A.T. カーニー　プレスリリース

2026 年 11 月 5 日

NAND の供給不足に備え、製品構成と調達戦略の見直しを提言【A.T. カーニー】

AI 向けの需要拡大と投資配分の変化が供給を圧迫、中国の増産と次世代フラッシュが需給を左右

A.T. カーニー株式会社（東京都港区、日本代表：針ヶ谷 武文）は、Kearney が公開した論考『深刻化するストレージ不足』（英題：The great storage squeeze）を紹介します。

本論考は、AI 向けストレージ需要の拡大に加え、設備投資が NAND から HBM や DRAM へ振り向けられていることが、NAND の供給不足を長引かせると指摘しています。Kearney PERLab の需給モデルを基に、製品・用途によって異なる影響を整理し、製品構成、調達、ストレージ設計を一体で見直す対応を提言しています。

企業向け QLC・TLC と先端の積層世代は、標準シナリオで 2030 年まで逼迫

NAND の設備投資は、2026 年に約 5%増の約 220 億ドルにとどまる一方、DRAM は約 14%増の約 610 億ドルへ拡大する見通しです。本論考は、DRAM と NAND の双方を供給する主要企業が、利益率の高い HBM や DRAM へ投資を振り向けていると説明しています。

Kearney PERLab の標準シナリオでは、企業向け QLC・TLC と先端の積層世代は 2030 年まで供給が逼迫します。2026～2029 年のウエハー需要は年率 8～12%増加する一方、供給の増加は年率 2～4%にとどまると見込んでいます。主流のクライアント向け TLC でも、2028 年の需給緩和は部分的にとどまり、消費者向けの供給には引き続きしわ寄せが及ぶとしています。

図表1　NANDのウエハー需要の伸びに、供給の伸びが追いつかない

Kearney　PERLabの標準シナリオ：2026～2029年の年間成長率

ウエハー需要	ウエハー供給
年率8～12%増	年率2～4%増
標準シナリオにおける NANDの需要見通し	需要の伸びを下回る 供給の増加見通し

予測値であり、実績値を示すものではありません。

出所：Kearney論考「The great storage squeeze」

中国の増産と HBF の普及が、需給を異なる方向へ動かす可能性

中国の増産は、主流・従来世代の TLC の供給を補う可能性があります。増産分が世界の買い手に届けば、主流製品の需給は早ければ 2028 年に緩和し得る一方、増産の速度と中国以外の買い手が調達できるかどうかは、供給面で最大の不確実性とされています。

反対に、NAND を用いた高帯域フラッシュ（HBF）が普及すれば、AI 向けの高価格帯の需要が生まれ、ウエハーと資本がその領域へ振り向けられる可能性があります。また、企業向けニアライン HDD の不足から QLC SSD へ移っている需要が戻るかどうかも、HDD 供給の回復に左右されます。

製品別の供給確保と、調達・設計の見直しを一体で進める

供給制約の影響は一様ではありません。高い価格を支払い、早期に購入を確約する AI インフラ向けに供給が優先される一方、消費者・小売向けフラッシュ製品には値上げや欠品が先に表れます。産業制御や自動車向けでは、高信頼性の TLC・pSLC 製品の納期が 20 週間を超え、認定に時間を要するため、短期間で別の世代へ切り替えることも困難だと指摘しています。

本論考は、フラッシュの供給を優先的に確保する製品の選定、SKU の簡素化、複数年契約による調達、階層型ストレージへの再設計、データ削減、セル種別の変更に対応できる設計などを提案しています。再利用では書き込み耐久性と残存寿命の把握が重要とし、政策面では、重要分野のストレージ調達リスクの監視と、信頼できる供給を確保する枠組みを求めています。

図表2　NAND不足への対応は、製品・調達・設計を横断して進める

スポット調達や価格交渉にとどまらない、製品責任者への提言

製品構成	調達	設計・データ管理
供給を守る製品を選定 SKUを簡素化 延命するプラットフォームを選定	複数年契約を締結 供給元を地域別に評価 回収品を再認定して再利用	階層型ストレージを設計 データ削減で容量を確保 セル種別の変更に備える

再利用は適合する用途に限り、書き込み耐久性を確認し、来歴と残存寿命を追跡します。延命する基盤は供給制約を踏まえて選びます。

出所：Kearney論考「The great storage squeeze」

論考について

論考名：『深刻化するストレージ不足』（英題：The great storage squeeze）

URL：https://www.jp.kearney.com/issue-papers-perspectives/the-great-storage-squeeze

監修者

西川 覚也 シニアパートナー

東京大学工学部卒。特許事務所を経て、A.T. カーニー入社。現在の技術軸に新しい技術軸を足して、需要を創造する M&A 戦略、IoT を梃にした新しい価値の創造（ビジネスモデル、オペレーションモデル）を支援。

深川 寛也 プリンシパル

東京大学工学部・工学系研究科航空宇宙工学修了。ノースウェスタン大学ケロッグ経営大学院修了（MBA）。三菱重工業株式会社で航空機の開発設計・生産技術に従事したのちに、A.T. カーニーに入社。「日本の製造業を強くする」をミッションに、大手製造業、主に重工・重電・自動車の全社戦略、事業戦略、新規事業策定、M&A 戦略、技術戦略、DX 支援等のプロジェクトを中心に携わる。

A.T. カーニーについて

A.T. カーニー（グローバル・ブランド名：Kearney）は、100 年にわたり世界有数の経営コンサルティングファームとして、Fortune Global 500 企業の 4 分の 3 以上をはじめ、世界各国の政府機関に信頼されるパートナーであり続けてきました。世界 40 カ国以上に拠点を展開し、私たちの最大の強みは「人」にあります。インパクト・ファーストを掲げ、独創的な発想と実行力をもって、顧客企業が直面する最も困難な課題に挑み、変革の実現をともに推進します。日本には 1972 年に進出し、主要産業のリーディングカンパニーに、戦略策定から変革の実行まで一貫した支援を提供しています。

https://www.jp.kearney.com/

本件に関するお問い合わせ

部署名：A.T. カーニー株式会社　広報

メール：Japan.PR@kearney.com