

NECネットエスアイ

NEC Networks & System Integration Corporation

省スペース、省電力、省コストなサーバールームで
EmpoweredOfficeを実践

NECネットエスアイ株式会社は、空間とICTを融合させ、スリムなオフィスでも機能性、快適性を高め、社員の創造力を最大限に引き出すオフィス改革ソリューションとして「EmpoweredOffice」を提唱、自社でも実践してきた。東品川から飯田橋への本社移転に伴い、さらなるオフィスの効率化と働き方の改革に向けた取り組みを開始。新本社サーバールームの省スペースやコスト削減を支えるのはAPCの電源、空調製品群だ。



NECネットエスアイ株式会社
経営システム本部
ICTインフラ部長
中山 誠氏



NECネットエスアイ株式会社
ファシリティ&サービス事業部
情処設備エンジニアリング部
システム課長
鈴木 玄基氏

■ 背景

- 実践の場としての新本社オフィス構築
- より高い目標に向けたサーバールームの刷新

■ 導入コンポーネント

- InfraStruxure InRow® RP DX × 2台
- Hot Aisle Containment System (HACS)
- Symmetra® LX 16kVA × 1台
- Symmetra® LX 8kVA × 1台
- NetShelter® SX × 12本
- Metered Rack-Mount PDU × 20本
- InfraStruxure Management Software(Central, Capacity)
- NetBotz®

■ 導入効果

- HACSを使った空調効率化による省電力化と省スペース化
- 信頼性と安定性の高いシステムの構築
- モジュール型製品導入による初期投資の削減および段階的投資の実現

新本社でさらに進める
EmpoweredOfficeの提案

2010年5月、NECネットエスアイは本社の移転プロジェクトを発表した。これは単なる本社移転ではなく、オフィス改革を提唱する同社による、最新オフィスソリューションの実践プロジェクトでもあった。掲げられた目標は、オフィススペース30%OFF、オフィスコスト20%OFF、革新的なプロセス改革への取り組みの3つだった。これらの目標はサーバールームにおいても例外ではなかったと、NECネットエスアイ 経営システム本部 ICTインフラ部長の中山 誠氏は語る。

「情報化社会におけるネットワークの位置づけは重要性を増しています。24時間365日稼働し続けるサーバールームの革新は、オフィス全体での目標達成において不可欠です」

省電力、省スペース、省コスト化を進めるため、それぞれの目標をサーバールームの要件としてブレイクダウンし、解決する方法が模索された。消費電力の大きなサーバールームでは、省電力はすなわち省コストにもつながる重要なポイントだ。従来のサーバールームは2箇所に分かれて

おり、それぞれに空調・電源設備を設置していた。省電力、省コストを実現するためには、効率の高い製品を導入してこれらを統合しなければならない。省スペースを実現するためにも、空調は重要なポイントとなる。空調の効率が高くなければ高密度なラック配置は難しく、省スペース化も難しいからだ。また省コスト化のためには、運用管理面の見直しも欠かせない。安定運用、セキュリティ面を含めて全面的な見直しが行なわれたとNECネットエスアイ ファシリティ&サービス事業部 情処設備エンジニアリング部システム課長の鈴木 玄基氏は言う。

「以前はサーバールームと管理オフィスが隣接しており、常に管理者が直接監視できる状況でした。新しいビルではサーバールームと管理オフィスが別のフロアにあり、機器類の稼働状況やセキュリティ状況の見える化が必要でした」

HACS、Symmetra LXで
省スペース、省電力、省コスト化

空調機器選定に当たり、課題となったのが床下フリーアクセスの高さに余裕がないという点だった。床下空調を採用するにはフリーアクセスの高さが足りず、しかし部屋全体を冷却する空調では負荷効率が悪く、省電力化を実現できない。そうした課題を解決すべく選択されたのが、APCのHACS(Hot Aisle Containment System)だった。ケーブル類はラック上に配線できるのでフリーアクセスは



Symmetra LXとInfraStruxure InRow RP DX

必要なく、ホットアイルとコールドアイルが混ざらないため、負荷に対して効率よく冷却できる。導入機器の増加やシステム負荷に合わせて冷却性能をコントロールできるので、冷却に必要な電力も最小限に抑えられる。ラック単位で導入でき、空調設備を低コストで冗長化できることも、サーバーールーム全体の安定性を高めるポイントとして高く評価された。

電源は従来、システム毎に小型UPSを設置して保護していた。これらを統合して効率化すること、二重化によりさらなる信頼性を確保することなどが求められた。ここでも選ばれたのはAPCの製品だ。

「バッテリーを二重化できる電源装置はいくつかありましたが、ラック内に設置できることに魅力を感じ、Symmetra LXを選択しました。機器増設に合わせて後から容量を追加できるので、初期投資を低く抑えられました」

中山氏は選択理由をそう語った。従来はバッテリー交換などのメンテナンスのたびにシステムを停止させる必要があった。システムごとに個別にUPSが設置されているので、バッテリー交換のタイミングもバラバラであり、メンテナンスにかかる工数は無視できない。Symmetra LXは内部でバッテリーが冗長化されており、無停止でメンテナンス可能だ。停止、再起動はシステムの障害が発生しやすいタイミングでもあり、無停止で稼働させられる時間が長くなるというだけでもシステム安定性は大幅に向上する。空調機器と同一ベンダーの製品を選択することで、運用管理負荷の低減も狙ったという。そのため、APCの統合管理製品InfraStruxure Management Softwareも導入されることになった。消費電力量をリアルタイムで把握できるMetered Rack-Mount PDU、ネットワーク型の監視カメラNetBotzとも組み合わせ、温湿度に消費電力、ラックの開閉などのセキュリティ状況を含め、サーバーールームの状況はネットワーク経由でリアルタイムで管理・監視できるよう設計された。

先行事例として実践し 実感できた効果を発信したい

機器の選定が決まり、実際にサーバーールームを構築するために用意された時間は長くなかったが、APCのエンジニアと協議を重ね、事前に細かく打ち合わせを行なった結果、実際の導入はスムーズに進んだ。HACSの採用やラック配置の効率化により、サーバーールームスペースが大幅に削減されたにもかかわらず、有効スペースは倍増した。「将来のために余裕を持たせて実装率を70%程度としています。それでも30%程スペースを削減できました。空調・電源装置の統合と効率化によりコストも20%削減を

見込んでいます」

中山氏は新サーバーールームで得た成果をそのように語る。またオフィスフロアにも最新設備や斬新な工夫が凝らされ、ビル全体が新たなワークスタイルの提案・実践の場となっている。単なる理想論に終わるのではなく、自社で導入して検証し、メリットを実感できるオフィスソリューションを提案したいというNECネットエスアイの思いが結実したのが、新本社と言えるだろう。

NECネットエスアイはAPC製品の利用者であるだけでなく、販売パートナーでもある。実際に自社が先行事例となることで、その効果やメリットを広く発信し、提供していきたいと鈴木氏は語る。

「課題やそれを解決するための工夫も出てくるでしょう。私たちの経験をAPCさんにフィードバックすることで、製品やソリューションをより良いものにしていきたいと思っています。そのために協力し合える、信頼できるベンダーだと感じています」

NECグループ内でも製品性能向上のために、フィードバックを欠かさないとNECネットエスアイ。APCに対してもエンドユーザーの意見を橋渡しする役割を担いたいと、意欲的な姿勢を見せた。これからのNECネットエスアイの取り組みは、オフィスの効率化を進めようとする企業のおき先例となってくれるだろう。



NECネットエスアイのサーバーールームに設置されたHACS

■ NECネットエスアイ株式会社

- 事業概要：

東京都文京区に本社を置き、ネットワークシステムに関する企画、コンサルティングや設計、構築を行なっている。国内300ヵ所以上のサポートサービス拠点による24時間365日対応の保守・運用・監視サービスならびにアウトソーシングサービスを提供している。
- 所在地：〒112-8560 東京都文京区後楽2-6-1
飯田橋ファーストタワー
- 設立：1953年11月26日
- URL：http://www.nesic.co.jp/

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 オアーズ芝浦MJビル
TEL：03-5931-7500 FAX：03-3455-2030
E-Mail：jinfo@schneider-electric.com
www.apc.com/jp
www.schneider-electric.com