



阪神電気鉄道株式会社

コミュニケーションメディア統括部長 古庄恵浩氏に聞く



地域のニーズに合わせた 柔軟なLTEサービスを実現 コア設備の共有で広がる 高度化地域BWAの可能性

鉄道会社がモバイル通信キャリアになる——。一見、意外に思えるこの取り組みに挑んだのは、阪急阪神ホールディングスグループの1社である阪神電気鉄道株式会社です。昨年の制度改正を商機ととらえ、高度化方式の地域BWA(Broadband Wireless Access:ブロードバンド無線アクセス)事業の本格展開を開始しました。アクセス・ネットワークだけでなくコア設備まで所有し、SIMカードも自社発行することで、柔軟で自由度の高いサービス提供を実現しています。今号の『HuaWave』では、阪神電気鉄道株式会社 コミュニケーションメディア統括部長 古庄恵浩氏に、同社における地域BWA事業の戦略や今後の展開などについてお話を伺いました。

阪神電気鉄道株式会社 コミュニケーションメディア統括部

阪急阪神ホールディングスグループのコア事業は、都市交通、不動産、エンターテインメント・コミュニケーション、旅行、国際輸送、ホテルの6つ。阪神電気鉄道株式会社 コミュニケーション事業統括部はエンターテインメント・コミュニケーション事業の一部として、ケーブルテレビ放送やインターネット事業など情報通信分野の事業を統括する。地域BWA事業は傘下の事業会社であるベイ・コミュニケーションズと阪神ケーブルエンジニアリングが中心となって展開している。

地域BWA高度化の商機に すばやく対応

編集部: 鉄道会社である御社が通信事業を展開するにはどのような背景があったのでしょうか。

古庄氏: 当社グループにはもともとケーブルテレビ(CATV)事業を手がけるベイ・コミュニケーションズがあり、同社のサービスとしてケーブルによるインターネット接続を提供していましたが、無線通信が普及していくにつれ、今後は固定のサービスだけでは先行きが厳しくなるという危機感が生まれ、2010年から地域WiMAX事業をスタートしました。また、同じくグループ会社のアイテック阪急阪神が中心となって、鉄道の各駅や商業施設、甲子園球場などグループ施設でのWi-Fiスポット展開も実施しています。

編集部: CATV事業から発展してきたのですね。

古庄氏: はい。CATV関連をはじめとする電気通信工事を行う阪神ケーブルエンジニアリングも傘下であり、地域WiMAX事業以前から通信事業に関連するノウハウを蓄積していました。しかし、ベイ・コミュニケーションズが提供していた地域WiMAXは、制度上の制約で周波数帯域幅が10MHz、通信方式はWiMAXのみに限られており、最大でも10Mbps程度の通信速度しか出すことができず、期待したほど普及しませんでした。こうした状況の中、総務省によって2014年に地域BWA高度化に向けた制度改革が実施され、2015年7月には使用可能な帯域幅が2倍となり、通信方式としてLTE(AXGP、WiMAX R2.1AE)が選択可能になりました。これにより、下り最大110Mbpsの通信が可能になったのです。

編集部: 制度改正後、いち早く無線局免許を取得されましたね。



古庄氏: これまでのノウハウを生かしつつ、さらに利便性の高いサービスを提供できるチャンスだと思いました。広域展開を視野に、まずは新規事業として事業エリアが限定されない阪神ケーブルエンジニアリングが制度改正から2か月後の9月に免許を取得し、その後、地域WiMAX事業者として実績のあるベイ・コミュニケーションズと姫路ケーブルテレビがこれに続きました。

コア設備からSIMカードまで 自社調達で自由度を確保

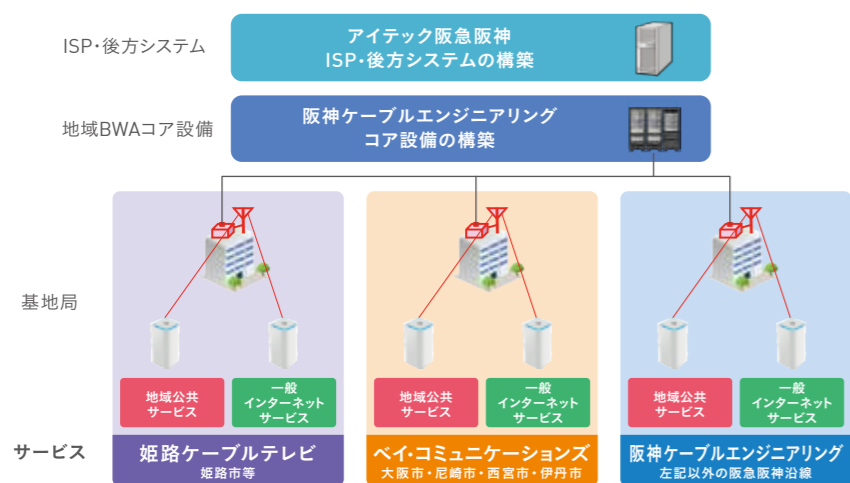
編集部: 高度化地域BWA事業を開始するにあたって、鉄道会社としての強みがどのように生かされたのでしょうか。

古庄氏: 当社の一番の強みは、地域を支えてきたからこそ信頼だと思います。鉄道サービスを地域の皆さんに長年ご利用いただいている会社ですから、基地局の設置場所を確保するにも、敷地のオーナーに「阪神電鉄です」と言えば話がスムーズに進むのです。また、CATVやインターネット、WiMAXのサービスを販売してきたベイ・コミュニケーションズと姫路ケーブルテレビ、電気通信工事を

行う阪神ケーブルエンジニアリング、Slerとしてシステム構築に実績のあるアイテック阪急阪神と、通信事業を展開する上で要となる業務がグループ内でできるという点も大きな後押しとなりました。

編集部: コア・ネットワークから構築することにしたのはどうしてでしょうか。

古庄氏: 地域BWAの役割は、地域の公共の福祉に無線通信を役立てることです。そのためには、各地域のニーズに合わせたサービスの提供が必要になります。MVNOとして回線を借り受ける場合にはコア設備側での回線設定を自由に変更することはできませんし、コストもかかります。一方、コア設備を所有して通信の優先度(QoS)設定や閉域網の構築が自由にできれば、自治体と連携した地域の防犯システムや災害時の通信システムなど、さまざまな用途への活用を柔軟かつ低コストで実現できると考えました。また、自社だけでなく全国各地の事業者にもコア設備を利用していただくことも、当初から視野に入れていました。地域の事業者は各エリアで基地局を構築して当社のコア設備に接続



ネットワークの構築体制

阪神ケーブルエンジニアリングがコア設備を構築し、グループ各社にコア機能を提供。基地局の構築は3社で分担している。後方のシステムはグループ内のSierであるアイテック阪急阪神が担当

することで、容易に地域BWA事業に参加できるようになります。

編集部: SIMカードも自社発行されていますね。

古庄氏: はい。阪神ケーブルエンジニアリングがIMSI (International Mobile Subscriber Identity: 加入者識別番号) とICCID (IC Card Identifier: ICカード識別番号) を取得し、SIMカードを発行しています。これもまた、対応端末を調達する際の自由度を確保するためです。とはいえ、もともと通信事業者ではないわれわれがSIMカードの発行申請をするのは簡単なことではありませんでした。ETSI (欧州電気通信標準化協会) やISO (国際標準化機構)、3GPP (3rd Generation Partnership Project) などの規格書を必死に読み解いて、スイスのITU (国際電気通信連合) 本部に申請が受理されるまでに3か月かかりました。

SIMカードの調達も自分たちで行いました。世界中のメーカーを探しまわった末、1枚で「nanoSIM」「microSIM」「miniSIM」の3サイズに対応できるSIMカードをドイツの企業が作っていることを

知り、日本国内の代理店を通して調達したのです。さらに、このSIMカードにどんな情報をどのように書き込むのかを決める必要がありました。コア設備、基地局、端末の仕様を一つひとつ確認しながら、確実に接続できるよう取りまとめていきました。カードのセキュリティやバックアップ



現在のサービスエリア

大阪市内にコア設備を構築し、ベイ・コミュニケーションズが42局、阪神ケーブルエンジニアリングが9局、姫路ケーブルテレビが2局の基地局を設置。コア設備 (MME、HSS、S-GW、P-GW)、基地局 (BBU、RRU) のいずれもファ어ウェイ製品を採用している

などの設定に関しては、鉄道事業でIC乗車券を扱う際の知見が役立ちました。

編集部: これほどの規模の新規事業をすべて自前で立ち上げるのは相当なご苦労だったのではないのでしょうか。

古庄氏: そうですね。SIMカードの発行だけでも、申請から調達、フォーマットまでほぼ1名で担当していたので、たいへんな作業でした。初めてのことも多く手探りでしたが、ファ어ウェイのサポートもあって、迅速に進めることができました。機器やソリューションの導入だけでなく、技術に関する情報交換や設計の相談など、コンサルティングに近い一般的なフォローを手厚く行ってもらえたのです。設備の購入にあたって、例えば基地局なら大手通信事業者であれば通常は数万局単位で発注があるところ、当社の場合も最大でも700局、第一段階ではまず100局という小ロットなので、二の足を踏むベンダーが多かった中、ファ어ウェイは快く対応してくれました。地域BWA事業に取り組む

私たちの思いをしっかりと受け止め、力を貸してくれたことに感謝しています。

B2C、B2Bともにサービス提供を開始

編集部: 現在のサービス状況についてお聞かせください。

古庄氏: グループ全体で53局の基地局を設置しています。年内に阪急・阪神電鉄の沿線エリアを中心にあと50局ほど増設していく計画です。コンシューマー向けサービスとしては、ベイ・コミュニケーションズでは『Baycom LTE』、阪神ケーブルエンジニアリングでは『Hai connect (ハイコネクト)』という名称で3月から無線インターネット接続サービスを提供しています。プロバイダ料と端末レンタル料を含めて月額定額2,980円(税込)という手頃な料金と、下り最大110Mbpsの高速インターネットが工事不要で利用できることをアピールし、ユーザー数は年度内に2倍となる勢いで増えています。当初は賃貸住宅に暮らす若い単身者を主な顧客ターゲットとして想定していたのですが、実際には家族で利用されるお客様も多くいらっしゃいます。スマートフォンのポケットを家族で分け合えるサービスを利用している世帯で、お子さんがポケットを使いすぎてしまうので、家の中ではWi-Fiを利用したいというニーズがあるようです。

編集部: 自治体へのサービス提供はいかがですか。

古庄氏: 現在、2つの自治体と協業を進めています。ひとつは兵庫県伊丹市の『安全・安心見守りネットワーク』です。伊丹市では小学校周辺などを中心に市内各所に防犯カメラとビーコン受信機を設置し、映像と位置情報によって子どもや高齢者の安全を見守るサービスの実施を国内で初めて推進しています。この

サービスの通信に当社のBWAネットワークをご利用いただいています。通信線の引き込みが不要なためカメラやビーコン受信機の設置自由度が高く、低コストで利用できることに加え、カメラ映像の確認は閉域網で行うので、セキュリティも担保されています。まずは200台のカメラを設置して今年4月からサービスの運用が始まっており、来年度末までに合計1,000台の設置が計画されています。

もうひとつは、兵庫県尼崎市の可動式防犯カメラです。尼崎市は防犯対策としてカメラを必要に応じて移動させながら設置することで、少数のカメラで広いエリアを効率的にカバーしています。当社のBWAネットワークを利用すれば映像データを無線で伝送できるため、移設が容易にできます。現在12台のカメラが稼働しており、実際に犯罪の抑制につながっているとのこと。

基地局を1局から設置可能 多様な展開に期待

編集部: 今後の展開についてはどのようにお考えですか。

古庄氏: コア設備の提供に関しては、先にお話した通り、全国の事業者との連携を進めています。地域WiMAXを提供している、または過去に提供していたCATV事業者は全国各地にありますので、そうした事業者当社のコア設備を利用してもらい、地域BWA高度化の商機を生かしていただきたいと考えています。すでにいくつかの事業者に声をかけていますが、手応えは十分に感じています。とりわけ技術力の高い事業者は、地域のニーズに応じた柔軟なサービス展開ができるというメリットに大きな魅力を感じてくださっているようです。

編集部: 新たなサービスとしてはどのような可能性がありますか。



家庭用端末にもファ어ウェイ製品を採用。スタイリッシュなデザインが好評を博している

古庄氏: 地域BWAの制度では1局単位で免許を取得できるので、当社のコア設備を利用すれば1局から通信インフラの構築が可能になります。ですから、大学、病院、商店街や自治会といった小さなエリアでも、アイデア次第で高速インターネットを活用したさまざまなサービスが実現できるでしょう。現在検討を進めているのが、医療機関との協業です。院内の通信インフラとしての利用に加え、入院患者が退院後、自宅の医療機器で測定したデータを主治医がモニタリングする際にBWA回線を利用できないかと協議しています。ほかにも、商店街で集客のための無料Wi-Fiや防犯カメラを展開する、光回線を引き込めない古い団地で住民にLTEサービスを提供するなど、エリアごとのニーズを深掘りしたビジネスモデルを提案していきたいですね。NB-IoTなどの標準化により、LTEを活用したIoTの実用化が今後ますます進んでいくことを考えると、可能性は無限大ですが、この1局単位という免許制度は今後変更される見込みもあるので、いまが千載一遇のチャンスといえます。この機会をとらえ、地域の活性化につながるサービスの実現にぜひ地域BWAを活用していただけたらと考えています。 🌸