

新たな放送メディアへの期待

平成20年2月15日

於：デジタルラジオ・シンポジウム

中央大学教授

羽鳥光俊

デジタルラジオは、サイマル放送ではなく、
モアチャンネルとして合意された

○多様な機能や特長への期待

○移動体・携帯端末向けマルチメディア放送の
位置づけや役割

デジタルラジオ放送：マルチメディア放送

○高音質

○動画

●高速小画面動画

●低速大画面動画

○静止画

●写真

●絵画

●地図

○ゴーストの無い画像が楽しめる

○チャンネル切替やザッピングを快適に行えるよう
受信機に復号器を複数台内蔵することが好ましい

受信機のファームウェア化のメリット

- 受信機をファームウェア化しておけば、かつ、アーキテクチャが同じなら、ソフトウェアを放送波またはインターネットからダウンロードすることにより、新しいサービスに対応することができる
 - ワンセグ放送が始まった2006年4月に、インターネットから12セグ放送、ワンセグ放送を自動切替するソフトをダウンロードした
 - ファームウェア化しておけば、日本方式の12セグ放送、ワンセグ放送とブラジル方式の12セグ放送、ワンセグ放送に共用できる
- エンジニアリングスロットを用いて、グレードアップ、バグ取りを行うことができる
- ファームウェア：専用のハードウェアでなく、ユニバーサルなハードウェアとソフトウェアで信号処理を行うこと

ISDB-T と ISDB-Tsb

- ISDB-T : 地上テレビ放送に利用されているもので、13セグメントを1つの塊としてOFDM変調
- ISDB-Tsb : デジタルラジオに利用されているもので、1セグメント(帯域幅 約 430kHz)を単位として1ないし複数のセグメントを1つの塊としてOFDM変調

連結放送と周波数分割放送

○OFDMのフレーム同期をとることにより、ガードバンドをおかずに、複数のOFDM放送を連結放送することが可能

●12セグ放送とワンセグ放送のあいだもガードバンドは不要

○ガードバンドをおくことにより、OFDMフレーム同期をとる必要が無くなる

●ISDB-Tの隣接チャンネル間に、ワンセグメント分のガードバンドを設けてあるため、隣接チャンネル間のOFDMのフレーム同期をとる必要が無い

●BWA(WiMAX、次世代PHS)においては30MHz、10MHz、30MHzの間に各5MHz 計10MHzのガードバンドを設けている

実用化試験放送

○現在実用化試験放送を行っている帯域は、
テレビの7chで帯域幅4MHz、8セグメントを
連結してNHKと民放が使っている

VHF帯の新たな周波数は35MHz

○1、2、3、10の一部、11、12chの35MHz

○放送区域の設計と周波数割り当てを行う必要

- 3色問題

- 4色問題

- 地上デジタルテレビでは10周波数

○小電力、狭放送区域 マルチメディア放送も提案されるところ

メディアフロー方式

○アメリカで実用化されているクアルコム社のメディアフロー方式が日本でも提案されている

●6MHzの帯域を用いたOFDM方式

○ISDB-Tsb方式によるか、メディアフロー方式によるか、ISDB-Tsb、メディアフロー方式の共存とするかは、ニーズの大きさとビジネスの可能性、周波数割り当て等の観点から懇談会で十分検討して欲しい