

商業通信衛星事業の将来展望

ロナルド C. メール博士
ボーイングサテライトシステム社
ネットワーク・衛星応用 上級副社長

Dr. Maehl は NASA, GE, SSL, Hughes そして現在 Boeing Satellite System と一貫して宇宙産業に携わり日本の放送衛星や多目的衛星の開発に関与してきた、その経験より激変の時代における通信衛星市場の将来展望を見通して頂いた。

最近、衛星開発産業の将来動向に多くの注目が集められている。これは外部要因から来ていると思われる：即ち世界経済の停滞問題、光ファイバ産業の生産力過多、ファイバーカンパニイやネットワークハードウェアプロバイダーとの相互影響そして最近のドットコム産業の衛星開発産業への融合、又衛星開発産業への言われなき過剰生産力風評、無数の代替技術による競争と過剰生産力の問題などなどである。

これらの問題は衛星産業の将来と安寧について火花を散らしている、それらは一見合理的ではあるように見えるが実際は将来構想の一部のみを照らしているのみである。例えば、これらの問題と変化しつつある経済情勢にも拘わらず、インターネットやその他通信応用システムに対する通信帯域への要求は順調に伸びてきている。これらの底流にある要求はグローバルな家庭への直接通信（DTH）ビジネスのような既設の衛星マーケットと相まって（結合し）衛星音声放送や測位システムのような現在次第に浮上しつつある分野が相まって起きており、この分野の将来は明るいであろう。

世界の通信市場は現在 120 兆円以上の規模となっており、今正に 2 倍の 240 兆円になろうとしている。大きな将来像を画いて見れば、衛星市場は誠に将来明るく可能性の多い分野である事がわかるであろう。静止通信衛星の固有の特性として、広帯域性、同報性（ポイント対マルチポイント性）など衛星が持っている固有の特徴があり、現在提供している市場規模よりさらに多くの市場に、更に多くのトラフィックを提供出来る特徴があると考えられる。この増大しつつある市場規模は誠に有望であり、多様性をもっている。

例えば、衛星は現存する光ケーブルと共にハイブリッドネットワークを構成し利用されるだろう、そのハイブリッドネットワークシステムでは衛星システムがラストワンマイルサービスや次のワンマイルに用いられることにより、ばらばらになっているファイバーシステムをつなぎ合わせネットワーク化する事により効率の良いシステムとなりファイバーシステムの利用効率を改善するであろう、衛星の持っている特性

がエンドユーザの為にコスト効率の良い方策を提供出来るシステムを作るテコ的作用をすることとなろう。

新しい応用分野が開発され、更なる高帯域通信の要求と相まって更なる高出力の要求となるのは明白になってくる。これらのネットワークのコスト面での有利性は高性能のオンボードプロセッシングやマルチスポットビーム間を自由に切り替えられる広帯域チャネルライゼイション技術によって益々増強されるようになるであろう。更に宇宙と地上資源の更なる有効利用を可能にするようになるであろう。これが更に、配信やネットワーク アクセスコストの低減を図るシステムの開発を産む事になるであろう。

これら新しいシステムは、特に現在世界に起こりつつある経済環境において、新しい開発領域における新サービスやアプリケーションを可能にするのと同様に、国際基幹回線の開発への方法を根本的に変革することであろう。衛星は多種多様な地上通信システムとインターフェイスが特に良くとれるシステムであり、将来を見越した産業として今後資本投下するのに適しているシステムであろう。

(訳文責：編集委員会特別顧問 北爪 進)