

確認編

目次

1	各種図面作成	4
	はじめに.....	4
	確認パックの図面作成.....	4
	物件の読み込み.....	5
	配置図.....	6
	外構図と配置図の切替入力.....	6
	配置図図面設定.....	7
	敷地入力時の自動入力.....	10
	境界条件.....	11
	真北マーク.....	12
	用途地域.....	12
	排水設備.....	13
	建物求積図.....	14
	建物求積図.....	14
	各室求積図.....	15
	敷地求積図.....	16
	三斜の確認・変更.....	17
	求積表の確認・修正.....	17
	断面図.....	18
	切断線入力.....	19
	断面図の確認.....	20
	部材の設定変更.....	20
	作図機能.....	21
	断面図図面設定.....	22
	矩計図.....	23
	自動生成.....	24
2	図面マネージャ	27
	図面マネージャの起動.....	27
	図面の更新.....	28
	全ページ図面更新.....	29
	図面レイアウト確認.....	30
	図面の印刷.....	31
	図面の保存.....	31
3	壁量チェック	32
	壁量チェックの起動.....	33
	壁量チェックの画面.....	34
	準備入力.....	35
	計算対象属性.....	36
	耐力壁.....	37
	耐力壁自動配置.....	37
	耐力壁の材質確認・変更.....	38
	壁材質の編集.....	39
	床倍率チェック.....	41
	床倍率自動配置.....	41
	耐力壁の追加.....	42
	床倍率自動配置の再実行.....	43
	耐力壁線の合算.....	44
	床倍率詳細.....	45
	任意倍率床入力.....	46
	床材質の編集.....	47
	チェック結果の表示.....	48
	接合部金物チェック.....	49
	接合部金物の編集.....	50

見付面積編集.....	52
柱の有効細長比.....	53
図面マネージャ.....	54
図面マネージャの起動.....	54
全ページ図面更新.....	55
レイアウト確認.....	56
図面の印刷.....	57
図面の保存.....	57

4	法規チェック	58
	法規チェックの起動.....	59
	法規チェックの画面.....	60
	判定マーク定義.....	60
	斜線制限.....	61
	既存データの削除.....	61
	北側斜線.....	62
	斜線制限の確認・変更.....	63
	隣地斜線.....	63
	道路斜線.....	64
	斜線制限の図面出力設定.....	65
	斜線制限 3D 表示.....	66
	採光チェック.....	67
	換気チェック.....	67
	排煙チェック.....	68
	高齢者チェック.....	68
	日影図.....	69
	測定条件の設定.....	69
	等時間日影図の作成.....	70
	時刻日影図の作成.....	71
	日影図の終了.....	71
	図面マネージャ.....	72
	図面マネージャの起動.....	72
	図面出力・レイアウト確認.....	73
	図面の印刷.....	74
	図面の保存.....	74
5	シックハウス対策チェック	75
	シックハウス対策チェックの起動.....	75
	条件設定.....	76
	換気区画設定.....	76
	天井裏等(全体)の措置.....	77
	チェック.....	78
	使用建材チェック.....	78
	換気量チェック.....	79
	帳票作成.....	80
	帳票出力.....	80
	コンテンツの有効化.....	80
	概要説明の利用.....	81
6	直下率チェック	82
	直下率チェックの起動.....	82
	直下率設定.....	83
	直下率計算.....	84
	非構造壁の配置.....	85
	直下率の再計算.....	86

区画直下率	86
耐力壁直下率	87
壁直下率	87
柱直下率	88
画像出力	89
図面出力	90
図面マネージャ	91
図面マネージャの起動	91
図面リンク	92
図面の印刷	93
図面の保存	93

7 確認申請書作成 94

確認申請書作成の起動	94
書類作成	95
他物件書類データ読込	95
書類作成の画面	96
物件概要読込	96
直接入力 (薄赤)	97
履歴参照 (薄青)	97
登録語選択 (薄緑)	98
自動計算 (桃)	98
自動読込 (薄黄)	98
欄の追加	99
面の追加	99
書類の印刷	100

8 外皮性能計算 101

外皮仕様設定ツール	101
外皮性能計算の操作の流れ	102
外皮性能計算の起動	103
計算方法の仕様について	103
計算モード	104
部材一括変更	105
桁上断熱	105
部材設定一覧	106
界壁・界床	106
外皮性能計算の実行	107
居室等の分類	107
一次エネルギー計算	108
ウェブサイトを開く	108
XML ファイルの読込	109
ウェブサイトで編集	110
ウェブサイトで計算実行	111
XML ファイルの保存	112
設備仕様の登録	113
API 連携	114
プレゼンボード出力	115
コンテンツの有効化	116
Excel で編集	117
図面マネージャ	119
図面レイアウト確認	120
図面の削除	121
図面の印刷	122
図面の保存	122
データの保存・終了	123

1






各種図面作成

はじめに

本書は、A's (エース) をお使いになる方のための、確認パック用マニュアルです。
製品に標準搭載されているサンプル物件を使用し、確認パックのアプリケーションについて説明しています。

確認パックの図面作成

基本入力をもとに自動作成される図面は、図面作成のアプリケーションを起動しなくても、図面マネージャでレイアウトして印刷することができますが、断面図、矩計図などは、切断線の入力が必要です。
また、それぞれのアプリケーションで、各種の設定を変更したり、情報を加筆することもできます。

- | | | |
|---|--------------|---------------------------------|
|  | 配置図 | …… 外構図にて、表示を確認しながら、各種設定や加筆をします。 |
|  | 建物求積図 | …… 建物求積図、各室求積図の確認・修正をします。 |
|  | 敷地求積図 | …… 三斜の確認・変更、求積表の確認・修正をします。 |
|  | 断面図 | …… 切断線を入力し、各種設定や加筆をします。 |
|  | 矩計図 | …… 切断線を入力し、各種設定や加筆をします。 |

図面マネージャを使用する場合、図面出力・保存は不要

図面マネージャにて各種図面を図面リンクで配置している場合は、各種図面作成のアプリケーションで設定を変更したり、情報を加筆しても、それぞれのアプリケーションで図面出力を実行する必要はありません。図面マネージャ側で更新することができます。

第2章「図面マネージャ」では、確認パック関連の図面を、まとめて出力しています。

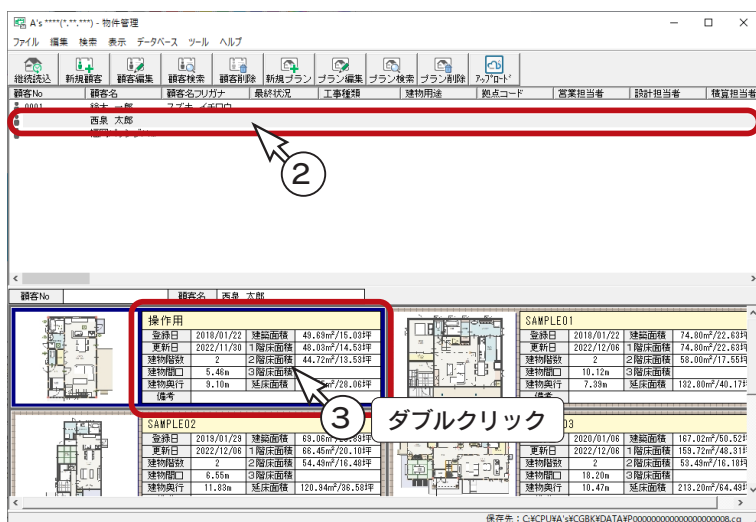
(⇒ [【確認編 - 27】参照](#))

物件の読み込み

プランのコピーを使用

「プレゼン編」では、サンプル物件はそのまま残して、プランをコピーして機能確認をしています。本書でも、同様にコピーしたプランを使用して、機能確認をしましょう。プランをまだコピーしていない場合は、【プレゼン編－5】を参照してください。

サンプル物件のコピーを読み込みましょう。

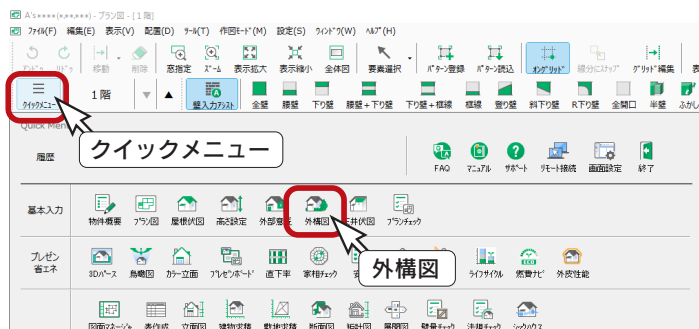


- ① A's (エース) を起動し、物件管理の画面を表示する
- ② サンプル物件の顧客「西泉太郎」をクリック
- ③ コピーしたプランをダブルクリック
 - * 左の例では、プラン名を「操作」に変更したものを選択しています。
- ④ 「建具部材指定配置」についてメッセージが表示された場合は、内容をご確認の上「OK」をクリック
 - * 物件概要が表示されます。
- ⑤ 「OK」をクリック



配置図

外構図と配置図の切替入力



クイックメニュー、またはメインメニューの



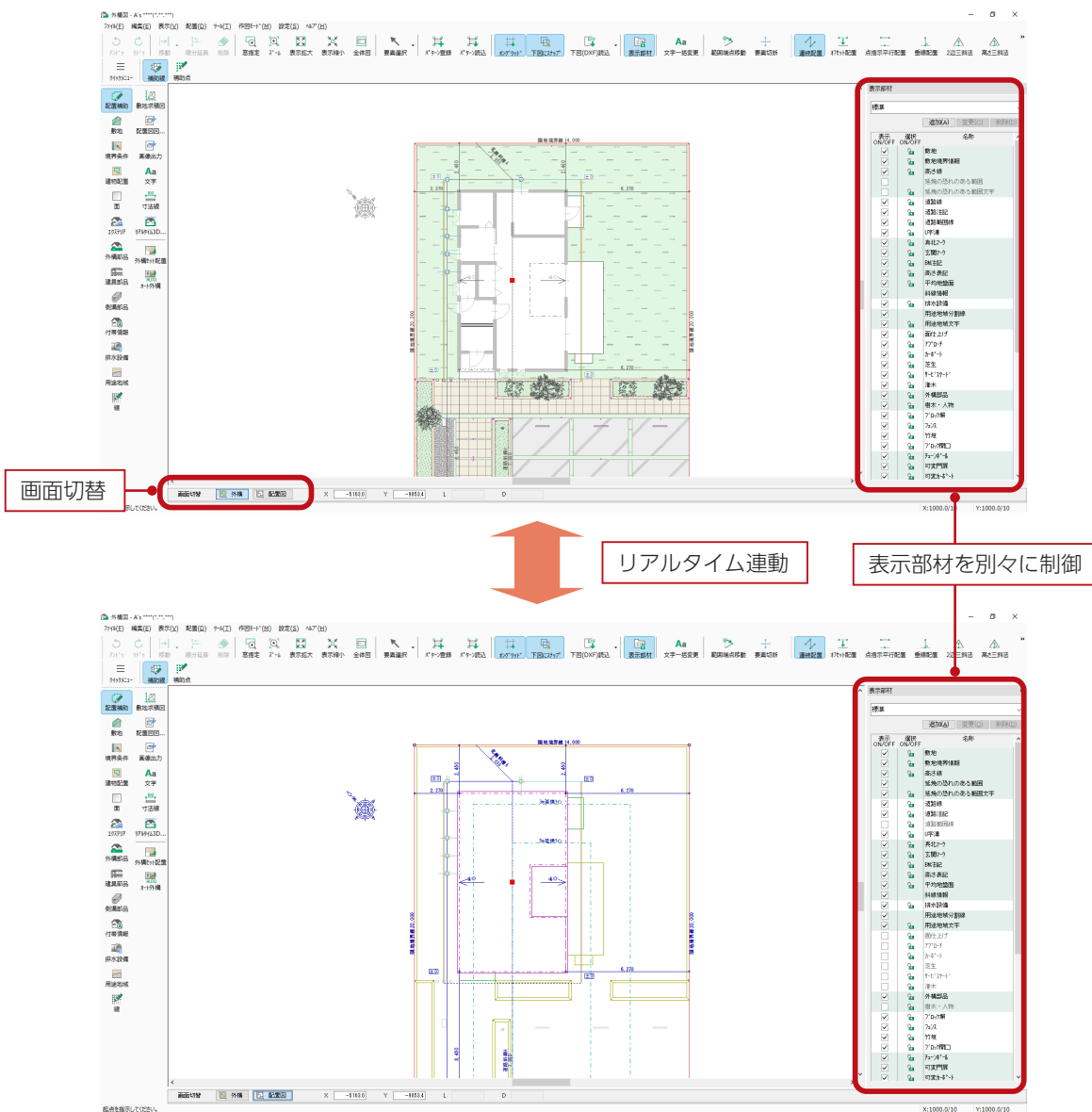
(外構図) をクリックしてください。

外構図の画面が表示されます。

外構図の画面下の画面切替ボタンにより、外構図表示と、配置図表示を切り替えることができます。

配置図でも作図・編集が可能で、両画面はリアルタイムに連動します。

外構図と配置図で別々に表示部材を制御できます。設定した表示 / 非表示の状態は、「追加」をクリックすると名前を付けて保存ができます。用途によって切替が可能です。



配置図図面設定

「設定」⇒「配置図図面設定」にて、配置図の表現を調整することができます。

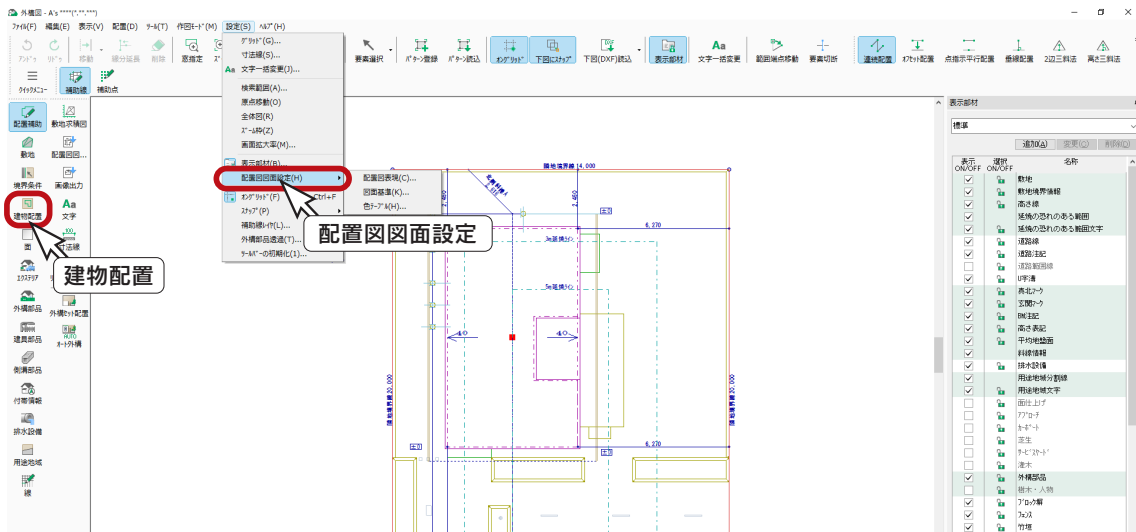
配置図表現 …… 建物表現、屋根表現、延焼の恐れのある部分、BM 注記、高さ表記について設定

図面基準 …… (建物配置) により建物を画面上斜めに配置した場合、敷地基準、建物基準のいずれかに設定



(建物配置) ⇒ (表示設定) を使用している場合は、表示設定基準も設定可能

色テーブル …… 出力時の各部材の色の組み合わせを設定

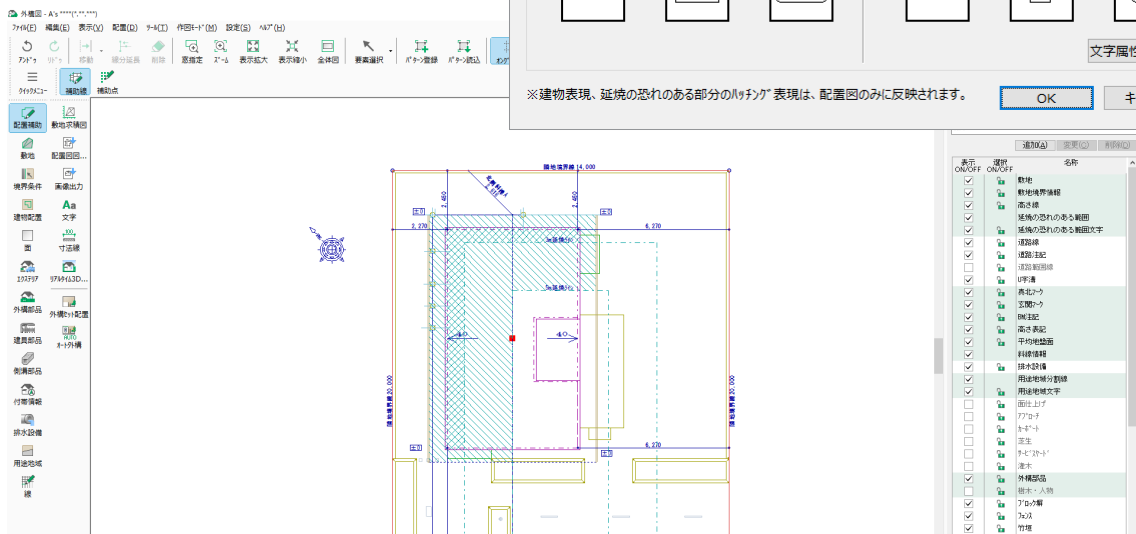
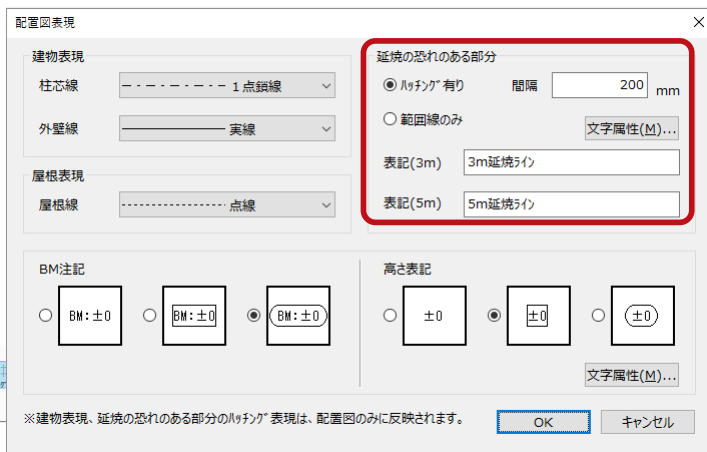


■ 配置図表現



例えば、配置図表現の「延焼の恐れのある部分」を変更してみてください。

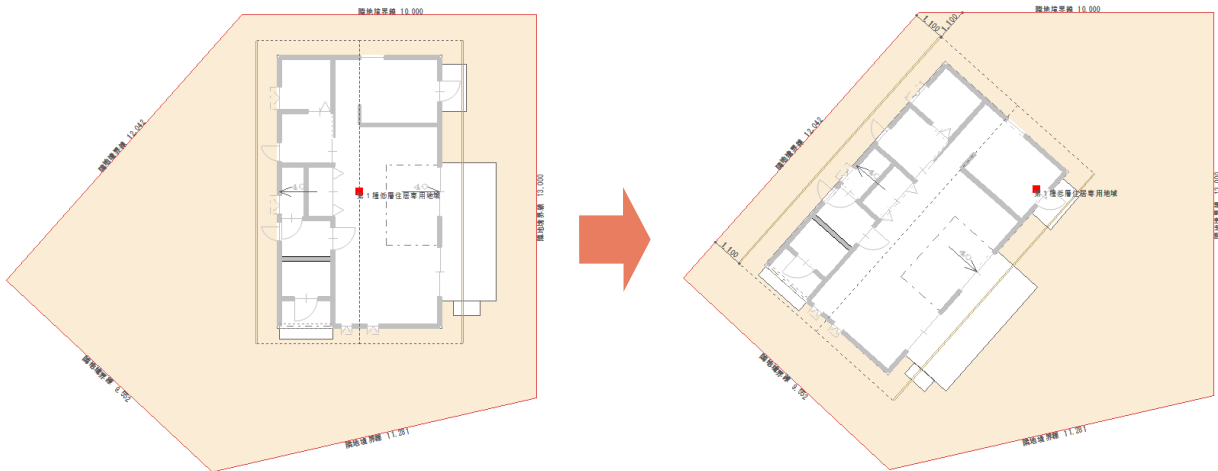
上の図は「範囲線のみ」の状態です。


下の図は「ハッチング有り」の状態です。



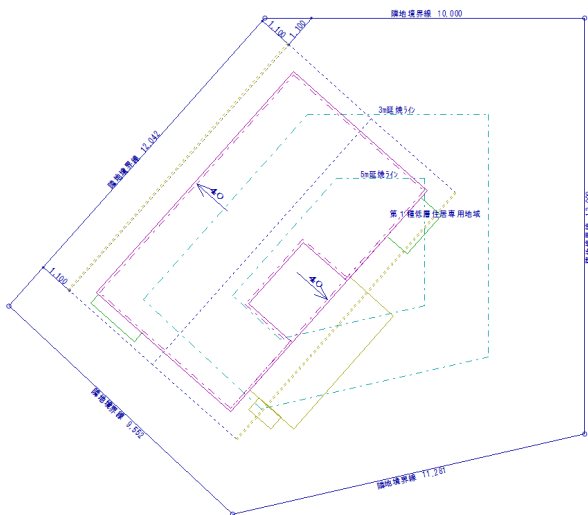
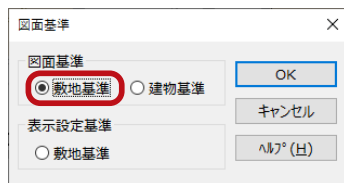
■ 図面基準

例えば、 (建物配置) ⇒  (建物移動) を使用して、以下のように、画面上で建物を斜めに移動したとします。



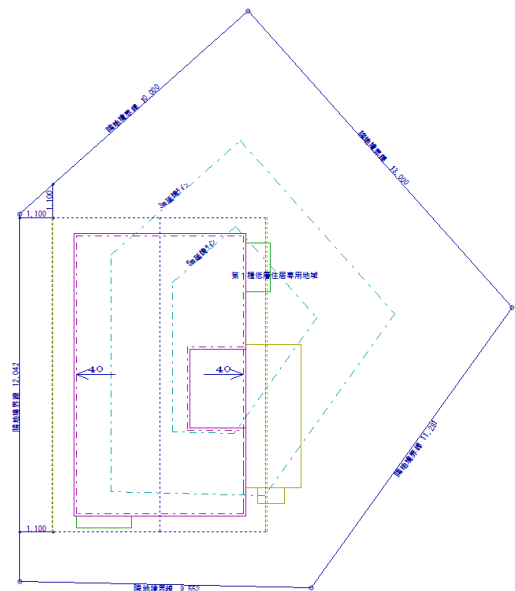
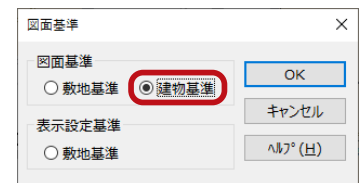
「設定」 ⇒ 「配置図図面設定」 ⇒ 「図面基準」 の設定により、「外構図」での  (配置図図面出力)、及び「図面マネージャ」での図面リンクの出力結果が異なります。

敷地基準



図面基準の「敷地基準」に設定した場合は、「外構図」で敷地を入力した時の敷地の向きで出力されます。

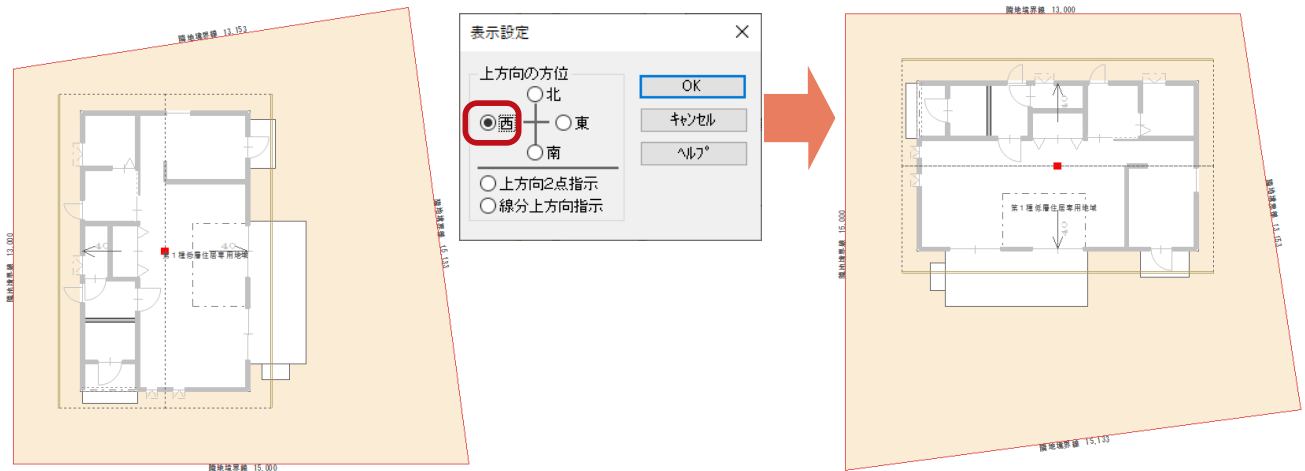
建物基準




図面基準の「建物基準」に設定した場合は、「プラン図」で入力した建物の向きで出力されます。

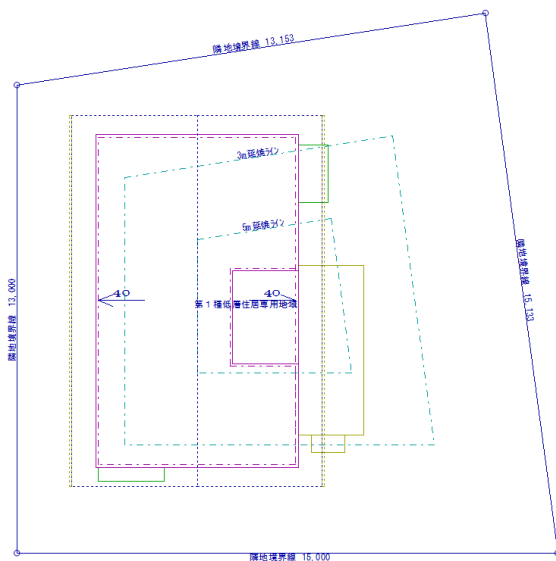
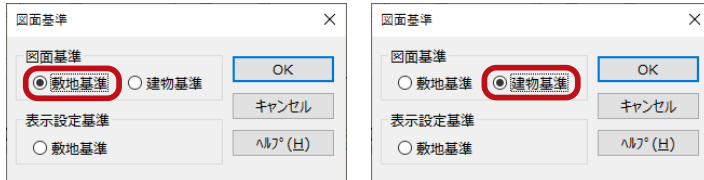
■ 表示設定基準

例えば、 (建物配置) ⇒  (表示設定) を使用して、以下のように、画面表示を変更したとします。



「設定」⇒「配置図図面設定」⇒「図面基準」の設定により、「外構図」での  (配置図図面出力)、及び「図面マネージャ」での図面リンクの出力結果が異なります。

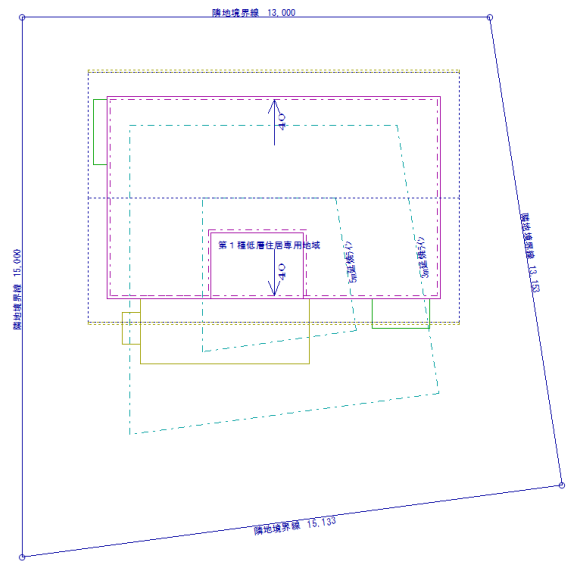
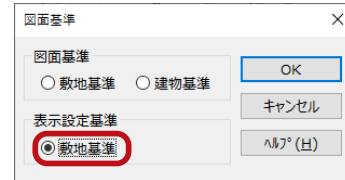
図面基準



図面基準の「敷地基準」に設定した場合は、表示設定前の状態で出力されます。

ここでは、建物配置で建物の向きを変更していないため、「建物基準」の場合も上記の向きで表示されます。

表示設定基準

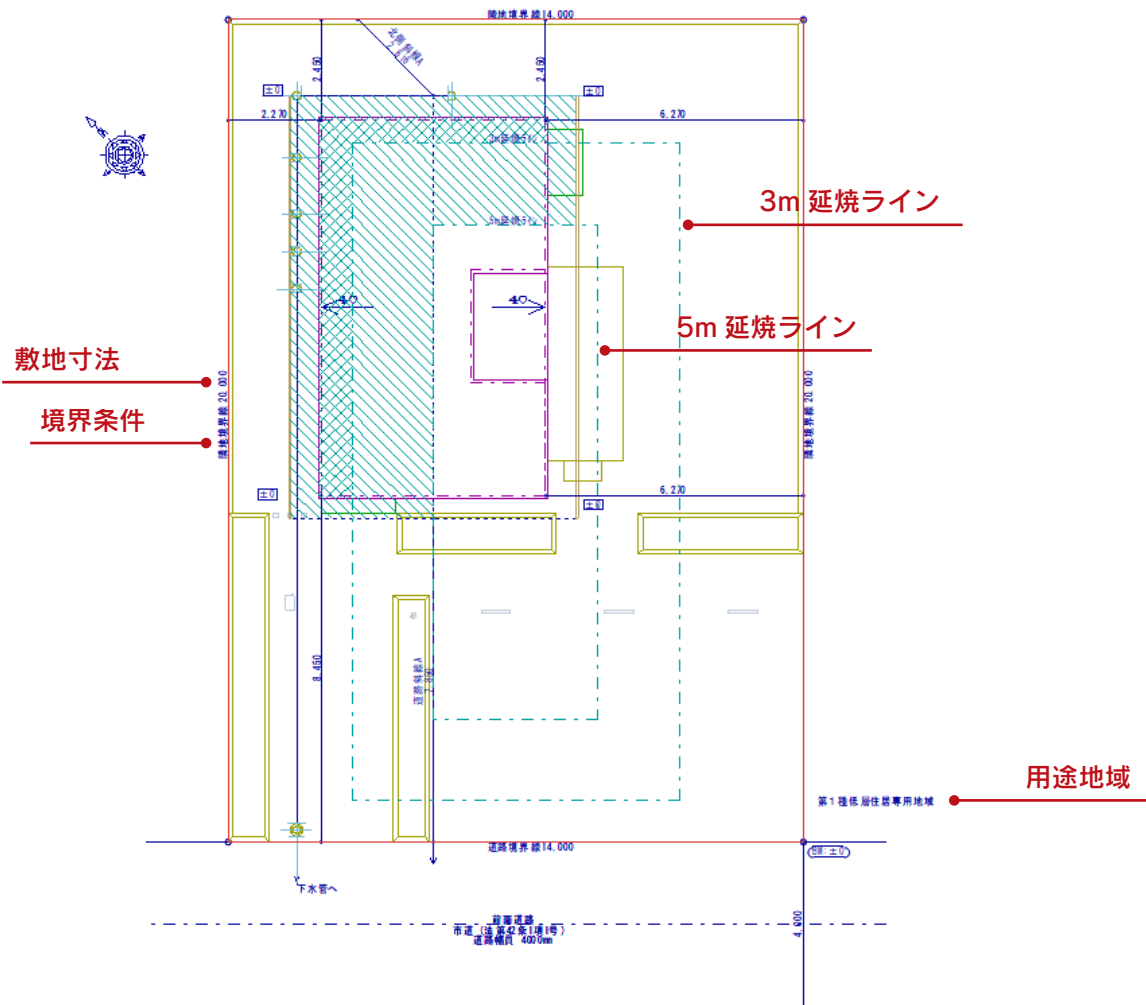



表示設定基準の「敷地基準」に設定した場合は、画面の表示どおりに出力されます。

敷地入力時の自動入力

敷地を入力すると、以下のものが自動入力されます。

- ・敷地寸法
- ・境界条件（すべて「隣地境界線」）
- ・延焼の恐れのある部分（配置図表現の設定による）
- ・用途地域（物件概要の設定による）





敷地寸法線、延焼ラインの文字は、（要素選択）でダブルクリック、または右クリックメニューの「文字変更」により編集できます。

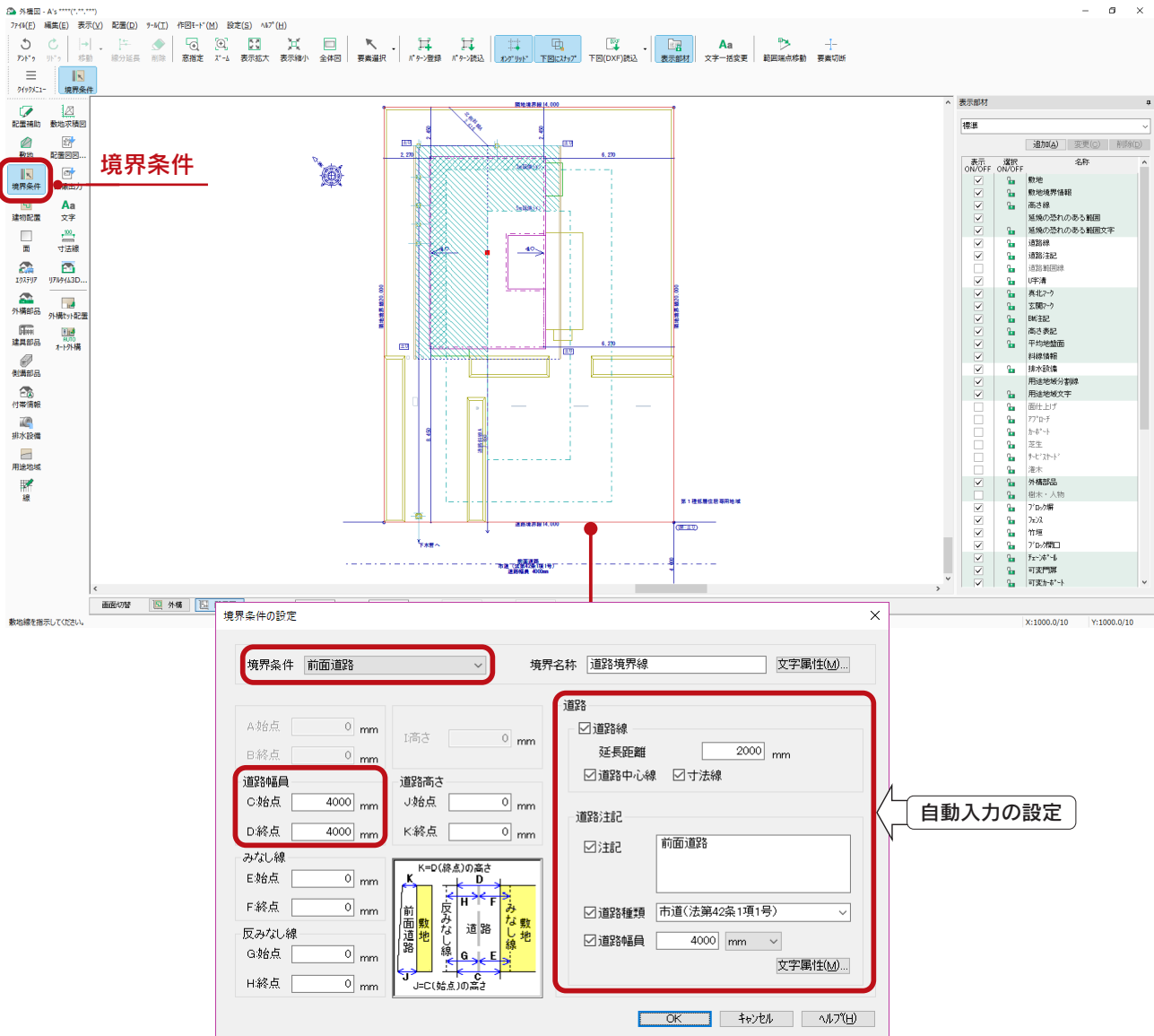
境界条件、用途地域は、（要素選択）でダブルクリックすると、設定変更になります。

境界条件

敷地を入力すると、自動ですべての境界線が「一般隣地」に設定され、「隣地境界線」の文字が配置されます。以下のいずれかの操作で、「一般隣地」以外の境界線に変更します。

- ・  (境界条件) をクリックし、変更する境界線をクリック
- ・  (要素選択) をクリックし、「隣地境界線」の文字をダブルクリック



サンプル物件では、画面下側を「前面道路」に変更しています。



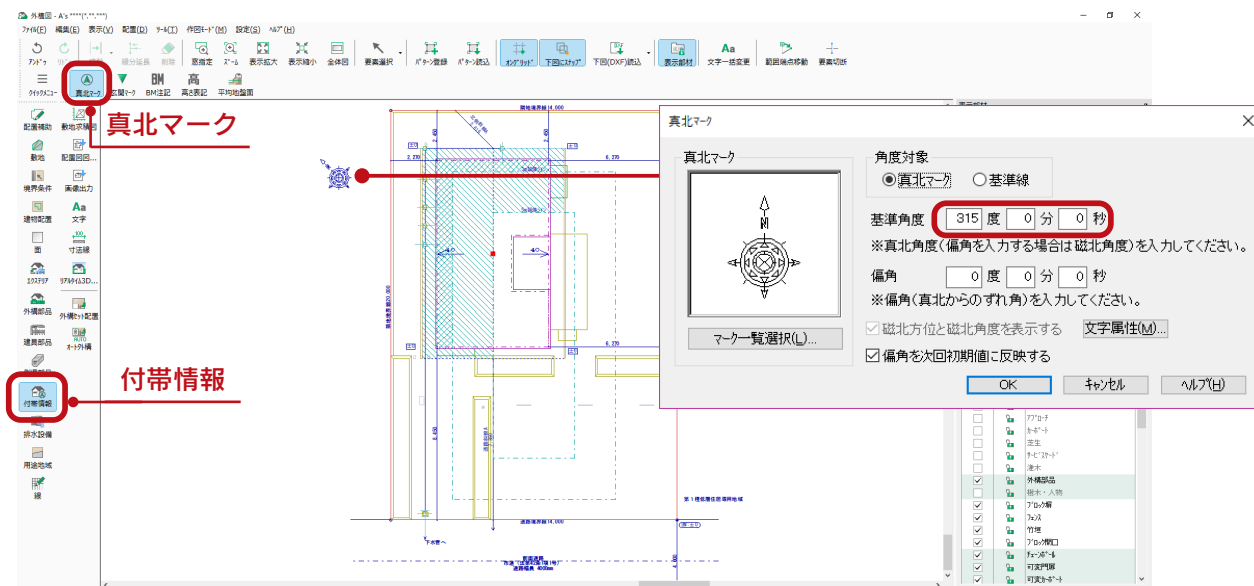
道路線の自動入力

境界条件を「前面道路」に設定し、道路幅員を入力すると、道路線や道路中心線などが自動入力されます。

真北マーク

 (付帯情報) ⇒  (真北マーク) により、真北マークを配置します。

サンプル物件では、基準角度を「315」度を設定して配置しています。

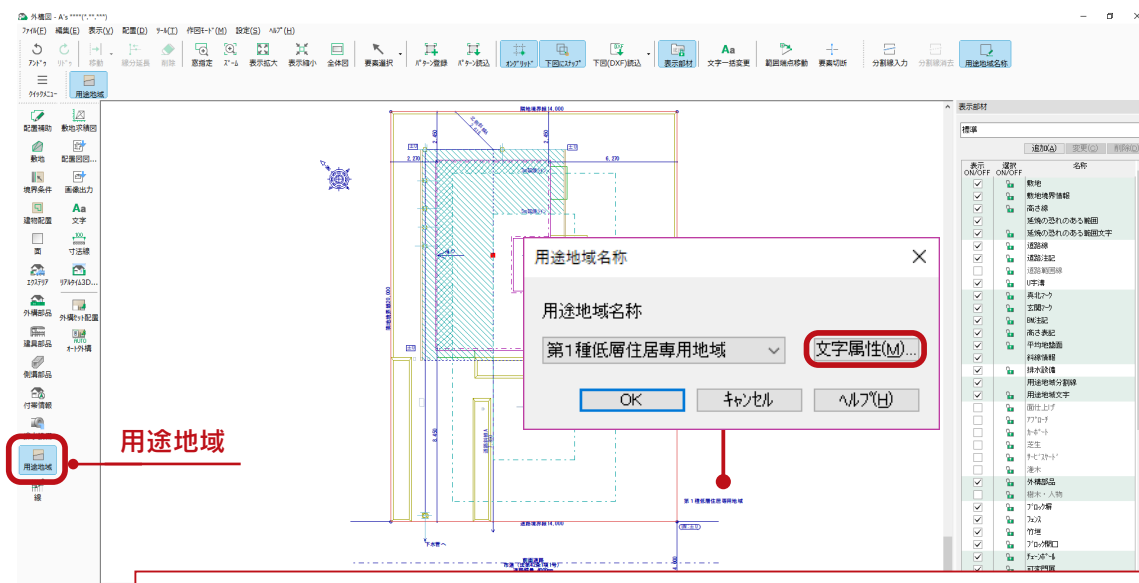


用途地域

敷地を入力した時点で、物件概要で指定した用途地域が作図画面に表示されます。

敷地入力前に物件概要の計画概要で用途地域を指定していると、敷地を入力した時点で用途地域も一緒に表示されますが、物件概要で指定していない場合は表示されません。

表示されない場合は、 (用途地域) により配置できます。



用途地域文字は、マウスドラッグで移動できます。
用途地域文字を指示して、右クリックメニューの「用途地域変更」から用途地域名称、文字属性を変更できます。用途地域文字をダブルクリックしても変更できます。
なお変更の際は、「OK」をクリックしただけでは反映されません。用途地域文字を配置したい位置でクリックすると、変更内容が反映されます。

排水設備

サンプル物件には、樹のシンボルと放流先が配置されています。



(排水設備)にて配置します。

排水設備

樹

放流先

文字入力

面情報関連 高さ関連 境界関連 外構情報
図面名称 建具注記 工事概要 凡例など

排水設備
放流先

入力文字
下水管へ

文字取込 文字挿入 スコアへ

書式

行間	20 mm	フォント名	MSゴシック
文字間	10 mm		MS P明朝
高さ	250 mm		MS Reference Sans Serif
幅	250 mm		MS Reference Speciality
			MS UI Gothic
			MSゴシック

斜体
 太字
 下線

方向
 横書き
 縦書き

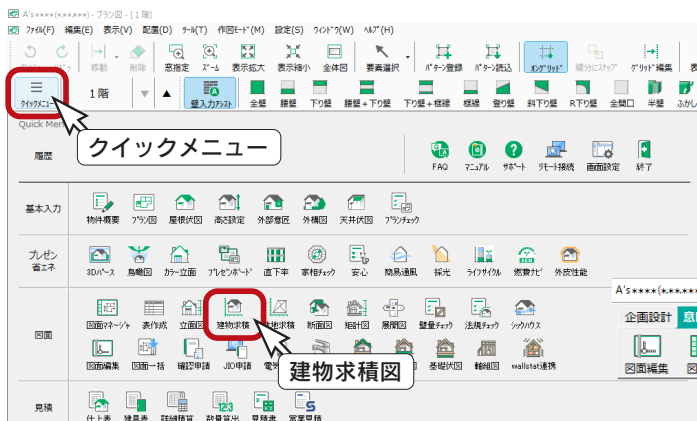
アビュ
Aa ああ アァ 亜宇


OK キャンセル ヘルプ

建物求積図

「プラン図」で入力した区画と、加算・減算領域をもとに、建物求積図を作成します。
部屋設定をもとに、部屋ごとの求積図作成も可能です。

「プラン図」で区画が入力されていない場合は、建物求積図の機能が動作しません。
また、部屋が設定されていない場合は、各室求積図の機能が動作しません。



クイックメニュー、またはメインメニューの
 (建物求積図) をクリックしてください。
メインメニューでは、「意匠設計」タブにあります。

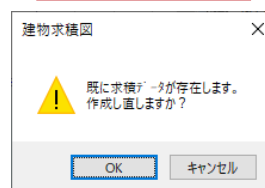
意匠設計





建物求積図

「建物求積図」を起動すると、起動と同時に「プラン図」のデータをもとに、建物求積図を自動作成します。
自動作成の際には、「プラン図」の「面積算定」の設定に従います。
現物件で、既に起動済みの場合は、再作成の確認が表示されます。
「OK」をクリックすると再作成し、「キャンセル」をクリックすると、そのまま表示します。

再作成の確認



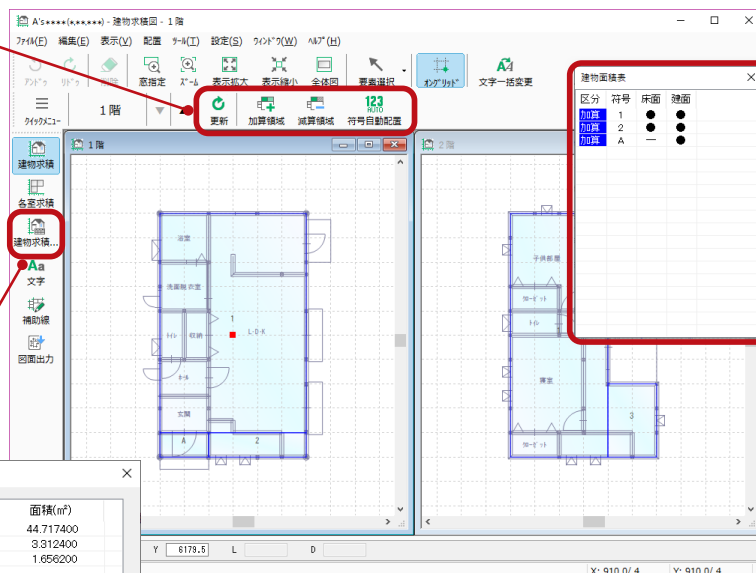
ツール

必要に応じて、
 (加算領域)、
 (減算領域) を設定

建物求積表確認

符号	計算式(m)	面積(m ²)
1	5.460× 8.190	44.717400
2	3.640× 0.910	3.312400
A	1.820× 0.910	1.656200


床面積 142 = 48.026000 m²



建物面積表

●は加算対象、
-は加算対象外
クリックにより
変更が可能

求積表のダイアログの「符号・端数設定」、または「設定」⇒「符号・端数」で、
符号の種類、端数処理方法の変更が可能です。

 (文字一括変更) で文字のサイズ・フォント種類を変更できます。
文字の追加入力も可能です。

各室求積図



(各室求積) をクリックすると、各室求積図が表示されます。

ツール

必要に応じて、



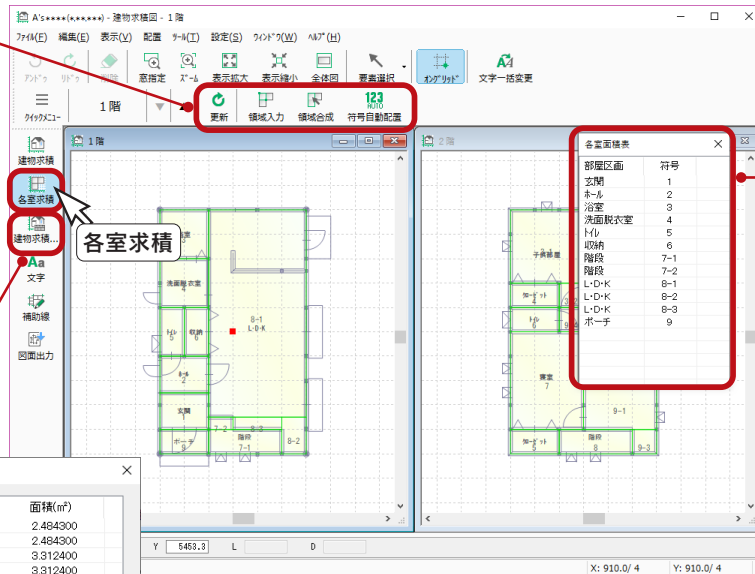
(領域入力)、



(領域合成) を実行

建物求積表確認

符号	計算式(m)	面積(m ²)
1	1.820 × 1.365	2.484300
2	1.820 × 1.365	2.484300
3	1.820 × 1.820	3.312400
4	1.820 × 1.820	3.312400
5	0.910 × 1.820	1.656200
6	0.910 × 1.820	1.656200
7-1	2.730 × 0.910	2.484300
7-2	0.910 × 0.455	0.414050
8-1	3.640 × 7.735	28.155400
8-2	0.910 × 1.365	1.242150
8-3	1.820 × 0.455	0.828100
9	1.820 × 0.910	1.656200



各室面積表

アクティブ階層の情報を表示

求積表のダイアログの「符号・端数設定」、または「設定」⇒「符号・端数」で、符号の種類、端数処理方法の変更が可能です。



(文字一括変更) で文字のサイズ・フォント種類を変更できます。

文字の追加入力も可能です。

符号の振り方

符号の振り方は、「設定」→「符号・端数」の設定に従います。

符号の順番は、部屋の区画の入力順です。

1つの部屋が複数に分割された場合は、枝番を振ります。(2-1、2-2、2-3等)

領域合成とは

複数の部屋区画を1つの区画名にします。(領域はそのまま)

例えば、以下のような場合を想定しています。

- ・ P S も含めた形でトイレの面積としたい場合
- ・ LDK を全開口等で複数に分割して入力している場合
- ・ 居間の畳コーナーを居間として面積出力したい場合

主となる領域⇒合成する領域と指示することにより、後から指示された領域の名称を、先に指示された領域名にして枝番を振ります。図面出力結果に反映されます。

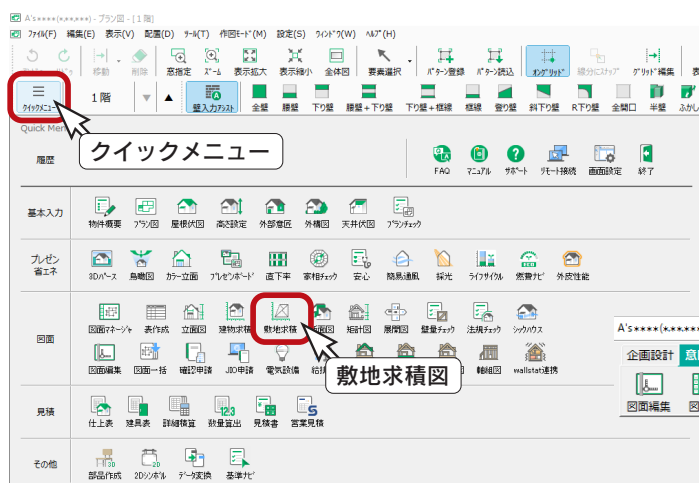
第2章「図面マネージャ」では、建物求積図と各室求積図の両方を出力しています。

(⇒【確認編 - 27】参照)

敷地求積図

「外構図」で入力した敷地線をもとに、敷地求積図を作成します。

「外構図」で敷地線が入力されていない場合は、「敷地求積図」を開くことができません。



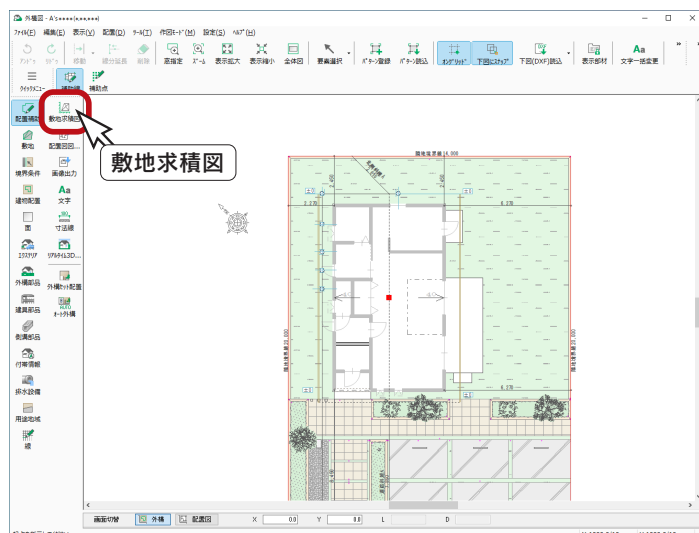
クイックメニュー、またはメインメニューの



(敷地求積図)をクリックしてください。

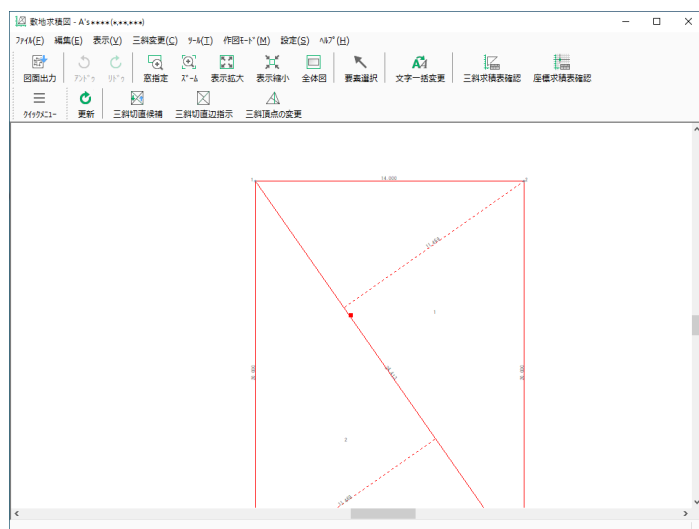
メインメニューでは、「意匠設計」タブにあります。

意匠設計



「外構図」からの起動も可能

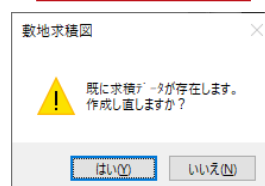
「外構図」画面の (敷地求積図) をクリックして起動することもできます。



「敷地求積図」を起動すると、起動と同時に敷地線を三斜で切り分けた求積図が自動表示されます。現物件で、既に起動済みの場合は、再作成の確認が表示されます。

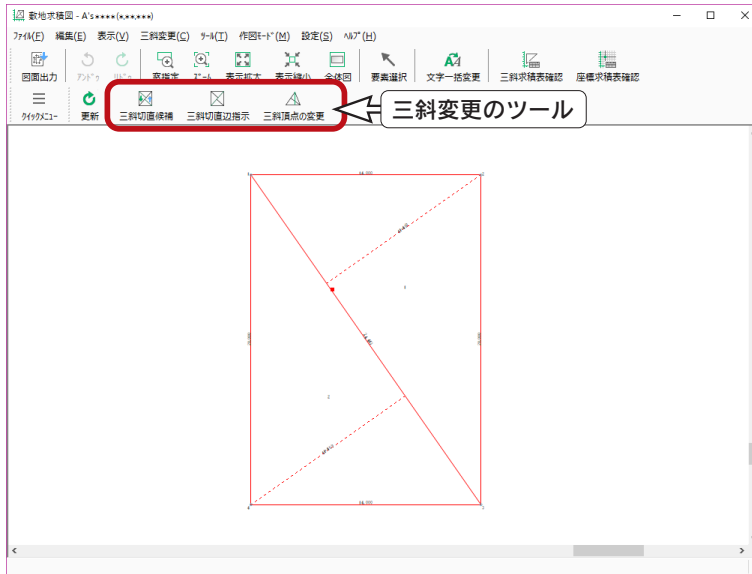
「はい」をクリックすると再作成し、「いいえ」をクリックすると、そのまま表示します。

再作成の確認



三斜の確認・変更

自動表示された求積図を確認し、必要があれば以下のツールで三斜を変更します。



(三斜切直候補)

- ・自動候補で全て変更します。
- ・「前候補」「次候補」で順に候補の表示が切り替わり、「OK」で候補を確定します。



(三斜切直辺指示)

- ・三斜の底辺(実線)をクリックすると、自動変更します。



(三斜頂点の変更)

- ・三斜の高さ(破線)をクリックすると、自動変更します。

求積表の確認・修正



(三斜求積表確認)



(座標求積表確認)

をクリックすると、それぞれ求積表が表示されます。

表示された座標値を修正できます。

「符号・端数設定」で、符号の種類、端数処理方法の変更も可能です。

三斜求積表

符号	底辺	高さ	倍面積
1	24.413	11.469	279.992697
2	24.413	11.469	279.992697
合計			559.985394
敷地面積			279.99 m ²

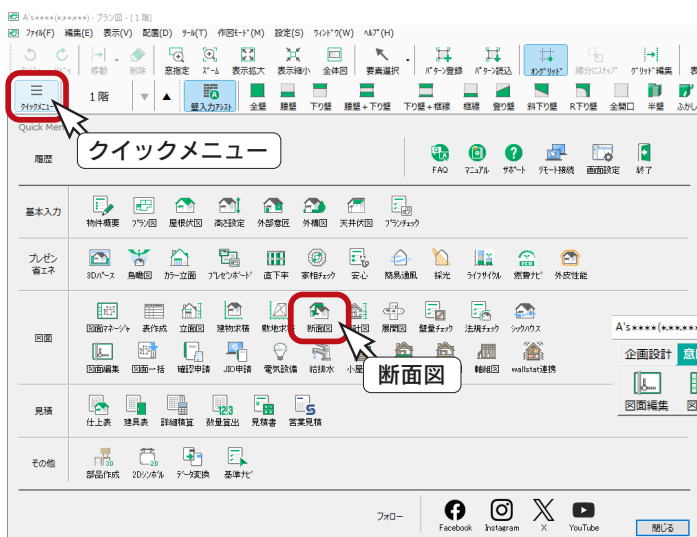
座標求積表


符号	Xn	Yn	Yn-1 - Yn+1	Xn*(Yn-1 - Yn+1)
1	-5.000	7.000	-20.000	100.000000
2	9.000	7.000	20.000	180.000000
3	9.000	-13.000	20.000	180.000000
4	-5.000	-13.000	-20.000	100.000000
合計				560.000000
敷地面積				280.00 m ²

第2章「図面マネージャ」では、求積表も含めて、三斜求積図と座標求積図の両方を出力しています。(⇒【確認編 - 27】参照)

断面図

「プラン図」「屋根伏図」「天井伏図」「高さ設定」のデータをもとに、断面図を作成します。
切断位置は、自由に指定できます。複数の指定も可能です。



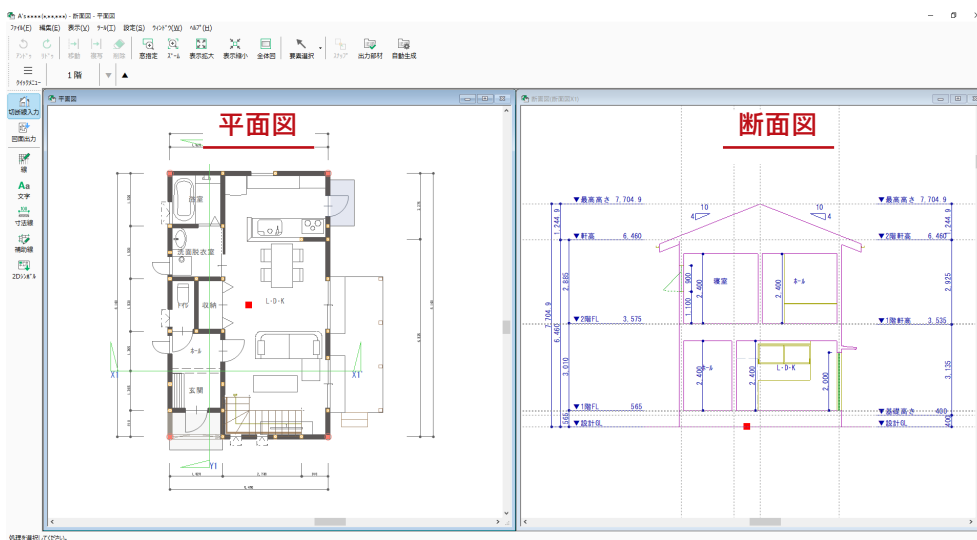
クイックメニュー、またはメインメニューの
 (断面図) をクリックしてください。

メインメニューでは、「意匠設計」タブにあります。

意匠設計



「断面図」を起動すると、平面図と断面図のウィンドウが並んで開き、平面図には現物件の1階のプラン図が表示されます。
サンプル物件は、切断線が入力されているので、断面図も表示されます。



断面図の表示 / 非表示

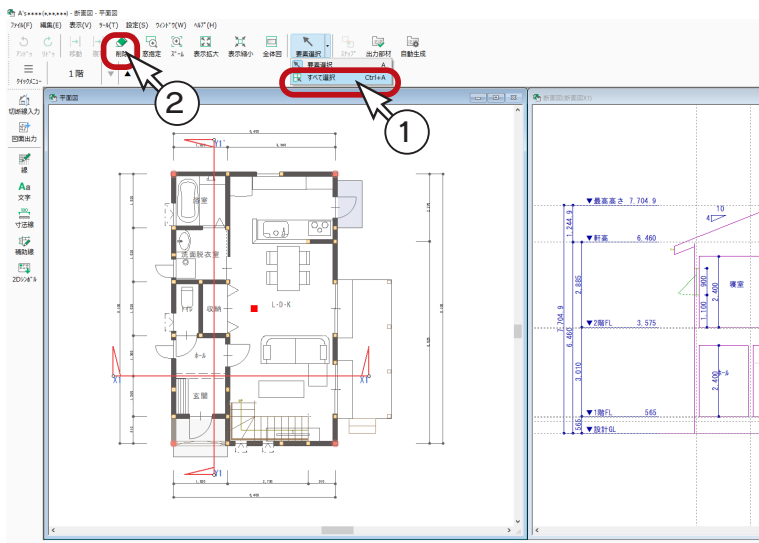
「表示」⇒「断面図表示」により、断面図ウィンドウの表示 / 非表示を設定することができます。

断面図ウィンドウが表示されている場合は、切断線を引くたびに断面図を作成して表示します。

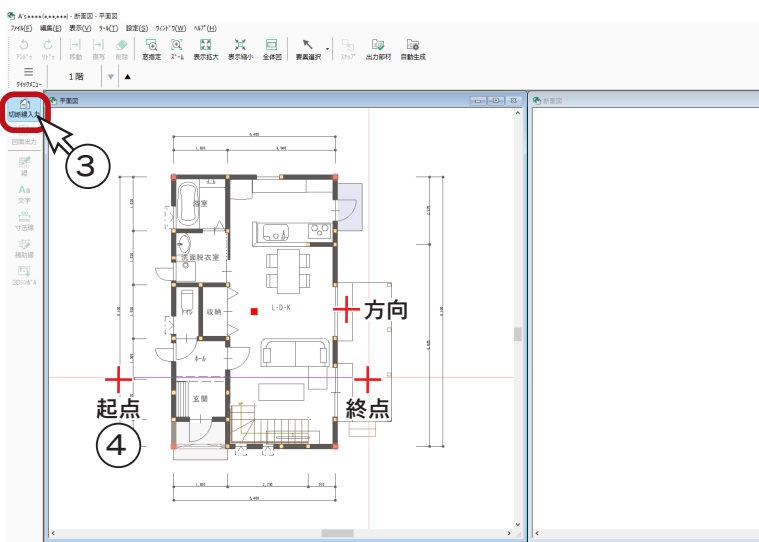
切断線入力

切断線の入力方法を説明します。

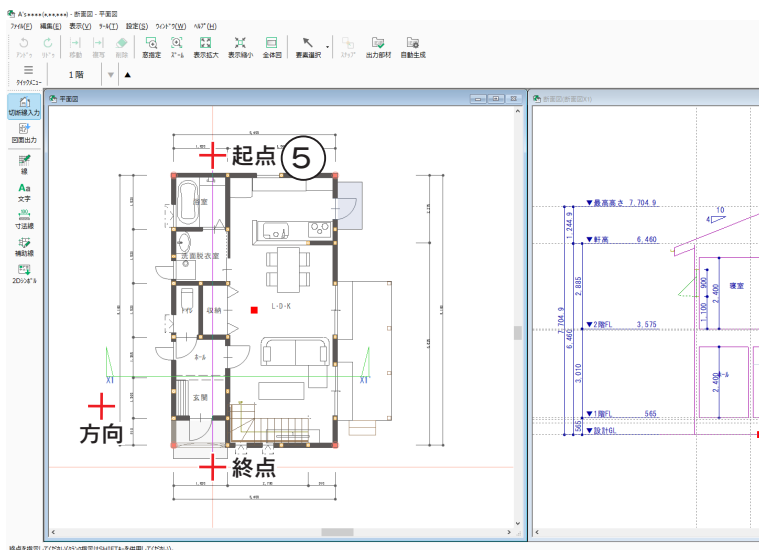
まず、サンプル物件に入力してある切断線を削除してみましょう。



- ① (要素選択) のプルダウンメニューから「すべて選択」をクリック
- ② (削除) をクリック



- ③ (切断線入力) をクリック
- ④ 切断線の起点-終点と表示方向を指示
* 断面図が表示されます。



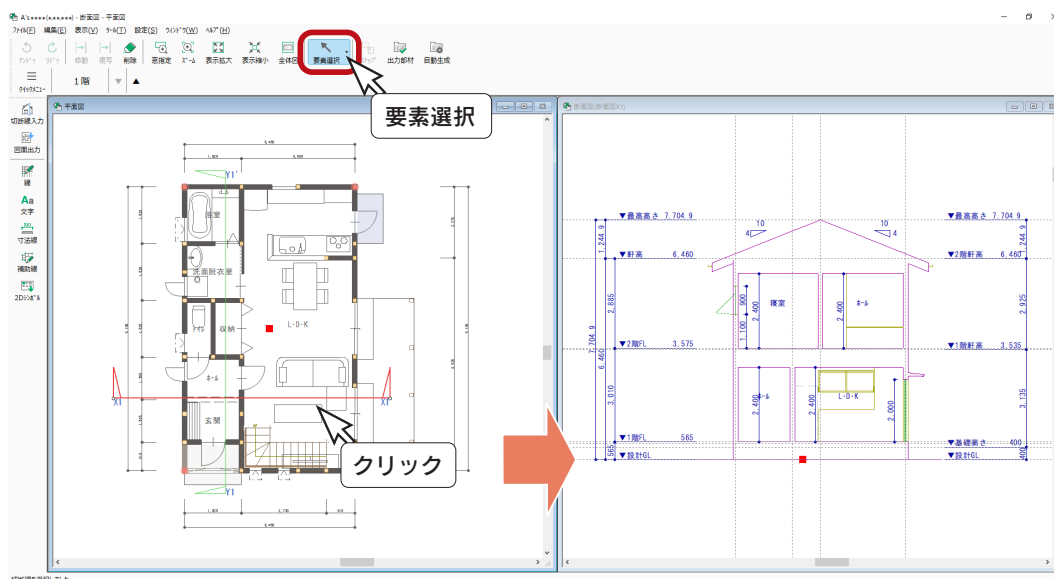
- ⑤ 同じ要領で、垂直方向にも切断線を入力

水平の切断線には X1、X2・・・の符号が、
垂直の切断線には Y1、Y2・・・の符号が
付きます。

断面図の確認




(要素選択)にて切断線をクリックすると、断面図のウィンドウに該当する断面図が表示されます。

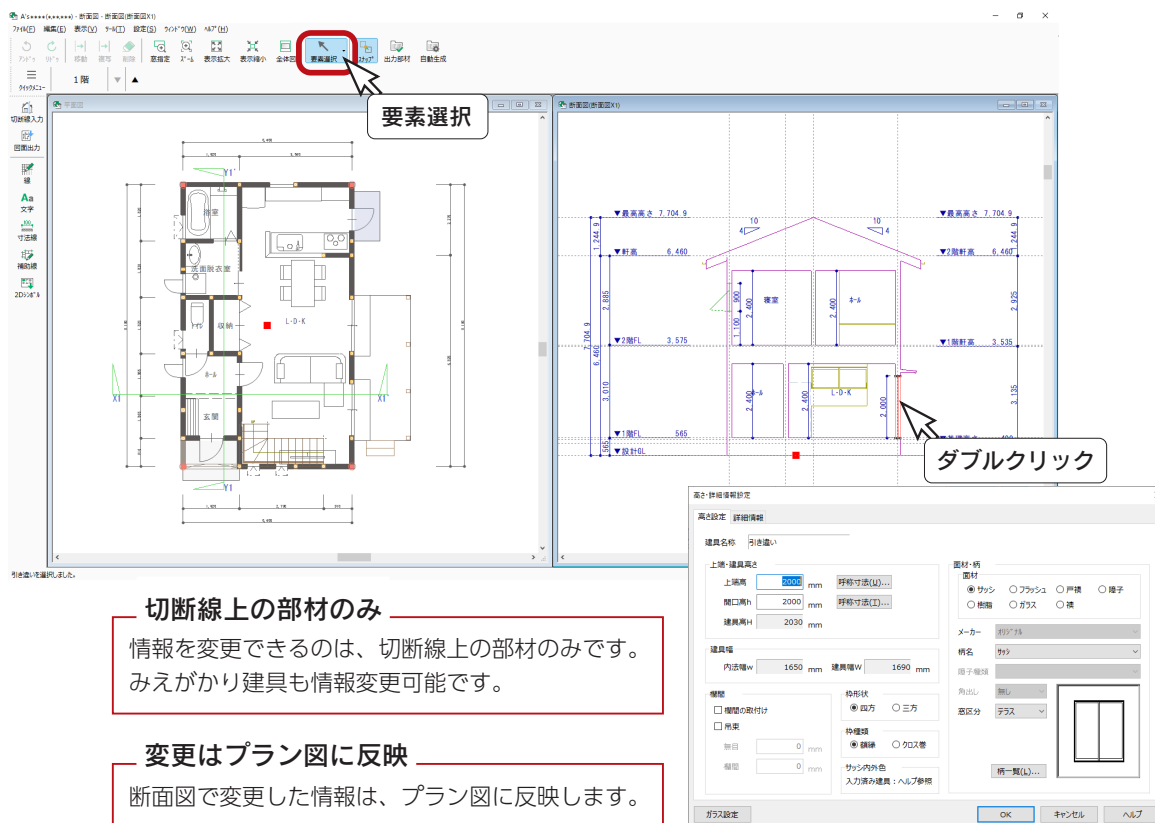


断面図・矩計図図面出力対象にする

断面図のウィンドウで部品選択後の右クリックメニューにて、「断面図・矩計図図面出力対象にする」のON/OFFが可能です。

部材の設定変更

断面図の画面で、 (要素選択)にて建具、下り壁、腰壁などをダブルクリック、または選択後の右クリックメニューから、部材の設定を変更することができます。以下は、建具をダブルクリックした例です。








切断線上の部材のみ

情報を変更できるのは、切断線上の部材のみです。
みえがかり建具も情報変更可能です。

変更はプラン図に反映

断面図で変更した情報は、プラン図に反映します。

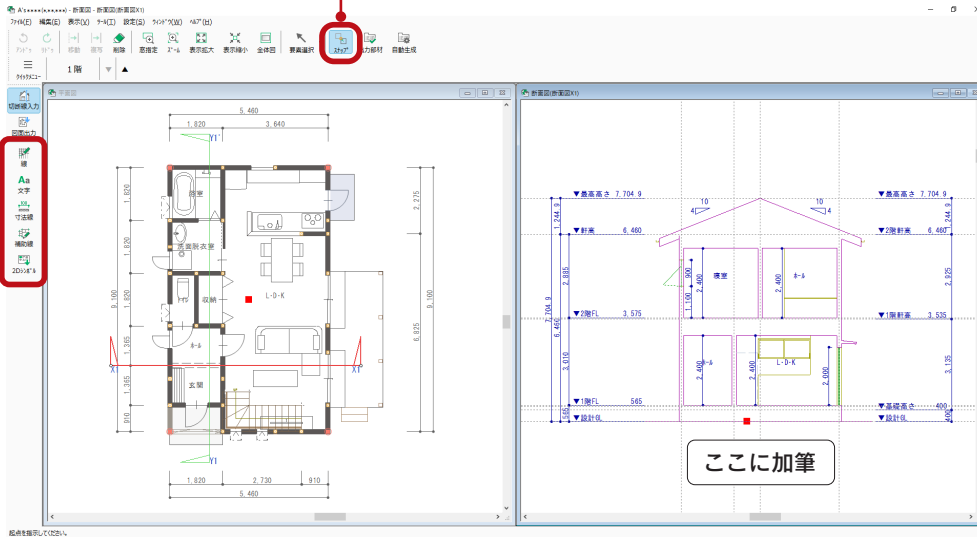
作図機能

断面図側をアクティブにすることで、 (線)、 (文字)、 (寸法線)、 (補助線)、 (2D シンボル) を加筆することができます。



(スナップ) を ON にしておくと、作図の際に線の端点・交点にスナップすることができます。

作図機能



加筆は図面を更新しても引き継ぐ

断面図で加筆した情報は、断面図上の再作成や図面出力、及び図面マネージャで図面を更新しても引き継ぎます。

図面初期化




(要素選択) で切断線を指示後の右クリックメニューから、「図面初期化」を選択すると、加筆した情報をすべて削除します。

断面図図面設定

「設定」⇒「断面図図面設定」にて、断面図の表現を調整することができます。


出力部材…………… 入力されている部材の出力の有無を設定 ( (出力部材) をクリックしても同様)

自動生成…………… 自動的に図面化させるものを設定 ( (自動生成) をクリックしても同様)

表現テーブル…………… 表現テーブル、色テーブルを設定



■ 高さ寸法設定

「設定」⇒「断面図図面設定」⇒「自動生成」を選択、または  (自動生成) をクリックすると、自動生成部材のダイアログが表示されます。

このダイアログの「寸法」タブを表示し、「詳細設定」をクリックすると、断面図の高さ寸法の表記を設定できます。



アプリケーションごとに設定

高さ寸法設定は、立面図、断面図、矩計図、軸組図のアプリケーションごとに設定できます。
(「軒高さ寸法表示名称」は共通)

矩計図

「プラン図」「屋根伏図」「天井伏図」「高さ設定」、及び各種伏図のデータをもとに、矩計図を作成します。
自由な位置での切断が可能です。
部材の表現切替や、小屋組・床組・基礎部分等の表現の設定もできます。



クイックメニュー、またはメインメニューの



(矩計図) をクリックしてください。

メインメニューでは、「匠匠設計」タブにあります。

匠匠設計

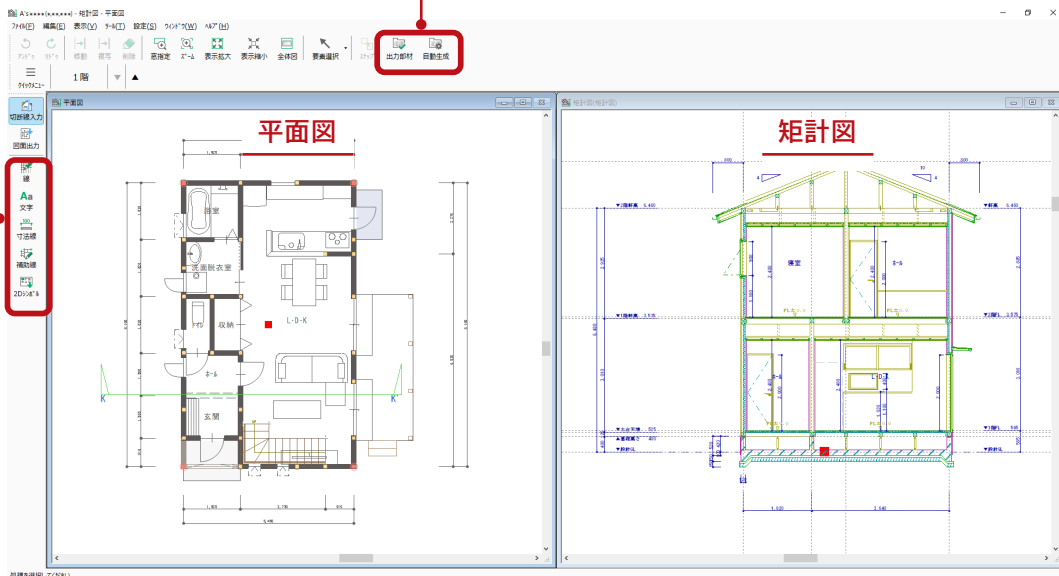


「矩計図」を起動すると、平面図と矩計図のウィンドウが並んで開き、平面図には現物件の1階のプラン図が表示されます。
サンプル物件は、切断線が入力されているので、矩計図も表示されます。

設定ツール

作図機能

図面に加筆
できます。




矩計図の操作は、基本的に断面図と同じです。以下をご参照ください。

- 切断線の入力…………… [【確認編－19】](#)
- 図面確認…………… [【確認編－20】](#)
- 部材の設定変更…………… [【確認編－20】](#)
- 作図機能…………… [【確認編－21】](#)
- 図面設定…………… [【確認編－22】](#)

なお、自動生成につきましては、次ページ以降で補足しています。

自動生成

「設定」⇒「矩計図図面設定」⇒「自動生成」を選択、または（自動生成）をクリックすると、自動生成部材のダイアログが表示されます。

実際に入力されている部材以外に、自動的に図面化させるものを設定できます。



■ 指定部材・伏図連動

伏図データを入力している場合のみ、「指定部材」と「伏図連動」のいずれかに設定できます。

指定部材……自動生成で設定した情報を元に矩計図を作成
 伏図連動……伏図の配置情報を元に矩計図を作成

以下は「基礎」タブの例です。

指定部材

自動生成部材

指定部材
 伏図連動

基礎 床 壁 天井 小屋 屋根 文字 寸法情報

基礎自動

タイプ: **ベタ基礎** 設定(S)...

東石 幅 150 mm 天端高さ 200 + GL mm
 高さ 200 mm 地床厚 50 mm
 ピッチ 910 mm

土間コンクリート 厚み 100 mm

床下換気

床下換気口 高さ 200 mm
 基礎パッキン 厚み 20 mm 幅 100 mm

金物(アンカーボルト)

床下盛土 天端高さ 50 + GL mm
 床下防壁コンクリート 厚み 100 mm 天端高さ 50 + GL mm

GLライク

基礎断熱

基礎内側 厚み 50 mm
 基礎外側 厚み 50 mm 断熱材長さ 500 mm
 建物外周部 厚み 50 mm

OK キャンセル ヘルプ(H)

伏図連動

自動生成部材

指定部材
 伏図連動

基礎 床 壁 天井 小屋 屋根 文字 寸法情報

基礎自動

タイプ: **ベタ基礎** 設定(S)...

東石 幅 150 mm 天端高さ 200 + GL mm
 高さ 200 mm 地床厚 50 mm
 ピッチ 910 mm

土間コンクリート 厚み 100 mm

床下換気

床下換気口 高さ 200 mm
 基礎パッキン 厚み 20 mm 幅 100 mm

金物(アンカーボルト)

床下盛土 天端高さ 50 + GL mm
 床下防壁コンクリート 厚み 100 mm 天端高さ 50 + GL mm

GLライク

基礎断熱

基礎内側 厚み 50 mm
 基礎外側 厚み 50 mm 断熱材長さ 500 mm
 建物外周部 厚み 50 mm

OK キャンセル ヘルプ(H)

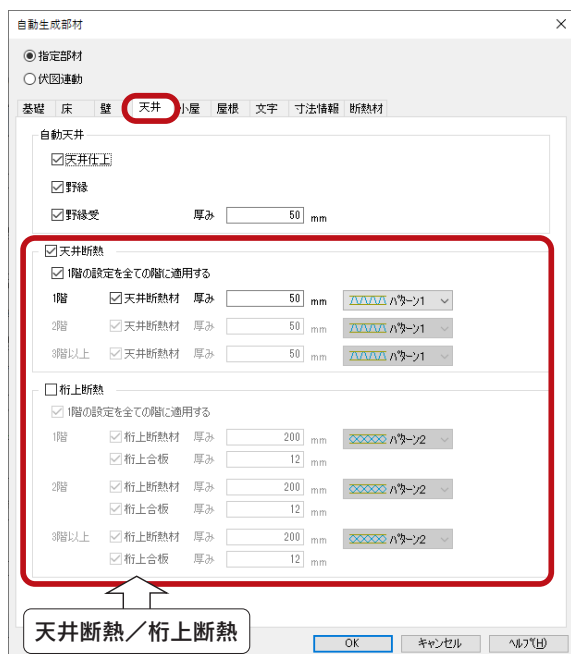
■ 断熱材表現

断熱材表現の設定として、「天井」タブに断熱材位置（天井断熱／桁上断熱）に応じた設定があります。

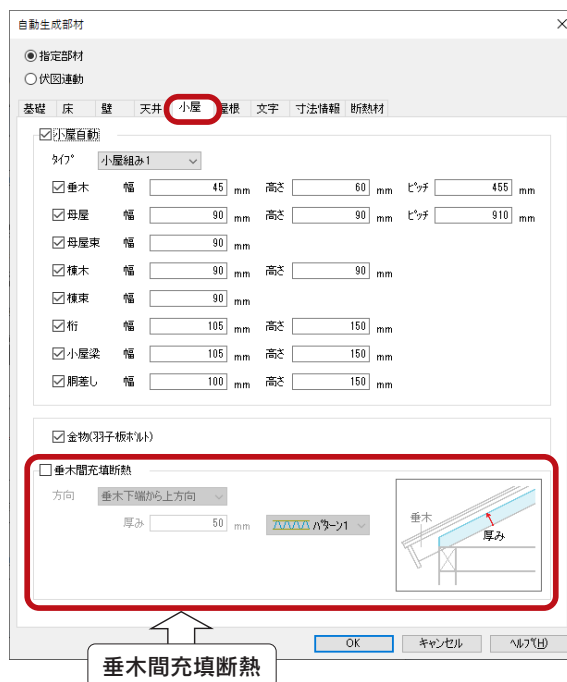
「小屋」タブには、「垂木間充填断熱」があり、断熱材表現の方向を、「垂木下端から上方向」「垂木下端から下方向」「垂木上端から下方向」のいずれかに設定できます。

また、「断熱材」タブにて、断熱材表現のパターンごとに、ピッチ指定が可能です。

「天井」タブ

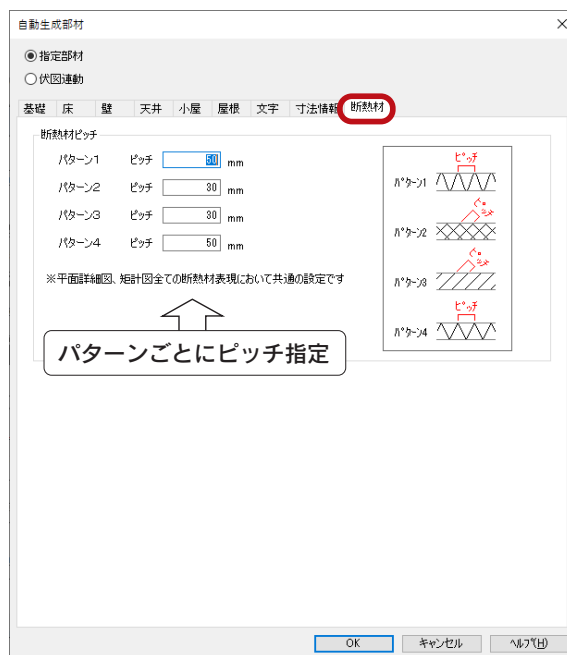


「小屋」タブ

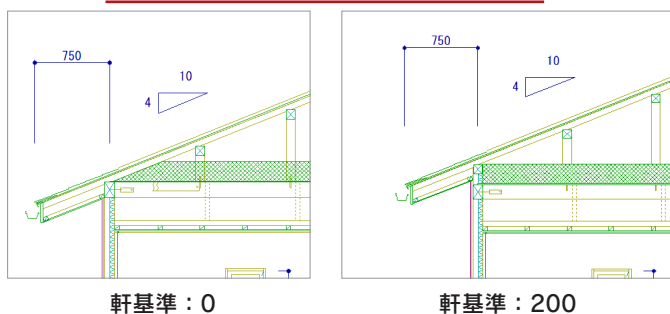


矩計図で断熱材位置（天井断熱／桁上断熱）に応じた設定ができます。
断熱材や合板の厚みを設定することで、矩計図に自動生成されます。

「断熱材」タブ



軒基準による桁上断熱表現の違い



平面詳細図、矩計図共通の設定

断熱材ピッチの設定は、平面詳細図、矩計図の断熱材表現の全てに適用されます。
プラン図の「設定」⇒「1/50 図面設定」⇒「自动生成」の「断熱材」タブで設定しても同様です。

■ 高さ寸法設定

自動生成部材ダイアログの「寸法情報」タブにて「詳細設定」をクリックすると、矩計図の高さ寸法の表記を設定できます。



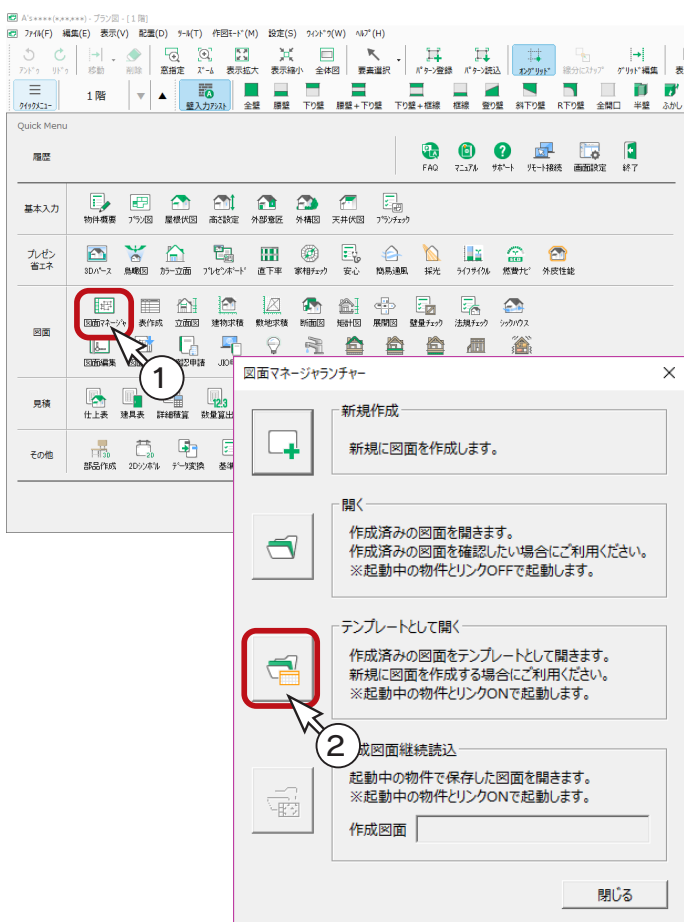
アプリケーションごとに設定

高さ寸法設定は、立面図、断面図、矩計図、軸組図のアプリケーションごとに設定できます。
 (「軒高さ寸法表示名称」は共通)

2 図面マネージャ

「図面マネージャ」を使用して、確認パック関連の図面を出力、印刷してみましょう。

図面マネージャの起動



① クイックメニュー、またはメインメニューの



(図面マネージャ) をクリック
* メインメニューでは、「意匠設計」「実施設計」「構造設計」タブにあります。

② (テンプレートとして開く) をクリック

③ 「図面一式雛型」を選択し、「開く」をクリック

* 取り込み図面選択画面になります。

④ 「全て OFF」をクリック

⑤ 必要な図面にチェックを入れる

* ここでは、以下の図面にチェックを入れています。

配置図

敷地求積図(三斜)

敷地求積図(座標)

建物求積図

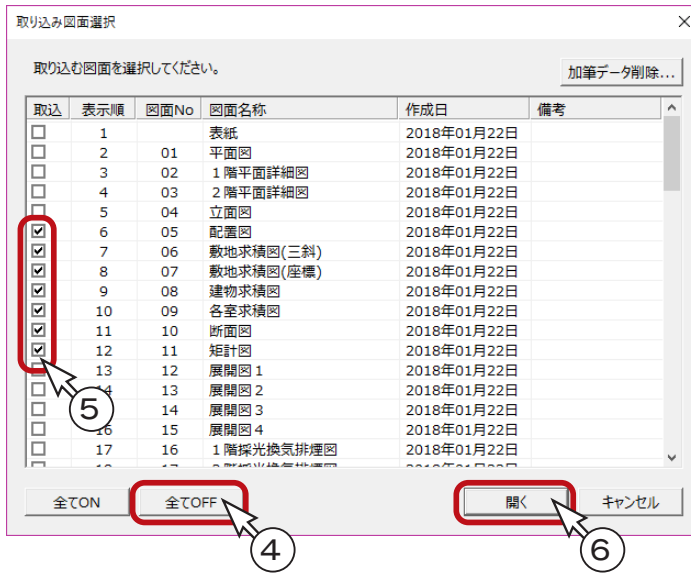
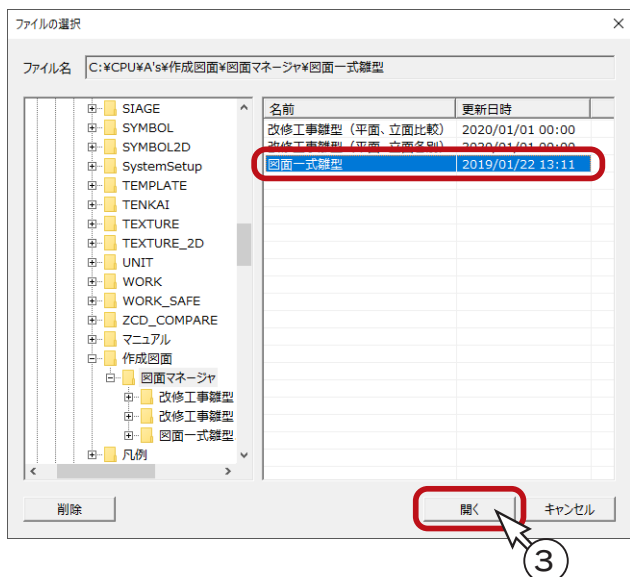
各室求積図

断面図

矩計図

⑥ 「開く」をクリック

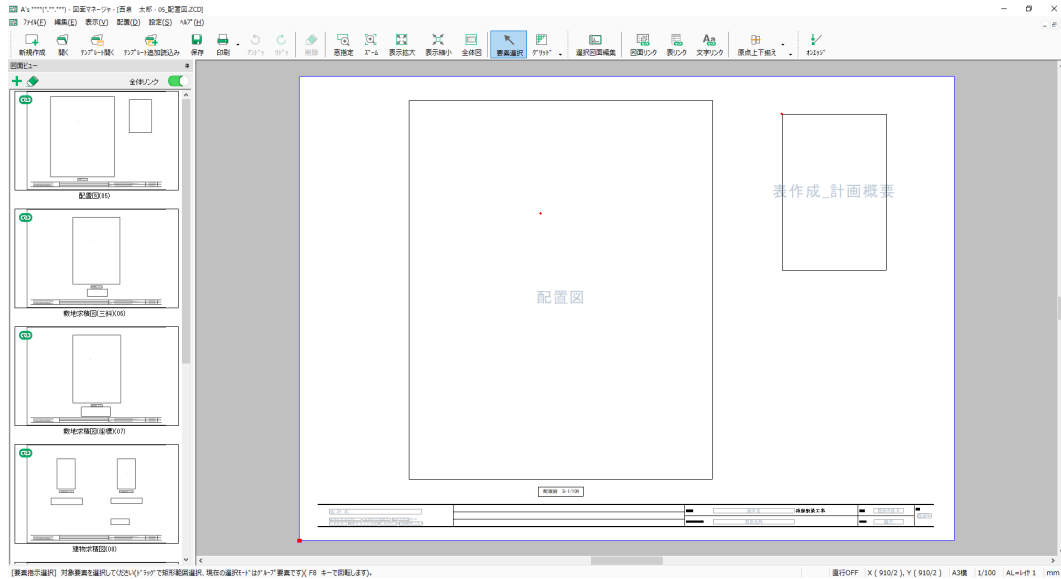
* 図面マネージャの画面が表示されます。



図面の更新

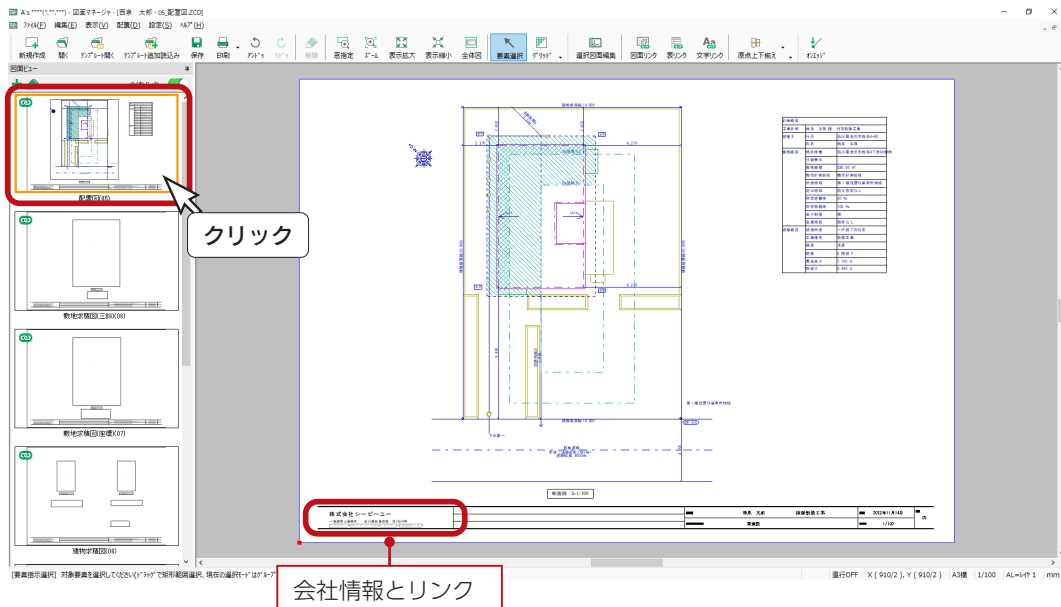
図面マネージャの画面は、1 ページ目が選択された状態で開きますが、テンプレートとして開いた場合、データは表示されません。

テンプレートとして開いた直後




図面ビューのサムネイルをクリックすると、図面が更新され、レイアウト領域に表示されます。「配置図 (05)」をクリックしてみてください。更新処理後、配置図が表示されます。図面枠の情報も更新されます。

「配置図 (05)」をクリック



リンクの ON/OFF マーク

図面ビューの各サムネイルに付いている  は、リンク ON のマークです。リンク ON の場合のみ、サムネイルのクリックで図面が更新されます。

なお、リンク OFF の場合は、 の表示になります。

全ページ図面更新

「ファイル」⇒「全ページ図面更新」により、リンクの図面を一括更新することも可能です。(次ページ参照)

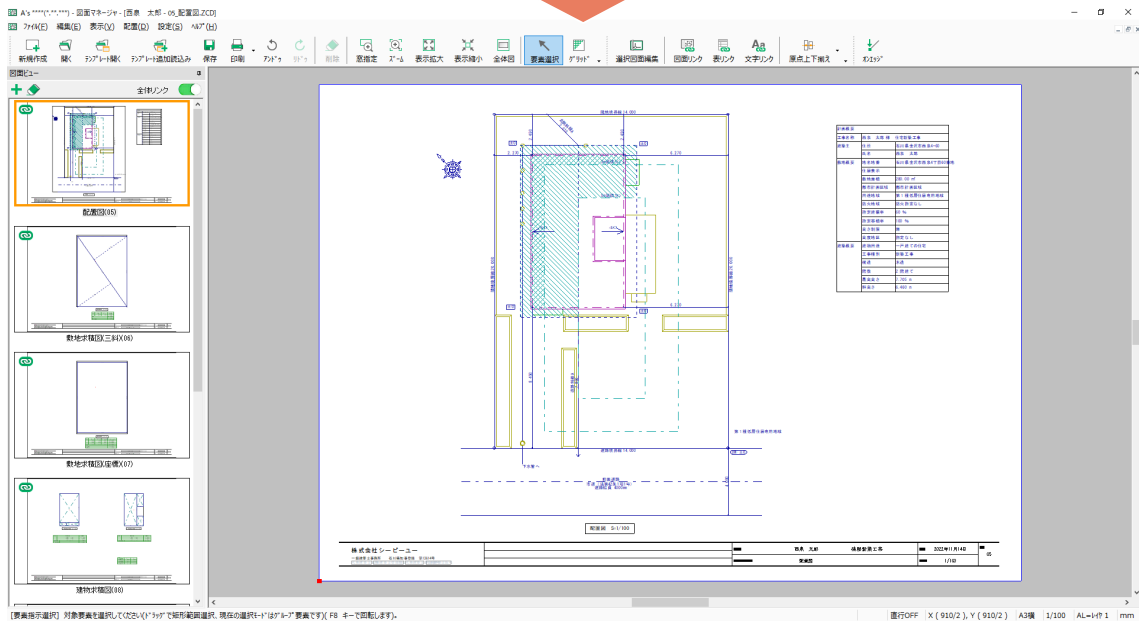
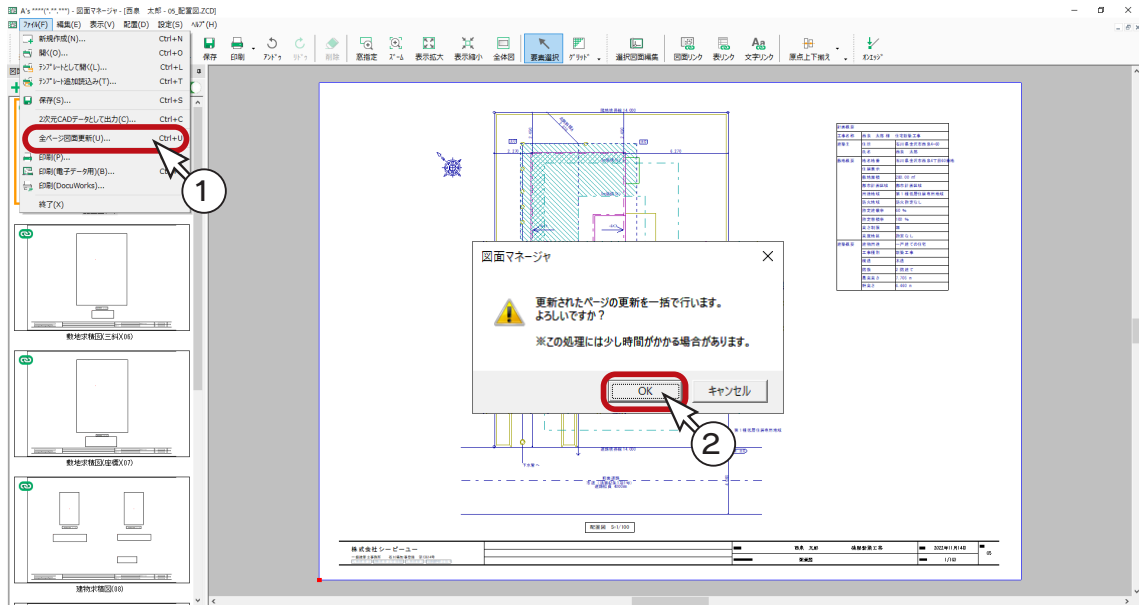
全ページ図面更新

それでは、全ページの図面を更新してみましょう。

- ① 「ファイル」 ⇒ 「全ページ図面更新」 をクリック
*メッセージが表示されます。
- ② 内容を確認の上、「OK」 をクリック
*更新が実行されます。

全ページ図面更新は、ページ数によっては時間を要する場合があります。

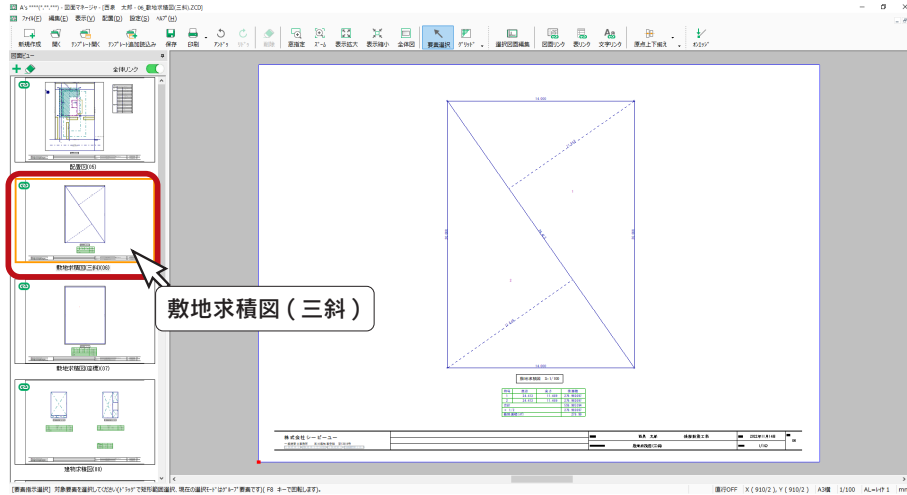
ここでは、図面一式雛型の配置図～矩計図までの7ページの更新を想定しています。



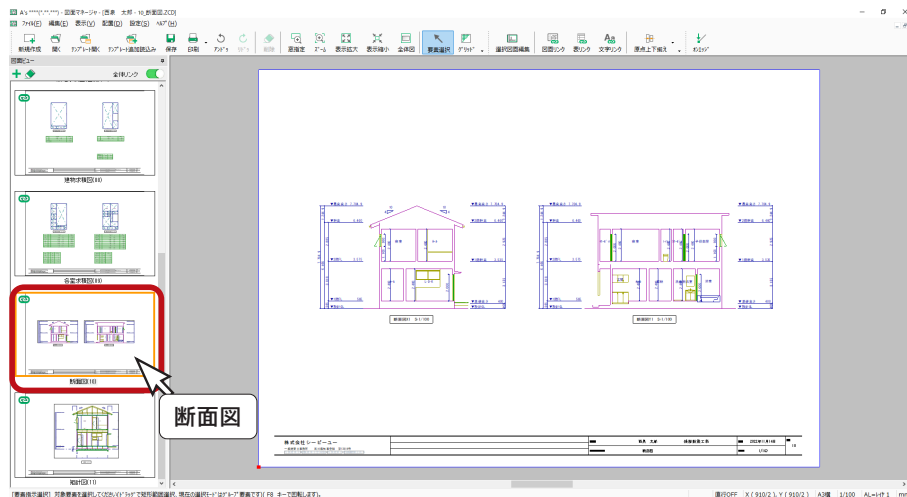
図面レイアウト確認

更新した図面のレイアウトを確認してみましょう。
 図面ビューのサムネイルをクリックすると、該当の図面がレイアウト領域に表示されます。
 以下は、表示例です。

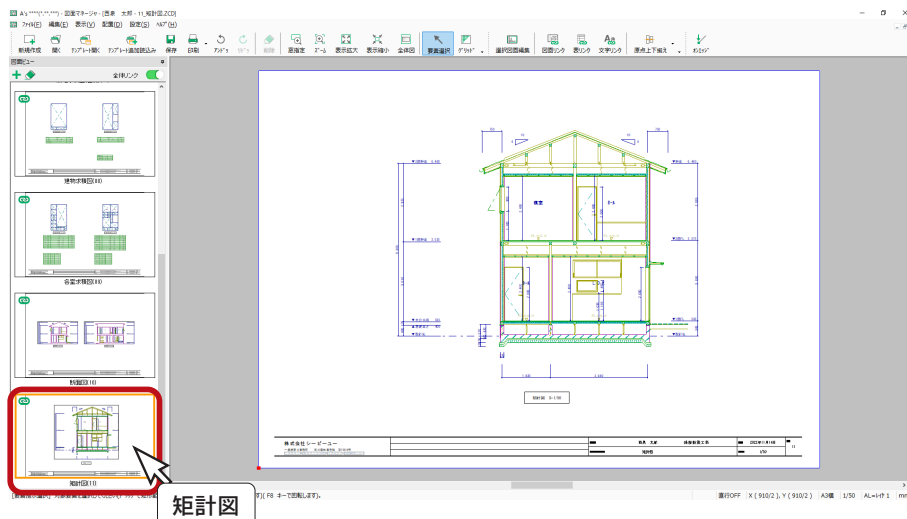
敷地求積図 (三斜)



断面図



矩計図



図面の印刷

図面レイアウトを確認後は、すぐに印刷が可能です。
プリンタの準備をし、A3サイズの用紙をセットしてください。

A3が無い場合は、他のサイズでもかまいません。
出力用紙にあわせて拡大/縮小が可能です。
また、「印刷(電子データ用)」を選択すると、PDF出力も可能です。

①  (印刷) をクリック

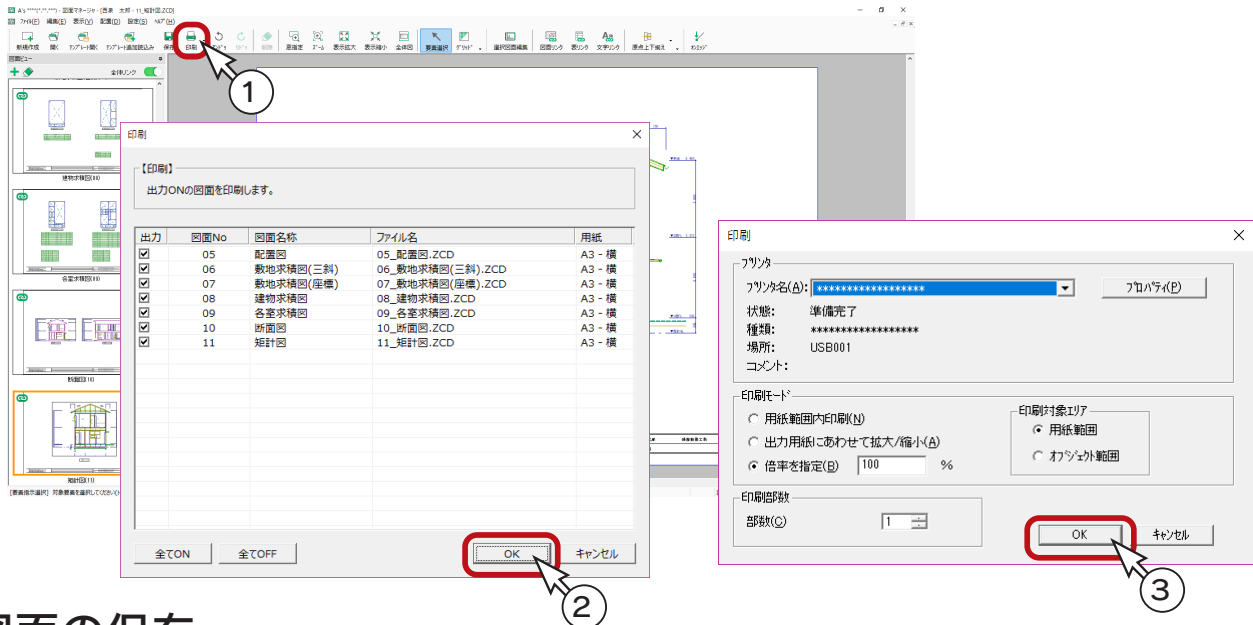
*ダイアログが表示されます。

*アイコンが異なる場合は、プルダウンメニューから選択してください。

② 出力する図面を選択し、「OK」をクリック


③ プリンタ名、印刷部数などを設定し、「OK」をクリック

*印刷が実行されます。



図面の保存

図面データを保存しましょう。

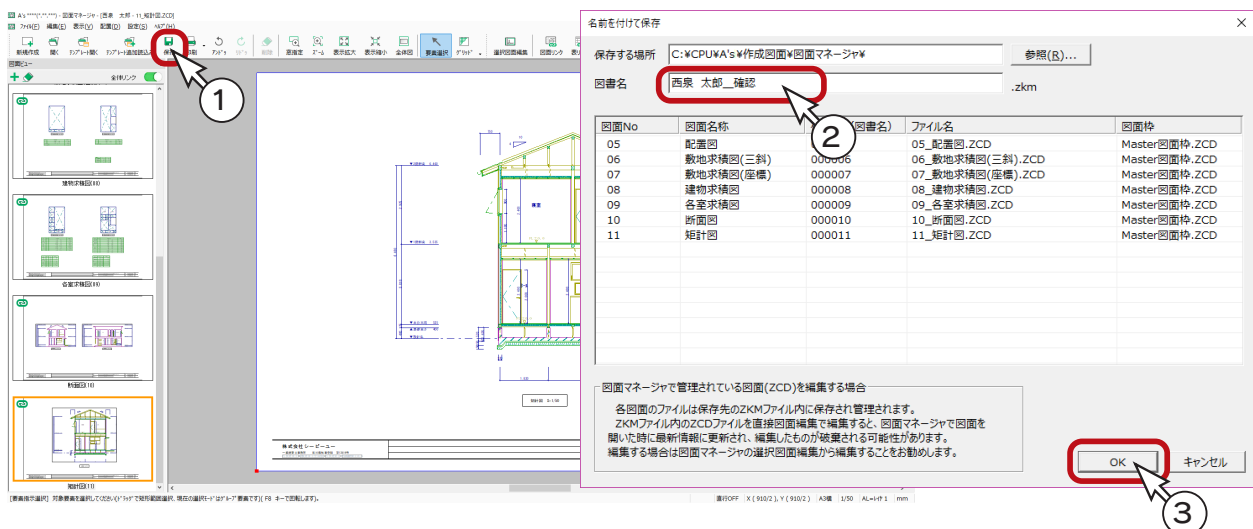
①  (保存) をクリック

*ダイアログが表示されます。

② 保存先、図書名を設定

*ここでは、図書名に「_確認」を付加しています。

③ 「OK」をクリック

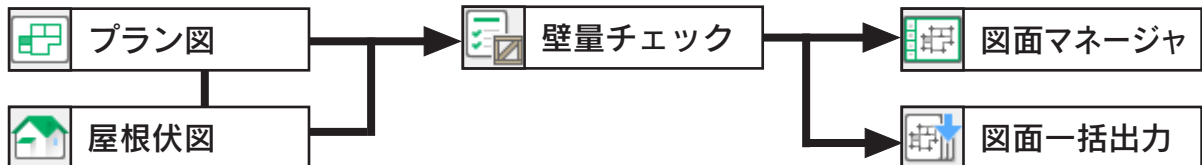


3 壁量チェック

「壁量チェック」では、「プラン図」で入力した間取りについて、地震や風に有効な耐力壁などを実際に配置し、定められた基準に対して建築物が構造的に安全であるかをチェックします。

チェック方法は、各基準により異なりますので、目的に応じた基準項目を選択してください。

また、チェック結果は、壁量計算書など申請に必要な設計図書として出力できます。



柱の配置を

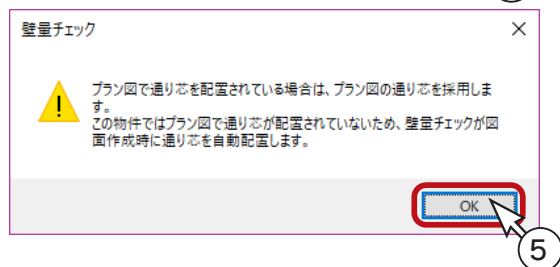
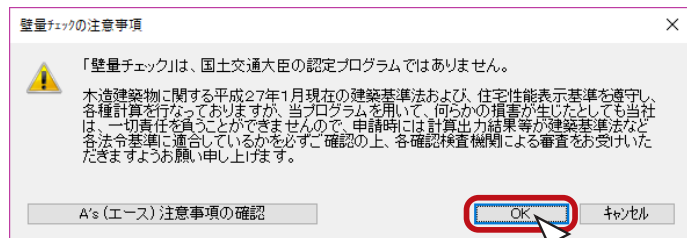
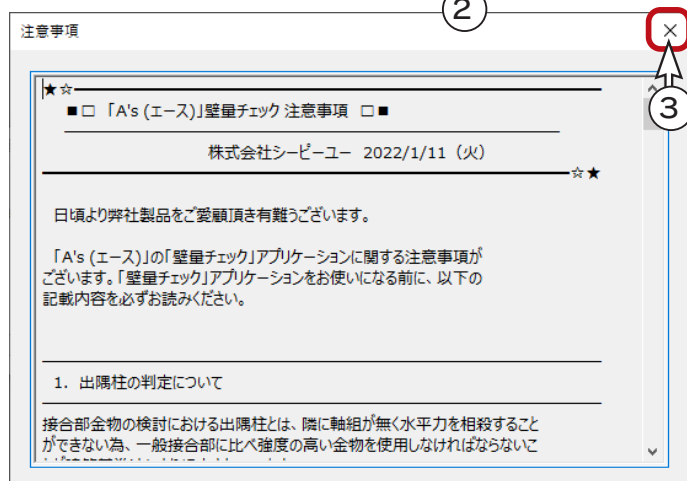
耐力壁は、配置された柱と柱の間に配置され、これを元に壁量や接合部のチェックを行います。
柱が配置されていない場合は、正常なチェックができない場合がありますので、ご注意ください。

壁量チェックと構造伏図の連動（木造（在来軸組工法）のみ）

1階：筋違・接合部金物	⇒ 1階：床伏図、基礎伏図
1階：火打・構造用合板（床構面・屋根構面）	⇒ 2階：床伏図
2階：筋違・接合部金物	⇒ 2階：床伏図
2階：火打・構造用合板（床構面・屋根構面）	⇒ 小屋伏図

「壁量チェック」は、木造建築物に関する法規法令を遵守し精度の高い各種計算及びチェックを行っておりますが、国土交通大臣認定のプログラムではありません。
申請の際には、必ず計算結果及び出力結果をご確認の上、特定行政庁または指定確認検査機関による審査を受けていただきますようお願い申し上げます。

壁量チェックの起動



①クイックメニュー、またはメインメニューの



(壁量チェック)をクリック

* メインメニューでは、「意匠設計」タブにあります。

* 壁量チェックの注意事項が表示されます。

②初めての場合は、「A's(エース) 注意事項の確認」をクリック

* 注意事項が表示されます。

この注意事項は、「A's(エース)」グループの中にもあります。

* 2度目以降は、④に進みます。

③内容をご確認の上、**X**をクリック

④壁量チェックの注意事項に戻るので、「OK」をクリック

* 壁量チェックが未入力の場合は、準備入力のダイアログが表示されます。

(⇒【確認編-35】参照)

⑤通り芯に関するメッセージが表示されるので、「OK」をクリック

通り芯の自動生成

プラン図で通り芯が配置されている場合は、プラン図の通り芯を採用します。
プラン図で通り芯が配置されていない場合は、壁量チェックで自動生成します。

間崩れ時の自動調整

間崩れの間取りに対し、通り芯が重ならないように自動調整します。

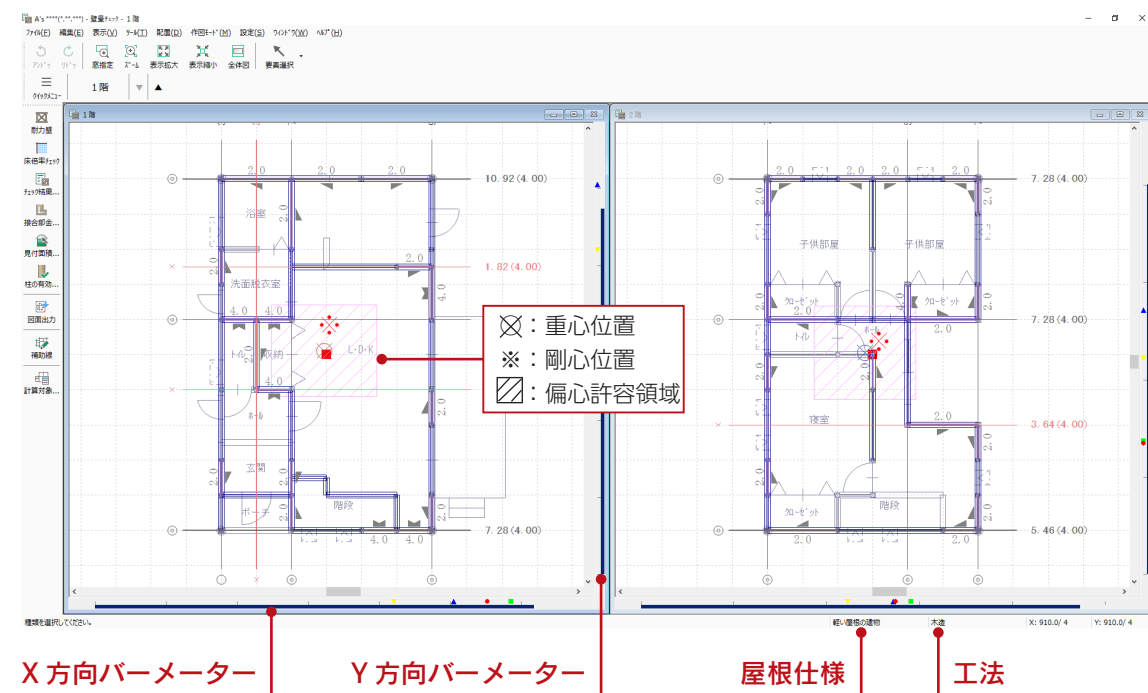
壁量チェックの画面

現物件で初めて壁量チェックを起動した際には、「準備入力」ダイアログが表示されますが、サンプル物件は、壁量チェックを入力済みなので、すぐに壁量チェックの画面が表示されます。
(準備入力については、次ページ参照)

壁量チェックの画面は、各階層のプラン図が簡略図で表示されます。

サンプル物件は、データを入力済みなので、各階層のパーメーターに、配置された壁量が存在壁量として表示され、必要壁量を示したマークも表示されます。

また、算出された重心と剛心、偏心許容領域も表示されています。



パーメーター

マークの上やパーメーター上にマウスを合わせると、必要壁量や配置壁量の値がヒントとして表示されます。パーメーターの色には、以下の2種類があります。

紺色……………耐力壁

水色……………準耐力壁（雑壁：木ずり打など）

なお、耐力壁が入力されていない場合は、X方向Y方向共にパーメーターは表示されません。

● (赤色)…………… 建築基準法施行令第46条および第86、87、88条の係数より算定した必要壁量
(安全率など準備入力で設定した「壁量係数」が考慮されます)

▼ (黄色)…………… 性能表示の耐震等級2に対する必要壁量（小屋裏以外の「壁量係数」は考慮されません）

▲ (青色)…………… 性能表示の耐震等級3に対する必要壁量（小屋裏以外の「壁量係数」は考慮されません）

■ (緑色)…………… 性能表示の耐風等級2に対する必要壁量（「壁量係数」は考慮されません）

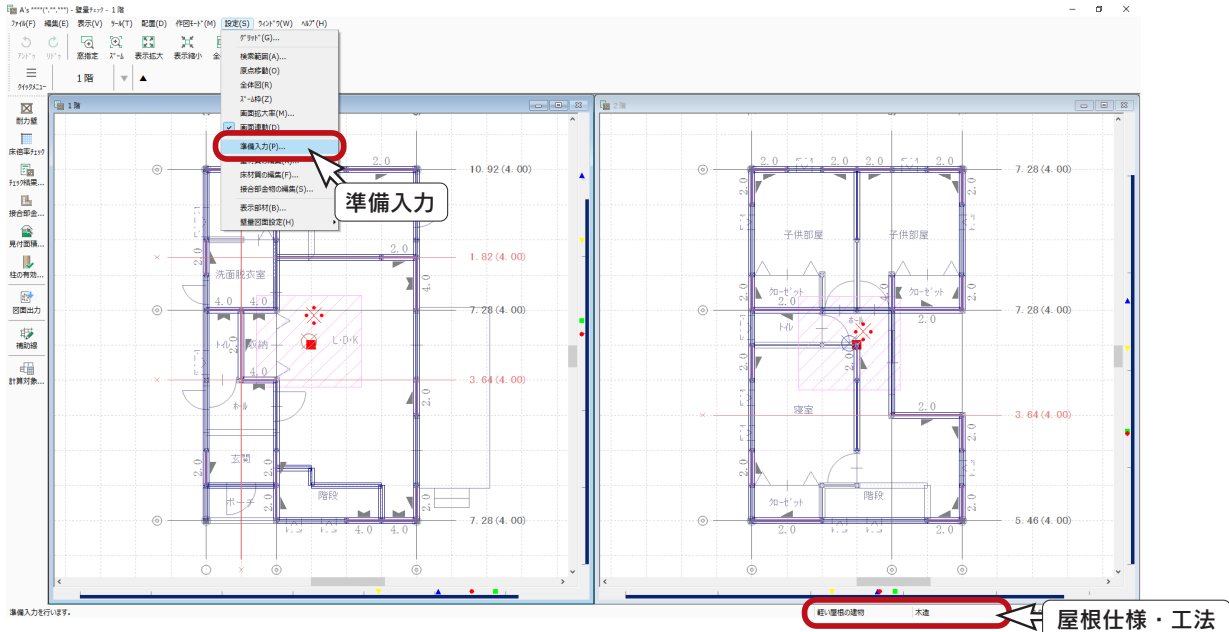
準備入力

建築基準法と性能表示に基づくチェックをそれぞれ行うことができますので、準備入力にて、目的に応じたチェック方法を選択し、必要な項目について条件設定を行います。

サンプルの準備入力を確認しましょう。

「設定」⇒「準備入力」を選択、または画面右下の屋根仕様か工法をクリックしてください。

準備入力のダイアログが表示されます。



準備入力

工法: **木造** [OK]

防火仕様: **一般建築物** [キャンセル]

積雪量: **一般地域(30cm以下)** [ヘルプ(H)]

屋根仕様: **軽い屋根** [詳細設定(D)...]

地震地域係数(2)

令46条/告示1540(1541)号	1.0
令86、87、88条	1.0
性能表示	1.0

地表面粗度区分: []

基準風速(Va): **30** m/s

チェック方法

<建築基準法>

令46条/告示1540(1541)号を考慮する[主に2階建]

令86、87、88条を考慮する[主に3階建]

<性能表示>

考慮する[2階建以下]

耐震等級: **等級2**

耐風等級: **等級2**

詳細設定

耐力壁 壁量係数 天井高・構架材 接合部検討 床材質

壁倍率

外部面材: **<なし>** [0.00]

筋違: **木製筋違(4.5cm×9cm)一方向** [2.00]

内部面材: **<なし>** [0.00]

材質編集(M)...

耐力壁線間隔の基準

8m

12m: 靱性のある壁(筋違を用いない壁)の場合

自動切替: 筋違の有無で基準を自動判断する

存在壁倍率の検討の制限

壁倍率の最大値を5.0とする

存在壁倍率の検討の制限

OK キャンセル ヘルプ(H)

■ 詳細設定

「詳細設定」をクリックすると、チェック方法に応じた各種設定を行うことができます。

例えば「耐力壁」タブでは、壁材質の設定、存在壁倍率の検討の制限解除、耐力壁線間隔の基準指定が可能です。

■ チェック方法

まず最初に、目的のチェック方法を設定してください。

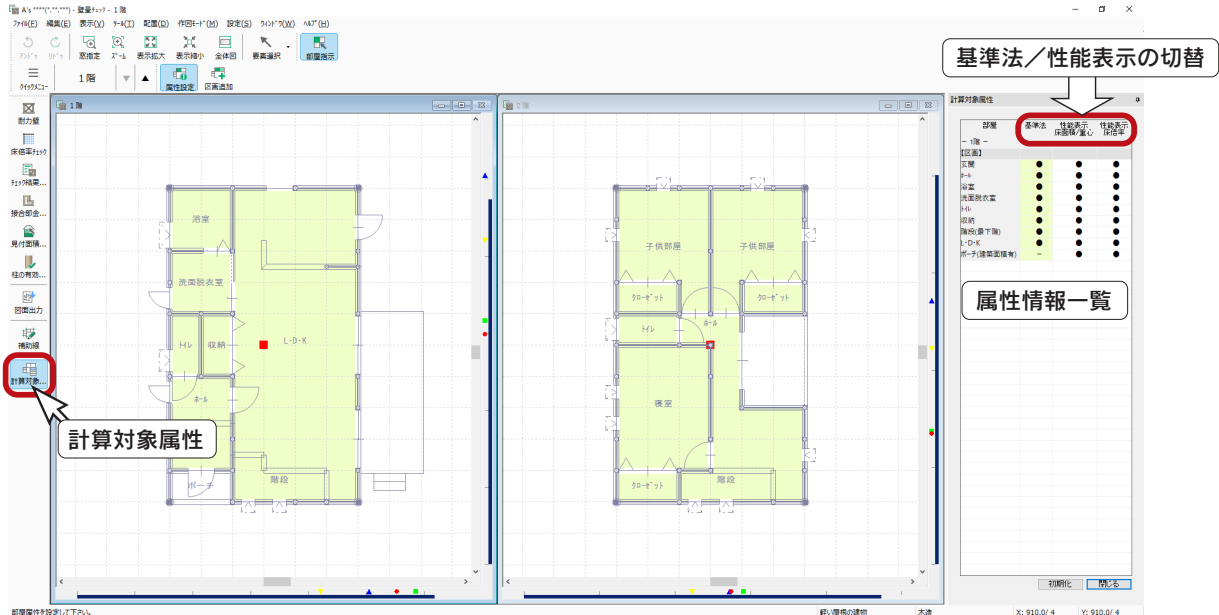
チェック方法の設定により、準備入力や詳細設定の設定項目が異なってきます。

サンプル物件では、「<建築基準法>令46条/告示1540(1541)号を考慮する」と「<性能表示>考慮する」にチェックを入れ、耐震・耐風等級はともに「等級2」、基準風速は「30」に設定しています。

計算対象属性



(計算対象属性) をクリックすると、壁量チェックにおける計算対象属性 (範囲) を、任意に設定することができます。設定内容は、建築基準法及び住宅性能表示、それぞれのチェック方法について反映されます。



■ 階層の切替

属性情報一覧は、アクティブ階層の情報が表示されます。表示したい階層の画面をクリックすると、属性情報一覧の階層も切り替わります。

■ 基準法／性能表示の切替

上部のタブで基準法／性能表示を切り替えることにより、計算対象の部屋の表示色も変わります。性能表示には、「床面積／重心」と「床倍率」の2種類があります。

■ 属性の切替

属性情報一覧の●は、対象属性 (範囲) に含み、－は非対象属性 (範囲) として、壁量チェックにおける計算対象から除外します。



(属性設定) が選択された状態で部屋をクリックすると、●－が入れ替わります。

属性情報一覧の●－を直接クリックしても入れ替わり、右クリックするとメニューから属性を選択することができます。

■ 区画追加

壁量の計算対象とする区画を追加できます。



(区画追加) をクリックすると、任意区画のダイアログが表示されますので、区画の名称と面積係数を指定して、区画を入力してください。追加した範囲にハッチングが表示され、属性情報一覧にも項目が追加されます。

任意区画

名称

面積係数

1倍
・区画を算入する場合に使用します

0.4倍
・バルコニー範囲を算入する場合に使用します


0倍
・4分割法の範囲に含める場合に使用します


OK キャンセル

耐力壁

耐力壁を配置してみましょう。

耐力壁自動配置

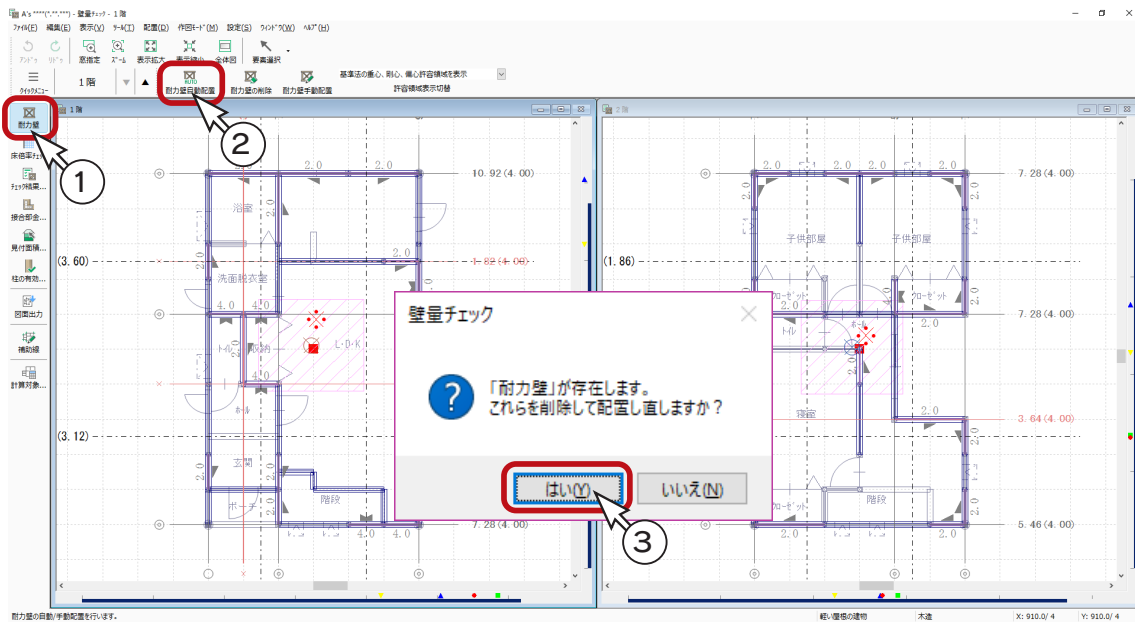
①  (耐力壁) をクリック

②  (耐力壁自動配置) をクリック

* サンプル物件は耐力壁を入力済みなので、既存データ削除の確認が表示されます。

③ 「はい」 をクリック

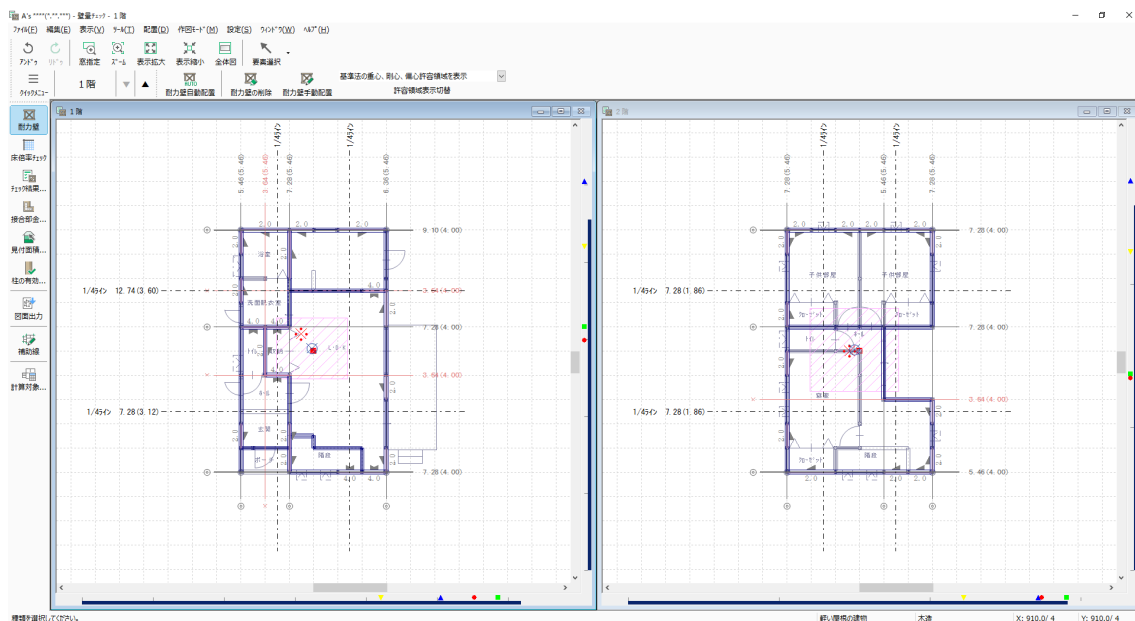
* 耐力壁が再配置されます。



1/4 ライン


耐力壁の入力中は、1/4 ラインが表示されます。

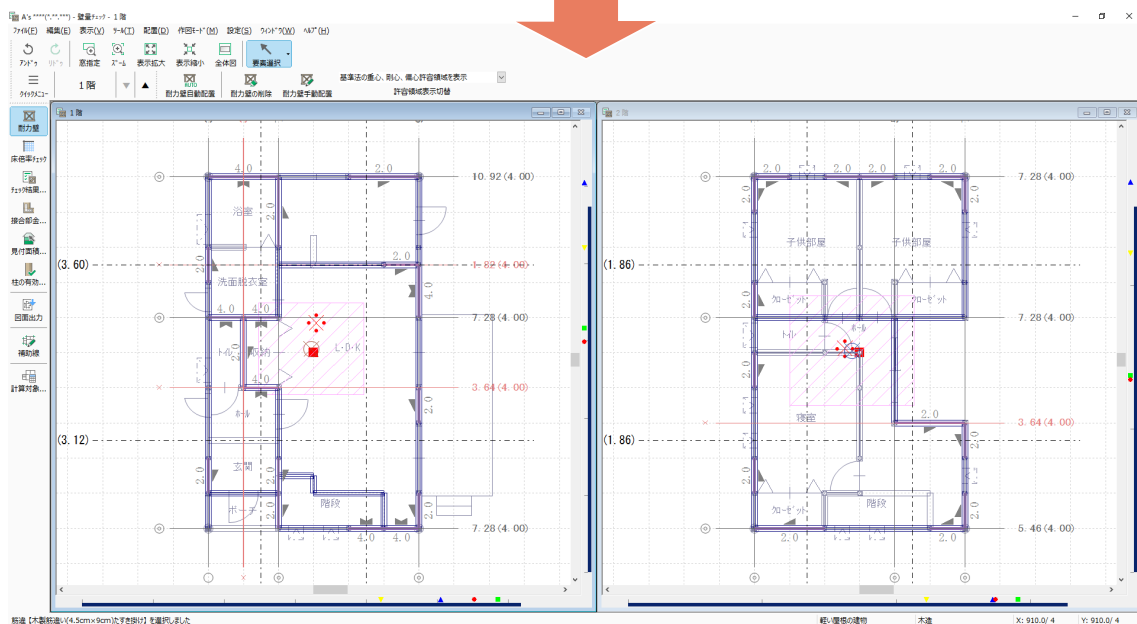
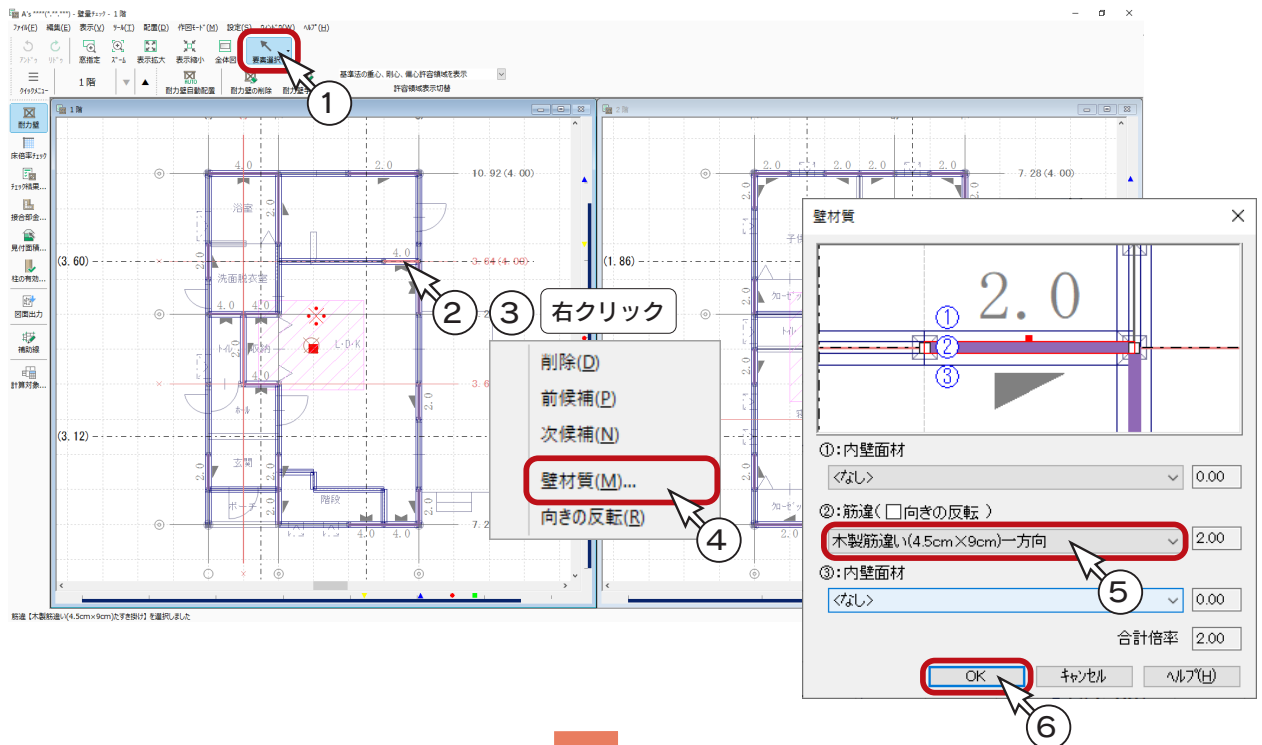
以下の画面は、縮小表示により、1/4 ラインを分かりやすくしています。



耐力壁の材質確認・変更

配置済みの耐力壁は、材質を確認したり、変更したりすることができます。

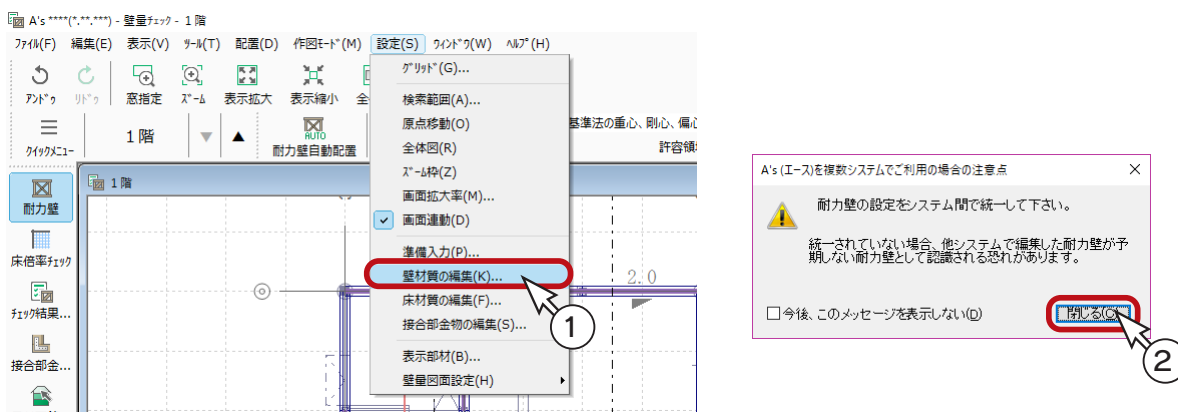
- ①  (要素選択) をクリック
- ② 図のように、耐力壁をクリック
- ③ 右クリック
- ④ 「壁材質」 をクリック
 - * 筋違を選択した場合のみ、メニューに「向きの反転」があります。
- ⑤ 壁材質を確認・変更
 - * ここでは、筋違を「木製筋違い(4.5cm×9cm)一方向」に変更しています。
- ⑥ 「OK」 をクリック



壁材質の編集

壁材質のリストの中で使用しない耐力壁面材・筋違を設定したり、表示順序を変更したりすることができます。また、任意の壁材質をリストの中に追加することも可能です。

- ① 「設定」⇒「壁材質の編集」を選択
 - * 「準備入力」⇒「詳細設定」の「耐力壁」タブからも選択できます。
 - * 「複数システムでご利用の場合の注意点」が表示されます。
- ② 内容をご確認の上、「閉じる」をクリック
 - * ダイアログが表示されます。



システム定義で変更された耐力壁面材・筋違、または、ユーザー定義で追加された耐力壁面材・筋違は、そのシステム固有の設定となりますので、複数のシステムをご利用いただいている場合は、それぞれ同様の設定を行ってください。
内容が統一されていない場合は、システムが正常に耐力壁面材・筋違を認識しません。

■ 使用する／使用しない

行の背景色が白の面材・筋違は「使用する」設定で、グレーの面材・筋違は「使用しない」設定になっています。白の面材・筋違を選択後「使用しない」を選択すると、「使用しない」設定に変わります。グレーの面材・筋違を選択後「使用する」を選択すると、「使用する」設定に変わります。なお、ダイアログの「OK」をクリックするまでは、未確定の状態、編集行は薄グレー表示になります。

■ 順番変更

リストの面材・筋違をクリック後、▲ または ▼ をクリックすることにより、順番を変更することができます。

システム定義／
ユーザー定義

外部面材／
内部面材／
筋違

名称	壁倍率(壁量計算用)	壁倍率(巾計算用)	木ずり	雑壁	備考
土塗壁	0.50	0.50	-	-	
木ずり打(片面)	0.50	0.50	○	-	
(大壁)構造用合板(屋外壁等耐候処置済)	2.50	2.50	-	-	7.5mm以上 JAS H15告示第233号 N50@150以下
(大壁)構造用合板(屋外壁等耐候処置有)	2.50	2.50	-	-	5mm以上 JAS H15告示第233号 N50@150以下
(大壁)構造用合板(その他)	2.50	2.50	-	-	5mm以上 JAS H15告示第233号 N50@150以下
(大壁)構造用パネル2.5倍	2.50	2.50	-	-	JAS S362告示第360号 N50@150以下
(大壁)パネルボード	2.50	2.50	-	-	12mm以上 JIS A5908-1994 N50@150以下
(大壁)ハードボード	2.00	2.00	-	-	5mm以上 JIS A5907-1977 N50@150以下
(大壁)硬質木片セキ板	2.00	2.00	-	-	12mm以上 JIS A5417-1985 N50@150以下
(大壁)炭酸カルシウム板	2.00	2.00	-	-	12mm以上 JIS A6701-1983 GNF40またはGNC40@150以下
(大壁)カルセウム板	1.50	1.50	-	-	9mm以上 JIS A5414-1988 GNF40またはGNC40@150以下
(大壁)シラック・インシュレーションボード	1.00	1.00	-	-	12mm以上 JIS A5905-1979 SNA40外周部@100以下、その他@200以下
(大壁)スチート	1.00	1.00	-	-	JIS A5524-1977 N30@150以下
(大壁)構造用パネル4.3倍	4.30	4.30	-	-	JIS A5908-2015 N50外周@75以下、その他@150以下
(大壁)構造用MCF4.3倍	4.30	4.30	-	-	JIS A5906-2014 N50外周@75以下、その他@150以下
(大壁)構造用合板3.7倍	3.70	3.70	-	-	9mm以上 JAS H15告示第233号 CNE50外周@75以下、その他@150以下
(大壁)構造用パネル3.7倍	3.70	3.70	-	-	9mm以上 JAS S362告示第360号 N50外周@75以下、その他@150以下
(大壁)構造用パネル2.5倍	2.50	2.50	-	-	JIS A5908-2015 N50@150以下
(大壁)構造用MCF2.5倍	2.50	2.50	-	-	JIS A5906-2014 N50@150以下
(大壁)床板構造用パネル4.3倍	4.30	4.30	-	-	JIS A5908-2015 N50外周@75以下、その他@150以下
(大壁)床板構造用MCF4.3倍	4.30	4.30	-	-	JIS A5906-2014 N50外周@75以下、その他@150以下

使用する／
使用しない

順番変更

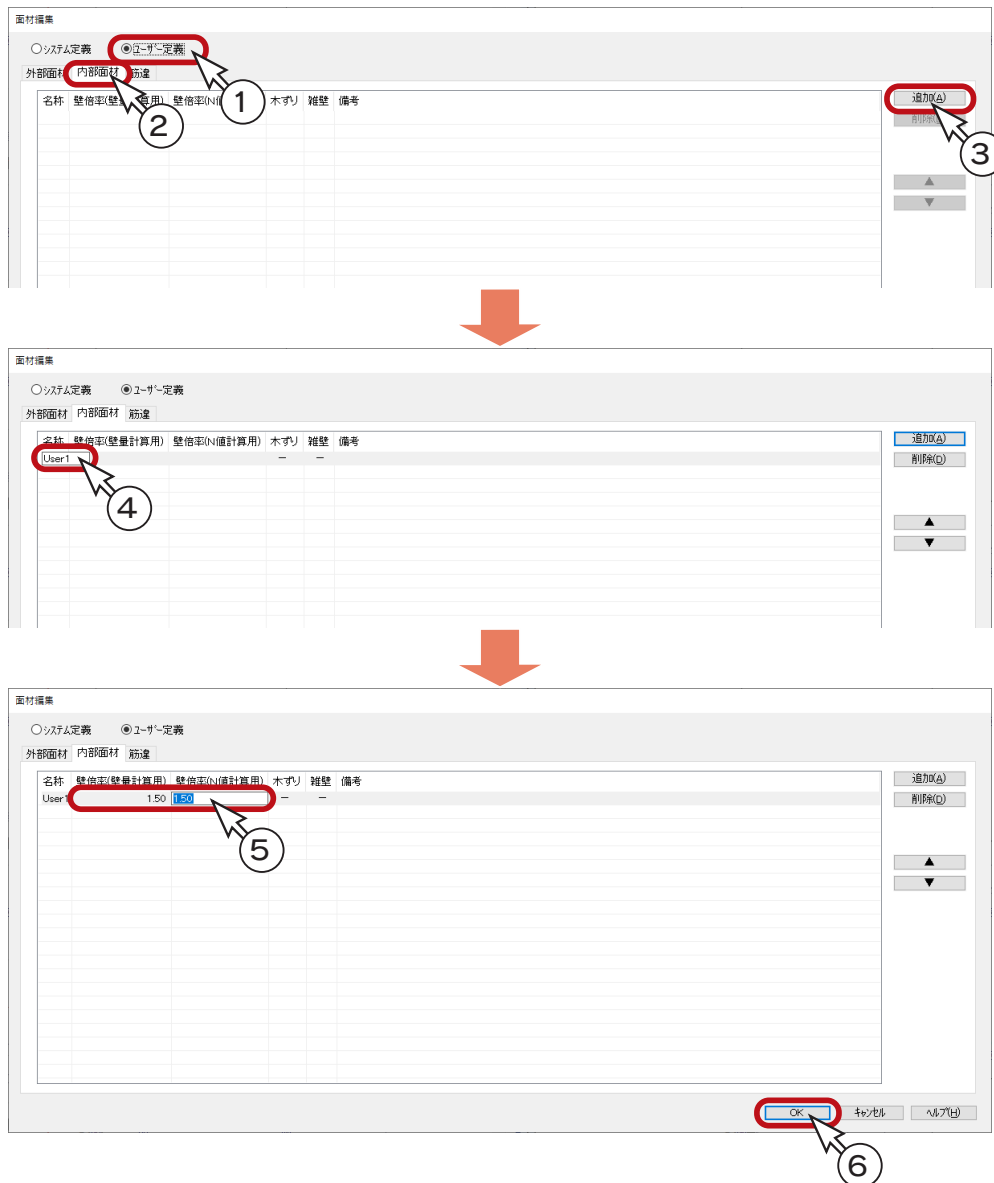
■ 壁材質の追加

「ユーザー定義」にて、任意の壁材質をリストの中に追加することができます。
例えば、以下のように操作します。

- ① 面材編集のダイアログ上部の「ユーザー定義」をクリック
- ② 「内部面材」タブをクリック
- ③ 「追加」をクリック
 - * 一番上にある空白行が、青く選択されます。
- ④ 「名称」欄をクリックし、面材名称を入力（例えば「User1」）
- ⑤ 続いて「壁倍率」の壁量計算用、N 値計算用にそれぞれの数値を入力（例えば、いずれも「1.50」）
 - * 「木ずり」「雑壁」については今回は設定しませんが、該当する面材を追加する場合は、クリックして○印に切り替えます。

「名称」.....建材メーカー様の建材名称
 「壁倍率」.....建材が国土交通省に認定された壁倍率（壁量計算用、N 値計算用）
 「木ずり」.....下地に木ずりを含む場合は○
 「雑壁」.....準耐力壁として認定を受けている場合は○
 「備考」.....必要に応じて入力


- ⑥ 「OK」をクリック




床倍率チェック

性能表示で定められたチェック方法ですので、基準法に基づくチェックのみを行う場合は実行する必要がありません。その場合は、アイコンはグレー表示になっています。

床倍率自動配置

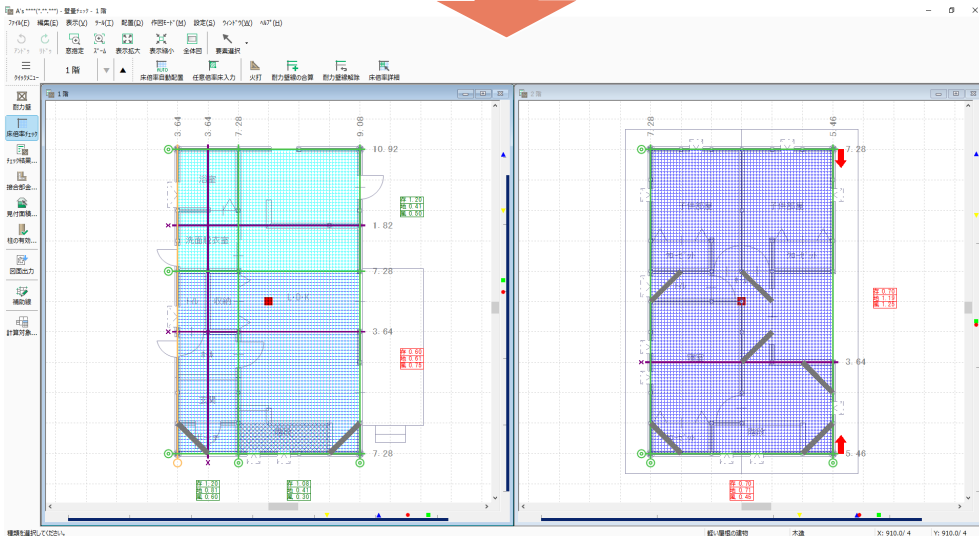
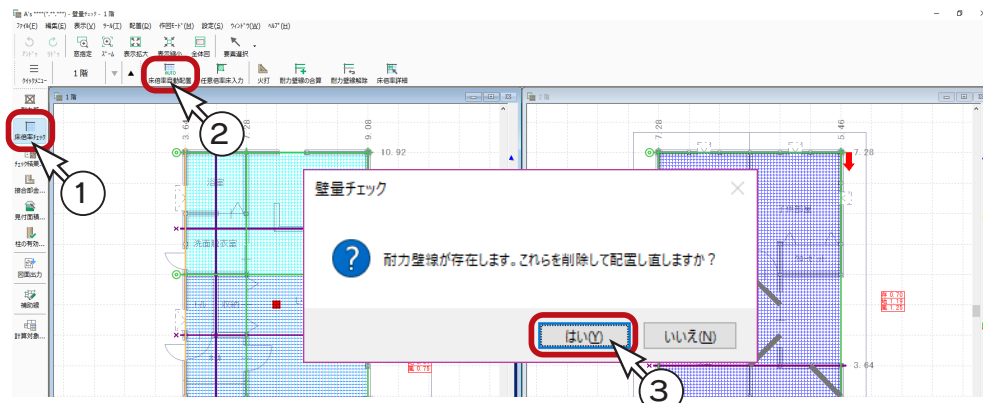
①  (床倍率チェック) をクリック

②  (床倍率自動配置) をクリック

* サンプル物件はデータを入力済みなので、既存データ削除の確認が表示されます。

③ 「はい」 をクリック

* 耐力壁の配置をもとに、耐力壁線が再配置されます。



床のハッチング色



X方向Y方向共に目標等級を満たしている場合は、水色の格子ハッチングで表示し、目標等級の床倍率が不足している場合は、青色で表示します。

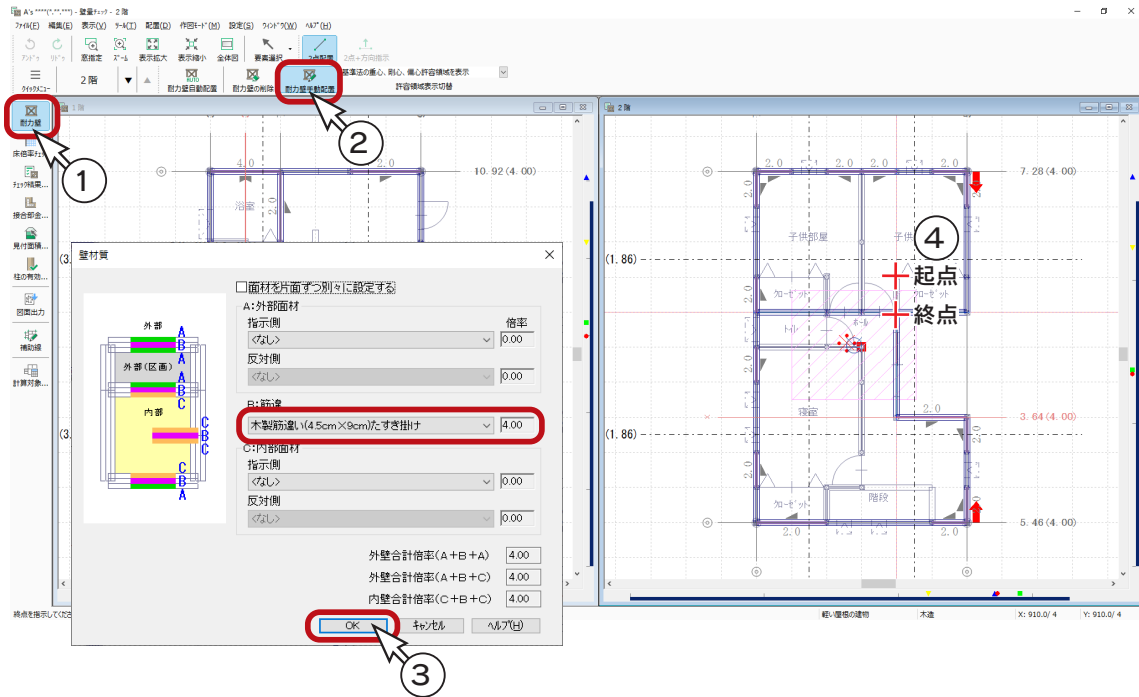
赤色の矢印


 で示した耐力壁線の間隔が8mを超えていることを表しています。

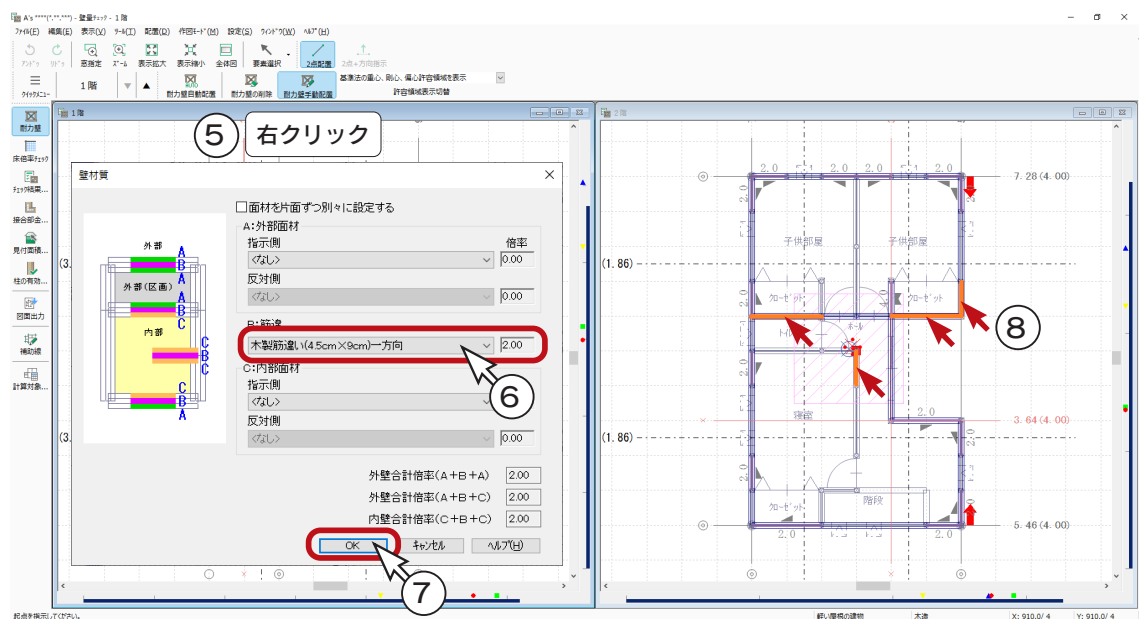
耐力壁の追加

耐力壁線の間隔が8mを超えていると、床倍率を満たしていても等級を取得することができません。
このトレーニングでは、2階の耐力壁線間隔が8mを超えていますので、耐力壁を追加してみましょう。

- ①  (耐力壁) をクリック
- ②  (耐力壁手動配置) をクリック
- ③ 壁材質のダイアログで、筋違「木製筋違い(4.5cm × 9cm) たすき掛け」を確認し、「OK」をクリック
- ④ 図のように、起点-終点を指示



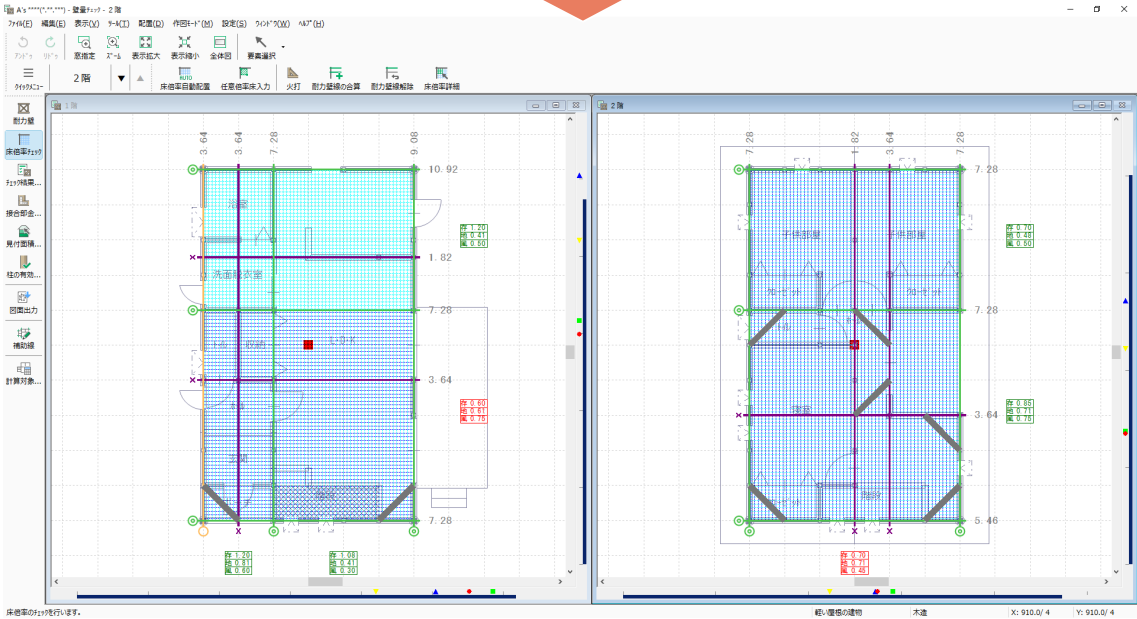
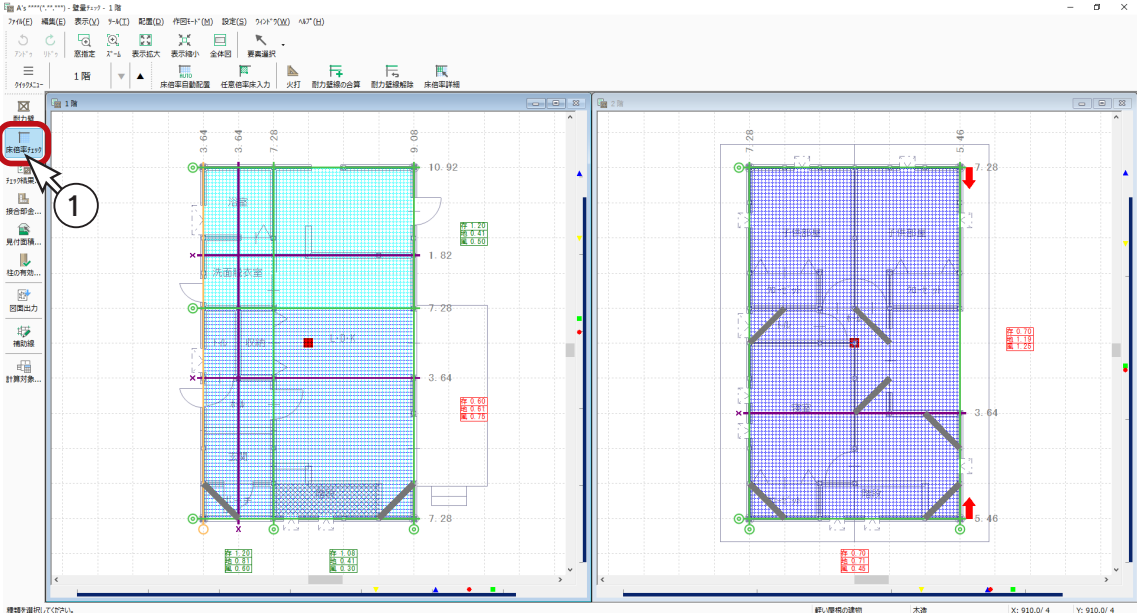
- ⑤ 右クリックし、壁材質のダイアログに戻る
- ⑥ 筋違を「木製筋違い(4.5cm × 9cm) 一方向」に変更
- ⑦ 「OK」をクリック
- ⑧ 図の  の箇所に、起点-終点の指示で耐力壁を追加



床倍率自動配置の再実行


① (床倍率チェック) をクリック

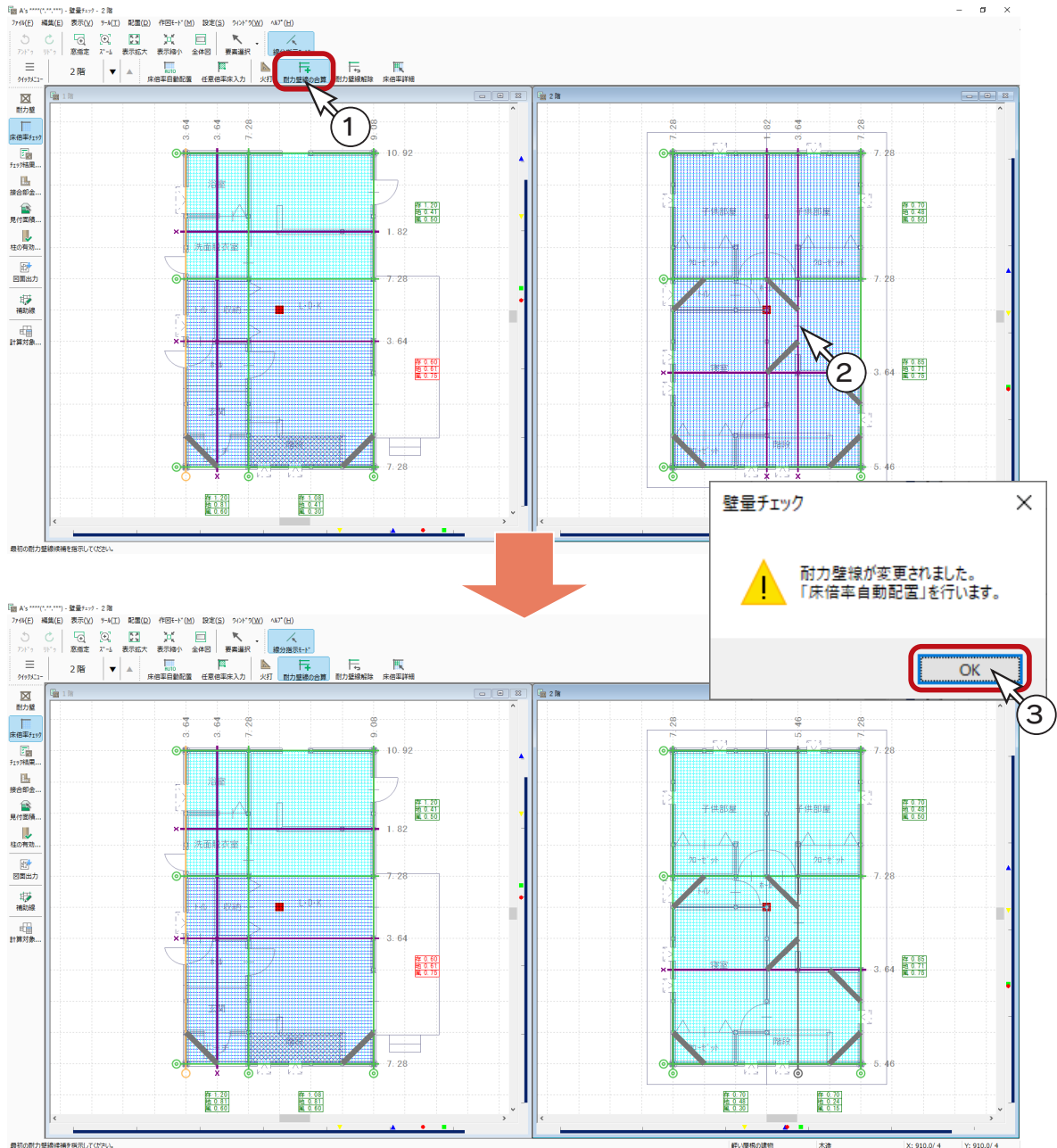
* 耐力壁の追加箇所にも耐力壁線が配置され、 は消えます。



耐力壁線の合算

耐力壁線候補（紫色）を合算し、耐力壁線に昇格させてみましょう。

- ① （耐力壁線候補合算）をクリック、
- ② 図のように、候補線（紫色）をクリック
 * 合算が実行され、候補線（紫色）が耐力壁線（黒色）に変わり、床倍率の自動配置を行うメッセージが表示されます。
- ③ 「OK」をクリック
 * 床倍率を再計算し、不足が解消すると平行ハッチングが水色に変わります。





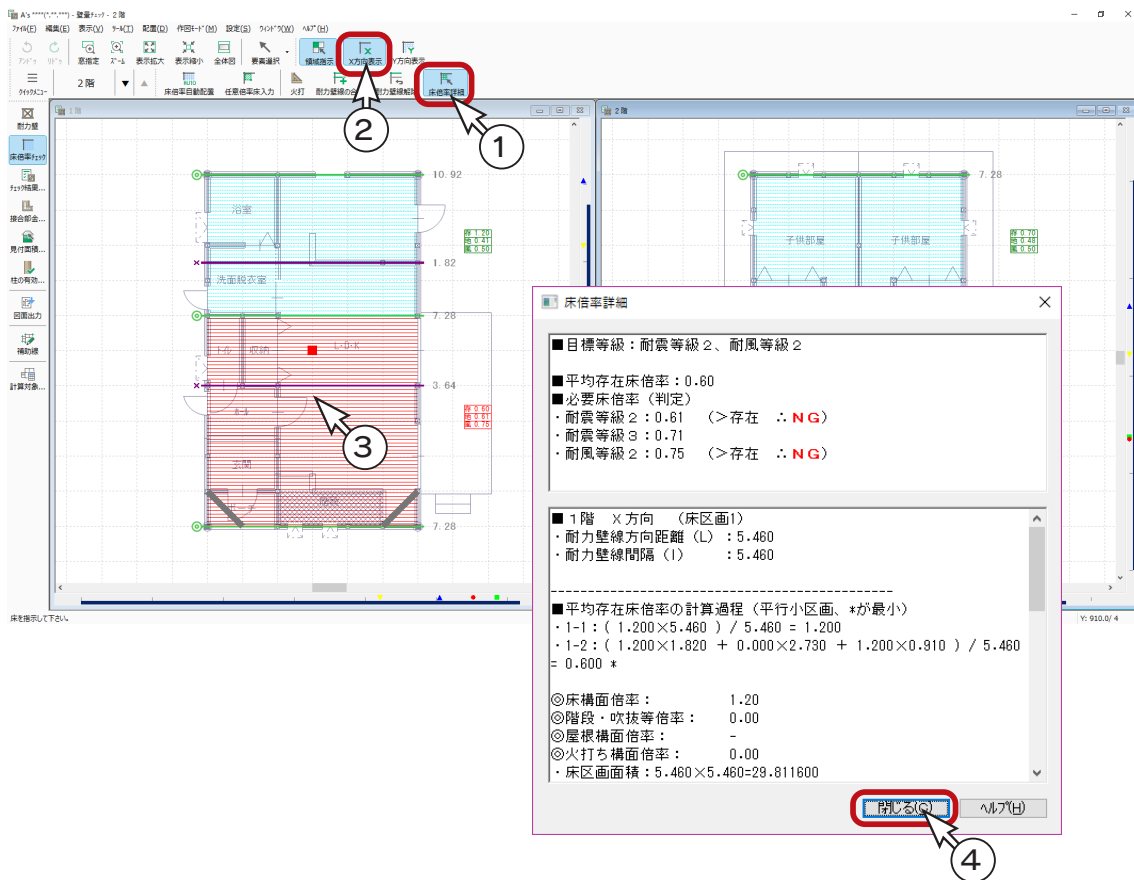
合算の対象

耐力壁線候補は、1 m以内に存在するもの同士を合算することができます。
 合算する候補が複数存在する場合は、合算する候補線を指示後、ダブルクリックで決定します。
 なお、存在壁量の多い耐力壁線候補（紫色）へのみ合算できますので、1 m以内で存在壁量が最大の耐力壁線候補を選択してください。また、最外周壁線（黄色）への合算も可能です。



床倍率詳細

床倍率が不足している部分は、青色でハッチング表示されますが、床倍率詳細でその内容、及び水平構面の詳細を確認することができます。

- ①  (床倍率詳細) をクリック
- ②  (X方向表示) を確認
- ③ 1階の青色のハッチングが描画されている床面をクリック
 - * 選択対象の範囲 (耐力壁線で囲まれた領域) が赤く表示されます。
 - * 床倍率詳細が表示されます。
- ④ 内容を確認後は、「閉じる」をクリック

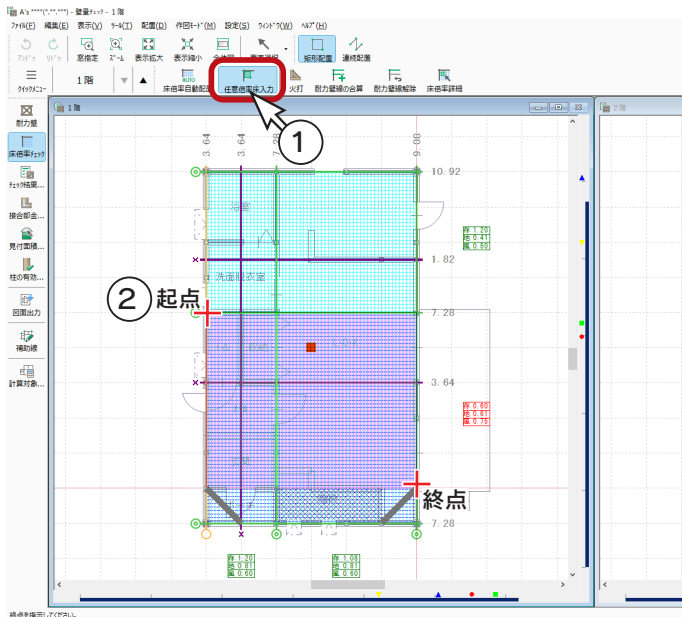




X/Y の表示切替

 (X方向表示)、 (Y方向表示) をクリックすることで、表示切替が可能です。

任意倍率床入力

床倍率の不足している床に対して、仕様を任意に設定した任意倍率床を入力し、シミュレーションすることができます。

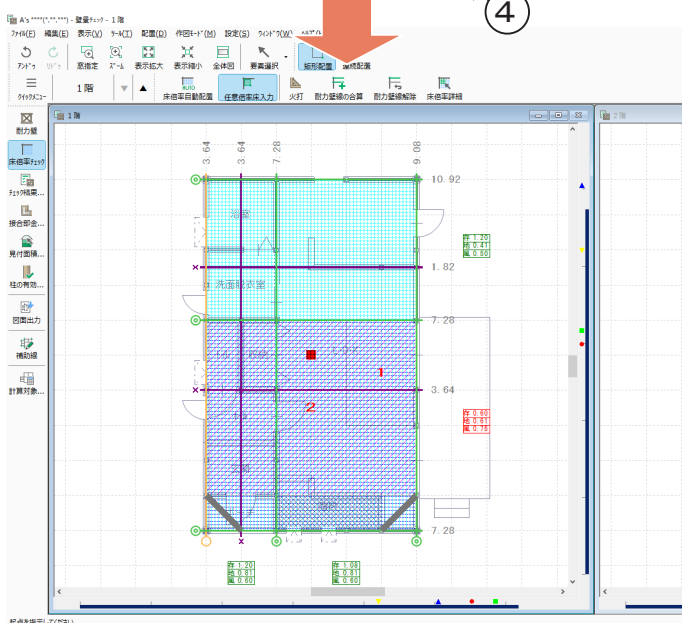


- ①  (任意倍率床入力) をクリック
- ② 図のように、起点—終点を指示
 - * 任意倍率床を配置する範囲が、目安として赤く表示されます。
 - * 初期は  (矩形配置) です。
 - * ダイアログが表示されます。
- ③ 各構面の仕様を設定
 - * ここでは、屋根構面を「なし」に設定し、他は初期設定を使用します。
- ④ 「OK」をクリック
 - * 判定が「OK」になった方向のハッチングが、水色に変わります。
 - * 任意倍率床を入力した範囲は、斜線でハッチング表示されます。



任意倍率床入力により、床構面、屋根構面の両方が配置できます。床構面は床の構造用合板、屋根構面は屋根の構造用合板です。木造伏図のシステムをお持ちの場合は、各伏図にて「壁量部材読込」を実行することで、以下のように連動します

- 1階の床構面・屋根構面⇒2階の床伏図
- 2階の床構面・屋根構面⇒小屋伏図

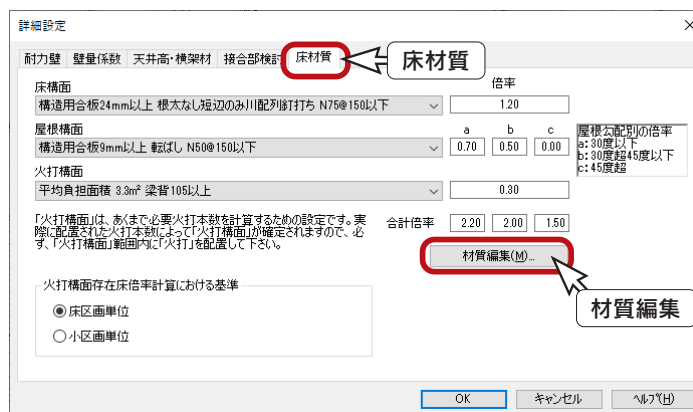
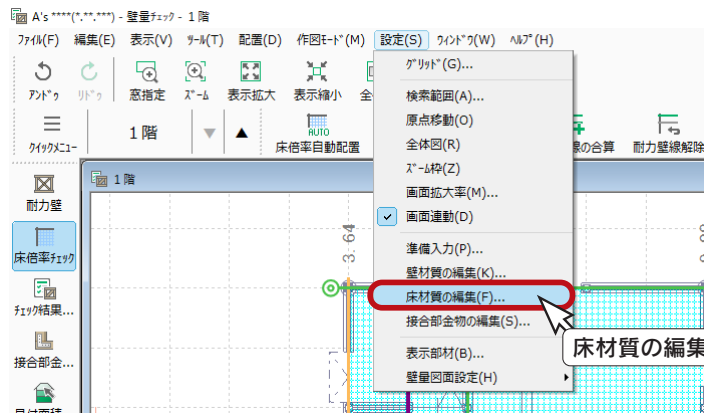


指定した任意倍率床領域が複数の耐力壁区画にまたがっている場合、シミュレーション結果は表示されません。

床材質の編集

壁材質の編集と同様の操作で、床材質の編集が可能です。

「設定」⇒「床材質の編集」を選択、または「準備入力」⇒「詳細設定」の「床材質」タブからも選択できます。



操作方法は、壁材質の編集をご参照ください。(⇒ [【確認編 - 39】](#) ～)

チェック結果の表示

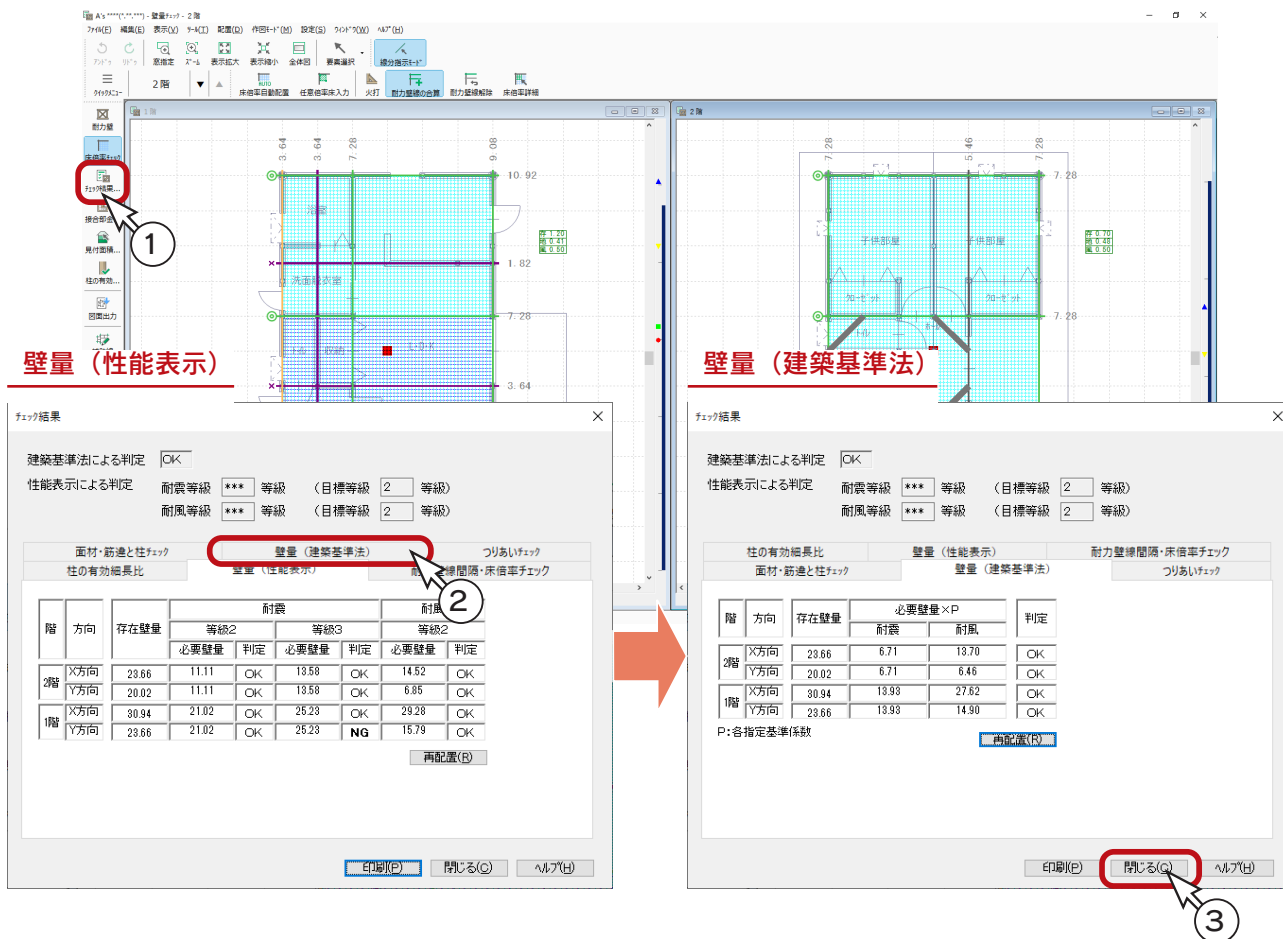
- ①  (チェック結果の表示) をクリック

* 建築基準法と性能表示に基づいた各階の壁量チェックとつりあいチェックなどの算定結果を表示します。

- ② タブを切り替えて確認

* 以下は、「壁量 (性能表示)」と「壁量 (建築基準法)」の確認例です。

- ③ 確認後は、「閉じる」をクリック



壁量 (性能表示)

壁量 (建築基準法)

チェック結果

建築基準法による判定 OK

性能表示による判定 耐震等級 *** 等級 (目標等級 2 等級)
耐風等級 *** 等級 (目標等級 2 等級)

面材・筋違と柱チェック 壁量 (建築基準法) つりあいチェック

階	方向	存在壁量	耐震				耐風		判定
			等級2		等級3		必要壁量×P	耐風	
			必要壁量	判定	必要壁量	判定			
2階	X方向	23.66	11.11	OK	13.58	OK	14.52	OK	OK
	Y方向	20.02	11.11	OK	13.58	OK	6.85	OK	
1階	X方向	30.94	21.02	OK	25.23	OK	29.28	OK	OK
	Y方向	23.66	21.02	OK	25.23	NG	15.79	OK	

再配置(B)

印刷(P) 閉じる(C) ヘルプ(H)

チェック結果

建築基準法による判定 OK

性能表示による判定 耐震等級 *** 等級 (目標等級 2 等級)
耐風等級 *** 等級 (目標等級 2 等級)

性の有効細長比 壁量 (性能表示) 耐力壁間隔・床倍率チェック

階	方向	存在壁量	必要壁量×P		判定
			耐震	耐風	
2階	X方向	23.66	6.71	13.70	OK
	Y方向	20.02	6.71	6.46	OK
1階	X方向	30.94	13.93	27.62	OK
	Y方向	23.66	13.93	14.90	OK

P:各指定基準係数

再配置(B)

印刷(P) 閉じる(C) ヘルプ(H)

チェック結果ダイアログの「性能表示による判定」の等級は、性能表示におけるチェックで、全ての条件が満たされていないと表示されません。





(柱の有効細長比チェック) ⇒ (柱読み込み) を実行後は、「柱の有効細長比」を確認できます。

チェック結果の表示中に限り、問題のある端部に赤色の○を表示します。

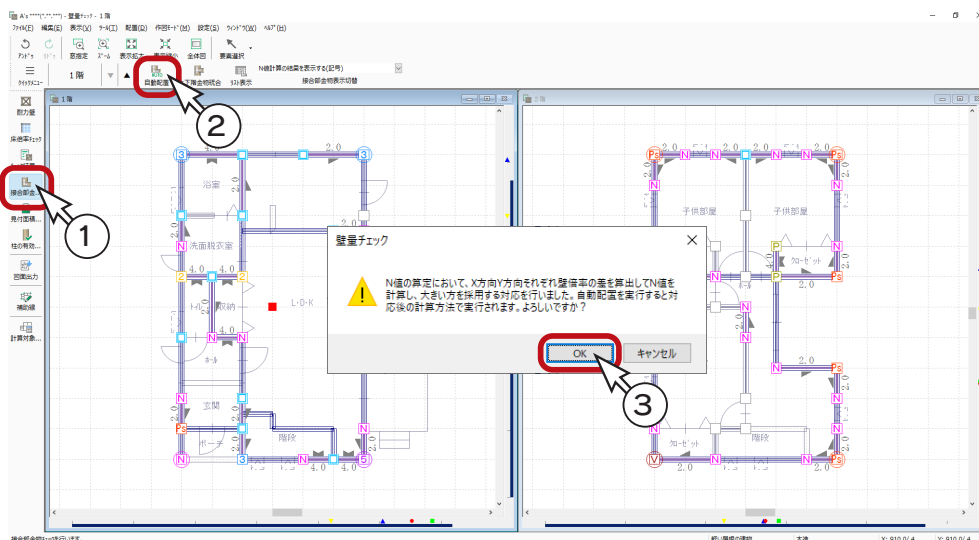
ただし、2×4工法の際は表示しません。

接合部金物チェック

接合部金物をチェックしましょう。

- ①  (接合部金物チェック) をクリック
- ②  (自動配置) をクリック
- ③メッセージが表示されるので、内容をご確認の上、「OK」をクリック

サンプル物件は、接合部金物を配置済みですが、耐力壁を変更していますので、自動配置を実行します。



「接合部金物チェック」は、「プラン図」で入力した柱を対象にチェックを行いますので、柱位置を必ず確認してください。出力される「基準法用接合部検討表」も同様です。

■ 接合部金物表示切替

計算方法及び図面表記文字を選択します。

「設定」⇒「準備入力」⇒「詳細設定」の「接合部検討」タブで設定するパターンから選択できます。

■ 上下階金物統合



(上下階金物統合) をクリックすると、同一位置にある上階の接合部金物が当該階の接合部金物より大きな接合部倍率だった場合、上階と同じ接合部倍率の金物に変更します。

■ リスト表示




(リスト表示) をクリックすると、金物一覧のダイアログが表示され、接合部金物の強度分類の範囲と使用する接合部金物の下限を、任意に選択することができます。


また、接合部金物の「名称」を編集することができますので、各建築金物メーカー様の商品名に変更した上でチェックと図面出力が可能です。

色	記号	仕様	名称	倍率
<input checked="" type="checkbox"/>	□	い	短はぞ差し、又はかすがい打ち	0.0以下
<input checked="" type="checkbox"/>	■	ろ	長はぞ差し込み栓打ち、又はL字型かど金物	0.65以下
<input checked="" type="checkbox"/>	△	は	山形プレート、又はL字型かど金物	1.0以下
<input checked="" type="checkbox"/>	▽	に	羽子板ボルト、又は短冊金物	1.4以下
<input checked="" type="checkbox"/>	P	ほ	スカラー-釘ZS50+羽子板ボルト、又はスカラー-釘ZS50+短冊金物	1.6以下
<input checked="" type="checkbox"/>	2	へ	10kN用引寄せ金物	1.8以下
<input checked="" type="checkbox"/>	3	と	15kN用引寄せ金物	2.8以下
<input checked="" type="checkbox"/>	4	ち	20kN用引寄せ金物	3.7以下
<input checked="" type="checkbox"/>	5	り	25kN用引寄せ金物	4.7以下
<input checked="" type="checkbox"/>	3D	ぬ	15kN用引寄せ金物2枚	5.6以下
<input checked="" type="checkbox"/>	6	る	35kN用引寄せ金物	6.6以下
<input checked="" type="checkbox"/>	※	※	-	6.6超

使用しない金物のチェックボックスをOFFにすると接合部金物の種類を限定することができます。
また、金物名称をクリックして編集を行うことができますので、実際に使用する金物名称によるチェックが可能です。
※尚、上記操作を行った際には、必ず「接合部金物チェック:自動配置」を行なって下さい!

変更後は再度自動配置を

耐力壁を変更したり、使用する金物の ON/OFF や金物名称を変更した場合は、再度  (接合部金物チェック)

⇒  (自動配置) を実行することで反映されます。

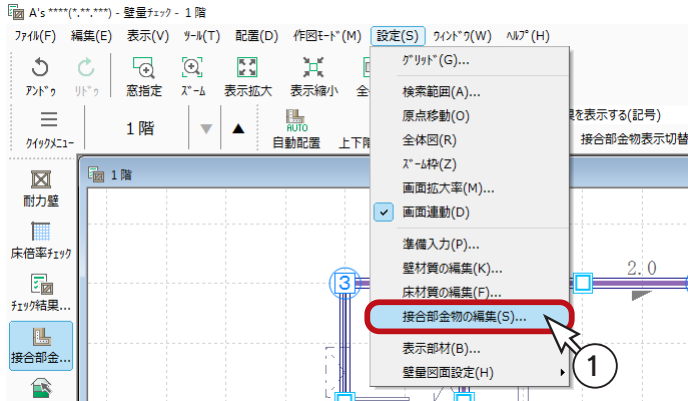
接合部金物の編集

N 値計算の接合部金物について、任意の記号、仕様名、倍率を指定して、追加することができます。
メーカー製品の金物情報を直接登録して、接合部検討に利用することができます。

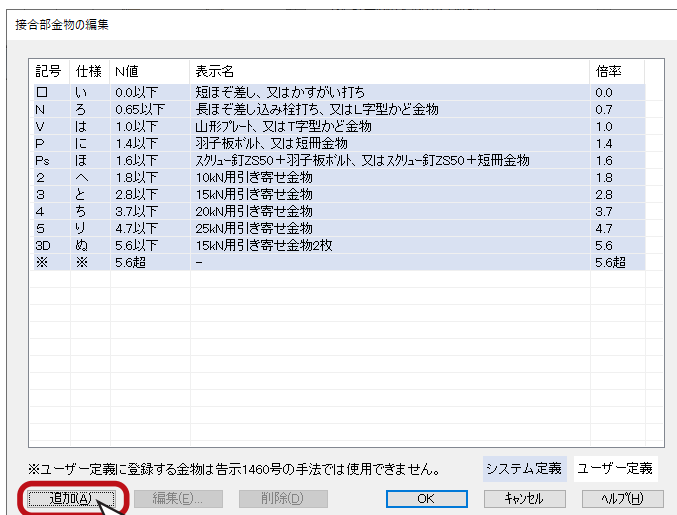
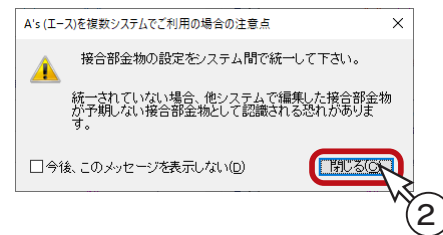
追加登録した金物は、告示では使用できません。

■ 接合部金物の追加

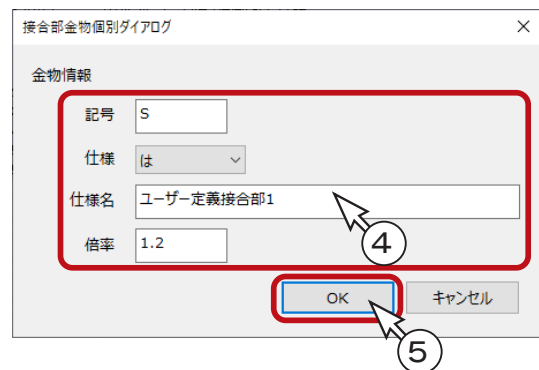
以下のように操作して追加します。



- ① 「設定」⇒「接合部金物の編集」を選択
* 「複数システムでご利用の場合の注意点」が表示されます。
- ② 内容をご確認の上、「閉じる」をクリック
* ダイアログが表示されます。

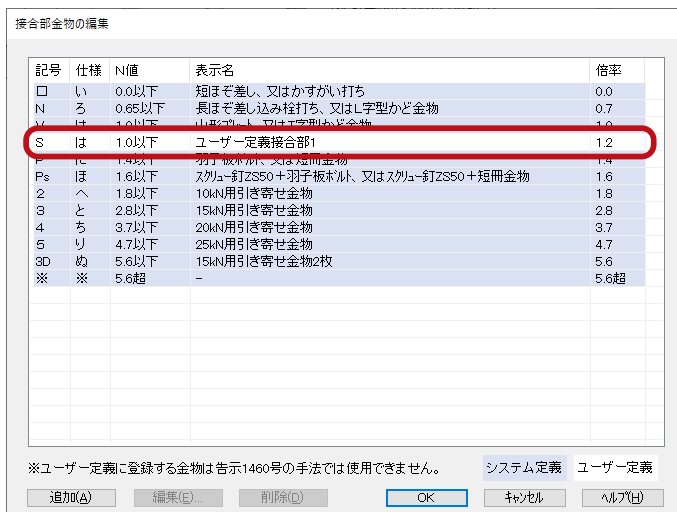


- ③ 「追加」をクリック
* 接合部金物個別ダイアログが表示されます。
- ④ 金物情報を入力
* 記号、仕様名、倍率は任意入力です。
* 仕様は、リストから選択します。
- ⑤ 「OK」をクリック




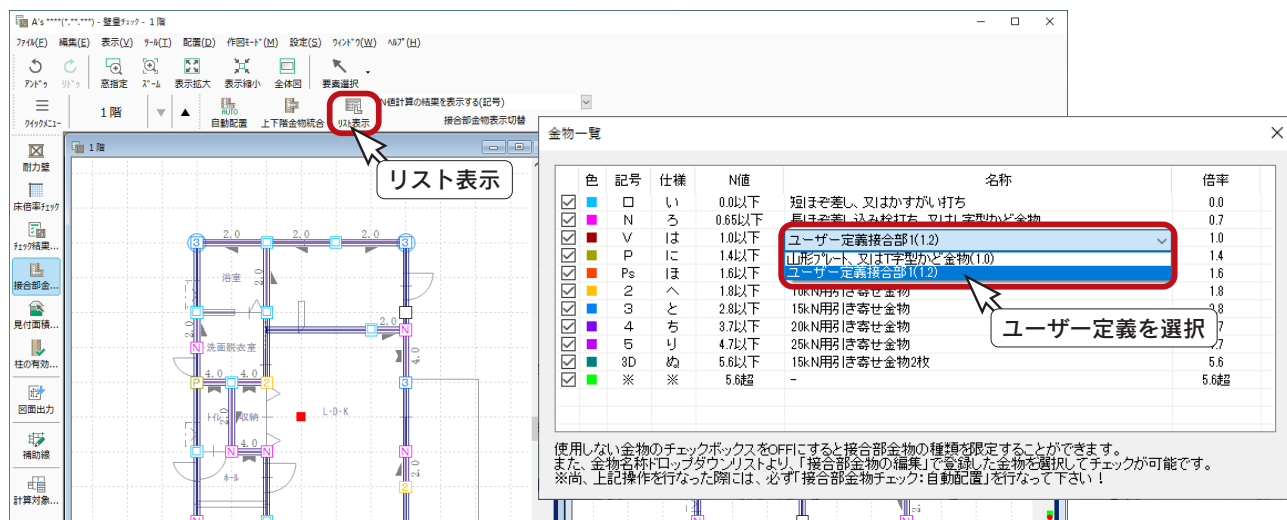
* 接合部金物のリストに追加されます。
* 追加した金物は、ユーザー定義として、白色で表示されます。

ユーザー定義の金物は、編集、削除が可能です。



■ 金物一覧で選択

追加した接合部金物は、 (リスト表示) をクリックして表示される金物一覧で選択しておくことで、自動配置の対象とすることができます。




リスト表示

色	記号	仕様	N値	名称	倍率
<input checked="" type="checkbox"/>	□	い	0.0以下	短まぞ差し、又はかすがい打ち	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	N	ろ	0.65以下	短まぞ差し、又はかすがい打ち、又はT字型かど金物	0.7
<input checked="" type="checkbox"/>	V	は	1.0以下	ユーザー定義接合部(1.2)	1.0
<input checked="" type="checkbox"/>	P	は	1.4以下	山形プレート、又はT字型かど金物(1.0)	1.4
<input checked="" type="checkbox"/>	Ps	ほ	1.6以下	ユーザー定義接合部(1.2)	1.6
<input checked="" type="checkbox"/>	2	へ	1.8以下	10kN用引き寄せ金物	1.8
<input checked="" type="checkbox"/>	3	と	2.8以下	15kN用引き寄せ金物	2.8
<input checked="" type="checkbox"/>	4	ち	3.7以下	20kN用引き寄せ金物	3.7
<input checked="" type="checkbox"/>	5	り	4.7以下	25kN用引き寄せ金物	4.7
<input checked="" type="checkbox"/>	3D	め	5.6以下	15kN用引き寄せ金物2枚	5.6
<input checked="" type="checkbox"/>	*	*	5.6超	-	5.6超

ユーザー定義を選択


使用しない金物のチェックボックスをOFFにすると接合部金物の種類を限定することができます。また、金物名称にポップダウンリストより、「接合部金物の編集」で登録した金物を選択してチェックが可能です。※尚、上記操作を行った際には、必ず「接合部金物チェック:自動配置」を行なって下さい！

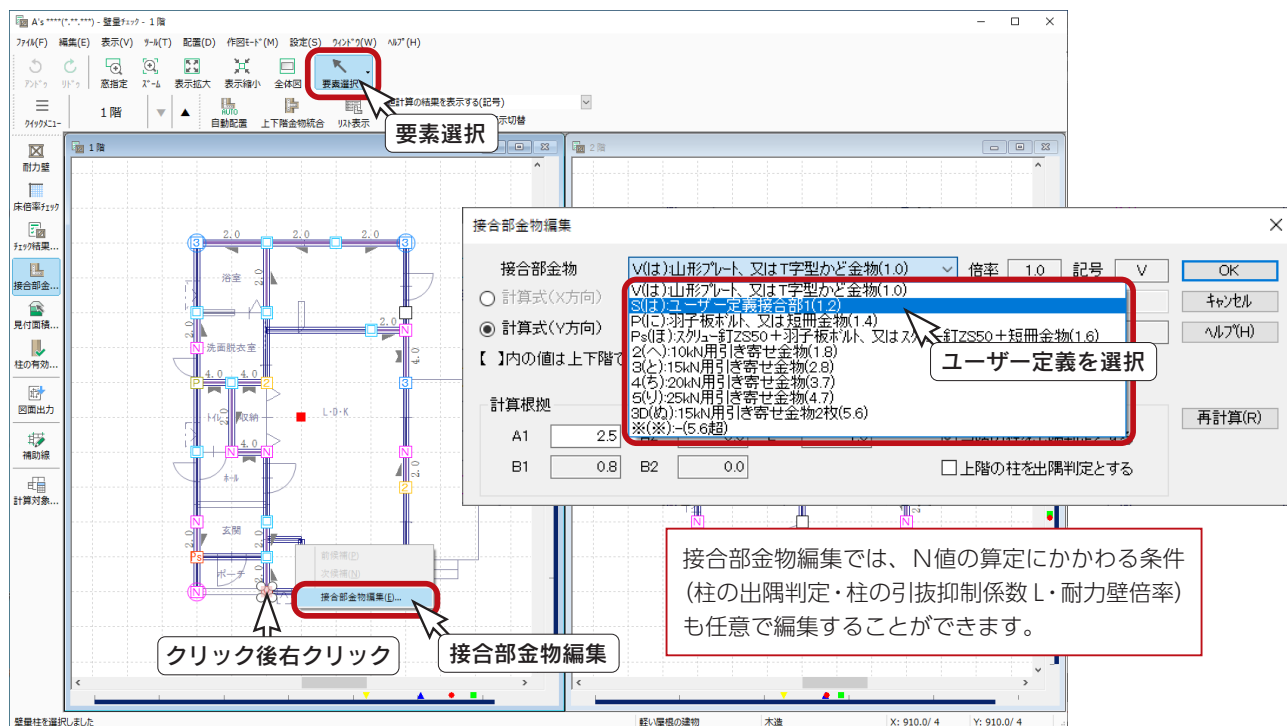
変更後は再度自動配置を

使用する金物を変更した場合は、再度  (自動配置) を実行することで反映されます。

■ 接合部金物の個別変更で選択

追加した接合部金物は、自動配置後の個別変更で選択が可能です。

 (要素選択) で配置済みの金物をクリックし、右クリックメニューの「接合部金物編集」を選択してください。接合部金物編集のダイアログが表示され、別の金物に変更することができます。



要素選択

クリック後右クリック

接合部金物編集

ユーザー定義を選択

接合部金物編集では、N値の算定にかかわる条件(柱の出隅判定・柱の引抜抑制係数L・耐力壁倍率)も任意で編集することができます。

見付面積編集



(見付面積編集) では、外壁や軒先の厚みを任意で編集することができます。

見付面積編集

X方向 Y方向

再計算(R)
閉じる(O)
ヘルプ(H)

使用建材や施工状況に応じて、外壁芯からの数値と軒先先端からの数値を入力してください。

階層	計算式	面積
2	9.250×2.780	25.715000
2	0.525×1.592	0.835800
2	0.525×1.592	0.835800
2	補正面積	0.000000
2階の合計		27.386600
2階までの合計		27.386600
上側の面積		27.386600
1	9.250×3.010	27.842500
1	補正面積	0.000000
1階の合計		27.842500
1階までの合計		55.229100

補正面積

「外壁」及び「軒先」の入力数値は、物件プラン全体の設定ですので、X方向・Y方向のどちらで設定しても同じ設定値が適用されます。

変更後は再計算を

「外壁」及び「軒先」の数値を変更した際は、必ず「再計算」をクリックしてください。変更値で再計算され、計算式とその算定結果に反映されます。

「図面出力」では、直前に設定された値で見付面積を出力します。

補正面積について

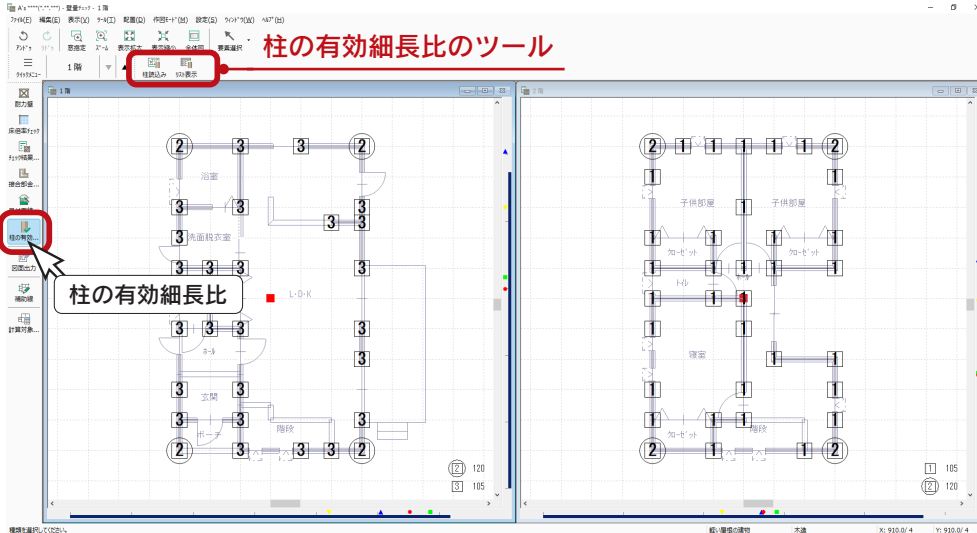
建物デザインの多様化に伴い、見付面積の算出では様々な屋根形状に対応しておりますが、想定外の屋根形状を入力された場合に見付面積が重複したり、不足したりする場合があります。必ず「見付面積編集」にて見付面積をご確認の上、「補正面積」にて重複面積の削除、または不足面積の追加を行ってください。

柱の有効細長比

「プラン図」で入力した柱をもとに、「柱の有効細長比」を算定します。
柱種類は、間柱・半柱を除き、入力できる全ての柱を対象とします。



(柱の有効細長比) をクリックしてください。サンプル物件は、データ入力済みです。



■ 柱読み込み



(柱読み込み) をクリックすると、「プラン図」から柱情報を読み込み、「壁量チェック」独自の形状で表示します。

読み込む情報

柱属性
サイズ (柱の小径・柱の直径)

■ 柱の検討



(リスト表示) をクリックすると、柱の検討ダイアログが表示され、「柱の小径」を編集することができます。
変更後、「再計算して閉じる」をクリックすることで、画面上の壁量チェック用柱に反映します。
ただし、「プラン図」の柱には反映しません。

「設定」⇒「準備入力」⇒「詳細設定」の「天井高・横架材」タブから取得した値を表示

階	形状	柱の小径	柱の座屈長さ	判定
2	□	105	2820	OK
	○	120	2820	OK
1	□	105	2905	OK
	○	120	2905	OK

判定がNGの柱は、画面上赤色で表示

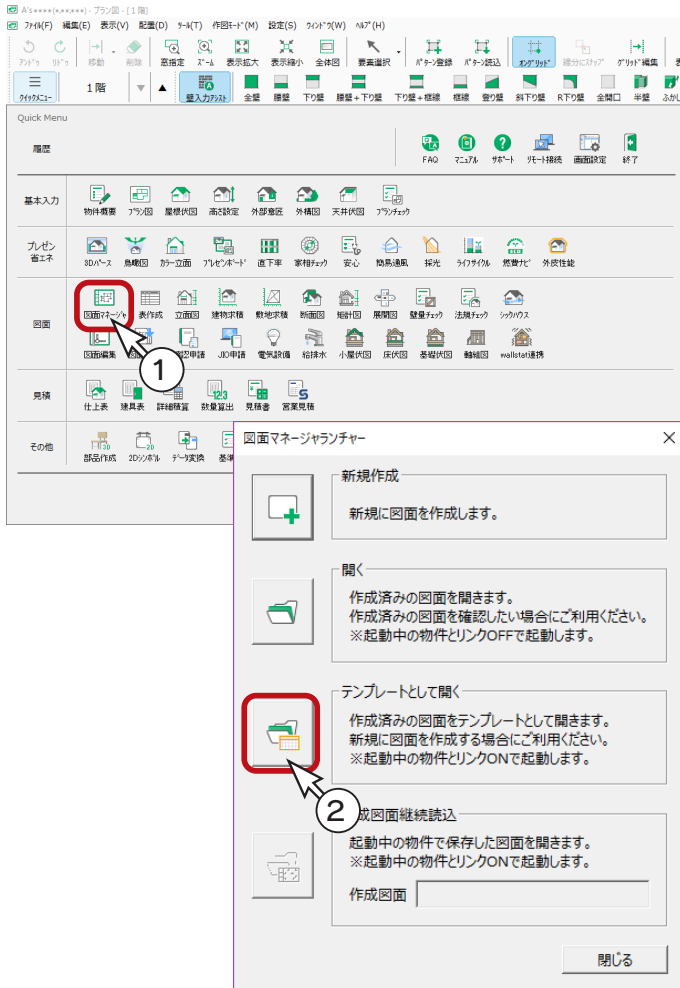
□：角柱
○：丸柱
◎：通し柱

コンボボックス (105、120、135、150) からの選択、または自由入力 (1 ~ 500) 対象が通し柱の場合は、ペアの通し柱も自動的に変更
小径を変更した結果、階、形状、小径が同じ柱が存在する場合は、それらをまとめて表示


図面マネージャ

「図面マネージャ」を使用して、壁量チェック関連の図面を出力、印刷してみましょう。


図面マネージャの起動



① クイックメニュー、またはメインメニューの

 (図面マネージャ) をクリック

* メインメニューでは、「意匠設計」「実施設計」「構造設計」タブにあります。

②  (テンプレートとして開く) をクリック

③ 「図面一式雛型」を選択し、「開く」をクリック

* 取り込み図面選択画面になります。

④ 「全てOFF」をクリック

⑤ 必要な図面にチェックを入れる

* ここでは、壁量チェック関連の以下の図面にチェックを入れています。

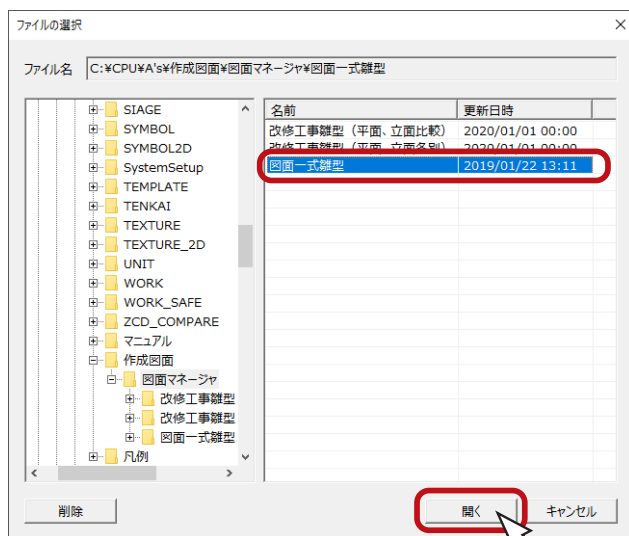
表示順 42(図面 No.41)

}

表示順 68(図面 No.67)

⑥ 「開く」をクリック

* 図面マネージャの画面が表示されます。

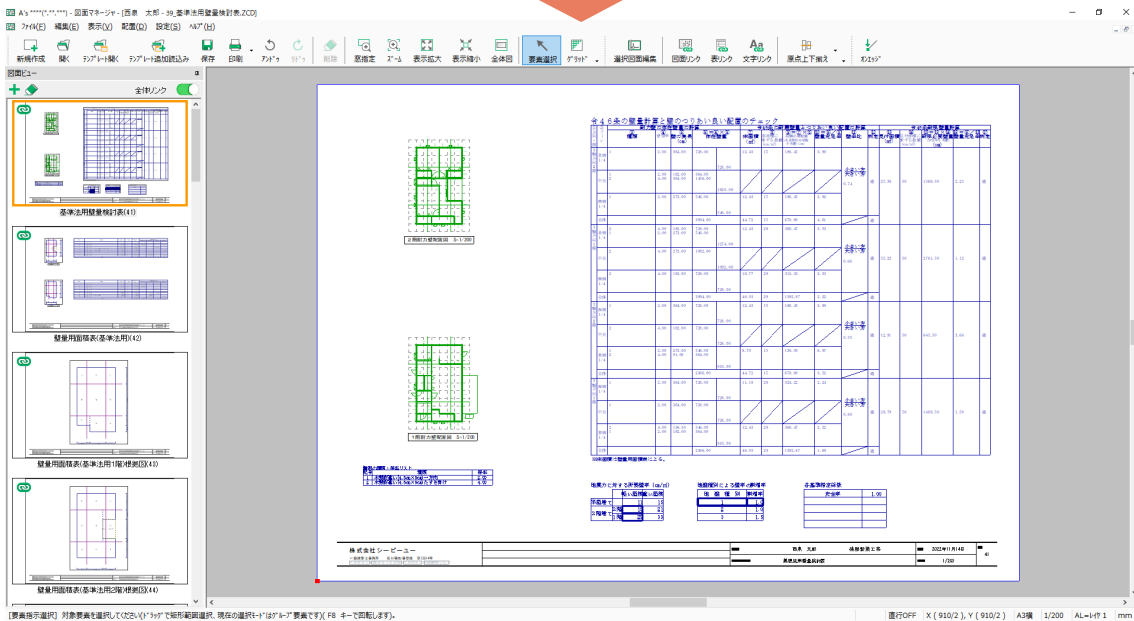
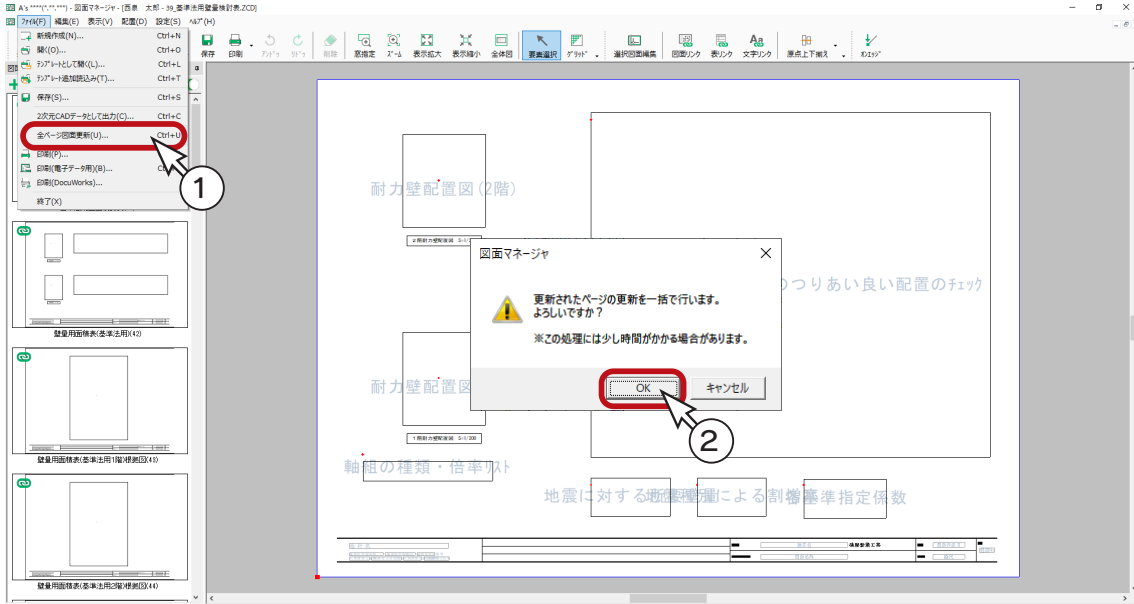


全ページ図面更新

それでは、全ページの図面を更新してみましょう。

- ① 「ファイル」 ⇒ 「全ページ図面更新」 をクリック
*メッセージが表示されます。
- ② 内容を確認の上、「OK」 をクリック
*更新が実行されます。

全ページ図面更新は、ページ数によっては時間を要する場合があります。



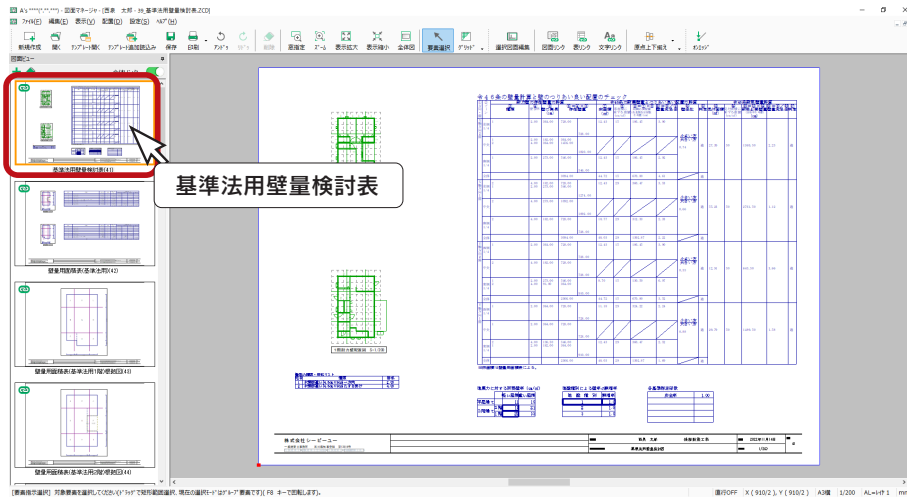
レイアウト確認

図面のレイアウトを確認してみましょう。

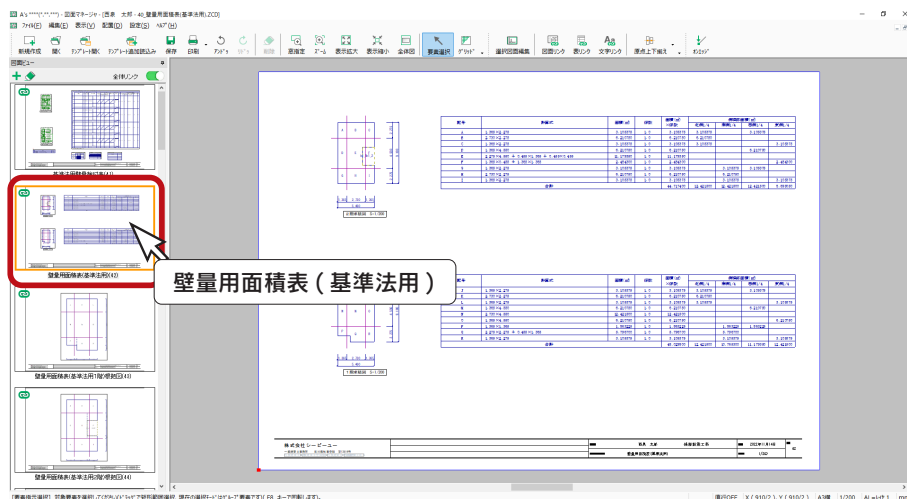
図面ビューのサムネイルをクリックすると、該当の図面がレイアウト領域に表示されます。

それぞれのサムネイルをクリックしてください。以下は、最初の2つと、最終ページの表示例です。

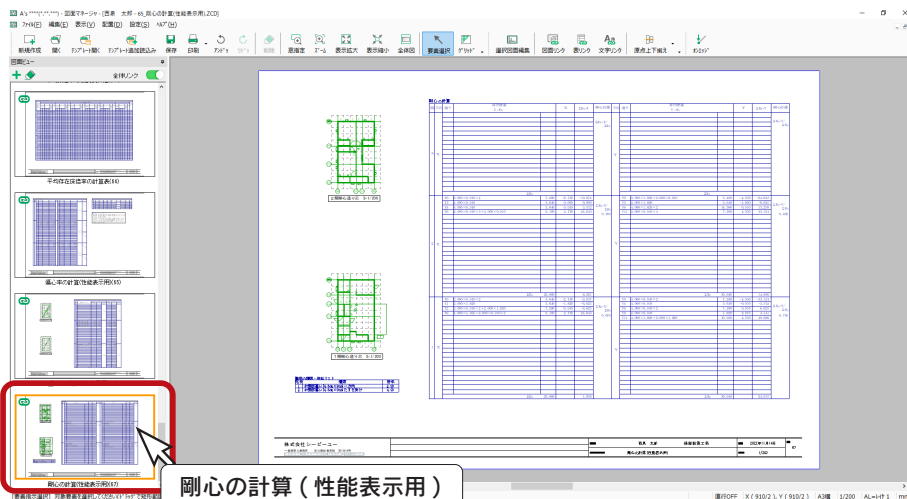
基準法用壁量検討表



壁量用面積表 (基準法用)




剛心の計算 (性能表示用)

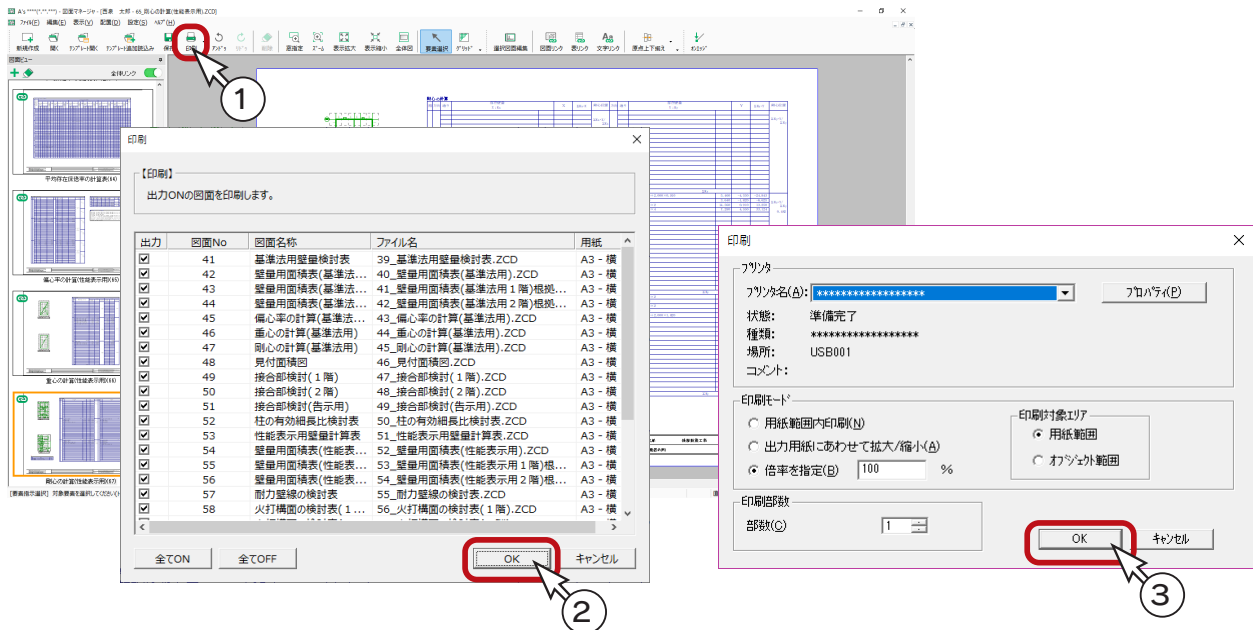


図面の印刷

図面レイアウトを確認後は、すぐに印刷が可能です。
プリンタの準備をし、A3サイズ用の紙をセットしてください。


- ①  (印刷) をクリック
*ダイアログが表示されます。
- ② 出力する図面を選択し、「OK」をクリック
- ③ プリンタ名、印刷部数などを設定し、「OK」をクリック
*印刷が実行されます。

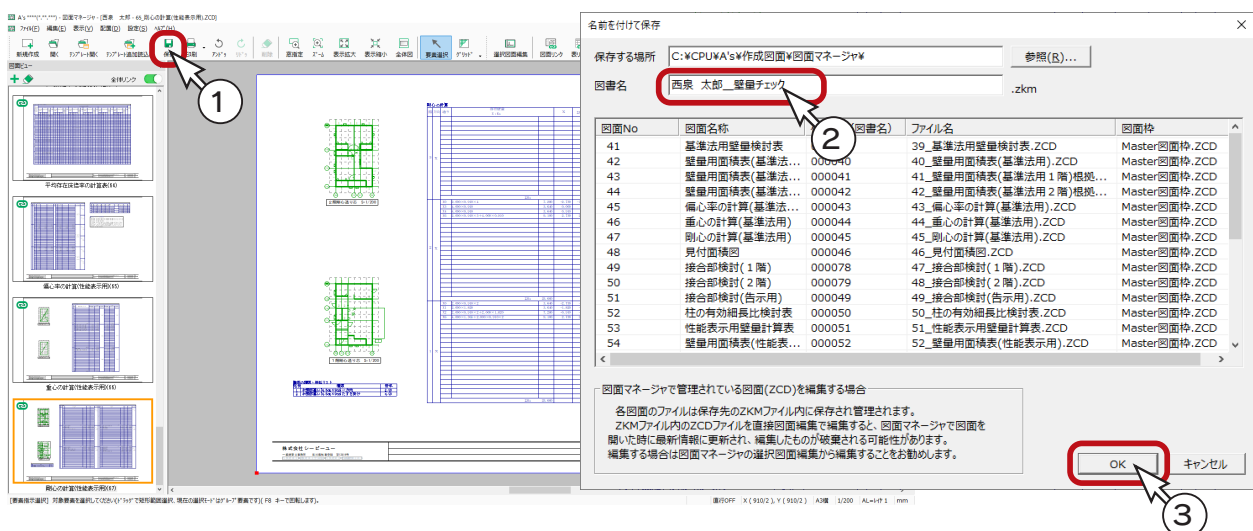
A3が無い場合は、他のサイズでもかまいません。
出力用紙にあわせて拡大 / 縮小が可能です。
また、「印刷 (電子データ用)」を選択すると、
PDF 出力も可能です。



図面の保存

図面データを保存しましょう。

- ①  (保存) をクリック
*ダイアログが表示されます。
- ② 保存先、図書名を設定
*ここでは、図書名に「_壁量チェック」を付加しています。
- ③ 「OK」をクリック






4

法規チェック

「プラン図」「屋根伏図」「外構図」のデータを利用し、その敷地に建設できる建物の許容範囲や採光・換気・排煙、日影図等のシミュレーションを行います。

■ 法規チェックに必要なデータ

「法規チェック」のためには、以下のデータが必要不可欠です。

	プラン図	壁、部屋名、建具 (出窓、ポーチ、テラス、バルコニーは入力されていれば読み込む)
	屋根伏図	屋根
	外構図	敷地線、境界条件、用途地域、真北方向、敷地に対する建物の位置

これらのデータが入力されていない場合は、「法規チェック」の機能が動作しません。
また、「法規チェック」は、4階以上の建物には対応していません。

法規チェックの起動

サンプル物件のコピーを使用し、法規チェックの機能を確認してみましょう。



①クイックメニュー、またはメインメニューの



(法規チェック)をクリック

*メインメニューでは、「意匠設計」タブにあります。


*法規チェックの注意事項が表示されます。

②初めての場合は、「A's(エース)注意事項の確認」をクリック

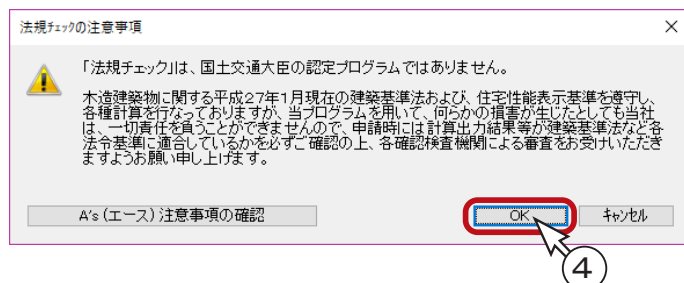
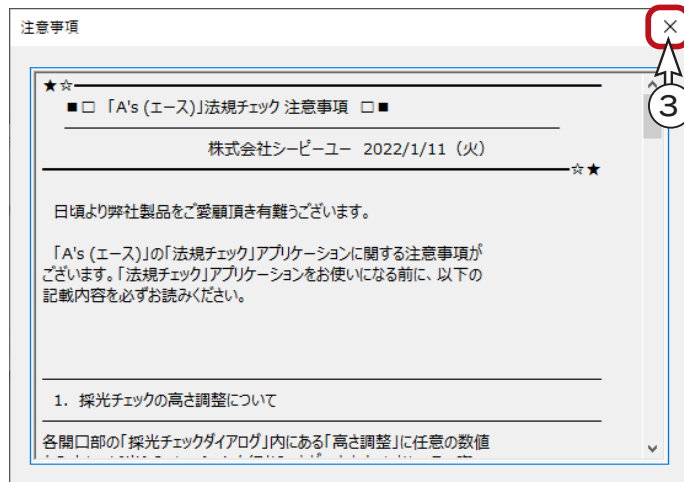
*注意事項が表示されます。

この注意事項は、「A's(エース)」グループの中にもあります。

*2度目以降は、④に進みます。

③内容をご確認の上、をクリック

④法規チェックの注意事項に戻るので、「OK」をクリック



法規チェックの画面

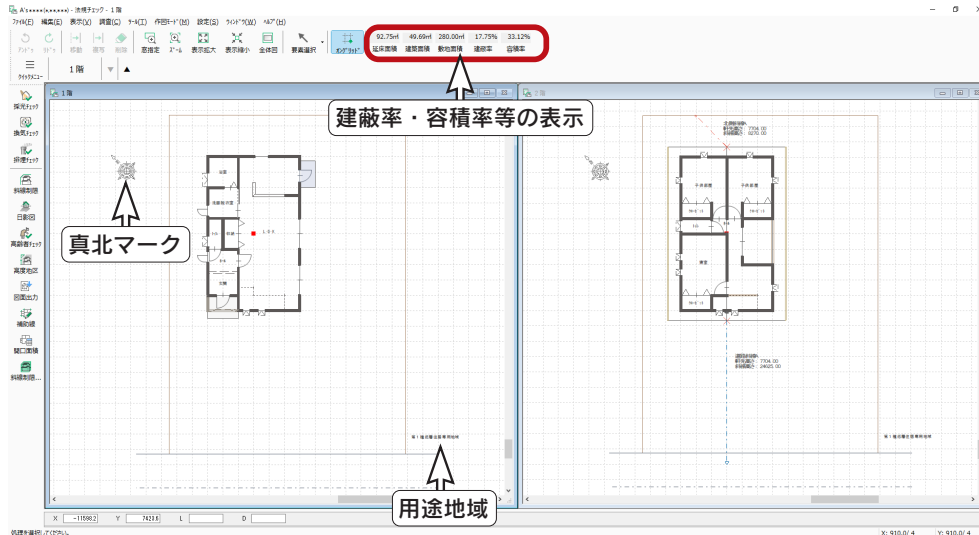
法規チェックの画面は、各階層のプラン図、屋根伏図、外構図が簡略図で表示されます。



(表示縮小) とスクロールバーなどを操作し、表示を調整してください。

「設定」 → 「画面連動」 にチェックが入っていると、1階と2階の画面表示が連動します。

以下は、敷地全体が表示されるように調整した状態です。サンプルデータは、斜線制限を操作済みです。



「プラン図」の面積算定機能

「プラン図」の (面積算定) では、区画の面積算定対象の変更や、加算領域・減算領域の指定ができます。

「法規チェック」の画面で表示する建蔽率と容積率には、面積算定の情報が反映されます。

ただし、採光・換気・排煙チェックの面積情報には反映されません。

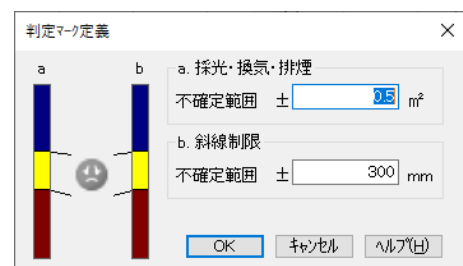
判定マーク定義

法規チェックでは、計算結果を判定し、 (安全)、 (不安)、 (危険) のいずれかのマークを表示します。

「設定」 ⇒ 「判定マーク定義」にて、判定マークを表示する基準値を定義することができます。

採光・換気・排煙のチェックと、斜線制限の不確定範囲の数値を設定します。

不確定範囲とは、不安マークの範囲になります。



a. 採光・換気・排煙必要採光面積を±0と考えて、その上下に不確定範囲（不安ゾーン）を設定します。有効採光面積が必要採光面積を上回るほど安全になります。

b. 斜線制限軒高さを±0と考えて、その上下に不確定範囲（不安ゾーン）を設定します。斜線制限高さが軒高さを上回るほど安全になります。

なお、斜線制限の計算できないものは数値を表示しません。計算できない場合は、 マークを表示します。



例えば、第一種、第二種低層住居専用地域では、隣地斜線のチェックは不要なのにチェックした場合、判定基準がないため計算できません。また、第一種、第二種住居の場合は、同様に北側斜線の計算はできません。

斜線制限

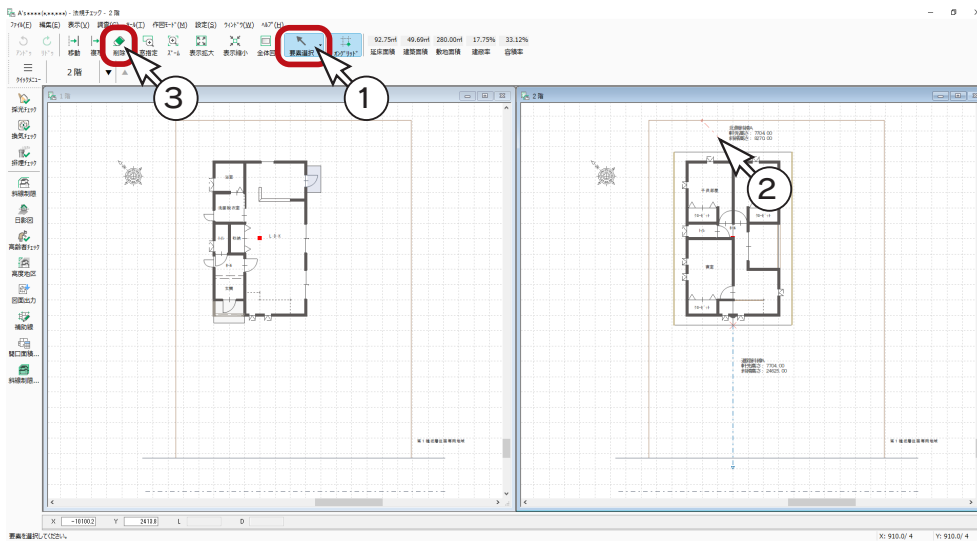
斜線制限のシミュレーションをしてみましょう。


既存データの削除

トレーニング操作のために、既存データを削除しましょう。

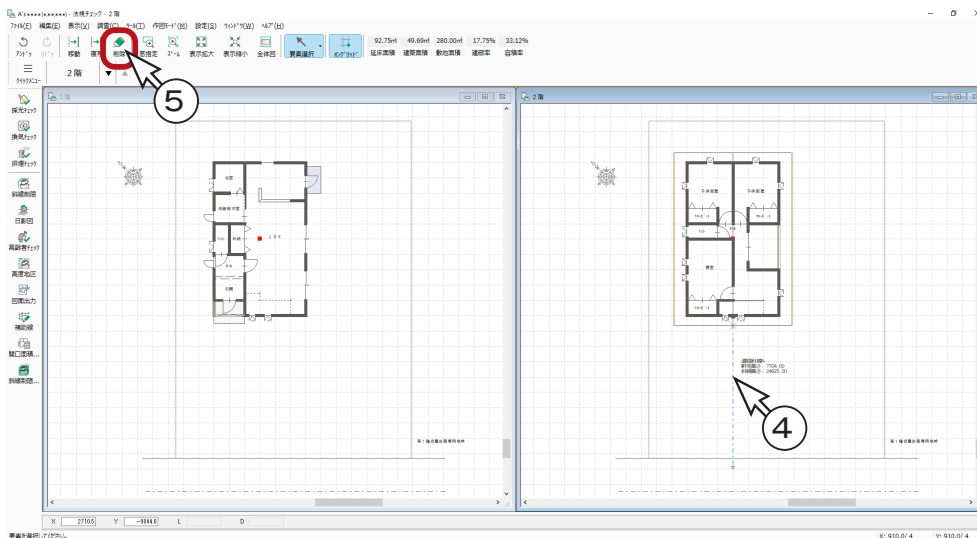
- ①  (要素選択) をクリック
- ② 図のように、既存の北側斜線をクリック
- ③  (削除) をクリック

* [Delete] キーを押す、または右クリックし、「削除」を選択してもかまいません。



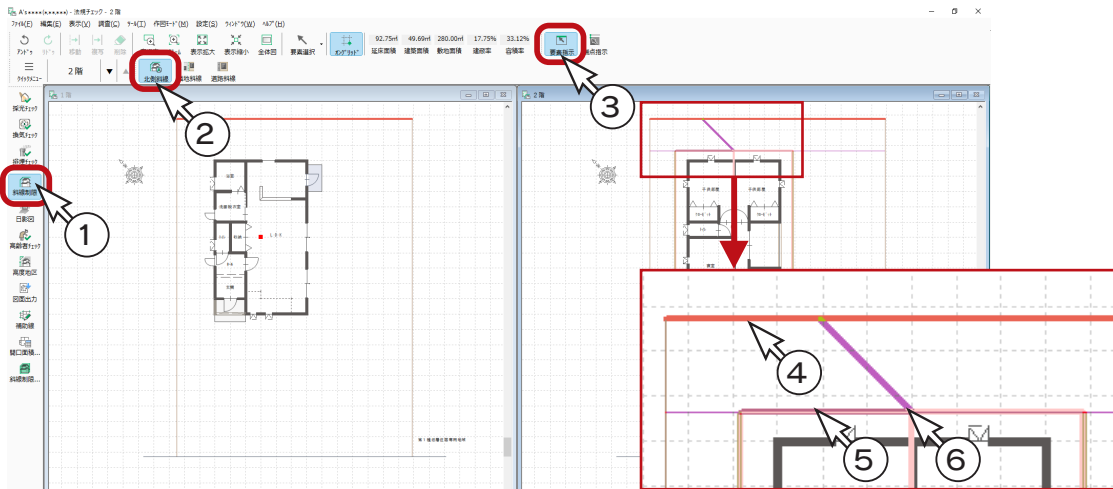
- ④ 図のように、既存の道路斜線をクリック
- ⑤  (削除) をクリック

* [Delete] キーを押す、または右クリックし、「削除」を選択してもかまいません。



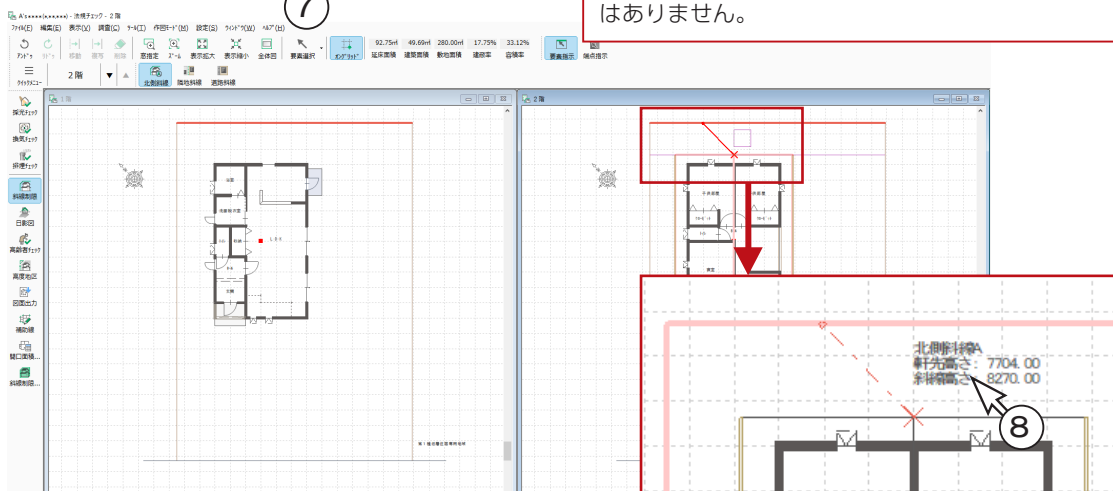
北側斜線

- ① (斜線制限) をクリック
- ② (北側斜線) が選択されていることを確認
- ③ (要素指示) が選択されていることを確認
- ④ 2階の画面で、敷地境界線を指示
- ⑤ 軒先線を指示
- ⑥ 敷地境界線と軒先線が平行なので、軒先線上のいずれかで測定ポイントを指示
* 指示後、斜線制限のダイアログが表示されます。
- ⑦ 「登録」 をクリック
- ⑧ 斜線名称・軒先高さ・斜線高さの情報を表示させるポイントを指示



軒先詳細 ……軒先高の計算根拠を確認、変更
斜線詳細 ……斜線高の計算根拠を確認、変更
図面出力設定 ……立面図、配置図への出力の有無を設定

「軒先詳細」「斜線詳細」の各ダイアログ内の数値が変更可能なのは、あくまでも斜線チェック内だけのシミュレーションを目的としています。
その他のアプリケーションが連動して変更されるわけではありません。

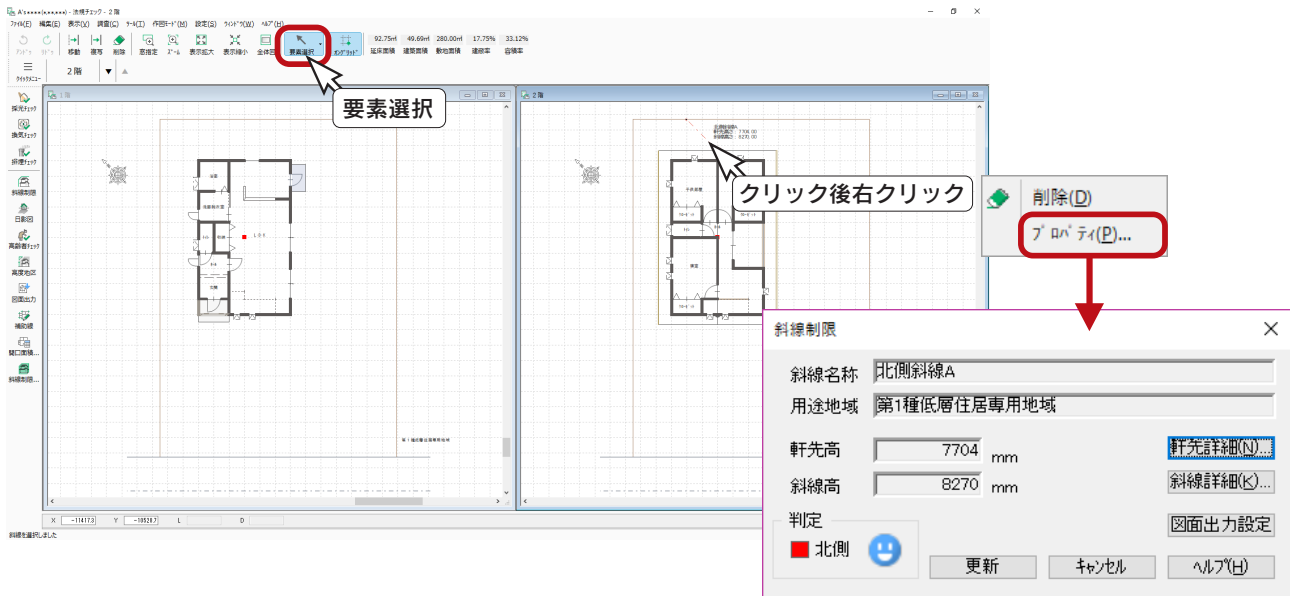


この注記は、画面に表示されるもので図面出力されるものではありませんが、「斜線制限の根拠式」をテキストで配置することができます。

斜線制限の確認・変更



(要素選択)にて、配置済みの斜線を指示後、右クリックメニューから「プロパティ」を選択すると、斜線制限のダイアログが表示され、情報を確認・変更することができます。

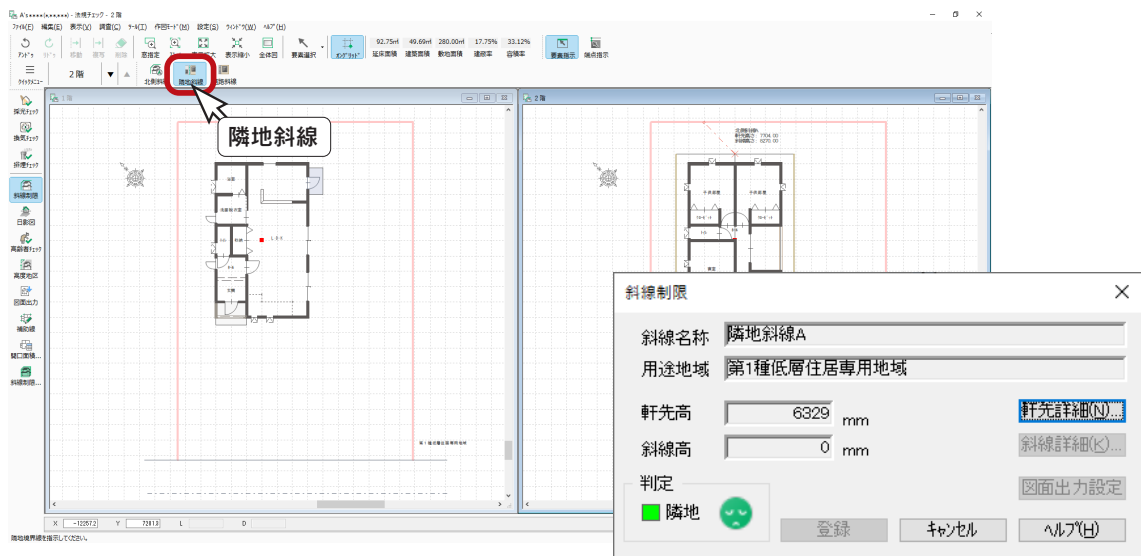


隣地斜線




(斜線制限) ⇒ (隣地斜線) により、隣地斜線制限のシミュレーションを実行します。

操作方法は、北側斜線と同様です。





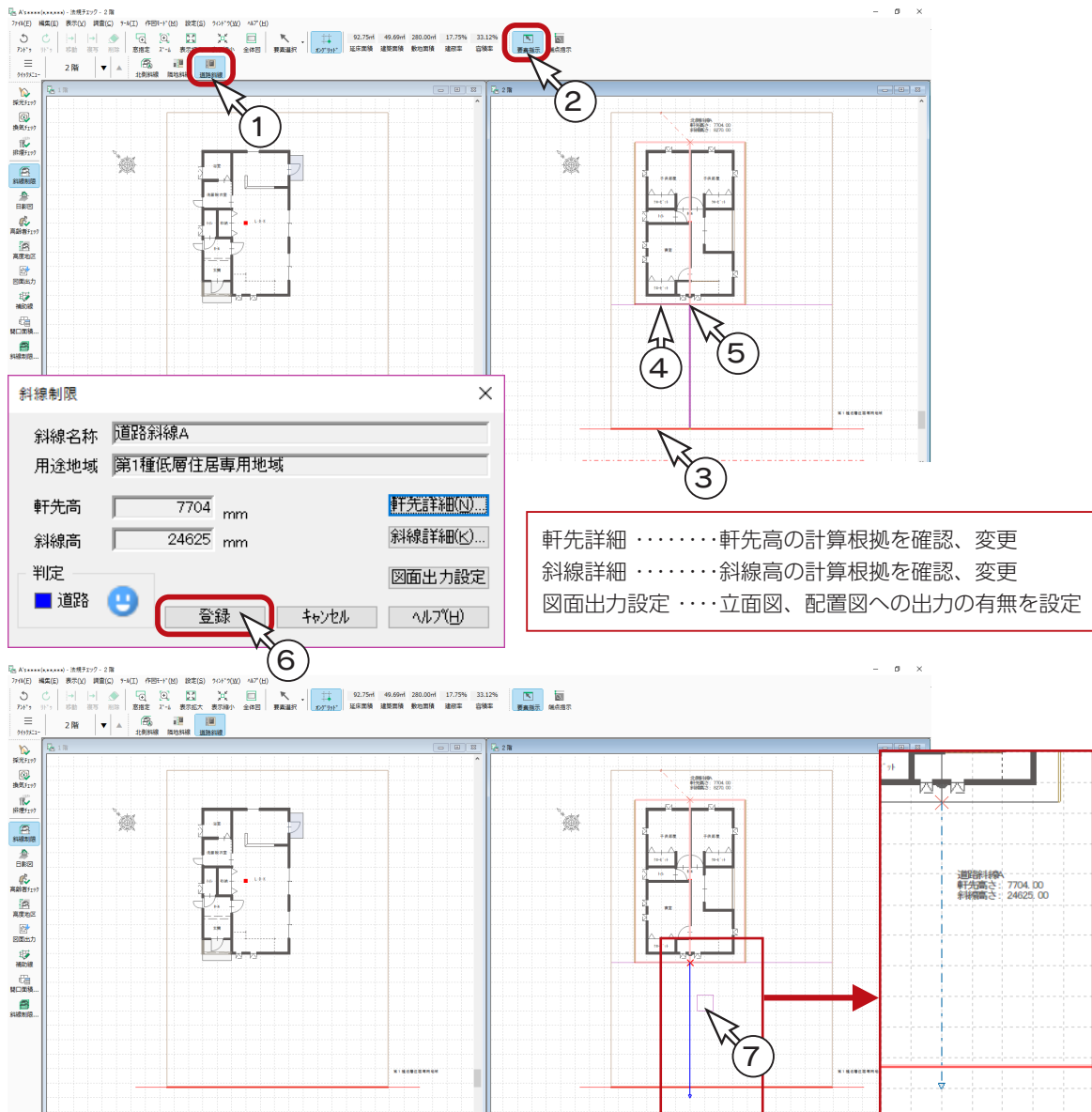
用途地域の指定が、「第1種低層住居専用地域」または「第2種低層住居専用地域」である場合は、隣地斜線制限の適用を受けません。

サンプル物件は、用途地域を「第1種低層住居専用地域」に指定していますので、隣地斜線制限の適用を受けません。隣地斜線を実行しても計算できないので、マークが表示されます。

道路斜線

道路斜線制限のシミュレーションを実行しましょう。

- ①  (道路斜線) をクリック
- ②  (要素指示) が選択されていることを確認
- ③ 道路境界線を指示
- ④ 軒先線を指示
- ⑤ 道路境界線と軒先線が平行なので、軒先線上のいずれかで測定ポイントを指示
* 指示後、斜線制限のダイアログが表示されます。
- ⑥ 「登録」をクリック
- ⑦ 斜線名称・軒先高さ・斜線高さの情報を表示させるポイントを指示



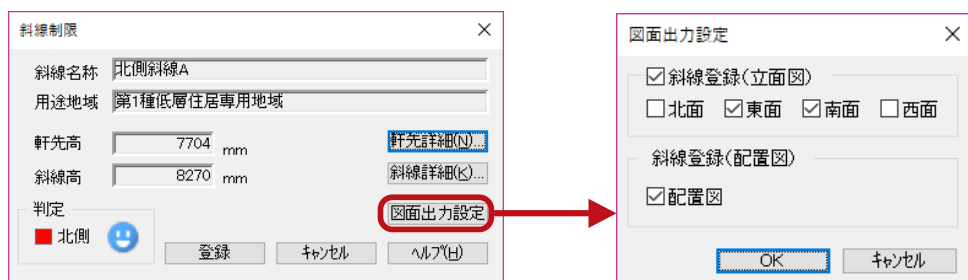
軒先詳細 ……軒先高の計算根拠を確認、変更
斜線詳細 ……斜線高の計算根拠を確認、変更
図面出力設定 ……立面図、配置図への出力の有無を設定

容積率に応じて定められる適用距離、天空率による緩和、あるいは2以上の前面道路がある場合の緩和措置については考慮されていませんので、それぞれの条件を道路斜線詳細ダイアログに入力してチェックを行ってください。

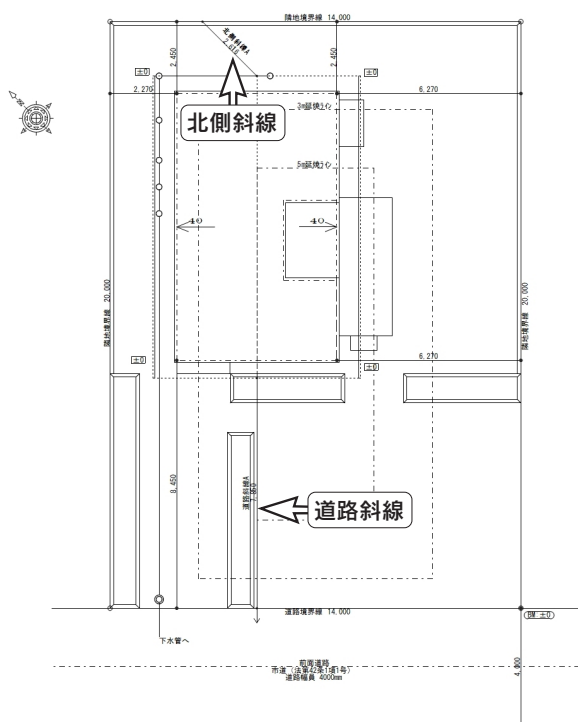
また、道路斜線詳細ダイアログの「D：緩和寸法」に、「外構図」のブロック塀高さ等は含まれていません。

斜線制限の図面出力設定

斜線制限ダイアログの「図面出力設定」をクリックすると、出力設定の画面が表示されます。
斜線制限の検討結果を、立面図の各面（東西南北）と配置図に、出力するように設定することができます。



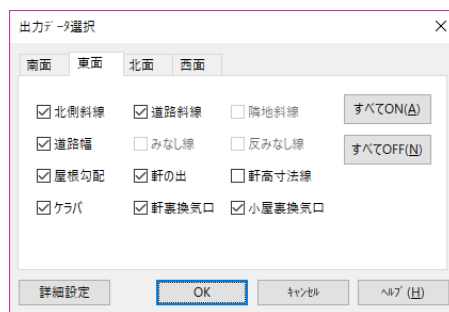
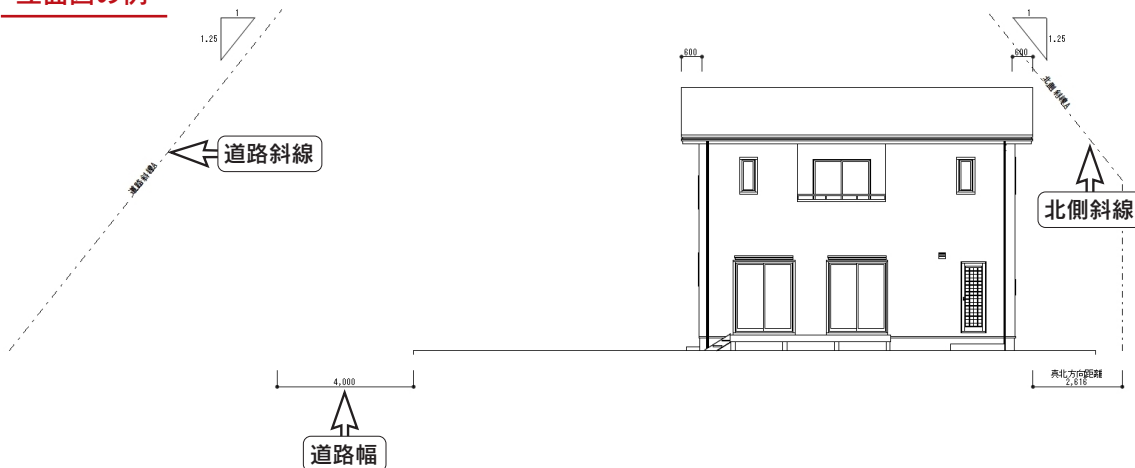
配置図の例



初期設定で☑の図面

- 「北側斜線」・・・立面図の東面と南面、配置図
- 「隣地斜線」・・・立面図の東面と南面、配置図
- 「道路斜線」・・・立面図の東面、配置図

立面図の例



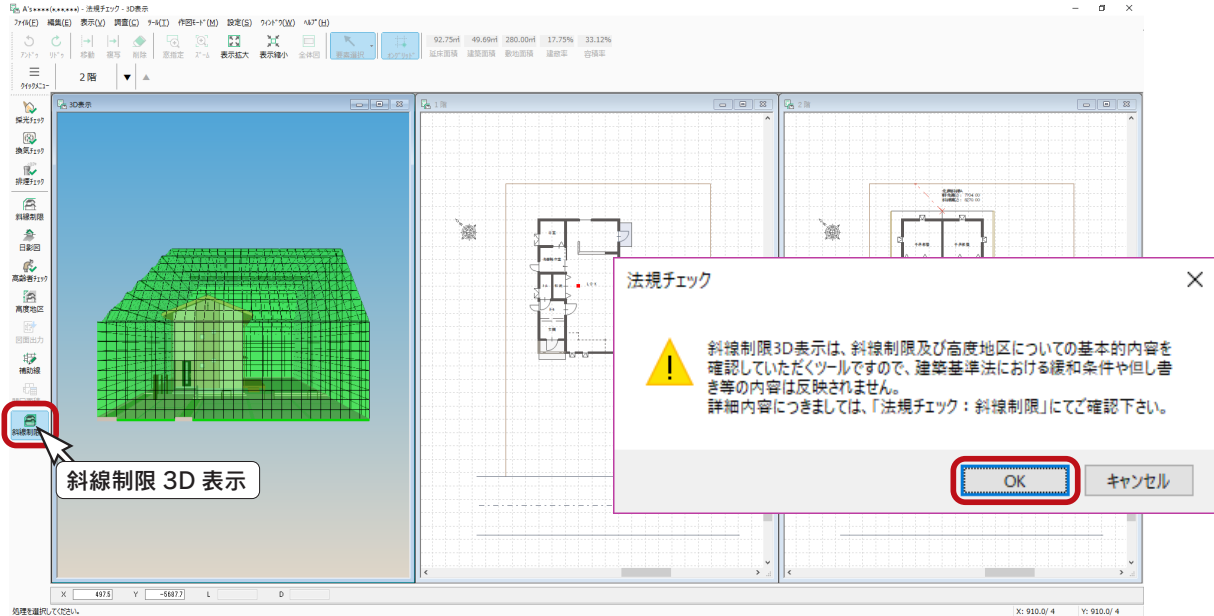
* 立面図画面の (自動生成) にて、出力の有無の指定も可能

斜線制限 3D 表示

高度地区、平均地盤面、北側斜線、隣地斜線、道路斜線の設定をもとに、建築可能領域を 3D 表示のウィンドウに鳥かご状に表示します。



(斜線制限 3D 表示) をクリックするとメッセージが表示されますので、内容をご確認の上「OK」をクリックしてください。



■ 3D表示のマウス操作

3D表示の操作方法は、リアルタイム3Dビューアと同じです。以下のマウス操作をご利用ください。

マウス操作	動作	ポインタ	マウス操作	動作	ポインタ
左ドラッグ	建物中心回転		Shift + 左ドラッグ	視点中心回転	
右ドラッグ	建物回転 視点位置移動		Shift + 右ドラッグ	視点位置移動	
中ドラッグ	上下左右移動				

採光チェック

居室の採光について、リアルタイムにチェックを行うことができます。



(採光チェック) をクリック後、



(単独部屋) が選択されていることを確認し、対象の部屋をクリックすると、チェック結果が表示されます。

*ハッチング模様が描かれている区画が、計算対象区画です。 (計算区画設定) にて変更ができます。

採光チェック

対象の部屋をクリック

有効開口寸法表

有効採光	上端	幅	高さ	幅調整	高さ調整	窓面積	補正係数	D	H	α	β	緯側
0.17	1500	740	400	0	0	0.3	0.56	1650	5657	6	1.4	—
9.9	2000	1650	2000	0	0	3.3	3	5520	4747	6	1.4	—
9.9	2000	1650	2000	0	0	3.3	3	5520	4747	6	1.4	—

有効開口寸法表で、幅調整・高さ調整により建具の有効面積を任意のサイズでチェックすることができます。また、境界線までの水平距離 (D) と開口部中心までの垂直距離 (H) を変更することで、有効採光面積のシミュレーションも可能です。

換気チェック

居室の換気について、リアルタイムにチェックを行うことができます。操作方法は、採光チェックと同様です。



(換気チェック) をクリック後、対象の部屋をクリックすると、チェック結果が表示されます。

換気チェック

換気チェック

有効開口寸法表

有効換気	上端	幅	高さ	窓面積	倍数
0	1500	740	400	0.3	0
1.65	2000	1650	2000	3.3	0.5
1.65	2000	1650	2000	3.3	0.5

有効開口寸法表で、各建具の倍数を変更することができますので、有効面積についてのシミュレーションを行うことができます。

排煙チェック

居室の排煙について、リアルタイムにチェックを行うことができます。操作方法は、採光チェックと同様です。



(排煙チェック) をクリック後、対象の部屋をクリックすると、チェック結果が表示されます。

以下の例では、初期判定で (不安) になりましたので、3つの建具を指示して追加し、 (安全) にしています。

排煙チェック

用途地域 第1種低層住居専用地域

必要排煙面積

S:居室面積 30.23 m²

K:緩和限度 50

S × 1/K = 0.6 m²

有効排煙面積

A:自動窓面積 1.14 m²

B:天窗面積 0 m²

C:ドア面積 0 m²

A + B + C = 1.14 m²

有効開口寸法表

有効排煙	上端	幅	高さ	有効高さ	窓面積	倍数
0	1500	740	400	0	0	0
0.33	2000	1650	2000	400	0.66	0.5
0.33	2000	1650	2000	400	0.66	0.5
0.27	2000	690	2000	400	0.28	1
0.14	2200	365	365	365	0.14	1
0.07	1800	365	365	200	0.07	1

判定 (不安)

有効開口寸法表

3つの建具を追加

有効開口寸法表で、各建具の倍数を変更することができますので、有効面積についてのシミュレーションを行うことができます。有効高さは、「高さ設定」で設定されている「天井高」をもとに算出されます。

高齢者チェック

日本住宅性能表示基準に基づき、高齢者環境の等級判定を行います。

高齢者チェック

■高齢者への配慮: 等級3を満たしていない項目があります。

チェック項目	等級3	等級4	等級5	判定
<input checked="" type="checkbox"/> 1同一階義務	OK	OK	OK	等級5
<input checked="" type="checkbox"/> 2階段勾配	OK	OK	OK	等級5
<input checked="" type="checkbox"/> 3階段の蹴上・踏面寸法	OK	OK	OK	等級5
<input checked="" type="checkbox"/> 4手摺の設置	NG	NG	NG	xxx
<input checked="" type="checkbox"/> 5手摺の設置(転落防)	OK	OK	OK	等級5
<input checked="" type="checkbox"/> 6通路有効幅	OK	OK	OK	等級5
<input checked="" type="checkbox"/> 7玄関出入口幅	NG	NG	NG	xxx
<input checked="" type="checkbox"/> 8浴室出入口幅	OK	OK	NG	等級4
<input checked="" type="checkbox"/> 9浴室有効寸法	OK	OK	OK	等級5
<input checked="" type="checkbox"/> 10便所有効寸法	OK	NG	NG	等級3
<input checked="" type="checkbox"/> 11特定寝室有効寸法	OK	OK	OK	等級5

再チェック

終了




(高齢者チェック) をクリック後、 (自動) が押されていることを確認し、高齢者の寝室とする部屋をクリックします。



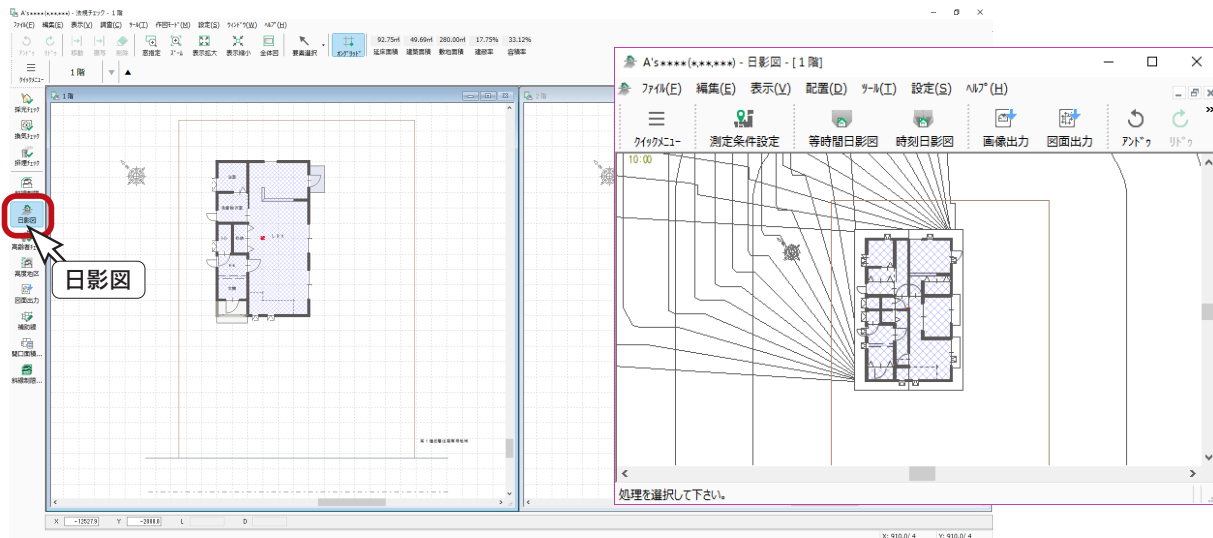
(チェック) をクリックすると、チェック結果が表示されます。

NGが表示された場合は、NGの列にカーソルを合わせると、理由を確認することができます。

日影図

「法規チェック」画面の  (日影図) をクリックすると、日影図が起動します。

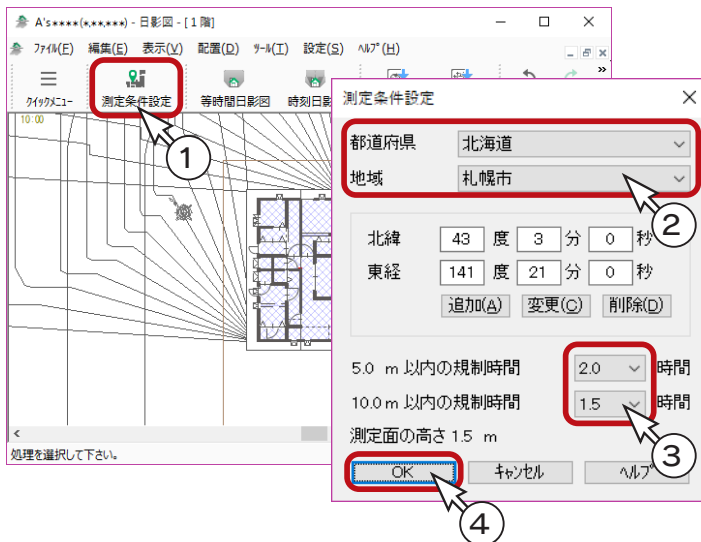
「日影図」の画面には、敷地線をもとに、規制線が表示されます。また、サンプル物件は、日影図を作成済みです。




「日影図」は、あくまでもシミュレーションを目的としたツールですので、画像出力および図面出力では、方位・日影時刻などの基本的な内容は出力されますが、「日影形状算定表」「測定線上の主要な点に標示させる日影時間」などの情報は出力されません。

測定条件の設定

北緯・東経、規制時間をあらかじめ設定します。



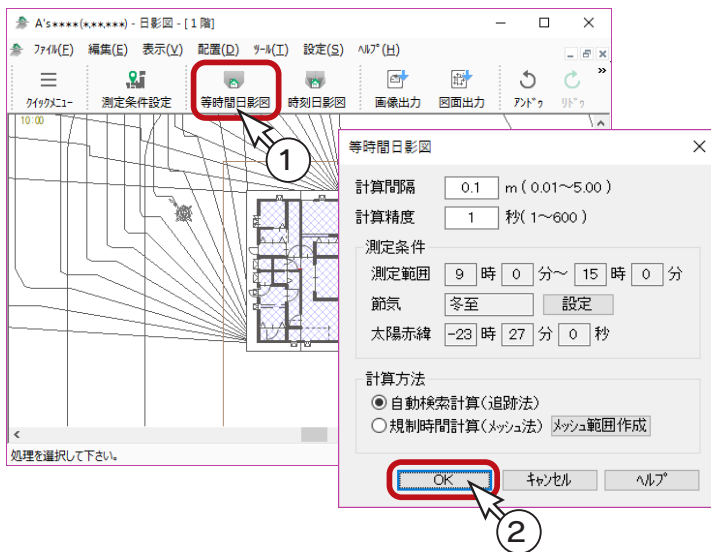
- ①  (測定条件設定) をクリック
* ダイアログが表示されます。
- ② 「都道府県」、「地域」の順に選択
* その地域の北緯・東経が表示されます。
- ③ 「規制時間」を設定
* 建築基準法別表第4で指定されている値を選択します。
- ④ 「OK」をクリック




現地の正確な緯度経度を調査せずにシミュレーションを行う場合は、建築地より少し北の地域を選択してください。

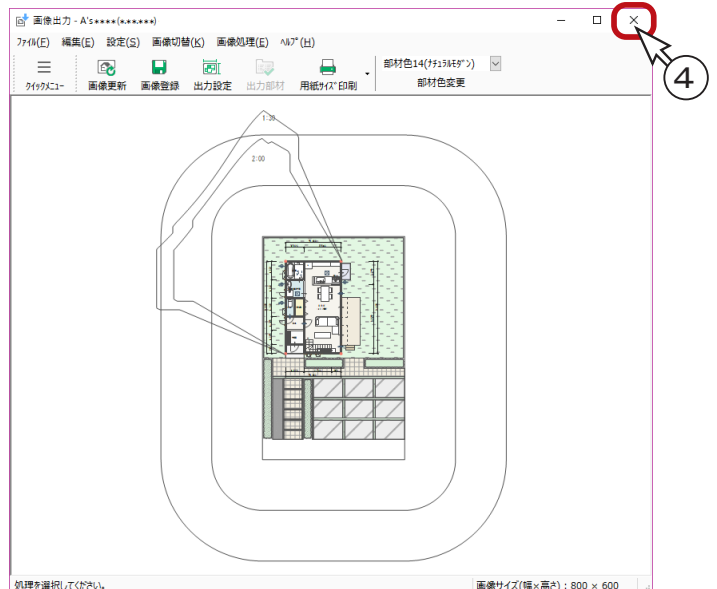
よく使う地域を登録する


「都道府県」から登録したい地域の都道府県を選択し、北緯・東経を入力後「追加」をクリックすると、地域名設定が表示されますので、地域を入力し「OK」をクリックします。また、地域は変更や削除も可能です。

等時間日影図の作成



- ①  (等時間日影図) をクリック
* 「配置」⇒「等時間日影図」とクリックしてもかまいません。
* ダイアログが表示されます。
- ② 初期設定のままで、「OK」をクリック
* 計算が実行され、等時間日影図が画面に表示されます。
- ③  (画像出力) をクリック
* 全体が表示されますので、確認しましょう。
- ④ 確認後は、 (閉じる) をクリック



画面に表示された日影図を、図面データや画像データとして出力することができます。ここでは  (画像出力) を確認に利用しました。図面出力は「図面マネージャ」を使用しますので、ここでは実行しません。

■ 計算方法について

【自動検索計算 (追跡法)】

「計算間隔」「計算精度」の設定をもとに、ポイントを次々に自動検索して計算する方法です。
(通常は、こちらを選択します。)

初期段階での試し計算では、間隔を粗く指定して大まかな計算をするといいでしょう。

【規制時間計算 (メッシュ法)】

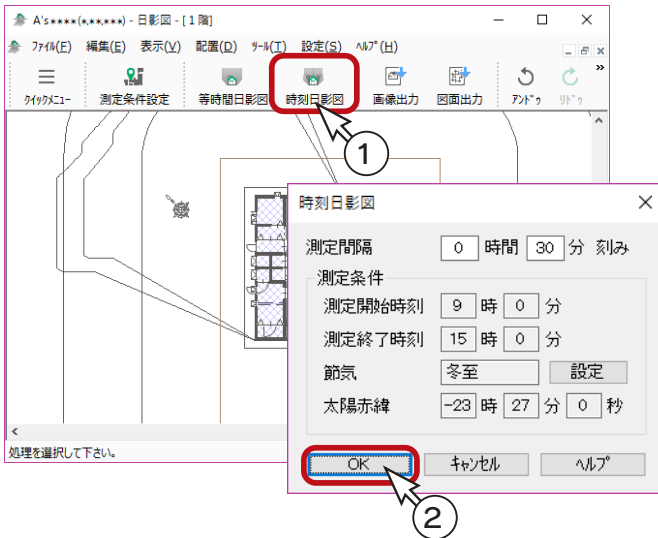
範囲指定されたメッシュ内の交点全てについて、等時間線を計算します。




部分的な計算をしますので、島日影の発見が容易です。

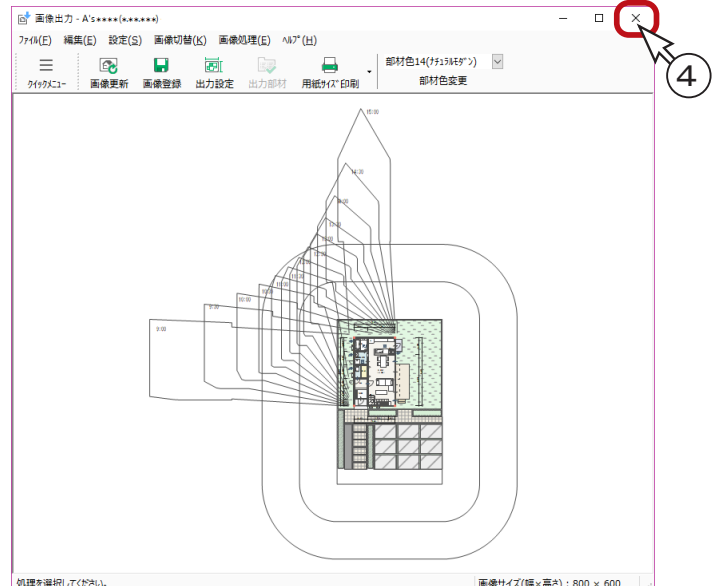
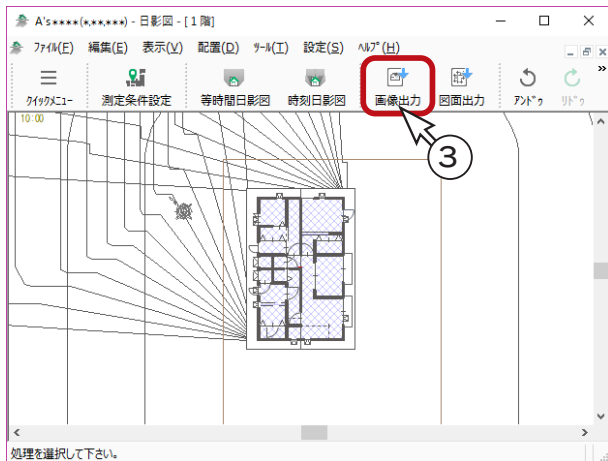
例えば、複雑な形状の建物を計算する場合、計算結果が微妙な部分の確認のために、範囲を指定し間隔を細かく指定して高精度で計算をします。

メッシュ法の場合は「メッシュ範囲作成」ボタンをクリックし、計算させる範囲を選択してから「OK」をクリックします。

時刻日影図の作成



- ①  (時刻日影図) をクリック
 - * 「配置」 → 「時刻日影図」とクリックしてもかまいません。
 - * ダイアログが表示されます。
- ② 初期設定のままで、「OK」をクリック
 - * 計算が実行され、時刻日影図が画面に表示されます。
- ③  (画像出力) をクリック
 - * 全体が表示されますので、確認しましょう。
- ④ 確認後は、 (閉じる) をクリック



■ 規制条件の変更

規制条件は、初期は以下のように設定されていますが、自由に変更できます。

測定面の高さ…………… 1.5m
 内側規制線の距離…………… 5.0m
 外側規制線の距離…………… 10.0m

変更する場合は、「ツール」⇒「規制条件設定」とクリックすると、ダイアログが表示されますので、設定変更後「OK」をクリックしてください。

■ 真北の決定

「外構図」での「真北マーク」の入力により、画面上の東西南北方向が決定されます。

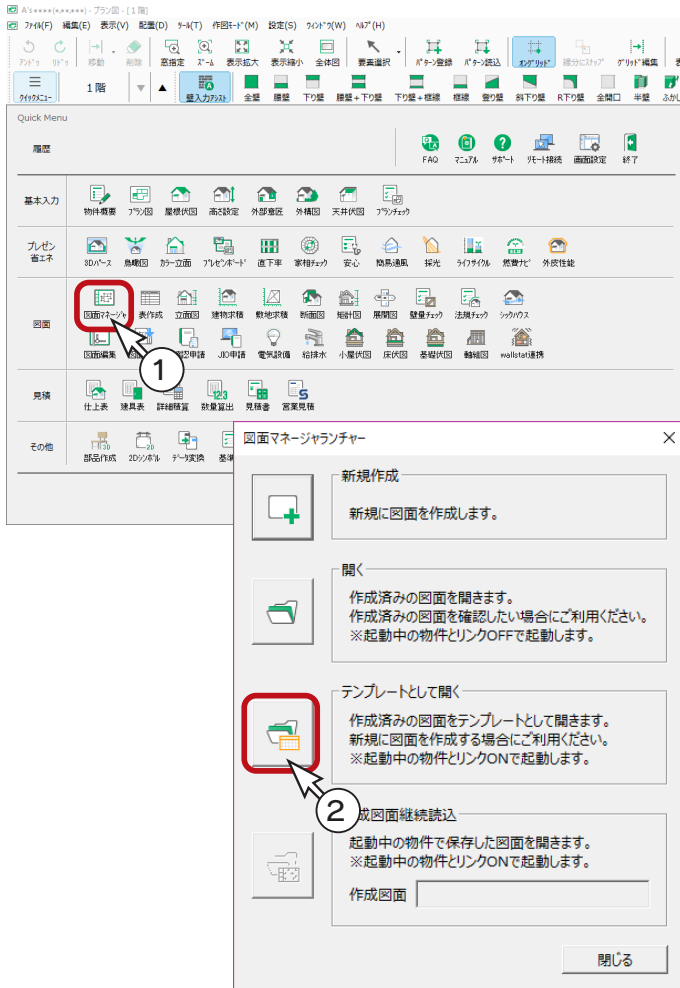
日影図の終了

タイトルバー右端の (閉じる) をクリック、もしくは「ファイル」⇒「終了」とクリックしてください。

図面マネージャ

「図面マネージャ」を使用して、法規チェック関連の図面を出力、印刷してみましょう。

図面マネージャの起動



① クイックメニュー、またはメインメニューの



(図面マネージャ) をクリック

* メインメニューでは、「意匠設計」「実施設計」「構造設計」タブにあります。

② (テンプレートとして開く) をクリック



③ 「図面一式雑型」を選択し、「開く」をクリック

* 取り込み図面選択画面になります。

④ 「全てOFF」をクリック

⑤ 必要な図面にチェックを入れる

* ここでは、法規チェック関連の以下の図面にチェックを入れています。

日影図は一覧の最後の方にあります。

1 階採光換気排煙図

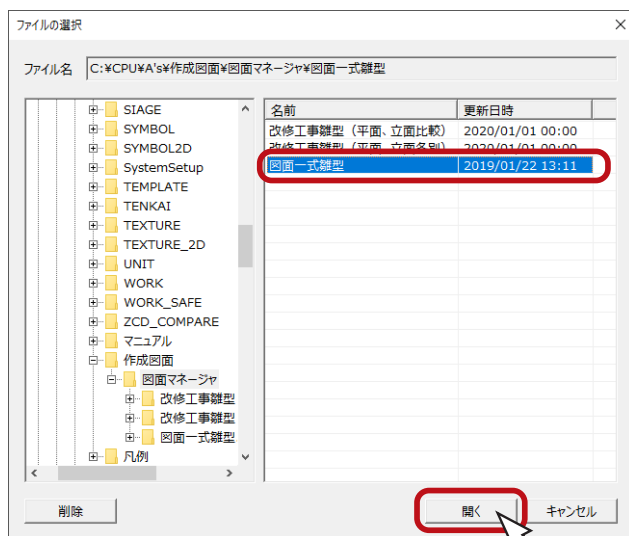
2 階採光換気排煙図

日影図 (等時間)

日影図 (時刻)

⑥ 「開く」をクリック

* 図面マネージャの画面が表示されます。

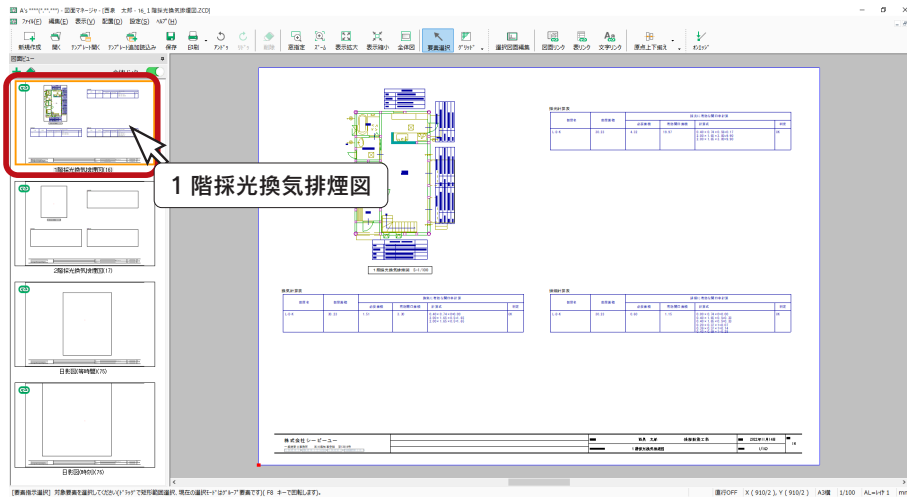


図面出力・レイアウト確認

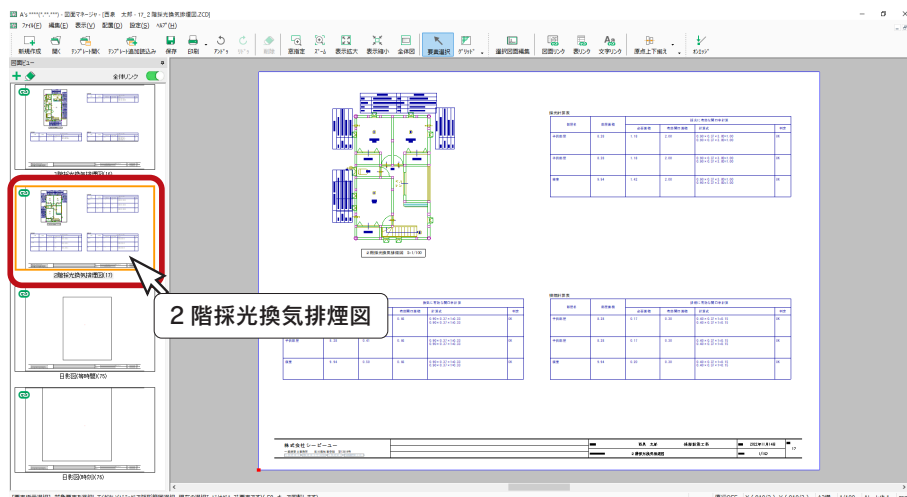
図面のレイアウトを確認してみましょう。

図面ビューのサムネイルをクリックすると、出力処理後、該当の図面がレイアウト領域に表示されます。それぞれのサムネイルをクリックしてください。以下は、最初の2つと、最終ページの表示例です。

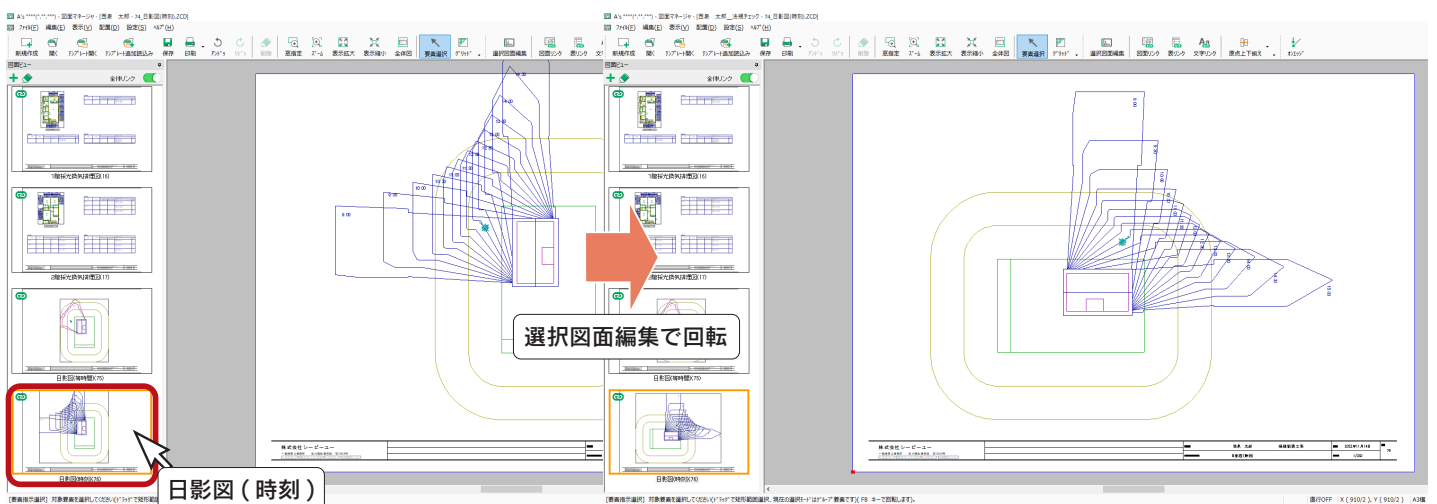
1 階採光換気排煙図



2 階採光換気排煙図




日影図（時刻）

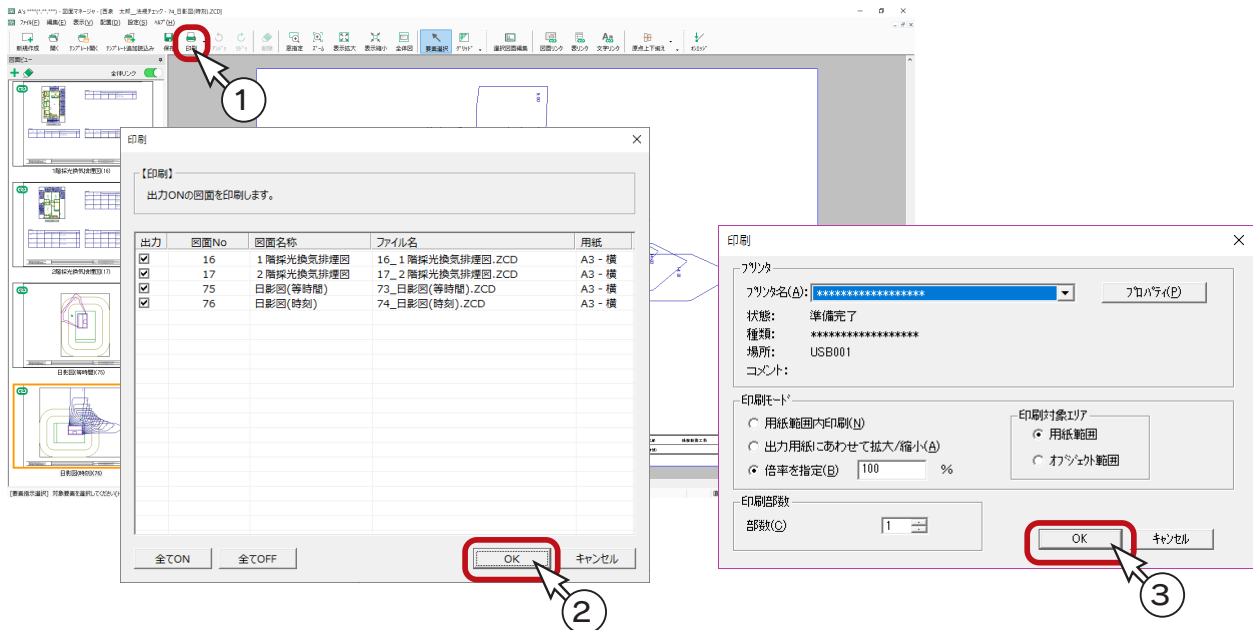


図面の印刷

図面レイアウトを確認後は、すぐに印刷が可能です。
プリンタの準備をし、A3サイズ用の紙をセットしてください。


- ①  (印刷) をクリック
*ダイアログが表示されます。
- ② 出力する図面を選択し、「OK」をクリック
- ③ プリンタ名、印刷部数などを設定し、「OK」をクリック
*印刷が実行されます。

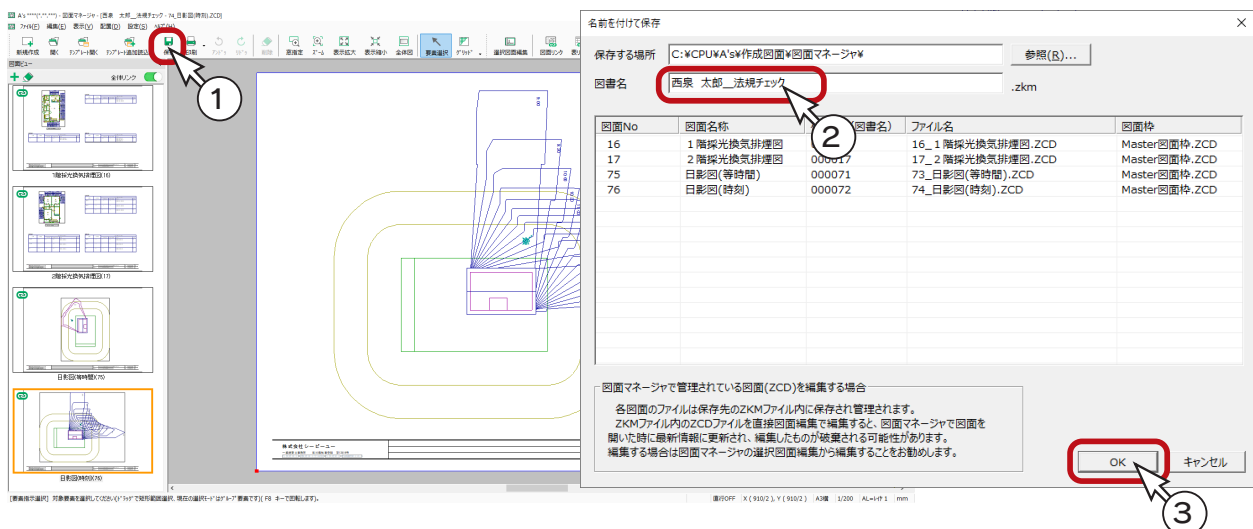
A3が無い場合は、他のサイズでもかまいません。
出力用紙にあわせて拡大 / 縮小が可能です。
また、「印刷 (電子データ用)」を選択すると、PDF 出力も可能です。



図面の保存

図面データを保存しましょう。

- ①  (保存) をクリック
*ダイアログが表示されます。
- ② 保存先、図書名を設定
*ここでは、図書名に「_法規チェック」を付加しています。
- ③ 「OK」をクリック



5

シックハウス対策チェック

「プラン図」のデータをもとに、シックハウス対策チェックを行います。



出力する書類

確認申請時に必要な以下の添付書類を作成することができます。

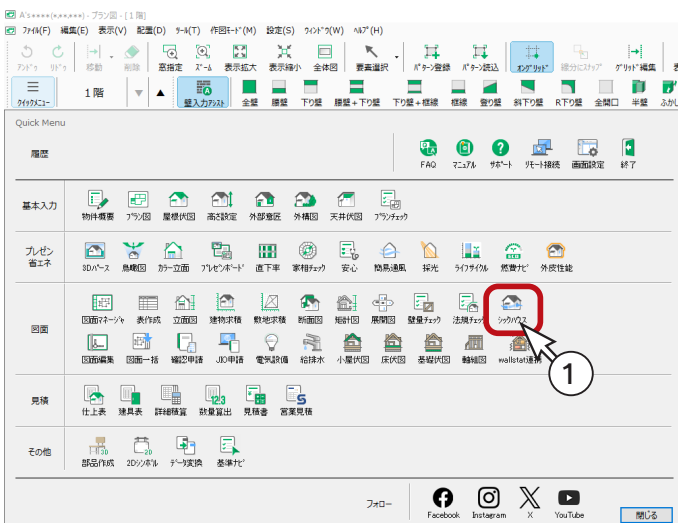
- 『使用建築材料表』.....確認申請書 別記二号様式 添付図書 (表 (に))
- 『居室毎の機械換気設備』.....確認申請書 二号様式 (第四面) 建築物別概要
【8. 建築設備の種類】別紙
- 『天井裏等への措置』.....確認申請書 二号様式 (第四面) 建築物別概要
【8. 建築設備の種類】別紙

出力帳票を編集・出力するには、Microsoft Excelが必要です。

Excel 2016 以降に対応しています。

お使いの Excel によって画面イメージが異なることがありますので、ご了承ください。

シックハウス対策チェックの起動



①クイックメニュー、またはメインメニューの

 (シックハウス) をクリック

* メインメニューでは、「意匠設計」タブにあります。

* シックハウス対策チェックの画面が表示されます。

条件設定

換気チェックのための条件を設定しましょう。

換気区画設定

建物全体の換気エリアをどのように区分けするのか計画を立て、グルーピング設定を行います。
初期設定済みですので、設定を確認し、必要な場合は変更します。

- ① (条件設定) をクリック
- ② (換気区画設定) をクリック
- ③ 部屋区画 (例えば L・D・K) をクリック
* ダイアログが表示されます。
- ④ 換気エリアを選択
* 今回は初期設定のまま変更しません。
- ⑤ 「OK」をクリック

換気エリアの初期設定

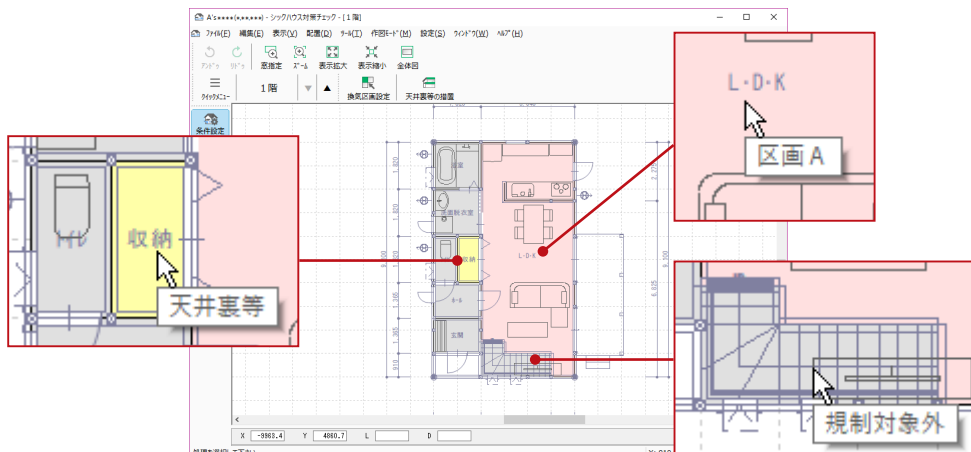
換気エリアは、起動時には、以下の設定となっています。

建築基準法上の「居室」とされる部屋区画及び、床の間、床脇、板の間、広縁	⇒ 【区画A】
建築基準法上の「居室」以外で収納に関連する部屋区画及び、DS、PS	⇒ 【天井裏等】
上記以外の部屋区画	⇒ 【規制対象外】

なお、外部系の部屋区画 (外部階段、オーバーハング等) は、作業対象から外されています。

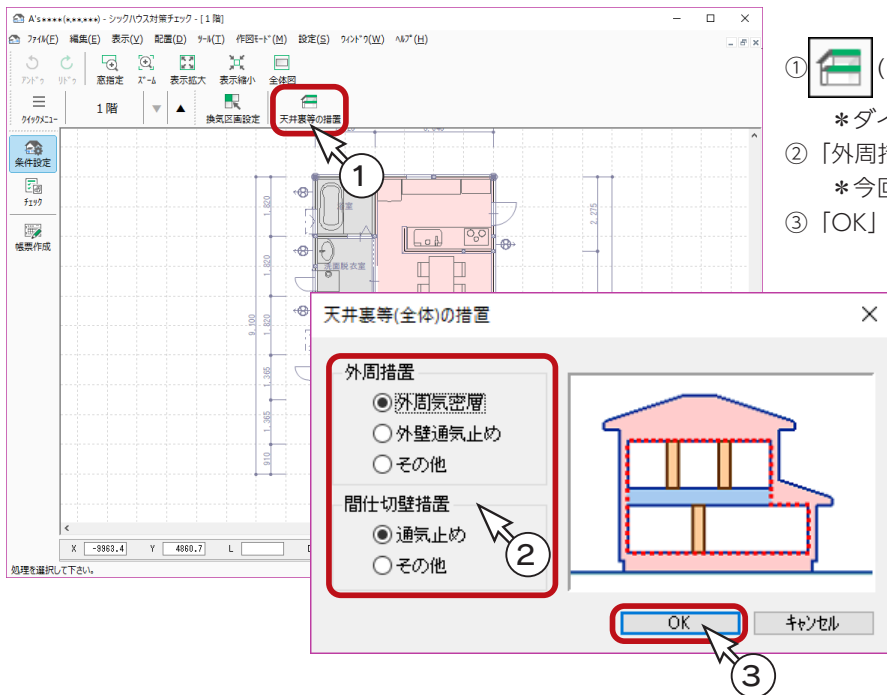
換気エリアの確認方法

エリアごとに平面プラン上で色分けがされていますが、マウスカーソルを近づけることで、設定されているエリア名称を確認することができます。



天井裏等(全体)の措置

換気区画の種類に関わらず、建物全体的な部位としての天井裏等区画の措置の方法を指定します。
「外周」と「間仕切壁」の部位について、当該建築物ではどのような仕様(措置)にするのかを選択指定します。



① (天井裏等の措置) をクリック
*ダイアログが表示されます。

② 「外周措置」と「間仕切壁措置」を設定
*今回は初期設定のまま変更しません。

③ 「OK」をクリック



措置を指定すると、リアルタイムにダイアログ上の表示が切り替わり、何らかの措置が必要な部位は青色で表示されます。

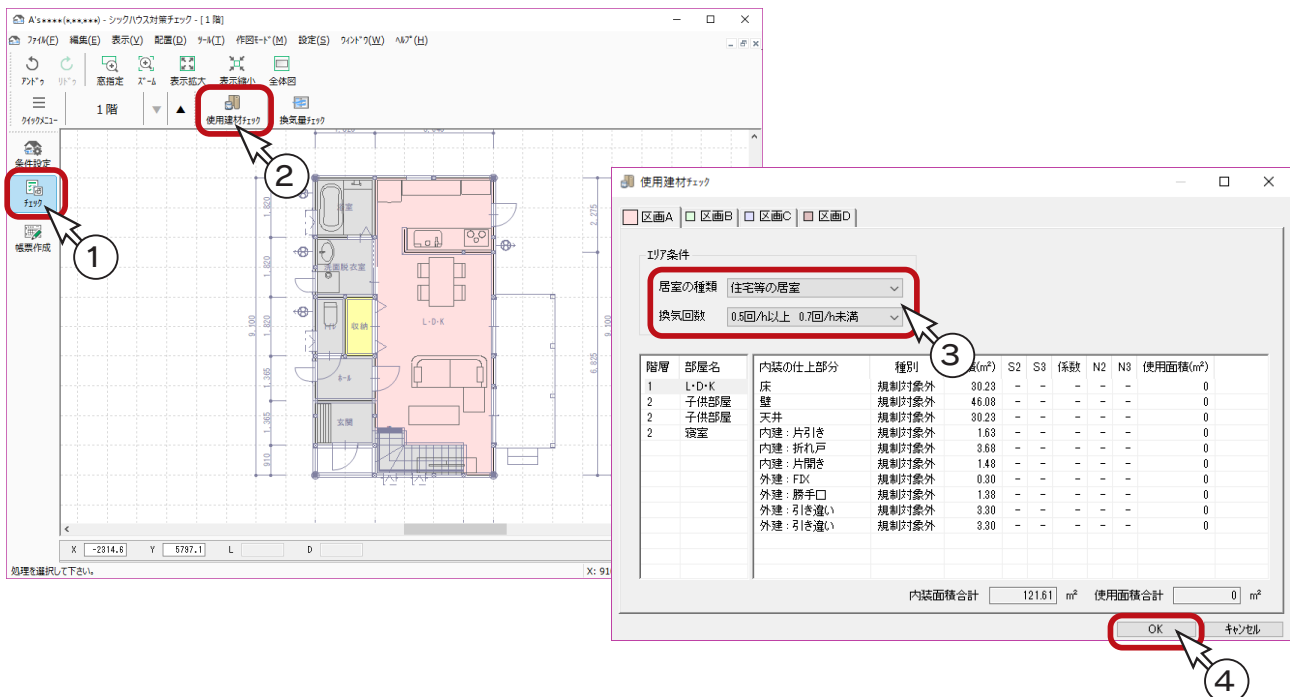
チェック

「使用建材チェック」と「換気量チェック」を行きましょう。

使用建材チェック

エリア条件（「居室の種類」と「換気回数」）を設定します。

- ①  (チェック) をクリック
- ②  (使用建材チェック) をクリック
*ダイアログが表示されます。
- ③居室の種類、換気回数を設定
*初期の区画Aは「住宅等の居室」[0.5回/h以上 0.7回/h未満] に設定されています。
- ④チェック後は、「OK」をクリック



ここで設定するエリア条件は、後の「換気量チェック」と共通項目となります（情報はリンクしています）。

編集は Excel で


ここでは、各データを編集することはできません。
編集は、「帳票出力」実行後、資料 (Excel ファイル形式) を直接編集します。

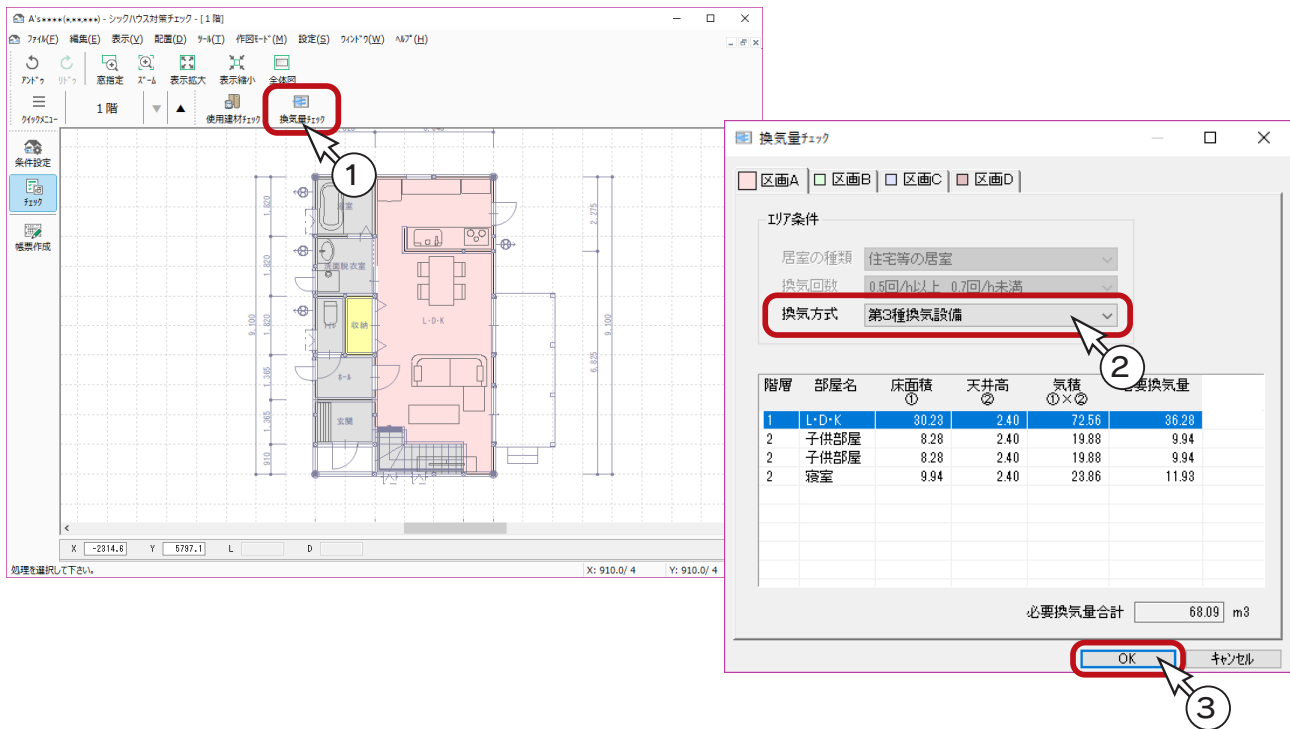
種別について

種別は、全て規制対象外で表示されます。
種別変更は、「帳票出力」実行後、資料 (Excel ファイル形式) を直接編集します。

換気量チェック

必要換気量をチェックし、「換気方式」を設定します。

- ①  (換気量チェック) をクリック
*ダイアログが表示されます。
- ②換気方式を設定
*初期は「第3種換気設備」に設定されていますが、状況に応じて変更します。
- ③「OK」をクリック



換気方式

- 第1種換気設備.....給気・排気ともに機械換気
- 第2種換気設備.....給気のみ機械換気
- 第3種換気設備.....排気のみ機械換気

換気量チェックの内容

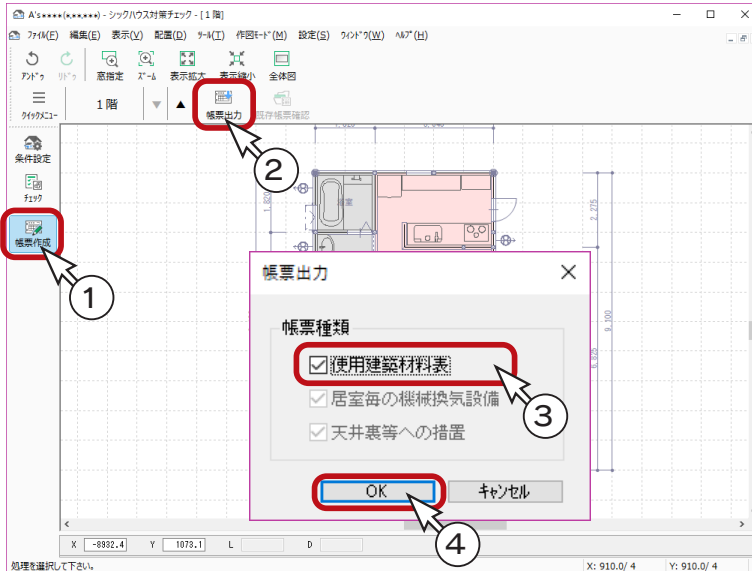
各区画ごとに、「気積」及び「必要換気量」が自動で算出され、表示されます。

- 部屋名「プラン図」にて設定した部屋名を表示します。
(使用建築材料表と同じ内容)
- 床面積①「プラン図」より床面積を算出します。(使用建築材料表と同じ内容)
- 天井高②「プラン図」や「高さ設定」で設定している部屋の値を表示します。
「天井伏図」のデータは反映しません。
- 気積①×②「床面積」×「天井高」により自動算出します。
- 必要換気量「使用建材チェック」で条件設定した「換気回数」により、必要換気量を自動算出します。

帳票作成

「使用建材チェック」と「換気量チェック」をもとに、Microsoft Excel 形式の帳票を出力します。

帳票出力



- ① (帳票作成) をクリック
- ② (帳票出力) をクリック
* ダイアログが表示されます。
- ③ 「使用建築材料表」にチェックが入っていることを確認
- ④ 「OK」をクリック
* Excel が起動し、「使用建築材料表」「居室毎の機械換気設備」「天井裏等の措置」のフォーマット (Excel ファイル形式) が開きます。

帳票種類の選択について

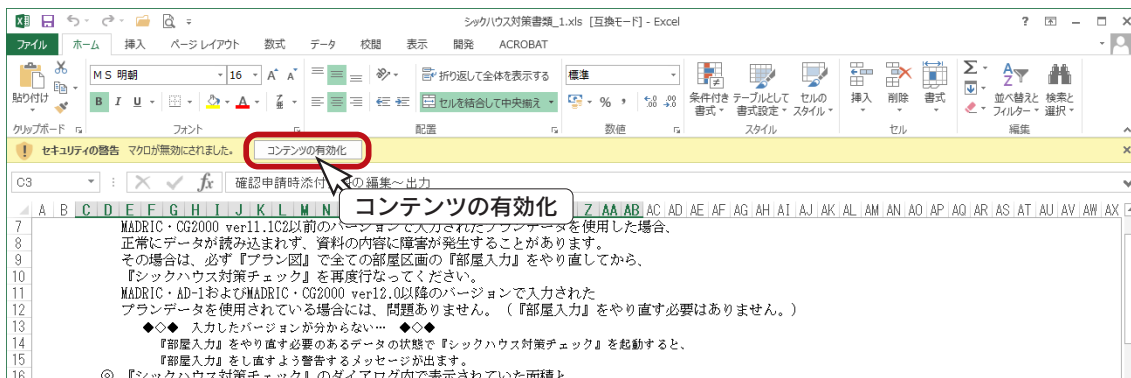
帳票の種類は、現状では「使用建築材料表」しか選択できないようになっていますが、全ての項目に関する帳票が一度で (一つのテンプレートファイルで) 作成されます。

コンテンツの有効化

テンプレートには、VBA マクロを使用しています。

Excel では、セキュリティの都合上、マクロが無効にされた状態で起動します。

自動計算処理を行うためには、Excel 画面にて、セキュリティの警告の「コンテンツの有効化」をクリックしてください。



Excel 2016 以降に対応しています。

お使いの Excel によって画面イメージが異なることがありますので、ご了承ください。

概要説明の利用

Excel 起動後の編集方法、出力 (印刷)、帳票ファイルの保存については、「機能説明」 sheet を参照してください。
例えば、『「使用建築材料表」の説明を読む』をクリックすると、該当の説明が表示されます。

The screenshot shows two Excel windows. The left window displays the 'Use Building Materials Table' (使用建築材料表) explanation sheet. The right window displays the 'Use Building Materials Table' (使用建築材料表) data sheet.

Table 1: Building Materials Table (Table 1)

階	室名	内装の仕上り部分	種別	記号	面積	係数	使用面積	使用面積合計
					(㎡)		(㎡)	(㎡)
1	事務	壁	壁工種		15.50	0.5	7.75	7.75
			(補修対象外)					
			天井					
			(補修対象外)					
			内装・器具(内装)		1.81	0.5	0.905	0.905
			内装・器具(内装)		5.88	0.5	2.94	2.94
1	和室	床	(補修対象外)					
	(11.50㎡)	壁	(補修対象外)					
		天井			11.50	0.5	5.80	5.80
		内装・器具(内装)			1.81	0.5	0.905	0.905
		内装・器具(内装)			5.88	0.5	2.94	2.94
1	キッチン	床			9.94	0.5	4.97	4.97

Table 2: Building Materials Table (Table 2)

階	室名	内装の仕上り部分	種別	記号	面積	係数	使用面積	使用面積合計
					(㎡)		(㎡)	(㎡)
1	事務	壁	壁工種		15.50	0.5	7.75	7.75
			(補修対象外)					
			天井					
			(補修対象外)					
			内装・器具(内装)		1.81	0.5	0.905	0.905
			内装・器具(内装)		5.88	0.5	2.94	2.94
1	和室	床	(補修対象外)					
	(11.50㎡)	壁	(補修対象外)					
		天井			11.50	0.5	5.80	5.80
		内装・器具(内装)			1.81	0.5	0.905	0.905
		内装・器具(内装)			5.88	0.5	2.94	2.94
1	キッチン	床			9.94	0.5	4.97	4.97

帳票ファイルは、プログラムインストール先の「¥WORK¥SICKHOUSE」フォルダに保存されます。
「WORK」の中のデータは、物件保存までの一時的な保存です。
正式な保存には、必ず「物件保存」をしてください。

(帳票作成) ⇒ (既存帳票確認) では、作成済みの帳票を読み込むことができます。

6

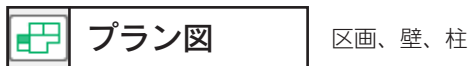
直下率チェック

「直下率チェック」では、上下階で一致している部分、上階だけの部分、下階だけの部分を画面で確認することができます。壁や柱の一致だけでなく、区画（部屋を構成している全壁や腰壁、ポーチ壁等、建具も含む）、及び耐力壁の一致もチェック可能です。

チェック結果は、画像や図面で出力することができます。

「直下率チェック」では、以下のデータについてチェックを行います。

これらのデータが全て入力されている必要はありません。入力済みのデータだけをチェックできます。



プラン図

区画、壁、柱




壁量チェック

耐力壁

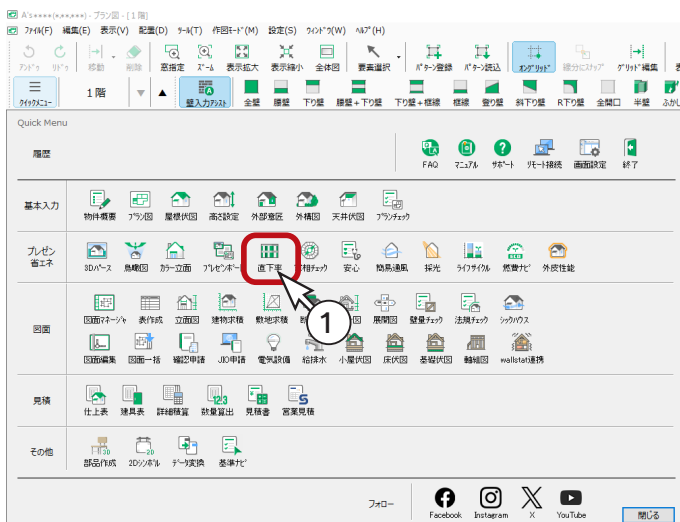
「直下率チェック」では、チェックを行うのみです。
「プラン図」など、他のアプリケーションのデータに影響はありません。

安心の住まい診断

「壁量チェック」と「直下率チェック」が搭載されているシステムでは、メインメニューの「ツール・他」タブに、（安心の住まい診断）があります。

「安心の住まい診断」では、「壁量チェック」と「直下率チェック」の計算結果をもとに、建物が耐震性に優れているかどうかを判定することができます。

直下率チェックの起動



①クイックメニュー、またはメインメニューの



（直下率チェック）をクリック

* メインメニューでは、「企画設計」タブの



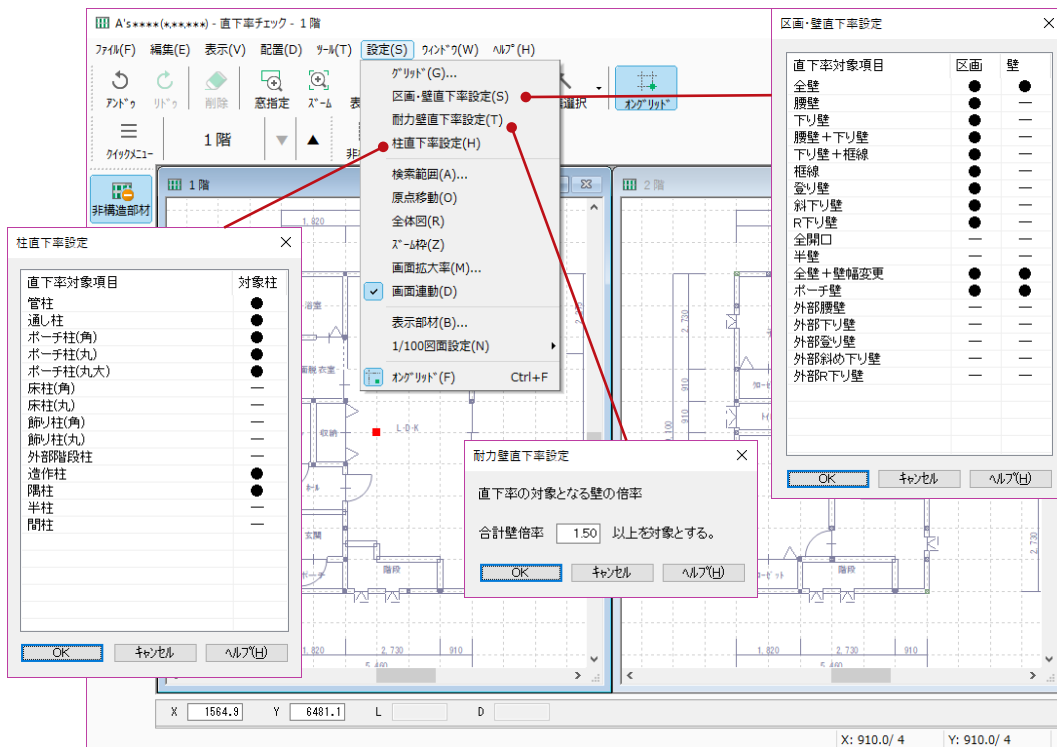
（プラン図）のサブメニュー

にあります。

* 直下率チェックの画面が表示されます。

直下率設定

直下率チェック実行の前に、「設定」⇒「〇〇直下率設定」を確認し、必要に応じて変更してください。



■ 区画・壁直下率設定

- の項目が対象となります。
- 表の中の●または－をクリックすると対象とする設定を変更できます。


■ 耐力壁直下率設定

- 「壁量チェック」に連動します。
- 「壁量チェック」で入力された耐力壁の外部面材・筋違・内部面材の倍率を合計した値以上が対象となります。

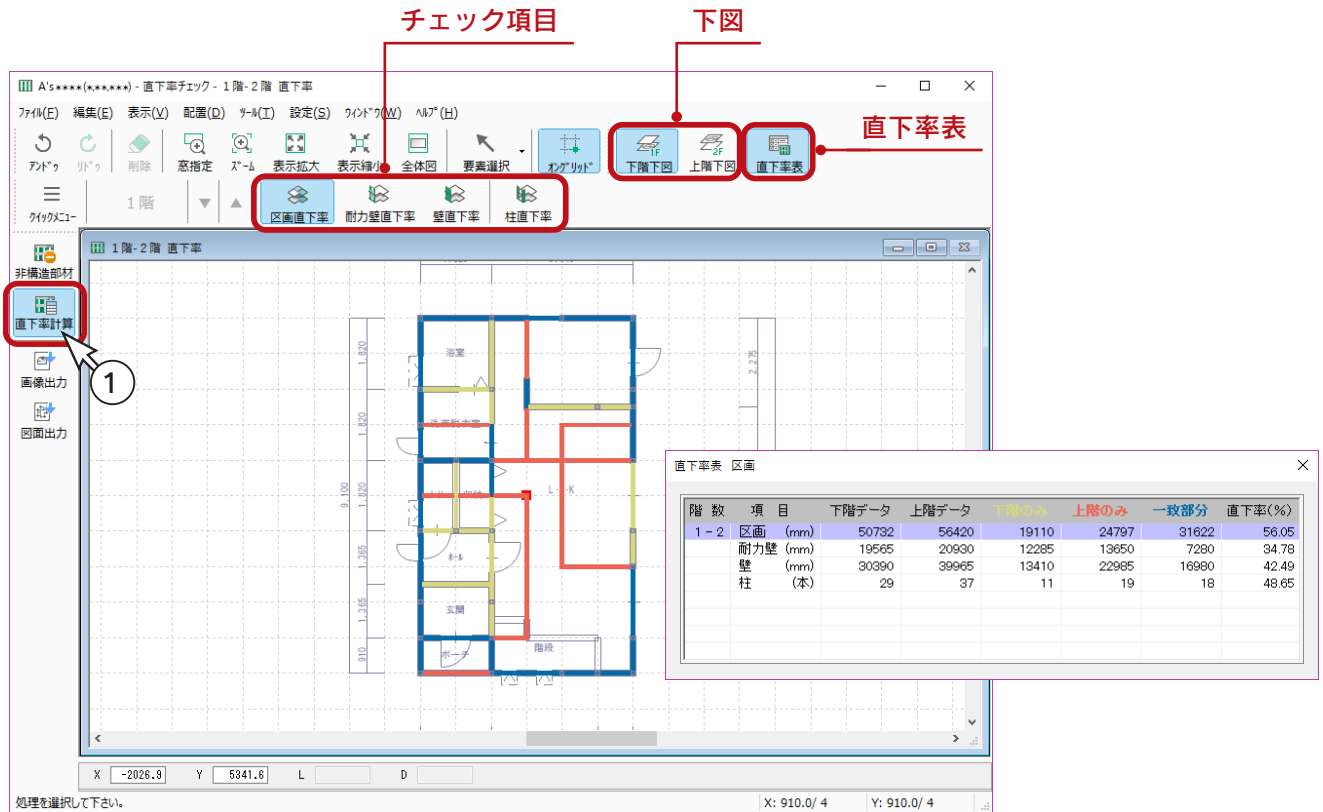
■ 柱直下率設定

- の項目が対象となります。
- 表の中の●または－をクリックすると対象とする設定を変更できます。


直下率計算

- ①  (直下率計算) をクリック

* 計算結果が画面に表示され、直下率表も表示されます。



■ 直下率表

直下率表は通常は表示された状態ですが、任意に閉じてしまった場合、 (直下率表) をクリックすると、再度表示させることができます。

■ チェック項目

アイコンをクリックすることで、チェック項目の表示を切り替えることができます。

直下率表で、チェック項目の行の色が変わります。

「柱直下率」は、「区画直下率」「耐力壁直下率」「壁直下率」と組み合わせてチェックできます。

■ 下図

「下階下図」「上階下図」の切り替えが可能です。

下図を切り替えても、直下率データそのものには変わりはありませんが、画像出力・図面出力に反映します。

直下率計算は、1階から3階までを対象としています。
 チェック内容の特性から、地階や4階以上、及び中間階は考慮していませんのでご了承ください。



非構造壁の配置

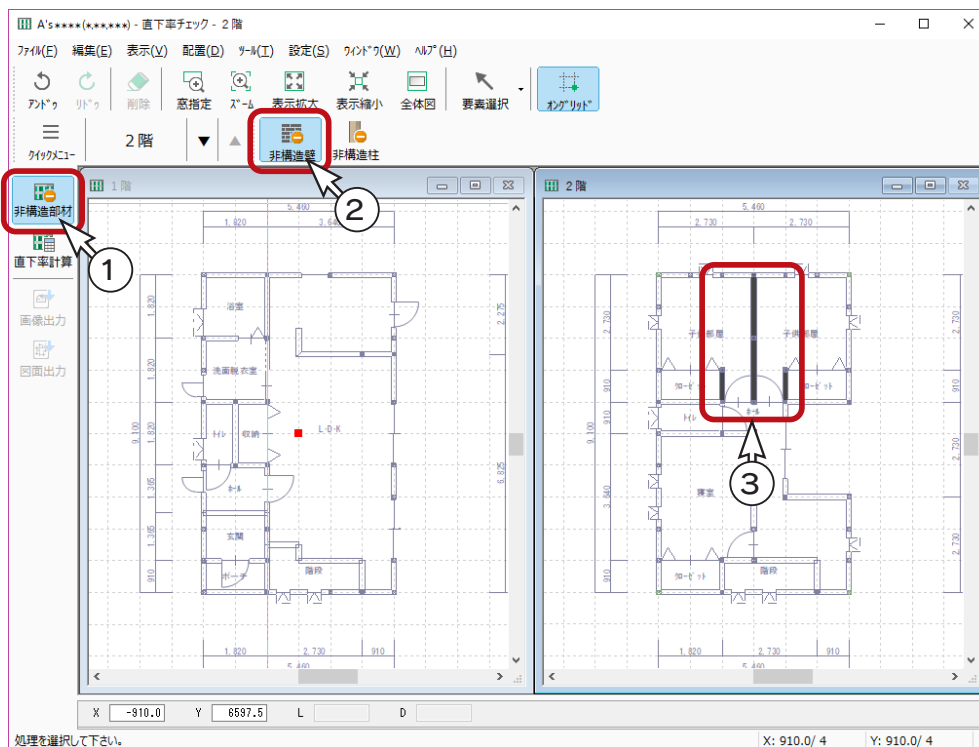
直下率については法的な規制はありませんが、柱や壁が上下階で一致している割合が高いほど、構造が安定しコストダウンが図れるという目安になります。

直下率計算の結果を確認すると、壁の直下率が低い状態です。

そこで、2階の間仕切壁などは非構造壁ですので、直下率チェックの対象外とし、再計算をしてみましょう。


階数	項目	下階データ	上階データ	下階のみ	上階のみ	一致部分	直下率(%)
1-2	区画 (mm)	50732	56420	19110	24797	31622	56.05
	耐力壁 (mm)	19565	20930	12285	13650	7280	34.79
	壁 (mm)	30390	39965	13410	22985	16980	42.49
	柱 (本)	29	37	11	19	18	48.65

- ①  (非構造部材) をクリック
- ②  (非構造壁) が選択されていることを確認
- ③ 図のように、2階の子供部屋に3本配置
 - * 起点-終点で指示する2点配置です。
 - * 非構造部材は、黒色で表示されます。

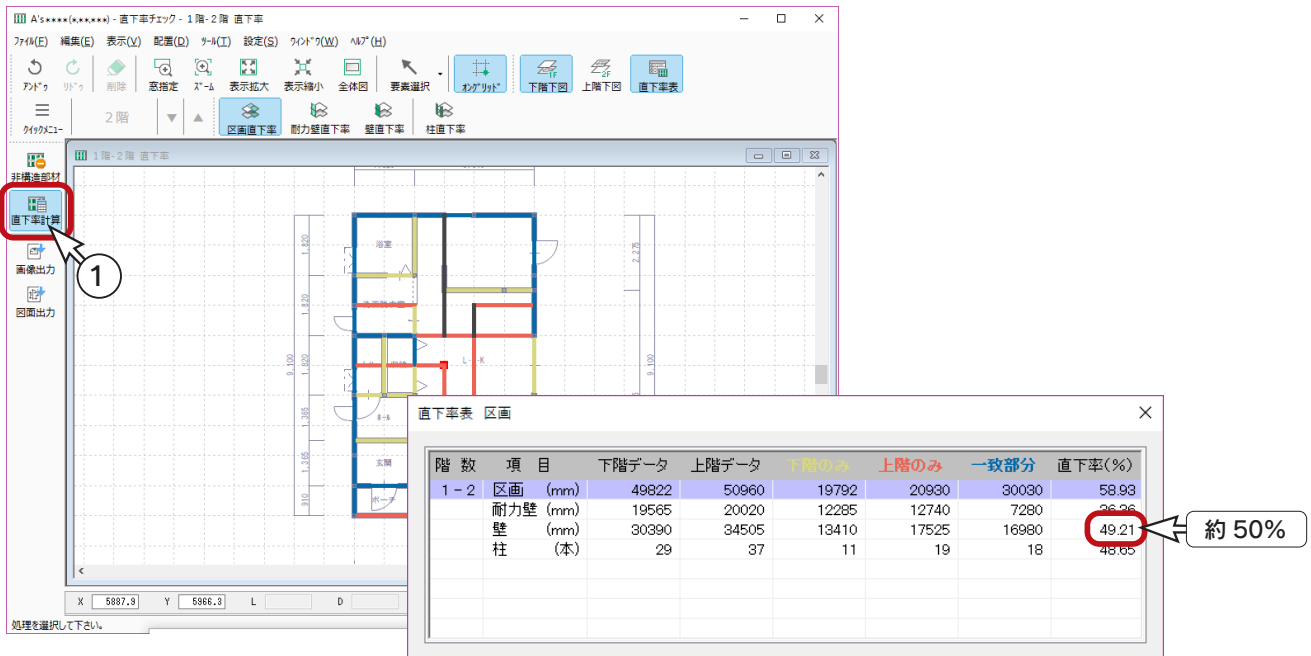


非構造部材 (壁・柱) の配置では、建物の上下の構造に関係の無い間仕切壁や造作出窓の外側の柱等を指示します。非構造壁は、壁の入力されていないところにも配置できますが、非構造柱は、柱が入力されている場所にしか配置できません。

直下率の再計算


①  (直下率計算) をクリック

- * 計算結果が画面に表示され、直下率表も表示されます。
- * 壁の直下率を確認すると、50%近くになっています。



階数	項目	下階データ	上階データ	1階のみ	上階のみ	一致部分	直下率(%)
1 - 2	区画 (mm)	49822	50960	19792	20930	30030	58.93
	耐力壁 (mm)	19565	20020	12285	12740	7280	36.26
	壁 (mm)	30390	34505	13410	17525	16980	49.21
	柱 (本)	29	37	11	19	18	48.65

区画直下率


上の図のように、直下率計算後、 (区画直下率) を選択した状態にすると、区画直下率を確認できます。

上下階の区画の位置をチェックします。

建具には関係なく、「区画・壁直下率設定」の「●」の項目が対象になります。

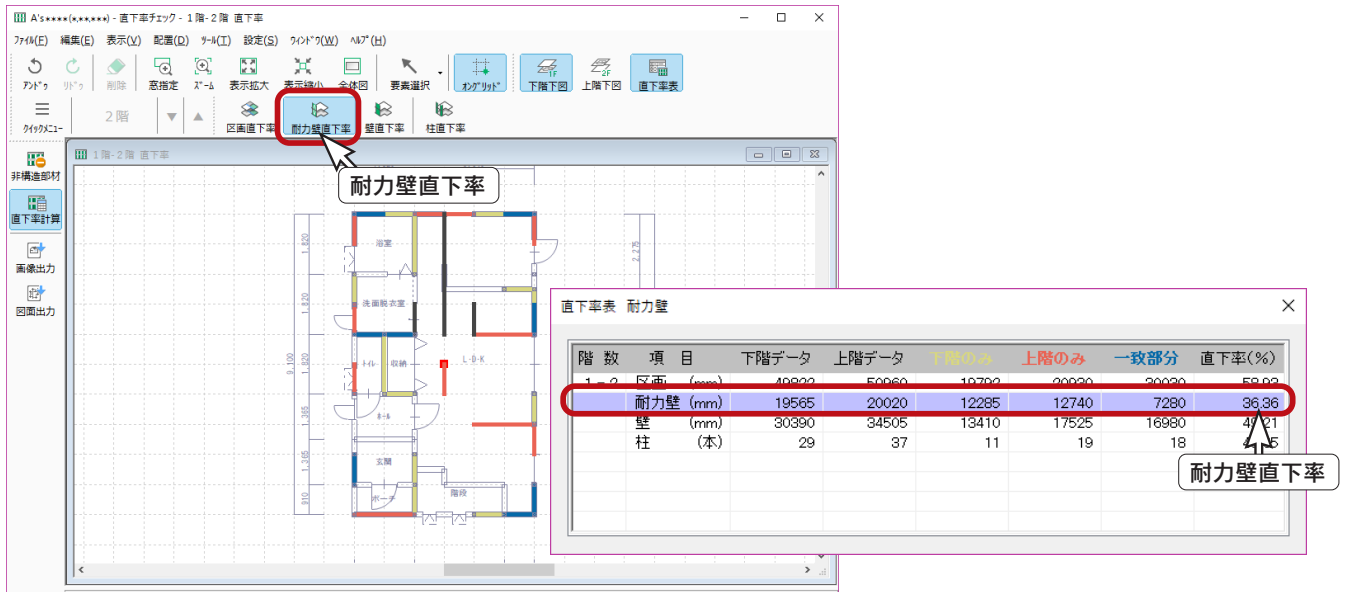
耐力壁直下率

「耐力壁直下率」は、「壁量チェック」で耐力壁を配置している場合にチェックできます。

「壁量チェック」で耐力壁を配置済みの場合、直下率計算後、 (耐力壁直下率) を選択した状態にすると、耐力壁直下率を確認できます。

上下階の耐力壁の位置をチェックします。

対象となる耐力壁は、「耐力壁直下率設定」の設定値以上の倍率の耐力壁が対象になります。




ソフトウェアのスクリーンショット。左側のメニューには「耐力壁直下率」が選択されています。中央には階間の平面図が表示され、耐力壁の位置が色で強調されています。右側の「直下率表 耐力壁」ウィンドウには、以下のデータが示されています。

階数	項目	下階データ	上階データ	下階のみ	上階のみ	一致部分	直下率(%)
1-2	区画 (mm)	49822	50960	19792	20930	30030	58.93
	耐力壁 (mm)	19565	20020	12285	12740	7280	36.36
	壁 (mm)	30390	34505	13410	17525	16980	49.21
	柱 (本)	29	37	11	19	18	

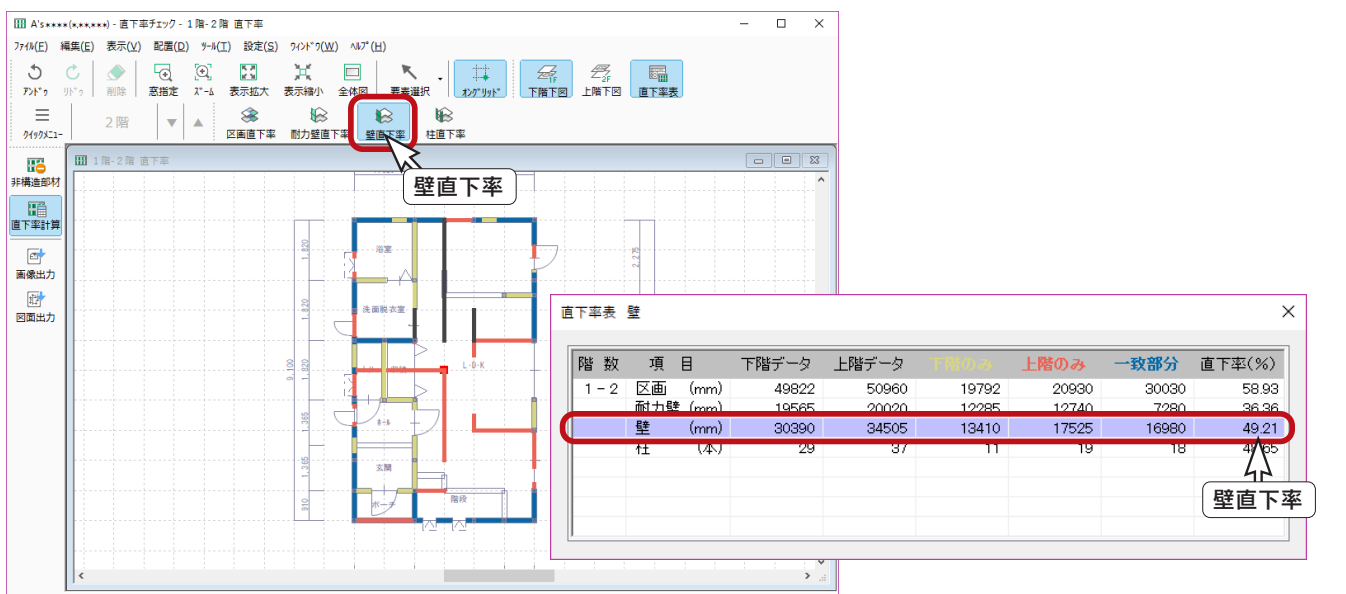
この表の「耐力壁 (mm)」行が赤い枠で囲まれており、その直下率(%)の値「36.36」が強調されています。また、このウィンドウの右下には「耐力壁直下率」というラベルが追加されています。

壁直下率

直下率計算後、 (壁直下率) を選択した状態にすると、壁直下率を確認できます。

上下階の壁の位置をチェックします。建具は含まれません。

「区画・壁直下率設定」の「●」の項目が対象になります。



ソフトウェアのスクリーンショット。左側のメニューには「壁直下率」が選択されています。中央には階間の平面図が表示され、壁の位置が色で強調されています。右側の「直下率表 壁」ウィンドウには、以下のデータが示されています。

階数	項目	下階データ	上階データ	下階のみ	上階のみ	一致部分	直下率(%)
1-2	区画 (mm)	49822	50960	19792	20930	30030	58.93
	耐力壁 (mm)	19565	20020	12285	12740	7280	36.36
	壁 (mm)	30390	34505	13410	17525	16980	49.21
	柱 (本)	29	37	11	19	18	

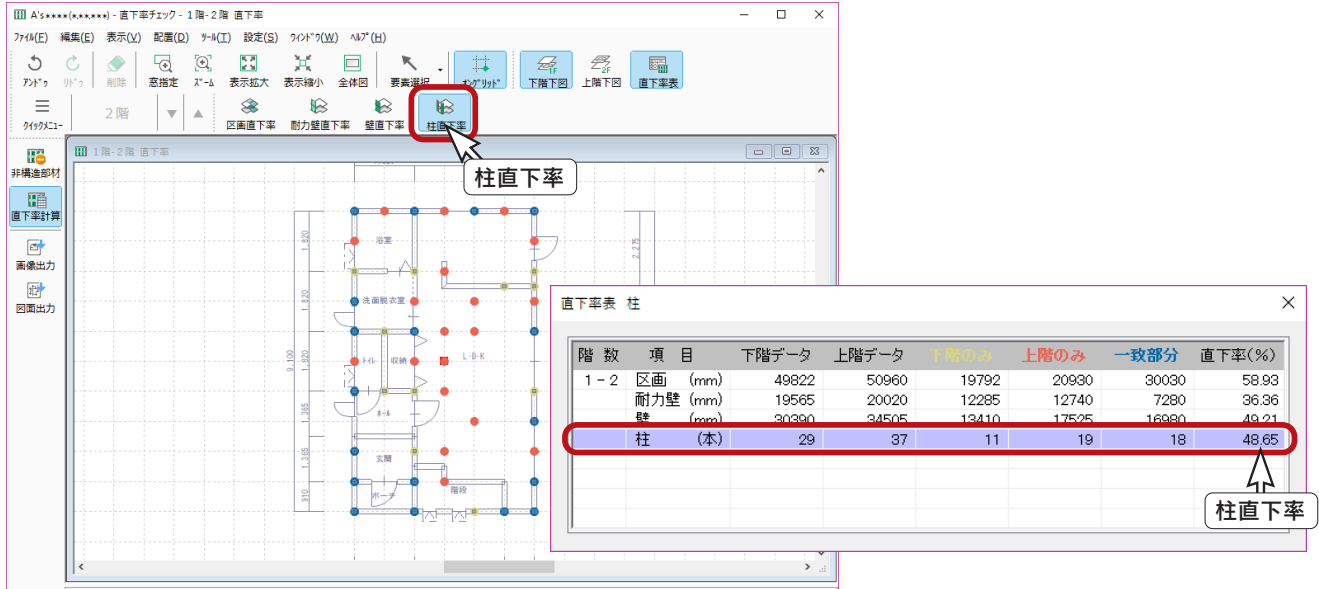
この表の「壁 (mm)」行が赤い枠で囲まれており、その直下率(%)の値「49.21」が強調されています。また、このウィンドウの右下には「壁直下率」というラベルが追加されています。

柱直下率

直下率計算後、 (柱直下率) を選択した状態にすると、柱直下率を確認できます。

上下階の柱の位置をチェックします。

「柱直下率設定」の「●」の項目が対象になります。



ソフトウェアのスクリーンショット。柱直下率の計算結果を確認する様子。左側のメニューには「柱直下率」が選択されている。中央には柱の位置を示す図面が表示されている。右側の「直下率表 柱」ウィンドウには、以下のデータが表示されている。

階数	項目	下階データ	上階データ	下階のみ	上階のみ	一致部分	直下率(%)
1-2	区画 (mm)	49822	50960	19792	20930	30030	58.93
	耐力壁 (mm)	19565	20020	12285	12740	7280	36.36
	壁 (mm)	30380	34505	13410	17525	16980	49.21
	柱 (本)	29	37	11	19	18	48.65

「柱 (本)」の行が赤い枠で囲われており、その右側の「48.65」の値が「柱直下率」として指し示されている。

「柱直下率」は、「区画直下率」「耐力壁直下率」「壁直下率」との組み合わせが可能です。




画像出力

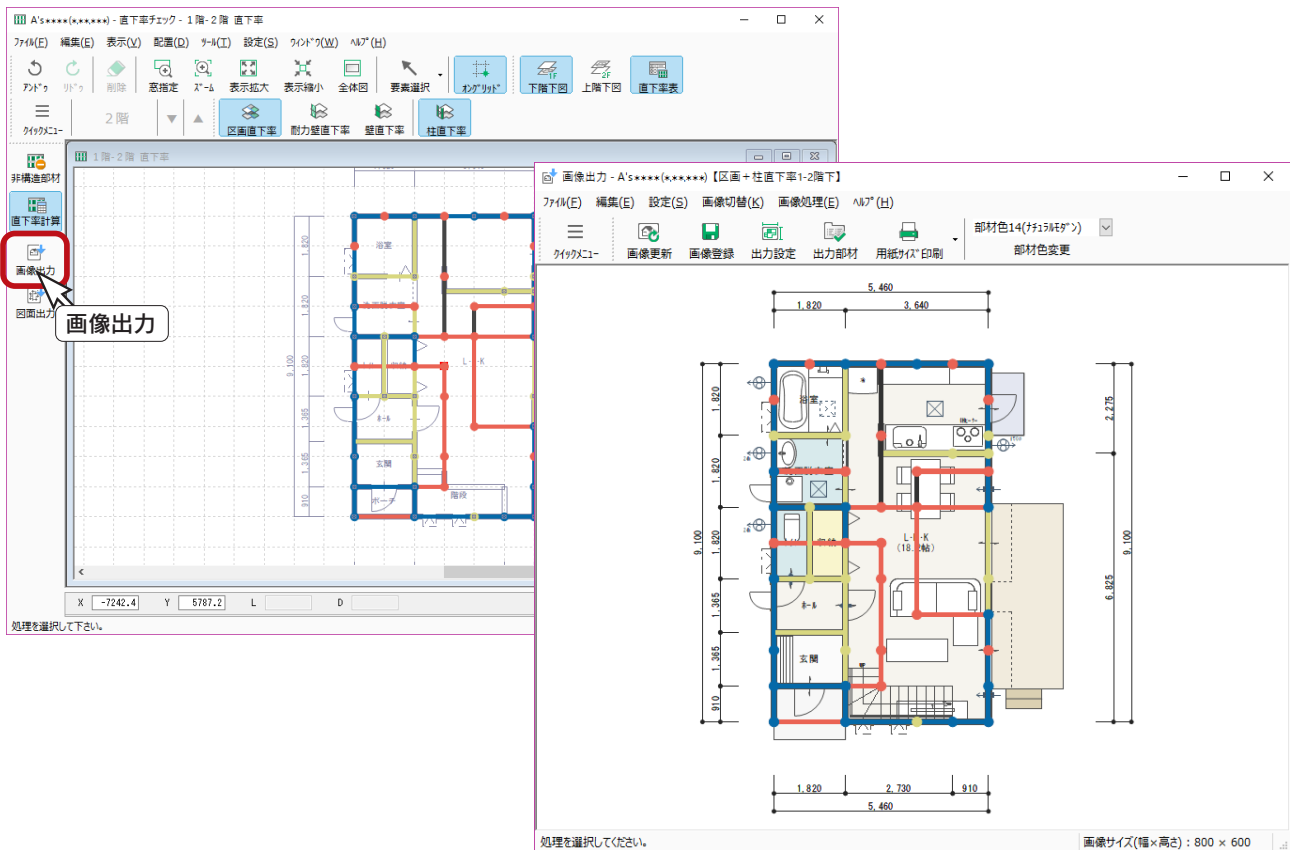


(画像出力) では、直下率チェック画面を画像として保存することができます。

操作方法は、「プラン図」と同様です。

現在表示されているチェック項目、下図の状態での出力されます。

以下は、 (区画直下率)、 (柱直下率)、 (下階下図) を選択した状態で出力した例です。

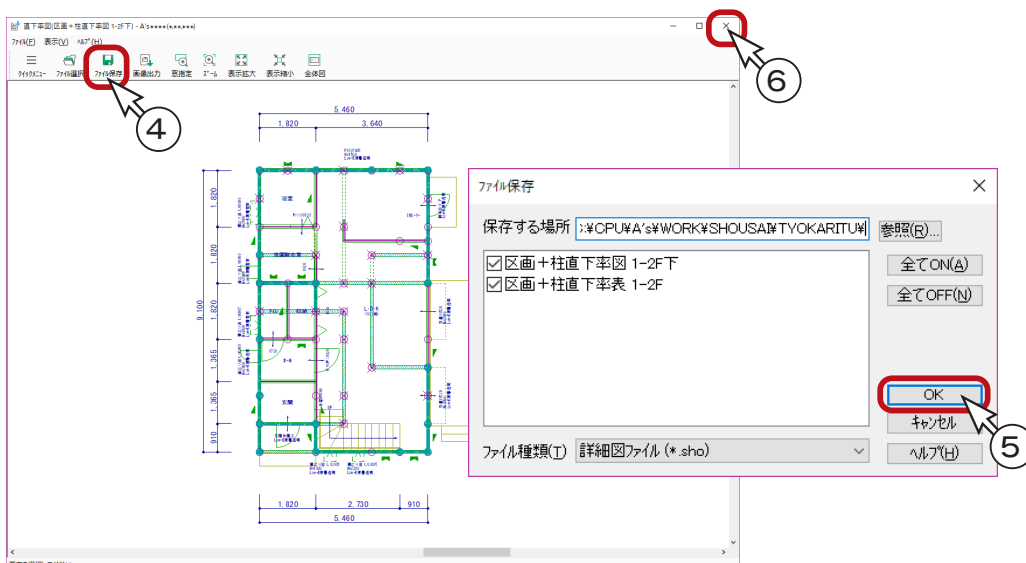
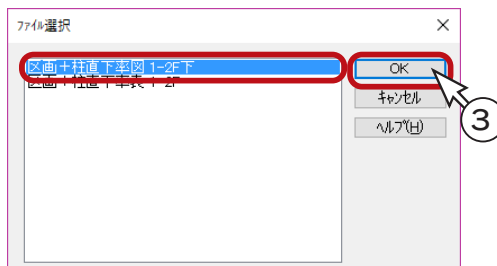
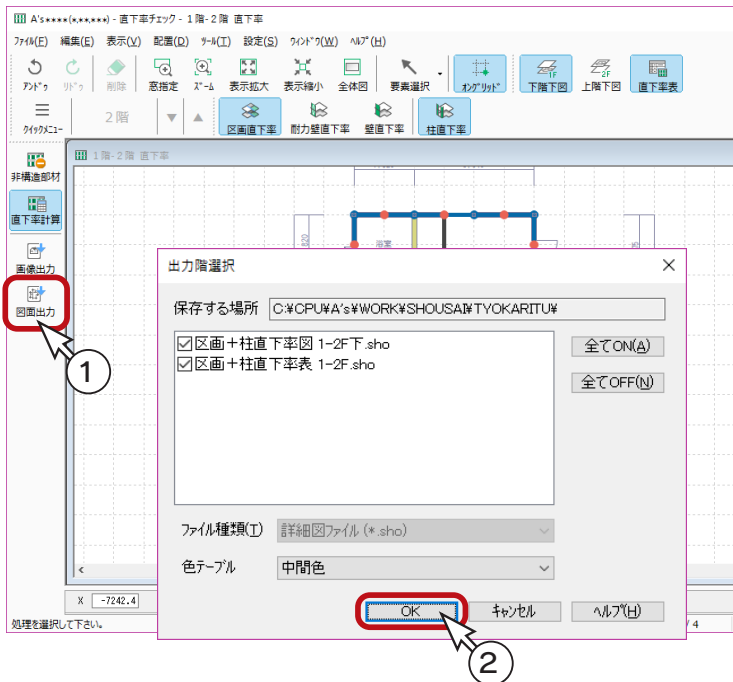






チェック項目及び、下図に下階/上階のどちらを表示しているかによって、画像登録時に表示される画像ファイル名は自動的に変わります。

図面出力

直下率図とチェック表を出力してみましょう。

図面出力前に「設定」⇒「1/100 図面設定」により、入力されている部材の出力の有無と、自動的に図面化させるものを設定できます。






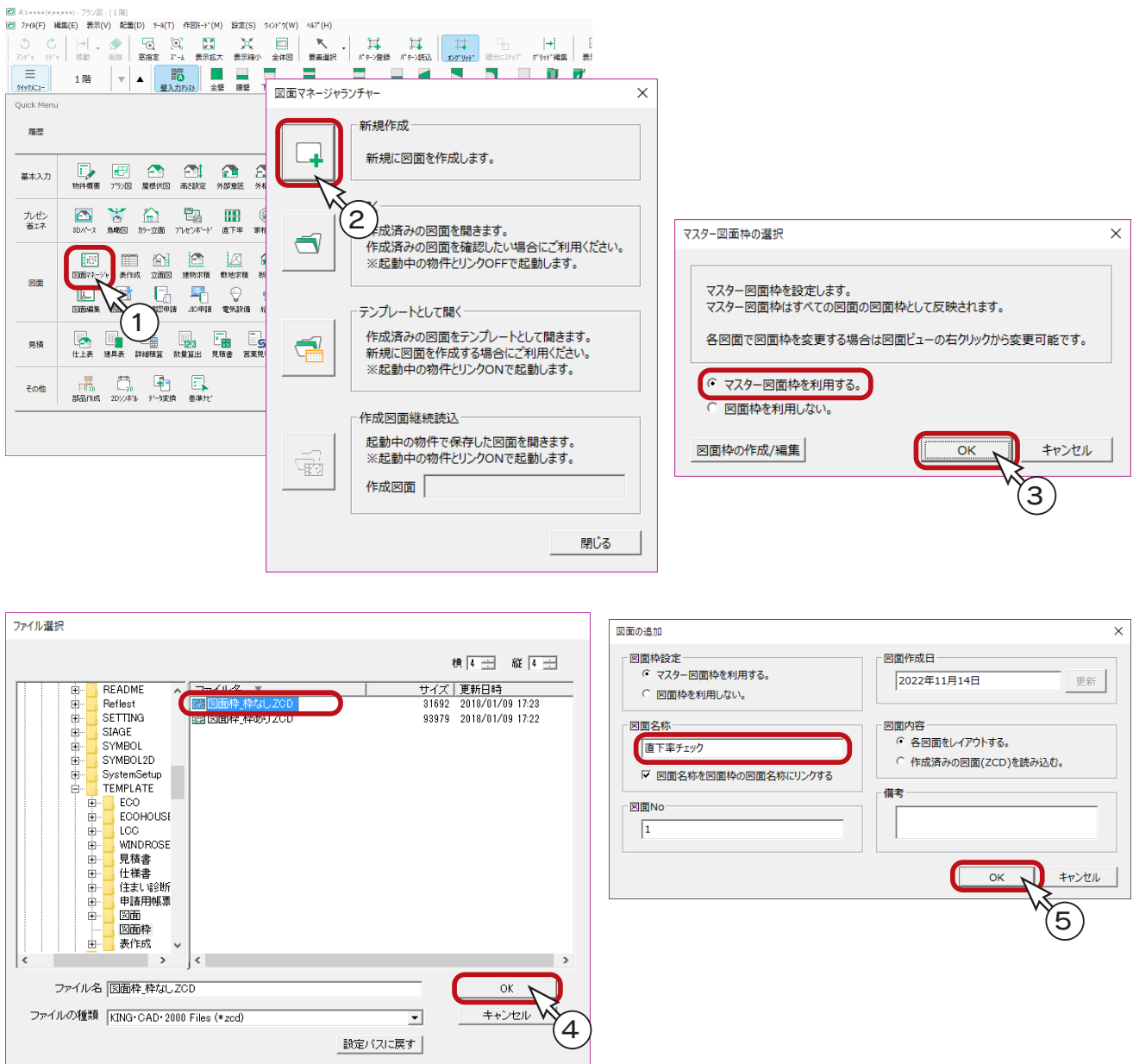
- ①  (図面出力) をクリック
 - * ダイアログが表示されます。
- ② 初期設定の状態です、「OK」をクリック
 - * 処理後、ファイル選択のダイアログが表示されます。
- ③ 「区画+柱直下率図 1-2F 下」を選択し、「OK」をクリック
 - * 図面名をダブルクリックしてもかまいません。
 - * 図面が表示されます。
 - * 表示制御アイコンにより図面の全体や細部を確認したり、 (ファイル選択) により表示する図面を切り替えたりすることができます。
- ④  (ファイル保存) をクリック
 - * 「ファイル」→「ファイルを保存」を選択してもかまいません。
 - * ダイアログが表示されます。
- ⑤ 「OK」をクリック
 - * 保存する場所、保存ファイル、ファイル種類はすべて初期設定のままにします。
- ⑥ 保存後は、 (閉じる) をクリック
 - * 「ファイル」→「閉じる」を選択してもかまいません。

図面マネージャ

「図面マネージャ」を使用して、直下率チェックの図面を印刷、保存してみましょう。

図面マネージャの起動

- ① クイックメニュー、またはメインメニューの  (図面マネージャ) をクリック
* メインメニューでは、「意匠設計」「実施設計」「構造設計」タブにあります。
- ②  (新規作成) をクリック
* 「図面一式雛形」には直下率の図面がないため、 (新規作成) で図面を出力します。
- ③ 「マスター図面枠を利用する。」を選択した状態で「OK」をクリック
- ④ 「図面枠_枠なし.ZCD」を選択し、「OK」をクリック
- ⑤ 図面名称に、例えば「直下率チェック」と入力し、「OK」をクリック
* 図面マネージャの画面が表示されます。



図面マネージャランチャーの「新規作成」タブを選択し、図面を作成します。

作成済みの図面を開きます。
作成済みの図面を確認したい場合にご利用ください。
※起動中の物件とリンクOFFで起動します。

テンプレートとして開く
作成済みの図面をテンプレートとして開きます。
新規に図面を作成する場合にご利用ください。
※起動中の物件とリンクONで起動します。

作成図面継続読込
起動中の物件で保存した図面を開きます。
※起動中の物件とリンクONで起動します。

作成図面

閉じる

マスター図面枠の選択

マスター図面枠を設定します。
マスター図面枠はすべての図面の図面枠として反映されます。

各図面で図面枠を変更する場合は図面ビューの右クリックから変更可能です。

マスター図面枠を利用する。
 図面枠を利用しない。

図面枠の作成/編集

ファイル選択

ファイル名	サイズ	更新日時
図面枠_枠なし.ZCD	31692	2018/01/09 17:23
図面図面枠_枠なし.ZCD	93979	2018/01/09 17:22

ファイル名

ファイルの種類

図面の追加

図面枠設定
 マスター図面枠を利用する。
 図面枠を利用しない。

図面作成日

図面名称

図面内容
 各図面をレイアウトする。
 作成済みの図面(ZCD)を読み込む。


図面名称を図面枠の図面名称にリンクする

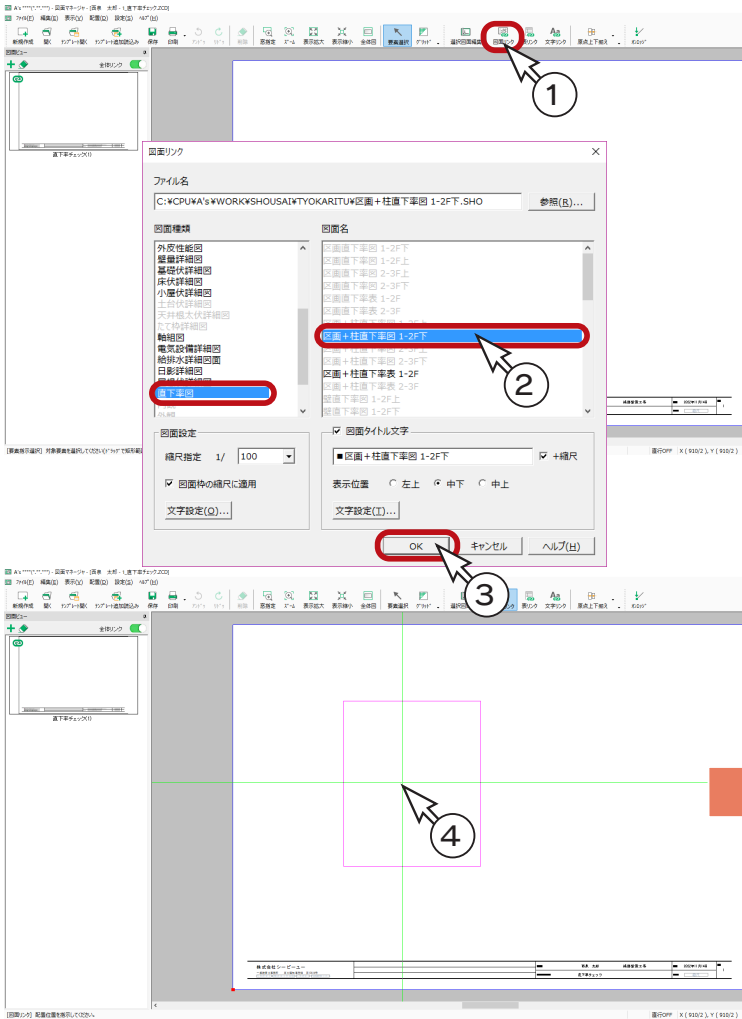
図面No

備考

図面リンク

図面リンクを使用して、直下率チェックで出力した図面を配置しましょう。

以下の画面は、 (グリッド) により、グリッドを非表示にした状態です。



①  (図面リンク) をクリック

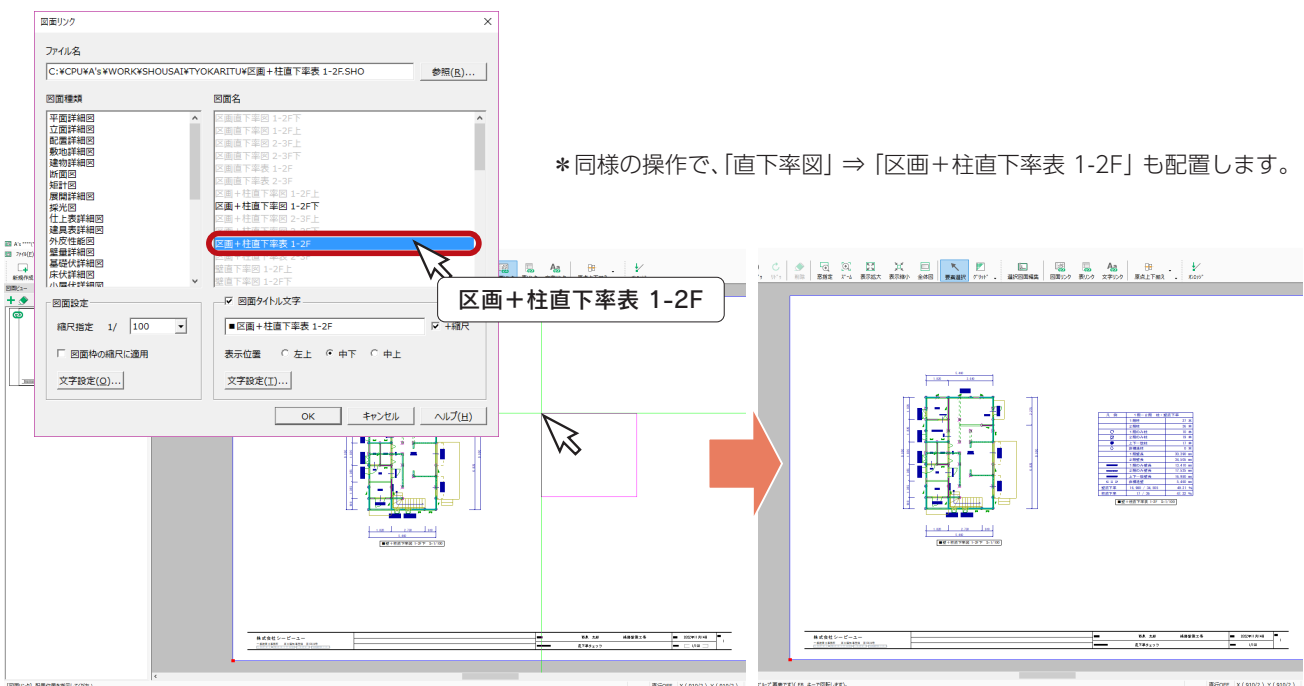
* 図面リンクのダイアログが表示されます。

② 「直下率図」⇒「区画+柱直下率図 1-2F 下」を選択

③ 「OK」をクリック

④ 図面がラバー表示されるので、図面枠内に合わせてクリック

* 図面が配置されます。




* 同様の操作で、「直下率図」⇒「区画+柱直下率表 1-2F」も配置します。

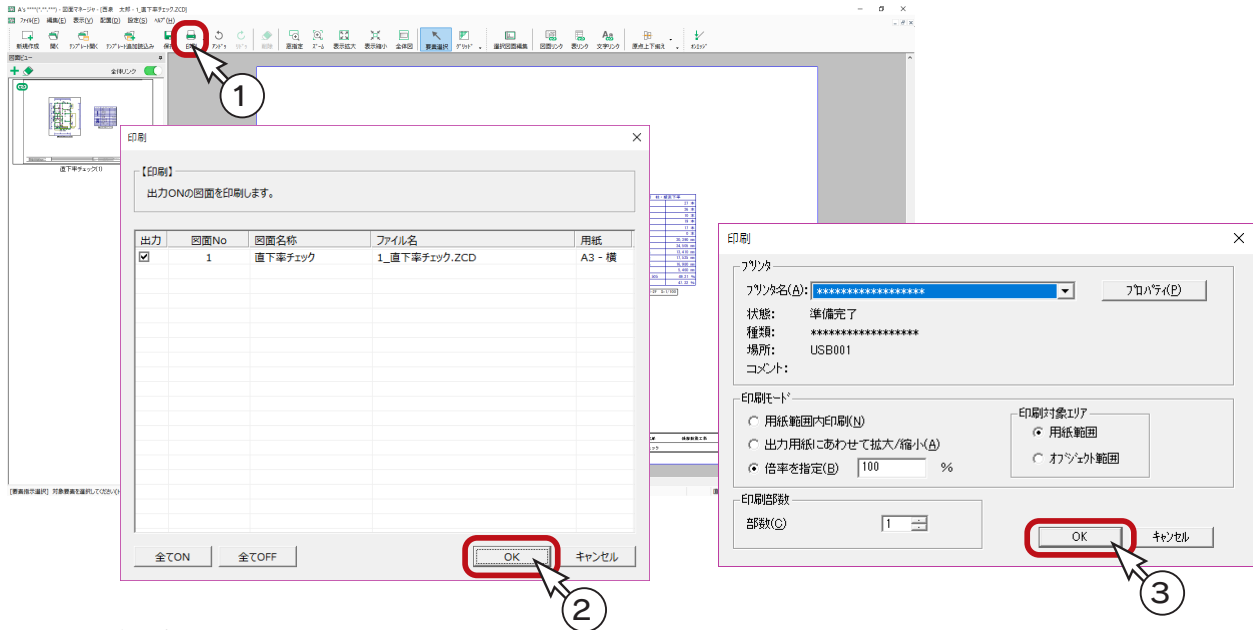
図面の印刷

図面を印刷しましょう。

プリンタの準備をし、A3サイズ用の紙をセットしてください。


- ①  (印刷) をクリック
*ダイアログが表示されます。
- ② 出力する図面を選択し、「OK」をクリック
- ③ プリンタ名、印刷部数などを設定し、「OK」をクリック
*印刷が実行されます。

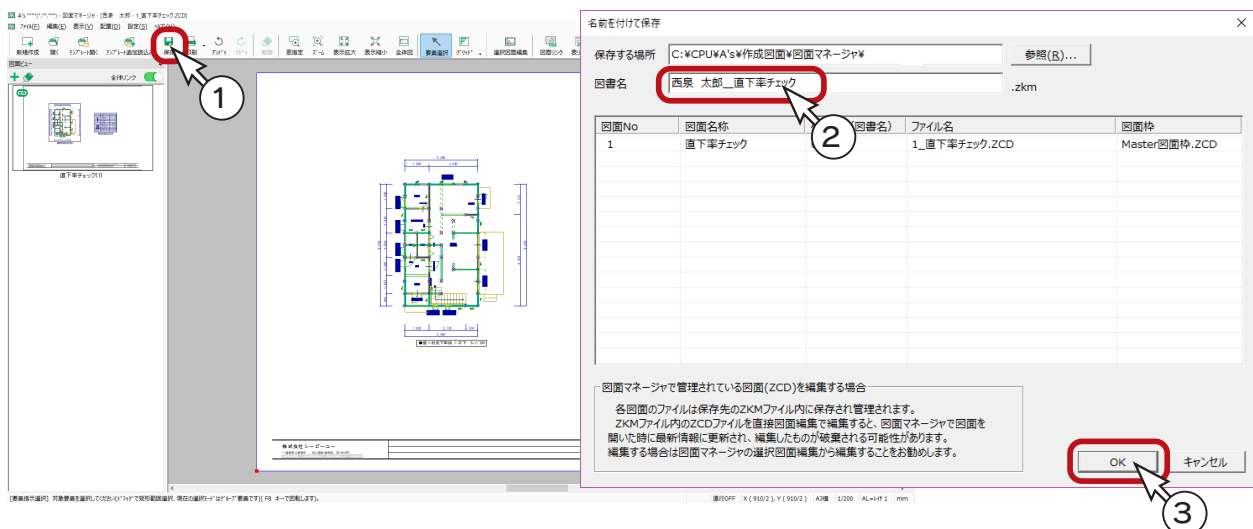
A3が無い場合は、他のサイズでもかまいません。
出力用紙にあわせて拡大/縮小が可能です。
また、「印刷(電子データ用)」を選択すると、
PDF出力も可能です。



図面の保存

図面データを保存しましょう。

- ①  (保存) をクリック
*ダイアログが表示されます。
- ② 保存先、図書名を設定
*ここでは、図書名に「_直下率チェック」を付加しています。
- ③ 「OK」をクリック



7

確認申請書作成

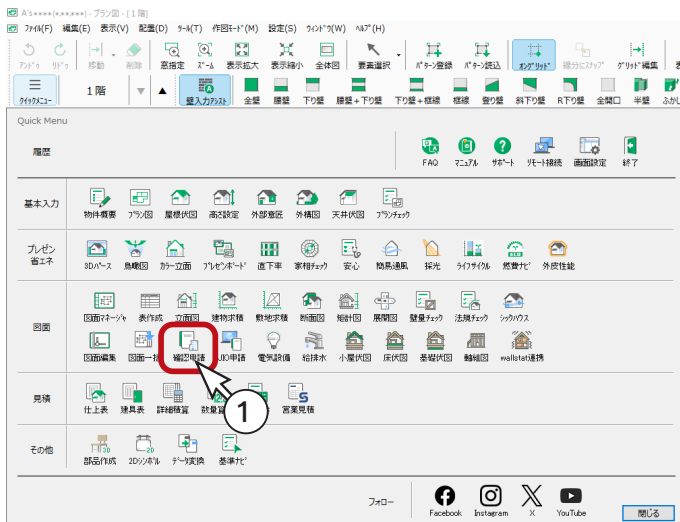
「確認申請書作成」は、「物件概要」からデータを読み込むことができます。
新規物件で「プラン図」等を入力していない状態でも、起動して書類を作成することができます。



地域対応について

近年、特定行政庁あるいは、検査機関によって一部書式が変更となった地域があります。
本システムの「確認申請書作成」プログラムでは、一般的な地域を対象とした書式を採用しております。

確認申請書作成の起動



①クイックメニュー、またはメインメニューの

 (確認申請書作成) をクリック

* メインメニューでは、「意匠設計」タブにあります。

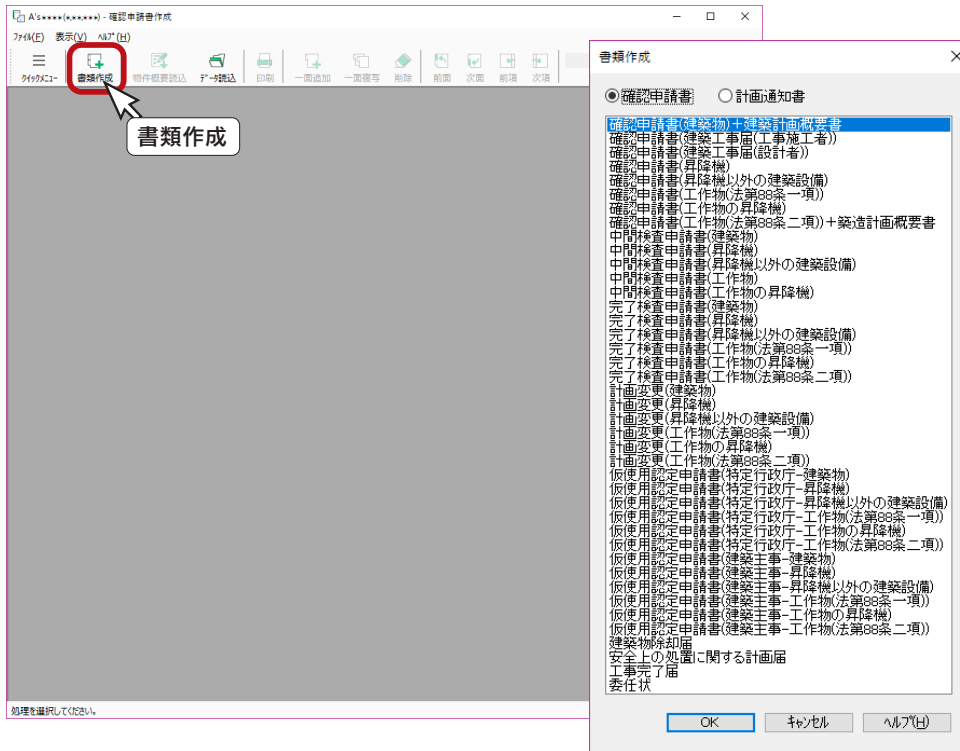
* 確認申請書作成の画面が表示されます。

書類作成



(書類作成) をクリックすると、書類の一覧が表示されますので、書類を選択します。

例えば、「確認申請書 (建築物) + 建築計画概要書」を選択し、「OK」をクリックすると、「確認申請書 (建築物) + 建築計画概要書」の第二面が表示されます。

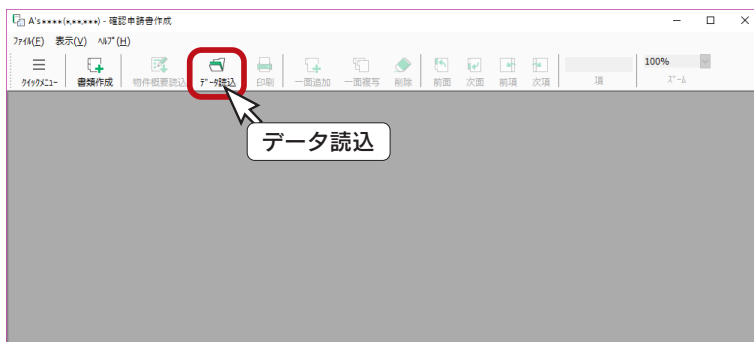


書類作成のダイアログ上部に「確認申請書」と「計画通知書」の切り替えボタンがあります。初期は「確認申請書」が選択されていますが、「計画通知書」を選択すると、書類リストも「計画通知書」に応じたリストに変わります。

他物件書類データ読込



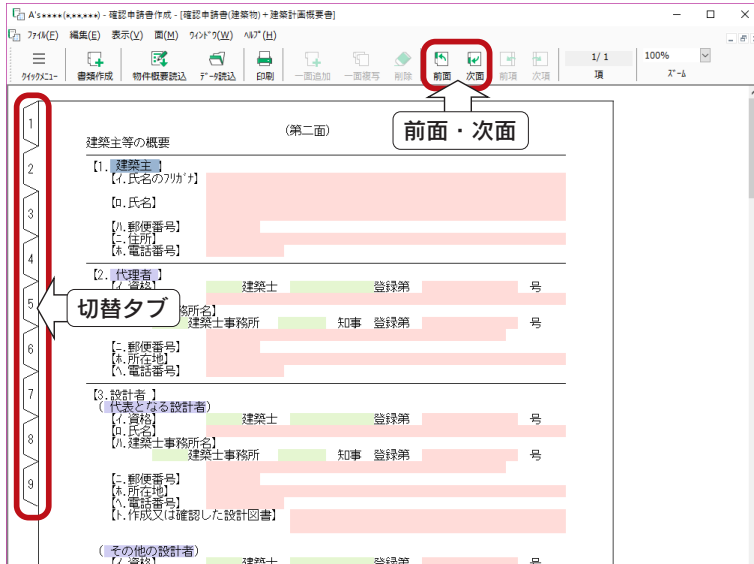
(データ読込) を利用すると、既存物件より、各書類データを読み込むことができます。



書類作成の画面

最初に表示された面から入力

書類作成で最初に表示される面は、データ入力の基本になる面です。
 例えば「確認申請書（建築物）+建築計画概要書」の場合は、第二面が最初に表示されます。
 この第二面から第五面へと順番に入力することによって、第一面（表紙）や建築計画概要書の自動読込項目に反映されます。





項目の色分け

書類作成画面では、入力方法によって項目を色分けして表示しています。

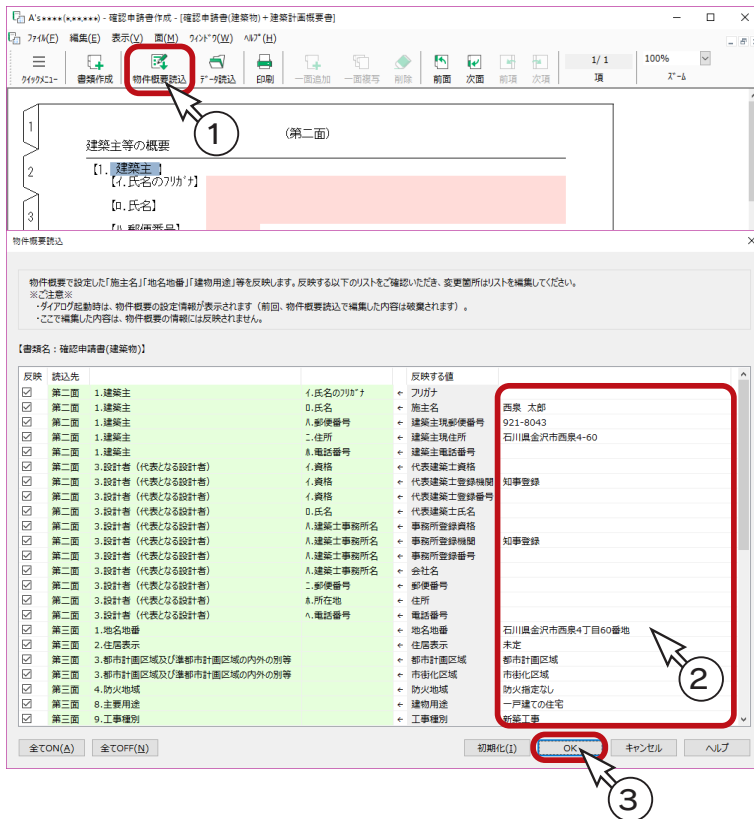
画面上の色	入力方法
薄赤	直接入力
薄緑	登録語選択
薄青	履歴参照
桃	自動計算
薄黄	自動読込


入力画面の切替

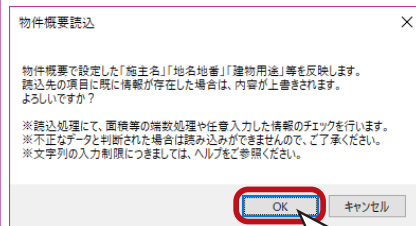
書類作成の入力画面は、左側のタブや
 (前面)・ (次面) で切り替えることができます。

物件概要読込

物件概要の情報を取り込みましょう。



- ①  (物件概要読込) をクリック
 *ダイアログが表示されます。
- ② 取り込む情報を設定
 *ここでは、初期設定のままにします。
- ③ 「OK」をクリック
- ④ メッセージが表示されるので、内容をご確認の上、「OK」をクリック
 *情報が読み込まれます。

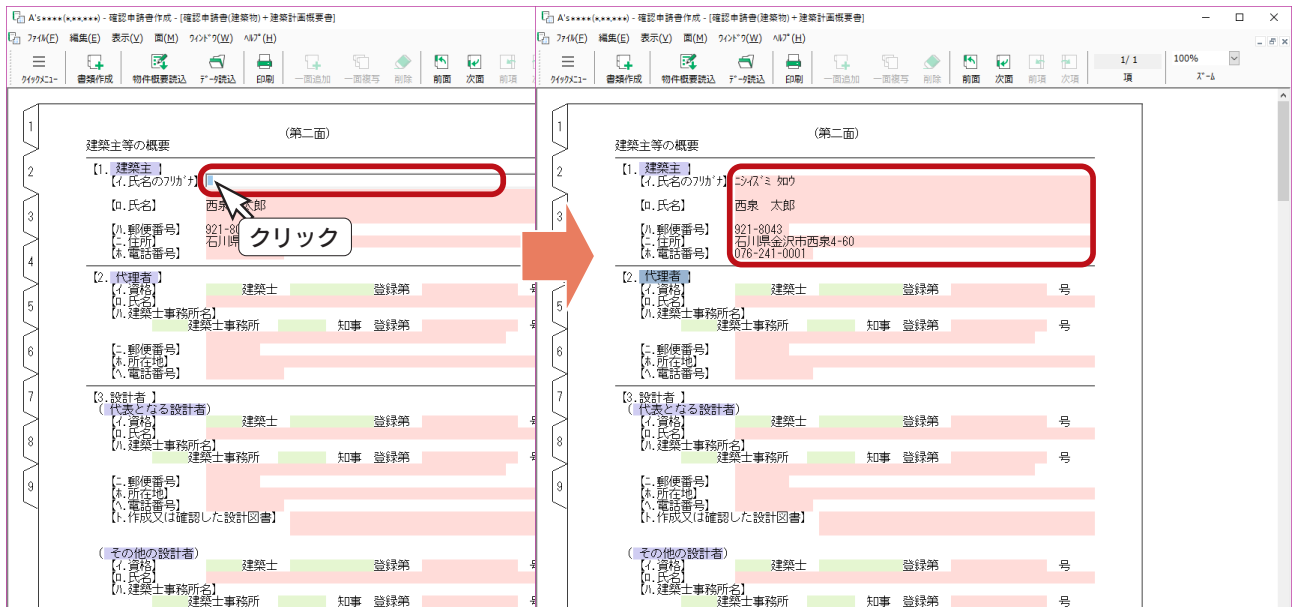


直接入力（薄赤）

画面上で薄赤色の項目は、クリックすると入力可能となりますので、キーボードから文字や数字を直接入力します。

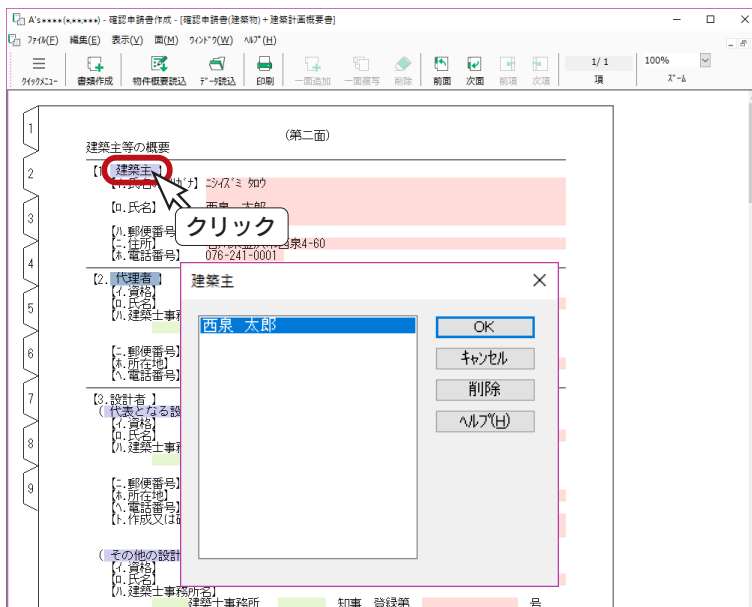
例えば「確認申請書（建築物）+建築計画概要書」の第二面にて、【1: 建築主】の右の枠をクリックすると入力可能となります。

フリガナを入力し、[Enter] キーを押します。次の項目に移動しますので、同様に、電話番号も入力します。



履歴参照（薄青）

画面上で薄青色の項目は、過去に入力したデータを履歴として参照表示し、その一覧から選択して入力することができます。



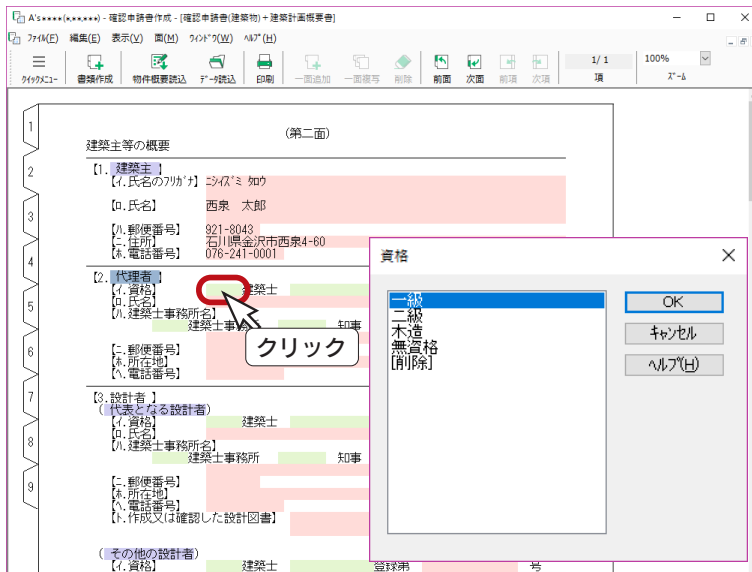
履歴は自動保存です。書類作成で履歴対象のデータを入力すると、画面を閉じた際にデータが自動保存されます。

例えば、前ページのように「建築主」のデータを入力後、画面を一旦閉じると、履歴が自動保存されていますので、次回起動時は「建築主」をクリックすると、左のように表示されます。

読込項目が複数の場合は、見分けやすいと思われる項目 1 つだけを一覧表示します。

（例：【1. 建築主】の場合は【0: 氏名】）

登録語選択 (薄緑)



画面上で薄緑色の項目は、登録語一覧から選択します。直接入力できません。
 入力する内容が限られているものや、「建築物の確認申請－第三面」の【8. 主要用途】のように用途区分に対応した数字を入力しなければならないものなどについて、登録語を準備しています。

例えば第二面の【イ. 資格】にある薄緑色の項目をクリックすると、資格の登録語一覧が表示されます。

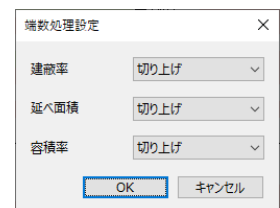
自動計算 (桃)

画面上で桃色の項目は、自動計算した結果を表示します。
 自動計算を行っている項目は、以下のとおりです。

建築物の確認申請－第三面の敷地面積・建築面積・延べ面積・建蔽率・容積率の合計計算
 建築物の確認申請－第四面の床面積の合計計算
 建築工事届－第二面の工事予定期間の計算
 工作物（法第88条二項）＋築造計画概要書－第二面の築造面積の合計、工作物の数

■ 端数処理設定

「ファイル」⇒「端数処理設定」で、「建蔽率」「延べ面積」「容積率」の自動計算結果に対する端数処理を変更できます。



自動読込 (薄黄)

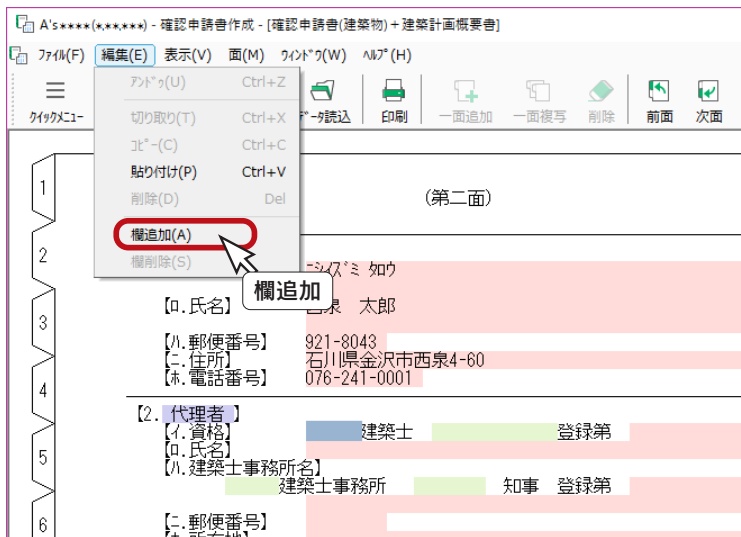
画面上で薄黄色の項目は、同一内容の入力を極力少なくするため、入力された項目が他の関連書類に存在する場合、自動的に読み込みます。

例：建築物の確認申請－第二面～四面 ⇒ 建築計画概要書
 工作物－第二面 ⇒ 築造計画概要書

また、「建築物の確認申請」の書類をマスターデータと位置付け、他の書類を作成する際に自動転記を行っています。

例：建築物の確認申請－第二面の建築主
 // 代理者 ⇒ 仮使用承認申請書
 第三面の地名地番

欄の追加



「建築主」の方が複数いらっしゃる場合などのために、欄を追加できるようになっています。

欄を追加したい面を表示し、「編集」⇒「欄追加」を選択します。
面の一番下に欄が追加されます。

面の追加

書類によっては、同一の面を複数作成しなければならないケースがあります。

例えば、「建築物の確認申請」の第四面は建築物ごとに作成しなければなりません。3棟あれば、3棟分作成する必要があります。このようなときのために、面を追加できます。

■ 自動の面追加

必要な面の数が明らかなものは、プログラムが自動で面追加を行います。

自動の面追加を行っている項目は、以下のとおりです。

建築物の確認申請－第四面（建築物別概要）	⇒ 第三面で入力された建築物の棟数
建築物の確認申請－第五面（階別概要）	⇒ 第四面で入力された階数の合計

* 「建築物の確認申請」の第五面は、各建築物の各階ごとに作成しなければなりません。
建築物が2棟あり、おのおの階数が2階と3階の場合、5階分作成する必要があります。



■ 手動の面追加

必要な面の数がプログラムで判断できないものは、手動で面追加を行います。

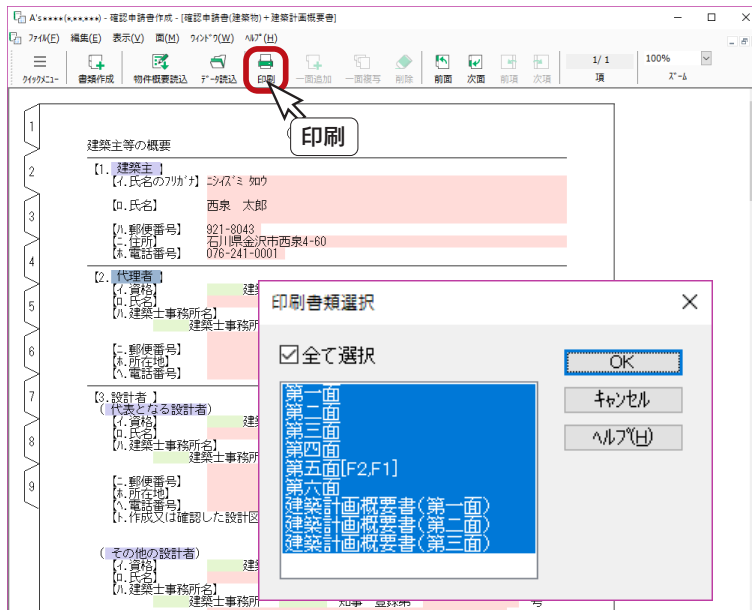
工事別に必要な工事完了届けなど、主に、以下の書類で利用します。


工事完了届け	⇒ 工事別
昇降機	⇒ 昇降機別
工作物	⇒ 工作物別
工作物の昇降機	⇒ 昇降機別

* 面追加したい面を表示し、目的によって以下のいずれかをクリックすると、面が追加されます。

-  (一面追加).....項目を入力していない白紙の面を追加する
-  (一面複写).....入力されている内容も含めて面を追加する

書類の印刷



 (印刷) により、現在表示している書類のデータをプリンタで印刷します。

例えば、「建築物の確認申請+建築計画概要書」を表示した状態で印刷を実行すると、建築物の確認申請の6つの面と、建築計画概要書が出力できます。

「全て選択」のチェックを外し、印刷したい面を選択して、出力することもできます。

書類の印刷は、用紙サイズが「A4」、印刷の向きが「縦」で最適に出力されるようになっています。

8

外皮性能計算

設計した建物の外皮性能を計算することができます。

プラン図、屋根伏図、高さ設定で入力済みのデータを利用し、建物全体の仕様を設定することで、UA 値、 η AC 値、 η AH 値等の計算を行うことができます。

基準をクリアしているか、リアルタイムに判定を行います。

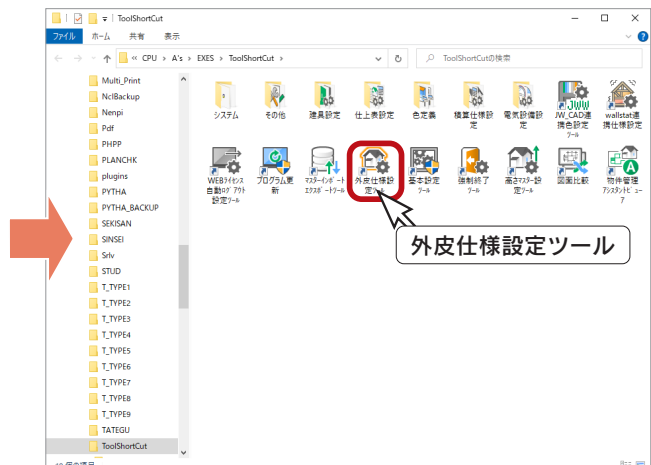
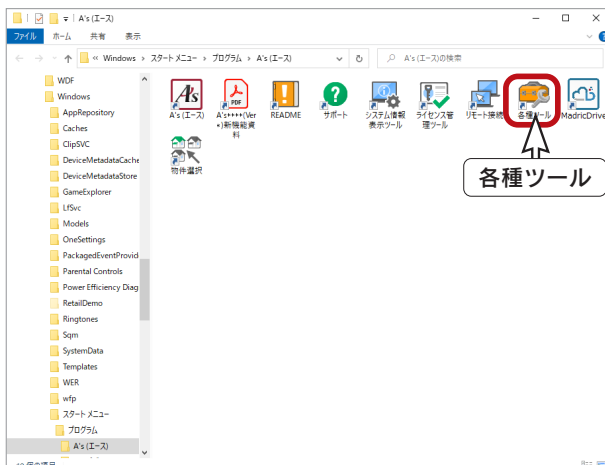
UA 値は、住宅の内部から外部へ逃げる熱量を、外皮全体で平均した値です。

η AC 値、 η AH 値は、入射する日射量に対する室内に侵入する日射量の割合を、外皮全体で平均した値です。

外皮仕様設定ツール

外皮性能計算で使用するための、各部位（屋根、天井、外壁、床、基礎等）の断熱仕様と、開口部の開口仕様を登録、編集します。

外皮仕様は、「外皮性能計算」の画面では、ツールバーの （外皮仕様設定ツール）により設定できるほか、「A's(エース)」グループ⇒「各種ツール」⇒「外皮仕様設定ツール」でも編集することができます。



外皮仕様設定ツールのユーザー定義について

外皮仕様設定ツールの内容は、「令和3年4月1日以降の仕様」と「令和3年3月31日以前の仕様」とで管理が異なります。

「令和3年4月1日以降の仕様」で動作した際は、「令和3年3月31日以前の仕様」で追加したユーザー定義の「材料」と「屋根、天井、外壁、床」の断熱仕様は、取り込みを行うと内容を引き継いで使用できます。

一方、「令和3年3月31日以前の仕様」で動作した際は、「令和3年4月1日以降の仕様」で追加したユーザー定義の仕様は使用できません。

外皮性能計算の操作の流れ

プラン図

- ・壁（外壁、間仕切り）
- ・部屋（階段部屋は入力必要だが、階段は入力不要）
- ・建具（円弧FIXは計算対象外）、出窓部品、現場作成出窓

出窓部品、現場作成出窓は、出窓本来の位置ではなく、配置されている躯体壁上の位置に窓があるものとして概略計算を行います。
外皮面積の考慮はされませんので、必要に応じて数量補正を行ってください。
建具形状が矩形以外の建具は、矩形として面積計算を行います。
必要に応じて面積補正を行ってください。

- ・付属品
（フラワーボックス、現場作成フラワーボックス、フラワーボックス部品、バルコニー、バルコニー部品、外部廊下、庇、シャッターボックス、現場作成庇、庇部品、玄関庇部品）

屋根伏図

- ・屋根、庇、トップライト部品



高さ設定

- ・躯体と部材の高さ調整

プランチェック

- ・画面左上のチェックアイコンを実行し、入力ミスの確認 ⇒プラン・屋根入力を修正

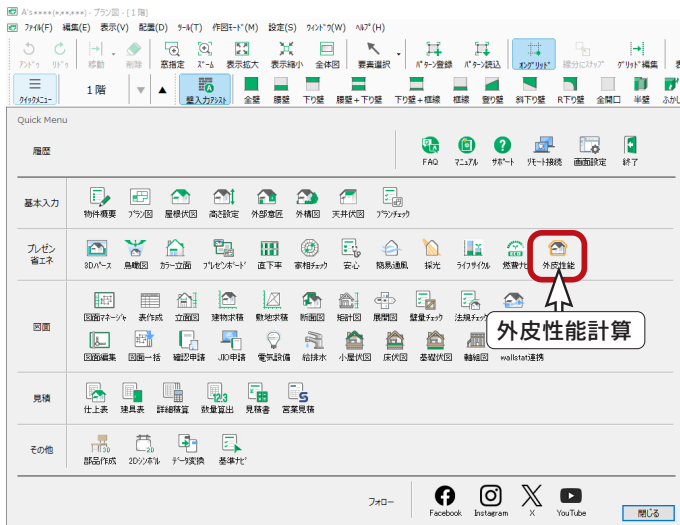
外皮性能計算


-  部材一括変更.....部材の情報を一括初期設定（イラストで簡単選択）
- 部材設定一覧.....一括設定したものと異なる部材がある場合は個別に変更
-  外皮性能計算.....計算結果を表示
設定した地域区分をもとに、基準をクリアしているかを判定

図面マネージャ

- ・申請に必要な設計図書を出し、レイアウト確認、印刷、保存

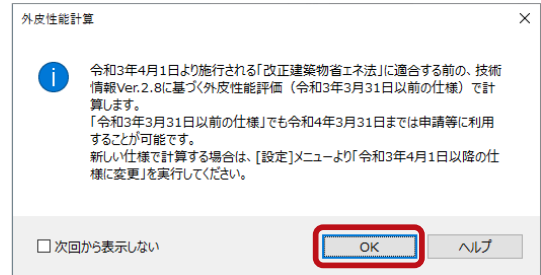
外皮性能計算の起動



クイックメニュー、またはメインメニューの  (外皮性能計算) をクリックします。

現物件で外皮性能計算を初めて起動した場合は、計算モードガイドが表示されます。(⇒次ページへ)

「令和3年3月31日以前の仕様」で計算する旨のメッセージが表示された場合は、内容をご確認の上、「OK」をクリックしてください。



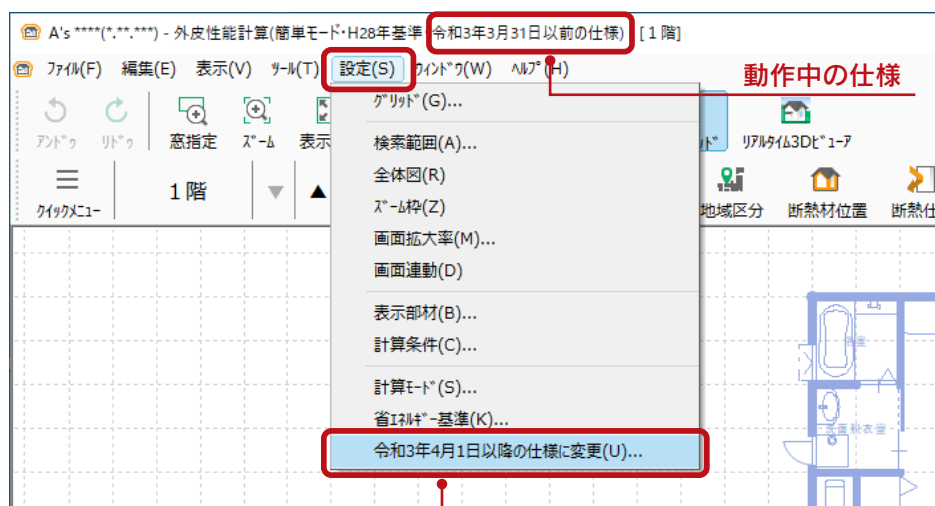
計算方法の仕様について

外皮性能計算は、「令和3年4月1日以降の仕様」(令和3年4月1日施行の「改正建築物省エネ法」に準拠した計算方法)、「令和3年3月31日以前の仕様」(これまでの計算方法)の両方に対応していますが、申請等には「令和3年4月1日以降の仕様」をご利用ください。

「令和3年3月31日以前の仕様」で計算する旨のメッセージが表示された場合は、「設定」メニューより「令和3年4月1日以降の仕様に変更」を実行してください。

どちらの仕様で動作しているかは、画面上部のタイトルバーで確認できます。

計算方法の仕様を変更すると、元の仕様で設定した外皮仕様や条件を初期化し、計算内容がリセットされます。



仕様の切り替え

「令和3年4月1日以降の仕様」で動作中は、「令和3年3月31日以前の仕様に変更」と表示されます。

本マニュアルでは、「令和3年4月1日以降の仕様」で操作しています。

計算モード

現物件で外皮性能計算を初めて起動した場合は、計算モードガイドが表示されます。



初期は「簡単モード」になっています。
「計算モード選択」をクリックすると変更できます。
計算モードにより、設定内容も変わります。

計算モードガイドが表示された場合は、「閉じる」をクリックしてください。


計算モードは、「外皮性能計算」画面の「設定」メニューから変更することもできます。

部材一括変更

現物件で外皮性能計算を初めて起動した場合は、仕様の選択画面が起動します。




ここでは、部材をまとめて一括設定します。
画面下にある「地域区分」「断熱材位置」「断熱仕様」「横架材高さ（通常モード）」「庇」の設定を行います。

矢印ボタン  でも、順番に設定画面が切り替わります。

- * 「簡単モード」と「通常モード」とで、部材一括変更の内容が異なります。
- * 仕様を設定後、仕様登録を行うと各部位の断熱仕様などの組み合わせを自社テンプレートとして登録でき、部材仕様テンプレート名に表示されます。

設定が完了したら、「一括変更」をクリックしてください。
「外皮性能計算」画面が表示されます。

部材一括変更済みの物件では、部材一括変更を省略しますが、「外皮性能計算」画面の  (部材一括変更) により設定できます。部材種類ごとの一括変更も可能です。

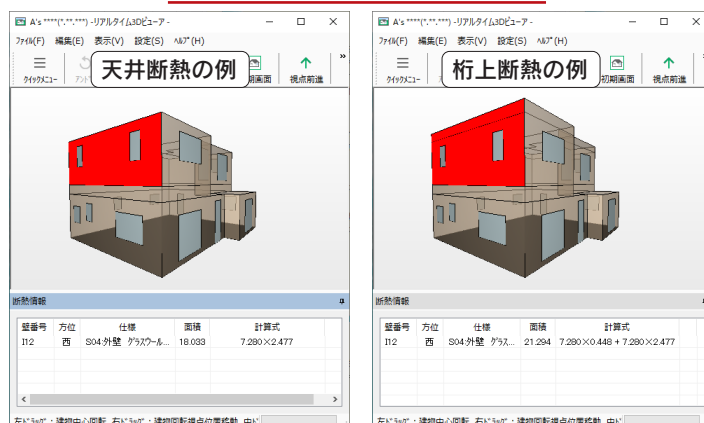
桁上断熱

「断熱材位置①」の断熱方法に「桁上断熱」があります。

断熱方法のサムネイルを選択すると、屋根基準から指定の距離までを図解した補足説明が、ポップアップウィンドウで表示されます。

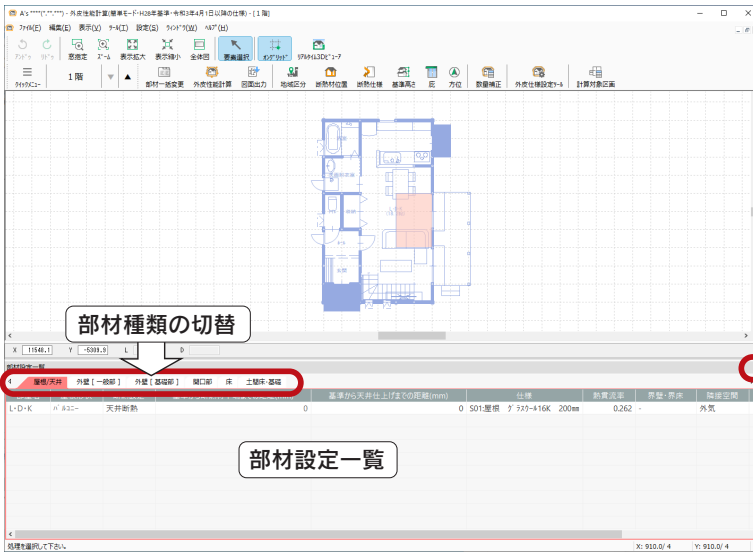


断熱仕様と面積を 3D で確認




部材設定一覧


一括設定したものと異なる部材がある場合は、部材設定一覧で個別に変更します。



タブで種類を切り替え、変更したい箇所をクリックして、仕様を選択、もしくは数値を入力します。選択行に対応した平面図上の部材の色が変わります。

部材設定一覧に表示されない部材を追加したい場合は、 (数量補正) で設定します。

部材設定一覧は初期は画面下側に表示されていますが、「表示」→「部材設定一覧」により表示・非表示を切り替えることができます。

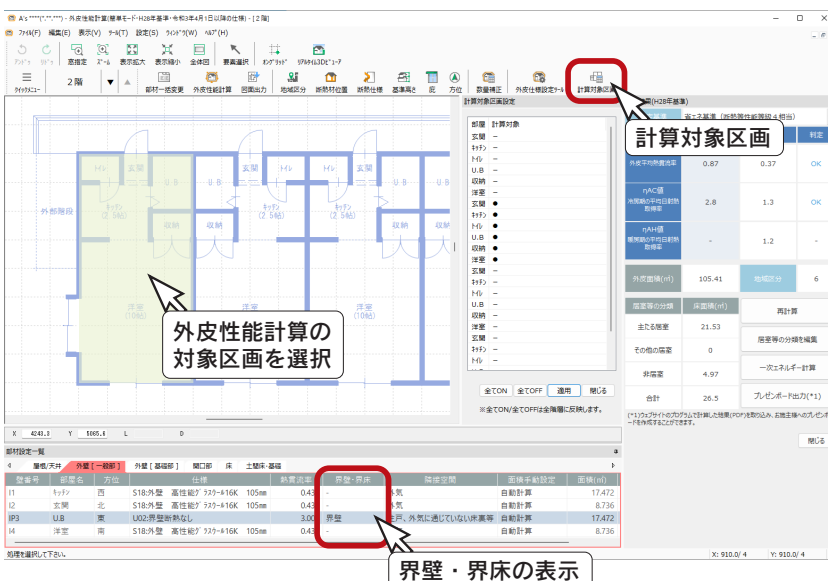
また、「自動的に隠す」のピン () をクリックすると部材設定一覧が隠れ、画面左下に名称だけが表示されます。名称にマウスを合わせると部材設定一覧が現れます。隠れた表示に戻すには、現れたピンをクリックしてください。

界壁・界床

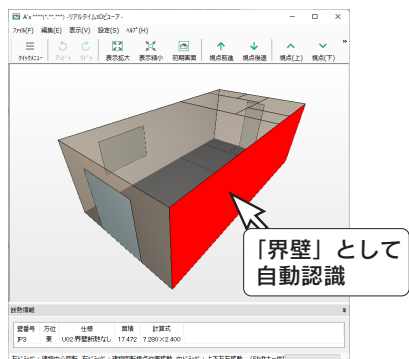
外皮性能計算において、木造共同住宅の各戸性能および店舗併用の住宅部分の算定に必要な界壁、界床の認識に対応しています。

計算する住戸を「計算対象区画」として指定すると、対象区画のみで外皮範囲を認識し、外皮(熱的境界)の外側に部屋などの区画があると、その外皮を界壁・界床として自動認識します。

地域区分に応じて「隣接空間温度差係数」を自動算定します。界壁・界床については外部に露出していないと判断し、「方位係数=0」として自動算定します。



令和3年3月31日以前の仕様で動作している場合、「計算対象区画」の切り替えは使用できず、界壁・界床は設定できません。



外皮性能計算の実行



(外皮性能計算) をクリックすると、計算結果が表示されます。

設定した地域区分により、基準値が決まっていますので、その基準をクリアしているか判定を行います。

計算結果画面を表示したまま、部材の情報を変更した場合は、「再計算」をクリックすると、再度計算が実行されます。

計算結果

外皮下性能計算

判定基準

判定基準	省エネ基準 (断熱等性能等級4相当)	基準値	設計値	判定
UA値	外皮平均熱貫流率	0.87	0.64	OK
ηAC値	冷房期の平均日射熱取得率	2.8	1.7	OK
η内H値	暖房期の平均日射熱取得率	-	1.5	-
外皮面積(m ²)		288.56	地域区分	6

再計算

居室等の分類

居室等の分類	床面積(m ²)	再計算
主たる居室	44.72	居室等の分類を編集
その他の居室	26.5	一次エネルギー計算
非居室	21.53	プレゼンボード出力(*1)
合計	92.75	

下げて計算結果を全体表示

プレゼンボード出力

計算結果のボタンが隠れている場合は、「部材設定一覧」の画面を下げて調整してください。上記の画面は、すべてのボタンが表示されるように、調整しています。

判定基準

判定基準は、HEAT20 G3 基準値や断熱等性能等級5 など、9種類から選択してください。外皮計算を行う目的に合わせて、判定基準が選択できます。

居室等の分類

部屋を「主たる居室」「その他の居室」「非居室」に分類し、それぞれの床面積と合計床面積を自動計算します。「居室等の分類を編集」ボタンをクリックすると、部屋の一覧が表示された編集画面が表示され、居室等の分類、天井高、補正面積を編集することができます。

編集画面の行選択と、平面表示の選択は連動していますので、どちらで部屋を選択してもかまいません。

編集した結果を反映するには、計算結果画面の「再計算」をクリックしてください。

居室等の分類で算出される床面積は、一次エネルギー消費量算定において必要な情報です。外皮性能計算においては、この情報は利用されません。

一次エネルギー計算

一次エネルギー計算を実行し、その算定結果をPDFに保存することができます。
API連携で自動計算する方法と、ウェブサイトを開いて手動計算する方法があります。

設備仕様の登録について

API連携のためには、適切な設備仕様の登録が必要です。

自社で使用する設備仕様が登録されていない場合は、ウェブサイトでの手動計算を実行し、その設定を設備仕様として登録することで、以後の物件では、API連携が可能になります。

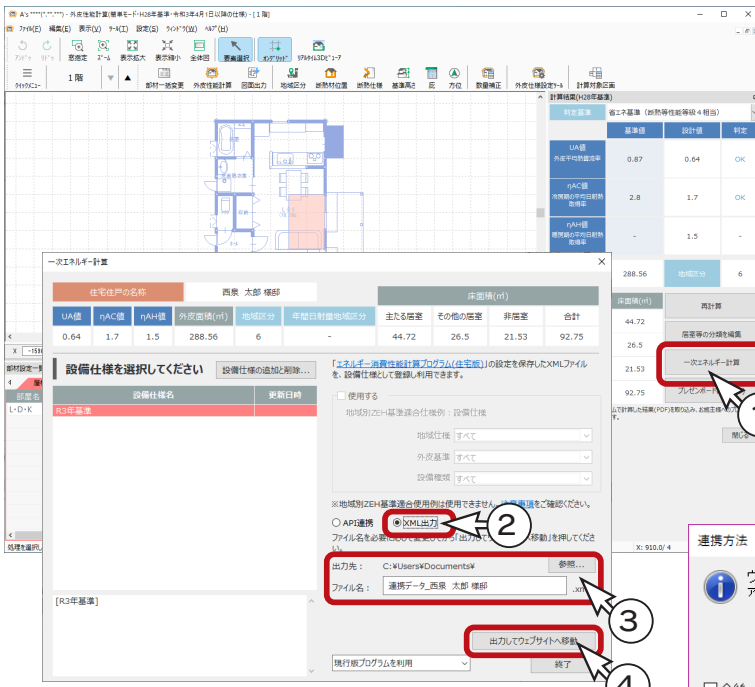
(⇒ FAQ1083: [【外皮性能】設備仕様の登録方法およびAPI連携](#))

「令和3年3月31日以前の仕様」の連携先のウェブサイトは猶予期間の終了と共に利用できなくなったため、「令和3年3月31日以前の仕様」では、一次エネルギー計算ができません。

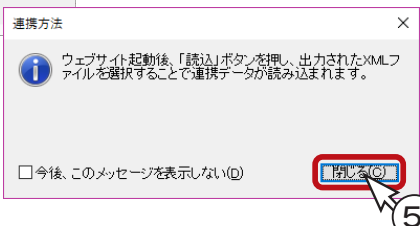
ウェブサイトを開く

「住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラム」のウェブサイトへ連携します。

外皮性能計算の計算結果をXMLファイルに出力し、ウェブサイトで読み込んで、一次エネルギーの消費量を算定します。



- ① 「一次エネルギー計算」をクリック
*一次エネルギー計算の画面が表示されます。
- ② 「XML出力」に設定
- ③出力先、ファイル名を設定
- ④ 「出力してウェブサイトへ移動」をクリック
- ⑤連携方法が表示されるので、内容をご確認の上、「閉じる」をクリック
*ウェブサイトが開き、「使用許諾条件」が表示されます。
*ウェブサイトと一緒に、XMLデータの出力先フォルダも開きます。
- ⑥内容をご確認の上、「使用許諾条件に同意する」をクリック
- ⑦ 「詳細入力画面」をクリック



ご使用のブラウザにより表示は異なります。

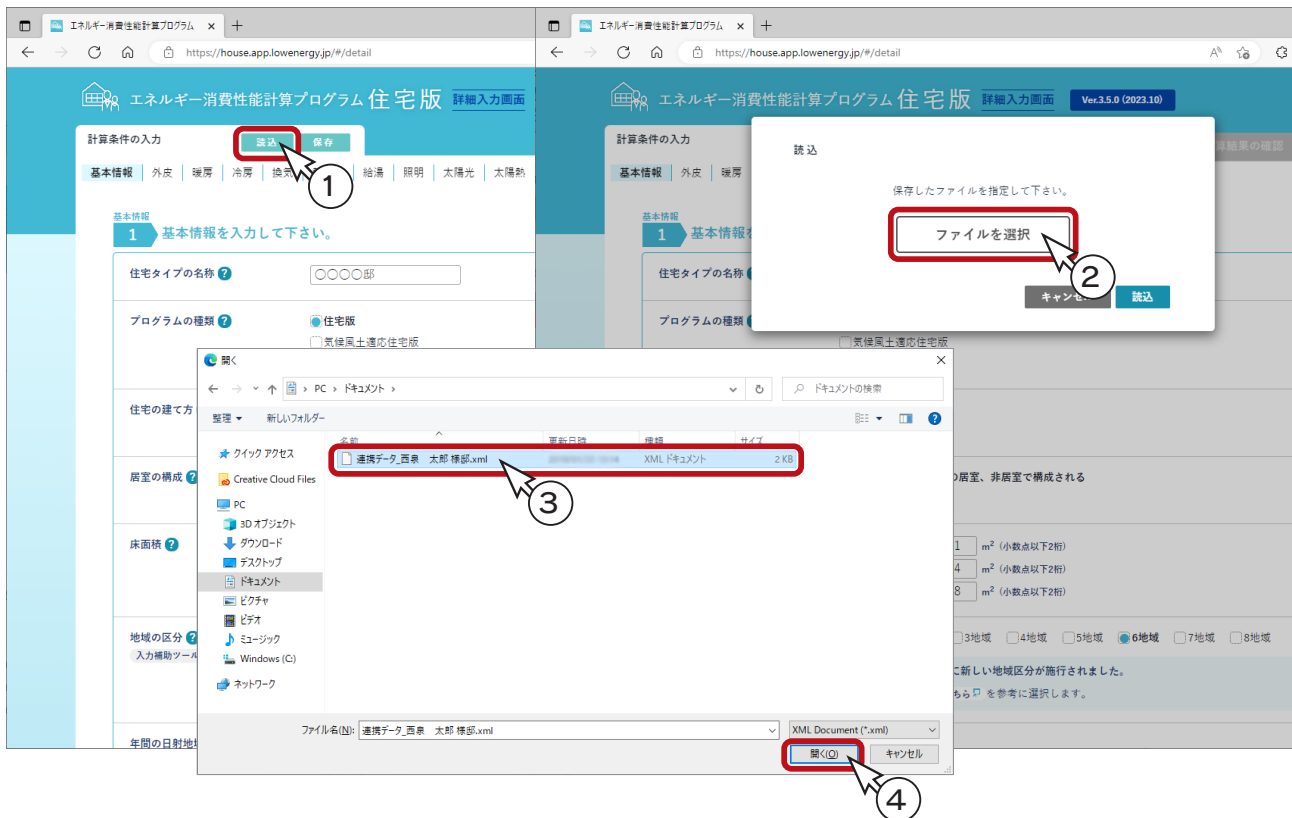
簡易入力画面と詳細入力画面

「簡易入力画面」には、太陽光発電、コージェネレーション設備に関する設定がありません。どちらの入力画面を使用しても、設定条件が同じであれば、同じ計算結果が得られます。「簡易入力画面」と「詳細入力画面」の違いについては、ウェブサイトの「簡易入力画面と詳細入力画面の違い」をご確認ください。

XML ファイルの読込

出力したXML ファイルを、ウェブサイトで読み込みます。

- ①ウェブサイトの「読込」をクリック
- ②「ファイルを選択」をクリック
- ③エクスプローラーでXML ファイルを選択
- ④「開く」をクリック
- ⑤「読込」をクリック



ウェブサイトで編集

ファイルを読み込後は、ウェブサイトで内容を確認し、必要に応じて修正します。
画面上部のタブでページを切り替え、一次エネルギー消費量の算定に必要な項目を入力します。



■ 基本情報の例



■ 外皮の例



ウェブサイトで計算実行

内容を確認修正後は、計算を実行します。

①ウェブサイトの「計算」をクリック

*計算結果が表示されます。

エネルギー消費性能計算プログラム 住宅版 詳細入力画面 Ver.3.5.0 (2023.10)

計算条件の確認

基本情報 | 外皮 | 暖房 | 冷房 | 換気 | 熱交換 | 給湯 | 照明 | 太陽光 | 太陽熱 | コージェネ

内訳項目	設計一次	基準一次
暖房設備	22,369 MJ	20,017 MJ
冷房設備	6,540 MJ	7,709 MJ
換気設備	4,587 MJ	3,504 MJ
給湯設備	24,822 MJ	22,557 MJ
照明設備	4,435 MJ	11,466 MJ
その他の設備	19,942 MJ	19,942 MJ
発電設備のうち 自家消費分	-- MJ	-- MJ
コージェネレーション設備の 発電量に係る控除量	-- MJ	-- MJ
コージェネレーション設備の 発電量に係る控除量	-- MJ	-- MJ
PVおよびOGSを 対象とする場合	82,696 MJ	85,195 MJ
OGSを対象 とする場合	82,696 MJ	

適用する基準	一次エネルギー消費量		結果
	設計一次	基準一次	
建築物エネルギー消費性能基準 (H28年4月以降)	82.7 GJ	85.2 GJ	達成
	82.7 GJ	91.8 GJ	達成
建築物エネルギー消費性能基準 (H28年4月現存)	82.7 GJ	72.2 GJ	非達成
	82.7 GJ	85.2 GJ	達成
建築物エネルギー消費性能基準 (R04年10月以降)	82.7 GJ	72.2 GJ	非達成
	82.7 GJ	78.7 GJ	非達成
低炭素化の促進のために 誘導すべき他の基準	82.7 GJ	52.6 GJ	非達成

外皮平均熱貫流率	0.64 W/m ² K
冷房期平均日射熱取得率	1.7

適用する基準	一次エネルギー消費量 (その他の設備を除く)		BEI
	設計一次	基準一次	

*下にスクロールすると、「PDF を出力する」のボタンが表示され、計算結果を PDF 出力することができます。

エネルギー消費性能計算プログラム 住宅版 詳細入力画面 Ver.3.5.0 (2023.10)

計算条件の確認

基本情報 | 外皮 | 暖房 | 冷房 | 換気 | 熱交換 | 給湯 | 照明 | 太陽光 | 太陽熱 | コージェネ

項目	消費電力量	消費電力量
設計二次エネルギー消費量	5,473 kWh	27,632 MJ
コージェネレーション設備の 発電量に係るガス消費量の控除量	0 MJ	0 MJ
未処理負荷の設計一次エネルギー消費量相当値		1,650 MJ

設備の種類	一次エネルギー換算した値	
	発電量	売電量
コージェネレーション	-- MJ	-- MJ
太陽光発電	-- MJ	-- MJ

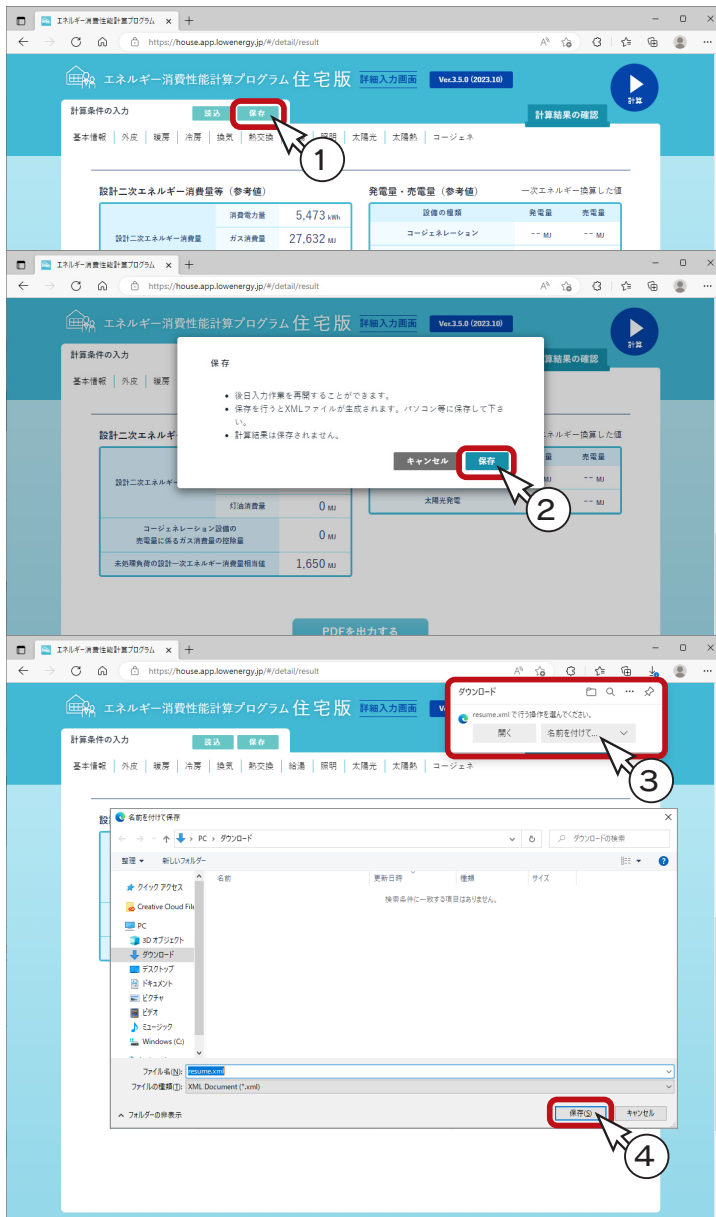
PDF を出力する

PDF を出力する

PDF ファイルの内容は、そのまま各種申請やプレゼンボード出力に利用できます。本トレーニングでは、この後の API 連携にて PDF を出力しますので、ここでは出力しませんが、出力内容は同じなので、ここで出力してもかまいません。

XML ファイルの保存

計算結果を、XML ファイルとして保存します。



① 「保存」をクリック

* XML ファイルの保存に関するメッセージが表示されます。

② 内容を確認後「OK」をクリック

* 保存方法は、ご利用のブラウザにより異なります。ご利用のブラウザの保存方法に従って保存してください。

* 左の例では、Microsoft Edge を使用していますので、ダウンロードファイルで行う操作の選択になります。

③ 「名前を付けて保存」をクリック

④ 保存先、ファイル名を設定し、「保存」をクリック

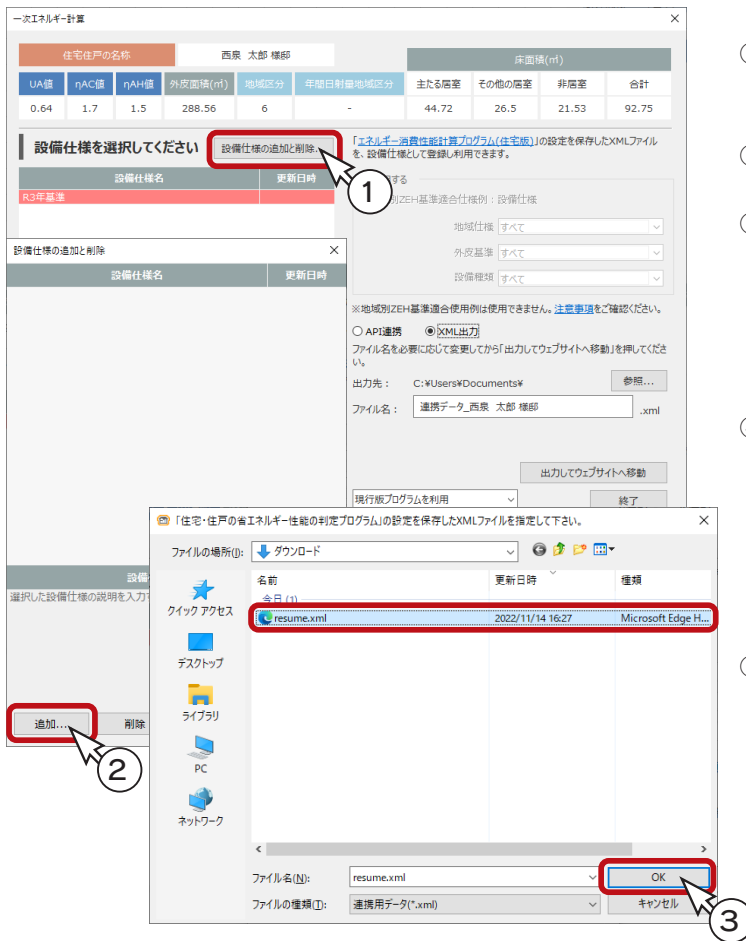
* ここでは、保存先はダウンロードフォルダに、ファイル名は初期値「resume.xml」のままにしています。

XML ファイルを保存後は、ウェブサイトを開じてかまいません。

「エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）」の使い方などについては、一般財団法人住宅・建築 SDGs 推進センターの「省エネサポートセンター」にて受け付けておりますので、こちらにお問い合わせください。
(⇒[省エネサポートセンター](#))

設備仕様の登録

「エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）」の設定を保存した XML ファイルを、設備仕様として登録してみましょう。外皮性能計算の一次エネルギー計算の画面に戻ります。



①一次エネルギー計算の画面にて、「設備仕様の追加と削除」をクリック

* 設備仕様の追加と削除の画面が表示されます。

②「追加」をクリック

* ファイルを選択する画面が表示されます。

③「エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）」で保存した XML ファイルを選択し、「OK」をクリック

* 前ページの操作で保存した XML ファイルを選択します。

* 設備仕様の追加と削除の設備仕様名に名称が追加されます。

④設備仕様名を変更

* 設備仕様名の欄を直接クリックすると、書き換えができます。

* ここでは、設備仕様名を「resume」から「CPU仕様」に変更します。

* 「設備仕様に関する説明」欄は、必要に応じて入力してください。

⑤「OK」をクリック

* 「自社設備仕様テンプレート」として登録され、設備仕様名の一番下に名称が追加されます。



登録した設備仕様は、他物件でも利用できます。

API 連携

追加した設備仕様を使用し、API 連携にて一次エネルギー消費量の計算と判定を行います。
その算定結果を PDF ファイルに保存し、プレゼンボードに取り込みましょう。

- ①一次エネルギー計算の画面にて、「API 連携」に設定
- ②設備仕様を選択
 - *ここでは、「CPU 仕様」を選択します。
- ③「計算実行」をクリック
 - *自動計算が実行され、計算結果の判定が表示されます。

UA値	ηAC値	ηAH値	外皮面積(m ²)	地域区分	年間日射量(地域区分)	主たる層差	その他の層差	非層差	合計
0.64	1.7	1.5	288.56	6	-	44.72	26.5	21.53	92.75

基準値	設計値	BEI	判定
85.2	82.7	0.97	達成

設備仕様の設定が適切でない場合は、メッセージが表示されます。
設備仕様の再設定が必要ですが、ここでは操作確認のため「はい」をクリックしてください。

■ 詳細表示

計算実行後「詳細表示」をクリックすると、
計算結果の詳細を確認できます。

エネルギー消費量	一次エネルギー換算した値[単位: GJ]	
	基準一次	設計一次
暖房設備	20.0	22.4
冷房設備	7.7	6.5
換気設備	3.5	4.6
給湯設備	22.6	24.8
照明設備	11.5	4.4
その他設備	19.9	19.9
削減量	-	0.0
合計	85.2	82.7

■ PDF 保存

計算実行後「PDF 保存」をクリックすると、
計算結果を PDF データとして保存できます。

保存先、ファイル名を設定し、「OK」をクリックしてください。
ここでは、保存先はデスクトップに「外皮性能計算 PDF」というフォルダを作成し、ファイル名は初期値のままにしています。

プレゼンボードでの読込時のために、出力先、ファイル名は、
よくご確認ください。

プレゼンボード出力

保存した PDF ファイルを読み込んで、プレゼンボードを出力してみましょう。

- ①一次エネルギー計算の画面を終了し、「プレゼンボード出力」をクリック
- ②ダイアログが表示されるので、「参照」をクリック
- ③ PDF ファイルを選択し、「OK」をクリック
- ④ダイアログに戻るので、テンプレートを選擇
 - *ここでは、「住まいの省エネ評価シート R3(A3 説明付き)」を選擇しています。
- ⑤「OK」をクリック
 - * Excel が起動します。

The screenshots illustrate the following steps:

1. In the main application window, click the button labeled "プレゼンボード出力(*)".
2. In the "プレゼンボード出力" dialog, click the "参照..." button to open the file selection dialog.
3. In the file selection dialog, select the PDF file "連携データ_西泉 太郎 様邸.pdf" and click the "OK" button.
4. Back in the "プレゼンボード出力" dialog, click the dropdown menu for "住まいの省エネ評価シート R3(A3 説明付き)" and select the option "住まいの省エネ評価シート R3(A3)説明付き.xlsm".
5. Finally, click the "OK" button in the "プレゼンボード出力" dialog.

説明付き

説明付きの 2 種 (A3・A4) には、「外皮性能とは?」、「一次エネルギー消費量とは?」についての説明を記載しています。

省エネ基準への適合性に関する説明書

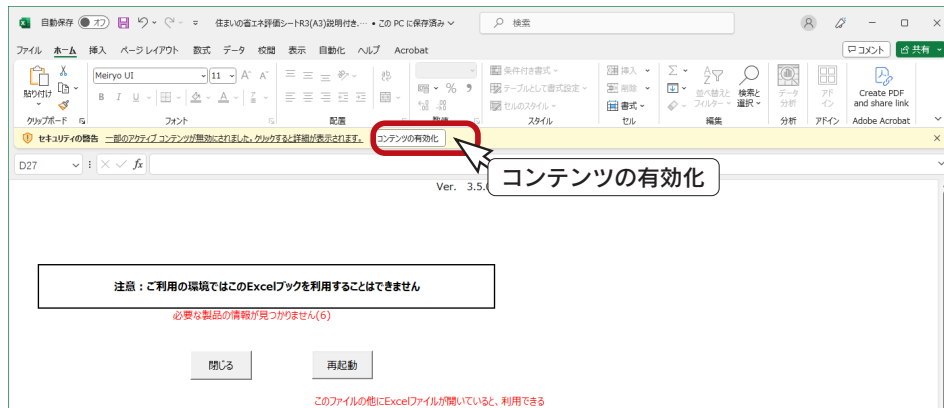
R3 が付いている 3 種には、改正建築物省エネ法の説明義務制度で使用する「省エネ基準への適合性に関する説明書」のシートがあり、出力可能です。テンプレートのプルダウンメニューの内容は、お使いの環境により異なります。「住まいの省エネ評価シート」(R3 が付いていない) は旧仕様のため、お使いいただけません。

コンテンツの有効化

テンプレートには、VBA マクロを使用しています。

Excel では、セキュリティの都合上、マクロが無効にされた状態で起動します。

自動処理を行うためには、Excel 画面にて、セキュリティの警告の「コンテンツの有効化」をクリックしてください。



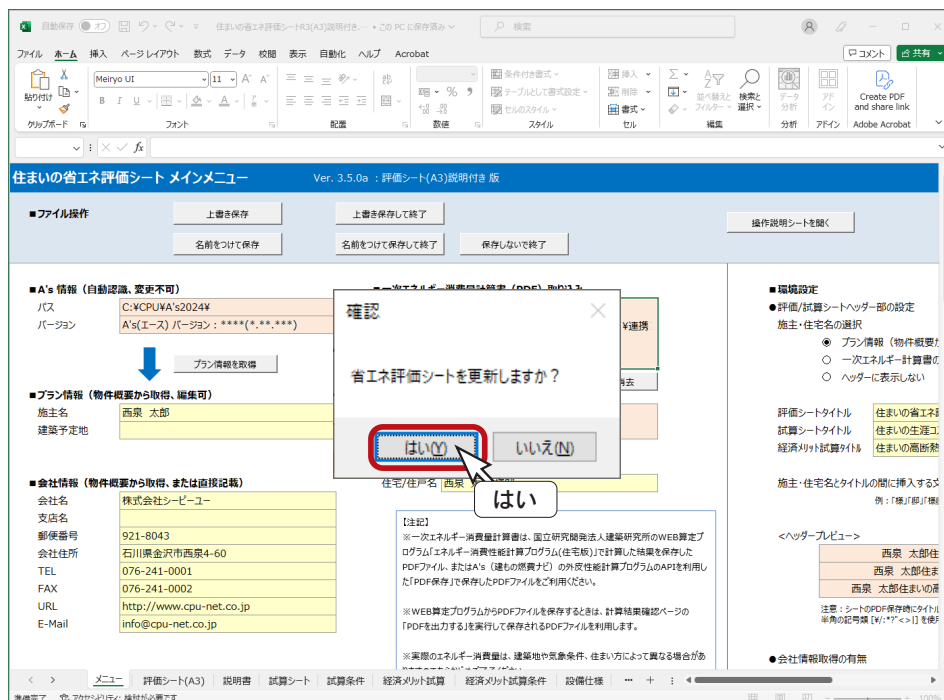
Excel 2016 以降に対応しています。

お使いの Excel によって画面イメージが異なることがありますので、ご了承ください。

マクロを有効にすると、メインメニュー（メニューシート）が表示され、プラン情報（物件概要）の取得と PDF ファイルの取込が行われます。

「省エネ評価シートを更新しますか？」と表示されますので、「はい」をクリックしてください。

評価シートが表示されます。



Excel で編集

■ 評価シートの例

The screenshot displays an Excel spreadsheet titled '西京 太郎住まの省エネ評価シート'. It contains various data tables and charts. A red box highlights a callout window with the following text:

「外皮性能とは？」
 UA値 (U_a) = 外皮平均熱貫透率
 建築物の外壁 (屋根、天井、外壁、床) から熱が逃げる量を計算する際の値で、この値が小さいほど断熱性能が高いです。
 UA値 (W/m²K) = 建物外皮からの熱損失の合計 (W/m²) / 外皮面積 (m²)
 ηAC値 (η_{AC}) = 冷暖期の平均日射取得率
 建築物の外壁に当たる日射、特に窓からの日射による熱取得を計算する際の値で、この値が高いほど日射熱取得率が高くなります。
 ηAC値 = 建物外壁に当たる日射量の合計 (W/m²) / 外皮面積 (m²)

「一次エネルギー消費量とは？」
 一次エネルギーと二次エネルギー
 化石燃料 (原油、石炭、天然ガス)、原子力、水力、太陽光発電から得られるエネルギーを一次エネルギーと呼びます。このエネルギーは、輸送や消費するまで、燃費ロス、変換ロス、配電ロスなどにより、CO₂排出量の削減に貢献します。
 一次エネルギー消費量
 住宅で使用する「暖房」「冷房」「給湯」「給電」等の各設備で消費する二次エネルギーの総量を算定するための算出係数で一次エネルギーの値に換算して合計した値です。
 太陽光発電などの自家発電による節エネルギーの分を考慮します。

「外皮性能とは？」
 「一次エネルギー消費量とは？」

■ 操作説明の利用

Excel 起動後の編集方法、出力、保存については、「操作説明 (A's)」シートを参照してください。
 「操作説明 (A's)」タブが表示されていない場合は、画面左下の > をクリックしてください。
 また、> を右クリックするとすべてのシートが一覧表示され、「操作説明 (A's)」を選択することができます。

The screenshot shows the '操作説明' (Operation Instructions) sheet. A red circle highlights a right-click icon in the bottom left corner. A red box highlights the '操作説明 (A's)' option in a sheet selection menu. The main content of the sheet includes:

操作説明
 先頭に戻る Bを表示 Cを表示 Dを表示 Eを表示 印刷

住む省エネ評価シートは、madric A'sでプラン入力を行い、外皮性能計算を実行した上で一次エネルギー消費量の計算書を作成し、その計算書のファイルを読み込むことで作成します。

この評価シートは、お施主様へご提案プランの省エネ性能をご説明する際にご利用いただくものであり、何らかの申請用途に用いるものではありません。

以下の区分で説明します。

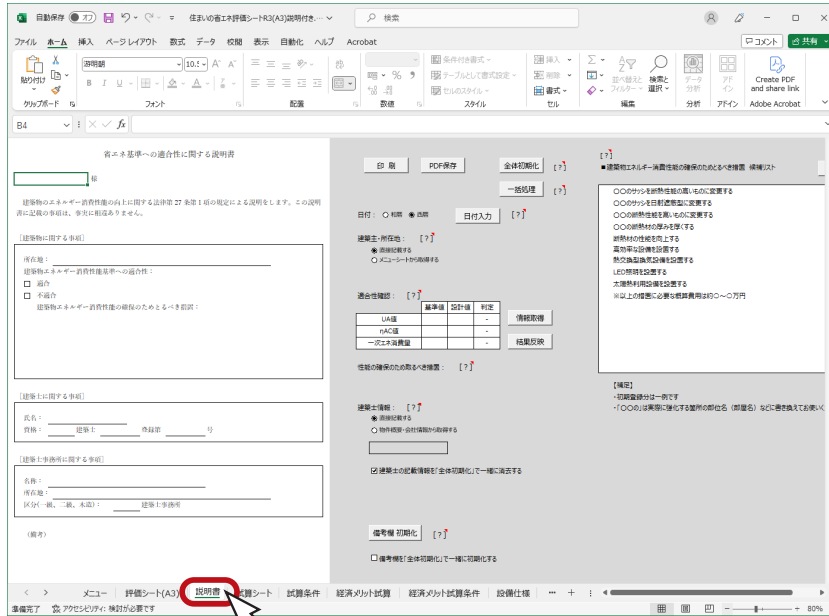
- A. 事前準備 1 (物件概要、画像作成について) ※任意
- B. 事前準備 2 (外皮性能計算と一次エネルギー消費量計算書を作成する) ※必須
- C. 評価シートを作成する (プラン情報と計算書を取り込み評価シートを作成する)
- D. 試算シートを作成する (試算条件を設定・確認し計算実行、試算シートを作成する)
- E. 補足 (環境設定)

右クリック

操作説明 (A's)

■ 省エネ基準への適合性に関する説明書

省エネ説明義務制度で使用する「省エネ基準への適合性に関する説明書」は、「説明書」シートにあります。

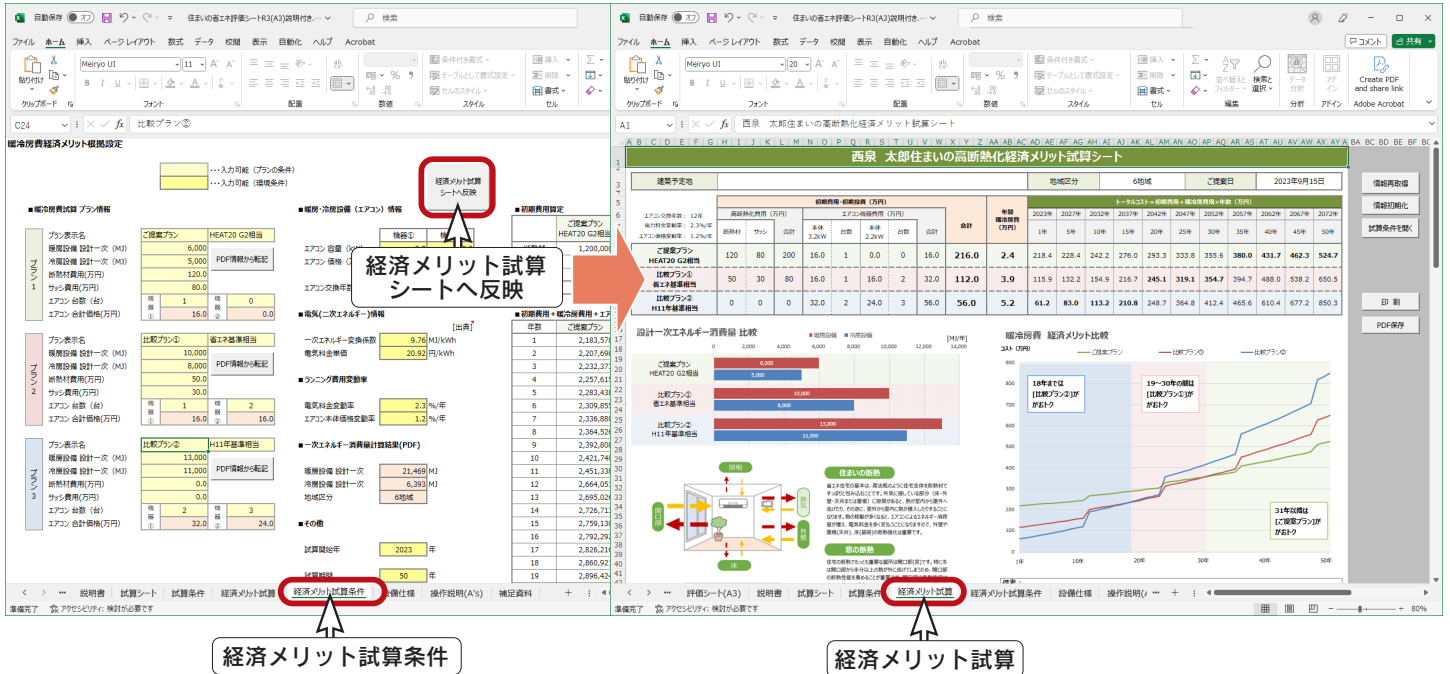


説明書

A's 2024
新機能

■ 経済メリット試算

建物の高断熱化にかかるコストと、その後の暖冷房費を比較し、高断熱化による経済メリットを試算することができます。




経済メリット試算条件

経済メリット試算


まず、「経済メリット試算条件」シートにて、ご提案プランと、2つの比較プランに対して、高断熱化にかかる費用と、設置するエアコンの台数・価格、および一次エネルギー消費量を確認、修正します。
試算開始年、試算期間 (30/50/100) を設定して、「経済メリット試算シートへ反映」をクリックしてください。
設定されている条件をもとに、試算期間 (30/50/100) にかかる光熱費を試算し、表とグラフが表示されます。

図面マネージャ

外皮性能計算関連の図面を、図面マネージャで出力してみましょう。

- ① クイックメニュー、またはメインメニューの  (図面マネージャ) をクリック

* メインメニューでは、「意匠設計」「実施設計」「構造設計」タブにあります。

- ② 図面マネージャランチャーの  (テンプレートとして開く) をクリック

- ③ 「図面一式雑型」を選択し、「開く」をクリック

* 取り込み図面選択画面になります。

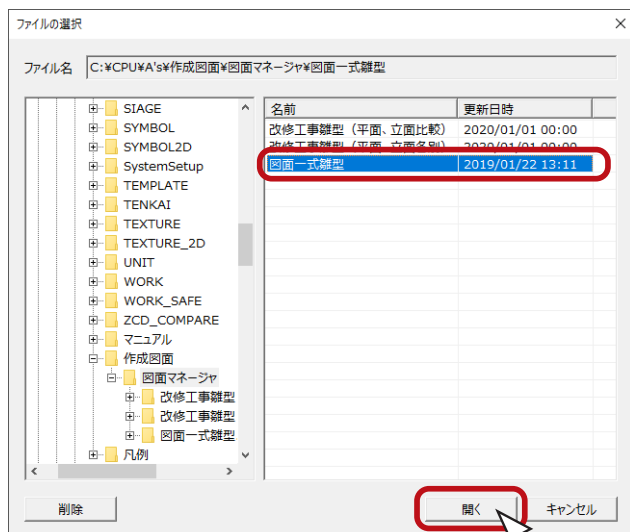
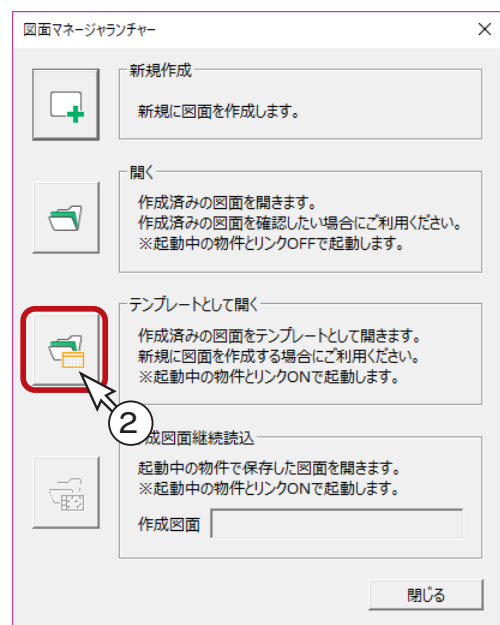
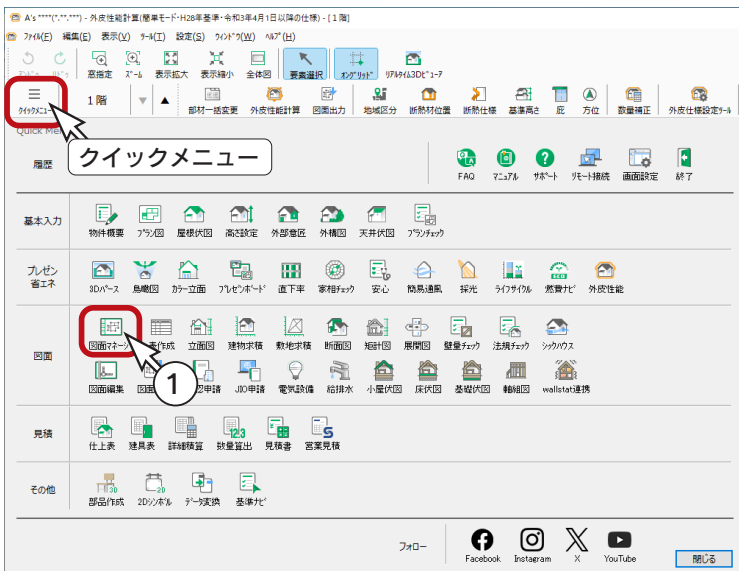
- ④ 「全てOFF」をクリック

- ⑤ 必要な図面にチェックを入れる

* ここでは、「UA 値 η AC 値計算表」から「床面積根拠図」までにチェックを入れてみましょう。

- ⑥ 「開く」をクリック

* 図面マネージャの画面が表示されます。



図面レイアウト確認

図面のレイアウトを確認してみましょう。

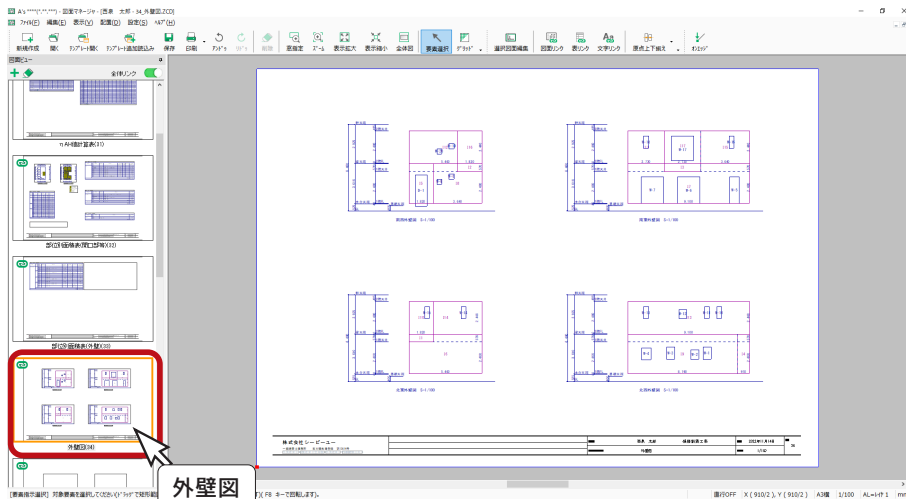
図面ビューのサムネイルをクリックすると、該当の図面がレイアウト領域に表示されます。

以下は、表示例です。

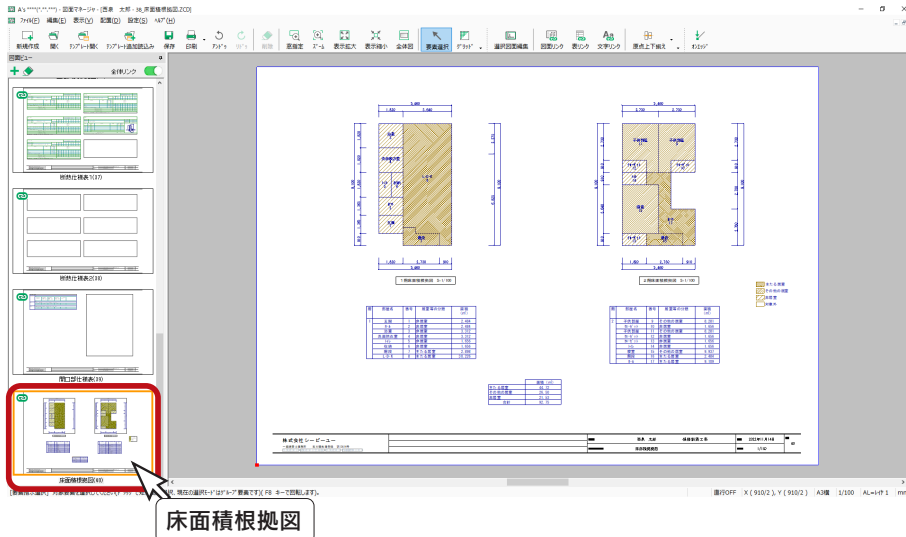
UA 値 η AC 値計算表



外壁図




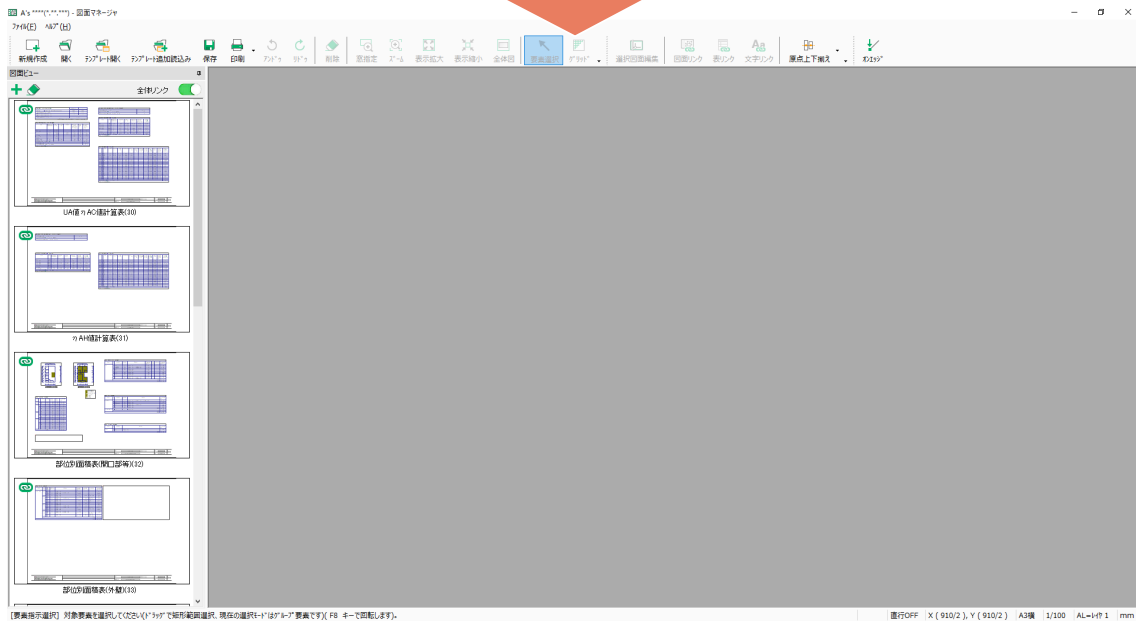
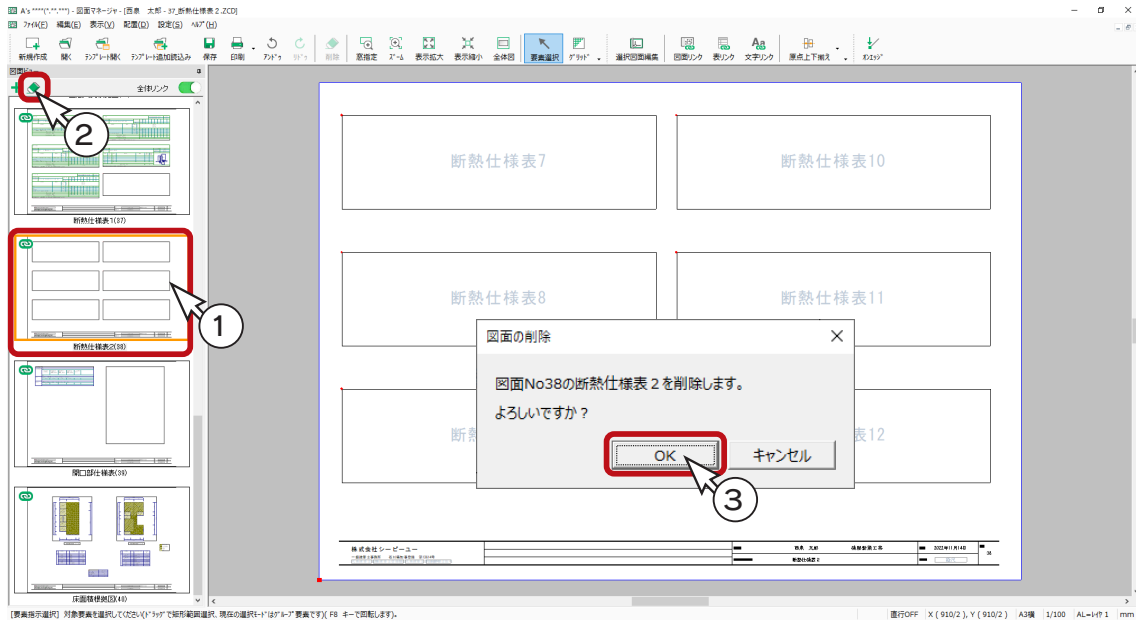
床面積根拠図



図面の削除


図面レイアウトを確認すると、「断熱仕様表2」は不要なので、削除しましょう。

- ① 図面ビューで「断熱仕様表2」のサムネイルをクリック
- ② 上部の  をクリック
* 右クリックメニューの「削除」を選択してもかまいません。
- ③ 削除の確認が表示されるので、「OK」をクリック

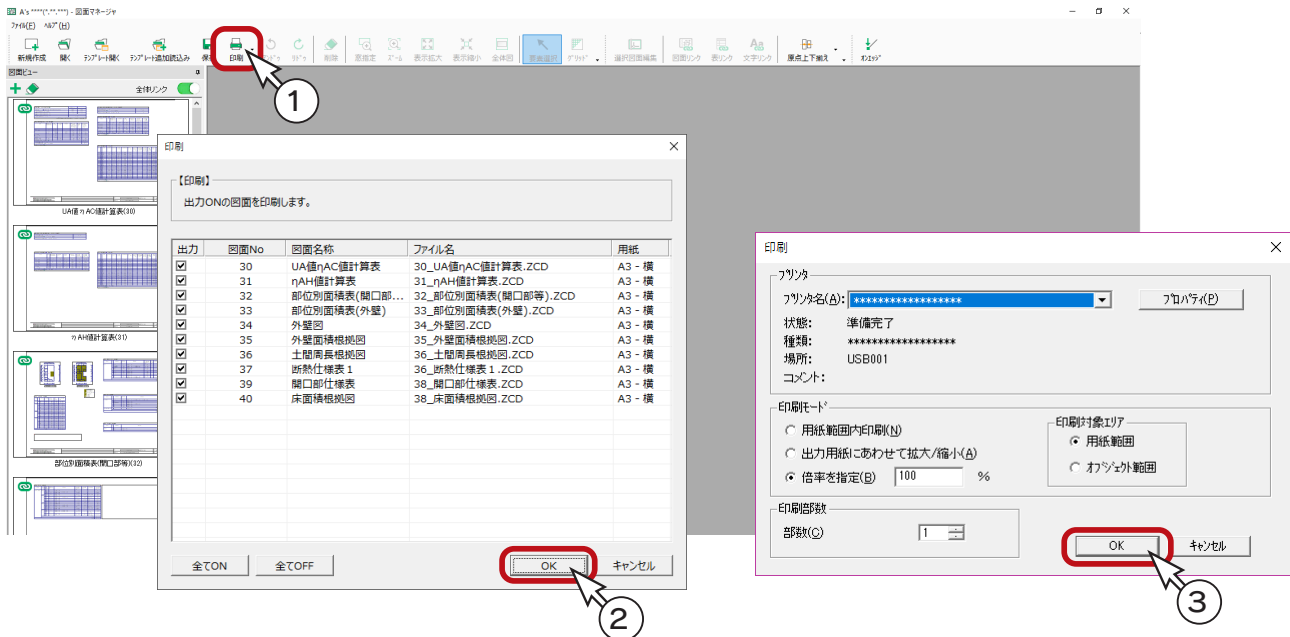


図面の印刷

図面を印刷してみましょう。
プリンタの準備をし、A3サイズ用の紙をセットしてください。


- ①  (印刷) をクリック
*ダイアログが表示されます。
- ② 出力する図面を選択し、「OK」をクリック
- ③ プリンタ名、印刷部数などを設定し、「OK」をクリック
*印刷が実行されます。

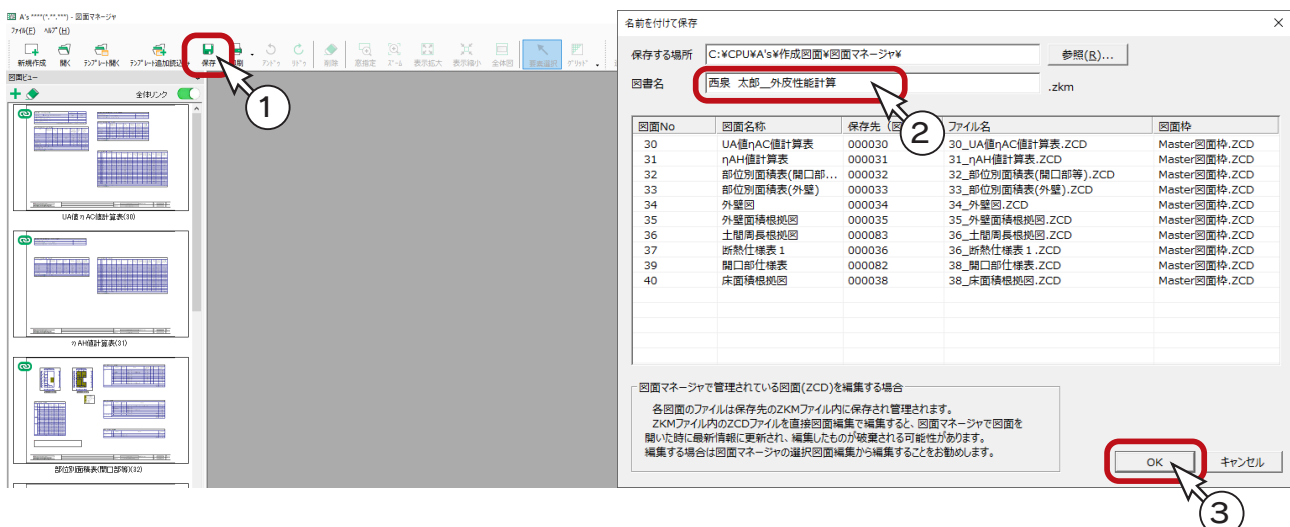
A3が無い場合は、他のサイズでもかまいません。
出力用紙にあわせて拡大/縮小が可能です。
また、「印刷(電子データ用)」を選択すると、PDF出力も可能です。



図面の保存



図面データを保存しましょう。

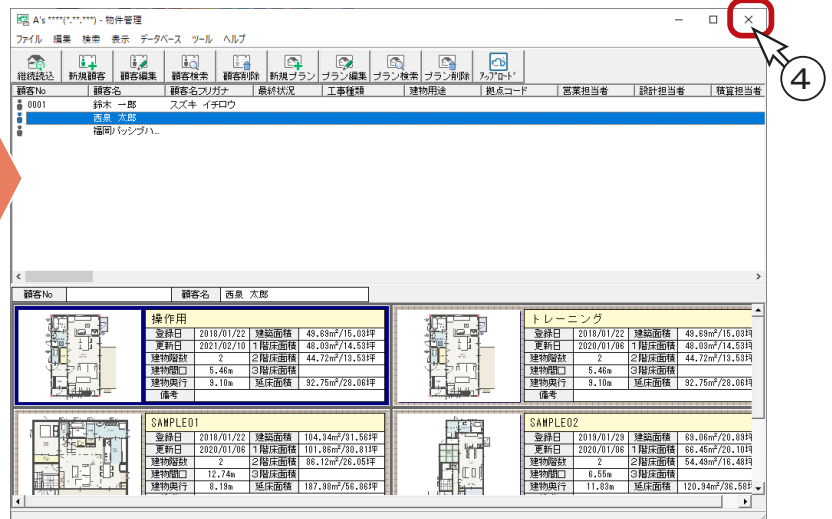
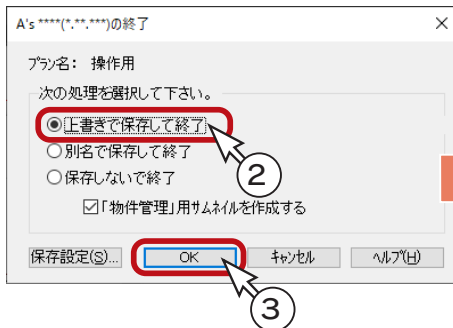
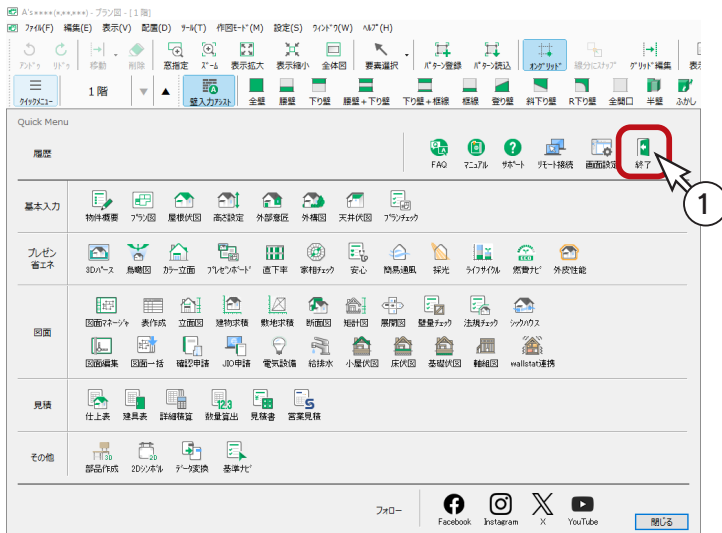
- ①  (保存) をクリック
*ダイアログが表示されます。
- ② 保存先、図書名を設定
*ここでは、図書名に「_外皮性能計算」を付加しています。
- ③ 「OK」をクリック



データの保存・終了

データを上書きで保存し、終了しましょう。

- ① クイックメニュー、またはメインメニューの  (終了) をクリック
- ② 終了の画面が表示されますので、「上書きで保存して終了」が選択されていることを確認
- ③ 「OK」をクリック
 - * 保存処理後、物件管理の画面に戻ります。
- ④ タイトルバー右端の  (閉じる) をクリック、もしくは「ファイル」⇒「終了」とクリック



- 1) 本書の内容の一部、または全部を株式会社シーピーユーの書面による許可なく複製、送信すること、及び他の言語に翻訳することを禁じます。
- 2) 本書の内容には万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気付きの点がございましたら弊社までご連絡ください。
- 3) 本書は予告なく変更することがあります。
- 4) 本書とプログラムの動作が異なる場合は、プログラムが優先します。尚、README に最新情報が記載されていますのでご利用ください。
- 5) 表記上の固有商品は各社の商標または登録商標です。

A's 2024 トレーニングマニュアル 確認編

2023年10月17日 第1版発行

発行所 株式会社シーピーユー
〒921-8043 金沢市西泉 4-60
[大代表] TEL (076) 241-0001
FAX (076) 241-0002
