# 新世代ネットワークに関する国際連携・標準化の推進

- ◆ 研究者レベルから政府レベルまで、様々なチャネルを用いた国際連携(議論・交流等)を推進。
- ◆ 将来における国際標準化への展開を見据え、研究開発段階から海外の大学、研究機関、企業 等との連携を強化。



日米将来ネットワークワークショップ (平成20年10月31日~11月1日、米国・パロアルト)



第1回日EU新世代ネットワーク共催シンポジウム (平成20年6月9日~10日、ベルギー・ブラッセル)

- ■EU、アメリカ等諸外国との政策協議を実施。今後も同様な政策協議 を適宜実施していく予定。
- ■「第2回日EU・ICT研究協力フォーラム」において、新世代ネットワークに関するセッションを設け、日EU間の連携強化を図ることを確認。
- ■2008年6月に第1回日EU新世代ネットワーク共催シンポジウム(主催:欧州委員会、情報通信研究機構)をブラッセルにて開催。それに続く第2回の共催シンポジウムを、本年10月13日に東京で開催。
- ■ITU-T SG13から派生した将来ネットワークに関するフォーカスグループ(FG-FN)の設立に貢献(日本から議長を輩出)。本年6月の第1回会合では日本から12名が参加し、5件の寄書を提出。
- ■2008年6月に、韓国Future Internetフォーラム主催の国際フォーラムCFI08(Intl. Conf. on Future Internet Technologies) に参加し、アーキテクチャ、仮想化などを議論。
- ■2008年10月に日米将来ネットワークワークショップ (主催:米国 NSF、情報通信研究機構)を米国パロアルトにて60名規模で開催し、研究者交流を図るとともに連携強化を確認。共同研究の具体化に向け、本年12月に第2回の共同ワークショップを開催予定。

## 新世代ネットワークに関する欧米の取組み



## 米国



### **FIND**

- •将来のインターネットのアーキテクチャの確立を目指すNSFの野心的研究ファンドプログラム。2006年から始まる3年間のフェーズ1 (2006年~2009年)のうち、2006年度は26プロジェクトに計12百万ドル。2008年度は48プロジェクトを実施中。
- •既存技術を前提としないClean Slateアプローチを取る。フェーズ1では多数の萌芽的な小規模プロジェクトにより構成される。
- •2009年以降のフェーズ2(2009年~2012年)で少数のフルスケールアーキテクチャに収束させ、最終的に残ったアーキテクチャをGENI上で実証する計画。

# **GENI**

### **GENI**

- Planet Labのオープンテストベッドモデルを継承。多様な独創的ネットワークアーキテクチャの実証実験を可能にするグローバルテストベッドの構築が目的。
- •プログラマブルなノードのプロトタイプ開発とテストベッド連携 (Federate)を重視。
- ●コーディネータ(GPO)のBBNが強力に推進。5つの形態のテストベッドを並行して競争的に設計、開発。
- •NSFの大規模設備構築のための予算枠(MREFC)で367百万ドルの 確保を目指す。当初計画より約2年遅延し、2011年構築開始予定。
- •2008年12百万ドルの一次公募(2年間)、2009年10.5百万ドルの2 次公募(3年間)を実施。プログラマブルなノードのプロトタイプ開発 を加速化。



## 欧州



### FP7

- •欧州域内の大学や企業の技術力や競争力確保を目的とした研究開発への助成プログラム。
- •第7次フレームワーク・プログラム(2007~2013年、総額532億ユーロ)ではICTに91億ユーロの予算。ICTの7課題のうち、将来のネットワーク技術を扱う課題1の予算は、2007~2008年に5億8500万ユーロ、2009~2010年に5億5700万ユーロ。
- ◆主な関連個別プログラム(2007~2010年)としては、"Network of the Future"(ネットワークアーキテクチャを中心とした研究開発): 3億 9000万ユーロ、"FIRE"(将来ネットワークのためのテストベット): 9000 万ユーロ。



### **GÉANT2**

- ●欧州委員会の資金拠出により、欧州全域をカバーする研究ネットワーク「GÉANT2」を構築。
- ●EU加盟34カ国の学術研究ネットワーク(NREN)を相互接続し、欧州 の3,000を超える学術研究機関が研究活動に関する最新の重要情報等を共有可能。
- ●GÉANT2の継承として大容量化・高度化を図る方向で準備中。
- ●GÉANT2関連の予算は、2004年から4.5年間で計2億ユーロ(欧州委員会負担は、9300万ユーロ)。

## ワイヤレス分野等における日中間の協力強化に関する取組

近年、中国において進展著しい移動通信を始めとする情報通信技術(ICT)分野における日中の協力関係を強化することで、両国のICT産業の発展を加速させ、また両国の連携によりアジアや世界の情報通信をリードすることを目的として、2009年4月末の日中首相間合意に基づき、日本の総務大臣と中国の工業・情報化部長(大臣)との間で、同年5月5日、日中間のICT協力強化に関する合意文書に調印。

## 主な合意内容

- 日中両国の電気通信産業発展のための戦略及び規制政策 競争政策セミナーの開催(電信法制定に関する協力)等
  - ⇒ 2009年8月3日、北京において局長級セミナーを開催
- 第3世代携帯電話及びそのアプリケーション
  - (日)YRP研究開発推進協会、モバイル・コンテンツ・フォーラム、(中)中国移動通信連合会 による推進団体設立・支援等

    ⇒ 2009年5月5日、「日中モバイルブロードバンド合作推進会(JCMB)」設立のための覚書に署名
- ポスト第3世代携帯電話

無線通信技術及び関連するアプリケーションに関する研究開発等の推進

○ 広帯域無線アクセス(BWA)

ブロードバンドネットワークの速やかな整備を支えるためのBWA技術の効果的な活用

- ⇒ XGPの共同実証実験の実施等
- O ICTの環境への適用

環境問題に対するICTの活用に関する解決策に関する交流

O ICTの防災への適用

地震等の自然災害による被害を軽減するためのICT関連の方策に関する交流

## ベトナムにおけるワイヤレスセミナーの実施等

ベトナムにおける第3世代携帯電話やそのアプリケーションの展開等に向けて、セミナーを開催するとともに、政府関係者及び主要携帯電話事業者等と意見交換を実施し、日本のモバイル技術等を広く紹介。

### 1 ワイヤレスプロードバンドセミナー

- (1)日時・場所: 2008年3月20日 ベトナム(ハノイ)
- (2)主な講演者: 総務省(岡本総務大臣政務官等)、ARIB、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル、ウィルコム等
- (3)ベトナム側出席者: 情報通信省、ビナフォン、モビフォン、ビッテル等の主要携帯電話事業者等 総計約150名
- (4)概要 ◆ベトナム情報通信省からは、ベトナムにおける移動通信政策や3G導入計画(※)等について紹介。
  - ◆総務省及び日本の各社から、日本の3Gサービスの現況、WiMAX技術、PHSの発展戦略、フェリカの概要等について紹介。携帯電話を活用した電子マネー(おサイフケータイ等)を導入するにあたってのノウハウ、セキュリティ等について、活発な質疑応答が行われるなど、ベトナム側の関心の高さが伺われた。

(※):今後(8月頃)、現在携帯電話サービスを提供する7事業者の中から4事業社が選定されていく予定。

#### 2 ベトナム情報通信省タン副大臣との会見

- (1)日時・場所:2008年3月20日 ベトナム(ハノイ)
- (2)出席者:(先方)タン情報通信省副大臣等 (当方)岡本総務大臣政務官、田中電波部長等

岡本総務大臣政務官と情報通信省タン 副大臣との意見交換模様

- (3)概要 ◆岡本総務大臣政務官から、菅前総務大臣訪越後の日越間のワイヤレス分野 を含むICT分野における継続協力の重要性等について説明。また、ベトナム における3G、WiMAX導入に向けた状況等を聴取。
  - ◆タン副大臣より、ベトナムにおける3Gのインフラ整備やWiMAXの導入等に ついて、日本のノウハウを必要とする旨、発言があった。



### 3 主要携帯電話事業者等との意見交換

- (1)日時・場所: 2008年3月19日 ベトナム(ハノイ)
- (2) 出席者: (先方) ビナフォン、モビフォン、ビッテルの幹部 / ベトナム交通運輸省、ベトナム鉄道
- (3) (当方)総務省(田中電波部長他)、ARIB、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル、ウィルコム、ソニー等
- (4)概要 ◆主要携帯電話事業者3社に対して、日本の3G、BWAに関する技術・サービスを広く紹介。
  - ◆ベトナム交通運輸省、ベトナム鉄道に対して、フェリカの技術・サービス内容を紹介。