



地域デジタル基盤活用推進事業

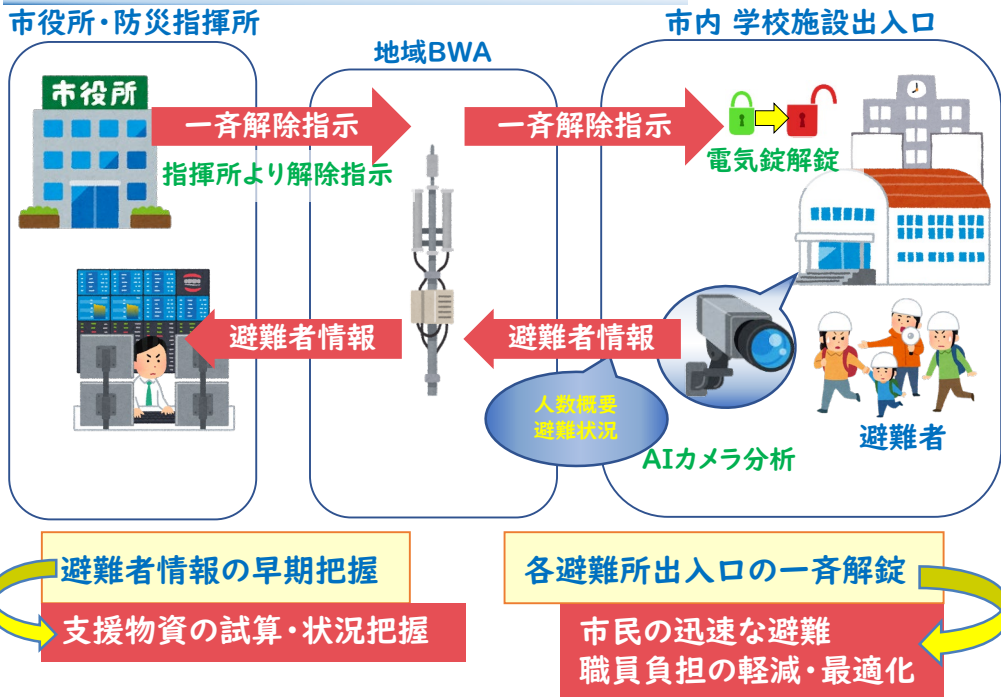
令和5年度 補助事業1次公募採択案件

地域通信振興課

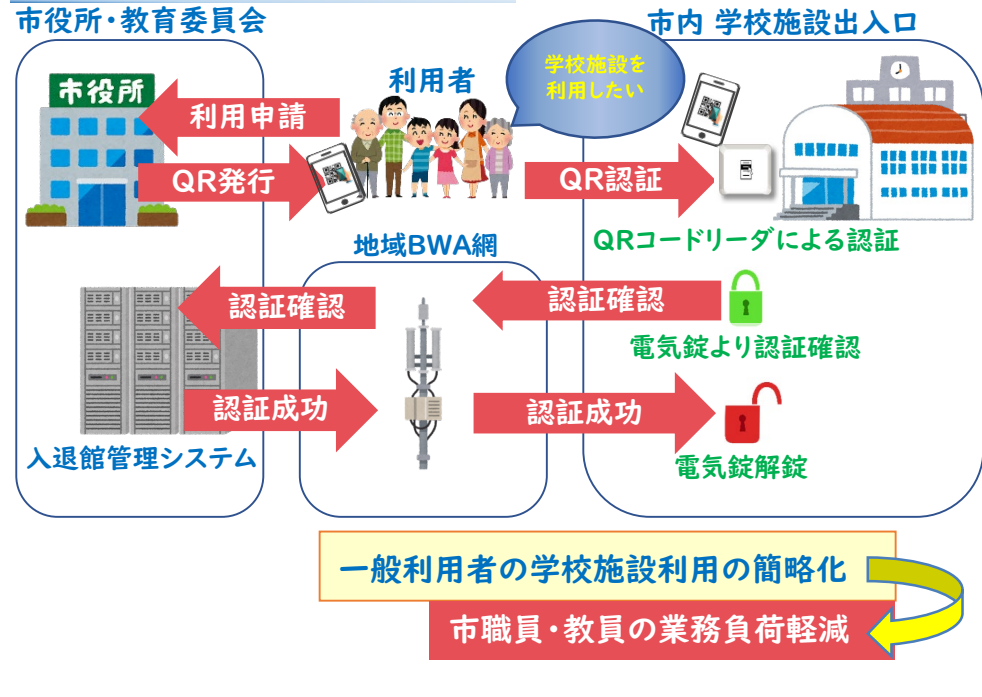
実施体制 <small>(下線：代表機関)</small>	(株)I・TECソリューションズ、苫小牧市（苫小牧市官民連携協議会）、 苫小牧工業高等専門学校、東日本電信電話株式会社、日本電気株式会社		実施地域	北海道苫小牧市 （市内小・中学校のうち21校の校舎）	
整備する通信インフラ	➢ 地域BWA	主な補助対象機器等	➢ LTE基地局 ➢ 電気錠、AIカメラ	目標	➢ 避難所21か所をカバーする通信インフラの整備、21か所への電子錠と避難者数カウントカメラの設置 ➢ 災害時やリハーサル時に1分以内の遠隔解錠と1時間以内の避難者概数の把握
事業概要	苫小牧市においては、災害時に避難所解錠担当職員が被災した場合に、被災者が避難所を利用することが出来ないという課題が存在。また、避難所担当職員の到着が遅れた場合、避難者数の把握に時間を要するという課題が存在。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 公衆回線不通時にも利用可能な地域BWA（通信技術）を活用し、避難所の遠隔解錠を実施。さらに、AIカメラで避難者数を自動カウントし、防災拠点に自動で通知。 ➢ 被災者の避難所即時利用を可能とするとともに、リアルタイムで避難者数を把握することにより、支援物資の速やかな供給の実現を図る。 ➢ 平常時は、学校体育館開放事業における入退館管理システムとして活用し、市民及び市職員の手続上の負担軽減を図る。 				

整備する通信インフラとソリューションの構成及びサービスの全体像

災害時：避難所の遠隔解錠、避難者数配信

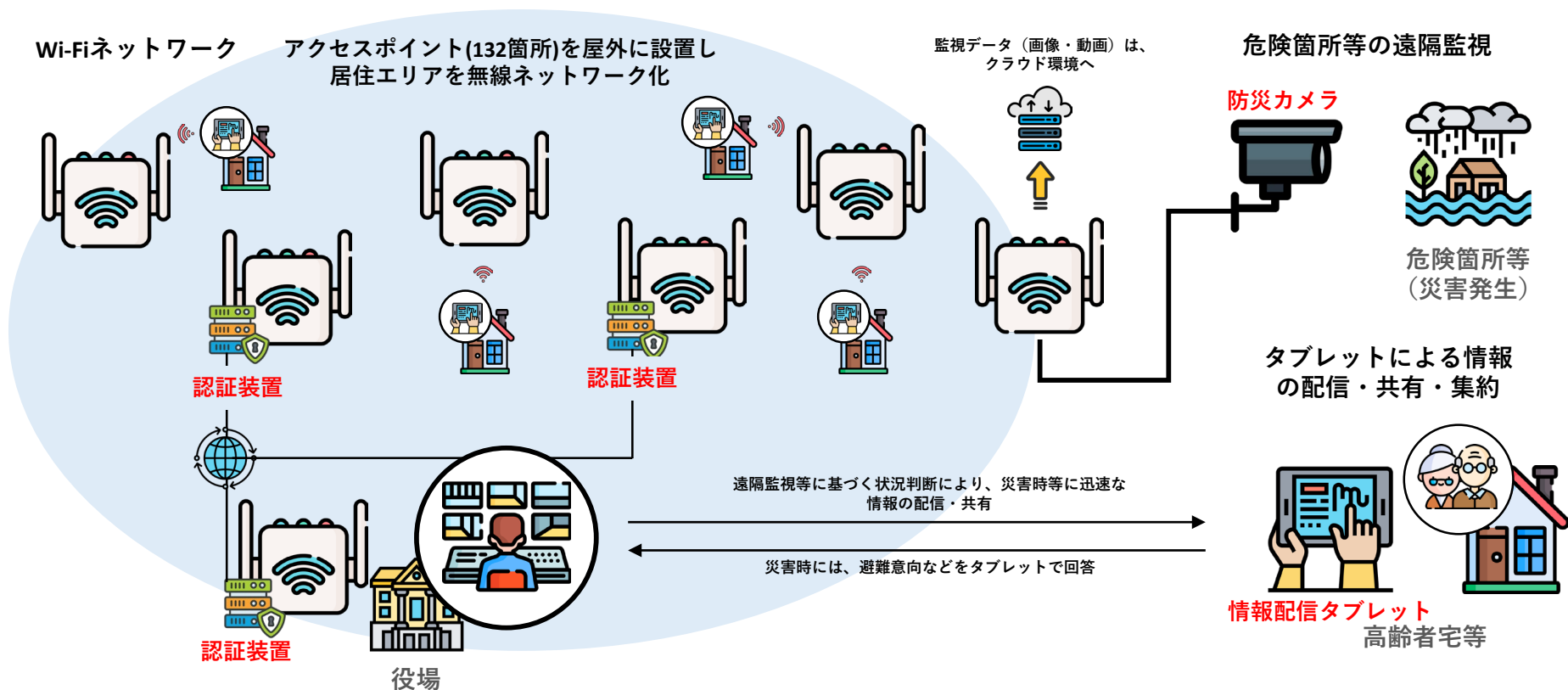


平常時：学校体育館の開放事業



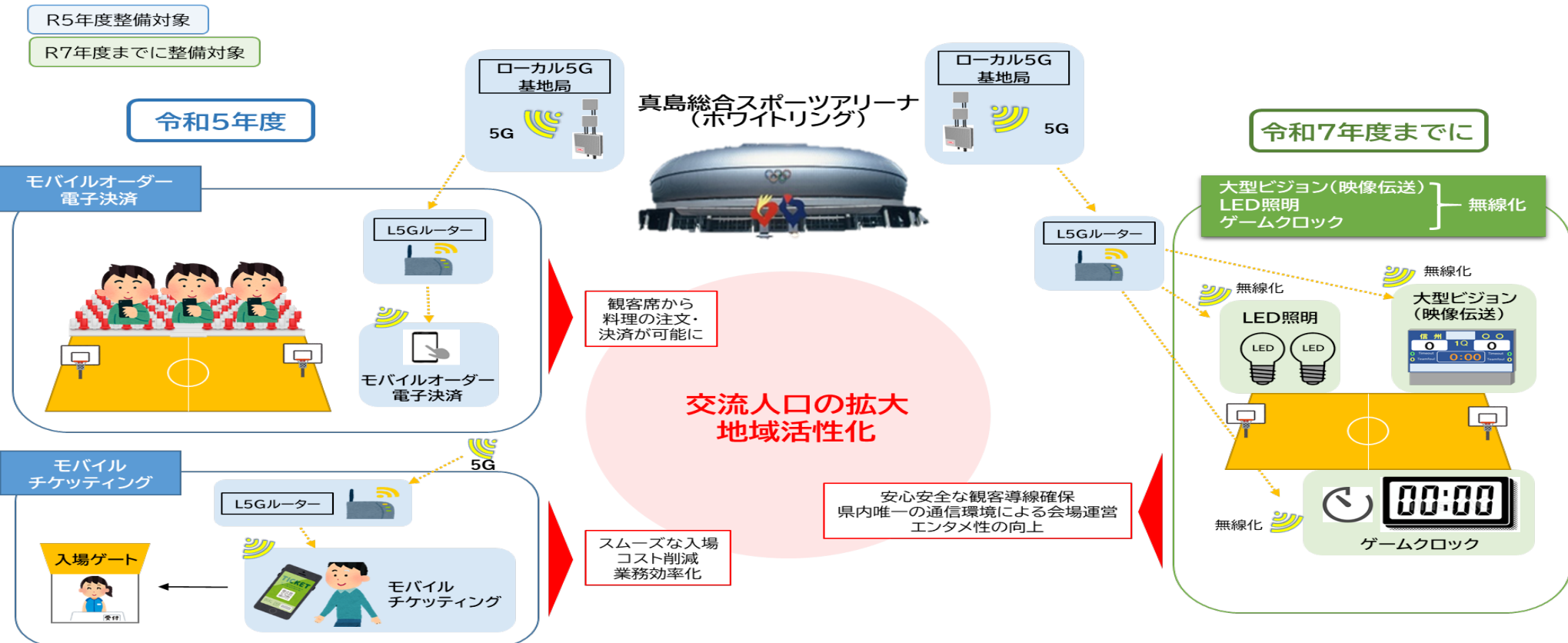
実施体制 (下線：代表機関)	福島県昭和村		実施地域	福島県大沼郡昭和村内全域	
整備する通信インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 無線LAN (Wi-Fi) 	主な補助対象機器等	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fiアクセスポイント Wi-Fi認証装置 遠隔監視用NWカメラ 双方向通信用タブレット 	目標	<ul style="list-style-type: none"> 人口が減少下においても、デジタル技術の活用により、防災対応能力が高い地域を目指す。 アウトカム指標「防災対策・施設の満足度」の上昇 (3.31pt(R3測定値)→4.5pt)
事業概要	<p>昭和村においては、人口減少により、災害時の安否確認や見回り等の対応や、情報収集・集約のための人的リソース不足という課題が存在。</p> <ul style="list-style-type: none"> 村内全域に高速通信可能な無線LAN (Wi-Fi) を整備し、防災カメラによる危険箇所等の遠隔監視を実施するとともに、情報配信タブレットへの災害情報等の迅速な配信・共有を実現。 人口が減った状況下においても、デジタル技術を活用することで、住民が安心安全に暮らせる地域を構築。 				

整備する通信インフラとソリューションの構成及びサービスの全体像



実施体制 (下線：代表機関)	(株)NAGANO SPIRIT、日本無線(株)、エクシオグループ(株)、長野市		実施地域	長野県長野市（真島総合スポーツアリーナ）	
整備する通信インフラ	▶ ローカル5G	主な補助対象機器等	▶ ローカル5G基地局及びルーター	目標	▶ 信州ブレイブウォリアーズのホームゲームにおける平均入場者数を4,000人にUP↑
事業概要	長野市では、少子高齢化や人口減少が課題であるため、スポーツの成長産業化により地域の活性化を推進する必要があるという課題が存在。 ▶ ローカル5Gを導入し、通信環境を改善することで、令和5年度には電子決済、モバイルオーダー及びモバイルチケットングが滞りなく利用できる環境を構築。さらに、令和7年度までには、大型ビジョン（映像伝送）、LED照明及びゲームクロックの無線化を実現。 ▶ 県内唯一の通信環境が整備されたアリーナで各種サービスを体感することで、来場者の満足度が上がり、リピーターを含めた観戦者の増加、広域的な交流人口拡大、地域の活性化を実現。				

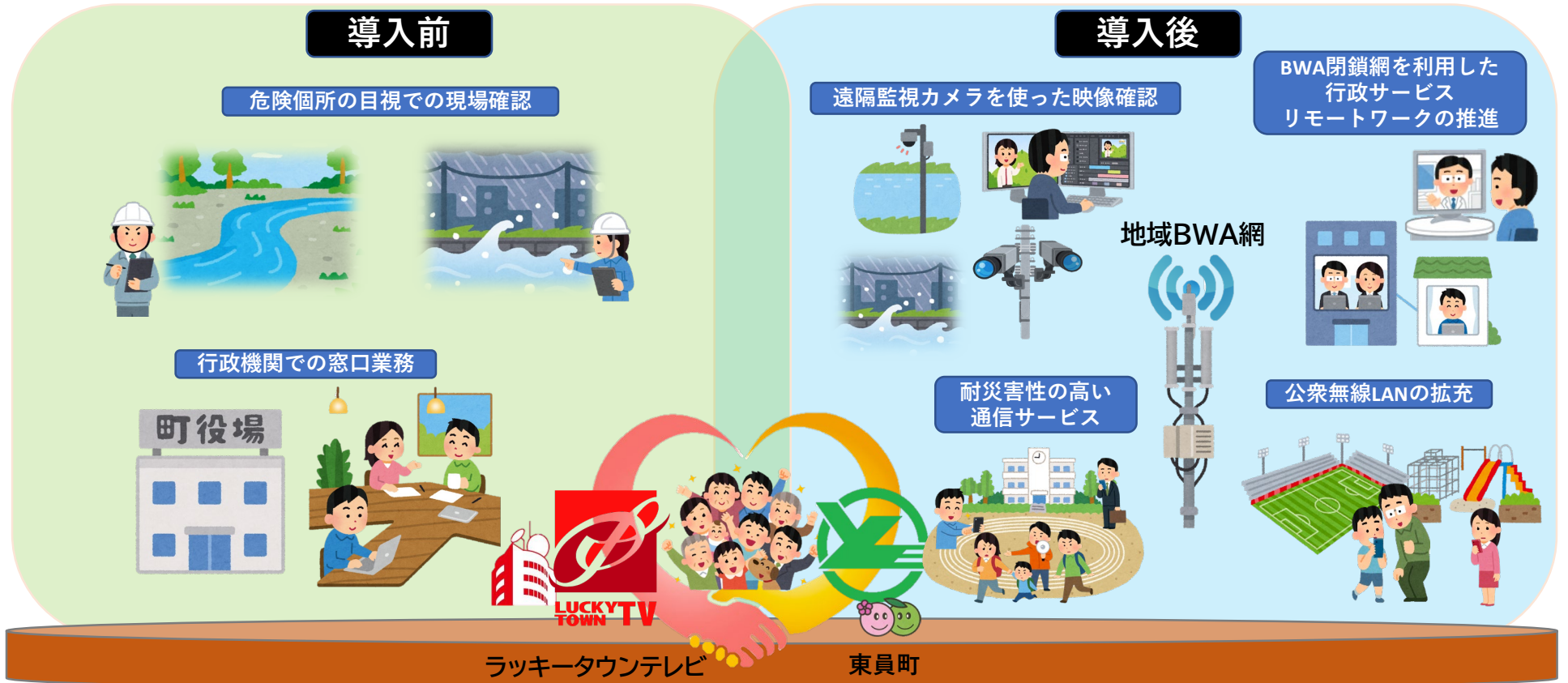
将来像と整備対象



04 防災・減災 地域BWAを活用したネットワークの強靱化及び遠隔監視カメラの導入・活用

実施体制 <small>(下線：代表機関)</small>	株式会社ラッキータウンテレビ、東員町		実施地域	三重県員弁郡東員町	
整備する通信インフラ	▶ 地域BWA	主な補助対象機器等	▶ 地域BWA基地局 ▶ 遠隔監視カメラシステム	目標	▶ 遠隔監視カメラ利用満足度：80%達成 ▶ リモートワーク満足度：80%達成
事業概要	東員町においては、①災害時に人員が限られる中、危険箇所等の現場確認が必要、②セキュアな無線環境がないために行政事務のリモートワークが進められない、という2つの課題が存在。 ▶ 地域BWAを活用し、耐災害性が高く、閉鎖性のあるセキュアな無線通信環境を町内全域で構築するとともに、遠隔監視カメラシステムを導入。 ▶ 災害時には町HPで危険個所の情報を確認できるようにするとともに、避難所における情報発信・入手のためのインフラとして活用。平時にはオンライン行政サービスの提供や職員のリモートワークに活用するとともに、公共施設等の公衆無線LAN拡張をおこない、住民の利便性向上を図る。				

整備する通信インフラとソリューションの活用イメージ（導入前／導入後）

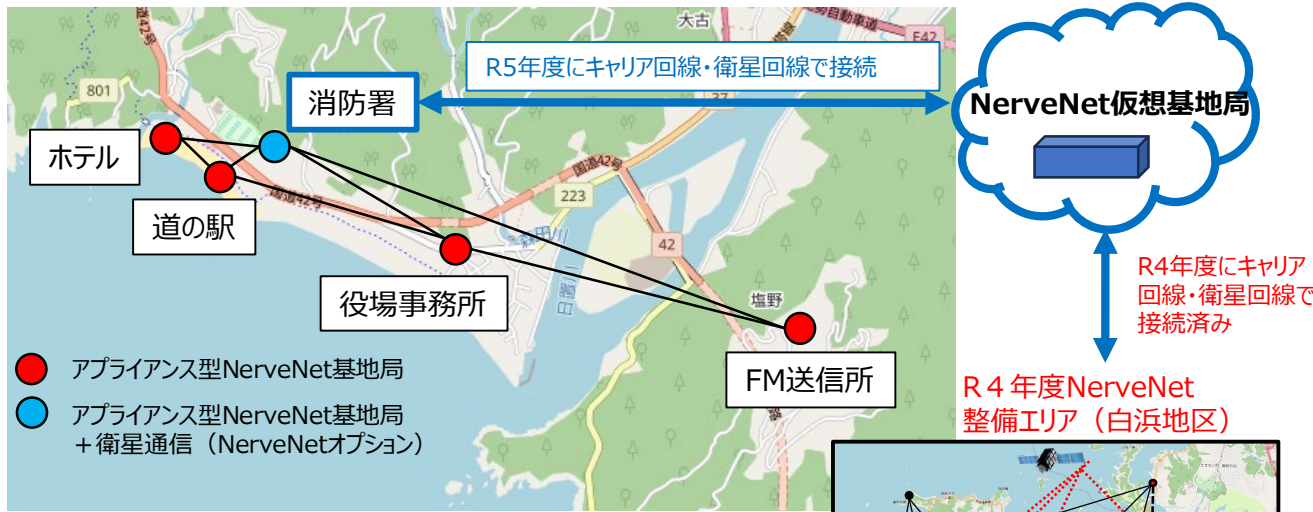


実施体制 (下線：代表機関)	和歌山県白浜町		実施地域	和歌山県白浜町(日置地区)	
整備する通信インフラ	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi6 (NerveNet) 	主な補助対象機器等	<ul style="list-style-type: none"> アプライアンス型NerveNet基地局 衛星通信 (NerveNetオプション) 	目標	<ul style="list-style-type: none"> 企業誘致5社、視察140社・団体、情報取得同意者15,000人 (2027年度までの累計)
事業概要	<p>南海トラフ地震で大きな被害が想定されている白浜町において、企業誘致やワーケーションを推進するためには、耐災害ネットワーク (NerveNet) の整備が重要だが、一部の地域にしか整備できていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> NerveNetを活用した安全・安心・便利な途切れない通信インフラ環境を構築。既存の観光防災ポータル「しらはまこんぱす」とNerveNetを連携。 「しらはまこんぱす」の利用者情報を取得することでよりきめ細やかな観光情報と防災情報の提供を実現し、更なる企業誘致やワーケーション推進を図る。 				

整備する通信インフラとソリューションの構成及び活用例

補助事業による通信機器の整備
R5年度NerveNet整備拡張エリア (日置地区)

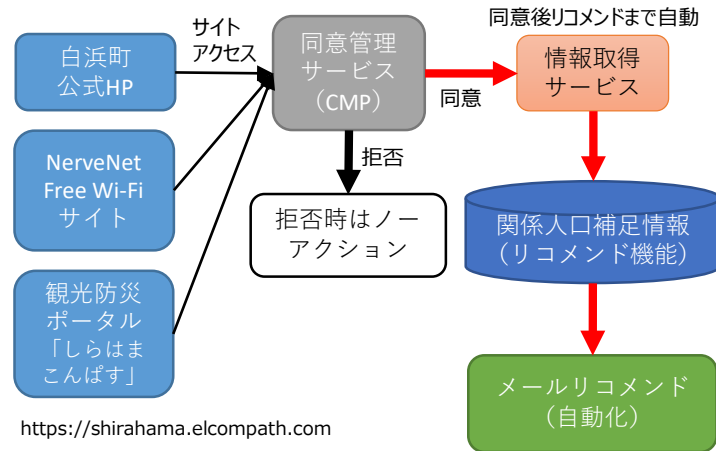
R5年度NerveNet
整備拡張エリアと接続



公設サイト利用者情報の取得からリコメンドへ

白浜町公式HPや耐災害ネットワークNerveNet、観光防災ポータル「しらはまこんぱす」利用者から適切に情報取得を行い、企業誘致・ワーケーション推進のための自動リコメンドサービスを実施 (RPAによるマーケティングオートメーションシステムを活用)

【各サイトからリコメンドまでのデータ取得の流れ】



<https://shirahama.elcompath.com>

(取得情報例)

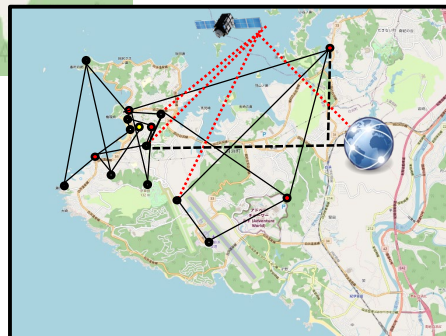
- ・タイムスタンプ ・クッキー情報 ・ページURL、タイトル
- ・リファラ ・ユーザーエージェント ・IPアドレス ・端末種別
- ・UTM関連 (流入経路・広告) ・メールアドレス 等

アプライアンス型NerveNet基地局構成

- ・基地局装置
- ・基地局間リンク無線機
- ・Wi-Fiアクセスポイント
- ・ポータブル電源
- ・太陽光パネル

衛星通信構成

- ・パラボラアンテナ
- ・モデム



実施体制 (下線：代表機関)	周防大島町、5Gローカルイノベーション(株)、K&Jホールディングス(株)、7Gaa(株)、DXアンテナ(株)、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、大島商船高等専門学校、周防大島町病院事業局		実施地域	山口県周防大島町 (旧油田小学校)
整備する通信 インフラ	ローカル5G	主な補助対象 機器等	ローカル5G一体型基地局装置/アンテナ 5G対応デバイス (陸上無線局) 他	目標
事業概要	周防大島町では、働く場所や雇用機会の減少に伴う子育て世代、若年層の町外流出等により、人口減少・少子高齢化が加速。また、児童・生徒の減少により廃校になった小中学校の校舎の有効活用が課題。 ➢ 廃校にローカル5G基地局を導入し、ローカル5Gの実証開発型サテライトオフィスを整備。 ➢ サテライトオフィスに誘致した5Gを活用したソリューション開発等を行うIT企業との連携により、地域課題の解決に取り組むことで、交流人口の増加、地域消費の拡大、雇用の創出、移住拡大の実現を図る。将来的には町内全域ワーケーション「(仮称)周防大島町ワーケーションIsland」を目指す。			

■ 取組の全体像 (周防大島ワーケーションIsland構想)

1. 解決すべき地域課題設定

- (教育) 児童・生徒の減少、学校統廃合加速
- (医療) 医師不足対策
- (産業) 従事者の高齢化と担い手不足
- (観光) 関係人口創出

2. 課題解決に向けた基盤整備 (今回の補助対象事業)

- **町内全域への展開を見据えたローカル5G基盤整備**
(旧油田小学校)
- ローカル5Gソリューション開発実証拠点創設

周防大島ワーケーションIsland構想

～豊かな地域資源のフル活用による地域活性化～

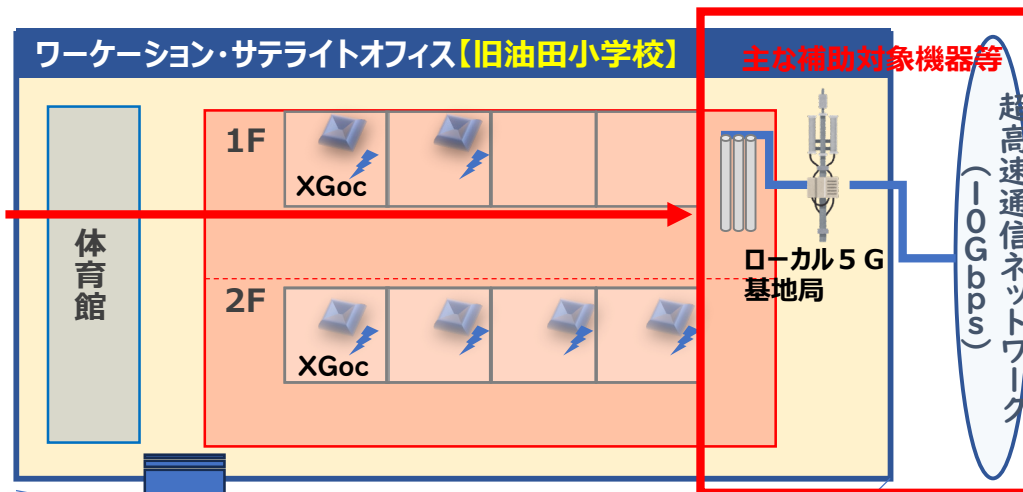
4. アウトカム (期待する成果)

- ワーケーション人口 (企業) 増による地域・経済活性化
- 地域課題解決への取組を通じた、ウェルビーイング向上、及びソリューション提供に必要な雇用確保、人財育成

3. 基盤を活用した 課題解決・ソリューション創出

- 5Gを活用したソリューションを開発する企業誘致
- 低コストで整備可能な5G無線中継局 (XGoc) 開発
- 教育、観光、医療分野におけるソリューション実証

■ 整備する通信インフラとソリューションの構成



■ 令和6年度以降サテライトオフィス を活用したソリューション実証

観光：AR/VR技術による体感型観光コンテンツ整備

医療：旧油田小学校と油田診療所、町立病院を結んだ遠隔診療

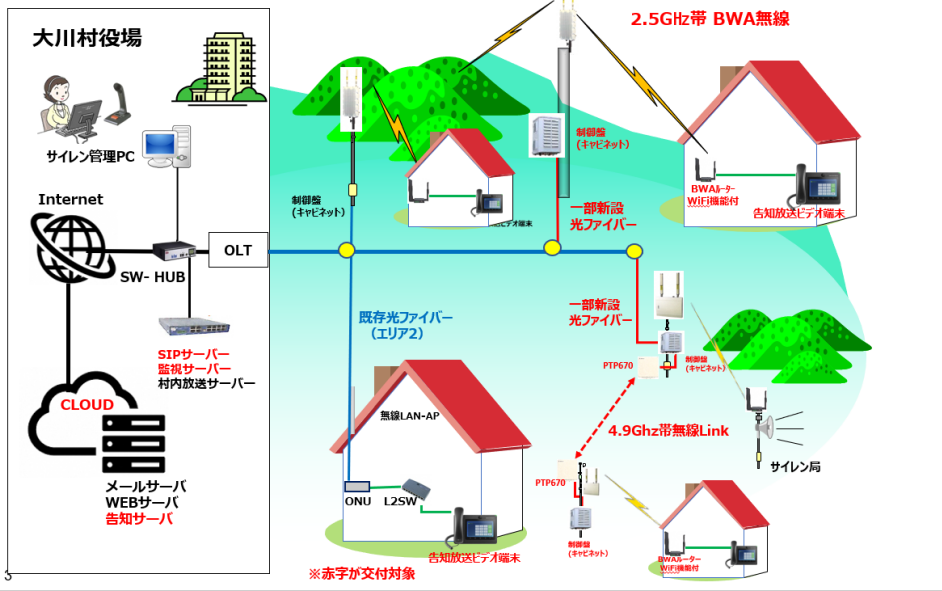


旧油田小学校

実施体制 (下線：代表機関)	大川村、西日本電信電話株式会社		実施地域	高知県大川村
整備する通信インフラ	地域BWA	主な補助対象機器等	BWA無線基地局 防災情報システムサーバ	目標 避難行動における防災情報システムの利用：100%
事業概要	大川村は土砂災害の危険が多い地域であるが、災害時に適切な避難行動を判断するために必要となる詳細な防災情報が提供できないこと、特に村の周辺地域では通信環境が貧弱で情報の入手手段が少ないことが課題。 ▶ 村の周辺地域に地域BWAによる無線ネットワークを整備するとともに、要支援者世帯（単身高齢者世帯）の既設テレビ電話に防災情報アプリケーションを導入し、容易な操作で防災情報が取得できる防災情報システムを構築する。 ▶ 災害時に地域の気象情報等防災情報を配信することで、住民は適切な避難行動をとり、その情報を防災情報システムに登録してもらうことで、村は避難情報を把握することができるようになる。また、平時も行政情報の配信や村民アンケート等に活用し、行政サービスの向上を図る。			

整備する通信インフラとソリューションの構成及びサービスの全体像

大川村防災情報ネットワーク概要図



防災情報配信システムのサービス概要



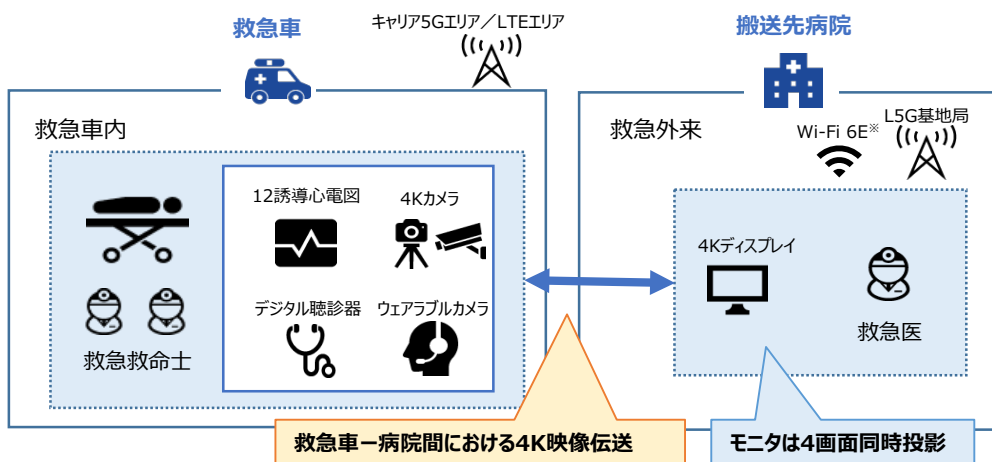
大川村防災情報ネットワークエリア計画図



実施体制 <small>(下線：代表機関)</small>	徳島県、ケーブルテレビ徳島(株)、NTTコミュニケーションズ(株)、(株)NTTデータ経営研究所、阿南市消防本部、鳴門市消防本部、海部消防組合消防本部、徳島県立中央病院、阿南医療センター、徳島県鳴門病院、徳島赤十字病院、徳島県立海部病院		実施地域	徳島県徳島市、徳島県阿南市、徳島県鳴門市、徳島県小松島市、徳島県海部郡	
整備する通信インフラ	▶ ローカル5G、Wi-Fi6E	主な補助対象機器等	L5G DASRU、アンテナユニット、スイッチ等 Wi-Fi 6E AP、ルータ、エンコーダ・デコーダ	目標	▶ 実装後5年以内に3次救急への搬送割合を10%低減する
事業概要	徳島県の救急医療では、3次救急病院に搬送が集中する傾向にあり、救急医療に係る医療従事者の業務量増加に繋がっているという課題が存在。 ▶ ローカル5G、Wi-Fi6E及びキャリア5Gを活用し、救急車-搬送先病院間、2次救急-3次救急間に4K映像伝送システムを導入する。 ▶ 令和4年度の総務省「課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」で医療視点での有効性を検証したため、他医療機関への横展開を実施。 ▶ 救急隊のメディカルコントロールの質向上と2次救急において軽症者を適切に処置することで、3次救急への救急搬送の集中回避と、転院搬送の緩和の実現を図る。				

ソリューション概要図

救急車-搬送先病院間の4K映像伝送システム

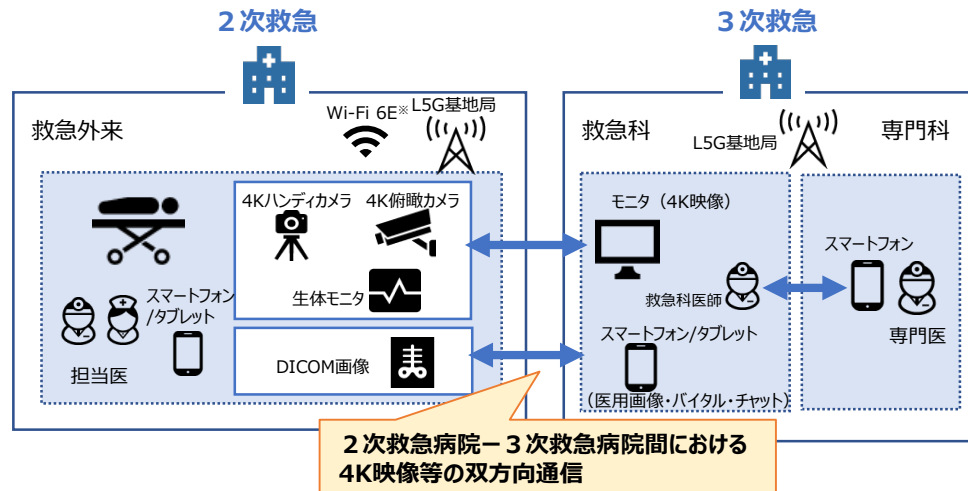


※一部の医療機関では、ローカル5Gの代替としてWi-Fi 6Eを使用し、機能を検証

効果

映像・心電図等のデータを共有しながら、遠隔の救急医によって、救急隊員への助言が可能に
 ⇒メディカルコントロールの質が向上

2次救急-3次救急間の4K映像伝送システム

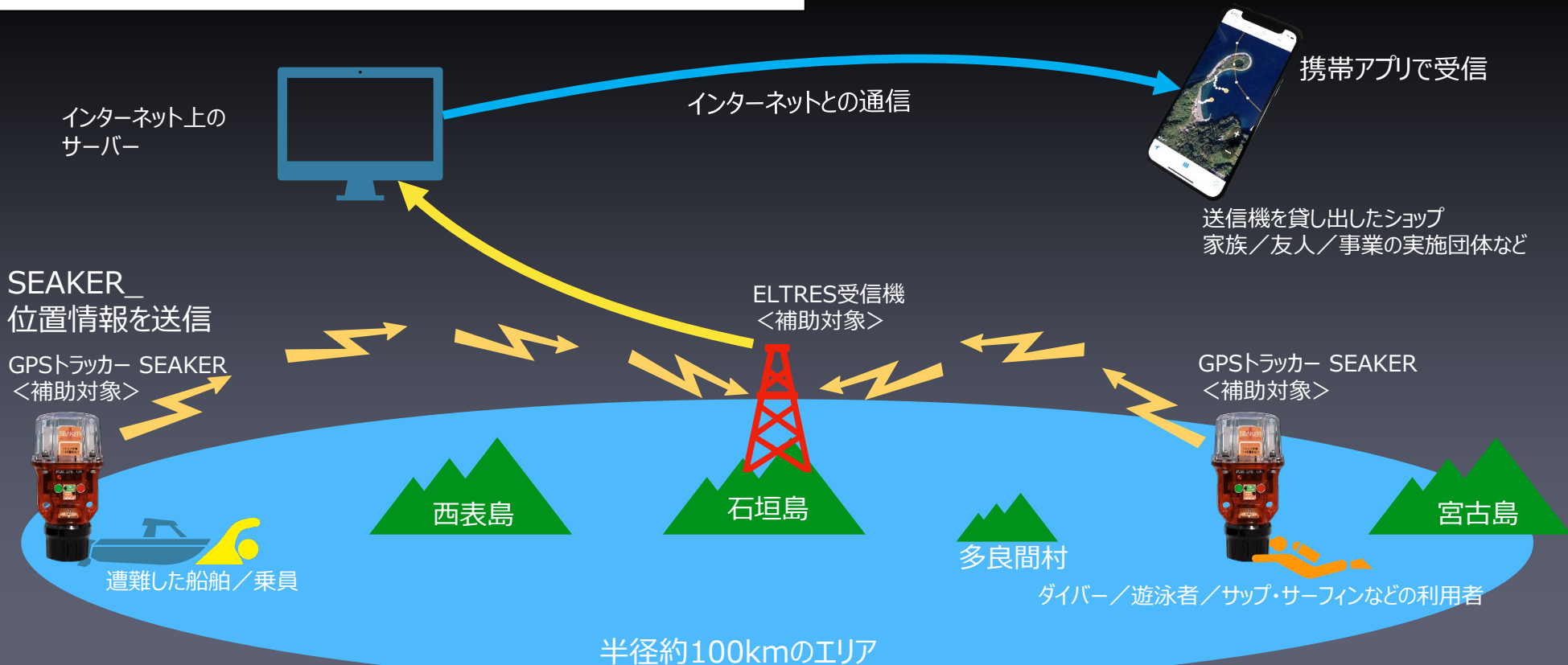


効果

映像・バイタル等のデータを共有しながら、2次救急医師に対して、3次救急の専門医が遠隔でコンサルテーション可能に
 ⇒軽症者への適切な処置、転院搬送判断の適正化につながる

実施体制 (下線：代表機関)	一般社団法人マリンレジャー振興協会、石垣市		実施地域	沖縄県石垣市（および周辺100kmの水域）	
整備する通信インフラ	LPWA(ELTRES)	主な補助対象機器等	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ELTRES受信機 ▶ GPSトラッカー-SEAKER 	目標	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 海洋における通信可能エリアを4倍に ▶ 予防効果で遭難事案を50%減少させる
事業概要	<p>沖縄においては、経済の柱である観光マリン利用者の海難事故が過去10年で最多になるなど、海難事故対策が課題。携帯電話網の届かないエリアや、携帯電話が通信しづらい水面漂流者の遭難対策が希求されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 於茂登岳山頂にELTRES受信機を設置し、石垣島の周囲100km超の通信可能なエリアを構築。ELTRESにより位置情報を送信するGPSトラッカーをマリン利用者等に携帯してもらい、リアルタイムトラッキングを実施。 ▶ 洋上の位置情報の常時見守りを実現し、遭難の事前回避や迅速救助を可能とする。 				

整備する通信インフラとソリューションの構成及びサービスの全体像





地域デジタル基盤活用推進事業

令和5年度 補助事業2次公募採択案件

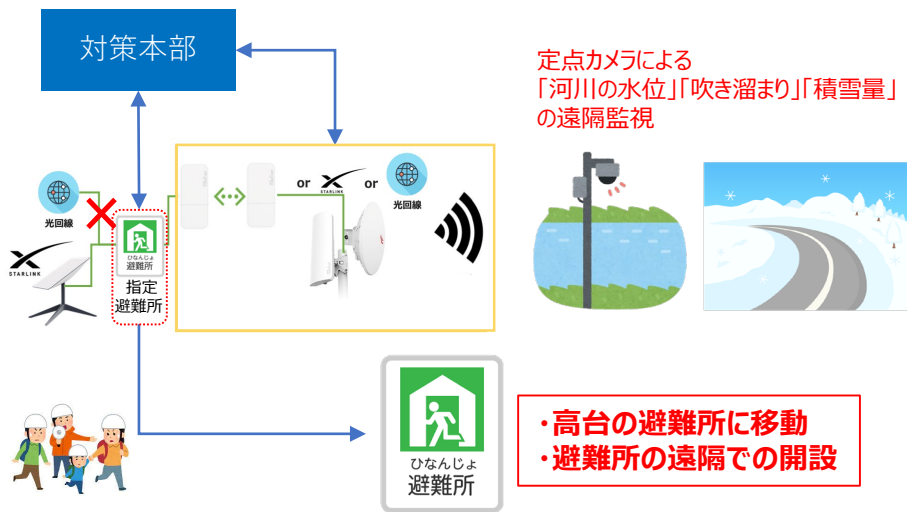
地域通信振興課

10 防災・減災 地域連携と災害・減災対策の為の機器導入とネットワーク整備及び活用事業

実施体制 <small>(下線：代表機関)</small>	北海道斜里郡小清水町、(株)イーベース・ソリューションズ		実施地域	北海道斜里郡小清水町（町内公共施設）	
整備する通信インフラ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Wi-Fi ➢ 衛星回線 	主な補助対象機器等	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 屋外用カメラ ➢ 遠隔操作可能屋外用カメラ ➢ くりわな ➢ キーボックス ➢ 衛星回線 	目標	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 暴風雪による車両の立ち往生回避と、除雪作業の効率化 ➢ 昨年倍増したエゾシカなどの獣害による農作物の損害と損失を最低限に留める ➢ 河川氾濫による住民の孤立対策
事業概要	小清水町において、浸水エリアの常時河川監視、避難所開設作業の即時化、農作物被害対策のためのエゾシカの適期駆除という課題が存在。 ➢ 指定避難所付近の町道橋脚や国道に定点カメラを設置し、通信回線環境に依存することなく常時監視できる環境（衛星回線等）を構築。 ➢ 指定避難所に衛星回線等を設置し、遠隔での避難所の開閉を実施。 ➢ エゾシカのくりわなにセンサーを取り付け迅速に確認することで、適期に駆除。				

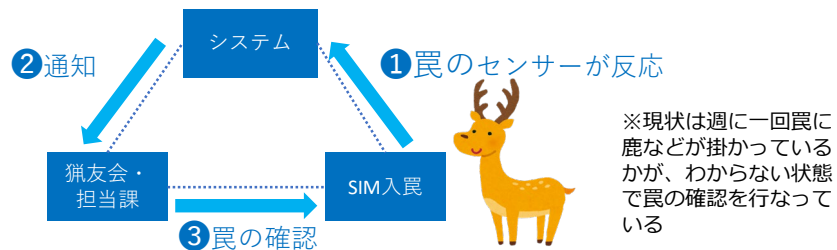
1. 避難体制の確保

小清水市街地の2級河川が2本流れている他、沿岸地域に隣接する指定避難所3カ所が氾濫・津波による浸水や雪による吹き溜まり、通行止めになることが想定される。指定避難所の近くの町道橋脚や国道に定点カメラを設置し、通信回線環境に依存することなく、常時監視できる環境（衛星回線等）構築をする。災害時公共施設等は避難所となるため、遠隔解錠を行い迅速な避難所の開設を行う



2. エゾシカ用の罠にセンサー連携

エゾシカによる被害が年々増加しており、昨年までは罠のみを設置し駆除していたが、くりわなをエゾシカがよく通る箇所に罠を設置。現在は職員が定期的に罠の確認を行なっているが、罠にセンサーを付けることで緩和。



3. インターネットによる防災情報配信の継続性

防災メールや公式LINE、町アプリは防災情報配信ツールとして住民との重要な接点であり、通信手段途絶による二次災害の抑止。（補助事業にてネットワークを構築したものを活用。）

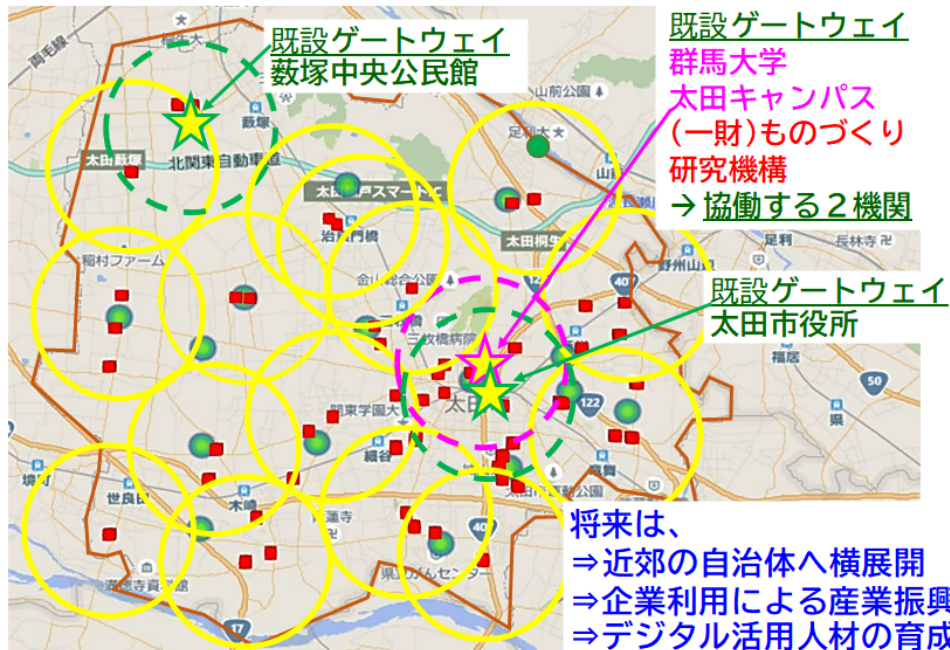


実施体制 <small>(下線：代表機関)</small>	群馬県太田市、群馬大学、(一財)地域産学官連携ものづくり研究機構		実施地域	群馬県太田市
整備する通信インフラ	LoRaWAN	主な補助対象機器等	目標	本事業：小学校・中学校に温度湿度センサーを設置・見える化・活用、市営バスのリアルタイム運行データ取得・解析 中長期的：近郊へ横展開・産業振興・デジタル人材の育成
事業概要	太田市において、小中学校の夏場の暑さ対策、小中学生や高齢者の見守り、市内の公共交通の利便性向上という課題が存在。 LoRaWANを活用し、小中義務教育学校にゲートウェイ・温湿度センサー、市営の公共バスにGPSセンサーを設置。 群馬大学と協働し多様な課題の解決を行うとともに、中長期的に活用人材の育成を進め「デジタル新産業都市」を実現。			

＜地域課題の概要、整備する通信インフラ・ソリューション及び期待される効果・目標・成果（アウトカム）などの概要＞

太田市全域をカバーする通信インフラを整備

- LoRaWANゲートウェイ(15か所)を新設
- 小中義務教育学校(41校)に温湿度計を設置
- ⚡公共バス車両(8台)にGPSを設置



期待される効果 (1)

児童生徒の
 安心安全
 2023年度 目標 (1)
 小中学校の体育館
 温度湿度の見える化
 ⇒熱中症対策へ活用
 ⇒空調の効率的運用



太田小学校 先行実施

期待される効果 (2)

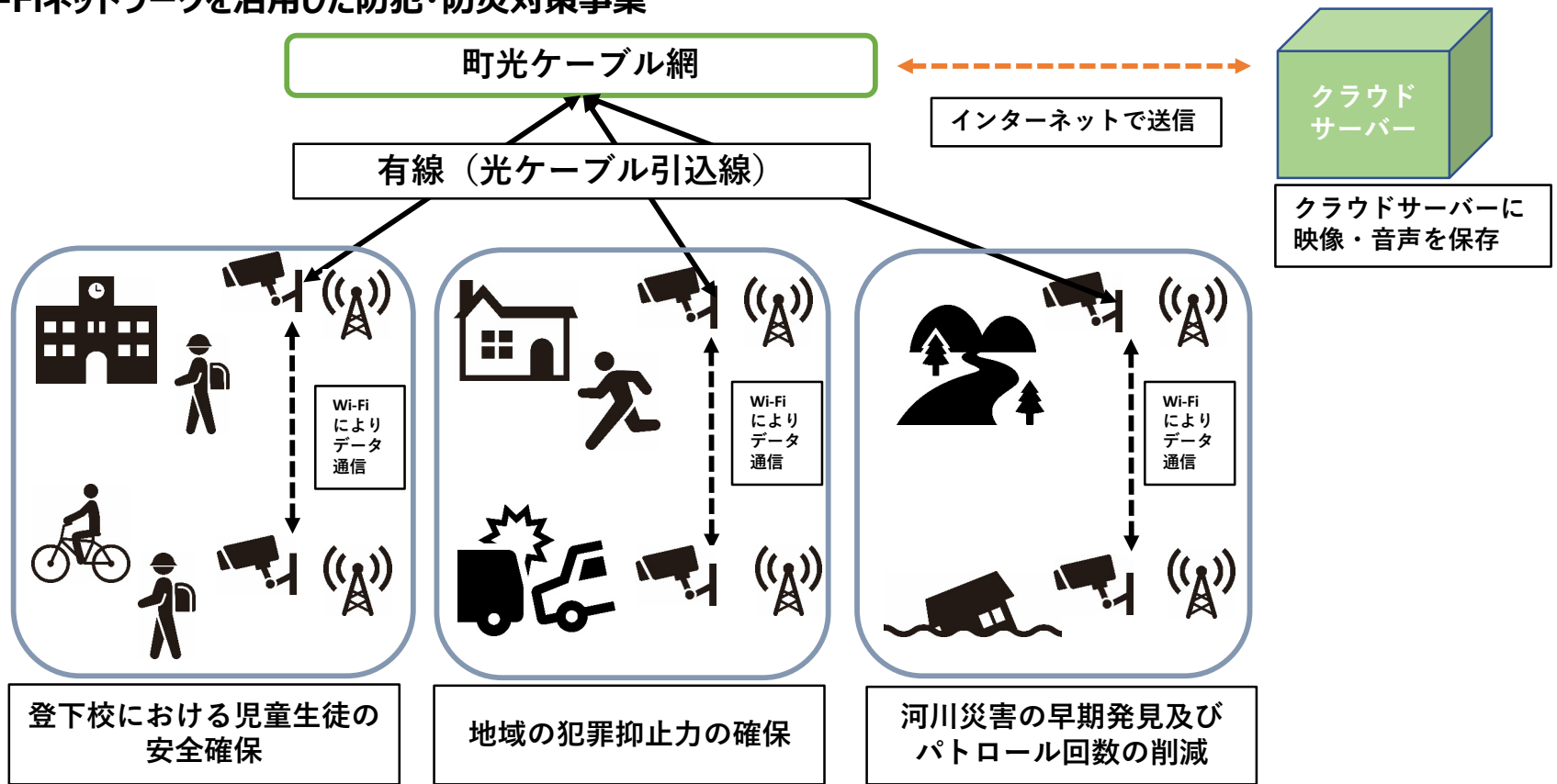
公共交通バスの
 利便性向上
 2023年度 目標 (2)
 全車両にGPSを設置
 ⇒バス待ち不安を解決
 ⇒通信エリアを検証



公共バス 2路線3台 先行実施

実施体制 <small>(下線：代表機関)</small>	新潟県東蒲原郡阿賀町、株式会社ウェルソック		実施地域 新潟県東蒲原郡阿賀町（津川地域、豊実地域、両郷地域、白崎地域）
整備する通信インフラ	広域Wi-Fi	主な補助対象機器等	Wi-Fi6AP アンテナ、監視カメラ、ルーター、スイッチ等
事業概要	阿賀町において、人口減少と高齢化による、通学児童生徒の安全確保のための地域ボランティアの不足、犯罪抑止力の低下、大雨時のパトロール人員の不足のため河川災害の早期発見対策が不十分という課題が存在。 ➤ 既存の町光ケーブル網に接続可能な広域Wi-Fi設備を備える防犯・防災カメラを活用し、町内の学校周辺と水害頻発地域に合計10基の整備を実施。 ➤ 住民が安心安全に暮らすことができるまちづくりを実現。		

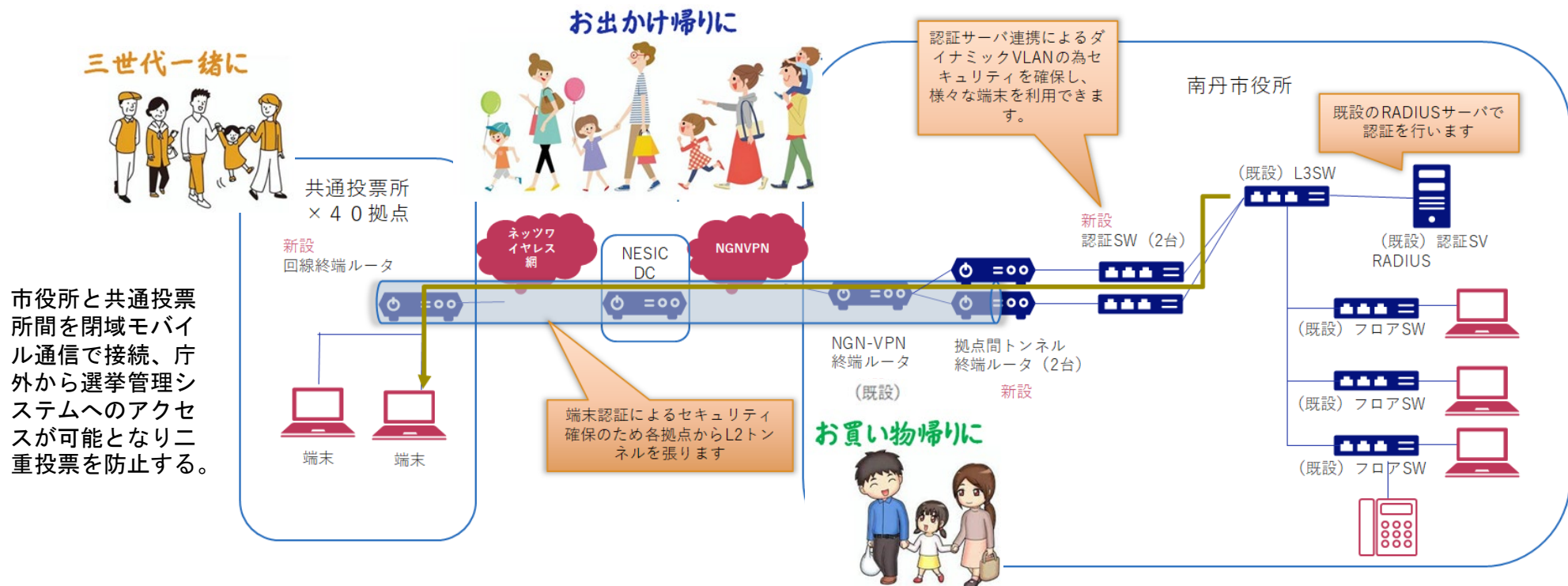
公共広域Wi-Fiネットワークを活用した防犯・防災対策事業



実施体制 <small>(下線：代表機関)</small>	京都府南丹市		実施地域	京都府南丹市全域
整備する通信インフラ	▶ 閉域モバイル通信	主な補助対象機器等	▶ 拠点用PC ▶ 拠点用ルータ ▶ 市役所用ルータ ▶ 認証スイッチ	目標 直近選挙投票率45.52%を、次回選挙から投票率を0.1%ずつ上昇させる。 市民アンケート調査の「住みやすいまち」との回答率を毎年度0.1%以上上昇させる。(直近回答率49.5%から5年後に50%以上を目標)
事業概要	南丹市において、少子高齢化による人口減少のため投票所運営人員の確保が困難であり、投票所の減少・再編に取り組まなければいけないという課題が存在。 ▶ 閉域モバイル通信の活用により、選挙人の二重投票を防止しセキュリティの高い選挙事務用ネットワークの構築が可能。 ▶ 選挙期日当日、市内いずれの投票所でも投票が可能な共通投票所を開設し、投票機会を確保。			

有権者が場所に制約されない投票環境

南丹市内の投票所どこでも投票が可能！



実施体制 <small>（下線：代表機関）</small>	高知県大川村、西日本電信電話株式会社		実施地域	高知県大川村内
整備する通信インフラ	LPWA無線ネットワークとBWA無線ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ➢ LPWA無線装置 ➢ モーターサイレン ➢ サイレンシステム ➢ BWA無線機 	目標	屋外防災サイレンによる緊急事態の周知：100% 土佐はちきん地鶏育成率：98% 大川黒牛の事故死：0件
事業概要	<p>大川村において、屋外防災サイレンシステムの通信障害頻発、既存システムの通信速度では畜産施設管理システムや村の防災情報システムが利用不可といった課題が存在。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 村LPWA無線を活用したサイレンシステムに再構築することで、村内のどこにいても緊急事態の認知が可能。 ➢ 朝谷地区にBWA無線を整備することで、大川黒牛や土佐はちきん地鶏の遠隔管理システムのデータ送信を高速化し、異常事態を瞬時に確認できるようにすることで生産性を向上。また、避難所等での防災情報システムの活用が可能。 			

LPWA無線ネットワークとBWA無線ネットワーク イメージ図

