



IPv6 Readiness – Deployment Status in Japan

IPv6 promotion council

Tetsuya Innami

Cisco Systems Inc.,

November 16th, 2015

Contents

- ✓ サービス提供事業者の現状
- ✓ IPv6を利用可能なエンドユーザー

サービス提供事業者の現状

国内で提供されている IPv6 サービス

固定系通信サービス

大手を中心に通信事業者の多くは IPv6対応の準備を行っている

- ✓ IPv6に対応したアクセスサービスが提供されている(フレッツ、CATV事業者等)。
- ✓ 多くのISPが、IPv6インターネット接続サービスを提供。

携帯系通信サービス

既に複数の事業者がサービス提供済み

- ✓ 携帯電話事業者もIPv6サービスを提供(または予定)している。
- ✓ MVNO事業者の一部もIPv6インターネット接続サービスを提供。

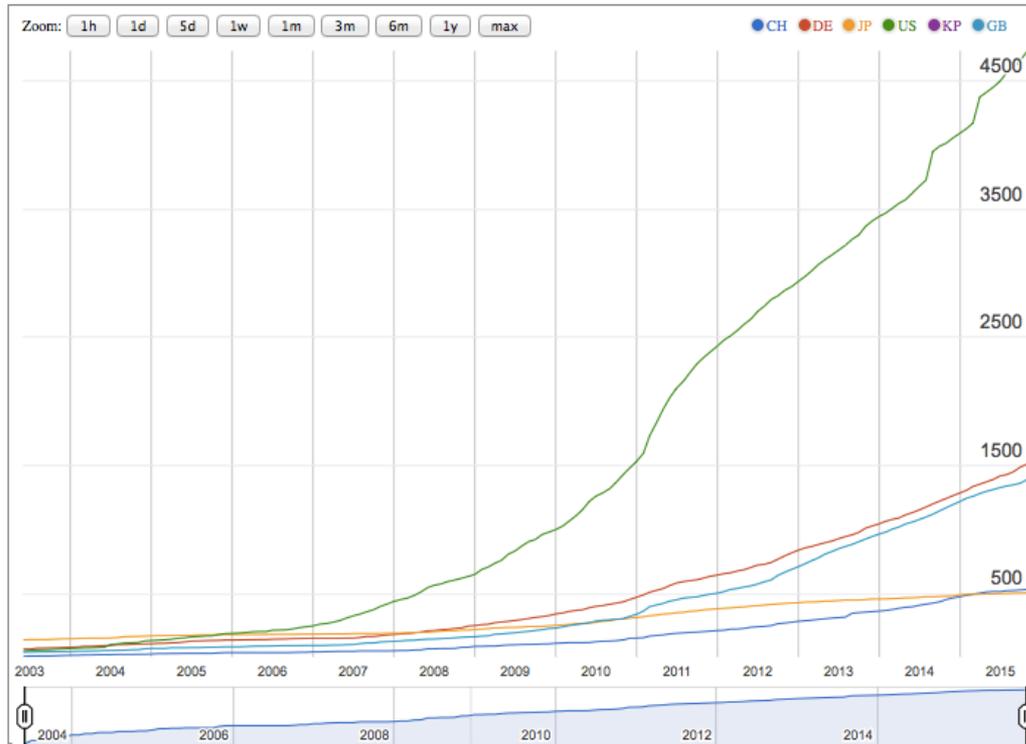
コンテンツ事業者

海外大手事業者が先行

- ✓ 国内事業者も、実験的な試みなど積極的な取り組みを進める事業者がある一方で、未解決の課題も存在するといわれている

サービス事業者は IPv6 事業化の判断を行うために、普及度の統計情報が必要

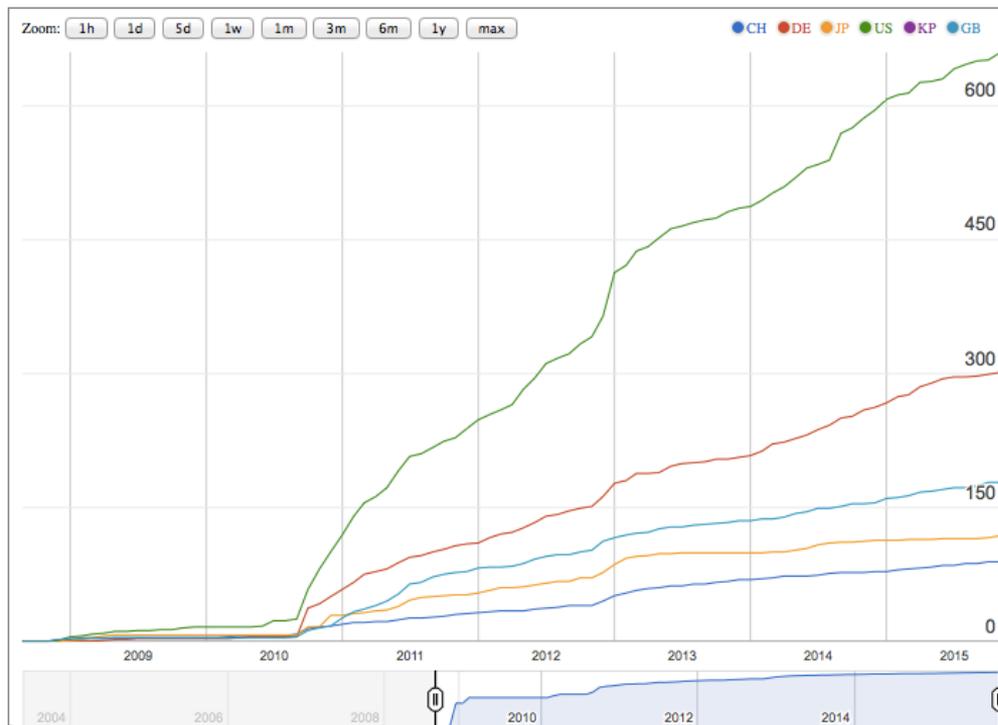
Comparison of IPv6 Allocated Prefixes



レジストリから割り振られたIPv6 prefix数の統計

- 米国が先行 (母数が多い?)
- ヨーロッパ各国は多くのアドレスを使用している
- アジア地域では、prefix数としてはまだ小さい

Comparison of IPv6 Alive Prefixes



インターネット上で到達可能なIPv6 prefix数の統計

ただし、使用している割合は非常に小さい

US: 700/4,700

DE: 300/1500

JP: 120/500

Projection of IPv6 IPv6-Enabled Web Servers in Japan



Webサーバーの増加率は少なく、
やや停滞気味

Googleに対するIPv6でのアクセス数の Top 10

	Name	ASN(s)	IPv4に対するIPv6アクセスの割合
1	KDDI	2516	24.57%
2	SoftBank BB	17676	9.00%
3	So-net	2527	27.66%
4	ctc	18126	53.21%
5	OCN / plala	4713	1.91%
6	TOKAI	10010	22.20%
7	@nifty	2510	3.51%
8	IIJ	2497	3.03%
9	Sony Global Solutions	9619	99.81%
10	iTSCOM	9365	7.93%

IPv6を利用可能なエンドユーザー

IPv6 普及・高度化推進協議会によるIPv6利用者数統計

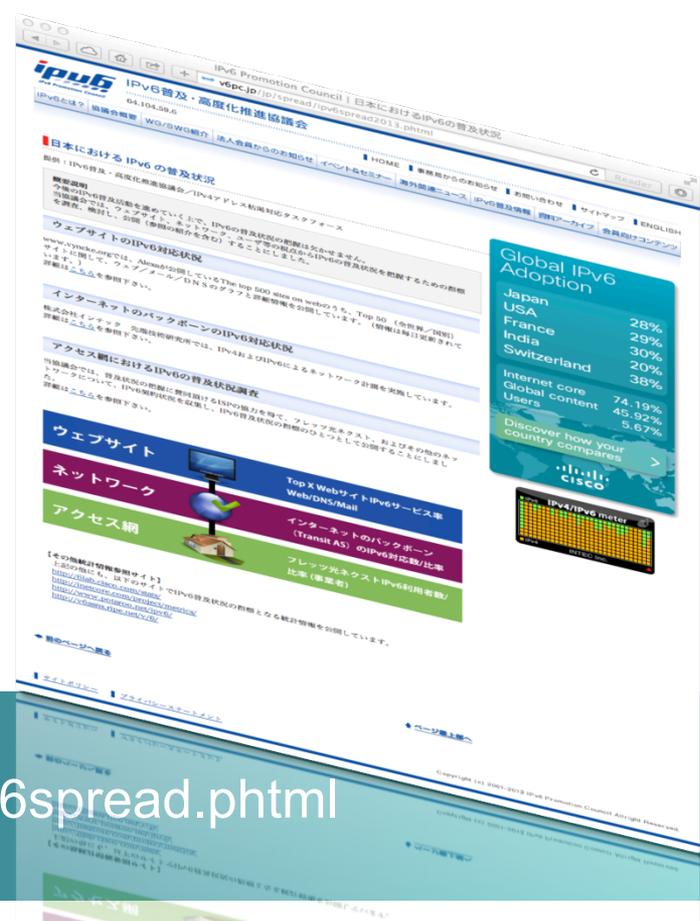
フレッツ光ネクスト等の利用者数

IPv6インターネット接続を利用可能な、NTT東西が提供する、“フレッツ光ネクスト”の加入者のうち、有効と思われるIPv6利用者の加入者の全体に対する指標値

IPoE方式及びPPPoE方式それぞれにおける、フレッツネクスト全体に対するIPv6利用者数を推定し、合算する。

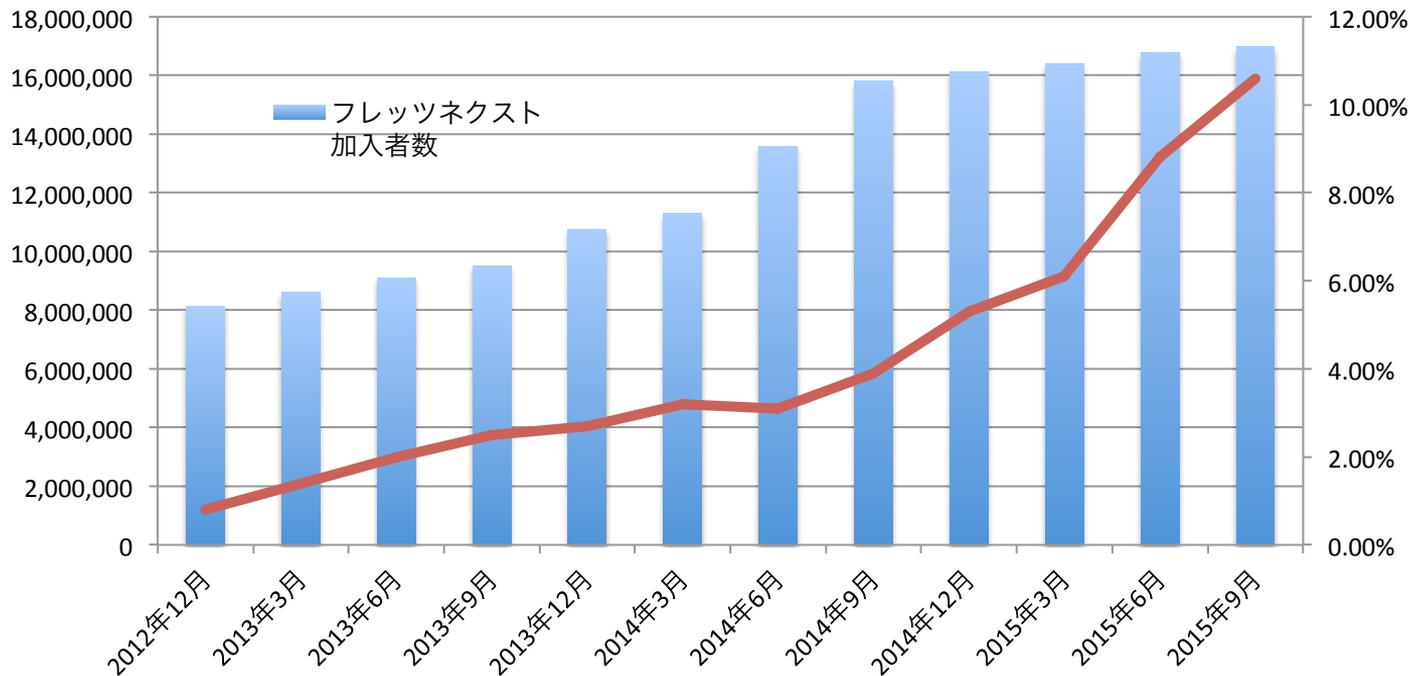
- ✓ IPoE VNE事業者から提供されるIPoE方式加入者数から、全体に対する加入者の割合を算出する
- ✓ 統計に協力しているPPPoE ISPが、利用実績のあるPPPアカウント数を集計し、全体加入者に対するシェアを考慮した、全体に対する加入者の割合を算出する

4半期毎に集計を行い、IPv6高度化・普及推進協議会のWebサイトにて公表する



<http://v6pc.jp/jp/spread/ipv6spread.phtml>

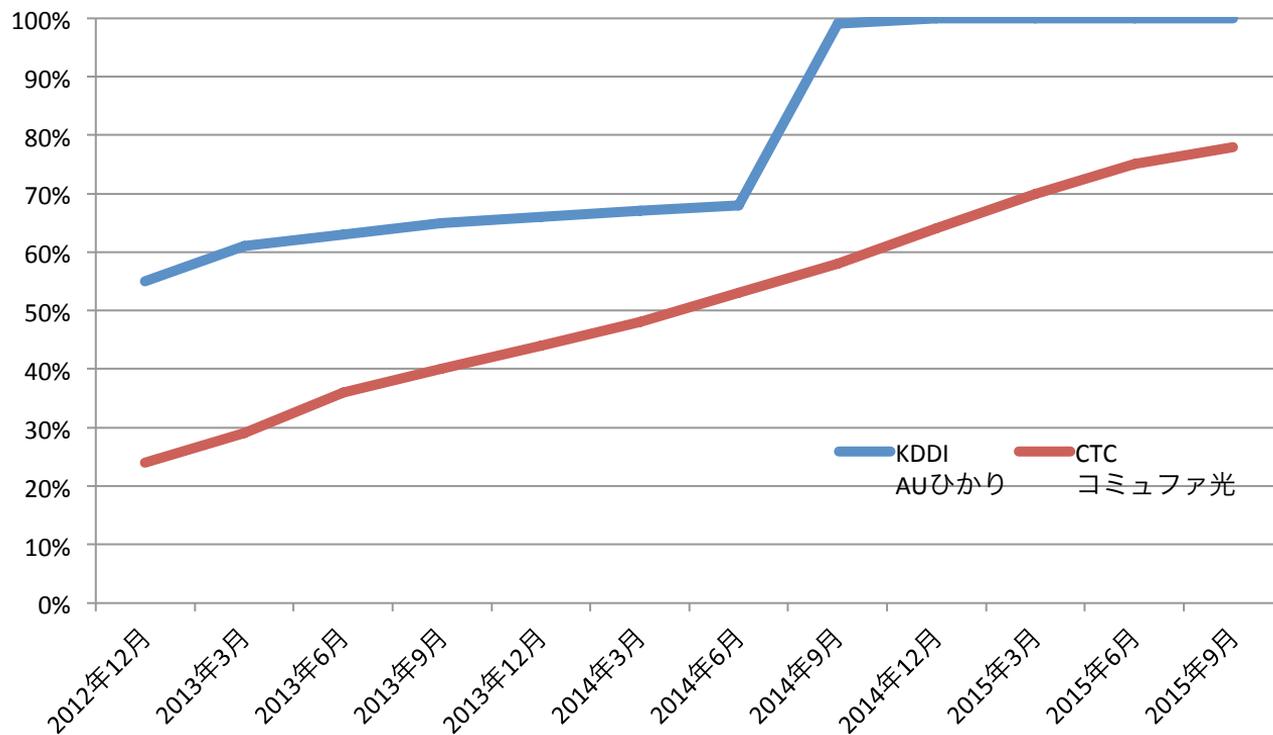
フレッツ光ネクスト IPv6利用率指標値



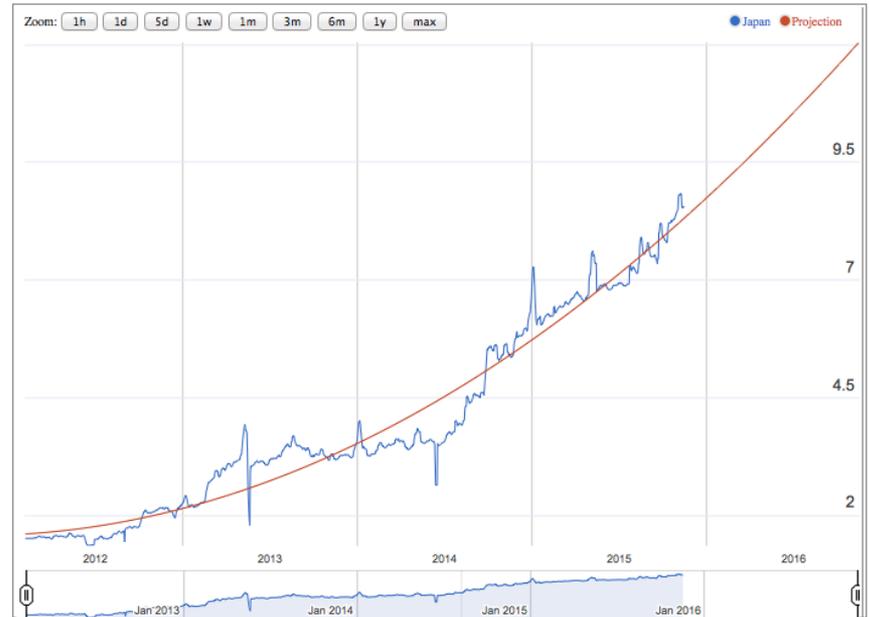
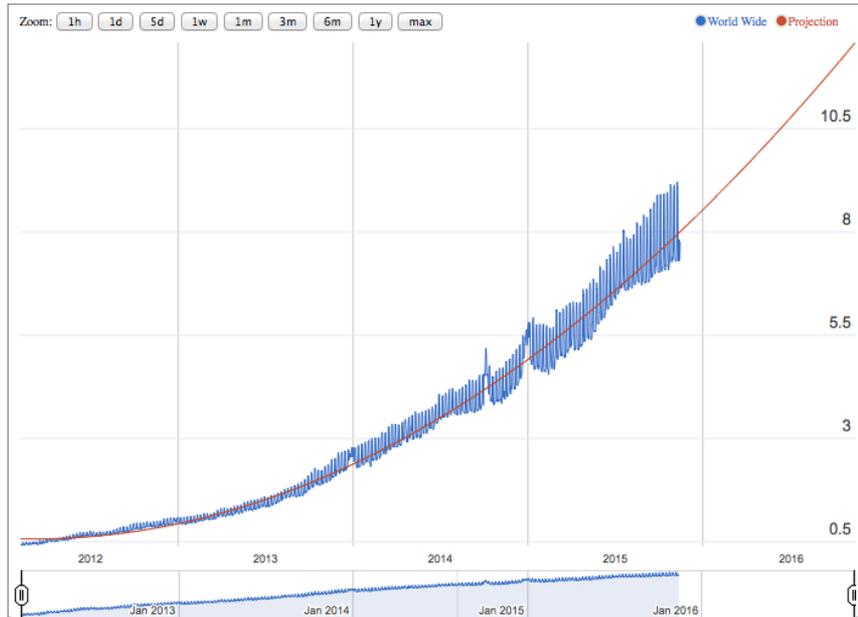
協力会社 - 東日本電信電話株式会社、西日本電信電話株式会社、BBIX株式会社、日本ネットワークイネプラー株式会社、インターネットマルチフィード株式会社、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社、株式会社インターネットイニシアティブ、ソネットエンタテインメント株式会社、KDDI株式会社、中部テレコミュニケーション株式会社



KDDI auひかり・CTC コミュファ光 IPv6普及率



IPv6-Enabled Web Browsers (courtesy Google)



Source: <https://www.vyncke.org/ipv6status/project.php?metric=w&country=jp>

まとめ – 国内 IPv6 普及の現状

通信サービス事業者

- ▶ 固定系サービス用ネットワークのIPv6対応は大手を中心に進んでいる
- ▶ 携帯系事業者のIPv6対応も開始されており、拡大していくことが期待される

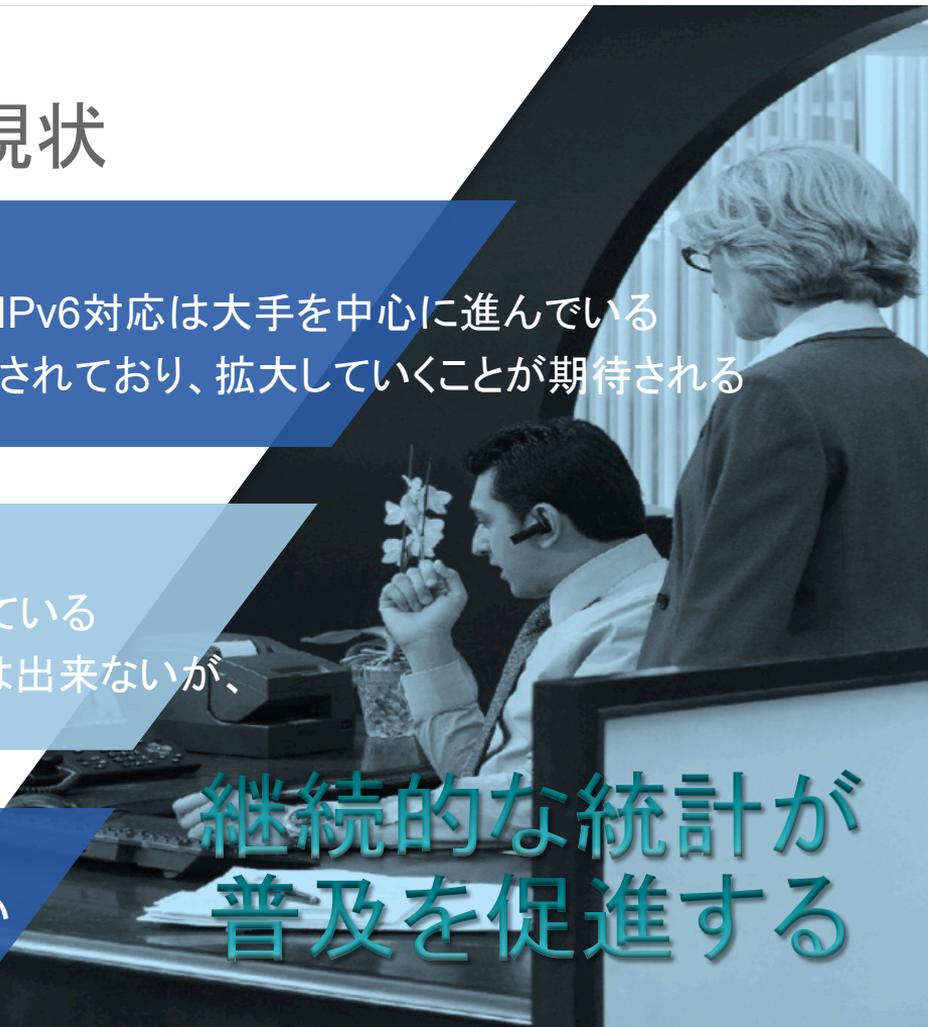
コンテンツサービス事業者

- ▶ 海外大手のコンテンツ事業者は先行している
- ▶ 通信事業者と同じ基準で比較することは出来ないが、未だ大きな動きになっていない

エンドユーザー

- ▶ エンドユーザーにとって、IPv6自体の必然性は低い
- ▶ 絶対数は小さいながら、着実に増加している

継続的な統計が
普及を促進する





CISCO

TOMORROW starts here.