2026 年 11 月 24 日

住友ゴム工業株式会社
日本電気株式会社

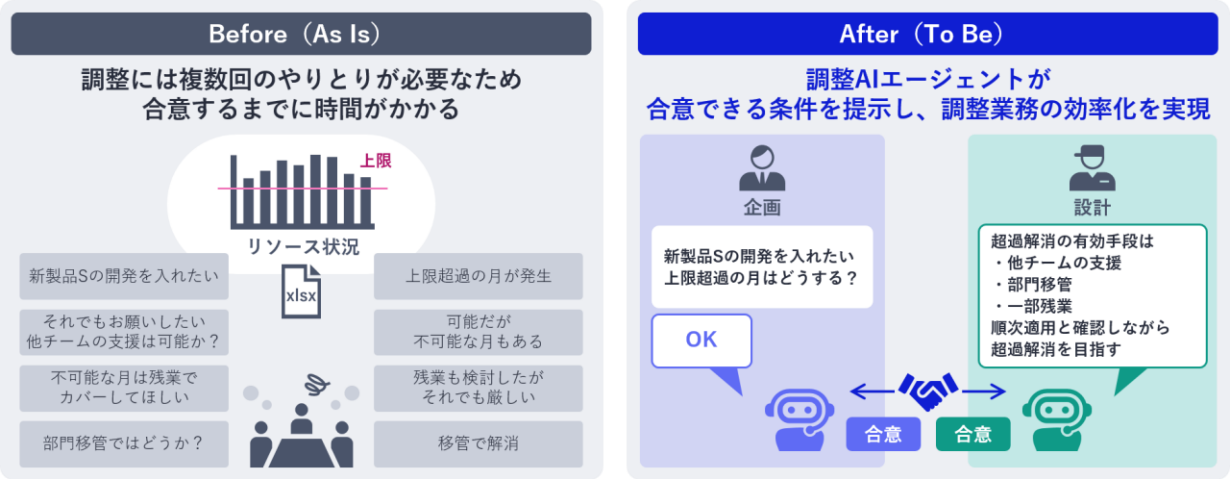
DUNLOP と NEC、AI エージェント同士によって タイヤ商品開発における部門間調整を自動化する机上実証を実施 ～戦略的パートナーシップ活動における研究開発基盤高度化の取り組みを拡大～

住友ゴム工業株式会社(本社：兵庫県神戸市、代表取締役社長：國安恭彰、以下 DUNLOP)と日本電気株式会社(本社：東京都港区、取締役 代表執行役社長 兼 CEO：森田隆之、以下 NEC)は、2025 年 7 月に締結した戦略的パートナーシップ(注 1)に基づく共創活動をさらに加速させています。

両社は、「世界競争優位な研究開発基盤の構築」と「新たな価値創造に向けた『DUNLOP 技術×NEC 技術』」の 2 つを共創の軸とし、AI・データを活用した研究開発プロセスの革新や、両社の技術・知見を掛け合わせた新たな事業機会の探索・創出に取り組んでいます。

今回、研究開発基盤の高度化の取り組みとして、AI 活用の領域を研究テーマ・新事業アイデア創出、新材料開発、プレミアムタイヤ材料開発、タイヤデザイン開発、タイヤ商品企画における部門間調整まで拡大しました。

具体的には、2026 年 4 月から 10 月まで、NEC の AI エージェント同士によってタイヤ商品開発における開発計画の部門間の調整業務を自動化する机上実証を行った結果、調整業務の効率化が明らかになりました。今後、タイヤ商品開発に関わる複数部門間調整にも AI エージェント導入を拡げることで、全社的に調整期間の約 90%の短縮効果(注 2)が見込まれます。これにより、社内調整・商品開発の迅速化を実現し、市場競争力の強化にも繋げてまいります。



机上実証概要

【背景】

DUNLOP と NEC は、「AI と共創し、未来を豊かにする新たな価値を創出する研究開発環境」の実現に向け、AI ネイティブな業務像を構想し、実践を進めています。

具体的には、研究開発の個別業務をそれぞれ AI 化するだけでなく、研究テーマ・新事業アイデア創出、新材料開発、プレミアムタイヤ材料開発、タイヤデザイン開発、タイヤ商品企画における部門間調整を一連の研究開発・商品開発プロセスとして捉え、AI エージェントやデータを活用して高度化することを目指しています。さらに、各業務で活用する AI エージェントが必要な情報を適切に取得・活用するための、部門横断データ活用の仕組みについても構築を進めています。

今回、これらの取り組みの中で着目したのが、商品企画における部門間調整となります。グローバルに展開する多くの製造業では、顧客ニーズの多様化や市場環境の変化を背景に、多様な商品を迅速に世界市場へ投入することが求められています。こうした要求に応えるためには、商品企画の段階で、市場特性や商品競争力を踏まえながら、限られた開発・製造リソースを適切に配分し、マーケティング部門や設計部門など複数部門が連携し、調整や合意形成を迅速に進めることが重要です。

開発・製造リソースの配分には、市場ニーズ、技術的実現可能性、人員、開発工数、原料、設備、コストなど、考慮すべき要素が多岐に渡り、複数部門間の条件を調整する必要があります。しかし、こうした調整は関係者間の個別協議に多くの時間と労力を要し、効率的な合意形成やリソース配分が課題です。

このような製造業における課題解決に向けて、DUNLOP と NEC は、NEC の AI エージェントを活用し、調整業務の自動化に取り組んでいます。

【机上実証概要】

今回の机上実証では、DUNLOP のタイヤ商品開発におけるマーケティング部門と設計部門間の複雑な調整業務を対象とし、両部門に配置した NEC の AI エージェント同士によって、調整プロセスの自動化に取り組みました。この AI エージェントは、どちらか一方の部門に不都合となる案は推奨しない仕様としており、社外調整のように自部門の意向に偏ることなく、全社最適の観点で合理的な合意形成に貢献します。

具体的には、実際の開発計画のデータを用いて、架空の部門間調整後計画の立案に AI エージェントを適用しました。この際、商品の重要度、開発難易度、必要な人員など、多様な要素を考慮しながら、開発に関わるスケジュールやリソースを総合的に調整し、現実的な計画策定を行いました。その過程で、DUNLOP の開発に関わるスケジュールやリソースに関する数百件のデータを活用し、合意までの調整期間の短縮効果を評価しました。

机上試算の結果、AI エージェントによる調整業務の効率化を確認でき、今後、タイヤ商品開発に関わる開発計画の複数部門間調整にも AI エージェントの導入を拡げることで、調整期間の約 90%短縮効果が見込まれます。

【今後の展望】

両社は、DUNLOP の研究・開発からタイヤ製造に至るまでの幅広い業務領域において、AI エージェントとデータ連携を活用した研究開発基盤高度化をさらに推し進め、DUNLOP の研究・開発環境を AI ネイティブへと構築・実践することで、新たなイノベーション創出に取り組んでまいります。

DUNLOP は、長期経営戦略「R.I.S.E. 2035」(注 3)のもと、「ゴムから生み出す“新たな体験価値”をすべての人に提供し続ける」事を目指しています。この戦略の一環として、新たな領域への挑戦を進めており、NEC との共創活動もその取り組みのひとつです。

これまで着実に取り組みを進めてきた成果を踏まえ、今後も実用化と新たな価値創造を推進し、Purpose である「未来をひらくイノベーションで最高の安心とヨロコビをつくる」を実践していきます。

NEC は、「仕掛けよう、未来。」をキーメッセージに、スタートアップやパートナー企業との多彩な共創を通じた「NEC Open Innovation」(注 4)を推進しています。DUNLOP との戦略的パートナーシップにおいては、研究開発部門が取り組む経営課題を起点に、研究開発と事業がつながる業務を AI ネイティブに革新するソリューションの創出を目指します。

以上

(注 1)住友ゴムと NEC、世界で競争力のある研究開発基盤の構築と、新たな事業機会の探索・創出に向け、戦略的パートナーシップを締結
(2025/7/14)https://jpn.nec.com/press/202507/20250714_01.html
(注 2)DUNLOP、NEC 調べ
(注 3)https://www.srigroup.co.jp/newsrelease/2025/sri/2025_014.html
(注 4)https://jpn.nec.com/innovation/index.html