

IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会
IPv4アドレス在庫枯渇対応に関する広報戦略WG(第3回会合)

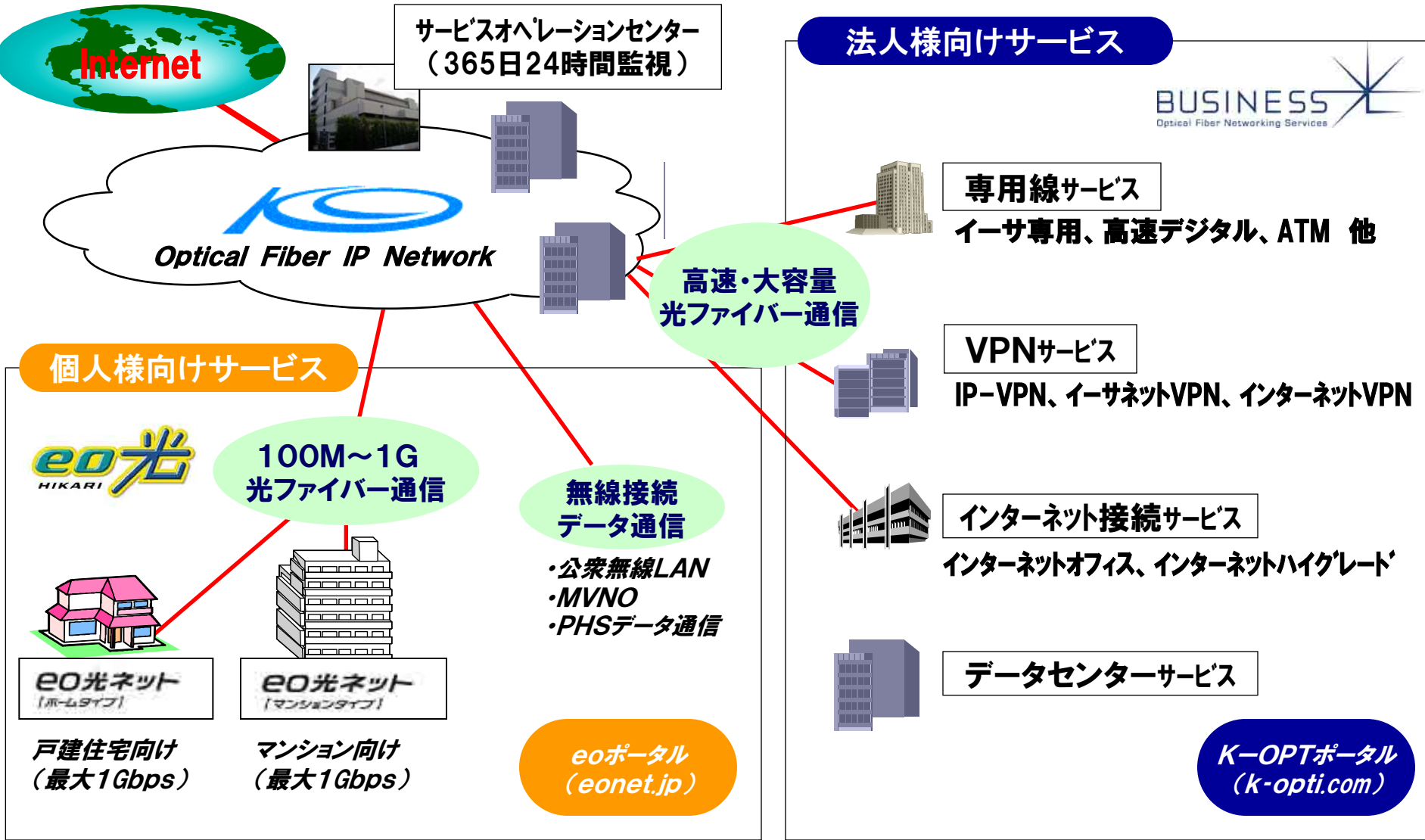
弊社のIPv6対応に向けた取組みと課題

平成21年10月7日

株式会社ケイ・オプティコム

弊社は、お客様にご迷惑をお掛けしないことを大前提としつつ、
お客様ニーズ・技術動向・政策的な動き等と、設備投資等の対応コストとのバランスを見極めながら、
ネットワーク、サービス、Webサイト等のIPv6対応を、順次進めております。

弊社のネットワーク系サービス



光をもっと、あなたのそばに。

IPv6対応スケジュール

2011年度前半までに、IPv6/v4双方に対応できるよう鋭意取組み中

	～	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	～
法人様 向け						
個人様 向け						

試験サービス
(2003年～)

IP-VPNサービス(2009年7月～)

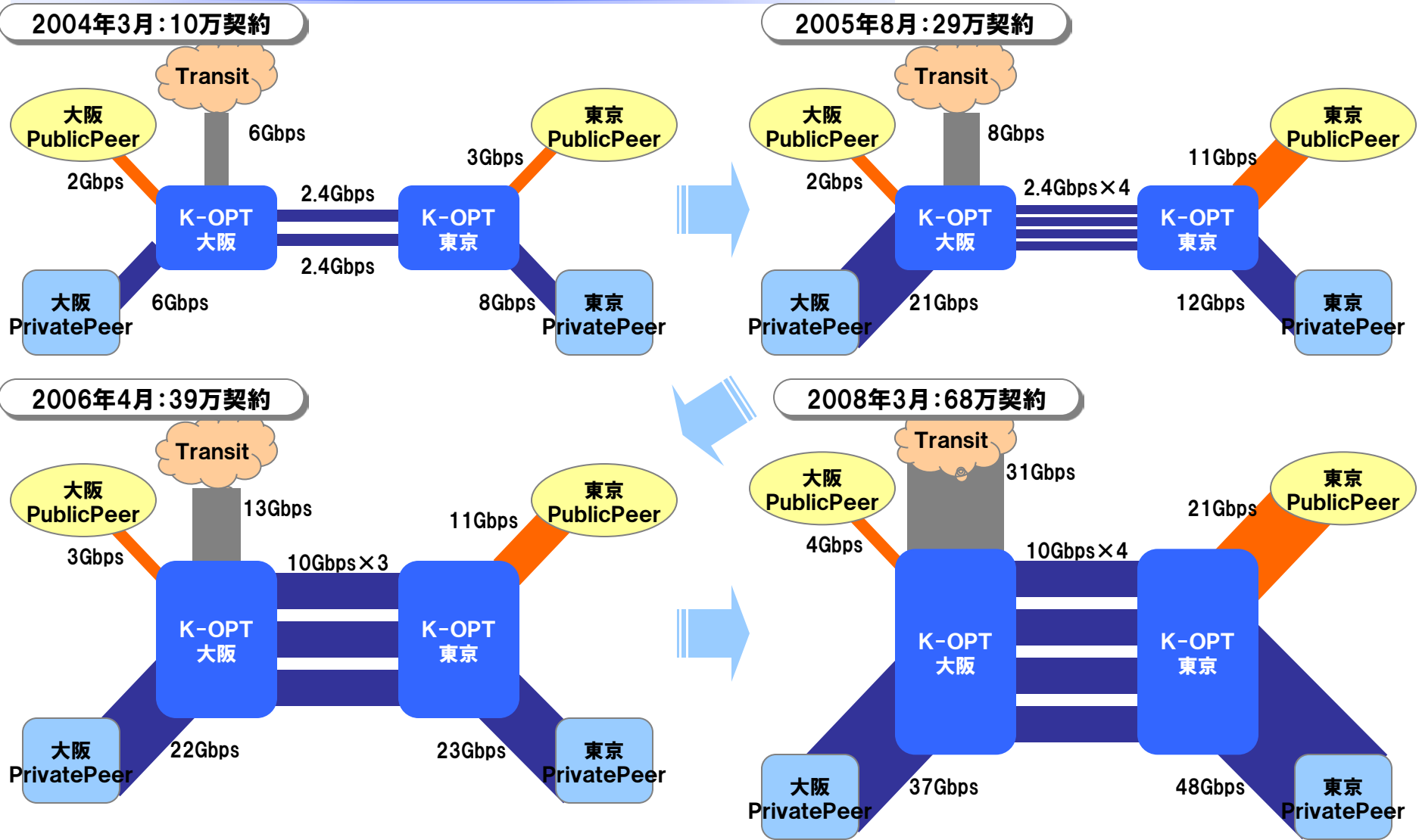
インターネット接続サービス(HGより順次提供)
データセンターサービス
K-OPTポータルサイト

インターネット接続サービス

eoポータルサイト(順次対応)

IPv4外部接続ネットワークの変遷

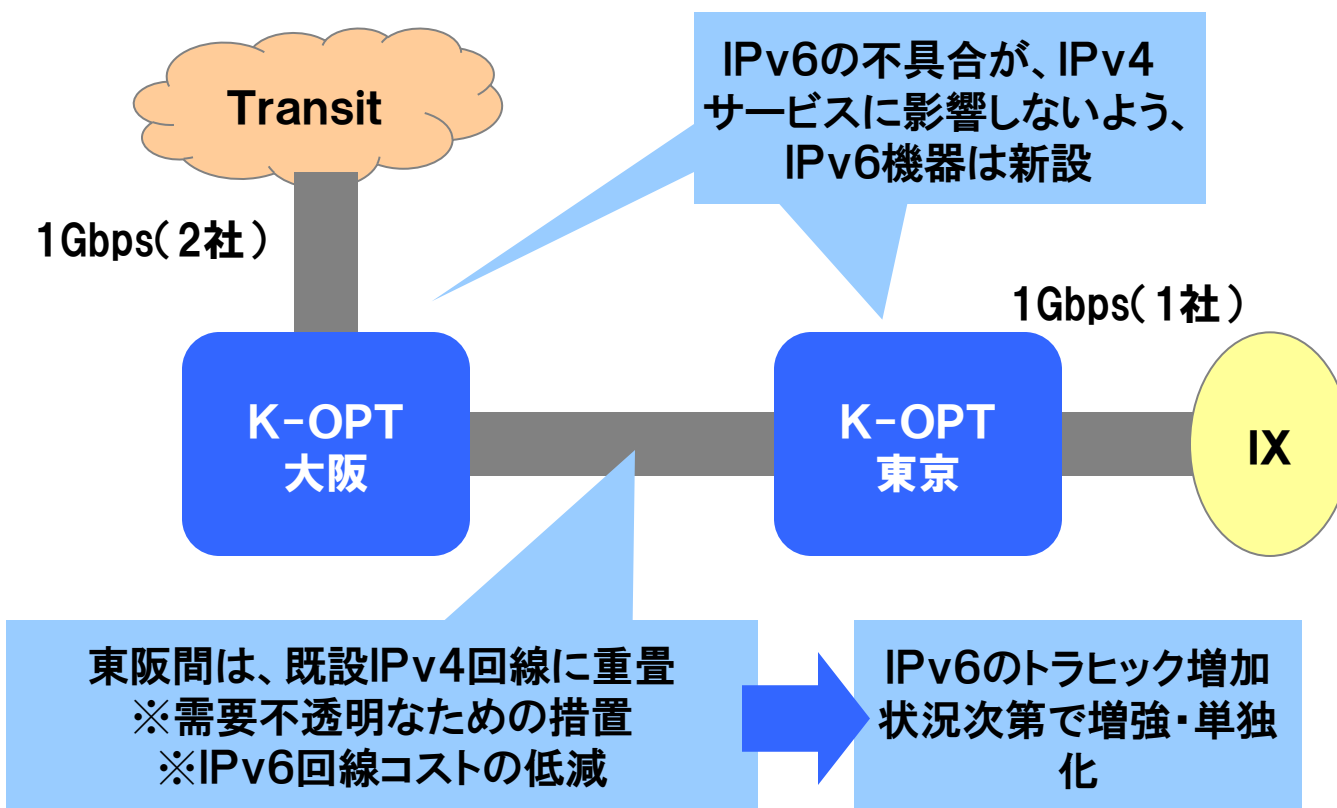
H20.4.25 インターネット政策懇談会プレゼン資料から



▶ 契約数やトラフィック量の増加にあわせて、外部接続ネットワークを増強してきている。
 ▶ 特に東京向け帯域の増強度合が大きい(4年で関西域内:5倍、東京向け:8倍に増強)。

IPv6外部接続ネットワーク

外部接続ネットワークについて、
IPv4用ネットワークの増強と並行して、IPv6用ネットワークを構築中



IPv6移行によって、トラフィックの東京一極集中が加速するのではないか？
IPv4用とIPv6用の二重の設備運用が、いつまで続くか？

事業者のIPv6化促進について

地域事業者のIPv6化促進、ひいては地域のお客様の利便性確保のために・・・

弊社の状況

垂直統合型事業者であり、IX等を経由して独自にIPv6インターネットに接続

IPv4ネットワークにおいて、東京向け帯域の増強度合いが大きい

東京までのネットワークについて、IPv6/v4両方が必要

トラフィックの動向を睨みつつ、都度ネットワークを増強

課題

ネイティブ接続事業者※によるIPv6-IXの寡占化の可能性もある中、ネイティブ接続利用以外のISP(CATV・電力系等)が良好な接続環境を確保できるか

IPv6移行によって、トラフィックの東京一極集中が加速する可能性

IPv6化コストに加え、地域事業者にとっては、回線コストが重荷

コンテンツ・Webサイト等のIPv6化によって、お客様のIPv6化・トラフィック急増の可能性

期待すること

あらゆる事業者が安定的で公平なIPv6インターネット接続を確保できるIX市場の形成

→接続環境の確保

東京からの張出しIXを主要都市に設置するといった環境づくり

→コストの軽減

コンテンツ等の上位レイヤサービス事業者のIPv6化計画の公表

→予見性の確保

※平成21年8月に認可されたNTT東西の次世代ネットワークへのIPv6インターネット接続に係る接続約款の措置のうち、ネイティブ方式において、当面最大3社に限られるネイティブ接続を行う事業者(現在選定中)

IPv6化に向けて

ISP・ネットワークサービス業界として、IPv6化の目標時期を明確にすることは有効

〔 但し、目標設定にあたっては、IPv6対応に苦勞する地域事業者・中小事業者のコンセンサスを十分に得ることが必要 〕

ISP・ネットワークサービスのIPv6化目標時期の明確化

ベンダーによるIPv6
対応機器のさらなる
開発・市場投入

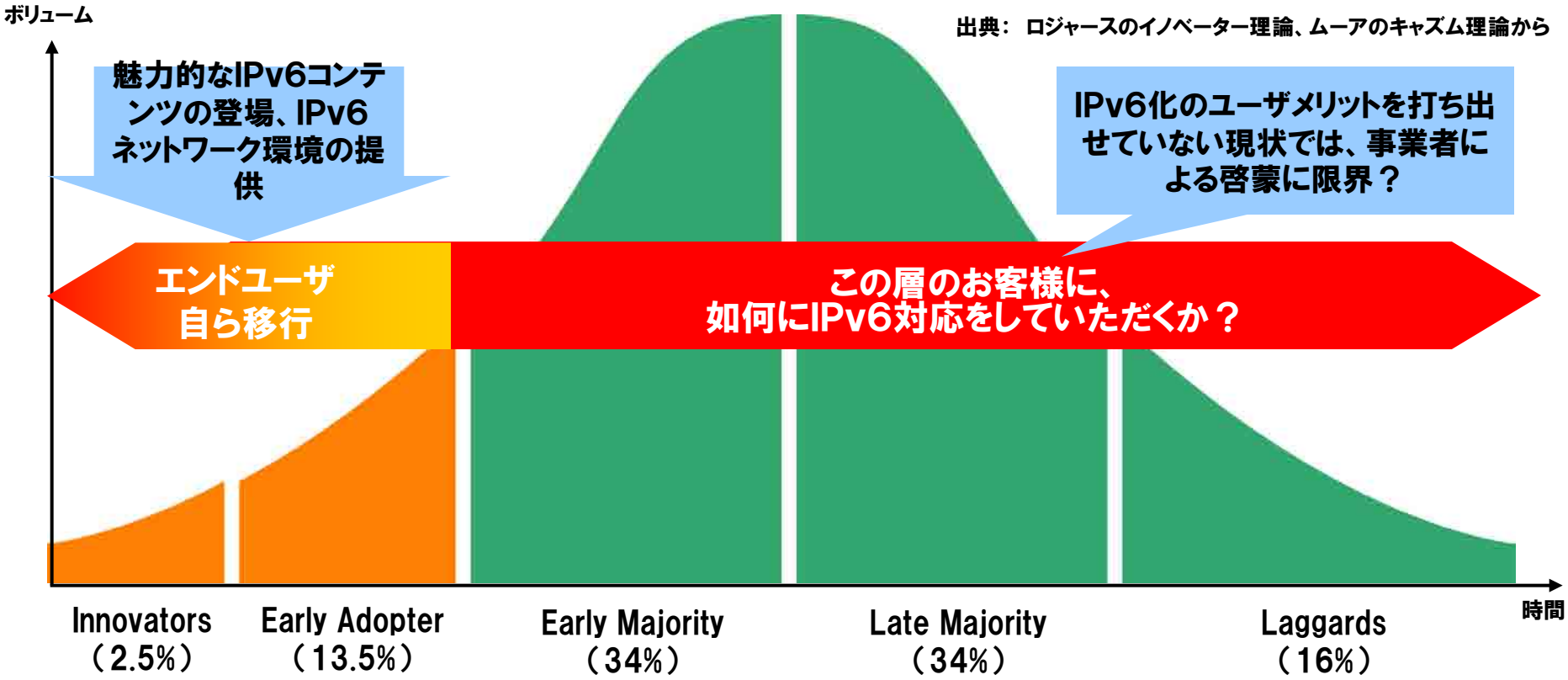
上位レイヤサービス事
業者によるIPv6対応
の促進

ISP・ネットワーク事業者
のIPv6化を後押し

全体として、ユーザのIPv6利用環境が充実

エンドユーザに対する啓蒙について

ネットワークを使う側(お客様)のモチベーションを高め、
如何にして、全体としてIPv6移行の潮流に乗せていくかが課題



エンドユーザ向けの啓蒙活動について、
国・各種業界団体等においても、引き続き取組んでいただきたい

光をもっと、あなたのそばに。

1. 弊社の取組み

- －2011年度前半までに、IPv6/v4双方に対応できるよう鋭意取組み中
- －外部接続ネットワークをはじめ、IPv6対応には負担が大きい

2. 事業者のIPv6化促進

- －あらゆる事業者が安定的で公平なIPv6インターネット接続を確保できるIPv6-IX市場の形成
- －東京からの張出しIXを主要都市に設置するといった環境づくり
- －コンテンツ等の上位レイヤサービス事業者様のIPv6化計画公表の検討

3. IPv6化促進に向けて

- －ISP・ネットワークサービス業界として、目標時期を設定することは有効
但し、時期設定にあたっては、地域・中小事業者への十分な配慮が必要

4. エンドユーザに対する啓蒙

- －国・各種業界団体等におけるエンドユーザ向けの啓蒙活動の継続