

# 電子カルテをはじめ38台の物理サーバをHCIに集約 信頼性・可用性の向上と運用・コストの低減を両立

多様なシステムが活用される医療現場では、物理サーバの乱立による運用負荷増大や、増え続けるデータ量への対応、システムトラブル時の迅速な復旧などが大きな課題となっています。そこで奈良市西部エリアの地域医療を担う医療法人 康仁会 西の京病院（以下、西の京病院）は、電子カルテシステムのインフラ更新に合わせ、「日立ハイパーコンバースドインフラストラクチャソリューション for Microsoft Storage Spaces Direct（以下、日立HCIソリューション for S2D）」を導入。医療用システムで必須となる可用性と信頼性の向上、運用管理負荷およびコストの低減をトータルに実現しました。

## 「一生涯」見守る医療・介護環境を実践

西の京病院は、奈良市の西部地域に位置する総合医療機関です。医療から介護、在宅ケアまでの生涯医療をめざす姿を指しており、病のその先までをケアできる環境づくりが実践されています。そうした環境を下支えしているのが電子カルテシステムです。

「当院ではグループ施設全体で、患者さま一人ひとりの健康状態を電子カルテという形で共有しています。電子カルテは医療の生命線ともいえるシステム。そのデータ保護とインフラの安定稼働には力を注いできました」と病院長を務める吉岡 伸夫氏は語ります。

同院ではそのインフラ基盤を仮想基盤へ集約することになりました。この理由について情報システム課 主任 前田優二氏は次のように説明します。

「当院では電子カルテや放射線、生理検査、内視鏡、調剤などの部門システムを、それぞれ別の物理サーバ、計38台で稼働させていました。そのためサーバ室の設置スペースがなくなってきたこと、定期的なメンテナンスや障害対応の負担などが大きいことなどが課題となっていました。将来的なことを考えると、スペースや管理負担を減らしつつ、ディスクやノードの拡張が容易な仮想基盤への移行がベストではないかと判断したのです」

## 冗長性と拡張性、運用性の高いHCIに着目

そこで前田氏が目を付けたのが、ハイパー コンバースドインフラストラクチャ（HCI）でした。

「今後も様々なシステムが増える可能性があるため、新しいインフラには業務を止めずにノードやディスクを必要に応じて拡張できること、また電子カルテを筆頭に、ほとんどがミッ

ションクリティカルなシステムであるため、障害時にも迅速に稼働を継続できる冗長性、複数の仮想サーバを一元管理できるシンプルな運用性を求めていました」（前田氏）

とはいえ、一言でHCIといっても多様な選択肢があります。前田氏は各ベンダーが提供するHCIシステムの特長や導入コストを入念に調査。総合的に判断した結果、日立製作所と日立システムズが一体化して提供する「日立HCIソリューション for S2D」を採用しました。

「電子カルテで使っているソフトウェア・サービス（SSI）の製品がWindows Serverで稼働していたことから、親和性の高いWindows系のHCIに絞り込みました。中でも日立HCIソリューションは、SSIの電子カルテとの連携で、既にほかの病院への導入実績があったこと、また以前から導入していた日立サーバの信頼性に加え、日立システムズの提案内容やサポートも決め手になりました」と前田氏は語ります。

またコストメリットも大きな決定要因になりました。「一般的にHCIを動かすためのライセンスソフトには、かなり高額な費用がかかります。しかしMicrosoftのS2DとHyper-Vで構成するHCIに関しては、Windows Server 2019 Datacenterのライセンスでカバーできるため、追加費用が発生しません」（前田氏）

## 実質3カ月という短期間でHCIを導入

HCI導入プロジェクトでは、日立システムズの技術者で構成されたチームが、前田氏と共に既存システムからの移行計画を策定。38台の物理サーバのうち、電子カルテをはじめ、ハードウェアプレースが近づいている部門システム20台を第1フェーズとしてHCIに集約することとしました。

「古い部門システムでは詳細な資料が残っていないケースもあり、ディレクトリ構成を洗い直して移行方法を決めたり、

## 医療法人 康仁会 西の京病院

<https://www.nishinokyo.or.jp/>

所在地 奈良市六条町102-1  
 開設 昭和61年10月  
 病床数 許可病床数248床  
 診療科 内科、循環器内科、呼吸器内科、消化器内科、  
 腎臓内科(人工透析)など20科

## 株式会社 ソフトウェア・サービス

<https://www.softs.co.jp/>

所在地 大阪府大阪市淀川区西宮原2-6-1  
 創業 1969年4月  
 資本金 847百万円  
 従業員数 1,551名(2021年10月31日現在)  
 事業内容 医療機関向けに『新版e-カルテ』(電子カルテシステム)、  
 『NEWTONS』(オーダエントリーシステム)を中心とした  
 医療情報システムを開発・販売・導入・保守など

1台構成だったActive Directoryサーバをメインとサブの2台構成にしたりと、様々な要望もくみ取ってもらいつつ、HCI構成を組んでいただきました」と前田氏は振り返ります。

日立製作所と日立システムズはSSIと連携しながら、基盤構築からシステム移行、アプリケーションテストまでをスピーディーに実施。約3カ月でプロジェクトの第1フェーズがカットオーバーしました。

新基盤は2ノードのS2Dでハイブリッド構成を組み、ディスク容量は今後7年間の運用を見越した50TBが用意されました。このHCI環境に今後、残り18台の部門サーバが順次追加されていくこととなります。

「すべての作業がトラブルなく進行し、短期間でHCIを導入できたのは日立グループのおかげです」と前田氏は評価します。

HCI基盤への移行により、システムの集約化が一気に進みました。最終的には物理サーバは4台となるため、サーバ室のラック占有スペースが大幅に削減できます。電気料金は最終的に70%削減できる見通しです。

「将来、新規にシステムを立ち上げる際も物理サーバを用意する必要がないので、コストはさらに低減していくと思います。以前は38台ものサーバやネットワーク機器の状態を、そ



医療法人 康仁会 西の京病院

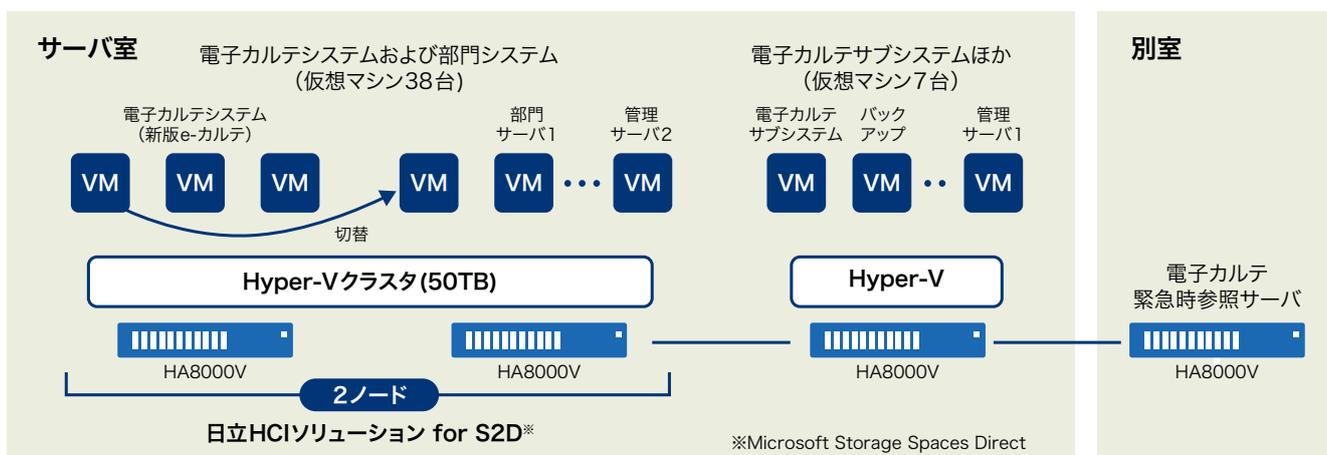
吉岡 伸夫 氏

前田 優二 氏

れぞれ機器のLEDランプで目視確認していましたが、今ではフェールオーバー クラスタ マネージャー画面で一元的に監視できるようになったのも嬉しいポイントです」(前田氏)

WSFCによるHAクラスタ構成で冗長性と信頼性も向上。ハードウェアに万一障害が発生しても、最新のデータを維持しながら最少のダウンタイムで継続運用できるようになりました。

今後も西の京病院は、日立HCIソリューション for S2Dを軸に、院内のデジタル化とリソース集約を加速させ、地域医療による医療・介護の発展と利用者サービスの向上に寄与していく考えです。



日立HCIソリューション for S2Dによる新基盤は、2ノードのハイブリッド構成で、ディスク容量は50TBを確保。電子カルテシステムはHA構成により、トラブル時にも迅速に切り替えが行われる。今後は残り18台の部門サーバも統合される予定。

\*本記事はITmedia (2022年2月1日～) に掲載されたものです。

お問い合わせ先・情報提供サイト

日立HCIソリューション  
<https://www.hitachi.co.jp/soft/hci/>

