

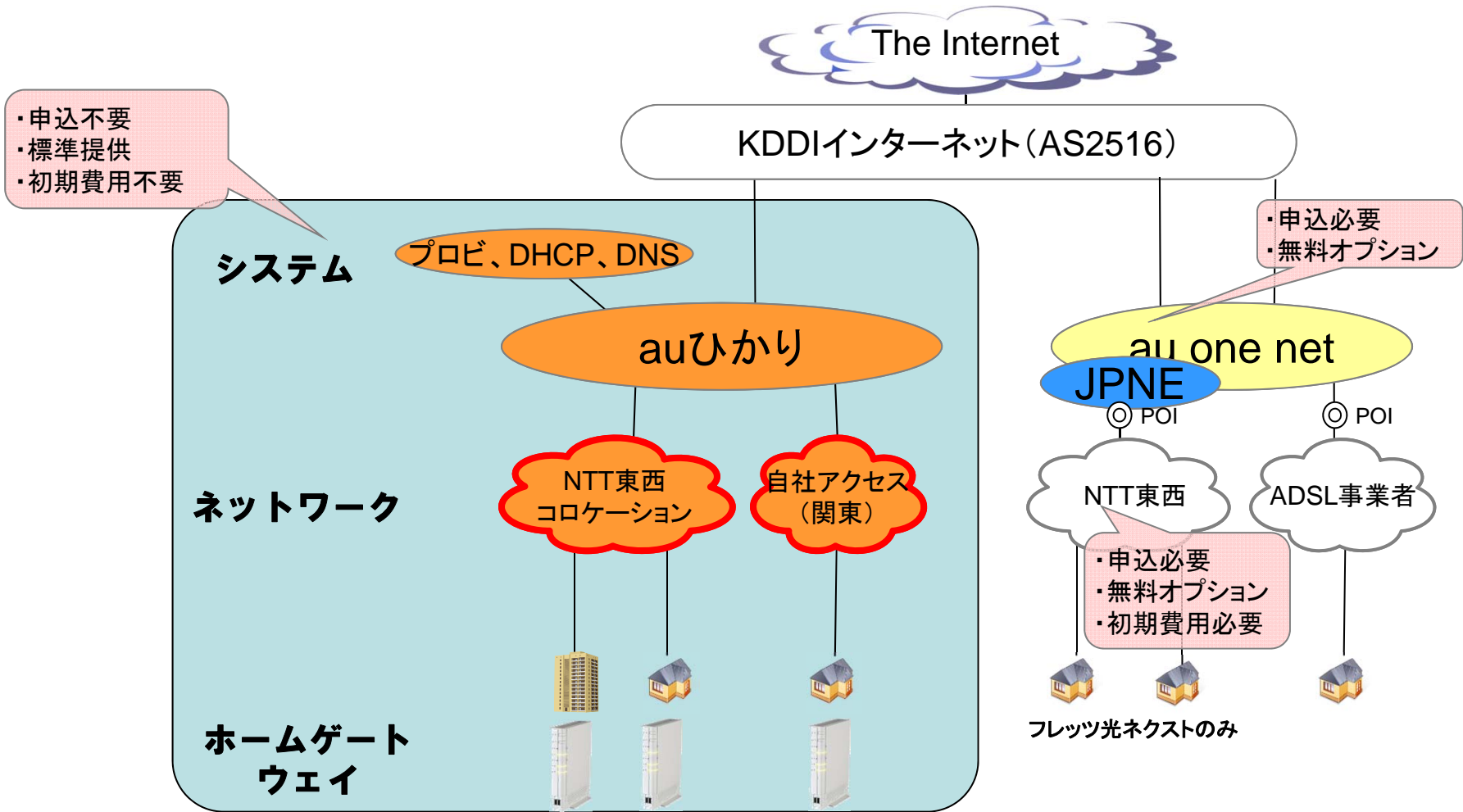
KDDIのIPv6普及に向けた 取り組みについて

2012.5.30

KDDI株式会社

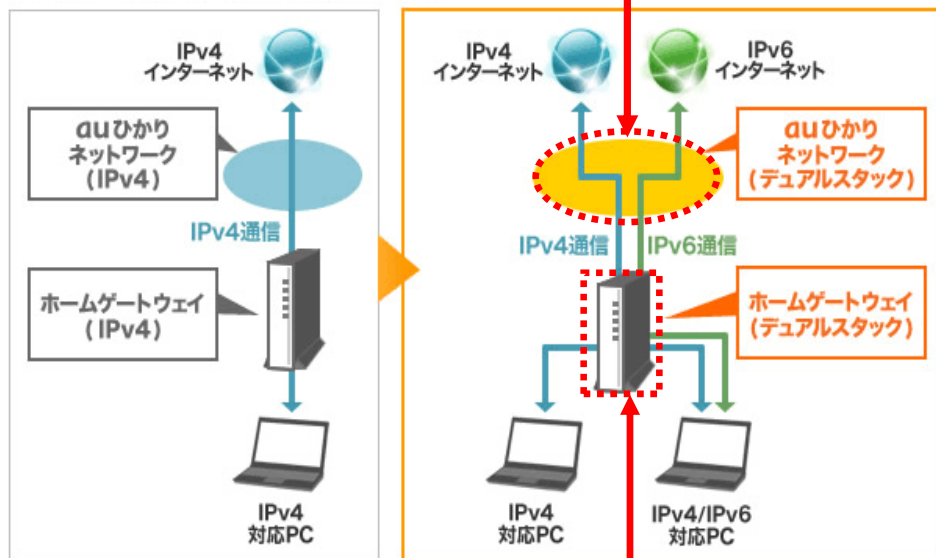
- **KDDIのIPv6推進への取り組み概要**
- World IPv6 Dayに起きたこと
- World IPv6 Launchに向けて
- 移動体のIPv6&IPv4枯渇対策

- KDDIはコンシューマ向けインターネット接続サービスとしてauひかりとauonenetの二つのサービスを展開



- auひかりでは、IPv6対応時にお客様は何もする必要はありません

ネットワーク機器を順次IPv6対応に変更



ネットワークからHGWの
ファームアップを実施しIPv6対応に変更

ユーザは何もしなくても
自動的にIPv6対応になる

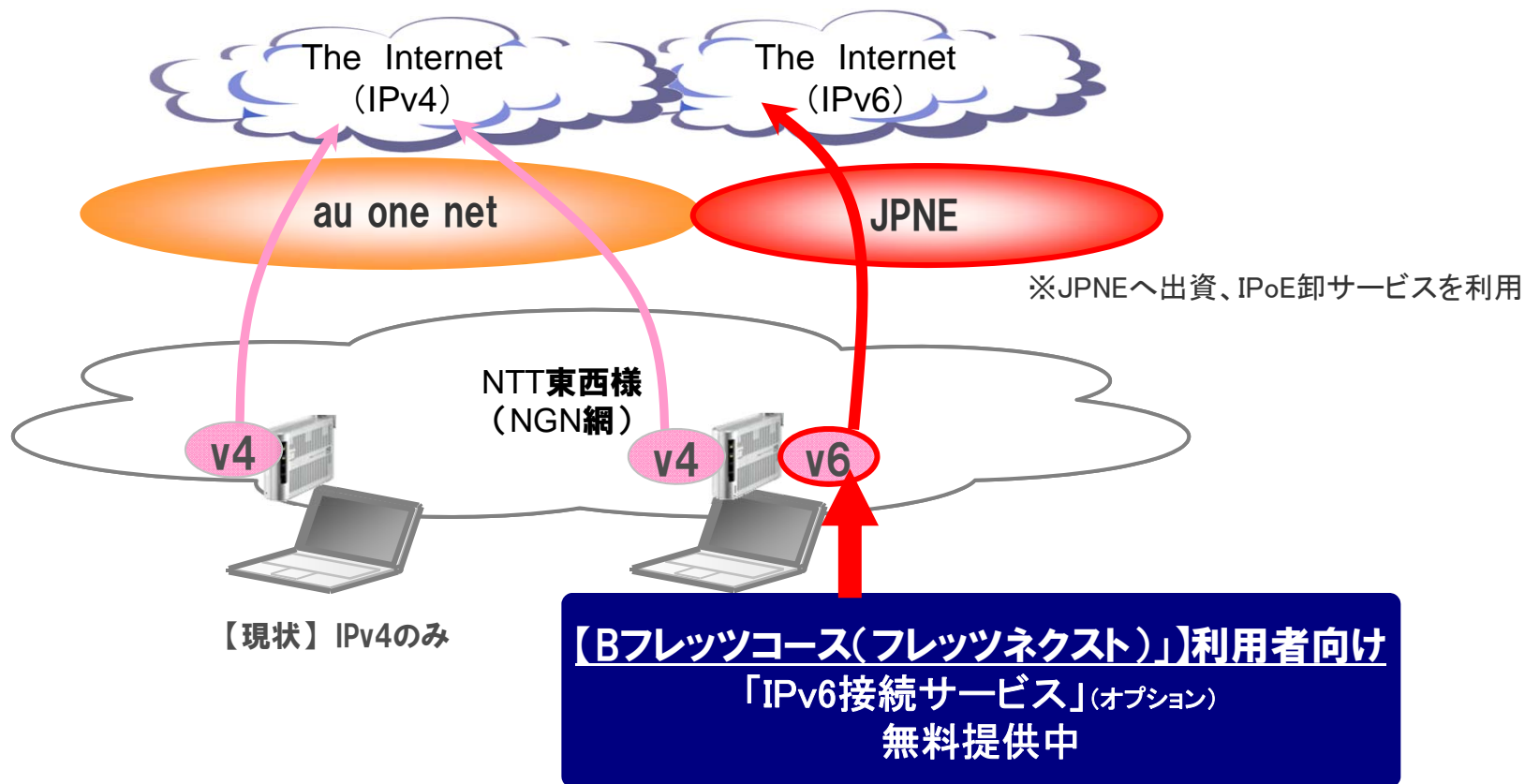
HGWの設定変更等の作業不要

申し込み等の事務手続き不要

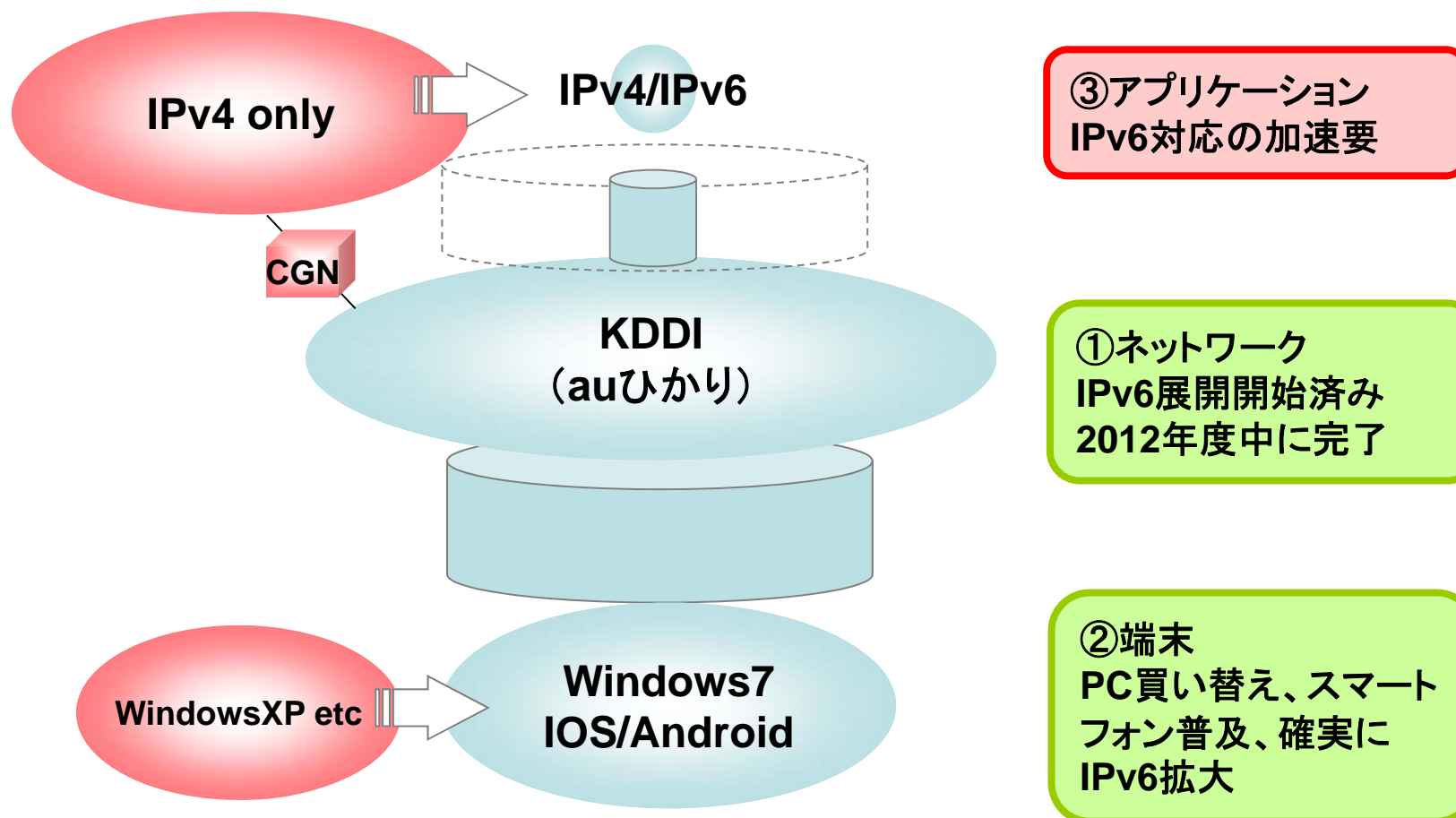
追加料金が不要

ユーザはIPv6対応端末を
用意するだけ

- KDDIはIPv6の普及と、そのプラットフォームによる新規ビジネスの創出を目指し、2010年8月発足の「JPNE社」に出資
- au one netはJPNEのIPoEサービスを利用し、「Bフレッツコース(フレッツ光ネクスト)」利用者向けに、オプションで「IPv6接続サービス(無料)」を11年7月より提供中



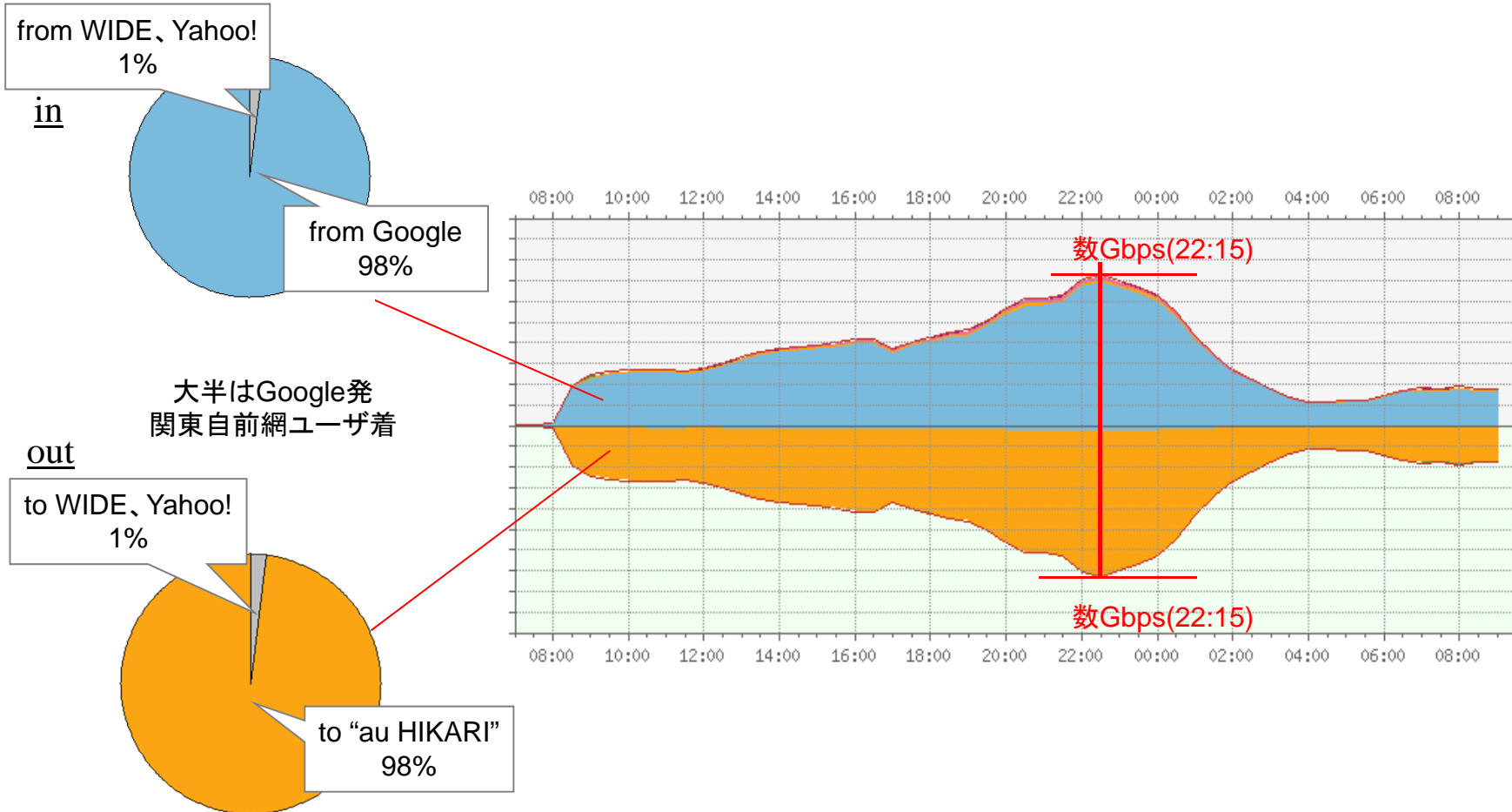
- auひかりのIPv6対応は計画通り進行、End-EndでのIPv6普及・促進は次のステップへ



- KDDIのIPv6推進への取り組み概要
- World IPv6 Dayに起きたこと
- World IPv6 Launchに向けて
- 移動体のIPv6&IPv4枯渇対策

- World IPv6 Day
 - 概要
 - Google、Facebook、Yahoo! 等が1日だけサービスをIPv6化して影響を探ろうという壮大な実験(約500社以上のCSPが参加表明)
 - 実施日時:
 - 2011年6月8日 9:00 ~ 6月9日 8:59(JST)
- 想定されていた影響
 - NTT東西のフレッツ網によるフォールバック問題
 - PCやサーバのアプリケーションの実装やトンネル区間のパケット透過性による通信不成立
- 実際は・・・
 - Yahoo!を始め大半はトップページのみIPv6対応、中には未対応サイトも
 - Googleは、Youtube、Gmail、Googleドキュメントなど主要サービスはすべてIPv6対応
 - お客様からの、不具合等の申告はほとんどなく、混乱なく終了

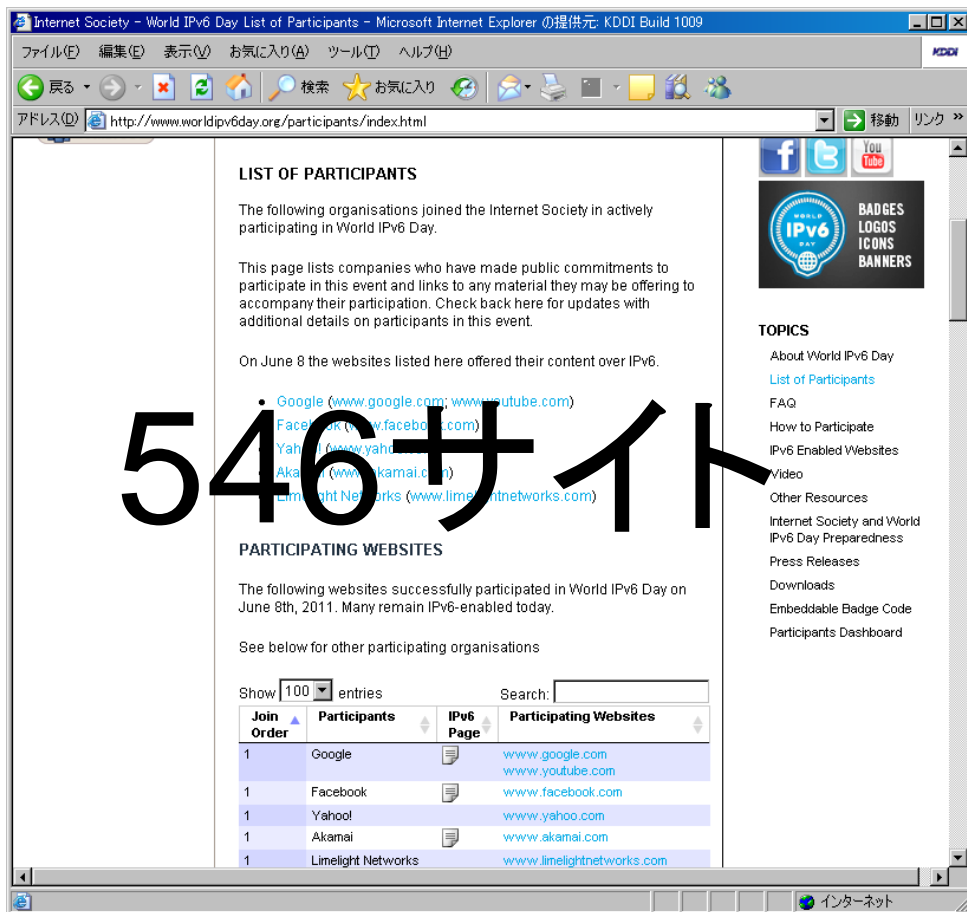
- コアSWを経由するIPv6トラフィック最大値は、数Gbps(22:15頃)
- Google発⇒auひかり関東自前網着のトラフィックが大半
- その他のトラフィック上位は WIDE Project、Yahoo!等(1%未満)



W6D参加企業一覧

(http://www.worldipv6day.org/participants/index.html)

auひかりでの接続試験結果

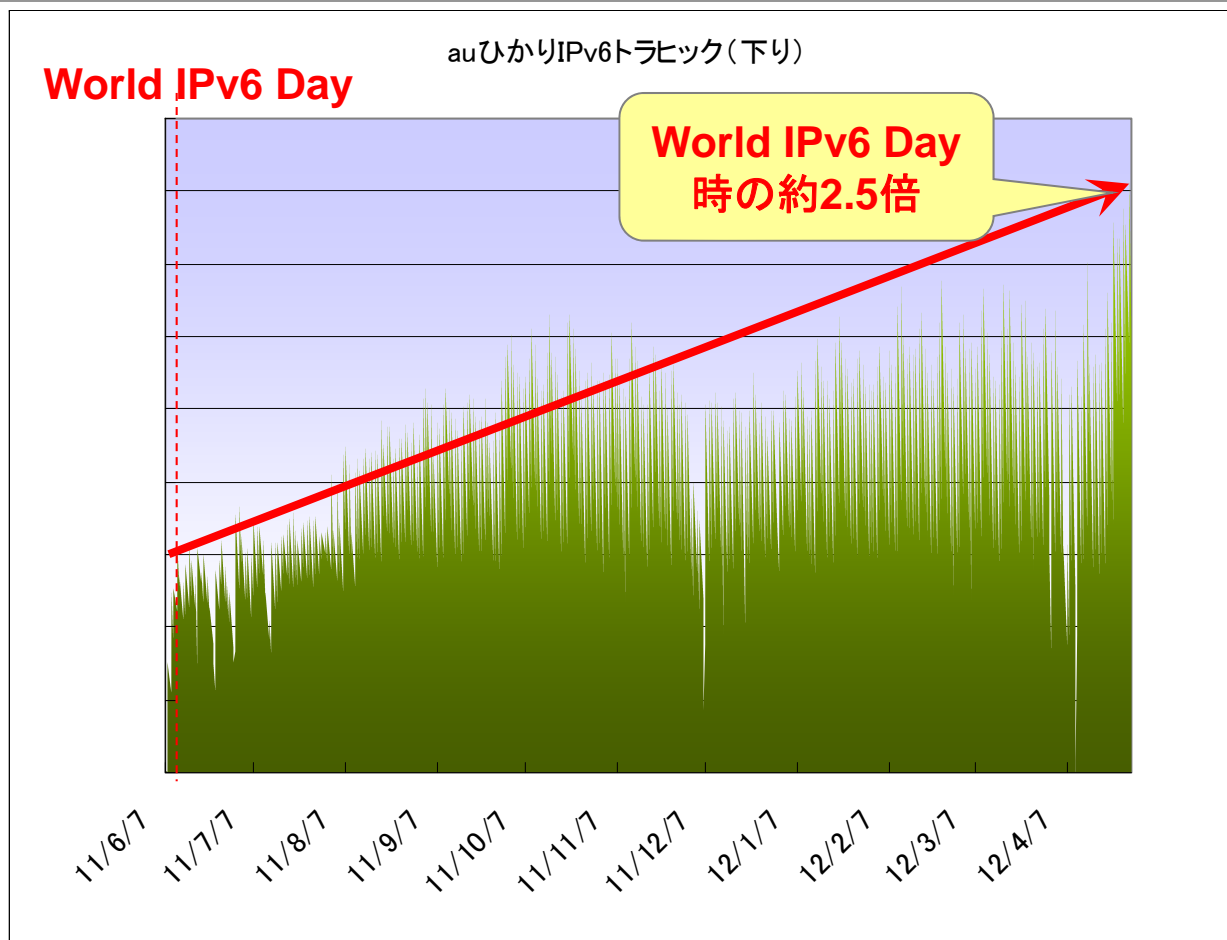


546サイト

全参加サイト	546
表示可能	483
IPv6で表示	459
IPv4で表示 (サイトがIPv6未対応)	24
表示異常(サイト全体の11.5%)	63
W6D終了後にAAAA設定が残っていた複数サイトでpath-MTU探索問題により接続不可であったことを確認	

- KDDIのIPv6推進への取り組み概要
- World IPv6 Dayに起きたこと
- **World IPv6 Launchに向けて**
- 移動体のIPv6&IPv4枯渇対策

- World IPv6 Dayの後もIPv6トラフィックは継続して増加
- auひかりユーザの加入増、Windows7への移行などが要因
- 2012年1月よりIPv6提供エリア拡大！





- 昨年のWorld IPv6 Dayに続く世界規模のイベント
- 今回は一過性ではなく、永続的なIPv6対応をコミット
- ISP、端末メーカー、WEB事業者の各分野のリーディングカンパニーが、世界的なIPv6の提供を2012.6.6までに開始
- ISP分野について、KDDIも世界最大のIPv6 ISPの1社として初期メンバーとして参加

ISP
AT&T Comcast, Free Telecom Internode KDDI Time Warner Cable XS4ALL

Home Router
Cisco D-Link

WEB site
Facebook Google Microsoft Bing Yahoo!

(参考プレスリリース)

<http://www.internetsociety.org/news/world-ipv6-launch-solidifies-global-support-new-internet-protocol>

ISP

(5/10時点 41 entries)

- IPv6対応WEBサイトにアクセスするユーザのうち、**最低でも1%**のユーザがIPv6でアクセスできるようにする
- 主要なサービスにおいて**新規デフォルト**でIPv6 有効にする
- KDDIのIPv6アクセス比率は、今年のWorld IPv6 Day時点で**15%**を達成

Home Router

(5/10時点 2 entries)

- 家庭用ルータ製品群において、IPv6をデフォルトで有効にする
- UNH-IOL(※)のIPv6 Ready CE Router Interoperability Test Scenarioに合格していること

※UNH-IOL:University of New Hampshire InterOperability Laboratory

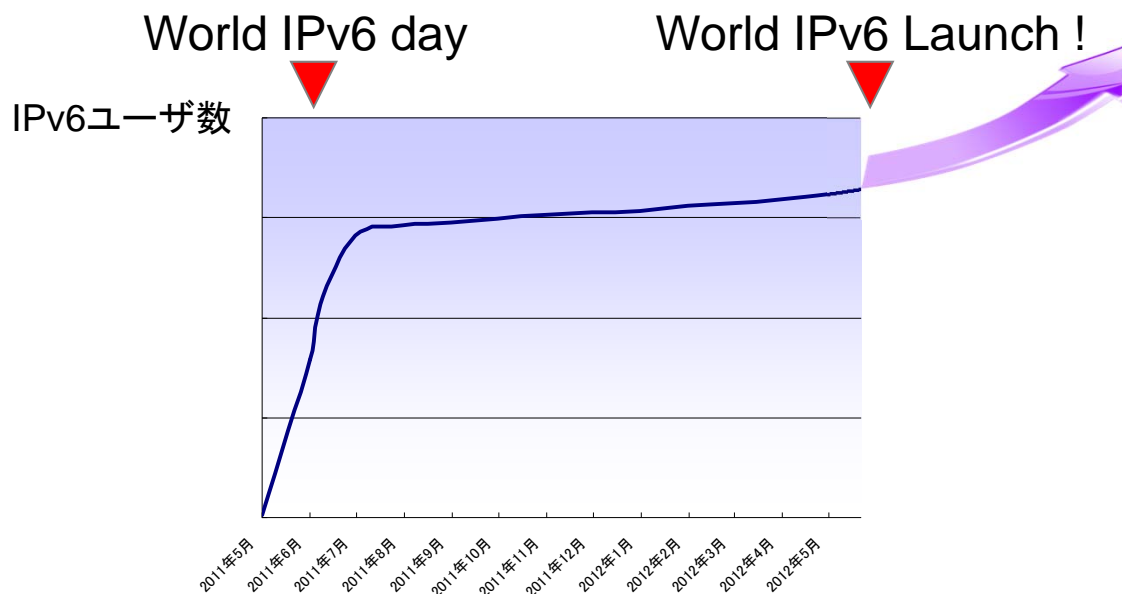
WEB site

(5/10時点 1454 entries)

- それぞれのメインのwebサイトでIPv6を恒久的に有効にする
- www.IPv6.example.com のようなIPv6専用サイトやミラーサイトは対象外

- 2012.3末時点で、auひかりの約4割のお客様にIPv6を展開済み
- KDDIはauひかりへのIPv6化100%を2012年度中に完了予定

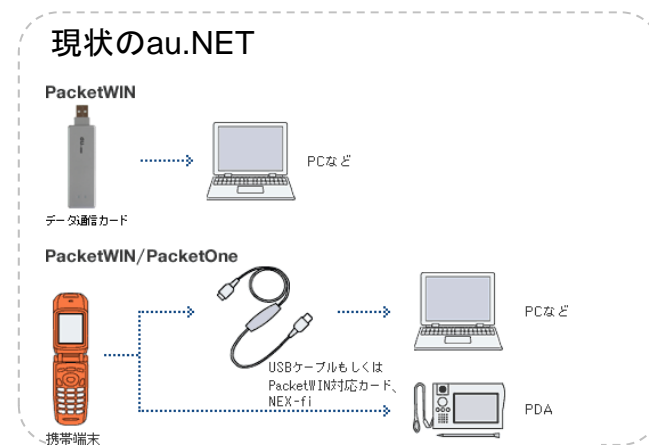
	IPv6対応	2011年度	2012年度	2013年度
auひかりホーム(関東)	完了			
auひかりホーム(関東以外)	推進中			
auひかりマンション	2012下期 ~			



- KDDIのIPv6推進への取り組み概要
- World IPv6 Dayに起きたこと
- World IPv6 Launchに向けて
- **移動体のIPv6&IPv4枯渇対策**

IPv6への取り組み

2012年内に開始予定のLTEから、一部のサービス(au.NET相当)でIPv6対応開始を予定
 マルチデバイスでの利用を検討中



au.NETとは、KDDIのモバイルインターネット接続サービスで、携帯端末やデータ通信カードにパソコンなどを接続してインターネットアクセスが可能

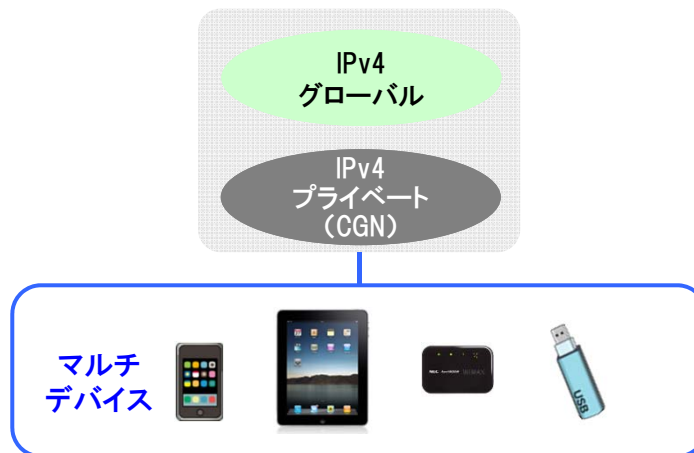
IPv4枯渇対策

至近のIPv4アドレス枯渇への対応として、ISNET向けにCGNを2011年夏に導入済み。

(CGNの品質向上)

- ・CGN導入にあたり、トラフィック分析及びお客様のご要望を踏まえ、対応プロトコルの追加(PPTP等)、チューニング等を実施。
- ・インターネットからスマートフォンに対するアタック抑制効果もあり、設備リソース負荷軽減にも貢献。

600万を超えるauスマートフォンユーザーに
快適な利用環境を提供。



ご清聴ありがとうございました。

Q & A