

IPv6 Summit in TOKYO 2024

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/>

プレスリリース(2023年6月15日)

一般社団法人 IPoE協議会と株式会社 企がIPoE接続サービス契約数を公表「フレッツ光」によるIPv6インターネット接続機能を利用するIPoE接続事業者団体である一般社団法人 IPoE協議会(所在：東京都港区、理事長：石田 慶樹)と通信・放送セクターを支援するコンサルティングファームの株式会社 企(所在：東京都港区、代表取締役：クロサカ タツヤ)は、2023年6月15日、NTT東西が提供する「フレッツ光」によるIPv6インターネット接続機能を利用する IPoE接続サービスの契約数などを公表しました。

NTT東西が提供する「フレッツ光」によるIPv6インターネット接続機能を利用するIPoE接続サービスは2011年にサービスが開始されて以来、順調に契約数を伸ばしてきましたが、これまで契約数は公表されてきませんでした。この度、IPoE協議会は株式会社 企の支援のもと、契約数等の集計を行い、IPoE 協議会のホームページ[<https://ipoe-c.jp/about/statistics.html>]に 2023年3月末の契約数などを掲載し、どなたでもご覧いただけるように公表しました。

2023年3月末時点のIPoE接続サービス契約数は以下の通りです(記載がない場合はIPoE接続事業者9事業者の合計数)。

- IPoE接続契約総数：16,148,252回線
- 接続ポート総数：100Gbps 376ポート(37Tbps相当)
- 利用ISP数：229社(8事業者の合計)

プレスリリース(2023年6月15日)cont

契約数の公表の目的は主に以下の2点です。

(1) IPv6接続が利用可能なユーザ数を明らかにすることにより、IPv6対応コンテンツの開発促進を加速させること。

IPv6の普及率はIPv6普及・高度化推進協議会により公表されてきましたが、2021年3月に「フレッツ光」のIPv6普及率が80%に達したことから調査が終了となり、公表も停止されましたが、IPv6接続が利用可能なユーザ数はIPoE接続の拡大により増加が続いています。またIPv4接続に対するIPv6接続の優位性についての客観的なデータの公表もあるなか、IPv6接続サービスの拡大を示す具体的なデータを公表することにより、IPv6対応を検討する国内のコンテンツ事業者の参入を後押しします

(2) 政策決定や戦略策定の場において利用可能な客観的な基礎データを明示することで、エビデンスに基づく議論の推進に資すること。

インターネット接続サービス市場における IPoE接続サービスおよび国内のIPv6接続サービスに関する客観的な数値を公表する事で、政策決定の場において公正なインターネット環境の発展に向けた健全な市場の維持や拡大のための議論に寄与する事、また、戦略策定の場において今後の日本のデジタルインフラ環境整備のための基礎データとして活用されることを希望します。

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

*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}

^{*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)

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	
	総ポート数	NTT東
2023年3月末	376	
2023年9月末	414	
2024年3月末	442	235
2024年9月末	462* ₂	244* ₂

総務省による「我が国のインターネットにおけるトラヒックの集計・試算」に基づき、いくつかの仮定を置いた試算を行うと

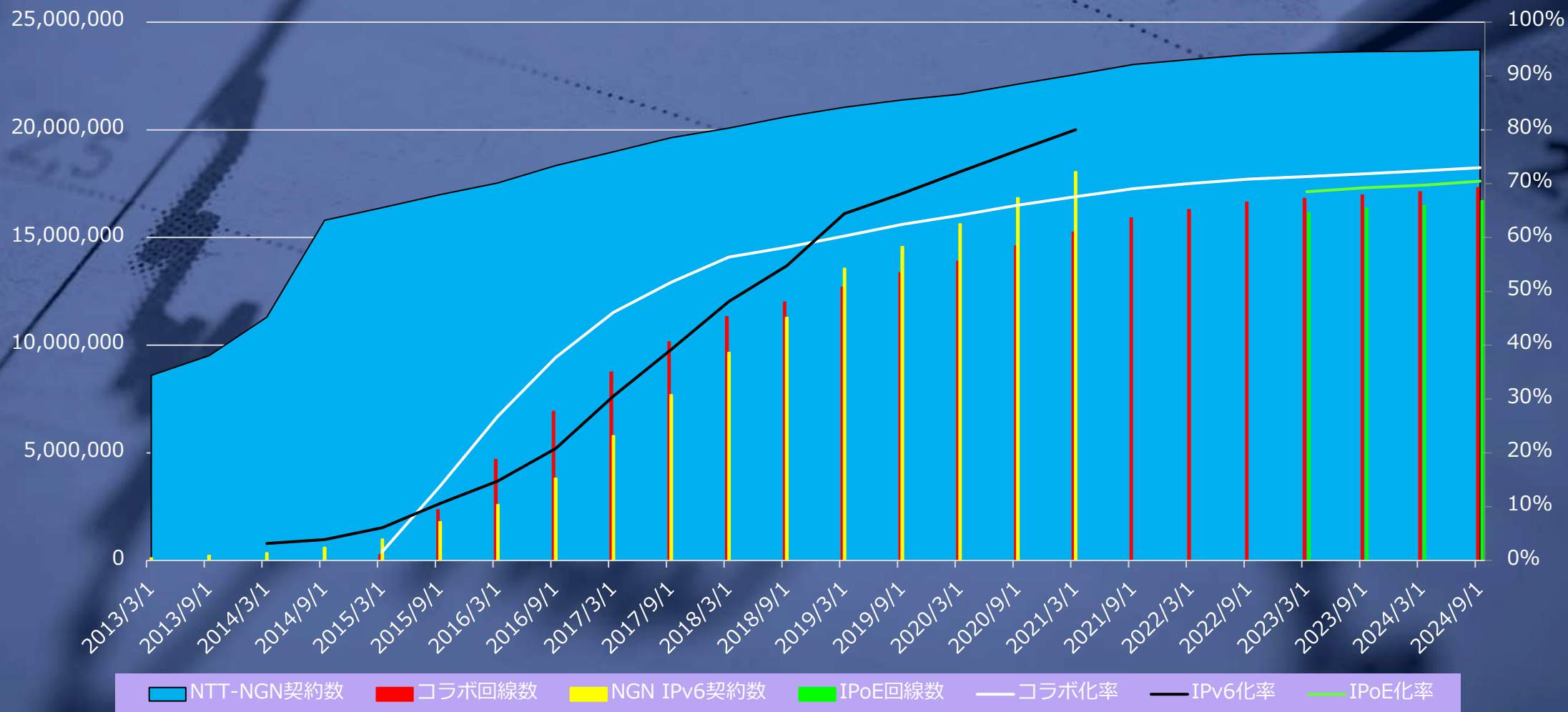
ピーク時の約2倍程度

の容量を確保している

*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)

NTT-NGN回線数の推移



コロナ前後の事業者数・利用者数の推移

コロナ前

	PPPoE方式	IPE方式	IPv6普及・高度化推進協議会
IPv4接続サービス	事業者数：77社	N/A(技術的に不可)	
IPv6接続サービス	事業者数：6社 (2014年2月時点) 利用者数：320万 (2019年12月時点)	接続事業者数：8社 利用事業者(ISP数)：66社 (2017年12月時点) 利用者数：1200万 (2019年12月時点)	利用者数：1526万 (2019年12月時点)

直近

	PPPoE方式	IPE方式	IPv6普及・高度化推進協議会
IPv4接続サービス	事業者数：？社	N/A(技術的に不可)	
IPv6接続サービス	事業者数：？社 利用者数：？万	接続事業者数：10者 利用事業者(ISP数)：261社 利用者数：1671万 (2024年9月時点)	利用者数：1800万 (2021年3月時点)

経緯

2021/08/20

IPv6普及・高度化推進協議会による「フレッツ光ネクスト網におけるIPv6の実利用状況」の調査が目標普及率80%を達成したことにより終了

2021/12/03

IPoE協議会主催で「IPv6 IPoE 10周年記念ミーティング ～ IPoE温故知新 ～」を開催

2022/07

IPoE協議会で情報公開の検討開始

2022/09

株式会社 企との相談開始

2022/11

IPoE協議会で情報公開を決定

2023/04

2023年3月の統計情報を収集

2023/06/15

2023年3月の統計情報を公開+プレスリリース以降、半年ごとに公開を継続

経緯

2021/08/20

IPv6普及・高度化推進協議会による「フレッツ光ネクスト網におけるIPv6の実利用状況」の調査が目標普及率80%を達成したことにより終了

2021/12/03

IPoE協議会主催で「IPv6 IPoE 10周年記念ミーティング ～ IPoE温故知新 ～」を開催

2022/07

IPoE協議会で情報公開の検討開始

2022/09

株式会社 企との相談開始

2022/11

IPoE協議会で情報公開を決定

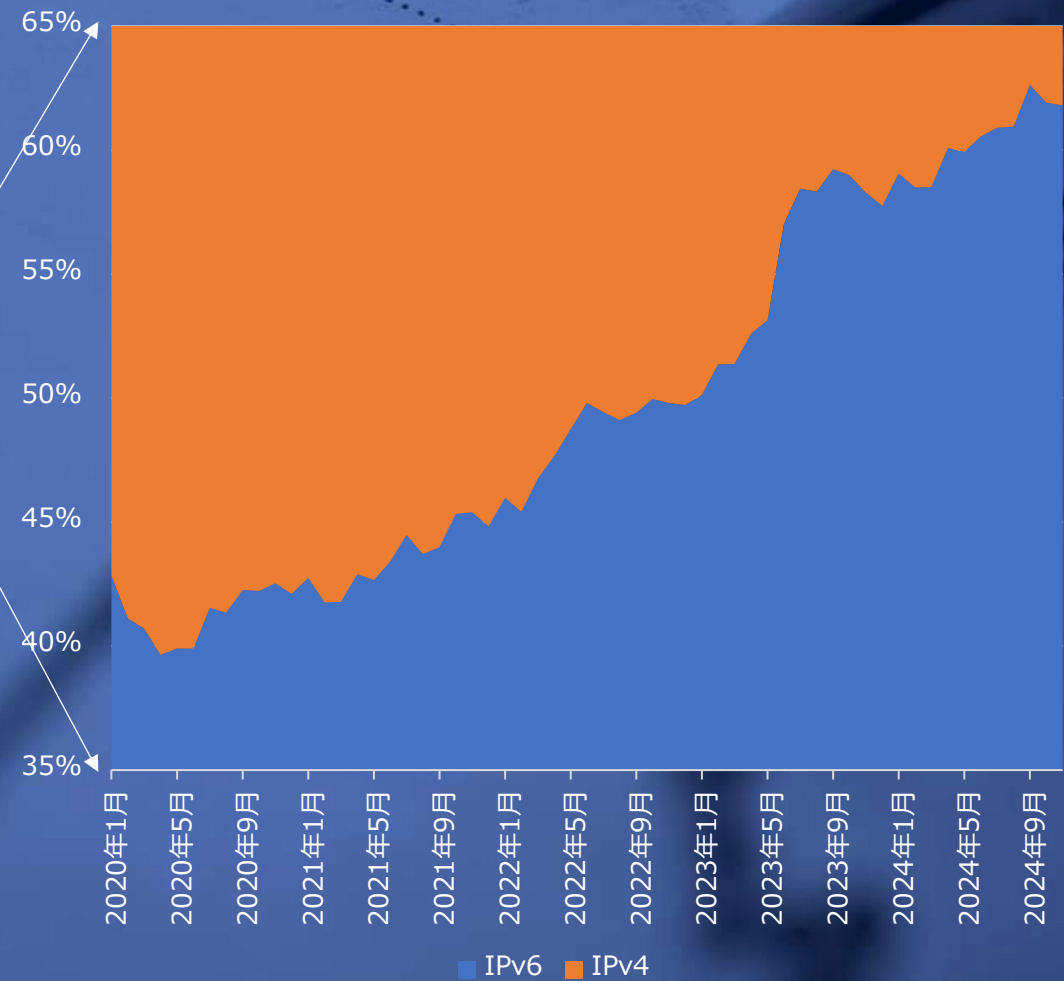
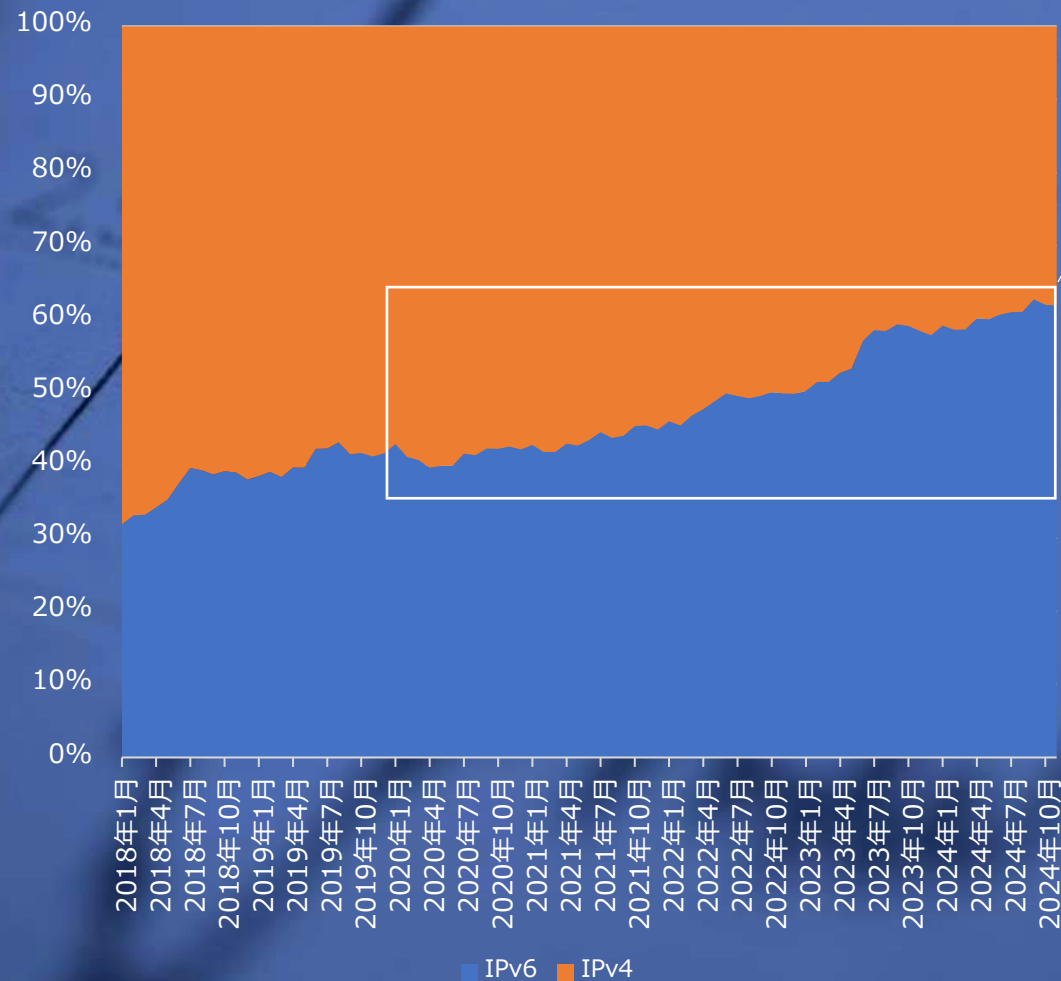
2023/04

2023年3月の統計情報を収集

2023/06/15

2023年3月の統計情報を公開+プレスリリース以降、半年ごとに公開を継続

アクセス網から見たトラフィックIPv6化率 (Dual Stack時)



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地理情報共有サービスの果たす社会的役割（期待）



インターネット広告業界のIPv6対応



金融業界のIPv6対応



IPv4アドレスのシェア問題の改善

地理情報と個人情報との関係の整理

IPアドレスが個人情報と紐づいてしまうのか？

- どのような解釈が妥当か活動が大きくなる前に整理をしておく必要がある

固定回線とモバイル回線との違い

- モバイルの場合、匿名性が保たれない
 - 位置情報などの他の情報との紐づけられるため
 - 一方で、モバイルキャリアから情報提供を受けることも念頭に置いて検討が必要
- 固定回線であれば特定情報との紐づけが弱い
 - 現状はPrefix情報なので、個人は特定しない

細分化の必要性和メリットの訴求

現在のIPv6地理情報は都道府県単位

- 細分化した情報への要望の多さ
- 市町村単位へ

細分化した情報の取り扱いに対してのメリットの訴求が必要

- 地域に即した情報の配信(広告・広告以外)
- 災害時の被災状況の調査
- 金融やECなどの犯罪対策