

*magic*

*Vol.1*

GRAPHISOFT.  
Starter for... **ARCHICAD 23**

## ARCHICAD Magic の世界へようこそ！

ARCHICAD はハンガリーで生まれた建築 3 次元 CAD です。これまでの作図するための 2 次元 CAD ソフトや、図形を立ち上げるための CG モデリングソフトとは異なり、建築をモデル化してコンピュータのなかに建物を作りこんでいく ARCHICAD は、建築用 CAD の中でも最も進化した“バーチャル・ビルディング”を実現しています。

このテキストは ARCHICAD の基本的な操作法をチュートリアル形式で紹介しています。その通りに試してみることで自然にバーチャルモデルをつくりあげること、そして ARCHICAD の特徴を理解することをめざしています。

建築設計を学ぶ初心者を主な対象としていますので、模型と呼んでも良いくらいの簡略化した建物モデルを例にしています。

## ARCHICAD とは？

ARCHICAD は 3 次元モデルを組み上げながら図書を作成するところに特長があります。

これまでに CAD で 2 次元の図面をつくって CG ソフトで 3 次元化してきた方にとっては多少戸惑いがあるかもしれませんが、作成する 3 次元モデルは平面図、立面図、断面図はもとより数量や一覧表とも連動がとれるため建築物のデータベースともいえる BIM（ビルディングインフォメーションモデリング）です。

ARCHICAD は 3 次元モデルの作成や立面、断面、パースでの変更など全てが連動しているため、各種図書を意識せずに作業が行えます。さらに、出来上がったデータのプレゼンテーションも、静止画のパースだけではなくアニメーションも平面上で簡単な設定で作成することができます。

ARCHICAD で作成した 3 次元モデルデータは、図面だけ、パースだけ、アニメーションだけという単一のためだけではなく、それらの情報を全て含んだものとして活用することができるのです。

この特長を本テキストでは、「ARCHICAD Magic」とよんでいます。

・ このテキストを始める前に準備をしよう	4	・ 2階を作成・編集してみよう	38
・ ARCHICAD の画面構成	5	2階を作成しよう	38
・ 作図前の準備	8	Tips!! : フロアによる要素編集	40
・ 通り芯をかこう	9	2階平面図を編集しよう	41
・ フロアを設定しよう	11	Tips!! : パラメータ取得	42
・ 敷地をつくろう	12	ドア・窓・階段を修正しよう	43
Tips!! : 参照 / 参照パレット	13	カーテンウォールを配置しよう	44
・ 柱を配置しよう	14	2階の床を配置しよう	47
・ 梁を配置しよう	15	2階をコピーして3階を作ろう	48
Tips!! : 梁の図面表現	16	・ 屋上を作成しよう	49
・ 壁を配置しよう	17	断面形状を使ってパラペットを作ろう	50
Tips!! : ペットパレット	19	・ 断面図 / 立面図をつくろう	53
・ ドア・窓を配置しよう	20	断面図をつくろう	53
・ 床を配置しよう	24	立面図をつくろう	54
・ 階段を配置しよう	25	Tips!! : 寸法の追加 / 削除	55
手摺の設定をしよう	27	・ レンダリングをしてみよう	56
・ 3D で確認しよう	28	カメラを配置してみよう	56
3D ウィンドウで操作してみよう	29	レンダリングで画像を作成しよう	57
・ オブジェクトを配置しよう	30	・ レイアウト / 印刷してみよう	59
テーブルを配置しよう	30	ビューを登録してみよう	59
椅子を配置しよう	31	レイアウトに配置しよう	60
いろいろな家具をおいてみよう	33	印刷しよう	61
・ 3D で編集しよう	34	クイックリファレンスガイド	62
壁や家具の材質を変えてみよう	34		
Tips!! : 材質ペインター	35		
カウンターを作ってみよう	36		

## ・このテキストを始める前に準備をしよう



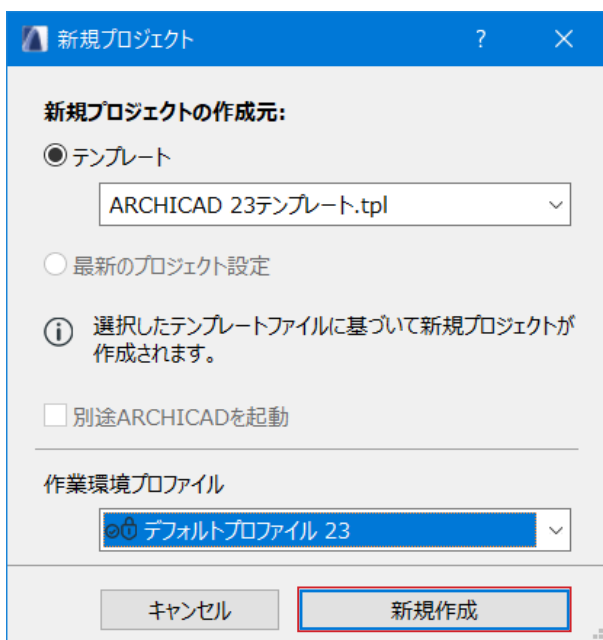
1. デスクトップ上の ARCHICAD23 のショートカットをダブルクリックします。  
Mac の場合は「ドック」よりプログラムを開きます。

2. 「ARCHICAD23 を起動」ダイアログボックスが表示されます。



3. [ 新規作成 ] を選びます。

※ ARCHICAD23 ではこの画面が追加され、直近に開いたデータが表示されるようになりました。



4. 「新規プロジェクト」ダイアログが表示されます。

5. 新規プロジェクト設定の作成元 : [ テンプレート ] を選択し、「ARCHICAD23 テンプレート .tpl」に設定します。

6. 作業環境プロファイルは、「デフォルトプロファイル 23」を選択します。

7. [ 新規作成 ] をクリックします。

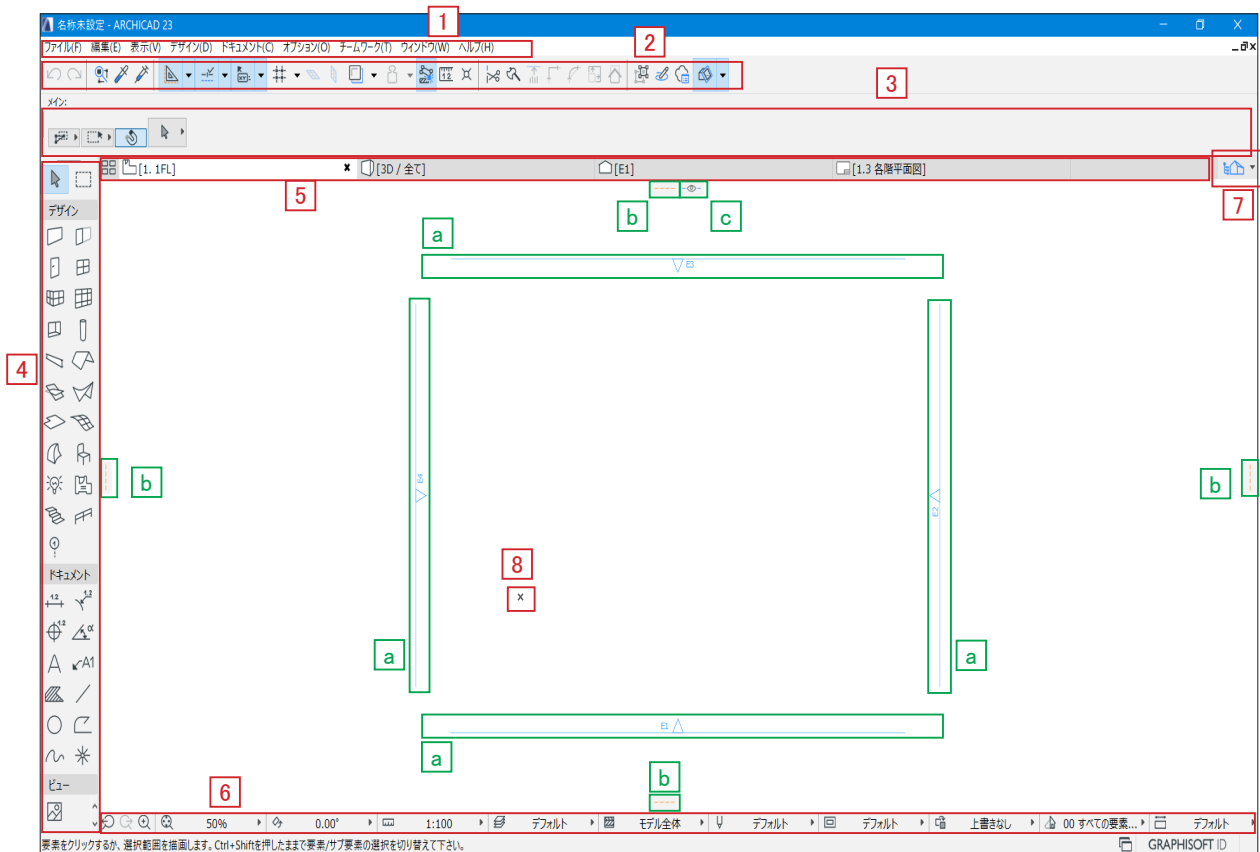
テキストを始める準備ができました。



本テキストでは、図のような建物モデルを作成します。



## ・ ARCHICAD の画面構成



- ①メニューバー
- ②ツールバー
- ③情報ボックス
- ④ツールボックス
- ⑤タブバー
- ⑥クイックオプションバー
- ⑦ポップアップナビゲータ
- ⑧ユーザー原点

上記以外に、a: [ 立面線 ]  
 b: [ 参照線 ]  
 c: [ 3D 切断 ] が表示されています。

Note : 入力を間違ってしまったときは？

柱の位置がずれてしまった、扉の開く方向を間違えてしまった・・・。

そんな時は、Ctrl+Z キーを押すと1つ前の状態に戻ります。

※ Mac では、Command(⌘)+Z キー

ツールバーのアイコン：「元に戻す / やり直し」も同じです。

操作をキャンセルしたい時は Esc キーで、キャンセルできます。

Note : マウスの便利な機能

ARCHICAD では、マウスホイールを利用した便利な機能が付いています。

- ・ ホイールを前後に回す : 拡大 / 縮小
- ・ 押しこんでドラッグ : 画面の移動
- ・ ホイールをダブルクリック : ウィンドウに合わせる
- ・ Shift キーを押しながら左クリック : 連続して選択

## ①メニューバー

各メニューのタイトルが表示されています。本テキストでは、通り芯設定やカメラの設定などで使用します。

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) デザイン(D) ドキュメント(C) オプション(O) チームワーク(T) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

## ②ツールバー

アイコン形式で表示され、個別にコマンドやメニューをグループ化し、集めたものです。

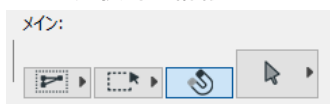


## ③情報ボックス

これから入力する場合や、選択した場合に対象の情報が表示されます。

ツールボックスで選択するとアイコンと同じアイコンをクリックする、そのツールの設定ウィンドウを呼び出せます。

矢印ツール選択時の情報ボックス



壁ツール選択時の情報ボックス



## ④ツールボックス

ボックス内のツールを使うことで柱や壁の作成、選択、編集が行えます。

\* 設定を変更して名前を表示しています



## ⑤タブバー

作業ウィンドウをタブで切り替えることができます。



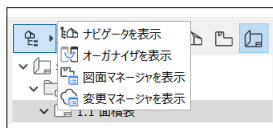
## ⑥ クイックオプションバー

現在開いているウィンドウの設定が表示されます。  
レイヤーやスケール、ペンとカラーなど表示を簡単に切り替えられます。

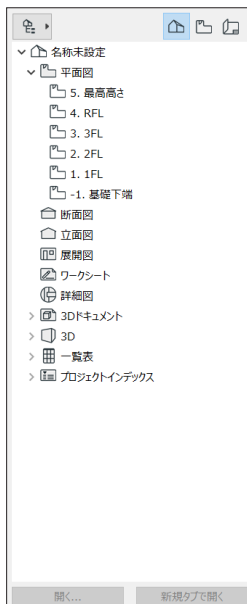


## ⑦ ポップアップナビゲータ / ナビゲータ

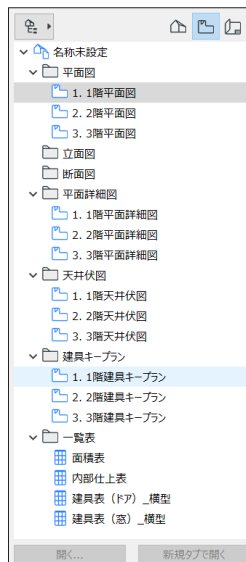
ポップアップナビゲータで、作業画面を広く利用できます。ナビゲータは常に表示しておくこともできます。  
ナビゲータは平面図や 3D ウィンドウなど作業する画面を切り替える場合に使用します。  
他にも、モデルの見方を登録した「ビュー一覧」、印刷用の「レイアウトブック」、「発行セット」など用途に応じて階層表示を切り替えられます。



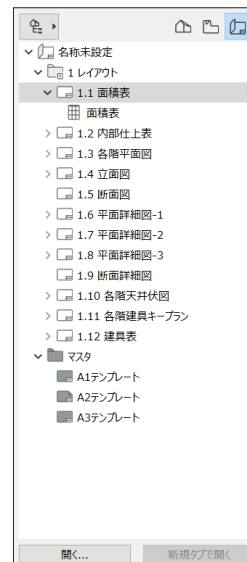
プロジェクト一覧



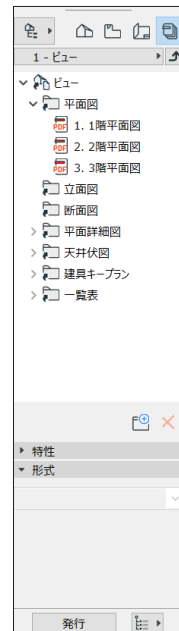
ビュー一覧



レイアウトブック



発行セット



## ⑧ ユーザー原点

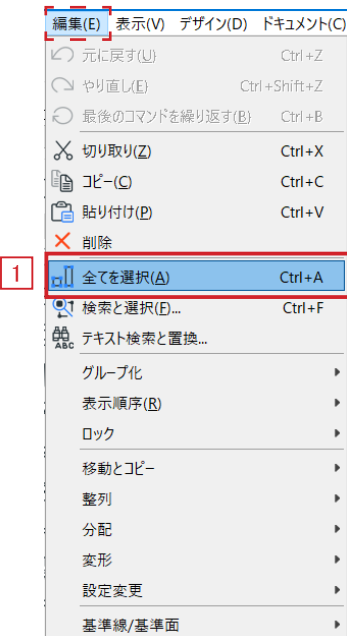
座標軸の原点。3D ウィンドウにもあります。

## ・ 作図前の準備

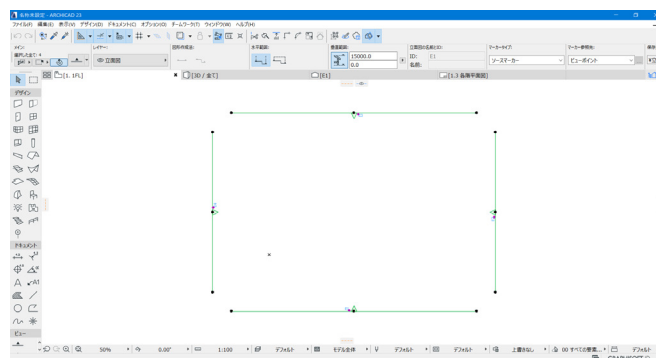
図面を書くための準備をしましょう。

今回の図面ではデフォルトの立面線が邪魔になってしまいますので初めに削除しておきます。

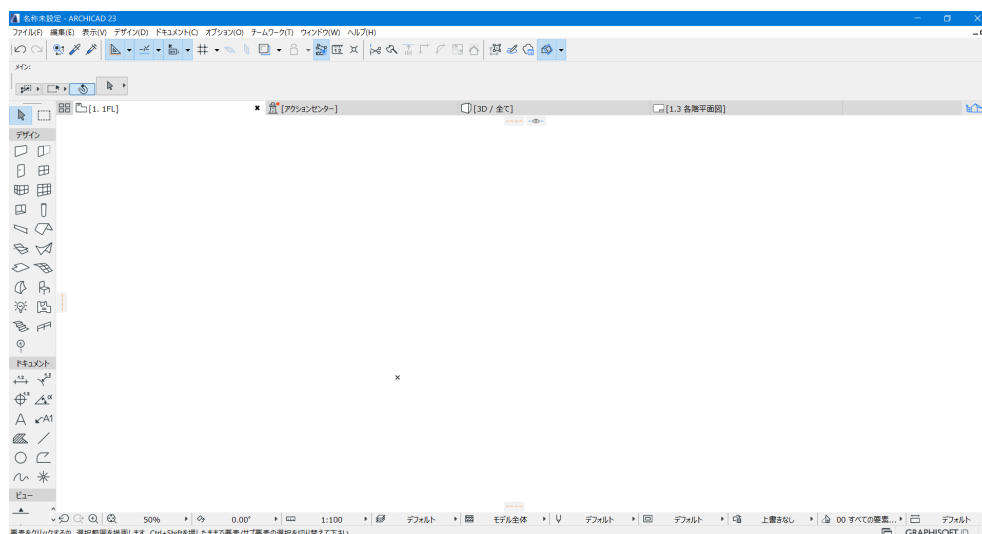
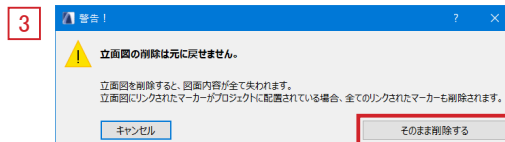
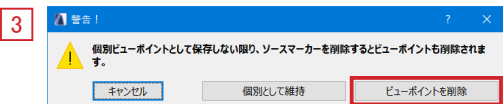
1. メニューバーから、[ 編集 ] → [ 全てを選択 ] を選択し、立面線をすべて選択します。  
選択できると下図のように緑色にハイライトされます。



\* ショートカット Win : Ctrl+A / Mac : Command (⌘)+A



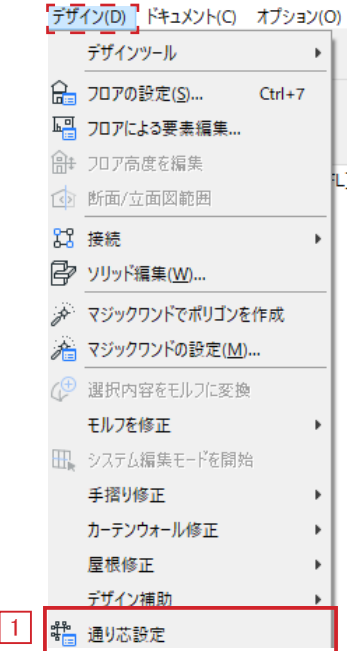
2. 立面線を選択したら Back space キーまたは Delete キーを押して削除します。
3. 削除を行うと、警告が出てきますがそれぞれ [ ビューポイントを削除 ] [ そのまま削除する ] を選択してください。  
削除が完了すると下図のように立面線が削除されます。



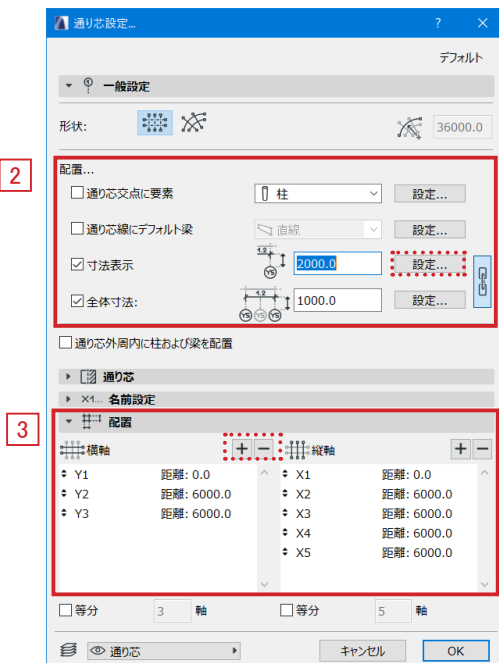
## ・ 通り芯をかこう

早速図面を書いていきましょう。まずは通り芯から作図していきます。

通り芯はツールボックスで選択して入力することもできますが、複数をグリッド上に配置する場合は、「通り芯設定」を利用して複数本をまとめて入力することができます。



1. メニューバーから、[ デザイン ] → [ 通り芯設定 ] を選択し、通り芯設定ダイアログボックスを表示します

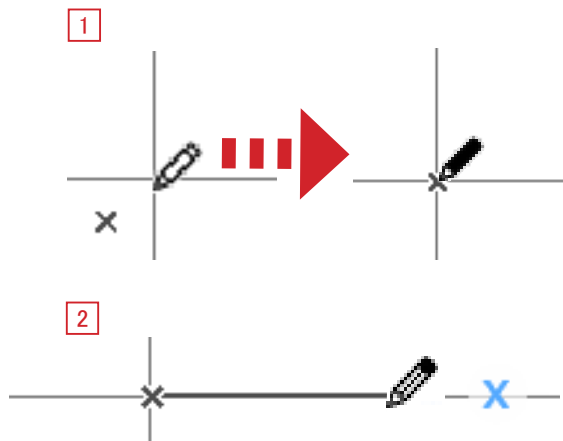


2. [ 通り芯設定 ] では、通り芯だけではなく、柱・梁・寸法線を一緒に配置することができます。寸法線の [ 設定 ] をクリックすると、寸法線の設定を確認できます。

3. 「配置」から通り芯の間隔を入力します。通り芯には、縦軸と横軸がありますのでそれぞれ値を入力します。通り芯を追加するときには「追加 (+)」をクリックします。削除する場合は削除したい通り芯を選択して「削除 (-)」をクリックします。下ののように各値をキーボードで入力します。

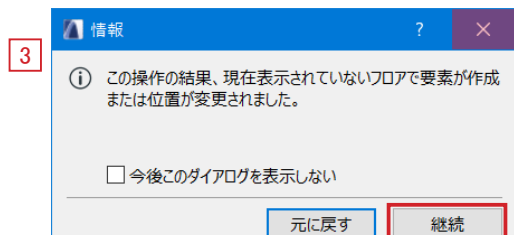
Y1: 0	X1: 0
Y2: 6,000	X2: 6,000
Y3: 6,000	X3: 6,000
	X4: 6,000
	X5: 6,000

4. 数値を入力したら、[OK] をクリックします。

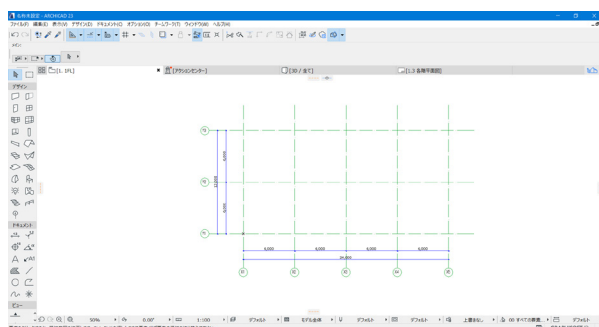


1. 原点まで持っていくと鉛筆カーソルの表示が「白」から「黒」に変化します。これをスナップといい、この状態でクリックすると、原点上に通り芯の基準を配置します。

2. 次に通り芯の角度を指定します。マウスを動かすと、配置した点を基準に角度をつけます。[Shift] キーを押しながらマウスを動かすと角度を固定したままにできます。適当な箇所でクリックし通り芯を水平に配置します。



3. メッセージが表示されますので、「継続」ボタンをクリックします。

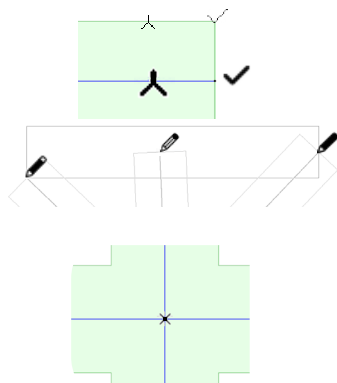


通り芯を配置できました。

通り芯は、今後の作業のガイドとして使用します。間隔などに間違いがないか確認して次へ進みます。

## Note : Shift キーの便利な使い方

[Shift] キーを押しながらクリックすると、簡単に水平、垂直に通り芯を配置できます。これからつくる梁や壁など全ての項目で有効な操作なので、よく覚えておきましょう。

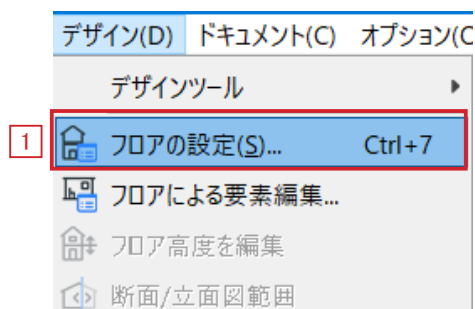


## Note : カーソルの種類

- ・壁やスラブの“辺上”や“角”、“線上”の任意の点など指示する場所によって、太さが変わります。基準線・基準点の場合は太くなります。
- ・壁の終点、基準線上、基準線の終点など作成時に参照できる端点や中点などの参照できるポイントでも参照される
- ・壁などが交わる箇所を指示する交点

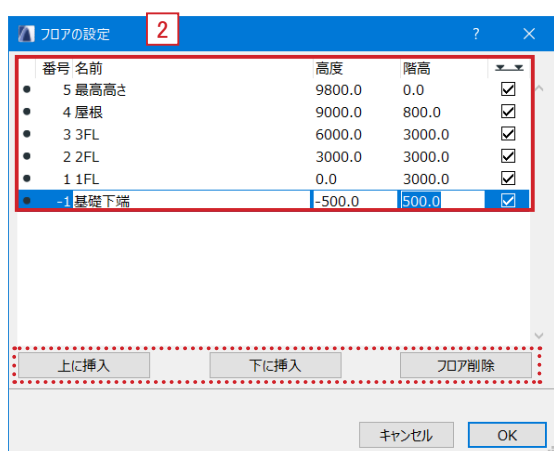
## ・フロアを設定しよう

建物モデルの階高を設定しましょう。



1. メニューバーより「デザイン」→「フロアの設定」でフロアの設定ダイアログボックスを開きます。

\* ショートカット Win : Ctrl+7 / Mac : Command(⌘)+7



2. 現在のフロアの設定が確認できます。  
名前、高度、階高を左図のように設定していきます。

5 最高高さ	階高 : 0
4 屋根	階高 : 800
3 3FL	階高 : 3,000
2 2FL	階高 : 3,000
1 1FL	高度 : 0 階高 : 3,000
-1 基礎下端	階高 : 500

\* 1FL 以外の高度は自動的に設定されます。

3. [-1 基礎下端] を選択した状態で、[OK] をクリックします。

Note : フロアの追加・削除

フロアを追加したり、削除したりする場合は、「上に挿入」「下に挿入」「フロア削除」を使用します。

Note : 数値入力

数値を入力する時、半角で入力します。入力後 [Enter] を押してしまうと、設定ダイアログボックスを閉じてしまいます。  
他のフロアを入力する時は、カーソルキーやマウスを使いましょう。

## ・敷地をつくろう

モデルの土台になる敷地を作りましょう。  
メッシュツールを使って、敷地を入力します。



1. ツールボックスから、[メッシュツール]を選択します。  
ダブルクリックして、メッシュツールの設定ダイアログボックスを表示します。



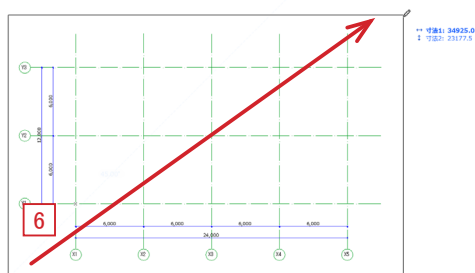
2. メッシュの厚さを決めます。今回は「300」と入力します。
3. 配置フロアまでのオフセットを「300」とします。

4. メッシュの組み立て法を決めます。  
今回は「ソリッド形状」を選択します。  
[OK]をクリックしてメッシュの設定ダイアログボックスを閉じます。

5. 情報ボックスで、図形作成法 [矩形] を選択します。



6. 通り芯全体を囲むように矩形選択をします。  
図のように対角線上の2点をクリックします。  
敷地が作成できました。



7. ポップアップナビゲータを開き、「1.1FL」をダブルクリックしてフロアを移動します。

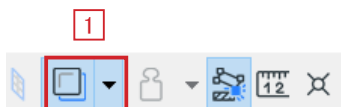


## Tips!! : 参照 / 参照パレット

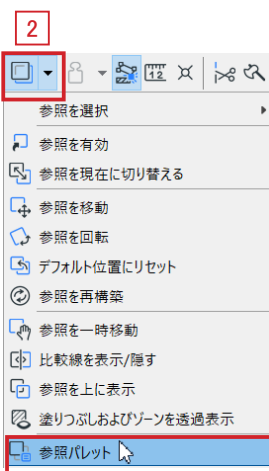
〔参照〕機能は、現在作業している図以外に、異なる図を表示することができます。

例えば、平面図ウィンドウ上に断面図や立面図を“参照”できます。

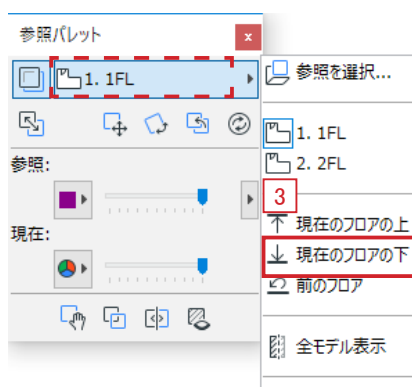
参照した図面は、カラーや透明度も自由に設定できるので、各フロア間や他の図を比較しやすくなります。



1. ツールバーから、〔参照〕アイコンをクリックします。

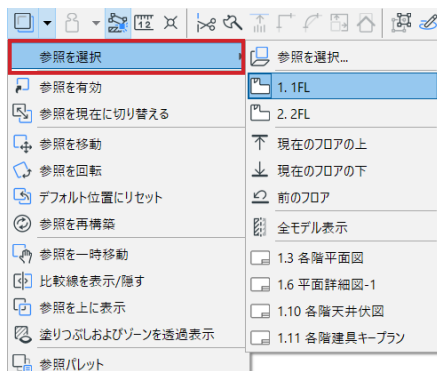


2. 〔参照パレット〕は、ツールバーから、〔参照〕アイコンの(▼)プルダウンメニュー  
または、メニューバーから〔ウィンドウ〕→〔パレット〕→〔参照パレット〕から選択します。



3. 「1.1FL」をクリックし、「現在のフロアの下」を選択します。  
これで、フロアを移動することによって1つ下のフロアが  
“参照”されます。

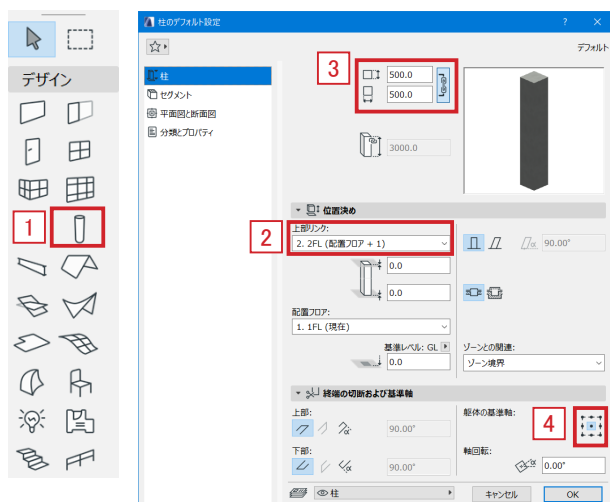
〔参照パレット〕では  
「参照を選択」より、プロジェクト一覧・ビュー一覧・レイアウトブックから選択できます。  
参照の表示／非表示、参照の選択 透明度や色などを設定したり、  
参照している図を移動・回転させることもできます。



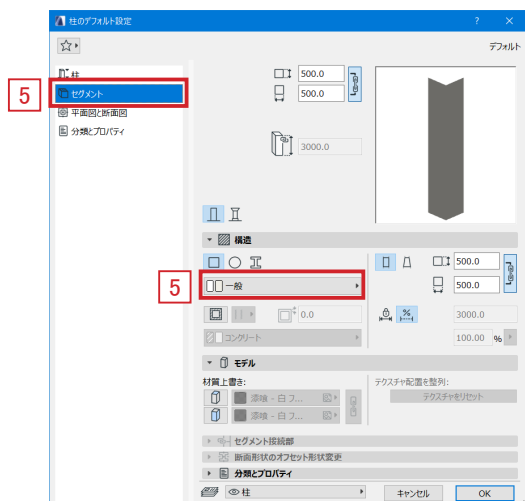
〔参照を選択〕から、設定することもできます。

## ・ 柱を配置しよう

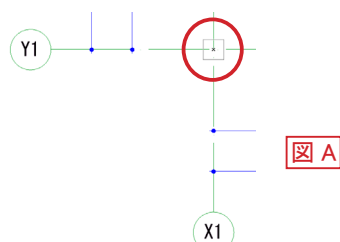
柱のサイズを決め、1階の床上に並べましょう。



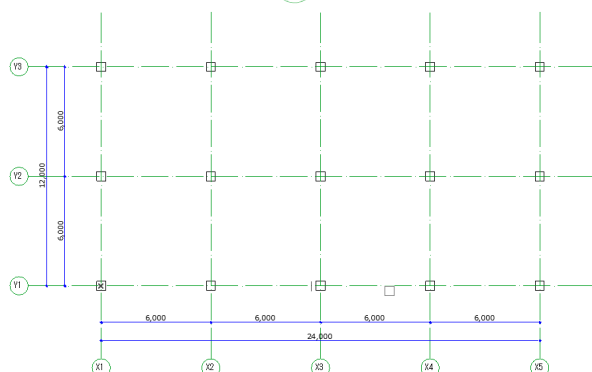
1. ツールボックスから柱ツールをダブルクリックして柱の設定ダイアログボックスを表示します。
2. 柱の高さは階高にリンクさせるために、「上部リンク : 2.2FL (配置フロア + 1)」にします。
3. 柱のサイズを「500」とします。
4. 躯体配置基準点を決めます。今回は中心にします。



5. セグメントのページに切り替え、ビルディングマテリアルを「一般」に変更します。OK をクリックし、柱の設定ダイアログボックスを閉じます。



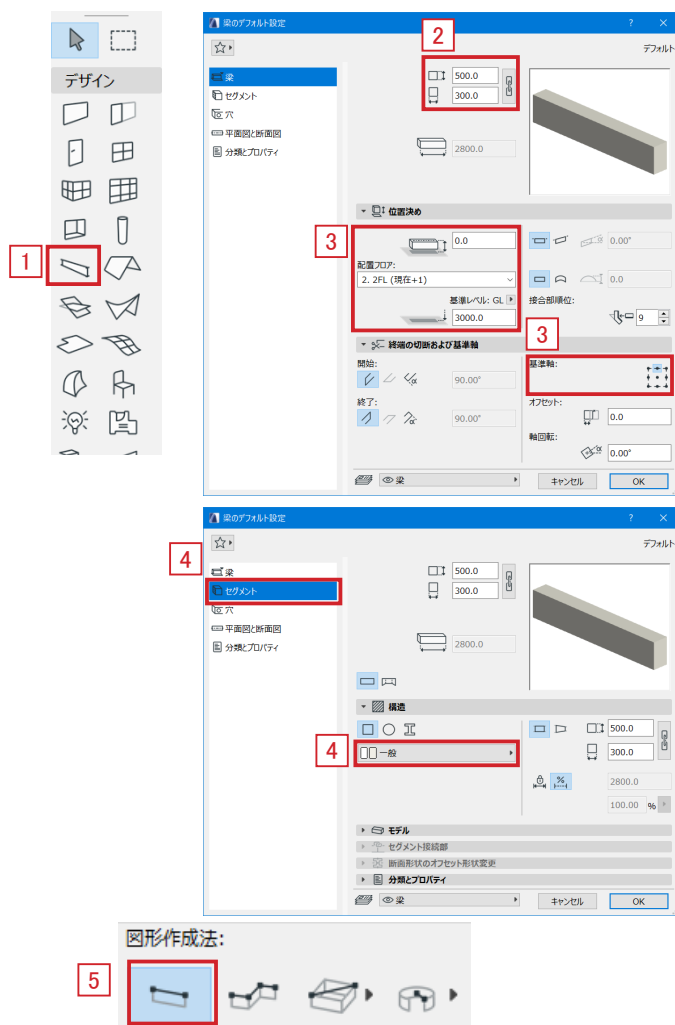
6. 柱を配置します。各通り芯の交点上に配置します。通り芯の交点にカーソルを近づけると図 A のようにスナップします。スナップした箇所でクリックすると、交点上に柱が配置されます。残りの箇所も同様に配置していきましょう。



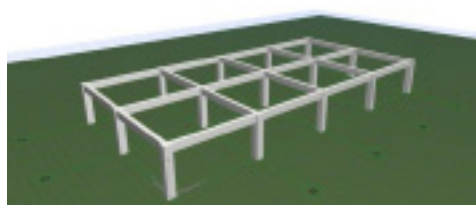
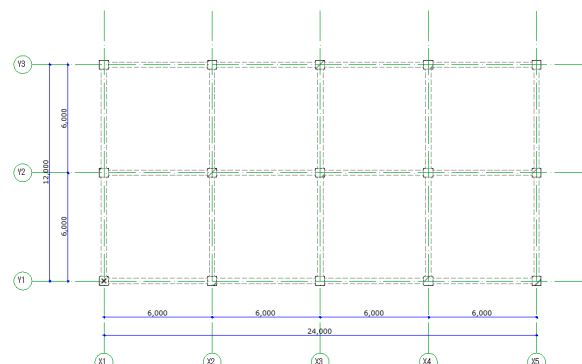
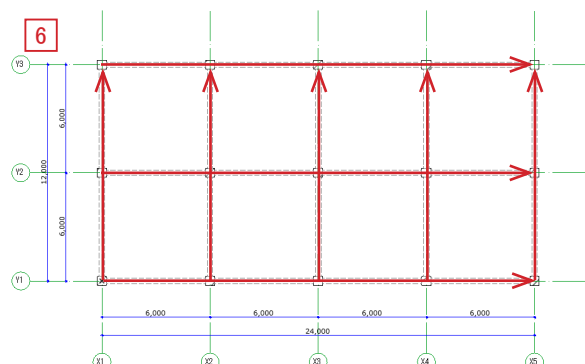
7. 柱が配置できました。

## ・ 梁を配置しよう

次に梁をわたします

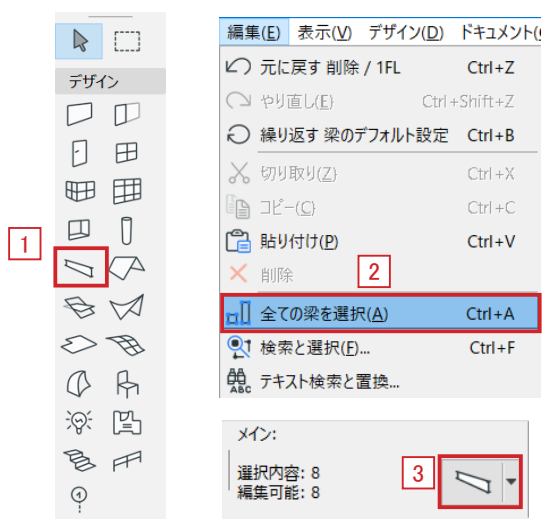


1. ツールボックスから梁ツール をダブルクリックして梁の設定ウィンドウを表示します。
2. 梁の設定ウィンドウで  
梁成を「500」  
梁幅を「300」とします。
3. 配置フロアを「2.2FL（現在 +1）」に設定し  
配置フロアまでオフセットを「0」とします。  
基準軸：上部中心にセットすることで  
一般的な梁の入力となります。
4. セグメントのページに切り替え、  
ビルディングマテリアルを「一般」に変更します。  
OK をクリックし、梁の設定ダイアログボックスを  
閉じます。
5. 情報ボックスの図形作成法より[ 単一 ]を選択  
します。
6. 通り芯の交点上にスナップさせて、それぞれの  
柱にわたしていきます。  
梁を作成できました。



7. 3D ウィンドウでも見てみましょう。  
キーボードの F5 キーを押すか、  
タブバー [3D/ 全て] をクリックします。

## Tips!! : 梁の図面表現



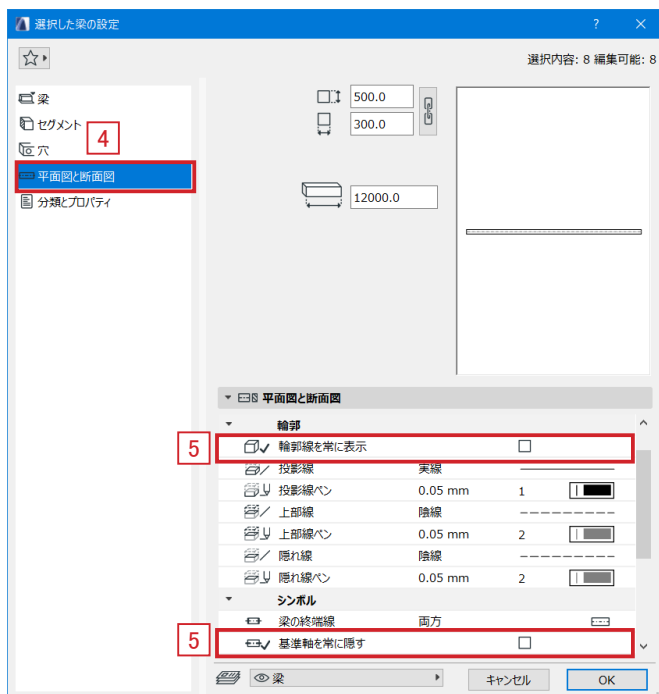
梁を間違えて移動したり、消したりしないように平面図での梁の表現を変更してみます。

1. 梁ツールをクリックします。
2. メニューバーより[編集]→[全ての梁を選択]をクリックし、梁のみを全て選択します。  
\* ショートカット Win : Ctrl+A / Mac : Command(⌘)+A

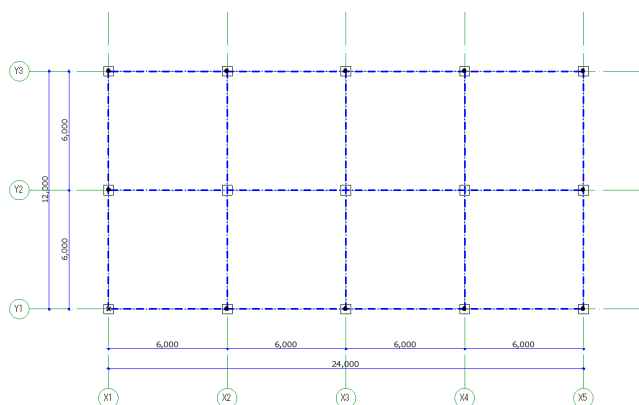
3. 梁を選択した状態で情報ボックスの梁ツールアイコンをクリックして梁の設定を開きます。  
\* ショートカット Win : Ctrl+T / Mac : Command(⌘)+T

4. 選択した梁の設定ウィンドウで平面図と断面図のページに切り替えます。

5. 「輪郭線を常に表示」と「基準線を常に隠す」のチェックを外し、OK をクリックします。

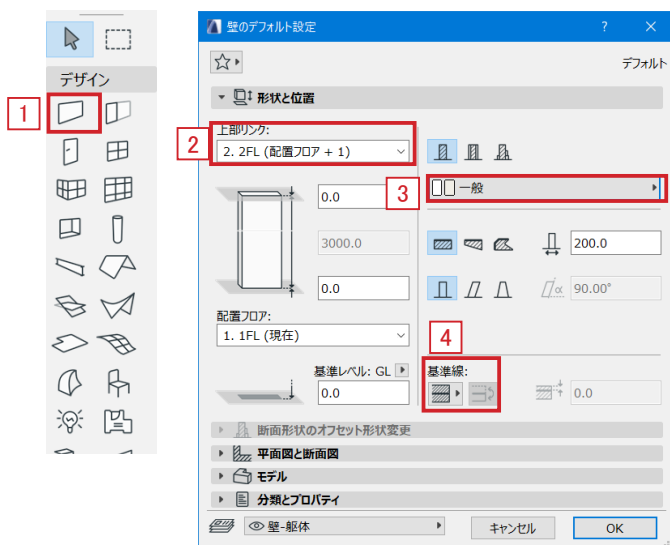


6. 梁が軸のみの表示となりました。

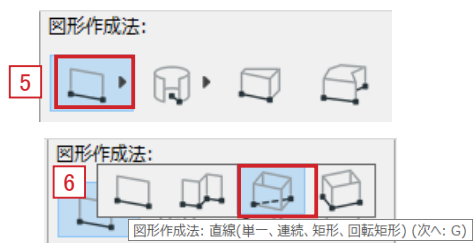


## ・壁を配置しよう

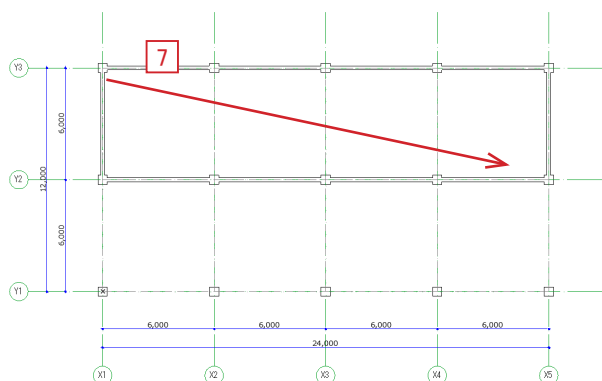
壁を配置していきましょう。



1. ツールボックスから壁ツール を選択し、ダブルクリックして設定ダイアログボックスを表示します。
2. 壁の高さは「上部リンク : 2.2FL (配置フロア +1)」にします。
3. ビルディングマテリアルを「一般」を選択します。
4. 壁の基準線を「中心」にします。  
OK をクリックして、壁の設定ダイアログボックスを閉じます。

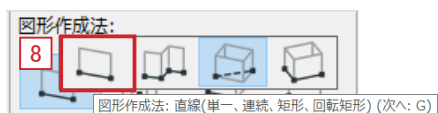


5. 情報ボックスの [ 図形作成法 : 直線 ] を選択します。
6. アイコンを左クリック長押しして、「矩形」に切り替えます。

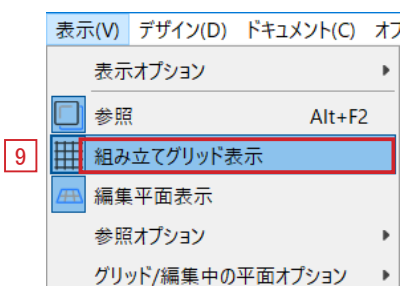


7. 左上の柱中心に始点をスナップさせ壁を作成します。  
終点は Y2 通りの右端の柱中心にスナップします。  
外壁が作成できました。

次に、X4 通りと X5 通りの間に内部の壁を作成していきます。



8. 情報ボックスの図形作成方法を「単一」にします。

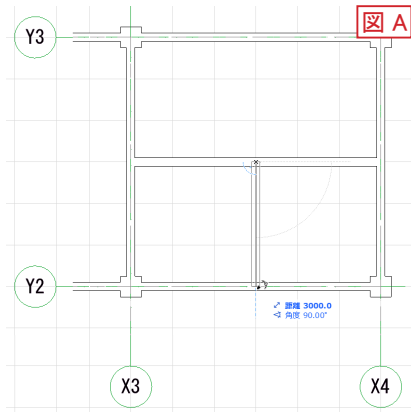


9. メニューバーより [ 表示 ] → [ 組み立てグリッド表示 ] をオンにします。

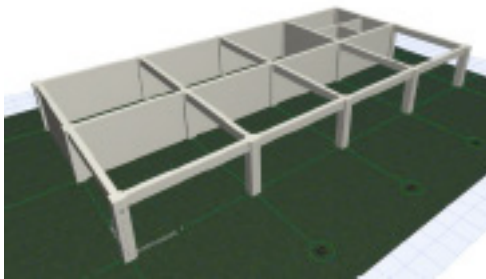


10. ツールバーより、[グリッドスナップ]をクリックして、グリッド上でスナップするようにします。

\* ショートカット Win/Mac:S (グリッドスナップのオン / オフ切り替え)



11. 図 A のように内部の壁を作成します。  
壁から壁まで、柱の中心を通るように作成します。  
壁を作成したら、グリッドスナップをオフにしてください。  
これで1階の壁の完成です。



Note : 壁の基準線とは？



外側：入力方向の外側を基準にします。

中心：壁の中心線を基準にします。

内側：入力方向の内側を基準にします。



Note : ビルディングマテリアルとは？

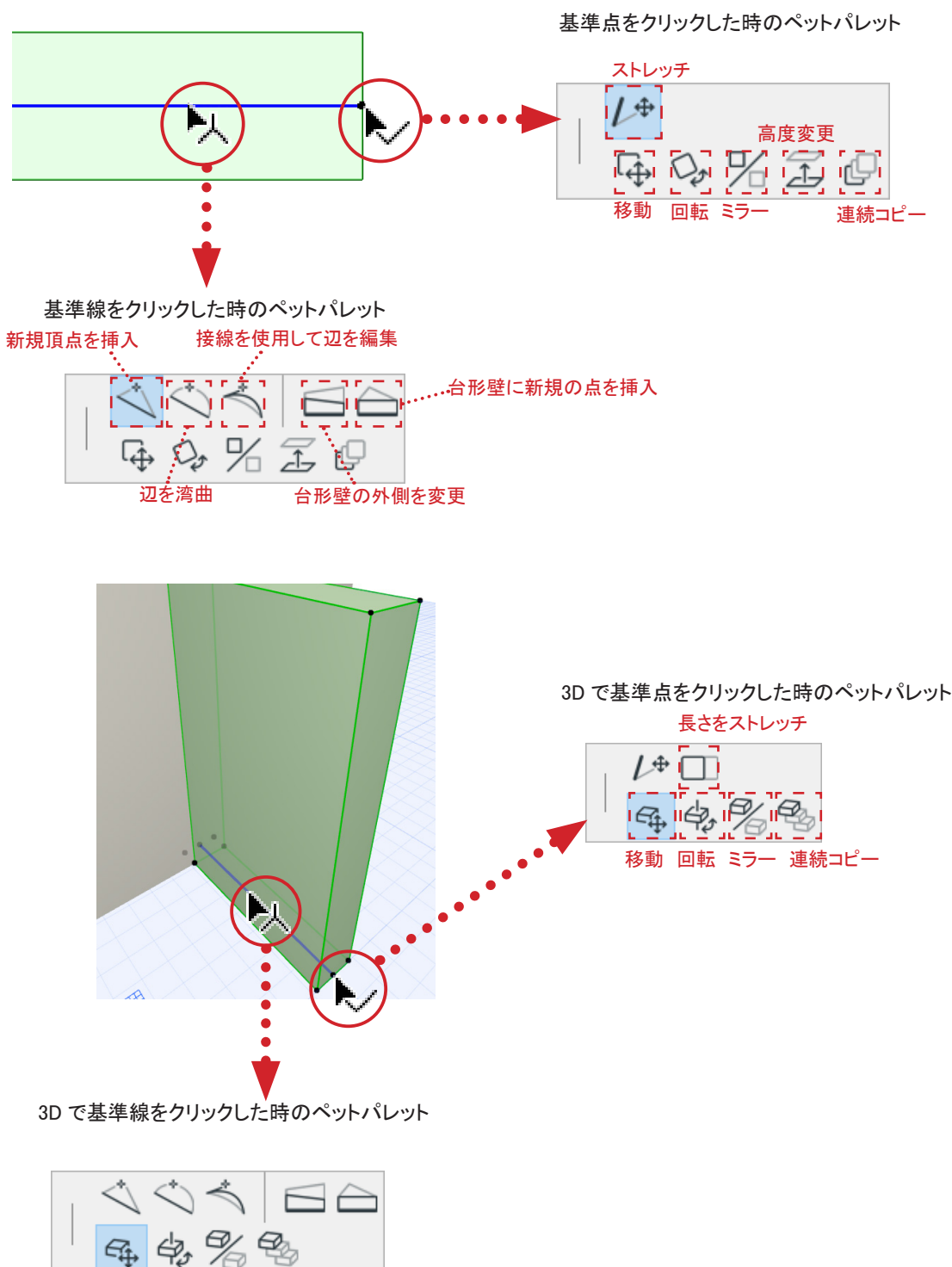
「Building Materials : ビルディングマテリアル」  
その名の通り、『建材』の属性で、壁・柱・梁・スラブ…など  
組み立て要素に適用されます。  
実際の建材同様の勝ち負け（優先度）が設定できます。  
「優先度ベースの接続」により、モデル、図面の表現がリアルに  
表現されます。

<div> <div>BM-66 一般</div> <div>背景</div> <div>プラスチック - 光沢 白</div> </div> <div> <input type="checkbox"/> BM-01 鉄鋼材                     <input type="checkbox"/> BM-02 木造-軸組み                     <input type="checkbox"/> BM-03 コンクリート                     <input type="checkbox"/> BM-04 コンクリート-壊し打ち                     <input type="checkbox"/> BM-05 コンクリート-軽鋼                     <input type="checkbox"/> BM-06 モルタル                     <input type="checkbox"/> BM-07 プラスター                     <input type="checkbox"/> BM-08 コンクリートブロック                     <input type="checkbox"/> BM-09 レンガ                     <input type="checkbox"/> BM-10 ALCパネル                     <input type="checkbox"/> BM-11 成形セメント板                     <input type="checkbox"/> BM-12 金属サイディング                     <input type="checkbox"/> BM-13 窯業サイディング                     <input type="checkbox"/> BM-14 木製サイディング                     <input type="checkbox"/> BM-15 石膏ボード                     <input type="checkbox"/> BM-16 石膏ボード-耐火                     <input type="checkbox"/> BM-17 石膏ボード-天井用(化粧)                     <input type="checkbox"/> BM-18 ケイ酸カルシウム板                     <input type="checkbox"/> BM-19 合板-構造用                     <input type="checkbox"/> BM-20 合板                     <input type="checkbox"/> BM-21 石膏ボード-天井用                     <input type="checkbox"/> BM-22 金属-アルミニウム                     <input type="checkbox"/> BM-23 金属-ステンレス                     <input type="checkbox"/> BM-24 金属-スチール                     <input type="checkbox"/> BM-25 屋根材-ガルバリウム鋼板                     <input type="checkbox"/> BM-26 屋根材-瓦                     <input type="checkbox"/> BM-27 屋根材-スレート                     <input type="checkbox"/> BM-28 防水-アスファルト防水                     <input type="checkbox"/> BM-29 防水-シート防水                     <input type="checkbox"/> BM-30 断熱材-硬質ウレタンフォーム                     <input type="checkbox"/> BM-31 断熱材-グラスウール                     <input type="checkbox"/> BM-32 床材-タイルカーペット                 </div>	<div> <div>◇ 999</div> <div>BM-35 床材-塗り床</div> <div>BM-36 床材-寄木張り</div> <div>BM-37 床材-畳</div> <div>BM-38 タイル-1</div> <div>BM-39 タイル-2</div> <div>BM-40 タイル-3</div> <div>BM-41 タイル-4</div> <div>BM-42 石材-1</div> <div>BM-43 石材-2</div> <div>BM-44 石材-3</div> <div>BM-45 石材-4</div> <div>BM-46 木材-1</div> <div>BM-47 木材-2</div> <div>BM-48 木材-3</div> <div>BM-49 木材-4</div> <div>BM-50 ガラス-透明</div> <div>BM-51 ガラス-半透明</div> <div>BM-52 ガラス-青</div> <div>BM-53 ガラス-鏡</div> <div>BM-54 舗装-アスファルト</div> <div>BM-55 舗装-インターロッキング</div> <div>BM-56 外構-地面</div> <div>BM-57 外構-芝生</div> <div>BM-58 外構-砂利</div> <div>BM-59 外構-水面</div> <div>BM-60 外構-碎石</div> <div>BM-61 LGS-壁</div> <div>BM-62 LGS-天井</div> <div>BM-63 空気層</div> <div>BM-64 断熱材-ポリスチレンフォーム</div> <div>BM-65 木材-軸組材</div> <div>BM-66 一般</div> </div>
---	---

## Tips!! : ペットパレット

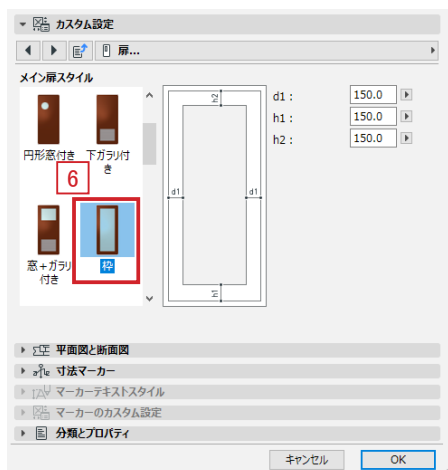
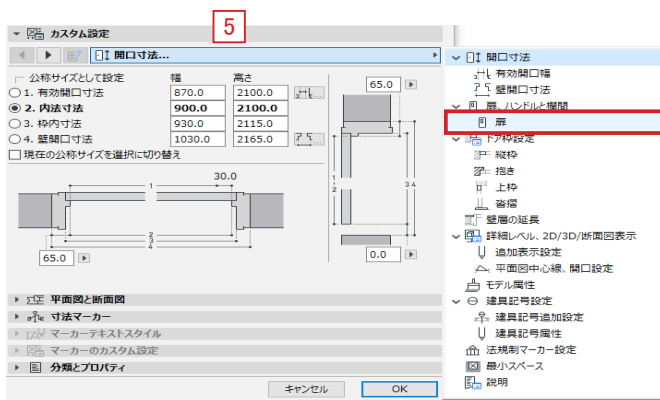
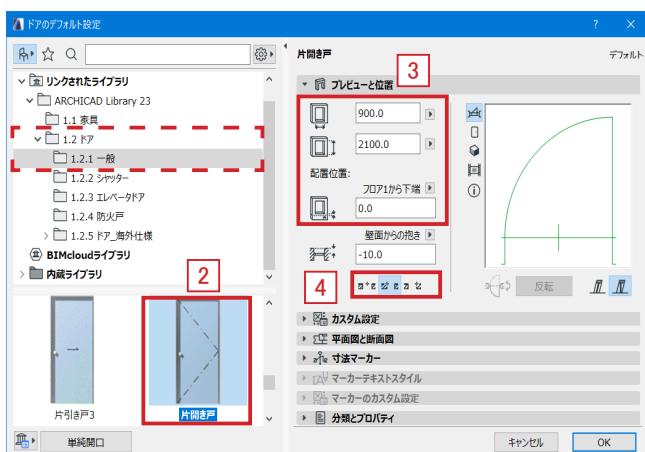
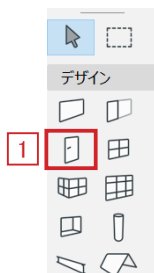
修正することが多い壁の編集方法を紹介します。

壁は作成後に図のように壁の頂点、または、辺を選択すると編集できます。



## ・ドア・窓を配置しよう

ドアを配置していきましょう。



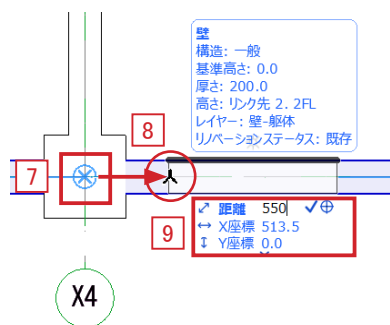
1. ツールボックスのドアツールをダブルクリックし、ドアの設定ダイアログボックスを開きます。
2. ドアの詳細を設定します。  
[1.2 ドア] 内の [1.2.1 一般] → [片開き戸] を選択します。
3. [プレビューと位置] よりドアのサイズを設定します。  
幅：「900」  
高さ：「2,100」  
配置位置：「0」とします。
4. ドアの配置基準点を [側面 1] に設定します。

[カスタム設定] では詳細な設定を編集できます。  
ここでは、ドアパネルを変更します。

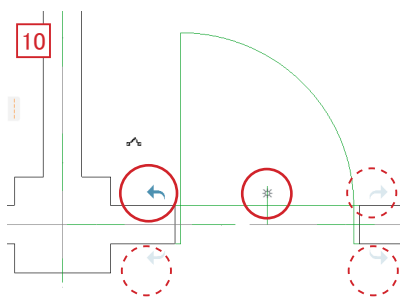
5. [開口寸法...] の上でクリックすると、ツリーメニューが表示され、『扉』を選択します。

6. パネルを『枠』に変更します。  
以下の数値を入力します。  
d1 : 150  
h1 : 150  
h2 : 150  
入力が完了したら OK をクリックして設定を閉じます。



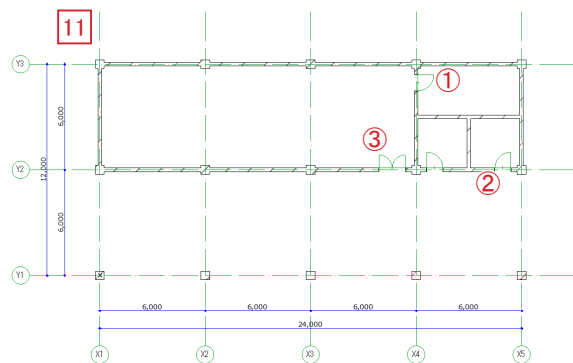


7. 通り芯の交点をスナップします。カーソルを通り芯の交点に近づけると青丸で強調されます。これをスナップと言います。
8. スナップした点から、太い三又カーソルを右へ移動させます。
9. 座標ボックスが表示されます。  
距離:「550」と入力し、「Enter」を押します。



10. ドアが開閉する方向を設定します。  
青い矢印カーソルが開く方向になります。

※ [TAB] キーを押すと太陽マークの位置を変更できます。  
今回は特に気にせずに任意の方向に設定しておきます。  
※開閉方向の矢印のクリック位置によって、扉の開き方が変わります。



11. 左図のように他の箇所にもドアを配置します。  
それぞれ下記の方法で入力してみましょう。

① X4 Y3 通りの交点で上記のスナップの操作を行い  
下方向に550の位置で配置します。

②、③はミラーコピーをして入力を行います。

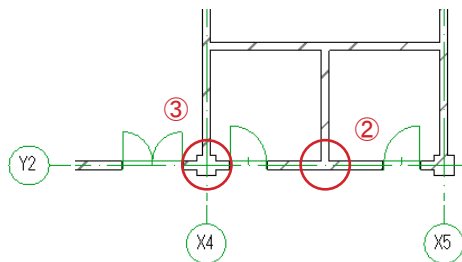
9 で入力したドアを選択し、

メニューバー: [編集] → [移動とコピー] → [ミラーコピー] を選択します。

\* ショートカット

Win: Ctrl+Shift+M / Mac: Command(⌘) + Shift (⇧) + M

②ミラーコピーを選択した後に X4、5 間の間仕切り壁の端点をクリックします。



③再度 9 で入力したドアを選択しなおしミラーコピーを選択した後、  
X4 Y2 の交点をクリックしミラーコピーを行います。  
画像ではコピーした後にドアを選択し、  
ドアツールをダブルクリックしてドアの設定を開き、  
形状を両開き戸に設定しています。

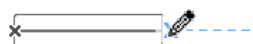
Note: 座標入力を行いたい

座標入力を行う場合、ARCHICAD は入力中に[X]や[Y]とキーボードで入力すると、座標ボックスが表示されます。

たとえば、X 方向に「100」動かしたい場合は以下の手順になります。

[X]を押す→[100]と入力→[+]を押します。

※数値を入力するときは、【半角英数入力】



座標ボックス



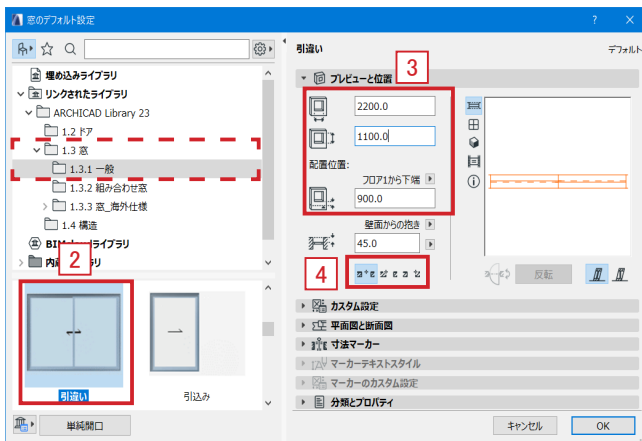
ここでは、[X]を入力

※角度やY座標などを入力したい場合は[TAB]キー・  
カーソルキーで移動します。

次は、窓を配置していきましょう。



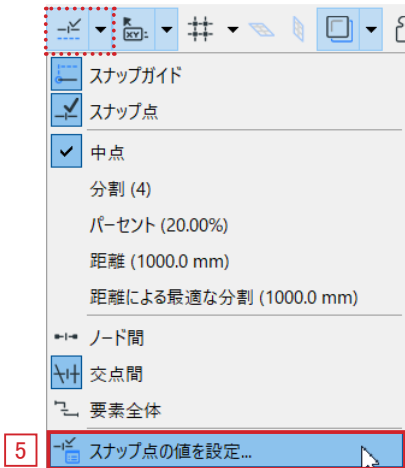
1. ツールボックスの窓ツールをダブルクリックして、窓の設定ダイアログボックスを開きます。



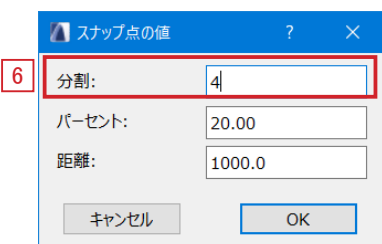
2. 窓の形状を設定します。  
[1.3 窓]→[1.3.1 一般]→[引き違い]を選択します。

3. 窓の大きさを設定します。  
窓の幅：「2,200」  
開口部の高さ：「1,100」  
窓下端の取り付け高さ：「900」とします。

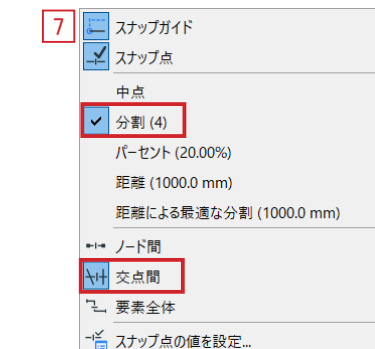
4. 窓の配置基準点を決めます。「中心」を選択し、開口の中心を配置基準点とします。  
OK をクリックして、窓の設定ダイアログボックスを閉じます。



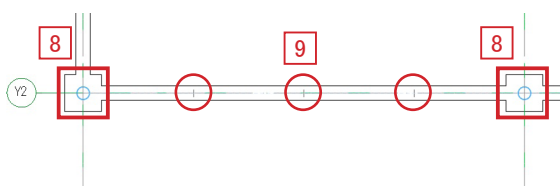
5. スナップガイドと点のアイコンのプルダウンメニュー（▼）をクリックし、[スナップ点の値を設定]を選択します。



6. スナップ点の値ダイアログボックスが表示されます。「分割：4」に変更し、OK をクリックして、スナップ点の値ダイアログボックスを閉じます。

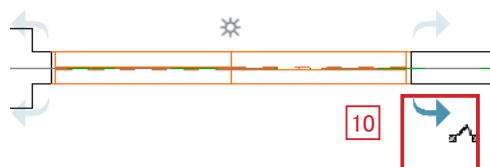


7. スナップガイドと点のアイコンのプルダウンメニュー（▼）をクリックし、[分割：4]と[交点間]を選択します。

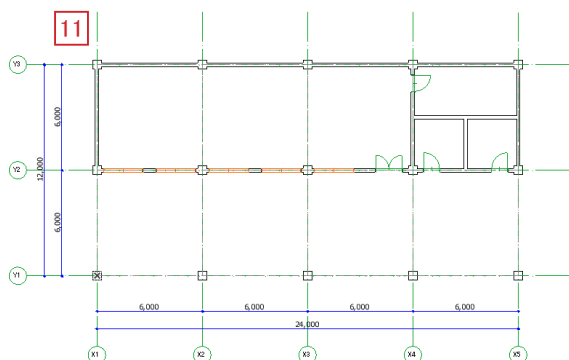


8. 通り芯交点にカーソルを合わせると、スナップ点を青い円で示してくれます。  
反対側も同様にスナップ点で指示します。

9. スナップ点にカーソルを近づけ✓になったところで、1点目をクリックします。  
※スナップした点の間で4分割されます。

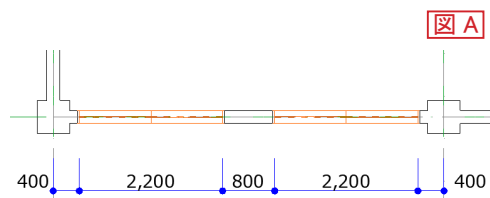


10. 壁に沿って、窓の開口する方向を設定します。  
開口方向を指示する青矢印が表示されるので、外側方向でクリックします。



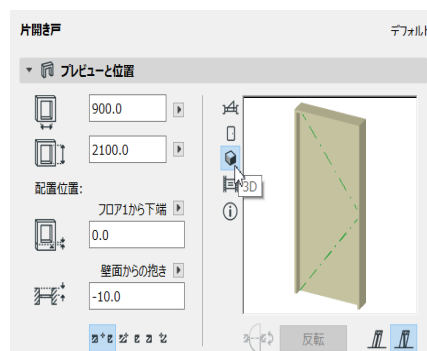
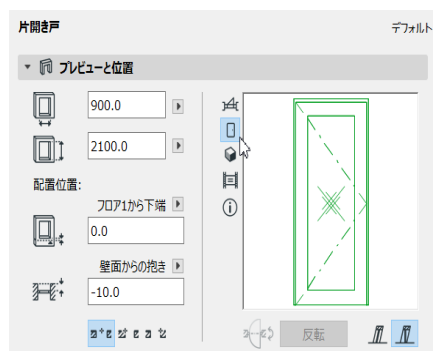
11. 左図のように他の箇所にも窓を配置します。  
窓の配置ができました。

※上記の方法で作図しづらい場合は、【図 A】をヒントに座標入力などを使って、配置してください。

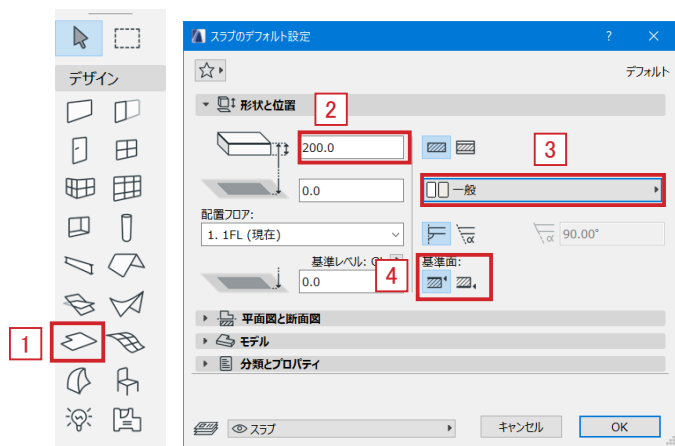


Note : プレビューで確認

窓の設定ダイアログボックスのプレビューを [ 平面 ] → [ 立面 ] などに変更して確認できます。  
プレビュー左側にあるアイコンをクリックすると、切り替えることができます。



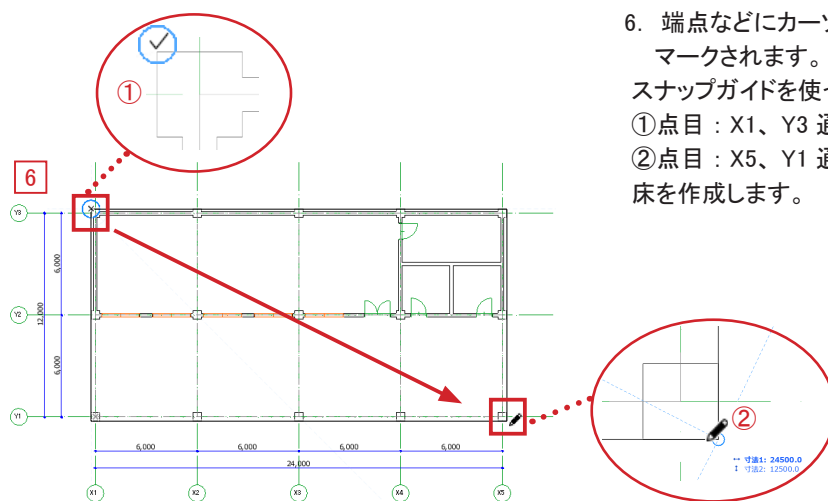
## ・ 床を配置しよう



1. ツールボックスからスラブツールをダブルクリックして、スラブの設定を開きます。
2. スラブの厚さを設定します。今回は「200」にします。
3. ビルディング材料は「一般」を選択します。
4. 基準面は「上端」を選択します。OKをクリックし、スラブの設定ダイアログボックスを閉じます。

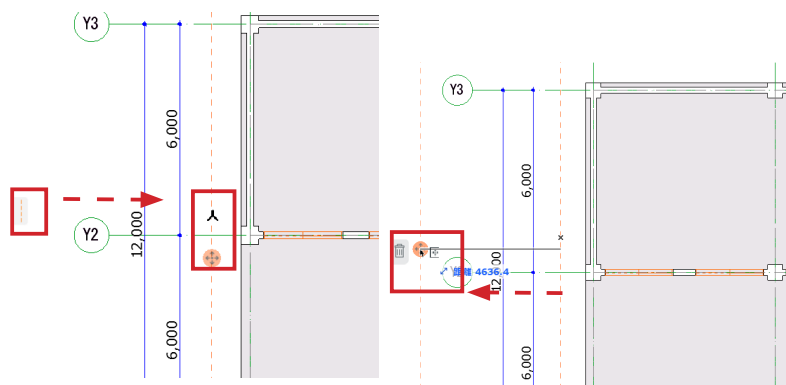
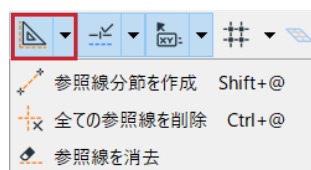


5. 情報ボックスから図形作成方法を設定します。[矩形]を選択します。
6. 端点などにカーソルを合わせると、青い丸でマークされます。これをスナップガイドといいます。スナップガイドを使って、  
①点目：X1、Y3 通りの柱の左上角をクリック  
②点目：X5、Y1 通りの柱の右下角でクリックし、床を作成します。

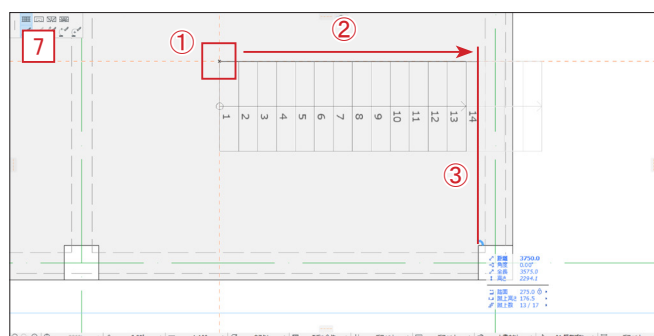
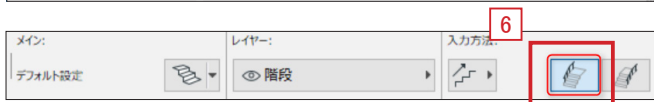


Note：作図に便利な参照線

参照線は、作業画面の上下左右に配置されたオレンジの点線アイコン(---)をクリックし、自由に配置することができます。オレンジ色の●をドラッグして移動でき、ゴミ箱のアイコンにドラッグすると、削除されます。



## ・ 階段を配置しよう

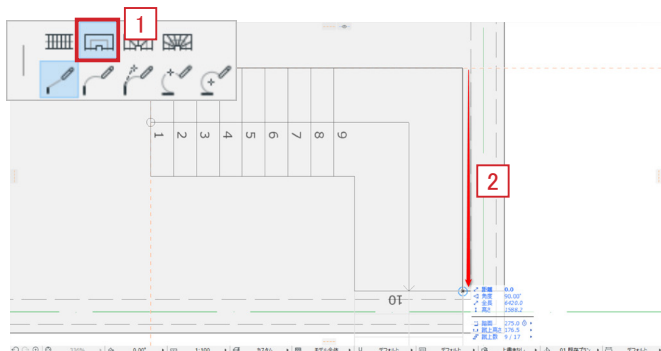


1. まずは階段を入力するための参照線を入力します。  
作業ウィンドウの上下左右に配置された  
オレンジの点線アイコンをドラックし  
X5-Y1 通りにある柱の左辺と上辺を基準に配置します。
2. y軸側の参照線を移動します。  
参照線の付近にマウスを近づけると、オレンジ色の  
丸いスナップ点●が出てきますのでそちらを画面上方向  
へドラックし、Shift キーを押しながら Tab キーを  
入力します。すると距離が入力できますので「2,670」と  
入力してください。
3. x軸側の参照線を移動します。  
2と同様の動作で距離を「3,750」と入力してください。
4. ツールボックスから階段ツールをダブルクリックして、  
階段の作成を始めます。

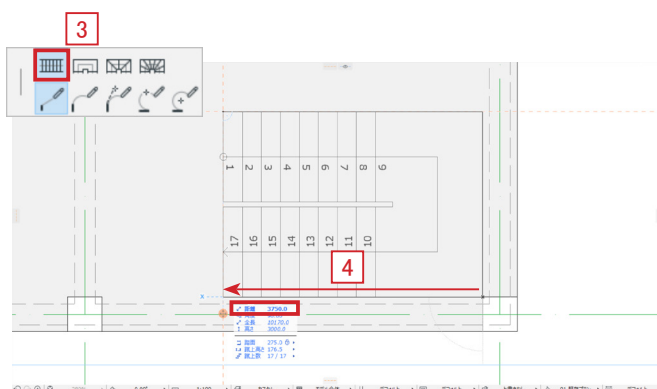
5. 階段を設定します。  
階段幅：「1,300」  
段数：「17」  
蹴上高さ：「176.5」  
踏み面：固定型に設定「275」

6. 階段を入力する前に、手摺りの追加をします。  
手すりを左側に配置を選択します。

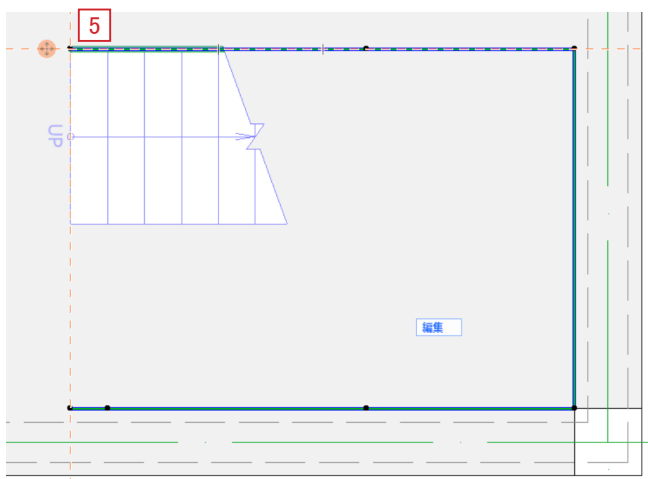
7. 階段を入力します。  
①参照線の交点を最初にクリックします。  
②水平を取りながら入力するので、Shift キーを押しながら  
右方向へマウスを動かします。  
③そのままシフトを押しながら X5-Y1 通りにある柱の左上  
でクリックします。



1. 次に踊り場を入力します。  
階段作成のペットパレットが出てきますので  
上列の左から2つ目の踊り場を選択します。
2. 踊り場を作成する状態で X5-Y1 通りにある柱の  
左上をクリックします。すると踊り場が作成されます。

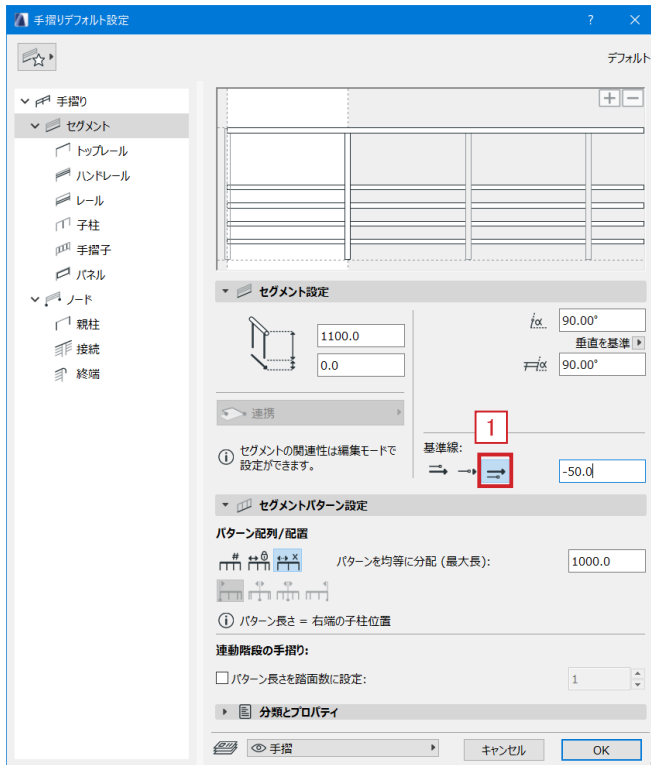


3. 連続して階段を入力します。  
ペットパレットを上列の一番左にあります階段の  
アイコンをクリックし階段作成をします。
4. 水平を取りながら入力したいので、Shift キーを押し  
ながらマウスを左方向へ移動し、Tab キーを押して  
距離「3,750」を入力します。

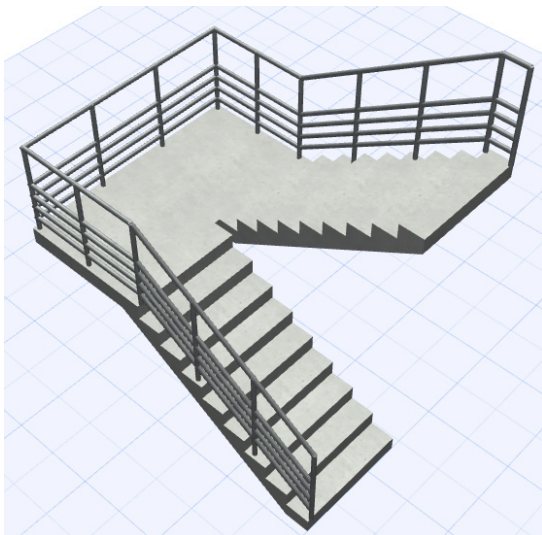


5. 矢印ツールで先ほど階段と同時に作成した手摺りを選  
択してから手摺ツールのアイコンをダブルクリックし、  
設定ダイアログを開きます。

## 手摺の設定をしよう



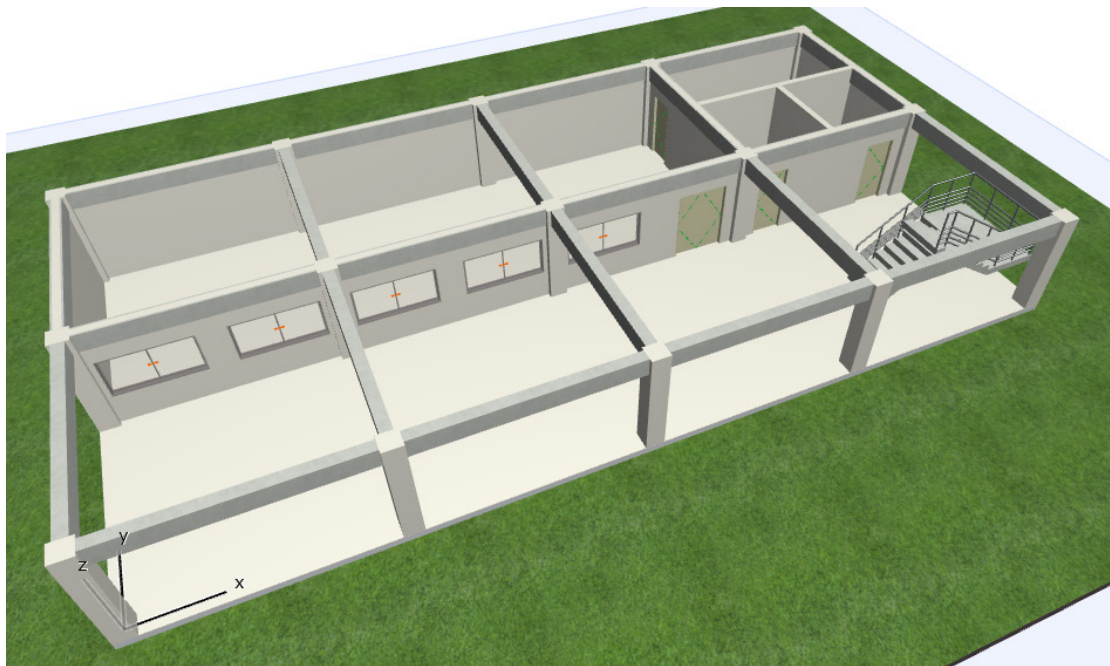
1. セグメントのページに切り替えます。  
基準線の設定を一番右のアイコンの基準線位置に  
設定し、寸法を「-50」と入力します。  
その状態で「OK」を押します。



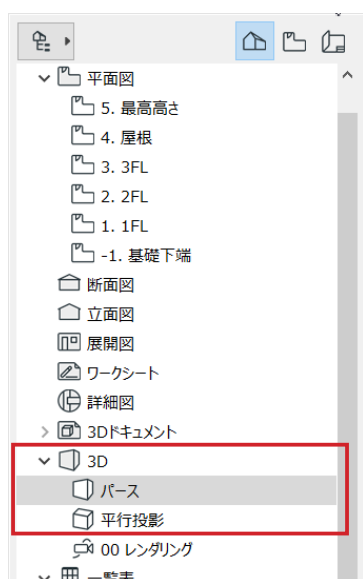
これで階段は完成です。



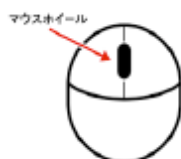
### ・ 3D で確認しよう



これまで作成してきた建物モデルを 3D ウィンドウで確認してみましょう。  
タブバーの「3D/ 全て」またはキーボードの [F5] キーを押すと 3D ウィンドウが表示されます。  
平面図を作成する感覚で 3D モデルをつくっていくことができます。これが ARCHICAD Magic ! です。



3D ウィンドウには、「パース」と「平行投影」の 2 種類があり、ナビゲータ上の「パース」、「平行投影」をダブルクリックするとそれぞれのウィンドウが表示されます。  
上の図は パースを選択したときの図です。



画面の拡大縮小：マウスホイールを前後に動かす。



建物を自由に動かす：マウスホイールを押しながらマウスを動かす。



回転：Shift キーを押したまま、マウスホイールを押してマウスを動かす。



## 3D ウィンドウで操作してみよう

- ・操作ボックスを利用しよう。



クイックオプションバーの左側にある[ 回転 ]と[ 3D 操作 ]のアイコンからも操作できます。

3D 操作は、自分が歩くようにカメラを動かします。

3D 操作アイコンをクリックすると、3D 操作情報ウィンドウが開きます。

ウォークスルーでの操作方法を確認できます。他にもカメラの位置、目標点、太陽を色々動かして自分の気に入った視点を探してみましょう。

#### Note : 自由移動モード

ウォークスルー時に 3D ウィンドウに「自由移動」のモードの ON/OFF のボタンがあります。

「自由移動モード」とは、たとえば「天井を見た状態で前に進むと上のフロアに移動できる」というような前後移動で高さ方向の上下移動もできるモードです。

視点高さを変更したくない場合は、キーボードの [F] キーをクリックすると自由移動モードを無効にできます。



### ・オブジェクトを配置しよう

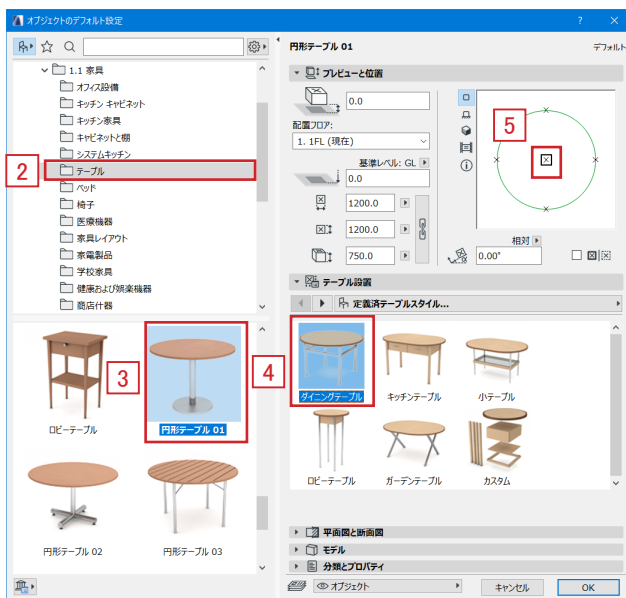
#### テーブルを配置しよう

1階オープンカフェに、テーブルや椅子など家具を配置してみましょう。

[F2] キー、または [1.1FL] で平面図に移動します。

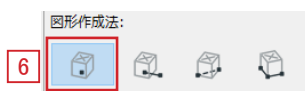


1. オブジェクトツールをダブルクリックして、オブジェクトの設定を開きます。

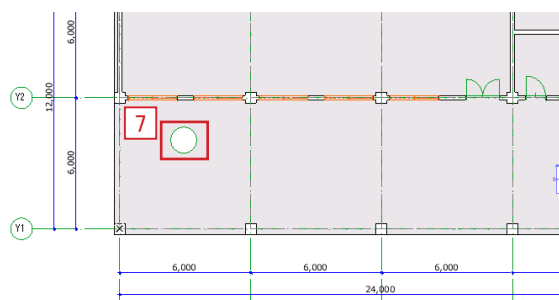


2. 家具の種類を「1.1 家具」の中から「テーブル」を選択します。
3. テーブルの形状を設定します。  
ここでは、「円形テーブル 01」を選択します。
4. [テーブル設定] → [定義済テーブルスタイル...] から「ダイニングテーブル」を選択します。
5. 配置基準点を設定します。  
平面図のプレビュー表示で「□」で囲まれた「×」が配置基準点になります。  
テーブルの中心の「×」をクリックし、配置基準点とします。

OK をクリックし、オブジェクトの設定ダイアログボックスを閉じます。



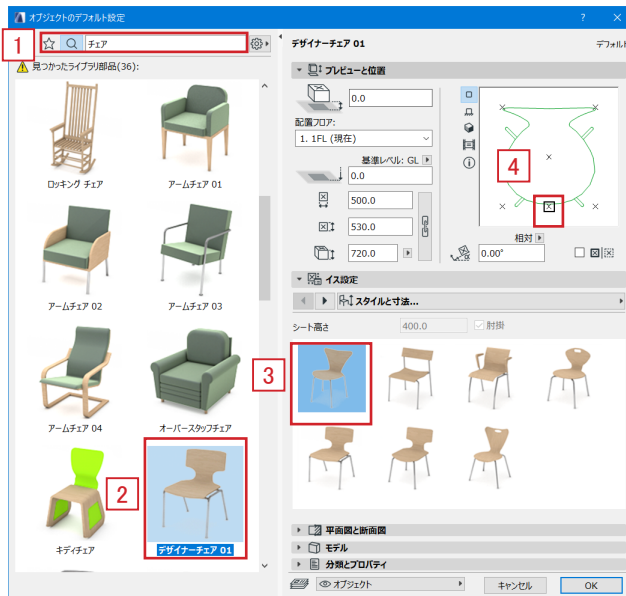
6. 情報ボックスの図形作成方法 [直角] を選択します。



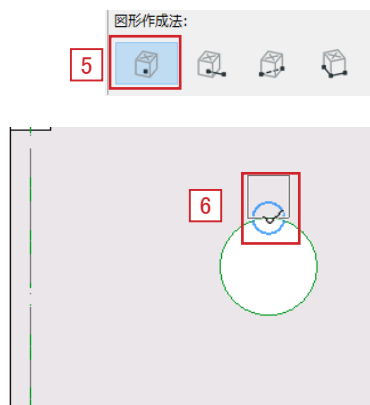
7. 1階 のオープンスペース上でクリックし、テーブルを配置します。  
これでテーブルが配置されました。

## 椅子を配置しよう

1階のオープンカフェに、テーブルや椅子など家具を配置してみましょう。

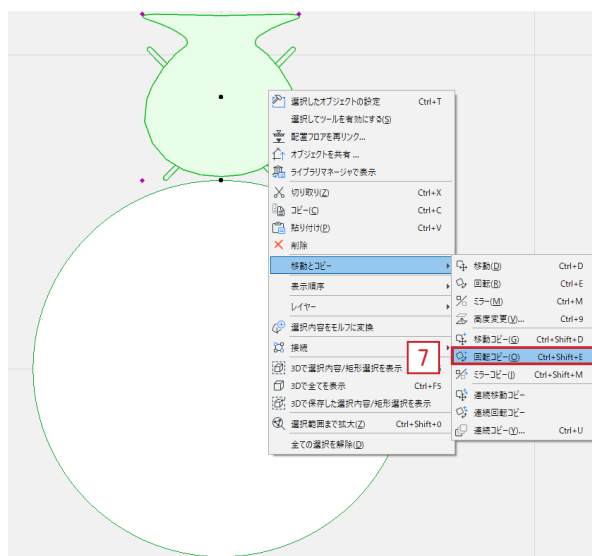


1. 検索欄に「チェア」と入力します。
2. 「デザイナーチェア 01」を選択します。
3. イス設定の「スタイルと寸法」から、「スタイル 1」を選択します。
4. 配置基準点を設定します。  
平面図のプレビュー表示で「□」で囲まれた「×」が配置基準点になります。  
OK をクリックし、オブジェクトの設定ダイアログボックスを閉じます。
5. 情報ボックスの図形作成法 [ 直角 ] を選択します。

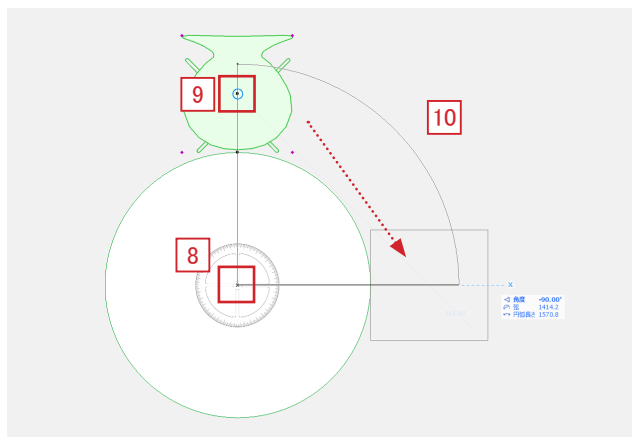


6. テーブルにカーソルを近づけ、スナップした位置に配置します。  
これでデザイナーズチェアが置けました。

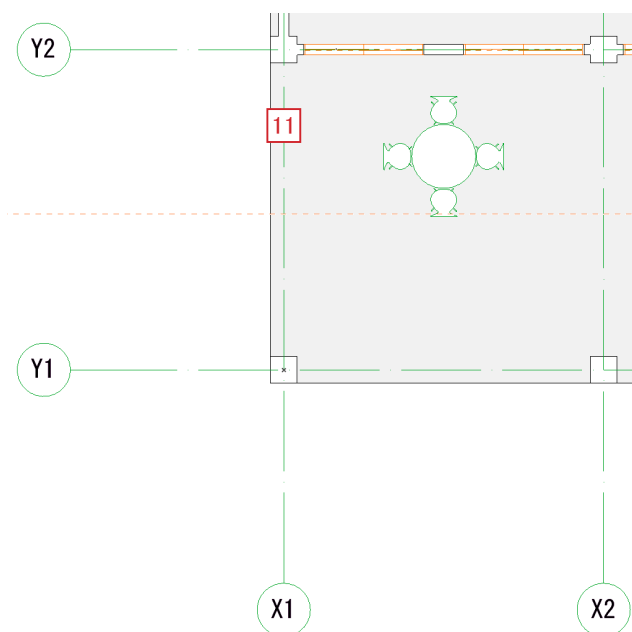
7. 配置した椅子を選択します。右クリック後、  
[ 移動とコピー ] → [ 回転コピー ] を選択します。



\* ショートカット Win : Ctrl + Shift + E  
Mac : Command(⌘) + Shift(⇧) + E



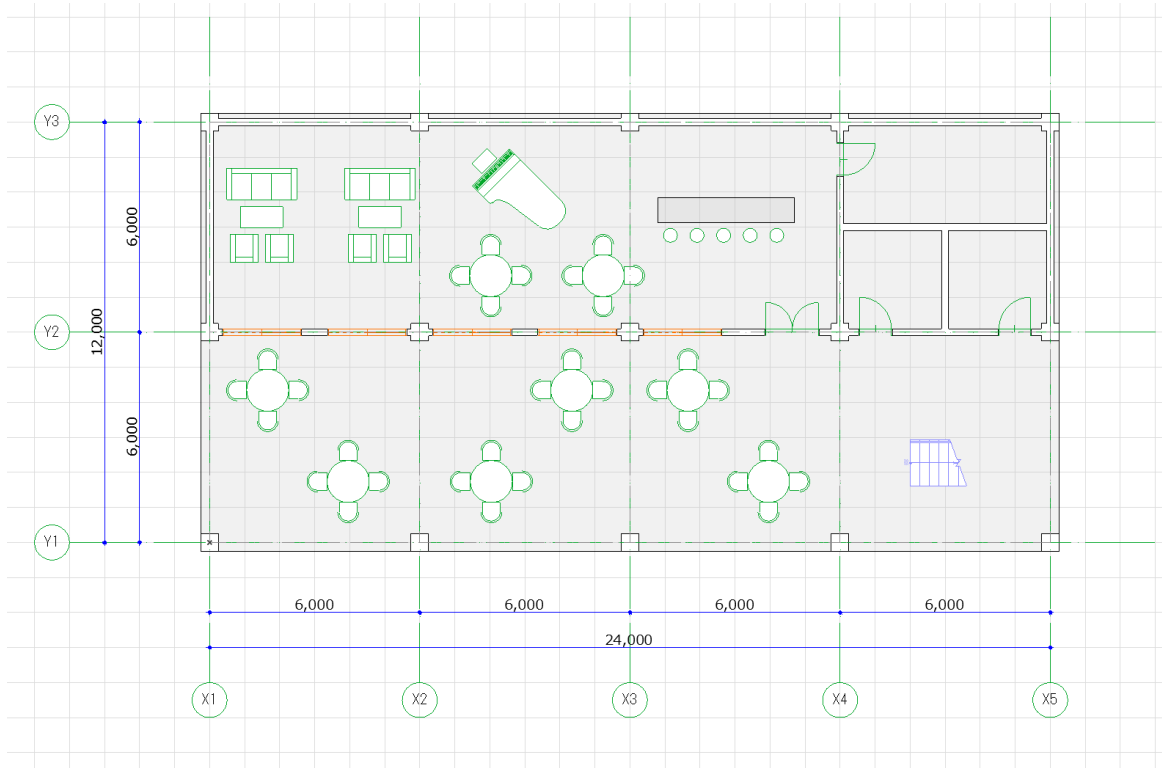
8. 回転する中心としてテーブル中央をクリックします。
9. 回転する始点と半径をクリックして指定します。
10. カーソルを動かし、回転角度を変更します。



11. 右クリック [移動とコピー] の他メニューを使って、椅子や机を配置してみましょう。

いろいろな家具をおいてみよう

オブジェクトには、椅子やテーブルだけではなく、キッチン設備や乗り物など様々なものがあります。ソファやピアノなどを置いて、あなたの好きなように並べてみましょう。



### 1.1 家具

家具や家電製品、装飾など



### 1.3 窓

スカイライトやドームなど



## 1.4 構造

手すりや折板、鉄骨材など



### 1.5 特殊構造

はしごや庇、自由部材など



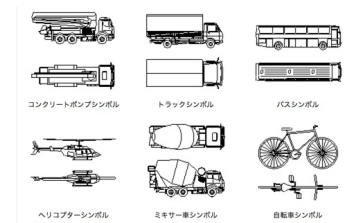
## 1.6 設備

エレベータ、水廻り、電気設備など



## 1.7 2D 要素

## 2D のシンボル各種



## 1.8 和風

## 和風のオブジェクト



## 2.2 外構

ベンチや駐車区画、植栽など



## 2.3 人物と乗り物

### 3D の乗り物と人物



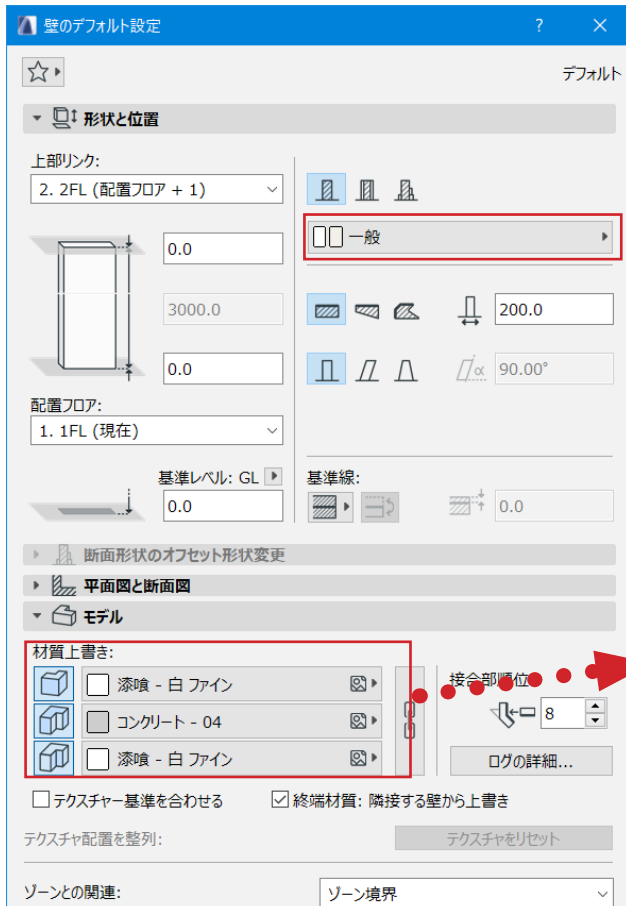
## ・ 3D で編集しよう

## 壁や家具の材質を変えてみよう

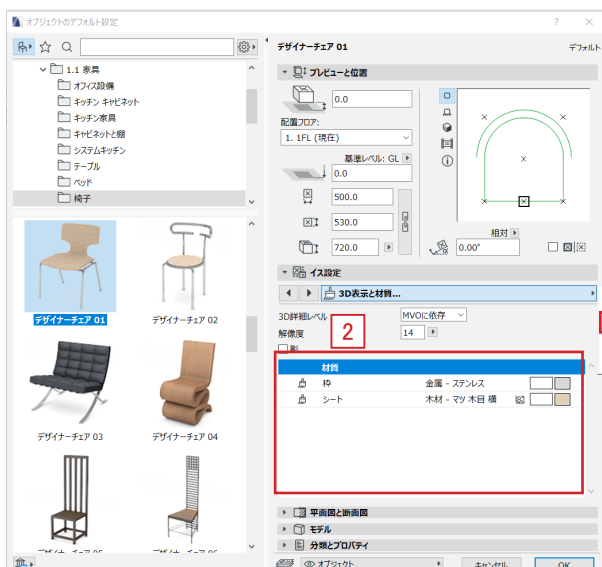
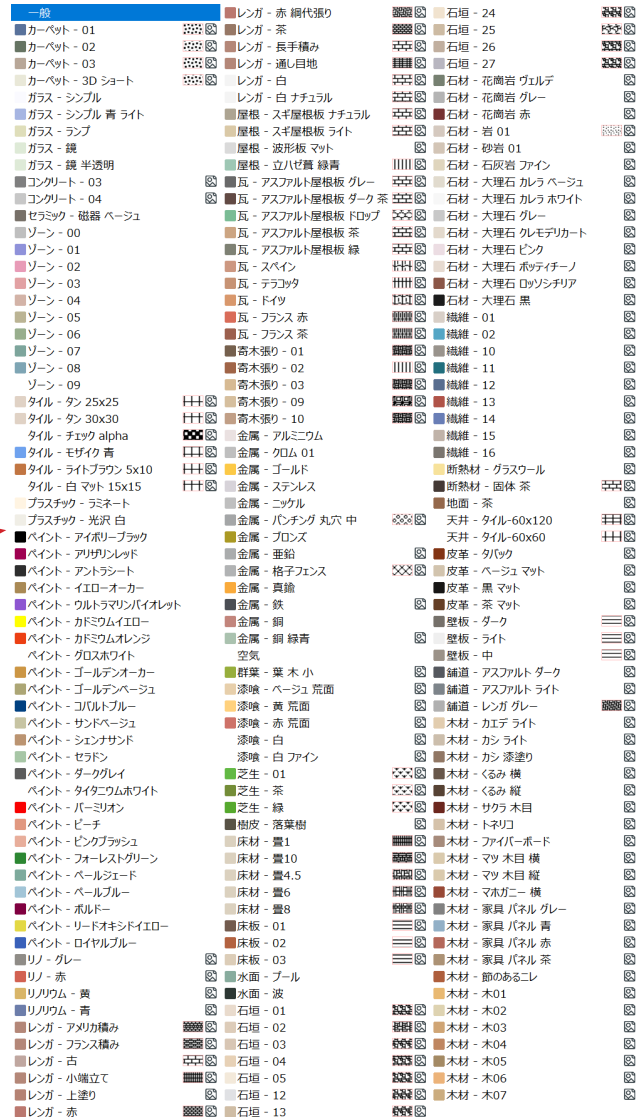
材質を変更することで色や質感を変えられます。ここでは壁と椅子の例を紹介します。

他にも柱や梁、椅子以外の家具やオブジェクトも変更できます。

素材を変更すると、3D で確認したときの雰囲気もかわりますので、いろいろ試してみましょう。



壁の場合は、[ビルディングマテリアル]で材料、  
[モデル]→[材質上書き]で材質を変更できます。  
柱や梁も同様に變更できます。



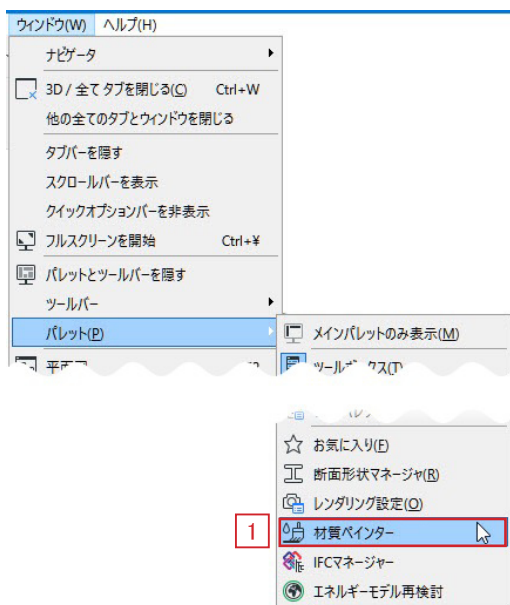
## 椅子の場合

1. [スタイルと寸法...]の上でクリックし、ツリーメニュー  
[3D表示と材質]を選択します。

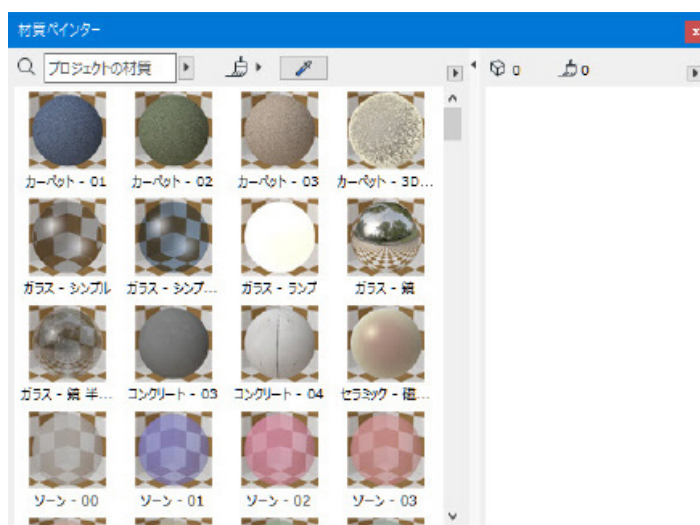
2. 各部品ごとに材質を変更できます。

## Tips!! : 材質ペインター

簡単に材質を変更してみましょう。



1. [ ウィンドウ ] → [ パレット ] → [ 材質ペインター ] をクリックします。



2. 材質ペインターより材質を選びます。

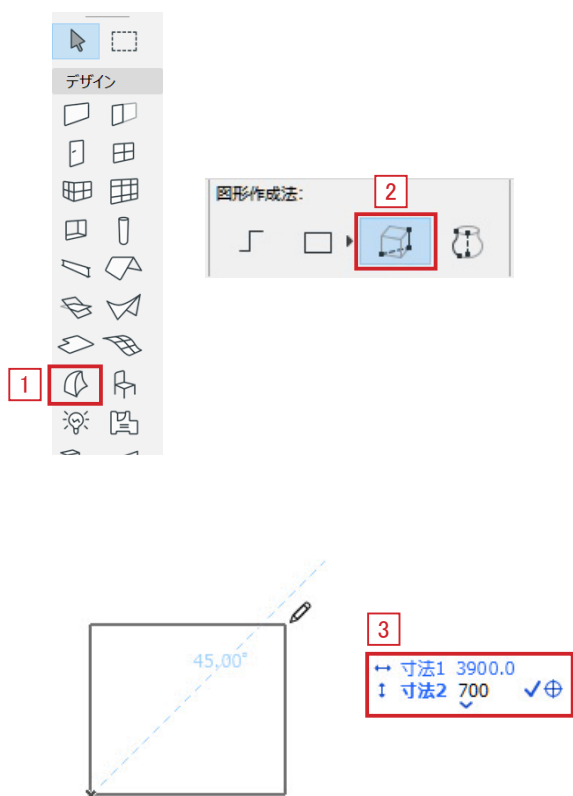
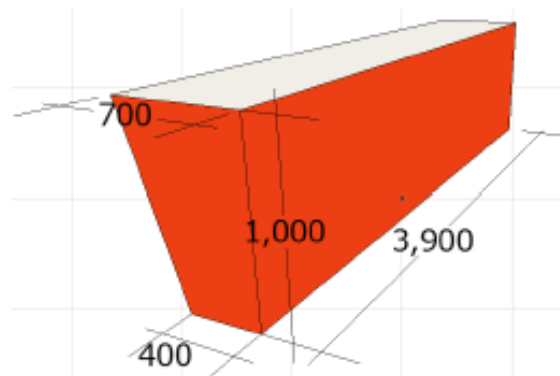
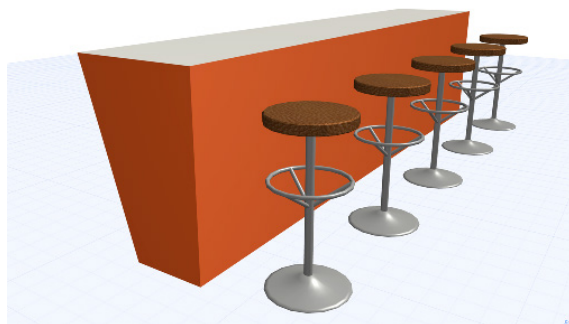


3. 変更したい箇所に、カーソルを合わせクリックします。



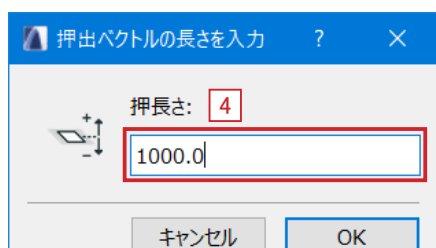
## カウンターを作ってみよう

モルフツールを使って、カウンターを作ってみましょう。



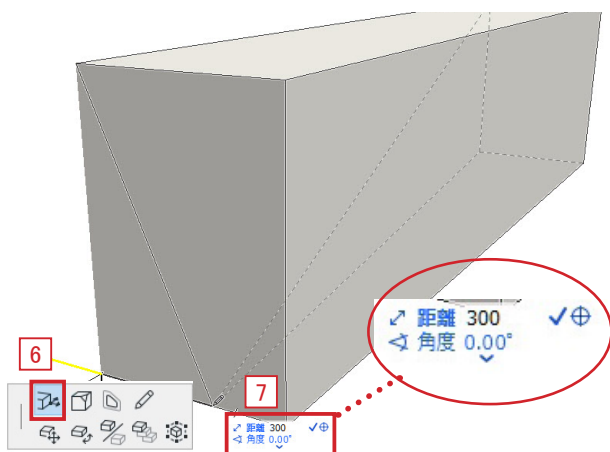
1. モルフツールをクリックします。
2. 情報ボックスより[図形作成法：ボックス]を選択します。

3. 1階平面図で1点目をクリックし、座標ボックスに  
「寸法 1：3,900」  
「寸法 2：700」と入力し [Enter] を押します。  
\* [TAB] キー「3,900」→ [TAB] キー「700」→ [Enter]

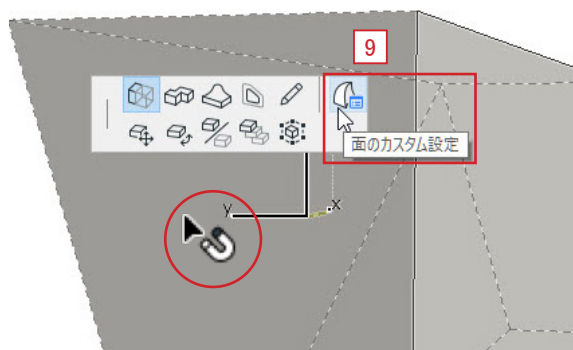


4. 押しベクトルの長さを入力ダイアログボックスが表示されます。「押長さ：1,000」と入力し、OK をクリックします。  
\* 「押長さ」は、ここでは「高さ」になります。
5. 平面図でモルフ要素を選択した状態で、[F5] キーを押し、3D ウィンドウを表示します。  
再度選択状態にしておきます。

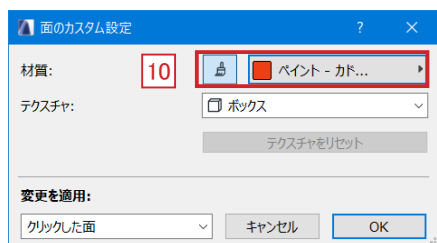




6. カウンター下側の幅を 400mm にします。  
下端部をマウスの左ボタンを長押しして、  
ペットパレットから [頂点を移動] をクリックします。
7. マウスを移動させ、キーボードから「300」と入れ  
[Enter] を押します。
8. 反対側も同じく頂点を 300mm 移動させましょう。

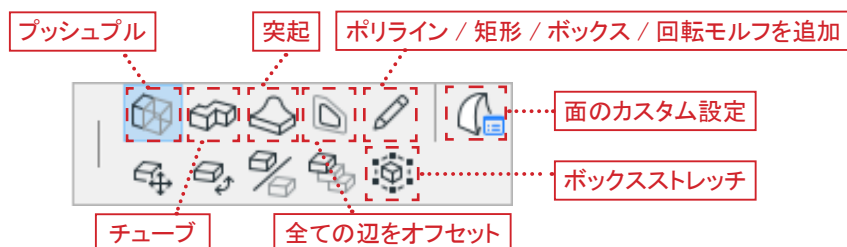


9. 材質を変更したい“面”でマウスをクリックし、  
ペットパレットから [面のカスタム設定] をクリックします。

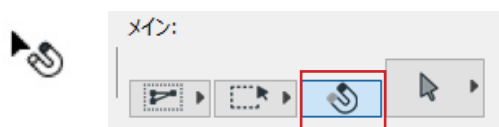


10. 材質を変更して、OK をクリックします。

Note : モルフのペットパレット



Note : クイック選択

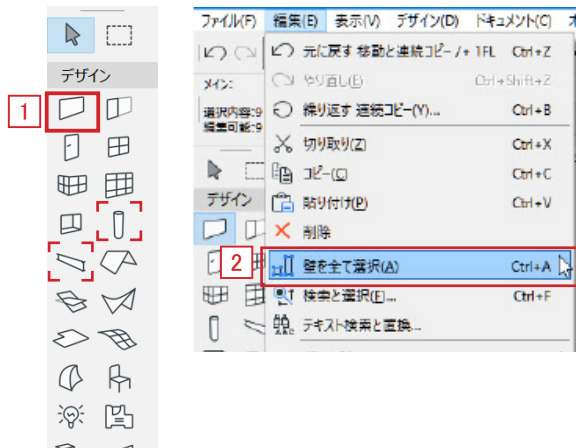


面で選択できます。  
[Space] キーを押すと、一時的に“有効 / 無効”  
が切り替えられます。

### ・ 2階を作成・編集してみよう

#### 2階を作成しよう

1階の壁・柱・梁をコピーして2階に貼り付けます。

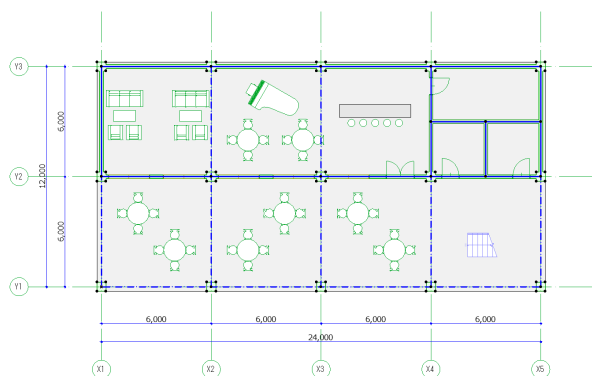


1. 壁ツールをクリックします。

2. メニューバーより、[ 編集 ] → [ 壁を全て選択 ] クリックし、壁のみを全て選択します。

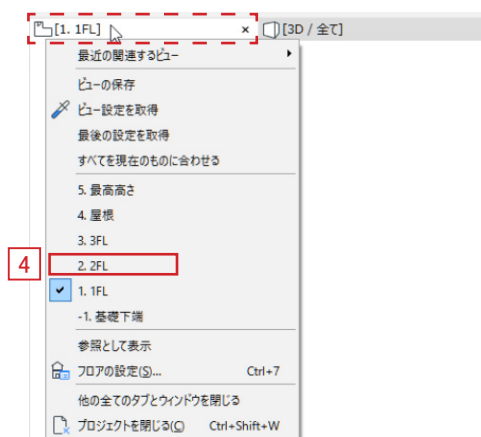
\* ショートカット Win : Ctrl+A / Mac : Command(⌘)+A

※柱ツール、梁ツールも同様に、ツールをクリックし、メニューバーより、[ 編集 ] → [ 柱 / 梁を全て選択 ] をクリックし、柱 / 梁のみを全て選択します。

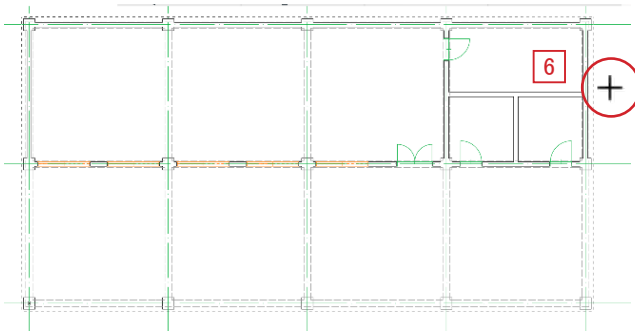


3. 1階の壁・柱・梁が全て選択された状態で、右クリック→[ コピー (C) ] をクリックしコピーします。

\* ショートカット Win : Ctrl+C / Mac : Command(⌘)+C

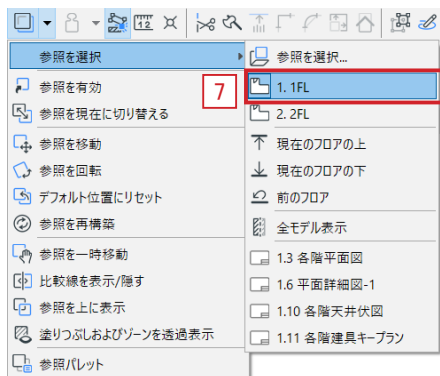


4. [1.1FL] のタブを右クリックし、メニューから[2.2FL] をクリックして、フロアを移動します。

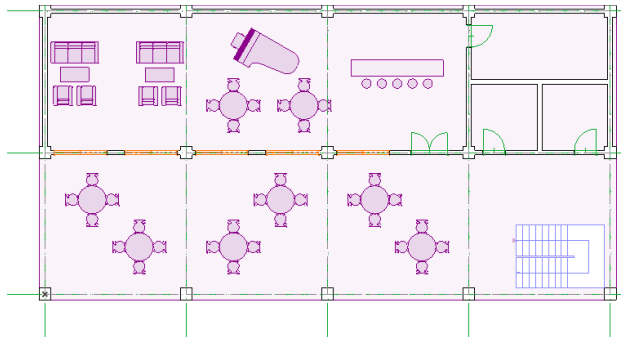


5. 右クリック→[貼り付け (P)] で貼り付けます。  
\* ショートカット Win : Ctrl+V / Mac : Command(⌘)+V

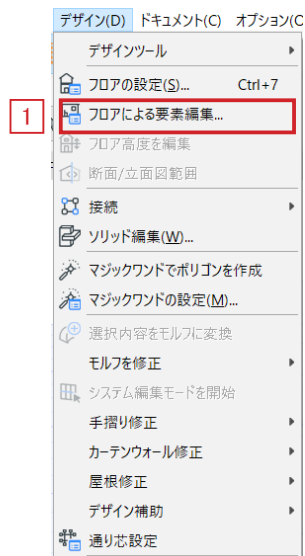
6. 点線の外側でクリックして貼り付けを確定します。



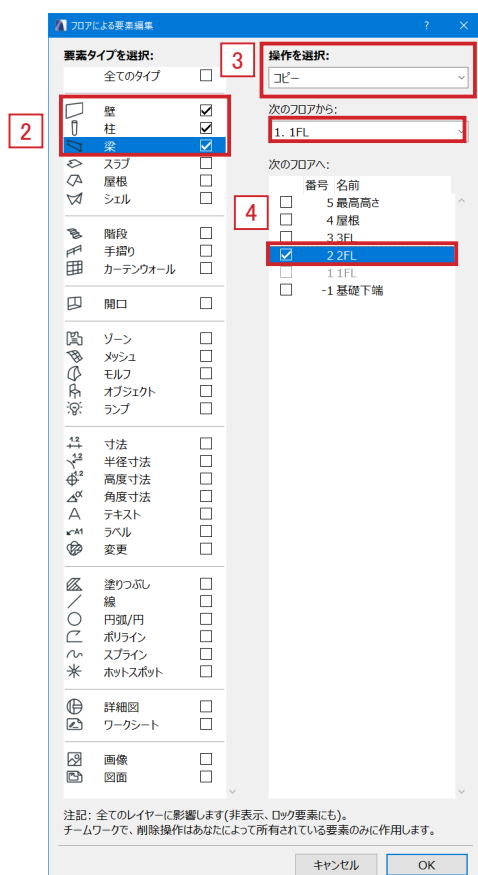
7. [1.1FL] のフロアを下図として参照してみましょう。  
[参照] のプルダウンメニュー(▼)を押して、  
参照したいフロアを指定します。  
今回は「1.1FL」を参照として指定します。



### Tips!! : フロアによる要素編集



1. メニューから、[ デザイン ] → [ フロアによる要素編集 ] を開きます。

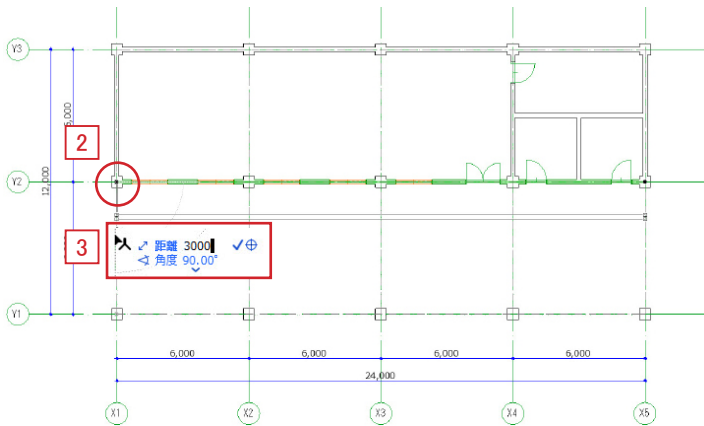


2. [ 要素タイプを選択 ] にて、コピーする要素タイプを選択します。
3. [ 操作を選択 ] → [ コピー ] とします。
4. [ 次のフロアから ] を「1.1FL」  
[ 次のフロアへ ] を「2.2FL」にチェックを入れます。  
設定しましたら、OK をクリックします。

2階のフロアに要素がコピーされ、2階平面図が表示されます。

## 2階平面図を編集しよう

壁を修正してみましょう

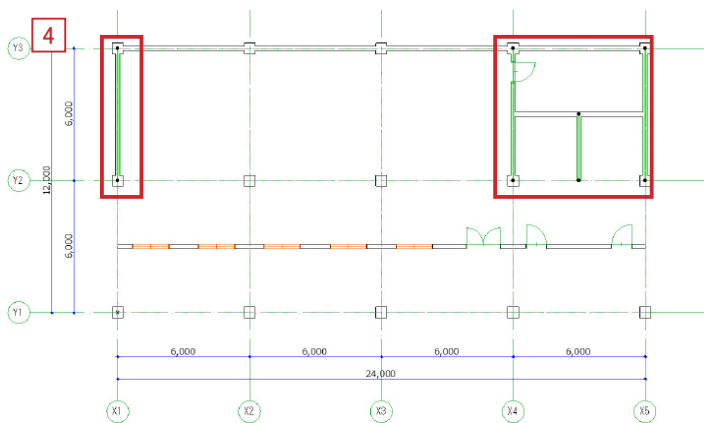


1. Y2 の壁を選択し、画面の下方方向に 3,000mm 移動します。

\* 壁を選択→マウス：右クリック  
→ [移動とコピー] → [移動]

2. 壁の端点をクリックします。

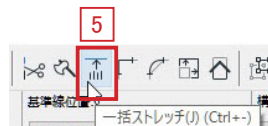
3. 画面下方方向に移動させながら [距離：3,000] と入力し、[Enter] を押します。  
壁が Y2 通りから「3,000」移動しました。



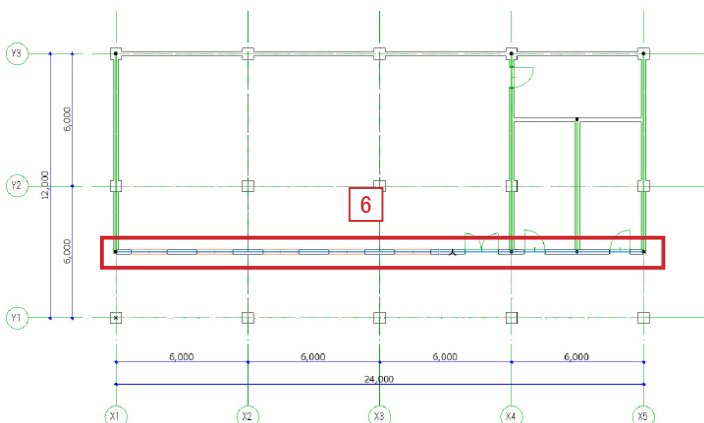
4. 壁をストレッチして、移動した壁につなげます。  
ストレッチしたい壁を [Shift] キーを押しながら、4つ選択します。

5. メニューバーより、[編集] → [変形] → [一括ストレッチ] をクリックします。

\* ツールバー：[一括ストレッチ]



6. 「3,000」移動した壁の基準線をクリックします。



Note：壁がグループ化されている場合



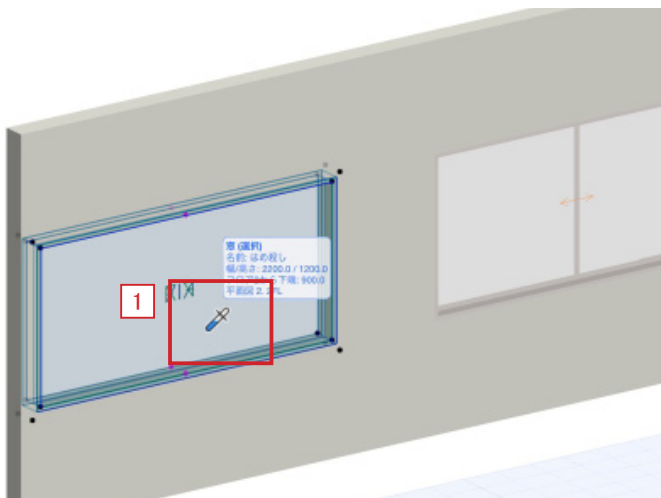
メニューバーより、[編集] → [グループ化] → [グループの一時解除]

または、ツールバーより、グループの一時解除をクリックして、一時的に解除します。

\* ショートカット Win：Ctrl+G / Mac：Command(⌘)+G

### Tips!! : パラメータ取得

パラメータの取得 / 置換を使って、建具を差し替えてみましょう。



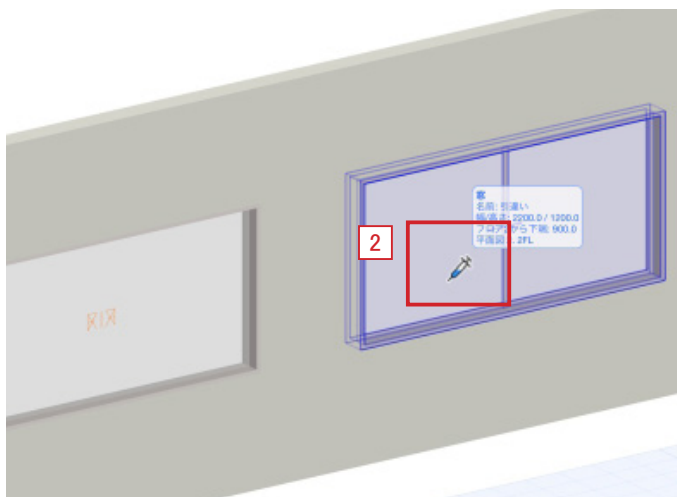
1. パラメータ取得を使用すると、窓のサイズや他のパラメータを吸い取ることができます。

左の窓は「はめ殺し窓」の設定になっています。

\* ショートカット : [Alt] キーを押しながら、マウスで左クリック。



パラメータ取得

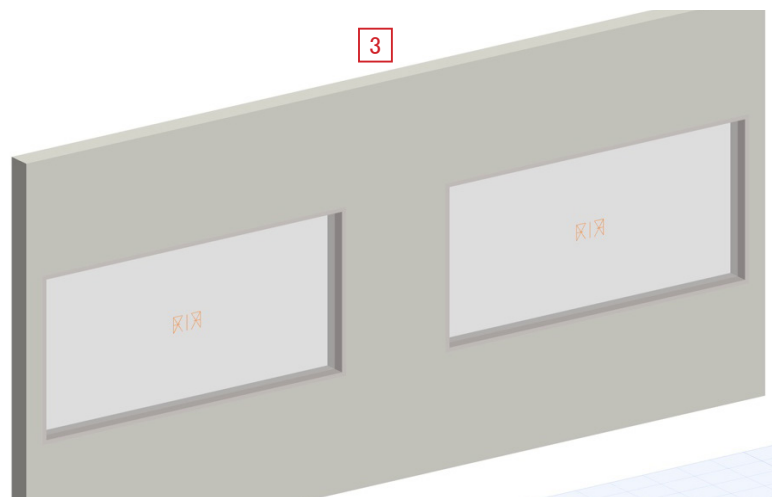


2. パラメータ置換をクリックして、隣の窓をクリックします。

\* ショートカット : [Ctrl] キー + [Alt] キーを両方押しながら、左クリック。



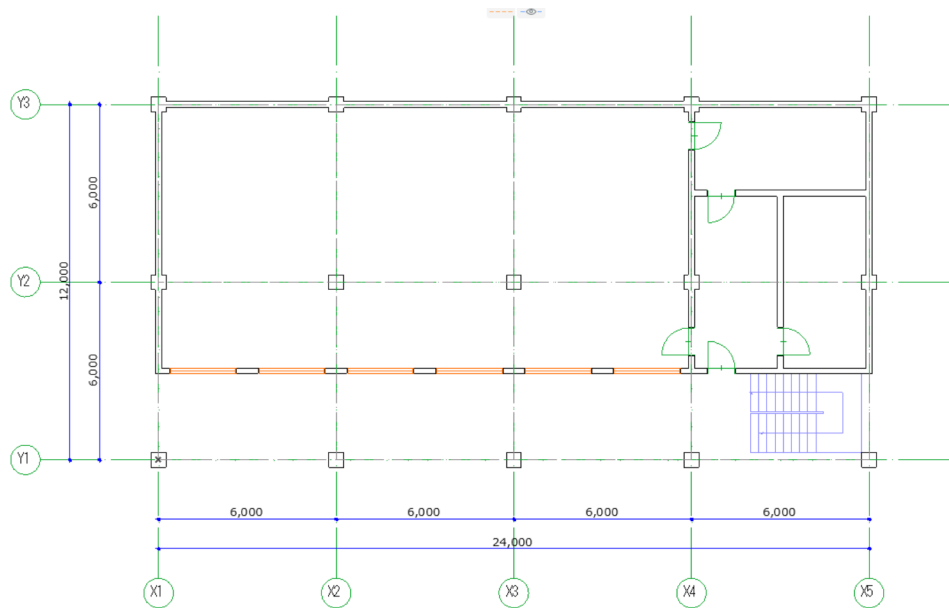
パラメータ置換



3. 窓をクリックすると、先ほどパラメータ取得した「はめ殺し」の窓に置換されます。

## ドア・窓・階段を修正しよう

1階と同じように、2階にドア・窓・階段を配置してみましょう。



図を参考に、コピーやパラメータ置換などを使って、ドアや窓を配置します。

Note : ショートカット



連続移動コピーのショートカット

Win : Ctrl+D の後に Ctrl+Alt

Mac : Command(⌘)+D の後に Command(⌘)+alt

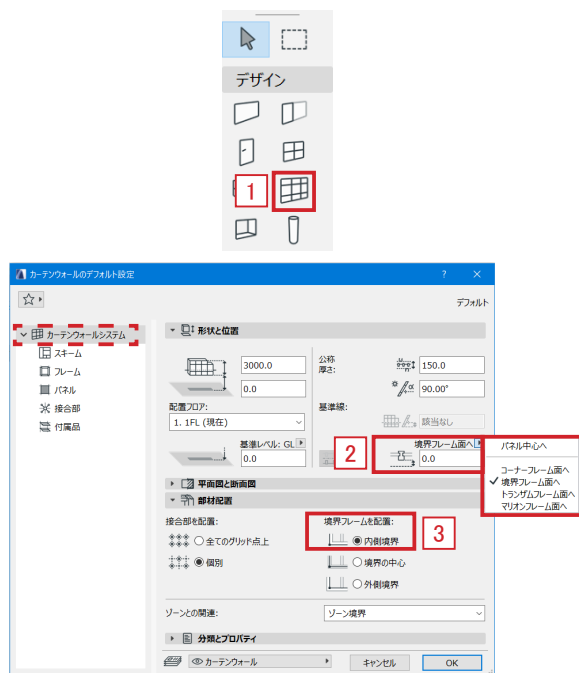
連続回転コピーのショートカット

Win : Ctrl+E の後に Ctrl+Alt

Mac : Command(⌘)+E の後に Command(⌘)+alt

### カーテンウォールを配置しよう

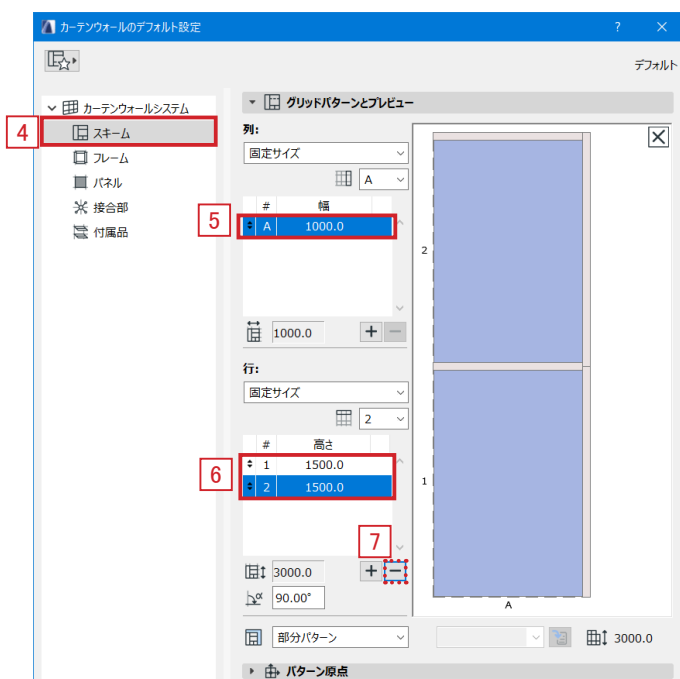
2階の南面にカーテンウォールを配置してみましょう。



1. ツールボックスからカーテンウォールツールを選択しダブルクリックします。

2. カーテンウォールシステムの「形状と位置」の「境界フレーム面へ」を選択し、「0」にします。

3. 境界フレームを配置を「内側境界」に設定します。



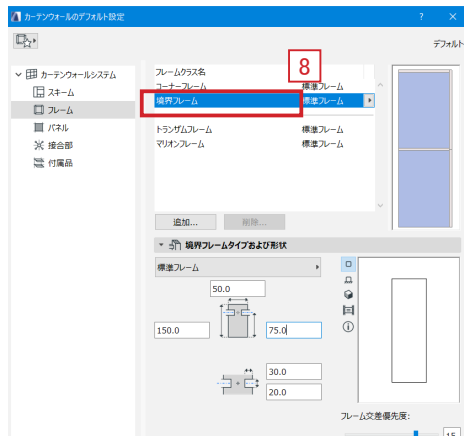
4. 左側のツリーから「スキーム」を選択します。

5. 列を変更します。幅を「1,000」にします。グリッドは1つにします。

6. 行を変更します。高さを「1,500」にします。グリッドは2つにします。

7. グリッドは「選択したパネルを削除」をクリックして減らします。





8. フレームの「境界」「マリオン」「トランザム」の設定を次のようにします。

**境界**

フレーム幅：50      パネルインセットの奥行：30  
 フレーム奥行き：150      パネルインセットの幅：20  
 パネル中心線からのフレーム背面のオフセット：75

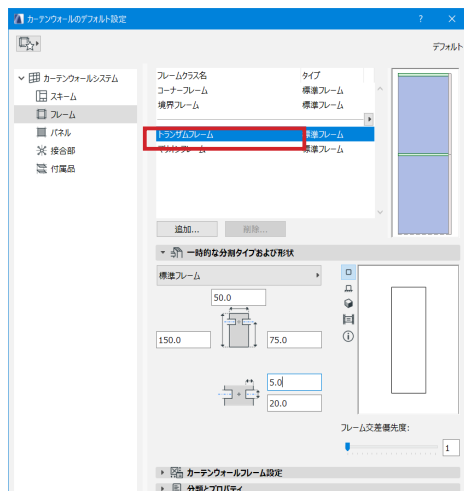
**マリオン**

フレーム幅：50      パネルインセットの奥行：30  
 フレーム奥行き：150      パネルインセットの幅：20  
 パネル中心線からのフレーム背面のオフセット：75

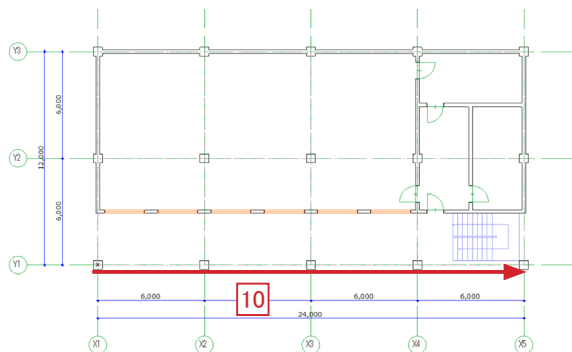
**トランザム**

フレーム幅：50      パネルインセットの奥行：5  
 フレーム奥行き：150      パネルインセットの幅：20  
 パネル中心線からのフレーム背面のオフセット：75

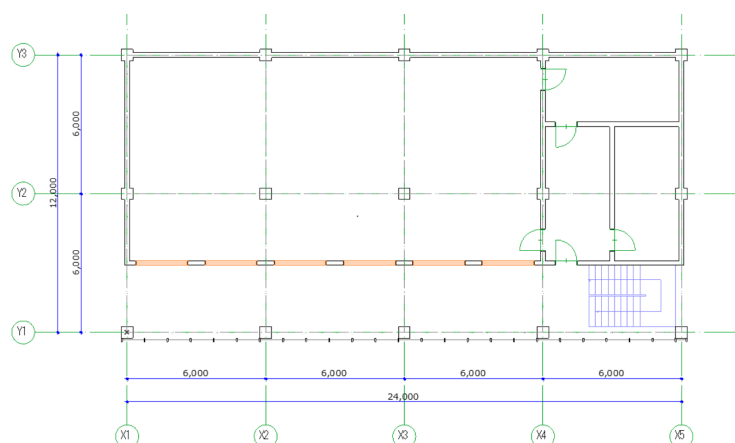
OK をクリックし、カーテンウォールの設定を閉じます。



9. 情報ボックスの図形作成方法：[ポリライン（単一）]を選択します。



10. カーテンウォールを作成する点と終了する点をクリックします。  
 一点目は X1 Y1 の柱の左下  
 二点目は X5 Y1 の柱の右下です。

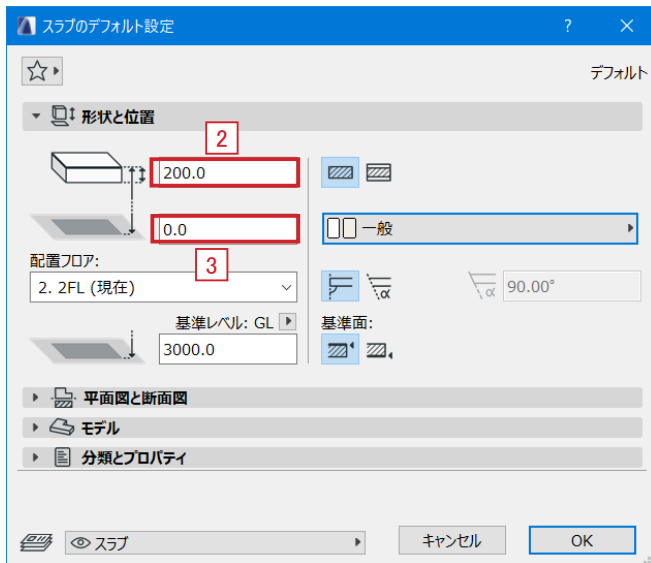


カーテンウォールが作成できました。3D  
ウィンドウでも確認してみましょう。



## 2階の床を配置しよう

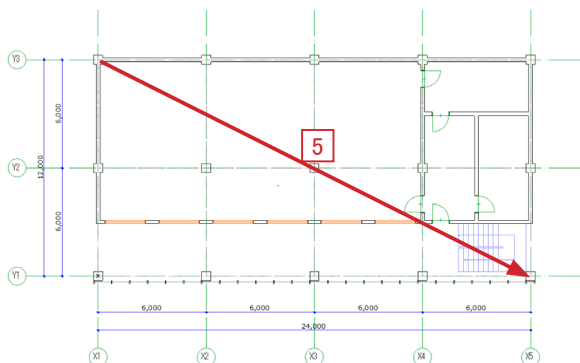
スラブツールで、2階に床を配置してみましょう。



1. ツールボックスのスラブツールをダブルクリックしてスラブの設定を開きます。
2. 厚さを「200」とします。
3. フロアからの高さを設定します。「0」になっていることを確認し、OK をクリックし、スラブの設定を閉じます。



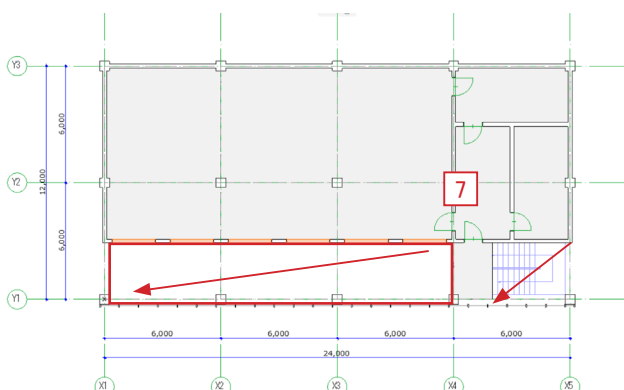
4. 情報ボックスの図形作成法 [ 矩形 ] 選択します。



5. X1 Y3 の交点をスナップさせてクリックし、四角形の対角線を書くようにカーソルを移動させ、X5 Y1 の交点にスナップを合わせてクリックします。



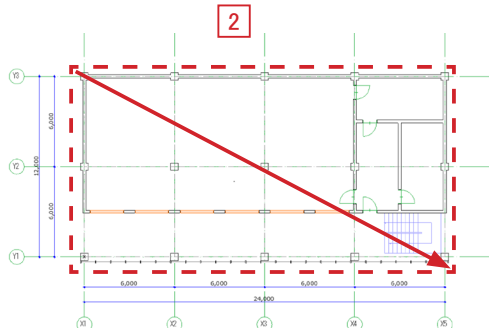
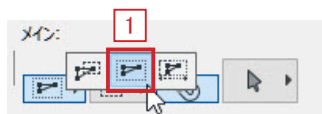
6. 作成したスラブを選択し、スラブの辺をクリックしてペットパレット [ ポリゴンから削除 ] を選択します。



7. スラブ内側で矩形を作成するとスラブに穴を開けることができます。  
図のようにスラブを編集してみましょう。

2階の床が作成できました。

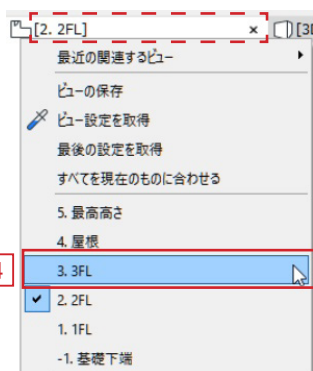
### 2階をコピーして3階を作ろう



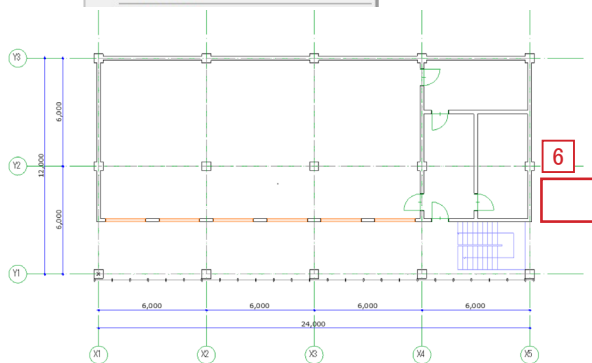
1. ツールボックスの矢印ツールを選択します。  
矢印ツールの選択方法を「要素全体」に変更します。  
これで、囲まれた範囲“内”のものだけが選択対象となります。

2. [2.2FL] を図のように選択します。  
通り芯を今回は選択したくないため、通り芯と寸法線が入らないように囲んでください。

3. 範囲内が選択されます。  
[編集] → [コピー] でコピーします。  
\* ショートカット Win : Ctrl+C / Mac : Command(⌘)+C  
通り芯と寸法以外がコピーされました。



4. [2.2FL] のタブ上で、右クリック → [3.3FL] をクリックして、フロアを移動します。



5. メニューバーより、[編集] → [貼り付け] をクリックして貼り付けます。

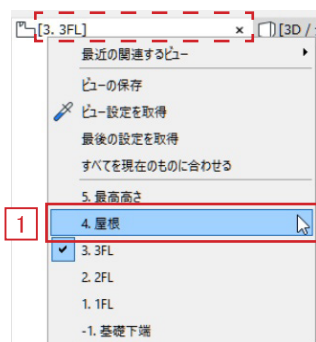
\* ショートカット Win : Ctrl+V / Mac : Command(⌘)+V

6. 点線の外側でクリックすると、貼り付け完了です。

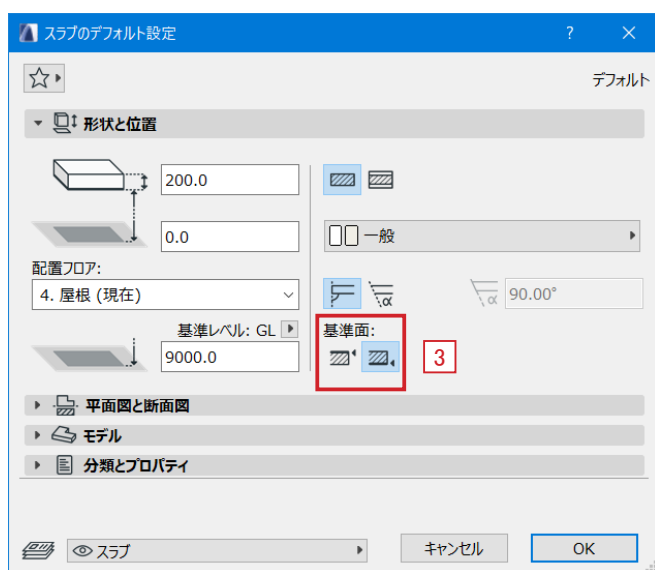


3 階が作成できました。

## ・屋上を作成しよう



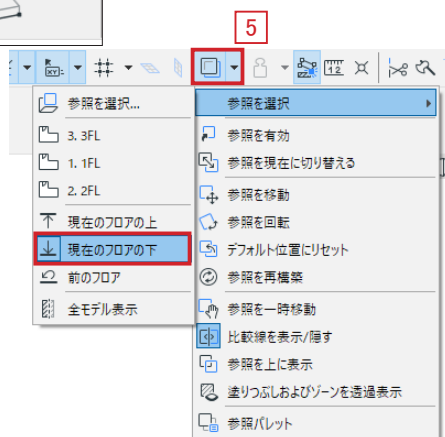
1. [3.3FL] のタブ上で、右クリック→[屋根] をクリックして、フロアを移動します。



2. 今回は、スラブで屋根を入力します。  
ツールボックスのスラブツールをダブルクリックし、スラブの設定を開きます。
3. スラブの基準面を[下端]へ変更します。  
OK をクリックして、スラブの設定を閉じます。



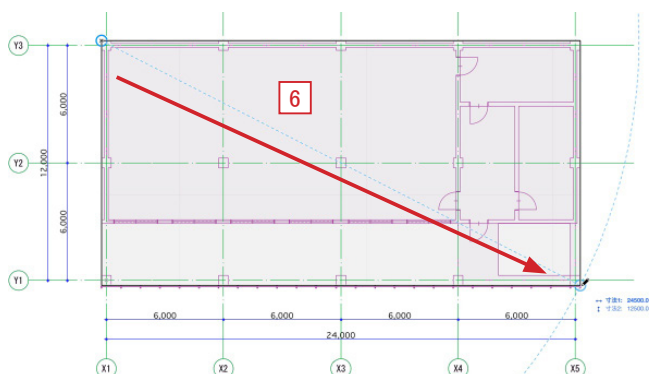
4. 情報ボックスの入力方法で[矩形]を選択します。



5. ツールバーより参照をオンにし、下のフロアを参照として表示させます。  
現在のフロアの下を参照として表示させるには参照(▼)→参照を選択→現在のフロアの下で表示することができます。

6. 左上から右下まで全体を覆うように入力します。

屋上が作成できました。

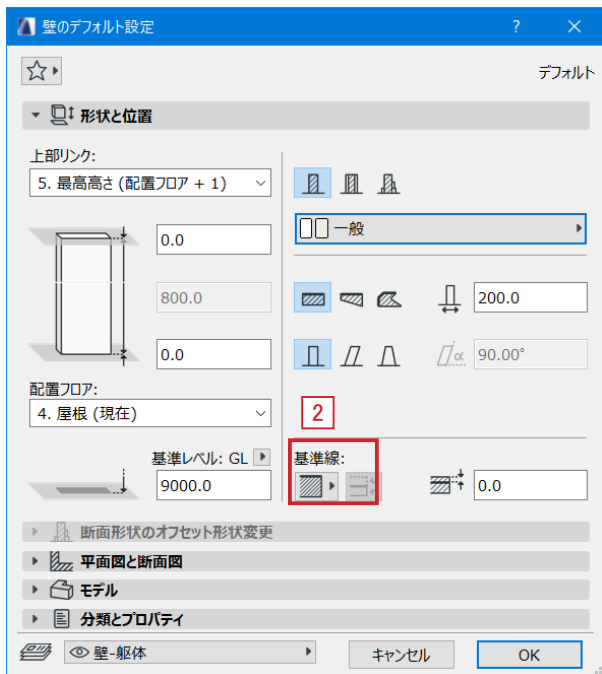


## 断面形状を使ってパラペットを作ろう

屋上パラペットを作成してみましょう。

パラペットなどの形状を作成する場合は、[断面形状マネージャ]を使用します。

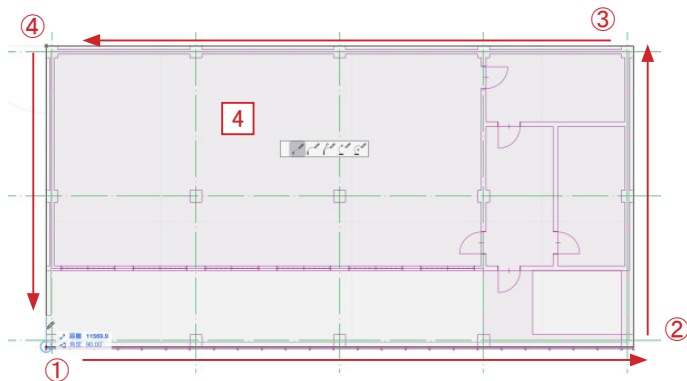
断面形状マネージャを使用することで、壁や柱、梁の断面を自由に編集することができます。



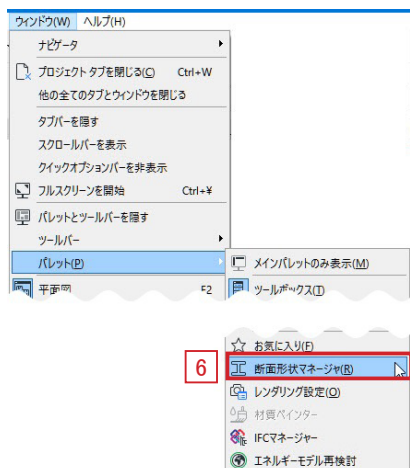
1. ツールボックスから、壁ツールを選択し、壁の設定を開きます。
2. 基準線：「外側」に設定し、OK をクリックして、壁の設定を閉じます。



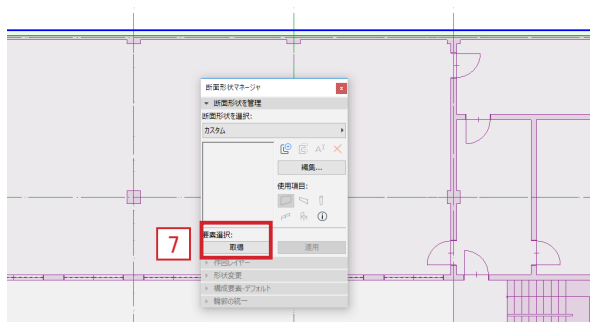
3. 情報ボックスより、図形作成法：[連続]を選択します。



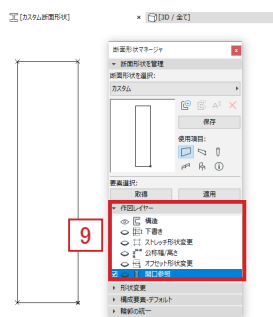
4. 「X 1、Y1」の柱の左下角でスナップします。  
図のように“反時計回り”に柱の角を取りながら一周します。



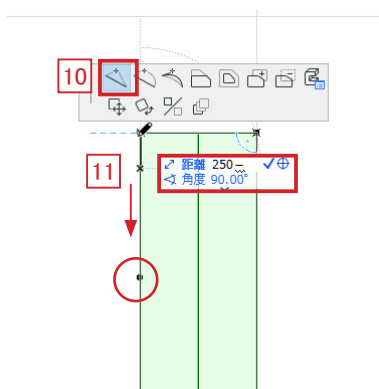
5. 作成した屋上の壁を、メニューバーより、  
[編集] → [全て選択]します。  
\* ショートカット Win : Ctrl+A / Mac : Command(⌘)+A
6. メニューバーより、[ウィンドウ] → [パレット]  
→ [断面形状マネージャ]を開きます。



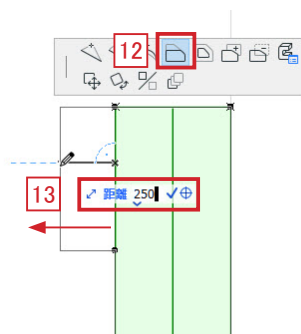
7. 断面形状マネージャが開きましたら、  
[取得] ボタンをクリックします。  
断面形状の“タブ”が追加され、断面形状を作成・  
変更します。



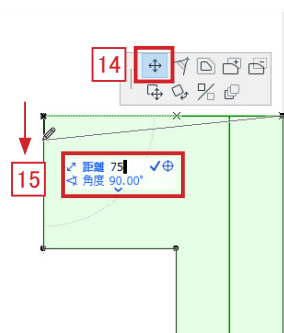
8. 断面が塗りつぶしで表示されています。  
その“塗りつぶし”をパラペットの形状に修正します。
9. [断面形状マネージャ] → [作図レイヤー] より、  
「構造」以外のレイヤーを非表示にします。



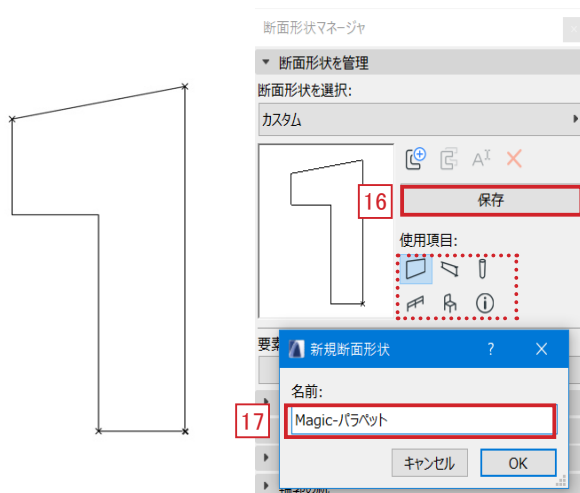
10. 塗りつぶしを選択し、左側の辺上でマウスをクリック、  
ペットパレットから「新規頂点を挿入」を選択します。
11. 上部端点にカーソルを移動し [距離] に  
「250- (マイナス)」 → [Enter] と入れます。  
上部端点から 250mm 下に頂点が追加されます。



12. 分割した辺を 250mm 押し出してアゴを作成します。  
上部分割された辺上をクリックし、ペットパレットは  
「辺をオフセット」を選択します。
13. 辺を左方向へ少し動かして、  
[距離] に「250」 → [Enter] で、オフセットします。



14. 頂点を 75mm 下げてパラペットの傾斜を作成します。  
左上の角の頂点をクリックし、ペットパレットは  
「頂点を移動」を選択します。
15. 下方向にマウスを少し動かし [距離] に  
「75」 → [Enter] と入れます。

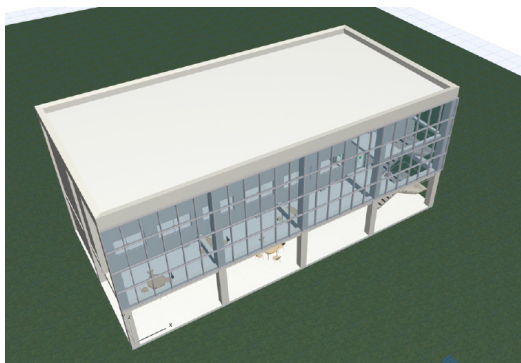


16. 作成した断面形状を保存します。  
使用項目の壁が有効であることを確認して、  
[保存]をクリックします。

17. 名前をつけて OK を押します。



18. 5 で [壁を全て選択] した壁に作成した断面形状を  
適用する場合は、「適用」をクリックします。  
壁の形状が変更され、パラペットの形状になりました。  
3D ウィンドウで確認してみましょう。



3D ウィンドウと平面ウィンドウの画面の表示を切り替える際  
は、ショートカットを使うと便利です。  
細かい箇所などは、両方で確認しながら作業しましょう。

### Note : 数値入力のコツ

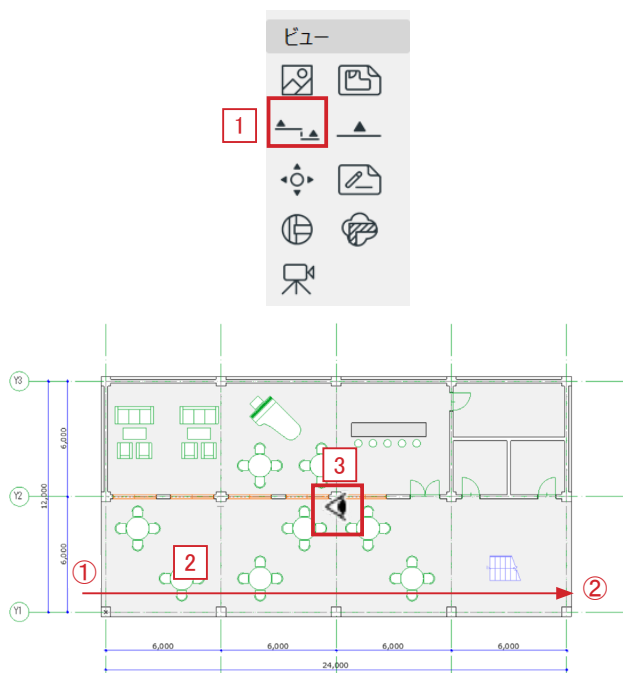
キーボードからの数値入力の際、マウスを少し動かした状態から数値を直接入れると、マウスの元の場所から、その数値分移動します。

また、仮にマウスを置いた場所から相対的に距離を指定する場合には数値を入れる前に X、Y と指定することで動かす方向を指定できます。



## ・ 断面図 / 立面図をつくろう

### 断面図をつくろう

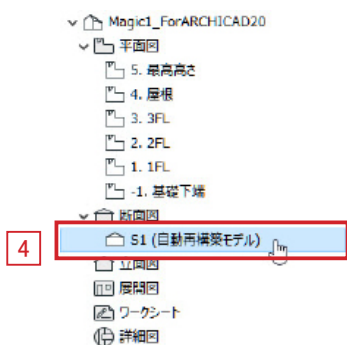


1. ツールボックスから、[ 断面図ツール ] を選択します。

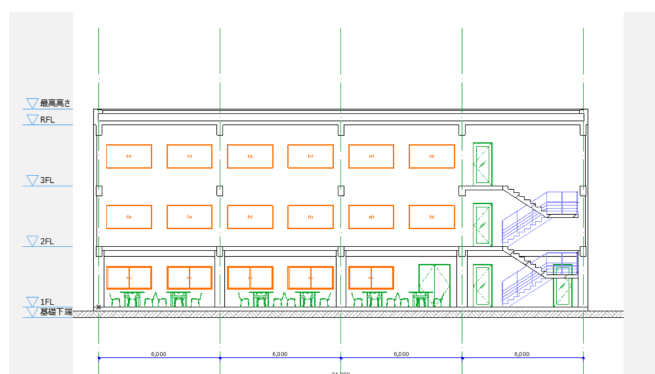
2. 次に断面線を作成します。  
左から右へ階段を切り取るように、①→②と建物より幅広めに引きます。

\* [Shift] キーを押しながら②点目をクリックすると直線が引きやすくなります。

3. 断面線のどちら側を見るか指定します。  
目のカーソルに変わりますので、断面を見たい側をクリックします。  
今回は建物内側をクリックします。  
水色の S1 断面線が作成できました。



4. 作成した断面図を見てみましょう。  
ナビゲータの [ プロジェクト一覧 ] → [ 断面図 ]  
→ [ S1 (自動再構築モデル) ] をダブルクリックします。  
断面図が開きます。



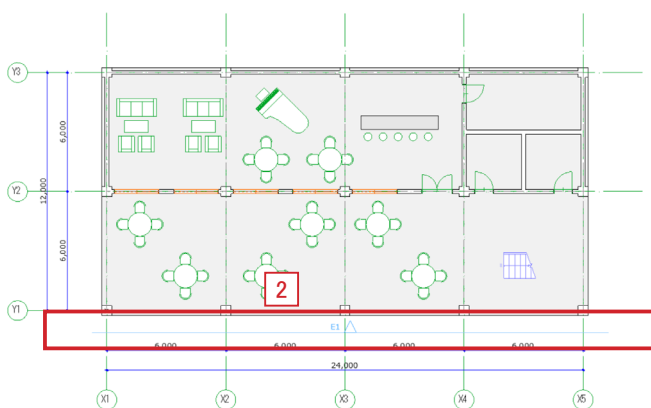
## 立面図をつくらう

続けて、立面図を作成してみましょう。

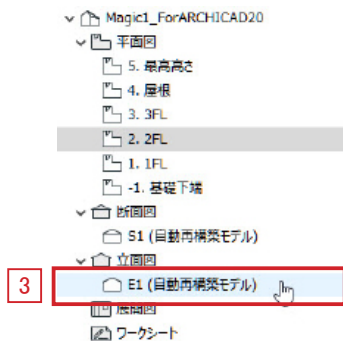


立面図を作成する場合はツールボックスの  
[ 立面図 ] ツールを使用します。  
操作は [ 断面図 ] ツールと同様です。

1. [ 立面図 ] ツールを選択し、南面に立面線を作成します。



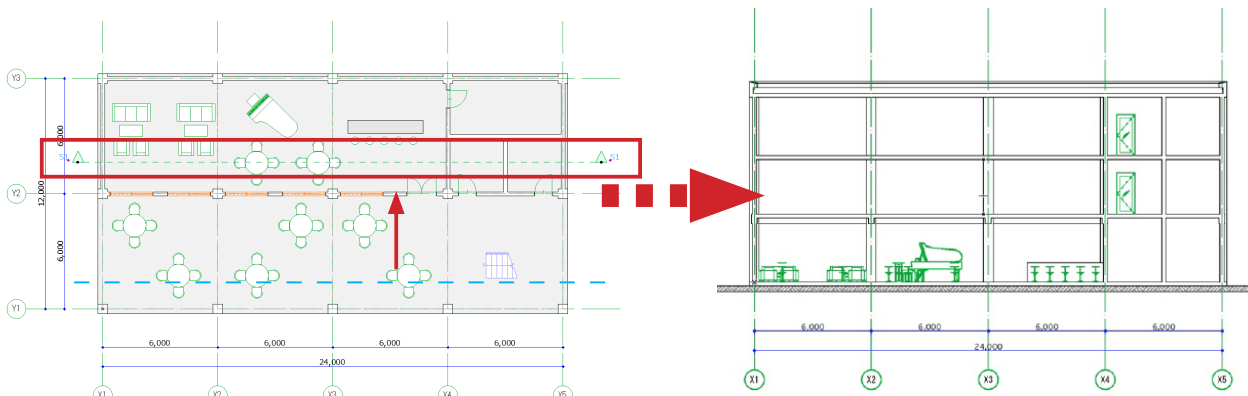
2. 平面図に立面線が作成されます。



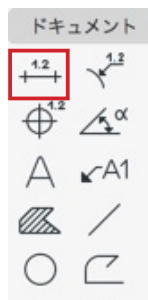
3. ナビゲータの [ プロジェクト一覧 ] → [ 立面図 ]  
→ [ E1 (自動再構築モデル) ] をダブルクリックし、  
開きます。  
立面図 が開きます。

Note: 断面線・立面線を移動させると...

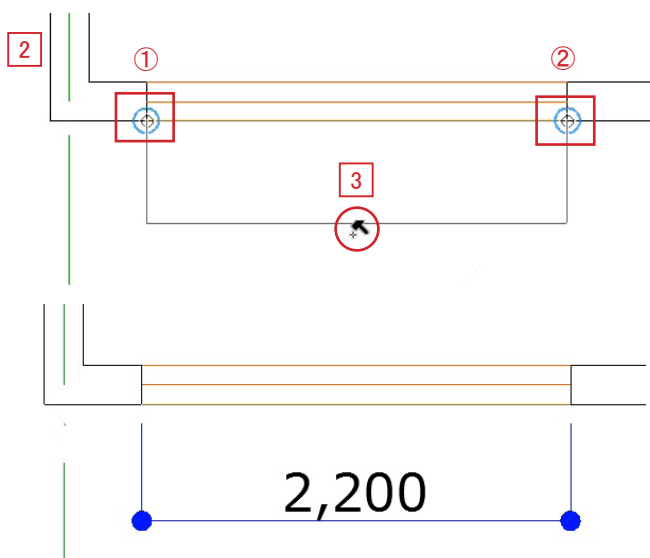
断面線や立面線を移動させると、それが自動的に反映されて断面図、立面図が更新されます。



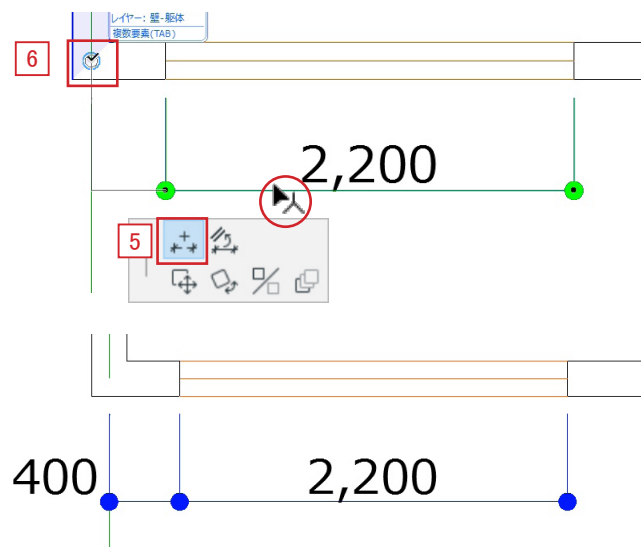
## Tips!! : 寸法の追加 / 削除



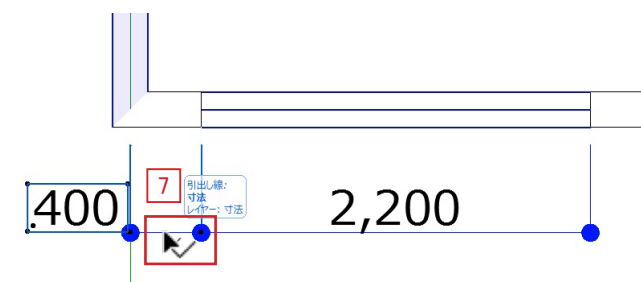
1. ARCHICAD で寸法を入力する場合は、ツールボックスの [ 線形寸法 ] ツールをクリックします。



2. 線形寸法ツールを選択し、計測したい箇所をクリックします。窓の寸法を入力します。①、②のようにクリックします。
3. 指定し終わったら、マウスをダブルクリックするとかなづちのアイコンが表示されます。寸法線を記入したい位置でクリックします。



4. ARCHICAD で寸法を追加する場合は、最初に追加したい寸法を選択します。
5. 寸法線をクリックし、ペレットパレットから [ 寸法点を挿入 / 結合 ] を選択します。
6. 寸法を追加したい箇所にスナップさせ、クリックすると選択した寸法線に追加されます。

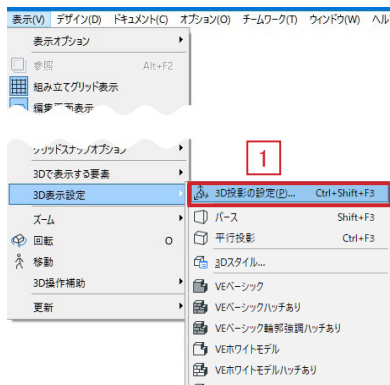


7. 作成した寸法線や一部を削除する場合は、削除したい寸法点を選択して、[Delete] キーを押します。

## ・レンダリングをしてみよう

### カメラを配置してみよう

完成したモデルをいろいろな方向から見てみましょう。



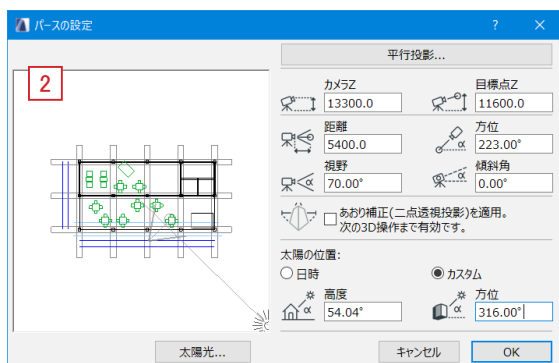
1. メニューバー：[ 表示 ] → [ 3D 表示設定 ]

→ [ 3D 投影の設定 ] をクリックします。

3D 画面のカメラ位置とカメラ角度などを変更できます。

\* ショートカット

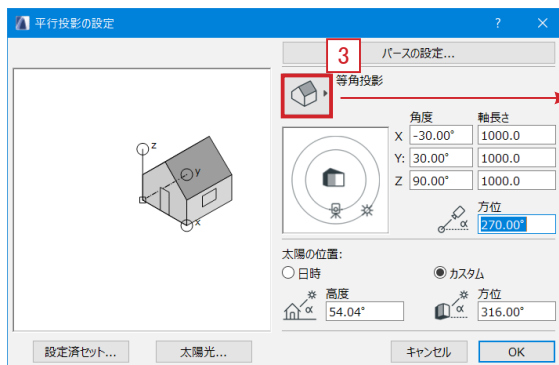
Win : Ctrl+Shift+F3 / Mac : Command(⌘)+Shift(⇧)+F3



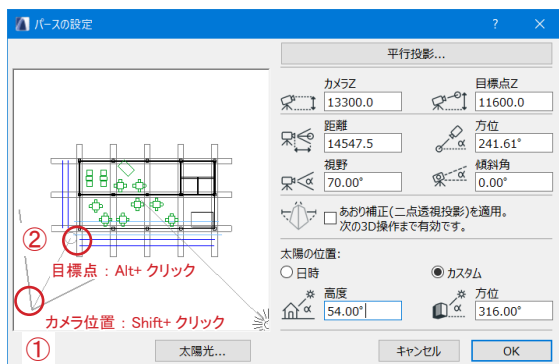
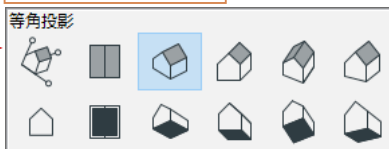
2. 3D 画面の表示は等角投影（アイソメトリック）などの「平行投影」と、人間の視界と同じように表示する「パース」との 2 種類があります。

[ パースの設定 ] では、カメラを建物モデル内に配置することで室内を見ることができます。

3. [ 平行投影の設定 ] では、[ 投影タイプを選択 ] から選択できます。



投影タイプを選択



[ パースの設定 ] でカメラを動かすには、以下の方法があります。

カメラの平面上の位置を移動するには、ウィンドウ左側のカメラと目標点を直接マウスでドラッグします。

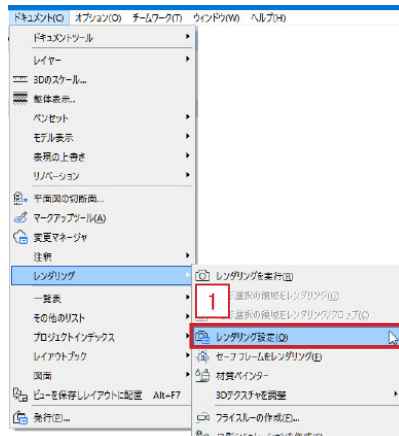
①カメラのショートカットキー：[Shift]+ クリック

②目標点のショートカットキー：[Alt]+ クリック

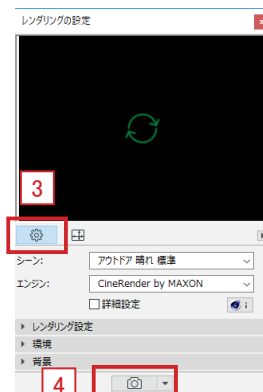
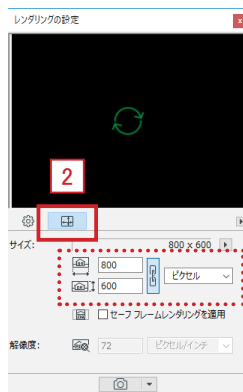
カメラの高さはウィンドウ右側の「カメラ Z」と「目標点 Z」に数値を入力して決めることができます。

## レンダリングで画像を作成しよう

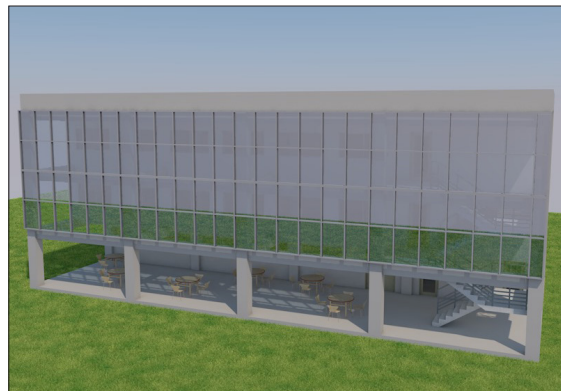
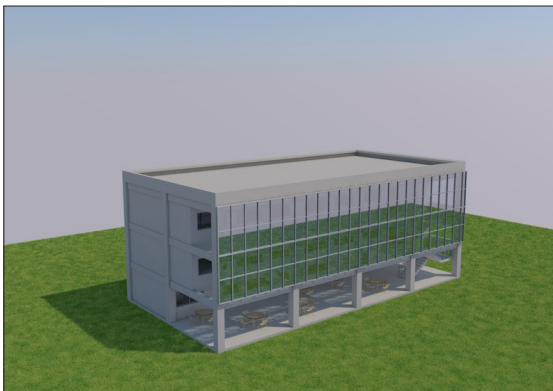
レンダリングを行うことで、光の反射や陰影の計算が行われた画像を作成できます。  
レンダリング画像サイズの設定はメニューの以下です。

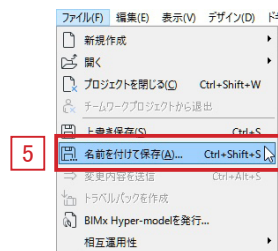


1. [ドキュメント] → [レンダリング]  
→ [レンダリング設定] を開きます。



2. [サイズ] は、「ピクセル」、「mm」、「cm」、「インチ」で指定できます。
3. [設定] では、「シーン」、「エンジン」や各設定が行えます。
4. レンダリングの設定ダイアログの「レンダリングを実行」ボタンをクリックします。  
\* メニューバー：[ドキュメント] → [レンダリング] → [レンダリングを実行]





5. レンダリングが完了したら、後で図面をレイアウトする際に使用できるよう保存します。

レンダリング画像のウィンドウが開いている状態で、メニューバーより、[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し保存します。

### Note：保存の種類

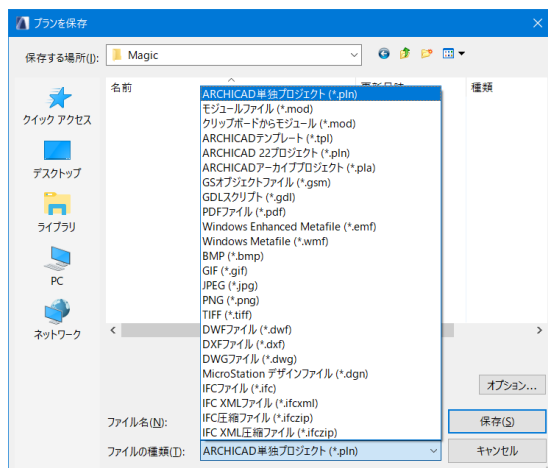
ARCHICAD の主なファイル形式は“PLN”と“PLA”です。

PLN … 単独プロジェクトファイル。ARCHICAD 基本ファイルです。

PLA … アーカイブファイル。ライブラリ部品も含めて保存できます。

BPN … バックアップファイル。最後に保存した状態で復元できます。

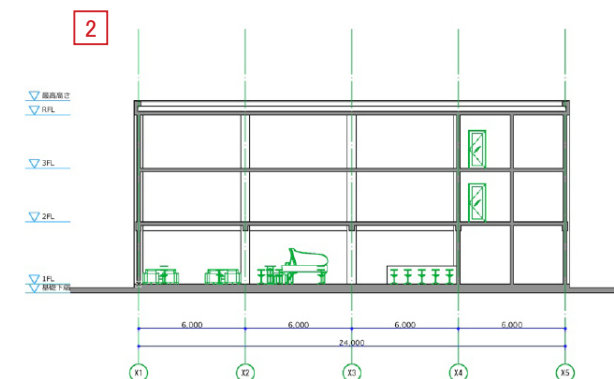
他にも以下の形式で保存できます。



## ・レイアウト / 印刷してみよう

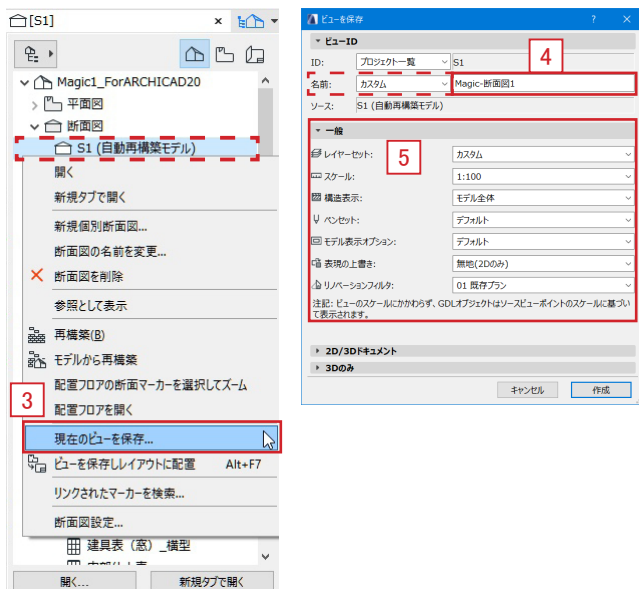
### ビューを登録してみよう

ARCHICAD はモデルを直接レイアウトにするのではなく、図面の「見え方」を覚えておく「ビュー」に登録してレイアウトします。

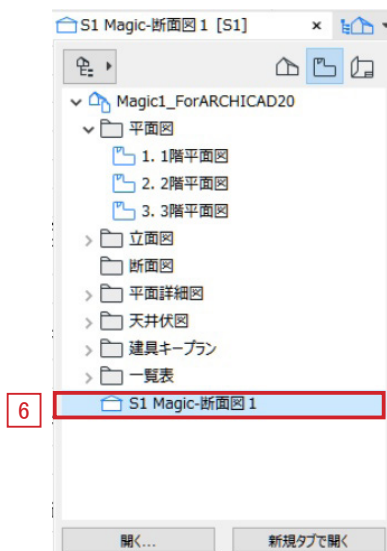


1. ナビゲータの [ プロジェクト一覧 ] → [ 断面図 ]  
→ [ S1( 自動保存モデル ) ] を開きます。

2. 図面の表現を変更します。  
クイックオプションバー : [ 表現の上書きセット ] から、「無地 (2D のみ)」を選択します。  
断面図の壁やスラブが塗りつぶされました。  
\* メニューバーから [ ドキュメント ] → [ 表現の上書き ]  
→ 「無地 (2D のみ)」より変更しても同様です。



3. 表示した断面図を「ビュー」に登録します。  
ナビゲータを開き [ S1( 自動保存モデル ) ] を右クリックし、メニューから [ 現在のビューを保存 ] を開きます。
4. 「ビューを保存」ダイアログボックスが表示されます。  
名前 : [ プロジェクト一覧 ] をクリックし、[ カスタム ] に変更すると、名前の入力ができます。
5. [ 一般 ] でレイアウトするときの「見え方」を設定します。  
スケールなど、ここでも変更できます。  
[ 作成 ] をクリックします。

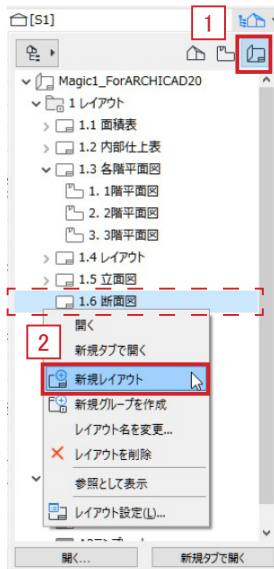


6. [ ビュー一覧 ] のツリーに新しくビューが作成されます。

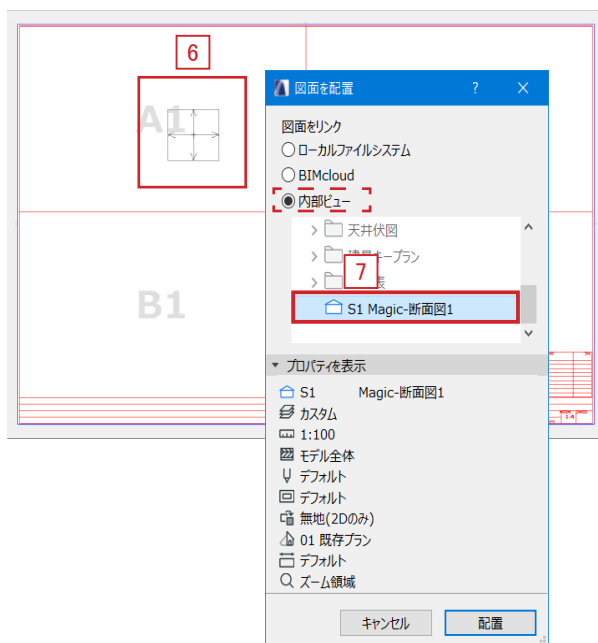
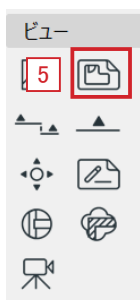


## レイアウトに配置しよう

このレイアウトに作成した断面図のビューを配置します。



1. ナビゲータを開き、レイアウトブックを選択します。
2. レイアウトを新規作成します。  
[1.6 断面図]を右クリックし、メニューから、[新規レイアウト]をクリックします。  
\*レイアウトはデフォルトで用意されていますが、新規で作成します。
3. 新規レイアウトを作成ダイアログボックスが開きます。  
レイアウト名を「断面図」  
マスターレイアウトを「A2 テンプレート」を選択し、[作成]をクリックします。



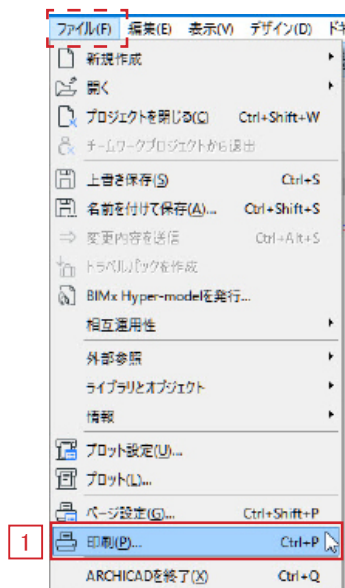
4. 新たにレイアウトが作成されました。
5. ツールボックスより[図面]ツールを選択します。
6. カーソルをレイアウト中でクリックします。  
[図面を配置]ダイアログボックスが表示されます。
7. [図面を配置]から、[内部ビュー]を選択し、“ビュー”を選択します。  
[配置]をクリックします。



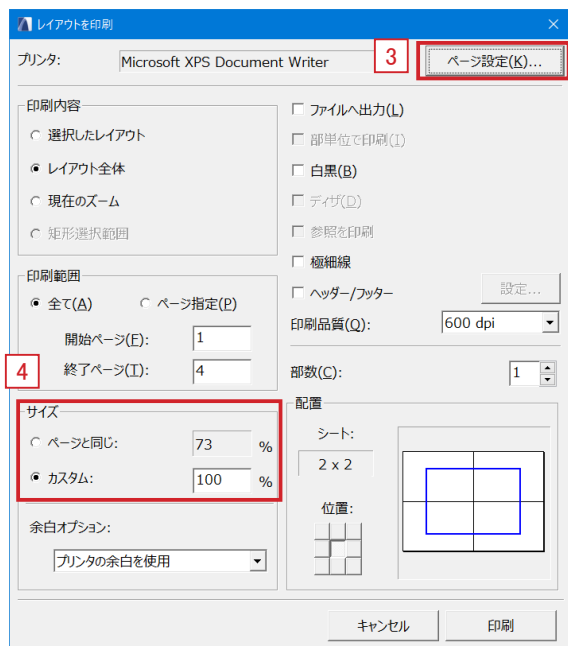
断面図がレイアウトできました。



## 印刷しよう



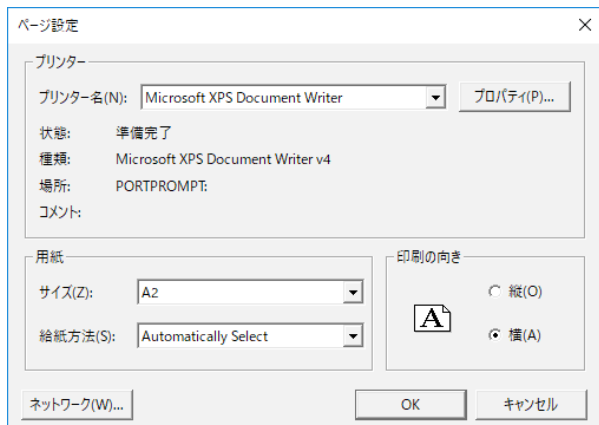
1. レイアウトを印刷するには、印刷したいレイアウトを表示している状態で、メニューバーから、[ファイル] → [印刷] を選択します。



2. [レイアウトを印刷] ダイアログボックスが開きます。

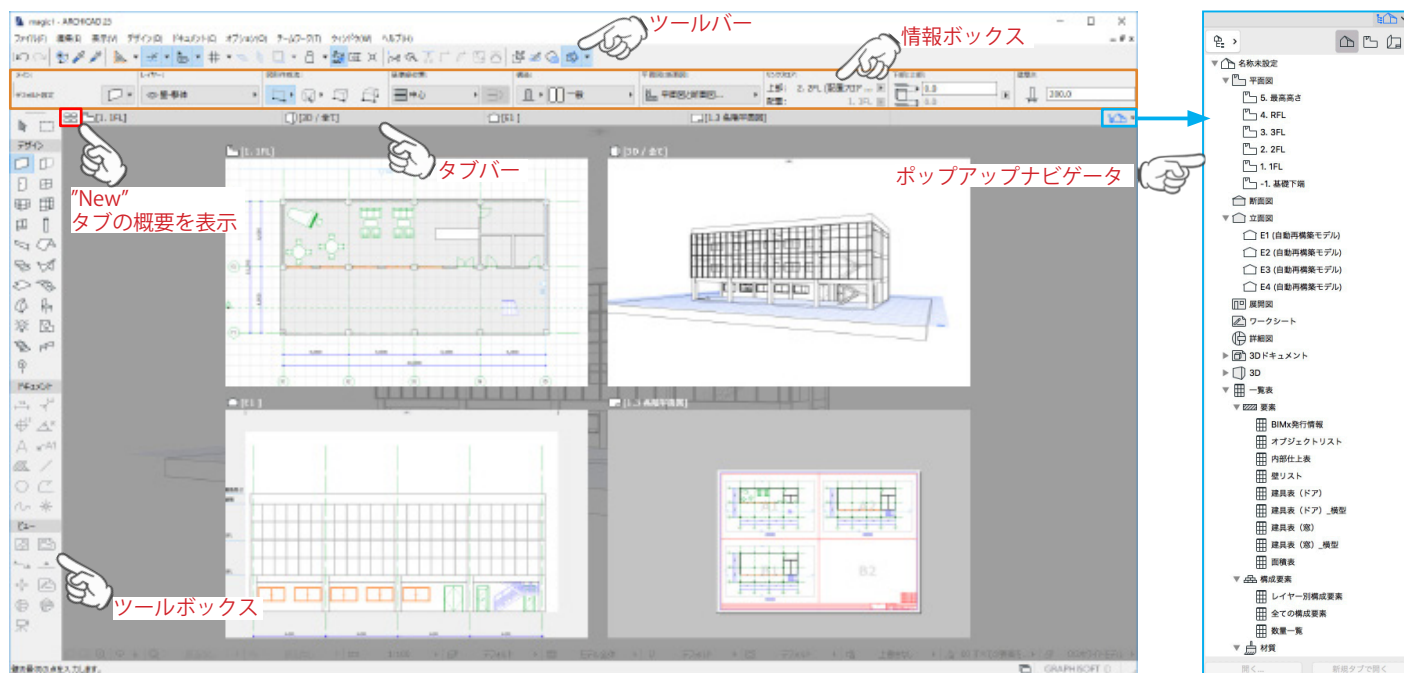
3. 使用するプリンタや用紙サイズを変更する場合は、[ページ設定 (K)...] をクリックして、変更します。

4. [サイズ] と [配置] を確認し、印刷します。



クイックリファレンス

## インターフェース



### タブの概要を表示

開いているタブの内容を表示します。  
各タブの上にカーソルを合わせると、そのタブの内容が確認できます。

### マウスのホイールボタン操作

スクロール：ズーム  
プッシュ＋ドラッグ：移動（パン）  
Shift＋プッシュ＋ドラッグ：回転  
ダブルプッシュ：全体表示



## ARCHICAD サポート情報



### GRAPHISOFTヘルプセンター

<http://helpcenter.graphisoft.co.jp/>  
グラフィソフト製品のオンラインリファレンスガイドやヘルプ記事など豊富な情報を検索することができるヘルプサイト。



### GRAPHISOFT ナレッジセンター

<https://support.graphisoft.co.jp/>  
使い方のヒントや解決策、またよくある質問など検索できるナレッジベース

## ショートカット

### ファイルメニュー

新規作成	Ctrl + N
ARCHICAD を終了	Ctrl + Q
ファイルを開く	Ctrl + O
チームワークプロジェクトを開く / 参加	Ctrl + Alt + O
プロジェクトを閉じる	Ctrl + Shift + W
上書き保存	Ctrl + S
名前をつけて保存	Ctrl + Shift + S

### 画面表示

平面図	F2
3D ウィンドウ	F5
パース	Shift + F3
平行投影	Ctrl + F3
拡大	+
縮小	-
スクロール	← ↓ → ↑
回転	O
ウィンドウに合わせる	Ctrl + 1

## ショートカット

### 編集メニュー

元に戻す（アンドゥ）	Ctrl + Z
やり直し（リドゥ）	Ctrl + Shift + Z
切り取り	Ctrl + X
コピー	Ctrl + C
貼り付け	Ctrl + V
全てを選択	Ctrl + A
移動	Ctrl + D
回転	Ctrl + E
ミラー	Ctrl + M
移動コピー	Ctrl + Shift + D
回転コピー	Ctrl + Shift + E
ミラーコピー	Ctrl + Shift + M
連続コピー	Ctrl + U
選択セットの編集	Ctrl + Shift + T
ツールの設定	Ctrl + T

### ツールメニュー

グループ化	Ctrl + G
グループ化の一時解除	Ctrl + Shift + G
上のフロアへ移動	Shift + F2
下のフロアへ移動	Ctrl + F2
参照線を表示 / 隠す	L
参照線を作成	Shift + @
全ての参照線の削除	Ctrl + @
参照線のロック / 解除	Alt + @
3D 要素フィルタ / 切断	Ctrl + Alt + A
3D 切断	Ctrl + Y
図形作成法の切換え（情報ボックス）	G
組み立て法の切換え（情報ボックス）	C
吸引	Shift + V
計測ツール	M
参照オン / オフ	Alt + F2
座標情報	N

### 固定ショートカットキー

操作をキャンセル	Esc	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入力中の場合 → 操作のキャンセル</li> <li>・選択中の場合 → 選択を解除</li> <li>・矩形選択の場合 → 矩形選択を解除</li> <li>・何も選択されていない場合 → 矢印ツールに切替え</li> </ul>
パラメータを取得	Alt + クリック	各ツールの設定を取得します
パラメータを置換	Ctrl + Alt + クリック	取得した設定に置き換えます
クイック選択切換え	スペースキー	矢印ツールのクイック選択モードの ON/OFF
マジックワンド	スペースキー	マジックワンドを有効にします
切り取り	Ctrl + クリック	要素の最も近い 2 点間を削除します
マウスの角度コントロール	Shift	要素の入力方向を設定角度に固定します
原点の移動	Alt + Shift + クリック	ユーザー原点移動
切り替えるをハイライト	Shift + Tab	重複している要素の選択切り替え
最後の入力箇所の取り消し	Backspace	多角形入力時に最後に入力した箇所の取り消し

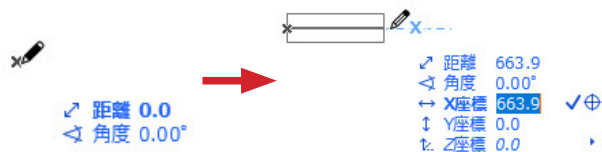
## 座標入力

### 座標情報

座標情報を使用するには 座標情報を使用するには 座標情報を使用するには、ツールバー上の座標情報切替えボタンを有効化します。



座標情報でキーボードから X,Y などのキーを押すと座標情報が展開されます。



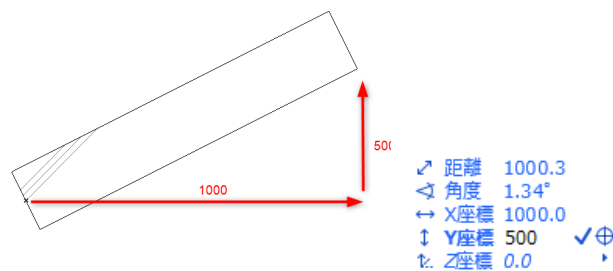
### 距離を入力

例：1000 ミリ長さの壁

- ① 1 点目をクリック
- ② 1000 と入力し、✓をクリック又は Enter



### 相対入力情報



例 X：1000 ミリ、Y：500 ミリ

- ① 1 点目をクリック
- ② X1000+ Y500+ ✓をクリックまたは Enter  
(マイナス方向への入力は-にする)

### 座標入力ショートカット

距離：R  
角度：A  
X座標：X  
Y座標：Y  
Z座標：Z  
入力切替え：Tab

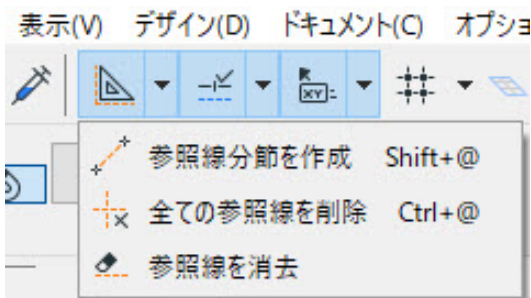


✓は確定、⊕は位置をマーク

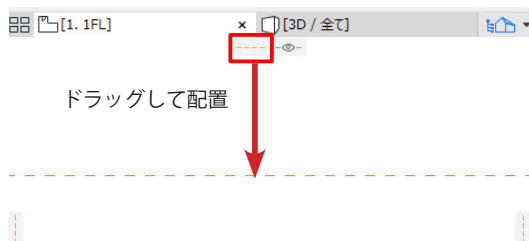
## 参照線

### 参照線表示 / 非表示

- ① 参照線は参照線分節を作成より入力できます。  
2D/3Dの両方のウィンドウで正確な入力を実現します。



- ② 参照線は参照線タブからドラッグでも配置可能です



### 参照線の移動とコピー

[移動] マウスを近づけて  を表示し、ドラッグ。

[コピー] 移動しながら、Ctrl キーを押すとコピーできます。



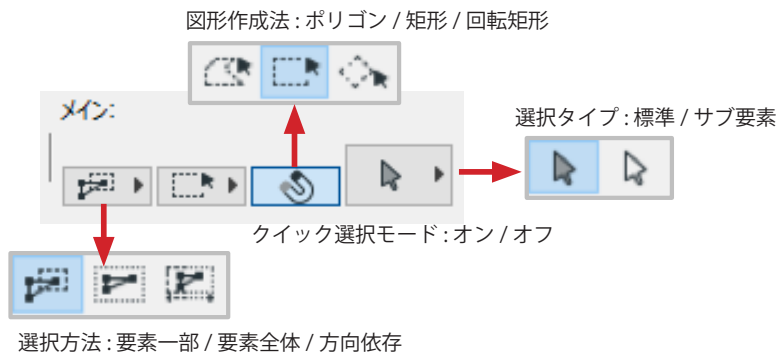
### 参照線ショートカット

参照線を表示 / 隠す	L
参照線を作成	Shift + @
全ての参照線の削除	Ctrl + @
参照線のロック / 解除	Alt + @

## 要素選択

### 選択設定

矢印ツールが有効な状態：目的の要素をポイントしてクリックします。または、マウスで囲んで、選択する要素を矩形で囲みます。  
選択対象ツールが有効な状態：Shift キーを押し、目的の要素をポイントしてクリックします。



### 選択ショートカット

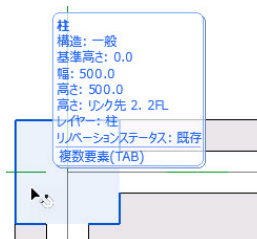
クイック選択切換え	スペースキー
選択 / 連続選択 (アクティブツール優先)	Shift + クリック
選択タイプの切り替え	Ctrl + Shift
重複している要素の選択切り替え	Tab (クイック選択時)

### クイック選択

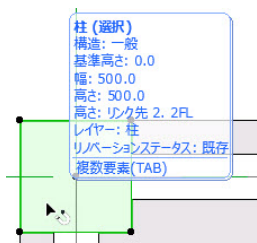
クイック選択は、面を持つ1つの要素（スラブや屋根など）を選択する最も簡単な方法です。クイック選択をデフォルト作業モードとして起動するには、矢印ツールの情報ボックスで「クイック選択」アイコンをオンにします。

① クイック選択モードをオンに設定

壁 / スラブ / オブジェクト等の各要素の上にマウスカーソルを移動します。



② クイック選択モードがオンの状態でクリックすると各要素が選択されます。



## ペットパレット入力 / 編集機能

### ペットパレット入力

壁 / スラブ / 線分等の各ツールで使用できます

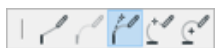
① 直接入力



② 前の辺に正接する円弧



③ 正接で定義される円弧



④ 3点で定義される円弧



⑤ 中心で定義される円弧



⑥ 入力終了

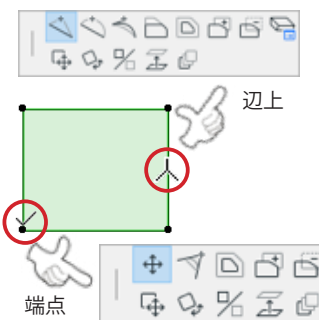


### ペットパレット編集

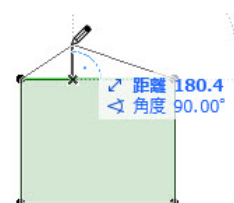
① 要素を選択します。

※ 選択されたツールをアクティブにしてください。

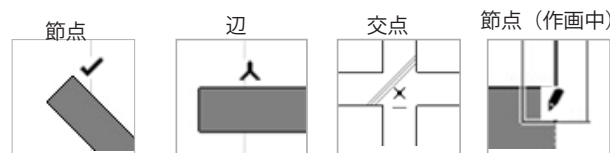
② 辺上でカーソルが人三叉、端点でカーソルが☑チェックでクリックするとペットパレットが表示されます。



③ ペットパレットでは形状変更 / 拡大 / 縮小などが行えます。



### インテリジェントカーソル



発行・お問い合わせ  
グラフィソフト ジャパン株式会社  
〒 107-0052  
東京都港区赤坂 3-2-12 赤坂ノアビル 4F  
TEL: 03-5545-3800  
<http://www.graphisoft.co.jp/>

本書の全て、または一部を複製、加工することはできません。  
二次配布不可

2019/10/03  
ver23-1

**GRAPHISOFT**<sup>®</sup>  
A NEMETSCHEK COMPANY