

ケーブル技術ショー 2018

HUAWEI社製品の導入事例 ～地域BWAのご紹介～

2018年7月19日～20日

阪神電気鉄道株式会社

阪神ケーブルエンジニアリング株式会社

自己紹介

当社グループのICT事業について

阪急阪神ホールディングス

- ・ 2016年10月 阪急ホールディングスと阪神電気鉄道の経営統合により誕生
- ・ 経営理念：「安心・快適」、そして「夢、感動」



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メディア



旅行



国際輸送



ホテル



コミュニケーションメディア事業会社

- ・ 阪神ケーブルエンジニアリング : 電気通信工事業
 - ・ ユミルリンク : クラウド事業
 - ・ ベイ・コミュニケーションズ : ケーブルテレビ事業
 - ・ アイテック阪急阪神 : システム事業、ISP事業
- 他5社

グループ内に多くのICT関連会社を持ち、たがいに協力しながら積極的にICT事業を展開している

阪神ケーブルエンジニアリングの概要

- ・ 社名 阪神ケーブルエンジニアリング株式会社
- ・ 設立 1990年（前身の阪神エンジニアリングの発足）
- ・ 所在地 本社：兵庫県西宮市上鳴尾町27番11号
大阪：大阪府大阪市福島区海老江1-1-24
神戸：兵庫県神戸市中央区脇浜町2-9-12
横浜：神奈川県横浜市保土ヶ谷区西久保町116-1
- ・ 事業内容 電気通信工事業（ケーブルテレビ、鉄道等）
地域BWA事業
- ・ 従業員数 91名（2017年11月現在）
- ・ 資格・認定 電気通信事業登録 第297
ISO9001 No.200423
Pマーク 20001481（04） 等



阪神ケーブルエンジニアリング

地域BWAとは？

地域BWAの概要

BWA（Broadband Wireless Access：広帯域無線アクセスシステム）とは

- ・無線方式を用いたデータ通信システムのこと
- ・通信技術として、国際的な標準規格であるWiMAXやTD-LTEを採用
- ・1つの基地局で広域をカバーし、大容量通信が可能（半径500m～2km）

携帯電話キャリア、全国BWA

<目的>

一律の公衆向けのサービスを行うこと

<サービスエリア>

全国を対象

地域BWA

<目的>

地域の公共の福祉の増進に寄与すること

… 地域公共サービスの向上 等

<サービスエリア>

一市町村～

全国BWA（WCP社）
30MHz幅

地域BWA
20MHz幅

全国BWA（UQ社）
50MHz幅

2,545

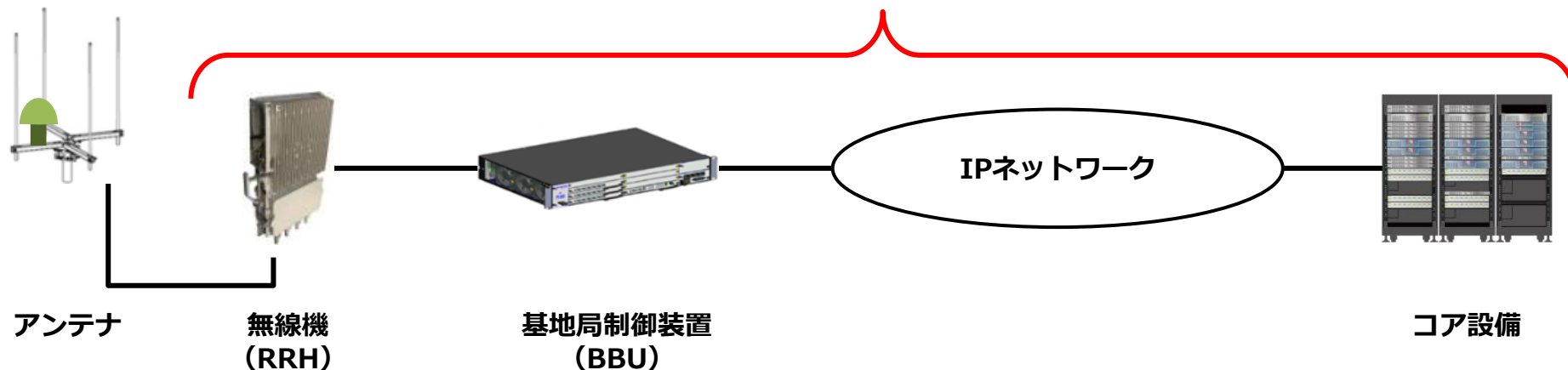
2,575

2,595

2,645 (MHz)

当社の地域BWAシステムについて

基地局設備～コア設備までHUAWEI社製品にて運用中！！



地域BWAシステムの特長

- | | |
|-------------|---------------------------|
| ① 必ずつながる | : 優先制御により重要通信は必ず通信を確保 |
| ② セキュリティが高い | : インターネットに接続されない閉域網を利用可能 |
| ③ 使い放題 | : 通信容量無制限で利用可能 |
| ④ 対応端末が豊富 | : HUAWEI社機種を中心に様々な端末が利用可能 |

コア設備の概要

携帯電話関連事業者以外では、**日本で初めてLTEコア設備を構築・運用**

HSS (HSS9860)

- ・ サービスの制御
- ・ 加入者データの管理
- ・ SIMカードの認証

S/P-GW (UGW9811)

- ・ パケットの処理
- ・ 外部ネットワークとの接続



MME (USN9810)

- ・ 端末のモビリティ制御
- ・ 制御信号の処理
- ・ セキュリティ管理

EMS (U2000)

- ・ システム全体の監視

当社の取り組みと 利活用事例のご紹介

コア設備のクラウド提供

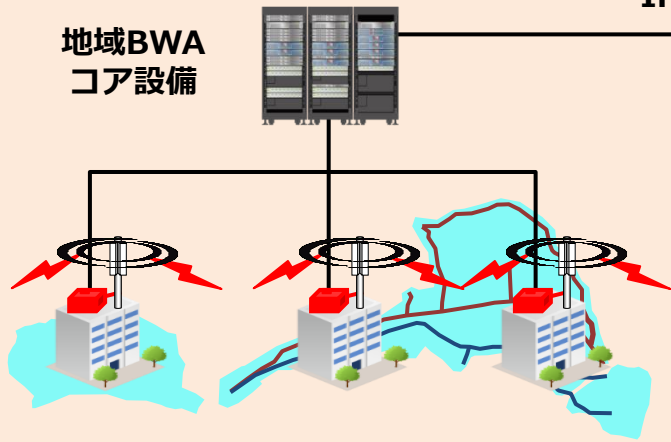
関西エリアでは、独自に基地局の整備を進める一方で、全国各地の自治体様や事業者様の地域BWAシステム導入を支援。それぞれの地域で構築した基地局を当社のコア設備に接続することで、**最小限の設備投資で地域BWAシステムを導入可能。**

弊社グループ

全国の地域BWA事業者

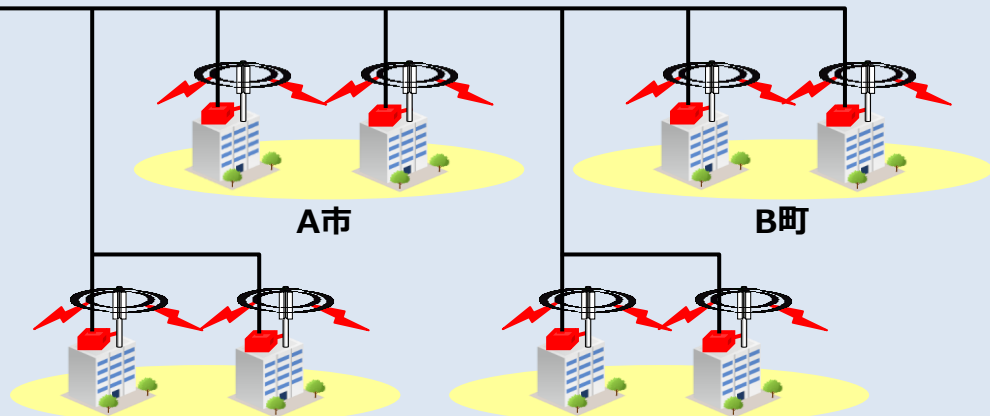
IPネットワーク

地域BWA
コア設備



姫路

阪神間



A市

B町

C社

D社

当社グループのサービス展開状況

阪急阪神鉄道沿線を中心に500か所以上に基地局を整備し、様々なサービスを実施中。

<凡例>

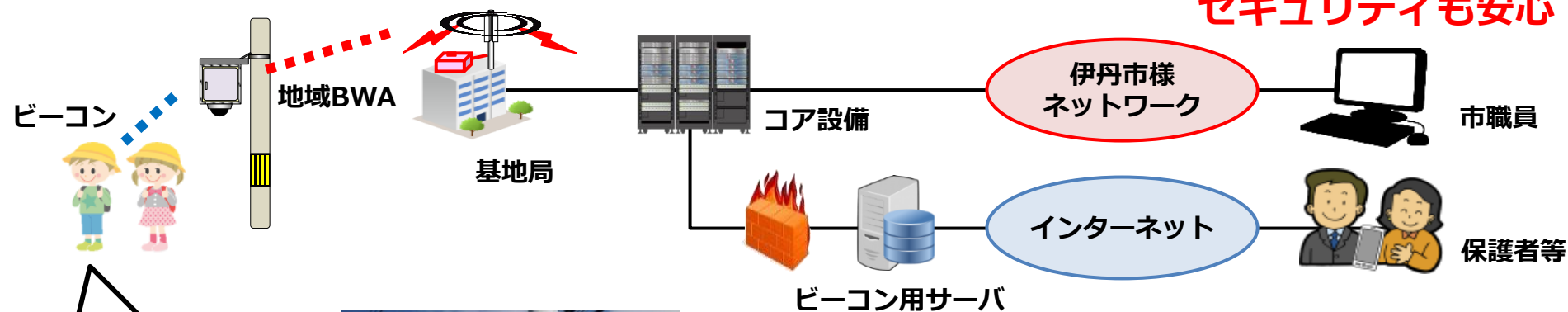
- バイコム サービスエリア計画
- 阪神ケーブル サービスエリア計画
- 阪神電気鉄道 路線
- 阪急電鉄 路線
- 相互直通の他社線



伊丹市 安全・安心見守りネットワーク①

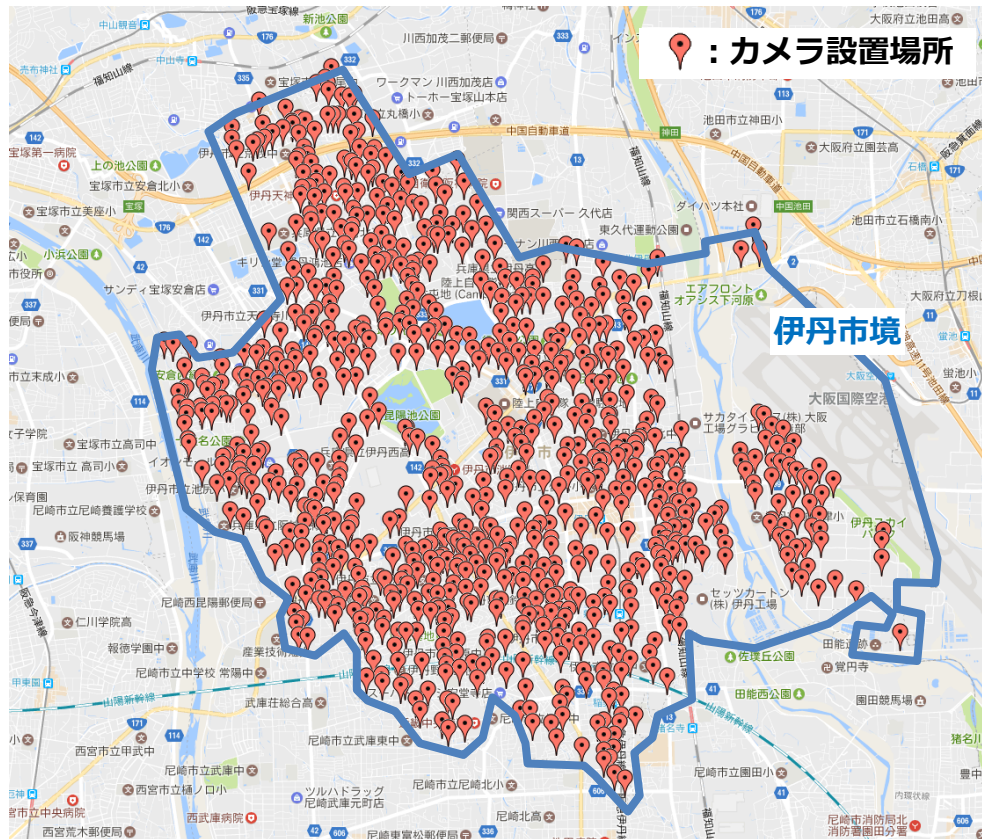
兵庫県伊丹市では、防犯カメラとビーコンによる見守りセンサーを一体化した「見守りカメラ」を市内1,000か所に設置。通信回線に地域BWAを利用。

自治体専用回線（閉域網）を構築しているので
セキュリティも安心



平常時はSDカードに映像を保存

伊丹市 安全・安心見守りネットワーク②



見守りカメラの分布

伊丹市の面積は約25km²
市東部の空港等を除き
くまなくカメラが設置されている。



- ・ 2016年7月、市内で発生した
強制わいせつ暴行事件で本カメラ
映像が決め手となり容疑者逮捕
- ・ 窃盗犯罪の路上犯罪認知件数が
カメラ整備前後で17%減少。
特にバイク盗難については40%減。

尼崎市 可動式防犯カメラ

市内（12か所）



地域BWA



コア設備

インターネット



管理PC

市職員

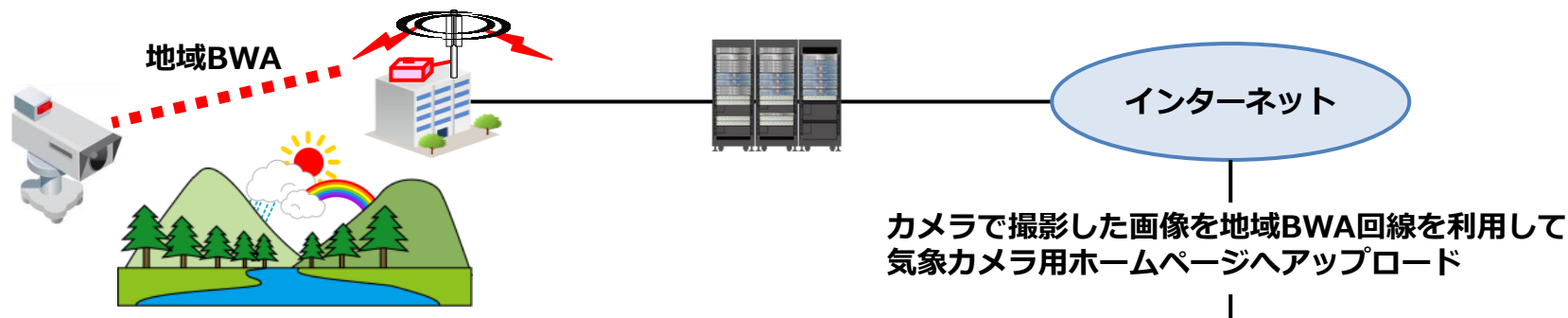
設置場所を容易に変更できるよう、
通信機器などをボックスに収納して
パッケージ化



2016年7月25日 日経新聞朝刊

神戸市等 気象・河川監視カメラ

地域BWA回線を利用した監視カメラを設置。地域住民への防災情報発信に貢献。



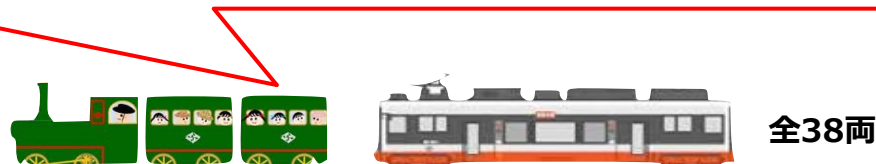
河川モニタリングカメラページ (神戸市)



気象カメラ用ホームページ (当社)

松山市 路面電車内のFree Wi-Fiサービス

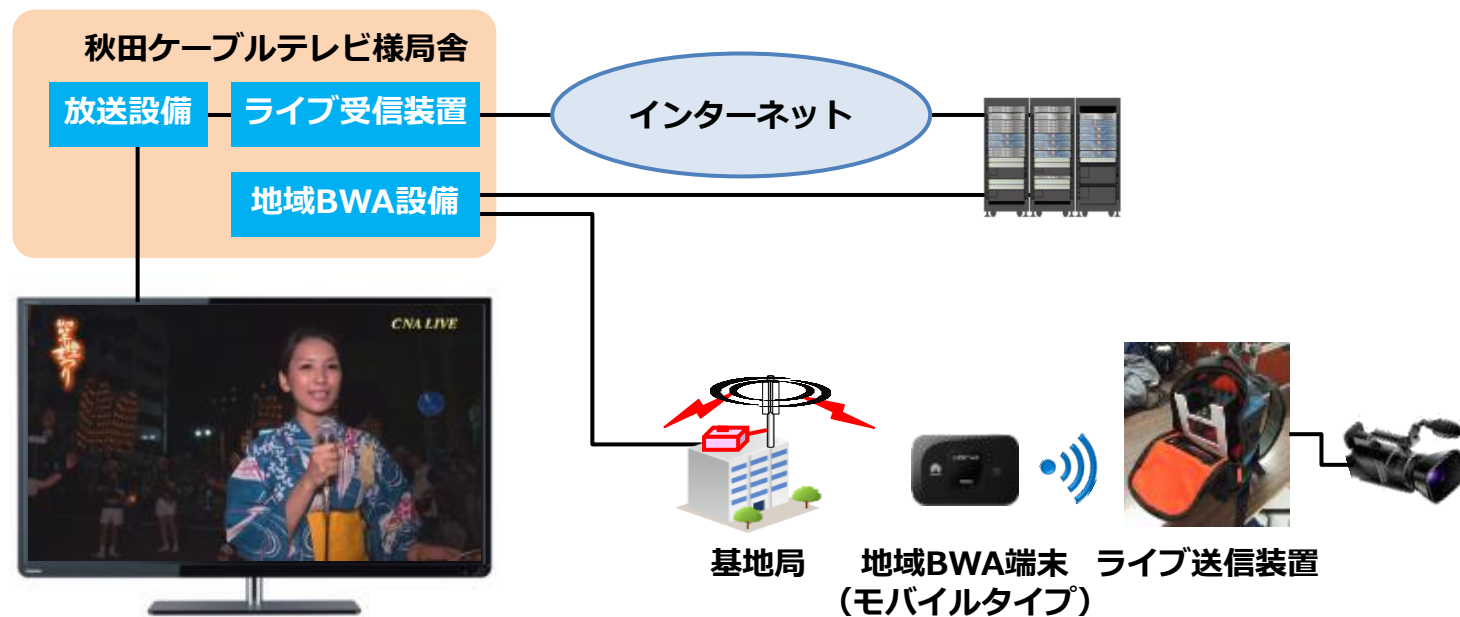
愛媛CATV様が愛媛県松山市内の路面電車内で「えひめ Free Wi-Fi」サービスを開始。
通信回線に地域BWAを利用。



路面電車利用者の利便性向上による
沿線地域の活性化に期待

秋田市 祭のライブ中継

秋田ケーブルテレビ様が秋田竿灯まつりのライブ中継用回線に地域BWAを利用。
ハイビジョン画質による高品質な中継を実現しました。



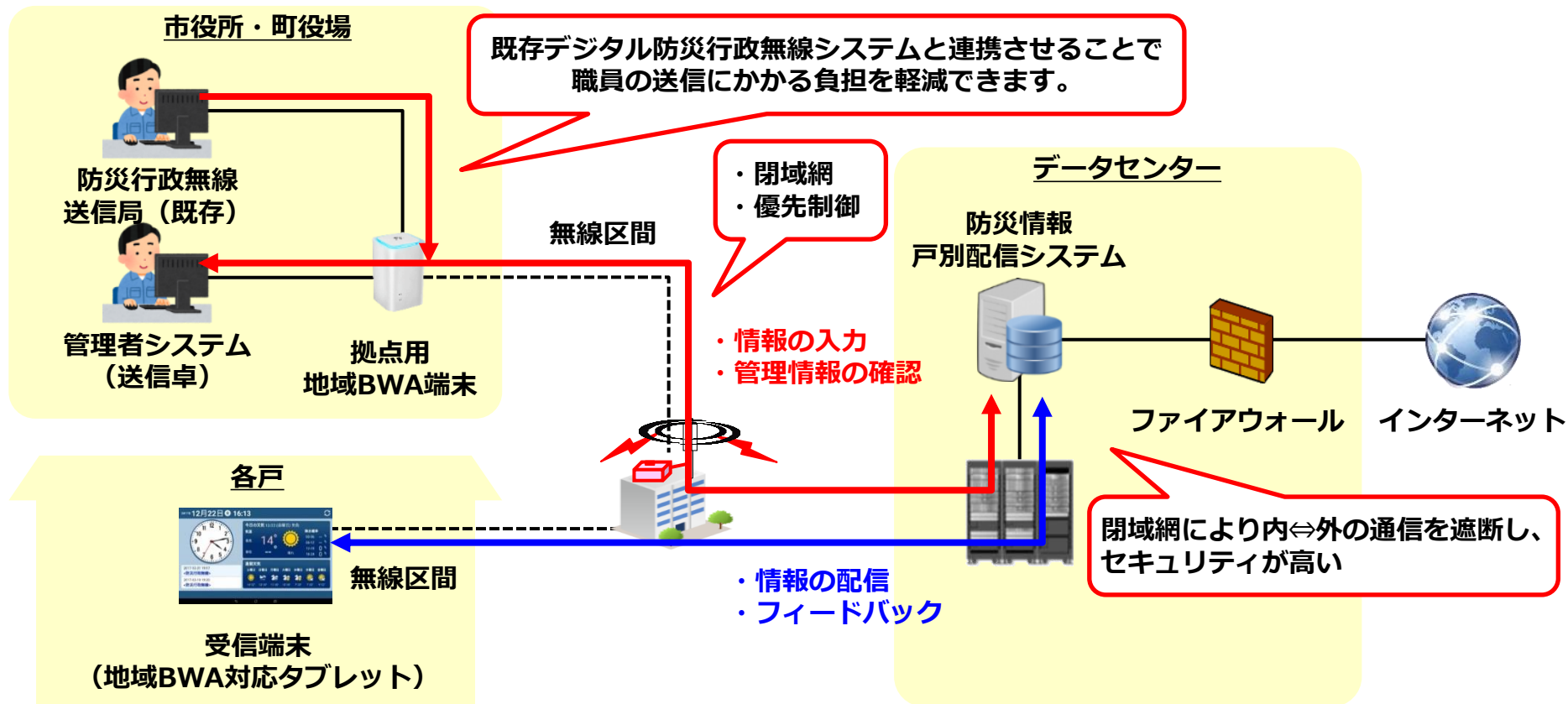
秋田市 祭のライブ中継



最新ソリューション アプリケーションのご紹介

防災情報戸別配信システム

昨年度、三重県御浜町において地域BWAによる新しい配信システムの実証事業を実施。



IP内線電話アプリ（開発中）

センター設備運用者の強みを生かしたVoIPシステムを開発中。

既存PBXと接続することで、固定電話内線や
外線通話も実現可能（オプション）

センター設備内にVoIP基盤を構築することで
低遅延の通信を実現する（MEC）

オフィスなど

データセンター



固定電話

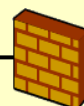


PBX



VoIP-GW

VoIPシステム基盤
(SIPサーバ等)



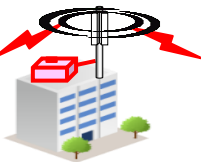
ファイアウォール



インターネット



地域BWA対応スマホ

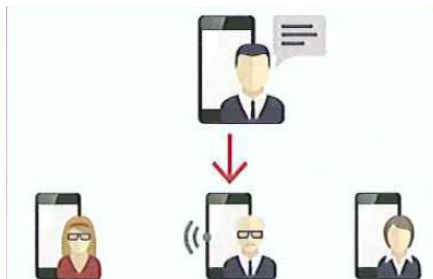


閉域網により内⇄外の通信を遮断し、
セキュリティが高い

IPトランシーバアプリ（開発中）

スマートフォンやIP通信の特徴を活かした様々な機能の実装を予定。

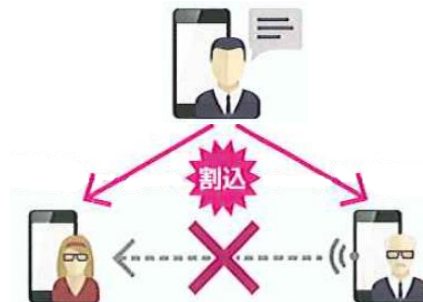
一斉通話



個別通話



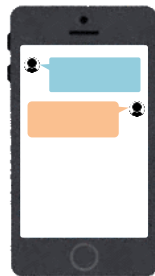
緊急通話



過去会話の保存

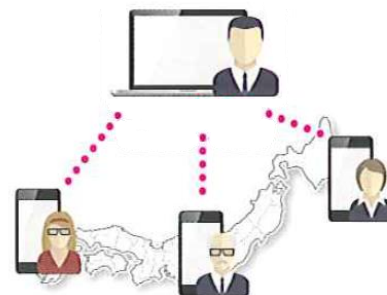


録音を再生



会話内容をテキスト化して保存

位置情報確認



お問合せ先

阪神ケーブルエンジニアリング株式会社 通信事業部

- TEL : 06-6343-7470
- FAX : 06-6343-7471
- E-Mail : hce-lte@hce.hanshin.co.jp (部共通)

物部 泰夫

E-Mail : monobe@hce.hanshin.co.jp

森川 惇

E-Mail : morikawa-a@hce.hanshin.co.jp

お気軽にお問合せ下さい