



IPv6 Deployment

Tetsuya Innami

Cisco Systems

JANOG32 Meeting, July 4th, 2013

JANOG31 では、

- IPv6普及・高度化推進協議会の活動として、IPv6の利用促進を促すことを目的に行っている”普及度統計活動”の発表をさせていただきました。
 1. IPv6サービス加入者
 - ✓ 各通信事業者毎のIPv6利用可能加入者数の指標
 2. IPv6コンテンツアクセス数
 - ✓ 特定のコンテンツにおける、IPv6アクセス数とIPv4/IPv6のアクセス比率
 3. IPv6有効サービス
 - ✓ IPv6 Transportで利用可能なWeb/DNS/Mailを提供するサイト数統計

(remark) 公開されているデータは上記分類になっていません。

1.と2.は、通信事業者を対象とした統計。3.は対象となる3つのアプリケーションプロトコル提供者を対象とした統計です。

「3. IPv6有効サービス」は以前から広く公開されている <http://www.vyncke.org/ipv6stats/> をそのまま利用しているため、今回は 1. 及び 2. のupdateを行います。

IPv6サービス加入者 – 統計対象と指標値

■ 統計対象

- ✓ NTT東西殿の”フレッツ光ネクスト”上で、IPv6サービスを利用している加入者の一部
- ✓ (参考) KDDI殿の”au ひかり”サービス及び中部テレコミュニケーション殿の”コミュファ光”サービスの利用者

■ 指標値

- ✓ ”フレッツ光ネクスト”加入者指標値

統計対象のPPPoEサービス実利用者数を、対象以外のPPPoE利用者全体に換算した推測値にIPoEサービス加入者数を加えた数の全加入者に対する割り合い

- ✓ (参考) “au ひかり”及び”コミュファ光”利用者

それぞれの加入者全体に占める、IPv6サービス利用者の割り合い

IPv6サービス加入者 – 普及率と算出方法

	フレッツ光ネクスト	参考	
		au ひかり	コミュファ光
2012年12月	0.8%	55%	24%
2013年3月	1.4%	61%	29%

- 協力会社

東日本電信電話株式会社, 西日本電信電話株式会社, BBIX株式会社, 日本ネットワークイネイブラー株式会社, インターネットマルチフィード株式会社, エヌ・ティ・アイ・コミュニケーションズ株式会社, 株式会社インターネットイニシアティブ, ソネットエンタテインメント株式会社, KDDI株式会社, 中部テレコミュニケーション株式会社

- 算出方法

フレッツ光ネクストのIPv6の普及率 = ((1)IPoE契約数 + (2)PPPoE実測契約数) / (3)フレッツ光ネクスト総契約数

(1) IPoE契約数

VNE3社がISP各社より委任されている契約の総数。

(2) PPPoE実測契約数

協力ISP各社で四半期の3ヶ月間にPPPoEアクセスのあったユニークな契約の集計値。

PPPoEは、ISPによってIPv6サービスがデフォルトで付加される場合とオプションの場合があり、IPv6利用可能なアカウント数だけだと過大評価となる。そこで、各ISPのPPPoEv6の認証データベースより四半期中に実際にアクセスのあったアカウント数を抽出し集計している。集計しているのは、協力ISPの数字だけであり、かつ、実際にIPv6で接続認証を行ったアカウント数。

(3) フレッツ光ネクスト総契約数

NTT(持株会社)の四半期決算報告書補足資料から抽出。
NTT東西のフレッツ光ネクスト契約数から、フレッツ光ライトを除いた数字。

(注) このように(1)と(2)は、全く性質の異なる集計値であり、本来単純に比較や加算できる数字ではない。しかし、他に有効な方法がないため、この合算値をフレッツ光ネクストのIPv6契約数とみる。

Source: <http://v6pc.jp/spread/ipv6spread2013.phtml>

IPv6コンテンツアクセス数

GoogleサービスへのIPv6アクセスランキング

- 2013年5月現在におけるGoogleに対するアクセスをSource AddressのOrigin ASN単位で集計したデータ
 - ✓ World IPv6 Launchと同じ測定方法です。
 - ✓ 一部複数のASNを運用する事業者等は、一括して集計しています。
 - ✓ 対象は、国内の主な(大規模と考えられる)ASNのうち上位20位までのものです。
- ➡ *World IPv6 Launch*では、能動的にエントリーを行ったASNのみが対象になっています。
- IPv6によるアクセス数が多いものを上位とする
 - ✓ IPv4/IPv6の比率は順位に関係しません。

IPv6コンテンツアクセス数 – 6/30のデータ

IPv6によるアクセス数

Rank	Network Name	ASNs	IPv6 deploy
1	KDDI	2516	15.82%
2	SoftBank BB	17676	2.04%
3	ctc	18126	24.48%
4	Sony Global Solutions	9619	99.00%
5	IJJ	2497	2.27%
6	BIGLOBE	2518	0.00%
7	bit-drive	9600	6.00%
8	star cat	17529	0.00%
9	TDNC	9354	2.90%
10	So-net	2527	0.40%
11	SINET	2907	0.00%
12	Yahoo! Japan	55898	5.00%
13	UCOM	17506	0.02%
14	Keio University	38635	20.00%
15	OCN / plala	4713	3.00%
16	K-Opticom	17511	0.00%
17	@nifty	2510	0.00%
18	SuperCSI	2506	0.00%
19	TOKAI	10010	0.00%
20	FreeBit	4691, 10013	0.00%

全体のアクセス数に占めるIPv6の割合

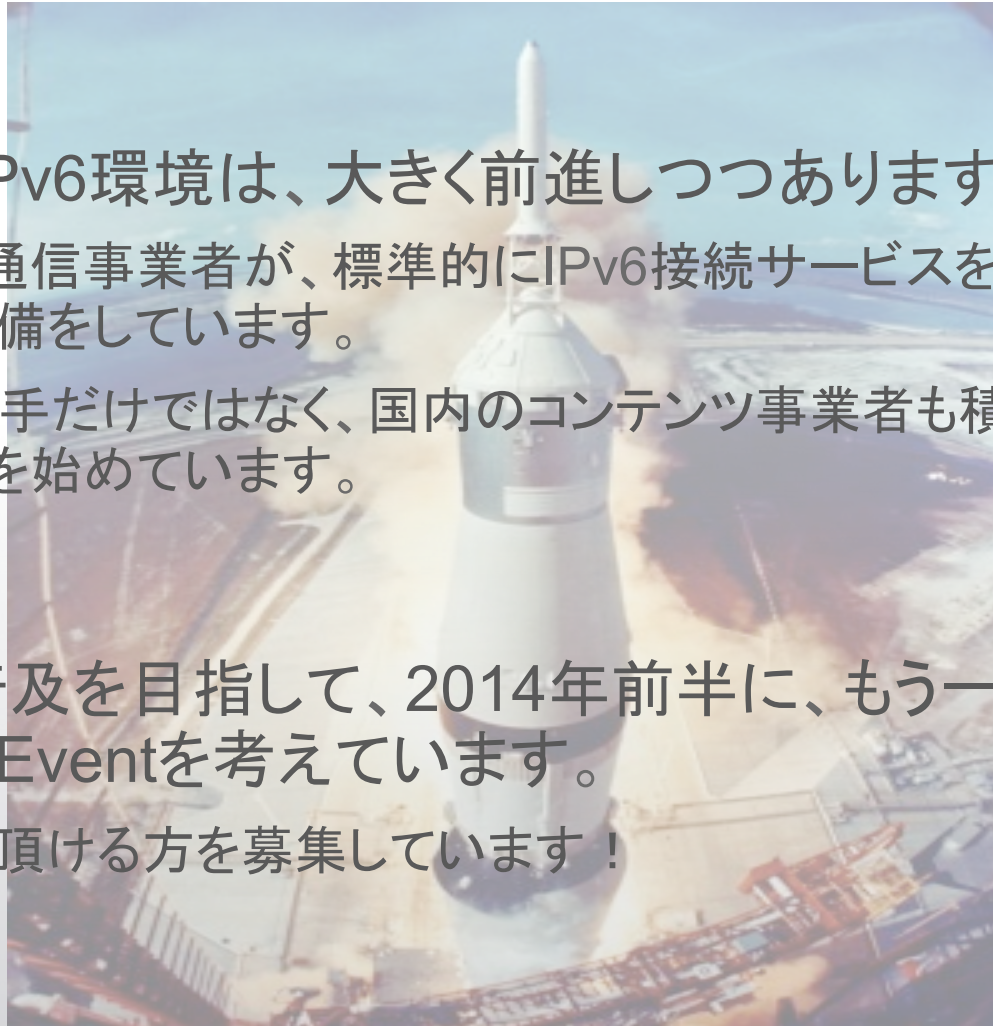
6/18のWorld IPv6 Launchのランキング

Rank	Network Name	IPv6 deploy
1	ATT	10.28%
2	KDDI	8.67%
3	Free	17.29%
4	Verizon Wireless	31.06%
5	Comcast	2.33%
6	RCS & RDS	14.74%
7	Deutsche Telekom AG	3.83%
8	Swisscom	17.28%
9	Telefonica del Peru	2.10%
10	VOO	26.62%
11	SoftBank BB	1.02%
12	Chubu Telecommunications	15.65%
13	Time Warner Cable	0.39%

Source: <http://www.worldipv6launch.org/measurements/>

Launch, AGAIN!

- 国内のIPv6環境は、大きく前進しつつあります。
多くの通信事業者が、標準的にIPv6接続サービスを提供したり、その準備をしています。
国外大手だけではなく、国内のコンテンツ事業者も積極的な取り組みを始めています。
- 更なる普及を目指して、2014年前半に、もう一度IPv6 Launch Eventを考えています。
ご協力頂ける方を募集しています！



Thank you



- IPv6普及・高度化推進協議会の活動やWeb Siteに関するお問い合わせは、「アクセス網IPv6サービス導入推進SWG」宛に、

v6info@v6pc.jp

まで、お願いいたします。