

# 社会福祉法人恩賜財団済生会支部 福井県済生会病院



## 革新的な可視化と統合管理で院内主導インフラへ転換 高度な分析機能で運用の自動化と効率化を推進



### 製品 & サービス

- ・ Cisco DNA Center
- ・ Cisco PI (Prime Infrastructure)
- ・ Cisco Catalyst 9500 シリーズ スイッチ
- ・ Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ
- ・ Cisco Catalyst 9200 シリーズ スイッチ
- ・ Cisco Aironet 3800/2800 シリーズ  
ワイヤレス LAN アクセスポイント
- ・ Cisco 5520 ワイヤレスコントローラ
- ・ Cisco Aironet 1800s アクティブセンサー

### 課題

- ・ 電子カルテありきの構成で統合されておらず、運用コストも設置スペースも非効率
- ・ 有線 LAN に認証基盤がなく、不正端末が接続される懸念
- ・ 無線 LAN 障害発生時の状況の把握や原因の切り分けに苦勞、不正な端末の検知ができず不安
- ・ ベンダー任せの運用保守が、対応迅速化と院内の IT リテラシー向上の妨げに

### ソリューション

- ・ Cisco DNA Center による統合ネットワークで段階的な運用管理の自動化を目指す
- ・ ネットワークのトポロジーや構成、設定の一元管理
- ・ 接続端末を含めたネットワークの健康状態の可視化（ヘルルスコアにより簡単に把握可能）
- ・ ネットワーク上のデータを分析し、トラブルの予兆を捉え、いち早く解決する
- ・ トラブルの解析と解決策の提示により、日常業務で忙しい IT スタッフをサポート

### 結果～今後

- ・ ネットワーク運用管理が統合的に可視化され、部内の IT リテラシーの向上に貢献
- ・ Cisco DNA Assurance を用いたデータ分析と予兆検知、セキュリティポリシーを遵守した適切なネットワークアクセス制御、脅威対策など、人の介入を可能な限り削減した、運用管理自動化の実現を目指す

福井県済生会病院は患者や来院者に高い満足度の医療の提供とともに、ICT 利活用と職員のワークスタイル改善にも積極的に取り組む、地域医療の拠点となる総合病院です。今回、同院は院内ネットワーク更改を機に Cisco DNA Center を導入。院内で自主的にあるべき姿を考え、革新的な可視化と統合管理の仕組みにより将来の運用の自動化まで実践できる基盤づくりに取り組んでいます。

**いま顕在化している課題を解消するだけでなく、将来に渡って安心、安全かつ、自分たちで主導可能なネットワークへの刷新が不可欠である、と考えました。**

—— 社会福祉法人 恩賜財団 済生会支部 福井県済生会病院 経営企画課 課長 竹内 将 氏

福井県済生会病院は「患者さんの立場で考える」という理念を掲げ、地域医療の充実とレベルアップを担う総合医療施設として活動しています。来院者や入院患者のみならず地域の病院や診療所、介護看護などの各施設とも連携を密にしながら、病院内外のさまざまな要求に応える組織運営にも注力。患者と従業員の満足度を共に高め、第 5 回ワークライフバランス大賞優秀賞、第 1 回カエルの星（内閣府）認定、医療機関として初となる日本経営品質賞（大規模部門）受賞など、高い評価を受けています。同院は医療や院内業務の改善を目的とした ICT 利活用にも積極的で、2014 年には無線 LAN にシスコ製品を採用。セキュアな認証基盤として Cisco ISE も導入しています。

### 課題

院内の情報ネットワーク全般を担当する医療情報課 課長の上阪友基氏は、従来のネットワークインフラには多くの課題を抱えていた、と話します。

「従来のネットワークは電子カルテありきの構成で統合されておらず、個別に構成されたシステムや同じ機能を有する機器が複数存在するため業務負荷も高く、運用コストも設置スペースも非効率でした。また、Cisco ISE を導入済みの無線 LAN に対し有線 LAN には認証基盤がなく、会議室の空きポートなど不正端末が接続される懸念がありました。無線 LAN に関しても障害発生時の状況の把握や原因の切り分けに苦勞していましたし、不正な端末の検知ができないなど、セキュリティ上の不安も抱えていました。」



社会福祉法人 恩賜財団 済生会支部  
福井県済生会病院 経営企画課  
課長

竹内 将 氏



社会福祉法人 恩賜財団 済生会支部  
福井県済生会病院 医療情報課  
課長

上阪 友基 氏



社会福祉法人 恩賜財団 済生会支部  
福井県済生会病院 医療情報課  
主任

田中 博己 氏

これらの課題への対応策を検討する中で、これからの病院におけるネットワークのあり方について抜本的な見直しが必要との結論に至った、と経営企画課 課長の竹内将氏は語ります。

「これまでのネットワークはベンダー任せで、障害発生時の一時切り分けや設定変更の度に、時間とコストがかかっていました。保守や運用ルールは制定されているものの日々の対応に追われて見直しや改善する余裕もなく、ドキュメントの更新も滞っていました。ネットワークの状態が自分たちで把握できないことが、医療情報課の IT リテラシー向上の妨げになっている。これから病院内はますますデジタル化、データ活用が進み、活用されるデバイスも増え、運用保守、管理の負荷も増大することは間違いありません。そのためにはいま顕在化している課題を解消するだけでなく、将来に渡って安心、安全かつ、自分たちで主導可能なネットワークへの刷新が不可欠である、と考えました。」

2018 年 11 月、同院は一般競争入札による総合評価落札を実施。提案内容、価格面、保守面から判定した結果、段階的なネットワーク運用管理の自動化構想が盛り込まれた Cisco DNA (Digital Network Architecture) の導入が決定されました。Cisco DNA Center 採用の理由を、上阪氏は次のように話します。

「医療情報課スタッフの IT リテラシーをより向上させ、サービス提供を迅速化する。今後あるべきインフラを院内主導で考え、実践できるよう転換を図ることが目的です。まず、目の前にある課題を 1 つずつ解消し、最終的には人を介さず、動的に問題が解決できるよう運用自動化に向けた取り組みを進めていこうと考えました。」

## 電子カルテありきではなく あるべきインフラを院内主導で考え 実践できるよう、転換を図ることが目的です

### ソリューション

2019 年 2 月、院内ネットワーク更改の第 1 フェーズがスタートしました。コアスイッチ、サーバスイッチに Cisco Catalyst 9000 シリーズ、無線 LAN コントローラに Cisco 5520 ワイヤレスコントローラ、アクセスポイントには Cisco Aironet 3802 と 2802 で構成。そしてネットワーク運用管理システムとして Cisco DNA Center と Cisco PI (Prime Infrastructure) が採用されています。

### ネットワークの健康状況からトラブルの予兆をいち早く捉え、 アシュアランス強化が実現

竹内氏は、Cisco DNA Center の期待効果についてこう話します。

「まずは自動化に向けて必要な、インフラ基盤の構築を進めています。DNA Center の導入により、ネットワーク構成の一元的な管理とリアルタイムな可視化が実現します。ネットワーク全体の健康状況を常に監視、分析してトラブルの予兆をいち早く捉え、プロアクティブな対応が可能になることでアシュアランス強化につながります。現在第 2 フェーズの構築を順次進めており、すべてのフロア、エッジスイッチまでが統合的に管理できるのはその段階以降ですが、現時点でも無線 LAN ネットワークの不具合解消に、効果を発揮しています。」

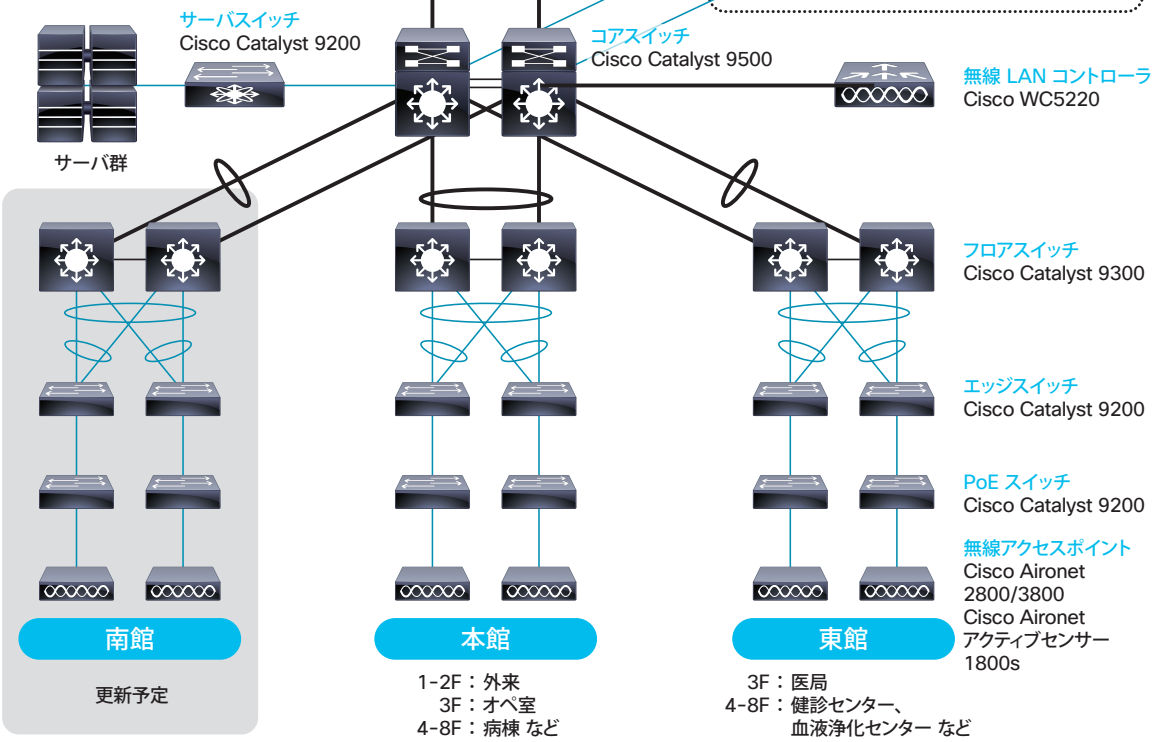
### ネットワークと機器の状態可視化により、 対応迅速化と障害の未然防止に手応え

実際に運用を担当する医療情報課 主任の田中博己氏は、その効果を次のように話します。

「管理コンソールである DNA Center で無線アクセスポイントの不具合を検出し、現地調査で電源ケーブルの接触不良でダウンしていることが判明しました。これまではずつながらない、遅い、といったクレームから原因を究明しようとしてもなかなか特定できず、各ベンダーに問い合わせする手間も時間もかかっていました。DNA Center はネットワークと機器の状態が可視化されることで対応の迅速化および、障害の未然防止についても確かな手応えを感じています。」

## 福井県済生会病院 ネットワーク概要

— 10G — 1G

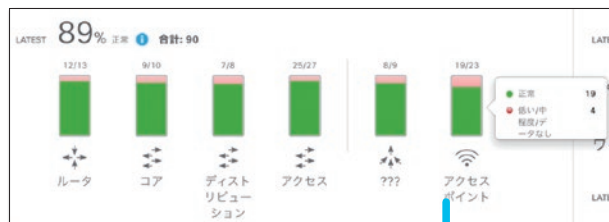


## Cisco DNA Center でのネットワーク障害の見え方

Cisco DNA Center なら簡単かつ迅速に障害を切り分け可能です。

例) 無線アクセスポイントの不具合

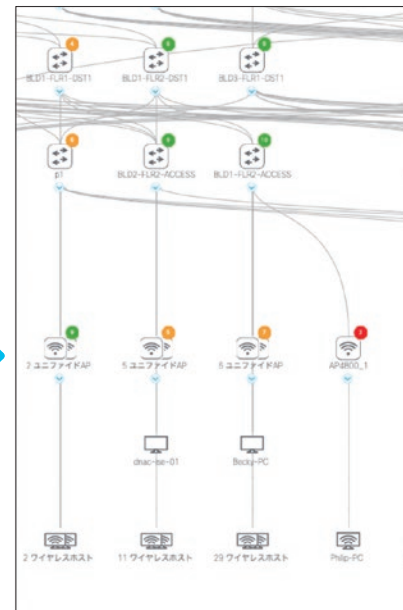
① ダッシュボードのスコアで不調を確認



② さらにクリックして詳細のイベントを確認



③ トポロジーマップでも障害を表示



## 社会福祉法人恩賜財団済生会支部 福井県済生会病院



**所在地** 福井県福井市和田中町  
舟橋7番地1

**設立** 1941年(昭和16年)8月

**病床数** 460床

**診療科目** 23科目  
内科、呼吸器科、外科、整形外科、  
脳神経外科、産婦人科、小児科、泌尿器科、  
循環器科、消化器科、呼吸器外科、  
放射線科、眼科、耳鼻咽喉科、麻酔科、  
皮膚科、リハビリテーション科、  
神経科精神科、心臓血管外科、神経内科、  
口腔外科、腫瘍内科、病理診断科

**URL** <https://fukui-saiseikai.com/>

福井県済生会病院は福井県の中核病院として、「患者さんの立場で考える」を理念に掲げ、地域完結型医療と、安心・安全で質の高い医療の提供に努めている。また、組織の継続的な改善と成長を続けるための済生会クオリティマネジメントシステムという独自のシステムを導入し、全職員で理念や価値観を共有してフラットな組織づくりとチーム医療を実践。さらに、「病院の差は中で働く職員の差」という考えのもと、ワーク・ライフ・バランスの導入や教育サポート、福利厚生充実など、職員満足度向上のためのさまざまな取り組みも実施している。第5回ワークライフバランス大賞優秀賞、第1回カエル星(内閣府)認定、医療機関として初となる日本経営品質賞(大規模部門)など、第三者評価による受賞歴多数。

## 結果～今後

「新たな価値を創造するには、新しいインフラが必要」と語る竹内氏は、その効果について次のように話します。

「医療現場や経営でのデータやデバイス活用が進む中で、IT ニーズへの俊敏な対応や運用コストの削減、効率化とさらなるセキュリティ向上を実現するには、トラフィックの可視化、最適化に加えて、管理のシンプル化と自動化への取り組みが欠かせません。医療情報課スタッフのネットワーク運用にかかる作業負担を軽減することで、会議への参加や、データ分析と統計による改善提案、経営や医療現場への適切なデータ提供を通じた医療の質と、患者・職員サービス向上といった本来、情報システム部門に求められる活動に専念できるようになります。また、これまでベンダー任せだったネットワーク運用管理が統合的に可視化されることで、部署内メンバーのITリテラシーの向上にもつながります。」

加えて田中氏は、今後の展開を次のように話します。

「まずは自動化に必要な情報の収集と、分析の仕組みを構築。次のステップはCisco DNA Assuranceを用いたデータ分析と予兆検知です。平行して、セキュリティポリシーを遵守した適切なネットワークアクセス制御と脅威対策も予定しています。そして最終的には人の介在を可能な限り削減した、運用管理自動化の実現を目指します。」

最後に上阪氏は、いま、病院ネットワークに求められることとシスコへの期待について、次のように結びました。

「医療現場のデジタル化と労働人口の減少が進む中で、現状から生まれる要件から引き継ぐべきものと制約条件を洗い出し、解決、解消すべきものを判断することが重要です。そしてその際、ビジネスの背景や最新の技術動向など、将来に向けた要件、あるべき姿を見据えて、それをベースに必要なものを準備しておくことが大切だと思います。シスコとはこれまででもことあるごとに連携し、常に最新の動向を共有してもらっています。今後も現場、経営、そして何より患者サービス向上に貢献するソリューションの提供に期待しています。」

## その他の詳細情報

Cisco DNAの詳細 [www.cisco.com/c/ja\\_jp/solutions/enterprise-networks/index.html](http://www.cisco.com/c/ja_jp/solutions/enterprise-networks/index.html) を参照してください。



## シスコ コンタクトセンター

自社導入をご検討されているお客様へのお問い合わせ窓口です。

製品に関して | サービスに関して | 各種キャンペーンに関して | お見積依頼 | 一般的なご質問

### お問い合わせ先

お電話での問い合わせ

平日10:00-12:00, 13:00-17:00

0120-092-255

お問い合わせウェブフォーム

[cisco.com/jp/go/vdc\\_callback](http://cisco.com/jp/go/vdc_callback)



©2020 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco, Cisco Systems, およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における商標登録または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R) この資料の記載内容は2020年3月現在のものです。この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>