

Eaton BladeUPS (無停電電源装置) 導入事例



Case Study >>> 株式会社チロロネット 様

スケーラブルかつコンパクトなUPSで コストパフォーマンスの最大化を狙う



岡山の地で第2データセンター 建設構想がスタート

国内外のお客様を対象にホスティングサービスを展開している株式会社チロロネット。「情報化社会の黒子に徹する」をスローガンに掲げ、レンタルサーバー事業、オンラインストレージ事業、データベースシステム開発事業などさまざまな事業でお客様をサポートしています。自然災害リスクが少なく安定した電力供給が確保できるなどメリットが多い岡山県にて活動をしています。

「近年、サーバーの仮想化が進むにつれてお客様は自前のサーバーを持たなくなり、私たちが都心にデータセンターを置く必要性がなくなってきました。地方立地という選択は、コスト削減＝サービス価格低減にもつながります」とチロロネット代表の安藤さん。他社データセンターを借りて、倉敷第1データセンターとして運用していましたが、2013年、迎える収容限界に備えるため、倉敷第2センターを建設することとなりました。



株式会社チロロネット
代表取締役 安藤 究真 様

前例のない“地下水”を活用した PUEの低減



特注のエアハンドリングユニット
(AHU)

倉敷第2データセンターの特徴は、何といてもPUE(センター全体の電力効率を表す指標)の低さにあります。現在、東京のPUEの平均値が2.2程度なのに対し、倉敷第2データセンターは約1.02と驚異的な数値を示しています。

機器がいかにか熱を出さないか、出した熱をいかに低電力で冷やすか。データセンターはまさに電力消費との戦いです。チロロネットがここまでPUEを下げることができたのは、ある革新的な手法を取り入れたからでした。

「2012年の夏、つくばにある産業技術総合研究所様の実験施設を見学した時、外気を取り込んで水道水で冷やして使うという画期的な手法を紹介していただきました。同じことを地下水でやれば、水道水そのものを冷やす電力すら削減できるのではないかと思ったんです」。安藤さんの思惑は見事的中。外気空調を取り入れるために使用する電力は、実質「井戸水ポンプを動かす力」と「ファン」のみで済んでしまいました。補助金を給付頂いた経済産業省ご担当からも、「素晴らしいデータセンターが完成した」と喜びの声があがりました。

UPSで さらにコスト低減を図った

徹底的なコスト低減を目指した第2データセンターには、Eaton製の「BladeUPS」が採用されています。36kWと48kWの2ラックを導入済みで、サーバーの増設に合わせてUPSを増やしていく計画です。



導入されたBladeUPS

「敷地面積を考えた時、コンパクトであることは大前提でした」と安藤さん。倉敷第2データセンターへのUPS導入にあたり、元々採用しようとしていたUPSは「BladeUPS」の約2倍の大きさで、定められた敷地内に入りきらないという問題がありました。そこで数社の比較検討をスタート。Eaton製を採用した決め手となったのは、冗長構成が簡単にとれること、そしてスケーラブルであったことでした。

「大幅な電力削減が期待できることで注目を集めているHVDCシステムも検討しましたが、『BladeUPS』も最大98%と非常に優れた効率でHVDCに引けをとりません。

また、ブレード式であるためサーバーの拡大に応じて数を調整できるという面でも、非常にコストパフォーマンスが高いと判断しました。段階的にお客様が増えてくるといったデータセンターならではのウィークポイントを、「BladeUPS」は見事にカバーしています。

データセンターの拡大を見据えて

同等かそれ以下のサイズで今以上の容量のUPSを生み出してほしい、と期待を浮かべる安藤さん。未来への展開についてこう語ります。

「第2データセンターを建設する前から、容量に限界が来た時のために近隣に第3データセンターを建設できるような設計を考えています。この数年が勝負。主要都市を中心に、お客様に多くのベネフィットを伝え、データセンターの規模を拡大していきたいと思います。東日本大震災以降、事業の継続は企業の社会的責任であるという認識がますます強まっています。チロロネットはその「黒子」として、これからも社会の発展を支えていきます。」

Customer Profile



株式会社チロロネット

所在地 岡山県倉敷市福井
 設立 2001年12月
 U R L <http://www.chiroro.co.jp/>
 事業内容 レンタルサーバー事業
 オンラインストレージ事業
 データベースシステム開発事業
 Webサイト構築事業
 IT支援事業



冷えた外気が吹き出すコールドアイル側



暖められた空気を排出する排気窓

BladeUPS (12kW~60kW)

コンパクト

ラックスペース6Uで12kVA (12kW)
 高密度で高信頼性

拡張性

モジュラー型でスケーラブル
 12kVA (12kW) ~ 60kVA (60kW) N+1

高効率

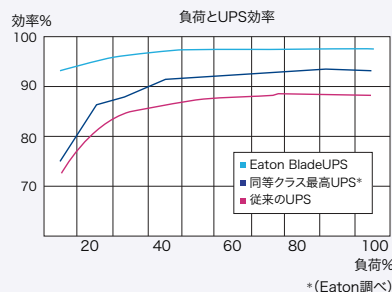
高密度でロスが少ないUPS (最大効率98%)

データセンター環境に最適なUPS

高密度コンピューティング環境用に開発され、
 ダイナミックなデータセンターの変更にも対応可能



12kVAモジュール
 (バッテリー内蔵)



BladeUPSの利点

モジュラー型三相UPSで最も高効率
 業界をリードする 最大98%の効率

システム拡張(スケーラブル例)

BladeUPS 1台	BladeUPS 3台	BladeUPS 6台
12kWの電源	36kWの電源	60kWの電源システム
6U (高さ)	システム	N+1の冗長構成



12kW



36kW



60kW N+1

6台のBladeUPSで負荷を均等に共有

UPSモジュール構成で一台が故障した場合でもシステム全体が停止することなく、他のモジュールがシームレスに負荷をサポート

*6U分の電気配線ユニット

ダイトエレクトロン株式会社

<http://www.daitron.co.jp>

営業本部：〒102-8730 東京都千代田区麹町 3-6 住友不動産麹町ビル 3号館

本社：〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 4-6-11

お問合せ：eaton@daitron.co.jp

製品情報：www.eaton-daitron.jp/