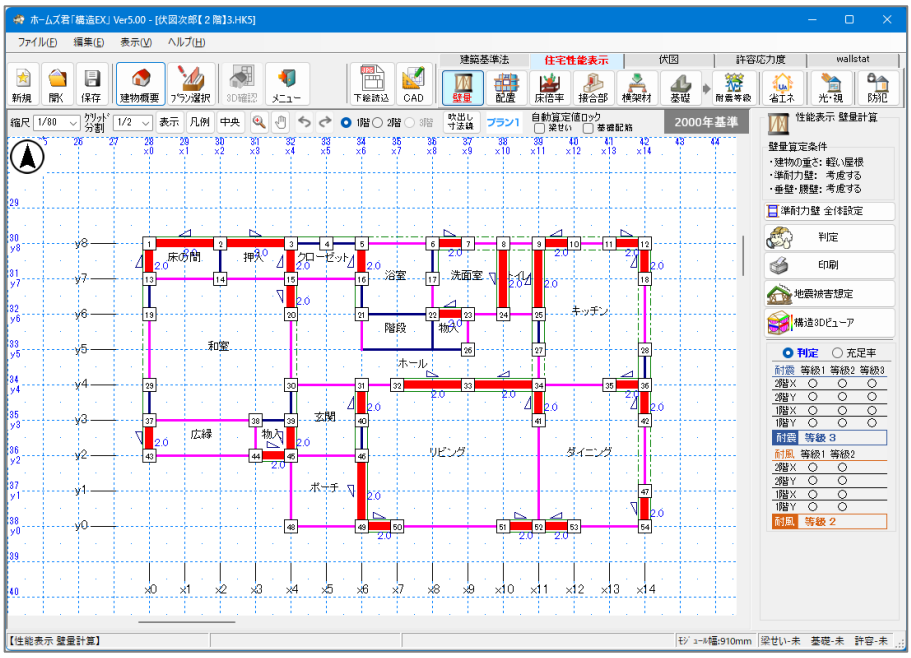
■構造３Ｄビューア

- 計算結果や検定結果を 3D モデル上に表示し、直観的に理解できるようになっています。
- 壁量計算(性能表示)機能においては、必要壁量・存在壁量と各等級の検定結果が確認できます。
- その他の構造 3D ビューアの使い方に関しては、「６－９　構造 3D ビューア」または「構造 3D ビューアガイド」をご覧ください。

耐震等級 － 壁量計算(性能表示)



6-1-2　　[２０００年基準]壁量計算



・住宅性能表示制度の「構造の安定」に関する壁量計算を行います。
・必要壁量を「軽い屋根」「重い屋根」の係数から求めます。

■準耐力壁　全体設定

・設定方法については「５－１－１[2025 年基準]壁量計算」の 「準耐力壁　全体設定/個別設定」を参照ください。

■判定

・「６－１－１[2025 年基準]壁量計算」の 「判定」を参照ください。

■地震被害想定

・「６－１－１[2025 年基準]壁量計算」の 「地震被害想定」を参照ください。

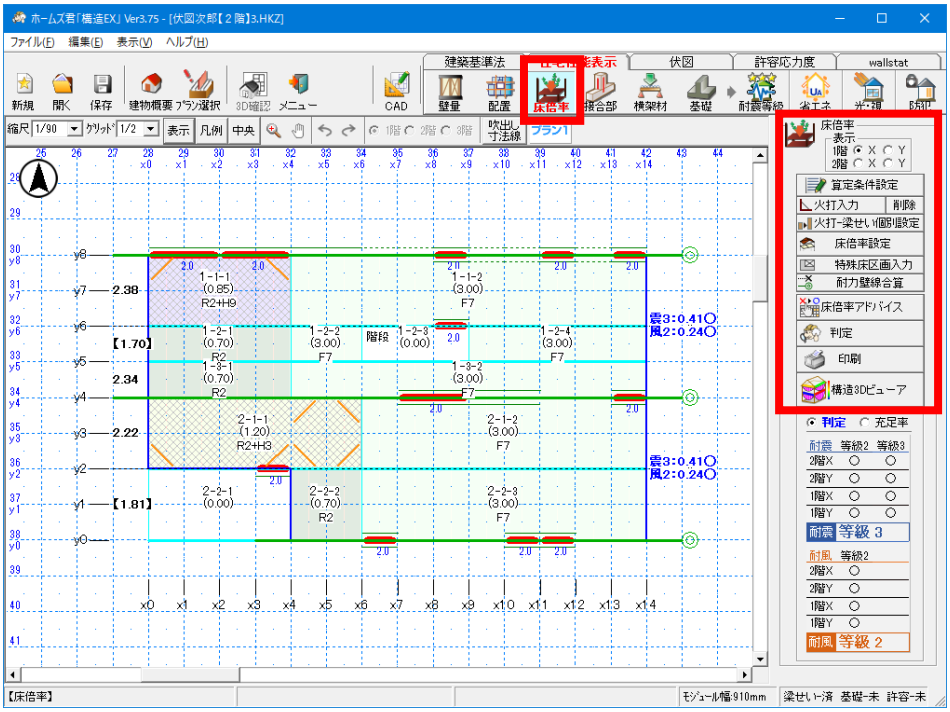
■構造 3D ビューア

・「６－１－１[2025 年基準]壁量計算」の 「構造 3D ビューア」を参照ください。

6-2　壁の配置（四分割法/偏心率）

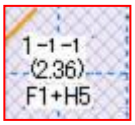
※壁の配置（四分割法/偏心率）を参照してください。

6-3 床倍率



■解説

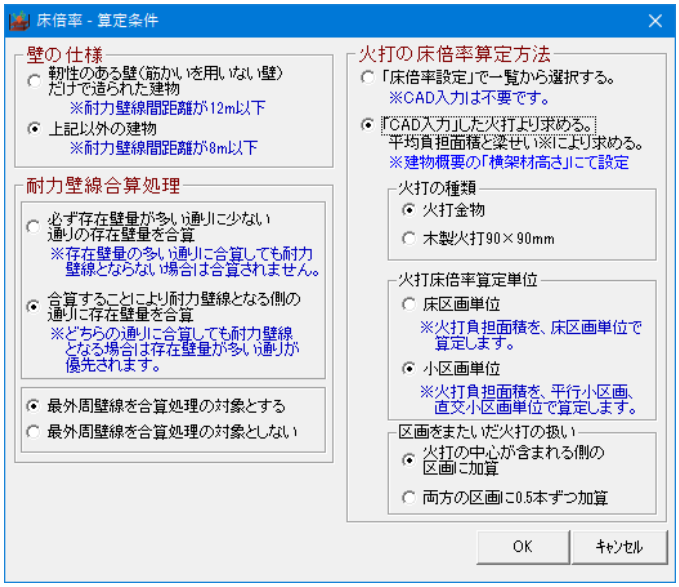
- 住宅性能表示制度の【構造の安定】に関する床倍率の計算を行います。
- 各区画に表示される数字について



上から「床区画番号」「存在床倍率」「床倍率記号」を表します。
※存在床倍率、床倍率記号については「床倍率設定」をご参照ください。

次ページに続く

■算定条件設定



■壁の仕様

本設定により、耐力壁線間距離のチェックの判定条件が変わります。

■耐力壁線合算処理

耐力壁線の存在壁量を合算する条件を設定します。

■火打の床倍率算定方法

●「床倍率設定」で一覧から選択する。

→火打 CAD 入力は考慮せず、【床倍率設定】で設定した条件より床倍率を考慮します。

●「CAD 入力」した火打より求める。

→火打 CAD 入力を行い、実際の負担面積を求めて計算します。

▼火打の種類

判定画面「火打構面床倍率」、計算書「火打構面床倍率一覧表」内の床仕様欄に明記される火打の種類を設定します。

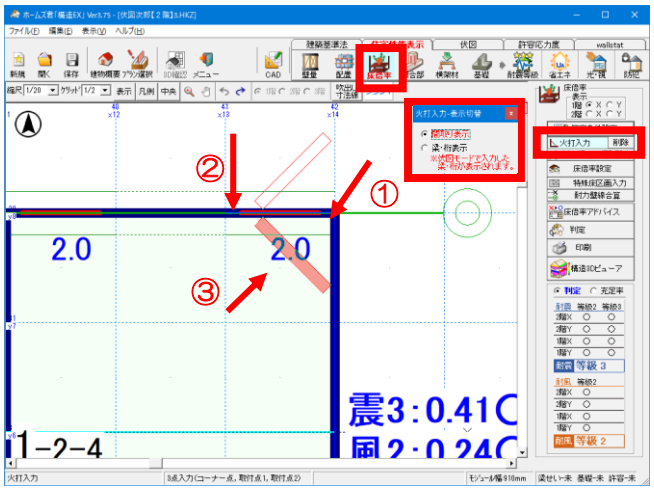
▼火打床倍率算定単位

火打の平均負担面積を計算する範囲を設定します。

▼区画をまたいだ火打の扱い

火打が２つの区画にまたがって入力されている場合に、それぞれの区画に火打本数をどう加算するかについて設定します。

■火打入力



・火打ち入力画面の表示方法を「間取り表示」・「梁・桁表示」（※）より選択します。

３点入力です。

①点目：火打を取り付ける隅の点

②点目：火打が取り付く点

※３点目のガイドが表示されます。

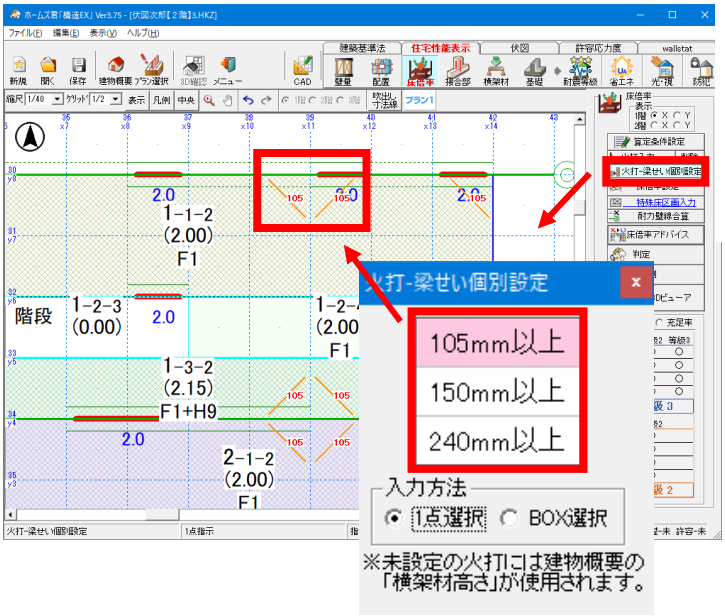
③点目：火打が取り付く向き

ここで入力した火打は伏図（※）の火打梁入力にも反映されます。

※伏図・梁せいオプション機能（別売）が必要となります。

次ページに続く

■火打-梁せい個別設定



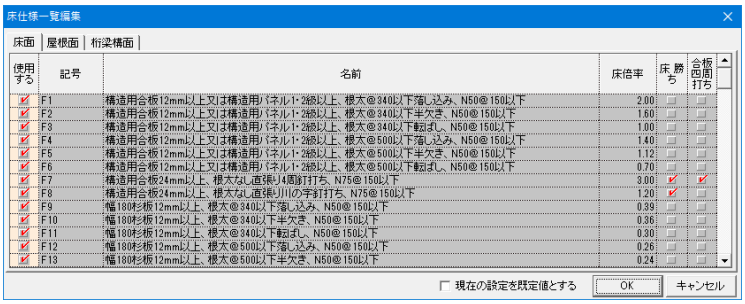
- 火打ちが取り付く梁のせいを火打ちごとに設定します。
- 梁せいが算定済の場合は、その結果に自動的に合わせることも可能です。

■床倍率設定

- 部位（屋根、床面、火打構面）ごとの床倍率を設定します。
- 【特殊区画入力】で用いる「特殊区画」の床倍率もここで設定します。
- 【この条件を初期値として保存する】にチェックして 【OK】ボタンをクリックすると、新規作成データの初期値となります。
- 【各構面の解説】ボタンをクリックすると画像による解説が表示されます。
- CAD 画面上で表示される床倍率記号は、【床倍率設定】画面で表示される「記号」と同じものです。

▼床仕様編集

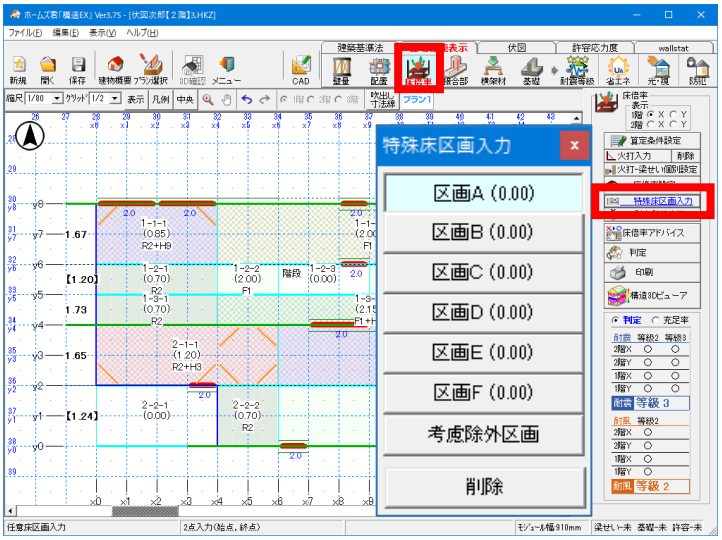
- 各部位（屋根、床、火打）の仕様を追加変更することが可能です。
- 【使用する】欄のチェックを外すと、その仕様をリスト上で非表示にすることが出来ます。
- 「床勝ち」にチェックが付いている床仕様は、耐震等級モードの「入力・耐震等級チェック」で壁仕様との取り合いのチェック対象となります。
- 「合板四周打ち」にチェックが付いている床面は耐震等級モードの「入力・耐震等級チェック」で甲乙梁、床梁の入力のチェックの対象となります。
（伏図・梁せい算定オプションが有効である場合）



次ページに続く

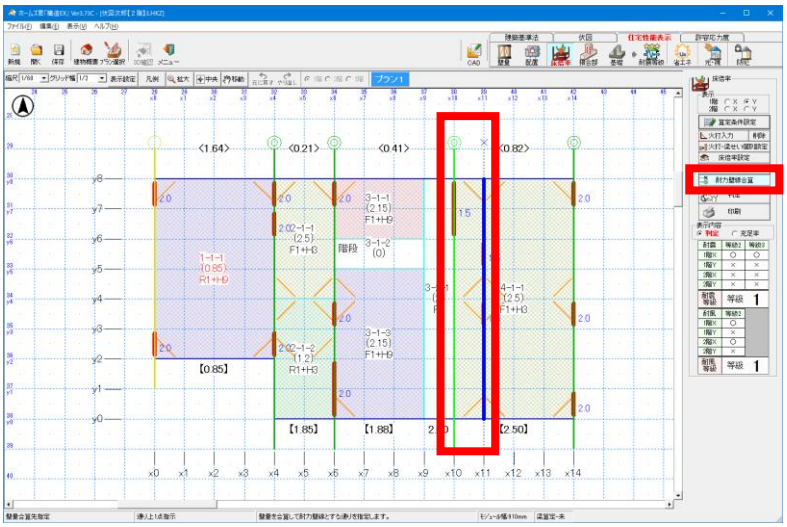
■特殊床区画入力

- 部分的に仕様の違う床区画を BOX 入力します。
- 各区画の床倍率は【床倍率設定】にてあらかじめ設定しておきます。
- 【考慮除外区画】は、床倍率計算で考慮対象外とする箇所を範囲選択します。
- 「天窓」など、部分的に床倍率を０にしたい場合も特殊床区画を入力します。



■耐力壁線合算先指定

- 耐力壁線合算処理において、存在壁量の合算先の通りを変更することができます。
  合算先を変更することにより、◎の耐力壁線の位置が変わります。

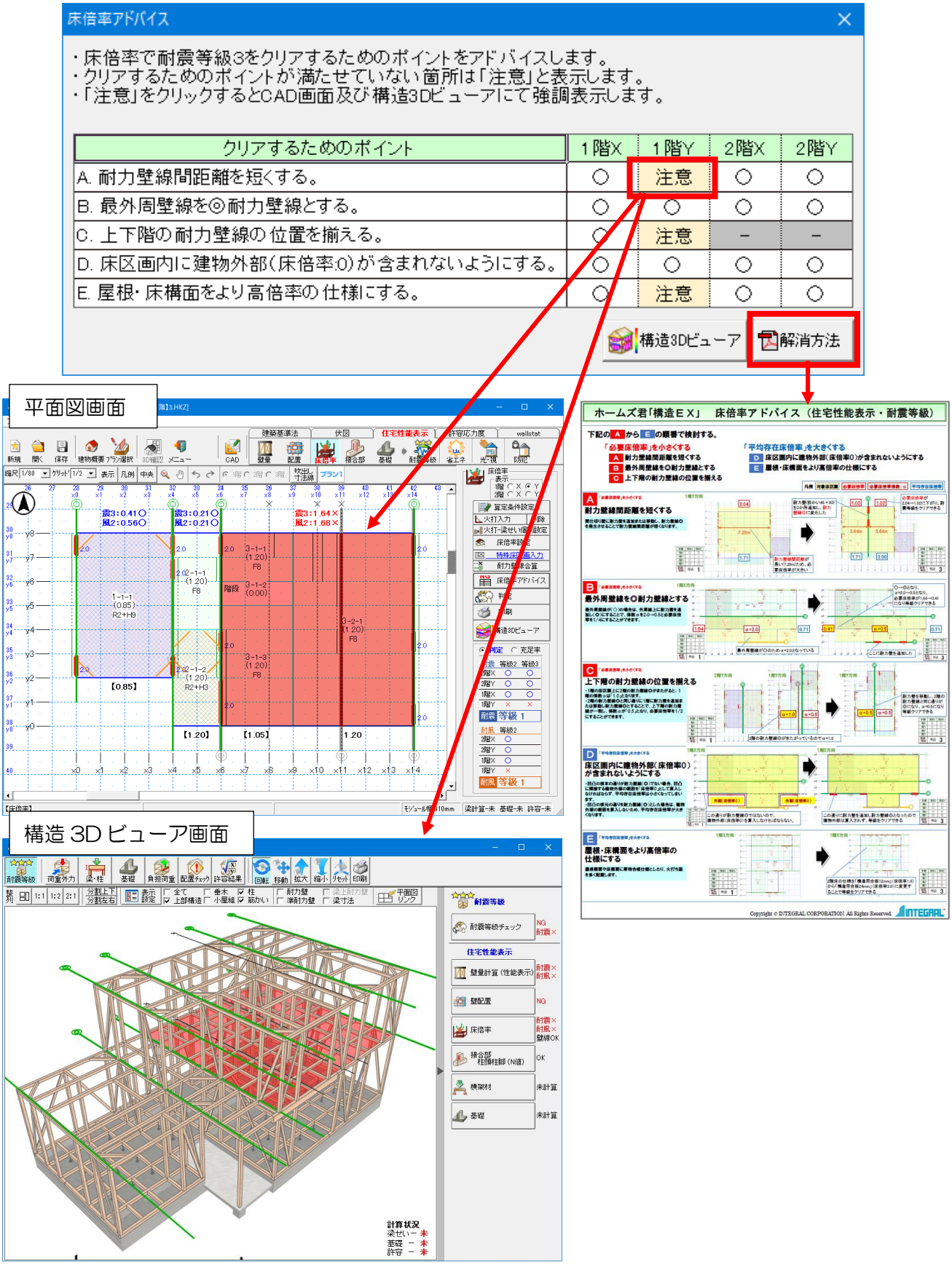


- 変更可能なのは、合算元の通りと合算先の通りの存在壁量が同じ場合です。
- 合算先として指定できる通りは青の太線で表示されます。
  この通りをクリックすると合算先が変更され、◎の耐力壁線となります。

次ページに続く

■床倍率アドバイス

- 床倍率で耐震等級３をクリアするためのポイントを表示します。
- 「注意」をクリックすると、平面図画面および構造 3D ビューアで該当箇所を赤く強調表示します。
- 「解消方法」をクリックすると、各ポイントの詳細な解説資料(PDF)を確認できます。



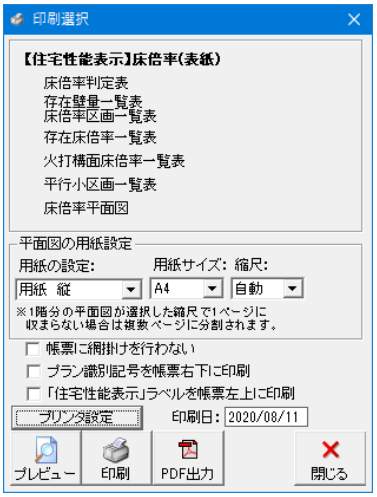
■判定

・床倍率計算の判定結果を確認することができます。

■印刷

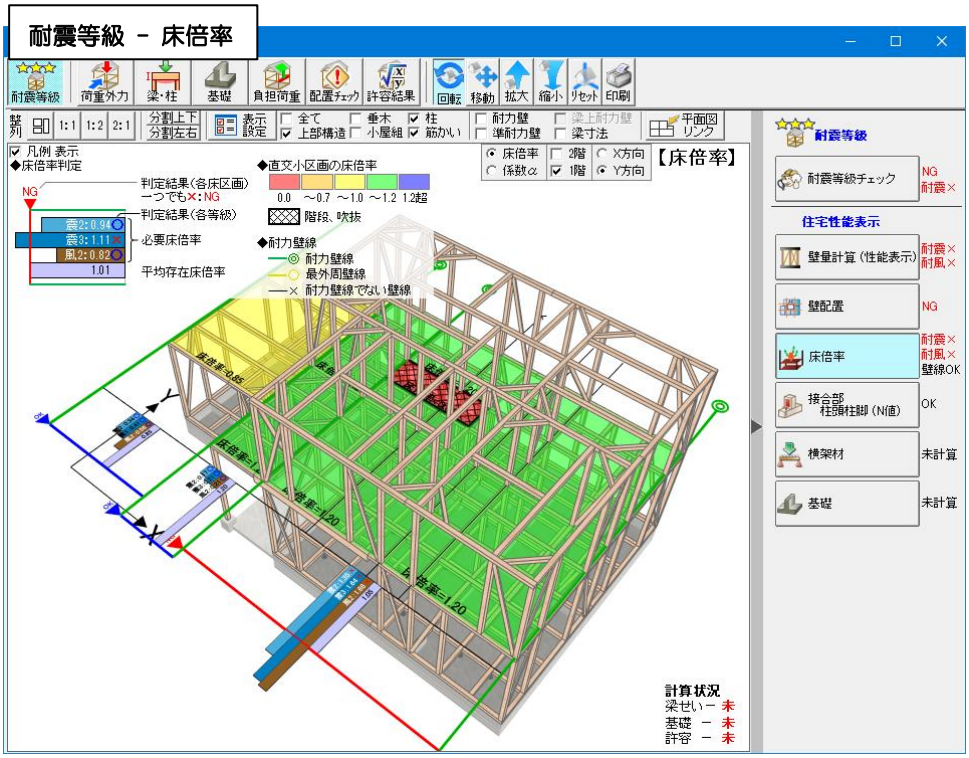
・下記の図面、及び計算書が一括で印刷されます。

- ●床倍率（表紙）
- ●床倍率判定表
- ●存在壁量一覧表、床倍率区画一覧表
- ●存在床倍率一覧表
- ●火打構面床倍率一覧表
- ●平行小区画一覧表
- ●床倍率平面図



■構造３Ｄビューア

・床倍率においては、必要床倍率・平均存在床倍率や、係数αの値、そして各等級の検定結果が確認できます。
・その他の構造 3D ビューアの使い方に関しては、「6-9 構造 3D ビューア」または「構造 3D ビューアガイド」をご覧ください。

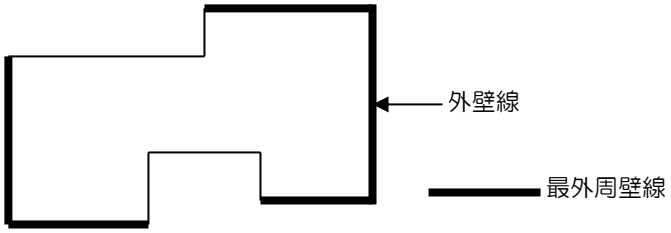


次ページに続く

補足）床倍率算定における補足

①最外周壁線の扱い

複雑な形状の建物では図のような部分も最外周壁線として扱います。

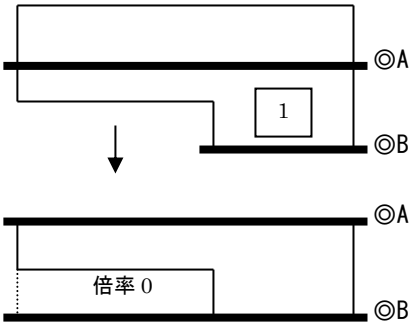


外壁線の両端が出隅となる壁線は最外周壁線として扱います。

②外壁線が壁量条件を満足しない場合

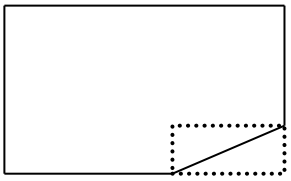
外壁線が最外周壁線であれば、壁量条件を満足しない場合、壁線〇として床区画を構成します。

最外周壁線でない外壁線が壁量条件を満足しない場合の床区画は図のようなモデル化をします。



形状によっては平均存在床倍率が非常に小さい結果となります。
外壁線は壁線◎となる計画が望ましいと言えます。

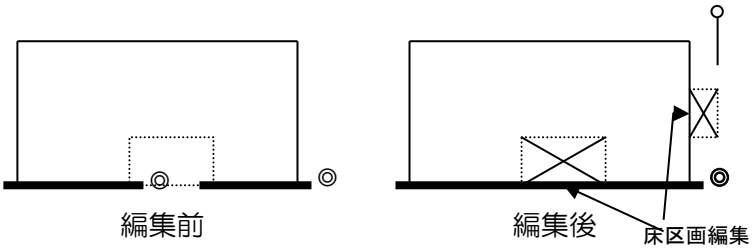
③外壁線が斜めのときの処理



斜め線を対角とした四角形部分の存在床倍率を０として計算します。

④特殊床区画入力に伴う外壁線の移動

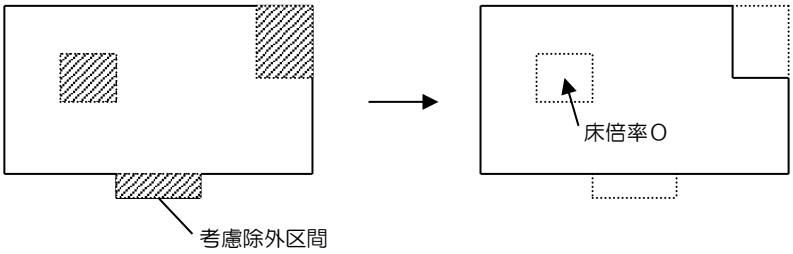
特殊床区画入力により外壁線は次のように移動します。



床倍率 0 以外のデータを外壁線の外に配置すると編集区画を含んだ外壁線として再認識します。

⑤考慮除外区画による外壁線の移動

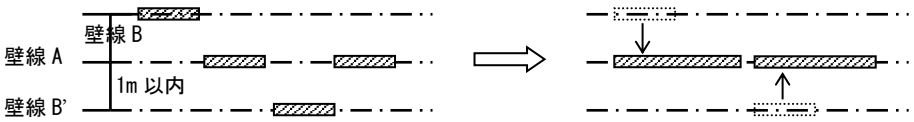
床区画編集により外壁線は次のように移動します。



考慮除外区画を指定すると外壁線は移動し除外区画はないものとして床区画の算定をします。
建物内部に考慮除外区画を指定した場合はその部分の存在床倍率を０として扱います。

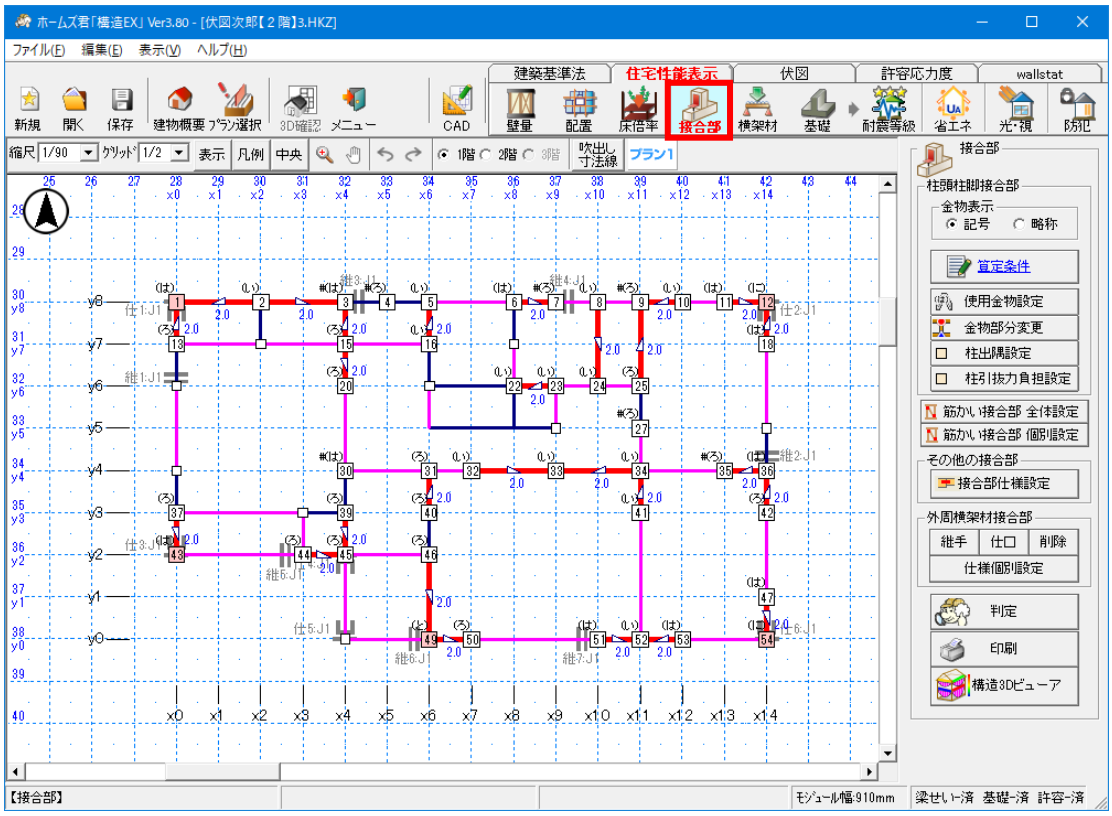
⑥耐力壁線の合算処理

壁線 A が◎の耐力壁線となるかどうかの判定を行うとき、1m 以内にある隣の壁線 B の壁は壁線 A の上にあるものとみなして存在壁量を合算することができます。



・存在壁量の多い方（上記の場合は壁線 A）へ合算するものとします。
・その壁線上の壁だけで◎の条件を満たす壁線については、合算処理を行いません。

6-4 接合部（N 値計算/筋かい接合部/通し柱/外周横架材接合部）



■解説

- 住宅性能表示制度において、等級を２以上とする場合に、「柱頭柱脚接合部」、「筋かい接合部」のチェックに加え、「通し柱の接合部」および「外周横架材の接合部」のチェックを行います。
- 「算定条件」「使用金物設定」「金物部分変更」「柱出隅設定」「柱引抜力負担設定」については、「5-3 柱頭柱脚金物算定（N 値計算）」を参照ください。

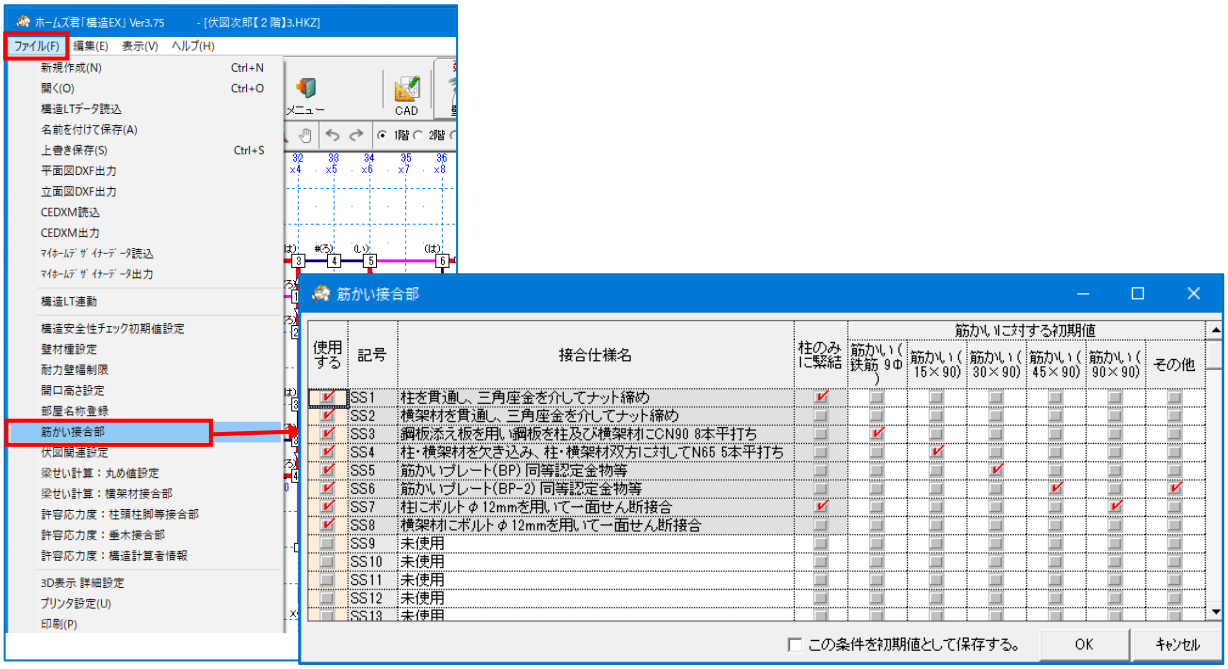
■注意

- 接合部金物は設計者が任意に登録することが可能です。
- 利用者におかれましては、公的な認定や性能試験を受けているものであること、また性能試験時の構造体の条件等が合致する場合においてのみお使い下さい。
- 建物概要にて、接合部工法を「金物工法」と設定した場合は、算定条件設定等の表示メニューが変わります。

6-4-1　　筋かい接合部

- 使用する筋かい接合部金物を登録します。
  「ファイル」メニューの「筋かい接合部登録」を選択すると登録画面が表示されます。
- 「記号」「接合仕様名」および「柱のみに緊結する仕様であるかどうか」「筋かいに対する初期値」を設定します。

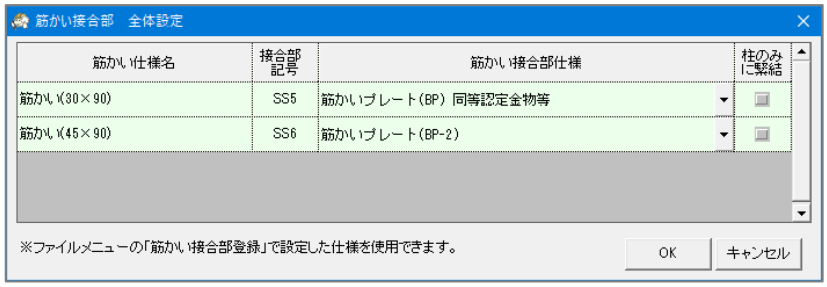
【注意】接合部金物は設計者が任意に登録することが可能です。
登録する金物は、公的な認定や性能試験を受けているものであること、また性能試験時の構造体の条件等が合致する場合においてのみお使い下さい。



次ページに続く

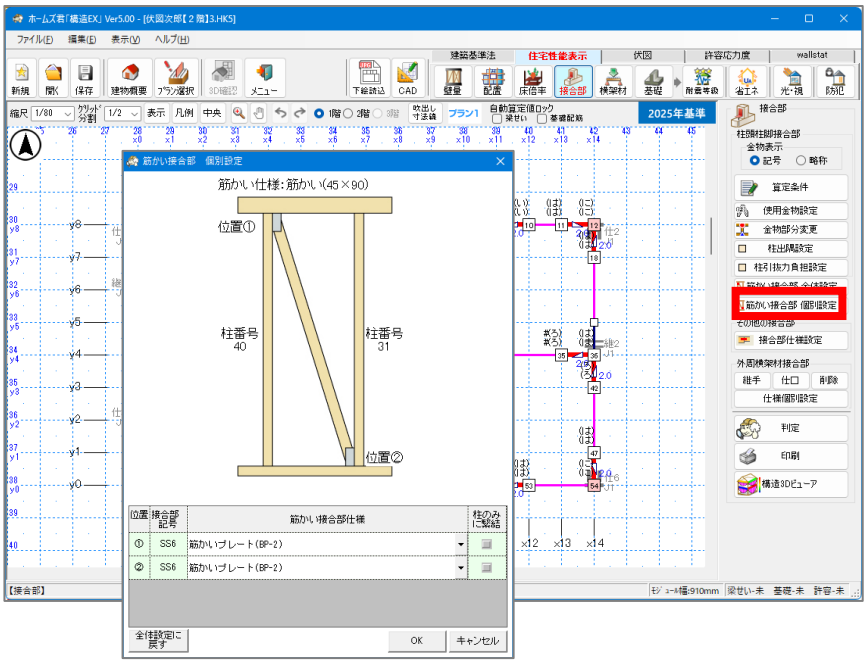
■筋かい接合部　全体設定

- 建物で使用されている筋かいの種類それぞれに対して、使用する筋かい接合部金物を選択します。
- 筋かい接合部登録で登録した仕様が選択可能です。

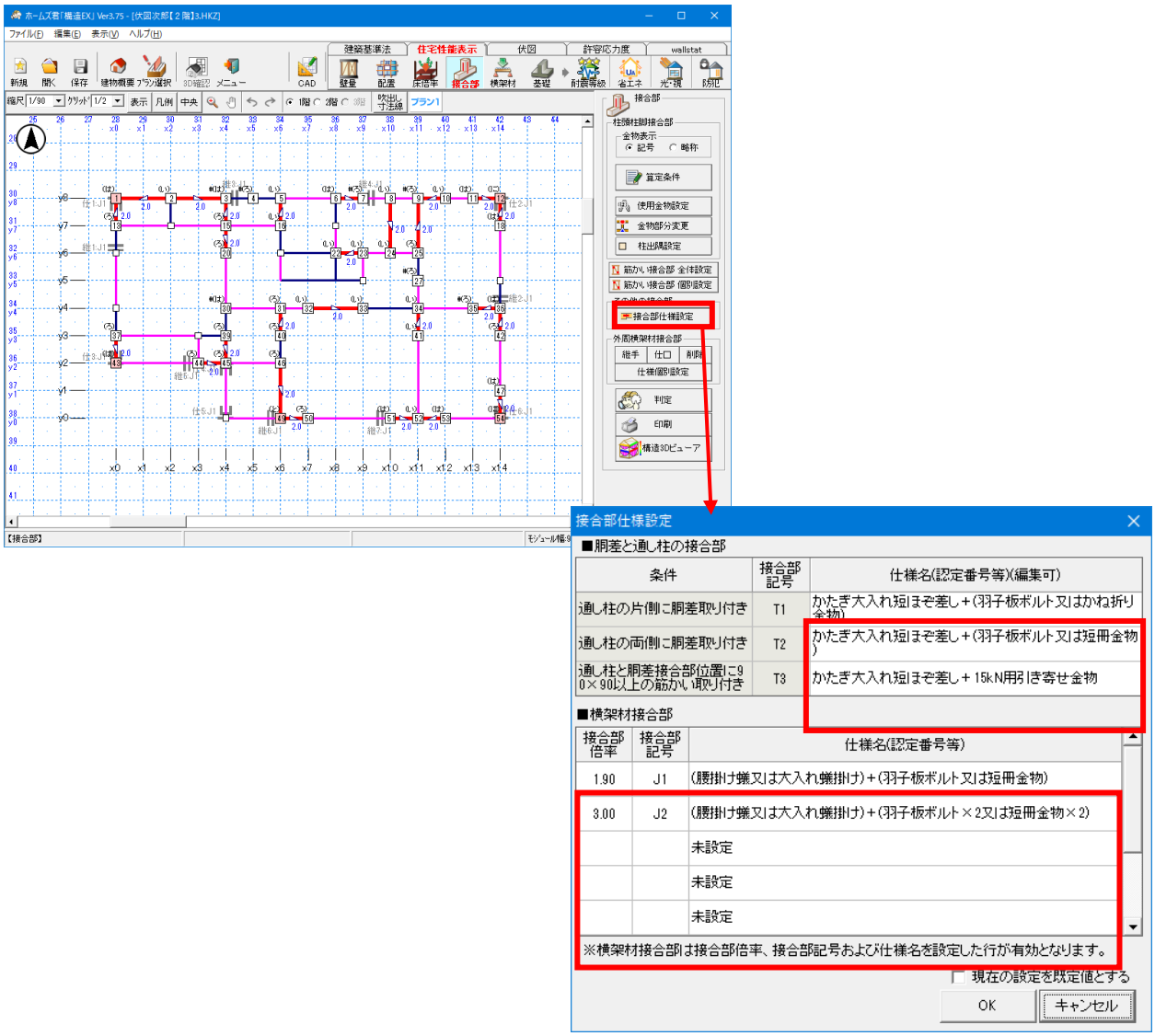


■筋かい接合部　個別設定

- 個別の筋かいの接合部金物を変更することができます。
- 変更したい筋かいをクリックすると、個別設定画面が表示されます。
- 筋かいの端部それぞれ（シングル筋かいは２箇所、ダブル筋かいは４箇所）について、接合部仕様を選択します。



6-4-2　接合部仕様設定



■解説

- 胴差と通し柱の接合部の仕様（T1～T3）の名称変更および横架材接合部（J1、Ｊ２～）の仕様を追加できます。
- 横架材接合部（J1、Ｊ２～）は、追加したい接合部の名称と接合部倍率を入力します。
- 横架材接合部は、計算で求められた必要接合部倍率（次ページを参照）に応じて、自動的に金物が設定されます。
- ユーザーが任意に登録した金物は帳票「接合部チェック」において網掛け表示となり、区別されます。

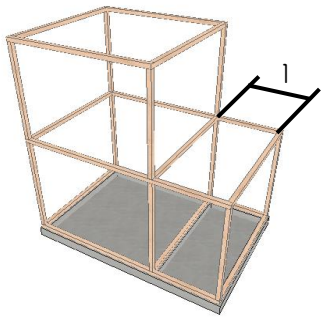
次ページに続く

「6-4-2 接合部仕様設定」の続き

【床・屋根の外周の横架材の接合部の必要接合倍率表】

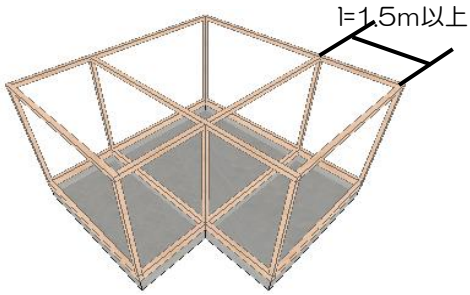
部位	必要接合部倍率
①下屋の付け根の接合部	耐力壁線間距離 l×存在床倍率×0.185 （0.7 以下の時は、0.7 とする）
②建物の最外周の耐力壁線から 1.5mを超える位置にある 入り隅部の接合部	
③耐力壁線間が４mを 超える床・屋根の中間の接合部	
④その他の接合部	0.7

①下屋の付け根の接合部



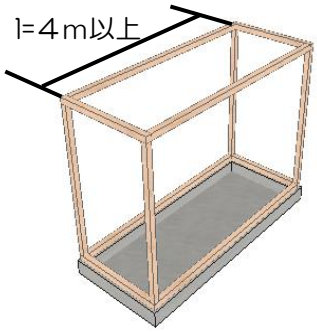
・下屋の付け根を含む床区画
・下屋の付け根が耐力壁線となる場合その下屋側の床区画

②建物の最外周の耐力壁線から 1.5mを超える位置にある 入り隅部の接合部



・入り隅を含む床区画
・入り隅が耐力壁線となる場合、その両側の床区画

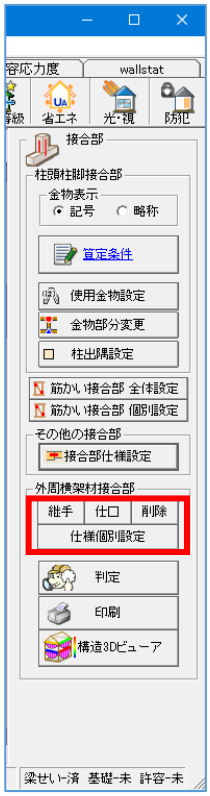
③耐力壁線間が４mを 超える床・屋根の中間の 接合部



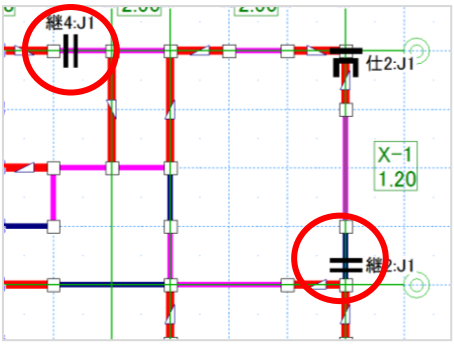
・両側の耐力壁線間距離が 4mを超える床区画

▼参考資料
発行）公益財団法人 日本住宅・木材技術センター「木造住宅のための住宅性能表示」
└構造の安定に関する基準解説書
└第２章　解説編　４接合部のチェック
└④「床・屋根の外周の横架材」の接合部のチェック

6-4-3　外周横架材接合部の入力

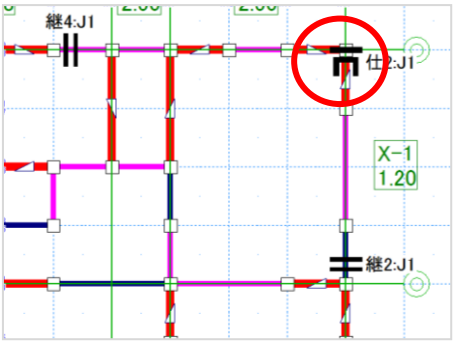


▼継手の入力



・２点入力です。
①継手を設定する外周線をクリックします。
　※選択されている外周線は赤く表示されます。
②継手の位置をクリックします。

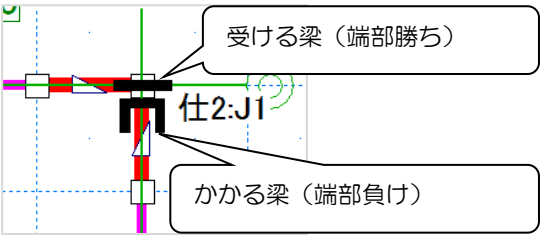
▼仕口の入力



・２点入力です。
①仕口を設定する外周線をクリックします。
②仕口の方向を、マウスを動かして選択します。
③方向が決まったらマウスクリックします。

■解説

・外周上に「継手」、及び「仕口」を入力します。
・「仕口」の記号の意味は以下の通りです。



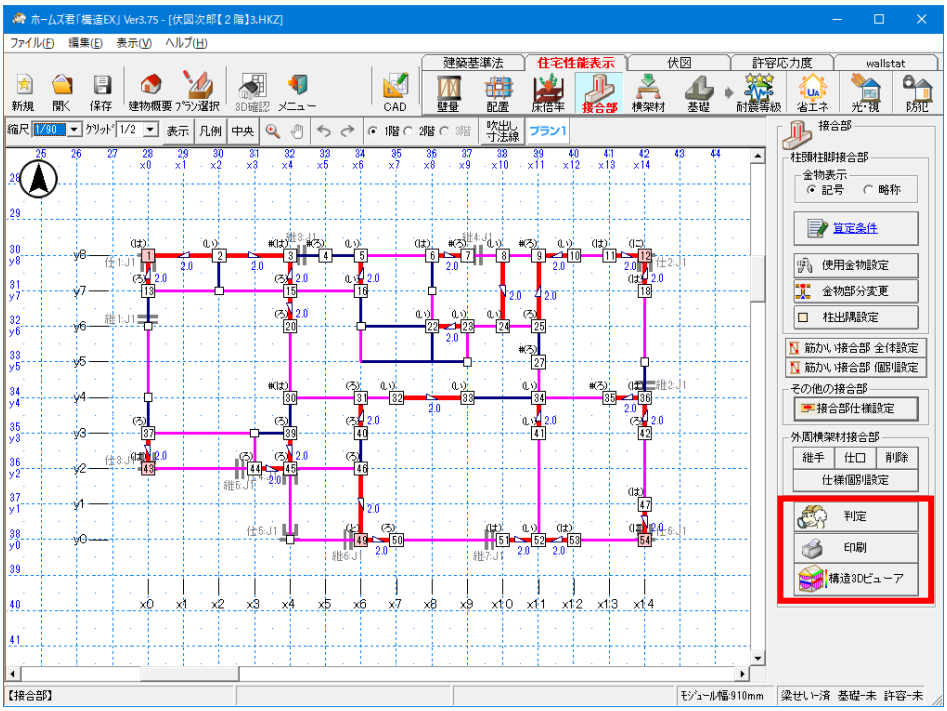
・１階母屋伏図、及び２階床/１階小屋梁伏図（※）の入力が完了している状態で「継手」および「仕口」ボタンをクリックすると、伏図の入力に応じて仕口（継手）を自動入力することができます。

※伏図入力はオプション機能（別売）となります。

■ポイント

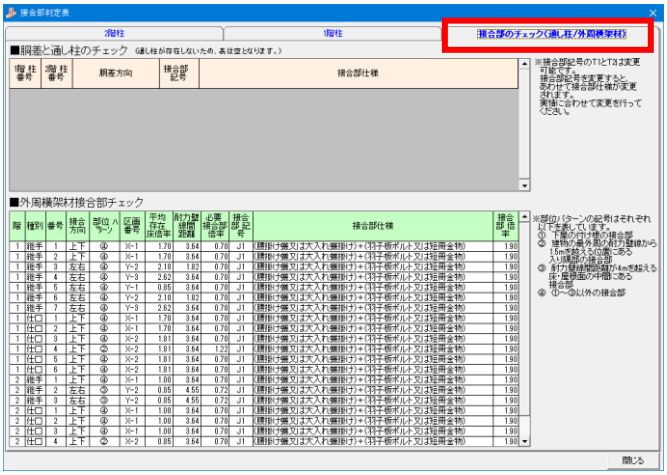
「継手」「仕口」を自動入力すると、伏図との不整合を防ぐことができます。

6-4-4　判定・印刷



■判定

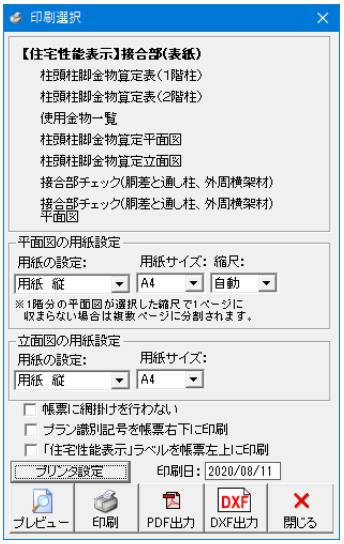
住宅性能表示モードでは、通し柱及び外周横架材の接合部の判定結果が表示されます。



■印刷

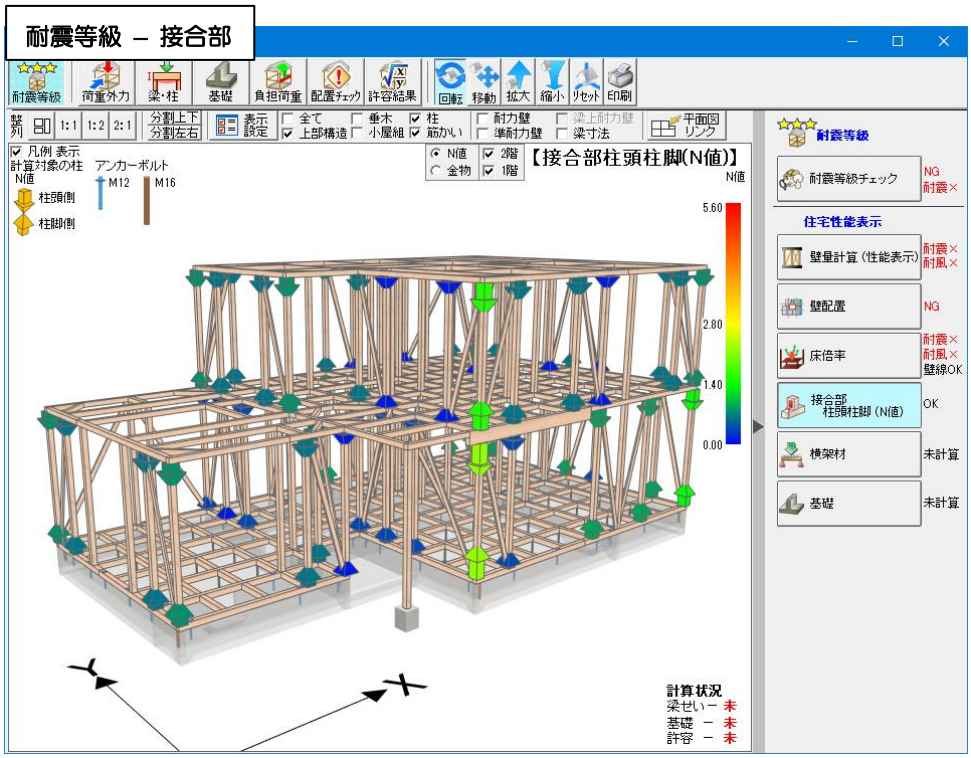
・下記の図面、及び計算書が一括で印刷されます。

- ●柱頭柱脚金物算定（表紙）
- ●柱頭柱脚金物算定表（１階柱）
- ●柱頭柱脚金物算定表（２階柱）
- ●使用金物一覧
- ●柱頭柱脚金物算定立面図
- ●柱頭柱脚金物算定平面図
- ●接合部チェック（胴差と通し柱・外周横架材）
- ●接合部チェック（胴差と通し柱・外周横架材）平面図

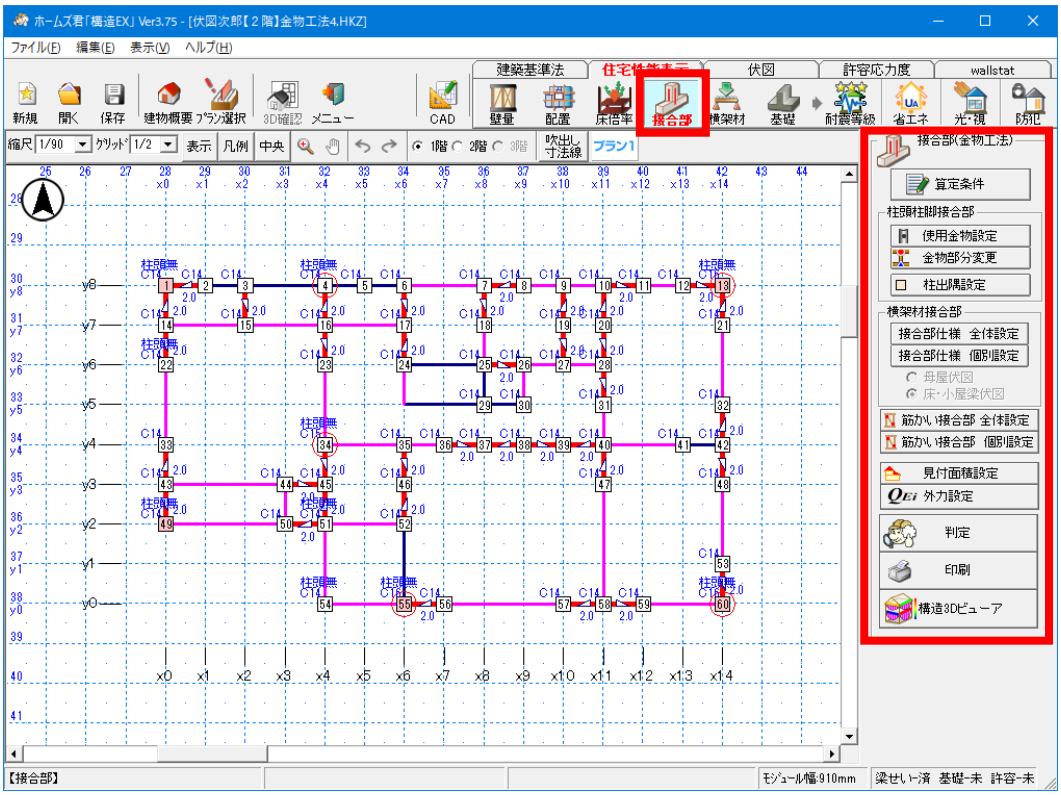


■構造 3D ビューア

- 接合部においては、柱頭柱脚にかかるＮ値を長さや色で確認したり、（い）（ろ）（は）の代表的な金物のイメージで表示したりすることができます。
- その他の構造 3D ビューアの使い方に関しては、「構造 3D ビューア」または「構造 3D ビューアガイド」をご覧ください。



6-5 接合部（金物工法）



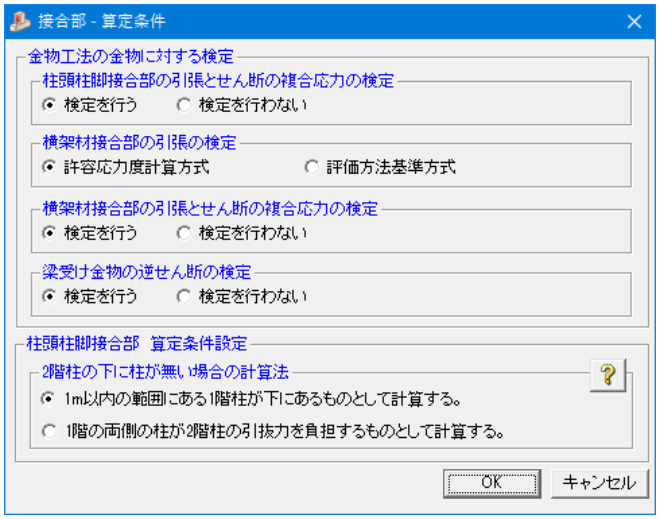
■注意

金物工法の建物の計算を行うためには伏図・梁せい算定オプション（別売）が必要です。
また、接合部の判定を行う前に伏図の入力が完了している必要があります。
※伏図入力については「操作マニュアル（伏図・梁せい算定）」を参照してください。

■解説

金物工法の建物に対して、建築基準法と共通の「柱頭柱脚接合部」、「筋かい接合部」の計算に加え、「横架材接合部」の計算を行います。
「柱頭柱脚接合部」および「筋かい接合部」の入力、計算については「5-3 柱頭柱脚金物算定（N値計算）」「5-4 柱頭柱脚金物算定（金物工法）」を参照してください。

■算定条件設定



▼柱頭柱脚接合部の引張とせん断の複合応力の検定

- 基準法の設定と同じ内容です。
  ※「５-４　柱頭柱脚金物算定（金物工法）」を参照してください

▼横架材接合部の引張の検定

- 許容応力度計算方式と評価方法基準方式のどちらで検定（チェック）を行うかを選択します。
- 許容応力度計算方式では、外周横架材接合部と筋かい（接合部が柱のみに緊結）の上端が取り付く横架材接合部が検定対象となります。
- 評価方法基準方式では、外周横架材接合部がチェック対象となります。在来工法の場合と同様の計算が行われます。

▼横架材接合部の引張とせん断の複合応力の検定

- 金物工法の横架材接合部に対して、引張とせん断の複合応力の検定を行うかどうかを選択します。
- 複合応力の検定対象となるのは、引張とせん断を同じ金物が受ける接合部（ドリフトピン等）となります。

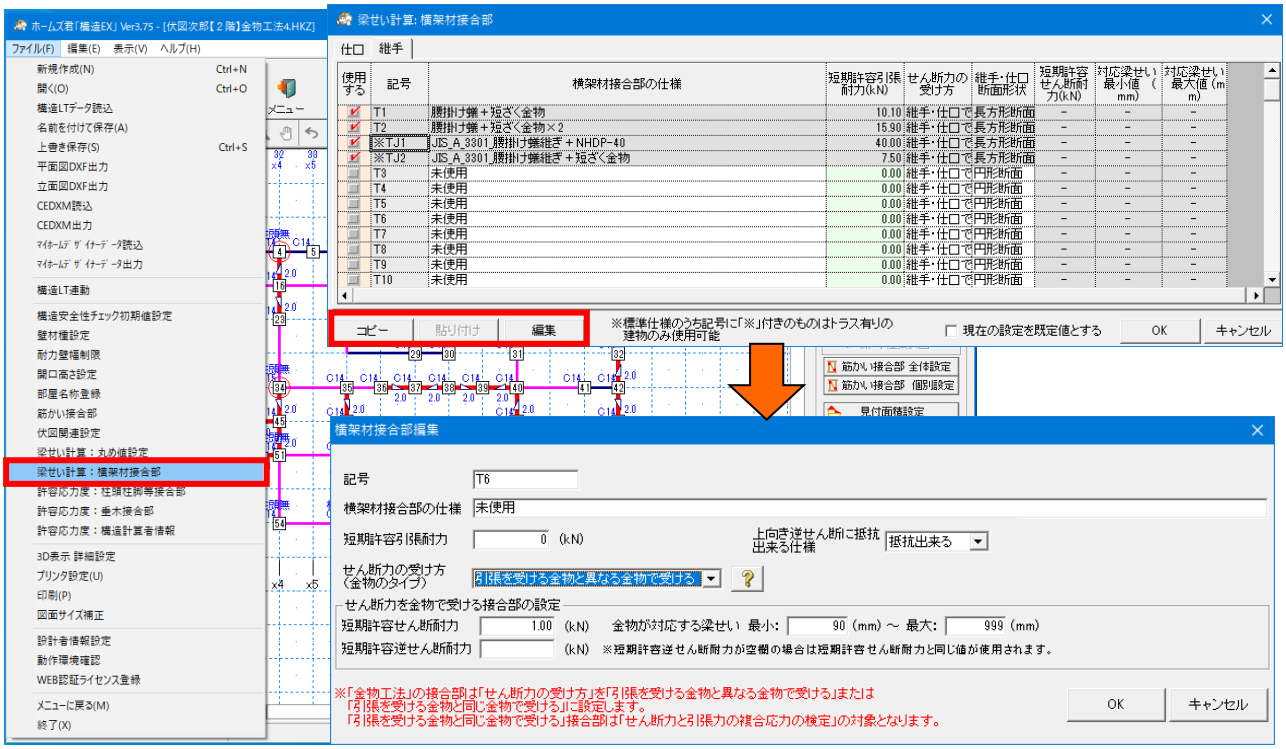
▼梁受け金物の逆せん断の検定

- 金物工法の横架材接合部に対して、逆せん断力に対する検定を行うかどうかを選択します。
- 逆せん断の検定対象となるのは、横架材に対して柱勝ちの箇所における横架材と柱の接合金物となります。

▼２階柱の下に柱がない場合の計算法

- 在来工法の設定と同じ内容です。
  ※「５-３　柱頭柱脚金物算定（Ｎ値計算）」を参照してください

■横架材接合部登録



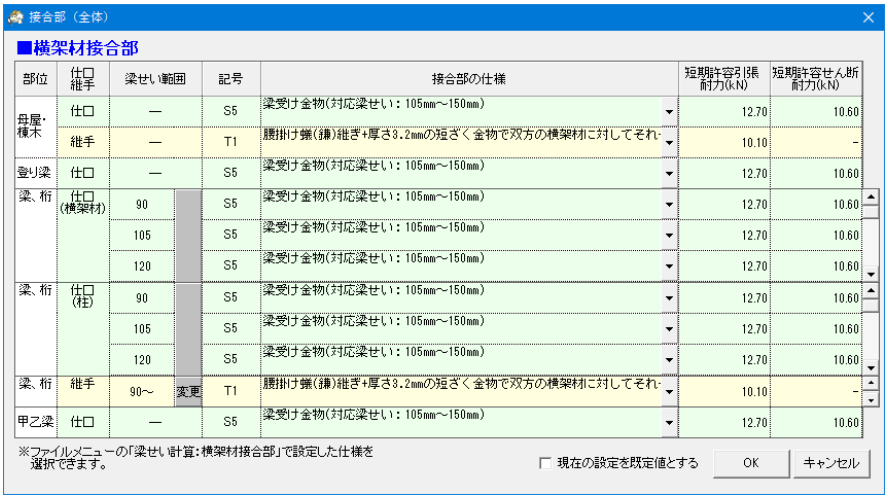
・使用する横架材接合部金物を登録します。
「ファイル」メニューの「梁せい算定：横架材接合部」を選択すると「横架材接合部」画面が表示されます。

▼接合部仕様の入力
①「横架材接合部」画面で編集する接合部仕様の行をクリックします。
②「編集」ボタンをクリックします。
③表示された「横架材接合部編集」画面で各項目の設定を行います。

▼既存の接合部仕様のコピー
①「横架材接合部」画面でコピーする接合部仕様の行をクリックします。
②「コピー」ボタンをクリックします。
③貼り付ける先の行をクリックしてから「貼り付け」ボタンをクリックします。

＜入力のポイント＞
・在来軸組構法の継手・仕口による接合部は「せん断力の受け方」を「継手・仕口で受ける」とし、「継手・仕口断面形状」および「継手・仕口有効断面積」を設定します。
・金物工法の接合部は「せん断力の受け方」を「引張を受ける金物と異なる金物で受ける」または「引張を受ける金物と同じ金物で受ける」とし、「短期許容せん断耐力」、「短期許容逆せん断耐力」、「金物が対応する梁せい（最小、最大）」および「階乗の指数」を設定します。
・接合部仕様にかかわらず「記号」「横架材接合部の仕様」「短期許容引張耐力」「上向き逆せん断に抵抗できる仕様であるかどうか」を設定します。
・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。

■横架材接合部　全体設定



・横架材の継手・仕口部分で使用する横架材接合部金物を設定します。
　※ここでは、金物工法の接合部を含め、横架材同士を突きつけで接合する部分を「継手」、横架材と直交する横架材または柱を接合する部分を「仕口」と呼んでいます。
・接合部の仕様を「横架材接合部登録」で登録した仕様から選択します。
・梁・桁については梁せいの範囲ごとに別の仕様を設定することができます。
　「梁せい範囲」欄の「変更」ボタンをクリックすると、「梁せい範囲変更」画面が表示されます。

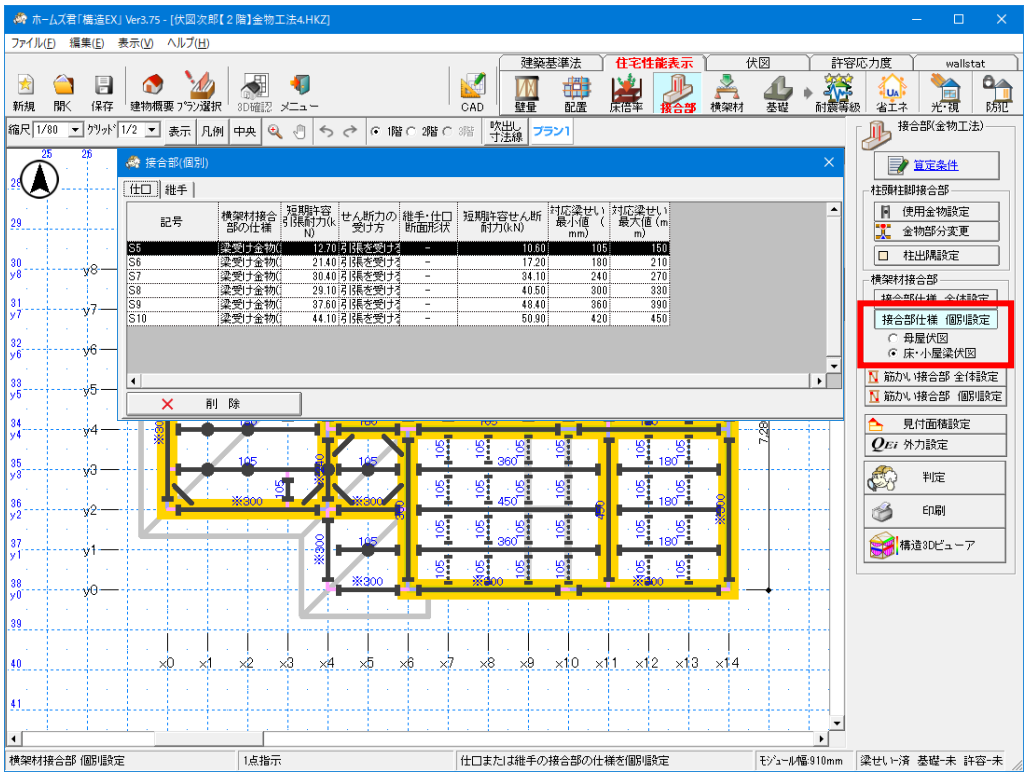
▼梁せい範囲変更

■操作方法

①接合部仕様が変わる区切りの梁せいの行で「上と同じ仕様」のチェックを外します。
②チェックを外した行で、接合部の仕様を選択します。

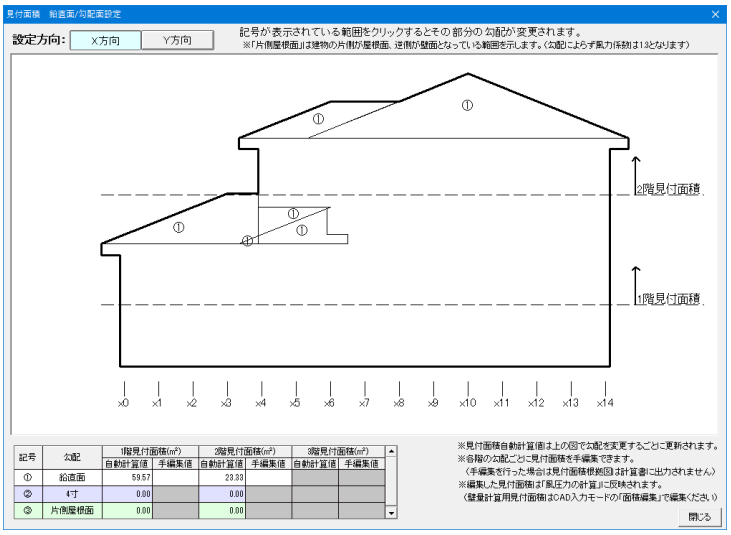
※上の図で示されているのは、梁せいを「90～135」「150～180」「210～240」「270～300」「330～360」「390～420」「450～」の範囲に区切ってそれぞれ別の接合部仕様を設定した例です。
・この画面で梁せい範囲を変更した場合、「横架材接合部設定」ウィンドウにおいても梁せい範囲ごとに仕様変更が可能になります。

■横架材接合部　個別設定



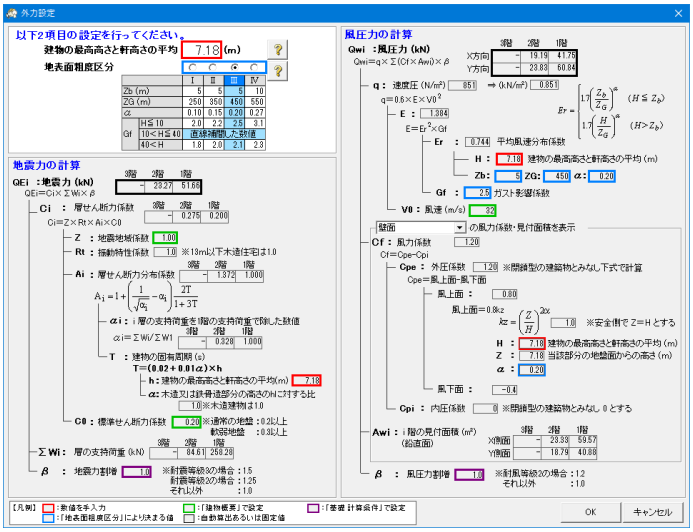
- 横架材接合部の仕様を個別設定します。
  個別設定しない箇所については全体設定した接合部が適用されます。
- 設定中は画面表示が伏図に変わります。
- 母屋、棟木、登り梁の接合部を設定する場合は「母屋伏図」、梁・桁の接合部を設定する場合は「床・小屋伏図」に切り替えます。
- 継手部分を設定する場合は「継手」を、仕口部分を設定する場合は「仕口」を選択します。
- 仕様を選択し、設定を行う箇所をクリックします。

■見付面積設定



・風圧力を求めるための見付面積について、鉛直面（壁面）と勾配面（屋根面）の設定を行います。
　また、それぞれの面の面積は任意の値に変更できます。
・「横架材接合部　引張の検定」「横架材接合部　引張とせん断の複合応力の検定」に影響します。

■外力設定



・地震力・風圧力の計算条件を設定します。
　また、地震力の計算、風圧力の計算値および計算過程を確認できます。
・「建物の最高高さと軒高さの平均」を入力します。
・「地表面粗度区分」をⅠ～Ⅳから選択します。
・「横架材接合部　引張の検定」「横架材接合部　引張とせん断の複合応力の検定」に影響します。

■判定

▼N 値計算（2 階柱）、N 値計算（1 階柱）
▼柱頭柱脚接合部　引張の検定
▼柱頭柱脚接合部　引張とせん断の複合応力の検定（検定を行う設定とした場合）
・以上は基準法の判定と同じ内容となります。
※「5-4 柱頭柱脚金物算定（金物工法）」を参照してください
▼横架材接合部の引張の検定（許容応力度計算方式を選択した場合）
・建物にかかる地震力、風圧力⇒鉛直構面の負担せん断力⇒水平構面の負担せん断力⇒外周横架材接合部の引抜力という流れで計算が行われます。
また、外周横架材接合部とは別に、筋かい（接合部が柱のみに緊結）の上端が取り付く横架材接合部も別の計算で引抜力を求めます。
・求めた引抜力と接合部の短期許容引張耐力の比較で検定を行います。
・参考資料
発行）公益財団法人　日本住宅・木材技術センター
「木造軸組構法住宅の許容応力度設計（2017 年版）」
└2.4.7 横架材接合部の引抜力の計算
2.4.8 横架材接合部の許容引張耐力の検定

▼外周横架材接合部チェック（評価方法基準方式を選択した場合）
・在来工法の場合と同様の計算によって外周横架材接合部のチェックを行います。
・接合部の短期許容引張耐力を変換した存在接合部倍率と、計算で求めた必要接合部倍率の比較でチェック結果を求めます。

▼横架材接合部のせん断の検定
・荷重計算により求めたせん断力と接合部の許容せん断耐力の比較により検定を行います。
・梁せい算定で「横架材接合部のせん断に対する検定を行う」とした際の計算と同じです。
※「操作マニュアル（伏図・梁せい算定）」の第３章 梁せい算定機能の「４　梁せい自動算定」を参照してください。

▼横架材接合部の引張とせん断の複合応力の検定（検定を行う設定とした場合）
・接合部にかかる引抜力、せん断力と短期許容引張耐力、短期許容せん断耐力を用いて検定を行います。
・実質的に、「横架材接合部の引張の検定」と「横架材接合部のせん断の検定」を合わせた計算となります。
・参考資料
発行）公益財団法人　日本住宅・木材技術センター
「木造軸組構法住宅の許容応力度設計（2017 年版）」
└2.4.8 横架材接合部の許容引張耐力の検定

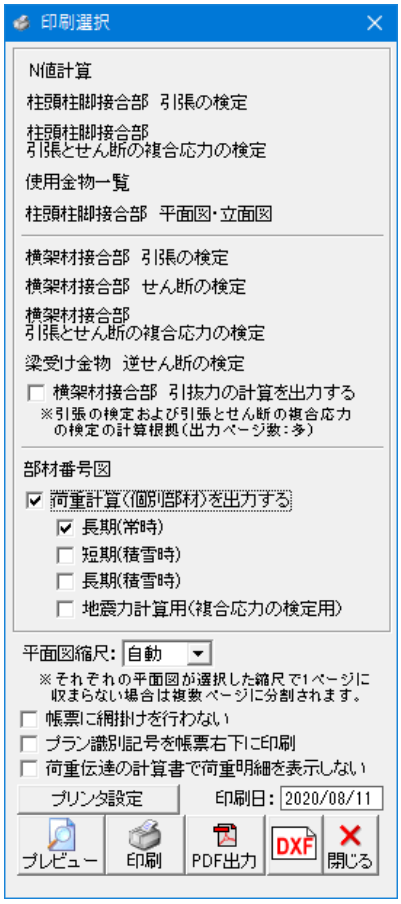
▼梁受け金物の逆せん断の検定（検定を行う設定とした場合）
・横架材に対して柱勝ちの箇所の横架材接合部について、逆せん断力と短期許容逆せん断耐力の比較で検定を行います。
・N値計算によって求めた柱のN値（引抜力）が横架材接合部に対して逆せん断力として働く扱いとなります。

▼筋かい接合部金物の判定
・在来工法と同じ内容となります。

■印刷

・下記の図面、及び計算書が一括で印刷されます。

●N 値計算
●柱頭柱脚接合部　引張の検定
●柱頭柱脚接合部
　引張とせん断の複合応力の検定
●使用金物一覧
●柱頭柱脚接合部　平面図・立面図
●外周横架材接合部チェック
　または　横架材接合部　引張の検定
●横架材接合部　せん断の検定
●柱頭柱脚接合部
　引張とせん断の複合応力の検定
●梁受け金物　逆せん断の検定
●横架材接合部　引抜力の計算（選択式）
●部材番号図
●荷重計算（個別部材）（選択式）



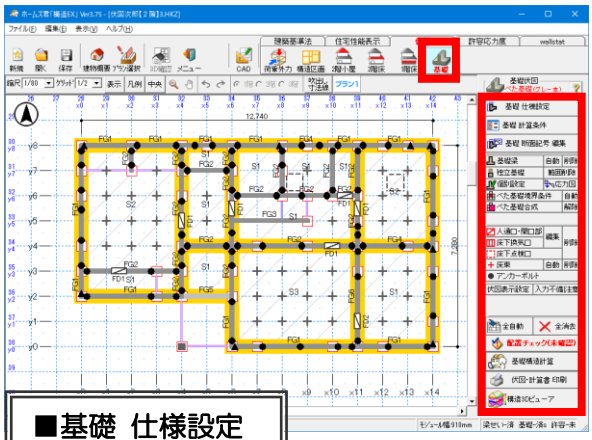
※「横架材接合部　引抜力の計算」は「横架材接合部　引張の検定」および「横架材接合部　引張とせん断の複合応力の検定」の計算根拠となります。
　出力ページ数が多い（2 階建てで 100 ページ前後）ので、ご注意ください。
※荷重計算（個別部材）は、「横架材接合部　せん断の検定」および「横架材接合部　引張とせん断の複合応力の検定」の計算根拠となります。

６-６ 横架材のチェック（※オプション機能/別売）

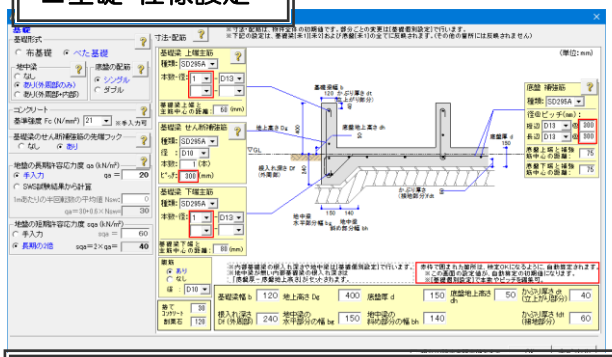
※住宅性能表示 横架材のチェックには、「伏図・梁せい算定オプション」が必要です。
「７-１ 伏図・梁せい算定」及び「操作マニュアル（伏図・梁せい算定）」をご覧ください。

6-7 基礎のチェック（※オプション機能/別売）

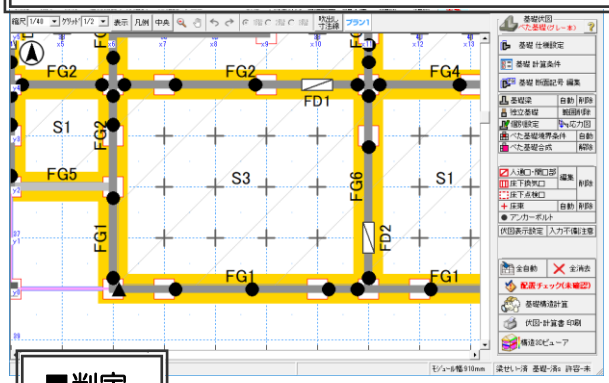
※住宅性能表示 基礎のチェックには、「伏図・梁せい算定オプション」が必要です。



■基礎 仕様設定



■人通口、床下換気口、床束、ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ



■判定

令３８条、平 12 建告第 1347 号、及び令 82 条の許容応力度計算による基礎のチェックを行います。

■基礎 仕様設定
基礎の形式(べた基礎/布基礎)や寸法、配筋などを　設定します。

■基礎梁
基礎梁の位置を手入力、または自動入力することができます。

■人通口、床下換気口
人通口、床下換気口の位置や寸法・配筋を入力することができます。
入力された寸法・配筋に基づき、検定も行われます。

■床束、アンカーボルト
床束やアンカーボルトの位置を手入力、または自動入力することができます。

■判定
・令 38 条、平 12 建告 1347 号の基づく仕様規定、令 82 条に基づく許容応力度計算の検定の行います

＜仕様規定＞（令38条、令79条及び平12建告1347号）

部位	検定項目		検定条件 ※	検定値
基礎梁	幅	b	120mm以上	120mm
	地上高さ	Dg	300mm以上	400mm
	根入れ深さ(外周部)	Df	120mm以上かつ凍結深度以上	240mm
	かぶり厚さ(立上がり部分)	dt	40mm以上	40mm
	上端・下端主筋の径		12mm以上	13mm(D13)
	せん断補強筋の径		9mm以上	10mm(D10)
	せん断補強筋のピッチ		300mm以下	300mm
底盤	厚さ	d	120mm以上	150mm
	かぶり厚さ(立上がり以外)	fdt	60mm以上	60mm
	補強筋の径		9mm以上	13mm(D13)
	補強筋のピッチ		300mm以下	300mm

※検定値には、建物中で最も条件が厳しい値を表示しています。

令３８条・平 12 建告第 1347 号に応じた基礎の仕様規定のチェック

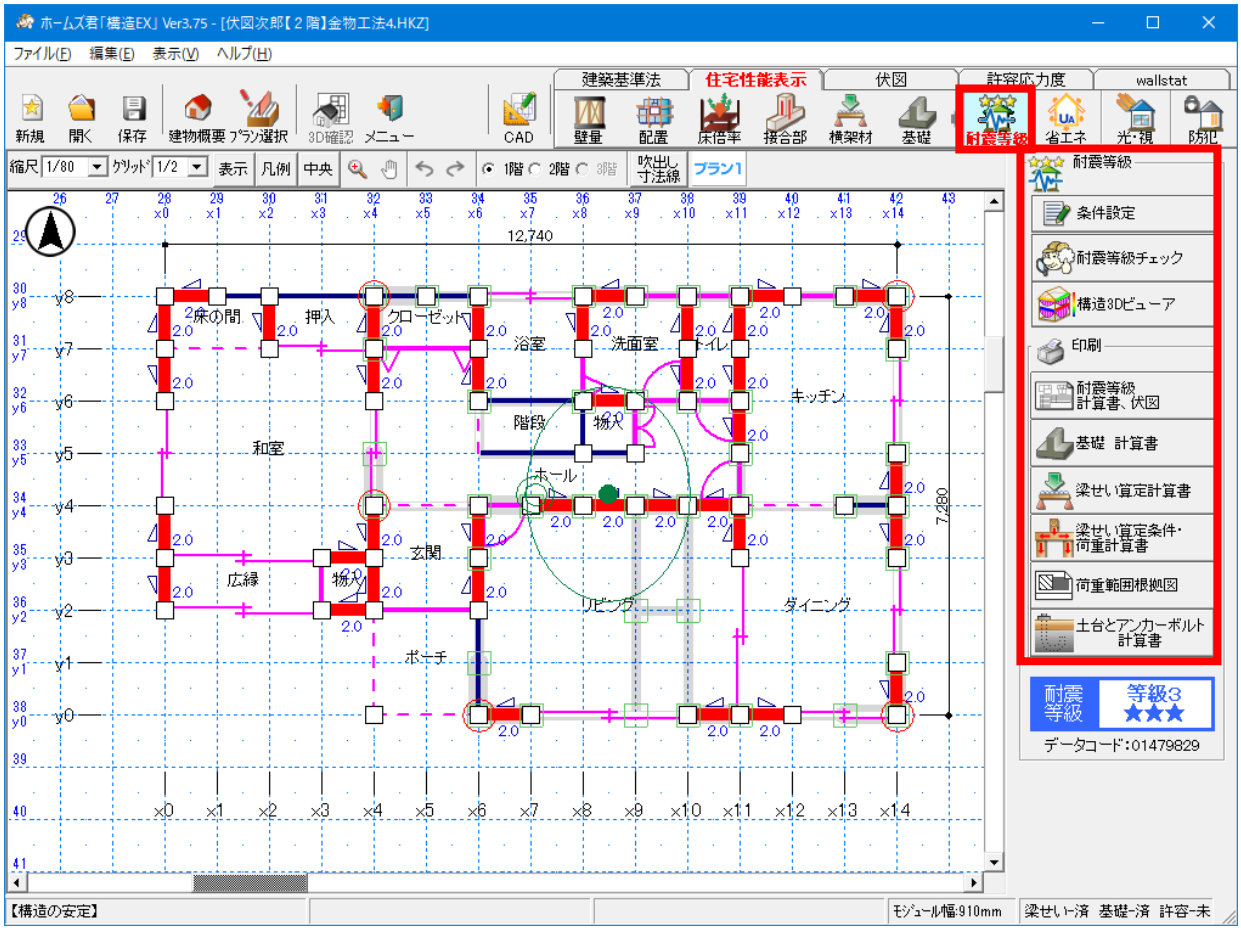
＜構造計算＞（令82条）
「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)」(日本住宅・木材技術センター発行)に準拠

計算書項目No	検定項目	検定結果
1.2	基礎形式の選定	OK
1.3	基礎仕様一覧表	OK
1.4	床下換気口仕様一覧表	検定対象外
1.5	人通口・開口部仕様一覧表	OK
2	接地圧の検定	OK
3	基礎梁の長期および短期の曲げとせん断に対する検定	OK
4	底盤の検定	OK

検定結果　OK　閉じる

許容応力度計算における基礎のチェック

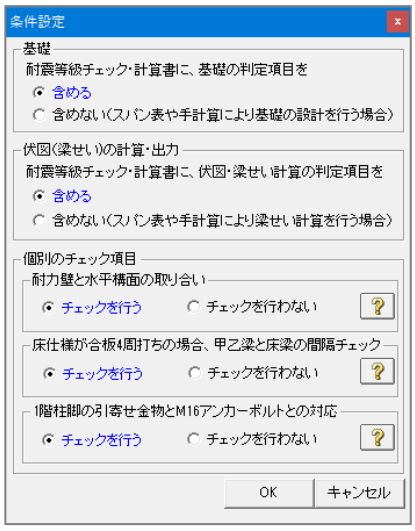
6-8 耐震等級



■解説

- 長期優良住宅の認定基準の一つである耐震等級２以上が満たされているかどうか、また入力内容に問題が無いかチェックを行います。
- 住宅性能評価機関への技術的審査申請のための一連の計算書、図面を印刷することができます。

■条件設定



- **基礎**
  耐震等級チェック・計算書に基礎の判定項目を含めるかどうかを選択します。
  ※オプション機能の伏図・梁せい算定が有効な場合のみ表示されます。
- **伏図（梁せい）の計算・出力**
  耐震等級チェック・計算書に伏図・梁せい算定の判定項目を含めるかどうかを選択します。
  ※オプション機能の伏図・梁せい算定が有効な場合のみ表示されます。
- **個別のチェック項目**
  耐力壁と水平構面の取り合いなど、耐震等級チェックの特定の項目について、チェックを行うかどうかを選択します。
  ※チェックを行わないとした項目は、チェック画面で「要確認」と表示されます。

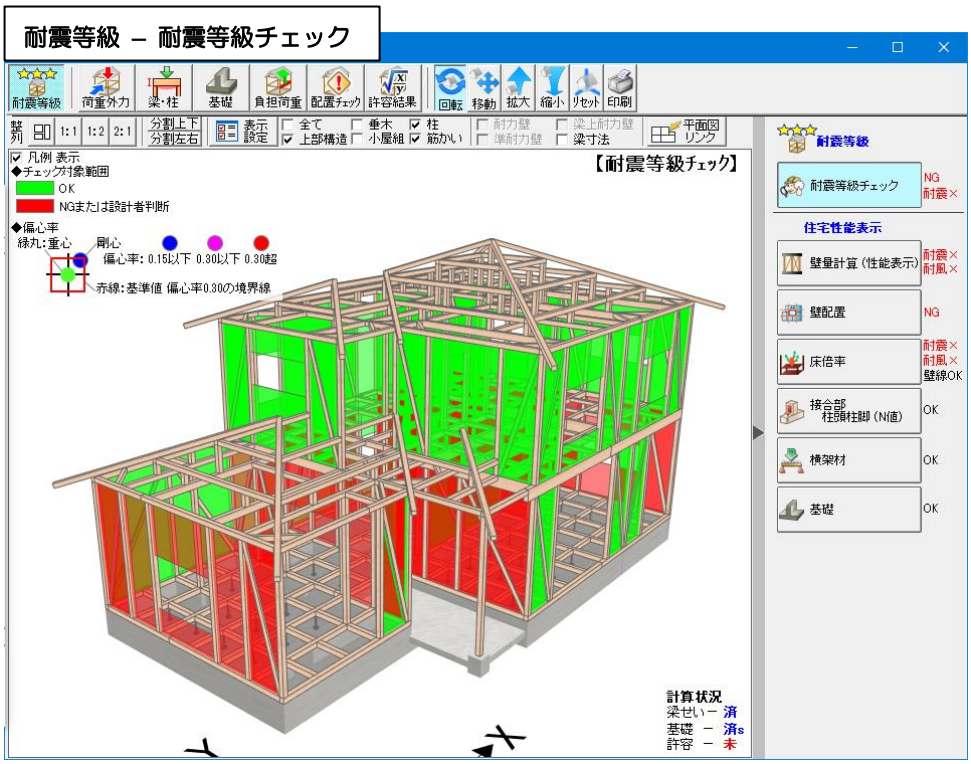
■入力・耐震等級チェック

分類	項目	チェック内容	確認	考察
建物概要	軒高さ	9m以下	OK	
CAD入力	延べ面積	500m²以下	OK	
	耐力壁	壁量計算・床倍率の場合、軸組の倍率の和が5以下	OK	
		N値計算の場合、軸組の倍率の和が7以下	OK	
		階高さの1/2以上	OK	
		面材幅600mm以上	OK	
		筋かい幅900mm以上	OK	
		両端に柱があること	OK	
	小屋裏収納等	床面積の1/2以下	OK	
		高さ1.4m以下	OK	
性能表示壁量計算	耐震等級	等級2以上	OK(等級3)	
	水平構面仕様との取り合い	壁仕様が壁勝ちの場合、水平構面仕様が負けとなっていること	OK	
	垂壁・腰壁	高さ360mm以上	OK	
壁の配置	四分割法、偏心率	どちらかが適合すること	OK(両方)	
床倍率	耐震等級	等級2以上	OK(等級3)	
	壁仕様との取り合い	水平構面仕様が床勝ちの場合、壁仕様が負けとなっていること	OK	
	吹抜・階段・スキップフロア	床倍率0とする	OK	
	耐力壁線間距離	8m以下(靭性のある壁の場合は12m以下)	OK	
接合部	上下階の柱位置	2階柱の引抜力を負担できる1階柱があること	OK	
基礎	仕様規定(令38条、令79条、告示1347号)	全ての検定が「OK」となっていること	OK	
	構造計算(許容応力度計算)	全ての検定が「OK」となっていること	OK	
伏図	床が合板4周打ちの場合	甲乙梁、床梁等が1m以下の間隔で入力されていること	OK	
	伏図	全ての梁の断面検定がOKとなっていること	OK	
	アンカーボルト	柱脚金物が引寄せ金物の場合、M16アンカーボルトであること	OK	

- 耐震等級２以上が満たされているか、入力に問題が無いかのチェック結果を表示します。
- 「NG」となっている行をクリックするとモードが切り替わり、該当する箇所が CAD 図面上や構造 3D ビューア上で強調表示されます。
- 新たに入力や設定を行った場合、再チェックボタンを押すとチェック結果を更新します。

■構造３Ｄビューア

- 耐震等級チェックにおいては、該当箇所を 3D 上で強調表示されます。
- その他の構造 3D ビューアの使い方に関しては、「構造 3D ビューア」または「構造 3D ビューアガイド」をご覧ください。



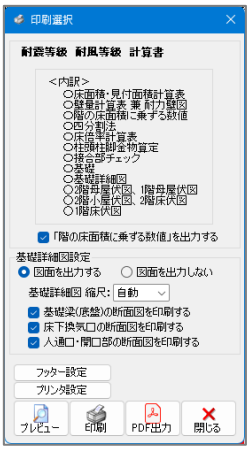
■印刷

耐震等級２以上を満たしていることを示す下記の計算書を印刷します。

●耐震等級　計算書、伏図

壁量計算、壁の配置、床倍率、接合部のそれぞれの計算書、基礎の仕様表および伏図をコンパクトにまとめた A3 サイズの計算書です。

※伏図は、オプション機能の伏図・梁せい算定が有効な場合にのみ印刷が行えます。

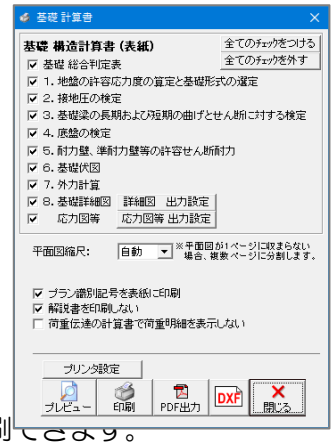


●基礎　計算書

基礎の構造計算書です。

※内容は基礎モードから印刷できる計算書と同じです。

（「7-6-24　印刷」を参照）

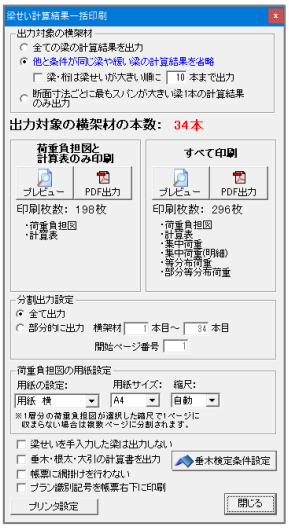


●梁せい算定計算書

個別の横架材の梁せい算定結果を一括で印刷します。

※オプション機能の伏図・梁せい算定が有効な場合のみ印刷できます。

内容は伏図入力モードから印刷できる計算書と同じです。（操作マニュアル（伏図・梁せい算定）の「２－９－３　梁せい算定計算書一括印刷」を参照）

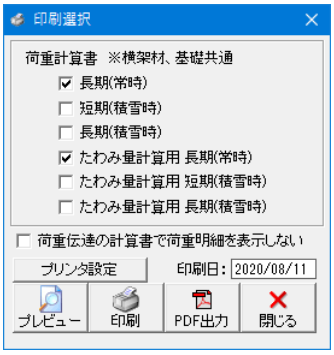


●梁せい算定条件・荷重計算書

梁せい算定の計算条件と算定結果の一覧、および基礎の計算に使用される荷重の計算根拠を示す計算書です。

荷重計算書では、全ての横架材や柱等の部材にかかる荷重と、部材間の詳細な荷重伝達経路を示します。出力する荷重の種類を選択できます。

※オプション機能の伏図・梁せい算定が有効な場合のみ印刷できます。



●荷重範囲根拠図

梁せいを算定する際の荷重範囲根拠図を出力します。

●土台とアンカーボルト計算書

土台やアンカーボルトに対して 1 階柱からの引抜力が加わった場合の安全性を検定する計算書です。

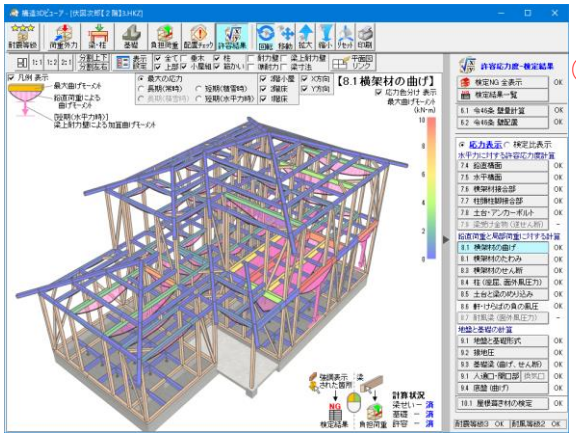
※オプション機能の伏図・梁せい算定が有効な場合のみ印刷できます。

6-9 構造 3D ビューア

■解説

- 計算結果や検定結果を 3D モデル上に表示し、直観的に理解できるようになっています。
- 建物のどこに力が大きく加わっているか、弱点がどこなのか、どの程度余裕があるのか等の様々な検討が行えます。
- 詳細は「構造 3D ビューアガイド」を参照してください。

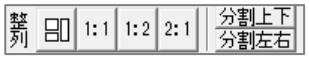
■画面の説明



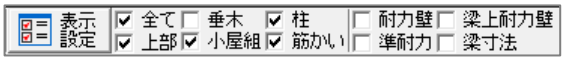
① モード選択ボタン

② モード内の機能選択ボタン

③ 各表示切替ボタン



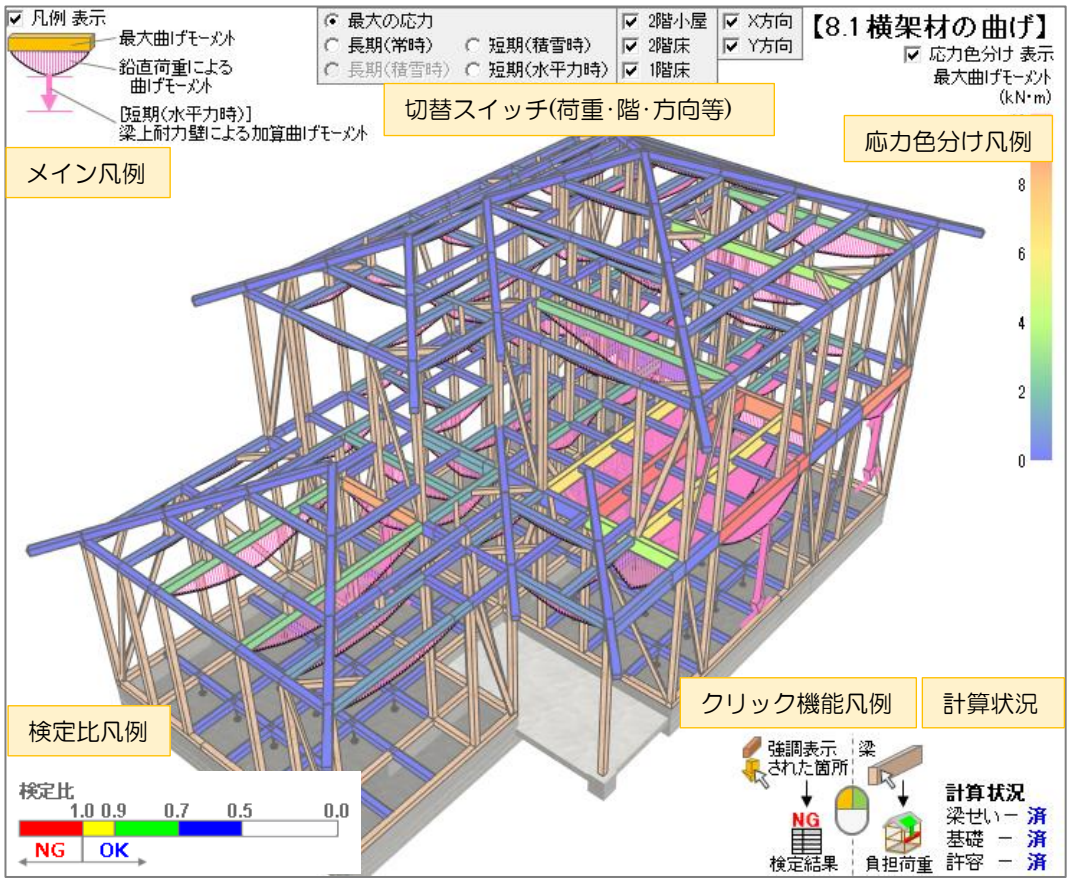
ウィンドウ整列機能、分割機能



表示レイヤー切替機能　　付加情報切替機能

平面図リンク機能…構造 3D ビューアで表示中の検定項目に関する機能を CAD 平面図上で開きます。

④ メイン画面

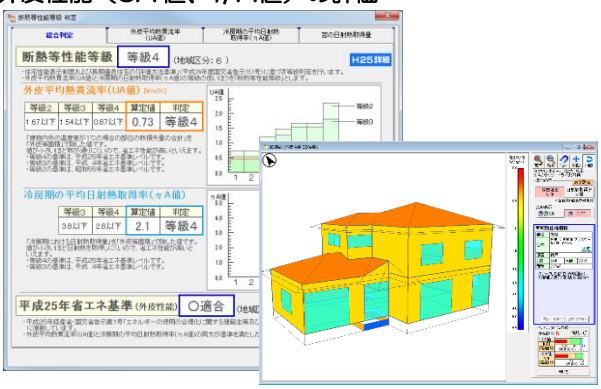


6-10　省エネルギー性能判定（※オプション機能/別売）

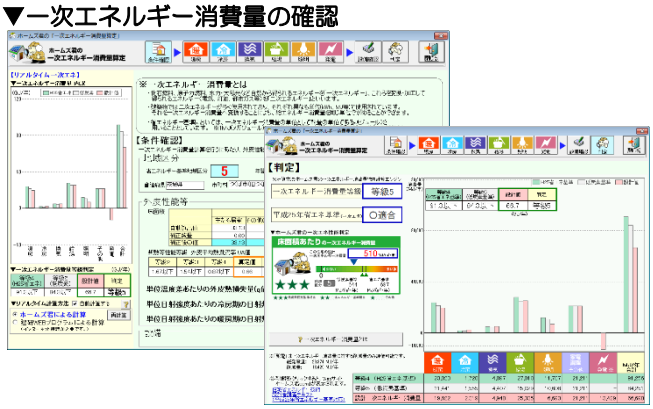
※平成２８年省エネ基準の判定には、ホームズ君「省エネ診断」エキスパートが必要です。

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(ηA 値)」の外皮性能計算に加え、一次エネルギー消費量計算が行え、断熱等性能等級、一次エネルギー消費量等級判定が行えます。
また、「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、パッシブ設計も可能です。

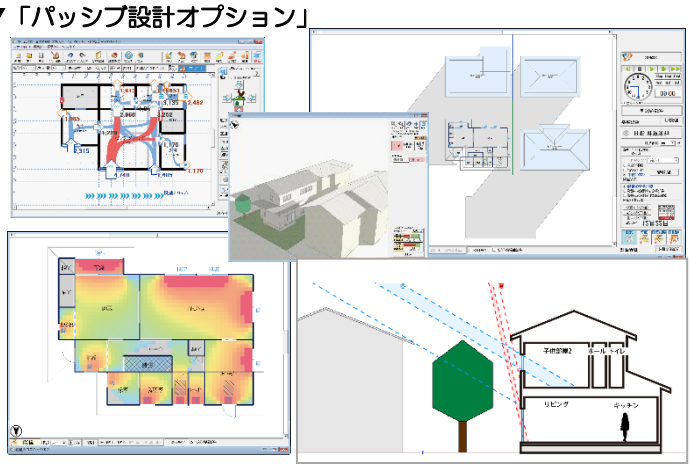
▼外皮性能（UA 値、ηA値）の評価



▼一次エネルギー消費量の確認



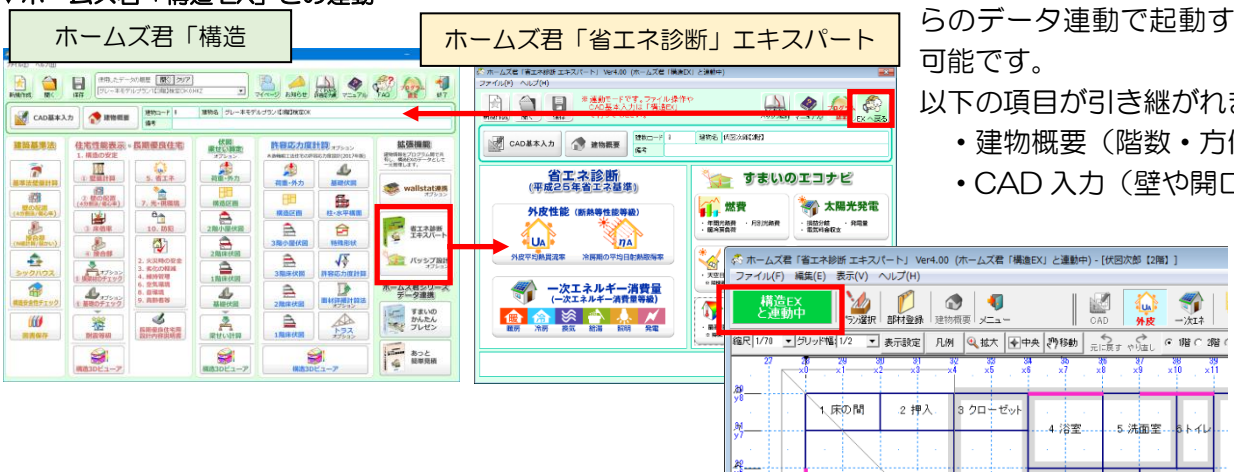
▼「パッシブ設計オプション」



「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 837 地点の気象データがついています。

※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」エキスパートで使用可能です。
ホームズ君「省エネ診断」Light では使用できません。

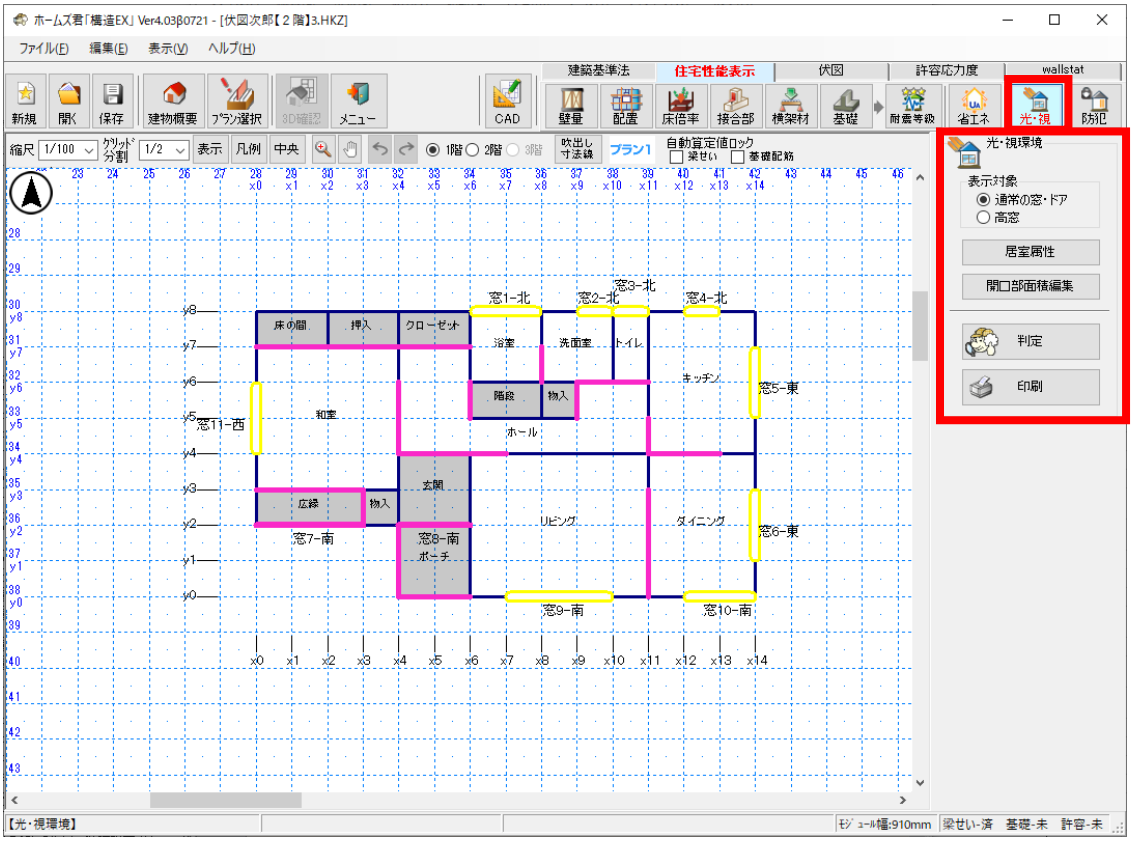
▼ホームズ君「構造 EX」との連動



ホームズ君「省エネ診断」エキスパートは、ホームズ君「構造 EX」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。

６-１１　光・視環境



■解説

- 住宅性能表示制度の「光・視環境」のチェックを行います。
- 「単純開口率」と「方位別開口比」を算出します。

■表示対象

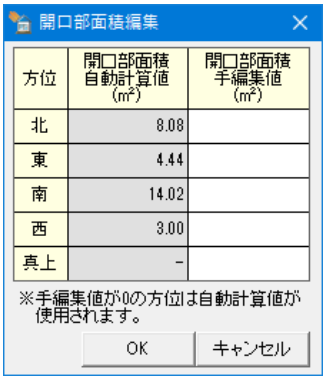
- 平面図上に表示する開口部を「通常の窓・ドア」と「高窓」で切り替えます。
  天窓はどちらの場合にも表示されます。

■居室属性

- 指定した部屋の居室属性を切り替えます。
- 居室でない部屋は、平面図画面上にグレーで表示されます。

次ページに続く

■開口部面積編集

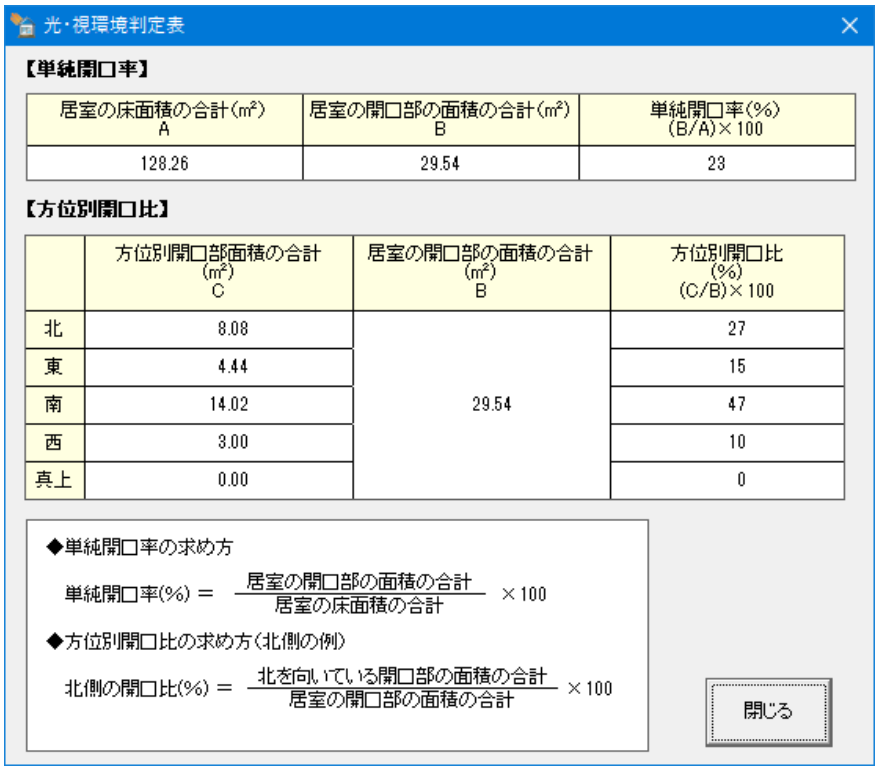


方位	開口部面積 自動計算値 (m²)	開口部面積 手編集値 (m²)
北	8.08	
東	4.44	
南	14.02	
西	3.00	
真上	-	

・方位ごとの開口部面積を手入力で変更することができます。
・天窓の方位は「真上」として面積を計上します。

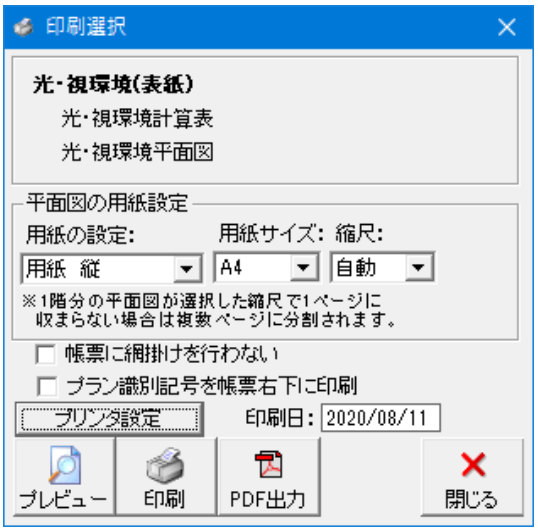
■光・視環境判定表

・「単純開口率」と「方位別開口比」の計算根拠を示します。

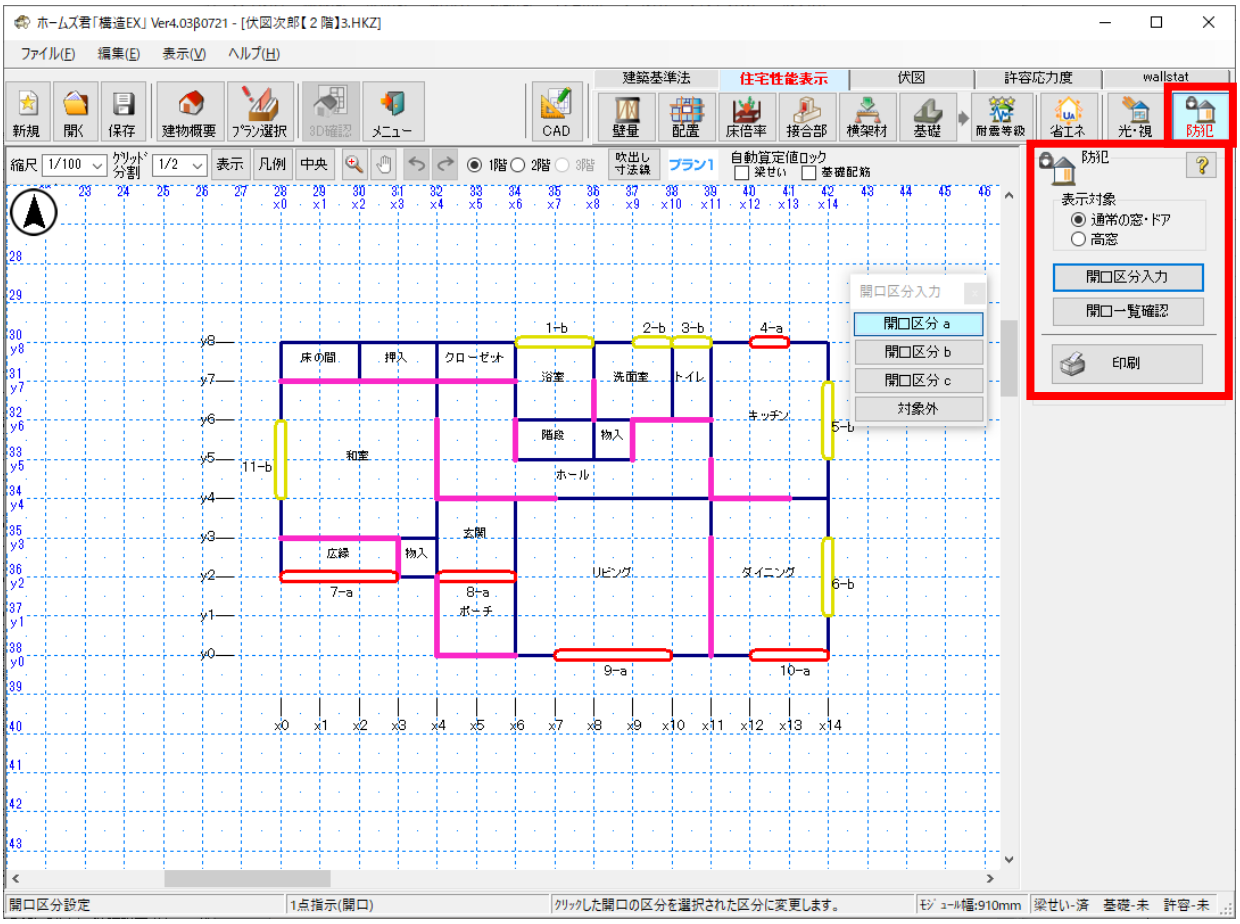


■印刷

・下記の図面、計算書が印刷可能です。
・全ての図面、計算書が一括で出力されます。
　　●光・視環境（表紙）
　　●光・視環境計算表
　　●光・視環境平面図



6-１２　防犯



■解説

住宅性能表示制度の「防犯」のチェックを行います。

■表示対象

・平面図上に表示する開口部を「通常の窓・ドア」と「高窓」で切り替えます。
　天窓はどちらの場合にも表示されます。

■開口区分入力

・外部の開口部を種類と位置により「開口区分ａ～c」に分類します。
　〇開口区分ａ　住戸の出入口
　〇開口区分ｂ　外部からの接近が比較的容易な開口部
　〇開口区分ｃ　その他の開口部（外部から接近しにくい）
　〇対象外　サイズ上侵入できない開口部
　　※開口部の種類が「戸」の場合は自動的に「開口区分ａ」となります。
　　寸法が長辺 400mm×短辺 250mm より小さい場合は自動的に「対象外」となります。
　　それ以外の場合は全て「開口区分ｂ」となります。
・必要に応じて、開口区分を編集します。
　⇒開口区分を選択し、平面図画面上の開口部をクリックすることで編集します。

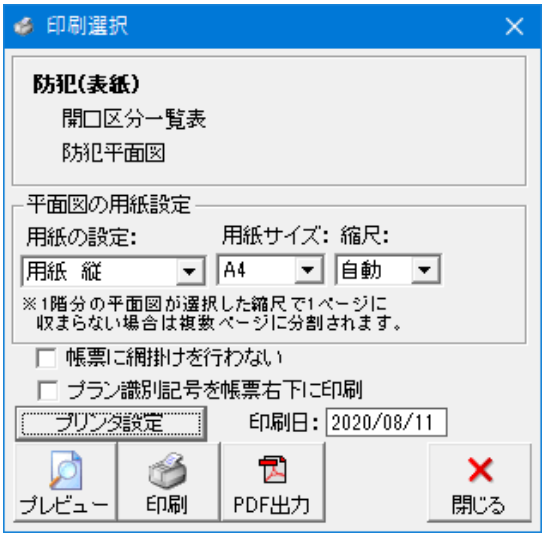
■開口一覧確認

・外部へ通じる開口がある部屋の名称、及び開口の幅、高さ、開口区分が一覧表示されます。
・開口幅と備考欄が編集可能です。

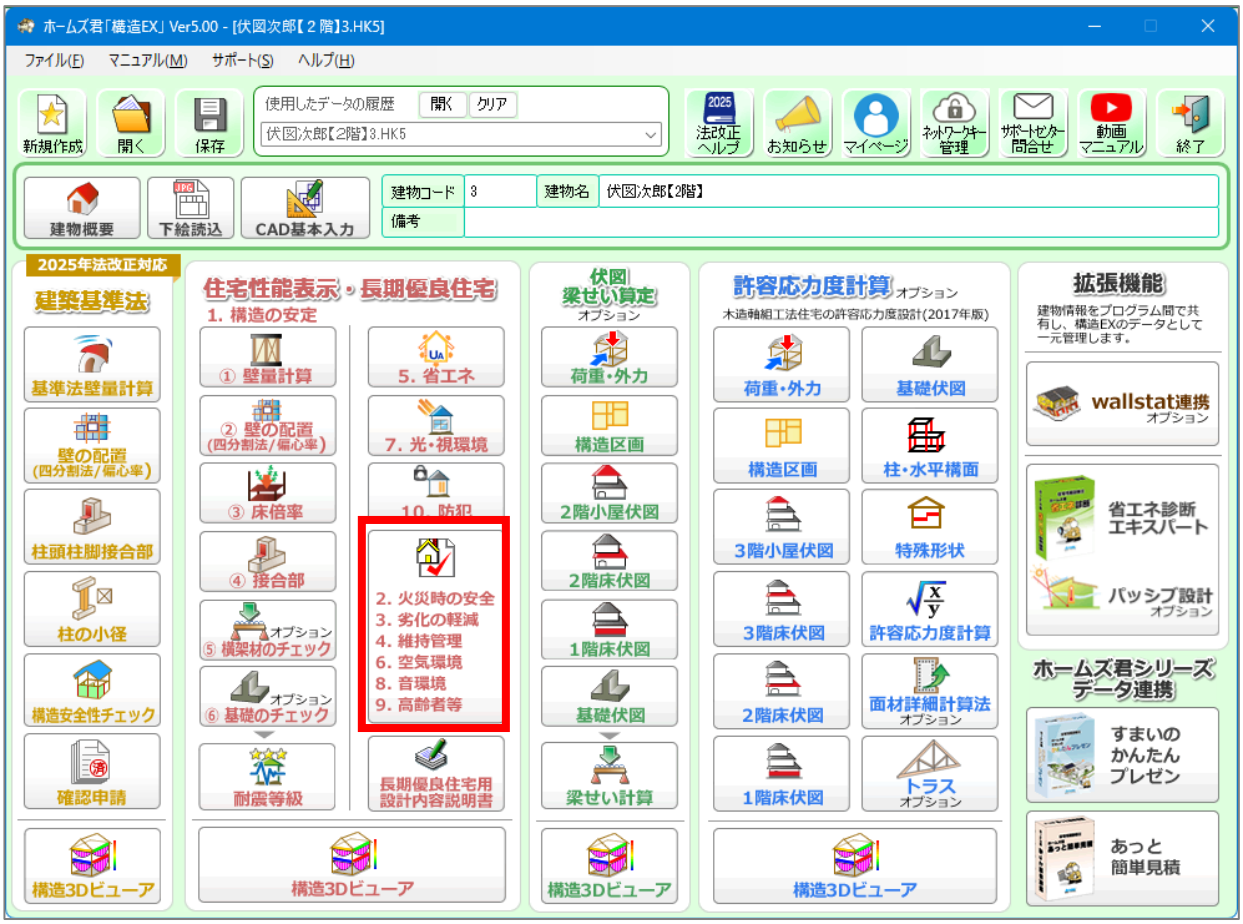
階	開口番号	部屋名	開口高さ	開口幅（変更可能）	開口区分	備考（入力可能）
1	1	浴室	750	1820	b	
1	2	洗面室	750	1820	b	
1	3	トイレ	750	910	b	
1	4	キッチン	1800	910	a	
1	5	キッチン	750	1820	b	
1	6	ダイニング	750	1820	b	
1	7	広縁	2200	2730	a	
1	8	玄関	2200	1820	a	
1	9	リビング	2200	2730	a	
1	10	ダイニング	2200	1820	a	
1	11	和室	1200	1820	b	
2	12	ホール	1200	910	b	
2	13	納戸	1200	910	b	
2	14	トイレ	1200	910	b	
2	15	書斎	1200	1820	b	
2	16	書斎	750	1820	b	
2	17	洋室	750	1820	b	
2	18	ホール	750	1820	b	
2	19	洋室	1200	1820	b	
2	20	洋室	1200	1820	b	

■印刷

・下記の図面、及び計算書が一括で印刷されます。
　　●防犯（表紙）
　　●開口区分一覧表
　　●防犯平面図



6-１３　性能チェック(火災、劣化、維持管理、空気、音、高齢者)



■解説

住宅性能表示制度における以下の６項目の等級判定が行えます。

- 「火災時の安全」
- 「劣化の軽減」
- 「維持管理への配慮」
- 「空気環境」
- 「音環境」
- 「高齢者等への配慮」

性能チェックを行うことで、「住宅性能表示制度」の全 10 項目のチェックを行うことが出来ます。

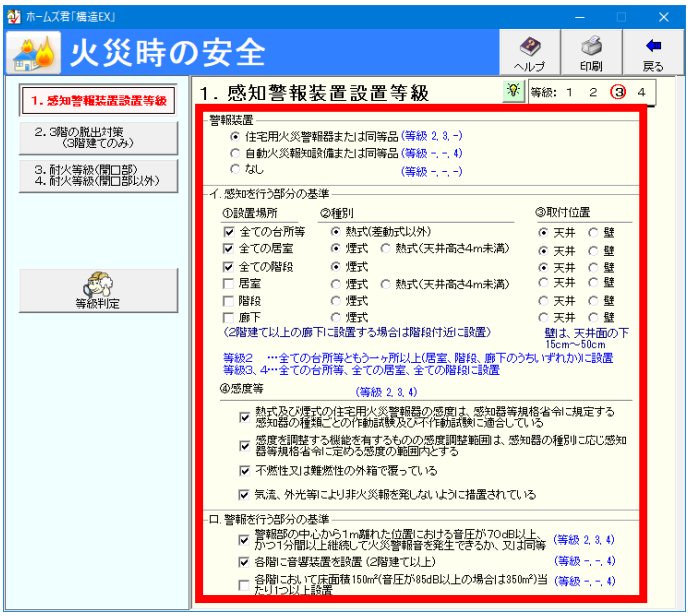
※本システムでは最大５プランのデータを作成できますが、性能チェックは全てのプランで１つの共通データとなります。
（入力されている CAD データは計算には影響しません。）

プラン	CAD データ	性能チェックデータ
1	データ 1	共通データ
2	データ 2	
3	データ 3	
4	データ 4	
5	データ 5	

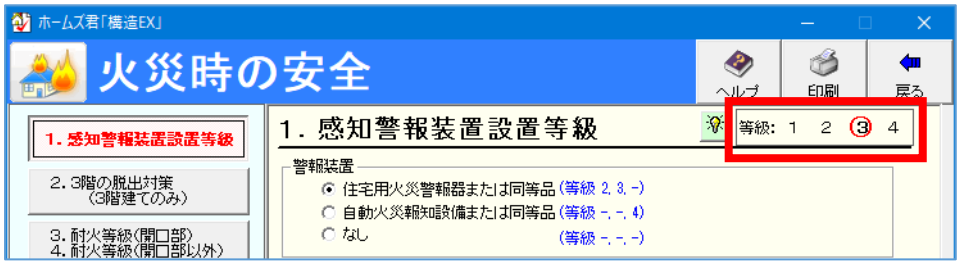
■操作方法

判定項目ごとにチェックします。
各設定項目にチェックを入れるだけで、等級がリアルタイムに判定されます。
以下では「火災時の安全」を例に説明しています。

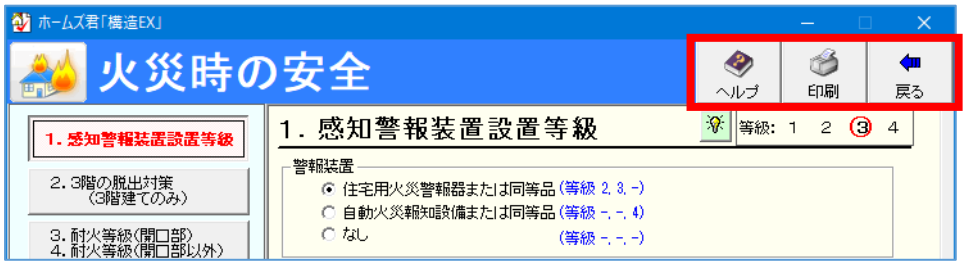
画面左のメニューボタンをクリックすると、設定画面が切り替わります。



建物において該当する設定項目にチェックを入れます。



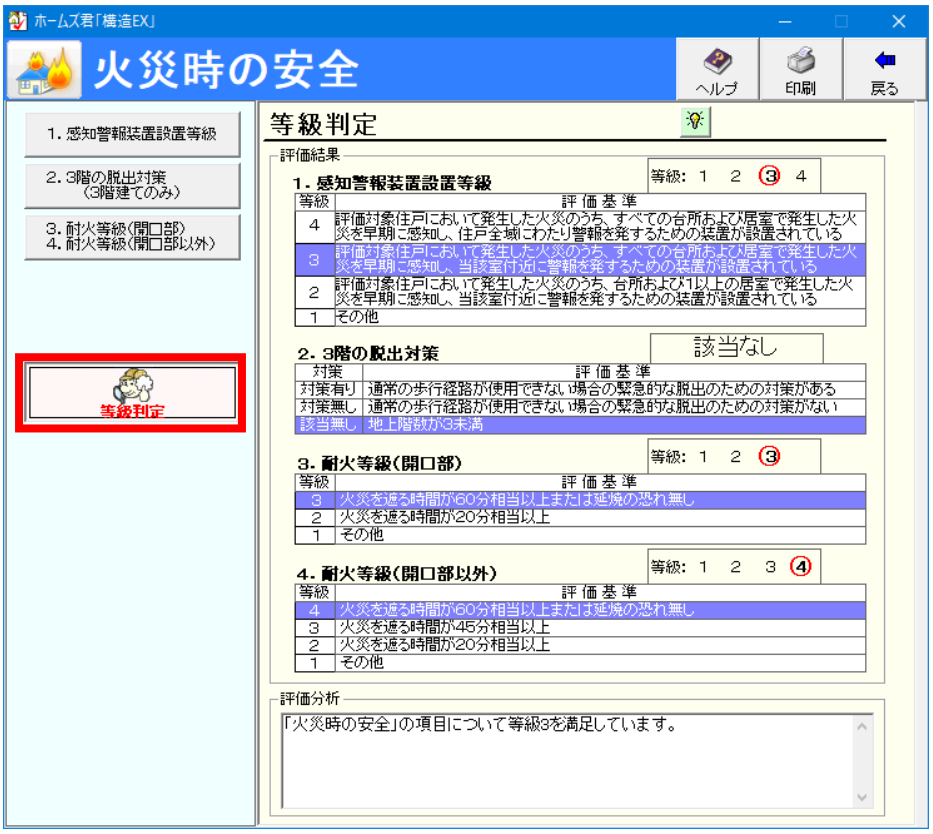
各設定項目にチェックを入れるとリアルタイムで等級が判定されます。



- ヘルプ　　・・・ヘルプを表示します。
- 印刷　　・・・「火災時の安全」の計算書を印刷します。
- 戻る　　・・・メニューに戻ります。

■等級判定

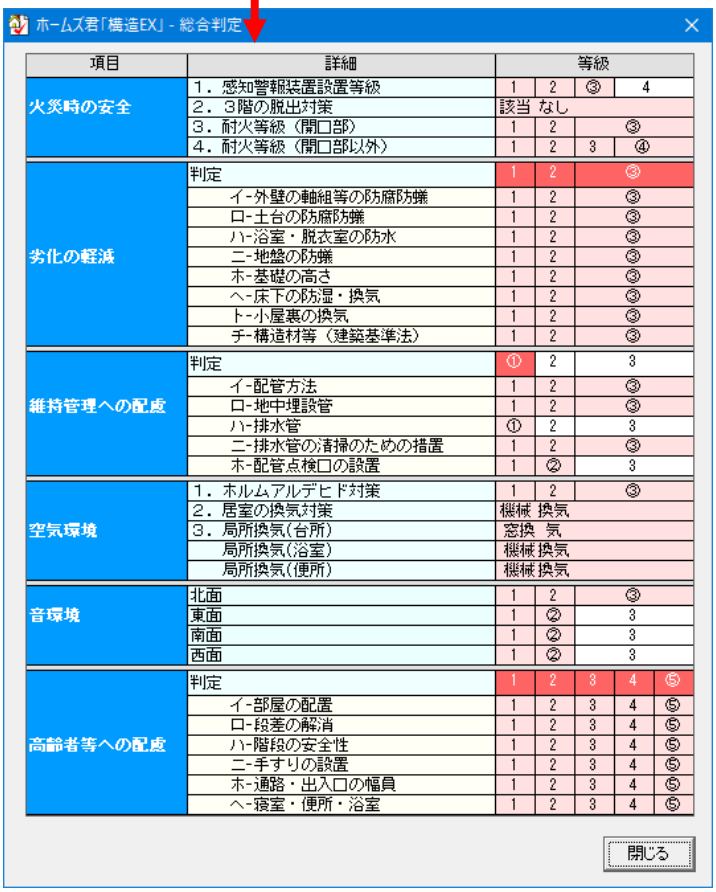
判定項目ごとの等級判定画面が表示されます。
等級判定ボタンをクリックすると、「評価結果」「評価分析」を確認できます。



■総合判定

以下の６項目の判定画面が表示されます。

- 「火災時の安全」
- 「劣化の軽減」
- 「維持管理への配慮」
- 「空気環境」
- 「音環境」
- 「高齢者等への配慮」



ホームズ君「構造EX」- 総合判定

項目	詳細	等級				
火災時の安全	1．感知警報装置設置等級	1	2	③	4	
	2．3階の脱出対策	該当 なし				
	3．耐火等級（開口部）	1	2	③		
	4．耐火等級（開口部以外）	1	2	3	④	
劣化の軽減	判定	1	2	③		
	イ-外壁の軸組等の防腐防蟻	1	2	③		
	ロ-土台の防腐防蟻	1	2	③		
	ハ-浴室・脱衣室の防水	1	2	③		
	ニ-地盤の防蟻	1	2	③		
	ホ-基礎の高さ	1	2	③		
	ヘ-床下の防湿・換気	1	2	③		
	ト-小屋裏の換気	1	2	③		
	チ-構造材等（建築基準法）	1	2	③		
維持管理への配慮	判定	①	2	3		
	イ-配管方法	1	2	③		
	ロ-地中埋設管	1	2	③		
	ハ-排水管	①	2	3		
	ニ-排水管の清掃のための措置	1	2	③		
	ホ-配管点検口の設置	1	②	3		
空気環境	1．ホルムアルデヒド対策	1	2	③		
	2．居室の換気対策	機械 換気				
	3．局所換気(台所)	窓換 気				
	局所換気(浴室)	機械 換気				
	局所換気(便所)	機械 換気				
音環境	北面	1	2	③		
	東面	1	②	3		
	南面	1	②	3		
	西面	1	②	3		
高齢者等への配慮	判定	1	2	3	4	⑤
	イ-部屋の配置	1	2	3	4	⑤
	ロ-段差の解消	1	2	3	4	⑤
	ハ-階段の安全性	1	2	3	4	⑤
	ニ-手すりの設置	1	2	3	4	⑤
	ホ-通路・出入口の幅員	1	2	3	4	⑤
	ヘ-寝室・便所・浴室	1	2	3	4	⑤

閉じる

■印刷

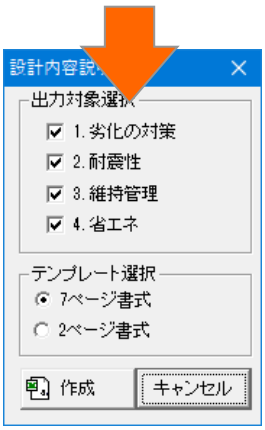
下記の計算書が印刷されます。

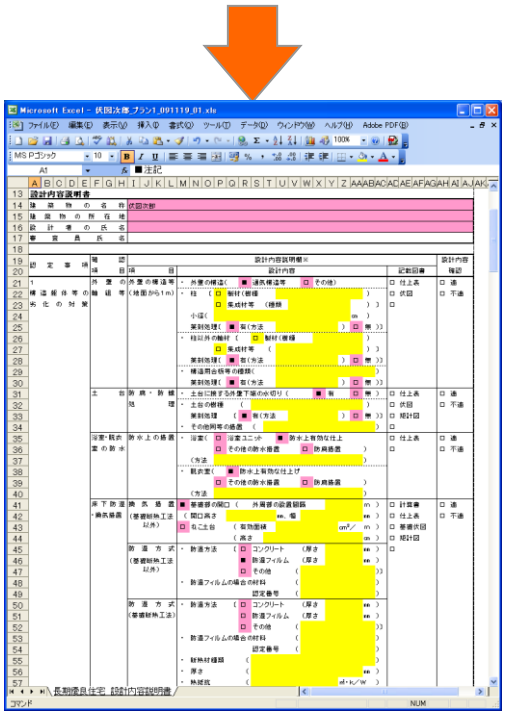
- ●総合判定表
- ●火災時の安全
- ●劣化の軽減
- ●維持管理への配慮
- ●空気環境
- ●音環境
- ●高齢者等への配慮

６-１４　長期優良住宅用設計内容説明書

■解説

ホームズ君「構造ＥＸ」にて行った、入力内容や、等級判定内容を Excel 形式の「設計内容説明書」に書き出します。Excel 形式のファイルに出力されますので加筆・修正が可能です。
※本機能をお使いいただくには、Microsoft Excel2000 以降が必要です。





■操作方法

①出力設定画面で、出力したい項目を選択します。
各判定モードにて結果の確認が行われていない項目にはチェックが付きません。

1．劣化の対策
2．耐震性
3．維持管理
4．省エネ

②テンプレートを選択します。
「7 ページ書式」「2 ページ書式」のどちらかを選択します。申請先の評価機関によって使い分けてください。

③出力設定画面で OK ボタンを押して xls ファイルの出力先を指定すると、Excel が起動し、設計内容説明書が表示されます。

④プログラムにより出力された内容を確認し、必要に応じて未入力項目の入力を行います。

【Excel での編集について】
設計内容説明書の加筆・修正を行う場合は、以下の点に注意してください。

▼背景がピンクの欄：
「構造 EX」が自動で内容を出力する項目です。
※構造 EX において該当する入力がなされていない場合は出力されません。
※ユーザー様が任意に編集する事も可能です。

▼背景が黄色の欄：
必要に応じて、ユーザー様に入力を行っていただく項目です。

第７章　　オプション機能

7-1　伏図・梁せい算定

※伏図・梁せい算定機能はオプション（別売）となります。
「操作マニュアル（伏図・梁せい算定）」もご覧ください。

■概要

建築基準法と梁せい算定

伏図・梁せい算定オプションにおける「梁せい算定機能」は、木造軸組構法住宅の横架材について、曲げ応力度、せん断応力度、たわみの最大値を求め、施行令等で定められた許容値を超えていないことを確認し、構造の安全性をチェックします。

住宅性能表示制度と梁せい算定

２０００年４月に施行された「住宅の品質確保の促進等に関する法律」により「住宅性能表示制度」が創設されました。住宅性能表示制度における１０の表示区分の一つ「構造の安定に関すること」の耐震・耐風等級の等級２以上を確保する場合、建築基準法上の壁量計算等の他に横架材や基礎の構造方法の安全性を確認する必要があります。伏図・梁せい算定オプションにおける「梁せい算定機能」は、木造軸組構法住宅の横架材が、「構造の安定に関すること」の耐震等級、耐風等級の等級２以上の性能基準に適合するために必要な梁せいを算定することを目的としています。

■主な機能

架構設計ナレッジベース搭載の強力な自動設計機能を持つ「伏図作成機能」と、構造計算による「梁せい算定」と、基礎の構造計算が行えるオプションです。ホームズ君の操作性はそのままで直感的に伏図の作成が行えます。

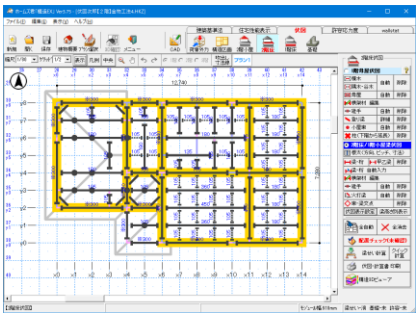
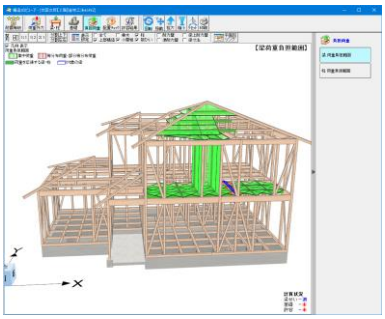
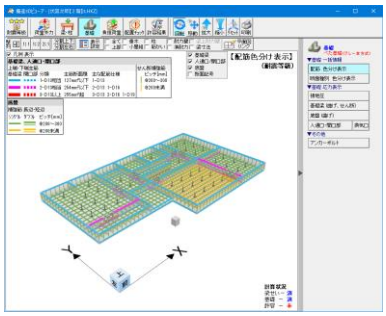
▼伏図作成機能

1）６種類の伏図
2）自動作成機能
3）配置チェック機能
4）架構状況３Ｄ確認
5）寸法線機能

▼梁せい算定機能

6）梁せい算定の根拠
7）樹種、荷重等の条件を詳細設定
8）荷重範囲３Ｄ確認
9）梁せい算定計算書
10）柱の小径、有効細長比判定
11）使用構造材料一覧表

▼基礎構造計算機能

7-2 許容応力度計算

※許容応力度計算機能はオプション（別売）となります。
「操作マニュアル（許容応力度計算）」もご覧ください。

■概要

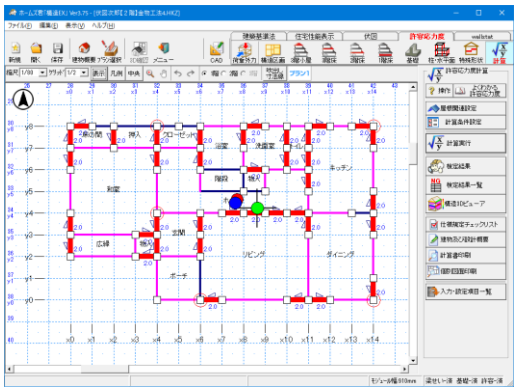
木造軸組工法住宅の許容応力度計算（２０１７年版）

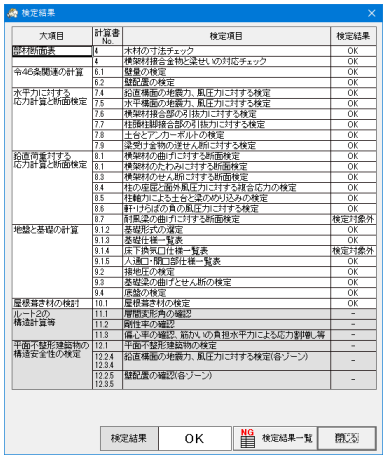
本システムは、２０１７年に木造住宅の許容応力度設計の手引書として改訂された『木造軸組工法住宅の許容応力度設計（２０１７年版）』に準拠した計算を行います。

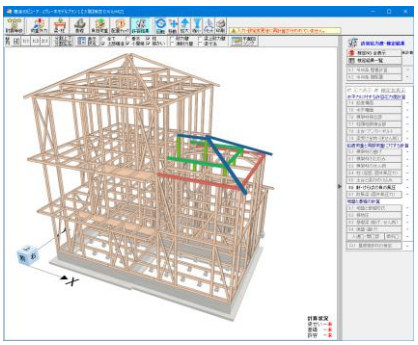
『木造軸組工法住宅の許容応力度設計（２０１７年版）』は、通称、グレー本と呼ばれています。（以下、グレー本 2017 年版）
改訂前のグレー本 2008 年版からの主な改訂内容としては、建築基準法や関連する法令・基準との整合化、2008 年版に関する Q&A の反映、表現の修正や明確化です。

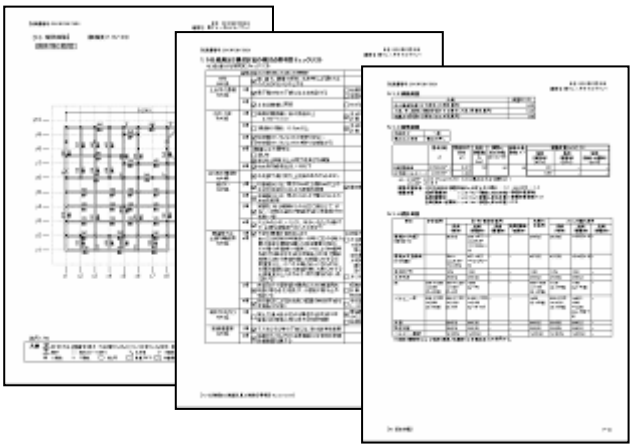
■主な機能

- 伏図作成機能
- 詳細設定（荷重設定、積載荷重設定、天井設定、外力設定）
- 計算条件設定
  （計算ルート、壁配置の検定方法、令 46 条壁量計算、木材寸法チェック、住宅性能表示等級の適合範囲）
- 許容応力度計算
- 検定結果
- 検定 NG 一覧
- チェックリスト
- 3D 確認
- 計算書出力







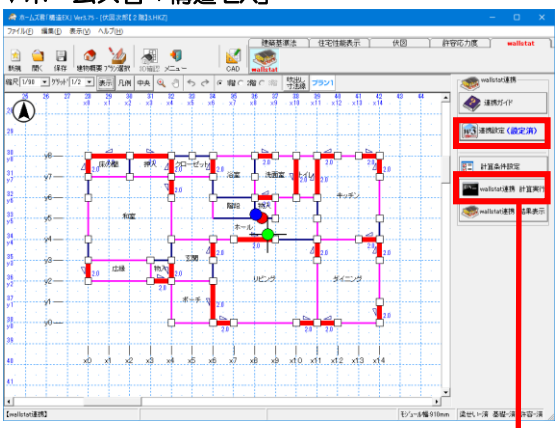


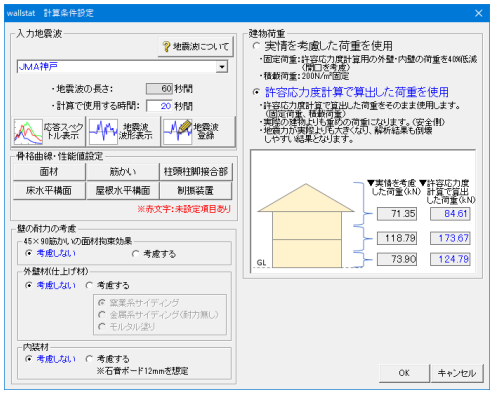
7-3 wallstat 連携

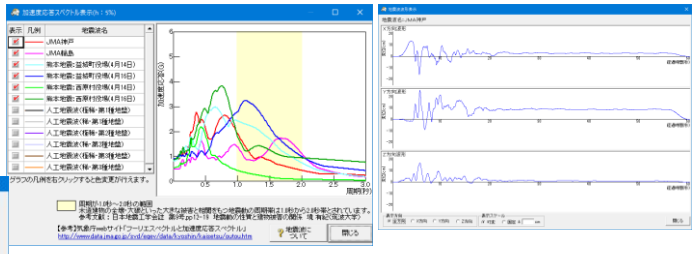
※操作方法については「操作マニュアル（wallstat 連携）」を参照してください。

木造住宅の倒壊解析ソフトウェア「wallstat」へ簡単に連携が行えるオプションです。
ホームズ君「構造 EX」の許容応力度計算オプションで入力した項目（耐力壁、柱、横架材、接合部、開口部）に加えて、解析に必要な計算条件を追加入力するだけで、時刻歴応答解析、つまり実際の地震動データを用いた変形の大きさ、損傷状況、倒壊の過程をシミュレーションし、３Ｄモデルで視覚的に確認することができます。

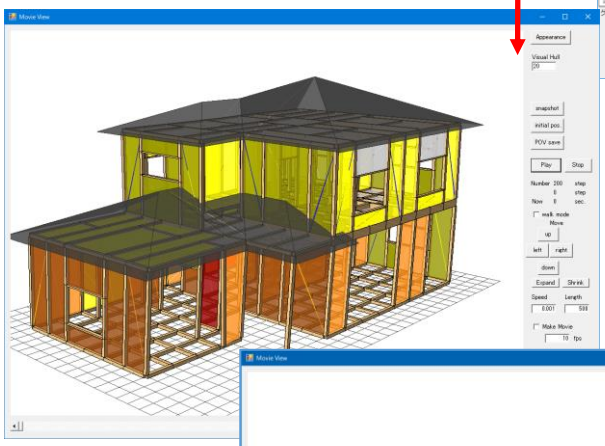
▼ホームズ君「構造 EX」







▼wallstat



▼wallstat（２棟常時表示）

第８章　　付録１　偏心率　計算方法の解説

本システムの偏心率の計算は、建築基準法施行令第46条第４項「木造建築物の軸組の設置の基準」に対応した計算を行います。

８-１　偏心率の定義

図に示すように、地震力は階の重心に作用すると考えて良いものとします。このため、建築物は水平方向に変形するほか剛心周りに回転します。重心と剛心との距離の大きい（偏心の大きい）建築物の場合は、部分的に過大な変形を強いられる部材が生じます。それらの部材の損傷により、その階の耐力が低下し、地震エネルギーの集中をまねくことになります。

偏心率は、重心と剛心のへだたりのねじり抵抗に対する割合として定義され、その数値が大きい程、偏心の度合が大きくなります。言い換えると、耐力壁等の水平抵抗要素の平面的な偏りが大きいことを表しています。

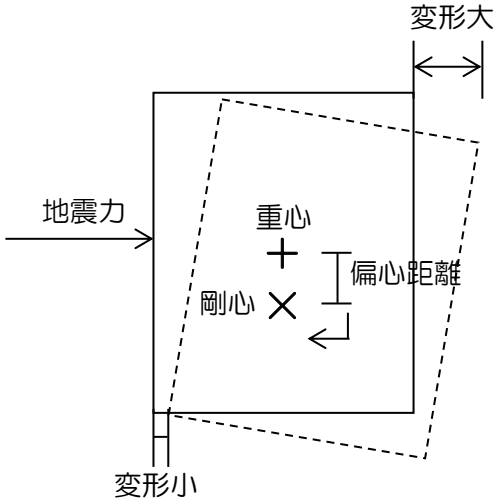
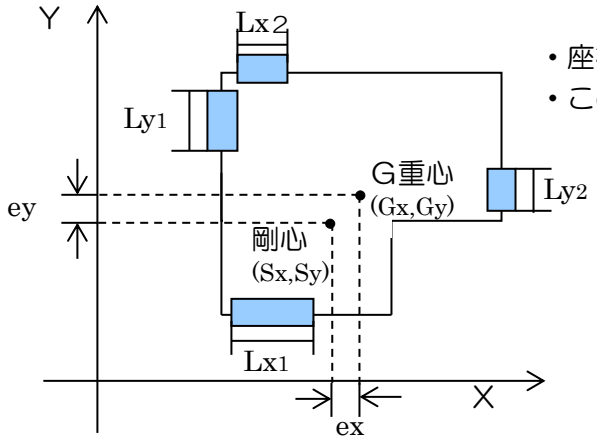


図. 偏心の大きい建築物

８-２ 偏心率の計算

偏心率 Re は、建築物の各階各方向別にそれぞれ考えますが、具体的にどのように求めればよいかを以下に説明します。まず、建築物の１つの階について、その方向及び偏心距離を下図のようにとります。座標はどのようにとっても構いませんが、ここでは平面の左下隅を原点とします。



・座標軸は任意にとってよいものとします。
・この図では，大部分の壁を省略しています。

G:重心(Gx,Gy)　　S:剛心(Sx,Sy)
ｅx:Ｙ方向の壁についての偏心距離　　ｅy:Ｘ方向の壁についての偏心距離
Lx:Ｘ方向の各壁の有効長さ　　Ly:Ｙ方向の各壁の有効長さ(m)
A:分割された長方形の個々の面積

偏心率を求める式

	Ｘ方向の壁について	Ｙ方向の壁について
座標軸から重心までの距離	$Gy = \frac{\Sigma(A \cdot Y)}{\Sigma A}$	$Gx = \frac{\Sigma(A \cdot X)}{\Sigma A}$
座標軸から剛心までの距離	$Sy = \frac{\Sigma(Lx \cdot Y)}{\Sigma Lx}$	$Sx = \frac{\Sigma(Ly \cdot X)}{\Sigma Ly}$
偏心距離	$ey = \lvert Sy - Gy \rvert$	$ex = \lvert Sx - Gx \rvert$
ねじり剛性	$K_R = \Sigma\{Lx \cdot (Y - Sy)^2\} + \Sigma\{Ly \cdot (X - Sx)^2\}$	
弾力半径	$r\,ex = \sqrt{\frac{K_R}{\Sigma Lx}}$	$r\,ey = \sqrt{\frac{K_R}{\Sigma Ly}}$
偏心率	$Rex = \frac{ey}{rex}$	$Rey = \frac{ex}{rey}$

次ページへ続く

8-2-1　重心(Gx, Gy)

各階の重心は、鉛直荷重を支持する柱等の構造耐力上主要な部材に生ずる長期荷重による軸力及びその部材の座標X、Yから計算します。ただし、木造軸組構法においては、各階共、固定荷重、積載荷重等が平面的に一様に分布していて、偏りがないものとして、平面の図心が重心に一致すると仮定します。

$$Gx = \frac{\Sigma(A \cdot X)}{\Sigma A} \qquad Gy = \frac{\Sigma(A \cdot Y)}{\Sigma A}$$

ここで、

Ａ：分割された長方形の個々の面積
ΣＡ：分割された長方形の面積総計
Ｘ：分割された長方形の重心Ｘ座標
Ｙ：分割された長方形の重心Ｙ座標

なお，木造軸組構法(２階建造)においては，
「付録１　１－２－７　木造軸組構法(２階建)の重心」のように重心(Gx,Gy)を求めます。

8-2-2　剛心(Sx, Sy)

耐力壁等の耐震要素の各計算方向（Ｘ方向及びＹ方向)の水平剛性をＬx、Ｌy
その座標をX、Y、剛心の座標をSx、Sy、とすれば、各階の剛心は下式より得られます。

$$Sx = \frac{\Sigma(Ly \cdot X)}{\Sigma Ly} \qquad Sy = \frac{\Sigma(Lx \cdot Y)}{\Sigma Lx}$$

ここで、ΣはＸ方向又はＹ方向に有効な耐震要素についての和をとります。各耐震要素の座標X、Yは、それらの要素の座標を採ってよいとします。

※ Ｌx:Ｘ方向の有効耐力壁長さ
　　壁実長×壁倍率(※1)
　Ｌy:Ｙ方向の有効耐力壁長さ
　　壁実長×壁倍率

(※1)
個々の耐力壁(筋かい入りの壁、構造用合板等を張った壁、土塗壁等)の倍率です。

8-2-3　偏心距離(ｅ)

偏心距離は、重心及び剛心の座標から次式のように計算します。

$$ex = |Sx - Gx| \qquad ey = |Sy - Gy|$$

8-2-4　ねじり剛性（K_R）

次に各階の剛心（Sx、Sy）周りのねじり剛性を計算します。これは、各階ごとに１つ得られます。

剛心周りの計算になるので、座標の平行移動を行い、剛心を座標原点とします。

剛心周りのねじり剛性KRは以下の式で求めます。

$$K_R = \sum\{Lx \cdot (Y - Sy)^2\} + \sum\{Ly \cdot (X - Sx)^2\}$$

8-2-5　弾力半径（ｒｅ）

ｒｅは弾力半径と呼ばれるものです。X、Y方向検討時のものをそれぞれｒｅx、ｒｅy、とすると、次式で与えられます。

$$r\,ex = \sqrt{\frac{K_R}{\sum Lx}} \qquad r\,ey = \sqrt{\frac{K_R}{\sum Ly}}$$

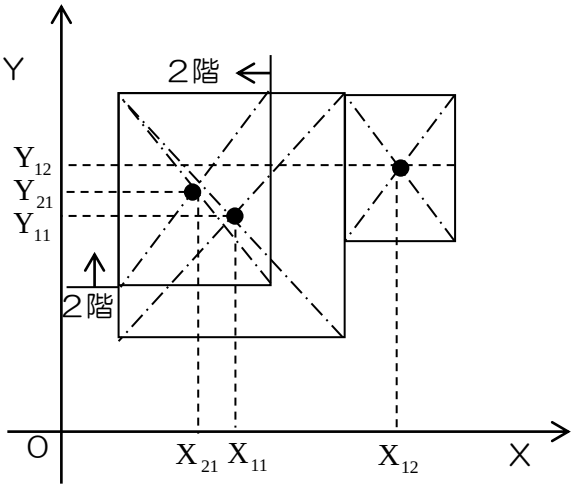
8-2-6　偏心率（Ｒｅ）

これらの値を用いて、X、Y各方向に対する偏心率は、これをそれぞれＲｅx及びＲｅyとすれば、

$$Rex = \frac{ey}{rex} \qquad Rey = \frac{ex}{rey}$$

によって求められます。偏心距離ｅx、ｅyについては添字が検討方向と逆になっていることに注意が必要です。

８-２-７　木造軸組構法（２階建）の重心



重心の求めかた

この例では，１階は２つの長方形に分割し，２階は元々長方形であるとしています。

■軽い屋根の場合:

$$Gy = \frac{\sum Ay}{\sum A} = \frac{11(\sum A_{1i} \cdot y_{1i}) + 18(\sum A_{2i} \cdot y_{2i})}{11\sum A_{1i} + 18\sum A_{2i}}$$

$$Gx = \frac{\sum Ax}{\sum A} = \frac{11(\sum A_{1i} \cdot x_{1i}) + 18(\sum A_{2i} \cdot x_{2i})}{11\sum A_{1i} + 18\sum A_{2i}}$$

ここで

ｘ1i、ｘ2i(ｙ1i、ｙ2i)を
１階、２階の平面を長方形に分割した時の各長方形の対角線の交点のｘ座標(ｙ座標)とします。

Ａ1i、Ａ2i
同じく各長方形の面積とします。

■重い屋根の場合:
上のGy、Gx の式で、係数 11 を 15 に置き換えます。(18 はそのまま)

なお、上式の中で、11(または 15)、18 という係数は、屋根部分の単位面積あたりの重量と、２階部分の単位面積あたりの重量の違いを考慮するための重みづけの係数です。

第９章　　付録２　特記事項

９-１　床面積の算出方法

■本仕様の対象：建築基準法の壁量計算、四分割法、偏心率、性能表示壁量計算

各計算における床面積算出の際に、考慮すべき部位については以下の通りです。

○…床面積に加算する(または含む)　　×…床面積に加算しない（または含まない）

部位	建築基準法			品確法
	壁量計算（地震力）	四分割法	偏心率(重心算出時)	性能表示壁量計算
吹抜け	×	○ ２階の床面積に含む	○ ２階の床面積に含む	○ ２階の床面積に含む
ポーチ	×	○	○	○
バルコニー	×	○	×	○
オーバーハング	×	○	×	○
小屋裏収納	○ 「a=(h/2.1)×A」を当該階および下階に加算する	○ 「a=(h/2.1)×A」を当該階および下階に加算する	×	○ 「a=(h/2.1)×A」を当該階および下階に加算する

９-２ 小屋裏収納（床下収納）の扱い

■本仕様の対象：建築基準法壁量計算、性能表示壁量計算

小屋裏収納（床下収納）は、次式で求めた面積「ａ」を床面積に加える。

※小屋裏収納（床下収納）の水平投影面積の合計が当該階の床面積の 1/8 を超え、1/2 未満の場合とする。

※小屋裏収納（床下収納）の最高の内法高さが 1.4m以下の場合とする。

$$a = (h / 2.1) A$$

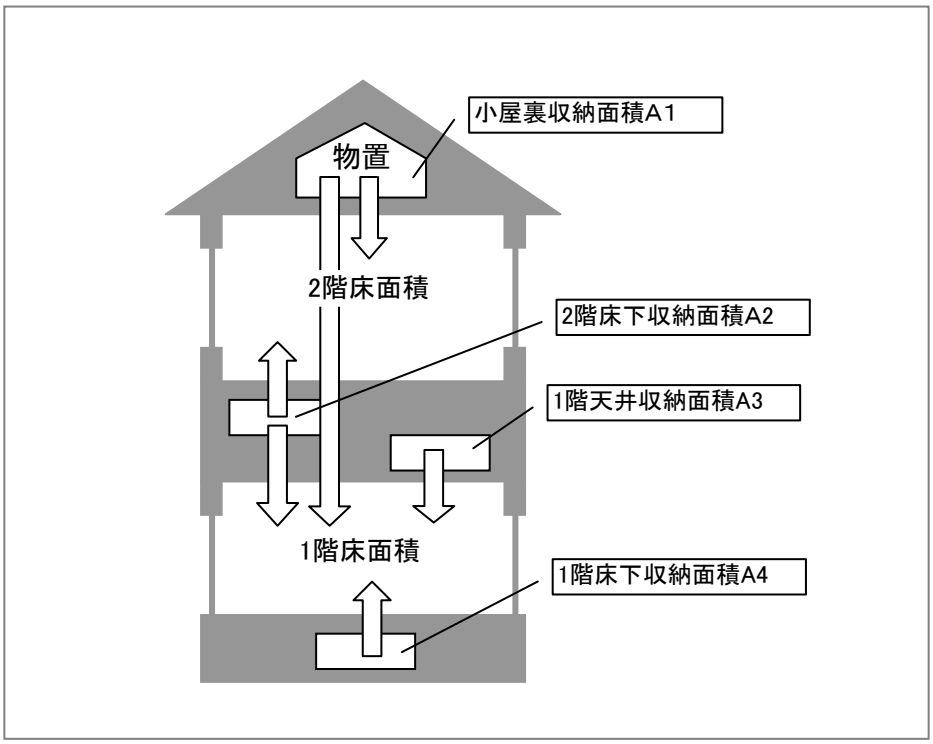
ｈ：小屋裏収納（床下収納）の内法高さの平均値(m)
（同一階に２以上ある場合はそのうちの最大値）

Ａ：小屋裏収納（床下収納）の水平投影面積（㎡）
（同一階に２以上ある場合はその合計面積）

各階の床面積に加算する小屋裏収納（床下収納）※下図参照

２階床面積に加算：Ａ１、Ａ２

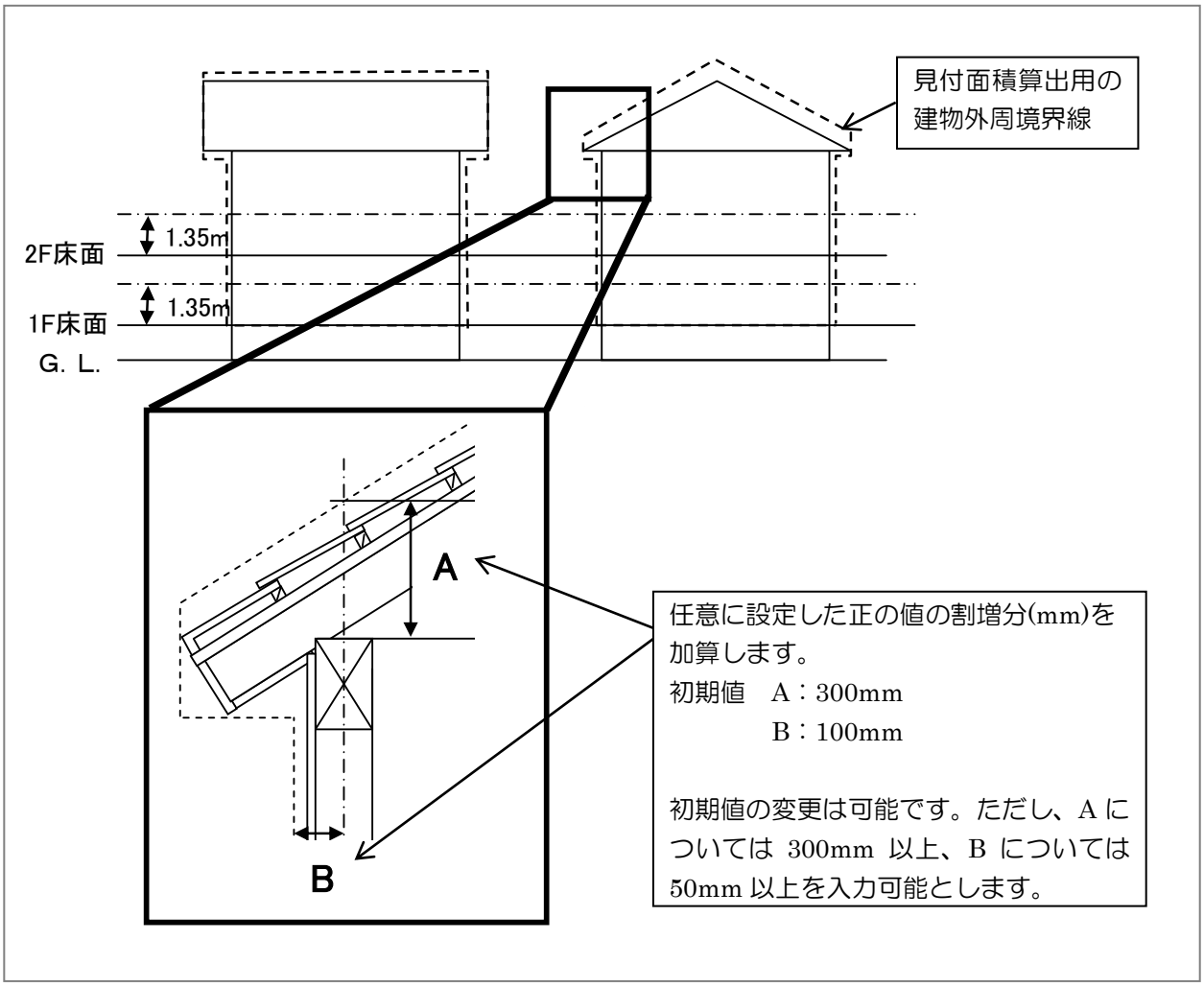
１階床面積に加算：Ａ１、Ａ２、Ａ３、Ａ４



９-３ 見付面積の建物外周境界線設定

■本仕様の対象：建築基準法壁量計算、性能表示壁量計算

見付面積を算出する際に、Ａ「屋根部分の厚さ」、Ｂ「外壁の厚さ」を考慮し算定します。

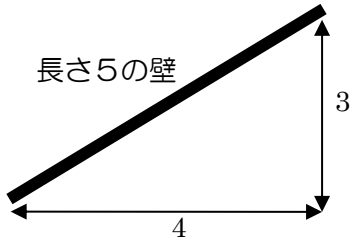


９-４ 斜め壁の扱い　その①

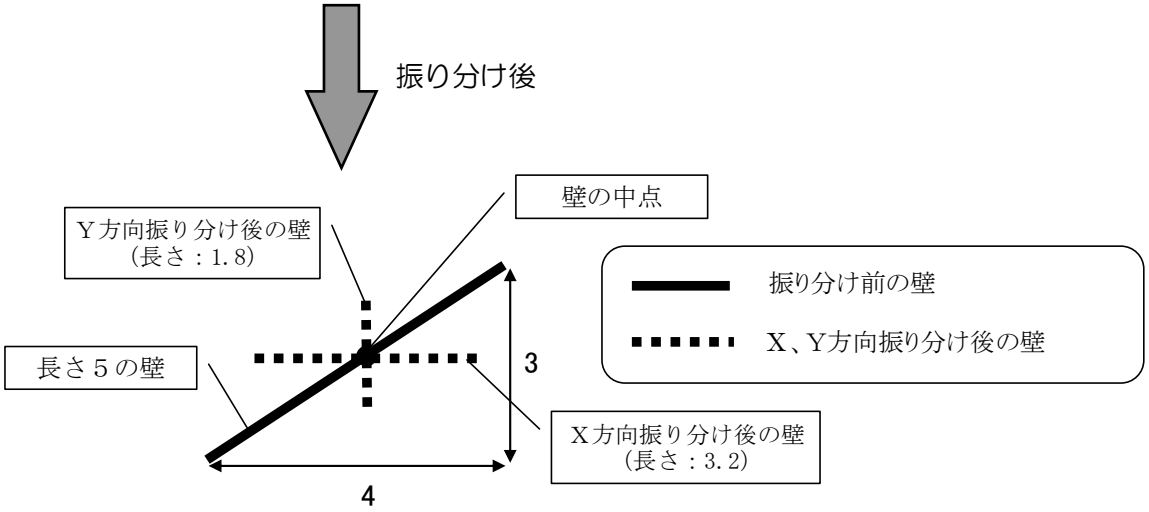
■本仕様の対象：建築基準法壁量計算、性能表示壁量計算

存在壁量を求める際に、斜め壁が存在する場合は下記の方法によりＸ方向、Ｙ方向に壁を振り分け、処理を行う。

例）長さが５の斜め壁の場合



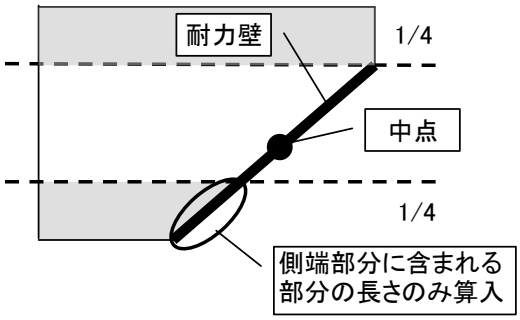
Ｘ方向長さ　＝ 5×(４/５)２　＝　16/5
＝ 3.2
Ｙ方向長さ　＝ 5×(３/５)２　＝　9/5
＝ 1.8



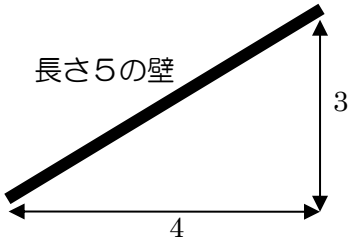
９-５ 斜め壁の扱い　その②

■本仕様の対象：四分割法

存在壁量を求める際に、斜め壁が存在する場合は、側端部分に含まれる部分の長さのみを存在壁量として計算する。その上で壁量をXY方向に振分ける。



斜め壁の存在壁量は以下の方法によりＸ方向、Ｙ方向に振り分け、処理を行う。



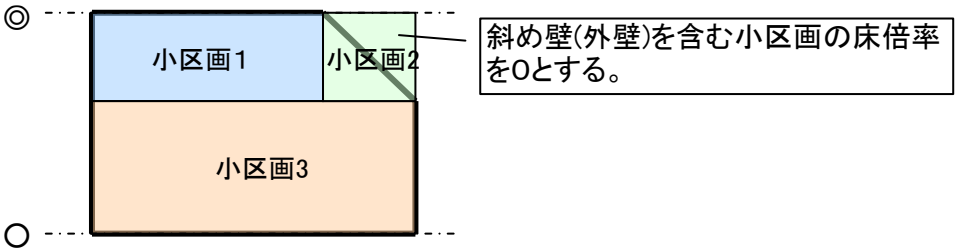
Ｘ方向長さ　＝ 5×(４/５)２　＝　16/5
＝ 3.2
Ｙ方向長さ　＝ 5×(３/５)２　＝　9/5
＝ 1.8

９-６ 斜め壁の扱い　その③

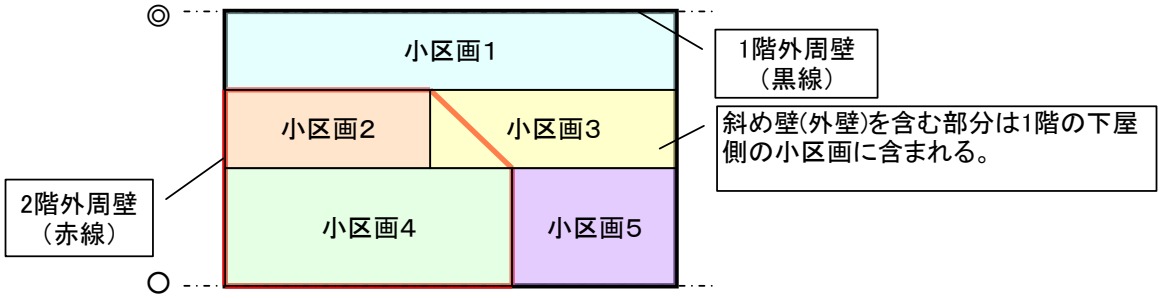
■本仕様の対象：床倍率

床倍率における斜め壁の扱いを計算のケースごとに下記にまとめます。

ケース①外壁に斜め壁がある場合、斜め壁のある上階の水平構面において、斜め壁を対角線とする長方形の範囲を床倍率０の区画として扱います。



ケース②2 階外壁に斜め壁があって、１階下屋と２階床の境界となっている場合、２階床の水平構面において、斜め壁を対角線とする長方形の範囲は１階屋根の床倍率の区画として扱います。

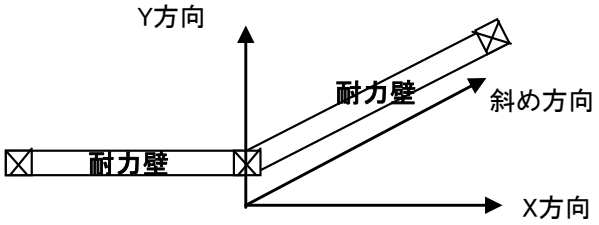


※内壁は、水平構面仕様の区切りとは扱わないので、分割には考慮しません。
※斜めの耐力壁・準耐力壁は、耐力壁線の判定の際には考慮しません。

９-７ 斜め壁の扱い　その④

■本仕様の対象：柱頭柱脚金物算定（Ｎ値計算）

柱に対して斜めの耐力壁が存在する場合、「Ｘ」、「Ｙ」、「斜め」の各方向のＮ値を算出し、最大となるＮ値をその柱のＮ値として採用する。



９-８ 柱頭柱脚金物算定（Ｎ値計算）：算定条件設定その１

（２階柱の下に柱が無い場合の計算方法）

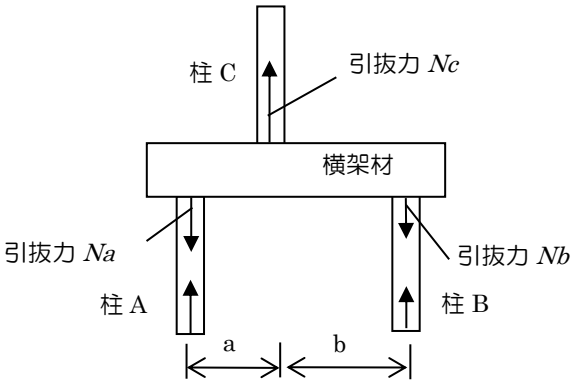
２階柱の下に柱が無い場合、計算オプションで以下の①または②のいずれかの計算方法を選択することができます。建物全体の柱が対象となります。

▼①「1m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。」
を選択した場合は、以下の計算方法を採用します。

２階の柱の下に１階の柱が無い場合に、そこから周囲 1m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う。ただし、１階柱がもともと下屋部分にある場合は「L：鉛直荷重による押さえの効果を示す係数」は平屋建てとして計算を行なう。

▼②「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。」
を選択した場合は、以下の計算方法を採用します。

２階の柱の下に１階の柱が無い場合、柱が抜けている場所の両側にある１階柱それぞれに２階柱の引抜力を割り振って加算する。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（スパン逆比）によって求める。



２階の引抜力の按分方法

$$N_a = N_{a0} + \frac{b}{a+b} N_c$$

$$N_b = N_{b0} + \frac{a}{a+b} N_c$$

※N_{a0}，N_{b0}は，当該階（１階）の耐力要素によって生じる引抜力

※「柱引抜力負担設定」で、割り振る柱およびスパン逆比を手動設定する事もできます。

注意）上記各条件において、オーバーハング等により、２階柱の引抜力を負担する１階柱が存在しない場合は、構造計算により構造耐力上安全であることを確かめてください。なお、該当部分については、「２階柱判定表」の「方向」欄に△マークが付きます。

９-９ 柱頭柱脚金物算定（Ｎ値計算）：算定条件設定その２

「同位置の１階柱頭と２階柱脚の金物をそろえる」処理を選択することができます。建物全体の柱が対象となります。

①処理を行う場合

同位置にある１階柱の柱頭金物と２階柱の柱脚金物のうちN値の大きい方の接合金物にそろえます。（対象となる金物は任意に設定できます。）

②処理を行わない場合

同位置にある１階柱の柱頭と２階柱の柱脚の金物をそろえません。それぞれのN値計算によって求められた金物を使用します。

９-１０　床倍率：火打構面の存在床倍率

火打構面の存在床倍率は以下のいずれかの方法で求めます。
（算定条件設定にて方法を選択可能です。）

①「ＣＡＤ入力」した火打より求める場合

火打１本あたりの負担面積と、火打が取り付く横架材のせい（建物概要で設定）をもとに、「評価方法基準　第５　１－１　耐震等級(３)評価基準 ホ　③」の表から火打構面の存在床倍率をプログラムが自動選択する。

さらに、火打負担面積の求め方は、下記２通りあり方法を選択可能。

方法Ａ）床区画単位

火打負担面積　＝　床区画の面積　／　火打の本数

方法Ｂ）小区画単位

分割された最小の小区画ごとに小区画の面積をその小区画にある火打の本数で割って求める。

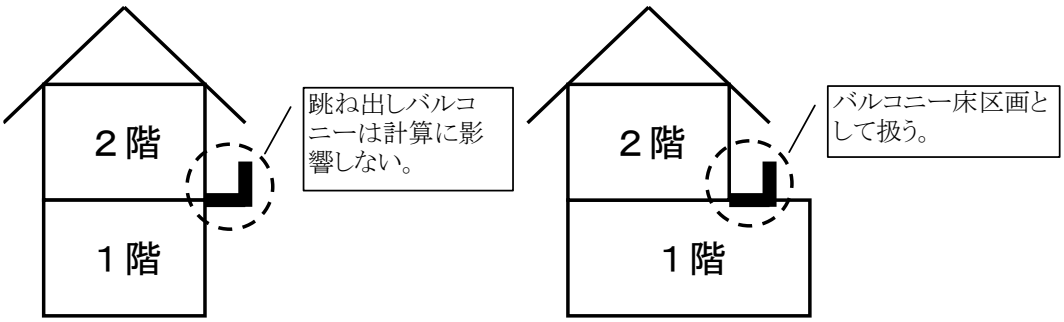
火打負担面積　＝　小区画の面積　／　火打の本数

②「床倍率設定」で設定する場合

設定画面で一覧から水平構面仕様（材種、負担面積、取り付く横架材のせいにより）を選択する。

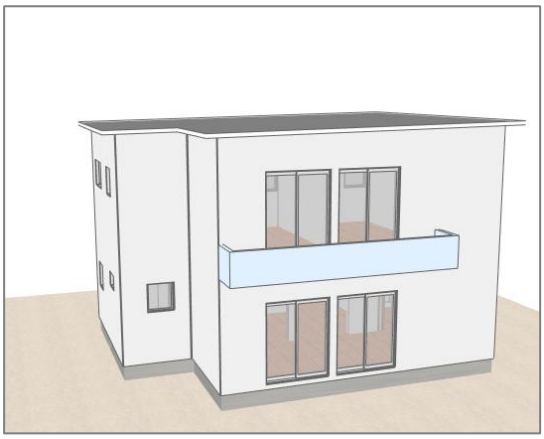
９-１１　床倍率：バルコニーの扱い

・跳ね出しバルコニーは床倍率計算において考慮しません。
・１階の上部にあるバルコニーは、バルコニー床区画として１階の水平構面として扱います。



９-１２　陸屋根の建物の入力方法

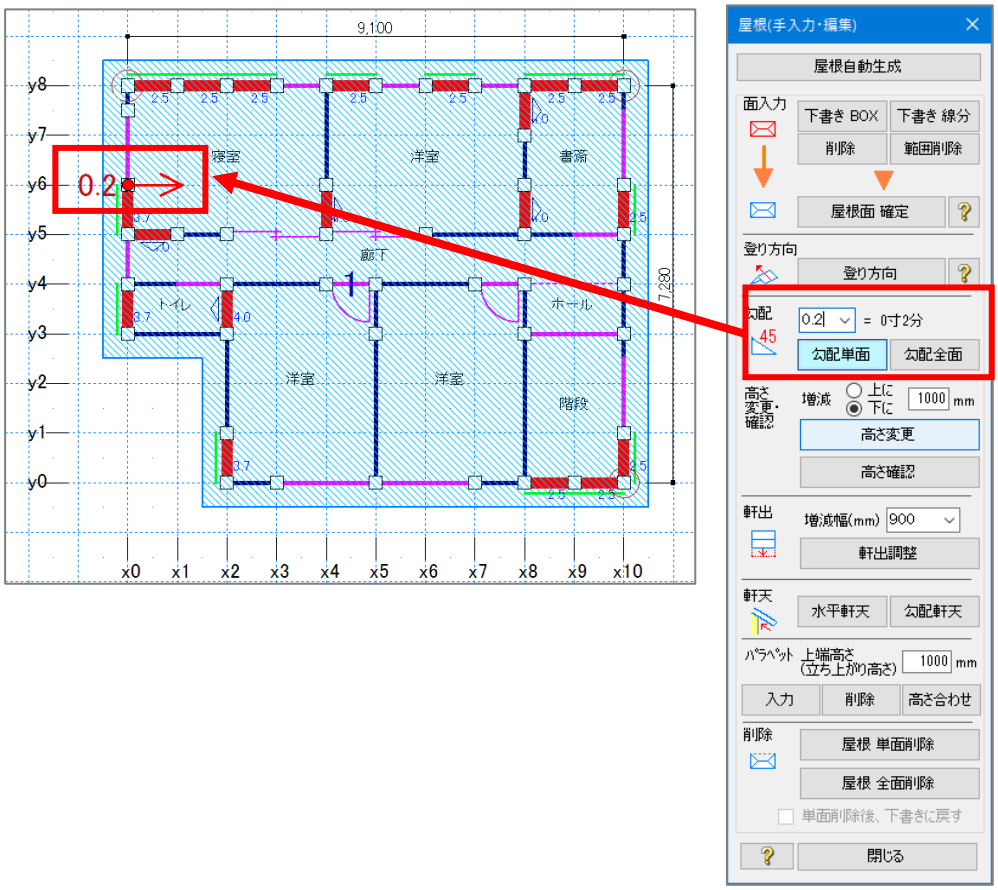
下記の陸屋根の建物を例に解説します。



①屋根入力

ＣＡＤ入力画面で屋根を入力します。

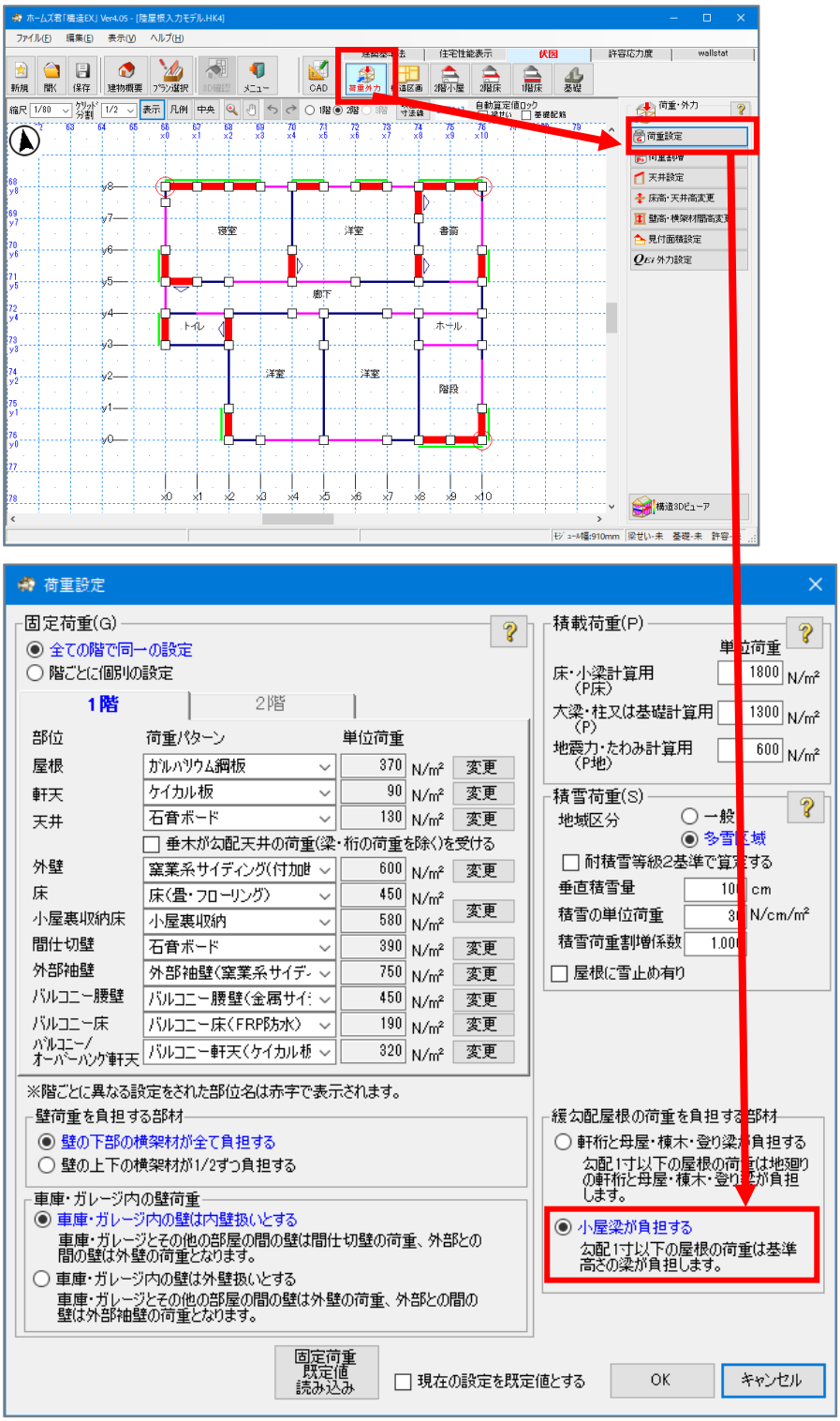
屋根勾配には水勾配（0.1 寸や 0.2 寸など）を設定します。



次ページへ続く

②荷重設定

[伏図]タブおよび[許容応力度]タブの[荷重外力]⇒[荷重設定]にて、「緩勾配屋根の荷重を負担する部材」項目で、「**小屋梁が負担する**」を設定します。

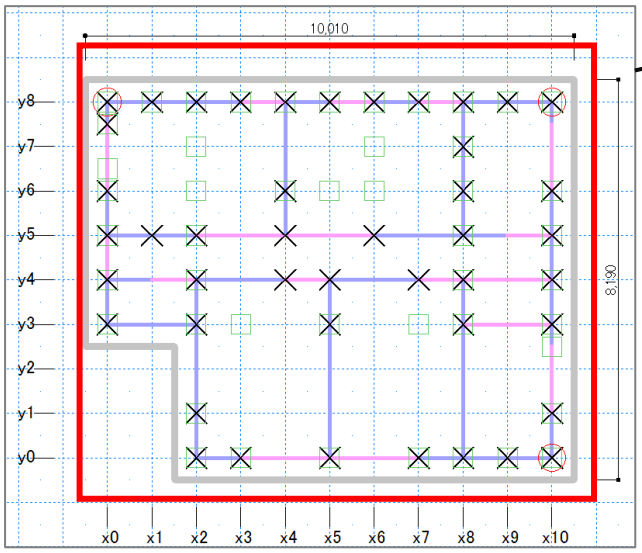


次ページへ続く

③伏図入力

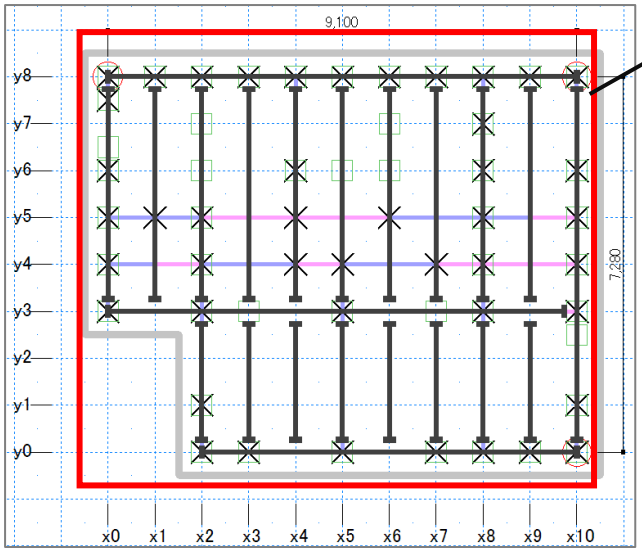
母屋伏図は、母屋および小屋束が無い状態で入力します。

▼２階母屋伏図

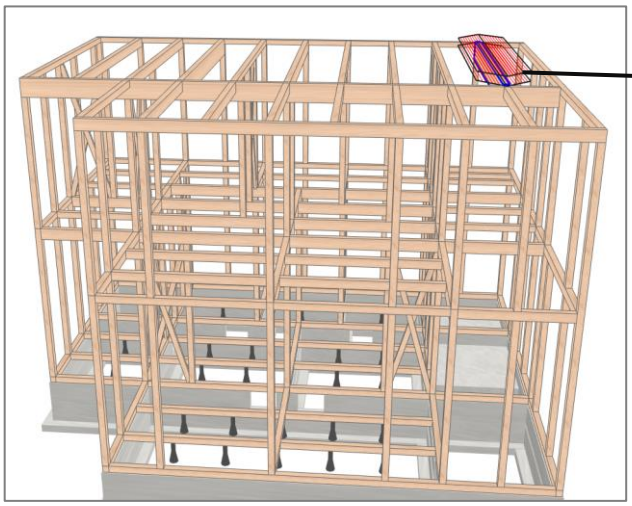


２階母屋伏図には、母屋や小屋束が無い状態にします。

▼２階小屋梁伏図



軒桁、小屋梁を入力します。



「②荷重設定」の設定により、
小屋梁が屋根荷重を受ける状態になります。

住宅性能診断士　ホームズ君「構造ＥＸ」
操作マニュアル（基本編）

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

２００６年１１月　１日　初版　　第１刷発行
２０２４年１０月　７日　第４９版　第１刷発行

株式会社インテグラル