

5.1 ITプラットフォーム IT Platforms

通信・データ利活用サービスを容易にする無線IoT基盤

Wireless-IoT Platform Facilitating Communication and Data Utilization Service

産業のデジタル化が進む中、情報通信技術の活用は、新たな製品・サービスの創出に寄与するだけでなく、世の中で多くのソリューションビジネスを生み出して、ビジネスモデルの変革に欠かせないものになっている。ここで情報通信のうち、通信に無線通信を活用する場合、無線機を取り付けるだけですぐに利用できるため、手軽さや顧客の工事費低減につながる一方で、情報の到達性、セキュリティの脆弱(ぜいじゃく)性、料金プランの複雑さの懸念があるほか、データ利活用は、効果が不透明なため、スタートで段階的に進めたいなどの顧客要望があった。

そこでこの懸念を解消し、顧客要望を満足するため、“キャリアダイバーシチによる通信安定化”“認証・暗号による高セキュア化”“通信料金最適化”“簡易かつ拡張可能なデータ利活用”の機能を持って、通信・データ利活用サービスを容易にする無線を用いたIoT(Internet of Things)基盤を開発した。

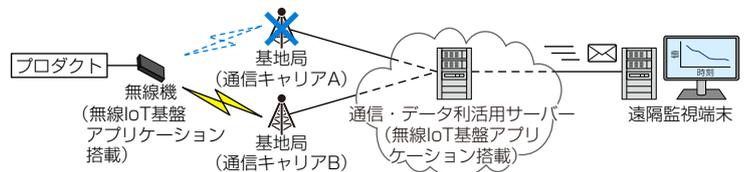
このIoT基盤は携帯電話・クラウド事業者が提供する携帯電話・クラウドサービスを活用するとともに、

三菱電機で先に述べた機能を実現するアプリケーションソフトウェアを無線機と通信・データ利活用サーバー上に実装したシステムを構築することで実現している。

この無線IoT基盤と三菱電機のプロダクトを組み合わせたソリューションで顧客事業のデジタル化、産業の発展に貢献していく。

無線IoT基盤の機能

| | |
|------------|--|
| キャリアダイバーシチ | 複数の通信キャリア回線を冗長化し、最適な回線に自動切替え |
| 認証・暗号 | 携帯電話網内の認証・暗号だけでなく、end-to-endで三菱電機独自の認証・暗号を適用 |
| 通信料金最適化 | 通信キャリアごとに、従量課金、定額課金など、異なる料金体系を組み合わせで最適化 |
| データ利活用 | 監視データを簡易グラフ化・メール通知。機能拡張可 |



無線IoT基盤のシステム構成

クラウド時代に対応した次世代NOCの提供

Future NOC Designed for Age of Cloud Network

三菱電機インフォメーションネットワーク株式会社(MIND)は、顧客ICT(Information and Communication Technology)環境のクラウド化で、従来のネットワーク運用では対応できない様々な課題に対応するため、次世代NOC(Network Operation Center)機能として監視・運用の高度化開発に取り組んでいる。この開発によって、クラウドネットワークでの様々なトラフィックの可視化や性能情報の収集と分析を提供するサービスを実現する。顧客にとって価値ある情報を提供することで、顧客の負荷軽減と通信品質の安定化、障害の迅速な回復を目指す。

まずは2024年度に次の二つの機能をサービス提供し、今後、順次機能を拡大していく予定である。

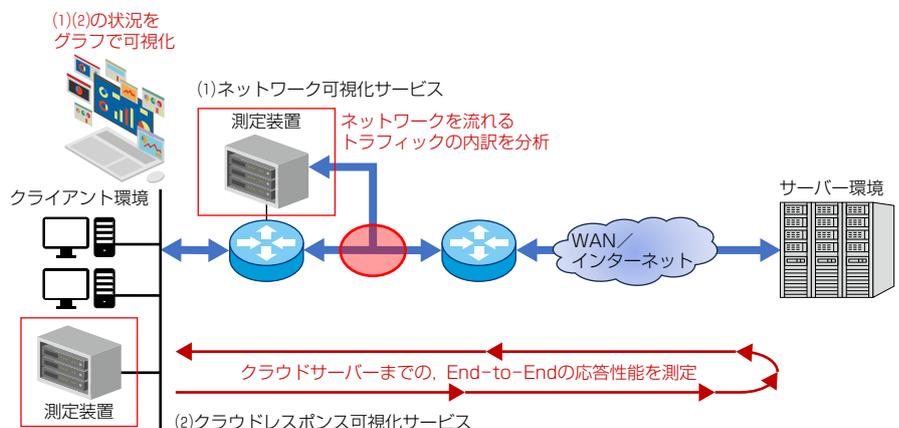
(1) ネットワーク可視化サービス

顧客のクラウドネットワークに流れるトラフィックに対して、ネットワーク層、トランスポート層の情報を分析しレポート化することで、ネットワークに過負荷を与えている端末の特定や、

不審な通信の把握を可能にする。

(2) クラウドレスポンス可視化サービス

クライアント環境から特定サーバーまでのクラウドネットワーク環境で、これまで“なんとなく応答が遅い”という、体感でしか分からなかった遅延現象に対して、ネットワークの応答性能を区間ごとに時系列で可視化することで、問題箇所の特定を可能にする。



サービス概要

<取り扱い：三菱電機インフォメーションネットワーク株式会社 e-mail : info-network.grp@mind.co.jp>

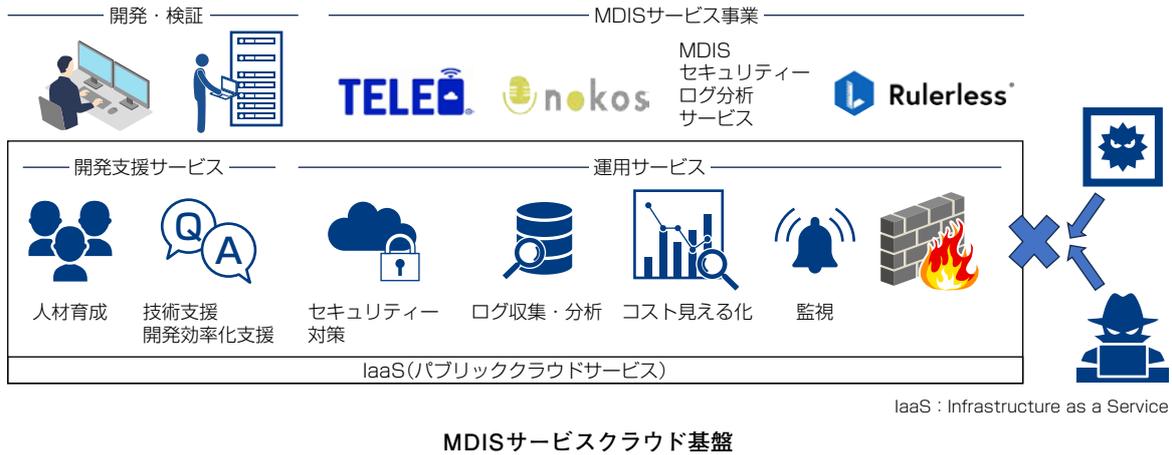
MDISサービスクラウド基盤

MDIS Service Cloud Platform

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社(MDIS)では、AWS(Amazon Web Services)^{(注)*1}を利用したクラウド基盤“MDISサービスクラウド基盤”を運用しており、顧客にクラウド基盤と運用・開発支援サービスの提供を推進している。具体的には、運用サービスとしてセキュリティー対策、ログ収集・分析、監視、コストの見える化等を提供する。また開発支援サービスとしてMDISのこれまでのク

ラウド開発技術の知見の蓄積を基にした、技術支援サービス、開発効率化支援サービス、人材育成支援サービス等を提供する。MDISは、顧客がクラウドのメリットである迅速性や拡張性を損なわずに安心してクラウド利用できるよう、クラウド基盤と運用・開発支援サービスを提供する。

*1 Amazon Web Servicesは、認定されたソリューションプロバイダーであるMDISによって再販されている。

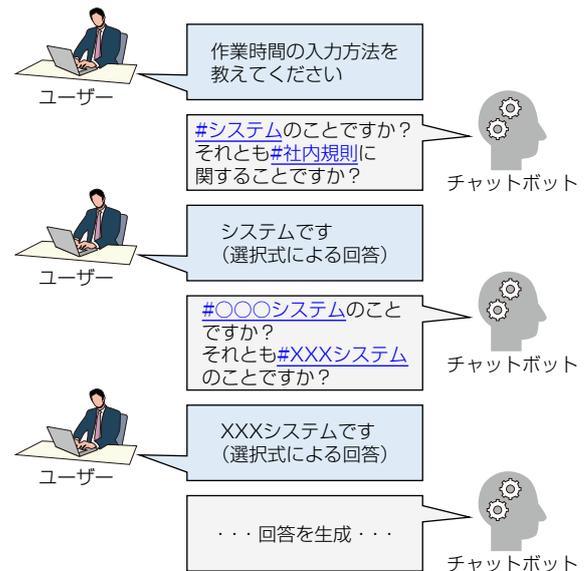


<取り扱い：三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社 TEL：0467-95-2776>

生成AIによる対話型AIチャットボットの実現

Realizing Conversational AI Chatbots with Generative AI

企業ユースに実績のあるAzure^(注) OpenAI Serviceと各種Azureサービスを用いて社内問合せ対応のできるRAG(Retrieval Augmented Generation)システムを構築した。生成AIの活用では、クラウドLLM(Large Language Model)やその他サービスの充実によって、生成AI自体を利用できる環境を構築することは比較的容易になったが、セキュリティー対策や回答精度向上など実用化に向けたハードルはなお高い。このシステムは三菱電機グループ内イントラネットからだけアクセス可能なセキュアな環境上に構築し、AIとユーザーが対話を通じて回答精度を向上させる対話型のAIチャットボットとして実現した。これによって、企業の機密情報を安心・安全に扱いつつ、自然言語による実用レベルのチャットボットを利用することが可能になる。



AIチャットボットの対話イメージ

<取り扱い：三菱電機インフォメーションネットワーク株式会社 TEL：03-6771-5449>

データレスPC提供サービス

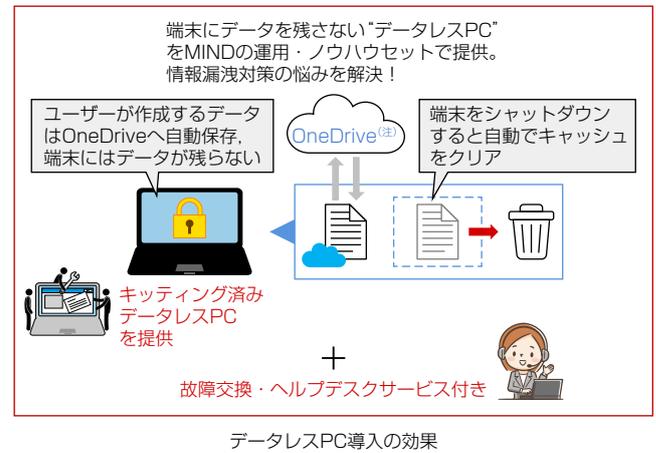
Dataless PC Provision Service

昨今のワークスタイルの変革によってパソコンの持ち出しによる情報漏洩(ろうえい)リスクが高まっている。一方で、企業でのITエンジニアは不足しており、パソコンの導入や情報漏洩対策の要員は限られる。

こうした課題を解決するため、MINDはデータレスPC^(注)を月額提供するサービスを開始した。データレスPCは、ローカルディスクへの書き込みを制限しデータをクラウド上に保存するため情報漏洩の心配がない。また、アプリケーションはパソコン上で実行するため、ネットワークが切れ



ても業務が中断されず、FATパソコンの利便性を損なうことなくセキュリティーを強化できる。データレスPCは、情報漏洩対策と業務負荷軽減に貢献する。



データレスPC提供サービスの概要

<取り扱い：三菱電機インフォメーションネットワーク㈱ TEL：03-6771-4804>

AvePoint Cloud Governance導入によるMicrosoft 365の管理業務の効率化

Optimization of Management Process for Microsoft 365 with AvePoint Cloud Governance

三菱電機グループ約250拠点、15万人がコミュニケーション基盤としてMicrosoft 365^(注)を利用している。

Teams^(注)のリソースであるチームやゲストユーザーの作成はExcel^(注)申請様式の回覧による承認フローとしていたが、手入力による登録や棚卸しで運用担当者の負荷が高かった。

そこで、リソース管理ツールであるAvePoint^(注) Cloud Governanceを導入し、リソースのライフサイクル全般での申請・承認、棚卸し等の作業効率を向上させた。

(1) ワークフローを用いた手続の電子化によって、リソース申請・承認作業を効率化するとともに、申請状況の可視化によって、承認者による承認漏れの早期発見を可能にした。

(2) 未使用チームの所有者への棚卸し依頼やゲストユーザーの定期棚卸しを自動化し、運用担当者の作業を合理化した。

ツールは保守性を考慮し、独自の作り込みをなくして、標準機能をベースに簡易なメニュー構成にした。ただし、所属部門に応じたメニューの表示制御と人事異動に追従したアクセス権の変更ができるように三菱電機認証基盤と連携した。

今回導入したTeams向けのリソースライフサイクル管理への改善効果が大きいことから、今後、他のMicrosoft 365サービスへも順次適用範囲を拡大する。単純作業の省力化によって三菱電機グループの従業員が本来業務に注力できるようにするためITツールを有効活用していく。

