

# 光回線 実効速度 検証結果

更新日:2024年10月18日

## 実効速度を検証し公表する理由

当サイトが実効速度を検証し公表する理由は、サービス提供者の多くが実効速度を公表していないことと、第三者が調査した公平な結果をユーザーが望んでいるからです。

公式サイトに記載されている光回線の通信速度はベストエフォートであるため、実際に出る速度(これを「実効速度」という)は大幅に異なる可能性があります。

光回線の実効速度は、地域、住居環境、通信機器・端末のスペック、計測する時間などによっても異なり、同じサービスでも大幅に異なる可能性があります。

ただし、公式サイトにおいて実効速度が公表されていることはほとんどありません。

実際の速度がどれくらいになるものなのかという、利用するユーザーが本当に知りたいであろう情報を提供することで、サービス選択の検討材料になることを望んでいます。

## 実効速度の検証方法について

検証日時	毎日・時間はランダム(9時~22時)
検証回数	1日10回・連続して計測
検証に使用するツール	速度測定サイト( <a href="#">wiifi</a> )
計測する項目	下り速度 上り速度 Ping値
検証する光回線サービス	ドコモ光(1ギガ・10ギガ) ビッグローブ光(1ギガ・10ギガ) ソフトバンク光(1ギガ・10ギガ) GMOとくとくBB光(1ギガ・10ギガ)
検証に使用する通信機器	サービスによって異なる (詳細は各サービスの検証結果を参照)
検証に使用する端末	<PC> <ul style="list-style-type: none"><li>OS:Windows11</li><li>CPU:AMD Ryzen7 7700X</li><li>ストレージ:SSD</li><li>メモリ:32GB</li><li>GPU:NVIDIA GeForce RTX 3070</li><li>LANポート:2.5GbE</li></ul> <SP> <ul style="list-style-type: none"><li>iPhone 14Pro</li></ul>
平均速度の更新日	毎月1回(月初を想定) 1ヶ月分の結果より算出

## 検証する光回線サービスの選定方法

- エリアカバー率の高いサービスであること
- 利用者の多いサービスであること
- 利用を検討している人が多いサービスであること
- 今後サービスが終了しないだろうこと

上記を満たしていると判断して、ドコモ光、ビッグロブ光、ソフトバンク光、GMOとくとくBB光の4社を選定しました。

## 検証する項目と目安の数値について

### 下り速度(単位:bps《ビーピーエス》)

ダウンロードする際の速度。数値が大きければ大きいほど速い。

速度が速いと、Webサイトがすぐに表示されたり、ファイルのダウンロードがすぐに終わる。

速度が遅いと、Webサイトがなかなか表示されなかったり、ファイルのダウンロードに時間がかかったりする。

1ギガであれば、200～300Mbpsほど出るのが1つの目安。

10ギガであれば、有線なら3～7Gbps、無線なら500～800Mbpsほど出るのが1つの目安。

ただし、2.5GbEや10GbEのLANポートを搭載していることが条件。

一般的な1GbEのLANポートしか搭載していない場合、有線でも500～800Mbpsほどしか出ない。

1Gbps = 1000Mbps

### 上り速度(単位:bps)

アップロードする際の速度。数値が大きければ大きいほど速い。

速度が速いと、SNSやクラウドへファイル(画像や動画)を投稿するのがすぐ終わる。

速度が遅いと、SNSやクラウドへファイル(画像や動画)を投稿するのに時間がかかる。

速度の目安は下り速度と同じ。

1ギガであれば、200～300Mbpsほど出るのが1つの目安。

10ギガであれば、有線なら3～7Gbps、無線なら500～800Mbpsほど出るのが1つの目安。

ただし、2.5GbEや10GbEのLANポートを搭載していることが条件。

一般的な1GbEのLANポートしか搭載していない場合、有線でも500～800Mbpsほどしか出ない。

### Ping値(単位:ms《ミリセック》)

インターネットにどれくらい遅延が発生するのかをPingを用いて測った値のこと。

主にオンラインゲームで遊ぶときに重要視する数値。

数字が大きければ大きいほど遅延が起きやすい。

Ping値が大きいと、ゲーム中にラグが起きやすくなる。

Ping値が小さいと、ゲーム中にラグが起きにくく、快適に遊べる。

1ギガであれば、20～30ms以下が1つの目安。

10ギガであれば、20ms以下が望ましい。10ms以下だと素晴らしい。

なお、30ms以上であっても通常のインターネットに支障はない。

光回線で50ms以上になることはよっぽどないため、50ms以上になる場合は何かトラブルが起きている可能性が高い。

## 実効速度の検証結果

### ドコモ光(1ギガ)

- 通信機器: NEC Aterm WG1200HS3
- 接続方法: 有線

下り速度	311.55Mbps
上り速度	308.56Mbps
Ping値	18.8ms

- 通信機器: NEC Aterm WG1200HS3
- 接続方法: 無線

下り速度	248.33Mbps
上り速度	241.68Mbps
Ping値	19.2ms

### ドコモ光(10ギガ)

- 通信機器: NTT XG-100NE
- 接続方法: 有線

下り速度	4,624.81Mbps
上り速度	4,332.14Mbps
Ping値	13.4ms

- 通信機器: バッファローWXR-5700AX7
- 接続方法: 無線

下り速度	778.64Mbps
上り速度	724.61Mbps
Ping値	14.3ms

### ビッグロブ光(1ギガ)

- 通信機器: NEC Aterm WG1200HS3
- 接続方法: 有線

下り速度	324.68Mbps
上り速度	311.32Mbps
Ping値	18.9ms

- 通信機器: NEC Aterm WG1200HS3
- 接続方法: 無線

下り速度	300.59Mbps
上り速度	256.44Mbps
Ping値	21.8ms

### ビッグロブ光(10ギガ)

- 通信機器: NTT XG-100NE
- 接続方法: 有線

下り速度	4554.25Mbps
上り速度	4108.83Mbps
Ping値	14.4ms

- 通信機器: NTT XG-100NE
- 接続方法: 無線

下り速度	705.58Mbps
上り速度	644.91Mbps
Ping値	16.5ms

### ソフトバンク光(1ギガ)

- 通信機器: 光BBユニット
- 接続方法: 有線

下り速度	334.61Mbps
上り速度	318.97Mbps
Ping値	17.6ms

- 通信機器: 光BBユニット
- 接続方法: 無線

下り速度	298.53Mbps
上り速度	287.44Mbps
Ping値	19.1ms

## ソフトバンク光(10ギガ)

- 通信機器: NTT XG-100NE
- 接続方法: 有線

下り速度	4,481.36Mbps
上り速度	4,250.48Mbps
Ping値	13.1ms

- 通信機器: NTT XG-100NE
- 接続方法: 無線

下り速度	801.35Mbps
上り速度	758.88Mbps
Ping値	15.2ms

## GMOとくとくBB光(1ギガ)

- 通信機器: NEC Aterm WG1200HS3
- 接続方法: 有線

下り速度	315.64Mbps
上り速度	308.90Mbps
Ping値	18.55ms

- 通信機器: NEC Aterm WG1200HS3
- 接続方法: 無線

下り速度	246.33Mbps
上り速度	238.54Mbps
Ping値	20.1ms

## GMOとくとくBB光(10ギガ)

- 通信機器: NTT XG-100NE
- 接続方法: 有線

下り速度	5028.36Mbps
上り速度	5016.43Mbps
Ping値	14.1ms

- 通信機器:バッファローWXR-5700AX7
- 接続方法:無線

下り速度	765.85Mbps
上り速度	748.21Mbps
Ping値	16.5ms