

# JANOG11「論」発表資料： 密かに進行する米国のIPv6

2003/1/24

NEC America Inc.

藤本幸一郎

<koichiro@ipv6.nec.com>

# 背景

- 日本はIPv6で世界をリードしようと頑張っている
- 依然として米国はIT産業を牛耳っている
- 欧州はモバイルなどが優位で、米国と直接対決はしていない
  
- では、日本は何で飯を食うのか？
- IPv6というキーワードだけじゃ、飯は食えないはず
  
- JANOGというコミュニティから、何が発信できるか？
- 我々は日本を変えられるのか？

# 周囲の状況(1)

- 某キャリア達
  - IPv6に関する情報のインプットをネタに付き合い
  - 日本が米国企業にアプローチするにはIPv6のように新しく、しかも優位にある技術に注力しないと無理
  - 5年程度はIPv4アドレスは枯渇しないと考えている
  - サービスに入るためには、内部評価、運用経験の蓄積が必要
  - 運用に必要なエンジニアも居ない
  - 人を減らしているこのご時世にIPv6何て！
  - ここ1～2年で行動する必要があるとは思わない
  - (……って散々言われてます。。。。)
- 某政府組織
  - 今後の調達に関連してIPv6を調査中
  - 継続したサポート力、新技術への提案力、戦略
  - (肝心なところは全くお呼びでない感じ)



# 周囲の状況(3)

- ベンチャー
  - IP Infusion
    - 石黒さんと吉川さんがNHKで紹介されたらしい☺(見てないけど)
    - ZebraがIPv6を含めたrouting softwareの事実上のリファレンスであると皆が認識し、商用版のZebOSを採用するところが多数
  - Other:
    - 測定機屋、ツール屋、チップ屋、etc.の部品系はほとんどIPv6対応
    - VPNソフト、FW等も徐々にIPv6対応へ(一部製品も)
- ISP
  - Worldcom, NTT/Verio, Hurricane Electric, EnterZone, AiNET, etc.
  - (他にもあると思います。)
- Exchange
  - 大手を含め、かなりのところに対応済み
  - <http://www.v6nap.net/>
  - (接続相手があるとは限りません。☺)

# 周囲の状況(4)

- NANOG
  - NANOG26からTutorialが開かれるようになった(次回NANOG27も)
  - メインセッションでも、IPv6の話題が出始めているが、まだ本格的な商用の話はない(itojunさんのプレゼンが唯一)
- IETF
  - IPv6 OPS WGが成立
    - 表向き目標は、運用に関わるコミュニティからのフィードバックを受けて周辺技術の整備をする
    - が、周辺技術の掃き溜めとなっていたngtransを収束させる政治
    - 議論をしているのはIETFの人たちばかりで、運用のにおいがしない
    - IAjapanのIPv6オペレーション研究会が今後貢献へ？
- IPv6 Forum
  - 欧州が先導し、日本が追従、米国もベンダー中心に対応
  - 影響で米国でも、North American IPv6 Task Forceが出来た
  - 各国政府への圧力団体？中身はカンファレンス主体

# IPv6に関する議論

- Chicken & Eggの議論
  - 一般ユーザはサービスが無ければ利用できない
  - ISPも一般ユーザのニーズが無ければサービスを提供しない
- 日米の議論の違い

IPv6時代に覇権を握るために  
IPv6の製品やサービスを先行して  
開発提供

IPv6は必ず来る未来として、全  
員で推進

会社の仕事としてIPv6を担当す  
る人が既に沢山居る

ISP主導(研究&政府主導かも)

日本

IPv6のマーケットが見込めた時に  
提供開始できるよう準備し、IPv6  
への移行を推進しない

IPv6は必ず来る未来だが、大声で  
言わない(言うとお変)

IPv6を知るエンジニアを雇う必要  
がある(今は雇えない)

ベンダー主導

米国

米国ではマーケットの形成を待ちつつ議論

IPv6の技術は密かに鍛えておくという感じ

# 有名大学の舌戦

- Stanford
  - 歴史的に持っていたクラスAアドレスを返還
  - 学内のサーバアドレスを付け替えるという壮大なプロジェクト実行
  - インターネットコミュニティの発展のために必要と主張
  - IPv6へ対応する時間的余裕を持つために返却し、自分たちはちゃんと先を考えていると自負
  - (世の中への格好良さを優先?)
- MIT
  - 返還の必要なしと主張
  - IPv4アドレスを返却するのが必要である時が来たら返す
  - 返却のための作業はMITにとっては簡単(ケンカ売ってる)
  - それまでにIPv6へ移行するような発展が健全
  - 技術は進歩する
  - (あくまでも自分が一番)

どちらもまあアメリカ的? ☺  
議論しているだけでも健全とも言える……



# 周辺状況からの現在の心境(動機)

- 久々に日本の普及状況を聞き、12月IPv6 Summitはとても新鮮(感想)
- でも箱庭で遊んで居るみたい(悪気はないです)
- そんなに一生懸命やって、息切れしないか心配(お金、体力、気力)
- このままじゃ、日本だけ相手に商売しているような感じ
- 技術はすごいけど、お金が儲かる感じがしない
- 本当に使える(楽しい)利用方法は？
- 開発、運用しているエンジニア側としてはどういう印象を持っているか？
- IPv4でもいいじゃん議論はしたくないけど、そういう横槍を入れたくなるものも混ざっているのが良くないと思う(どれだとは追求しないで)
- 日本はアメリカ人が「怖いよう」と思うことをやんなきゃ！
  - 日本チャチャチャ……
- 例えば日本が世界的にすごいことって:
  - 自動車、ゲーム、携帯、家電、etc.
  - 何でしょう？

ぶいろくって名前が悪いんのでは？😊  
変える？

# 議論へ

- へい、かもん！
- 米国は本気か？（一般論）
  - 企業が戦略に組み込んで外へ言うというのは、遊びではない、コストをかけている（コストをかけて良い）という意味であり、本気であるのは確かである
  - ベンダーは日本がやっているような、具体的な外に見える活動に投資していないだけで、製品やサービスの開発費、顧客へのプロモーションに必要なセールスツール等の開発は行われている
  - ISP等は現状のビジネスに大きな影響を出さない程度に、アナウンス等に間接的に金を使っている
- 我々の状況は？
- JANOGというコミュニティから、何が発信できるか？
- 我々は日本を変えられるのか？