

2026 年 8 月 27 日

データセンター供給網、再設計が急務——特注設備の納期は最大 24 カ月【A.T. カーニー】

GPU・サーバー12～18 カ月周期で進化、案件単位からポートフォリオ主導の供給モデルへ

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、論考『データセンター・シェル供給網の再考——レガシー建設から俊敏なオーケストレーションへ』（英題：Rethinking the data center shell supply chain: from legacy construction to agile orchestration）を公開しました。本論考では、AI ワークロードの加速、電力密度の上昇、展開期間の短縮が進む中で、データセンター供給モデルを案件単位の実行からポートフォリオ単位のオーケストレーションへ転換する必要性を示しています。

大規模データセンターは、世界経済において、最も資本集約的で供給制約の強いインフラシステムの一つになっています。GPU とサーバーのアーキテクチャは 12～18 カ月周期で進化する一方、特注設備の納期は 18～24 カ月に及ぶ可能性があります。本論考では、従来型 EPC モデルの限界を踏まえ、サプライチェーン主導の供給モデルへ移行する 4 つの基盤ステップを提示しています。

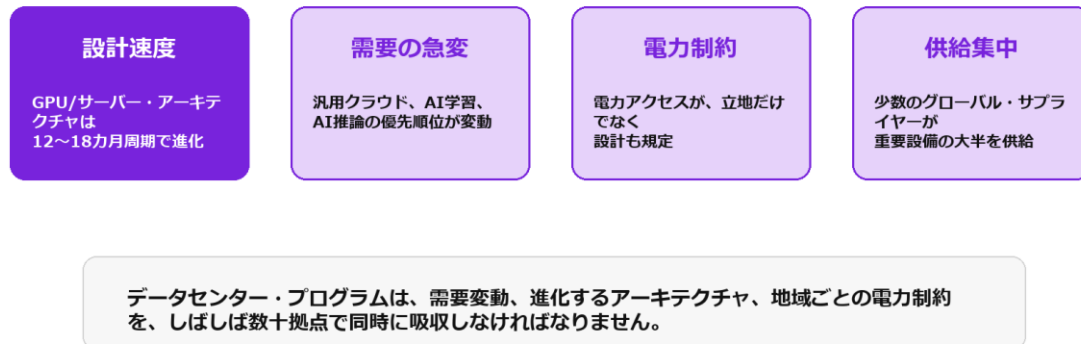
GPU・サーバーは 12～18 カ月周期で進化、設計と展開のサイクルが重複

データセンター建設は、複数分野にまたがる設計、長納期設備、複雑な許認可、高い資本集約性という点で、従来 EPC 案件と共通しています。しかし本論考では、大規模データセンターを展開する大手企業が現在構築している施設の規模と変動性が、供給をめぐる課題を根本から変えていると指摘しています。

GPU とサーバーのアーキテクチャは、現在 12～18 カ月周期で進化しています。この変化は、ラック重量、床荷重、電力密度、冷却アーキテクチャといったデータセンター・シェル要件に直接波及します。また、電力へのアクセスはデータセンター展開における決定的な制約であり、どこに建てるかだけでなく、どのように設計するかも左右します。

図表1 ハイパースケール化が、データセンター建設の前提を変えています

需要変動、設計進化、電力制約、供給集中が同時に作用し、安定性前提の従来EPCロジックに圧力をかけています。



注：変動要因は本論考の記載に基づく整理です。

特注設備の納期は 18~24 カ月、従来型 EPC モデルの限界が顕在化

少数のグローバルサプライヤーが、重要な長納期の電気・機械設備の大半を供給しています。特注設備の納期は 18~24 カ月に及ぶ可能性があり、大規模データセンターを展開する企業の間では、限られた生産枠をめぐる競争する状況にあります。その競争相手は同業他社だけでなく、安定的かつ長期的な需要を提示する電力会社や重工業の顧客にも及びます。

本論考でいう従来型 EPC サプライチェーンとは、設計を前倒しで確定し、調達に固定仕様に従い、サプライヤーを主として案件単位で管理する供給モデルです。安定した環境では有効である一方、大規模データセンターでは、長納期設備の判断が需要とアーキテクチャ前提の安定前に下されることが多くなっています。製造が始まると柔軟性は急速に失われ、その後のワークロード構成や設計要件の変化は、コスト、遅延、活用しにくい設備を生みます。

4 つの基盤ステップで「案件実行」から「ポートフォリオ・オーケストレーション」へ

俊敏で、サプライチェーン主導のデータセンター供給モデルへの移行は、単一の施策やシステム導入によって実現するものではありません。意思決定、ガバナンス、ポートフォリオ横断の拡張のあり方を変える能力を、意図的かつ順序立てて積み上げる必要があります。

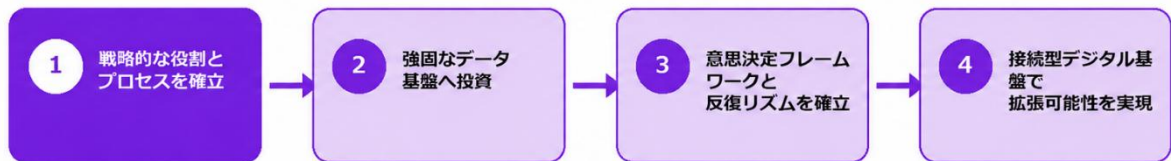
その道筋は、4 つの基盤ステップで構成されます。第一に、案件実行からポートフォリオ・オーケストレーションへ移行するための戦略的な役割とプロセスを確立します。第二に、拠点、地域、設計、サプライヤーを横断して比較可能かつ強固なデータ基盤へ投資します。第三に、需要計画、エンジニアリング、サプライチェーン、財務、サプライヤーを横断する意思決定のフレームワークと、反復可能なリズムを確立します。第四に、役割、プロセス、データ基盤を確立したうえで、接続型デ

デジタル基盤によってモデルを効率的かつ持続的に拡張します。

これらのステップを飛ばしたり、順序を誤ったりすれば、「権限なきツール」、「意思決定なきデータ」、「速度なきガバナンス」という構造的摩擦が生じます。一方、正しい順序で構築することで、サプライチェーンは、スピード、確実性、選択余地を大規模に両立させる「ポートフォリオコントロール機能」として機能します。

図表2 次世代供給モデルは、4つの基盤ステップを順序立てて積み上げます

案件実行からポートフォリオ・オーケストレーションへ移るには、役割、データ、意思決定、デジタル基盤を段階的に整えます。



正しい順序で構築すれば、サプライチェーンは速度・確実性・選択余地を大規模に両立させるポートフォリオ・コントロール機能として機能します。

注：4ステップは本論考が示す前進の道筋です。

- 論考について

論考名：『データセンター・シェル供給網の再考——レガシー建設から俊敏なオーケストレーションへ』（英題：

Rethinking the data center shell supply chain: from legacy construction to agile orchestration)

URL：<https://www.jp.kearney.com/issue-papers-perspectives/rethinking-the-data-center-shell-supply-chain-from-legacy-construction-to-agile-orchestration>

- 監修者

針ヶ谷 武文 日本代表 マネージングディレクター・ジャパン / シニアパートナー

東京大学教養学部卒業。大手通信会社で営業企画・事業企画・サービス開発を経て、A.T. カーニーに入社。通信・ハイテク・メディア企業を中心に、約 20 年の超えるコンサルティング経験を有する。事業会社における様々な組織横断での事業推進の経験を下敷きに、デジタルを始めとするトランスフォーメーション、海外事業戦略、新規事業戦略、事業ポートフォリオの再構築、事業ターンアラウンドのテーマを中心に地の足の付いた実効性の高いコンサルティングサービスを提供。

滝 健太郎 シニアパートナー

東京大学経済学部経済学科を卒業後、A.T. カーニーに入社。約 10 年のコンサルティング経験を有する。通信・金融機関・消費財を中心に、戦略～新規事業・R&D～M&A～マーケ・営業～オペレーション～コスト～人事・組織など、経営に係わる幅広いテーマを手掛け、特に、全社レベルでの大規模デジタルトランスフォーメーションを得意とする。

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