

固定ブロードバンド品質測定手法の確立
に関するサブワーキング
事業者ヒアリング項目に関するご報告

東日本電信電話株式会社
西日本電信電話株式会社

2021年2月9日

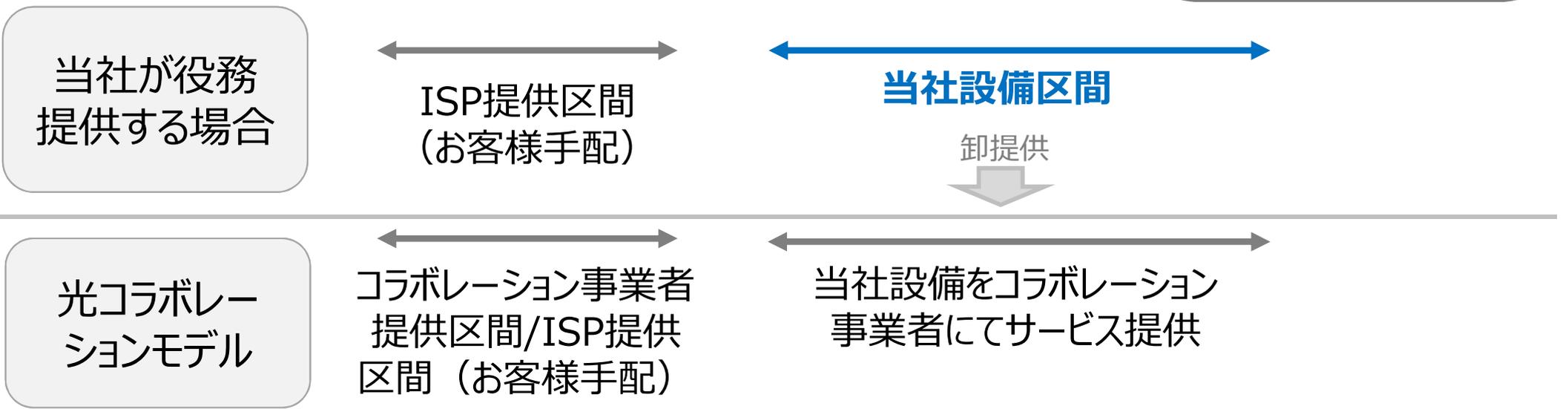
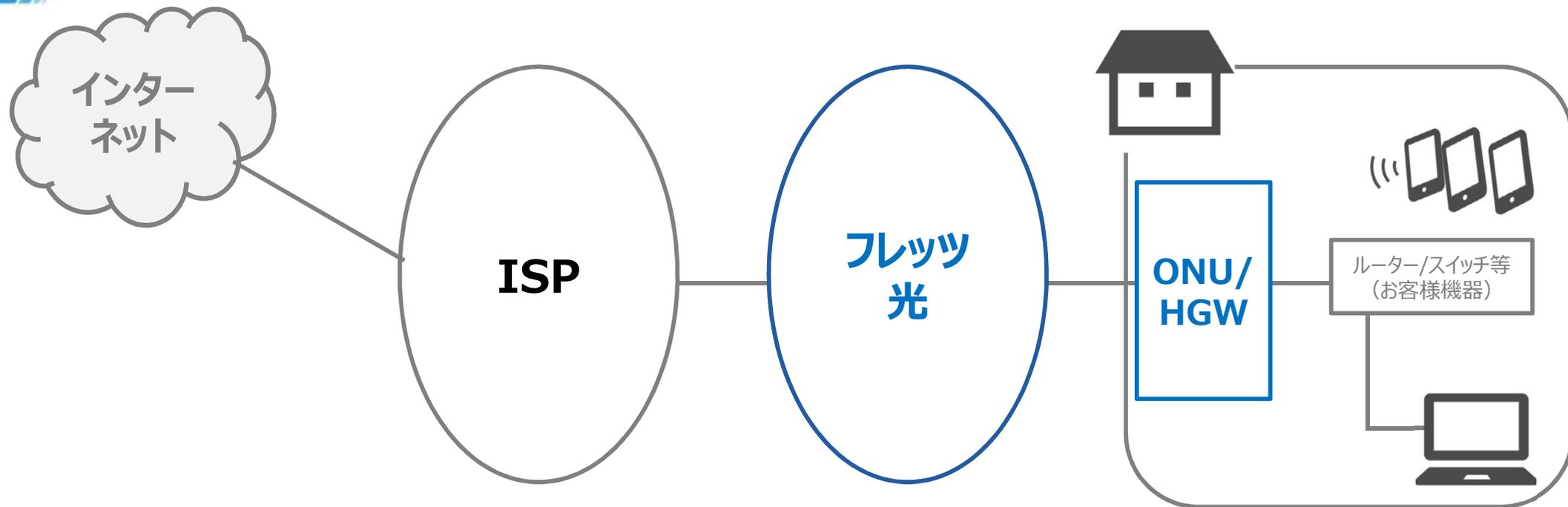
本日のご説明の流れ

1. 提供中の固定ブロードバンドサービス
2. 通信品質（速度等）に関する広告等の表示及び契約時の説明の状況
3. 通信品質の確保に対する取組み
4. 測定項目・測定手法に対する意見・留意すべき事項

1. 提供中の固定ブロードバンドサービス



1-1. 提供方法 (東) (西)



1-2. 提供中の固定ブロードバンドサービス（東）

カテゴリ	サービス名※1	最大速度
戸建向け (3戸以下の 建物)	フレッツ 光クロス	最大概ね10Gbps※2
	フレッツ 光ネクスト ギガファミリー・スマートタイプ	最大概ね1Gbps※3
	フレッツ 光ネクスト ファミリー・ギガラインタイプ	
	フレッツ 光ネクスト ファミリー・ハイスピードタイプ	下り：最大200Mbps※3 上り：最大100Mbps※3
	フレッツ 光ネクスト ファミリータイプ	最大100Mbps※3
	フレッツ 光ライトプラス	
	フレッツ 光ライト ファミリータイプ	
集合住宅向け (4戸以上の 建物)	フレッツ 光ネクスト ギガマンション・スマートタイプ (光配線方式)	最大概ね1Gbps※3
	フレッツ 光ネクスト マンション・ギガラインタイプ (光配線方式)	
	フレッツ 光ネクスト マンション・ハイスピードタイプ (光配線方式)	下り：最大200Mbps※3 上り：最大100Mbps※3
	フレッツ 光ネクスト マンションタイプ (光配線方式、VDSL方式、LAN方式)	最大100Mbps※3
	フレッツ 光ライト マンションタイプ (光配線方式)	

※1：フレッツ 光ネクスト プライオ/ビジネスタイプ除く

※2：最大概ね10Gbpsは、技術規格上の最大値であり、実際の通信速度を示すものではありません。本技術規格においては、通信品質確保などに必要なデータが付与されるため、実際の通信速度の最大値は、技術規格上の最大値より十数%程度低下します。また、お客さまのご利用環境（端末機器の仕様など）や回線の混雑状況などにより大幅に低下することがあります。

※3：最大通信速度は、技術規格上の最大値であり、実使用速度を示すものではありません。実際の通信速度は、お客さまのご利用環境（端末機器の仕様など）や回線の混雑状況により大幅に低下する場合があります。

1-2. 提供中の固定ブロードバンドサービス（西）

カテゴリ	サービス名※1	最大速度
戸建向け (3戸以下の 建物)	フレッツ 光クロス ファミリータイプ	最大概ね10Gbps※2
	フレッツ 光ネクスト ファミリー・スーパーハイスピードタイプ隼	最大概ね1Gbps※3
	フレッツ 光ネクスト ファミリー・ハイスピードタイプ	下り：最大200Mbps※3 上り：最大100Mbps※3
	フレッツ 光ネクスト ファミリータイプ	最大100Mbps※3
	フレッツ 光ライト ファミリータイプ※4	
集合住宅向け (4戸以上の 建物)	フレッツ 光ネクストマンション・スーパーハイスピードタイプ隼 (光配線方式)	最大概ね1Gbps※3
	フレッツ 光ネクスト マンション・ハイスピードタイプ (光配線方式)	下り：最大200Mbps※3 上り：最大100Mbps※3
	フレッツ 光ネクスト マンションタイプ (光配線方式、VDSL方式、LAN方式)	最大100Mbps※3
	フレッツ 光ライト マンションタイプ (光配線方式)	

※1：フレッツ 光ネクスト ビジネスタイプ除く

※2：最大概ね10Gbpsは、技術規格上の最大値であり、実際の通信速度を示すものではありません。本技術規格においては、通信品質確保などに必要なデータが付与されるため、実際の通信速度の最大値は、技術規格上の最大値より十数%程度低下します。また、お客さまのご利用環境（端末機器の仕様など）や回線の混雑状況などにより大幅に低下することがあります。

※3：最大通信速度は、技術規格上の最大値であり、実使用速度を示すものではありません。実際の通信速度は、お客さまのご利用環境（端末機器の仕様など）や回線の混雑状況により大幅に低下する場合があります。

※4：卸向けにはフレッツ 光ライトプラスとして提供

2. 通信品質（速度等）に関する広告等の 表示及び契約時の説明の状況



2-1. 広告の表示例 ~パンフレット~ (東)

- 広告媒体の特性を踏まえて、一般消費者にとって見やすい文字の大きさ（8pt以上）で表示
- 最大通信速度を表示する場合、不当表示（有利誤認表示）とならないように、適切に表示（強調表示・打消し表示）

表示価格はすべて税込です。

戸建て向けサービス

インターネット接続サービス

FLET'S 光

フレッツ 光ネクスト ギガファミリー・スマートタイプ

快適・安心の光インターネット。

データ受信・送信速度が最大概ね1Gbps!

高速無線通信規格のWi-Fiルーター(送受信最大概ね1Gbps*)にレンタル提供

フレッツ 光ネクスト ギガファミリー・スマートタイプ

高速無線通信規格 IEEE 802.11ac対応

家じゅうどこでもWi-Fiでインターネット

※1 最大通信速度は、技術規格上の最大値です。実際の通信速度は、お客さまのご利用環境(端末機器の仕様など)や回線の混雑状況などにより大幅に低下する場合があります。

NTT 東日本

強調表示
 (『概ね』という
 言葉で有利
 誤認を与えない
 ように表示)

NTT 東日本

FLET'S 光 フレッツ 光クロス

(インターネット接続サービス)

フレッツ光は
 次の世代へ

データ送信・受信速度が最大概ね10Gbps

フレッツ 光クロス 送受信最大概ね10Gbps

フレッツ光史上最高*だから、大容量データも快適ダウンロード

人気のゲームなど大容量データのダウンロードにかかる時間を短縮され、従来*より短い待ち時間で楽しむことができます。

※1 最大通信速度は、技術規格上の最大値です。実際の通信速度は、お客さまのご利用環境(端末機器の仕様など)や回線の混雑状況などにより大幅に低下する場合があります。また、フレッツ 光クロスの技術規格においては、通信品質確保などに必要なデータが付与されるため、実際の通信速度の最大値は、技術規格上の最大値より十数%程度低下します。

※2 電波を通しにくい建物がある場合、同じ無線通信規格を使用する機器が存在する場合など、通信ができない、または通信速度が大幅に低下する場合があります。

最新規格のWi-Fiルーターをレンタル提供

Wi-Fi規格で通信量を気にせず使い放題!

通信量による速度制限がないので、Wi-Fi接続したスマートフォンなどから大容量データをダウンロードする場合があります。

家じゅうWi-Fiで高速インターネット!

スマートフォンやタブレット、テレビ、ゲーム機、家電などの複数端末から同時利用が可能です。

※3 電波を通しにくい建物がある場合、同じ無線通信規格を使用する機器が存在する場合など、通信ができない、または通信速度が大幅に低下する場合があります。

フレッツ 光クロスの月額利用料や初期費用について詳しくは裏面へ ▶▶▶

強調表示
 (『概ね』という
 言葉で有利
 誤認を与えない
 ように表示)

打消表示
 (注記)

最大通信速度は、技術規格上の最大値であり、実際の通信速度を示すものではありません。お客さまのご利用環境(端末機器の仕様など)や回線の混雑状況などにより大幅に低下する場合があります。また、フレッツ 光クロスの技術規格においては、通信品質確保などに必要なデータが付与されるため、実際の通信速度の最大値は、技術規格上の最大値より十数%程度低下します。

打消表示 (注記)

※1) 最大通信速度は、技術規格上の最大値です。実際の通信速度は、お客さまのご利用環境(端末機器の仕様など)や回線の混雑状況などにより大幅に低下する場合があります。

2-1. 広告の表示例 ~パンフレット~ (西)

- 広告媒体の特性を踏まえて、一般消費者にとって見やすい文字の大きさ（8pt以上）で表示
- 最大通信速度を表示する場合、不当表示（有利誤認表示）とならないように、適切に表示（強調表示・打消し表示）

NTT 西日本
あしたへーwith you, with ICT.

フレッツ光
フレッツ光 パンフレット | 2020.10・2021.3

WITH FLET'S!

乗り越えよう。フレッツと！

始めるなら! "総合力"という品質!

有線接続 通信速度最大概ね **1Gbps**

端末1台(10S)分 標準装備

本パンフレットの料金・解約金は特に記載のない限り税込です。

強調表示
（『概ね』という
言葉で有利
誤認を与えない
ように表示）

打消し表示
（注記）

※1●技術規格上の最大値であり、実効速度ではありません。●通信速度最大概ね1Gbpsタイプに変更されても、端末、LANケーブル、その他の利用環境・状況等により、実効速度が向上しない場合があります。●利用環境・状況等によっては、数Mbpsになる場合があります。

NTT 西日本
あしたへーwith you, with ICT.

FTTHアクセスサービス
フレッツ光クロス

有線接続 通信速度最大概ね **10Gbps!**

さらば、通信ストレス社会!

フレッツ光史上 圧倒的的最速!

サービス提供エリア [大阪府 大阪市] [愛知県 名古屋市]

お申し込み・お問い合わせはこちら! 1020-116116

本サービスは光コラボレーションモデルの対象サービスになります。

本チラシの料金・解約金は特に記載のない限り税込です。

強調表示
（『概ね』という
言葉で有利
誤認を与えない
ように表示）

打消し表示（注記）

※●最大概ね10Gbpsとは、技術規格上の最大値であり実効速度を示すものではありません。なお、本技術規格においては、通信品質確保等に必要データが与えられるため、実効速度の最大値は、技術規格上の最大値より数十%程度低下します。●インターネットご利用時の速度は、お客さまのご利用環境やご利用状況等によっては数Mbpsになる場合があります。ご利用環境とは、パソコンやルーター等の接続機器の機能・処理能力、電波の影響等のことです。ご利用状況とは、回線の混雑状況やご利用時間帯等のことです。

2-1. 広告表示における主な社内ルール（東）（西）

● 文字の大きさについて

- 広告媒体の特性を踏まえて、一般消費者にとって見やすい文字の大きさで表示

-広告 : 8pt以上

-Web : 表示可能なスペースを考慮し判読できる大きさ

● 最大通信速度について

- 不当表示（有利誤認表示）とならないように、適切に表示

-強調表示 : 最大「概ね」●Gbpsと表示

※技術規格上の表示速度が不当表示とならないよう表現

-打消表示（注記） : 強調表示の直下・直横で表示

※文字は赤太文字で強調

2-1. 広告の表示例 ~ウェブサイト~ (東)

- 広告媒体の特性を踏まえて、一般消費者にとって見やすい文字の大きさで表示
- 最大通信速度を表示する場合、不当表示（有利誤認表示）とならないように、適切に表示（強調表示・打消し表示）
 - ※ 注釈はスクロールが必要な位置では記載せず

フレッツ 光ネクスト ギガファミリー・スマートタイプ（戸建て向け）

サービストップ

▼ サービス紹介

料金

▼ ご利用について

▼ ご利用中の方へ

お申し込み



強調表示
（『概ね』という 言葉で有利
誤認を与えないように表示）

最大概ね1Gbps[※]の光と高速無線通信規格
（IEEE 802.11ac対応）のホームゲートウェイ
で、
スマホやタブレットも快適

下記注意事項を必ずお読みください

> 回線速度について

> ホームゲートウェイについて

> 無線LANご利用時の注意事項

※ 最大通信速度は、技術規格上の最大値であり、実使用速度を示すものではありません。インターネットご利用時の速度は、ご利用環境（端末機器の仕様等）や回線混雑状況等により大幅に低下する場合があります。

ポップアップ
表示

AIチャットで質問する

注意事項に同意 してチャットを開始する
※個人情報の入力ご注意ください

打消し表示
（注記）

フレッツ 光ネクスト ギガファミリー／ギガマンション・スマートタイプについて

- 最大通信速度は、技術規格上の最大値であり、実使用速度を示すものではありません。インターネットご利用時の速度は、ご利用環境（端末機器の仕様等）や回線混雑状況等により大幅に低下する場合があります。

打消し表示
（注記）

2-1. 広告の表示例 ~ウェブサイト~ (西)

- 広告媒体の特性を踏まえて、一般消費者にとって見やすい文字の大きさで表示
- 最大通信速度を表示する場合、不当表示（有利誤認表示）とならないように、適切に表示（強調表示・打消し表示）
 - ※ 注釈はスクロールが必要な位置では記載せず

The screenshot shows a website interface for 'フレッツ' (Flets) services. It features three service cards: 'ファミリー・スーパーハイスピードタイプ 準', 'ファミリー・ハイスピードタイプ', and 'ファミリータイプ'. Each card lists a monthly fee of 5,940 yen and an initial fee of 20,680 yen. The maximum communication speeds are 1Gbps, 200Mbps, and 100Mbps respectively. Red boxes highlight the speed claims and the disclaimers below them, which state that these are maximum technical values and not actual speeds. A red arrow points from the disclaimers to the speed claims, and a red box surrounds the disclaimers, with the text '打消表示 (注記)' (Disappearance of display (note)) next to it.

サービス名	月額利用料	初期費用	通信速度
ファミリー・スーパーハイスピードタイプ 準	5,940円/月	20,680円	最大概ね1Gbps※
ファミリー・ハイスピードタイプ	5,940円/月	20,680円	最大200Mbps※
ファミリータイプ	5,940円/月	20,680円	最大100Mbps※

※ 最大1Gbpsとは、技術規格上の最大値であり、実行速度を示すものではありません。
 ※ インターネットご利用時の速度は、お客さまのご利用環境やご利用状況等によっては、数Mbpsになる場合があります。

打消表示
(注記)

2-1. 広告の表示例 ~ウェブサイト~ (東)

- 広告媒体の特性を踏まえて、一般消費者にとって見やすい文字の大きさで表示
- 最大通信速度を表示する場合、不当表示（有利誤認表示）とならないように、適切に表示（強調表示・打消し表示）
 - ※ 注釈はスクロールが必要な位置では記載せず

フレッツ 光クロス

サービストップ

▼ サービス紹介

料金

▼ ご利用について

▼ ご利用中の方へ

お申し込み



フレッツ光は次の世代へ

フレッツ 光クロス、**2020年4月1日提供開始!**

最大概ね10Gbps※の通信速度で、
動画やゲームが快適に楽しめる!

強調表示
(『概ね』という 言葉で有利
誤認を与えないように表示)

打消表示
(注記)

※1 最大通信速度は、技術規格上の最大値であり、実際の通信速度を示すものではありません。お客さまのご利用環境（端末機器の仕様など）や回線の混雑状況などにより大幅に低下することがあります。また、フレッツ 光クロスの技術規格においては、通信品質確保などに必要なデータが付与されるため、実際の通信速度の最大値は、技術規格上の最大値より十数%程度低下します。

2-1. 広告の表示例 ~ウェブサイト~ (西)

- 広告媒体の特性を踏まえて、一般消費者にとって見やすい文字の大きさで表示
- 最大通信速度を表示する場合、不当表示（有利誤認表示）とならないように、適切に表示（強調表示・打消し表示）
 - ※ 注釈はスクロールが必要な位置では記載せず

「フレッツ 光クロス」の特長

サービス詳細

提供エリア

料金

ご利用までのステップ

お申し込み

「フレッツ 光クロス」の特長



ポイント 「フレッツ光」史上、**最速の通信速度**

強調表示
（『概ね』という言葉で有利誤認を与えないように表示）

- 1 最大概ね10Gbps^{※1}の通信速度で、**高速で安定したインターネットを提供**
- 2 **オンラインゲームや動画視聴**などを快適な大容量通信で快適に楽しめる

サービス詳細

打消し表示 (注記)

※1・最大概ね10Gbpsとは、技術規格上の最大値であり実効速度を示すものではありません。なお、本技術規格においては、通信品質確保等に必要データが付与されるため、実効速度の最大値は、技術規格上の最大値より十数%程度低下します。

・インターネットご利用時の速度は、お客さまのご利用環境やご利用状況等によっては数Mbpsになる場合があります。ご利用環境とは、パソコンやルーター等の接続機器の機能・処理能力、電波の影響等のことです。ご利用状況とは、回線の混雑状況やご利用時間帯等のことです。詳細は以下をご確認ください。

[インターネットが遅い場合](#)

2-2. 契約時の説明の状況 (東)

■ 通信速度に関する注意事項を、ご契約時にお客様へお渡しする書面 (重要事項説明書類) にて掲示

重要事項説明書類

「フレッツ 光ネクスト」をご契約のお客さまへ

本書面では光アクセスサービス「フレッツ 光ネクスト」の契約内容についてご説明いたします。十分に内容をご確認ください。

■「フレッツ 光ネクスト」サービス提供事業者
東日本電信電話株式会社 (以下「NTT東日本」) : 登録番号第233号

■サービス概要

フレッツ 光ネクスト サービスタイプ	通信速度	サービス概要
ビジネスタイプ	最大概ね1Gbps	企業等、法人のお客さま向けのサービス
ギガファミリー・スマートタイプ	最大概ね1Gbps	最大1Gbpsのアクセス区間を複数のお客さまで共用する主に戸建て住宅向けのサービス
ファミリー・ギガラインタイプ	最大概ね1Gbps	
ファミリー・ハイスピードタイプ	上り(データ送信)最大100Mbps 下り(データ受信)最大200Mbps※1	
ファミリータイプ	最大100Mbps	最大1Gbpsのアクセス区間を複数のお客さまで共用する主に集合住宅向けのサービス
ギガマンション・スマートタイプ	最大概ね1Gbps	
マンション・ギガラインタイプ	最大概ね1Gbps	最大100Mbpsのアクセス区間を複数のお客さまで共用する主に集合住宅向けのサービス
マンション・ハイスピードタイプ	上り(データ送信)最大100Mbps 下り(データ受信)最大200Mbps※1	
マンションタイプ	最大100Mbps	
マンションタイプ	最大100Mbps	最大100Mbpsのアクセス区間を複数のお客さまで共用する主に集合住宅向けのサービス

※1 インターネット (IPv6 IPoE) 通信 (IPv6対応WEBサイトへの接続等) を行う場合、ハイスピードタイプの最大通信速度は下り最大概ね1Gbpsとなります。

※通信速度は、お客さま宅内に設置する弊社回線終端装置から弊社設備までの間における技術規格上の最大値であり、お客さま宅内での実使用速度を示すものではありません。インターネット利用時の速度は、お客さまのご利用環境や端末機器の仕様、回線の混雑状況により大幅に低下する場合があります。

＜「フレッツ 光ネクスト 半ガファミリ/半ガマンショ/スマートタイプ」をご利用の場合＞

- 下記いずれかの端末をレンタルで提供いたします。
 - ・IEEE802.11a/n/acに対応したホームゲートウェイとIEEE802.11b/g/nに対応した無線LANカード
 - ・IEEE802.11a/b/g/n/ac機能を内蔵した小型ONU対応ホームゲートウェイ
- ・ホームゲートウェイの無線機能を停止する方法はフレッツ公式ホームページ (https://lets.com/hgw/) をご確認ください。
- ・ホームゲートウェイをご利用時の無線の最大通信速度は、ご利用端末の通信方式 (IEEE802.11acの場合は最大1.3Gbpsまで、IEEE802.11nの場合は最大450Mbpsまで) に準拠します。

■月額利用料

フレッツ 光ネクスト サービスタイプ	マンションタイプ提供方式	月額利用料 (1契約者回線ごと)	
ビジネスタイプ	—	45,210円	
ギガファミリー・スマートタイプ	—	6,270円	
ファミリー・ギガラインタイプ	—	5,940円	
ファミリー・ハイスピードタイプ/ファミリータイプ	—	5,720円	
ギガマンション・スマートタイプ	光配線方式	<ミニ>	4,785円
		<プラン1>	4,125円
		<プラン2>	3,685円
マンション・ギガラインタイプ	光配線方式	<ミニ>	4,455円
		<プラン1>	3,795円
		<プラン2>	3,355円
マンション・ハイスピードタイプ (光配線方式のみ) / マンションタイプ	VDSL方式 / 光配線方式	<ミニ>	4,235円
		<ミニB>	3,850円
	LAN配線方式	<ミニ>	3,575円
		<ミニB>	3,190円
	VDSL方式 / 光配線方式	<プラン1 B>	3,190円
		<プラン2>	3,135円
LAN配線方式	<プラン2 B>	2,750円	

○表示金額は税抜金額の記載がある場合を除き、全て税込 (10%) です。

重要事項説明書類

「フレッツ 光クロス」をご契約のお客さまへ

本書面では光アクセスサービス「フレッツ 光クロス」の契約内容についてご説明いたします。十分に内容をご確認ください。

■「フレッツ 光クロス」サービス提供事業者
東日本電信電話株式会社 (以下「NTT東日本」) : 登録番号第233号

■サービス概要

サービスタイプ	通信速度	サービス概要
フレッツ 光クロス	最大概ね10Gbps	最大10Gbpsのアクセス区間を複数のお客さまで共用する主に戸建て住宅向けのサービス

※最大概ね10Gbpsとは、技術規格上の最大値であり、実際の通信速度を示すものではありません。本技術規格においては、通信品質確保などに必要なデータが付与されるため、実際の通信速度の最大値は、技術規格上の最大値より十数%程度低下します。また、お客さまのご利用環境 (端末機器の仕様など) や回線の混雑状況などにより大幅に低下することがあります。

■月額利用料

サービスタイプ	月額利用料 (1契約者回線ごと)
フレッツ 光クロス	6,930円

■初期費用

項目	金額
契約料	880円
工事費	層内配線の工程がある場合 19,800円 (初回3,300円、2回目以降5,500円/月×30回)
	層内配線の工程がない場合 8,360円 (初回3,300円、2回目以降1,680円/月×29回、最終回1,880円)

※初期工事費は一括払いと分割払いからお選びいただけます (お支払い総額は同額です)。分割払いの期間中に残額を一括でお支払いいただくことも可能です。分割払いの初回お支払い額 (3,300円) は起渡月の翌月に請求いたします。

※初期工事費の分割払いの期間中にタイプ変更、移転をされる場合、初期工事費の残額の分割払いには継続となります。分割払いの期間中に「フレッツ光」を解約される場合は、工事費の残額を一括でお支払いいただけます (フレッツ 光WiFiアクセスへのタイプ変更、移転はできません)。

※記載の工事費は代表的な工事の際に適用される金額であり、工事の内容によっては別途工事費が発生する場合があります。

※土日休日より前年未年始 (12月29日から1月3日まで) に工事を実施する場合は、工事費に加え3,300円が必要となります。

■「フレッツ 光クロス対応レンタルルータ」について

「フレッツ 光クロス対応レンタルルータ」をお申し込みいただいたお客さまは、以下の端末をレンタルで提供いたします。

月額利用料	金額
月額利用料	5,500円
端末仕様	・10GBASE-T対応 ・IEEE802.11a/b/g/n/acおよびDraft IEEE802.11ax機能内蔵 ・IPoE対応 ・IPv4 over IPv6対応
工事費	設置費: 1,650円
	設定費: 1,100円

※工事費は、弊社による工事をご要望いただいた場合に発生します。お客さまご自身で設置・設定される場合は発生しません。

※工事の内容によっては別途工事費が発生する場合があります。

※設定工事の内容については、無線LANの設定変更 (SSID設定等) となります。フレッツ 光クロス対応レンタルルータはPPPoE未対応のため、プロバイダ情報の設定やインターネット接続試験は本工事に含まれておりません。

※フレッツ 光クロス対応レンタルルータの工事完了後であっても、プロバイダ側の準備状況によって、インターネット通信の利用開始まで時間がかかる場合があります。

○表示金額は税抜金額の記載がある場合を除き、全て税込 (10%) です。

2-2. 契約時の説明の状況（西）

- 通信速度に関する注意事項を、ご契約時にお客様へお渡しする書面（重要事項説明書類）にて掲示

「フレッツ 光ネクスト」について

サービス内容・月額利用料金

サービスプラン (いずれもFTTHアクセスサービス)	通信速度 (下り、上り) ※1	インター フェース ※2	PPPOE セッション数 ※3	セキュリ ティ機能 ライセンス数 ※4	月額利用料 ※5	初期導入費用 ※6	
						一括払い	分割払い ※8
ファミリー・スーパー ハイスピードタイプ 集	最大概ね1Gbps	1000 BASE-T	2	1	5,400円	18,000円	初回3,000円 + 2回目は降 500円/月×30回 (合計18,000円)
ファミリー ハイスピードタイプ	最大200Mbps	100BASE-T					
ファミリータイプ	最大100Mbps	100BASE-T					
マンション・ スーパー ハイスピード タイプ 集	最大概ね 1Gbps	1000 BASE-T			3,700円 プラン1 3,200円 プラン2	15,000円 無添付 ※7 [2,000円 ※7]	初回3,000円 + 2回目は降 400円/月×30回 (合計15,000円)
マンション・ ハイスピード タイプ	最大 200Mbps	100BASE-T					
マンションタイプ (ひかり速線方式)	最大 200Mbps	100BASE-T					
マンションタイプ (VDSL方式)	最大 100Mbps	100 BASE-T			3,100円	7,600円	[2016年11月30日 申込受付分まで 初回2,500円+ 2回目は降 170円/月×30回 (合計7,600円) [2016年12月1日 申込受付分から 初回1,600円+ 2回目は降 200円/月×30回 (合計7,600円)
マンションタイプ (LAN方式)	最大 100Mbps	100BASE-T					
マンションタイプ (LAN方式)	最大 100Mbps	100BASE-T					
ビジネスタイプ	最大概ね 1Gbps	1000 BASE-T			41,100円	18,000円	初回3,000円+ 2回目は降 500円/月×30回 (合計18,000円)

※1 「フレッツ 光ネクスト」は、NTT西日本取寄ビルから、おさま宅までを最大1Gbps(1,000Mbps)の光回線で接続し、複数のおさま宅まで共有するサービスです。おさま宅内に設置する回線終端装置(ONU)、宅内VDSL装置の技術規格は、「フレッツ 光ネクスト ファミリータイプ・マンションタイプ」の場合、最大100Mbps、「フレッツ 光ネクスト ファミリー・ハイスピードタイプ、マンション・ハイスピードタイプ」の場合、最大200Mbps、「フレッツ 光ネクスト ファミリー・スーパーハイスピードタイプ 集、マンション・スーパーハイスピードタイプ 集、ビジネスタイプ」の場合、概ね1Gbpsですが、おさま宅内での実効速度を示すものではありません。インターネットご利用時の速度は、おさま宅ご利用環境(パソコンやルーター等の接続機器の機能・処理能力、電波の影響等)や回線の混雑状況、ご利用時間帯によっては数Mbpsになる場合があります。「フレッツ 光ネクスト ファミリー・スーパーハイスピードタイプ 集、マンション・スーパーハイスピードタイプ 集」をご利用で、地デジIP放送サービス等の提供エリアにお住まいのおさま宅は、他サービスの通信が優先して流れるため、実効速度が制限される場合があります。なお、該当エリアは変更される場合があります。

※2 パソコン等の端末インターフェースは、「フレッツ 光ネクスト ファミリータイプ・マンションタイプ」の場合、100BASE-Tまたは10BASE-Tです。10BASE-Tでもご利用可能ですが、最大通信速度が10Mbpsとなります。「フレッツ 光ネクスト ファミリー・ハイスピードタイプ、マンション・ハイスピードタイプ、ファミリー・スーパーハイスピードタイプ 集、マンション・スーパーハイスピードタイプ 集、ビジネスタイプ」の場合、1000BASE-T、または100BASE-T、10BASE-Tです。100BASE-T、10BASE-Tでもご利用可能ですが、最大通信速度がそれぞれ100Mbps、10Mbpsとなります。

※3 PPPoEセッション数とは、インターネットサービスプロバイダー等に同時に接続できる数です。

※4 セキュリティ機能ライセンス数とは、セキュリティ機能を利用できるパソコン(OS)等の数です。また、複数台で利用される場合は、「セキュリティ機能ライセンス・プラス(有料)」をお申し込みいただくことにより、最大4ライセンスまで追加することができます。なお、「フレッツ 光ネクスト」と同時に申し込みでない場合は、別途工事費が必要となります。

記載の料金はすべて税抜金額です。別途、消費税が加算されます。

「フレッツ 光クロス」について

サービス内容・月額利用料金

サービスプラン	通信速度 (下り、上り) ※1	インターフェース ※2	月額利用料 ※3	初期導入費用※4	
				一括払い	分割払い※5
ファミリータイプ	最大概ね10Gbps	10GBASE-T	6,300円	18,000円	初回3,000円 + 2回目は降 500円/月×30回

※1 「フレッツ 光クロス」は、NTT西日本取寄ビルから、おさま宅までを最大概ね10Gbpsの光回線で接続し、複数のおさま宅まで共有するサービスです。おさま宅内に設置する回線終端装置(ONU)の技術規格は、「フレッツ 光クロス ファミリータイプ」では、最大概ね10Gbpsです。「最大概ね10Gbps」とは、技術規格上の最大値であり、実効速度を示すものではありません。本技術規格においては、通信品質確保等に必要データが付与されるため、実効速度の最大値は、技術規格上の最大値より10%程度低下します。尚、インターネットご利用時の速度は、おさま宅ご利用環境やご利用状況によっては数Mbpsになる場合があります。その他、詳細については弊社ホームページ[https://flets-w.com/user/support/solve/improvement/]をご確認ください。また、地デジIP放送サービス等の提供エリアにお住まいのおさま宅は、他サービスの通信が優先して流れるため、実効速度が制限される場合があります。なお、該当エリアは変更される場合があります。

※2 インターネットのご利用にあたってはインターネットサービスプロバイダー様とのご契約およびインターネットサービスプロバイダー利用料が別途必要となります。本表の月額利用料は通常料金です。各種割引については、弊社ホームページ[https://flets-w.com/]、リーフレット等をご確認ください。

※3 初期導入費用には、別途契約料800円が必要となります。また、工事費は、工事の内容によって異なる場合があります。

※4 分割払いの対象となるのは代表的な工事(回線終端装置までの配線および設置工事)を、弊社工事担当がおさま宅内で工事を実施した場合です。弊社工事担当がおさま宅内で工事を実施しない場合の工事費については、分割払いの対象外です。契約料800円およびその他工事費、おさま宅内の配線設備等を再利用し、おさま宅ご自身で回線終端装置等を設置する場合は対象外となります。

●工事後の「一括払い」から「分割払い」への変更はできません。「分割払い」の場合、お支払い期間中に残額を一括してお支払いいただくことも可能です。

●「フレッツ光」のご解約時に残額がある場合は、残額を一括でお支払いいただきます。「フレッツ光」提供エリア外(NTT東日本エリア、海外等)へ移転された場合においても同様です。

※2 「フレッツ 光クロス ファミリータイプ」では、インターフェース条件として、10GBASE-T、または5GBASE-T、2.5GBASE-T、1000BASE-T、100BASE-TXをサポートします。ご利用になるパソコンやルーター等通信機器、LANケーブルが5GBASE-T、2.5GBASE-T、1000BASE-T、100BASE-TXしかサポートしていない場合でも「フレッツ 光クロス ファミリータイプ」をご利用いただくことは可能ですが、その場合、技術規格上の最大通信速度がそれぞれ5Gbps、2.5Gbps、1Gbps、100Mbpsとなります。

記載の料金はすべて税抜金額です。別途、消費税が加算されます。

3. 通信品質の確保に対する取組み

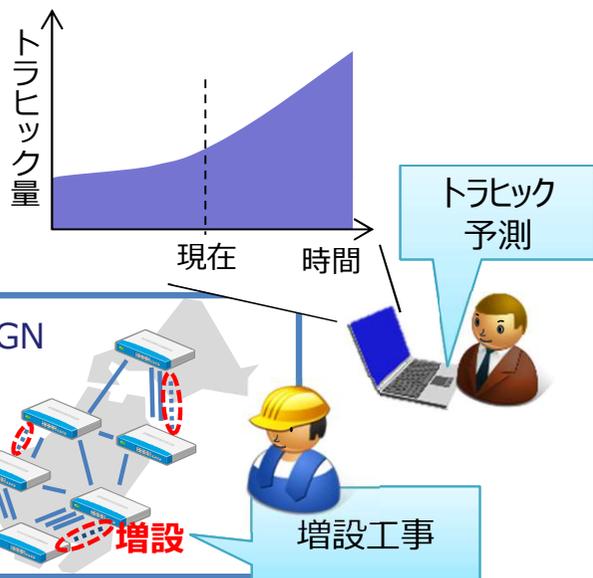


3. 通信品質の確保に対する取組み

■ 通信品質を確保する取組みとして、以下を実施

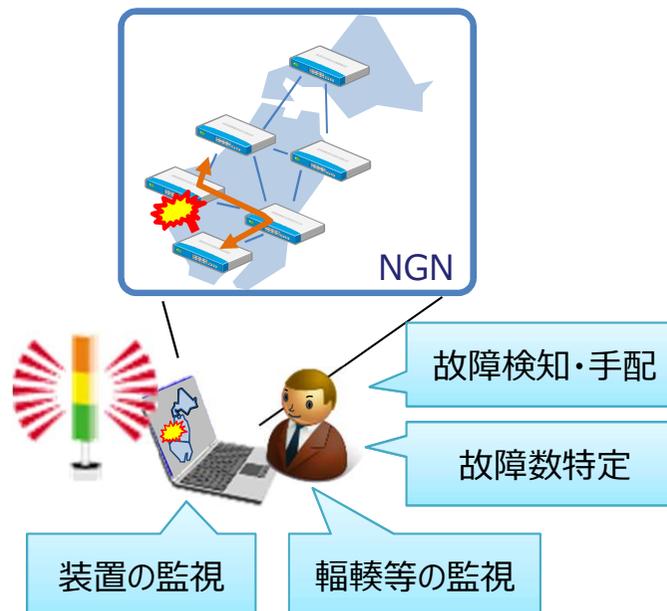
- ① 通信トラフィックの伸び率等から予測を行い、帯域の不足前に中継網の設備増設を実施
- ② 装置の監視や故障検知、輻輳等の通信監視を実施
- ③ 異常・大量パケットの監視を行い、通信規制等の対策を実施

① 中継網の帯域予測・増設



トラフィックトレンド等による増加等を予測し、不足する前に計画的に増設を実施

② ネットワークの統制・監視



故障発生を検知した際は、迂回ルートへ切替ることにより、輻輳や品質劣化が発生していないこと確認

③ 異常・大量パケットの監視・規制



ネットワーク機器で検出し、設備に影響がある場合は遮断等の措置を実施

【参考】お客さま接続環境の品質に対する取組み

WEB故障受付「Web113」において通信速度改善に向けた案内を掲載

①TOPページへアクセス

抜粋

通信速度があがらない場合の確認ポイント

お客さまの端末について | 接続環境について | 目標接続状況について

パブ. ルーターなど
パソコン
LANケーブル
LANケーブル
Wi-Fi
パソコン
四線形機器 (ONT)
光ケーブル

ポイント1
→ パソコンのOS
→ セキュリティソフト
→ LANポート

ポイント2
→ 有線LAN、LANケーブル
→ 無線LAN
→ 周辺機器のファームウェア

※ 上記は一般的なイメージは、あくまで一例です。お客さまのご利用状況により異なる場合がありますので、ご注意ください。

チェックポイント① お客さまの端末について
パソコン・OSについて

チェックポイント② 接続環境について
無線LANについて

100Mbpsを超える通信速度で利用いただくには、「IEEE802.11n」「IEEE802.11ac」に対応したものをご用意ください。また、無線LANの伝送速度はお客さま宅内の環境（無線LAN機器間の距離や障害物、電波干渉※等）に大きく左右される場合があります。無線LANが原因で通信速度があがらないと感じたら、一度パソコンを有線LANで接続してみることをおすすめします。

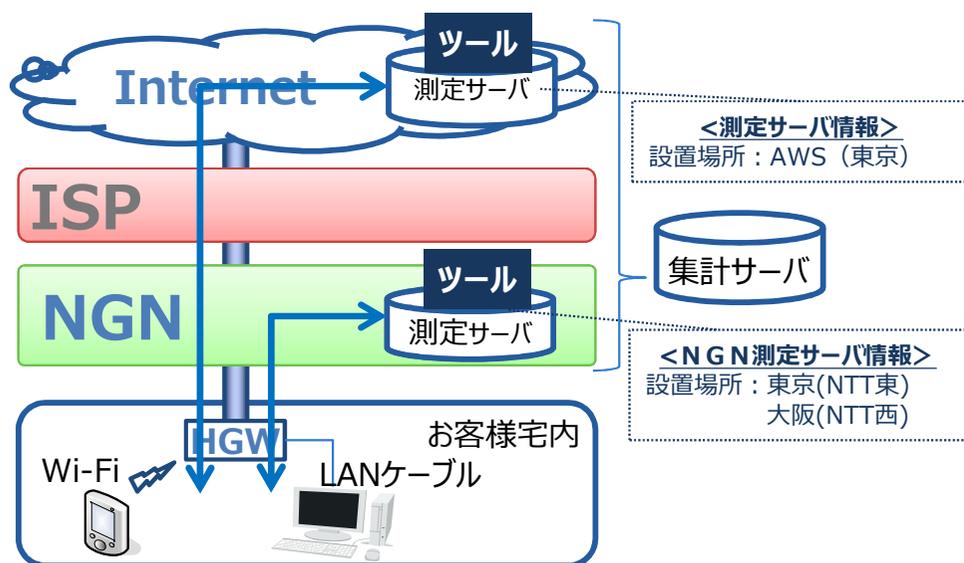
通信速度が上がらない場合のケースおよび お客様自身での解決方法をご案内

4. 測定項目・測定手法に対する 意見・留意すべき事項

4-1. スループット見える化に向けた速度測定サイト提供の取組み

- NTT東西にてお客様がインターネット区間・NGN区間の速度を簡易に測定できるツールを用意
- 測定ツールは実績のあるベンダ※1のアプリケーションを活用し、NGNをご利用の全てのお客様が同じ測定ロジックで測定し結果を確認できるもの
- 測定サーバは主要IX※2と接続されているAWS（Amazon Web Services）上とNTT東西のNGN網内に設置

■ 実現イメージ



- ※1 RBB SPEED TESTを提供する株式会社イード社
 - ※2 BBIX OSAKA, BBIX TOKYO, Equinix Osaka, Equinix Tokyo, JPPIX TOKYO, JPNAP Osaka, JPNAP Tokyo 等
- ※参照元：<https://www.peeringdb.com/net/1418>

■ 測定方式概要

- Web ブラウザによる HTTP リクエスト（GET / POST）での実通信速度を計測。
このため利用している回線そのものの物理的なポテンシャルの計測ではなく、ユーザ環境（PC、ブラウザ、Wi-Fi等）の実効速度の計測。
- 転送速度 = ダウンロード・アップロード量 × 調整パラメータ ÷ 通信時間
調整パラメータは、HTTP の仕様により生じる、実際のデータ転送量とプログラムで検知できるデータ転送量との差異を補完するための固定値
- HTTP リクエスト開始直後は接続の確立に向けての通信が行われ純粋なデータの転送量が把握できないため、一定時間（数百ミリ～数秒程度）が経過するまで時間やデータ量の計測しない。
- ブラウザの性能を最大限に引き出せるよう、サーバとの間で同時に複数の接続を使ってダウンロード、アップロードを実施。
ブラウザの種類によって同時接続数の上限は設定しています。

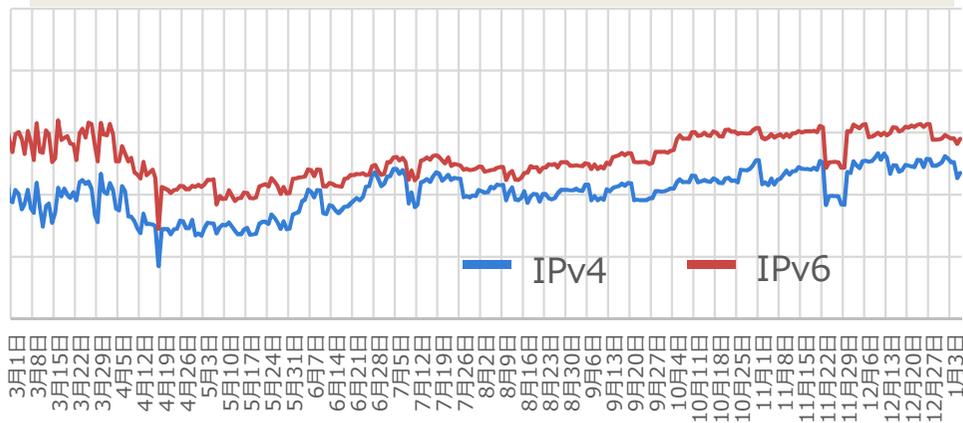
4-2. 測定データにおけるログ蓄積項目

測定結果	測定項目	
	自動判別・付与	申告判別
下記項目の上り、下り速度 <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"><p>V4 (PPPoE、v4 over v6)</p><p>V6 (IPoE、PPPoE)</p><p>インターネット区間</p><p>NGN区間</p></div>	<p>計測ID ※計測時に付与される番号</p> <p>サービス区分 (NTT東/NTT西)</p> <p>端末情報 (ブラウザのUserAgent)</p> <p>記録日時 (ISO8601の日時形式に準拠)</p>	<p>ISPサービス名</p> <p>宅内環境 (有線LAN/無線Wi-Fi)</p> <p>建物種別 (戸建/マンション/オフィス/その他)</p> <p>都道府県</p>

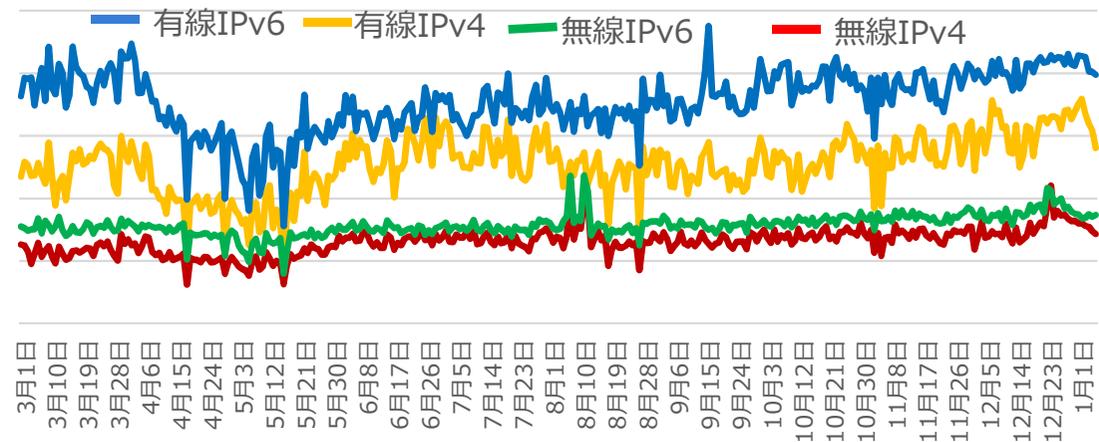
4-3-1. 測定結果（有線/無線、戸建/集合の比較）

- 4月上旬から徐々にDL速度測定結果低下、緊急事態宣言（1回目）解除後よりやや回復傾向
- 宅内環境が有線/無線では、有線が4月以降顕著に低下していることが伺える
無線はNW区間よりはユーザ宅内の無線区間がネックのためか影響が殆ど見られない
- 戸建/集合（マンション）では、戸建の方が総じて速度測定結果が高い

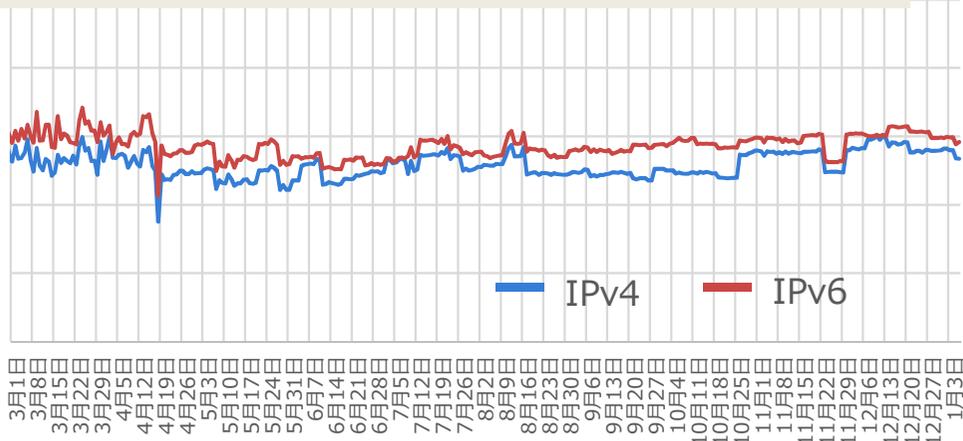
速度測定結果の日別平均値(ダウンロード値/0Mbpsを除外/NTT東西)



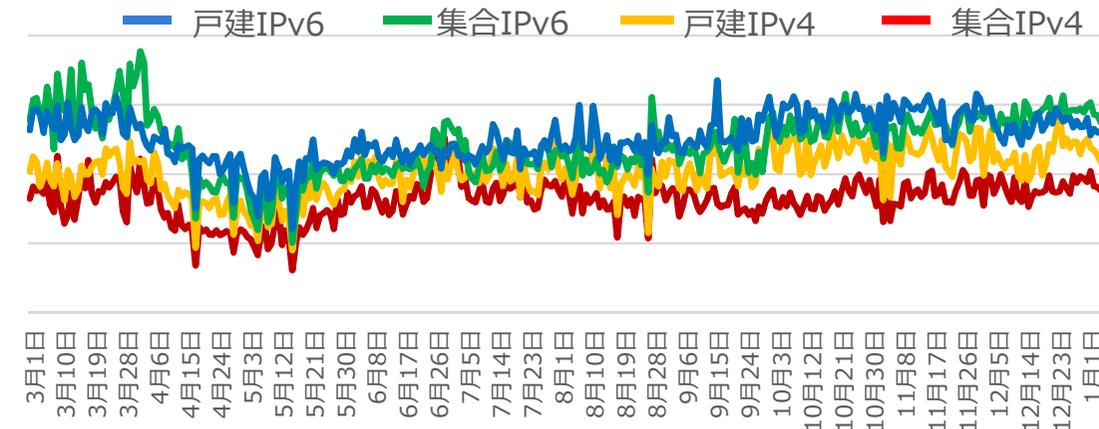
有線/無線の速度測定結果(ダウンロード値/NTT東西)



速度測定結果の日別平均値(アップロード値/0Mbpsを除外/NTT東西)



戸建/集合の速度測定結果(ダウンロード値/NTT東西)



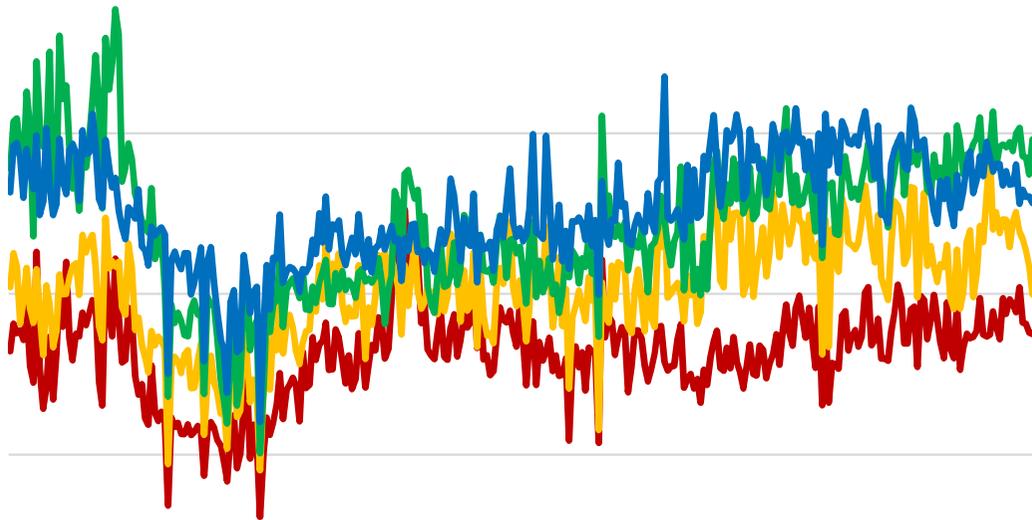
4-3-2. 測定結果（有線のみ、戸建/集合の比較）

- 有線接続のみに着目（右図）
- 有線のみで集計した場合、戸建と集合（マンション）での差が大きくなる
マンションの約4割強を占めるVDSL/LAN配線方式等100Mbpsサービスの影響が出ている可能性がある
- 戸建と集合（マンション）で回復傾向が異なるように見える

戸建/集合の速度測定結果(ダウンロード値/NTT東西)

有線/無線混在

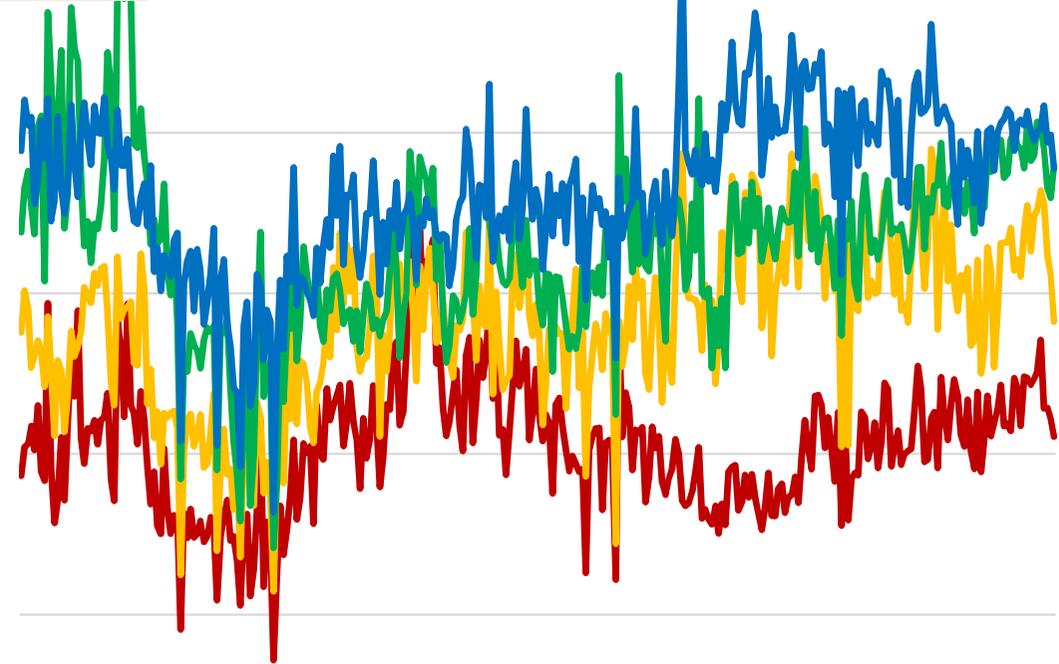
— 戸建IPv6 — 集合IPv6 — 戸建IPv4 — 集合IPv4



3月1日 3月10日 3月19日 3月28日 4月6日 4月15日 4月24日 5月3日 5月12日 5月21日 5月30日 6月8日 6月17日 6月26日 7月5日 7月14日 7月23日 8月1日 8月10日 8月19日 8月28日 9月6日 9月15日 9月24日 10月3日 10月12日 10月21日 10月30日 11月8日 11月17日 11月26日 12月5日 12月14日 12月23日 1月1日

戸建/集合の速度測定結果(ダウンロード値/NTT東西)

有線



3月1日 3月10日 3月19日 3月28日 4月6日 4月15日 4月24日 5月3日 5月12日 5月21日 5月30日 6月8日 6月17日 6月26日 7月5日 7月14日 7月23日 8月1日 8月10日 8月19日 8月28日 9月6日 9月15日 9月24日 10月3日 10月12日 10月21日 10月30日 11月8日 11月17日 11月26日 12月5日 12月14日 12月23日 1月1日

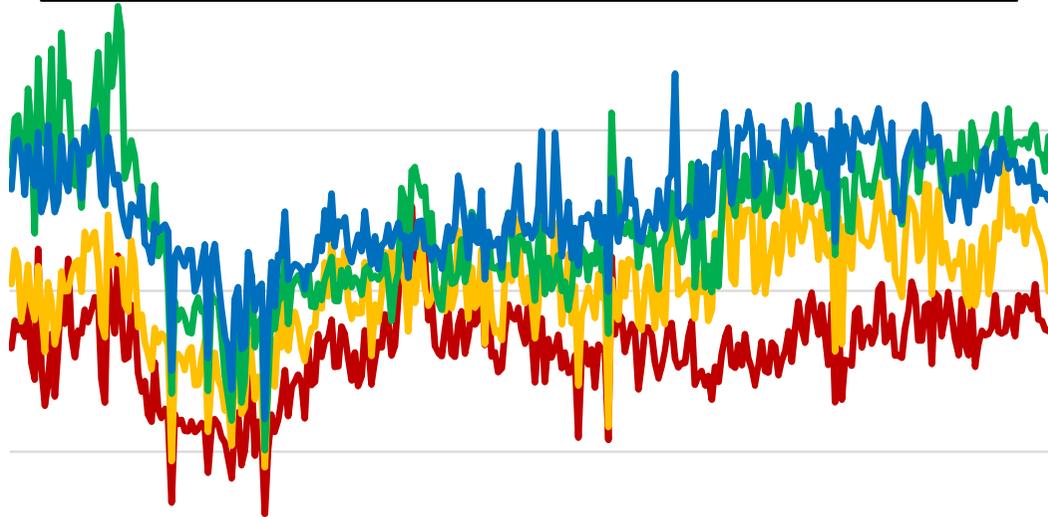
4-3-3. 測定結果（無線のみ、戸建/集合の比較）

- 無線接続のみに着目（右図）
- 無線のみで見た場合、戸建と集合（マンション）の差が小さくなる傾向にある
 想定として、マンションの約4割強を占めるVDSL/LAN配線方式等100Mbpsサービスの影響よりは、無線LANの実力に引っ張られている可能性がある

戸建/集合の速度測定結果(ダウンロード値/NTT東西)

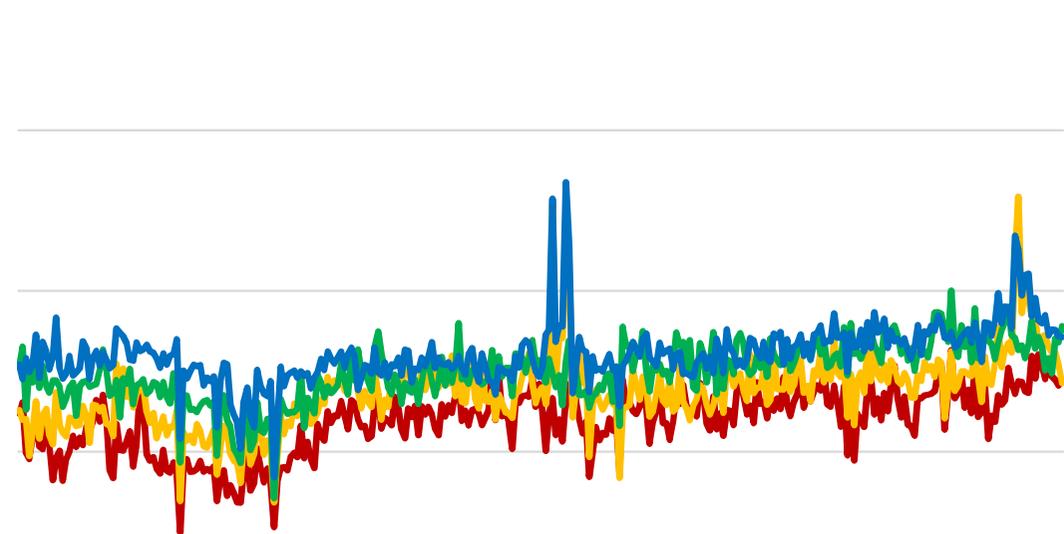
有線/無線混在

— 戸建IPv6 — 集合IPv6 — 戸建IPv4 — 集合IPv4



戸建/集合の速度測定結果(ダウンロード値/NTT東西)

無線



3月1日 3月10日 3月19日 3月28日 4月6日 4月15日 4月24日 5月3日 5月12日 5月21日 5月30日 6月8日 6月17日 6月26日 7月5日 7月14日 7月23日 8月1日 8月10日 8月19日 8月28日 9月6日 9月15日 9月24日 10月3日 10月12日 10月21日 10月30日 11月8日 11月17日 11月26日 12月5日 12月14日 12月23日 1月1日

3月1日 3月10日 3月19日 3月28日 4月6日 4月15日 4月24日 5月3日 5月12日 5月21日 5月30日 6月8日 6月17日 6月26日 7月5日 7月14日 7月23日 8月1日 8月10日 8月19日 8月28日 9月6日 9月15日 9月24日 10月3日 10月12日 10月21日 10月30日 11月8日 11月17日 11月26日 12月5日 12月14日 12月23日 1月1日

4-4. 速度測定結果から想定される課題

■ 戸建/集合（マンション）で比較した場合、戸建の方が速度測定結果が高い

・考えられる要因

- VDSL/LAN方式等最大100Mbpsのサービス利用者の割合が多い
- 集合住宅ゆえの近隣の無線との干渉等

■ 有線/無線で見た場合、有線の方が速度測定結果が高い

・考えらえる要因

- 802.11b/g等古いWi-Fi方式のブロードバンドルータなどの割合が多い可能性
- 無線の干渉や測定場所等による宅内環境の問題

**速度測定結果は、回線だけでなくお客様宅内環境にも左右される。
したがって、固定ブロードバンドの品質測定手法の確立には、
宅内環境を含めた慎重な議論が必要。**

4-5. 留意すべき事項・意見

■ 留意すべき事項

速度測定結果は様々な要素によって左右されるため以下の点に留意すべき

1. お客様のご利用環境（パソコン、スマホ等の処理能力、LANケーブルや無線LANの規格 等）
2. お客様のご契約内容（ISP事業者、接続方式、契約プラン 等）
3. 測定サイト（測定サーバ）までの経路・距離及び混雑状況、また測定サイトの混雑状況

■ NTT東西の意見

- ・測定においては事業者間の条件を可能な限り揃え、公平・公正な測定方法とするべき
- ・事業者に過度なコスト負担が発生しないことが必要