

OCNのIPv6への取り組みについて

2012年6月18日
NTTコミュニケーションズ株式会社

原 隆 一

1. NTT Com IPv6へのこれまでの取り組み

- NTT Comは、「IPv6基本プロトコル策定」（1995年）、「国内外におけるIPv6サービス提供」、「IPv6情報家電実験」（2001年）の参画等、**IPv6ネットワークの歴史を牽引**
- OCNについても、「OCN IPv6トンネル接続サービス」（2001年）、「OCN IPv6サービス」（2005年）「フレッツ光ネクスト」へのIPv6インターネット等（2011年）、**各種IPv6対応サービスを提供**

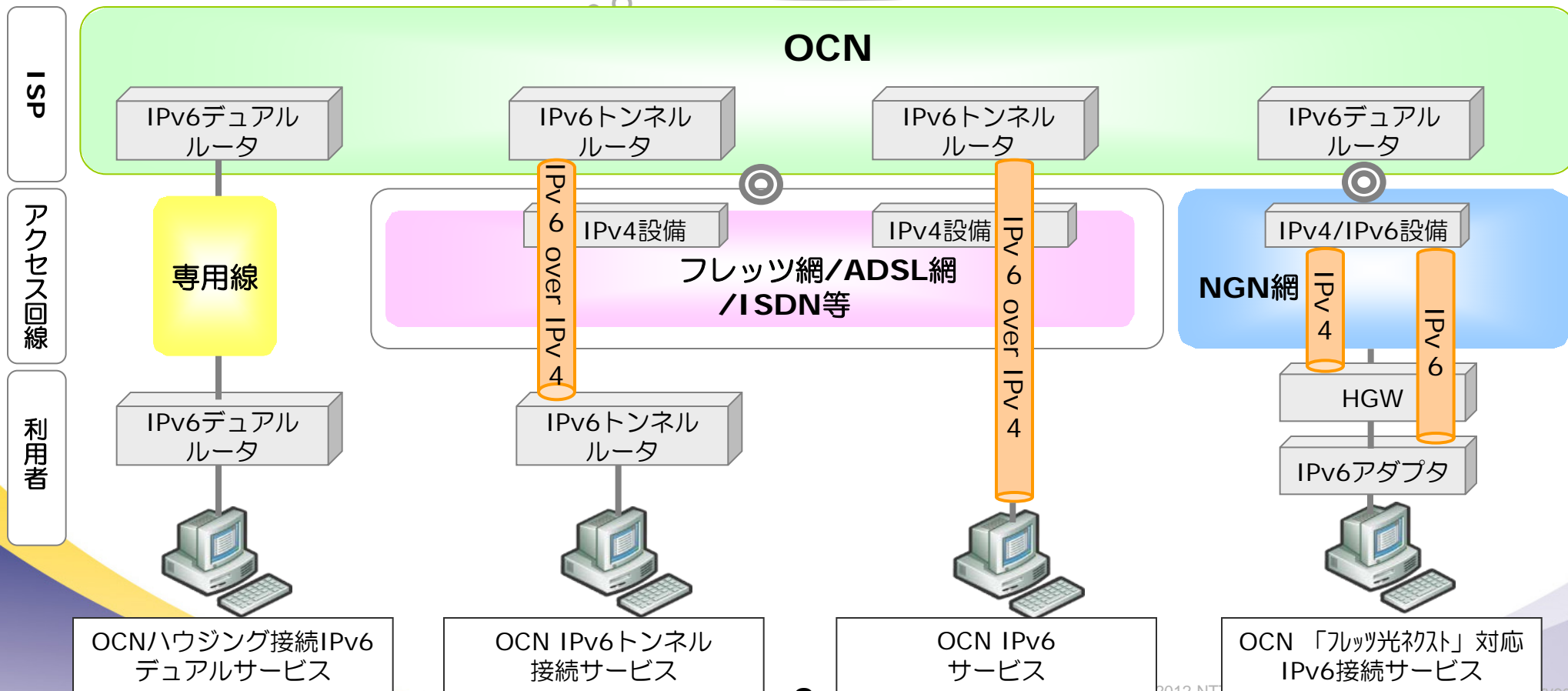
■これまでの取り組み

- 1995年 IETF（インターネット技術標準化推進団体）のIPv6基本プロトコル策定に参画
- 2001年 **世界初**、本格的商用IPv6サービスとして「OCN IPv6トンネル接続サービス」を開始
- 2001年 日本の「IPv6情報家電実験」、EUの「6NET」等に参画
- 2005年 各種アクセス回線で利用可能な、OCN IPv6サービスの開始
- 2009年 **日本初**、IPv4/IPv6両方に対応する「Arcstar IP-VPN」IPv6デュアルを提供開始
- 2009年 NTT Comのインターネット検定「.com Master ★★★（トリプルスター）」がIPv6普及・高度化推進協議会および電気通信端末機器審査協会（JATE）が運用するIPv6関連技術習得に係る資格試験に始めて認定される
- 2010年 **日本初**、「Arcstar グローバル IP-VPN」でIPv4 / IPv6デュアル対応開始
- 2011年 NTT Comグループ、世界規模のIPv6トライアル「World IPv6 Day」に参加
OCN「フレッツ 光 ネクスト」対応 IPv6インターネット接続サービス開始

2. OCNが提供するIPv6サービスについて

- OCNは、多様なアクセス回線に対応したIPv6インターネット接続サービスを提供
- 昨年、主に企業向けにご利用いただいているサービス（OCNハウジング接続IPv6デュアルサービス、OCN IPv6トンネル接続サービス）の料金改定を実施し、IPv6接続を無料化

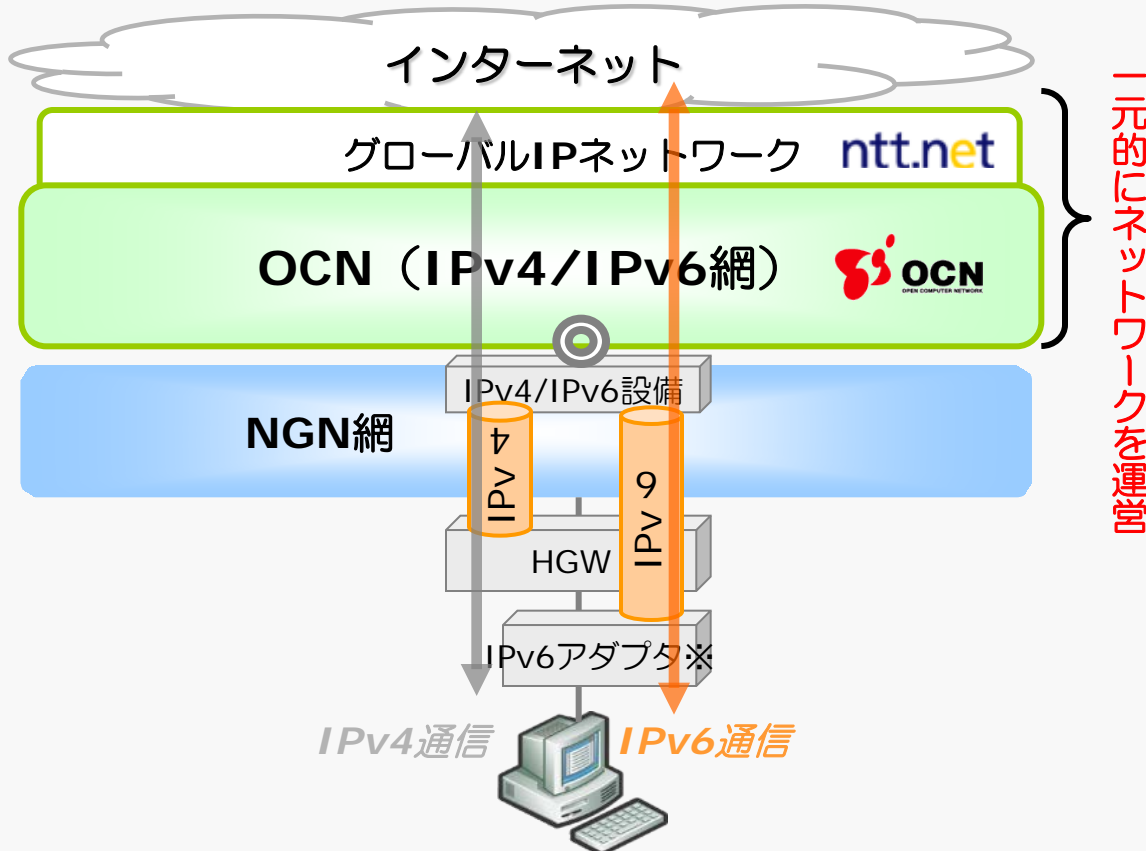
インターネット



3. OCNのNGNにおけるIPv6接続について

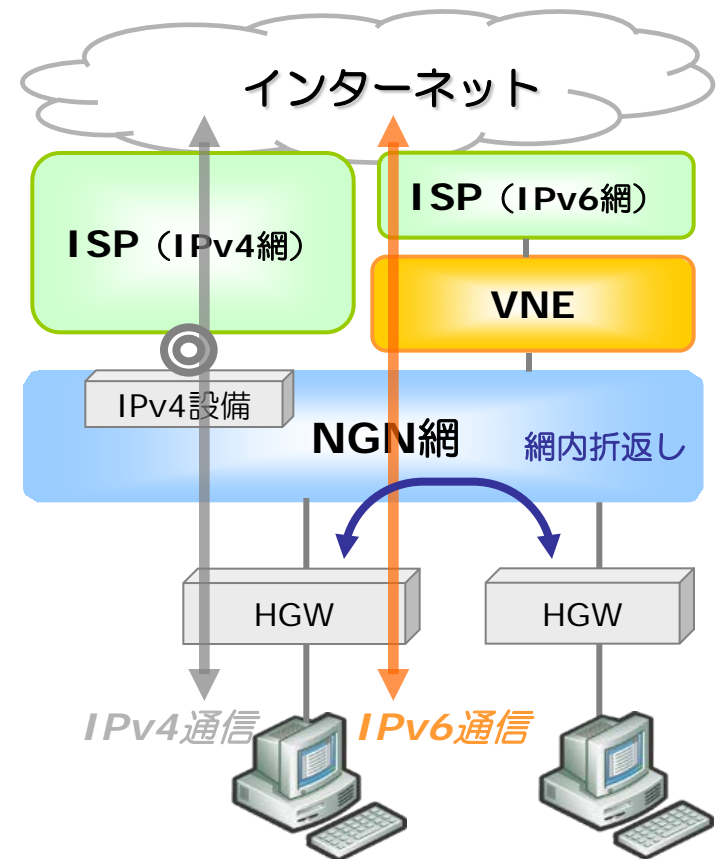
NGNとのIPv6接続方式については、OCNが構築してきた「広帯域なバックボーン」やNTT Comグループが運営する「グローバルTier1であるIPネットワーク」等、IPv6インターネット接続においても、引き続き、一元的にトラフィックをマネジメントするために、案2（PPPoE方式）を採用

案2（PPPoE方式） 2011年6月より提供開始



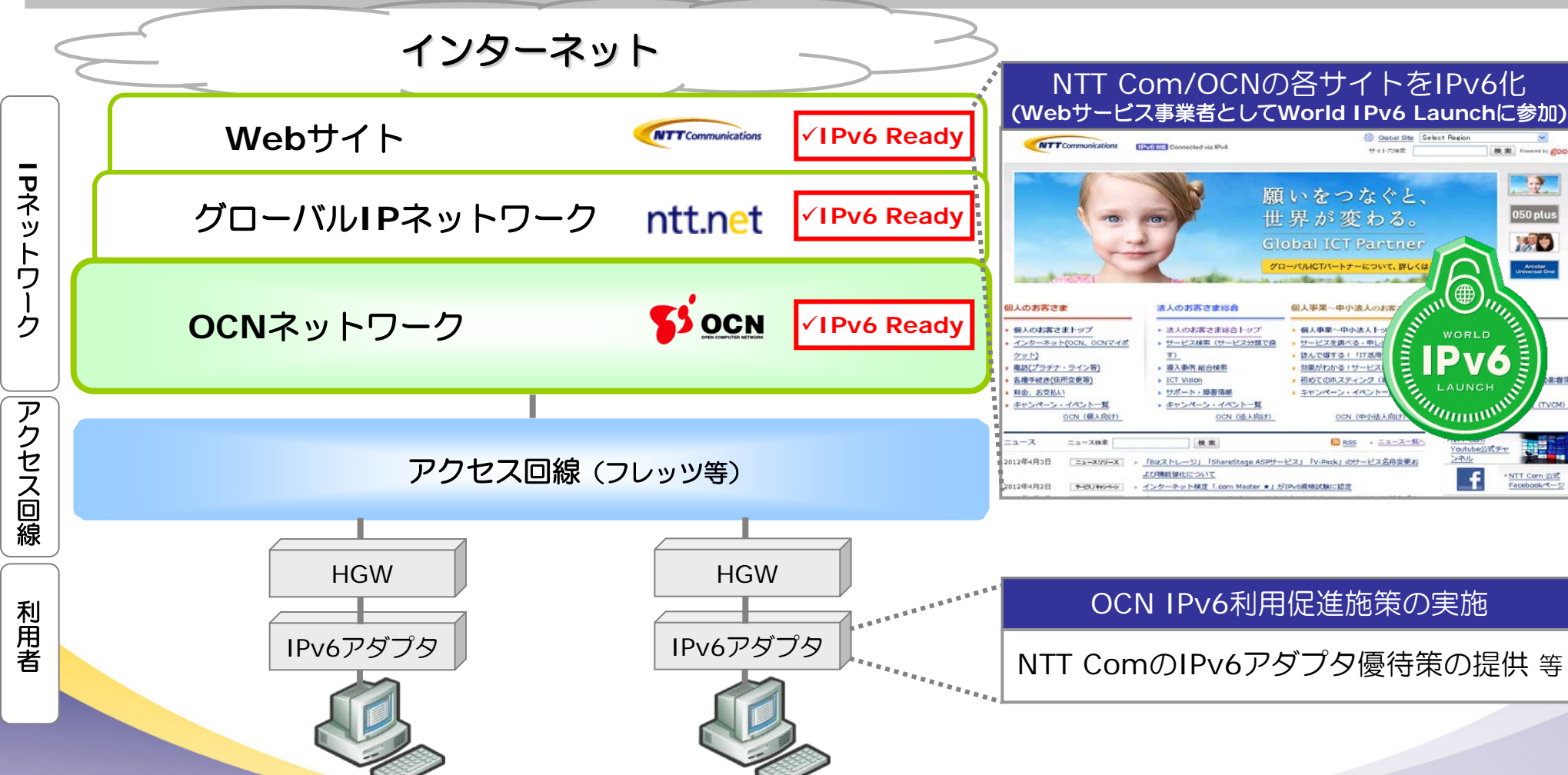
※NGNのIPv6インターネット接続（PPPoE）利用時に必要なルータ機器

〔参考〕案4（IPoE方式）



4. World IPv6 Launchへの対応

- OCNでは**IPネットワーク**（OCNネットワーク、グローバルIPネットワーク、NTT Com/OCNの各Webサイト等）の**IPv6対応を実施**
- World IPv6 Launchに合わせて、利用者環境へのIPv6普及拡大としてIPv6利用促進施策を実施



NTT Com/OCNの各サイトをIPv6化
(Webサービス事業者としてWorld IPv6 Launchに参加)

OCN IPv6利用促進施策の実施
NTT ComのIPv6アダプタ優待策の提供 等

5. World IPv6 Launch以降の状況

- NGN網のフォールバックによる遅延対策として、IPv4利用者にはあくまで暫定対応として AAAAフィルタをDNSに設定し、表示遅延を解消（IPv6利用者には、AAAAフィルタなしのDNSを提供）
- 今後、**IPv6化がフォールバックの根本的な回避策**と位置付け、OCNでは**IPv6の普及拡大を推進**

■利用者向けのご案内

- OCN会員に、Webサイト/メールにて事前周知
- 遅延対策については、IPv4利用者にはAAAAフィルタありのDNSを提供。IPv6利用者にはAAAAフィルタなしのDNSを提供。
-基本的には利用者側での設定変更等は必要なし

■利用者からのお問い合わせ等

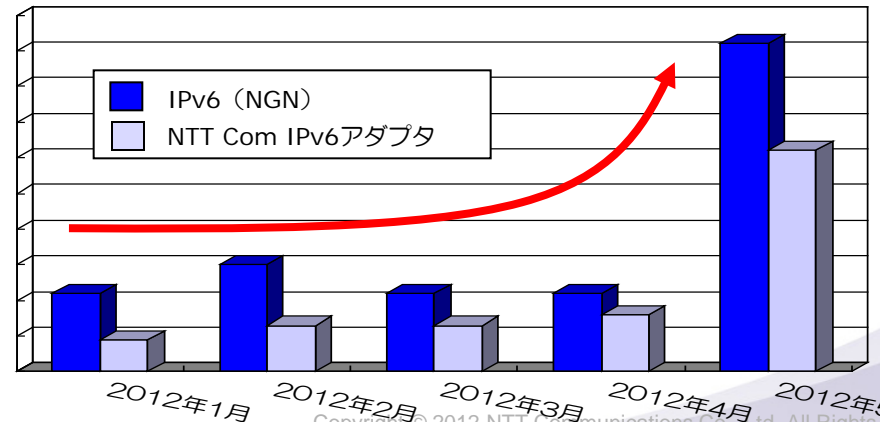
- 利用者からの問合せ件数: 7件（6/14時点）
（主な質問内容）
 - IPv6のサービス内容、IPv6利用の申込み方法 等

■遅延対策の導入結果

AAAAフィルタ導入前	AAAAフィルタ導入後
1.021秒	遅延解消 → 0.000秒

【参考】IPv6の利用者の申込み推移

→増加傾向であるが更なる**利用者負担の軽減が必要**



6. IPv6の普及に向けた今後の取り組み

- World IPv6 Launchにて世界の主要Webサイト等がIPv6対応を行う事で、利用者環境含めたIPv6の普及拡大のスタート地点に立った
- OCNは、利用者がIPv6/IPv4を意識することなくインターネット利用できる環境構築を目指す
- その上で、本格的なIPv6の普及拡大を実現するために、利用者環境のIPv6化が必要であり、今後、**利用者の負担軽減**に向けて、NTT東日本/NTT西日本と協力して課題解決を実施してゆく

【利用者の負担軽減に向けて（NTT東日本/西日本と協力して解決）】

（IPv6アダプタについて）

- 利用者がIPv6アダプタを、**別途購入・設置/設定が必要**となるため負担軽減が必要
 - 当該装置相当機能のHGWへの実装が望まれる
 - また、IPv6インターネット接続用のID設定の簡素化・自動化が望まれる

【OCNのIPv6普及拡大の取り組み】

- お申込み制（オプション機能）から、お申込み不要（標準機能）として提供
 - フレッツ光ネクスト回線の利用者に対して、インターネット接続にご利用頂いている接続用IDをIPv6アダプタに設定する事で、特段の申込みなくIPv6インターネット接続が可能となる機能を提供（年度内目途）