

■ NGN 時代に向けた次世代イーサネットの OAM 技術

2007 年（平成 19 年）

従来の一般的な広域イーサネットでは、標準的な保守管理機能がなく、Ping コマンドやスイッチベンダの独自ツールを用いて、故障切り分け作業が行われていましたが、正常性確認などの作業に制約がありました。

そこで、次世代の広域イーサネットでは、その後標準化されたイーサネットの標準管理機能であるイーサネット OAM（Operation Administration and Maintenance）技術を使用することで、保守運用性の向上を図ることとしました。表は従来の保守運用技術との比較を示したものです。

表 保守運用技術の比較

項 目		従来の一般技術	次世代イーサネット技術
1	主な管理機能	Pingコマンド、 独自ツール	イーサネットOAM
2	ユーザごとの 常時監視	Pingにより実施	監視用L2フレームに より実施

イーサネット OAM 技術は、ITU-T（ITU-T 勧告 Y.1731、2006 年 5 月策定）と IEEE（IEEE 802.1ag、2007 年 9 月策定）で標準化され、保守運用作業に必要な機能セット（VLAN ごとの常時監視、疎通性の確認、フレーム転送経路の確認、伝送遅延の測定）を備えています。また、管理レベルの設定機能により、ユーザ端末から送信された OAM フレームでは、網内のフレーム転送経路などを把握することができないようにし、網セキュリティを保つことが可能です。