



2025 年 7 月 7 日
電源開発株式会社
株式会社日立製作所

Jパワーと日立、Jパワーの AI 用データセンター構築に向けた共同検討に合意

～信頼性の高いセキュアな環境と、カーボンニュートラルを両立する持続可能なデータセンターの構築を目指します～

電源開発株式会社(以下、Jパワー)と株式会社日立製作所(以下、日立)は、電力、ガス、鉄道、上下水など重要な社会インフラを担う事業者向けの AI 用データセンター(以下、AI-DC)構築に関する覚書(Memorandum of Understanding／以下、MOU)を締結しました。

現在、少子高齢化や労働人口減少などの社会課題を解決するための技術として生成 AI への期待が高まる中、社会インフラ事業者においては、機密性の高い膨大なデータを取り扱うため、信頼性の高いセキュアな AI-DC の活用ニーズが高まっています。そうしたニーズに応えるため、重要社会インフラ事業を担う J パワーが推進する AI-DC の建設・運用において、J パワーが全国に有するカーボンニュートラル電源(水力・風力・地熱・太陽光など)と、日立が有する OT(Operational Technology：制御・運用技術)と AI の融合による高度な知見を活かし、その取組みの実現に向けて連携していきます。

今後、MOU に基づき、重要社会インフラ事業における AI の活用シーン(ユースケース)や、学習・推論など AI の育成プロセス(AI ライフサイクル)を踏まえた AI-DC の要件定義の検討や技術検証を推進していきます。例えば、膨大なエネルギーを消費する AI-DC を持続可能な形で運営するために必要となる地方分散化によるカーボンニュートラル電源の活用や、AI による発電所の運転支援・運用最適化などを検討していきます。

これらは、データセンターの地方分散を推進する政策である「ワット・ビット連携」^{*1} に資するものであり、GX(Green Transformation)と DX(Digital Transformation)を同時に実現し、地域共生に貢献する取組みです。

各社の役割

J パワーが有するカーボンニュートラル電源(水力・風力・地熱・太陽光など)と、日立が有する DC の IT 設備・運営ノウハウ、さらに Lumada^{*2}をはじめとした AI の豊富なユースケースなどの強みを掛け合わせることで、重要社会インフラ事業における AI-DC の検討を進めていきます。

J パワー	AI-DC 向けの土地および建物・電力の提供、技術検証に必要なデータ提供
日立	AI-DC 向けのサーバー・ストレージなどの IT 設備の提供、AI・デジタル技術の提供

今後の検討事項

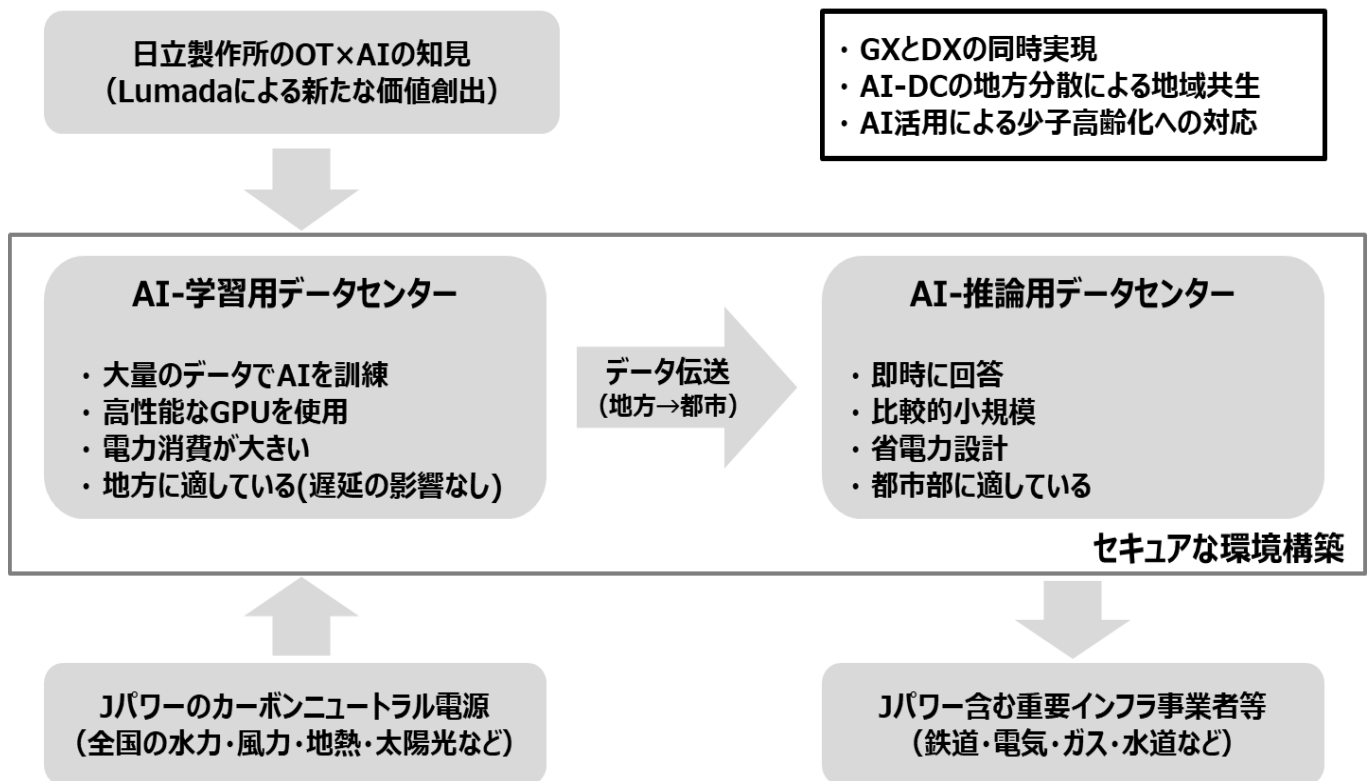
(1) 分散型 AI-DC 実現によるエネルギーの最適化

AI ライフサイクルにおいては、生成 AI モデルを構築するための学習環境と、それらを実行する推論環境が必要です。その学習環境用 DC と推論環境用 DC を分散設置することを構想しています。これにより、再生可能エネルギーやトランジション火力によるカーボンニュートラル電源の活用を図り、AI-DC におけるエネルギーの最適化を検討していきます。なお、分散型 AI-DC の実現に向けては、DC 間を大容量・低遅延・低消費電力でデータ伝送する技術の活用も検討します。

(2) 信頼性の高いセキュアな環境の構築

重要社会インフラに求められる高信頼・高品質なデジタル基盤の整備に向け、セキュアな AI-DC 環境をプライベートクラウドにより構築します。社会基盤を支える重要社会インフラ業務では、OT 領域における機密性の高いデータが扱われるため、生成 AI の活用には、セキュアな運用環境が不可欠です。そのため、J パワーが有する発電所への生成 AI の適用を通して、厳格なアクセス制限等により、多様な事業者が安心して利用できる環境の実現を目指します。

JパワーのAI-DC事業の概要



*1 ワット・ビット連携：電力の単位「W(ワット)」と情報通信の単位「bit(ビット)」を組み合わせた造語であり、官民一体で、電力と情報通信のインフラ整備を一体的に進め、持続可能で効率的な社会基盤を築くための構想

*2 Lumada：お客さまのデータから価値を創出し、デジタルイノベーションを加速するための、日立の先進的なデジタル技術を活用したソリューション・サービス・テクノロジーの総称。

Jパワーについて

Jパワーは1952年創業の電力会社です。Jパワーグループは、人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献することをミッションとし、これまで水力、火力、風力、地熱、太陽光などによる発電および送変電事業に国内外で取り組んできました。

このミッションの達成のために、2021年2月に“J-POWER BLUE MISSION 2050”を発表し、2050年に向けて発電事業のカーボンニュートラルの実現に挑んでいます。CO₂フリー電源の開発加速化や既存火力発電所のアップサイクル、CO₂フリー水素の発電・製造・供給に向けた取り組み等を推進し、2025年度のCO₂排出量を920万t削減※、2030年2,250万t削減※、2050年実質ゼロとする目標を掲げています。

※いずれも2013年度比、Jパワー国内発電事業

日立製作所について

日立は、IT、OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用した社会イノベーション事業(SIB)を通じて、環境・幸福・経済成長が調和するハーモナイズドソサエティの実現に貢献します。デジタルシステム&サービス、エナジー、モビリティ、コネクティブインダストリーズの4セクターに加え、新たな成長事業を創出する戦略SIBビジネスユニットの事業体制でグローバルに事業を展開し、Lumadaをコアとしてデータから価値を創出することで、お客さまと社会の課題を解決します。2024年度(2025年3月期)売上収益は9兆7,833億円、2025年3月末時点で連結子会社は618社、全世界で約28万人の従業員を擁しています。詳しくは、www.hitachi.co.jpをご覧ください。