
V-LOWマルチメディア放送

福岡地域 実証実験 計画書

総務省提出資料

2011年12月16日

九州・沖縄マルチメディア放送株式会社

実験予定地域

福岡県福岡市から送信
県域放送を想定した実験

福岡タワー局

福岡タワー送信所
(福岡市早良区百道浜2-3-6)

高速道路沿線局

九州自動車道 内
須恵パーキングエリア
古賀サービスエリア
など、数箇所を計画

※親局の電波シミュレーションにより今後決定

移動体、特に、車における受信環境評価や、V-LOWマルチメディア放送における「ギャップフィルター」制度の検討に寄与する実験を実施。



無線局免許人(基幹放送局提供事業者想定)

九州・沖縄マルチメディア放送株式会社
(実験プロジェクト全体管理)

認定基幹放送事業者想定

- 九州・沖縄マルチメディア放送株式会社
- 在福の放送局など(現時点では未定)

実験参加者

九州・沖縄マルチメディア放送株式会社出資各社

株式会社エフエム福岡
株式会社ジャパンエフエムネットワーク
株式会社エフエム長崎
株式会社エフエム佐賀
株式会社エフエム熊本
株式会社エフエム大分
株式会社エフエム宮崎
株式会社エフエム鹿児島
株式会社エフエム沖縄
株式会社エフエム東京

西日本高速道路サービス・ホールディングス株式会社
株式会社エヌケービー
クワトロメディア株式会社
ジョルダン株式会社
株式会社レーベルゲート
株式会社EMIミュージック・ジャパン
株式会社西日本新聞社
株式会社西鉄エージェンシー
本田技研工業株式会社
有限会社大分合同新聞社
株式会社熊本日日新聞社

株式会社昭文社
大日本印刷株式会社
株式会社共同販促
株式会社九電工
西部瓦斯株式会社
株式会社にしけい
コカ・コーラウエスト株式会社

その他(メーカー、自治体、など)

株式会社読売新聞東京本社
山形カシオ株式会社
カシオ計算機株式会社
パナソニック株式会社

アルパイン株式会社
日本アンテナ株式会社
福岡市(予定)
宗像市

記載各社を中心に「福岡V-LOWマルチメディア放送 実験協議会」(仮称)を設立し、実験内容の共有や、「福岡V-LOW放送運用規定」の策定を行います。この運用規定は将来のマルチメディア放送の運用規定策定に寄与出来るものと考えております。

この協議会は、運営事務実費として年間数万円程度の会費を必要としますが、福岡V-LOW実験に興味を持つ企業、団体であれば入会の制限は一切ありません。

また、コンテンツ送信側として実験に参加する場合は、協議会加入の上、免許人である九州・沖縄マルチメディア放送株式会社に対して、放送にかかる実費相当を別途負担する事で、実際に放送波を使った実験が実施可能です。

「ISDB-Tsb方式を用いたマルチメディア放送」の実験としては、日本で唯一、平成21年4月～平成23年3月末まで福岡県福岡市において、「福岡ユビキタス特区マルチメディア放送実験試験局」をTOKYO FM等が実施しました。しかしながらこの実験期間中、スマートフォンが急速に普及するなどIT環境が大きく変化、従来の携帯電話のビジネスモデルは変貌を遂げつつあります。更にはこの実験期間中、地域向けマルチメディア放送は、ブロック放送から県域放送へ変更、使用周波数帯がV-LOW帯(90-108MHz)に決定、また、受信機のターゲットが携帯電話だけでなくフォトフレームや車載機器が重視され、更に安心安全の観点からのサービス要求が高くなっています。

「2013年に本放送開始」とも期待されておりますが、これら環境変化の為、福岡ユビキタス特区の実験では実施出来なかった下記の項目を重点的に実験する必要があります。本放送前の最終サービス検証の場として、また、商用受信機の開発促進のため、実験を実施したいと考えます。

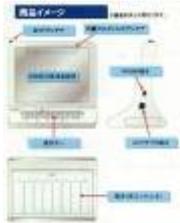
- 1・ V-LOW帯電波送受信実験
- 2・ 自動車向けチャンネル「Channel-V」サービス実証実験
- 3・ 家庭内向けチャンネル「Channel-Lo」サービス実証実験
- 4・ 課金システムに関する検証
- 5・ 放送波ルーター／サーバー型受信機での実証実験
- 6・ デジタルサイネージ向け放送実験

実験項目 3-1

V-LOW帯電波送受信実験

1. 受信機開発のための実験

【山形カシオ製安心安全端末】
(防災無線補完用の72時間電池駆動端末)



【山形カシオ製タブレット型端末】



【家庭内タブレット型端末イメージ】



【車載型端末イメージ】



VHF-LOW帯の周波数を使用した本放送と同様の電波発射による実験を実施することで、受信機メーカーによる開発を促進する。

特にV-LOWチューナーや小型アンテナのフィールド試験に注力するため、アンテナやチューナーなどデバイスメーカーに広く情報を公開し参加を求める。

2. FM放送との混信検討実験

福岡タワー送信所には、NHK-FM(84.8MHz, 3kw)、LOVE FM(82.5MHz, 100w)の送信点があり、情報通信審議会にて答申されたマルチメディア放送とFM放送の共用条件に基づき、混信の有無等を実フィールドで試験する。

3. 簡易中継局伝播実験

地デジの「ギャップフィラー」に相当する仕組みで、親局電波の届かない地点をカバーする技術を実証する。これが確立すれば、世帯の存在しない山間部等を走行する車でもサービスを受ける事が出来、ドライバー向け安心安全インフラの構築が実現する。

また、マルチメディア放送においても「ギャップフィラー」相当の制度を導入する為の検討・実証実験になるものと考えられる。

4. 屋内受信伝播実験

情報通信審議会答申を参考に屋内受信時の受信条件等を算出し、実際に受信実験を行って実証する。

また屋内実験においては、送信側のみの工夫だけではすべての環境で改善する事が難しいことも想定されるため、受信システムの工夫で改善する手法を検証する。

「Channel-V」サービス実験(車載端末向け配信)

「Channel-V」は、車載型端末を対象としたサービスで、ドライバーの嗜好に合わせた音声放送とカーライフに役立つ交通情報等を配信することを想定しており、ニーズやビジネス性をリアリティあるコンテンツを用いて実証します。

位置情報連動型データ放送の検証



最寄のICを下りた後の観光情報



最寄のSA・PAの情報



最寄の道路交通情報



車両位置に応じた交通情報やPOI情報の提示機能を実フィールドで検証する。非常時においてもこの仕組みを用いて、災害発生時にドライバーへの災害・避難情報の配信を行うことで、ドライバーへの安心安全メディアとしての役割を果たす事が出来る。

「Channel-Lo」サービス実験(安心安全端末として)

「Channel-Lo」は、フォトフレームやタブレット端末を対象としたサービスで、地域情報や安心安全情報を音声番組と合わせて配信することを想定しており、平常時のニーズやビジネス性の他、災害発生時の防災無線の代替・補完としての機能の検証などを、リアリティあるコンテンツを用いて実証します。

災害時の情報配信検証



緊急時TMCC信号を用いた自動起動システムを実施し、災害発生時の情報伝達手段として検証する。自治体や公共機関の情報を集約し利用するサービスが実用化されつつあるが、このデータ活用や接続システムを開発・検証し、災害時の有効性や放送運行体制を検証する。

地域情報データ放送の実証実験



自治体、公共機関などからの情報や、新聞社、広告主などからの生活情報を、エリアを詳細に区分してデータ放送でフィルタリングして表示する事で、新たな地域情報メディアとしての役割と平常時のビジネス性を検証する。

実験項目 3-4

課金システムに関する検証

フォトフレーム、カーナビなど、通信機能を持たない端末に対して柔軟な課金システムを開発する事が必要

通信機能を持たない受信機での課金システム開発

①施錠したコンテンツを放送波で配信

マルチメディア放送端末

放送波
(マルチメディア放送)

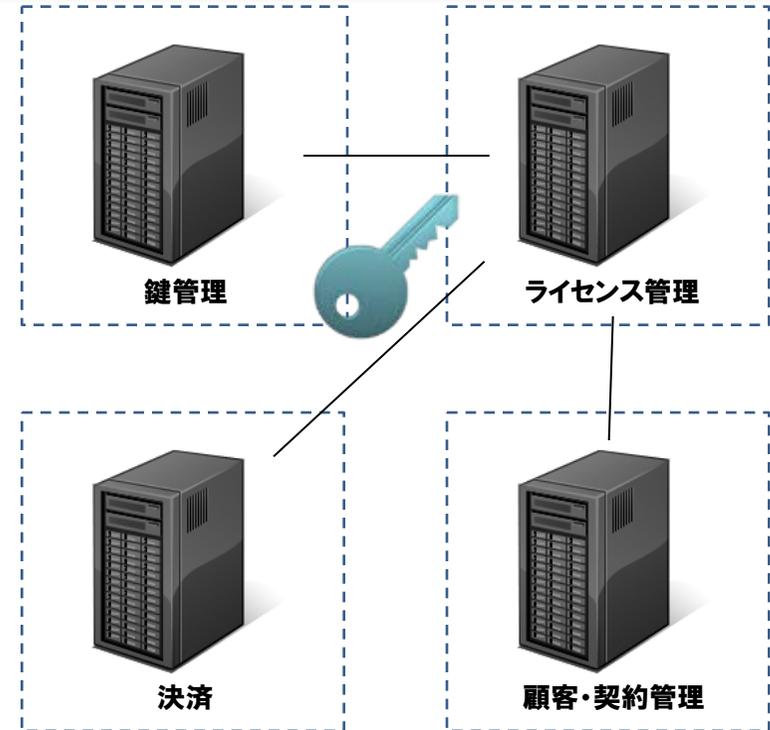
③コンテンツを解錠

鍵の受け渡し

②解錠のための鍵を携帯で取得(決済処理)

通信機能を持たないフォトフレームやカーナビ型マルチメディア放送端末に対して、携帯電話等で決済し、鍵を取得。マルチメディア放送端末に何らかの手段で渡して鍵を解除するシステムの開発と実証実験を行う。

認定基幹放送事業者内共通鍵システムの開発



同一の認定基幹放送事業者のサービス内では、「共通鍵」を用いたユーザー管理とすることで、様々な有料コンテンツ、または多彩な料金体系に柔軟に対応し、決済機関を選ばない接続出来るシステム開発と実証実験を行う。

実験項目 3-5

放送波ルーター／サーバー型受信機での実証実験

放送波ルーター／サーバ型受信機の開発・検証



V-LOWマルチメディア放送を受信し、Wi-Fiに変換して家庭内に再送信する「放送波ルーター／サーバー型受信機」の受信環境を用意し、タブレット端末で自由にアプリを開発できる環境の構築と検証を行う。

車載型放送波ルーター／サーバ型受信機の開発・検証



車内環境においても、受信機で蓄積のみを行い、表示や再生はユーザー手持ちのタブレットやスマートフォンにWi-Fiで受け渡して楽しむ、というスタイルが検討されている。

(※実験に使用する端末とは異なる場合があります)

実験項目 3-6

デジタルサイネージ向け放送実験

観光（コンベンション）と暮らしの質向上のためのデジタルサイネージの活用

市内無料Wi-Fiと各種交通サイネージとの連携実験



市長が推進する福岡市内無料“Wi-Fi”ネットワークと船舶・バス・地下鉄の公共交通機関サイネージとの連携放送実験を実施する。

公共デジタルサイネージへの放送実験



バスや電車のような公共交通の車両の中に設置された移動体サイネージに対し、放送波でリアルタイムにコンテンツを更新することはコスト面で優位性がある。一方、街なか・駅ナカに設置されたサイネージや、自販機の液晶画面を使って、非常時の安全安心情報配信ができるようV-LOWチューナーが入っている折であっても安定的に通報することが可能になる。



街頭や交通車両内に設置したデジタルサイネージや、飲料自動販売機に向けた放送実験を実施する。また、地域ごとにきめ細かい安心安全情報を公共サイネージに表示することで、緊急災害発生時の避難誘導等の情報配信を実現する。

以下の端末は「福岡V-LOWマルチメディア放送実験協議会」(仮称、設立準備中)にて策定中の「福岡V-LOWマルチメディア放送運用規定」に基づいて動作します。

①安心安全端末(山形カシオ制作、TOKYO FM共同開発)



音声放送とデータ放送、蓄積型放送(テキストのみ)に対応。白黒5インチ液晶とした事で長時間のバッテリー駆動が可能。音だけでなく文字で安心安全情報を表示する事で、生活にかかせない端末となることを目指して開発中。

③カーナビ型端末(メーカー名非開示)

カーナビゲーション端末にマルチメディア放送機能を搭載した試作機。データ放送からカーナビゲーションへ連携する機能を搭載した端末。蓄積型放送への対応は未定。

②フォトフレーム端末(山形カシオ制作、TOKYO FM共同開発)



7インチカラー液晶のフォトフレーム風マルチメディア放送端末。フルスペックでV-LOWマルチメディア放送に対応予定で開発中。

④USBチューナー型端末(メーカー名非開示)

USBインターフェイスをもった受信チューナーを現在開発中。タブレット端末に接続して、自由にマルチメディア放送のアプリを開発しての実験が可能。現在開発中。

予定する実験時期・期間

