



| 導入事例集 |

医療ICTを支える 物理インフラ ソリューション

日本赤十字社 広島赤十字・原爆病院

社会福祉法人 済生会熊本病院

社会医療法人 孝仁会 釧路孝仁会記念病院

社会医療法人 孝仁会 北海道大野記念病院

JA愛知厚生連 海南病院

JA愛知厚生連 江南厚生病院

Life Is On

Schneider
Electric

システム多様化への対応とIT基盤の統合管理が命題

Design
設計



システム停止の
リスク軽減



変化するニーズと
初期設計との乖離
(陳腐化のリスク)



初期投資の抑制と
TCOの削減

Build
構築



システムベンダーごとの
運用手順の違い



サーバールームだけではなく
ネットワーク環境全体の保護

Operate
運用



IT 管理と設備管理の
両立が困難



システムデータの管理手法と
データの一元管理

Assess
解析



UPS や空調等の
最適化



重要設備の限界値の到来
(サービス停止のリスク)

Plan
計画



併設および
増設スペースの不足



多様な競合企業と
サービスの出現



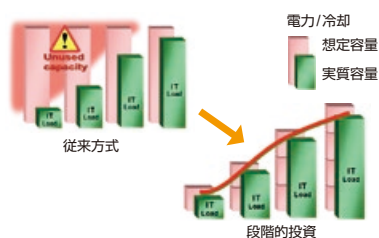
仮想化や
クラウドサービス利用による
設備仕様の最適化

提案コンセプト

段階的投資でTCOを削減。さらに機能性・信頼性を向上

段階的投資

段階的な設備投資による
TCOの抑制



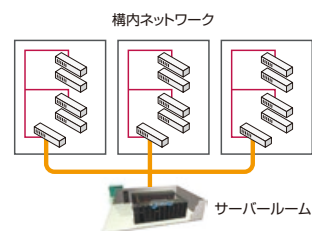
標準化

ITインフラに標準化を考慮し
運用管理を簡素化



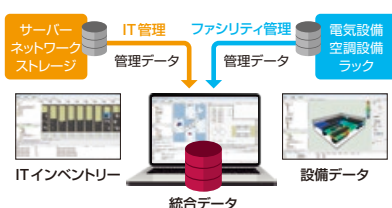
インフラ全体の保護

UPSの集約や統合管理の手法を用いて
設備を最適化



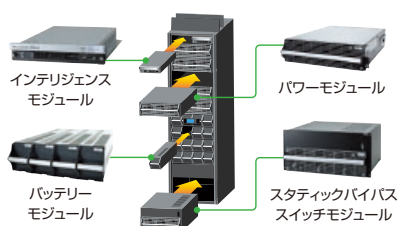
統合監視

統合監視ツールを用いて
IT・設備データを一元化



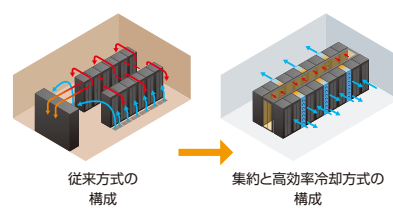
冗長化とモジュール方式

モジュール方式と冗長機能採用で
信頼性の向上



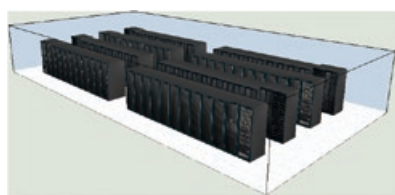
スペース効率

搭載効率を向上し局所冷却を用いて
設備スペースを確保



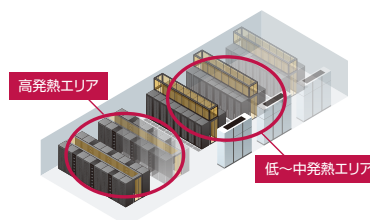
POD構成

POD構成別のプライオリティ分別で
過剰設備を回避し、負荷重要度に合致



ハイブリッドクーリング

- 局所冷却ユニット
- 排気ダクト
- 自動制御型AHU
- キャッピング技術



サーバーームのすべてのソリューションをワンストップでご提供



電源



ラック



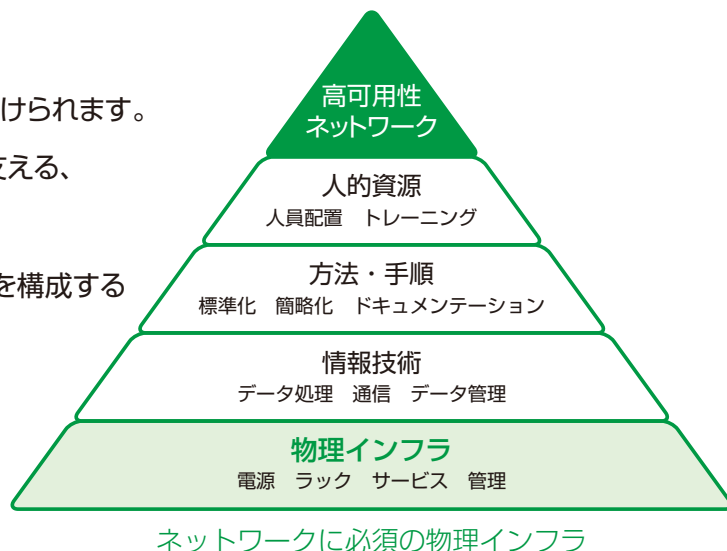
冷却



計画・管理

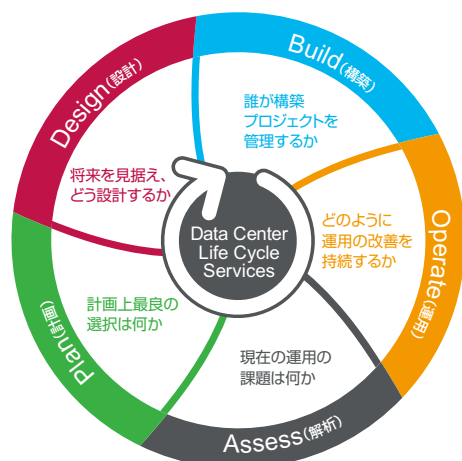
医療ICTを支える物理インフラ全体の信頼性を向上
日々変化する医療ICTに対応し、
ノンストップのシステム運用基盤を構築可能に。
サーバールームだけでなく構内ネットワークも包括的に保護します。

高可用性ネットワークには、
大きく4つのレイヤーで階層化された様々な要素に分けられます。
物理インフラは、この高可用性ネットワークの全てを支える、
システム全体に関わる情報基盤です。
シュナイダーエレクトリックは、このシステム運用基盤を構成する
「物理インフラソリューション」をご提供します。



スモールミディアムデータセンター (SMDC) における 初期設計フェーズから導入後運用フェーズの検討をトータルアドバイス

既存設備における更新や機能拡張、新規設備には他社との差別化を実現する新技術の活用。
日々変化する顧客ニーズに追従するコンセプトを採用し、より機能性・実用性を駆使した先進的なSMDC構築を実現。



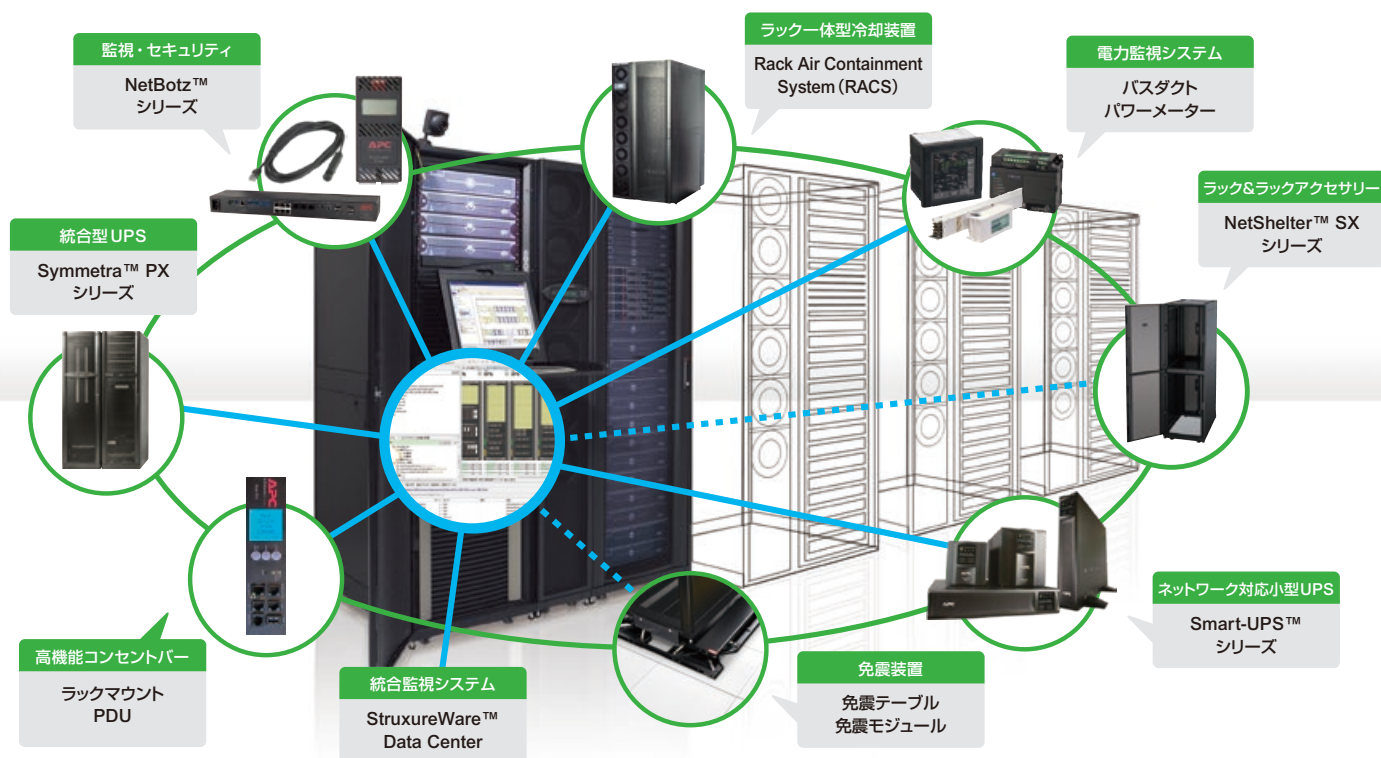
Data Center Life Cycle Service データセンターライフサイクルサービス

シュナイダーエレクトリックがデータセンターのライフサイクルを通じて総合的なサービスを提供できる背景には、データセンター事業者や企業の情報システム部門での実務経験をもつエキスパートを数多く擁することにあります。

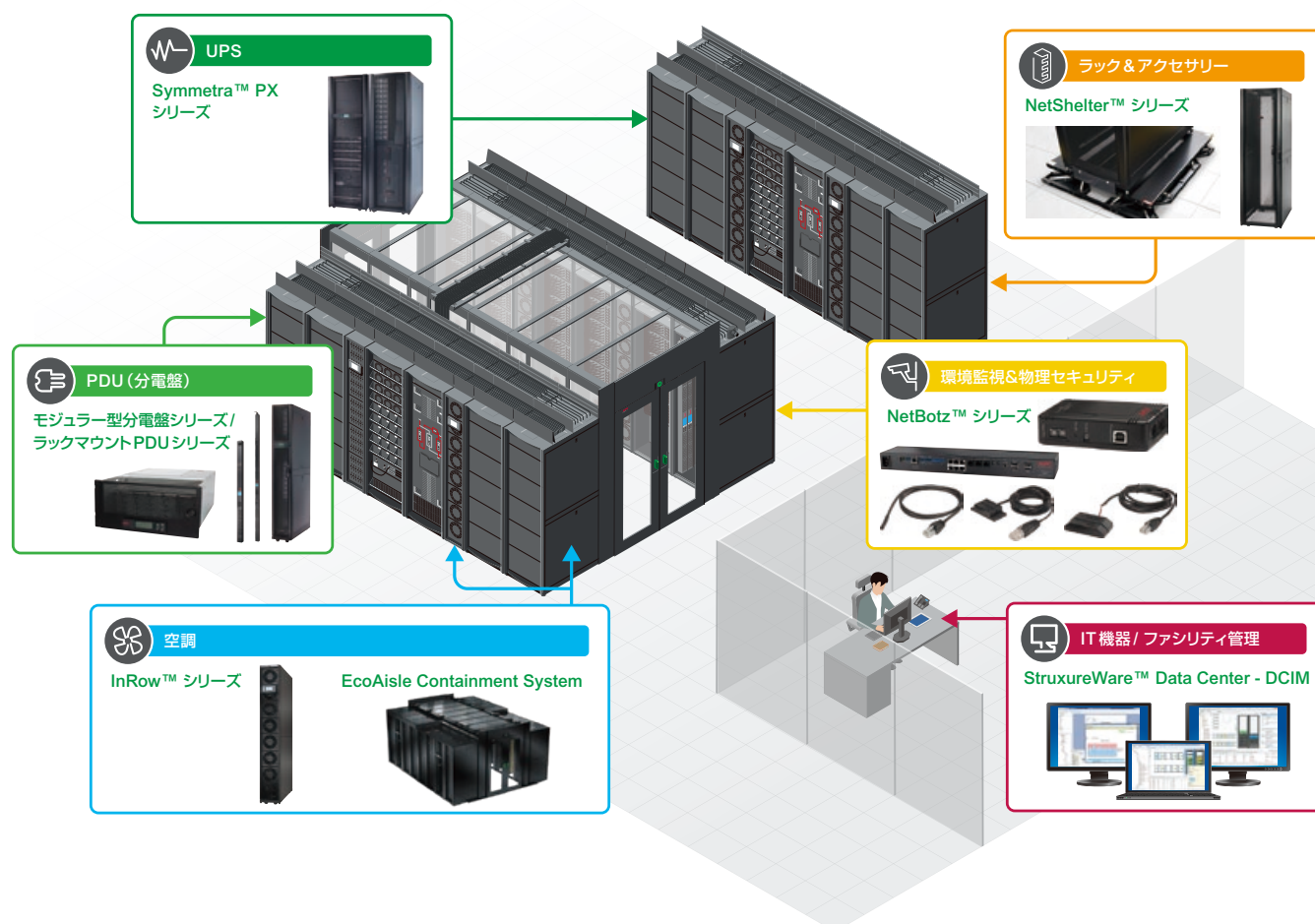
実際にサーバールームで起こるトラブルとそれを解決した経験をお客様のデータセンターに生かすことで、お客様とノウハウを共有し、信頼できるパートナーとして共に歩んでいます。

医療ビッグデータを支える院内サーバールームの すべてのソリューションをワンストップでご提供します

多岐にわたる製品群



トータルソリューション



広島赤十字・原爆病院の“あるべきICT”とは 百数十台のUPS集約とラックの空調最適化 統合管理によって止まらない高品質な医療の実現へ



背景

- 個別に継ぎ足しされたサーバーやEPS室内のインフラ機器に対し百数十台の小型UPSが乱立
- 現状把握の不足で冷却コストが肥大化
- 運用の負荷増大が医療ICTのリスクを悪化

導入コンポーネント

- Symmetra™ PX 300kVA/300kW (N+1) × 1セット
- NetShelter™ SX × 22本
- Metered Rack-Mount PDU × 66本
- NetBotz™ × 1式
- Air Distribution Unit (ADU) × 22台
- StruxureWare™ Data Center Expert / Operation / Capacity

導入効果

- サーバーからネットワークまでUPSを集約
- 集約型に移行する事により、10年間のインシタル・ランニングコストを約60%改善
- 大きなトラブルを未然に防ぐ統合管理体制を強化



広島赤十字・原爆病院

- 所在地: 〒730-8619
広島県広島市中区千田町1丁目9番6号
- 設立: 1937年9月
- URL: <http://www.hiroshima-med.jrc.or.jp/>



私たちが理想とする情報システムとはいかなるものか、ITの知識だけではわからない解決策に強く共感しました。止まらない医療と中長期的なコスト削減を実現する基盤として、大きな効果が期待できます。



広島赤十字・原爆病院
事務部 医療情報管理課 主任

島川 龍哉 氏

UPSを集約し耐障害性強化と管理負担軽減を実現 免震モジュールとの組み合わせにより さらなる信頼性の向上を図る



背景

- システム増加に伴うラックの増設で電源容量が不足
- 大規模災害にも耐えうる安全かつ信頼性の高いシステムの構築
- ITシステムの変化に対応し続ける物理インフラの運用環境

導入コンポーネント

- Symmetra™ PX 112kVA/112kW×1セット
- NetShelter™ SX×28本
- Metered Rack-Mount PDU×49本
- NetBotz™×2台
- THK免震装置 (TGS型)×4架分
- StruxureWare™ Data Center Expert

導入効果

- Symmetra PX 112kVAを採用しバックアップ電源の容量不足を解消
- 免震モジュールの追加導入で熊本地震クラスの災害にも対応
- シュナイダーエレクトリック製品による可用性の高い統合管理環境を実現



社会福祉法人 済生会熊本病院

- 所在地: 〒861-4193
熊本県熊本市南区近見5丁目3番1号
- 設立: 1935年9月16日
- URL: <http://www.sk-kumamoto.jp/>



今回は免震装置がレベルアップしたことで
さらに安心感が増し、震災前から目指していた
事業継続性の強化も実現したので
とても満足しています。

社会福祉法人 済生会熊本病院
医療情報部
医療情報システム室
東 賢剛 氏



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



Kojinkai Social Medical Corporation

社会医療法人 孝仁会



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で消費電力を見える化
- 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



社会医療法人孝仁会 釧路孝仁会記念病院

- 所在地：〒085-0062
北海道釧路市愛国191番212
- 設立：1989年12月
- URL：<http://www.kojinkai.or.jp/>



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

新病院設立とともに新サーバールームを構築 ITインフラの安定運用と災害復旧対策を実現し グループ内病院との相互運用支援環境を構築

 社会医療法人 孝仁会
北海道大野記念病院



背景

- 新病院設立に際しグループ内基幹病院と相互に管理・監視し合える環境を整備
- 部門システム毎に小型UPSが設置され運用管理の大きな負担
- 大規模災害が発生した際にも医療情報システムを止めないITインフラ設備の構築

導入コンポーネント

- Symmetra™ PX 40kVA/40kW (N+1) × 1セット
- Metered Rack-Mount PDU × 20本
- NetShelter™ SX × 11式
- NetBotz™ Rack Monitor × 10式
- APC Temperature & Humidity Sensor × 30式
- StruxureWare™ Data Center Expert

導入効果

- 電力、温湿度監視、稼働状況などをオンラインで相互管理できる環境を構築
- 電源環境の集中管理により運用負荷を軽減し、管理ツールの画面上で全体の稼働状況を把握
- 釧路と札幌を連携させたITインフラ設備の冗長化により効率的なDR/BCPが実現可能に



社会医療法人 孝仁会 北海道大野記念病院

- 所在地：〒063-0052
北海道札幌市西区宮の沢2条1丁目16番1号
- 設立：2016年10月15日
- URL：<https://ohno-kinen.jp/>



シュナイダーエレクトリックはサーバーベンダーと密に連携し、円滑に構築を実施するとともに、その後の保守・メンテナンスにおいても迅速に対応してくれました。その対応力にはとても満足しています。

社会医療法人 孝仁会
北海道大野記念病院
情報管理課
係長
木幡 武史 氏



シュナイダーエレクトリックの電源、冷却に加え 管理製品も導入し、効率的な新サーバールームを構築



JA愛知厚生連
海南病院



背景

- システムの追加・変更が難しいフリーアクセスフロア
- システムごとに導入し、サーバールーム内に乱立する小型UPS
- 電源やラックスペースの利用状況が可視化されず、効率的活用が困難

導入コンポーネント

- Symmetra™ PX 40kVA/40kW×4セット
- InRow™ RC×6セット
- Hot Aisle Containment System (HACS)
- NetShelter™ SX×20本
- Metered Rack-Mount PDU×60本
- StruxureWare™ Data Center Expert

導入効果

- システムごとに導入していた小型UPSをSymmetra PXに集約することで管理工数が大幅に削減され、高効率な電源環境を構築
- 熱源に近いラック列に設置する水冷式空調機InRow RCで、効率的な冷却と消費電力削減を実現
- HACS導入でホットアイルを封じ込めることで、冷却効率をさらに向上
- StruxureWare Data Center Expertによる電力のリアルタイム管理で、サーバールームの効率的な運用を実現し、設備投資の無駄を排除



愛知県厚生農業協同組合連合会 海南病院

- 所在地：〒498-8502
愛知県弥富市前ヶ須町南本田396
- 設立：1938年8月
- URL：<http://www.kainan.jaaiikosei.or.jp/>



以前は配電盤単位でしか消費電力を管理できていませんでしたが、Metered Rack-Mount PDUとStruxureWare Data Center Expertを活用することで、ラック単位で正確な消費電力を把握できるようになりました。



愛知県厚生農業協同組合連合会
海南病院
医療情報室 室長
田村 茂幸 氏

Symmetra PXの導入により69台の小型UPSを わずか1台に集約することに成功

余剰な電力容量をスリム化して障害発生リスクも大幅に低減



背景

- サーバーごとに小型UPSを導入したため消費電力の増大と容量の無駄が発生
- 想定以上にUPSが増えたことでサーバーラックのスペースを圧迫
- 個々のUPSの運用が煩雑な上に障害発生ポイントが増えることでリスクも増大

導入コンポーネント

- Symmetra™ PX 30kVA/30kW (N+1) × 1セット
- Switched Rack-Mount PDU × 6本
- Basic Rack-Mount PDU × 24本
- PowerChute™ Network Shutdown

導入効果

- UPSの集約化でトータルコストを削減し本来の高度医療に必要な投資が可能に
- 多くの小型UPSを撤去したことでサーバーラックのスペースを大幅に解放
- システムを止めない運用でシステムの安定稼働が実現し、一元監視で障害の発生リスクも大幅に低下



愛知県厚生農業協同組合連合会 江南厚生病院

- 所在地：〒483-8704
愛知県江南市高屋町大松原137番地
- 設立：2008年5月1日
- URL：http://www.jaaikosei.or.jp/konan/



当病院は高度急性期医療を担っているため、常に新しい医療機器を導入しなければならず、効率的に予算を運用し、最新の医療に取り組み続けることが重要なテーマとなっています。その意味で、今回のSymmetra PXによるUPSの集約提案は、お金をかけるべきところにかけるという当病院の経営方針と非常にマッチしていたといえます。

愛知県厚生農業協同組合連合会
江南厚生病院
医療情報部 医療情報室長
今西 忠宏 氏



Life Is On



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 FAX : 03-3455-2030

WEBサポート : http://www.apc.co.jp/support_contact/

製品カタログおよび導入事例のダウンロードはこちら

<http://catalog.clubapc.jp/>

・記載された社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

© 2018 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.

CRBE-1812