

ARTERIA

アルテリア・ネットワークス株式会社

ネットの遅延を解決！ IPoEサービス導入3つのステップ

4つの
ケーススタディ付き



1. インターネット接続に関するよくあるお悩み

インターネットにつながりにくいと、業務に支障が出てしまいます。
インターネット回線が遅延する理由は、PPPoE方式が原因かもしれません。

図面などの
大容量ファイルが
送れない

オンライン会議などで
画面が固まってしまう



インターネットにつながりにくく、
業務が止まってしまう
ことがある

従業員からインターネット接続の
問い合わせが多く、
対応に追われている

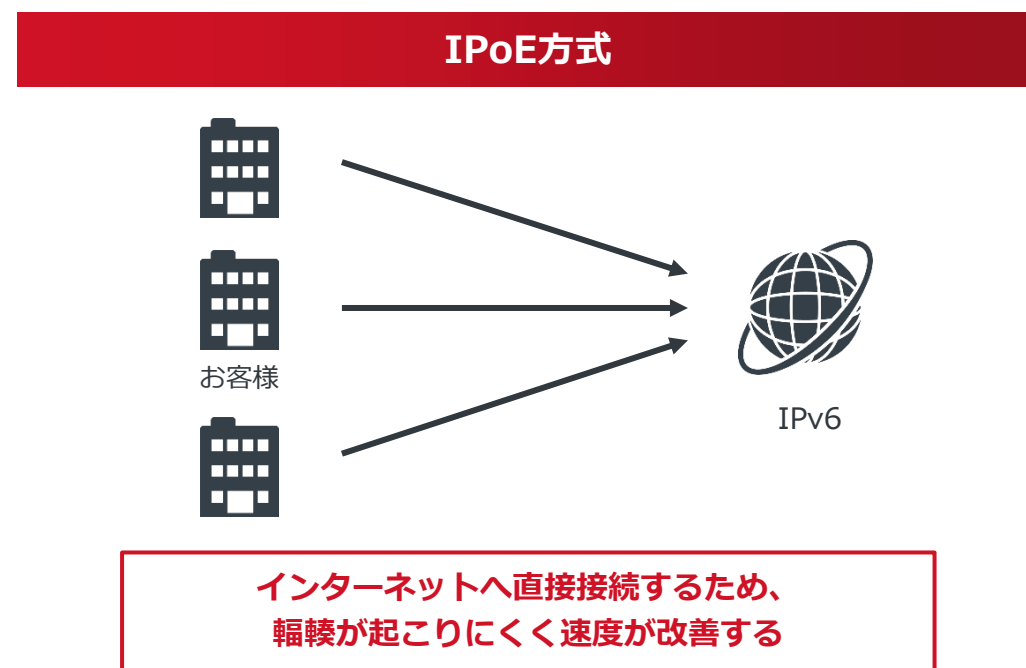
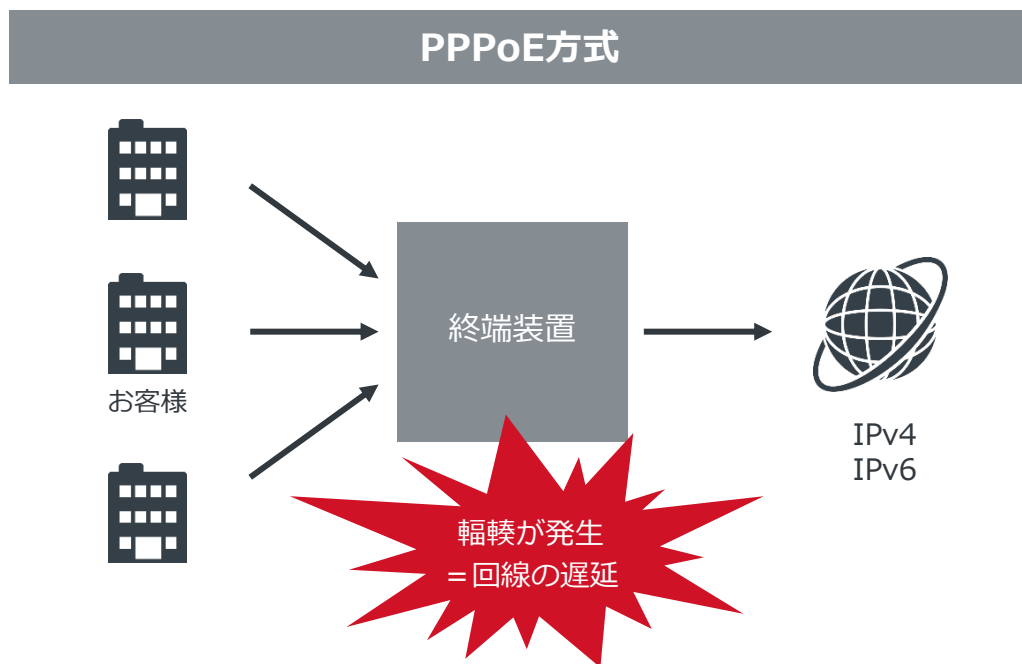
2. PPPoE方式とは？IPoE方式との違い

NTTが提供する「フレッツ光」などを利用してインターネットに接続する場合、従来のPPPoE方式又は次世代のIPoE方式で接続します。

PPPoE方式は、フレッツ光とインターネットサービスプロバイダ（ISP）を接続する「ネットワーク終端装置」を経由する仕組みです。通信量が増えると終端装置でトラフィックが混雑し、「輻輳（ふくそう）」と呼ばれる通信の遅延が起きやすくなります。

対するIPoE方式は、PPPoE方式とは異なり終端装置を経由することなく、直接インターネットに接続できる仕組みです。

IPoE方式では輻輳が起きにくく、PPPoE方式からIPoE方式に乗り換えることでインターネット回線の速度改善が期待できます。



3. IPv4、IPv6、IPv4 over IPv6とは

IPとは「Internet Protocol : インターネットプロトコル」の略称で、インターネット上で情報をやり取りするためのルールです。
3種類のIPアドレスの概念と、接続方式との関係を整理して紹介します。

接続方式	概要
IPv4 (Internet Protocol version 4)	- 最も広く使われている通信規格 - PPPoE方式で利用できるが、IPoE方式では利用できない - 使用可能なIPv4のアドレス数は2の32乗。しかし既にあとわずかで、枯渇状態
IPv6 (Internet Protocol version 6)	- 次世代通信規格で、利用できるアドレス数は2の128乗と膨大にある - PPPoE方式とIPoE方式で利用できる
IPv4 over IPv6	- IPoE方式でIPv6を利用すると、IPv4のみに対応したWebサイトを表示できない - IPv4のみに対応したWebサイトを表示するために、IPv4に自動で切り替える仕組み

IPアドレスと接続方式の関係

	PPPoE接続	IPoE接続
IPv4	IPv4 PPPoE : 速度が不安定で遅延が起こりやすい	—
IPv6	IPv6 PPPoE : 速度が不安定で遅延が起こりやすい	IPv6 IPoE : 速度は速いが、IPv4対応のWebサイトを表示できない

すべてのWebサイトへのアクセスと速度を確保するなら、IPoE接続&IPv4 over IPv6を推奨

4. PPPoE方式からIPoE方式へ乗り換える3つのステップ

STEP1 現状分析



既存のネットワークやISPの状況、
課題や効果を確認します。

STEP2 候補選定



サポート体制や
付加サービスなどを確認し、
乗り換えの候補先を選定します。

STEP3 契約・解約



契約後の乗り換えのタイミングや、
解約時の注意点を確認します。

4. STEP1 : 現状分析

PPPoE方式からIPoE方式へ乗り換える際は、まずは現状分析から始めましょう。①現場のサービス利用状況、②既存のネットワーク構成、③機器の対応状況のチェック、④既存のインターネットサービスプロバイダー（ISP）と回線、⑤得られる効果、の5点を把握することが大切です。

現状分析のポイント	概要	チェック項目
① 現場のサービス利用状況	速度遅延が業務にどれだけ影響を与えているか、現状をヒアリング	☐ クラウドサービスの活用度合い ☐ 回線が逼迫するケースや頻度 ☐ 大容量ファイルを使用するケースや頻度
② 既存のネットワーク構成	既存のネットワーク構成を整理し、見直すべき回線はどこにあるかを特定	複数拠点の場合、 ☐ 1拠点に回線を集約しているか ☐ 各拠点からそれぞれ接続しているか
③ 機器の対応状況のチェック	既存のネットワーク機器がIPoE方式に対応しているか、仕様などを確認	☐ 既存のネットワーク機器がIPoE方式に対応しているか ☐ 設定変更などの具体的な対応を確認したか
④ 既存のインターネットサービスプロバイダー（ISP）と回線	使用中のISPと回線の種類やサービス内容を確認	☐ フレッツ光の回線を利用しているか ☐ 既存のISPがIPoE接続をサポートしているか
⑤ 得られる効果	IPoE方式への乗り換えが、リスク回避のためのインフラ投資につながるかを①の調査結果を踏まえて洗い出し	☐ 社内ユーザーの業務効率化の度合い・ケース ☐ 情シス部門の工数削減の度合い・ケース

4. STEP2 : 候補選定

次に、乗り換え先の候補を選定します。①提供エリア、②サポート対応（24時間対応か、自社の営業時間に合っているか）、③付加サービス、④法人向けに特化しているかを確認しましょう。

候補選定のポイント	概要	チェック項目
① 提供エリア	ISPによっては東日本のみなどエリアが限定されている	☐ 自社のエリアでサービスが提供されているか
② サポート対応	ISPのサポート対応時間が自社の営業時間に合っているかが重要	☐ 24時間365日対応をしているか
③ 付加サービス	自社が希望する付加サービスをまとめて申し込めるかを確認	☐ セキュリティ ☐ VPNサービスなど付加サービスの内容
④ 法人向けに特化	法人利用を想定した強固なバックボーンがあるかを確認	☐ 個人向けではなく、法人特化サービスを提供しているか

4. STEP3 : 契約・解約

最後に、新しいサービスを契約し、既存サービスを解約する必要があります。契約・解約時のチェックポイントを確認しましょう。

契約・解約のポイント	概要	チェック項目
①契約・解約時	既存サービスの解約漏れや解約タイミングを確認	☐ 不具合が起こる可能性を考え、切替日＝解約日としない ☐ 既存サービスの解約漏れに注意する ☐ グローバルIPアドレスの変更時、取引先と社内に共有する



5. クロスパスとは？アルテリアのフレッツ光回線利用の高速通信サービス

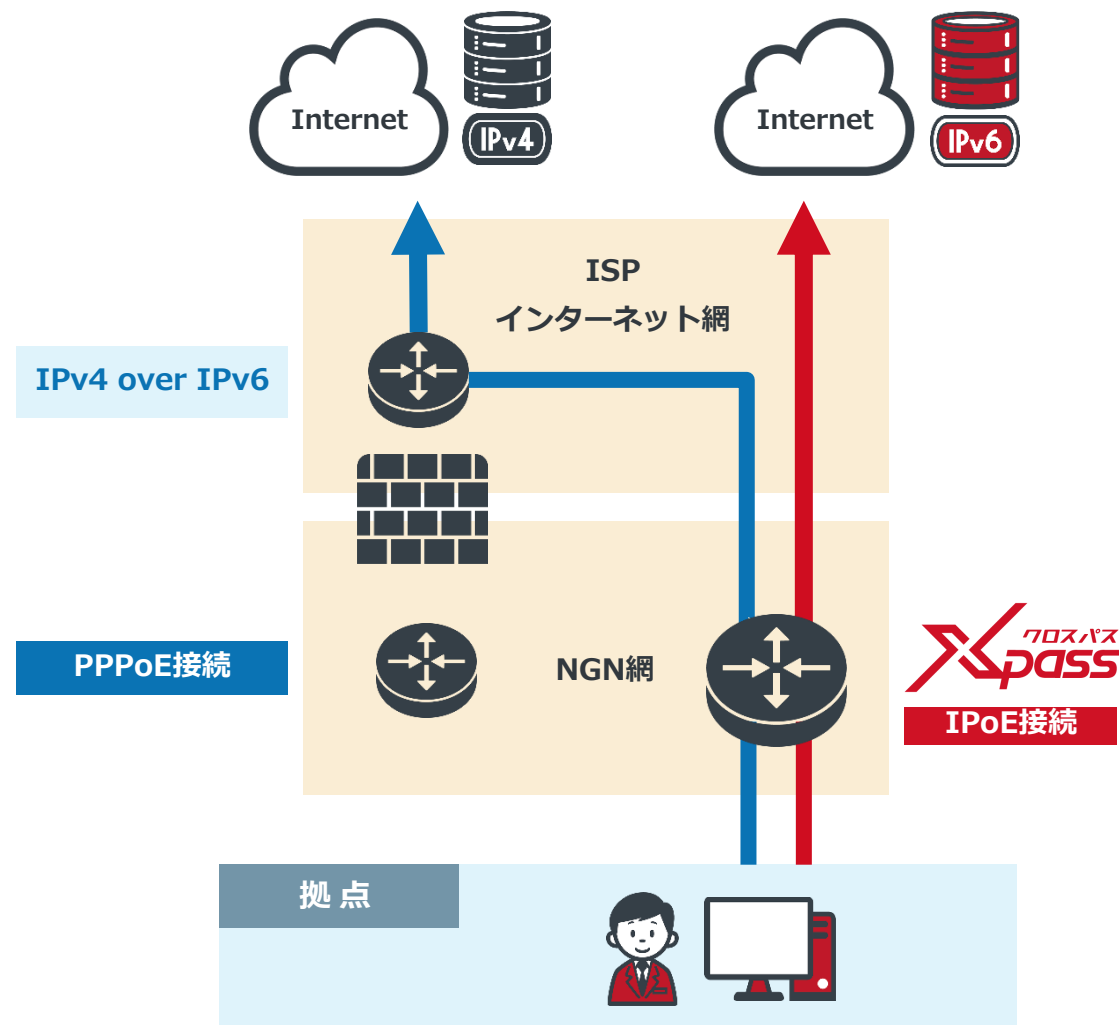


クロスパスは、フレッツ光回線を使ったアルテリアの高速通信サービスです。従来のPPPoE方式に代わる**次世代サービスIPoE方式（IPv4 over IPv6）**で、**安定した通信を実現**します。

さらに、マルウェアブロッキングや監視オプションなどの付加価値サービスもご利用いただけます。

保守の受付や請求書発行元の窓口をアルテリアに統一でき、一貫した法人サポートを受けられるため、管理業務が効率化します。

接続イメージ（IPoE、IPv4 over IPv6）



6. クロスパスの導入事例

事例1：地方銀行A

銀行内のインターネット回線速度を低コストで改善

課題

地方銀行Aでは、時間帯によってインターネット接続が遅くなる事象が起きていた。基幹システムではないので、緊急度は高くないものの、通信速度の改善を低コストで実現したい。

解決

プロバイダをクロスパス（IPoE方式）に切り替えたことで、大幅な速度向上を実現できた。**コストパフォーマンスの面からも高く評価。**



事例2：小売業B社

新規店舗のインターネット回線の手配とネットワーク構築を一括で実現。ネット遅延も解消

課題

全国に複数の店舗を抱える小売業B社では、各店舗のインターネット速度の遅延に困っていた。また専任担当者がいないため、新規出店時のインターネット回線の手配やネットワーク構築に対応できなかった。

解決

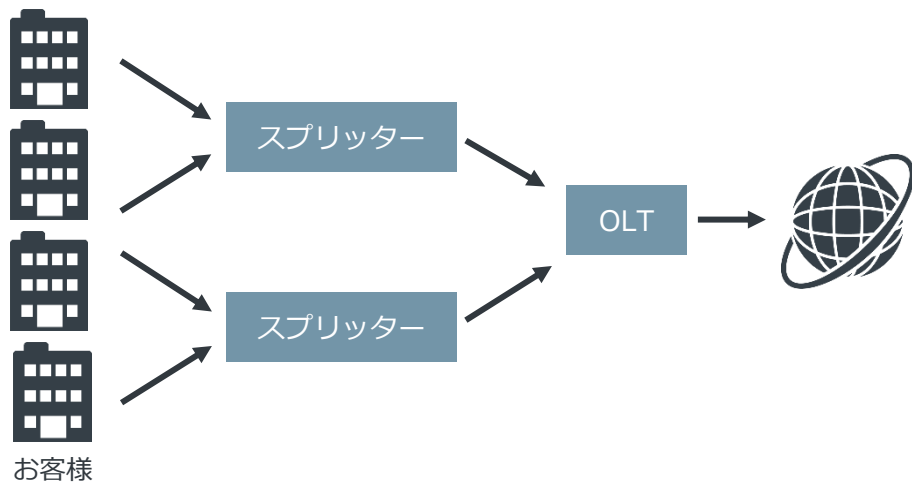
クロスパス（IPoE方式）の利用で、新規店舗ではルーター手配から設定・設置までを一括手配し、スピーディな導入が実現。さらに**全店舗で効率的な高速インターネット回線を導入し、速度改善につながった。**

7. より快適なネットワーク環境なら？

PPPoE方式をIPoE方式に変更することで、通信速度の大幅な改善が見込めます。しかし、**より大容量の通信や大規模ネットワークの構築をおこなうのであれば、専有型回線の検討をおすすめします**。専有型回線では、1本の光ファイバーがお客様ごとに提供されます。近隣ユーザーの影響を受けやすい共有型回線とは異なり、通信がより安定する点が特徴です。

一般的な共有型回線

1本の回線を複数の企業で共有する。



近隣ユーザーの影響を受けやすく、
通信が不安定になりやすい。

専有型回線

1本の回線が企業ごとに提供される。



1社専有型のアクセスラインによる
安定した通信が実現する。

8. ファストギガビットアクセスの特徴

アルテリアの「UCOM光 ファストギガビットアクセス」は、**1社専有型の法人向けインターネット回線のため、安定した通信をご提供します。**

ファストギガビットアクセスの特徴

1. 「上下最大10Gbps」の高速インターネット接続サービス
2. 1社専有型 のアクセスラインによる安定した通信
3. ISP一体型で障害発生時の問い合わせ先・請求先の集約が可能
4. 24時間365日のサポート
5. 工事不要で簡単に増速



ファストギガビットアクセスがおすすめの企業・業態

1. クラウドサービスを常時利用している企業
2. フレッツなどの共有型回線を使用している企業
3. テレワークを導入したが現在は出社が増えていて、トラフィックが本社に集中している企業
4. サービス事業者や金融機関など、SLAが求められる業態

9. ファストギガビットアクセスの導入事例

事例1：タカラスタANDARD株式会社

水まわりって、大切だから

Takara standard

テレワークの集中アクセスによる
インターネットの遅延が改善

課題

コロナ禍でテレワークに移行後、約6,000人の社員がアクセスしMicrosoft 365のトラフィック量が激増。インターネット回線が遅延し業務へ支障が出ていた。

解決

アルテリアの実績や対応が決め手となり、法人向けの10Gbpsサービスを導入。**速度遅延は解消されて社員からのクレームもなくなり、効率的な業務が実現**した。今後は集中型から分散型への構築変更を予定している。

事例2：株式会社ココナラ



1.5カ月で新オフィスの
インターネット回線の導入が実現

課題

オフィス増床に伴い、BCP対策として本社とは別キャリアの回線を検討。また短時間にアクセスが集中し、インターネットが遅延していたため、新オフィスでは改善したかった。

解決

短期対応が可能で、法人向けサービスとして拡張性に優れている点が評価され、増速が前提で5Gbpsサービスを導入。営業と工事担当者の密な連携で、1.5カ月で導入が完了した。**インターネットの遅延も解消。本社より速度が速くなり社員から好評を得た。**

お問い合わせ・ご相談

サービスの詳細や不明点など、下記のフォームによりお問い合わせください。

[> お問い合わせフォームはこちら](#)

ARTERIA

アルテリア・ネットワークス株式会社

www.arteria-net.com

本 社

〒105-0004 東京都港区新橋六丁目9番8号 住友不動産新橋ビル

名古屋事業所

〒461-0002 愛知県名古屋市東区代官町35番16号 第一富士ビル5階

大阪事業所

〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町二丁目1番6号 堺筋本町センタービル9階

福岡事業所

〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南一丁目3番6号 第三博多偕成ビル5階

本資料に含まれる全てのコンテンツの著作権およびその他の権利は当社または当社に権利を許諾した権利者に帰属します。
当社または権利者の許諾を得ず、本資料を複製・転用・目的外利用することは固く禁じます。

ARTERIA