Harvard Business Review
ANALYTIC SERVICES

ホワイトペーパー

AI PC とは

導入の場所とタイミング

Sponsored by

intel

SPONSOR PERSPECTIVE

Robert Hallock

Vice President and General Manager, Client AI and Technical Marketing

Intel

PC アップグレードにおける AI アクセラレーション機能の重要性

企業の PC 資産アップグレード計画において、AI をオフラインで実行するアクセラレーション機能の各種 PC への組込みを最優先にすべきです。インテルは、ソリューションを構築することが、従業員の AI 需要を満たし、事業成長や将来への備えを助けると考えます。

AI PC は AI タスクをクラウド上ではなくローカルで実行可能にし、セキュリティー、生産性、プライバシーの面でさまざまなメリットを提供します。次回の PC 買い替え提案に AI 導入を盛り込むことで、企業は優位性を維持しながら、より効率的でセキュアな就労環境を作ることができます。

生産性と創造性の強化

オフラインで動作する AI アクセラレーターの導入は、先進のアシスタント機能により従業員の仕事振りを変えるかもしれません。リアルタイムの文字起こし、自然言語処理、データ分析などの AI を活用したツールは、日常業務を効率化し、事務作業に費やす時間を削減します。従業員は、より創造的で価値の高い業務に集中できます。これらの機能の多くは、かつての PC では提供されなかった、あるいは過去の初期段階に比べて格段に正確です。

優れた電力効率によるバッテリー持続時間の延長とコストの削減

オフラインでの AI アクセラレーションは、PC 資産の電力効率も向上させます。世界中のアプリケーションの大半が 2026年か 2027年までに AI 機能に対応する中、AI に対応した PC への買い替えにより、同じ作業においてそれらの機能の著しく遅いまたは消費電力量の大きいアクセラレーター上での実行を回避できます。電力効率の向上は、ノートブック PC やモバイル・ワークステーションのバッテリー持続時間延長につながります。さらに、消費電力の削減は、大規模な PC 資産において総電力消費量に統計的に有意差をも生み、企業のサステナビリティー目標値の達成を助けます。

AI ワークロードのセキュリティーおよびプライバシーの強化

オフライン AI アクセラレーターの大きな強みのひとつは、セキュリティーとプライバシーの向上です。従来の設定では AI ワークロードはクラウドで処理されることが多く、インターネットを介して大量のデータセットをクラウドに送る必要があります。データの送信は、顧客データ、財務記録、知的財産などの機密情報に関する懸念を生じさせます。AI タスクのローカルでの実行は、組織内の安全な環境内にデータが留まり、データ侵害、サイバー攻撃、不正な第三者アクセスのリスクを低減できます。

結論

オフライン AI アクセラレーターの次期 PC 資産への組込みは、企業に大きなメリットをもたらす戦略的な決定です。本レポートでは、これらのメリットを掘り下げ、AI PC の役割や可能性を明確にします。最新のパワフルなアシスト機能、電力効率の向上、そしてセキュリティーの強化を可能にするこのテクノロジーは、生産性の維持、運用コストの削減、そしてデータ保護に必要なツールを企業に提供します。効率や安全性に優れたインテリジェントなシステムに対する需要が増大し続ける中、PC の構造が急速に変化する時代において、AI を活用した PC へのアップグレードは企業の競争力の維持を助けます。

AI PC とは
導入の場所とタイミング

企業の IT 部門は、会社の要求に応えることから、ROI (投資利益率) の検証、セキュリティー・リスクの管理、アプリケーション開発依頼への対応、デジタル変革の推進まで、多岐にわたる任務を抱え、重圧の中にあります。このような負担に加え、IT 部門の多くは新たな決定に直面しています。AI 向けにプロセッサーの構造的な拡張がされた AI 機能搭載 PC (AI PC) へのアップグレードをいつ実施すべきなのかです。

2020年に突如として在宅勤務への移行が始まり、その対応で多くの PC が購入されました。現在、この時の PC が寿命を迎えつつあります。これら PC 資産の買い替えが PC 市場を活性化し、2023年の第 4 四半期には、8 四半期連続の下落からようやく成長軌道に戻ってきたと、コネチカット州スタンフォードを本拠地としリサーチおよび分析を専門とする Gartner Inc. は分析しています。[1] 同社は PC 出荷総数は 2024年に 3.5% 増加したとし、2025年末までには AI PC の出荷数が PC 全体の出荷数の 43% を占めるようになると予測しています。

企業内での役割の急拡大に伴い、AI PC は AI の成功要因として広く認識されるようになりました。「AI は私たちの働き方や生活を変えていきます。私たちが行う業務を変えていきます」と、カリフォルニア州パロアルトに本社を置くグローバル IT 企業 HP Inc. の Senior Vice President & Division President、Commercial Systems & Displays Solutions を務める Guayente Sanmartin 氏は言います。AI PC が提供するパフォーマンス、コストの削減、そしてセキュリティーは、AI の革新的な利活用に誂え向きだ、と同氏は述べています。「テクノロジーの歴史には、インターネットやクラウドの誕生のように私たちの行動をすべて変えてしまう特別な瞬間があります。AI PC の誕生もそのひとつです」

AI PC は市場投入から比較的日が浅いため、IT 意思決定者の多くはまだその特長や機能について深い知識を持っていません。そのため、IT 部門は買い替えの判断

HIGHLIGHTS

AI PC は**AI 活用の鍵**として広く知られるようになり、その企業内での役割は急速に拡大しています。

AI PC が提供する**パフォーマンス**、**コストの削減**、**そしてセキュリティー**は、AI の革新的な利活用に誂え向きです。

AI PC に関して一般的な印象だけでは、**PC 資産の買い替えを検討中**の IT 組織は、予測、アナリストの推薦、そして自社内のデータ収集に頼らざるを得ません。

「テクノロジーの歴史には、インターネットやクラウドの誕生のように私たちの行動をすべて変えてしまう特別な瞬間があります。AI PC の誕生もそのひとつです」と、HP Inc. の Senior Vice President & Division President、Commercial Systems & Displays Solutions を務める Guayente Sanmartin 氏は言います。

にあたり、AI PC ではない PC の既知のメリットと AI PC の潜在的な能力を比べる必要があります。クラウドの代わりまたはクラウドに加えて、AI の機能をローカルで実行できる AI PC の能力は、パフォーマンス、生産性、コスト効率、プライバシー、データ・セキュリティー、アクセシビリティー、そして管理性においてメリットをもたらします。そして、AI PC を取り巻くハードウェア / ソフトウェアのエコシステムの急拡大に伴い、クラウドよりもローカルでの処理に適した新たな機能も登場するでしょう。

本レポートは、AI PC への投資について、企業が情報を理解したうえでどのようにいつ行うかを判断するのを助けます。AI PC にできること、誤解の解消、そしてメリットの詳細を紹介します。また、企業向けのハードウェア / ソフトウェアのエコシステムがどのようにローカルでの AI 処理を活用する方向に転換しつつあるのか、そして企業はどのように AI PC の導入の投資価値を最大化できるかも紹介します。

「4 年以上前の PC の大量稼働と Windows 11 への移行により、PC の大々的な移行が始まるところでした」とカリフォルニア州フォスター・シティーを拠点とするリサーチ会社である TECHnalysis Research LLC の Founder、President & Chief Analyst を務める Bob O'Donnell 氏は言います。「その矢先に AI PC が登場しました。どうせアップグレードするのであれば、たとえすぐに良い結果を出せないとしても、AI 搭載 PC を選ばない手はありません。今すぐに AI PC の導入を開始しない企業は取り残されます」

AI 導入の拡大

企業における AI の活用は爆発的に増加しています。企業はさまざまなユースケースで AI を試行し、ソフトウェア開発者は AI を活用した新たな機能の導入に日々努力を重ねています。そして生成 AI の登場により、その取り組みも過熱しています。ミーティングの要約やマーケティング向けのコピーライティングなど、生産性向上とコンテンツ制作のための新たな機能はすでに人気ですが、これらは氷山の一角に過ぎず、今後インパクトのあるユースケースが次々と出現するでしょう。

しかし、ユーザー当たりのコスト、消費電力、データのリスク、レイテンシーなど、クラウドで処理する AI に内在する諸問題を考えると、クラウドだけのモデルでは将来的に AI 処理が立ち行かなくなることは明らかです。

「AI のワークロードや生成 AI をすべてクラウドで実行するのは不可能です」と HP の Sanmartin 氏は言います。「十分なキャパシティーがありません。ワークロードの一部を PC で実行することには大きなメリットがあります」

しかし企業において AI や AI PC はまだ初期段階にあり、AI PC への投資をどのようにいつ行うのか判断する十分な情報が IT 組織において不足しています。アクセスや知識が不足している中、AI PC の可能性について前向きな IT 担当者もいれば、まだ納得していない IT 担当者もいます。

「『これはすごい。これはイノベーションの一端だ。次世代に進化した PC だ』とは感じているようです」とマサチューセッツ州カーライルを本拠地とする専門サービス企業である Earley Information Science Inc. の Founder & CEO の Seth Earley 氏は言います。「しかし、パワーを増強しただけの PC だという懐疑的な意見もあります。でも、本当はそれ以上のものです。全く違う PC なのです」

Windows 10 のソフトウェアの更新、セキュリティー・パッチ、そしてテクニカル・サポートが 2025年 10月 14日で終了することも PC 資産の買い替え要因であり、AI PC に投資をするタイミングの判断に期限という要素が加わります。その日以降 Windows 10 のオペレーティング・システムを稼働させる企業は、システムのセキュリティー、パフォーマンス、そして信頼性をリスクに晒すことになります。また、既存のハードウェアを Windows 11 にアップグレードするにはかなりの時間とコストがかかります。

ハイブリッド就労が根付いていることと、ユーザーがオフィスの内外を問わず AI を活用したタスクを実行し、AI を活用したより充実したオンライン会議やより自然なコラボレーションを必要としていることも PC 資産に関する判断に影響を及ぼします。

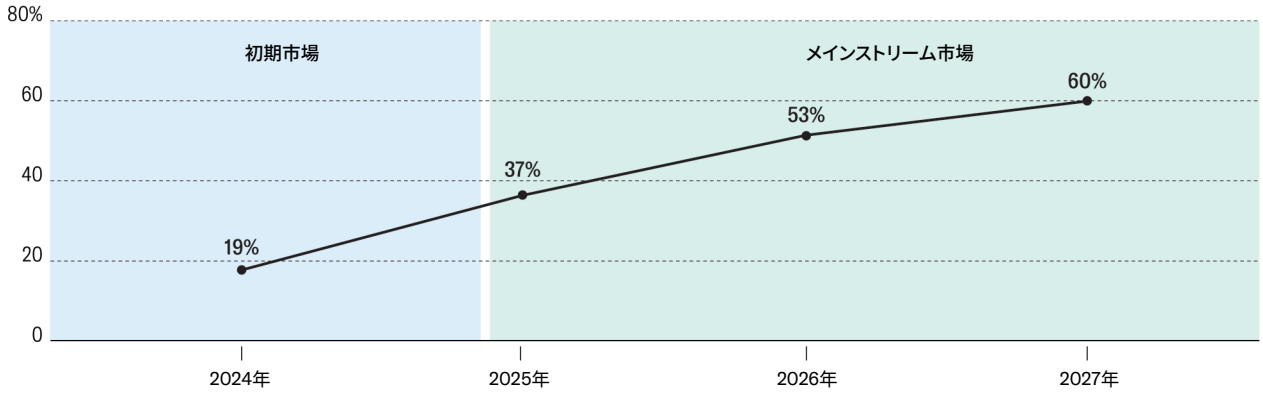
AI PC に関して一般的な印象だけでは、PC 資産の買い替えを検討中の IT 組織は、予測、アナリストの推薦、ユースケースに関する自社データの収集、ユーザー要件、そして過去のテクノロジー購買の経験に依拠して計画の最適化を図らざるを得ません。

アナリストの予測は細かいところでは相違がありますが、AI PC の導入が堅調に増加し、5 年以内に最も一般的なモデルとなると大半は見ています。シンガポールを本拠地とするテクノロジー市場分析のグローバル企業である Canalys は 2024年1月のレポート「Now and Next for AI-Capable PCs」の中で、2024年に世界中で販売された PC の 5 分の 1 近く (19%) が AI 対応で、2025年

図 1

世界の AI PC 導入予測

アナリストの予測では AI PC は 2026年までに 50% を上回る



出典：Canalys、2024年 1月

にはそれが 37% まで増加するであろうと予測を立てています **(図 1)**。同レポートは、2026年に世界中で販売される PC の半数以上 (53%) が AI 対応になると示唆しています。

AI PC 導入はノートブック PC が先行し、デスクトップ PC が後から追随するというのが大方の予測です。

次の PC 資産のすべてあるいは一部に AI PC を導入するかまたは全く導入しないかを IT 組織が検討する際、まず組織のユーザー、ユースケース、AI ロードマップを評価し、それを基に現在と将来的に AI PC がどのような価値を生み出すかを洗い出すなど、できるだけ多くの知識を集めた上で検討することをアナリストは推奨しています。

「IT マネージャーが、利点について知り、教育を受け、最大限のメリットを生み出すペルソナやユースケースを洗い出すきっかけになります」と Sanmartin 氏は言います。

AI PC とは

AI PC の定義はさまざまですが、通常は AI に特化したプロセッサーのアーキテクチャーの強化が含まれます。AI PC は、セントラル・プロセシング・ユニット (CPU)、グラフィックス・プロセシング・ユニット (GPU)、ニューラル・プロセシング・ユニット (NPU) などの AI「アクセラレーター」を搭載し、AI タスクをローカルでより効率的に処理します。

PC チップやデバイスのメーカーは、これら新モデルの市場への出荷前にすでに AI PC の多岐にわたるメリットを確認しています。マサチューセッツ州ニーダムを本拠地とするマーケット・インテリジェンス企業である International Data Corp. は 2023年8月に米国の IT 意思決定者 414 人を対象とした調査を実施しました。その中で、ユーザーにとって最も有益な AI PC の機能として、回答者の 38% が「自動化と効率化」、次いで 23% が「データ分析やインサイトの高速化」、20% が「セキュリティーとプライバシーの強化」と予測しました **(図 2)**。

しかし、AI PC が特定の組織にもたらす価値の見極めには、AI PC の特長および機能が示唆するものを理解することが肝要です。

パフォーマンス、生産性、コスト効率の向上

AI PC のベンダーは、AI PC はパフォーマンス面で従来の PC よりも優れると自負しています。これは、マシンをより高速にし、電力効率の向上による大幅なバッテリー駆動時間を延長する、プロセッサー技術の進化によるものです。

しかしチップや PC のメーカーは、AI 処理に特化したアクセラレーターの追加こそがパフォーマンスの大幅な向上を可能にすると主張します。これにより企業は AI コンピューティングに対するハイブリッドなアプローチとして、AI ワークロードの少なくとも一部をリアルタイムなレイテンシーのないローカル処理に振り分けることができます。個人の生産性に関与する AI ユースケース、例えばスケッチからプロ並みの画像へ瞬時のレンダリングや、与えられたトピックに関するデータを PC 上で見つけ要約するパーソナライゼーション機能などは、ローカルでの処理に適し、規制のある業界で機密性の高いデータを扱う場合も同様だ、と彼らは言います。

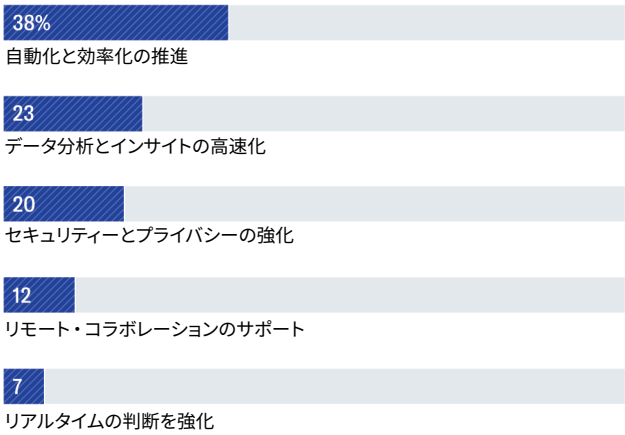
「要するに、どれだけの量のデータをどれだけ速く得られ、モデルにどんな効果があるかです」とカリフォルニア州サンノゼを本拠地とするアナリスト企業で CEO とPrincipal Analyst を兼務する Ben Bajarin 氏は言います。「機密性の高いデータや個人情報に近接し、そのデータを意味的に索引付けすることは、デバイス上でなければできません」

「製品のパフォーマンスや効率の向上は大変有意義なため、PC 買い替え時にユーザーは魅了されるでしょう」と Creative Strategies Inc. で CEO と Principal Analyst を兼務する Bajarin 氏は言います。

図 2

AI PC がユーザーをアシスト

自動化と効率化の推進は大きなエンドユーザーのメリットに



出典：International Data Corp、2023年 8月

バックグラウンドで非常に低い消費電力で AI を運用する能力、例えばローカルシステムのリアルタイムで継続的なセマンティック分析などは、ユーザーの業務のやり方を理解し、ユーザーの目標を見定め、ユーザーのより迅速な目標の達成を助ける、ゲームチェンジャーであり、アナリストも同調しています。「製品のパフォーマンスや効率の向上は大変有意義なため、PC 買い替え時にユーザーは魅了されるでしょう」と Bajarin 氏は言います。

PC 上での AI 処理の実行は、毎回クラウドに要求を送信するよりも、コスト面で効率的です。AI モデルが AI PC のプロセッサー、フレームワーク、およびランタイムに最適化されている場合には特に効果があり、開発社によるこのような機能のリリースが始まり、2025年にはそれが加速すると予測されます。「ローカル処理はコストを抑えます」と Earley Information Services の Earley 氏は言います。AI PC は「エッジでより多くの処理を行い、ローカルに配分し、トラフィックを低減し、クラウド・コンピューティングのコストを削減できます。これは開発において顕著です」

すでに AI を活用して、メールの下書きや会議の議事録の作成、スプレッドシート処理などの日常業務を自動化し、生産性の強化を実感する企業もあります。AI PC はクラウドの利用に比べてこれらのタスクをより迅速に処理する能力を低いレイテンシーで提供します。それは、ネットワーク接続の質、安定性、応答性に依存しないからです。

「効果的でインパクトのある分析をより迅速に出せるなら、100% 受け入れます」とテキサス州オースティンを本拠地とするテクノロジー業界のアナリスト企業の Moor Insights & Strategy の創設者であり CEO & Chief Analyst を務める Patrick Moorhead 氏は言います。

素早い回答によりユーザーは迅速に目標を達成でき、その結果生産性の向上につながる、とオンタリオ州オタワを本拠地とする半導体業界に関する情報プラットフォームを運営する TechInsights Inc. の Vice Chair & Senior Research Fellow である G. Dan Hutcheson 氏は言います。しかし、ユースケースが各企業独自のワークフローを実行する AI PC で検証されるまで、事前にその効果を数値化することは困難です。そのため、将来的な生産性の向上を理由に AI PC への投資は、「大抵信じるかどうかです」と Hutcheson 氏は言います。

プライバシーおよびセキュリティーの強化

おそらく最も特筆すべき AI PC のメリットは、クラウドにデータを送信せずに高度な AI 処理を実行できる点でしょう。ローカルでの AI 処理の実行およびチップに内蔵されたセキュリティー機能やデバイスメーカーが付加するソフトウェアを通したセキュリティー機能の活用は、サイバーセキュリティーの大幅な強化とデータ・プライバシーの向上をもたらします。このアプローチにより、ユーザーは機密性の高いデータをデバイスやイントラネットの外に出さずに大規模言語モデル (LLM) を活用できるのです。

「これはデータ主権への信頼です」と Creative Strategies の Bajarin 氏は言います。AI PC ではセキュリティーが「すでにチップの側にあります。企業はそれが自社の方針や手順のセキュリティー基準を満たすと確信する必要があります」

AI はすでに主なセキュリティー機能を PC プラットフォーム上で可能にしていますが、AI PC ではそれらの機能に加えて、脅威検出テクノロジーなどの AI PC セキュリティー手法をチップレベルで築いています。これはローカルで AI を用いて、ユーザーの通常の行動を学習し、マシンラーニングにより異常な活動を特定します。そのほかの AI 機能として、フィッシング検出、インメモリー

脅威の特定、複雑なセキュリティー・プロトコルの自動化、パッチやセキュリティー・アップデートの強化、そしてアンチウイルスおよびアンチマルウェアによる保護機能なども備えます。
AI PC とそれを取り巻くソフトウェアやユーティリティーのエコシステムは進化を続け、「これらの PC を保護できる、これまでにない素晴らしいセキュリティー・ソフトウェアが出てくるでしょう」と、Moor Insights & Strategy の Moorhead 氏は言います。「文字通り 25 倍もの性能で PC を、スローダウンさせずに守ることが可能になるでしょう」
ほぼ連日のように深刻なデータ侵害の事件が報じられることを鑑みれば、「今後はデータについて今よりずっと慎重になるべきです。そして、データを守る手段のひとつが AI PC になるでしょう」と Earley 氏は言います。

「これらの企業は、5 年、10 年以内にサステナビリティー目標を達成しようとしていて、AI PC が大きな役割を果たします。なぜならばクラウドにすべてのデータを送り返さないからです」と TechInsights Inc. で Vice Chair & Senior Research Fellow を兼務する G. Dan Hutcheson 氏は言います。

オフライン AI およびサステナビリティーの実現

ローカルでの処理能力により、クラウドへの接続が一時的あるいは継続的に利用できない、あるいは容量を超えるリスクのあるユースケースにおいても、AI へのアクセスが可能です。出張先やリモートで働く社員、または電波の使用に制限のある医療や特定の業界の環境においてで無線電波が壁を通過できない場合など、安定したクラウドへのアクセスがなくても AI モデルを実行できます。規制のある業界において、厳格なデータ・セキュリティー要件により AI のローカル実行はより安全なアプローチになります。クラウドで処理に必要なデータの送信時に発生するデータ漏洩やプライバシー侵害のリスクを低減するためです。
「医療機器メーカーと協働していますが、非常に重要な要素のひとつがローカルでの処理能力です」と Earley 氏は言います。「X 線、画像、放射線を扱う科は鉛の壁で囲われ、インターネットに接続できません。すべてノートブック PC 上で処理する必要があります」
AI PC はまた、電力の消費を最小限に抑えるよう設計されています。実際 Sanmartin 氏によると、デバイス内では、CPU や GPU の電力消費がワット単位であるのに対し、AI に特化したプロセッサーである NPU の電力消費はミリワット単位です。NPU は「基本的に CPU や GPU のように電力を消費せず、バッテリー持続時間をわずかに縮める程度です」と Bajarin 氏は言います。「5 ワット以下での巨大モデルの実行は、以前は PC 上ではできませんでした」
この電力使用量はクラウドの AI 演算に使用される電力量と比べるとごくわずかです。現在、AI 演算はほぼすべてクラウドで処理されており、料金がかかります。世界経済フォーラム (WEF) の 2024年 4月 25日のウェブサイト記事「How to Manage AI's Energy Demand—Today, Tomorrow and in the Future」によると、AI タスクを実行するための電力使用量はすでに 26% から 36% の年次成長率を記録しています。2028年までに AI はアイスランド一国の 2021年の年間電力消費量を上回ると WEF のアナリストは警鐘を鳴らしています。実際、AI が消費する電力が自社のカーボン・ニュートラル目標の達成を危うくしていると公に認める企業もあります。[2]
電力効率に優れた AI PC のパフォーマンスで、ネットゼロのサステナビリティーへの取り組みの救済で企業を助けます。「これらの企業は、5 年、10 年以内にサステナビリティー目標を達成しようとしていて、AI PC が大きな役割を果たします。なぜならばクラウドにすべてのデータを送り返して、膨大な電力を消費する巨大なコンピューター・システムで処理しなくてよいからです」と TechInsights Inc. の G. Dan Hutcheson 氏は言います。

IT 部門をサポート

新型 PC の導入において、デバイスの調達やサポート、システム管理ツールやワークフローの統合と、企業の IT 部門は新たな知識とスキルの習得が必要です。ところが、AI PC の特定の機能は IT 部門のこうした取り組みを助け、既存のビジネス・プラットフォームの使い勝手を維持します。AI PC は進化を続け、AI アクセラレーター自体の機能、そして多くの PC メーカー AI PC プラットフォームに付加するソフトウェアが、IT のサポートの負荷を軽減するでしょう。
「AI PC アーキテクチャーにより多くが組込まれ、自己診断や自己修復が可能になり、IT ヘルプデスクへの要求を低減します」と Earley 氏は言います。これにより、稼働時間、問い合わせの転送、問題解決などの IT の評価にはプラスの効果があります。
企業の IT 環境は「あまりにも複雑になり、スタックも相互に絡み合い、多くが [アプリケーション・プログラミング・インターフェイス] のマシンツーマシンのプロトコルに基づいているため、人間がその複雑さを理解することが難しいだけでなく、これらすべての要

「AI PC アーキテクチャーにより多くが組込まれ、自己診断や自己修復が可能になり、IT ヘルプデスクへの要求を低減します」と Earley Information Science Inc. の創業者である Seth Earley 氏は言います。

因を考慮したソリューションに関する意思決定が非常に困難になります」と Earley 氏は続けます。内蔵のエージェントは、デバイスのアクティビティーの監視、ほかのシステムの検出と検証、そして問題の解析が可能で有用なサポートツールになります。「やることは人間と同様ですが、信頼性、再現性、拡張性においてより優れます」と同氏は付け加えます。

オンボードの AI により IT 部門は人材のスキル強化も可能です。「スキルが未熟な従業員の能力を高めます」と Hutcheson 氏は言います。「新人は 2、3 年の経験者のように業務を遂行でき、2、3 年の経験者は 5 年から 10 年の経験者のように業務を遂行できるのです」

開発者は、完全なコントロールを持ちながらサンドボックスのプロビジョニングにデバイスを活用でき、AI PC の理想的な早期採用者であると考えられます。「ソフトウェア開発者はすでに積極的に AI PC を使用し、企業内のソフトウェアやアプリケーションの導入にかかる時間のスピードアップを模索しています」と Bajarin 氏は言います。

AI PC は、これらのユースケースのほかにも、法人ユーザーに「自社のネットワーク・インフラを見直す機会を与えてくれる」と TECHnalysis の O'Donnell 氏は言います。「なぜならば、AI 推論の一部を直接 PC 上にシフトすれば、企業のネットワーク・トラフィックに対する考えも変わるからです。実際、AI PC が広く設置されていることから、再検討や再構築される要素が多くあると思います」

AI PC 対応ソフトウェアへのアクセス

AI PC の現在と将来の可能性を理解することが、投資計画の策定の基本です。IT 部門は AI PC 採用のタイミングと方法についての判断も求められます。多くの企業では、提供されるソフトウェア機能および入手状況が AI PC の投資に対する回収開始時期の判断に大きく影響します。

ソフトウェア開発者は、デバイスメーカーのソフトウェア開発キット、特定のタスクに対応する大規模言語モデルをスケールダウンした小規模言語モデルの出現、デバイスレベルのソフトウェア、そしてほかにもツールを活用し、ローカルでの AI 処理を活用する AI 対応機能の開発を急いでいます。動画編集や会議中の背景をぼかすなどのアプリケーションはすでに存在しますが、企業向けソフトウェアの AI PC に対応する機能は 2025年からの本格的な登場が予測されます。

ハードウェアおよびソフトウェアの主要なパートナーの AI ロードマップやそれらを運用するエコシステムを理解することは、AI PC への投資判断を行う重要なステップです。AI PC の投入を Apple iPhone の誕生時にたとえるアナリストもいます。Apple の場合、App Store に登場したのは当初数えるほどのアプリケーションでしたが、急速にユースケースやアプリケーションが増え、価値提案も明確になりました。

HP が協働する独立系ソフトウェアベンダー (ISV) の 60% はすでに生成 AI の機能を備えており、「私たちは ISV が各自のデバイス上での実行に最適化された機能をうまく活用する支援をしています。また、NPU 上で動作するワークロードの開発も支援しています」と Sanmartin 氏は言います。同社は役割や業界のペルソナに特化したより良い体験を提供する独自のソフトウェア開発も行っていると同氏は続けます。

「ソフトウェア開発者がオンデバイス AI に取り組む理由は 2 つあります」と Moorhead 氏は言います。「1 つ目の理由はコストの低減です。すでに支払いの済んだデバイス上で動作することが多ければ、クラウドの利用を減らせます」2 つ目は、開発者は AI PC 専用の革新的なアプリケーションを展開するスタートアップとの競争を避けたい、と同氏は言います。顧客の AI 体験を最適化するために、開発者は、必要に応じて「『できる限りオンデバイス AI で実行し、賢くクラウドを利用する』というハイブリッド・アプローチを採用しています」と同氏は続けます。ローカル AI への移行はソフトウェアの AI 機能の 1 台ごとのアクセス権ライセンス構造にもインパクトを与えます。

クラウド・プロバイダーは、クラウドと AI PC の間でコンピューティング負荷をどのように分配するかを判断する役割を担うと O'Donnell 氏は言います。

しかし、同僚同士が自分の母国語でミーティングに参加できるリアルタイムのライブ翻訳など、最新の機能を可能にするローカル AI の活用は多岐にわたるため、AI PC 採用の促進に「キラー・アプリケーション」が必要かどうかは不透明です。

「総じてこのテクノロジーに関する盛り上がりの理由は、多種多様なタスクにおいて刺激的で、有能で有用だからです。私はキラー・アプリケーションは存在しないと思います」と O'Donnell 氏は言います。

「総じてこのテクノロジーに関する
盛り上がりの理由は、多種多様な
タスクにおいて刺激的で、
有能で有用だからです。
私はキラー・アプリケーションは
存在しないと思います」

TECHnalysis Research LLC の創設者、
President &Chief Analyst、Bob O’Donnell 氏

「AI は リサーチと導入双方の観点から 3 つの最優先事項のひとつで、資金はそこから来ます。AI 戦略の目的に合致するものはすべて実施されます」と Creative Strategies の Bajarin 氏は言います。

組織のニーズを見極める

ローカルの AI 機能が企業向けソフトウェアのプロバイダーからの提供に加え、企業は異なるユーザーのニーズ、クラウドとローカルのコスト比較、AI PC の投資に対する回収の時期も検討する必要があります。

ユーザーにより AI に対するニーズも異なります。そのため、企業はユーザーと話し、ペルソナごとの異なる要件を考慮し、特に初期段階において AI PC の機能による効果が大きいのはだれかを判断し、どのユーザーが最初に新しいデバイスを受け取るのかを設定するようアナリストは推奨しています。エグゼクティブ、IT 管理職、そして潜在的ユーザーを含めたステークホルダーと AI の利活用についての思惑や、ローカル AI の効果について話すよう、Earley 氏は勧めます。HP の分析では、自社のユーザーベースを 4 つのペルソナに分類しています。モデルリーダー は、移動が多くテクノロジーに精通したマルチタスク人間、持ち運びし易さと社会的つながりを求める、ナレッジワーカーは、現場の従業員、技術系エキスパート。各ペルソナは、AI PC に対して異なるレベルの重要性とユースケースが紐づけられます。

もうひとつのステップは、組織のデータのインデックス化です。どのくらいの量のデータがあり、構造化データと非構造化データはそれぞれどの程度か、また、時間の経過とともにどう変化していくのかを、インデックス化します、と Bajarin 氏は続けます。このインデックス化で、どの程度の規模のモデルが必要か、どこで実行するのが最も理に適うのかなどを判断します。「自社における AI の意義という視点を確立し、先陣を切る精神で、生産性の強化が望めるところはどこか、生産性や拡充の観点からどこを優先するのかを見出してください」と同氏は提言しています。

AI 演算コストを比較する場合、クラウドコスト、演算コスト、クラウドベースの GPU、CPU、そのほかのリソースを利用したときの料金、データ転送コスト、ストレージコスト、そしてライセンス料金をよく見るよう Sanmartin 氏は推奨しています。ローカル AI に関しては、専用のプロセッサーを備えた高度な構成の AI PC、メンテナンスとアップグレードのコスト、そして消費電力を初期費用として考慮するよう同氏は提言しています。

「これらのさまざまな要因に注目すれば、ある程度の財務予測が可能です」、企業の上位目標を支えるベストな購入および投入の計画の判断を助けると Earley 氏は言います。

AI PC がいずれ標準となると IT 部門は理解しています。しかし、完全に AI 対応した PC 資産へ移行する最善の道筋は、適切な方法を導き出すさまざまな要因により、組織ごとに異なります。

「AI PC の機能が意味するところについて完全に意見が一致していなくても、PC 資産を将来に対応させたいのが共通の認識である、とさまざまな企業から聞きます」と Bajarin 氏は言います。「AI PC が好意的に受け取られながら、自社に適切な機材がない状況は避けたいのです」

AI PC の市場機会

AI PC は、パフォーマンス、生産性、コスト効率、プライバシー、データ・セキュリティー、持続可能な電力使用、そして管理性などの大きなメリットをもたらす、初期の AI 時代における重要なマイルストーンです。ローカルで AI を実行する能力は、AI の急速な進化を背景に企業において新しい領域を開き、役員にもの注目されます。

「AI は リサーチと導入双方の観点から 3 つの最優先事項のひとつで、資金はそこから来ます」と Bajarin 氏は言います。「AI 戦略の目的に合致するものはすべて実施されます」

PC 資産の老朽化および Windows 10 サポートの終了が AI PC への投資を推進する要因です。しかし、AI を活用した企業向けソフトウェアも PC もまだ日が浅く、企業は急速に進化する AI 要件やローカルとクラウドの AI 演算の比較について完全に把握できないまま買い替えの投資を行う必要に迫られています。

情報不足を補うために、PC 資産の現状、今後予想されるユースケース、従業員のユーザーニーズ、ハードウェア / ソフトウェア・パートナーの AI ロードマップ、企業全体の目標など集められる限りの情報を収集するようアナリストは推奨しています。それでもなお、具体的な数字に基づいた価値の評価や ROI の予測に加え、意思決定者はより大きな視点から次のイノベーションの波に自社を備えるために、どのように AI PC を活用するのかを考える必要があります。

「AI PC は企業にとって素晴らしいものだと思います」と O'Donnell 氏は言います。「機会が大きく開けます。それがなにかは正確にはわかりませんが、大きなチャンスであることは明白です」

後注

1 Gartner Inc.、「Gartner Predicts Worldwide Shipments of AI PCs and GenAI Smartphones to Total 295 Million Units in 2024」2024年 2月 7日。
https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-02-07-gartner-predicts-worldwide-shipments-of-ai-pcs-and-genai-smartphones-to-total-295-million-units-in-2024. (英語)

2 Akshat Rathi 氏および Diana Bass 氏、「Microsoft's AI Push Imperils Climate Goal as Carbon Emissions Jump 30%」Bloomberg.com、2024年5月15日。
https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-05-15/microsoft-s-ai-investment-imperils-climate-goal-as-emissions-jump-30. (英語)

Harvard Business Review
ANALYTIC SERVICES

組織概要

Harvard Business Review Analytic Services は Harvard Business Review Group 傘下でマネジメント課題やビジネス機会についてリサーチや比較分析を行う独立したコマーシャル・リサーチ部門です。ビジネス・インテリジェンスおよびピアグループのインサイトを提供するため、独自の定量的・定性的なリサーチと分析の結果に基づき各レポートを発行しています。定量的調査は HBR のグローバル・リサーチ・パネルである HBR Advisory Council の協力のもと実施し、定性的リサーチは *Harvard Business Review* の著者コミュニティー内外の企業幹部や内容領域専門家 (SME) の協力のもと実施しています。hbranalyticservices@hbr.org 宛にご連絡ください。

hbr.org/hbr-analytic-services

Copyright © 2024 Harvard Business School Publishing.

MCCRE55971124