

地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要①

■ 函館市

- 公立はこだて未来大学、函館高専等、地域の高等教育機関の技術を最大限活用、産学連携を推進し、**主要産業(水産業、食品関連産業、観光業等)の競争力強化や新事業展開、IT人材の育成・確保、雇用の拡大**を図るとともに、**人工知能(AI)を核とした新たな産業集積を形成**する。
- 公立はこだて未来大学マリンIT・ラボの「**IT漁業による地方創生**」が「地域情報化大賞2015」大賞(総務大臣賞)を受賞、さらに「**ICT漁業による持続可能な沿岸漁業**」が2016年のドコモ・モバイル・サイエンス賞を受賞。
- はこだて未来大の「**未来AI研究センター**」(2017年4月開設)や大学発ベンチャー「**(株)未来シェア**」を核に、**産学共同研究や企業の拠点進出を加速推進**。
- 函館高専と(株)エスイーシーが産学連携で「**牛の発情検出装置**」を「ものづくり・商業・サービス革新補助金」活用して開発。



→
発情カレンダーにより対象となる牛を選出してパドックに移動させ、ストレスを与えない非接触型センサを用いて、鳴き声と行動量から複合的に発情を検知(函館高専と(株)エスイーシーの産学連携)

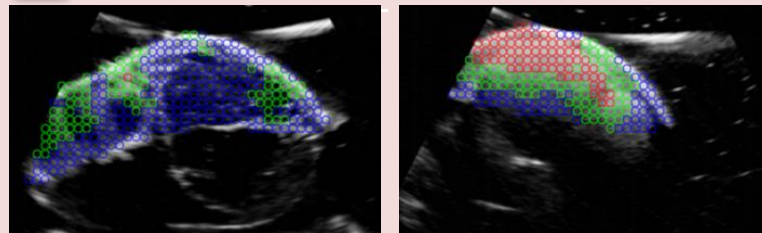


■ 宮城県仙台市

- センサー、クラウド、ドローンを得意分野とする3つのIoT関連団体と仙台市・東北大学IIS研究センターを軸とした産学官連携により、製造業、農業、水産業、食品加工業、卸売業などにおいて、**IoTを活用した地域課題の解決に挑戦**する。

- 構成メンバーの取組として、**漁協・企業・大学等が連携し、タラの超音波エコー画像から雌雄判別を行う機器の開発**を進めている事例がある。

判別結果 ○ : 白子 ○ : 鱈子 ○ : その他



画像提供：東杜シーテック株式会社



地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要②

■ 秋田県仙北市

- ・日本最北の近未来技術実証特区として、ドローンの飛行実証や遭難救助、農業への活用に止まらず、**地域事業者と情報産業事業者が連携し、数多くのIoT実証事業等を実施中。**

①ドローンによる図書配送実証実験

②無人運転バス公道実証実験（協力企業：DeNA）

③アジア7カ国が参加するドローン競技会「ドローンインパクトチャレンジアジアカップ」の実施

- ・2,400社以上の会員企業を抱えるIoT推進ラボと連携し企業とマッチングすることにより、**実証事業で終わらせない、ビジネスとして「自立した事業」への深化を行い、労働人口減少などの地域課題を解決する産業づくりを進めていく。**



■ 埼玉県

- ・**県内ものづくり中小企業**が今後のグローバル市場を生き残るため、**高生産性・高付加価値化、労働高度化のための変革**を、県内3団体が連携し、実効的なIoT化支援を実現する。**ドイツ産業クラスター「メカトロクラスター」**とも連携し、**グローバル競争力の向上を目指す。**

①導入支援：埼玉県産業技術総合センター

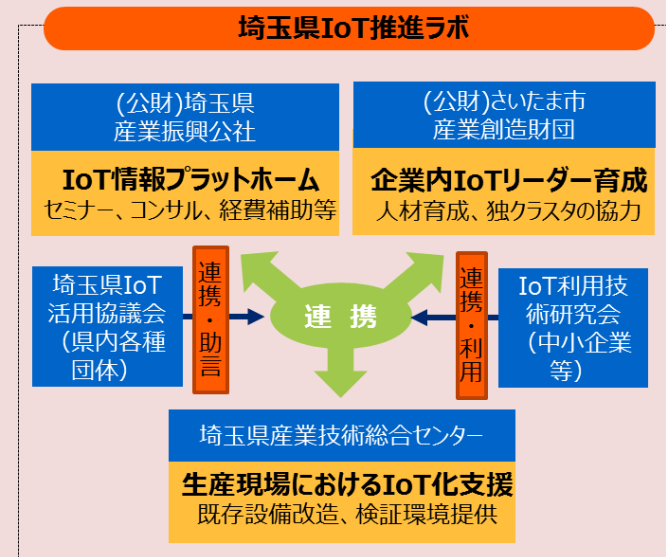
既存設備を活用したIoT化支援、IoT化のための検証環境整備等。

②情報提供：(公財)埼玉県産業振興公社

IoTコーディネータによる相談窓口設置、普及・啓発セミナー等。

③IoT人材育成：(公財)さいたま市産業創造財団

座学・実習形式のIoTカリキュラムによる企業内IoTリーダー育成等。

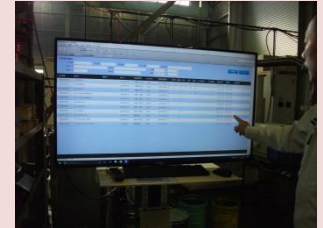


地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要④

■ 神奈川県横浜市

・「IoT」「ビッグデータ(オープンデータ含む)」「AI」の産業利活用や新ビジネス創出を促進し、横浜経済の成長と社会課題解決への貢献を目指す取組として、
「I □ TOP横浜～IoTオープンイノベーション・パートナーズ～」を実施。

- ① 中小企業とIoT関連企業との交流・連携
- ② 個別プロジェクトのスタートアップ支援（データ活用ビジネス化支援も含む）
 - ・生産性の向上や販路開拓支援など中小製造業の導入支援プロジェクト
 - ・「ドローンフィールド」の整備による操縦者の育成と新規ビジネスの創出
 - ・大規模商業施設「横浜ワールドポーターズ」や「パシフィコ横浜」におけるロボット活用等
- ③ 地元大学と連携した中小企業のセキュリティ対策・人材育成支援



生産工程の見える化



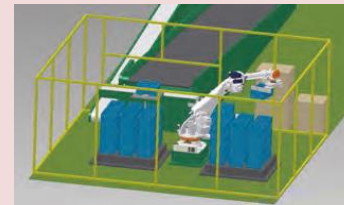
ドローンビジネスセミナー

■ 神奈川県相模原市

- ・IoTの利活用方法の研究、試作開発等を実施し、市内の中小製造業の新ビジネス創出を図るとともに、若手技術者や学生等の人材育成に取り組む。
- ・「さがみはらIoT研究会」において、以下の取組を実施する。
 - 1)IoTの技術動向や活用事例を学ぶ勉強会やセミナーの開催
 - 2)地域課題解決に資するIoT新ビジネスの研究
(地域課題解決のためのアイデアソン、コンテストの開催等)
 - 3)中小製造業×大学・高専によるユースケースに基づく
試作品開発
 - 4)市場投入への実現性調査

IoT技術を様々な分野に利活用、地域課題を解決

例1) IoTとロボットを融合し、
保守管理を簡便に！



例2) 都市型農家の負担を
IoT製品で軽減！



⇒ 他地域への横展開によるビジネス自立化へ

地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要⑤

■ 神奈川県横須賀市

・**情報通信関連の研究開発拠点である「横須賀リサーチパーク（YRP）」**や豊かな自然環境等の地域のポテンシャルを活かし、横須賀へのICT企業の誘致やスタートアップ支援により、平成37年度までに**100社の企業集積・雇用換算で100億の効果額の創出**を目的とし活動する**「ヨコスカバレー構想実現委員会」**による取組。**市内の農・漁・観光・製造業の関係者と会員企業がIoTによる協業を進め、雇用創出を踏まえた人口増等の地域課題解決に取り組む。**

・「YOKOSUKA IT Camp」事業では、都内のICT企業にオフサイトミーティング環境を提供し、将来的にサテライトオフィスの誘致を志向。

YRPとヨコスカバレー (ロゴマーク)



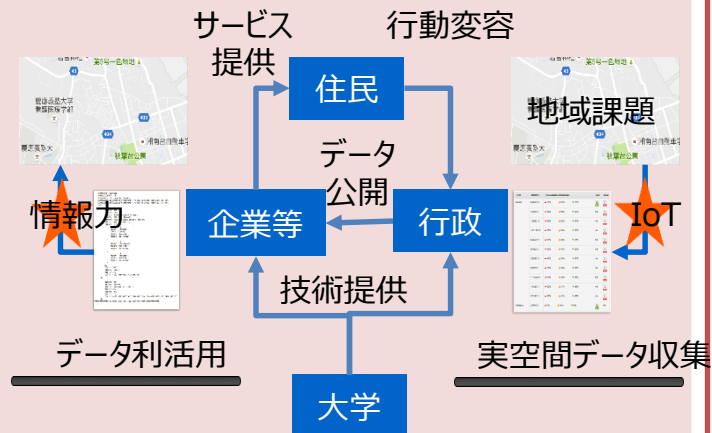
■ 神奈川県藤沢市・茅ヶ崎市・寒川町

・**藤沢市等がフィールドとデータを開放・提供し、慶應義塾大学SFC研究所のIoTデータ流通プラットフォーム**を介して、企業等が多種多様なリアルタイム情報と既存のオープンデータを活用して住民にサービスを提供する。様々な地域課題を解決することによって、**住民のQOL向上**を目指す。

- ・具体的には以下の情報を収集・解析することで、**ビジネスベースで地域課題解決に資するサービスや製品の実用化**を目指す。

- ①清掃車によるゴミ・資源収集情報、大気情報、路面情報
(路面標示の擦れ自動検出技術等の活用)
- ②AI技術を用いた不法投棄物や落書等の識別・発見
- ③地域特化型SNSによる高齢者を中心としたパーソナルデータ

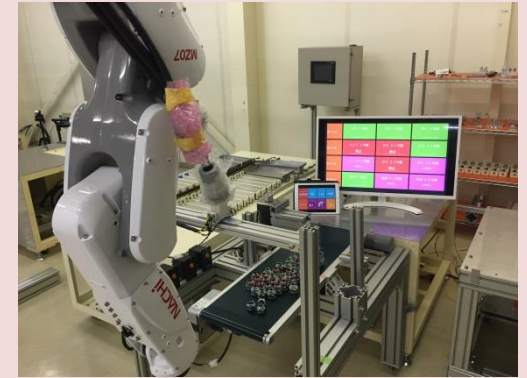
(事業イメージ)



地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要⑥

■ 新潟県

- ・生産性向上や人手不足といった地域課題への対応として、IoTなど先進的な技術の活用を推進するとともに、**本県の「ものづくり」の強みを生かし**、県内企業の参入を促進するなど、関連産業の振興により地方創生を図る。
- ・本取組においては、産学官の連携により、普及啓発、導入調査・実証、試作開発支援、人材育成、ビジネスマッチングなどを実施。既に県内でAIやIoTの活用を促進するために**「新潟県AI・IoT活用ビジネス創出事業」を実施**しており、情報提供・普及促進に係るセミナーや導入実証、建設分野における導入に向けた調査・研究を進めているところ。



導入実証「ものづくり中小企業向け
「IoTリアルタイム生産情報システム」

■ 石川県白山市

- ・平成30年4月に**金沢工業大学が「白山キャンパス」を白山の里山地域に開設予定**。グローバルイノベーターを育成する教育施設とIoT及びデータサイエンスに基づく**新たなコミュニティの在り方を創造する産学連携拠点を設置し、我が国に必要な里山都市の具体的な姿を示すテストベッド化を目指す**。
- ・**次世代の里山の自治運営の在り方を創造する「里山地域イノベーションコンソーシアム」を設立**。ドローンを里山地域のプラットフォームツールとしてとらえた場合における、**新たな住民サービス等を創出**すると共に、それらを具現化するためのIoTを用いた里山地域データの収集やオープンデータ化の在り方、さらにはアプリケーションの開発等について実施・検証を行う。

↓ 里山の風景



←北陸電力の雪害復旧訓練(2017/2/3)
停電の復旧作業前に
断線・倒木・積雪の状
況確認にドローン活用

地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要⑦

■ 福井県鯖江市

- ・高齢者や交通弱者の足の確保、高齢者運転による事故の増加等の課題に対し、公共交通の充実、利用促進を目指して、2014年11月から、全コミュニティバス「つつじバス」にタブレットを乗せ位置情報を取得、ホームページで「バスどこサービス」を提供。
- ・今後、より満足度の高いコミュニティバス運行を目指し、(株)jig.jp、(株)アートファインックス、Yahoo株式会社と連携し、最新のIchigoJam、最新の顔認識センサーなどIoT機器を組み合わせ、コミュニティバスの利用者データ（バス停ごとの乗降者の数、時間、年齢など）をリアルタイムに蓄積するシステム、それらのデータを分析するシステムの構築を進める。
- ・更に、イベント情報や観光情報、マーケティングとの連動等、情報連携の範囲を拡大し、市を訪れる方々にとっても利便性の高いコミュニティバス化を目指す。



■ 愛知県名古屋市

- ・名古屋市工業研究所の強みである、3Dプリンタ、3Dスキャン、シミュレーションシステム等のデジタルものづくり装置とIoT技術との連携により、設計から試作品等の評価までの一連の流れを支援、地域製造業の「スマートものづくり」を促進。
- ・ものづくり圏域の中心地である市内において、都市型のインキュベート施設「nabi/金山」「nabi/白金」等の運営や各種創業支援、経営相談を行うとともに、産学行政等による研究開発を促進し、新事業の創出・創業を支援。

↓3Dプリンタ造形サンプル



ギヤ



L型棚受



冷却ファン



自動車ドアノブ



固定具



名古屋市工業研究所



nabi/金山



nabi/白金

インキュベート施設

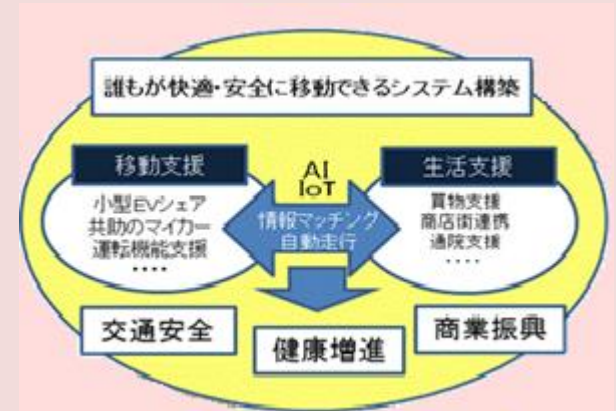
地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要⑧

■ 愛知県豊田市

・産学官協議会を中心にAI・IoTを活用した先進技術実証を展開し、**超高齢社会における持続可能な産業多角化モデルの構築**を行い、地域経済活性化及び市民の暮らしの質向上を実現する。

・省資源・省エネルギー、超高齢社会、交通安全という社会課題解決に向けて、IoT・AIを活用した以下のようなテーマで事業に取り組む。

- ①小型EVシェアリングシステムにおける**自動走行支援**
- ②小型軽量シニアカーによる**アクティブシニアの移動支援**
- ③歩行者や車両等の移動データを活用した交通安全や移動支援、街の賑わい創出 (**交通社会ダイナミックマップの整備**)



■ 滋賀県

・地域課題の解決を目指す現場の関係者、IoT関連企業、情報工学やデータサイエンスに強みを有する大学など、地域の産学金官が結集する**しがIoT推進ネットワーク**をプラットフォームとし、参加機関による多様な支援策をシームレスに提供することで、新たなIoTサービス・製品の創出と事業化を促進する。

<支援策>

- ・IoT利活用に関する最新情報と関係者の交流・出会いの場の提供
- ・研究開発プロジェクトの構築に向けたコーディネート支援
- ・研究開発プロジェクトに対するスタートアップ支援（創業支援プログラム等）
- ・資金支援（補助金、融資等）
- ・実証フィールドの提供 等



地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要⑨

■ 大阪府

- ・中小企業のIoT普及を加速させるため、「IoTリーンスタートアップ」(※)のポリシーに基づき、ものづくり企業、商業・サービス事業者の生産性向上を図り、人口減少下での大阪経済の持続的発展に寄与する。

(※) リーンスタートアップ(コストをかけずに最低限の事業から始め、売れ行きを見ながら徐々に本格的事業化を図る)になり、簡単などころからIoTをはじめようという提案。

- ・IoT導入の立上げの加速、既存産業の生産性向上のために、以下のような事業を中心として取り組む。

- ①企業ごとに最適なIoTを提案 (**IoT診断事業**)
- ②IT企業の人材不足を解決するための**IT企業マッチング事業**
- ③IoT診断、IT企業マッチング事業によるIoT導入済み企業をネットワーク化する**IoTエコシステムの構築**

IoTリーンスタートアップセミナー

✓ 導入動機付け

IoT診断事業

導入箇所提案

IT企業マッチング事業

IT企業(Sier)紹介

IoTエコシステム構築

■ 山口県

- ・ものづくり分野やサービス事業分野における、IoTやロボット技術を活用した革新的な技術開発、新製品・システムの創出を促進するため、産学公金による「やまぐちIoT・ロボット技術研究会」を設立。

- ・関係機関と連携したIoT導入支援体制により、県内企業のIoTを活用した生産性の向上の取組を支援。

- ・先進事例として、(株)シーパーツが取り組んでいる自動車リサイクル工場の再資源化プロセスをITの活用により、車両の仕入れから販売までを一括管理。ロボット技術を活用することで、取扱いの難しい作業の自動化に成功している。



やまぐちIoT・ロボット技術研究会

(研究会事務局：山口大学)

「産」「学」「公」「金」からの参画

ワーキンググループ

研究開発プロジェクト

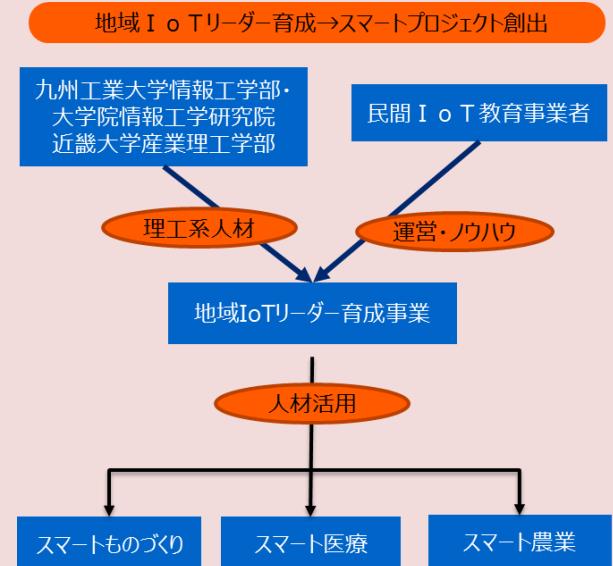
研究開発の推進

事業化

地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要⑩

■ 福岡県飯塚市・嘉麻市・桂川町

- ・地域内の理工系大学（九州工業大学、近畿大学、九州短期大学）に在籍する豊富な人材を活かし、地域の関連機関が連携して地方創生をけん引する地域IoTリーダーを育成する。
- ・同時に首都圏のIoT企業のサテライトオフィスを誘致し、地域IoTリーダーの雇用を創出。更に、本取組により育成した地域IoTリーダーを活用したスマートプロジェクトを創出する。
 - ①スマートものづくり（IoTを活用した製品開発）
 - ②スマート医療（医療・介護ニーズに即したIoT機器開発）
 - ③スマート農業（ドローン活用等による生産性向上）



■ 佐賀県

- ・佐賀大学発ベンチャー(株)オプティム、佐賀県、佐賀大学の産学官連携で展開している「ドローンを活用したスマート農場」等の先進事例をモデルとして、水産業、畜産業等、スマート化を他産業にも拡大するためのマッチングを行う「やわらかBiz苗床コンソーシアム(仮)」を設置。
- ・新事業創出に際しては、県内の金融機関、市民活動支援機関等が共同してが立ち上げた、クラウドファンディング活用サポートセンター「クラウドSaga」により民間主導での事業化を支援。

⇒県内のITクリエイティブ人材・企業の発掘、新産業創出、就業促進を図る。



地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要⑪

■ 長崎県

・関係機関・有識者により構成される**事業化可能性研究会**を中心に、県内産業におけるIoT製品・サービスの開発・活用可能性を検討し、**具体的なIoTプロジェクトを創出**する取組。

・具体的には製造業、農林水産業、観光等の**本県の特徴的な分野**において、①IoTセミナーの開催、②補助金等の外部資金獲得支援、③IoT人材育成講習会などの支援メニューを通じ、**県内産業の競争力強化を目指す**。

①既存IoTサービスを活用した
県内産業の生産性・付加価値向上

調査・
情報提供

普及・拡大

IoTセミナー開催、視察

外部資金獲得支援

IoT人材育成講習会

②県内シーズによるIoT
新製品・サービス開発

ニーズ・シーズ調
査、マッチング

プロジェクト
創出

IoTセミナー開催、視察

外部資金獲得支援

IoT人材育成講習会

IoT企業ネットワーク化

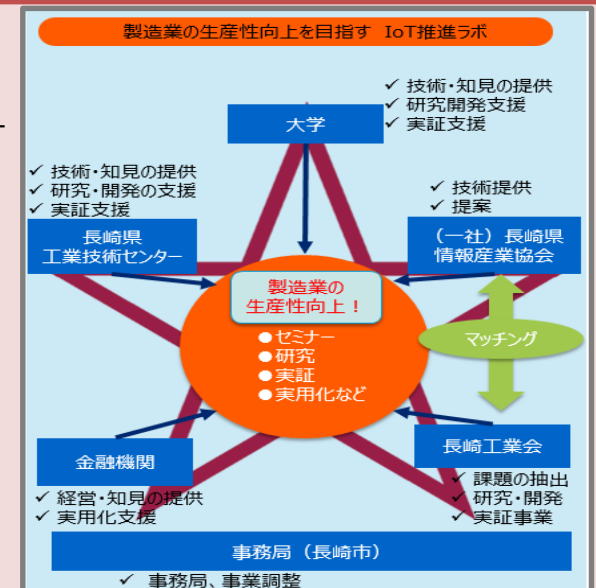
■ 長崎県長崎市

・IoTを活用した生産性向上の取組みを推進するため、**長崎工業会、(一社)長崎県情報産業会**などを中心に、**地域内製造業にターゲットを絞った取組**。

・長崎市内では、人口減少とともに労働力人口の減少を始めとする課題を抱えており、地場製造業の**生産性向上**、さらには**競争力強化**を図る必要がある。

・長崎工業会では生産現場の改善能力を強化するための取組を従来より行っており、今後は**IoT活用に向けた取組**も進めていく。また、(一社)長崎県情報産業協会が昨年12月に**IoTのワーキンググループを立ち上げ**、研究を進めているなど、地域においてIoT導入の機運が醸成されている。

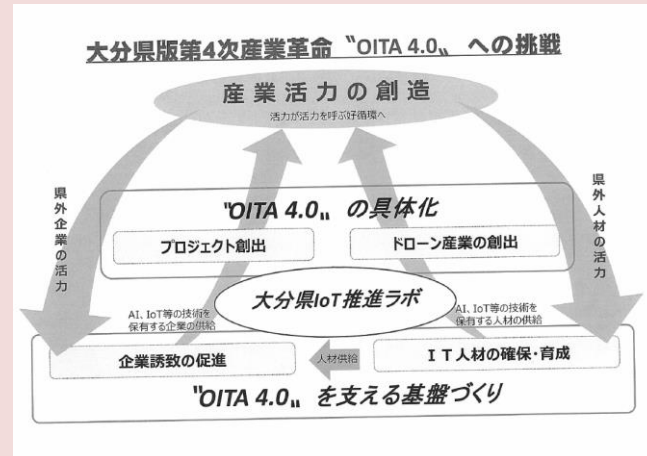
・こうした活動を促進し、長崎県IoT推進ラボとも連携しながら、**地域内製造業へのIoT導入を加速させる**。



地方版IoT推進ラボ 第二弾選定地域の概要⑫

■ 大分県

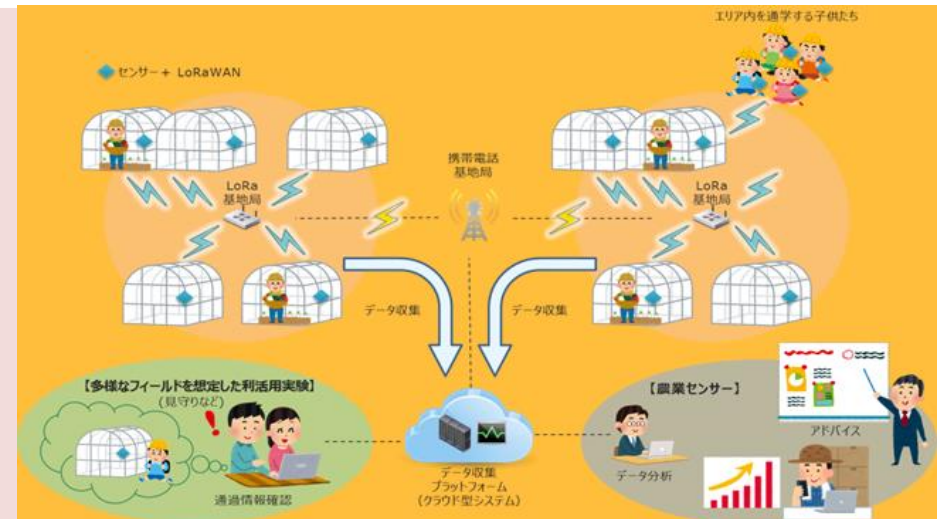
- これまで実施してきたデータ分析を基軸とした県内企業によるICT・データ利活用推進の取組をベースに、**（公財）ハイパーネットワーク社会研究所等を中心に産学官金の連携によりIoTの普及、県内地域課題の解決、オープンイノベーションの推進を図る。**
- 本取組においては、以下の事業を想定しつつ、**県独自の補助・委託事業などを活用しドローン産業等のプロジェクト創出による「O I T A 4.0」の具体化を進めていく。**
 - ①鳥獣被害対策：動物行動予測のためのデータ収集・分析
 - ②公共施設等での感染症対策：殺菌装置のIoT化による菌の見える化
 - ③1人暮らし高齢者対策：バイタルデータ取得のためのIoTシステム開発



OITA4.0について

■ 宮崎県

- 県内産業のIoT化の推進による活性化を図るため、みやざき新産業創出研究会（ICT利活用促進分科会）を中心とし県内関連機関等と連携して農業・漁業、医療福祉、観光、土木建設、教育等の各産業分野に適したIoT化の方針を研究し、実践までつなげる取組。**
- 本取組の先行プロジェクトとして、**LPWA（低消費電力・広域）無線ネットワークを活用したオープンプラットフォームを構築。農業・建設分野の実証実験を行い、他分野への展開可能性を探っていく。**



【LPWA活用IoTオープンプラットフォーム（先行プロジェクト）】