

[JANOG30発表資料]

**NGN IPv6サービス開始1周年記念
これまでの1年と、これからの1年**

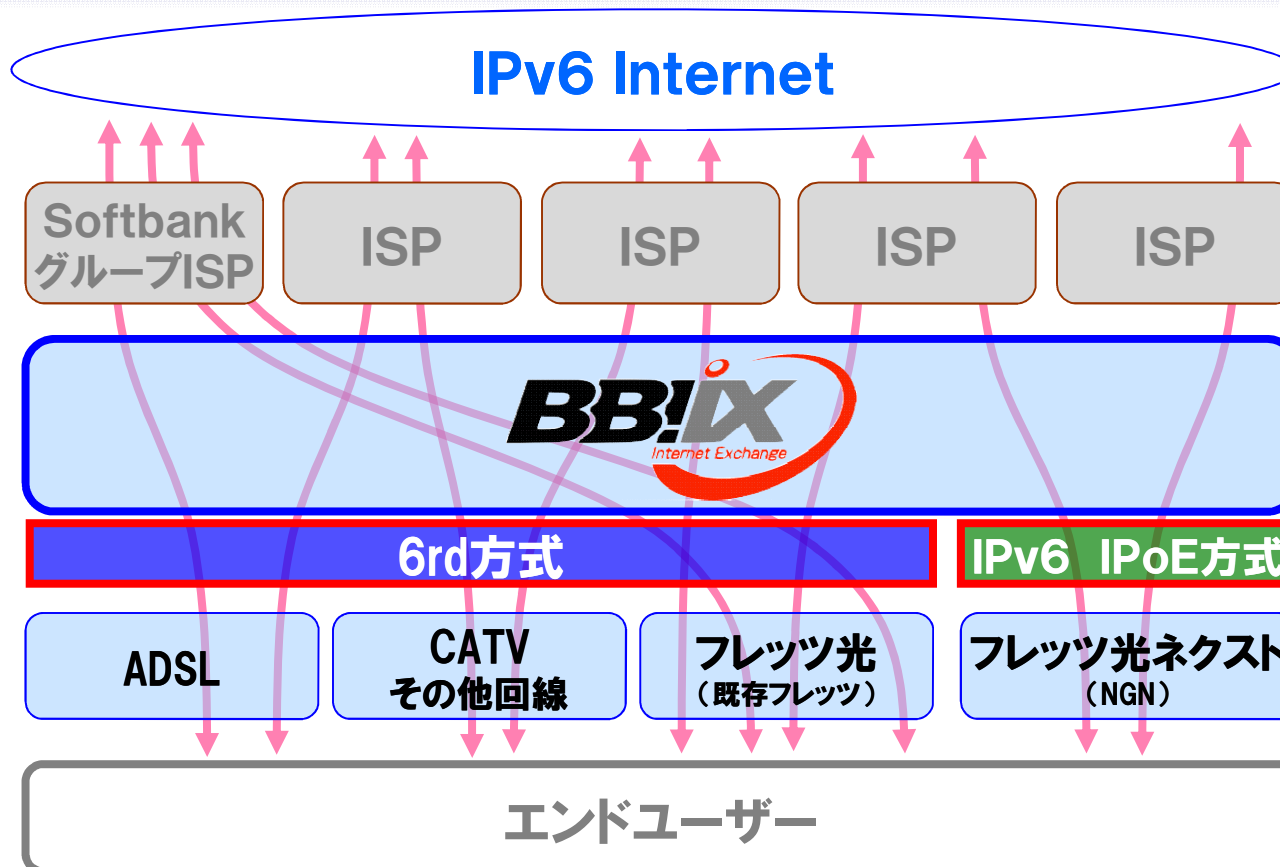
BBIX株式会社

鶴巻 悟

2012/07/05

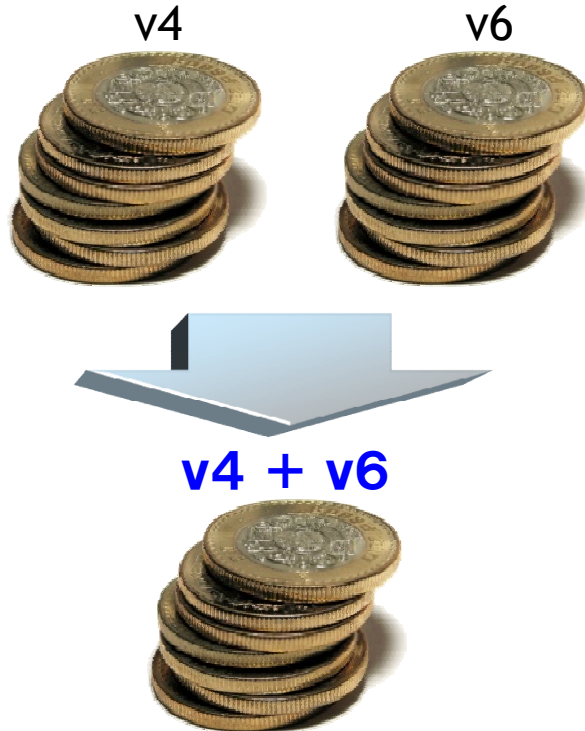
ブロードバンドユーザーに IPv6接続環境を、広く、あまねく提供

For Everybody!

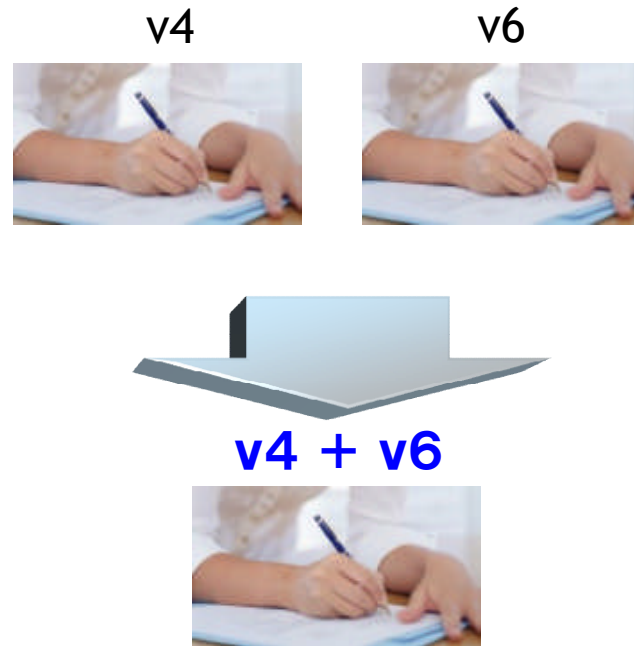


IPv6普及のカギ

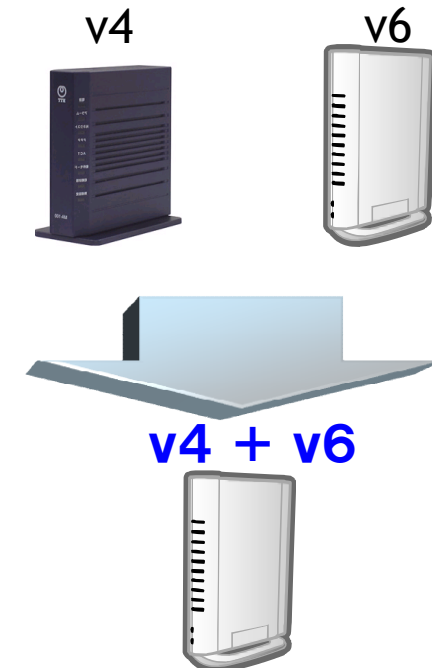
提供料金



販売、開通スキーム



ユーザー環境



**エンドユーザーにv6を意識させないこと
(6rd、IPv6 IPoEで実現が必要)**

未だ“本格展開”できていない

	IPv6のみ	IPv4 over IPv6
IPv6 IPoE	2012年3月 提供開始	未提供
6rd	2010年4月 提供開始 ※ユーザ設定要	—

V6くるくる度グラフ



6rd提供開始!



**マルチプレフィックス問題により
CPEでデフォルトONにできず...**

V6くるくる度グラフ

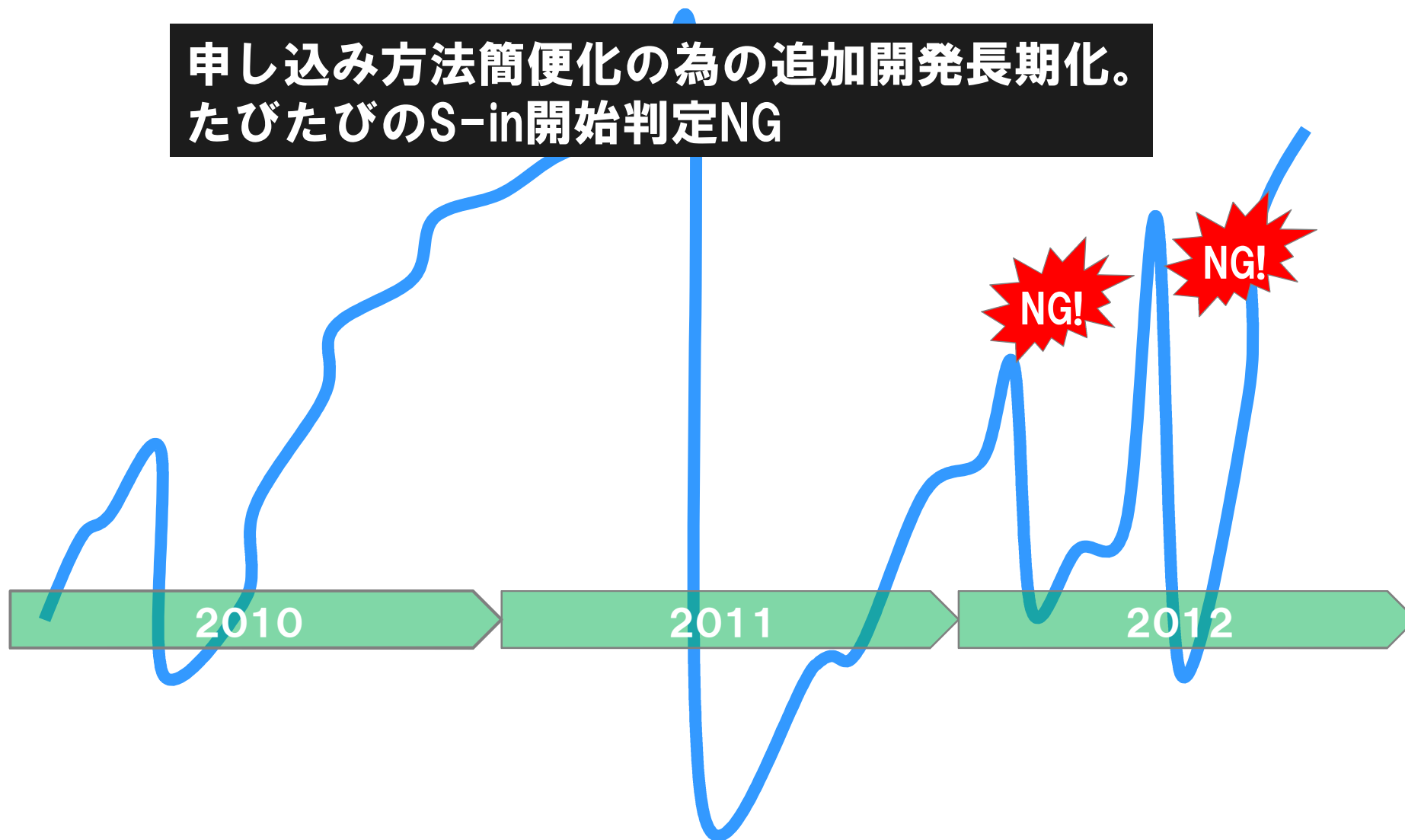
IPv4 over IPv6
実装完了！

NTT HGWファームアップ。
突然IPv6フィルタによる通信断。
スループット問題の発覚。



V6くるくる度グラフ

申し込み方法簡便化の為の追加開発長期化。
たびたびのS-in開始判定NG



申し込み方法簡便化の為の追加開発長期化。
たびたびのS-in開始判定NG...

社内くるくる詐欺orz...

2010

2011

2012

詳細: IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会(第19回)配布資料「IPv6の普及に向けて(BBIX株式会社)」
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/chousa/ipv6_internet/02kiban04_03000079.html

これからの取り組みと課題

- ・ **CSP/ISP共同でIPv6サービス提供に向けた諸問題の検証、実験の実施**
 - **問題と言われる事象が本当に問題なのか確認してみる**
 - **実網環境でIPv6試験サービスを提供してみる**
 - **問題の回避策を考えて実験してみる**

<http://www.bbix.net/ipv6trail/>

フォールバック実験



↓フォールバックあり回線

↓フォールバックなし回線

↓フォールバック時間

OS	ブラウザ	IPv4 PPPoE WEB表示時間 (①)	IPv6 IPoE WEB表示時間 (②)	WEB表示 時間差 (①-②)	①において フォールバック発生 に要した時間
Windows7	IE9	2.01秒	0.82秒	1.19秒	1.03秒
	Firefox10	1.77秒	1.32秒	0.45秒	0.25秒
	Chrome17	1.38秒	1.24秒	0.14秒	0.30秒
MacOS10.7.3	Safari5	1.30秒	1.22秒	0.08秒	0.01秒
	Firefox10	1.53秒	1.53秒	0.00秒	0.01秒
	Chrome17	1.16秒	1.12秒	0.04秒	0.01秒

**フォールバックの影響は無視できない
ISP CSPともに対策必要**

BBIX実験専用ページ経由で v6動画配信実験実施中

動画配信設備

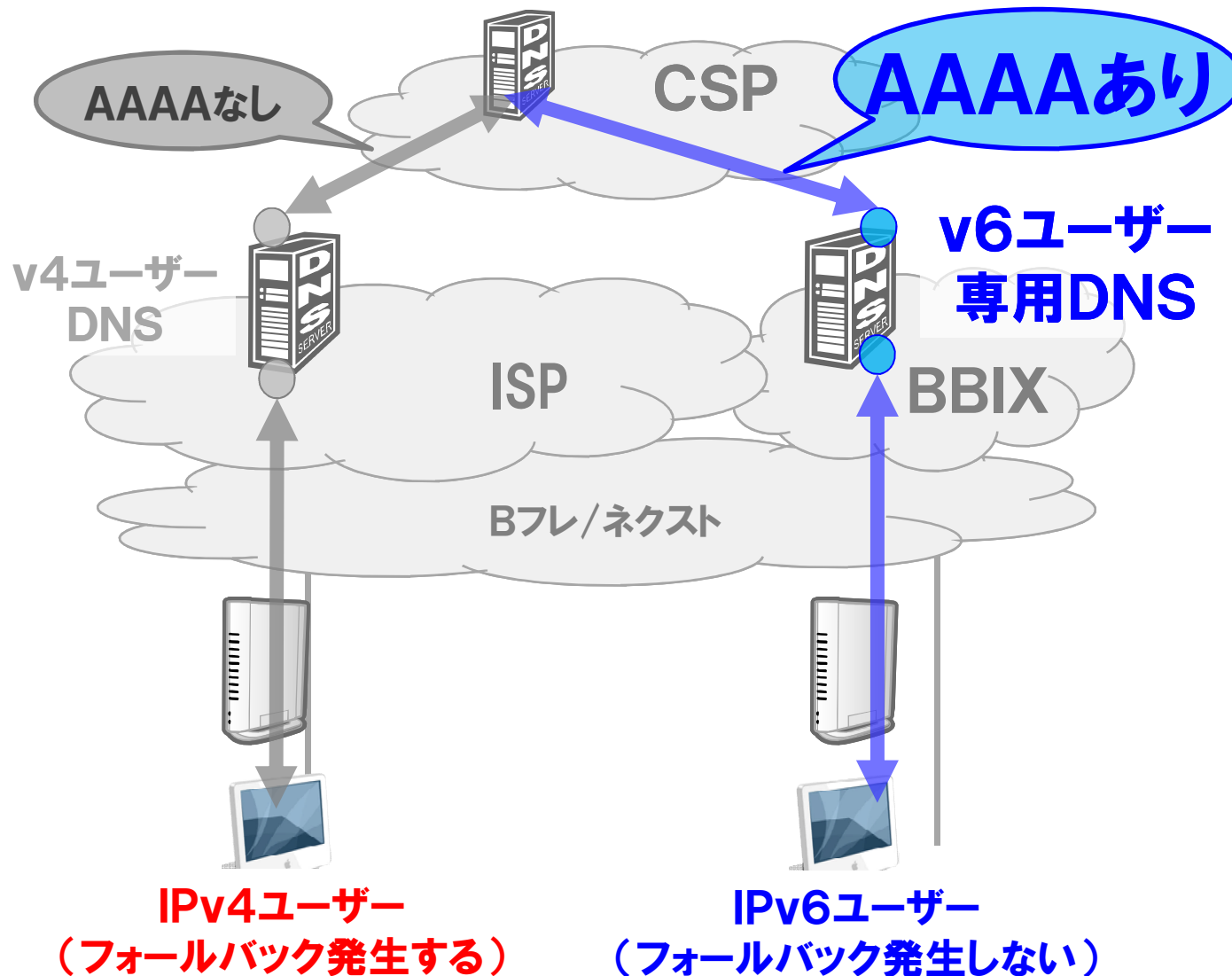


BBIX実験サイト

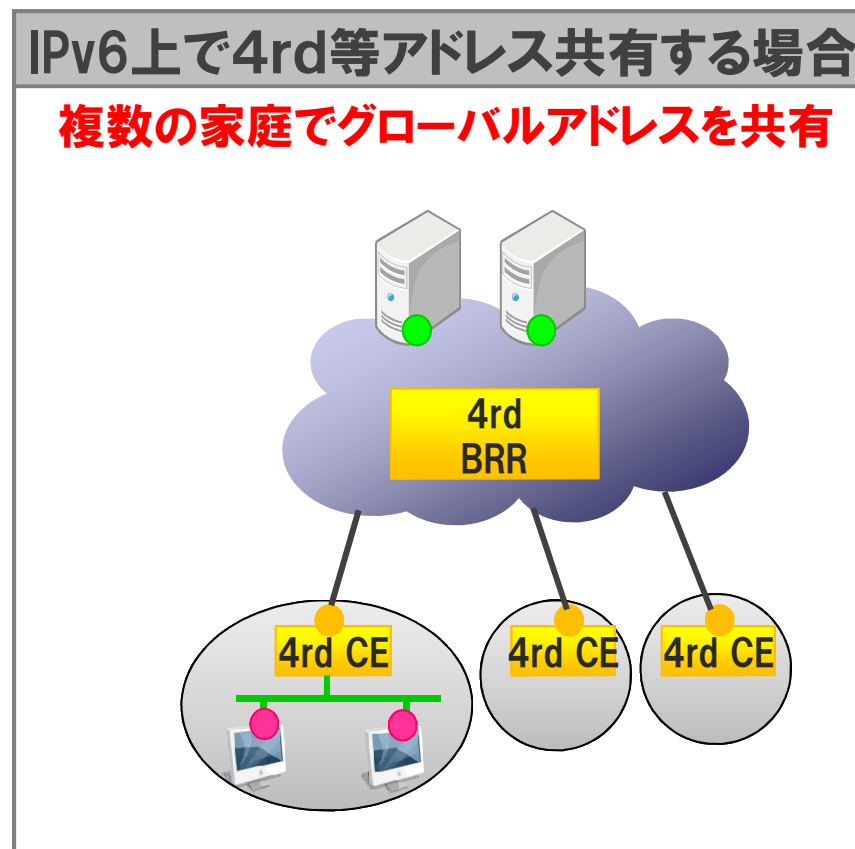
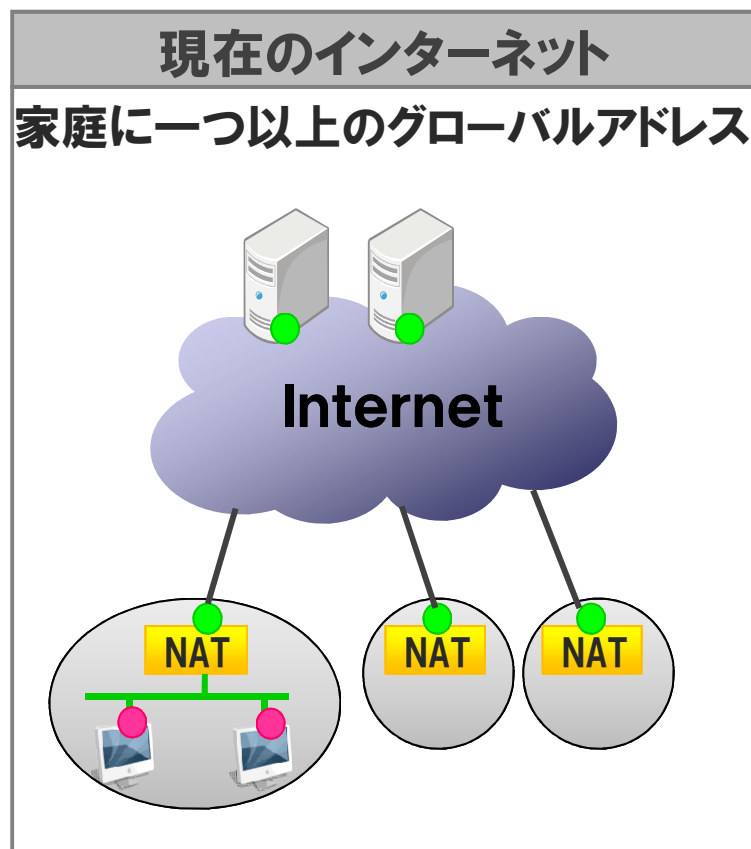


v6上で動画配信

CSPのIPv6対応を目的とし実験予定



v4アドレス共有環境下での接続評価を実施

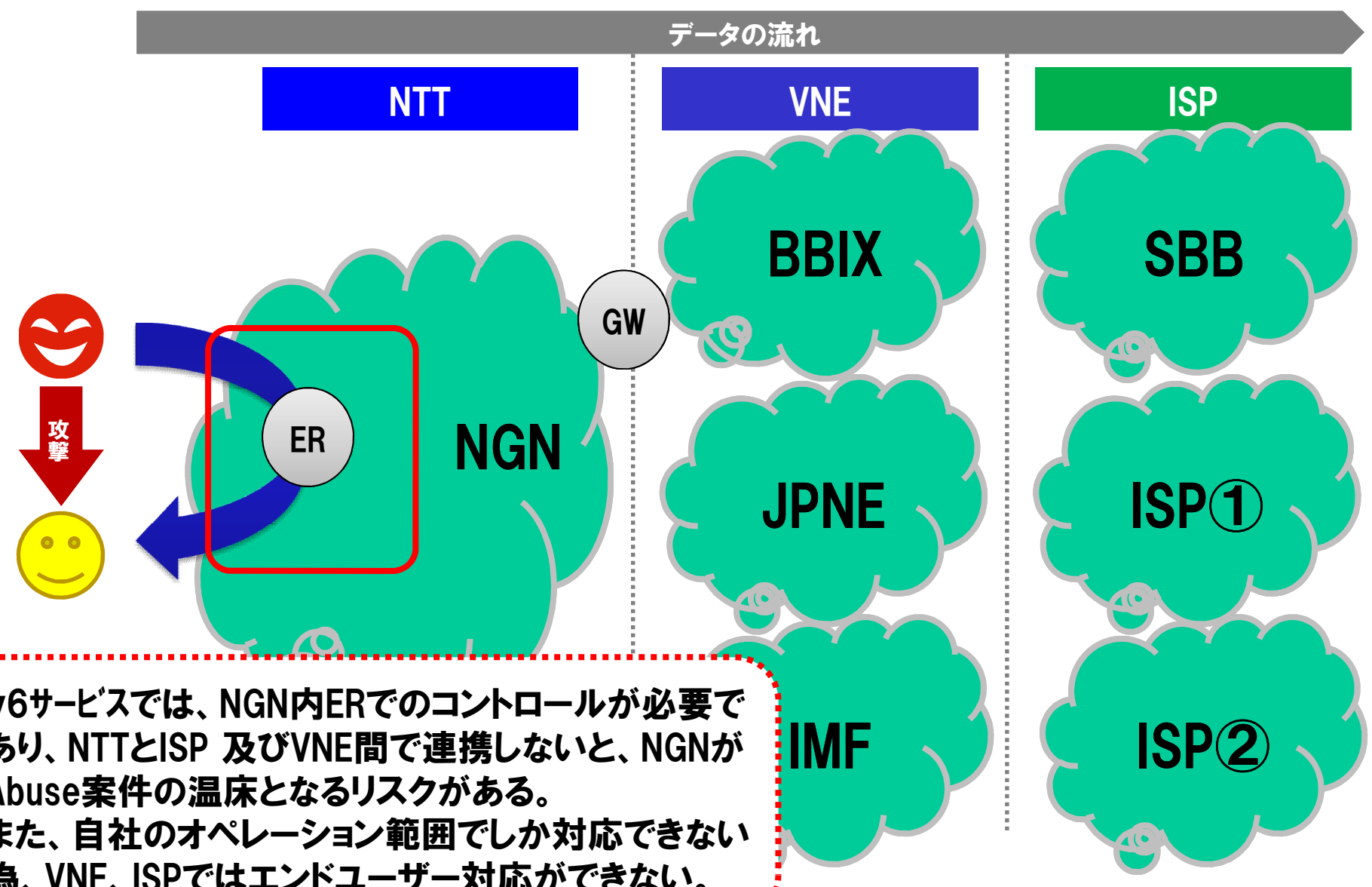


- グローバルIPv4アドレス
- グローバルIPv4アドレス(複数ユーザーで共有)
- プライベートIPv4アドレス

インターネット接続と無関係のサービスによって、
インターネット接続サービスのスペックが左右される

	IPv6 IPoE方式		IPv6 PPPoE方式	
ひかり電話加入	あり	なし	あり	なし
IPv6 プレフィックス	PD /56	RA /64	/48~/64	

今後の課題 ~ Abuse問題



v6サービスでは、NGN内ERでのコントロールが必要であり、NTTとISP 及びVNE間で連携しないと、NGNがAbuse案件の温床となるリスクがある。
また、自社のオペレーション範囲でしか対応できない為、VNE、ISPではエンドユーザー対応ができない。

**IPv6接続サービス提供は、
ようやく目処がついてきた**

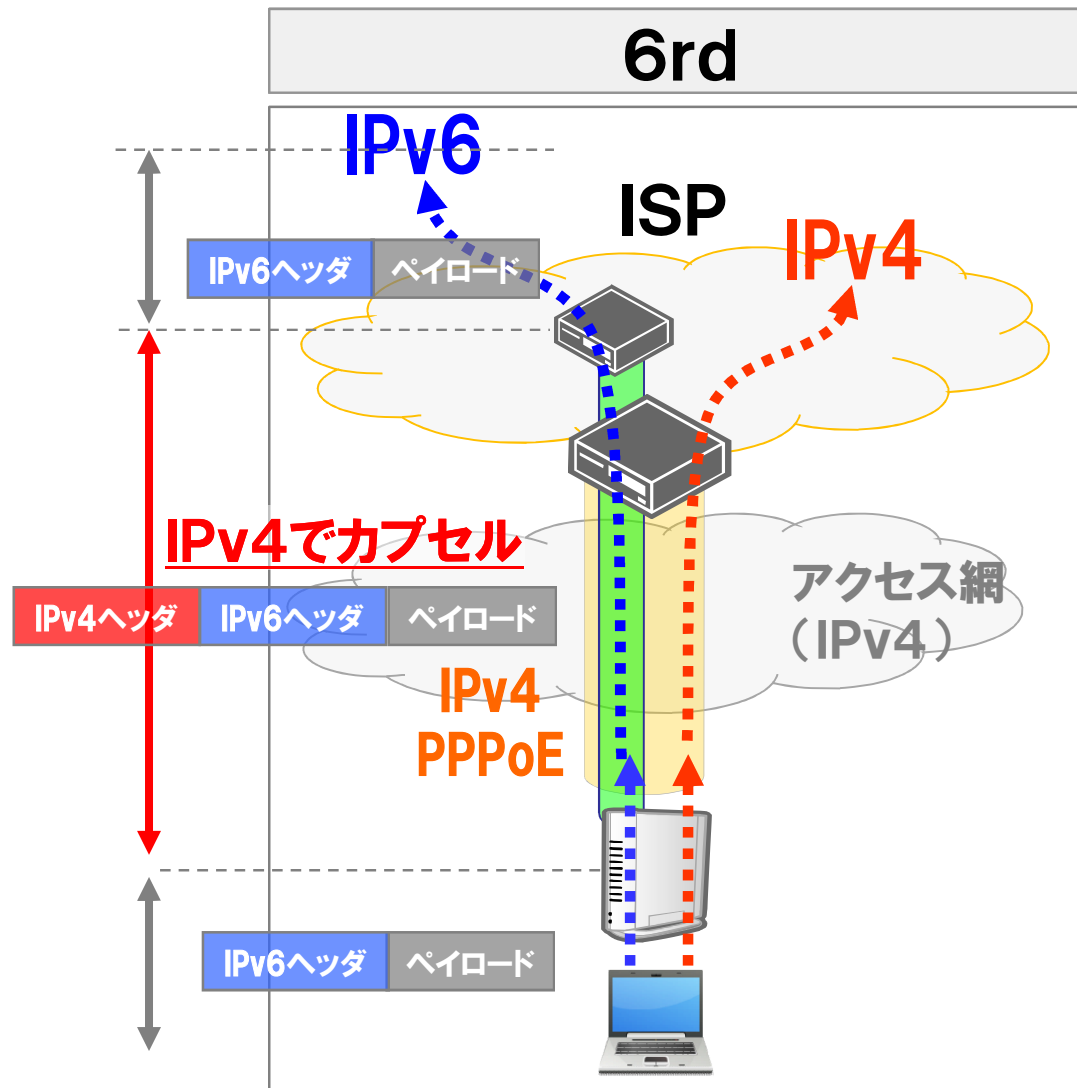
**IPv6普及に向け、サービス提供者と共に
問題解決を図っていきたい**

ご清聴ありがとうございました



参考

6rd ~ 既存ユーザに対するIPv6環境の提供



IPv6 IPoE方式 ~新規ユーザに対するIPv6環境の提供



2つのサービスを用意

