

AI時代の医療 DX を切り拓く 先進情報インフラを Azure Local で実現

生成 AI + クラウドを駆使し
医療業務の効率化や
医療データの高度活用を推進



ビジネス課題

松本協立病院では、院内業務のIT化に早くから取り組んでおり、国内でも有数の先進的な医療情報インフラを整備されています。近年では医療／ヘルスケア分野においてもDXの重要性が高まっていますが、同病院ではこうした動きにもいち早く対応。生成AIやクラウドなどの技術を有効に活用できる新たな院内情報基盤の導入に着手しました。

導入効果



今後の医療DXを牽引する新たな情報プラットフォームを確立



Microsoft Azureのサービスをオンプレミスで利用できる環境を実現



院内業務の効率化に貢献する生成AIアプリケーションの開発に成功



更新管理などの運用作業をクラウドから一元的に行うことが可能に

医師／看護師の業務負荷を軽減する生成AIアプリケーションの開発や、電子カルテに蓄積された医療データの分析・利活用など、今後の医療DXを下支えする先進的な医療情報インフラが実現。また、アップデート作業をはじめとした運用管理の効率化やライセンス管理の一元化など、IT面でも数々の成果が上がっています。

ソリューション

- Azure Local
- Azure Local アドバイザリーサービスと ProDeploy Plus

同病院では今後の医療DXを支える製品として「Azure Local」を採用し、「Microsoft Azure」で提供されるサービスをオンプレミスで利用できる環境を実現。また、Azure サブスクリプション／ストレージサービス等への事前設定サポートやクラスタ構築サービスにより、構築プロジェクトリスクを軽減することに成功しました。

松本エリアを中心に 地域に根差した急性期医療を展開

古くから栄えた歴史を有し、国宝・松本城をはじめとする観光資源にも恵まれた長野県松本市。JR 松本駅のアルプス口を出ると、地域の急性期医療を担う医療機関が見えてくる。「いつでもどこでも だれもが安心してかかれる医療をめざします」を理念として掲げる松本協立病院である。同病院は、働く人々が作り上げた「松本診療所」を前身として 1981 年に開設。以来、地域に根差した急性期医療を提供する病院として発展してきた。現在も約 500 人／日の外来患者を受け入れるなど、住民の健康な暮らしに欠かせない重要な役割を果たし続けている。

また、同病院のもう一つの大きな特長として、院内業務の IT 化に早くから取り組んできた点が挙げられる。松本協立病院 システム課課長 白川 栄治氏は「開院の翌年となる 1982 年には、オフコンによる医事会計のコンピュータ化を実施。また、2000 年には、電子カルテシステムやオーダーリングシステム、介護業務支援システムなどの整備を行うと同時に、インターネットへの接続も行っています」と説明する。今でこそ電子カルテシステムを利用する医療機関は珍しくないが、2000 年当時にこれだけの環境を整えていた施設は全国でも稀である。さらに現在では、Microsoft SharePoint を用いた情報ダッシュボードも構築。病院経営の見える化などに役立てているとのことだ。

今後の医療 DX を見据え 新たな情報基盤の導入に着手

このように、最新技術の活用を意欲的に進めている同病院だが、今回ある新たな取り組みに着手した。それは、今後の医療 DX を支える先進情報インフラの導入である。元々、同病院では、電子カルテシステムや各種部門システムを仮想化し、複数のクラスタで構成される共通基盤上に集約している。その一つがリプレース時期を迎えたことが、今回の取り組みのきっかけとなった。

「今回のリプレース対象となったのは、2016 年に Windows Server ベースで構築したハイパーコンバージド・インフラストラクチャ（Windows Server ベースの S2D（Storage Spaces Direct）クラスタ）基盤です。インフラ環境のシンプル化など HCI ならではのメリットもありましたが、仮想ストレージ技術の『S2D』をはじめ、運用管理にスキルが求められる部分も多い。また、今後の医療 DX を考えた時には、クラウドとの連携も考慮する必要があります。そこで、これからの時代に合った新しいアーキテクチャの製品に入れ替えたいと考えました」と白川氏は説明する。

Azure Local を新たに採用し クラウドとのシームレスな連携を実現

このような要望に応えられる製品として、新たに導入されたのが、デル・テクノロジーズが提供する「Azure Local」だ。その特長

としては、まず高い性能と信頼性を兼ね備えた HCI 製品であることが挙げられる。これに加えて、「Microsoft Azure」の管理サービス「Azure Arc」を用いることで、更新管理などの作業をクラウドから一元的に行うことが可能。さらに、「Microsoft Copilot in Azure」や「Azure Virtual Desktop」など、Microsoft Azure で提供される 20 以上のサービスをオンプレミスで利用できるのだ。

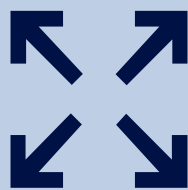
日本マイクロソフトの高添 修氏は「Azure Local は、オンプレミスのシステムでありながら、クラウドとシームレスに連携してそのメリットを最大限に活かすことができます。クラウドにデータを置くことが難しい医療機関にとって、まさに最適のソリューションと言えます」と語る。

白川氏もそうした Azure Local のアドバンテージを高く評価。「今後の医療 DX に向けては、クラウドの利活用が欠かせなくなると思っています。その点、Azure Local は、旧 HCI 基盤の後継機としてだけでなく、Microsoft Azure で提供される各種サービスへのゲートウェイとしても利用できます。この点が大変魅力的でした」と語る。



“日本の医療機関が医療 DXを進めていく上では、生成 AI やクラウドの活用が欠かせません。オンプレミスでありながら、Microsoft Azure のサービスも利用できる Azure Local は、これからの医療機関に最適なプラットフォームだと考えています。

社会医療法人 中信勤労者医療協会
松本協立病院
システム課 課長
白川 栄治 氏



Microsoft Azure のサービスを オンプレミスで利用できる環境を実現

海外の先進医療機関では、既にクラウドを医療に活かす取り組みが進んでいる。しかし、日本の医療業界においては、インターネット接続やクラウド利用に対する抵抗感もまだまだ根強い。この背景にあるのは、「システムをオンプレミスに閉じておけば安心」という考えだ。しかし、医療機関におけるセキュリティインシデント発生状況を見れば、こうした従来の常識にも大きな疑念が残る。その点、Microsoft Azure + Azure Local であれば、クラウド標準の高度なセキュリティも担保できる。「このままでは、日本の医療だけがどんどん立ち遅れてしまいます。もちろんセキュリティの確保は大前提ですが、日本の医療機関ももっとインターネットやクラウドを有効に利用することを考えるべき」と白川氏は説く。

なお、本プロジェクトのパートナーにデル・テクノロジーズを選んだ理由について、白川氏は「デル・テクノロジーズについては、以前から医療情報システムに関するセミナーや勉強会などいろいろと話を聞く機会がありました。その経験を通して、信頼できる企業だと感じていましたので、デル・テクノロジーズをパートナーに選ぶことにしました。今回の導入に先立って、デル・テクノロジーズと日本マイクロソフト、インテルの3社共同で運営する検証施設『DEJIMA』も訪問させてもらいましたが、これも良い経験でしたね。おかげで Azure Local に対する理解をより深められました」と語る。

Azure Virtual Desktop を オンプレミスで活用 アップデートも適切に実施

実際の導入にあたっては、同病院の IT パートナーであるユニアデックスが支援を提供。BIPROGY グループの ICT ソリューション企業である同社では、マルチクラウド、次世代ネットワーク、DX、IT アウトソーシングなど多彩なサービス・ソリューションをワンストップで提供。先進的な情報インフラの実現に大きく貢献している。「当社では、以前から旧 Windows Server ベースの S2D クラスタ基盤の運用保守などを行っていますので、お客様の現行環境についての知見があります。これを活かすことで、スムーズに移行が行えるようご支援しました」と語るのは、ユニアデックスの小島 啓明氏。また、同 有賀 恭倫氏も「Azure Local の取り扱いは今回が初めてですが、非常にユニークな製品だと感じましたね。特に AI 機能をローカルで使えるというのは、製造業など他の業種で

も有効だと思います」と続ける。

この結果、Azure Local による新情報基盤は 2025 年 3 月より本稼働を開始。具体的な構成としては Dell MC760 × 3 ノード、並びに Dell MC760 × 2 ノードの 2 クラスタが導入されており、前者が医療情報システム用、後者が VDI（仮想デスクトップ用）となっている。特に VDI については、Azure Local を採用したことで、前述の Azure Virtual Desktop が利用できるようになった。

現在は旧 Windows Server ベースの S2D クラスタ基盤からのマイグレーションを進めている段階だが、既に様々なメリットも生まれているとのこと。まず、その一つが、ライセンス管理のシンプル化だ。「実は、以前にも、Azure Local の前身である Azure Stack HCI の導入を検討したことがあったのですが、この時は当病院が保有する Microsoft Azure のライセンスが使えず断念した経緯があります。しかし Azure Local では、この点が解消されたため、ライセンス管理の煩雑化を避けられました」と白川氏は語る。また、更新管理を適切に、かつ手間なく行えるようになったことも大きかったとのこと。白川氏は「最近では、厚労省の『医療情報システムの安全管理に関するガイドライン』等でも、最新のセキュリティパッチを適用するよう求められています。これがきちんと実施できるようになったのは安心材料ですね」と続ける。

生成 AI を用いた独自の アプリケーションを開発 医療 DX に向けた取り組みを加速

加えて、見逃せないのが、院内業務への生成 AI 活用に大きな弾みが付けられた点だ。そもそも医療機関においては、生成 AI によって効率化・省力化が見込める業務が数多く存在するのだという。「たとえば、ある調査によれば、医師や看護師の業務の約 4 割が、各種書類への記載やとりまとめ作業で占められているそうです。これを生成 AI で代替できれば、大幅な負担軽減が図れます」と白川氏は説明する。

そこで同病院でも、LLM（Large Language Model）や RPA（Robotic Process Automation）、オープンソースの AI 開発プラットフォーム「Dify」などを用いた開発環境を構築し、様々な業務を対象とした PoC（概念実証）を展開。その結果、患者が退院する

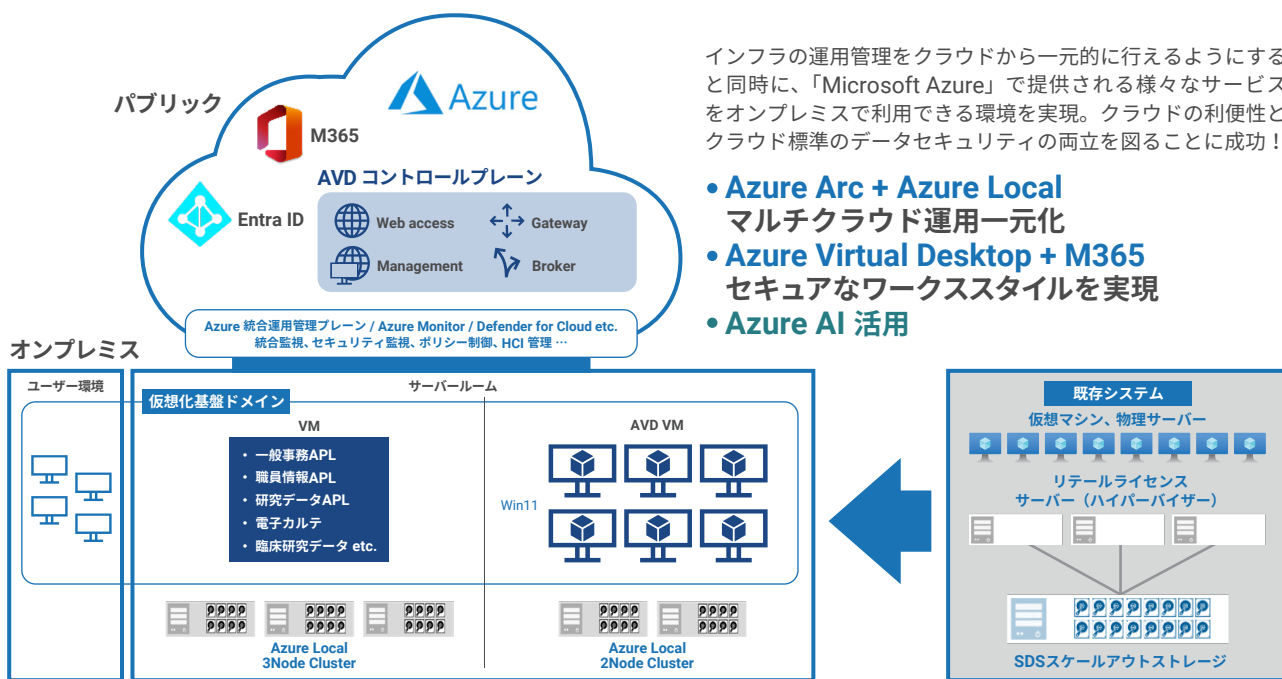
際のサマリを、入院中のカルテ情報などから自動生成するアプリケーションの開発に成功し、現場の看護師からも好評を博しているとのことだ。

「多くの病院で用いられている閉域型の環境では、こうしたことを行うのは難しい。やはり、オンプレミスとクラウドを目的や用途に応じて使い分けられるハイブリッドなインフラが欠かせません。ローカル LLM とクラウド LLM を相互に行き来したり、必要なサービスを必要に応じて選択できるようになれば、可能性は大きく広が

ります」と白川氏は語る。

さらに、その先に見据えているのは、生成 AI による医療データ活用だ。「電子カルテに蓄積された医療データは、まさに宝の山と言えます。これを生成 AI で活用することで、医療にも病院経営にも数多くのメリットをもたらせるはず。当病院でもその実用化に向けた取り組みを進めていきたい」と展望を語る白川氏。日本の医療 DX をリードする同病院の活動を、デル・テクノロジーズもしっかりと支えていく。

AIによる医療DXを牽引する情報プラットフォームを確立



日本マイクロソフト株式会社
コーポレートソリューション
事業本部
チャネルパートナー技術本部
シニア パートナー
ソリューションアーキテクト
高添 修 氏



ユニアデックス株式会社
サポートサービス第一本部
サービス部 二課
小島 啓明 氏



ユニアデックス株式会社
長野営業所
有賀 恭倫 氏

デル・テクノロジーズ ソリューションの詳細はこちら

この記事を共有する



DELLTechnologies

Copyright © 2025 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Dell Technologies, Dell, EMC の製品およびサービスにかかるその他の商標は米国 Dell Inc. またはその子会社の商標または登録商標です。その他の社名および製品名は各社の商標または登録商標です。本事例は情報提供のみを目的としています。事例内容および事例内に記述された役職名は 2025 年 6 月に行われた取材時のものです。デル・テクノロジーズは、本事例の表現または暗示された内容にいかなる保証もいたしません。

デル・テクノロジーズ株式会社
<https://www.dell.com/ja-jp>