



Archicad Magic

Archicad 初心者のための入門書

Archicad 26 対応版

magic

目次

01 はじめに	4	03 ドキュメンテーション	53
01-01 Archicad Magic へようこそ！	4	03-01 断面図 / 立面図をつくろう	53
01-02 Archicad とは？	4	断面図をつくろう	53
01-03 教育版について	5	立面図をつくろう	54
01-04 体験版について	5	★ Tips: 寸法の追加 / 削除	55
01-05 Archicad クイックリファレンス、トレーニングマテリアル	5	03-02 レンダリングをしてみよう	56
		カメラを配置してみよう	56
		レンダリングで画像を作成しよう	57
		03-03 レイアウト / 印刷してみよう	59
		ビューを登録してみよう	59
		レイアウトに配置しよう	60
		印刷しよう	61
02 基本編	6	04 応用編	62
02-01 このテキストを始める前に準備をしよう	6	04-01 モデルを検討しよう	62
02-02 Archicad の画面構成	7	外部図面を取り込もう	62
02-03 作図前の準備	10	外部図面のレイヤーを確認しよう	63
02-04 通り芯をかこう	11	地面をつくろう	64
02-05 フロアを設定しよう	13	★ Tips: ゾーンツールを使ってみよう	68
02-06 敷地をつくろう	14	★ Tips: 測量データからメッシュを作成	69
★ Tips: 参照 / 参照パレット	15	★ Tips: 線情報を元にメッシュを作成	70
02-07 柱を配置しよう	16	04-02 材質をつくろう	71
02-08 梁を配置しよう	17	材質を増やそう	71
★ Tips: 梁の図面表現	18	材質を変えよう	72
02-09 壁を配置しよう	19	★ Tips: 画像ファイルを使おう	74
★ Tips: ペットパレット	21	04-03 パースをつくろう	75
02-10 ドア・窓を配置しよう	22	視点を決めよう	75
ドアの配置	22	レンダリングしよう	76
窓の配置	24	★ Tips: 背景を設定しよう	78
02-11 床を配置しよう	26	天候プリセット	78
02-12 階段を配置しよう	27	背景から選択	78
手摺の設定をしよう	29	★ Tips: 光源を配置しよう	79
02-13 3D で確認しよう	30	内観パースをつくろう	80
3D ウィンドウでの操作をマスターしよう	31	★ Tips: 矩形選択を使おう	81
02-14 オブジェクトを配置しよう	32	★ Tips: 3D 切断を使おう	82
テーブルを配置しよう	32	04-04 プレゼンテーションをしよう	83
椅子を配置しよう	33	平面図を仕上げよう	84
いろいろな家具をおいてみよう	35	★ Tips: 平面図に色をつけよう	86
02-15 3D で編集しよう	36	断面図を仕上げよう	87
壁や家具の材質を変えてみよう	36	立面図を仕上げよう	88
椅子の場合	36	★ Tips: 立面図に背景を作ろう	89
★ Tips: 材質ペインター	37	添景を入れよう	90
02-16 カウンターを作ってみよう	38	マスタを作ろう	91
02-17 2 階を作成・編集してみよう	40	レイアウトを作ろう	92
2 階を作成しよう	40	画像 / テキスト / ビューを配置しよう	93
★ Tips: フロアによる要素編集	41	レイアウトを PDF で出力しよう	94
02-18 2 階平面図を編集しよう	42	04-05 BIMx を使ってプレゼンしよう	95
02-19 2 階の窓を編集しよう	43	BIMx Hyper Model を発行しよう	95
02-20 ドア・窓・階段を修正しよう	44	BIMx Desktop Viewer でモデルをみよう	96
02-21 カーテンウォールを配置しよう	44	★ Tips: 3D ドキュメントを作ってみよう	97
02-22 2 階の床を配置しよう	47		
02-23 2 階をコピーして 3 階を作ろう	48		
02-24 屋上を作成しよう	49		
断面形状を使ってパラペットを作ろう	50		

ヤングアーキテクトプログラム YOUNG ARCHITECT PROGRAM

教育版をご利用いただいた方はArchicadをご優待価格で購入できます。



卒業生、在学生のメリット
学生時代に培ったスキルで
会社に貢献できる！



企業様のメリット
お得な価格でBIMを導入でき、
社員が持つスキルを生かせる。



ヤングアーキテクトプログラムの詳細はこちら
<https://graphisoft.com/jp/academic/yap>

ヤングアーキテクトプログラム

検索



GRAPHISOFT
A NEMETSCHEK COMPANY

GRAPHISOFT Learn™ BIM CLASSES

BIMとArchicadを学ぼう

CPD認定講座

年間パスポートで
1年間何度でも
受け放題



実務経験豊富な
講師陣



いつでも
どこでも
Webで受講予約



ライブクラス後
何度でも
動画で復習



BIM Classesの詳細はこちら
<https://graphisoft.com/jp/training/bim-classes>

BIM Classes

検索



GRAPHISOFT
A NEMETSCHEK COMPANY

Archicad Magic

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

www.graphisoft.com/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。

2022/11/01 ver26-1

GRAPHISOFT
A NEMETSCHEK COMPANY

01 はじめに

01-01 Archicad Magic へようこそ！

Archicad はハンガリーで生まれた BIM ソフトウェアです。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。

Archicad 初心者のための入門書「Archicad Magic」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目指しています。

学生の方や教育機関だけでなく、“初めて Archicad に触れる”方にも、短時間で Archicad ってこんなにカンタンなんだ！ということを感じていただけるトレーニングマテリアルです。

また、初心者でもわかりやすいビデオ講座を教育版ユーザー向けに無償で公開しており、テキストでは不明な操作などをわかり易く紹介しています。詳しくは [Graphisoft Learn](https://jp.learn.graphisoft.com/) を開き、**オンラインビデオコース**から Archicad Magic にアクセスしてください。

Graphisoft Learn： <https://jp.learn.graphisoft.com/>

ログインには教育版の登録時に使用した Graphisoft ID をご利用ください。

このテキストは Archicad 26 で作成しておりますが、今後リリースされるバージョンでもご利用いただけるように設計されています。最新情報は、[ホームページ](#)にてご確認ください。

01-02 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。

01-03 教育版について

学生、教員や教育機関の皆さまは、無償で Archicad の教育版ライセンスをご利用いただけます。教育版には機能制限は無く、チームワークを含む全ての機能をご利用いただけます。ライセンスの更新、最新バージョンへのアップグレードも無償でご利用できます。

- 利用できる機能および動作環境は製品版と同じです。
- 教育プロジェクトファイルはパソコンや利用ライセンスの違いに関係なく開くことが可能です。代わりに「Archicad 教育版」と書かれた削除不可のウォーターマークが表示されます。
- 教育プロジェクトファイルは商用版においても開くことが可能です。その際、Archicad は教育版モードに切り替わり「Archicad 教育版」のウォーターマークが現れます。
- チームワーク機能は教育版で共有されたすべてのプロジェクトで利用できます。

教育版ホームページ：<https://myarchicad.graphisoft.com>

01-04 体験版について

Graphisoft では、ビジネス利用を検討されている方に 30 日間無料で利用いただける体験版を提供しております。Archicad をお持ちでない方はホームページより登録をおこない体験版をダウンロードしてください。体験版のページでは常に最新のバージョンをダウンロードいただけます。

- 利用できる機能および動作環境は製品版と同じです。
- 体験版にて保存ファイルはそのパソコン内でのみ開けます。
- 作成したファイルは商用版を購入後に保存したパソコンのプロテクションキーを開くことで商用プロジェクトファイルに変換できます。
- チームワーク機能は制限付きで利用可能です。ファイルは保存したパソコンでのみ開くことができます。

体験版ホームページ：<https://graphisoft.com/jp/try-archicad>

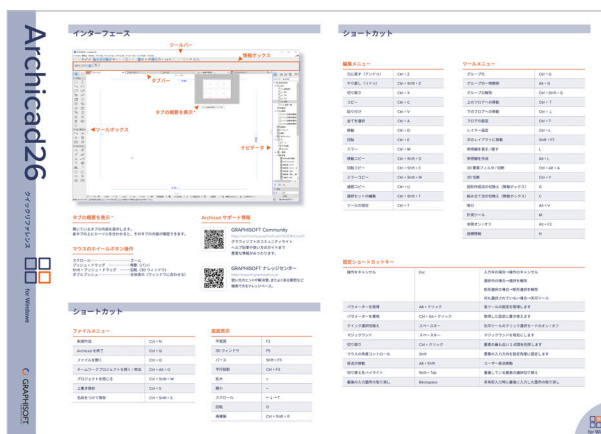
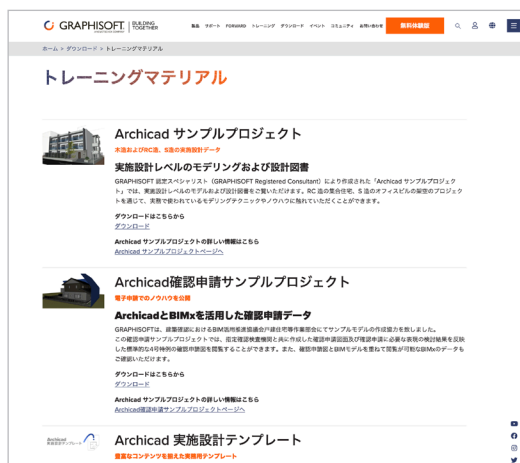
01-05 Archicad クイックリファレンス、トレーニングマテリアル

Archicad のサンプルプロジェクトや、テンプレートやガイドライン、クイックリファレンスシートなど、Archicad を始めたらまずはこちらのページのリソースをご活用ください。

Magic にてショートカットをご紹介しますが、ショートカットや便利な機能をぎゅっとまとめたクイックリファレンスシートをぜひ印刷して、ぜひお手元にご用意ください。

トレーニングマテリアル：

<https://graphisoft.com/jp/downloads/training-materials>



02 基本編

ここではシンプルな建物モデルを作成し、Archicad の基本的なモデルの入力方法を学びます。

02-01 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 Archicad のショートカットをダブルクリックします。



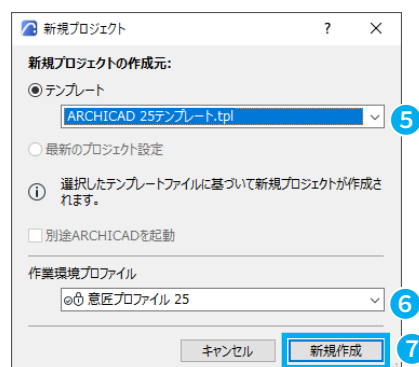
「ARCHICAD XX を起動」ダイアログボックスが表示されます。

※ XX には使用している Archicad のバージョン番号が入ります。

- ② [新規作成] を選びます。
※直近に開いたデータがある場合一覧で表示されます。



- ③ 「新規プロジェクト」ダイアログが表示されます。
- ④ 新規プロジェクト設定の作成元：[テンプレート] を選択し、「ARCHICAD XX テンプレート .tpl」に設定します。
※ XX には使用している Archicad のバージョン番号が入ります。
- ⑤ 作業環境プロファイルは、「意匠プロファイル XX」を選択します。
※ XX には使用している Archicad のバージョン番号が入ります。



- ⑥ [新規作成] をクリックします。

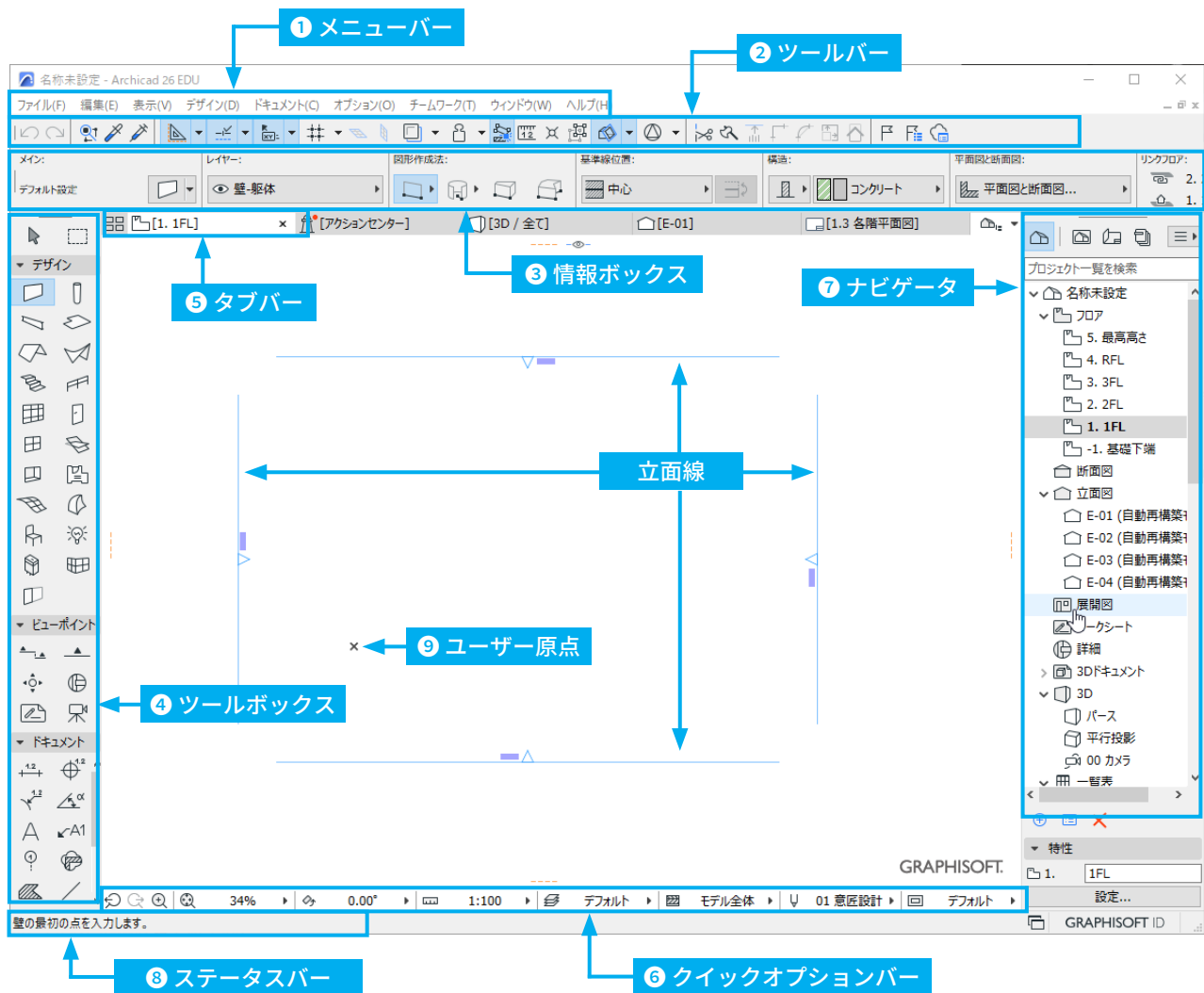
テキストを始める準備ができました。

本テキストでは、図のような建物モデルを作成します。



02-02 Archicad の画面構成

以下のような画面が表示されたことを確認し、ユーザーインターフェースの各名称を覚えましょう。



 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・・・。

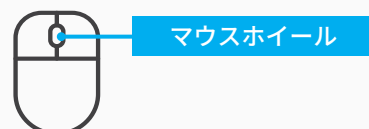
そんな時は、Windows： **Ctrl** + **Z** キー / Mac： **Command** + **Z** キーを押すと1つ前の状態に戻ります。

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。

マウスの便利な機能

- ホイールを前後に回す：拡大 / 縮小
- ホイールを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。

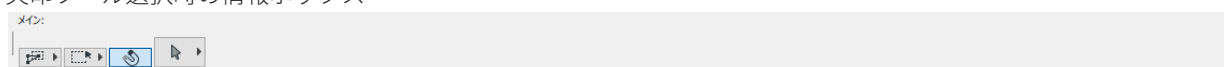


③ 情報ボックス

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したアイコンと同じアイコンをクリックすると、そのツールの設定ダイアログを呼び出せます。

矢印ツール選択時の情報ボックス



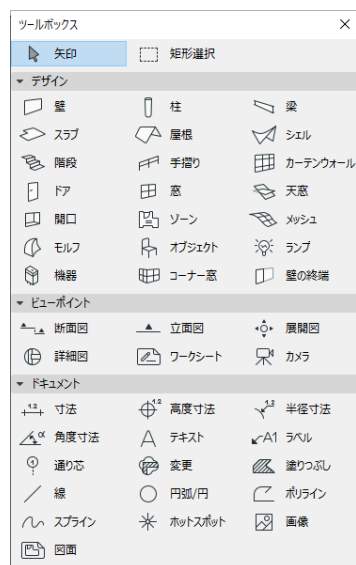
壁ツール選択時の情報ボックス



④ ツールボックス

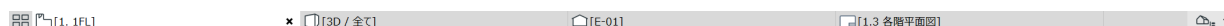
ボックス内のツールを使うことで柱や壁の作成、選択、編集が行えます。

※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。

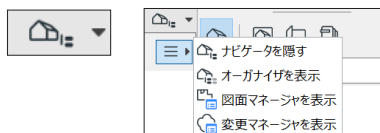
レイヤーやスケール、ペンとカラーなど表示を簡単に切り替えられます。



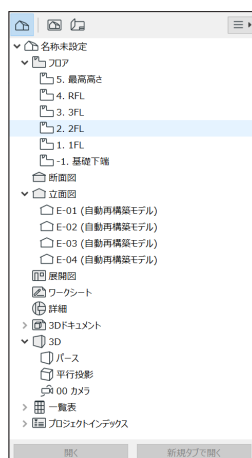
⑦ ナビゲータ

ポップアップ形式に設定して作業画面を広く利用できます。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。

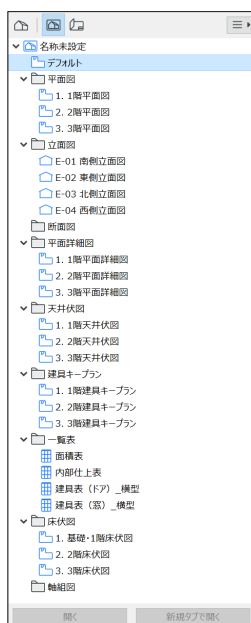
他にも、モデルの見方を登録した「ビュー一覧」、印刷用の「レイアウトブック」、「発行セット」など用途に応じて階層表示を切り替えられます。



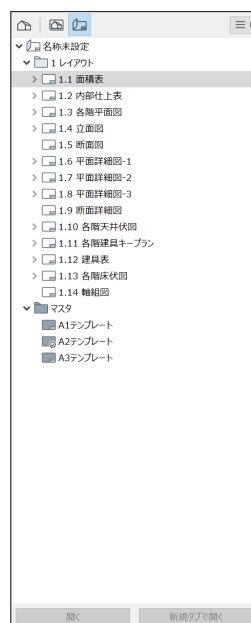
プロジェクト一覧



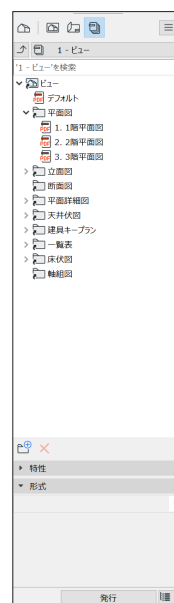
ビュー一覧



レイアウトブック



発行セット



⑧ ステータスバー

ステータスバーには、常に次のアクションを促すメッセージが表示されます。例えば、壁ツールで連続壁を入力する場合、始めに「壁曲線の最初の点を入力します」、次に「連続壁の次の点を入力します」と表示されます。

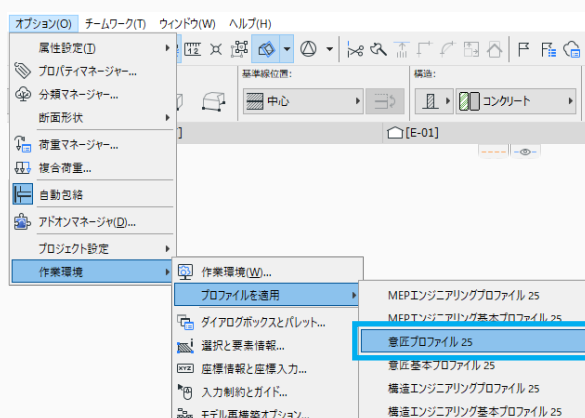
⑨ ユーザー原点

座標軸の原点。3D ウィンドウにもあります。

ツールバーをデフォルト状態に戻す方法

構成がデフォルトのものから変わったり、消えてしまったツールバーを元に戻すには、次の手順でデフォルト状態に戻せます。

メニューバーから、[オプション]→[作業環境]→[プロファイルを適用]→ご希望のプロファイルを選択。
デフォルトのプロファイルは「意匠プロファイル」です。



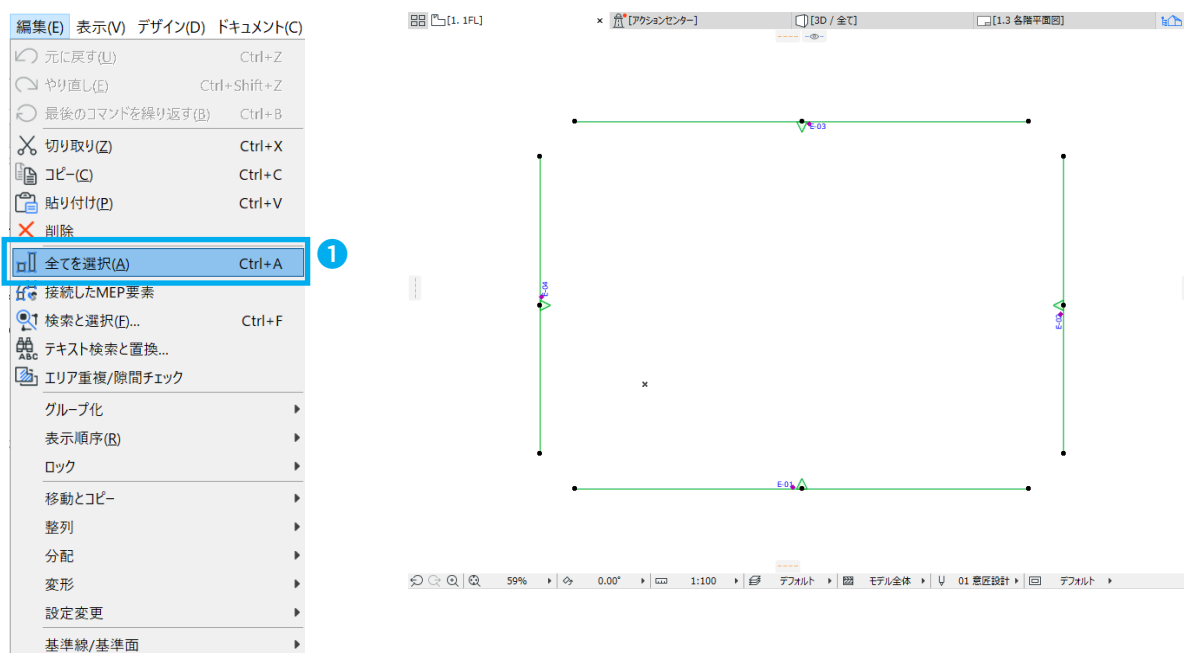
02-03 作図前の準備

図面を書くための準備をしましょう。

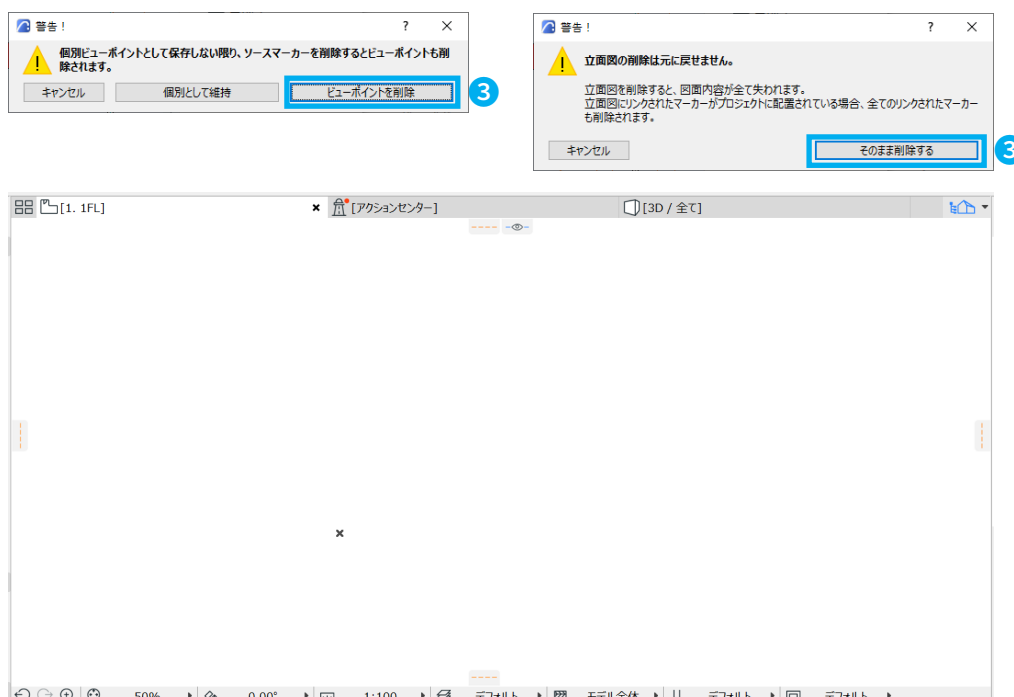
今回のプロジェクトではデフォルトの立面線が邪魔になってしまいますので初めに削除しておきます。

- 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。
 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 Windows : **Ctrl**+**A** / Mac : **Command**+**A**



- ② 立面線を選択したら **Backspace** 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。

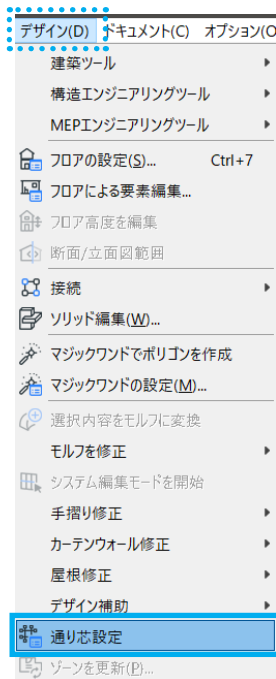


02-04 通り芯をかこう

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

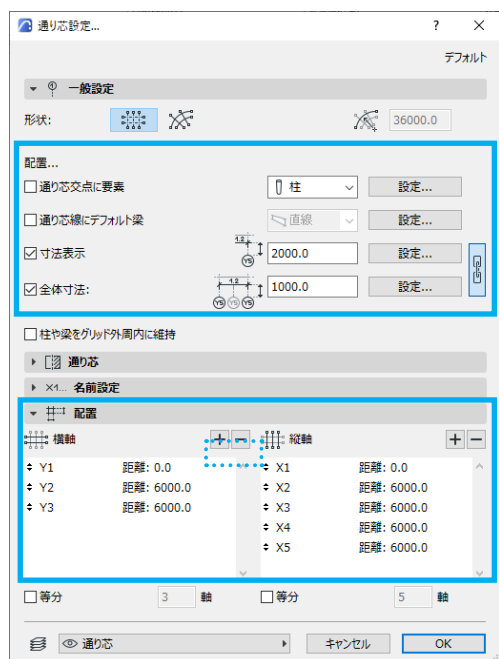


- ② [通り芯設定]では、通り芯だけではなく、柱・梁・寸法線を一緒に配置することもできます。
寸法線の[一般設定]をクリックすると、寸法線の設定を確認できます。

「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

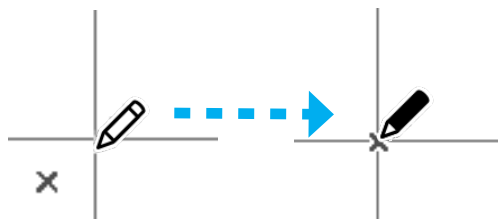


- ③ 数値を入力したら、[OK]をクリックします。

数値入力

数値を入力する時は、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。他の項目を入力する時は、カーソルキーやマウスを使いましょう。

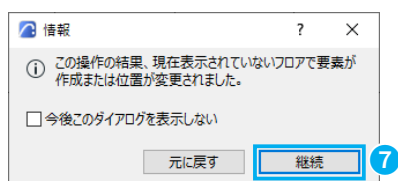
- ④ 原点まで持っていくと鉛筆カーソルの表示が「白」から「黒」に変化します。これをスナップといい、この状態でクリックすると、原点上に通り芯の基準を配置します。



- ⑤ 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。適当な箇所をクリックし通り芯を水平に配置します。

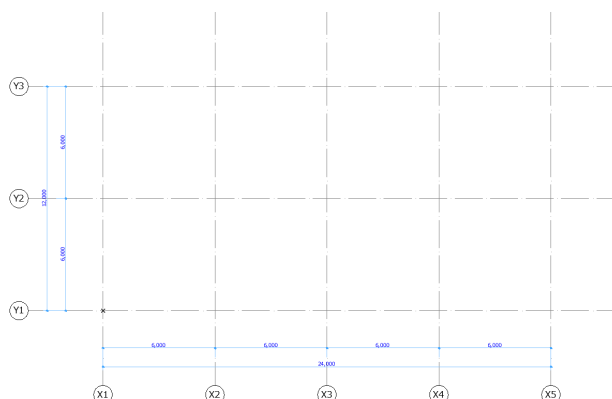


- ⑥ メッセージが表示されますので、「継続」ボタンをクリックします。

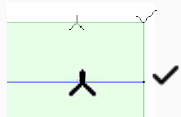


通り芯を配置できました。

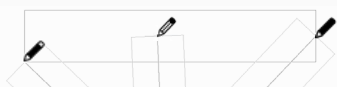
通り芯は、今後の作業のガイドとして使用します。間隔などに間違いがないか確認して次へ進みます。



カーソルの種類

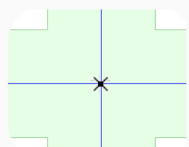


壁やスラブの“边上”や“角”、“線上”の任意の点など指示する場所によって、太さが変わります。
基準線・基準点の場合は太くなります。



入力中はカーソルが鉛筆に変わります。スナップ対象が無い時は白鉛筆、端点は黒鉛筆、边上は芯入り鉛筆に表示されます。

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点、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

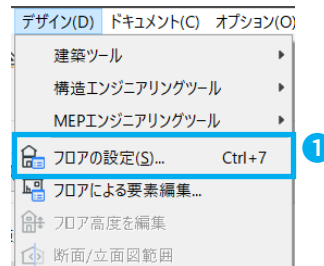
02-05 フロアを設定しよう

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

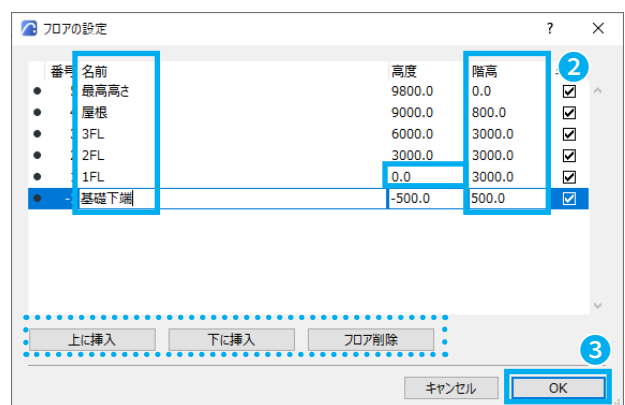
Windows : **Ctrl**+**7** / Mac : **Command**+**7**



- 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。
※選択したフロアにセットされます。



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。

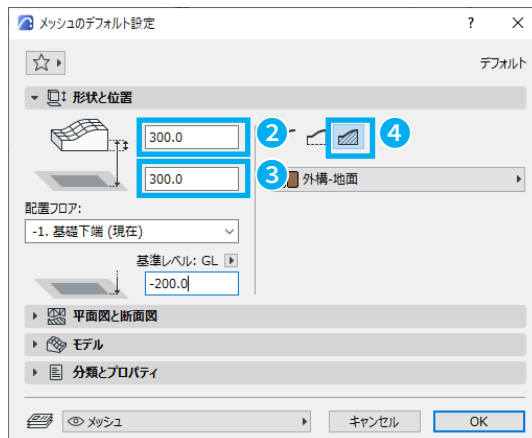
02-06 敷地をつくろう

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。



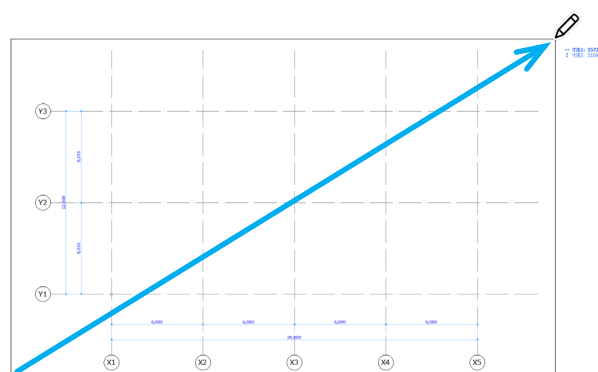
- ② メッシュの厚さを決めます。今回は「300」と入力します。
- ③ 配置フロアまでのオフセットを「300」とします。
- ④ メッシュの組み立て法を決めます。
今回は「ソリッド形状」を選択します。
[OK] をクリックしてメッシュの設定ダイアログボックスを閉じます。



- 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 ナビゲータのプロジェクト一覧から「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。

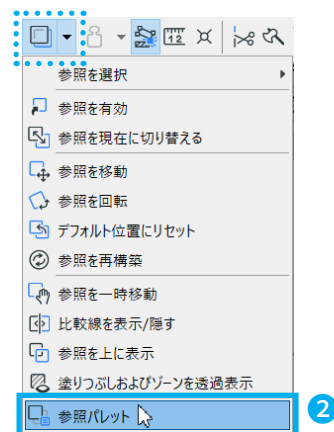
例えば、平面図ウィンドウ上に断面図や立面図を“参照”できます。

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 1. ツールバーから、[参照] アイコンをクリックします。



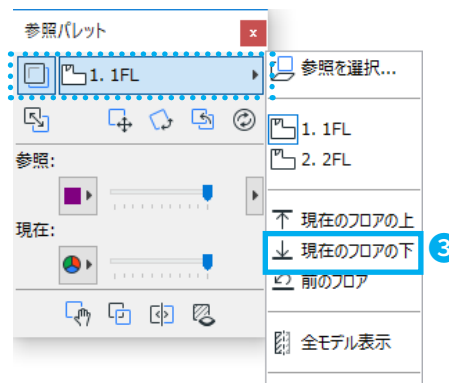
- ② [参照パレット] は、ツールバーから、[参照] アイコンの (▼) プルダウンメニューまたは、メニューバーから [ウィンドウ] → [パレット] → [参照パレット] から選択します。



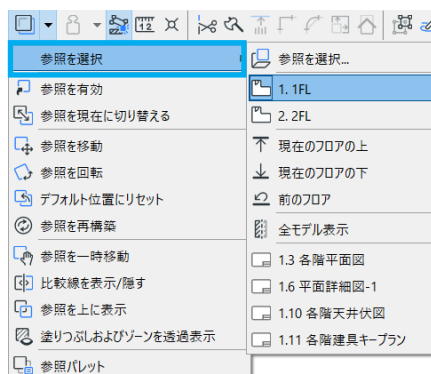
- ③ 「1. 1FL」をクリックし、「現在のフロアの下」を選択します。これで、フロアを移動するごとに 1 つ下のフロアが“参照”されます。

[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。



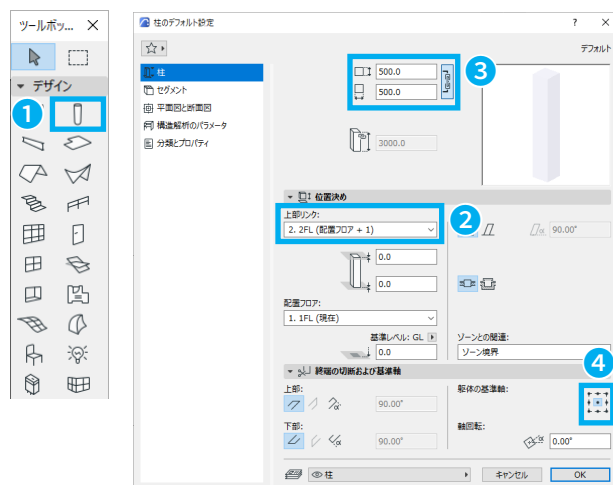
[参照を選択] から、設定することもできます。



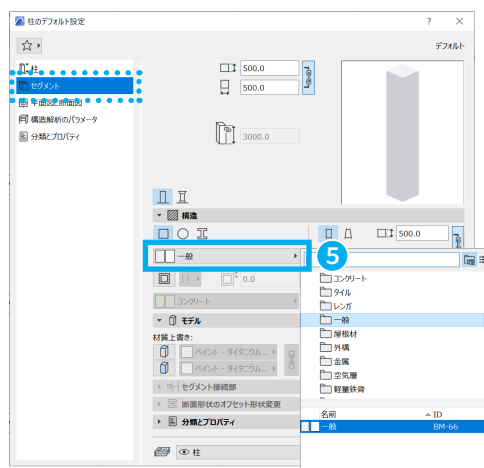
02-07 柱を配置しよう

柱のサイズを決め、1 階の床上に並べましょう。

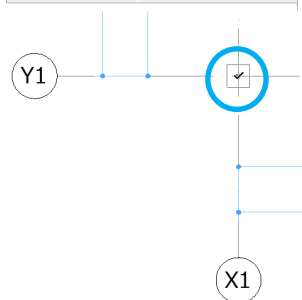
- ① ツールボックスから柱ツールをダブルクリックして柱の設定ダイアログボックスを表示します。
- ② 柱の高さは階高にリンクさせるために、「上部リンク：2.2FL（配置フロア+ 1）」にします。
- ③ 柱のサイズを「500」とします。
- ④ 躯体配置基準点を決めます。今回は中心にします。



- 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のようにスナップします。
スナップした箇所をクリックすると、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。

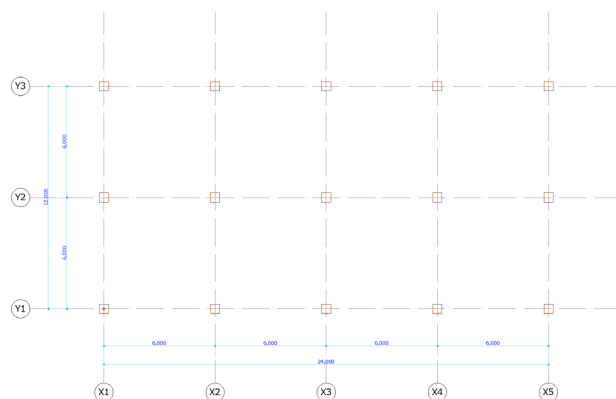
移動とコピー

コピーの機能が豊富にあります。
要素を選択→右クリック→移動とコピー→コマンドを選択します。

移動コピー：要素を 1 回だけコピーします。

連続移動コピー：要素をランダムな位置に連続コピーします。

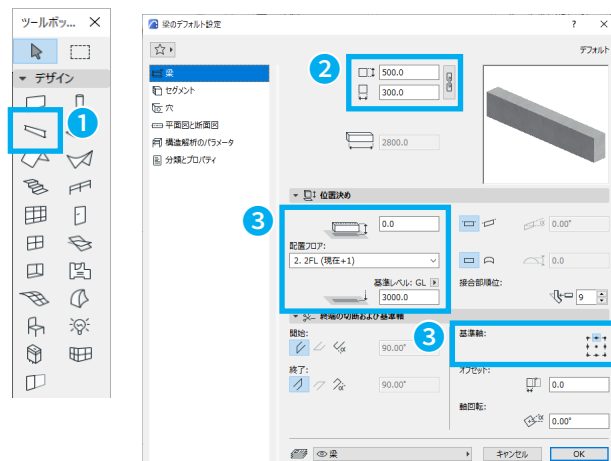
連続コピー：定義したパターンに従って一定の間隔で連続コピーします。



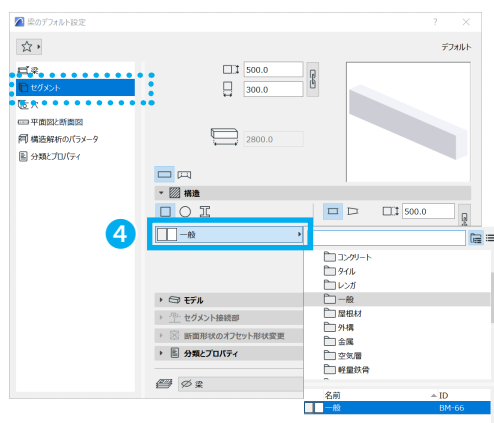
02-08 梁を配置しよう

次に梁をわたします。

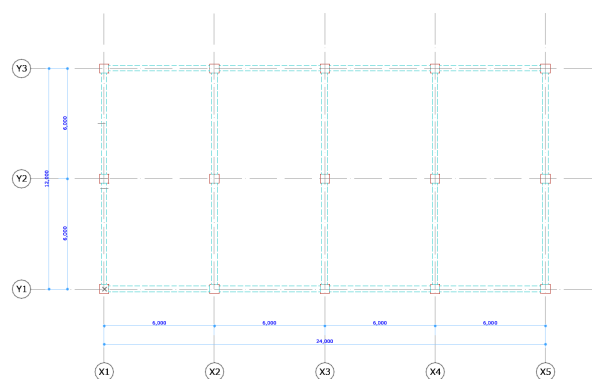
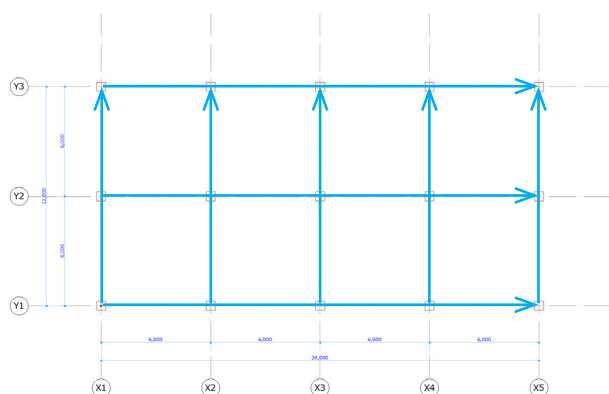
- ① ツールボックスから梁ツールをダブルクリックして梁の設定ダイアログを表示します。
- ② 梁の設定ダイアログで
梁成を「500」
梁幅を「300」とします。
- ③ 配置フロアを「2.2FL（現在 +1）」に設定し配置フロアまでオフセットを「0」とします。
基準軸：上部中心にセットすることで一般的な梁の入力となります。



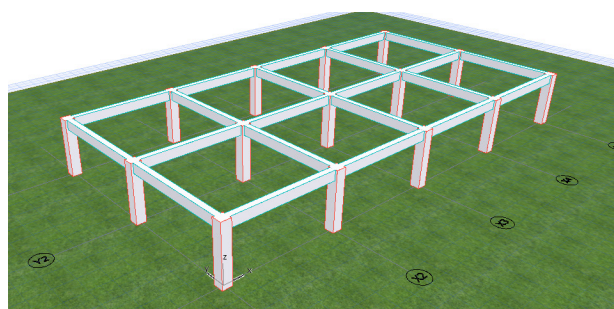
- ④ セグメントのページに切り替え、ビルディングマテリアルを「一般」に変更します。
OK をクリックし、梁の設定ダイアログボックスを閉じます。



- 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。



スナップ

交点、端点、辺など特定のポイントに近づくと、自動的に正確な位置へ調整してくれる機能のことを「スナップ」といいます。

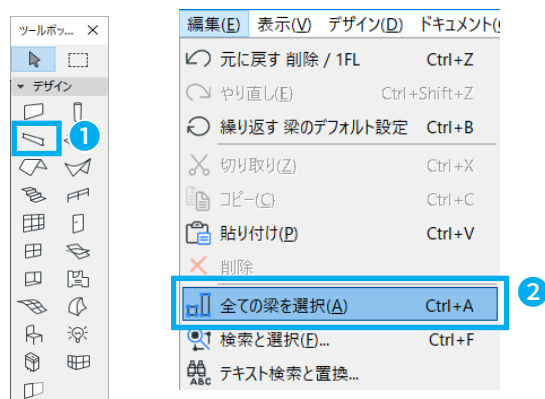
★ Tips: 梁の図面表現

梁を間違っって移動したり、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

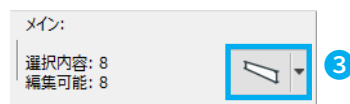
Windows: **Ctrl**+**A** / Mac: **Command**+**A**



- 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設定ダイアログを開きます。

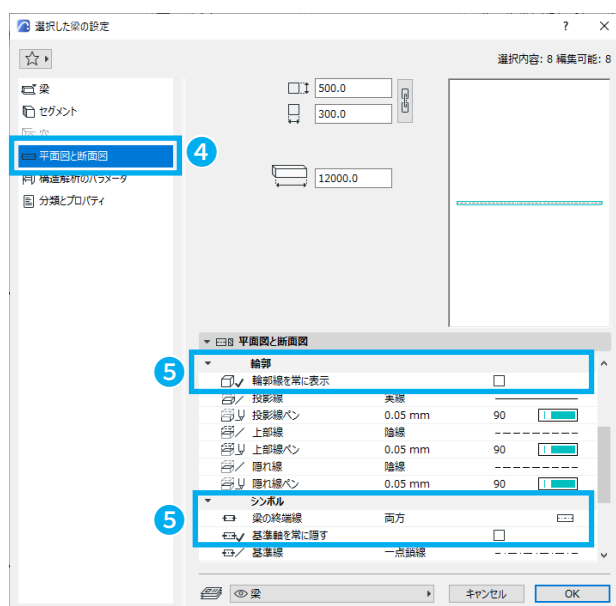
ショートカット

Windows: **Ctrl**+**T** / Mac: **Command**+**T**

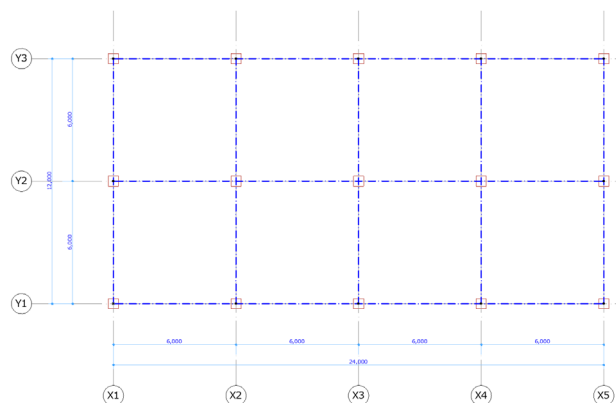


- ④ 選択した梁の設定ウィンドウで平面図と断面図のページに切り替えます。

- ⑤ 輪郭 → 「輪郭線を常に表示」と
シンボル → 「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。



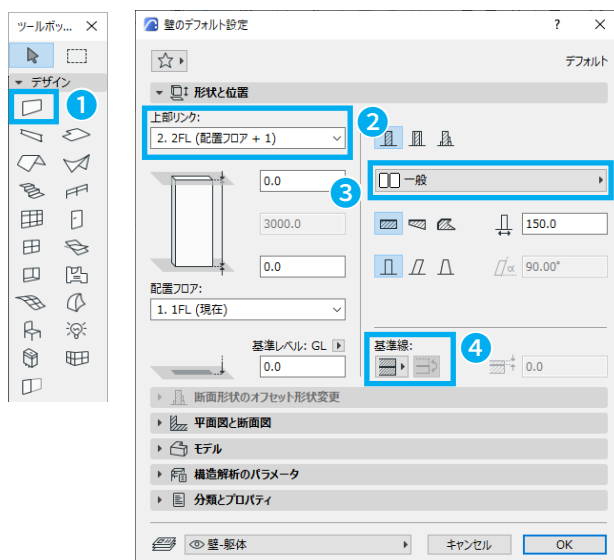
- ⑥ 梁が軸のみの表示となりました。



02-09 壁を配置しよう

壁を1階に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」に変更します。
- 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。

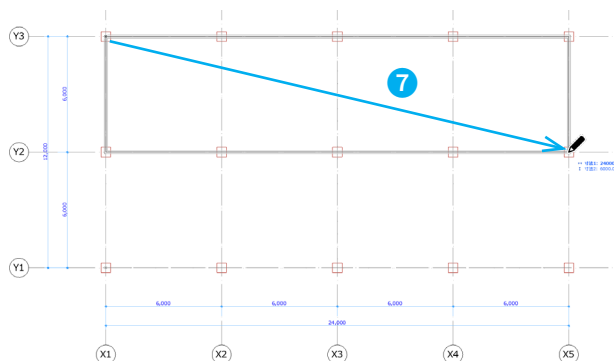


- ⑥ アイコンを左クリック長押しして、「矩形」に切り替えます。



- 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。

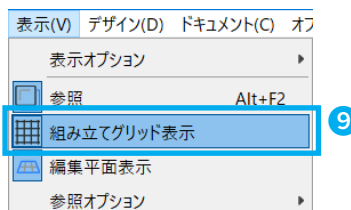
次に、X4通りとX5通りの間に内部の壁を作成していきます。



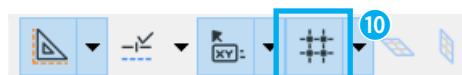
- ⑧ 情報ボックスの図形作成方法を長押しして「単一」にします。



- 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。

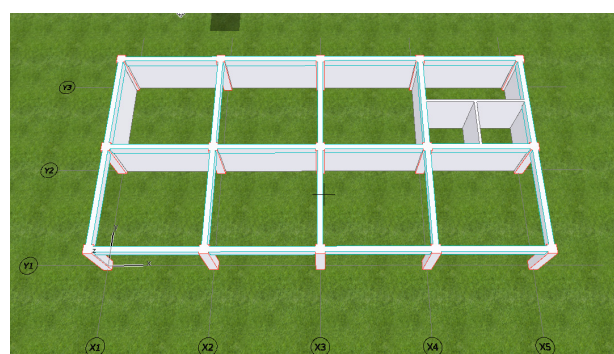
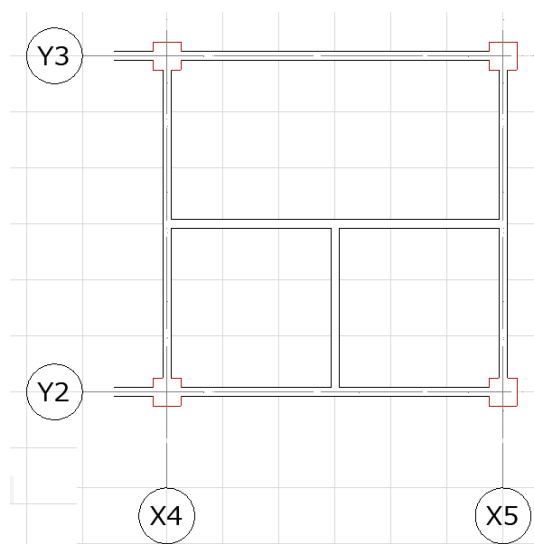


ショートカット

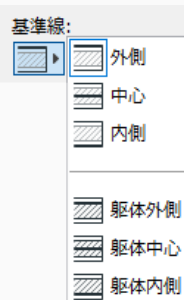
Windows : [Alt]+[S] / Mac : [Shift]+[S]
(グリッドスナップのオン/オフ切り替え)

- ⑪ 図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。

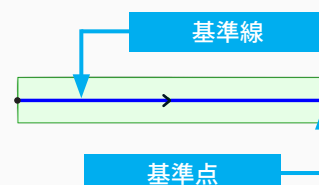
これで1階の壁の完成です。



壁の基準線とは？

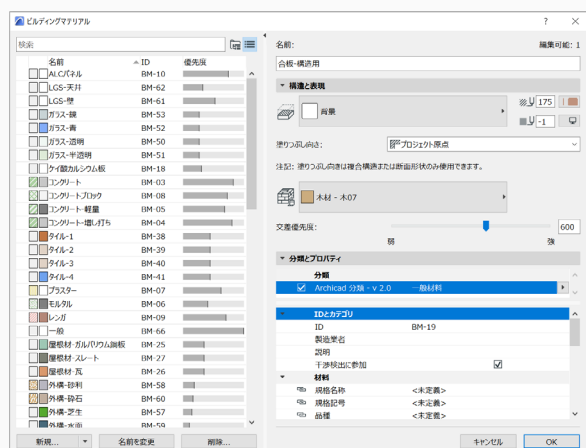


それぞれの壁には、基準線と方向があります。
表示メニュー→[壁・梁の基準線を表示]をオンに
すると、平面図に表示されます。
外側：入力方向の外側を基準にします。
中心：壁の中心線を基準にします。
内側：入力方向の内側を基準にします。



複合構造の壁の場合、壁の外側 / 内側 / 中心に加え、
壁の躯体の外側 / 内側 / 中心の6つの基準線を設定できます。

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。

★ Tips: ペットパレット

ペットパレットとは、要素の編集作業中に表示される小型ウィンドウです。

入力中にペットパレットが表示される場合もありますが、多くの場合、配置した要素を編集するために要素を選択したときに表示されます。

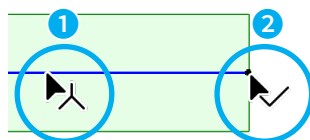
ペットパレットにアクセスするには、編集可能な辺、節点、または表面でクリックします。

ペットパレットの内容は、次の項目に応じて異なります。

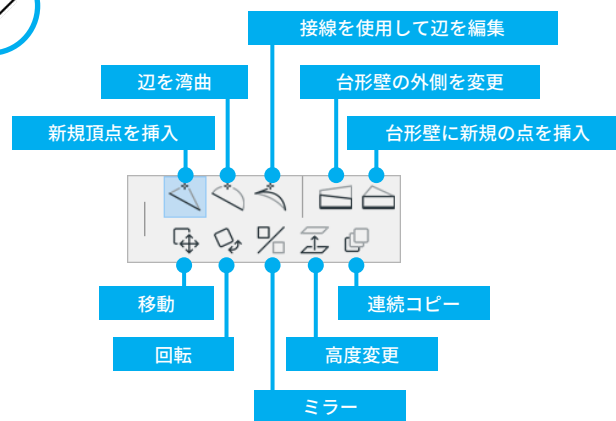
- 選択した要素
- 操作の対象として選択された要素の部分（辺、節点、または表面）
- 有効になっているウィンドウ

修正することが多い壁の編集方法を紹介します。

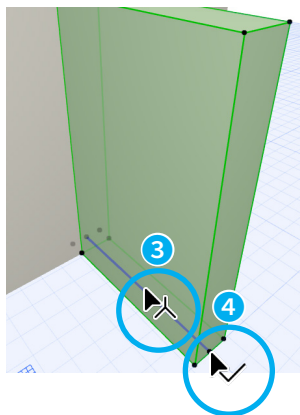
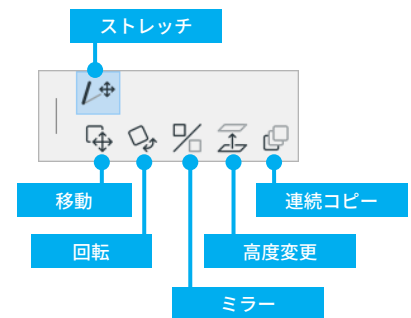
壁は作成後に図のように壁の頂点、または、辺を選択すると編集できます。



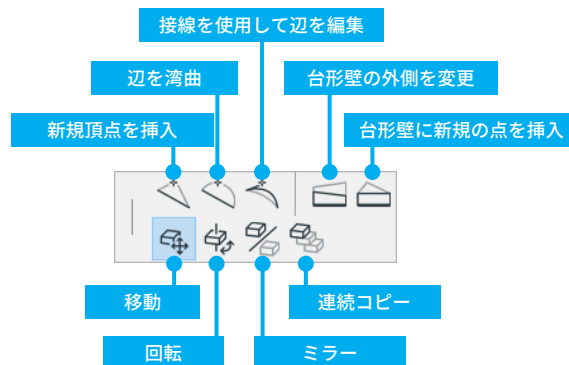
①平面図で基準線をクリックした時の
ペットパレット



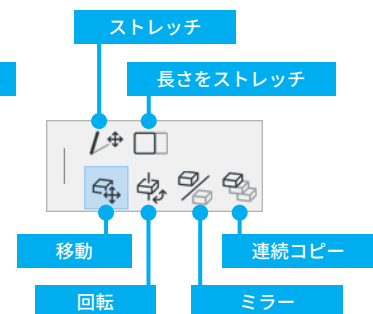
②平面図で基準点をクリックした時の
ペットパレット



③3Dで基準線をクリックした時の
ペットパレット



④3Dで基準点をクリックした時の
ペットパレット



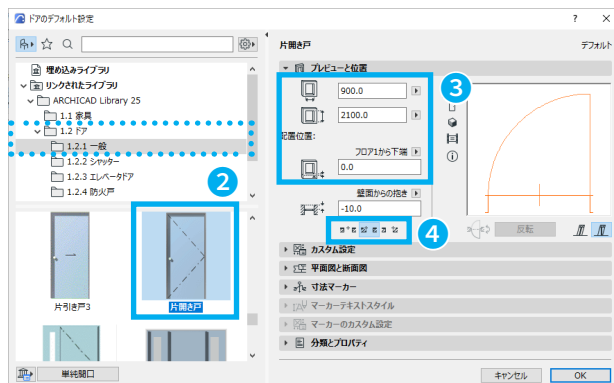
02-10 ドア・窓を配置しよう

ドアの配置

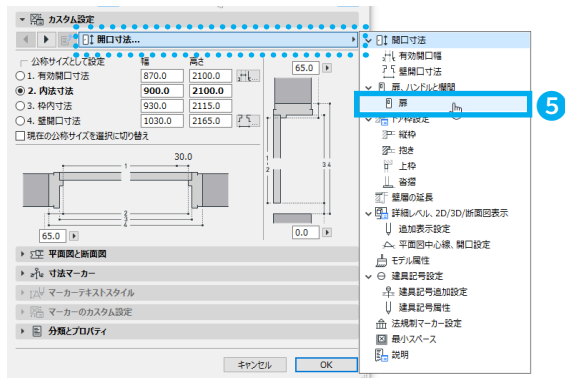
- ① ツールボックスのドアツールをダブルクリックし、ドアの設定ダイアログボックスを開きます。



- 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。

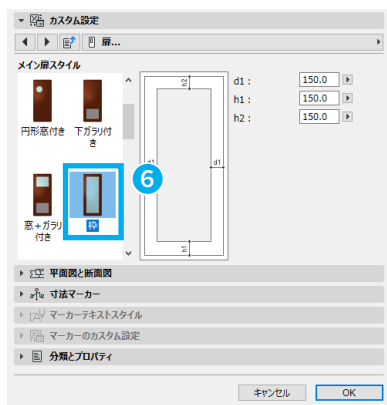


- ⑤ カスタム設定の [開口寸法...] の上でクリックすると、ツリーメニューが表示され、「扉」を選択します。



- 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。これをスナップガイドといいます。

- ⑧ スナップした点から水平になるように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。
※ **[Tab]** キーを押すとカーソルが入力欄に移動します。

- 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。
●A 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。

●B、●C 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

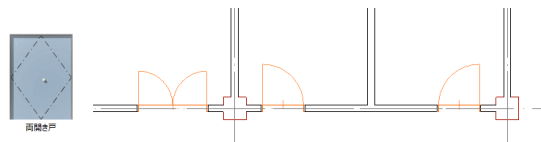
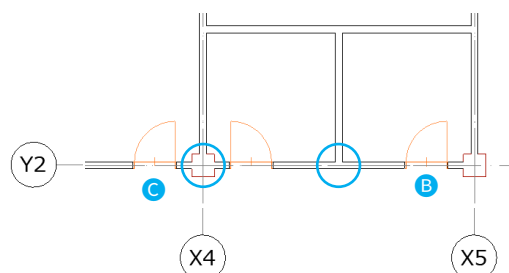
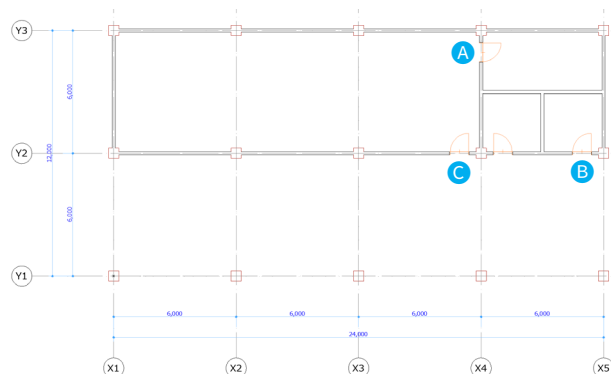
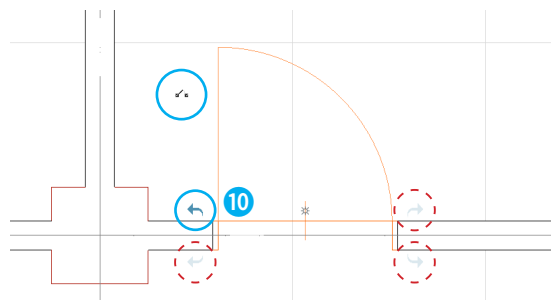
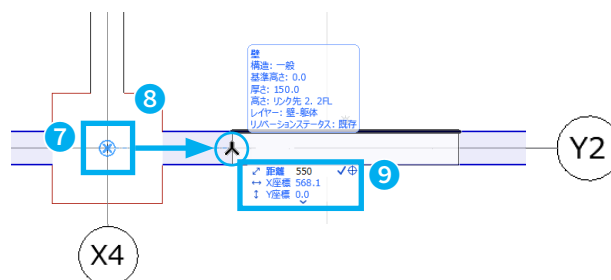
Windows: **[Ctrl]+[Shift]+[M]**

Mac: **[Command]+[Shift]+[M]**

●B ミラーコピーを選択した後に X4-X5 間の間仕切り壁の端点をクリックします。

●C 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。

- ⑫ ●C のドアを選択し、設定ダイアログを開きます。形状を**両開き戸**に変更します。



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。マイナス方向は **[-]** を押す。

※数値を入力するときは、【半角英数入力】

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。



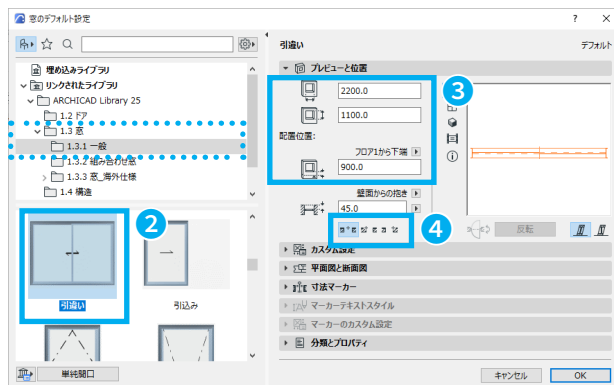
窓の配置

- 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。



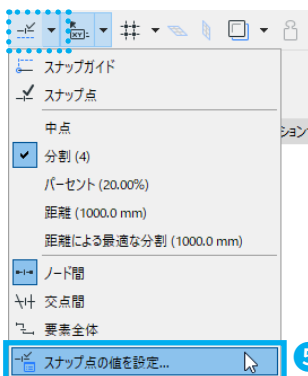
- ② 窓の形状を設定します。
[1.3 窓] → [1.3.1 一般] → [引き違い] を選択します。

- 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。

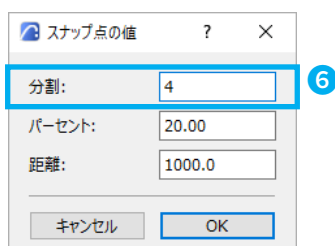


- ④ 窓の配置基準点を決めます。「中心」を選択し、開口の中心を配置基準点とします。
OK をクリックして、窓の設定ダイアログボックスを閉じます。

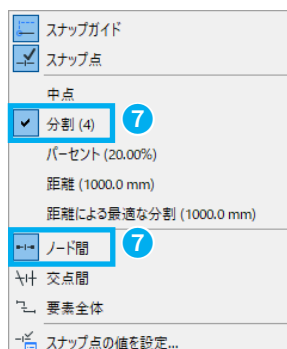
- ⑤ スナップガイドと点のアイコンのプルダウンメニュー (▼) をクリックし、[スナップ点の値を設定] を選択します。



- 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。



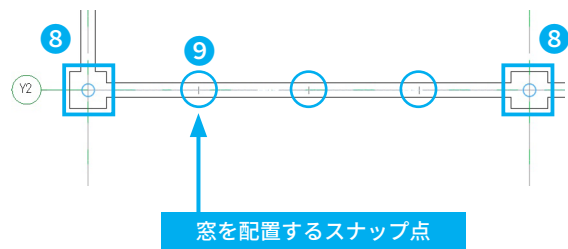
- ⑦ スナップガイドと点のアイコンのプルダウンメニュー (▼) をクリックし、[分割：4] と [ノード間] を選択します。



- 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。
※キーボード「Q」を押すとすぐに表示できます。

反対側も同様にスナップ点で指示します。

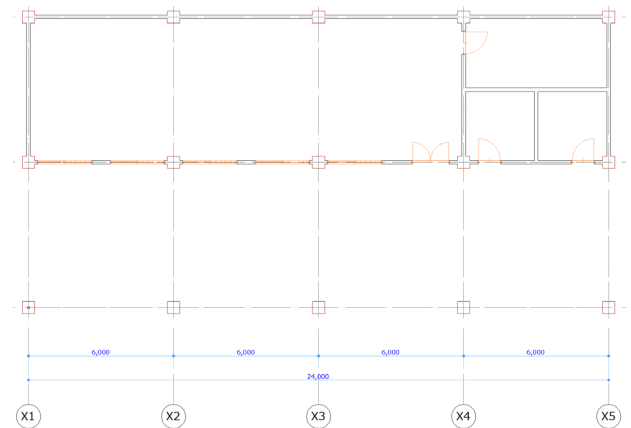
- ⑨ スナップ点にカーソルを近づけVになったところで、1点目をクリックします。
※スナップした点の間で4分割されます。



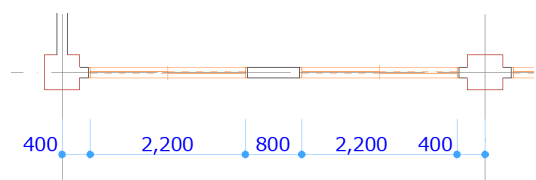
- ⑩ 壁に沿って、窓の開口する方向を設定します。
開口方向を指示する青矢印が表示されるので、外側方向でクリックします。



- ⑪ 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。

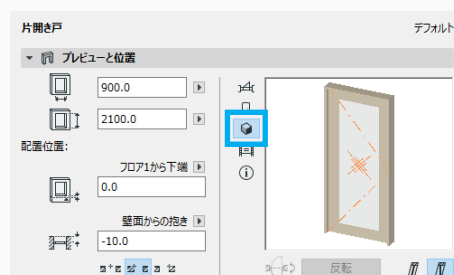
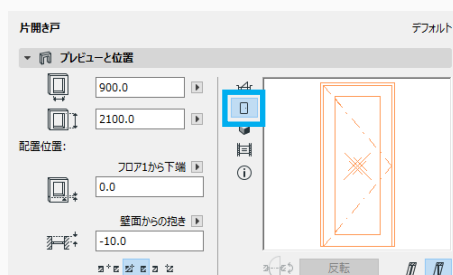


※上記の方法で作図しづらい場合は、右の図をヒントに座標入力などを使って、配置してください。



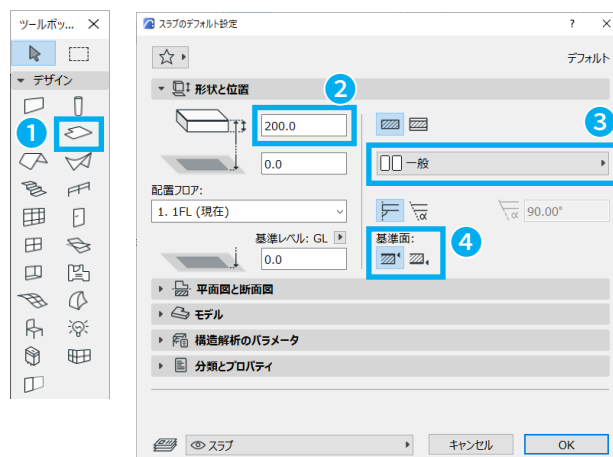
プレビューで確認

窓の設定ダイアログボックスのプレビューを [平面] → [立面]、[3D] などに変更して確認できます。



02-11 床を配置しよう

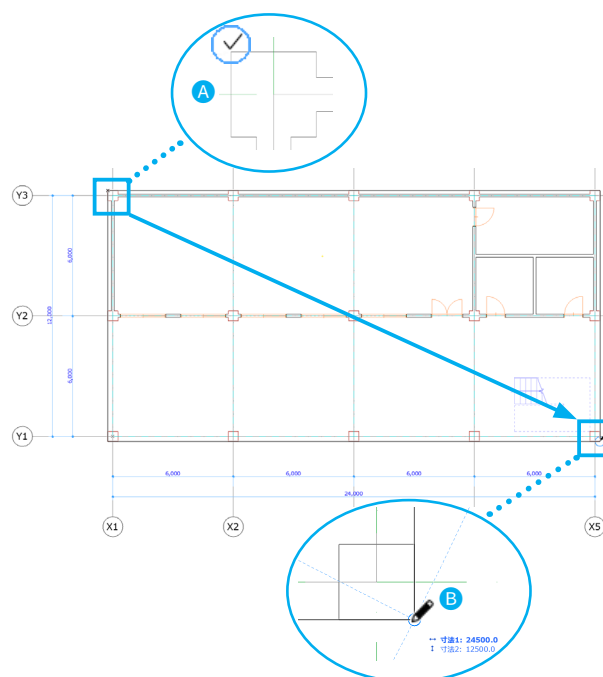
- ① ツールボックスからスラブツールをダブルクリックして、スラブの設定ダイアログを開きます。
- ② スラブの厚さを設定します。今回は「200」にします。
- ③ ビルディング材料は「一般」を選択します。
- ④ 基準面は「上端」を選択します。OKをクリックし、スラブの設定ダイアログボックスを閉じます。



- 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。

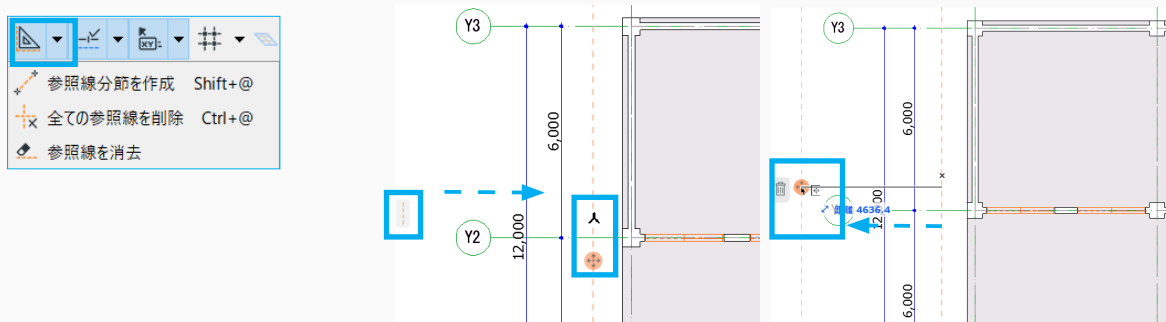


- ⑥ 端点などにカーソルを合わせると、青い丸でマークされます。これをスナップガイドといいます。スナップガイドを使って、
A : X1、Y3 通りの柱の左上角をクリック
B : X5、Y1 通りの柱の右下角でクリックし、床を作成します。



作図に便利な参照線

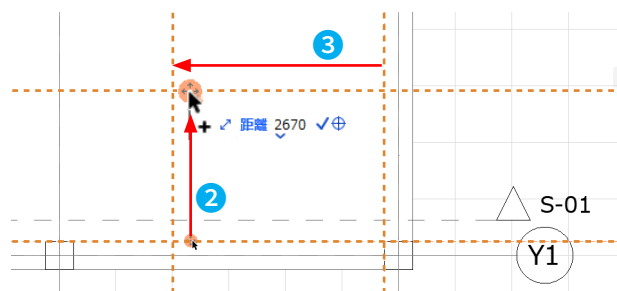
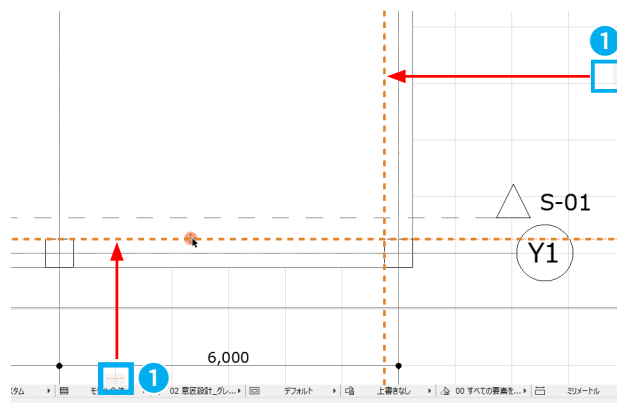
参照線は、作業画面の上下左右に配置されたオレンジの点線アイコン (---) をクリックし、自由に配置することができます。オレンジ色の●をドラッグして移動でき、ゴミ箱のアイコンにドラッグすると、削除されます。



02-12 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、**[Ctrl]** キーを一度クリックしてコピーの追加にします (Mac の場合は **[Option]** キー)。
そのまま **[Tab]** キーをクリックします。すると距離が入力できますので「2670」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「3750」と入力してください。

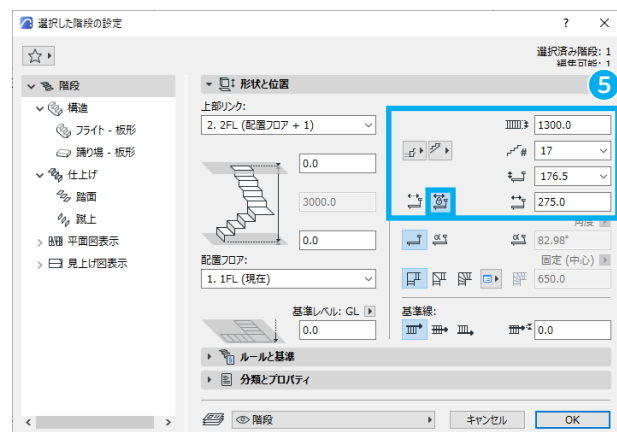
コピー後は右の図のようになります。



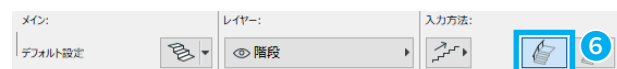
- ④ ツールボックスから階段ツールをダブルクリックして、階段の作成を始めます。



- 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。

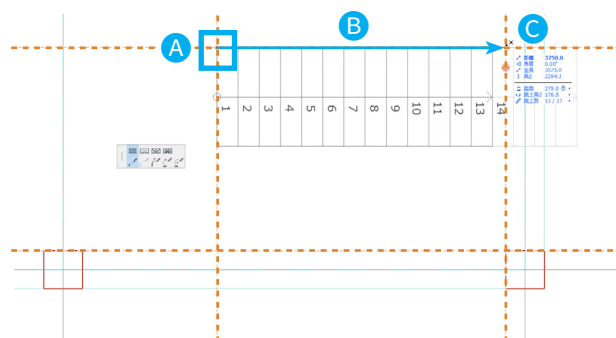


(次のページに続く)

(前のページからの続き)

⑦ 階段を入力します。

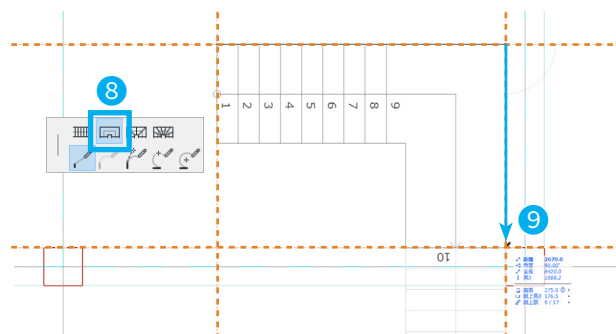
- **A** 参照線の交点を最初にクリックします。
- **B** 水平を取りながら入力するので、**[Shift]** キーを押しながら右方向へマウスを動かします。
- **C** そのままシフトを押しながらもう一つの参照線上でクリックします。



⑧ 続けて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列の左から2つ目の踊り場を選択します。

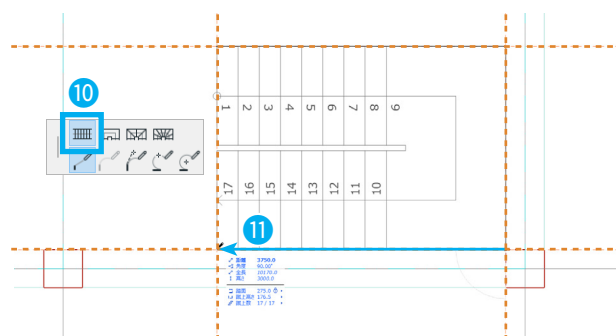
⑨ 踊り場を作成する状態で右下の参照線の交点をクリックします。すると踊り場が作成されます。



⑩ 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に切り替えます。

⑪ 左下の参照線の交点をクリックします。

階段の配置ができました。

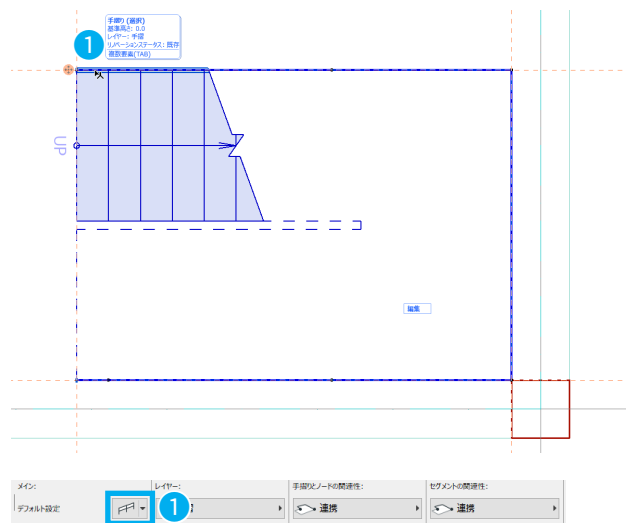


手摺の設定をしよう

- ① 矢印ツールで先ほど階段と同時に作成した手摺を選択した状態で情報ボックスの手摺りツールアイコンをクリックして手摺り設定ダイアログを開きます。

ショートカット

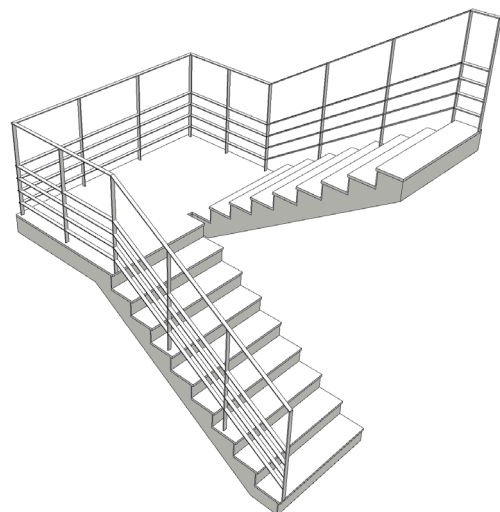
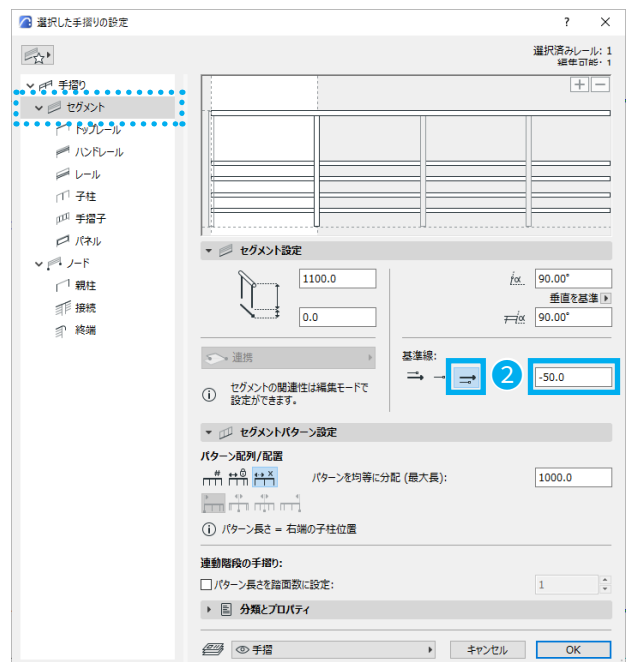
Windows : **[Ctrl]+[T]** / Mac : **[Command]+[T]**



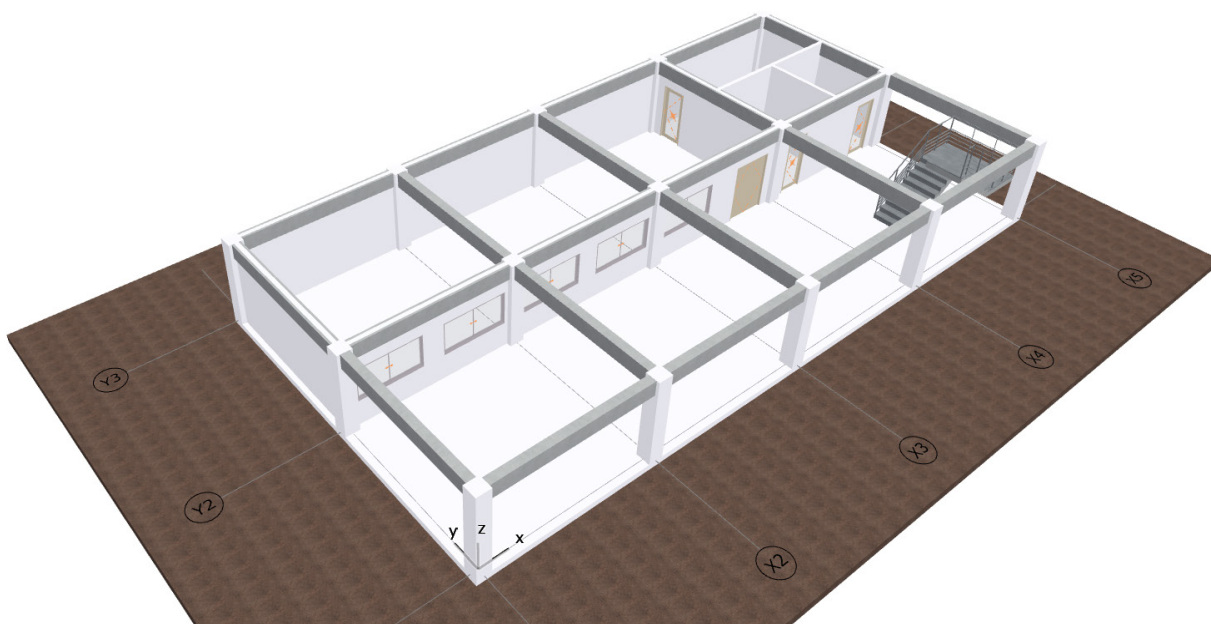
- ② セグメントのページに切り替えます。
基準線の設定を一番右のアイコンの基準線位置に設定し、寸法を「-50」と入力します。
その状態で「OK」を押します。

これで階段は完成です。

※ 3D の画像は 3D スタイルの「ホワイトモデル」を適用しています。



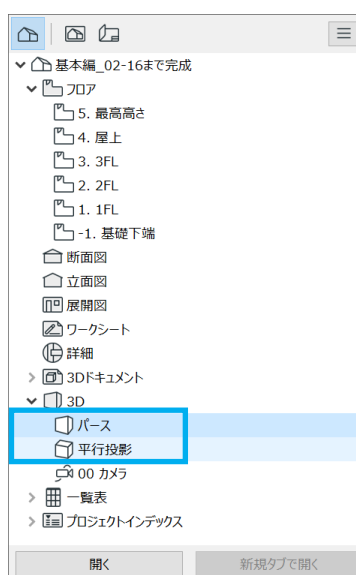
02-13 3D で確認しよう



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。(Mac の場合は **[F4]**) 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。



3D ウィンドウでの操作をマスターしよう

マウスの操作

画面の拡大縮小：マウスホイールを前後に動かす。

マウスホイール



建物を自由に動かす（パン）：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。

Apple Magic Trackpad にも対応しており、一般的なジェスチャーで図面や 3D にて操作が可能です。

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。



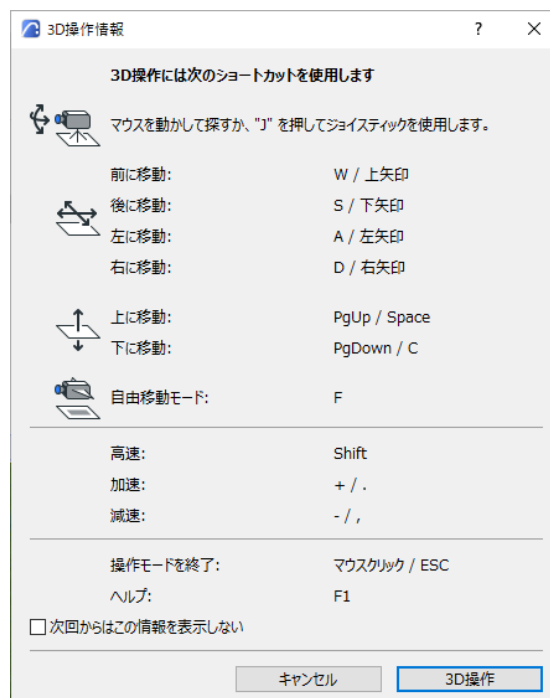
3D 操作

回転

3D 操作は、自分が歩くようにカメラを動かせます。

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。



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。

02-14 オブジェクトを配置しよう

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。

テーブルを配置しよう

- 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ダイアログを開きます。

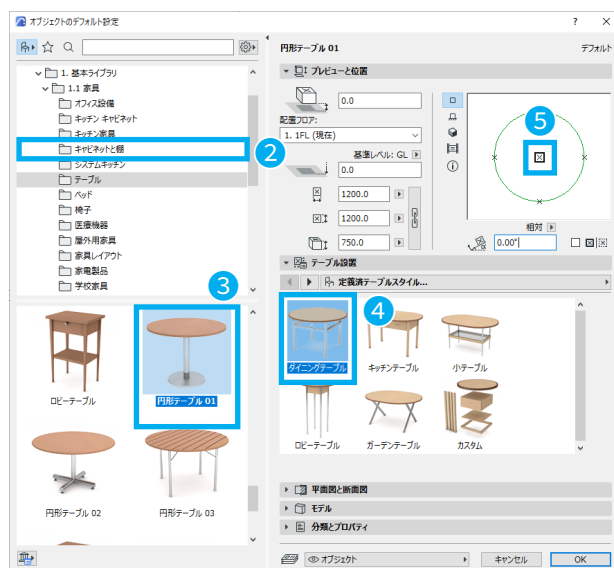


- ② 家具の種類を「1.1 家具」の中から「テーブル」を選択します。

- 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 [テーブル設置] → [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。

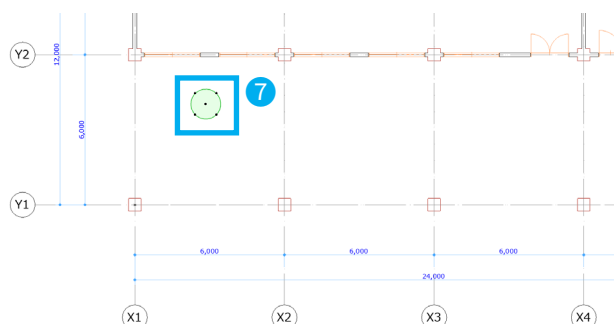
- ⑤ 配置基準点を設定します。平面図のプレビュー表示で「□」で囲まれた「×」が配置基準点になります。
テーブルの中心の「×」をクリックし、配置基準点とします。
OK をクリックし、オブジェクトの設定ダイアログボックスを閉じます。



- ⑥ 情報ボックスの図形作成方法 [直角] を選択します。

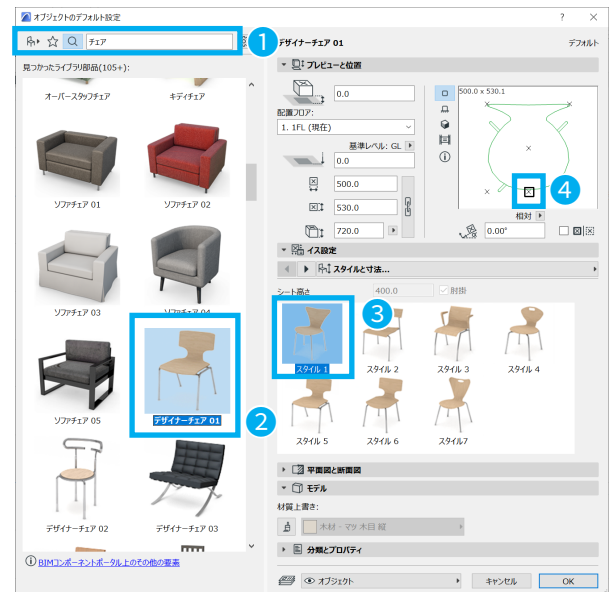


- ⑦ 1 階のオープンスペース上でクリックし、テーブルを配置します。
これでテーブルが配置されました。



椅子を配置しよう

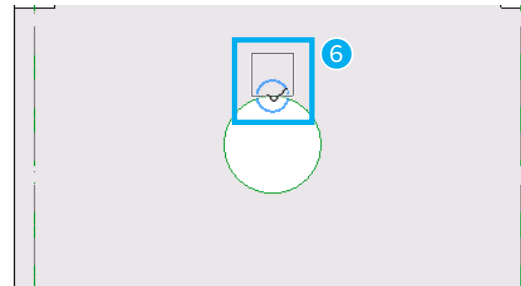
- ① 検索欄に「チェア」と入力します。
- ② 「デザイナーチェア 01」を選択します。
- ③ イス設定の [スタイルと寸法] から、「スタイル 1」を選択します。
- ④ 配置基準点を設定します。
平面図のプレビュー表示で「□」で囲まれた「×」が配置基準点になります。
OK をクリックし、オブジェクトの設定ダイアログボックスを閉じます。



- ⑤ 情報ボックスの図形作成法 [直角] を選択します。

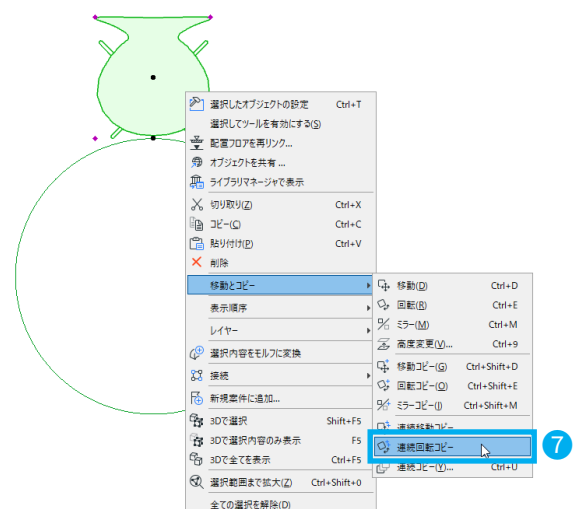


- ⑥ テーブルにカーソルを近づけ、スナップした位置に配置します。
これでデザイナーズチェアが置けました。



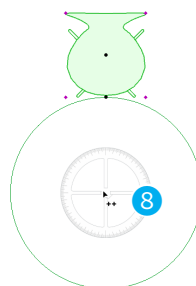
- ⑦ 配置した椅子を選択します。右クリック後、[移動とコピー] → [連続回転コピー] を選択します。

(次のページに続く)



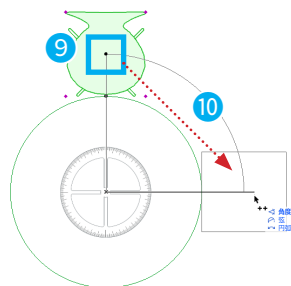
(前のページからの続き)

- ⑧ 回転する中心としてテーブル中央をクリックします。



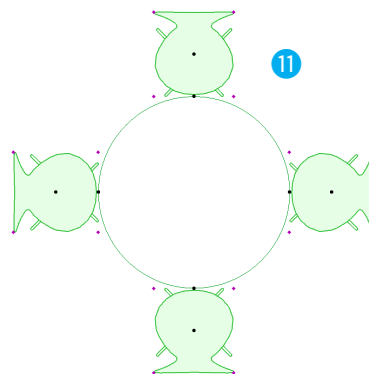
- ⑨ 回転する始点をクリックして指定します。

- ⑩ カーソルを動かし、回転角度を変更します。
[Shift] キーを押しながらすると直角が取りやすいです。椅子が 1 つ追加されました。



- ⑪ 連続して、残りの椅子をコピーします。

- ⑫ 4 つの椅子と円形テーブルを選択し、メニューから [編集] → [グループ化] → [グループ化] を選択し、5 つの要素をグループにまとめます。



ショートカット

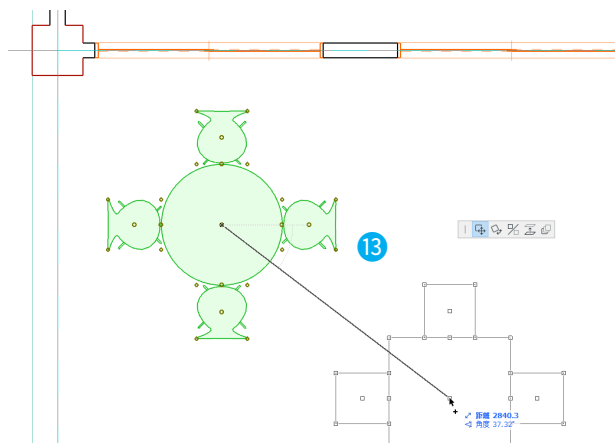
Windows : [Ctrl] + [G] / Mac : [Command] + [G]

- ⑬ グループ化された要素を右クリックし [移動とコピー] で他の箇所にも配置してみましょう。

ショートカット

Windows : [Ctrl] + [Shift] + [D]

Mac : [Command] + [Option] + [G]



グループの一時解除



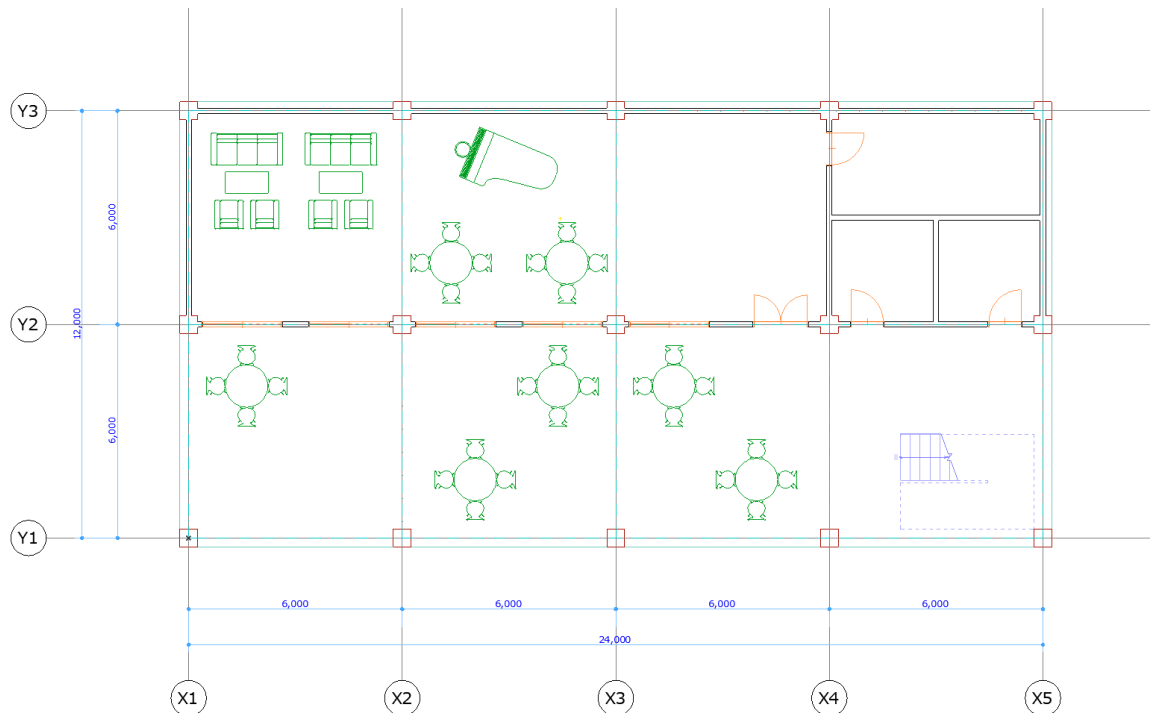
[グループの一時解除] アイコンはツールバーから「オン」にできます。

グループの一時解除を有効にすると、全てのグループ化が一時的に無効になり、グループ化された要素を個別に選択して修正することができます。

※グループ化したのに一つの要素のみが選択される場合はツールボックスの「グループの一時解除」がオンになっていないかご確認ください。

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おいて、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

はしごや底、自由部材など



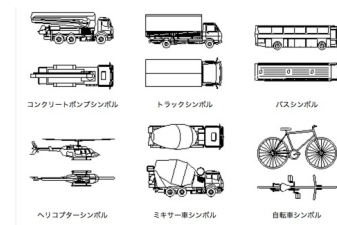
1.6 設備

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



02-15 3D で編集しよう

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。

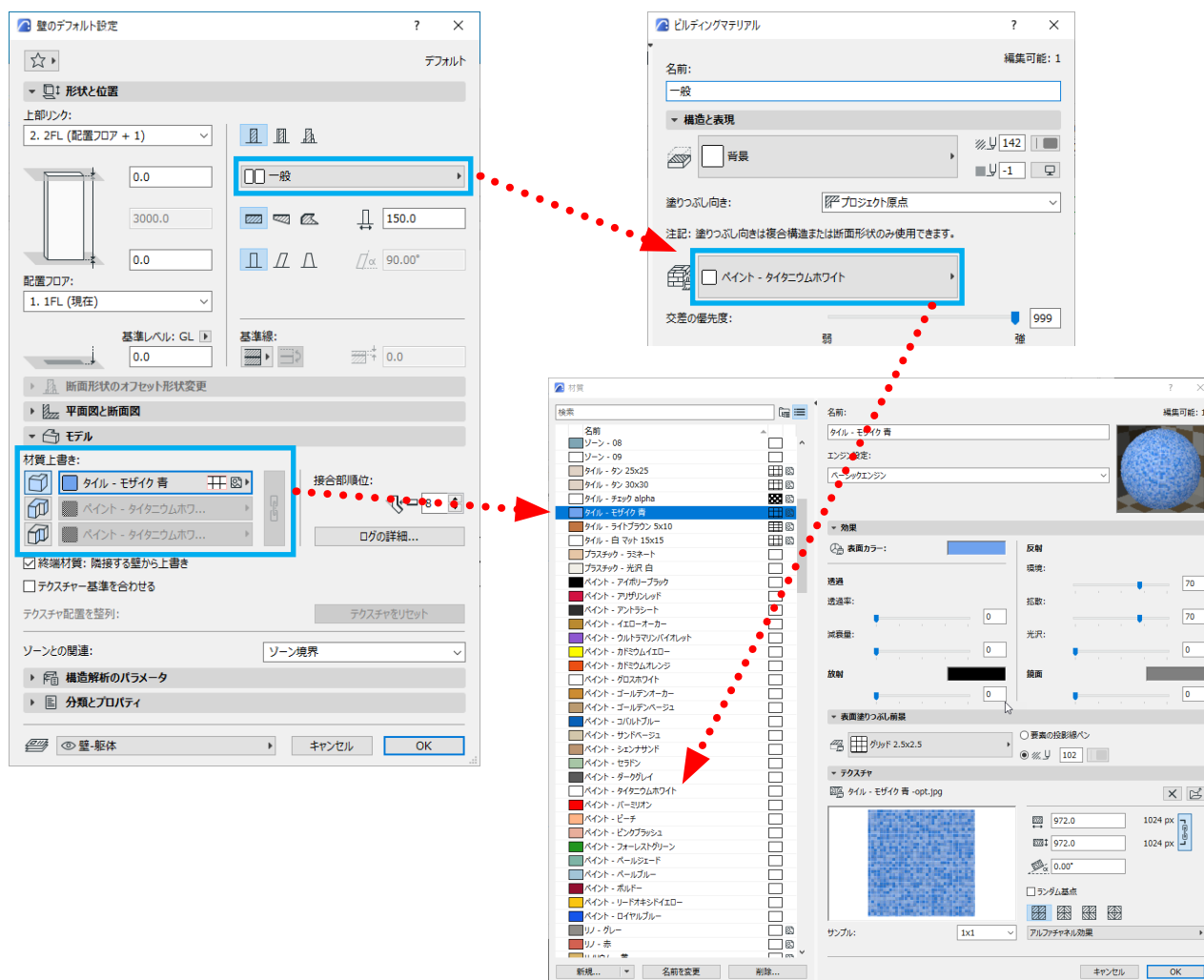
他にも柱や梁、椅子以外の家具やオブジェクトも変更できます。

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。

壁や家具の材質を変えてみよう

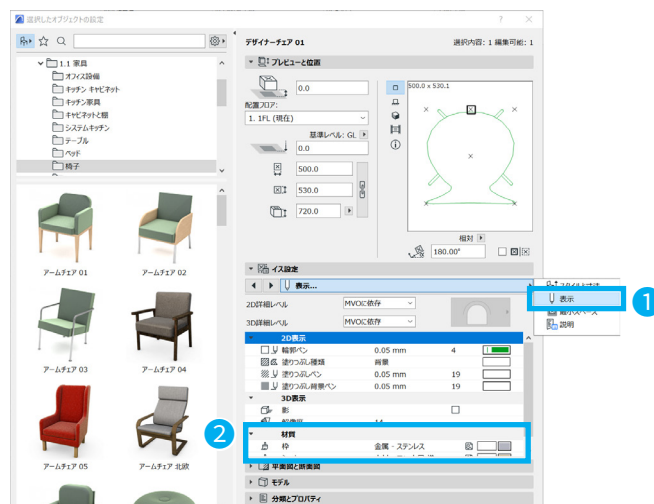
壁の場合は、[ビルディングマテリアル]を変更することで、そのビルディングマテリアルに割り当てられている材質に変わります。面ごとで材質を変える場合は、[モデル]→[材質上書き]で材質を変更できます。

柱や梁も同様に変更できます。



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 [表示] を選択します。
- ② 部品ごとに材質を変更できます。

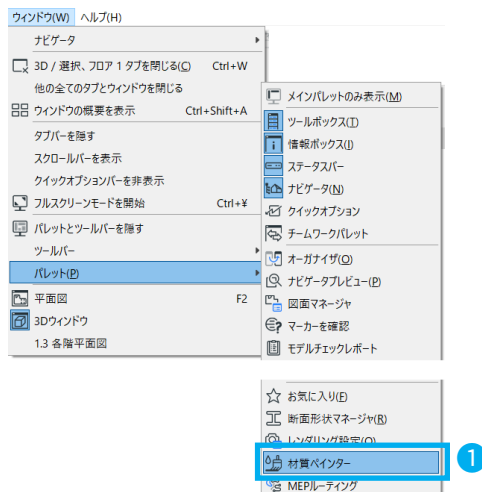


★ Tips: 材質ペインター

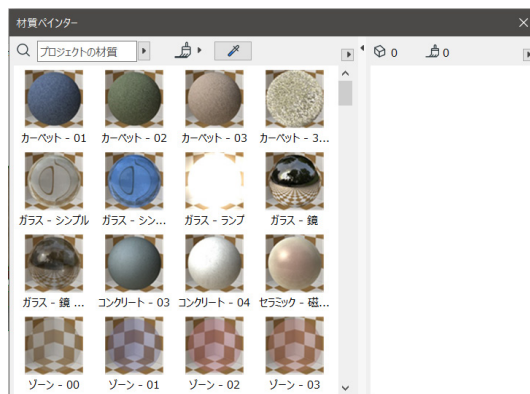
材質ペインターを使えば、デフォルト設定を開かずに材質を変える面を選択して、材質を変えることができます。パースをつくるときに一面だけマテリアルを変えたいというときは、手軽にできるので便利な機能です。

それでは、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。

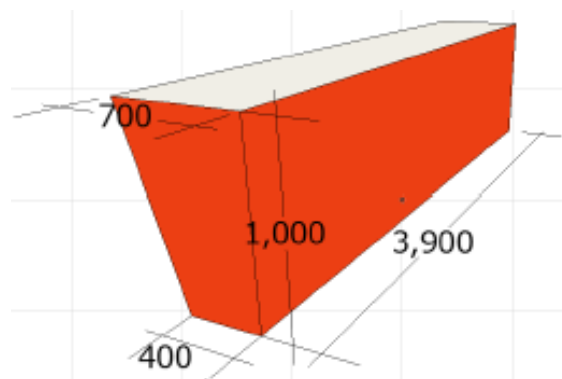
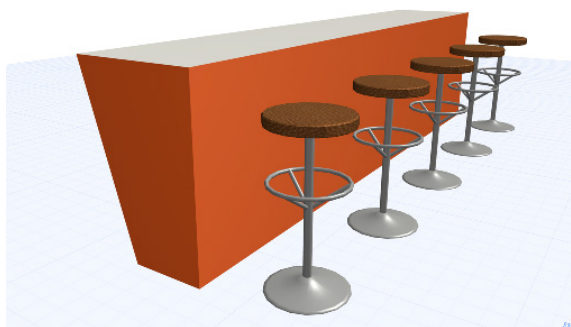


- ④ 複数の要素を連続してペイントする場合は、「連続」モードを使用します。ペイントを終了するには、[Esc] キーを押すか、コンテキストメニューから [キャンセル] を選択してください。

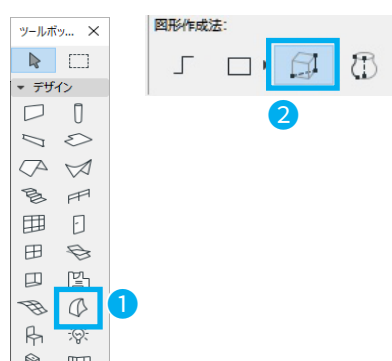


02-16 カウンターを作ってみよう

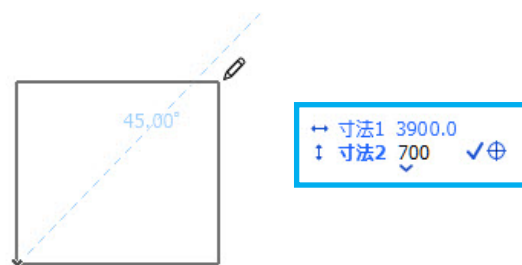
モルフツールを使って、カウンターを作ってみましょう。



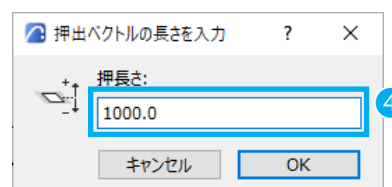
- ① モルフツールをクリックします。
- ② 情報ボックスより [図形作成法：ボックス] を選択します。



- 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1：3900」
「寸法2：700」と入力し **[Enter]** を押します。
手順：**[Tab]** キー「3900」→ **[Tab]** キー「700」
→ **[Enter]**

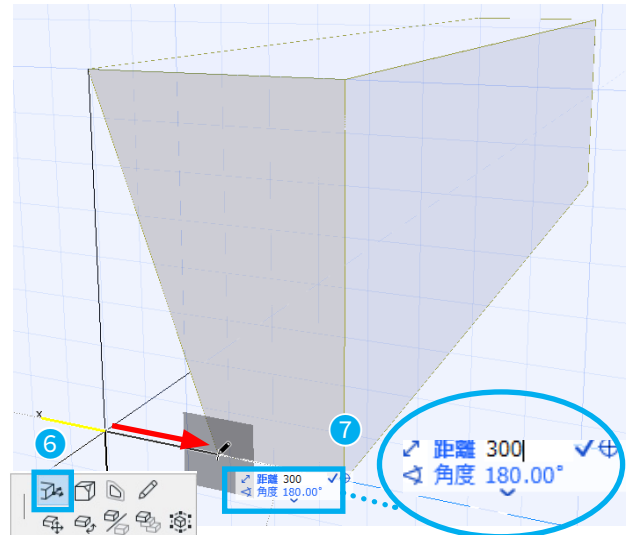


- ④ 押し出しベクトルの長さを入力ダイアログボックスが表示されます。「押長さ：1000」と入力し、OKをクリックします。
※「押長さ」は、ここでは「高さ」になります。

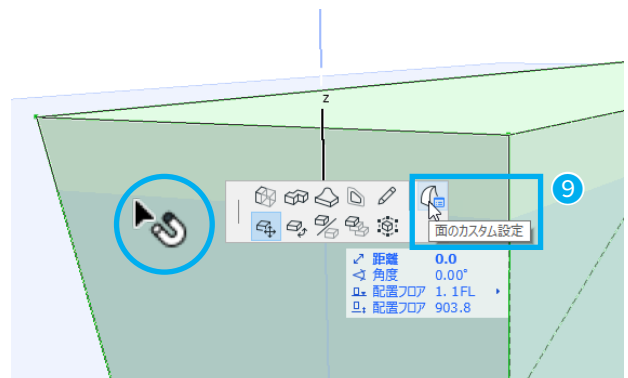


- ⑤ 平面図でモルフ要素を選択した状態で、**[F5]** キーを押し、3D ウィンドウを表示します。(Mac の場合は **[F4]**) 再度選択状態にしておきます。

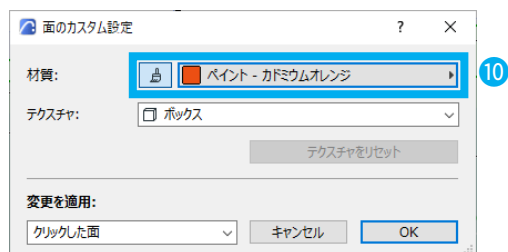
- ⑥ カウンター下側の幅を 400mm にします。下端部をマウスの左ボタンを長押しして、ペットパレットから [頂点を移動] をクリックします。
- ⑦ マウスを移動させ、キーボードから「300」と入れ **Enter** を押します。
- ⑧ 反対側も同じく頂点を 300mm 移動させましょう。



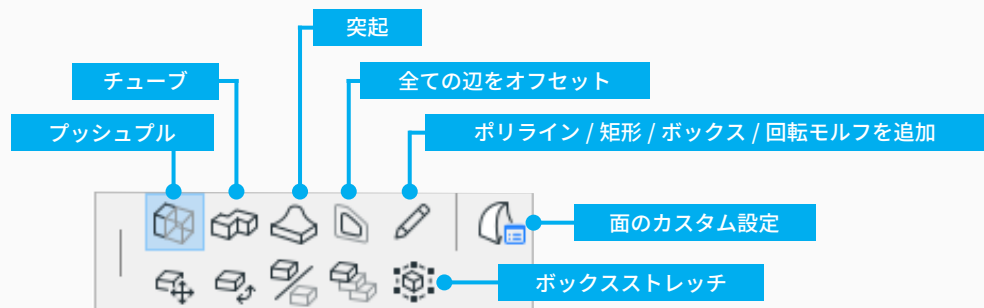
- ⑨ 材質を変更したい“面”でマウスをクリックし、ペットパレットから [面のカスタム設定] をクリックします。



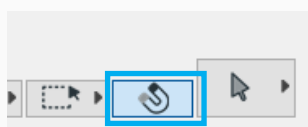
- ⑩ 材質を変更して、OK をクリックします。
F5 を押して 3D を全体表示に戻します。(Mac の場合は **F4**)



モルフのペットパレット



クイック選択



クイック選択が有効 (押されている状態) だと、「面」で要素を選ぶことができます。スラブやゾーン、メッシュだけでなく、壁や柱も、“どこをクリックしても” 選択することができます。

Space キーを押すと、一時的に“有効 / 無効” が切り替えられます。

02-17 2 階を作成・編集してみよう

2 階を作成しよう

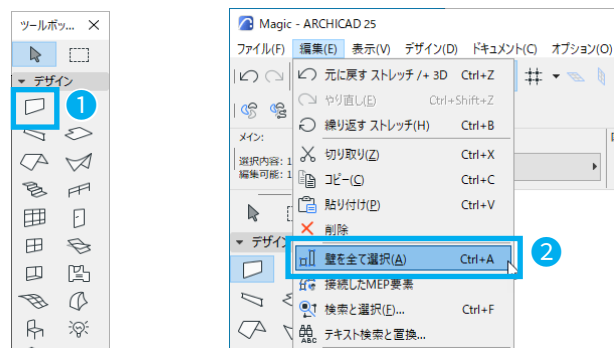
1 階の壁・柱・梁をコピーして 2 階に貼り付けます。

- 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]をクリックし、壁のみを全て選択します。

ショートカット

Windows: **Ctrl**+**A** / Mac: **Command**+**A**

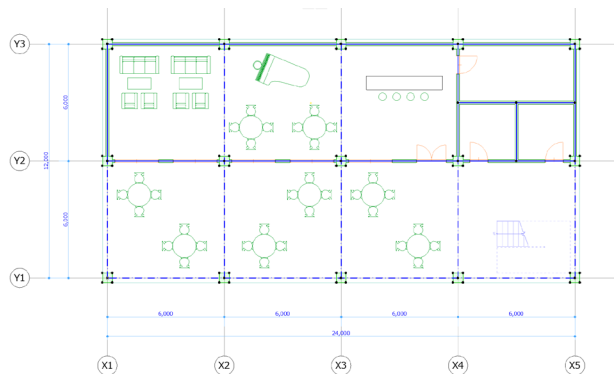
そのまま解除せずに柱ツール、梁ツールも同様に、ツールをクリックし、メニューバーより、[編集]→[柱/梁を全て選択]をクリックし、柱/梁のみを全て選択します。



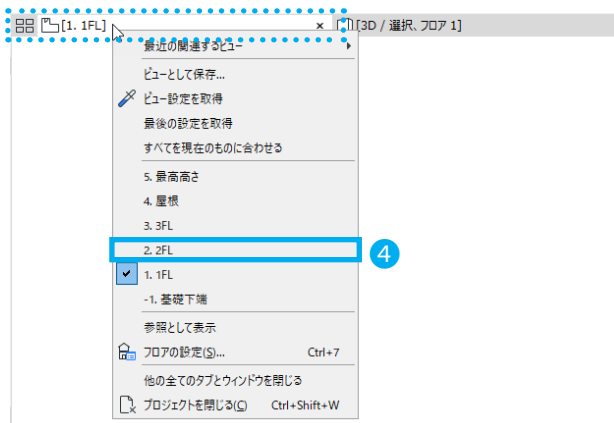
- ③ 1 階の壁・柱・梁が全て選択された状態で、右クリック→[コピー (C)] をクリックしコピーします。

ショートカット

Windows: **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。

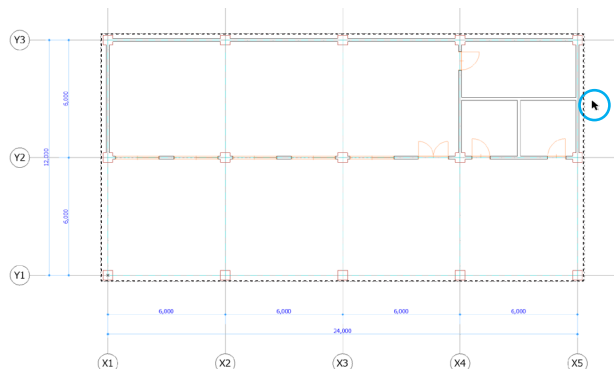


- ⑤ 右クリック→[貼り付け (P)] で貼り付けます。

ショートカット

Windows: **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。

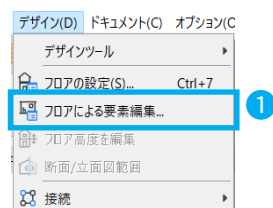
今回は「1. 1FL」を参照として指定します。



★ Tips: フロアによる要素編集

この機能を使用すると、一括で要素を他のフロアにコピー、切り取り後コピー、削除などが可能です。以下の手順で同じ結果が得られますのでお試しください。

- 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。

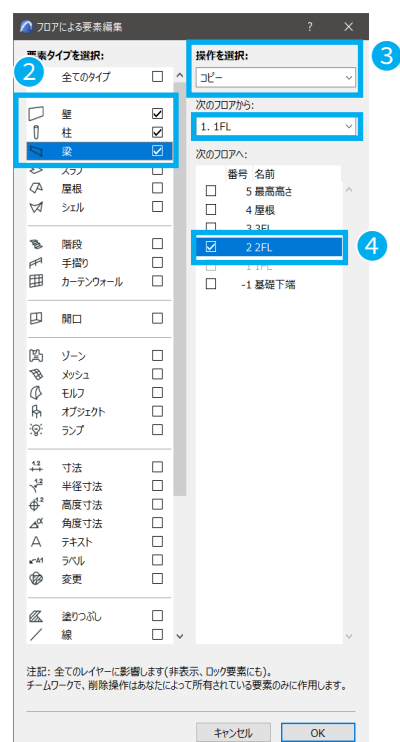


- ② [要素タイプを選択] にて、コピーする要素タイプを選択します。

- 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。



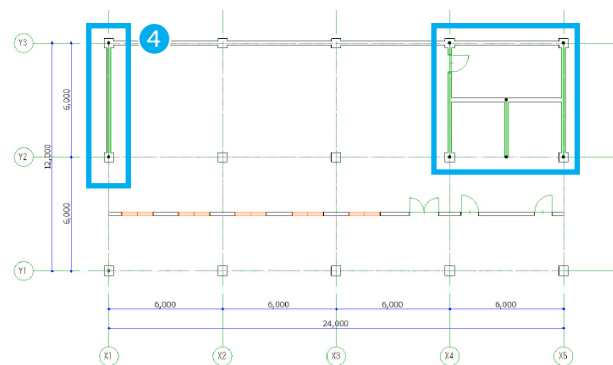
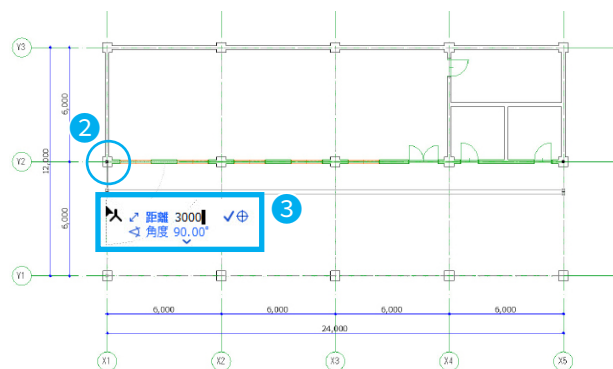
02-18 2 階平面図を編集しよう

壁を修正してみましょう。

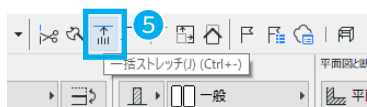
- ① Y2 の壁を選択し、画面の下方方向に 3,000mm 移動します。壁を選択→マウス：右クリック→[移動とコピー]→[移動]

※壁ではなく梁が選択されてしまう場合は、**[Tab]** キーを使って選択する要素を切り替えられます。

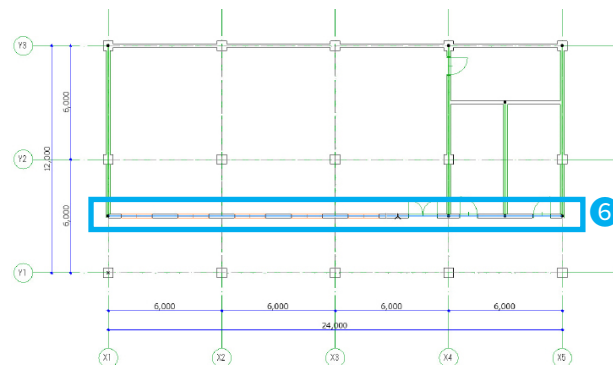
- ② 壁の端点をクリックします。
- ③ 画面下方方向に移動させながら [距離：3000] と入力し、**[Enter]** を押します。壁が Y2 通りから「3,000」移動しました。
- ④ 壁をストレッチして、移動した壁につなげます。ストレッチしたい壁を **[Shift]** キーを押しながら、4 つ選択します。



- 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。



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。

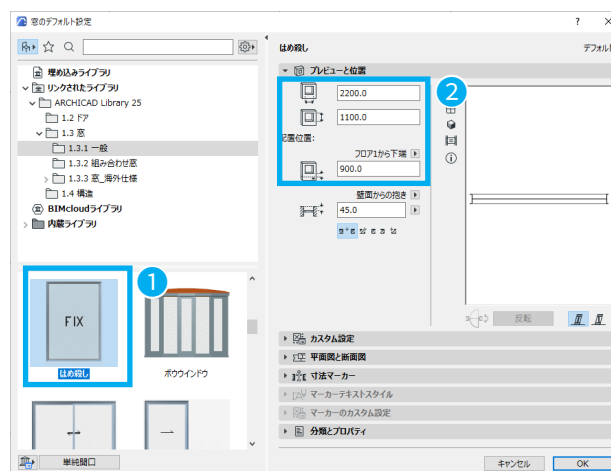
ショートカット Windows : **[Alt]+G** / Mac : **[Option]+G**

02-19 2 階の窓を編集しよう

パラメータの取得 / 置換を使って、窓を差し替えてみましょう。

平面図で壁を選択し、右クリック→[3D で選択内容のみ表示] をクリックします。

- ① 2F に配置した引き違い窓を一つ選択し、窓設定ダイアログを開きます。
窓の形状を「はめ殺し窓」に変更します。[1.3 窓]→[1.3.1 一般]→[はめ殺し] を選択します。
- ② 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。
「OK」をクリックします。



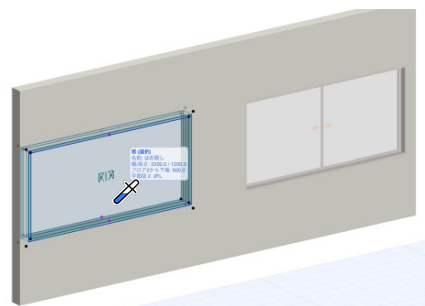
- ③ パラメータ取得を使用すると、窓のサイズや他のパラメータを吸い取ることができます。
左の窓は「はめ殺し窓」の設定になっています。

ショートカット

Windows：[Alt] キーを押しながらマウスで左クリック
Mac：[Option] キーを押しながらマウスで左クリック



パラメータ取得



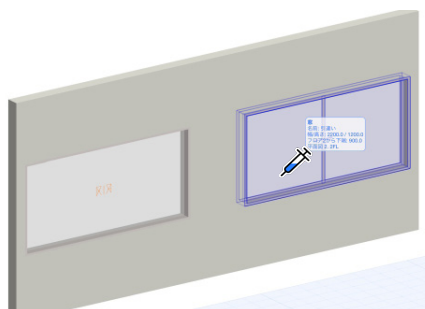
- ④ パラメータ置換をクリックして、隣の窓をクリックします。

ショートカット

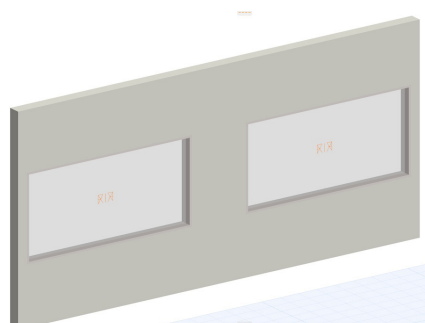
Windows：[Ctrl]+[Alt] キーを押しながらマウスで左クリック
Mac：[Option]+[Command] キーを押しながらマウスで左クリック



パラメータ置換

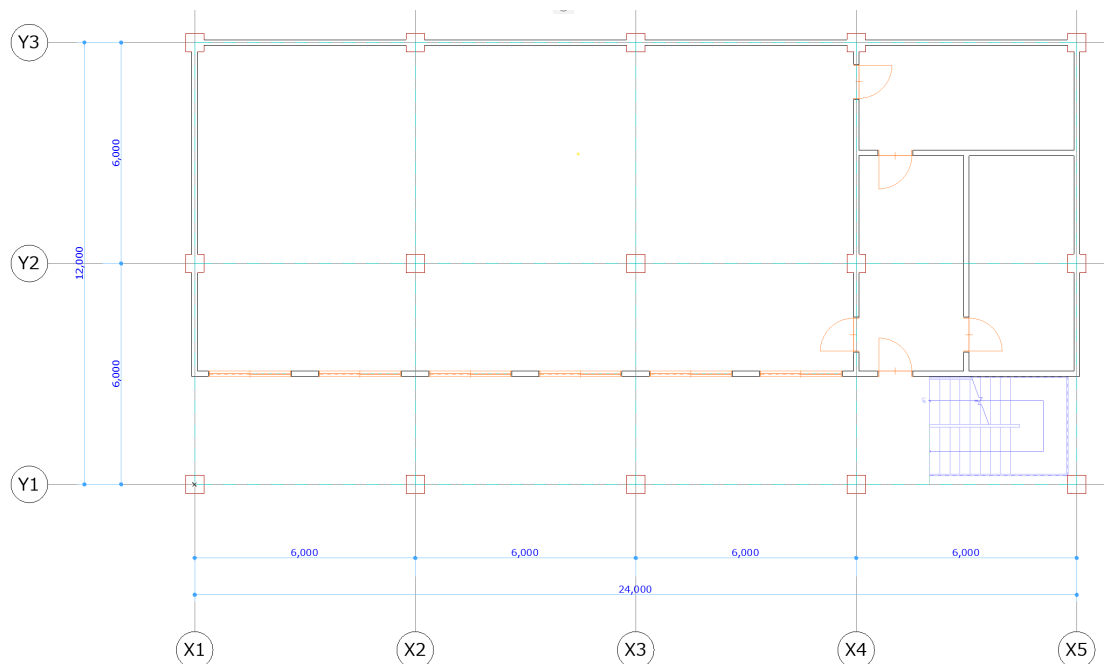


- ⑤ 窓をクリックすると、先ほどパラメータ取得した「はめ殺し」の窓に置換されます。



02-20 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。

ショートカット

移動(D)	Ctrl+D
回転(R)	Ctrl+E
ミラー(M)	Ctrl+M
高度変更(U)...	Ctrl+9
移動コピー(G)	Ctrl+Shift+D
回転コピー(Q)	Ctrl+Shift+E
ミラーコピー(I)	Ctrl+Shift+M
連続移動コピー	
連続回転コピー	
連続コピー(U)...	Ctrl+U
フロアによる要素編集...	

連続移動コピーのショートカット

Windows: **[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

Windows: **[Ctrl]+[E]** の後に **[Ctrl]+[Alt]**

Mac: **[Command]+[E]** の後に **[Command]+[Alt]**

02-21 カーテンウォールを配置しよう

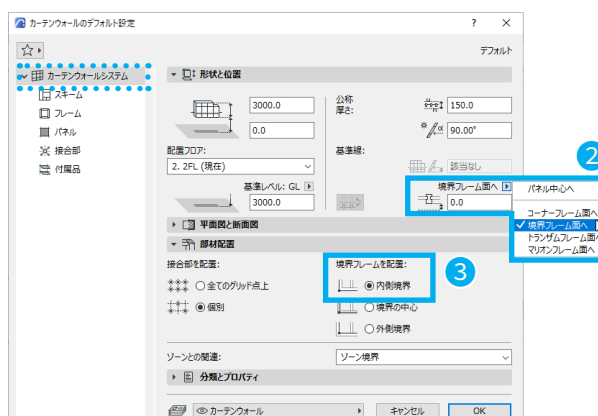
2 階の南面にカーテンウォールを配置してみましょう。

- 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。

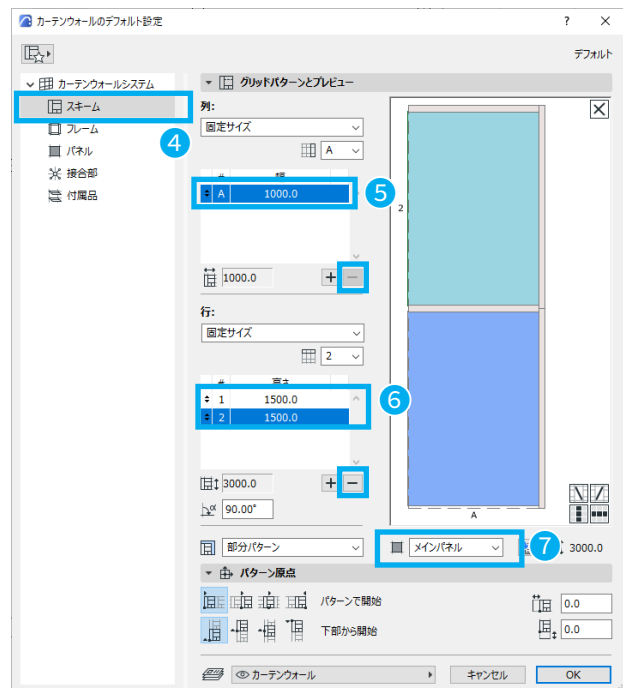


- ② カーテンウォールシステムの [形状と位置] の [境界フレーム面へ] を選択し、「0」にします。

- 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  をクリックし 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 3 番目の行を選択し  をクリックし 2 つにします。
- ⑦ 各パネルを選択し、メインパネルが選択されていることを確認してください。



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

境界フレーム

- ① フレーム奥行き：150
- ② フレーム幅：50
- ③ パネル中心線からのフレーム背面のオフセット：75
- ④ パネルインセットの奥行き：30
- ⑤ パネルインセットの幅：20

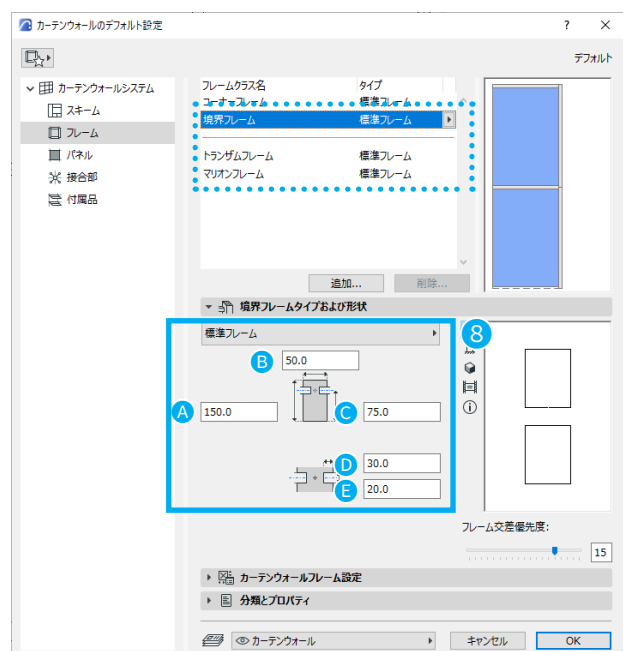
トランザム

- ① フレーム奥行き：150
- ② フレーム幅：50
- ③ パネル中心線からのフレーム背面のオフセット：75
- ④ パネルインセットの奥行き：5
- ⑤ パネルインセットの幅：20

マリオン

- ① フレーム奥行き：150
- ② フレーム幅：50
- ③ パネル中心線からのフレーム背面のオフセット：75
- ④ パネルインセットの奥行き：30
- ⑤ パネルインセットの幅：20

「OK」をクリックし、カーテンウォールの設定を閉じます。

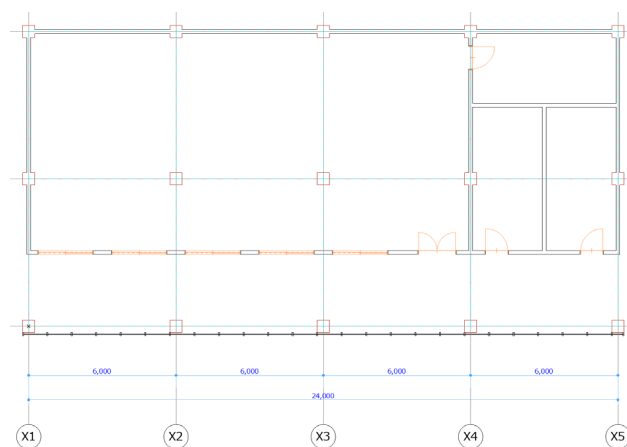
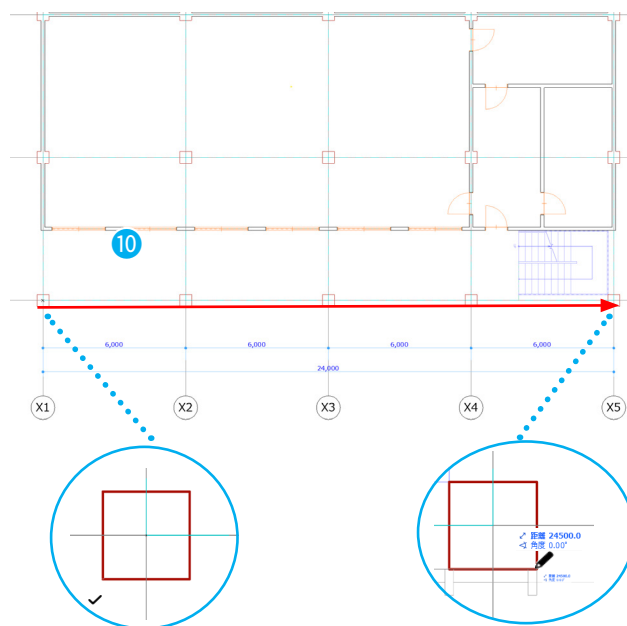


- ⑨ 情報ボックスの図形作成方法：[ポリライン（単一）]
を選択します。



- 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。

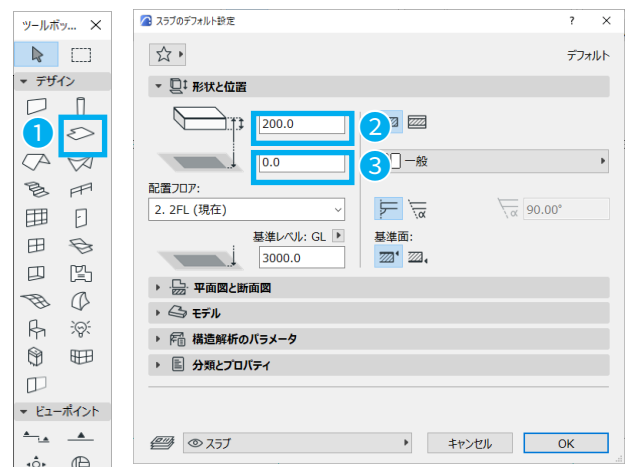
カーテンウォールが作成できました。3D ウィンドウでも確認してみましょう。



02-22 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。

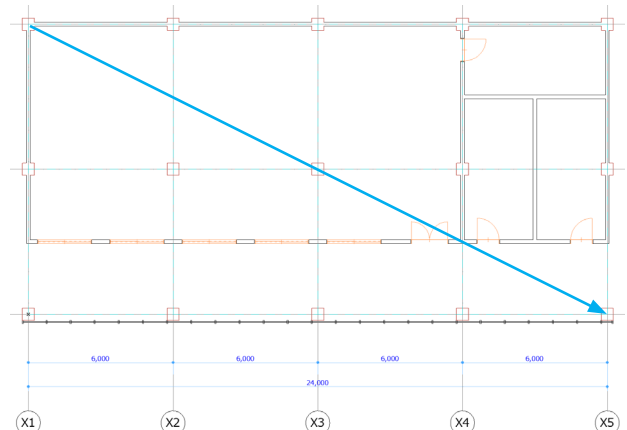
- ① ツールボックスのスラブツールをダブルクリックしてスラブの設定ダイアログを開きます。
- ② 厚さを「200」とします。
- ③ フロアからの高さを設定します。「0」になっていることを確認し、OK をクリックし、スラブの設定を閉じます。



- ④ 情報ボックスの図形作成法 [矩形] を選択します。



- 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。

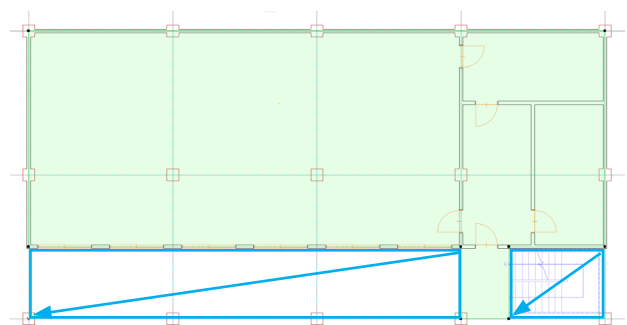


- ⑥ 作成したスラブを選択し、スラブの辺をクリックしてペットパレット [ポリゴンから削除] を選択します。



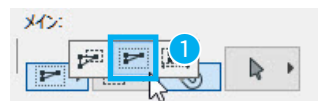
- ⑦ スラブ内側で矩形を作成するとスラブに穴を開けることができます。
図のようにスラブを編集してみましょう。

2 階の床が作成できました。

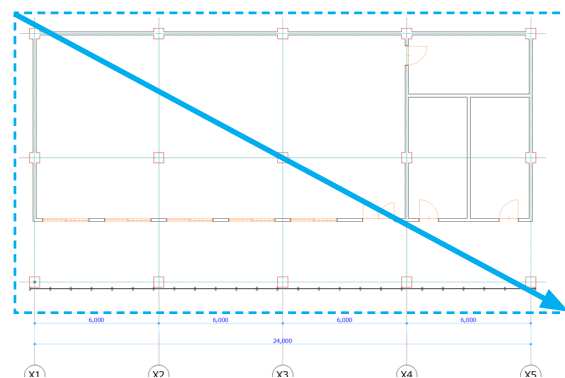


02-23 2階をコピーして3階を作ろう

- 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。
3階に階段は不要なので、[Shift] キーを押したまま階段を選択し、選択内容から解除します。

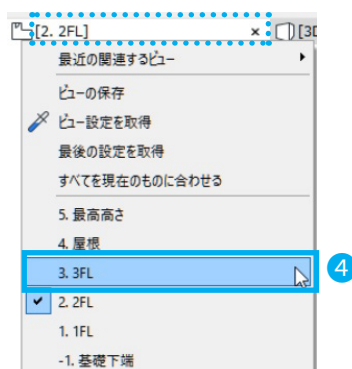
[編集] → [コピー] でコピーします。

ショートカット

Windows : [Ctrl]+[C] / Mac : [Command]+[C]

通り芯、寸法と階段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。



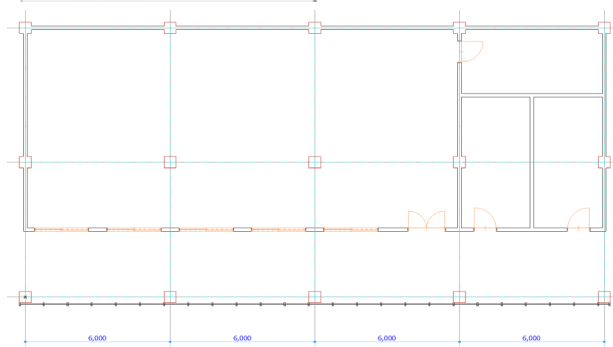
- ⑤ メニューバーより、[編集] → [貼り付け] をクリックして貼り付けます。

ショートカット

Windows : [Ctrl]+[V] / Mac : [Command]+[V]

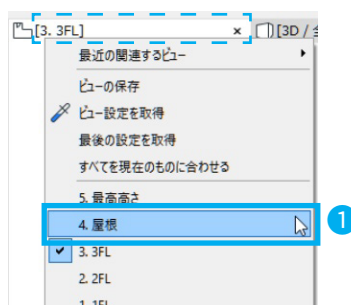
- ⑥ 点線の外側でクリックすると、貼り付け完了です。

3階が作成できました。

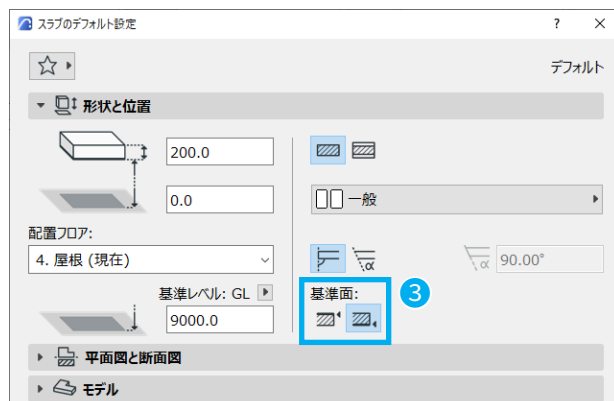


02-24 屋上を作成しよう

- ① [3. 3FL] のタブ上で、右クリック→[4. 屋根] をクリックして、フロアを移動します。

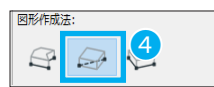


- ② 今回は、スラブで屋根を入力します。ツールボックスのスラブツールをダブルクリックし、スラブの設定ダイアログを開きます。

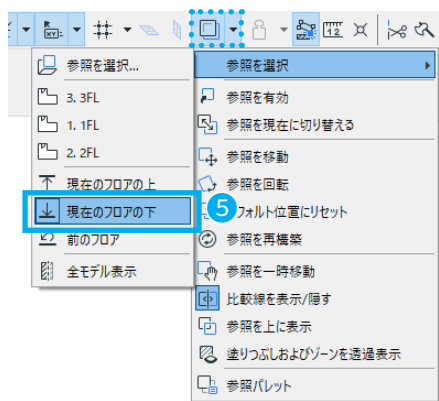


- ③ スラブの基準面を [下端] へ変更します。OK をクリックして、スラブの設定を閉じます。

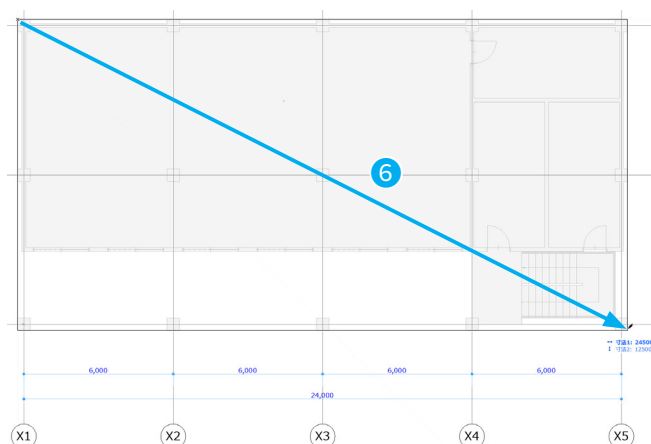
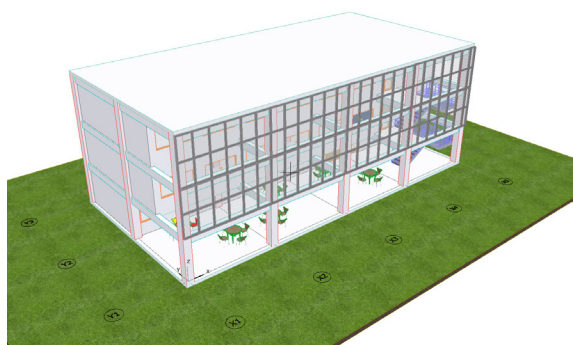
- ④ 情報ボックスの図形作成法で [矩形] を選択します。



- 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。



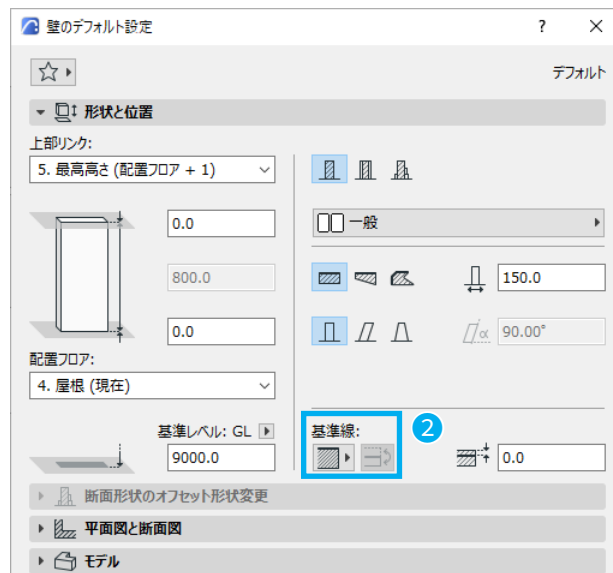
断面形状を使ってパラペットを作ろう

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、壁の設定ダイアログを開きます。
- 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。

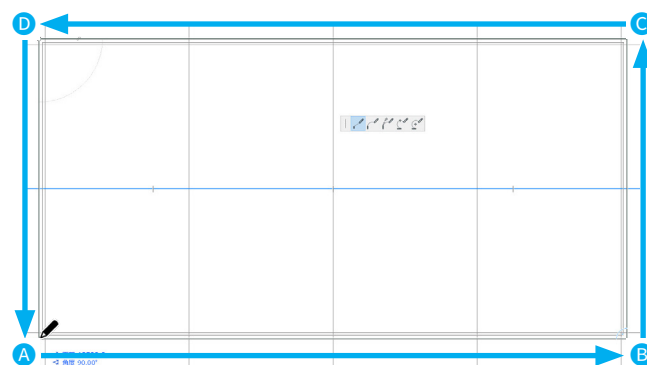


- ③ 情報ボックスより、図形作成法:[連続] を選択します。



- ④ X1-Y1 の柱の左下角でスナップします。

図のように A → B → C → D と“反時計回り”に柱の角を取りながら一周します。

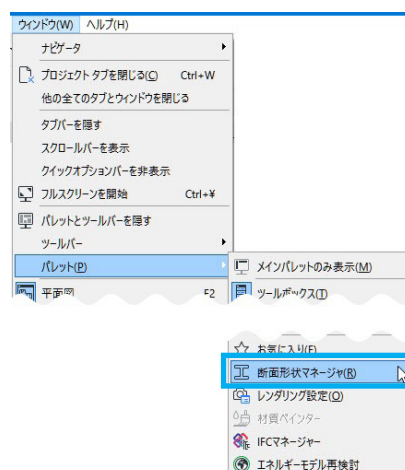


- ⑤ 作成した屋上の壁を、メニューバーより、[編集] → [全て選択] します。

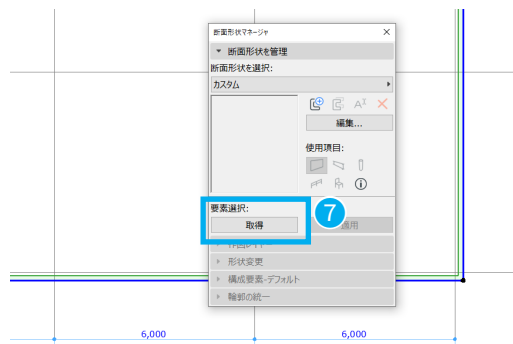
ショートカット

Windows : [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。

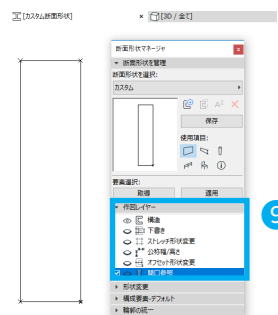


- ⑦ 断面形状マネージャーが開きましたら、[取得] ボタンをクリックします。
断面形状の“タブ”が追加され、断面形状を作成・変更します。



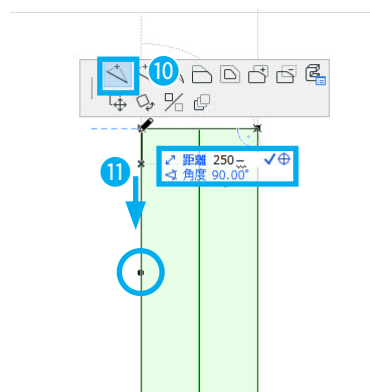
- ⑧ 断面が塗りつぶしで表示されています。
その“塗りつぶし”をパラペットの形状に修正します。

- ⑨ [断面形状マネージャー] → [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。



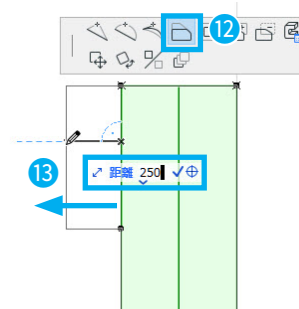
- ⑩ 塗りつぶしを選択し、左側の辺上でマウスをクリック、ペットパレットから「新規頂点を挿入」を選択します。

- 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。



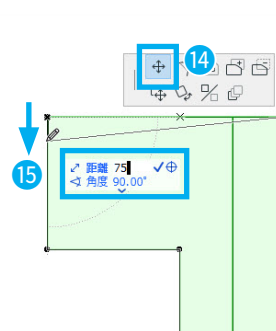
- ⑫ 分割した辺を 250mm 押し出してアゴを作成します。
上部分割された辺上をクリックし、ペットパレットは「辺をオフセット」を選択します。

- 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。

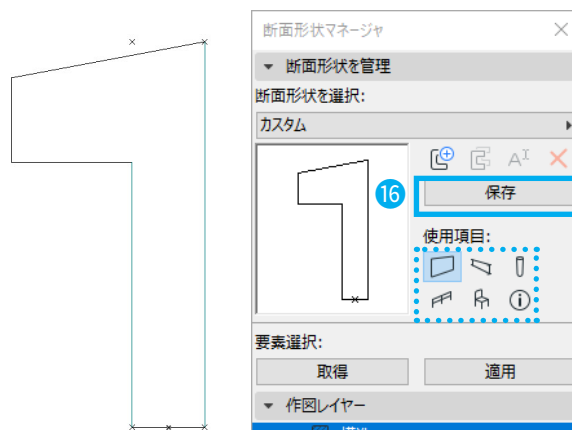


- ⑭ 頂点を 75mm 下げてパラペットの傾斜を作成します。
左上の角の頂点をクリックし、ペットパレットは「頂点を移動」を選択します。

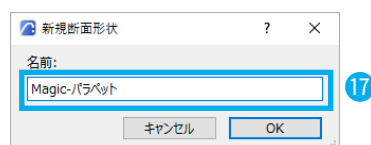
- ⑮ 下方向にマウスを少し動かし [距離] に「75」→ [Enter] と入れます。



- 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。

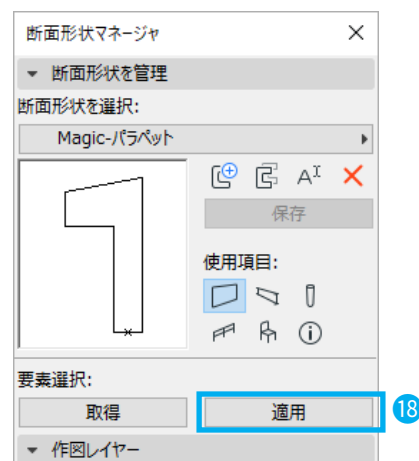


- ⑰ 名前をつけて OK を押します。

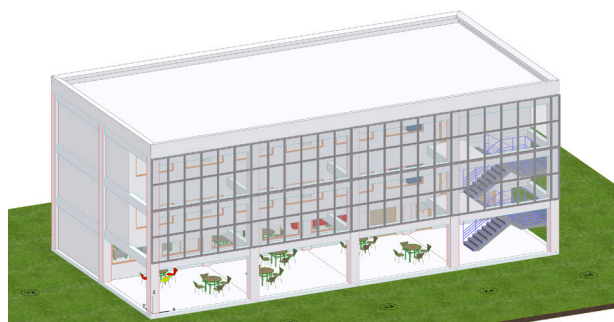


- ⑱ ⑤で [壁を全て選択] した壁に作成した断面形状を適用する場合は、「適用」をクリックします。
壁の形状が変更され、パラペットの形状になりました。

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。
細かい個所などは、両方で確認しながら作業しましょう。



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。

03 ドキュメンテーション

基本編で作成したモデルを使用して、初歩的なドキュメンテーションの作成を紹介します。

「02 基本編」の建物モデルを使用しますので、お持ちでない方は「基本編完成モデル.pln」ファイルを使用して進めてください。

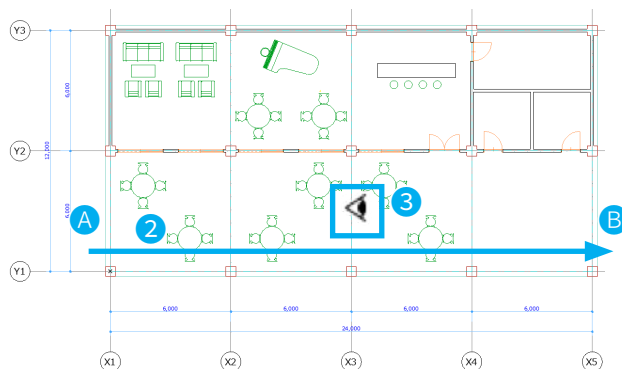
03-01 断面図 / 立面図をつくらう

断面図をつくらう

- ① 「1FL」をダブルクリックします。ツールボックスから、[断面図ツール]を選択します。

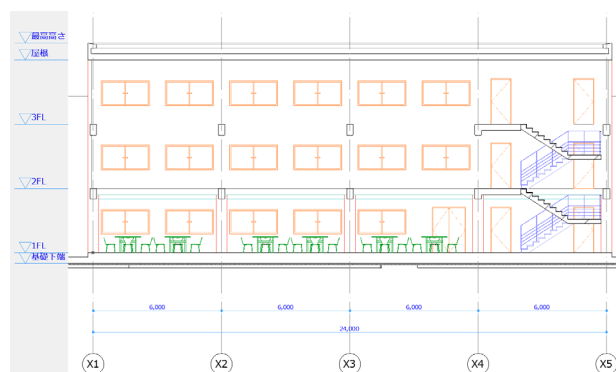
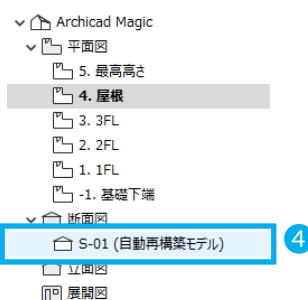


- ② 次に断面線を作成します。
左から右へ階段を切り取るように、●A → ●B と建物より幅広くに引きます。
※ Shift キーを押しながら 2 点目をクリックすると直線が引きやすくなります。



- ③ 断面線のどちら側を見るか指定します。
目のカーソルが変わりますので、断面を見たい側にをクリックします。
今回は建物内側でクリックします。
水色の S-01 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。



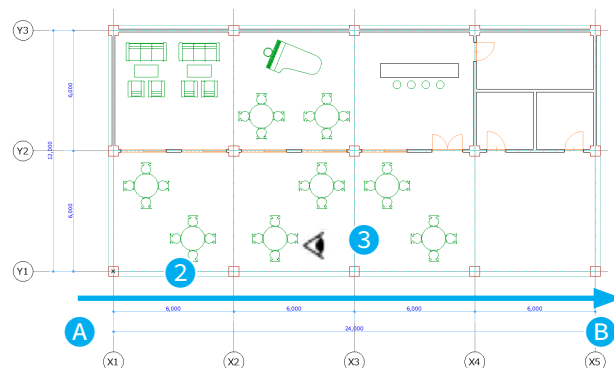
立面図をつくらう

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。

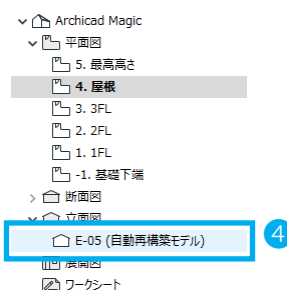
- ① [立面図]ツールを選択し、南面に立面線を作成します。



- ② 断面図と同様に立面図線を入力します。
左から右へ階、**A** → **B** 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 立面線のどちら側を見るか指定します。
目のカーソルが変わりますので、立面を見たい側に をクリックします。
水色の立面線が作成できました。

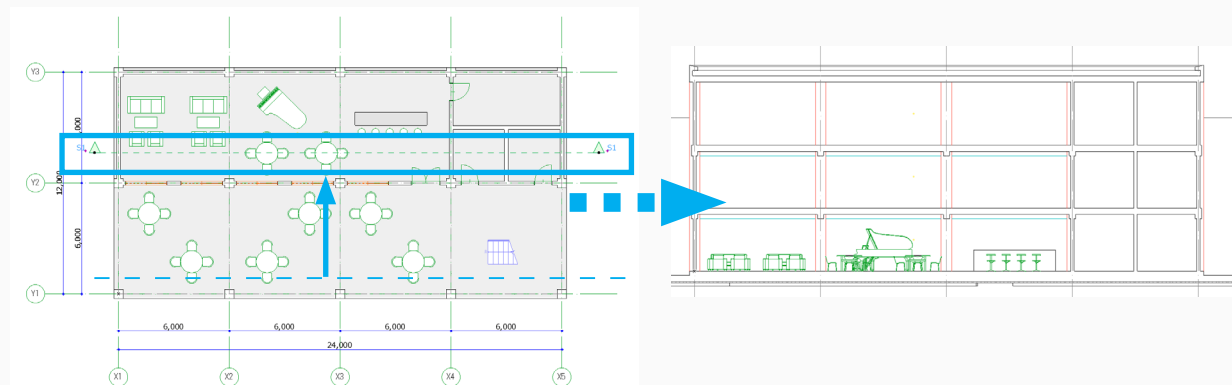


- ④ ナビゲータの[プロジェクト一覧] → [立面図] → [E-05 (自動再構築モデル)] をダブルクリックし、立面図を開きます。



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。

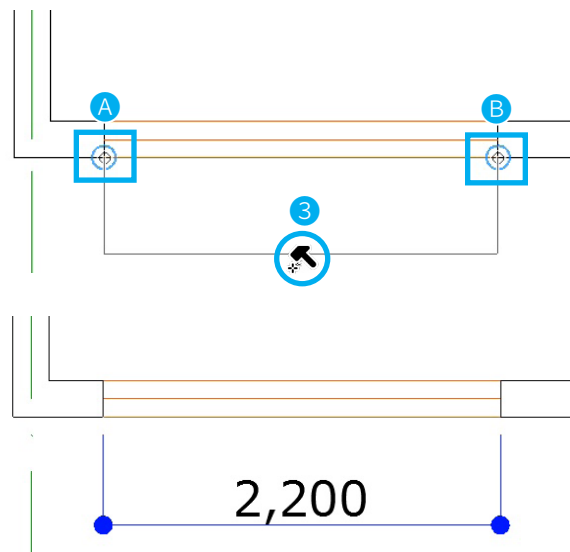


★ Tips: 寸法の追加 / 削除

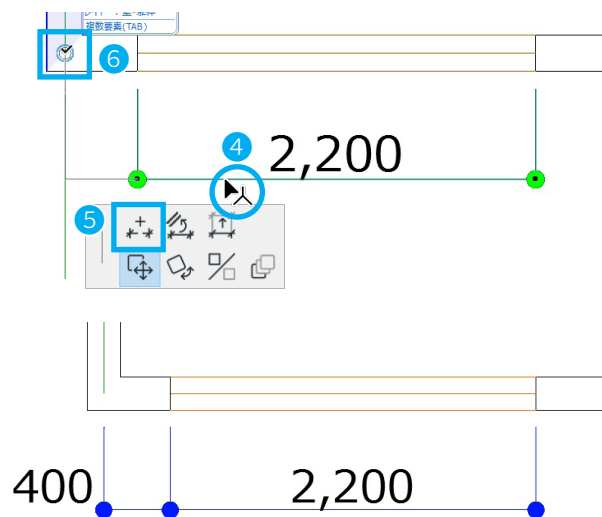
- ① Archicad で寸法を入力する場合は、ツールボックスの [線形寸法] ツールをクリックします。



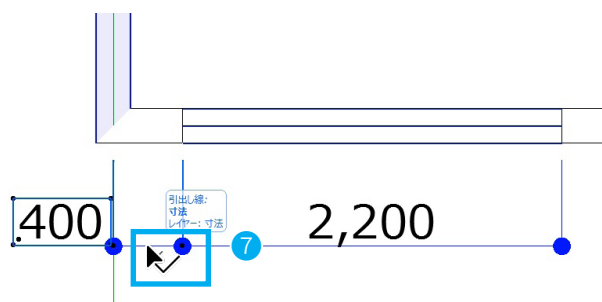
- ② 線形寸法ツールを選択し、計測したい箇所をクリックします。
窓の寸法を入力します。●A、●Bのようにクリックします。
- ③ 指定し終わったら、マウスをダブルクリックするとかなづちのアイコンが表示されます。
寸法線を記入したい位置でクリックします。



- 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。



03-02 レンダリングをしてみよう

カメラを配置してみよう

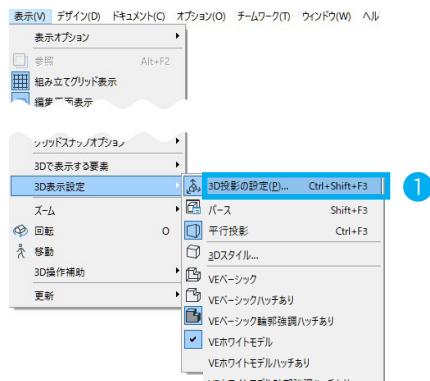
完成したモデルをいろいろな方向から見てみましょう。

- 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。

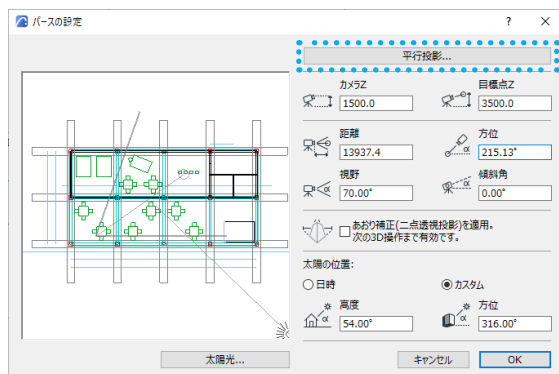
ショートカット

Windows：[Ctrl] + [Shift] + [F3] /

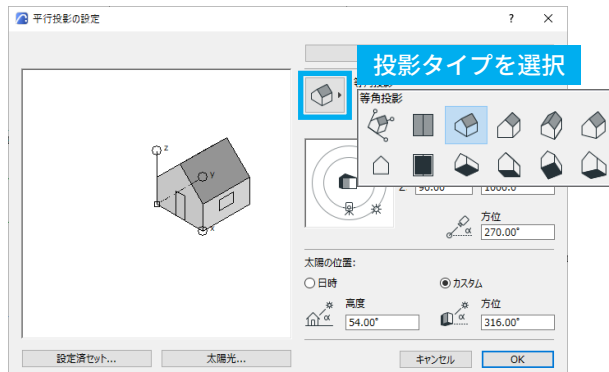
Mac：[Command] + [Shift] + [F3]



- 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」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。

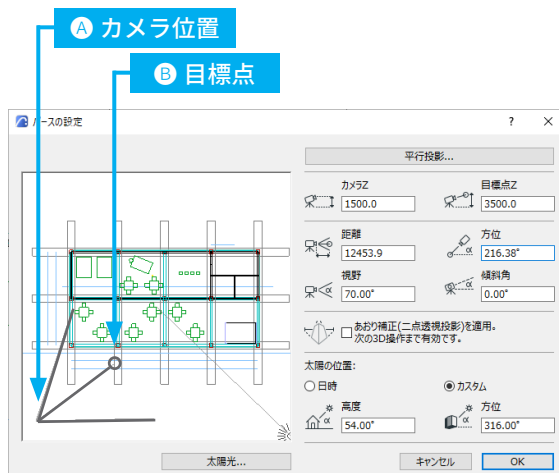


[パースの設定] でカメラを動かすには、以下の方法があります。

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。

- **A** カメラ位置のショートカットキー：[Shift] + クリック
- **B** 目標点のショートカットキー：
[Alt] + クリック (Windows), [Option] + クリック (Mac)

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。

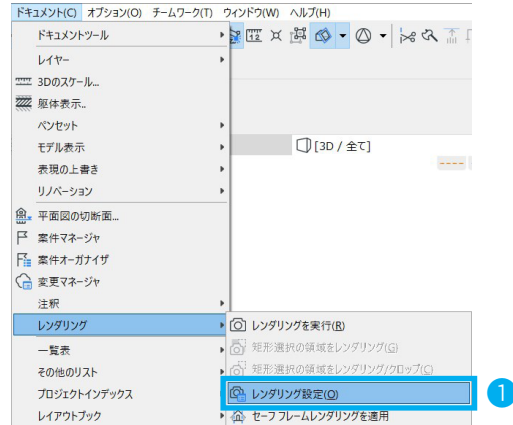


レンダリングで画像を作成しよう

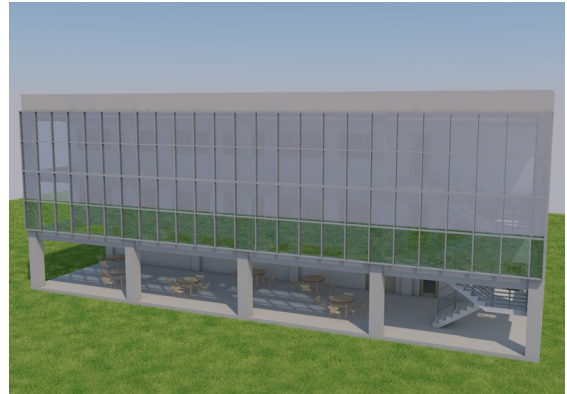
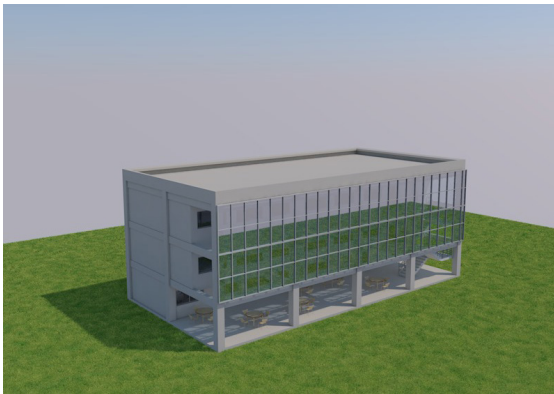
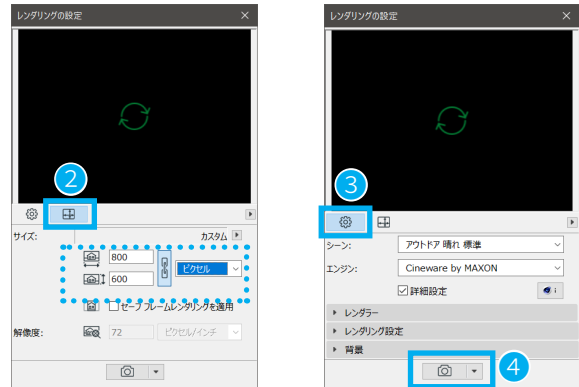
レンダリングを行うことで、光の反射や陰影の計算が行われた画像を作成できます。
応用編「04-03 パースをつくろう」にて、さらに詳しく紹介しています。

※ Solo 版では Cineware を利用してのレンダリングができません。

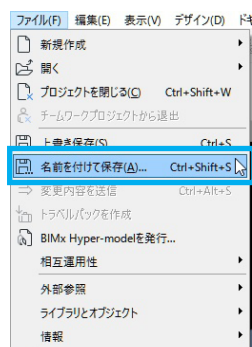
- ① [ドキュメント] → [レンダリング] → [レンダリング設定]を開きます。



- 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。

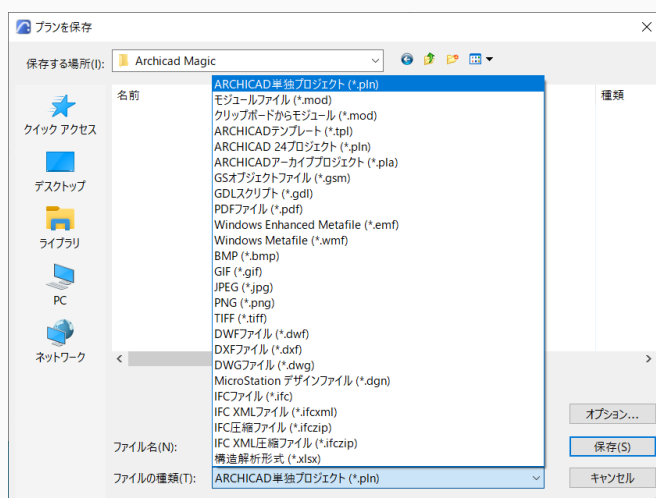


保存の種類

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。



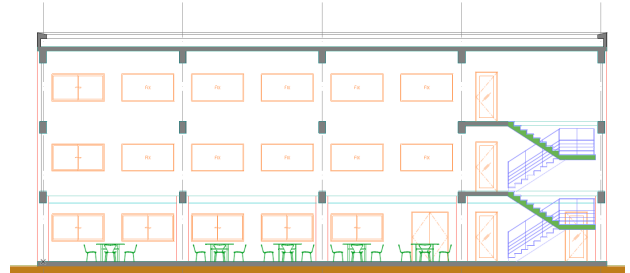
03-03 レイアウト / 印刷してみよう

ビューを登録してみよう

Archicad はモデルを直接レイアウトをするのではなく、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] → [S-01 (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。

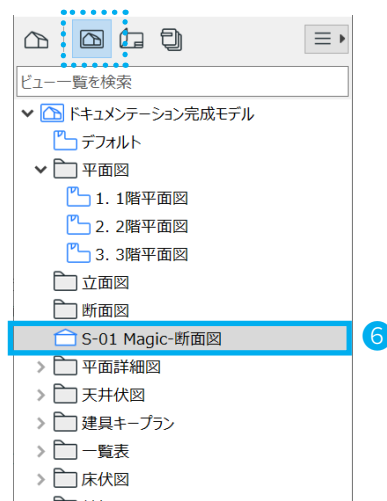
※メニューバーから [ドキュメント] → [表現の上書き] → 「無地 (2D のみ)」より変更しても同様です。



- 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 [S-01 (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

作成した断面図のビューをレイアウトに配置します。

- 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。
[1.5 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「Magic- 断面図」マスタレイアウトを「A2 テンプレート」を選択し、[作成] をクリックします。

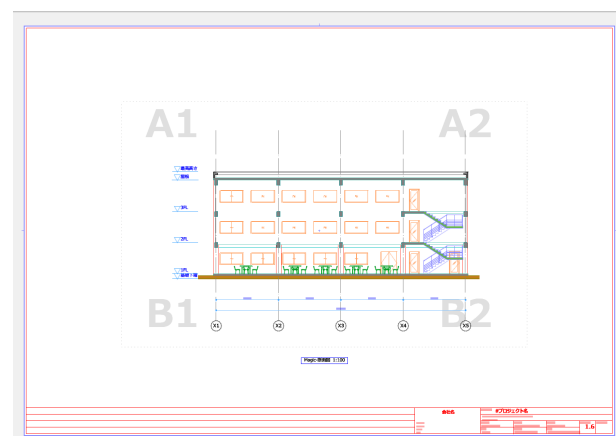
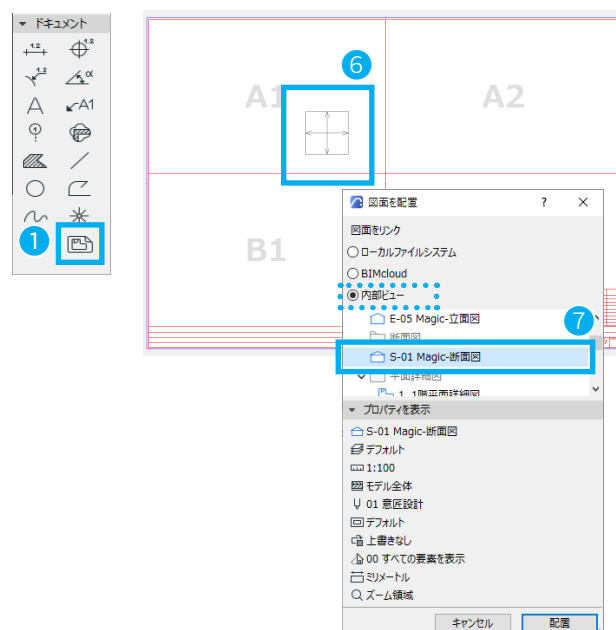
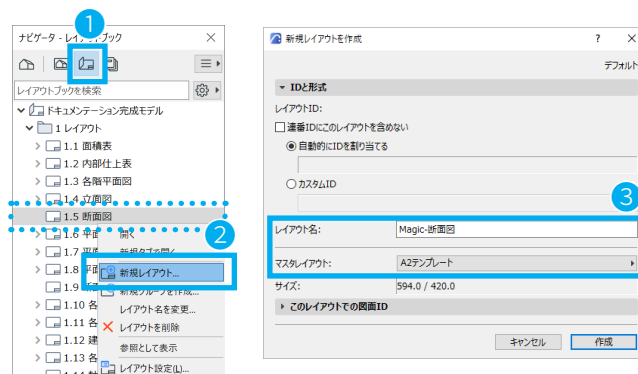
- ④ 新たにレイアウトが作成されました。

- 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、先ほど保存した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。

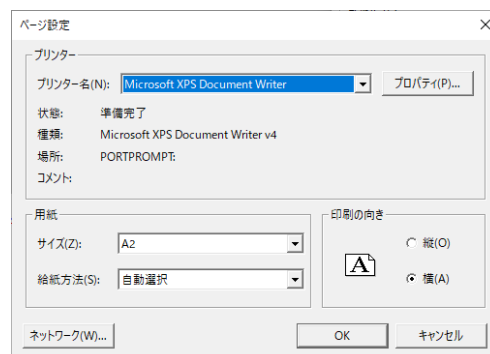
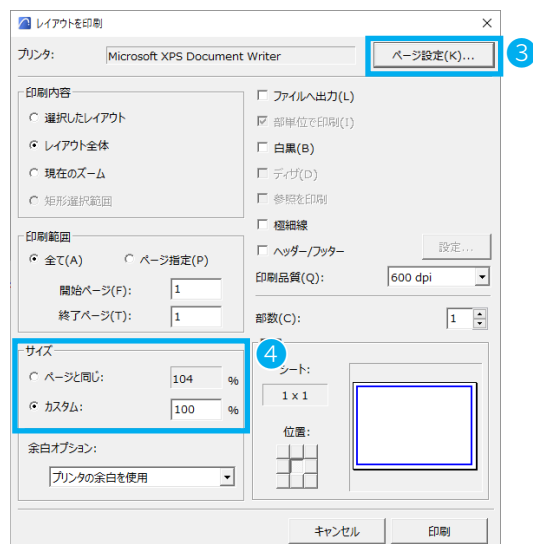


印刷しよう

- 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。



04 応用編

応用編として、モデルの検討、材質の作成およびカスタマイズ、パースやプレゼンテーションボードの作成にフォーカスします。「03 ドキュメンテーション」の建物モデルを使用しますので、お持ちでない方は「ドキュメンテーション完成モデル.pln」ファイルを使用して進めてください。

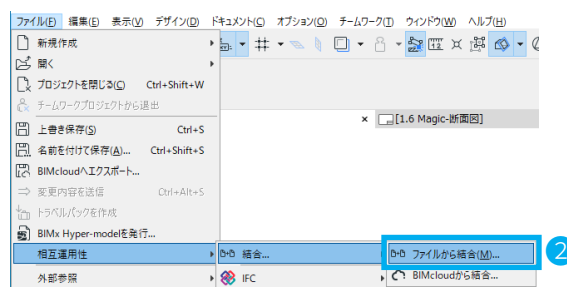
04-01 モデルを検討しよう

モデルを作成し、ボリューム検討のためのモデルを作ります。まず、周囲の建物のボリュームを作る準備をします。

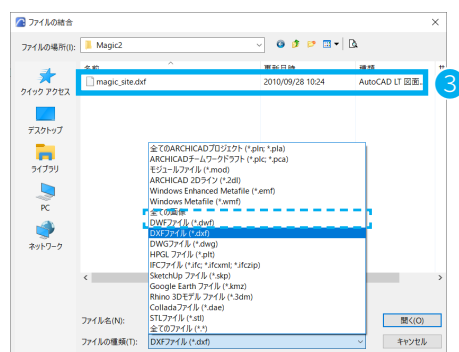
外部図面を取り込む

- ① Archicad を起動し、周辺敷地データを外部図面から取り込みます。「-1. 基礎下端」を開きます。

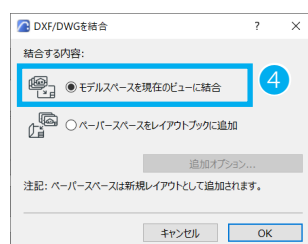
- ② [ファイル] → [相互運用性] → [結合] → [ファイルから結合] から外部図面を結合します。
例として、DXF ファイルを取り込みます。



- ③ PDF ファイルと共にダウンロードした「magic_site.dxf」を選択し、[開く]をクリックします。
※ファイルの種類は[DXF ファイル]または[全てのファイル]を選択してください。

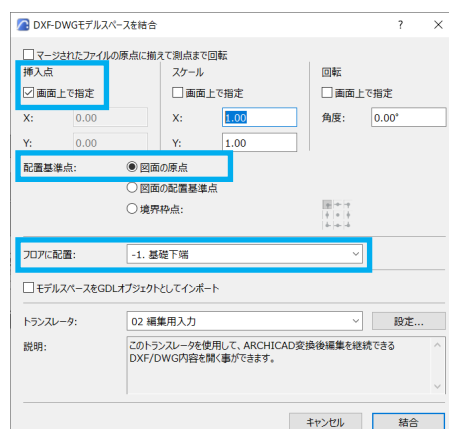


- ④ [DXF-DWG を結合] が表示されるので、「モデルスペースを現在のビューに結合」を選択し、[OK] をクリックします。

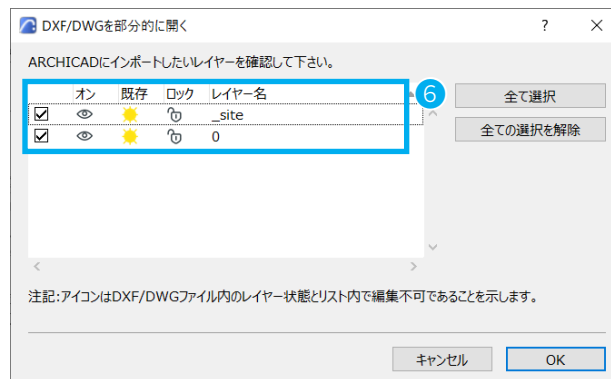


- ⑤ [DXF-DWG モデルスペースを結合] が表示されます。

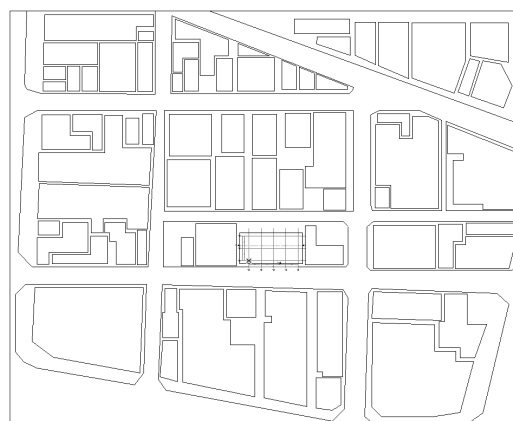
- 挿入点：[画面上で指定] にチェック
 - 配置基準点：[図面の原点]
 - フロアに配置：[-1. 基礎下端]
- を確認し、[結合] をクリックします。



- ⑥ 配置基準を**ユーザー原点**に合わせてクリックします。
[DXF/DWG を部分的に開く]が表示されます。
インポートしたいレイヤーにチェックを入れ、[OK]
をクリックします。



- ⑦ これで外部図面が配置できました。
※基本編「02-06 敷地をつくろう」で作成した敷地は、
選択し削除しておきましょう。
※ Archicad は他にも PDF など様々なファイル形式の
データを読み込めます。



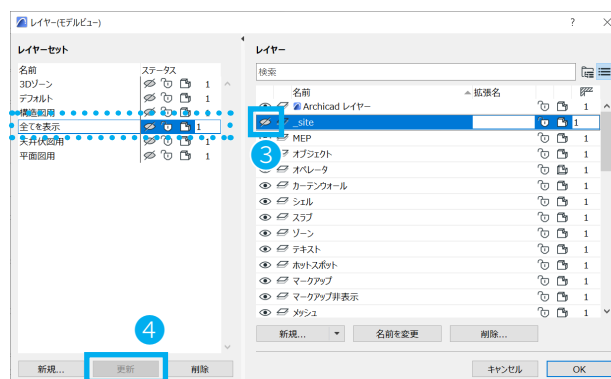
外部図面のレイヤーを確認しよう

- ① [ドキュメント]→[レイヤー]→[レイヤー（モデル
ビュー）]を開きます。
- ② レイヤーの一覧が表示されます。
レイヤーの追加や削除は、こちらで行います

ショートカット

Windows : **[Ctrl]+[L]** / Mac : **[Command]+[L]**

- ③ 新規に追加されたレイヤーを [全て表示] のレイヤー
セットにデフォルトで表示するように設定をします。
レイヤーセットから [全てを表示] を選択し、
[site] の表示を  (非表示) から  (表示) にクリッ
クで変更します。
- ④ [更新] をクリックします。
これで [全て表示] のレイヤーセットにて敷地の図面が
表示されるようになりました。



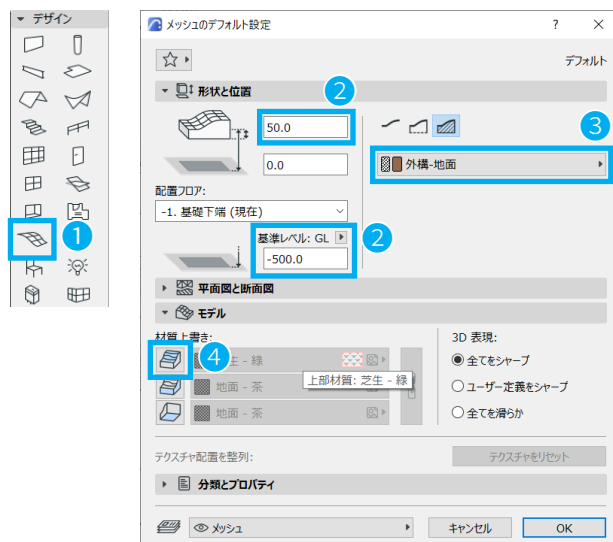
地面をつくろう

- ① ツールボックスのメッシュツールをダブルクリックして、メッシュのデフォルト設定を開きます。

- ② [形状と位置] より、
・メッシュ高さ：「50」
・基準レベル：「-500」
に設定します。

- ③ ビルディングマテリアル：「外構 - 地面」に変更します。

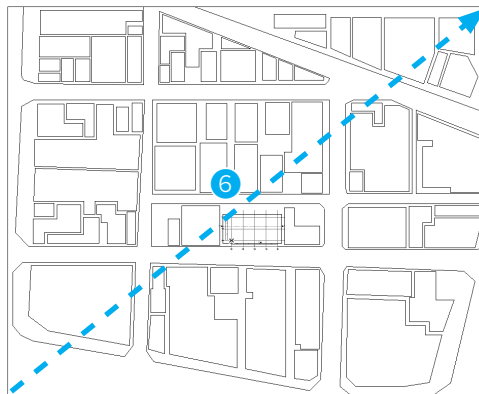
- ④ [モデル] → [材質上書き：上部材質] をオフになっているのを確認し、[OK] をクリックします。



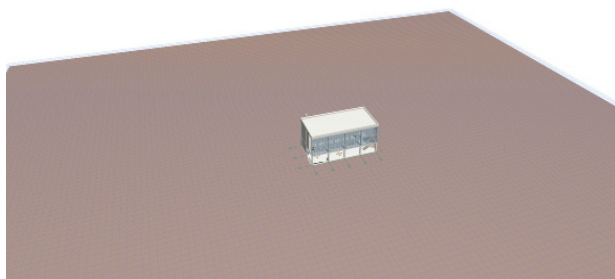
- ⑤ 情報ボックスから図形作成法 [矩形] にします。



- ⑥ 敷地の外側を対角になぞります。

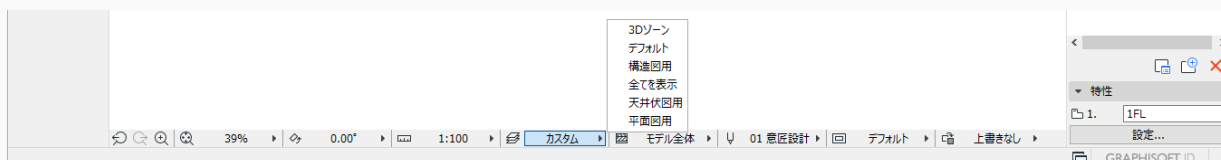


- ⑦ 3D ウィンドウで確認します。
これで地面が作成できました。
次に敷地と周辺の建物をつくります。



クイックオプションバー

画面下のクイックオプションバーから様々な設定の変更が行えます。
アイコンをクリックすると、各設定に移動できます。



スラブツールを使って敷地をつくります。

- ① スラブツールをダブルクリックし、設定を開きます。
- ② 以下の設定を変更します。

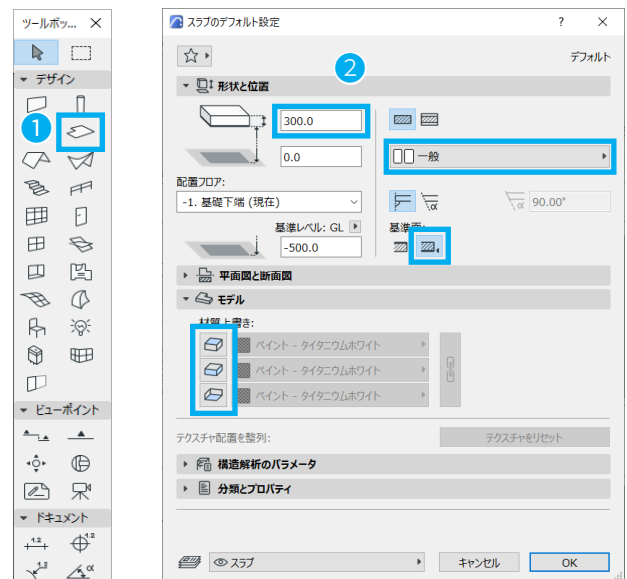
[形状と位置]

- ・スラブ厚：「300」
- ・基準面：「下端」
- ・ビルディングマテリアル：「一般」

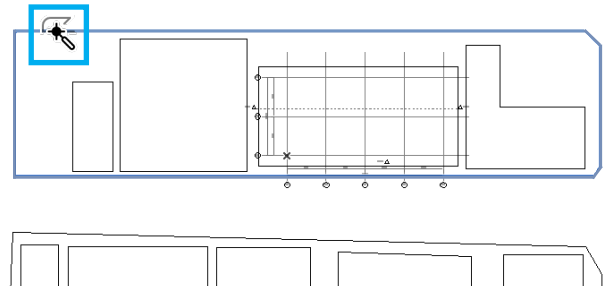
[モデル]

材質上書き：オフ（全て）

変更が終わりましたら、[OK] で閉じます。



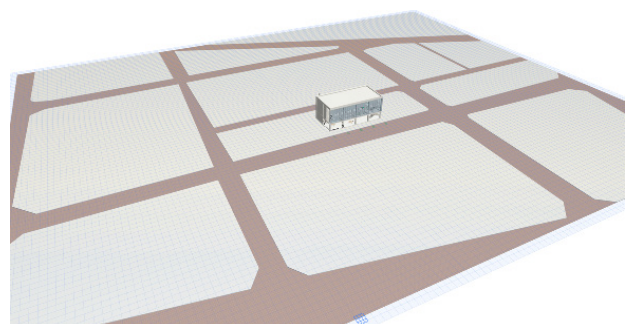
- ③ カーソルを敷地の線上に移動させ、[Space] キーを押すと、カーソルがマジックワンドに変わります。そうすると、指定される線が青くハイライトされるので、その状態でクリックをするとスラブが作成されます。他の敷地も同様に作成します。



- ④ 敷地にスラブを配置しました。右の図ではスラブが選択されている状態です。

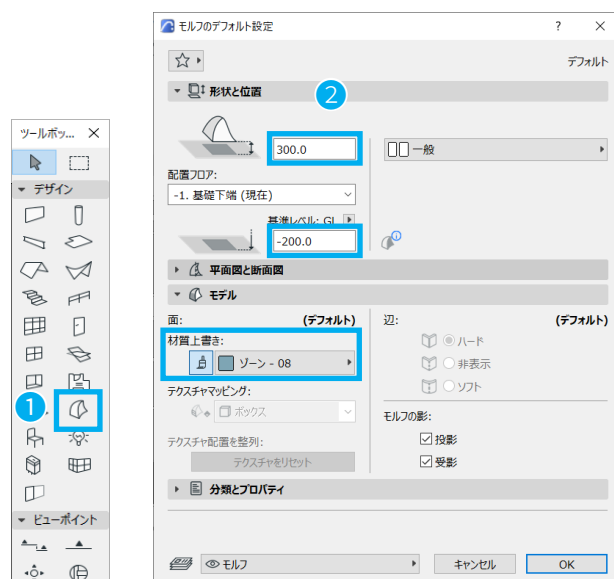


- ⑤ 3D ウィンドウで確認します。「3D/ 全て」のタブで、3D ウィンドウに切り替えます。

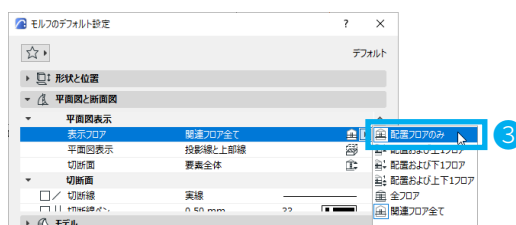


同じ操作で、周辺の建物も作成できます。
 こちらはモルフツールを使って作成してみましょう。

- ① モルフツールをダブルクリックしてモルフの設定を開きます。
- ② 以下を設定します。
 - ・配置フロアまで下部オフセット：「300」
 - ・基準レベル：「-200」
 - ・材質上書き：「ゾーン -08」



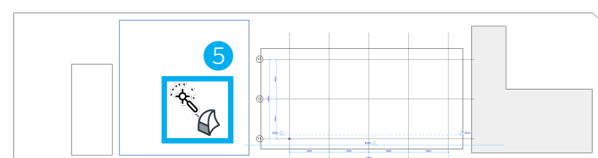
- ③ [平面図と断面図] の設定にて、[平面図表示] → [表示フロア] を [配置フロアのみ] に設定します。
 ※「配置フロアのみ」にしておくことで、配置されたフロア（基礎下端）でのみ隣地の建物が表示されます。



- ④ 情報ボックスから、図形作成法 [ボックス] を選択します。



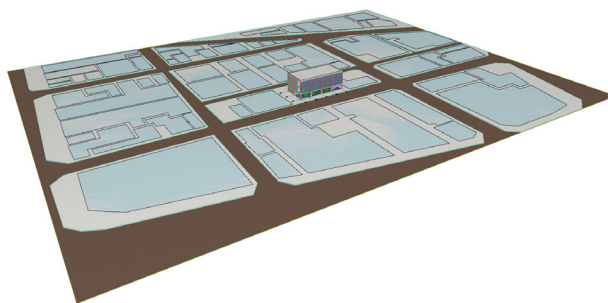
- ⑤ 建物としたい形状の輪郭内で [Space] キーを押すとカーソルが図のように変わります。
 クリックすると、モルフが配置されます。



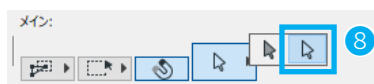
- ⑥ 全て作成すると、図のようになります。



- ⑦ 3D ウィンドウでも確認してみましょう。
高さの設定がされていないのでスラブと同じ高さにモルフが作成されています。



- ⑧ 矢印ツールを「サブ要素」に変更して、入力したモルフ面をクリックします。



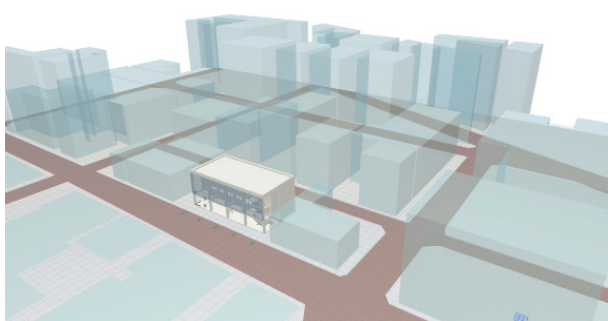
- ⑨ 選択したモルフ上でクリックし、ペットパレットから [プッシュ / プル] を選択し、モルフの高さを変更します



- ⑩ 距離に数値を入力します。
[Tab] キー → 「8000」と入力します。



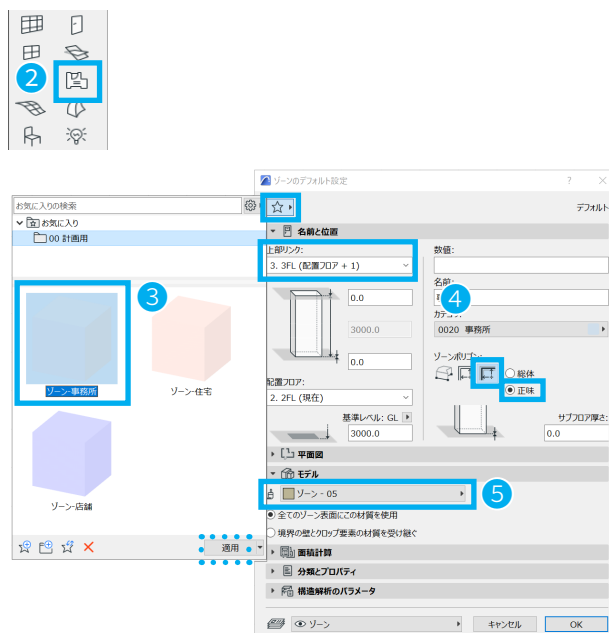
- ⑪ 他のモルフをいろいろな高さに変更してみましょう。



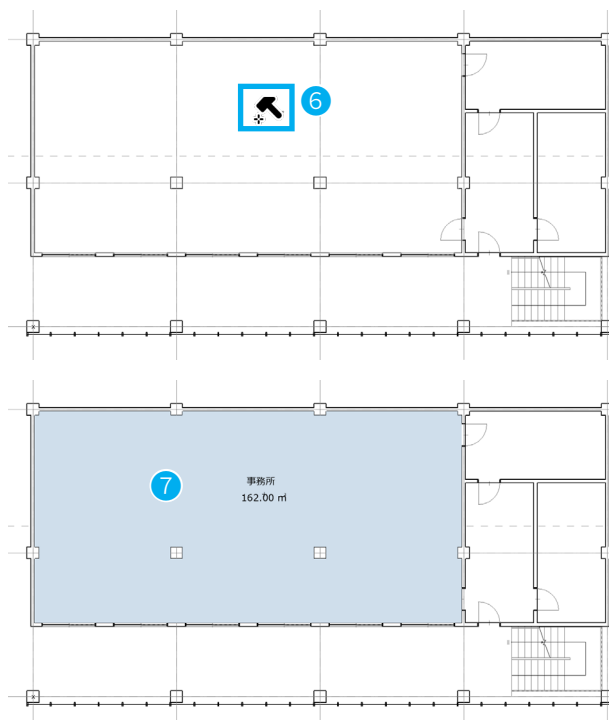
★ Tips: ゾーンツールを使ってみよう

Archicad にはゾーンツールがあります。ゾーンツールを配置することで、部屋などの空間を表現できます。

- ① ナビゲータから [プロジェクト一覧] → [フロア] → [2. 2FL] をダブルクリックで表示します。
- ② ゾーンツールをダブルクリックして、ゾーンの設定を開きます。
- ③ [お気に入り] から「ゾーン - 事務所」を選択し、[適用] します。
- ④ お気に入りの内容を確認しましょう。
 - ・ゾーン上部：「3. 3FL (配置フロア + 1)」
 - ・ゾーンポリゴン：「正味」
 - ・図形作成法：「基準線」
- ⑤ モデルの [材質] から「ゾーン -05」を選択し、[OK] をクリックします。

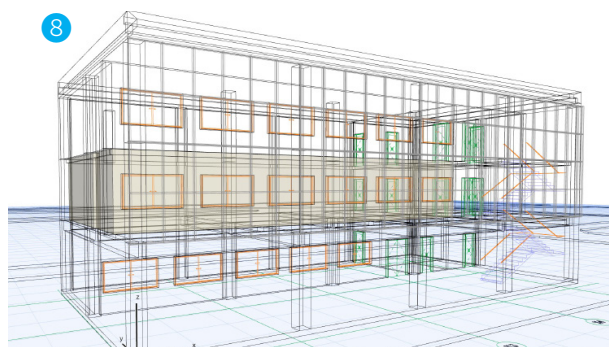


- ⑥ 部屋の範囲内でクリックすると、[ハンマーマーク] に変わります。
もう一度 [ハンマーマーク] をクリックすると、ゾーンの範囲は自動で認識されます。
- ⑦ ゾーンが配置されました。室名と面積以外の情報を表示することもできます。
※スラブの [表面塗りつぶし] が有効になっている場合は、スラブを選択し、右クリック → [表示順序] → [一番下に表示] に変更すると、ゾーンのカラーが表示されます。
- ⑧ 3D ウィンドウで確認します。クイックオプションバーの [レイヤー：カスタム] を [3D ゾーン] に変更すると、ゾーン以外の要素がワイヤーフレームで表示されます。



☰ ゾーンを入力しようとする「閉じたポリゴンが見つかりません」と表示される

ポリゴンとは「面」のことですが、壁等の要素が接続されておらず閉じたポリゴンとなっていないため警告が表示されます。
ゾーンを囲んだ壁の基準線がきちんと接続しているか、確認しゾーンを配置してみましょう。



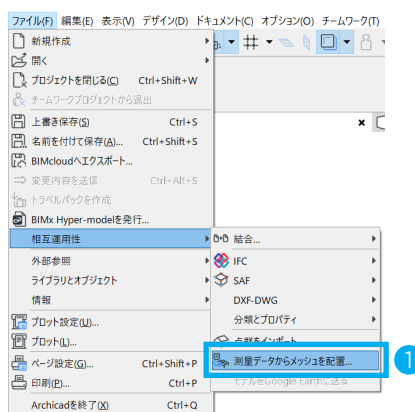
★ Tips: 測量データからメッシュを作成

測量データをメッシュとして読み込むことができます。

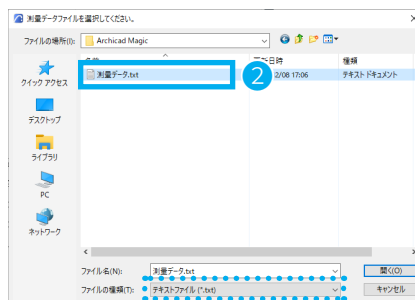
これは、X 座標、Y 座標、Z 座標の値が入力された左のようなテキストファイルから、メッシュを作成する機能です。テキストの中身は座標の値がスペースやタブなどで区切られている必要があります。



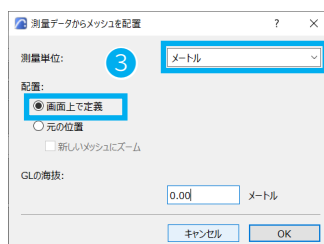
- ① メニューバーから [ファイル] → [相互運用性] → [測量データからメッシュを配置] をクリックします。



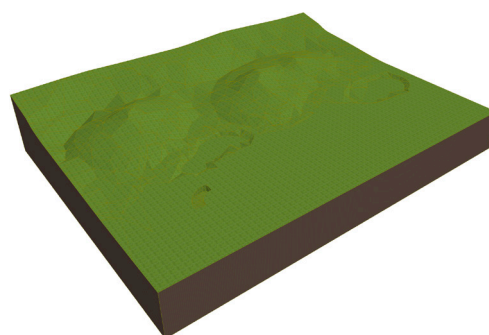
- ② Archicad Magic フォルダにある、測量データファイル「測量データ.txt」を読み込みます。
※読み込めるファイル形式は「.txt」、「.xyz」形式です。



- ③ 読み込むと、[測量データからメッシュを配置] が表示されます。
 - ・測量単位：[メートル]
 - ・配置：[画面上で定義]
 を設定し、[OK] をクリックします。



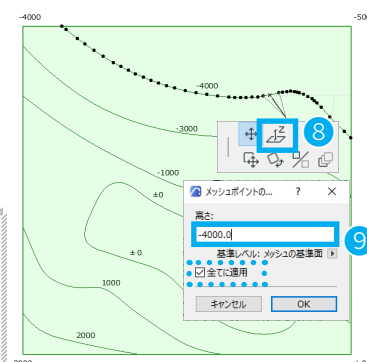
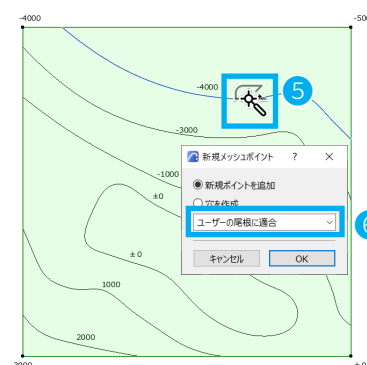
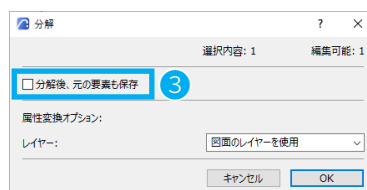
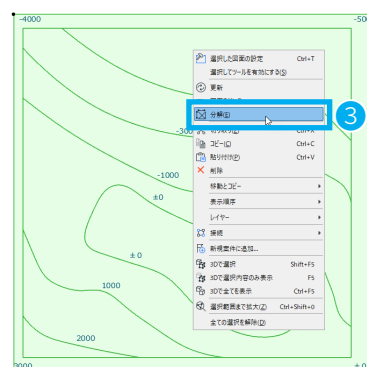
- ④ メッシュを配置します。
※ クリックしてもメッシュが配置されない場合は、座標の値に抜けや重複がないか再確認してみましょう。



★ Tips: 線情報を元にメッシュを作成

敷地の情報が2次元の線分のデータになっている場合は、線分をもとにメッシュで作成していきます。

- ① メニューバーから[ファイル]→[外部参照]→[外部図面を配置]で敷地情報を読み込みます。
サンプルファイルを用意しましたので、Archicad Magic フォルダの「敷地_等高線.dwf」をご利用ください。
- ② 平面図上にて、図面を配置する場所をクリックで指定します。
- ③ 配置した図面を右クリック→[分解]をクリックします。ダイアログが表示されます、[分解後、元の要素も保存]のチェックを外し、[OK]をクリックします。
- ④ メッシュツールで敷地を囲います。作成したメッシュを選択します。
- ⑤ ツールボックスからメッシュツールを選択して、等高線の線分上を **[Space]** キーを押しながらクリックします。
- ⑥ [新規メッシュポイントを追加]から、「ユーザーの尾根に適合」を選択し [OK] をクリックします。
- ⑦ 等高線上にポイントが追加されます。
同じ操作を他の等高線の線分上でも繰り返します。
- ⑧ ポイントが作成されたら次に高度を設定していきます。
追加したメッシュのポイントをマウスでクリックし、パレットから[メッシュポイントを高度変更]を選択します。
- ⑨ [メッシュポイントの高さ]に「-4000」と入力すると、選択したメッシュポイントの高度が変更されます。
※等高線上の他のポイントも同じ高さに変更する場合は[全てに適用]にチェックを入れます。
- ⑩ 他の等高線にメッシュポイントを追加してみましょう。



敷地作成の方法

解説ビデオ：<https://www.youtube.com/watch?v=RY-1ajp1zzk> (by ARCHICAD FLASH)

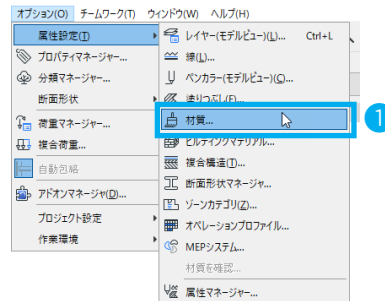
Youtube や様々なページにて、Archicad の使い方や Tips の情報がありますので参考にしてください。

04-02 材質をつくろう

材質を増やそう

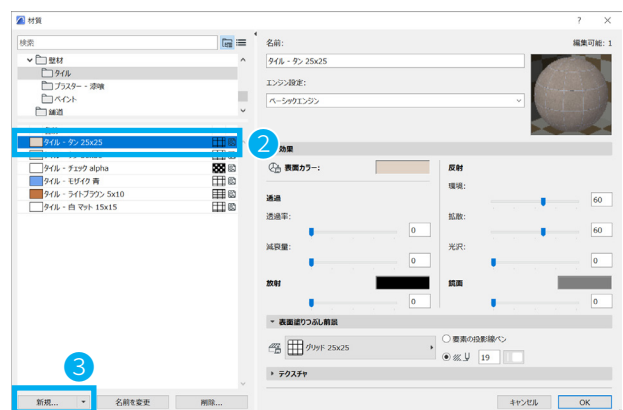
1 階の床の材質を、新しく作ります。

- ① メニューバーから[オプション]→{属性設定}→[材質]で、材質設定を表示します。



- ② 「タイル - タン 25 x 25」を選択します。

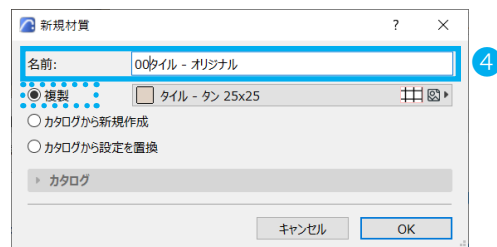
- ③ [新規] をクリックし、「新規材質」を開きます。



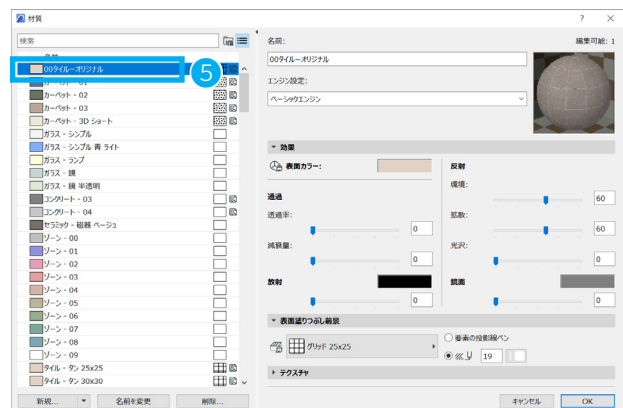
- ④ 名前を変更します。今回は「00 タイラーオリジナル」とします。

※デフォルトの「タイル - タン 25 x 25」を残しておくために [複製] を選択します。

[OK] で「新規材質」を閉じます。



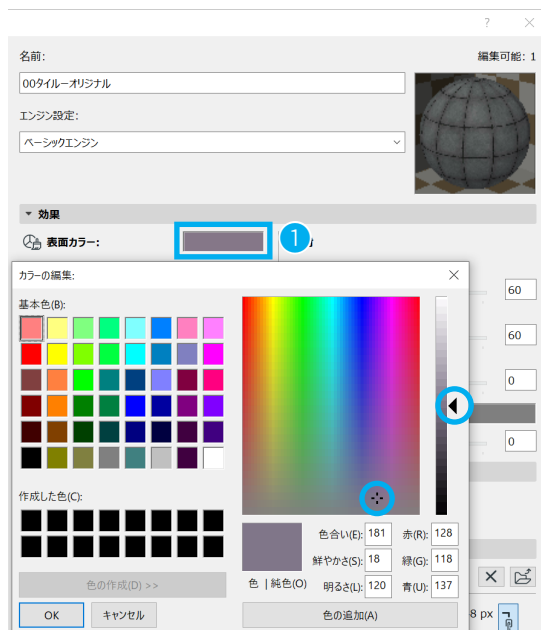
- ⑤ 材質に新しく「00 タイル - オリジナル」が追加されました。



材質を変えよう

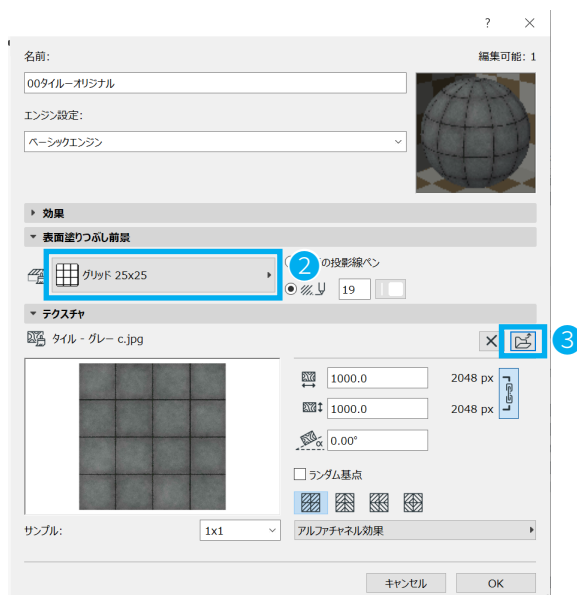
前ページで作成した材質のカラーやテクスチャを変更します。
「00 タイルーオリジナル」を灰色のタイルにします。

- ① [効果] の [表面カラー] をダブルクリックして、少し暗めの灰色を選択します。



- ② 「表面塗りつぶしの前景」は「グリッド 25x25」とします。

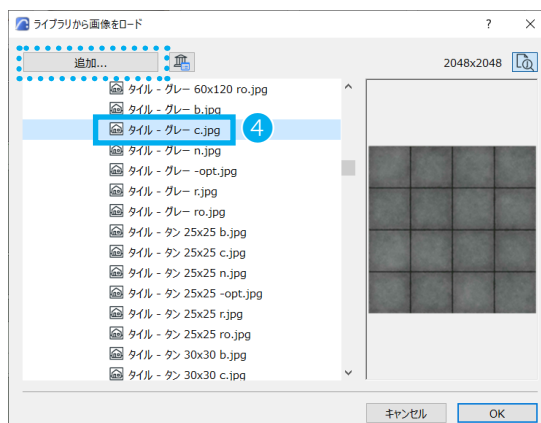
- ③ [テクスチャ] の  (参照ボタン) をクリックし、「ライブラリから画像をロード」を開きます。



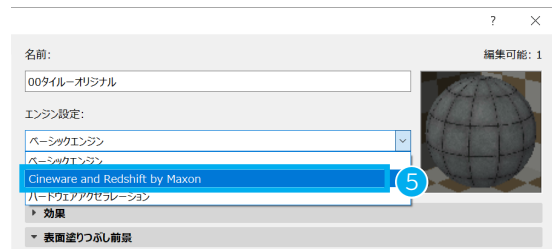
- ④ フォルダから「ライブラリ」→「Archicad Library XX」→「材質カタログ.lcf」→「材質カタログ」→「[Tlmg] テクスチャ」→ [床材] → [タイル] →「タイル グレー c.jpg」を選択し、[OK] をクリックします。

※別のテクスチャにする場合は [追加] から読み込みます。

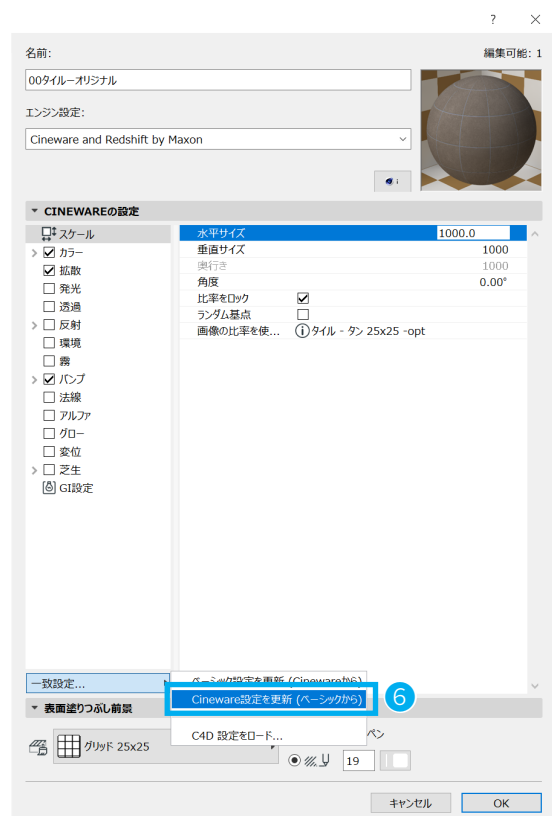
※ XX には使用している Archicad のバージョン番号が入ります。



- ⑤ [エンジン設定] をベーシックエンジンから「Cineware and Redshift by MAXON」に変更します。
※レンダリング時の設定に切り替えて、材質の変更を反映させます。



- ⑥ [Cineware の設定] → [一致設定] → [Cineware 設定を更新 (ベーシックから)] を選択します。
※更新され、プレビューが変わります。
[OK] で閉じます。



- ⑦ 1 階のスラブを選択して、スラブの設定を開きます。
[モデル] 材質上書き: [上部材質] を「00 タイル - オリジナル」に変更します。[OK] で閉じます。

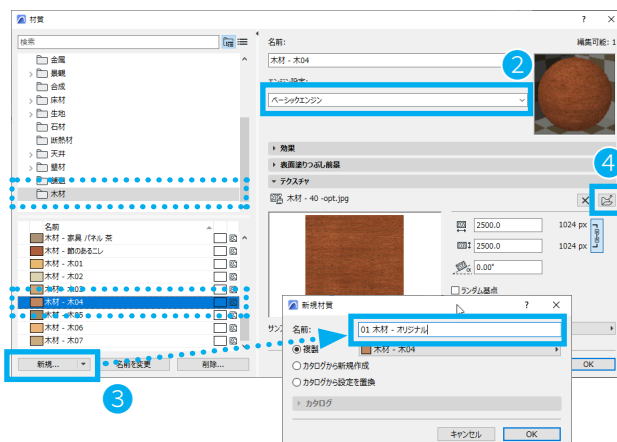
スラブの材質が変更されます。



★ Tips: 画像ファイルを使おう

手持ちの画像やダウンロードしたファイルを使って、材質を変更します。

- ① メニューバーから[オプション]→{属性設定}→[材質]で、材質設定を表示します。
- ② エンジン設定にて[ベーシックエンジン]を選択します。
- ③ 材質のリストから「木材」フォルダを選択し、下の一覧から「木材-木 04」を選択、[新規]をクリックして、新しい材質の名前を「01 木材-オリジナル」とします。
- ④ [テクスチャ]から (参照ボタン)をクリックします。



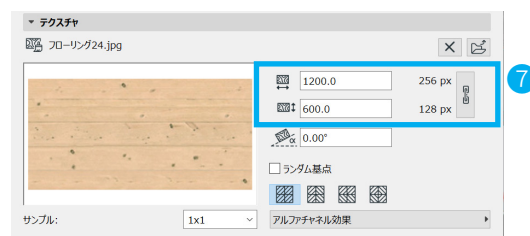
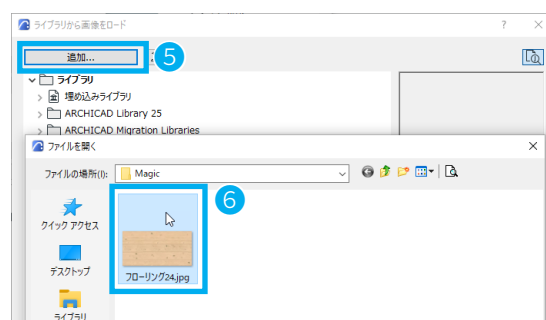
- ⑤ 他の画像データを使用するには、[追加]をクリックして[ファイルダイアログボックス]を開きます。
- ⑥ 使用したい画像ファイルを選択し、[開く]をクリックします。ここでは「Archicad Magic」フォルダに含まれている画像データ※「フローリング 24.jpg」を使います。

※[建築パース.com](https://kenchiku-pers.com)の素材無料、Vol.5 フローリング・木目のテクスチャを使用しています。

利用している素材のページ：

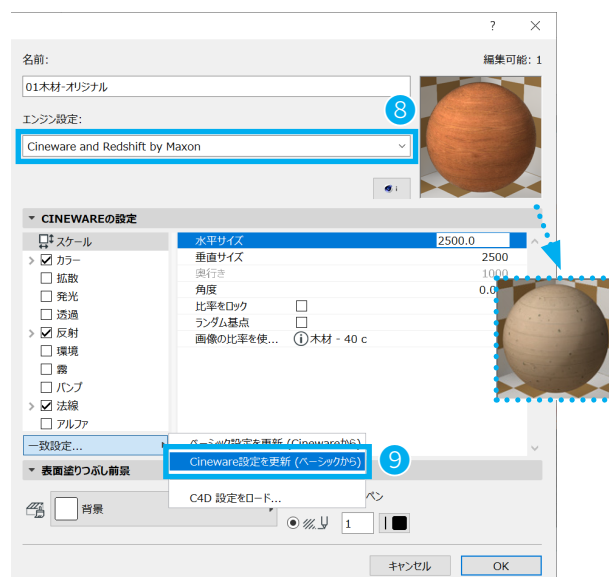
<https://kenchiku-pers.com/download/05.html>

- ⑦ 追加した画像データの貼付サイズは 1,200 × 600mm なので、[テクスチャ]にてテクスチャサイズを設定します。
 - ・水平サイズ：1,200
 - ・垂直サイズ：600



- ⑧ エンジン設定を [Cineware and Redshift by MAXON] に変更します。
- ⑨ [Cineware の設定] → [一致設定] → [Cineware 設定を更新 (ベーシックから)] を選択します。
※更新され、プレビューが変わります。

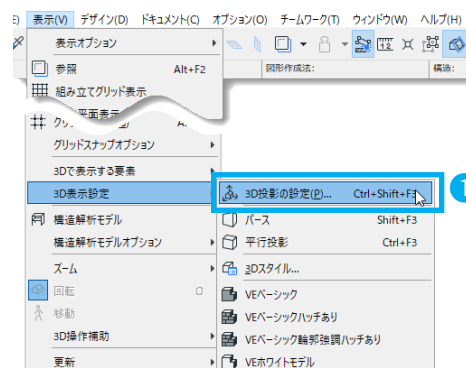
新しい材質の準備ができました。要素の材質に割り当ててお試しください。



04-03 パースをつくろう

視点を決めよう

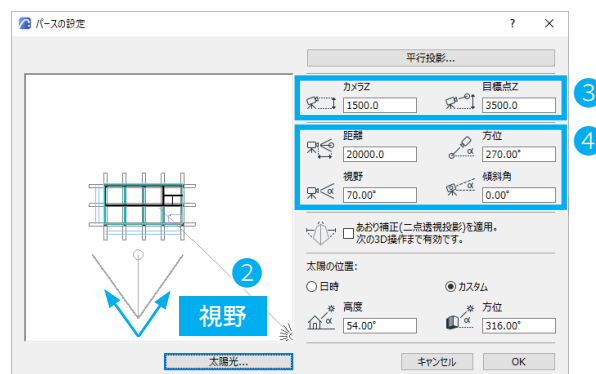
- ① 3D ウィンドウを開き、メニューバーから
[表示] → [3D 表示設定] → [3D 投影の設定] でパース
の設定を開きます。



- ② カメラ位置を指定します。
カメラ位置のショートカットキー：[Shift] + クリック
目標点のショートカットキー：
[Alt] + クリック (Windows), [Option] + クリック (Mac)

※ 3D 投影の設定の表示範囲を変える場合は平面図に
戻り、ズーム範囲を調整します。

- ③ カメラの高さを設定します。
・ [カメラ Z]：カメラ自体の高さ
・ [目標点 Z]：カメラで見る対象の高さ
それぞれ「1500」「3500」と入力します。

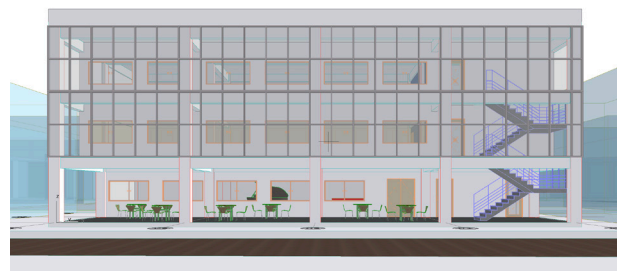


- ④ 他の項目も設定します。
・ [距離]：20,000
・ [方位]：270.00°
・ [視野]：70.00°
・ [傾斜角]：0.00°

※ [視野] は、パースの設定のウィンドウに黒い太い
線で表示されています。
※ 太陽の [高度]・[方位]：特定の建物や季節、時間な
どの条件がある場合は、ここで設定します。

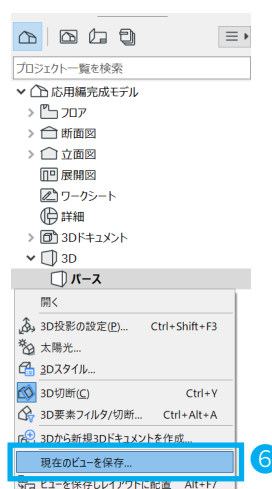
- ⑤ [OK] を押すと、設定した位置からの眺めになります。

※ レンダリング時に妨げになる前面の周辺建物がある
場合は、その要素を選択し、右クリック → [選択内容
を非表示] で一時的に非表示にします。



- ⑥ [プロジェクト一覧] → [3D] にて、選択されている投
影を右クリックし、「現在のビューを保存」を選択しま
す。「ビューを保存」のダイアログが表示されますので、
[OK] を押して、ビューを追加します。

パース用のカメラが作成できました。

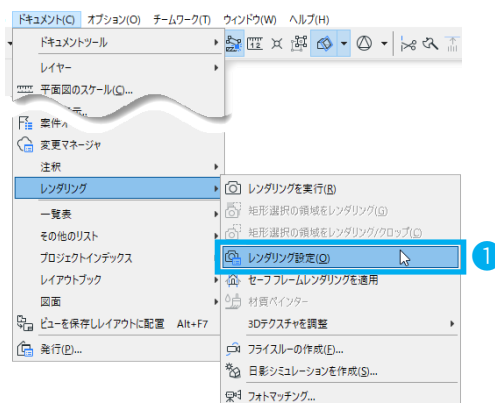


レンダリングしよう

レンダリングする画像の大きさと解像度を設定します。3D ビューで確認します。

※ Solo 版では Cineware を利用してのレンダリングができません。

- ① メニューバーから [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] からレンダリングする画像のサイズを設定します。800 × 600 ピクセルにします。

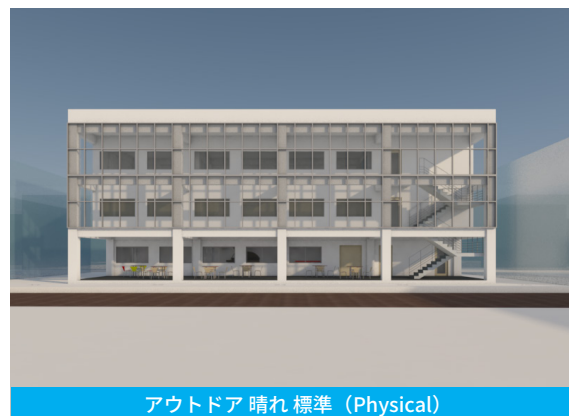
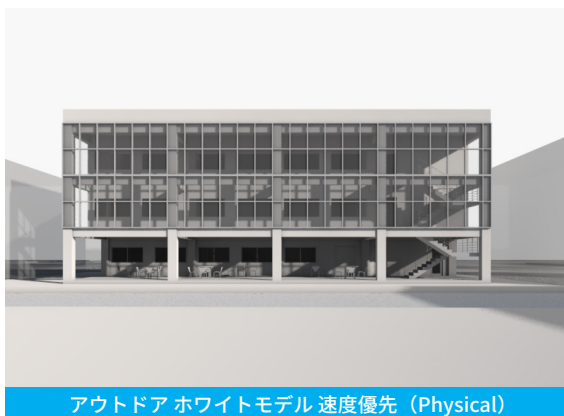
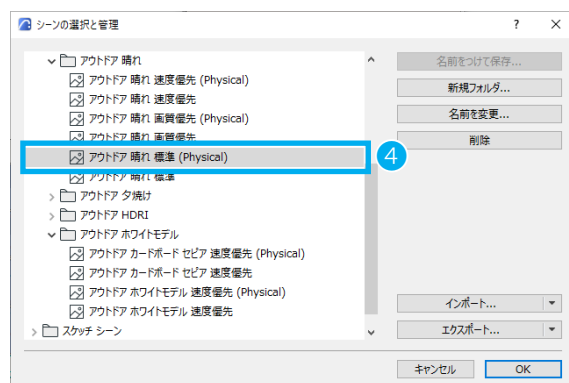
- ③ [設定] をクリックし、レンダリングの設定をします。

- ④ シーンの▼より「シーンの選択と管理」をクリックし、[アウトドアシーン] → [アウトドア 晴れ] → 「アウトドア 晴れ 標準 (Physical)」を選択します。

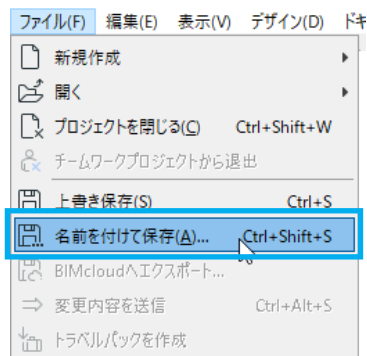
- ⑤ [レンダリングを実行] をクリックします。



※シーンは、事前に定義されたレンダリング設定のセットで、[シーンの選択と管理] ダイアログボックスを使って、保存と再使用ができます。

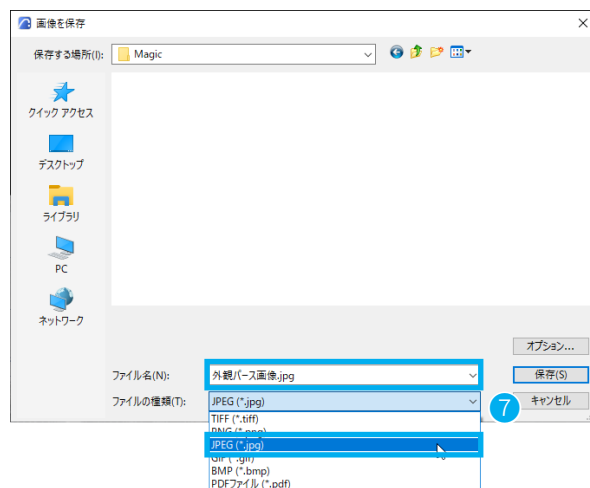


- ⑥ レンダリングした画像を保存します。
レンダリングした画像を表示した状態でメニューバーから [ファイル] → [名前を付けて保存] を選択します。



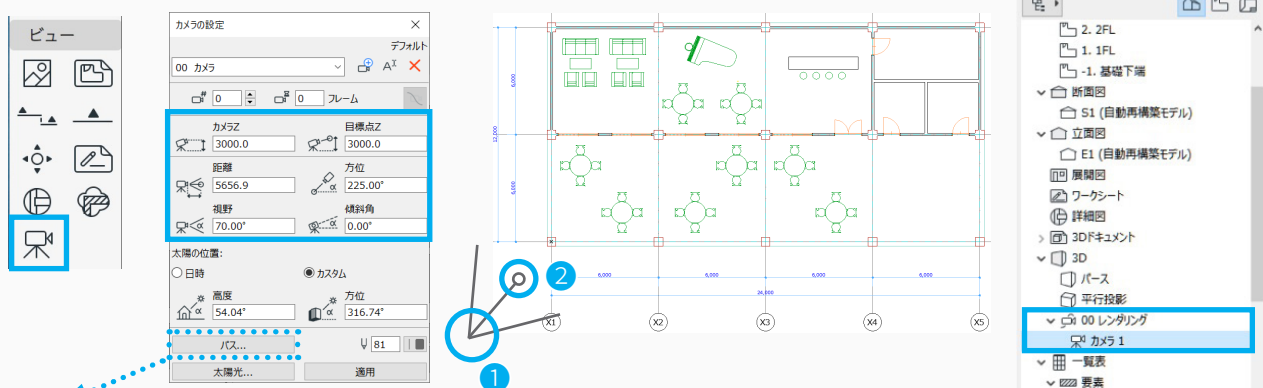
- ⑦ 保存先を指定し、名前保存する画像の種類を選びます。
JPEG 画像 (*.jpg) で保存します。
レンダリング画像が保存できました。

他にも色々な角度でレンダリングしてそれぞれ名前を付けて保存しましょう。



カメラツール

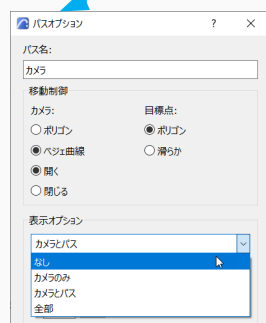
パースの視点を決めたり、パースをつなげてフライスルーなどが作成できます。
カメラを配置したあと、カメラの設定から目標点や距離などが調整できます。
配置したカメラはナビゲータの [プロジェクト一覧] → [3D] → [00 レンダリング] → 「カメラ 1」として保存され、「カメラ 1」ダブルクリックすると、その角度の 3D ウィンドウが開きます。



カメラとパースの非表示方法

モデル入力時にはカメラやパースを非表示にしたい場合があります。
この場合、[カメラの設定] から [パス] オプションを開きます。
[表示オプション] には、[なし]、[カメラのみ]、[カメラとパース]、[全部] の 4 種類がありますが、[なし] を選択します。

※なお、印刷出力の場合、カメラは表示されません。

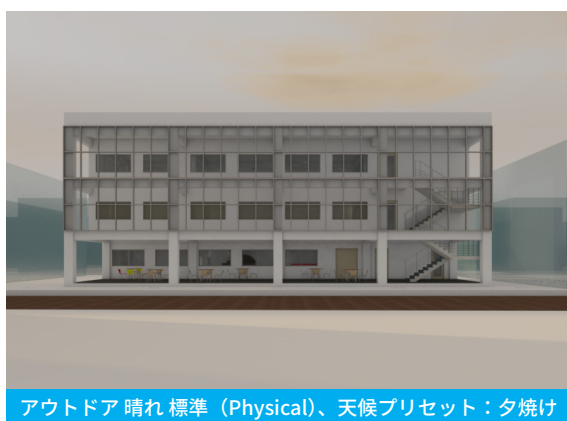


★ Tips: 背景を設定しよう

レンダリング設定の各設定から、いろいろ背景を設定してみましょう。それぞれの計算を行ったら画像に保存しておきましょう。

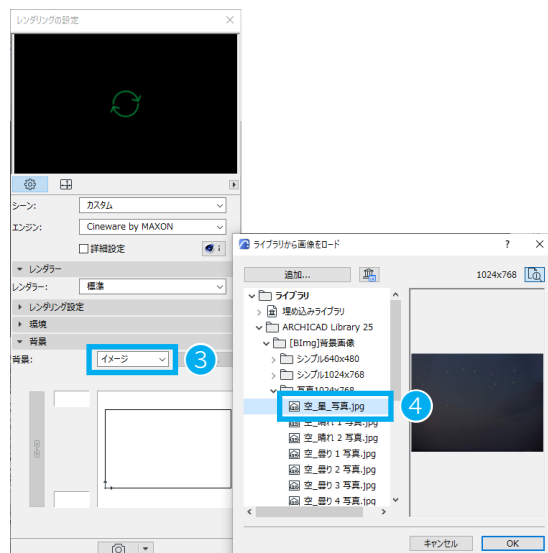
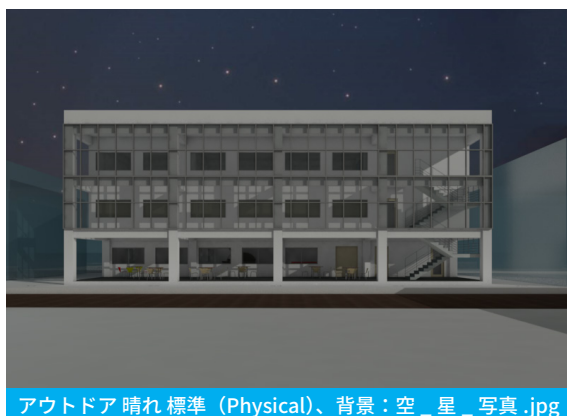
天候プリセット

- ① [レンダリング設定]を開き、[詳細設定]にチェックが入っていないことを確認してください。
- ② [環境]→[天候プリセット]から空の種類を選び、レンダリングを実行します。
下記のレンダリングは夕焼けを選択しました。



背景から選択

- ① [レンダリング設定]を開き、[詳細設定]にチェックが入っていないことを確認してください。
- ② [環境]→[天空設定]→「なし」を選択します。
- ③ [背景]で画像を選択します。
[背景]→[イメージ]→「ライブラリから画像をロード」より、画像を選択します。
- ④ [Bimg] 背景画像→[写真 1024x768]→「空_星_写真.jpg」を選択します。
※別途用意した画像がある場合は、「他の画像をロード」をクリックして画像を開きます。



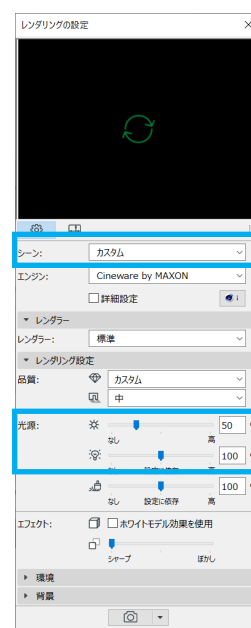
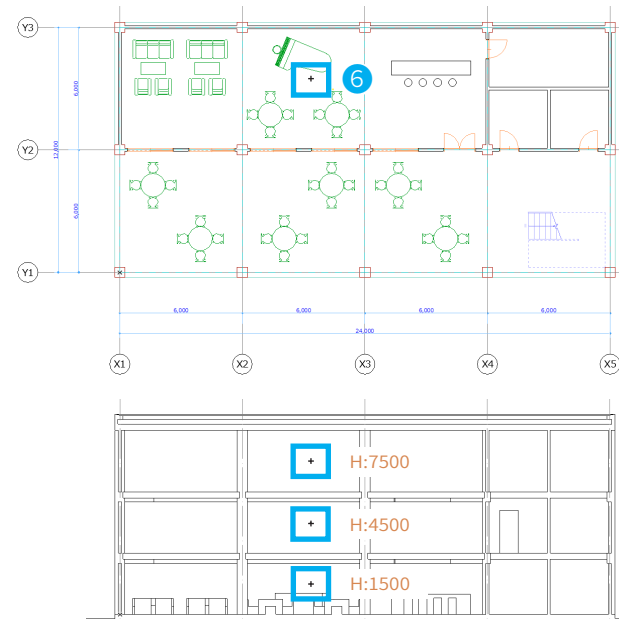
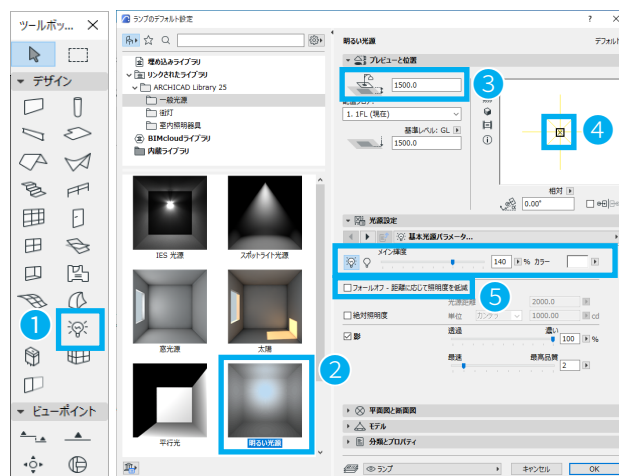
★ Tips: 光源を配置しよう

各フロアに光源を配置します。

- ① ツールボックスのランプツールをダブルクリックします。
- ② 使用する光源を選択します。
[一般光源] → [明るい光源] を選択します。
- ③ 光源の高さを設定します。
※配置フロアの中心辺りになるよう設定します。
・[1. 1FL]: 「1500」とします。
- ④ 光源を配置する際の基準を設定します。
[×] をクリックすると、そこが基準になります。
今回は中央を基準とします。
- ⑤ [光源設定] → [基本光源パラメータ] より、
・メイン輝度: 140%
・フォールオフ - 距離に応じて照明度を低減: チェックなしに設定し、[OK] をクリックします。
- ⑥ 設定した光源を、図のように各フロアに配置します。
※ 2F、3F の基準レベルからの光源高さは以下のように設定しています。
・[2. 2FL]: 4,500
・[3. 3FL]: 7,500
- ⑦ [レンダリング設定] を開き、シーンの▼より「シーンの選択と管理」をクリックし、[アウトドアシーン] → [アウトドア 青夜] → 「アウトドア 青夜 標準 (Physical)」を選択します。

光源を設定します。

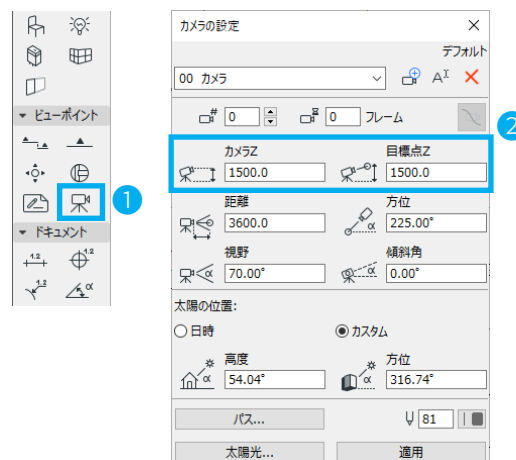
- ・太陽光輝度: 50%
 - ・ランプの輝度: 100%
- [レンダリング実行] します。



内観パースをつくろう

- ① カメラツールをダブルクリックし [カメラの設定] を開きます。

- ② [カメラ Z]、[目標点 Z] を「1500」に設定します。
※これで、目線の高さでカメラが配置されます。



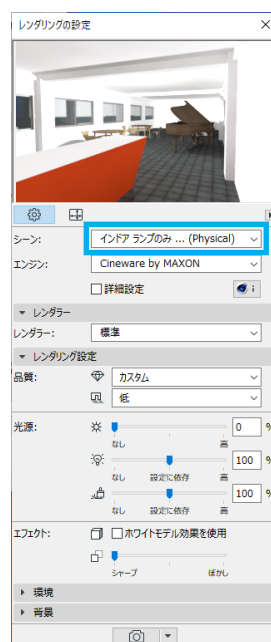
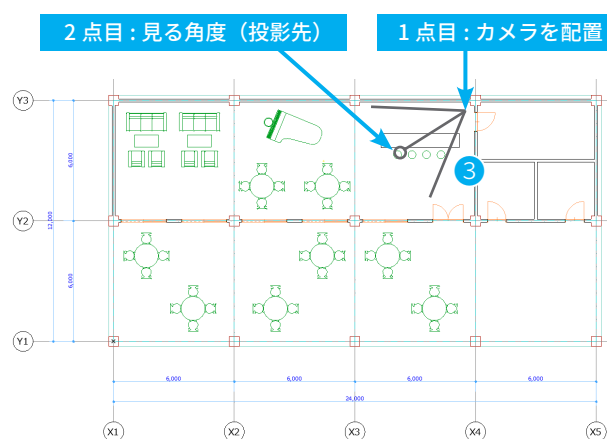
- ③ 1 点目でカメラを配置し、2 点目で見る角度を決定します。

- ④ ナビゲータから [プロジェクト一覧] → [3D] → [00 レンダリング] → 「カメラ 1」が作成されます。「カメラ 1」をダブルクリックし、開きます。

※配置したカメラを選択し、カメラの設定を開き、[距離] や [方位] を変更できます。

- ⑤ [レンダリング設定] を開き、シーンの▼より「シーンの選択と管理」をクリックし、[インドアシーン] → [インドアランプのみ] → 「インドアランプのみ 速度優先 (Physical)」を選択し、[レンダリング実行] します。

※環境 / 背景は自由に設定してみてください。



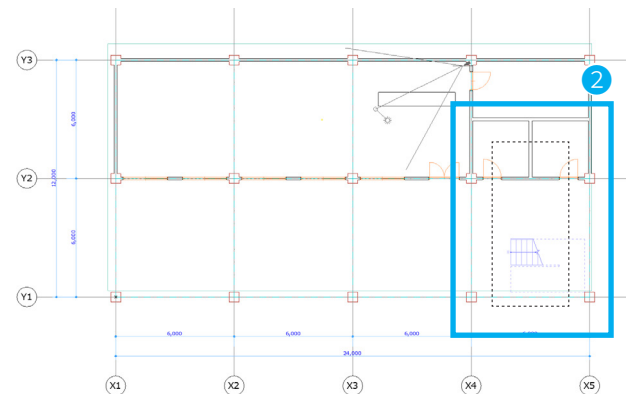
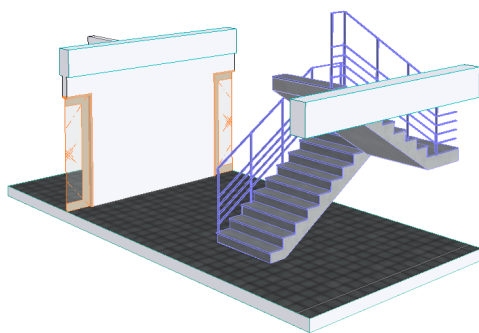
★ Tips: 矩形選択を使おう

- ① ツールボックスの矩形選択ツールをクリックします。



- ② 1階平面の一部を矩形選択します。

- ③ ショートカットキーの **[F5]** キーをクリックすると、矩形で**選択されたフロアの範囲のみ**が 3D 表示されます。
※敷地全体の 3D 表示に戻りたい場合は、**[F5]** キーを押します。(Mac の場合は **[F4]**)

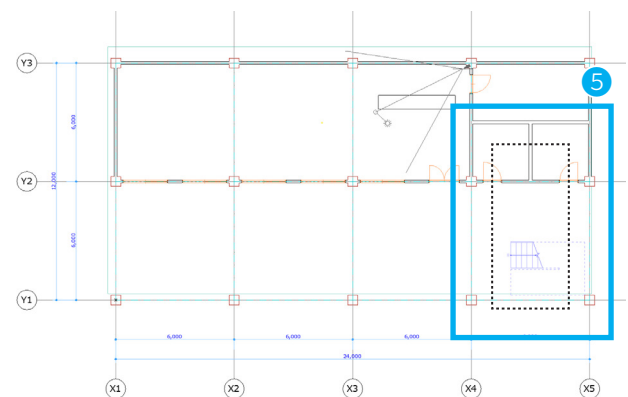
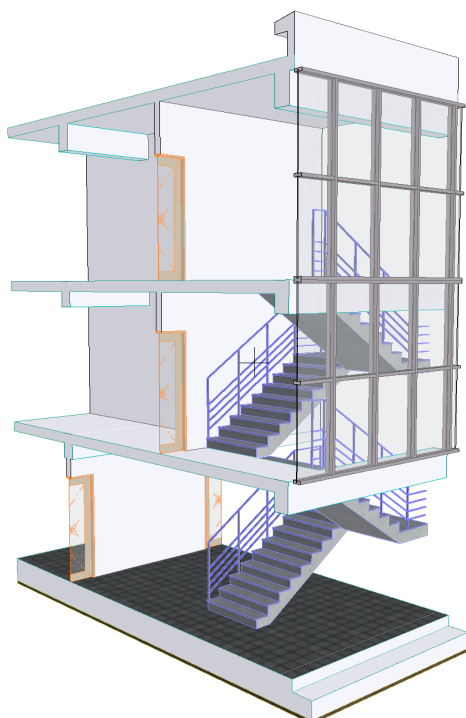


- ④ 情報ボックスより、選択方法を切替ます。
太線の **[全フロア]** をクリックします。



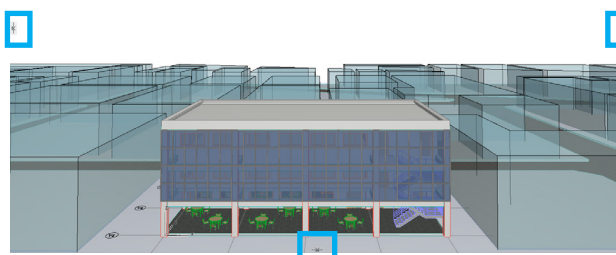
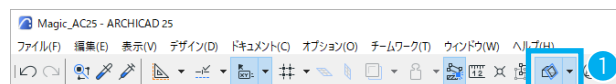
- ⑤ 太い点線に変わります。

- ⑥ **[F5]** キーをクリックして、3D ウィンドウで確認します。矩形で**選択された範囲の全てのフロア**が 3D 表示されます。(Mac の場合は **[F4]**)

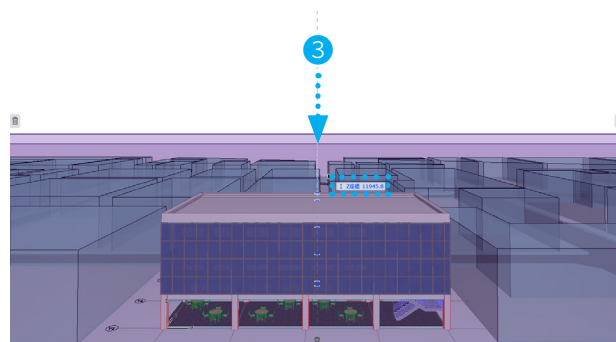


★ Tips: 3D 切断を使おう

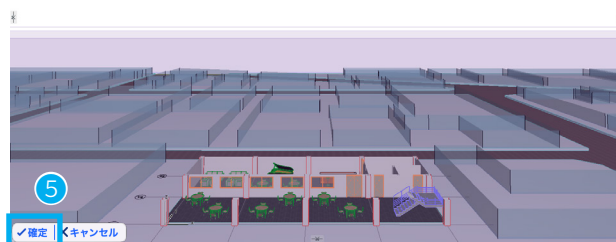
- ① ツールバーより、[3D 切断] を選択します。
- ② 3D ウィンドウの上下左右に [ハサミ] のアイコンが表示されます。
※ [ハサミ] のアイコンが表示されていない場合は、メニューから、[表示] → [3D で表示する要素] → [3D 切断面] → [切断面を表示] を有効にしてください。



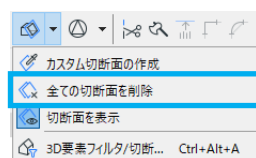
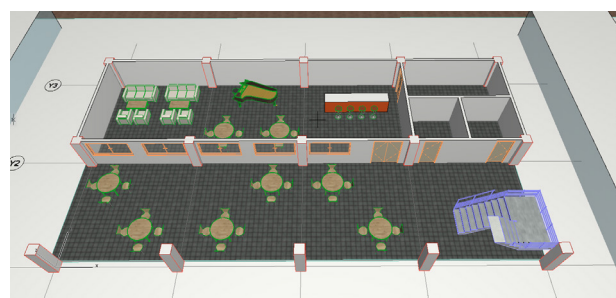
- ③ [ハサミ] をクリックし、紫色の切断面を移動させます。
- ④ 適当な位置でクリックして、切断位置を決めます。
※フロアレベルにスナップさせたり、[Z 座標] に数値を入れて切断位置を指定できます。



- ⑤ [✓ 確定] を選択して、決定します。



- ⑥ 3D 切断が完成しました。
※切断面を削除する場合は [3D 切断] のメニューから、削除できます。



04-04 プレゼンテーションをしよう

作成した建物モデルから図書を作成します。

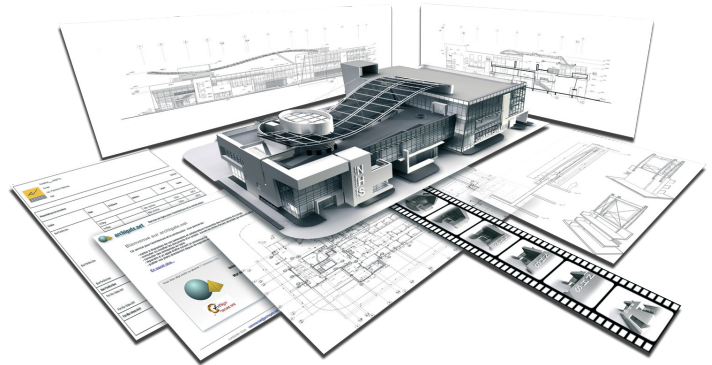
Archicad では、図書を作成するときに役立つ機能の「ビュー登録」があります。

Archicad では、1つの建物モデルから様々な段階の図書を表現できます。その1つ1つの表現(ビュー)をストックできる機能が「ビュー登録」です。

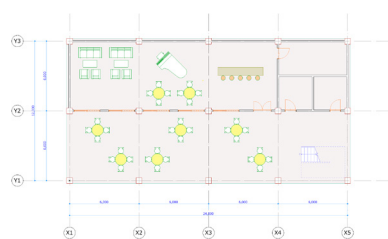
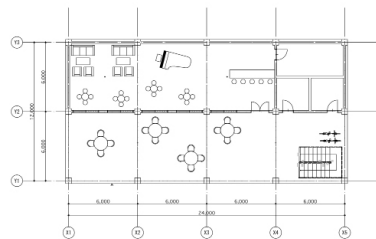
ビュー登録をすると、同じ平面図でも、

- ・ペンとカラー
- ・図面のスケール
- ・レイヤー表示の ON/OFF の組み合わせ
- ・平面の切断面高さ
- ・表示オプション

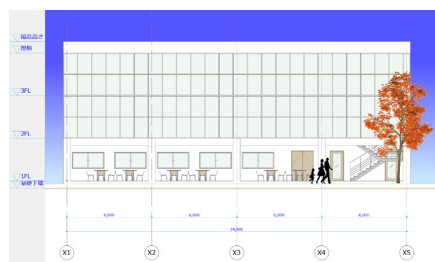
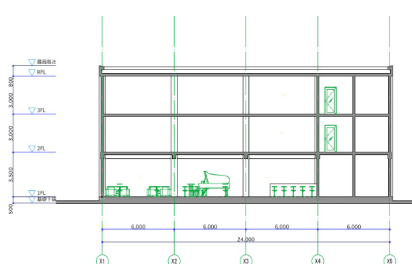
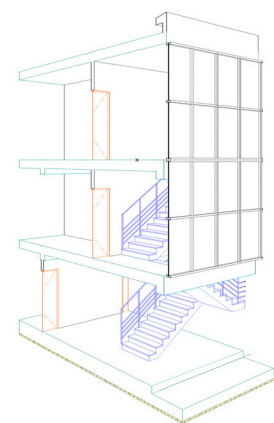
など、ビューごとに個別の設定を保持できます。



例えば、平面(白黒)と、平面(カラー)とをそれぞれビュー登録しておくことで、両方の表現を持たせることができます。また、このビューは、建物モデルと「つながって」いるので、建物モデルに変更があると、各ビューの内容も更新されます。



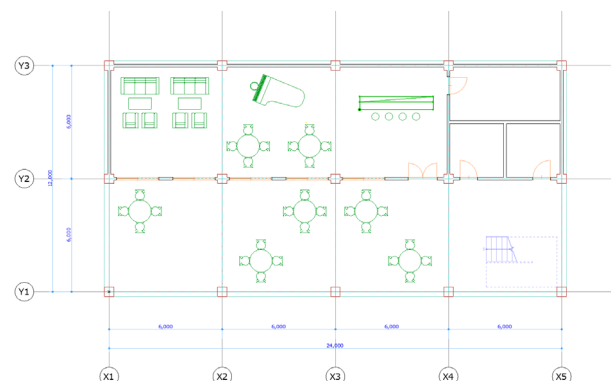
記号	形式	断面	寸法		ガラス仕様
			幅	高さ	
窓 1	固定窓		2,200	1,200	単層
窓 2	ガラスブロック		600	1,200	単層
窓 3	引き違い		2,200	1,200	単層
窓 4	片開き		800	1,200	単層



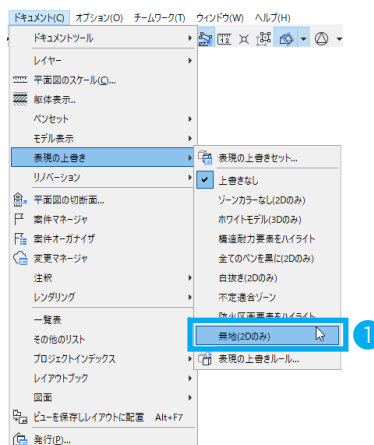
平面図を仕上げよう

平面図のビューを整えます。

左がモデルを作成した状態の1階平面図です。
表現の上書き、ペンセット、レイヤー、スケールなどを整えます。

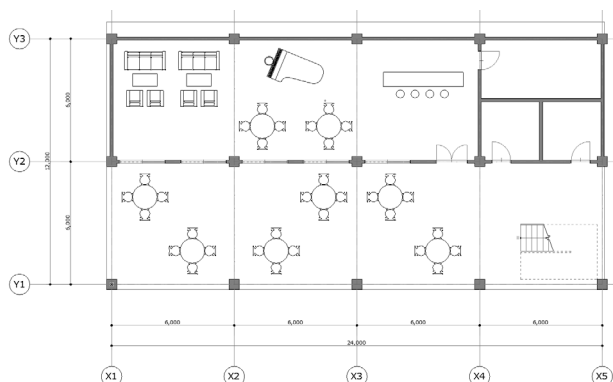
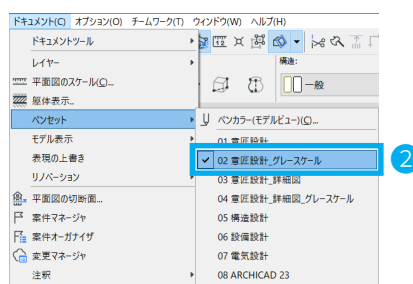


- ① 表現の上書き使い、「躯体を塗りつぶした」表現に変更します。
[ドキュメント] → [表現の上書き] → [無地 (2D のみ)] を選択します。
※ [クイックオプションバー：表現の上書き] から変更できます。

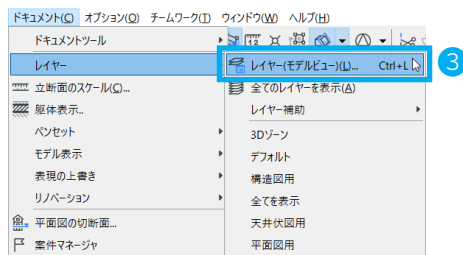


- ② ペンセットを変更します。
[ドキュメント] → [ペンセット] → [02 意匠設計_グレースケール] を選択します。
※ [クイックオプションバー：ペンセット] から変更できます。

白黒図面に変更できました。



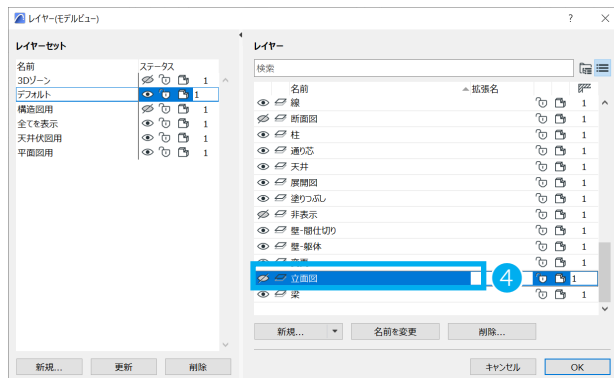
- ③ レイヤー設定から、レイヤーの表示 / 非表示を管理します。
[ドキュメント] → [レイヤー] → [レイヤー (モデルビュー)] を開きます。



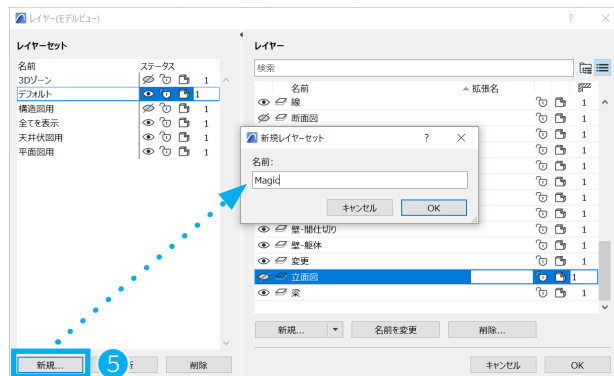
- ④ レイヤー設定から、「立面図」の表示を  (表示) から  (非表示) にクリックで変更します。

また、不要なレイヤーがあれば、「非表示」にしておきましょう。

※ここでは、「断面図」と「立面図」を非表示にしています。



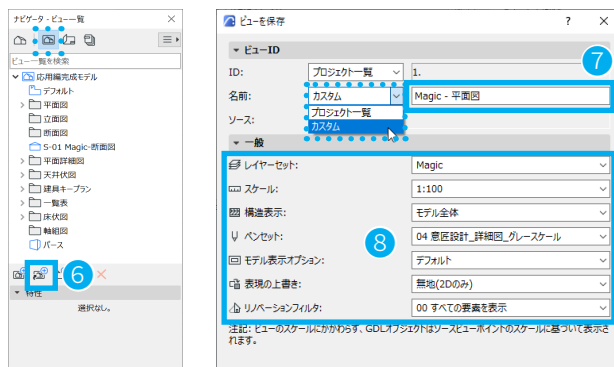
- ⑤ レイヤーセットを作成します。
[新規作成] をクリックし、[新規レイヤーセット] を開き、名前に「Magic」と入力し、[OK] を押します。
※これで [クイックオプションバー：レイヤーセット] から変更できます。



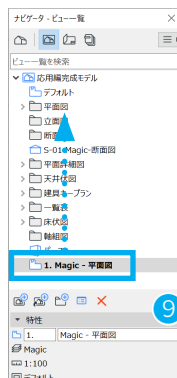
- ⑥ ビューの保存します。
ナビゲータから [ビュー一覧] → [現在のビューを保存] を開きます。

- ⑦ [名前] を [カスタム] に変更し、「Magic - 平面図」と入力します。

- ⑧ [一般] で各設定を確認します、[作成] をクリックし、ビューを保存します。

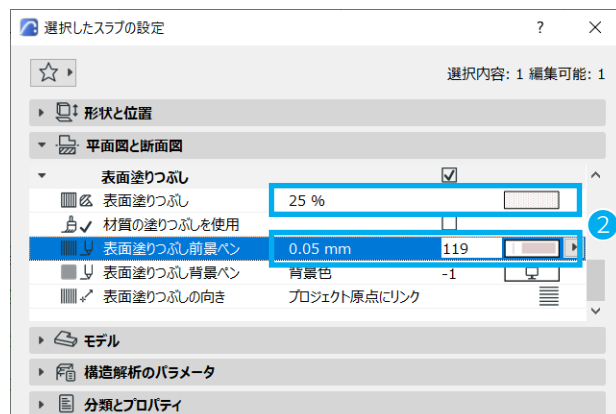


- ⑨ ビュー一覧に、「Magic - 平面図」のビューが保存できました。
このビューはいつでも保存した表現で表示されます。
※保存したビューを移動することも可能です。

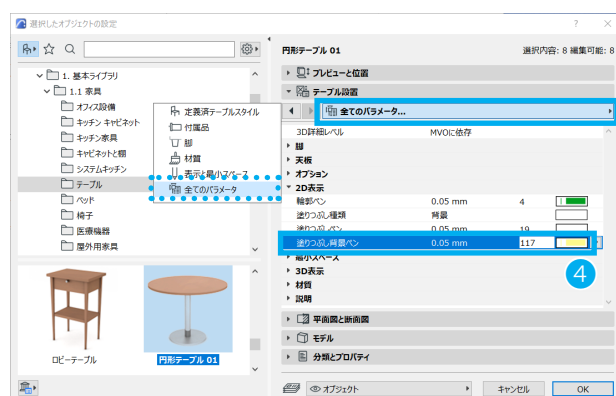


★ Tips: 平面図に色をつけよう

- ① [ペンセット] → [01 意匠設計]
[表現の上書き] → [上書きなし] に変更します。
- ② 平面図のスラブを選択し、スラブの設定を開きます。
- ③ [平面図と断面図] → [表面塗りつぶし] → [表面塗りつぶし] を 25%、[表面塗りつぶし前景ペン] を任意の色に変更します。
選択したスラブのカラーが変更されました。

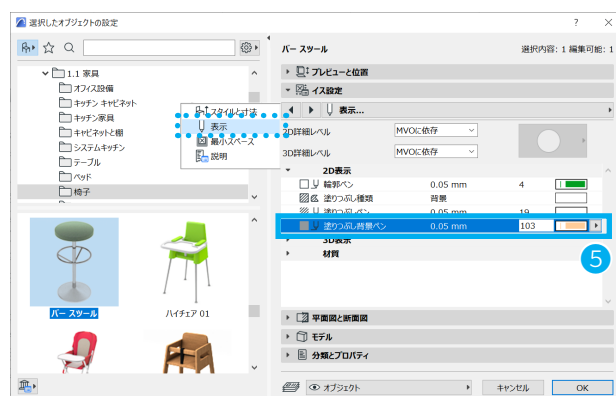


- ④ オブジェクトにも色を付けていきます。
1F に配置済みの円形テーブルを選択します。
[オブジェクトの設定] → [テーブル設定] → [全てのパラメータ] → [2D 表示] にて、任意の色に変更します。

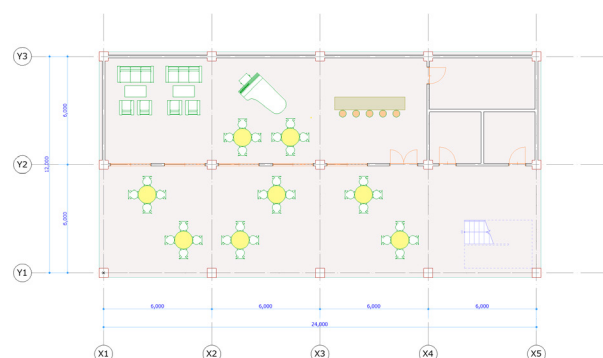


- ⑤ 1F に配置済みのバースツールを選択します。
[オブジェクトの設定] → [イス設定] → [表示] にて、任意の色に変更します。

※他のオブジェクトも変更して、個別に平面に着色できます。

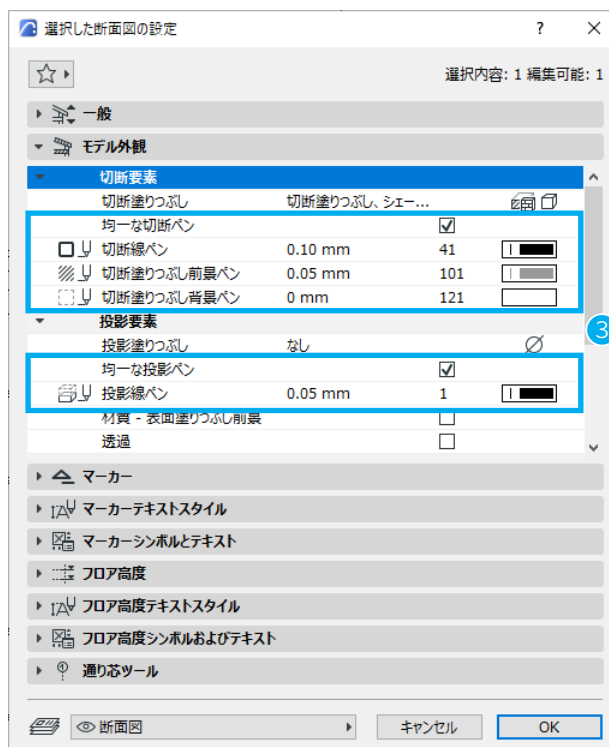


- ⑥ 「Magic - カラー平面図」としてビューを保存しましょう。



断面図を仕上げよう

- ① ナビゲータから [ビュー一覧] → 「S-01 Magic- 断面図」を開きます。
※ 03 ドキュメンテーションで作成した「S-01 Magic- 断面図」です。
- ② 「S-01 Magic- 断面図」の名前の上で右クリック → [断面図設定] をクリックします。
- ③ 切断面のペンを統一します。
 - ・ [モデル外観] → [切断要素] → [均一な切断ペン] にチェックを入れます。
 - ・ 切断線ペン：0.10mm, **41**, 黒
 - ・ 切断塗りつぶしペン：0.05mm, **101**, 灰
 - ・ 切断塗りつぶし背景ペン：0mm, **121**, 透明
 - ・ [モデル外観] → [投影要素] → [均一な投影ペン] にチェックを入れます。
 - ・ 投影線ペン：0.05mm, **1**, 黒

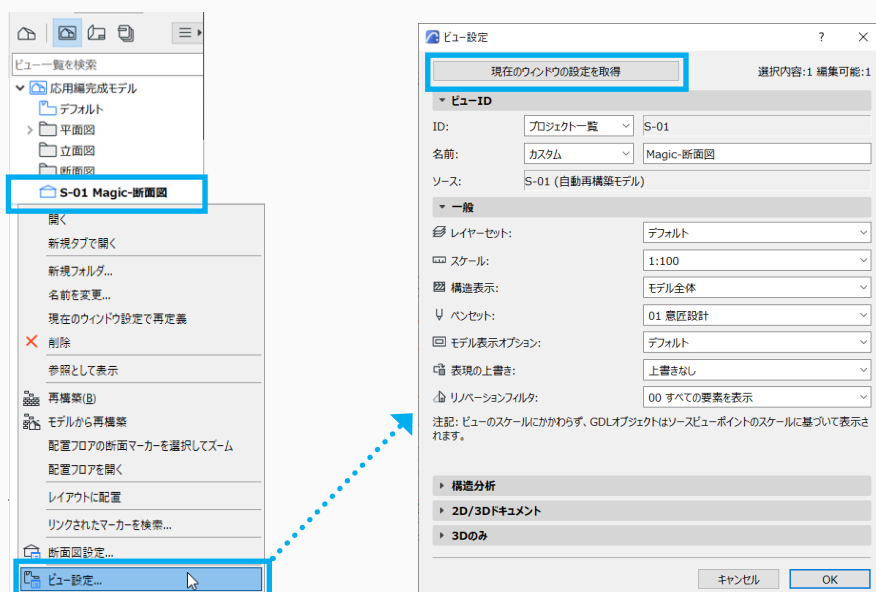


断面図の切断要素と投影のペンとカラーが統一されました。

※断面図設定は、ビュー設定の内容に変更はありませんのでビュー設定の更新は不要です。

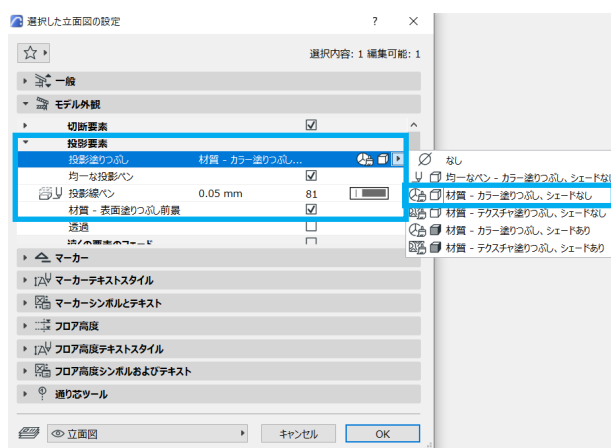
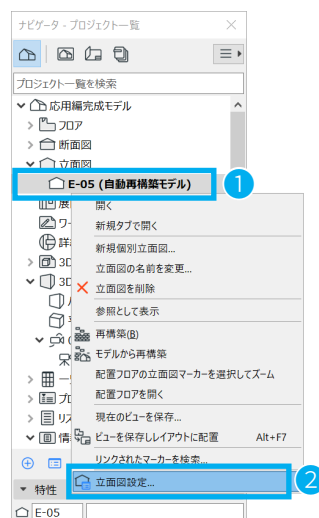
ビュー設定

保存したビューに変更を加えた場合、[ビュー設定] から更新して保存できます。
ビューの上で右クリック → [ビュー設定] → [現在のウィンドウの設定を取得]



立面図を仕上げよう

- ① ナビゲータから [プロジェクト一覧] → [立面図] → [E-05(自動再構築モデル)] 開きます。
- ② [E-05(自動再構築モデル)] の名前の上で右クリック → [立面図設定] を開きます。
- ③ [モデル外観] → [投影要素] にて、
 - ・[投影塗りつぶし] → [材質 - カラー塗りつぶし、シェードなし] を選択します。
 - ・[均一な投影ペン] にチェックを入れます。
 - ・[材質 - 表面塗りつぶし前景] にチェックを入れます。
 ※表面塗りつぶしが設定された材質を使用すると表現されます
- ④ 立面図を開くと、材質とハッチングが表示されます。



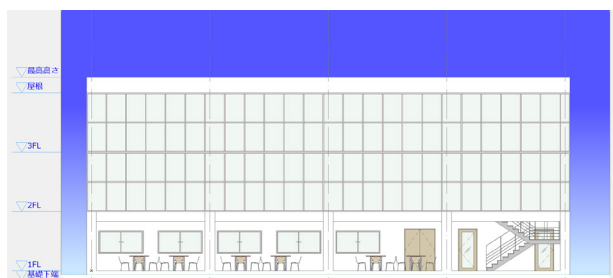
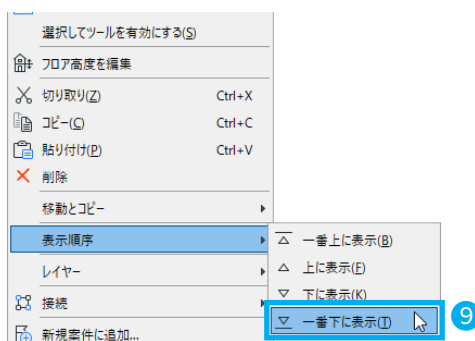
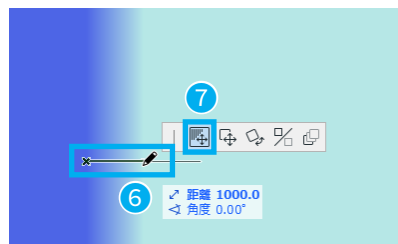
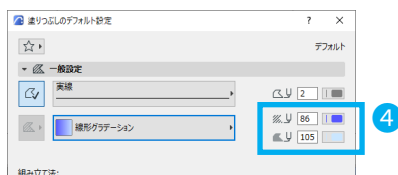
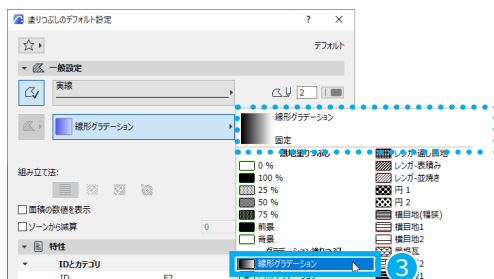
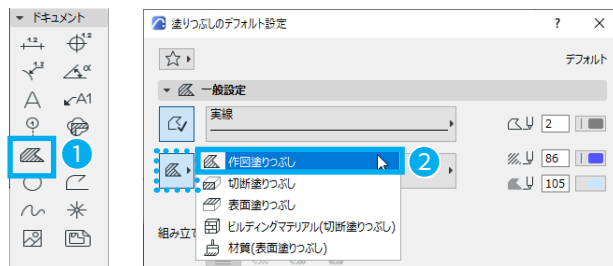
影を表示したい

影をつける場合は、立面図の設定で「モデル外観」内に 3 通りあります。

- ・[投影要素] → [投影塗りつぶし] → [材質 - カラー塗りつぶし、シェードあり]
- ・[投影要素] → [投影塗りつぶし] → [材質 - テクスチャ塗りつぶし、シェードあり]
- ・[太陽光と影] → [影] にチェック

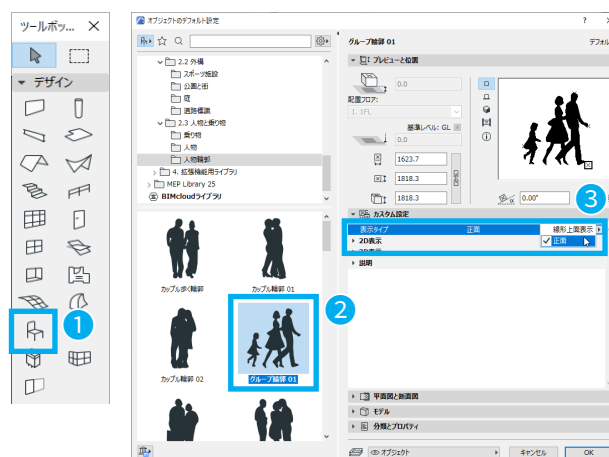
★ Tips: 立面図に背景を作ろう

- ① ツールボックスから[塗りつぶしツール]をダブルクリックし、塗りつぶしの設定を開きます。
- ② [一般設定]→[塗りつぶし種類]→[作図塗りつぶし]を選択します。
- ③ [一般設定]→[線形グラデーション]を選択します。
- ④ ペンカラーも変更します。
 - ・塗りつぶし前景ペン：86
 - ・塗りつぶし背景ペン：105
 をクリックします。
- ⑤ 情報ボックスから、図形作成法[矩形]を選択し、塗りつぶしを作成します。
- ⑥ 塗りつぶしを選択して、（塗りつぶしハンドル）の右端をクリックします。
- ⑦ ペットパレットより、[サブ要素を移動]を選択します。
- ⑧ の長さや位置を変えてグラデーションの幅を調整します。
- ⑨ 塗りつぶしを選択し、右クリック→[表示順序]→[一番下に表示]を選択します。
背景が完成しました。



添景を入れよう

- ① ツールボックスのオブジェクトツールを開きます。
- ② [2. 視覚化] → [2.3 人物と乗り物] → [人物輪郭] → [グループ輪郭 01] を選択します。
- ③ [カスタム設定] → [表示タイプ] → 「正面」に変更し、[OK] をクリックします。
※立面や断面で人物輪郭を配置すると、その切断面のみで配置されます。
- ④ 立面図上でクリックして、人物を配置します。

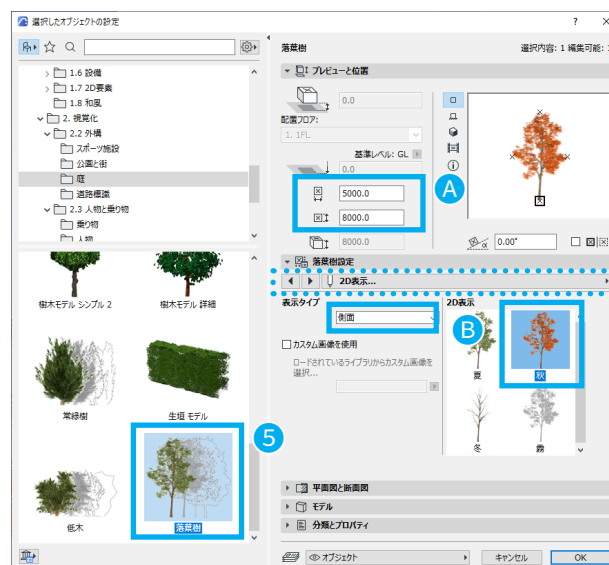


- ⑤ [2. 視覚化] → [2.2 外構] → [庭] → [落葉樹] を選択します。
- ⑥ 落葉樹の設定を行います。
 ① [プレビューと位置] にて、以下を設定します。
 - ・寸法 1 : 5000
 - ・寸法 3 : 8000

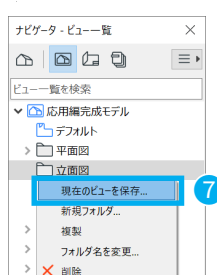
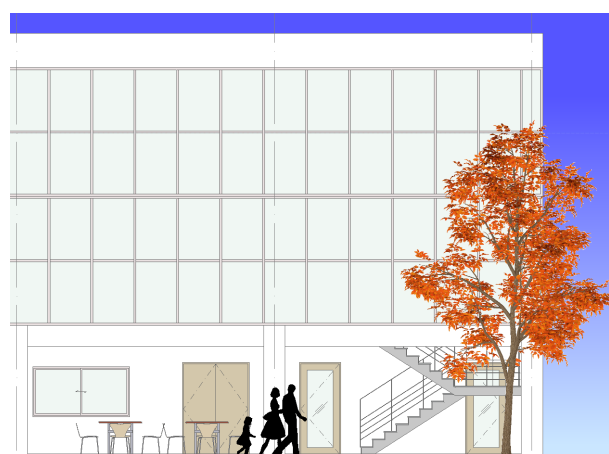
- ② [落葉樹設定] → [2D 表示] にて、以下を設定します。
 - ・表示タイプ : 側面
 - ・2D 表示 : 秋

立面図上でクリックして、植栽を配置します。

※植栽は 3D モデルもあり、その場合は平面図に配置してください。



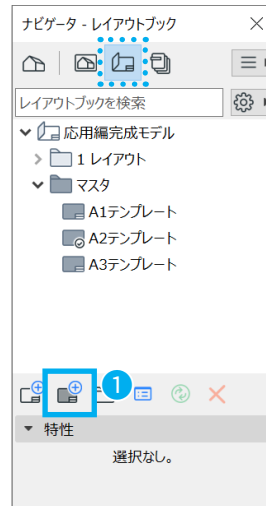
- ⑦ 立面図もビュー保存します。
ナビゲータから立面図を選択し、[右クリック] → [現在のビューの保存] を選択し、ビューを「Magic - 立面図」として保存します。



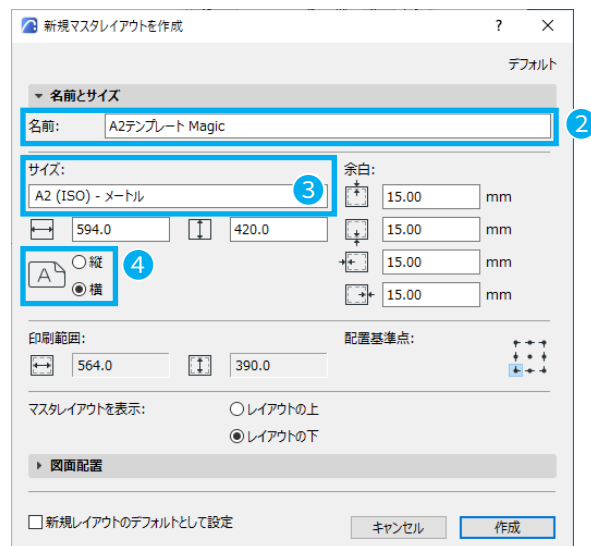
マスタを作ろう

図面枠のもとになる「マスタ」をつくります。
「マスタ」には、用紙サイズや図面枠を登録できます。

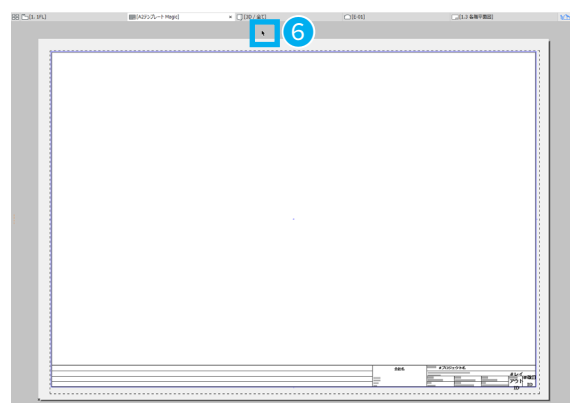
- ① ナビゲータ [レイアウトブック] をクリックし、下段アイコンより [新規マスタレイアウト] → [新規マスタレイアウトを作成] を開きます。



- ② 名前: 「A2 テンプレート Magic」と入力します。
- ③ [サイズ]: 「A2(ISO) - メートル」を選択します。
- ④ [横] を選択します。
[作成] をクリックして保存します。



- ⑤ [マスタ] → [A2 テンプレート] をダブルクリックで開き、図面枠を全て選択し、[右クリック] → [コピー] します。
- ⑥ [A2 テンプレート Magic] を開き、コピーした図面枠を配置します。
[右クリック] → [貼り付け] し、点線の外側でクリックすると配置されます。
※ [ファイル] → [外部参照] → [外部図面を配置] から、他の図面枠を読み込めます。

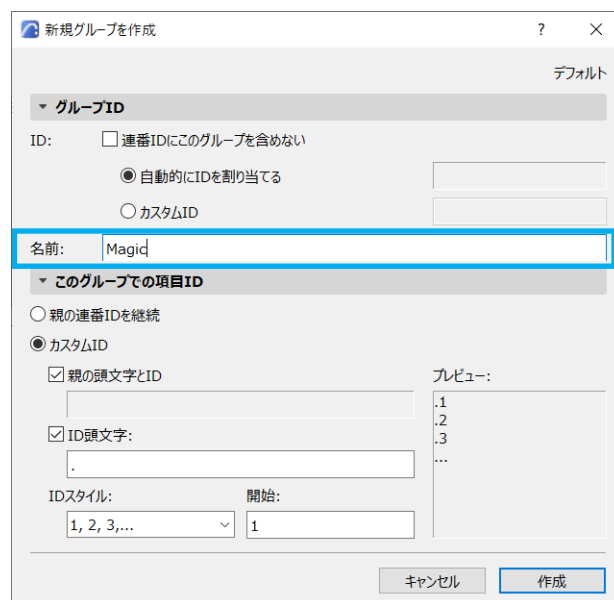
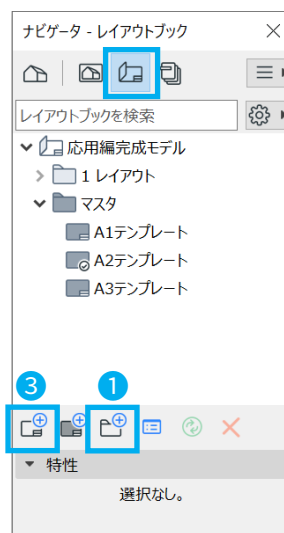


マスタレイアウトの設定ができました。

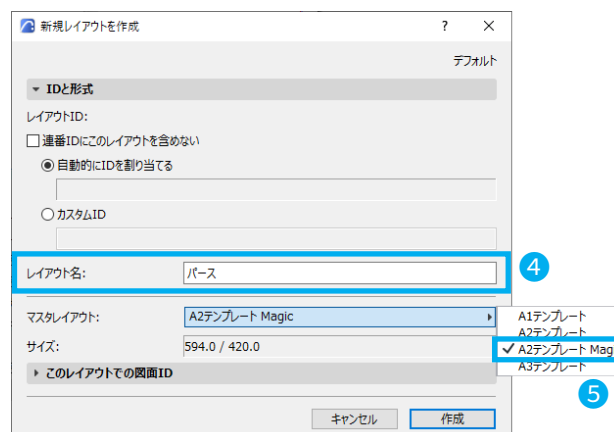
レイアウトを作ろう

- ① ナビゲータ [レイアウトブック] の一番上にあるファイル名のところをクリックした後、→ [新規グループ] をクリックし、 [新規グループ作成] を開きます。
- ② 名前に「Magic」と入力し、 [作成] をクリックします。
- ③ 作成した「Magic」というフォルダをクリックした後、 [新規レイアウト] をクリックし、 [新規レイアウトを作成] を開きます。

グループとはレイアウトを製本化するような機能で、図面番号を自動的に割り振ったり、一括印刷や保存を容易に行うことができます。

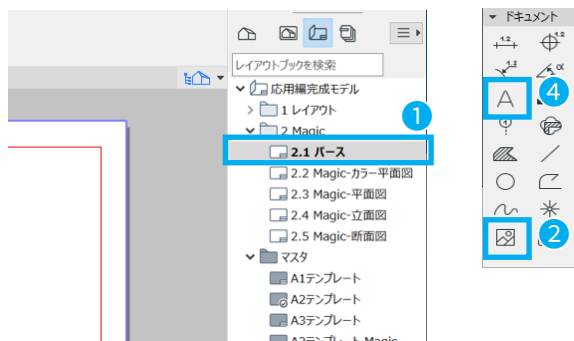


- ④ レイアウト名：「パース」と入力します。
- ⑤ マスタレイアウト：「A2 テンプレート Magic」を選択して、[OK] をクリックします。
同様に、カラー平面図、平面図や立面図のレイアウトを作成しましょう。

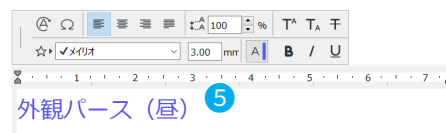


画像 / テキスト / ビューを配置しよう

- ① ナビゲータの [レイアウトブック] → [2.Magic] → [2.1 パース] をダブルクリックして、レイアウトを開きます。
- ② ツールボックスの [画像ツール] をダブルクリックして設定を開きます。
- ③ [開く] をクリックし、画像を選択します。
レンダリングで保存した画像を選択します。
[OK] をクリックして、画像を配置します。
- ④ テキスト入力時にフォント、サイズ、色などを変更します。



- ⑤ レイアウト上で、テキストボックスを作成します。
矩形を作成して文字を入力します。



- ⑥ パースのレイアウトが完成しました。

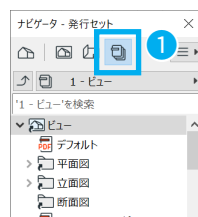
平面図、カラー平面図、立面図、断面図は作成済みです。
他にもレイアウトを作成し配置してみましょう。



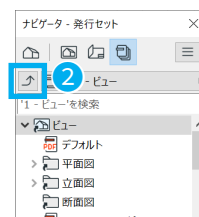
レイアウトを PDF で出力しよう

複数のビューやレイアウトをまとめて PDF 形式で出力する方法を説明します。

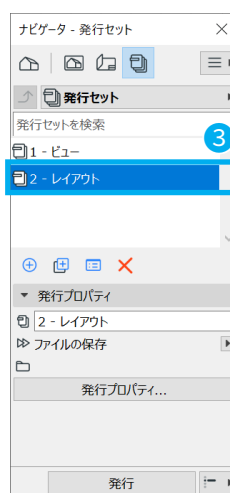
- ① ナビゲーターから発行セットを開きます。



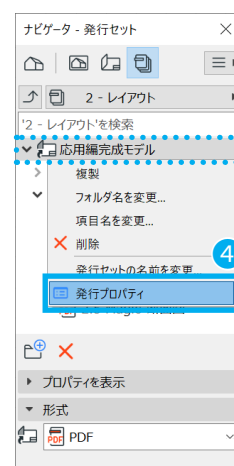
- ② [1 レベル上] をクリックして、階層を一つ上げます。



- ③ 発行セットから [2 - レイアウト] をダブルクリックして開きます。



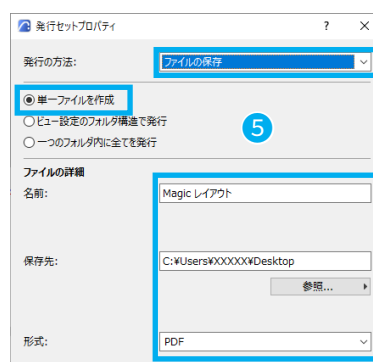
- ④ レイアウトブックを右クリック、[発行プロパティ] を選択します。



- ⑤ 発行セットプロパティが表示されますので、以下を設定します。

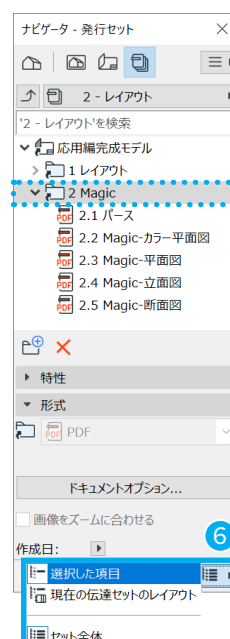
- 発行の方法：ファイルの保存、単一ファイルを作成
- 名前：出力される PDF のファイル名
- 保存先：[参照] → 保存先を指定
- 形式：PDF

[OK] をクリックします。



- ⑥ 今回は [Magic] フォルダに含まれるレイアウトのみを PDF に含めたいので、[Magic] のフォルダを選択し、[発行] ボタンのオプションから [選択した項目] を選びます。

「発行」をクリックすると PDF の出力が開始されます。



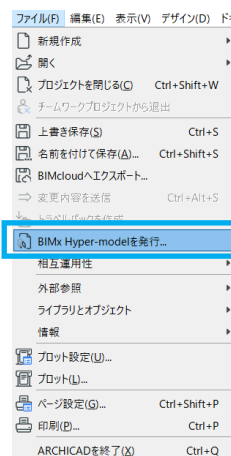
04-05 BIMx を使ってプレゼンしよう

BIMx を使うことで、BIM プロジェクトの 3D モデル、各種図面、そして属性情報に、いつでも、どこからでも容易にアクセスできるようになります。

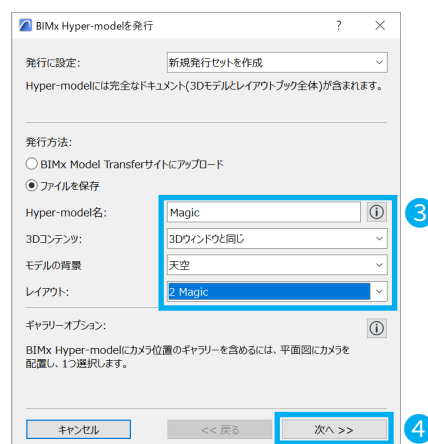
BIMx Hyper Model を発行しよう

BIMx Hyper Model を作成し、BIMx で見てみましょう。

- ① 発行したいモデルを 3D で表示させます。
- ② メニューバーから、[ファイル] → [BIMx Hyper Model 発行] を選択します。

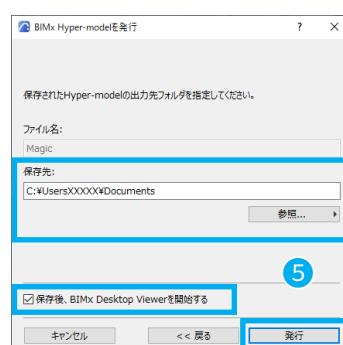


- ③ 発行方法 [ファイルを保存] を選択し、以下を設定します。
 - ・Hyper-model 名：任意の名称を入力
 - ・3D コンテンツ：3D ウィンドウと同じ
 - ・モデルの背景：天空
 - ・レイアウト：サブセットを選択→ Magic を選択

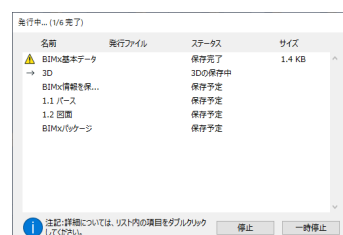


- ④ [次へ >>] をクリックします。

- ⑤ ファイルの保存先を指定と、[保存後、BIMx Desktop Viewerを開始する] にチェックを入れて、[発行] をクリックします。



- ⑥ 発行中の画面が表示され、完了すると BIMx Desktop Viewer が起動します。



BIMx Desktop Viewer でモデルをみよう

発行した BIMx Hyper-model は、BIMx Desktop Viewer やタブレットなどの BIMx アプリで見ることができます。デスクトップ版は Archicad のインストール時に一緒にインストールされています。

iOS や Android 用のアプリはこちらのページをご覧ください：

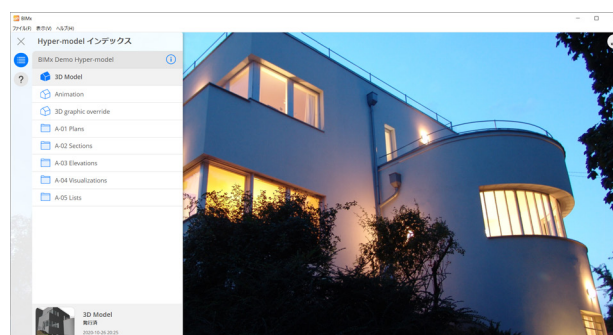
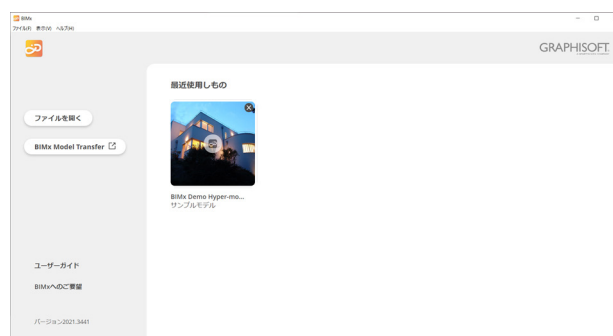
<https://graphisoft.com/jp/solutions/products/bimx>



- ① Viewer をダブルクリックして起動します。
Windows: C:\Program Files\GRAPHISOFT\BIMx Desktop Viewer
Mac: /Applications/GRAPHISOFT/BIMx Desktop Viewer
- ② メニューから [ファイル] → [開く] から、保存した BIMx Hyper-model を開きます。
- ③ 操作はメニューの [ユーザーガイド] でご確認ください。
- ④ メニューから [ファイル] → [Hyper-model を参照] から、登録しておいた 3D ビューやカメラを開くことができます。

参考動画

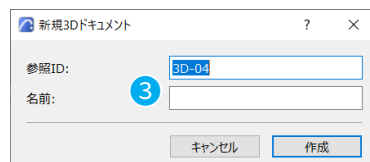
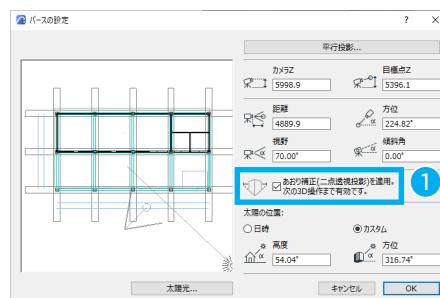
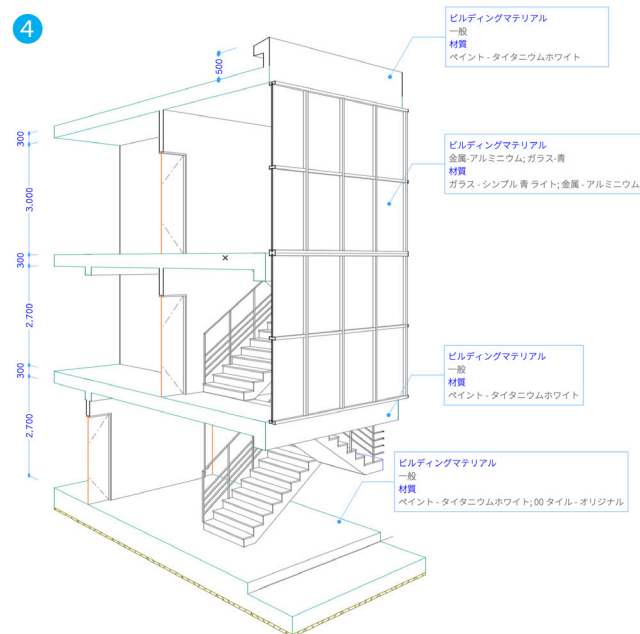
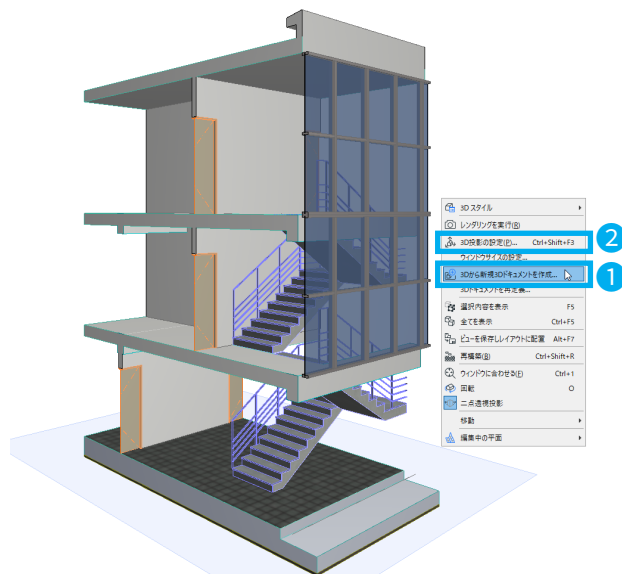
<https://www.youtube.com/watch?v=BXzHD1eLUkE>



★ Tips: 3D ドキュメントを作ってみよう

Archicad では、3D ドキュメント上に寸法やラベル、テキスト等を追加していくことができます。もちろん、断面図や立面図、展開図などと同様に建物モデルの変更が随時反映されます。

- ① 3D ウィンドウ上で[右クリック]→[3D 投影の設定]を選択します。
「パースの設定」ダイアログが表示されます。[あおり補正]にチェックを入れて、[OK]をクリックします。
- ② 3D ウィンドウ上で[右クリック]→[3D から新規 3D ドキュメントを作成]を選択します。
- ③ [新規 3D ドキュメント]が表示されます。名前をつけ、[OK]をクリックします。
- ④ 新しく 3D ドキュメントウィンドウが表示されます。
- ⑤ 3D ドキュメントには寸法やテキスト、塗りつぶしや画像などを追加できるのでチャレンジしてみてください。



塗りつぶしの影の設定を変更したい

投影塗りつぶしや影の表現などを変更したい場合は [3D ドキュメントの設定] で変更します。

3D ドキュメントウィンドウ上で何も選択していない状態で、右クリック→[3D ドキュメントの設定] を選択します。もしくは「ナビゲータ」より 3D ドキュメントを選択して[設定]を選択します。