
IPv6普及活動の実施

IPv6検証環境 / IPv6ハンズオンセミナー

NTTコミュニケーションズ株式会社
三川 荘子

IPv4枯渇対応タスクフォース

2008年9月5日にIPv4アドレスの枯渇に対応するための方針を日本国として検討するためインターネットに関わる各プレイヤーが連携・協力して推進するために、総務省を含むテレコム／インターネット関連団体によって発足

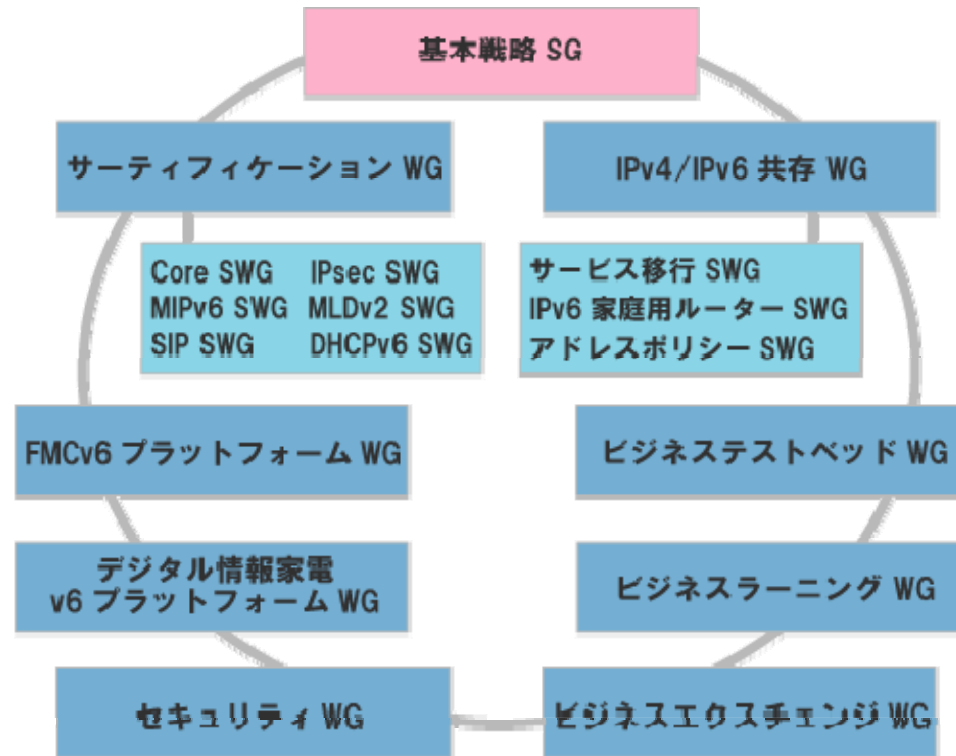
インターネット関連22団体から構成

- IPv6普及・高度化推進協議会(v6PC)
- 財団法人インターネット協会(IAJapan)
- 次世代IX研究会(distix)
- 情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)
- 財団法人全国地域情報化推進協会(APPLIC)
- 社団法人テレコムサービス協会(テレサ協)
- 社団法人電気通信事業者協会(TCA)
- 財団法人電気通信端末機器審査協会(JATE)
- 社団法人日本インターネットプロバイダー協会(JAIPA)
- 社団法人日本ケーブルテレビ連盟(JCTA)
- 一般社団法人日本ケーブルラボ(JLabs)
- 財団法人日本データ通信協会(JADAC)
- 社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター(JPNIC)
- 日本ネットワーク・オペレーターズ・グループ(JANOG)
- 特定非営利活動法人日本ネットワークセキュリティ協会(JNSA)
- 日本UNIXユーザ会(jus)
- 株式会社日本レジストリサービス(JPRS)
- 財団法人地方自治情報センター(LASDEC)
- 日本データセンター協会(JDCC)
- 財団法人ハイパーネットワーク社会研究所
- WIDEプロジェクト(WIDE)
- 総務省(MIC)

IPv6普及・高度化推進協議会

IPv6普及・推進協議会は、18の企業と大学(発足時)を会員として2000年10月に設立。2010年9月現在103団体、106名個人が会員として所属。

1. わが国がインターネットにおける国際的なリーダーシップを発揮できるような存在となる。
2. 高度情報社会基盤を持続発展させるための豊富な人材が育成される。
3. ネットワークや端末などに関わるハード・ソフトおよびサービスに関わる多様な産業が新興・活性化する。



IPv6への移行の現状調査

- ① ISP、CATV、iDC、ホスティング事業者**10社**に対して2010年2月に聞き取り調査を実施
- ② 2009年12月～2010年2月にIPv4アドレス枯渇対応タスクフォースの協力を得、タスクフォースに参加する**11団体、315組織**に対してアンケート調査を実施
- ③ 2010年1月12日～2010年2月1日の間にJATEの協力を得、JATE(財団法人電気通信端末機器審査協会)のメーカ系賛助会員**21社**にアンケート形式でIPv4アドレス枯渇に対するアンケート調査を実施

	聞き取り調査	TFでの調査	JATEでの調査
項目 \ 対象組織数	10社	315組織	21社
IPv4枯渇への認識	100%	87.7%	90%
IPv6への対応済み、対応策実施中	30%	23.5%	24%

どの調査でも取り上げられていた原因:

- ・ 費用の算出ができていない、コストが高い
- ・ 人材が不足している(技術者、顧客対応等)
- ・ ユーザからの要望がないので移行できない

その他の原因:

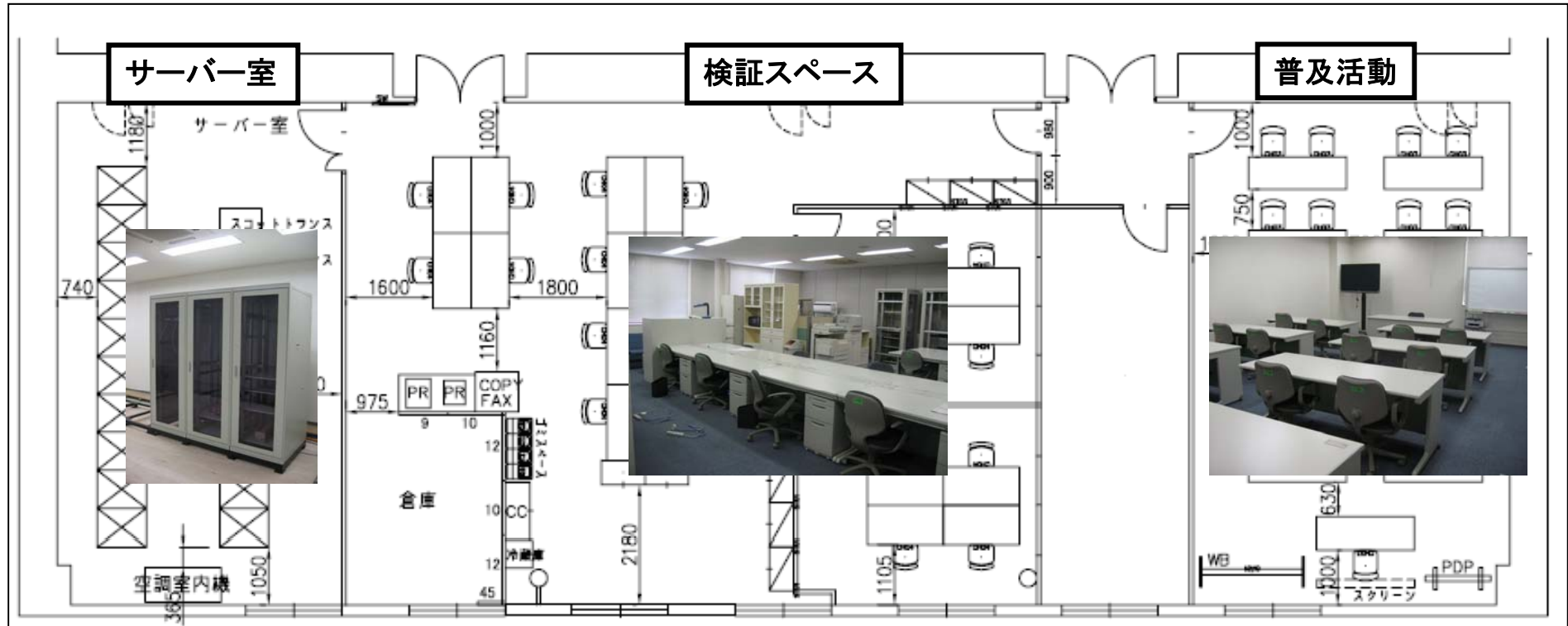
- ・ 移行のための情報が不足している(情報、トポロジ例、設定例)
- ・ 検証環境がない(特に中小規模の事業者において)

テストベッドでできること

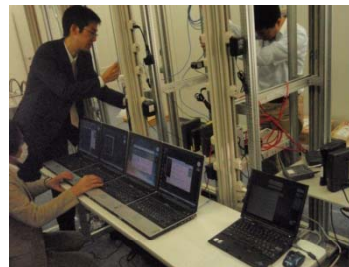
- IPv4アドレス枯渇時の対応をシミュレーションできる検証環境の提供
 - どなたでも利用できます！
xSP、Sier、機器ベンダ、ソフトウェアベンダ、学術関係者 など
 - 気軽に検証が実施できます！
ISP、データセンター、CATV事業者等、各社のネットワーク構成に合わせた環境の構築ができます
サンプルネットワークもあります
 - 提供できるもの
 - グローバルAS(2499)と、プライベートASを利用した仮想IX環境
 - グローバルIPv4 (/21), IPv6(/32)アドレスを利用したフルルートも受けられるネットワーク
 - マルチベンダのネットワーク機器
 - 簡単なアンケートへのご協力、NDAの締結をお願いいたします
 - 無料で利用できます！

新川崎サイト

慶應大学新川崎タウンキャンパスに構築



ラック・機器



検証風景



普及活動風景

大阪サイト

株式会社ブロードバンドタワー 大阪福島データセンターに構築



ラック・機器



普及活動風景



検証風景

これまでの検証例

- ミニ自社ネットワークの構築、IPv4/IPv6 Dual Stack化
- 家電のIPv6化
- ソフトウェアのLSN配下での動作検証
- セキュリティデバイスのIPv6下での動作検証
- などなど

普及活動: IPv6技術者の育成

- IPv6技術に関するハンズオンセミナーを通じた人材育成の実施
- CATV、ネットワーク、サーバ編セミナーの実施
- 約300名に対する普及活動の実施

- IPv6ネットワーク基礎編
 - 講義内容: IPv6概要、IPv6を利用したネットワークの設計・運用・管理
 - 使用機器: Alaxala、CiscoのL3 SW
 - 対象者: IPv6の知識、OSPF、BGPの設定の経験がある人
 - 定員: 16名
- IPv6サーバ基礎編
 - 講義内容: DNS/SMTTP/WWW/NTP等の基礎知識と設定と運用。リソースや死活監視方法やセキュリティ設定。
 - 使用機器: PCサーバ/Linux OS
 - 対象者: Linuxサーバの管理経験者、vi/emacsが使える
 - 定員: 16名



普及活動:CATVネットワーク Cisco編

- **川島誠一 (シスコシステムズ合同会社)**
1988年 宇宙通信株式会社入社し、TV局向けSNGシステム構築に従事。その後シスコシステムズ株式会社にてCATV局担当SEとして、CMTSを中心としたシステム提案、構築を行なう。現在シスコシステムズ合同会社にてケーブルテクノロジーシステムエンジニアリングSEマネージャー。
- **日時:**
 - 2010年11月@福岡
 - (1日目:13:00-18:00/2日目:9:00-17:30)
- **講義内容:**
 - DOCSIS3.0でのIPv6対応、CMTS, Cable modemでのIPv6の設定方法等
- **使用機器:** Cisco UBR7225VXR
- **対象者:** IPv6の知識、OSPF、BGPの設定の経験がある人、CMTSの操作・設定経験がある人
- **定員:** 10名



普及活動:CATVネットワーク ARRIS編

- **友松和彦 (Arris Group Japan, SE Manager)**
1986年 藤倉電線株式会社 (現 株式会社フジクラ)入社。
ネットワークSI部門にてケーブルモデムシステムの構築に従事。
ルーセントテクノロジーにてケーブルテレビマーケットを担当した
後、Com21、および現職のアリスにてCMTS、ケーブルモデムの
導入提案、構築に従事。
現在、アリス・グループ・ジャパン株式会社 事業開発本部 SE担当部長
- **日時:**
 - 2011年2月@広島、金沢
 - (1日目:13:00-18:00/2日目:9:00-17:30)
- **講義内容:** DOCSIS3.0でのIPv6対応、CMTS、ケーブルモデムでのIPv6の設定方法等
- **利用機材:** ARRIS C4 CMTS, Linux (ISC dhcpd, tftpd)
- **対象者:** IPv6の知識、CMTSの操作・設定経験がある人、Linux等のUnix系OSの操作の経験がある人
- **定員:** 8名



普及活動:スケジュール

開催日	開催場所	講義内容
6月9日～11日	幕張	OSPF / パケットキャプチャ
7月22, 23日	川崎	CATVネットワーク(ARRIS編)
7月29, 30日	仙台	IPv6ネットワーク基礎 / IPv6サーバ基礎
8月3, 4日	名古屋	IPv6ネットワーク基礎 / IPv6サーバ基礎
8月6日	名古屋	CATVネットワーク基礎編
8月11, 12日	広島	IPv6ネットワーク基礎 / IPv6サーバ基礎
9月9, 10日	沖縄	IPv6ネットワーク基礎 / IPv6サーバ基礎
9月16, 17日	札幌	IPv6ネットワーク基礎 / IPv6サーバ基礎
10月14, 15日	福岡	IPv6ネットワーク基礎 / IPv6サーバ基礎
10月21, 22日	岡山	IPv6ネットワーク基礎 / IPv6サーバ基礎
11月10, 11日	福岡	CATVネットワーク(Cisco編)
11月18, 19日	新潟(予定)	IPv6ネットワーク基礎 / IPv6サーバ基礎
1月18～19日	金沢	IPv6ネットワーク基礎 / IPv6サーバ基礎
2月2～3日	広島	CATVネットワーク(ARRIS編)
2月8～9日	金沢	CATVネットワーク(ARRIS編)

詳細は↓にアクセス
<http://www.kokatsu.jp/>

問い合わせ先

運営事務局:

株式会社イーサイド

〒107-0052 東京都港区赤坂2-18-14 赤坂STビル2階

TEL:03-3585-8161 FAX:03-3585-8162