



医療DXを支えるICTインフラ： 持続可能な働き方改革の土台

アライドテレシス株式会社 東京プロジェクトマネージメント部 | 佐々木達也

2024年4月に施行された医師の働き方改革により、時間の使い方についてより一層の効率化が求められる事で、院内のどこでも利用できる無線IoTデバイスの活用が必要不可欠となってきている。その一方で無線クライアントは増え続けており、流れるデータ量の増加で無線空間もひつ迫してきていることが問題となっている。そこで本誌では無線LANの技術的な“おさらい”をいくつか挟みながら、新たに追加された6GHz帯の導入によって院内の無線LANはどう変わるのかをお伝えする。

The reform of the way physicians work, which will take effect in April 2024, requires effective use of time, and the use of wireless IoT devices that can be used anywhere in the hospital is essential.

On the other hand, the number of wireless clients continues to increase, and the wireless space is becoming increasingly crowded due to the growing amount of data flowing through it.

In this issue, we would like to report on how the introduction of the newly added 6 GHz band will change the wireless LAN in hospitals, interspersing some technical “reviews” of wireless LANs.

Wi-Fi 6Eとは

2022年9月、総務省により6GHz帯の無線LAN利用が承認され、日本では新たな帯域5925～6425MHzがライセンス不要で利用可能になった。

Wi-Fi 6EはWi-Fi 6の拡張版として6GHz帯を利用した新たな規格となり、Wi-Fiの通信規格については、Wi-Fi 6と同様にIEEE 802.11axをベースとしている。

Wi-Fi 6を6GHz帯まで拡張したWi-Fi 6Eは、これまで以上に無線LANの利便性を高め幅広い利用シーンでの活用が期待されている。

今までも2.4GHz帯/5GHz帯においては新たな通信規格が数年おきに登場していくが、新たな周波数帯の追加としては

1999年にWi-Fiに5GHz帯が追加されてから24年ぶりのこととなる。

周波数

まずは周波数のおさらいとなるが、2.4GHz帯は2412～2472MHz (11bのみ2484

MHz) (図1) までを利用し、20MHzに区切ったサブキャリアを1チャネルとして13chが利用可能である。しかし、院内など広いエリアを無線LANでカバーする場合は干渉を避ける為に隣のチャネルと20MHz離す必要があり、干渉を気にせず利用できるのは実質4chのみとなる。

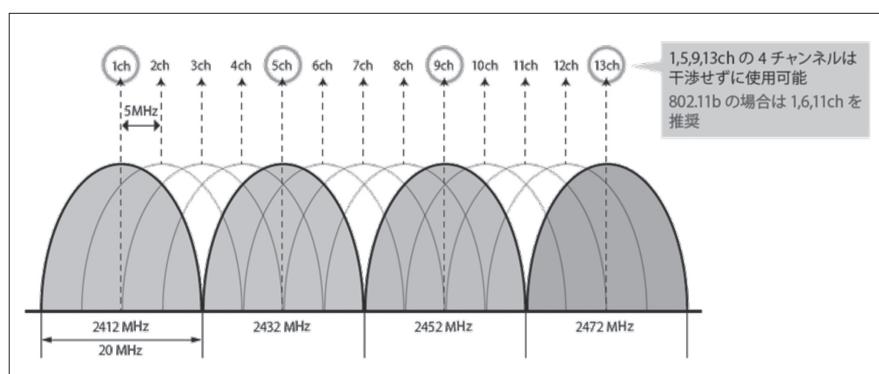


図1 2.4GHz帯サブキャリアの割当