



2×4 壁量計算 2025 (2025 年法改正編)

本書では、2025年4月施行の新基準の壁量計算における建築基準法の壁量チェックを行い、各種算定図や判定表などを配置して申請図書の作成について解説します。

※ 性能表示の操作については解説していません。

新基準に基づく確認申請を行う場合は、ARCHITREND ZERO Ver11.1（2025年3月版）以降へのアップデートを実施してください。

1. 概要	1
1-1 2025年建築基準法改正について	1
1-2 2×4壁量計算2025の基本的な流れ	2
2. プラン・目標等級・初期設定の確認	3
2-1 意匠データと床面積の確認	3
2-2 目標等級の設定	7
2-3 初期設定の確認	8
3. 必要壁量の条件・面積・耐力壁の自動作成	11
3-1 一括自動の実行	11
3-2 床面積の確認	15
3-3 見付面積の確認	17
4. 基準法の壁量チェックと準耐力壁等の配置	18
4-1 耐力壁の壁量判定の確認	18
4-2 準耐力壁等の配置と割合の確認	20
4-3 存在壁量算定表・壁量判定表の確認	26
5. 算定図や表の作成・	
表計算ツールExcelへの出力	27
5-1 各種算定図・表の配置	27
5-2 表計算ツールExcelへの出力	31

1

概要

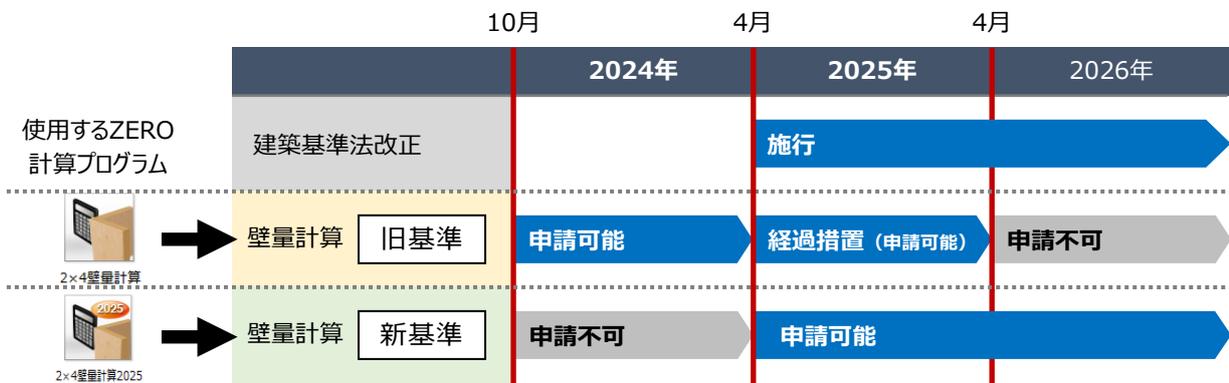
本書では、2025年建築基準法改正スケジュールを確認し、新基準の壁量計算（壁量基準の見直し部分）による壁量チェックなどの確認方法、申請図書の作成までの基本操作の流れを解説します。

1-1 2025年建築基準法改正について

法改正施行のスケジュールと ZERO プログラムの利用について

下記スケジュールより、新基準の壁量計算による申請は、2025年4月より可能となっており、旧基準の壁量計算による申請は、2026年3月末までの経過措置が取られていることを確認できます。2026年4月より旧基準の壁量計算による申請は不可となりますのでご注意ください。

また、次図にもあるように旧基準と新基準の壁量計算は、使用するZEROプログラム（Ver.11.1～）が異なります。新基準は、『2×4壁量計算2025』となります。



- ・ 旧基準の壁量計算で算定する場合、『2×4壁量計算』プログラムを使用します。
- ・ 新基準の壁量計算で算定する場合、『2×4壁量計算2025』プログラムを使用します。こちらのプログラムでは、旧基準で算定できません。

新基準の壁量計算の主な変更点

- ✓ 壁量基準の適用可能範囲について、『延べ面積500㎡以下かつ高さ13m・軒高9m以下かつ階数2以下』から『延べ面積300㎡以下かつ高さ16m以下かつ階数2以下』へ変更
- ✓ 算定式より、荷重の実態に応じた必要壁量を算定する
 - ※ 現行（旧基準：軽い屋根/重い屋根の区分により算定）の必要壁量表は廃止となる
- ✓ 基準法における存在壁量に、準耐力壁等（垂れ壁・腰壁、支持壁準耐力壁、間仕切壁準耐力壁）を算入
 - ※ 各階・各方向の地震力による必要壁量に対する準耐力壁の割合は1/2未満
 - ※ 準耐力壁の壁倍率は、0.1ごとに端数を切り捨て 例）1.25（倍） → 1.2（倍）
- ✓ 壁倍率の上限を5.0倍から7.0倍に変更
- ✓ 耐力壁・準耐力壁等面材にMDF追加
- ✓ 横架材間距離3.2m超えの耐力壁を低減することが追加

階高が3.2mを超える場合の耐力壁の取扱いについて

通常の壁倍率に低減係数 α_n を乗じる件について、ARCHITREND ZERO Ver.11.1『2×4壁量計算2025』プログラムでは対応していません。

1-2 2×4壁量計算2025の基本的な流れ

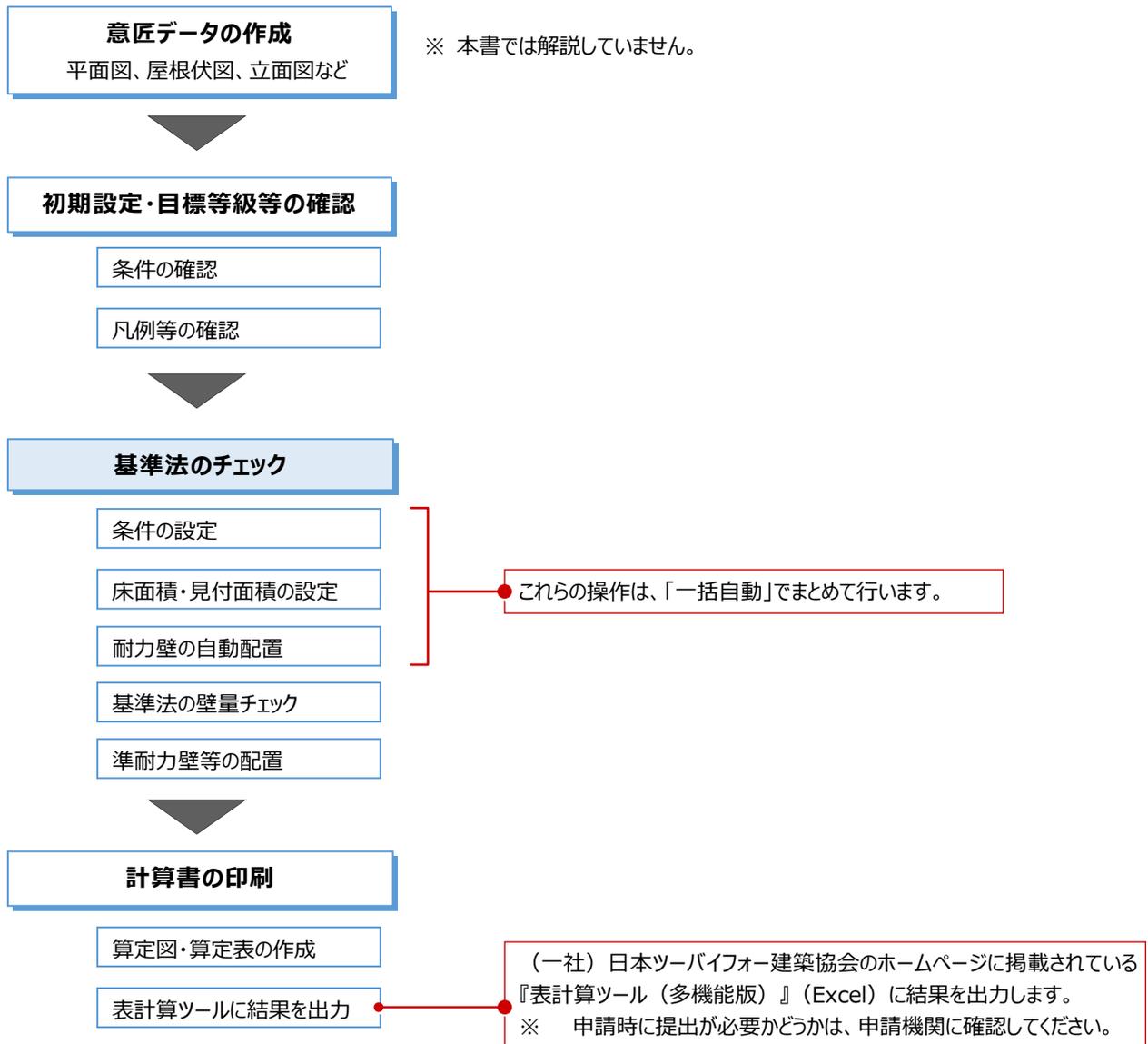
確認申請を行うことを目的に、新基準の算定方法による『2×4壁量計算2025』の基本的な流れを解説します。

※ 2×4壁量計算には「基準法」と「性能表示」の2つのモードがあり、基準法をクリアする操作を解説しています。

※ 性能表示チェックは解説していません。

使用する物件データ

意匠データまで作成したデータ「2×4壁量計算2025（開始データ）.fcbz」を使って解説します。



出典 下記を参考にして解説しています。

「2階建ての木造一戸建て住宅（枠組工法）等の確認申請・審査マニュアル」

編集協力：国土交通省住宅局建築指導課 参事官（建築企画担当）付

発行：一般社団法人 日本ツーバイフォー建築協会

「枠組壁工法住宅 住宅性能表示制度における構造の安定に関する基準解説書」

編集：枠組壁工法住宅 住宅性能表示制度における構造の安定に関する基準解説書編集委員会

発行：一般社団法人 日本ツーバイフォー建築協会

2

プラン・目標等級・初期設定の確認

『2×4壁量計算2025』（新基準による算定）では、『2×4壁量計算』（旧基準による算定）同様、平面図、屋根伏図、（立面図）のデータが必要です。

さらに、『2×4壁量計算2025』では、必要壁量で必要になる床面積求積図による床面積、立面図の最高高さなどの情報が必要になります。これらの情報の取得元となる図面を確認します。

2-1 意匠データと床面積の確認

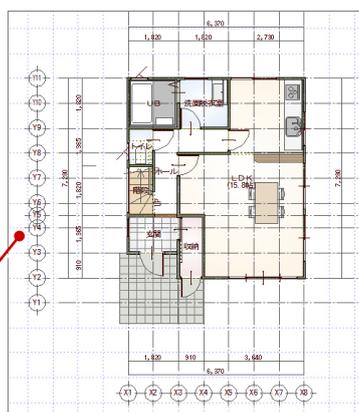
平面図・屋根伏図を確認する

1・2階平面図、屋根伏図を開いて、正しくデータが入力されていることを確認します。

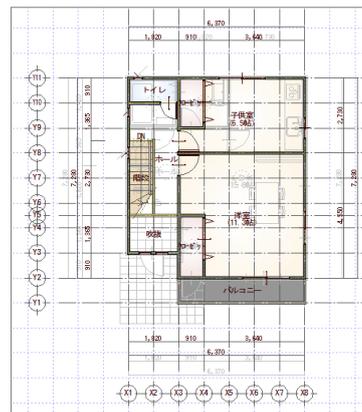
【通り芯】

平面図で通り芯を入力しておく、同じ番号で2×4壁量計算2025にて通り番号を配置できます。

※ 通り芯はなくてもかまいません。



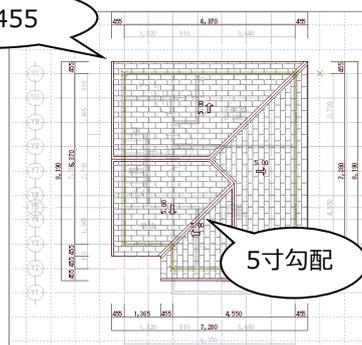
【1階 平面図】



【2階 平面図】



【1階 屋根伏図】



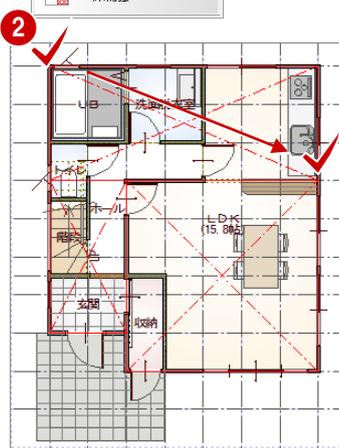
【2階 屋根伏図】

平面図に耐力壁区画を入力する

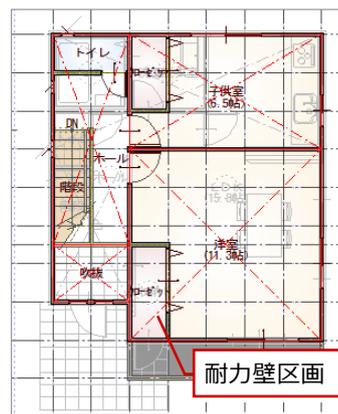
2×4の場合、必ず平面図で耐力壁区画を入力しましょう。

2×4壁量計算2025では、耐力壁区画の線上にある壁が耐力壁の位置となります。

- ① 1階平面図を開いて、「区画」メニューから「耐力壁区画」の「耐力壁区画」を選びます。
- ② 「耐力壁区画の始点と対角点をクリックします。（入力方法：矩形、ピック：グリッド）」
- ③ 同様に、右図のように1階と2階の耐力壁区画を入力します。



【1階】



【2階】

耐力壁区画について

耐力壁に囲まれた領域を1つのブロックとし、基本的に次の条件に則って耐力壁区画を入力します。

- ・ 区画の4隅は、耐力壁がある部屋線上であること
- ・ 区画の4辺には、耐力壁があること
- ・ 1階と2階とでなるべく区画が重なることが望ましい

※ 耐力壁区画の入力後、他のコマンドを実行すると、耐力壁区画は非表示になります。

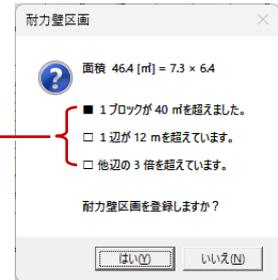
耐力壁区画を表示するには、「表示」メニューから「区画表示」の「耐力壁区画表示」を選びます。

耐力壁区画の入力時に、構造計算上、区画領域が大きすぎないかチェックし、超えた場合は右の確認画面が表示されます。ただし、あくまでも警告メッセージなので、[はい]を選ぶと耐力壁区画を入力できます。

<チェック内容>

- ・ 1区画の面積が40㎡を超えていないか
- ・ 1辺の長さが12mを超えていないか
- ・ 1辺の長さが他辺の3倍になっていないか

■ はNG、□ はOK
であることを示しています。



※ 上記の他にも告示で定められた耐力壁区画のルールがあります。告示等を参照の上、入力してください。

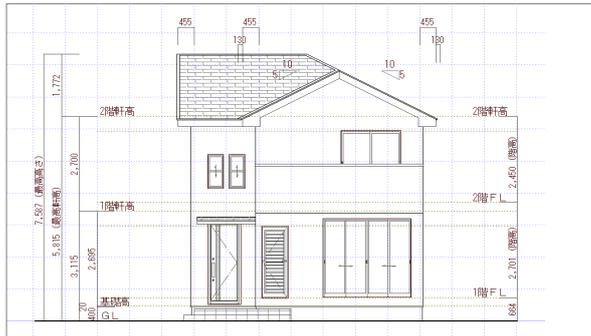
耐力壁区画の連動先は、次のとおりです。

プログラム	配置されるデータ	説明
平面図	壁（一括作成）	部屋線と耐力壁区画線上に壁を自動配置します。
2×4壁量計算2025	耐力壁	耐力壁区画の線上にある壁を参照して自動配置します。 なお、2×4壁量計算2025で配置する耐力壁は、構造図、2×4構造計算には連動しません。
耐力壁区画図 (構造図)	耐力壁区画	平面図の耐力壁区画をもとに耐力壁区画図で耐力壁区画を自動作成し、この区画図をもとに基礎や土台、根太を自動配置します。 また、平面図の耐力壁区画の短辺方向が、構造図では根太方向になります（根太方向は耐力壁区画図で設定）。区画が正方形の場合は、縦方向になります。
2×4構造計算	耐力壁	構造計算の耐力壁は、平面図の耐力壁区画をもとに配置します。

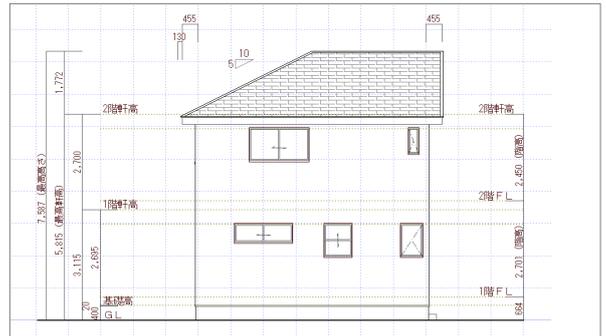
立面図を確認する

『2×4壁量計算2025』での見付面積は立面図のデータをもとに作成するため、立面図を最新の状態にしておきましょう。

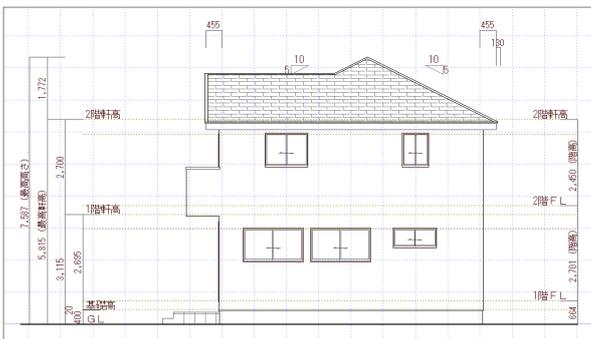
なお、立面図が作成されていない場合は、平面図と屋根伏図から見付面積を作成します。



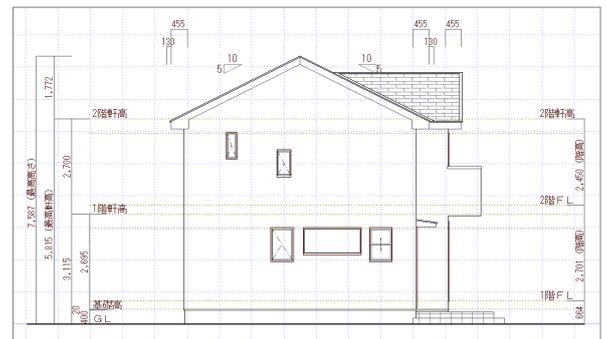
【南側 立面図】



【北側 立面図】



【東側 立面図】



【西側 立面図】

最高高さを確認する

「最高高さ」の値は、この後2×4壁量計算2025で「一括自動作成」を行うときに使用する値となるため、確認しておきましょう。

- ❶ 立面図の寸法線で最高高さの値を確認します。
- ❷ 「物件」メニューの「物件情報」から「物件情報」ダイアログを開きます。
- ❸ 「物件情報」ダイアログの拡張ボタンをクリックして、「最高高さ」に値が表示されていることを確認します。

※ 「最高高さ」の値が「0」の場合は、次ページ補足の「物件情報の最高高さに値を反映するには」を参照してください。

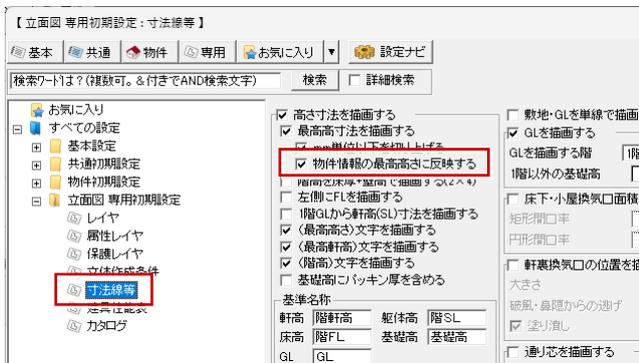


補足

物件情報の最高高さに値を反映するには

「立面図 専用初期設定（寸法線等）」の「物件情報の最高高さに反映する」がONの場合、立面図の自動作成時に表示される確認メッセージに「物件情報の最高高さに反映する」が表示されます。

こちらをONにして自動作成することで、「物件情報[変更]」ダイアログの「最高高さ」に反映されます。



【立面図 専用初期設定（寸法線等）】



ON

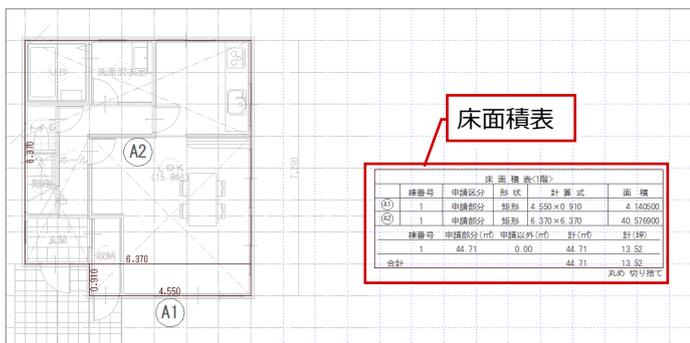


最高高さの値

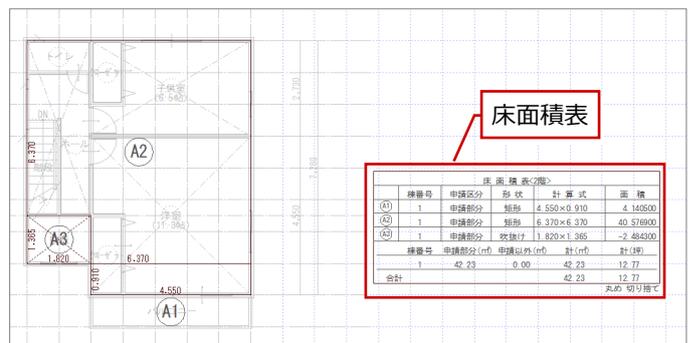
床面積を確認する

必要壁量の算定には、床面積求積図で算出された床面積を使用します。

床面積表の値は、この後、2×4壁量計算2025で「一括自動」コマンドを使って作図をするときに使用する値となるため、あらかじめ作成し確認しておきましょう。



【1階 床面積求積図】



【2階 床面積求積図】

2-2 目標等級の設定

本書では、確認申請を行うことを目的としているため、等級設定を「なし」に変更します。

※ 耐震等級・耐風等級はともに、1等級に設定しておいてもかまいません。

※ 性能表示を行う場合は、耐震等級・耐風等級などを設定する必要があります。

2×4 壁量計算 2025 を開く

- 「処理選択」ダイアログの「申請・性能（2025～）」にある「2×4 壁量計算 2025」をダブルクリックします。
- 「図面選択」ダイアログの「1 階」をダブルクリックします。

階高が 3.2m を超える物件の場合

2×4壁量計算2025では、壁倍率に低減係数 α_h を乗じる対応を行っていないため、「物件初期設定：基準高さ情報」で階高3.2mを超える設定をした場合は、画面を開くときに以下の確認画面が表示されます。

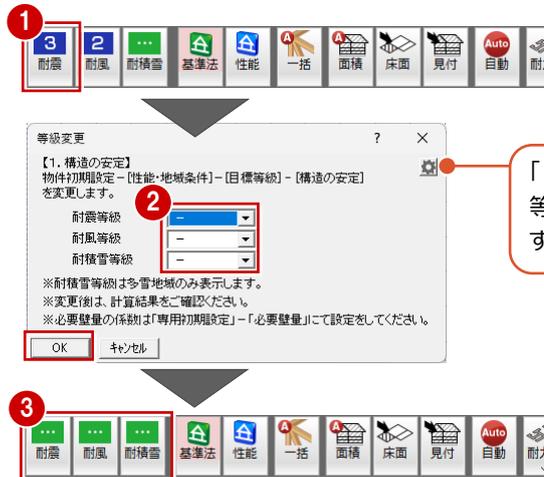


ZERO Ver.10以前よりバージョンアップされた場合は、アイコン「2×4壁量計算2025」が表示されていません。アイコンを表示するには、処理選択のリセットもしくはカスタマイズが必要になります。詳しくは、ZEROヘルプもしくはVer.11の新機能をご確認ください。



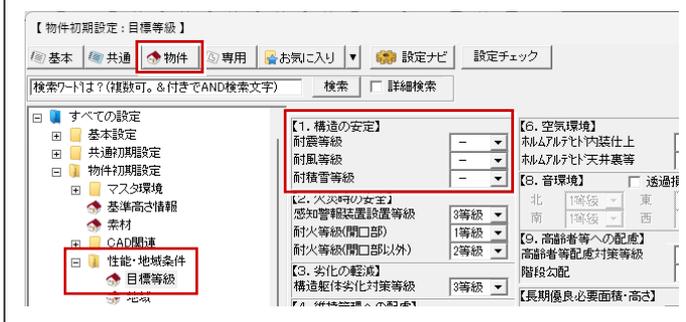
目標等級を設定する

- 「耐震等級設定」をクリックして、「等級変更」ダイアログで等級を変更できます。
- 「耐震等級」などを「-」に変更します。本書では、基準法のチェックのため、等級設定をなしに変更します。
- 各等級設定が「なし」に変更されたことを確認します。



目標等級の初期値について

ツールバーに表示される等級は、「物件初期設定：性能・地域条件」の「目標等級」で設定した値が初期値として表示されます。また、ツールバーから等級を変更した場合は、「物件初期設定：性能・地域条件」の「目標等級」にも反映されます。



耐積雪等級について

「物件初期設定：性能・地域条件」の「建築物事項」で積雪の地域が「多雪区域」の場合は、耐積雪等級に等級が表示されます。



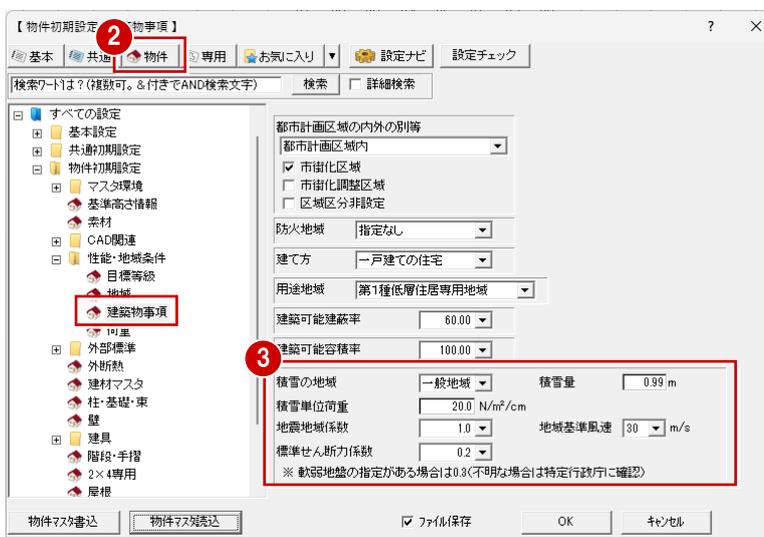
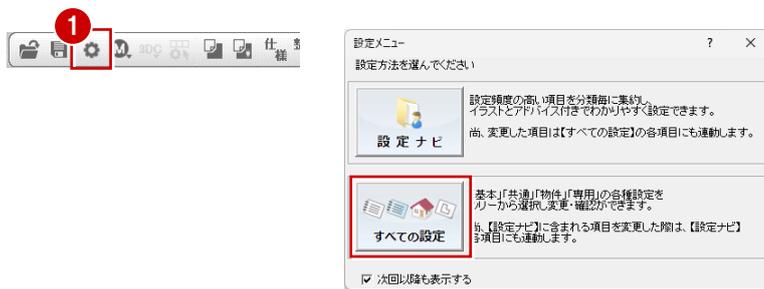
2-3 初期設定の確認

「一括自動」で処理する、必要壁量の算出、耐力壁の自動配置等を行う前に、これらに関連する初期設定を確認しましょう。

基準法の必要壁量の算定で使用する係数を確認する

地震力、風力の必要壁量の算定で使用する係数について確認しましょう。

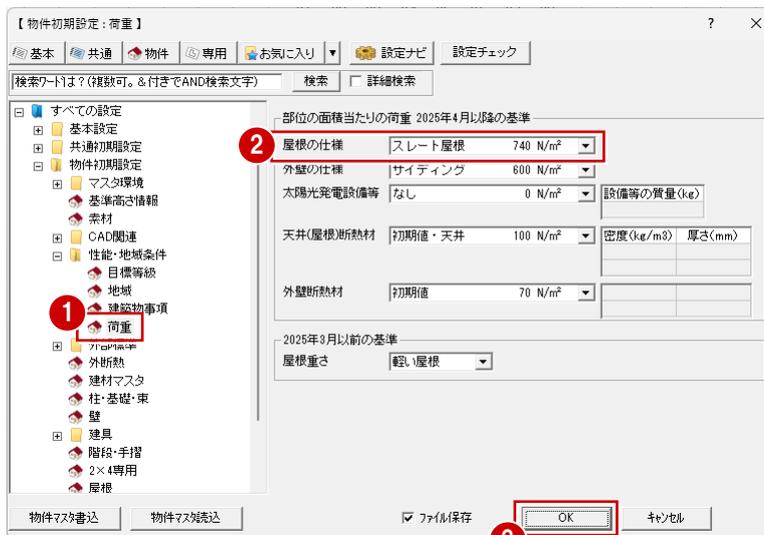
- 1 「設定」をクリックして、「すべての設定」を選びます。
- 2 「物件」をクリックして、ツリーから「性能・地域条件」の「建築物事項」を選びます。
- 3 2×4 壁量計算 2025 の設定に連携する、「積雪の地域」「地震地域係数」「地域基準風速」などを確認します。



地震力の算定に必要な荷重を確認する

地震力に対する必要壁量を計算するため、仕様・荷重等を確認しましょう。

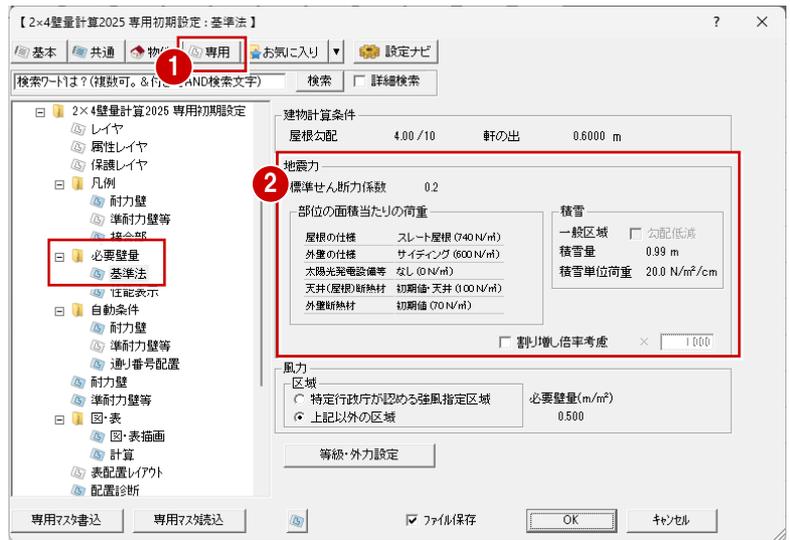
- 1 続けて、ツリーから「性能・地域条件」の「荷重」を選びます。
 - 2 本物件で使用している屋根に合わせて、「屋根の仕様」を「スレート屋根」にします。
- ※ 残りの各部位の、面積当たりの荷重を確認します。
- 3 「OK」をクリックします。



基準法の必要壁量について確認する

2×4壁量計算2025の専用初期設定を確認しましょう。

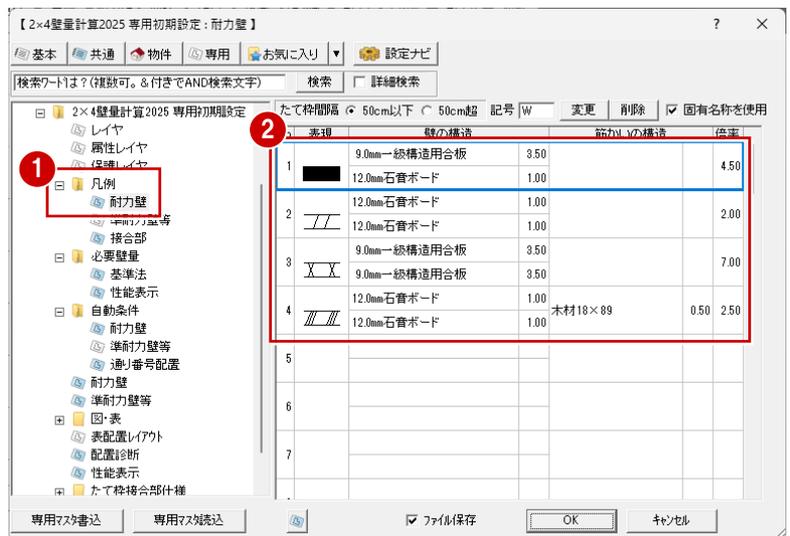
- 1 もう一度設定を開き「専用」をクリックして、ツリーから「必要壁量」の「基準法」を選びます。
- 2 物件初期設定の「性能・地域条件」の「建築物事項」で設定されている内容が表示されます。



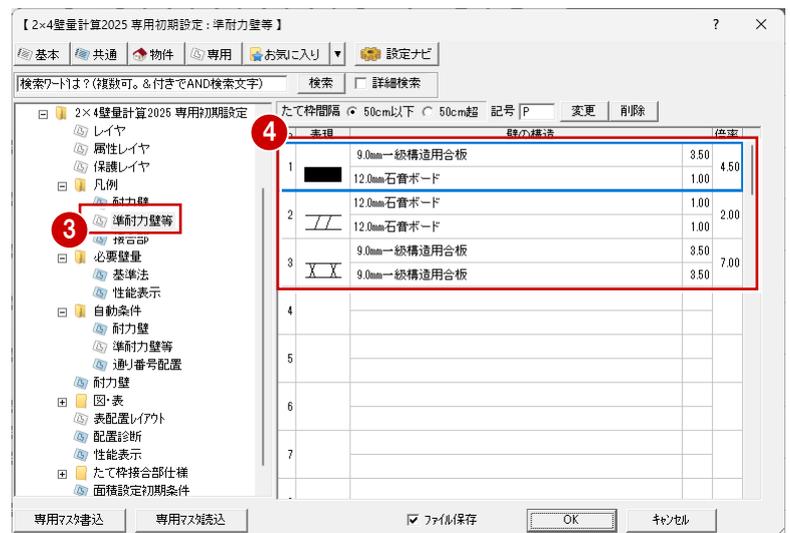
耐力壁・準耐力壁の凡例を確認する

登録されている耐力壁・準耐力壁等の凡例を確認しましょう。

- 1 ツリーから「凡例」の「耐力壁」を選びます。
- 2 使用する耐力壁が登録されていることを確認します。



- 3 ツリーから「凡例」の「準耐力壁等」を選びます。
- 4 使用する準耐力壁が登録されていることを確認します。

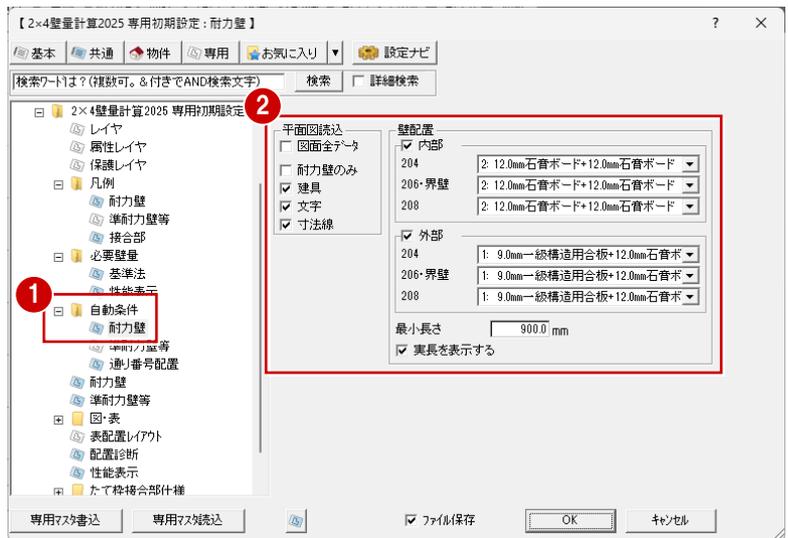


耐力壁・準耐力壁の自動配置条件を確認する

耐力壁・準耐力壁等を自動配置するときの配置条件を確認しましょう。

① ツリーから「自動条件」の「耐力壁」を選びます。

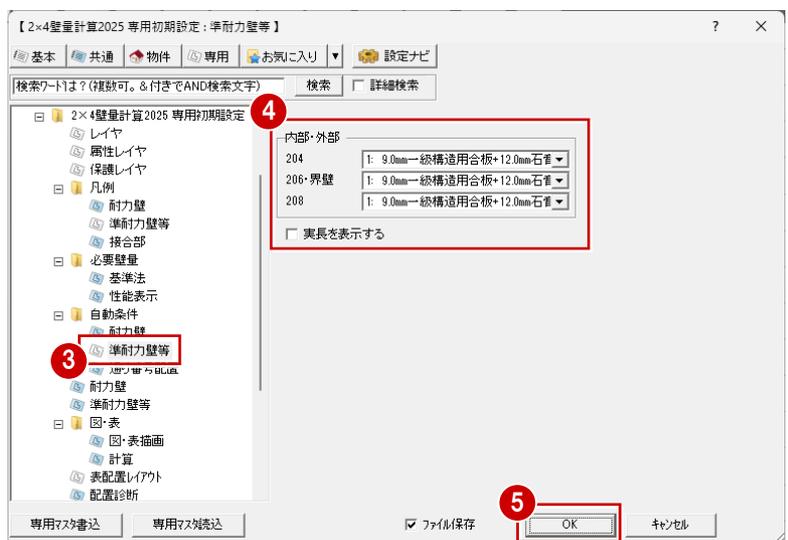
② 平面図から読み込むデータ、耐力壁の自動配置条件を確認します。



③ ツリーから「自動条件」の「準耐力壁等」を選びます。

④ 準耐力壁の自動配置条件を確認します。

⑤ 「OK」をクリックします。



3

必要壁量の条件・面積・耐力壁の自動作成

ここでは、「一括自動」コマンドを使って以下を行います。

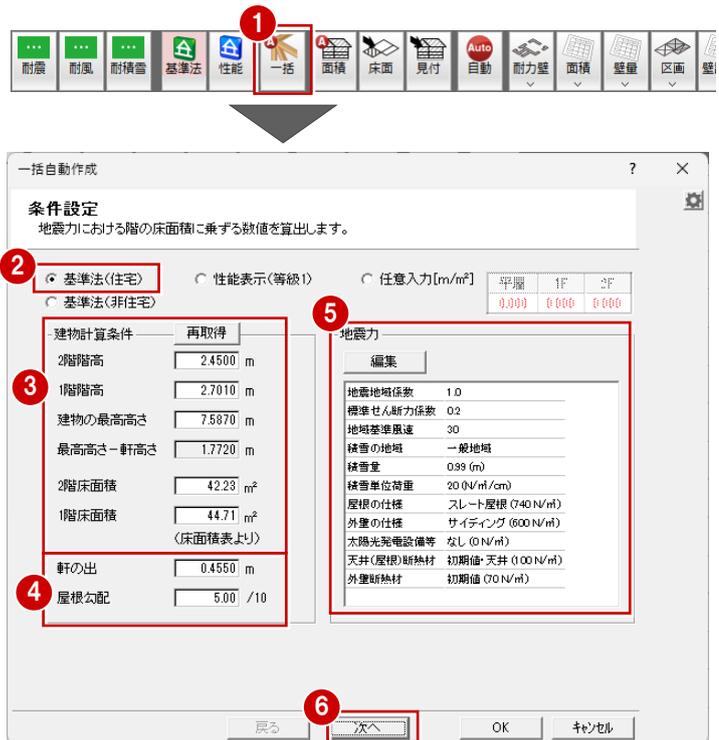
- ・ 地震力の算定に必要な条件の設定（床面積、最高高さなど）
- ・ 条件設定による算出の結果の確認
- ・ 耐力壁の自動配置に関する設定
- ・ 上記を設定し、床面積と見付面積、耐力壁を自動作成

3-1 一括自動の実行

必要壁量算出に必要な条件を設定する

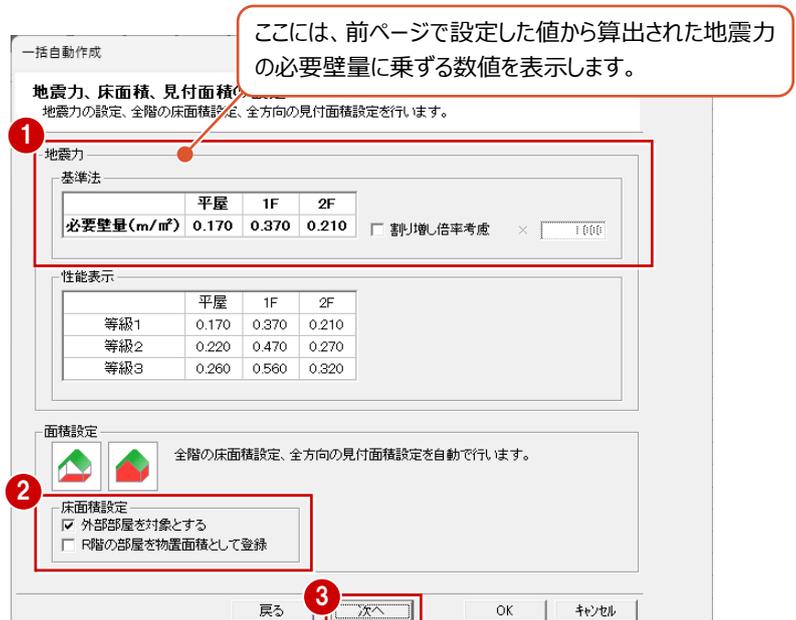
- ① 「一括自動」をクリックします。
- ② ここでは、「基準法（住宅）」を ON にします。
- ③ 「建物計算条件」で階高、最高高さ、床面積など設定値を確認します。
- ④ ここでは、屋根の入力状況に合わせて実値に変更します。
軒の出 : 0.4550m に変更
屋根勾配 : 5.00/10
- ⑤ 「地震力」の内容を確認します。
- ⑥ 「次へ」をクリックします。

※ 「建物計算条件」「地震力」に表示される値の取得元については、次ページを参照してください。



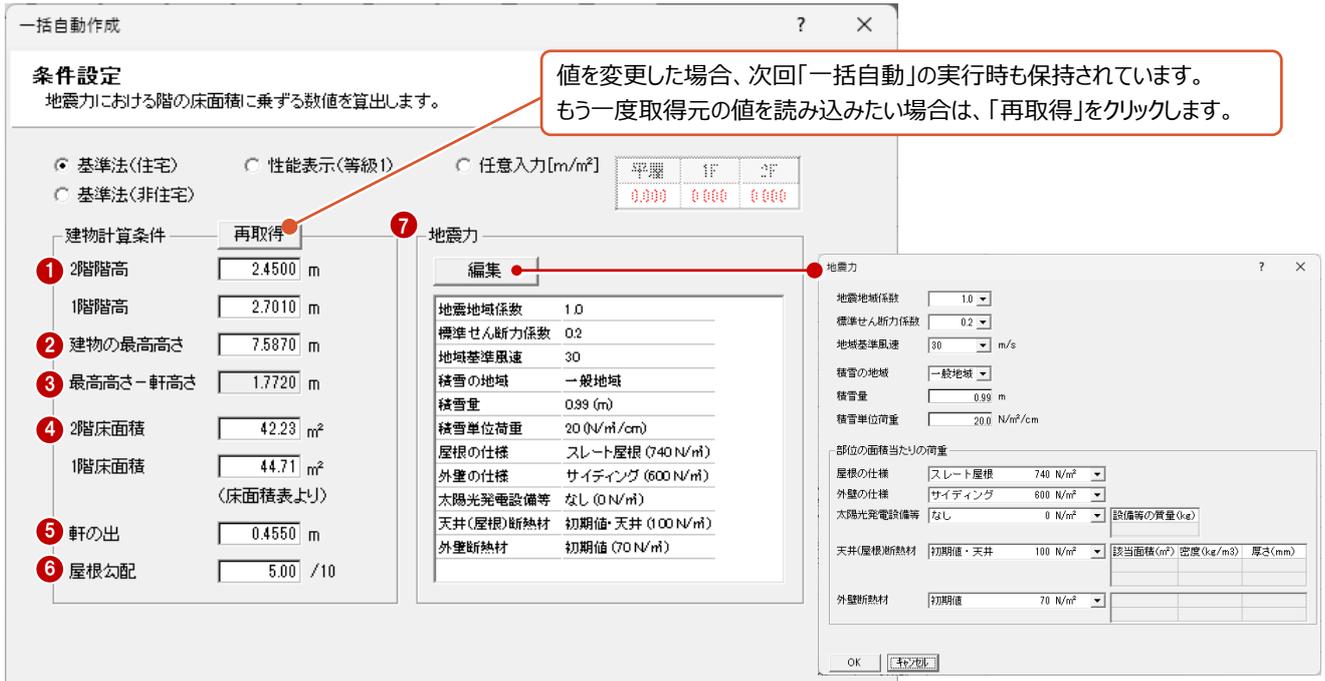
地震力の必要壁量を確認する

- ① 「地震力」-「基準法」で必要壁量に乗ずる係数を確認します。
- ② 「床面積設定」で床面積設定の条件を確認します。本書では初期値のままとします。
- ③ 「次へ」をクリックします。



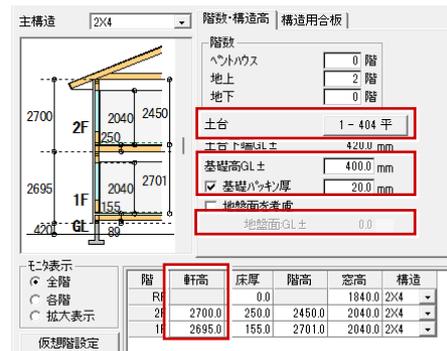
「一括自動作成条件」の「建物計算条件」「地震力」に表示される値の取得元について

「一括自動作成」ダイアログに表示される各項目の値の取得元は以下のようになります。



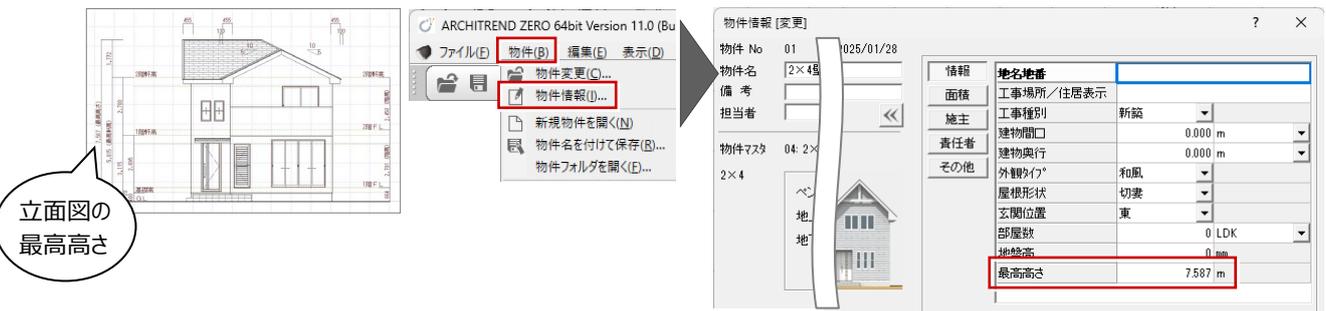
1 「物件初期設定：基準高さ情報」の各階の高さより取得します。

- 2階階高：2階軒高
- 1階階高：1階軒高－土台せい（※89平）



【物件初期設定（基準高さ情報）】

2 立面図で最高高さ寸法を作成し、「物件情報：最高高さ」の値より取得します。



3 「物件情報：最高高さ」と「物件初期設定：基準高さ情報」の各階の高さより取得します。

最高高さ－（1F軒高＋2F軒高＋基礎高＋基礎パッキン厚－地盤面）の値がセットされます。

4 床面積求積図の床面積表の値を参照します。

5 平面図と屋根伏図の「専用初期設定：屋根配置条件」の「軒の出」より取得します。

6 「物件初期設定：外部標準－外部標準」で設定されている外部標準マスタの屋根勾配より取得します。

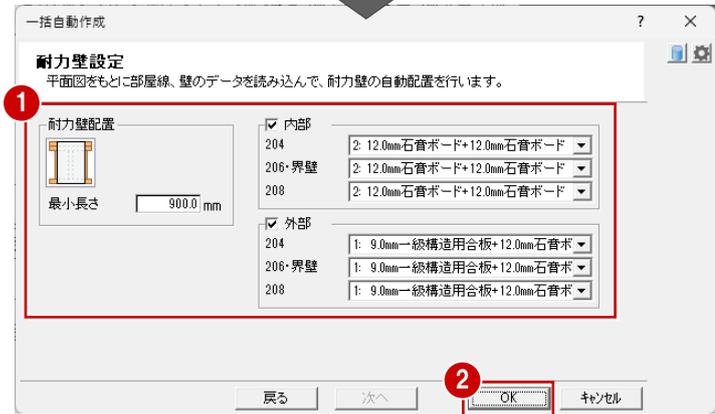
7 地震力に関する条件値を変更します。

初期値は、「物件初期設定：性能・地域条件－建築物事項」「物件初期設定：性能・地域条件－荷重」で設定します。

耐力壁の自動配置条件を確認する

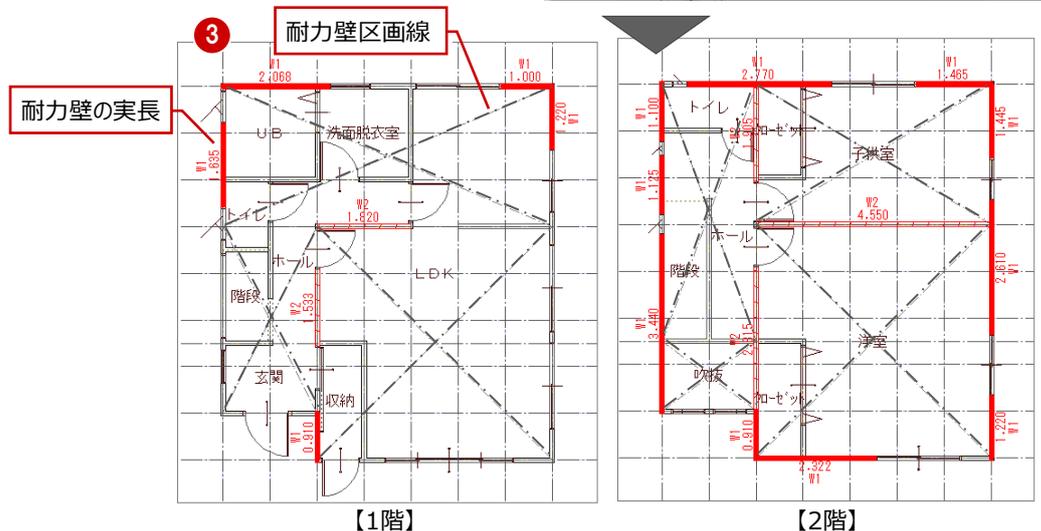
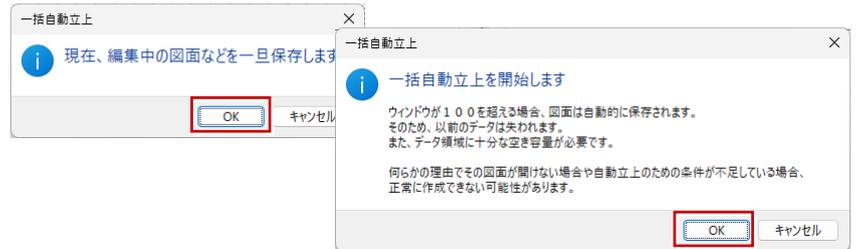
① 耐力壁の配置条件を確認します。
ここでは、変更せずに確認のみとします。

② 「OK」を順にクリックしていきます。



③ 1・2階に耐力壁が自動配置されたことを確認します。

※ 平面図で入力した耐力壁区画線上に耐力壁を自動配置します。
この他に、たて枠も自動配置しています。



※ ここでは、自動配置された耐力壁の位置がわかりやすいように赤色で表示しています。

耐力壁が自動配置される位置

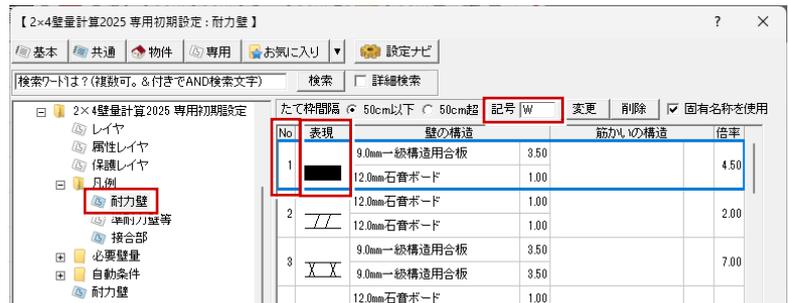
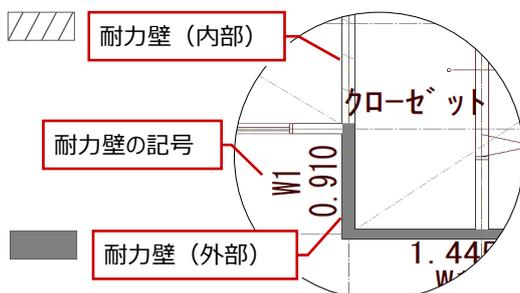
「専用初期設定：自動条件－耐力壁」の配置条件にしたがって、平面図の耐力壁区画線上に耐力壁を自動配置します。

※ 耐力壁が配置されないときは、平面図で耐力壁区画が入力されているかどうかを確認してください。(⇒ P.3)

耐力壁の記号と表現について

記号は、「専用初期設定：凡例－耐力壁」の「記号 W」が連動します。「1」などの番号は、凡例Noを表しています。

表現は、「表現」で設定した表現方法で表示されます。



「一括自動」の後に必要壁量の算出条件を変更するには

「一括自動」を実行後に、地震力に関する係数や建物条件などに変更があった場合は、「ツール」メニューの「必要壁量再計算」で算出条件を変更して再計算できます。

必要壁量再計算

地震力

基準法	平屋	1F	2F
必要壁量 (m ² /m ²)	0.200	0.410	0.250

性能表示

	平屋	1F	2F
等級1	0.200	0.410	0.250
等級2	0.250	0.520	0.320
等級3	0.300	0.620	0.380

必要壁量を更新します。
図表の壁量の確認を行ってください。

再計算された係数を確認

【変更前】

地震力

基準法	平屋	1F	2F
必要壁量 (m ² /m ²)	0.170	0.370	0.210

性能表示

	平屋	1F	2F
等級1	0.170	0.370	0.210
等級2	0.220	0.470	0.270
等級3	0.260	0.560	0.320

- ※ 「必要壁量再計算」ダイアログに表示される値は、「一括自動」または「必要壁量再計算」を前回実行したときの値です。
- ※ 「建物計算条件」の「再取得」をクリックすることで、現在の物件設定や面積情報を取得しなおします。また、数値は直接入力し編集することができます。
- ※ すでに算定図・表の配置している場合は、更新後に算定図・表の確認・更新を行ってください。

3-2 床面積の確認

自動作成で配置された、建築基準法の床面積を確認しましょう。

床面積を確認する

- 「床面積設定を開く」をクリックします。
「2階 2×4 壁量計算 床面積 2025」が開いたら、床面積が設定されていることを確認します。
- 「床面積確認」をクリックします。



- 「床面積表」ダイアログで床面積を確認して、「OK」をクリックします。



【2階 床面積設定】



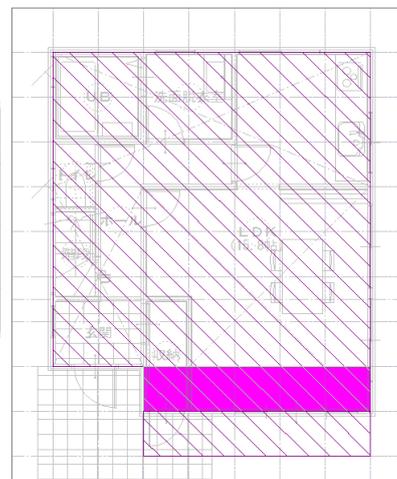
- 「下階を開く」をクリックします。
「1階 2×4 壁量計算 床面積 2025」が開いたら、床面積が設定されていることを確認します。



- 2階も同様に「床面積表」ダイアログで床面積を確認して、「OK」をクリックします。



【1階 床面積設定】



- 「戻る」をクリックして、「2階 2×4 壁量計算 2025」に戻ります。



床面積設定について

床面積には、基準法と性能表示の2種類の考え方があります。

2×4壁量計算2025の床面積設定では、基本的に性能表示の考え方で床面積を自動配置します。

	建築基準法	性能表示
床面積の考え方の違い	<p>•1階床面積に、オーバーハング、ポーチ、バルコニーの面積は含みません。 •2階床面積に、吹抜の面積は含みません。</p>	<p>•1階の壁量計算用床面積に、オーバーハング、ポーチ、バルコニーの面積を含みます。 •2階の壁量計算用床面積に、吹抜の面積を含みます。</p>
ZEROでは	<p>床面積自動配置した場合、</p> <p>•1階床面積に、オーバーハング、ポーチ、バルコニーの面積は含みません。 •2階床面積に吹抜の面積を含むので、必要に応じて修正が必要です。</p>	<p>床面積自動配置した場合、</p> <p>•1階床面積にオーバーハング、バルコニーの面積を含みます。 ポーチの面積については、個別に入力が必要です。 •2階床面積に吹抜の面積を含みます。</p>

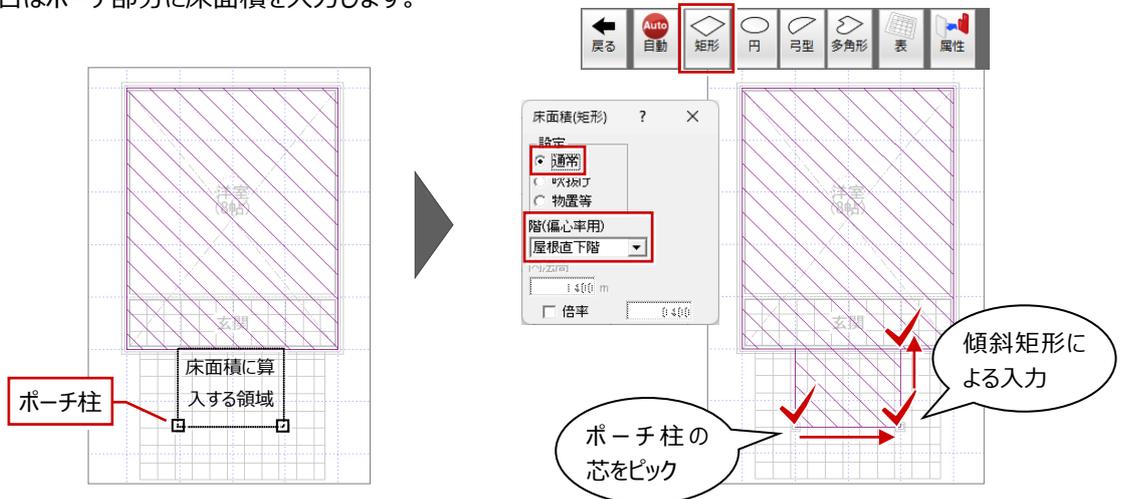
床面積の個別入力

小屋裏、天井裏の面積などを考慮したい場合や玄関ポーチ部分を床面積として加えたい場合、右図のコマンドで個別に入力します。



● 玄関ポーチの面積を考慮する場合

外部部屋のポーチを入力している場合は、床面積自動配置で自動的にポーチ部分の床面積が作成されますが、外部部屋を入力していない場合はポーチ部分に床面積を入力します。

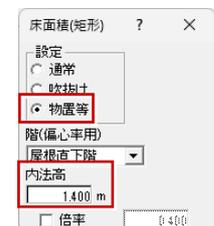


※ 「階（偏心率用）」の「屋根直下階」「屋根直下階以外」は、重心の算出で使用します（「専用初期設定（配置診断）」の「重心」にある「屋根直下階」「以外」の係数が影響します）。
「偏心率用対象外」は、主に小屋裏物置がある場合の1階床面積で使用します。壁量算出用の床面積には算入するが、重心算出用の床面積には算入しない場合に設定します。



● 小屋裏物置等の面積を考慮する場合

最高の内法高さが1.4m以下、かつ、面積は直下階の1/8より大きく1/2より小さい範囲の小屋裏収納については、床面積に算入する必要があります。



3-3 見付面積の確認

自動作成で配置された見付面積を確認しましょう。

X 方向の見付面積を確認する

- 「見付面積設定を開く」をクリックします。
- 「方向変換」メニューで方向と見付面積を確認します。
- 「見付面積確認」をクリックします。
- 「見付面積表」ダイアログで X 方向の見付面積を確認して、「OK」をクリックします。

階	面積	計	累計
2	B1 7.455*0.815	6.075825	
	B2 (8.665*8.289)*0.188/2.0	1.593676	
	B3 (8.319*5.490)*1.415/2.0	9.769868	17.86
	B4 1.820*0.455/2.0	0.414050	
1	A1 7.455*1.051	7.835205	
	A2 8.365*1.400	11.711000	21.41
	A3 7.455*0.250	1.863750	39.27

Y 方向の見付面積を確認する

- 「方向変更」メニューから「方向変更 Y」を選びます。
- X 方向と同様に「表」をクリックします。
- 「見付面積表」ダイアログで Y 方向の見付面積を確認して、「OK」をクリックします。
- 「戻る」をクリックして、「2 階 2×4 壁量計算 2025」ウィンドウに戻ります。

階	面積	計	累計
2	B1 6.545*0.815	5.334175	
	B2 (7.755*7.379)*0.188/2.0	1.422596	17.12
	B3 (7.409*3.670)*1.870/2.0	10.358865	17.68
1	A1 6.545*2.701	17.678045	34.80

4

基準法の壁量チェックと準耐力壁等の配置

4-1 耐力壁の壁量判定の確認

「一括自動」で配置した各階の耐力壁について、基準法の壁量をチェックします。

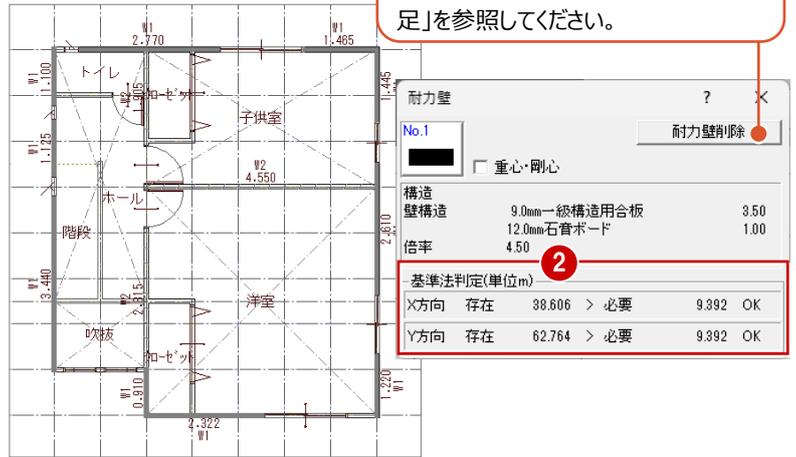
必要壁量と存在壁量を確認する

① 2階を表示して、「耐力壁」メニューから「耐力壁」を選びます。



クリックすると「削除」ダイアログに切り替わります。耐力壁を指定して削除できます。操作については、次ページ「補足」を参照してください。

② 「基準法判定」で存在壁量と必要壁量を確認します。



③ 「下階を開く」をクリックして1階を開きます。



④ 2階と同様に、1階の存在壁量と必要壁量を確認します。

ここでは、X方向が「NG」になっていることを確認します。

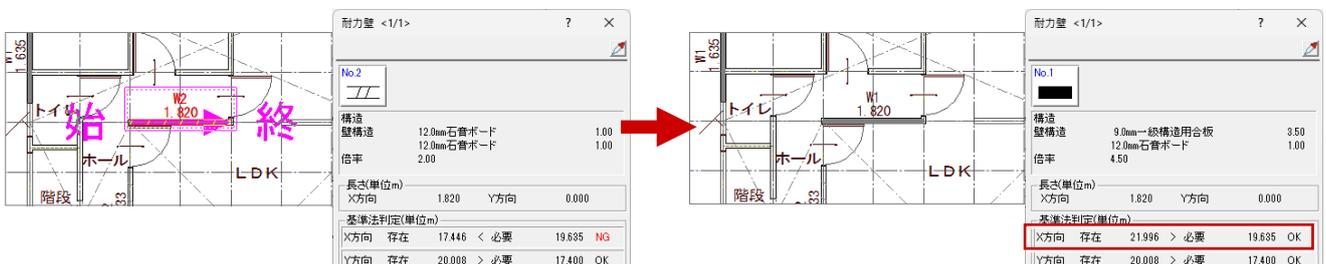


⑤ ツールバーの「上書き保存」をクリックしてデータを保存します。



※ 本書で使用するサンプルデータのNG解消について

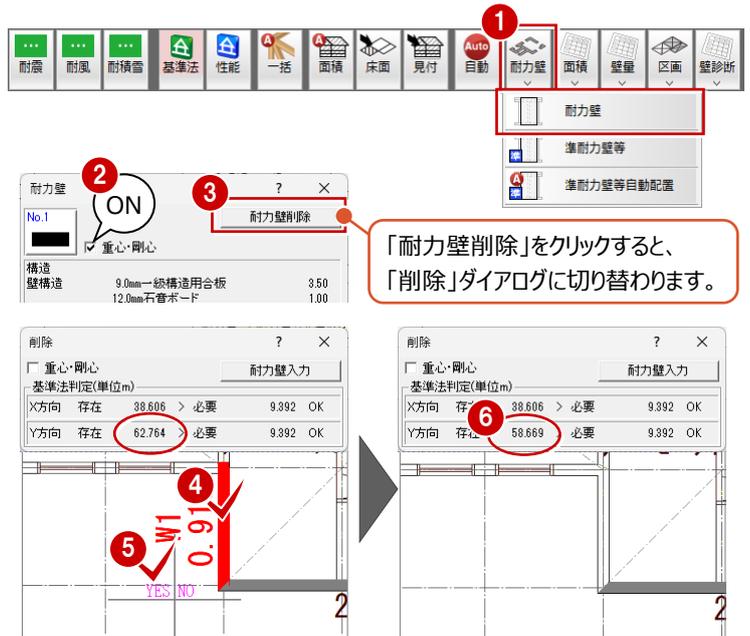
使用しているサンプルデータでは、例えば1階ホールとLDKの間のX方向に配置している耐力壁の仕様を変更してNGを解消できますが、本書では準耐力壁を配置してNGを解消する流れで解説します。(⇒ P.20)



補足 耐力壁の削除・追加等の操作について

耐力壁を削除する

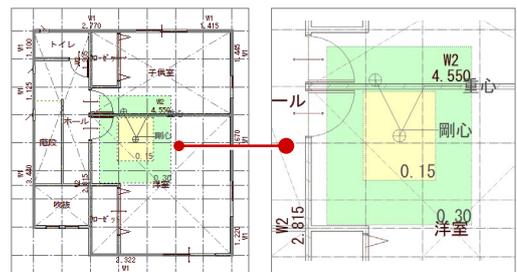
- 「耐力壁」メニューから「耐力壁」を選びます。
 - ここでは、「重心・剛心」は ON にしています。
 - 「耐力壁」ダイアログの「耐力壁削除」をクリックします。
- ※ 「削除」ダイアログに切り替わります。
- 削除する耐力壁をクリックします。
 - マウカーソルに「YES」「NO」が表示されるので、マウスの左ボタンをクリックして削除します。マウスの右ボタンでキャンセルです。
 - ダイアログの「存在」の値がリアルタイムに変わったことを確認します。



「重心・剛心」をONにした場合は、耐力壁を削除・追加、変更など行いながら剛心の動きをリアルタイムに確認できます。



- ※ 「重心・剛心」には、準耐力壁等の存在壁量は算入しません。
- ※ 「重心・剛心」は、参考程度に確認したい場合はONでもかまいません。
- ※ CAD画面に作図された「重心」「剛心」を選択してDeleteキーで削除できます。

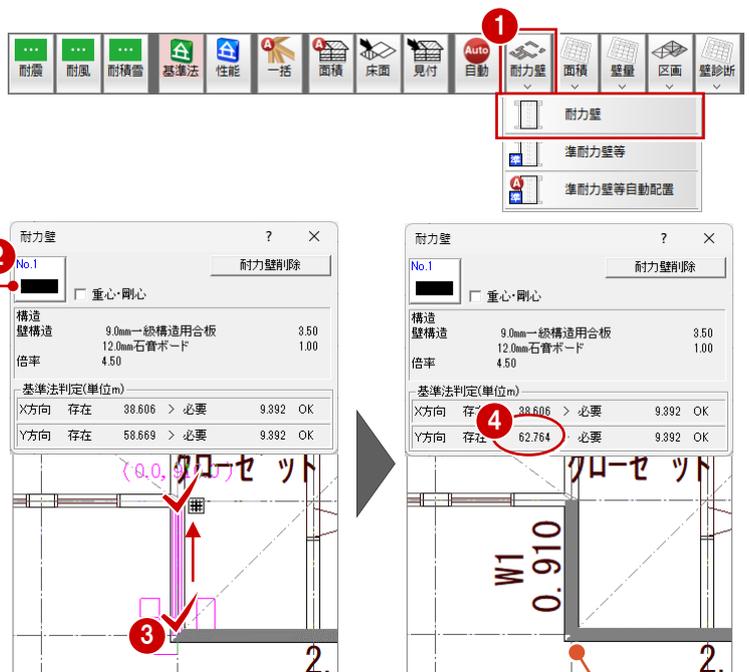


耐力壁を追加する

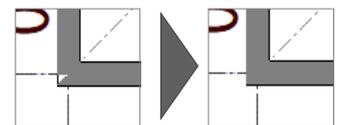
- 「耐力壁」メニューから「耐力壁」を選びます。
- 「耐力壁」ダイアログで追加する耐力壁を選びます。

No.	表観	壁の構造	筋かしの構造	倍率
1		9.0mm一級構造用合板	3.50	4.50
2	///	12.0mm石膏ボード	1.00	2.00
3	XXX	9.0mm一級構造用合板	3.50	7.00
4	///	12.0mm石膏ボード	1.00	0.50
		12.0mm石膏ボード	1.00	木材18×89
		12.0mm石膏ボード	1.00	0.50

- 耐力壁の始点、終点をクリックして配置します。
- ダイアログの「存在」の値がリアルタイムに変わったことを確認します。



耐力壁を個別入力するときは、耐力壁区画と建具枠との交点や、部屋線、通り芯の交点、またはグリッドなどを指定します。また、角が包絡されていない状態になったときは、「ツール」メニューの「耐力壁包絡処理」で包絡できます。



4-2 準耐力壁等の配置と割合の確認

2025年4月建築基準法改正（壁量基準の見直し）において、基準法における存在壁量に、必要壁量の1/2未満まで準耐力壁等を算入できるようになったため、準耐力壁等を追加していきます。

その後、必要壁量に対する準耐力壁の割合が1/2を超えていないか確認します。

● ARCHITREND ZERO 『2×4 壁量計算2025』プログラムにおける準耐力壁等の取り扱い

準耐力壁等の壁量	各階・各方向の、地震力の必要壁量の1/2未満		
	0	1/2	必要壁量
存在壁量	準耐力壁を 算入可能 ・ 準耐力壁の壁倍率は、0.1ごとに端数を切り捨てます。例) 1.25 (倍) → 1.2 (倍) ・ 設計者の判断で偏心率の検討を行う場合は、準耐力壁等を存在壁量として算定しません。		

※ 本書では、1階壁量チェックでエラーがあるため、1階のみに準耐力壁等を配置しています。2階にも準耐力壁等を配置するかどうかは設計者の判断で行ってください。

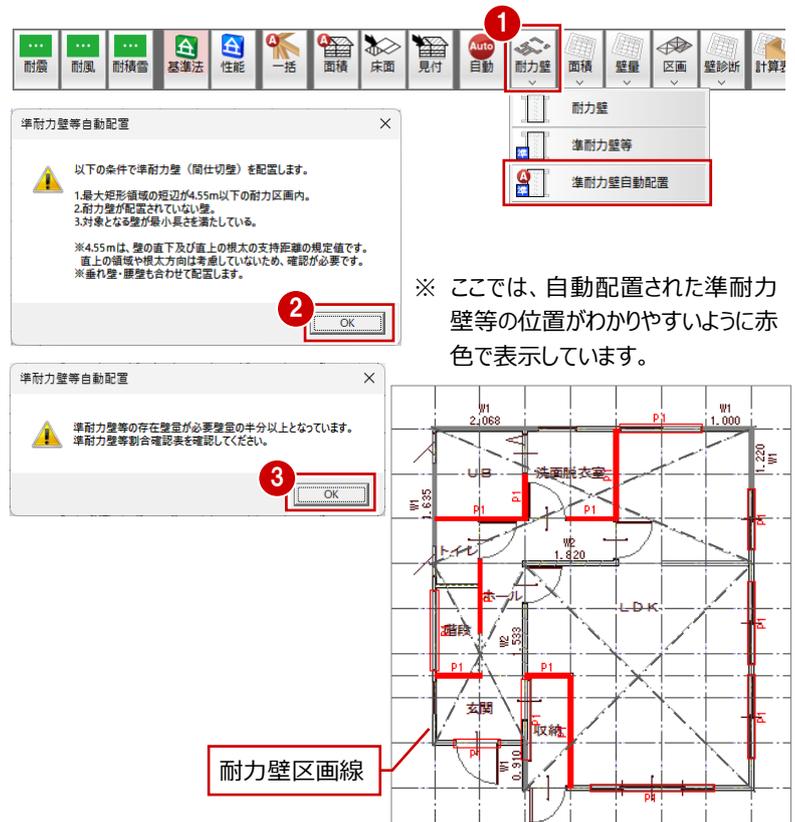
※ どの位置に準耐力壁等を配置するのは、設計者の判断のもと行ってください。

1 階に準耐力壁等を自動配置する

準耐力壁等を配置して判定がOKになるか検討しましょう。

- 1 「耐力壁」メニューから「準耐力壁自動配置」を選びます。
- 2 内容を確認して「OK」をクリックします。
- 3 内容を確認して「OK」をクリックします。

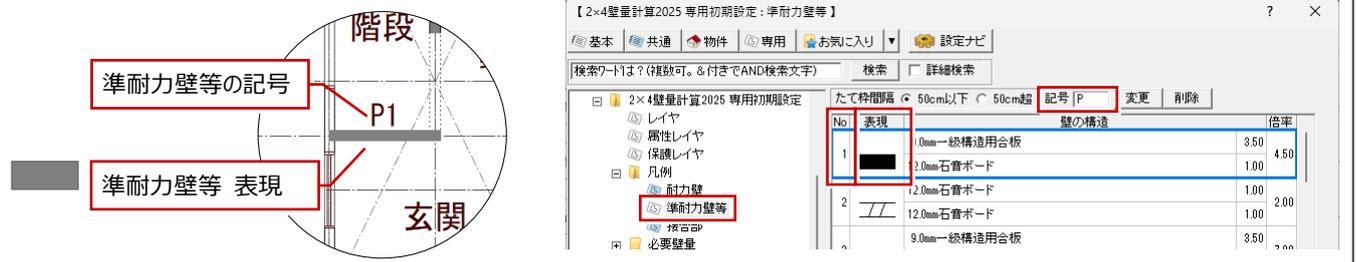
準耐力壁等の存在壁量が地震力必要壁量の1/2を超えている場合に確認画面が表示されます。この後、準耐力壁等の割合を調整します。



準耐力壁等の記号と表現について

記号は、「専用初期設定：凡例－準耐力壁」の「記号 P」が連動します。「1」などの番号は、凡例Noを表しています。

表現は、「表現」で設定した表現方法で表示されます。



自動配置された準耐力壁等を確認する

ここでは、自動配置された準耐力壁等と、開口部の準耐力壁等の2か所を確認してみましょう。

- ①② 「属性変更」をクリックして、UBのX方向に配置された準耐力壁等を選びます。

「間仕切壁」がON、壁倍率は1.5と表示されていることを確認できます。

- ※ 基礎や土台がある場合は、設計者の判断で「支持壁」をONにして存在壁量に加算できます。



自動配置時には、基礎や土台が準耐力壁等の下にあるかどかの判定は行ってないため「支持壁」は配置しません。

- ③ ここでは確認のみとし、「キャンセル」をクリックします。

- ④ 開口部の準耐力壁等をクリックします。「垂れ壁・腰壁」がON、壁倍率は0.0と表示されていることを確認できます。

- ⑤ 確認したら、「キャンセル」をクリックします。

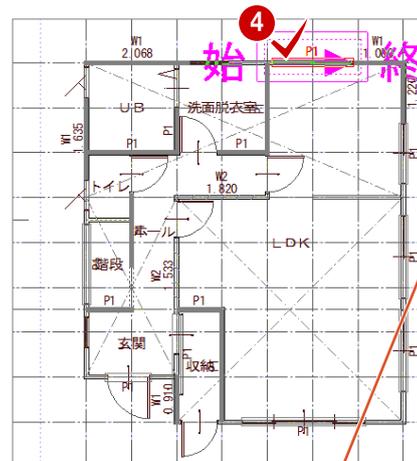
- ※ 準耐力壁等の条件と分類について、準耐力壁等の条件を満たさない場合については、ヘルプに記載していますので参照してください。

- ※ 準耐力壁等の自動配置条件については、ヘルプに記載していますので参照してください。

- ※ 垂れ壁・腰壁とみなせない例について、ヘルプを参照してください。



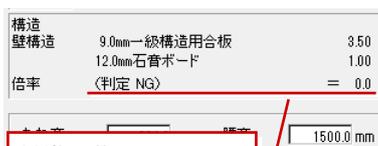
耐力壁区画線上以外で900mm以上の内部の場合、「間仕切壁」がON、壁倍率は上限1.5以下で配置されます。



耐力壁区画線上で900mm以上の開口部（外周・内部）は、「垂れ壁・腰壁」がON、開口サイズを自動取得して「たれ高」と「腰高」に値をセットして配置されます。

※ たれ高と腰高の算出については、次ページを参照してください。

壁倍率は、基準を満たしていない場合は、（判定NG）と表示します。基準を満たした場合は、値を表示します。



基準を満たしてないとき
判定NG、倍率0.0

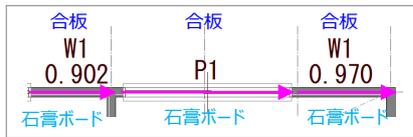


たれ高+腰高
横架材間内法寸法

準耐力壁等（垂れ壁・腰壁） 接続判定について

準耐力壁等の接続判定は、入力方向や壁仕様によらず、準耐力壁等の両側に同じ面材仕様が存在するかどうかで判断しています。同じ仕様の面材がある場合に倍率を算入します。

【参考例】



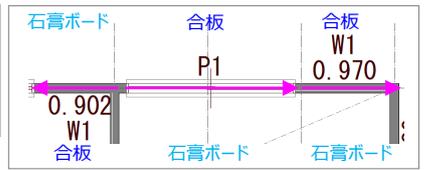
構造	9.0mm一級構造用合板	3.50
壁構造	12.0mm石膏ボード	1.00
倍率	$0.6 \times 4.50 \times (381.0 + 1500.0) / 2451.0 = 2.0$	
たれ	381.0 mm	腰高 1500.0 mm

接続する仕様が同じ仕様のため、構造用合板と石膏ボードの倍率を加算する



構造	9.0mm一級構造用合板	3.50
壁構造	12.0mm石膏ボード	1.00
倍率	$0.6 \times 3.50 \times (381.0 + 1500.0) / 2451.0 = 1.6$	
たれ	381.0 mm	腰高 1500.0 mm

構造用合板は同じ仕様が存在するが、右側のW3に石膏ボードが存在しないため、石膏ボードの倍率は加算しない



構造	9.0mm一級構造用合板	3.50
壁構造	12.0mm石膏ボード	1.00
倍率	$0.6 \times 4.50 \times (381.0 + 1500.0) / 2451.0 = 2.0$	
たれ	381.0 mm	腰高 1500.0 mm

入力方向は異なるが、構造用合板と石膏ボードが同じ仕様で存在するため、構造用合板と石膏ボードの倍率を加算する

たれ高・腰高について

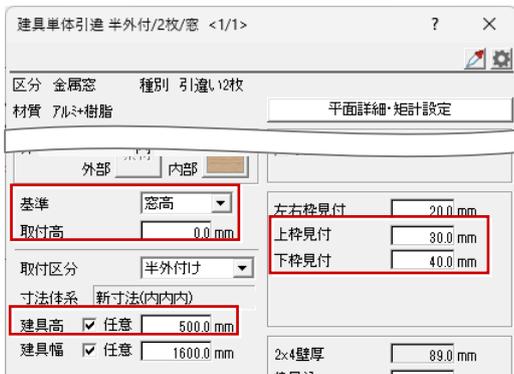
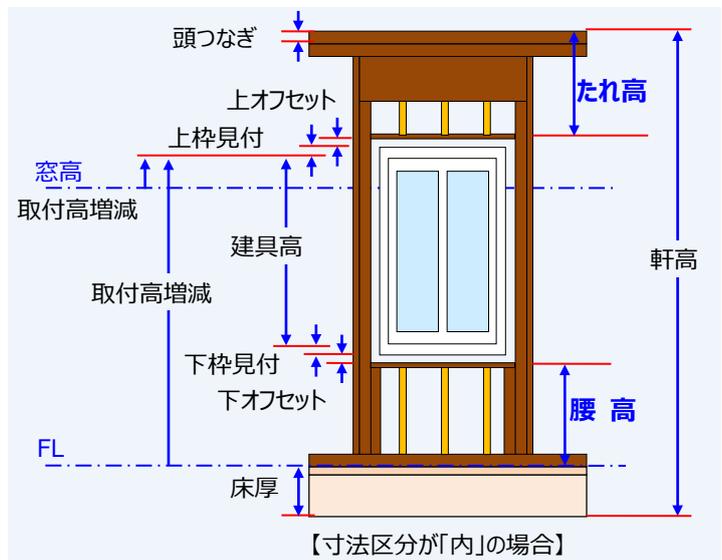
例えば、右図のような金属窓の位置に設定される耐力壁の「たれ高」「腰高」は、次のように算出されます。

たれ高

軒高 - 床厚(1階は土台を含む) - 窓高(FL基準の戸の場合は建具高)
 - 取付高増減 - 上枠見付 - 上オフセット
 $2695 - 244 - 2040 - 0 - 30 - 0 = 381$

腰高

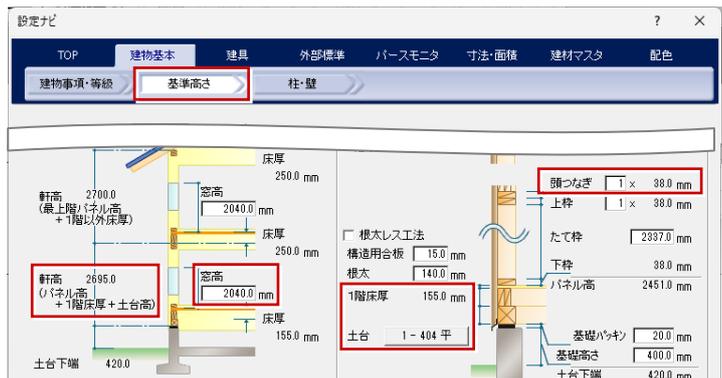
窓高 - 建具高 + 取付高増減 - 下枠見付 - 下オフセット
 $2040 - 500 + 0 - 40 - 0 = 1500$



【建具属性変更ダイアログ】



【物件初期設定: 2x4専用】



【設定ナビ: 建物基本 - 基準高さ】

補足

性能表示モードの準耐力壁等ダイアログ（基準法に算入）

自動配置後に「性能表示モード」で準耐力壁等の属性ダイアログを表示すると、「基準法に算入」はONで配置されていることを確認できます。ここでOFFにして「基準法モード」に切り替えると、準耐力壁等は非表示になります。

なお、基準法モードでは、「基準法に算入」のチェックは表示されません。



【性能表示モード】



【基準法モード】



補足

準耐力壁等の個別入力について（基準法モード）

準耐力壁等を個別に入力する場合は、「耐力壁」メニューから「準耐力壁等」を選んで仕様を確認し、「垂れ壁・腰壁」「支持壁」「間仕切壁」をONにして入力します。

準耐力壁等の条件を満たしている場合は、倍率が追加されるので「準耐力壁等」ダイアログの「存在」の値が変わります。

※ 準耐力壁等の条件と分類、準耐力壁等の条件を満たさない場合については、ヘルプを参照してください。



■ 間仕切壁

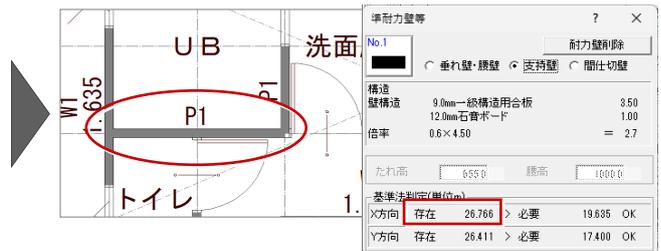
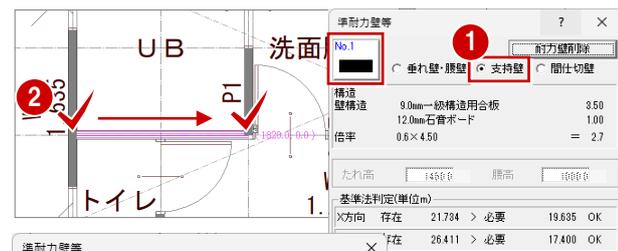


準耐力壁等の条件を満たしている場合は倍率が追加され、条件を満たしていない場合は、「存在」の値はそのままです。



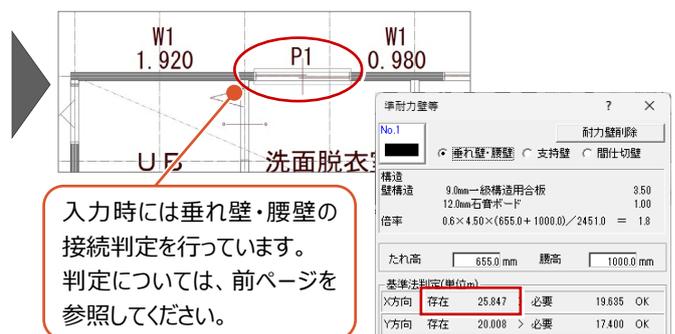
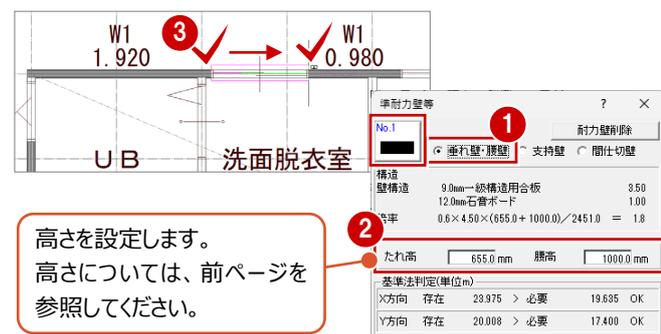
【属性変更ダイアログ：基準を満たしていない場合】

■ 支持壁



注意喚起の確認画面が表示されます。設計者の判断で「支持壁」を入力します。

■ 垂れ壁・腰壁



高さを設定します。高さについては、前ページを参照してください。

入力時には垂れ壁・腰壁の接続判定を行っています。判定については、前ページを参照してください。

再度、必要壁量と存在壁量を確認する

準耐力壁等を配置したので、もう一度壁量の判定を確認します。

① 「耐力壁」メニューから「耐力壁」を選びます。

② 「基準法判定」で存在壁量と必要壁量を確認します。

準耐力壁等を配置したことにより、X方向が「OK」になったことを確認できます。



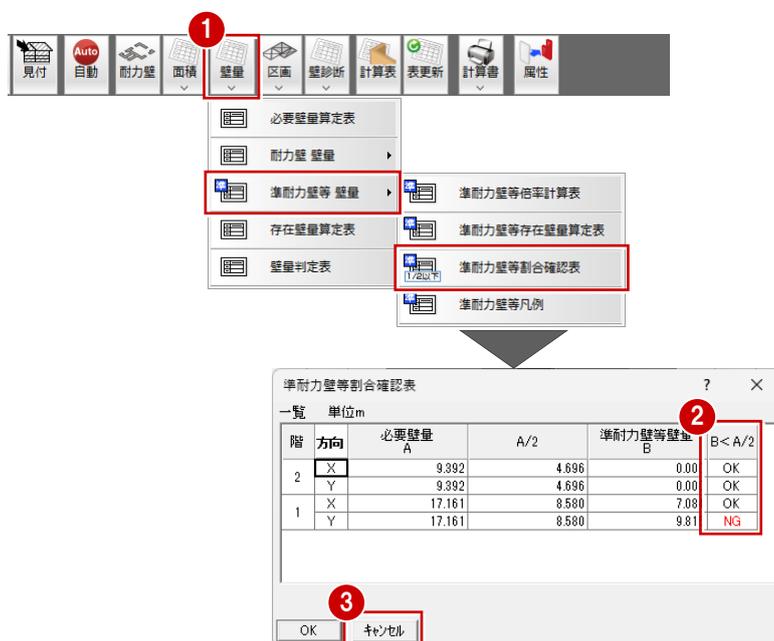
必要壁量に対する準耐力壁等の壁量の割合を確認する

① 「壁量」メニューから「準耐力壁等 壁量」の「準耐力壁等割合確認表」を選びます。

② 1階Y方向にて「 $B < A/2$ 」が「NG」となっていることを確認できます。

③ 確認のみのため、「キャンセル」をクリックします。

※ 表を配置したいときは、「OK」をクリックします。



準耐力壁等を削除する

Y方向でNGとなっていたのでY方向に配置の準耐力壁等を削除してエラーを解消します。

※ 実務では設計者の判断のもと削除してください。

① 「耐力壁」メニューから「準耐力壁等」を選びます。

② ダイアログの「耐力壁削除」をクリックして、削除モードに切り替えます。

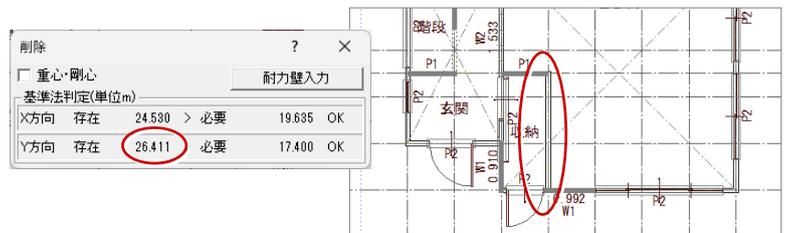
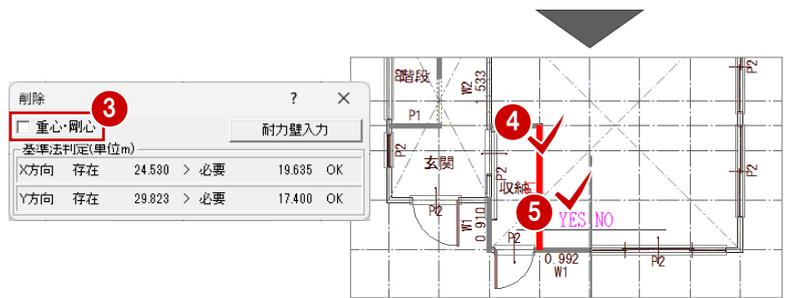


③ 本書では、「重心・剛心」を OFF にします。

④ 準耐力壁等を指定して削除します。

※ ここでは、右図に示す位置の準耐力壁等を削除します。

⑤ マウスマウスカーソルに「YES」「NO」が表示されるので、マウスの左ボタンをクリックして削除します。マウスの右ボタンでキャンセルです。



⑥ 「壁量」メニューから「準耐力壁等 壁量」の「準耐力壁等割合確認表」を選びます。

エラーが解消されていることを確認します。



準耐力壁等割合確認表

階	方向	必要壁量 A	A/2	準耐力壁等壁量 B	B < A/2
2	X	9.392	4.696	0.00	OK
	Y	9.392	4.696	0.00	OK
1	X	17.161	8.580	7.08	OK
	Y	17.161	8.580	6.40	OK

4-3 存在壁量算定表・壁量判定表の確認

存在壁量算定表を確認する

入力されている耐力壁と、基準法に算入する準耐力壁等の壁量を確認します。

- 1 「壁量」メニューから「存在壁量算定表」を選びます。
- 2 それぞれの壁量を確認して、「キャンセル」をクリックします。

壁量メニューから「存在壁量算定表」を選択します。

階	方向	壁量	準耐力壁等壁量	存在壁量
2	X	38.606	0.000	38.606
	Y	62.764	0.000	62.764
1	X	17.446	7.084	24.530
	Y	20.008	6.403	26.411

壁量判定表を確認する

存在壁量が必要壁量より大きくなっていることを確認します。

- 1 「壁量」メニューから「壁量判定表」を選びます。
- 2 判定が「OK」になっていることを確認して、「キャンセル」をクリックします。

壁量メニューから「壁量判定表」を選択します。

階	方向	存在壁量	判定	必要壁量		壁余裕度
				床面積(地震力)	見付面積(風圧力)	
2	X	38.606	> OK	9.392	8.930	4.11
	Y	62.764	> OK	9.392	8.560	6.88
1	X	24.530	> OK	17.161	19.635	1.24
	Y	26.411	> OK	17.161	17.400	1.51

準耐力壁等の存在壁量が含まれていることを確認します。

データを保存する

- 1 ツールバーの「上書き保存」をクリックしてデータを保存します。



5

算定図や表の作成・表計算ツール Excel への出力

ここでは、以下の操作について解説します。

- ・各種算定図や判定表などを配置した印刷用の図面（A3 サイズ）を作成しましょう。
- ・「一般社団法人 日本ツーバイフォー建築協会」のホームページで公開されている表計算ツール「多機能版」（Excel）に、『2×4壁量計算2025』で算出した値を出力することができます。申請機関等から必要壁量算定の根拠などを求められた場合などにご利用ください。

注意

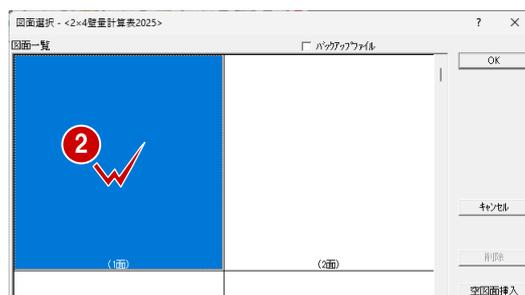
図・表のレイアウトは、『2×4壁量計算表2025』で行いますが、実際の印刷は「図面印刷」で行います。

2×4壁量計算表2025では、図面印刷で図枠を配置することも考慮して図・表を配置しておく、図面印刷で再度、図・表のレイアウトを調整する手間を省くことができます。

5-1 各種算定図や表の配置

2×4 壁量計算表 2025 を開く

- ① 「計算表」をクリックします。
- ② 「図面選択」ダイアログで「1 面」をダブルクリックします。
図面作成用の画面が開いて、図枠がバック表示されます。



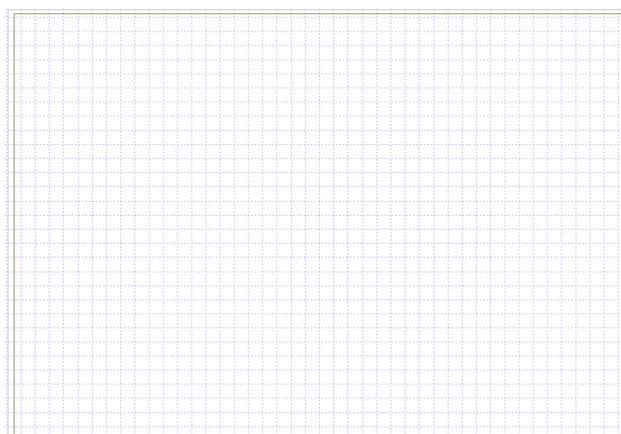
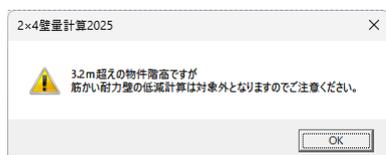
計算表について

「処理選択」ダイアログの『2×4壁量計算表2025』からも同様に開くことができます。



階高が 3.2mを超える物件の場合

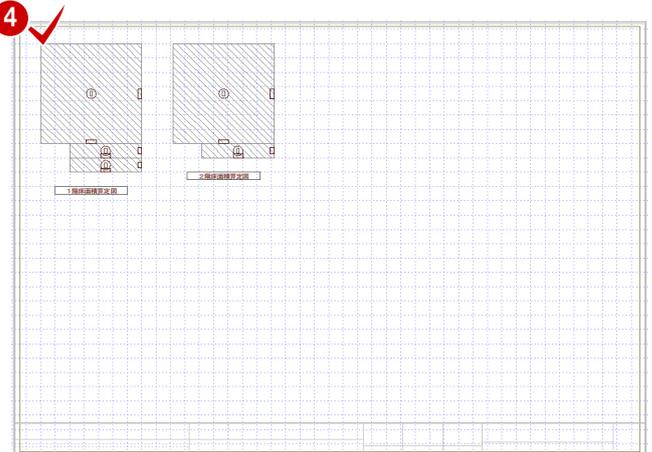
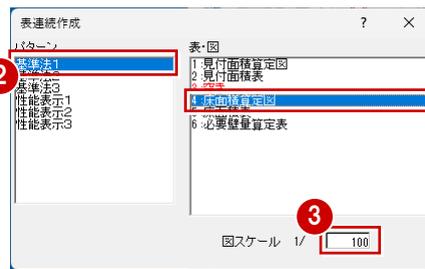
2×4壁量計算2025では、壁倍率に低減係数 α_h を乗じる対応を行っていないため、「物件初期設定：基準高さ情報」で階高3.2mを超える設定をした場合は、注意喚起のための確認画面が表示されます。



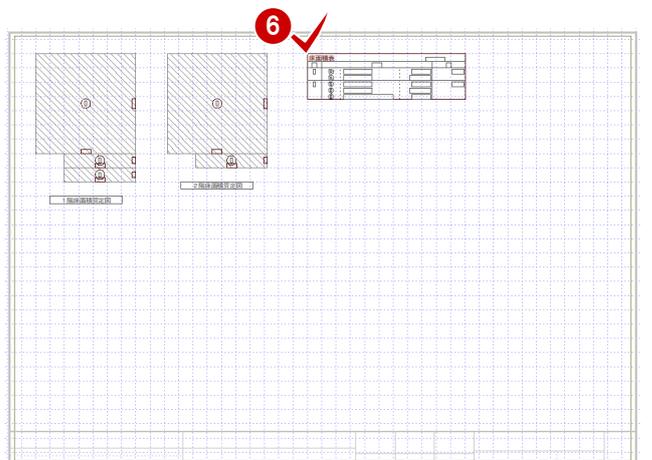
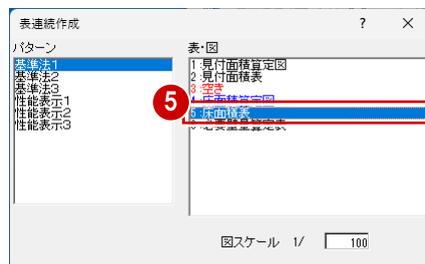
1 面を作成する

1 面には、1/100 の床面積算定図、見付面積算定図、各種面積表を連続で配置します。

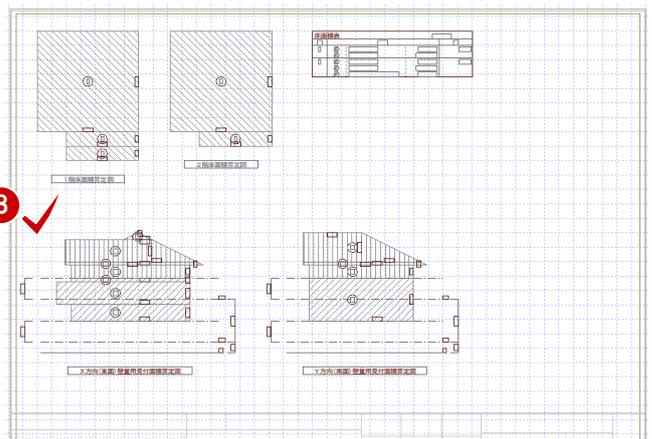
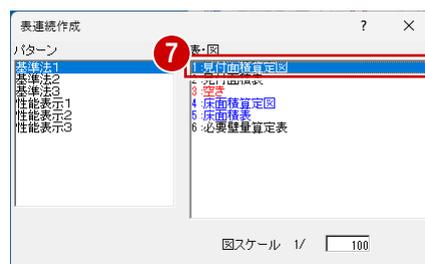
- ① 「一括」メニューから「表連続作成」を選びます。
- ② 「表連続作成」ダイアログの「パターン」で「基準法 1」、「表・図」で「床面積算定図」が選択されていることを確認します。
- ③ 「図スケール」が「1/100」であることを確認します。
- ④ 図の配置位置をクリックします。



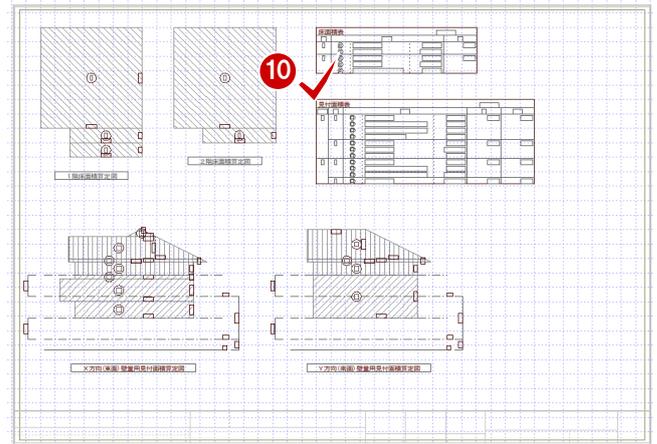
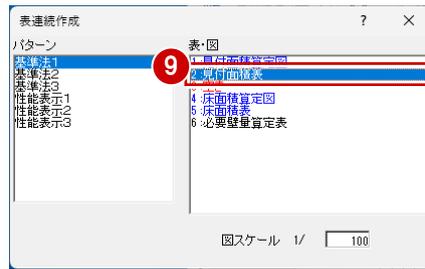
- ⑤ 続けて、「表連続作成」ダイアログの「表・図」で「床面積表」を選びます。
- ⑥ 図の配置位置をクリックします。



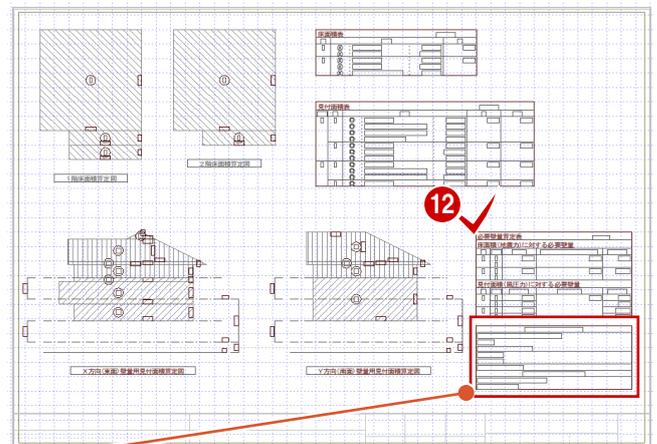
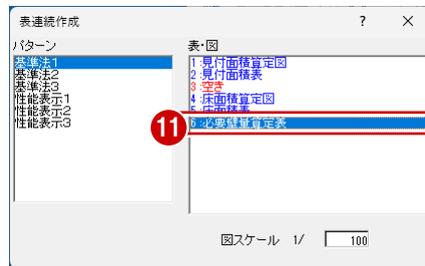
- ⑦ 続けて、「表連続作成」ダイアログの「表・図」で「見付面積算定図」を選びます。
- ⑧ 図の配置位置をクリックします。



- 9 続けて、「表連続作成」ダイアログの「表・図」で「見付面積表」を選びます。
- 10 図の配置位置をクリックします。



- 11 「パターン」で「基準法 1」、「表・図」で「必要壁量算定表」を選びます。
- 12 図の配置位置をクリックします。

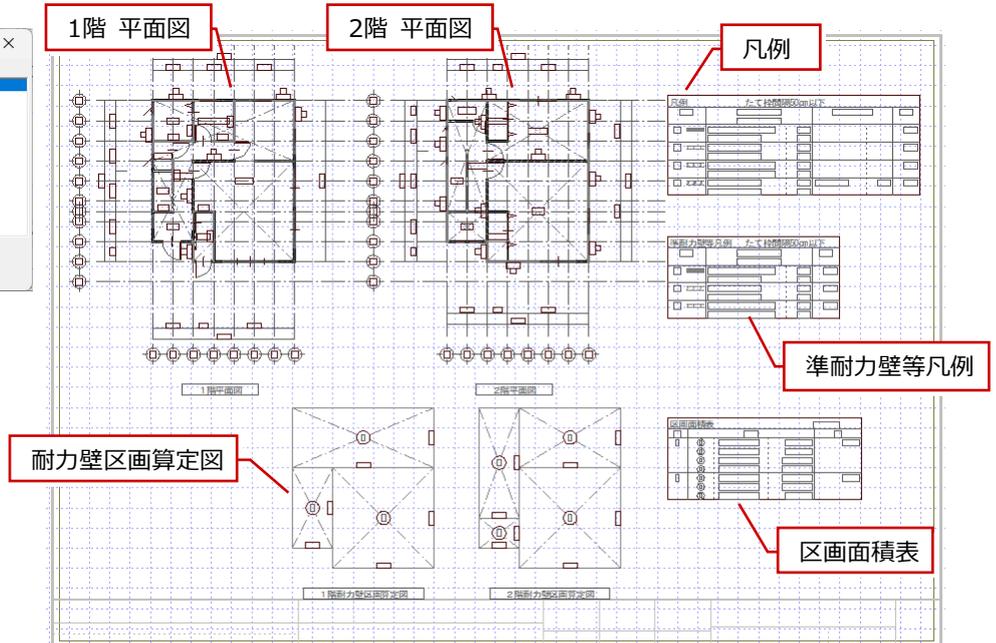
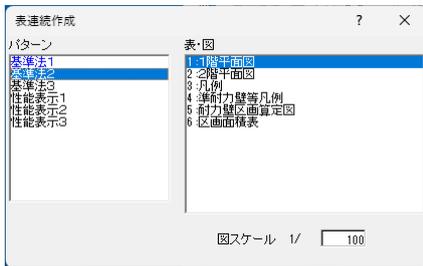


算定表に表示される条件は、「一括自動」または「必要壁量再計算」で設定した条件が連動し、該当する項目には ■ で表示されます。

	Y	34.80	17.400
床面積(地震力)に係る条件			
■ 表計算ツール (多機能版) に準ずる			
<input type="checkbox"/> 任意			
標準せん断力係数C ₀ 0.2			
<input type="checkbox"/> 多雪区域			
<input type="checkbox"/> 勾配低減			
<input type="checkbox"/> 割り増し倍率考慮			
見付面積(風圧力)に係る条件			
<input type="checkbox"/> 特定行政庁が認める強風区域			
■ 上記以外の区域			

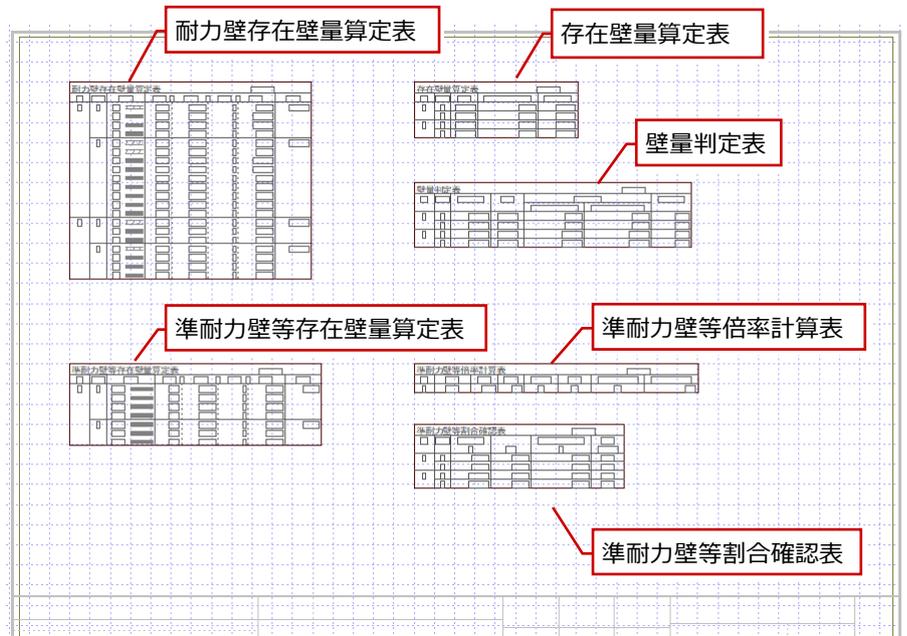
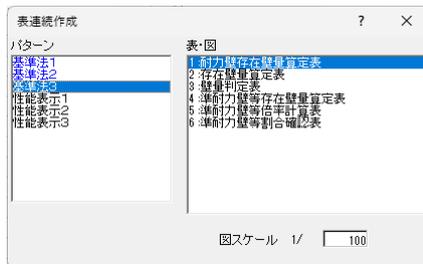
2面を作成する

「上図面へ」をクリックして2面を開き、1面と同様な操作で「一括」メニューの「表連続作成」を使って、「基準法2」より右図に示す図・表を配置します。



3面を作成する

「上図面へ」をクリックして2面を開き、1面と同様な操作で「一括」メニューの「表連続作成」を使って、「基準法2」より右図に示す図・表を配置します。



データを保存する

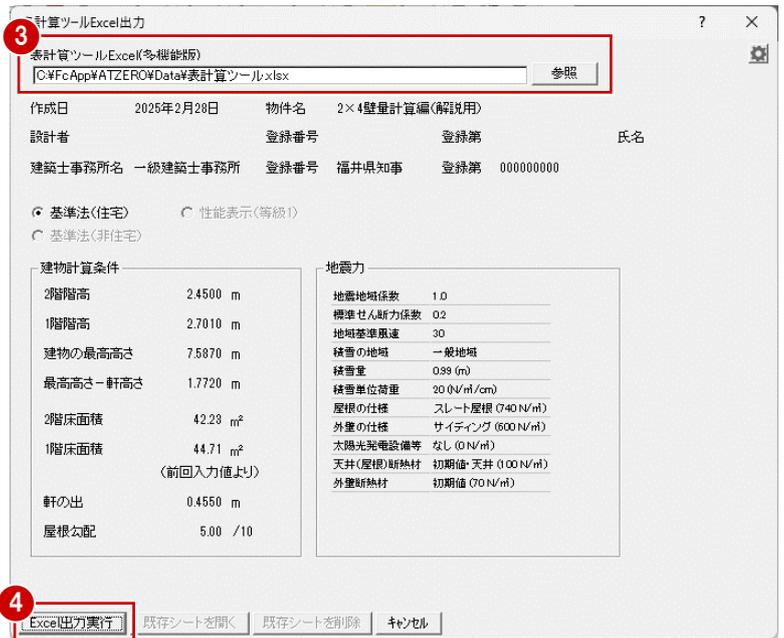
- 1 ツールバーの「上書き保存」をクリックしてデータを保存します。



5-2 表計算ツールExcelへの出力

Excelへ出力を行うには、事前に「一般社団法人 日本ツーバイフォー建築協会」のホームページで公開されている表計算ツール「多機能版」(Excel) をダウンロードしておく必要があります。

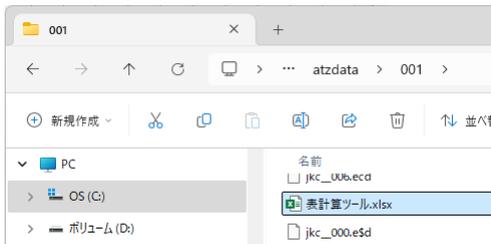
- 1 「2×4 壁量計算 2025」をクリックします。
- 2 「計算書」メニューから「表計算ツール Excel 出力」を選びます。
- 3 「参照」をクリックして、ダウンロードした「表計算ツール」(Excel) を指定します。
- 4 「Excel 出力実行」をクリックします。
- 5 「表計算ツール (多機能版)」に算定した結果が出力されます。



表計算ツール Excel の出力フォルダ

物件フォルダ内 (※) にExcelファイル (ファイル名: 表計算ツール.xlsx) が出力されます。

※ 「物件」メニューの「物件フォルダを開く」より、エクスプローラを開いてファイルを確認してください。



表計算ツール Excel の種類の確認

指定されたExcelファイルが、表計算ツール (多機能版) ではない場合は、次の確認画面が表示されます。Excelファイルを確認してください。

