

2010年2月12日

株式会社ウィルコム
阪神電気鉄道株式会社
アイテック阪急阪神株式会社
阪神ケーブルエンジニアリング株式会社

「WILLCOM CORE XGP」の阪神本線での利用実験を実施 ～沿線全域で高画質カメラ映像が送信できる高速モバイルデータ通信を経済的に実現～

株式会社ウィルコム(略称:ウィルコム、本社:東京都港区、代表取締役社長:久保田 幸雄)、阪神電気鉄道株式会社(本社:大阪府大阪市福島区、代表取締役社長:坂井 信也)、アイテック阪急阪神株式会社(本社:大阪府大阪市福島区、代表取締役社長:浜田 真希男)、阪神ケーブルエンジニアリング株式会社(本社:兵庫県西宮市、代表取締役社長:本城 正朗)の4社は、2009年10月から12月の期間、ウィルコムが提供している高速モバイルデータ通信「WILLCOM CORE XGP(以下、XGP)」を活用した共同実験を実施しましたのでお知らせいたします。

1. 実証実験の背景および目的

駅や鉄道をご利用のお客様へ快適な通信環境の提供を目指し、地下を含む鉄道沿線での利用を重視した通信エリアの設計と、サービス活用に向けた技術検証を4社共同で実施したものです。

2. 実証実験概要(別紙:システム構成)

阪神本線(大阪府大阪市～兵庫県神戸市)の地下を含む一部区間(梅田～福島～野田)において、XGPを活用したネットワークを構築し、その上で実験対象区間全域を移動しながら高速のデータ通信が途切れずに実行可能か、大容量データの送受信を中心に検証いたしました。

検証は以下の2種類に分けて実施いたしました。

1) ネットワークカメラライブ映像のリアルタイム伝送と録画

移動局と固定局2拠点に分かれ、移動局側は高画質ネットワークカメラ、固定局側は専用のネットワークディスクレコーダーを使用いたしました。XGPを用いて高画質ネットワークカメラからのライブ映像(約4Mbps)をリアルタイムに送信しながら区間内を移動しました。そして、遠隔地に設置したネットワークディスクレコーダーにインターネット経由で録画し、その録画映像が滑らかで途切れないものであることを確認しました。

2) 運行中の車内でのノートパソコンを使用した大容量データの送受信

走行と停止を繰り返す商用運転中の阪神本線の車両内において、XGPのデータ通信カード「GX001N」をノートパソコンに取り付け、大容量データの送受信を走行中と停止中両方において実施し、途切れることなくデータの送受信ができることを確認しました。

3. 実証実験の成果

本実験で確認できた主な成果は以下の通りです。

1) 効率的に鉄道沿線をカバーする XGP 無線ネットワークの構築

阪神電気鉄道が保有する沿線施設、アイテック阪急阪神が保有するネットワーク構成技術、阪神ケーブルエンジニアリングが保有する光ファイバおよび工事ノウハウを活用して、各駅周辺の最適な位置に XGP 基地局を 1 箇所ずつ設置する事で、迅速、かつ経済的に沿線全域を隙間無くカバーする XGP の高速モバイルネットワークの構築が可能であることが確認できました。

2) ネットワーク配線不要でどこでも使える高画質な動画伝送を実現

モバイルデータ通信世界最速※である XGP の上り通信速度(最大 20Mbps)を活用して、通常であれば有線ネットワーク環境でなければ実現が困難な広帯域のライブ映像(MPEG-4、VGA、30 フレーム/秒、4Mbps)の伝送が、電源があれば沿線全域(線路、ホーム、駅周辺)のどこからでも安定して送信できることが確認できました。

※ 2010 年 1 月現在、商用化されたモバイルデータ通信において

3) 鉄道車両内での安定した高速モバイルデータ通信を実現

走行と停止を繰り返す商用運転中の阪神電車の車両内において、XGP のデータ通信カード「GX001N」とノートパソコンを用いる事で、連続的に上下最大 20Mbps の高速モバイルデータ通信を快適に利用可能であることが確認できました。

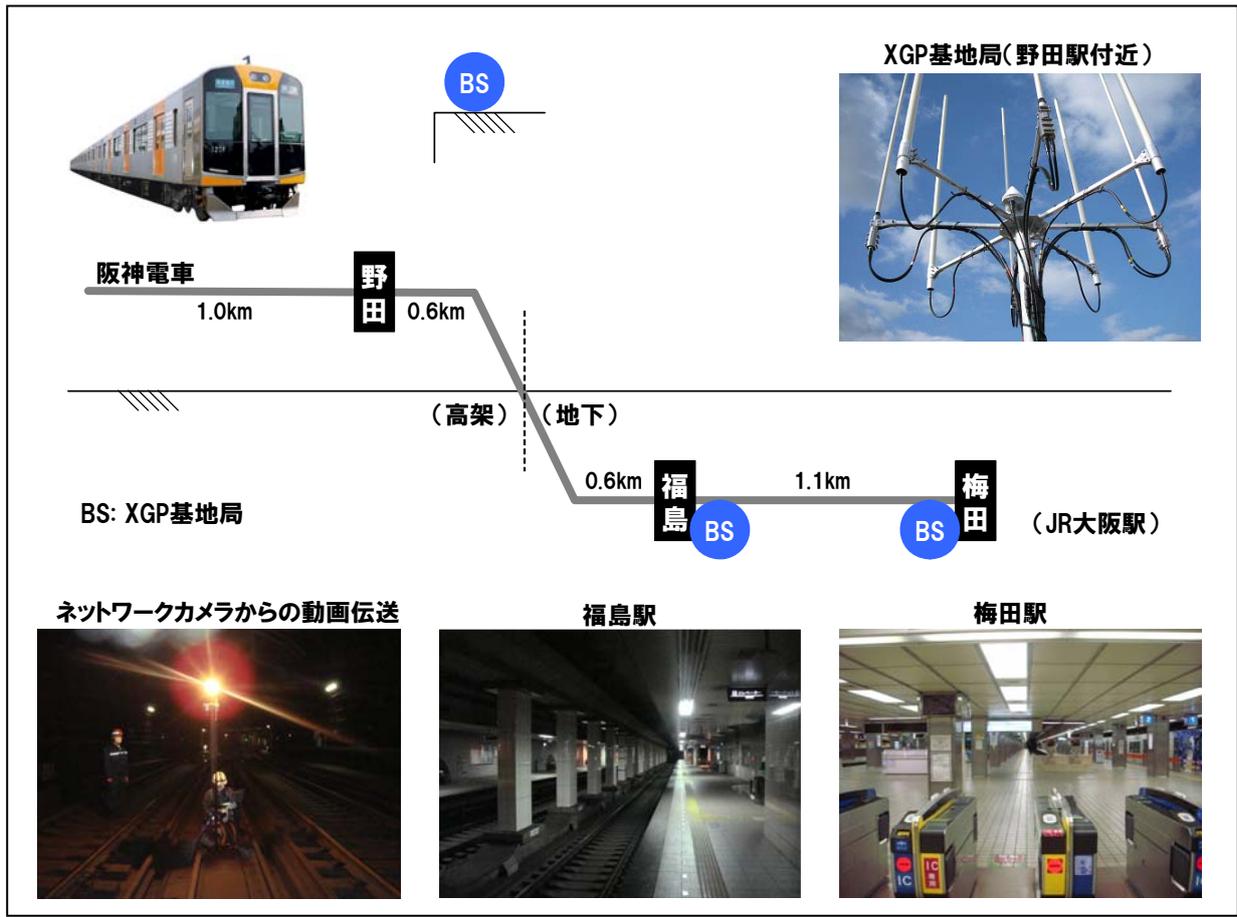
4. 本実験における各社の役割

(株)ウィルコム	XGP 無線ネットワークの構築 評価試験の実施
阪神電気鉄道(株)	本実験の全体調整、基地局の設置場所、 評価試験の実施
アイテック阪急阪神(株)	阪神側とウィルコム側のネットワーク接続
阪神ケーブルエンジニアリング(株)	光ファイバの期間提供、基地局の設置工事

5. 今後の展開

本実験では有線ブロードバンド回線並みのモバイルデータ通信が可能な高速無線ネットワークを大規模な工事なしに効率的に実現できることを確認できました。この結果を踏まえ、今後も 4 社は、阪神沿線地域をはじめとする各所の XGP エリア構築に向けた協力を行うと共に、ライブカメラやデジタルサイネージなど鉄道沿線を重視したサービスやソリューションの展開に向けた検討を進めてまいります。

■本実験の様様



以上