
地域 BWA 利活用事例集

4. O版

2023年1月

地域 BWA 推進協議会

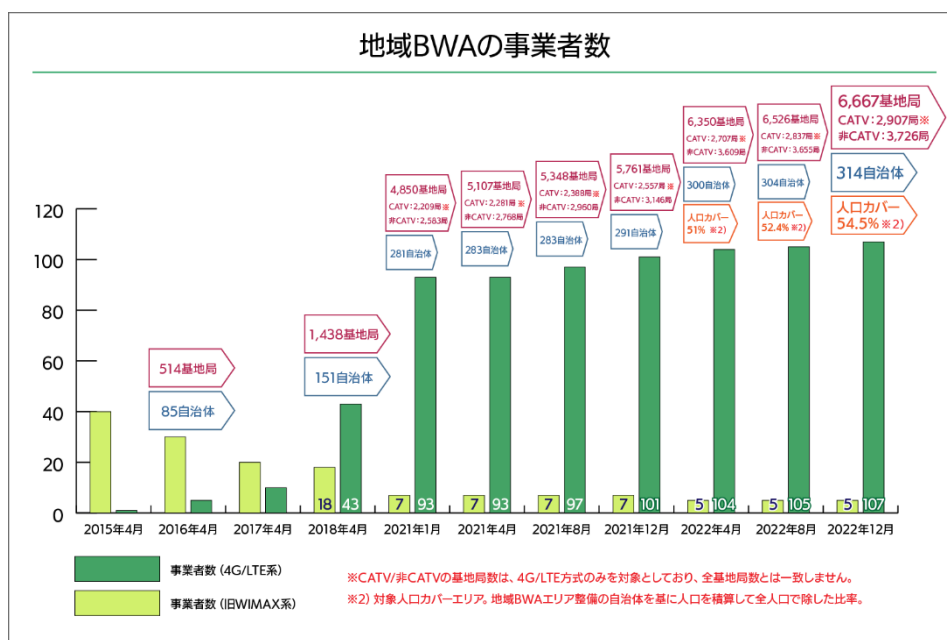
はじめに

地域 BWA（Broadband Wireless Access）は、２００８年より「地域 WiMAX」として、デジタルディバイドの解消や地域の公共の福祉の増進に寄与することを目的として導入された２．５GHz 帯の周波数（２,５７５～２,５９５MHz）の電波を用いた電気通信業務の無線システムです。

２０１４年 １０月からは、電波法令の改正により、地域 BWA の無線方式に、従前の WiMAX 方式に加え、LTE をベースとした高度化方式（AXGP 方式及び WiMAX R2.1AE 方式）の利用と 20MHz 帯幅の割り当ても可能となり、より高速で高品質、高機能な通信サービスが実現しました。これまでに WiMAX 方式から高度化方式への移行が進み、高度化免許による新規参入の事業者が、全国各地で増加しています。

さらに、２０１９年 １２月には自営等 BWA の制度が整備され、企業などが自営無線としての BWA 利用や、ローカル 5G のアンカーバンドとして利用することも可能となりました。

これらの施策等により、地域 BWA の普及は順調に推移しており、２０１８年 ４月の １５１自治体 １,４３８基地局から、２０２２年 １２月には ３１４自治体 ６,６６７基地局と大幅に拡大しています。当初は地域 BWA 事業者の多くがケーブルテレビ事業者でしたが、現在では多様化が進み、基地局数ではケーブルテレビ事業者以外が大半を占めています。また、自営等 BWA についても、３０規模の事業者が ７０基地局の免許を受け、利用が広がりつつあります。



当協議会では、地域におけるサービス提供主体となる企業や地方自治体等に対して制度趣旨や有用性の認知度の一層の周知・広報や、活用事例の横展開による地域の公共サービスの充実等の実現のために、地域 BWA システムを構築しようとする方々の助けとなるよう、BWA 推進部会において本事例集を作成してきました。

本事例集では、各地域が抱える災害対策、高齢化対策などの課題に対し、地域 BWA を活用したアプリケーションにより、解決に取り組む事例を紹介しており、地域での ICT 化において、地域 BWA の有効性をご認識いただけるものと存じます。

今回まとめた第 4. 0 版では、自営等 BWA での利活用事例を加えることとしました。これまで自治体向けの公共サービスや一般向けインターネットサービスといった色彩の強かった地域 BWA ですが、今後は企業向けの法人サービスや企業自らの自営利用など、利活用範囲の広がりが期待されることから、今後の取組みの参考となれば幸いです。

なお、本事例集の作成にあたっては、各事例の実施自治体及び事業者からの情報提供に加え、一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟のご協力をいただいております。あわせて感謝申し上げます。

目次

【B2C】

無線インターネット接続サービス(株)はまなすインフォメーション	1
無線インターネットサービス『UCATV-Air』:宇都宮ケーブルテレビ(株)	2
無線インターネット接続『おくだけネット』:ケーブルテレビ(株)	3
『トシマNET ワイヤレス』:豊島ケーブルネットワーク(株)	4
無線インターネット接続『LCV ワイヤレス』:エルシーブイ(株)	5
無線インターネット接続:高岡ケーブルネットワーク(株)	6
『ウィンディ Air』:浜松ケーブルテレビ(株)	7
『Z-LAN Air』:(株)ZTV	8
『ZTVモバイル 無制限プラン』:(株)ZTV	9
無線インターネット接続サービス(株)嶺南ケーブルネットワーク	10
無線インターネットサービス『CCS エアコネクト』:(株)シティーケーブル周南	11
『KCT ネットワイヤレス』:(株)倉敷ケーブルテレビ	12
無線インターネットサービス『AIR-Knet』:Kビジョン(株)	13
無線インターネットサービス『ハート BWA スマホパック』:(株)ハートネットワーク	14

【自治体向け】

排水路等の水位監視(防災):北海道岩見沢市	15
地域 BWA を活用した災害用サイネージシステム:アイテック阪急阪神(株)	16
地域 BWA を用いた河川監視カメラシステム	19
(株)インフォメーション・ネットワーク・コミュニティ	
小布施町内限定 オンライン学習特別プラン『GoolightAIR』:(株)Goolight	21
地域 BWA を用いた河川防災カメラシステム:(株)飯田ケーブルテレビ	23
公衆 WiFi サービス:伊那ケーブルテレビジョン(株)	25
避難所 Wi-Fi 整備事業:(株)エコーシティー・駒ヶ岳	27
災害時避難所用インターネットサービス:高岡ケーブルネットワーク(株)	29
地域 BWA 利用による水路監視:(株)コミュニティネットワークセンター	30
津島市民病院内フリーWi-Fi 環境整備事業:西尾張シーエーティーヴィ(株)	32
地域 BWA を活用した避難所 Wi-Fi の提供:(株)ZTV	34
自主運行バス運行状況通知サービス:(株)シー・ティー・ワイ	35
災害時の行政機関向けインターネットサービス:伊賀上野ケーブルテレビ(株)	37
GIGA スクール構想用通信提供事業: BAN-BAN ネットワークス(株)	39
地域 BWA による防災情報伝達システム:(株)嶺南ケーブルネットワーク	40

『お天気カメラ』:阪神ケーブルエンジニアリング(株)	43
伊丹市安全安心見守り事業:(株)ベイ・コミュニケーションズ	46
西宮市 防犯カメラ設置事業:(株)ベイ・コミュニケーションズ	49
尼崎市可動式防犯カメラの設置運用業務:(株)ベイ・コミュニケーションズ	51
地域 BWA を活用した公衆無線 LAN サービス:近鉄ケーブルネットワーク(株)	54
地域 BWA を活用した『Hiroshima Free Wifi』の提供:(株)ちゅピCOM	57
災害情報伝達システムの構築と Wi-Fi サービスの提供:(株)中電工	59
避難所 Wi-Fi サービス:(株)シティーケーブル周南	61
倉敷 Free-Wi-Fi:(株)倉敷ケーブルテレビ	63
地域 BWA を活用した公共 Wi-Fi:Kビジョン(株)	64
地域 BWA を活用した避難所 Wi-Fi ・観光 Wi-Fi:浜松ケーブルテレビ(株)	67
地域 BWA を活用した防災情報伝達手段の高度化:(株)ZTV	70
地域 BWA を活用した防災情報システム:(株)ハートネットワーク	73
地域 WiMAX を活用した IP 告知放送及び IP カメラ:(株)ハートネットワーク	76
地域 BWA を活用した防災情報伝達システム:(株)ハートネットワーク	79
地域 WiMAX を活用した遠隔授業:(株)愛媛 CATV	82
北部広域ネットワーク整備事業（地域整備事業）:沖縄県伊江村	84
【B2B】	
地域イベントにおける混雑状況の動画配信	88
(株)・TEC ソリューションズ/センスシングスジャパン(株)	
地域 BWA 利用によるスマート農業への活用:(株)はまなすインフォメーション	90
自営等 BWA を使ったガスプラント構内の映像監視システム導入	
ハイテクインター(株)	91
新居浜市みまもりシステム検証事業『みまもり隊』:(株)ハートネットワーク	93
行政 MaaS（出張選挙投票）:(株)ハートネットワーク	94
自営等 BWA システムを活用した DX 推進による現場業務の効率化	95
パナソニックコネクタ(株)	
安全見守りシステム『安全見守りくん』:日鉄ソリューションズ(株)	98
地域 BWA を活用した混雑状況の動画配信	
JASPAS(株)/センスシングスジャパン(株)	100
【アンカー】	
地域 BWA ・ローカル 5G:ケーブルテレビ(株)	102
次世代通信技術を活用した御旅屋賑わい創出実行委員会	103
高岡ケーブルネットワーク(株)	
ローカル 5G 高速インターネット(Wi-Fi):(株)ZTV	104

無線インターネット接続サービス

団体名：株式会社はまなすインフォメーション、北海道岩見沢市

実施地域：北海道岩見沢市

実施時期：2020年3月～

概要

デジタル・デバイド対策として、平成30年度から令和2年度にかけてコア設備及び基地局（全21局）を岩見沢市が整備し、令和2年3月より段階的にサービスを開始した。

※インターネット接続サービスの提供は電気通信事業者である株式会社はまなすインフォメーションが行っている。

サービスエリア：岩見沢市北村地区、栗沢地区等

（農村・丘陵地域を中心としたFTTH未整備エリアをカバー）

はまなすBWAサービス 料金プラン

はまなすBWAサービスは通信速度下りが最大110Mbps、上り最大10Mbpsのベストエフォート型（通信速度を保証するものではありません）サービスで、通信料、プロバイダ料込みのサービスとなります。尚、最低契約期間は1年となります。（オプションSIMプランは6か月）

料金プラン

基本プラン 6,050円/月（税込） 家庭用インターネット 利用のみのプランです	オプションSIMプラン （データ通信専用） 1,650円/月（税込） 基本プランご加入の方に限りオプション としてSIMの追加利用ができます	プラン 準備中
--	---	--------------------

※基本プラン、オプションSIMプランご利用の際はそれぞれ初回費用がかかります。
 ※上記料金には、プロバイダ料※1、通信料、SIMレンタル料金が含まれています。
 ※1プロバイダはOONとなります。（お客様で自由に変更ができません。予めご了承下さい）
 ※法人様の契約は利用用途のヒアリング後、個別見積もりとさせていただきます。

補助金・交付金の活用

（コア設備、基地局及び伝送路構築に対して）高度無線環境整備推進事業補助金、地方創生推進交付金

問い合わせ先

団体名	株式会社はまなすインフォメーション		
担当者	佐藤 裕	所属・役職	サービス営業部 執行役員部長
電話番号	0126-25-8101	e-mail	contact@fwa.hamanasu.com
参考URL	https://hamanasu-bwa.com/		

無線インターネットサービス『UCATV-Air』

団体名：宇都宮ケーブルテレビ株式会社

実施地域：栃木県宇都宮市、真岡市

実施時期：2021年10月～

概要

サービス対象地域：栃木県宇都宮市（約11万世帯）、真岡市（約3万世帯）

初期費用3,300円、月額利用料2,999円、最低利用期間：1年、最低利用期間内解除料：1万円

10日間お試しサービス：無料

工事不要 料金が安くて安心のインターネット

開通工事不要 届いたその日から簡単Wi-Fi

ユー

キャット

ビー

エア

UCATV Air

通信速度 下り最大110Mbps、上り最大10Mbps ※1

月額

2,999

(税込)
円

使い放題^{※2} 定額制・回線利用料・機器レンタル料込み

POINT

1

工事不要！

UCATV Air は工事不要！

端末を置くだけで、すぐにお使いいただけます。

※端末機器のイメージ

POINT

2

通信容量制限なし！

通信速度は動画もストレスなく視聴できる 110Mbps！

使い放題で快適にお楽しみいただけます。

POINT

3

お財布にやさしい！

UCATV Air は完全定額制！

月額 2,999 円で毎日快適にインターネットが楽しめます。

※1 UCATV サービスは、10Mbps以上の通信速度に必要とする、回線の通信速度は、通信機器やネット・回線環境などに左右されます。

※2 広域圏内に、回線の通信速度が劣化する場合があります。また、会社で定められた場合、長時間通信が可能なサービスとは限らず、一時的に通信の利用を制限または中止することがあります。

土・日・祝日も営業しております!!お気軽にお問い合わせください。

地域の皆様と共に歩み

宇都宮ケーブルテレビ(株)

TEL.028(638)8092
FAX.028(638)8008

Y320-0042 宇都宮市材木町2-10

新規加入特典

特典
1

安心の10日間無料お試しサービス

通信速度や電波状況が不安なお客様は、当社端末発送日から10日間、無料でお試しいただけます。その間、電波状況が著しく悪いなど、ご期待に添えない場合は、申込をキャンセルできて安心です。

特典
2

初期費用無料

初期登録手数料3,300円が無料。

お申し込みの流れ

①

お問い合わせ

②

端末
申込書 } 発送

③

端末設置
お試し期間

④

申込書類返送

UCATV Air サービス概要	
月額利用料	2,999円(税込) 定額制・回線利用料・機器レンタル料込み
通信速度	下り最大 110Mbps 上り最大 10Mbps
初期費用（登録手数料）	3,300円 → 無料
最低利用期間	利用開始月から1年
最低利用期間内解除料	10,000円(不課税)
訪問サポートによる初期設定手数料	3,300円(税込)
ご加入後の訪問サポート対応手数料	3,300円(税込) *端末・SIMが原因の訪問サポート対応は無料

LINE公式アカウントはじめました!

宇都宮ケーブルテレビの公式アカウントの
友達追加でお得なキャンペーンや最新情報をお届け。

LINEの「友だちを追加」画面からQRコードを読み込み「追加」ボタンを押してください。

ID: @ucatv

補助金・交付金の活用

なし

問い合わせ先

団体名	宇都宮ケーブルテレビ株式会社		
担当者	佐藤 隆史	所属・役職	企画営業部課長
電話番号	028-638-8092	e-mail	tsatoh@ucatv.ne.jp
参考URL	https://ucatv.co.jp/internet/air/		

無線インターネットサービス「おくだけネット」

団体名：ケーブルテレビ株式会社

実施地域：栃木県栃木市、群馬県館林市、茨城県ほか

実施時期：2018年12月～

概要

対象地域：栃木県栃木市、群馬県館林市、茨城県結城市・筑西市ほか9の市町で提供

サービス概要

通信速度(最大)：下り110Mbps 上り10Mbps

データ通信容量：無制限

初期費用：3,300円(税込)

月額：3,289円(税込)※スタート割、テレビとのセット割、有



補助金・交付金の活用

なし

問い合わせ先

団体名	ケーブルテレビ株式会社		
担当者	技術部 伝送システム課	所属・役職	無線チーム
電話番号	0282-25-1811	e-mail	tech1@cabletv.jp
参考URL	https://www.cc9.jp/internet/service/okudake.html		

トシマNETワイヤレス

団体名：豊島ケーブルネットワーク株式会社

実施地域：東京都豊島区

実施時期：2019年10月～

概要

(1)対象：①対象地域：東京都豊島区 ②人口：288,500人 ③世帯数：181,000世帯

(2)事業の概要：

1.基地局数：140基地局

2.契約数：276件

3.月額利用料（税込）：

①3,278円 ②2年割 2,728円 ③スタート割（2年割り無し）2,178円

④スタート割（2年割り）1,628円 ※スタート割は1か月目から3か月目までの料金です。

⑤お試し1週間 無料

4.最大速度：下り110Mbps／上り10Mbps

5.端末：FS040W（富士ソフト株式会社製）

6.豊島区役所様避難所用のWi-Fi（無償）：36台 ※2022年9月末現在



トシマNETワイヤレス スタート割				
端末お渡し月 利用開始	1ヶ月目～3ヶ月目 スタート割適用期間	4ヶ月目以降 自動継続		
	2年割	2年割なし	2年割	2年割なし
無料	1,628円/月	2,178円/月	2,728円/月	3,278円/月

サービスご加入者なら、セット割でさらに毎月220円引き！

工事・配線不要の即日利用可能なWi-Fiインターネット

新規加入キャンペーン 好評により期間延長 2021.12.24～2022.3.31まで

ビックカメラ ギフトカード 3,000円分 プレゼント

3ヶ月間 実質月額 628円/月～

※4ヶ月目～は2,728円/月となります。

区内特選自由 Wi-Fi使い放題 下り 110Mbps

補助金・交付金の活用

なし

問い合わせ先

団体名	豊島ケーブルネットワーク株式会社		
担当者	内田 洋	所属・役職	取締役 経営企画部長 兼 放送部長
電話番号	03-5951-4400	e-mail	uchida@toshima.co.jp
参考URL	https://www.toshima.co.jp/		

無線インターネット接続

団体名：エルシーバイ株式会社

実施地域：長野県諏訪市

実施時期：2020年5月～

概要

2020年5月に諏訪市一部エリアにおいて、一般向け無線通信サービス「LCV ワイヤレス」の提供を開始した。

■ 一般向け無線通信サービス 概要

サービスエリア	諏訪市の一部 諏訪市四賀(赤沼、飯島)、諏訪市中州(中金子の一部) ※電波状況によりご利用いただけない場合があります。
通信方式	AXGP 方式
提供帯域	地域 BWA
通信速度	下り 220Mbps／上り 10Mbps ※ベストエフォート型のサービスです。
データ容量	無制限
月額費用利用料	2,980 円(税抜) ※据置型端末レンタル費用込み
初期費用	3,000 円(税抜)
最低利用期間	1 年間 ※最低利用期間内に途中解約された場合、契約解除料 10,000 円(不課税)が発生します。 ※ご解約の際は据置型端末の返却が必要です。

工事不要! コンセントに挿すだけ!
置くだけ Wi-Fi データ容量無制限!

LCV ワイヤレス

- 開通工事不要!
コンセントに挿すだけで、
すぐに Wi-Fi が使える!
- 定額制でデータ容量制限なし
の使い放題!
- 速くて快適!
下り最大 220Mbps!!

定額制 月額 **2,980 円** (税抜) ※
本体レンタル料込
ご契約時初回費用 3,000 円(税別)

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	エルシーバイ株式会社		
担当者	鴻野 国彦	所属・役職	営業部営業管理課・課長
電話番号	0266-53-3833	e-mail	kono.kunihiro@lcv.co.jp
参考URL			

無線インターネット接続

団体名：高岡ケーブルネットワーク株式会社
 実施地域：富山県高岡市
 実施時期：2020年～

概要

コンシューマー向けインターネットサービス

月額料金 2,728円
 通信速度 DL最大 110Mbps / UL最大 10Mbps
 提供端末 Archer MR400（地域ワイヤレスジャパン）
 基地局数 8局×Nokia 400（地域ワイヤレスジャパン）



サービス概要



ケーブルAirは、地域BWAの仕組みを利用したサービスです。

※サービスエリア内でも電波が伝わりにくい場所（屋内、車中、地下、ビルの影など）では、通信できなかったり通信速度が低下する場合がございます。また、ビル、マンションなどの高層階でもご使用にされない場合があります。事前に電波調査をさせていただきますので、弊社までご連絡ください。

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	高岡ケーブルネットワーク株式会社		
担当者	深澤 浩	所属・役職	事業統括本部 部長
電話番号	0766-26-6900	e-mail	fukazawa@takaoka-catv.jp
参考URL	https://www.tcnet.ne.jp/internet/cable-air/		

ウィンディAir

団体名：浜松ケーブルテレビ株式会社
 実施地域：静岡県浜松市、袋井市、湖西市
 実施時期：2018年～

概要

【会社・団体の概要】

- ・サービス対象エリア：浜松市、袋井市、湖西市の一部
 人口：85万人、世帯数：40万世帯(3市合計)
- ・提供サービス：HFC方式によるケーブルテレビ、ケーブルインターネット・ケーブルプラス電話の提供

【一般向けサービスの概要】

初期費用：3,000円（税別）

月額：3,000円（税別）にて1カ月パケット上限無しで提供

（加入時に2年間の契約約束で月額料金600円割引サービス有）

詳細：<https://www.winde.jp/service/internet/winde-air/>

【接続端末数・基地局数（参考）】

- ・一般向けサービスの実績 110Mbpsコース：178台（令和4年9月末時点）
- ・その他：公共向けサービス 公共施設向け 6台
- ・基地局設置数：6局

【BWA端末メーカー・ベンダ（参考）】

- ・HUAWEI製 eA280



補助金・交付金の活用

なし

問い合わせ先

団体名	浜松ケーブルテレビ株式会社		
担当者	野田 夕貴	所属・役職	技術部 技術グループ リーダー
電話番号	053-445-2879	e-mail	gijutsu@winde.jp
参考URL	https://www.winde.jp/		

Z-LAN Air

団体名：株式会社ZTV

実施地域：三重県津市、滋賀県大津市、ほか

実施時期：2016年11月～

概要

対象地域：三重県津市・伊勢市、滋賀県大津市・彦根市ほか20以上の市町村で提供

サービス概要

通信速度(最大)：下り110Mbps 上り10Mbps

データ通信容量：無制限

初期費用：3,300円(税込)

月額：3,190円(税込)

電源をさして置くだけ、快適生活！

工事不要で簡単設置！

おうち快適Wi-Fi
Z-LAN Air

地域限定サービス

安定通信で“働きやすい！”
Wi-Fiから離れて、ある程度広い場所でも、快適に過ごせます。

※ご利用の集中する時間帯（夜間など）は、サービス安定確保にともなう速度制限のため、通信速度が低下する場合があります

工事不要
コンセントにさすだけ、すぐに使える！

月額基本利用料
2,900円

データ通信容量
無制限
通信速度 下り110Mbps 上り10Mbps

実施中！
今だけおトクなキャンペーン

詳しくは
ウラ面へ

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社ZTV		
担当者	山本 哲	所属・役職	営業統括部・課長代理
電話番号	059-236-5111	e-mail	eisen@ztv.co.jp
参考URL	https://www.ztv.co.jp/service/net/zlan_air/index.html		

ZTVモバイル 無制限プラン

団体名 : 株式会社 Z T V

実施地域：三重県津市、滋賀県大津市、ほか

実施時期：2022年3月～

概要

対象地域：三重県津市・伊勢市ほか 滋賀県大津市・彦根市ほか

サービス概要

スマートフォンにMVNO SIM(物理SIM)とBWA SIM(eSIM)を挿入し

BWAエリア内ではデータ通信容量無制限で利用可能。

音声通話及びエリア外でのデータ通信にはMVNO回線を利用。

初期費用：3,300円(税込)

月額：ファースト(MVNO SIM 1GB)3,740円(税込)

エース(MVNO SIM 8GB)4,840円(税込)



AQUOS sense6



iPhone SE



iPhone12 mini

通信制限でお困りのあなたに

BIG NEWS!

データ無制限プラン

登場!

スマホをお得に使うなら **ZTV!**

ZTVモバイル

スマートフォンの
新サービス!

ZTVモバイル

スマートフォンが対象エリア内

NEW

データ無制限で使える! 下記のZTVで受付中!

丸之内店

三浦県中津川市丸之内1-1-1
営業時間 10:00~17:00
受付日 全日

久保一宮営業所

三浦県久保町久保1-1-1
営業時間 10:00~17:00
受付日 全日

伊勢崎店

三浦県伊勢崎町伊勢崎1-1-1
営業時間 10:00~17:00
受付日 全日

無制限プランとは?

月額基本料金

エリア内は
データ使い放題

エリア内はデータ無制限
プランでご利用ください。
※エリア外には別途
オプション料金がかかります

※データ無制限はZTVが提供するサービスになります。通信キャリアは別添付にてお申し込みください。ZTVサービス「電話」をご利用ください。

エリア内にもっとも多いのにあわせて!

無制限プラン ファースト

Z-LAM 40 2,640円/月+150円

3,740円/月

エリア外の外がほとんどにあわせて!

無制限プラン エース

Z-LAM 40 2,640円/月+150円

4,840円/月

iPhone 6s

iPhone 7

iPhone X

ZTV 提供! **無制限プラン**対応スマートフォン

別キャリア提供中での下記のスマートフォンが対象でご利用の方、ZTVモバイル無制限プランはご利用可能です。(iPhone 6s、iPhone 7、iPhone X、iPhone 11、iPhone 12シリーズ、iPhone 13シリーズ) ※ほかのさまざまな機種でもご利用いただけます。

代金など詳しくはZTVへお問い合わせください!

通常のスマートフォン月額基本料金もZTVならこんなに安い!

	接続プラン3GB音声	接続プラン3GB音声	接続プラン3GB音声	接続プラン20GB音声
ZTVなら お支払いの 料金は おトク!	990円/月	1,650円/月	2,200円/月	2,640円/月
お支払いの 料金は おトク!	1,210円/月	1,870円/月	2,420円/月	2,860円/月

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社ZTV		
担当者	山本 哲	所属・役職	営業統括部・課長代理
電話番号	059-236-5111	e-mail	eisen@ztv.co.jp
参考URL			

無線インターネット接続サービス

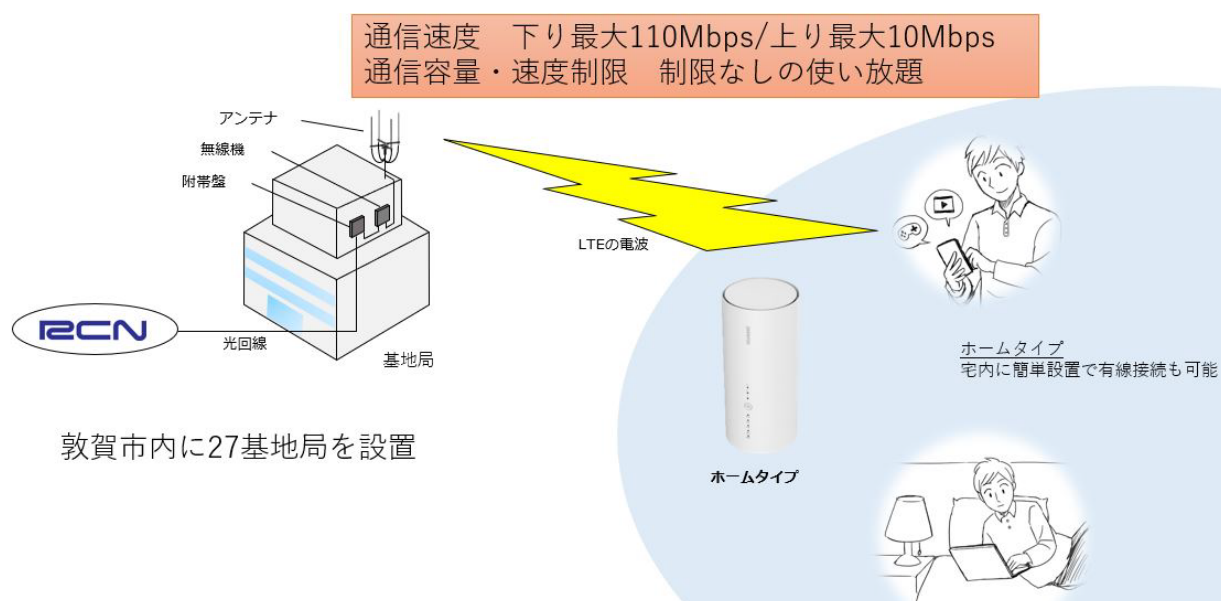
団体名：株式会社嶺南ケーブルネットワーク

実施地域：福井県敦賀市

実施時期：2020年1月～

概要

回線速度：下り110Mbps、上り10Mbps、利用料：3,850円/月（税込）でサービスを提供中。工事不要でホームルータを置くだけでインターネットが利用できるデータ容量制限なしのサービスである。最低利用期間は、2か月で契約解除金はないため短期の利用者や、工事が不要なため工事不可物件である集合住宅向けにサービスを提供している。



補助金・交付金の活用

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社嶺南ケーブルネットワーク		
担当者	吉沢 郁夫	所属・役職	技術戦略部
電話番号	0770-24-2211	e-mail	yoshizawa@rcn.ne.jp
参考URL	https://www.rcn.ne.jp/corporate/internet-air/#cat03		

無線インターネットサービス

団体名：株式会社シティーケーブル周南
実施地域：山口県周南市（旧熊毛郡を除く）
実施時期：2018年9月～

概要

- ・月額利用料：2,750円（最低利用期間24ヶ月）／3,190円（最低利用期間3ヶ月）
- ・新規加入手数料：3,300円
- ・お試し利用期間：14日間
- ・端末レンタル費用：無料
- ・一般向けサービス実績：加入810世帯
- ・基地局数：16局

シティーケーブル周南の新しいインターネットサービス
カンタン! 無線インターネット
コレを置くだけ
つなぐだけ。

CCSエアコネクト おすすめポイント!!

- ① 工事不要即日開通**
ご自宅まで到着の際は、電源を入れるだけの簡単操作でWi-Fiがはじめることができます。
※Wi-Fi設定は専用アプリで簡単にできます。
- ② 通信量制限なし**
エアコネクトなら制限なし!
月間データ通信量の上限や1日10GB制限による速度制限はありません。
- ③ プロバイダー・端末レンタル 料金込み**
長くご利用可能な3年プランで月々料金に!
短期のご利用もご希望なら最長利用期間3ヶ月の速装プランも選べます。

14日間 お試し無料 お申し込みが必要です

サービスエリア 拡大中

最低利用期間2年(24ヶ月)契約
月々2,500円(税別)
速装プラン
月々2,900円(税別)
最低利用期間3ヶ月

株式会社シティーケーブル周南
〒745-0031 山口県周南市都南4-9 都南ビル
TEL 0834-21-2647 FAX 0834-27-6161
0120-21-2647
受付時間：9:00～18:00(土日祝・8時～17時)
シティーケーブル周南
https://ccsnet.ne.jp

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社シティーケーブル周南		
担当者	今岡 敬能	所属・役職	営業部
電話番号	0934-21-2647	e-mail	to.imaoka@ccsnet.ne.jp
参考URL	https://ccsnet.ne.jp/internet/aircone01/		

KCTネットワイヤレス

団体名：株式会社倉敷ケーブルテレビ

実施地域：岡山県倉敷市

実施時期：2020年3月～

概要

対象地域：倉敷市阿知、倉敷市中庄

対象世帯数：約3,000世帯

サービスメニュー：KCTネットワイヤレス

料金：月額利用料2,585円/月（税込） 契約時初期費用2,200円（税込）

<https://www.kct.co.jp/service/internet/wireless/>



補助金・交付金の活用

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社倉敷ケーブルテレビ		
担当者	榊原 徹	所属・役職	営業部 部長
電話番号	086-466-1717	e-mail	sakakibara@kct.co.jp
参考URL	https://www.kct.co.jp/		

無線インターネットサービス「AIR-Knet」

団体名：Kビジョン株式会社
実施地域：山口県下松市、光市
実施時期：2017年11月～

概要

- ・月額料金：2,750円（税込）（最低利用期間12ヶ月／違約金2,750円）
- ・新規加入手数料：3,300円（税込）
- ・端末レンタル料金：無料
- ・訪問設置費用：無料
- ・1ヶ月間お試し：無料
- ・メール・ホームページサービスはオプション：500円

置くだけカンタン! Wi-Fiインターネット

AIR-Knet
エア・ケイネット

工事不要!
1ヶ月お試し無料!!

Kビジョン独自で設置した
基地局から電波を発信する
無線インターネットサービスです。



補助金・交付金の活用

なし

問い合わせ先

団体名	Kビジョン株式会社		
担当者	土本 耕三	所属・役職	新規事業開発BCP担当
電話番号	0833-44-4936	e-mail	kozo-tsuchimoto@kvision.ne.jp
参考URL	https://kvision.ne.jp/net/air-knet/		

無線インターネットサービス『ハートBWAスマホパック』

団体名：株式会社ハートネットワーク

実施地域：愛媛県新居浜市、西条市

実施時期：2018年～

会社・団体の概要

- ・サービス対象エリア：新居浜市 54,994世帯（21,744端子）、西条市 33,704世帯（10,400端子）
- ・提供サービス：多チャンネルサービス・ケーブルインターネット（HFC）、光コラボ、MVNO、BWA、ケーブルプラスでんき 等

一般向けサービスの概要

BWAサービスとMVNOサービスをパックにし、お得価格で提供。BWA申込者の20%強がパック申し込み。

ネット使い放題のWiFi端末とスマホがセットになった超お得パック

ハート@BWA スマホパック

ハート@BWA 月額3,480円（税別）
 ハート@BWA 月額1,800円（税別）
 ハート@BWA 月額1,680円（税別）
 合計 月額3,480円（税別）

※スマホ端末代、通話料は別途利用料に含めません。
 ※スマホ端末は別途販売しております。別途購入が必要となります。
 ※スマホ端末は別途販売しております。別途購入が必要となります。

エリア拡大
 ハート@BWA

お家ではネット使い放題！外出先は全国で使えるハートスマホ

ハート@BWA ホームタイプ端末
 HUAWEI eA280
 サイズ 幅85mm×高さ150mm
 重量 約250g
 通話料 基本料
 通話料 10,000円

外出先で！
 ハート@BWA

ハート@BWAサービスエリア

ハート@BWAサービスエリアは、ハート@BWAとハート@BWAがセットになった超お得なプラン。データ容量を気にすることなく、スマホでネット接続が可能です。

簡単！すぐ繋がる！
 インターネット
 使い放題

高速通信
 最大110Mbps
 フットプリントエリア・ストリーミング・ダウンロード

ハート@BWAサービスエリアは、ハート@BWAとハート@BWAがセットになった超お得なプラン。データ容量を気にすることなく、スマホでネット接続が可能です。

接続端末数・基地局数（参考）

- ・一般向けサービスの実績（2018年10月末）
 110Mbpsコース：約1,300台
- ・その他：公共向けサービス
 IP告知サービス・監視カメラ：260台
- ・基地局設置数：26局

BWA端末メーカー・ベンダ（参考）

- ・HUAWEI製 eA280（阪神ケーブルエンジニアリング）
- ・MODACOM製 Uroad-SS50（WCP）

問い合わせ先

団体名	株式会社ハートネットワーク		
担当者	藤田 圭	所属・役職	お客様サービス局 次長
電話番号	0897-32-7777	e-mail	kei@heartnetwork.jp
参考URL	http://www.heartnetwork.jp		

排水路等の水位監視（防災）

団体名：北海道岩見沢市

実施地域：北海道岩見沢市北村

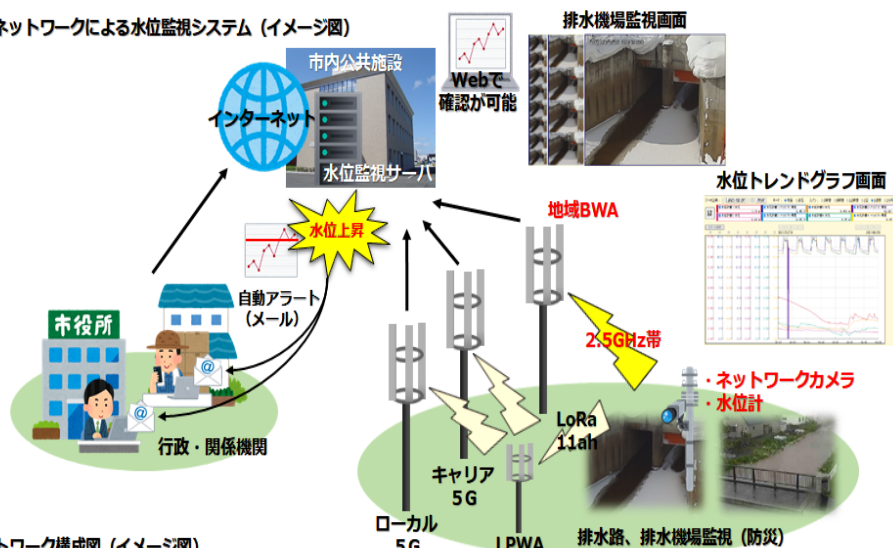
実施時期：2020年7月～

概要

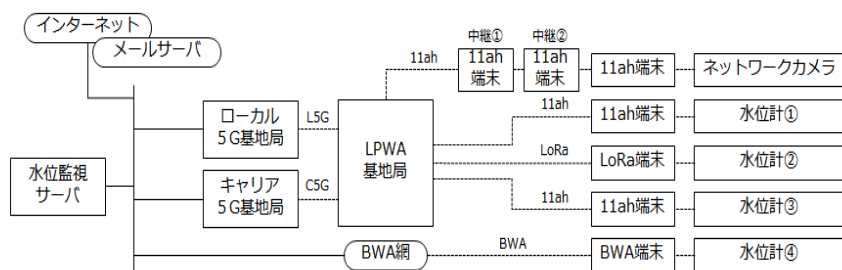
水路異常の早期発見、水路増加予測による水害リスクの低減に向け、ローカル5G、地域BWA、LPWA等複数の無線通信システム、および水位センサー、監視サーバー、カメラサーバー等を用いた排水路監視システムを構築し、排水路における水位センシング、自動アラート、遠隔監視を検証した。

また、豪雨時や融雪期による溢水を想定して、水位異常発見時に関連する組織（農業・河川・道路・防災等）の情報伝達時間測定による災害リスク低減を検証した。

■複数ネットワークによる水位監視システム（イメージ図）



■ネットワーク構成図（イメージ図）



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	岩見沢市		
担当者	鎌倉 祥伍	所属・役職	情報政策部情報政策課情報化推進係 主事
電話番号	0126-25-8004	e-mail	media@i-hamanasu.jp
参考URL	https://www.soumu.go.jp/soutsu/hokkaido/E/L5g_portal.htm		

地域BWAを活用した災害用サイネージシステム

団体名：アイテック阪急阪神株式会社

実施地域：東京都足立区

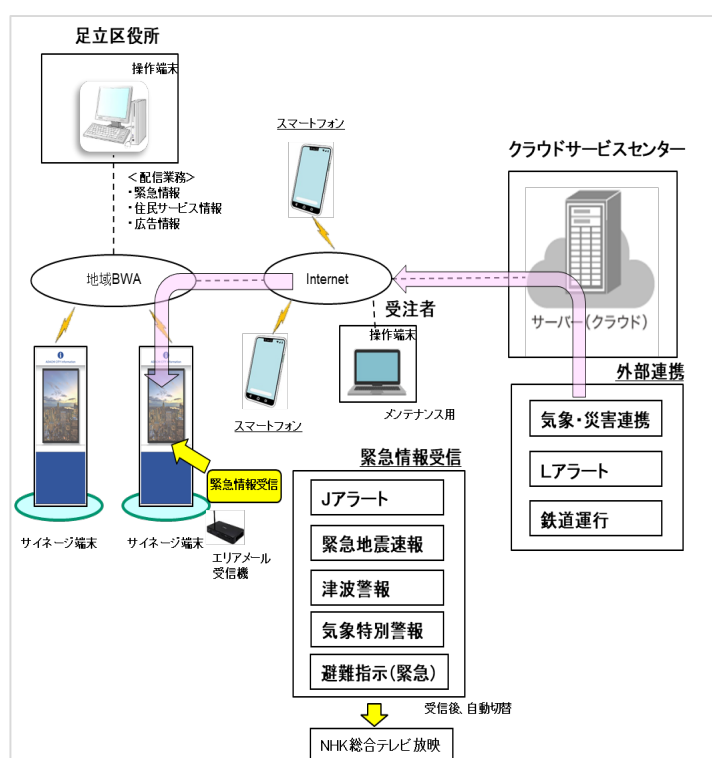
実施時期：2021年4月～

概要

東日本大震災での帰宅困難者をはじめとする様々な大規模災害を教訓に、駅周辺及び幹線道路等の状況を迅速に把握し、帰宅困難者等へ正確な情報を提供することにより、安全の確保を行うことを第一の目的とする。

また、平常時に魅力ある情報を発信することで、万が一、災害発生した際の情報入手場所として認知度を高めること、さらに日頃から災害に対する関心を持っていただけることを第二の目的とする。

さらに、魅力あるコンテンツを配信し、企業の広告媒体としての活用のほか、区民が作成した写真・動画等の情報発信の場としての活用を第三の目的とする。



補助金・交付金活用の有無

不明

問い合わせ先

団体名	アイテック阪急阪神株式会社		
担当者	佐々木 雄一	所属・役職	事業開発部 担当部長
電話番号	03-6740-6005	e-mail	sasaki-yi@itec.hankyu-hanshin.co.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

大規模震災が発生し、公共交通機関が停止した場合、国内有数のターミナル駅である北千住駅では、いわゆる駅前滞留者がおよそ3万人発生すると予想している。多くの人が一斉に帰宅を開始してしまうと、救出・救助活動の妨げになるばかりでなく、大混雑が発生し、思わぬ事故に巻き込まれる危険がある。

システム・サービスの概要

駅周辺や区役所など足立区内の10箇所にサイネージシステムを設置し、災害情報、避難誘導情報、NHK総合テレビ配信などの提供を行うことにより、駅前滞留者の大混雑となる事象に対して対策する。また、平常時は企業広告を掲載することにより、足立区役所に広告収入が入るモデルとしている。

地域BWAを活用した理由、メリット

- ①大規模災害時においても、安定した通信帯域が確保できる
- ②大容量のコンテンツ配信を安価な定額料金で利用できる
- ③サイネージネットワークとしての専用回線（閉域網）が構築できる

事業の効果

<自治体の効果>

- ①災害発生時、駅前滞留者に対して災害情報発信が可能となった。
- ②コロナ対策の緊急動画配信メッセージを提供することが可能となった。
- ③広告収入が得られるようになった。

<地域住民の効果>

- ①緊急時・平常時での情報入手手段が増えた。
- ②住民製作のコンテンツが配信されるため、サイネージに対するモチベーションが向上した。

<事業者の効果>

- ①安定した収入確保が見込める。
- ②自治体採用実績による、各種方面に対する信頼度の向上が図れた。

<その他>

- ①地域住民以外の通勤・通学者等も適切な災害情報を知ることが可能となった。

導入にあたっての留意点

- ①緊急メッセージを迅速配信するためには、固定IPを設定して配信する必要となる。
- ②外部クラウドサーバとの連携構築時は、自治体のセキュリティポリシーに準じたネットワーク構築が必要となる。

導入コスト

- ①災害用サイネージシステム（サイネージ端末 16台、システム・ネットワーク構築） 1式 （220百万）
- ②ランニング・保守費用 1式（90万/月額）

地方自治体等との関係等

地域BWAの整備及びまちづくりに関する協定を締結

今後の展開

①災害用サイネージの展開

災害時の情報伝達手段として、駅前滞留者対策や避難誘導の補助手段を必要とする自治体向けに水平展開を図ることにより、防災ならびに安全確保の拡大に協力する。

②地域BWAソリューションの展開

弊社は、地域BWAソリューションを活用した街づくりを提供しております。その上で、さらなる、「防災・防犯・みまもりサービス等」を提供する。

（導入実績：足立区）

- | | |
|------------------|---------------|
| ・ 地域BWA基地局 | 足立区全域 |
| ・ 防犯カメラシステム | 1,000台（順次拡大中） |
| ・ 登下校メール配信サービス | 100箇所（順次拡大中） |
| ・ Free Wi-Fiサービス | 500台（順次拡大中） |

地域BWAを用いた河川監視カメラシステム

団体名：株式会社インフォメーション・ネットワーク・コミュニティ

実施地域：長野県長野市

実施時期：2021年3月～

概要

三重公園水路における長野市の水防活動に資する目的で、防災調整池用水路に河川監視カメラを設置し市担当部署へ河川映像を提供することにより、災害時の初動支援、担当者の負担軽減、流域住民への速やかな情報伝達等に役立てている。



排水路



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社インフォメーション・ネットワーク・コミュニティ		
担当者	室岡 秀樹	所属・役職	ICT事業部長
電話番号	026-233-1713	e-mail	muro@nagano-inc.co.jp
参考URL	https://www.nagano-inc.co.jp/		

導入の背景（地域の課題）

長野市内の用水路は、都市部を通り下流域の農地へという特殊な水路形態で、いくつもの水路が存在する。身近に用水路があるため、大雨時には氾濫（内水災害）し、人命にかかわる水害発生の恐れもある。このため複数の調整池を設けて広域での被害軽減を図っているが、調整池付近での水害が発生という問題が起きている。

システム・サービスの概要

Panasonic製Network Camera WV-SPW311AL
キャセイ・トライテック製無線ルータ CTL-201JC

地域BWAを活用した理由、メリット

電源が確保できれば、任意の場所から無線で容易に映像伝送が可能。

事業の効果

排水路の水位の様子が、河川課のモニターで確認できるようになり、必要時に現地に出向くことが可能となった。

導入にあたっての留意点

BWA端末に固定IP付与、県セキュリティクラウドにも設定変更等が必要

導入コスト

鋼管柱、BWA端末、カメラ、合わせて、約50万円

地方自治体等との関係等

長野市からの出資がある第三セクターです。災害協定を締結している。

今後の展開

基地局を順次増設してカバーエリアを拡大し、無線の特性を生かしたサービスを提供していきたいと考えている。

小布施町内限定 オンライン学習特別プラン

団体名：株式会社Goolight

実施地域：長野県上高井郡小布施町

実施時期：2021年7月～

概要

小布施町との連携により、町内全域で利用可能な無線インターネット網を整備した。

オンライン授業を円滑にするため、お子様が町内の小中学校に在籍している家庭に限定したサービス提供を実施している。

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社Goolight		
担当者		所属・役職	
電話番号	026-246-1222	e-mail	info@goolight.co.jp
参考URL	https://goolight.co.jp/		

導入の背景（地域の課題）

家庭でのオンライン授業を受ける際に、自宅にWi-Fi環境が整っていない家庭があるために、宅内のインターネット環境を整える必要がある。

地方自治体等との関係等

教育委員会との連携により、生徒・児童への資料配布をしていただき、希望をいただいたお宅へ訪問して電波環境と通信環境の測定を実施して、BWAインターネットサービスを提供

地域BWAを用いた河川防災カメラシステム

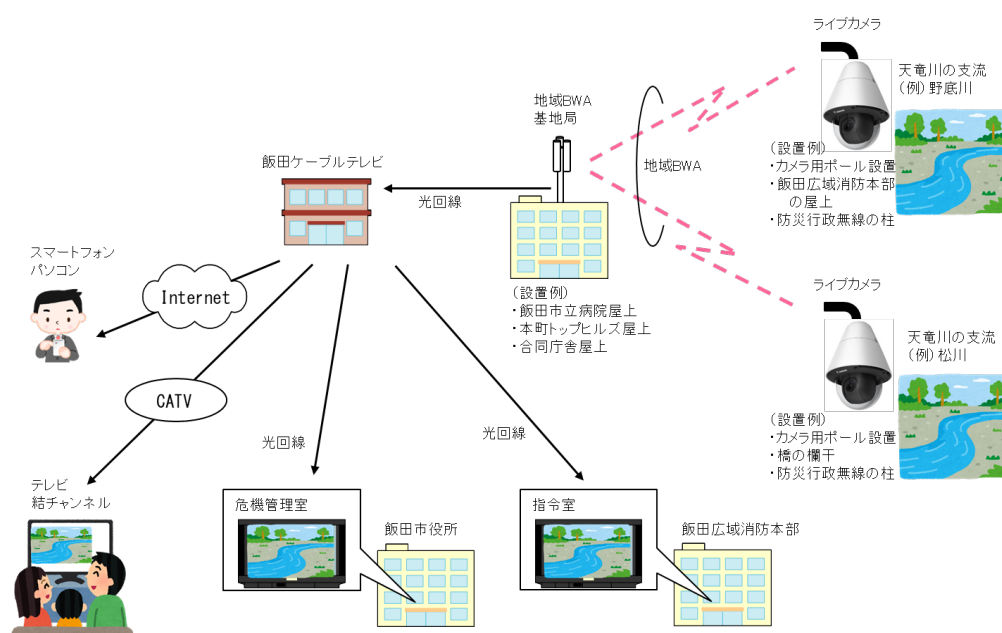
団体名：株式会社飯田ケーブルテレビ

実施地域：長野県飯田市

実施時期：2019年5月～

概要

長野県の南部に位置する飯田市は山間地であり、古くから大雨による天竜川水系の河川氾濫や土砂崩落などの災害に見舞われてきた。大雨で近所の河川がどの程度増水したか見に行っても川に流される事故もよく耳にする。飯田ケーブルテレビでは身近な天竜川支流にライブカメラを設置し、その映像を地域BWAにより伝送し、安全な自宅でテレビで河川の様子が確認できるよう、その映像をインターネットやテレビで放送します。同時にその映像は飯田市危機管理課の災害対策室や、飯田広域消防本部のオペレーションルームにも提供し、災害情報の一つとして役立てていただく。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社飯田ケーブルテレビ		
担当者	林 洋英	所属・役職	取締役 業務兼技術部長
電話番号	0265-52-5406	e-mail	hayashi@iidacable.tv
参考URL	http://www.iidacable.tv/livecamera/		

導入の背景（地域の課題）

長野県の南部に位置する飯田市は山間地であり、古くから大雨による天竜川水系の河川氾濫や土砂崩落などの災害に見舞われてきました。大雨で近所の河川がどの程度増水したか見に行くと川に流される事故もよく耳にする。

システム・サービスの概要

飯田ケーブルテレビでは身近な天竜川支流にライブカメラを設置し、その映像を地域BWAで飯田ケーブルテレビに伝送し、安全な自宅テレビで河川の様子が確認できるよう、その映像をインターネットやテレビで放送します。同時にその映像は飯田市危機管理課の災害対策室や、飯田広域消防本部のオペレーションルームにも提供し、災害情報の一つとして役立てていただく。

地域BWAを活用した理由、メリット

光ファイバが敷設困難な河川でも無線で映像通信ができる。また、光回線よりも無線を使った通信の方が大雨災害には強いと考えられる。

事業の効果

排水路の水位の様子が、河川課のモニターで確認できるようになり、必要時に現地に出向くことが可能となった。

導入にあたっての留意点

外部（インターネット側）から地域BWAを通じてその端末にアクセスして映像を取得する設定に工夫が必要だった。

導入コスト

基地局（1基）＋BWA端末＋カメラ（2か所）合わせて、約1000万円

地方自治体等との関係等

弊社は飯田市からの出資がある第三セクターで、大規模災害時の協定を締結している。

今後の展開

地域BWAの基地局を活用して一般のインターネットアクセスサービスを拡大させること、また、ローカル5Gへの展開にも役立てたいと考えている。

公衆WiFiサービス

団体名：伊那市

実施地域：長野県伊那市

実施時期：2019年5月

概要

職員及び来庁者に無料でインターネット接続サービスを提供



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	伊那ケーブルテレビジョン株式会社		
担当者	向山	所属・役職	ITソリューション室
電話番号	0265-73-2020	e-mail	inacatv-net@inacatv.ne.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

庁舎内にWiFiがなく業務及び住民サービスの一環として整備したいと相談を受けた。

システム・サービスの概要

地域BWA端末、認証機、アクセスポイントを用いたシンプルな構成。不正利用防止のためフリースポット認証機を導入。

地域BWAを活用した理由、メリット

固定系サービスの場合大規模施設では引込工事が困難であったり工事費が高むが、ローコストでサービス提供が可能

事業の効果

庁舎内のインターネットが遅く使い物にならない回線で業務に支障が出ていたが導入後改善されて感謝された。
また固定回線ですが、市内12か所のWiFi整備を受託した。（本事業がきっかけとなった）

導入にあたっての留意点

固定系サービスと比べると帯域が狭く多数接続した場合に速度低下が起きやすい。

導入コスト

30～40万円

地方自治体等との関係等

伊那市と災害時の応援協定締結
伊那市長谷地区の市営CATV設備においてテレビ、インターネットサービスの業務を受託

今後の展開

業務エリア内の全市町村で免許を取得し、BWAによる無線インフラを構築したい。

避難所Wi-Fi整備事業

団体名：株式会社エコーシティー・駒ヶ岳

実施地域：長野県駒ヶ根市

実施時期：2021年度

概要

駒ヶ根市指定避難所のうち光ファイバー回線を敷設した市内小中学校体育館や地区集会施設の予備回線としてBWA端末を設置した。

また、光ファイバー回線の無い地区集会施設へBWA端末を設置し、発災時等にWi-Fiが利用出来る環境を整備した。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社エコーシティー・駒ヶ岳		
担当者	佐藤 幸宏	所属・役職	総務課 課長
電話番号	0265-82-4000	e-mail	satoh@cek.co.jp
参考URL	https://cek.co.jp/		

導入の背景（地域の課題）

災害発生時に光ファイバー回線が断線すると避難所でインターネットが利用出来ない。
光ファイバー回線の無い小規模な地区集会施設は避難時にインターネットが利用できない。

システム・サービスの概要

駒ヶ根市役所屋上に設置した地域BWA基地局と、災害発生時に避難所に設置するホームタイプ端末機（HUAWEI：eA280）を使用してWi-Fiサービスを提供する。平常時は使用不可とし避難所管理者が端末機を保管しておく。

地域BWAを活用した理由、メリット

従来、特定の避難所へは光ファイバー引込線が整備されていたが、災害発生時に断線した場合のバックアップ回線として地域BWAを整備することで、サービスの継続性を高めることが出来た。

事業の効果

CATV事業者としては災害時に頼れる企業としてのPRが出来た。
地元自治体としては費用負担なく避難所へのWi-Fi設備が進み、住民サービスが向上した。

導入にあたっての留意点

平常時における地域BWA端末機の使用可否は自治体の判断によるが、使用不可とした場合、回線の正常性を担保するために定期的な接続検査が必要となる。

導入コスト

BWA端末代・設置費用として総額約200,000円

地方自治体等との関係等

当社は駒ヶ根市からの出資がある第三セクター。
本施策については駒ヶ根市の費用負担が発生しない整備であったため、特段の手続きや協定は不要とした。

今後の展開

基地局を増設してカバーエリアを拡大し、対象避難所の増加、他サービスへの展開を計りたい。

災害時避難所用インターネットサービス

団体名：高岡市 総務部 危機管理課

実施地域：富山県高岡市

実施時期：2020年～

概要

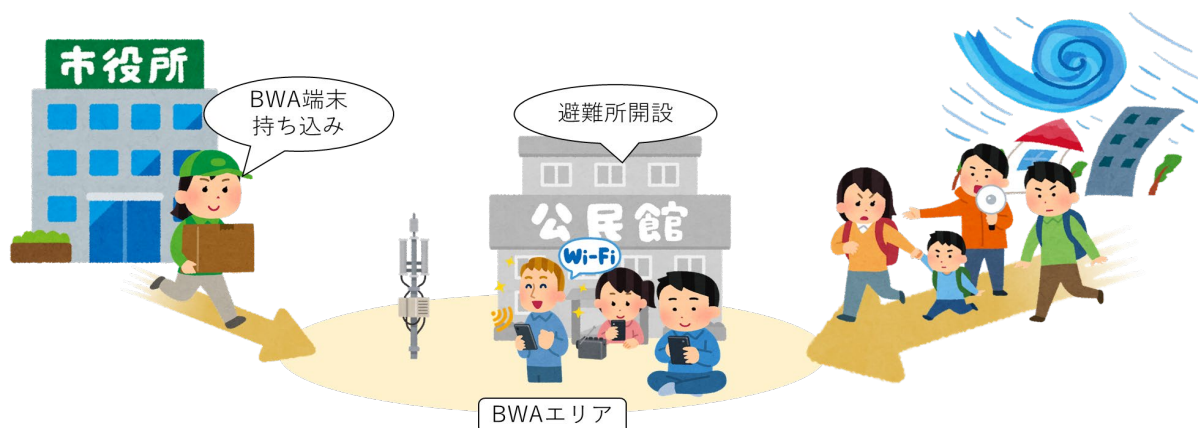
災害時避難所用インターネットサービス

月額料金 0円

通信速度 DL最大 110Mbps / UL最大 10Mbps

提供端末 27台×Archer MR400（地域ワイヤレスジャパン）

基地局数 8局×N o k i a 400（地域ワイヤレスジャパン）



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	高岡ケーブルネットワーク株式会社		
担当者	深澤 浩	所属・役職	事業統括本部 部長
電話番号	0766-26-6900	e-mail	fukazawa@takaoka-catv.jp
参考URL	https://www.tcnet.ne.jp/internet/cable-air/		

地域BWA利用による水路監視

団体名：株式会社コミュニティネットワークセンター

実施地域：愛知県名古屋市他

実施時期：2015年～

概要

河川監視カメラの映像を地域BWAにより伝送し、自治体、加入者宅へ提供する。

- ・有線ネットワーク構築が困難なエリア（上流域など）の映像監視が可能
- ・災害時も通信断のリスクが低く、安定した映像監視が可能
- ・高画質な映像監視が可能
- ・コミュニティチャンネルやデータ放送、Webサイトなどで河川情報を発信



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社コミュニティネットワークセンター		
担当者	矢野 伸司	所属・役職	技術本部無線グループ
電話番号	052-955-5163	e-mail	yano@cnci.co.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

自治体において防災防犯への対応・対策が喫緊の課題であったことから、防災対策として河川監視カメラでの電波利用を提案した。

システム・サービスの概要

- ・河川監視カメラの通信網を地域BWAを活用し、映像をセンターに伝送
- ・自治体および加入者宅へコミュニティ放送・データ放送・Webサイトなどの手段で提供

地域BWAを活用した理由、メリット

- ・災害時の通信断リスクが低く、安定した映像監視が可能
- ・有線での通信ネットワーク構築が困難なエリア（上流域など）での無線活用
- ・高画質な映像によるリアルタイム監視

事業の効果

- ・BWAのモビリティ性を活かし、災害時の現場中継などにも利用拡大
- ・高画質な映像提供を実現
- ・災害時においても通信の輻輳がなく、かつケーブル断もないため、緊急時利用が可能

地方自治体等との関係等

導入自治体との関係強化につながっている。

今後の展開

沿道やアンダーパスの映像監視等への活用も今後検討していく。

津島市民病院内フリーWi-Fi環境整備事業

団体名：西尾張シーエーティーヴィ株式会社

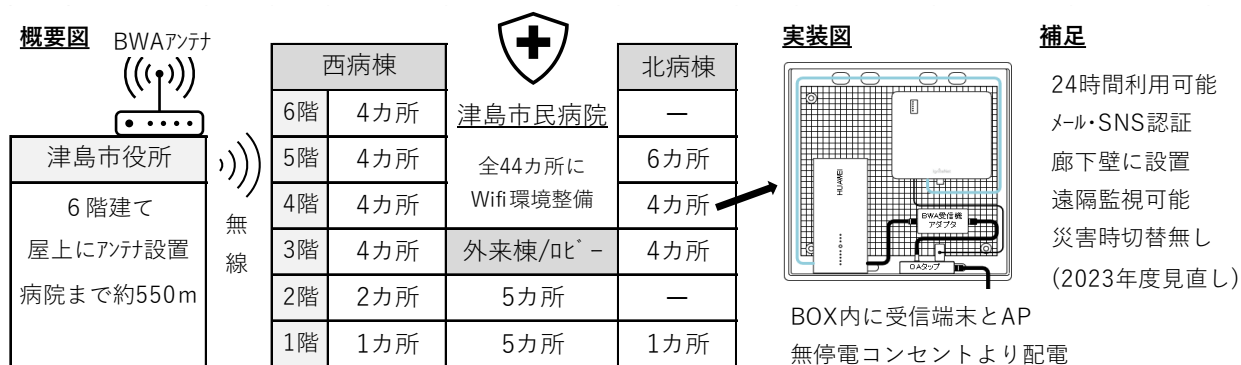
実施地域：愛知県津島市

実施時期：2022年9月～

概要

愛知県西部の基幹病院である津島市民病院において、津島市役所に設置した地域BWA基地局からの電波を活用しフリーWi-Fi環境を構築した。2棟6階建て病床数約350床の病院内に44カ所のWi-Fiスポットを整備し、病院Wi-Fiの規定を満たす認証方式のためAPも設置した。院内で有線工事を実施することなく工期4日で設置工事は完了した。

2022年9月より運用開始し、1階2階の外来棟、3階～6階の入院病棟において、外来受診者や入院患者がフリーWi-Fiを利用できる環境となり、日々多くの方のご利用をいただいている。（ピーク時は100利用者同時接続）



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	西尾張シーエーティーヴィ株式会社		
担当者	服部 全志	所属・役職	技術部 次長
電話番号	0567-25-8561	e-mail	masashi@clovernet.co.jp
参考URL	http://www.tsushimacity-hp.jp/raiin/annai/innaisetsu.html		

導入の背景（地域の課題）

津島市民病院は2棟6階建て病床数は約350床。広大な院内で有線工事を実施することは困難であるためフリーWi-Fi環境は整備していなかったが、弊社が津島市役所に地域BWA基地局を設置したことから地域BWA網を活用したフリーWi-Fi整備を計画。計画から1年ほどで完工し、現在運用中。

システム・サービスの概要

基地局は津島市役所屋上に設置(病院までは約550m)。電波調査の結果、院内44カ所にWi-Fi機器設置を計画。主に廊下壁にBOXを設置し、BWA受信端末とA Pを設置し院内の無停電コンセント(B O Xのすぐ下)より配電した。メールもしくはS N S認証を経て24時間利用可能で、A Pを介して稼働状況を遠隔監視可能なシステムとなっている。

地域BWAを活用した理由、メリット

無線ならではの設置工事の簡易さが決め手。

有線工事であれば入院患者への配慮や長期間の工期が必要となるが、BWA無線工事では44カ所を4日間(実質20時間弱)で完工できた。

事業の効果

主に入院患者の利用を想定していたが、想定より外来患者の利用が多くなっている。診察の際の調べ事など使用頻度は高く、外来診察時間が最も多くの方に使用されている。事業者側の弊社としては継続した収益の確保ができるとともに地域におけるプレゼンス向上にもつながっている。

導入にあたっての留意点

煩雑な有線工事ではなく簡易な無線工事であることが最大のメリットである。また有線工事の半値以下で工事が可能な点も大きい。ただし端末数が多くなることから月額利用料については有線工事の場合より高くなる。長期スパン(今回は7年間で試算)で見れば、初期費用と月額利用料を合算してもBWA無線工事の方が安くなることを説明し契約に至った。

導入コスト

初期費用(受信端末代・A P 機器代・設置工事費)については津島市民病院様にご負担いただき、サービス開始後、月額利用料もお支払いいただいている。弊社ランニングコストとしては、S I M利用料とAP管理ソフト利用料などが必要だが、いただいている月額利用料の中で処理している。なおBWA基地局の設置については弊社費用で実施。

地方自治体等との関係等

津島市においてはデジタル化を進めるべく2021年度に総務デジタル課を設置した。BWA基地局の設置も同時期であったため、市のデジタル推進施策と合致し病院Wi-Fiの成約に至った。

今後の展開

津島市内には2021年度中に4本のBWA基地局を設置した。今後2023年度中に複数箇所に基地局を設置し、津島市のBWA全域化を計画中であり、そのサービス利用として避難所Wi-Fiや観光Wi-Fi等が計画にあがっている。

地域BWAを活用した避難所Wi-Fiの提供

団体名：株式会社ZTV

実施地域：三重県津市、滋賀県大津市、ほか

実施時期：2017年5月以降順次

概要

指定避難所開設時に、避難所における無料Wi-Fiの提供を行っている。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社ZTV		
担当者	小泉 佳大	所属・役職	通信営業部
電話番号	059-236-5111	e-mail	sales@ztv.co.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

木曽岬町様は大きな課題として「町の人口減」があり、安全、安心で「明るく住みよい町」「魅力のある元気な町」を目指し、町内への流入増や町外流出防止策を検討されていた。
先進的なICT整備事業により安心安全で便利な町環境を整えることで課題解決につなげていくこととなった。

システム・サービスの概要

地域BWAを活用した理由、メリット

木曽岬町は、行政区域面積が15.74平方キロメートルと非常にコンパクトな町であるとともに、起伏の少ない平地地形であることが特徴である。

このような起伏のない地盤や狭小な面積である特徴的な地形を活かすことのできる事業として木曽岬町では電波（地域BWA）に着目し、先進的な通信技術を用いた多様なサービスを展開することによって効果的に安全で安心できるまちづくりを推進している。

事業の効果

BWAの活用自体は見守りや公衆Wi-Fi、防犯カメラ等の提供も行った。
さらなる活用と推進に向けて「IoT推進ラボ」を立ち上げ、行政との連携が強化された。

地方自治体等との関係等

BWAというインフラを保有したことでニーズがあがり、BWAに限らず、関係強化につながっている。

今後の展開

行政サービスの整備をさらに進めると共にBWAに限らず、IDやデータの活用、自治体連携による個人・世帯向けサービス、企業向けサービスを拡充する。
また、成功事例を他の自治体へ横展開し収益増に繋げる。

災害時の行政機関向けインターネットサービス

団体名：伊賀上野ケーブルテレビ株式会社

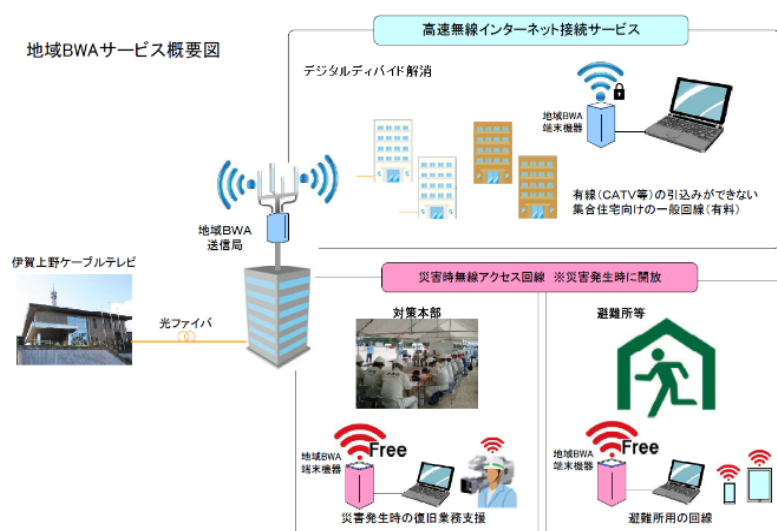
実施地域：三重県伊賀市

実施時期：2018年1月～

概要

地域BWAを使用したサービスとして、被災時に伊賀市行政機関への有線インターネット回線のバックアップ、及び避難所へのフリーWi-Fiを提供している。

また、デジタルディバイドの解消を目的に当社のFTTH回線の提供が難しい集合住宅等へ地域BWAを用いた無線インターネット接続サービスを提供している。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	伊賀上野ケーブルテレビ株式会社		
担当者	山本 哲也	所属・役職	企画室 室長
電話番号	0595-24-2560	e-mail	tetsu@ict-tv.co.jp
参考URL	https://www.ict.jp/		

導入の背景（地域の課題）

災害発生時、住民及び指定避難所等への情報発信及び住民の災害情報の入手手段として、公共機関や生活インフラ網等が孤立することを避けるため独立したネットワークである地域BWAの活用が有効であると考えた為

システム・サービスの概要

- ①地域BWAの基地局数：11局
- ②導入時期：平成30（2018年）年1月
- ③サービスエリア：三重県伊賀市の中心市街地等の一部地域

地域BWAを活用した理由、メリット

- ・災害時に地元自治体に提供する有線回線のバックアップとして利用可能なため、また、避難所へのフリーWi-Fi提供が容易にできるため
- ・有線回線の提供ができない集合住宅等にデジタルデバイド解消で高速インターネット接続サービスを提供するため（ICT Air(下り最大通信速度110Mbps)を月額2,750円(税込)で提供）

事業の効果

災害時に官公庁に提供しているFTTH回線などの有線回線に断線等の障害が生じても、独立した地域BWA回線を利用することで住民へ緊急情報発信を継続いただける。また、避難所に地域BWA端末を設置することで避難者にフリーWi-Fiを提供でき災害時の情報入手手段として有効。

FTTHの提供が難しい集合住宅のお客様などに高速インターネット接続が可能

導入にあたっての留意点

地上高のある基地局設置場所の選定

地方自治体等との関係等

地元自治体と災害時に地域BWAの無償提供に関する協定を締結。

今後の展開

地元自治体が運営するコミュニティバスで弊社制作のコミュニティ番組のダイジェスト版の配信やバス内フリーWi-Fiの実証実験に取り組む。

GIGAスクール構想用通信提供事業

団体名：BAN-BANネットワークス株式会社

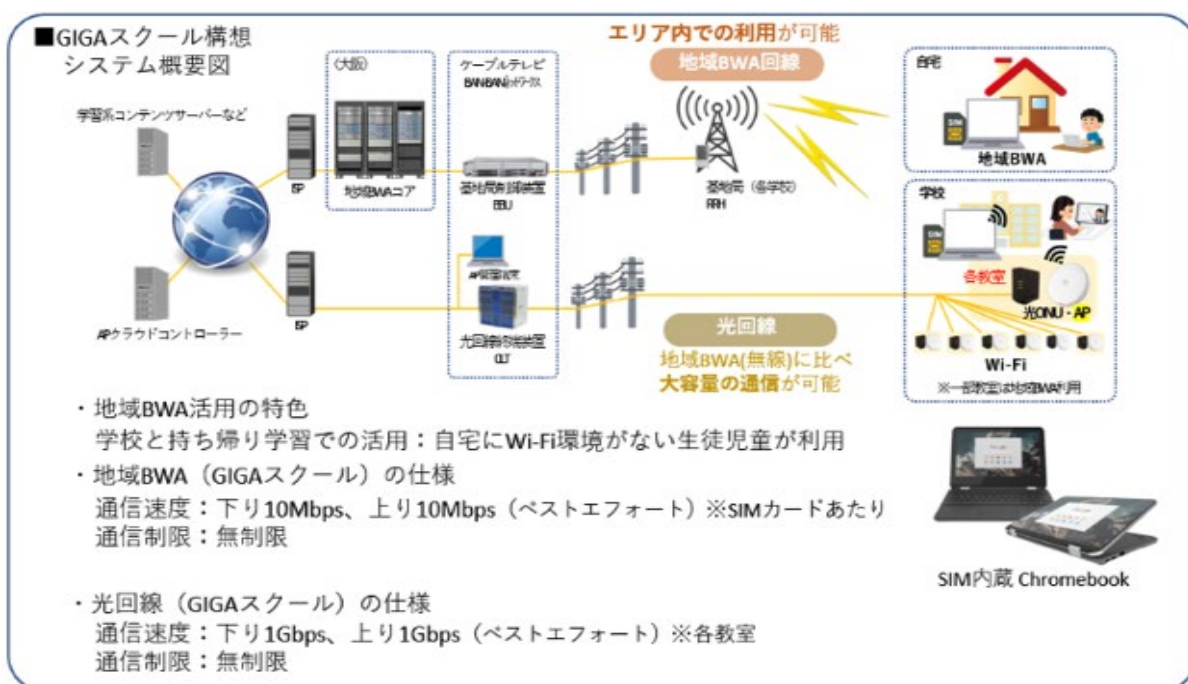
実施地域：兵庫県 加古川市、高砂市、稲美町、播磨町

実施時期：2021年度～

概要

東播磨地域に整備した地域BWA基地局を利用し、2021年度からGIGAスクール用通信回線として、学校内での授業および児童生徒宅での持ち帰り学習に利用。

光回線は、デジタル教科書など大容量通信に対応するため、一部自治体で2022年度より順次各教室へ導入を計画。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	BAN-BANネットワークス株式会社		
担当者	米陀 崇	所属・役職	技術部システム課 係長
電話番号	079-450-9060	e-mail	yoneda@banban.co.jp
参考URL	https://www.city.kakogawa.lg.jp/soshikikarasagasu/kyouiku/gakoen/hiraokacyugakoku/hiraokasyogakko/ict/31693.html		

地域BWAによる防災情報伝達システム

団体名：株式会社嶺南ケーブルネットワーク

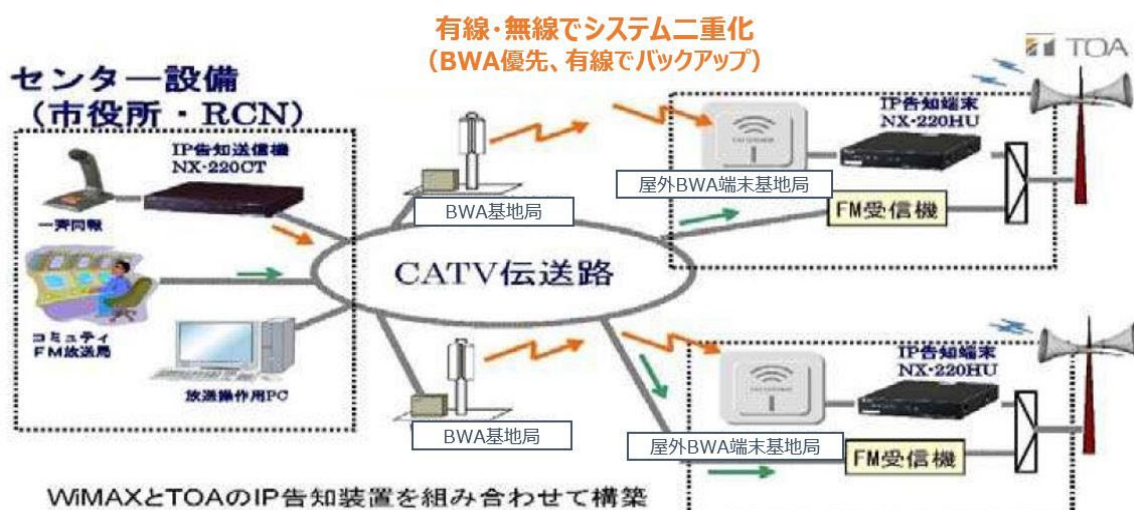
実施地域：福井県敦賀市

実施時期：2019年3月～

概要

敦賀市では原子力発電所の半径10km圏内(旧 EPZ：Emergency Planning Zone)に防災行政無線による屋外放送装置が設置されており、老朽化による設備の更改が検討されていた。同時期に(株)嶺南 ケーブルネットワークは地域WiMAXサービスを開始したため、屋外放送装置の伝送路として平成22年3月に地域 WiMAXを活用することで、設備更改のコストダウンを図った。平成31年3月に地域BWAへ無線システムを更新している。

敦賀市防災情報伝達システム



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社嶺南ケーブルネットワーク		
担当者	吉沢 郁夫	所属・役職	技術戦略部長
電話番号	0770-24-2211	e-mail	yoshizawa@rcn.ne.jp
参考URL	https://www.city.tsuruga.lg.jp/smph/relief-safety/bousai_kaisetsu/bousaizyouhou.html		

導入の背景（地域の課題）

敦賀市は、原子力発電所が立地していることから、昭和57年に原子力発電所から半径10Km以内のエリアに災害時の情報伝達手段として防災行政無線による屋外拡声装置26基を設置し運用してきた。老朽化が進んだことから平成16年、設備の更新計画を策定したが、多額の建設費が必要なため実行が遅れていた。平成20年、当社は地域WiMAXの免許を取得して市街地に11基の基地局を整備し、拡声装置26基の通信回線として地域WiMAXを活用することによって設備更新のコストダウンが図れることを市に提案した。平成22年、屋外拡声装置26基をカバーするWiMAX基地局16基の建設費の一部を敦賀市が補助し整備を行った。平成31年3月に地域BWAへ無線システムの更新をおこなった。

システム・サービスの概要

敦賀市防災センターに設置された告知放送システムをIP告知送信機を介して地域BWAネットワークに接続し、敦賀市からの災害情報等を市内26箇所に設置された屋外拡声装置に伝送し拡声放送するシステムで、敦賀市からの緊急放送やJ-ALERTとも連携して、緊急地震速報、有事関連情報、津波警報等もリアルタイムに放送される。また、ケーブルテレビの有線ネットワークにも接続し伝送回線の冗長化を図っている。

地域BWAを活用した理由、メリット

- ①従来の防災行政無線のデジタル化及び屋外放送設備の更新にかかるコストの削減。
- ②地域BWAシステムを同時に構築したことにより、市内の条件不利地域にも地域BWAインフラが構築でき、平時のサービスだけでなく、非常時の通信基盤としても活用できる。

事業の効果

<自治体側の効果>

- ①地域BWAの活用で従来システムに比べ構築費・ランニングコストの削減が図れた。
- ②2地域BWAシステムを同時に構築したことにより、市内の条件不利地域にも地域BWAインフラが構築でき、公平な住民サービスが可能となったこと、及び非常時の通信回線としても活用できる。

<地域住民側の効果>

- ①条件不利地域のため不完全であったモバイル環境(携帯基地局)に加えて、地域BWAによるモバイル通信環境が整備されたため、安価なモバイル通信が利用できる。

導入にあたっての留意点

屋外放送設備を含む告知放送システムは別発注(県)であったが、システムの連携が必要なため、当社が全体設計を行った。

導入コスト

- ①IP告知放送システム(センター装置1箇所、屋外放送設備26箇所):約150,000千円
- ②地域BWA基地局：3,800千円/基(設置個所により異なる)

地方自治体等との関係等

- ①実施団体の関係:当社は、敦賀市が出資する第三セクターで、原子力発電所の立地地域でもある敦賀市は、従来から、市民に正確で詳細な情報を迅速に伝達することに重きをおいており、当社の放送チャンネルに行政チャンネルのほか、防災情報専用チャンネルである「防災放送チャンネル」等を設け、市民への情報伝達手段として確立している。現在、市内のほぼ全世帯でこのサービスを利用できる状況になっている。また、情報通信分野においては、敦賀市の出先機関や各学校、幼稚園、保育園などの公共イントラネットの回線を提供するなど、敦賀市における情報通信インフラとしても確立している。
- ②コスト面での連携:市の情報通信分野全般を担っているため、市の要求に対して柔軟に対応できることや、安価に提供することで市のランニングコストの低減化を実現している。
- ③自治体側の協力:当社の伝送路関係設備や地域BWAでは基地局の公共施設内への設置など優遇されている。

今後の展開

ローカル5Gなどさらに高速大容量の通信方式への更新

お天気カメラ

団体名：阪神ケーブルエンジニアリング株式会社

実施地域：兵庫県神戸市

実施時期：2016年7月～

事業概要

防災を目的に、河川監視カメラの整備（web公開を含む）が進んでいる。しかし、河川の増水を確認してからでは手遅れの場合もあるため、河川上流の天気も確認することで、迅速な対応に備えることを目的にカメラを設置した。また、画像をwebで公開することで、住民へのプラスαの情報を発信できる。このカメラ映像情報のwebサーバへの伝送通信回線に、当社の地域BWA網を利用しています。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	阪神ケーブルエンジニアリング株式会社		
担当者	小野 晋司	所属・役職	通信事業部 課長
電話番号	06-6343-7470	e-mail	ono@hce.hanshin.co.jp
参考URL	http://hce.hanshin.co.jp/weathercam/		

導入の背景（地域の課題）

2008年7月28日、神戸市灘区の都賀川で、突発的、局所的な集中豪雨により、急激に水位が上昇し、河川敷にいた16人が流され、5人がなくなる事故が発生した（都賀川水難事故）。当時、河川モニタリングカメラは設置されていたが、水位上昇が起こってから、2分以内に1m以上の水位上昇が起こっており、自力での避難は非常に困難な状況であったと、事故後に報告されている。急激な水位上昇の原因は、上流での豪雨により、一気に流れ込んだと推測されている。そこで、迅速な対応を行うため、河川上流の天気も確認できるカメラを設置した。

システム・サービスの概要

お天気カメラは、1箇所毎に2台（北向き・南向き）設置しており、ルータを介して地域BWA回線を利用し、静止画データを30秒おきに、当社のwebサーバにアップロードしている。また、神戸市の河川モニタリングカメラシステムのページと相互リンクを貼っている。

施工から画角調整、相互リンク完了・公開まで、数カ月の期間を経て、平成28年7月より運用開始しています。

地域BWAを活用した理由、メリット

- ・ 端末設置場所の制限がなく、柔軟に決定できる。
- ・ 工事費は電源引込とカメラ・附帯盤の設置のみで安価である。
- ・ 優先制御を設定することで、災害時にも確実に画像伝送できる。

事業の効果

<自治体側の効果>

お天気カメラを導入でき、防災対策の一助となった。（1箇所目は無償）

<地域住民側の効果>

河川の画像に加え、上流の天気画像も閲覧でき、より多くの情報収集が可能となった。

<当社の効果>

地域BWA免許取得にあたり、本件が自治体連携のきっかけとなり、その後の地域BWAの多目的利活用へと広がっている。

導入にあたっての留意点

- ・ 今後のマンション建設等によって、端末側の通信品質が変わる（悪化する）恐れがある。
- ・ プライバシー（肖像権）等を考慮して画角調整を行う必要がある。

導入コスト

<初期コスト>

- ・システム設計、ホームページ作成：1,700千円
- ・現地工事費（カメラ、ルータ、附帯盤など）：400千円

<ランニング費用>

- ・サーバ利用料：8千円/月

地方自治体等との関係

- ①実施団体の関係：沿線で鉄道事業等を行っている阪神電気鉄道(株)の100%子会社
- ②コスト面での連携：設置・運用に関する費用を全額当社負担（当初2台分のみ）
- ③自治体側の協力：同市での免許申請（取得）における理解、自治体HPとの相互リンク

今後の展開

【お天気カメラ】

- ・大阪府大阪市：2016年 7月～運用中
- ・兵庫県芦屋市：2016年12月～運用開始予定
- ・兵庫県神戸市：神戸市が主体で増設の検討

【河川監視カメラ】

- ・大阪府豊中市：2016年度末～運用開始予定

伊丹市安全安心見守り事業

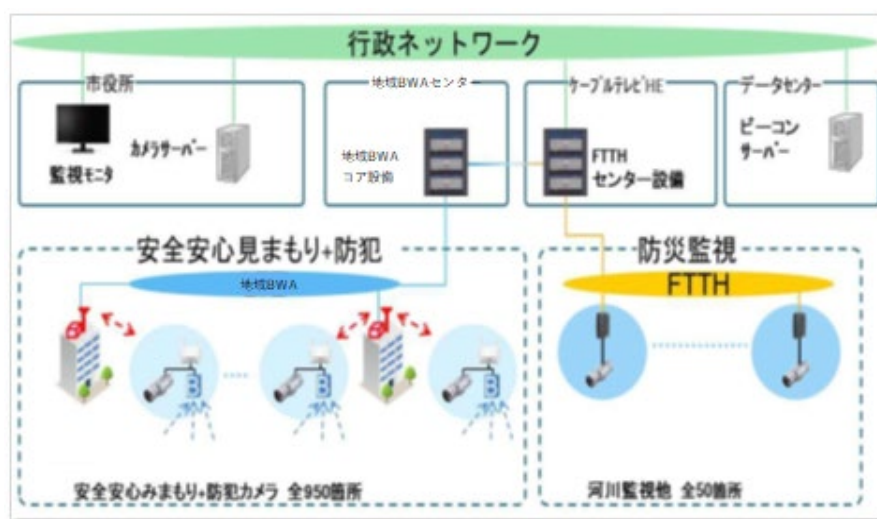
団体名：株式会社ベイ・コミュニケーションズ

実施地域：兵庫県伊丹市

実施時期：2016年3月～

概要

兵庫県伊丹市にて進めている、安全なまちづくりを目的とした「安全安心見守り事業」のインフラ網として当社地域BWAを活用している。伊丹市では、2015年度から市中に1,200台の「安心・安全見守りカメラ」を設置、またカメラと同じ場所にビーコン受信機を設け、見守り対象者（児童、認知症の高齢者等）にビーコン発信機を携帯させることで、見守り対象者の通過地点を検出するシステムを構築している。カメラの映像やビーコン検出情報の通信回線に当社の地域BWA網を利用している。



補助金・交付金活用の有無

地域創生推進交付金（自治体）

問い合わせ先

団体名	株式会社ベイ・コミュニケーションズ		
担当者	永原 裕之	所属・役職	技術部 課長補佐
電話番号	0798-81-4005	e-mail	ml-gijutsu-lte@baycom.jp
参考URL	https://www.city.itami.lg.jp/SOSIKI/TOSHIKOTU/TOSI_ANZEN/camera/index.html		

導入の背景（地域の課題）

伊丹市では、2014年に市内で発生した局地的豪雨等による被害経験や、全国で子供が巻き込まれる痛ましい事件が多発していることなどから、安全・安心なまちづくりの推進が課題であった。一方、当社（阪急阪神グループ）は従前より伊丹市内で地域WiMAXサービスを行っていたことに加え、高度化（地域BWAへの転用）を予定していたタイミングとも合致し、グループとして上記システムを提案、採用に至った。カメラの通信回線構築費が安価で、かつ設置場所はどこでも柔軟に対応可能といった地域BWAの特徴を認めて頂き、採用につながったと考える。

システム・サービスの概要

安全安心見守りシステムは、1150台の防犯カメラ（ビーコン受信機搭載）と50台の防災カメラに分けられ、防犯カメラのネットワークは地域BWAで、防災カメラのネットワークはFTTHで構築している。防犯カメラの映像はカメラ内で保存し、いつでも伊丹市役所内の監視モニタで閲覧できるほか、市役所内PCへデータ転送も可能である。約1年の検討準備を経て、2016年3月より運用を開始した。

地域BWAを活用した理由、メリット

- ・ 端末設置場所の制限がないため、防犯カメラ設置場所を柔軟に決定できる。
- ・ 工事費は電源引込と防犯カメラ・ビーコン受信機収容BOXの設置のみで安価である。
- ・ 高速通信（広帯域）であるため、市役所内PCでの映像確認やデータ転送が可能。

事業の効果

<自治体側の効果>

- ・ 本事業で設置した防犯カメラにより、犯罪の防止、犯罪者の検挙にもつながっている。安全・安心なまちづくりに寄与している。

<地域住民側の効果>

- ・ ビーコン情報により、見守り対象者の早期発見が可能となっている。

<当社の効果>

- ・ 安定した収入の確保
- ・ 自治体との良好な関係の構築
- ・ 平時はカメラの死活監視とビーコン情報のみで通信データ量は極めて少なく、他の地域BWAサービス利用者への影響も最小に抑えている。

導入にあたっての留意点

- ・ 今後のマンション建設等によって、端末の通信品質が変化（悪化）する恐れがある。
- ・ 地域BWA端末やカメラ、ビーコン受信機は、伊丹市の委託先（当社でなく別会社：入札により決定）が保守している。そのため、異常時にスムーズに動けるような連絡体制などの構築が必要。

地方自治体等との関係等

- ①実施団体の関係：当社には伊丹市も一部出資。本回線のほか、伊丹市には行政ネットワーク回線も提供している。
- ②コスト面での連携：伊丹市内の地域BWA弱電界エリア解消のため、市立学校への基地局設置を許可いただくことで、効率よくエリア整備を実施できた。
- ③自治体側のPR協力：近隣自治体への事業事例紹介等で当社をPRいただいている。

今後の展開

他自治体での展開に期待している。

西宮市 防犯カメラ設置事業

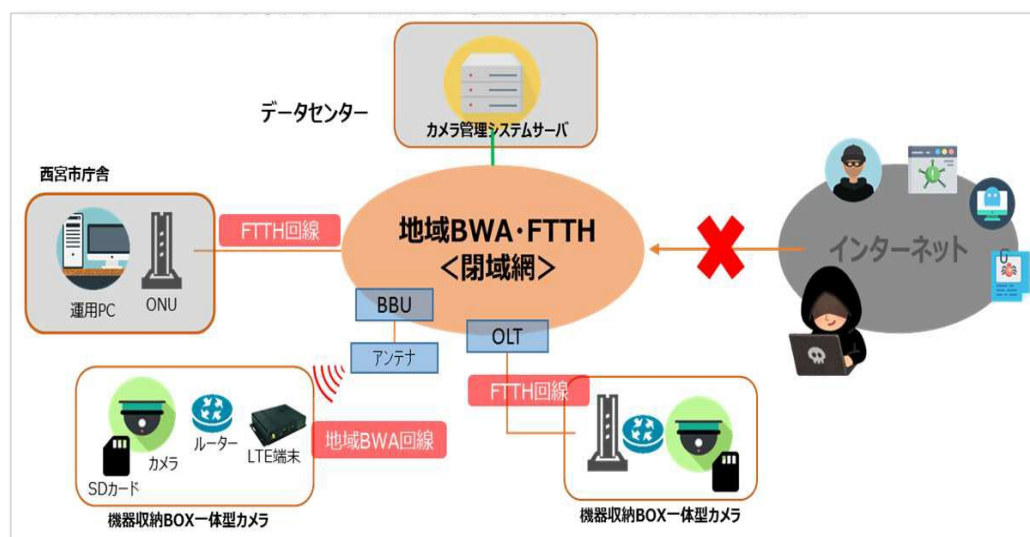
団体名：株式会社ベイ・コミュニケーションズ

実施地域：兵庫県西宮市

実施時期：2017年9月～

概要

兵庫県西宮市は犯罪の起こりにくいまちづくりを目指し、小学校区の通学路を中心に防犯カメラの設置を決定した。西宮市の負担で、2017年度から360台の防犯カメラを設置。カメラ映像のネットワークインフラとして、当社の地域BWA及び固定回線を利用する。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社ベイ・コミュニケーションズ		
担当者	永原 裕之	所属・役職	技術部 課長補佐
電話番号	0798-81-4005	e-mail	ml-gijutsu-lte@baycom.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

西宮市において、近隣行政が進めてきた防犯対策を参考に、犯罪の起こりにくいまちづくりを目指すことを目的とし、防犯カメラシステム導入を決定した。

当社は、近隣市区にて同様のサービスをすでに実施している実績に加え、地域BWAやFTTH網など複数のインフラを持つ優位性から、グループ会社と共に事業提案を行い、2017年8月に選定頂いた。

システム・サービスの概要

設置場所：西宮市全域

設置台数：360台（2022年10月現在）

地域BWAを活用した理由、メリット

- ・配線検討不要でカメラシステムの設置が可能であり、場所選定の自由度が高い。
- ・容量無制限のデータ送受信、閉域網でのシステム構築可など、ネットワーク構成も市側の要件を満たしている。

導入にあたっての留意点

- ・通信エリアの確保
- ・設備・電源の冗長など

地方自治体等との関係等

- ・当社には西宮市も一部出資。
- ・阪神グループが提供する「ミマモルメ」システムを同時に組み込むことで、カメラシステムだけでなく、見守りサービスの導入も簡易に可能。また高齢者見守り導入など、システムの汎用性、拡張性をアピールした。

今後の展開

他自治体への展開に期待している。

尼崎市可動式防犯カメラの設置運用業務

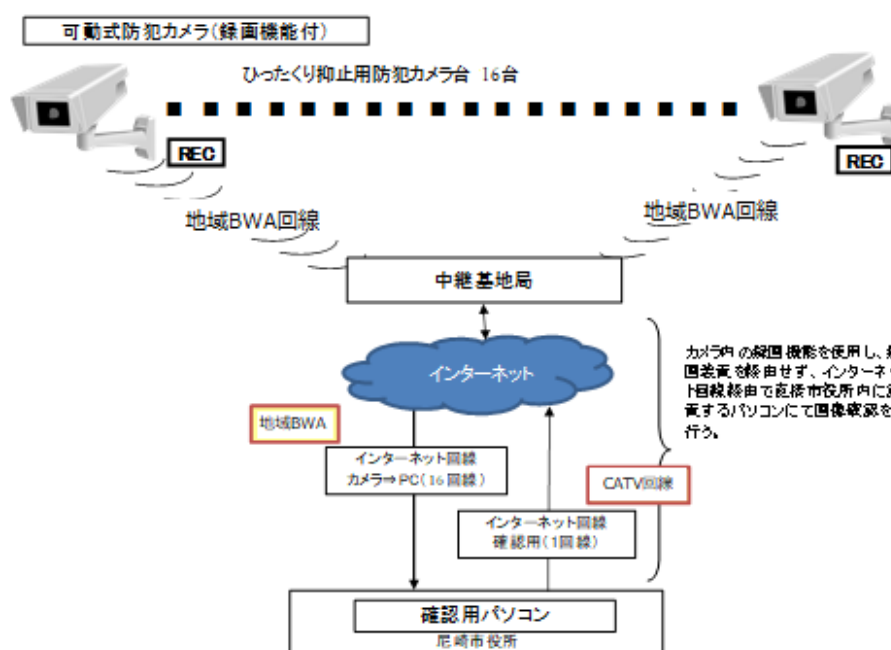
団体名：株式会社ベイ・コミュニケーションズ

実施地域：兵庫県尼崎市

実施時期：2016年4月～

概要

兵庫県尼崎市は、犯罪多発地点への可動式防犯カメラ設置運用事業を決定。当社は、機器類の用意をはじめ、カメラの設置・撤去、保守管理、電柱等への申請関係及び電気代の支払等の業務を一括して受託した。カメラは、尼崎市が集積した犯罪データを元に設置場所を選定。また常設とせず、犯罪発生状況に合わせ、半年～1年に1度程度設置場所を移設。カメラ映像の伝送に当社地域BWAの回線をインフラとして活用している。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社ベイ・コミュニケーションズ		
担当者	永原 裕之	所属・役職	技術部 課長補佐
電話番号	0798-81-4005	e-mail	ml-gijutsu-lte@baycom.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

尼崎市は2014年度、路上犯罪（ひったくり）発生件数が県内で最多であり、市として犯罪撲滅に向け積極的な取組を開始する必要があった。犯罪心理学に詳しい大学教授の協力を仰ぎデータ分析など実施、犯罪多発地点への防犯カメラ設置による抑止を進める事となった。当社へは2015年度に提案依頼を受け、上記システムの提案を行った。

可動カメラという特徴と当社の地域BWA網の特性が一致し、選定いただいた。

システム・サービスの概要

- ①路上犯罪抑止を目的とする防犯カメラのため、設置場所は路上とする必要あり
→ 電力柱に設置
- ②カメラの死活監視及び映像データ抜き出しの手間軽減
→ Webカメラはネットワーク型とした
- ③カメラは常設ではなく、移設を前提とする
→ 回線は無線方式（地域BWA回線）とした
- ④カメラ映像は常時録画
→ カメラ内のSDカードへ常時録画（回線を使い遠隔取出し可能）

地域BWAを活用した理由、メリット

- ・カメラ設置場所を定期的に変更する前提であり、地域BWA回線の活用は最適であった。
- ・移設の際は、電源確保さえできれば設置できることから、場所選定の苦勞が無い。
- ・高速通信回線であり、市役所内のPCでの画像確認、データ転送が可能。

事業の効果

<自治体側の効果>

- ・ひったくり犯罪の発生件数半減
→2015年9月同カメラ導入前後の、ひったくり犯罪の発生件数
2015年6,7,8月 68件（22件+23件+23件）
2016年6,7,8月 31件（9件+7件+15件）
- ・犯罪件数トップの汚名返上

<地域住民側の効果>

- 安心・安全な街作りにより、安心して暮らせる街へ

<事業者側の効果>

- 維持メンテナンス費により、安定した収入の確保
- 自治体との信頼関係構築

導入にあたっての留意点

- ・電力柱共架に関する協議
- ・地域BWA回線の受信エリアの拡充（Null解消）

地方自治体等との関係等

当社には尼崎市も一部出資。

本業務の分担は以下の通り

尼崎市：カメラ設置場所の選定及び地元説明、同システムの運用

当社：カメラを含む機器の所有、設置に伴う電力会社等への申請、機器移設工事、保守

今後の展開

他自治体への展開に期待している。

地域BWAを活用した公衆無線LANサービス

団体名：近鉄ケーブルネットワーク株式会社

実施地域：奈良県橿原市

実施時期：2018年4月～

概要

橿原市では、今井町を訪れる外国人観光客等が、観光に便利な情報を入手しやすい環境を整備することで利便性と満足度を高めるとともに、SNS等で市の魅力が国内外へリアルタイムで情報発信されることを目的として、2018年4月より今井町で「無料公衆無線LANサービス（Wi-Fi）」の提供を開始した。今井町は「重要伝統的建造物群保存地区」であるため、可能な限り景観を配慮し、インターネット接続回線においては地域BWA方式を採用。また、災害発生時には通信手段を確保するため、本サービス（Wi-Fi）を無料開放する。



補助金・交付金活用の有無

平成29年度公衆無線LAN環境整備支援事業

問い合わせ先

団体名	近鉄ケーブルネットワーク株式会社		
担当者	辻 俊明	所属・役職	ICT事業本部 技術部
電話番号	0743-75-7674	e-mail	tsuji-t@kcn.ad.jp
参考URL	https://www.city.kashihara.nara.jp/kankou/own_kankou/wi-fi.html		

導入の背景（地域の課題）

- ・訪日外国人に対して観光情報・災害時の避難場所を伝達するには公衆無線LANの整備が必要だが、無電柱化が進んでおり、固定通信回線が確保できない
- ・固定通信回線の敷設可能なエリアでも工事が大掛かりになり、設置場所に自由度が少なく、工事費用が高くなってしまう

システム・サービスの概要

橿原市今井町から1km以内に、近畿日本鉄道がもつマイクロ無線アンテナ設備があったので、この鉄塔を基地局として利用することで広範囲でサービスの提供が可能となった。

- ①地域BWAの基地局数
： 1局（2022年10月現在）
- ②地域BWA受信機設置数
： 25台
- ③使用しているBWA端末
： キヤセイ・トライテック製CTL-101

【局名】
近鉄八木駅マイクロ無線アンテナ鉄塔
[基地局(アンテナ)の位置]
高さ = 49m
緯度 = 北緯34度30分45秒
経度 = 東経135度47分28秒



地域BWAを活用した理由、メリット

通信回線に地域BWAを活用した理由とメリットとして次の点が挙げられる。

- ・固定通信回線の引き込み工事が不要になり、1箇所あたりの設置工事費が安価になった
- ・他の移動体通信とは違い通信量に制限がない
- ・街路灯等の電源が確保できる場所であれば設置が可能となり、設置場所に自由度が増えた

事業の効果

＜自治体側の効果＞

- ・橿原市として提供しているWi-Fi回線の導入コストを低減させ、固定通信回線を利用した場合の費用より安価で、多くの場所に設置が可能になった
- ・受信機とアクセスポイントをセットにした可搬式公衆無線LANキットを利用することで、地域BWAのサービスエリア内で行われる市のイベント等に活用。

＜地域住民側の効果＞

- ・無電柱化が進み、利用することの出来なかった高速ブロードバンドを安価に利用することが可能になった。

＜事業者側の効果＞

- ・橿原市から利用料をいただけることで、安定した収入の確保ができ事業計画が立てやすくなった。

導入にあたっての留意点

- ・橿原市今井町は「重要伝統的建造物群保存地区」であるため、機器・収納箱が目立たないよう考慮が必要
- ・屋外設置が前提のため、機器の耐久性も必要
- ・緊急時における基地局電源等のバックアップシステムの考慮が必要

導入コスト

- ①地域BWA基地局建設費：約7,500千円
- ②公衆無線LAN構築費：約14,000千円
- ③ランニングコスト（通信回線および認証月額利用料）：4,800円／台

地方自治体等との関係等

- ①コスト面での連携：基地局構築費用は当社の顧客獲得に利用するため当社費用にて構築および可搬式公衆無線LANキットを無償で提供
- ②自治体側の協力：他の事業者や自治体への紹介や見学の受け入れ等を行っている

今後の展開

サービスエリア内にある商店街等に公衆無線LANキットを導入していただき、市と一体となった公衆無線LANの整備を検討（導入にあたり補助金の検討も依頼）

地域BWAを活用した「Hiroshima Free Wifi」の提供

団体名：株式会社ちゅピCOM

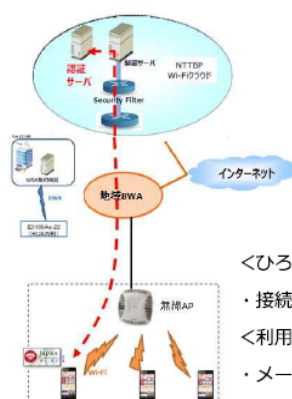
実施地域：広島県広島市

実施時期：2017年10月～

概要

株式会社ちゅピCOMとエヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社は、Wi-Fi APのバックホール回線として地域BWAを活用し、広島市が導入を進めている無料公衆無線LANサービス「Hiroshima Free Wifi（ひろフリ）」を共同で構築した。

広島県の玄関口である
広島駅総合案内所へ設置



＜ひろフリ概要＞

- ・接続時間は30分／回で、1日何度でも利用可能

<利用方法>

・メールアドレス又はSNS認証で利用登録して利用。
又はJapan Connected-free Wi-fiアプリを利用

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社ちゅピCOM		
担当者	藤田 直也	所属・役職	事業企画部長
電話番号	082-296-5551	e-mail	fujita@chupicom.co.jp
参考URL	https://www.chupicom.jp/		

導入の背景（地域の課題）

Hiroshima Free Wifi（ひろフリ）は、広島市が運用する無料公衆無線LANサービスで、広島市を訪れる旅行者の利便性と満足度を高め、「おもてなしの観光」を推進する目的で整備が行われている事業。

システム・サービスの概要

- ①地域BWAの基地局数：77箇所（2022年10月末現在）
- ②Wi-Fiアクセスポイントサービス：1箇所
- ③使用しているBWA端末：HUAWEI製LTE CPE eA280

地域BWAを活用した理由、メリット

今回の導入は無線APを設置する場所まで有線ケーブルの敷設が困難で、地域BWAの特徴である配線不要、通信容量無制限という点から、アクセス回線として採用いただいた。
また、地域限定の帯域を利用している点から防災時なども輻輳が起きにくく、安定して利用できる面も評価のポイントとなっている。

事業の効果

- ＜自治体側の効果＞
 - ・ひろフリ実現を行う方法に選択肢が増加。
 - ・ひろフリ構築のコスト削減が可能に。
- ＜地域住民側の効果＞
 - ・ひろフリのアクセスポイント増。
 - ・広島の玄関口である駅への設置で来評者の利便性が向上。インバウンドの経済効果を期待。
- ＜事業者側の効果＞
 - ・モデルケースとしてメディアに取り上げられるなど地域BWAの認知度向上に寄与。
 - ・自治体との関係構築ができ、今後の展開や協力を得やすくなった。

導入にあたっての留意点

ひろフリに係る整備コストについて、負担の所在が曖昧なまま計画が進み、設置間際になって混乱が生じた。最終的には地域貢献と本事業の認知向上、今後の自治体協力を円滑化を目的として、当社が全負担することとした。

導入コスト

今回は、初の試みであるため、地域BWA基地局整備から無線AP設置など全てのイニシャルコストを当社で負担した。
ランニングコストは設置先建物所有者の西日本旅客鉄道株式会社（JR西日本）が負担した。

地方自治体等との関係等

- ①実施団体の関係：ちゅピCOMは、広島市が出身する第三セクターの企業。2017年度～2019年度にかけて行われる広島市超高速ブロードバンド整備事業へちゅピCOMふれあいと共同で公募を行い、選考の結果、落札。
- ②コスト面での連携：地域BWAの整備費用はちゅピCOMグループで負担しているが、基地局設置にあたり、自治体施設への設置に支援をいただいている。
- ③自治体側の協力：地域BWAの導入にあたり、総務省中国総合通信局へ事業概要説明の際、同席いただいた。また、担当課で公共施設への基地局設置説明・調整を実施。事業者側の負担軽減に協力いただいている。

今後の展開

- ①地域BWA基地局を増設し、市内中心部を面的カバーする。
- ②同一のコア利用事業者とローミング利用が行えるよう働きかける。
- ③周辺自治体へも地域BWAを展開し、移動通信での利用面を向上する。
- ④Wi-Fiアクセスポイントサービスで防災活用での臨時Wi-Fiを実現する。

災害情報伝達システムの構築とWi-Fiサービスの提供

団体名：株式会社中電工

実施地域：広島県安芸郡坂町

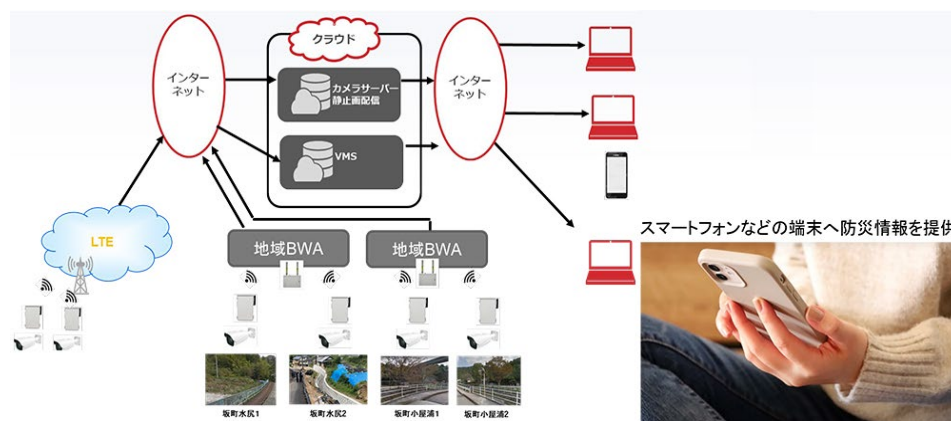
実施時期：2022年2月～

概要

河川の氾濫における監視は避難行動を喚起するため、自らの目で現状を把握することが重要になっているため、坂町では町内6か所に河川を監視するカメラを設置した。

自治体担当者は河川管理システムとして常時河川の状況の確認が可能で、住民は町公式HPや公式LINEを通じて、いつでも河川の状況を知ることができる仕組みを整備した。

地域BWAシステムには、協業先であるハイテクインター社の小型基地局を採用することで、スタンドアローンでかつ小規模でも整備しやすい設備の導入と実現が可能となった。



問い合わせ先

団体名	株式会社 中電工		
担当者	西米 武	所属・役職	技術本部 情報通信技術部 技術担当課長
電話番号	082-233-9030	e-mail	t.nishiyone@chudenko.co.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

平成30年の豪雨災害において、大規模な土砂災害や浸水被害が発生し、家屋の流出や道路や河川の崩壊など甚大な被害が発生。死傷者を出す事態となったため、坂町では平成30年7月豪雨災害坂町復旧・復興プランを策定した。災害時のいち早い情報伝達と避難行動の喚起を実現するため地域BWAを導入することとなった。

システム・サービスの概要

平成30年の豪雨災害で甚大な被害のあった坂町小屋浦地区・水尻地区に河川の水位を監視する定点IPカメラを設置した。BWAを活用し、映像情報を常時アップロードすることで常時水位監視ができるようにした。

地域BWAを活用した理由、メリット

- ・スタンドアローンのNWを構築することで独立性を担保
- ・キャリアの電波が届かない地域やキャリアの制限を受けた場合においても安定した映像伝送が可能
- ・地域BWAを利用することで継続通信料が不要

事業の効果

これまでは現地へ赴き、目視による状況確認していたが、映像でのリアルタイム監視が可能になったことにより業務効率を大幅に改善と自治体サービスとしての公助に寄与。

また、町民に広く公開することにより各住民の防災意識の向上と自助と共助に寄与する。

導入にあたっての留意点

利用対象とする場所の選定等

導入コスト

設置状況に依存する部分があるため、ニーズの抽出とディスカッションにより算定した

地方自治体等との関係等

災害時向けの利用のみならず、平時利用に向けた施設の有効活用を協議中

今後の展開

設置済みBWA基地局の平時における利活用としてし、地域での観光地向けフリーWi-Fiサービスを提供予定

避難所Wi-Fiサービス

団体名：株式会社シティーケーブル周南
 実施地域：山口県周南市（旧熊毛郡を除く）
 実施時期：2016年4月～

概要

地域BWAを活用した公衆Wi-Fi（避難所Wi-Fi）サービス「Shunan Free Wi-Fi」を市内16ヶ所の公共施設においてサービス提供する。普段は施設利用者は公衆Wi-Fiとして利用し、災害時に避難所が開設された場合は遠隔で避難所Wi-Fiに切替る。

公衆Wi-Fi「ShunanFreeWi-Fi」設備イメージ図



周山県南庁舎設置例



※電波はサイネージビジョン電波より

市立図書館設置例



※無線BWA受信端末は公衆Wi-Fi端末の後ろに設置
※電波はデスク下タップより

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社シティーケーブル周南		
担当者	今岡 敬能	所属・役職	営業部
電話番号		e-mail	to.imaoka@ccsnet.ne.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

当社が地域BWAに取り組むにあたって自治体と協議する中で、地域BWAを活用することにより自治体の課題でもあった施設の公共サービスの向上、災害時の対策への取組へと繋がった。

システム・サービスの概要

- ①地域BWA基地局数：16局（2022年10月現在）
- ②公衆Wi-Fi設置台数：17台
- ③使用しているBWA端末：キャセイトライテック製CTL-101JC、Huawei eA280
- ④使用しているWi-Fiルーター：Buffalo FS-M1266
- ⑤管理ソフト Buffalo WLS-ADT

地域BWAを活用した理由、メリット

電源さえ確保すればサービス提供することができ低コスト・短期間でWi-Fiを構築可能。市役所や市の施設をカバーする基地局を建設することにより、今後の自治体向けサービスの展開が容易となる。

事業の効果

＜自治体側の効果＞

コスト負担なく公共Wi-Fiが整備され市民サービスの向上につながった。

施設は指定避難場所でもあり災害時には避難者等への情報伝達手段としての活用も期待されている。

＜地域住民側の効果＞

施設来訪者は無料Wi-Fiを通じてパソコンやスマホで必要な情報を入手したり、インターネットを利用することが容易となり施設の利便性が向上した。

＜事業者側の効果＞

地域BWA免許取得に必要な公共Wi-Fiサービスの打合せを通じて自治体と密接に関係を築くことができ、有償の公衆Wi-Fiサービスの導入や、Wi-Fi以外の地域課題を汲み取った新たな公共サービスの検討につながっている。

導入にあたっての留意点

・公共Wi-Fiとして不正利用対策が求められるため、地域BWA端末と認証機能付きのWi-Fiルーターを組み合わせ利用している。

導入コスト

地域BWA基地局建設コスト：約6,000千円/局

公衆Wi-Fi設備費：1,270千円（17カ所）

ランニングコスト：1,000円/台

地方自治体等との関係等

①実施団体との関係：当社は周南市から出資を受けている第3セクターの企業。

②コスト面での連携：地域BWAに係る公衆Wi-Fiについては無償提供。

③自治体の協力：地域BWA基地局アンテナ設置場所に公共の土地・建物の提供にご協力をいただいている。

今後の展開

基地局を順次増局し市内を面的にカバーしながら、公共Wi-Fi提供施設（無償、有償サービス）を拡大するとともに、地域BWAを活用したサービス展開やDX,IoTサービスなどを周南市へ提案していく。

倉敷Free-Wi-Fi

団体名：株式会社倉敷ケーブルテレビ

実施地域：岡山県倉敷市

実施時期：2021年4月

概要

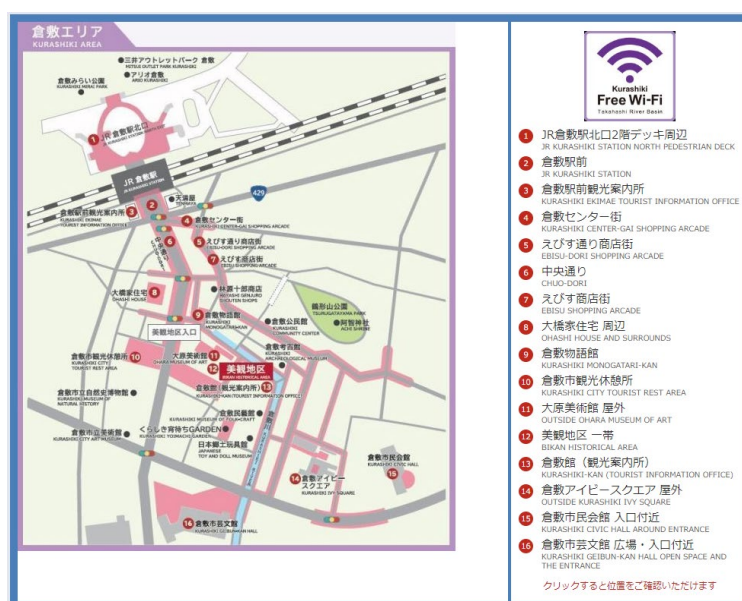
対象地域：倉敷市阿知

回線数：21回線

サービスメニュー：倉敷Free-Wi-Fi通信回線

料金：月額利用料3,300円/月（税込）

<https://www.kurashiki-tabi.jp/ryuiki/wifi/>



補助金・交付金活用の有無

平成26年度地域公共ネットワーク等強じん化事業費

問い合わせ先

団体名	株式会社倉敷ケーブルテレビ		
担当者	榎原 徹	所属・役職	営業部 部長
電話番号	086-466-1717	e-mail	sakakibara@kct.co.jp
参考URL	https://www.kct.co.jp/		

地域BWAを活用した公共Wi-Fi

団体名：Kビジョン株式会社
 実施地域：山口県下松市、光市
 実施時期：2017年11月～

概要

地域BWAを活用した公共Wi-Fiサービス「くだまつフリーWi-Fi」「ひかりフリーWi-Fi」を下松市および光市の公共施設14ヶ所においてサービス提供。アクセス回線には無線である地域BWAを利用しているためWi-Fi設置施設では電源のみ確保すればよく、また認証機能付きアクセスポイントも活用することにより低コストで公共Wi-Fiを提供することができる。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	Kビジョン株式会社		
担当者	土本 耕三	所属・役職	新規事業開発BCP担当
電話番号	0833-44-4936	e-mail	kozo-tsuchimoto@kvision.ne.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

下松市・光市においてはかねてから公共Wi-Fi整備への市民要望があり、市議会等でも取り上げられていた。当社が地域BWAに取り組むにあたって自治体と協議する中で、地域BWAを活用することにより低コスト・短期間で公共Wi-Fiを整備できるメリットが評価された。

システム・サービスの概要

- ①地域BWAの基地局数：11か所
- ②使用しているBWA端末：Huawei製E5180 および キャセイトライテック製CTL-101JC
- ③使用しているWi-Fiルーター：Buffalo製FSR-600DHP
- ④サービス開始に要した期間：基地局開局から1カ月

地域BWAを活用した理由、メリット

電源さえ確保すればサービス提供することができ低コスト・短期間でWi-Fiを構築可能。公共施設をカバーする基地局を建設することにより、今後の自治体向けサービスの展開が容易となる。

事業の効果

<自治体側の効果>

コスト負担なく公共Wi-Fiが整備され市民サービスの向上につながった。

施設は指定避難場所でもあり災害時には避難者等への情報伝達手段としての活用も期待されている。

<地域住民側の効果>

施設来訪者は無料Wi-Fiを通じてパソコンやスマホで必要な情報を入手したり、マイナンバーカード交付の際にインターネットを利用してポイント申込みをすることが可能となり施設の利便性が向上した。

<事業者側の効果>

公共Wi-Fiと言えば「くだまつフリーWi-Fi」「ひかりフリーWi-Fi」と認知され今後の公共Wi-Fi拡大を引き続き求められている。様々な公共Wi-Fiサービスの提案・意見交換を通じて自治体と密接な関係を築くことができ、Wi-Fi以外の様々な地域課題を汲み取った新たな公共サービスの検討につながっている。

導入にあたっての留意点

- ・公共Wi-Fiとして不正利用対策が求められるため、地域BWA端末と認証機能付きのWi-Fiルーターを組み合わせ利用している。
- ・地域BWA端末は環境条件（屋外設置・屋内設置）に合わせて使い分けている。

導入コスト

- ①Wi-Fi設備（工事費込み）：平均約200千円（1ヶ所）
- ②ランニングコスト（通信回線月額利用料）：1,300円／台

地方自治体等との関係等

- ①実施団体の関係：K ビジョンは下松市・光市から出資を受けている第3セクター
- ②コスト面での連携：公共Wi-Fiについては無償提供
- ③自治体側の協力：早期の同意書締結
- ④自治体の課題・ニーズ：防災行政無線を補完する個別端末、観光Wi-Fi、見守り、デジタルデバイドの解消など様々な課題を低コストで実現したい

今後の展開

基地局を順次増局し市内を面的にカバーすることにより本格的な公共サービスを展開できる基盤となる。今後は、公共Wi-Fi提供施設を拡大するとともに、地域BWAを活用した多様な公共サービス（河川カメラ、教育用回線、見守り等）について、下松市・光市と協力しながら進めていく。また近隣の他自治体とも同様の取り組みをすすめていく。

地域BWAを活用した避難所Wi-Fi・観光Wi-Fi

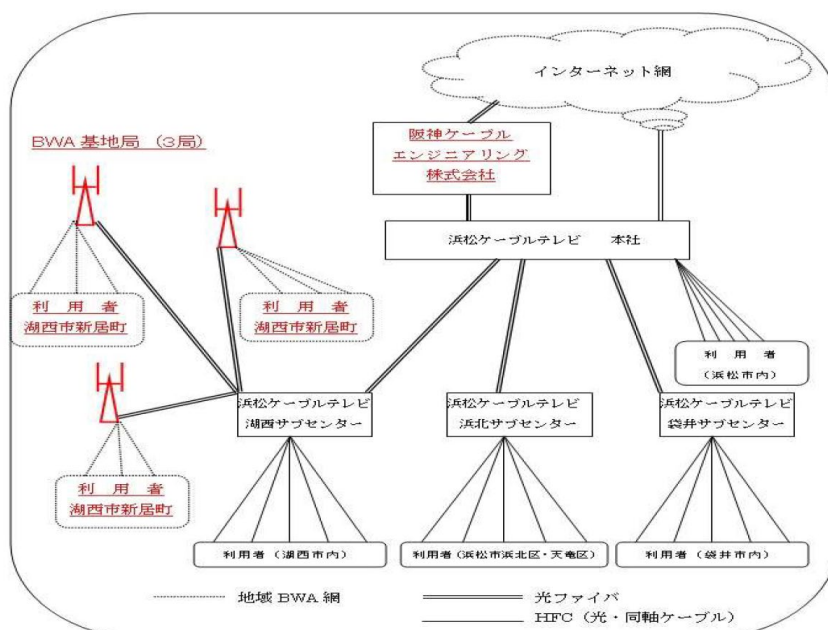
団体名：浜松ケーブルテレビ株式会社

実施地域：静岡県湖西市

実施時期：2018月～

概要

地域BWAを活用して避難所でのWi-Fiが提供できるよう、4箇所の避難所に電波が届くよう基地局を整備。
 普段は公共施設のフリーWi-Fiとして利用とし、災害時に公共施設から避難所にアクセスポイント（BWA端末）を移設して、避難住民等の通信環境を確保する効率的な運用している。
 また電波範囲内に観光スポットである新居関所が含まれているため、同施設にWi-Fiサービスを提供している。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	浜松ケーブルテレビ株式会社		
担当者	野田 夕貴	所属・役職	技術部 技術グループ リーダー
電話番号	053-445-2879	e-mail	gijutsu@winde.jp
参考URL	https://www.winde.jp/		

導入の背景（地域の課題）

湖西市にケーブルテレビのエリア展開を行った後に、新居町が市町村合併された為、同じ市内でありながらサービス未提供エリアとなっていた。
ケーブルテレビとしてのサービスの提供と、避難所や公共施設でのWi-Fi提供のニーズが合致した。

システム・サービスの概要

- ①地域BWAの基地局数：全エリアで6局（2022年9月末時点）
- ②地域BWA受信機設置数：178台
- ③使用しているBWA端末：HUAWEI製 eA280

地域BWAを活用した理由、メリット

連絡線で一部光が通っていたため、幹線設備を設計・敷設することにより短期にて施工が完了した。

事業の効果

＜自治体側の効果＞

市として提供しているWi-Fi回線のバックホール回線のコストを低減させ、場所にこだわらず利用提供が可能となった。

＜地域住民側の効果＞

公共Wi-Fiの利用し易い環境が整ってきた。一般向けサービスでも工事負担なく安価に利用が可能になった。

＜事業者側の効果＞

面でのエリア拡張ではなく、ピンポイントで整備可能な為、コストを抑えることができた。

導入にあたっての留意点

避難所Wi-Fiという用途が第一の為、大規模停電時の電気の連続供給方法をしっかりと定めておく必要がある。

導入コスト

地域BWA基地局建設費：約7,000千円／局

ランニングコスト（通信回線月額利用料）：約1,500円／台

地方自治体等との関係等

＜コスト面＞

自治体向けには月額2,000円（税別）にて提供。（一般向けには月額3,000円）

＜自治体協力＞

基地局設置場所における行政財産使用の減免。

地域BWAを活用した防災情報伝達手段の高度化

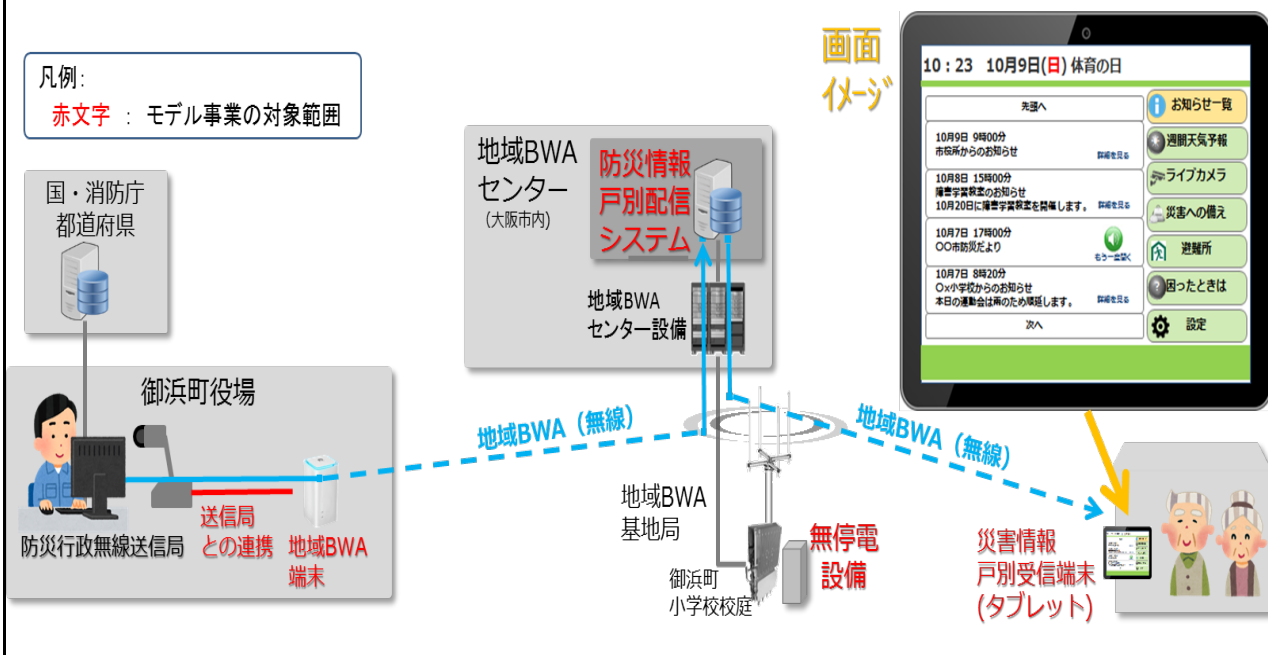
団体名：株式会社ZTV

実施地域：三重県御浜町

実施時期：平成29年6月～平成30年3月末

概要

消防庁が実施する「戸別受信機等の情報伝達手段に係る実証事業」を三重県御浜町で実施する。防災行政無線の放送内容を、音声および文字情報で150台のタブレットに即時配信する。併せて該当する地域BWA基地局に非常用電源を設置し、停電時に於いても情報伝達が可能な状態にする。また、情報伝達だけでなく自治体職員間および防災組織や福祉事業者との双方向通信が可能な機能も実装し、災害発生時の連絡手段として運用する。



補助金・交付金活用の有無

消防庁「戸別受信機等の情報伝達手段に係る実証事業」に係る機器整備業務 入札

問い合わせ先

団体名	株式会社ZTV		
担当者	清水 則秀	所属・役職	通信営業部 係長
電話番号	059-236-5111	e-mail	shimiz-n@ZTV.co.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

三重県御浜町は熊野灘を望む紀伊半島先端部に位置し、台風での被害が多く、また東南海地震の津波被害も想定される自治体であり防災への意識が非常に高い。防災行政無線のデジタル化を昨年完了し、デジタル戸別受信機とテレビを利用するIP-BOXを配布しているが、それぞれ「音声でしか伝達できない」「停電時に利用できない」という弱点があった。このため、地域BWAと市販の汎用タブレットを利用したシステムによって、それぞれの弱点を克服することを検討し、消防庁の高度化事業で実現することとなった。

システム・サービスの概要

- ・ 防災情報の戸別配信システムを新規に開発し、既存の防災行政無線送信システムおよびJ-Alert装置より入手した情報をタブレット150台に対して同時配信する。
- ・ 配信は音声（即時および履歴からの呼び出し）および文字情報で行なう。5ヶ国語（日・英・中2種・韓）に対応し、文字情報と音声を翻訳する。
- ・ 職員間および防災組織や福祉施設との情報共有のためにテキストでのオンラインチャット機能も実装した。
- ・ 配信には地域BWA閉域回線を使用し、端末を外部の攻撃から遮断する。
- ・ タブレット端末は10インチの汎用品を採用し、コスト低減に努めた。
- ・ システムはユミルリンク株式会社（阪神電気鉄道子会社）、閉域網は阪神ケーブルエンジニアリング株式会社で準備し、3社共同の形でサービスの提供を実現した。

地域BWAを活用した理由、メリット

地域BWAでは閉域網を構築することが可能であり、これにより端末を外部の攻撃から遮断することができる。また、独自施設であるため、自家発電施設の追加も比較的容易である。

事業の効果

＜消防庁側の効果＞

従来よりも遥かに安価で効果の高い防災情報伝達手段を実現できる。また複数自治体での採用が可能であり、広がりのあるシステムを実現できる。

＜自治体側の効果＞

停電時の問題、職員間の公式連絡ツールの不足という2点の問題を解決でき、より可用性が高く使いやすい伝達手段を実現できること。

＜地域住民側の効果＞

防災情報が音声と文字で提供され、過去情報も容易に閲覧できるため、情報入手が容易となる。

＜事業者側の効果＞

本システムを通じて、地域BWAを利用した新しいビジネスの形を自治体に提案できる。

導入にあたっての留意点

既存システムとの連携には既存防災行政無線ベンダとの連携が必要であり、経費・工数共に高めの想定をしておく必要がある。

高齢者等の参加もあるため、タブレットには電源・音量・充電口等のシールを貼りわかりやすくする工夫をした。

導入コスト

システム構築費：49,400千円
BWA回線構築等：5,780千円
タブレット等機器費：4,800千円
自家発電設備等：2,890千円

地方自治体等との関係等

- ①実施団体の関係：消防庁および総務省、総合通信局ともに実施に対しての理解と多大なる協力を得ており、様々な助言を頂いている。また、御浜町についても町長を含め職員一同より様々な協力を得ている。官庁・自治体・住民・実施企業が一体となって事業を推進している状況である。御浜町とは従来より各種回線や地域情報の取材・放送を通じて信頼を深めており、今回の事業でより一層の信頼を得られるよう努力している。
- ②コスト面での連携：地域BWA基地局を小学校に設置することにより、構築運営費の低減にご協力いただいている。
- ③自治体側の協力：職員や住民へのタブレット配布を始め、様々な業務についてご協力と助言を頂いている。

今後の展開

本システムは十分なキャパシティを持っており、複数の自治体向けに提供が可能である。今後は御浜町での実績を基に複数の自治体への提案を予定している。

また、弊社以外の地域BWAを採用しているCATVでも利用が可能であり、地域BWAの利用促進に役立てることができるのではないかと考えている。

地域BWAを活用した防災情報システム

団体名：愛媛県新居浜市、株式会社ハートネットワーク

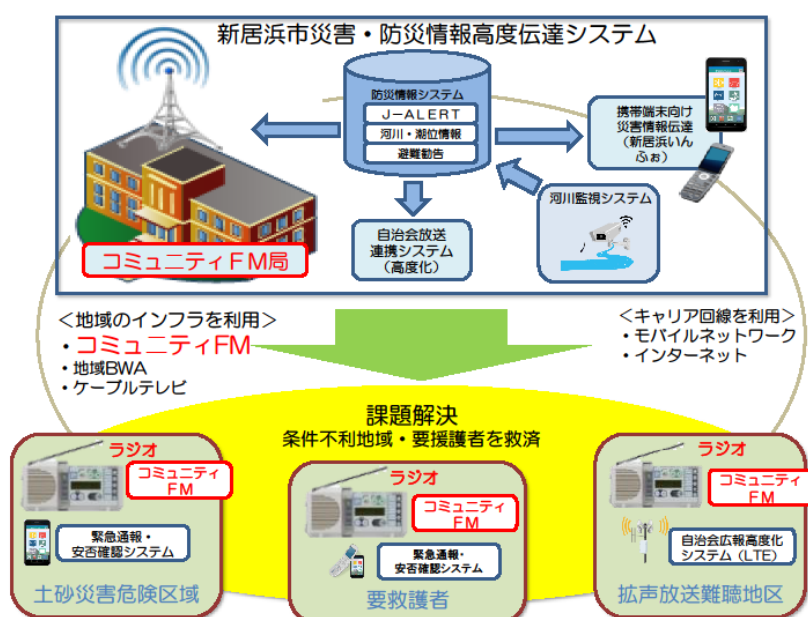
実施地域：愛媛県新居浜市

実施時期：2017年度～

事業概要

新居浜市が運用するIP告知放送及び河川水位監視カメラの通信手段を、地域WiMAXから高度化された地域BWAに更新し、安定したサービスの提供が可能となった。また、合わせて河川水位監視カメラ設置箇所には水位センサーを設置し、地域BWA回線を通じ、リアルタイムで水位状況を把握するなど、防災情報システムとしての運用を開始した。

なお本事業は、消防庁「災害情報伝達手段等の高度化事業」として、コミュニティFM局の設置などと合わせて整備した。



補助金・交付金活用の有無

2017年度 消防庁「災害情報伝達手段等の高度化事業」

問い合わせ先

団体名	株式会社ハートネットワーク		
担当者	藤田 圭	所属・役職	客サービス局 次長
電話番号	0897-32-7777	e-mail	kei@heartnetwork.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

防災行政無線補完システムとして平成25年度に整備した、地域WiMAXシステムをインフラとしたIP告知放送システムでは、市内約200箇所の自治会広報スピーカー、並びに、石油コンビナート地区内事業所である住友各社の放送設備を通じ情報伝達を行っているが、地域WiMAXシステムの電波特性や通信容量の問題、及び機器等の老朽化により、開始当初と比べ安定した情報伝達に一部で確実性が損なわれつつあった。

システム・端末・サービスの概要

本システムの最大の特徴は、通信回線に地域BWAを利用していることである。地域BWAは、第三セクターである株式会社ハートネットワークが免許を取得し、整備運用しており、新居浜市は、同社より回線を借用し、IP告知放送等を整備した。このIP告知放送は、Jアラート端末、防災行政無線卓とIP告知放送送信機と連携しており、緊急情報が発信されると自動起動し、地域BWA回線を通じ、各IP端末に配信される仕組みとなっている。

①地域BWAの基地局数 16か所（新居浜市、2017年10月現在）

②IP告知放送受信端末及び地域BWA受信機設置数 188台

③河川水位監視用カメラ及び地域BWA受信機設置数 10台

地域BWAを活用した理由、メリット

通信回線に地域BWAを活用するメリットとして次の点が挙げられる。

- ①広帯域無線通信のため、一度に多くの情報を送ることが可能。
- ②モバイル機能により、端末設置場所の制限がなく、緊急時には端末を移動することが可能。
- ③片方向の放送だけでなく、双方向性を利用したIP電話などの通話も可能。
- ④構築費用の軽減及びランニングコストの軽減化。
- ⑤優先制御を設定することで、災害時にも輻輳が起きにくく安定して利用可能

事業の効果

＜自治体側の効果＞

- ・IP告知放送システムの導入により、防災情報だけでなく、行政情報等の一斉配信が可能になった。（新たな伝達手段の確保）
- ・無線によるIPシステムにより、緊急時のWi-Fi開放など、市民サービスが拡充された。
- ・スマートフォン等他のIP端末との連携が図れ、多メディアでの配信が可能になった。

＜地域住民側の効果＞

- ・緊急時・平常時での情報入手手段が拡充された。

＜事業者側の効果＞

- ・安定した収入の確保。
- ・自治体採用による、ユーザーへの信頼性の向上。
- ・平時はほぼトラフィックが発生せず、一般ユーザーへの影響が少ない。

導入にあたっての留意点

- ・各端末の監視機能の強化が必要（IP告知端末、通信端末）
- ・災害時における、基地局電源等バックアップシステムの考慮が必要。
- ・IPマルチキャスト対応（システムによっては、工夫が必要）
- ・緊急時等における、トラフィック確保のための、優先制御が必要。

導入コスト

- ①IP告知放送システム（センター装置1箇所、端末188箇所・河川監視IPカメラ8箇所）：90,000千円
- ②地域WiMAX基地局：約6,000千円（設置個所により異なる）
- ③ランニングコスト（通信回線月額利用料）：1,620円／台

地方自治体等との関係、自治体のニーズ等

- ①実施団体の関係：(株)ハートネットワークは、新居浜市が出資する第三セクター企業。新居浜市の出先機関を含む市内LANインフラを整備し貸与するなど、情報通信分野を請け負う。
- ②コスト面での連携：IP告知放送システムなど一部のサービスを提供するだけでなく、情報通信分野全般を請け負うことにより、各サービスのコストを大手キャリアと比較して低減化を実現している。
- ③自治体側の協力：事業者の負担を減らすため、基地局設置に関する優遇、他システムとの連携、他の自治体への紹介や見学の受け入れ等を行っている。

今後の展開

- ①地域WiMAXシステムからの高度化（2017年度一部実施）
- ②愛媛県西条市での高度化（2018年度実現）
- ③総合的な防災情報システムとの連携（2018年度予定）
- ④他メディアとのシステム連携（例：コミュニティFM等）

地域WiMAXを活用したIP告知放送及びIPカメラ

団体名：愛媛県新居浜市、株式会社ハートネットワーク

実施地域：愛媛県新居浜市

実施時期：2012年度～

事業概要

新居浜市では、2011年度に整備したデジタル防災行政無線の補完システムとして、地域WiMAXを通信手段としたIP告知放送及び河川水位監視カメラを、翌年2012年度に整備した。これにより、市内ほぼ全域で行政放送が伝達されることとなった。また、河川の水位を監視するIPカメラの設置により、災害時などにおいて、リアルタイムでICT端末を通し確認することが可能となった。



補助金・交付金活用の有無

2008年度補正 地域情報通信基盤整備推進交付金事業（総務省）

問い合わせ先

団体名	株式会社ハートネットワーク		
担当者	藤田 圭	所属・役職	お客様サービス局 次長
電話番号	0897-32-7777	e-mail	kei@heartnetwork.jp
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

2011年度に整備したデジタル防災行政無線は、山間部を中心に整備されており、市内約30か所に防災スピーカーを設置したものの、市内全域を音達範囲とするまでには至らなかった。新居浜市では、市内自治会単位で広報用放送設備・スピーカーが設置されており、これを利用することにより、安価に全域への放送が可能であったため、2次整備では、デジタル防災行政無線の増設よりコストが抑えることのできる、地域WiMAXを通信手段としたIP告知放送を採用し市内188か所に整備した。また、2次整備では、効率化を図るため、IP告知放送同様の地域WiMAXで河川水位を監視するIPカメラも整備した。

システム・サービスの概要

本システムの最大の特徴は、通信回線に地域WiMAXを利用していることである。地域WiMAXは、第三セクターである株式会社ハートネットワークが免許を取得し、整備運用しており、新居浜市は、同社より回線を借用し、IP告知放送等を整備した。このIP告知放送は、Jアラート端末、防災行政無線卓とIP告知放送送信機と連携しており、緊急情報が発信されると自動起動し、地域WiMAX回線を通じ、各IP端末に配信される仕組みとなっている。

- ①地域WiMAXの基地局数 13か所（新居浜市、2016年9月現在）
- ②IP告知放送受信端末及び地域WiMAX受信機設置数 188台
- ③河川水位監視用カメラ及び地域WiMAX受信機設置数 8台

地域BWAを活用した理由、メリット

通信回線に地域WiMAXを活用するメリットとして次の点が挙げられる。

- ①広帯域無線通信のため、一度に多くの情報を送ることが可能。
- ②モバイル機能により、端末設置場所の制限がなく、緊急時には端末を移動することが可能。
- ③片方向の放送だけでなく、双方向性を利用したIP電話などの通話も可能。
- ④構築費用の軽減及びランニングコストの軽減化。
- ⑤優先制御を設定することで、災害時にも輻輳が起きにくく安定して利用可能

事業の効果

＜自治体側の効果＞

- ・IP告知放送システムの導入により、防災情報だけでなく、行政情報等の一斉配信が可能になった。（新たな伝達手段の確保）
- ・無線によるIPシステムにより、緊急時のWiFi開放など、市民サービスが拡充された。
- ・スマートフォン等他のIP端末との連携が図れ、多メディアでの配信が可能になった。

＜地域住民側の効果＞

- ・緊急時・平常時での情報入手手段が拡充された。

＜事業者側の効果＞

- ・安定した収入の確保。
- ・自治体採用による、ユーザーへの信頼性の向上。
- ・平時はほぼトラフィックが発生せず、一般ユーザーへの影響が少ない。

導入にあたっての留意点

- ・各端末の監視機能の強化が必要（IP告知端末、通信端末）
- ・災害時における、基地局電源等バックアップシステムの考慮が必要。
- ・IPマルチキャスト対応（システムによっては、工夫が必要）
- ・緊急時等における、トラフィック確保のための、優先制御が必要。

導入コスト

- ①IP告知放送システム（センター装置1箇所、端末188箇所・河川監視IPカメラ8箇所）：90,000千円
- ②地域WiMAX基地局：3,000千円～7,000千円（設置個所により異なる）
- ③ランニングコスト（通信回線月額利用料）：1,620円／台

地方自治体等との関係

- ①実施団体の関係：(株)ハートネットワークは、新居浜市が出資する第三セクター企業。新居浜市の出先機関を含む市内LANインフラを整備し貸与するなど、情報通信分野を請け負う。
- ②コスト面での連携：IP告知放送システムなど一部のサービスを提供するだけでなく、情報通信分野全般を請け負うことにより、各サービスのコストを大手キャリアと比較して低減化を実現している。
- ③自治体側の協力：事業者の負担を減らすため、基地局設置に関する優遇、他システムとの連携、他の自治体への紹介や見学の受け入れ等を行っている。

今後の展開

- ①地域WiMAXシステムからの高度化（2017年度予定）
- ②他自治体への展開（愛媛県西条市にて2016年度実現）
- ③総合的な防災情報システムとの連携（2018年度予定）
- ④他メディアとのシステム連携（例：コミュニティFM等）

地域BWAを活用した防災情報伝達システム

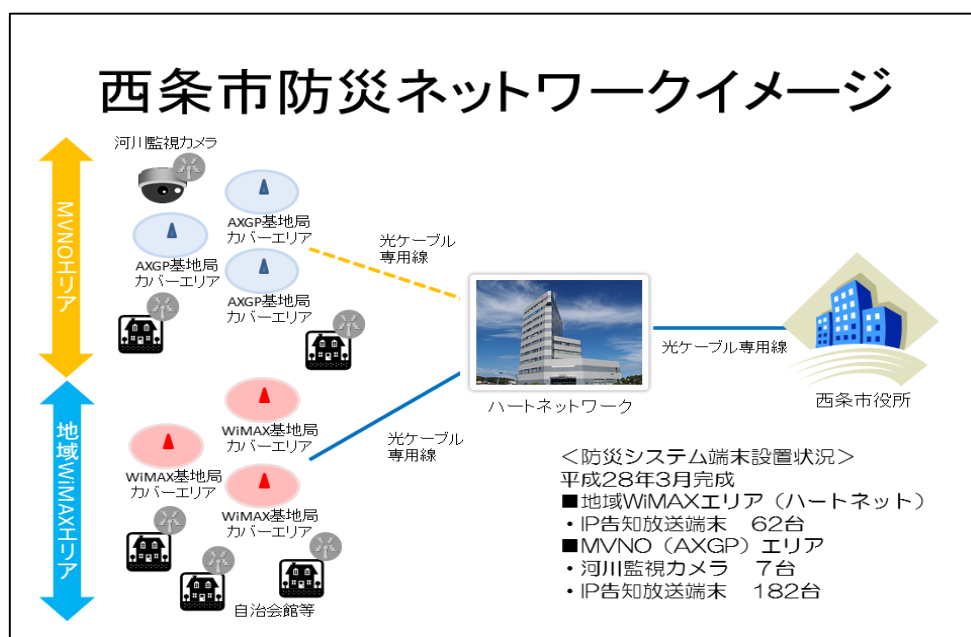
団体名：愛媛県西条市、株式会社ハートネットワーク

実施地域：愛媛県西条市

実施時期：2015年度～

事業概要

株式会社ハートネットワークと、ソフトバンクグループのWireless City Planning株式会社は、愛媛県西条市が導入する「防災情報等伝達システム」において、BWA高速無線サービスと屋外設置型端末を利用した河川監視カメラ・水位センサーおよび防災放送（IP告知）のネットワークシステムを、共同で構築し提供しています。両者のネットワークを活用して高速無線サービス提供するのは、全国で初めてになります。



補助金・交付金活用の有無

平成21年度 地域情報通信基盤整備推進交付金事業（総務省）

問い合わせ先

団体名	株式会社ハートネットワーク		
担当者	藤田 圭	所属・役職	お客様サービス局 次長
電話番号	0897-32-7777	e-mail	kei@heartnetwork.jp
参考URL	http://www.city.saijo.ehime.jp/life/1/3/		

導入の背景（地域の課題）

愛媛県西条市は、2004年に2市2町が合併し誕生した、山と海に囲まれた面積509K㎡と非常に広い面積を持つ自治体です。山間部では、土砂災害の危険、大雨による河川の氾濫、沿岸部を中心に高潮や津波（3m）の想定もされており、住民への緊急情報の伝達手段の整備が急がれていました。

このような中、西条市では、2014年、2015年の2か年で、広い面積をカバーするため、防災行政無線と合わせ、市内自治会広報設備248箇所と連動させた「IP告知放送システム」を整備するとともに、市内河川7箇所に水位監視カメラと1箇所に水位センサーを整備し、2016年度から運用を開始しました。

システム・サービスの概要

本システムの最大の特徴は、通信回線に地域WiMAX及びキャリア（WCP）のAXGPを利用していることである。西条市は、課題にも挙げた通り、山間部を含め非常に広い面積を有しており、1社によるカバーが困難なこともあり、2社でのエリアの補完を行い、西条市が希望するエリアカバーを実現した。ハートネットワークは、WCPよりMVNOとして回線を借用し、一括して西条市に提供しており、IP告知放送システム及び河川監視カメラは、ハートネットワークのネットワークとして運用されている。

地域BWAを活用した理由、メリット

通信回線に地域WiMAX及びAXGPを活用するメリットとして次の点が挙げられる。

- ①広範囲でのエリアカバーが可能。
- ②2社によるインフラ整備を行うため、早期の整備が可能。
- ③構築費用の軽減及びランニングコストの軽減化。
- ④大災害時などのバックアップ体制として、2社のインフラによる相互補完が可能。

事業の効果

＜自治体側の効果＞

- ①2社によるインフラ整備により、山間部なども含めた広範囲での住民サービス提供が可能となった。
- ②IP告知放送システムの導入により、防災情報だけでなく、行政情報等の一斉配信が可能になった。（新たな伝達手段の確保）
- ③スマートフォン等他のIP端末との連携が図れ、多メディアでの配信が可能になった。

＜地域住民側の効果＞

- ①緊急時・平常時での情報入手手段が拡充された。

＜事業者側の効果＞

- ①インフラ構築費用の軽減。
- ②安定した収入の確保。
- ③自治体採用による、ユーザーへの信頼性の向上。
- ④インフラ障害発生時のリスクの軽減化。

導入にあたっての留意点

- ①2社によるネットワーク設計の入念な検討。
- ②2社による協力体制と責任範囲の明確化。
- ③IPマルチキャスト対応（システムによっては、工夫が必要）
- ④緊急時等における、トラフィック確保のための、優先制御が必要。

導入コスト

- ①地域WiMAX基地局：3,000千円～7,000千円（設置個所により異なる）
- ②BWA端末：屋外型150,000円前後／台、屋内型：50,000円前後／台
- ③IP告知端末：70,000円前後／台
- ④ランニングコスト（通信回線月額利用料）：1,620円／台

地方自治体等との関係

- ①実施団体の関係：ハートネットワークは、西条市が出資する第三セクター企業。
- ②コスト面での連携：IP告知放送システムと合わせ、市民向けへの「防災情報アプリ」の提供など複数の防災情報伝達手段を組み合わせることにより、低減化を実現している。
- ③自治体側の協力：事業者の負担を減らすため、基地局設置に関する優遇、他システムとの連携、保守点検の協力等を行っている。

今後の展開

- ①地域WiMAXシステムからの高度化（2018年度予定）
- ②エリア放送との連携システム化

地域WiMAXを活用した遠隔授業

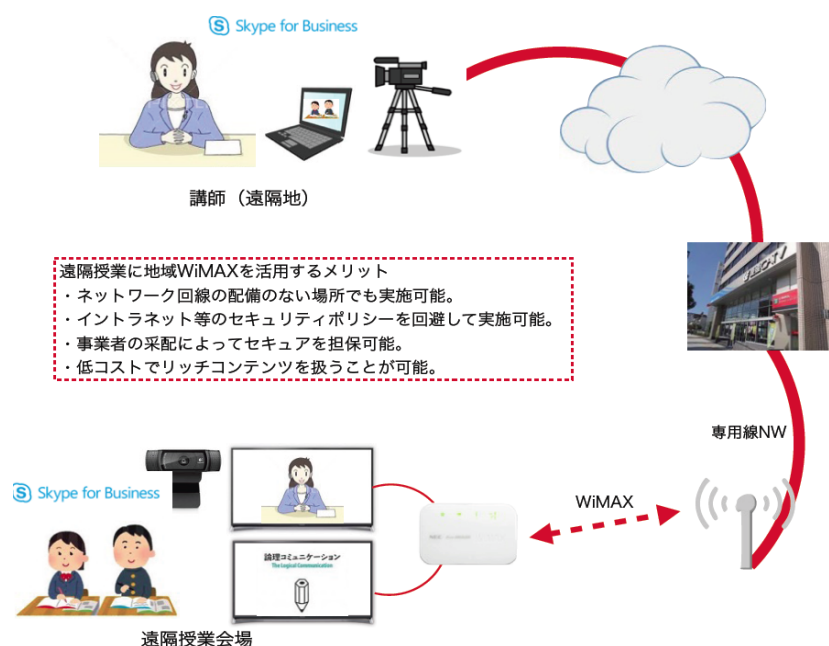
団体名：愛媛県愛南町、愛南町教育委員会、慶應大学SFC研究所 他

実施地域：愛媛県愛南町

実施時期：平成27年11月～（3ヶ年）

概要

- ・地域BWAを情報インフラとして活用した遠隔授業実証を愛媛県愛南町の全面協力により実施。
- ・愛南町内の全ての町立中学校で遠隔授業実証『論理コミュニケーション』が実施されるほか、その他、町内設置の各教育機関においても遠隔授業実証『論理コミュニケーション』等を実施。



補助金・交付金活用の有無

文科省補助事業（※）の採択に基づき実施

※人口減少社会におけるICTの活用による教育の質の維持向上に係る実証事業（人口減少地域におけるICTを活用した社会教育実証事業）

問い合わせ先

団体名	株式会社 愛媛CATV		
担当者	白石 成人	所属・役職	常務取締役
電話番号	089-943-5001	e-mail	shiraishi@e-catv.ne.jp
参考URL	http://www.e-catv.ne.jp/		

導入の背景（地域の課題）

・全国の高校における遠隔授業の全面解禁（2015年4月）等を背景に、学校単独、特に離島山間地域では実現が困難であった、教育改革や地方活性化に貢献する新たな授業の実現の可能性を飛躍的に拡大することを期待し、実証を推進。

システム・サービスの概要

・愛媛CATVが提供する地域BWAのインフラ上に、慶應SFC研究所が長年の実証研究のノウハウを活用して市販のインターネットサービス（Microsoft Skype for Business）を活用した全国の地方自治体でコスト的にも品質的にも採用可能な水準の遠隔授業システムの設計・監修を実施（慶應SFC研が担当）

地域BWAを活用した理由、メリット

- ・ネットワーク回線の配置のない場所でも実施可能
- ・イントラネット等のセキュリティポリシーを回避して実施可能
- ・事業者の采配によってセキュアを担保可能
- ・低コストでリッチコンテンツを扱うことが可能

事業の効果

- ・学校におけるネットワークは校内イントラであるが、使用場所によっては未整備、または、既存ネットワークはセキュリティの観点からポートをクローズしている傾向があり、教育環境において「利用したい時に利用する」遠隔授業用ネットワークには向かない。
- ・地域BWAが有するモビリティ性と、セキュア性の点を活用し、遠隔授業用ネットワークを実現。

地方自治体等との関係等

- ・愛南町及び愛南町教育委員会は、町内設置の各教育機関と共に本実証の推進を支援

今後の展開

- ・セキュアな回線やプラットフォームを活用したソリューション・アプリケーションの展開等

北部広域ネットワーク整備事業（地域整備事業）

団体名：伊江村

実施地域：沖縄県伊江村

実施時期：2014年度（2013年度繰越）～

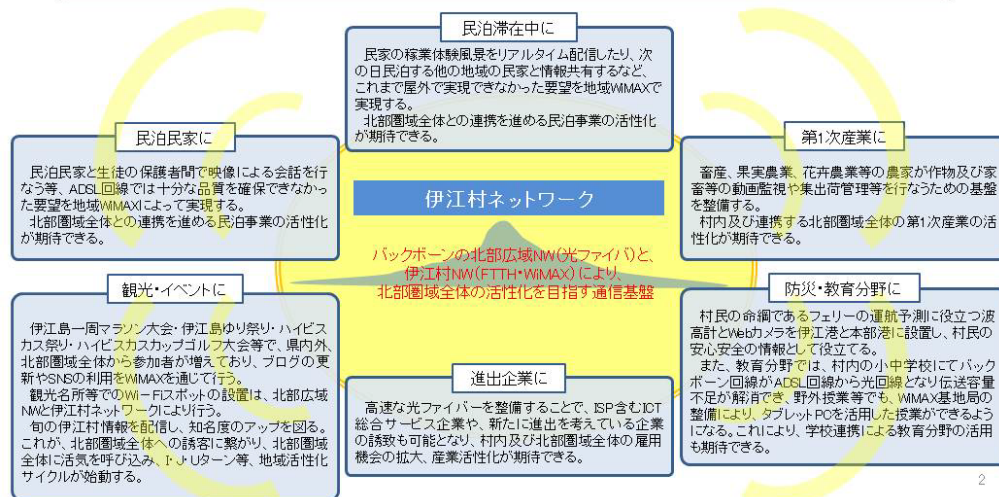
事業概要

本事業では、北部広域ネットワーク整備事業にて本部町と伊江村間をNTTのダークファイバをバックボーンとして整備し、地域整備事業にて、幹線の光ファイバーとWiMAX基地局9局を整備した。これにより、屋外でのインターネット環境がなかった伊江村において、無線で最大20Mbpsのインターネット接続ができるようになった。

村民、民家体験泊の修学旅行生、観光客などが、伊江村内に居ながら、いつでも・どこでも・誰でもが、やりたい時にインターネットができることから、観光案内や地域情報の提供のほか、災害からの避難ツールとして活用でき、安心・安全で楽しく本村に滞在できる環境が実現できた。

2.事業の目的と全体像

伊江村ネットワーク（FTTH・WiMAX）の構築により、村民が必要としている情報提供、新産業の誘致や北部圏域全体との事業連携（自治体クラウド）、北部圏域全体での雇用機会の拡充、民泊展開の実現、産業分野、観光分野、防災分野及び教育分野の広域連携等を視野に入れた『互いに支えあい、誇りを持って、豊かな気持ちで暮らし続けられる村』の実現を目的とする。



補助金・交付金活用の有無

沖縄北部連携促進特別振興事業費補助金

問い合わせ先

団体名	沖縄県伊江村		
担当者	濃野 正博	所属・役職	総務課 主査
電話番号	0980-49-2001	e-mail	nouno-m@iejima.org
参考URL			

導入の背景（地域の課題）

本村では、近年、第3次産業が高い伸び率を示し、第1次産業を上回りトップとなった。多種多様なサービスが増える中、自然環境や立地条件に好感を抱き、本村に支店や営業所を置きたいという企業からの申し出も増えてきた。これは、2003年度から伊江島観光協会等が修学旅行生を対象に取り組んでいる短期滞在型民家体験泊事業（以下「民泊」という。）が脚光を浴び、2011年度の民泊利用人数は、5万人を超えるほどの成長となり、それ以外の修学旅行生や観光客を含めると、人口5千人弱の島に約16万人もの人が訪れていることが要因である。また、伊江島一周マラソン大会や伊江島ゆり祭り、ハイビスカスまつり、ハイビスカスカップゴルフ大会等のイベントを実施するなど、県内外からの観光客も着実に増加傾向にある。

しかし、本村では超高速回線が整備されておらず、固定系はADSL回線のみであり、移動系も4Gエリア内として指定されてはいるものの、実質的にはほとんどがエリア外で使用できない状況である。そのため企業の進出条件である超高速な通信環境が満たされず、具体的な進出は実現していない。また、来島した観光客から情報通信環境の改善や島の情報発信の充実が求められているが、採算性等を理由に通信事業者も足踏み状態であり、効果的な方策を導入できない状況である。

このようなことから、北部広域ネットワーク事業にて整備されるバックボーン回線に併せて光と無線（FTTHと地域WiMAX、Wi-Fi）による地域整備を実施し、ラストワンマイルを実現する。これにより、観光客を含めた防災・減災の情報配信や映像による観光情報の配信、リアルタイムでの情報の共有等、いつでも・どこでも・誰でもがICTを享受でき、安全で安心して暮らせるより良いサービスの提供と地域活性化を図る。

システム・サービスの概要

北部広域ネットワーク整備事業にて本部町と伊江村間をNTTのダークファイバをバックボーンとして整備し、地域整備事業にて、幹線の光ファイバーとWiMAX基地局9局を整備した。

これにより、無線で最大20Mbpsのインターネット接続が可能となった。

【北部広域ネットワーク整備事業】

- ①伊江ー本部間光ファイバ整備（ダークファイバ利用）
- ②フリーWiFi設置カ所：3カ所（伊江港・本部港・伊江村役場）

【地域整備事業】

- ①地域WiMAXのアンテナ数：9カ所
- ②地域WiMAXルータ認可数：250台
- ③防災監視用カメラ設置数：4台（伊江村役場1台・伊江港2台・本部港1台）
- ④波高計設置数：2台（伊江港1台・本部港1台）
- ⑤フリーWiFi設置カ所：5カ所（城山売店・村民レク広場・農村環境改善センター・フェリー2隻）

地域BWAを活用した理由、メリット

本村では、情報化社会の到来により、離島であるハンディを克服するツールとしてネットワーク構築に取り組んできたが、当時は有線でインターネット回線を構築するためには膨大なコストがかかることから、無線アイランド構想を掲げ、無線に特化した事業を展開し、実証実験等を踏まえながらブロードバンド整備を行ってきた。地域WiMAXはLTEと違い、月額利用量に制限がないこと、インターネット利用だけでなく、地域ネットワークによるコミュニティの構築が可能なことから選択した。

事業の効果

<自治体側の効果>

情報配信の幅が広がった。

<地域住民側の効果>

村内外でいつでもどこでもインターネットが可能となり、情報収集、情報発信が用意になった。

WiMAXの幹線である光ファイバ網を利用した携帯キャリアのサービスが始り、住民の利便性が高まった。

<事業者側の効果>

本事業で整備した基地局等につき、維持管理は地元業者と無線局は株式会社アール・イー・アイ伊江島情報通信事業所と指定管理契約を結んでいるが、伊江島情報通信事業所では、一般村民向け、村内民宿やホテル向け、公民館等の公共施設向けに地域WiMAXを使ったサービスを展開している。サービス内容は、インターネットアクセスサービスに加えて、地域WiMAXの地域ネットワーク網の特性を活かして地域ネットワーク限定の動画コンテンツ提供サービスをおこなっている。伊江島情報通信事業所は、村内に事業所を設けているため、地域でのサービス提供業務が村内の直接雇用に繋がる事で、地域の発展へ繋がることも目指している。今後は、地域ネットワークを活用したサービスを充実させていくことで村内での地域WiMAXの利活用者増を目指している。

導入にあたっての留意点

地域WiMAX利用者数の増が必要である。

地域WiMAXで地域行事等の地域限定コンテンツを放映しているが、コンテンツの充実と認知度の向上が必要である。

導入コスト

①地域WiMAXコア局設備： 28,215千円

②地域WiMAX基地局建設費： 14,986千円 / 局

③ランニングコスト

ワイヤレスルータ電波利用料（年額）： 510円 / 台

アンテナ電波利用料（年額）： 95,400円（9局分）

地方自治体等との関係

本部町の協力のもと、NTTのダークファイバをバックボーンとして利用している。本事業で整備した基地局等につき、維持管理は地元業者と無線局は株式会社アール・イー・アイ伊江島情報通信事業所と指定管理契約を、光ファイバーは沖縄セルラー株式会社とIRU契約を締結している。

平成27年度は地方創生先行型事業を活用し、観光客や民泊利用生徒向けにサービスを提供するため、民泊受け入れ民家、宿泊施設、飲食店等に利用料の一部を補助した。

今後の展開

沖縄の離島である本村に、光ファイバあり、無線ありという、正に都会と遜色ない環境が整った。SOHOや在宅ワークの可能性も広がり、新しいICT産業の創出や、起業者、事業者の誘致をよびかけ地域活性化に取り組む。また、インフラを活用した地域環境の整備を促進するため、地域ICTマネージャー派遣事業や地域情報化アドバイザー派遣事業を活用し、社会資源や地域コンテンツの充実を図る。



地域イベントにおける混雑状況の動画配信

団体名：株式会社I・TECソリューションズ

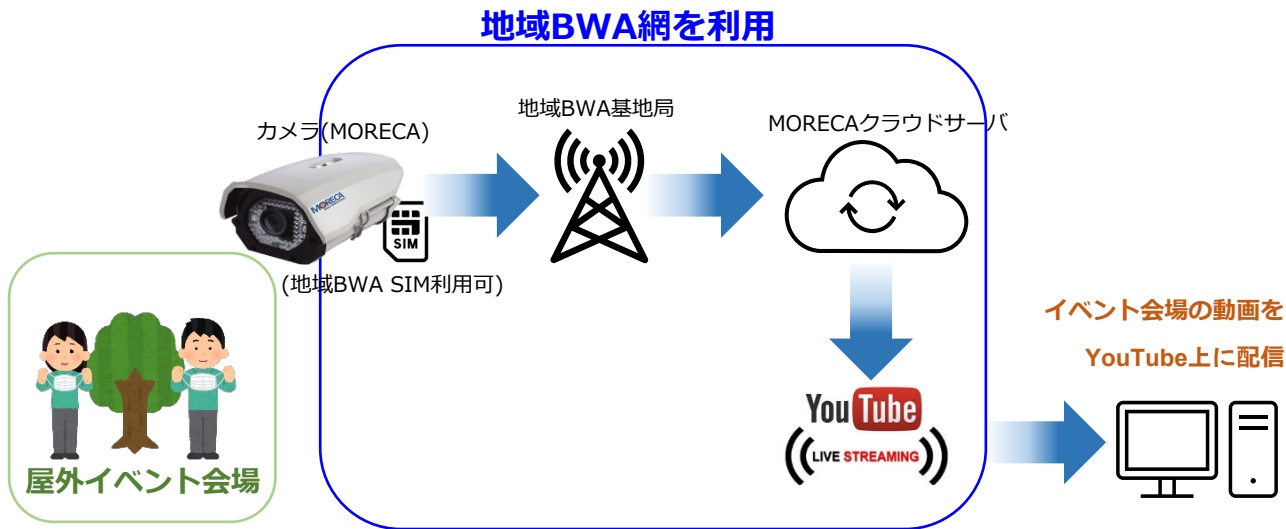
実施地域：北海道苫小牧市

概要

地域イベントの混雑状況を伝えるため、会場にカメラを設置し、2年ぶりに開催される屋外イベントの混雑状況をYouTube上で動画配信を行った。

また、夜間は防犯の目的で同様に撮影と配信を実施した。

通信部分は地域BWAを利用し、監視カメラは変換ルータ等が不要な「MORECA」シリーズを利用した。※カメラは、センスシングスジャパン株式会社より提供



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社I・TECソリューションズ / センスシングスジャパン株式会社		
担当者	高田 / 山口	所属・役職	営業統括本部 / 営業部
電話番号	0144-77-3485 06-6210-4388	e-mail	gp_dceigyo@tec.tomakomai.or.jp moreca_sales@sensethingsjapan.co.jp
参考URL	https://www.itecsol.jp https://sensethingsjapan.co.jp/		

導入の背景

BWA網を活用した動画配信の検証。並びに、地元自治体職員の方々への紹介。

システム・サービスの概要

イベント会場にカメラを設置し、地域BWAを用いて動画を限定配信。
夜間は、イベント機器の盗難防止、鳥獣の監視目的で赤外線カメラとして運用。

地域BWAを活用した理由、メリット

通信料を低コストに抑えられる。

今後の展開

同様の利用だけではなく、防犯カメラなどの用途でも検討・展開を進める。

地域BWA利用によるスマート農業への活用

団体名：株式会社はまなすインフォメーション、北海道岩見沢市
実施地域：岩見沢市
実施時期：2020年3月～

概要

屋外でもインターネット接続が可能な地域BWAの特性を活かし、農作業の効率化や省力化に資する活用を行っている。

活用事例① 直売所でのWEBサイトの利用

インターネット
配送業者のクラウドサービス
BWA通信網
直売所
見積書・納品書・請求書・領収書の作成
集荷サービス

キャリア回線のエリア外等、通信環境が条件的に厳しい農地エリアにおいては、圃場等に近接する直売所も同様の悩みがあります。BWAエリア内のユーザー様事例のひとつに、そのような直売所において屋内ルータを設置し、直売所からパソコンで配送業者のWebサイトの閲覧や、必要書類のダウンロードを行っており、インターネット環境のある自宅に戻らなくても、その場で作業を進める事が出来、より新鮮な野菜の発送に活用されています。

活用事例② ハウス管理（温度等センサー類）

ご自宅
ハウス温度管理アプリ
タブレット
BWA通信網
ハウス温度監視機器（イメージ）

ビニールハウスにて、BWA-SIMを直接挿入できる温度管理等のセンサー機器を設置し、ハウスの状態を発信。高温等の温度状況の確認だけでなく、生育管理上にも有効です。特にBWAエリア内であり、通信キャリアのサービスエリア外に設置されたハウスで有効です。

活用事例③ 監視カメラによる納屋や家周辺の監視

自宅
倉庫
倉庫
アラートメールの送信
専用アプリで監視

自宅や農作業中、倉庫や納屋への防犯対策や生育管理として、BWA-SIMを直接挿入できる監視カメラを設置。侵入者等を動体検知した場合、アラートメールなどが、お家のスマートフォンに送信されます。特にBWAエリア内であり、通信キャリアのサービスエリア外に設置された倉庫や納屋の状況確認に有効です。

活用事例④ 乾燥施設でのご利用

インターネット
VPN（バーチャルプライベートネットワーク）接続
BWA通信網
外部（圃場等）からのモニタリングを実現
VPNルータ
BWA用SIMカード
タブレットPC
装置の操作画面をミニモニタにインストールし、乾燥設備の稼働状況を遠隔で確認できます。
使用機材本体にSIMカードを挿入し使用。
施設内LAN

BWAエリア内において、工場等の施設内LANとお客様の端末（タブレットPC）との間をセキュリティが確保されたVPNで接続し、外部端末から設備の稼働状況のモニタリングを行うことが出来ます。これにより乾燥までの現地待機時間を短縮を回り、空いた時間を圃場での作業時間に充てられるなど、施設の効率的な稼働を行うことが出来ます。

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

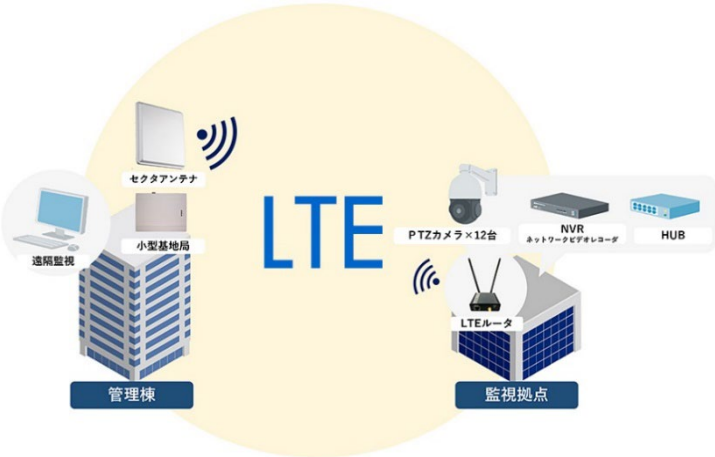
団体名	株式会社はまなすインフォメーション		
担当者	佐藤 裕	所属・役職	サービス営業部 執行役員部長
電話番号	0126-25-8101	e-mail	contact@fwa.hamanasu.com
参考URL			

自営等BWAを使ったガスプラント構内の映像監視システム導入

団体名：北海道ガス株式会社 石狩LNG基地
実施地域：北海道石狩市
実施時期：2021年度～

概要

広大な敷地内の状況確認や災害時の情報伝達などに課題を持っておられた北海道ガス石狩LNG基地様。ハイテクインターのプライベートLTE基地局システムをご活用いただき、監視カメラシステムを構築することでリアルタイムでの状況確認・情報伝達が可能になりました。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	ハイテクインター株式会社		
担当者	大岩 恵理子	所属・役職	無線事業部
電話番号	03-5334-5260	e-mail	business@hytec.co.jp
参考URL	https://hytec.co.jp/solution/video/17034.html		

導入の背景

- ・ 音声通話による現場状況把握、避難誘導などの災害時の伝達が、騒音下の施設内においては困難
- ・ 石狩LNG基地は都市ガス製造工場と発電所を有しているため、通信ネットワークのセキュリティを確保したい
- ・ DX推進によって設備の運用、維持における業務の作業効率化を進めたい
- ・ キャリアネットワークは通信費が高額

システム・サービスの概要

ハイテクインター社の小型基地局及び監視カメラの視聴システムを活用した設備を導入。
スタンドアローンでかつ社外に抜けないネットワーク構成で安全性の高い監視システムの構築を実現

地域BWAを活用した理由、メリット

導入理由としては低コストでの設備導入が可能、有線と同程度のセキュリティ担保、キャリア通信とは独立したシステムでの災害時等のレジリエンスへの寄与など。

スモールスタートにより、ローカル無線の専用機器開発動向も見据えた段階的整備を実現する独自の進め方が可能になった。

導入コストが安価なことから試験導入的位置づけとし、プライベートLTEの拡張性・課題評価をふまえ次世代5Gへの展開を視野に入れた評価が可能。

事業の効果

- ・ パトランプなどのセンサー機器と連動すれば、音声通話だけではなく光で一斉に情報伝達ができる
- ・ LTEの通信方式を利用した閉域網ネットワークが構築できるため、セキュリティが担保でき、また通信の品質が安定
- ・ 監視カメラのデータだけでなく、SIMを介してスマホでの通信などにも使えるので将来の拡張性が高い
- ・ 自社設備のため、月額利用料は発生せず、低コストで通信費を抑えた導入が可能

今後の展開

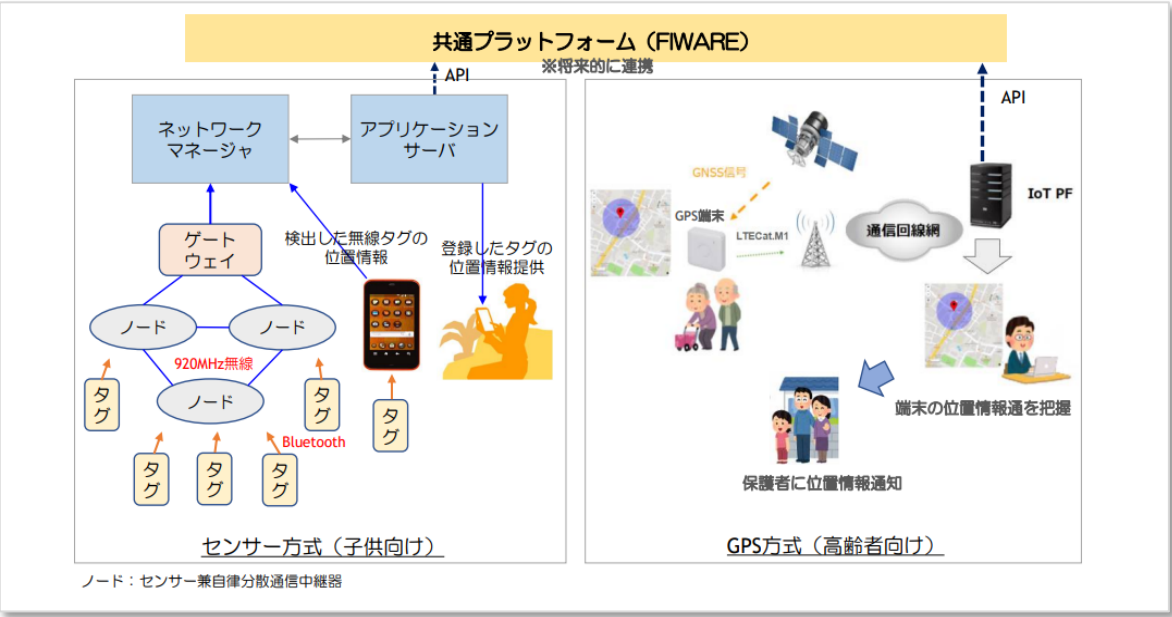
監視カメラシステムの拡張、また他拠点での導入などを検討中

新居浜市みまもりシステム検証事業「みまもり隊」

団体名：株式会社ハートネットワーク
実施地域：愛媛県新居浜市
実施時期：2022年度～

概要

「みまもり隊」は子どもたちの移動情報を確認できるサービスで、新居浜市が進めるスマートシティ構想の一つとして導入された。街の無線メッシュ網とタグと呼ばれる対象機器（ビーコン）により位置情報を把握し、お子様や大切なご家族を見守ることができる。
地域BWAは共通プラットフォームに情報を送るための通信回線網として活用している。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社ハートネットワーク		
担当者	藤田 圭	所属・役職	お客様サービス局 次長
電話番号	0897-32-7777	e-mail	kei@heartnetwork.jp
参考URL	https://mimamori.heartnetwork.jp/		

行政MaaS（出張選挙投票）

団体名：株式会社ハートネットワーク
実施地域：愛媛県新居浜市
実施時期：2022年度～

概要

新居浜市の行政MaaS事業として出先機関でBWA回線の閉域網を使用し、出先からの選挙管理本部に開票状況を伝達する。

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

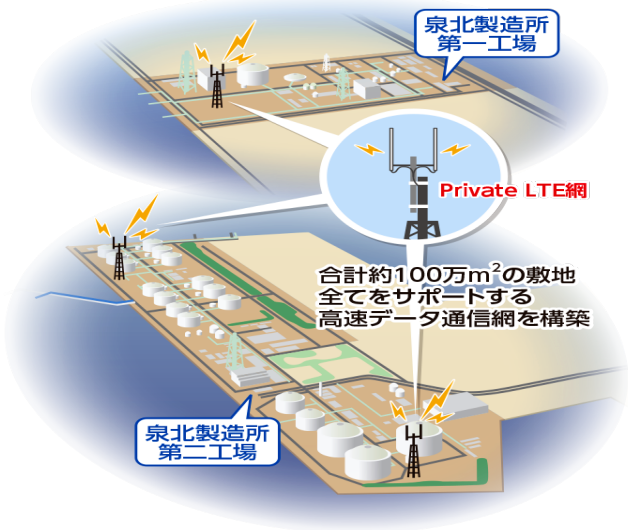
団体名	株式会社ハートネットワーク		
担当者	藤田 圭	所属・役職	お客様サービス局 次長
電話番号	0897-32-7777	e-mail	kei@heartnetwork.jp
参考URL			

自営等BWA システムを活用したDX 推進による現場業務の効率化

団体名 : Daigas ガスアンドパワーソリューション株式会社
実施地域：大阪ガス泉北製造所 （大阪府堺市）
実施時期：2020年度～

概要

本システムを導入した大阪ガス株式会社は、大阪ガス泉北製造所（大阪府堺市）において、BWAシステムを活用し、製造所の現場業務効率化に向けたDXを推進している。大阪ガスビジネスクリエイト株式会社が「自営等BWA」の免許を取得し、通信事業者として通信設備の維持運用管理を行い、泉北製造所で都市ガス製造を担うDaigasガスアンドパワーソリューション株式会社により運転・維持管理業務の効率化を進めている。なお、機器納入・運用支援・保守は、パナソニック コネクト株式会社がやっている。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	パナソニックコネクト株式会社 現場ソリューションカンパニー 現場ネットワーク事業本部		
担当者	知久 隆明	所属・役職	マーケティング部 事業企画課 1係
電話番号		e-mail	chiku.takaaki@jp.panasonic.com
参考URL			

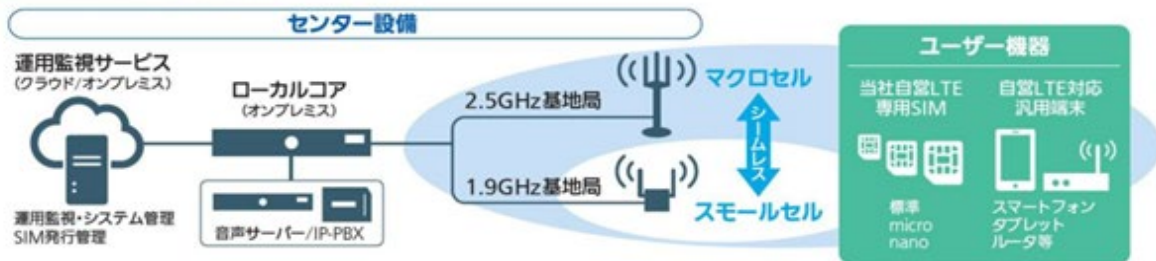
導入の背景

広大な敷地を有する大阪ガス泉北製造所では、災害時にも確実に通話ができるよう、敷地内における通信手段にはPHSを使用してきた。大阪ガスは既存整備のPHSシステムが新規格に対応する必要があることや、デジタル化による業務効率化および円滑な技能伝承に向けて、通信環境の更新を検討してきたが、電波のカバー範囲が狭い無線LANシステムでは、無線ネットワークの構築は多数のアンテナが必要となり、コスト面での課題があった。

システム・サービスの概要



システム/商品構成 自営LTEのトータルシステム及び運用サービスをワンストップで提供します。



<画像元：パナソニックコネクト>

地域BWAを活用した理由、メリット

今回導入した当ネットワークは、企業が自らの建物や敷地内限定で、安全で高速かつ広範囲の通信環境を構築することができる。これにより、製造所全域の音声およびビデオ通話や業務アプリケーション等の実装が安価で可能となった。

(1) 広範囲

無線LANの電波カバー範囲(半径約100m)に対し、自営等BWAは半径約2kmをカバー。

(2) 大容量・高速通信

固定回線並みの高速通信(下り最大110Mbps)。

(3) 安全性

PHS同様の閉域通話により、災害時にも確実に繋がる安定した通信環境を確保。

事業の効果

製造所全域の音声およびビデオ通話や業務アプリケーション等の実装が安価で可能となった。

（１）カメラ画像等を活用した現場対応の効率化

従来は、現場で不具合等が発生した場合、不具合状況をデジタルカメラで撮影し、その画像を事務所に持ち帰ってから対応方法を議論、検討していた。BWAインフラを構築したことで、現場から画像・映像データを撮影し、即時に関係者、意思決定者にメール等で共有・対応方法決定ができるようになった。

（２）市販アプリケーション活用による作業連絡等の効率化

従来は、作業開始連絡、作業終了連絡及び状況報告は、電話や対面で実施していた。BWAインフラを構築したことで、スマートフォンが使用できるようになり、下記内容を実現できるようになった。

- ・作業連絡：チャットアプリのメッセージ活用
- ・状況報告：ビデオ通話アプリの活用

（３）仮設データ計測の省力化

製造所内の設備をメンテナンスする上で、一時的に現場データを計測し、事務所で監視したい場合がある。従来は現場に設置した仮設計器から事務所まで仮設ケーブルを敷設する必要があった。

BWA通信を活用することで、ケーブル敷設の必要が無くなり、容易に仮設計器の測定結果を監視できるようになった。

今後の展開

今後も、データ計測、音声・映像通話、市販のアプリケーションなどのさらなる活用により、業務の効率化を進められる予定。

安全見守りシステム「安全見守りくん」

団体名：製鉄業、石油精製、石油化学などのプロセス製造業や電力会社など
実施地域：全国の工業地帯などで導入
実施時期：2016年度～

概要

安全見守りくんでは、ウェアラブルデバイスの活用により、位置・バイタル等の情報を管理者側からモニタリングし、異変にいち早く気づくことができる環境をご提供いたします。

- ・転倒などの状態をリアルタイムに検知することで、事故発生時の対応を素早く開始できます。
- ・WBGT値より、熱中症など異変の兆候を検知し、事故の未然防止に役立ちます。
- ・過去の事例を分析することで、同様の事故の再発防止に役立ちます。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	日鉄ソリューションズ株式会社		
担当者		所属・役職	IoTソリューション事業推進部
電話番号	03-6899-6000(代)	e-mail	iox-mkt@jp.nssol.nipponsteel.com (代)
参考URL	https://www.nssol.nipponsteel.com/ss/detail/app/anzenmimamori.html		

導入の背景

現場作業員の若年化が進んでおり、保安防災と業務品質維持の両面で現場作業員をトータルサポートするための仕組みづくりが求められていた。

システム・サービスの概要

安全見守りくんでは、ウェアラブルデバイスの活用により、位置・バイタル等の情報を管理者側からモニタリングし、異変にいち早く気づくことができる環境をご提供いたします。

地域BWAを活用した理由、メリット

- ・転倒などの状態をリアルタイムに検知することで、事故発生時の対応を素早く開始できます。
- ・WBGT値より、熱中症など異変の兆候を検知し、事故の未然防止に役立ちます。
- ・過去の事例を分析することで、同様の事故の再発防止に役立ちます。

事業の効果

- ・日本製鉄を始め、多くの企業に導入頂いています。
- ・クラウド/オンプレの双方で提供可能です。
- ・各種デバイスは一般的なデバイスを利用可能です（専用デバイスではありません）

導入コスト

個別見積のため問い合わせ先にお問い合わせください。

地方自治体等との関係等

高知県北川村にてスマート農業の実証実験の実績あり。

今後の展開

さらなる安全向上、作業支援力強化を目指し順次機能拡張中。

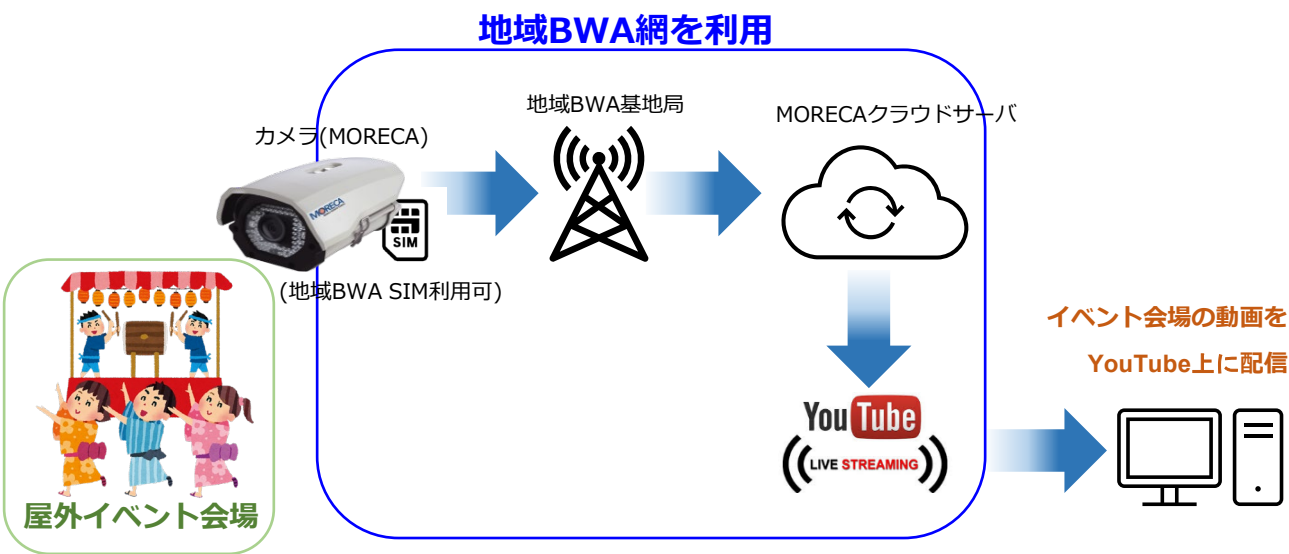
地域BWAを活用した混雑状況の動画配信

団体名：JASPAS株式会社
実施地域：東京都目黒区
実施時期：2022年度～

概要

感染対策の一環として、地元の屋外イベントでの混雑状況をYouTube上で動画配信し、参加予定者が視聴を行う。結果として、今回のイベントは中止となってしまったが、今後開催されるイベントでの活用を検討している。

通信部分は地域BWAを利用し、監視カメラは変換ルータ等が不要な「MORECA」シリーズを利用した。 ※カメラは、センスシングスジャパン株式会社より提供



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	JASPAS株式会社／センスシングスジャパン株式会社		
担当者	松浦／山口	所属・役職	渉外担当／営業部
電話番号	03-6906-7055 06-6210-4388	e-mail	matsuura@jaspas.jp moreca_sales@sensethingsjapan.co.jp
参考URL	https://www.jaspas.jp https://sensethingsjapan.co.jp		

BWAを活用した理由、メリット

- ・定額であること。
- ・安定的な通信速度を確保できること

地方自治体等との関係

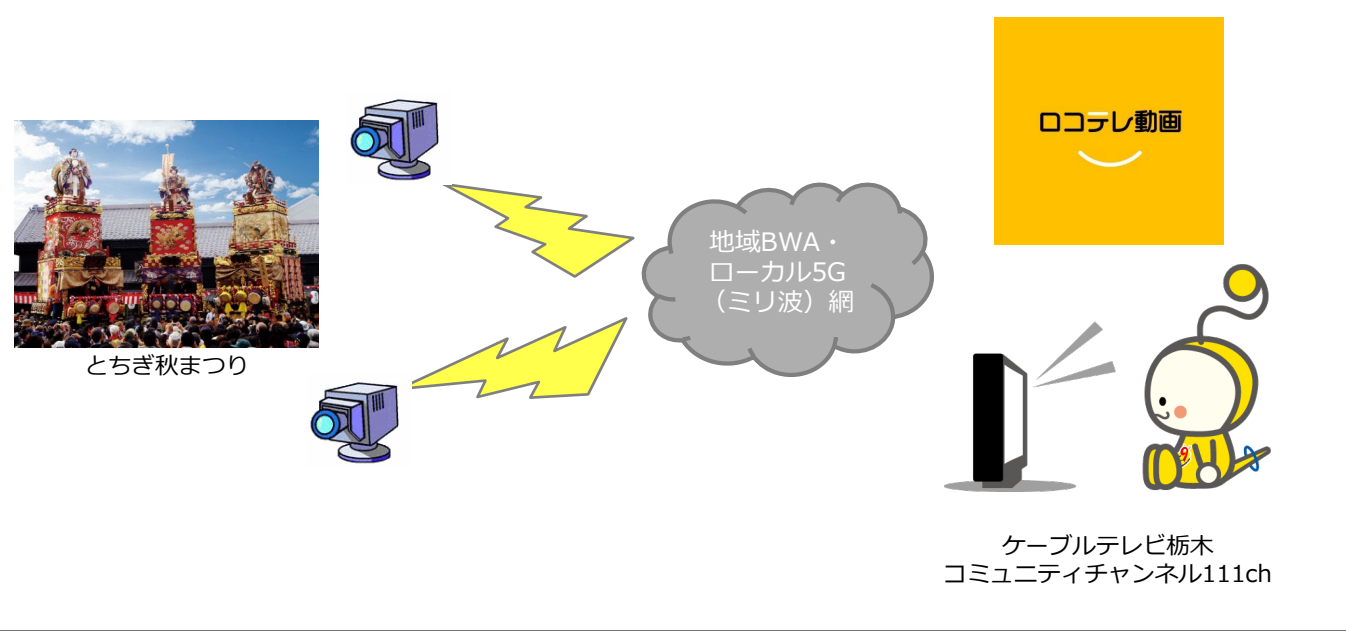
商店街は地元の団体であることから、地元自治体と連携してイベントを開催している。

地域BWA・ローカル5G

団体名：ケーブルテレビ株式会社
実施地域：栃木県栃木市
実施時期：2022年11月～

概要

地域の祭り（とちぎ秋まつり）の様子をコミュニティチャンネル及びロコテレで中継するための伝送手段としてローカル5G（ミリ波）及び地域BWA（兼ローカル5Gアンカー）を活用。



補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	ケーブルテレビ株式会社		
担当者	技術部 伝送システム課	所属・役職	無線チーム
電話番号	0282-25-1811	e-mail	tech1@cabletv.jp
参考URL	https://www.catv-jcta.jp/data/business_news/859/files/4989f792f9091644295ab74ba3d61c82.pdf		

次世代通信技術を活用した御旅屋賑わい創出実行委員会

団体名：御旅屋通り商店街復興組合

実施地域：富山県高岡市

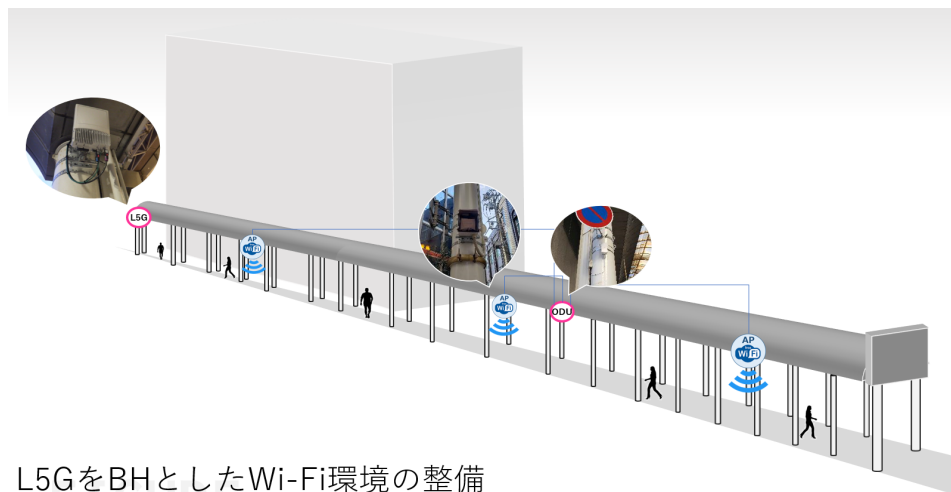
実施時期：2021年2月

概要

アーケード商店街の賑わい創出事業の一環としてローカル5Gをバックホールに用いたWi-Fi環境を開放した。アーケードは東西に約200mの長さで続いており、入口付近にミリ波無線機をアーケード内に向け設置、中央部でODUにて受信し3か所のWi-Fiのバックホールとした。

市民にローカル5Gを気軽に体感していただくべく、フリーWi-Fiとした。

また、VRアプリやeスポーツも賑わい創出事業であり、必要となるインターネット通信はWi-Fi（ローカル5G）経由を活用いただいた。



L5GをBHとしたWi-Fi環境の整備

補助金・交付金活用の有無

経済産業省の商店街活性化・観光消費創出事業を活用
事業費の三分の二を国が補助、三分の一を当社が負担

問い合わせ先

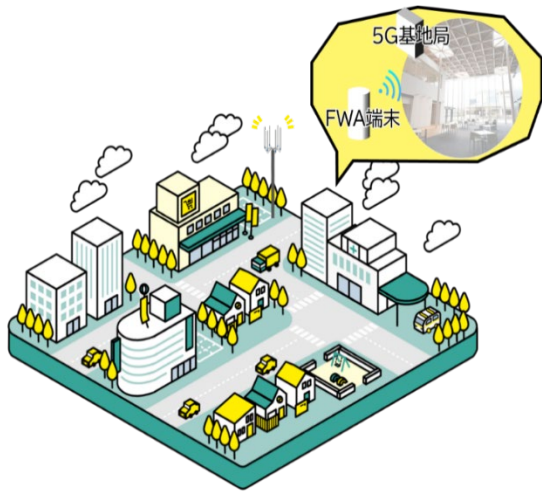
団体名	高岡ケーブルネットワーク株式会社		
担当者	深澤 浩	所属・役職	事業統括本部 部長
電話番号	0766-26-6900	e-mail	fukazawa@takaoka-catv.jp
参考URL	https://www.city.takaoka.toyama.jp/shogyo/otaya5g-vr.html		

ローカル5G高速インターネット(Wi-Fi)

団体名：株式会社ZTV
実施地域：三重県津市
実施時期：2021年8月

概要

三重県津市・久居アルスプラザ内において、地域住民の方にローカル5Gを体験していただくことを目的としてローカル5Gを利用したフリーWi-Fiを提供。
そのアンカーバンドとして、近隣の既設地域BWA基地局を活用している。



5G高速インターネットを是非ご体験ください!

津市久居アルスプラザ内において「ローカル5G」※1を用いたFree Wi-Fiをご利用いただけます。

※館内ではSSID: ARSPAZA/も使用されています。

SSID: ZTV-Local5G

PASS: zlanair5g



QRコードを読み取りでもご利用いただけます。

※1【ローカル5Gとは?】

ローカル5Gとは、地域や企業が主体となって、自らの建物内や数米的で構築可能な5Gネットワークのことです。

5Gの特徴である「超高速・大容量・低遅延・多量同時接続」を活かして、地域や現場の課題に適切に対応し、生活や産業に様々な変化をもたらします。

補助金・交付金活用の有無

なし

問い合わせ先

団体名	株式会社ZTV		
担当者	小林 祐也	所属・役職	新事業推進部・係長
電話番号	059-236-5111	e-mail	bizdev@ztv.co.jp
参考URL			

改訂履歴

2016年11月17日 初版 [1.0 版] 発行
2017年11月16日 改訂版 [2.0 版] 発行
2018年11月22日 改訂版 [3.0 版] 発行
2023年1月5日 改訂版 [4.0 版] 発行

本資料に関するお問い合わせ先

地域 BWA 推進協議会事務局

〒100-0013 東京都千代田区霞が関 1-4-1 日土地ビル 11F
一般社団法人電波産業会内

URL : <http://www.chiiki-bwa.jp>

(ホームページ内の「お問合せ」欄よりお願いいたします。)

地域 BWA 利活用事例集

4. 0 版

2016 年 11 月 1.0 版第 1 刷発行

2017 年 11 月 2.0 版第 1 刷発行

2018 年 11 月 3.0 版第 1 刷発行

2023 年 1 月 4.0 版第 1 刷発行

発 行 所

地 域 B W A 推 進 協 議 会

〒100-0013 東京都千代田区霞が関 1 - 4 - 1

日土地ビル 1 1 階

地域 BWA 推進協議会事務局

(一般社団法人電波産業会内)

電 話 03-5510-8595

ホームページ <http://www.chiiki-bwa.jp>
