

コスモのHPC環境ソリューション「iHAB」がGoriRack環境監視デバイスを導入 Zabbix×RMS-CU80で電力・温度を一元可視化、監視業務の効率化を実現



株式会社コスモ 様

本事例で採用された製品・ソリューション

多点交流電流監視ユニット

RMS-CU80

小型センサマネジメントユニット

RMS-3200

HPCクラスタやCAE解析をオンデマンドで利用できる計算環境サービス「iHAB」を展開するコスモ。同社は、東京エレクトロンデバイス長崎が開発・販売する多点交流電流監視ユニット「RMS-CU80」および小型センサマネジメントユニット「RMS-3200」などから構成されるGoriRack環境監視デバイスを導入し、電力・温度監視の大幅な効率化を達成しました。ルーム全体からラック、PDUまで電力・温度を一元的に監視できる環境を構築したことで、基盤のさらなる安定運用と電力利用量の最適化を実現しています。

開発・導入前の課題

- センター全体の電力使用量や熱負荷を一元的に把握し、コスト削減や顧客への付加価値提供に活用したい
- アラート発生時に、PDUごとにログインして確認していた電力や温度センサの管理を効率化したい

ソリューションの利点

- RMS-CU80に多数の電流センサを、RMS-3200に多数の温度センサを集約、監視対象が増えた場合も柔軟に拡張可能
- Zabbixとの連携により電力・温湿度情報をグラフィカルに一元管理し、全体状況を一つの画面で把握

導入後の効果

- サーバルーム、ラック、PDU単位の電力使用状況を把握し、熱負荷を含めた電力管理を実現
- 温度などの閾値超過をアラートで把握でき、電力データの確認・作成・提出も容易に

設計・開発に集中できる、柔軟で低コストな HPC/技術計算向けのコンピューティング基盤

「フードライフサイエンス事業」と「ITソリューション事業」を2本柱としてビジネスを展開するコスモ。

ITソリューション事業の中軸に据えているのが、CAE解析・HPC環境のトータルソリューション「iHAB」です。これは北海道・帯広の自社工場施設を活用したコンピューティングセンターとして、必要な計算環境をいつでも利用できるようにしたサービスです。「iHABは『It has always been there』の略称で、“気づけばそこにある”、“意識せずにそこにあって使える”ことをコンセプトに掲げています。つまり、計算機の設置場所をはじめ、電力や空調、運用管理などを意識することなく、設計者や開発者が解析などに集中できる環境を提供するものです」と、取締役 部長の高野和吉氏は強調します。

メニューも計算基盤を提供する「iHAB Compute」をはじめ、計算リソースの拡充サービス「iHAB

CLUSTER」など、要件に応じて柔軟に選択可能なサービスを揃えています。

ITソリューション部 部長 松宮雷太氏も「一般的なデータセンターサービスと比べて、リーズナブルな料金体系であることもセールスポイントです。その実現にあたり、北海道・帯広の遊休資産だった食品工場をコンピューティングセンターに転用。さらに、内部の設備も必要なものに絞り、過剰な投資を抑えることでコスト削減を追求し、料金に反映させています」と補足します。

そうしたiHABの運用で浮上していた課題が、設備内の電力使用量と熱負荷の効率的な把握でした。iHABが運営されているコンピューティングセンターでは、顧客に提供する容量を超えない範囲で電力が利用されているか、常時監視しています。また、各ラックに設置されたサーバの吸い込み口の温度も計測し、サーバを冷却するための指標としています。

「さらに各ラック、サーバ、サーバールーム全体の電力量



株式会社コスモ
取締役 部長
高野 和吉 氏



ITソリューション部
シニアエンジニア
田中 博実 氏



ITソリューション部
テクニカルディレクター
田中 健二 氏



ITソリューション部
アシスタントテクニカルマネージャー
奥田 昭範 氏



ITソリューション部
部長
松宮 雷太 氏
北海道工場 副工場長 兼 管理部
部長
鹿熊 真澄 氏

株式会社コスモ



北海道・帯広のコンピューティングセンター
所在地：東京都中央区日本橋人形町1丁目11-2
川商ビル5階
資本金：5,210万円
URL：https://www.cosmo-foods.co.jp/

と熱負荷を可視化することで、必要な冷却能力を把握するとともに、冷却に要する電力量の最適化にもつなげてきました」とITソリューション部テクニカルディレクター 田中健二氏は説明します。

これまで電力監視は既存PDUの付加機能を用いて測定、温湿度もPDUに接続したセンサを通じて確認していました。「しかし、これまでは温度上昇を検知した際には、PDU一つひとつにログインして、どこでどの程度の電力を使用しているのか、都度、確認しなければならませんでした」と、田中健二氏は振り返ります。

「こうした背景から、誰もが電流や温湿度の状況をすぐに把握できる統合管理システムの導入が必要と考えていました」（田中健二氏）

また、iHABの利用企業から「自社でPDUの管理を行いたい」という要望が寄せられ、既存の監視環境とは別に、自社の利用環境を確認・管理できる仕組みも求められていたといえます。

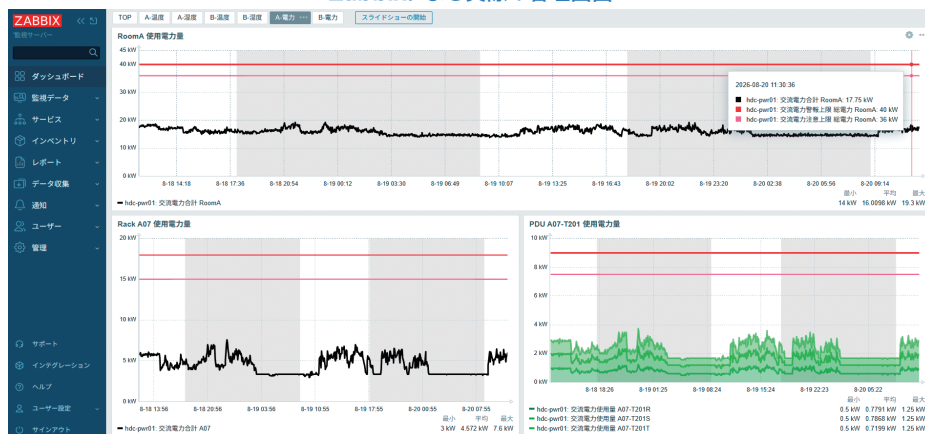
多数のセンサ接続と柔軟な拡張性を評価し、「RMS-CU80」を導入

これらの課題を解決するため、コスモはコンピュータセンターの電力と温度を、より効率的に監視できる仕組みの検討を開始。複数のソリューションを比較検討した結果、最終的に選択されたのが、東京エレクトロンデバイス長崎が開発・販売する「GoriRack環境監視デバイス」でした。そのラインナップのうち、今回導入されたのが、多点交流電流監視ユニット「RMS-CU80」です。合わせて小型センサマネジメントユニット「RMS-3200」も採用されています。

「RMS-CU80を選択した決め手は、優れた柔軟性と収容性、そして拡張性にありました。既存の電源回路に電流センサを取り付けて監視ができるほか、1台のRMS-CU80で最大80回路もセンサを接続可能です。さらに、RMS-CU80自体の増設もLANケーブル接続で簡単に行えるため、将来的な設備拡張時にも導入・運用コストを抑えられると判断しました」と、田中健二氏は説明します。

同部アシスタントテクニカルマネージャーの奥田昭範氏も「当社が監視ツールとして利用しているZabbixと多くの連携実績があったことも、RMS-CU80の採用理由です。また、最終的には当社の要望に合致するよう細かな再設計を行いましたが、東京エレクトロンデバイス長崎からZabbixテンプレートが提供されているなど、導入

Zabbixによる実際の管理画面



エリアやラックごとの電力・温度をリアルタイムに確認可能。

の敷居も比較的低く、扱いやすいという印象を持ちました」と話します。

Zabbixとの連携でスペースごとの電力・温度を一元的に可視化

アラート発生時の確認作業の負担も削減

コスモは東京エレクトロンデバイス長崎から評価機を借り受け、検証を実施。その結果、求める環境監視が実現できることを確認し、RMS-CU80／RMS-3200の導入を決定。現地での設置作業を経て、2026年7月から本番運用を開始しました。

現在、コスモでは、RMS-CU80／RMS-3200から取得した情報をZabbixと連携させ、コンピュータセンター内の電力・温度を一元管理しています。

電力に関しては、サーバールーム全体、ラック、PDU単位で利用状況を把握。ルーム全体では、空調能力の限界値に対する警告・注意の閾値を設定し、現在、どれだけの電力を使用しているかを確認しています。また、ラック単位では、複数のPDUの使用電力を合計し、提供している電力の上限に対して適切な範囲で利用されているかを管理しています。なお、温度についてはラックごとに設置されたセンサを通じて、管理を行っています。

「ラックの温度のほか、PDU、ラック単位、部屋全体と対象範囲ごとに細かく消費電力を管理できるようにになりました。それぞれの状況はZabbixの管理画面で即座に把握できるようになっています」とITソリューション部シニアエンジニアの田中

博実氏は評価します。

アラート発生時の確認作業も大幅に効率化されました。

「アラートが発せられた場合、これまではPDUごとに電力データ等を1件ずつ確認しなければならませんでした。新システムでは、管理画面を通じて必要な情報をまとめて確認できるようになり、作業負担が大幅に軽減されています」と北海道工場副工場長 兼 管理部 部長の鹿熊真澄氏は話します。

「また、RMS-CU80／RMS-3200は機器トラブルも発生せず、導入以後、安定稼働を維持していることも安心感につながっています」（鹿熊氏）

今回構築した監視環境は、今後のサービス拡充にも活用されることが期待されています。松宮氏は「Zabbixとの連携によるグラフィカルで分かりやすい電力・温度の情報は、顧客に対する付加価値として活用できると考えています。今後は、こうした電力や温度の情報を顧客にも提供するなど、サービス化も含めて展開方法を検討していきたいと思っています」と、今後の展望を語ります。

そして高野氏も「ITソリューション事業では、“技術力をビジネスとして展開する”という方針を掲げています。これまで当社が培ってきたファシリティとITの知見を今回の取り組みを通じてさらに融合・発展させ、両者を組み合わせたサービスとして提供していきたいと考えています。そしてビジネス展開においても、東京エレクトロンデバイス長崎の支援を期待しています」と、意欲を示しました。

【株式会社コスモのご紹介】

フードライフサイエンス事業とITソリューション事業を展開する企業。ITソリューション事業では、製造業の設計・R&D部門向けのCAD・CAE関連インフラやサービス、HPCなどの分野に取り組んでいます。その一環として、北海道・帯広の食品工場施設を転用したコンピュータセンターにおいて、CAE解析・HPC環境のトータルソリューション「iHAB」を提供しています。

※会社名及び商品名は、それぞれ会社の商標あるいは登録商標です。



東京エレクトロン デバイス長崎株式会社

情報機器営業部

<https://www.ngs.teldevice.co.jp/>

〒150-6234 東京都渋谷区桜丘町1番1号 渋谷サクラステージ SHIBUYAタワー

Tel.050-3509-5618