

地域BWA推進協議会

～上空利用のニーズ等～

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

2024年7月5日

地域BWA推進協議会
BWA推進部会長 中村

The Table of Contents

①地域BWAの現在地

②上空利用のニーズ

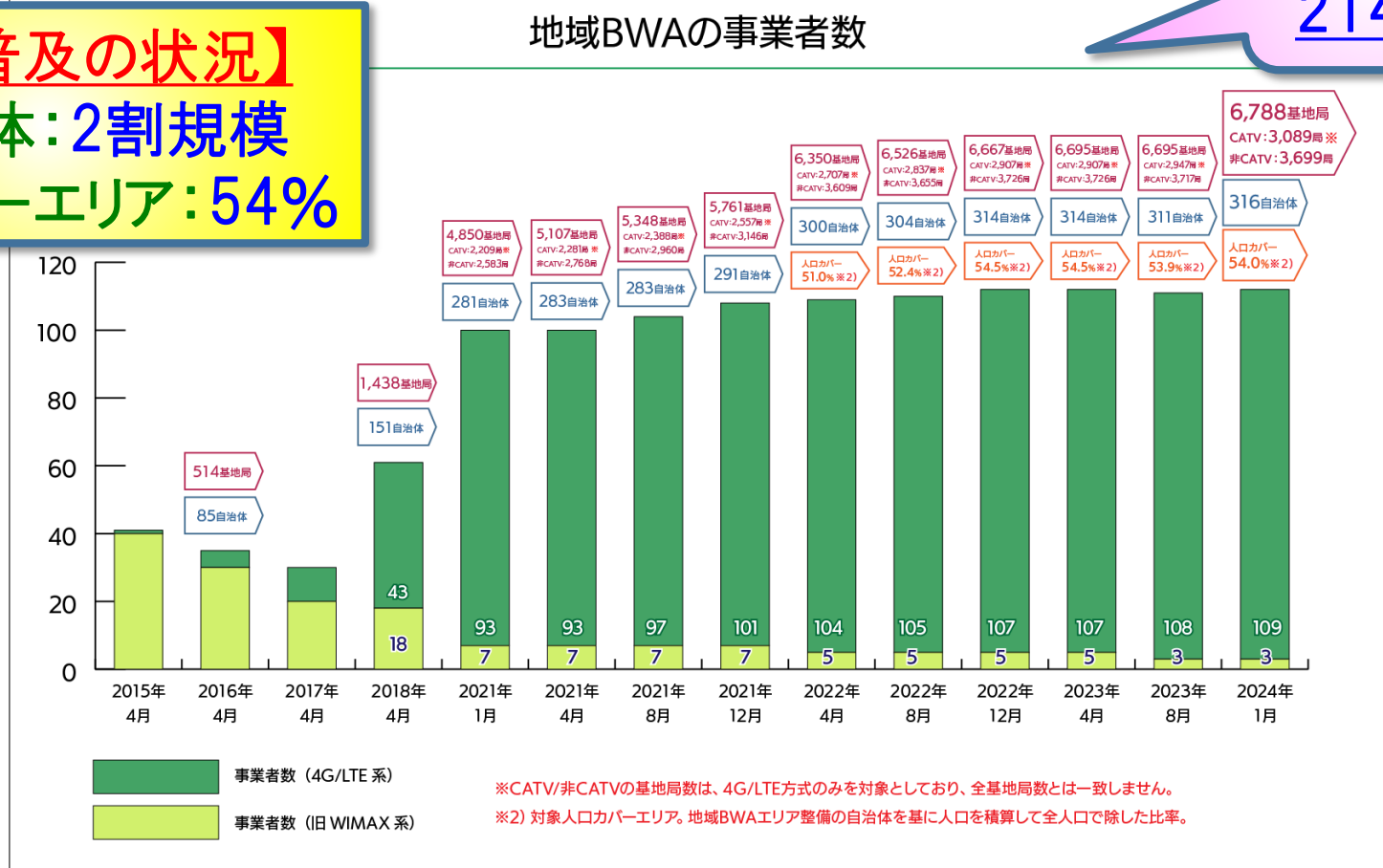
①地域BWAの現在地

地域BWAの現在地・・・普及状況 2024年5月

- 地域BWA : 112事業者6,811局@5月 (※旧WiMAXの23局を含む)
- 自営等BWA : 35事業者69局@5月

協議会会員数
214者@5月

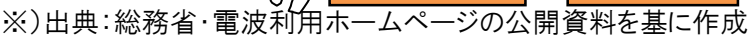
【自治体普及の状況】
316自治体: 2割規模
人口カバーエリア: 54%



※) 出展: 総務省の発表・公表資料(H30年4月まで)を基に、当協議会でR3年1月以降、集計してHP上に掲載

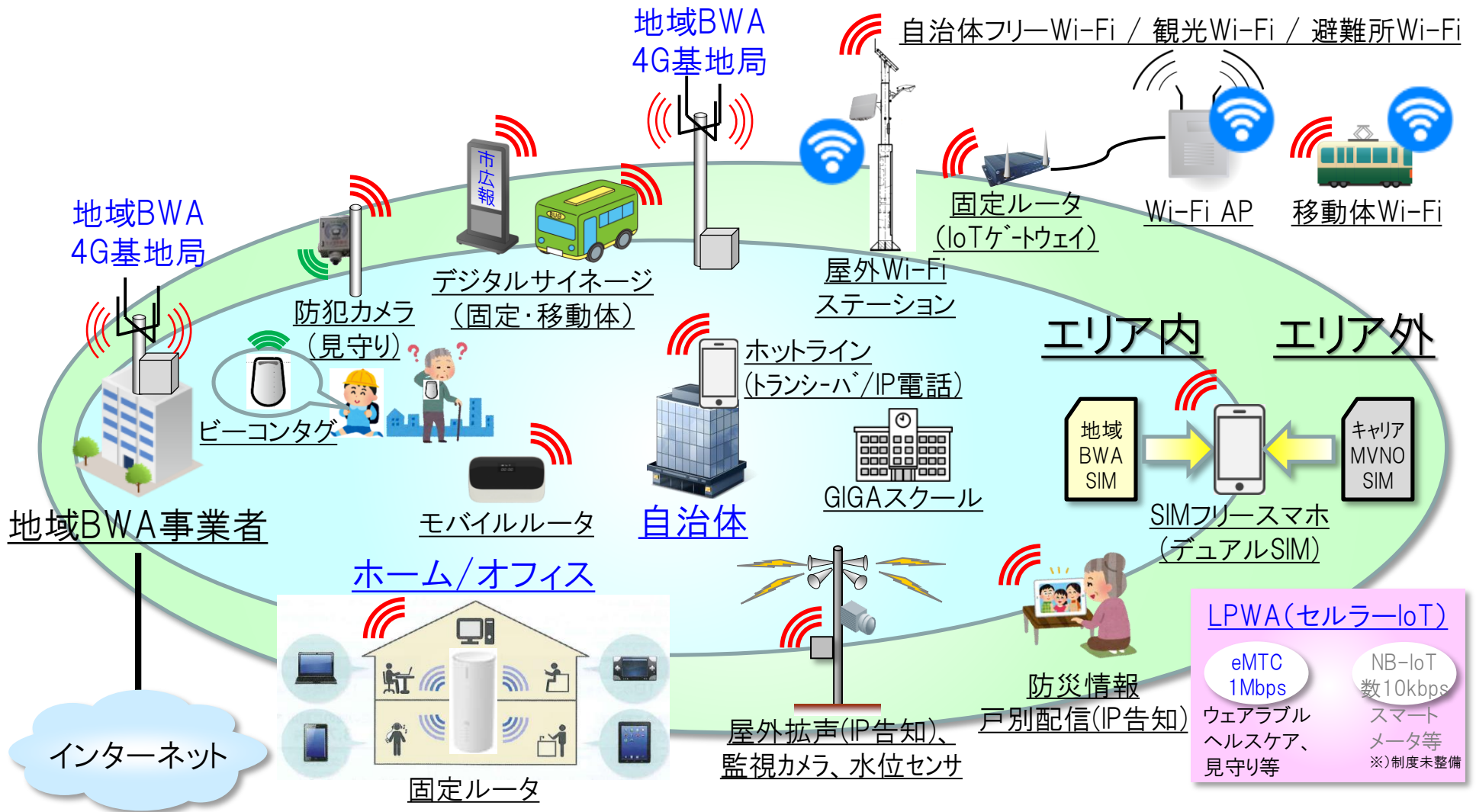
地域BWAの現在地・・・普及状況

- 地図凡例
-   : サービス中(4G/LTE方式)
-   : サービス中(WiMAX方式)



地域BWAの現在地・・・サービス概観

- まちづくりを主体とした地域利用の免許として発展中



②上空利用のニーズ

地域BWA・自営等BWAの上空利用ニーズ

① 防災・災害

□ 被害状況等の実態把握や、災害危険箇所の定期調査など

✓ 「地域限定」と「データ通信」のみのため、輻輳が起こりにくく、災害に強い

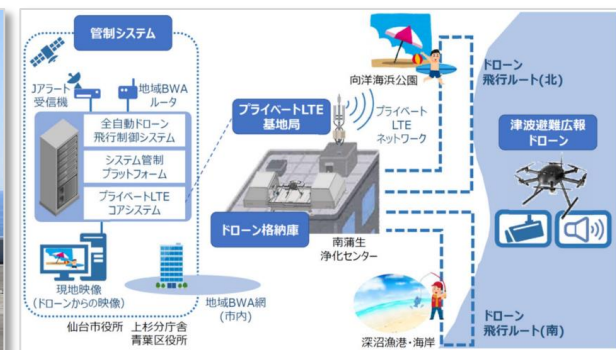
□ 仙台市・津波避難広報ドローン事業(2022年10月17日～)

✓ 自営等BWA(実験試験局免許)・・・Jアラートに連動してドローン2基を海岸線で自動運行(避難呼びかけ等)

➢ 仙台市の地域BWA事業者(アンデックス)



※) 出典: SENDAI BOSAI TECHホームページより



※) 出典: 日立国際電気のプレスリリースより

② 工場等の産業向け

□ 構内・敷地内の監視など

③ 農業・林業向け

□ 【農業】作物の農薬散布、生育管理など

✓ ただし、高さ2～3m程度の運用が大半

□ 【林業】植林等のデータ管理、空撮、(緊急)連絡手段など

④ ケーブルテレビ事業者(地域BWA事業者の約8割)

□ 放送コンテンツとしての活用など

✓ イベント等の中継、街の空撮など

✓ 地方では“買物支援”など運搬の要望もある

自営等BWAの上空利用ニーズ

自営等BWAの高度利用を目指した調査検討

北海道総合通信局(2023年9月～2024年3月)

- 「地域ニーズに応じた自営等BWAの高度利用に関する調査検討」
 - 3つの新たな運用形態を設定・・・②上空利用(実証実験、ニーズ調査など)

②上空での運用
(ドローンによる運用)

<工事現場の工事状況配信>



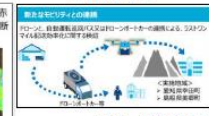
出典: 国土交通省北陸地方整備局
(ドローンを活用した建設業イメージアップの取組について)

<生育状況モニタリング>



出典: 農林水産省 2021年5月 スマート農業の展開についてより

<ドローンによるラストワンマイル配送>



出典: 国土交通省

上空運用と準同期運用ができる場合、リアルタイムで高精細な映像が確認出来る事により様々な作業が効率化されます。

②自営等BWAをドローンに搭載した上空での運用

ドローン

【事業内での活用方法】

- 不感地域の補完として(すべての業種)
- 事業現場の確認(農業、建設業、製造業)
- ドローンが必須な事業利用での運用改善(建設業、製造業)
- 中継局としての活用
- 防犯対策等の自動飛行による施設管理

【活用が見込まれる環境や条件】

- 工事現場
- 海上
- 農地
- 災害現場
- 他

【可能となる事業活動】

- 牛の異常行動確認
- 現場全域の俯瞰やデータ取得
- 危険箇所の点検

②自営等BWAをドローンに搭載した上空での運用

実証の結果

地域BWAエリア以外では運用可能(要合意)

想定される利用ニーズ

- 工事現場等でのドローンの運用
- 測量等での3Dデータ取得
- 防除等、農作業の一部外注対応等

※)出典: 令和5年度 地域ニーズに応じた自営等BWAの高度利用に関する調査検討会 報告書(概要版)より

9

地域BWA & ローカル5Gの上空利用ニーズ

『岩見沢市』の取組み

□ 地域BWA事業者として

✓市街地を除く郊外（農業エリアを含む）で基地局21基を運用中

□ ローカル5Gの実証事業を積極的に推進

✓地域デジタル基盤活用推進事業（2023年度）

➢『土地利用型農業におけるローカル5G等無線技術を用いた自動走行トラクター実装モデルの高度化』

□ ローカル5Gの農業分野におけるドローン活用の可能性※1)

【現状】一部ビジネスモデル化	【今後】デジタルツインの活用
□ 生育状況について、ドローンでリモートセンシングによる情報収集 □ 収集データを基に「追肥」や「防除」エリアの策定 □ ドローンによるスポット散布 ⇒ 資材コストの削減に寄与	フィジカル空間 ①ドローンを用いた測量データの取得 サイバー空間 ②取得データを基に圃場データを作成 サイバー空間 ③圃場データを用いた作業シミュレーションの実施 フィジカル空間 ④シミュレーションを基に実空間での作業を実施



※1) 現状は2.4GHz帯で運用

【参考】農林水産省との補助金活用に向けた取り組み

- 農山漁村振興交付金「情報通信環境整備対策(補助事業)」
 - 農林水産省と連携・協力する形でICT活用を支援(2021年度～)
 - 人口減少、高齢化が進行する農村地域において、ICTを活用して、農業水利施設等の農業農村インフラの管理の省力化・高度化やスマート農業の実装を図るとともに、地域活性化を促進するため、情報通信環境の整備を支援



- ①計画策定事業(ソフト):定額100%補助
 - 農産漁村振興推進計画の策定
 - 機器の試験設置、試行調査
- ②施設整備事業(ハード):50%補助
 - 振興推進計画に基づいて整備を実施
 - BWA、LPWA、Wi-Fi、ローカル5G等

- ### 非居住地域への具体的な成果@昨年度
- 福島県飯舘村・・・手動水門の高度化
 - 愛知県岡崎市・・・耕作放棄地の再利用
 - 富山県富山市・・・国営農地でスマート農業
 - 福島県只見町・・・施設園芸のICT化など
- ※)計画策定事業(申請中も含む)で試行調査の後に本格導入を検討

EOF