

ラック単位で段階的投資が可能な空調機とUPSが データセンターの効率的なサーバー仮想化を支える



背景

- 1ラック当たり10kVAの高密度なサーバー運用が目標
- サービス成長に応じて冷却能力および電源の段階的な拡張

導入コンポーネント

- Symmetra™ PX 40kVA/40kW × 2セット
- InRow™ RP DX × 1セット

導入効果

- 必要に応じてラック単位で冷却能力および電源設備を増設
- 標準プロトコルSNMPを利用したシステム全体の統合監視
- 将来のフリークーリング活用を視野に入れた拡張



長野県でレンタルサーバー事業を展開する使えるねっと株式会社。事業開始当初はスペースコストの低さを活かしてタワーサーバーを大量設置しての専用サーバーサービスを中心としていたが、仮想化技術をいち早く取り入れて仮想専用サーバーサービスへと事業を転換。高密度な仮想サーバーを効率的に運用するために採用されているのはシュナイダーエレクトリックのラック型空調機InRow RP DXと、モジュール型UPS、Symmetra PXだ。

[データセンター] 導入事例

サーバーの仮想化が進み 冷却能力と電源確保が新たな課題に

1999年に長野でスタートした使えるねっとは、当初は格安専用サーバーを中心にビジネスを展開していた。東京に比べてスペースコストの面で有利な長野という立地を生かし、低価格なタワーサーバーを大量導入することでビジネスを成長させてきた。代表取締役社長 CEOのジェイソン・フリッシュ氏はその当時を次のように振り返る。

「当初は機器コストを抑え、他社より少しでも安く提供することを重視していました。サーバーの台数がお客様の数を反映するので、サーバー台数が増えていくことが自慢でした」

当時から利用していたのが、シュナイダーエレクトリックのUPSだ。使い勝手や信頼性の面で満足できる製品だったことに加え、10kVAクラスでも手頃な価格で導入できたことが選定の理由だったと、フリッシュ氏は言う。

「UPSは10年でリプレースしなければならない、いわば消耗品です。不要なコストを避けるためにはサーバーの増加に合わせて投資できる製品が望ましく、シュナイダーエレクトリック製品はその点でも要件に見合っていました」

その後、仮想化技術が実用レベルに達した2004年頃からは、いち早く仮想サーバーの提供もスタート、効率重視のビジネスへと舵を切った。それまでのように台数を次々に増やしていくのではなく、いかに少ない投資で密度の高いサービスを提供できるかが命題になっていった。

最小限の投資で顧客満足度の高いサービスを提供するために進められたのが、仮想サーバーの集積度向上と、付加サービスの充実だった。付加サービスとしては、メールホスティングやグループウェアなどのビジネス向けサービスや、アンチウイルス、不正侵入防止などのセキュリティ機能を

次々と実装していった。また集積度を高めるため、それまで使っていたタワーサーバーではなくラックマウントサーバーの導入を進めていった。

「その際に課題となったのが、冷却能力と電源の確保です。目指していたのは、1ラック当たり10kVA程度の集積度。稼働率により大きな差はありますが、従来から設置してあった全体空調だけではピーク時の冷却能力が不足することは明らかでした。UPSも、それまで利用していた10kVAクラスの製品では追いつきません」

そう語るのは、運用部 宮川 幸司氏。小型UPSで運用実績のある製品を含め、要件に合う製品の選定が行なわれた。情報収集と検討を重ねた結果、選ばれたのはシュナイダーエレクトリックのInRow RP DXとSymmetra PXだった。

ラック単位で増設可能な空調と電源設備で 成長に合わせた効率的な投資を実現

初期に設置したタワーサーバーと高密度なラックマウントサーバーが混在する使えるねっとのデータセンターにおいて、ラックマウントサーバーを基準に全体を冷却すれば冷却能力が過剰になり、不要な運用コストを負うことになる。しかしシュナイダーエレクトリックのInRow RP DXなら冷却能力が必要な場所に設置し、必要なだけの冷却能力を提供できる。しかもInRow RP DXもSymmetra PXもラック単位で設置できるため、サーバーの増強に合わせた設備投資が可能になる。

「たとえば、ラックマウントサーバーを設置するために大きな電源設備を導入しようとするれば、電源室を別に用意するなど、初期投資が大きくなります。しかしシュナイダーエレクトリック製品は空調機も電源もラック単位で増設できるため、初期投資を抑えてサービスをスタートし、顧客の増加に合わせて、サーバー機器とともに能力を増設することができます」

フリッシュ氏はそう語り、段階的投資ができることのメリットを強調した。増加時だけでなく、不要になった際には部分的に停止することもできるため、無用な運用コストを負うこともない。顧客の増減に合わせて投資できる仕組みだと高く評価する。また、UPSの冗長化の仕組みにもコストメリットを高める効果があると、宮川氏は語る。「Symmetra PXが内部で冗長化されているのは、大きなポイントですね。2台1組で冗長構成を組む必要がないため、トータルコストを他社製品



導入されたInRow™ RP DX



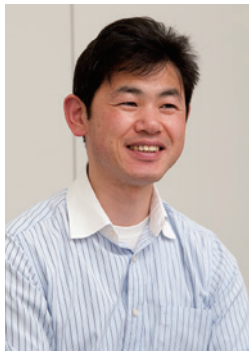
空調機も電源もラック単位で増設できるため、初期投資を抑えてサービスをスタートし、顧客の増加に合わせて、サーバー機器とともに能力を増設することができます。

使えるねっと株式会社 代表取締役社長 CEO ジェイソン・フリッシュ 氏



使えるねっと株式会社
代表取締役社長 CEO

ジェイソン・フリッシュ 氏



使えるねっと株式会社
運用部

宮川 幸司 氏

に比べて低く抑えられます」

空調および電源をオンラインで監視・管理することも見逃せない。使えるねっとでは、オープンソースの監視アプリケーションを活用してシステム全体を管理している。InRow RP DXおよびSymmetra PXは業界標準のSNMPに対応しているため、同じ監視アプリケーションで、サーバー機器等とともに統合管理することが可能だ。使えるねっとの事業戦略上、これも重要なポイントだとフリッシュ氏は語る。

「人的なリソースを、日常の管理や運用にかけるのはもったいないことです。管理はできる限り自動化・効率化し、利益を生み出すことに集中していきたいと考えています。そうした面でも、シュナイダーエレクトリック製品は統合管理で応えてくれています」

長野という立地を生かした データセンターづくりを推進

サービス開始当初は、東京に比べてスペースコストの面で有利という立地メリットを活かしていた使えるねっとだが、仮想サーバーが中心になり、そのメリットは薄れてきた。しかし別の角度から

長野という立地の良さをとらえなおし、そのメリットを活かしたサービス展開とデータセンターづくりを進めている。そのひとつが、既に2000社ほどのユーザーを抱えるクラウドバックアップサービスだ。

「長野は、いざとなれば東京からかけつけられる距離にあります。ビジネスデータのバックアップ先としても活用していただいております。また、寒冷で日照時間が長いというのも長野の魅力。これも、データセンターづくりに活かしていきたいと考えています」

フリッシュ氏はそう語り、今後の展望について教えてくれた。現在は空冷式のInRow RP DXを設置しているが、水冷式のInRow RCの導入を検討している。水冷式であれば、長野の寒冷な気候を活かしてフリークーリングを活用できると期待しているからだ。1年のうち数ヶ月でもフリークーリングを取り入れることができれば、これまでよりさらに環境負荷の低いデータセンターへと進化することは間違いない。それに加えて、日照時間の長さを活かすため、太陽光発電の採用も検討している。

「タワーサーバーとともに初期に導入した小型UPSも、リプレースのタイミングを待ってSymmetra PXシリーズに集約していこうと考えています。小型UPSの力率は0.8、Symmetra PXの力率は1.0と、電源効率で2割の違いがあります。こうした積み重ねが、効率的で環境負荷も低いデータセンターにつながると信じています」

あらゆる点から効率化および省エネルギー化に取り組むフリッシュ氏の姿勢が、今後も使えるねっとの進化を支えていこう。

導入企業



■ 使えるねっと株式会社

- 事業概要：1999年のスタート以来、機能性と安定性、価格のバランスがとれたサービスを目指してレンタルサーバー事業を展開してきた使えるねっと株式会社。2004年に業界に先駆けて仮想サーバーを取り入れる技術力の高さに加え、長野という立地を活かしたサービスとデータセンターづくりに力を入れている。
- 所在地：〒380-0836
長野県長野市南県町1082 KOYO南県町ビル3階
- 設立：1999年7月1日
- URL：<http://www.tsukaeru.net>

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 FAX：03-3455-2030
E-Mail：jinfo@schneider-electric.com
www.apc.com/jp
www.schneider-electric.com