

from Start > Growth



# An Update on IPv6 in the United States

Presented by:  
Kazuhiro Gomi  
VP Global IP Network & CTO NTT America

Date: February 25, 2009



NTT America

## 米国におけるIPv6への取り組み概観

### ▶ 民間

- V6化を今すぐに行うことのメリットが見えない。
  - アドレス枯渇問題の深刻度はまだまだ。
  - ローカルISPレベルでのV6対応はほとんどない。
  - V6化をすることに対する、Return on Investmentを、見出しづらい。
- コンテンツ業者、ホスティングプロバイダーを中心に、V6化需要の芽。

### ▶ 連邦政府

- アジアにおけるV6の動きに対し、アメリカの出足が遅れていることへの焦り。
- 政府ネットワークのV6化を義務づけし、V6化需要の掘り起こし。

### ▶ 国防総省

- 民間に比較し、V6のメリットを活かしたアプリケーションが見えやすいため、より積極的な取り組み。

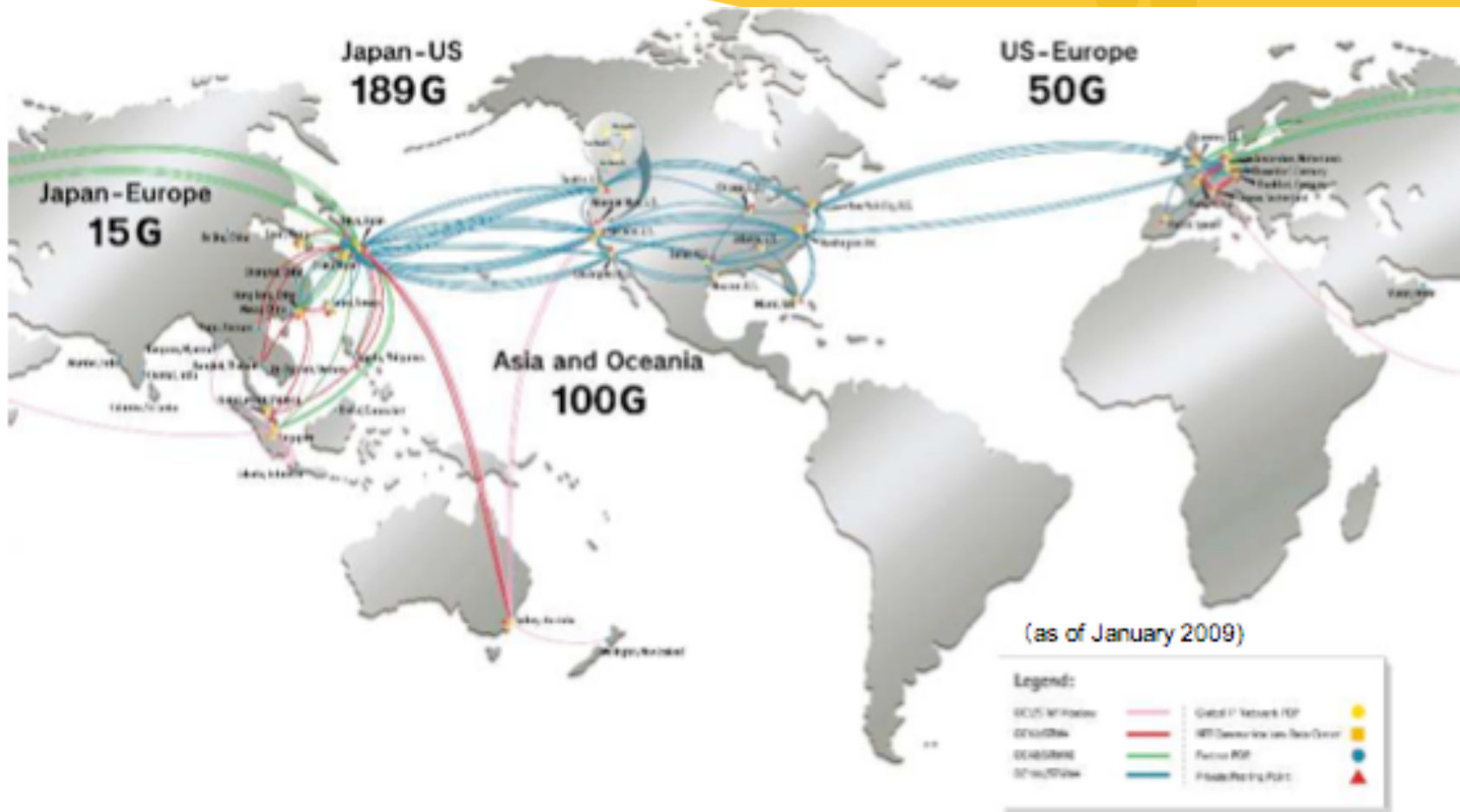
## 連邦政府の取り組み – Federal Government

- ▶ In 2005, the Office of Management and Budget (OMB) mandated that government agencies enable their core networks for IPv6.
- ▶ In June of 2008 OMB announced that all major U.S. government agencies had met the deadline on successfully demonstrating IPv6 capability .
- ▶ The next step is the “deployment of secure, end-to-end, IPv6-enabled network services which support federal agency core missions and applications” from the Business Case and Roadmap for Completing IPv6 Adoption in US Government draft document.

## 国防総省の取り組み – US Department of Defense

- ▶ DoD's Defense Information Systems Agency (DISA)'s Joint Interoperability Test Command (JITC) in Ft. Huachuca, Arizona performs certification.
- ▶ Products that pass receive IPv6 Special Interoperability Certification from the Defense Information System Agency (DISA) in accordance with the Department of Defense IPv6 Master Test Plan.
- ▶ The DoD IPv6 Product Profile for IPv6 Capable Products document from the DoD Information Technology Standards Registry (DISR) IPv6 Technical Standards Working Group (IPv6 TWG) is the measurement in which pass and fail criteria is determined.
- ▶ DoD IPv6 Standards Profiles for IPv6 Capable Products, Approved Products List: <http://jitc.fhu.disa.mil/apl/ipv6.html>

# NTT Communications Global IP Network



# NTT Communications Global IP Network

## ▶ Global Tier 1 IP Backbone Network

- 定義) 上流を他のプロバイダーに頼る事なく、世界中のインターネットエンドポイントにリーチすることができるネットワーク。
- Wikipedia (as of 2/22/2009) によるところの、Global Tier 1 ネットワークプロバイダー
  - AT&T
  - Global Crossing
  - Level 3
  - NTT Communications
  - Qwest
  - Savvis
  - Sprint
  - TeliaSonera
  - Verizon

※ NTT Communications, TeliaSonera 以外は、すべて米系。

## ▶ グローバルでのIPv6商用サービスを世界で1版最初に提供開始(2004年)

- すべてのバックボーンルーターは、IPv4/v6デュアルスタックモードで運用。すべてのPOPで、V4、V6の提供が可能。

## NTT America IPv6 Customer Growth

- ▶ デュアルスタックサービス契約帯域
  - 2007年末: 5gbps
  - 2008年末: 47gbps
  
- ▶ デュアルスタックサービスポート数
  - 2007年末: 23 ports
  - 2008年末: 81 ports (全顧客ポートの約12%)
  
- ▶ Key (announced) IPv6 customers:
  - The Planet, Softlayer, ARIN, ISC, and the FAA

## 顧客層の変化。。。。

### ▶ 2004年当初のIPv6顧客層

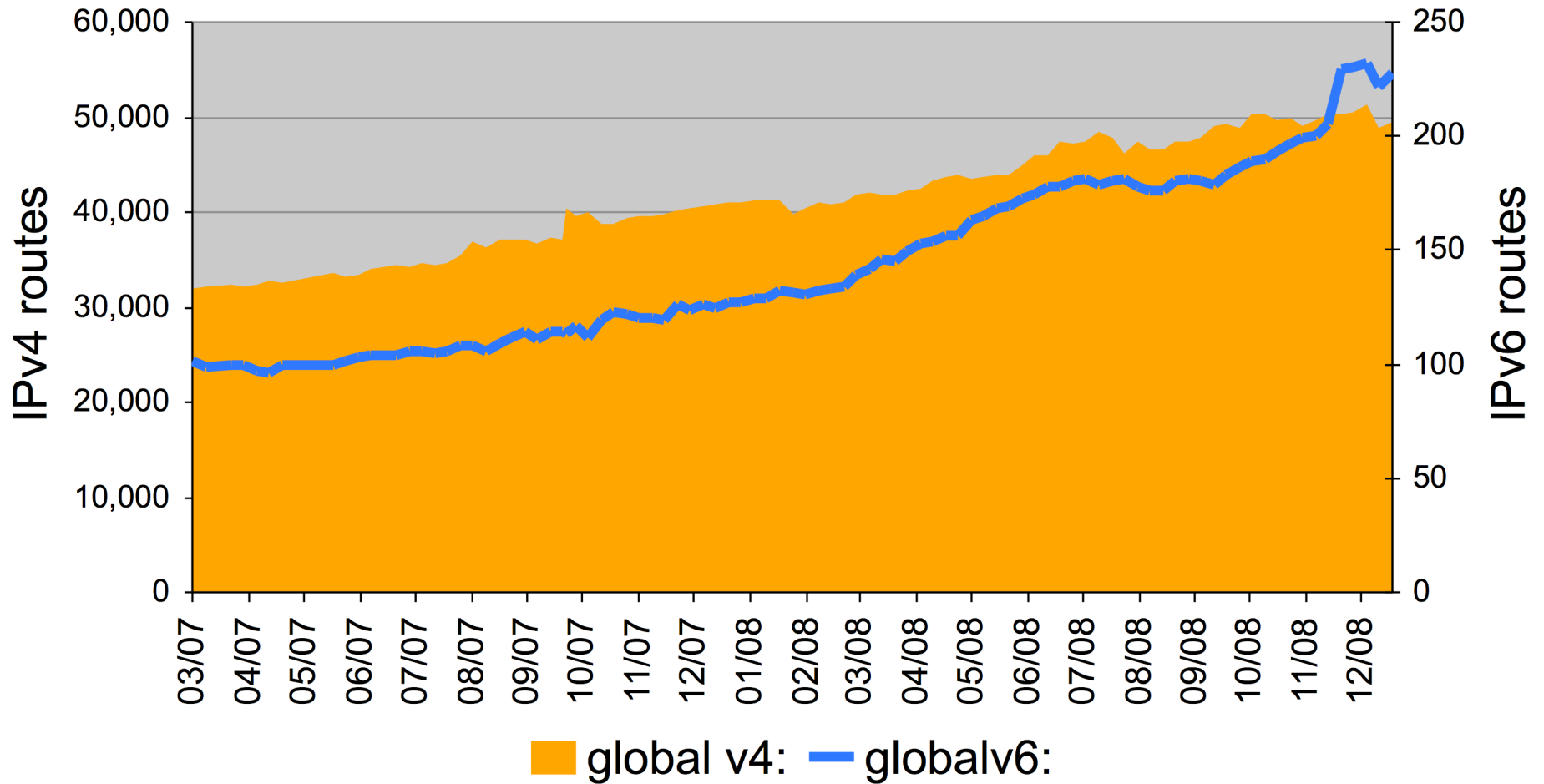
- 研究機関・教育機関(大学など)
- 機器ベンダ(検証用)

### ▶ 2008年の傾向

- ホスティング事業者  
例)
  - The Planet : More than 22,000 customers will be offered access to IPv6
  - Softlayer :
- 大手 E-commerceサイト
- FAA (Federal Aviation Administration)
- ローカルISP (米国、中南米)



# IPv4、IPv6 広告ルート数の伸び (NTT Communications Global IP Network)





# NTT America

## NTT America

---

Name		Kazuhiro Gomi
Web		<a href="http://www.us.ntt.net">www.us.ntt.net</a>

