

2026年7月9日 全9頁

米国：AI 関連投資の持続性を左右する3つの要因

①ハイパースケーラーの収益化志向、②「循環資金」が内包するリスク、③レバレッジ型ETFによる変動拡大

経済調査部

主任研究員

矢作 大祐

[要約]

- AI 関連投資の評価軸が「量的拡大」から「質的選別」へ移行する中で、市場の関心は個別のAIモデルや企業の優劣にとどまらず、AI関連投資の持続可能性そのものへと広がりがつつある。とりわけ、AI関連投資の持続性を左右し得る要因として、①ハイパースケーラーの収益化志向の進展、②Circular Financing（「循環資金」）が内包するリスク、③レバレッジ型ETFによる市場変動の増幅という3つの動向が注目されている。
- これらの3つの動向はそれぞれ独立した現象ではなく、1つの因果の連鎖として理解できる。端的にまとめれば、ハイパースケーラーの収益化志向の強まりは、これまで前提とされてきたAI関連投資の持続性に対する市場の見方に変化を促しつつある。
- 結果、ハイパースケーラーや半導体関連企業の売上や投資計画の妥当性を、実際のAI活用に紐づいた実需との関係から見極めようとする動きも強まることになる。とりわけ、AI関連投資を支えてきた「循環資金」（AI関連企業間で資金や取引が循環し、追加投資を促す構造）に関する評価の見直しにつながる可能性がある。
- また、再評価の過程では、レバレッジ型ETFの拡大などの市場構造を通じて価格変動が増幅されるリスクもある。つまり、「収益化志向」、「資金循環構造の脆さ」、そして「市場構造の増幅装置」という3層が重なり合うことで、AI関連投資を巡る調整圧力が増幅され、市場や景気へ波及する可能性にも留意が必要である。
- 今後の焦点は、AI活用の実需拡大や収益化の進展が、AI関連投資を支える需要・資金・市場構造を安定的に維持できるかにある。AI関連投資の持続性が問われる中、「収益化志向」「資金循環構造の脆さ」「市場構造の増幅装置」という3つの論点の行方は、AI関連投資がソフトランディングへ向かうのか、それとも見直し圧力が強まるのかを判断する上で重要な手掛かりとなる。

AI 関連投資の持続性を巡って注目される 3 つの論点

前稿(2026年6月25日付レポート)¹では、企業がコスト管理を重視する中でモデル選択の「選別」が進み、AI 関連投資の評価軸が「量的拡大」から「質的選別」へ移行しつつあることを指摘した。AI 活用は今後も拡大が見込まれる一方、AI モデル間では実需や収益性に基づいた「選別」が一段と本格化し、AI 関連投資に関する資本配分の効率化を推し進め得ることが想定される。

他方で、こうした「選別」の進展を通じて、市場の関心は個別の AI モデルや企業の優劣にとどまらず、AI 関連投資の持続可能性そのものへと広がりつつある。本稿では、AI 関連投資の持続性を左右し得る要因として、①ハイパースケーラー²の収益化志向の進展、②Circular Financing (「循環資金」) が内包するリスク、③レバレッジ型 ETF による市場変動の増幅という 3 つの動向を取り上げる。これらは実需、資金循環、市場構造という異なる側面に関する論点であるが、AI 関連投資を巡る評価の変化が市場や経済へ伝播していく際の重要な着眼点として位置付けられる。

①ハイパースケーラーの収益化志向の進展

AI 関連投資の持続性を左右し得る要因の 1 つ目は、ハイパースケーラーの収益化志向の進展だ。これまでの米国における AI ビジネスの特徴として、ハイパースケーラーが競争力を確保するためにデータセンターや AI 開発に向けた巨額の資金を投じてきたことが挙げられる。例えば、ハイパースケーラーの設備投資は 2024 年から 2025 年にかけて大幅に増加し、2026 年も引き続き高い伸びを維持すると想定されている (図表 1)。

しかし、AI ビジネスの収益面では AI 開発に不可欠な GPU³といったハード面、とりわけ半導体関連企業に恩恵が集中している。その結果、市場における評価も半導体関連企業の時価総額 (SOX 指数) の伸びが、ハイパースケーラーに対してアウトパフォームしており、米株式市場のけん引役となってきた (図表 2 左図)。こうした中、半導体関連企業に比べて株価が見劣りするハイパースケーラーに対して、市場は AI ビジネスの収益化に対する圧力を強めつつある。図表 2 右図は、ハイパースケーラーの決算説明会でのアナリストからの質問を (1) AI ビジネスの収益性、(2) AI 関連の投資計画、(3) その他で分けたものだ。2025 年 10-12 月期は (2) 投資計画に関する質問が多かったが、2026 年 1-3 月期には (1) 収益性関連の質問が最多となった。

市場からの圧力を受け、ハイパースケーラーは AI 関連投資の収益性を意識した取り組みを進め始めている。最も象徴的なのは Meta Platforms (以下、Meta) の動きだろう。2026 年 7 月初めに、Meta が余剰の AI 計算資源を外部企業向けに提供するクラウド事業を計画していると報じられた。市場では、AI クラウド市場の競争激化への懸念よりも、巨額の AI インフラ投資の

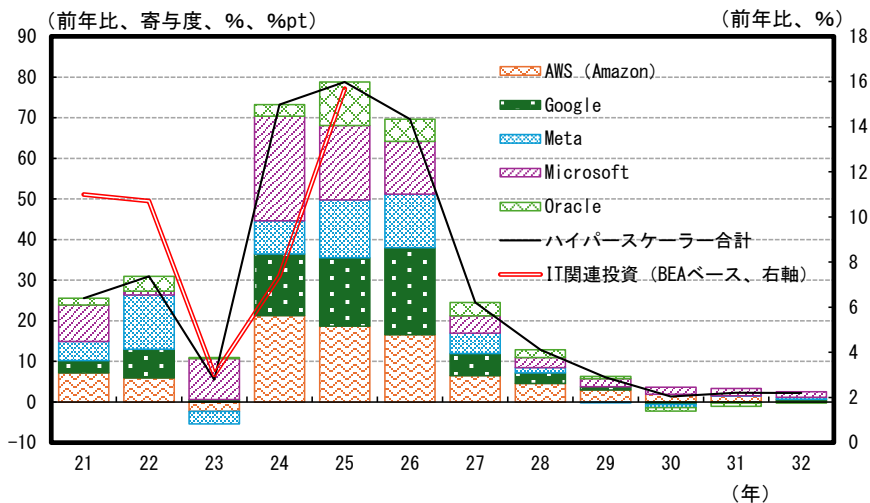
¹ 矢作大祐「[米国：AI 活用は続くが、『選別』も本格化へ](#)」(大和総研レポート、2026年6月25日)

² ハイパースケーラーとは世界規模でクラウドコンピューティングや AI 向け大規模データセンターを運営し、膨大な計算資源を提供する巨大 IT 企業 (本稿では Microsoft、Amazon、Alphabet、Meta、Oracle) を指す。

³ GPU とは映像や画像を高速に処理するための計算装置を指す。

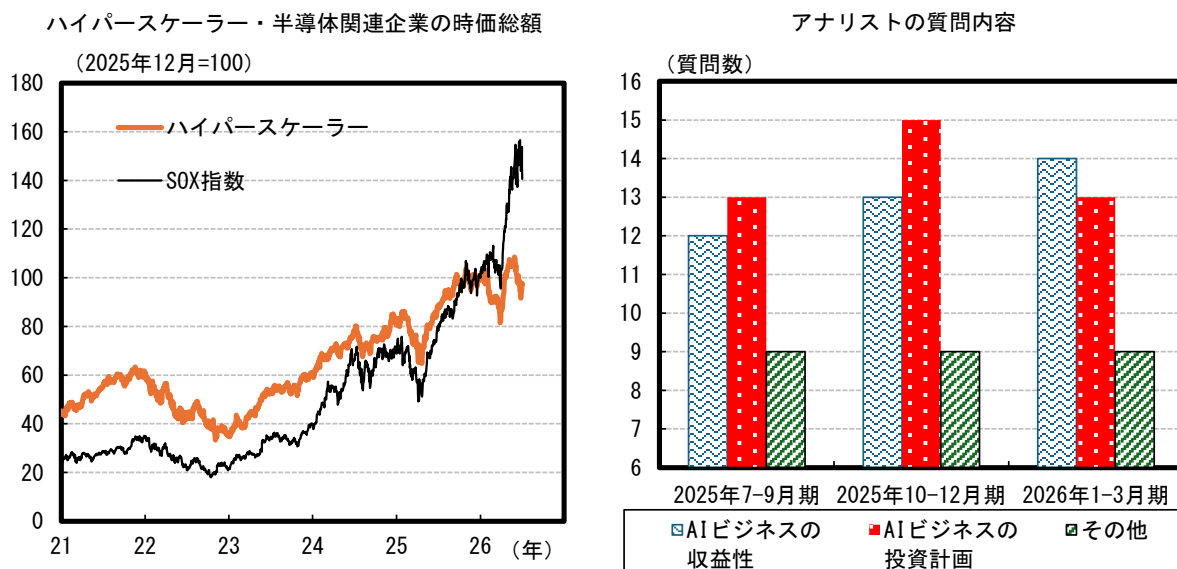
収益化を進めようとする姿勢が評価され、報道後には Meta の株価が上昇した。一方で、Meta が余剰の AI 計算資源を抱えているとの見方は、AI 関連投資の拡大ペースが今後鈍化するのではないかとの懸念を誘い、半導体関連企業の収益見通しに対する楽観論を後退させた。

図表 1 ハイパースケーラーの設備投資と名目 IT 関連投資



(注) AI 設備投資は 2026 年以降が Bloomberg 予想値。IT 関連投資は情報通信機器投資とソフトウェア投資の和 (出所) BEA、Bloomberg、Haver Analytics より大和総研作成

図表 2 ハイパースケーラー・半導体関連企業の時価総額、アナリストの質問内容



(注) 右図作成にあたっては、各社決算説明会の Q&A におけるアナリストからの質問を、質問の主たる論点に基づき 3 分類した。「AI ビジネスの収益性」には、AI サービスの収益化、ROI・ROIC、マージン、価格設定、および広告収入や既存事業への収益貢献など、AI 投資の収益回収や収益性に関する質問を含めた。「AI ビジネスの投資計画」には、CapEx (設備投資)、データセンター、GPU・TPU、クラウド容量、電力・サプライチェーン制約など、AI インフラ投資や供給能力に関する質問を含めた。「その他」には、AI モデル・製品戦略、競争環境のほか、非 AI 事業、会計処理、規制など、上記 2 分類に明確に該当しない質問を含めた。なお、1 つの質問に複数の論点が含まれる場合は、質問全体の主たる意図に基づき 1 つの分類を付与した

(出所) Bloomberg、各社決算説明会資料より大和総研作成

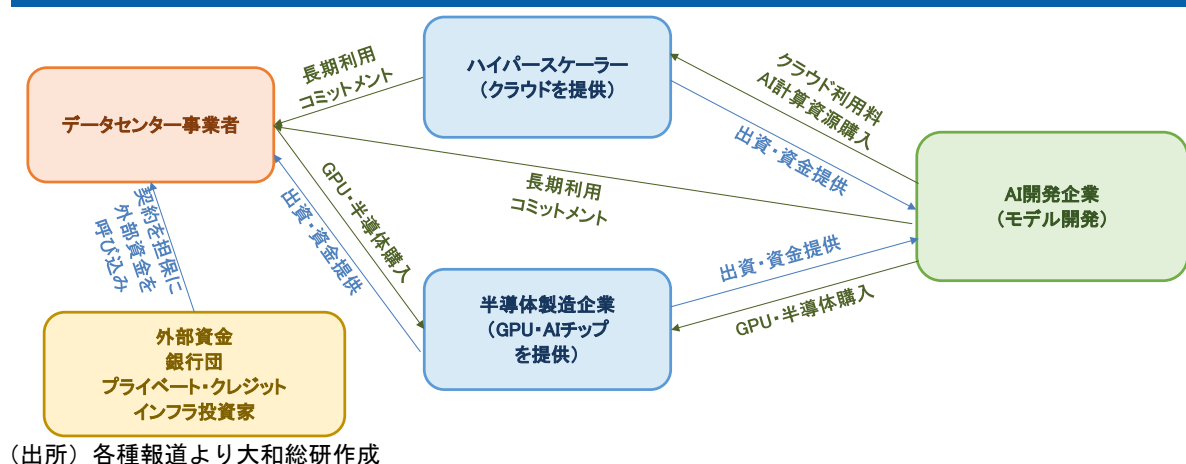
また、Microsoft に関してもデータセンター投資計画の見直しや契約の調整が報じられるとともに、AI モデルについてもコストや性能を踏まえた「選別」を進めているとされる。例えば、同社は AI アシスタントである Copilot への DeepSeek の採用を検討しているほか、企業ごとに最適な AI モデルの導入を支援する新会社 Microsoft Frontier Company を設立した。顧客に最適な AI ソリューションを提供することで、収益性の向上を図る戦略とみられる。前稿でも米国企業における新規 AI 導入で安価な DeepSeek が首位となったことを指摘したが、ハイパースケーラーの中でも AI 活用の拡大と並行して、収益性の観点からコスト対効果を重視したモデル選択を押し進めようとする動きが進んでいるといえよう。

ハイパースケーラーによる AI ビジネスの収益化志向が強まる中、今後は AI 関連投資の拡大ペースにも一定の影響が及ぶ可能性がある。これまでハイパースケーラーは AI 投資計画を都度上方修正してきたが、今後も収益性との両立を図りながら同様の投資拡大を継続できるかが焦点となろう。仮に投資計画の引き上げが鈍化すれば、その恩恵を大きく享受してきた半導体関連企業に対する市場評価の見直しにつながる可能性がある。また、図表 1 が示すように、ハイパースケーラーの設備投資は米国経済をけん引してきた名目 IT 関連投資と密接に関連しており、その動向は AI 関連産業のみならず米国景気を展望する上でも重要な観測対象となる。

②Circular Financing（「循環資金」）が内包するリスク

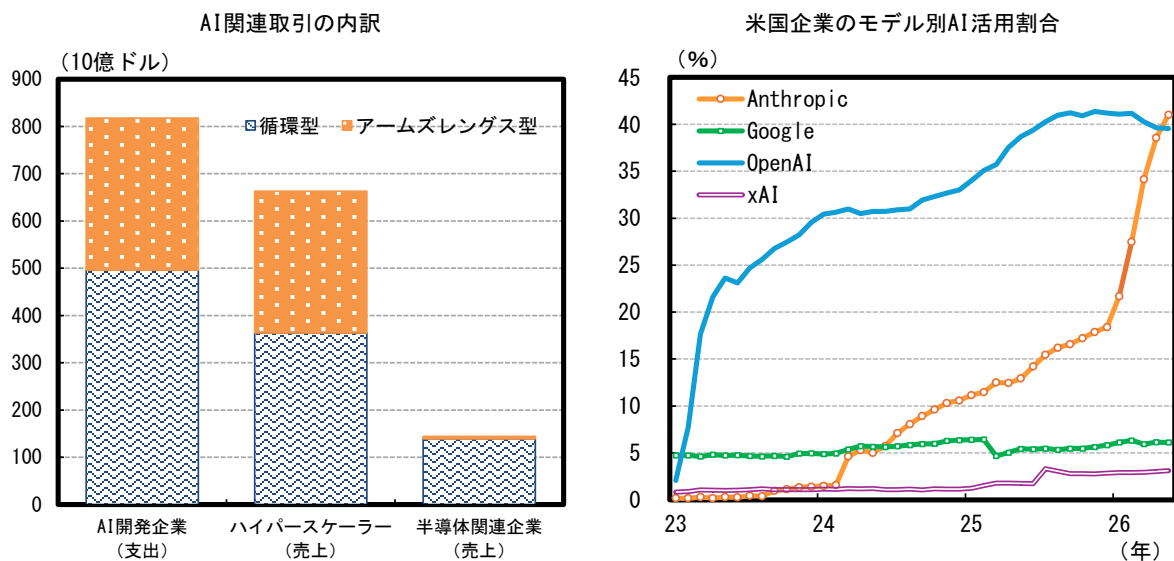
収益性への圧力が強まるほど、ハイパースケーラーや半導体関連企業の売上や投資計画の妥当性を、実際の AI 活用に紐づいた実需との関係から見極めようとする動きも強まると考えられる。この点で注目すべきは、②Circular Financing（「循環資金」）が内包するリスクだ。「循環資金」とはハイパースケーラーや半導体関連企業が AI 開発企業に資金提供を行い、AI 開発企業はその資金を用いてクラウドサービスや GPU を購入することで、再びハイパースケーラーや半導体関連企業の売上へ還流する構造を指す（図表 3）。さらに、この「循環資金」は、長期のクラウド利用契約や容量利用コミットメントを裏付けとして、データセンター事業者やプライベート・クレジット、銀行団、インフラ投資家など外部の資金も呼び込みながら拡大している。

図表 3 Circular Financing（「循環資金」）の概念図



こうした構造は、AI 開発企業による巨額の初期投資を可能にするとともに、半導体関連企業等の売上拡大を通じて市場の期待を高め、追加投資を促す自己増幅的な役割を果たしてきた。裏返せば、足元で観測される AI 関連需要には実需だけでなく将来の成長期待や投資資金の循環も反映されている可能性があり、市場の評価には需要が実態以上に強く反映されている側面も否定できない。加えて、外部資金を巻き込むことで資金フローが複雑化し、実需と投資期待の区別やリスクの所在が把握しにくくなっている。そして、最も重要なこととして、「循環資金」の持続性に対する見方が変化した場合、売上や投資、資金調達の見直しが連鎖しやすいというリスクが想定される。

図表 4 AI 関連取引の内訳、米国企業のモデル別 AI 活用割合



(注) 2026年4月時点で公表されている複数年契約ベースのコミットメント額。「循環型」とは、ハイパースケーラーや半導体関連企業等がAI開発企業へ資金提供を行い、その見返りとしてAI開発企業が将来の計算資源や関連サービスを利用・購入することで、投資資金が売上として資金提供側へ還流する構造を指す。一方、「アームズレングス型」とは、資本関係から独立した通常の取引・資金調達を意味する

(出所) BIS (2026)、Ramp より大和総研作成

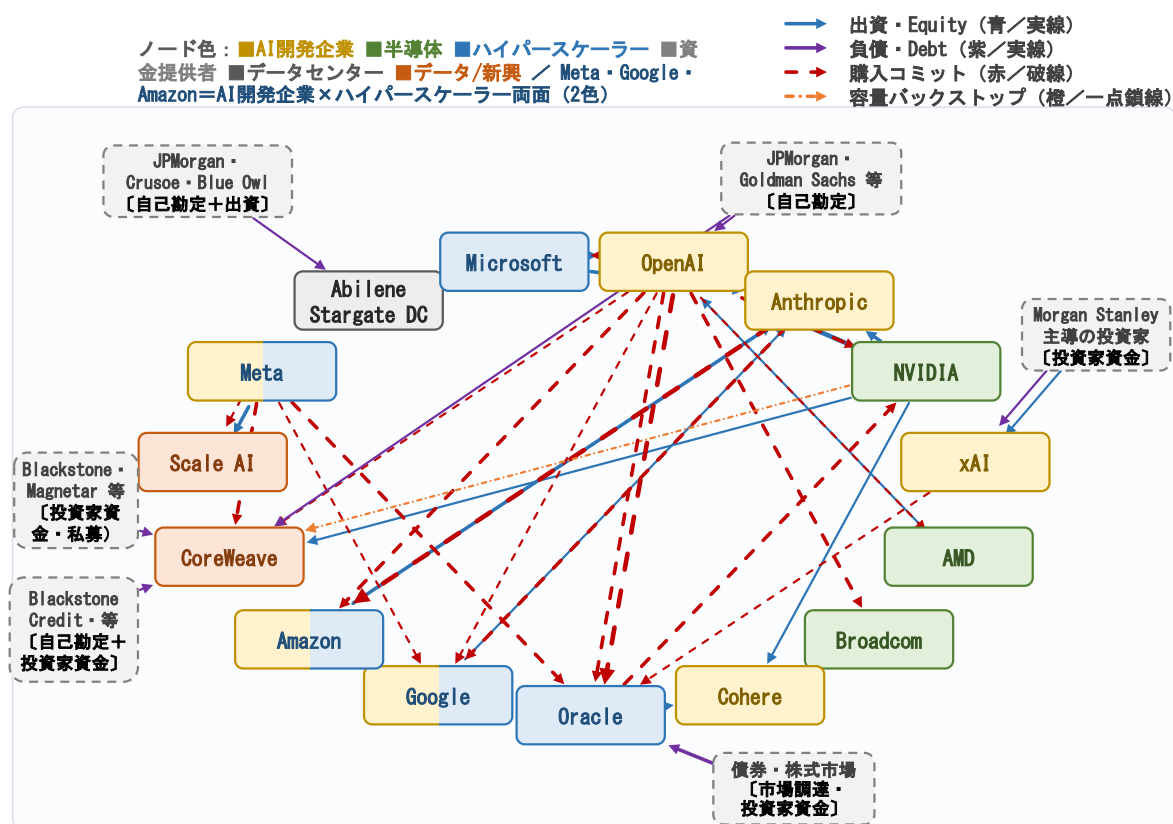
このような連鎖リスクを考える上では、「循環資金」が実際にどの程度 AI 関連投資を支えているのかを確認する必要がある。この点について、国際決済銀行 (BIS) が 2026 年 6 月末に公表した年次レポートでは、その規模を試算している⁴。具体的には、AI 関連の取引に関する公表情報を基に、AI 開発企業の支出や、ハイパースケーラー、半導体関連企業の売上のうち、循環資金に関連した支出・売上 (循環型) とそれ以外の支出・売上 (アームズレングス型) に分けて算出している (図表 4 左図)。これによれば、どの主体の取引においても循環型が過半となっている。特に半導体関連企業における循環型が占める割合が大きいことが示されており、「循環資金」の変化に左右されやすい可能性を示唆している。

もっとも、「循環資金」のリスクは規模だけで決まるものではない。資金や取引の関係がど

⁴ Bank for International Settlements (BIS), "Annual Economic Report 2026: I. Progress and Peril," 28 June 2026.

のように結び付いているかという構造もまた、その影響の波及経路を考える上で重要となる。そこで、AI 関連の出資や負債性資金調達、購入コミットメント等に関する公表情報から「循環資金」のネットワークを整理したものが図表 5 だ。OpenAI や Anthropic といった AI モデル企業を中核に、Microsoft や Google、Oracle などのハイパースケーラー、NVIDIA を中心とする半導体関連企業、さらに金融機関が網の目状に結び付く構造となっている。とりわけ、この網の目状の構造において、OpenAI は単なる一企業ではなく、複数の「循環資金」が交差する中心的な存在となっている。そのため、OpenAI の動向は個社固有の問題にとどまらず、「循環資金」の持続性を考える上で重要な手掛かりとなる。

図表 5 公開情報を基にした「循環資金」のネットワーク図



OpenAI は 2026 年 3 月末に過去最大規模の資金調達を完了し、潤沢な手元資金を抱えるとともに、AI 活用の広がりに伴い売上高や利用者数が急拡大してきたと報じられている。他方で巨額の設備投資計画で営業赤字が継続し、収益性の改善が進んでいないとの指摘も見られる。また、足元では企業における AI 活用において Anthropic が台頭し、OpenAI が新規顧客の獲得で劣勢となっていることを示唆している（5 頁、図表 4 右図）。また、DeepSeek などの安価な AI モデルの活用が広がり始めているのも前述の通りだ。こうした中で、2026 年内に想定されてい

た OpenAI の新規上場も 2027 年以降に先送りされるとの報道も見られる。

「循環資金」の結節点に位置する OpenAI でこうした変調が表面化すれば、その影響は個社固有の問題にとどまらない。OpenAI 向け需要を成長ドライバーとして織り込んできたハイパースケーラーや半導体関連企業では、将来の売上見通しや投資計画の見直しを通じて業績への影響が意識される可能性がある。また、「循環資金」の出し手の 1 つである金融機関やプライベート・クレジット、インフラ投資家にとっても、契約の実効性や回収可能性に対する懸念が高まれば、与信コストの上昇や投融資スタンスの慎重化につながり得る。

このように、収益見通しの下方修正、資金調達環境の悪化、投資計画の見直しが相互に作用すれば、「循環資金」のネットワークで結び付く他の AI 関連企業へも影響が波及し得る。その意味で、これは OpenAI という一企業の成長性にとどまる問題ではない。むしろ問われるのは、それを中核として成立してきた「循環資金」の持続可能性そのものである。

③レバレッジ型 ETF による市場変動の増幅

仮にハイパースケーラーの AI 関連投資の収益性や「循環資金」に対する再評価が進んだ場合、その影響の広がり方は市場構造によっても左右され得る。前稿や前章でも指摘したように、AI 関連投資においては市場からの資金調達も大きな役割を果たしており、市場環境の変化が AI 関連投資へ波及しやすい。こうした市場環境の変化を増幅し得る要因として、とりわけ注目されるのが足元で拡大が著しいレバレッジ型 ETF だ。

レバレッジ型 ETF とは、対象とする個別銘柄や指数の日次の値動きに対して、あらかじめ定めた倍率（2 倍、3 倍等）の運用成果を目指す商品だ。この運用目標を維持するため、運用会社は日々の値動きに応じてエクスポージャーを調整（リバランス）する。例えば、原資産の価格が上昇した場合には翌営業日も同じレバレッジ倍率を維持するためにエクスポージャーを拡大し、逆に価格が下落した場合にはエクスポージャーを縮小する。この結果、相場の方に沿った売買（順張り）の性質を持ちやすい。さらに、原資産の価格変動が大きいほどリバランスに伴う売買規模も大きくなるため、市場が大きく動く局面では、レバレッジ型 ETF による売買が価格変動を増幅する要因となり得る。

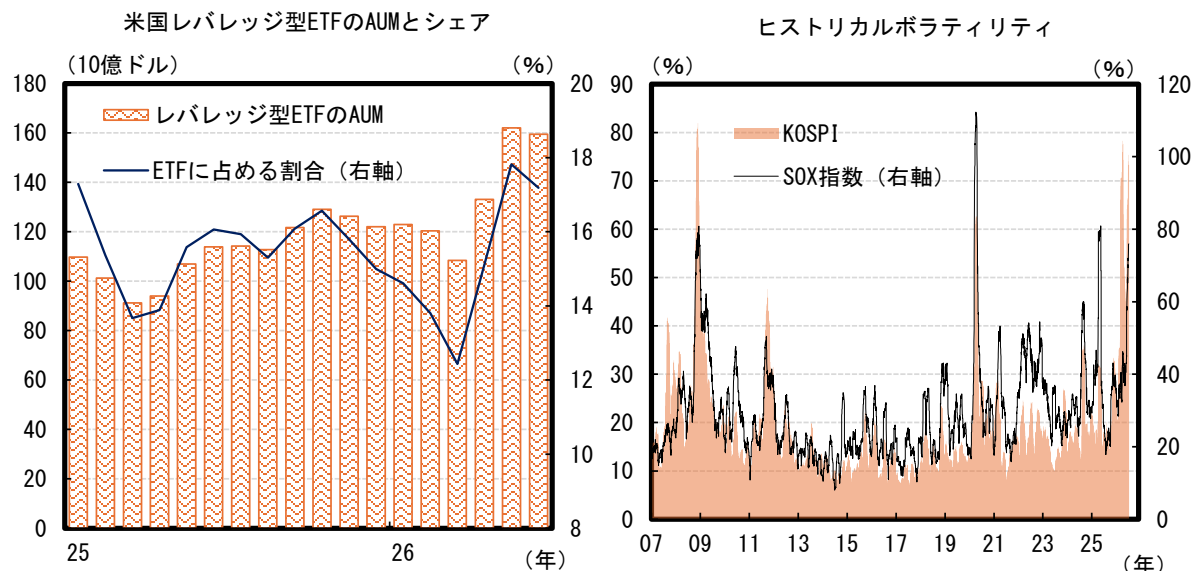
こうしたレバレッジ型 ETF の運用資産残高（AUM）は米国において拡大基調にある。例えば、2025 年は AUM が 1,000 億-1,300 億ドル程度で推移していたが、2025 年終盤以降に増加ペースが強まり、2026 年に入ってから 1,400 億-1,600 億ドル台まで積み上がっている（図表 6 左図）。あわせて、米国の ETF 市場全体に占めるレバレッジ型 ETF の比率も、2025 年半ばには 14% 程度まで低下する場面もあったが、その後は振れを伴いながら緩やかに上昇し、直近では 18% 近辺まで切り上がっている。レバレッジ型 ETF の拡大は、従来の主要株価指数連動型に加え、個別銘柄や個別セクターを対象としたレバレッジ型 ETF のローンチが増えていることも影響し

ている。例えば、Direxion et al. (2026)⁵によれば、2025年にローンチされたレバレッジ型ETF (142本)のうち、約8割(114本)が個別銘柄を対象としたETFとされる。また、ハイパースケーラーや半導体関連企業、AI開発企業を運用対象としたレバレッジ型ETFが多く、それらへの資金流入も増加していると指摘している。

そして、こうしたレバレッジ型ETFの拡大は、それを通じた資金フローが、個別銘柄や指数の値動きに与える影響力を増していることを示唆する。ハイパースケーラーや半導体関連企業を対象銘柄としたレバレッジ型ETFの対象銘柄が増えている中で、これまでに指摘してきたような収益性や「循環資金」を巡る評価に変化が生じた際、レバレッジ型ETFのリバランスに伴う売買が株価変動を増幅させる余地が、従来以上に大きくなっていると考えられる。

実際に、レバレッジ型ETFによる株価変動の増幅は、韓国で顕在化している。2026年以降、主要株価指数であるKOSPIのヒストリカルボラティリティ(30日間)はリーマン・ショックが発生した2008年以来の高水準に達している(図表6右図)。とりわけ2026年6月23日には、米国におけるAI投資の収益性に対する懸念などを背景に、韓国でも半導体関連企業に対する利益確定売りが生じた。この値下がりを受けて、AI向けメモリ需要の恩恵を受ける代表的企業であるサムスン電子とSKハイニックスに連動するレバレッジ型ETFの基準価額も急低下し、レバレッジ維持に伴うリバランス売りが発生した。この結果、KOSPIは大幅に下落し、2度のサーキットブレーカーが発動する事態にまで発展した。KOSPIの値下がりの起点は半導体関連企業に対する利益確定売りであったが、レバレッジ型ETFの売却が重なったことで、下落幅が大きく増幅されたとみられている。

図表6 米国レバレッジ型ETFのAUMとシェア、ヒストリカルボラティリティ



(注) ヒストリカルボラティリティは30営業日の実績値を年率換算したもの
(出所) Bloomberg より大和総研作成

⁵ Direxion, The Compound Insights and Vanda Research, "Leveraged Funds and The Active Trading Boom: Inside the Mind of the Active Trader (White Paper)", February 2026.

こうした一連の指数の変動は、それに占める両企業のウェイトが大きいことで、レバレッジ型 ETF による影響も拡大しやすかったという KOSPI 固有の要因という見方もある。しかし、米国でもレバレッジ型 ETF の AUM が拡大しており、市場への影響力が増しつつあるのは前述の通りだ。また、KOSPI はサムスン電子や SK ハイニックスなど半導体関連銘柄の構成比率が高いことから、AI 関連需要を巡る投資家心理の変化が反映されやすく、KOSPI と米国の主要半導体関連株指数である SOX 指数はボラティリティ面で高い連動性を示しやすい。また、7 月半ばには SK ハイニックスの米国での ADR 上場も予定されている。韓国でのレバレッジ型 ETF による増幅の事例が示すのは、AI 関連投資の収益性や「循環資金」を巡る評価の変化が生じた場合、米国市場への影響がレバレッジ型 ETF を通じて直接・間接的に増幅されるリスクがあるという点であろう。

AI 関連投資の先行きを巡って「3 層の変化」を継続的に点検すべき

以上、本稿では、AI 関連投資の持続性を左右し得る要因、①ハイパースケーラーの収益化志向の進展、②Circular Financing（「循環資金」）を巡るリスク、③レバレッジ型 ETF による市場変動の増幅という 3 つの動向を取り上げた。そして、これらの 3 つの動向はそれぞれ独立した現象ではなく、1 つの因果の連鎖として理解できる。

ハイパースケーラーによる収益化志向の進展は、大規模かつ継続的な AI 関連投資という前提に疑義を投げかけ始めたといえる。仮にこうした疑義が市場で共有されるようになれば、その影響は個別企業や個別案件にとどまらず、AI 関連投資を支えてきた「循環資金」の見直しにつながり得る。また、その過程ではレバレッジ型 ETF といった市場構造を通じて価格変動が増幅される可能性もある。すなわち、「収益化志向」、「資金循環構造の脆さ」、そして「市場構造の増幅装置」という 3 層が重なり合うことで、AI 関連投資に対する市場の評価見直しが想定以上に大きな価格変動を伴う可能性がある。そして、市場における調整圧力が増幅された場合には、米国経済のけん引役である設備投資を変動させ、景気全体へと伝播する可能性がある。

今後の焦点は、AI 活用の実需拡大や AI ビジネスの収益化の進展が、AI 関連投資を支える需要・資金・市場構造をどの程度維持できるかにある。仮にこれらが維持されれば、「選別」は市場の健全化や資本配分の効率化として機能し、市場や景気に大きな調整を伴うことなくソフトランディングする可能性も十分に考えられる。他方で、「収益化志向」、「資金循環構造の脆さ」、そして「市場構造の増幅装置」を巡る懸念が強まる場合には、AI 関連投資の持続性そのものが改めて問われる局面を迎える可能性がある。AI 関連投資は今、その分岐点に差し掛かっており、行く末を占う上でも、3 つの論点を注意深くモニタリングする必要があるだろう。