はじめに

Archicad は 1984 年にハンガリーのグラフィソフト社がリリースしたアプリケーションです。 日本語版は、1994 年にグラフィソフトジャパンから発売されました。 当時は「BIM」という言葉がなかったので、「バーチャルビルディング」というキーワードで、現 在の BIM の概念をそのままご利用いただける、世界で最も古くからある BIM アプリの一つです。 直感的に使えて、使っていて楽しい、そんな声を多くのユーザーの方からお聞きします。

本テキストは、Archicad の考え方や、モデルの入力、図面の作成やレイアウトといった基本操作 を、木造住宅を例に解説をしています。 追加の解説は、オンラインのヘルプセンターやナレッジセンターへの関連記事のリンクも記載し ておりますので、合わせてご利用ください。

またご導入後は、年間パスポートを使って、まるでジムに通うように、基本から上級までのオン ラインクラスや復習動画をご利用頂けるトレーニング(BIM Classes)やサポートがあります。ユ ーザー同士のコミュニケーションができるユーザーグループなど、Archicad を設計ツールとして ご利用になる上での様々な環境をご用意しています。

まずは本テキストと解説動画で、BIM の、そして Archicad の第一歩を踏み出してください!

グラフィソフト ウェブページ https://graphisoft.com/jp/

YouTube グラフィソフトジャパンチャンネル <u>https://www.youtube.com/c/GraphisoftJAPAN/</u> ※解説動画や、「BIM 相談室」という定期番組も公開されています。

体験版以外もサンプルプロジェクト(RC 住宅、S 造オフィスビル、木造住宅、確認申請サンプル プロジェクト)や、Archicad Magic(入門テキスト)など、体験版でもご利用頂けるコンテンツ がありますので、ぜひウェブページをご覧ください。 Archicad 体験版、サンプルプロジェクト 等 各種ダウンロード <u>https://graphisoft.com/jp/resources-and-support/downloads</u>

体験版のバージョンについて

※本テキストは、テキスト作成時の Archicad バージョン [Archicad24] にて作成されています。 2021 年 10 月に [Archicad25] がリリース予定となっており、10 月以降に Archicad24 の体験版 をダウンロードご希望の方は、建築士会連合会 BIM ポータルサイトをご覧いただくか、下記のメ ールアドレスまでお知らせください。

グラフィソフトジャパン株式会社 カスタマーサクセス <u>cs@graphisoft.co.jp</u>
 件名に「建築士会 Archicad24 体験版希望」とご記入ください。
 なお、最新版 Archicad25 でもご利用いただけます。

0. 環境設定と基本操作

0.1. Archicad を起動

Archicad24 アイコンをダブルクリックし て起動し、「新規作成」を選択します。

テンプレートは「木造住宅_24.tpl」を選 択します。

作業環境プロファイルは、デフォルトの 「意匠プロファイル 24」を選択します。

						- 0
						サインイン
	🗋 新規作成		25 参照		₹¢≠−47-9	
最近のプロジェクト:		88 =	名前またはキーワードでフィルタ	۵.	ソート: 前回の使用	
		AR	RCHICAD 24のご利用あ 最近使用したプロシェクトがここ	りがとうございます に表示されます。		
		始めてみま サンプルプロ テリアルにア・ クリックしてく	ましよう ジェクトやトレーニングマ クセスするには、こちらを ださい。		3	
	ARCHICADを終了			20	選択内容を強く	
∕⊘ 新	規プロジェ	:クト			?	Х
新規	プロジェク	トの作成	龙元 :			
新規 ④ テ:	プロジェク ンプレート	トの作成	龙元 :			
新規〕 ● テ:	プロジェク ンプレート ARCHI	トの作成 ICAD 24	乾元: 4テンプレート.tp	bl		~
新規 〕 ● デ ○ 最	プロジェク ンプレート ARCH1 新のプロう	トの作成 ICAD 24 ジェクト設	乾元: 4テンプレート.tp 症	bl		~
 新規: ● デ: ○ 最 〕 	プロジェク ンプレート ARCHI 新のプロ: 選択した れます。	トの作成 ICAD 24 ジェクト設 テンプレー	乾元: 4テンプレート.tp 症 -トファイルに基:	ol づいて新規プロ	1ジェクトが作	 成さ
 新規: ● デ: ○ 最 〕 〕 	プロジェク ンプレート ARCHI 新のプロ: 選択した れます。 途ARCH	トの作成 ICAD 24 ジェクト設 テンプレー IICADを	乾元: 4テンプレート.tp 定 ートファイルに基 起動	ol づいて新規プロ	ገジェクトが作	〜 成さ
 新規: ● デ: ○ 最 (i) □ 別 作業: 	プロジェク ンプレート ARCH! 新のプロ: 選択した れます。 途ARCH 環境プロフ	トの作成 ICAD 2- ジェクト設 テンプレ- IICADを アマイル	乾元: 4テンプレート.tr た ートファイルに基: 起動	ol づいて新規プロ	፲ジェクトが作	 成さ
 新規: ● デ: ○ 最 〕 〕 ① 別 作業: 	プロジェク ンプレート ARCH! 新のプロ: 選択した れます。 途ARCH 環境プロフ 夏00夏夏夏	トの作成 ICAD 2- ジェクト設 テンプレ- IICADを かイル モプロファ	乾元: 4テンプレート.tp 症 ートファイルに基: 起動 1 <u>イル 24</u>	いて新規プロ	ገジェクトが作	✓

TIPS:テンプレートについて

今回はテンプレートを提供していますが、実際にご利用になる際も、みなさんの事務所でよく使われる設定をしておけば、毎回各種の設定を行う回数を減らすことができます。 テンプレートに含めることができるのは、レイヤの設定や、よく使う壁種や塗りつぶしやテクス チャ、また図枠や図面種類のビューなど、毎回設定をしなくてもよい様に登録しておくことがで きます。いくつでも登録ができますので、設計する建物用途や構造別に用意することもできます。

★詳しくは
[GRAPHISOFT Help Center]
「 <u>テンプレートファイル</u> 」
にて詳しく紹介しています。

0.1.1. 画面構成



0.1.2. 基本操作

0.1.3. カーソル形状

拡大・縮小・画面移動・選択・矩形選択 詳細は巻末付録のクイックリファレンス参照)



- 0.2. グリッドモジュールの設定
 - 木造住宅用にグリッドモジュールを設定しま す。
 - メニューバーの[表示]→[組み立てグリッド表示]を選択します。
 - ② メニューバーの[表示]→[グリッド/編集中の平 面オプション]→[グリッドと背景]を選択しま す。
 - 組み立てグリッドの[主グリッド]の間隔を 次のように設定します。
 - ・主グリッド 横:「910」 縦:「910」
 - ④ 組み立てグリッドの [スナップグリッド]
 の間隔を次のように設定します。
 ・スナップグリッド

横:「455」 縦:「455」

⑤ [スナップグリッド]を選択します。
 ※ツールバーの[グリッドスナップ]をオンにし、
 右側の▼をクリック、「スナップグリッドにス
 ナップ」を選択しても、⑤と同じ設定ができ
 ます。

TIPS: グリッドスナップ

グリッドスナップがオンになっていると、 カーソルがグリッドに固定された動きになりま す。

- ・組み立てグリッドにスナップ
 グリッドの交点にスナップします。
 今回は「910」間隔でスナップします。
- ・スナップグリッドにスナップ
 グリッドの中点などにスナップします。
 「910」グリッドの半分の「455」
 間隔でスナップします。

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(C
na 👷 🎽	? 表示オプション ・ 🐜 📗
×1>:	□ 参照 1 Alt+F2
	組み立てグリッド表示
	ABA 編集平面表示
	あ 参照オプション ▶
・デザイン	グリッド/編集中の平面オプション 🕨
ファイル(F) 編集(E) 表示(0 デザイン(D) ドキュメント(C) オブション(O) チームワーク(T) クインドウ(W)
00 22	t示オブション 🔹 🐂 🛄 🗸 🚼 🖽 🕱
×12:	·媒 Alt+F2
	目み立てグリッド表示
N m 88	■第千重表示 日本ゴ(x=>) (1) × <u>角</u> *[アクションセンター]
 デザイン 	リッド/編集中の平面オブション・町 クリッドと容景(8)
00	*探線 L 🎆 傾斜クリッド





1. フロアの設定

- フロアを設定します。壁、柱など要素の高さはこの設定にリンクしています。
- メニューバーの[デザイン] ー [フロ アの設定]を開きます。
- フロアの名前、高度、階高等の確認を します。
- ④ 基礎下端、最高の高さは設計確定後数 値を変更します。
- ⑤ OK をクリックします。

※テンプレートででは設定済みです。

番号 名前			高度	階高	* *	
4 最高高さ			6900.0	0.0	\checkmark	
3 軒高			6200.0	700.0		
2 2FL			3400.0	2800.0		
1 1FL			600.0	2800.0		L
-1 設計GL			0.0	600.0	V	1
-2 基礎下端			-900.0	900.0		
上に挿入	下に挿入	フロア育	際			

		高度	階高
最高の高さ		6900	0
軒高		6200	700
2FL	3400	2800	
1FL	600	2800	
設計 GL	0	600	
基礎下端		-900	900

★詳しくは
GRAPHISOFT Help Center
「[フロアの設定]ダイアログボックス」
にて詳しく紹介しています。

2. 敷地の情報と道路(周辺情報)

- 2.1. 敷地図 (DXF) の読み込み
- 2.1.1. 新規ワークシートを設定
 - [プロジェクト一覧] [ワークシート]をマウスの右クリックし、新規作成を選択します。
 - ② 名前に「敷地図」と入力し、作成をク リックします。 新しいワークシートが作成出来まし

新しいリークシートが作成出来よし

た。

	敷地図	名前:
成、	キャンセル 作成	
3		
אַמ	+P>ZIL (FD)	



TIPS: ワークシートとは

ワークシートは Archicad 内の 2DCAD 部分と行ってもいいかもしれません。 外部の 2 DCAD のデータ(DXF や JWW など)を読み込んで参照図面としたり、Archicad の 3 D モデルと連動している図面の一部または全部を、 2 D データに落として、線1本ずつの編集を行 うなど様々な活用方法があります。



- 2.1.2. 敷地 DXF ファイルの読み込み
 - [ファイル] [外部参照] [外部図 面を配置]をクリックします。
 - ② 「図面を配置」ダイアログで、配布ファ イルにある「site.dxf」を選択して「開く」 をクリックします。
- 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 ■ 新規作成) 🖕 🔻 井 💌 🐧 🔲 🕶 🔒 🕇 🌺 [区 III Children Ctrl+Shift+W Გ チームワークプロジェクトから退出 × 🗀 (!) E-01 南侧 上書き保存(S) Ctrl+S 〇〇 名前を付けて保存(A)... Ctrl+Shift+S 図 BIMcloudへエクスポート... ⇒ 変更内容を送信 ↓ トラベルパックを作成 🗿 BIMx Hyper-modelを発行... 相互運用性 外部参照 ▶ 2 2 ホットリンクを配置.. ライブラリとオブジェクト ▶ 🔣 ホットリンクを解除(埋め込み要素) ▶ 🕃 ホットリンクをファイルに保存.. 情報 □ プロット設定(U)... |||| 選択範囲をモジュールとして保存(S)... <u>רשי לם אר(ו</u>)... 四日 ホットリンク モジュールマネージャー(日)... □ ページ設定(G)... Ctrl+Shift+P 小部図面を配置(P)... 昌 印刷(P)... Ctrl+P EIMcloudからの外部図面を配置(P)... ARCHICADを終了(X) Ctrl+Q E 図面マネージャ

?

配表

X

▲ 図面単位

1ミリメートル

モデルスペースを外部図面として配置

ARCHICADの1回面単位を設定:

- ③ 図面単位の表示を1ミリメートルに設定 します。レイヤは「★敷地 線」としま す。
- ④ ワークシート(敷地図)の原点×位置で クリックし、配置します。

※配置した図面が PDF であったり、グループ 化されている場合は、[編集] - [変形] -[分解] 機能で分解することも可能です。





キャンセル

第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています ©2021 公益社団法人日本建築士会連合会

9

- 2.2. 敷地境界線の作成
- 2.2.1. 2D敷地データの作成
 - [プロジェクト一覧] 「-1. 設計 GL」 をダブルクリックします。

② 今回は敷地図と平面配置ガイドをあらか じめワークシート[w-01 敷地図 ガイド 付き]に用意しています。 「w-01 敷地図 ガイド付き」をクリック して開けます。

 ③ [編集] - [全てを選択]を選び、ワー クシートの図形を全て選択し、
 [編集] - [コピー] または CTRL+C を 押してコピーします。





- ④ 「プロジェクト一覧」一「設計GL」
 をダブルクリックします。
- ⑤ [編集] [貼り付け] または
 CTRL+Vを押して、敷地2Dデータ
 を「元の位置」に貼り付けます。

⊘ 貼り付けオプション		?	×
貼り付け先:			
○現在のビューの中心			
 元の位置 			
○参照の位置			
ズーム:			
○ 現在のビューを維持			
◎ 貼り付けた要素へズーム			
[キャンセル	占り付け	

2.3. 敷地 地形面 (メッシュ)の作成

- ツールボックスのメッシュコマンドを ダブルクリックし、設定ダイアログを 表示します。
- 設定を入力します。
- ・レイヤ 「★敷地」
- ・組み立て方 ソリッド
- ・ビルディングマテリアル
 「外構・芝生」
- ・配置フロア 「-1.設計GL」
- ・配置フロアまでオフセット「0」
- ・メッシュ高さ 「1000」
- ・表示フロア 「配置+下1フロア」



🙆 メッシュのデフォルト設定		? ×
☆,		デフォルト
 日: 形状と位置 		
1000.0		
0.0	□■ 外構·芝生	•
配置707:		
-1. 設計GL (現在) ~		
83/L/V/: GL ▶ 0.0		
▼ 2023 平面図と新面図		
* 平面開表示		
表示202	配置および下170ア	2 D
 の新聞		
		~
) ③ モテル		
) 国 分類とプロパティ		
②★数3	キャンセル	OK

- マジックワンドを選択します。[デザ イン] ー [マジックワンドでポリゴン を作成] をクリックします。 スペースキーを押している間は同様 にマジックワンド機能が利用できま す。
- ④ 敷地にマジックワンドを近づけ、選択 されたことを確認したら、クリックし ます。敷地が入力されました。

TIPS:マジックワンド

この機能を利用すると、自動的にクリッ クした輪郭をトレースし、図形を作成す ることができます。

⑤ 敷地周辺の土地を入力します。
 メッシュの設定ダイアログを表示します。
 す。左上の☆印をクリック手「お気に入り」を表示し、★敷地周辺をクリックします。

⑥ ③と同様にマジックワンドを選択し、 敷地の内側をクリックして入力します。 閉図形(一方向のみ開いている場合も 可能)の場合は、図形の内側でクリッ クすることもできます。









- 2.4. 道路 (メッシュ)の作成
 - 道路を入力します。
 メッシュの設定ダイアログを表示します。左上の☆印をクリックして「お気に入り」を表示し、★道路をクリックします。
 - 設定を確認します。
 - ・レイヤ 「★ 道路」
 - ・組み立て方 「ソリッド」
 - ・ビルディングマテリアル「アスファルト舗装」
 - ・配置フロア 「-1.設計GL」
 - ・配置フロアまでオフセット 「-100」
 - ・メッシュ高さ 「900」
 - ・表示フロア 「配置+下1フロア」
 - ③ 情報ボックスの[図形作成法]で 「ポリゴン」を選択し、右図の〇部分 にカーソルを合わせ、鉛筆のアイコン に変わったらクリックし、最後の点で ダブルクリックします。 道路が入力されました。







- 2.5. プロジェクトの位置(緯度経度)と
 真北の設定
 - 2.5.1. 真北の設定
 - 真北を設定します。#
 [オプション] ー [プロジェクト設定] ー プロジェクトの北を設定 をクリックします。
 - 方位マークが表示されます。
 方角を示す線分を使って、真北を南
 側、北側の2点指定で指示します。



- プロジェクトの情報を記入します。オ プション] - [プロジェクト設定] -プロジェクトの場所 をクリックしま す。
- 位置情報を設定します。
 - ・プロジェクト名 「木造住宅_24」
 - ・敷地の住所 「大阪」

・緯度 経度など記入します。
 プロジェクトの位置と方位は、日影や
 断熱性能などの基準となります。
 Google マップや Google Earth から敷地

の位置を取り込むこともできます。

- ・緯度 経度など記入します。
- ・プロジェクトの位置と方位は、
 日照や断熱性能などの基準となります。



プロジェ	クト設定	,	-	作栗単位		
作来理	作業環境		· 古 寸法(D)			
				計算単位/現界	U	
			63	ゾーン(乙)		
			Ť	基準レベル		
			Ø	レガシー… (山)		
			\$:	階段ルールと基	#	
			10	横道解析モデリ	の単位	
			P3	構造解析モデノ	レ表示	
			-	MEP的定		
		ſ	ൽ	プロジェクトの場	₩ N	
🗿 プロジェクトの場所					ht.	? ×
7027-56-20	于理住之	24			1	5#
動物の住所・					** 52	5年
	//HX					1
緯度:	34° 41' 0.	.0000"		北 ~ 🛙		→
経度:	135° 30'	0.0000"		東 ~		
タイムゾーン (UTC):	(UTC+09	9:00) 大	阪、札	幌、東京 🗸		
高度 (海抜):	0.00			▶ m		
プロジェクトの北:	<u>/ηα</u> 75.00000	000000	D°			
					Y	
注記:プロジェクトの場所を変き ーやカメラなど、太陽の位置に繋	更すると、日付と時亥 影響します。	別が保存さ	\$れた30	Dビュ Go	ogleマップで君	专示
				+r>t	ZJU	ОК