

Wi-Fi6について

JJ1SXA/池

2020年夏ごろより「WiFi6」が本格的に普及しつつあるようで、WiFiルーターを販売する各メーカーは、主力製品をWiFi6対応ルーターに切り替えている。

そもそも、Wi-Fiとは、「Wireless Fidelity (ワイヤレスフィデリティ)」の略で、端末とインターネット環境を接続する「無線LAN」の1種で、後述の「Wi-Fi Alliance」が、無線LANの世界標準規格としてIEEE 802.11系に一本化している。

Wi-Fi 6と呼ばれる最新のWi-Fi規格は、「IEEE 802.11ax」が正式な規格名だ、

各デバイス同士の通信互換性を検査し、合格した製品にのみ「Wi-Fi」のロゴをつけることが認められているとのことだ。

Wi-Fiの規格はIEEEという団体が決めているが、この「IEEE (アイトリプルイー/米国電子学会)」は、アメリカにある学会で、Wi-Fiを含む電子通信の規格を標準化しています。

もう一つアメリカにある学会で、「Wi-Fi Alliance (ワイファイアライアンス)」というのがあります。「Wi-Fi」という名前の権利を持っている団体でもあり、無線LANを世界中に普及させることを目的としているようです。

「IEEE 802.11ax」という規格名は通信や回線に詳しく無い人にとってはなかなか覚えにくいものです、そこでWi-Fiの普及を行っているWi-Fi Allianceが、最新のWi-Fi規格「IEEE 802.11ax」の正式名称を「Wi-Fi 6」にすると発表したのです、なぜWi-Fi “6”なのかというと、IEEE 802.11axが6代目のWi-Fi規格だからというのが理由です。

然し、Wi-Fi 1とかWi-Fi 2などというのは聞いたことがありません、実は、初代のIEEE 802.11a、2代目のIEEE 802.11b、3代目のIEEE 802.11gまでは、Wi-Fi1~3の呼称はなかったようで、

4代目のIEEE 802.11n、5代目のIEEE 802.11acに Wi-Fi4、Wi-Fi5と呼称が振られ、6代目のIEEE 802.11axがWi-Fi6となったのです。

初代から、6代目までの規格名を見ると、IEEE 802.11に続く記号が順に「a」、「b」、「g」、「n」、「ac」、「ax」と変わっている、何か基準があるのかも知りませんが、わかりません。

Wi-Fi6がWi-Fi5からどのくらい進化したか見ると、通信速度がWi-Fi5の6.9Gbpsより、約1.4倍速い9.6Gbpsになった。

また、Wi-Fi6はOFDMA (直交周波数分割方式) というデータ転送方式を採用し、複数台での同時通信時の効率を向上しているし、以前から使われていた「MU-MIMO (Multi User MIMO)」も強化されたようだ、MIMO (マイモ) とは、複数の通信を束ねて高速通信できる技術だ、セキュリティ面も強化され、暗号方式には脆弱性が見つかった「WPA2」を改良した「WPA3」を採用している。

更に、対応機器同士で非通信時に大幅に消費電力を減らせる「TWT (ターゲットウェークタイム)」と呼ぶ省電力機能を盛り込むなど、「Wi-Fi 5」から、大幅に進化している。

このように、Wi-Fi6は素晴らしいが、Wi-Fi6対応のルーターに買い替えるには、財布の中身が少し寂しい、しばらくは我慢か hi