

## 大規模病院の「止められない」ネットワーク基盤を支える ～医療機関への豊富な実績と知見を活かしてトータルサポート～

日本赤十字社 大阪赤十字病院では院内ネットワークの更新にあたり、アライドテレシスのネットワークソリューションを導入。有線／無線を問わず止まらないネットワークの実現を目指し、サポート力や対応力を高く評価して採用した。大阪赤十字病院のネットワーク基盤をアライドテレシスの技術が支えている。



### 課題

- 院内ネットワーク更新にあわせて無線LAN接続時の不安定性を解消
- 有線／無線ともに極力止まらないネットワーク環境の構築

### 採用ポイント

- 電子カルテ端末の移動通信にも最適なローミングレス技術
- 医療機関へのネットワーク導入に多くの実績を持つアライドテレシスの知見の高さ

### 効果

- 信頼性の高いネットワークにより大きなトラブルもなく安定稼働
- 24時間365日のネットワーク監視で安全・安心を実現

### 病床数883床の大病院が院内ネットワークを更新

働き方改革や医療DXが進み、ネットワークが複雑化する中で、医療機関にはさまざまな課題が生まれている。ネットワークの統合や運用コストの削減などの課題に加え、セキュリティを確保しつつ、障害発生時の迅速な復旧を可能にするため、ネットワーク資産の全体像を把握し、運用管理体制の改善に取り組む必要がある。

大阪市天王寺区の日本赤十字社 大阪赤十字病院は、大阪市の基幹病院として、キャッチフレーズである「すべては患者さんの笑顔のために：all for the patient's smile」のもと、がん診療をはじめ高度急性期医療や救急医療に取り組んでいる。また2022年から3年間の中期計画のもとでスリム化や高機能化、情報発信などにも積極的に取り組む。「現在の病床数は883床ですが、人口減少と疾病構造の変化に対応するため、スリム化に取り組んでいます」と話すのは、大阪赤十字病院 経理部 医療情報課 課長の満島 順啓氏。

大阪赤十字病院は37の診療科を標榜する大規模な総合病院だ。2022年に院内ネットワークの更新を行い、有線／無線ネットワークのさらなる安定を図った。更新以前よりアライドテレシスのネットワークソリューションを導入してきたが、今回の更新によりHIS（病院情報システム）系、情報系、PACS（医療用画像管理システム）系のネットワーク機器はほぼアライドテレシスで統一された形になり、また監視についてもアライドテレシスの監視サービスである「Net.Monitor」を導入している。

### 「止まらない」ネットワークの実現を目指して

2012年から利用してきたネットワークを更新するにあたって課題となっていたのは、従来の無線LANの不安定性を解決することと、有線／無線ともに極力停止しないネットワークの構築だった。

「ネットワークを安定して運用すること、そしてネットワークに接続している機器の管理をすることが重要です。これらの課題には現在も引き続き取り組んでいます」と満島氏。

そこでネットワークの更新にあたっては、大阪赤十字病院の要望を聞きながらアライドテレシスが設計から製品や技術の選定などを積極的に支援した。

今回更新したネットワークは、HIS系ネットワークのコア・スイッチに「AT-SBx908 GEN2」を、情報系ネットワークのコア・スイッチに「x930シリーズ」をそれぞれVCS（バーチャルシャーシスタック）で冗長化する構成で設置。配下のディストリビューション・スイッチやエッジのPoEスイッチなどもアライドテレシスで統一しており、ITイ

ンフラを自動で統合管理する「AMF（Autonomous Management Framework）」とネットワークマネジメントソフトウェア「AT-Vista Manager EX」により、一元的な管理を実現している。AMFは複数のネットワーク機器の一括設定や一括アップデート、遠隔地からの管理・設定変更、事前設定不要の機器交換といった運用を可能とし、運用・管理工数とコストの大幅な削減、障害時の自動復旧を実現するアライドテレシスの独自技術だ。

無線LANについては、アライドテレシスのシングルチャンネル無線LANソリューション「AWC-CB」を導入している。AWC-CBは、無線LANコントローラが同一チャンネル、BSSIDのアクセスポイントを同期して仮想的な1台として動作し、ローミングレス通信を実現する。病棟を移動しながら電子カルテ端末を使っても快適に、安定した通信を行うことができる。

今回更新したアクセスポイント「AT-TQ5403」は計240台を越え、病院全館での利用を可能としている。HIS系と情報系でネットワークは分離しているが、病棟の一部では両方のネットワークを利用できるようにして利便性を高めている。「ネットワーク回線を2本引き込むことで、HIS系と情報系のどちらもセキュアに無線LANを使えるようにしています。今後は1本の回線でそれができるように提案をお願いします」と満島氏は言う。

これらネットワークを24時間365日監視するのが「Net.Monitor」だ。万一ネットワークに故障などが発生した場合にはメール等でアラートが送られ、迅速な対応を可能とする。これまでに大きな故障はないが、落雷による瞬断などでアラートが送られてくる場合があるという。また稀にネットワークの末端でループが発生してアラートが送られてくることもあるが、「各スイッチにはループガード機能が備わっていますので、ループが全体に波及することはありません」と話すのは、大阪赤十字病院 経理部 医療情報課 主事の能津 桂氏。

ネットワーク機器の更新に加え、一部のネットワーク幹線も10Gbps×2系統に敷設しなおし、通信の高速化、大容量化に対応している。現状1Gbpsのケーブルについても今後、高速化を検討するという。

### 手厚いサポートと医療機関ネットワークの豊富な導入実績、知見を高評価

新しいネットワークに更新後、無線LANについてはさらなる快適な利用を目指して調整が続いているが、ネットワークそのものについては安定して稼働しており、大きな問題も発生していないという。

「電子カルテ稼働前の2010年にアライドテレシスのコアスイッチに変えてからは、サポートも手厚くしてもらっていますので、大きな問題

は発生していません。なにかあればすぐに対応してもらっています」と満島氏はアライドテレシスの対応を評価する。アライドテレシスは国内に43の拠点をもち、地域密着型の販売、サポート体制を構築、もちろん大阪でも密着型のサポートを提供している。なお、AMFには機器の故障時に工場出荷状態の機器に交換するだけで自動的にネットワーク設定が復旧する自動復旧の機能もあるが、故障もないためそうした機能を活用する機会が今のところないという。

大阪赤十字病院は、インターネットの利用については日本赤十字社の全社統合情報システムに参加している。

「将来的には、職員や患者用のWi-Fiも計画しています」と能津氏。

提案から設計、構築、運用に至るまで、アライドテレシスは積極的なサポートを行ってきたが、それについて満島氏は、「アライドテレシスは医療機関の状況や課題をよく知っています。さまざまなネットワークが混在する中で、電子カルテのネットワークが干渉してはならない状況もよく知っているアライドテレシスのサポートは安心です」

と評価している。

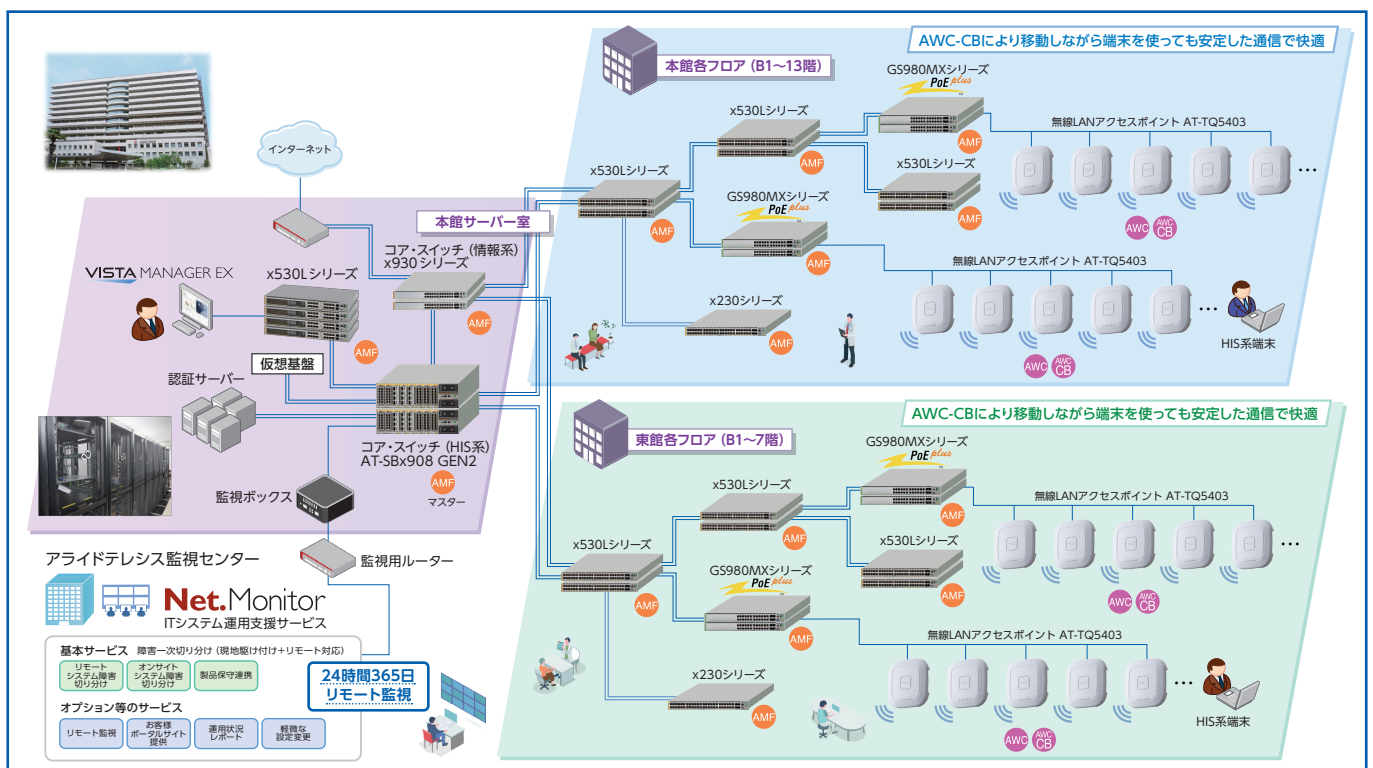
最後に今後の展望を聞いた。「病院のネットワークは止められません、万一何か起きたときのためにダウンタイムを短くすることが大切です。今後もそうしたネットワークを構築していきます」と能津氏。また満島氏は、「やはりネットワークに接続している機器の管理や情報共有をしっかりとすることがセキュリティ面でも大切ですので“A.R.E.”※1の“A.R.E.”※2で今後のインフラ整備にも取り組んでいきます」と語った。

アライドテレシスはこれからも、大阪赤十字病院のネットワーク課題の解決を、製品や技術、サポートなどの提供を通じて、積極的に支援していく。

※1 (アライドテレシス、レスポンス、い〜(E)感じ)

※2 (アライドテレシス、レッドクロス、い〜(E)関係)

## 大阪赤十字病院 ネットワーク構成一例



大阪赤十字病院  
経理部 医療情報課  
課長  
満島 順啓氏



大阪赤十字病院  
経理部 医療情報課  
主事  
能津 桂氏

### お客様プロフィール

#### ■日本赤十字社 大阪赤十字病院

所在地：大阪市天王寺区筆ヶ崎町5-30

病院長：坂井 義治

病床数：883床(一般841床(内、整形外科分は60床)、精神42床)

日本赤十字社大阪支部病院として、博愛の精神に基づいて一般診療及び救急事業を目的とし、あわせて優秀な看護師を養成するため、1909年に創立。地域における中核病院として質の高い医療を周辺住民に提供するとともに、広く社会の医療福祉に貢献できる人材を育成。

<https://www.osaka-med.jrc.or.jp/>

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-telesis.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-telesis.co.jp/>

●CentreCOM、SwitchBlade、Secure EnterpriseSDN、AMFramework、AMFPlus、VCStack、EPSRing、LoopGuard、AlliedView、AT-Vista Manager、AT-VA、AT-AWC、AT-UWC、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、Net.CyberSecurity、ネットドットキャンパスは、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。●記載の製品仕様および外観、標準価格および、その他情報は都合により予告なく変更する場合があります。●掲載されている写真は印刷の関係上、本来の色と多少異なる場合があります。●記載事項は2023年12月現在の内容です。●掲載内容を許可なく使用、複製、複写、改変、加工、転載することを禁じます。