



エコノミスト・ストラテジストレポート

情報提供資料  
2026年9月8日

## バブルの生成と崩壊の定点観測(4)

～計算資源先物は AI 革命バブルの生成を阻止する重要なインフラとなる～

運用戦略部 チーフ・エコノミスト／チーフ・ストラテジスト 黒瀬浩一

米国で計算資源先物を上場する複数の計画が進められている。計算資源とは、エヌビディアが製造する GPU など AI を稼働させるデータセンターの物的資本である。AI の性能は機械学習に使うデータの量、推論に使う計算資源の量、パラメータの3つの変数で決まる。AI 革命の進展で推論への需要が高まり、メモリが不足したことから価格が高騰し、キオクシアやサムスンなどメモリ企業の株価が急騰後に急落するなど乱高下したのは記憶に新しいところだろう。メモリと同様に計算資源も大幅に不足しており、世界各国で大型のデータセンターの建設計画が打ち出されている。たとえば、米国のデータセンター大手 5 社で 140 兆円、韓国 3 大メガプロジェクトの 400 兆円、米韓 AI サミットで打ち出された 140 兆円、中国の 100～200 兆円、などだ。これら大型の計画が打ち出された背景には、AI 需要の爆発的な増加で計算資源が大幅に不足するという、AI サービス供給サイドの企業自身の見通しだ。

しかし、正反対の見方もある。AI 需要がある程度は伸びても、あまりに巨額なデータセンター投資は、結局は過剰設備になるとの悲観的な見立てだ。悲観的な見方の背景にあるのは、2000 年代前半の IT バブル崩壊の教訓だ。当時はいわゆる IT 革命への期待から、社名にドットコムが入る新興のネット企業、ネットワーク機器やネットワークインフラへの大型の投資が相次いだ。しかし、結局は IT 関連企業の破綻が相次ぎ、過剰設備となった。

ただ、過剰設備への懸念は去年の夏場以降から存在する。それ以降に表明されたデータセンターへの投資は軽く数百兆円を超えるので、懸念を尻目に投資計画は上方修正が相次いだのが現実だ。このように楽観と悲観が併存するのは、AI 革命の全容が見えにくいからだろう。過去 2 年弱の間でも AI の進化により強い需要源が学習から推論へと変わりメモリ価格が急騰するという予測は、ほぼ誰にもできなかった。将来にわたって AI 革命がどう進展するか全容が見えにくいのは当然だ。

全容が見えにくい AI 革命だが、計算資源先物の上場は、データセンターが過剰かそれとも不足するかを判断する有力な手掛かりとなる可能性が高い。その意味で、米国で複数の計算資源先物が上場されれば、AI 革命バブルの生成を阻止する強力なインフラとなる可能性がある。計算資源先物の差金決済で参照資産となるのはデータセンターの心臓部である GPU のレンタル価格だ。レンタル価格は現物価格に連動するという考え方だ。

GPU には製造原価がある。製造原価とレンタル価格(＝先物の価格)を比較すれば、GPU が過剰か不足かの判断材料になる。この考え方はトービンの Q に近い。トービンの Q は、物的設備の市場価値／物的設備の取得コストで計算される。この値が 1 より高ければ設備投資は増加し、1 より低ければ設備投資は抑制される。後にトービンの Q は、企業の市場価値がその企業を新たに作り直すコストに対してどの程度なのか、言い換えれば株価の割安割高を示す指標へと概念的に拡張された。市場関係者になじみのあるトービンの Q は後者だろうが、オリジナルは前者だ。

計算資源先物に戻ると、レンタル価格は計算資源の市場価値を反映するものとみなせる。逆に言うと、リース企業は車でも PC でも市場価値(価格)と金利からレンタル料を計算する。これは、既に広くリース業界に定着する慣行だ。計算資源の取得コストは、製造企業なら当然に原価計算から分かるだろう。GPU を購入するクラウド業者も販売価格から類推がつくだろう。結果として、計算資源のトービンの Q が計算できることになる。

実は GPU のレンタル料はプロの投資家は既によくウォッチしている(注1)。その意味では目新しいものではない。しかし、レンタル市場ではカラ売りは出来ない。空売りのできる先物市場が創設されることで完全市場に近づき、より実態に近いトービンの Q が計算できるようになるだろう。計算資源先物の上場でトービンの Q が計算できれば、過剰設備を防止する有力なインフラになると考えられる。(脱稿 9 月 1 日) 以上

(注1) semianalysis <https://semianalysis.com/gpu-pricing-index/>

■本資料は、りそなアセットマネジメント株式会社が投資環境についてお伝えすることを目的として作成したものであり、投資家に対する投資勧誘を目的とするものではありません。■本資料は市場全般の推奨や証券市場等の動向の上昇または下落を示唆するものではありません。■本資料は、信頼できると考えられる情報に基づいて作成しておりますが、情報の正確性、完全性を保証するものではありません。また、りそなアセットマネジメントが設定・運用する各ファンドにおける投資判断がこれらの見解に基づくものとは限りません。なお、掲載されている見解は本資料作成時点のものであり、将来の市場環境の変動等を保証するものではありません。また、事前の連絡なしに変更されることがあります。■投資信託は、値動きのある資産を投資対象としているため、基準価額は変動します。したがって、元本を割り込むことがあります。■投資信託の申込み・保有・換金時には、費用をご負担いただく場合があります。投資信託のお申込みにあたっては、販売会社よりお渡します最新の「投資信託説明書(交付目論見書)」および一体としてお渡す「目論見書補完書面」を必ずご確認のうえご自身でご判断ください。