

◀ 巻末の付録USBメモリに詳細版を収録 ▶

第9部

IPv6デプロイメント(概要版)

樋山 寛章、中村 修、廣海 緑里

第1章 Live with IPv6 WGについて

World IPv6 day、World IPv6 Launchなどを通して、世界的に商用ベースでのIPv6デプロイメントの波が加速している。しかしながら、現在のホームユーズ向けIPv6サービスはIPv4サービスのオプションであることが多い。また、多くの商用OSや商用デバイスの基本設定がIPv4のみ、もしくは、IPv4/IPv6デュアルスタックのネットワークを前提としており、IPv6のみのネットワークはほとんど想定されていない。IPv4アドレスブロックが枯渇した現在、IPv6のみのネットワーク環境や複数のアドレス変換・カプセル化技術を組み合わせたIPv4ネットワークの提供が今後進んでいくことが想定されるが、それらの技術の実装上、運用上の知見は未だ十分に蓄積されていない。

そこで、末端利用者レベルでの快適なIPv6利用環境の構築を目指し、IPv6 onlyアクセス技術やアドレス変換技術とその問題点、実装上、運用上の知見(TIPS)などをWIDEプロジェクト内外で情報共有する分科会として、2012年2月2日Life with IPv6 WorkingGroupを発足した。分科会チェアは樋山 寛章(奈良先端科学技術大学院大学)、廣海 緑里(インテックネットコア)、中村 修(慶應義塾大学)の3名である。

第2章 2013年度の活動

Life with IPv6分科会発足前の2012年12月から2013年12月までの主な活動をここに列挙する。

- 2013年3月WIDE合宿での実験(Vyatta ASAMAPを用いた464実験とDNS A Record Filteringの検証)。ワークショップにてIPv4 Address Literal変換DNSのアイデアを

思いつき、簡易実装2種類を実装する。(中村遼、浅井大史)

- IETF 86th Orlandにてsunset4 WGで発表(draft-hiromi-sunset4-termination-ipv4-00)。Gap analysis と technical solution の2つに分割すべきとのコメントを受ける。
- IETF 87th Berlinにて、sunset4 WG (draft-hazeyama-sunset4-dns-a-filter-00) と v6ops WG (draft-osamu-v6ops-ipv4-literal-in-url-00)を発表する。draft-hazeyamaに関しては、ドキュメントとしても少しシンプルにすることと、DNS64のimplicationを修正するドラフトの方向を考えてはどうか?というコメントを受けた。draft-osamuに関しては、概ね好意的であり、アップデートがある段階で再度v6ops WGで議論を進める予定である。
- 9月WIDE合宿にて、BoF、ワークショップを開催。BoFで、「すべてのIPv4 address literalに.TLD(suffix)をつけて、それに対して何も考えずにIPv4 addressを返すDNSを作れば一番シンプルなのは?」という尾上氏のコメントから、ワークショップにてDNSの簡易実装を東京大学の浅井大史により作成し、Google Chrome plug-inを慶応義塾大学の中島博敬により作成された。現在、実験環境としてv4.jar.jpおよびv4.wide.ad.jpをsuffixとしたDNSをWIDEバックボーンにて運用中である。(添付の写真を参照)

第3章 2014年度の活動予定

まず、IETF 87th Berlinのsunset4およびv6opsで発表したドラフトをアップデートしIETF 89th Londonにて発表する予定である。また、StarPorteなどの検証環境を用いた実験や検証の一部にWIDE Projectとして協力を行っている箇所があるため、共有できる情報に関しては2014年3月WIDE合宿でのBoFやワークショップなどで共有していく。