



最先端の大規模データセンターにおいて、 モジュール型UPS「Symmetra PX 160kVA」 を導入し、信頼性の高いサービス提供を実現

自社運営データセンターと国内最大規模のバックボーンを基盤に、ホスティングサービスやデータセンターサービスを提供するさくらインターネット株式会社。同社は北海道石狩市に郊外型大規模データセンターを設立するにあたり、大容量UPS「Symmetra™ PX 160kVA」を12台導入。2012年4月現在、200ラックに及ぶインフラ機器の安定稼働を支える高信頼性UPSは、石狩データセンターに不可欠な存在となっている。



さくらインターネット株式会社
基盤戦略部
担当部長
穴戸 隆志 氏

■ 背景

- ・郊外型の大規模データセンター（石狩データセンター）の開設
- ・大規模データセンターを起点とした新サービスの提供を開始
- ・段階的な設備拡張を実現するモジュール型データセンターの実現

■ 導入コンポーネント

- ・Symmetra™ PX 160kVA × 12 セット
- ・モジュール型分電盤 × 16 セット
- ・NetBotz™ Rack Monitor 200 × 8 セット
- ・NetBotz™ Rack Sensor Pod 150 × 96 セット

■ 導入効果

- ・高信頼性サービスの提供を実現する基盤の構築
- ・柔軟で効率的な設備投資を可能とする環境の実現
- ・UPSのラック内配置による省スペース化・効率化
- ・環境監視による「見える化」

郊外型大規模データセンターを開設し 新サービスの提供を開始

1996年にレンタルサーバー事業者として創業したさくらインターネット。以来、専用サーバー、VPS（仮想専用サーバー）、コロケーションなどでコストパフォーマンスに優れたインターネットサービスを提供してきた。リーズナブルでわかりやすい料金体系と豊富なラインナップを揃える同社のサービスは、幅広いユーザー層から支持を得ている。

ホスティングとコロケーションの2つを主力事業としてきたさくらインターネットでは、さらなるサービス拡充を推進。完全仮想化を実現した新世代の仮想専用サーバー「さくらのVPS」は、幅広いニーズに対応するサービスとして好評を博している。また、2011年11月に北海道石狩市に郊外型の大規模データセンターを新設し、物理サーバーの性能とクラウドの使い勝手を兼ね備えた「さくらの専用サーバ」など新サービスの提供を開始した。

石狩データセンターは、北海道の冷涼な気候を利用した外気冷却を採用している。寒冷地の特性を生かすことによ

り、空調コストの大幅な低減とともにPUE1.1台という世界最高レベルのエネルギー効率を実現した。また、北海道石狩市は災害のリスクが低いことから、企業の事業継続対策（BCP）や災害対策（DR）の観点からも注目を集め、ホスティング用途だけでなくコロケーション用途でも多くの引き合いが寄せられている。

第一期工事では2棟を先行して建設。建物1棟は、5つのサーバールームに分割され、それぞれ100ラックまで収容可能となっている。将来的には、需要を見極めながら8棟・4,000ラックまで拡張する計画だ。基盤戦略部 担当部長の穴戸隆志氏は次のように石狩データセンターのコンセプトを語る。

「段階的な設備拡張を踏まえ、建物から設備に至るまでモジュール設計を徹底しました。建物を分棟とすることで最初からすべての施設を建設する必要はありません。また、1棟を複数のサーバールームに分割することで、より柔軟な設備拡張が可能となります。こうすることで初期投資と運用コストが抑制できるとともに、稼働率を高めることができます」

段階的な拡張のコンセプトに合致した モジュール型UPSの導入を決定

さくらインターネットは、UPS（無停電電源装置）の選定において、「Symmetra PX 160kVA」の導入を決



石狩データセンターの段階的な拡張のコンセプトに合致したSymmetra PX160kVA



さくらインターネット株式会社
基盤戦略部
ファシリティチーム リーダー
花清 真氏



コンパクトで設置場所の自由度も高いSymmetra PX160kVA

定した。穴戸氏は「信頼性をはじめ、さまざまな項目で検討を重ねました。決め手となったのは、モジュール型のSymmetra PXが段階的な設備拡張を推進する石狩データセンターのコンセプトに合致したことです」とその理由を語る。

Symmetra PXは、パワーモジュール、バッテリーモジュール、インテリジェンスモジュールから構成され、必要な電源容量が段階的に増設できる。また、モジュールの追加だけで冗長構成が構築可能なため、従来のようにUPSを2台設置する必要がない。本体サイズがコンパクトで設置場所の自由度も高い。「160kVAの容量を確保したモジュール型のUPS製品を検討する中で、Symmetra PXは他社製品と比べてサイズが半分以下でした。電源容量的にもサイズのにも、最適なUPSでした」と基盤戦略部 ファシリティチームリーダーの花清真氏は振り返る。

スピードとコストを重視するさくらインターネットにとって、意思決定から設置までの短期間導入も大きなメリットになった。



外気冷却をはじめ最先端のテクノロジーを導入することで、PUE1.1台を達成

「大容量UPSはカタログモデルであっても受注後に製造する場合が多く、導入決定から製造、納品まで半年ほど要することが一般的です。ところがSymmetra PXはラインナップが充実しており、短期間導入が可能です。今回導入した230V給電のUPSは電源効率が高いものの、まだ日本での実績はそれほど多くありません。そこで、導入実績が豊富なシュナイダーエレクトリックにアドバイスをいただきながら仕様検証作業や各省庁への届出作業を進めたことで、約3ヶ月で導入を完了することができました」(花清氏)

可用性確保と物理インフラの環境監視で
高品質なクラウドサービスの提供を実現

モジュール型のSymmetra PXを導入したことで最先端のデータセンターにふさわしい可用性の確保を実現した。特に、将来の拡張に備えた設備投資環境が実現した意義は大きい。こうした環境の実現により、高品質のサービスを低価格で提供することが可能になるからだ。

また、すべてのモジュールがホットスワップによる交換に対応している管理性の高さも評価されている。花清氏は「従来型の大型UPSのように部品交換が大がかりにならず、スピーディに対応できるのが強みです。各モジュールが冗長化されているので、何らかの障害が発生した際にもシステム全体に影響を与えることなく交換ができます」と語る。

石狩データセンターには、シュナイダーエレクトリックの環境監視ソリューション「NetBotz」も導入されている。「サーバールームの電流、温度、湿度などの環境監視によって、急激なサーバー負荷による温度上昇や熱だまりの状況把握ができるようになりました。NetBotzによる「見える化」で、よりの確な運用管理が実現できました」と穴戸氏は語る。

今後さくらインターネットは、石狩データセンターのユーザー数の増加や大口の企業契約などを見極めながら、サーバーラックの増設を柔軟に進めていく計画だ。穴戸氏は今回の取り組みを総括して次のように語ってくれた。

「最先端の技術を駆使した石狩データセンターを計画通りに構築することができました。モジュール型データセンターは、設備増強の際に最新のテクノロジーを導入できることが大きな利点です。シュナイダーエレクトリックには、引き続き私どもが必要とする優れた機能を備えながらも、求めやすい価格の製品の提供を期待しています」



モジュール設計により、段階的な増設とともに管理性の高さを実現

さくらインターネット株式会社

● 事業概要：

データセンターとインターネットのバックボーンを構築し、それらを基にしたインターネットサービスを展開。データセンターのファシリティを提供する「コロケーションサービス」、同社が所有するサーバーを専有状態でレンタルする「専用サーバーサービス」、1台の物理サーバー上に複数の仮想サーバーを構築して提供する「仮想サーバーサービス」などを提供している。

- 所在地:〒541-0054
大阪市中央区南本町1丁目8番14号
- 設立:1999年8月17日
(サービス開始:1996年12月23日)
- URL:<http://www.sakura.ad.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