



スマートファクトリへの変革を実現する次世代型クラウドソリューション Cisco Meraki を全面的に導入、東北から製造業のモデルケースを発信する

- クラウド管理型ネットワークソリューションCisco Meraki を全面的に採用し、自社で設計、導入、運用を実施
- スマートファクトリ時代に対応した次世代型ネットワークインフラを構築
- 自社の工場をショーケースとして、地元を盛り上げていきたい



自動車部品の製造や設備設計などを手掛けるアイシン東北株式会社は、工場内のシステムをコンピュータネットワークで接続するスマートファクトリを実現するため、Cisco Meraki を全面採用。自社をショーケースとして、東北岩手から地元を盛り上げ、そのノウハウを各地に発信していく。

岩手中部工業団地に所在するアイシン東北株式会社は、大手自動車メーカー向けの自動車部品を製造する工場として設立され、周囲の環境と調和しながら発展を続けてきた。同社のエンジニアリング事業部門は自社内外に向け、主に自動車部品生産における金型、設備の企画、製作、販売と技術支援を手掛けている。

課題

ネットワークの見える化とスマートファクトリ時代を見据えた次世代型のネットワークインフラを確立したい

同社エンジニアリング事業部門は、10数年前からファクトリオートメーション化に取り組んでおり、工作機械をネットワークに接続し、客観的なデータを取得できる環境の整備に取り組んでいた。

エンジニアリング事業部門 部門長(代) 及川 真氏はこう話す。「近年は特にファクトリオートメーションの次の姿として、工場のすべての機器をネットワークに接続し品質や状態見える化する、『スマートファクトリ』の実現に向けた取り組みを進めています」。

また一方で、従来の同社のネットワークは少数のIT担当者の知識と経験によって支えられていた。ITのメリットを十分に活用するため、そしてBCP(事業継続)の観点からも、ネットワークの「見える化」が課題として認識されていた。

「スマートファクトリ化を推進する際に、ネットワークインフラは根幹になります。高い柔軟性と優れた管理性を備えた、次世代型のネットワークインフラを探していました」と及川氏は語る。

ソリューション

クラウド管理型ネットワークソリューションCisco Meraki を全面的に採用し、自社で設計、導入、運用を実施

同社開発設計グループの後藤 由三氏は、ネットワークインフラとしてCisco Merakiを検討した背景について、以下のように語る。「ネットワーク機器メーカーのシスコは、以前から知っていましたが、ハイブランドで正直敷居が高いイメージがありました。ところがインターネットの記事で、シスコが日本企業に根ざした戦略を柱に掲げ、機能と価格を両立させた中小企業向けのブランド、Cisco Start を立ち上げた事を知りました。まずは情報収集のため、シスコの営業担当者とコンタクトすることにしました」。

その後、クラウド管理型ネットワークソリューションCisco Merakiの提案を受け、簡単な操作と管理性の高さに衝撃を受けたと、後藤氏は当時を振り返る。「Cisco Merakiのデモを見た時、あまりの簡単さに衝撃を受けました。大げさではなく、起動してから数ステップでVPN環境の構築ができたのです。これこそが探していたものだ！と直感しました」。

Cisco Meraki には、トライアル プログラムがある。同社では、Cisco Meraki のデモを見た後、早速トライアル プログラムに申し込みを行い、購入前の検証を行った。その結果、Cisco Meraki が同社の課題を解決する強力なソリューションであると判断され、全面的に採用を進めることになったのだ。Cisco Meraki には、ネットワーク製品以外にも、デバイス管理ソフトウェア (MDM) や、最先端の機械学習機能を標準搭載したセキュリティ カメラも提供されており、今回はそれらも併せて導入している。

Meraki トライアル プログラム

<https://meraki.cisco.com/form/trial>

実は、同社では今回の Cisco Meraki 導入に際し、ネットワークの設計から機器の設置、配線の引き回しまで自社の IT 担当者が自ら実施している。後藤氏は「電波干渉が想定される工作機械の周辺には無線 LAN 機器を多く配置するなど、多少の工夫はしましたが、機器の設定自体は非常に簡単でした。それでも何点か確認したい点がありましたが、その時にはシスコの Web 会議システム Webex を使って、シスコの東京本社やシドニーのサポート チームと Web 会議を行い、日本語でのサポートを受けました。Slr を頼ることなく自社のリソースで設定、構築ができてしまったことにも驚きました」と当時の様子を振り返る。

また、遠隔地の拠点には、設定済みの機器を送ったのみで、設置は現地スタッフが行った。専用知識のない現地のスタッフでも、LAN ケーブルを挿し、Cisco Meraki の電源を入れたのみで、すべての設定は終了。本社の IT 担当者が現地に行く必要はなかった。

結果～今後

スマート ファクトリ時代に対応した次世代型ネットワーク インフラを構築

Cisco Meraki を全面的に採用したことで、すべての機器の状態をひとつのダッシュボードで管理することが可能に。ネットワークの見える化を実現できたことで、管理性が飛躍的に向上し、IT 管理者の負荷が大幅に削減された。

また、Cisco Meraki を活用して「働き方改革」の実現にも取り組んでいる。後藤氏はその背景について、次のように語る。「諸事情で出社が困難になった設計担当者に、私の方で設定を施した Cisco Meraki を手渡しました。自宅のネットワークにその機器を繋ぐだけで、簡単に会社と同じ環境を構築する事ができています。何と言っても大きいのは、出社困難な社員に、退職ではなく在宅勤務という選択肢を提供することができた点です」。

既に Cisco Meraki を活用し、先進的な取り組みを進める同社。しかし、同社の挑戦はまだ始まったばかりだ。今後のビジョンについて及川氏は次のように語る。「Cisco Meraki のお陰で、スマート ファクトリ時代に必要な IT 基盤を構築することができました。しかし、これは私達にとってフェーズ 1 に過ぎません。この基盤で何を実現していくのか、そのフェーズ 2 を見据えた試みをすでに始めています」。



しいたけ栽培事業でも、IT 基盤を利用した自動管理や生産効率の向上を実現していく予定

及川氏は、その取り組みの一例として、同社事業部門のひとつである県産事業において、2010 年度から始めているしいたけの生産・販売を紹介した。味も評判で、順調に出荷数を伸ばしているが、今後管理の自動化や、高い品質を保ちながらの生産効率の向上などを、この IT 基盤上で実現する検討もなされている。

そして最後に、及川氏は今回の IT 基盤構築のノウハウを、自社工場をショーケースとして地場企業に紹介し、地域を活性化する新たな取り組みについて明かしてくれた。「今回培ったノウハウを積極的に紹介し、希望があれば事業コンサルなども受けたいと考えています。IT 基盤の中核として、Cisco Meraki も積極的に紹介したいと思っていますので、実は今回の Cisco Meraki 導入後に、Cisco Meraki の販売代理店の資格も取得しました。Cisco Meraki を自社で活用してノウハウを蓄積させるだけでなく、地元を盛り上げ、地方から製造業を盛り上げていきたいですね」。同社の挑戦は続く。



アイシン東北株式会社
エンジニアリング事業部門 部門長(代)
及川 真 氏



アイシン東北株式会社
エンジニアリング事業部門
エンジニアリング事業部 開発設計グループ
後藤 由三 氏



出荷管理情報はタッチパネル式のタブレット端末から無線 LAN を通じて
ホスト コンピューターに集積する



AP や有線 LAN をつなぐ 拠 点 として MS225 などのスイッチが工場内の
各所に設置



屋内型 AP MR33 が工場内にくまなく設置



外部ネットワークとの接続に高性能ファイアウォール MX400(下段)を利用。
L3スイッチ MS350-48 を通じて工場内にネットワークを分岐(上段)

製品&サービス

- MR アクセス ポイント
 - MR33-HW
 - MR74-HW
- スイッチ
 - MS220-8P-HW
 - MS225-24P-HW
 - MS225-48LP-HW
 - MS350-24P-HW
- セキュリティ アプライアンス
 - MX64-HW
 - MX64W-HW
 - MX400-HW
- セキュリティ カメラ
 - MV21-HW
- MDM
 - Meraki Systems Manager

課題

- 企業の成長とともに拡大してきたネットワークは複雑化し、全体像は IT 管理者のみが把握している状況に。
- ネットワークの見える化と同時に、スマート ファクトリ時代を見据え、堅牢性と柔軟性を併せ持つ、次世代型のネットワーク インフラを確立したい

ソリューション

- クラウド管理型ネットワークソリューション Cisco Meraki を全面的に採用し、自社で設計、導入、運用を実施

結果~今後

- スマートファクトリ時代に対応した次世代型ネットワークインフラを構築
- 自社の工場をショーケースとして、地元を盛り上げていきたい

その他の詳細情報

クラウド管理型ネットワークソリューション Cisco Meraki の詳細は、
https://www.cisco.com/c/m/ja_jp/meraki.html を参照してください。

導入企業
アイシン東北株式会社

本社所在地 岩手県胆沢郡金ケ崎町西根森山 6 番地(中部工業団地内)

創業 1992 年 8 月 3 日

資本金 4 億 9 千万円

業種 自動車用電子系部品・駆動系部品等の製造、金型/設備企画販売及び技術支援、
岩手県産品 生産・販売

規模 460 名(2017 年 10 月 1 日現在)

URL <http://www.aisin-tohoku.co.jp>

大手自動車メーカー向けの自動車部品を製造する工場として設立され、電子系部品、駆動系部品等の製造、自社内外の各種システムの構築、県産品の生産や販売を手掛けている。

本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)
この資料の記載内容は 2018 年 9 月現在のものです。
この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。

Cisco Meraki ネットワーク図

