

2025 年 10 月 14 日
オムロン株式会社
NTT ドコモビジネス株式会社

オムロンと NTT ドコモビジネス、Catena-X 接続に活用可能な 「セキュアデータ連携ソリューション」提供に向けた連携を開始

～OT と IT の融合で、サステナブルなモノづくりを実現～

オムロン株式会社（本社：京都府京都市、代表取締役社長：辻永 順太、以下「オムロン」）と NTT ドコモビジネス株式会社（旧 NTT コミュニケーションズ株式会社、本社：東京都千代田区、代表取締役社長：小島 克重、以下「NTT ドコモビジネス」）は、Catena-X^{*1} 等データスペース活用によるサプライチェーン間での安心・安全でスムーズな企業間グローバルデータ連携の実現をめざし、製造現場（Operational Technology、以下 OT）と外部ネットワーク（IT）を連結した「セキュアデータ連携ソリューション」提供に向けて、両社の連携（以下、本連携）を開始しました。

さらに両社は、今後本格化する Manufacturing-X^{*2} 等の国際データスペースの社会実装に向けて、東京大学大学院・情報学環の越塚登教授が主催する「東京大学データスペース技術国際テストベッド」に参画し、産学連携による共創を促進していきます。

1. 背景

Industry4.0^{*3} の進展や IoT・AI・ロボットの普及により、製造業界では、サプライチェーンのグローバル化・複雑化が急速に進んでいます。これにともない、企業全体の生産性やエネルギー効率の向上、コスト削減や納期短縮が強く求められており、安定した事業継続と競争優位性の確保には、サプライチェーン全体のレジリエンスの強化が急務となっています。さらに、地政学的リスクや ESG 対応、また自然災害やサイバーセキュリティ脅威など、さまざまな外的要因への迅速な対応が求められる中において、サプライチェーン全体の可視化や情報共有の効率化、そして企業間のデータ連携の強化が不可欠です。

しかしながら、製造現場では現場機器・装置ごとのデータ形式や接続方法が異なるため、データの収集・分析が容易ではありません。加えて、IoT 分野の専門人材不足や、収集したデータの活用に必要なソフトウェア・ネットワーク・クラウドの設定・運用のノウハウがないなど、データ利活用に関する多くの課題が存在しています。また、OT と IT はセキュリティや運用上の理由から分離された環境で構成されており、相互接続には慎重な設計が求められます。そのため、クラウドとの連携や外部でのデータ活用には技術的・安全性の面で多くの障壁がありました。

近年では、こうした OT と IT のデータ連携を企業内にとどめるのではなく、企業間でもデータ主権を守りながら安心・安全・効率的にデータを共有・連携できる新たな仕組みの必要性が高まっています。日本企業においても、企業間データ連携へのニーズが急速に拡大しており、その重要性が一層認識されています。

このような背景のもと、オムロンと NTT ドコモビジネスは、2022 年 10 月から、オムロンが強みとする工場・製造現場におけるファクトリーオートメーションの技術と、NTT ドコモビジネスが持つ IT ソリューションを活かし、Catena-X 標準データスペース等との接続に向けたソリューションの共同開発および実証実験に取り組んでまいりました。

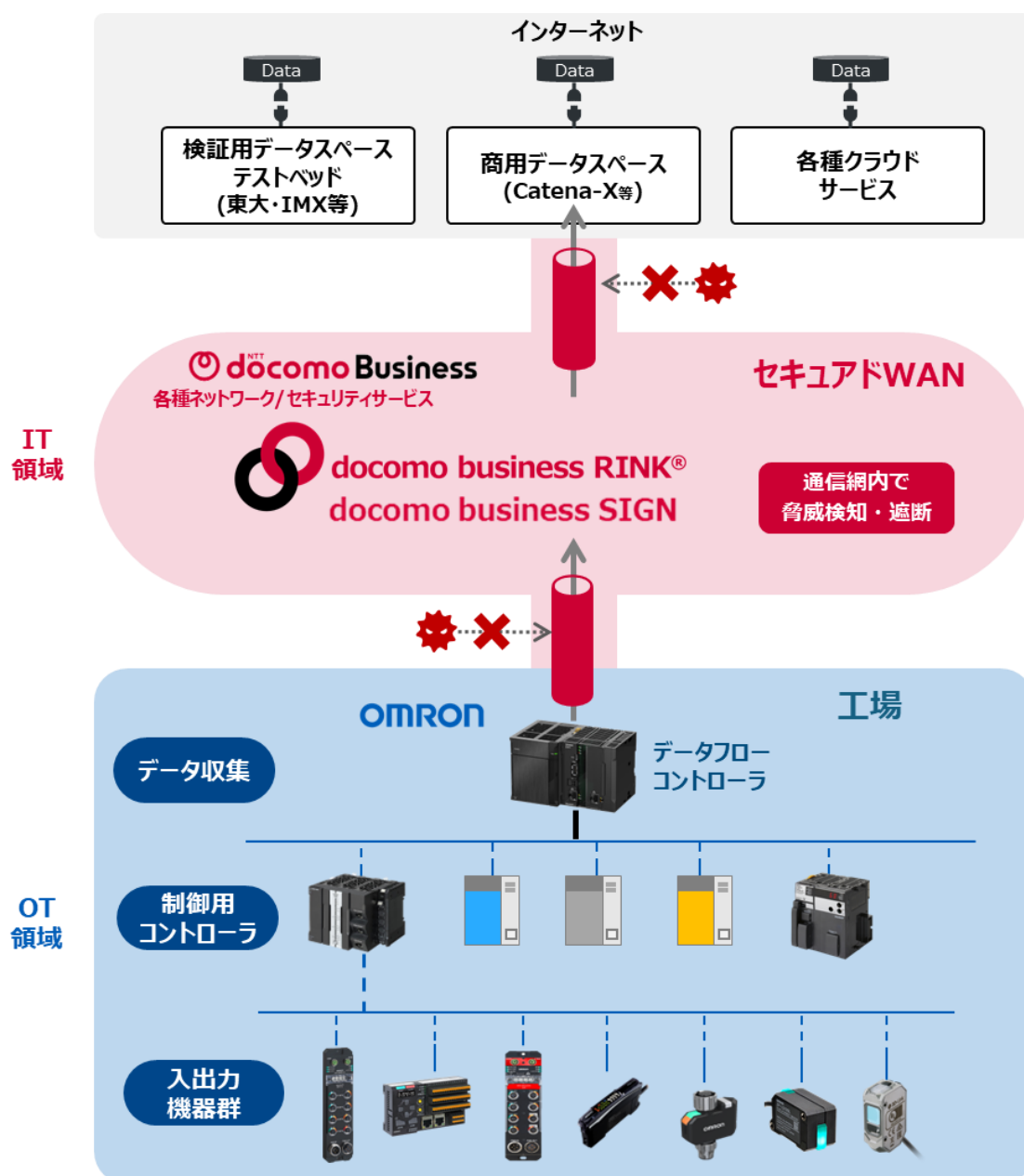
そしてこの度、カーボンニュートラルに必要な現場データの収集・集約が容易に実現できるオムロン製品の販売と、よりセキュアな通信環境を整えた NTT ドコモビジネスのサービスが提供可能になったことから、「セキュアデータ連携ソリューション」提供に向けた連携を開始いたしました。

2. 連携概要

オムロンが開発した「データフローコントローラ^{*4}」は製造現場のデータ収集・分析・可視化を容易に行えるエッジコントローラです。一方、NTT ドコモビジネスは、通信キャリアならではのネットワーク組込型セキュリティを備えた NaaS「docomo business RINK[®] WAN セキュリティ^{*5}」および「docomo business SIGN^{™*6}」を提供します。

オムロンのデータフローコントローラに、NTT ドコモビジネスの高品質・高信頼なネットワークサービスやセキュリティサービスを接続することで、製造現場の OT データを簡単かつ安全にクラウドやデータスペースへ接続することが可能になります。両社の OT 技術と IT 技術を連携した「セキュアデータ連携ソリューション」の提供により、企業間で信頼性が担保されたデータの共有・連携が可能な基盤を構築し、製造業のカーボンニュートラルやデジタル化による競争力強化に貢献します。

■両社が提供するソリューション



■各社の役割

オムロン	OT 領域の機器やソリューションの開発・提供 ● データ収集・利活用のためのエッジコントロールの提供 ● IT ネットワークとの連携のための OT データ変換機能・接続機能の提供 等
NTT ドコモビジネス	IT 領域のセキュリティやネットワークサービスの提供 ● ネットワーク組込型のセキュリティを備えたセキュリティ統合型 NaaS「docomo business RINK[®] WAN セキュリティ」および「docomo business SIGN[™]」をはじめとした各種ネットワークサービス、セキュリティサービスの提供 ● セキュアなネットワーク環境の構築、データスペース接続支援 等

3. 今後の展開

今後、オムロンと NTT ドコモビジネスは、ソリューションの連携をさらに深め、スマートインダストリーおよびスマートエコシステムの実現に向けて、グローバルな産業課題の解決に貢献するソリューションやサービスの開発・提供を推進し、サステナブルなモノづくりの実現に取り組んでまいります。

本連携での企業向けの提供に加え、東京大学大学院 情報学環の越塚登教授が主導する東京大学データスペース技術国際テストベッド環境の取り組みに賛同し、連携を強化してまいります。これにより、製造業や IT 業界の様々な企業、国内外の研究機関が本ソリューションを体験し、評価や検証を行える協調型エコシステムの環境を整備します。テストベッドで得られた知見や製造業のお客さまからのフィードバックをもとに、国や業界を越えたセキュアデータ連携ソリューションの共創と普及を進めていきます。

将来的には、データ主権・セキュリティ・信頼性を担保した企業間データ交換を可能にする次世代のデジタルトラステッドネットワーク^{*7}の構築に向け、Industry4.0 の次のステージとして注目される「Manufacturing-X」の早期実装をめざします。特に、製造現場の機械・装置やロボットがクラウド上の AI と自律的にデータ交換する仕組み「Factory-X^{*8}」の早期実現に向け、国際的な共同実験や実装を加速させていきます。

■共創パートナーからのコメント

東京大学大学院 情報学環 越塚 登 氏

この度の、製造現場データの収集・利活用を促進するオムロンの OT 技術と、データスペースに高速かつ安全に接続できる NTT ドコモビジネスの IT 技術の融合が、国際的なデータスペースの社会実装を加速させるソリューションになると考えています。まさに、我々が求めてきた“データスペースにつながるコネクタの入った箱”が実現されました。



東京大学大学院
情報学環・学際情報学府
Interfaculty Initiative in Information Studies
Graduate School of Interdisciplinary Information Studies
The University of Tokyo

本ソリューションを組み込んだ国際データスペースを用いて、企業および研究機関との共同研究を進め、そのエコシステムやそれを構成する各種ソリューションの早期実用化をめざします。さらに、ハノーバーメッセなどの国際交流の場を活用し、Manufacturing-X との連携拡大、国際的な取り組み強化していきます。私たちの取り組みとその成果については、東京大学キャンパス内のショールームでの展示を予定しています。

- *1. Catena-X : Manufacturing-X の一環として作られた自動車産業に特化したデータエコシステム
- *2. Manufacturing-X : デジタル化を通じて製造業の競争力、回復力、持続可能性を強化するドイツを中心としたイニシアチブ。
すべての製造業で利用可能な共通のオープンデジタルエコシステムの構築をめざしている
- *3. Industry4.0 : 製造業において IT 技術を取り入れ、改革することをめざすというドイツ政府が 2011 年に発表した産業政策
- *4. Sysmac-Edge「データフローコントローラ」 ※2025 年 10 月 1 日発売
<https://www.fa.omron.co.jp/product/promotion/dx1/index.html>
- *5. 「docomo business RINK®」において「WAN セキュリティ」を提供開始 ※2025 年 9 月 30 日提供
お客さまが個別にセキュリティ製品を導入しなくても、お客さまの通信全体を監視し、オフィスのパソコンに加えエンドポイントセキュリティの導入が難しい OA 機器や工場 LAN 内の IoT 機器などに対する不正な通信を検知
<https://www.ntt.com/about-us/press-releases/news/article/2025/0926.html>
- *6. 新たな IoT サービス「docomo business SIGN™」の提供を開始 ※2025 年 12 月提供開始予定
脅威インテリジェンスを活用した脅威検知・遮断機能(特許取得済み)を提供し、これにより IoT デバイスと悪性サーバーとの通信をリアルタイムで検知、遮断することが可能
https://www.ntt.com/about-us/press-releases/news/article/2025/0926_2.html
- *7. デジタルトラステッドプラットフォーム : ブロックチェーン技術などを活用して、参加者が信頼に基づいて情報を共有できるプラットフォーム
- *8. Factory-X : Manufacturing-X の一環として開発中の製造現場の企業間データエコシステム