2026 年 10 月
建築デザイン学科

建築デザイン学科授業における PC 利用とそれに対応した PC 性能について

●必要性と購入時期

建築デザイン学科の学生の PC 活用の特徴である CAD の授業（コンピュータデザイン）は 2 年生前期からとなっています。設計製図系の授業で CAD を使用することを「OK」とするのもそれ以降となっています。それ故、これまでは「個人持ちパソコンの購入については 2 年生になって検討しても遅くはない」と指導してきました。

しかし、最近はインターネットを利用した学習管理・支援システム（本学では manaba や Teams といったソフトウェアを利用しています）が利用できること、必要に応じてオンライン授業が受講できることが必要になりましたので、学生個人が優先的に使用できる PC を入学時から準備することを推奨します。

●建築デザイン学科の学生が使用する（可能性の高い）ソフトウェア

〇CAD 系ソフトウェア

コンピュータデザインⅠ（2 年前期・必修科目）では「AutoCAD」、コンピュータデザインⅡ（2 年後期・選択科目）では「Rhinoceros」、コンピュータデザインⅢ（3 年前期・選択科目）では「Archi CAD」を利用した授業を行います。いずれも大学のコンピュータ演習室に導入済みです。

なお、学生の自習用としては学生無償版の AutoCAD、Archi CAD がありますのでソフトに費用はかかりません。

Rhinoceros についてはアカデミック版（有償）となります。個人で購入しなくてもコンピュータデザイン系授業の履修は可能ですが、他の設計デザイン系の授業課題のために購入している学生も多くいます。

〇グラフィック系ソフト

上記 CAD ソフトの他、2 年生以上の学生が設計演習で良く利用しているソフトとして、Adobe Illustrator、Photoshop（アカデミック版有償）などがあります。

〇ワープロ、表計算、プレゼンテーションソフトについて

Microsoft Office 365（Word、Excel、PowerPoint 等）については、在学中は無償で利用できます。よって、PC 購入時にそれらのソフトのプリインストール機を購入する必要はありません。詳しくは本学メディアセンターの HP で確認してください。

●PC を購入する場合の種類と性能

〇デスクトップ PC かノート PC か？

・CAD による作図を円滑に進めるためには、ディスプレイが大きくグラフィック性能が高いデスクトップ PC の方が良いと言えます。しかし、建築デザイン学科の設計製図系の課題では PC を持ち込んでの作業もありますので、持ち運びができるノート型の方が使い勝手は良いようです。

・大きな画面で CAD 作業を行いたい場合は外部ディスプレイを接続する方法もあります。

〇Windows か Mac か？

・Windows／Mac についてはいずれでも良いと思いますが、建築系の学生は他の学科の学生と比べ Mac ユーザーが比較的多いようです（本学科では 3 割～4 割が Mac ユーザー）。

・AutoCAD、Rhinoceros、ArchiCAD はWindows、Mac いずれも対応していますが、大学のコンピュータ演習の PC は Windows ですので、Mac 版ソフトとは使い勝手が異なる場合もありますので注意が必要です。

〇前述のソフトウェアの使用を前提とした場合の標準的スペック（参考）

・AUTOCAD や Rhinoceros 等の WEB 情報ではハイスペックなグラフィック性能が動作条件として設定されていますがそれに従うと非常に高価になります。複雑な 3D モデルを取り扱うのでなければそこまでの性能は必要ないと考えます。以下に具体的な性能（例）を示します。

Windows ノートの場合

OS バージョン：Windows 11 64 ビット （Home で OK）

CPU：Intel Core i5 以上（Core i7 以上推奨） or AMD Ryzen 5 以上（AMD Ryzen 7 以上推奨）

メモリ： 16GB 以上（32GB 以上推奨）

ディスプレイ：13 インチ以上、解像度 1920 x 1080 以上

↑持ち運びも考慮して選択することが良い

ディスプレイアダプタ／グラフィックカード／グラフィックコントローラー（GPU）：←重要ポイント

DirectX 11 以上、OpenGL 4.1 以上 対応グラフィック性能

Intel 系 CPU の場合：Intel Iris Xe Graphics 搭載 CPU（最近のモデルはほぼ標準装備）で対応可能ですが、複雑な 3D モデルを扱う場合は NVIDIA GeForce *** や AMD Redeon*** 等の 4GB 以上の GPU 専用グラフィックスを搭載しているものを推奨します。但し、専用 GPU 搭載モデルはディスプレイサイズが大きい（重い）ものが多く、持ち運びが不便になることがあります。

内蔵ディスク：SSD ドライブ 512GB 以上

光学ドライブ（DVD、Blu-ray）：必要に応じて外付けドライブで対応すれば良いと思います。

市場価格：25 万～40 万円程度 （メーカーブランドによって同じようなスペックでも価格は様々です）

Mac の場合 →MacBook Pro を推奨

OS バージョン：macOS Ventura v13 以降、Sequoia v15 以降を推奨

（最新の macOS Tahoe v26, Golden Gate v27 についても AutoCAD の動作不具合の報告はないようです）

CPU： Apple M シリーズ CPU（Pro/Max だとより快適）、A シリーズ（MacBook Neo）は非推奨

メモリ： 16GB 以上（3D 用途なら 32GB） 推奨

ディスプレイ解像度：Retina ディスプレイ 13 インチ（2,560 x 1,600）以上

（重さ：13 インチ：1.24kg～16 インチ 2.14kg 程度）

ディスプレイアダプタ／グラフィックカード／グラフィックコントローラー：

Mac 標準のグラフィックスで支障なく使用できる性能を持っています。

Metal グラフィックスエンジン対応

内蔵ディスク：SSD ドライブ 256GB 以上、512GB 推奨

市場価格：22 万～34 万円程度

以上