

第26部

Asian Internet Interconnection Initiatives

横山 輝明

第1章 AI3 WG 2012年度の活動

AI3 WG(Working Group)は、アジア地域におけるインターネット利用や研究の発展を課題として、人工衛星を利用したインターネット構築運用に関する技術や国際共同研究アプリケーションなどの研究開発に取り組んでいるワーキンググループである。AI3 WGはアジア13カ国の29大学をパートナーとして、共同研究や人的交流を進めている。この活動のために、AI3ネットワークと呼ぶ衛星インターネットバックボーンを運用保守している。今年度は、定例ミーティングの開催と、災害時の活動継続性を確保するためのネットワーク構成変更に取り組んだ。

AI3 WGの今年度の主な活動は以下の通りである。

- (1) 定例ミーティングの開催
- (2) 国内ネットワーク構成の変更
- (3) ネットワーク運用に関する研究報告

第2章 定例ミーティングの開催

AI3では、ネットワークオペレータや研究協力者の間での情報交換や議論を目的として年に2回の定例ミーティングを開催している。このミーティングは、各国のパートナー組織が持ちまわりで開催する。今年度は、マレーシアのコタキナバルとインドネシアのマランで開催した。

2.1 ミーティング・マレーシア

5月17日から19日まで、マレーシアのコタキナバルにあるMalaysia大学Sabah校にて定例ミーティングを開催した。各パートナーのネットワーク運用の状況報告と今後

のネットワーク運用について議論した。防災ネットワークの研究プロジェクトであるDISANETプロジェクト等の研究について報告と議論をした。

ミーティングの詳細は、以下のWebサイトに掲載する。

<http://soimeeting.nav6.org/home/home.php>

2.2 ミーティング・インドネシア

10月21日から23日まで、インドネシアのマランにあるパートナーのBrawijaya大学にてオペレータと関係者の定例ミーティングを開催した。各パートナー大学からネットワーク運用状況の報告をもらい、今後のAI3ネットワーク構成の運用計画について議論した。その他に、各パートナーで実施中の研究動向、人材交流、パートナー間での教育プログラムについて報告と議論を行った。

ミーティングの詳細は、以下のWebサイトに掲載する。

<http://soi2012.ub.ac.id/>

第3章 国内ネットワーク構成の変更

AI3では、国内拠点として慶応大学SFC(SFC)と奈良先端科学技術大学院大学(NAIST)の2カ所にネットワーク拠点機能(Network Operation Center)を有している。昨年度は、東日本大震災による関東地方の停電に備えて、研究グループ内のサービス機能の分散化に着手した。今年度は、NAIST NOCの独立性を高めるためにNAIST NOCからNAIST大学ネットワークを経由した外部接続性の確保に取り組んだ。また、昨年度より導入した両拠点での仮想化サーバの運用体制も継続した。これらにより、耐災害性を考慮した実験ネットワークの構築運用を実施している。

第4章 ネットワーク運用に関する研究報告

研究グループメンバーより、2編の研究論文が発表された[42, 43]。研究[42]では、異ドメイン間でのマルチキャストを実現するためのOn-demand Inter-domain Multicast Tunneling技術について報告した。研究[43]では、Bittorrent P2Pネットワークトポロジの状況についての調査結果を報告した。

第5章 まとめ

昨年度の東日本大震災以来、耐災害性を考慮したネットワーク運用やその研究開発が注目されている。AI3 WGでも、耐災害性を考慮した実験ネットワークの設計運用に取り組んでいる。仮想化技術を用いた地上拠点の国内・国際的な分散には成功している。今後は仮想化サーバを用いた国際間での分散環境の整備などに継続して取り組む予定である。