

2026年3月23日
株式会社日立製作所

日立、フィジカル AI の社会実装をお客さまと協創する「フィジカル AI 体験スタジオ」を開設

データとドメインナレッジにより IT×OT を実現し、次世代 AI ソリューション群「HMAX」を核とした現場の課題解決に貢献



株式会社日立製作所(以下、日立)は、フィジカル AI で現場の課題解決を加速する「フィジカル AI 体験スタジオ」を、2026年4月1日、協創施設「Lumada Innovation Hub Tokyo」内に開設します。本スタジオは、お客さまやパートナーとの協創を通じてフィジカル AI の社会実装を加速させるための戦略拠点です。AI で社会インフラを革新する次世代ソリューション群「HMAX by Hitachi」(以下、HMAX)を核として、生産性・品質・安全といった課題を迅速に解決し、新たな価値を創出します。



日立のフィジカル AI の捉え方

現在、注目が高まるフィジカル AI は、上図のように現場のデータから得られた AI の分析・判断を、ロボットの制御や設備の自動操作といった具体的なアクションにまでつなぐ技術です。このサイクルを繰り返すことで AI は継続的に学習し、状況に応じた最適な判断と実行が可能になります。日立は、Lumada 3.0 として、これまで蓄積してきたデジタルのケイパビリティやドメインナレッジなどを活用し社会インフラのトランスフォーメーションに取り組んでいます。フィジカル AI は、その変革を AI で加速させる HMAX において、IT と OT をつなぎ高度な分析・判断と現場での正確なアクションを一致させる極めて重要な位置づけとなる技術です。

本スタジオは、フィジカル AI がもたらす IT と OT を連携させた価値創出のサイクルを、お客さまの課題解決へとつなげる協創の場です。ここでは、日立の研究開発グループが開発した現場作業員を支援するロボティクス AI^{*1} や、日立の人計測センサー技術と GlobalLogic のソフトウェア開発力を融合したウェアラブルセンサーなど最先端の技術を体験いただくこと

が可能です。そして、日立の AI アンバサダーなどプロフェッショナル人材が、お客さまのビジョンや課題を深く掘り下げ、HMAX などを活用した具体的な解決アプローチの策定まで一貫して伴走支援します。

また、本スタジオはオープンな協創エコシステムの拠点として、Google Cloud や Microsoft などアライアンスパートナーと協力していきます。パートナー各社の最先端テクノロジーと日立の深いドメインナレッジを掛け合わせ、お客さまの複雑な課題に対する最適解を、より迅速に提供します。

*1 3月23日日立ニュースリリース 日立、現場で自ら学びながら動作を最適化し、複雑作業を自動化するフィジカル AI 技術を開発
<https://www.hitachi.com/ja-jp/press/articles/2026/03/0323b/>

背景

近年、社会インフラ分野や製造、物流の現場では、労働人口の減少や熟練技術者の不足、インフラ老朽化などの課題が深刻化しています。その解決策として、現場で自律的に判断・動作するロボティクスやフィジカル AI への期待が高まる一方、多くの企業が「何から手をつければよいか分からない」といった壁に直面しています。こうした状況を打破するため、日立は、フィジカル AI の可能性をお客さまのビジョンや課題へと接続し、具体的なビジネス変革を協創する場として「フィジカル AI 体験スタジオ」を開設します。

日立の強みは、AI 技術そのものに加え、自らが鉄道、エネルギー、製造といった多様な事業の「現場」を有することです。私たちは、自らの現場を最初の顧客、すなわち「カスタマーゼロ」と位置づけ、AI 活用を実践・検証し、磨き上げてきました。本スタジオは、単なる技術の展示施設ではなく、日立がカスタマーゼロのアプローチで培ったリアルな知見もあわせて、デモをご紹介することで、お客さまの課題を具体化し、HMAX などを活用した最適な解決アプローチへと繋げる協創の場です。

フィジカル AI 体験スタジオについて

本スタジオでは、AI がいかにして現場で働く人々の力となり、日々の業務を変革していくのかを、3つの具体的なアプローチを通じて体感いただけます。



1. 現場で迅速に分析・判断し、熟練者をサポートする（エッジでの推論）

スマートフォンなどのエッジデバイスから画像などのデータを AI に読み込ませることで、AI がその場で状況を判断し、経験豊富な熟練者のように業務をサポートします。本スタジオでは、日立と Google Cloud の戦略的アライアンスから生まれた AI エージェントのデモを体験可能です。この Gemini Enterprise を活用した AI エージェントの特長は、専門家でなくても、現場のフロントラインワーカー自らがノーコードで業務にあわせた AI を生成・改善できる点にあります。例えば、保守作業員が設備の画像を AI に読み込ませるだけで、瞬時に状態を比較・判定します。これにより、ダブルチェックの精度が向上して見落としを防ぎ、社会インフラ設備の保守・点検作業における品質と効率の向上を実現し

ます^{*2}。このように、AI エージェントによって現場主導でフロントラインワーカーの業務変革を実現させるプロセスをご覧いただけます。

2. 現場の動きを学び、AI が賢く進化し続ける（学習）

視覚・力学などのマルチモーダル情報を統合した深層予測学習モデルにより、人間の動作を模倣学習させることで、現場行動から発生するデータを効率的に学習するプロセスを、日立の研究開発グループが開発したフィジカル AI 技術を通じてご紹介します。最新の事例として、日立独自の“自ら学び最適化する”AI を搭載し、従来困難だった複雑作業を、現場適用レベルの速度・品質で自動化するロボットなどを常設展示します。同ロボットは、現場で得られる動作データや作業ノウハウを継続的に学習することで、現場環境や作業内容の変化に合わせて進化を続けます。また、視覚や力触覚などのセンサー情報をもとに、作業対象物と接触する際の力の強さや向きをきめ細かく制御して動作することで、ワイヤーハーネスの組付けのような柔軟物を繊細に扱う作業の自動化も実現します。

3. 現場データをもとに仮想世界でシミュレーションする（デジタルツイン）

デジタルツインは、現場データをもとに仮想世界でシミュレーションすることにより、現実世界のロボットへ指示を出したり、人や設備の状態をリアルタイムに把握し、潜在的な危険を予知して未然に事故を防ぐなど、現場のオペレーションを最適化します^{*3}。本スタジオでは、日立の AI エージェントをデジタルツイン環境で連携させた、現場の安全性向上に貢献するデモ動画をご覧いただけます。例えば、デジタルツイン上に再現された工場で、作業員の動きや機器の配置を AI が分析し、「このエリアは人とロボットが接触する危険性が高い」といった危険箇所を事前に特定し、可視化します。また、作業員が安全手順を守っているかを AI が自動で確認するなど、安全な現場環境づくりを支援します。

*2 2025 年 10 月 10 日 日立ニューズリリース <https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2025/10/1010a.html>

*3 2025 年 7 月 8 日 日立ニューズリリース <https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2025/07/0708a.html>

今後の展望

日立は、Lumada Innovation Hub Tokyo のフィジカル AI 体験スタジオを、最先端のテクノロジーにより新たなイノベーションが生まれる戦略拠点として強化していきます。日々変化する技術トレンドとお客さまのニーズをマッチングさせるため、継続的に体験デモやユースケースを拡充していきます。例えば、日立の OT・プロダクトのナレッジと、GlobalLogic のソフトウェア開発力を融合した AI ソリューションやエージェント事例なども本スタジオで紹介していく予定です。また、日立エナジーと Microsoft の AI エージェント活用による業務変革の取り組みなどグローバルでのユースケースも追加していきます。

加えて、フィジカル AI のイノベーションを加速する日立の AI Factory^{*4}との連携により、お客さまとの議論から生まれたアイデアを迅速に AI アプリケーションとして実装・改良し、価値創出の PDCA サイクルを加速させることもめざします。さらに、協創の森や、東京羽田・京都の協創拠点「Automation Square」、日立ビルソリューションラボなど多様な協創施設と連携することで、本スタジオで議論したアプローチを深め、仮説検証の高速化をめざします。

これらにより、日立は、「世界トップクラスのフィジカル AI の使い手」をめざし、お客さまや社会の課題解決に貢献していきます。

*4 2025 年 9 月 26 日 日立ニューズリリース <https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2025/09/0926b.html>

フィジカル AI に関するカンファレンス開催について

AI を用いた業務改革・改善を志向される企業向けに、「Hitachi Physical AI Day」をザ・プリンスパークタワー東京(芝公園)にて 2026 年 5 月 20 日に開催します。フィジカル AI が拓く未来と社会実装へのアプローチをテーマに、セッション・展示を通じて議論を深める本イベントの詳細は、4 月上旬に以下の Web サイトに掲載予定です。

フィジカル AI サイト：

https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/hmax/physical_ai/index.html

連携の協創施設

・協創の森

[協創の森：研究開発：日立](#)

・ロボティクスオートメーションや自動化・最適化を紹介する協創施設

[Automation Square KYOTO：インダストリー：日立](#)

[Automation Square HANEDA：インダストリー：日立](#)

・日立ビルソリューション-ラボ

[日立ビルソリューション-ラボ：株式会社日立ビルシステム](#)

関連リンク

・HMAX by Hitachi

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/hmax/index.html>

商標注記

- ・Google Cloud および Gemini Enterprise は、Google LLC の商標です。
- ・Microsoft は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

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、エネルギー、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。

お問い合わせ先

株式会社日立製作所 AI CoE

HMAX & AI センター事務局

問い合わせフォーム：

[同意：お問い合わせ：日立](#)