

快適な Wi-Fiを!

Wi-Fiのスピードは改善できる!?

仕事やプライベートに無くてはならないインターネットの通信環境『Wi-Fi』遅い! 止まった! とストレスを感じたことはありませんか? 外出先では4G、5Gの公衆回線でスマートフォンを使用している方も、自宅や会社ではWi-Fi(無線LAN)に接続している方が多いのではないですか? 外では速いのに、自宅や社内では遅いのはなぜ... 原因が分かればちょっとした工夫で改善できるかも知れませんよ。今回は、簡単なWi-Fiの仕組みや規格などをご紹介します。速度改善の糸口になれば良いですね。

まずは通信速度を確認!

自分が使っている回線の通信速度がどのくらいなのか、WEBサイトを使ったスピードテストで確かめてみましょう。



③ 現在の通信速度が表示される

光回線の場合、最大速度が1Gbpsが一般的ですが、これはあくまでも理論値であり、実際の利用では100Mbps~300Mbpsあれば上々です。Wi-Fiではさらに通信速度が低下する場合がありますが、100Mbps以上なら高速といえます。通信速度には、

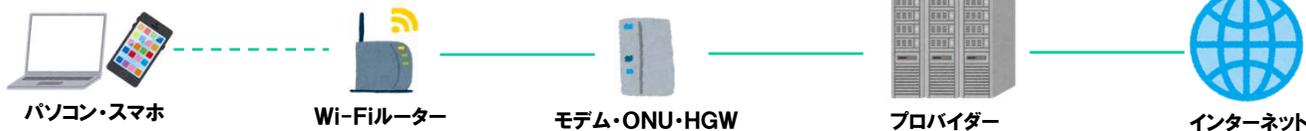
データをダウンロードする「下り」と、データをアップロードする「上り」があり、用途によって必要な通信速度は変わります。WEBページの閲覧や動画視聴では「下り」の速度が重要になります。右の表の目安を参考にしてください。

用途	通信速度の目安
メールやSNS	上り:1M 下り:1M
WEBページの閲覧	下り:1M~10M
オンライン会議	上り:2M 下り:10M~30M
動画の視聴	下り:25M
動画の投稿	上り:10M
オンラインゲーム	上り:30M 下り:30M~100M

通信速度の単位:bps

通信速度の改善点

インターネットからパソコンなどの端末にデータが届くまで、様々な機器や回線を経由しますが、1箇所でも遅いと通信速度は落ちてしまいます。そのため、どこがネックなのか原因を特定して対策する必要があります。



原因	対策
Wi-Fiの電波が届かない、遮断される	端末とWi-Fiルーター間の障害物を取り除いたり設置場所を変えてみる。周囲に壁やドアや家具が無い場所に動かすのがおすすめ。ドアを開ければなしにするだけでも、Wi-Fiの電波は遠くに届きやすくなります。中継器を置くと遠くまで電波が届き、状況が改善する可能性もあります。
電波の干渉を受けている	電波干渉の原因となっている家電製品などからWi-Fiルーターを離す。Wi-Fiは「2.4GHz」と「5GHz」という2つの周波数帯に対応していますが、多くの家電製品が使用している「2.4GHz」を避けて、「5GHz」を使用することで干渉が無くなり、改善することがあります。
Wi-Fiルーターに接続する端末数が多い	Wi-Fiルーターに同時接続できる端末数を確認し、上限を超えないように、使用していない端末の接続はオフにする。減らすのが難しい場合は同時接続台数の設定が多いWi-Fiルーターに買い替えましょう。
Wi-Fiルーターや端末に不具合がある	Wi-Fiルーターや端末が古かったり長時間使用で不具合が生じている。機器が古いと通信規格が古く通信速度が遅いことが考えられます。端末のOSを更新したり熱対策することも大切です。
LANケーブルの規格が古い	LANケーブルをチェックしてみましょう。LANケーブルの接触不良が原因の場合は、1度ケーブルを抜き、カチッと音がするまで挿し直すだけで通信速度が改善するはず。改善しない場合は、ケーブルが損傷していたり、断線しかけていたりすることがあります。規格が古い場合は新しいものに買い替えましょう。
通信回線自体が遅い	契約が古い場合は遅いプランである可能性があります。プロバイダーに相談してプランを見直しましょう。

Wi-Fiの規格を確認

パソコンなどの端末、Wi-Fiルーター、LANケーブルいずれも通信規格が古いと様々な対策を講じてもさほど速度アップは望めません。下記を参考に買い替えを検討してみたいかがでしょうか。

【Wi-Fiルーター】

規格は本体の裏側や側面に記載されています。最新は「Wi-Fi7」で通信速度が格段に向上しました。しかしWi-Fi7を利用するにはルーターだけでなく端末も対応している必要があります。



パソコンやスマホのWi-Fi規格も確認しておきましょう。



通称	規格	最大通信速度	周波数
Wi-Fi7	IEEE 802.11be	46Gbps	2.4GHz帯 5GHz帯 6GHz帯
Wi-Fi6E	IEEE 802.11ax	9.6Gbps	2.4GHz帯 5GHz帯 6GHz帯
Wi-Fi6	IEEE 802.11ax	9.6Gbps	2.4GHz帯 5GHz帯
Wi-Fi5	IEEE 802.11ac	6.9Gbps	5GHz帯
Wi-Fi4	IEEE 802.11n	660Mbps	2.4GHz帯 5GHz帯

【LANケーブル】

ケーブルにカテゴリや規格が印字されています。カテゴリ「5」ならすぐに買い替えが必要です。



カテゴリ	規格	最大通信速度	伝送帯域
8	ANSI/TIA-568.C-2-1	40Gbps	2000MHz
7A	ISO/IEC 11801	10Gbps	1000MHz
7	ISO/IEC 11801	10Gbps	600MHz
6A	ANSI/TIA-568-B.2-10	10Gbps	500MHz
6	ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1	1Gbps	250MHz
5e	ANSI/TIA/EIA-568-B.2	1Gbps	100MHz
5	ANSI/TIA/EIA-568-B.1	100Mbps	100MHz

開発室から



ドライブ好きの私の愛車が9年ぶりに変わりました。注文してから2ヶ月で納車されました。前の愛車は残念な事に8年11ヶ月、走行距離24万8千kmで故障してしまいました。今度の愛車は何年走ってくれるかな。大切に乗り回したいと思います。

