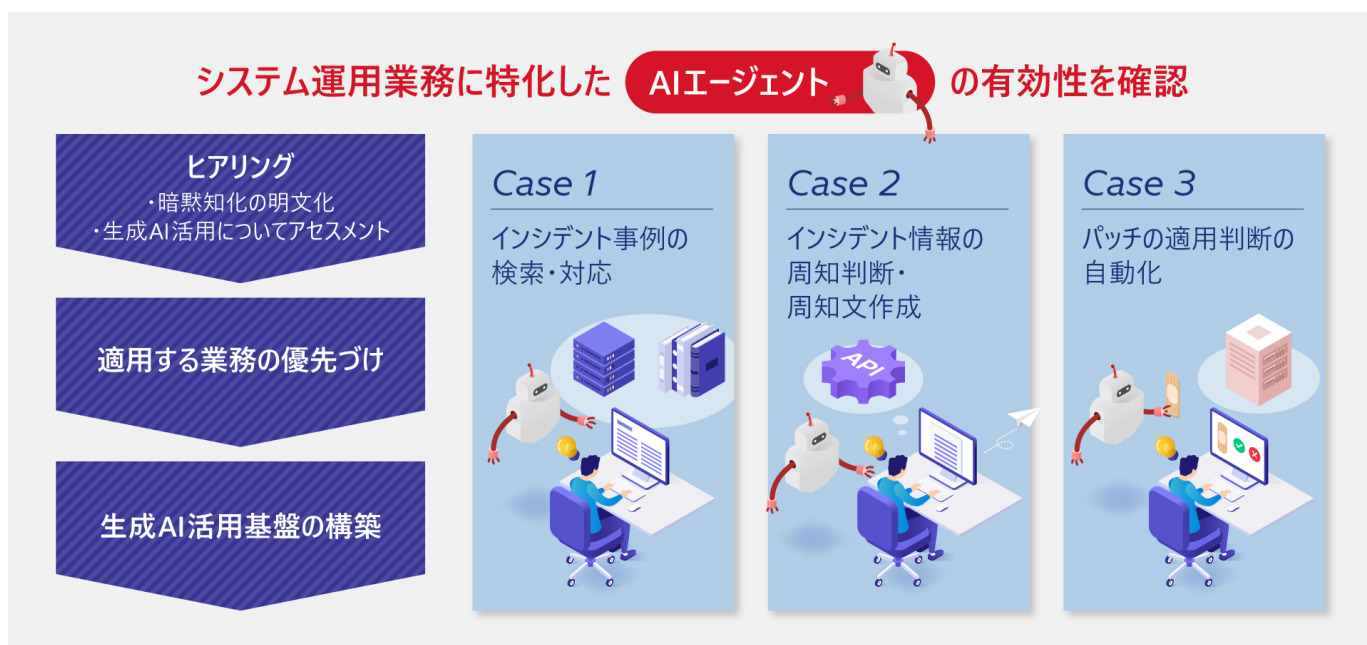


2025 年 10 月 28 日

株式会社日立製作所

日立、ドコモとの共同実証によりシステム運用業務に特化した AI エージェントの有効性を確認

システムエンジニアの業務変革をめざす AI エージェントの実用化を推進



本実証のイメージ図

株式会社日立製作所(以下、日立)は株式会社 NTT ドコモ(以下、ドコモ)と、ドコモ情報システム部を対象に、生成 AI を活用したシステム運用業務に特化した AI エージェントの実用化に向けた共同実証(以下、本実証)を実施しました。本実証ではまず、日立の生成 AI 活用基盤の豊富な構築実績、および AI へのリフト^{*1}と AI へのシフト^{*2}の考え方に基づいた AI エージェント実装のベストプラクティスと、ドコモの長年にわたる大規模システムの安定運用におけるノウハウを掛け合わせ、情報システム部の生成 AI 活用を促進する基盤の構築と、システム運用業務に特化した AI エージェントの開発を日立が行いました。ドコモと共同で試験運用を実施した結果、インシデント事例の検索・対応、インシデント情報の周知判断・周知文作成、パッチ^{*3}の適用判断の自動化の 3 つのユースケースで AI エージェント適用の有効性を確認しました。さらに、パッチの適用判断の自動化においては、50%以上の作業時間短縮効果を確認しました。

今後は、本実証の成果を踏まえ AI エージェントを適用するユースケースの拡大や、利用者を増やすことで、情報システム部全体の業務効率化ならびにシステム運用業務の自動化をめざします。また、将来的に日立は、AI へのリフトの考えに基づく AI エージェントを、社会インフラを支える大規模かつ複雑な IT システムの安定稼働が求められる他の業界・業種へ展開し、さらには AI へのシフトの仕組みの確立にもつなげることで、システムエンジニアのさらなる業務変革の推進、ならびに社会全体の生産性向上と持続可能な成長に貢献します。

^{*1} AI へのリフトとは、AI を介して既存システムにアクセスすることにより、既存システムを改修することなく、システムに AI を取り入れる手法。

^{*2} AI へのシフトとは、従来のシステムで動作していたプログラムを、業務処理に必要な業務計算やデータベースアクセスを実行する AI エージェントに置換することでシステムを AI 化する手法。

^{*3} ソフトウェアの不具合修正やセキュリティ強化のために提供される更新プログラムのこと。

背景

近年、労働人口の減少や高齢化の進行により、社会インフラ向け IT システムの運用現場においても人手不足が深刻な課題となっています。日立は、社会インフラに AI を中核としたデジタル技術を融合し持続可能な社会に貢献する社会インフラ向け AI^{*4}の実現をめざしています。複雑化・高度化する IT システムの運用業務においては、規制や技術の変化に対応するために求められる知識が増加し、業務の属人化やマニュアル・データの未整備により、運用業務に必要なノウハウの継承がますます困難になっています。これらの課題を解決するため、日立は AI 技術を活用して現場の知見やノウハウの継承、業務効率化を実現し、社会インフラの安定運用と企業の持続可能な成長に貢献することをめざし、ドコモと共同で本実証を実施しました。

*4 社会インフラ向け AI とは、社会インフラに AI とデジタル技術を融合することで社会インフラに“知性”を与え、進化させるコンセプト。

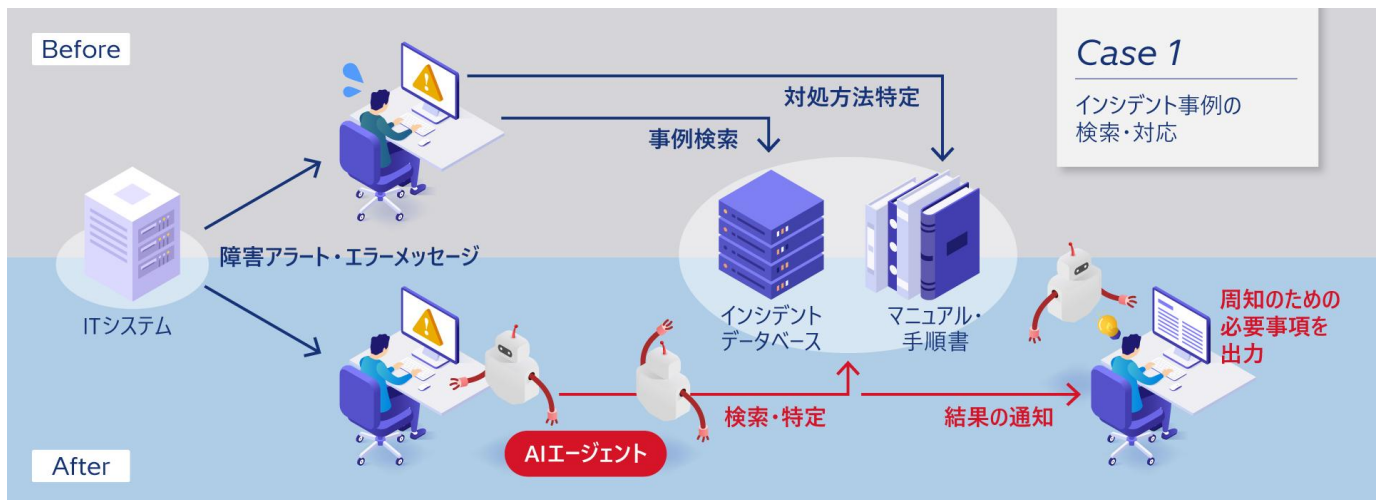
(参考：社会インフラ向け AI が拓く未来)

本実証の詳細

本実証にあたり、まずドコモ情報システム部における業務の詳細を日立がヒアリングし、暗黙知化している業務の明文化や、現状の生成 AI 活用についてアセスメントを実施しました。その結果を踏まえ、AI エージェントを適用する業務の優先づけと、その基盤となる生成 AI 活用基盤の構築を実施しました。生成 AI 活用基盤は、利用者のスキルに応じた 3 段階の環境で生成 AI 活用に必要な基本機能を備えており、生成 AI を活用するハードルを下げ、情報システム部全体のデジタルトランスフォーメーション(DX)を促進します。また、以下の 3 つのユースケースに対応する AI へのリフトの考え方に基づく AI エージェントを日立が開発し、業務適用の有効性をドコモと共同で検証しました。

(1)インシデント事例の検索・対応

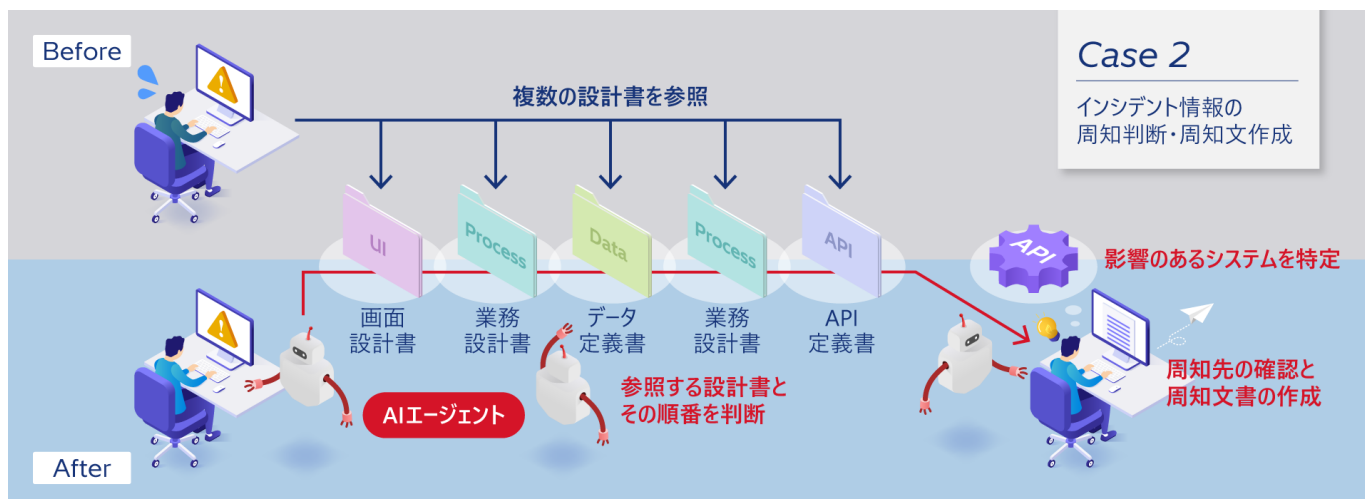
インシデント発生時、対応方法を検討するにあたり過去の事例を検索しますが、事例の情報量が非常に多く調査に時間がかかるという課題があります。今回、ドコモの顧客管理システムにおいて、従来のようなキーワード検索ではなく、アラートメッセージや対象サーバーの情報を入力するだけで過去の類似事例を特定し、インシデント内容に応じて、関係者や関係システムへの周知のための必要事項を出力する AI エージェントを開発しました。試験運用の結果、担当者は AI エージェントの検索結果を最終確認することで対応方法を判断でき、業務効率化につながることが確認できました。



(2)インシデント情報の周知判断・周知文作成

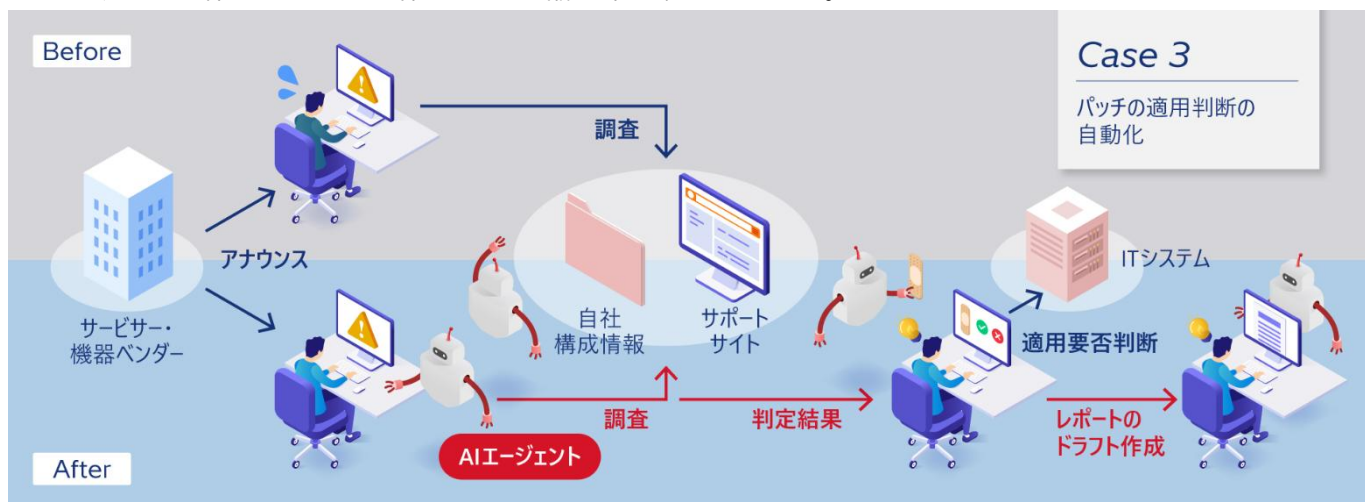
設備の交換やそれに伴う工事への対応の際、周知が必要な影響のあるシステムを特定するには複数の設計書を参照する必要があり、多くの時間を要していました。今回、ドコモの顧客管理システムにおいて、生成 AI が参照する設計書とその順番を判断し、工事周知が必要な関連システムを判断し、周知すべき内容の文書案を自動作成する AI エン

トを開発しました。試験運用の結果、周知先の確認と周知文書の作成までの一連の業務を効率化できることが確認できました。



(3) パッチの適用判断の自動化

プライベートクラウドシステムにおけるパッチ適用業務は通常、月に1度システムの構成管理表から製品情報を抽出し、リスト化した製品に関わるバグ情報を専用のサポートサイトで検索、バグ事象の内容から対象システムで使用中の製品への影響有無を判断するという流れで実施しています。今回開発したAIエージェントは、製品名とバージョン情報からバグ事象の該当有無を判定するため、担当者は判定内容をもとにパッチ適用の要否を最終判断することが可能になります。また、パッチ適用にあたり必要な、バグ事象の内容やシステムの影響、対応策などをまとめるレポートのドラフトもAIエージェントで作成が可能です。試験運用の結果、AIエージェントの活用前後の比較において、バグ事象の影響有無の判定では54%、レポート作成では64%の作業時間短縮効果を確認できました。



今後の展望

本実証の成果を踏まえ、日立はドコモと共同でAIエージェントの実運用化に向けて取り組みを加速します。また、他のユースケースへの適用やそれらの共通的な運用を可能にする生成AI活用基盤の高度化を進め、ドコモ情報システム部基幹システムのDX実現をめざします。

将来的に日立は、本実証を通じて確立したAIへのリフトの考えに基づくAIエージェントを他の業界・業種にも展開し、システムエンジニアの業務変革の支援と、従来のシステム開発のあり方を刷新するAIへのシフトの仕組み確立をめざします。また、HMAXソリューションの一部としての展開も視野に、社会インフラを支えるITシステムの安定運用と企業の持続可能な成長に貢献します。

システムの AI へのリフトと AI へのシフトについて

システム開発・運用業務を変革するシステムの AI 化

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 社会ビジネスユニット 社会システム事業部
テレコム・ユーティリティソリューション本部

[お問い合わせ：社会インフラ IT システム：日立](#)

※通信分野に関するお問い合わせを選択ください

報道機関お問い合わせ先

広報担当：高松

株式会社日立製作所

デジタルシステム&サービス統括本部 コミュニケーション戦略本部

080-8453-7035

E-mail：koho@itg.hitachi.co.jp