

外付けSSD上でローカルLLM開発環境を作る

館野 昌一

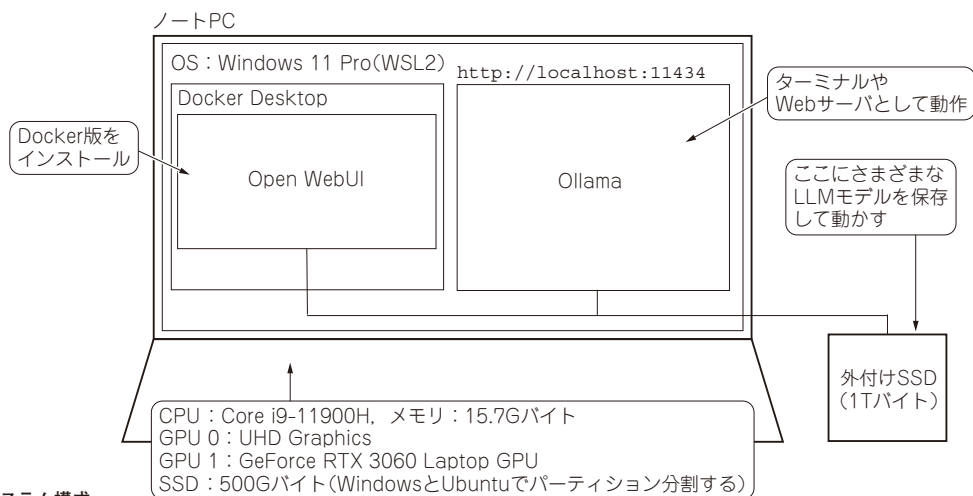


図1
今回作るシステム構成

近年、人工知能の進歩により、大規模言語モデル (Large Language Models, 以降LLM) の活用が注目を集めています。特に、生成AIを活用したチャットボットや文章生成ツールは、ビジネスから個人利用まで幅広く浸透しています。しかし、その高度な性能を生かすためには、大容量のモデル・データを扱う必要があります。開発環境のストレージ不足が大きな課題となっています。筆者もWindows環境でLLMを活用しようと試みた際に、Cドライブの容量不足に直面しました。その際は、内蔵ストレージの容量拡張が難しい状況だったので、外付けSSDを活用することでこの問題を解決しました。

本稿では、同様の課題を抱える方に向けて、Windows 11環境下でのLLM活用術と、ストレージ不足を克服する外付けSSDの効果的な活用方法を紹

介します。

システム構成

今回は図1のようなシステム構成とします。筆者はCPU内蔵GPUの他に、独立GPUのGeForce RTX 3060 Laptop GPU (エヌビディア) が搭載されているノートPCを使用しています。OSはWindows 11 Proです。ハードウェアの仕様を表1に示します。

● 必要なソフトウェアやツール

さまざまなローカルLLMをダウンロードして使用するためにOllamaをインストールします。Ollamaは、CPUとGPUを使って、

1. ターミナル (PowerShellまたはコマンド プロン

表1 ハードウェアの仕様

ハードウェア	型名	メーカー名	スペック
PC	TUF Gaming F17 FX706HM (FX706HM-HX073T)	エイサー	クロック2.5GHz/4.9GHz (標準/最大)
GPUボード	GeForce RTX 3060 Laptop GPU	エヌビディア	ビデオ・メモリ: 6Gバイト
SSD	SSD-SCH1.0U3BA/N	バッファロー	1.0Tバイト, USB3.2 Gen2 読み込み速度 1050Mバイト/s