

# AI PCって！？ (初心者向け)

K-unet PC研修会  
2026/3/10 (火)

# AI PCとは何か

AI PCとは、AI Personal Computer (AI搭載パソコン) のことを言います。

- 従来のPC：クラウド（インターネット）に頼るAIが中心
- AI PC：PC内部でAIを動かす専用チップ（NPU）を搭載
- 特徴：高速・省電力・プライバシーに強い
- LLMを実行するフレームワーク搭載

LLM (Large Language Model) : 大規模言語モデル

**NPU (Neural Processing Unit)** は、AIの推論処理（ディープラーニング）を高速・低消費電力で実行するために設計された、**AI専用のプロセッサ**です。CPUやGPUとは異なり、脳の神経細胞を模した処理に特化しており、スマートフォンやPC上でカメラのリアルタイム処理、背景ノイズ除去、音声認識、高速なテキスト生成などを、**クラウドに繋がらずローカル環境**で効率的に行います

# タスクマネージャーの画面

「Ctrl+Shift+Esc」

The screenshot shows the Windows Task Manager Performance tab. The left sidebar has 'パフォーマンス' (Performance) selected. The main area displays performance metrics for various components. A red dashed circle highlights the CPU section (9% usage, 1.48 GHz). Another red dashed circle highlights the NPU 0 section (0% usage, Intel(R) AI Boost). A third red dashed circle highlights the GPU 0 section (12% usage, Intel(R) Graphics). A red arrow points from a yellow box labeled 'NPUの表示' to the NPU 0 section. The right side of the window shows a detailed CPU usage graph and specifications for an Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U processor.

パフォーマンス	CPU	メモリ	ディスク 0 (C:)	NPU 0	GPU 0
9% 1.48 GHz	9.1/15.5 GB (59%)	SSD (NVMe) 10%	Intel(R) AI Boost 0%	Intel(R) Graphics 12%	

使用率	速度	基本速度:	1.30 GHz	
9%	1.48 GHz	ソケット:	1	
プロセス数	スレッド数	ハンドル数	コア:	12
243	3659	116184	論理プロセッサ数:	14
稼働時間			仮想化:	有効
0:01:33:15			L1 キャッシュ:	1.2 MB
			L2 キャッシュ:	10.0 MB
			L3 キャッシュ:	12.0 MB

NPUの表示

# 参考

## Windows Studio Effects

Windows Studio Effects では、互換性のあるニューラル プロセッシング ユニット (NPU) を備えた一部の Windows デバイスで AI を利用して、デバイス カメラ (現在は前面カメラをサポート) または内蔵マイクに特殊効果を適用できます。NPU でサポートされている AI エフェクトは次のとおりです。

- 背景ぼかし
- アイ コンタクト
- 自動フレーミング
- 音声フォーカス
- ポートレート ライト
- クリエイティブ フィルター
- アイ コンタクト テレプロンプター

参考：[https://www.youtube.com/watch?v=LXS\\_s3a8ofk](https://www.youtube.com/watch?v=LXS_s3a8ofk)

# Windows Studio Effectsのデモ

**Copilot+ PC 機能**

**新Copilot+ PC 機能**

リコール

Click to Do

改良された検索

コクリエーター (ポイント)  
超解像度 (フォト)

生成フィル (ポイント)  
生成削除 (ポイント・フォト)

スタジオエフェクト、  
ライブキャプション、Teams

**品質・シンプル・速度・信頼**

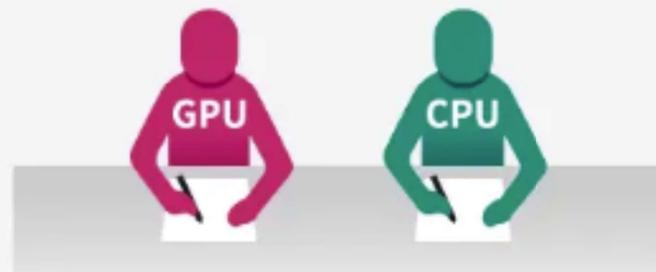
45

# 参考：AI処理のイメージ

- CPU 全体の管理
- GPU 映像、グラフィック系
- NPU AI系の処理



## 従来のパソコン



AI処理をCPUとGPUが担うため、プロセッサに必要以上に負荷がかかる

## AI搭載パソコン



AI処理に特化したNPUを搭載することで、処理速度や作業効率がアップ

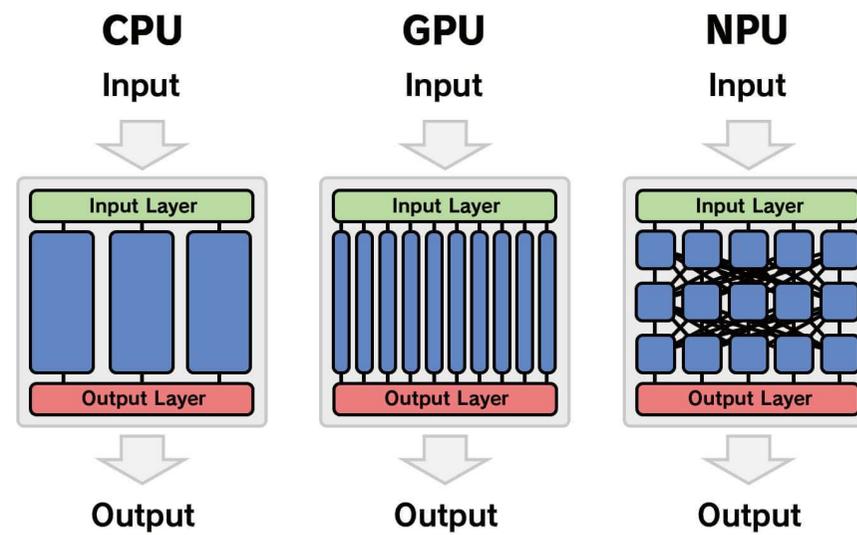
出典：【2026年版】AI PC特集 | AIパソコンでできること・必要性を徹底解説 - 価格.com  
<https://kakaku.com/pc/article/aipc/>

# AI PCが注目される理由

- バッテリーが長持ち
- オフラインでもAIが動く
- 写真・文書・音声などの処理が一気に便利に

# 4 : AI PCの3つの重要パーツ

- ① CPU (頭脳)
- ② GPU (画像処理)
- ③ NPU (AI専用の脳) ← AI PCのポイント



出典 : [https://www.pc-koubou.jp/magazine/90479?srsItd=AfmBOooldcA3Yymy\\_7dIlg6GflonfZwnWINctmq0EtKoq74jLxoFBTP38](https://www.pc-koubou.jp/magazine/90479?srsItd=AfmBOooldcA3Yymy_7dIlg6GflonfZwnWINctmq0EtKoq74jLxoFBTP38)

# CPU/GPU/NPU

## それぞれの概要

- CPU: 汎用的な処理が得意（全体管理）。
- GPU: グラフィック描画や大量の計算が強み（並列処理）。
- NPU: AIのニューラルネットワーク計算に特化（最適化）。

### NPUの特徴と主なメリット

- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| 高速なAI推論処理            | : | ニューラルネットワークの計算を効率的に行うため、CPUよりも圧倒的に速くAIアプリが動作する。 |
| 低消費電力                | : | AI処理をNPUに任せることでCPUやGPUの負荷が減り、バッテリー持ちが向上する。      |
| <u>セキュリティとプライバシー</u> | : | データをクラウドに送信せず、端末内（エッジ側）で完結できるため、プライバシー保護に優れる。   |
| リアルタイム処理             | : | ネットワーク遅延がないため、ビデオ会議の背景ぼかしや映像補正がスムーズ。            |

## 5：NPUとは？（初心者向け説明）

- AIの計算を高速・省電力で処理する専用エンジン
- 例えるなら「AIのための筋肉」
- 画像認識・音声認識・文章生成などが速くなる

### NPU内蔵のCPUの例

インテル : Core Ultraシリーズ2 (Core Ultra 7 255H)

AMD : Ryzen AI (Ryzen AI 7 Pro, Ryzen 5 7530U)

# 参考資料 (省略可)

## CPUの世代やシリーズは型番から読み取れる

「Intel」や「AMD」から発売されているCPUは、型番のルールがメーカーごとに決まっています。このルールを把握し、型番

からCPUの性能をざっくり判断しましょう。基本的には型番の中にある数字が大き

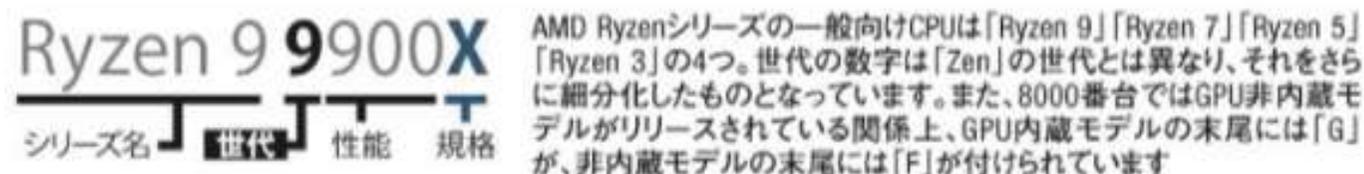
いほど高性能になっていきます。また、型番の末尾に付けられている「規格」によ

### Intel製CPUの型番表記



Intelの場合、「Core U」シリーズの登場により「世代」の数字がリセットされ、さらに末尾の数字も2桁ぶん削られました。そのため、性能の高い最新製品であっても数字が小さくなっています。数字のみを比べてしまうと古いCPUのほうが高性能に見えますが、実際は逆なので注意しましょう

### AMD製CPUの型番表記



### ● 規格の一例(Intelの場合)

K / KS	倍率ロック解除モデル
F	GPU非内蔵モデル
無印	特徴付けのない標準的なモデル

### ● 規格の一例(AMDの場合)

X / WX	クロック周波数向上モデル
G	GPU内蔵モデル(8000番台)
F	GPU非内蔵モデル(8000番台)
3D	3D Cache搭載モデル
無印	特徴付けのない標準的なモデル

# 6：AI PCでできること（全体像）

- 文書作成の自動化
- 会議の要約
- 写真の整理・検索
- 画像生成
- 翻訳・通訳
- PC操作のアシスト

例：

## 写真の整理

画像認識技術を活用して大量の写真を自動で人物、場所、シーン（料理、景色、夜景など）ごとに分類・タグ付けし、検索やベストショットの抽出を効率化します。代表的なツールには、Googleフォト、Apple写真があります。

## AIが解決する課題

自動仕分け: 「山」「ペット」「料理」など、AIが自動でタグ付け。

重複・不要写真の削除: 似た写真やブレた写真を検知し、ベストショットだけを残す。

高速検索: 「犬」「海」などキーワードで必要な写真を瞬時に抽出。

顔認識: 人物ごとのグループ化

# 7 Copilot (AIアシスタント) とは:

- 質問に答える、文章を書く、要約する、画像を作るなど
- AI PCではさらに高速で動作

## Copilotの主な特徴とできること

- AIチャット・検索 : 質問に対してリアルタイムに回答し、Webの情報を基に要約・提案を行う。
- コンテンツ生成 : 自然言語による指示で、文書 (Word) 、スライド (PowerPoint) 、メール (Outlook) の作成や、画像生成が可能。
- アプリ連携 : Windows 11の設定変更や、Excelでのデータ分析・数式作成をサポート。

## 8：AI PCの代表的な機能① 「Recall（リコール）」

- PC上の作業履歴をAIが検索しやすく整理
- 「あの資料どこだっけ？」がすぐ見つかる
- プライバシー設定も細かく管理可能

「Recall（リコール）」とは、パソコンで表示したアプリ画面やドキュメント、Webページをスナップショットとして保存し、それを後ほど「昨日見た試合の写真」ということで検索できる機能です。

ポイントは、曖昧な記憶から目的の画像、文書等呼び出す機能となります

## 9：AI PCの代表的な機能② 「ライブキャプション」

- - 音声をリアルタイムで文字化
- - 英語→日本語などの翻訳も可能
- - 会議・動画視聴・学習に便利

**AIライブキャプション**（リアルタイム字幕）は、人工知能（音声認識技術）を活用し、動画、Web会議、会話などの音声を即座にテキストに変換して画面に表示する技術です。2026年現在、オンライン会議の自動文字起こしや外国語のリアルタイム翻訳、アクセシビリティ向上を目的に広く普及しています

# 10：AI PCの代表的な機能③

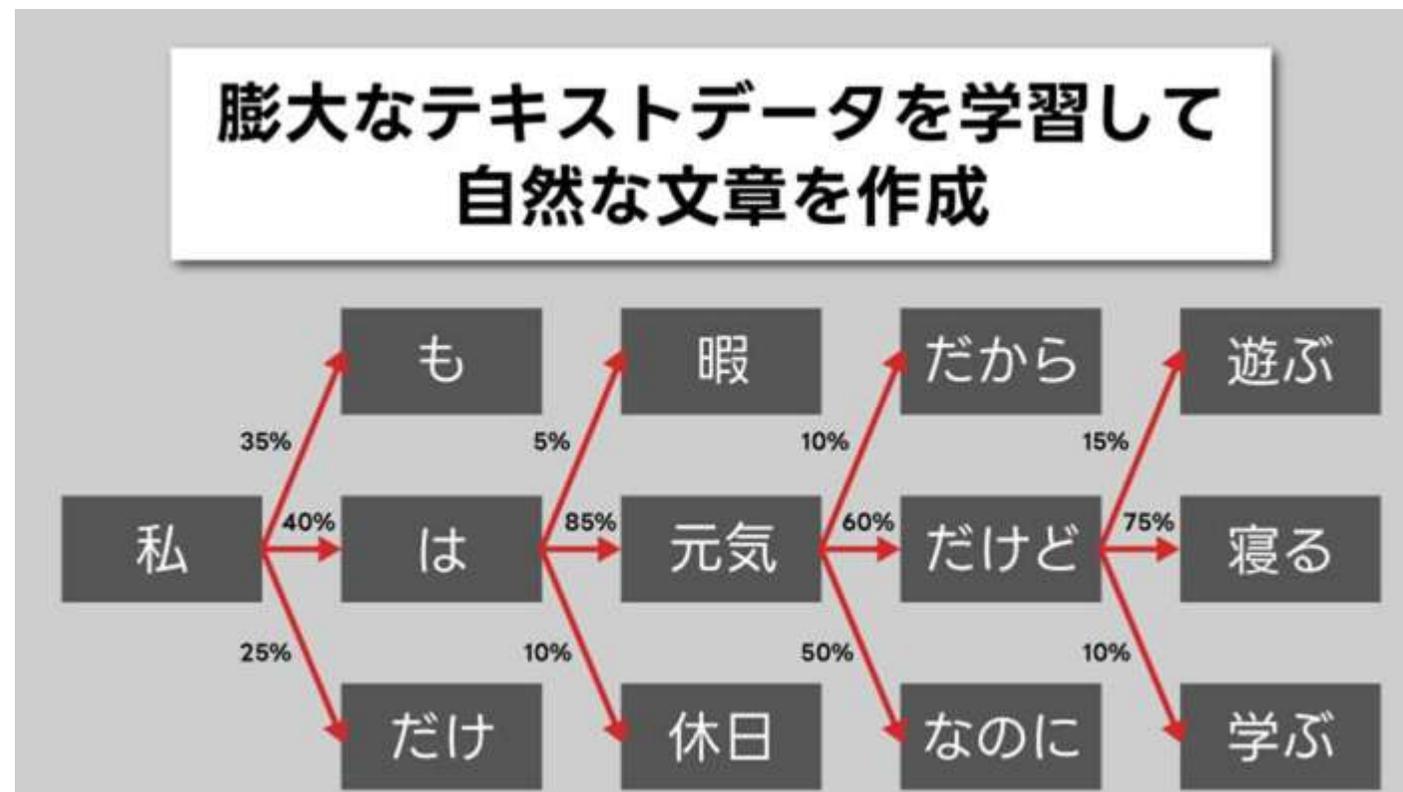
## 「画像生成」

- プレゼン資料のイラスト
- SNS用の画像
- アイデアスケッチ
- AI PCなら高速で生成

# 11：AI PCの代表的な機能④

## 「文章生成・要約」

- メールの下書き
- 会議メモの要約
- 企画書のたたき台
- 長文の読み解き



# 12 AIで使う従前のソフトウェアについて

## Microsoft Copilot (商用版)

- ユーザーの入力内容はAIモデルの学習に使われません。
  - データはMicrosoftの商用プライバシー基準で保護され、モデル改善に利用されないと明言されています。
  - 企業利用では「商用データ保護 (Commercial Data Protection)」が適用されます。
- 👉 つまり、設定しなくても「学習に使われない」状態がデフォルトです

# 12 AIで使う従前のソフトウェアについて

## ChatGPT (OpenAI)

### ChatGPT Plus / Team / Enterprise

- 入力内容は**学習に使われません**  
(Team/Enterpriseは完全に除外)。

### 無料版 (ChatGPT Free)

- 入力内容が**モデル改善に使われる**可能性があります。
- 「設定 → データ管理 → チャット履歴とトレーニング (すべての人のためにモデルを改善する) をオフ」にすると学習利用を停止できます。

## 12 AIで使う従前のソフトウェアについて

### Google Gemini

- 無料版は学習に使われる可能性あり
- 有料版（Gemini Advanced）は学習利用が制限される

# 13 オフラインでAIが動く理由

- AI PC には、事前学習済みのローカル AI モデルが搭載されており、そのモデルがオフラインで推論を行うため、インターネットなしでも回答できる。

# 13 ローカル AI モデルとは？

AI PC (Copilot+ PC) には、次のような 軽量で高速な AI モデルがプリインストールされています。

- Phi-3 (Microsoft の軽量モデル)
- Llama 3 (Meta の軽量モデル) ※機種による
- その他、NPU で動作する最適化モデル

これらは、クラウドの GPT-4 や GPT-4o ほど巨大ではありませんが、

- 翻訳、要約、議事録生成、質問応答、文章校正、画像の簡易解析 (機種による) といったタスクを ローカルだけで処理できるように設計されています。

参考：

## オフラインでAIチャットや生成AIを使う

### 1. ツールをインストール（オンライン時に実行）

LM Studio、GPT4All、Ollama などのローカルAI実行ツールをインストールします。

### 2. AIモデル（LLM）をダウンロード（オンライン時に実行）

上記ツールを使用して、軽量なAIモデル（例：Mistral, Microsoft Phi-3, Starlingなど）をダウンロードします。

→AIモデルは数GBの容量がある

### 3. オフラインで使用

- Wi-Fiをオフにしてツールを起動します。
- ダウンロード済みのモデルを読み込むことで、インターネット環境がなくても、高速で安全なAIチャットが可能になります

# 13 AI PCをローカルで使う場合

AI PC (Copilot+ PC) の特徴は「**ローカルでAIを動かせる**」ことです。

ローカルAI (例: Recall、Cocreator、Studio Effectsなど)

- データはPC内で処理され、クラウドに送信されません。
- モデルの学習にも使われません。

完全にローカルでAIを使いたい場合

- Llama 3  Metaが開発した高性能なオープンソースの大規模言語モデル (LLM)
- Phi-3  Microsoftが開発した小型の言語モデル (SML: Small Language Model)
- GPT-4o mini (ローカル推論対応版)  低コストかつ高速な軽量AIモデル

などをローカルで動かすことが可能です。

⇒ **ローカルモデルを使えば、情報は一切外部に出ません**

# 13 ローカルモデルは「事前学習済みの知識」を持っている

ローカルモデルは、すでに大量のデータで事前学習されている状態で PC に搭載されているため、オフラインでも回答できます。

例えるなら、

- PC の中に「小型の GPT」が入っている
  - その GPT はすでに一般知識を学習済み
  - ただしクラウド版ほど巨大ではない
- というイメージです。

# 13 オフラインでできること／できないこと

AI PCがオフラインで出来ることできないことは、下記のとおり

オフラインでできること	オフラインでは難しいこと
翻訳	最新ニュースの取得
要約	Web検索が必要な質問
議事録生成（音声→テキスト含む）	高度な推論（クラウド GPT-4o レベル）
文章の書き換え	大規模データの解析
基本的な質問応答	高精度の画像生成・動画生成
ローカルファイルの内容を使った処理	
画像の簡易解析（機種による）	

# 14：AI PCの活用例（ビジネス）

- - 会議の議事録を自動作成
- - 企画書のドラフト生成
- - データ分析の要点抽出
- - プレゼン資料の構成案作成

# 15：AI PCの活用例（教育・学習）

- - 英語学習のサポート
- - レポートの構成案
- - 調べ物の効率化
- - プログラミング学習の補助

# 16：AI PCの活用例（個人・家庭）

- - 写真整理
- - 家計簿の自動分類
- - 旅行プラン作成
- - 子どもの学習サポート

# 17：AI PCのメリットまとめ

- - バッテリー長持ち
- - プライバシーに強い
- - AIが日常作業を効率化

# 18：AI PCの注意点

- - 従来PCより価格がやや高い
- - AI機能は今後も進化中
- - すべてのアプリがAI最適化されているわけではない

AI PCでは、OSやソフトウェアにAI機能が統合されているため、アプリを切り替えずに使用が可能。  
但し、利用するAIツールやアプリによっては、クラウド経由でAI処理をすることもあり、すべてがローカルで処理されるわけではありません

# 参考：AI PCのスペック

	推奨スペック	コメント
CPU	<ul style="list-style-type: none"><li>•インテルCore Ultraシリーズ</li><li>•AMD Ryzen AIシリーズ</li></ul> 他	AIを処理するNPU内蔵のCPUが推奨されます。
メモリー	16GB以上 (32GB以上の場合もあり)	AI処理には、大量のデータを使用するため容量が大きいことがポイント
ストレージ	512GB以上 (1TB以上の場合もあり)	データを長期的に保存するため、特に動画、画像を利用する場合は、もっと大容量が必須
画面	取り扱う情報による	
バッテリー	ノートPCの場合は、AI処理で電力を使用するため、ある程度のBatt容量が必要	

# 19：AI PCを選ぶポイント

- - NPU性能 (TOPS値)
- - メモリ (16GB以上推奨)
- - バッテリー持ち
- - 使いたいAI機能が対応しているか

## TOPS (Tera Operations Per Second)

コンピュータ処理性能を表す単位：1秒間に何兆回演算が実行可能かを示す

**40TOPS以上のNPU**：マイクロソフト「Copilot+ PC」が求める性能

Intel Core Ultra 7 シリーズ 2：47TOPS (システム120TOPS)

Ryzen AI300：50TOPS

※ システム全体は、CPU,GPU,NPUの合計TOPSのこと

## 20：AI PCの将来性

- 2025～2026年に対応アプリが急増
- 仕事の標準ツールとして普及
- PCの使い方が大きく変わる時代へ

## 21：AI PCがもたらす変化

- 「作業するPC」から「一緒に考えるPC」へ
- 誰でも高度な作業ができる時代
- 生産性の大幅向上

## 22：まとめ

- AI PCは「AIを高速に動かせる新世代PC」
- 初心者でもすぐ使える
- 仕事・学習・生活が効率化
- 今後のPCの主流になる可能性が高い

# ご参考

- 田代 務 様のAIに関する投稿

「MCPとA2Aプロトコル」

～ AI開発史から知的協働作業の自動化まで ～

[https://k-unet.org/members/place/post#tashiro202603\\_top](https://k-unet.org/members/place/post#tashiro202603_top)

資料への直接アクセスは、こちら

[https://www.saloon.k-unet.org/toukou/tashiro202603/pdf\\_viewer/pdf.html](https://www.saloon.k-unet.org/toukou/tashiro202603/pdf_viewer/pdf.html)