

# ネットワークアーキテクチャに関する検討について

平成19年1月29日

ネットワークアーキテクチャに関する調査研究会  
事務局

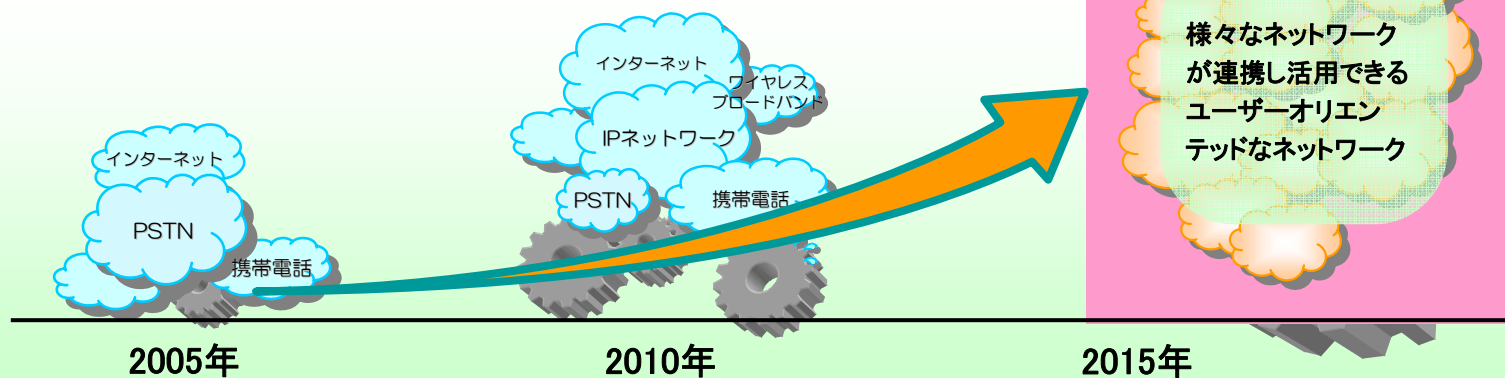
# ネットワークアーキテクチャに関する検討の背景

○ 欧米ではインターネットの次の世代を見据えた新しいネットワークの検討に着手

○ ネットワーク構造(アーキテクチャ)の変化

- ・ IP化、FMCの出現、モバイルネットワークの高速化
- ・ ホームネットワーク、ユビキタスネットワークの進展

○ 我が国においても、10年先を見据えたネットワークアーキテクチャの検討が必要



## 具体的な検討項目

- ◆ ネットワークの進展イメージ
- ◆ 実現による社会的・経済的効果
- ◆ 今後取り組むべき課題(研究開発、標準化、推進体制、等)

# 欧米における取組み

## 米 国

- ◆ **官学連携プロジェクト：Planet Labコンソーシアム（2003/6～）**
  - ・多様な広域分散サービスを実験可能なグローバルテストベッドを構築。
  - ・インターネット上に新たなオーバーレイネットワークを構築する手法により、次世代インターネットの進化を探求する。
- ◆ **GENIイニシアチブ**
  - ・インターネットの現状課題克服に向け、サービス・アーキテクチャなどを根本から見直し、イノベーションを起こすことをねらう。
  - ・セキュリティ、モバイル・ワイヤレス・センサーネットなどのテーマを扱う。
- ◆ **Information Technology Research for National Priorities 【 9000万ドル（2004年単年度会計）】**
  - ・今後のITを支えるネットワーク作りにおいて、特に技術面に焦点を当てたプロジェクトを公募し、助成する。
- ◆ **Special Projects in Networking Research 【 600万ドル（2006年度）】**
  - ・ネットワークにおける新しい技術を発見するだけでなく、特にサービスとアプリケーションにおける既存の技術の問題点を探る。
  - ・そして、システムデモンストレーションと厳密な実験を繰り返し、ネットワークにおける新たなコンセプトを創出する。
- ◆ **Next Generation Software Program 【600万ドル（2001年度）】**
  - ・システムソフトウェアにおける諸専門分野からなる総合的研究をサポート。
- ◆ **NI TRD（Networking and Information Technology Research and Development）【21億5000万ドル（2006年度）】**
  - ・連邦政府の関連機関が連携して行う共同研究活動。7つの共有研究課題を設定。

## アジア

### 【韓国】

#### ◆u-IT839戦略（2006年策定）

- ・市場の活性化、IT部門別の両極化の解消などに焦点を当て、新たに設定した8大サービス・3大インフラ・9大新成長動力への投資を基に、2010年に関連産業で146兆ウォンの生産を達成させる。（IT839戦略（2004年策定）からの移行。）

### 【中国】

#### ◆第十次五カ年計画（2001年～2005年）

- ・情報通信産業を戦略的産業と位置づけ、①2005年の国内市場の規模を2000年の市場規模の2倍にする。②2005年の情報通信産業の輸出額を2000年のその2倍にする。③情報産業の毎年平均成長率として20%を達成する。④固定・携帯電話の規模で世界トップを目指す。⑤通信設備機器産業の規模で世界トップを目指す。等を目的とする。

#### ◆2006～2020年国家情報化発展戦略

- ・①総合的な情報インフラの普及。②情報技術の自己刷新能力強化。③情報産業構造の全面的改善。④新型工業化発展モデルの確立。⑤国民による情報技術の応用能力の向上。⑥情報社会に向けた基礎の整備。等を目的とする。

### 【シンガポール】

#### ◆SingaREN（Singapore Advanced Research and Education Network）

- ・シンガポール国内における研究・教育のコミュニティを、国際的な研究・教育コミュニティに接続するために、1997年に設立された国際的なネットワークの中に組み込まれたことにより、国際的なNGI（例：APAN、Internet2など）との接続性を維持する必要性に直面している。2003年10月に、自らの機構の役割拡大を宣言。

## 欧 州

#### ◆第6次フレームワーク・プログラム（Sixth Framework Programme：FP6）【175億ユーロ（2002～2006年）】

日米と比較した時の国際競争力を危惧し、各国個別で研究するのではなく、EU全体で1つの枠組みの中で研究していこうという考えから始まる。1984年に設立され、2002年より2006年までが第6次である。2007年からは第7次が始まる。

FP6では7つの優先研究分野が定められており、その中の1つにIST（：Information Society Technology）があり、2002年～2006年の予算総額は、FP6の予算総額である175億ユーロの22%にあたる36億ユーロ。

#### <プロジェクト例>

- ブロードバンドにおけるヨーロッパのリーダーシップのための次世代光ネットワーク ～フェーズ2～【2,124万ユーロ】
- ヨーロッパのブロードバンドにおける次世代光ネットワーク【2,445万ユーロ】
- ブロードバンドマルチサービスアクセスにおけるウルトラハイビットレート【332万ユーロ】
- アクセスネットワークサービスとアプリケーションの強化のための柔軟なゲートウェイアーキテクチャ【438万ユーロ】
- 固定ワイヤレスアクセスネットワーク上におけるブロードバンドサービスの整備【1,386万ユーロ】

# 検討スケジュール

