

- JGN II と自治体ネットワークとを接続した実証実験を実施
—異なるネットワーク間におけるIPv6マルチキャスト技術の検証—
 - 平成17年5月16日
-

独立行政法人情報通信研究機構(以下NICT。理事長:長尾 真)は、きたる5月19日に開催されるイベント「IPv6 Summit in HIROSHIMA」において、次世代インターネットの基幹技術のひとつとして注目されているIPv6マルチキャスト技術を利用したイベント生中継を行います。本中継は、NICTが運用・管理する研究開発テストベッドネットワーク「JGN II」と地方自治体ネットワークとの相互接続をより発展させた試みであり、異なる2つのネットワークをつないだIPv6マルチキャスト技術を確立し多様な情報発信の実現に向けた第一歩となるものです。

【背景】

次世代インターネット技術として注目されているIPv6マルチキャストは、未だ十分に確立された技術ではありません。これは映像素材をマルチキャスト(伝送)するために必要となるルーターと呼ばれる装置などの技術仕様の詳細が機器により異なることが原因となっています。このため、NICT岡山JGN II リサーチセンターでは、主要なネットワーク機器製造業者と連携して相互接続実証実験を行い、ネットワーク装置の機能上の課題を明らかにしてまいりました。その結果、各種の対策が講じられ、本年2月に行った札幌雪まつりなどを素材とした映像伝送実験の成功に結びつきました。しかし、この時はJGN II という単一ネットワークでの成果でした。

【実験概要】

NICTは、5月19日に広島で開催される「IPv6 Summit in HIROSHIMA」(*)の中で、JGN II 及び岡山県が運営する地域ネットワーク「岡山情報ハイウェイ」という異なる2つのネットワークを介して、広島市の講演会場から岡山県内6箇所の拠点にマルチキャストで映像配信を実施します。本年2月に実施した札幌雪まつり等の映像配信実験はJGN II のみを介したマルチキャスト伝送でしたが、今回はJGN II のような全国ネットと地域ネット「岡山情報ハイウェイ」を組み合わせて利用する実験ということで、この実証実験の成否は、インターネットによる今後の柔軟なネットワーク利用と多様な情報配信の実現に向けた第一歩と見ることができます。

(*) <http://www.iajapan.org/ipv6/summit/HIROSHIMA.html>

【可能性】

異なるネットワーク間におけるIPv6マルチキャスト技術の有能性が検証できれば、マルチキャスト技術の応用範囲がさらに広がり、さまざまなネットワークを介した多様な情報発信が実現します。また、インターネット技術と放送分野の融合がより一層進むものと期待されます。その波及効果は、通信・放送に留まらず教育・流通・娯楽など社会生活のあらゆる領域に広がる可能性を秘めており、今回の実証実験の結果が注目されます。

<問い合わせ先>

情報通信研究機構 総務部 広報室
奥山 利幸、大野 由樹子

Tel: 042-327-6923、Fax: 042-327-7587

<実証実験に関する問い合わせ先>

拠点研究推進部門テストベッド推進室
青山浩之、三觜正幸、小坂征久

TEL: 03-3769-6865

FAX: 03-5439-7320



<用語解説>

IPv6

Internet Protocol version 6の略。現在、普及しているIPv4はアドレス空間が32ビットで約43億個分のIPアドレスが識別できる。しかし、加速度的なインターネットの普及に伴い、アドレスの枯渇が問題になってきている。IPv6はこの問題を解決するために128ビットのアドレス空間を有し、同時にセキュリティ強化が実施された次世代のインターネットプロトコルである。

マルチキャスト

1つの送信点から複数の受信点に同一内容の packets を送信する場合に利用する技術。既存のネットワークであるIPv4でマルチキャストを実施しようとすると専用のネットワークを構築する必要があったが、次世代ネットワークとなるIPv6ではネットワークの種別に依存しないマルチキャスト技術の確立を目指しており、これによってインターネットによるコンテンツ配信の技術が飛躍的に向上するものと期待される。

JGN II

独立行政法人情報通信研究機構が平成16年4月より運用を開始した全都道府県ならびに米国にアクセスポイントを持つ研究開発テストベッドネットワーク。次世代高度ネットワークを国内外の産・学・官・地域連携によって早期実現させ、我が国、経済社会の活性化と国際競争力の向上を目的としている。

今回の実証実験のネットワーク構成図

