

- 「新世代ネットワークビジョン」を発表
～理想のネットワークを求めて、その実現に向けたビジョン～

- 平成20年9月30日

独立行政法人情報通信研究機構(以下「NICT」という。理事長:宮原 秀夫)は、限界が見えてきたインターネットに代わり、今後数十年のICT基盤を支えるものとして期待されている新世代ネットワークの実現を目的とし、「新世代ネットワークビジョン」を発表いたします。「エネルギー問題の克服」や「新たな価値の創造」等の視点から、五つの技術的チャレンジ領域を策定し、その内容を報告書として公表いたします。NICTではこのビジョンに基づいて、今後の研究開発を重点的に進めていきます。

【背景】

インターネットは、社会的基盤になるにつれ多くの機能を実現するために複雑化し、その安定を保つことに終始し、新たな価値を産み出す革新的な変更を受け入れることが難しくなっています。ネットワーク機能の改良だけでは解決できない社会問題や、将来において利用可能となるサービスを実現するには、新たなアーキテクチャを持つ「新世代ネットワーク」が必要です。NICTでは2015年頃の実用化を目指し、AKARIプロジェクト*1において、新世代ネットワークの研究・開発を、米国GENI/FIND*2や欧州FP7/FIプロジェクト*3に先駆けて進めて来ました。

【今回の成果】

新世代ネットワークの研究開発を加速的に進めるため、報告書「新世代ネットワークビジョン」をまとめるとともに、そのビジョンと五つの技術的チャレンジ領域を以下に策定しました。

<ビジョン>

- [1] エネルギー問題など人類が現在直面している社会的問題の最小化 (Minimize the Negatives)
- [2] 人及び社会が内包する潜在能力の開花と最大化による新たな価値観の創造 (Maximize the Potential)
- [3] 多様性を尊重し新たな協調を促進する社会の構築 (Inclusion)

<五つの技術的チャレンジ>

上記ビジョンの三つの視点から得られた課題を解決するチャレンジ領域を策定し、これからを見据えて重点的な研究開発を行います。

- (i) Value-Creation Challenge : サービス価値最大化ネットワークの実現
- (ii) Heterogeneity Challenge : 様々なタイプのネットワーク通信統合化の実現
- (iii) Energy Challenge : 爆発的なトラフィック増加に耐え得る省電力化の実現
- (iv) Autonomicity Challenge : 自律的に動作するネットワークの実現
- (v) Complexity Challenge : 複雑性を隠蔽したシンプルネットワークの実現

【今後の展望】

NICTでは、新世代ネットワークの具体的なコア技術の研究開発とその戦略、テストベッド戦略、研究開発資金戦略、標準化戦略、国際化戦略、人材育成戦略を策定し、新世代ネットワーク実現のために社会に発信していく予定です。

なお、「新世代ネットワークビジョン」は、<http://nwgn.nict.go.jp/>でweb公開します。

< 本件に関する 問い合わせ先 >

新世代ネットワーク研究開発戦略本部
戦略ワーキンググループ

Tel :042-327-6993

Fax:042-327-6128

< 広報 問い合わせ先 >

総合企画部 広報室
報道担当

Tel :042-327-6923

Fax:042-327-7587

<用語 解説>

1 AKARIプロジェクト

NICT自主研究プロジェクト。2006年より世界に先駆けて新世代ネットワークに関する研究・開発を行っている。
<http://akari-project.nict.go.jp/>

*2GENI/FINDプロジェクト

米国NSF (National Science Foundation) 支援のプロジェクト。GENI (Global Environment for Network Innovations) は、新しいネットワークの研究開発を促進する実験ネットワークであり、FIND (Future InterNet Design) は、将来のグローバルネットワークへの要件や今のインターネットの枠組みにとらわれないネットワークを研究するプロジェクトである。

*3FP7/FIプロジェクト

欧州連合のプロジェクトであるFP (Framework Program) 7は、2007年から7年間のプロジェクトであり、その中のFI (Future Internet) の中で新世代のネットワークに関する研究開発が行われている。

補足資料

Diversity & Inclusion : Networking the Future

新世代ネットワークビジョン

新世代ネットワークは、次世代ネットワークのさらに先を見据え、様々な社会問題や課題を情報通信技術の力で解決することにより豊かな地球文明を持続可能とします。また、個人や社会の潜在能力を開花させることにより豊かで質の高い生活を実現します。さらに、多様性を許容することにより人類社会を永続的に発展させる、情報通信の基盤となることを目指します。

多様性を許容する新たな社会へ (Inclusion)

グローバル化が進展する一方で、地域間の紛争や対立、都市化と過疎化、世代間の対立、技術を持つ者と持たない者などの格差が広がっています。これからの社会は、地球文明の新しい形での発展のために、文化的・地理的な多様性や、個人の多様性を許容して共生することが望まれます。

新世代ネットワークは、このような多様性を尊重し新たな協調を促進する社会(Inclusion)の構築を担うことを目指します。



新しい価値観の創造

(Maximize the Potential)

人や社会の潜在能力を開花させ生活の質や生産性を向上させる新たな価値を創造することは、人類の明るい未来に欠かすことができないものです。個人の知識、地域コミュニティのパワー、組織や社会に潜在している暗黙知などの重要性に、本当に気づいているでしょうか。

新世代ネットワークは、こうした広い意味での世界の潜在能力を開花させていくことを目指します。

顕在化する社会問題の解決 (Minimize the Negatives)

エネルギー問題や少子高齢化など深刻な問題が噴出し、人びとの安心・安全に対する関心はこれまでに高く高まっています。これまで情報通信技術はこのような社会環境の大きな変化を想定し、重要な問題の解決に資する形で発展してきたでしょうか。

新世代ネットワークは、エネルギー問題、格差問題、少子高齢化、自然災害など、日本社会はもちろん、地球規模で差し迫ってきた社会的な課題を明確に意識して、その解決に対して寄与することを目指します。

図:新世代ネットワークビジョン