

REPORT FILE

納入レポート

Profile

ニコニコタウンきいれ (社会福祉法人喜入会 様・医療法人参天会 様)

所在地：鹿児島県鹿児島市喜入町6074番地1

事業概要：「ニコニコタウンきいれ」は、社会福祉法人喜入会・医療法人参天会が一体となり、地域の福祉領域の役割を積極的に担う公益性の高いグループ企業です。きいれセントラルクリニックを中核に、特別養護老人ホーム・介護老人保健施設・ケアハウスをはじめ、グループホーム・有料老人ホームなど9箇所の施設を「施設家族構想」に基づいて運営しており、400名を超える入居者様と、年間で延べ2,000名を上回る来所者様がいらっしゃいます。

心が繋がっている関係を「家族」と定義。入居者様にとってまるで住み慣れた家のような安心感が得られ、あたたかな空間が広がる当施設に惹かれ、県内・市内はもちろんのこと、県外からも多くの方がお越しになっています。

これからも家族の輪を施設に広げる「施設家族構想」の思いを浸透させ、あたたかなスタッフと共に地域に根付いた施設運営を行っています。



無線LANシステム「AIRRECT」とパナソニックのスイッチングハブで 地域福祉施設の運営を支える 安心のネットワーク環境を構築

多種多様な デバイスの 同時接続対応力



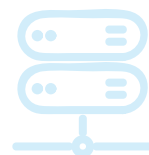
無線LANシステムのリプレイスにあたり、医療機器のIP化が加速度的に進む中で、多種多様なデバイスのネットワーク同時接続性は重要課題だった。事前に検証機を用いて接続検証を重ねることで、トラフィック分散がとれていることや、移動する機器のスムーズなハンドオーバーの確認ができ安心して導入できた。

クラウド管理が 管理工数や現場駆けつけ 低減に貢献



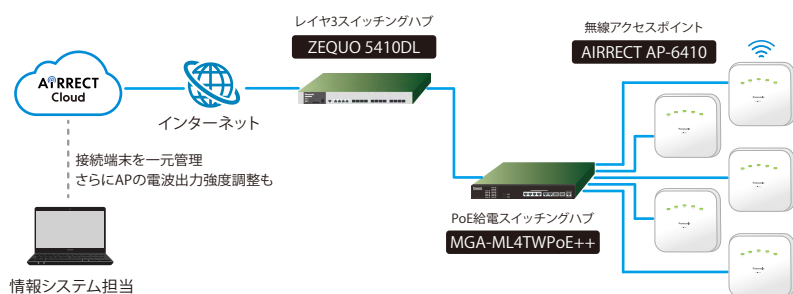
それぞれの無線LANアクセスポイントに紐づく通信機器の状態を一元的にブラウザ上で確認できるクラウド管理型は大きなメリット。電波出力強度をクラウド上から調整することにより、管理工数が削減された。複数施設の通信管理が必要だが、クラウドの活用により都度現場駆けつけが減ったうえ、迅速な対応ができるようになった。

スイッチングハブは 使いやすさと 信頼性が決め手



今後も通信機器の増加が見込まれるため、セグメントの追加設定作業等を考慮し、設定が容易な業界標準CLIのパナソニック製レイヤ3スイッチングハブと、安定的な給電を重視し、採用実績のあるパナソニック製PoE給電スイッチングハブを選定。なおPoEはマルチギガ対応に。既設Cat5eケーブルを活用しながら通信の高速化が実現した。

システム構成図



社会福祉法人 喜入会
理事長
新田 美和氏

医療法人 参天会
理事長
新田 博之氏

【導入背景と課題】

- ・多デバイス対応能力と多デバイス同時接続対応
- ・あらゆる無線LAN規格にも対応した無線LANネットワーク
- ・信頼性と将来性を見据えたネットワーク環境
- ・トラブル発生時の原因特定にかかる工数、時間

パソコンやスマートフォン、タブレット等をはじめとしたデバイスが増加している。医療機器においても同様で、多くの医療機器・センサ等のIP化が進みネットワーク接続デバイスは日々増加中だ。さらに各デバイスは無線LANによるネットワーク接続が多く、無線LANネットワークは多種多様なデバイスと通信できることが必要不可欠となる。また各デバイスが対応している無線LANの規格が新旧様々なため通信接続テストは欠かせない。

また、それらデバイスが同時に接続したときの通信品質も求められる。密集した機器、移動する機器等を安定的にネットワークへ接続し、通信を維持させるために、トラフィックの最適化や負荷分散、電波環境の最適化、スムーズなハンドオーバーなども重要だった。

安定したネットワーク通信環境に加えて、今後は無線LAN接続デバイスはもちろん、多様な通信機器の増加を見据えたネットワーク設計も同時に考えていく必要があった。さらに運用面においてはトラブル発生時の機器特定に難渋していた。原因の特定には、現地へ駆けつけ、個々の機器を確認する必要があり多くの工数を要していた。

【導入の決め手】

- ・事前接続検証により多デバイスの同時接続と、
各無線LAN規格に対応した様々なデバイスの接続確認
- ・設定のしやすいネットワーク機器

無線LANシステム「AIRRECT (エアレクト)」アクセスポイント検証機とクラウドの検証環境を使って、接続検証を実施。マットレスの下に敷き姿勢や心拍のデータを取得するセンサや各部屋へ設置したネットワークカメラ等のデバイスを用いて一通り検証し、問題なく通信ができることを確認できた。

アクセスポイントの導入時、事前の設定作業が必要になるが、事前設定において同時に複数のアクセスポイントの設定が可能なら、変更・編集も可能なことから、実導入に向けた工数を大幅に削減できた。

アクセスポイントへ安定した電力を供給できるよう、PoE給電スイッチングハブは過去採用実績のあるパナソニック製機器を選定。さらに、今後も通信機器の増加が見込まれるため、レイヤ3スイッチングハブにおいても設定のしやすさを重要視し、業界標準CLIのパナソニック製のZEQUO 5410DLを採用、オールパナソニックで今回新たなネットワーク構築をすることになった。

【導入後の効果】

- ・クラウド管理が管理工数や現場駆けつけの低減に貢献

今回導入した「AIRRECT」は、クラウド管理型のため全ての機器をブラウザ上で確認できる機能を有している。それぞれの無線LAN機器に紐づく通信機器の状態を一元的に確認できる機能は大きなメリットであり、遠隔で電波干渉の状況をリアルタイムで確認をしながら、電波出力調整等をブラウザ上で行うことで工数削減に繋がった。現場へ駆けつけることなく、トラブル発生時の迅速な対応は、「ニコニコタウンきいれ」各施設の快適な運用へと繋がっている。



姿勢や心拍データを取得するマットレス下のセンサと置き型ネットワークカメラで、入居者が起床時等にベッドから無事に移動ができているかネットワークを通じて遠隔で確認が可能



廊下天井部に設置されたAIRRECT AP-6410



APへの給電はマルチギガ (100/1000/2.5G/5GBASE-T)、PoE++ (IEEE802.3bt) 対応のMGA-ML4TWPoE++

■発行：パナソニックEWネットワークス株式会社

〒105-0021 東京都港区東新橋2-12-7 TEL.03-6402-5301

©Panasonic Electric Works Networks Co., Ltd.

本書からの複製は固くおことわりします。

このレポートの記載内容は、事例・製作時のものです。