

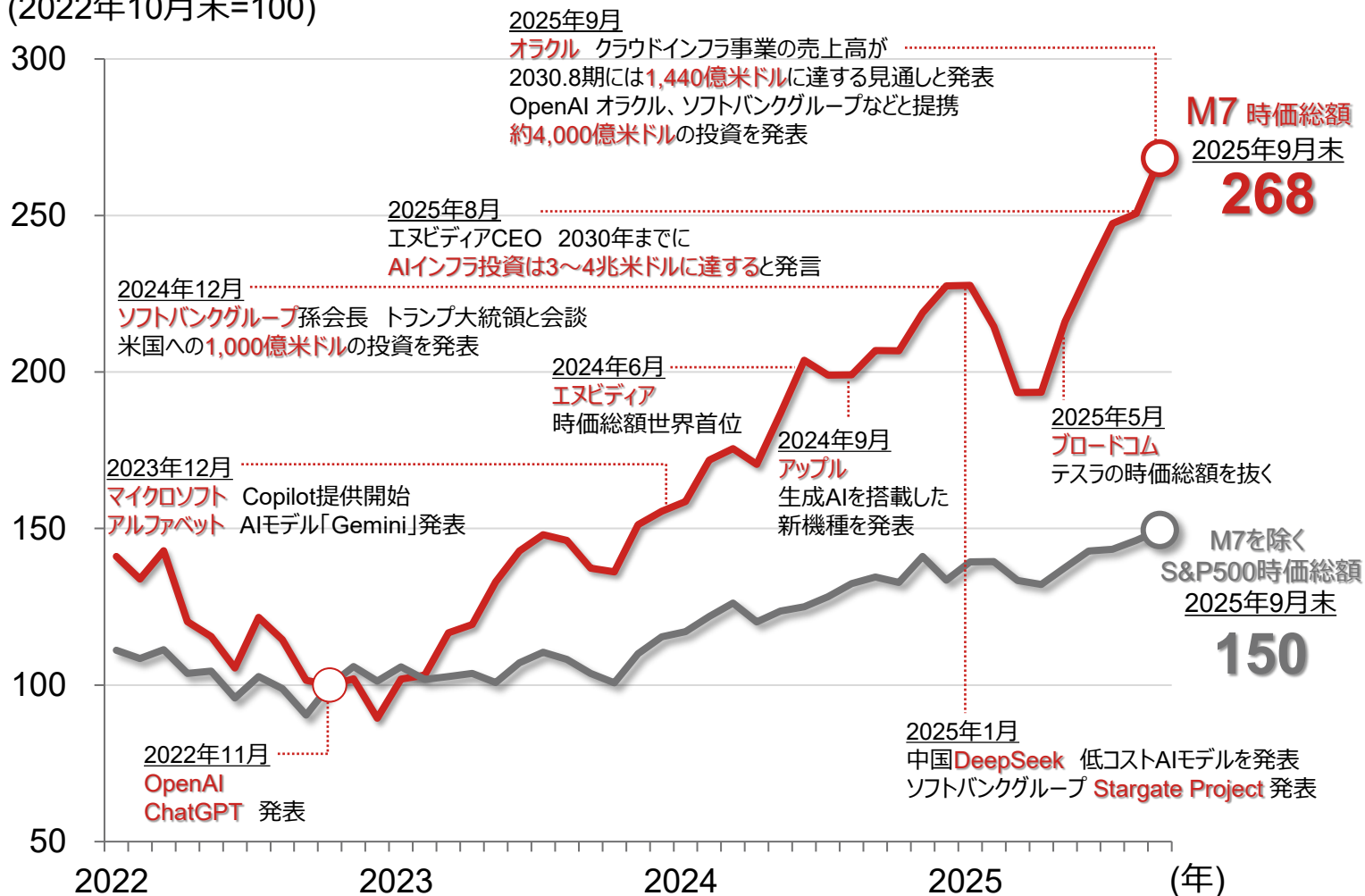


# AI (人工知能) ～基礎とバリューチェーンの拡がり～

## AIに積極的なマグニフィセントセブン(M7)が株式市場のけん引役

### 株式市場のけん引役となるAI

(2022年10月末=100)



近年、米国株の上昇は、AIやAIに対応したデータセンター投資を行う企業などによって強力にけん引されています。なかでも、マグニフィセントセブン(以下、M7)と呼ばれる米国ハイテク大手7社(アップル、マイクロソフト、アルファベット、アマゾン・ドットコム、メタ・プラットフォームズ、エヌビディア、テスラ)の株価の上昇は顕著です。2022年10月から2025年9月末にかけて、M7の時価総額は2.5倍超となった一方、S&P500指数を構成する銘柄からM7を除いた残りの493社の時価総額は、同期間で約1.5倍にとどまっています。

M7は、いずれもAIの活用において世界をリードしています。なかでもエヌビディアは、もともとゲームなどの画像処理に使用されるGPU(グラフィックス・プロセッシング・ユニット)を設計・販売していましたが、その回路構造がAIに最適だったことから、今ではAI用GPUの世界最大手となっています。また、アルファベットはGemini、マイクロソフトはCopilotなど、独自の大規模言語モデルやAIクラウドサービスを提供しているほか、電気自動車大手テスラも、自動運転技術や工場の自動化にAIを積極的に活用しています。

(注)データは月次で、直近値は2025年9月末時点。2022年10月末=100としている。M7を除くS&P500時価総額は、2025年9月19日時点のS&P500指数の構成銘柄からM7の銘柄を除いた銘柄群を用いている。

(出所)ブルームバーグより野村證券投資情報部作成



# Contents

## 基礎編 3

- AI研究の歴史 ..... 3
- ディープラーニングとは ..... 4

## バリューチェーンの拡がり編 6

- AIを構成する5つのレイヤー
  - ①半導体 ..... 7
  - ②コンピューティング ..... 9
  - ③基盤モデル..... 11
  - ④アプリケーション ..... 11
  - ⑤デバイス ..... 12
- 加速するAIインフラへの投資
  - ①大手テクノロジー5社の設備投資額 ... 13
  - ②AIサーバー市場の拡大 ..... 14
  - ③データセンターによる電力需要 ..... 15
  - ④マグニフィセント7の従業員数 ..... 16
- 様々な業界でのAI活用例 ..... 17

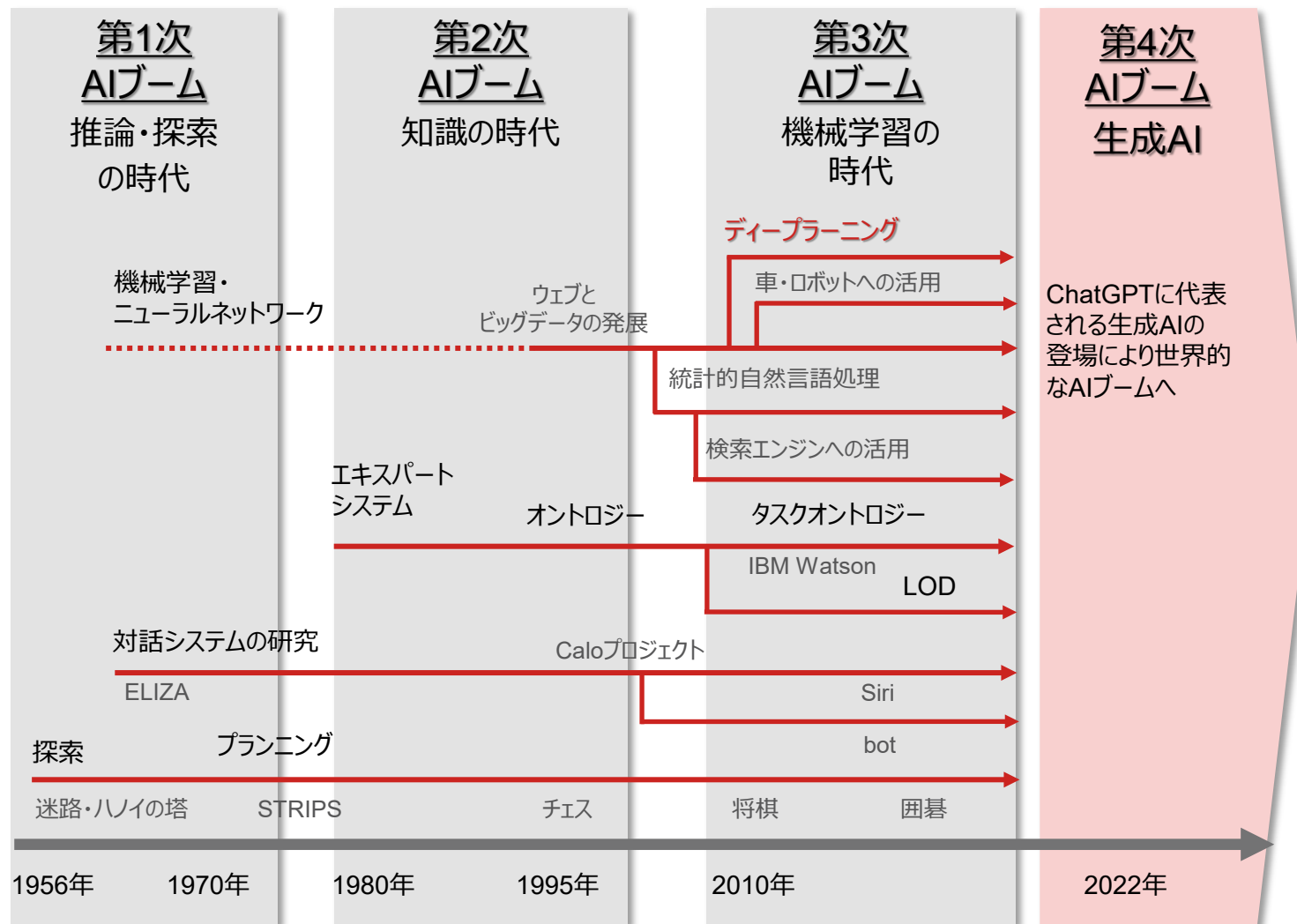
## AIをめぐる様々な技術編 19

- ① RAG..... 19
- ② AIEージェント .....20
- ③ エッジAI ..... 21
- ④ AGI、ASI ..... 22

## 関連銘柄 23



## AI研究の歴史



## AI研究は幾度のブームを経てきた

AIの歴史は、1956年に開催されたダートマス会議にまで遡ります。この会議で米国のジョン・マッカーシー教授により、AIの概念が提唱されました。その後、科学者たちにAIという言葉が認知されるようになり、人間の思考過程を記号で表現し実行する「推論」と、目的達成のために手順や選択肢を調べ、最適な解決策を見つけ出す「探索」の研究を中心に1960年代から研究開発が本格化しました。しかし、コンピューターの性能面で計算能力やデータ処理には限界があり、人間の知能のモデル化が困難であったため、次第に冬の時代を迎えました。

1980年代には、エキスパートシステムの登場によって、各国でAIの研究開発が再び活性化しました。しかし、コンピューターに学習させるデータ量が膨大であったため、当時のコンピューターの性能では処理ができず、専門家の知識の一部を模倣するにとどまりました。

2000年代に入るとインターネットの普及により、データ流通量が飛躍的に増加し、研究に使用できるデータを大量に入手することができるようになりました。さらに、コンピューターの演算能力が向上したことで、ビッグデータの処理が可能となり、機械学習が進化しました。

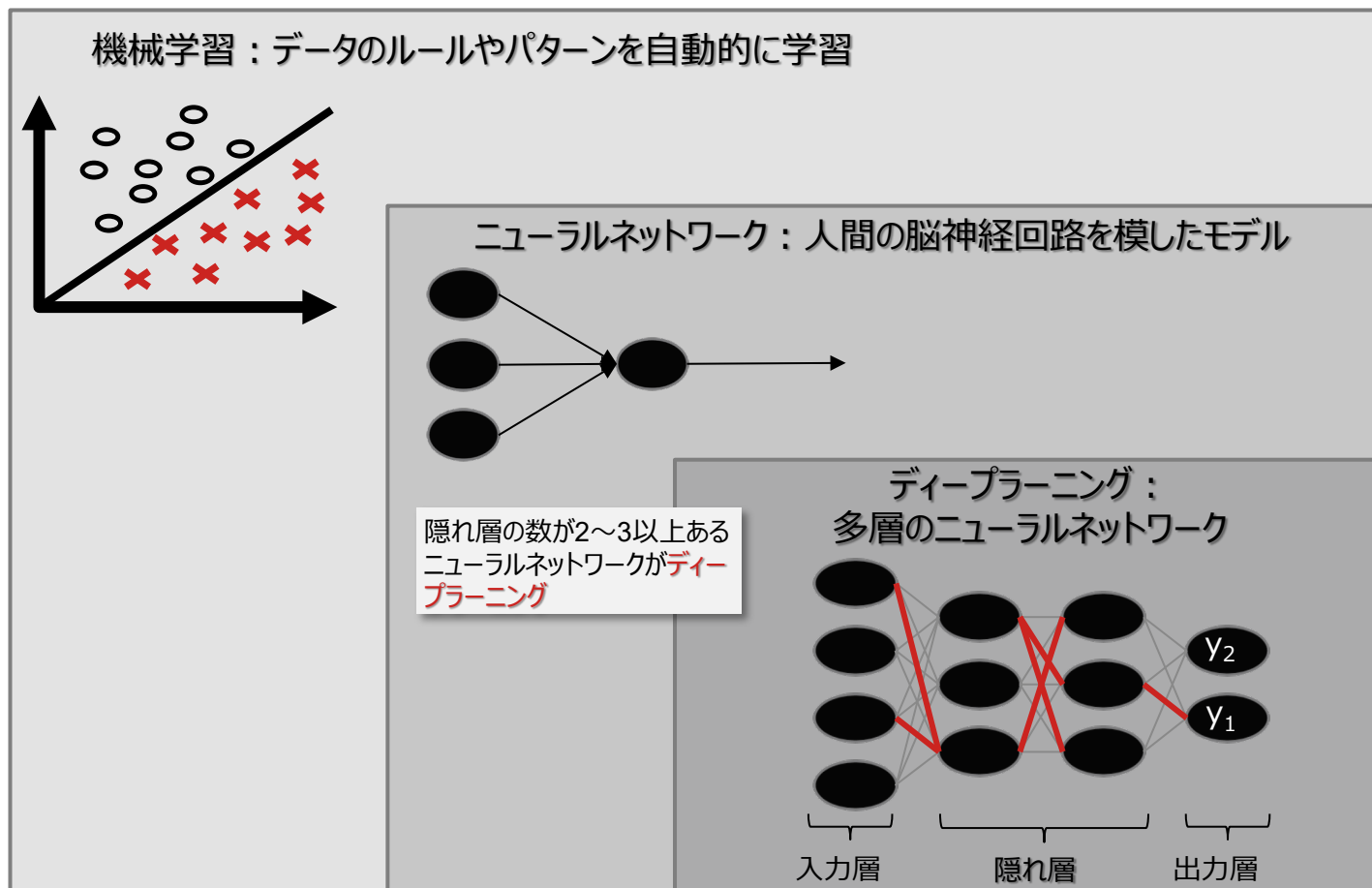
そして、機械学習の手法の1つであるディープラーニング(深層学習)により、AIの性能が飛躍的に向上したことで、様々なコンテンツを生成できる生成AIが誕生し、今日に至ります。

(注)全てを網羅している訳ではない。エキスパートシステムは専門分野の「知識」をコンピューターに取り込み推論を行う技術。オントロジーは概念を記述言語で記述し機械に解釈させる技術。タスクオントロジーはタスクに関する知識を形式化して共有・推論可能にする技術。Watson(ワトソン)はIBMが開発した特化型AIサービス。LOD(Linked Open Data)は公開されたデータをつなぎ合わせる技術。ELIZA(イライザ)は初期の自然言語処理プログラム。CaloプロジェクトはDARPA(国防高等研究計画局)とスタンフォード大学の非営利研究機関が立ち上げたAIプロジェクトで、後にアップルに買収されるスタートアップ企業Siriのきっかけとなった。botは特定のタスクを実行するようにプログラムされたアプリケーション。ハノイの塔はルールに従って円盤を移動させるパズルゲーム。STRIPSは自動計画(プランニング)に関するAI。

(出所)総務省「令和6年版 情報通信白書」より野村證券投資情報部作成



## ディープラーニング(深層学習)とは(イメージ)



Key Word  
パラメーター数

学習中に最適化する必要のある変数の数で、一般的にAIモデルの精度を表現する指標として使用される。上図の隠れ層の数が多いほどパラメーター数は高くなり、精度が向上する。GPT-3.5のパラメーター数は1,750億個、**GPT-4では約1兆個**まで増加したとされている。

### AIの起爆剤となったディープラーニング

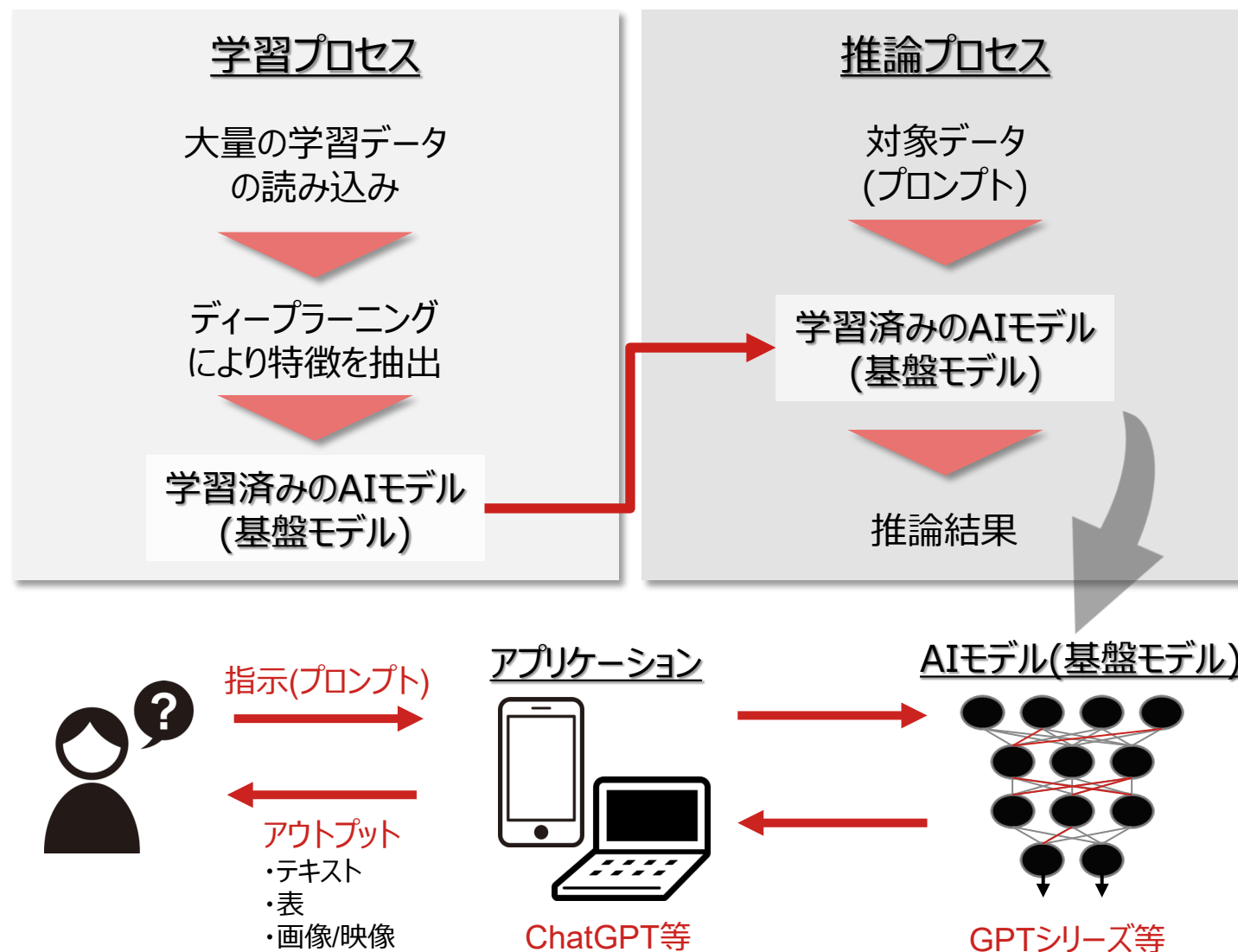
ディープラーニングは、ニューラルネットワークを基本とした機械学習の手法です。ニューラルネットワークは機械学習の一つで、人間の脳神経回路を模倣することにより、学習を実現するモデルを指します。多層のニューラルネットワークで構成されるものがディープラーニングと称されます。

従来型の機械学習では、分類や予測といったタスクを実行するために必要な特徴を決めるための手間やコストが課題となっていました。ディープラーニングでは、タスクの実行に必要な特徴を、AIが大量データから自動的に抽出することが可能となり、コンピューターが従来解けなかった「ルールがわからない問題」にも対応できるようになりました。

生成AIの火付け役となったOpenAIの「ChatGPT」に使用され、現在主流となっているディープラーニングの手法がTransformer(トランスフォーマー)です。「どこに注目するか」を重視したことで、自然言語処理での精度や処理速度を大幅に高めることが可能となりました。2017年にグーグルがTransformerを発表して以降、この手法をベースとし、様々なタスクに適用可能な画像生成AIモデルやLLM(大規模言語モデル)が登場しています。なお、Transformerは、大規模並列処理に向けた手法であったため、その後のGPU需要の急増につながりました。



## ディープラーニングの仕組み(イメージ)



**AIは「学習プロセス」により構築され、「推論プロセス」で処理される**

ディープラーニングには、大量の学習データを読み込ませ、特徴の組み合わせパターンを作り出す「学習プロセス」と、識別したいデータを学習プロセスで構築した学習済みのAIモデルに当てはめて、結果を導き出す「推論プロセス」があります。

大手テクノロジー各社は、学習プロセスによってAIモデルを構築し、学習済みのAIモデルを基盤としたアプリケーションを通じて推論プロセスを実行することで、AIサービスを提供しています。

例えば、OpenAIは、自然言語処理に特化したAIモデルであるLLM(GPTシリーズ)を構築し、そのモデルを基盤としたアプリケーション(ChatGPT)を通じて、AIサービスを提供しています。

より汎用的なサービスを展開するため、テクノロジー各社はAIモデルの大規模化やマルチモーダル化を進めています。OpenAIの「GPT-5」やグーグルの「Gemini」といったAIモデルは、テキスト・画像・動画・音声・数値といった複数の種類のデータを一度に処理できるLMM(大規模マルチモーダルモデル)となっています。





## AIを構成する5つのレイヤー

### 生成AIのバリューチェーン

主に以下の5つのレイヤーで構成される

5

#### デバイス

アプリケーションを動かすデバイス

スマートフォン、自動車、PC、ロボット など



4

#### アプリケーション

生成AIのアプリケーションを開発・提供

文書作成、アイデア出し、FAQ、創作作成 など



3

#### 基盤モデル

生成AIのモデルを開発・提供

画像、音楽、テキスト、動画 など



2

#### コンピューティング

データの保存

クラウド、エッジ

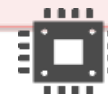


1

#### 半導体

AIのモデル作成、推論の計算を実行

GPU、CPU、専用チップ



### AIを構築するための5つのレイヤー

AIを構築するには、大きく5つの層(レイヤー)が必要になると考えられています。同時に、各々のレイヤーに数多くの企業関わっています。

当初市場で注目を集めたのは、「基盤モデル」を開発するテクノロジー企業でした。その後、AIを利用する分野の広がりにより、足元では、「基盤モデル」を構築するうえで、必要不可欠な「半導体」や「コンピューティング」といったインフラ部分のレイヤーの市場規模が拡大しています。

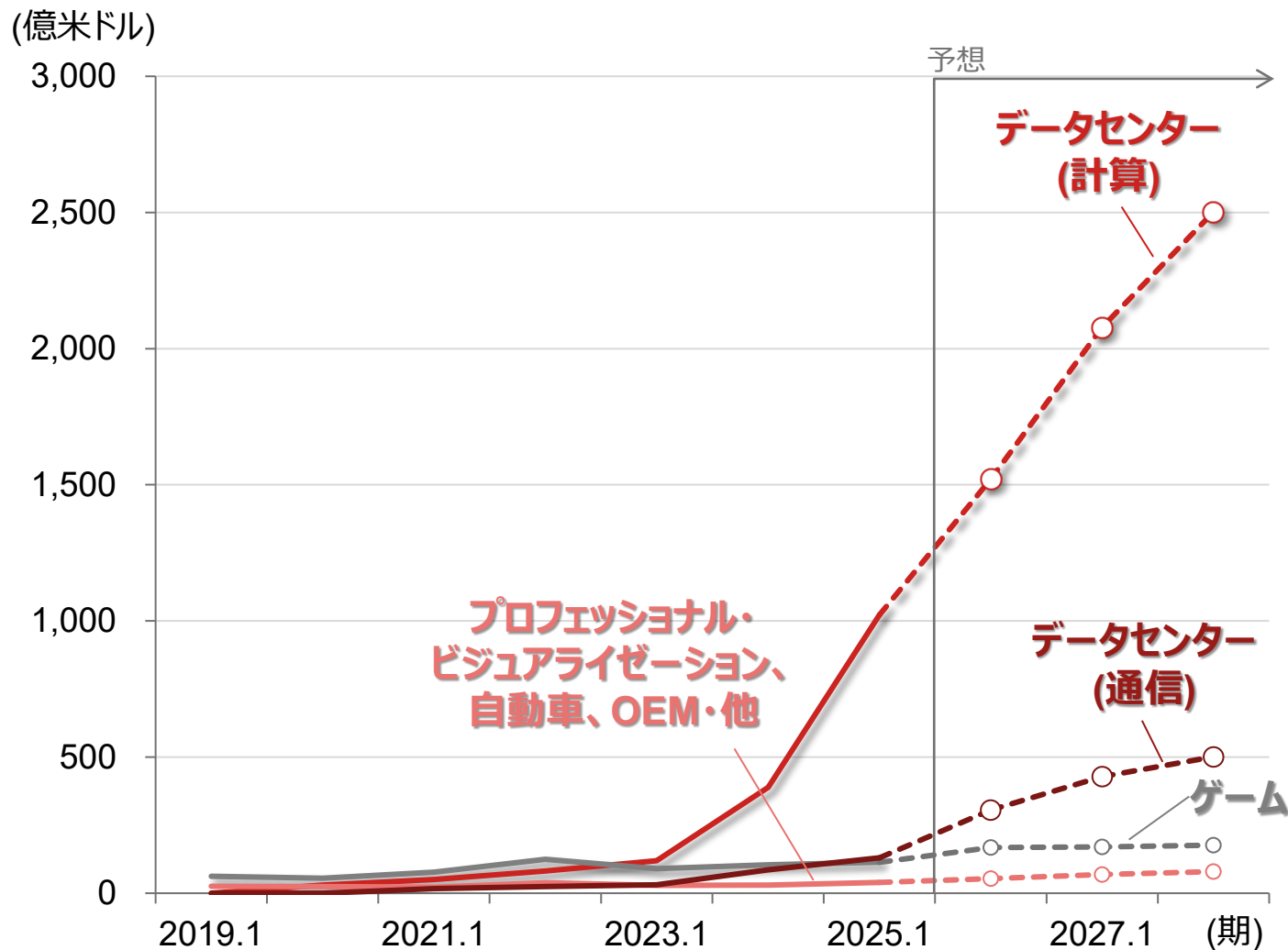
「半導体」のレイヤーでは、「基盤モデル」の構築に必要な不可欠な演算能力を提供しており、エヌビディアやブロードコムなどがAI向け半導体メーカーとして業績を急拡大させています。「コンピューティング」のレイヤーは、AIが学習・推論を実行するためのデータを保存・処理する役割を担っています。「半導体」のレイヤーから演算能力を供給してもらい、主にクラウド環境でAIの開発・運営を支えています。

そのほか、「基盤モデル」を用いた「アプリケーション」のレイヤーでは、ChatGPTが代表的です。また、ChatGPTはスマホやパソコンといった「デバイス」で活用されますが、今後、生成AIは自動車やロボットなど多様なデバイスに搭載されることが想定されています。



## AIを構成する5つのレイヤー

### ①半導体レイヤー ～エヌビディアの用途別売上高～



### AI市場の主役となったエヌビディア

AIの進展により、最も恩恵を享受しているのが、①半導体レイヤーです。その代表的な企業がGPUで世界首位のエヌビディアです。

エヌビディアの強さは、GPUの性能だけではなく、2006年から展開している「CUDA(クーダ)」にあります。CUDAは、CPUからGPU(エヌビディア製)に対して命令を送り実行処理ができるようにするためのソフトウェア開発環境です。エンジニアの多くは、CUDAを前提にAI開発を進めており、他社製のGPUへの乗り換えはハードルが高いと考えられます。AI市場の立ち上がりによる急速な業績拡大を受け、エヌビディアの時価総額は2024年6月に初めて世界トップとなりました。

AIサーバー需要の急速拡大を受け、エヌビディアの売上高が大幅に伸びる中、低迷が続けているのがCPUで世界首位のインテルです。スマホやパソコン需要の回復が遅れ、汎用サーバーからAIサーバーへの乗り換えが進む中、インテルは大規模なリストラなどを実施し、2024年7-9月期に最終赤字へと転落しています。

その他、グーグルと共同でAI半導体を開発し、同社に提供しているブロードコムも業績を急拡大させています。また、様々な機器やサービスに特化した基盤モデルに適したAI半導体の開発をテクノロジー各社は進めており、半導体市場のさらなる拡大が進むと期待されます。

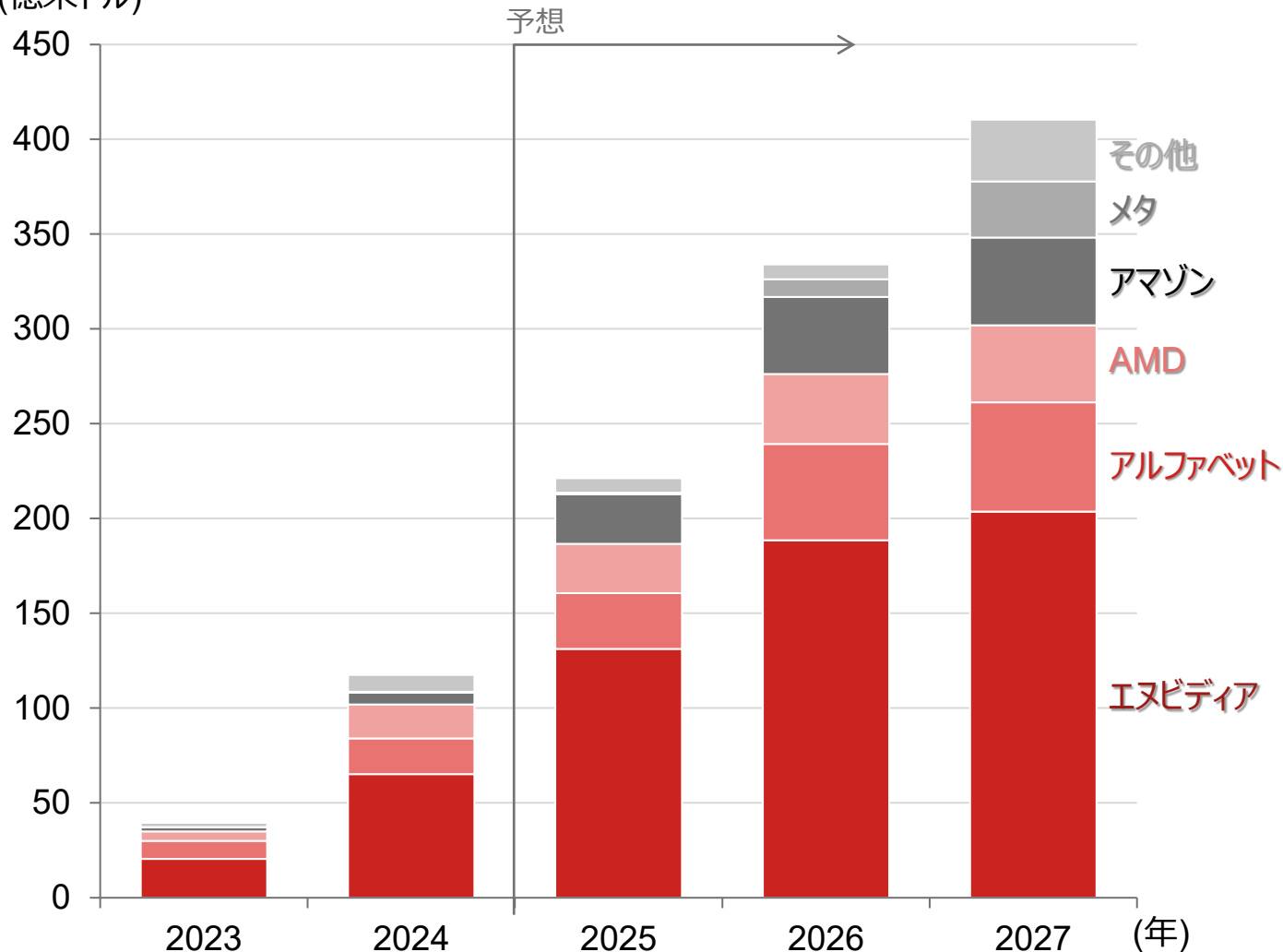
(注)2026.1期以降はウルフ・リサーチ社の予想。全てを網羅している訳ではない。  
(出所)ウルフ・リサーチ社より野村證券投資情報部作成



## AIを構成する5つのレイヤー

### ①半導体レイヤー ～TSMCのAI向け顧客別売上高～

(億米ドル)



### 先端パッケージへの需要が高まる

需要が急増しているAI半導体の製造を一手に引き受けているのは台湾の半導体受託生産世界最大手のTSMCです。

AI半導体などの高性能な半導体チップでは、複数のチップを組み合わせ、あたかも1枚の巨大なチップのように扱うチップレット集積が採用されています。このチップレット集積を実現するのが、TSMC独自の先端パッケージ技術である「CoWoS(Chip on Wafer on Substrate)」です。

TSMCのAI向けの売上高の推移をみると、2024年時点ではエヌビディア向けが過半を占めています。今後、テクノロジー各社がそれぞれのサービスや業界に特化した基盤モデルを構築し、その処理に適したAI半導体の開発が進むとみられ、AI半導体の裾野は拡大していくと予想されます。

エヌビディアのAI半導体には、先端GPUやCPUに加え、DRAMを複数枚積層したHBMが搭載されています。このHBMも先端パッケージにより製造されています。

TSMCをはじめ、製造メーカー各社は先端パッケージを中心に、今後も最先端の製造設備に対する設備投資を積極化していくとみられ、AI半導体市場だけでなく、半導体製造装置や半導体材料市場の拡大も期待されます。

(注)2025年以降の予想は野村(2025年8月13日時点)。AMDはアドバンスト・マイクロ・デバイセズ、アマゾンはアマゾン・ドットコム、メタはメタ・プラットフォームズ。  
(出所)会社資料より野村証券投資情報部作成

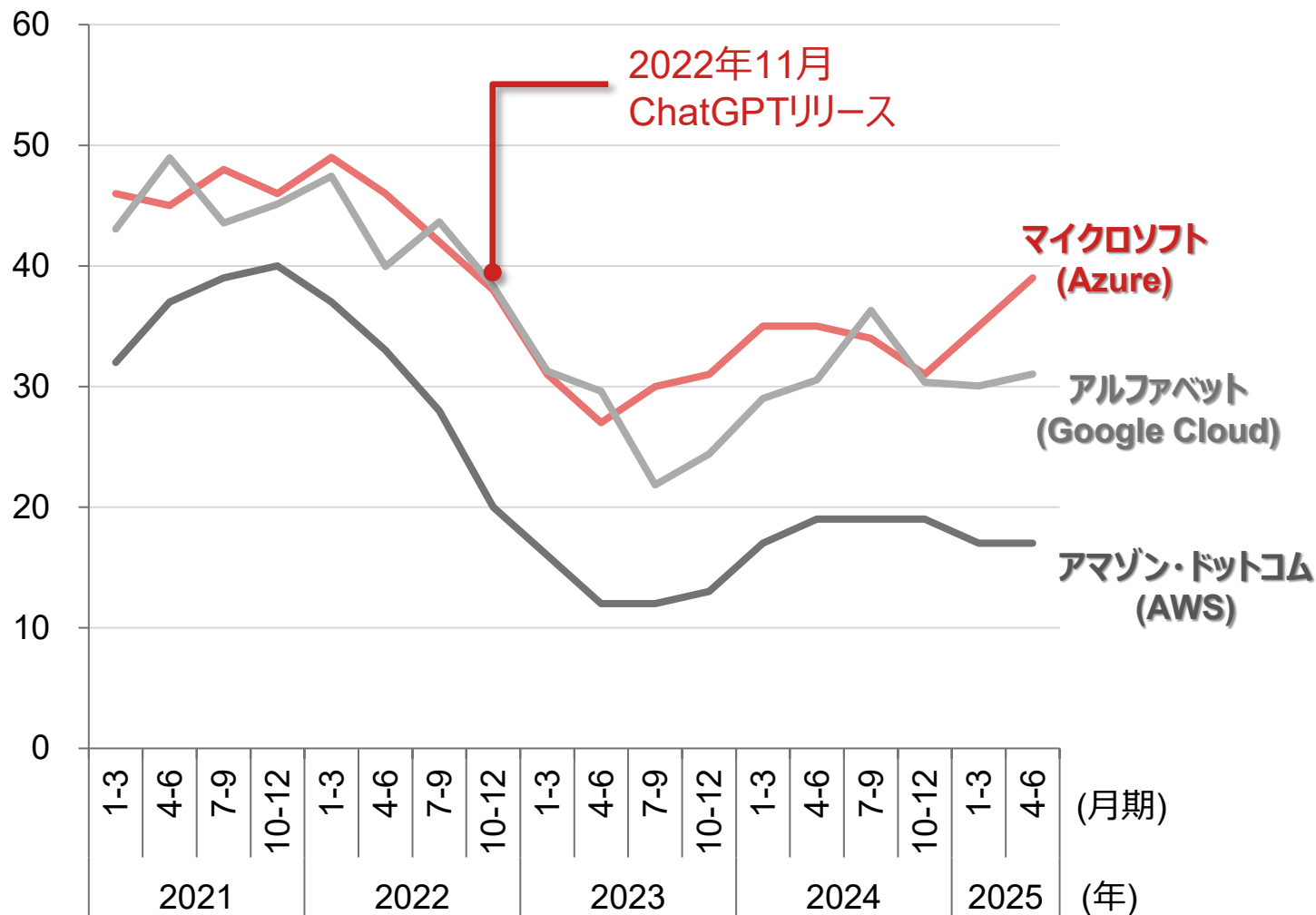




## AIを構成する5つのレイヤー

### ②コンピューティングレイヤー ～パブリッククラウド各社の増収率の推移～

(前年同期比、%)



**基盤モデルの開発にはクラウド環境が必要不可欠**

②コンピューティングレイヤーは、基盤モデルを構築する際、学習・推論プロセスを実行するためのデータを保存・処理する役割を担います。パブリック・クラウドを使用することが一般的で、アマゾン・ドットコムの「AWS(Amazon Web Services)」、マイクロソフトの「Azure」、グーグルの「Google Cloud」の3社が高いシェアを有しています。

2023年以降、基盤モデルを開発するスタートアップが急増する中、これらスタートアップへの出資を積極的に行っているのが、パブリッククラウドを手掛ける米国の大手テクノロジー企業です。

基盤モデルの開発にはクラウド環境が必要です。パブリッククラウド各社は出資先に自社の運営するクラウドサービスを提供しています。パブリッククラウド企業は出資先で開発された基盤モデルを自社のサービスに組み込むことができ、開発に係るクラウド利用料をスタートアップから回収することも可能です。

パブリッククラウド各社の増収率は、売上規模の拡大に伴って、縮小傾向が続いてきました。しかし、AIサービスが本格化した2023年下期以降、再び加速に転じています。パブリッククラウド各社は、データセンターを中心に、設備投資をさらに拡大させており、AI市場拡大の中心的な役割を担っています。

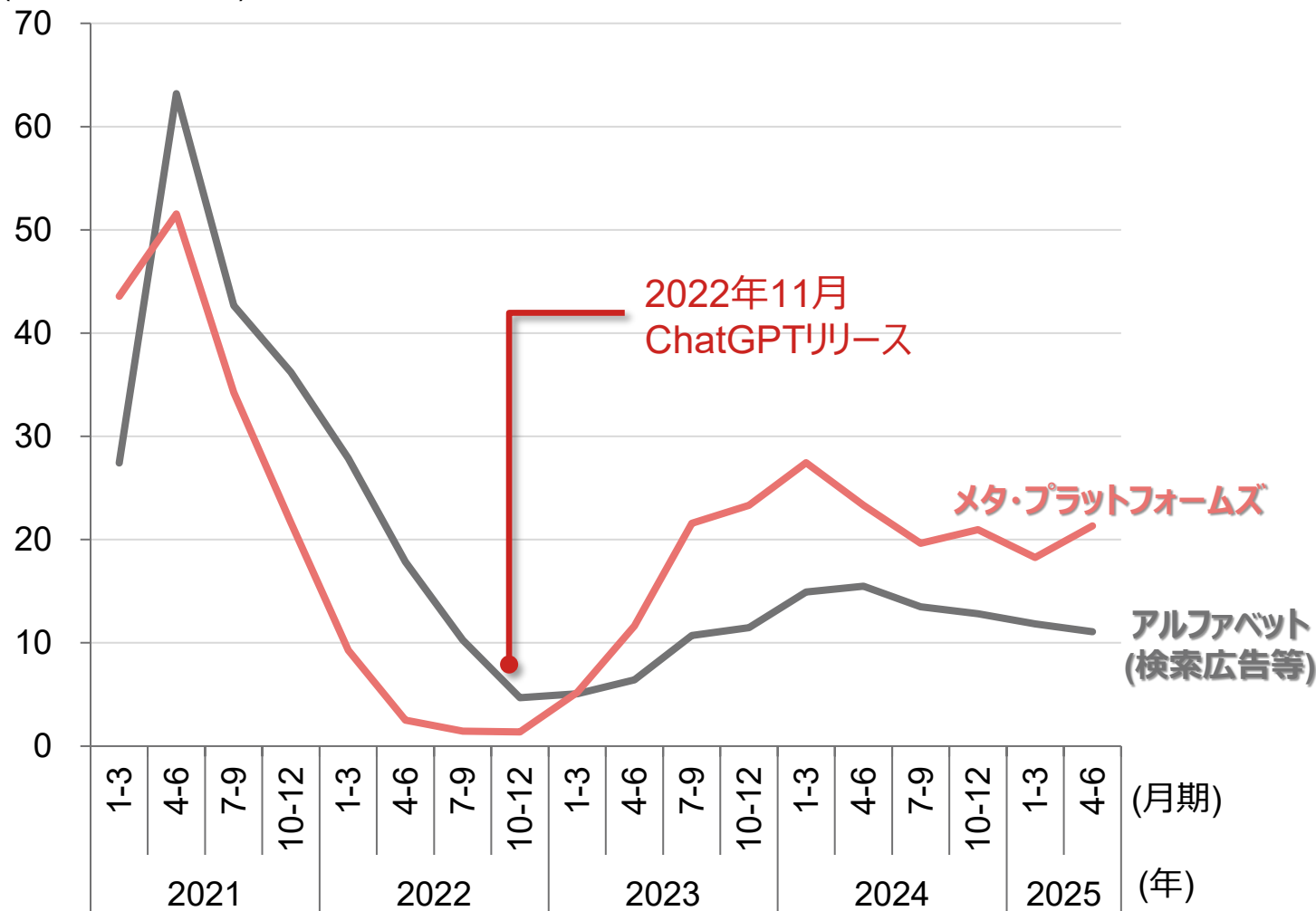
(注)為替の影響を除いたベース。データは四半期で直近値は2025年4-6月期。  
(出所)会社資料、ウルフ・リサーチ社より野村證券投資情報部作成



## AIを構成する5つのレイヤー

## ②コンピューティングレイヤー ～インターネット広告大手2社の増収率の推移～

(前年同期比、%)



## 広告事業ではAIによる収益力向上が顕在化

自社のクラウド環境で、基盤モデルを構築し、本来の事業にAIを組み込むことで、収益を拡大させているのが、アルファベットとメタ・プラットフォームズです。両社とも、自社の基盤モデルそのものの外販による収益化には至っていませんが、本業である広告事業において、AIサービス拡充により、売上高を拡大させています。

メタ・プラットフォームズは、フェイスブックやインスタグラムといったSNSサービスで表示する広告を選ぶ際、自社で開発したAIを用いて利用者の関心などを分析することで、広告事業の収益拡大につなげています。また、ターゲットの拡大やキャンペーン予算の最適化などを自動的に行う「Meta Advantage+」など、広告主向けのAIサービスが売上拡大に寄与しています。

アルファベット傘下のグーグルが提供している「Performance Max」も広告主の広告配信作業を効率化させるAIサービスです。同サービスでは、広告主が広告予算や成果目標を設定し、広告素材などを準備すれば、過去の結果に基づき、より高い広告効果が期待できる広告素材を生成AIが新たに自動で生成し、数あるグーグルの広告面の中から最適な媒体に自動で配信します。

(注)為替の影響を除いたベース。データは四半期で直近値は2025年4-6月期。  
(出所)会社資料、ウルフ・リサーチ社より野村証券投資情報部作成



## AIを構成する5つのレイヤー

### ③基盤モデル・④アプリケーションレイヤー ～主な基盤モデル～

		OpenAI	グーグル	メタ・プラットフォームズ	その他
LLM (大規模言語モデル)		GPT-5	Gemini2.0	Llama3	Claude(アンソロピック) DeepSeek(ディープseek) Sarashina(SB Intuitions) Sakana AI(Sakana AI)
画像生成	画像	DALL-E3	Imagen 3	Imagine	Firefly Image2(アドビ) Stable Diffusion(Stability AI) Midjourney(Midjourney)
	3Dモデル	Shap-E	DreamFusion	Meta 3D Gen	
動画生成		Sora	Imagen Video	Emu Video	Gen-3(Runway)
音声生成		MuseNet	MusicLM Lyria	MusicGen AudioGen	Project Music GenAI Control (アドビ)

#### テクノロジー各社が基盤モデルの開発を主導する

③基盤モデルレイヤーは、言語を取扱うLLM(大規模言語モデル)の開発が中心ですが、画像、動画、音声などを生成する様々な種類の基盤モデルが開発されています。また基盤モデルをベースに業界に特有の知識を別途AIに追加学習させる業界特化型のAIを開発する企業もあります。

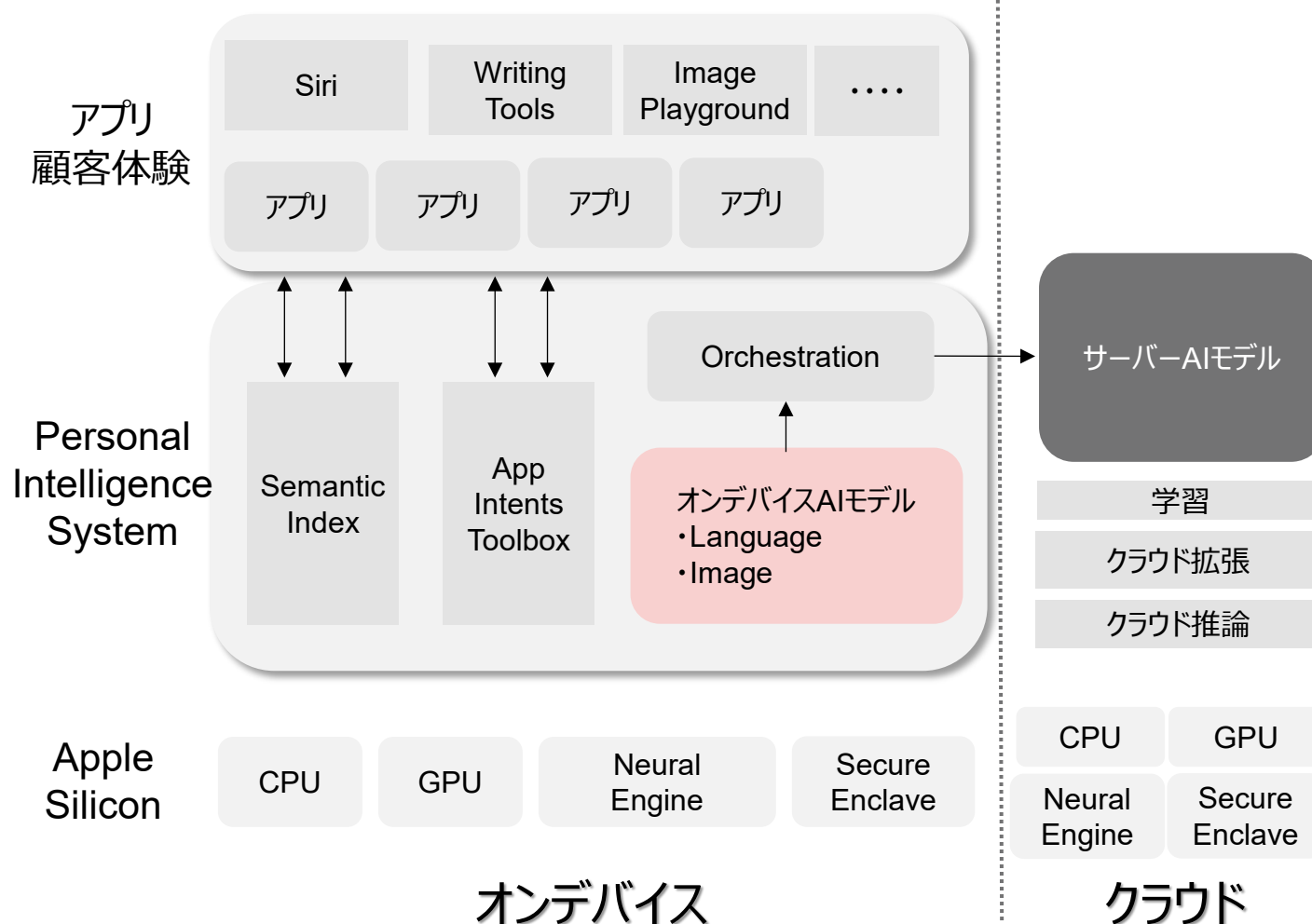
基盤モデルの開発に力を入れているのは、OpenAI、グーグル、メタ・プラットフォームズの3社で、多種多様な基盤モデルを開発しています。また、マイクロソフトはOpenAIへ多額の投資を行い、自社のAIサービスを強化しているほか、独自の基盤モデルの開発も進めています。アマゾン・ドットコムは基盤モデルを開発する米国のスタートアップ企業であるアンソロピックに出資し、共同でAIサービスの強化を図るほか、独自の基盤モデルの開発も行っています。多額の費用が掛かることから、大手テクノロジー各社以外の企業は対象データを絞って基盤モデルを開発しています。

④アプリケーションレイヤーで代表的なのは、2024年末時点で最も利用されている生成AIアプリケーションである「ChatGPT」です。ただし、ChatGPTは世界で3億人を超えるユーザーを抱えているとされるものの、開発コストの高さから事業そのものは赤字であると報じられており、今後の収益力向上が注目されます。



## AIを構成する5つのレイヤー

## ⑤デバイスレイヤー ～アップル「Apple Intelligence」のアーキテクチャー～



## オンデバイスAIへの期待が高まる

⑤デバイスレイヤーは、ユーザーが実際にAIを利用するスマホやパソコンなどを指します。デバイスレイヤーで期待されるのは、クラウド(AIサーバー)を介さず、デバイス上で推論結果を得ることが可能なオンデバイスAIの普及です。

2023年末頃から、大手テクノロジー各社は、パラメーター数が30億前後の比較的小規模な基盤モデルの開発を積極化させています。小規模な基盤モデルは、大規模なモデルほど汎用的な推論処理はできませんが、処理の際の負荷が軽減されます。この小規模な基盤モデルをデバイスに搭載したスマホやパソコンなどが次々と市場に投入されています。

アップルは2024年6月、独自の生成AI機能「Apple Intelligence(アップルインテリジェンス)」を発表し、同年9月に発売したiPhone 16シリーズに搭載しました。Apple Intelligenceは、30億パラメーターのオンデバイスSLM(小規模言語モデル)と、アップル独自のクラウドLLMで推論処理をするハイブリッド型となっています。ユーザーが求める処理がオンデバイスSLMにとって複雑すぎる場合はクラウドLLMに処理を引き渡すことで高度な処理が可能となっています。

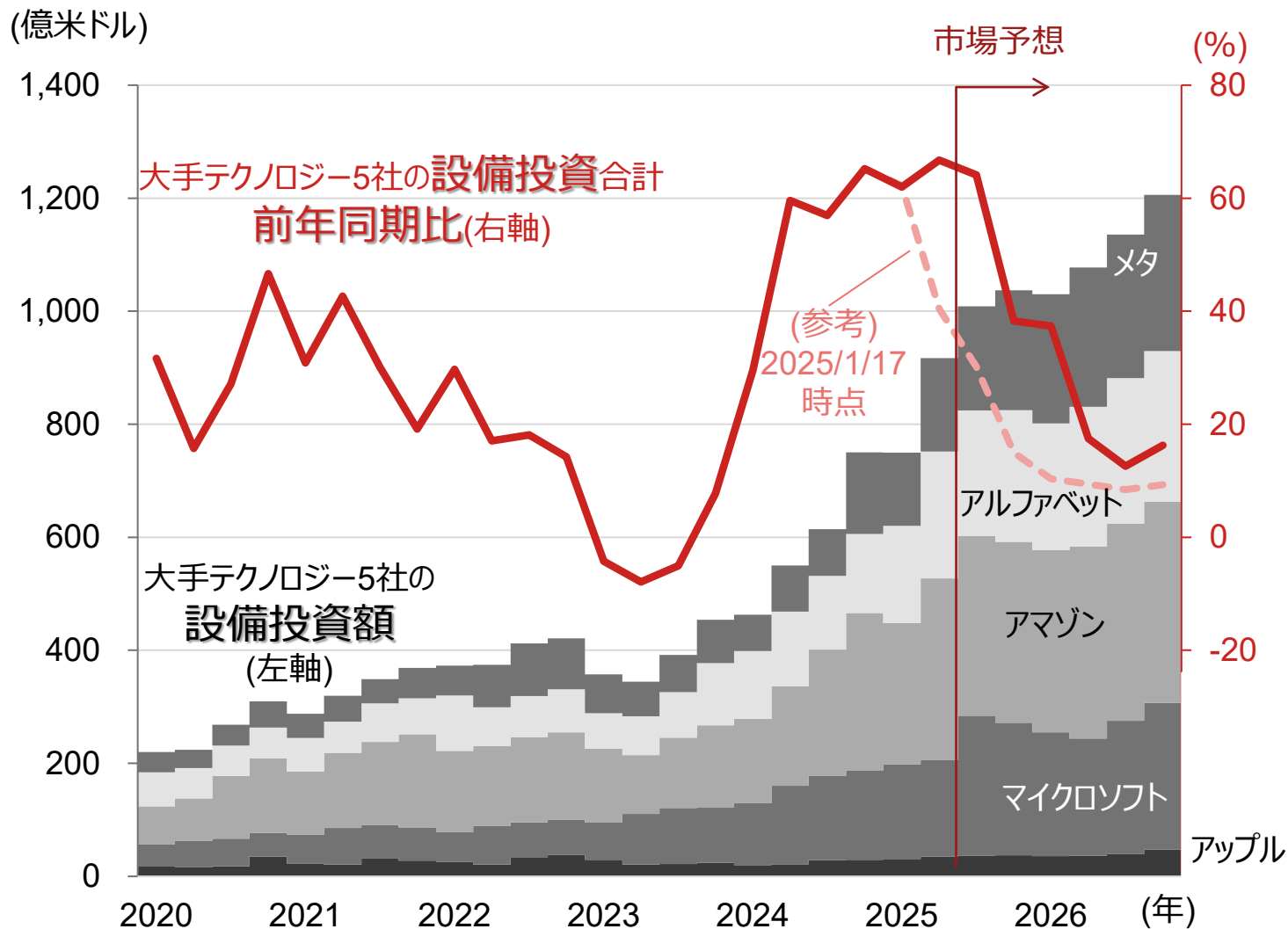
パソコンやスマホへのオンデバイスAI搭載は、成熟化した市場の起爆剤になると期待されます。また、オンデバイスAIの搭載は、電子部品やバッテリーなどの既存部品の高性能化も必要不可欠であり、関連市場の活性化も期待されます。

(注)全てを網羅している訳ではない。Writing Toolsは文章の校正・要約を支援するアプリ。Image Playgroundはオリジナルな画像を作成するアプリ。Semantic Indexは文書全体の意味や文脈を理解することでより精度の高い検索結果を提供する技術。App Intents Toolboxはアプリ機能をアプリ外から使えるようにするなど、ユーザーの利便性を向上させる技術。Orchestrationは複数のプロセスを自動化して実行する機能。  
(出所)会社資料、野村證券エクイティ・リサーチ部より野村證券投資情報部作成



## 加速するAIインフラへの投資

### ①大手テクノロジー5社の設備投資額の推移



(注)データは四半期。2025年第3四半期以降はファクトセットが集計した市場予想。メタはメタ・プラットフォームズ、アマゾンはアマゾン・ドットコム。データは2025年9月16日時点。

(出所)ファクトセットより野村証券投資情報部作成

### 米国の大手テクノロジー各社によるAIインフラ構築へ投資が加速

LLMなどの基盤モデルを開発・運営するには、大量のデータを処理するための高い演算リソースやコンピューティングリソースが必要となります。AI市場での競争力強化のため、米国の大手テクノロジー各社は、AIに対応したデータセンターを中心にAIインフラへの投資を積極化させています。

米国の大手テクノロジー5社(アップル、マイクロソフト、アマゾン・ドットコム、アルファベット、メタ・プラットフォームズ)の2024年の設備投資額の合計は、前年から約5割増加し、2,400億米ドル程度に達しています。

2025年1月、中国のAIスタートアップ企業である DeepSeek が新たな AI モデル「DeepSeek-R1」の開発を発表しました。このモデルは、OpenAI の基盤モデルと同等の性能を持つうえ、開発コストの低さで注目を集めました。発表直後、基盤モデルの開発には巨額の投資が必要であるというこれまでの通説に疑問が呈されました。

しかし、DeepSeek の基盤モデルは、人間が手直しをせずに処理を完結できる場面は多くなく、引き続き、基盤モデル自体の性能を向上させる研究は必要であるとの見方が現在は主流となっています。AIインフラへの投資は陰りをみせることなく、2025年に入っても、大手テクノロジー各社の設備投資は増加傾向を続けています。

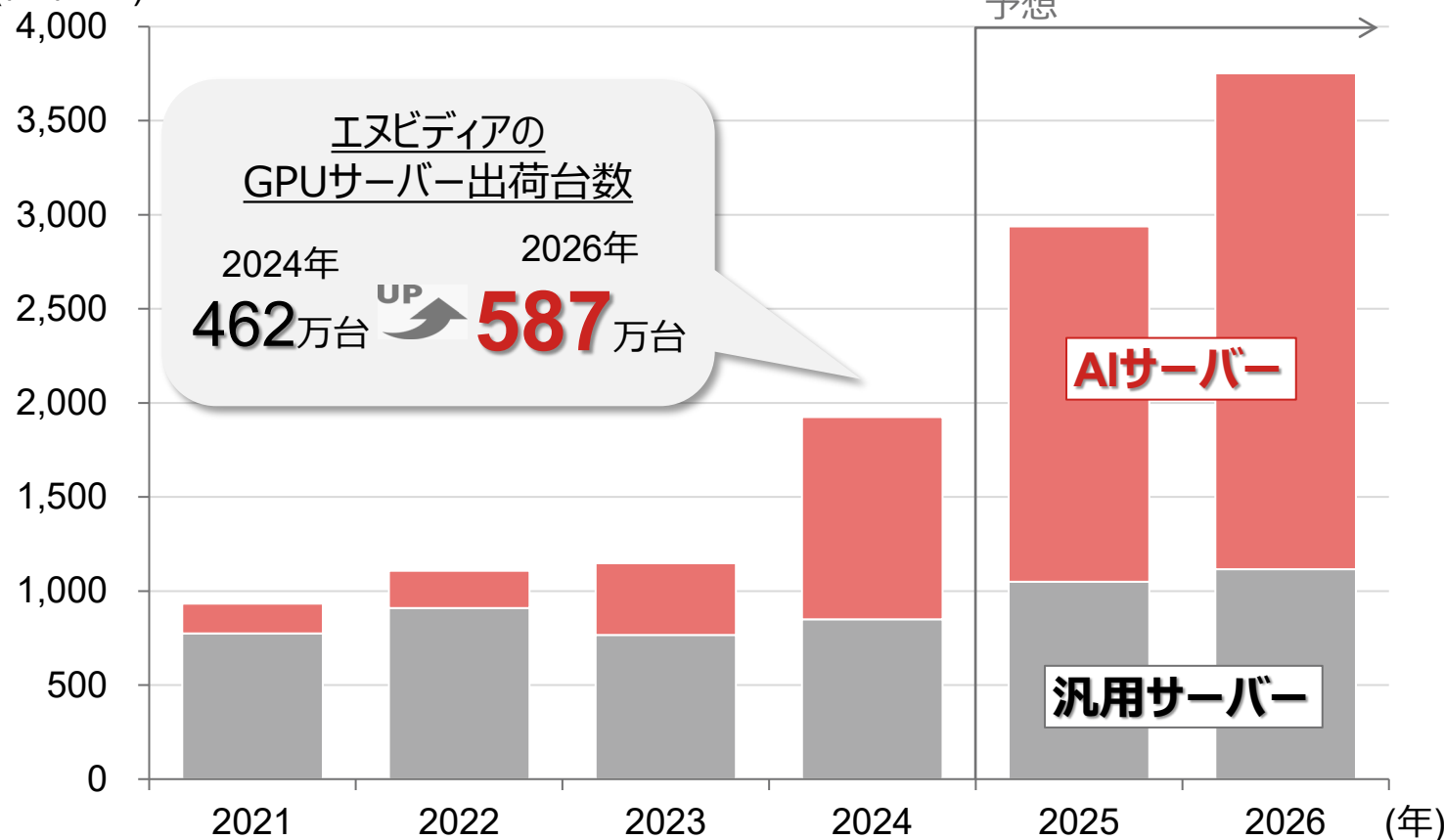




## 加速するAIインフラへの投資

### ②AIサーバー市場の拡大

(億米ドル)



#### AIサーバー市場の拡大が続く

米国テクノロジー各社の積極的な設備投資により、データセンターに設置されるサーバーの市場が拡大しています。

基盤モデルの開発には、大量のデータ処理を高速に行う必要があるため、高性能なAIサーバーが必要不可欠です。従来、サーバーでの演算処理の中心はCPUでした。しかし、現在主流のディープラーニングであるTransformerは、GPUを前提としたモデルであり、基盤モデルの開発ではアクセラレーター(注)としてGPUを大量に使用し、処理速度を高める手法が一般化しています。

AIサーバーの価格(コスト)は、汎用的なサーバーに比べ約16倍ほど高く、その価格の押し上げのほとんどがGPU搭載によるものです。世界の汎用サーバー出荷台数は2024年に前年比+9%程度であった一方、AIサーバーは同2.3倍まで拡大しました。高単価なAIサーバーがけん引役となり、サーバー市場の拡大が続くと予想されます。

(注)処理能力を高めるために、追加して利用するハードウェアやソフトウェア。



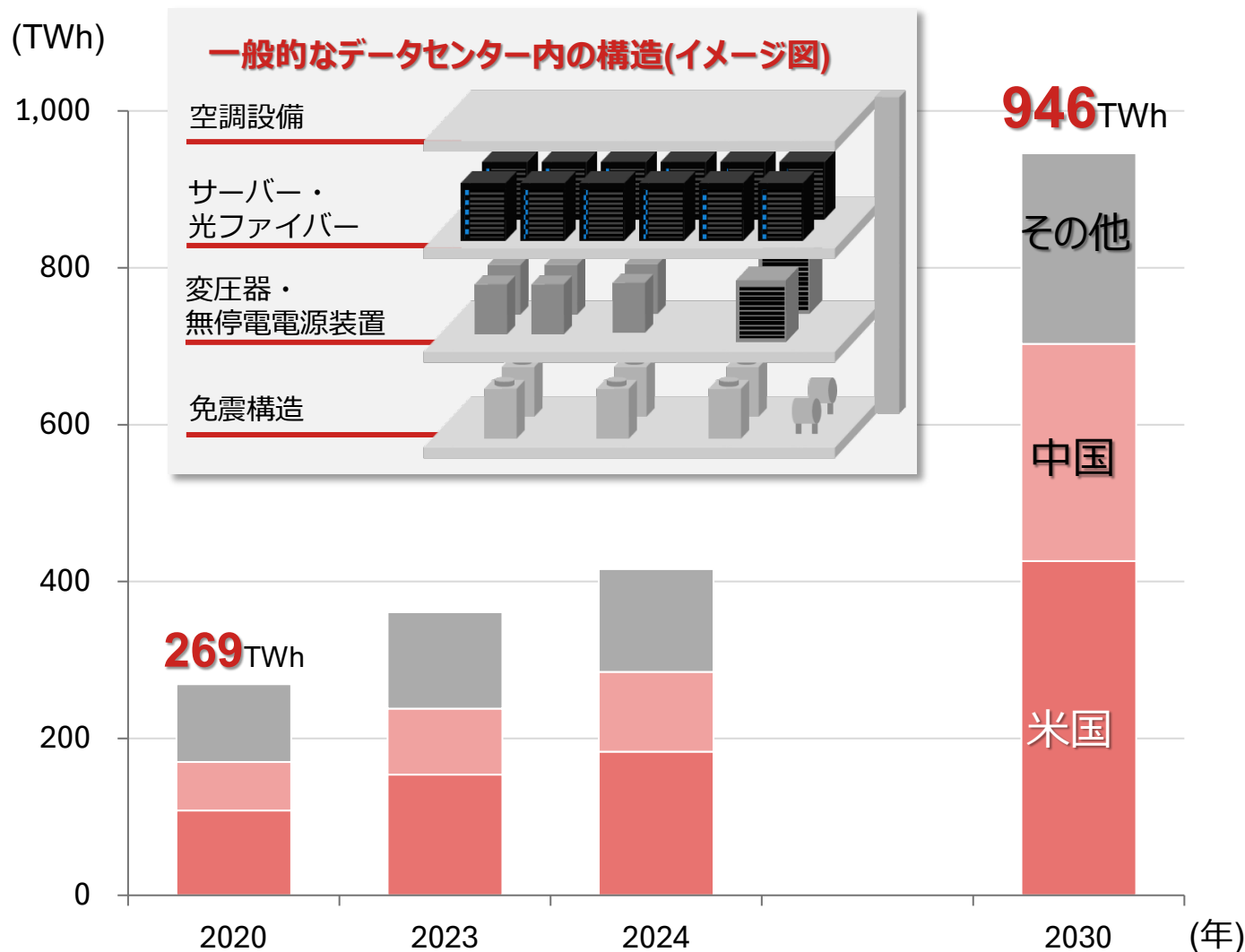
GPU(Graphics Processing Unit)は画像処理半導体。複雑な演算が可能なCPU(Central Processing Unit)に比べて、簡単な演算を同時に処理できるため、大規模な並列計算を用いるディープラーニングに活用される。演算用にGPUの汎用性を高めたものはGPGPUと称される。

(注)2025年以降の予想は野村(2025年8月13日時点)。  
(出所)IDC、会社資料より野村証券投資情報部作成



## 加速するAIインフラへの投資

### ③データセンターによる電力需要



データセンターの構築・運営には、様々な機器や設備が必要となる

データセンターは、サーバーを設置・運用する専用の「施設」です。AIの開発・処理に必要な不可欠なデータセンターの構築・運営には、サーバーだけでなく、様々な設備が必要です。

サーバーから排出される高熱な排気からデータセンター内を低温に保つための「空調・冷却設備」、大量に使用される電力を効率的に使用するための「変圧器」、停電に備えた「自家発電設備やUPS(無停電電源装置)」、データセンター内やデータセンター間のネットワークを構築するための「光ファイバー」やそれを施工するための「電気・通信工事事業」など、関連する部材や事業者は多岐に渡ります。サーバー間のネットワーク効率化や、サイバーセキュリティといったソフトウェア技術も必要となり、AI進展によるデータセンター投資の拡大は、こうした市場の拡大にもつながっています。

また、急速に進むデータセンター設置により、電力需要が急増すると予測されています。IEA(国際エネルギー機関)は、ChatGPTの1問答に必要な電力はGoogle検索の10倍に相当するとしています。データセンターの電力消費量は、2030年までに約946TWhと2024年の水準から倍増するとIEAは予測しています。再生可能エネルギーだけでなく、原子力発電による発電能力拡充に向けた投資や、データセンターへ電力を供給するための送配電設備の需要拡大も予想されます。

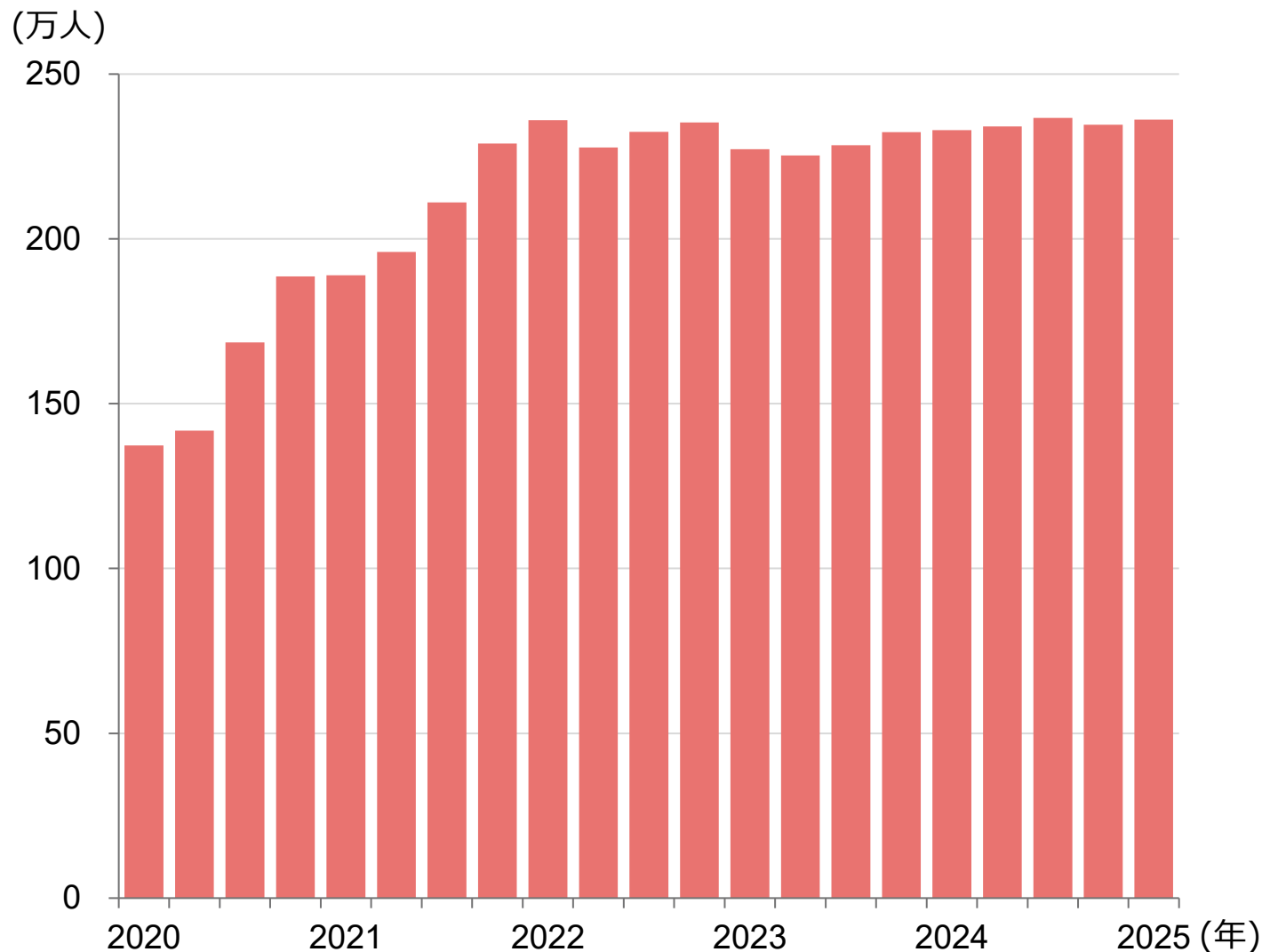
(注)2030年はIEA(国際エネルギー機関)の予測(2025年4月10日時点)。単位のTWh(テラワット時)は1兆Wh(ワット時)。

(出所)IEA「Energy and AI」より野村証券投資情報部作成



## 加速するAIインフラへの投資

### ④ マグニフィセントセブンの従業員数の推移



(注)データは四半期で、直近値は2025年1-3月期。マグニフィセントセブンは、アップル、マイクロソフト、アルファベット、アマゾン・ドットコム、メタ・プラットフォームズ、エヌビディア、テスラの7社を指す。  
(出所)ブルームバーグより野村證券投資情報部作成

### AIによる人の代替は徐々に進展

AIの進化は、雇用環境にも大きく影響を与えています。AIへ積極的に投資を行っている米国の大手テクノロジー各社は、自社の業務にもAIを導入し、効率化を図っています。

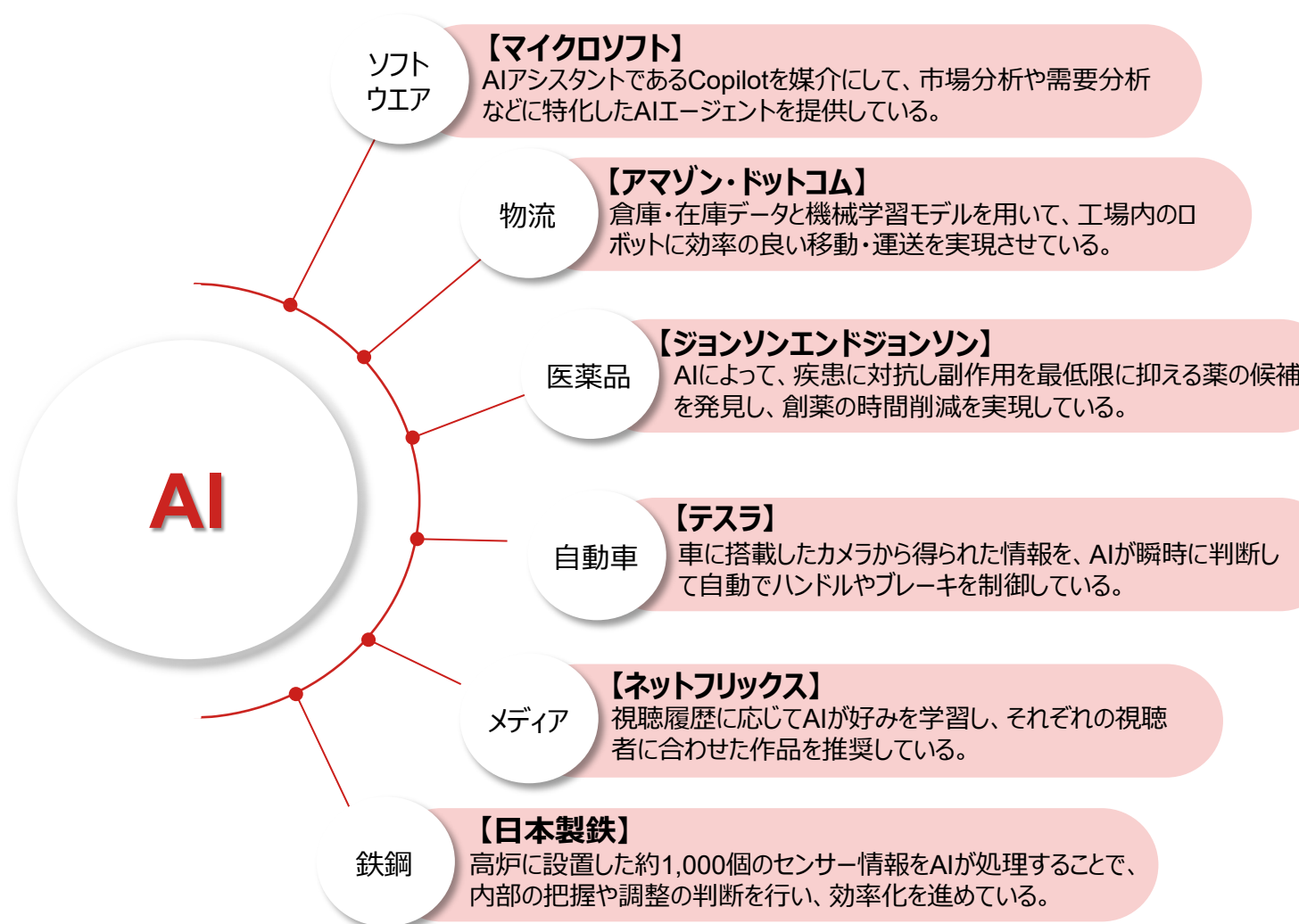
マグニフィセント7の従業員数の推移は、コロナ禍での大幅な採用拡大を経て、2022年以降は横ばい圏での推移となっています。コロナ禍での大量採用の影響もあるとみられますが、AI導入による代替効果、とりわけデスクワークの業務効率化も従業員数が伸び悩んでいる背景となっています。

マイクロソフトは、人の業務をAIが代替し始めたことを理由に、2025年に約1万5,000人のレイオフ(一時解雇)を計画しています。その他、グーグルは2025年に入り、検索や広告など複数部門で希望退職者を募集し始め、メタ・プラットフォームズも2025年1月に従業員数の5%削減を発表しています。また、アマゾン・ドットコムのアンディ・ジャシーCEOは、2025年6月に従業員向けの書簡を公表し、「AIによる効率化により、今後数年間で管理部門の従業員数が減少する」との見通しを示しています。

AIによる人の代替は、今後社会的な問題としてさらに注目を集めるとみられます。一方、生産年齢人口の急速な減少が今後予測される日本においては、AIの導入はデスクワーク市場の労働力を補完しうる技術として期待されます。



## 様々な業界でのAI活用例



### AIの浸透は会話ツールだけではなく・・・

企業の現場では、単なる会話ツールにとどまらず、AIは業務効率化の枠を超えてこれまでにない価値創造の中心としてその存在感を高めています。

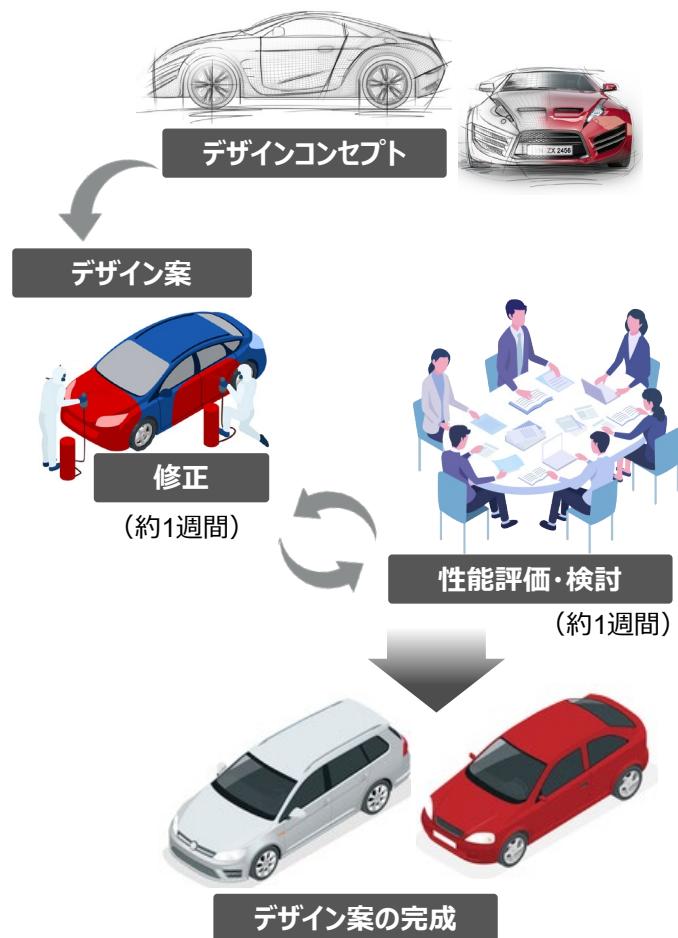
比較的広く知られている例としては、医療分野において検査データの管理・診断や創薬など、より専門的な業務にも活用が進んでいます。創薬では、候補薬の探索に時間がかかっていましたが、ジョンソンエンドジョンソンなどの創薬メーカー各社は、近年はAIを活用することで、特定の疾患に対抗し、副作用を最小限に抑える候補薬を短時間で絞り込めるようになっています。

医療分野にとどまらず、多くの業界・企業で、AIの導入によって従来の発想にとらわれない新しい可能性を模索しています。例えば、自動運転の例では、テスラが車載AIを開発しています。複数のカメラの映像をリアルタイムに処理し、物体検出・距離推定・レーン推定・軌道計画まで行います。さらに、世界中の車両から集まる走行データを活用して学習を繰り返すことで、雨天や夜間など複雑な状況への対応力を段階的に高めています。

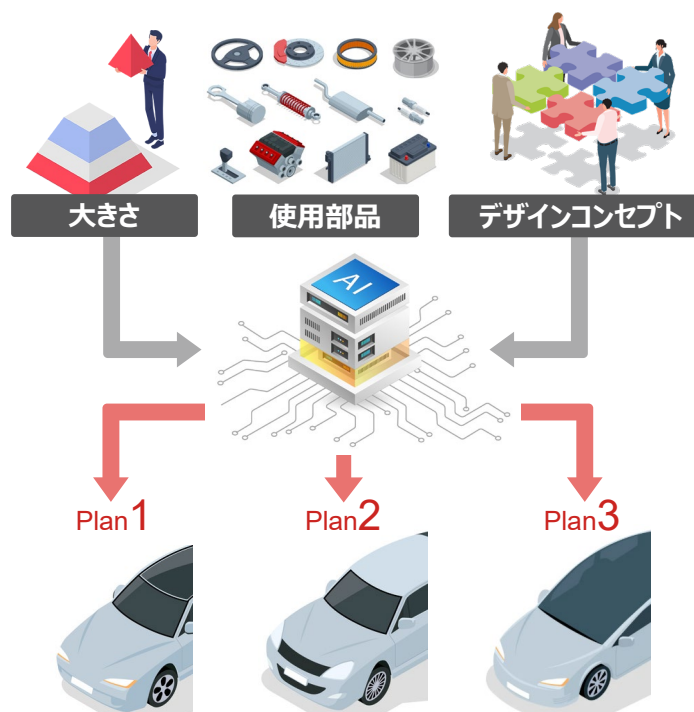


## 様々な業界でのAI活用例 ～車づくりの比較～

### 従来の車づくり＜イメージ＞



### 本田技研工業の取り組み＜イメージ＞



### AIは車づくりの開発期間短縮やデザイン向上にも寄与

多くの業界・企業で、AIの導入によって従来の発想にとらわれない新しい可能性を模索しています。

例えば、本田技研工業では、生成AIを活用して、事前に作られた車両のデザインコンセプトやパーツの種類、寸法の制約などを入力することで、条件を満たすデザイン案を僅か数分で大量生成しています。これにより、開発期間の大幅な短縮やデザインの質を高める効果が期待されています。

私たちが気づかないところで、AIは身近な生活を支えています。これから先も、AIは人々の生活に寄り添い、新たな可能性を切り拓き、発展していくでしょう。

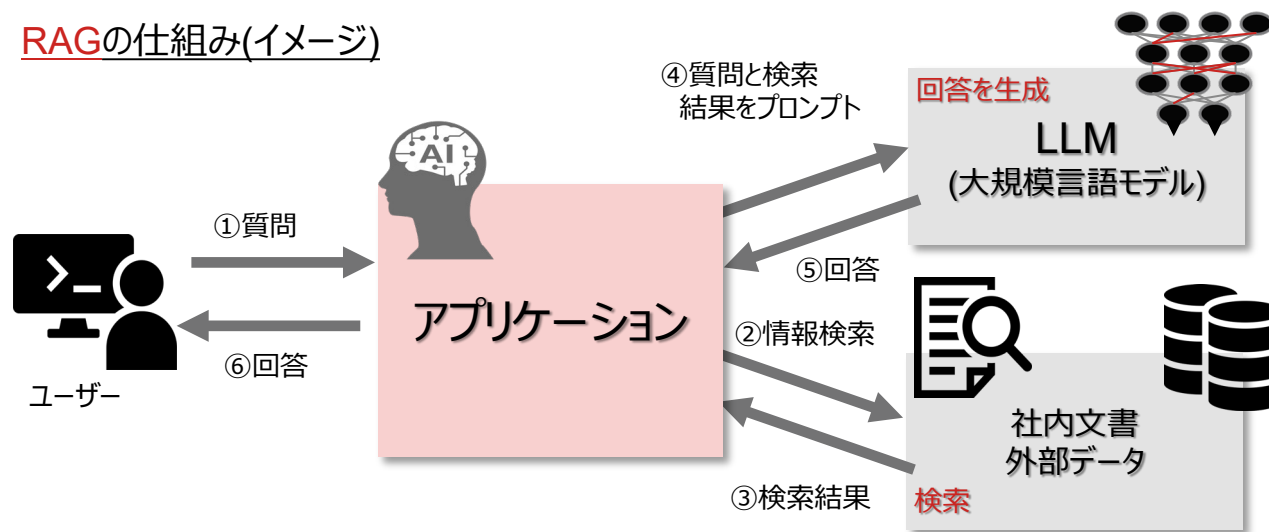




## AIをめぐる様々な技術

## ①RAG(Retrieval Augmented Generation、検索拡張生成)

## RAGの仕組み(イメージ)



## RAGの実装に利用できる主なクラウドサービス

企業	LLMを利用できるサービス	RAGの検索に利用できるサービス
アマゾン・ドットコム	Amazon Bedrock	Amazon Kendra Amazon OpenSearch Service
グーグル	Vertex AI	Vertex AI Search
マイクロソフト	Azure OpenAI Service	Azure AI Search

(注)全てを網羅している訳ではない。

(出所)各種資料より野村證券投資情報部作成

## RAGとは？

AIの精度を高める技術として期待されるのが、RAG(検索拡張生成)です。RAGは、外部データベースの情報を検索して、AIの出力に反映させ、回答の精度を高める技術です。

RAGでは、基盤モデルがあらかじめ学習していない情報についても、検索結果を参照することで、正確な情報を与えることが可能です。基盤モデルに新しい知識を与える手段としては、「ファインチューニング」という手法もあります。しかし、この手法では基盤モデルの追加学習によるコストがかかります。

一方、RAGでは学習が不要なため、追加コストがかかりません。こうした実装ハードルの低さから、多くの企業で導入が進んでいます。

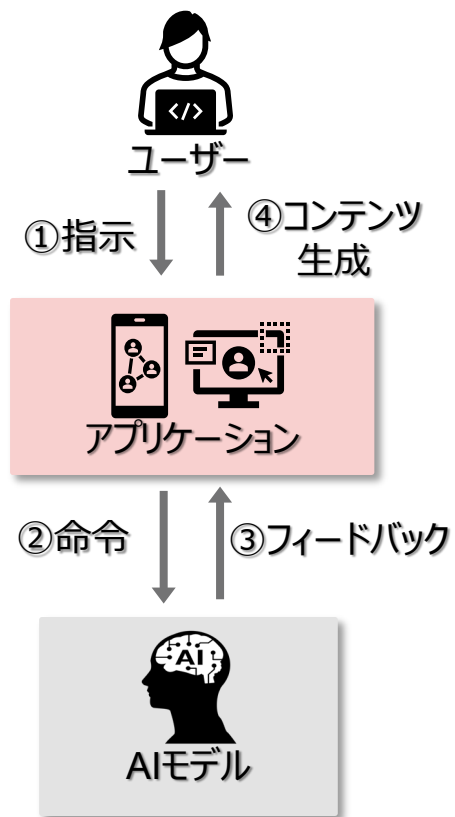
RAGは、自社でモデルを構築せずとも、パブリッククラウド各社が提供するマネージドサービス(注)を利用することで簡単に実装できます。パブリッククラウド各社は、RAGの導入増加を想定し、クラウドサービスの機能拡充を進めています。

(注)IT環境に関わる業務をアウトソーシングできるサービス。

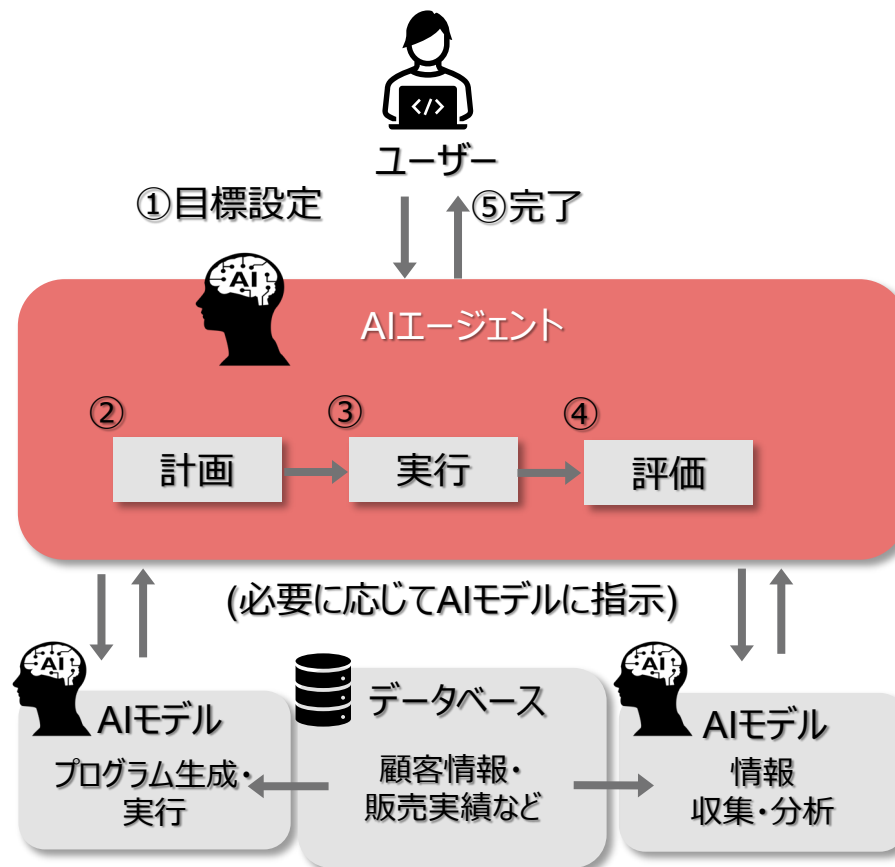


## AIをめぐる様々な技術

## ②AIエージェント

生成AI  
(アプリケーション)

## AIエージェント



## AIエージェントとは？

AIエージェントとは、従来人間が行っていた一連の業務を生成AIなどを使い自動化する機能のことです。ChatGPTを含む従来のAIが単一タスクを受動的に実行するのに対し、AIエージェントは、ユーザーが設定した目標を達成するための計画立案から実行、結果の評価を自律的に行い、ユーザーの業務をサポートします。

またAIエージェントは、計画や実行の際に必要な、一般的なAIでは得られない最新情報の取得や分析についても、データベースへのアクセスや、プログラム生成をAIモデルに指示し、実行させる役割も担います。

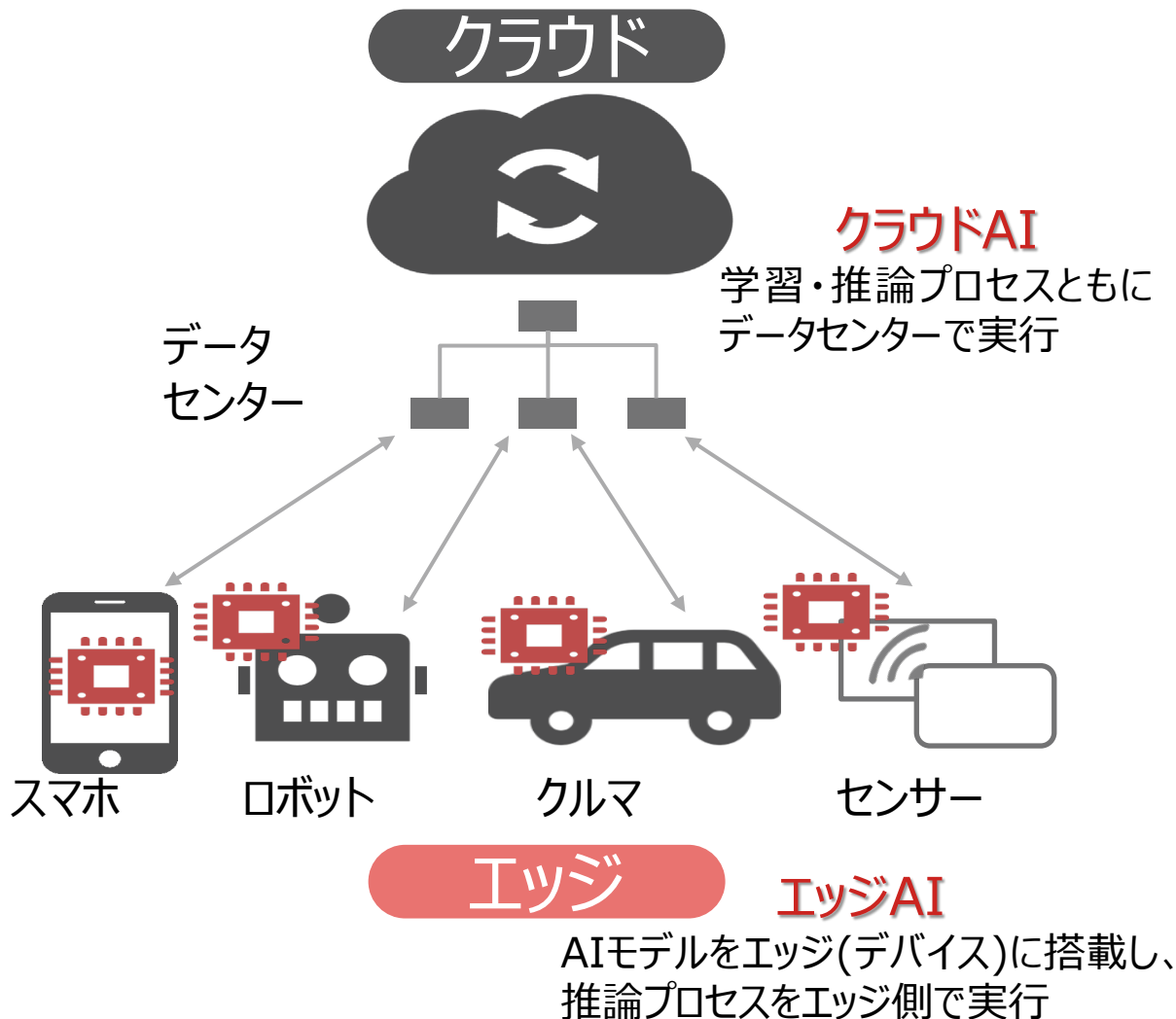
AIエージェントを活用すれば、たとえば一つの指示でスケジュール調整からメールの送信、さらに飛行機の予約までを自動で行うことなどが可能になります。ユーザーのサポーターとして、個人や企業に幅広く活用されています。

このように、AIエージェントは企業の業務効率化や生産性向上に大きく貢献する技術であり、今後さまざまな分野での活用が期待されています。



## AIをめぐる様々な技術

## ③エッジAI



## エッジAIとは？

エッジとは日本語で「端」を意味します。エッジAIは、ネットワークの端末機器内部に設置され、そこでデータ処理を行うAIを指します。クラウドを介さずに端末側で処理を行うため、通信にかかる時間を削減でき、高速なAI処理が可能です。

具体的な活用例として、自動運転があります。車載カメラの情報を瞬時に判断して運転制御を行う必要があり、処理遅延が事故に繋がる危険性があります。そこで、デバイス側のみで処理できるエッジAIが活用されます。

また、セキュリティの面でも優れています。クラウドを介さないため、情報漏洩や不正アクセスのリスクが低減されます。それゆえ、金融業界など顧客情報を扱う企業にも需要があります。

ただ、端末側で処理を行うため、大容量データの処理や、管理・運用の複雑さが課題とされています。今後、技術の発展とともにこれらの問題の解決が進み、さらにエッジAIの活用が拡大し、私たちの生活により身近な存在となることが期待されています。



## AIをめぐる様々な技術

## ④AGI、ASI

## AI関連企業の足元の動向

OpenAI 2025年7月22日発表

米国内でオラクルとスターゲート・データセンターに関する容量**4.5ギガワット**の施設開発で合意  
(参考、1ギガワットはおよそ原子炉1基分の電力量で約75万世帯の電力需要相当と言われる)

9月22日

オラクルやソフトバンクグループと提携し、**約4,000億米ドル**を投じる計画を発表。  
スターゲート計画の一環として、米国内5ヶ所に新たなデータセンターの建設する。

マイクロン 2025年8月11日発表

2025年6-8月売上高見通しを従来の104～110億米ドルから111～113億米ドルへ上方修正  
調整後粗利益率41～43%を44～45%に引き上げ

AIインフラ(サーバー)に使うHBM(広帯域メモリー)需要増が背景

エスビディア 2025年8月27日決算発表時

ジェンソン・ファンCEO(最高経営責任者)発言「**2030年までにAIインフラ投資は3～4兆米ドルに達する**」

2025年5-7月期に中国顧客向けAI半導体「H20」の売上高は無し

2025年9月22日

OpenAIへの最大1,000億米ドルの投資を発表。このうち最初に100億米ドルが提供され、  
1ギガワット分のコンピューティング能力が追加導入されることに資金が提供される

ブロードコム 2025年9月4日決算発表時

ホック・タンCEO発言「顧客(各種報道からOpenAIとみられる)から**100億米ドル超**の受注を確保」2026年度AI関連売上高予想+50～60%の従来予測(2025年度並み予想)は「即時かつ相当の需要を持つ新規顧客により、かなり  
顕著に加速」

オラクル 2025年9月9日決算発表時

2025年8月末の受注指標であるRPO(残存履行義務)は**4,550億米ドル**と、前四半期の1,380億米ドルの**3.3倍**に急増サフラ・カツCEO発言「**向こう数ヶ月でさらに複数の数十億米ドルの案件を取りまとめ、RPOは5,000億米ドルを超える公算が大きい**」ソフトバンク  
グループ 2024年9月米国内OpenAIに**5億米ドル**の出資。2025年4月には**追加出資最大300億米ドル**を発表。

2025年1月

Open AIのためにAIインフラに投資を行う合併会社Stargate Projectの設立を公表。

OpenAI、オラクル、MGXと共同で米国内にAIデータセンターを建設し、**1,000億米ドルの投資**を行う

2025年3月

AIサーバー向けCPUを手掛ける米国のアンペア・コンピューティングの買収を発表

(注)全てを網羅している訳ではない。2025年9月16日時点の情報に基づく。マイクロンはマイクロン・テクノロジーの略。

(出所)会社資料、各種報道等より野村證券投資情報部作成

## AGI、ASIとは？

AGI(Artificial General Intelligence)は、特定のタスクだけでなく、人間と同様に幅広い課題を自律的に遂行できる能力を持つAIを指します。また、自らデータや経験を学習し、自身の能力を向上させていく機能を持つAIを意味します。

一方、ASI(Artificial Super Intelligence)は、AGIがさらに発展し、人間よりも高い能力を持つAIを指します。

あくまでも一般的な定義ですが、現時点ではどちらも実現できていません。現在のAIは、特定領域での作業には優れていますが、新しいスキルの獲得や世界を統合的に理解する能力はまだ備わっていません。

ASIの実現可能性については必ずしも意見が一致していませんが、既に実現に向け、テクノロジー企業の動きが活発化しています。ソフトバンクグループの孫会長は、10年後にASIで世界一のプラットフォームになると発言し、OpenAI、オラクルと共に5,000億米ドル規模の投資計画を発表しています。

ASIの実現には、現在の技術だけではなく量子コンピューターの発展といったブレイクスルーが必要、とも言われています。また、次世代AIデータセンターの建設や電力の供給など課題が山積みです。これらの課題を解決し実現に近づけるために、今後は関連分野への投資がますます活発になると考えられます。





## 関連銘柄 ～日本株～

コード	銘柄名	概要	バリューチェーン
1942	関電工	DC内の電気工事に加え、送電線、配電線の設備も手掛ける。	コンピューティング
1944	きんでん	DC内の電気工事で国内トップシェアを誇り、送電線、配電線の設備も手掛ける。	コンピューティング
1951	エクシオグループ	DC内の電気通信工事で国内トップクラスのシェアを有している。	コンピューティング
1969	高砂熱学工業	大量に電力を消費するDCにおいて、省エネ空調システムに強みを持つ。	コンピューティング
3436	SUMCO	シリコンウエハー専門企業。世界トップクラスのシェアを有する。	半導体
4004	レゾナック・HD	世界トップシェアを誇る銅張積層板など、幅広い半導体材料を手掛ける。	半導体
4062	イビデン	高性能パッケージで世界トップクラスのシェアを有する。ガラスコア基板の研究開発を進める。	半導体
4063	信越化学工業	シリコンウエハーでは世界トップシェアを有し、フォトレジストでも世界トップクラスのシェアを誇る。	半導体
4186	東京応化工業	フォトレジストで世界トップクラスのシェアを有する。	半導体
5016	JX金属	高い世界シェアを有する半導体ターゲットや高純度タンタル粉などの半導体材料を手掛ける。	半導体
5706	三井金属	AIサーバー向けの電解銅箔を手掛ける。	コンピューティング
5801	古河電気工業	DC向けの光ファイバーや光部品などを手掛ける。	コンピューティング
5802	住友電気工業	DC向けの光ファイバーや光配線部材などを手掛ける。	コンピューティング
5803	フジクラ	DC向けの光ファイバーや光配線部材などを手掛ける。	コンピューティング
6146	ディスコ	ダイサーやグラインダーなどで世界トップシェアを有する。	半導体
6501	日立製作所	送電・配電設備事業で世界トップシェアを誇り、DC内に配置する非常用発電装置なども手掛ける。	コンピューティング
6504	富士電機	DC向けの自家発電用発電機、UPS(無停電電源装置)などを手掛ける。	コンピューティング
6525	KOKUSAI ELECTRIC	縦型熱処理装置で高いシェアを有する。	半導体
6702	富士通	会議だけでなく製造などの現場をカメラ映像で分析する「Fujitsu Kozuchi AI Agent」を提供している。	アプリケーション
6762	TDK	高性能な小型バッテリーで高い競争力を有し、DC向けの電池も手掛ける。	コンピューティング、デバイス
6857	アドバンテスト	集積回路の最終試験で使用されるテスターで世界トップクラスのシェアを有する。	半導体
6981	村田製作所	スマホやAIサーバー向けのMLCCを手掛ける。	コンピューティング、デバイス
7011	三菱重工業	原子力発電システムやガスタービンなどのエネルギー事業を手掛ける。	コンピューティング
7267	本田技研工業	生成AIを活用し、車両の開発期間短縮とデザインの質向上を図る。	デバイス
7735	SCREENHD	半導体製造工程で使用する洗浄装置で世界トップシェアを有する。	半導体
8035	東京エレクトロン	国内最大の半導体製造装置メーカーである。前工程を中心に幅広い製造装置を手掛ける。	半導体
9984	ソフトバンクグループ	AI関連企業への投資を積極的に実施し、AIEコシステムの構築を目指す。2025年1月、OpenAI、オラクル、MGXと共同で米国内にAIデータセンターを建設し、1,000億米ドルの投資を行うと発表した。	半導体、コンピューティング、 基盤モデル、アプリケーション、デバイス

(注)全てを網羅している訳ではない。HDIはホールディングスの略。DCはデータセンター。

(出所)各種資料より野村證券投資情報部作成





## 関連銘柄 ～外国株～

コード	銘柄名	概要	バリューチェーン
A0055/AMD US	アドバンスト・マイクロ・デバイセズ	ロジック半導体大手で、CPUやGPUなどを手掛ける。AI半導体の開発を進める。	半導体
A0030/AAPL US	アップル	独自の生成AIである「Apple Intelligence」を搭載したiPhoneシリーズを展開している。	半導体、コンピューティング、基盤モデル、アプリケーション、デバイス
A0193/AMAT US	アプライド・マテリアルズ	売上規模で世界首位級の半導体製造装置メーカーで、前工程を中心に幅広い製造装置を手掛ける。	半導体
A0346/INTC US	インテル	ロジック半導体大手で、CPUでは世界トップシェアを有する。AI半導体の開発を進める。	半導体
A0410/KLAC US	KLA	半導体ウエハー欠陥検査装置やフォトマスク検査装置で高いシェアを有する。	半導体
A0453/MU US	マイクロン・テクノロジー	メモリー半導体大手で、生成AI向けにデータセンターで用いられるHBMを手掛ける。	半導体
A0706/SNPS US	シノプシス	世界首位のEDAベンダーで、IPベンダーとしても世界2位のシェアを有する。	半導体
A1066/ADBE US	アドビ	撮影した写真やテキスト入力により画像生成が可能なAIツール「Adobe firefly」を手掛けている。	アプリケーション
A1277/CDNS US	ケイデンス・デザイン・システムズ	EDAで世界2位のシェアを有する。	半導体
A1919/SAP US	SAP ADR	ERP(統合基幹業務システム)にAIエージェントを組み込み、提供している。	アプリケーション
A2218/MSFT US	マイクロソフト	クラウドサービス世界シェア2位を有する。また、AIパソコン「Copilot+ PC」を展開しているほか、自社でも基盤モデルの開発を進める。	コンピューティング、基盤モデル、アプリケーション、デバイス
A2369/NVDA US	エヌビディア	GPUで世界トップシェアを誇る。生成AI市場の拡大の恩恵を享受している。	半導体
A2409/ORCL US	オラクル	クラウドサービス「OCI」を手掛ける。また、50種類以上のAIエージェントの提供を発表している。	コンピューティング、アプリケーション
A2720/TER US	テラダイン	集積回路の最終試験で使用するテスターで世界トップクラスのシェアを有する。	半導体
A3215/LRCX US	ラムリサーチ	半導体製造装置メーカーで、エッチング装置に強みを持つ。	半導体
A3311/AMZN US	アマゾン・ドットコム	クラウドサービスで世界首位を誇る。クラウドサービス「AWS」上で、顧客アプリにAIを組み込めるサービス「Amazon Bedrock」を展開している。また、自社で半導体や基盤モデルの開発も進める。	半導体、コンピューティング、基盤モデル、アプリケーション
A3467/ASML US	ASML ホールディング ADR	世界で唯一EUV露光装置の量産化に成功している。	半導体
A3961/TSM US	TSMC ADR	世界最大のファウンドリー企業。世界の半導体製造の5割超を占め、AI半導体で高い競争力を有する。	半導体
A4987/GOOGL US	アルファベットA株	クラウドサービスで世界3位のシェアを有する。広告事業では、AI活用による収益向上を図る。半導体では、ブロードコムと共同でAI半導体を手掛けるほか、基盤モデルの開発も推進している。	半導体、コンピューティング、基盤モデル、アプリケーション、デバイス
A5357/NFLX US	ネットフリックス	視聴履歴をAIが学習し、それぞれの視聴者に合わせた作品を推奨するレコメンドシステムを活用している。	アプリケーション
A5861/TSLA US	テスラ	自社製造車に、AIを用いたカメラベースのオートパイロットシステムの「テスラビジョン」を搭載している。また、自社でAI半導体や基盤モデルの開発も手掛け、近年はフィジカルAIに注力している。	半導体、基盤モデル、アプリケーション、デバイス
A6213/WDAY US	ワークデイ	自社のAIモデル「Workday Illuminate」を活用した4つのAIエージェント機能を提供している。	アプリケーション
A6264/NOW US	サービスナウ	自社のプラットフォームで、顧客のビジネス目的別にAI機能を導入した「Now Assist」を提供している。	アプリケーション
A6523/ANET US	アリスタネットワークス	DC内のネットワーク効率化に資するソフトウェアやハードウェアを手掛ける。	コンピューティング
A7118/AVGO US	ブロードコム	通信関連の半導体やソフトウェアを手掛ける。グーグルと共同で、AI半導体を展開している。	半導体
A7499/PLTR US	パランティア・テクノロジーズ	諜報機関や政府機関向けのデータ解析プラットフォームや、企業のAI活用を支援するサービスを展開している。	コンピューティング
A7715/ARM US	アーム・ホールディングス ADR	IPベンダー世界首位で、Armアーキテクチャーの提供によるライセンス収入を得ている。	半導体
A7748/VRT US	バーティブ・ホールディングス	DC向けに電源関連の装置やメンテナンスサービスなどを手掛ける。	コンピューティング
E2388/SMSN LI	サムスン電子 GDR	メモリー半導体世界最大手メーカーでHBMの開発を進める。ファウンドリー事業も手掛ける。	半導体
G0333/IFX GY	インフィニオン・テクノロジーズ	AIサーバー向けの次世代パワー半導体を展開している。	半導体、コンピューティング

(注)全てを網羅している訳ではない。コードは、野村コード/ブルームバーグコード。DCはデータセンター。

(出所)各種資料より野村證券投資情報部作成

## ご投資にあたっての注意点

当社で取り扱う商品等へのご投資には、各商品等に所定の手数料等(国内株式取引の場合は約定代金に対して最大1.43%(税込み)(20万円以下の場合は、2,860円(税込み))の売買手数料、投資信託の場合は銘柄ごとに設定された購入時手数料(換金時手数料)および運用管理費用(信託報酬)等の諸経費、等)をご負担いただく場合があります。また、各商品等には価格の変動等による損失が生じるおそれがあります。商品ごとに手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品等の契約締結前交付書面、上場有価証券等書面、目論見書、等をよくお読みください。

国内株式(国内REIT、国内ETF、国内ETN、国内インフラファンドを含む)の売買取引には、約定代金に対し最大1.43%(税込み)(20万円以下の場合は、2,860円(税込み))の売買手数料をいただきます。国内株式を相対取引(募集等を含む)によりご購入いただく場合は、購入対価のみお支払いいただきます。ただし、相対取引による売買においても、お客様との合意に基づき、別途手数料をいただくことがあります。国内株式は株価の変動により損失が生じるおそれがあります。

外国株式の売買取引には、売買金額(現地約定金額に現地手数料と税金等を買いの場合には加え、売りの場合には差し引いた額)に対し最大1.045%(税込み)(売買代金が75万円以下の場合は最大7,810円(税込み))の国内売買手数料をいただきます。外国の金融商品市場での現地手数料や税金等は国や地域により異なります。外国株式を相対取引(募集等を含む)によりご購入いただく場合は、購入対価のみお支払いいただきます。ただし、相対取引による売買においても、お客様との合意に基づき、別途手数料をいただくことがあります。外国株式は株価の変動および為替相場の変動等により損失が生じるおそれがあります。

債券を募集・売出し等その他、当社との相対取引によってご購入いただく場合は、購入対価のみお支払いいただきます。債券の価格は市場の金利水準の変化に対応して変動しますので、損失が生じるおそれがあります。また、発行者の経営・財務状況の変化及びそれらに関する外部評価の変化等により、投資元本を割り込むことがあります。加えて、外貨建て債券は、為替相場の変動等により損失が生じるおそれがあります。

投資信託のお申込み(一部の投資信託はご換金)にあたっては、お申込み金額に対して最大5.5%(税込み)の購入時手数料(換金時手数料)をいただきます。また、換金時に直接ご負担いただく費用として、換金時の基準価額に対して最大2.0%の信託財産留保額をご負担いただく場合があります。投資信託の保有期間中に間接的にご負担いただく費用として、国内投資信託の場合には、信託財産の純資産総額に対する運用管理費用(信託報酬)(最大5.5%(税込み・年率))のほか、運用成績に応じた成功報酬をご負担いただく場合があります。また、その他の費用を間接的にご負担いただく場合があります。外国投資信託の場合も同様に、運用会社報酬等の名目で、保有期間中に間接的にご負担いただく費用があります。

投資信託は、主に国内外の株式や公社債等の値動きのある証券を投資対象とするため、当該資産の市場における取引価格の変動や為替の変動等により基準価額が変動します。従って損失が生じるおそれがあります。投資信託は、個別の投資信託ごとに、ご負担いただく手数料等の費用やリスクの内容や性質が異なります。また、上記記載の手数料等の費用の最大値は今後変更される場合がありますので、ご投資にあたっては目論見書や契約締結前交付書面をよくお読みください。

野村證券株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商) 第142号

加入協会／日本証券業協会、一般社団法人 日本投資顧問業協会、一般社団法人 金融先物取引業協会、一般社団法人 第二種金融商品取引業協会

過去に国内で募集・売出しを行ったもの、または東証上場銘柄等を除いて、外国証券は我が国の金融商品取引法に基づく企業内容の開示が行われておりません。他社比較のためやスクリーニングなどにおいて、会社名の記載を行なうことがありますが、これは投資勧誘を意図したものではありません。本資料は、投資判断の参考となる情報の提供を目的としたもので、金融商品取引法に定める外国証券情報ではありません。

テクニカル分析は過去の株価・為替等の値動きを分析・表現したものであり、将来の動きを保証するものではありません。また、記載されている内容は、一般的に認識されている見方について記したのですが、チャートの見方には解釈の違いもあります。

本動画および本資料は、投資判断の参考となる情報の提供を目的としており、投資勧誘を目的として作成したものではありません。また、将来の投資成果を保証するものでもございません。銘柄の選択、投資の最終決定はご自身のご判断で行ってください。なお、使用するデータ及び表現等の欠落・誤謬等につきましては、当社はその責を負いかねますのでご了承ください。また、本資料は提供させていただいたお客様限りでご使用いただきますようお願い申し上げます。また、動画の無断複製・転載は、固くお断りいたします。

野村證券株式会社は、日本の金融商品取引法に従い、金融庁に登録された金融商品取引業者です。

日本国外の居住者は、本動画で言及されている投資及びサービスを利用することはできません。

**FTSE世界国債インデックスに関する注意事項**：FTSE世界国債インデックスは、FTSE Fixed Income LLCにより運営され、世界主要国の国債の総合収益率を各市場の時価総額で加重平均した債券インデックスです。このインデックスのデータは、情報提供のみを目的としており、FTSE Fixed Income LLCは、当該データの正確性および完全性を保証せず、またデータの誤謬、脱漏または遅延につき何ら責任を負いません。このインデックスに対する著作権等の知的財産その他一切の権利はFTSE Fixed Income LLCに帰属します。

**MSCIデータの利用に関する注意事項**：本資料中に含まれるMSCIから得た情報はMSCI Inc.([「MSCI」])の独占的財産です。MSCIによる事前の書面での許可がない限り、当該情報および他のMSCIの知的財産の複製、再配布あるいは指数などのいかなる金融商品の作成における利用は認められません。当該情報は現状の形で提供されています。利用者は当該情報の利用に関わるすべてのリスクを負います。これにより、MSCI、その関連会社または当該情報の計算あるいは編集に関与あるいは関係する第三者は当該情報のすべての部分について、独創性、正確性、完全性、譲渡可能性、特定の目的に対する適性に関する保証を明確に放棄いたします。前述の内容に限定することなく、MSCI、その関連会社、または当該情報の計算あるいは編集に関与あるいは関係する第三者はいかなる種類の損失に対する責任をいかなる場合にも一切負いません。MSCIおよびMSCI指数はMSCIおよびその関連会社のサービス商標です。

**世界産業分類基準(GICS®)**：スタンダード・&・アーズはモルガン・スタンレー・キャピタル・インターナショナル(MSCI)と共同で作成した世界産業分類基準(Global Industry Classification Standard=GICS)を採用しています。この世界産業分類基準の目的は投資調査及び資産運用のプロセスをより容易にすることによって、世界の金融専門家の便宜を図ることにあります。世界の投資家、投資顧問会社、投資アナリストなど各方面の専門家との議論に基づいて設計されたこの分類基準は正確、完全かつ標準化された産業の定義に対する世界の金融界のニーズに応えることを目的に作成されています。

世界産業分類基準は、11のセクター、25の産業グループ、74の産業、及び163の産業サブグループからなっています。(2023年3月時点)

業種の分類は主として売上高に基づいて行う一方、二義的な基準として利益を検討対象にするという方法を採用しており、事業毎または商品毎に精査・分析して行っています。

1つの企業は各階層で1つのグループにしか入ることができません。3つ以上の分野にまたがって事業展開している多角化企業で、売上高または利益のどちらかが全体の半分以上を占める事業部門がない場合は、コングロメリット産業サブグループ(一般事業会社セクター)、またはマルチセクター・持株会社産業サブグループ(金融セクター)に分類されます。

分類は投資対象ユニバースを十分に反映するよう、毎年見直しを行います。