ワンセグ・映像受信技術

木野茂徳* 高橋真哉*
中山裕之** 田中功一*
浅井光太郎*

Signal Receiving and Transport Stream Reproduction of Digital Broadcasting on Mobile Phones

Shigenori Kino, Hiroyuki Nakayama, Kotaro Asai, Shinya Takahashi, Koichi Tanaka

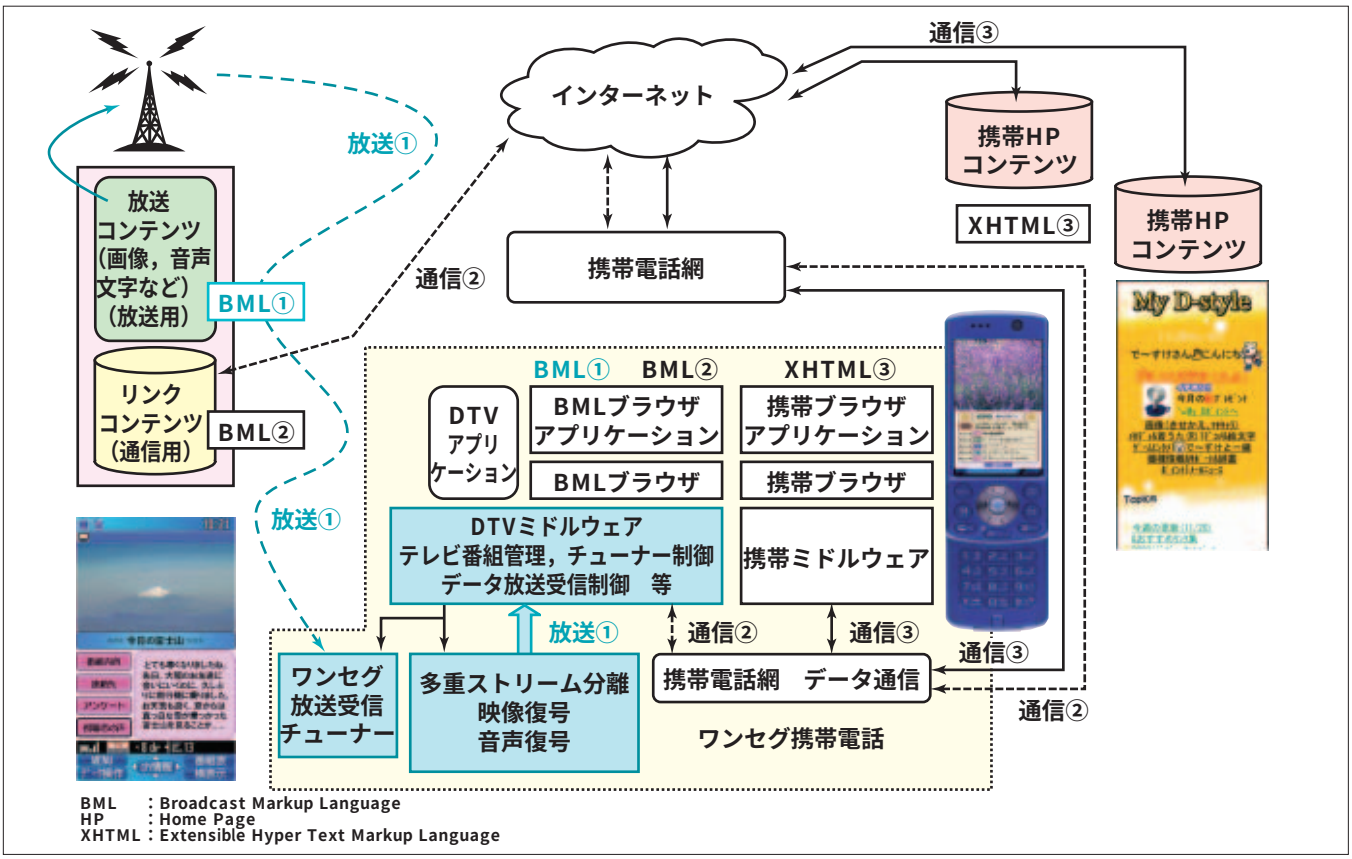
要　旨

携帯電話は，基本となる移動通話機能に加え，まず携帯メール・携帯Webアクセスといった“モバイル環境での通信”機能が充実し，続いて，カメラ・小額決済などの携帯端末機能の追加を経て，社会生活に深く浸透してきた。

一方，放送分野では，2000年にBSデジタル放送が，2003年には地上デジタル放送が開始され，デジタル化が進行中である。近年“モバイル環境での放送受信”の要求が高まり，国内では2004年10月にモバイル衛星放送が，2006年４月にはワンセグ放送が開始されている。

ワンセグ放送の仕様は，“通信機能を持つ端末上でのデジタルテレビ（DTV）放送受信”が想定されており，“放送と通信の融合”を具現化した仕様となっている。すなわち，“テレビ放送コンテンツ（映像・音声・字幕等）とそれに関連したデータ放送コンテンツを放送受信し，BMLブラウザを用いてリンクコンテンツを通信チャネル経由で取得する。さらには，関連データをインターネット上へ収集にいく。”（下図参照）といった利用法が想定されている。広告・ネットワーク販売・コンテンツ販売などを含め，新たなビジネスチャンスをもたらす端末として，期待も高まっている。

本稿では，ワンセグ放送受信技術，衛星放送受信とも共通する多重化ストリーム分離・抽出処理技術，受信ストリームから映像と音声のデータを復号・再生する映像復号・再生処理技術，音声復号・再生処理技術について述べる。



ワンセグ携帯電話における“放送と通信の融合”とコンテンツ

①ワンセグ携帯電話は，放送局から放送波を通して，テレビ番組と放送コンテンツ（BML①）を受信して，BMLブラウザに表示，②必要に応じて，放送のリンク・コンテンツを通信チャネルを通して取得（BML②）し，再度BMLブラウザで表示（双方向データ交換も可能），③さらに，携帯ブラウザを連動させて，インターネット上の関連データ（携帯HPコンテンツ）を収集（XHTML③）する。

*情報技術総合研究所　**先端技術総合研究所