

H i s H o s p i t a l I n f o r m a t i o n s y s t e m

HISネットワークのご提案



HISネットワーク構築のススメ

HISネットワークを構築するにあたり、「利便性」「セキュリティ」「耐障害性」の3つのポイントに配慮した設計構築が重要です。

利便性

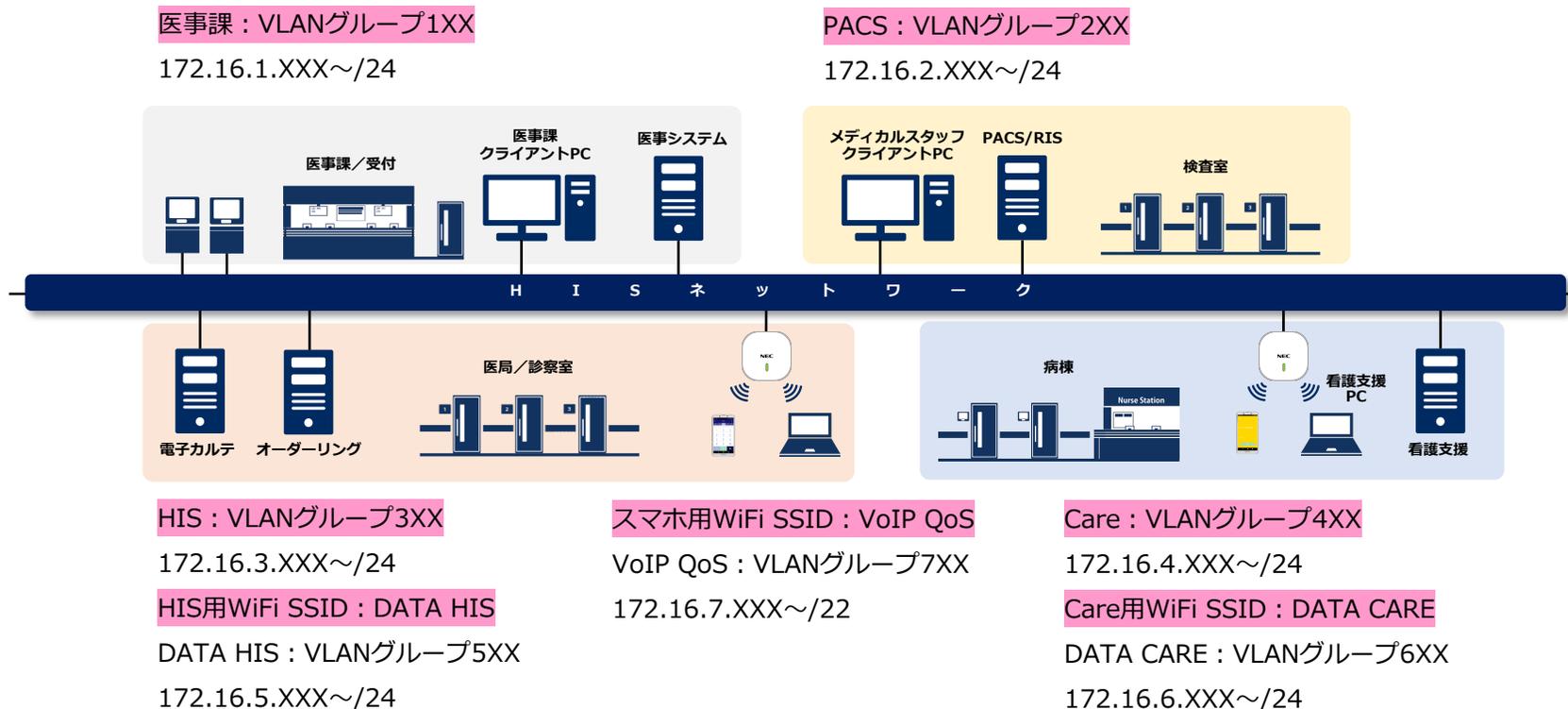
HISネットワークを構築することで他のシステムとの連携性を向上させる。

セキュリティ

機密性を考慮し、システムや課により所属するネットワークセグメントを分け、セキュリティを向上させる。

耐障害性

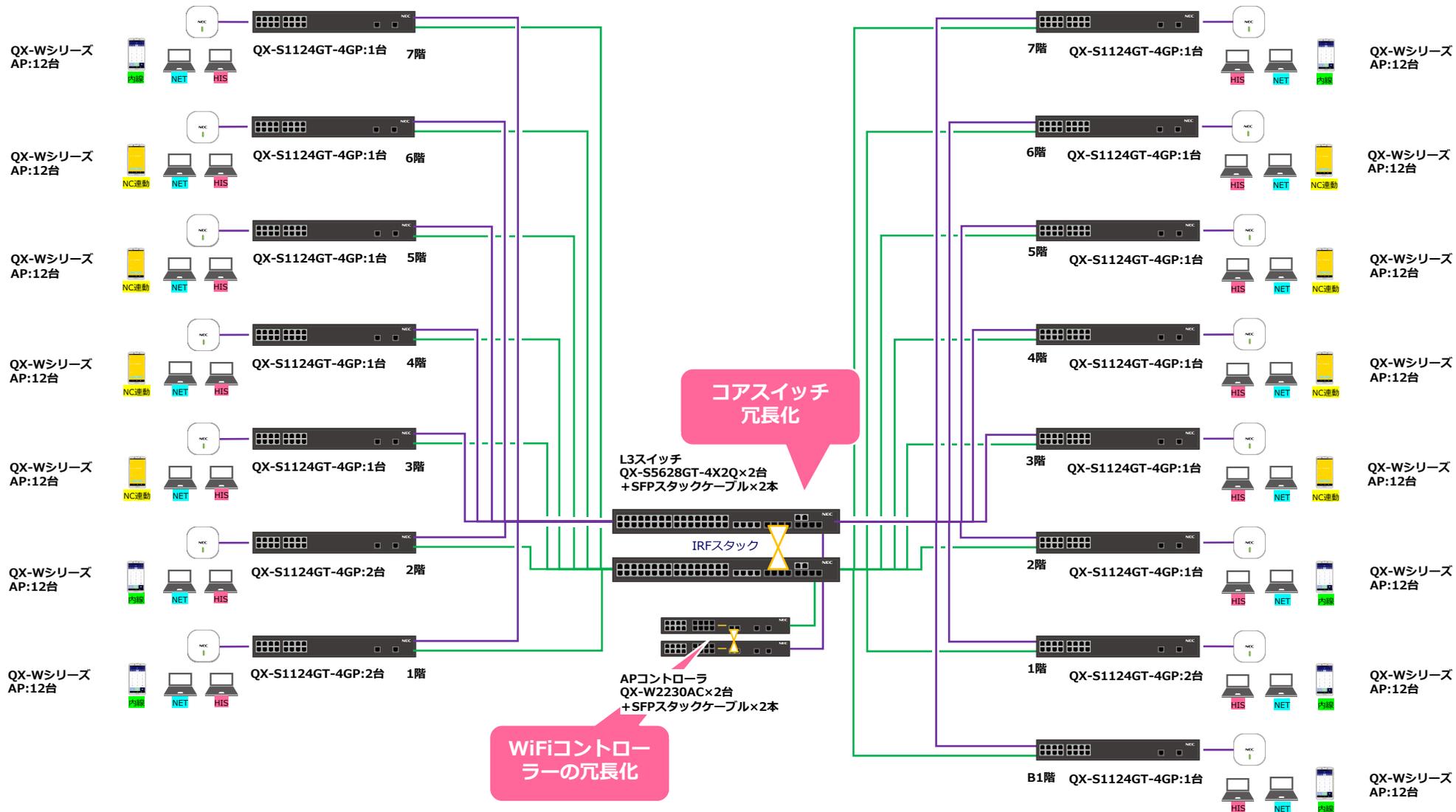
可用性を高めるため、コアスイッチを冗長化させる。エッジSW等は、予備機を保有し、復旧までの時間を短縮させる。



ネットワーク構成イメージ

西 棟

東 棟



スタック機能で「負荷分散」と「冗長化」で可用性を向上

スタック接続とは、複数のスイッチを相互接続し1つの論理スイッチとして動作させることができる機能です。

VRRPやSTPなどのプロトコルを使用しないため、装置の負荷が低減します。

障害発生時の通信継続のために、コアスイッチはスタック構成がオススメです。

特徴 1 : 負荷低減

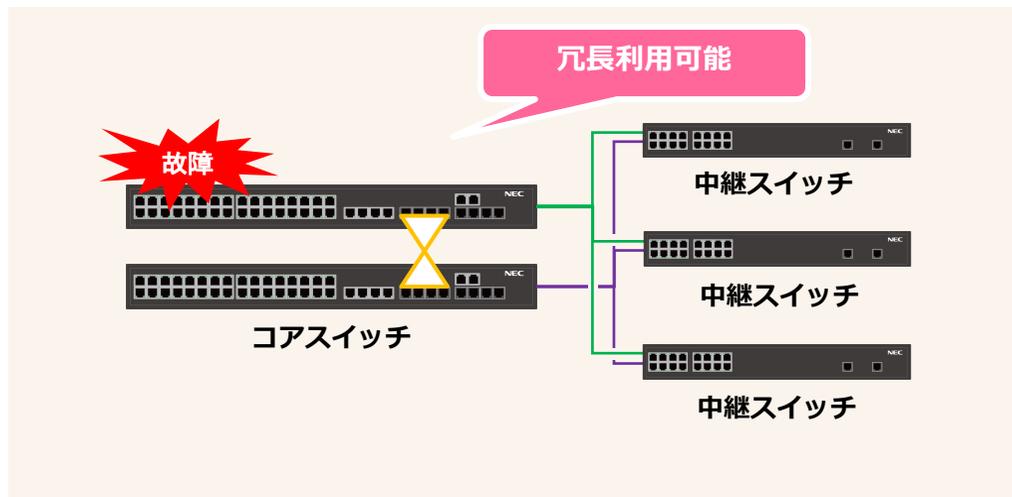
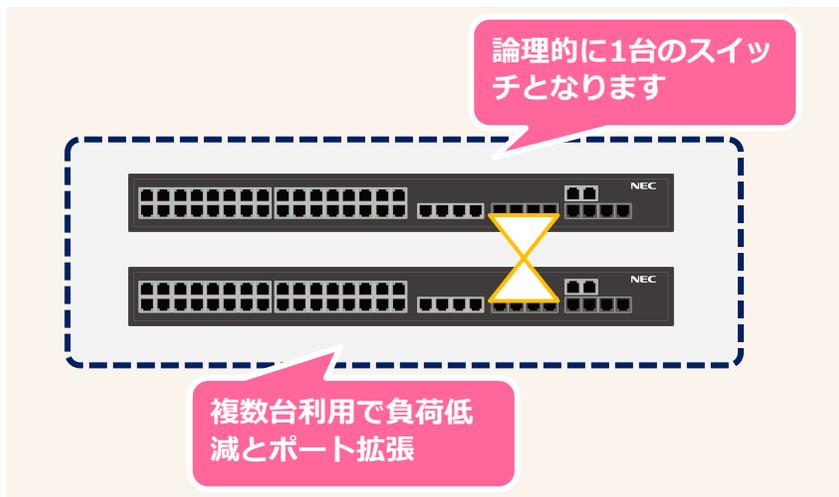
スタック接続により、論理的に1台のスイッチとなります。またVRRPやSTPなどのプロトコルを使用せず複数のスイッチと相互接続が可能。

特徴 2 : 冗長化

複数の装置で構成するため、障害が発生しても通信を継続できます。

特徴 3 : 拡張性

複数の装置で構成することにより、利用可能なポート数を増やせます。シャーシ型に比べ安価にポート拡張が可能。



WiFi構築時のBand活用イメージ【Dual band】

デュアルバンドを活用し、Band(周波数)毎に利用用途を分けることでセキュアで安定した通信経路の確保が可能。患者向けにインターネット利用を提供する場合は、HISに接続されるBand(周波数)と分けることをオススメ致します。

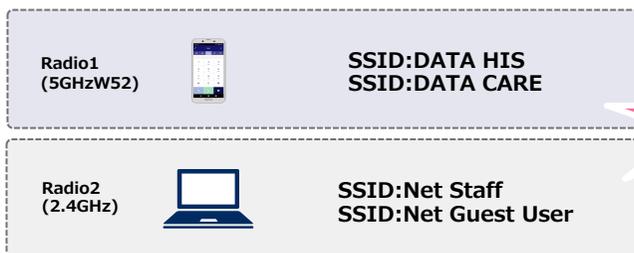
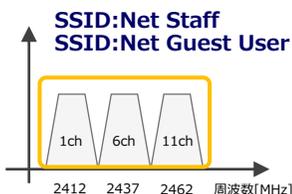
Radio1 : 5GHzW52 データ

SSID:DATA HIS
SSID:DATA CARE

Radio2 : 2.4GHz インターネット

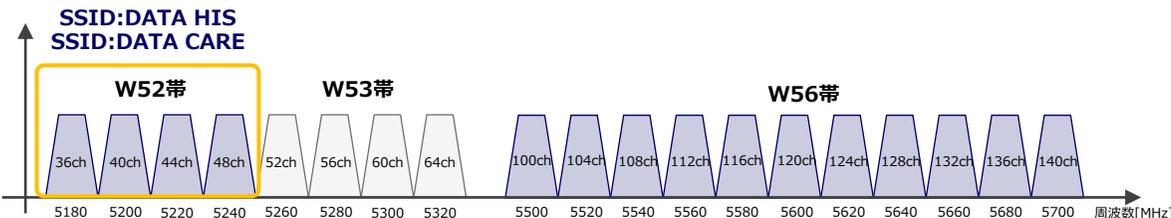
SSID:Net Staff
SSID:Net Guest User

[1]2.4GHz



セグメント+Bandで分けることで、通信を安定させ、耐障害性を向上させる。

[2]5GHz



WiFi構築時のBand活用イメージ【Triple band】

トリプルバンド(トライバンド)を活用し、Band(周波数)毎に利用用途を分けることでセキュアで安定した通信経路の確保が可能。患者向けにインターネット利用を提供する場合は、HISに接続されるBand(周波数)と分けることをオススメ致します。またスマホ内線を活用されるなら、電波干渉を受けにくい5GHzW52の利用がオススメ。

Radio1 : 5GHzW52 音声系 スマホ内線

SSID : VoIP QoS

Radio2 : 5GHzW56 データ

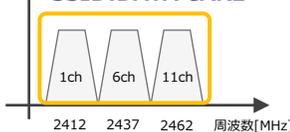
SSID:DATA HIS
SSID:DATA CARE

Radio3 : 2.4GHz インターネット&fastDFS

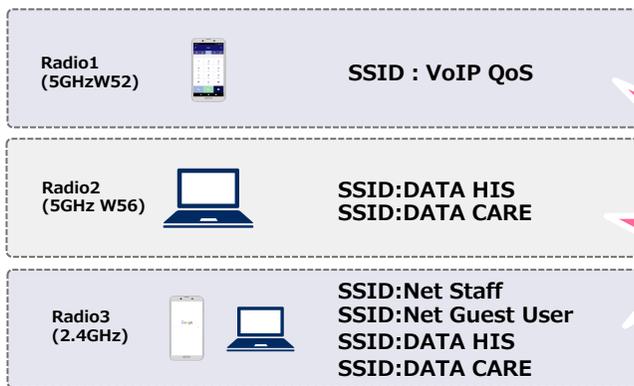
SSID:Net Staff
SSID:Net Guest User
SSID:DATA HIS
SSID:DATA CARE

[1]2.4GHz

SSID:Net Staff
SSID:Net Guest User
SSID:DATA HIS
SSID:DATA CARE

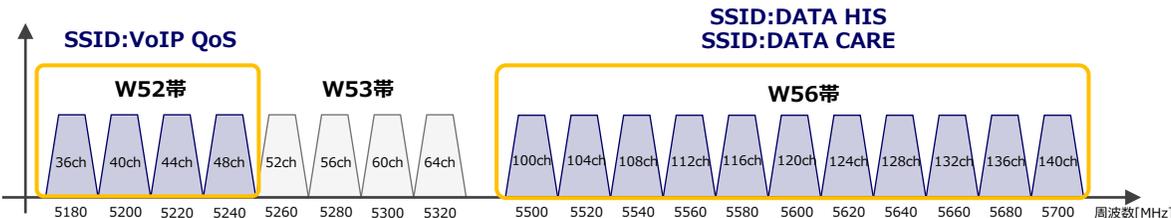


QX-Wシリーズ
※1010を除く



セグメント+Bandで分けることで、通信を安定させ、耐障害性を向上させる。トライバンドを活用し、DFS検知時も継続してWiFiを利用できるよう構築。

[2]5GHz



HISネットワーク構築のまとめ

用途に合わせて、「利便性」、「セキュリティ」、「耐障害性」のバランスの整った構築がポイントです。用途や部署によりクライアント端末のセグメント（ネットワークグループ）を分ける構築を推奨しています。院内WiFiを構築する際は、電波干渉を考慮して設計し、電波干渉の原因となる機器の利用は持ち込みを禁止するなどマネジメントも考慮した検討が必要です。また可用性を高めるためにコアスイッチの負荷分散と冗長化の構成で構築し、その他のスイッチについては予備機を保有し停止時間を最小限に留める構成とマネジメントを推奨しています。

詳細につきましては、下記までお問合せ頂ければ幸いです。

お問い合わせ

本資料についてのお問い合わせや、
サービスに関するご相談は下記までご連絡ください。



KOSネットワーク株式会社

TEL:050-3538-0401

住所：〒556-0017 大阪市浪速区湊町1-2-3 マルイト難波ビル 14F

SIMふるフォン相談会も随時開催しております。
<お申し込み先URL> <https://kosnetwork.co.jp/form02/>

