

SUSTAINABILITY

サーバールームの省スペース化と
高効率な運用を実現

豊見城市役所 様 – 沖縄県豊見城市

シュナイダーエレクトリックのIoTプラットフォーム
「EcoStruxure」によるトータルなソリューションで、
サーバールーム全体の省スペース化と高効率運用を実現

沖縄県豊見城市役所では、新庁舎建設に伴ったサーバールームのリニューアルを契機に、シナイダーエレクトリックのIoTプラットフォーム「EcoStruxure」により、設備の省スペース化と高効率運用を実現した。



総務企画部 IT管財課
課長
運天 俊郎 氏



総務企画部 IT管財課
IT推進班 班長
後間 大輔 氏



総務企画部 IT管財課
IT推進班
幸地 佑 氏

新サーバールームの様々な課題を解決するためのトータルソリューションを導入。

沖縄本島南部に位置する豊見城市は、那覇空港に近い地理的優位性と、豊崎地区の埋め立てや、宜保地区の区画整理によって人口が増え続けているという成長力目覚ましい都市である。2002年に島尻郡豊見城村から町とならずに、村から市へと一足飛びに市制施行が行われ、2006年には「成長力ランキング」で全国1位となるなど発展が著しい都市として知られている。

市の成長に伴って行政事務が増大する中、庁舎機能の集約による市民サービスの充実を図るために新庁舎建設の検討を開始。災害対策も基本方針の一つに設定され、市民の安心・安全を守る防災拠点となる機能も完備された新庁舎が2018年12月に完成した。それに伴い、市民の大切な情報資産を守るサーバールームも一新することになったが、当初は課題や懸念点も少なくなかったという。

「新サーバールームは限られたスペースでの設計が求められ、設置機器の見直しが必要でした。またUPSの台数や空調の電力などの無駄が多いことも課題にありました」と、豊見城市役所 総務企画部 IT管財課 IT推進班班長の後間大輔氏は当時を振り返る。設置スペース、消費電力の改善、管理負担の軽減など、複合的な課題を解決するために株式会社富士通エフサスから、シナイダーエレクトリックの「EcoStruxure」によるトータルソリューションの提案があり、考える方向性が一致していたため採用が決まった。

また、シナイダーのソリューションが多数導入された県内のサーバールーム視察を経たことで、同課の幸地佑氏は「OIST(沖縄科学技術大学院大学)さんの施設を参考にできたので、安心して導入することができました」と語る。

導入背景

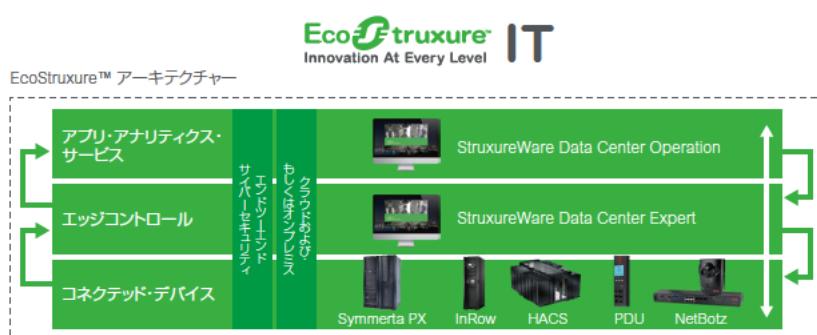
- ・市民の情報資産を預かるためには安定的・効率的に稼働するシステムが必要。
- ・新サーバールームは旧庁舎よりも狭い設計になるため、従来の設備では設置スペースの確保が困難。
- ・非効率なUPSの設置台数や空調設備の電力など従来設備への懸念。

導入製品

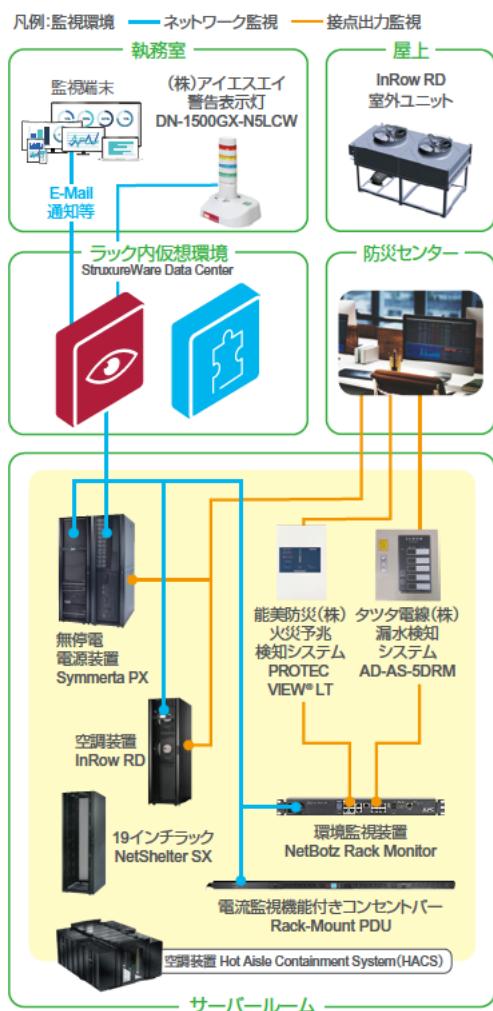
- ・Symmetra PX
- ・InRow RD
- ・Hot Aisle Containment System (HACS)
- ・NetShelter SX
- ・Rack-Mount PDU
- ・NetBotz
- ・DCIM ソフトウェア
(StruxureWare Data Center Expert)
(StruxureWare Data Center Operation)

導入効果

- ・UPSの集約による管理負担の軽減。
- ・局所冷却方式とHACSによる熱変換効率の向上で空調の消費電力を大幅に削減。
- ・上記の導入効果に付随したラック本数の削減と設備の集約によるスペースの効率化でシステム全体を従来の約半分の面積に縮小。
- ・DCIMソフトウェアによるシステムの総合管理・監視で安定稼働と初動対応の迅速化を実現。



製品の総合力により可能になった省スペース化とIoT環境による監視システムが高効率運用を実現。



従来はサーバー1台に対して小型UPSを1台設置していたため複数の小型UPSが必要だった。それをモジュール型三相UPS「Symmetra PX」で1台に集約し管理負担を軽減。電力効率が課題であった空調システムは、これまでの部屋全体を冷やす方式から、IT機器からの排熱をドアと天井で囲い込むホットアイルコンテンメントシステム「HACS」と、その排熱をラック内に組み込んで処理する局所冷却「InRow」に変更した。その結果、空調効率が高まり、消費電力を大幅に削減。CO₂削減で温室効果ガス排出削減による環境活動へも寄与した。これらの導入によって設備全体をコンパクトにまとめることができ、旧庁舎の時と比べて半分のスペースで、しかもハイパフォーマンスなサーバールームが実現された。

そして、温湿度などを監視する「NetBotz」と、電源状態の監視機能を搭載した「ラックマウントPDU」によりシステムの環境情報を収集。DCIM(データセンターインフラ管理)ソフトウェアである「StruxureWare Data Center」で、それらの情報の一元管理を実現し、運用サポートの効率化を図った。こうしてサーバールーム内の各設備と情報を密接に連携させることができるIoTプラットフォーム「EcoStruxure」の高効率な運用が可能になった。

この導入効果について後間氏は「電力や冷却機器などを管理するソフトと、サーバールームの環境を監視するソフトにより、常に状況把握ができます。以前は問題が発生してから現場に駆けつけ、原因を追求するのにも時間がかかっていました。空調の停止に翌朝まで気づかず、大量の扇風機を用いて対応したことありました。しかし今は、異常な部分があればそれを特定したアラートをメールで教えてくれます」と語る。

また、幸地氏も「業務のシステムが止まると復旧が最優先になりますが、市民サービスを停滞させることはできませんので、(設備のIoT化によって)早く解決できるようになったのが導入効果として大きいと思っています」とEcoStruxureによる付加価値を評価している。

より良い市民サービス実現のための継続的な安定稼働と、 シュナイダーエレクトリックならではのデータに基づいた追加提案に期待。

今後の展開について幸地氏は「トータルでの導入をしているからこそ管理、監視して得られたデータを活用した提案を期待しています。それによってさらに良い市民サービスにつなげたいと考えています」と話す。

また、総務企画部 IT管財課 課長 運天俊郎氏は「この最新の設備を活用し、安定稼働の実現を図ることで、市政への安心感につながればと思います」と、両名とも市民を第一に考える豊見城市役所としての期待を、シュナイダーに寄せている。



沖縄県豊見城市 豊見城市役所様 市および市役所紹介

- 事業概要: 豊見城市は沖縄本島南部に位置し、面積19.19km²。本土復帰を境に村として全国で1位、2位の人口規模を競い合う大きな村に発展。2002年4月1日、地方自治法施行後初となる村から市へ市制施行を行い、「豊見城市」が誕生した。全国の市を対象に集計された「成長力ランキング」では、常に上位にランクしている。2018年12月にかねてより検討されていた新庁舎が、「緊急防災・減災事業債制度」を活用して完成。市民サービスの向上、防災拠点となる庁舎、快適で効率的な執務スペースなどが基本機能として設計されている。
- 建設: 2018年12月
- 所在地: 〒901-0292 沖縄県豊見城市宜保一丁目1番地1
- URL: <http://www.city.tomigusuku.okinawa.jp/>



製品カタログ一覧
<http://catalog.clubapc.jp/>



導入事例一覧
<http://catalog.clubapc.jp/#09>



シュナイダーエレクトリック ジャパングループ 会社案内
http://catalog.clubapc.jp/company_profile.pdf



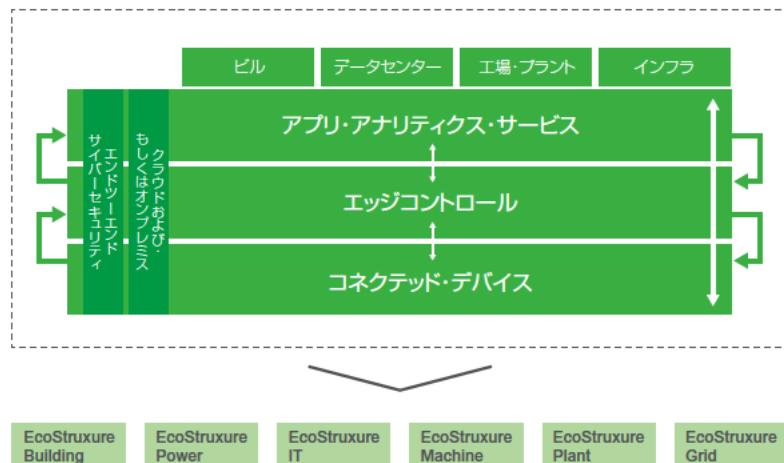
シュナイダーエレクトリック ウェブサイト サイトナビゲーター
<http://www.ups-navi.jp/navi/>

「EcoStruxure」(エコストラクチャー)は、オープンで相互運用性を備えた、シュナイダーエレクトリックのIoTプラットフォームおよびアーキテクチャーです。

「ビル」、「データセンター」、「工場・プラント」、「公共インフラ」向けに専用のアーキテクチャーを有し、安全性と信頼性、効率性、持続可能性、接続性を提供し、インフラ管理の価値を向上します。

IoT、モビリティ、センシング、クラウド、アナリティクス、サイバーセキュリティなどの先進技術を活用し、第1階層「コネクテッド・デバイス」、第2階層「エッジコントロール」、第3階層「アプリケーション・アナリティクス・サービス」で、「Innovation at Every Level (あらゆる階層でのイノベーション)」を実現します。「EcoStruxure」は、50万戸所以上の事業拠点に導入され、2万以上のシステムインテグレーターとデベロッパー、65万以上のパートナーのサポートを受け、200万以上の管理対象資産を接続しています。

EcoStruxure®
Innovation At Every Level



シュナイダーエレクトリック株式会社
〒108-0023
東京都港区芝浦2-15-6 オアーゼ芝浦MJビル
TEL:03-5931-7500

se.com/jp
apc.com/jp

Nov 2019

©2014-2019 Schneider Electric. All Rights Reserved. Life Is On Schneider Electric is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners.

Nov 2019-TGO