



【医療機関 導入事例】

社会医療法人製鉄記念室蘭病院 様

北海道室蘭地区の基幹病院として地域の医療を支えてきた製鉄記念室蘭病院。

同病院のマシン室にシュナイダーエレクトリックのソリューション製品を採用。

24時間365日の稼働が要求される医療現場に対してモジュール型統合UPSの導入により、
永続的な電源供給、管理負担の軽減、省電力を実現した。

社会医療法人 製鉄記念室蘭病院

STEEL MEMORIAL MURORAN HOSPITAL

事務部
情報システム課長
戸澤 明德 氏



社会医療法人製鉄記念室蘭病院(以下、製鉄記念室蘭病院)は、電子カルテのリプレイスを契機にマシン室の環境改善として新システムを導入。シュナイダー製のモジュール型UPS「Symmetra PX」などを採用し、堅実な電源供給と、小型UPSが集約・統合されたことによる管理負担の軽減、省電力などを実現した。

導入背景

病院の電源供給の仕組みに合わせたCVCFの必要性。

電子カルテのリプレイスに合わせたCPS設備の再検討。

過去2度あった水害を踏まえたBCPの必要性。

導入製品

Symmetra™ PX
30kVA / 30kW × 1セット

Switched Rack-Mount PDU × 26本

導入効果

小型UPSを統合型UPSに集約し監視体制や管理負担を軽減。

適切な電力配分の運用による高い省エネ性の実現。

北海道胆振東部地震でも止まることなく稼働し、病院の使命に貢献。

信頼しているベンダーからの推薦と デザイン性の高さが導入決断の決め手に。

製鉄記念室蘭病院は、1941年に日本製鐵(株)輪西製鐵所病院として開設。以来、70年以上にわたり地域の基幹病院として地域住民に親しまれてきた。2016年には災害拠点病院に指定され、今後も医療・保健・福祉の総合体として地域への継続的な貢献が期待されている。347床、19診療科、そして700名以上の職員を抱える一大総合病院のシステムを、24時間365日休むことなく支えているのがシュナイダー製のモジュール型UPS「Symmetra PX」だ。

製鉄記念室蘭病院 事務部 情報システム課長の戸澤明德氏は、当時のシステム上の問題点を振り返りながら導入のきっかけを語った。

「富士通エフサスさんからの推薦でシュナイダーのSymmetra PXに決めました。私がこの病院に来た2014年当時のマシン室は、ケーブルなどがとにかく乱雑でした。台風が来た時には、近くを流れている川が溢れて水が入ってきたこともありました。病院は海拔3mのところに建っているので、津波が来れば冠水を完全には防ぎきれません。この状況に危機感があり、少しでも高いフロアへの移設を考えていました。電子カルテのリプレイスのタイミングで、その担当だった富士通エフサスさんに相談したところ、Symmetra PXを推薦していただきました。それまでシュナイダー製品を見たことがなかったのですが、システム仕様を含めた提案書を作成して説明してくれました。室蘭のいろいろな業者にも相談をしてみましたが、既存システムをよく理解しているベンダーからの推薦ということもあり信頼度は高かったです。その提案書を確認し導入を決めました。シュナイダーさんによる機能の詳細説明や、製品のミニチュア模型による説明はよいタイミングでした。とにかく見た目、デザインがよかった。私もCVCFを導入してきた経験から、工業製品のデザインというイメージを持っていましたが、ラックと同様の色と形をしており、これなら同じ部屋に置いても同調できると思い決断しました。あのタイミングを逃していたらたぶん導入しなかったと思います。」

震災時でも揺るぎない堅実な稼働。 管理負担の軽減、省電力も実現。

その後、ワーキンググループや分科会を組んで検討を重ね、2017年7月に契約を締結。導入へと舵を切ることになるがいくつか問題もあった。食料備蓄庫と使用していた部屋を改装し、マシン室を新設することになったのだが、室内の高さに制限があるため短いラックに仕様変更するなど、すべての機器が整然と設置できるように設計。そして次なる大きな問題として、電源の一次側の工事を実施するために、放射線システムを3時間ほど停電させる必要があった。病院において止められる機器というものはほとんどないものだが、戸澤氏の調整のもと、病院側スタッフの協力を得て、3時間の停止を2回、トータル6時間停電させて工事を行なった。



本格的な運用がスタートしたのは、電子カルテが本稼働した2018年9月24日。それから半年近く経った現在でも、システムは大きな問題もなく順調に稼働している。新しくなったマシン室では、職員の入退館の記録や空調などの管理体制が簡素化され、カメラを設置したことで、遠く離れた部屋からでも機器の監視ができるようになった。その中でも、大きく簡素化されたのがUPSのエラーチェック。「導入前は20〜30分かけて全部見て歩いていましたが、今は数秒で終わってしまいます。まだ監視ソフトを入れていないので目検になっていますが、エラーがないかどうかひと目でわかるのが非常にメリットとして大きいです。職員の負担も軽減され、その時間を他の仕事に充てられてTCO削減効果を見出しています。また電気代もおそらく半分以下に下がっているのではないのでしょうか。」と戸澤氏は語る。

テスト運用中だった9月6日には北海道胆振東部地震が発生した。製鉄記念室蘭病院でも電気が一時停止してしまうほどの被害があったが、停電から自家発電の非常用電源に切り替わるまでの時間をUPSで上手く担保できたことで病院内のシステムは問題なく稼働した。「震災直後にも電源の供給がしっかりできていたので、救急入院診療を通常通り行うことができました。さらに、病院のロビーを開放し多くの市民の避難所としての役割りを果たすことができました。」

ベンダーとの信頼関係を維持しながらシュナイダーともさらなる協力体制を。

現在、放射線システムとマシン室が点在しているため、いずれはマシン室に移設したいと考えている。実際に使用する容量によって対応策は変わるが、その結果によってはモジュールを1つ追加して40kWに拡張することも視野に入れている。戸澤氏は「今回のSymmetra PXの導入をよいきっかけにしてシュナイダーさんとも協力しながら取り組んでいきたいですね。院長は相当気に入ったようで、自分で写真を撮って院内等の講話資料などに使っています。まだ不具合もないし減点するポイントもありません。100点満点ですよ。」と語る。

医療の世界は日々進化している。病院の形もますます多様化が求められるだろう。核となって支えるネットワークシステムも遅れることなく進化していかなければならない。街に、人に寄り添い、時代に合わせて常に歩み続ける製鉄記念室蘭病院。富士通エフサスとシュナイダーとの協力体制で、これからも同病院のサポートを続けていく。





製品カタログ一覧
<http://catalog.clubapc.jp/>



導入事例一覧
<http://catalog.clubapc.jp/#09>



シュナイダーエレクトリック ジャパングループ 会社案内
http://catalog.clubapc.jp/company_profile.pdf



シュナイダーエレクトリック ウェブサイト サイトナビゲーター
<http://www.ups-navi.jp/navi/>

社会医療法人製鉄記念室蘭病院様 企業紹介

- 事業概要：日本製鉄（株）輪西製鉄所の事業所病院として開設以来、蘭東地区の基幹病院として地域を支えている。2011年に社会医療法人の認定を取得後、「製鉄記念室蘭病院」に改称。2014年にはがん医療の充実強化を図るため「がん医療センター」を開設し、2016年には救急医療への取り組みが認められ災害拠点病院に指定される。347床、19診療科を有する病院事業を核としながら、サテライトクリニック、介護老人保健施設、地域包括支援センター等を運営するなど、医療・保健・福祉の総合体としてさらなる地域貢献が期待されている。
- 所在地：〒050-0076 北海道室蘭市知利別町1丁目45番地
- 設立：1941年6月
- URL：<http://www.nshp-muroran.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 オアーズ芝浦MJビル
 TEL: 03-5931-7500

se.com/jp
apc.com/jp

February 2019

©2014-2019 Schneider Electric. All Rights Reserved. Life Is On Schneider Electric is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners.

Feb2019-SMMH

Life Is On

Schneider
 Electric