

# 検討の背景と課題等（案）

平成21年2月27日

（IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会資料）

## IPv4アドレス在庫の枯渇まで・・・あと「2年」

インターネットの利用に不可欠なIPv4アドレス(電話番号に相当)の在庫が枯渇すると、新たなサービス展開等に支障

### インターネットの円滑なIPv6移行に関する調査研究会(2007年8月～2008年6月)

#### 【提言】

- ・ アドレス枯渇の時期、影響の分析
- ・ 対応方策(アクションプラン)を策定すべき等

これまでの検討

(参考) インターネット政策懇談会(2008年2月～)

#### 【提言】

- ・ IPv6時代のISPの在り方
- ・ IPv6アクセス網接続方式に関する留意事項等

本研究会において、IPv4アドレス在庫の枯渇後も社会経済の重要インフラであるインターネットの利用環境を確保し、さらなる利便性の向上を図るという観点から、IPv6への移行やその普及促進に関する具体策等について検討

#### 【主な課題】

①アクションプランに沿ったIPv6対応化の円滑な実施に問題はないか

②IPv6の特色を活かしたサービスの促進やセキュリティの確保に問題はないか

#### ①IPv6対応化の着実な推進

- 業界等ごとのIPv6への移行状況の把握と新たな課題の整理
- 業界、利用者におけるIPv6移行に係る展望の把握
- 業界内部や利用者に対する広報の到達状況の確認と課題の整理

#### ②IPv6の利用促進

- 一般ユーザー、企業ユーザーのIPv6サービス利用の促進
- IPv6の普及による効果の検証
- ネットワーク技術者等によるIPv6技術習得の促進
- IPv6対応機器普及のさらなる促進
- ネットワークサービス提供者(SIer等)のIPv6対応の促進
- インターネットに接続される非PC機器の相互接続性の確保
- 海外展開のさらなる推進

#### 主な検討事項

# これまでの取組、課題と対応

## 1. IPv6対応化の着実な推進

### これまでの取組

- IPv6移行アクションプランの策定
  - － ISP、SIer等によるIPv6への移行スケジュールのひな形となるアクションプランを策定（「インターネットの円滑なIPv6移行に関する調査研究会報告書（平成20年6月）」の提言を受けた措置）
- 官民共同でのIPv4枯渇対策に係る広報活動の実施
  - － 「IPv4アドレス枯渇対応タスクフォース」（平成20年9月設立）により官民共同で業界内部や利用者に対する広報活動を実施



### 課題と対応

- 業界等ごとのIPv6への移行状況の把握と新たな課題の整理
  - － サービス等のIPv6対応状況及びIPv4・IPv6別のインターネットトラヒックの動向を把握し、公表することが必要
- 業界、利用者におけるIPv6移行に係る展望の把握
  - － 一般ユーザーのIPv6への移行の予測
  - － IPv4とIPv6の並行運用（デュアルスタック）によって生じる追加コストの評価
- 業界内部や利用者に対する広報の到達状況の確認と課題の整理

## 2. IPv6の利用促進

### これまでの取組

- IPv6移行に関する取組の政府の各計画への反映
  - － IPv6移行に関する取組をIT新改革戦略、電子政府推進計画、情報セキュリティ基本計画等へ反映
- 要素技術の官民共同研究開発・実証実験の推進
  - － 情報家電のIPv6化に関する要素技術の開発(H12-17)
  - － IPv6移行実証実験の推進  
移行に関するネットワーク運用上の問題解決、移行モデル策定(H15-17)
  - － IPv6普及・高度化推進協議会等の民間での取組

### 課題と対応

- 一般ユーザー、企業ユーザーのIPv6サービス利用の促進
  - － 利用するサービスがIPv6に対応しているかどうかの目安がない
- IPv6の普及による効果の検証
  - － IPv6の普及の促進による地域活性化、雇用創出、環境対策（ビルの照明・空調等の機器管理による省エネルギーシステム、センサーを活用した気象・防災等システム等）等の効果の検証
- ネットワーク技術者等によるIPv6技術習得の促進
  - － 民間事業者が実施するネットワーク関連資格試験において、IPv6ネットワークの運用等技術習得のための共通的なカリキュラムの策定

## これまでの取組

- IPv6対応機器普及の促進
  - － JATEがIPv6 Forumと覚書を締結し、日本のIPv6 Ready Logo審査機関「日本IPv6認証センター」を発足(H20. 4)
- 海外展開の推進
  - － 「日本とASEANの情報通信分野における作業計画2008-2009」において、IPv6技術者育成支援の施策を記載。マレーシアで開催の技術者トレーニングセミナー(12月)にIPv6協議会から講師を派遣
  - － ICANNにおいて、国際的な協力体制の確立を推進

## 課題と対応

- IPv6対応機器普及のさらなる促進
  - － IPv6 Ready Logo Programの普及促進
- ネットワークサービス提供者(Sier等)のIPv6対応の促進
  - － IPv6導入のための初期コストの負担が大きい
  - － デュアルスタックによる非効率性を減少させる方策の検討
- インターネットに接続される非PC機器の相互接続性の確保
  - － PC以外の様々な機器がインターネットに接続され、互いに連携して動作する際に、セキュリティ確保、利便性の向上等の観点から、相互接続性の確保が必要
- 海外展開のさらなる推進
  - － マレーシア、タイとの取組は実施しているが、その他のアジア諸国との取組はなされておらず、引き続き推進が必要

# 検討スケジュール（案）

