

マスプロ電気株式会社

会議室/物流倉庫の無線LANシステムをAWC、AWC-CBを用いたハイブリッド無線LANシステムにて統合

テレビの受信アンテナで知られるマスプロ電気株式会社では、物流倉庫のハンディ端末を用いるピッキングシステムに移動体通信に適したAWC-CB (Autonomous Wave Control Channel Blanket)、事務端末の無線化には最適な収容数で高速通信できるAWC (Autonomous Wave Control) を利用する、ハイブリッド無線LANシステムを構築し快適な運用を実現している。



テレビアンテナ国内トップシェアのマスプロ電気

マスプロ電気株式会社は国内トップシェアを誇るテレビの受信アンテナで知られるメーカーだ。実用放送が開始された新たな4K8K衛星放送に対応した映像、受信設備・機器を展開するほか、近年はその技術力を生かして、セキュリティ機器やIoTソリューション機器などさまざまなソリューションも提供している。

マスプロ電気株式会社 財務部長 兼 情報システムグループ担当部長の佐藤 高士氏は、「テレビの受信機器で培ってきた技術を生かして、セキュリティ関連の製品やIoTソリューション機器なども開発、販売しています。なかでもRFIDソリューションでは、テレビ受信で長年扱ってきたUHF帯を活用し、高い読み取り精度により在庫管理を効率化し、セキュリティを向上させます。お客様からの引き合いも多くなっています」と語る。

本社のコア、フロア・スイッチにアライドテレシス製品を採用

愛知県日進市に本社および工場、物流拠点を構えるマスプロ電気では、以前より社内ネットワークを構築し、業務に活用してきた。「大きなトラブルもあまりなく、安定してネットワークを利用してきましたが、何か起きた時の体制や仕組みをしっかり作ろうということで、2017年にコア・スイッチとフロア・スイッチのリプレースを実施しました」と話すのは、マスプロ電気株式会社 財務部 情報システムグループ 担当副部長の山根 一通氏。万々に備えてコールドスタンバイ機などは用意していたものの、トラブルがあった時に早急に復旧できる体制が求められていた。

そこで採用されたのがアライドテレシスのAMF (Autonomous Management Framework) 対応コア・スイッチおよびフロア・スイッチである。

「実際にアライドテレシスに行き、AMF機能を使ってスイッチを差し替えるだけでネットワークが復旧するところなども見せてもらい、導入を決めました」と佐藤氏。アライドテレシスではこのとき、マスプロ電気と同等のネットワーク環境を仮に構築してデモンストレーションを行った。

コア・スイッチに「SwitchBlade x8100シリーズ」、フロア・スイッチには「AT-x510シリーズ」が導入され、会議室の無線LANアクセスポイント (AP) として「AT-TQ4600」も設置された。

導入以降、ネットワークは安定して稼働し、大きなトラブルも発生していないという。「運用上で手間などが掛かることもありません」と山根氏は安定稼働を評価する。

ハイブリッド無線LANシステムの共同検証を経て導入へ

そして、マスプロ電気では2018年から2019年にかけて、物流システム向けの無線LANシステムを刷新した。同社では従来より、製造した商品を本社の物流倉庫に集めて在庫管理を行い、全国各地の物流拠点へ配送している。その物流倉庫での商品在庫化、配送のためのピッキングに無線LANを利用したハンディ端末を用いている。

「入庫された商品をピッキングして在庫にすると、物流拠点の依頼に基づきピッキングして出荷するのにハンディ端末を使用して効率的な業務を行っています。今回、ハンディ端末のリプレース時期ということもあり、無線LAN環境も見直すことにしました」と佐藤氏は言う。従来のハンディ端末のための無線LAN環境は、通信が不安定になることなどもあり課題となっていた。そこでアライドテレシスでは、端末の接続性や利用環境の調査など、マスプロ電気との共同検証を実施した。検証では、物流システムの一部であるピッキングシステムでサイトサーベイを実施し、輸送物や棚などの置き場所の変化、扉の開閉などの設備の影響により、無線LAN環境が著しく劣化することを確認。このため、AWC-CB (チャンネルブランケット方式) を用い、無線LAN APとハンディ端末の接続性試験を実施、無線LAN APの設置場所を考慮して無線LAN環境を構築できることを検証した。また、高速通信と多台数の端末収容を必要とする会議室などは、AWC (セル方式) を用いた無線電波干渉を最小化した自律型無線LANにより、快適な通信環境が構築できることを確認した。

この結果、利用環境に最適な無線LAN環境を、ハイブリッド無線LANシステムにより提供できることを確認した。「検証の結果、問題なく利用できることが分かり、導入に至りました」と山根氏は振り返る。

ネットワークの統合管理、安定した稼働を実現

物流倉庫の無線LAN APには「AT-TQ5403」が設置され、チャンネルブランケット方式によりシングルチャンネルでハンディ端末を持った担当者が倉庫内を動き回っても電波が途切れない環境を構築。会議室など多台数の端末に高速の通信を必要とする環境にはセル方式のAWCにより、無線電波干渉を最小化した自律型無線LANによる快適な通信環境を構築した。

「ハンディ端末を利用している社員からも接続が切れる、不安定などの声はまったくありません。安定して稼働しています。また、会議室などで大勢がノートパソコンを利用するケースもありますが、その際にも問題なく接続、利用できています」と佐藤氏は語る。

運用管理にはネットワークマネジメントソフトウェア「AT-Vista Manager EX」を導入しており、有線/無線を問わず、一元的なネットワークの運用管理を実現している。なお、2018年末には本社に設置していたサーバー類をデータセンターへ移行したが、データセンターラック内のスイッチについてもアライドテレシス製品を導入しており、Vista Manager EXを使った一元管理が可能となっている。山根氏は、「トラブルも発生していませんので、頻繁に設定変更などを要する場面はありませんが、何かあれば画面上ですぐに分かるようになっていきますので安心して運用できます」と語る。

アライドテレシスでは、提案から共同検証、構築、運用フェーズにわたり、積極的なサポートを行っている。「非常に迅速、かつ誠実に対応してもらっています」と佐藤氏はアライドテレシスを評価している。

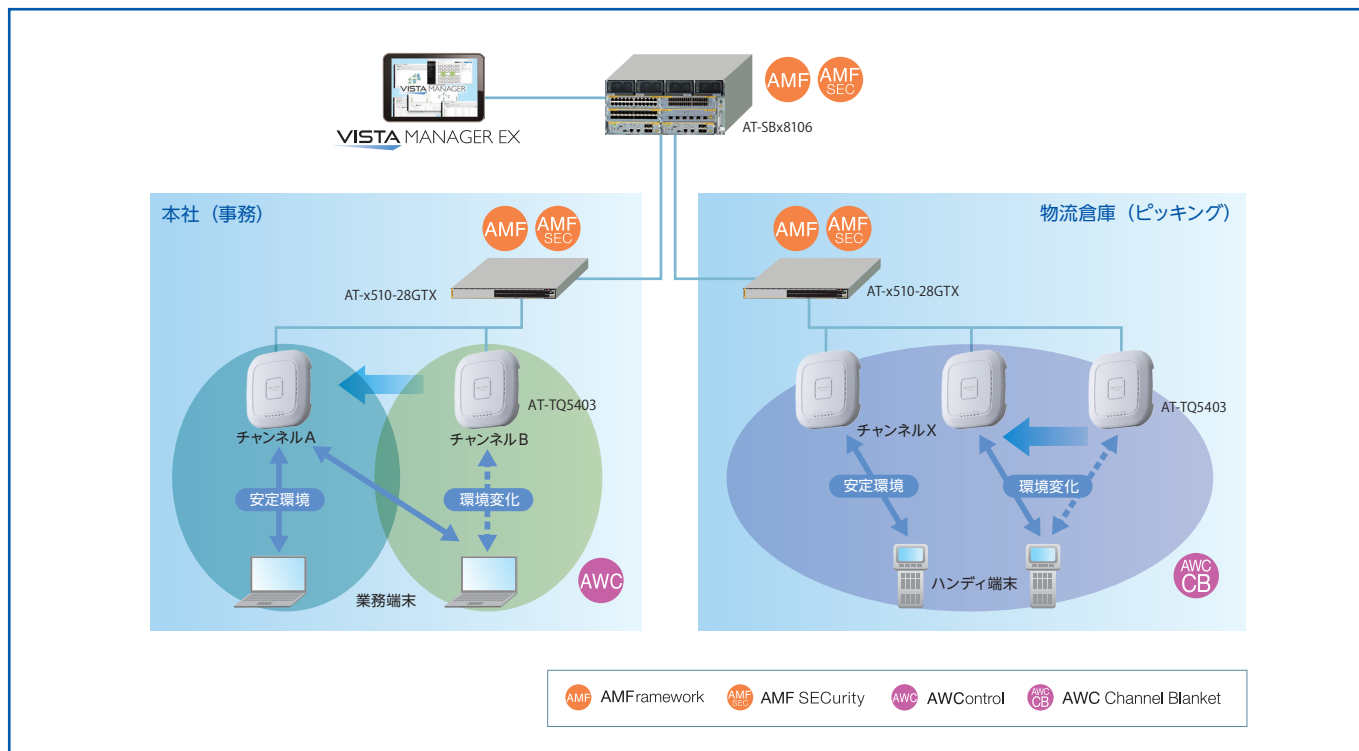
ネットワークセキュリティの強化も視野に

マスプロ電工では、今回のハンディ端末を用いるピッキングシステム向け無線LANシステムの構築に続き、さらなる展開も視野に入れている。山根氏は「ネットワークの仮想化なども視野に入れつつ、この先のネットワークをどうしていくかを検討していきたいと考えています」と語る。

佐藤氏は、「ネットワークセキュリティの部分は非常に大切ですので、引き続き強化していく必要があります。ひとまずネットワークは新しいものになりましたので、引き続き安定稼働を第一に、新しいものが出てくれば積極的に検討していきたいと思います」と今後の展望を述べた。

アライドテレシスでは今後も、マスプロ電工のネットワークを、製品や技術、サポートの提供を通じて支援していく。

ネットワーク構成イメージ図



マスプロ電工株式会社
財務部長
兼 情報システムグループ担当
部長
佐藤 高士 氏



マスプロ電工株式会社
財務部 情報システムグループ
担当副部長
山根 一通 氏

お客様プロフィール

■ マスプロ電工株式会社

本社所在地：愛知県日進市浅田町上納80番地
創 立：1953年
代 表 者：代表取締役社長 端山佳誠

テレビ受信・4K8K対応機器、セキュリティ機器、IoTソリューション機器などの製造、販売、工事を行うメーカー。愛知県日進市に本社および開発拠点を構え、北海道から沖縄まで全国に営業拠点、海外にも製造拠点を有する。

<https://www.maspro.co.jp/>

ネットワーク構築などのご質問やご相談、その他のお問い合わせ

<https://www.allied-telesis.co.jp/contact/>

アライドテレシス株式会社 〒141-0031 東京都品川区西五反田7-21-11 第2TOCビル <https://www.allied-telesis.co.jp/>

●CentreCOM、SwitchBlade、Secure EnterpriseSDN、AMFramework、AMFPlus、VCStack、EPSRing、LoopGuard、AlliedView、AT-Vista Manager、AT-VA、AT-UWC、Allied Telesis Unified Wireless Controller、EtherGRID、Envigilant、Net.Service/ネット・ドット・サービス、Net.Cover、Net.Monitor、Net.Assist、アライド光は、アライドテレシスホールディングス(株)の登録商標です。●その他記載の会社名、製品名は各社の商標および登録商標です。●記載されている内容の無断転用を禁じます。