

システムの常時稼働を目的にDCIMと監視ユニットRMS製品の導入を決定 電流/温度/接点の監視により新市庁舎サーバー室の運用管理を最適化



横浜市役所 様

本事例で採用された製品・ソリューション

ラックマネジメントユニット	RMS-3000
電流監視ユニット	RMS-CU72-72P
接点監視ユニット	RMS-DIO80-I80P
データセンター管理システム	VM7 iDC Visual Manager

横浜市では市庁舎の移転にともないサーバー室を新設。多数のシステム・ネットワーク機器の情報を一元管理するためにDCIM(データセンター インフラストラクチャ マネージメント)とともに、サーバー室運用管理に必要な電流や温度などを計測・収集する方法として、東京エレクトロデバイス長崎が提供するラックマネジメントユニットや電流、接点監視、センサといった統合管理システムを導入しました。これにより、適切なサーバー室や電気室の運用監視を実現しています。

横浜市
新市庁舎整備担当課長
菅野 和広 氏

横浜市
新庁舎整備担当係長
高次 和樹 氏

導入前の課題

- 本庁舎機能・災害/防災拠点としてサーバーやネットワークの常時稼働を実現したい
- サーバー室や電気室のラック内温度/電流/接点をリアルタイムで一元管理・監視したい

ソリューションの利点

- 温度や電力消費量、異常検出などの情報をリアルタイムに見える化
- ポート数の多さにより必要台数を削減

導入後の効果

- ラックマネジメントユニットによる情報収集で監視が容易に
- DCIMやセンサによるエネルギー管理の導入により運用を最適化

情報の一元管理・監視を目指し DCIMの導入を決定

神奈川県は県庁所在地である横浜市の人口はおよそ376万人(2020年9月1日現在)で、日本最大の規模を持つ政令指定都市です。2020年には新市庁舎を中区北仲通南地区に竣工。6千人以上の職員が働いています。

「新市庁舎は2020年1月に完成し、4月から各局・統括本部が順次移転を進め、6月29日に全面供用開始となりました。中間免震に加え制震装置を配置したハイブリッド免震を採用し、主な設備機器を津波などによる浸水の恐れのない4階以上に配置して、さまざまな危機にも対処できる市庁舎となっています」(菅野氏)

新庁舎への移転にともない多数の設備やネットワーク、システムが新設・移設されました。これまで各システムに関しては、データセンターへのハウジン

グや各課執務室内で管理されていたものもあり、構成管理はそれぞれの部署で表計算ソフトへの台帳入力など手動でのとりまとめが行われていました。

「横浜市が庁舎内にデータセンター機能を持つのは初めての取り組みです。新市庁舎は防災や危機管理の拠点機能も有しますので、システムやネットワークについても常に稼働し続けることが求められます。また、機器更新や拡張などを見据えたラック搭載管理のほか、サーバー室運用管理に必要な情報の管理が必要になりました」(高次氏)

設備やネットワーク、システムが24時間365日稼働し続けること、そのために施工完了後の運用管理に必要な情報を一元管理することが求められたのです。そこで横浜市がたどり着いた結論がDCIM(データセンターインフラストラクチャマネージメント)を導入することでした。

横浜市庁舎



所在地：神奈川県横浜市中区本町
6丁目50番地の10
面積：435.71平方メートル
人口：3,757,630人(2020年9月1日現在)
世帯数：1,731,071世帯世帯
URL：<https://www.city.yokohama.lg.jp/>

RMS製品シリーズを採用

接点監視のポート数の多さと

導入・構築時のサポートも評価

情報収集や複数のベンダーによる提案、そして入札を経て、DCIMのツールにはエフ・アイ・ティー・パシフィックのデータセンター管理システム「VM7 iDC Visual Manager」が決まり、電流/温度/接点の監視システムには東京エレクトロンデバイス長崎の提供するRMS製品が導入されることとなりました。

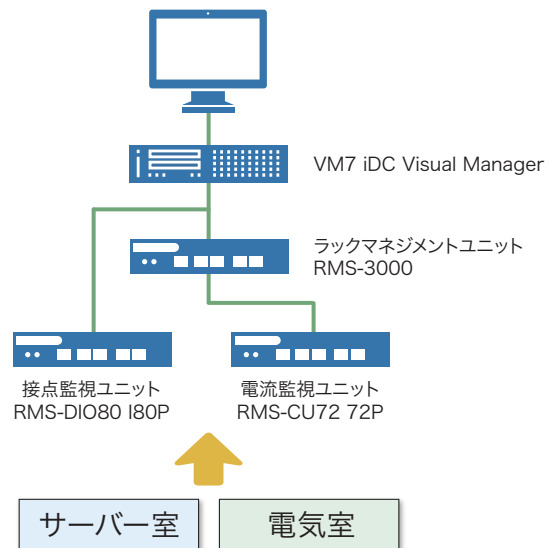
電流センサユニット、接点監視ユニット、温度センサ等を接続し、Web/SNMPからの監視を可能にするラックマネジメントユニット「RMS-3000」を中心に、電流監視ユニットには72ポートタイプの「RMS-CU72-72P」、接点監視ユニットには80ポートタイプの「RMS-DIO80-I80P」が導入されています。これら東京エレクトロンデバイス長崎のラックマネジメントシステムは、サーバーやネットワーク機器の電流過負荷による電源障害や、ラック内の温度上昇による環境変化、外部からの不正操作など、システムの安定運用に必要な環境をリアルタイムに見える化し、容易に監視できるようにします。

「庁内でサーバー室や電気室の運用設計について議論する中で電流や接点の監視が必要との結論に達し、マネジメントシステムの導入に進みました。東京エレクトロンデバイス長崎の提案製品は台数あたりの接点数が多く、機器台数の削減によりコストを抑えられる点が優れた特徴と感じました」(高次氏)

他社の接点監視ユニットの場合には、ポートの関係でさらに台数が必要となるところ、80ポートのRMS-DIO80-I80Pであれば多くの台数を必要としない点はとくに評価されました。

横浜市の新市庁舎は2017年8月に着工し、内部の設備やシステム、ネットワークは順次設計から始まり、2019年度には各機器の調達、構築が進み、2020年1月末には竣工しました。これら温度センサ、電流センサユニッ

横浜市様のRMS製品を活用した構成図



ト、接点監視ユニット等についても竣工と同時に正式に稼働を開始しています。

新市庁舎への監視システムおよびセンサの導入により、一元化された画面上で温度や接点監視が可能になり、効率的な運用監視を実現しています。

「電流監視については、電気室入出力盤やサーバー室PDF(分電盤)からの情報をRMS-3000に集めて監視する形になっています。接点監視では、各ポイントでのブレーカーの遮断などを監視するほか、ドアの開閉状況や鍵の管理システムの運用監視などにも活用しています」(高次氏)

DXの推進において ICTインフラの管理・監視は最重要 収集データを活用した 運用管理の効率化を目指す

横浜市では東京エレクトロンデバイス長崎の製品および提案などの対応について次のように話をしています。

「新市庁舎のサーバー室では多くの機器が稼働しており、ホットアイルキャッピングなどの手法で部屋の冷却を行っていますが、CRAC(コンピューターのルーム空調)の調整などにも温度センサは役に立っています。構築時か

ら運用後を見据えたアドバイスや設定のサポートをしていただき、とてもスムーズに導入することができました」(高次氏)

横浜市では今後、装置により日々蓄積される情報を活用し、運用の効率化・省力化を目指します。また、新規に導入もしくは更新されるサーバー、ネットワーク機器類も多くあるため、今後もDCIM自体を改善・改良していく必要があるといえます。

「昨今はコンピューター機器だけでなく、さまざまなものがIP化されています。そうしたものもサーバー室や機械室に収容されることとなりますので、効率的な管理という意味でのDCIMの改善は終わらないと思います」(菅野氏)

「システムやネットワークは社会インフラ同様に動いていて当然とされる側面があり、管理、監視が重要になります。また、業務のオンライン化やビデオ会議に伴うネットワークの増強希望が増えた際も、DCIMの活用により迅速な対応が可能でした。今後はDX(Digital Transformation)の推進などでもネットワークやシステムは増えていくと思いますので、ますます監視の対象、ニーズは増えていくでしょう」(高次氏)

【横浜市のご紹介】

神奈川県東部に位置する同県の県庁所在地。人口は約376万人(2020年9月1日現在)と、日本の政令指定都市では最大。横浜市の中心部からは東京都心部まで約30キロメートルです。日本を代表する国際貿易港である横浜港を基盤に、首都圏の中核都市としての役割を担っています。

※会社名及び商品名は、それぞれ会社の商標あるいは登録商標です。



東京エレクトロン デバイス長崎株式会社

情報機器営業部

<https://www.ngs.teldevice.co.jp/>

〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町1番地4 横浜イーストスクエア

Tel.045-443-4072