

◀「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16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 2018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。

2018年全体を通して、1日平均のトラフィック量は約300-700Mbps、パケット量は60-100kpps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

この1年間のブロードバンドトラフィックの傾向として、昨年報告したトラフィック量の増加率のペースダウンが継続していることが挙げられる。この1年間でダウンロード量は25%の増加で依然伸びているが、昨年は38%の増加、一昨年は48%増加しており、伸び率は2年連続で低下している。その要因として、定額制の動画配信のストリーミングサービスの利用が一巡した事に加えて、より圧縮効率のよいコーデックの採用によってビデオファイルのサイズが小さくなってきている事が考えられる。

また、ISP間のトラフィックについては、この1年間は、多少海外からの流入比率が増えた以外目立った変化はない。一方で、設備面では10Gから100Gbpsリンクへの移行と集約が進んでいて、今後のトラフィック増加に備えた準備が出来てきている。

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。