



地図のブロードキャスト型活用について

青柳 京一¹

1. はじめに

2005年6月、『デジタルラジオ ニュービジネス フォーラム』が、デジタルラジオ放送の実用化を加速させることを目的に放送局・受信機メーカー・コンテンツ関係者が中心となって設立された。地上デジタルラジオ放送とは、周波数6MHz帯を14セグメントに分割し、その中の1セグメント若しくは3セグメントで放送を行うというものをいう。

『デジタルラジオ ニュービジネス フォーラム』では、デジタルラジオ放送の様々な可能性を求めて、8つのワーキンググループが実証実験などの活動（第1期）を行った。

第1期の活動後、具体的なビジネス化を意識したスキームを取り入れて更に関連各機関とも連携を強化した体制（第2期）が組まれることとなった。

当社は、第2期の活動より同フォーラムに参画し、新たに設置された地図ダウンロードワーキンググループの中で、ITナビゲーションシステム研究会（事務局：三井物産株式会社）にて検討した仕様に基づき、他の会員企業と共に地上デジタルラジオ放送を利用した地図データダウンロードの提供の可能性について検討した。

2. 実証実験に関して

今回の実証実験の最大の目的は、「インターネット以外での地図配信が出来るのか？」ということを検証することであった。これは、

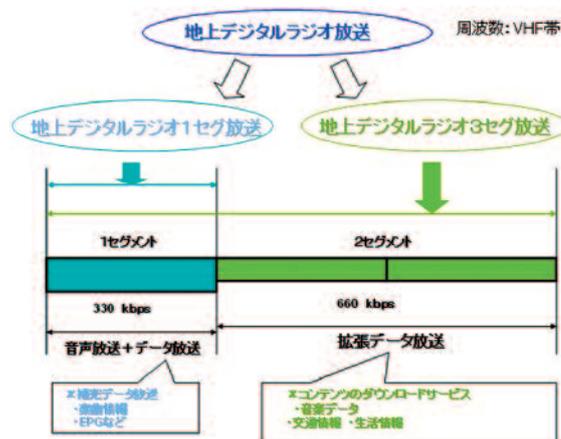


図1 地上デジタルラジオ放送

今後の配信ビジネスの可能性を検証することでもある。まずITナビゲーションシステム研究会で配信データの仕様策定及びダウンロードされた地図データを取り込むためのPCソフトウェアの作成を実施し、それを放送配信用データへ変換し、実際にエフエム東京の送信設備から配信し地図データのダウンロードの実証実験を行った。

具体的には、

- ①受信機と実験用PCを用いた受信システムを構成
- ②それ（①）に対して放送波を利用して地図データを分割して送信
- ③受信機側からPCへ地図データを転送し所定のフォルダーへデータ格納を行いPC側の地図ソフトによる地図の表示及び経路探索を行う

というものである。さらにそれを検証するためのアプリケーションも今回開発した（担当：株式会社セック）。

¹ 株式会社ゼンリン

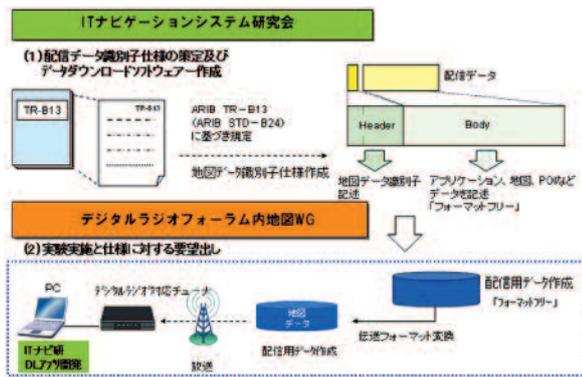


図2 役割について

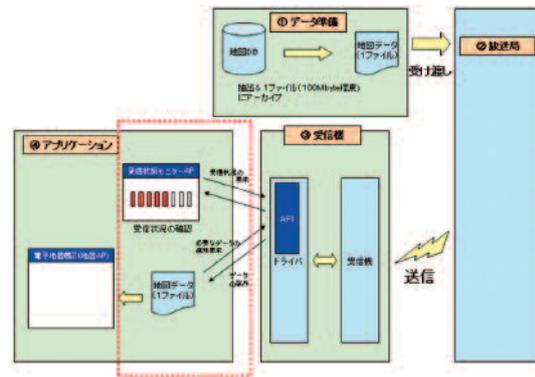


図3 実験フロー

2.1 送信の概要

- ・約100MBのデータを圧縮し、放送用データに変換し、放送波を利用して地図情報をダウンロード（東京23区の市街図・ルート検索用ネットワークデータ）
 - 受信機が対応するデータがあるか否かをEプロファイル拡張情報から判定、必要なデータのみを選択し、複数受信してPC側で地図データの格納を実行
 - 送出機側から250kbpsで配信し、受信機側では230kbpsでコンテンツ受信を行い、大規模コンテンツを短時間かつ通信を用いない方法でユーザーに提供
- ・ダウンロード未完了の中間データをPC上に保存し、別の番組で放送される同一の配信データを継続ダウンロード可能であることを実証
 - 配信コンテンツをEプロファイル拡張情報より識別
 - 複数の日時、番組の中で分割した地図データをダウンロード
 - デジタルラジオ拝聴中にバックグラウンドでデータを取得
- ・ダウンロード完了後、データをモバイル端末等に取り込み、地図（POI情報を含む）をアップデート
 - 今回の実験ではPC地図ソフトウェアにて代替

- 地図データ形式に応じたアップデート

2.2 今後の課題

- ・放送エリアの拡大による安定的な受信状況
- ・大容量データの場合、ダウンロード時間の短縮のために一部通信機能による保管

3. 今後の可能性について

現在、カーナビゲーションシステム等のモバイル端末においては、通信を利用した情報のやり取り、TV放送の受信等が行われている。

今後、放送のデジタル化により放送網による音声・画像・文字情報の複合型放送が可能となり、通信と情報の相互活用（サービス）がカーナビゲーションシステム等のモバイル端末で急速に展開していくと考えられる。

地上デジタルラジオ波を活用して地図データの一斉配信が実現することができれば、GPS携帯電話や、カーナビゲーションシステムへの最新の地図データの提供が可能となりラジオ放送を聴くだけで常時地図データをダウンロード行うこともできる。これによりGPSを活用して自己位置検索、各種情報をいつでもどこでも確認することが可能となり、放送と通信の特性を組み合わせ、様々なサービスの提供の可能性が広がると考える。

具体的な市場としては、

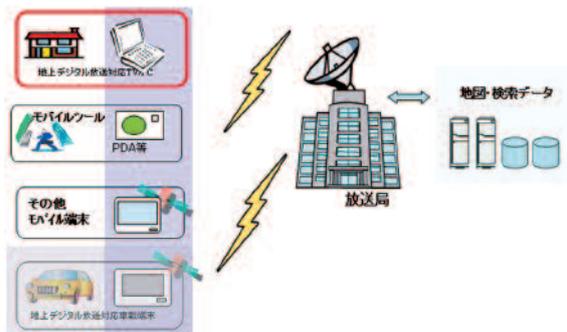


図4 サービスイメージ

- ① 広告配信連動型地図配信サービス
- ② GPS携帯電話への地図ダウンロード配信サービス
- ③ 簡易カーナビ向け地図ダウンロードサービス
- ④ ニュース連動型地図配信サービス
- ⑤ 自治体向け防災通報連動型地図配信サービス
- ⑥ 地上デジタルTV（1セグ）連動型地図配信

サービス

などが挙げられる。

2006年12月、地上デジタルラジオ3セグメント放送がスタートし、同放送が受信できる携帯電話端末も発売されるなど、デジタルラジオのサービスが本格化し、社会的な注目も集めるようになってきた。

今後、ますます同波を利用した社会的な利用価値は注目されるであろうし、その中でも地図との融合性に関しては最も注目されるのではないかと考える。今回の実証実験はその布石であり、結果については目標を達成することができた。

発表日：2007年6月22日