



## 2×4 初級編

本書は、これからARCHITREND ZEROを習得される方を対象に、ZEROの概要、起動方法から、2×4住宅の平面図、屋根伏図、配置図、立面図を作成して印刷するまでの基本的な流れを解説したテキストです。

1. ZEROの概要	1
1-1 ARCHITREND ZEROとは	1
1-2 ZEROの特徴	2
1-3 システム全体のフロー	7
2. ZEROの起動と画面まわり	8
2-1 ZEROの起動	8
2-2 画面まわりの機能	12
2-3 画面の拡大・縮小	14
2-4 データの選択	16
2-5 データの編集	17
3. 平面図	19
3-1 初期設定の確認	19
3-2 部屋の入力	23
3-3 建具の入力	27
3-4 階段の入力	32
3-5 躯体・仕上の一括作成	34
3-6 玄関ポーチの入力	38
3-7 部品の入力	39
3-8 図面の仕上げ	41
3-9 2階の入力	42
4. 屋根伏図	46
4-1 2階屋根の入力	46
5. 配置図	49
5-1 敷地の入力	49
5-2 敷地の移動	51
5-3 方位の入力	52
5-4 建築面積・床面積求積図の作成	53
5-5 道路の入力	56
5-6 外構の入力	59

6. 立面図	62
6-1 立面図の作成	62
7. 図面印刷	65
7-1 会社情報の設定	65
7-2 図面の配置	67
7-3 図面の印刷	70
8. 物件変更とZEROの終了	71
8-1 物件の変更	71
8-2 「物件選択」ダイアログの機能	72
8-3 ZEROの終了	76

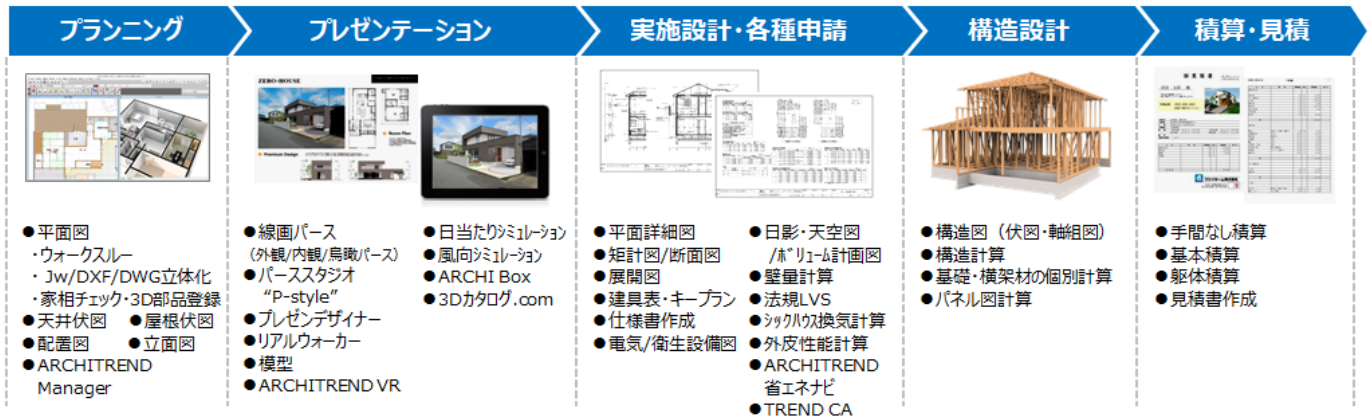


# 1

## ZERO の概要

### 1-1 ARCHITREND ZEROとは

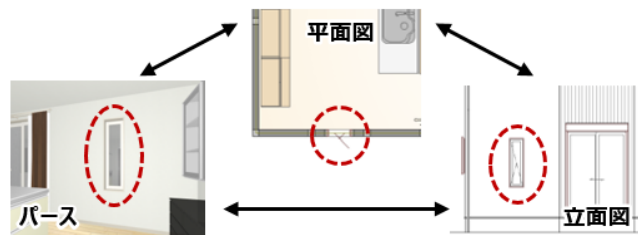
ARCHITREND ZERO（以降、ZERO）は、間取りや屋根などの基本データから瞬時に3Dモデルを作成し、各種図面や書類、建築CGパースなどを一括通貫で作成する建築CADシステムです。



間取りを入力するだけで柱壁や屋根を自動作成でき、平面図や屋根伏図をもとに各種図面や計算書類、CGパースを自動作成します。一つの図面に手を加えれば、編集内容は関連図面にリアルタイム連動し、設計業務における大幅な効率化を図ることができます。木造、2×4造、S/R造まで全工法対応しています。



【全図面を自動作成】



【編集内容はリアルタイム連動】

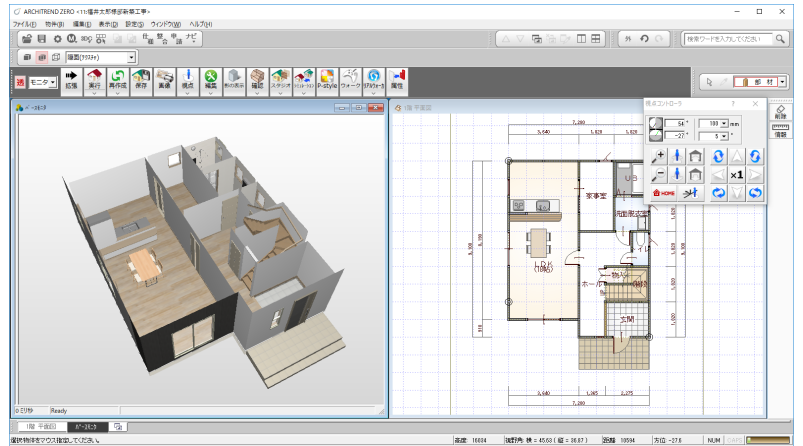
## 1-2 ZEROの特徴

ここでは、建築3次元CADの特徴を、「階高情報」「仕上（マスタ）」「初期値」「リアルタイム連動」の4つの点から解説します。

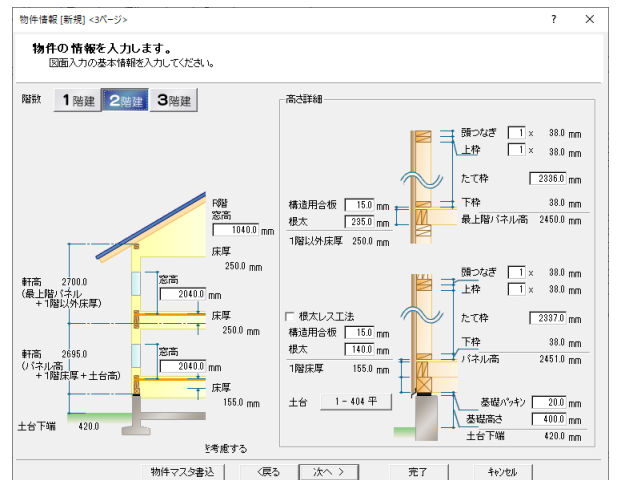
### 高さの情報を持っている

3次元CADの特徴は、高さの情報を持っていることです。ZEROは、間取り設計（平面図）を行うことで、同時に高さの情報も与えています。右図のように、具体的なイメージを見ながら確認することで、高さ設計も同時進行することが可能となります。

したがって、全階間取りと屋根を入力した時点で、高さを持った建物全体が完成されていることになり、真横からの図面を作ると立面図、垂直に切断すれば断面図、平行に切断すれば鳥瞰図（カラー鳥瞰パース）が自動的にできることとなります。



高さの情報（階数や各階の高さなど）は、物件ごとに与えます。この情報から、各階ごとに入力した壁などの高さが決定されます。



※ 自動配置・自動集計といった自動処理を行うには、その元となる情報（サイズ、金額など）をあらかじめ設定しておくことで可能となります。ZEROでは、一般的な建築が可能になるような情報（値）をまとめて標準マスタとして添付し、インストール時にセットされるため、すぐに入力可能となっています。実務作業では、標準マスタを編集してオリジナルのマスタを用意することで効率よく作業を進めることができます。

## 仕上の情報を持っている

建築専用の機能として、高さ以外に仕上（色・素材・厚み・目地）の情報も持っています。

大きく外部（外壁・軒天）と内部（内壁・床・天井）の2つに区別し、内部の情報は部屋ごとに割り当てることができます。

ここでも、間取りを入力した時点で、仕上（下地含む）も同時に確定されていることになります。

このような情報を管理する機能をZEROでは「マスタ」と呼んでいます。

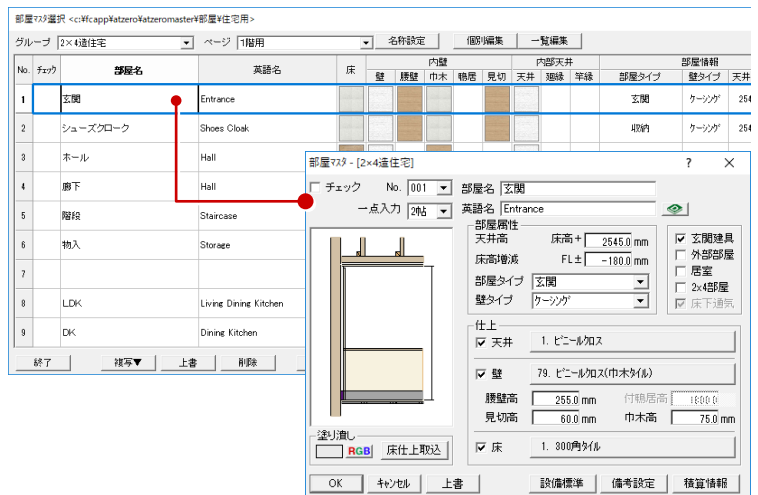
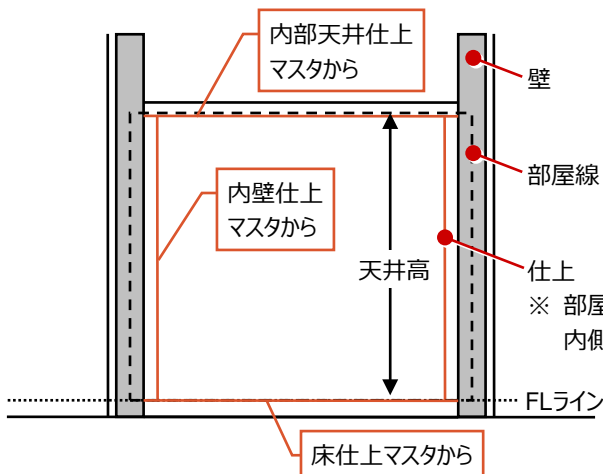
マスタにはいくつかの種類があり、特に部屋に関する情報は「部屋マスタ」、外部に関する情報は「外部標準マスタ」と呼んでいます。



### ■ 部屋マスタ

「部屋マスタ」とは、「内壁仕上マスタ」「床仕上マスタ」「内部天井仕上マスタ」の3つを組み合わせることで構成された、部屋をシリーズとして管理するものです。

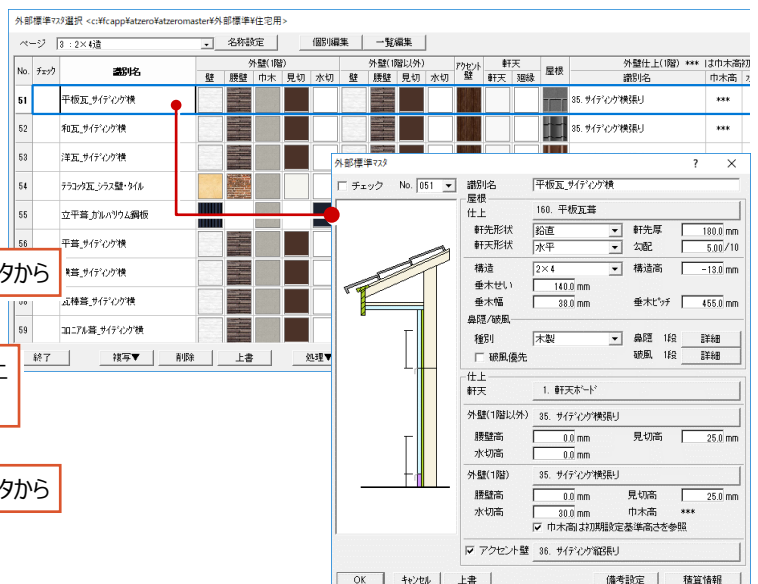
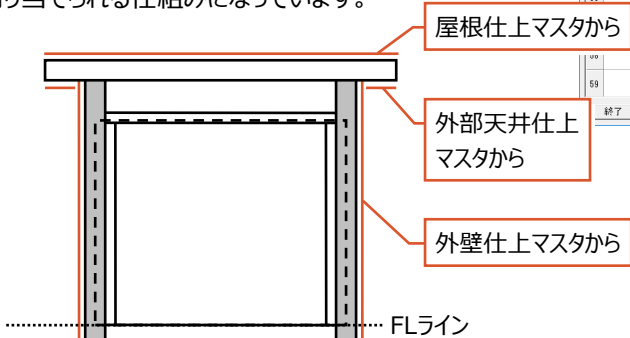
平面図で部屋を入力した後、仕上の作成処理を行うことで、下図（断面）のように部屋マスタの情報が各部屋に割り当てられる仕組みになっています。



### ■ 外部標準マスタ

「外部標準マスタ」とは、「外壁仕上マスタ」「屋根仕上マスタ」「外部天井仕上マスタ」（軒天）の3つを組み合わせることで構成された、外部仕上をシリーズとして管理するものです。

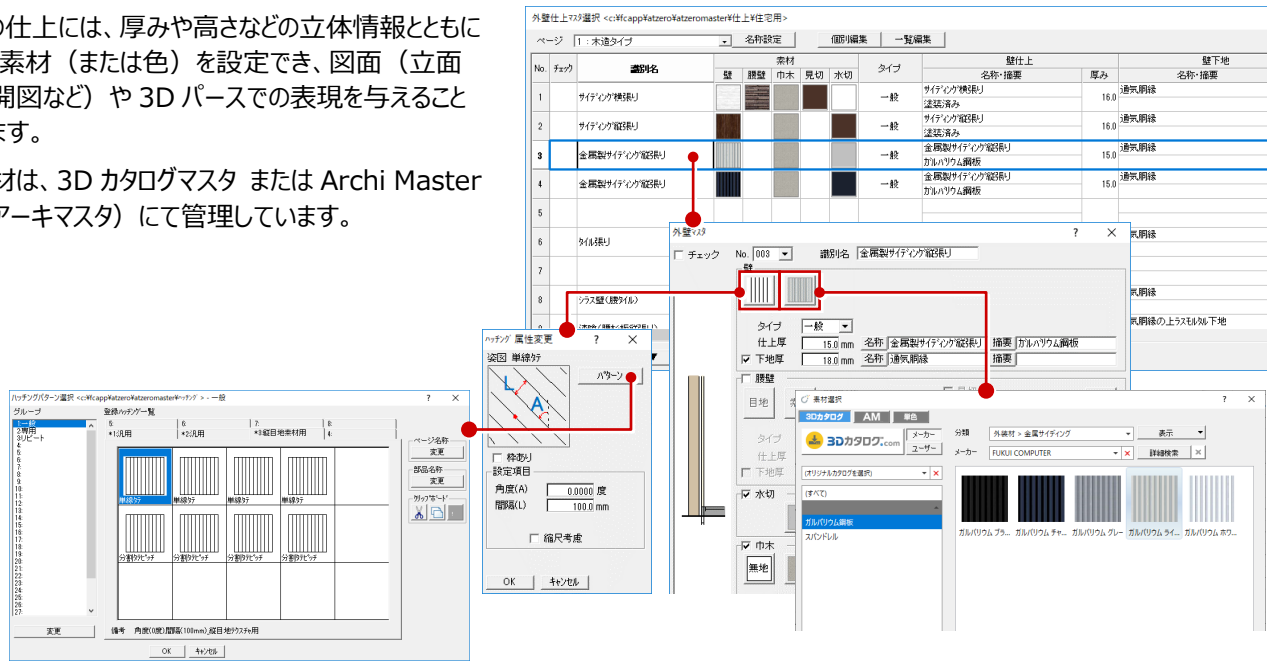
仕上の作成処理を行うことや屋根を入力することで、下図（断面）のように各マスタの情報が建物外部に割り当てられる仕組みになっています。



## ■ 目地・素材

これらの仕上には、厚みや高さなどの立体情報とともに目地や素材（または色）を設定でき、図面（立面図・展開図など）や3Dパースでの表現を与えることができます。

※ 素材は、3Dカタログマスタ または Archi Master（アーキマスタ）にて管理しています。

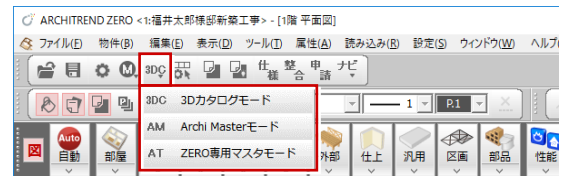


## ■ 建具・部品

ZERO の建具には、3D カタログマスタが管理している「3D カタログ建具」、Archi Master が管理している「AM 建具」、ZERO の建具形状マスタが管理している「AT 建具」があります。

同様に、ZERO の部品には、3D カタログマスタが管理している「3D カタログ部品」、Archi Master が管理している「AM 部品」、ZERO の3D 部品マスタが管理している「3D 部品」があります。

入力する建具・部品は、ツールバーの「建材マスタモード切替」でモードを切り替えることができます。選択したモードによって、建具・部品のメニューや選択ダイアログが変わります。

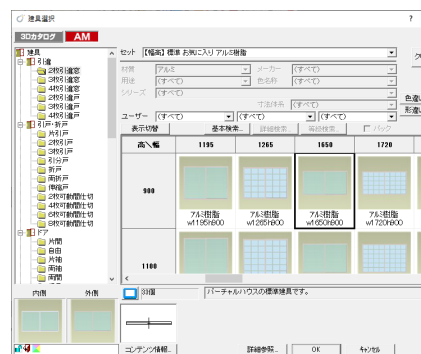


	3Dカタログモード	3Dカタログマスタに登録されている建具、部品を使用します。3Dカタログ.comからメーカー建材をダウンロードすることもできます。データのエキスポート時にマスタ出力可能です。
	Archi Masterモード	Archi Masterに登録されている建具、部品を使用します。データのエキスポート時にマスタ出力可能です。
	ZERO専用マスタモード	ZEROで管理する専用のマスタに登録されている建具、部品を使用します。データのエキスポート時にマスタ出力できません。

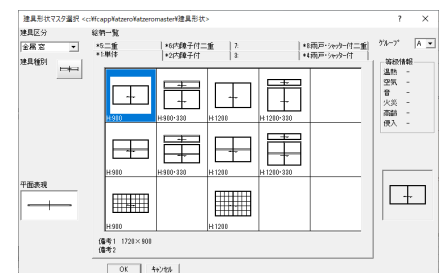
※ 建具の場合、選択したモードによって表示される選択ダイアログは次の通りです。



【3Dカタログモード】



【Archi Masterモード】



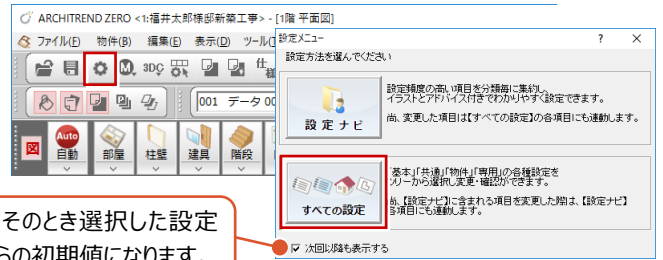
【ZERO専用マスタモード】



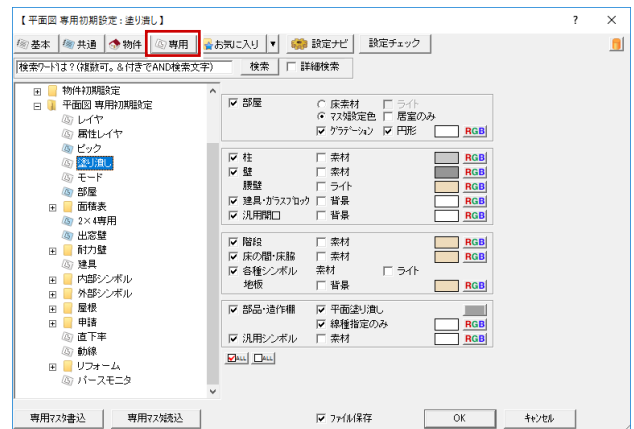
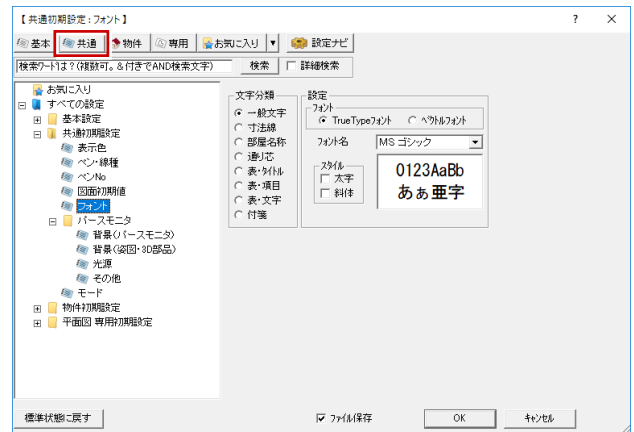
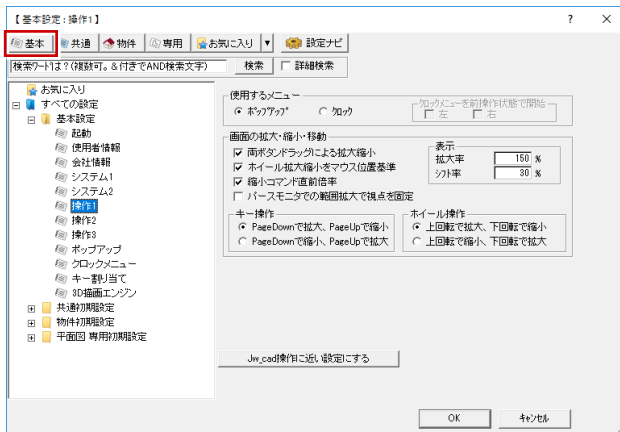
## 初期値を持っている

ZERO は、あらかじめ CAD 操作の作業環境や建築における一般的な値（壁厚、床厚）などを初期値として持っています。

これらの初期値をデータ入力前に確認・調整しておくことにより、自社の物件に応じた入力がスムーズに行えます。



基本設定	図面の自動更新、図面間のリアルタイム連動の有無、ポップアップメニューなどシステム全体（全物件）について設定します。一度設定するだけで、いつも同じ環境でZEROを使用できます。
共通初期設定	CAD 画面の表示色、ペンNo.、文字のフォントなどシステム全体（全物件）について設定します。すべての物件に共通した設定となります。変更内容を保存しておく、他の物件でも同じ状態でZEROを使うことができます。
物件初期設定	建物の高さ情報、グリッド間隔、壁のサイズ、外部の仕様など、今から作成する物件の仕様に関する設定です。初期値は新規作成時に選択した物件マスタの情報が読み込まれています。物件ごとの設定ですが、設定内容をマスタに書き込んでおけば、他の物件でも読み込んで利用できます。
専用初期設定	平面図などの各プログラム専用の入力データに関する初期値や自動処理の条件などを設定します。設定内容を保存すると、作業中のプログラムの全ての階や面に対して有効になります。物件ごとの設定ですが、設定内容をマスタに書き込んでおけば、他の物件でも読み込んで利用できます。

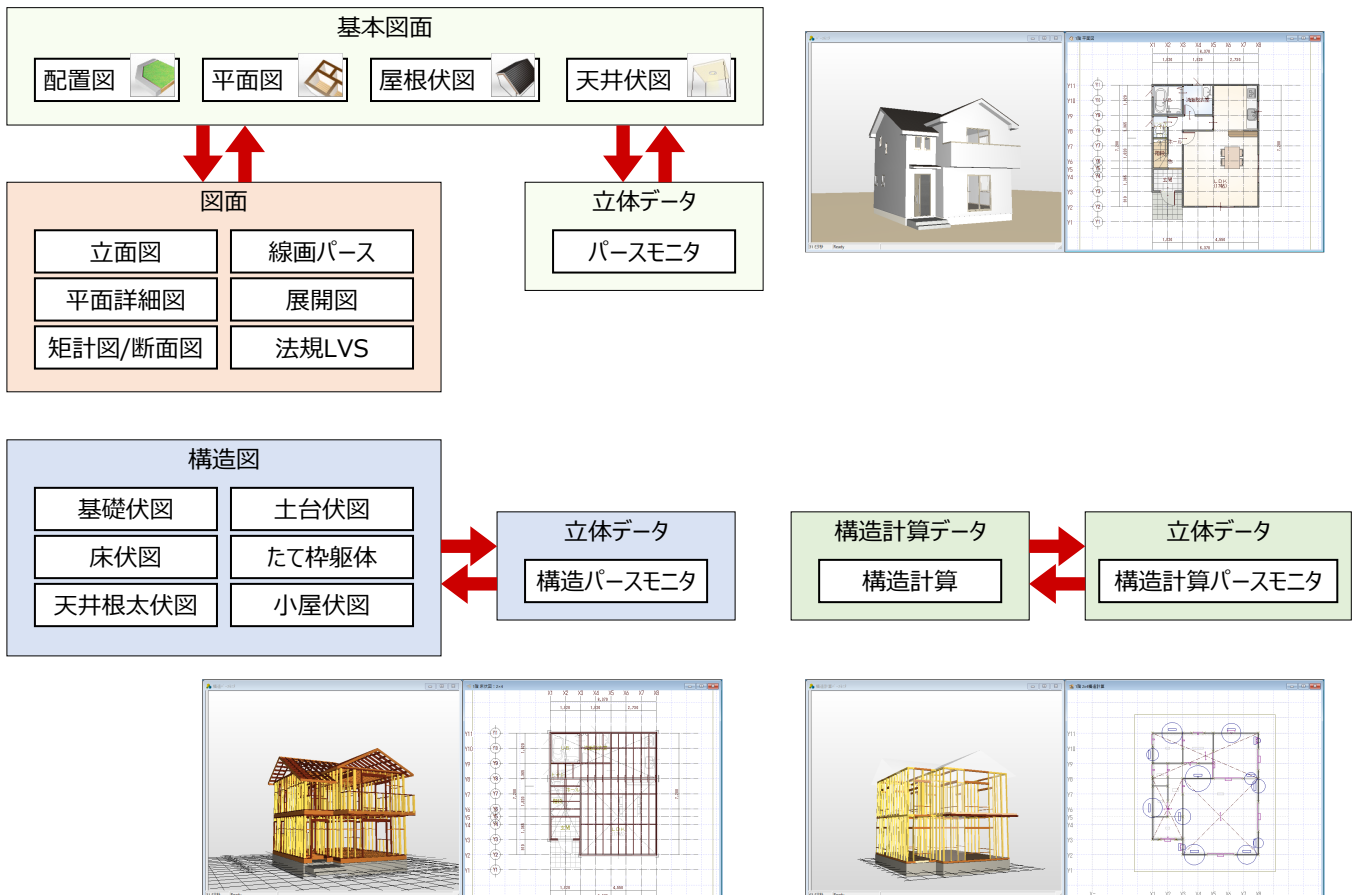


## リアルタイムに連動する

ZERO の特徴の 1 つに、「リアルタイム連動」と呼ばれる機能があります。この機能は、複数開いている画面間で、データが同時に入力・変更（反映）される機能で、特に修正時に役に立ちます。例えば、断面図を見て建具の位置を修正した場合、平面図も立面図も同時に変更されます。断面図での変更が平面図や立面図に影響ないかをすぐに判断することができます。

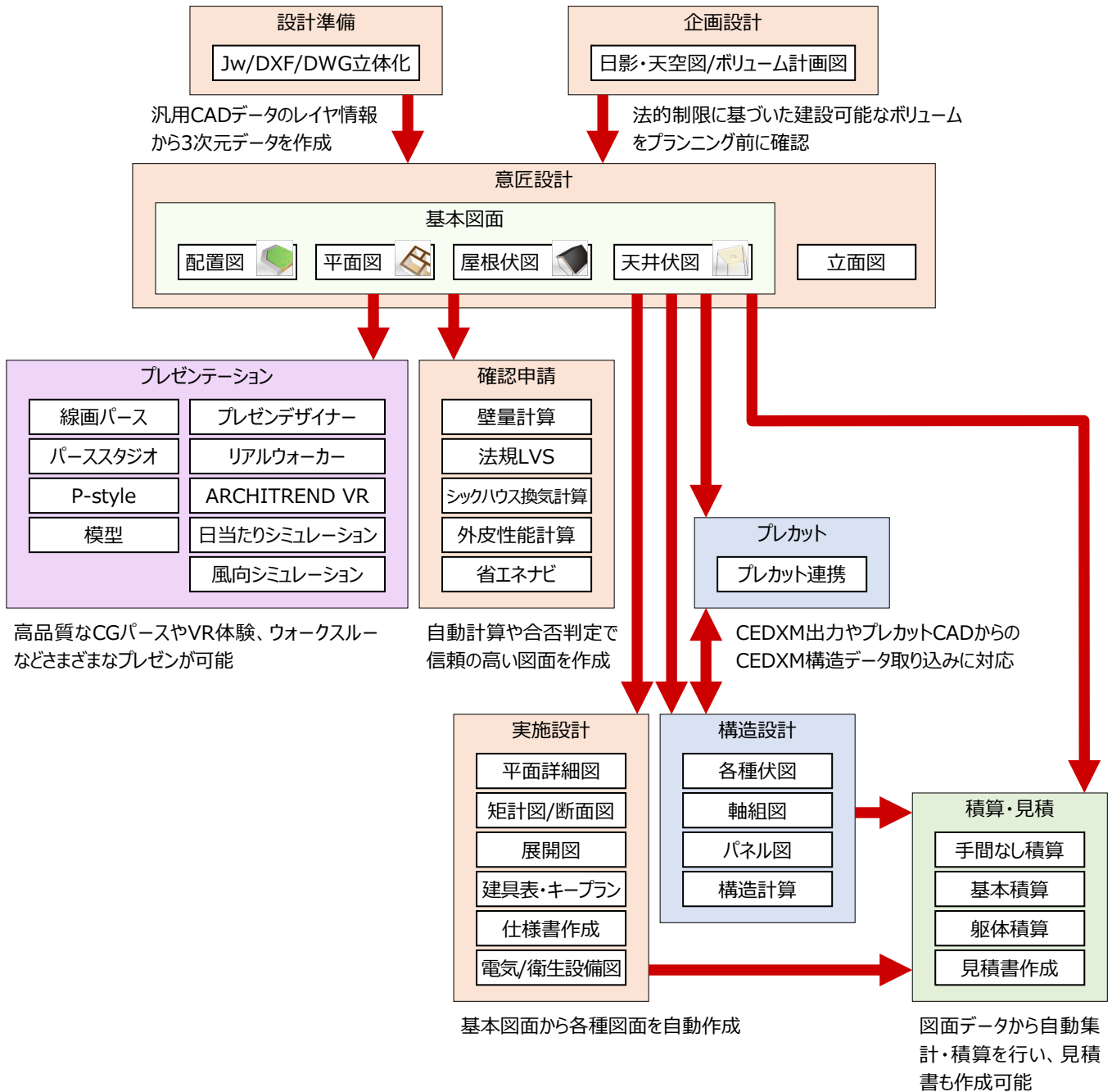
※ この機能は連動元と連動先の図面（プログラム）が同時に開いている場合に有効です。

下図は、リアルタイム連動が有効な主なプログラムの関係を示したものです。



### 1-3 システム全体のフロー

ZEROは、基本図面（配置図、平面図、屋根伏図、天井伏図）をもとに、プランニングからプレゼンテーション、申請、実施設計、構造設計、積算まで、一貫したデータで作業をおこなうことができます。



# 2

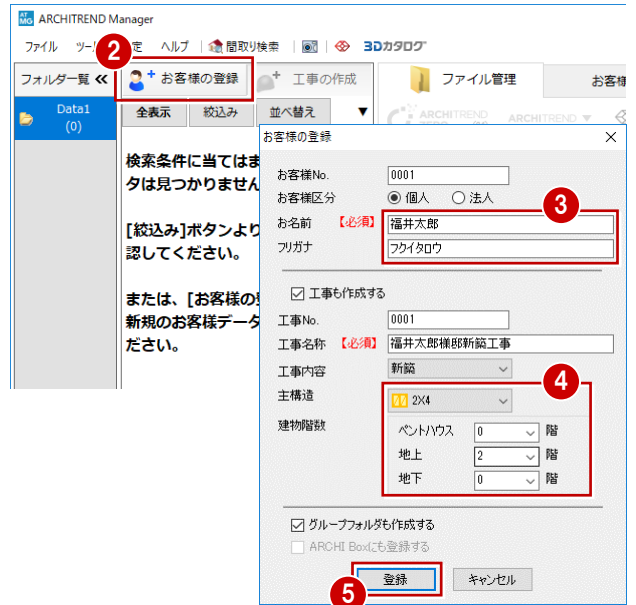
## ZERO の起動と画面まわり

### 2-1 ZEROの起動

ZEROを起動するには、ARCHITREND Manager（以降、マネージャー）から起動する方法と、単独で起動する方法があります。ここでは、マネージャーからZEROを起動しましょう。 ⇒ 単独で起動する方法については、P.11参照

#### マネージャーを起動する

- 1 デスクトップの「ATManager」アイコンをダブルクリックします。
- 2 「お客様の登録」をクリックします。
- 3 「お客様の登録」ダイアログの「お名前」にお客様の名前を入力します。
- 4 「主構造」や「建物階数」などを設定します。  
今回は、2×4・地上 2 階建てで設定します。
- 5 「登録」をクリックします。

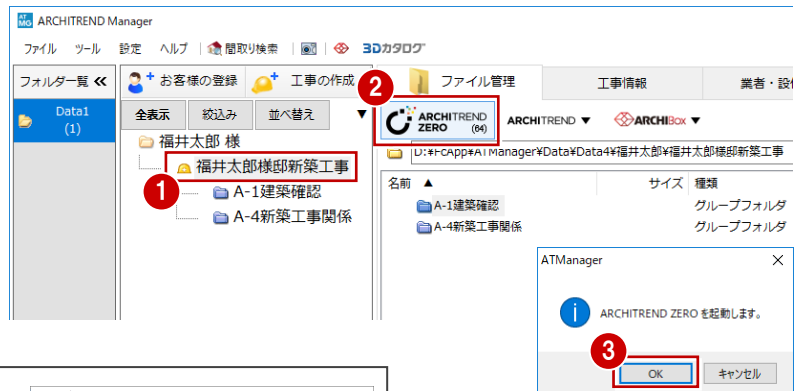


#### 初めてマネージャーを起動したとき

初回のみ、「組織マスタの構築」ウィザードが表示されます。あとから組織マスタを登録する場合は「閉じる」をクリックして進んでください。

#### ZERO を起動する

- 1 ツリー表示部分で、上記で登録した工事フォルダが選択されていることを確認します。
- 2 「ARCHITREND ZERO」をクリックします。
- 3 確認画面で「OK」をクリックします。



#### 3D カタログ.com のアカウント画面について

3Dカタログのアカウント設定をおこなっていない場合は、右のような画面が表示されます。会員登録をおこない3Dカタログを使用できる状態にした場合には次回から表示されません。



## 新規物件を作成する

構造や階数等、主要な設計条件を設定しましょう。

- ① 物件名を確認します。  
マネージャーで設定した工事名称が自動的に連動しています。
- ② 「物件マスタ」から「04：2×4造 2階」を選びます。
- ③ 確認画面で「はい」をクリックします。
- ④ 階数やモジュールの設定が2×4造 2階建て用に切り替わったことを確認します。
- ⑤ 「次へ」をクリックします。

データ制限  
入力範囲：4000m四方まで  
階数：地下10階、地上100階、  
ベントハウス10階まで

新規物件の「物件No」は、自動的に空いているNoの上位から登録されます。

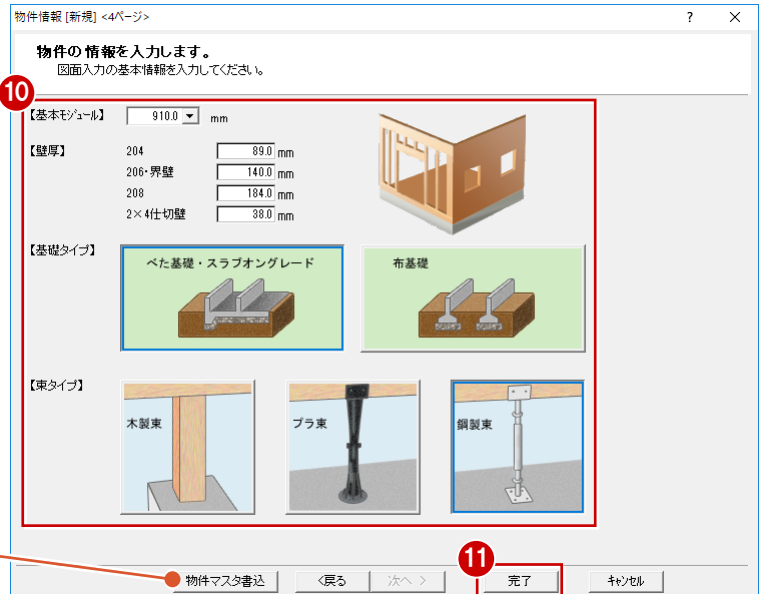
マネージャーで設定した工事名称が自動的に入力されます。

- ⑥ 次の画面では、用途地域や建蔽率などの設計条件を設定します。
- ⑦ よければ「次へ」をクリックします。

※ 敷地面積は、配置図の入力後に自動で取得できるため、ここで入力しておく必要はありません。

- ⑧ 次の画面では、各階の基準高さなどを設定します。
- ⑨ よければ「次へ」をクリックします。

- ⑩ 最後の画面では、壁厚や基礎タイプを設定します。
- ⑪ 設定ができれば「完了」をクリックします。



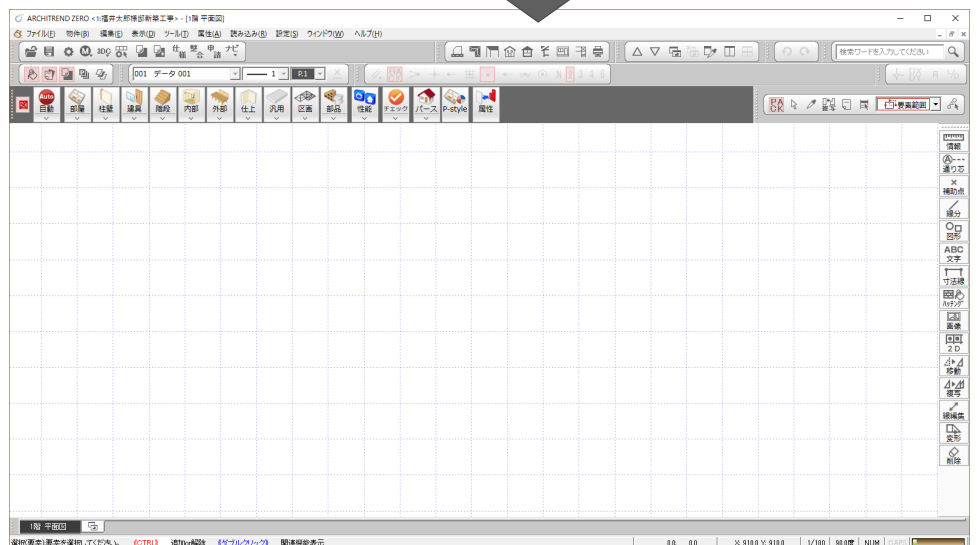
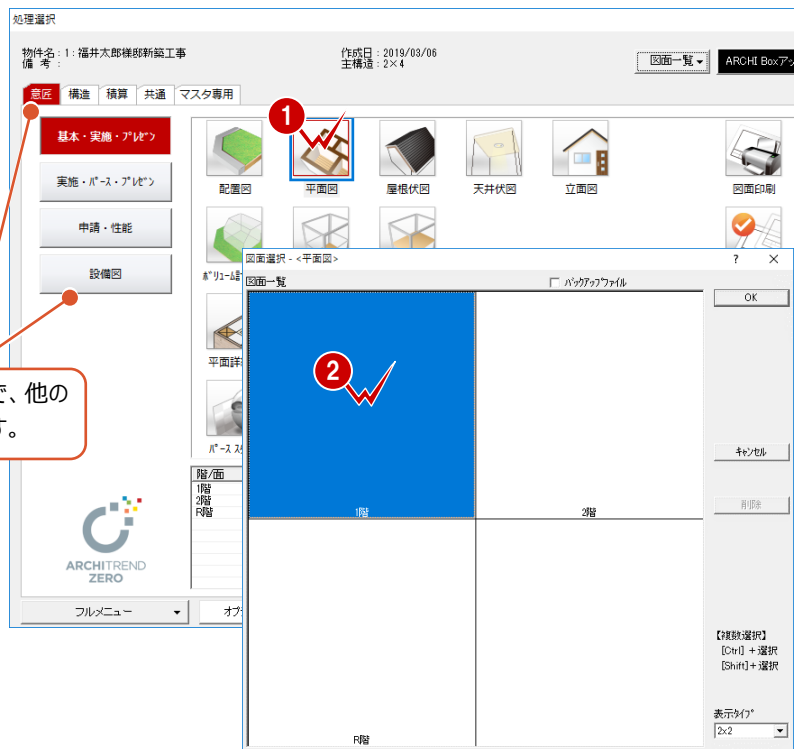
設定した内容を物件マスタに書き込むと、他の物件でも同じ設定を使用できます。

## 図面ウィンドウを開く

平面図を開きましょう。

- ① 「処理選択」ダイアログから「平面図」をダブルクリックします。
- ② 「図面選択」ダイアログの「1階」をダブルクリックします。  
1階平面図のウィンドウが開きます。

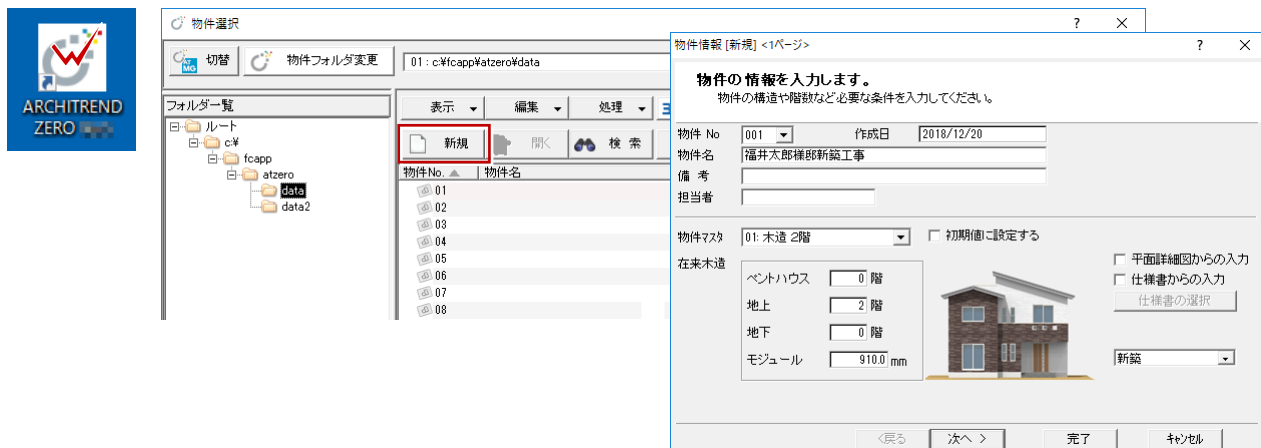
タブやボタンの切り替えで、他のプログラムも表示されます。



## ZERO を単独で起動するには

デスクトップの「ARCHITREND ZERO」アイコンをダブルクリックして、「物件選択」ダイアログの「新規」をクリックします。

※ Windows OSが64bitの場合は、デスクトップにアイコンが2つ作成されます。「ARCHITREND ZERO (64)」をお使いください。



## 2-2 画面まわりの機能

ZEROの画面を構成する各部の名称と機能を確認しましょう。

**タイトルバー**  
作業中の物件および図面（ウィンドウ）の名称が表示されます。

**プルダウンメニュー**  
目的別のメニューからコマンドを選択して処理を行います。

**ツールバー**  
複数のボタン（アイコン）が機能別にまとめられています。

**専用ツールバー**  
図面専用の機能がメニュー別にまとめられています。

**汎用ツールバー**  
汎用データ（線・文字・寸法・ハッチングなど）の入力機能や移動・複写・変形などの編集機能がメニュー別にまとめられています。

**マウスマウスカーソル**  
マウスポインタをCAD領域へ移動すると、十字の形をしたカーソルが表示されます。  
**メッセージツールチップ**  
CAD領域でマウスポインタをとめると、次の操作に関する説明が表示されます。

**CAD領域**  
図面データを編集する場所です。背景の色は変更可能です。

**ポップアップメニュー**  
CAD領域で右クリックすると開くメニューです。入力中によく使われる機能や汎用ツールバーの機能がまとめられています。  
※「設定」メニューの「基本設定」の「ポップアップ」で、メニューに好きな機能を割り当てることもできます。

**メモリ消費量**  
メモリの使用量を表示します。使用量が多くなるにつれバーの色が変わり、警告メッセージが表示されます。

**タブバー**  
現在開いている図面（ウィンドウ）の名称がタブに表示されます。タブをクリックしてウィンドウを切り替えたり、閉じることができます。

**メッセージバー**  
選択した機能の名称や次の操作に関する説明、マウスマウスカーソルの位置（座標）、グリッドの間隔、入力図面のスケール、ドラフタの条件、NumLock等のキーの状態が表示されます。  
※ グリッドの間隔  $X: 9100, Y: 9100$ 、スケール  $1/100$ 、ドラフタの条件  $90.0$ 度 は、クリックして値を変更できます。

### ツールバーについて

ツールバーには、プルダウンメニューの中からよく使用される機能が集められており、プルダウンメニューの左端に表示されるアイコンと相対しています。

ツールバー上で右クリックしてメニューから「共通ツールバー」を選ぶと、表示するボタンをカスタマイズできます。

また、「ツールバーを一時初期状態にする」で一時的に標準の表示に切り替えられます。

右クリック

- 他の処理図面を開く(E)...
- 履歴図面を開く(O)...
- 他のウィンドウを閉じる(X)
- 共通マスタ(M)...
- ポリユーム計画図(A)
- 配置図(I)
- 産根伏図(L)
- 天井伏図(J)
- 立面図(N)...
- 断面図(S)...
- 柱計画(C)...
- 裏銅図(G)...
- 平面詳細図(O)
- 上下に並べて表示(B)
- 左右に並べて表示(D)
- 選択ウィンドウ並べて表示(D)...
- 1 1階 平面図
- 2 2階 平面図
- ツールバーを一時初期状態にする(I)
- ツールバーの固定(F)
- 共通ツールバー(M)...
- 【専用】コマンドカスタマイズ(S)...
- ピッチモード ツールバーを常に先頭に位置する(E)



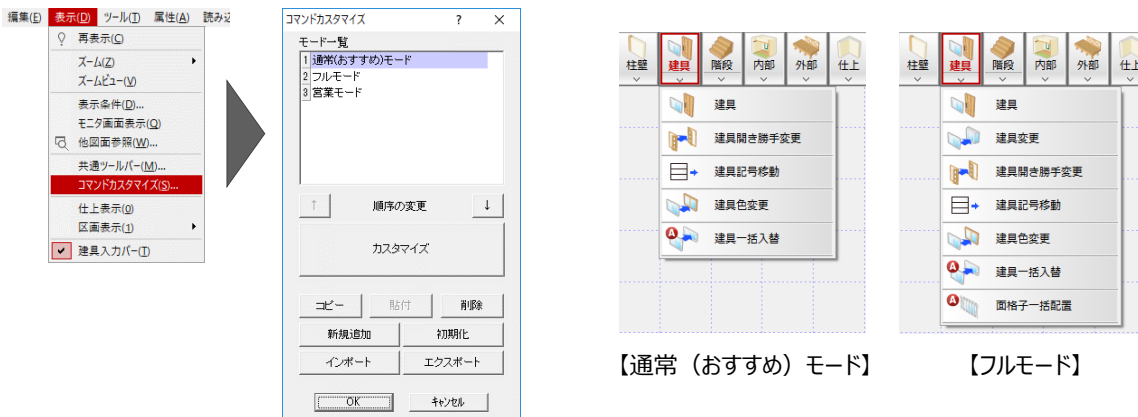
## 補足

### コマンドモードについて

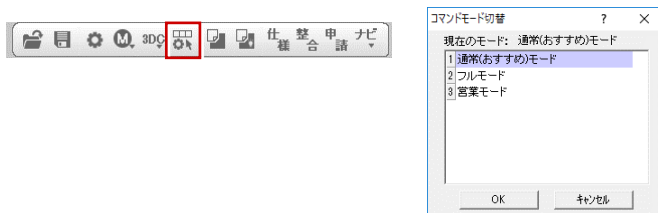
専用ツールバーや汎用ツールバーは、表示するコマンドを絞ったり、任意の並び方に変更することができます。

初期状態では3つのコマンドモードが登録されており、「表示」メニューから「コマンドカスタマイズ」を選ぶと、使用するモードを切り替えたり、コマンドの表示・非表示を変更して登録することができます。 ⇒ コマンドのカスタマイズについては、ヘルプ参照

通常（おすすめ）モード	よく使うと思われるコマンドを絞って表示します。
営業モード	「通常（おすすめ）モード」よりさらに絞って表示します。
フルモード	すべてのコマンドを表示します。



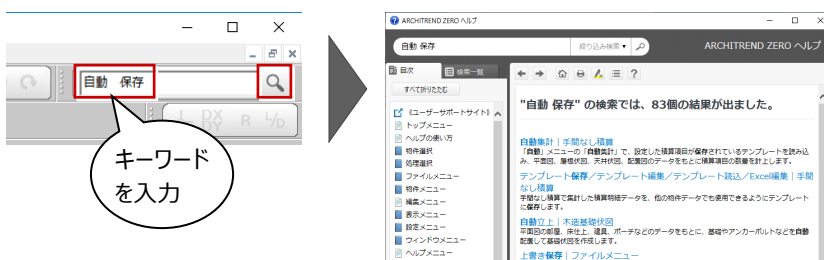
※ コマンドモードの切り替えは、ツールバーの「コマンドモード切替」でも可能です。



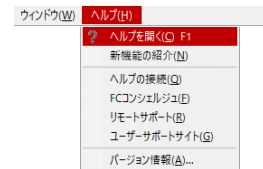
## 補足

### ヘルプを表示するには

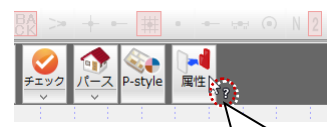
プログラムの使い方や機能がわからないときは、キーワードで検索したり、キーボードのF1キーを押してヘルプを開きます。



※ 「ヘルプ」メニューの「ヘルプを開く」で、ヘルプのトップページが開きます。



※ サブコマンドがないコマンドは、Shift + F1キーでヘルプモードに切り替えてからコマンドをクリックします。



Shift + F1キーを押してからクリック

## 2-3 画面の拡大・縮小

CAD画面の拡大・縮小をおこなうには、両ボタンドラッグのほか、マウスホイール、キーボード、ポップアップメニューを使用する方法があります。

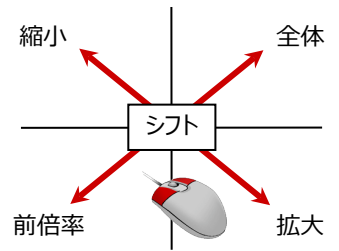
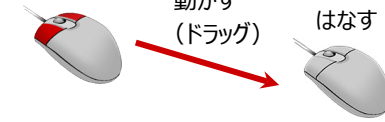
### 両ボタンドラッグによる画面操作

拡大・縮小の操作を素早く行えるように、Jw\_cadと同じ「両ボタンドラッグ」を採用しています。両ボタンドラッグとは、マウスの左右ボタンを同時に押したまま、マウスを移動する操作方法です。

左右のボタンを  
押したまま

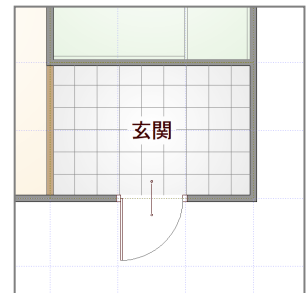
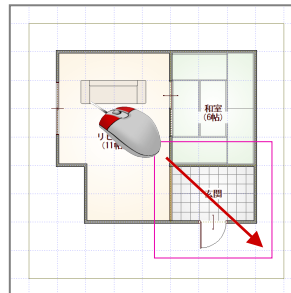
動かす  
(ドラッグ)

はなす



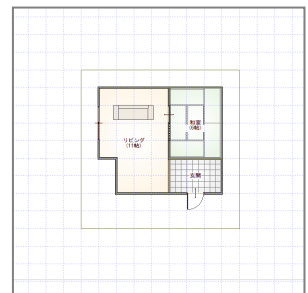
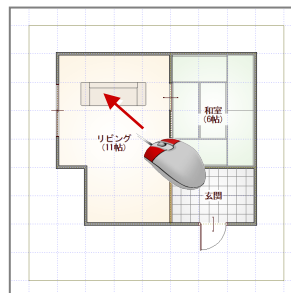
#### ■ 拡大

拡大したい範囲の左上でマウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま右下方向へドラッグしてボタンをはなすと、指定した範囲が画面いっぱいに表示されます。



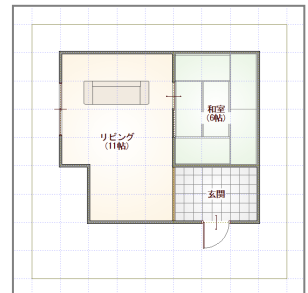
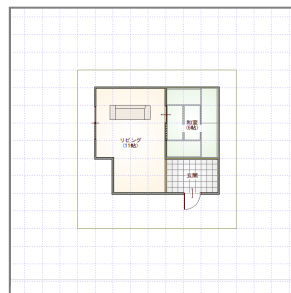
#### ■ 縮小

マウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま左上方向へドラッグしてボタンをはなすと、画面の中心を基準に縮小されます。



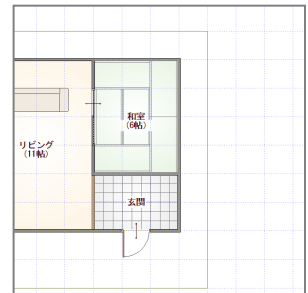
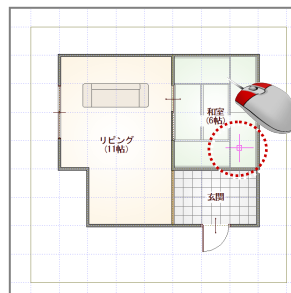
#### ■ 前倍率

マウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま左下方向へドラッグしてボタンをはなすと、1つ前の表示範囲に戻ります。



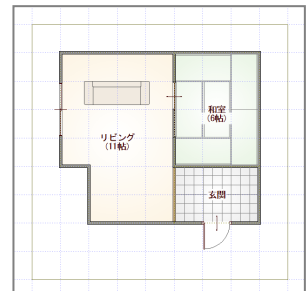
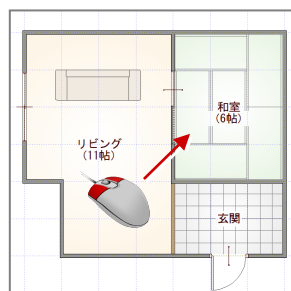
#### ■ シフト

マウスの左右のボタンを同時に押し、動かさずにそのままはなすと、その位置に画面の中心が移動します。



#### ■ 全体（作図範囲表示）

マウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま右上方向へドラッグしてボタンをはなすと、作図範囲に設定しているエリアが画面いっぱいに表示されます。



## マウスホイールによる画面操作

拡大・縮小：ホイールを上下に動かすと、画面が拡大縮小されます。



表示移動：ホイールボタンを押したままマウスを動かすと、表示範囲が移動します。



## キーボードによる画面操作

拡大・縮小：Page Down キーを押すと、画面の中心を基準に拡大されます。


Page Up キーを押すと画面の中心を基準に縮小されます。


作図範囲表示：Home キーを押すと、作図範囲が画面いっぱいに表示されます。


表示移動：←・↑・→・↓キーを押すと、指定した方向に表示が移動します。


## ポップアップメニューの機能による画面操作

CAD 画面で右クリックすると、右図のメニューが開きます。

拡大： をクリックして範囲を指定すると、指定した範囲が拡大表示されます。


縮小： をクリックすると、画面の中心を基準に縮小されます。

シフト： をクリックして CAD 領域をクリックすると、指定した位置が画面の中心に移動します。


作図範囲表示： をクリックすると、作図範囲が画面いっぱいに表示されます。



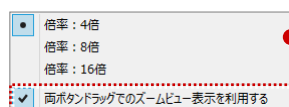
## ズームビューを使った拡大表示


入力位置を一時的に拡大表示したいときは、拡大したい位置にマウスカーソルを移動し、Zキーを押すとズームビューが表示されます。ズームビューを閉じるときは、 をクリック、または再度Zキーを押します。

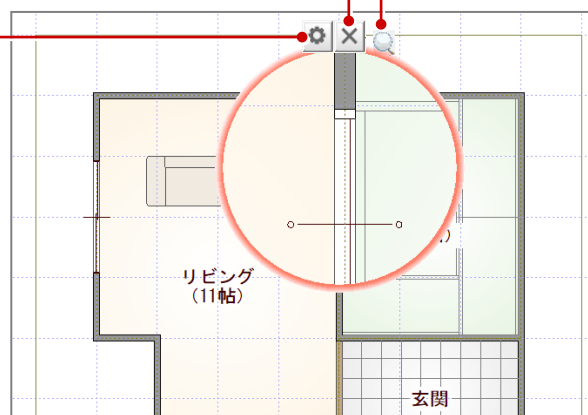
拡大する倍率は、 をクリックして選べます。

 を押したままズームビューをドラックすると、拡大したい場所に移動できます。

ズームビューを閉じます。      ズームビューを拡大したい場所に移動できます。



「両ボタンドラッグでのズームビュー表示を利用する」がONの場合、両ボタンドラッグでマウスを真上に移動すると、マウスカーソルが  に変わり、そのままボタンをはなすとズームビューが表示されます。



## 2-4 データの選択

入力されているデータを編集するには、データを選択する必要があります。ここでは、データを選択方法を紹介します。

### 「要素範囲」で選択する

ツールバーの「対象データ選択」をクリックすると、操作モードが「要素範囲」に変わり、データを選択できる状態になります。

データの真上でクリックすると、指定したデータが選択されます。

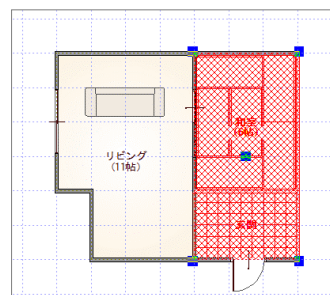
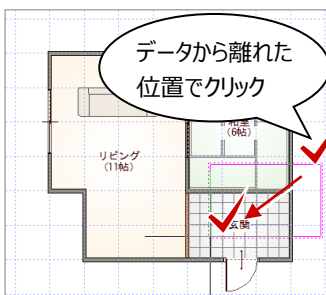
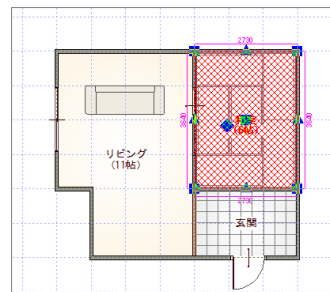
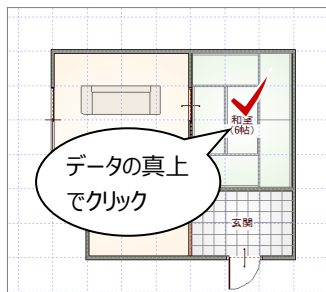
データから離れた位置でクリックすると、指定した位置が範囲指定の 1 点目になります。指定した矩形範囲に触れる、または含まれているデータが選択されます。

※ Ctrl キーを押しながらデータを選択すると、既に選択されているデータに追加できます。

※ データを選択している状態で、ツールバーの「対象データ選択」をクリック、または Esc キーを押すと、選択状態を解除できます。



操作モードを変更することで、他にも様々な選択方法が使用できます。



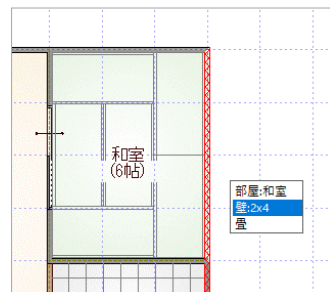
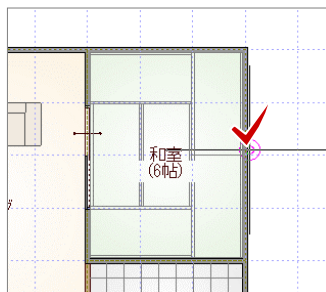
### 選択するデータを選ぶ

部屋、壁、柱などの属性を持ったデータが同じ位置に複数ある場合、クリックしたときに選択候補のリストが表示されます。

リストから選択したいデータを指定できます。

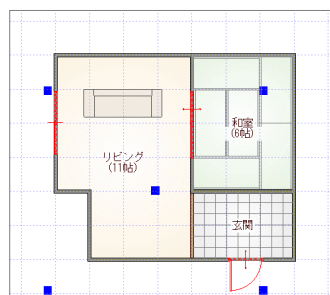
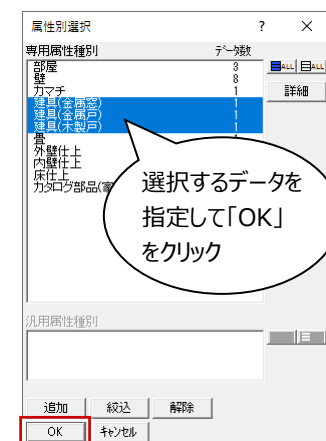
※ 操作モードが「要素範囲」「要素」のときのみ有効です。

※ 「基本設定：操作 2」の「選択リストを表示」が ON になっている必要があります。



### 属性種別ごとに選択する

ツールバーの「属性別選択」をクリックすると、指定した属性のデータだけを選択できます。

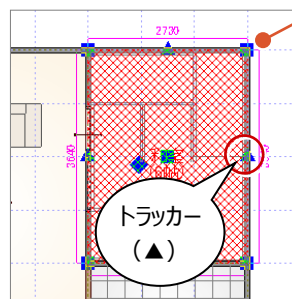


## 2-5 データの編集

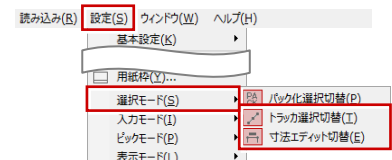
ここでは、データを選択したときに表示されるトラッカーや寸法エディットを使ってデータを編集する方法を紹介します。

### トラッカーを使う

データを選択すると、周囲にトラッカーが表示されます。このトラッカーを移動することで、領域変形などの編集ができます。

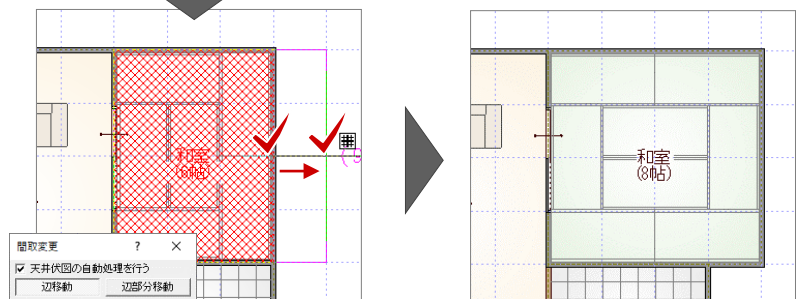


トラッカーや寸法が表示されないときは、「設定」メニューの「選択モード」の「トラッカ選択切替」「寸法エディット切替」がONになっているか確認してください。



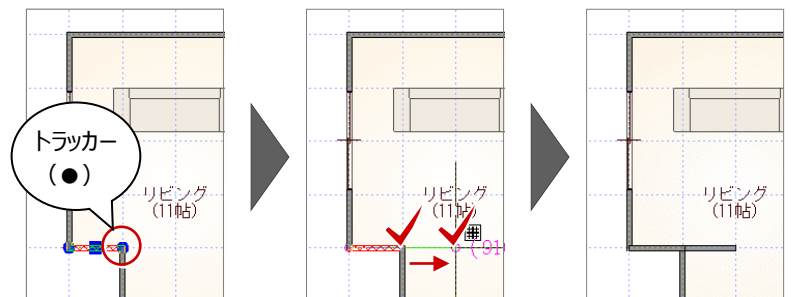
#### ■ 領域を変形する

部屋などの領域のデータは、トラッカー (▲) をクリックして移動先を指定すると、領域を変更できます。



#### ■ 伸縮する

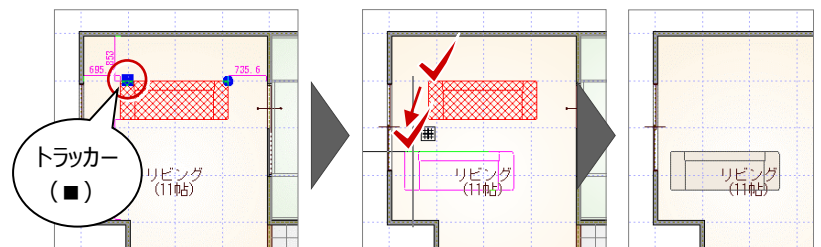
壁や建具などの線分データは、トラッカー (●) をクリックして移動先を指定すると、指定した位置までデータを伸縮できます。



#### ■ 移動する

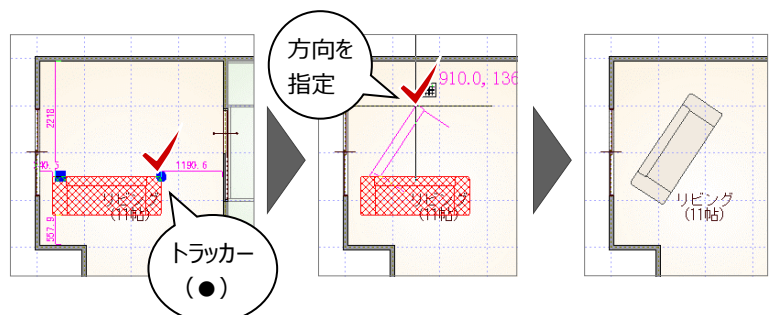
トラッカー (■) をクリックして移動先を指定すると、指定した位置にデータを移動できます。

※ Ctrl キーを押しながら、移動先をクリックすると選択データを複写します。



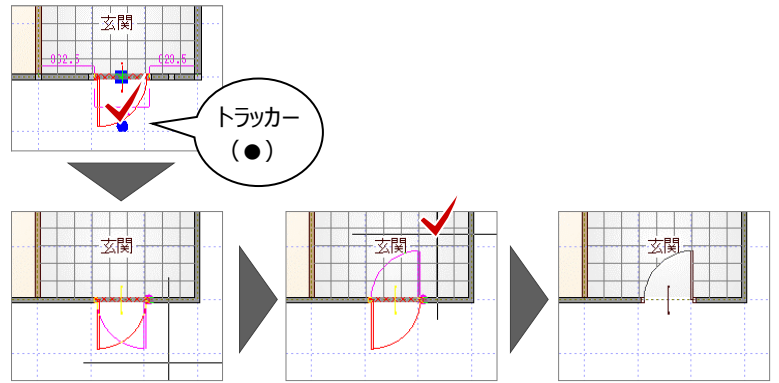
#### ■ 部品を回転する

部品などは、トラッカー (●) をクリックして回転する方向を指定すると、部品を回転できます。



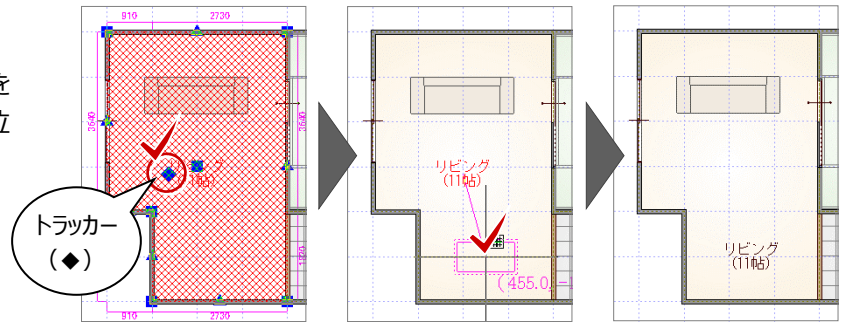
■ 建具の開き勝手を変更する

開き戸や引き戸は、トラック（●）をクリックして方向を指定すると、開き勝手を変更できます。



■ 部屋名や符号を移動する

部屋名や建具記号などは、トラック（◆）をクリックして移動先を指定すると、指定した位置に移動できます。



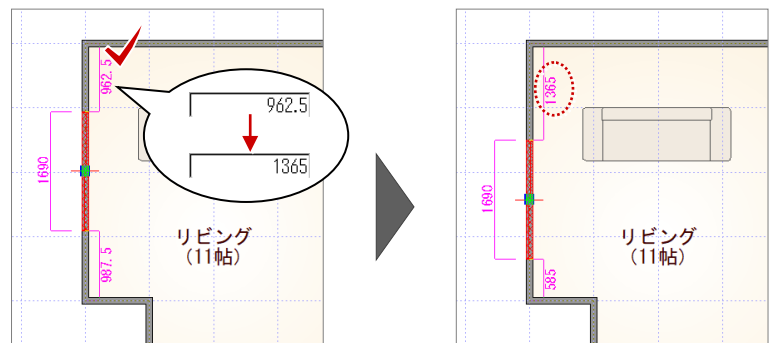
寸法エディットを使う

データを選択すると、周囲に寸法線が表示されます。この寸法値を直接変更することで、移動やサイズ変更などの編集ができます。

■ 移動する

部屋線や仕上線からの離れの寸法値をクリックし、寸法を入力してEnterキーを押すと、指定した距離まで移動できます。

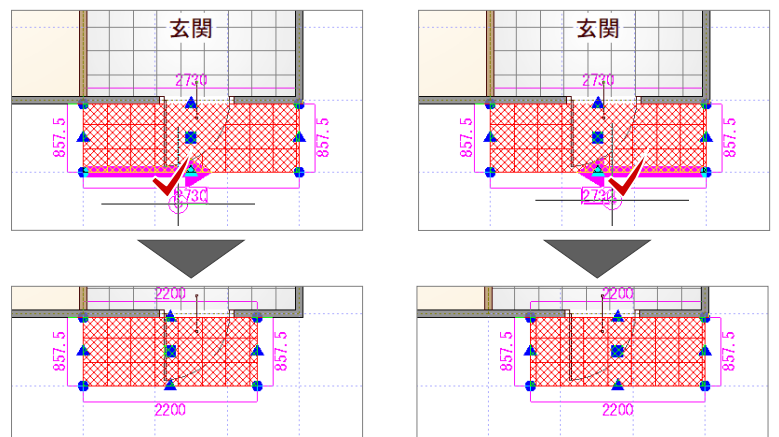
※ 離れの寸法値が何を基準に表示されるかは、部材によって異なります。



■ サイズを変更する

ポーチや屋根など、領域の寸法値を囲む□の枠内でマウスの位置を動かすと、寸法変更の基準を示す矢印が切り替わります。

基準を確認しながら寸法値をクリックし、寸法を入力してEnterキーを押すと、指定した位置を基準にサイズが変更されます。



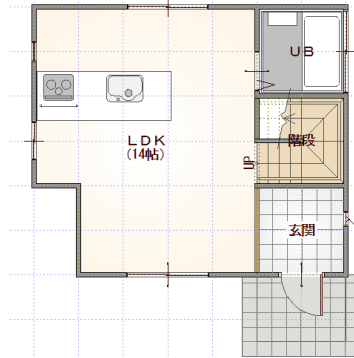
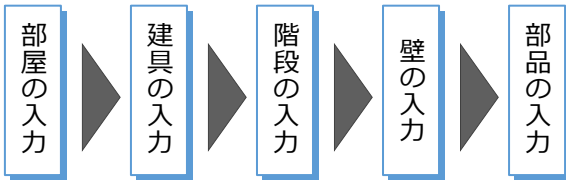
# 3

## 平面図

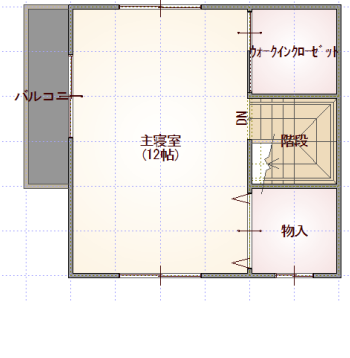
平面図は、各階の間取りを示す図面です。床から1.5m位で切った切り目を上から見下ろした形で書かれています。

平面図では、部屋や建具などを入力し、入力した部屋をもとに壁・仕上を自動作成します。平面図に入力したデータは、屋根伏図、立面図や平面詳細図、矩計図などの設計図書等において、自動作成の参照データとなります。

ここでは、以下のような流れでデータを入力し、右図のような平面図を作成します。



【1階 平面図】



【2階 平面図】

### 3-1 初期設定の確認

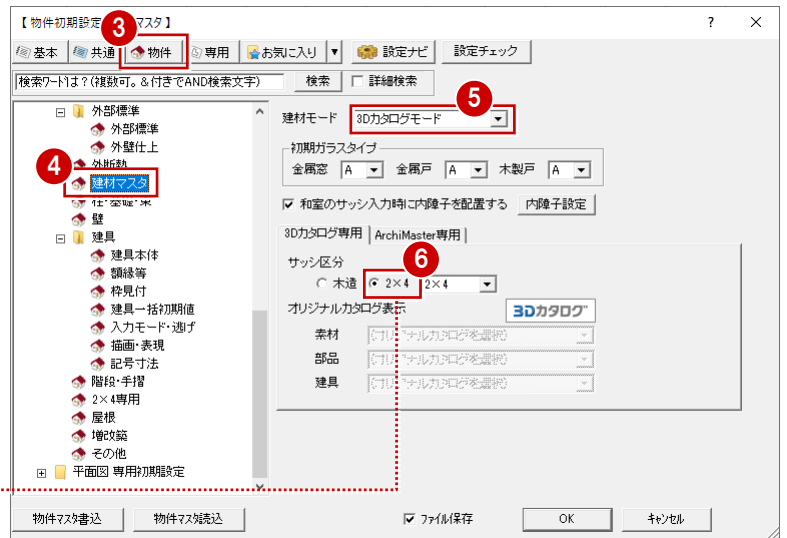
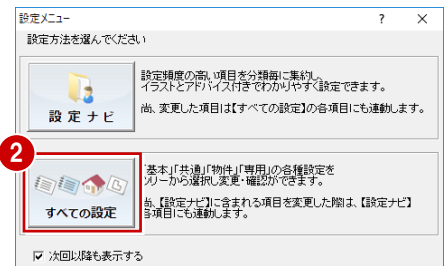
物件データを入力する前に、2×4専用の設定内容を確認しましょう。

これらを正しく設定しておくことで、効率よく操作できたり、図面作成時の作業の手間を軽減させることができます。

#### 建材モードを設定する

ZERO の建具・部品には 3 種類あり (⇒ P.4)、本書では、基本的に 3D カタログマスタを使用します。ここでは、使用する建材モードと、建具選択時に表示される条件を確認しておきましょう。

- 1 「設定」をクリックします。
- 2 「設定メニュー」ダイアログが表示された場合は「すべての設定」をクリックします。
- 3 「物件初期設定」をクリックします。
- 4 ツリーから「建材マスタ」を選びます。
- 5 「建材モード」が「3D カタログモード」になっていることを確認します。
- 6 「サッシ区分」を「2×4」に変更します。サッシの選択時に、適合する建具が優先的に表示されるようになります。



建具選択

3Dカタログ: AM

メーカー: FUKUI COMPUTER

製品: アルミ樹脂サッシ標準マスタ

色: (すべて)

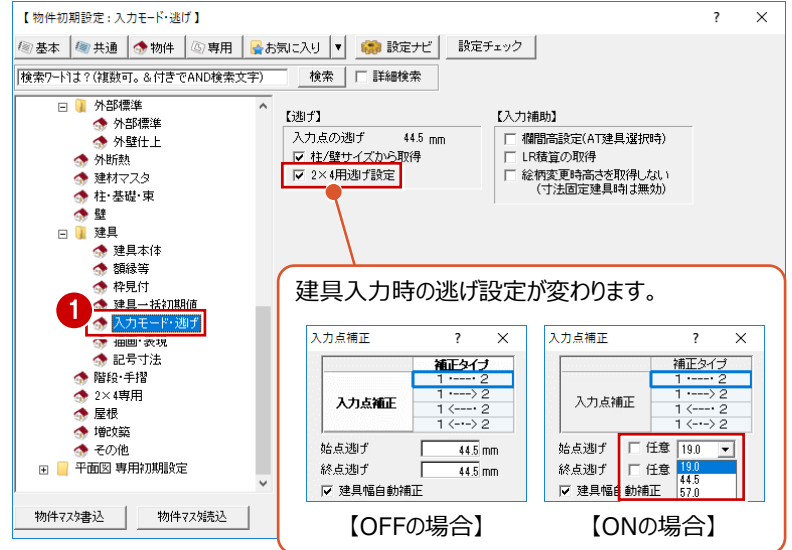
サッシ区分: 2x4

呼称	W	026	036
内法基準	w	260	365
H	h	入力種	
07	700	-	02607 03607
09	900	-	02609 03609

【3Dカタログ建具サッシの選択時】

## 2×4 用逃げ設定を確認する

- 1 ツリーから「建具」の「入力モード・逃げ」を選びます。
- 2 「2×4 用逃げ設定」がONになっていることを確認します。  
2×4 用の物件マスタを読み込んだため、ONに設定されています。



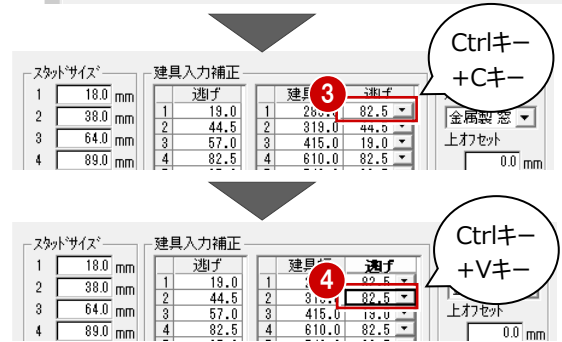
## 建具の逃げやスタッドサイズを設定する

建具入力時の逃げの初期値を設定しましょう。  
重要な設定なので、必ず確認してください。

⇒ P.21~22 「補正」

ここでは、建具幅に関係なく一定の逃げで入力するため、逃げの初期値を 82.5 mm に変更します。

- 1 ツリーから「2×4 専用」を選びます。
- 2 「逃げ」の「▼」をクリックして「82.5」を選びます。
- 3 変更したセルを選択した状態で、Ctrl キーを押しながら C キーを押して、逃げの値をコピーします。
- 4 数値を変更したいセルを選択して、Ctrl キーを押しながら V キーを押します。  
コピーした逃げの値がセルに貼り付けられます。



- 5 同様な操作で、残りの逃げの値を「82.5」に変更します。

ここでは、構造図で建具（マグサ）のたて枠（スタッド）が納まるようにするため、逃げを82.5mmにしています。

建具の逃げ = 入力点逃げ + スタッドサイズ  
 = 壁厚/2 + スタッドサイズ  
 = 89/2 + 38  
 = 82.5

- 6 「建具幅」「スタッドサイズ」などの設定も確認して、「OK」をクリックします。  
⇒ P.21,22

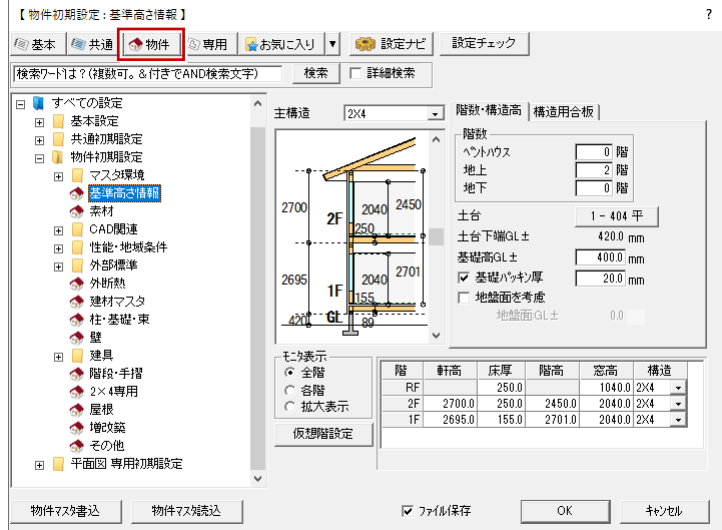




## 確認しておきたい初期設定

2×4では、以下の設定項目は重要です。必ず確認してください。

- 基準高さ情報（階数、基準高など）
- 初期縮尺（図面の縮尺）
- 初期グリッド・用紙（モジュール、用紙など）
- 建築物事項（用途地域など）
- 外部標準（外壁・屋根・軒天井の仕上選択）
- 建材マスタ（建材モード、サッシなど）
- 柱・基礎・束（基礎タイプ、束タイプなど）
- 壁（壁厚、割付ピッチなど）
- 入力モード・逃げ（2×4 用逃げ設定など）
- 2×4 専用（スタッドサイズ、建具入力補正など）



## 建具幅と逃げについて

「物件初期設定：2×4専用」で「建具幅」と「逃げ」を設定しておく、建具幅に合わせた逃げで入力することができます。クイック建具入力時も、建具幅に合わせて対応する逃げで入力されます。

逃げ	建具幅	逃げ
1	19.0	19.0
2	44.5	44.5
3	57.0	415.0
4	82.5	82.5
5	95.0	740.0
6	120.5	821.0
7	133.0	1195.0
8	171.0	1650.0
9	0.0	2025.0
10	0.0	2110.0
11	2480.0	120.5
12	2944.0	120.5
13	3399.0	120.5
14	0.0	19.0
15	0.0	44.5
16	0.0	57.0

建具幅: 1195.0

逃げ: 120.5

左の「逃げ」で設定した値から建具幅の逃げを選択できます。

建具入力ダイアログの「建具幅」をリストから選択できます。

選んだ建具幅に応じた逃げがセットされます。変更も可能です。

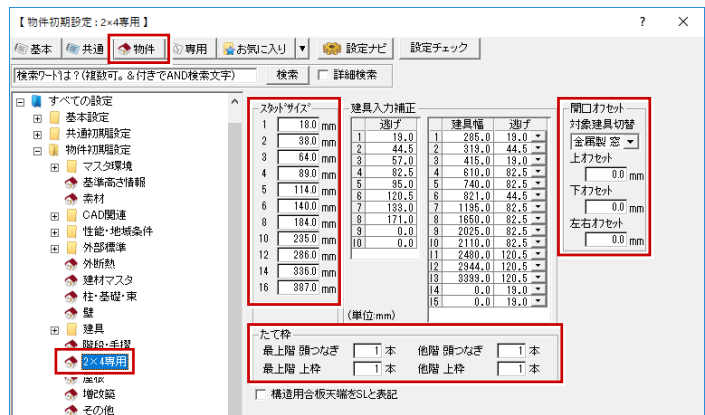
## スタッドサイズ・たて枠・開口オフセットについて

「物件初期設定：2×4専用」の「スタッドサイズ」「たて枠」「開口オフセット」について解説します。

### ■ スタッドサイズ

2×4の部材の製材寸法を設定します。

例) 104の製材寸法：18.0×89.0  
 206の製材寸法：38.0×140.0  
 したい場合は、次のように設定します。  
 「1」：18.0、「2」：38.0、  
 「4」：89.0、「6」：140.0



### ■ たて枠

頭つなぎと上枠の本数を設定します。

「最上階」とは最上階を指し、「他階」とは最上階以外を指します。

スタッドサイズ、たて枠の頭つなぎ・上枠の本数は、建物の基準高さに影響するため、これらを変更すると「物件初期設定：基準高さ情報」にも連動します。

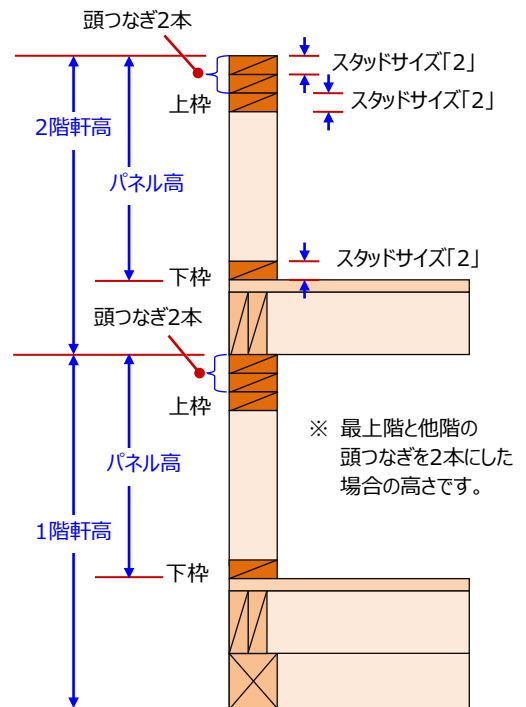
そのため、製材の寸法、本数を変更することでパネル高が変わり、建物の軒高・階高も変わることになります。

右図における2階パネル高と2階軒高は、次のようになります。

$$\begin{aligned} \text{パネル高} &= (\text{頭つなぎ} \times \text{本数}) + (\text{上枠} \times \text{本数}) + \text{たて枠} + \text{下枠} \\ &= 38.0\text{mm} \times 2\text{本} + 38.0\text{mm} \times 1\text{本} + 2336.0\text{mm} + 38.0\text{mm} \\ &= 2488\text{mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{軒高} &= \text{パネル高} + \text{床厚} \\ &= 2488\text{mm} + 250\text{mm} \\ &= 2738\text{mm} \end{aligned}$$

※ 「スタッドサイズ」「たて枠」は、物件の高さ以外にも、矩計図、2×4構造図の製材寸法、たて枠躯体の上枠、頭つなぎなどの配置に影響します。

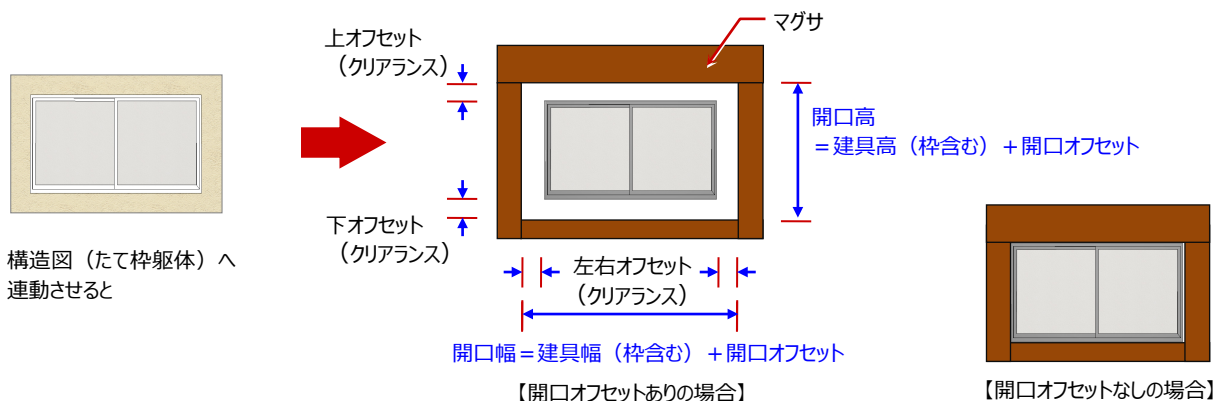


### ■ 開口オフセット

2×4工法では、窓やドアの枠と構造躯体の間に隙間を設け、構造躯体の変化する影響を直接受けたくないような施工をしますが、このような少し大きめの開口のことを「ラフ開口」と呼びます。

「開口オフセット」は、2×4構造図のたて枠躯体において、平面図で配置した建具をもとにラフ開口幅（高）でマグサなどを作成するときに使用します（矩計図や2×4壁量計算などにも影響します）。

※ 「開口オフセット」は、「金属製 窓」「木製 窓」「金属製 戸」「木製 戸」の4種類について、それぞれ設定できます。



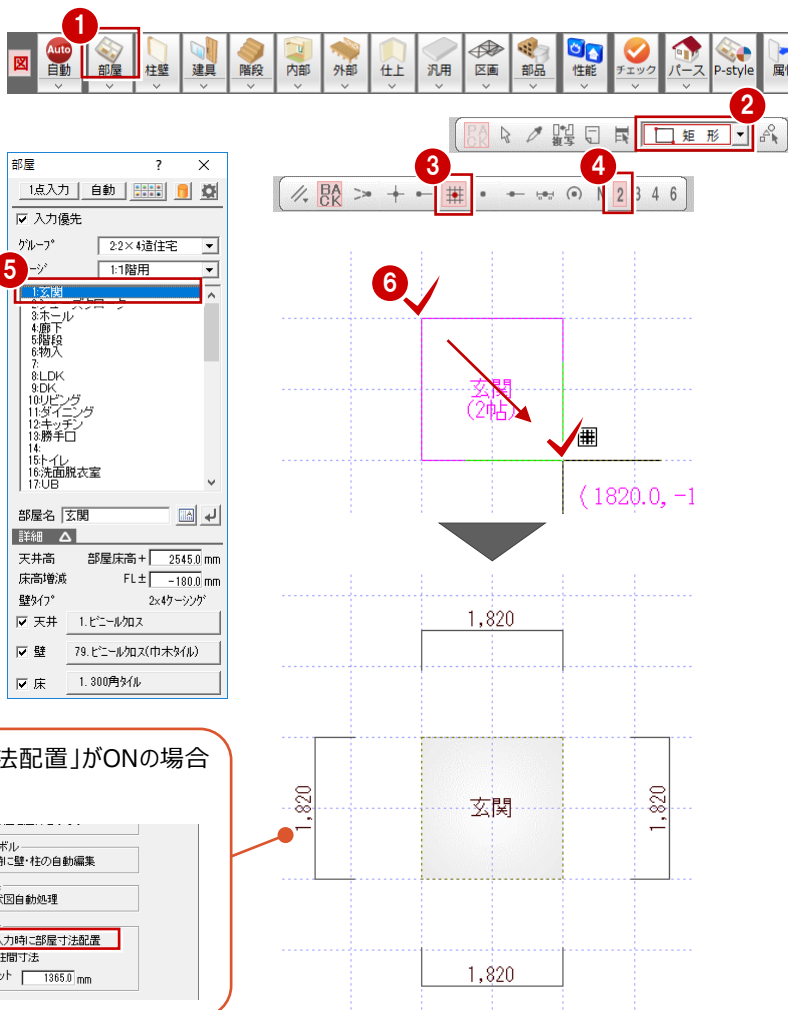
## 3-2 部屋の入力

1階平面図に部屋を入力しましょう。

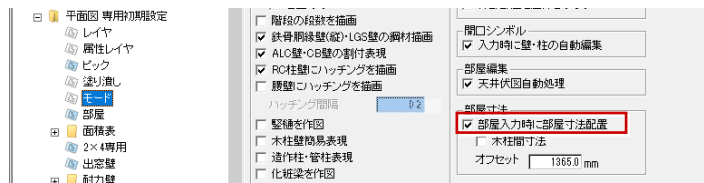
部屋線に囲まれた部屋属性を持った領域が部屋となり、部屋属性には部屋名文字や天井高、仕上などがあります。これらの情報をもとに、仕上を作成し、立体データを作成します。 ⇒ 詳しくは、ヘルプ「部屋入力」参照

### 矩形の部屋を入力する

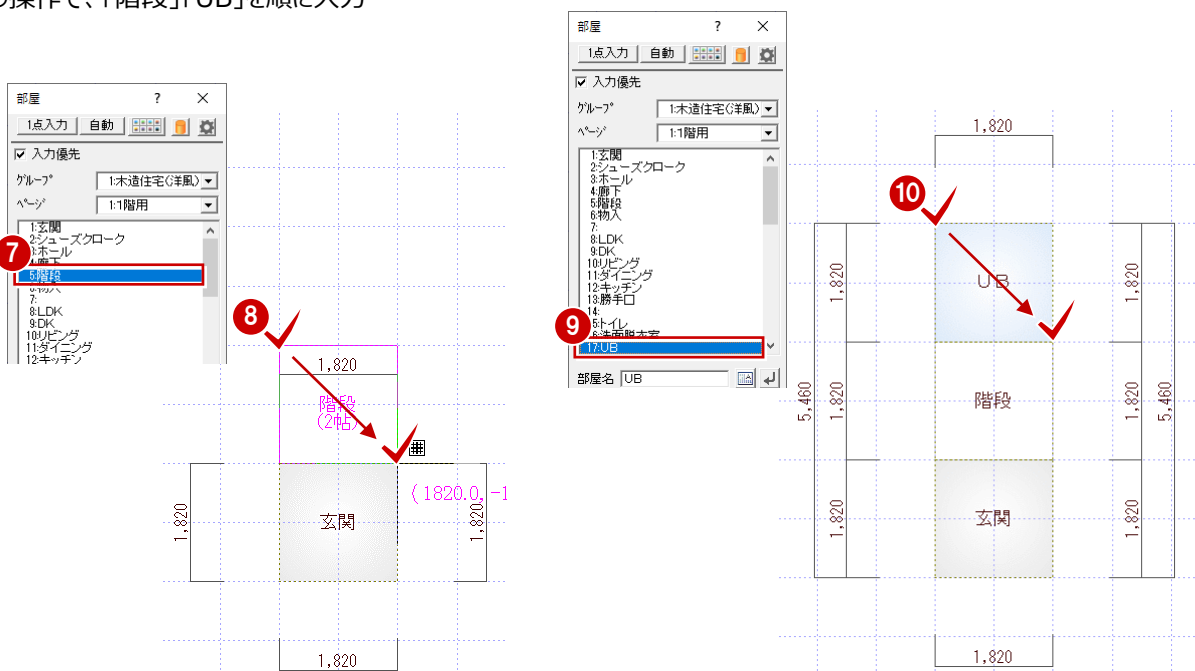
- ① 「部屋」をクリックします。
- ② 入力方法が「矩形」であることを確認します。
- ③ ピックモードは「グリッド」のみをONにします。
- ④ 「グリッド分割」が「2」であることを確認します。
- ⑤ 入力する部屋（ここでは「玄関」）を選びます。
- ⑥ 部屋のコーナーの始点、対角点を順にクリックします。



「専用初期設定：モード」の「部屋入力時に部屋寸法配置」がONの場合は、部屋の入力と同時に部屋寸法が描画されます。



- ⑦～⑩ 同様の操作で、「階段」「UB」を順に入力します。



## コマンドボタンについて

コマンドボタンには、上下に分かれているものがあり、コマンドボタンの上側をクリックすると、トップコマンドが実行されます。コマンドボタンの下側をクリックすると、サブコマンドが表示され、選択したコマンドが実行されます。



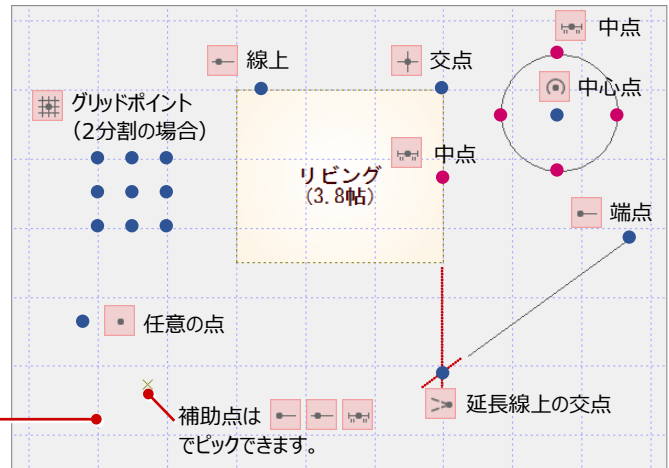
## ピックモードについて

CAD領域に点線で表示されているマス目を「グリッド」といい、手書きで図面を描くときの方眼紙の役割をします。このグリッドや図面上のデータ（図形からできる頂点、線分）を利用して、マウスで正確な位置をつかむ（ピックする）機能を「ピックモード」といいます。

右図に示すポイントをつかみたいときは、該当するピックモードに切り替えます。



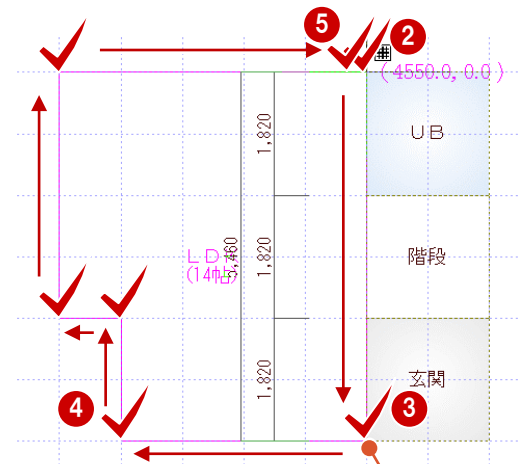
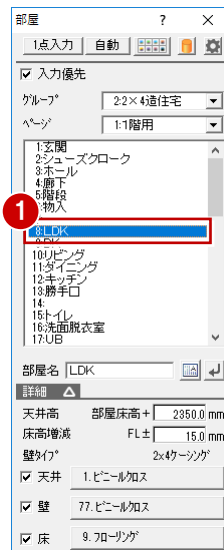
グリッド線



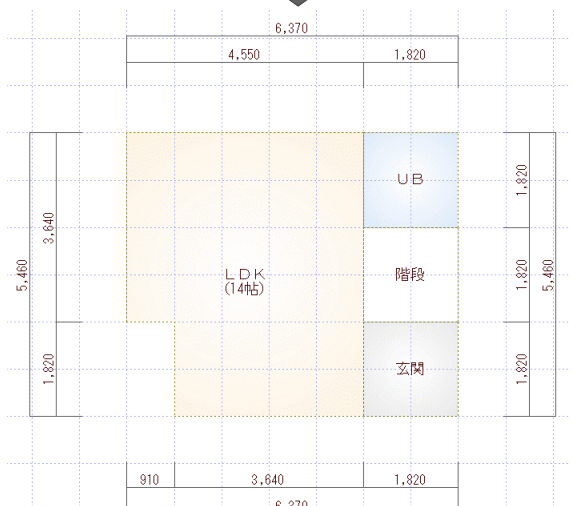
## 多角形の部屋を入力する

- ① 部屋リストより「LDK」を選びます。
- ② 部屋のコーナーの1点目をクリックします。
- ③ 2点目をクリックします。  
水平もしくは垂直の位置に2点目をとると、一時的に多角形入力になります。
- ④ 部屋のコーナーを順にクリックします。
- ⑤ 最後に、開始点と同じ位置をクリックして、LDKの領域を確定します。

※ 入力方法を「多角円形」に切り替えることで、多角形の部屋を入力することもできます。





2点目を水平、もしくは垂直の位置で指定すると一時的に多角形入力になります。





⇒ 入力したい部屋名が一覧に無い場合、縦書きの部屋名にする場合、部屋名を改行する場合の操作については、P.42参照

## 入力を間違えたときは

入力したあとで部屋の位置やサイズの間違いに気付いた場合は、 をクリックすると直前に行った操作が取り消されます。

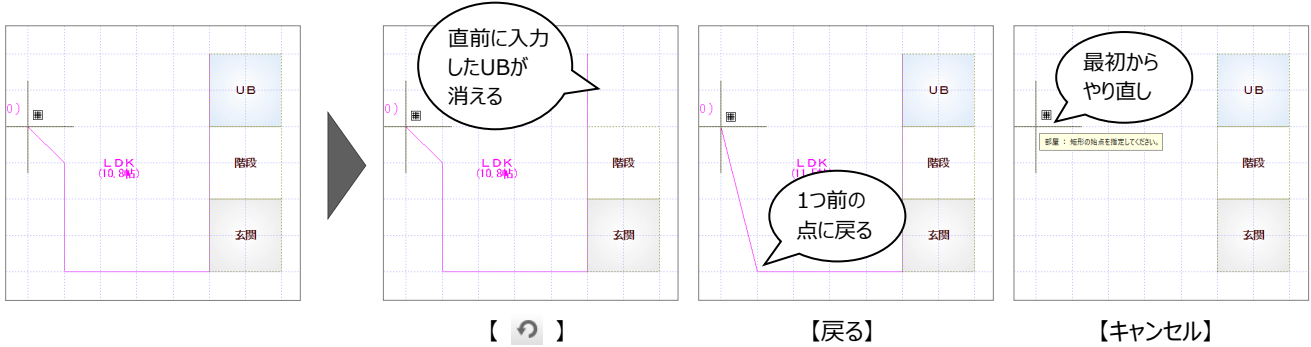
 は、連続して30回前まで操作を戻すことができます。

 で行った操作をやり直すには、 をクリックします。

入力の途中でクリックする位置を間違えた場合は、マウスを右クリックして「戻る」または「キャンセル」を選びます。

・「戻る」(Backspaceキー)：最後にクリックしたポイントを取り消して1つ前のポイントに戻る

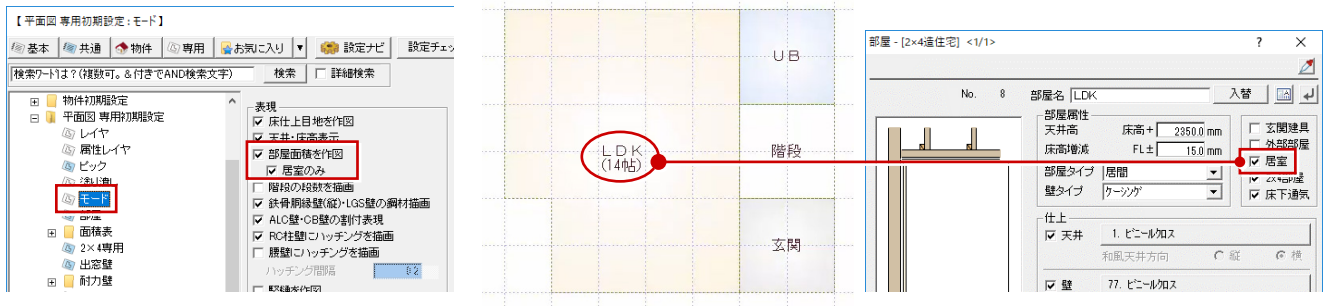
・「キャンセル」(Escキー)：1点目から入力をやり直す



## 補足

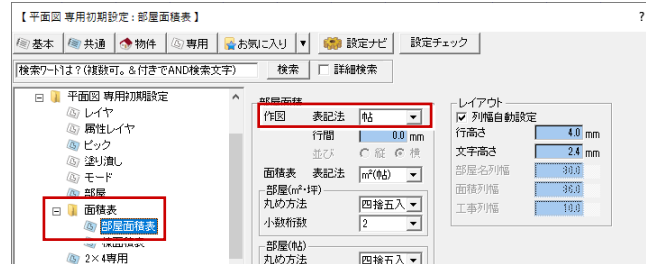
### 部屋面積の作図切り替えについて

部屋の面積(帖数など)は、「専用初期設定：モード」の「表現」にある「部屋面積を作図」がONのときに描画されます。さらに、「居室のみ」がONのときは、部屋の属性にある「居室」がONの部屋のみ面積が描画されます。



なお、面積の表記法(帖、㎡など)は、「専用初期設定：面積表 - 部屋面積表」の「部屋面積」にある「表記法・部屋」で設定します。

⇒ 詳しくは、ヘルプ「専用初期設定：面積表 - 部屋面積表」参照



## 部屋の塗り潰しについて

「専用初期設定：塗り潰し」の「部屋」がONになっている場合は、部屋が塗り潰されます。このダイアログで、塗り潰す対象の部材や色を設定できます。

⇒ 詳しくは、ヘルプ「専用初期設定：塗り潰し」参照

塗り潰しの表示・非表示は、ツールバーで切り替えます。



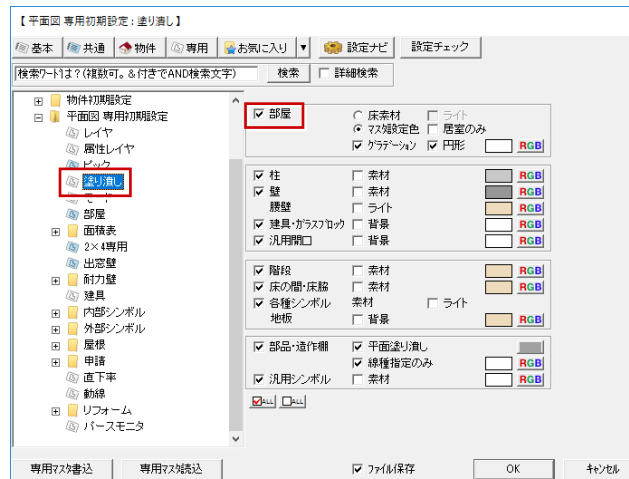
【塗り潰し表示】



【塗り潰し非表示】

カラー⇔塗り潰しなしの変更や、塗り潰し色の変更は、「ツール」メニューの「塗り潰し処理」で実行できます。

⇒ 詳しくは、ヘルプ「塗り潰し処理」参照



### 3-3 建具の入力

部屋の入力が終了したら、次は建具を入力しましょう。  
右図のように金属製建具（赤色）を入力します。

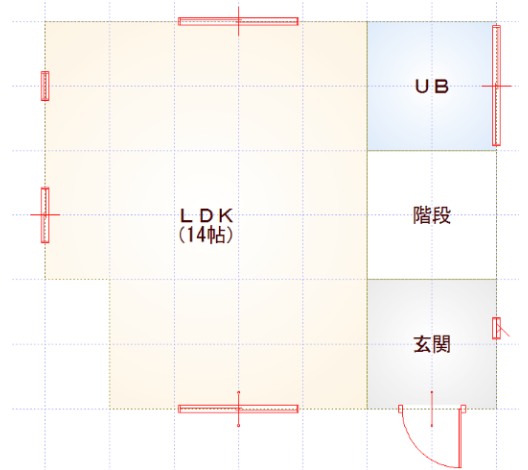
ZEROの建具には、「3Dカタログ建具」「AM建具」「AT建具」があり、  
ツールバーの「建材マスタモード切替」で入力するモードを切り替えます。

⇒ 詳しくは、ヘルプ「建材マスタモード切替」参照

ここでは、「3Dカタログ建具」を入力します。 ⇒ P.4参照

また、建具の入力には、以下の2通りの方法があります。

- ・ 指定された部屋と幅に応じた建具を自動配置するクイック建具入力
- ・ 建具入力バーから入力したい建具を選んで、入力位置を指定する方法



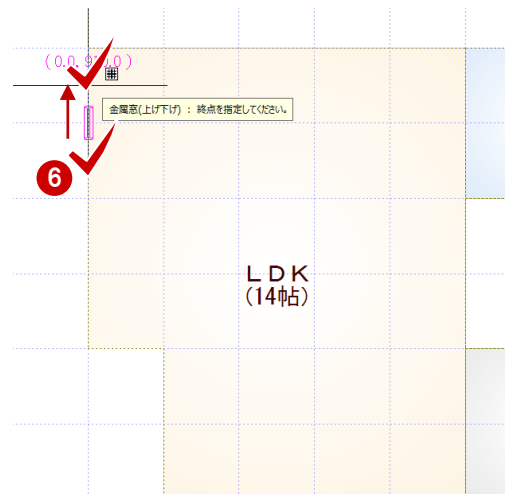
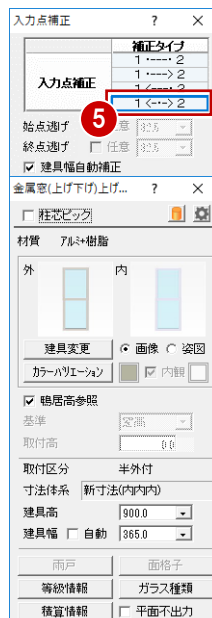
#### サッシを入力する

サッシの幅×高さの一覧より、サッシを選んで入力しましょう。

- 1 ツールバーの「建材マスタモード切替」が「3DC」になっていることを確認します。
- 2 「建具」をクリックします。
- 3 「サッシ」メニューから「サッシ・勝手口」を選びます。
- 4 建具選択ダイアログの一覧から、「洋窓」の「上げ下げ」を選び、「03609」をダブルクリックして選択します。



- 5 「補正タイプ」を「1<->2」に変更します。
- 6 建具の始点、終点をクリックします。



#### 建具の入力方向について

外部建具の場合、入力方向に関係なく、部屋領域から判断して建物外部に建具の外側が向くように自動設定されます。

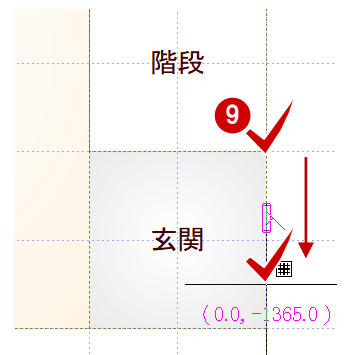
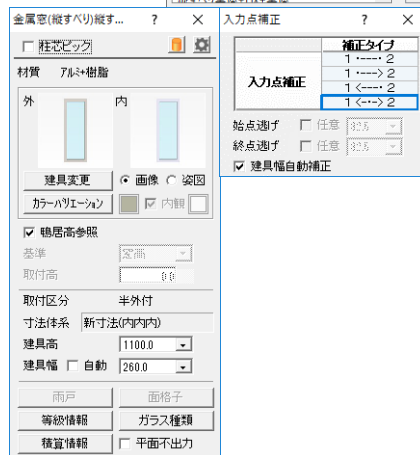
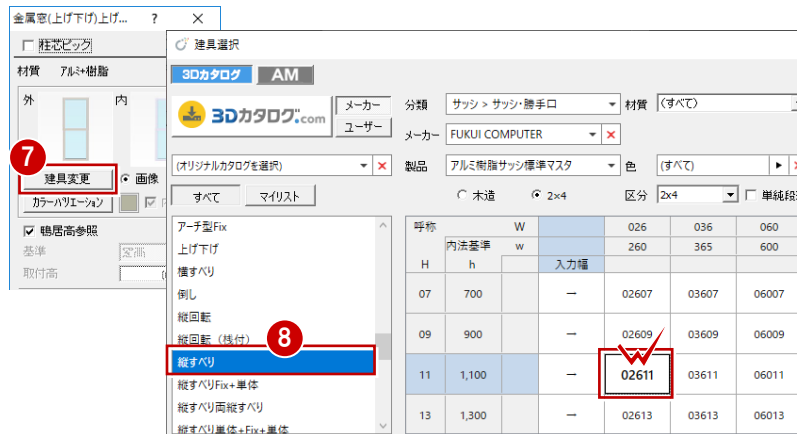
内部建具の場合、始点→終点方向の右側が建具の内側になります。部屋の内部を中心に、時計回りで入力してください。

続けて、玄関東側に縦すべり窓を入力します。

7 「建具変更」をクリックします。

8 一覧から「縦すべり」を選び、「02611」をダブルクリックして選択します。

9 建具の始点、終点をクリックします。  
(補正タイプ：1<--->2)

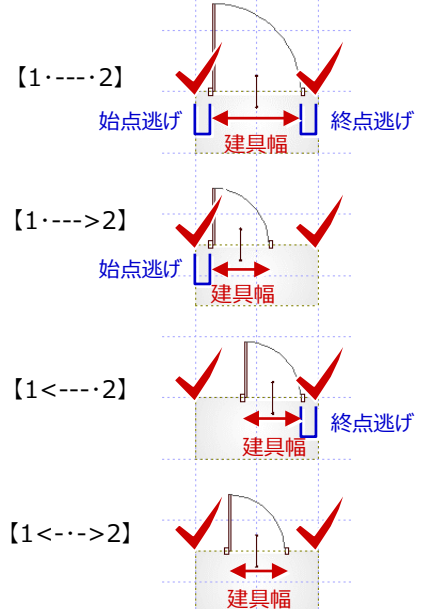
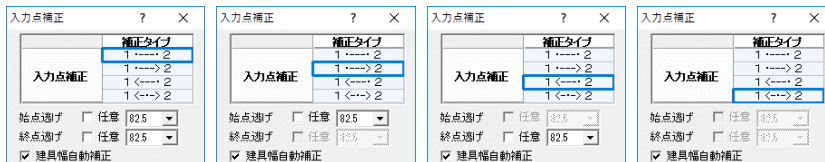


### 入力補正タイプについて

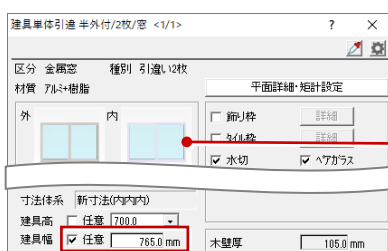
建具の入力位置を決める入力補正タイプには4つのタイプがあり、使い分けることで効率よく入力することができます。

⇒ 詳しくは、ヘルプ「入力補正ダイアログ」参照

1-----2	始点逃げ・終点逃を考慮した値で建具幅が決まります。
1---->2	始点逃を考慮して、指定した幅の建具を始点側に寄せて入力します。
1<----2	終点逃を考慮して、指定した幅の建具を終点側に寄せて入力します。
1<-->2	始点・終点の中央に、指定した幅の建具を入力します。



※ 3Dカタログ建具のサッシを「1-----2」の補正タイプで入力すると、建具属性の「任意」がONになり、入力したサイズに近い上のサイズの建具が割り当たります。



呼称	内法基準	W	074	119	165	256
H	h	740	1,195	1,650	2,560	
05	500	窓	07405	11905	16505	
07	700	窓	07407	11907	16507	
09	900	窓	07409	11909	16509	25609-



## Archi Master 建具を入力する

LDK 北側に引違窓を入力しますが、入力したいサイズの2×4用引違窓が標準の3Dカタログマスタには用意されていないため、ここではAM建具を入力してみましょう。

- 1 「建具変更」をクリックします。
- 2 一覧から「引違」の「単体引違 半外付」を選びます。
- 3 指定した建具区分に2×4用の建具サイズが用意されていないときは、「指定した区分で使用できるサイズはありません。」と表示されます。

- 4 「AM」をクリックします。
- 5 ツリーから「引違」の「2枚引違窓」を選びます。
- 6 一覧から「アルミ樹脂 w1650h900」をダブルクリックして選択します。

- 7 建具の始点、終点をクリックします。  
(補正タイプ：1<->2)

- 8, 9 UB 東側には、「建具高」を「700」にして入力します。

「物件初期設定：建材マスタ」の「3Dカタログ建具サッシ」を「2×4」に設定したため、初期値が「2×4」になります。

指定した区分で使用できるサイズはありません。  
区分を指定しなおしてください。

補正タイプ  
1<->2  
1<->2  
1<->2  
1<->2

入力点補正  
始点連げ 任意 33.3  
終点連げ 任意 33.3  
 建具幅自動補正

全窓(引違い2枚)700... ? X  
柱芯ピック

材料 アルミ樹脂

外 内

建具変更 画像 姿図  
カラーバリエーション 内観

マスタ寸法参照  
 軌居高参照  
基準 空部

取付高 0.0

取付区分 半外付

寸法定定 新寸法(内内内)

欄間高 10.0  
無目見付 180.0  
建具高 900.0 mm  
建具幅 任意 1650.0  
方立見付 45.0

雨戸 面格子  
等級情報 ガラス種類  
積算情報 平面不出力

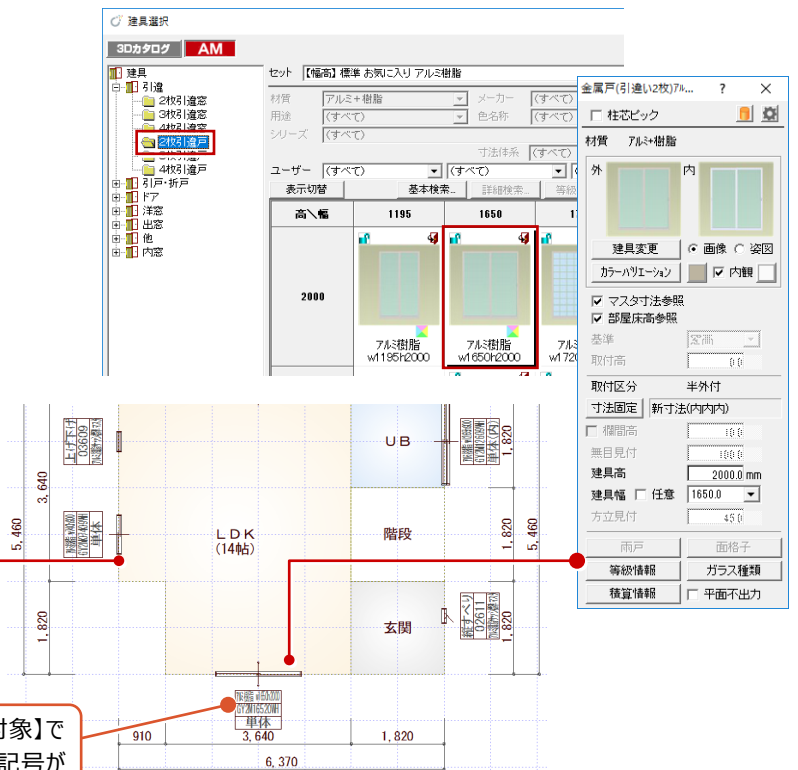
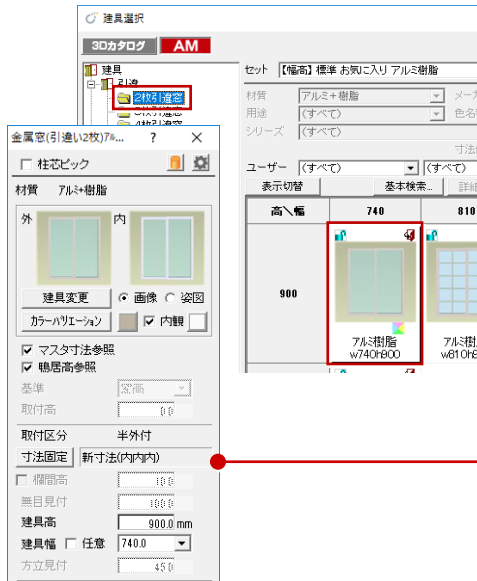
取付区分 半外付

寸法定定 新寸法(内内内)

欄間高 10.0  
無目見付 180.0  
**建具高 700.0 mm**  
建具幅 任意 1650.0  
方立見付 45.0

雨戸 面格子  
等級情報 ガラス種類  
積算情報 平面不出力

- ⑩ 同様に、残りの引違窓・戸を入力します。  
(補正タイプ：1<--->2)

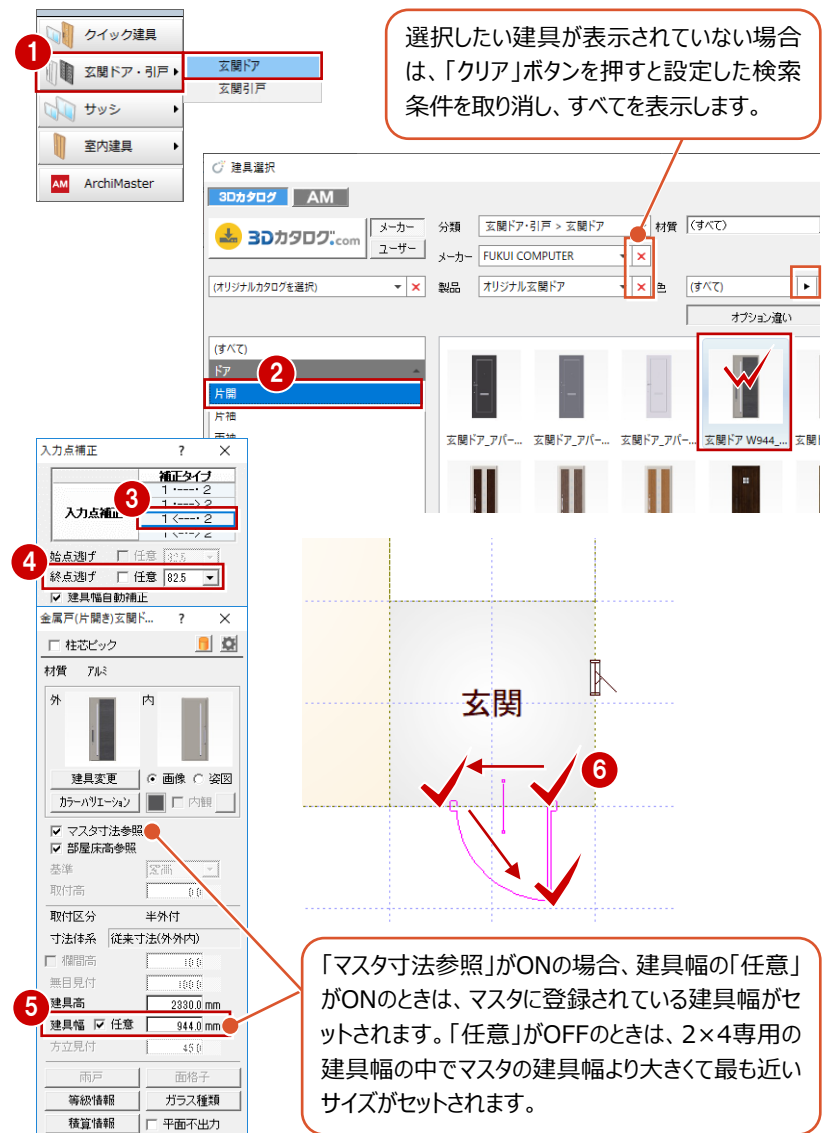


「物件初期設定：建具－記号寸法」の【記号をつける対象】で「外部」がONの場合は、外部建具の入力と同時に建具記号が描画されます。

## 玄関建具を入力する

- ① 建具入力バーの「玄関ドア・引戸」メニューから「玄関ドア」を選びます。
- ② 一覧から「片開」を選び、右図の建具「玄関ドア W944\_H2330」をダブルクリックして選択します。
- ③ 「補正タイプ」を「1<--->2」に変更します。
- ④ 「終点逃げ」が「82.5」であることを確認します。
- ⑤ 「建具幅」の「任意」にチェックを付けて、「944」に変更します。
- ⑥ 始点（吊元）、終点、開き方向を順にクリックします。

⇒ その他の建具種別の入力方法については、ヘルプ「3Dカタログ建具：玄関ドア・引戸/サッシ/室内建具/3Dカタログ建具」参照



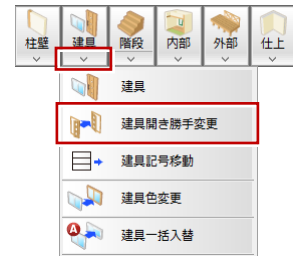
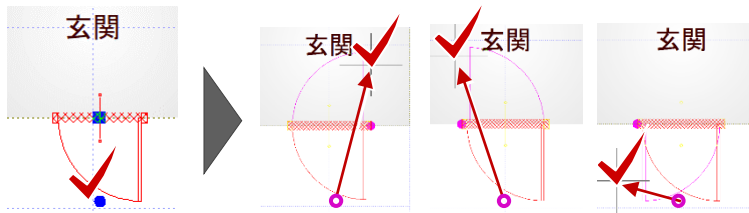
## 補足

### 入力後に開き方向を変更する場合

玄関ドアのような開き戸を入力したあとに、開き方向を変更する場合の操作をご紹介します。

入力したドアを選択し、表示されたトラッカー（○）をクリックしてトラッカーを移動すると、開き方向や吊元を変更できます。

また、「建具」メニューの「建具開き勝手変更」を使っても、同様な変更ができます。

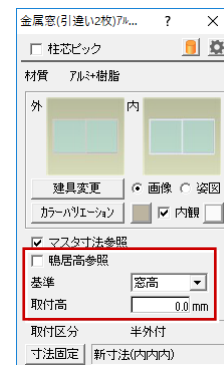


## 補足

### 建具の取付基準について

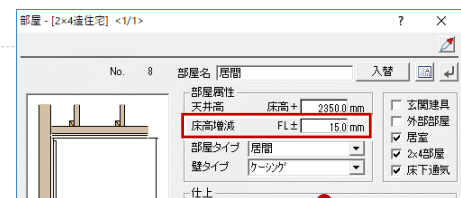
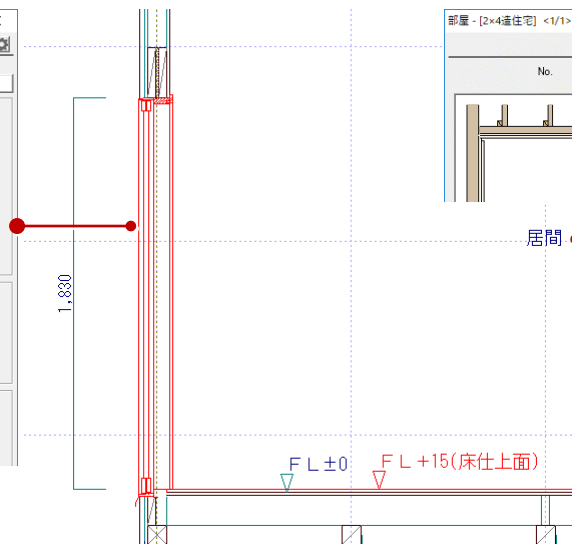
窓の場合、初期値では鴨居高に合うように配置されます。取付高を指定して入力したいときは、「鴨居高参照」のチェックをはずして「基準」と「取付高」を変更します。

戸の場合、初期値では部屋床高に合うように配置されます。取付高を指定して入力したいときは、「部屋床高参照」のチェックをはずして「基準」と「取付高」を変更します。



なお、2×4の場合、構造用合板天端がFL基準で、部屋の床仕上面は「FL + 15mm」のようにFLから上がった位置となります。そのため、戸の取付高が「FL±0mm」と設定されていると、戸が床仕上面に食い込んでしまいます。

建具（戸）の入力時に「部屋床高参照」のチェックを付けておくと、部屋の床仕上面に合わせて戸を配置することができます。



※ 上図は、床仕上面が「FL + 15mm」の部屋に、戸を配置したときの矩計図です。

戸の取付基準と取付高（この場合「FL + 15mm」）は、入力後の建具の属性ダイアログで確認できます。

### 3-4 階段の入力

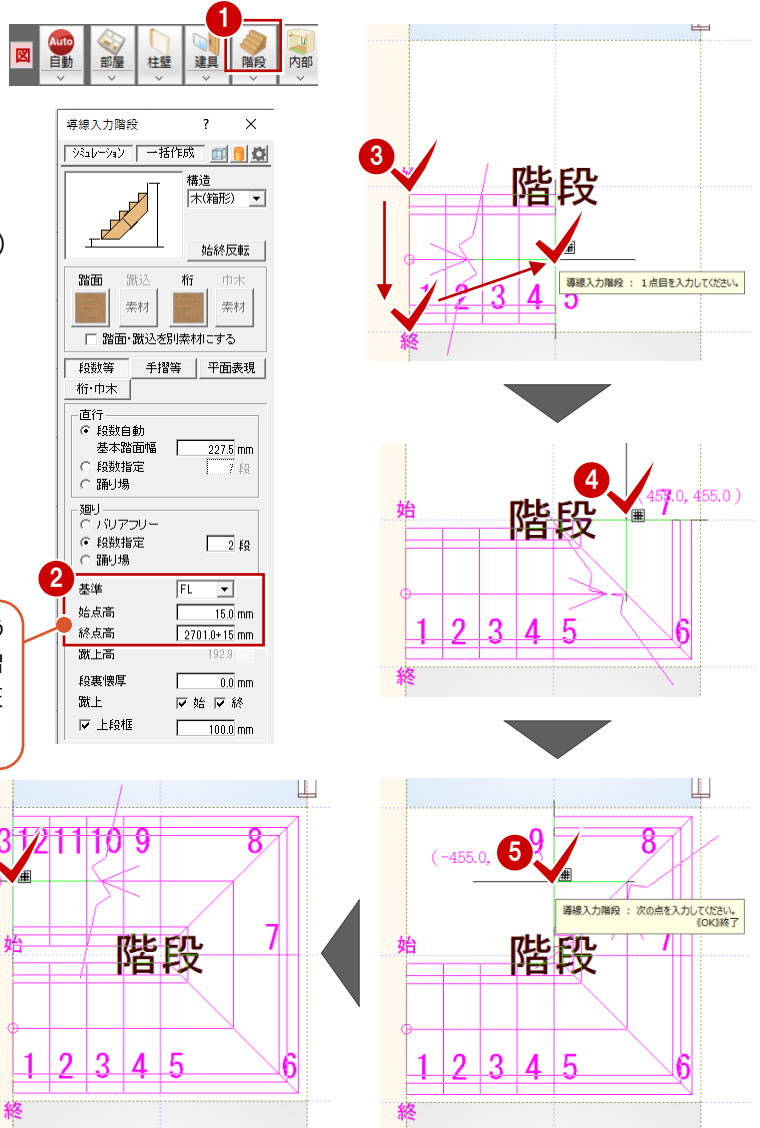
階段部屋に、手摺付きの階段を入力してみましょう。

階段は壁の配置前に入力しておくことで、階段の上り口や下り口に開口やたれ壁を自動配置することができるようになります。

#### 階段を入力する

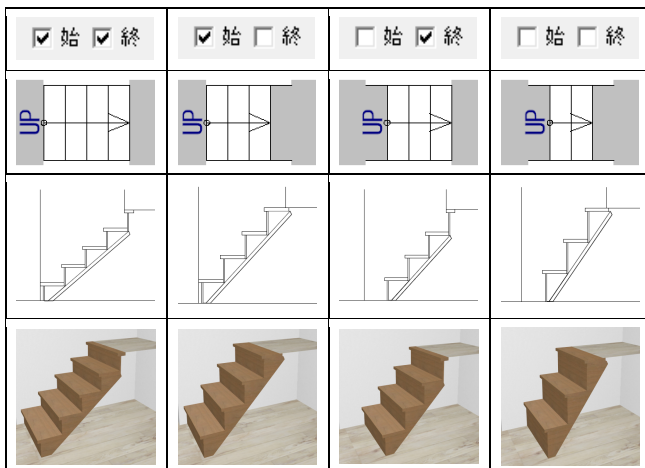
- 1 「階段」をクリックします。  
導線入力階段ダイアログが表示されます。
- 2 部屋の床仕上面と階段の下端・天端を揃えるため、始点高・終点高を調整します。  
「始点高」：15（床仕上+下地厚が15mmの場合）  
「終点高」：2701+15
- 3 階段の内側→外側→直行階段の終点の順にクリックします。
- 4 5 続けて、廻り階段の終点位置をクリックします。
- 6 直行階段の終点をクリックします。
- 7 マウスを右クリックして「OK」を選びます。

2×4の場合、部屋の床仕上面は「FL+15mm」のようにFLから上がった位置になるため、部屋の「床高増減」分の高さをプラスして、床仕上面と階段の下端・天端を揃えます。



#### 蹴上の設定について

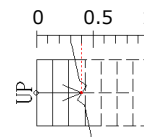
「蹴上」の「始」「終」の設定によって、踏面段数の表現が異なります。



#### 切断線の設定について

「位置」や「方向」の設定によって、表現が異なります。

■ 「切断線」の「位置」  
階段の開始位置を0、終了位置を1として切断線の描画位置を設定します。



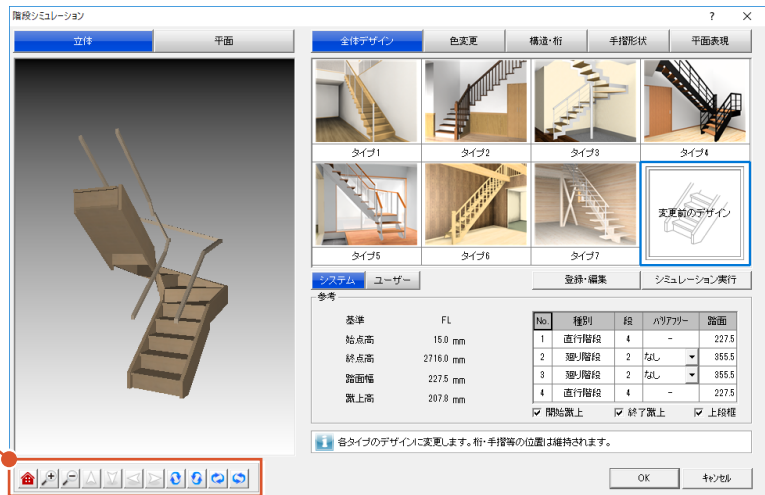
■ 「切断線」の「方向」  
切断線の上方向を、階段入力時の始点・終点のどちら側にするかを設定します。



## 階段の素材を編集する

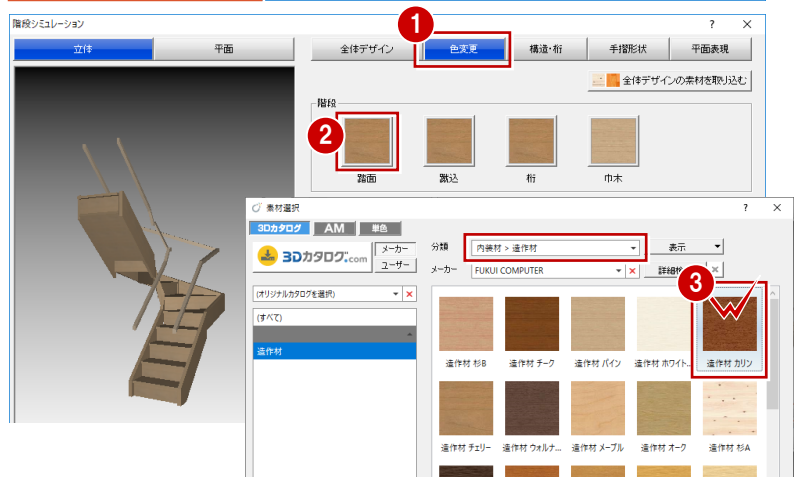
「階段を入力する」の手順⑦で、ポップアップメニューの「OK」をクリックすると、右図のような階段シミュレーションダイアログが表示されます。

上部モニタ画面で拡大・縮小や視点変更が可能です。



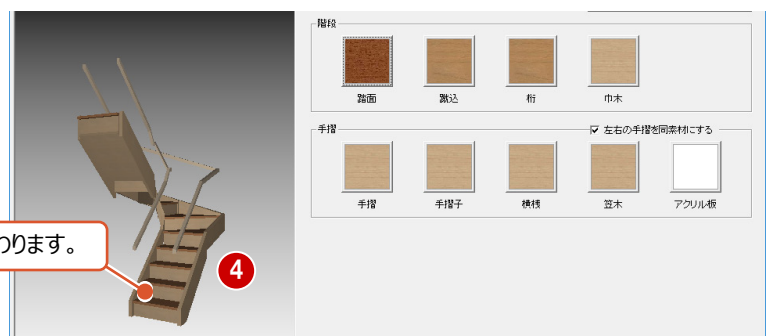
ここでは、踏面の素材を変更してみましょう。

- ① 「色変更」をクリックします。
- ② 「階段」の「踏面」をクリックします。
- ③ 「素材選択」ダイアログで変更する素材を選びます。  
ここでは、「内装材-造作材」の「造作材カリン」をダブルクリックして選択します。



- ④ 踏面の色がモニタ上で変わったことを確認します。

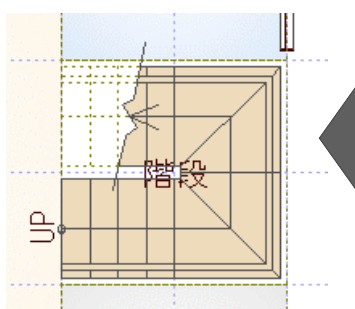
踏面の色が変わります。



続けて、左側手摺を「なし」にしてみましょう。

- ⑤ 「手摺形状」をクリックします。
- ⑥ 「左手摺」が ON の状態であることを確認します。
- ⑦ 「なし」をクリックします。
- ⑧ 左手摺が無くなったことをモニタで確認します。
- ⑨ 「OK」をクリックします。

左手摺が無くなります。

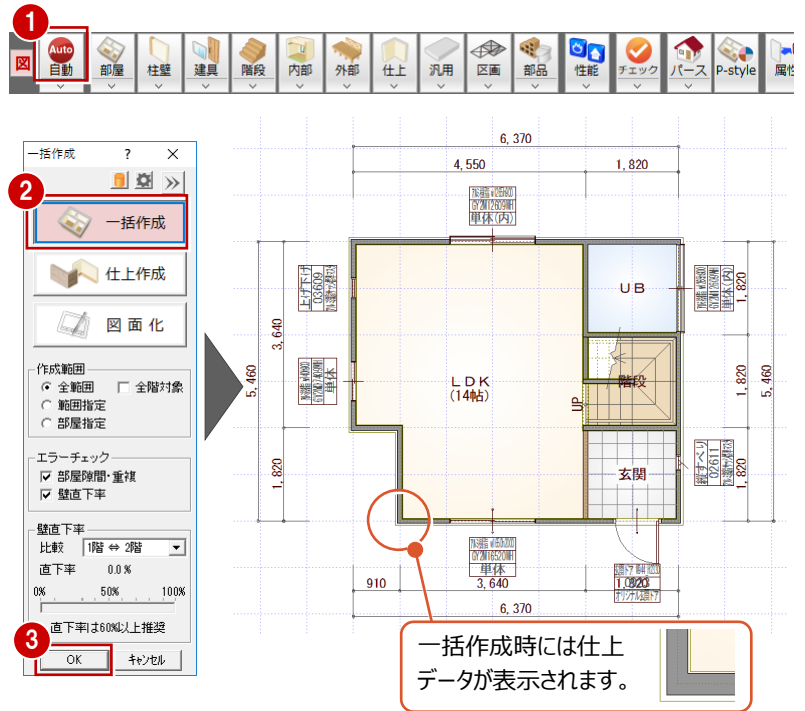


### 3-5 躯体・仕上の一括作成

部屋データをもとに、壁、カマチ等の部材、仕上を自動配置しましょう。

#### 一括作成を実行する

- 1 「自動」をクリックします。
- 2 ダイアログの「一括作成」が ON の状態であることを確認します。
- 3 「OK」をクリックします。  
部屋線上に壁が配置され、仕上やカマチなどの部材も一気に配置されます。



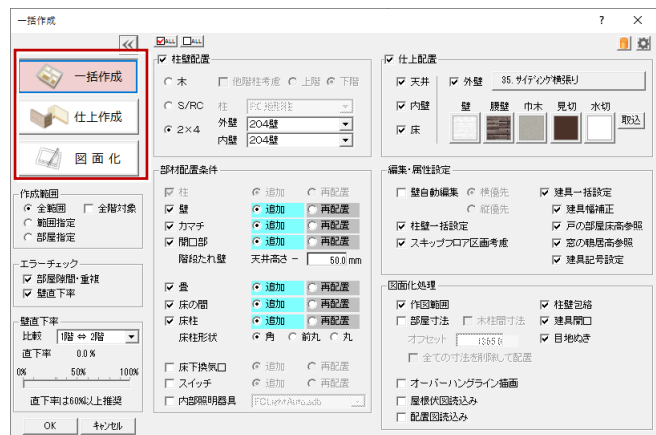
#### 一括作成後の仕上データの表示について

一括処理が終了した直後には、配置された仕上データのラインが表示されますが、他のコマンドを選択した時点で非表示になります。  
作業中に、仕上の表示／非表示を切り替えたい場合は、「表示」メニューの「仕上表示」を選びます。

#### 一括作成のモードについて

一括作成には、「一括処理」「仕上作成」「図面化」の3つの処理モードがあり、図面の作成段階・状況に応じて使い分けます。

一括作成	部屋より壁、仕上、部屋寸法などを自動配置し、図面を仕上げます。 部屋、建具、一括作成では配置されないたれ壁、腰壁を入力した後に実行します。
仕上作成	部屋属性の仕上情報を参照して、壁がある位置に壁・床仕上を自動作成します。 また、次のような仕上の再作成が必要なときにも使用します。 ・ 部屋属性で仕上情報を変更した場合 ・ 壁・たれ壁などを追加した場合 ・ 外壁仕上マスタを変更したい場合
図面化	壁の包絡、開口、目地ぬき処理、部屋寸法の作成を行い、図面を仕上げます。 図面を仕上げる場合や、部品の削除や移動、ポーチなど目地があるデータの属性変更で目地が復元された場合などに行います。

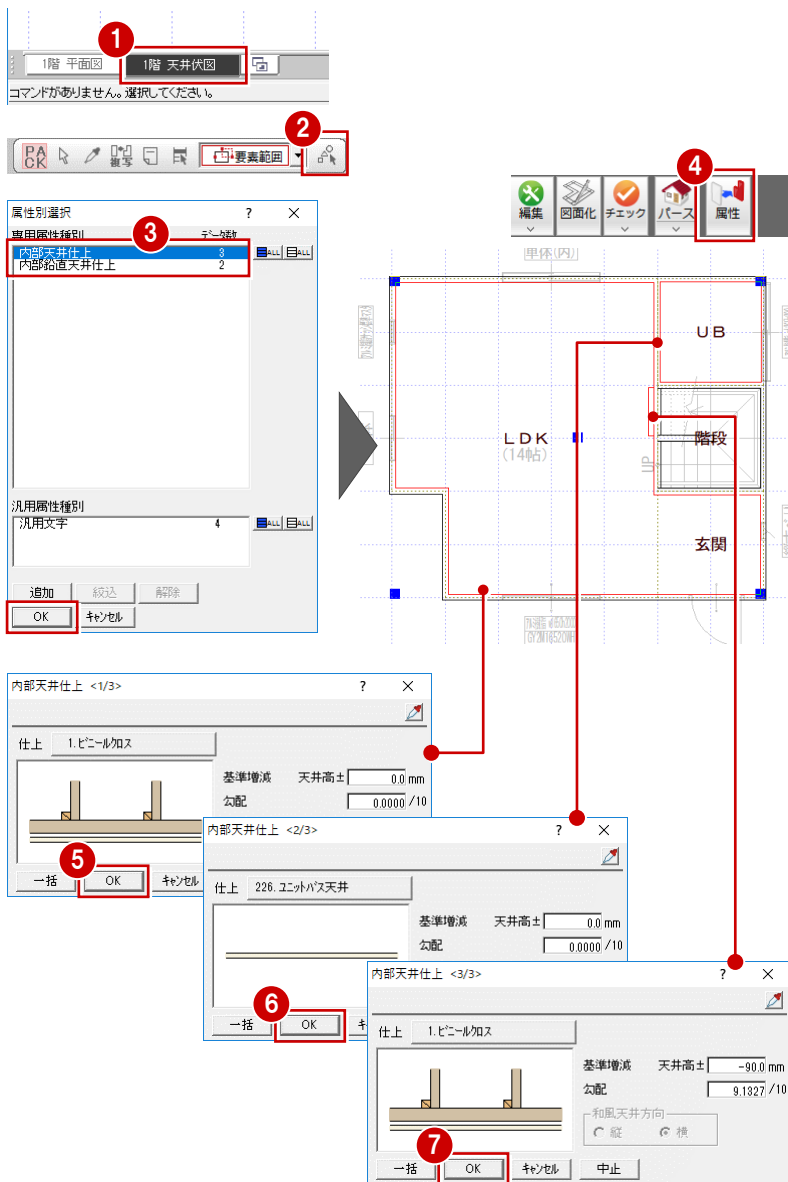


⇒ 各項目の機能については、ヘルプ「一括作成」参照

## 天井伏図を確認する

「一括作成」では、天井仕上も自動作成しているため、自動的に「1階天井伏図」が開いた状態になります。天井伏図を確認しましょう。

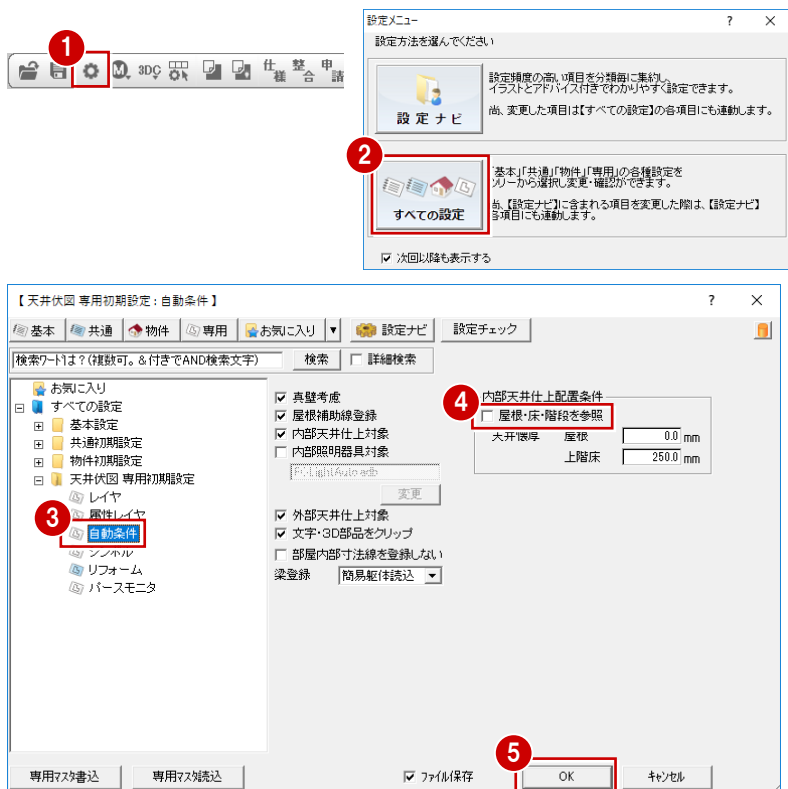
- 1 「1階 天井伏図」タブをクリックします。
- 2 ツールバーの「属性別選択」をクリックします。
- 3 「内部天井仕上」を選んで、「OK」をクリックすると、内部天井仕上のみを選択した状態になります。
- 4 「属性変更」をクリックします。
- 5～7 作成された内部天井仕上の仕上や高さなどを確認して、「OK」をクリックします。今回の物件では、階段を参照して、LDKの天井仕上が一部勾配天井になっています。



## 天井仕上の配置条件を変更する

ここでは、LDKの天井仕上がすべてフラットになるよう、階段を参照しない設定に変更します。

- 1 「設定」をクリックします。
- 2 「設定メニュー」ダイアログが表示された場合は「すべての設定」をクリックします。
- 3 ツリーから「自動条件」を選びます。
- 4 「屋根・床・階段を参照」を OFF にします。
- 5 「OK」をクリックします。

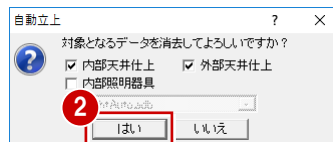


## 天井仕上を再作成する

① 「自動」をクリックします。



② 確認画面で「はい」をクリックします。  
天井仕上が再配置されます。

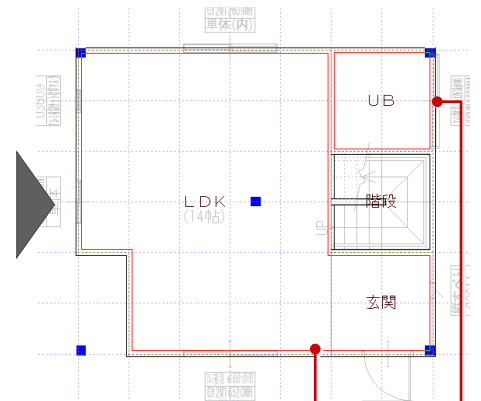
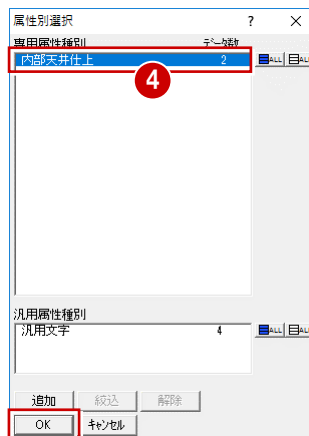


天井仕上を確認しましょう。

③ ツールバーの「属性別選択」をクリックします。



④ 「内部天井仕上」を選んで、「OK」をクリックします。  
天井仕上が2つだけになりました。

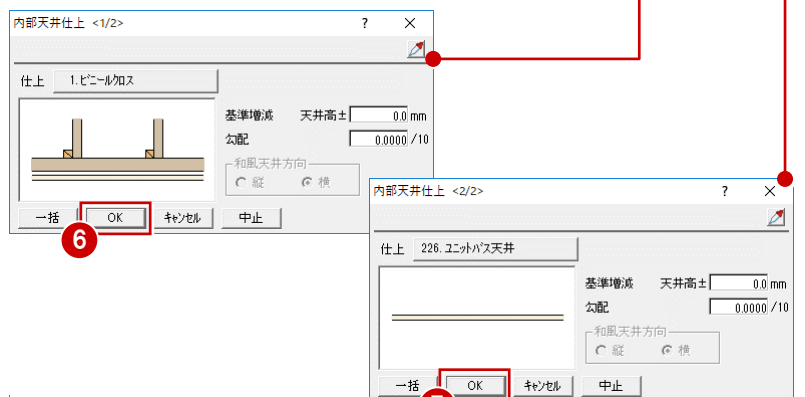


⑤ 「属性変更」をクリックします。

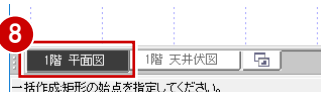


⑥⑦ 作成された内部天井仕上の仕上や高さなどを確認して、「OK」をクリックします。

※ 内部天井仕上は、平面図の部屋属性の天井高、天井仕上を参照して作成されます。



⑧ 確認が終了したら、「1階 平面図」タブに切り替えます。



### 天井伏図について

天井伏図は、各階の天井を下から見上げた状態を示す図面です。

天井伏図では、平面図（部屋、壁など）より内部天井、屋根伏図の屋根領域より外部天井を自動作成します。自動作成後は、内部、外部の天井仕上、天井仕上表などを追加し、図面化を行います。

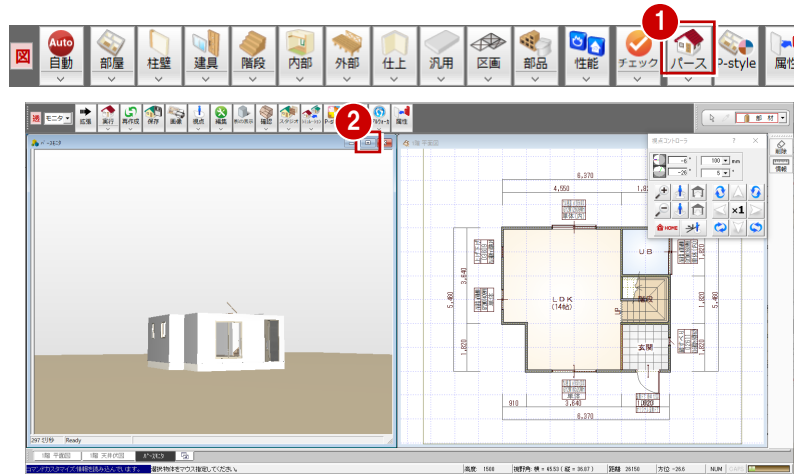
【連動元】平面図



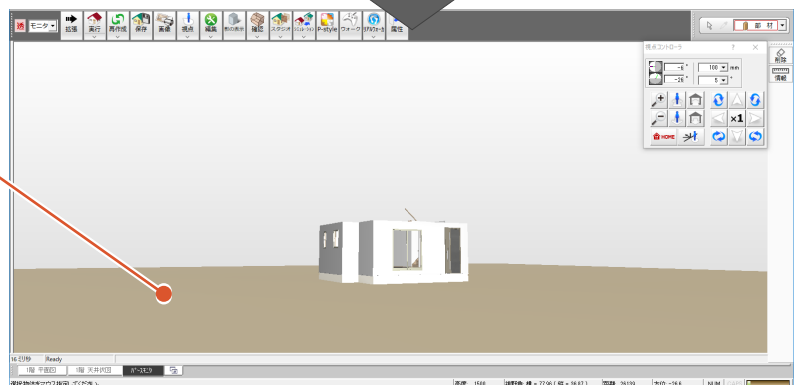
## パースモニタを起動する

躯体・仕上を一括作成したら、パースモニタを開いて立体データを確認してみましょう。

- ① 「パース」をクリックします。  
「パースモニタ」ウィンドウが開いて、立体データが作成されます。
- ② 「最大化」をクリックして、パースモニタウィンドウを画面全体に表示します。



配置図の敷地データが無い場合でも、パースモニタ上に仮想地盤面の立体データが作成されます。この仮想地盤面は、高さや素材の変更が可能で、不要であれば削除もできます。

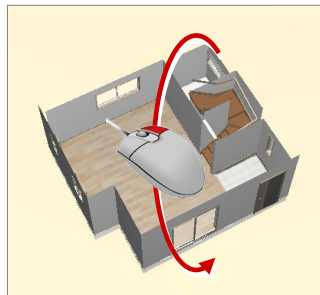


## 立体を確認する

パースモニタのウィンドウ上で、マウスの右ボタンでドラッグしたり、ホイールボタンの長押しでドラッグすることで、視点を変更することができます。

### <回転>

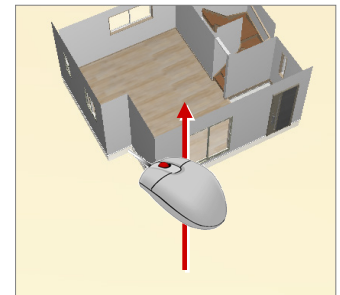
マウスの右ボタンを押しながらドラッグすると、視点が回転します。



<回転>

### <移動>

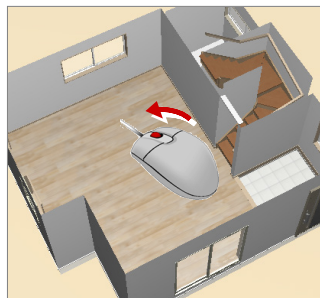
マウスのホイールボタンを押したままドラッグすると、視点が移動します。



<移動>

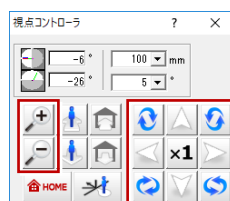
### <拡大・縮小>

マウスのホイールボタンを奥に回すとパースは拡大し、手前に回すと縮小します。両ボタンドラッグも使用できます。



<拡大・縮小>

※ 同様な操作を「視点コントローラ」ダイアログでも行うことができます。



## パースモニタについて

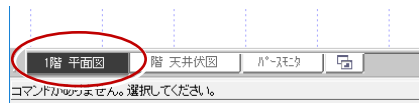
パースモニタでは、平面図、屋根伏図、天井伏図、配置図で入力したデータの立体を確認します。属性、素材などをもとに入力したデータを立体表現し、視点を変更してあらゆる角度から立体データを確認できます。また、各データの属性を変更することも可能です。通常の建物パースのほかに、鳥瞰パースと断面パースを確認できます。

【連動先】パーススタジオ・P-style・リアルウォーカー

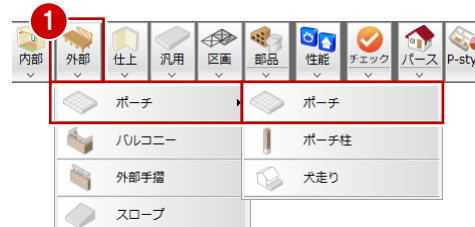
### 3-6 玄関ポーチの入力

外部シンボルのコマンドを使って、玄関前に2段ポーチを入力してみましょう。

※ 前記のようにパースモニタの確認を行った後は、ウインドウ左下で「1階 平面図」タブに切り替えておきましょう。



1 「外部」メニューから「ポーチ」の「ポーチ」を選びます。



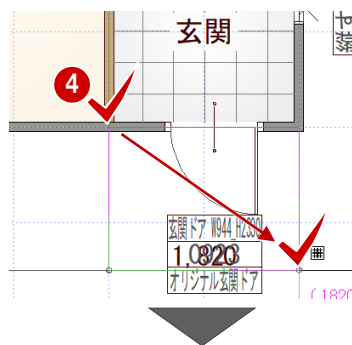
2 「壁考慮」がON、「段数」が2段になっていることを確認します。



3 入力方法が「矩形」になっていることを確認します。

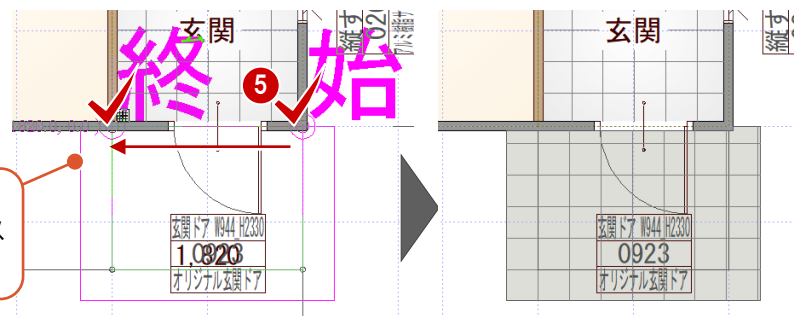


4 ポーチ上段部分の範囲を指定します。



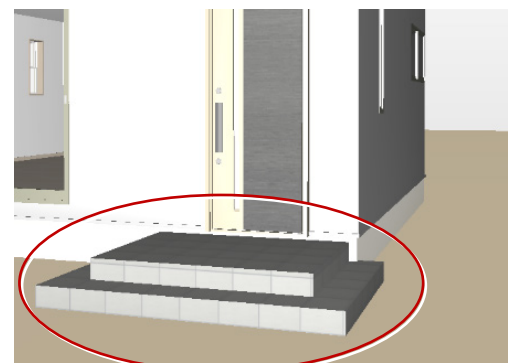
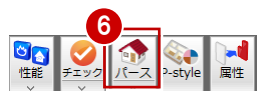
※ 入力部分を拡大すると、より正確な入力がおこなえます。

5 下段の開始位置と終了位置をクリックします。2段のポーチが入力されます。



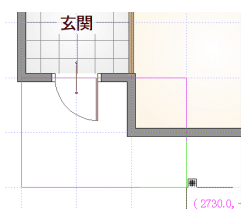
ポーチの下段は、始点から時計回りに入力します。回り方向を逆転したいときは、始点をクリック後にマウスのホイールボタン（または無変換キー）を押します。

6 パースモニタで2段のポーチが入力されたことを確認します。



#### 壁考慮について

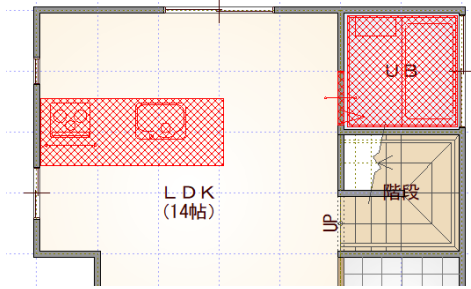
「壁考慮」のチェックを付けておくと、壁の内部に入り込んでシンボルを入力しても、自動的に外壁の外面に合わせて領域が調整されます。



## 3-7 部品の入力

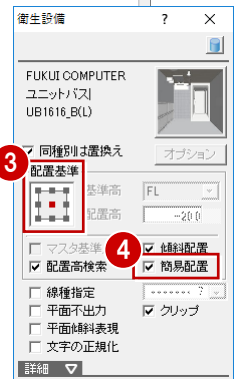
「部品」メニューに用意されているシステムキッチンとユニットバスを入力してみましょう。

本書では、3Dカタログの設備データ（右図赤色）を使用します。

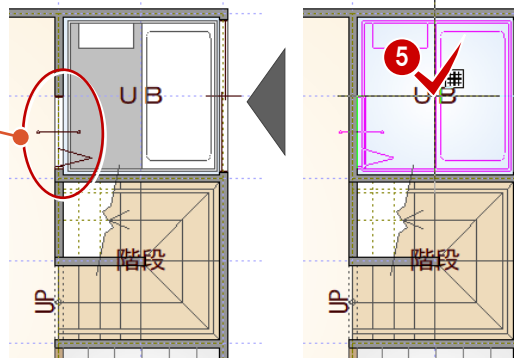


### ユニットバスを入力する

- 1 「部品」メニューから「ユニットバス」を選びます。
- 2 一覧から、浴槽が右側にあるタイプ「UB1616\_B(L)」をダブルクリックして選択します。
- 3 「衛生設備」ダイアログの「配置基準」の「中央」をONにします。
- 4 「簡易配置」がONになっていることを確認します。
- 5 UB内をクリックして配置します。



3Dカタログ部品のユニットバスには出入口ドアが付属しているため、ユニットバスの入力と同時にドア部分の壁が開口処理されます。

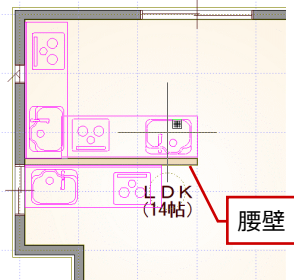


### 簡易配置について

簡易配置は、自動的に壁仕上面を判断して、部品を1点入力できる機能です。

配置基準をもとに、部屋線に沿って部品が自動的に回転し、部屋の中央や隅コーナー部分に、壁仕上厚分逃げた状態で簡単に部品を配置できます。

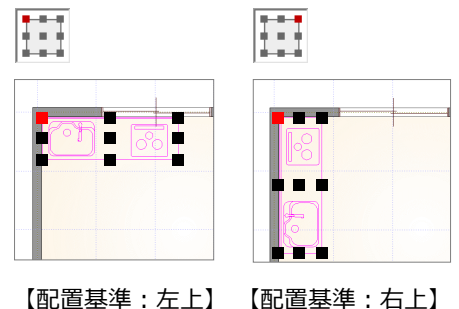
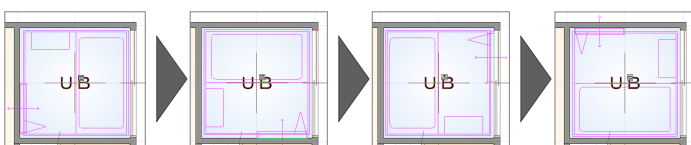
また、腰壁等がある場合も、壁仕上面を考慮して部品の向きが変わります。



### 配置基準と部品の向き

部品ごとに基準点の情報を持っており、配置するときに基準位置を変更することによって、右図のように部品の向きが変わります。

マウスのホイールボタン（または無変換キー）を押しても、向きを回転できます。

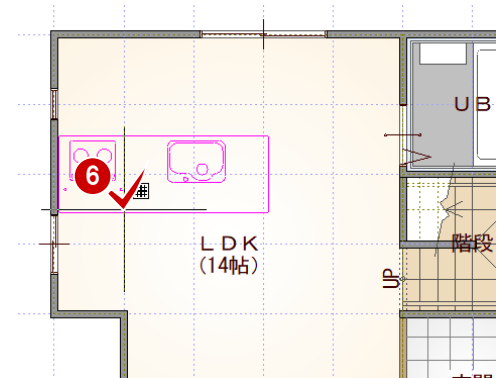
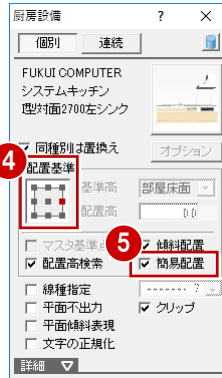
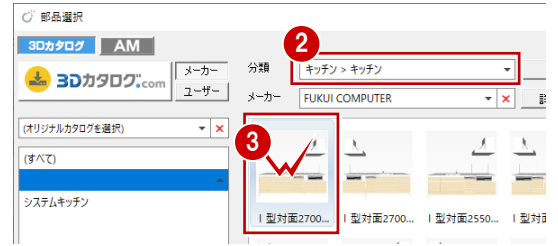


【配置基準：左上】

【配置基準：右上】

## システムキッチンを入力する

- 1 アイテムの画像をクリックします。
- 2 「部品選択」ダイアログの「分類」から「キッチン」の「キッチン」を選びます。
- 3 一覧から「I型対面 2700 左シンク」をダブルクリックで選択します。
- 4 「厨房設備」ダイアログの「配置基準」を中央から右中央に切り替えます。
- 5 「簡易配置」が ON になっていることを確認します。
- 6 位置を確認して、配置位置をクリックします。マウスの位置を、キッチンを配置する LDK の壁側に近づけると、自動的にレンジ側が壁にフィットするように回転します。

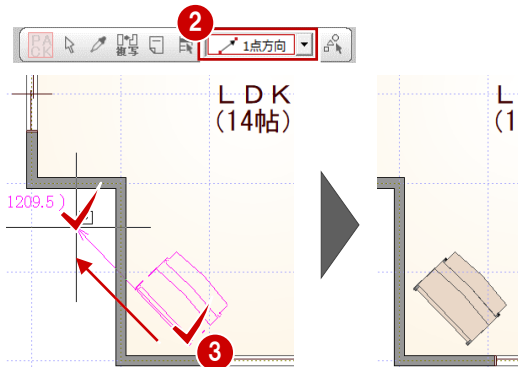
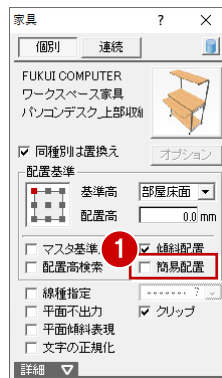


## 補足

### 任意の位置に部品を入力するには

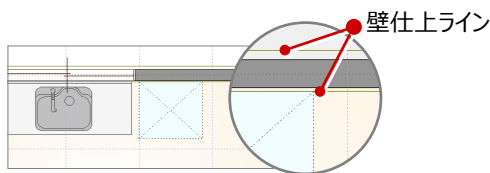
「簡易配置」をOFFにすると任意の位置に部品を入力できます。  
例えば、部屋のコーナーに部品を斜めに入力したい場合は、次のように操作します。

- 1 「簡易配置」を OFF にします。
- 2 入力方法を「1点方向」に変更します。
- 3 部品を配置する基準位置と方向をクリックします。



なお、「簡易配置」をOFFにして任意の位置に部品を入力するとき、壁に沿って入力すると、平面詳細図では壁仕上に食い込んだ状態になります。

そのため、「表示」メニューから「仕上表示」を選んで壁仕上ラインを表示し、壁仕上ラインに沿って部品を入力してください。

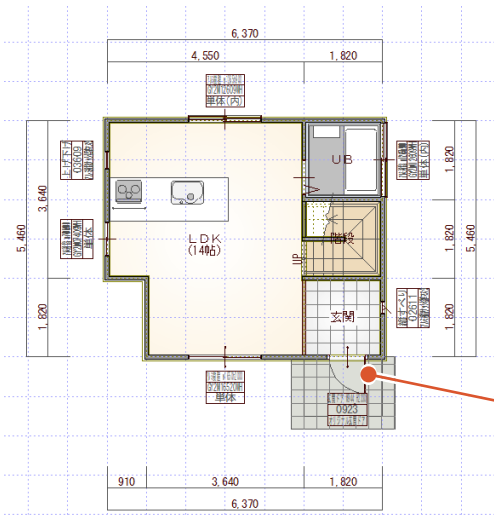
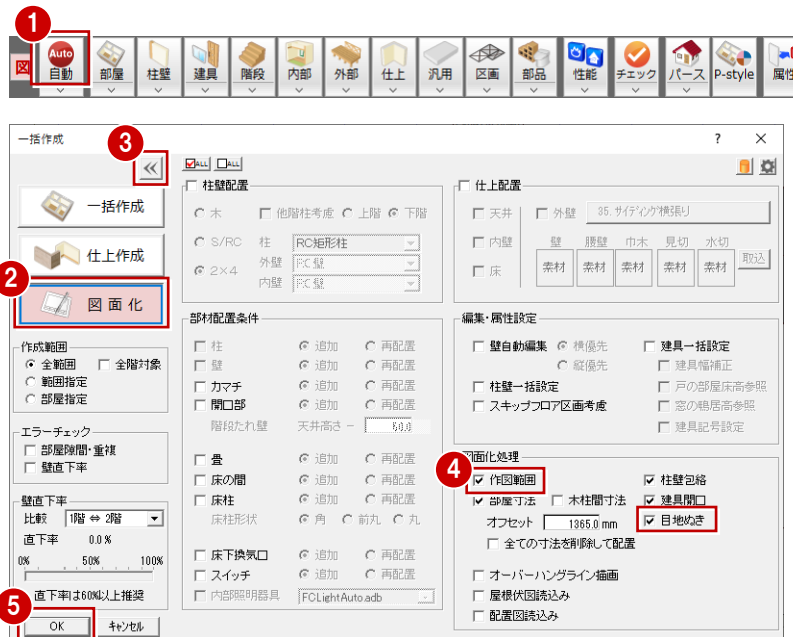


## 3-8 図面の仕上げ

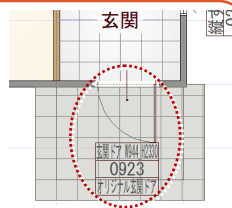
図面化をして、作図範囲の再設定や目地抜き処理を行いましょ。

### 図面化をする

- 1 「自動」をクリックします。
- 2 「一括作成」ダイアログの「図面化」をONにします。
- 3 4 拡張ボタンをクリックして、「作図範囲」や「目地ぬき」がONになっていることを確認します。
- 5 「OK」をクリックします。



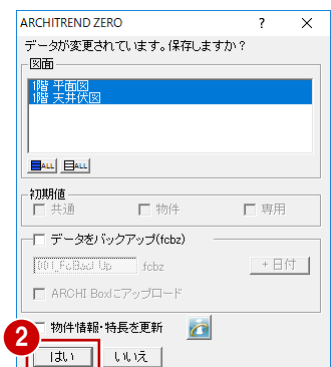
建具の円弧や建具記号と重なっている目地が消去されます。



### データを保存する

1階の平面図の入力が完了したので、一旦、データを保存しましょ。

- 1 「上書き保存」をクリックします。
- 2 保存する図面を確認して「はい」をクリックします。



### 3-9 2階の入力

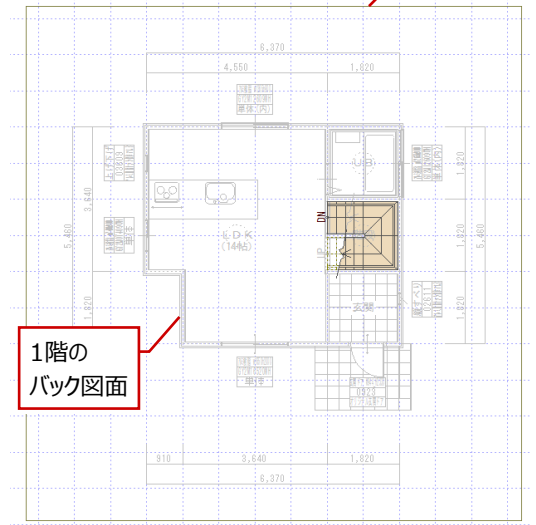
続けて、2階平面図を入力しましょう。

#### 2階平面図を開く

- 1 「上階を開く」をクリックします。  
1階がバック表示され、作図範囲や階段が複写されます。



作図範囲



#### 2階に複写された階段について

1階平面図の入力後、初めて2階平面図を開いたときは、1階で入力した階段が自動的に複写されます。この階段は導線が下向きで、立体は作成されないように属性の方も内部的に変更された状態になっています。

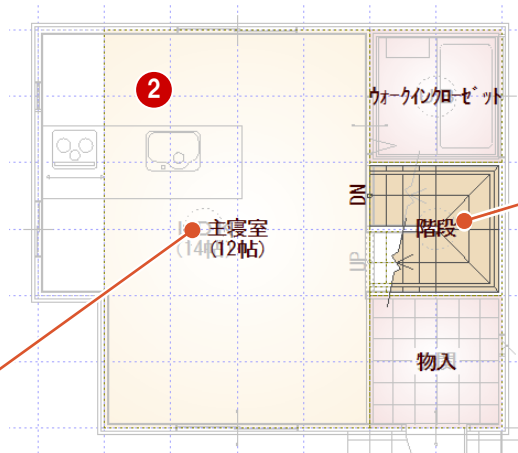
なお、2階平面図のデータ入力後に1階で階段を変更した場合は、2階平面図の「階段」メニューから「階段階複写」を使用して複写します。

#### 部屋を入力する

バック図面として表示されている1階平面図を参考にして、2階の間取りを入力しましょう。

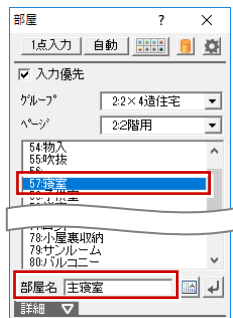
- 1 1階平面図と同様な操作で、「主寝室」「ウォークインクローゼット」「階段」「物入」を順に入力します。

※ ピックモードは「グリッド」のみON、グリッド分割は「2」、入力方法は「矩形」で入力します。

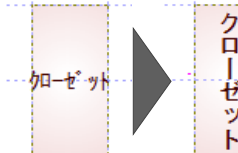
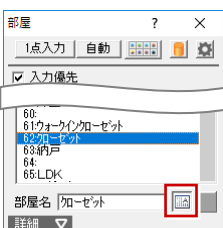


階段シンボルがあっても、階段部屋の入力が必要です。

入力したい部屋名が一覧の中に無い場合は、部屋名を選択したあとに、「部屋名」欄の文字列を変更します。

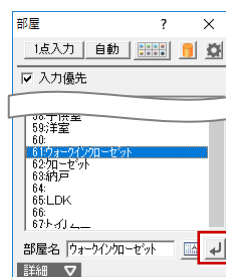


縦長の領域に縦書きの部屋名を入力するには、部屋名を選択したあとに、縦書きボタンをONにします。

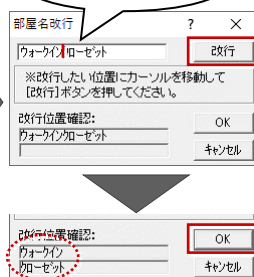


#### 部屋名を改行するには

部屋名を選択したあとに、改行ボタンをONにして、改行位置を指定します。



カーソルを移動

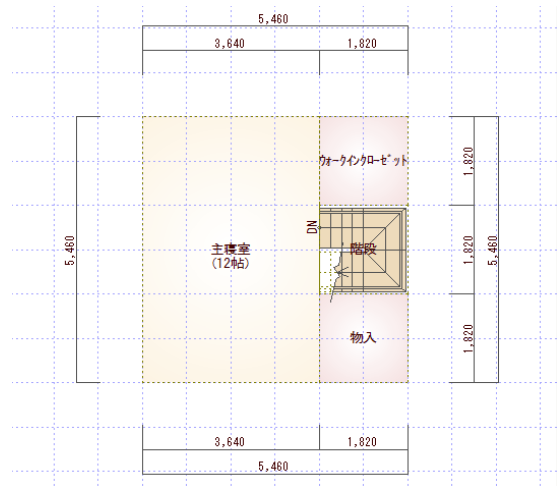


ウォークインクローゼット

## バック図面を非表示にする

2階の部屋入力で参照した1階のバック図面をOFFにします。

- 1 「バック図面表示切替」をOFFにします。  
1階平面図のバック表示が非表示になります。

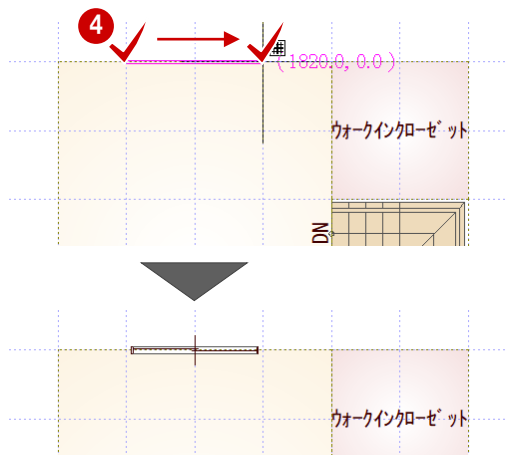
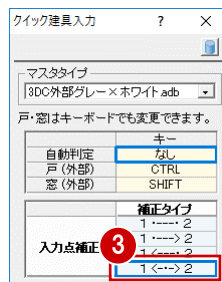


## 建具を入力する

2階の建具は「クイック建具入力」機能を使って、簡単入力してみましょう。

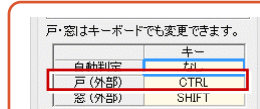
※ クイック建具入力とは、建具を入力する部屋のタイプや壁の種類、指定した建具幅などから建具を自動判別して配置する機能です。

- 1 「建具」をクリックします。
- 2 建具入力バーの「クイック建具」をクリックします。
- 3 「補正タイプ」を「1<->2」に変更します。
- 4 主寝室北側で、右図のように建具の始点、終点をクリックします。  
引違いが入力されます。

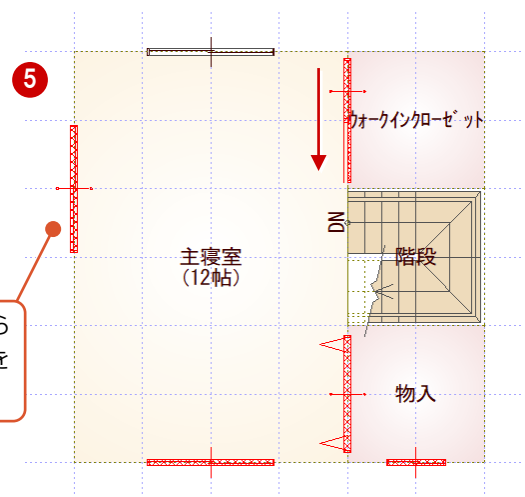


- 5 同様に、他の建具をグリッド指定で入力します。  
主寝室西側は、キーボードのCtrlキーを押して、掃き出しの引違いを入力します。

※ 1階の建具の位置を確認したい場合は、必要に応じてバック図面を表示させます。



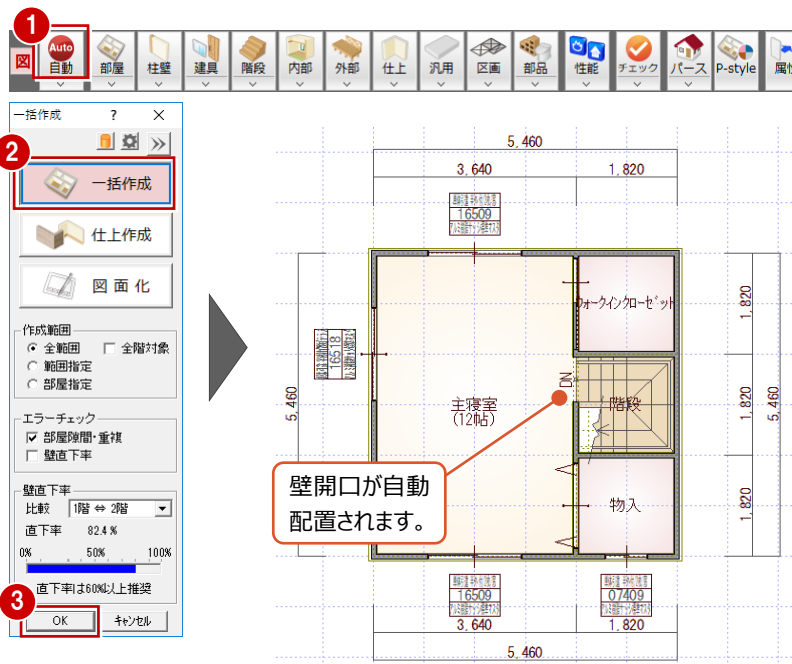
キーボードのCtrlキーを押しながら2点間をクリックすると、掃き出しを入力できます。



## 一括作成を実行する

①～③ 部屋と建具の入力が完了したら、1階と同様に躯体と仕上を一括作成します。

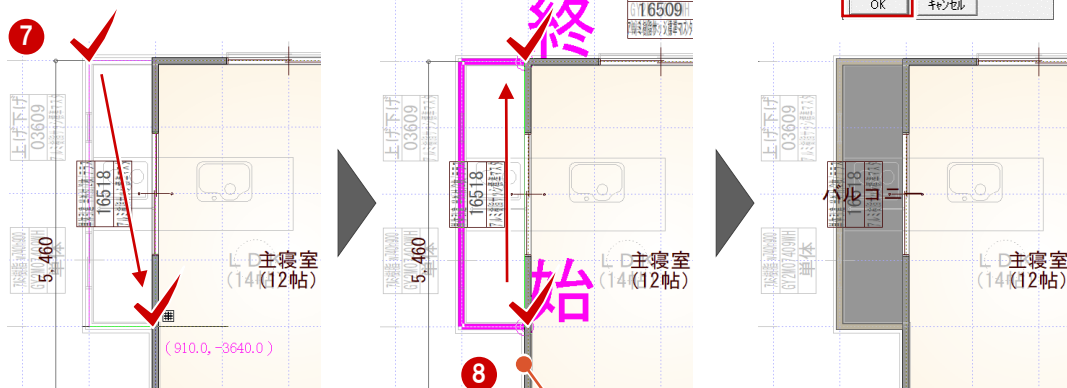
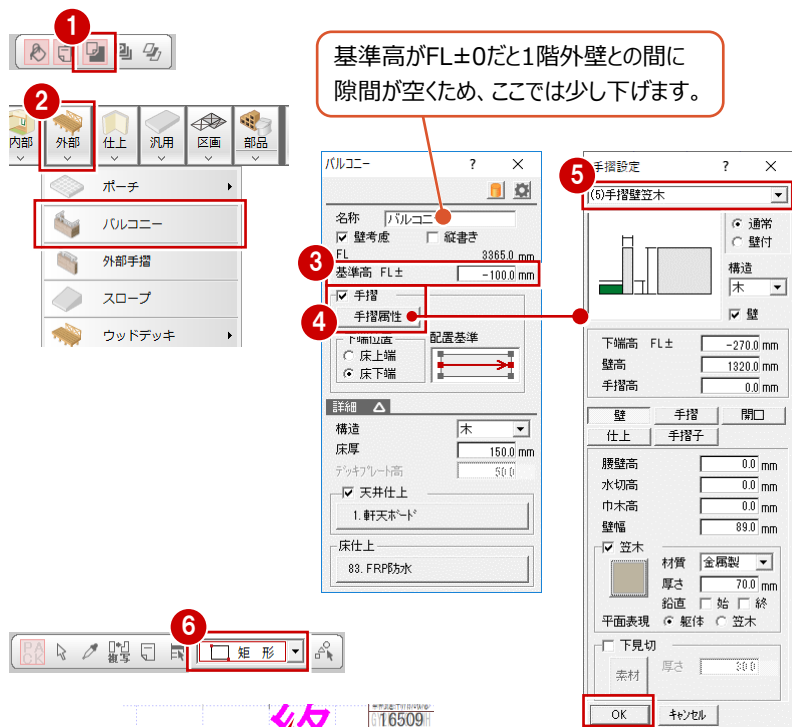
壁や仕上が配置され、階段の下り口に壁開口が自動配置されていることが確認できます。



## バルコニーを入力する

バック図面を参照しながら、外部シンボルを使って、バルコニーを入力しましょう。

- ① 「バック図面表示切替」を ON にして、1階平面図をバック表示します。
- ② 「外部」メニューから「バルコニー」を選びます。
- ③ ここでは、「基準高」を「-100」に設定します。
- ④ 「手摺」にチェックが付いていることを確認して、「手摺属性」をクリックします。
- ⑤ 手摺タイプを「(5)手摺壁笠木」に切り替えて、「OK」をクリックします。
- ⑥ 入力方法が「矩形」になっていることを確認します。
- ⑦ 下図のように、バルコニーの範囲を指定します。
- ⑧ 手摺壁の開始位置と終了位置をクリックします。



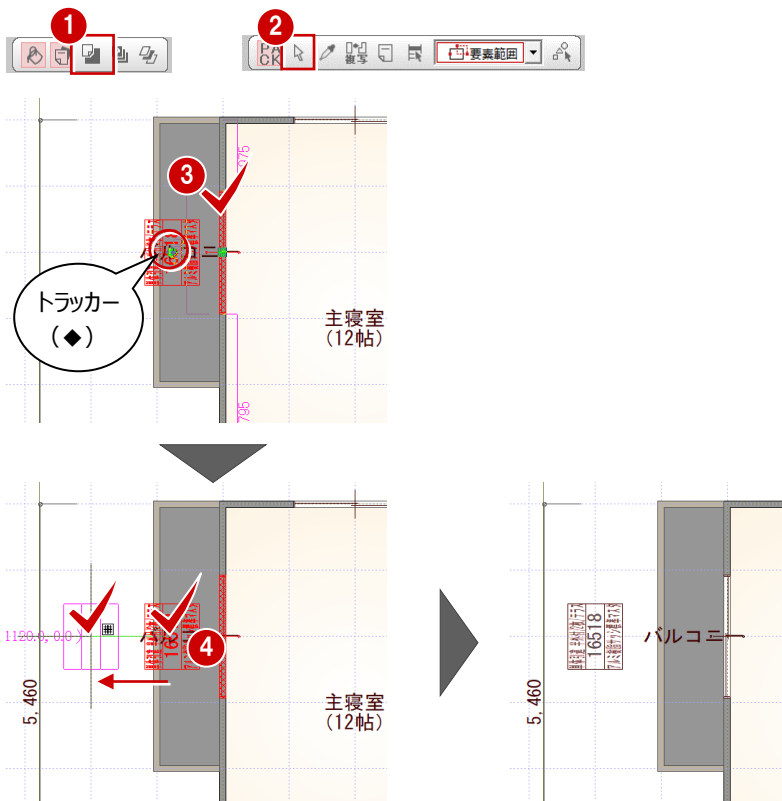
手摺は、始点から時計回りに入力します。回り方向を逆転するには、始点をクリック後にマウスのホイールボタン（または無変換キー）を押します。



## 建具記号を移動する

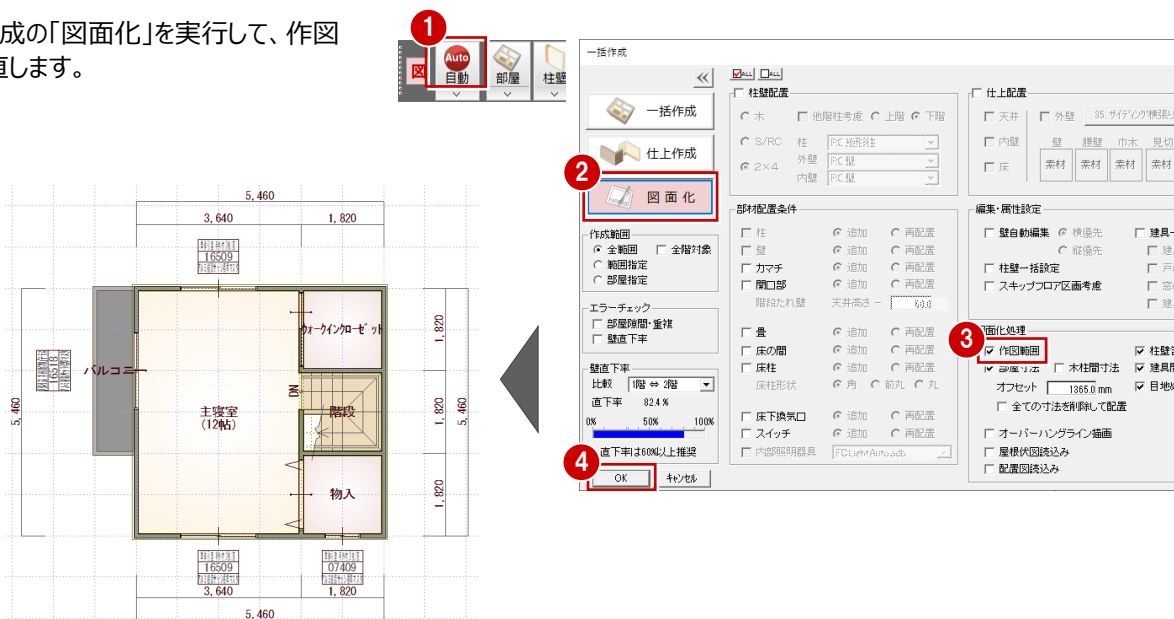
バルコニーと重なっている建具記号を移動してみましょう。

- 1 「バック図面表示切替」をOFFにします。
- 2 「対象データ選択」をクリックします。
- 3 バルコニーの建具をクリックします。
- 4 建具記号に表示されたトラッカー（◆）をクリックして移動先を指定します。



## 図面化をする

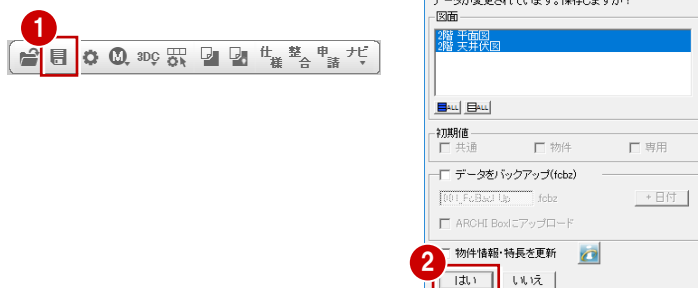
- 1～4 一括作成の「図面化」を実行して、作図範囲を取り直します。



## データを保存する

2階の平面図の入力が完了したので、データを保存しましょう。

- 1 「上書き保存」をクリックします。
- 2 保存する図面を確認して「はい」をクリックします。



# 4

## 屋根伏図

屋根伏図は、建物を真上から見下ろして屋根の形状を平面的に示した図面です。

屋根伏図では、平面図の部屋領域をもとに、屋根を自動配置します。下屋については、バルコニーを含んだ建物躯体を考慮して作成できます。また、小屋裏換気、天井伏図の軒裏換気口を読み込んで、小屋裏換気口の有効面積の判定も可能です。

### 4-1 2階屋根の入力

各階の平面図の入力が完了したので、屋根伏図で屋根を入力しましょう。

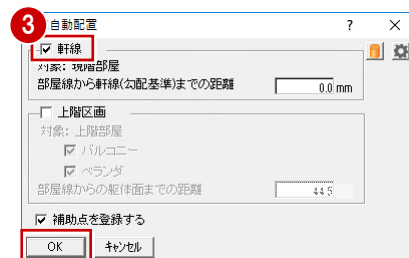
#### 2階屋根伏図を開く

- 1 2階平面図のツールバーから「屋根伏図オープン」をクリックします。  
2階屋根伏図のウィンドウが開きます。

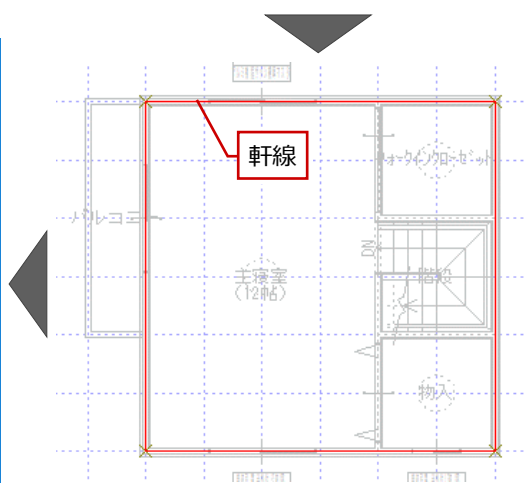
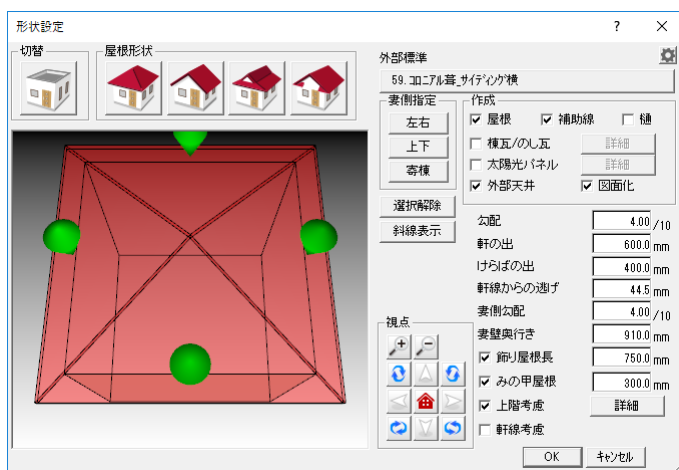


#### 2階の軒線を自動配置する

- 1 「自動」をクリックします。
- 2 確認画面で「はい」をクリックします。
- 3 「軒線」にチェックが入っていることを確認して、「OK」をクリックします。



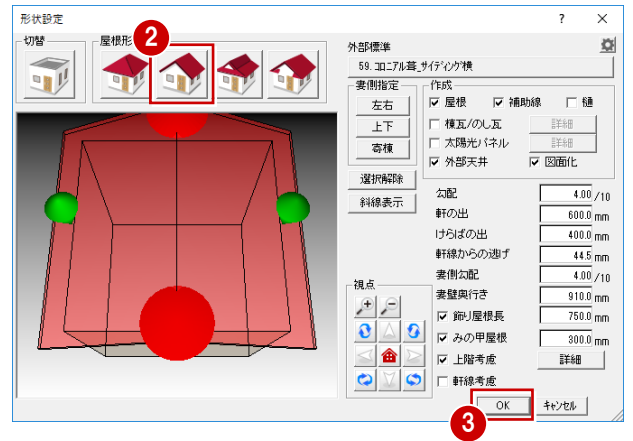
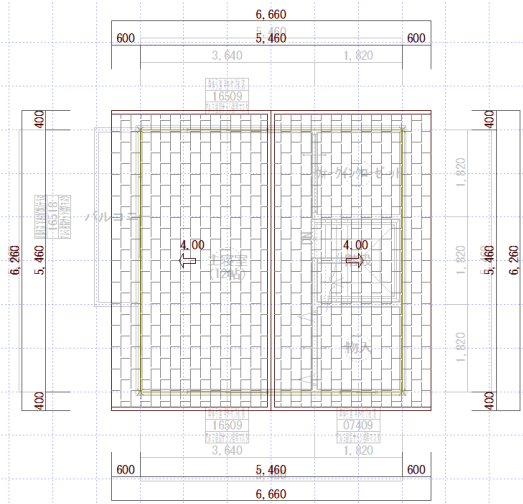
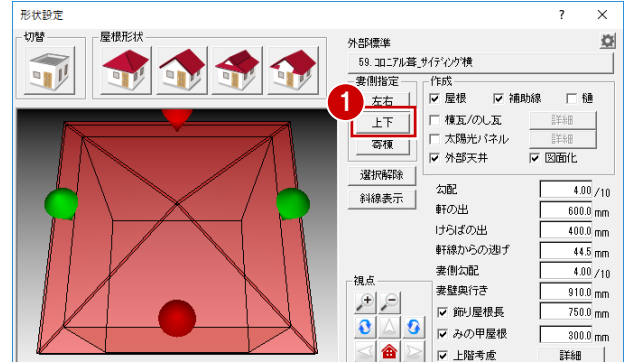
軒線が自動配置され、続けて「形状設定」ダイアログが開きます。



**軒線について**  
軒線は、軒の位置を表す基準線です。  
屋根の自動配置では、軒線と上階区画（上階建物の躯体面）を考慮して作成されます。

## 切妻の屋根を作成する

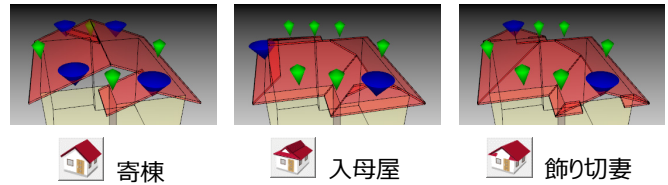
- ① 「形状設定」ダイアログの「妻側指定」から「上下」をクリックします。
- ② 「屋根形状」の「切妻」をクリックします。  
選択したマーカー部分の屋根が切妻の表現に変わります。
- ③ 「OK」をクリックします。  
上下が切妻の屋根が作成されます。



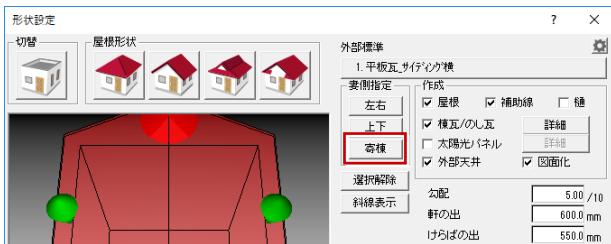
## モニタ上のマーカーについて

- ▲ ▲ (Green/Red): 屋根形状が寄棟 (選択状態: 赤)
- ▲ ▲ (Blue/Red): 切妻・飾り切妻・入母屋の妻側 (選択状態: 赤)

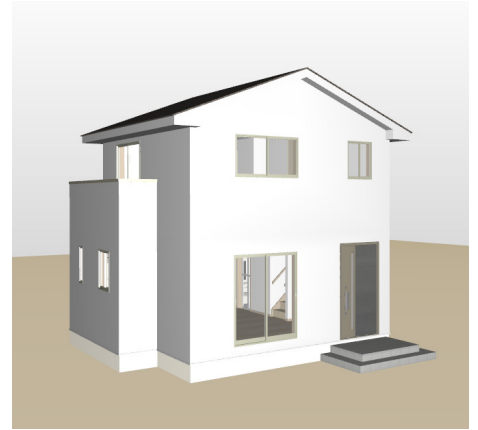
モニタ上のマーカーをクリックし、「屋根形状」のボタンを押して切妻・入母屋などの形状に変えることができます。



※ 屋根の形状を初期の状態に戻すには、「寄棟」をクリックします。



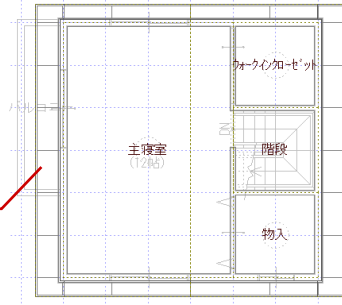
- ④ 「パース」をクリックして、入力したデータを確認します。



### 天井伏図では

屋根の自動配置によって、軒天に外部天井仕上が作成されます。

外部天井仕上

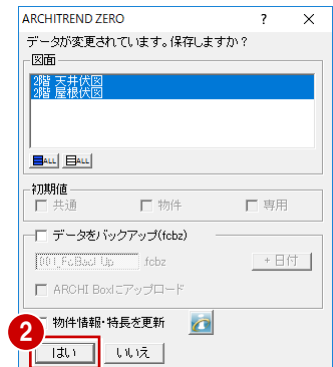


### データを保存する

屋根伏図の入力が完了したので、データを保存しましょう。

※ データの保存は、このタイミングでなくても構いませんが、こまめに保存することをお勧めします。

- ① 「上書き保存」をクリックします。
- ② 保存する図面を確認して「はい」をクリックします。



# 5

## 配置図

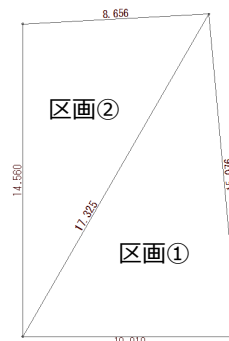
配置図は、敷地の形状、敷地内での建物の位置、方位、道路との関係等を示す図面です。

配置図では、敷地、建物などを入力して、トータル面積表を含めた配置図を作成します。また、斜線チェック、延焼線の入力も行うことができます。

### 5-1 敷地の入力

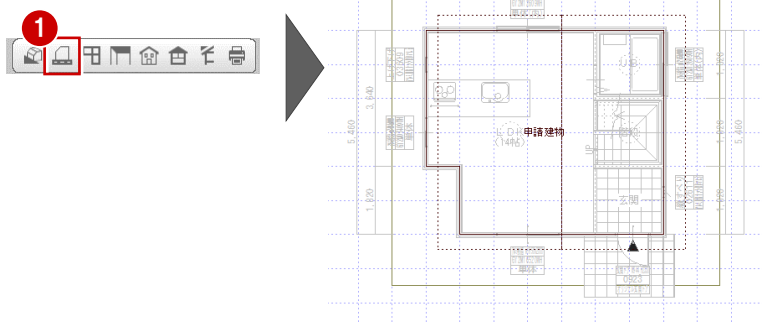
敷地の入力には、様々な方法があります。

ここでは、右図のような三斜図面（データ）がある場合の入力方法を解説します。



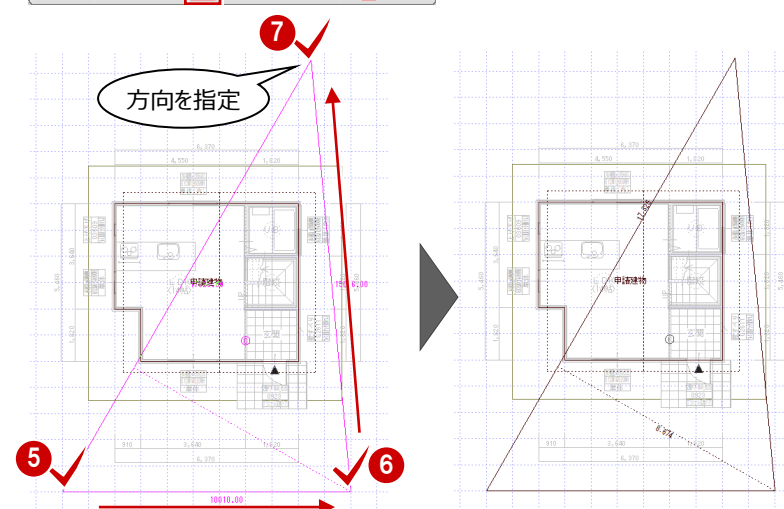
#### 配置図を開く

- 2階屋根伏図のツールバーから「配置図オープン」をクリックします。  
配置図のウィンドウが開き、建物区画が自動配置されます。



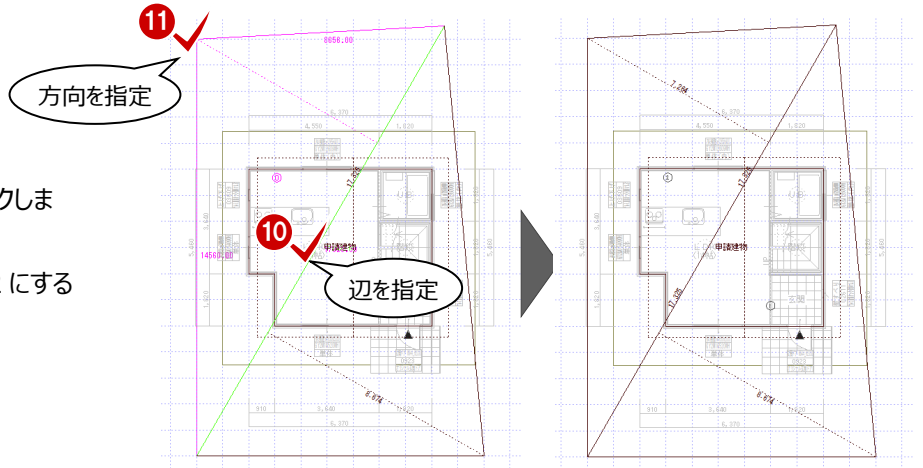
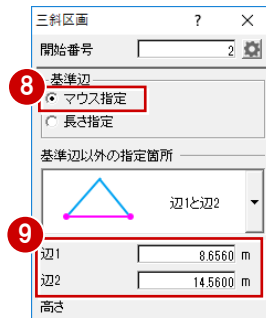
#### 三斜区画を入力する

- 「敷地」メニューから「三斜」の「三斜区画」を選びます。
- 1つめの三角形は3辺の長さがわかっているので、各辺の長さを指定して入力しましょう。「基準辺」の「長さ指定」をONにして、長さを「10.010」に変更します。  
※ ここでは、m単位で数値を入力します。
- 「基準辺以外の指定箇所」が「辺1と辺2」になっていることを確認して、次のように各辺の長さを入力します。  
「辺1」: 「15.076」  
「辺2」: 「17.325」
- 「グリッド」のみONの状態にします。
- ~7 三斜区画の3辺を順に指定します。



次の3角形は、先ほど入力した区画に接する辺の長さ取得し、残りの2辺の長さを指定して入力しましょう。

- ⑧ 「基準辺」の「マウス指定」をONにします。
- ⑨ 次のように設定を変更します。  
「辺1」：「8.656」  
「辺2」：「14.560」

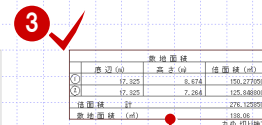
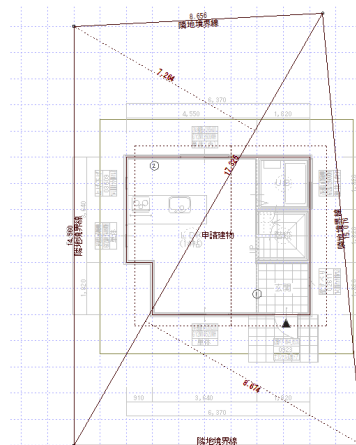
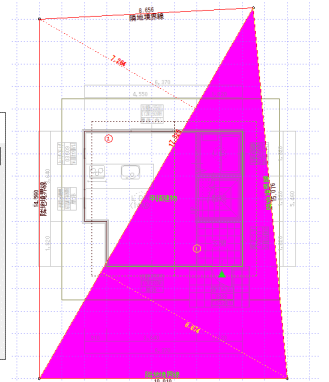
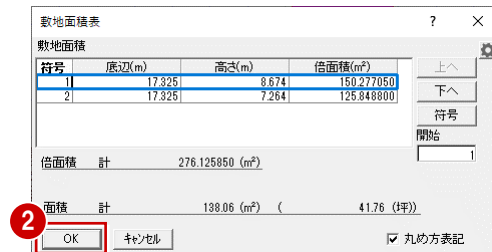
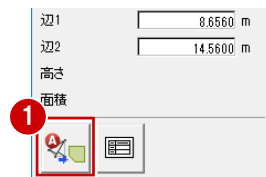


- ⑩ 先ほど入力した区画に接する辺をクリックします。
- ⑪ マウスを動かして、どちら側を辺1、辺2にするかを指定します。

### 敷地と敷地面積表を配置する

三斜区画だけでは敷地として立体で認識されません。パースモニターで敷地を表現したり、斜線を設定するには、敷地の入力が必要です。三斜区画から敷地を自動配置して、敷地面積表を配置しましょう。

- ① 「三斜区画」ダイアログ下部にある「三斜から敷地自動」をクリックします。  
敷地が自動配置され、「敷地面積表」ダイアログが開きます。
- ② 各区画の面積を確認して、「OK」をクリックします。
- ③ 敷地面積表の配置位置をクリックします。



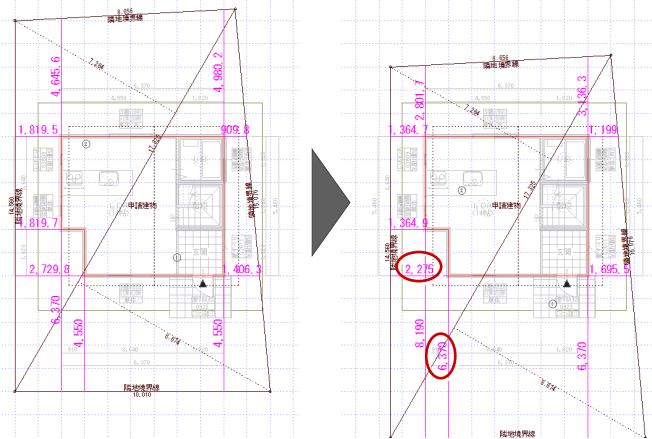
敷地面積			
	底辺 (m)	高さ (m)	倍面積 (m <sup>2</sup> )
①	17.325	8.674	150.277050
②	17.325	7.264	125.848800
倍面積 計			276.125850
敷地面積 (m <sup>2</sup> )			138.06

丸め切り捨て

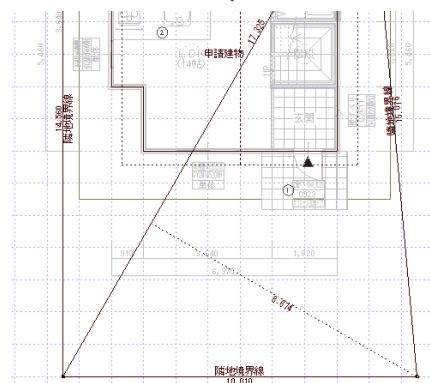
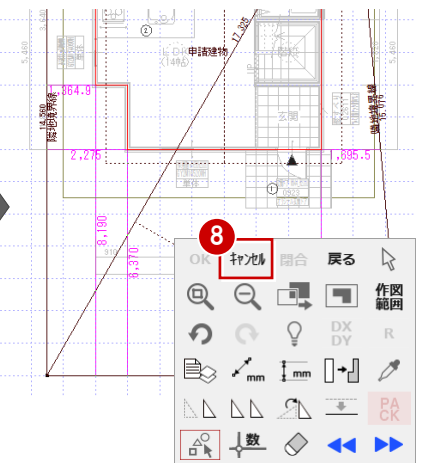
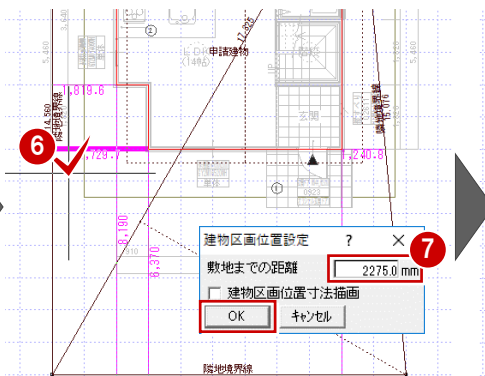
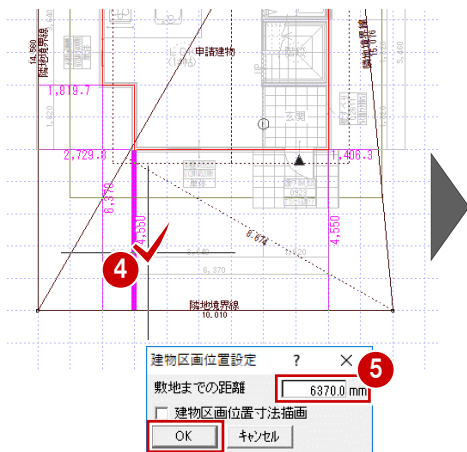
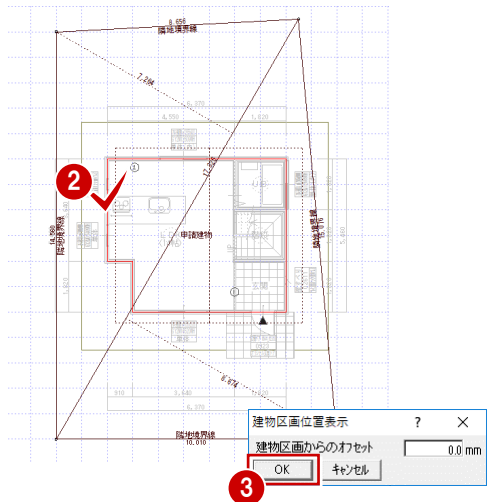
## 5-2 敷地の移動

建物左下から敷地までの距離が南側6370mm、西側2275mmとなるように移動してみましょう。

「敷地移動」を使用すると、敷地だけでなく、敷地に付随する道路・三斜区画なども同時に移動できます。



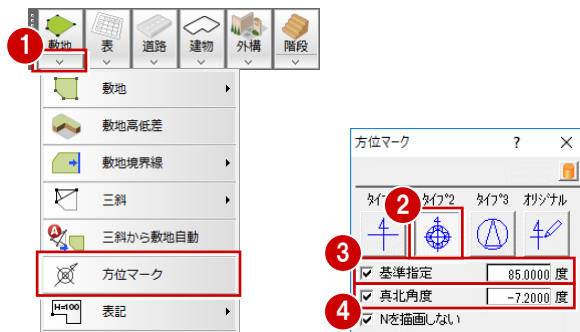
- ① 「編集」メニューから「敷地移動」を選びます。
- ② 建物区画をクリックします。
- ③ 建物区画からのオフセットを確認して、「OK」をクリックします。
- ④ 南側の寸法をクリックします。
- ⑤ 「敷地までの距離」を「6370」に変更して、「OK」をクリックします。
- ⑥ 西側の寸法をクリックします。
- ⑦ 「敷地までの距離」を「2275」に変更して、「OK」をクリックします。
- ⑧ 右クリックして、「キャンセル」を選びます。



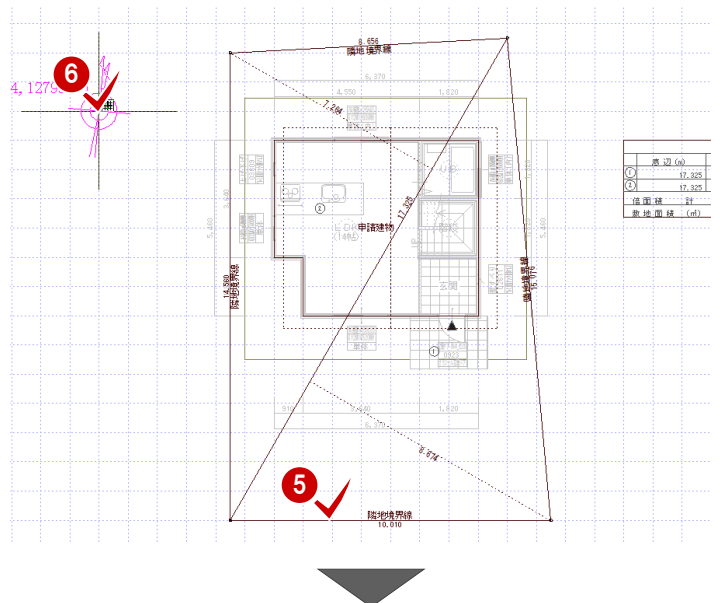
## 5-3 方位の入力

敷地の南側を基準にして、85度の向きに方位マークを入力しましょう。

- ① 「敷地」メニューから「方位マーク」を選びます。
- ② 方位マークのタイプ（ここでは「タイプ2」）を選びます。
- ③ 「基準指定」のチェックを付けて、角度（ここでは「85」）を入力します。
- ④ 真北を表示するときは、「真北角度」をONにして、磁北に対する真北角度のずれ（偏角）をマイナス値で入力します。ここでは「-7.2」とします。

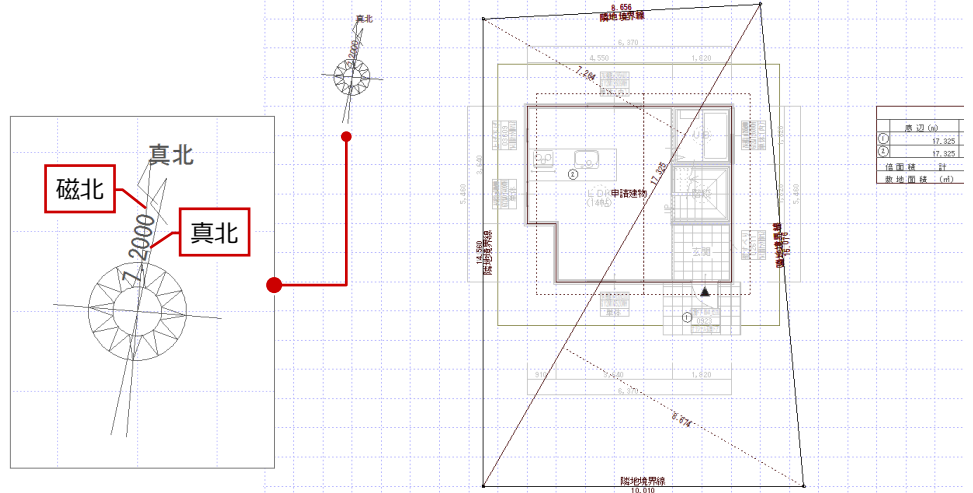


- ⑤ 敷地の南側のラインをクリックします。
- ⑥ 方位マークの配置位置をクリックします。



### 方位マークについて

方位マークは、立面図の東西南北、パースモニタの太陽光の方向、法規LVSなどに影響します。立面図4面の方角（東西南北）は、最初に配置図の方位マークを参照し、配置図に方位マークが入力されていない場合は平面図の方位マーク、平面図にも入力されていない場合は、画面の真上が北になります。





## 5-4 建築面積・床面積求積図の作成

建築面積求積図と床面積求積図を開いて、建築面積と各階の床面積を算出し、面積表を配置しましょう。

配置図の敷地面積表、建築面積求積図で作成した建築面積表、床面積求積図で作成した床面積表をもとに、配置図でトータル面積表を作成し、容積率・建蔽率を確認できます。

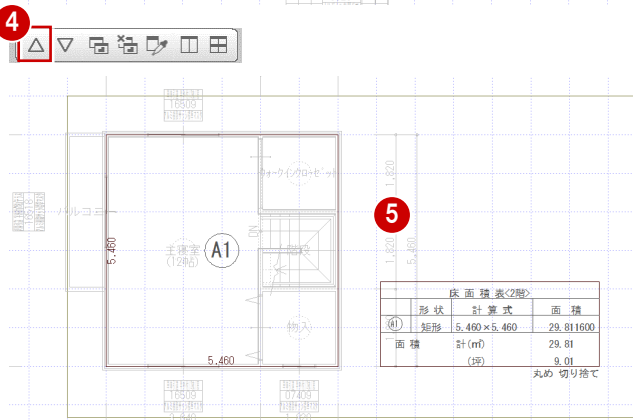
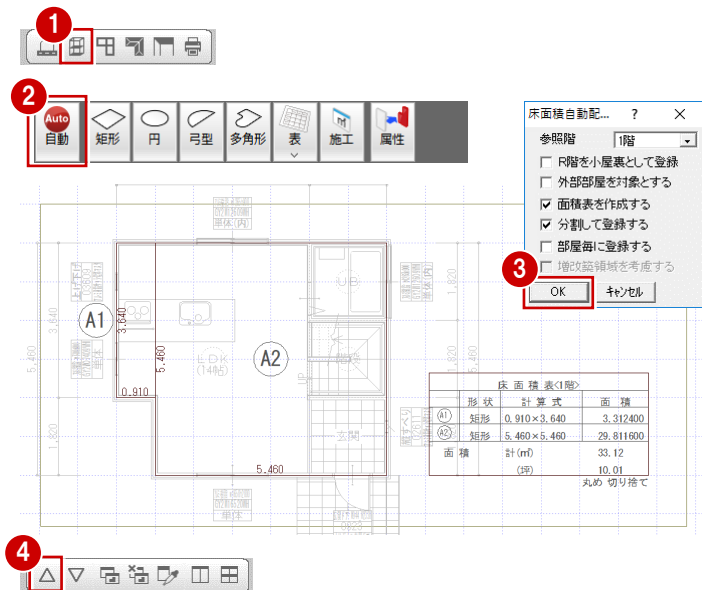
### 建築面積求積図を作成する

- 配置図のツールバーから「建築面積求積図オープン」をクリックします。  
建築面積求積図のウィンドウが開きます。
- 「自動」をクリックします。
- 条件を確認して、「OK」をクリックします。  
面積区画が配置され、建築面積表が作成されます。



### 床面積求積図を作成する

- 建築面積求積図のツールバーから「床面積求積図オープン」をクリックします。  
1階床面積求積図のウィンドウが開きます。
- 「自動」をクリックします。
- 条件を確認して、「OK」をクリックします。  
面積区画が配置され、床面積表が作成されます。
- 「上階を開く」をクリックします。
- 1階と同様にして、2階の床面積表を作成します。



### 建築面積求積図・床面積求積図について

平面図の部屋データから建築面積求積図、各階の床面積求積図を自動作成します。

作成した建築面積表と各階の床面積表が、配置図のトータル面積表の建築面積に連動します。

【連動元】平面図

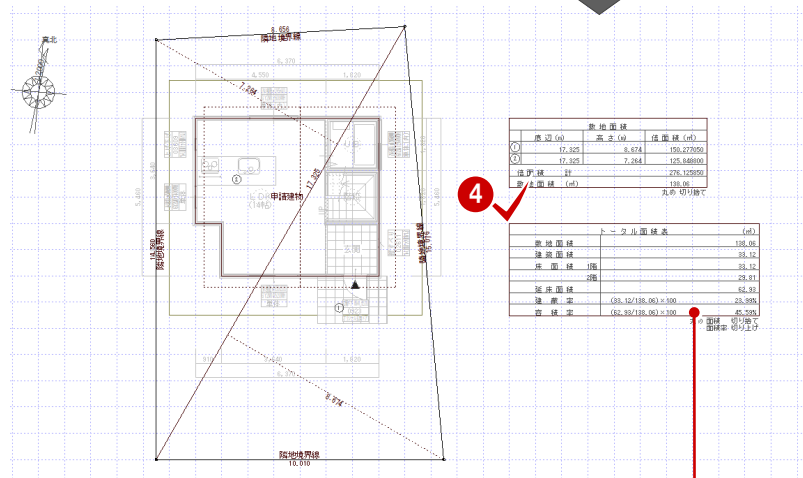
【連動先】配置図

## トータル面積表を作成する

配置図でトータル面積表を作成し、容積率・建蔽率を確認しましょう。

トータル面積表を作成するには、配置図の敷地面積表、建築面積求積図で作成した建築面積表、床面積求積図で作成した床面積表が必要です。

- ① 床面積求積図のツールバーから「配置図オープン」をクリックします。  
配置図のウィンドウが開きます。
- ② 「表」メニューから「トータル面積表」を選びます。
- ③ 建蔽率・容積率を確認して、「OK」をクリックします。
- ④ トータル面積表の配置位置をクリックします。



トータル面積表		(m <sup>2</sup> )
敷地面積		138.06
建築面積		33.12
床面積	1階	33.12
	2階	29.81
延床面積		62.93
建蔽率	$(33.12/138.06) \times 100$	23.99%
容積率	$(62.93/138.06) \times 100$	45.59%

丸め 面積 切り捨て  
面積率 切り上げ



## 5-5 道路の入力

敷地境界線の属性を設定して、道路を自動配置しましょう。ここでは南側に4m道路があり、その他は隣地と接している敷地とします。道路自動配置を行うと、道路境界線に設定された敷地境界線の位置に、設定されている道路幅で道路を自動配置できます。

### 敷地境界線を設定する

- 「敷地」メニューから「敷地境界線」の「個別設定」を選びます。



- 南側の境界線をクリックします。

- 「敷地境界線」で「道路境界線」を選びます。
- 「道路幅」を「4000」、「後退距離」を「0」に変更します。

※ 今回は、後退緩和は適用しません。

- 「次辺へ」をクリックします。  
東側の境界線が選択されます。

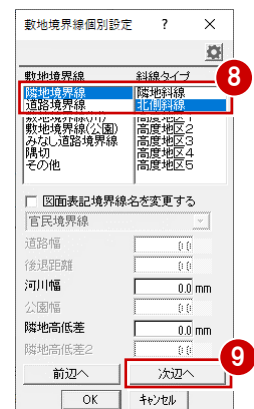
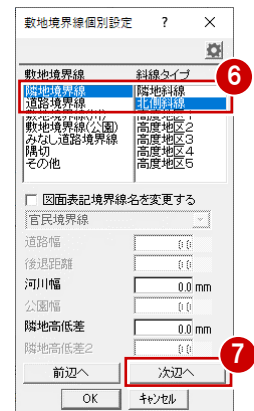
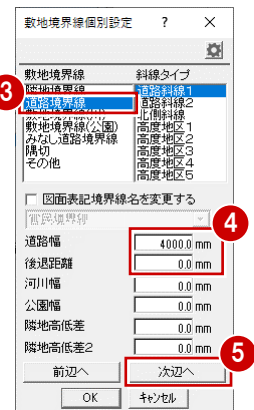
設定対象の辺に矢印が表示されます。

- 「敷地境界線」が「隣地境界線」、「斜線タイプ」が「北側斜線」に設定されていることを確認します。

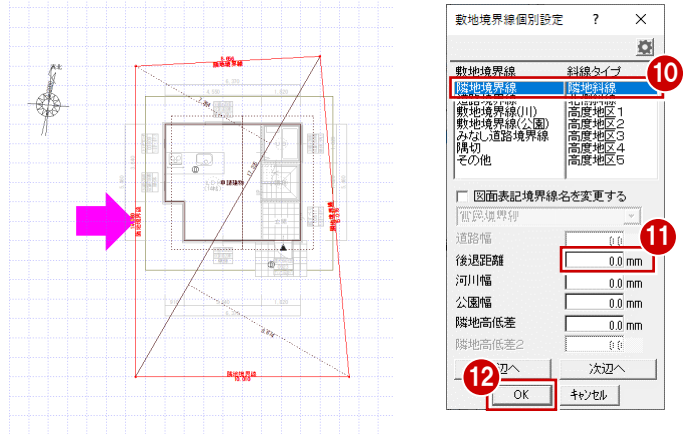
- 「次辺へ」をクリックします。  
北側の境界線が選択されます。

- 「敷地境界線」が「隣地境界線」、「斜線タイプ」が「北側斜線」に設定されていることを確認します。

- 「次辺へ」をクリックします。  
西側の境界線が選択されます。

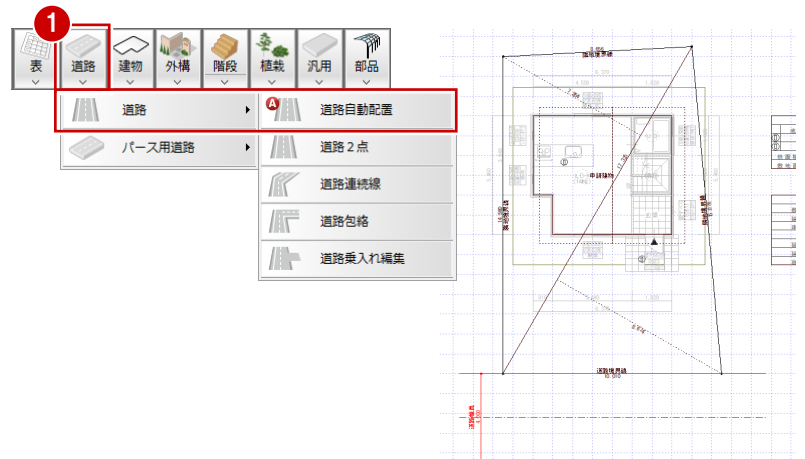


- 10 「敷地境界線」が「隣地境界線」、「斜線タイプ」が「隣地斜線」に設定されていることを確認します。
- 11 「後退距離」を「0」に変更します。
- 12 最後に「OK」をクリックします。



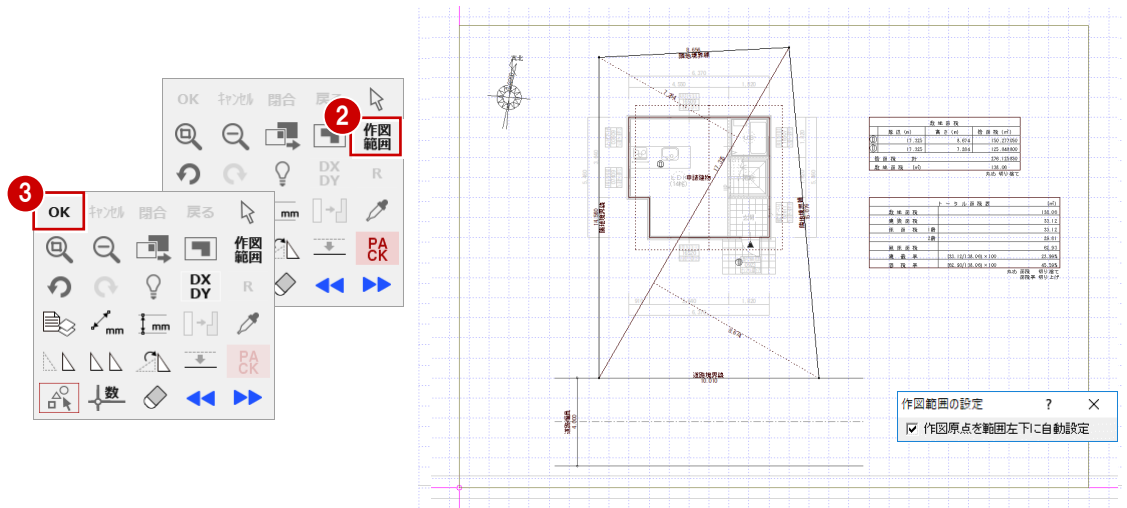
## 道路を自動配置する

- 1 「道路」メニューから「道路」の「道路自動配置」を選びます。  
敷地境界線の設定を参照して、道路が配置されます。



データ全体が収まるように作図範囲を設定しましょう。

- 2 右クリックして「作図範囲」を選びます。
- 3 再度、右クリックして「OK」を選びます。



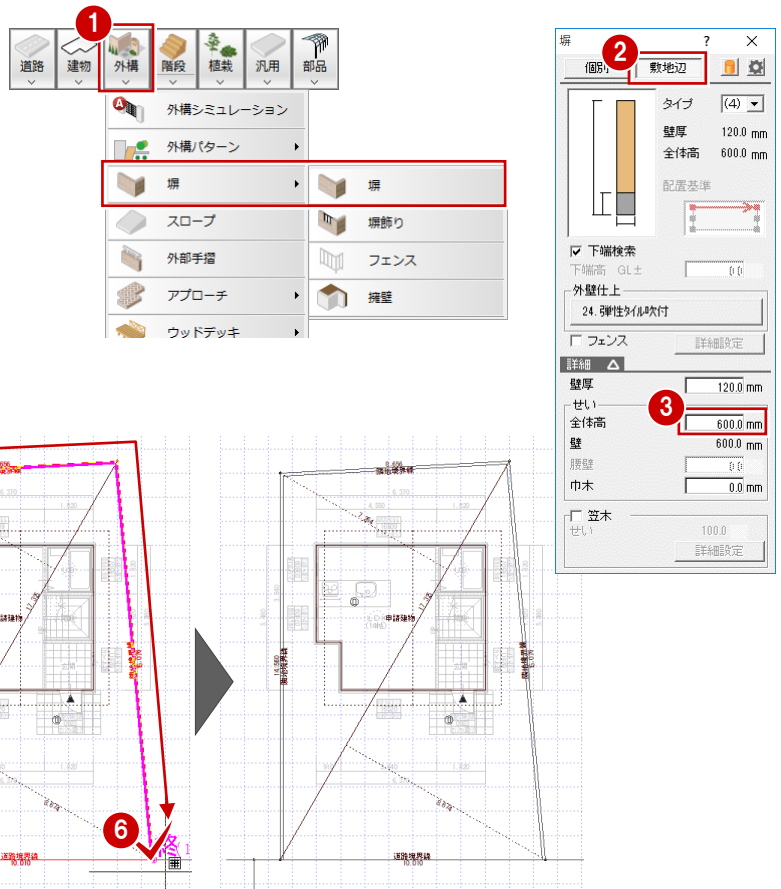


## 5-6 外構の入力

ここでは、塀や樹木、自動車を入力してみましょう。

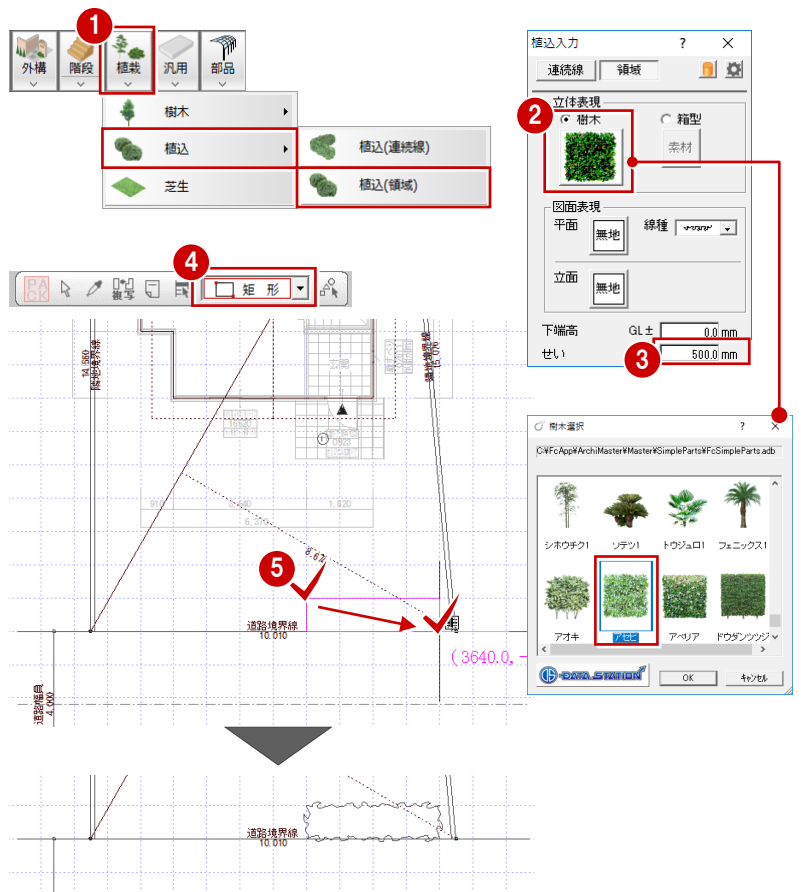
### 塀を入力する

- 1 「外構」メニューから「塀」の「塀」を選びます。
- 2 「敷地辺」がONになっていることを確認します。
- 3 「全体高」に塀の高さ（ここでは「600」）を入力します。
- 4 敷地をクリックします。
- 5 塀の開始位置、終了位置をクリックします。  
敷地辺に沿って、塀が入力されます。



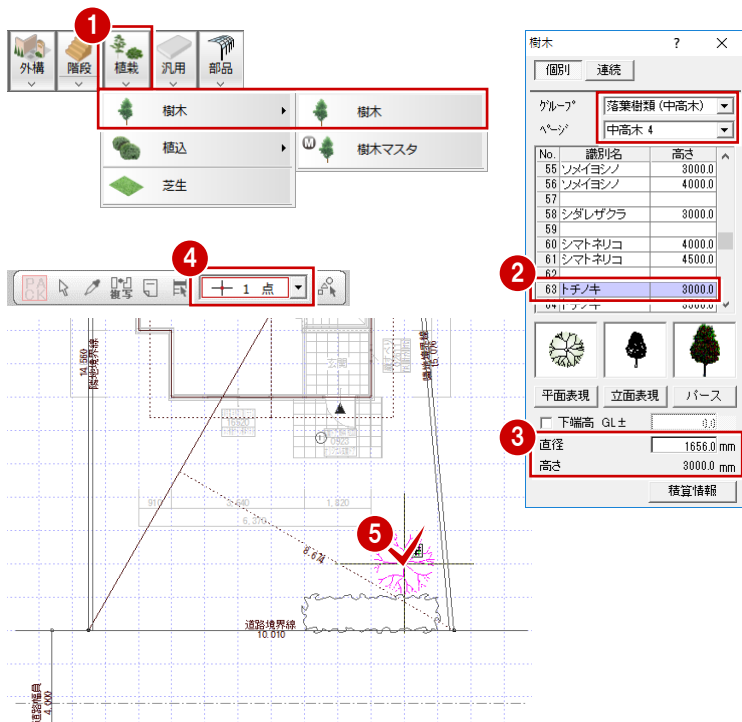
### 植え込みを入力する

- 1 「植栽」メニューから「植込」の「植込（領域）」を選びます。
- 2 「立体表現」で「樹木」をONにして、表現タイプ（ここでは「アセビ」）を選びます。
- 3 「せい」に植え込みの高さ（ここでは「500」）を入力します。
- 4 入力方法が「矩形」になっていることを確認します。
- 5 植え込みの範囲を指定します。



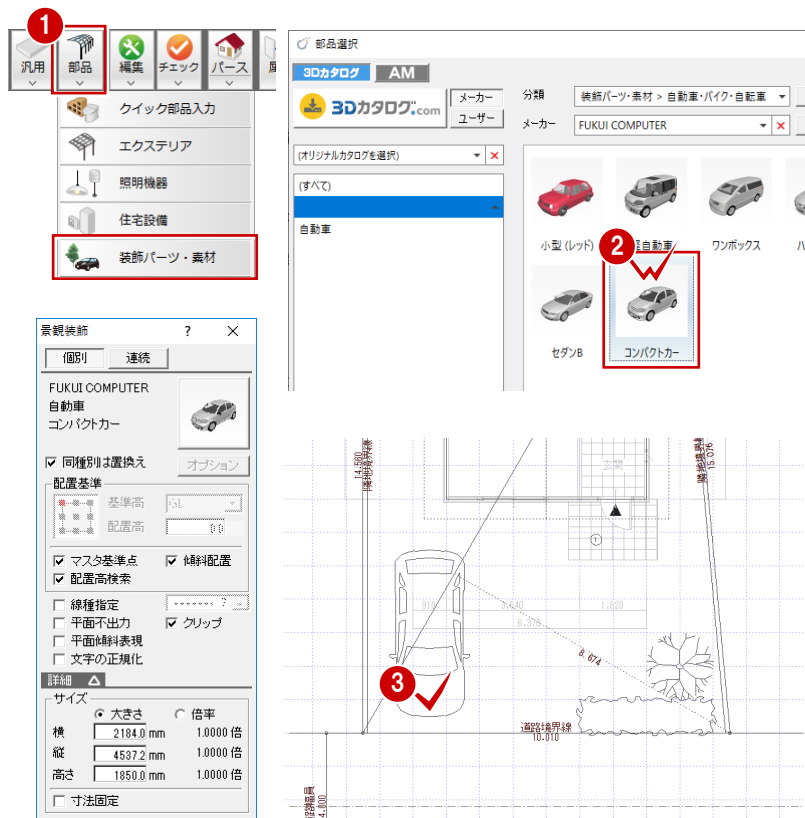
## 樹木を入力する

- 1 「植栽」メニューから「樹木」の「樹木」を選びます。
- 2 ここでは、次の樹木を選択します。  
「グループ」：落葉樹類（中高木）  
「ページ」：中高木 4  
「No.63 トチノキ（高さ：3000）」
- 3 「直径」「高さ」を確認します。
- 4 入力方法が「1点」になっていることを確認します。
- 5 樹木の入力位置をクリックします。



## 自動車を入力する

- 1 「部品」メニューから「装飾パーツ・素材」を選びます。
- 2 一覧から「自動車」の「コンパクトカー」をダブルクリックして選択します。
- 3 自動車の入力位置をクリックします。



## パースモニタを確認する

- 1 「パース」をクリックして、入力したデータを確認します。  
⇒ パースモニタの操作方法は、P.37 参照





## ウォークスルーを操作する

作成したパース内をウォーキングしながら建物内外を確認しましょう。

- 1 「ウォーク」をクリックします。  
ウォークスルー画面に切り替わります。
- 2 ウォークスルーを操作して、立体を確認します。  
キーボードでの操作は次の通りです。  
※ キーボードの H キーを押すと、画面上にこのヘルプが表示されます。

[S]/[X]: 前進/後退
[A]/[D]: 下降/上昇
[Z]/[C]: 左/右移動
[←]/[→]: 視線を左右に振る
[↓]/[↑]: 視線を上下に振る
[Enter]: 部品・建具・素材の詳細表示
[Space]: ドアや窓を開閉(アクション)
[Shift]: 押しながら移動で走る
[E]: 押しながら移動で壁すり抜け
[Q]: マウスによる視線操作切り替え
[Tab]: ポップアップメニュー表示
[F1]: 設定ダイアログ表示
[F2]: 平面マップ表示切り替え
[F5]: 建物付近まで接近
[Esc]: 終了

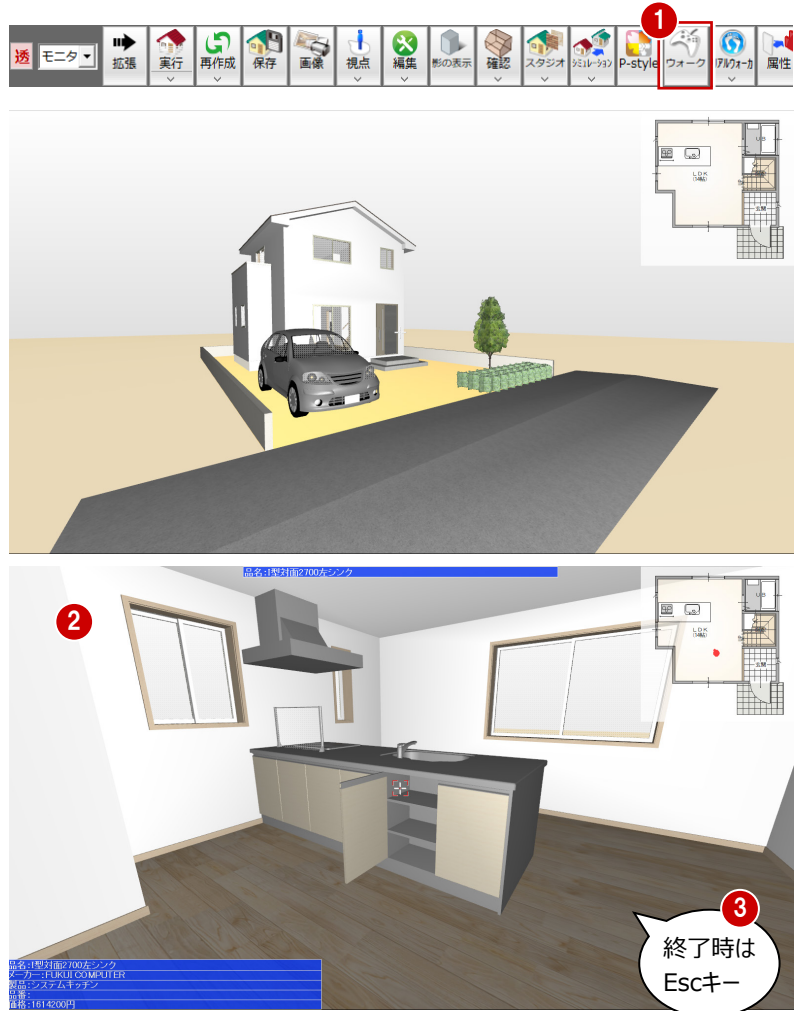
⇒ 詳しくは、ヘルプ「ウォークスルー」を参照

- 3 ウォークスルーを終了するときは、Esc キーを押します。

### ウォークスルーについて

ウォークスルーは、パースモニタに標準搭載されている機能です。専用のコントローラ、またはキーボードとマウスを使って、ウォーキングしながら建物内外を確認することができます。

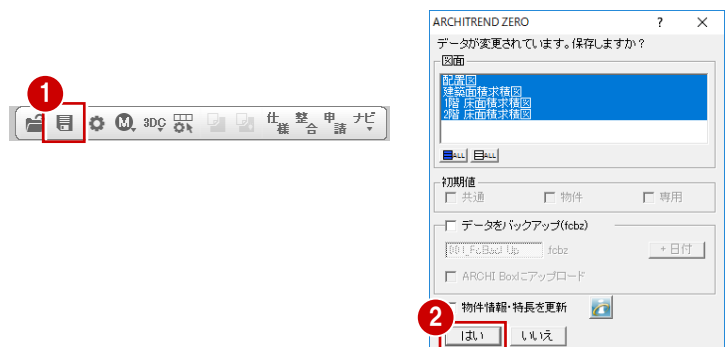
建具の開閉や、部品などのアニメーション再生、カタログ表示なども可能です。



## データを保存する

配置図の入力が完了したので、データを保存しましょう。

- 1 「上書き保存」をクリックします。
- 2 保存する図面を確認して「はい」をクリックします。



## パースモニタデータを保存する

- 1 パースモニタの専用ツールバーの「保存」をクリックします。
- 2 確認画面で「はい」をクリックします。



# 6

## 立面図

立面図は、建物の外観を指定した方向（東西南北など）から眺めた図面です。

立面図では、平面図、屋根伏図、天井伏図、配置図をもとに、東西南北方向（1面～4面）の立面図を作成します。5面以降は、任意の角度で作成することができます。

また、配置図（1面）の敷地境界線をもとに、斜線を描画することも可能です。

【連動元】平面図・屋根伏図・天井伏図・配置図

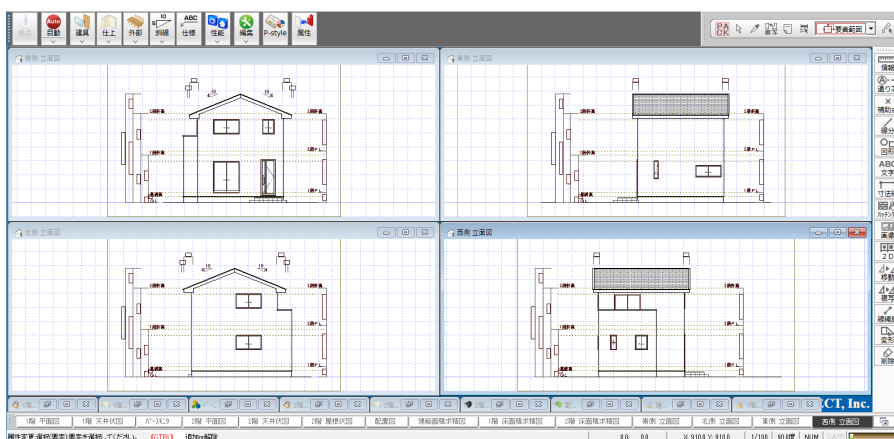
【連動先】P-style

### 6-1 立面図の作成

南、北、東、西面の立面図を一括作成しましょう。

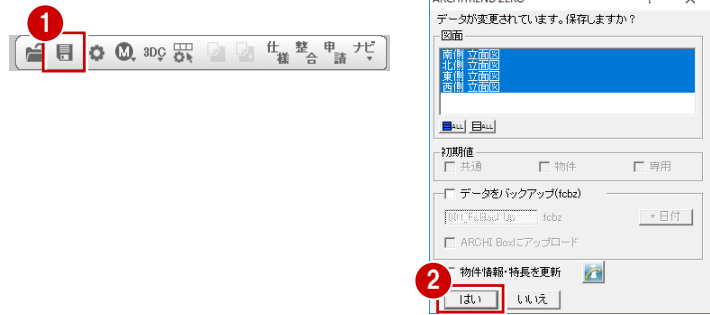
#### 立面図を4面自動立上する

- 1 パースモニタのツールバーから「他の処理図面を開く」をクリックします。
- 2 「処理選択」ダイアログから「立面図」をダブルクリックします。
- 3 「図面選択」ダイアログの「4面自動立上」をクリックします。
- 4 確認画面で「OK」をクリックします。  
立面図4面が開いて、自動立上が始まります。



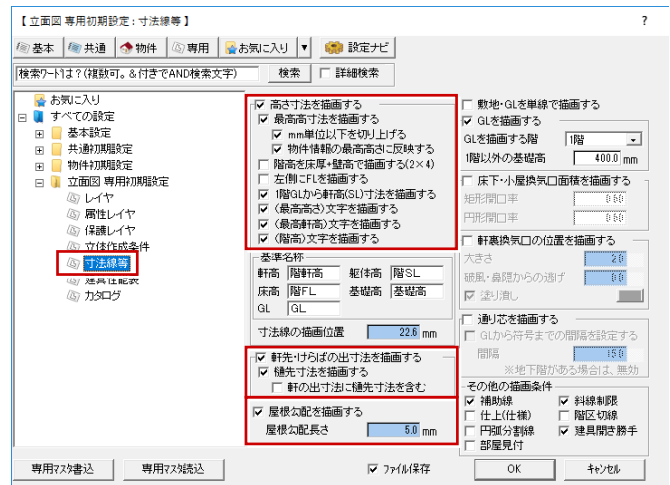
## データを保存する

- 1 「上書き保存」をクリックします。
- 2 保存する図面を確認して「はい」をクリックします。



## 寸法線や屋根勾配の自動作成について

「専用初期設定：寸法線等」の「高さ寸法を描画する」「軒先・けらばの出寸法を描画する」「屋根勾配を描画する」をあらかじめONに設定しておく、立面図の自動作成時に寸法線や屋根勾配も描画されます。

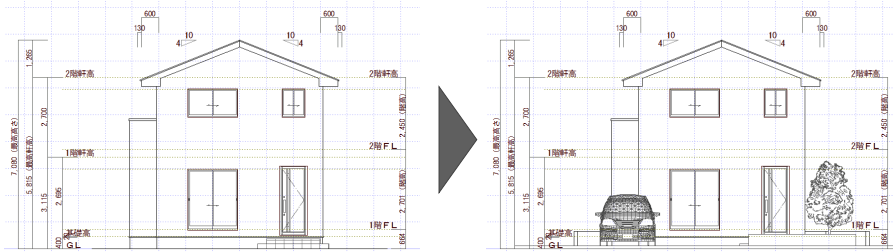


## 補足

### 外構を立面図で表現するには

立面図の自動作成で描画する立体は、「専用初期設定：立体作成条件」で設定します。

配置図で入力した塀やカタログ部品などの外構を立面図で表現したい場合は、「作成項目」でデータを選択して「作成条件」を「○」に変更後、立面図を再作成します。

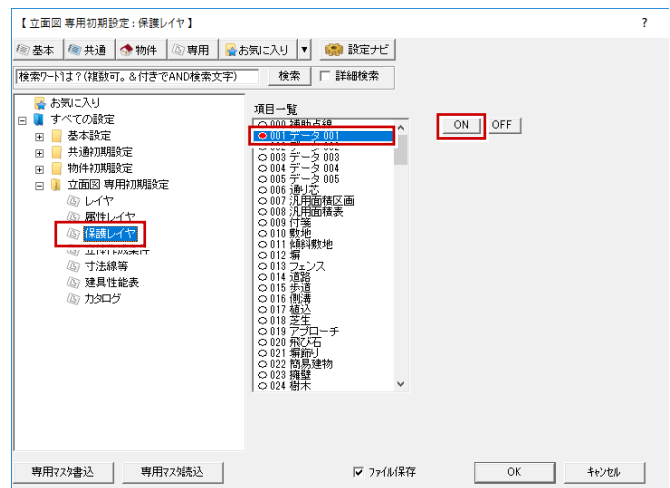


補足+

### 加筆修正したデータを保護するには

立面図で加筆修正を行った後に再度自動立上を実行すると、加筆修正したデータはすべて削除され、新たな図面として再作成されます。

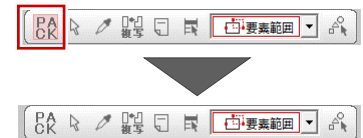
加筆修正したデータを削除しないようにするには、そのデータが入力されているレイヤを「専用初期設定：保護レイヤ」で保護レイヤに設定後、立面図を再作成します。



補足+

### 不要な線を削除するには

自動作成した立面図の不要な線を削除したいときは、ツールバーの「バック化選択切替」をOFFにして、対象の線分を削除します。



図面印刷では、用紙に図枠と図面を配置して印刷します。図面をPDFやJw\_cadデータなどに変換することも可能です。

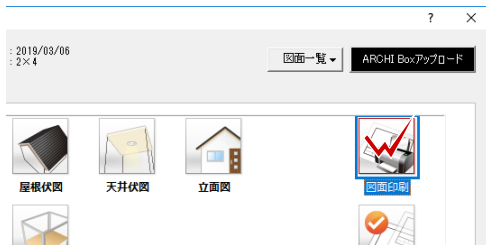
## 7-1 会社情報の設定

図面枠を配置したときに、会社名や住所、電話番号などが連動するように、あらかじめ設定しておきましょう。

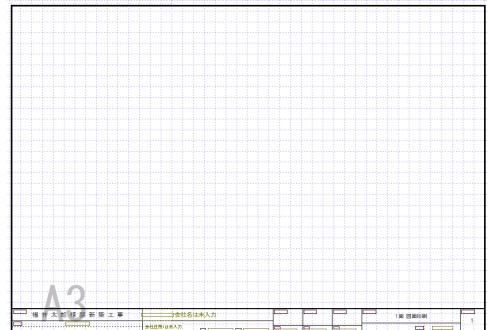
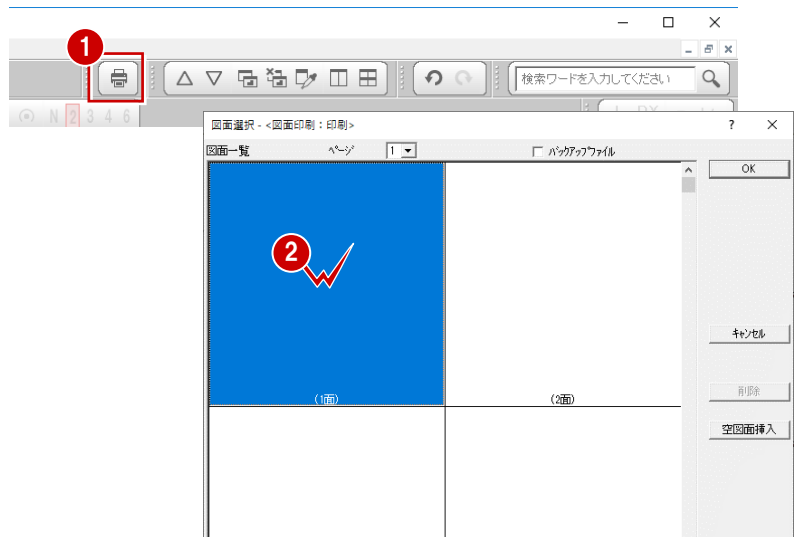
### 図面印刷を開く

- 1 立面図のツールバーから「図面印刷オープン」をクリックします。

※ 「処理選択」ダイアログから「図面印刷」をダブルクリックしても構いません。

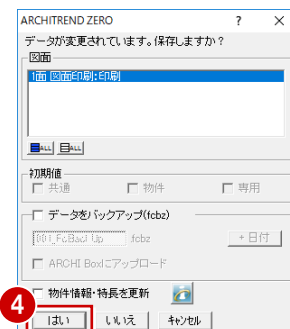


- 2 「図面選択」ダイアログの「1 面」をダブルクリックします。  
1 面 図面印刷のウィンドウが開きます。



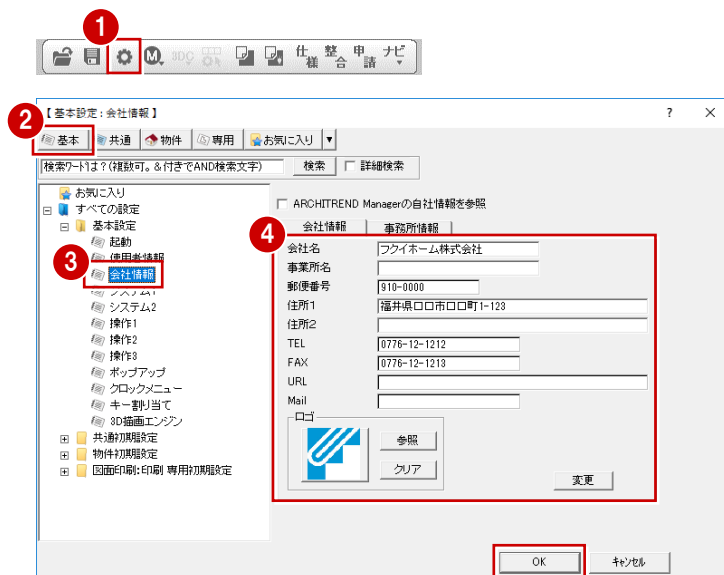
他のウィンドウを閉じておきましょう。

- 3 「1 面 図面印刷」ウィンドウを開いた状態で、「他のウィンドウを閉じる」をクリックします。
- 4 確認画面で「はい」をクリックします。  
「1 面 図面印刷」ウィンドウ以外の図面がすべて閉じられます。



## 会社情報を設定する

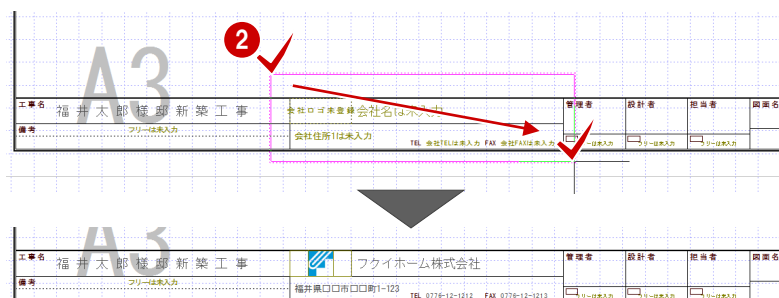
- ① 「設定」をクリックします。
- ② 「基本設定」をクリックします。
- ③ ツリーから「会社情報」を選びます。
- ④ 会社名や住所、電話番号、ロゴなどを設定して、「OK」をクリックします。



## 図枠項目を再描画する

設定した会社名や住所、電話番号などを図面枠に反映させましょう。

- ① 「再描画」メニューから「図枠項目再描画」を選びます。
- ② 右図のように、更新する図枠項目を選びます。図面枠に会社名や住所などが描画されます。



## 7-2 図面の配置

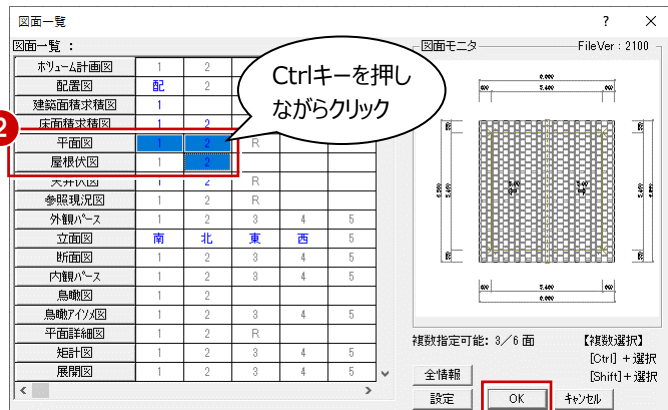
1面に1階、2階の平面図と2階の屋根伏図、2面に立面図4面、3面に配置図を配置しましょう。

### 平面図、屋根伏図を配置する

① 「図面」をクリックします。

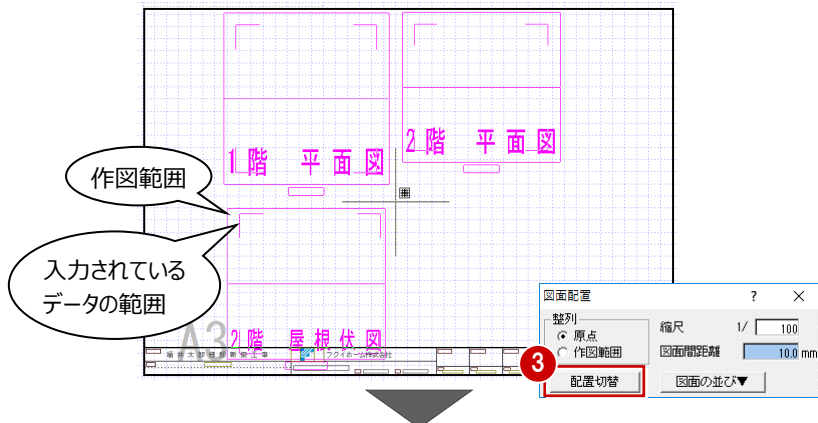


② 平面図の「1」が選択された状態で、Ctrl キーを押しながら、平面図の「2」、屋根伏図の「2」をクリックして、「OK」をクリックします。

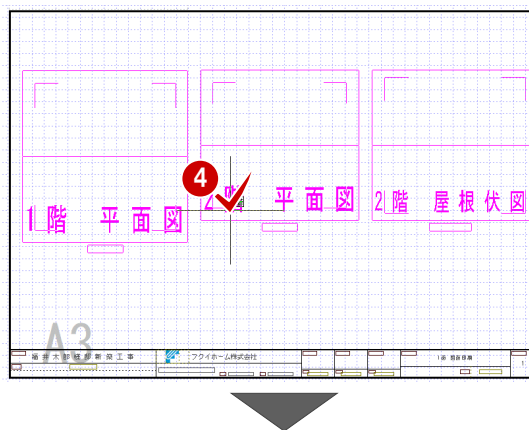


3枚の図面を横に並べましょう。

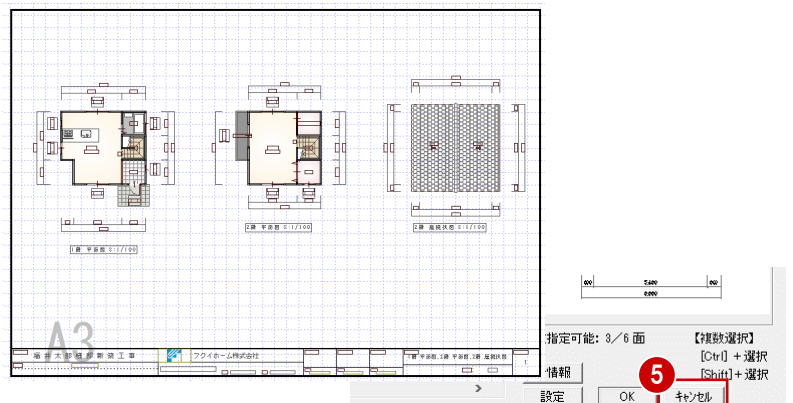
③ 「配置切替」をクリックします。



④ 図面が水平方向に並んだことを確認して、配置位置をクリックします。

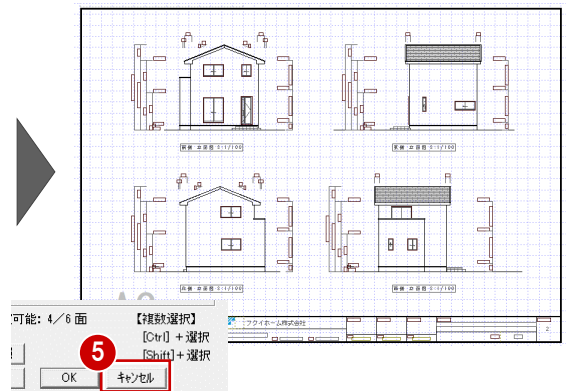
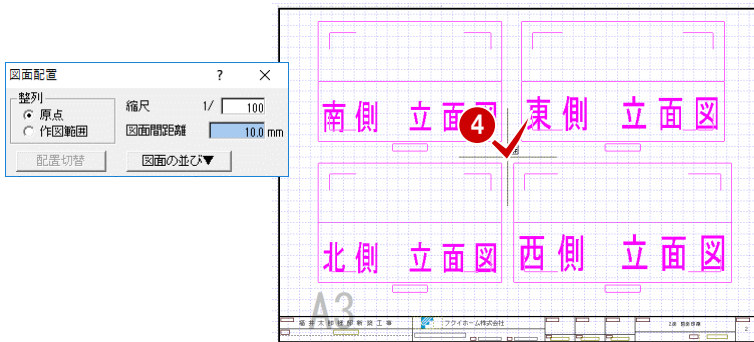


⑤ 再度、「図面一覧」ダイアログが開くので、「キャンセル」をクリックします。



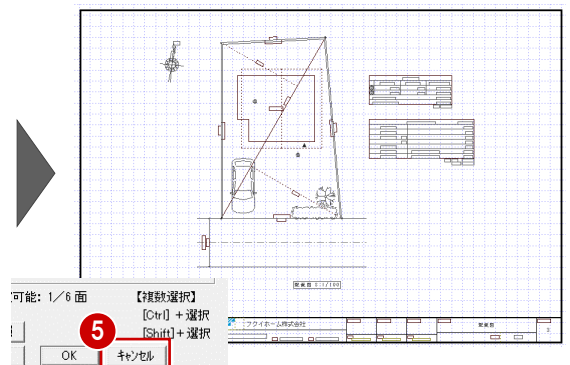
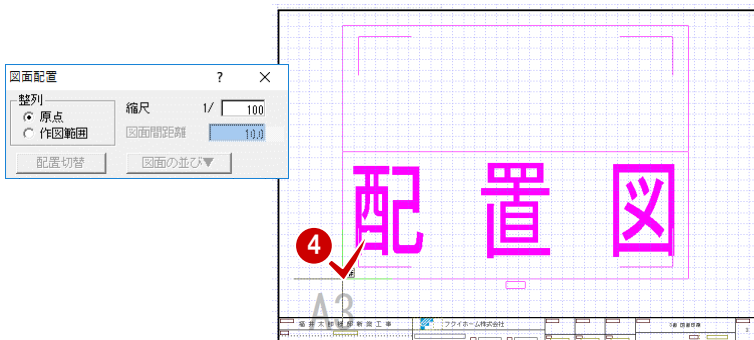
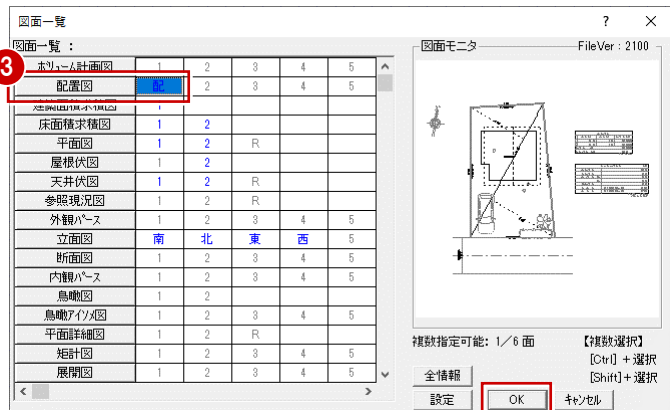
## 立面図を配置する

- 1 「上図面へ」をクリックして、2 面目を開きます。
- 2 「図面」をクリックします。
- 3 立面図の「南」をクリックし、Shift キーを押しながら、立面図の「西」をクリックして、「OK」をクリックします。
- 4 図面の配置位置をクリックします。
- 5 「図面一覧」ダイアログを「キャンセル」で閉じます。



## 配置図を配置する

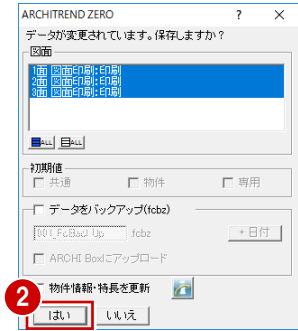
- 1 「上図面へ」をクリックして、3 面目を開きます。
- 2 「図面」をクリックします。
- 3 配置図の「配」（1 面目）をクリックして、「OK」をクリックします。
- 4 図面の配置位置をクリックします。
- 5 「図面一覧」ダイアログを「キャンセル」で閉じます。





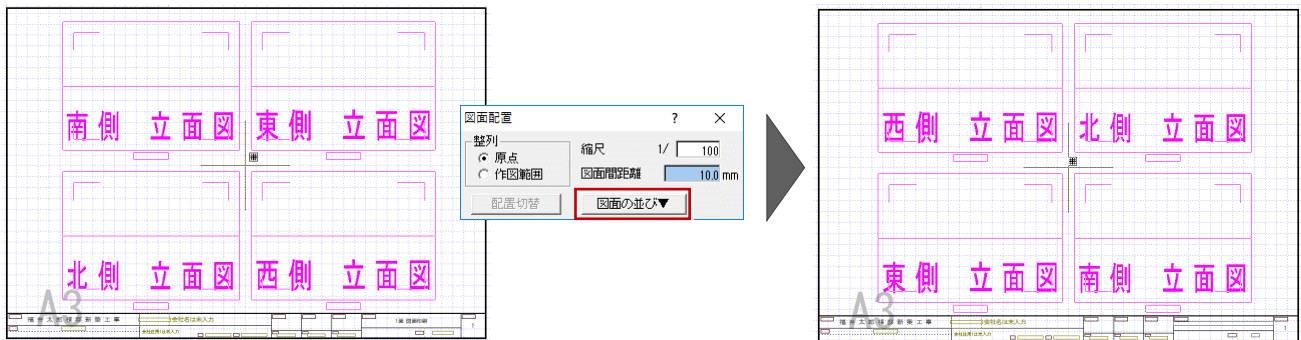
## データを保存する

- 1 「上書き保存」をクリックします。
- 2 保存する図面を確認して「はい」をクリックします。



## 補足+ 複数選択した図面の並びを変更するには

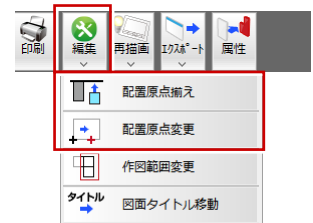
「図面配置」ダイアログの「図面の並び」をクリックすると、並び（昇順／降順）を切り替えることができます。



## 補足+ 図面を整列するには

複数の図面を垂直方向または水平方向に揃えたいときは、「編集」メニューの「配置原点変更」と「配置原点揃え」を使用して、図面を揃えます。

⇒ 詳しくは、ヘルプ「配置原点揃え／配置原点変更」参照



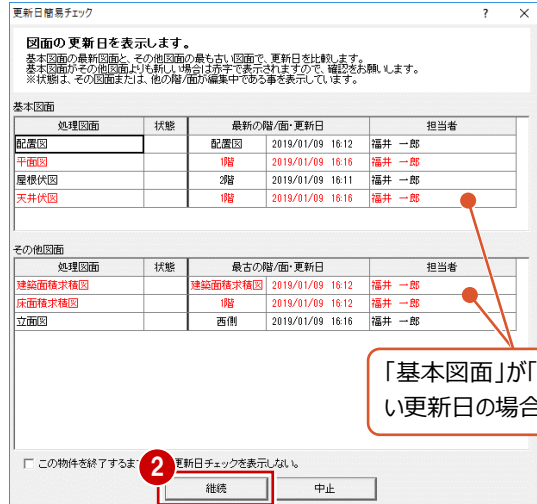
## 7-3 図面の印刷

図面のレイアウトができたら、プリンタで印刷しましょう。

① 「印刷」をクリックします。



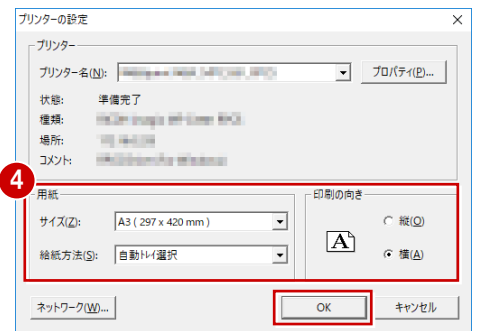
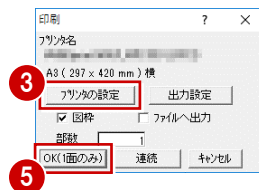
② 図面の更新日を確認して、「継続」をクリックします。



「基本図面」が「その他の図面」よりも新しい更新日の場合は赤字で表示されます。

③ 「プリンタの設定」をクリックします。

④ 使用するプリンタや用紙サイズ、用紙の向きを設定して、「OK」をクリックします。  
ここでは、サイズを「A3」、印刷の向きを「横」に設定しています。

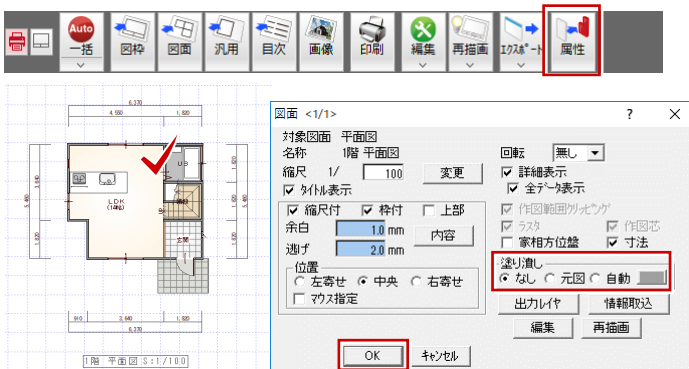


⑤ 「印刷」ダイアログの「OK (1面のみ)」をクリックすると、印刷が始まります。

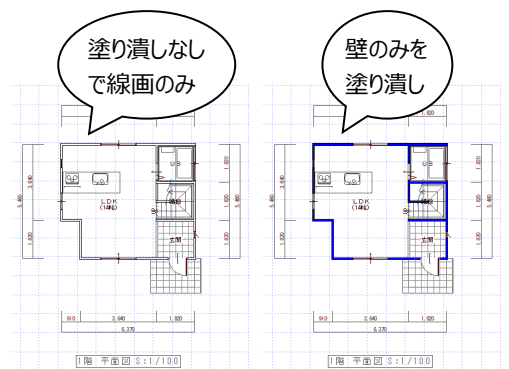
※ 複数の図面をまとめて印刷するときは、「連続」をクリックして、「図面一覧」で図面を複数選択します。

### 補足 平面図を塗り潰しなしで印刷するには

カラーの図面を塗り潰しなしで印刷するには、図面を属性変更して表示されるダイアログの「塗り潰し」を「なし」に変更します。  
⇒ 詳しくは、ヘルプ「属性変更」「図面配置」参照



【塗り潰し：元図】



【塗り潰し：なし】

【塗り潰し：自動】

# 8

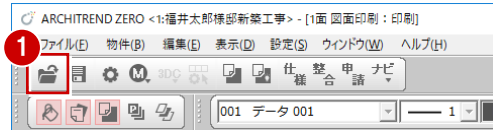
# 物件変更と ZERO の終了

## 8-1 物件の変更

作業中の物件を閉じて、別の物件を開く方法を確認しておきましょう。

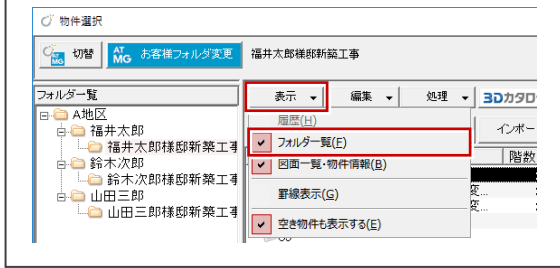
### 他の物件を開く

- 1 「物件変更」をクリックします。
- 2 「物件選択」ダイアログで、変更する物件をダブルクリックして開きます。



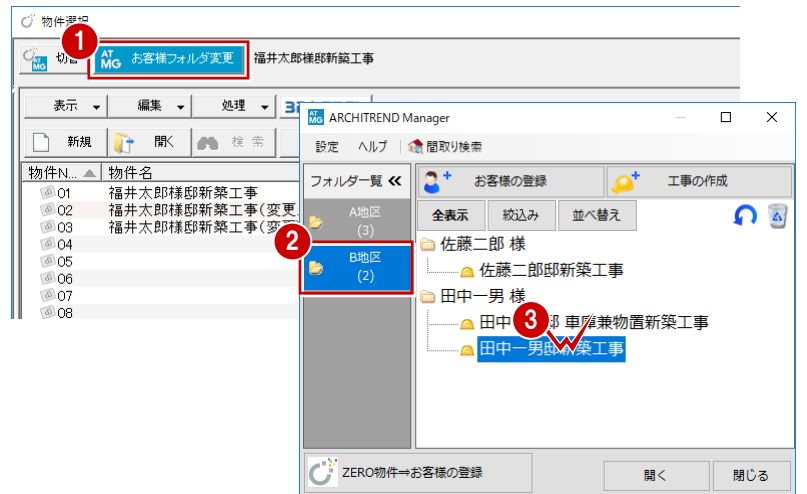
### 他のお客様（工事）の物件を開くには

「表示」メニューの「フォルダ一覧」でフォルダ一覧を表示させて、お客様（工事）を切り替えます。



### 他のデータフォルダの物件を開く

- 1 「物件選択」ダイアログの「お客様フォルダ変更」をクリックします。
- 2 マネージャーのお客様・工事一覧で「フォルダ一覧」を切り替えます。
- 3 工事をダブルクリックします。



- 4 物件をダブルクリックして開きます。



## 8-2 「物件選択」ダイアログの機能

「物件選択」ダイアログでは、物件の作成・削除・移動・複写のほか、物件情報の変更、物件圧縮ファイルへのエクスポートなどを行うことができます。

### 切替

物件データをマネージャーで管理するか、ZEROで管理するかを切り替えます。

### お客様フォルダ変更

マネージャー管理のとき、マネージャーのお客様・工事一覧を開いてデータフォルダがお客様・工事フォルダを表示します。

### フォルダ一覧

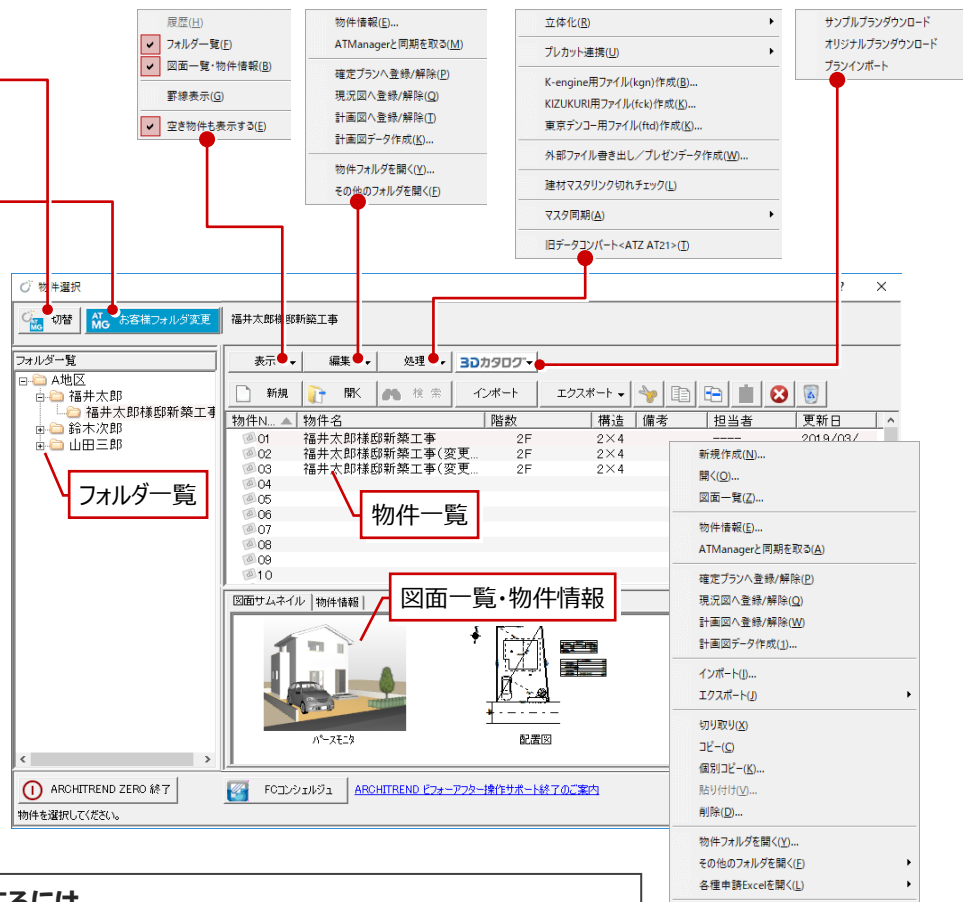
選択しているデータフォルダのお客様・工事フォルダを表示します。

### 物件一覧

選択している工事フォルダに作成されている物件を表示します。

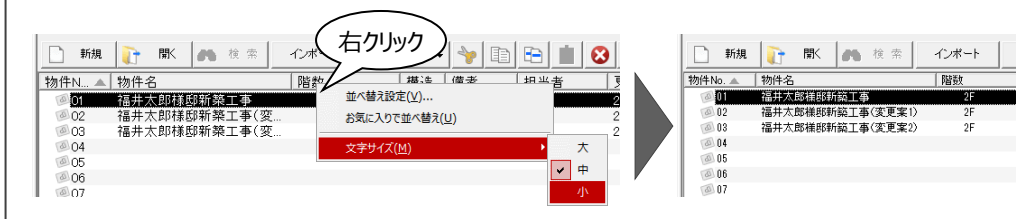
### 図面一覧・物件情報

選択している物件のパースモータ、配置図、平面図、屋根伏図のサムネイルを表示します。ダブルクリックして図面を直接開くことができます。



### 物件一覧の文字サイズを変更するには

「物件名」「階数」などの項目部分で右クリックし、「文字サイズ」を選びます。



### 物件情報を変更する

- ① 物件を選びます。
- ② 「編集」メニューから「物件情報」を選びます。
- ③ 物件名や物件 No などの内容を変更して、「OK」をクリックします。



## 物件データをコピーする

- 1 物件を選びます。
- 2 「コピー」をクリックします。
- 3 空き物件を選びます。
- 4 「貼り付け」をクリックします。
- 5 確認画面で「はい」をクリックします。

The screenshot shows a software window titled '福井太郎権部新築工事'. It contains a table with columns: 物件No., 物件名, 階数, 構造, 備考, 担当者, 更新日. The table lists several objects, including '福井太郎権部新築工事' and its revision versions. A red circle '1' highlights the first row. A red circle '2' highlights the 'コピー' (Copy) button in the toolbar. A red circle '3' highlights the first row of the table again. A red circle '4' highlights the '貼り付け' (Paste) button. A red circle '5' highlights the 'はい' (Yes) button in a confirmation dialog box titled 'コピーの確認'. The dialog box contains the following text: '名称: 福井太郎権部新築工事', 'コピー元 物件No.: 1 [D:\FcApp\WATManager\Data\Data4\福井太郎\福井大]', 'コピー先 物件No.: 5 [D:\FcApp\WATManager\Data\Data4\福井太郎\福井大]', and '選択した物件をコピーします。処理を続行しますか?' with 'はい' and 'いいえ' buttons.

### 物件データを移動するには

「切り取り」と「貼り付け」を使用することで、物件データを移動できます。



## 物件データを削除する

まず、ごみ箱が有効になっているかを確認します。

- 1 「ごみ箱」をクリックします。
- 2 「ごみ箱」ダイアログの「設定」をクリックします。
- 3 「ごみ箱の設定」ダイアログの「ごみ箱を使用する」が ON になっていることを確認して、「OK」をクリックします。
- 4 「ごみ箱」ダイアログの「閉じる」をクリックします。

The screenshot shows the 'ごみ箱' (Trash) dialog box. It has a '設定...' (Settings) button. A red circle '1' highlights the 'ごみ箱' button in the toolbar. A red circle '2' highlights the '設定...' button. A red circle '3' highlights the 'ごみ箱を使用する' checkbox in the 'ごみ箱の設定' (Trash Settings) dialog box. The settings dialog shows 'ごみ箱の最大サイズ' (Maximum trash size) and 'ごみ箱の割合' (Trash ratio) set to 10%. A red circle '4' highlights the '閉じる' (Close) button in the main dialog box.

物件データを削除します。

- 5 物件を選びます。
- 6 「削除」をクリックします。
- 7 確認画面で「はい」をクリックします。選択した物件がごみ箱に移動します。
- 8 「ごみ箱」をクリックすると、ごみ箱に移動したデータを確認できます。ごみ箱から削除するまでは、物件を元に戻すことができます。
- 9 「閉じる」をクリックします。

The screenshot shows the software window with the table from the previous section. A red circle '5' highlights the first row. A red circle '6' highlights the '削除' (Delete) button. A red circle '7' highlights the 'はい' (Yes) button in a confirmation dialog box titled '削除の確認'. The dialog box contains: '物件No.: 1', '名称: 福井太郎権部新築工事', and '選択した物件をごみ箱に移動します。処理を続行しますか?' with 'はい' and 'いいえ' buttons. A red circle '8' highlights the 'ごみ箱' button in the toolbar. A red circle '9' highlights the '閉じる' (Close) button in the 'ごみ箱' dialog box. The 'ごみ箱' dialog box shows a table with columns: No, 物件名, サイズ, 削除した日. The first row contains: '001 福井太郎権部新築工事 26.78 MB 2019/01/09 18:01'.

### ごみ箱を経由せず物件データを完全に削除するには

物件を選び、Shiftキーを押しながら「削除」をクリックします。この場合、物件を元に戻すことはできません。

## 物件データをエクスポートする

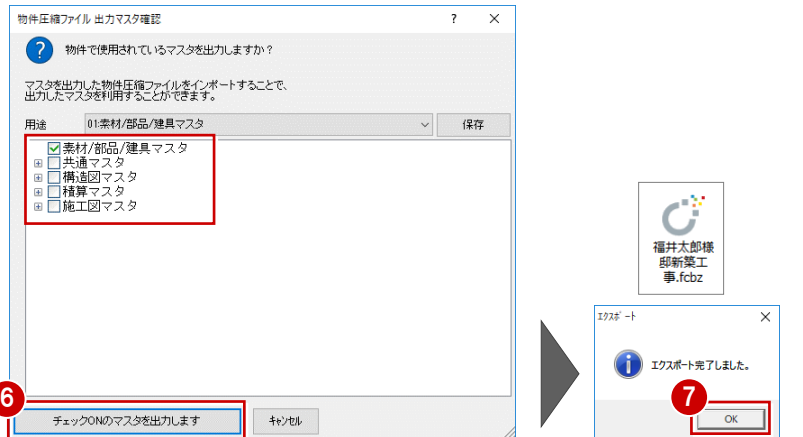
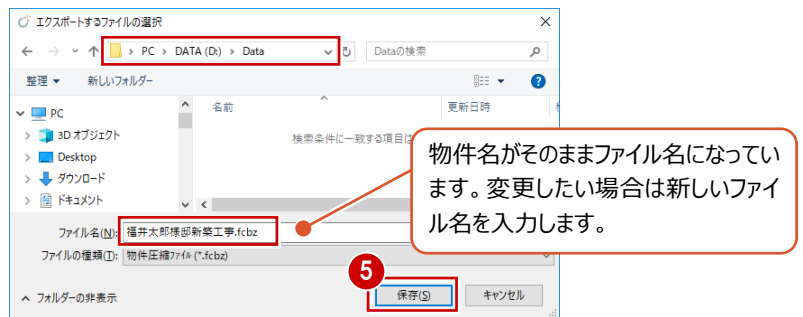
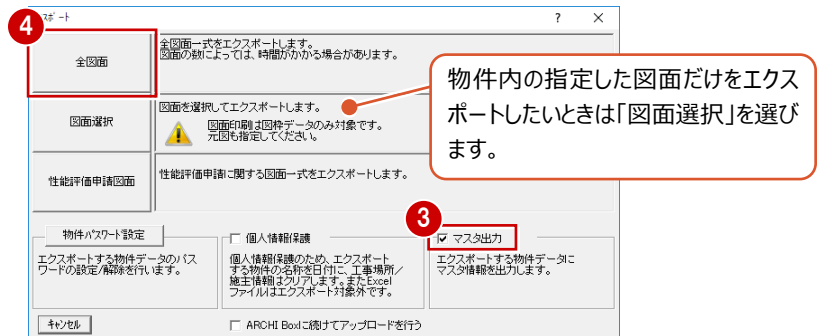
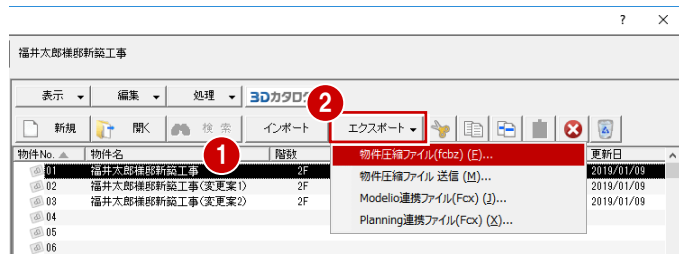
物件データを受け渡しする場合は、物件圧縮ファイル (fcbz) という形式にエクスポートします。

- ① 物件を選びます。
  - ② 「エクスポート」メニューから「物件圧縮ファイル (fcbz)」を選びます。
  - ③ 素材などのマスタを出力するときは、「エクスポート」ダイアログの「マスタ出力」を ON にします。
  - ④ 「全図面」をクリックします。
- ※ 「図面選択」「性能評価申請図面」を選択した場合は、「図面一覧」ダイアログでエクスポートする図面を選択します。

- ⑤ 「エクスポートするファイルの選択」ダイアログで、ファイルの保存場所とファイル名を設定して、「保存」をクリックします。

- ⑥ 「物件圧縮ファイル 出力マスタ確認」ダイアログで、出力するマスタを ON にして、「チェック ON のマスタを出力します」をクリックします。エクスポートが開始されます。

- ⑦ 完了の確認画面で「OK」をクリックします。



### 複数物件を一度にエクスポートするには

物件を複数選択してから、「エクスポート」メニューの「物件圧縮ファイル (fcbz)」を選びます。ただし、このとき、選択した物件の全図面がエクスポート対象となります。

### マスタデータの出力について

マスタデータも出力するとファイルサイズは大きくなりますが、マスタも同時に出力することをお勧めします。ファイルを受け取る側に同じマスタが存在しない場合、受け取り側で属性変更やパースモニタの再作成を行うとエラーが表示されてしまうためです。

なお、マスタ込みのファイルをインポートする際は、取り込むマスタを選択できます。

## 物件データをインポートする

物件圧縮ファイル（fcbz）を取り込みます。

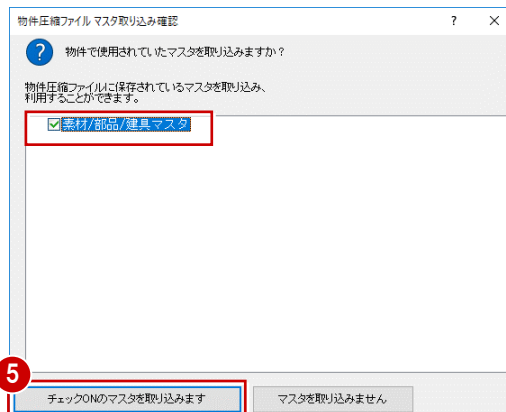
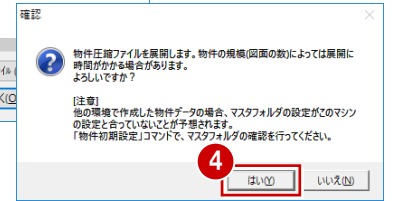
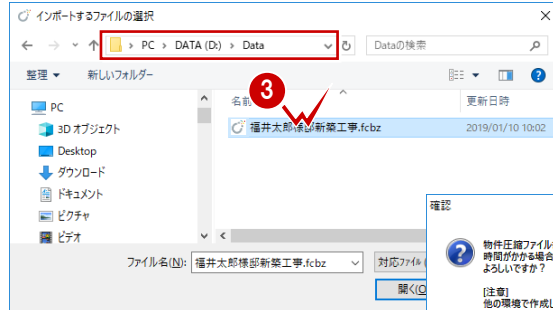
- 1 空き物件を選びます。
- 2 「インポート」をクリックします。
- 3 「インポートするファイルの選択」ダイアログで、ファイルの保存場所を設定して、物件圧縮ファイル（\*.fcbz）をダブルクリックします。

- 4 確認画面で「はい」をクリックします。インポート処理が始まります。

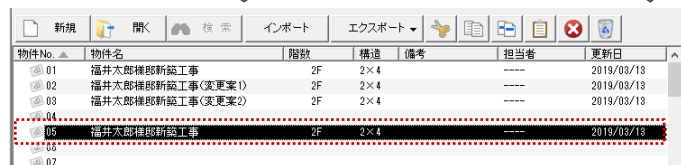
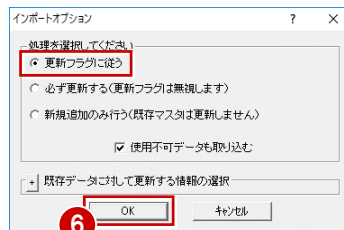
- 5 指定したファイルにマスターデータが保存されている場合は、「物件圧縮ファイル マスタ取り込み確認」ダイアログが表示されます。取り込むマスタを ON にして、「チェック ON のマスタを取り込みます」をクリックします。

- 6 続けて、「インポートオプション」ダイアログが開くので、「更新フラグに従う」が選択されていることを確認して、「OK」をクリックします。

処理が完了すると、取り込まれた物件データが一覧に登録されます。



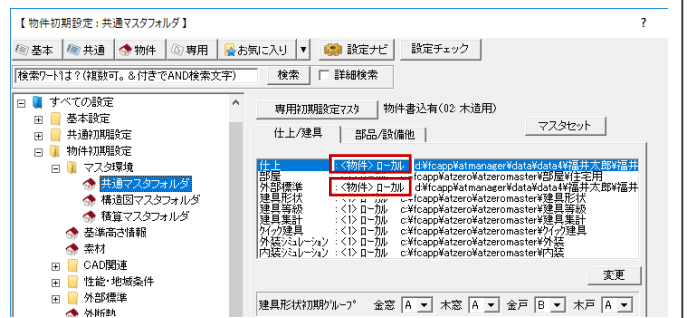
指定したファイルにマスターデータが保存されていない場合は、ここで処理が完了します。



### 共通マスタが保存されている場合は

共通マスタが保存されている物件データをインポートすると、「物件初期設定：マスタ環境 - 共通マスタフォルダ」には物件保存マスタ（物件フォルダ≠物件保存マスタ）のフォルダが設定されます。

利用するマスタをシステムマスタに戻したい場合は、「変更」をクリックして切り替えます。



## 8-3 ZEROの終了

作業が終わったら、ZEROを終了しましょう。ZEROを終了後、マネージャーを終了します。

### ZEROを終了する

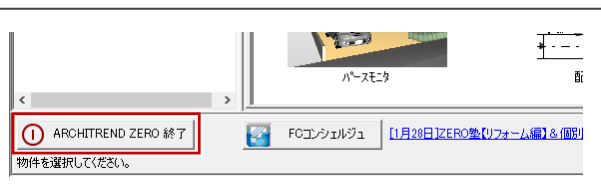
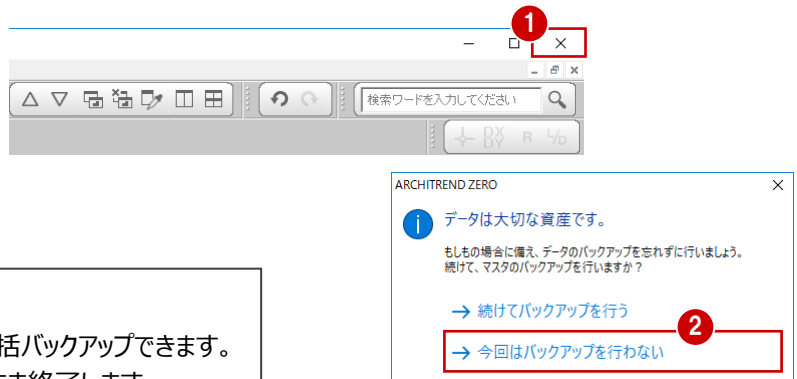
- 1 「閉じる」をクリックします。
- 2 バックアップの確認画面で処理を選択します。  
ここでは、「今回はバックアップを行わない」をクリックします。

#### バックアップの確認画面について

「続けてバックアップを行う」をクリックすると、マスタを一括バックアップできます。  
「今回はバックアップを行わない」をクリックすると、そのまま終了します。

#### 「物件選択」ダイアログを開いている場合

「ARCHITREND ZERO 終了」をクリックして、ZEROを終了します。



### マネージャーを終了する

- 1 「閉じる」をクリックします。
- 2 確認画面で「OK」をクリックします。

起動時に作成した工事に、新しい物件が登録されます。

