

国家公務員共済組合連合会 虎の門病院

高度先進医療のITシステム基盤となる新病院ネットワークをAMFで統合管理

国家公務員共済組合連合会 虎の門病院では、新病院への移転にともないネットワークを更新。アライドテレシスのネットワークソリューションを採用し、AMF (Autonomous Management Framework) によるネットワークの一元管理や、万一の際の素早い自動復旧を実現するとともに、常時監視を提供するNet.Monitorを導入したことで耐障害性が向上し、医療サービスの基盤として安定したネットワークを構築している。



新病院への移転にあたりネットワークを見直し

国家公務員共済組合連合会 虎の門病院は、「医学への精進と貢献、病者への献身と奉仕を旨とし、その時代時代になしうる最良の医療を提供すること」という理念を掲げ、高水準の治療環境を実現し、高度先進医療を担っている。同院は2019年5月、隣接の敷地に新病院を建設して移転。新たな病院建屋は地上19階、地下3階で、揺れを吸収する制震装置と揺れを建物に直接伝えない免震装置を備えている。移転にあたっては、電子カルテをはじめとして業務系システムや各部門システムを移設するとともに、それらシステムの基盤となるネットワークの見直しを行い、更新を実施した。

病院移転にともなうシステムの移設については、いくつかのポイントがあったという。虎の門病院のシステム委員会で委員長を務める皮膚科部長の林 伸和氏は、「基本姿勢としては、まずセキュリティをしっかりすること。そして、旧病院では非常に多くのシステムが部門ごとに乱立している状態でしたので、これを集約、統合すること。他にもシステム、ネットワークのスピードを見直して使い勝手を向上することなどがポイントになりました」と語る。

同じくシステム委員会に所属する、腎センター内科・リウマチ膠原病科部長・臨床研究支援室室長の星野 純一氏は、「移転によりシステムが動かなくなってしまうのは困りますので、まず引っ越しを安全に行うこと、停止時間を短く抑えることなども話し合いました」と話す。各部門から代表者を集めたシステム委員会では、移転のための協議を十分に重ねたという。

障害時の復旧時間短縮をとくに評価してアライドテレシスを採用

移転前の旧病院ではネットワークに関していくつかの課題があった。虎の門病院 事務部 情報システム課長の植木 永吾氏は、「第一に機器の老朽化です。当院では2011年に電子カルテを導入しましたが、ネットワーク機器については2006年にオーダリングシステムを導入した時から変わっていません。もちろん保守には加入していましたが、常駐のベンダー SEがいましたので、何らかの障害が起きたときには一緒に対応に当たっていました。ただし、常時監視を行っていたわけではありませんので、あくまで利用者からの声を受けての対応で、復旧までに時間が掛かってしまうこともありました」と振り返る。機器の老朽化に加え、運用面でも課題があったのだ。

ネットワークの重要性について林氏は、「当院は高い専門性をもつ様々な部門を有しているため、部門システムも多く、またシステム同士で横の連携もあります。それらシステムの基盤となるネットワークは非常に大事です」と語る。

複数のベンダーから提案を受け、最終的に新病院でのネットワー

クを担うこととなったのがアライドテレシスである。採用の理由を植木氏は、各要件を満たした上でコストパフォーマンスも高かったことに加えて、「常駐のSEがいなくなる体制でも、万一の際の復旧時間については重視しました。アライドテレシスのAMF (Autonomous Management Framework) では、予備機に差し替えるだけでコンフィグや設定を入れ直す必要なく、ネットワークを復旧させることができます。もちろんどのベンダーでも何かあれば来てくれるのですが、AMFを使えばその場の担当者で対応できる、つまり非常に迅速に復旧できるわけで、これは大きなポイントになりました」と語る。AMFは、ネットワーク上のスイッチやルーターを仮想的な1台の機器として統合管理し、管理運用の一元化、簡素化、自律化によって、管理・運用に関わるコストの削減を実現するアライドテレシスの独自技術だ。加えて、同じ国家公務員共済組合連合会の病院でもすでにアライドテレシスのネットワークを利用しており、問題ないことが分かっていることもポイントだったと話す。

利便性の向上やセキュリティ強化についても提案

新病院のネットワークには、コア・スイッチとしてAMF対応の「SwitchBlade x8100シリーズ」を設置。フロア・スイッチには「x510シリーズ」、エッジ・スイッチやPoEスイッチには「GS900MX/GS900MPXシリーズ」などが採用された。無線LANについてもアライドテレシスが取り扱うアクセスポイントが導入され、全館での無線LAN活用を実現している。

アライドテレシスでは今回、これら機器だけでなく、利便性の向上のためのダイナミックVLAN活用や、セキュリティ強化のための仮想ブラウザ、ファイル授受アプライアンスを使った情報共有などの提案も行った。仮想ブラウザについては、「私がアメリカに留学しているときに大学で使われているのを見て、それを応用できないかと考えました」と言う星野氏からの話を受け、アライドテレシスで実現する仕組みを提案したものだ。

「従来はインターネットに接続するためには、別の端末から接続したり、個人のスマートフォンを使ったりする必要がありましたが、仮想ブラウザを使うことで一つの画面で検索などできるようになりました」と星野氏。利便性が高まった上、医療情報システム端末からインターネット閲覧を行う際には、必ず仮想ブラウザを使用することでセキュリティの強化も実現している。

ネットワークの構成についても新しくなっており、従来の病院では医療情報系、インターネット系など、ネットワークはシステムごとに分離されていたが、新病院ではネットワークを統合し、ダイナミックVLANによる認証を取り入れている。植木氏は、「これにより設定変更や追加なども容易に行えるようになっていきます」とメリットを語る。

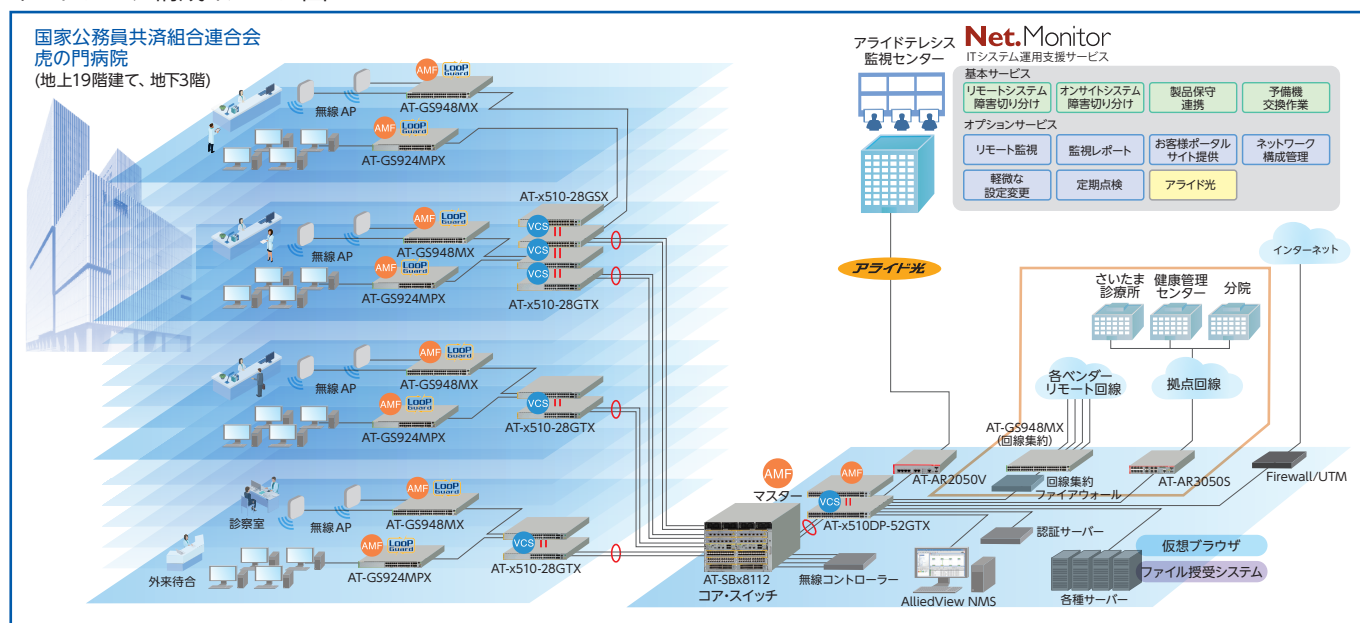
有線/無線ネットワークともに安定稼働を実現

新病院のネットワーク構築は、建設と並行して配線工事やネットワーク設計、機器の設置などを進め、期間通りに完了。その後、システムの移設にあたっては、「計画的に1ヶ月くらい時間を掛けて、各システムを移設しました」と林氏。アライドテレシスではシステムの移設にあたり、移設用の臨時ネットワークを構築して支援を行った。

2019年5月の新病院スタートとともに新ネットワークも正式に稼働を開始し、以降大きなトラブルは発生していない。林氏は、「サーバーもネットワークも新しくなったことでスピードは速くなっていますし、無線LANの接続に関しても問題はないと聞いています」と評価する。

運用面については、ダイナミックVLANによりポートの設定変更や追加などが容易になったことに加えて、「今回の導入ではアライドテレシスの監視サービスであるNet.Monitorを導入しています。何かあればアラートが出ますが、アラートが何度か出た機器については予防交換を行っています。実際に障害が出る前に予防的に交換できるのはありがたいです」と話す。Net.Monitorは、障害発生時の切り分け支援を基本に、アライドテレシスの運用監視センターで24時間365日、リモート監視を行い、障害の早期検出・予兆検出を行うサービスだ。以前の環境では常時監視を行っていなかったため、これにより耐障害性、万一の障害時の復旧時間短縮が期待できると評価している。

ネットワーク構成イメージ図



国家公務員共済組合連合会
虎の門病院
皮膚科
部長
林 伸和氏



国家公務員共済組合連合会
虎の門病院
腎センター内科・リウマチ膠原病科
部長
臨床研究支援室 室長
星野 純一氏



国家公務員共済組合連合会
虎の門病院
事務部
情報システム課長
植木 永吾氏

ネットワーク構築などのご質問やご相談、その他のお問い合わせ

<https://www.allied-tesis.co.jp/contact/>

アライドテレシス株式会社

〒141-0031 東京都品川区西五反田7-21-11 第2TOCビル

<https://www.allied-tesis.co.jp/>

●CentreCOM、SwitchBlade、Secure EnterpriseSDN、AMFramework、AMFPlus、VCStack、EPSRing、LoopGuard、AlliedView、AT-Vista Manager、AT-VA、AT-AWC、Allied Telesis Unified Wireless Controller、EtherGRID、Envigilant、Net.Service/ネット・ドット・サービス、Net.Cover、Net.Monitor、Net.Assist、アライド光は、アライドテレシスホールディングス（株）の登録商標です。●その他記載の会社名、製品名は各社の商標および登録商標です。●記載されている内容の無断転用を禁じます。

国際水準の医療施設として機能強化を推進

順調なスタートを切った新病院のネットワーク。虎の門病院では今後もネットワークの全体最適を目指し、改善や拡張を続けていく。植木氏は、「当院は川崎に分院、近くの赤坂に健康管理センターがあり、そちらのネットワークについても私たちが管理をしています。赤坂については比較的新しいネットワークが稼働していますが、川崎のネットワーク機器は老朽化している物もありますので、リプレイス含め検討していきます」と語る。

今回の虎の門病院の移転は『虎ノ門地区都市再生計画』の一環でもある。長く培われてきた歴史を背景に、高水準の医療施設やホテル、住居を備えた国際的なビジネス街へと変貌する虎ノ門地区において、虎の門病院は大規模病院としての機能を更新し、また、災害時の治療・収容拠点としての機能も果たしていく。虎ノ門地区都市再生計画では国際競争力を強化する取り組みを推進しており、虎の門病院も国際水準の医療施設として機能強化を進める。

「国際化への取り組みの一つとして、国際認証であるJCI (Joint Commission International) を取得すべく、必要となるシステムや情報の整備など、準備を進めています。これからも、高水準の治療環境、高度先進医療を担う病院として、その基盤となるシステム、ネットワークのますますの充実を図っていきます」と林氏は今後の展望を語った。

アライドテレシスでは今後も、製品や技術、サポートの提供を通じて、虎の門病院のネットワークを積極的に支援していく。

お客様プロフィール

■ 国家公務員共済組合連合会 虎の門病院

所在地：東京都港区虎ノ門二丁目2番2号

開設：1958年

院長：門脇 孝

許可病床数：819床



国家公務員共済組合連合会
虎の門病院
TORANOMON HOSPITAL

国家公務員及びその家族の保健福祉施設、ならびに国家公務員共済組合連合会関係の中央病院として1958年に設立。以来、広く国家公務員以外の患者にも開かれた病院として、その時代時代になしうる最良の医療を提供している。新病院への移転を機に、「やさしさで、つながっていく」という新たなコミュニケーションスローガンを設けている。

<https://www.toranomon.gr.jp/>