

前回Vol.55では、AIデータセンター（以下、AI-DC）の基本的な特徴と、近年その数が急増している背景について整理しました。今回は、AI-DCの現況、電力消費の実態、立地傾向、そして長野県内のDC事例についてお伝えいたします。

AI-DCの現況

1. 全国の設定数と新設動向

2025年3月時点で、日本国内のDC拠点数は222に達しています。総務省「令和7年版 情報通信白書」によれば、国内DCは近年急増していますが、米国（5,426拠点）などと比較すると、依然として設置数は少ない状況です。

2. ハイパースケールDCの建設ラッシュ

IDC Japanの調査によると、関東・関西を中心に、毎年300MVA（メガボルトアンペア）超のハイパースケールDCが新設されており、AWS、Microsoft、Googleなどのクラウド事業者による拠点整備が加速しています。

3. 電力容量の将来推計

2024年末時点での国内DCのITロード（IT機器への電力供給容量）は約2,365.8MVA。これが2029年末には約4,499.6MVAに達すると予測されており、年平均13.7%の成長率で拡大する見込みです。

DCタイプ別の電力消費と規模

1. 一般的なDC（従来型）

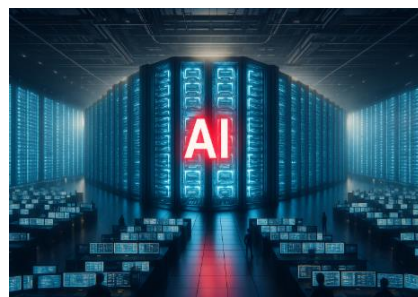
中小企業や自治体向けに設計され、数千～数万台のサーバーが稼働しています。電力消費は1～5MW程度になります。

2. ハイパースケールDC

クラウド事業者向けの大規模施設として設計されており、数十万台規模のサーバーが稼働しています。電力消費は30～70MWに達し、従来型の10倍以上になります。

3. AI-DC（生成AI対応）

ChatGPTなどの生成AIを支える施設では、数万～数十万台規模のGPUサーバーが必要とされます。また最大200MW～1GW規模の電力消費が見込まれ、従来型の100～300倍の電力需要に相当します。電力系統や送電網への負荷が課題となっています。



出典：ChatGPT

地域動向と立地傾向

1. 首都圏（東京・神奈川・千葉）

通信・電力・交通アクセスに優れた立地のため、DCが集中しています。東京電力管内では9,500MW相当のDC接続申請が現在も進行中です。

2. 関西圏（大阪・兵庫）

西日本のクラウド拠点として整備が進み、関東と並ぶハイパースケールDCの建設地となっています。

3. 北海道・東北

冷涼な気候と広大な土地を活かしたグリーンDCが増加しています。苫小牧市などでは再生可能エネルギーを活用したDC整備が進行しています。

長野県内のDC事例

1. 株式会社フィックスターズ（東証プライム）

長野県ICT産業立地助成金の認定を受け、長野市内に水冷式サーバーを活用したコンテナ型データセンターの開設を予定。今回のDC投資は、自社技術の社会実装とAI時代のインフラ整備を両立する戦略的な取り組みであり、地方創生・脱炭素・分散型AI開発の観点からも注目されています。

2. 株式会社TOSYS「Cube Park」

2026年2月に長野市内で次世代型コンテナDCの開設を予定。GPUサーバーを搭載し、生成AIや大規模データ処理に対応する高性能ICT基盤を装備しています。水冷・液浸冷却などの先端冷却方式の採用に加え、再生可能エネルギーの活用を通じてカーボンニュートラルの達成を目指しています。

前後編にわたり、AI-DCの動向と地域展開についてお伝えしました。AI時代に適応するためには、AIを組み込んだ新たなビジネス戦略の構築が不可欠です。自社の強みとAI技術をどう融合させ、AI-DCという知的インフラをどのように活用していくか。その答えが、変化の激しい時代を生き抜く鍵となるでしょう。