

本件は、アメリカ西海岸において、3月18日(火)午後1:30
(日本時間19日午前5:30)に発表しました。

HITACHI
Inspire the Next

News Release

2025年3月19日
株式会社日立製作所

日立、フィジカルおよびインダストリアル分野の アプリケーションにおける AI トランスフォーメーションを加速

協業開始から1年で、新製品や先見的なアプリケーションフレームワークの開発から、
効率性や信頼性、パフォーマンスに大きな影響を与えるテクノロジーの確立まで、さまざまな成果を獲得

株式会社日立製作所(以下、日立)は、1年前に発表した NVIDIA との協業を通じ、新製品のローンチ
や先進的なプロトタイプの開発、専門家による協議会の設置など、イノベーションを加速し、フィジカル AI の
実現を推進する、さまざまな成果をあげました。日立のフィジカル世界における専門知識と NVIDIA の最先
端 AI 技術の融合を通じて、このパートナーシップは新たな道を切り開いています。

日立と NVIDIA は、2024年3月に、エネルギー、モビリティ、コネクテッドシステムなどの業界を変革する
AI ソリューションを開発することにより、社会イノベーションを推進することを発表しました*1。本パートナーシップ
は、デジタルツインによるシミュレーションとアセット最適化の強化、日立のインダストリアル AI ソリューションと
NVIDIA AI Enterprise および NVIDIA PhysicsNeMo プラットフォームの統合、AI インフラストラクチャーおよ
びソリューションの包括的ポートフォリオの構築という3つの重点分野を定めています。

米国子会社の日立デジタルは、AI 導入を指揮して顧客と社会にインパクトのあるソリューションを提供す
るための専門協議会「Industrial AI Advisory Council」を設立しました。また、2024年の早い段階で、日
立デジタルは、日立と NVIDIA の AI 技術を使用した革新的なソリューションの定義に重点的に取り組む AI
Center of Excellence(AI CoE)を立ち上げました。AI CoE は、工場組立ライン設計を支援する Line
Builder や送電網運用を最適化する Power Grid Optimization Solver など、エネルギー、産業、モビリテ
ィの各分野における先進的なプロトタイプの試験運用に成功しています。

日立製作所執行役常務兼日立デジタル CEO である谷口潤は、「私たちは長年にわたり、フロントライン
ワーカーの能力向上、エネルギーソリューションの進化、モビリティの向上を中心とした AI の次の波を構想して
きました。そのビジョンが今、現実のものとなりつつあります。私たちは、NVIDIA とともに歩んできたことを誇り
に思うとともに、インダストリアル AI 市場の未来をけん引していくことを楽しみにしています。」と述べています。

*1 ニュースリリース(2024年3月19日)「日立と NVIDIA が協業し、生成 AI による DX を加速」

<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2024/03/0319.html>

日立の AI に関する具体的な成果は以下の通りです。

■インダストリアル AI に関する協議会を設立

日立デジタルは、さまざまな業界の第一人者やソートリーダーで構成される招待制の協議会として
「Industrial AI Advisory Council」を設立しました。メンバーは、大企業や革新的なソフトウェア企業、急成
長しているスタートアップ企業、アカデミアからの専門家で構成されており、大規模なプラットフォーム開発やオ
ープンソース LLM アプリケーションからインテリジェントソフトウェア、フィジカル AI アプリケーションに至るまで、幅

広いトピックについてアドバイスをを行っています。この協議会は、インダストリアル AI のカテゴリーを形成し、日立が AI の導入を加速させるとともに、お客さまや社会に高度でインパクトのあるソリューションを提供するための取り組みを指揮、後押しすることを任務としています。

■AI Center of Excellence(AI CoE)の発足

2024 年初頭に発足した日立の AI Center of Excellence (AI CoE)は、さまざまな業界で日立やその他企業の先進 AI 技術を活用した統合ソリューションの探索、改良、実装に注力しています。現在までに、CoE は、エネルギー、産業、モビリティの各分野において、いくつかの先進的なプロトタイプの実験運用に成功しています。その代表例が以下の 2 つです：

Line Builder：

AI CoE と日立グループの製造・流通分野向けオートメーション・テクノロジー・ソリューション企業である JR Automation が共同開発した Line Builder は、NVIDIA Omniverse を搭載し、AI による可視化により、工場組立ラインのコンセプト開発を支援するソリューションです。既存の接続されたデータセットを活用することで、エンジニアリングデータを参照しながら将来のソリューションを生成し、視覚化します。このアプローチにより、デザイン設計の探索が強化され、効果的なソリューションの開発がスピードアップします。

日立エナジーの Power Grid Optimization Solver：

NVIDIA cuDSS 上に構築されたソリューションで、電力負荷の複雑化や予測不可能なエネルギー需要の変動によって引き起こされる、複雑で大規模な電力潮流の管理を簡素化します。本ソリューションは、実世界の電力網において典型的である大規模な数理モデルを、膨大な計算資源を必要とすることなく効率的に処理します。同時に、電力潮流の計算を高速化することで、送電網の運用を最適化し、クリーンでコスト効率の良い電力への移行をサポートします。

■Hitachi iQ の提供

Hitachi Vantara が昨年発表した **Hitachi iQ ポートフォリオ**は、卓越したスケーラビリティとコスト効率を備えた最先端の AI インフラストラクチャーとソリューションを提供するものです。NVIDIA のアクセラレーテッド コンピューティングを活用したこのポートフォリオは、多様かつ変動するデータサイズ、データタイプ、ワークロードに適応する柔軟性をお客さまに提供します。これにより、企業はリソースを効率的に割り当てることができ、コンピューティングやストレージを過剰に用意するのではなく、必要に応じて拡張し、不要なコストを削減することが可能になります。

Hitachi Vantara は、本日、Hitachi iQ ポートフォリオに新たに加わった「Hitachi iQ M シリーズ」²の提供を開始すると発表しました。本製品は、組み込みの柔軟性と拡張性により、より低い導入コストで顧客ニーズの進化に対応できます。Hitachi iQ M シリーズは、高速化されたコンピュートサーバと堅ろうなネットワークを統合し、日立のストレージ「Hitachi Virtual Storage Platform One (VSP One)」や、統合されたファイルシステム、オプションの NVIDIA AI Enterprise ソフトウェアを組み合わせ、拡張性、適応性、コスト効率の高い AI インフラストラクチャーソリューションとして提供します。

さらに、エンタープライズ AI エージェントの時代をけん引するために開発された新しいリファレンスデザインである NVIDIA AI Data Platform に、Hitachi iQ が新たに選ばれました。これにより、Hitachi Vantara のクラス最高のエンタープライズストレージを NVIDIA のアクセラレーテッドコンピューティング、ネットワーキング、AI ソフトウェアと統合し、AI エージェントにほぼリアルタイムのビジネスインサイトを提供します。

*2 国内向けには 2024 年 10 月より Hitachi iQ ミッドレンジ・エントリーモデルを展開済み

■HMAX の提供

日立レールが発表した HMAX ソリューション群は、鉄道業界向けに提供する、列車や信号システム、インフラを含む鉄道エコシステムの包括的なデジタルアセットマネジメントソリューションです。産業用のエッジ AI プラットフォームである NVIDIA IGX と、センサー処理プラットフォームである NVIDIA Holoscan を搭載した HMAX は、大量のデータをエッジでリアルタイムに処理することを可能にします。列車、信号システム、インフラを最適化することで、メンテナンスとエネルギー効率を改善し、従来の鉄道システムをインテリジェントなエコシステムに変えることが期待されています。

■日立のコーポレートベンチャーキャピタルファンド

日立のコーポレートベンチャーキャピタルファンドである「HV Fund」に参画する 38 社の中には、イノベーションの限界を押し広げる 10 社以上の画期的な AI スタートアップ企業が含まれており、AI 分野における先進的な取り組みへのコミットメントを強化しています。これらのスタートアップ企業は、業務上の安全性の向上や高度な大規模言語モデルの活用から、次世代ロボットプログラムの開発、エッジコンピューティングソリューションの提供、救命に貢献する新薬開発に至るまで、多様な領域での AI 技術の活用に取り組んでいます。

2025 年 2 月には、HV Fund は第 4 号のコーポレートベンチャーキャピタルファンドを 4 億米ドルで設立することを発表^{*3}し、運用資産総額は 10 億ドルとなりました。この新しいファンドは、最先端のデジタル技術と新興のフロンティア技術を持つスタートアップ企業に投資します。これらの投資を通じて、日立は革新的なテクノロジーへのアクセスを戦略的に加速させ、複雑な産業および社会課題の解決における日立の役割をさらに強化します。

*3 ニュースリリース(2025 年 2 月 5 日)「技術の変化点を捉え、成長機会の獲得に繋げる第 4 号コーポレートベンチャーキャピタルファンドを設立」

<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2025/02/0205a.html>

NVIDIA GTC 2025 での出展情報

日立は、世界最高峰の AI カンファレンスである GTC 2025 のゴールドスポンサーとして、3 月 17 日から 21 日まで、革新的なインダストリアル AI ソリューションを出展します。日立ブース(ブースエリア#1236)では、エネルギー、産業システム、モビリティの各分野における先端技術を体験することができます。また、日立は、上記のソリューションの中から厳選した 3 つのプレゼンテーションを行い、より深いインサイトを提供します。:

- 米国西海岸時間 3 月 18 日 午後 2 時
センサーとしての列車：高耐久性環境におけるリアルタイムビジョン AI システム (S72653)

- 米国西海岸時間 3 月 19 日 午後 3 時
次世代の効率性を実現する高速コンピューティングと最適化されたサーバー (EXS74248)
- オンデマンド型バーチャルセッション
産業アプリケーションにおけるフィジカル AI の実現 (S74264)

■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現する社会イノベーション事業を推進しています。お客さまの DX を支援する「デジタルシステム&サービス」、エネルギーや鉄道で脱炭素社会の実現に貢献する「グリーンエネルギー&モビリティ」、幅広い産業でプロダクトをデジタルでつなぎソリューションを提供する「コネクティブインダストリーズ」という 3 セクターの事業体制のもと、IT や OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用する Lumada ソリューションを通じてお客さまや社会の課題を解決します。デジタル、グリーン、イノベーションを原動力に、お客さまとの協創で成長をめざします。3 セクターの 2023 年度(2024 年 3 月期)売上収益は 8 兆 5,643 億円、2024 年 3 月末時点で連結子会社は 573 社、全世界で約 27 万人の従業員を擁しています。詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

以上