

デジタル放送とともに特集によせて

パナソニック（株）AVCネットワークス社

副社長 CTO 今井 淨



本特集ではデジタル放送の技術開発の経緯と今後の展望について紹介します。日本では本年7月24日にアナログの地上テレビジョン放送を停波して、デジタル放送へ移行する計画です（ただし、東日本大震災により、岩手、宮城、福島は3県では延期されます）。デジタル放送により多様なサービスを提供することができ、またアナログ停波により空いた帯域をテレビ放送以外のサービスに転用できることから、デジタル放送への移行は世界の潮流となっています。国際電気通信連合ITUでは2015年までにデジタル移行することを合意（欧州、アフリカなど）しており、すでに欧米を中心に十数カ国でデジタル移行が完了しています。

当社は地上デジタル放送の技術開発を海外から着手しました。米国では1990年に研究所を設立してATSC（Advanced Television Systems Committee）方式の開発に参画し、1998年には業界初のSTB（Set Top Box）を商品化しました。また、欧州では1991年にドイツに研究所を設立してDVB（Digital Video Broadcasting）方式の開発に参画し、1999年には英国で業界初のデジタルチューナー内蔵テレビを商品化しました。

日本の地上デジタル放送は、アナログ放送の時代に培ったハイビジョン技術と携帯端末向けのワンセグ技術を組み合わせ、特長のあるISDB（Integrated Services Digital Broadcasting）方式として規格化され、2003年に放送が開始されました。当社は、そのベースとなったBSデジタル放送方式の開発時から、規格策定、局システム、受信機まで含めた「End to End」の全社開発体制を組んで、データ放送、EPG（電子番組表）、CAS（有料放送課金システム）などの局設備の開発や、システムLSI、ソフトを主とする受信機の開発などを行いました。このような取り組みにより、当社の各事業場で薄型テレビ、ブルーレイディスクレコーダー、車載テレビ、CATV送受信システム、ワンセグ携帯電話、ポータブルテレビなどが幅広く商品化されています。

デジタル移行という国の目標に向かって、官民一体となって普及に努めてきた結果、地上デジタル放送を受信可能な機器（テレビ、録画機、STBなど）の出荷台数は

1億1430万台（2011年4月）、世帯普及率は94.9%（2010年12月）に達しています。

海外諸国でも官公庁と放送業界が一体となって放送のデジタル化に取り組んでいます。特に、技術仕様としては、変復調、映像音声符号化、データ放送、著作権保護、視聴制限、アクセシビリティなど、国ごとに工夫を凝らしています。また、放送開始後も高画質化、3D、ネット対応など、サービスの進化が続いています。国の制度としてもテレビへのデジタルチューナー内蔵を義務化したりロゴマークを定めたりと政治主導の動きも多くあります。そこで、当社は主要国での業界の情報を的確に把握するため、技術部門と現地販売部門とでバーチャルなチーム（Eagle Eye チーム）を作って活動をしています。受信機の開発としては、システムLSIとソフトで各国共通の基盤プラットフォームを構築して開発の効率化を図っています。

デジタル放送技術の今後の進化を考えると、インターネット活用とディスプレイの多様化への対応が重要です。ブロードバンド化の進展により、各国の放送事業者も、NHKオンデマンド^(注1)、米国Hulu^(注2)、欧州HbbTV^(注3)などネットを活用したサービスを拡大し、すべての機器がネットにつながる時代に向かっています。当社は本年1月の米国家電展示会CESで、独自のサービスを加えた「VIERA Connect」というコンセプトを発信しました。ディスプレイの多様化に関しては、スマートフォンやタブレットも動画を楽しむ端末として新たに加わりました。今後、ペーパーディスプレイ、窓ガラスディスプレイ、壁面ディスプレイも10年以内に実用化される見通しです。多様なディスプレイとネットサービスにより、お客様に新たなライフスタイルを提供できるよう進化させたいと考えます。

最後になりましたが、長年にわたってデジタル放送の開発を支えていただいた諸先輩や社内外の関係者に御礼申し上げます。今回の特集号が、今後の新たなデジタル放送関連機器の研究開発活動に寄与することを期待します。

(注1) 日本放送協会の日本国内における登録商標

(注2) 米国Hulu, LLCの商標または登録商標

(注3) Institut für Rundfunktechnik GmbHの登録商標