

(報道発表資料)

2008年4月25日

## FM ノースウェーブ釧路送信所への伝送回線を IP 化

株式会社 Maple Audio Technology(以下、MAT)は、このほど株式会社エフエムノースウェーブ様(以下、ノースウェーブ)釧路送信所への伝送回線を IP 化するためのコア機器を納品し、2008年4月24日に本線を IP 回線への切り替えを終了しました。ノースウェーブは、国内圏域ラジオ局では初めて地上アナログラジオ STL 本線回線を IP で運用開始したラジオ局となります。

広大な放送エリアをもつ北海道の圏域エフエムラジオ局であるノースウェーブ様は、これまで2回線の同期系 128kbps の専用線をバルクし、apt-X アルゴリズムを搭載した音声コーデックにて道内中継局への番組伝送を行って来ました。しかし、札幌より他主要都市間の距離は数百キロメートル以上の場合も少なくなく、伝送距離と通信速度によって月額費用を算出する同期系専用線での伝送は非常に高コストでした。

予てからノースウェーブ様では、釧路送信所での雷対策のため番組伝送回線の光回線化を検討しており、光回線化・回線コストの削減・高安定通信を実現できる方法として、NTT 東日本様の ATM 回線サービスである「メガデータネット」を使用し、回線構築を進めることとなりました。既存の apt-X アルゴリズムを搭載したコーデック装置を ATM 回線へ接続する方式として、ノースウェーブ様では IP を中間プロトコルとして採用し、X.21 同期インターフェースを IP 化し、さらに ATM セル交換網にて伝送しています。

MAT ではノースウェーブ様へドイツ ghip Systems 社の Hybrid IPM1212 を納入し、非同期な網である IP 伝送回線上に仮想同期回線を構築し、既存の音声コーデックを動作させています。Hybrid IPM は、GSM 携帯電話のバックボーンを IP 回線へ接続するために開発された機器で、対向する装置間でのクロック速度誤差を 10ppm 以内に抑えるアルゴリズムを実装しており、非同期な IP 回線上で同期専用線をエミュレートすることが可能な機器です。

ノースウェーブ様では MAT の他、NTT 東日本様および北海道日立ソリューションズ様のご協力の下、1月中旬より約1月間、実回線を札幌～釧路間に敷設し、MAT 提供の Hybrid IPM1212 とコーデックを使用した音声伝送試験を行い、その結果、ペイロード 256kbps (ヘッダを含んだ回線上データ速度 284kbps) のデータ伝送において試験期間中、1ビットのエラーもなく伝送出来ることが確認出来ました。この結果、統計的には約  $10^{-12}$  程度のビットエラーレートを達成したことになり、本線伝送回線として運用に耐えうる回線および設備であるという評価をいただきました。

MAT は音声伝送装置から RF 機器の設計までを行い、IP 音声伝送に関しては、音声コーデックの選定、回線構築、ルーターの設定までを一元的にお客様へご提供し、日本国内において、最初に IP 音声伝送技術をラジオ業界へ導入し、最多実績をもつ IP Audio リーディングカンパニーです。