

新病院の開設に向け、サーバールームを拡張 消費電力の見える化、一元管理化を進め 信頼性と柔軟性を兼ね備えたインフラ環境を実現



背景

- 多数の小型UPSが設置され管理負荷が増大。機器増設時の電源確保にも課題
- 新病院の開設にあたり、ITシステムの相互バックアップとサーバールームの相互運用支援を目指す

導入コンポーネント

- Symmetra™ PX 40kVA/40kW × 1セット
- Metered Rack-Mount PDU × 29本
- StruxureWare™ Data Center Expert

導入効果

- 小型UPSを40kVAのSymmetra PXに集約することでUPSの管理負荷を軽減
- ラックマウントPDUとStruxureWare Data Center Expertで消費電力の見える化
- オンラインからの消費電力の監視により、新病院との相互運用支援も可能な体制に



釧路孝仁会記念病院は1990年代からIT化に取り組み、電子オーダーリングや電子カルテの独自開発を進めてきた。データを主体的に扱うことにこだわり、サーバールームも院内で運用している。そのサーバールームが、システムの老朽化による機器更新や新病院の開設を見込んで拡張された。シュナイダーエレクトリックのUPS、ラックマウントPDU、データセンター監視・管理製品を活用し、電源関係の見える化と一元管理の徹底を目指す。

【医療機関】導入事例

新病院の開設に向け サーバールームを2倍に拡張

釧路孝仁会記念病院のIT化は、医療業界としては異例ともいえるほど早い時期から進められてきた。ルーツは、1990年当時と同じ孝仁会に属する星が浦病院で作られたデータベースに求められると、社会医療法人孝仁会 法人本部 情報管理部 部長の森本 守氏は語る。

「当時、放射線科の技師だった私が、FileMakerを使って資料を管理し始めたのがスタートでした。1996年に星が浦病院が完成した際には、いち早くモニターによる画像診断や電子オーダーリングを採用しました」

その後も電子カルテを独自開発するなど、ITを積極的に医療現場に採り入れ続けてきた。自らが技師であったこともあり、ITの力を最大限生かして医療現場を支えることを目的としていた。医師の要望に応え続けることで、一般の電子カルテには無い「現場が言いたい放題のシステム」が生まれたという。

現場の医師の声を反映しながら成長してきた電子カルテなどのITシステムは、釧路孝仁会記念病院のサーバールームに設置し、運用されている。データセンターやクラウドを使わず、患者の情報を主体的に管理することが森本氏らの信条だった。そのサーバールームが、2014年に大きく拡張されることになった。

サーバールームの拡張にはいくつかの理由があったが、その中でも札幌に開設される新病院との連携が大きかった。森本氏はその計画について次のように説明した。「2016年に、札幌で大規模な新病院を開設する予定です。新病院がスタートしたら、札幌と釧路で相互にデータやシステムのバックアップを保管する計画があり、そのために新たなシステムを納めるスペースが必要でした」

新病院の開設よりサーバールームの拡張が数年も早く実施されたのは、このスペースを利用して老朽化したサーバー機器の入れ替えを行うためだった。先にラックスペースと電源設備に余裕を持たせておけば、現在のシステムを停めることなく新しいシステムを構築し、ダウンタイムを最小限に抑えて切り替えることができる。新システムに切り替えた後は、古いサーバー機器を撤去して

新病院との連携に必要なシステムを収めることができるため、無駄にもならない。

電源の集約と一元管理が可能な基盤を シュナイダーエレクトリック製品で実現

ラックの増設にあたり電源設備や統合管理の対策など、これまでのシステム運用で抱えていた課題の解消も目指すことになった。

「以前は、システム構築のたびにサーバー機器とUPSを購入していました。機器が増えるにしたがってUPSも増え、その管理が負担となっていました」

従来の電源環境について森本氏はそう語る。従来のシステムでは5本のラックに10台以上の小型UPSが設置されており、バッテリー交換などのメンテナンス時期を管理するだけで少なからぬ負担になっていた。しかも実際の消費電力が見える化されていないので、機器の増設にも気を使っていた。

「新たな機器をラックに搭載する際、どのUPSから電源を取れば良いのかを把握することは容易ではありませんでした。UPSに接続されている機器をチェックし、余裕のありそうなUPSを探していました」

これらの課題を解消するためにシュナイダーエレクトリックのUPS製品Symmetra PX、ラックマウントPDU、監視・管理ソフトウェアStruxureWare Data Center Expertを導入した。

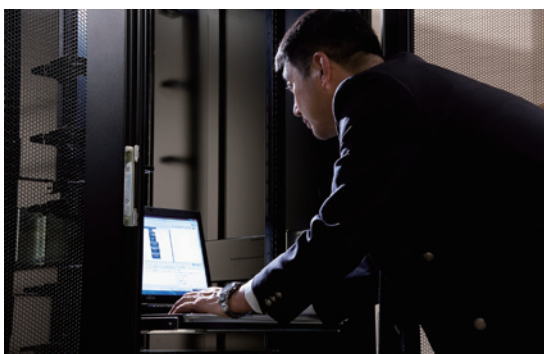
小型UPSを40kVAサイズのSymmetra PXに集約することでメンテナンスの負担を軽減する。さらに、消費電力の見える化を進めるため、ラックマウントPDUとStruxureWare Data Center Expertを採用した。ラックマウントPDUで測定したPDU単位の消費電力をStruxureWareを使って一元管理することで、システム全体の消費電力が見える化できる。

製品の選定やインテグレーションを担った東日本電信電話株式会社 ビジネス&オフィス営業推進本部 北海道法人営業部 主査の藤原 規晃氏は、選定の背景を次のように振り返る。

「長年、釧路孝仁会記念病院様のパートナーとして支援させていただいてきた中で、シュナイダーエレクトリックのUPSを数多く提案し、採用されてきました。その実績と今後のシステム拡張性を踏まえ、運用管理に負荷がかからないシステムをご提案しました」

安定したシステム基盤を得て 柔軟な医療システムを支える

ラックが5本並んでいたサーバールームは2倍の広さに拡張され、新たにラック8本とSymmetra PX1 セットが設置された。今後新しいサーバーやネットワーク機器



StruxureWare Data Center Expertで消費電力を一元管理



柔軟なITシステムを実現するためには、
変化を受け止めるしっかりしたバックボーンが必要です。
それが、今回導入したSymmetra PXや
StruxureWare Data Centerで構築できたと確信しています。

社会医療法人孝仁会 法人本部 情報管理部 部長 釧路孝仁会記念病院 情報室室長 森本 守 氏



社会医療法人孝仁会
法人本部 情報管理部 部長
釧路孝仁会記念病院
情報室室長
森本 守 氏



東日本電信電話株式会社
ビジネス&オフィス営業推進本部
北海道法人営業部
釧路法人営業担当
主査
藤原 規晃 氏

が投入され、電子カルテなどのシステム更新と札幌の新病院との連携が進められる。これらのシステム構築における重要な目標が、電源関係の一元管理だと森本氏は語る。

「UPSの一元管理は、Symmetra PXに集約することで実現できました。それに加えてサーバー機器への給電状況の一元管理、停電時の機器類の停止操作の一元管理なども実施する予定です。電源関係の管理が簡単になればなるほど、システムの構築や運用という本来の業務に専念できるようになるからです」

これまでは1日に1回程度の頻度でサーバーラームに出向き、目視で各機器の稼働状況をチェックしていた。今回導入したStruxureWare Data Center Expertを使い新しいシステムが稼働を始めれば、自席からオンラインで消費電力を監視することが可能になり、わずかな空き時間にサーバーラームの稼働状況を把握できる。こうした一元管理が、釧路孝仁会記念病院だけではなく札幌に開設する新病院でも進んでいけば、大きな効果をもたらすはずだと藤原氏は強調する。

「新病院にもStruxureWareを導入すれば、釧路と札幌でお互いのサーバーラームの稼働状況をオンラインでチェックすることができます。相互にデータをバックアップするだけでなく、運用に関しても相互に補完し合えるようになれば、負担も軽減できるでしょう」

消費電力の実態を見える化することは、今後のシステム開発やシステム拡張にも好影響をもたらす。サーバーの増設や日々の運用にかかる時間をできるだけ減らすことで、医師の要望に応じて機能を拡充していくことに集中できる。

「システムを開発し、運用する立場から見れば、電源が確保されサーバー機器が安定して動いていることを前提に、開発に取り組んでいきたいというのが本音です。必要な電源やIT機器が確保されている前提で、医師の要望に応え、診療現場の改善をスピーディに進めていくこと。それがひいては、患者様にもメリットをもたらすと信じています」

医療の進化に伴い、新しい治療法が次々に発見され、それに合わせて法令や基準も頻繁に変化する。医療現場で使われるITシステムもその変化に応えられる柔軟性を持たなければならない。

「柔軟なITシステムを実現するためには、変化を受け止めるしっかりしたバックボーンが必要です。それが、今回導入したSymmetra PXやStruxureWare Data Centerで構築できたと確信しています」

森本氏は今回構築したITインフラ環境への満足とさらなる活用への期待をこのように示した。

導入企業



■ 社会医療法人孝仁会 釧路孝仁会記念病院

- 事業概要：1989年に開設された釧路脳神経外科病院から始まり、釧路地域で先端医療を提供するため尽力してきた社会医療法人孝仁会。現在は釧路を中心に病院・診療所8施設、介護関連11施設を展開し、地域医療・介護サービスを提供している。入院や手術などの加療を中心とした釧路孝仁会記念病院は、その中核となる病院。
- 所在地：〒085-0062
釧路市愛国191番212
- URL：<http://www.kojinkai.or.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