

≪「報告書詳細版」は巻末の付録USBメモリに収録しています≫

第17部

ネットワークトラフィック統計情報の収集と解析(概要版)

長 健二郎

第1章 MAWI WG について

MAWI(Measurement and Analysis on the WIDE Internet)ワーキンググループは、ネットワークデータの収集と解析を研究対象とした活動を行なっている。また、グローバルなインターネットの挙動を把握するために、海外の組織とも積極的に協調して研究活動をしている。

第2章 MAWI WG 2016年度の活動概要

2.1 WIDEトランジットトラフィック概要

MAWIワーキンググループでは、トラフィックを多次元集約するagurimツールを開発し、2013年2月よりWIDEのトランジット回線のトラフィックを継続的に記録している。

2016年全体を通して、1日平均のトラフィック量は約200-600Mbps、パケット量は50-100kpps程度である。個別の集約フローを見ると、集約されたネットワークに加えて、いくつかのホストが識別されている。

2.2 ブロードバンドトラフィックの収集と解析

ブロードバンドトラフィック量はここ数年大きく伸びて来ている。ブロードバンド契約数はほとんど増えていないので、契約当たりのトラフィックが増えていることになる。これは、ビデオコンテンツなどによってコンテンツのボリュームが増加していることに加え、スマートフォンなど利用デバイスの多様化が進みクラウドベースの多様なサービスの利用が広がっていることも要因であろう。さらに、2015年に大手コンテンツ事業者が相次いで定額制の音楽配信サービスやビデオ配信サービスを始めた影響も考えられる。

ISP間のトラフィックについては、大手ISP間で交換されるトラフィックシェアが減少する一方で、国内外のコンテンツ事業者やCDN事業者の存在感が増している。

2.3 その他の活動

MAWI-WGでは、上で報告した以外にも、トラフィック解析、DNS解析、BGP解析、セキュリティ解析、機械学習を用いた異常検出などの研究活動を行っている。

第3章 まとめ

インターネットの研究において、計測はますます重要視されてきていて、国際協調の機会も増している。そのような状況のなかで、WIDEの計測活動は、グローバルな視点を持った継続的な計測活動として国際的にも認知されてきている。今後は、これまでに築いた関係をベースに、さらに協調の幅を広げると同時に、具体的な成果を出す努力をしていく。