



サービス移行サブWGのアップデート 特に合宿検討の成果と今後

IPv6普及・高度化推進協議会
IPv4/IPv6共存WG サービス移行Sub-WG
工藤 真吾



サービス移行Sub-WGについて

- サービス移行Sub-WGのねらい
 - 迫りくるIPv4アドレス在庫枯渇期においてIPv4とIPv6が共存する環境を想定
 - その環境下で現状のサービス提供を安定/維持させる事が可能かを検討し問題点を整理
 - 共存環境実現するに辺り、現状困難な状況を整理
 - サービス提供の安定/維持と将来的なスケールアップの可能性について模索する

サービス移行Sub-WGについて

○ 具体的な検討事項

● 対象

- Webサービスを展開する顧客を抱えるホスティング事業者のIPv6対応と移行について検討する

● 問題点

- IPv6がクライアントに浸透し始めホスティング事業者のサーバにIPv6でアクセスする(できる)環境が整った際の対応どうするか？
- IPv6サービスの開始を始めるトリガー、または基準は何か？
- 事業拡張の際に、追加割り当てのアドレスがIPv6アドレスしかもらえない場合どうするか？

サービス移行Sub-WGの紹介については以下URLも御参照ください！

http://www.janog.gr.jp/meeting/janog22/program/day2/data/day2-5-5_Maro.pdf

○ で……………

○ まずは、**現状を理解しよう**ということで**検証実験**を行いました！！

● ● ● 検証合宿について



- 合宿
 - 期間
 - ・ 2008年9月3日～5日
 - 場所
 - ・ ネットワンシステムズ様検証ルーム
 - 参加者(あいうえお順)
 - ・ アラクサラネットワークス株式会社
 - ・ 株式会社インテック・ネットコア
 - ・ NTTコミュニケーションズ株式会社
 - ・ NTT情報流通プラットフォーム研究所
 - ・ NTTスマートコネク株式会社
 - ・ NTTソフトウェア株式会社
 - ・ MKIネットワークソリューションズ株式会社
 - ・ 株式会社クララオンライン
 - ・ KDDI株式会社
 - ・ GMOホスティング&セキュリティ株式会社
 - ・ ソネットエンタテインメント株式会社
 - ・ ソフトバンクテレコム株式会社
 - ・ 株式会社電算
 - ・ ニフティ株式会社
 - ・ ネットワンシステムズ株式会社
 - ・ 横河電機株式会社

● ● ● 結果として...

- 期待を超えるレベルで各種機器・OSはIPv6上で動作確認できました
- しかし、環境を構築する中でいろいろな問題も

○ 詳細はこちらから

IPv4枯渇対策TF 第1回「IPv4枯渇対応テクニカルセミナー」講演会資料

http://www.v6pc.jp/jp/entry/taskforce/2008/10/1ipv4_4.phtml

「Webサービスを継続するための共存環境について考える?IPv6対応の現状とこれから?」

● ● ● 総括

○ まとめ

- **サーバ関連は思ったより動いている**
 - やはりネットワークはdualstackにしていく過程？
 - 現状だとIPv6はあえてdisableにしておくのが主流
 - dualstackにするのかIPv6のみに対応した別サーバを準備するかは運用者判断
- **クライアントも対応が進んでいる**
 - 各種ソフトの個別対応を除けば最も対応しやすい環境？
 - どうすればエンドユーザーにIPv6を利用させられるか？
 - エンドユーザーが意識せずに共存が進むことも重要

● ● ● 総括

○ まとめ

- **ネットワーク機器も対応は進んでいる**
 - IPv6を動かすこと自体には問題は無い
 - ただし、IPv4では発生しない問題が起こることも
 - 設計当初からdualstackを意識した設計をしているわけではない
 - 監視系などのバックヤード含め綿密な計画の検討が必須
 - サーバ環境/クライアント環境を共存させるためには最も先にIPv4/IPv6共存対応を迫られるのがネットワーク
 - 枯渇期に向けて最も努力しなければならない分野

● ● ● | 結論

- **(低レイヤ)サービスとしての対応は進んでいる**
 - コンテンツ(高レイヤサービス)が、低レイヤを意識してIPv4/IPv6でも動作する状況を検討・検証することが共存環境を構築するために必要
- **エンド～エンド間のIPv6対応を進めるにはキャリア(ISP)の対応促進が必要**
 - サーバとクライアントのIPv6対応が進んでいることが確認できたので、ネットワークがIPv4/IPv6共存環境を作ることができれば、IPv6の通信量は増加する

● ● ● | 気になったところありませんか？

- サーバをdualstackにするのかIPv6のみに対応した別サーバを準備するかは**運用者判断**

こことか
- ネットワーク機器でIPv6を動かすこと自体には問題は無いが**IPv4では発生しない問題が起こることも**

こことか
- **設計当初からdualstackを意識した設計**をしているわけではない

こことかも

● ● ● | さらに気になったところありませんか？

- 監視系などのバックヤード含め**綿密な計画の検討**が必須

ここなんて

- コンテンツ(高レイヤサービス)が、低レイヤを意識してIPv4/IPv6でも動作する状況を検討・検証することが共存環境を構築するために必要

ここも

● ● ● | そこで...

- **ホスティング事業者**がIPv6に対応していくために検討しなければいけないことをまとめる
- **一般的なモデル**を考え、IPv4枯渇(IPv6共存)対応のシナリオを時系列に沿って作成
- 今後の**事業継続性・拡張性**も考慮し、**実運用に即した形**で検討する
- **ホスティング事業者のモデル**は、事業の規模ではなく、**サービスモデル別**に検討する
- サービスは「**専用・共有・VPS**」

● ● ● | 今後について

- 前スライドで検討した内容・シナリオを確認すべく、一月中旬に第2回検証実験を予定しています
- 結果の取りまとめが間に合えば、JANOG23@高知のパネルディスカッションで公開します
IPv4/v6 共存環境におけるサービスの移行 その実験と検討報告(仮)
～普及より先にある利用への道のり～
- 2日目朝一番のプログラムですが、みなさん早起きしてご出席ください
- 出席登録はこちらから
<http://www.janog.gr.jp/>

● ● ● | ご清聴ありがとうございました

- 質疑応答は後ほど...