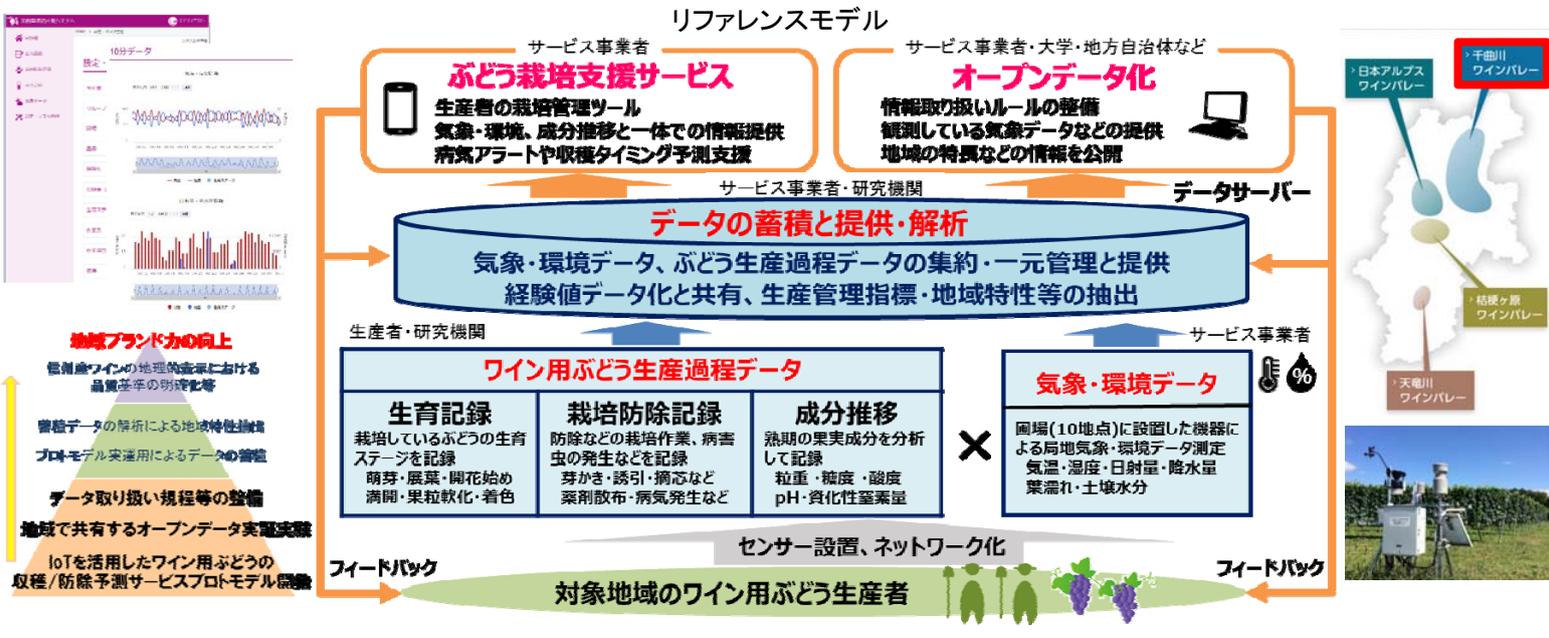


身近なIoTプロジェクト H28補正中間報告会 各実証事業発表資料一式

1-1 IoTを活用した地域ブランド創出スキームの構築～千曲川ワインバレー特区におけるワインの地理的表示取得に向けて～	2
1-2 海洋物理モデルと海況4Dビッグデータを活用した水産業支援“IoT海況予測サービス”の創出	4
1-3 地域雇用創出を実現する“シェアリング農業”モデルの構築	6
1-4 デジタル身分証とスマートロックを利用した自治体スペースシェア	8
1-5 電動バイク・アシスト自転車のシェアリングサービスによる観光振興と地域活性化	10
1-6 シェアリングエコミー型九州周遊観光サービスモデル事業	12
2-1 医療・介護データを活用した介護サービス及び業務支援モデル事業	14
2-2 スマートキッズCity“YAOCCO”-成長への切れ目のない支援事業	16
2-3 IoTを活用した睡眠時無呼吸症候群スクリーニングの実証検証	18
2-4 高専IoTネットワークを活用した地域IoTデータの取得、教育を主とした小規模自治体利活用モデルの実証事業	20
2-5 子どもの運動習慣データを基盤としたスマート運動教育モデル事業	22
3-1 地域を網羅する賢いバス停による見守りサービス事業の創出と展開	24
3-2 爾後取付け式IoTシステムを用いた民泊向けIoTサービスの実証事業	26
3-3 “止まらない通信網”を活用した命をつなぐ減災推進事業	28
3-4 IoT・AIを活用したリアルタイムハザードマップの作成と行動支援情報の提供モデル実証事業	30
3-5 地震情報・被災度情報によるビッグデータを活用した防災ネットワークシステムのモデル事業	32
3-6 地方企業参加による防災・広域巨大災害対策	34

IoTを活用した地域ブランド創出スキームの構築【農業】

共同提案者	信州大学経済法学部、株式会社ウイジン、千曲川ワインバレー(東地区)ワイン用ぶどう生産者、長野県環境部
実施地域	長野県 東御市、小諸市、上田市、立科町、坂城町 (千曲川ワインバレー東地区内)
事業概要	千曲川ワインバレー(東地区)特区を対象に、圃場ごとの気象・環境データとワイン用ぶどう生育過程のデータを集積し、そのデータを生産者に随時提供、栽培管理に活用する環境を構築する。蓄積した気象・環境データ、生育・栽培防除記録、成分データの相関等を分析し、病気や防除のアラートや収穫タイミング決定支援の可能性を探り、情報提供サービスのプロトモデルを開発する。情報の取扱いに関するルールを整備し、地域の特徴などを提供するオープンデータのあり方を提案することを目指す。将来的に地域ブランドの向上を図る。



IoTを活用した地域ブランド創出スキームの構築【農業】

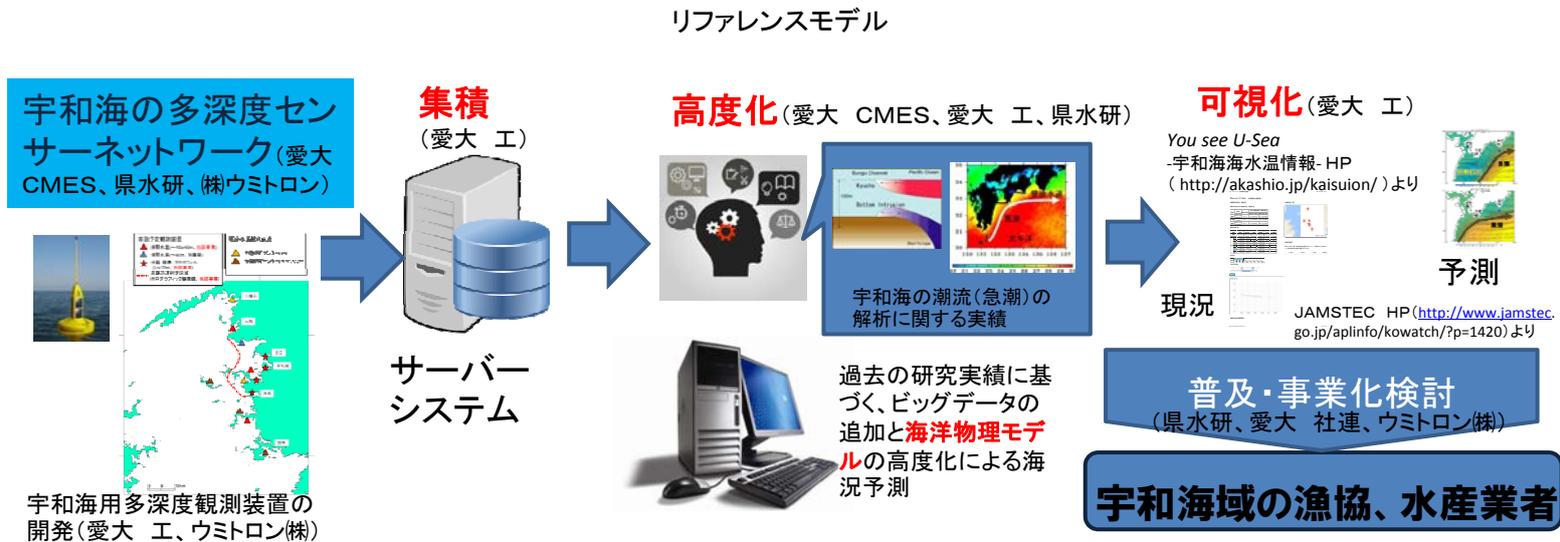
■ 現時点の進捗状況

実証の実施状況	実証システムの状況	<ul style="list-style-type: none"> 環境測定センサー群(温湿度・日射・降水量・土壌水分・葉濡れなどを測定)を10箇所に設置。 対象生産者が栽培しているぶどうの果実サンプル採取と成分分析を実施中。 環境(気象等)データ、成分推移データ、生育記録、栽培防除記録を蓄積するサーバーを稼働。 データを記録・閲覧する Web ベースのソフトウェアを開発・リリースして随時改善中。 以上のシステム運営・成分分析・ぶどう栽培により、計画通りデータの収集・蓄積を実施中。
	関係者調整の状況	<ul style="list-style-type: none"> 計画通り、生産者10者の各圃場にセンサー群を設置し、環境(気象等)データを収集・蓄積中。 サンプル数27(8品種)のぶどうを熟期に採取する了承を得て、採取・成分分析を実施中。 生産者向けにソフトウェア説明会を開催し、環境(気象)データ・成分推移データを随時閲覧中。 一部対象生産者の醸造を受託するワイナリーでも本システムで成分データを確認し活用中。 システム稼働前に遡っての生育記録・栽培防除記録の登録は、収穫・仕込みを終えた後になる。
実証の結果や予定		<ul style="list-style-type: none"> FTIR分析装置を7月に導入。直後から化学分析値との相関取りを継続中。200を超えるサンプルのデータを集積済み。集積データからの相関式導出を12月までに完了予定。 対象圃場10箇所への環境(気象)測定センサー群設置を8月第1週に完了。10分間隔での計測・測定データのサーバーへの蓄積・生産者への提供を実施中。 環境(気象)・生育記録・栽培防除記録・成分推移のデータベースと登録・閲覧するWebベースのソフトウェアを開発し8月22日から運用中。実使用から得られている改善点を洗い出して反映中。

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

- 8月初旬より各圃場ごとの環境(気象)データ測定と提供を開始し、同期して熟期のぶどう成分推移データを提供している。提供データは、収穫日調整の判断材料として生産者に活用され、一部の委託醸造先に共有されている。気象データを、より定量的に捉えて活用するには、任意期間の積算温度・雨量等の提供が重要である。今後、システムに反映して行く。
- 全データ収集と提供開始が8月初旬からとなったことは計画通りであるが、ぶどうの熟期以降に限られたデータとなっている。そのデータを活用している生産者は、今シーズン収集できなかった萌芽～展葉～開花といった時期のデータの有用性を実感し始めており、萌芽前(4月以前)から通年、かつ、5~10年という長期的なデータの蓄積による実証を求めている。

共同提案者	国立大学法人愛媛大学、愛媛県水産研究センター、愛媛県漁業協同組合連合会、㈱ウミトン
実施地域	愛媛県西宇和郡伊方町、八幡浜市、西予市、宇和島市、南宇和郡愛南町
事業概要	愛媛県は全国屈指の水産県(年間生産高800億円)であるが、その中心は県西部の宇和海で、魚貝養殖業と漁船漁業の生産高は640億円に達している。宇和海は養殖に適したリアス式海岸であるばかりでなく、急潮、底入り潮といった大きな水温変動を伴う太平洋からの独特の潮の流れが起こり、養殖に好適な環境を形成しているが、これらの潮の流れは養殖に負の側面も有している。そこで、①宇和海センサーネットワークシステムを構築し、②海洋物理学の研究実績に基づき、宇和海の沿岸環境情報の集積と海況(現況、予測)情報として、水産業者に可視化した情報を伝達することにより、宇和海の水産業の生産高増につなげる。



■ 現時点の進捗状況

実証の実施状況	実証システムの状況	現在、宇和海各所において、多深度での水温計測用のセンサーを設置を進めている。また、新規に開発するMVNO対応の多深度の水温センサーについて、最終的な仕様を固め、試作に取り組むところである。海況4D(座標方向×深さ×時間)可視化システムについては、愛媛大学沿岸海洋科学研究センターの海洋物理モデルの研究成果を実装したプログラムを試作を行った。現在、予定3か所中の2か所の水温センサーの設置が終わっている。すべてのセンサーの設置が終わり、宇和海の水温データが得られれば、動作確認等を含め、最終的な開発目標に向けて進められる状況にある。
	関係者調整の状況	漁業従事者との情報交換やアンケート調査を実施し、当該サービスへの期待感を確認するとともに、愛媛県漁連および宇和海地域の自治体とも事業終了後のサービスの実装の在り方について、検討を進めている。各種イベントにも積極的に参加することで広報展開を行い、将来の事業化のための体制づくりを進めている。
実証の結果や予定		水温等の海況データについては、海況4D可視化システムの開発が進んでいる。10月中を見込んでいるが、すべての地点でデータが得られるようになり次第、水温センサー非設置エリアにおいても海洋物理モデルに基づいたデータ補完が可能なプログラムへと開発を進める。遅くとも、11月中には、動作確認等のプログラムの微調整を行うほか、MVNOに対応した多深度水温センサーの宇和海地域に設置し、動作確認を実施する。最終的にはユーザーである漁業者が宇和海の任意の海域において4Dで、リアルタイム海況情報を得られるシステムの開発を目指す。

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

- 現場の漁業者へのアンケートを通じて、次のことが明らかとなった。
- ① 当事業への期待感は大きく、サービスが社会実装できれば、宇和海の水産業のロスを大きく低減できるほか、漁業者のICTインフラ(スマホ等)への注目も喚起できることを確認した。
- ② 研究開発者の視点で開発した過剰な機能を追求したシステムではなく、最小限でありながら、運用コストが安く、現場の漁業従事者が使いやすく、満足が得られるシステムを開発する必要があることを再認識した。

株式会社ガイアックス デジタル身分証とスマートロックを利用した自治体スペースシェア

共同提案者	株式会社アクロリア、株式会社ガイアックス、株式会社スペイシー、株式会社スペースマーケット、軒先株式会社、株式会社Photosynth、サイバートラスト株式会社
実施地域	秋田県湯沢市
事業概要	自治体が管理する公共施設等を、スペースシェアサービス各社のサイトに掲載・予約代行を行い、施設の利用者増大および目的外利用を促進。利用者の身元保証のため、公的個人認証やブロックチェーン技術を用いたデジタル身分証システムを横断的に提供、さらにスマートロックによる入退室管理を行い、自治体が所有する公的資源の効率的・経済的な利活用をめざすものである。



株式会社ガイアックス デジタル身分証とスマートロックを利用した自治体スペースシェア

■現時点の進捗状況

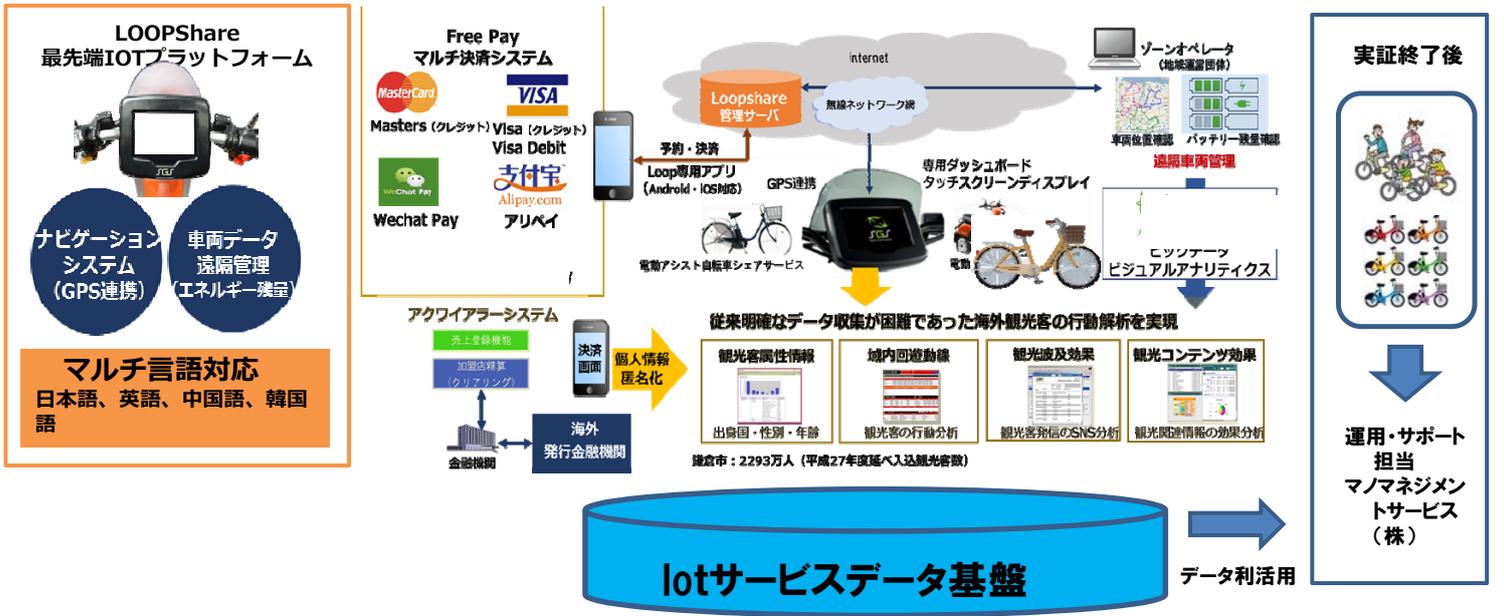
実証の実施状況	実証システムの状況	<ul style="list-style-type: none"> ・9月上旬、本人確認サービス「TRUSTDOCK」をスペースシェアサイト「スペイシー」本番環境への実装が完了した。 ・9月下旬、本人確認(公的個人認証)の開発完了(Androidアプリ公開済み)。 ・9月上旬、スマートロック「Akerun」市役所会議室4室への設置完了。URL式鍵の発行から開閉まですべてオンライン上でできることを確認済み。 ・9月上旬、スペースシェアサイト「スペイシー」への会議室掲載が完了。
	関係者調整の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本実証のデータ収集にあたり、従来の紙での利用者に窓口で直接の声かけ・チラシ配布のほか、特設サイトを開設の上、市役所HPおよび広報誌からの導線を設け、利用を促進している。 ・オンライン予約用の市要領(ルール)を新たに策定し、9月11日より施行開始した。
実証の結果や予定		<ul style="list-style-type: none"> ・9月11日より本実証のシステムを開始。9月は市広報誌および市HP、従来の紙での予約利用対象者への直接の声かけを実施。10月以降市facebookやweb広告等による普及啓発策を実施予定。 ・特設サイトにはGoogleAnalyticsを設置し、来訪者数や流入経路などリアルタイムで計測。 ・公的サービス本人確認(公的個人認証)の導入にむけてシステム連携を進行中。

■現時点で得られている成果や気づいたこと

- 【技術的課題に対する成果・気づき】
 - 指定の時間・場所のみの予約→平日休日問わず24時間予約受付・来訪なしでの予約完了が可能に。
 - 利用者の身元確認が対面のみ→本人確認システムの導入のより来訪不要、データによる管理が可能に。
- 【制度的課題に対する成果・気づき】
 - 業務IT化の遅れ→利用者アカウント登録・施設予約受付～完了、入退室管理まですべてオンライン化された。

電動バイク・アシスト自転車のシェアリングサービスによる観光振興と地域活性化

共同提案者	LOOP Japan 株式会社 神奈川県 鎌倉市役所	一般社団法人アジア総合研究所 公益社団法人 鎌倉市観光協会	アマノマネジメントサービス株式会社
実施地域	神奈川県 鎌倉市		
事業概要	アシスト自転車のシェアリングサービスによる観光振興と地域活性化モデルの実証 ①GPS連携した最先端IoTプラットフォームによる海外観光客向け新・都市交通システム ②最先端IoTプラットフォームとマルチ決済システムを介して得られた観光ビッグデータを匿名化個人情報として活用し、域内の観光客動向・動線解析を自治体に還元する		



電動バイク・アシスト自転車のシェアリングサービスによる観光振興と地域活性化

■ 現時点の進捗状況

実証に実施状況	実証システムの状況	<ul style="list-style-type: none"> 中国からの輸送手続きに時間が掛かり、日本でのテストスケジュールに遅れが発生したが、ダッシュボードの取付強度テストと移動GPSデータの取得テスト稼働中である。 シェアリング利用料は、デビット・クレジットカードリーダー装置がダッシュボードにないので、日本では普及していないQRコードスマホ決済で行なう。この決済システムでの運用テスト中である。 自転車の移動データ・決済データとのデータベースを構築中で、そのDBから地図、観光、移動、決済の4階層レイヤーでのデータ解析基盤構築は終了、実運用データの収集が始まり次第に、観光施策に有益な分析テンプレートの11月中に作成予定で、テンプレートを増やす予定。 障害保険を必須で付けていて、利用者(観光客)の個人情報を収集し、分析時の匿名化検証に向けて個人情報をマスキングと暗号化を行い、復号化等で個人情報が再現出来ない仕組みのシステム化に向けて、どの仕組みが良いかは実データでの収集で決定する。
	関係者調整の状況	<ul style="list-style-type: none"> 告知としてリーフレットとWEBで行う予定で鎌倉市と観光協会と協議中で効果的に利用促進に繋げる。 シェアリング運用(バッテリー交換やメンテナンス、トラブル対応)をアマノマネジメントサービス(株)が行い、最適な利用料金と利用時間(季節性やイベント)を検証中に導き出し、事業化を促進する。 国により自転車の公道での交通法規やルールが異なるので鎌倉で安心安全に利用してもらう為に、利用規約や注意点を来日観光客の言語で作成し、極カトラブルを回避し、多くの来日観光客にシェアリングを利用してもらい、より多くのデータ収集を行う。
実証の結果や予定	10月12日から本番データの収集がスタートし、データ解析を行う関係者が役に立つ分析テンプレートを、データ解析の業態に合わせ作成する予定。	

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

- 国別観光客の嗜好が解らずに、観光施策が企画できていない。シェアリングサービスで得られる国別の観光客嗜好や回遊データにより、精度の高い観光施策を行い、その施策をPDCAで検証し、地域活性につながることが理解できた。
- 鎌倉での来日観光客の多くが鎌倉に訪れた時に、食事やお土産店等スマホで検索し、観光している。多くの観光客がローミングでなく、Wi-Fiを利用していることが今回判明した。その為に鎌倉でのWi-Fiの環境も調査が必要である。

シェアリングエコノミー型九州周遊観光サービスモデル事業【シェアリングエコノミー】

共同提案者	トラストパーク株式会社、NPO法人価値創造プラットフォーム、 (熊本県)阿蘇市・南阿蘇村・和水町・錦町・五木村、(長崎県)島原市・川棚町
実施地域	熊本県:阿蘇市(はな阿蘇美)・南阿蘇村(道の駅あそ望の郷くぎの)・和水町(道の駅きくすい)・錦町(道の駅錦)・五木村(道の駅子守唄の里 五木)、長崎県:島原市(島原城)、川棚町(くじゃく荘)【計:7地域】
事業概要	道の駅や観光施設などの駐車スペース等に周遊観光客が安心・安全に車中泊ができる電源提供型の車泊駐車管理システムを導入し、そこを起点に地域観光やアクティビティ等のコンテンツを連携させると共に、スマートフォン・車両検知センサーより、周遊・滞在データを収集分析し、熊本地震被災地の復興事業や各地の観光振興施策への反映を図るリファレンスモデル。シェアサービスは車泊体験サービス(アウトドア用品などのレンタル含む)と地域体験サービスを導入。当駐車スペースは自然災害時の一時避難場所としても活用する。



シェアリングエコノミー型九州周遊観光サービスモデル事業【シェアリングエコノミー】

■ 現時点の進捗状況

実証の実施状況	実証システムの状況	【周遊データ】各自治体より周遊ポイントとなるデータを入力し、周遊ポイントマスタを登録中。スマートフォンのWEBブラウザ上で動作するGPS位置情報収集プログラム(旅程登録、周遊スタンプ獲得機能など)を開発中。 【滞在データ】給電ポールに組み込んだ車両検知センサー(オプテックス社製品)よりデータを収集する試験を9月完了し、各地に実証機器を設置中。
	関係者調整の状況	【広報活動】九州周遊観光活性化コンソーシアムとして8月末に共同プレスリリースを実施。9月末の現地見学会の案内や11月開始する実証の概要を紹介。 【導入及びテスト】各自治体と車泊スペースの工事スケジュール、ルール整備等の調整を行いながら実証システムを順次導入中。現在、モニター利用やオープンキャンペーン等の開始に向けた準備を進めており、当モニター利用にてシェアサービスの予約データと周遊・滞在データを紐付け、分析データの妥当性を検証する。 【ルール整備】自治体の直営施設は車泊料金の変動設定が可能か否か根拠(自治法第228条及び逐条解説、問答集より)を調査。料金徴収は規則として制定することができず、変動料金でなく固定料金として条例化した。
実証の結果や予定	本実証は10月のモニター利用を経て、11月上旬より開始予定。実証期間(11月~1月)が周遊観光の閑散期に入る。車泊体験・地域体験を促すターゲットを定め、需要を掘り起こすサービス・特典、キャンペーンにて利用の動機づけを行い収集データ量を増やす。2月データ分析・見える化する。実証結果(稼働・経費・利用者アンケート含む)に基づき車泊等の徴収料金の条例化を検討する。	

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

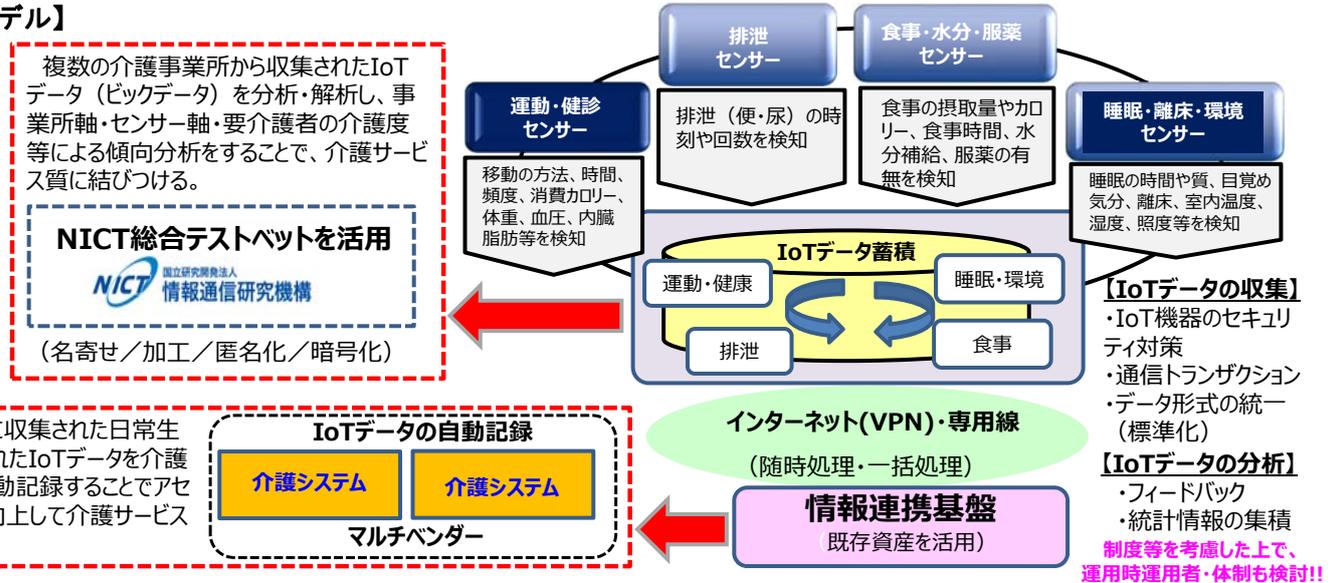
- 当初は車泊予約管理は各地で行う想定であったが、ホテル料金のように需要に応じた変動料金の設定は、過去データや専門の予約担当がいなかったため実証期間中は当社が行うこととした。直営施設は条例で料金を固定化した。
- 文化財保護条例により埋設工事ができない施設(島原城)での実証事業許可と機器設置方法。
- アンケート調査より車泊(くるまはく)におけるレンタル品(アウトドア用品、家電品など)の潜在需要と地方における市場性。

株式会社カナミックネットワーク

医療・介護データを活用した介護サービス及び業務支援モデル事業【医療・福祉】

共同提案者	カナミックネットワーク、ジーウェイブ、清風会平野医院、日本予防医学協会、健康都市活動支援機構、東京大学、東京医科歯科大学、千葉市、柏市、笛吹市、善光会、礎、学研ココファン、長谷川介護サービス、エスケアメイト、リエイ、パナソニック、ナカヨ、パラマウントベッド、イデアクエスト、TripleW、京セラ
実施地域	東京都大田区、埼玉県越谷市、神奈川県藤沢市、東京都板橋区、千葉県柏市、千葉県浦安市
事業概要	急速に進む超高齢社会に対応するため、医療介護サービスの質向上及び関連業務の効率化が急務である。本事業は、その実現のために介護現場においてケアを必要とする高齢者の生活データや関連する介護職員の業務データをセンサー技術により収集・分析・活用するしくみを全国共通で実施できる標準モデルとして「要介護者に対する介護サービスの質向上」「介護従事者に対する業務負荷の軽減」を実現する。

【リファレンスモデル】



株式会社カナミックネットワーク

医療・介護データを活用した介護サービス及び業務支援モデル事業【医療・福祉】

■ 現時点の進捗状況

実証の実施状況	実証システムの状況	・実証フィールドで活用するセンサー組み合わせおよび導入スケジュールの調整は8月に終了。なお、各センサーからの情報を収集するクラウド型共通基盤の改修を実施中。※センサー単位での改修により、改修完了I/FからIoTセンサーの接続を実施。 ・匿名化したセンサーデータを蓄積、分析するNICTテストベッドの構築は11月を目処に完了予定。
	関係者調整の状況	・実証の効果を高めるため、各事業者と現状の課題を共有し、都度実施する取得センサーデータの分析/評価をもとに改善への取組方針の検討を実施。 ・各種IoTセンサーから取得する情報は個人情報となるため、事業の目的を説明し、参加同意の取得に向けた方針および同意書を準備し、各事業者より取得実施中。
実証の結果や予定		・本実証を2期に分け、1期:9月～11月上旬、2期:11月下旬～翌年1月として実施予定。 1期、2期ともに、各事業者ごとに取得したデータを都度分析/解析/評価を実施し、実施実証へフィードバックすることで、よりよい実証および結果を見いだせるよう推進する予定。 ・取得したセンサーデータを匿名化し、NICTテストベッドに蓄積したデータの活用方針も11月下旬より本検討を開始予定。

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

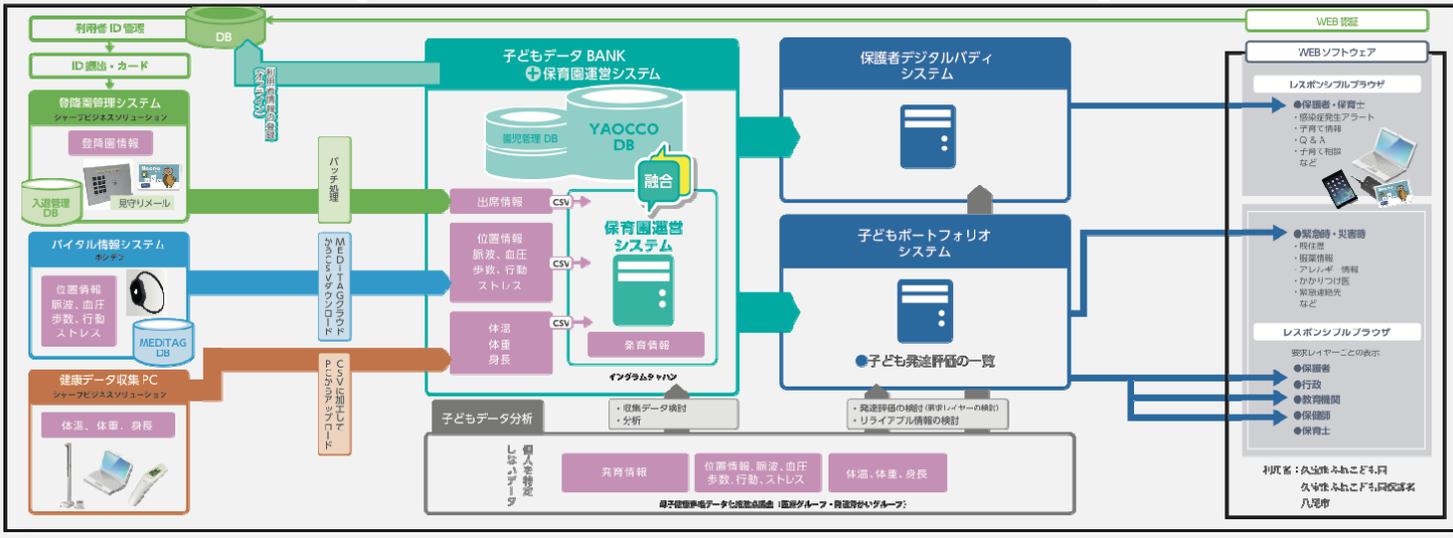
- 異なるメーカー、異なる用途の各センサーからの情報を収集/集約する難しさを実証を通じて感じている。他システムとの接続を考慮していない(していても個別システム間)ため、データ項目だけでなくデータ授受の仕様/仕組が千差万別になっていることが、実証事業推進の課題になっている。
- 介護事業者と要介護者間のサービス提供/利用に関する個人情報の取扱等の同意はなされているが、実証では、利用目的が異なるため、再度同意取得が必要となる。同意取得方法は実証フィールドの事業者とともに検討および実施をしているが、個人々人への丁寧な説明により同意取得には、時間と労力がかかり、実証推進の課題となっている。
- センサー情報取得によるデータ分析はこれからであるが、取得可能なセンサーデータ項目をもとに仮説を検討している段階で、想定どおりの効果的な結果がでると期待できる組み合わせが想定されている。それらを実証により、センサーデータを取得し解析することで、エビデンスデータになると期待している。
例)「睡眠」と「排泄」センサーを組み合わせ排泄介助のタイミングを可視化することによる「介護サービス向上」を実現。

母子健康手帳データ化推進協議会

スマートキッズCity "YAOCO"ー成長への切れ目のない支援事業【医療・福祉、教育】

共同提案者	三進金属工業株式会社、母子健康手帳データ化推進協議会、大阪府八尾市、大阪府立大学、社会福祉法人日本コイノニア福祉会、シャープビジネスソリューション株式会社、株式会社イングラムジャパン、ホシデン株式会社
実施地域	大阪府八尾市
事業概要	子どもの日常生活等から収集するビッグデータを活用し、①発達障がい・虐待・病気のリスク兆候予測②健康記録の自動化による保育士の仕事の軽減③保護者デジタルバディ（子育てをする保護者のバーチャル伴走者：予防接種・感染症管理、子どもの健康状態、信頼できる子育て情報提供）④保・幼・小連携システムとデータの共有化・ポートフォリオの構築

運営主体：母子健康手帳データ化推進協議会



母子健康手帳データ化推進協議会

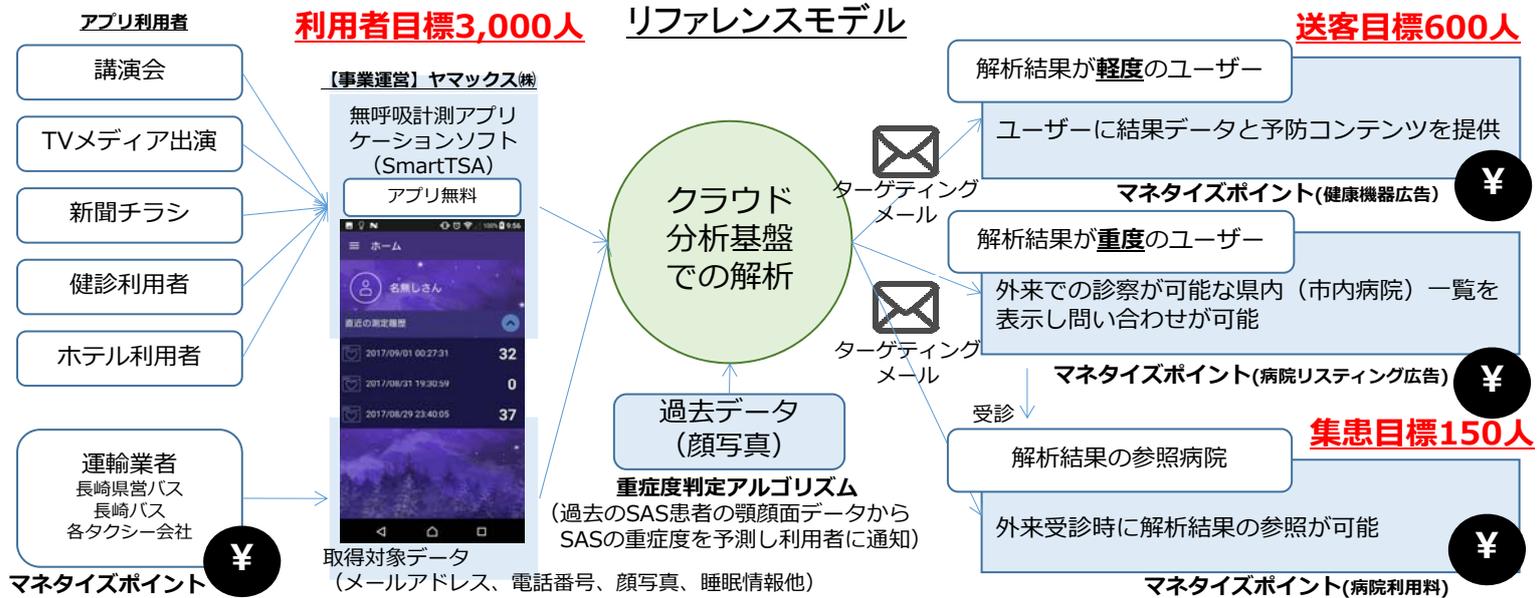
スマートキッズCity "YAOCO"ー成長への切れ目のない支援事業【医療・福祉、教育】

実証の実施状況	実証システムの状況	<p>実証1:「スマート測定器による子どものデータ収集」</p> <ol style="list-style-type: none"> 子どもに装着するウェアラブルデバイスが8月内に開発が終了。 9月内に子どもが嫌がらずに装着できる形状研究。データを収集するwifi携帯レシーバー20台を10月中旬までに設置。評価アルゴリズム、分析・解析するためのクラウド基盤は開発中。 <p>実証2:「子どもポートフォリオ」</p> <ol style="list-style-type: none"> 救急士・医師、保育士、保護者、行政とそれぞれの要求レイヤーによって安全に表示させるシステムを開発中。要件と表示GUI案についてはほぼ開発が完成。(データ収集は実証1を参照) <p>実証3:「保護者デジタルバディ」</p> <ol style="list-style-type: none"> 信頼できる子育て情報コンテンツ(Q&A)は10月内に完成予定。 感染症発生アラート及び予防接種システムについて開発中であり、11月内に完成予定。
	関係者調整の状況	保護者説明会を6月、8月に開催。6月は保護者会の代表など5役と消防署にて救急士の保護者など関心の高い保護者が出席。8月は保護者会全員に案内し、八尾市長、母子健康手帳データ化推進協議会の中村安秀会長、感染症の専門家である柿本和宏副会長がそれぞれの専門の立場で説明。10月内から実証時には保護者の意思確認を実施しながら進める。
実証の結果や予定	実証が1. 2. 3. とあり、それぞれが稼働できる状態となったものから行う。実証1は10月下旬を予定。実証2は11月下旬を予定。実証3はコンテンツなどから11月より徐々に稼働予定。実証1は分析、解析を12月下旬に終了予定。保護者へのフィードバックは1月に予定。ルールと制度上の課題など必要と思われるものは1月までに取りまとめる。	

- 現時点で得られている成果や気づいたこと
- 評価: 全体として概ね高い評価をされている。特に災害時・緊急時において効果の期待大。多動性発達障がいなど障がい検知・予測された場合の保護者のケア、小学校との連携を支援するカウンセラーの配置も保育士から評価大。新たな突然死症候群への対応をタグで行えることに保育士からの期待も大きい。
- 課題: 全体のシステム利用時に使用する認証システムでは個人情報記録されたカードを作ることによりかなりの抵抗感があり、不安を解消したシステムを10月内に実証予定。保育士と保護者への利用啓蒙が必要。

社会医療法人春回会 井上病院 IoTを活用した睡眠時無呼吸症候群スクリーニングの実証検証【医療・福祉】

共同提案者	社会医療法人春回会 井上病院、NECソリューションイノベータ(株)、国立病院機構 福岡病院、国家公務員共済組合連合会 虎の門病院
実施地域	長崎地区(長崎県長崎市及び近郊地域)
事業概要	長崎医療圏において、簡単に在宅で睡眠時無呼吸症候群(SAS)のスクリーニングができる「いびき・無呼吸計測アプリ」を提供し、クラウド基盤を構築する。また、顔認証技術やAI技術の組み合わせによりSASの重症度推定を実現する。これらのセルフ睡眠検査の実現による新たなサービスの創出を目指し、国内外への展開の可能性について検証する。



社会医療法人春回会 井上病院 IoTを活用した睡眠時無呼吸症候群スクリーニングの実証検証【医療・福祉】

■ 現時点の進捗状況

実証に実施状況	実証システムの状況	<ul style="list-style-type: none"> ・無呼吸症候群スクリーニングアプリの仕様策定が7月に完了し、現在10月中旬公開に向け開発及び評価中である。 ・無呼吸判定アルゴリズムについては、国立病院機構福岡病院中先生発表の論文(J Clin Sleep Med 2014;10:73-78)に従い作成したスタンドアロン版の評価機と今回開発したクラウド版を比較し、測定結果において差異のないことを確認した。
	関係者調整の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本実証のデータを収集するにあたり、無呼吸に関心のある方を対象に約3,000人を集めることを想定しており、市民講座やマスコミ等の手段を通じて、被験者の募集の案内を行うことを企画している。(現時点では9/3に北九州市にて市民公開講座を実施し、332名が参加) ・また、薬事法や療養担当規則をふまえ、本アプリに関する法的問題について有識者による見解を整理し、一般公開に向け準備を進める。
実証の結果や予定		<ul style="list-style-type: none"> ・本実証のシステムの稼働開始は10月中旬～下旬を予定。11月以降、長崎地区を中心に実証を行い、12月下旬には目標とするデータ収集が完了する予定である。また、海外展開に向けASEAN諸国(主にインドネシア、シンガポール)における現地ニーズ調査を実施し、1月までに取りまとめる。

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

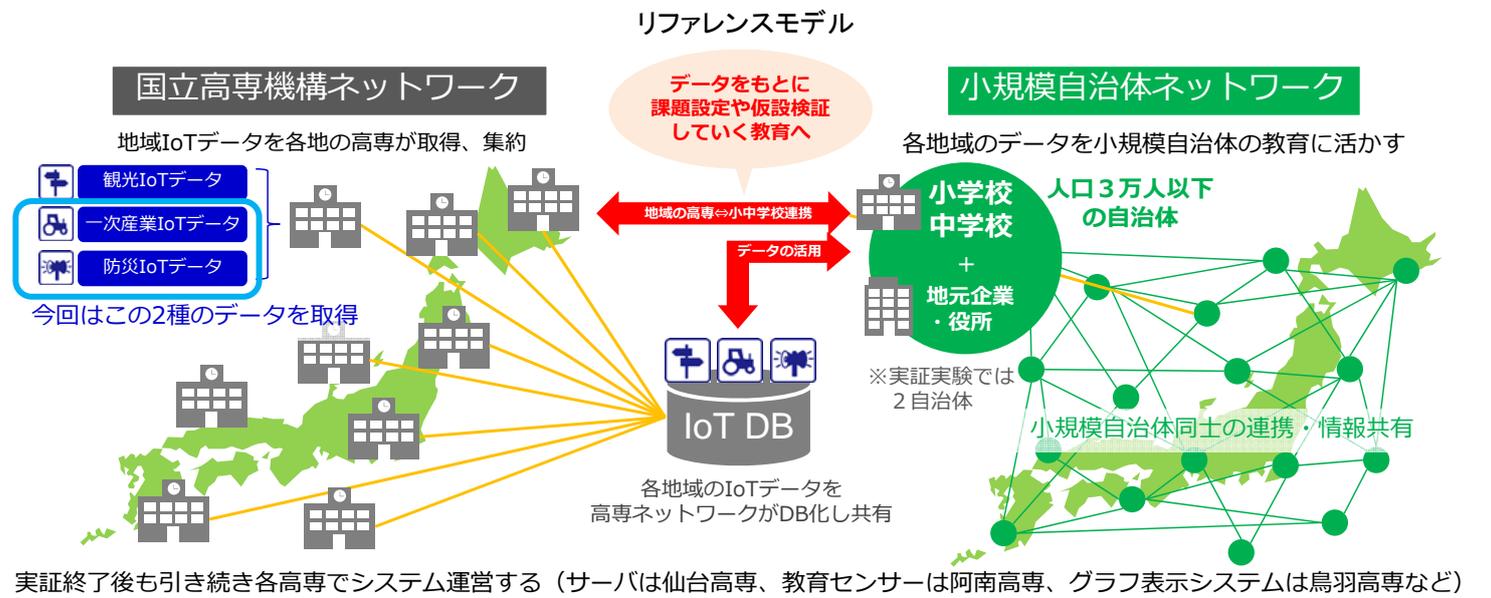
- 無呼吸症候群スクリーニングにおけるアプリ及びクラウド基盤の開発が概ね完了今後、このアプリをどのように宣伝するかが被験者を集める上でポイントと考える。
- 北九州市の市民公開講座において本アプリの想定利用者に対するアンケートを実施した結果、約62%の方が「使ってみよう」との回答が得られた。(残りの38%は「わからない」や「未回答」が多く「使いたくない」の回答はわずか4%)



一般社団法人子供教育創造機構

高専IoTネットワークを活用した地域IoTデータの取得、教育を主とした小規模自治体利活用モデルの実証事業【教育】

共同提案者	地域共育コンソーシアム(南小国町、横瀬町、(一社)子供教育創造機構、国立高専機構※) ※ 熊本高専、鶴岡高専、仙台高専、阿南高専、鳥羽商船高専、香川高専
実施地域	熊本県阿蘇郡南小国町、埼玉県秩父郡横瀬町
事業概要	地域IoTデータを全国高専で開発したセンサーネットワークシステムを用いて取得。各地の高専と小・中学校が連携しながら、授業内でIoTデータを使った「社会に開かれた教育」を進める。その際、学校規模が小さいため1人の先生に多くの役割と負担が発生している小規模自治体をネットワーク化し、各地で実施した指導案等を共有。教材再利用と改良を進め負担低減を図る。データを元に判断し、地域特性にあった事業を創出する人材育成・自立した町創りを目指す。



一般社団法人子供教育創造機構

高専IoTネットワークを活用した地域IoTデータの取得、教育を主とした小規模自治体利活用モデルの実証事業【教育】

■ 現時点の進捗状況

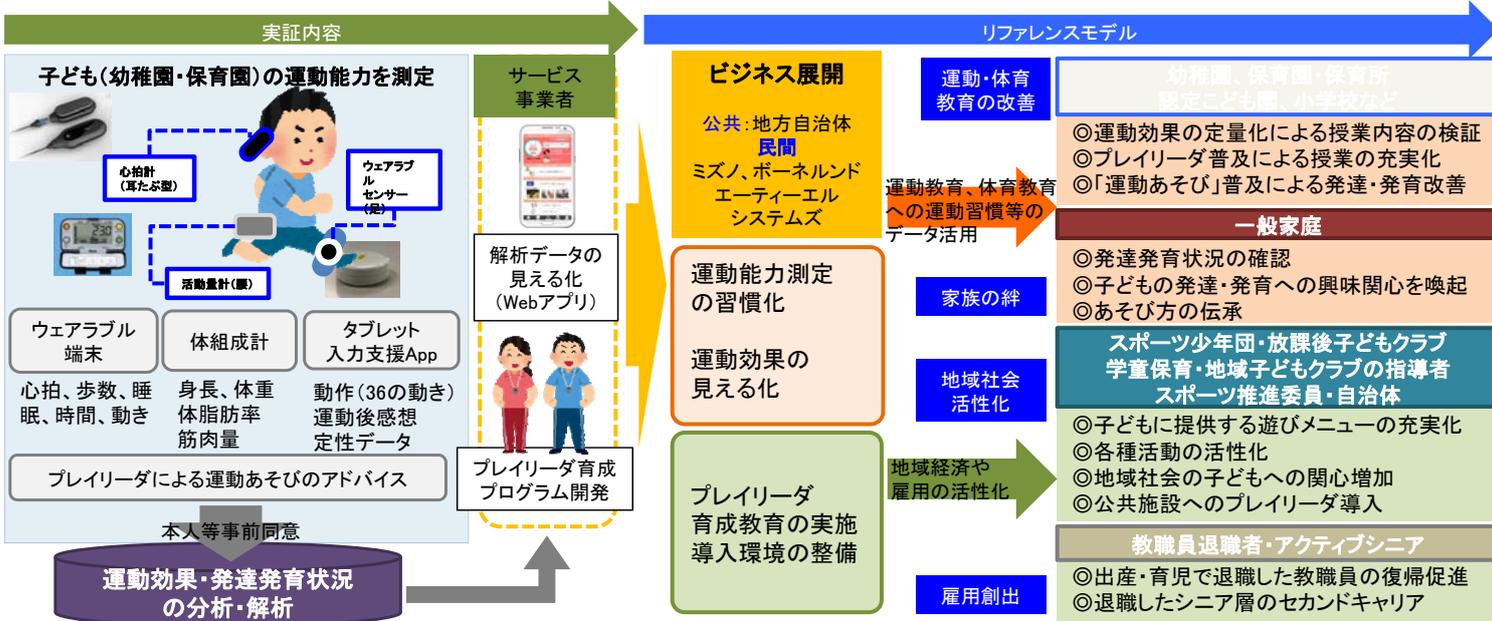
実証の実施状況	実証システムの状況	南小国町10箇所、横瀬町10箇所の計20箇所に予定していたセンサーと収集する仕組みについては夏休み期間中に完了。既にデータ収集が開始されている。防災センサーにおいては自治体との調整の結果、設置場所が学校敷地内となったことから、一部仕様変更を行い、地滑り検知の原理(加速度センサー等)を学校敷地内で確認できるパッケージに変更した。蓄積されたデータを分析・利用は、小中学校の授業内で行うことになっており、現在未着手。
	関係者調整の状況	センサー設置箇所については各自治体教育委員会含む関係者と調整のうえ、決定。また同時に小・中学校現場でICTとIoTデータが利用できるよう基礎研修を開始。まずはタブレットを利用すること、そしてIoTデータを確認し、課題設定し、分析・考え、対話から自分なりの答えを導き出す「主体的・対話的で深い学び(アクティブラーニング)」を実施できるよう教師向け研修を実施。IoTデータを、教材利用に活用する仕組みや現場教員の声を実証システムに反映した。
実証の結果や予定		高専によるセンサー設置は完了。データの蓄積が始まっており、データの活用を今後進めていく。本事業において、蓄積されたデータの分析・利用は、小中学校の授業内で行うことになっている。先生方と授業でIoTデータを活用する方法を検討し、年内もしくは年明け早々に授業を実施する。また、リファレンスモデルを作り、他地域に広げていくため、先生方及び自治体職員向けの基礎知識となる部分については、現在テキスト化及びオンライン講座化を進めている。

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

- 町内の特徴的な場所にセンサーを設置し、教育的観点で「町を知る、学ぶ」地域特性の高いデータが取得できている。
- 実証を進める中で、想定以上に教員や役場職員のICT利用経験の少なさ、IoTに対する認知の低さに危機感を抱いた。ICT, IoT, AIなど時代変化と共に必要となる情報や基礎知識を習得する環境整備の必要性を感じた。
- 一般的に各学校の授業設計スケジュールは、前年度3月に翌年度設計が完了しており、年度途中で変更することが難しい。しかし柔軟に対応される先生は率先して本事業にも取り組み、先生によって利用に大きな差が開いた。
- センサー設置箇所に関する調整に当初想定以上に時間がかかった。場所利用に関する調整と独立電源(ソーラーパネル発電)利用に伴う日照条件の双方の条件を満たす必要があった。設置後日照条件が悪く場所移動を行なったケースも発生。ソーラーパネル周辺の雑草対策シート等、設置環境の保守を考慮した準備も大切。

株式会社エーティーエルシステムズ 子どもの運動習慣データを基盤としたスマート運動教育モデル事業【教育】

共同提案者	株式会社エーティーエルシステムズ、国立大学法人山梨大学、甲府市、ミズノ株式会社、株式会社ポーネルド
実施地域	山梨県甲府市
事業概要	現代の子どもたちは身体能力の低下が深刻化するとともに、それにとまなう「学力」「体力」「コミュニケーション能力」といった課題が浮かび上がっている。その解決策として「運動あそび」を実施させ、その定量・定性データを取得。分析・解析を通じて、運動能力の向上と「運動あそび」教育プログラムの実効性を検証する。実証で得られたノウハウを基盤に来年度以降、甲府市および全国でのビジネス展開を目指す。



株式会社エーティーエルシステムズ 子どもの運動習慣データを基盤としたスマート運動教育モデル事業【教育】

■ 現時点の進捗状況

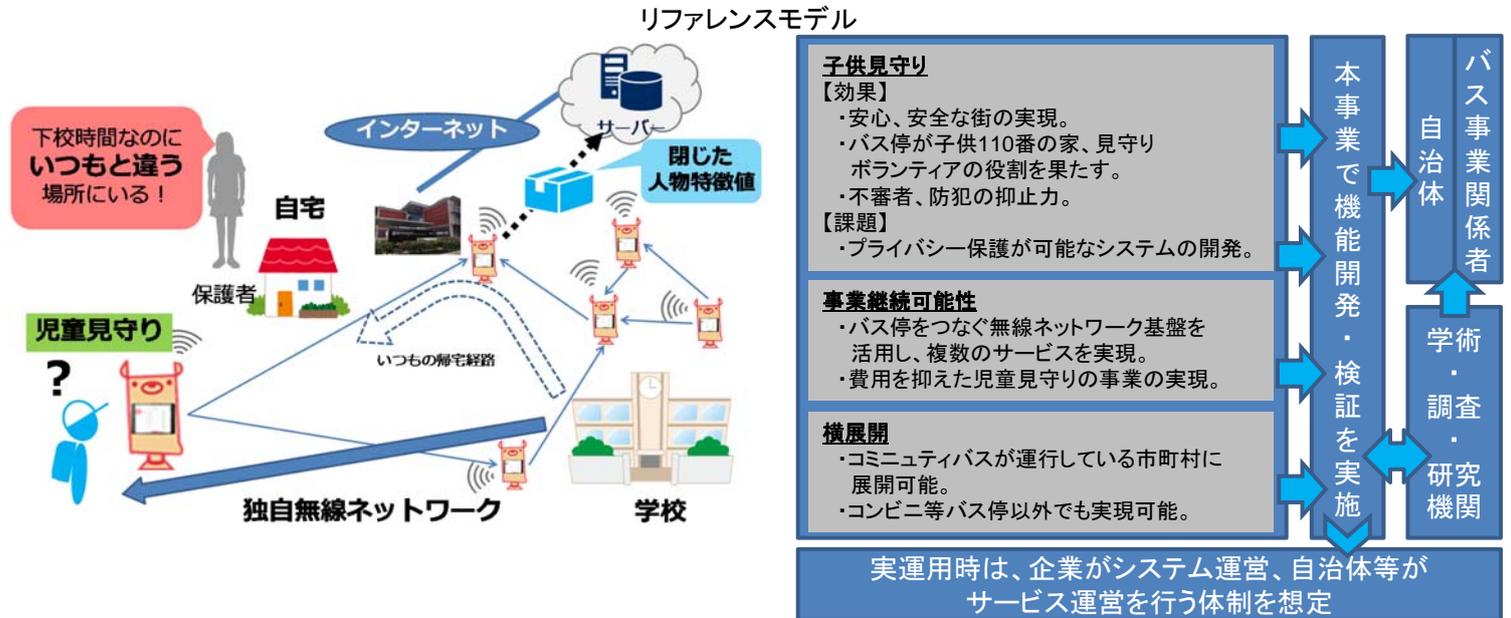
実証の実施状況	実証システムの状況	<ul style="list-style-type: none"> 測定機器のうち、ウェアラブルセンサーの仕様策定および端末開発、「動き判定」アルゴリズム改修は8月に終了。現在動作検証を実施中。収集データの蓄積・分析を行うクラウド基盤構築とあわせ、10月末までに完了予定。 収集データ分析手法は山梨大学における過去の研究成果を収集・整理中。収集データを見る化するWebアプリは、関係者のニーズ調査を行い、詳細設計が終了。
	関係者調整の状況	<ul style="list-style-type: none"> 本実証のデータ収集にあたり、甲府市内の幼稚園・保育園で合計100名程度集めることを想定しており、モニター対象者は内定済み。10月から各園への説明会を実施。 プレイリーダ育成プログラムに関しては、10月から甲府市内在住で運動あそびに関心のある人材や子どもの地域活動に関わっている方を対象に募集を予定。
実証の結果や予定	<p>本実証は11月から開始する。実証は3パターン(A: 実証参加園の園庭で通常どおりに遊んだ場合、B: ミズノの運動プログラム『ヘキサスロン』+プレイリーダと遊んだ場合、C: ポーネルド社の室内遊具を使い、プレイリーダと共に遊んだ場合)でデータ収集を行う。実証終了後1ヶ月程度で、収集データを利用者(保護者、園、実証参加企業)へフィードバックを行う。データ収集にあたっての保護者同意やデータ運用のルールについては1月中に取りまとめを行う。</p>	

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

- ウェアラブル端末を装着してのテストでは、想定通りの精度で動きを取得できた。ただし、テスト段階において動きが激しい子どもの中には運動中に機器が外れてしまうケースもあり、装着方法については引き続き検討中。
- 求められるデータは関係者によって異なり、実証参加企業においては運動あそびプログラムの実効性がわかる定量データ(心拍数や運動強度など)が、保護者においては楽しく遊べたなどの感想(定性データ)が求められることがわかり、フィードバックの方法についてさらなる検討を進める。
- 教育現場では新しい学習指導要領指導に「運動あそび」が盛り込まれているため理解は高いが、保護者はそもそも「運動あそび」に関心が低く、遊びが発達・発育に関わることも知らない。実証園への説明で留意すべき点と認識している。

地域を網羅する賢いバス停による見守りサービス事業の創出と展開【都市(スマートシティ)、医療・福祉】

共同提案者	NECソリューションイノベータ株式会社、野々市市、学校法人金沢工業大学、ヨシダ宣伝株式会社
実施地域	石川県野々市市
事業概要	バス停をIoT化市町村の情報基盤として活用する市民サポートモデルを実証する。 ・「賢いバス停」による児童見守りにより安心、安全な街を実現する。 ・人物特徴を数値化し、プライバシーを保護した形式でデータベースに蓄積する。 ・閉じた人物特徴値で、第三者のトレースを防止し、保護者だけに行動履歴を知らせるシステムを実現する。



地域を網羅する賢いバス停による見守りサービス事業の創出と展開【都市(スマートシティ)、医療・福祉】

■ 現時点の進捗状況

実証の実施状況	実証システムの状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本実証で用いる「閉じた人物特徴値※」の生成法、人物検出法、サブギガ帯バス停間通信装置、既存バス停設置の装置設計と試作、カメラの心理的影響を検証するキャラクタ型バス停の設計が8月に終了。子供検索アプリ、サーバー側基盤の開発は10月中旬までに実施。 ・9月中旬に現地のバス停を使用した、閉じた人物特徴値生成とバス停間通信実験を実施。距離/障害物の有無による通信性能のばらつきや、屋外日照条件の違いによる影響を抑えるための方式改良の必要性を把握。
	関係者調整の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本実証にあたり、バス停に機材を設置する必要があるため、自治体を通じてバス会社へバス停の利用を調整。また、近隣自治体、学校への情報展開/調整も順次実施中。 ・10月末に実際の小学生を対象とした実証実験を実施予定。午前/午後の部で親子ペア各回10組程度を募集しており、自治体の広報、大学のプロジェクトホームページ、地元企業のホームページにて案内。
実証の結果や予定		<ul style="list-style-type: none"> ・本実証システムは10月中旬に稼働予定。10月末に市民参加の実証実験を実施し、子供の行動パターンでの特徴値生成、保護者による検索頻度やタイミングを収集/分析する。11月以降、実験結果からの課題抽出とその対応策を検討し、システムを改良する。また、バス停形状とカメラの心理的影響からカメラを用いた見守りシステム運用ルールを1月までに策定。 ・本システムを継続運用するための運用モデルを検討・評価。

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

- 「閉じた人物特徴値」の生成については、期待する性質※を持った値を生成する方法の確立ができた。
- 現地実証実験の結果、屋外日照条件の違いがカメラ画像に影響する場合があること、また、距離や周辺の障害物の有無による通信性能のばらつきがあり、いずれも環境による影響を最小限に抑えるための調整が必要である。
- 既存バス停に装置を設置した結果、バス停向き/障害物(街路樹)/歩道幅といった設置環境に適応可能な装置の構造設計が必要である。

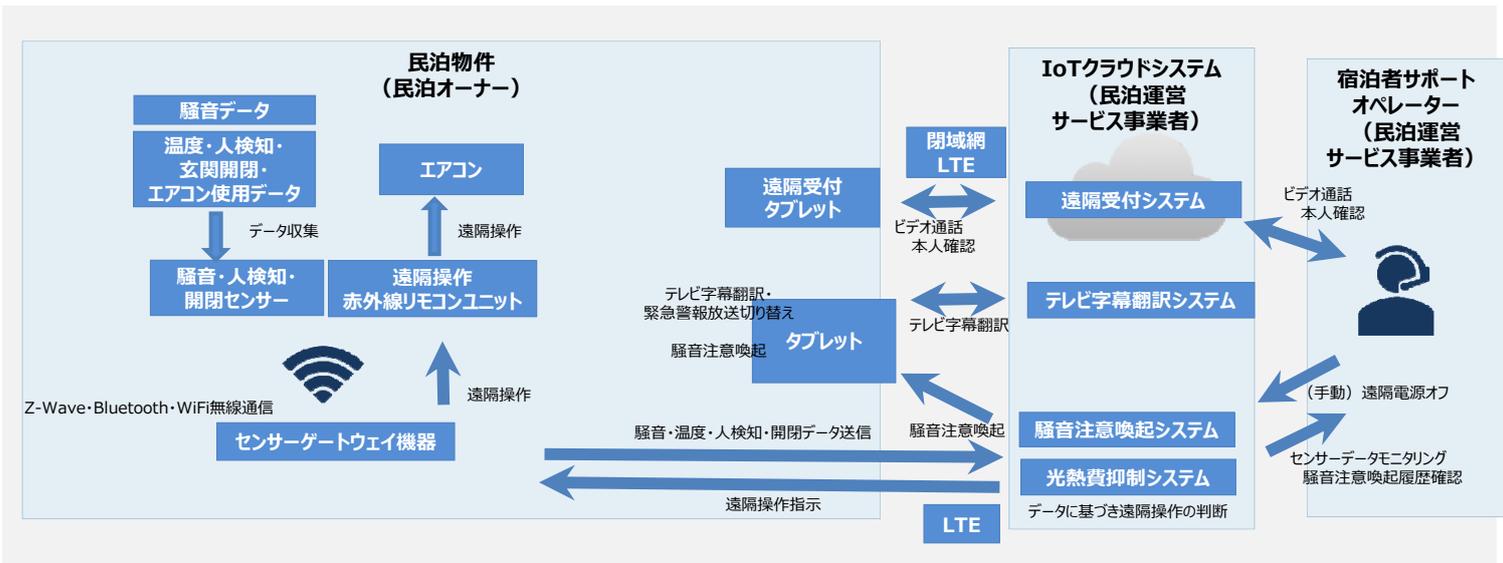
※似た人物は近い値となり、バス停に閉じて移動経路を追跡できず、年齢・性別といった個人情報特定できない

株式会社ピクセラ

爾後取付け式IoTシステムを用いた民泊向けIoTサービスの実証事業【家庭(スマートホーム)】

共同提案者	株式会社ピクセラ、株式会社オックスコンサルティング、株式会社泉佐野モバイル
実施地域	大阪府泉佐野市および日本全国
事業概要	訪日外国人観光客の増加にともない民泊の活用が注目を集めるなか、近隣との騒音トラブルや運用コストの削減が課題となっている。既存の民泊向け宿泊設備に、騒音センサーをはじめとするIoTシステムを後付け設置し、各種クラウドサービスで構成されるIoTプラットフォームと連結のうえ、IoTセンシングデータの収集と、民泊業者の顧客データベース等を活用したビッグデータ解析により、宿泊トラブルの抑制と運用コストの削減を実現する。

リファレンスモデル



株式会社ピクセラ

爾後取付け式IoTシステムを用いた民泊向けIoTサービスの実証事業【家庭(スマートホーム)】

■ 現時点の進捗状況

実証の実施状況	実証システムの状況	・騒音注意喚起システム、テレビ字幕翻訳システム、光熱費削減システム、遠隔受付システムの開発が9月で完了。システム検証を実施中。
	関係者調整の状況	・機材設置、実証実験運用が可能な民泊物件を選定中。確定後機材購入、設置確認に移る。オペレーターとの運用の確認を10月に予定。宿泊者への案内の内容を検討中。
実証の結果や予定		・11月から実証実験データの取得を開始。騒音警告システムによる警告状況と問い合わせ件数、光熱費抑制システムによる制御の状況と光熱費の関係を調査予定。1~2月に結果の分析と、商用化に向けたガイドラインとりまとめを予定。

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

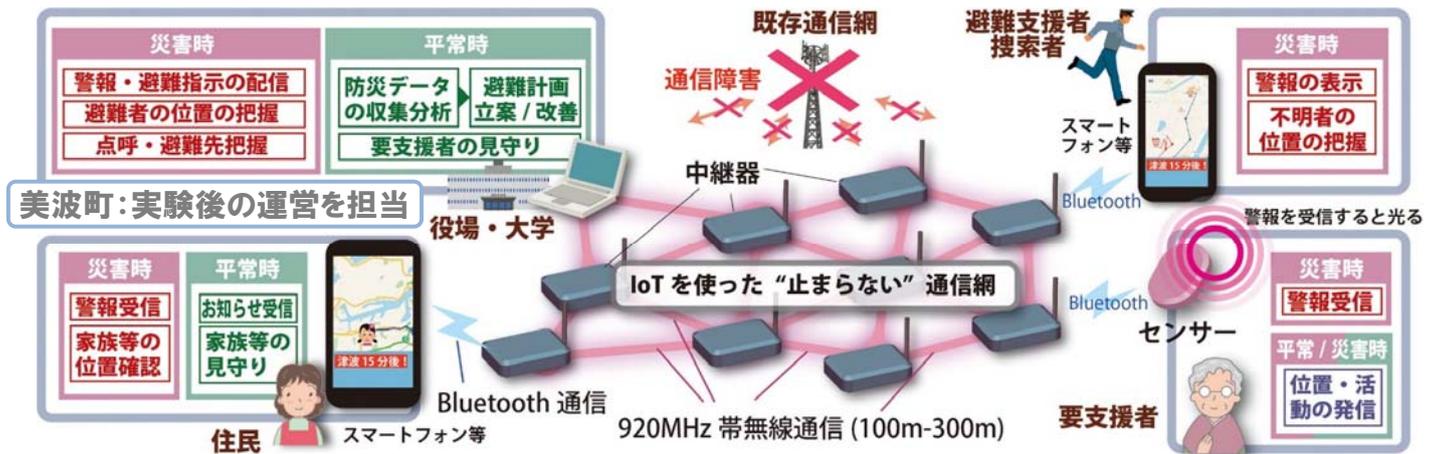
- 既存の施設を改修して民泊へ転用している物件も多く、導入時期によって設備が統一されていなかったり、デザイン性を高めるために省エネルギー製品の導入が必ずしも進んでいない例などが見受けられた。デザイン性とも両立し、幅広い設備に対応できる省エネシステムは今後の課題である。
- 既存の民家を民泊に転用している場合、無人受付を玄関の一か所に設置し、各部屋にスマートロックを設置してほしいとの要望が出てきた。現状のシステムでは、1部屋1無人受付タブレットを想定しており、運用を含め今後のシステム拡張の検討が必要である。

徳島県美波町 “止まらない通信網”を活用した命をつなぐ減災推進事業【防災】

共同提案者	徳島県南部総合県民局,(株)Skeed,サイファー・テック(株),(株)あわせ,徳島文理大学,徳島大学,早稲田大学
実施地域	徳島県海部郡美波町
事業概要	美波町日和佐地区一帯に自律分散型IoTデバイスで構成されるセンサー網を構築し、災害初期の 通信遮断時にも動作する新しい情報伝達手段“止まらない通信網” を作る 災害時用途:警報配信,避難者への情報提供,要支援者の位置把握,避難所の点呼 平常時用途:「避難計画」立案用基礎データ収集分析・利活用 要支援者,子供の見守り.

リファレンスモデル

- 自律分散方式で動作し微弱な無線を用いた通信ノード(中継器)を街に多く設置し、これらを使った通信により、平常時のみでなく非常時でも街の要支援者が持つセンサーからの位置情報などを収集分析と、警報等の配信を可能とする。



徳島県美波町 “止まらない通信網”を活用した命をつなぐ減災推進事業【防災】

■ 現時点の進捗状況

実証の実施状況	実証システムの状況	「止まらない通信網」を構成する自律分散通信装置(中継器)の研究開発はほぼ終了し、試験機設置による動作確認を実施して、概ね良好な通信ができることを確認した。 要支援者が携帯し、警報の受信や、該当要支援者の位置を通知するタグ(ビーコン)の開発と製造を完了し、住民への配付を開始した。 住民や防災担当者が持つスマートフォン用のアプリケーションの開発もほぼ完了し機能確認中。
	関係者調整の状況	通信装置設置のため、町内の電柱等を選定し、それぞれその所有者の了解および使用契約を締結し、設置工事を可能とした。 美波町の自治防災会等を通じて、住民への説明会を実施し、データ取得に協力していただける住民を募集、現時点で70名にビーコンを携帯してもらいデータの収集を開始した。 平常時の使用について、福祉関係者と今後相談させていただく。
実証の結果や予定		基本的な動作試験は完了 装置の製造と設置工事後、住民の携帯するビーコンにより、住民の日常の行動状況の情報を収集分析し、避難計画の詳細化に利用する。 11月に実施する毎年恒例の津波避難訓練に本システムを活用することにより、非常時の通信の確保の有効性検証と問題点の抽出、それらの知見を利用した町の避難計画の改善案を作成する。

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

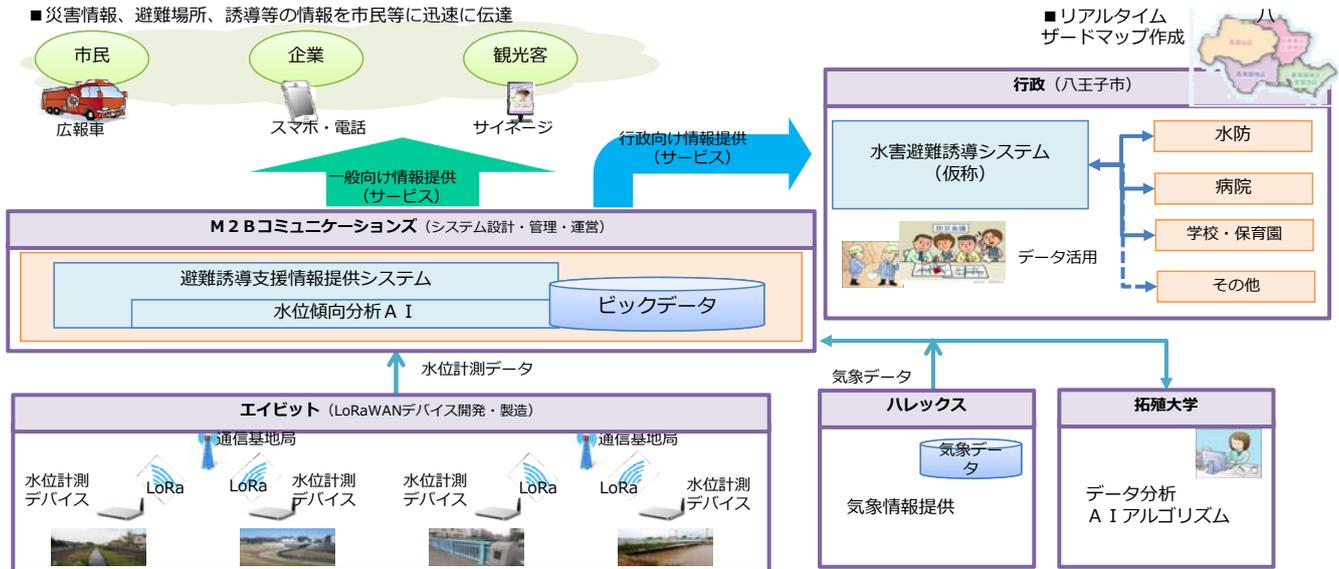
- 自律分散通信方式により既存の通信網の障害時にも通信が確保できること、これを使用して位置情報等の収集に活用できることを実証した。
- 中継装置間の無線通信は事前の予想に比べ、障害物の多い住居密集地での到達距離は若干短く、中継する装置の密度を上げる必要があった
- 未知の新しいサービスを住民に理解していただくには、丁寧な説明と時間が必要である。ただし地域のキーパーソン経由でお願いすることにより円滑な実施が可能である。

株式会社エイビット

IoT・AIを活用したリアルタイムハザードマップの作成と行動支援情報の提供モデル実証事業【防災】

共同提案者	株式会社エイビット、八王子市、学校法人拓殖大学、株式会社M2Bコミュニケーションズ、株式会社ハレックス、みらい株式会社
実施地域	東京都八王子市
事業概要	IoTセンサ、AI、ビッグデータを活用し、早期に河川の水位傾向（危険水位）を分析、リアルタイムハザードマップの作成、市民の安全な避難誘導を支援する情報の提供を行い、河川の氾濫に対し市民の安全な避難経路検討（その時々に応じた安全な避難ルート、安全な避難場所）・支援するための災害対策モデル構築、検証する。

リファレンスモデル



株式会社エイビット

IoT・AIを活用したリアルタイムハザードマップの作成と行動支援情報の提供モデル実証事業【防災】

■ 現時点の進捗状況

実証の実施状況	実証システムの状況	河川水位端末が完成し、許可のとれた河川に随時設置中。設置した端末からの収集データの蓄積および分析を行っている。収集データをAIを用いた解析について検討を行っている。
	関係者調整の状況	本実証実験の活動をお伝えすることで、河川水位端末を私有の橋に設置許可をいただけるなど、八王子市内の住民のご協力を得られる状況となっている。
実証の結果や予定		上流から下流まで特定点にて河川の水位データを収集することで、局所的な豪雨などが発生した場合での想定ができるよう、継続してデータ取得にあたる。また、より多くのデータを集めることによって学習モデルを作成し、精度よく推定できるように検討を行っている。

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

- デバイスの改善やデータの見せ方の改善などシステム構築と並行する形で進めている。
- 最近の豪雨により、本実証が注目されており各地域より問い合わせが多数頂いている。

共同提案者	(株)ミサワホーム総合研究所、徳島県、(学)明治大学、ミサワホーム(株)
実施地域	徳島県内(住宅、学校、病院、避難所、県庁等30~40カ所)
事業概要	住宅用に開発された被災度判定計を公共施設に設置し、防災ネットワークの拡大を図る。拡大した防災ネットワークシステムを利用し、地震情報・被災度情報を家族や市民、行政、住宅会社等で共有し、迅速な被災後の救助、避難及び普及に役立てることを目標とする。共有するためのツールは、行政(徳島県)で使用する徳島県防災情報管理システム、市民の利用を想定したスマートフォンの防災アプリ、被災度判定計設置建物における建物利用者向けの防災情報モニターとする。

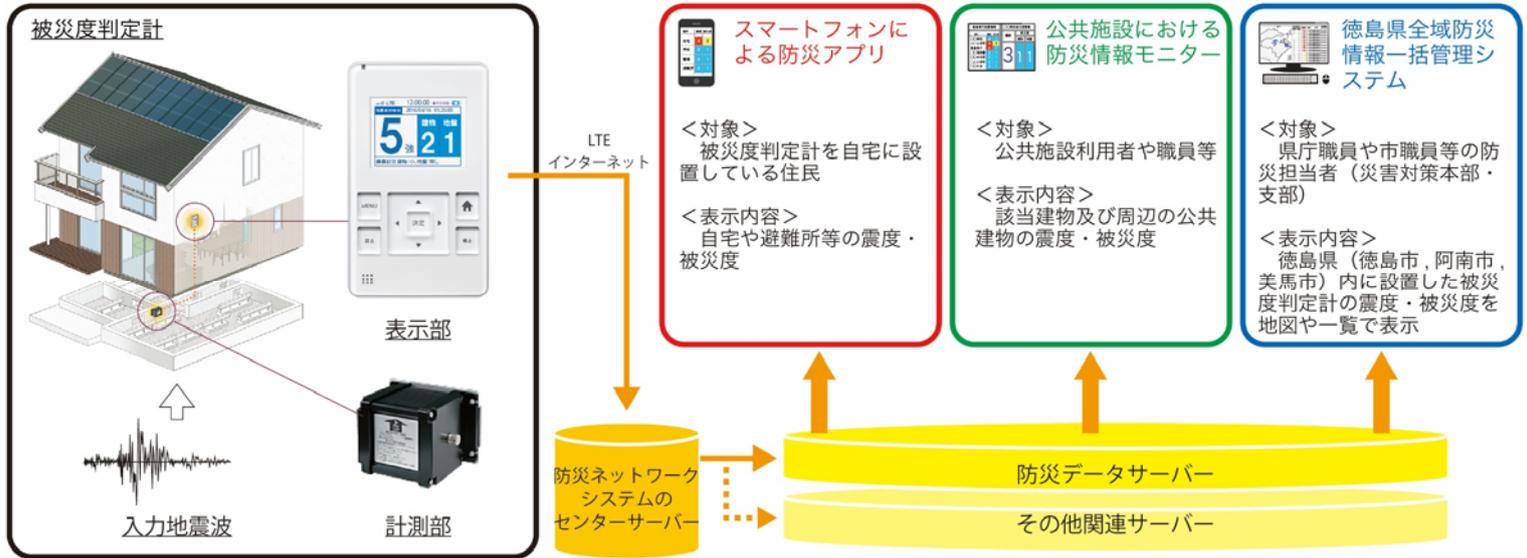


図 リファレンスモデル

■ 現時点の進捗状況

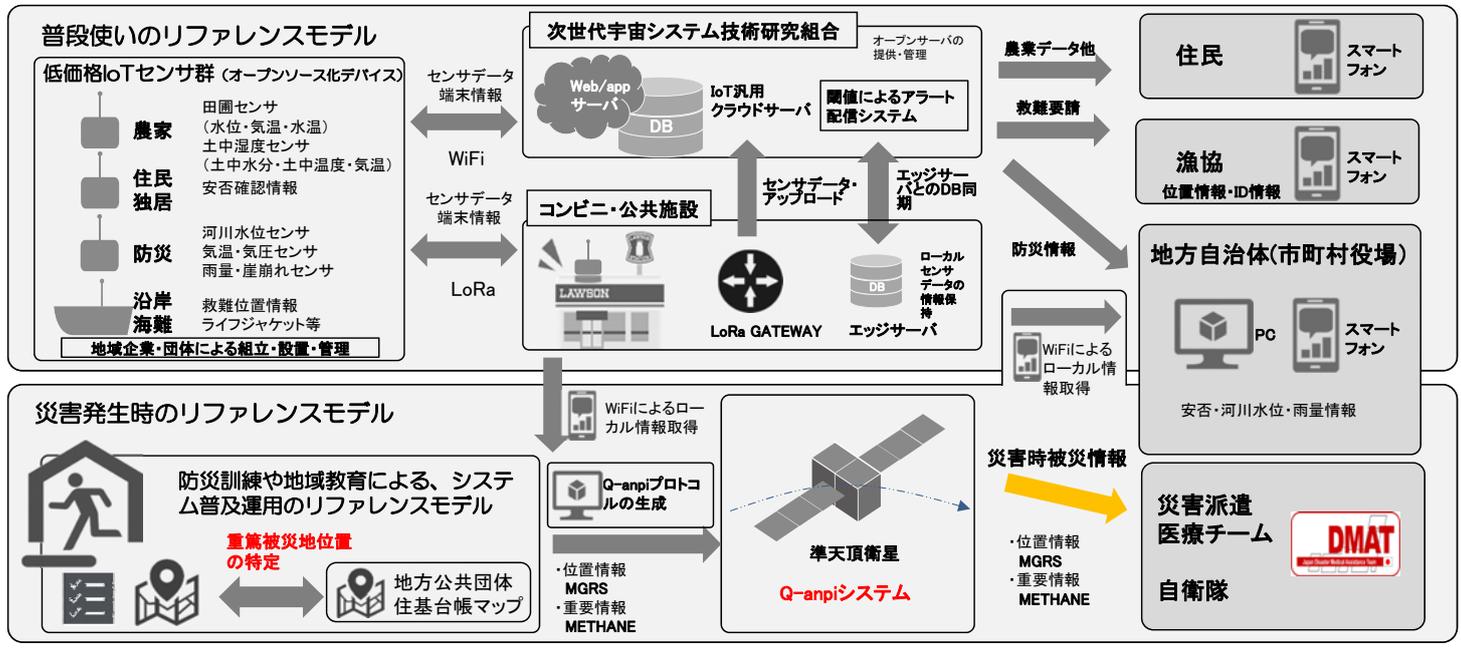
実証の実施状況	実証システムの状況	<p>【実証項目1: 防災ネットワークシステムの住宅以外への拡大・応用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設置エリアの選定: 徳島市、阿南市、美馬市に決定 [順調] ・設置建物の選定と工事状況: 候補建物40棟のうち27棟工事調整中、8棟完了 [順調] <p>【実証項目2: 被災度判定システムの住宅以外の建物への展開】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設置建物の情報収集及びモデル化: 建物情報の分類収集方法の検討 [順調] ・被災度判定表: 対象建物の仕様調査、文献の選定 [順調] <p>【実証項目3: 情報の利活用に関する開発】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・徳島県防災情報管理システム: 業者と仕様検討中 [1カ月遅れ] ・防災アプリ: 業者と仕様検討中 [1カ月遅れ] ・防災情報提示モニター: 業者と仕様検討中 [1カ月遅れ]
	関係者調整の状況	本実証のデータを収集にあたり、30~40棟の建物に被災度判定計を設置することを想定しており、徳島県(公共施設)及びミサワホーム四国(住宅)を通じて、ご協力戴けるモニター(建物)の選定を行った。
実証の結果や予定	<p>実証項目1: 被災度判定計の住宅以外への設置を行い、技術上及び運用上の課題を抽出する(8月~10月)</p> <p>実証項目2: 被災度判定方法の住宅以外の建物への展開を行い、技術上及び運用上の課題を抽出する。(6月~11月)</p> <p>実証項目3: 防災アプリ、防災情報モニター及び防災情報管理システムの提供を行い、情報の利活用に関する技術上及び運用上の課題を抽出する。(12月~1月)</p>	

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

- 被災度判定計のケーブル長さ(30mまで)の制限により、表示部及び計測部の設置位置が限られてしまう。
- 図面や構造計算書が見当たらない建物において、被災度判定をどのように行うか検討が必要。
- 建物の被災情報を第三者に公開する事について、誰(管理者、所有者)から同意を得るかの検討が必要。(例: 徳島県庁、県営団地)

共同提案者	次世代宇宙システム技術研究組合、和歌山大学、産業技術大学院大学
実施地域	紀伊半島沿岸地域(和歌山県、那智勝浦町、田辺市、印南町)、 熊本県山江村
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災/減災・農業等に、普段から使われる『ICTデバイス』・『IoTネットワーク』を普及・運用 ・ 広域巨大災害発生時の、『要救護者数推定』・『位置情報収集』運用システムの構築 ・ 発災後24時間以内の『IoTネットワーク』や『Q-anpi』等による情報発信システムの普及・運用

リファレンスモデル



■ 現時点の進捗状況

実証の実施状況	実証システムの状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普段使いのIoT: 熊本県山江村では村民・行政のニーズ調査を行うとともに、WiFi田圃センサを組立・設置(済)、防滅災用センサ設置のための現場調査、無線環境の通信試験を実施。和歌山県では、LoRaゲートウェイの設置個所の調査、水難救助デバイス製造及びサーバの仕様調整を実施中。基盤となるLoRa通信のデバイス選定(済)、通信データフォーマットの仕様検討を実施中。 ・ 災害発生時: 収集すべき情報及びデータ構造についての仕様検討済。計画時から仕様変更となった「避難所からのQ-anpi通信システム」については、統合のための仕様詳細について検討中。
	関係者調整の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普段使いのIoT: 熊本県山江村役場とは、既に実証作業を共同で実施中。和歌山県、那智勝浦町、田辺市、印南町に関しては、実証のための設置に関し調整済。機器製造、設置に協力頂く企業とは詳細について調整中。 ・ 災害発生時: 収集すべき情報の特定に関し、東日本大震災発災時に災害医療に従事していた現防衛医大秋富准教授との協力体制は順調に開始。また実証現場である和歌山県の防災課とも計画段階から調整を実施中。Q-anpiの利用調整に関しては、QSS及び関連企業と調整し実施中。
実証の結果や予定		<ul style="list-style-type: none"> ・ 普段使いのIoT: 低コストIoTデバイスの組立・設置を地元企業・機関と実際に実施できることを確認済。LoRa通信によるデータフォーマットの確定とサーバの仕様(改修)が明確になった。10月度より、各地域での設置の開始、及びエッジサーバの製造と検証を実施予定。 ・ 災害発生時: Q-anpiの限定的な通信情報量であっても、大規模災害発生時に被災情報を適切に伝えられるシステムの見通しがついた。実証のための調整を10月より関係機関と進める予定。

■ 現時点で得られている成果や気づいたこと

- 衛星通信による広域災害発生急性期の情報配信と、世界標準である災害医療情報共有プロトコル(METHANE)のデジタル化に関し、実用例として世界的に先進性が高いことを確認した。
- 一般的に使用されているLoRaWANのシステムが災害発生時の運用に適さないことが明確になった。この課題解決のために必要なサーバ仕様及びデータフォーマット等の仕様や課題が明確となった。システムに反映する予定。
- 地域企業から低価格IoTデバイスのニーズが多いことが確認できた。IoT普及には、多くの地域企業の参加が必須であり地域企業との組立・設置講習の実施を通し、新たな地域産業の創出につながる事が確信できた。