

国際間海底ケーブル新時代の幕あけに向かって

Toward a New International Submarine Cable Network System

高岡 博史
TAKAOKA Hiroshi

インターネット技術,マルチメディア技術を応用した電子メール,電子商取引,電話会議,インターネットショッピング,画像伝送システムなど,昨今の情報通信技術の進歩には目をみはるものがあります。世界のどの場所においても,必要な情報を瞬時に授受することが可能となり,地球の反対側においても常に最新の情報を入手でき,情報伝達をするうえでの実質的な距離が急速に縮まり,ビジネスの世界だけでなく,社会全体を変革しつつあります。

このように瞬時かつ大量な情報を,同時時間帯に多地点で授受可能とするためには,地球上すべての地域に対して通信網をくまなく張り巡らすことが必要となります。一方,地球上の大部分は海に占められており,国際通信を可能にするには太平洋,大西洋などを横断する通信システムが重要になります。この国際通信を提供するシステムは,光海底ケーブルシステムと呼ばれ,建設が日夜続いています。

従来の光海底ケーブルシステムでは,音声電話の伝送が主流でした。数年前から急速に為替,商業取引情報,マルチメディアデータなど多種多様な情報を伝送することと,大量のデータ伝送が可能であることが要求され始めています。このため,電話回線に換算して数千万回線分を同時に伝送(2時間映画1,000本分を1秒で伝送)し,マルチメディア対応を可能とするため,新技术を用いた光海底ケーブルシステムが次々に計画あるいは建設されつつあります。特に,海底に敷設されたケーブルの修理には,陸上システムと異なり多くの日数が掛かることや,システム建設に1年以上必要となることから,システム構成装置には低い障害発生率とともに,万一の事故に備えた高い信頼性(保護機能)が要求されます。

当社では,このような新時代に対応した海底ケーブルシステム用に高い信頼性を保ちつつ,多種多様な情報を伝送することが可能な通信システム機器群の開発商品化を行い,世界中をシームレスに接続するグローバル情報通信ネットワークの実現を進めています。

この特集が,光海底ケーブルシステムの発展に寄与できれば幸いです。