

IPv6 Summit in TOKYO 2025

一般社団法人 IPoE協議会 活動報告

一般社団法人 IPoE協議会

石田 慶樹

一般社団法人 IPoE協議会

名称

本会は正式名称を「一般社団法人 IPoE協議会（英名 IPoE Council）」とし、略称を「IPoE-C」とする。

設立趣意

当法人は、インターネットを国民のための高度情報通信ネットワーク社会基盤と捉え、東日本電信電話株式会社・西日本電信電話株式会社が提供するインターネット接続サービス「フレッツ光」のIPv6 IPoEをはじめ、各種インターネットアクセス基盤を活用して日本におけるインターネットの普及拡大をはかり、IPv6の利用を促進することにより、国民が利用しやすい環境を形成するための諸事業を行い、新しい生活と産業の具現化に資することを目的とする。

IPoE-C活動内容

1. IPv6インターネット接続機能（IPv6 IPoE方式）（以下「IPoE機能」という。）の活用による日本のインターネット普及と利用促進に係る諸事業の企画、立案および実施
2. IPoE機能を活用した諸事業に関する啓発・広報活動
3. 日本のインターネット普及推進に向けた政策提言活動
4. その他、協議会の目的を達成するために必要な活動

設立 2020年6月9日

注：2018年3月から任意団体で活動後に一般社団法人を設立

<https://ipoe-c.jp/>

IPoE接続に関する統計情報

特に断りのない限り、IPoE接続事業者、9事業者(2024年3月末以前のデータ)、および10事業者(2024年9月末以降のデータ)の合計数となります。

	IPoE接続契約総数	利用ISP数
2023年3月末	16,148,252回線	229事業者 ^{*1}
2023年9月末	16,364,067回線	235事業者 ^{*1}
2024年3月末	16,485,981回線	254事業者 ^{*1}
2024年9月末	16,714,498回線 ^{*2}	261事業者 ^{*1}
2025年3月末	16,795,821回線 ^{*2}	266事業者 ^{*1}
2025年9月末	17,090,018回線 ^{*2}	275事業者 ^{*1}

*1 : 8事業者の合計 *2 : 9事業者の合計

IPoE接続に関する統計情報

特に断りのない限り、IPoE接続事業者、9事業者(2024年3月末以前のデータ)、および10事業者(2024年9月末以降のデータ)の合計数となります。

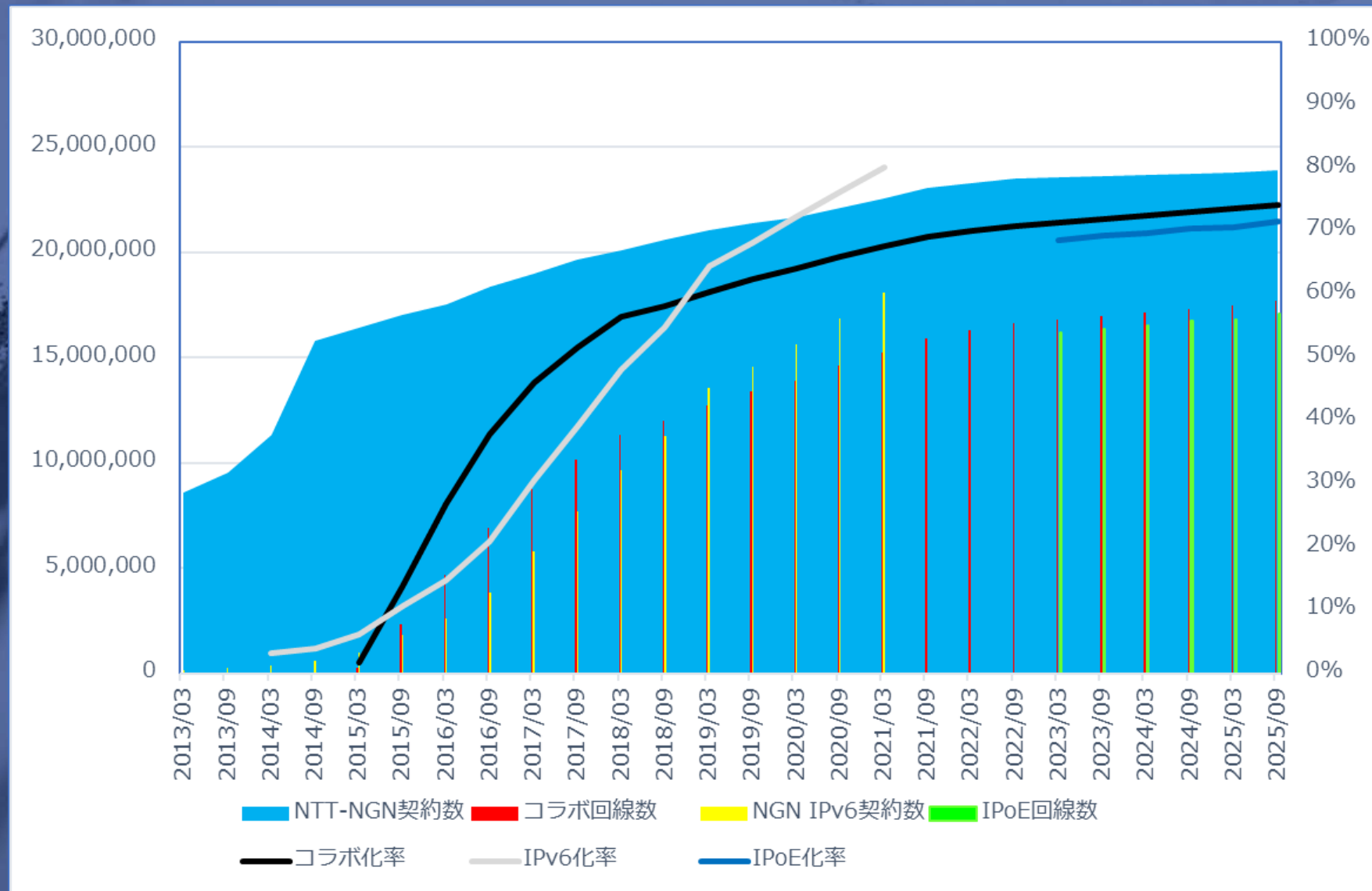
	ポート数	内訳	
	総ポート数	NTT東日本	NTT西日本
2023年3月末	376	210	166
2023年9月末	414	221	193
2024年3月末	442	235	207
2024年9月末	462* ₂	244* ₂	218* ₂
2025年3月末	480* ₂	252* ₂	228* ₂
2025年9月末	502* ₂	266* ₂	236* ₂

*2：9事業者の合計

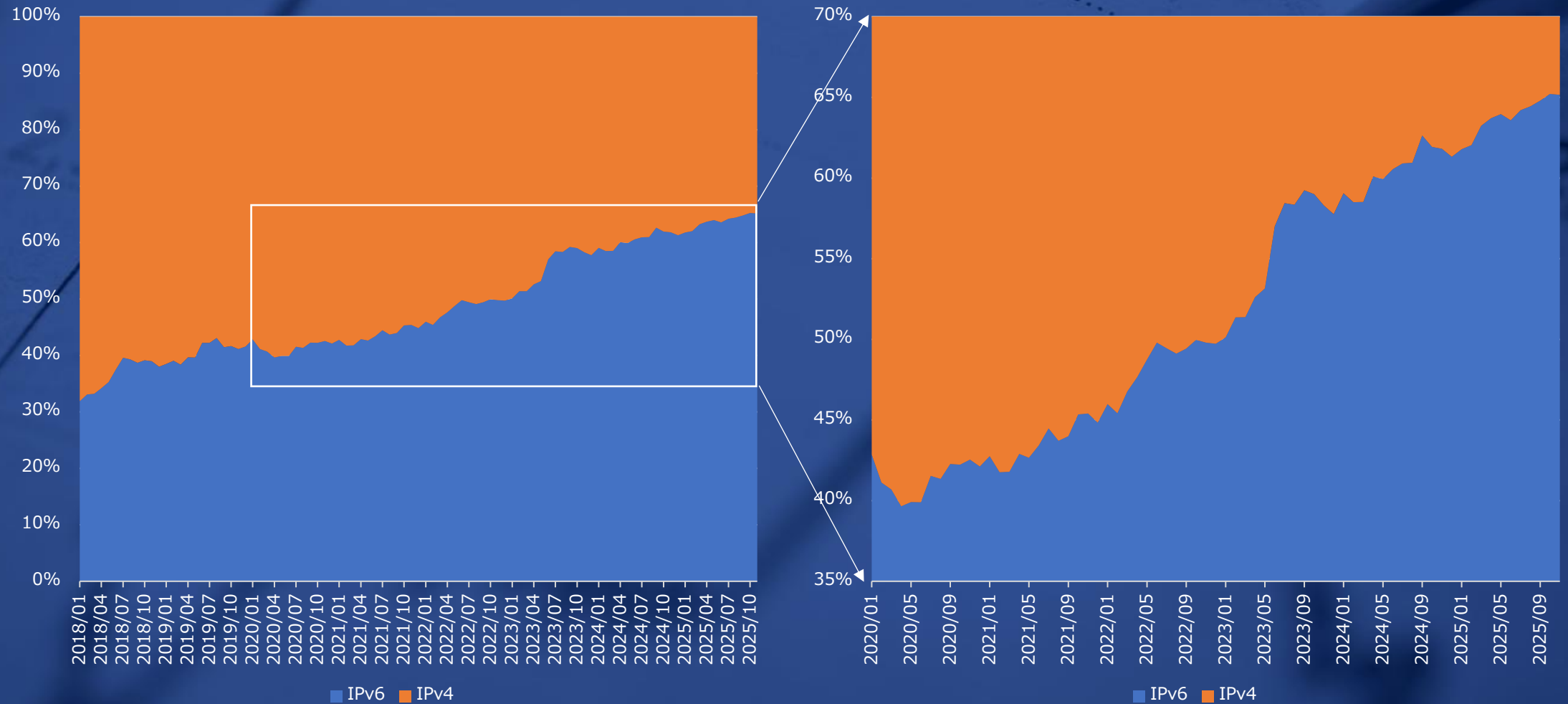
IPoE接続事業者(VNE)と東日本電信電話株式会社・西日本電信電話株式会社との
接続ポート数(100Gbpsポート)

<https://ipoe-c.jp/about/statistics.html>

NTT-NGN回線数の推移



アクセス網から見たトラフィックIPv6化率 (Dual Stack時)



情報通信政策への関与

・ 関門系ルータ交換機能（IPoE）の接続料算定に関する議論と結論

1. 議論の背景：利用中止費の取扱い（特例措置 vs 原則適用）

- ・ **現状（特例措置）**： GWR機能の利用中止費は、利用を中止した事業者が個別に負担（網改造料的な扱い）する経過措置を適用中。
- ・ **原則（網使用料）**： 本来は「網使用料」として接続料全体でコスト回収すべき機能。
- ・ **論点**： 「令和7年を目途とした見直し」において、原則（網使用料）に戻すべきか、特例措置を維持すべきか。

2. 結論（総務省の考え方）

- ・ **判断**： 単県POI増設や事業者の移行という「変動期」は当面続く（完了は令和10年以降の見込み）。
- ・ **決定事項**： 現時点での原則復帰は見送り。**NTT東西による単県POI増設完了後に、改めて原則に戻す時期を決定することが適当とする。**

情報通信政策への関与

・ 接続料算定に関する検討体制の変更とIPOE協議会の関与

1. 「接続料の算定等に関する研究会」の活動終了

- ・ 経緯： 平成29年より継続してきた本研究会は、令和7年9月の「第九次報告書」取りまとめをもって活動を完了
- ・ 成果： IPOE協議会もオブザーバとして参加し、IPv6普及やIPOE方式に関する意見反映を実施

2. 新たな検討の場への移行

- ・ 移行先： 総務省 情報通信審議会 電気通信事業政策部会 接続政策委員会 配下
- ・ 新組織： 「接続料の算定等に関するワーキンググループ（WG）」
- ・ 開始時期： 令和7年(2025年)10月21日の諮問に基づき設置

3. 今後のアクション

- ・ 継続参画： IPOE協議会は新WGへも引き続きオブザーバとして参加
- ・ 活動方針：
 - ・ 日本のIPv6インターネットの健全な普及に向けた提言
 - ・ IPOE方式の技術的・ビジネス的課題に対する意見提出および答申対応を継続

運用者連絡会の設立・活動

- ・ **目的：NTT東西との連携とユーザ周知**

- 1. **NTT東西との相互接続運用における連携強化**

- ・ **体制の強化:**

- ・ 運用者連絡会の月次定例会議の実施

- ・ VNE各社の実務担当者レベルで、現場の運用・技術課題を集約・共有

- ・ **具体的なアクション:**

- ・ 複数件の運用課題を抽出済み

- ・ NTT東西への提言および協議に向け対応方針の議論を深化中

- 2. **エンドユーザへの理解促進（回線開通手続きを中心に）**

- ・ **課題:**

- ・ VNE事業者共通の「回線開通手続き」の仕組みが複雑でユーザに理解されにくい

- ・ **対策:**

- ・ IPoE協議会サイト内に**解説ページ**の公開を計画中

- ・ 仕組みの可視化によりユーザの不安解消と理解向上を図る

IPv6 Summit in TOKYO 2022 より

9

コンテンツ側のIPv6化のペインポイント？

IPv4で動いているので変えたくない

IPv6にする必要性が認められない

IPv6化(Dual Stack化)のノウハウがない

IPv6において地理情報が使えない

IPv6地理情報共有の活動状況

IPv6地理情報利用の拡大

- ・ iNoniusプロジェクトと協調

地理情報の細分化

- ・ 基礎自治体単位の情報共有の実現

地理情報提供事業者の拡大

- ・ NTT-NGN以外のIPv6提供事業者への働きかけ

広報・宣伝活動

- ・ IAB Workshopへの参加・発表

地理情報の細分化に向けて

- **【目的】**
 - IPv6アドレスの地理情報を、現在の「都道府県単位」から「基礎自治体（市区町村）単位」へ細分化し利活用の幅を拡大したい
- **【具体的な実現に向けて】**
 - **情報粒度：** 提供情報を市区町村レベルとする
 - **データ連携：**
 - IPv6プレフィックスと基礎自治体ごとの接続エリアを紐づけリスト化
 - 複数自治体にまたがる場合にカバーエリア割合や契約数割合などの「**信頼性数値**」での対応を実装する検討を開始

地理情報の細分化に向けて

・情報細分化の社会的意義とユースケース

・【社会的意義】

- ・ **災害対策・地域活性化:** 災害時の生存端末把握（プローブ活用）や、地域限定情報の配信基盤としての利用
- ・ **品質・セキュリティ:** 地域別インターネット品質の可視化、不正アクセス検知（位置情報の整合性確認）への活用

・【主な利用シーン】

- ・ **防災・減災:**
 - ・ IoT端末やコネクテッドTV（IPスティック等）を活用した、停電・断水状況の把握
 - ・ 居住支援（見守り）や緊急時のテレビ自動起動・プッシュ通知
- ・ **ビジネス活用:**
 - ・ エリアターゲティング広告の精度向上
 - ・ 金融・EC分野での「ホワイトリスト」活用による本人確認補助

地理情報の細分化に向けて

- 個人情報の扱いとガイドライン

- 【法的解釈】

- 「個人関連情報」としての扱い:

- IPアドレス＋地理情報（市区町村レベル）単体では個人特定は困難なため、「個人情報」ではなく「個人関連情報」として扱うのが妥当
 - ただし、極めて細かいメッシュ情報などで個人特定につながるリスクには留意が必要。

- 【運用ガイドライン】

- 第三者提供時のルール:

- データ提供先（利用企業）が、自社保有データと突き合わせて個人を特定・利用する場合は、利用企業側でユーザーの同意取得（許諾）がなされているかを確認するプロセスを設ける

IPv6地理情報提供事業者の拡大に向けて

• 目的と背景

• コンテンツ事業者(CP)での利活用促進:

- データの網羅性を高め、CPが利用しやすい環境を整備する
- これにより、地域配信やセキュリティ対策など、IPv6ならではの価値を市場全体へ提供する

• 事業者への働きかけ

• 対象: IPv6サービスを提供する全事業者 (VNE、ISP等)

• 参画メリット・デメリットの明確化

• メリット (インセンティブ) :

- 自社ユーザの通信品質向上 (適切なCDN誘導)
- 新たな収益機会の創出 (データ提供対価の可能性など)

• デメリット (課題) と対策:

- 運用工数やコストへの懸念に対し、既存データ活用による負荷軽減策を提示
- プライバシーリスクに対する法的解釈の整理と共有

• 役割と責任の明確化

- 提供事業者の役割: 正確なデータの定期更新、データ精度の保証範囲
- 協議会の役割: データフォーマットの標準化、CP側との窓口・調整機能

IAB Workshop on IP Address Geolocation (ip-geo) (ipgeows)

1. 開催目的

- IPアドレスに基づく位置情報（IP-geo）データの**利用実態（発行・発見・利用）の把握**
- 現行メカニズムの改善、または**IPアドレスに依存しない代替手段**の検討

2. 主な議論・募集テーマ

- **現状のユースケース:**
 - どのようなビジネス・技術的ニーズで利用されているか（CDN、動画配信、セキュリティ等）
- **課題とギャップ:**
 - データの精度、更新頻度、ファイル形式（CSV/JSON等）
 - **プライバシーへの影響**や現行手法の限界
- **将来の展望:**
 - 課題を解決するための技術的ソリューションの再設計
 - 地理情報以外の属性（ラストワンマイルの接続タイプ等）の活用の可能性

3. 開催概要（2025年）

- **日程:** 12月3日～5日（オンライン開催）
- **参加方法:** ポジションペーパー提出に基づく**招待制**（提出締切：10月3日）
- **成果:** 提出論文および議論の内容は、後日ワークショップレポートとして公開

IAB Workshop on IP Address Geolocation (ip-geo) (ipgeows)

<https://datatracker.ietf.org/group/ipgeows/about/>