

IGF-Japan 第1回全体会議

# World IPv6 Day (W6D) 報告

2011年7月21日

IPv4アドレス枯渇対応タスクフォース  
アクセス網WG事務局

社団法人日本インターネットプロバイダー協会 (JAIPA)

会長補佐 NGN-WG 主査

木村 孝

- Internet Society (ISOC)の呼びかけで行なわれた、6月8日午前9時から24時間、コンテンツをIPv6にも対応させようという世界的なトライアル
- 目的はIPv6 の円滑な導入の検証とその情報共有
- 日本ではIPv6協議会、インターネット協会など4団体が窓口
- 世界から434の企業、組織、大学などが参加。日本からは23社、組織等
- 主な参加者
  - ・ 世界 : google, Yahoo!, Youtube, facebook, Microsoft
  - ・ 日本 : Yahoo!Japan, NTTコミュニケーションズ(OCN含)、ぷらら、NTTPC、So-net、BIGLOBE、総務省など
- インターネットの閲覧に時間がかかる、閲覧できない、などのトラブルが危惧された。

- Bフレッツ、フレッツ光ネクストなどでWindows Vista, 7などを使っているとフォールバックという現象が発生し、Webサイトの表示が遅延したりする現象が発生する。推定800万契約\*
- ブラウザにより、表示がまったくでない例も(Operaなど)
- 全体で0.23%の利用者にトラブルが発生するという予測も
- アンドロイドでSSLの通信が出来ないという報告(Wifi 経由の  
アンドロイドマーケットが利用不可)
- メールが古いバージョンのOutlookで送受信できないなど
- ビッグローブが2009年秋に個人ホームページとメールをIPv6化したときに苦情が殺到し、すぐに戻した事例が業界で共有されている。
- ISPのコールセンターがパンクするのではないか、という予想も。  
FTTHユーザーが2,000万人とし、うち8割がNTTフレッツ、そのうち半数がWindows Vista, Windows 7と推定

- 関係者は今年の初めごろから自主的な情報交換を開始 4月に「傾向と対策ミーティング」開催
- JAIPAで4月にW6D対応WG設立 会合5回、参加30社(会員外含む)、58名
- 4月末にIPv4アドレス枯渇対応タスクフォースから2つのドキュメントを公開
  - 日本と世界のコンテンツ事業者向け(日/英版)
  - ISP向け技術ドキュメント
- W6D対応ISPガイドライン作成(5月末)
- JAIPAでユーザー向け説明サイト作成(6月1日)
- 広報活動(当日のNHKテレビ、日経新聞、INTERNET Watch等)

- ISPではDNSにAAAAフィルタ\*の準備と実装
- AAAAフィルタを適用したパブリックなキャッシュDNSサーバーをIX 2社が提供
- NTT東西では、IPv4/v6デュアルスタックサイトで直ぐにIPv4への切り替えを促す装置を大幅増強
- IPv4アドレス枯渇対応タスクフォースから、クライアント向けソフトウェアを提供。\*\*
- マイクロソフト日本で情報提供サイト開設
- ISPもサポート情報を掲載

\*AAAAフィルタ:DNSにおいてIPv6の抑制をする仕組み

\*\*IPv6 Prefix Policy Table Configurator ダウンロード件数は2605(6月15日まで)

| ISP | 対策                 | 影響・問い合わせ                          |
|-----|--------------------|-----------------------------------|
| A社  | AAAAフィルタ提供         | 問い合わせ4件(不具合は1件)                   |
| B社  | AAAAフィルタ提供         | 問い合わせ3件(Skype、Macの不具合)            |
| C社  | AAAAフィルタ提供         | 問い合わせ1件                           |
| D社  | AAAAフィルタ提供         | 事前に問い合わせ数件。当日は無し                  |
| E社  | AAAAフィルタ準備するが、適用せず | 約80件の問い合わせ(単なる問い合わせも含む、全体からすると少数) |
| F社  | AAAAフィルタ準備せず       | 問い合わせ無し                           |
| G社  | AAAAフィルタ準備するが適用せず。 | 問い合わせ10件程。                        |
| H社  | AAAAフィルタ提供         | 問い合わせ5件。不具合の問い合わせは無かった            |

- AAAAフィルタについては、JAIPAのWorld IPv6 Day対応WG参加ISP13社中8社が適用
- 利用者からの問合せは、JAIPA集計ではISP全体でも200件以下。(そのうち、利用できないというのの一部。ただし問合せしない利用者も多数いると思われるが全体としては少数と思われる。)
- 地域ISPでも問題や問い合わせは特になかった。
- 全体としてはトラブルはほぼ想定内に収まった。
- IPv6を使ってアクセスしたユーザーについても、問題があったという報告はない。

- まったく問題がなかったわけではないが、想定範囲内に収まった。
- 想定外のものとして、一部のセキュリティソフトでv6の通信を通さないものや、コンテンツ側で問題があったもの、v6での表示がうまくいかないものがあった。
- 今回はAAAAフィルタで回避した面があるが、AAAAフィルタは好ましいことではないので、本来v6のリーチャビリティ提供で解決するべきと考えている。



- IPv6化の懸念が解消されたと言うほどではなく、枯渇期の対応方針が明らかになったのが成果。
- 今後、コンテンツ提供者が安心してIPv6でサービスを提供できる環境を整えていきたい。
- ISPのみの対応には限界があるので、今後コンテンツ事業者やベンダーとの連携が一層求められる。