

Internet Week 2011

D2: ここまで来ている IPv6インターネット！

# VNE (Virtual Network Enabler) のIPv6対応

2011年11月30日

日本ネットワークイネイブラー株式会社 (JPNE)

経営企画部

中川あきら

## 1. VNEについて

## 2. 当社のIPv6利用例

# 会社概要



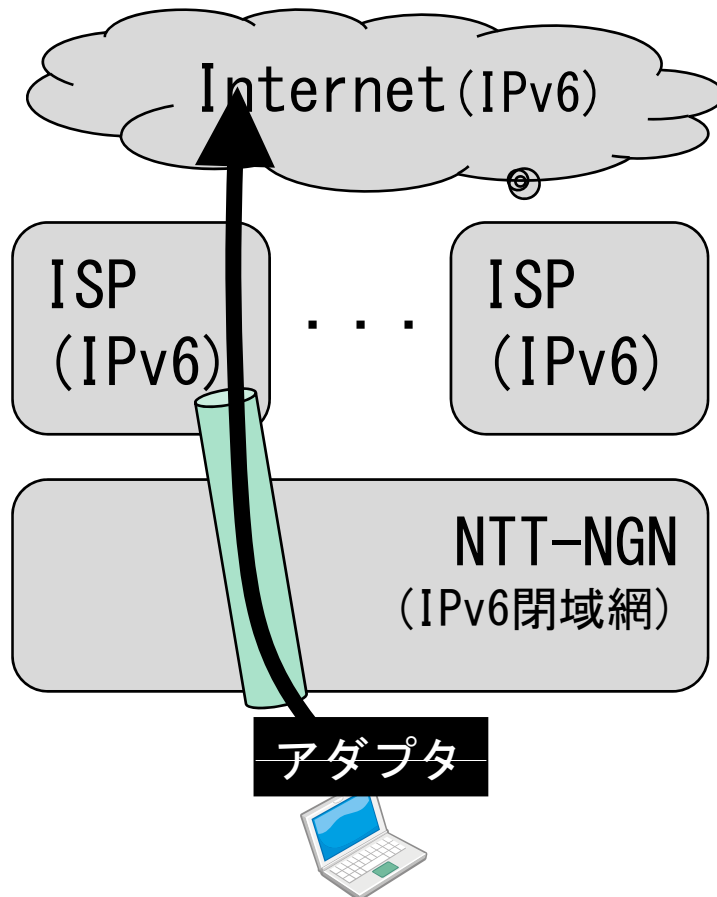
社名	日本ネットワークイネイブラー株式会社 Japan Network Enabler Corporation (JPNE)
事業会社 発足日	2010年8月30日
事業内容	ISPへのローミング事業 ローミング事業に附帯する事業
資本金	20億円
株主	KDDI株式会社 日本インターネットエクスチェンジ株式会社 NECビッグローブ株式会社 ニフティ株式会社 株式会社朝日ネット 丸紅アクセスソリューションズ株式会社

# NTT-NGNによるIPv6インターネットの出現

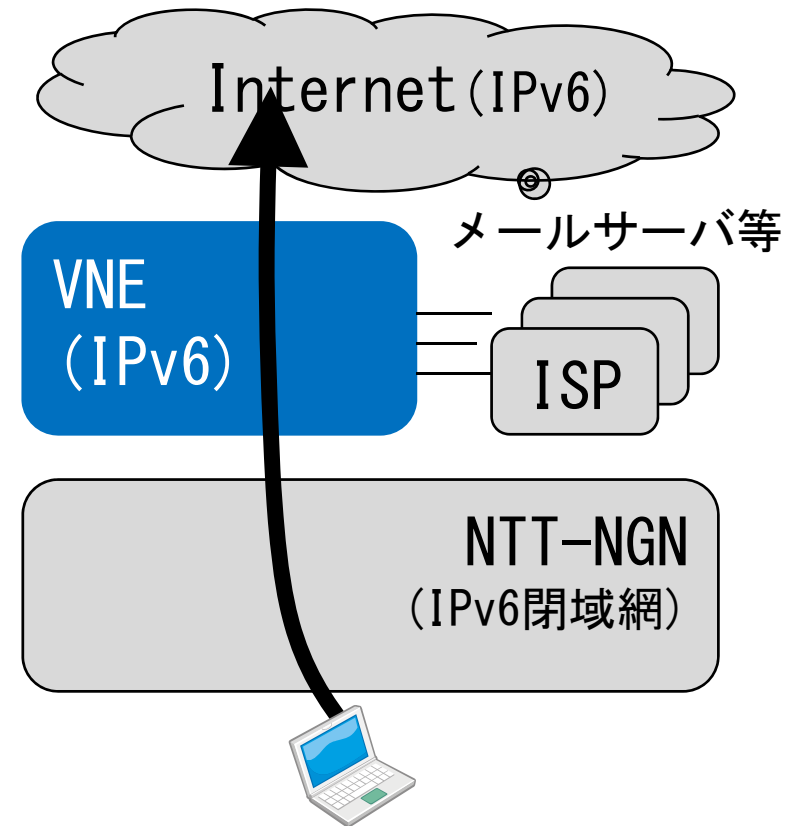


2011年、IPv6サービスを提供するISPは、  
2つの方式から提供方式を選ぶことになった。

トンネル方式 (PPPoE方式)



ネイティブ方式 (IPoE方式)



VNE : Virtual Network Enabler

240b : : 4

IPv4枯渇とNGN開始を機に変化の必要性を感じている。

## ◆ 売上高の伸び悩み

- 各ISPにとって、回線品質による差別化が難しいため料金値上げは難しい。(単価)
- FTTH利用者の伸びは鈍化している。(数)

## ◆ 費用の増加

- トラフィック激増による設備投資増
- 社会からの要請に対応するための設備投資・運用
  - ◇ 児童ポルノブロック対応等
- IPv6/IPv4 の2重設備投資・運用

国内には変革の必要性を感じている  
ISPが存在する。

売上高増の限界

費用の増加

ネットワークの  
コストダウンが必要

複数のISPが設備の**共同調達**・運用を行い  
規模の**経済によるコストダウン**へ

# 会社設立当時のフォーメーション



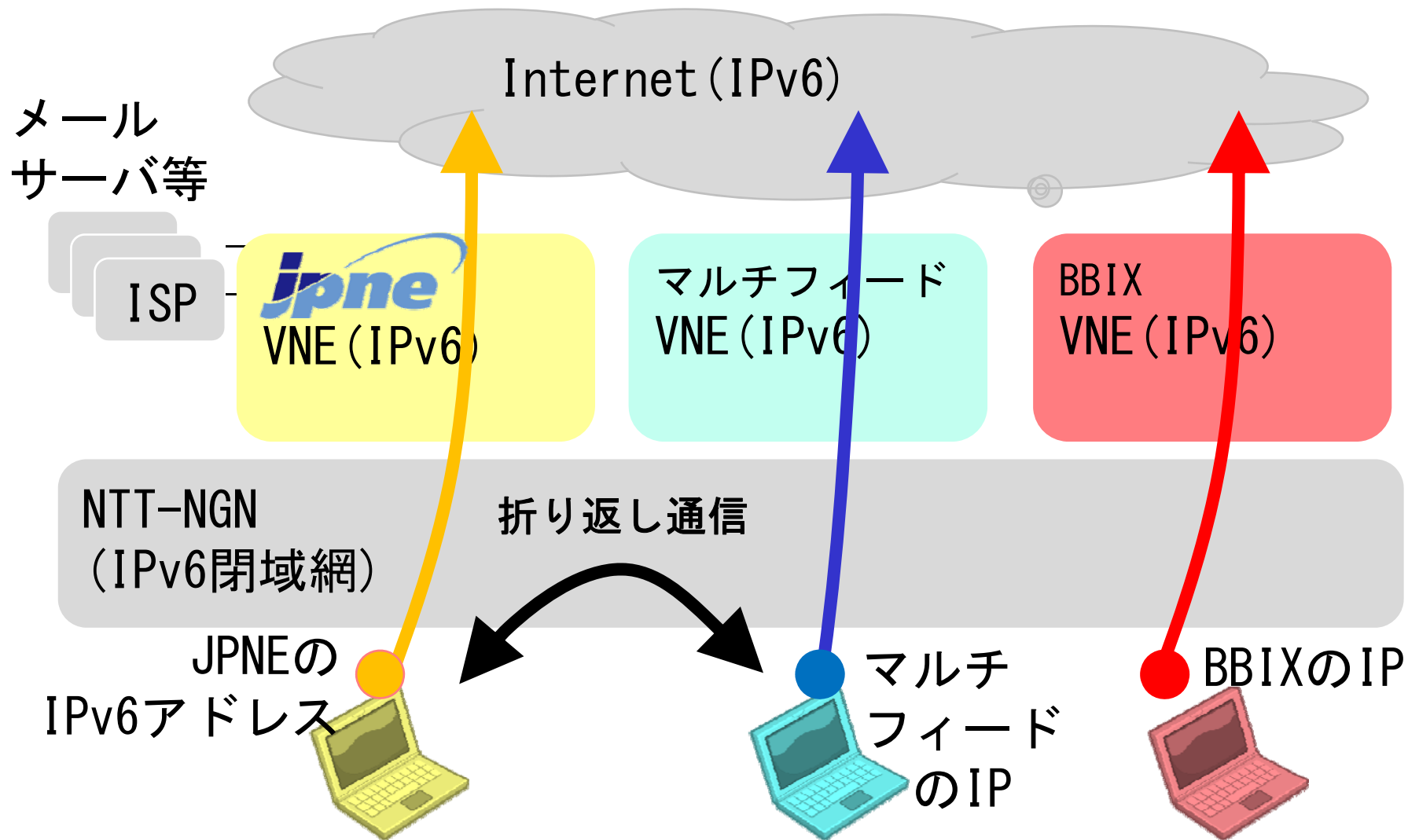
ネットワーク設備の共同調達・運用により、  
ISP各社がNW以外の新規ビジネスを創出する環境を整備



**NWの共同調達・運用**

(前提: 出資会社以外のISPにもこのNWをご利用いただく)

# ISP・NTT-NGN・VNEの関係

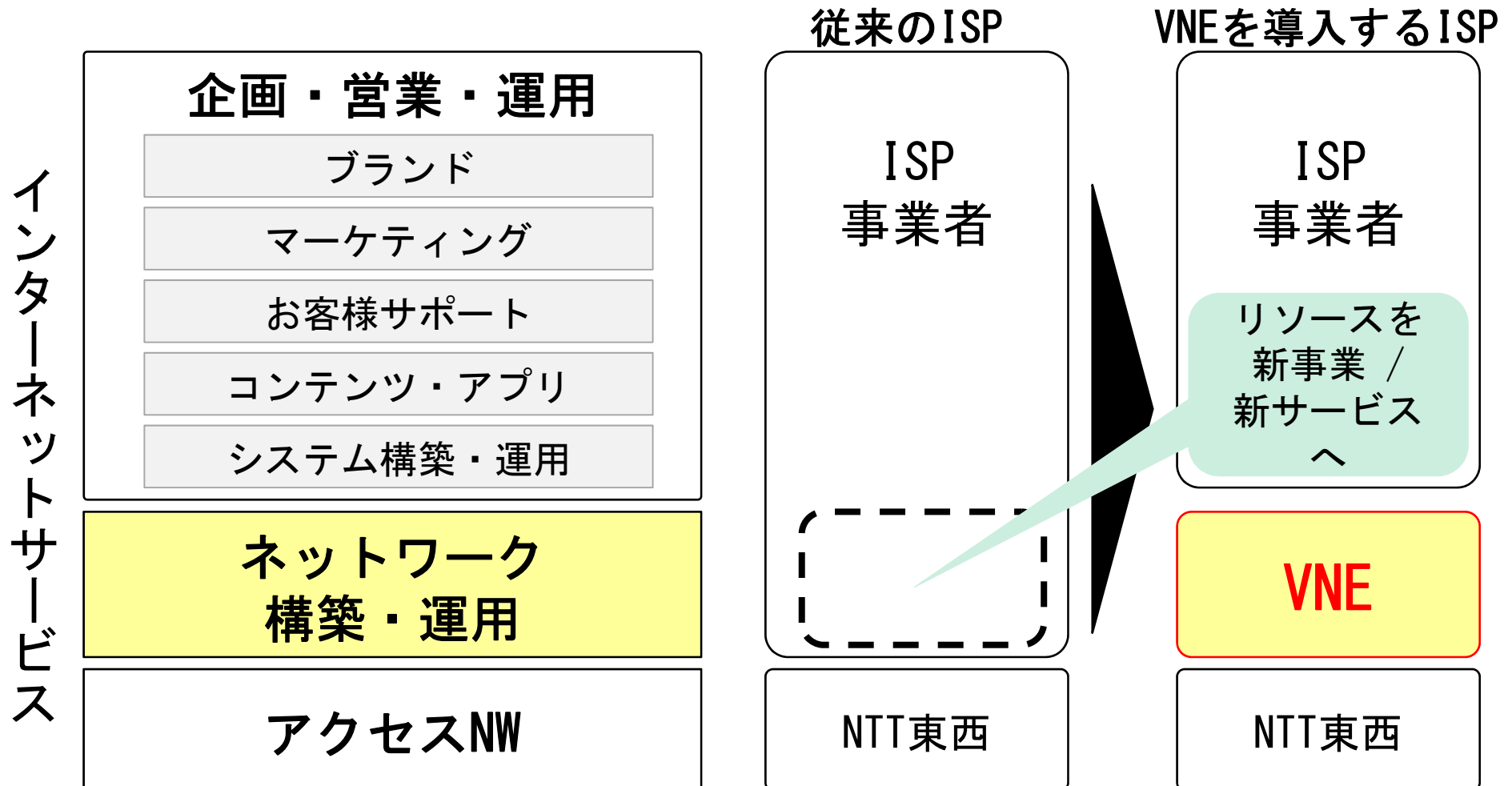




# VNEを利用するISPのビジネスモデル



ネットワークに充当していたヒト・モノ・カネを  
新規事業等に再配分することが可能となる。



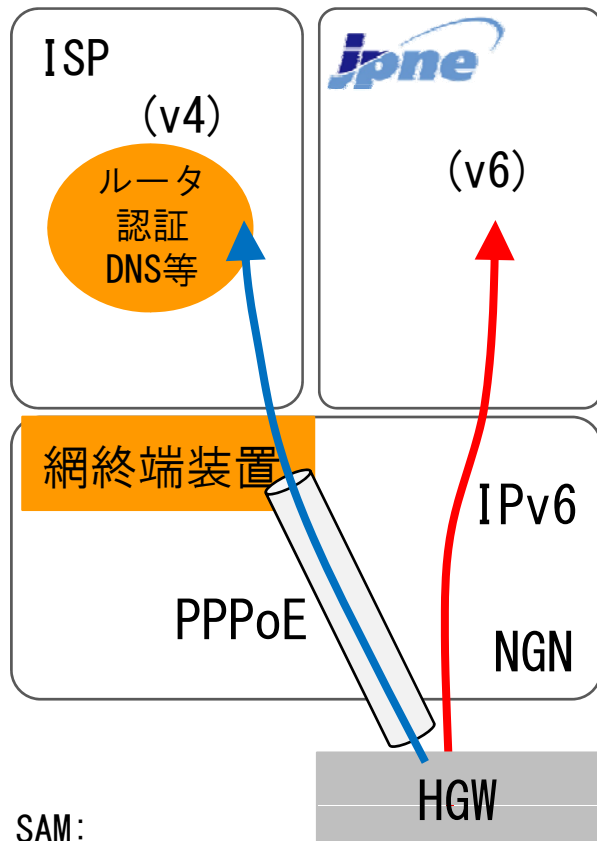
# ネイティブ方式における3通りのIPv4提供方式



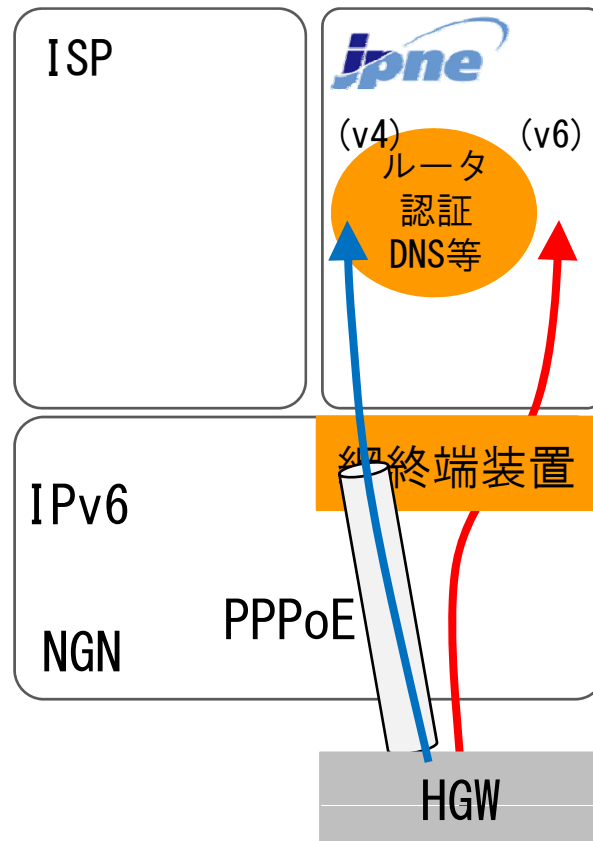
ISPの戦略により各種パターンを選択することができる。

(予定)

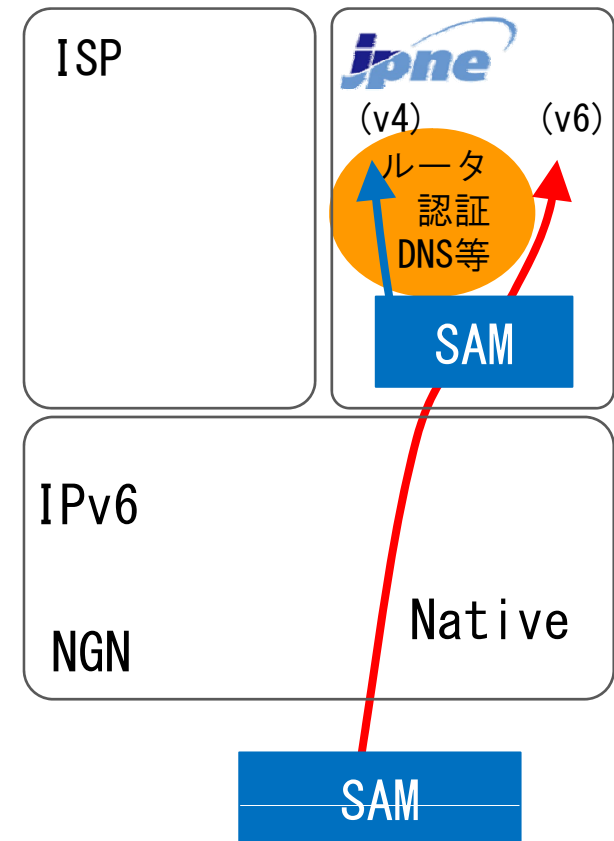
ISPがIPv4を運用



JPNEがIPv4を運用



SAM方式(アドレス共有型)



SAM:  
Stateless  
Address Mapping

## 1. VNEについて

## 2. 当社のIPv6利用例

電子化をベースとし、働く場所を選ばないスタイルとしている。

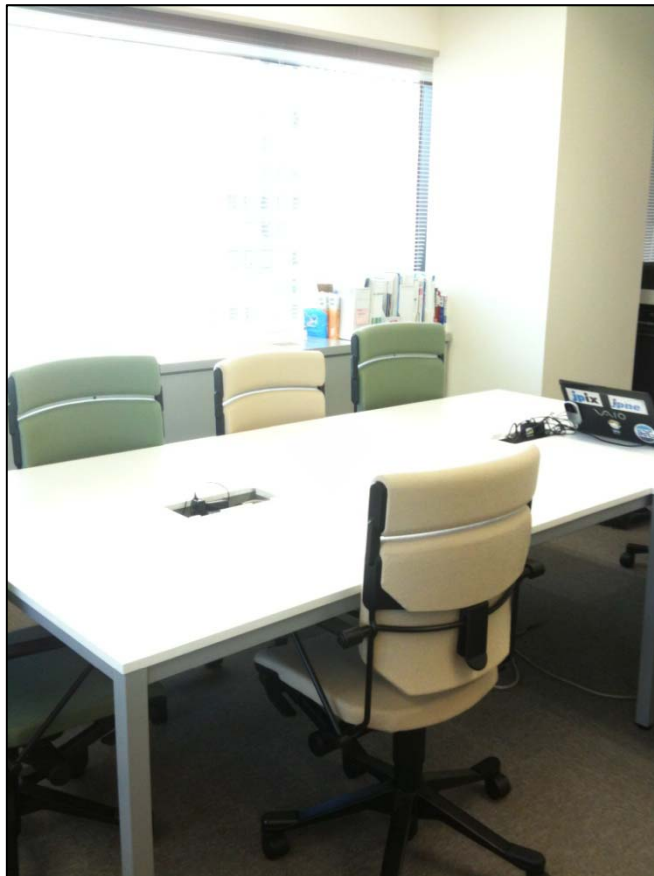
	概要
ワーク スタイル	<ul style="list-style-type: none"><li>■ペーパーレス<ul style="list-style-type: none"><li>•法的書類・契約書類を除きpdf化</li></ul></li><li>■フリーアドレス<ul style="list-style-type: none"><li>•事務所に自席無し</li></ul></li><li>■個人の書類等は個人ロッカーへ<ul style="list-style-type: none"><li>•約30cm×35cm×40cm / 人</li></ul></li><li>■テレワーク可（強制???)<ul style="list-style-type: none"><li>•場所問わず。自宅でも出先でも・・・</li></ul></li><li>■全社ミーティングの時は事務所を会議室化<ul style="list-style-type: none"><li>•壁一面がホワイトボード兼プロジェクタのスクリーン</li></ul></li></ul>

(ケーススタディー)

## JPNE 事務所内の業務環境



フリーアドレス・ペーパーレス・ワイヤレス  
をベースとしている。



事務所内デスク



HGW

(ケーススタディー)

## JPNE 事務所内のIT環境



機器の更改時に、  
極力IPv6対応の機器を導入している。



リプレース



従来使用していたIPv4プリンタ

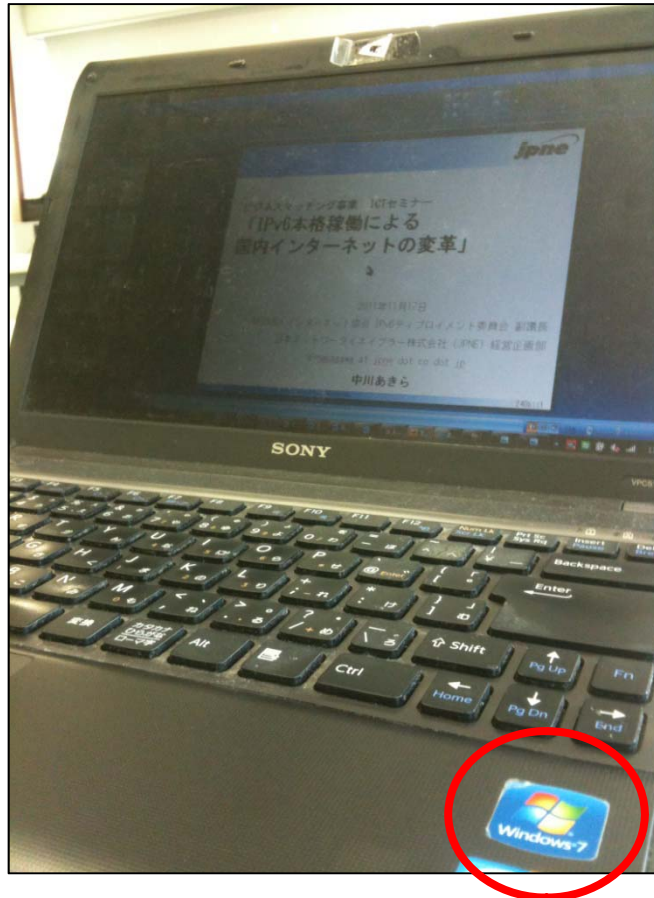
IPv6対応プリンタ・スキャナー

(ケーススタディー)

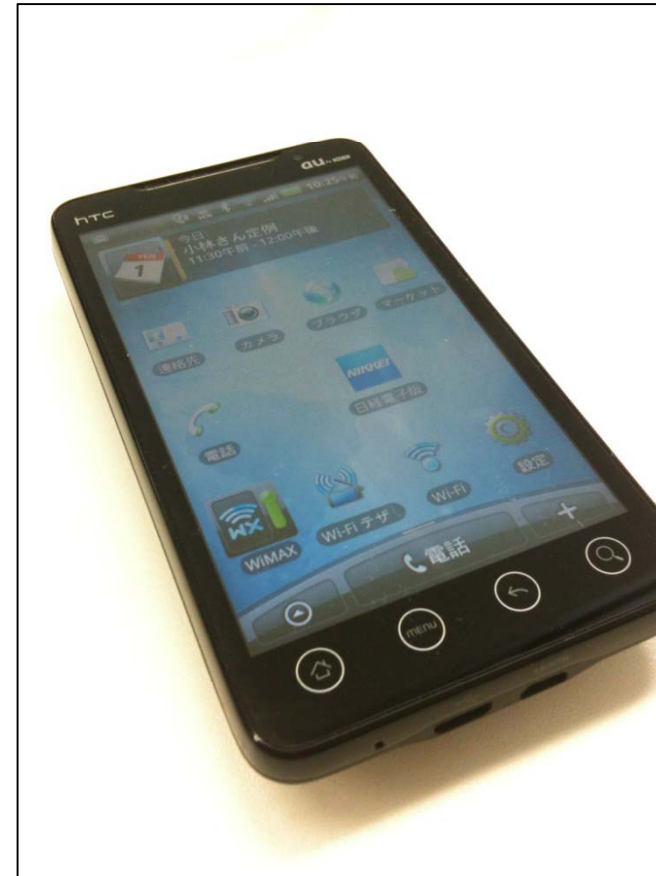
## JPNE 事務所内のIT環境



ある程度新しい端末であればIPv6対応しているため、意識せずにIPv6を使っていることが多い。



ノートPC (IPv6対応)



スマートフォン (IPv6対応)

# JPNE事務所の社内LANのイメージ

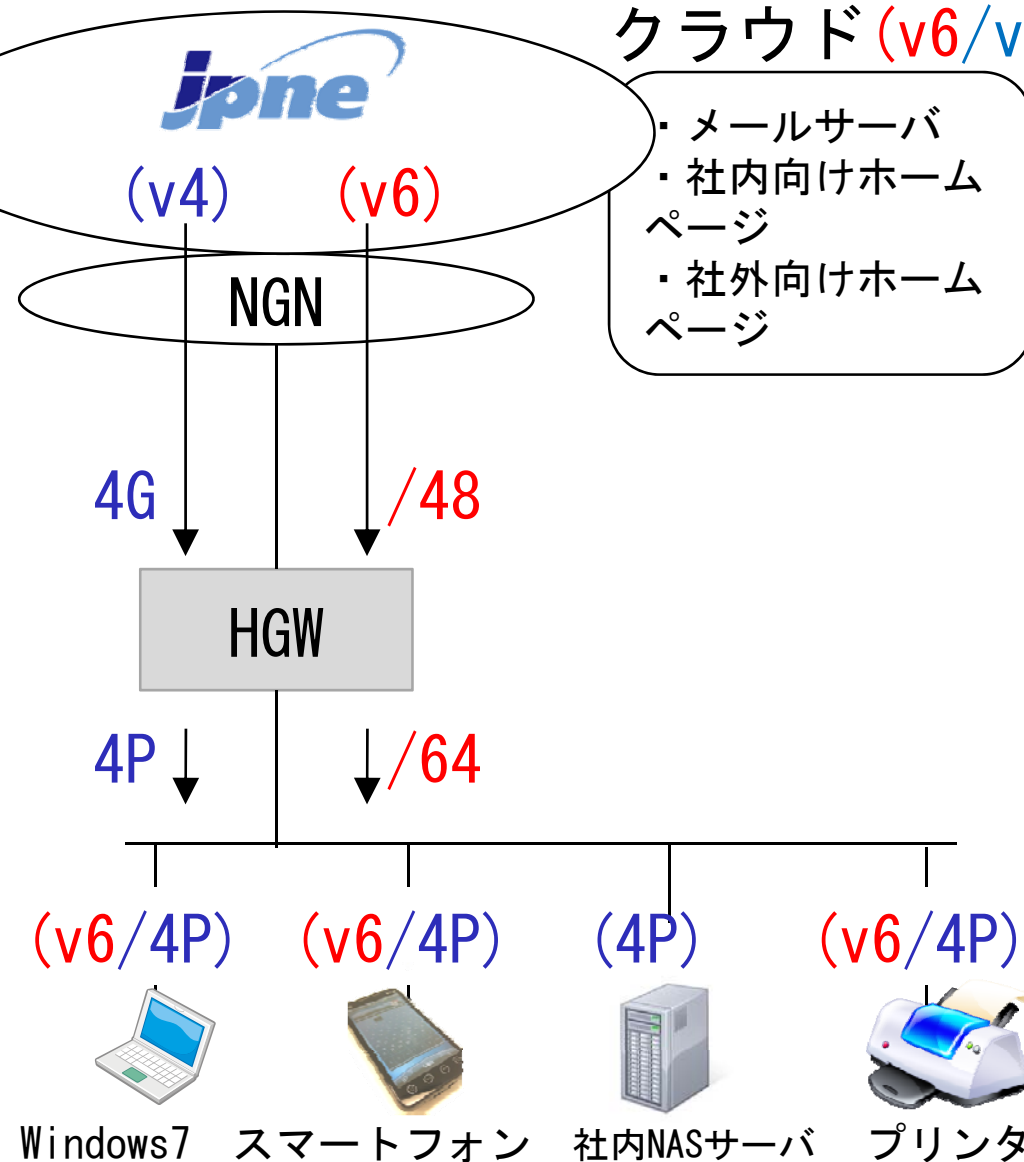


## クラウド (v4)

- ファイルサーバ
- 稟議システム

## クラウド (v6/v4)

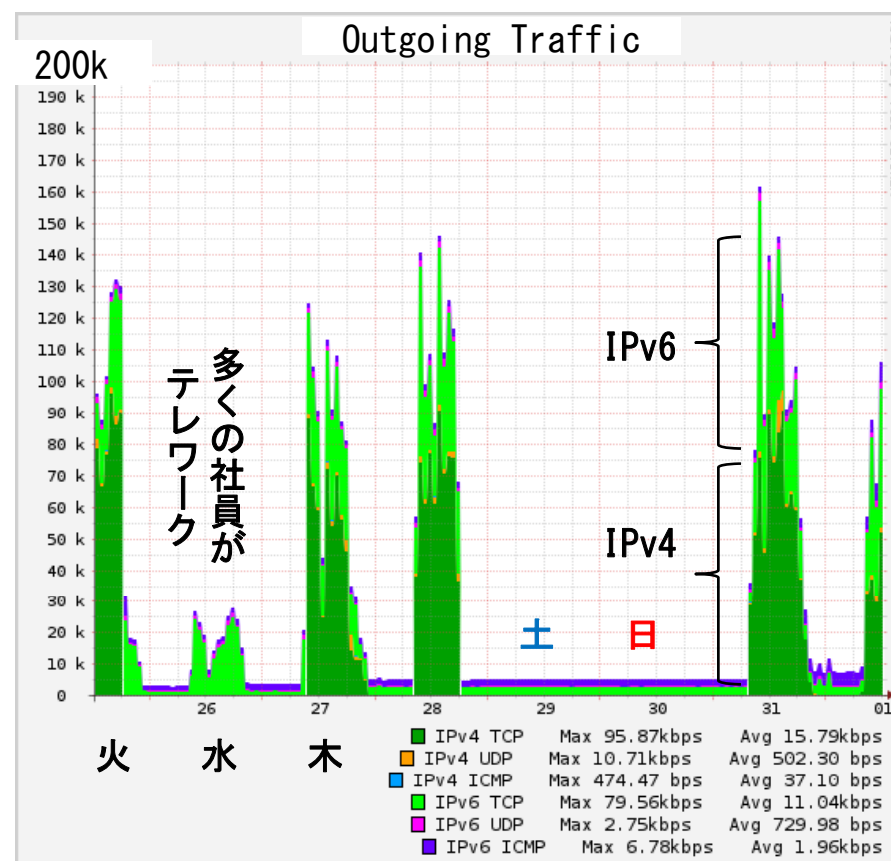
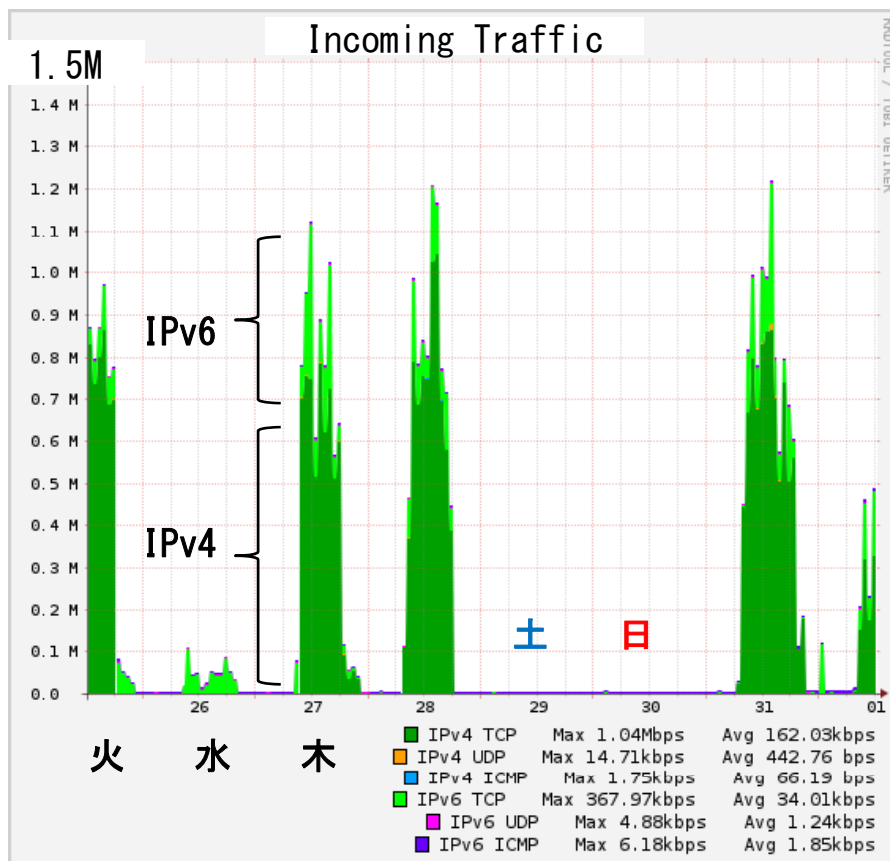
- メールサーバ
- 社内向けホームページ
- 社外向けホームページ



- ◆ ネイティブ (IPoE) 方式を日常業務で利用中。
- ◆ クラウドをベースとした業務を実施。
- ◆ 震災直後は自宅のブロードバンド回線等で通常業務を実現。



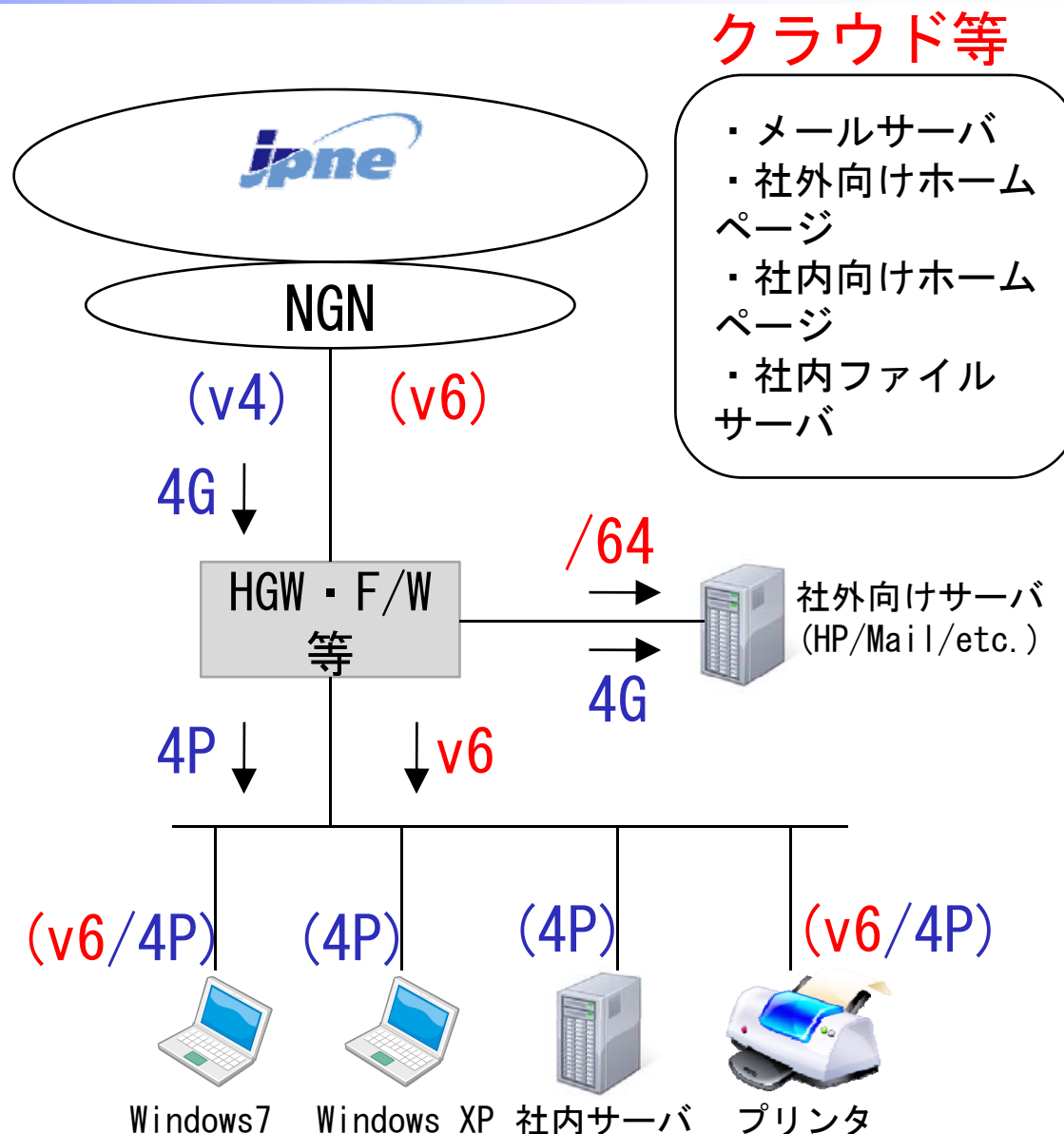
一つ一つの機器・システムのIPv6化の積み重ねにより、IPv6トラフィックが \*自然に\* 流れるようになった。



# 中小企業におけるIPv6導入時のイメージ(一例)



- ◆ 公開用サーバを自社保有している場合は、まず回線+サーバをIPv6対応。
- ◆ 各種サーバをデータセンターやクラウドで実現する場合はIPv6対応のサービスを利用。
- ◆ 社内システムやプリンタ等の更改時にはIPv6対応機器を導入。(タイミングを逃すと必要時に導入が難)





日本ネットワークイネイブラー株式会社

<http://www.jpne.co.jp>