

IPv6によるインターネット利用高度化に関する研究会 プレゼン資料

NGN IPv6接続開始に伴うOCNのIPv6対応について ～OCNのIPv6利用拡大に向けた取り組み～

2011年6月15日

NTTコミュニケーションズ株式会社

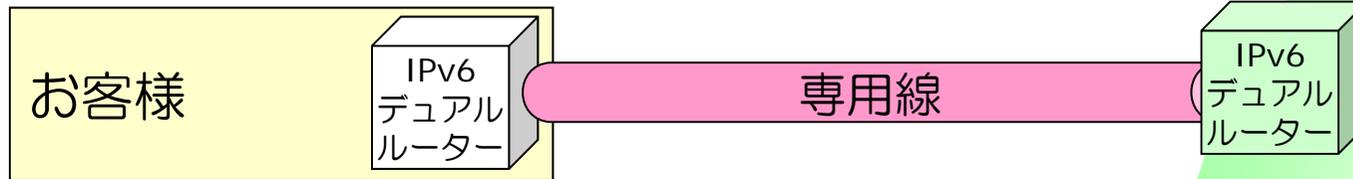
梅本 佳宏

OCNが提供するIPv6サービス

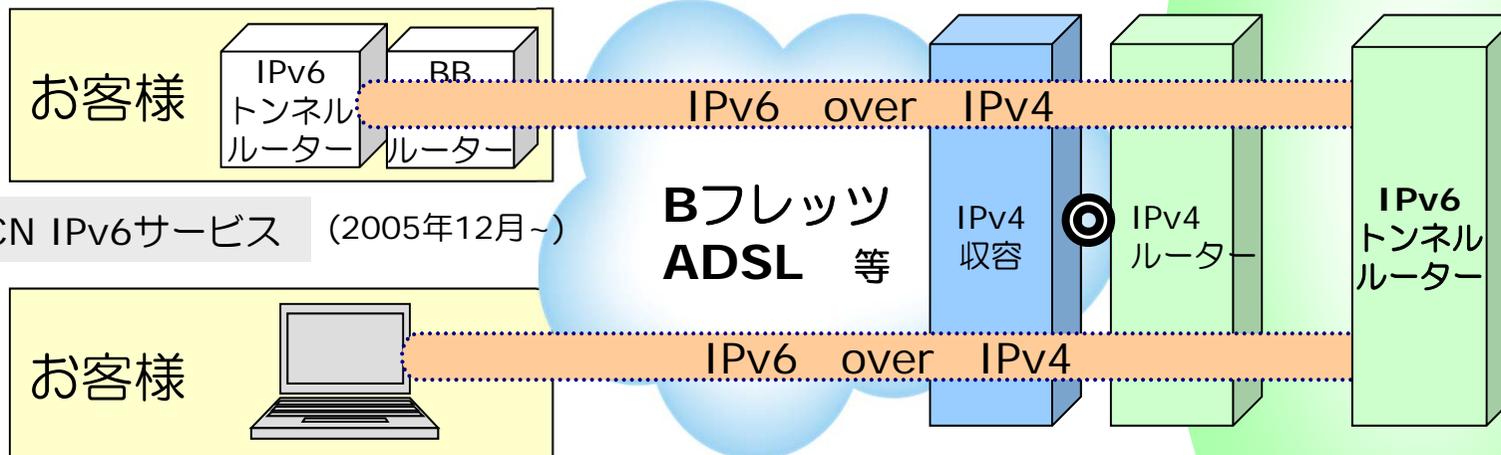
■OCNは2001年に世界初の本格的商用IPv6サービスとして「OCN IPv6トンネル接続サービス」を日本全国で展開するなど、各種IPv6対応サービスを提供

企業向けサービス

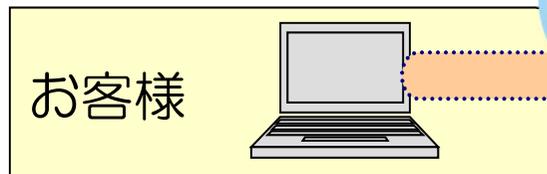
- 1.スーパーOCN IPv6デュアルサービス (2005年2月~)
OCNハウジング接続 IPv6デュアルサービス



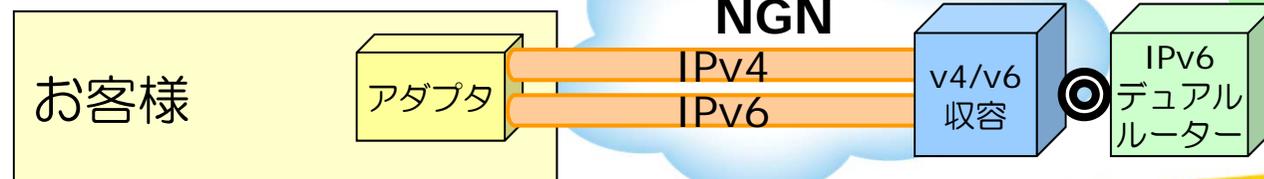
- 2.OCN IPv6トンネル接続サービス (2001年6月~)



- 3.OCN IPv6サービス (2005年12月~)



- 4.OCN NGN接続IPv6サービス (2011年6月~)



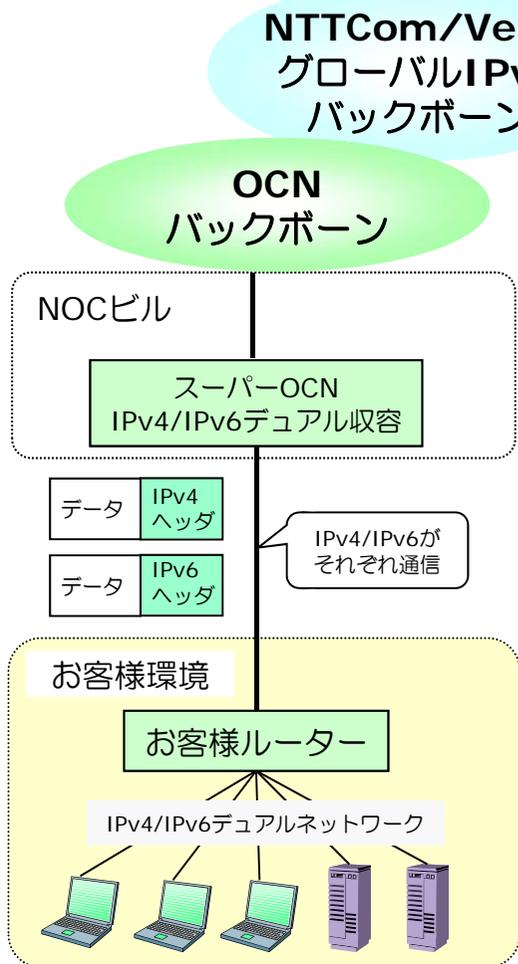
個人向けサービス

企業向けOCNサービスにおけるIPv6化推進

■企業向けOCNサービスにおいて既存IPv6サービスの料金改定を実施し、IPv4サービスと同一料金にて提供を行いIPv6の標準メニュー化を推進

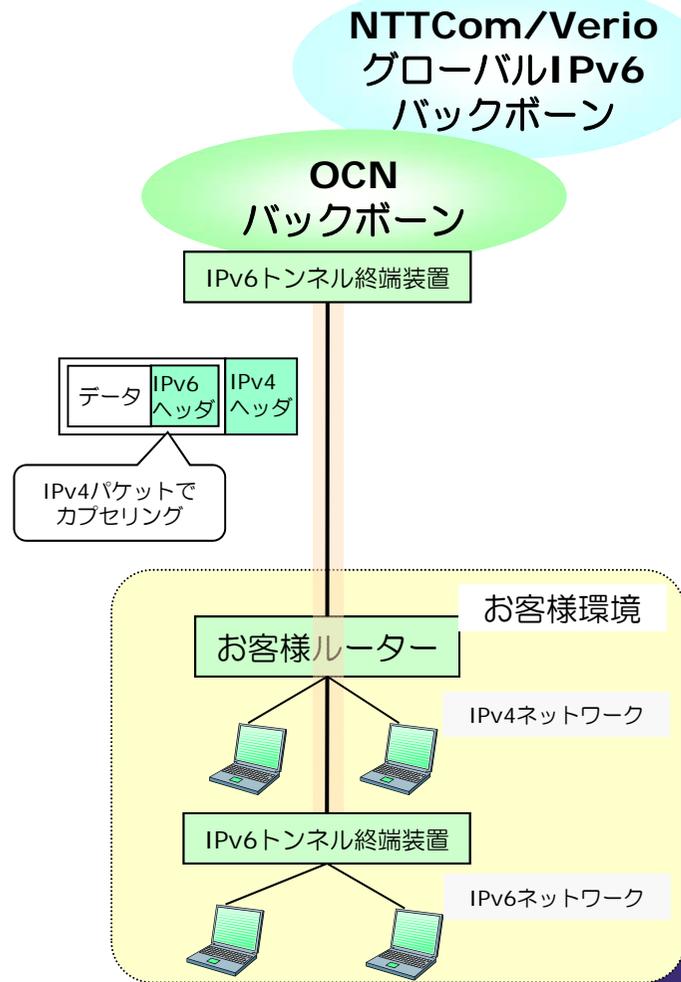
IPv6デュアルサービス

IPv4/IPv6の料金を同一化



IPv6トンネル接続サービス

IPv6加算料金を無料化



NGN IPv6接続開始に伴うOCNのIPv6対応

■2011年6月1日より、NGN「インターネット(IPv6 PPPoE)接続」によるIPv6インターネット接続を開始

◆提供方法

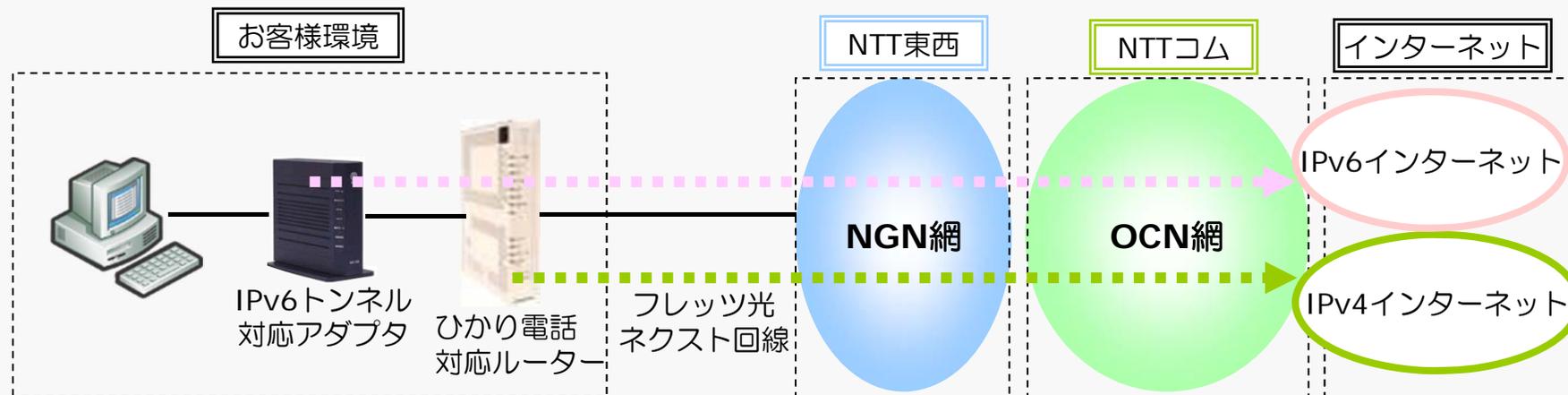
NTT東日本・西日本が開始したフレッツ光ネクストのインターネット(IPv6 PPPoE)接続に対応しアクセス回線にNTT東日本・西日本のフレッツ光ネクストを利用したOCNサービスにおいて、IPv6アドレスでインターネット接続が行なえるIPv6機能をオプションで提供

- OCNのフレッツ光ネクスト対応サービスにIPv6アドレスを付与
- IPv6インターネット接続には、IPv6アダプタを利用

◆提供開始日

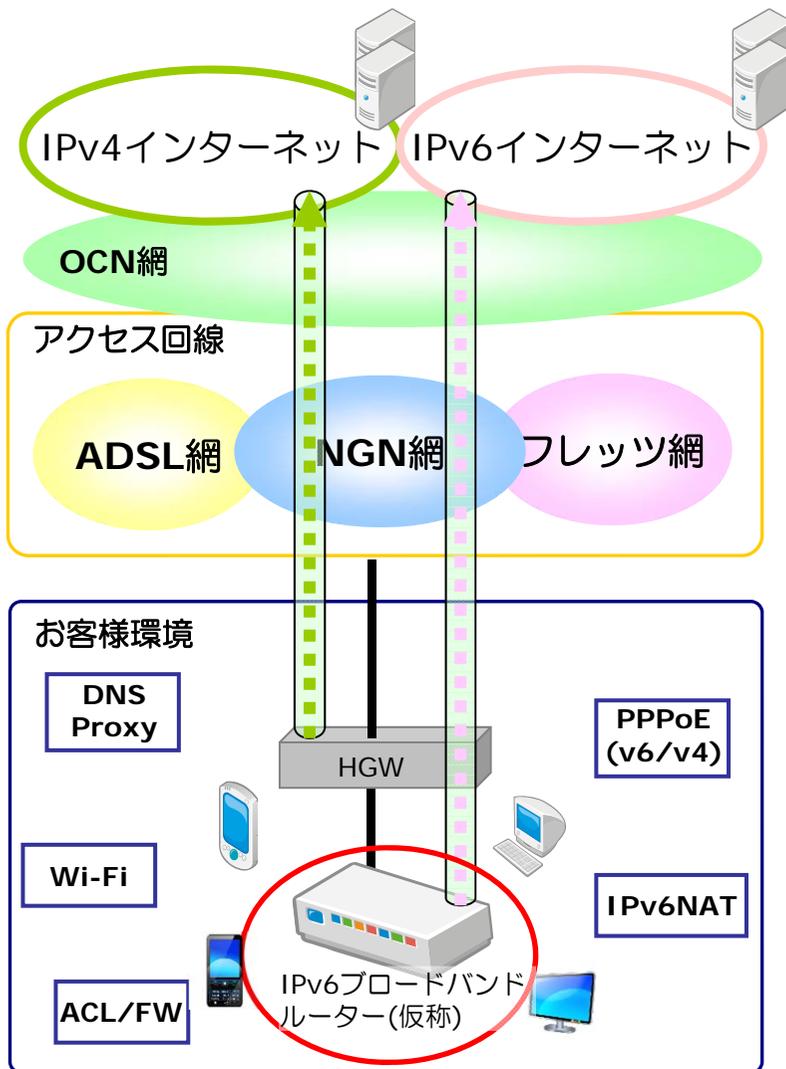
- <個人向け/企業向けOCNともに>
- 2011年6月1日(水)から開始

【参考】利用イメージ



NTTコム のIPv6ブロードバンドルーターについて

■ インターネット (IPv6 PPPoE) 接続に対応したアダプタとして、NTTコム独自の機能を持った IPv6ブロードバンドルーター(仮称)の提供開始を予定



◆ 主な機能

IPv6ルーター機能

NGNv6、ISPv6両方に接続できる機能を実装

- ブロードバンドルーターにIPv6アダプタ機能を実装
- NGN網だけでなく、フレッツ網やADSL網でも利用できる、「IPv6 over IPv4」接続機能を搭載予定

IPv4ルーター機能

IPv4のブロードバンドルーター機能を実装

- PPPoE (v4) を実装
- ACL機能・簡易ファイヤーウォール機能等を実装

Wi-Fi接続機能

ご利用者のニーズが高いWi-Fi機能を実装

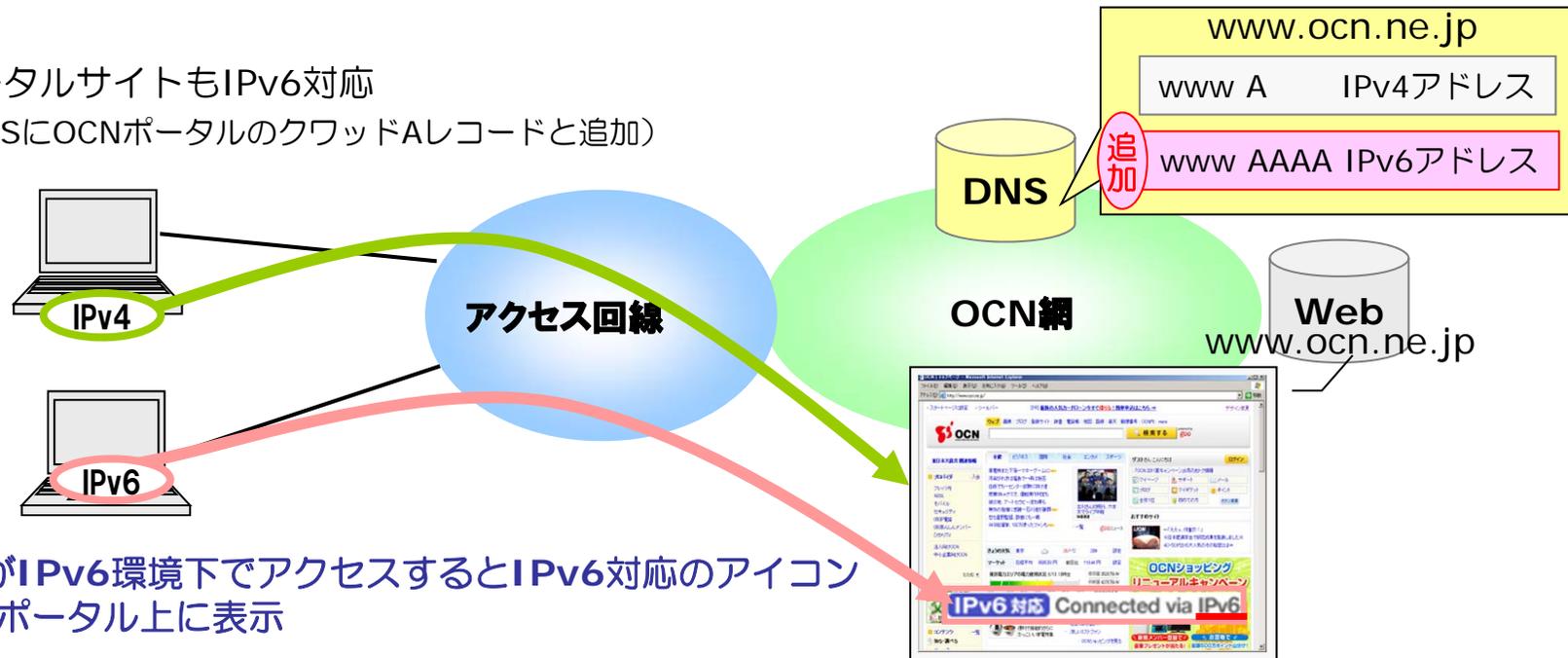
World IPv6 Dayの参加結果について

- 世界規模のIPv6トライアル「World IPv6 Day」に、NTTコムグループとし参加。
OCNについても、OCNポータルをIPv6に対応。



◆実施内容

- OCNポータルサイトもIPv6対応
(当日、DNSにOCNポータルのクワッドAレコードを追加)



⇒お客様がIPv6環境下でアクセスするとIPv6対応のアイコンをOCNポータル上に表示

◆当日の様様

各主要サイトのIPv6対応により、お客様の環境(OS、アプリ、設置端末)によってはホームページの全部または一部が表示されない等の影響が懸念されたが...

⇒OCNのお客様サポートセンタへの問合せ：約80件/日

【主な問合せ内容】実験の概要に問合せ、参加サイトの閲覧がNG(再読み込みで解消)等

【参考】World IPv6 Dayとは (Google、FaceBook、Yahooなど主要サイトが参加)

Internet Society (ISOC)が参加を呼びかけている世界規模のトライアルで、サービスの提供者が日本時間の6月8日09:00～6月9日08:59までの24時間自社のWebサイトやサービスをIPv6対応にして、影響を探ってみようという試み。

補足資料

NTTコミュニケーションズ株式会社

宮川 晋

NTTコミュニケーションズが展開する予定のアダプタには以下のような機能が具備されます

- NAT66
 - ISPとのトラフィックはそのまま通過させ、フレッツ内部との通信は、フレッツから付与されたプレフィクスに付け替えてNATして行います
- MLD Proxy
 - ひかりTVなどのマルチキャスト通信はフレッツへとつなぎ込みます
- DNS Proxy
 - アダプタ配下のマシンは、DNSサーバとしてアダプタを指定するようにします
 - アダプタはflets-east.jpなどのフレッツの内部で用いられるドメインはフレッツのDNSサーバに問い合わせを行い、それ以外は、ISPのDNSサーバに問い合わせを行うようにします
- NDP Proxy
 - フレッツのUNIは、RAを吹いてLANを接続しようとするため、アダプタ配下のマシンのアドレス解決は、網側の機械に通知を行う必要があります。そのため、ISP側へはルータ接続をしてるようみせる一方で、フレッツ側にはブリッジ接続(ただしNATしてますが)をシミュレーションする機能が必要となっています
- v4PPPOE終端機能
 - IPv4のPPPOEを終端することができます
- 経路情報取得や自動コンフィグ機能などの補完機能
 - その他、どのアドレスがフレッツ内部のアドレスなのかといった情報を取得する機能など、補完機能を搭載しています。また将来のファームウェアアップグレードに対応しています
- なお搭載されているIPv6 over IPv4 はProto41トンネルのことです

外観写真



World IPv6 Day の運用について(速報)

- OCNではAAAAフィルタをいつでも投入できるように準備はしておりましたが、結果的に幾つかのお問い合わせなどはございましたが、特段の支障も発生しなかったため、AAAAフィルタを入れないで済みました。今後とも副作用の大きなAAAAフィルタを実施する必要は無いのではないかと考えております。
- NTTコミュニケーションズ社では、幾つかのURLは既にデュアルスタック化しておりましたが、今回、<http://www.ocn.ne.jp/> をW6Dを機にデュアルスタック化し、そのままW6D移行もデュアルスタックのまま運用しています
- インターネットにおけるIPv6トラフィックがどれくらい増加したのか、という値については、現在解析を行っておりますが、絶対量という意味での顕著な増加は観測されていないようです。どれくらいの相対的な増加があったのかについては現在慎重に評価中であり、最終的な確定値はもうしあげることができません。