ICTによる地方創生の事例（北海道函館市）

水産業におけるリソース・シェアリング（情報と資源の共有）

（北海道発！ICT漁業プロジェクト）

課題：沿岸漁業の厳しい現状↘
- 漁業者の高齢化、後継者不足
- 海洋環境の変化、水産資源の減少
- 燃油の高騰、魚価の低迷

競争的な漁業
勘と経験の専有
（変化に弱い）

解決：沿岸漁業の明るい未来↗
- IT漁業による技術継承、後継者育成
- IT漁業による生産管理、資源管理
- IT漁業による効率化、高付加価値化

協調的な漁業
情報と資源の共有
（変化に強い）

漁船漁業のための「うみのレントゲン」
※ICTを活用した資源管理システムで水産資源を見える化

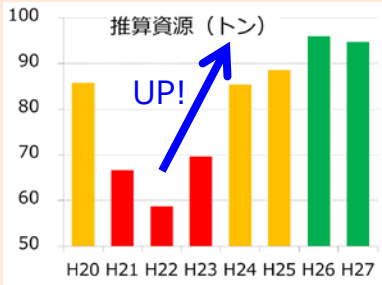
養殖業のための「うみのアメダス」
※ ICTを活用した海洋観測システムで海洋環境を見える化

ICT漁業
- ICTの役割：水産資源と海洋環境を見える化すること
- 漁業者の役割：持続的な沿岸漁業に取り組むこと

「勘」と「経験」と「情報」による持続可能な沿岸漁業を実現！

うみのレントゲン
- なまこ資源のV字回復（1.6倍）、1.4億円のなまこ貯蓄
- 漁業協同組合など全国の30団体（計158隻）に技術移転

うみのアメダス
- 従来の海洋観測ブイの10分の1の価格、50分の1のランニングコスト
- 延べ326基のユビキタスブイによる全国沿岸の水温観測網を構築



なまこ資源の推移（留萌市）

公立はこだて未来大学マリンIT・ラボは、総務省からの支援により3期7年にわたりSCOPEを実施（平成21～22年度、平成23～24年度、平成26～28年度）。

農林水産業

高精度測位情報を活用した農業・除雪作業の最適化

北海道岩見沢市におけるICT利活用の社会実装　～夏は農業　冬は除排雪～

（ICT利活用型地方創生総合戦略プロジェクト　）

【地域課題】

●**農業分野**

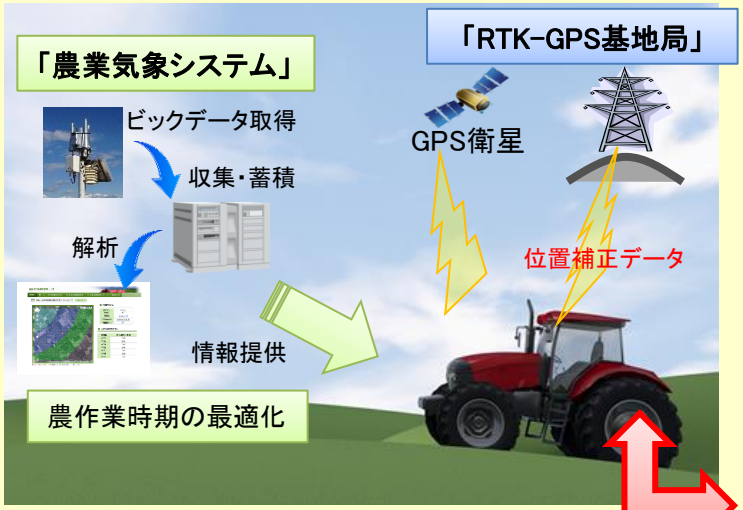
農家戸数の減少、高齢化による後継者・担い手対策
経営面積の拡大による作業の効率化

●**除排雪分野**

除排雪作業の安全性向上や効率化
除雪車オペレーターの担い手対策

【ICT利活用による地方創生】

・ICTを活用したスマート農業の推進による解決
・異なる分野での横断的活用による地方創生



高精度測位情報による
省力・効率化
（トラクター自動操舵等）

「高精度測位情報による
除排雪作業」

【異なる分野の横断的活用】

効率化によるコスト削減、精密性・正確性・安全性向上、匠の技の継承など後継者確保

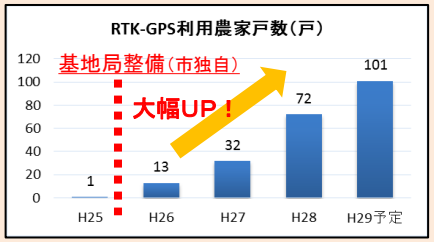
【農業分野】

・トラクター走行ラインの最適化と自動操舵
　⇒重複幅減など作業効率化・精密化、切返し不要による作業短縮（約5%）

・水田代かき作業の効率化
　⇒走行距離及び作業短縮（約50%）

・病害予測情報による投薬の適期・適量判断
　⇒資材コスト削減（約30%）

・社会実装の推進
　⇒直近3か年で720%増



利用者数増加　⇒　社会実装

【除排雪分野】

・正確な道路位置の把握による効率化
　⇒作業時間短縮（約30%）

・未除雪路線等での安全性向上
　⇒土地勘のない作業者への支援

・汎用性確保
　⇒農機に整備した関連機器の移設利用
　（夏は農業/冬は除排雪での活用）

本市は、総務省からの委託により、「G空間シティ構築事業」を実施（平成26年度）。

IoTを活用した農山漁村の灯油難民防止

大賞/総務大臣賞

（北海道石狩振興局×新篠津村×JA新しのつ×ゼロスペック（株）×京セラコミュニケーションシステム（株）×さくらインターネット（株））

経験や勘に頼る灯油配送 ⇒ IoTで灯油残量を可視化した効率的配送へ

取組の背景

⇒ 人口減少・過疎化の進展で、様々な生活関連サービスの低下や労働力不足が生じてくる。
- ✓ 北海道では全国平均を上回るスピードで進展！
- ✓ 農山漁村でより顕著に影響が！

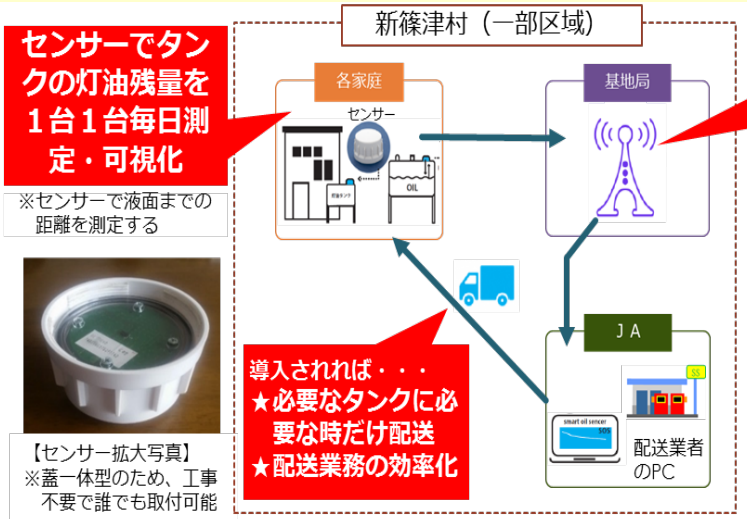
⇒「灯油」でも配送業者の採算性悪化・人手不足が。
- ✓「灯油」は寒冷地で特に重要なライフライン！

⇒ 将来、農山漁村に「灯油難民」とも言うべきエネルギー弱者が生まれる懸念。
- ✓ 地方ではｶﾞｿﾘﾝｽﾀﾝﾄﾞの減少が既に起こっている！

★低コストなスマートセンサー×低コスト通信サービス（LPWA等）による効率的な灯油配送システムの検証

★行政×灯油配送業者×IoT関連企業でタイアップ事業協定を締結し、農山漁村で地域実証実験を実施

←タイアップ事業協定調印式の様子



【センサー拡大写真】
※蓋一体型のため、工事不要で誰でも取付可能

◆実証実験は、29.12.21～30.5.23まで実施
◆153戸うち83戸に延べ97センサーを設置
◆本実証実験では、
○センサーの計測精度を確認。
○配送は今までどおり行い、配送実績と得られたデータを比較し、効率化されるかどうかを試算。

行政×灯油配送業者×IoT関連企業によるタイアップ事業協定

石狩振興局	ＪＡ新しのつ	新篠津村役場	ゼロスペック(株)	京セラコミュニケーションシステム(株)	さくらインターネット(株)
全体企画・調整	配送データ提供 各家庭との調整	基地局設置協力 各種資料提供	センサー提供 全体システム管理	Sigfox(LPWA)提供管理、基地局設置	sakura.io(LTE)提供管理

官民協働×IoTによる、人口減少・過疎化に伴う地域課題の解決モデルの構築へ

12/21～5/23の**154日間、僅か153戸うち83戸に延べ97センサーを設置するだけで・・・**

① システム導入費用	97ｾﾝｻｰ×（154日/365日） **＝122,788円/154日間**	
② 配送スタッフ人件費節減	（実配送日数96日→61日→35日減） ×13,000円/日 **＝455,000円/154日間**	

154日間で332,222円プラス効果

★導入戸数を増やせば増やすほど、②は増える(プラス効果は大きくなる)

実験終了後、ゼロスペック(株)がプレサービスを開始し、H30.12月末現在、道内５都市に数千台を供給

道内では貴重なIoT実装事例に！

※①は、実際には導入台数で大きく変動する。数千円程度/年・台。
※②は、実際には配送スタッフ人件費以外にも、車両維持費やガソリン代などの削減効果もある

ひぐまっぷ：ICTを活用したヒグマ出没情報収集と共有の取り組み

ヒグマ出没情報を収集・視覚化　問題個体の出没状況を知り人とヒグマの「あつれき」を抑制！

（ひぐまっぷプロジェクト・森のくまさんズ【北海道森町−ひぐまっぷ開発チーム】）

【道南圏におけるヒグマ出没情報収集の現状・課題】
人とヒグマのあつれき減少のため必要なこと=ヒグマ生態調査

- **タイムラグ**：研究機関（環境研）へ情報が来るのは出没の翌年度
- **事務負担**：煩雑な市町村事務、市町村独自様式で情報精度にバラツキ
- **情報公開上の課題**：住民への情報公開用の作業が別途必要
- **情報共有の必要性**：ヒグマは複数の市町村にまたがって生息

情報収集手段をクラウド化!

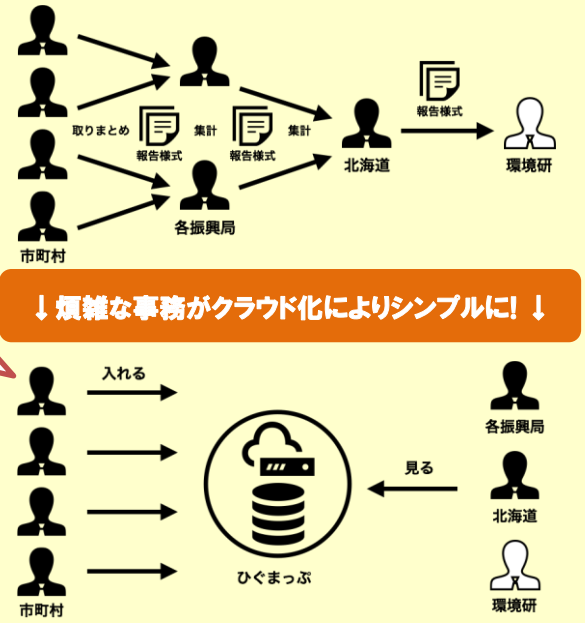
【ひぐまっぷ開発チームと市町村による実証実験】

- **リアルタイム化**：クラウド入力システムによってすぐに情報取得可
- **負担軽減**：入力の簡単な統一プラットフォームで情報精度の統一
- **簡単な"見える化"**：市町村ウェブサイトへひぐまっぷ埋め込み可
- **情報共有**：隣接市町村の出没状況も横断的に共有、分析可

市町村間で共通の業務を、同一プラットフォーム上で実施し、データの互換性を確保

①市町村をまたぐ広域的な分析
②利用しやすいデータの公開を実現

単一市町村だけではなく地域で利用することでデータの価値が増加（2017年は道南20市町村で運用）



収集情報精度の向上と市町村業務の大幅な効率化

ひぐまっぷ導入によるコスト対比

	導入前	導入後
市町村事務量	1,240時間	420時間
市町村コスト	2,215千円	750千円

66%減!!

業務の効率化によって、地域全体で**66%のコスト削減。**（道南20市町村が1年間利用した場合）。他、GIS化作業がある市町村もあるため、それらを含めるとさらにコストダウン。

拡張・展開の可能性

収集情報のオープンデータ化により、民間ベースでの自由な分析や周知なども可能となり、現在はLINE botを民間団体が製作中。また、これによる報告システムなどの提案も受け、新しい可能性が見えて来ている。

ひぐまっぷシステムは、カスタマイズする事で、ヒグマ以外の鳥獣対策や不審者情報など、他分野への展開が可能。同システムを基にしたビジネスも視野に入れている。（要相談）

奥尻町におけるICT漁業を利活用したリソース・シェアリング実装事業

提案者	北海道奥尻町	要　件	1
実施地域	北海道奥尻町		
事業概要	IT漁業の成果事例（北海道函館市、地域情報化大賞2015総務大臣賞）を活用して、ウニ、アワビ、ナマコといった磯根漁業への推進や着業者の減少を抑えるため、磯船に3G/GPSセンサーを搭載し、「うみのレントゲン」「うみのアメダス」によるデータに基づき、「高収益漁業支援」を構築する。また、関係機関とのリソース・シェアリングにより、「海難救助体制」「担い手の育成」に活用し、沿岸漁業の安定化を図り地域活性化を実現する。		

[地域課題]

奥尻町の主要産業は水産業であったが回遊魚の減少による水揚量の減少と、組合員の高齢化から漁業存続が危うい状況に陥っている。

資源管理により安定した「島の漁業」の存続・発展を目指し、さらに新米・高齢漁業者が安全で安心して操業できる体制の構築及び次世代の担い手の育成により新規漁業者の増加が必要とされている。

[目標]

Ⅰ．安定した持続可能な沿岸漁業で漁業所得を増やす。

Ⅱ．安全に操業できる体制で漁業就業者を増やす。

Ⅲ．安心できる海難緊急体制で着業者減少を抑える。

[実施事業]

Ⅰ.うみのレントゲン技術で、磯根資源（ウニ、アワビ、ナマコ）の漁獲と保護を見える化する仕組みを構築する。

Ⅱ.うみのアメダス技術の海洋情報と磯舟(85 艘)の操業位置をGPS情報で把握し、ベテラン漁師の技を継承できる体制を構築する。

Ⅲ.位置情報及び海洋観測情報から海難の早期検知・発見が可能となり、安心して操業できる体制を構築する。

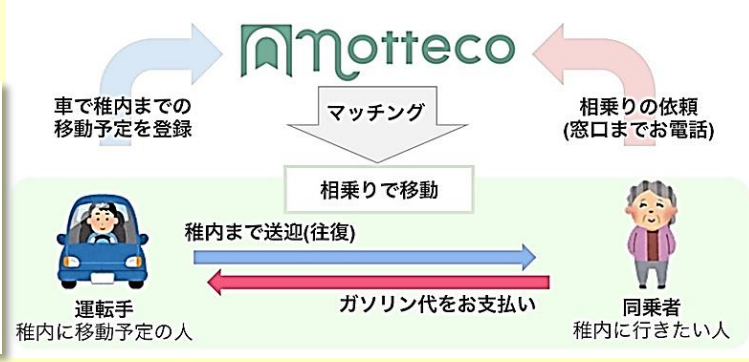
ICT活用による新しい地域モビリティ（北海道 天塩町）

マイカー空席「見える化」による過疎地の交通課題解決
天塩町−稚内市間「相乗り交通」プロジェクト

【地域の現状と課題】

- ✔ 「病院」など生活インフラが70kmも離れている稚内市、クルマで片道1時間（実際の生活圏）
- ✔ 直行する公共交通機関が無い
- ✔ 「バス、鉄道を乗り継ぎ3時間」（日帰り不可）
  →「クルマを運転できない・持てない高齢者」など交通弱者にとって、生活が維持困難
  →しかし、公費での増便は財政的に非現実的

【ICTによるマイカーの空席「見える化」】



マイカーの空席「見える化」 → 相乗り ＝ 「経済合理性」+「高利便性」 移動インフラ構築

- 〔利便効果〕 従来:1,800～2,930円+宿代：3時間（日帰り不可） → 600～800円・1時間 「時間短縮・低料金」
- 〔費用対効果〕 従来型追加輸送 約2,620万円/年 → 約120万円/年 「約2,500万円の削減」（推計）
- 〔心理的効果〕:高齢者の最大不安「通院」等生活の足 → 不安解消 延べ利用127人 （H29年3月～12月）
- 〔利用状況〕:同乗利用者の約80％が65歳以上の高齢者 → 町内高齢者（65歳以上）の 約11％が利用

「nottecoが無くなったら町に住み続けられない」（利用者の声）
⇒ 必要不可欠なインフラになった

【本町は、総務省「地方公共団体のシェアリングエコノミー活用に係るタスクフォース」構成団体になっています（平成29年度）】

多重メディアによる町民寄り添い型情報発信（北海道安平町）

エリア放送とSNSという二種類のメディアで、
平時も災害発生時も町民に必要な情報を迅速・確実に伝達

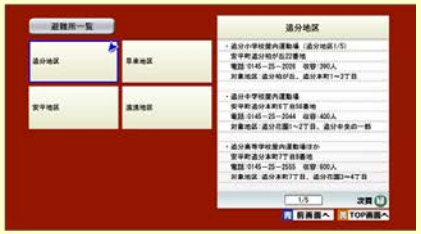
- 北海道安平町では、常に町民に必要な情報を提供するため、二種類のメディアを活用。
  （1） エリア放送（2015年開始、35の送信局を設置。）
  （2） SNS（2017年開始、LINEやFacebookの公式アカウントを取得。）

- 平時には子ども向けイベントや乳幼児検診といった行政情報を、災害発生時には給水や道路規制、ゴミ処理といった生活関連情報を常時配信。

エリア放送「あびらチャンネル」

普段の放送画面

緊急情報トップ


避難所情報

【安平町】Facebook

【出典】https://www.facebook.com/town.abira/

【安平町】公式LINEアカウント

- ◆ 町民は、必要な情報を、自らに適した手段で即時に入手することが可能に。
- ◆ 北海道胆振東部地震においては、町民の地震に対する不安の解消に貢献。
- ◆ 町と町民との情報共有の進展が、町民への情報開示意識の向上につながり、結果として町と町民との意見交換が活発化。

テレワーク②　北海道斜里町

平成27年度「ふるさとテレワーク」に取り組んだ北海道斜里町は、今年度も引き続き、施設の整備や企業誘致に取り組み、地域での受入体制強化に取り組む。

平成27年度

- 総務省「ふるさとテレワーク」事業
- 受け入れ団体の設立

平成28年度

- 居住スペースの設置
- モニターツアーの実施

10年間、遊休施設だった旧法務局をオフィスに

中小から大企業まで、13社がテレワーク(6-9月)

講談社 KODANSHA

JAPAN AIRLINES

28年7月～9月の利用企業

利用企業名
サイボウズ
トラウト
JTBコミュニケーションデザイン
テレワークマネジメント
ウイルリンクシステム
ネットリアル
TCO
講談社
ユープランニング
日本航空
トミオ
ゾーホージャパン
グーグル

お客様との対応もTV会議

東京や大阪のオフィスとテレビ会議で常時接続

ZOHO

地域IoT実装推進タスクフォース（第1回）　資料1－5より抜粋

観光

観光クラウド　地域の埋もれた魅力を浮上させる青森県観光モデル

観光客誘致による地元消費増加に貢献
（青森県発の民間による自立運営型の観光クラウドの全国展開）

観光客が地元の生きた情報を基に　自在に観光ルートを設計できるシステムを民間ベースで開発

自治体や観光協会等が連携し、域内の観光情報を発信・掲載、埋もれた　観光スポットの開拓にも貢献

民間ベースで自立的に運営し、効果的に観光客を誘致

・利用者本位の生きた情報を表示し、周遊動線を誘導
・域内の埋もれた観光スポットに観光客を誘致

観光ルート設計時の画面

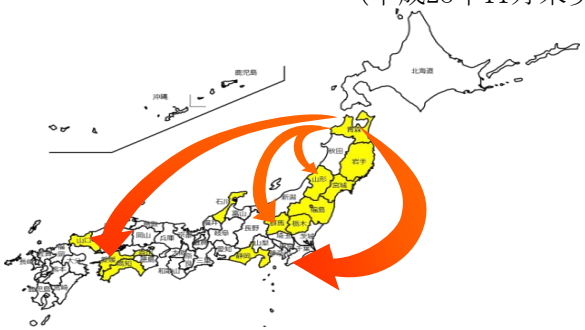
青森県内30市町村・団体に展開
域外からの観光客の誘致、
地元における消費の増加に貢献

県外からの観光客の増加：10％増
観光消費の増加：宿泊費：19％増
域内交通費：24％増
（H23→H24）
※レンタカー含む

平成24年青森県観光入込客統計等より作成

青森県発の観光クラウドが
全国48の地域・団体※に展開

※岩手県、宮城県、福島県、群馬県、静岡県、愛媛県、山口県等
（平成28年11月末現在）



映像をご覧になりたい方は、こちら ☞ https://www.youtube.com/watch?v=nHB6NqeyXvE

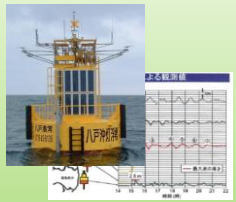
防災

G空間防災システム

● 地震・津波等による広域災害や緊急性を要する大規模災害に対して、G空間情報（地理空間情報）とICTを連携させて構築する先端的な防災システム。G空間防災システムの活用による地域連携を図ることにより、地域の災害に対する予測力・予防力・対応力を強化し、被害の縮小と復興・復旧までの経済的・時間的ロスの最小限化を実現。

実証モデル1

【目的】
波浪計等を活用した高精度災害予測及び避難誘導情報等の確実な提供



【開発、実証要素】
・波浪計等のﾃﾞｰﾀの即時収集
・波浪ﾃﾞｰﾀによる精緻被害予測
・準天頂衛星のﾒｯｾｰｼﾞ機能の利活用

実証モデル2

【目的】
地下街等の屋内空間における位置に連動した災害情報の提供

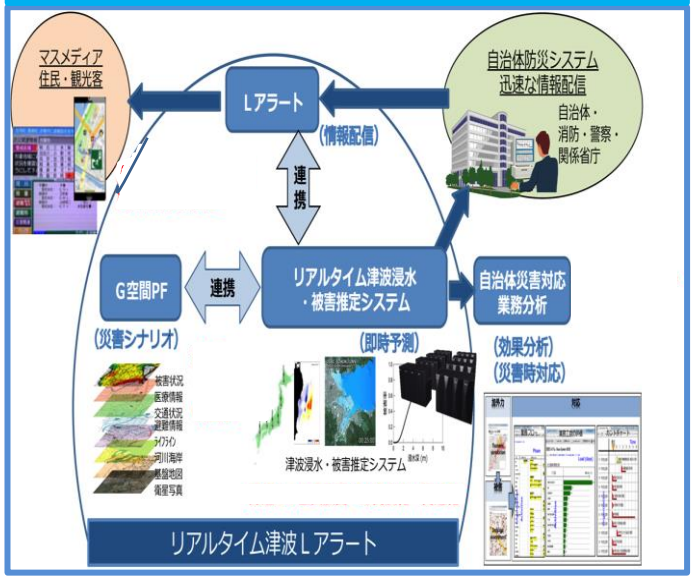
【開発、実証要素】
・屋内測位技術のｼｰﾑﾚｽ化
・災害時等における情報伝達
・平時/災害時の情報配信ｼｽﾃﾑの切替

実証モデル3

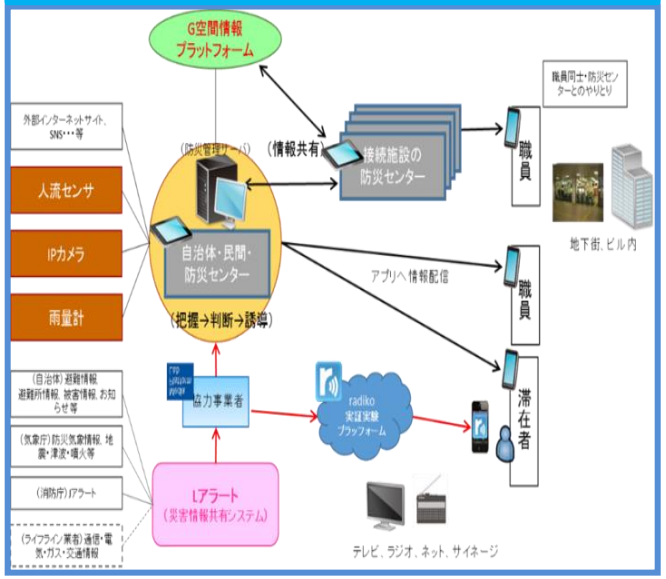
【目的】
山間部や過疎地域等における豪雨、洪水等の災害情報の迅速な把握と適切な情報提供

【開発、実証要素】
・SNSのﾋﾞｯｸﾞﾃﾞｰﾀ分析による被災状況等のGIS上への可視化
・多層的かつ多様なﾒﾃﾞｨｱによる位置に連動した情報伝達

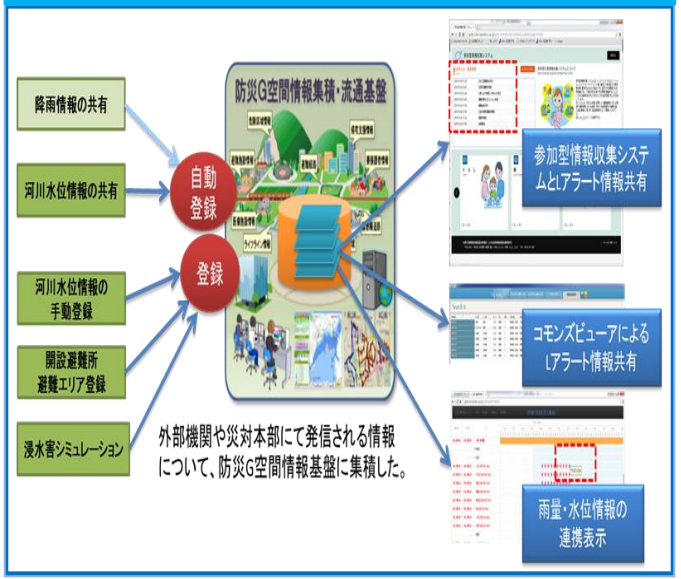
リアルタイム津波浸水・被害予測システム（高知市・石巻市）



地下街防災システム（大阪府大阪市）



地域防災システム（熊本県人吉市）



ICTによる地方創生の事例（宮城県石巻市）

東日本大震災からの教訓を電子的に記録し伝承
（GIS、AR技術を利用した「防災まちあるき」）

地方創生に資する
「地域情報化大賞」
特別賞受賞

宮城県石巻市の官民連携組織が中心となって、被災地の「現在・過去・未来」を伝える「石巻津波伝承AR」アプリを開発・無償公開

同アプリを活用して、公益社団法人みらいサポート石巻が被災地域をガイドする「防災まちあるき」を実施

多数の者に震災の追体験と復興の未来予想を行う機会を提供

石巻伝承ARアプリ

タブレット端末・アプリを
活用した東北初の
まちあるきプログラム展開

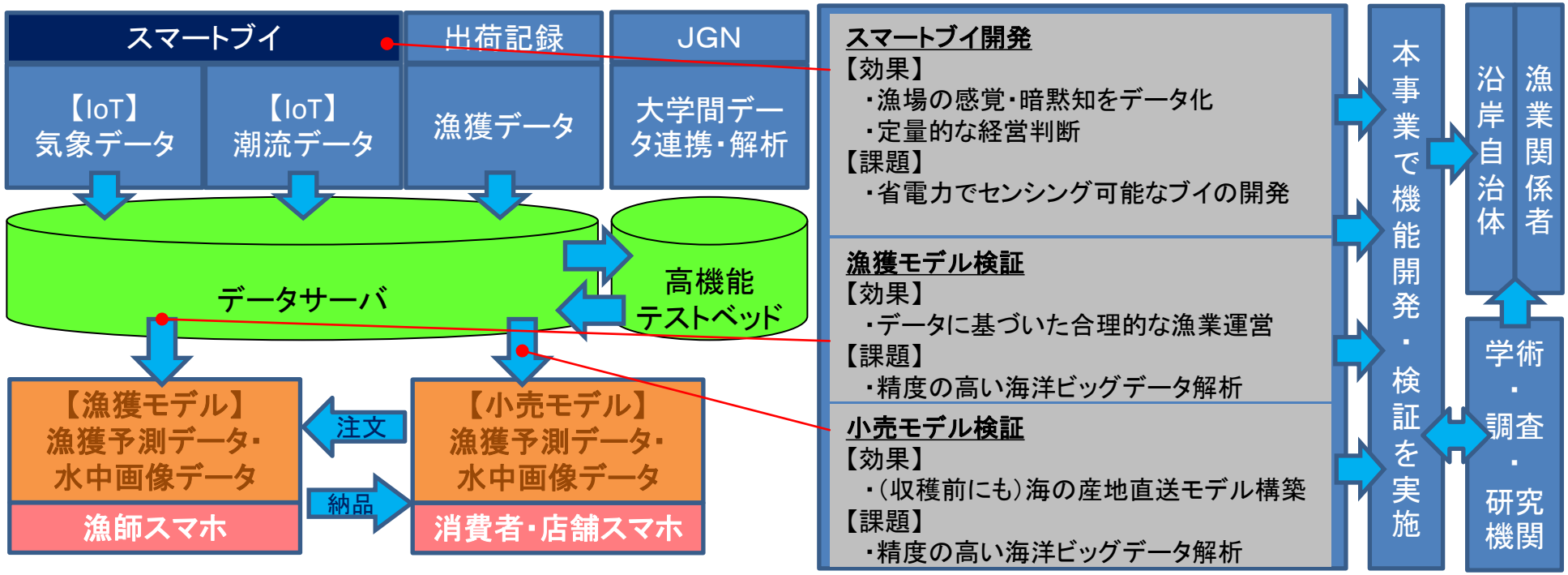
東日本大震災からの教訓の伝承と防災教育に貢献

- アプリ公開時からのダウンロード数 **4,800以上**（平成27年12月現在）
- 「防災まちあるき」体験者 **2，008名（174回）**（平成26年3月～平成27年12月実績）
- 宮城県内での被災地状況紹介アプリや東北6県ガイドアプリ開発へ参画

利活用ルール

海洋ビッグデータを活用したスマート漁業モデル事業

提案者	宮城県東松島市、東北大学、岩手県立大学、早稲田大学、大友水産株式会社、大野電子開発株式会社、一般社団法人東松島みらいとし機構、株式会社KDDI研究所、株式会社KDDI総研
対象分野	農業、小売
実施地域	宮城県東松島市浜市沖
事業概要	定置網漁において海洋ビッグデータを活用することで、新しい効率的漁業モデルを実証する。 ①漁獲モデル：データに裏付けされた効率的な漁業と、獲りたい魚を獲る漁業を実現する。 ②小売モデル：首都圏の個人飲食店を含む小規模飲食店が漁業者に直接、先行予約する新しい海産物産地直送モデルを構築する。
実証期間終了後の予定	継続的にデータを取得したい。漁業者にとって非常に大きなメリットをもたらすもので、社会実装する際のランニング費用は利用者が負担するモデルでの商品化を目指す。



プログラミング教育

石川県加賀市

（一社）みんなのコード

ブラウザベースで利用できる豊富な無料教材“Hour of Code”をもとに、社会人向けオンラインプログラミング講座“TechAcademy”の修了生も指導者として育成しつつ、市を挙げてプログラミング教育を推進。

奈良県奈良市等

奈良女子大学附属中等教育学校
宮城県　女川向学館
茨城県　古河市立三和東小学校
香川県　土庄町立豊島小学校・中学校

国立学校が、これまで培った知見を活かし、遠隔会議システムやSNSによる助言クラウド上でのノウハウの共有等により、被災地や離島など、地方におけるプログラミング教育に貢献。

徳島県神山町

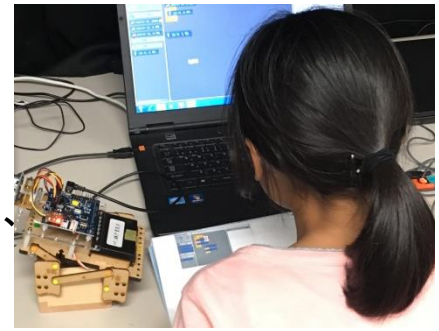
（株）TENTO
徳島県神山町立広野小学校

プログラミングにより、郷土芸能である阿波人形浄瑠璃型の人形に演技をさせる教材を開発。
テレワークのサテライトオフィスの従業員を指導者として育成。

山口県山口市

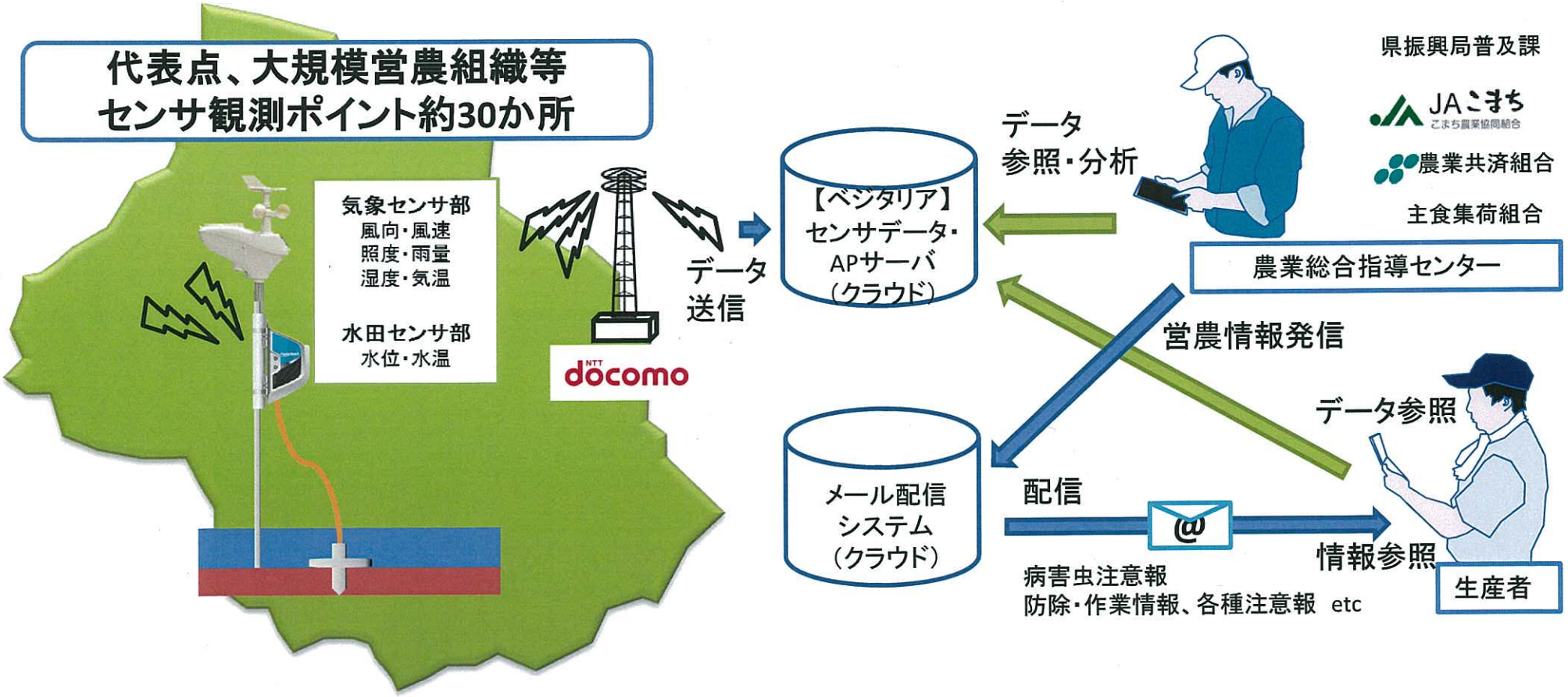
（一社）国際STEM学習協会
山口県山口市立大殿小学校

市民工房「ファブラボ」を活用し、児童が自ら組み立てたロボットをプログラミングで動かすことにより、ものづくりと関連づけたプログラミング教育を展開。



水田総合管理システム整備事業

提案者	秋田県湯沢市	要　件	2
実施地域	湯沢市		
事業概要	水田センサ（気象観測センサ）による観測データを活用した営農情報配信の実施。 センサで収集したデータを湯沢市農業総合指導センターで解析し、生産者へ営農情報として発信することでより精度の高い栽培管理を実現し、収穫量の確保や品質向上を目指す。また、将来的にはデータを蓄積・解析しナレッジ化、栽培手法等に展開する事で、新規就農者の栽培技術向上を早期で実現するなど、栽培指導支援ツールとして活用する。		



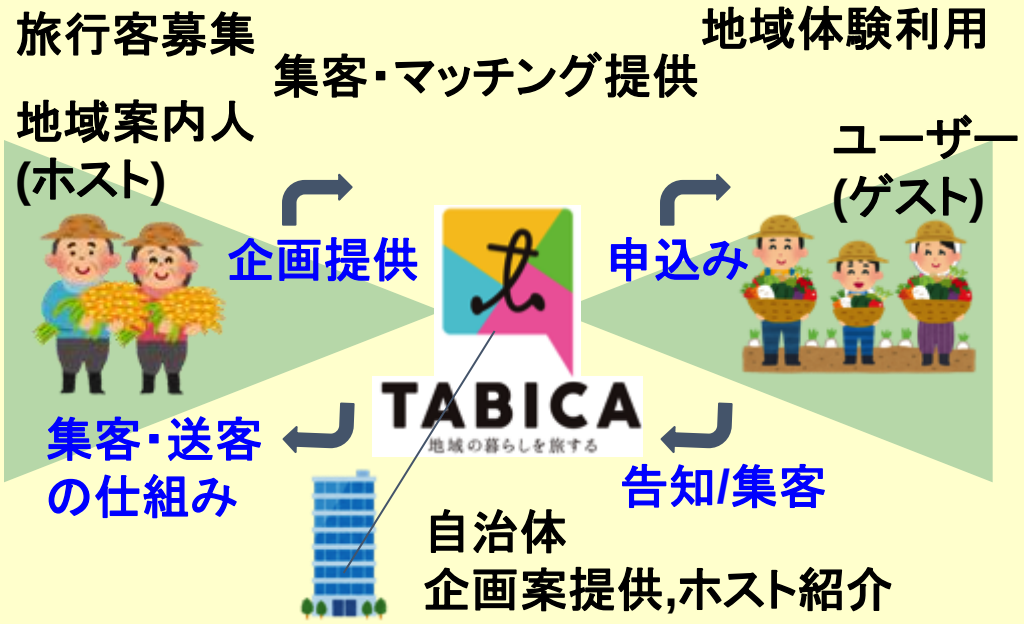
【官民協働サービス】 シェアリングエコノミー（TABICA）

ー暮らし・職業の”スキルシェアサービス”で、新しい観光商品・雇用の創出ー

離島国内観光客や訪日外国人など、地域資源を体験したいビジターや潜在的な定住者に対し、「まち」による地域ブランディング、マーケティング力不足

・自治体とも協業し、C2Cによる着地型観光商品とプラットフォームを開発

・集客はもちろん、過去参加者のデータを元に地域にあった体験企画の提案



定年退職後の方や若者の、地方の新しい働き方を創出し、地域活性化に寄与。

地域経済の活性化に寄与

2016年11月現在、月間ツアー開催数150件、月間流通総額540万円を突破。ホスト登録数800人、総ゲスト参加者数2,000人。過去最も収益をあげたホストは月額40万円。

地域雇用の創出

定年退職後、農家として農業体験の提供開始。TABICA導入後1ヶ月で月間50名が体験に参加し副業成立。

進捗

【官民協働サービス】シェアリングエコノミー（長崎県島原市）

TABICA

地域の暮らしを旅する

～ 地域の案内人と旅行客のマッチングサービス ～

島原の地元漁師と海釣り、漁師飯

島原の飲み屋のはしご

甲冑を着て島原の街歩き

SPACEMARKET

～ あらゆるスペースのシェア ～

【島原城をイベントスペースとして貸出】

島原城でコスプレイベント

島原城でグランピング体験

（参考）シェアリングエコノミーの導入事例

公共施設の活用例：長崎県島原市

島原市

- 古民家など遊休資産の増加による行政負担増への懸念。
- 観光施設の運営者、プロモーション・イベント等の実施者が多岐にわたるため、島原市内の観光全体をマネジメントする組織が不在。

- 観光都市として豊富な観光資源をシェアリングサービスによって余すところなく活用
- これまでばらばらに観光に携わっていた観光協会などの組織をいったん全て解散させ、新たに一つの「株式会社島原観光ビューロ」として統合

株式会社が自ら積極的に観光コンテンツを充実するために行動できる体制が整備され、自治体全体の魅力向上につながる。

スキル活用例：秋田県湯沢市

美と技が冴える、いで湯の郷 秋田県 湯沢市

- 従来、子育てに協力できる人が市に登録し、保育をお願いしたい人と会員を市職員が仲介する「ファミリー・サポート・センター事業」を実施していた。
- 電話による対応なので時間がかかる、夜間は対応できないなどの課題。

- ネットサービスを活用して「子育てシェア」の普及に取り組む（株）AsMamaと協定を締結。
- 知人等でつくるグループが各自登録し、預かりのお願いをすると、登録している友人知人が、自宅で託児してくれるシステム。

少子化で財源が厳しくなる中、地域の保育資源を最大限に利用し、更なる子育て共助の仕組み構築につながる。

福島復興を牽引する地元中小建設企業のICT活用

（庄司建設工業・滝建設工業特定建設工事共同企業体【福島県南相馬市】）

FUKUSHIMA復興土木事業での生産性革命

（地元中小建設企業によるi-Constructionを活用した生産性革命プロジェクト）

【建設事業の課題】

- ☆ 人口減少や高齢化による**人手不足**
- ☆ 他業種に比べ**労働災害**が多い
- ☆ 建設現場における**生産性の低迷**

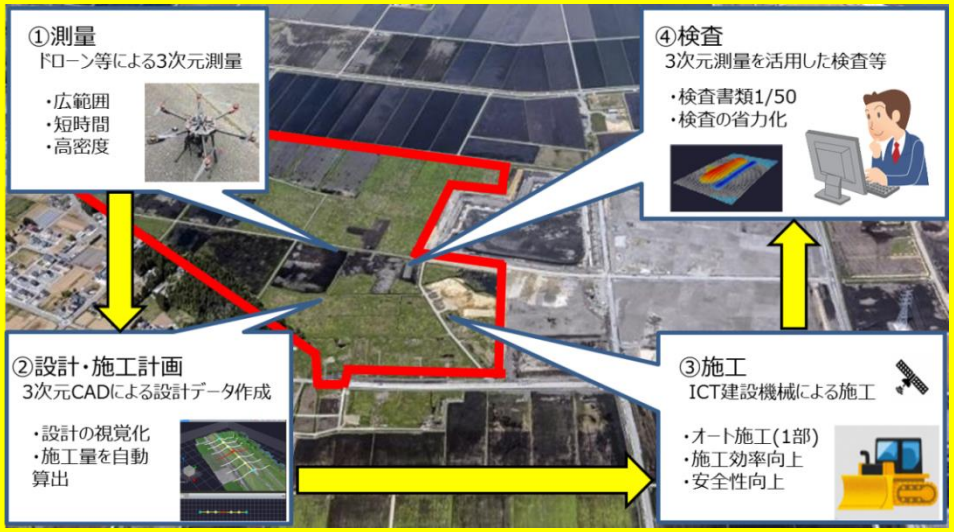
【ICTによる課題解決】

- ★ ドローンによる測量
- ★ 3次元データの作成
- ★ ICT機械による現場のIOT化

【事業背景】

・国が進める「福島イノベーション・コースト構想」の中核施設である「福島ロボットテストフィールド」を福島県が建設するための底地を「ロボットのまち南相馬」のビジョンを掲げている南相馬市の発注工事

～最先端施設を最先端技術で施工～



被災地中小建設企業による東日本大震災を契機とした生産性革命の実現

ドローンによる3次元測量（約38ha）

測量作業日数の削減：7日・人→1日・人

ICT建設機械による施工（現時点）

現場の安全性の向上　：　事故0件

3次元測量を活用した検査（今後期待される効果）

検査書類の削減　：　従来の1/50

・人手不足の解消
・安全性の向上
・生産性の向上など
東日本大震災からの復興に加速

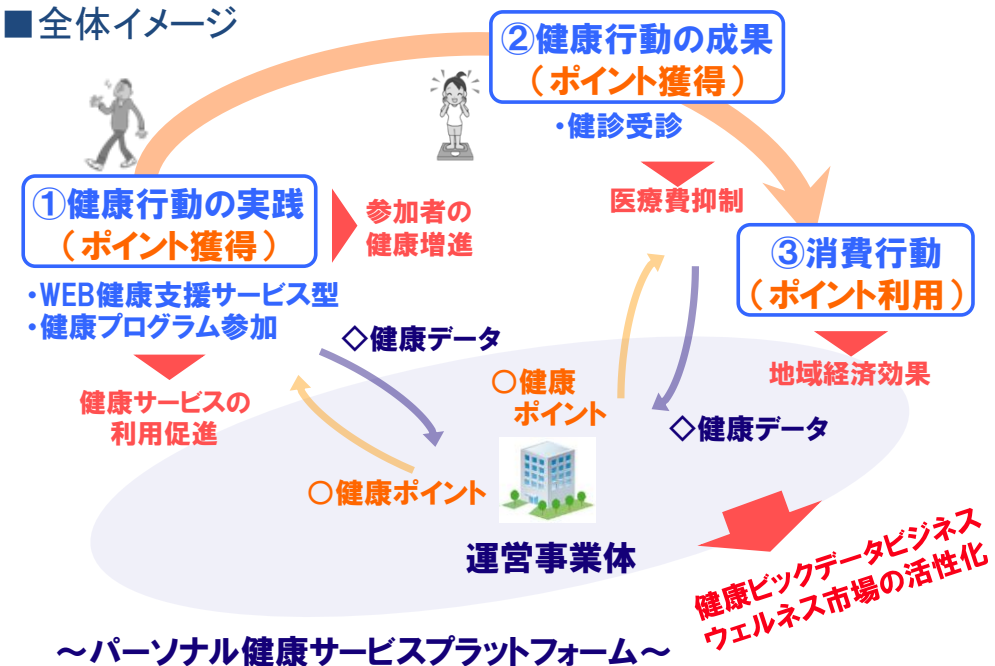
ICTを活用し地域の**ファーストペンギン**として福島復興を**牽引**

利活用ルール

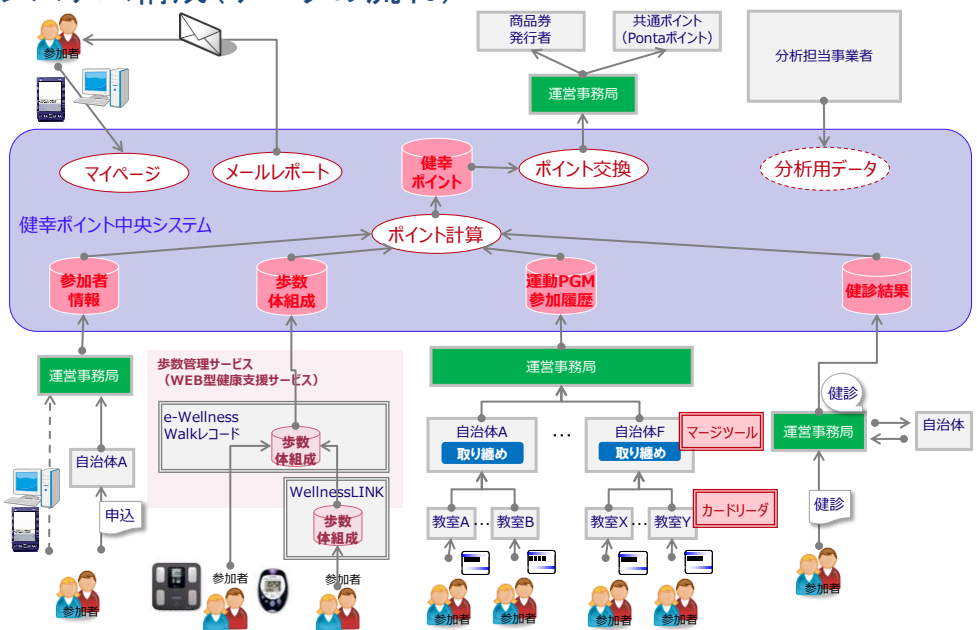
インセンティブ付きIoT健康サービスの有料化挑戦事業

提案者	SWC健幸ポイントプロジェクトコンソーシアム （代表団体：株式会社つくばウエルネスリサーチ）
対象分野	医療
実施地域	新潟県見附市、福島県伊達市、大阪府高石市、栃木県大田原市、千葉県浦安市、岡山県岡山市
事業概要	国保保険者や参加者本人が保有する健診データと活動量計や体組成計等から得られる個人の生活・バイタルデータ等を統合・見える化し、健康づくりの努力と成果をポイントというスキームで評価しフィードバックする新たなIoT健康サービスのリファレンスモデルを構築する。IoTサービスの開発・運用においては、既に構築済みの複数事業者が相乗りできるプラットフォームを活用し、これまでの蓄積データも活用しながら、無料から有料切換時の継続意向、医療費の抑制等を検証する。
実証期間終了後の予定	上記リファレンスモデルを活用し、SWC首長研究会やSWC協議会の場において情報発信するとともに、本サービスを利用する自治体の拡大を図り、全国規模での普及展開を促す。

■全体イメージ



■システム構成（データの流れ）

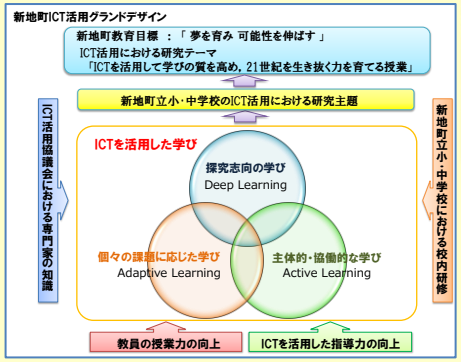


教育

教育クラウド・プラットフォーム②（福島県新地町）

ICTが創り出す魅力ある教育「町づくりは人づくり、人づくりは教育から」
（新たな学び創出プロジェクト）

クラウドを活用したシームレスな学習環境によって学びを充実
- 個々の課題に応じた学び
- 主体的・協働的な学び
- 探究志向の学び



シームレスな環境が生み出す新たな学びの実践

子どもたちの学習状況を確認し、適切に指導

図書館パンフレットの作成

タブレット端末持ち帰りによる家庭学習の充実

学びの深まりを生む協働学習の実現

保護者の理解と連携

ICT活用教育における家庭・地域との連携
充実した教育による学力向上
教育で保護者が定住を選ぶ町→児童生徒数の増加

21世紀を生き抜く力を育成する新たな学びを実現

- 減少傾向※1にあった**新入学児童数が増加**
  平成29年度新入学児童数77名（**前年比120％**） H29.1.30現在
- 学力検査で小学校4年から中学校2年が**全国比平均3．83ポイント上昇**※2
- 保護者アンケート※3
  「学力向上に効果的である」93％　「学習意欲向上に効果的である」98％

※1 平成28年度64名、平成27年度67名

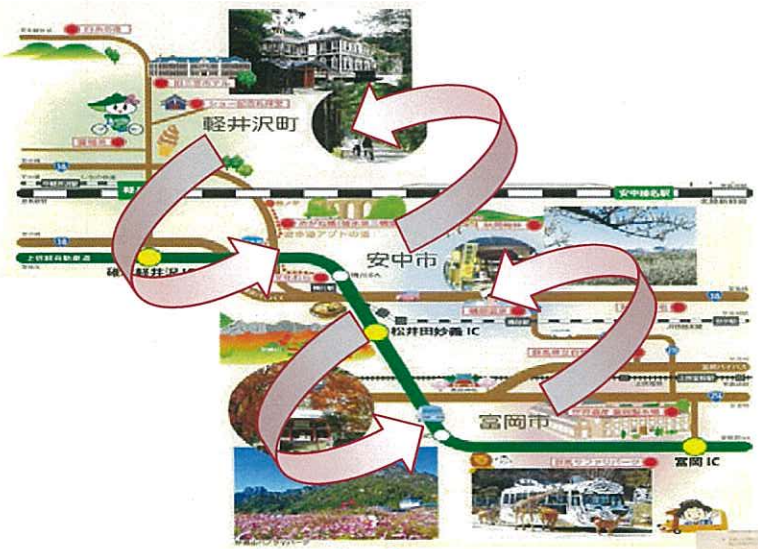
※2 平成26年度と平成28年度の結果の比較

※3 平成27年度の結果、平成28年度も実施中

【本事業は、総務省からの支援により、「先導的教育システム実証事業」として実施（平成26～28年度）】

観光クラウドの横展開によるニューツーリズム振興基盤整備

提案者	群馬県安中市	要　件	1・1
実施地域	群馬県安中市・富岡市、長野県軽井沢町		
事業概要	本市の主要産業である観光業の振興を図るために、隣接する群馬県富岡市、長野県軽井沢町と連携して回遊性を高めるとともに、撮影が決定している日英合作映画を始めとした本市が有する様々な観光資源を観光客のニーズに応じてタイムリーにニューツーリズムや観光策へ繋げていくために、観光クラウドの横展開を行なう。		



観光客の
回遊性向上

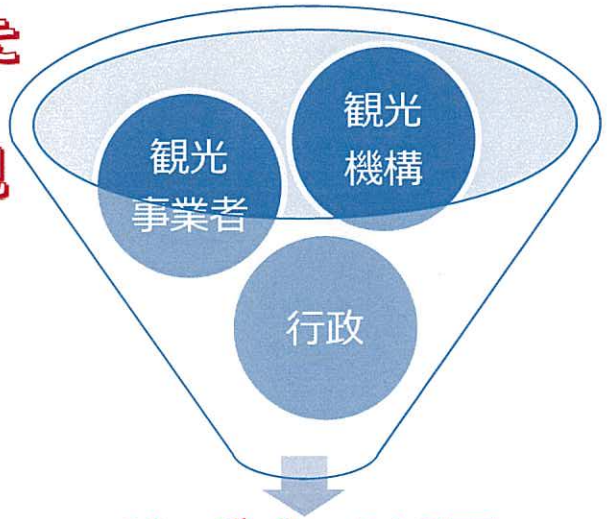
Myルートガイド

観光客の
トレンドに応じた
タイムリーな
観光施策実現

ニューツーリズム振興

効果的なPR

新商品・サービス
開発



ビッグデータ活用

観光情報提供

安中観光クラウド

マイナンバーカードを活用した高齢者等への移動支援

（群馬県前橋市、前橋地区タクシー協議会、（一社）ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構（TOPIC））

奨励賞

マイナンバーカードで便利でお得に元気に外出

（高齢者等移動困難者へのタクシー運賃補助「マイタク」のマイナンバーカードを活用した電子化、自動化）

過度な自動車依存社会

- ✓ 1人あたりの自家用車保有率　群馬県が第1位
- ✓ 自家用車の旅客輸送分担率　平成7年以降90%超
- ✓ 100m未満の移動でも4人に1人は自動車を利用

自家用車に頼らない外出を支援するマイタク

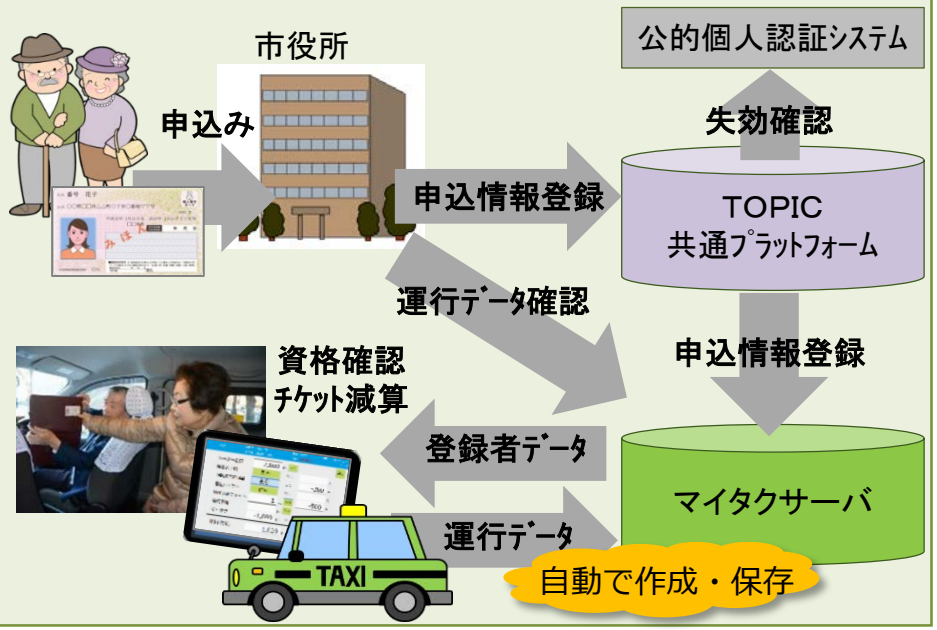
- ✓ 登録者数約2.4万人、月間約2.5万件利用の好評な制度

従来の紙での運用には多大な負担と様々な課題

- ✓ 毎月約2.5万枚の利用券の回収、データ入力・確認、年度当初の全登録者への利用券郵送等の膨大な事務処理
- ✓ 利用者には利用券忘れや紛失などの不便

マイナンバーカードで利用券を電子化

運行データ作成等も自動化



タクシー会社・市役所の事務負担・コストの大幅縮減、利用者の利便性向上を実現

事業効果

	紙	マイナンバーカード	効果
利用者1人あたりの印刷郵送費	224円	0円	100%減
利用券1枚あたりの作業時間	運転手　120秒 事務員　120秒	運転手　60秒 事務員　0秒	75%減

利便性の向上（アンケート結果）

- 利用者の86%が「便利」、85%が「継続的に利用したい」
- タクシー会社事務担当者の80%が「便利」

拡張・展開の可能性

- ✓ 将来的に健康保険証や共通診察券としても活用されるマイナンバーカード1枚で、病院までの移動と受診が可能となる（マイタクの利用目的第一位は通院）
- ✓ マイナンバーカードを回数券として活用する仕組みであり、福祉チケットや施設利用券等としても利用可能で、全国の自治体への横展開も期待できる
- ✓ 自動運転による無人走行においても、個人の属性に応じた適切な支援の実施を可能とする仕組み

21世紀型スキルを育むICT教育でみんなが住みたくなるまち
（茨城県つくば市教育委員会）

奨励賞

21世紀型スキルを育むICT教育でみんなが住みたくなるまち

【課題】研究者2万人科学都市，筑波山など自然・歴史が豊か，約120カ国の外国人が住む国際都市→しかし，2035年には人口減少

もっと魅力あるまちへ

【取組】未来を担う子供たちに21世紀型スキルの育成をICT教育で実現
- **地元産官学で21世紀型スキルの育成**
- **つくば教育クラウドを活用した家庭学習・放課後学習・特別支援教育**

全国トップクラスの学力により、人口増加、税収増加を実現

【学力向上】・21世紀型スキル成果。小中ﾌﾟﾚｾﾞﾝｺﾝﾃｽﾄ参加者300名（11年）→10,000名（16年）に増加
・全国学力調査13年小6→16年中3全国平均比算数A+7.4→+15.0　B+14.1→+15.4（全国1位より上）
【人口増加による市民税収の伸び】・人口増04年186,674人→16年231,093人（44,419人増加）
・子供の増加，春日学園12年900名→現在約1800名（公立学校の教育水準の高さが評判となり首都圏から流入。・人口流入により税収の伸び，市民税（個人）は04年度101億円が，16年度152億円と1.5倍。
【メディアによる効果】・多数のメディアによる紹介。宣伝広告費に換算すると高額。例）一般紙1/4面等。

つくば市立春日学園は、総務省からの支援により、クラウド等の最先端情報通信技術を活用した学習・教育システムの関する実証協力校を実施（平成26年度～）。

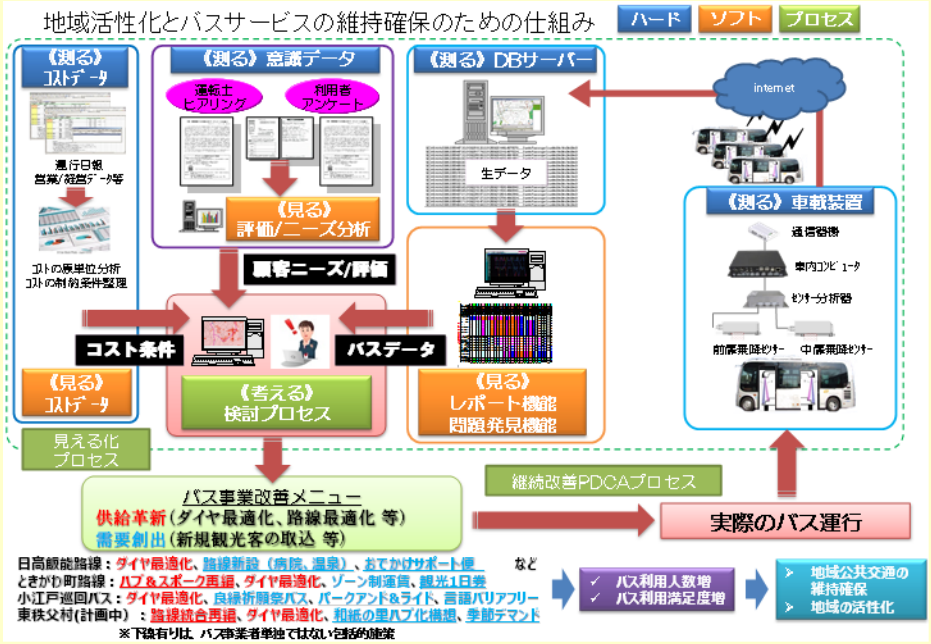
ICTを活用した見える化による地域活性化とバスサービスの維持確保
（イーグルバス株式会社【埼玉県川越市】）

ICTを活用した見える化による地域活性化とバスサービスの維持確保
（見える化による供給革新と需要創出）

「地域情報化大賞2015」
奨励賞受賞

少子高齢化の今、運輸事業だけで地域の足の確保は不可能。包括的施策、地域づくりの一つとしてのバス事業を考える必要性がある
バス事業は「見えない」。バス運行データ（利用者がいるか・いないか？遅延状況は？）、顧客ニーズ、コスト条件などを、ICT支援によって「見える化」する仕組み（ハード、ソフト、プロセス）を構築

ICTにより「見える化」することで、包括的施策を含めた様々な「供給革新」と「需要創出」を立案・実施し、事業改善と地域活性化を実現



供給革新と需要創出により地域公共交通の維持確保と地域活性化を支援

【施策の定量的な効果】

- **バス利用人数（2007年と2014年比較）**
  日高飯能路線　123%（4,507人/月増加）、　ときがわ町路線　159%（5,305人/月増加）
- **バス利用者の満足度（2006年と2014年比較）**
  日高飯能路線　良い・やや良いと回答した率　49%から86%へ（37ポイント増加）

あなたの見つけた「困った」が地域の課題を解決する！

千葉市民協働レポート(ちばレポ)

By 千葉市

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

あなたが見かけた公共インフラの不具合を位置情報・写真・動画で報告！
市民協働で地域課題を共有し、効率的に解決できるスマートフォンアプリです。**(2014年　サービス開始)**

公共インフラの不具合をアプリで報告すると、
市行政が対応・報告してくれる

スマートフォン版トップ画面

タイトル

ごみ捨て防止強化区域の看板が見えません

内容

せっかくの看板がちゃんと掲示されておらず、見えません。
ご対応お願いいたします。

市役所担当課からのコメント

2015/12/28 15:26
レポートを受付けました。確認いたしますので、しばらくお待ちください。

2016/01/08 11:47
新しい看板に付け替える予定です。

2016/01/20 9:19
１月１９日に新しい看板を取り付けました。

対応完了日

2016/01/20

ちばレポ 誕生の キッカケ

- 千葉市は公共インフラの不具合対応状況を市民になかなか認識してもらえなかった
- 千葉市は緊縮財政等で土木関係職員数を削減しており、老朽化したインフラを限られた人数で維持管理・更新することが課題になっていた

ちばレポ でこう 変わった！

- 不具合対応状況が「見える化」されることで、千葉市と市民が協力して地域のインフラ管理に取り組む意識が生まれた
- 不具合をクラウド上で一元管理・共有することで、行政部門ごとの連携がスムーズになり、道路管理業務および千葉市行政の効率化に繋がった

あなたの見つけた「困った」が地域の課題を解決する！

千葉市民協働レポート(ちばレポ)

By 千葉市

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

ちばレポが生んだ“行政の効率化”

ちばレポは千葉市内で起きている公共インフラの課題（例えば道路が痛んでいる、公園の遊具が壊れているなど）を、市民の投稿したレポートをオープンデータとして活用することで効率的に課題を解決している。

市民からのレポートはクラウド型CRM（顧客管理）システムによるデータベースで一元管理され、Web上のマップに表示されることで、不具合情報が可視化される。それらを見ながら担当課に振り分けている。

（公式HPより　レポートの対応状況を表示している ）

ちばレポが持つ既存の市民情報投稿サイトと異なるユニークな点は、このデータベースを行政内の業務フロー改善・効率化に活かしていることである。担当課がこれまでFAXや電話で応対し、Excelや紙で管理していた年間約13,000件にのぼる情報は、ちばレポではデータベースで一元管理される。実際に現場に向かう作業員にとってデータが写真・位置情報と紐づいていることは、作業効率の向上に繋がる。

ちばレポはサービス開始から1年半でレポーター数が約2800人、2,000件にものぼるレポートが寄せられ、既に1,600件以上が対応されている。データを集める基盤を用意することで、市民が中心となった課題解決ができるだけでなく、市政自体も効率化を実現した。

使用データ	市民の投稿したレポート
データ形式	緯度経度情報（GPS）、JPG、mpeg等
提供形態	スマートフォンアプリ
受賞歴	総務省 地方創生に資する「地域情報化大賞」奨励賞
地域	千葉市

市長が掲げる“ガバメント2.0”

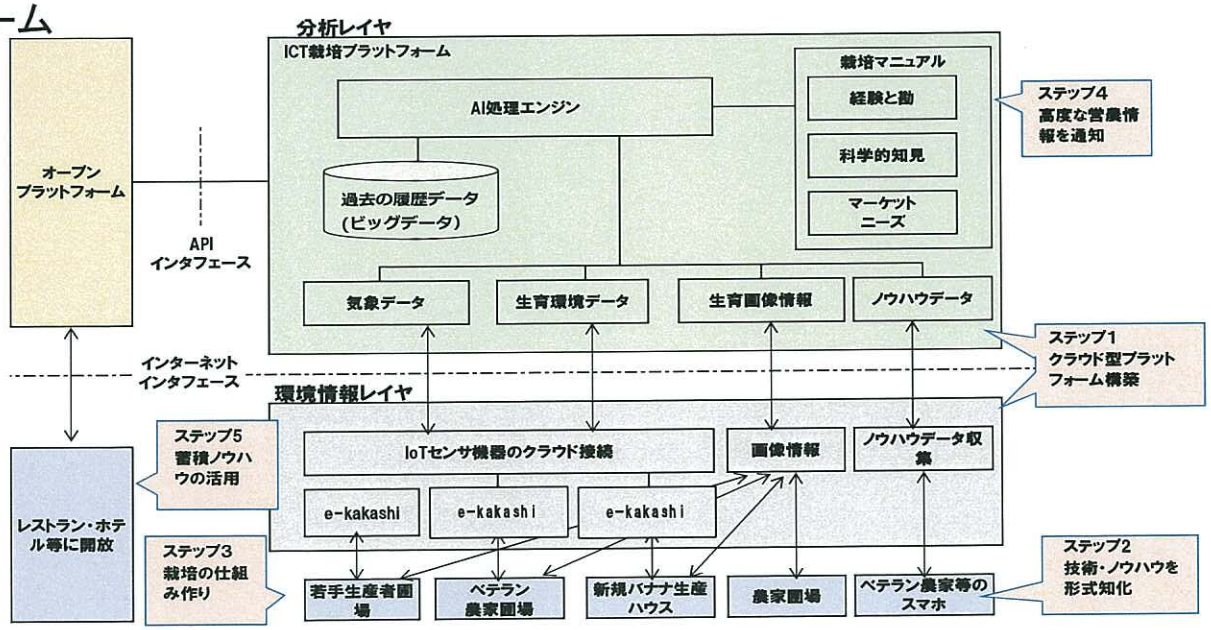
ちばレポを生み出した千葉市を束ねるのは、通信業界出身で政令指定都市の首長として最年少の熊谷市長である。

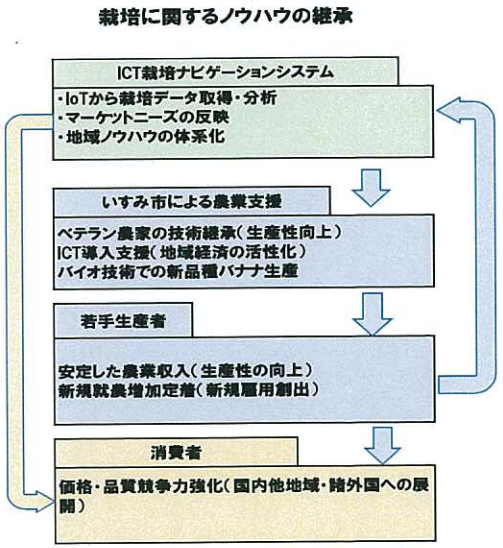
彼は政策のひとつに「ガバメント2.0」(=市民による公共事業)を掲げ、様々なオープンデータ施策に取り組んでいる。自由な行政データ活用を進める上で、ちばレポの「協働」というアクションは更なるオープンデータ活用のきっかけとなりそうである。

農業情報を活用した技術継承プラットフォーム事業

提案者	千葉県いすみ市	要　件	1
実施地域	千葉県いすみ市等		
事業概要	いすみ市、JAいすみ、生産者及びいすみ市商工会などが共同で、「いすみ市まち・ひと・しごと創生総合戦略」の取組の一環として、平成28年8月に内閣府から地域再生計画として認定された「美食の街いすみ～サンセバスチャン化計画～」での美食素材となる農産物について、科学的栽培技術・知見を有するICT技術継承プラットフォームを構築し、ベテラン農家の生育環境データを取得し、若手生産者がベテラン農家の環境データと各自の環境データを比較・学習しながら技術習得・蓄積、美食素材の収穫量・売上アップにつなげる。さらにバイオ技術によるバナナなど新たな農産物についてもIoTを活用して生産性を向上、新たな名産品を生み出す。これらを通じて若手生産者の育成に加え、新規就農希望者に対する生産支援を行い、地域での新規就農者の定着を目指す。将来は蓄積したノウハウをMade by Japanの知的財産として海外で生産、収益を得ることも見込む。		

技術継承プラットフォーム
イメージ図





AIを活用したチャットボット「イーオのごみ分別案内」（神奈川県横浜市、株式会社NTTドコモ）

「いつでも、気軽に、わかりやすく」 AIを活用した地域課題解決

横浜市の課題

- 本来分別すべき資源物が15％混入
- ライフスタイルの多様化（共働き、子育てetc）
- 年間14万人の転入者
  →不適正排出が地域課題に

メディア掲載多数

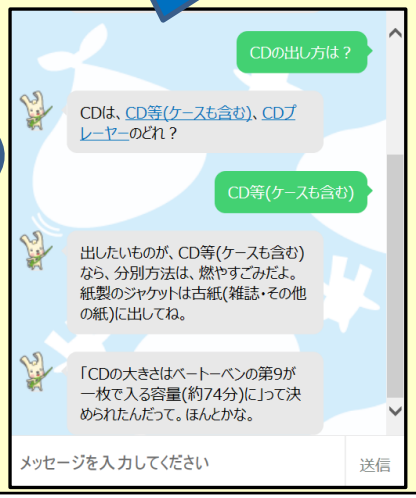
「行政のデータ」×「民間企業のAI技術」で新サービスを開始

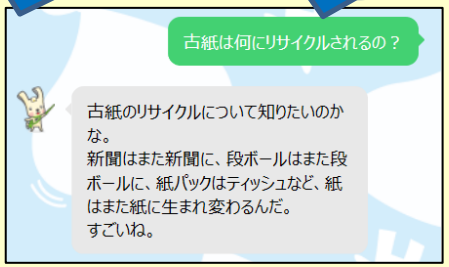
- 会話形式で使いやすい
- 365日24時間利用可能
- 雑学なども案内することで、ごみ分別に親しみが持てる

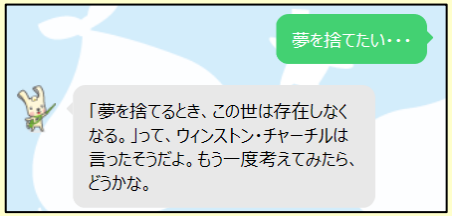
AIを活用

2万語に対応

24時間365日会話で回答







AIが様々な回答！心理的負担を軽減 “ごみ分別は負担だ“から”少し面白い”に！

実績・効果

10か月で**203万件の利用**、**30以上のメディア掲載**
コールセンター**営業時間外の利用数が5割**
コールセンターに比べ**数百分の1のランニングコスト**

→費用を抑えて市民サービスは向上、
人的コストの負担軽減。
共働きや子育て世帯など様々な
ライフスタイルなどにも対応。

発展・将来

- AIスピーカーや画像認識機能と連携し
  利便性向上、バリアフリーに
- ごみ全般や行政の様々な問い合わせに
- 申し込みや申請書の作成も
- 必要な情報を行政から発信

→様々な分野で応用可能
すべてのまちで、より便利に

センサ利活用による水田管理

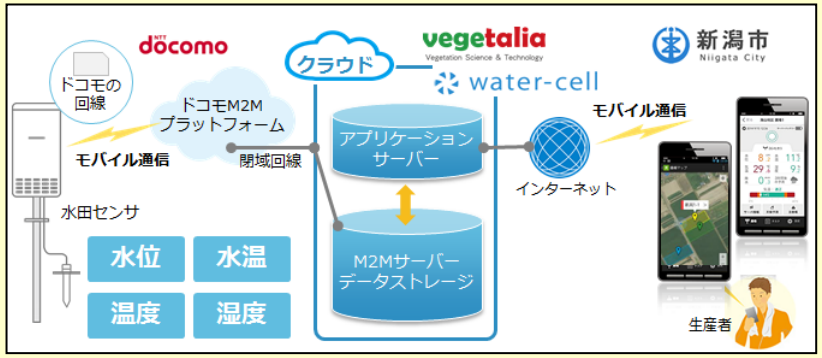
ICTで創る新しい農業・教育のかたち
（水田センサを活用した革新的稲作営農管理システム実証プロジェクト）

【新潟市における農業の課題】
- 農業経営体数の減少
- 一経営体あたりの管理面積の増加（圃場の広域・分散化が加速）
- コメ生産費、栽培管理時間の上昇
- 新規就農者への栽培技術の継承

民間企業の有する革新的技術（ICT）を導入！

【革新的稲作営農管理システム実証プロジェクト】
H27年5月にNTTドコモ、ベジタリア、ウォーターセル、新潟市で連携協定を締結し、**水田センサを活用した大規模実証を開始**
（モニター数22名、300基設置、面積460ha）

水田センサ（Paddy Watch）田んぼの見回り、代行します！



水田における水管理（田んぼの見回り）の省力化を実現！

農業×ICT

田んぼの見回り	労力削減率（最大）	労力削減率（平均）
①実施回数（回）	▲67%	▲35%
②延べ人員（人）	▲66%	▲27%
③移動距離（km）	▲76%	▲33%
④確認時間（h）	▲76%	▲43%

- モニター22名の声を反映し、改良された水田センサが、Paddy Watch（商品名）として、H28年4月より**全国販売開始！**

教育×ICT

- 本実証プロジェクトの「**スピンオフ企画**」として、水田センサを「教育」にも活用
- 市内小学校の学校教育田に設置し、**ICTを活用した児童の農業体験学習を実現！**

見えて安心　使って楽々　除雪管理システム（新潟県妙高市）

除雪状況の見える化
（見えて安心　使って楽々　除雪管理システム）

「地域情報化大賞2015」奨励賞受賞

雪は、当市にとって貴重な観光資源です。しかし、状況によっては、生活に悪い影響を及ぼすこともあり、市民生活の安全と効率的な除雪対応を図るため、除雪管理システムを構築しました。

このシステムは、積雪と気温をセンサーで把握するほか、除雪車に取り付けた端末から得た位置情報と仕事量を市役所で一括管理できるものです。

そして、雪と気温の状況をウェブサイトから、除雪車の位置情報をウェブサイトとケーブルテレビから、市民や観光客向けに提供しています。

除雪に対する市民の安心度向上、取り組みの県内外への波及

- 位置情報公開による市民の安心度、市民からの相談への対応速度が向上（H26のHP閲覧数：約3万5千件）
- 除雪業務の処理時間短縮による経費減（導入前と比べ減）
- 妙高市で構築された除雪管理システムを元にしたバージョンアップ版が作られ、上越市、十日町市などが導入。県内外に需要が拡大

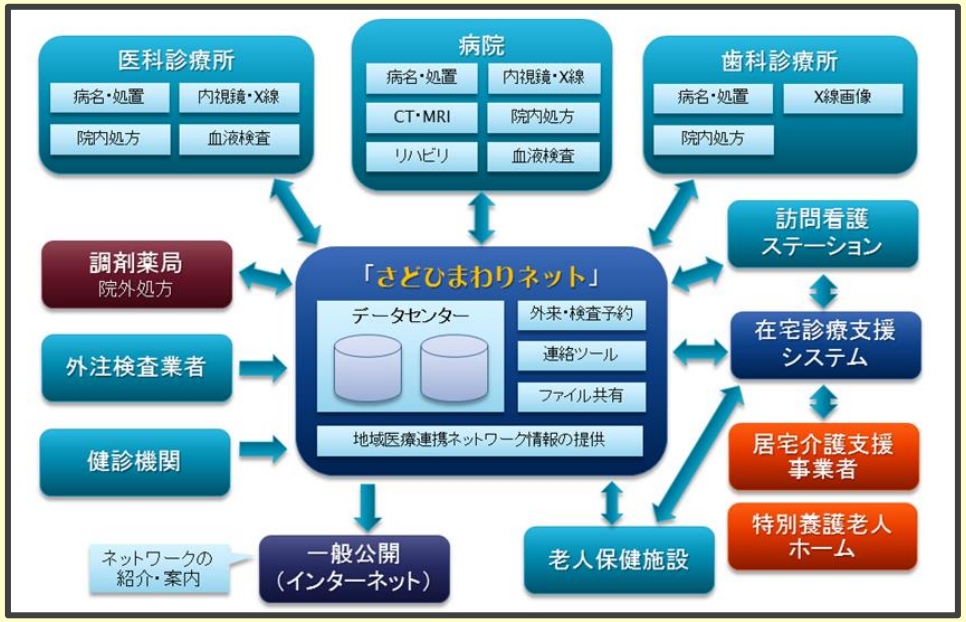
【本事業は、総務省の地域情報通信技術利活用推進交付金により「地域安心センサーネットワークとWebプロモーション事業」として実施（平成21～22年度）】

EHR① 佐渡地域医療連携ネットワーク「さどひまわりネット」

電子カルテに頼らない双方向の情報共有システムを構築する「さどひまわりネット」
（特定非営利活動法人佐渡地域医療連携推進協議会）

高齢化率40%を超え、医療・介護資源が乏しい離島において、激変する医療に伴う複雑な疾患管理、複数職種の介入が必要な高齢者への対応が大きな課題である。電子カルテに頼らずに医療情報を自動収集し、施設規模を問わず双方向に情報共有するネットワークシステムと、ICTを離れた「オフ会」を開催しながら、コミュニケーションをベースとした協働を可能とする体制を構築。

診療時のリスクを軽減し、安全で質の高い医療・介護サービスの提供に寄与。



医療・介護連携の基礎となる情報共有とコミュニケーション環境の構築

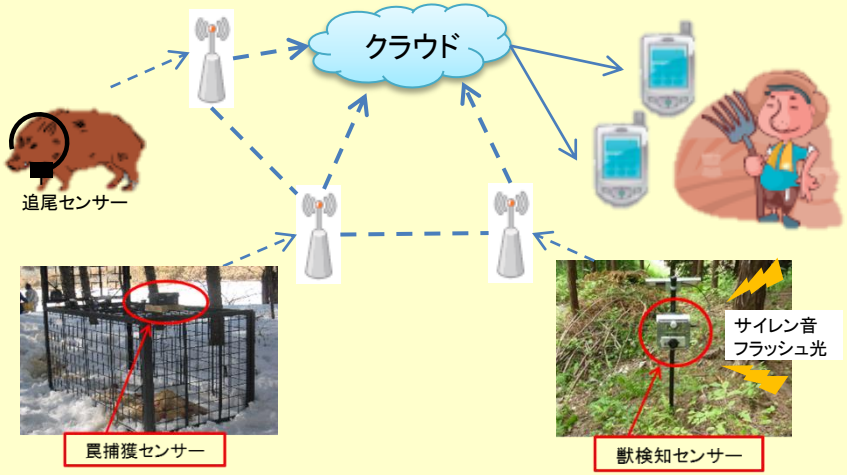
- 参加施設数＝**75**施設（約6割）、住民同意者数　約**14,400**人（住民同意率＝全島民の約25％）
- 連携システムの活用による**リスク回避**
- 多職種が集う「オフ会」を通じた**実コミュニケーションの実現**
- 蓄積された**データの二次利用**（今後の期待）
- **パッケージ化**による他地域への展開

センサーネットワークによる鳥獣被害対策

効率的・効果的な鳥獣被害対策に貢献
（長野県塩尻市のセンサーネットワークを活用した鳥獣被害対策）

塩尻市が同市内の北小野地区において、水田周辺に獣検知センサーや罠捕獲センサーを設置。

獣検知センサーが獣を検知すると、①サイレン音やフラッシュ光で獣を追い払うとともに、②検知情報がクラウドを介して農家や猟友会に地図付のメールで配信され、迅速な追い払いや捕獲に寄与。
罠捕獲センサーが罠に獣が掛かったことを検知すると、その情報がクラウドを介して農家や猟友会に地図付のメールで配信され、罠に掛かった獣の迅速な撤去に寄与。（平成24～25年度：計6匹を捕獲）



効率的・効果的な鳥獣被害対策に貢献

北小野地区（稲作面積約27ha（※1））における実証の結果、
被害面積が減少、稲作収入の増大が期待。

	平成23年度	平成24年度（実証1年目）	平成25年度（実証2年目）
被害面積（※2）[%]	85	20	0
稲作収入（※3）[万円]	354	1,890	2,362

※1　塩尻市全体の稲作面積（約700ha）の約4%　　※2　地元農家への聞き取り調査に基づき、日本ソフトウェアエンジニアリング株式会社が推計
※3　耕作可能面積及び1ha当たりの平均稲作収入を基に、日本ソフトウェアエンジニアリング株式会社が推計

映像をご覧になりたい方は、こちら ☞ https://www.youtube.com/watch?v=QoxxByHktOw

ICTクラウド活用で急性心筋梗塞などの救命率をUP！（福井大学、金沢大学）

クラウド救急医療連携システムで実現する仮想医療圏の広域連携

（ICT医療普及促進プロジェクト）

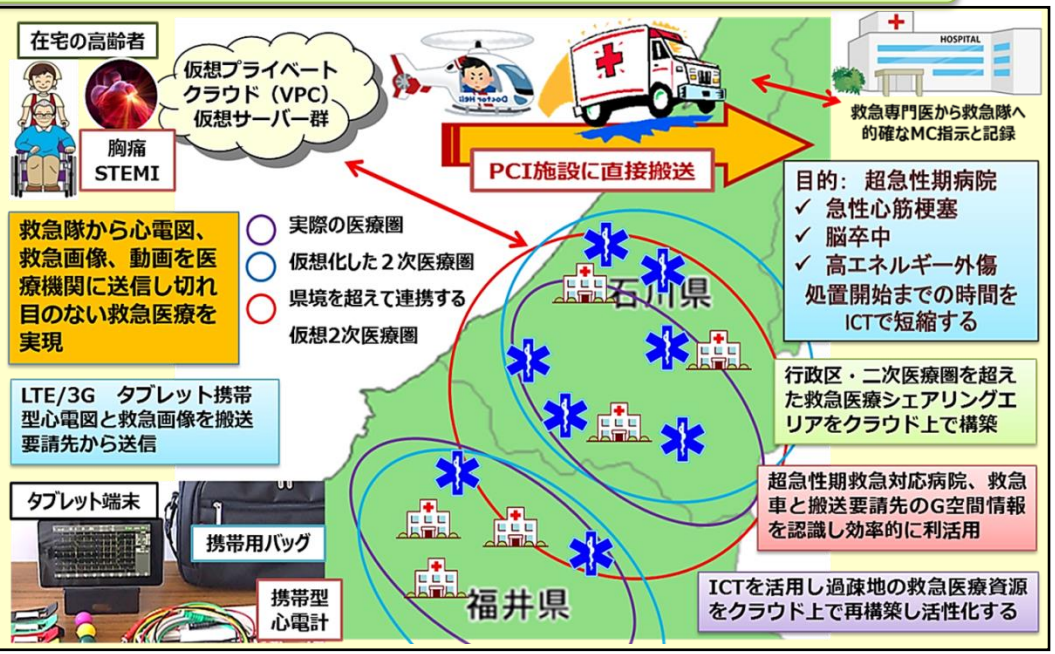
ST上昇型急性心筋梗塞（STEMI）では、発症後120分以内の再灌流療法が生命予後の改善に重要

救急搬送の現場から携帯型12誘導心電計を使いクラウドに心電図と救急画像を送信

緊急心臓カテーテル治療が可能な病院で心電図を受信するシステムを開発し運用

搬送前にST上昇型急性心筋梗塞の確定診断が可能になり、搬送中に手術の準備が可能

- ◆ 病院到着後、90分以内に治療を開始
- ◆ 同一システムを福井県と石川県で実現



従来の1/6の費用で県境を超えた広域連携を実現し、超急性期医療に活用

- ◆ 12誘導心電図と救急画像をクラウド上で広域連携するシステムを運用
- ◆ 心電図、画像伝送にかかる費用一日100円以下
- ◆ 治療開始が1時間短縮できると、1年後の死亡率が1.6%減
- ◆ 入院期間も短縮へ！

	利用件数	緊急処置人数	導入コスト	PCI治療開始時間	医学的信頼度
導入前	0	0	約300万円	約150分	C
導入後	253	15	50万円	＜90分	AA

急性心筋梗塞発症による重篤化対策と医療費を低減

救急医療をICTクラウドで結びつけた全国的な地域医療連携システムの構築を提言

本取組は、総務省からの支援により、戦略的情報通信研究開発推進制度（平成25,26,29年度）、消防防災科学技術研究推進制度（平成27,28年度）を実施

プログラミング教育

石川県加賀市

（一社）みんなのコード

ブラウザベースで利用できる豊富な無料教材“Hour of Code”をもとに、社会人向けオンラインプログラミング講座“TechAcademy”の修了生も指導者として育成しつつ、市を挙げてプログラミング教育を推進。

奈良県奈良市等

奈良女子大学附属中等教育学校
宮城県　女川向学館
茨城県　古河市立三和東小学校
香川県　土庄町立豊島小学校・中学校

国立学校が、これまで培った知見を活かし、遠隔会議システムやSNSによる助言クラウド上でのノウハウの共有等により、被災地や離島など、地方におけるプログラミング教育に貢献。

徳島県神山町

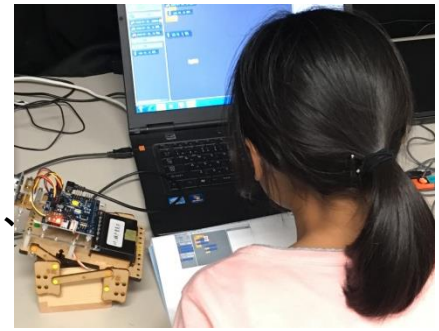
（株）TENTO
徳島県神山町立広野小学校

プログラミングにより、郷土芸能である阿波人形浄瑠璃型の人形に演技をさせる教材を開発。
テレワークのサテライトオフィスの従業員を指導者として育成。

山口県山口市

（一社）国際STEM学習協会
山口県山口市立大殿小学校

市民工房「ファブラボ」を活用し、児童が自ら組み立てたロボットをプログラミングで動かすことにより、ものづくりと関連づけたプログラミング教育を展開。



クラウドサービスを利用した山中漆器生産性向上プロジェクト
（一般社団法人山中漆器コンソーシアム）

奨励賞

地域ぐるみで取組む山中漆器産地での「伝統工芸の挑戦」

【課題】

- 職人の高齢化・後継者不足による生産力の低下
- 従来からの商慣習による受発注・請求支払・進捗確認などの手続きがアナログな運用（紙・電話・FAX・訪問）のため非効率
- 製造工程が分業制となっていて、各工程の進捗が分かりにくい

【対策】

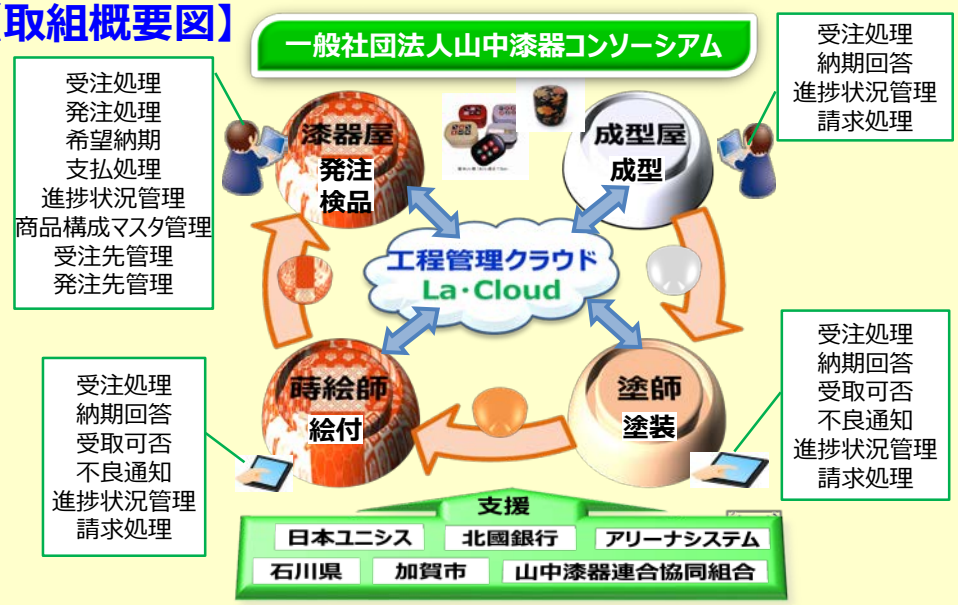
- 有志による勉強会から着手し、産地全体（地域）の課題と認識
- 地域金融機関が産地の取り纏め役となり、自治体・組合と連携
- 高齢者の多い職人の理解を得ながら、デジタル化を推進

受発注業務の一元化 ／ 工程の見える化 ／ 請求支払業務の効率化

生産作業で：無駄な作業削減 ／ 生産に集中

事務作業で：手続きの効率化 ／ コストセーブ

【取組概要図】



従来からの商習慣のデジタル化により、サプライチェーンの効率化を実現!!

定量的効果

◎漆器屋1社あたり月平均　約75時間削減

対象者	業務内容	削減率
漆器屋	支払い事務作業時間	30%
	発注事務作業時間	30%
	不良率	2%(3→1)
素地屋	請求事務作業	30%
	受注作業	10%
	在庫圧縮率	5%
塗師屋	請求事務作業	50%
	不良率	2%(3→1)
蒔絵屋	請求事務作業	50%
	不良率	2%(3→1)

副次的効果

◎イノベーションの始まり

- 産地の一体化意識の醸成
- 協働・シェアリングの始まり
- 新たなことを考える時間の確保
- 本業注力による安定的な供給
- 総務省事業活用による知名度向上と参加企業の士気の向上

今後の展開

◎山中漆器産地

- 販路拡大
- ブランディング
- 共同物流
- 海外展開　などを検討予定

◎他地域

- 他地域・他産業への展開

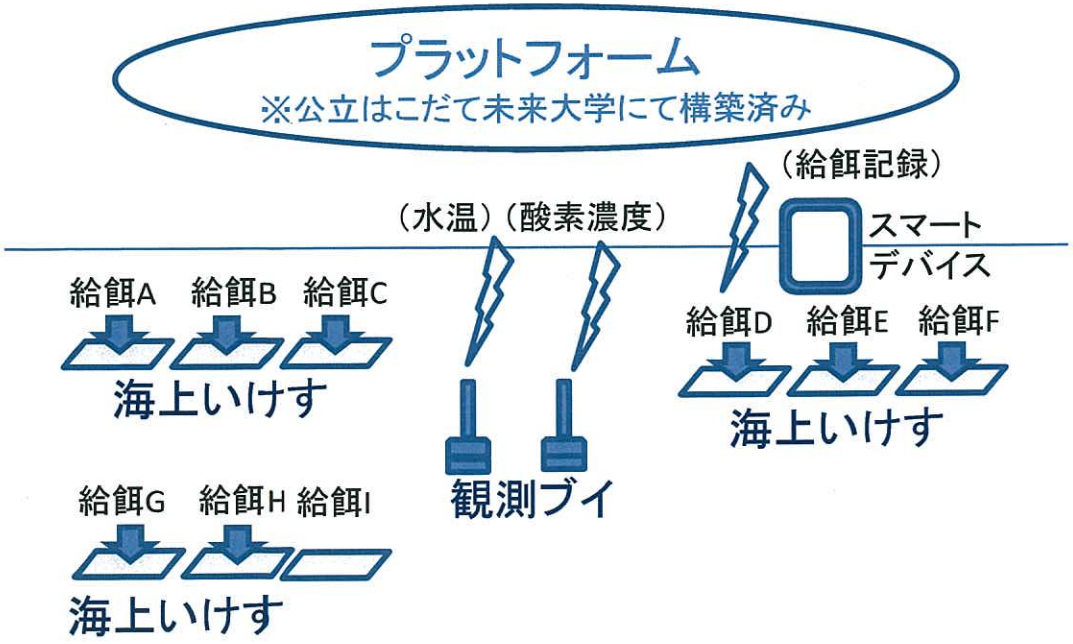
「鯖、復活」養殖効率化プロジェクト

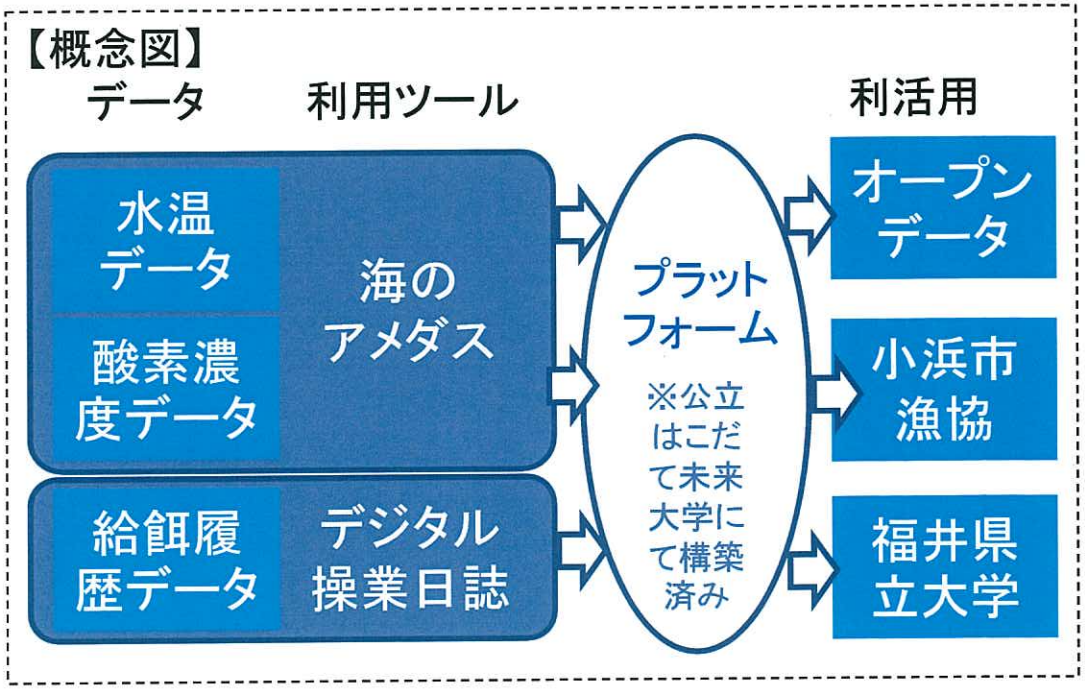
提案者	福井県小浜市	要　件	1
実施地域	福井県小浜市田烏地区		
事業概要	鯖養殖業に次のIoT成功事業「水産業におけるリソース・シェアリング」を実装する。 「うみのアメダス」の導入によりリアルタイム水温、水中酸素濃度データを活用した養殖を実現 「デジタル操業日誌」の導入により職人技のデジタルデータ化＝マニュアル化を実現		

【課題】
1. 養殖サバのへい死防止は漁師の経験と勘に頼られており、必要なデータは週1回程度測定。
2. 9基の養殖いけすは漁師がプロの技で管理しているがデータ化されていない。

【解決策】
1. うみのアメダスの導入
⇒リアルタイム水温、酸素濃度
2. デジタル操業日誌の導入
⇒給餌記録のデジタル化

【効果】
リアルタイムデータに基づく効率的な養殖の実現と研究開発への利活用





日本の川・地方を豊かにする遊漁券オンライン販売システム：フィッシュパス（福井県　株式会社フィッシュパス）

ICTで釣り人と地域と自然環境を結びつけ、川に人が集まるプラットフォームを構築

川釣りという切り口で地方の抱える問題を解決していく、日本初の内水面漁協を起点にした地方創生事業

【日本の川における課題】

①川釣り人口減（20年前300万人→現在171万人）
→川釣り市場と地方経済の縮小

②漁協の経営状況の悪化（全国830漁協の47.9%が赤字）
→3割の遊漁券未購入による収入減と担い手不足（組合員平均年齢65歳）

③日本の生態系豊かな川の喪失
→ 最盛期より全国197漁協が解散

革新的技術フィッシュパス（システム特許取得）を導入！

【漁協と地域と自然環境を結びつけるアプリケーションサービス】

漁協……遊漁券問題の解決と釣り情報と防災安全提供
地域……地元店と共存し、地域情報を発信し地域外からの誘客
自然……GPS集積データによる漁場整備と地域コミュニティーの参加

フィッシュパスは川を囲んで、漁協と地域と自然環境を結び、豊かさと賑わいを目指します

漁協経営改善と地域経済効果と豊かな自然環境を実現！

経済的効果　漁協 × 地域 × 自然

	従来	事業効果
①釣り人口増（遊漁券収入）	10%減/毎年	前年比148%増
②漁協の監視業務効率化	6時間/1日	2時間/1日に削減
③漁場整備範囲の拡大	15㎢	30㎢に拡大
④地域施設の誘客（新創出）	5～8%減/毎年	240.3万円創出

＊④は提携漁協（3漁協）所在地域内経済効果の合算：調査　福井県立大学　北島研究室

社会的効果　漁協 × 地域 × 自然

釣り人集積データによる漁場整備の選択と集中
親子による河川清掃、魚の放流参加
県外からの参加者413名（総数582名）
安全で生態系豊かな川の実現

公共交通オープンデータ“最先端田舎”への挑戦！（岐阜県中津川市）

優秀賞

インターネットによるバス経路検索の充実に向けた取り組み

背景
- インターネットによる経路検索が当たり前だが、中小バス路線は整備が遅れている
- 路線バスに乗る外国人旅行客が多い
- 地方公共交通網は衰退傾向

バスを待つ外国人旅行客

課題
- 経路検索されなければバスは走っていないのと同じ
- 公共交通の利用機会を失い、利用者減の一因に
- 多言語での案内の充実が急務

取組
◎標準的なバス情報フォーマット（GTFS-JP）データを整備
◎オープンデータ化で誰でも自由に活用可能に

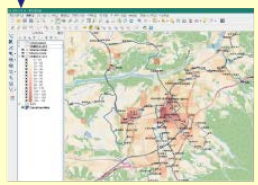
活用
- 北恵那バスと市コミバスが経路検索可能に
- 病院でデジタルサイネージによる運行情報の案内
- クリスマスバスを利用したバスロケーションサービス
- アプリ開発や調査・研究にオープンデータを活用

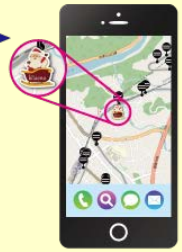
標準的なバス情報フォーマット（GTFS-JP）
2017 年 3 月に国土交通省が定めた形式
バス停の位置情報、時刻表、ルート、運賃などの複数の CSV ファイルを格納した ZIP ファイル

GTFS-JP のオープンデータ化→バスの活性化に

スマホで経路検索
インターネットやスマートフォンで経路検索が可能に

サイネージで運行情報案内
バス車両の現在位置情報などを組み合わせ、デジタルサイネージで運行情報を案内


調査・分析の基礎データ
GTFS-JP と国勢調査 5 次メッシュ人口を利用した、高齢者の人口分布とバスサービスの可視化の例


クリスマスバスでバスロケ
単なる移動手段ではない「愉しみの公共交通」の創出と、公共交通の魅力を引き出す

公共交通の利便性向上を通じて利用者を確保！

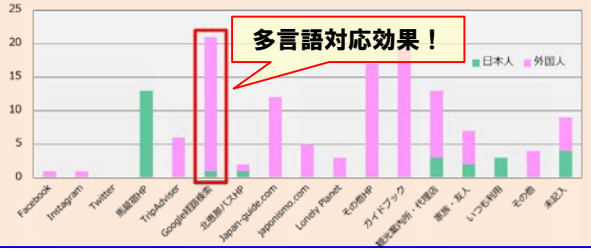
地域の公共交通網を守る！
行政のみならず、交通事業者や地域の関係者が協働で取り組んでいます！

バスデータ整備とICT活用で、衰退傾向の続く地域公共交通網の維持・活性化へ！

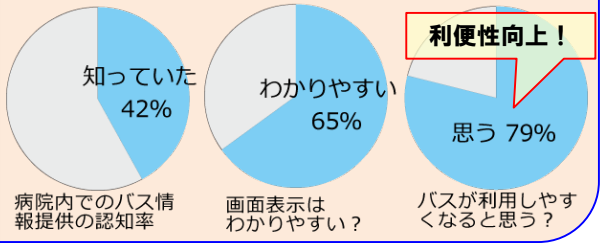
- データは市職員が作成・・・費用ゼロ！
- 経路検索は多言語に対応
- 利便性向上で利用者の増加に期待
- 人員不足のバス事業者がICT活用による生産性向上と業務効率化へ

地域の足を守る＝定住できる街に

北恵那バス馬籠線アンケート
馬籠ゆきのバスについてどのようにしてお知りになりましたか？（N=117　複数回答有）



デジタルサイネージアンケート
病院の待合室に設置されたモニターについてどのように思いますか？（N=91）



病院内でのバス情報提供の認知率　画面表示はわかりやすい？　バスが利用しやすくなると思う？

小規模校のハンディキャップをIoT技術により乗り越えるグローカル人材の育成

～地域連携を通じたコミュニケーション力・幅広い視野・創発による学びの力を高める～

提案者	郡上市	要 件	2
実施地域	郡上市		
事業概要	・クラウドTV/Web会議システムを利用し、以下の事業を行う。 1. 郡上市内の極小規模校における遠隔授業の実施 2. 郡上市内小中学校30拠点を接続し、情報や校務ノウハウの共有 3. 岐阜県白川町、東京都港区との連携 4.（来年度からの実施）その他地域との教育交流の実施		

①地域内遠隔授業

- 複数の学校間で遠隔授業、遠隔のアクティブラーニングや地域内での交流活動を実現。
- 極小規模学校の課題である社会性・コミュニケーション力の育成。

②校務用クラウド

- 教員の会議・研修に利活用する。
- クラウド上で学校間の情報やノウハウの共有を可能にし以下を達成する。
  →移動時間の減少により児童生徒とのコミュニケーション時間が増加。
- 郡上CATVのコンテンツを活用
- 教員の作業負担を軽減。

③白川町、港区との連携

- 岐阜県白川町と遠隔教育に関する運用のノウハウの共有などの連携を行う。
- 現在、教育交流を行っている東京都港区と交流学習の事前学習・事前交流会を遠隔で実施する。

本事業の範囲

共通プラットフォームを利用し相互連携

東京都港区

- 教育交流を遠隔で実施。

岐阜県遠隔教育協議会

- 白川町などと遠隔教育の知見を共有するとともに、他地域への普及啓発をする。

本事業の範囲

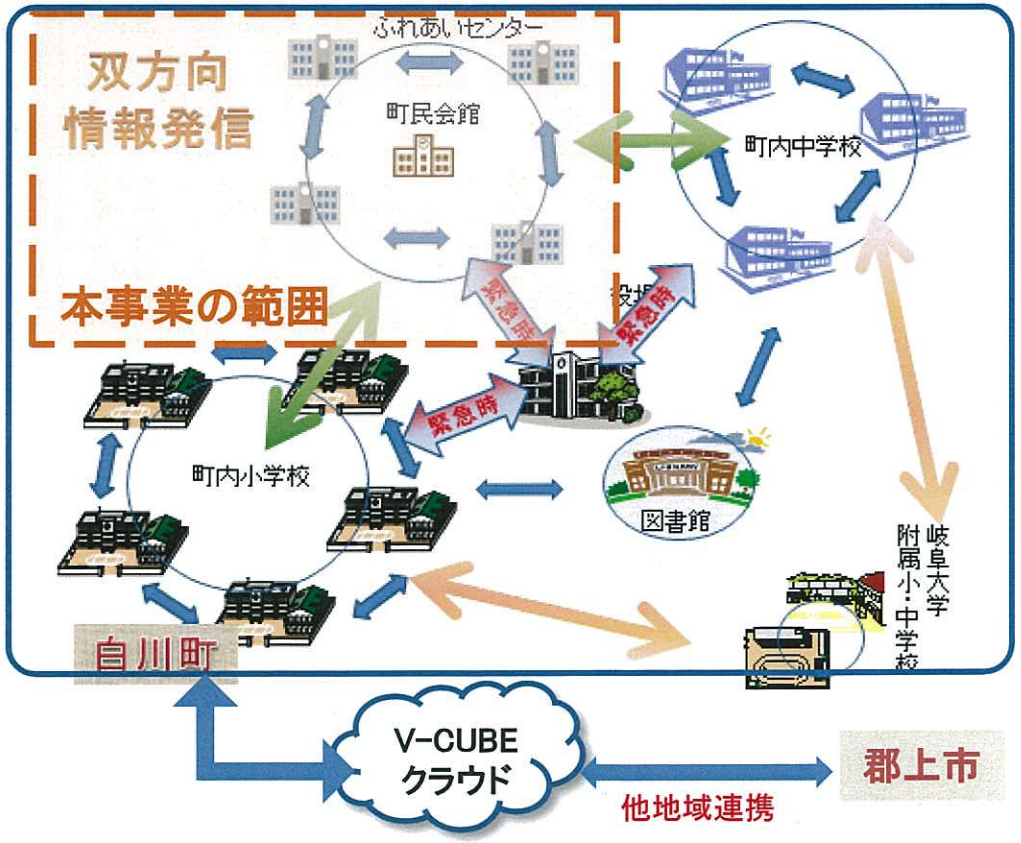
来年度からの実施を検討

④地域外との交流と英語・プログラミング教育

- 地域外の学校との交流連携を行う（三重県志摩市、岐阜大学等の大学、グローバルで活躍する社会人など）。
- 遠隔授業プラットフォームと地域内外の人材を利用し、英語教育及びプログラミング教育の実施も検討。

遠隔地の距離的・時間的なハンディーを克服するICT活用推進事業

提案者	白川町	要　件	2
実施地域	岐阜県　白川町		
事業概要	1）遠隔地にある小規模小・中学校をICTでつなぎ、小規模であるが故の教育上のデメリットを改善する。 2）遠隔地にある学校や役場、ふれあいセンター、町立図書館などの公共施設をICTでつなぎ、生涯学習の充実や、緊急時の対応を図る。 3）町外施設とをICTでつなぎ、学習空間、生活空間を拡張する。 4）ICTを活用して、町内の会議をTV会議化し、距離的時間的ハンディーを克服する。		



白川町TV会議環境

白川町の土地柄①

バスで約50分

学校間交流に

白川町の土地柄②

町内唯一施設

白川町の土地柄③

車で約40分

会議参加に

地域ビジネス

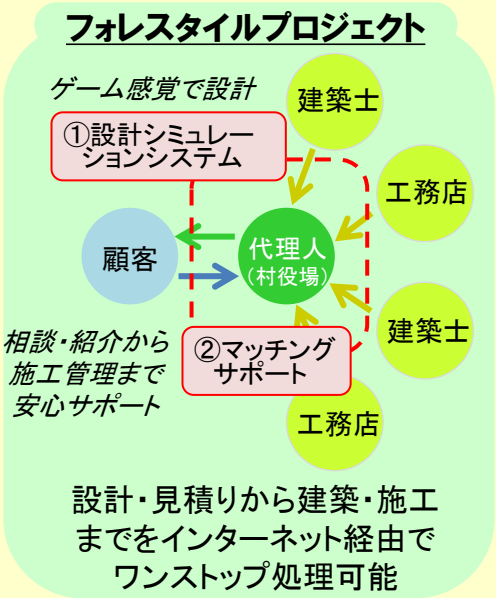
ICTを利活用した林業・建築業の6次産業化

総ひのき注文住宅を村から街へお手軽ネット直販
（岐阜県東白川村の林業高度化プロジェクト）

東白川村が、内外の住宅建築予定者向けに、住宅の間取り・費用を自由に設計できるシミュレーションシステムと、代理人（村役場職員）が最適な建築士や工務店をマッチングできる仕組みを構築

村内の基幹産業である材木加工、住宅建築などの関係者が一体となって参加・協力

高品質で安価な産直国産材を利用した、デザイン性・機能性の高い住宅建築を村外からも手軽に受注できる環境を実現したことで、林業・建築業の収入増等に寄与



東白川村の東濃ひのき（国産材）
綺麗な木目と高い耐久性が特徴

地元国産材を利用した家づくり

村の基幹産業である林業・建築業の6次産業化を実現

＜※他地域への横展開のため、システムの無償譲渡も容認＞

- 第3回全国村長サミットにおいて、「村オブザイヤー（最優秀賞）」を受賞
- 国産材を利用した住宅建築の受注件数153件、売上高約40億円
  東京都の顧客からも受注するなど、新規顧客の獲得に貢献　※H21～27年度実績
- 村の森林組合木材出荷量増（約48％増加）、建設業の売上増（約70％増加）、村民の一人あたり所得増（約16％増加）に貢献　※最近3年間の比較

岐阜県東白川村は、総務省からの支援により、ICT利活用事業（H20～21年度、国産材利用向上システムを構築）を実施

しずみちinfo・通行規制データのリアルタイム・オープン化（静岡県静岡市）

優秀賞

行政が持つ道路情報を高頻度で更新・提供、自治体情報の利用高度化を図る
（道路情報のリアルタイム・オープンデータ化プロジェクト）

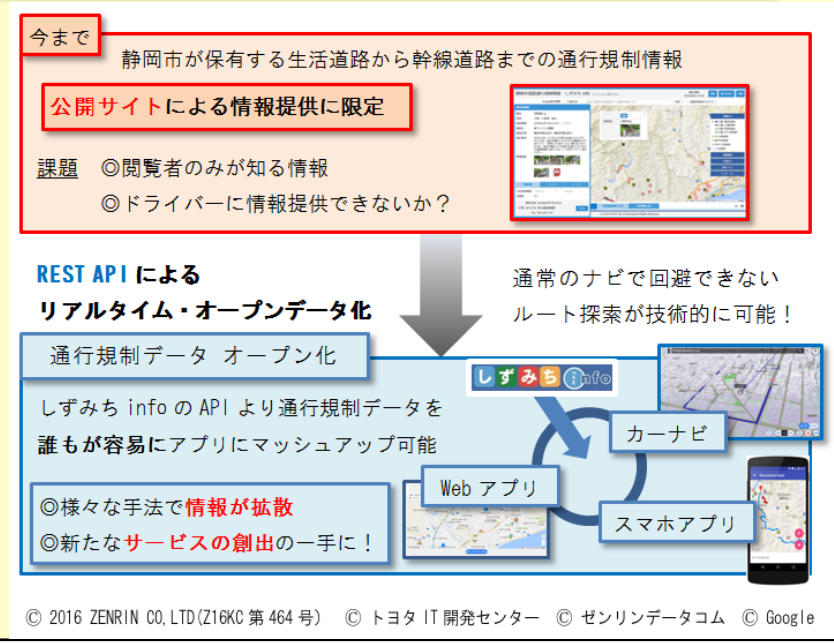
行政サイトの閲覧者は限定的　情報提供手法に課題
民間企業との実証実験で課題解決

↓

道路災害や通行規制を扱う「しずみちinfo」にて
REST APIより地理空間データをリアルタイムに
オープンデータ提供するサービスを構築

↓

道路情報に限らず、様々な行政情報を　気軽に
アプリへ組合せ（マッシュアップ）可能になる
・観光データなど地域情報の発信力強化！！



民間活用を促す道路情報の動的データをAPIよりオープンデータ提供

『道路』に関するWebAPIによるオープンデータ提供数　0種類 → 35種類

- **民間の情報活用を促す動的データの提供数　0種類 → 3種類（通行規制情報など）**
- **地図の高度化に繋がる静的データの提供数　0種類 → 32種類（道路台帳図など）**

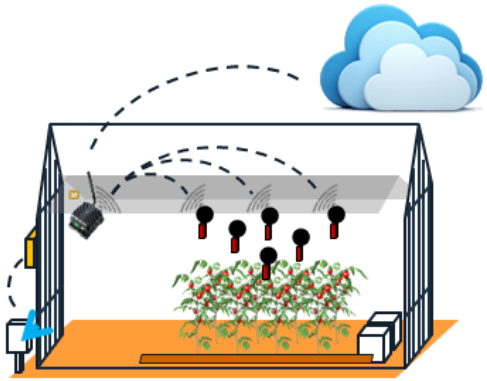
IoTデータのリアルタイム・オープン化　アンダーパス冠水水位提供箇所　6箇所

- **平成30年度末までに冠水の危険がある全てのアンダーパスで提供予定（静岡市内）**

テストベッド

農的空間における環境センシング技術の開発・実証のためのテストベッド供用事業

申請者	ヤンマー株式会社
事業概要	農的空間（ビニールハウス等）における環境センシング技術の開発・実証のためのテストベッドを構築
実施地域	滋賀県米原市周辺
設備（テストベッド）で開発・実証しようとする新たな電気通信技術	農的空間における環境センシング技術



WIN x WIN

Step1：自治体から耕作地を借り受け
Step2：当社がテストベッド（スマートグリーンハウス・機器・通信設備）を設置し
Step3：IoTサービスを行う事業者にテストベッドを供用、農的空間における環境センシング技術を開発・実証する

医療・介護・健康 （参考）導入事例②　「ポケットカルテ」及び地域共通診察券「すこやか安心カード」

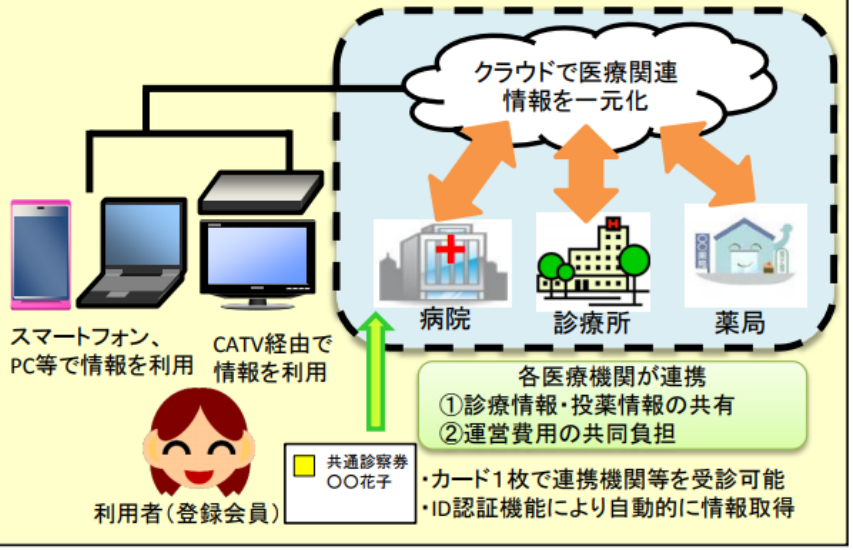
地域住民の医療履歴をクラウドで一元管理し、効率的な受診を可能に

（京都市発「ポケットカルテ」及び地域共通診察券「すこやか安心カード」プロジェクト）

NPO法人日本サスティナブル・コミュニティ・センター（京都市）が、医療機関の減少や負担増という課題に対処するため、通常医療機関毎に管理されている住民の診療・投薬履歴を、医療機関等が連携してクラウドで一元管理し、利用者がスマートフォンやケーブルTV等インターネット経由で自ら確認・管理する仕組みを構築

併せて地域共通診察券を発行

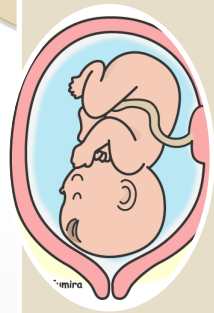
地域住民が、様々な端末から自己の医療履歴を無料でかつ安心して確認できるシステムを確立



地域住民が効率的で安心できる連携医療環境を実現

- 利用者数が急速に拡大。登録会員（カード保有者含む）数**約5万人**。　※平成27年12月時点
- 医療機関・薬局等も多数参加。
  対応医療機関（京都市内）**18病院**、**35診療所**、調剤薬局（全国）**2,000局以上**。
- 医療機関等から利用料を徴収。公的資金に頼らずに**自立的・継続的に事業運営**。
- 近隣府県（大阪府、兵庫県、奈良県）や神奈川県、愛知県（名古屋市）等、**7地域**へ展開中。

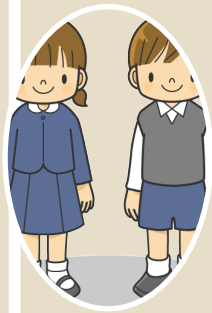
個人の生涯(ライフステージ)



生命の誕生

出生

乳幼児



学童

学生

社会人

退職

死亡

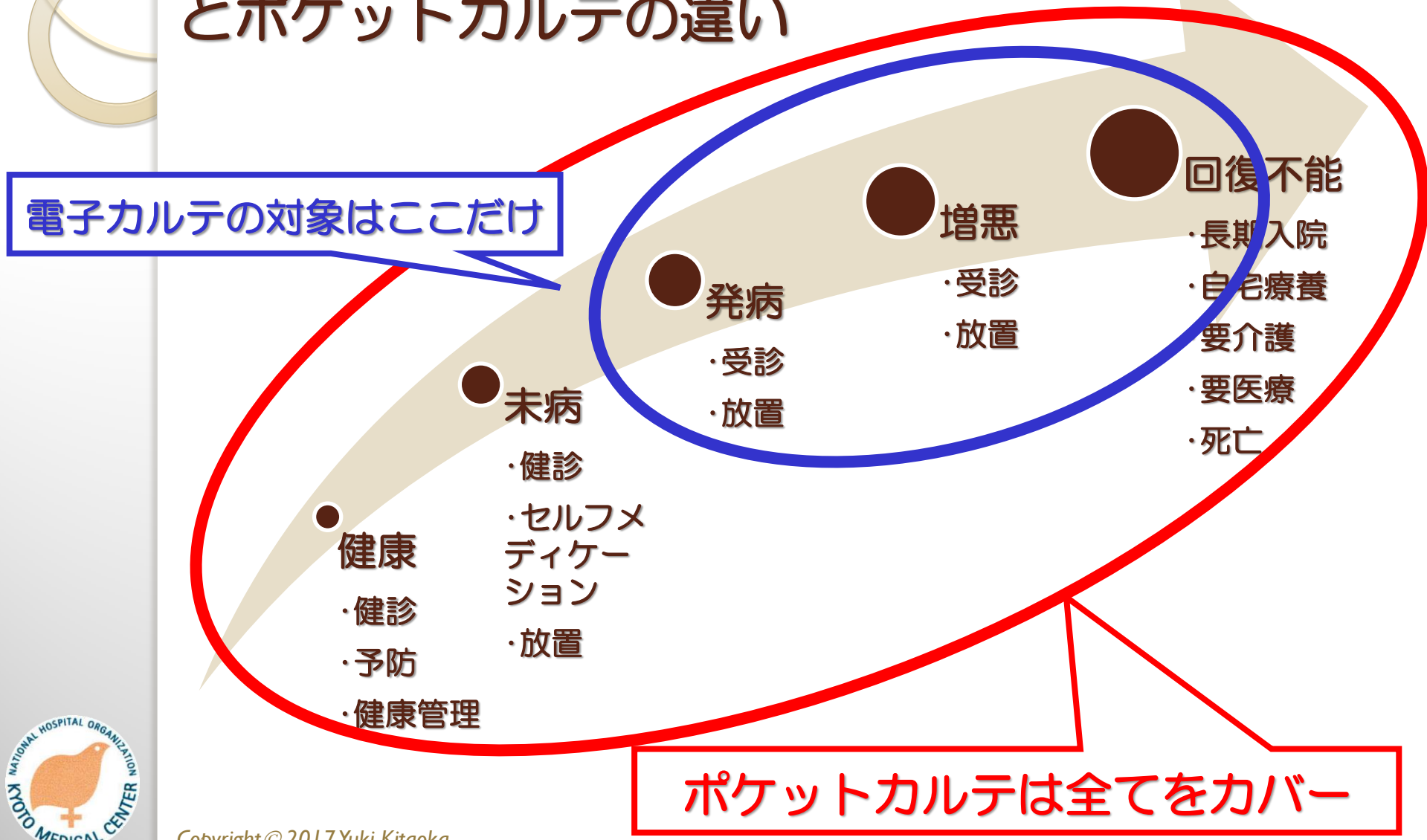
個人の生涯の健康・医療・福祉・介護履歴情報を

「ポケットカルテ」で管理する

NATIONAL HOSPITAL ORGANIZATION KYOTO MEDICAL CENTER

Copyright © 2017 Yuki Kitaoka

地域医療連系システム(電子カルテの病院間連携)とポケットカルテの違い



Copyright © 2017 Yuki Kitaoka

Pocket Karte ポケットカルテ

地域情報化大賞/総務大臣賞　受賞

SCCJ Sustainable Community Center Japan

表彰状

地域情報化大賞
総務大臣賞

特定非営利活動法人日本サスティナブル・コミュニティ・センター殿

貴団体の取組「『ポケットカルテ』及び地域共通診察券『すこやか安心カード』」は審査の結果地方創生に資する地域情報化の最も優れた取組と認められました

よってこの賞を贈りその栄誉をたたえます

平成二十七年三月六日

総務大臣　高市　早苗

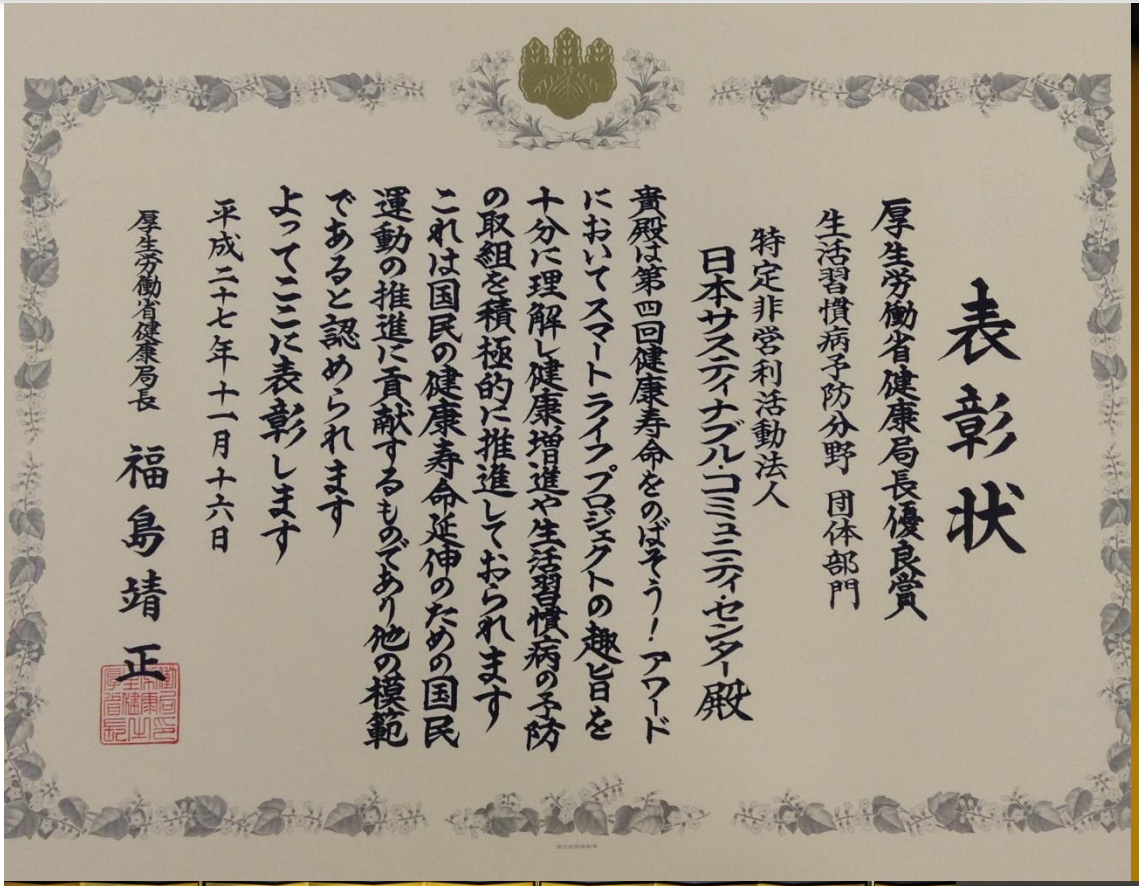
Copyright © 2017 Yuki Kitaoka

NATIONAL HOSPITAL ORGANIZATION KYOTO MEDICAL CENTER

Pocket Karte ポケットカルテ

厚生労働省健康局長優良賞　受賞

SCCJ Sustainable Community Center Japan



表彰状

厚生労働省健康局長優良賞
生活習慣病予防分野　団体部門
特定非営利活動法人
日本サスティナブル・コミュニティ・センター殿

貴殿は第四回健康寿命をのばそう！アワードにおいてスマートライフプロジェクトの趣旨を十分に理解し健康増進や生活習慣病の予防の取組を積極的に推進しておられます
これは国民の健康寿命延伸のための国民運動の推進に貢献するものであり他の模範であると認められます
よってここに表彰します

平成二十七年十一月十六日

厚生労働省健康局長　福島靖正

NATIONAL HOSPITAL ORGANIZATION KYOTO MEDICAL CENTER

Copyright © 2017 Yuki Kitaoka

ICT技術を活用した廃棄物処理効率化による資源循環の構築

奨励賞

（京都府・舞鶴市）

静脈物流（廃棄物の回収）効率化によるリサイクルが進む仕組みの構築

【課題】

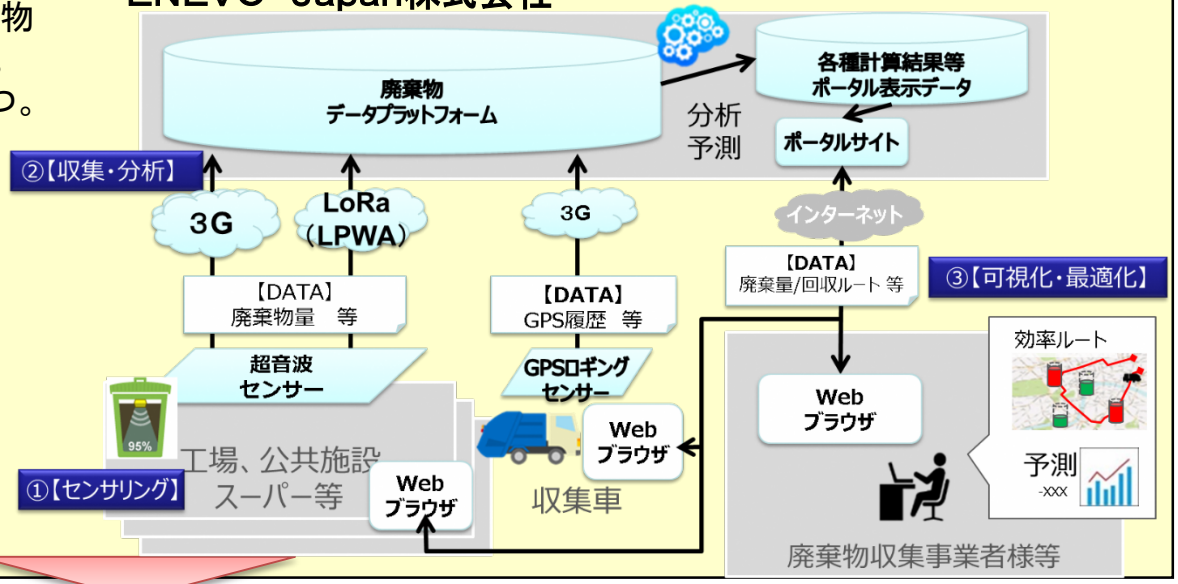
- 廃棄物回収はピストン方式が多く採用
- 複数拠点を一度に回る方式では、どこにどれだけ廃棄物があるのか、把握できないため、非効率な回収に陥る。
- 回収コストがかかることがリサイクル阻害の要因の一つ。

【①センサリング】
廃棄物保管量測定センサからデータを定期通信、堆積状況をモニタリング

【②収集・分析】
センサからLPWA/3G等無線通信でデータ創出し、プラットフォームにて蓄積・分析

【③可視化・最適化】
分析結果を可視化し、収集事業者に対し最適ルート提示や体積状況をWEBやメール通知

技術提供：西日本電信電話株式会社、NISSHA株式会社、ENEVO Japan株式会社



廃棄物の収集効率化を実現。収集出動回数・走行距離削減！

京都府　実証実験結果	効果
産業廃棄物回収走行距離	20%削減

舞鶴市　実証実験結果	効果
小型家電回収走行距離	42%削減
プラスチック包装類走行距離	40%削減

今後の展開

対象廃棄物の拡大
（実証の中で回収した廃プラスチック類や、小型家電のみでなく、その他リサイクルが可能なガラス・廃油・金属等の様々な廃棄物への応用）

機能拡充による中小企業も参加できる仕組みづくり
（廃棄物の排出段階から処理までを電子化することで、企業が行う廃棄物管理の手間を削減）

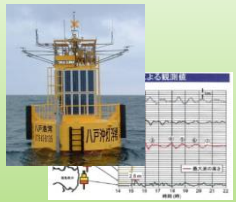
防災

G空間防災システム

● 地震・津波等による広域災害や緊急性を要する大規模災害に対して、G空間情報（地理空間情報）とICTを連携させて構築する先端的な防災システム。G空間防災システムの活用による地域連携を図ることにより、地域の災害に対する予測力・予防力・対応力を強化し、被害の縮小と復興・復旧までの経済的・時間的ロスの最小限化を実現。

実証モデル1

【目的】
波浪計等を活用した高精度災害予測及び避難誘導情報等の確実な提供



【開発、実証要素】
・波浪計等のﾃﾞｰﾀの即時収集
・波浪ﾃﾞｰﾀによる精緻被害予測
・準天頂衛星のﾒｯｾｰｼﾞ機能の利活用

実証モデル2

【目的】
地下街等の屋内空間における位置に連動した災害情報の提供

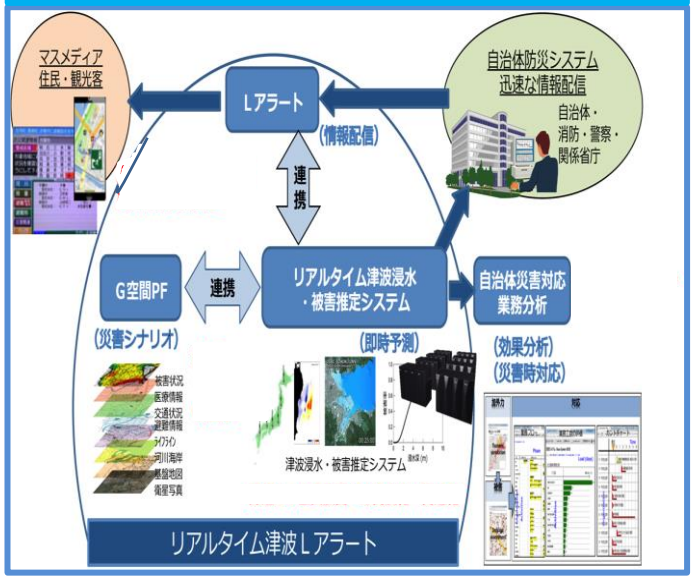
【開発、実証要素】
・屋内測位技術のｼｰﾑﾚｽ化
・災害時等における情報伝達
・平時/災害時の情報配信ｼｽﾃﾑの切替

実証モデル3

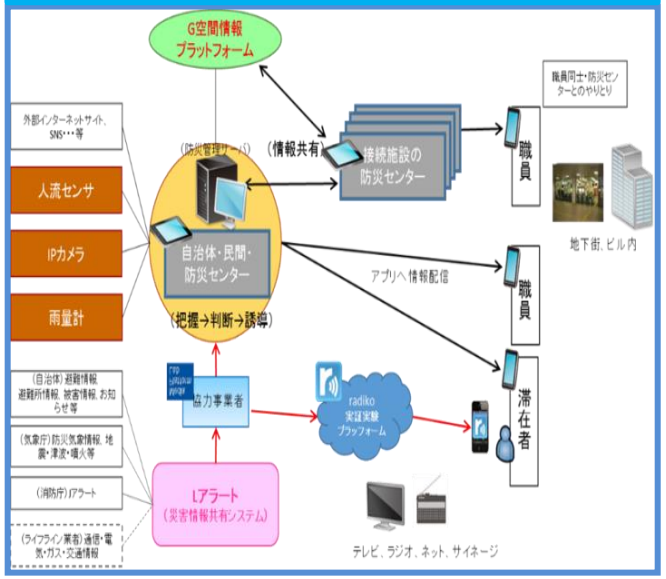
【目的】
山間部や過疎地域等における豪雨、洪水等の災害情報の迅速な把握と適切な情報提供

【開発、実証要素】
・SNSのﾋﾞｯｸﾞﾃﾞｰﾀ分析による被災状況等のGIS上への可視化
・多層的かつ多様なﾒﾃﾞｨｱによる位置に連動した情報伝達

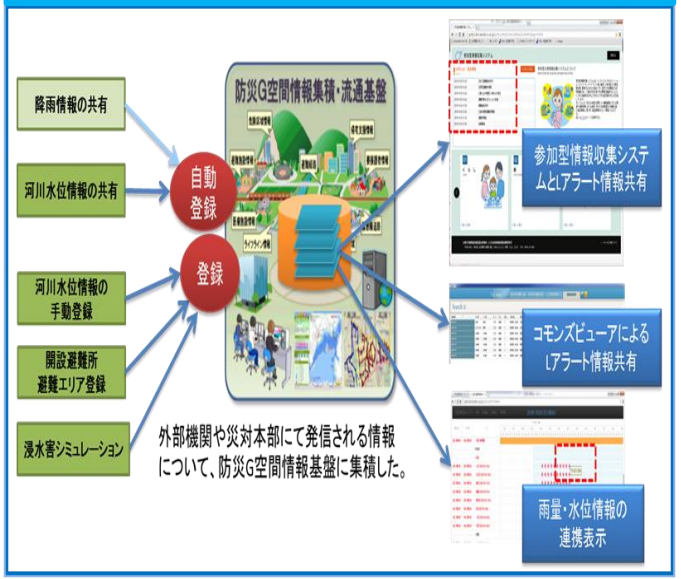
リアルタイム津波浸水・被害予測システム（高知市・石巻市）



地下街防災システム（大阪府大阪市）



地域防災システム（熊本県人吉市）



オープンデータ化した地域資料の利活用を通じて大阪の魅力を発信（大阪市立中央図書館）

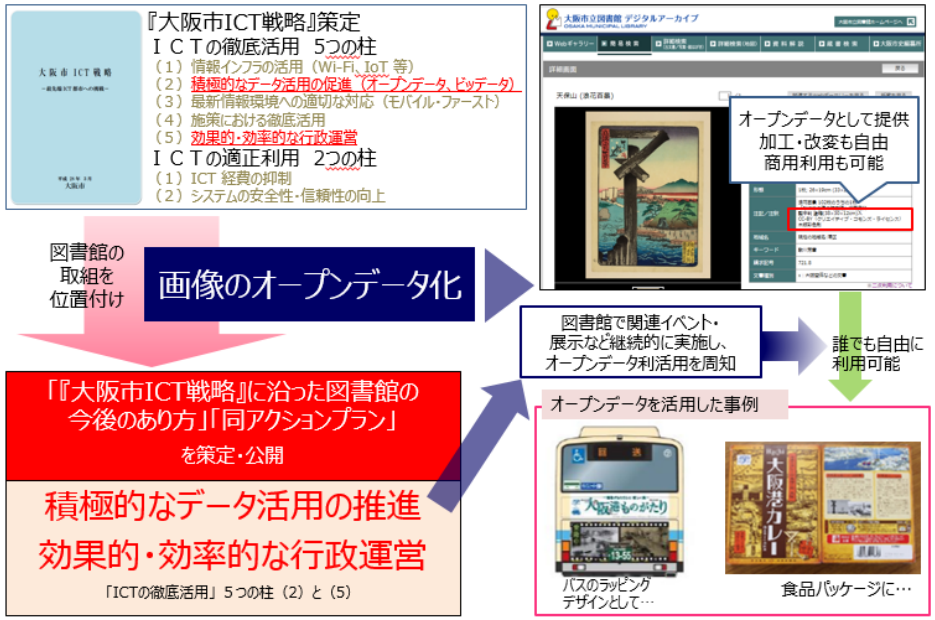
優秀賞

地域資料のオープンデータを使って、新たな地域情報・ビジネスを創出！（＃大阪オープンデータ）

【課題と現状】

- 図書館の取組を「大阪市ICT戦略」に位置付けが必要
- 劣化の激しい古文書資料の保存と情報活用のために公開している大阪市立図書館デジタルアーカイブの二次利用の申請が煩雑、事務が膨大

- 「『大阪市ICT戦略』に沿った図書館の今後のあり方」「同アクションプラン」を策定
- 地域経済に資することを目的にデジタルアーカイブのコンテンツの中から著作権が消滅した地域資料をオープンデータとして提供、更なる利活用に向けて広報拡大



デジタルアーカイブの認知度・利活用の増加、行政事務の効率化

アクセス数の推移

大阪市立図書館デジタルアーカイブ		
トップページアクセス数（件）		
平成27年度	平成28年度	平成29年度
27,593	43,495	77,948
大阪市立図書館ホームページ		
トップページアクセス数（件）		
平成27年度	平成28年度	平成29年度
7,143,904	7,776,748	8,661,952

デジタルアーカイブは約2.8倍!!
平成27年度比

二次利用申請数

二次利用申請（件）		
平成27年度	平成28年度	平成29年度
129	118	49

62%減!!
平成27年度比

オープンデータを使って
・新たなビジネスの創出
・新しい地域情報・資源の作成

市民のシビックプライドを高める
「大阪への愛着」

IoT活用にてこども園における成長への切れ目のない支援事業

（母子健康手帳データ化推進協議会（大阪府八尾市））

奨励賞

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

地域課題

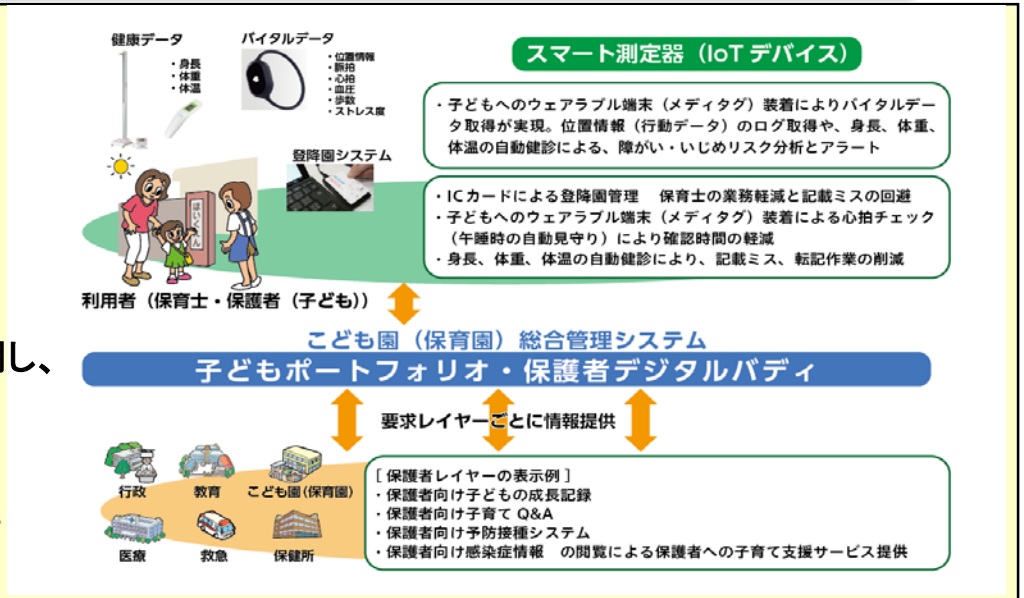
子どもの軽度発達障害（以下、障がい）やいじめ等、保護者の子育てリスクは高まっており、かつ、信頼・安心できる子育て情報は少ない状況にある。
一方、保育園においても保育士の業務負担は増大しており、保育士の肉体的精神的負荷は重くなっている。

こうした子育てを取り巻く実態をうけ

本事業では、子どもの日常生活等から収集するﾋﾞｯｸﾋﾞﾃﾞｰﾀを活用し、

①障がい･いじめのリスク兆候予測
②健康記録の自動化による保育士の仕事の軽減
③保護者のデジタルバディ（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等、標準的システムモデルを構築するものである。



子ども/保護者/保育士にとって最適な子育て環境の実現

1. 障がい･いじめの兆候
   - ･障がいの早期発見リスク　･いじめの早期発見リスク
2. 保育士の業務負担
   - ･登降園時の時間管理作業（台帳への本人記入確認、転記）
   - ･午睡時のうつぶせ寝による突然死に回避（5分に1回の確認）
   - ･身長、体重、体温の健診作業（確認、転記作業）
3. 信頼･安心出来る情報の提供度
   - ･WEB上での子育て情報過多･保護者からの問合せ対応
   - ･過敏な感染情報氾濫　･予防接種の正確な記録

得られた成果

- ･実証こども園で、障がいやいじめの兆候を知ることで、園児における障がいが疑わしい園児が3名(9%)見つかった。
- ･実証こども園における事務作業の為の時間が保育士一人1日平均13.86分削減された。
- ･保護者のこども園に対する満足度が70%となった。(ｳｴｱﾗﾌﾞﾙ端末装着33名の園児保護者による5段階アンケート)

医療・介護・健康

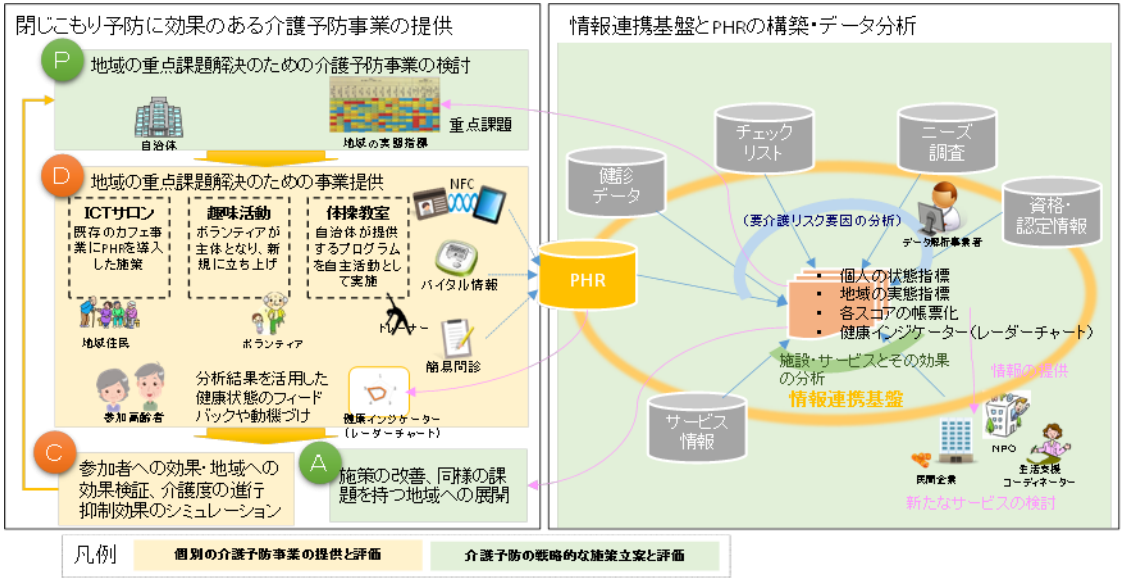
PHR　ICT地域包括ケアモデル（介護予防モデル）（神戸市）

1. 地域の課題

- 介護予防・日常生活支援総合事業では地域の特性を踏まえたPDCAサイクルによる介護予防施策が必要
- 閉じこもり予防など個々の介護予防事業の効果検証が必要

➢ 情報連携基盤の導入・活用により地域の特性を見える化し施策のPDCAサイクルを確立
➢ 住民のPHRの推移による介護予防事業の評価

2. 実証の概要



- サロン、趣味活動、体操教室等の介護予防事業を実施し、タブレット端末やNFC付活動量計を用いたPHRシステムによって住民の参加記録・活動量・問診情報を取得。参加者にはPHRのグラフ化やゲーム性を加えたフィードバックを実施
- 自治体が保有する医療・介護情報や個人の簡易問診データ等を情報連携基盤に統合し、分析結果をもとに要介護リスク、地域資源分布など個人・地域の特性を示す指標を策定
- 個人・地域の指標を帳票化（見える化）し、自治体・地域包括支援センター職員・民間企業等における施策改善等の活用可能性を検討

3. 主な成果

✓ **PHRシステムによる介護予防事業への効果**

- サロン参加者の3割以上に、「知り合いの数」「会話の機会」「友人と会う機会（週1回以上）」の増加が見られた
- PHRシステムによるフィードバックが参加者の介護予防への意欲醸成に貢献　（92%の参加者が事業継続参加を意向）
  （今後4年間の要支援・要介護認定率を1.3%抑制できると試算）

✓ **情報連携基盤の導入・活用による効果**

- 課題や仮説の明確化、地域の多様な担い手の巻き込み、PDCA実践による施策品質向上・最適化等により、神戸市全域に展開すると年間4億円の介護給付費抑制効果と試算。

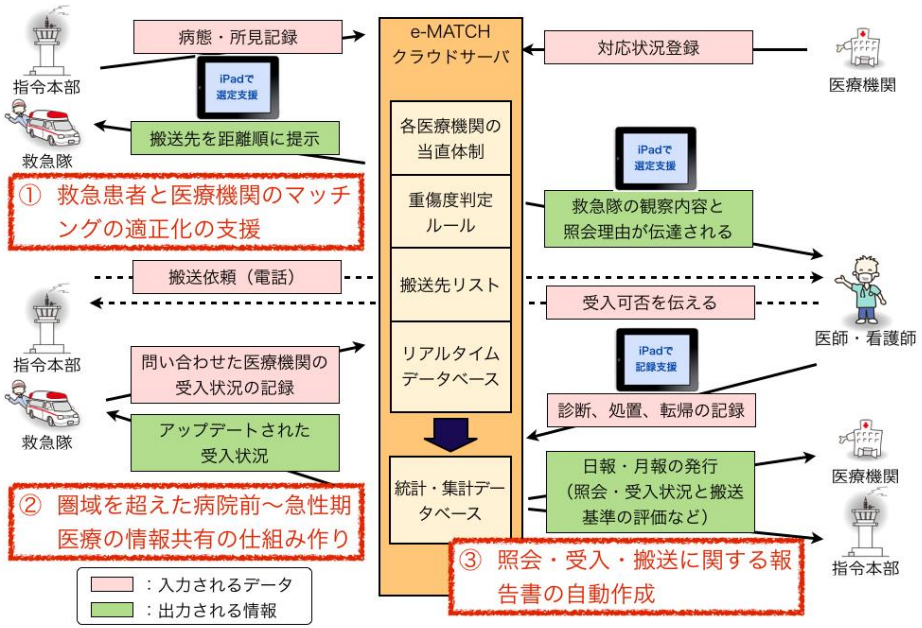
地域サービス創生部門

e-MATCHよる奈良県の救急医療体制改善への支援 （バーズ・ビュー株式会社）

過去、救急搬送業務に関わらず組織は、消防本部・救急隊・医療機関・行政であり、それぞれが個別に改善努力を行ってきた。しかし、地域における救急医療の質向上の視点、すなわち住民の視点からすると、組織間での適切な情報連携と迅速な意思決定・判断に基づく合理的な救急搬送の実施、組織横断的な地域の救急医療の評価と業務改善が鍵となる。本システムは、救命救急医療の全関係者による取組みを支える仕組みとして開発された。地域全体を俯瞰する“鳥の視点（Bird's View）”で「地域の救急医療の現状」を把握し、全関係者のPDSA活動を支援することが、本事業の取組みである。

奈良県では、困難事例が頻発し、関係各機関の個別に行う改善では対応しきれなかった。その原因は、医療体制の改善のPDSA（Plan-Do-Study-Act）の際の情報不足であり、地域の救急医療の現状を把握できていない可能性があった。これを解決するには、地域全体を俯瞰し、現状を把握できる情報が必要不可欠である。そのために、「e-MATCH」が考案され、同県に導入を推進することとなった。

具体的には、①現場滞在時間の長期化を改善、②専門外の医療機関への搬送の回避、が、e-MATCH導入の目的である。そして、効果として、①重症外傷対応医療機関における応需割合の向上、②現場活動時間30分以上の割合の減少（重症外傷患者の場合）、③現場での照会回数が4回以上の割合の減少（重症外傷患者の場合）が報告されている。



取組の成功は①問題点が共有できており、向かうべき方向性も明確化できている、②県の主幹部門がイニシアチブを取れている、ため。今後も収集データの拡充やデータ入力のための救急隊の負荷を軽減を促進するためのブラッシュアップを続けていく。

取組のポイント

①独創性・先進性：
システムは総務省消防庁が推奨する「救急業務において活用されるICTの標準的な機能」を網羅しており、その開発には、救急医療やパブリックヘルス、健康情報、医療マネージメントの専門家が、監修ではなく、直接参加した。

②継続性：
システムの使用に伴い、消防本部・医療機関それぞれの月報が自動作成されるだけではなく、搬送実施基準の評価・見直しが可能となる。継続的に地域の救急医療改善に寄与することができる。

③横展開の可能性：
医学的なエビデンスを救急医学の研究に利用し、学会発表というアカデミックな動きの中で、他地域の医療者を通して、拡がることを期待できる。県境越えの救急患者に対するシームレスな機能を有するため、隣県への拡大が予想できる。

④効果的なICT利活用：
使用する端末はコンシューマー向けに販売されているApple社のiPadを採用しており、容易な使用感をもたらしている。また、クラウドやMDM（Mobile Device Management）の利用が、導入や運用・保守を容易にしている。

⑤住民参加：
住民向けにも情報提供を行うことを検討中である。また、システムの支援による搬送先選定の効率化により、救急車を要請する住民の信頼を獲得しできる。この信頼が、救急医療関係者のモチベーションアップに繋がる、

⑥波及効果：
蓄積されたデータ活用のための人材育成などが考えられる。また、事業を継続することで、救急医療において、安心・安全な県であるイメージが定着していく。これにより、システムを利用した救急医療の質の改善が、県内外で地域への好印象の下支えとなる。

⑦その他：
県の全域で行う事業であることより、救急隊と医療機関に一体感を与える取組みになり、相乗効果が期待できる。将来的に本システムを自分たちの道具としてしっかり活用できるようになれば、順民の信頼を得ることが可能である。

ママスクエア葛城店　～テレワークを活用した母親雇用創出事業～（奈良県葛城市）

奨励賞

テレワークを活用して地方都市の母親が活躍できる社会の実現へ！

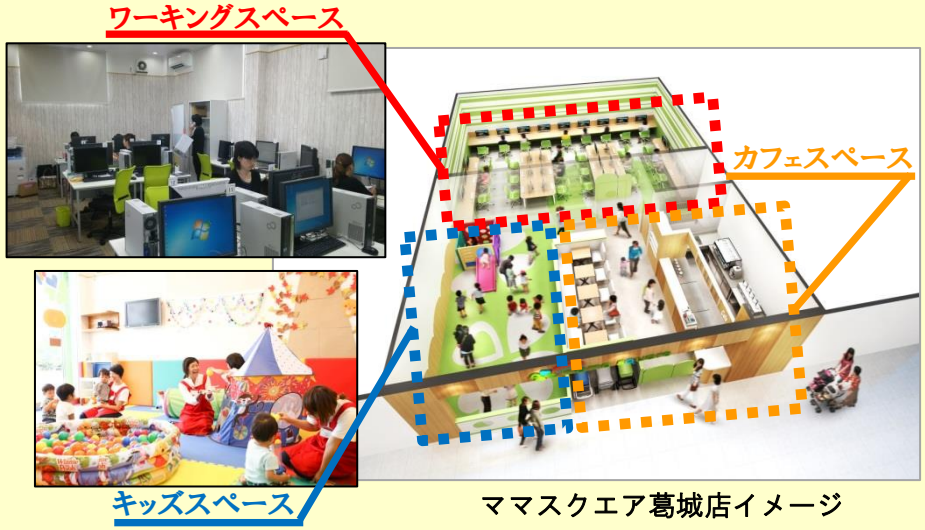
（テレワークを活用した母親雇用創出プロジェクト）

【市の現状と課題】

- ✔ 全国と比較して**結婚・出産を機に離職する女性の割合が高い**が、就労を希望する女性も多く存在。
- ✔ アンケートでは、**出産の希望が叶わない理由として、子育てに伴う財政的負担、身体的負担、精神的負担**が多く挙げられた。

【課題解決に向けたアプローチ】

- ✔ 育児を行う母親が大きな負担なく働ける環境として、キッズスペースとワーキングスペースを併設した**サテライトオフィス「ママスクエア葛城店」を開設**。



ママスクエア葛城店イメージ

ワーキングスペースに同時に20名の母親が働けるテレワーク環境を整備
キッズスペースに保育士資格を持つスタッフを配置して子どもを預かる

市内在住の母親が子育てしながら働ける環境を整備

- 取り組みを通じてこれまで育児に専念していた**市内在住の母親約30名を新たに雇用**。
- 母親は平均で**1勤務日当たり3.69時間**（10.11日/月、37.31時間/月）働いており、テレワークを通じて子育てと両立可能な**柔軟な働き方が実現**されている。※事業開始後3か月の実績
- 店舗全体で1,043,271円/月の給料が支払われ、**市内に年換算約1250万円の所得が新たに生じている**。事業実施3年で初期投資にかかる市の財政負担以上の投資効果をあげる見込み。※事業開始後3か月の実績

地域をつないで一つのバリューチェーン「リコピン人参プロジェクト」

（NKアグリ株式会社【和歌山県和歌山市】）

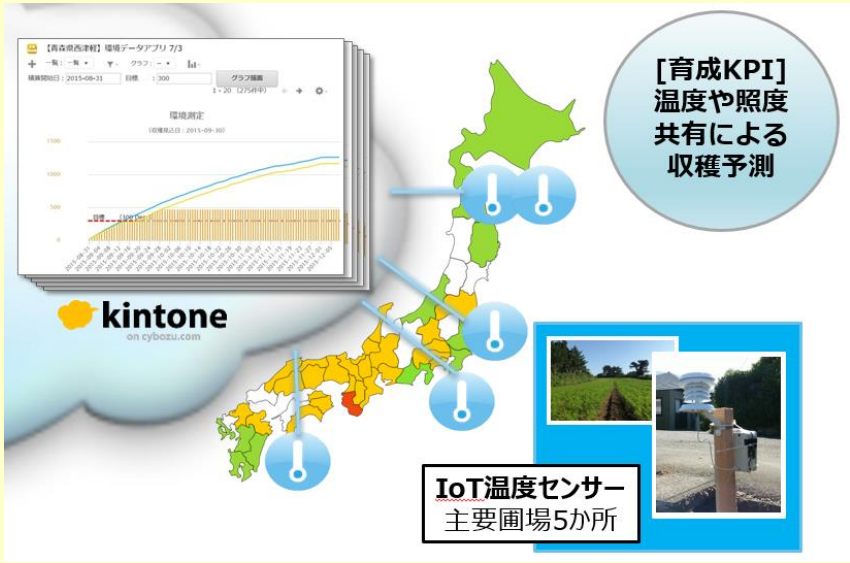
農業IoTで「地域の旬」を繋ぐ、地域共創による農業の経営安定化

（地域をつないでバリューチェーン「リコピン人参こいくれない」プロジェクト）

「地域情報化大賞2015」部門賞受賞

通常の人参は1地域での出荷可能期間は1ヶ月余りだが、NKアグリのリコピン高含有人参「こいくれない」は、育成、栄養価と相関性のある環境条件を解明、IoT環境センサーを設置することにより複数の産地でも導入可能な収穫時期予測システムを構築した。

開始から2年で10都道府県約60人の生産者との連携し、6カ月間出荷出来るブランドを構築。全国5ヵ所のIoTセンサーによる収穫予測により、相場に左右されない安定価格での買取,販売で,生産者の作業計画性,経営の安定化に寄与。全国の量販店で流通。



複数地域の生産者の経営安定化に寄与。地域間の共創環境を創生

- リコピン人参500トンの生産で経済波及効果4.5億円（2015年度目標）
- 全国30都道府県、約40社の量販店で6か月流通（2015年度目標）
- 10都道府県の約60人の農業生産者の所得の安定化
- 現在も生産者を募集中。今後、品目の増強と海外への販売も視野。

働き方

テレワーク①　和歌山県白浜町

○　平成26年度補正の事業により白浜町ITビジネスオフィス1階部分をテレワーク拠点（サテライトオフィス）に改修。海岸を見下ろす眺望の良いオフィスで、「観光リゾートモデル」のふるさとテレワークを実施。
また、子育て・防災等に関する生活直結サービスを提供。

代表団体	NECソリューションイノベータ株式会社	地方移動人数/地元雇用人数	＜目標＞ 地方移動人数：18人 地元雇用人数：3～4人 ＜成果＞ 地方移動人数：27人 地元雇用人数：4人
実施地域	和歌山県白浜町		
地方進出企業	株式会社セールスフォース・ドットコム、株式会社ブイキューブ、rakumo株式会社、ブレインハーツ株式会社		

＜高市大臣の視察模様＞

＜東京とのテレビ会議の模様＞

生産性
（7ヶ月間平成27年10月1日～平成28年4月30日までの結果）

商談件数 +20%

契約金額 +31%

64時間の活用方法

社会貢献 10h
- 清掃活動
- 白良浜観光協会
- 御所際

地域交流 13h
- アプリ説明会
- ITオフィス交流会
- 地引き網
- 祭り
- 大相撲巡業
- ビジター８０名+

自己投資 17h
- 朝活(事例、機能)
- 地場企業訪問
- SDR、BDRの交流

ライフ 24h
- 家族との時間
- 家族ぐるみ

㈱セールスフォース・ドットコム資料より抜粋

小規模校集合体バーチャルクラス（クラウド遠隔授業システム）

（（一財）島前ふるさと魅力化財団 隠岐國学習センター【島根県隠岐郡海士町】）

持続可能な地域づくりに必要不可欠なヒトづくり－グローカル(Glocal)人材の育成－

（硬質化したコミュニティを打破するICT活用プロジェクト）

「地域情報化大賞2015」アドバイザー賞受賞

離島（中山間）地域において、ICTを活用し硬質化したコミュニティを打破する。ICT活用により実施する遠隔授業によって持ち込まれた多様性（多様な大人・高校生・中学生）の中で、競争心・表現力・多文化協働力を身につける。

持続可能な地域づくりに必要不可欠なグローカル（Glocal）人材の育成

遠隔授業システムの拡大

離島中山間地域の課題解決

教育の地産地消

3つの力（競争心・表現力・多文化協働力）の醸成

未来の地域の担い手・つくり手（グローカル人材）

継続性の高いモノづくり

→外貨獲得・雇用創出

モノづくりを支えるヒトづくり

=グローカル人材（Glocal人材）

=地域の担い手・つくり手

大人	有識者まちづくり遠隔授業
高校生	日本全国とつなぐ遠隔キャリア教育
中学生	島前三島をつなぐ遠隔授業

ICT活用→硬質化したコミュニティの打破

遠隔授業の安定運用の実現と協働オファー獲得

【高校生向け遠隔キャリア教育】

- 今年度島前×島根県雲南市で**2回の授業実施**

→参加生徒アンケート「また参加したい」「継続して交流したい」「他の地域とも交流したい」100%

- 山陰中央新報掲載→**全国から協働オファー**

【中学生向け遠隔授業】

- **年48回**の授業配信（**クラウド**上で習熟度別授業実施）

→英語講師は群馬県在住（**テレワーク**）

- 今年度より島前三島の中学生に加え、**兵庫県南あわじ市沼島の中学生も参画**

本法人は、総務省からの支援により、ICTドリームスクール事業を実施（平成27・28年度）。

インテリジェントICT地域実装計画2018（倉敷市・データクレイドル）

奨励賞

人材育成からサービス提供、ビジネス創出までをパッケージ化した官民データ活用プラットフォーム

【地方創生における課題】

倉敷市の産業別就業者数において、今後の成長が見込まれる情報サービス業の特化係数が0.13（2016年）と低い。
（参考：倉敷みらい創生戦略）

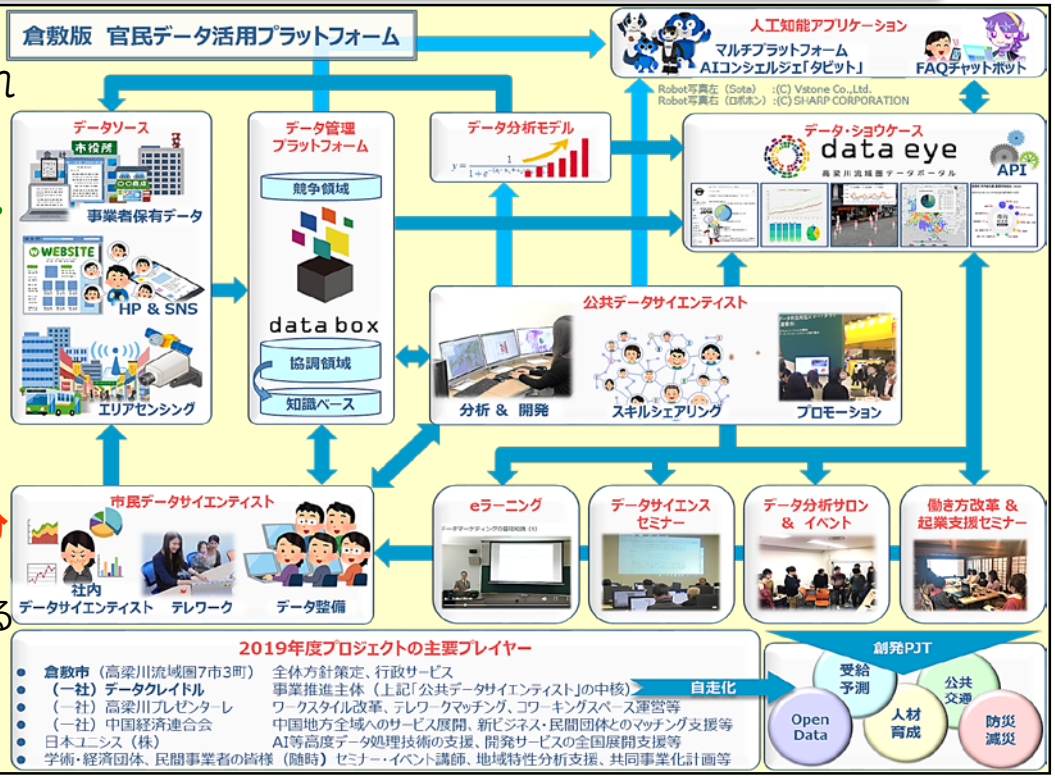
↓ 情報サービス業、特に成長が見込まれるデータ産業を振興。

【データ流通・利活用における課題】

「収集データの利活用方法の欠如、費用対効果が不明瞭」及び「データを取り扱う人材の不足」が他国と比較し顕著。
（出所：平成29年度版情報通信白書）

↓ サービス、人材、ビジネスの創出プロジェクトを相互連携。

公共データサイエンティスト法人を志向して設立されたデータクレイドルを中核として、**オープンデータ**及びそれらを活用した**地域特性分析**や、**音声AIボット**等の各種データサービスを展開。また、それらの開発過程で**蓄積されたノウハウ**を活用して、新たな**人材を育成**するサービスや、行政が直接取り扱うことが困難な**個別事業者のデータ活用をサポート**可能な体制を整備し、各種システムサービスと**パッケージ化**して、**「官民データ活用プラットフォーム」**として運用。



【成果】人材を伴う「官民データ活用プラットフォーム」が整備され、持続的に成長。

【人材育成】

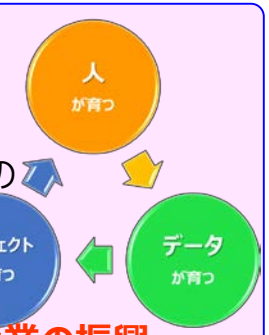
- セミナー等受講者及びイベント参加者累積数が、2019年2月に**1,200人**を突破。
- **公共データサイエンティスト**育成累積数**25名**。（内、**10名**をデータクレイドルが**雇用**）
- 女性・障害者・学生を含む**市民データサイエンティスト21名＋2団体**が登録し、各種業務に参加。（現時点ではデータクレイドルが、人材育成と品質管理を実施。）

【プロジェクト・ビジネス創出】

- 本事業で蓄積されたデータとノウハウを活用して、地域に多種多様な**データ・プロジェクト**や**データ・ビジネス**が創出・誘引。（2018年度実績：**30件**以上）

【今後の展開】

右図のサイクルを継続的に回しつつ、地域内外の事業パートナーとの連携を拡充。



公共データサービス産業の振興

農林水産業

クラウドとロボットセンサーを活用した森林資源の情報共有等

クラウドを活用した森林資源の情報共有

課題

- ✓ 岡山県真庭市は、美作（みまさか）地方に位置する地方都市（成熟都市）であり、面積の8割を森林が占める。
- ✓ 木材産業が発展しており、木質バイオマス発電所が平成27年度より稼働。燃料等森林資源の安定供給が課題。
- ✓ 過去に、大型台風の襲来による大規模な風倒木被害が発生。資源保全・土砂災害防止の視点から対策が必要。

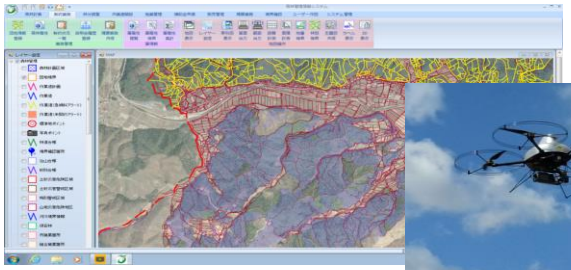
実証内容

- ✓ 地番現況図を共通IDとした森林林業クラウドを導入し、行政機関と資源生産事業者との情報共有を促進。
- ✓ ロボットセンサー（UAV）を導入、樹木の位置や種類等を上空から柔軟に把握する体制を構築。
- ✓ 上記を災害時に活用し、風倒木や土砂災害発生箇所を迅速に把握し、関係者にて共有。

成果・効果

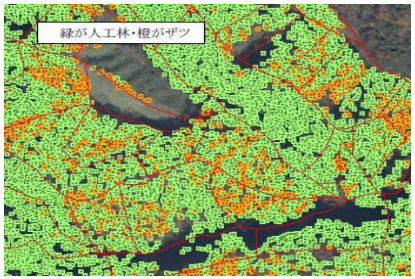
- ✓ 森林組合が土地所有者情報を把握する際、従来は1区画に2人がかりで終日（8時間程度）費やしていたが、森林林業クラウドを用いた地番現況図の閲覧によって、簡易な画面上の操作（1分程度）で作業を完了させることが可能となった。
- ✓ また、森林資源の分布（樹木の種類別面積、生育状況等）を把握する際、従来は1区画に2人がかりで終日（8時間程度）費やしていたが、ロボットセンサーを用いた空中写真等、森林林業クラウドに蓄積された情報の活用により、簡易な画面上の操作（1分程度）で作業を完了させることが可能となった。

岡山県真庭市は、総務省からの支援により、ICT街づくり推進事業（H25年度）を実施。



森林林業クラウド

ロボットセンサー



森林資源量の把握・関係者間の共有

森林資源の有効活用
木質バイオマス発電等への
燃料安定供給

映像をご覧になりたい方は、こちら ☞ https://www.youtube.com/watch?v=3mZKGXKRVSk&feature=youtu.be

ICTによる地方創生の事例（広島県呉市）

レセプト・健診データの分析によるデータヘルスの取り組み支援

（ICTを活用した独自のレセプト分析技術による医療費適正化）

地方創生に資する「地域情報化大賞」部門賞受賞

㈱データホライゾン（広島県広島市）が、広島県呉市の医療費適正化や健康寿命の延伸といった課題に対処するため、レセプト（診療報酬明細書）データを独自のICT技術で分析し、効率的・効果的な保健事業（データヘルス）の実施に必要な情報を提供するサービスを実施

- 糖尿病性腎症重症化予防
- 受診勧奨指導
- 重複・頻回受診者指導
- ジェネリック医薬品利用促進通知等

ジェネリック医薬品への切替で医療費削減効果約1.5億円（H25年度）
糖尿病性腎症重症化予防で国保被保険者の透析移行遅延に貢献

医療費適正化と被保険者の健康増進に貢献

- データを活用した保健事業により医療費の適正化を図る
- 保健事業の実施に必要な人材（保健師・看護師など）の雇用創出に貢献
- 被保険者の健康増進により健康寿命の延伸や生産年齢人口の確保に貢献
- 呉市の保健事業が「データヘルス」のモデルケースとなり、全国の自治体へ横展開へ

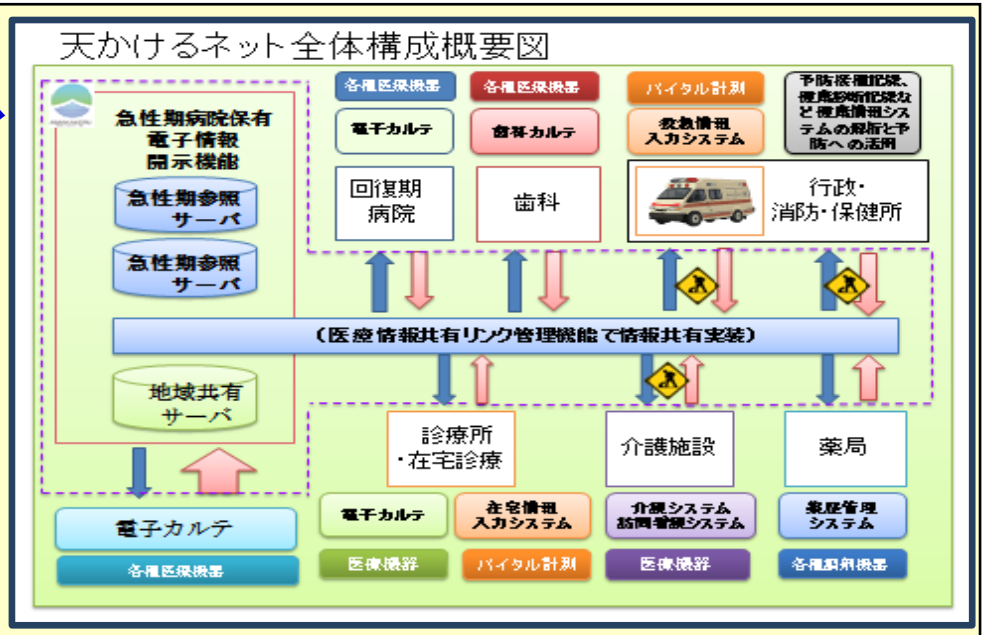
ICTで地域包括ケアの更なる進化をめざす天かけるネットの取組
（天かける医療介護連携事業運営協議会【広島県尾道市】）

ICTでの地域包括ケアの更なる進化をめざす天かけるネットの取組
（天かける医療介護連携事業運営協議会）

「地域情報化大賞2015」
奨励賞受賞

尾道市医師会方式として良く知られている切れ目のない医療・介護連携にICT ネットワークを被せ 、多職種協働 の円滑な情報共有を目指す。医療と介護とが一体化された適切な入力システムはなく、医療に届く介護等の情報入力システムを開発、さらに 壮年期の健康推進、健康寿命延伸を目的として健診情報等を連携させ地域包括ケアICTシステムを構築。

病気にならぬよう（未病）、なっても重症化させない、介護予防も図り健康寿命を延伸。



住み慣れた地域で安心して暮らせる環境

- 128施設参加：同意者数 約16000人 月別同意者数 300人 検査重複 11%、重複投与 4%
- 尾道方式の神髄：ケアカンファランス前の客観的情報取得 閲覧情報：病状把握（93%）（画像・検査・処方情報）
- ビロードケアシステム（多職種による医療情報提供） 因島医師会 同意者数 約200名
- 健康増進・健康寿命延伸 特定健診非該当者：4% 病人 6% 病気予備群 病人の2/3は医療機関未受診
- **地域包括ケアICTシステムの標準化**

（本協議会は、総務省からの支援により健康情報活用基盤構築事業を実施【平成23，24年度】）。

農場センサを活用した最適な栽培手法の共有

農業の収益力・生産性の向上
（富士通・旭酒造の食・農クラウド）

日本酒「獺祭」蔵元（旭酒造）が、生産者と協働し、栽培の難しい最高級酒米「山田錦」の最適な栽培手法・ノウハウをクラウドに蓄積、相互に情報（ビッグデータ）を共有

原料米の安定調達による生産拡大、地域生産者の　所得向上の好循環を形成

「獺祭」の醸造に使われる「山田錦」の栽培手法・ノウハウを共有し、農家の栽培を支援

ICTによる生産者の栽培支援と生産方法の共有等により効率化

5年後に調達量の総量を5倍にすることを目標

「獺祭」ブランドの向上、蔵元・農家の経営改善の好循環

（※ 現在、「獺祭」は20か国・地域に輸出中）

プログラミング教育

石川県加賀市

（一社）みんなのコード

ブラウザベースで利用できる豊富な無料教材“Hour of Code”をもとに、社会人向けオンラインプログラミング講座“TechAcademy”の修了生も指導者として育成しつつ、市を挙げてプログラミング教育を推進。

奈良県奈良市等

奈良女子大学附属中等教育学校
宮城県　女川向学館
茨城県　古河市立三和東小学校
香川県　土庄町立豊島小学校・中学校

国立学校が、これまで培った知見を活かし、遠隔会議システムやSNSによる助言クラウド上でのノウハウの共有等により、被災地や離島など、地方におけるプログラミング教育に貢献。

徳島県神山町

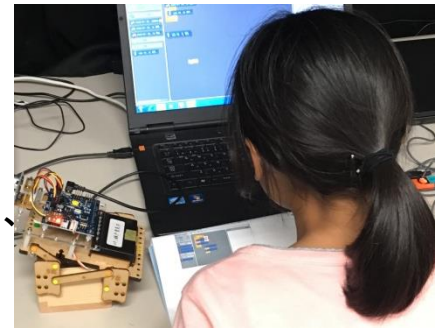
（株）TENTO
徳島県神山町立広野小学校

プログラミングにより、郷土芸能である阿波人形浄瑠璃型の人形に演技をさせる教材を開発。
テレワークのサテライトオフィスの従業員を指導者として育成。

山口県山口市

（一社）国際STEM学習協会
山口県山口市立大殿小学校

市民工房「ファブラボ」を活用し、児童が自ら組み立てたロボットをプログラミングで動かすことにより、ものづくりと関連づけたプログラミング教育を展開。



プログラミング教育

石川県加賀市

（一社）みんなのコード

ブラウザベースで利用できる豊富な無料教材“Hour of Code”をもとに、社会人向けオンラインプログラミング講座“TechAcademy”の修了生も指導者として育成しつつ、市を挙げてプログラミング教育を推進。

奈良県奈良市等

奈良女子大学附属中等教育学校
宮城県　女川向学館
茨城県　古河市立三和東小学校
香川県　土庄町立豊島小学校・中学校

国立学校が、これまで培った知見を活かし、遠隔会議システムやSNSによる助言クラウド上でのノウハウの共有等により、被災地や離島など、地方におけるプログラミング教育に貢献。

徳島県神山町

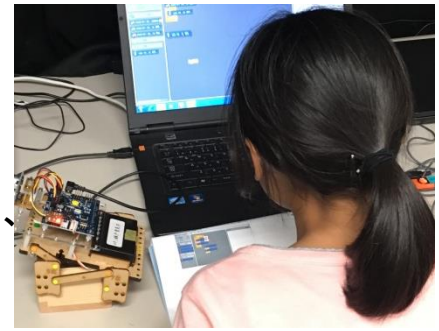
（株）TENTO
徳島県神山町立広野小学校

プログラミングにより、郷土芸能である阿波人形浄瑠璃型の人形に演技をさせる教材を開発。
テレワークのサテライトオフィスの従業員を指導者として育成。

山口県山口市

（一社）国際STEM学習協会
山口県山口市立大殿小学校

市民工房「ファブラボ」を活用し、児童が自ら組み立てたロボットをプログラミングで動かすことにより、ものづくりと関連づけたプログラミング教育を展開。



ICTによる地方創生の成功事例（徳島県神山町モデル）

テレワークによる定住・移住促進、人口増加に貢献
（徳島県神山町等のサテライトオフィスプロジェクト）

地方創生に資する
「地域情報化大賞」
部門賞受賞

徳島県は、カバー率98.8% のFTTH網と公設民営方式の光CATV（加入率88.3%）を全県域に整備し、全国屈指の高速ブロードバンド環境を実現。

オフィス開設・運営費用への補助（通信費、古民家改修費用等）などの支援も充実

過疎地域にサテライトオフィスを整備、ICTベンチャー系企業の誘致を推進

古民家や蔵を改装したサテライトオフィス

首都圏のICTベンチャー系企業等※を対象に本格展開

※クラウドサービス企業、情報配信サービス企業、Webデザイン企業、デジタルコンテンツ制作企業、特許事務所等

徳島県内5市町※に、31社が26拠点に進出 ※神山町、美波町、阿南市、三好市、徳島市

56名の地元雇用を創出 （H27. 9. 1 現在）

3年間で76世帯113名が移住 （徳島市を除く）

神山町ではH23にS45以降、初めて「社会増」が「社会減」を超過
（ 4年間で64世帯102名が移住）

神山町は、総務省からの支援により、
・基盤整備事業（H12, 16年度に総額約3億円、神山町の地域公共ネットワーク等を整備）、
・利活用事業（H19～21年度に総額約9千万円、神山ワーク・イン・レジデンスのWebシステム等を整備）を実施

えひめ結婚支援センター『愛結び』におけるビッグデータの活用

（一般社団法人愛媛県法人会連合会【愛媛県松山市】）

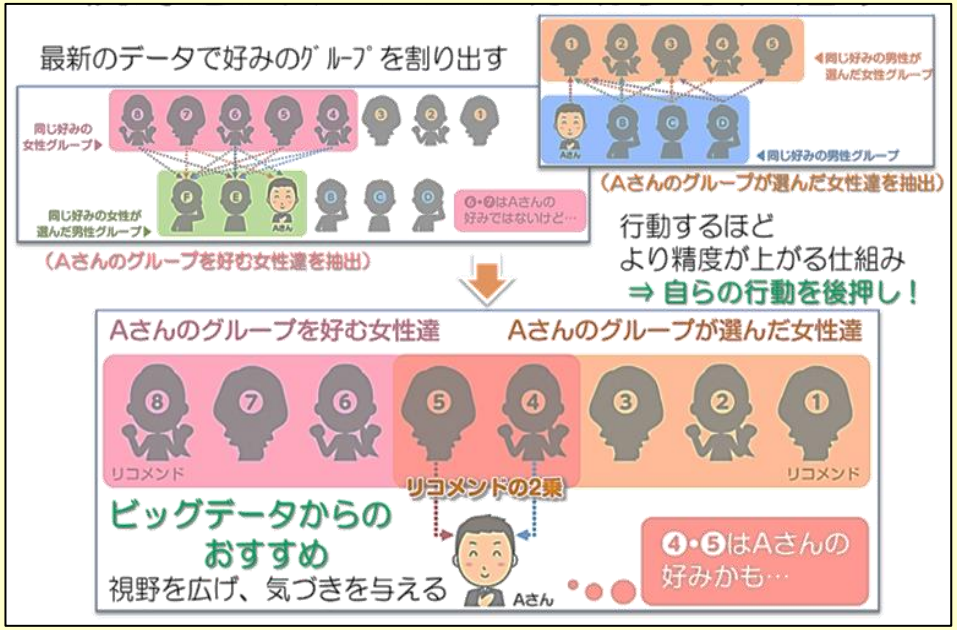
「地域情報化大賞2015」
特別賞受賞

ビッグデータを活用した婚活で、視野を広げて自ら行動する仕組みを！

（えひめ結婚支援センター（愛媛県少子化対策事業）における愛顔の婚活サポート事業）

えひめ結婚支援センターは出会いの場を提供するICTを使った独自システムをH23年度から運用。5年間で蓄積したビッグデータから、ICT活用を更に進め、お見合い行動履歴を活用したリコメンドによる『ビッグデータからのおすすめ』機能を構築。

- **昔ながらの仲人の属人的効果（視野を広げさせ自ら行動させる）をシステムにより実現。**
- **行動すればするほどリコメンドが得られる心理効果から女性の利用が増加し、登録者が活性化。**
- **少子化対策とその重要性に注目が集った。**



婚活において、ICTで視野を広げて自ら行動する仕組みを構築

- **公的な結婚支援においてビッグデータの解析を活用する全国初の試み**
- **お見合いに至る引合せ率が通常13％に対し、本機能では29％に達し16ポイント上昇**
- **県内市町村等が本システムを使って地域の特徴を生かした婚活事業を展開**
- **ビッグデータと地域のオープンデータを複合解析し、地域独身者の傾向と、社会的疎外要因を浮き彫りにし、地域に情報を提供し、改善を図るための基礎データを提供**

ICTを活用したペーパーレス化から働き方改革への取組み（愛媛県西予市）

Change せいよ！ 職員の生産性向上による地方創生

（西予市オフィス改革モデルプロジェクト）

【地域の課題】

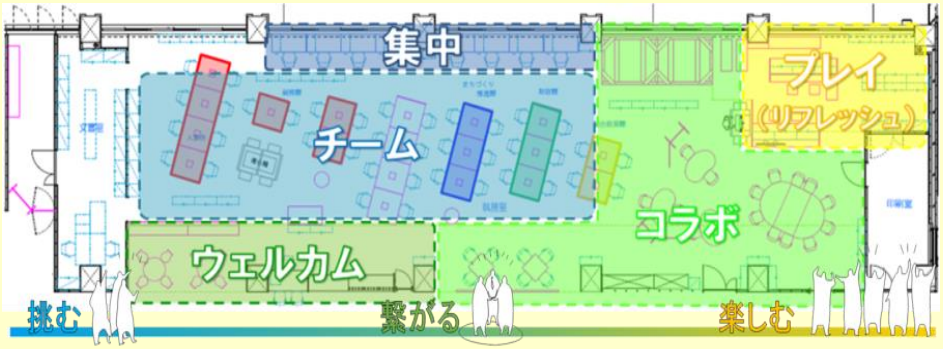
- 少子高齢化による人口減少が進み、過疎化が進行
- 厳しい財政状況による職員数の削減
- 社会情勢変化により多様化する市民サービス

ICTによる職員の働き方改革

【オフィス改革モデルプロジェクト】

- ツールの導入、情報の電子化⇒スピードアップ、効率化
- フロアの無線LAN化⇒業務に合わせて働く場所を選択
- 遠方の支所や外部業者等とのWeb会議の導入
- 議員にタブレットを配布し、ペーパーレス化推進
- SNSによる積極的な情報発信

自分のスケジュールに合わせ、コンセプトに沿った「モード」の場を選び仕事をする。

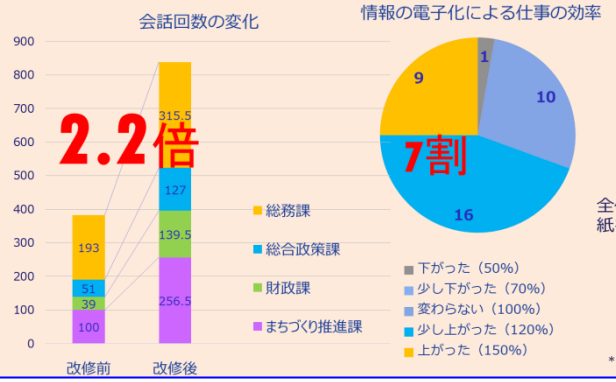


- ツール、スペース、スタイルの再構築
- 書類保管量50％削減、フリーアドレス導入等

新しい働き方により職員の意識改革、仕事の効率化を実現

【施策の定量的な効果】

- フロア全体の会話量が**2.2倍**に増加
- 情報の電子化により、**7割以上**が効率が上がったと回答
- 議会のコピー使用料**半減**、FAX代は**1/10以下**
- 効率化による削減効果は、**年換算で1,600万円相当**
- 視察数増加による市のPR、市内消費拡大を期待



仕事の効率*

*（効率上昇率×人数）

平均で

20.0%

の効率UP

全体の業務のうち、紙を使用する作業が1割と仮定

1人当たり 3.2時間/月

*労働時間：8h/日*20日/月=160h

地域情報化大賞

ICT活用による次世代型水産業の実現（愛南町）

漁業において、欠かすことのできない水域情報や赤潮情報などの環境情報をいつでも、どこからでも確認できるシステム「水域情報可視化システム、養殖魚の魚病による被害軽減を図るための魚版電子カルテシステム「魚健康カルテシステム」、漁業後継者育成などの人材育成や愛南町の推進している“ぎょしょく”教育の情報発信のためのホームページ「水産業振興ネットワークシステム」の3つのシステムからなる「愛南町次世代型水産業ネットワークシステム」を構築し、町、漁業協同組合、大学、漁業者が連携して運用している。

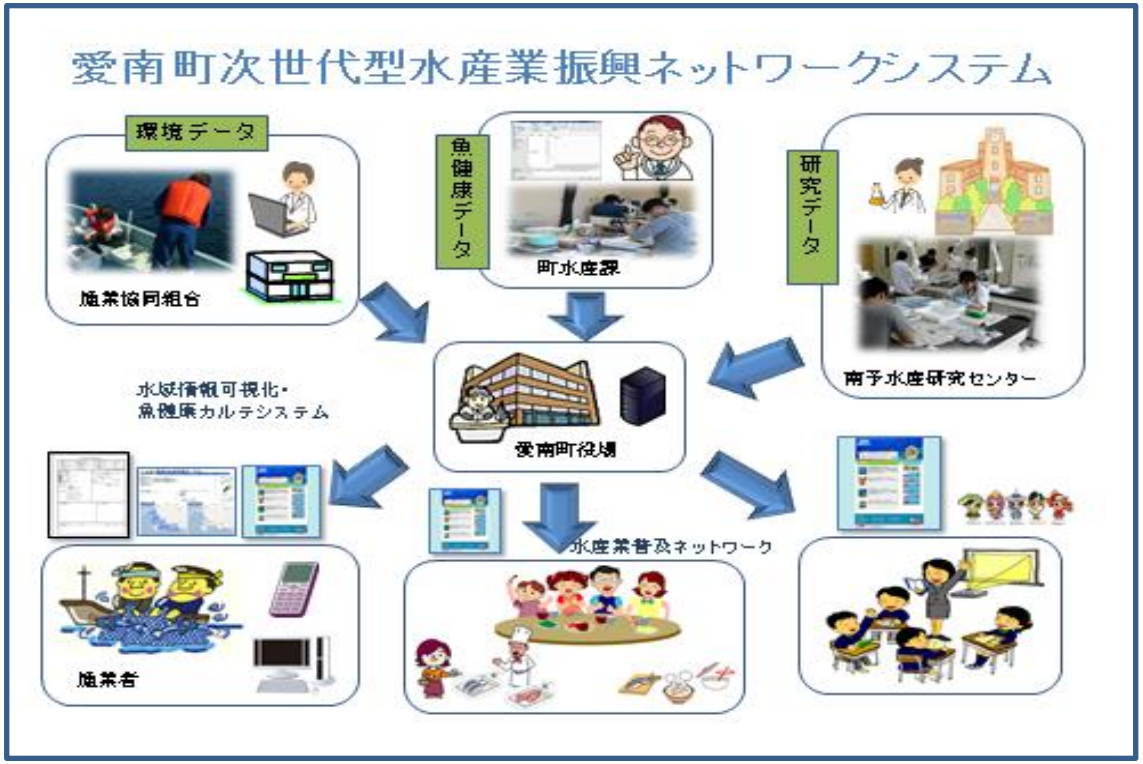
これにより、ICT利活用が遅れている水産分野で、ICTを有効に活用し愛南町の基幹産業である水産業の振興を図っている。

愛南町の水産業も全国のそれと同様、長引く不況などにより非常に厳しい漁業経営を余儀なくされている。

そこで、ICTを活用し、同業者間や漁業協同組合、行政、大学とのコミュニケーションを活発化して、必要な情報を共有し、業務の改善を図る必要がある。

具体的な内容としましては、養殖漁業において、魚病、赤潮等による被害が深刻となっています。全国で魚病被害だけで、年間約90億円の被害があると言われており、愛南町でも、毎年、数億円の漁業被害が発生している。このような被害に対して対策を取るためには、環境情報の共有やデータの蓄積、解析が必要となる。システムを導入し、情報の共有化が図れ、データの管理一元化や解析が容易に行えるようなった。

また、愛南町では、町独自の“ぎょしょく”教育を、東京都と連携するなど積極的に推進している。しかし、愛南町が消費地から遠隔地にあるため、活動が限定されていた。システム導入により、多くの方に情報提供が行えるようになった。



漁業者、漁業協同組合、大学、町の事業関係機関が、うまく連係しながら事業の実施が出来ている。

取組のポイント

①独創性・先進性　「魚健康カルテシステム」は全国で初めて構築された、魚病被害を軽減するための魚版電子カルテシステムなど、水産業界では、今までにない先進的な取組である。

②継続性　既に行っていた必要な事業を、ICTの活用により効率化を図った事業である。そのため、一過性のものではなく、これまで同様に持続的に行える事業である。

③横展開の可能性　全国都道府県全てに水産に関する研究施設があり、同じような業務を行っている。これらの機関が効率化を図るため同様の事業を行う可能性がある。

④効果的なICT利活用　先進的なICT技術を活用した事業ではないものの、ICT利活用に不慣れな漁業者に使用しやすいような、ユーザービリティのシステムとなっている。

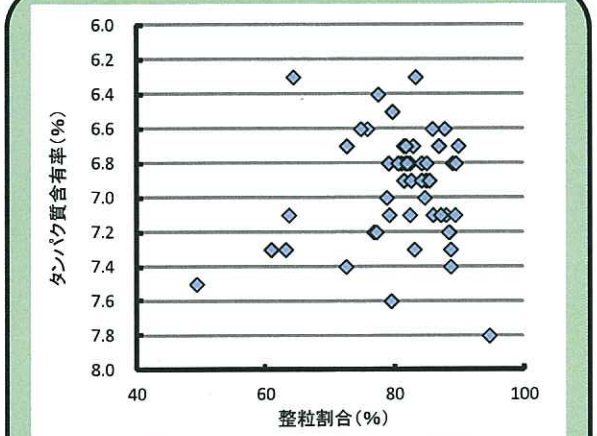
⑤住民参加　事業内容上、漁業者のみが対象となっているが、漁業者は、環境調査への参加や本事業推進のための協議会などに参加している。

⑥波及効果　今回のシステムを活用することにより、若手経営者の中から、養殖魚の飼育管理や出荷管理のシステムを導入する業者も現れた。今後ICT利活用による水産業の活性化が期待される。

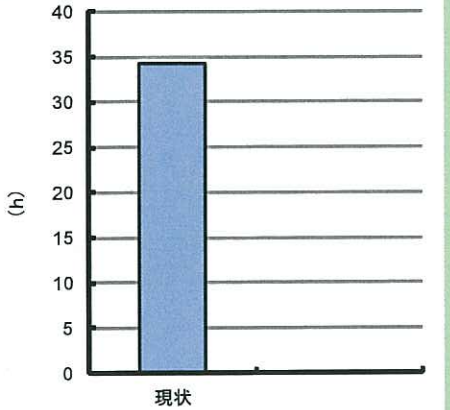
⑦その他

水田センサを活用した水稲の高品質安定生産とブランド力の維持・向上

提案者	高知県　本山町	要　件	2
実施地域	高知県　本山町		
事業概要	水田センサで圃場ごとの微気象や水位を把握し、食味・品質の高位安定化を図るとともに、水位情報に基づく栽培管理とアグリノートによる栽培記録のデータ蓄積を行うことによる省力化効果を検討する。		

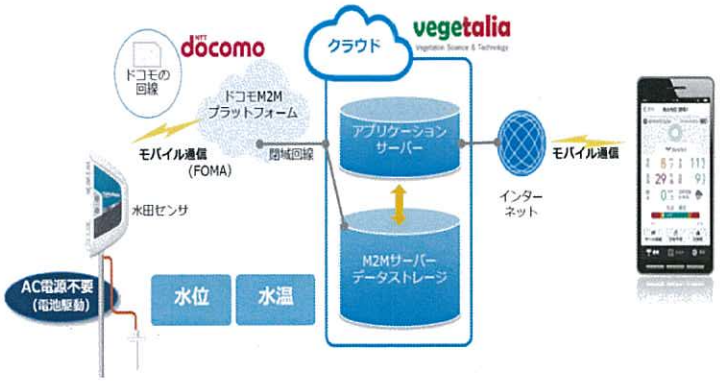


本山町産「にこまる」のタンパク質含有率と整粒割合
※タンパク質含有率は数値が小さいほど良食味



本山町での10a当たり労働時間

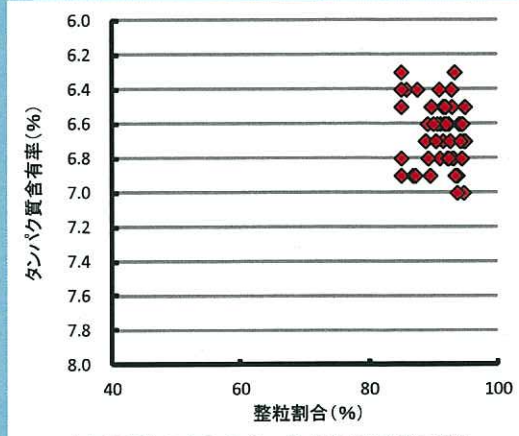
見回り軽減　気象状況確認　食味・品質向上



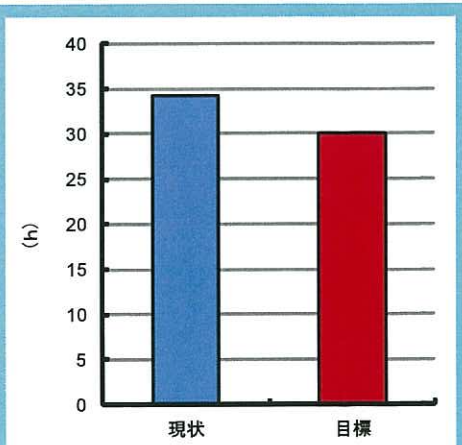
＋

作業効率アップ　事務作業軽減　栽培履歴記録

agri-note



本山町産「にこまる」のタンパク質含有率と整粒割合
※タンパク質含有率は数値が小さいほど良食味

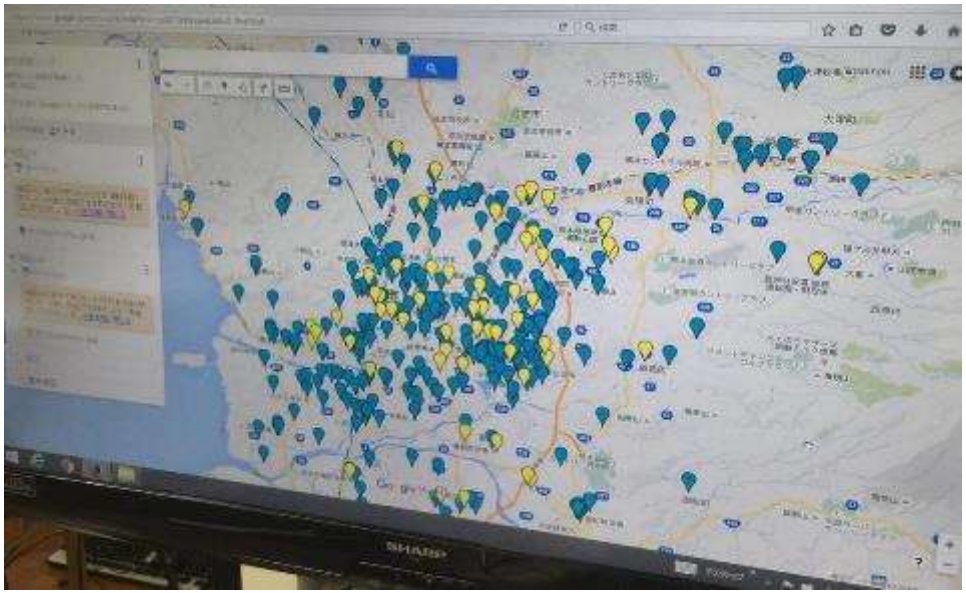


本山町での10a当たり労働時間

EDAC

一般社団法人
救急医療・災害対応無人機等
自動支援システム活用推進協議会

熊本地震



EDACとは

- 開発から普及展開まで見据えた多彩な人材が揃った理事会
- オープンソースやオープンな規格から構成し、普及展開のため、それ自体もオープンソース化
- 商品開発費や既存ノウハウを各社持ち寄って実施
- 福岡市の進めるIoT拠点形成事業と連携
- 熊本・大分に亘る震災における支援活動（継続中）
- 共通基盤の活用による、生涯学習PF（ボランティア等）や学習・教育クラウドPF（災害避難等）との有事連携

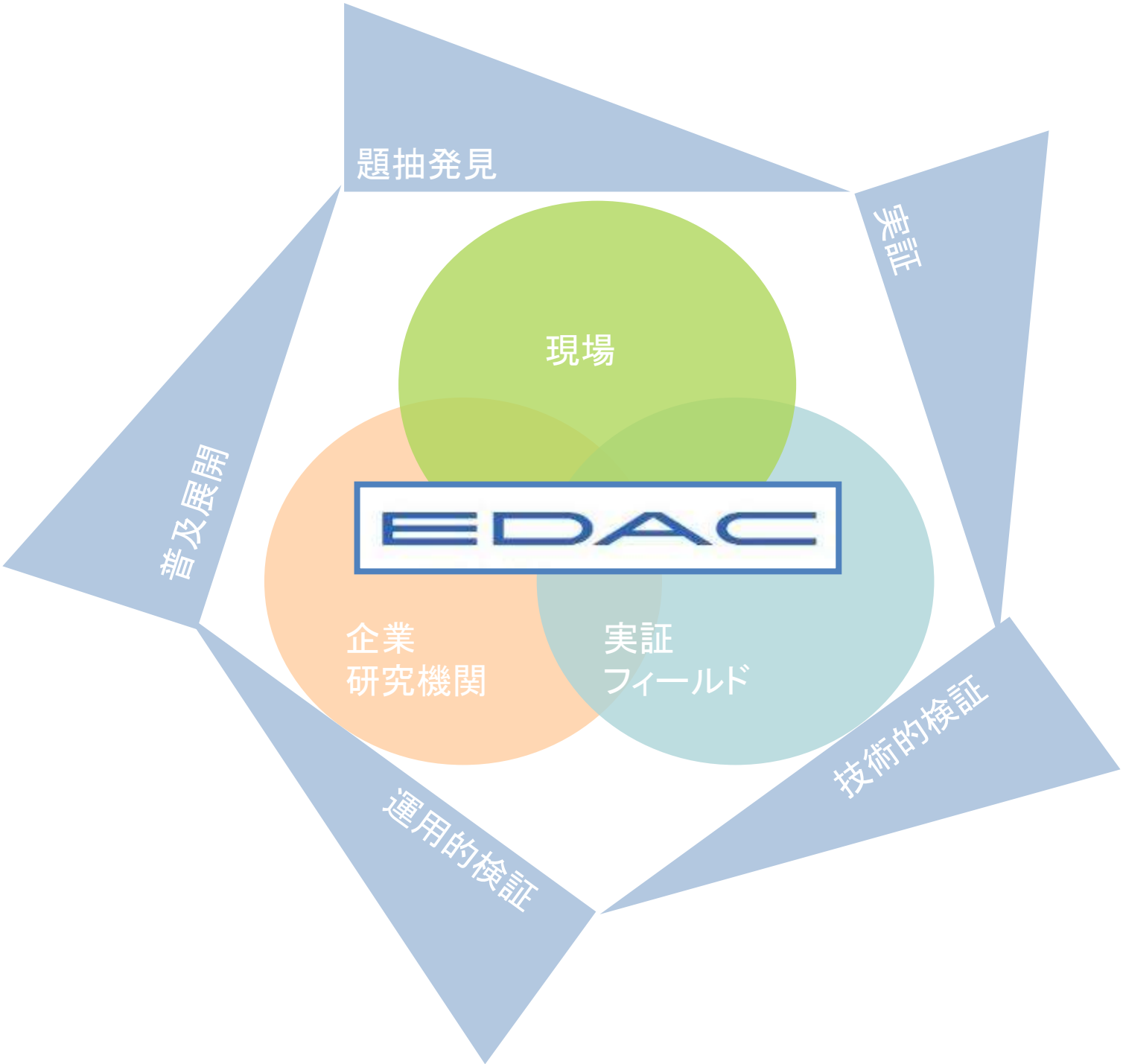
円城寺 雄介
行政アドバイザー

岡田 竹弘
機体（ドローン等）開発・研究

沼田 慎吉
生体医療用工学アドバイザー

稲田 悠樹
広報・ドローン導入アドバイザー

大畑 貴弘
クラウンドロボティクス
基盤ロボット／クラウド
プログラミング


題抽発見
実証
技術的検証
運用的検証
普及展開
現場
EDAC
企業
研究機関
実証
フィールド

活動実績

熊本日日新聞

6月8日

支えあおう 熊本
いま心ひとつに

ふるさとの惨状
空撮映像に驚き

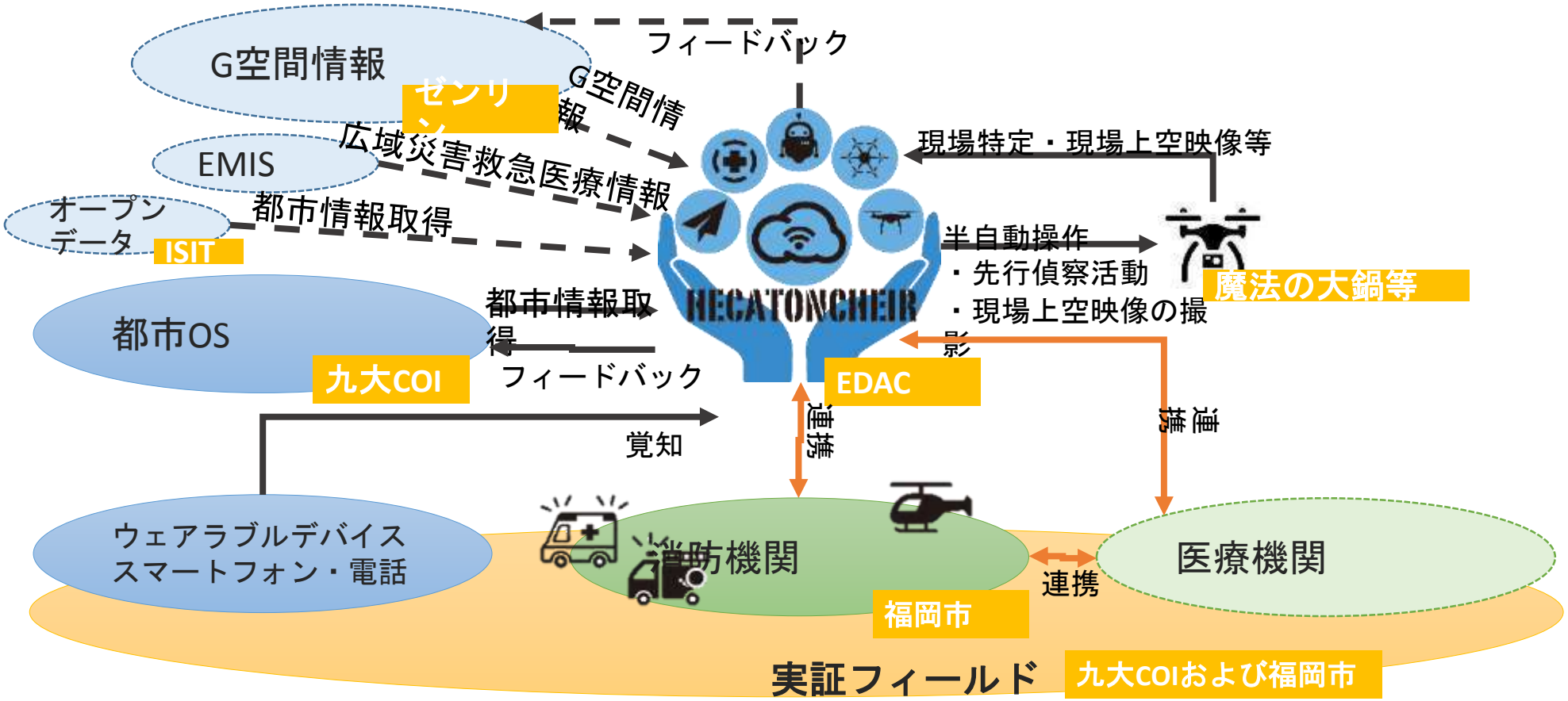
西原村の避難所で上映会

今回の実証内容

事業名	救急医療・災害対応におけるIoT利活用モデル実証事業
代表団体名	一般社団法人救急医療・災害対応無人機等自動支援システム活用推進協議会（通称：EDAC）
共同提案団体名	九州大学共進化社会システム創成拠点COIプログラム 福岡市 公益財団法人九州先端科学技術研究所 株式会社リアルグローブ 株式会社インフォメーション・ディベロプメント 株式会社ゼンリン 株式会社魔法の大鍋 日本コムクエスト・ベンチャーズ合同会社 Coaido株式会社 株式会社テレパシージャパン
対象分野	ア.都市、ウ.通信、オ.医療
実施地域	福岡県福岡市九大伊都キャンパス周辺

本事業で構築するリファレンスモデルの概要

都市OSやG空間情報、各種ウェアラブルデバイス等による受動的情報収集と、各種無人機による能動的情報収集やフィードバックを半自律的に統合・制御するシステム。



IoTサービスの普及にあたって克服すべき具体的課題と、本事業期間中に達成すべき目標

リファレンスモデルを実装し、実証実験することで、以下の課題について、検証する。

番号	課題	本事業期間中の目標
1	救急医療・災害対応におけるIoT（無人機や各種データ）の有用性確認	有用性の期待されるいくつかのユースケースについて、専門家を交えた検討や実証実験を通じて課題や有用性を確認する。
2	夜間および視界外、プロポ電波到達範囲外でのUAV運用	専門家を交えた検討を通じて、必要な認証手続きやそのための運用ノウハウ等を取りまとめ、ガイドラインを策定するための課題や要件を整理する。
3	風雨等の様々な気象条件下でのUAV運用	専門家を交えた検討を通じて、運用ノウハウ等を取りまとめ、ガイドラインを策定するための課題や要件を整理する。
4	パーソナルデータ等の安全な利活用	個人情報保護法に関連する法令を踏まえた上で、パーソナルデータの安全な運用ルールの策定やセキュリティ設計を行うための課題や要件を整理する。
5	無人機運用におけるハッキングや端末の物理的制圧への対処	無人機自体がハッキングされ乗っ取られるようなケースへのヘカトンケイルシステム側の対処や無人機搭載システムが具備すべきセキュリティレベルについてルールを策定するための課題や要件を整理する。
6	無人機運用における事故予防と事故被害の極小化	事故予防や事故被害の極小化を実現できる運用ノウハウ等を取りまとめ、ガイドラインを策定するための課題や要件を整理する。
7	コストモデルの試算とガイドブックの作成	リファレンスモデルを元に、導入のためのコストモデルのや手続き、運用方法等について課題や要件を整理する。

以上の検討成果を踏まえて、
普及展開に向けたロードマップを作成する。

今後の活動

事業期間後の自立運営と、普及展開に向けた具体的取組

＜事業期間後の自立運営＞

・会員企業の会費や基金等によって運営

＜普及展開に向けた具体的取り組み＞

・本実証成果を受けて、事業期間中に有識者や各種企業等を集めて
シンポジウムを開催
ー会員企業（自立運営のための基盤）を集める
ー普及展開に向けたロードマップを作成する

・成果物である普及展開に向けたロードマップを遂行
ーオープンソース化、健全な競争環境を実現
ー活用事例の紹介、研究発表、ガイドブック作成
ー講習会の実施等の普及活動を実施

EDAC

一般社団法人
救急医療・災害対応無人機等
自動支援システム活用推進協議会

救えるべき命を救う
社会の実現

福岡市無料公衆無線LANサービス「Fukuoka City Wi-Fi」（福岡県福岡市）

新たな時代の都市インフラ　～Fukuoka City Wi-Fi～
（福岡市無料公衆無線LANサービス）

○福岡市は誰でも使える無料Wi-FiをH24年4月に開始し、地下鉄・JRの駅、国際空港、バスターミナル等の交通拠点や観光拠点、など、101箇所、460アクセスポイントで展開。

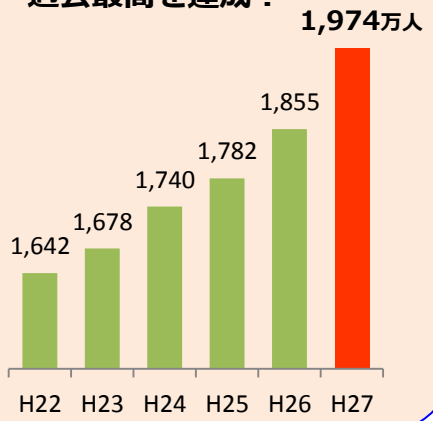
○多言語対応（５言語）による観光情報発信、簡素な認証（メール認証やパスワード不要）、官民による協働、他Wi-Fiサービスとの認証連携等の先進的なサービスを全国に先駆けて提供。

○災害時には認証手続なしで無料開放。

○市民や観光客による積極的な利用（※数字は平成29年10月時点）
- 平均認証回数は約17.7万回/日（約3.6万人/日の利用）
- 利用登録者数（6か月間に利用登録申請した数）は約31.6万人
- 利用者の満足度は84.2％

○観光振興への寄与
- 入込観光客数は1,974万人（H27）と、過去最高を更新（4年連続）
- クルーズ船寄港回数は328回（H28）と、全国1位
- 国際コンベンション開催件数は平成21年より8年連続東京に次ぐ2位

入込観光客数
過去最高を達成！



奨励賞

福岡市地域包括ケア情報プラットフォーム（福岡県福岡市）

ICTを活用した健康先進都市の実現　～配る福祉から支える福祉へ～

（care4FUKUOKA【ケアフォーフクオカ】プロジェクト）

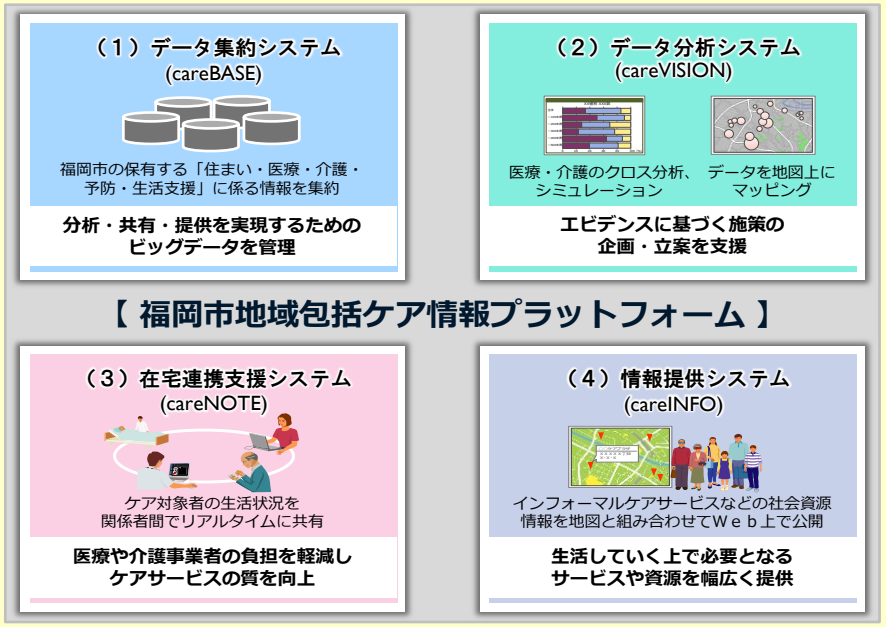
急速な高齢化が進む中，各市町村では団塊の世代が75歳以上となる2025年を目途に，住まい・医療・介護・予防・生活支援などのサービスが一体的に提供される「地域包括ケアシステム」の構築を推進

【実現に向けた課題】

- **■疾病予防と健康増進，介護予防を中心とした行政施策の推進**
- **■関係者の負担軽減に向けた家族・医療・介護関係者間の連携**
- **■高齢化の進捗に合わせた在宅サービス等の拡充・創出**

【課題解決に向けた取り組み】

4つのシステムで構成される情報通信基盤
「福岡市地域包括ケア情報プラットフォーム」を構築



積極的なビッグデータの利活用により，

「健康寿命の延伸」・「地域経済の活性化」・「行政コストの削減」を同時に実現！

【定性的効果】

(1) 医療，介護，健診などに係るデータを住民情報に紐づけて管理・集約 → **ライフログに基づく，ビッグデータの効率的な利活用が可能に！**
(2) エリアごとの現状分析や医療・介護・健診の相関分析を実現 → **科学的エビデンスに基づく効果的な施策の立案・改善を実現！**
(3) 在宅ケア関係者向けに行政の持つ介護認定情報とSNSを提供 → **専門職間の情報共有を実現し，行政側の事務負担も軽減！**
(4) 介護保険外サービス情報の収集・提供のためのWebサイトを構築 → **行政によるインフォーマルサービスの把握と提供を同時に実現！**

【定量的効果】

・在宅ケアの充実（介護離職減少・健康寿命延伸）により，高齢者の就業率を1%増加（2020年度目標）　**36億円/年の経済効果**

・エビデンスに基づく医療・介護予防の推進により医療費（後期）の増加を5%改善（2020年度目標）　**4億円/年の医療費負担軽減**

介護を支える、新しいカタチ

ミルモ

By 株式会社ウェルモ

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

介護現場で課題とされている、適切な施設探し。1つの施設を探すのに3日かかることも。
もしそれを30分にまで縮めることができたら…？そんな願いを実現した、介護者を支えるサービス。（2014年4月頃 サービス開始）

介護に必要な情報がタブレット上で確認できる
（ミルモタブレットの使用画面例）

ミルモ 誕生の キッカケ

- 介護に関する情報は散在しており、
  情報を集約して介護現場に伝えられていなかった

ミルモ でこう 変わった！

- 自治体が提供する介護事業所情報（約2,100か所）をまとめて提供できるため、介護現場の負担を大幅に減らした
- リリース後1年半で、ケアマネージャの半数以上が使用するアプリに成長
- オープンデータを介護者に対し活用することにより“高齢者を支える人向け”として新たな可能性を示した

介護を支える、新しいカタチ

ミルモ

By 株式会社ウェルモ

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

公共データは＋α で新ビジネスに

ミルモの基礎を構築しているのは、厚生労働省が公開している介護事業所データなどのオープンデータである。これまでケアマネージャーは、福岡市内で約2100ヶ所を超えるそれらの事業所についてを自ら調べ、必要な際には直接電話をし、要介護者に適切な施設を選ぶのに平均して3日の時間をかけていたという。

株式会社ウェルモは福岡市から住所・介護保険のあらまし・事業所番号・福岡市の障がい福祉加算情報・各窓口・連絡先一覧等・人員配置等の情報デジタル化許可を受け、さらには独自に収集した各所の配食やボランティアの情報などデータを情報プラットフォーム上に集約し、ミルモをつくりあげた。これによりケアマネジャーや家族の負担は大幅に軽減された。行政が公平性を担保しつつ公開するオープンデータに民間だからこそできる工夫を加えることで、新たなビジネスを構築している。

リリース後18か月時点で、福岡市内では包括支援センターでは95%のシェア、ケアマネジャー向けタブレットサービスは 66%のシェア、施設向けクラウドCRM対象介護事業所は27%シェアという圧倒的なシェア獲得を実現した。

使用データ	厚労省・福岡市・福岡県警提供の介護事業所情報
データ形式	HTML、PDF、XLSほか
提供形態	Webアプリ、タブレットアプリ、CRMシステム
受賞歴	福岡ビジネス・デジタル・コンテンツ賞2015 ―優秀賞、地域情報化対象2015ほか
地域	福岡市

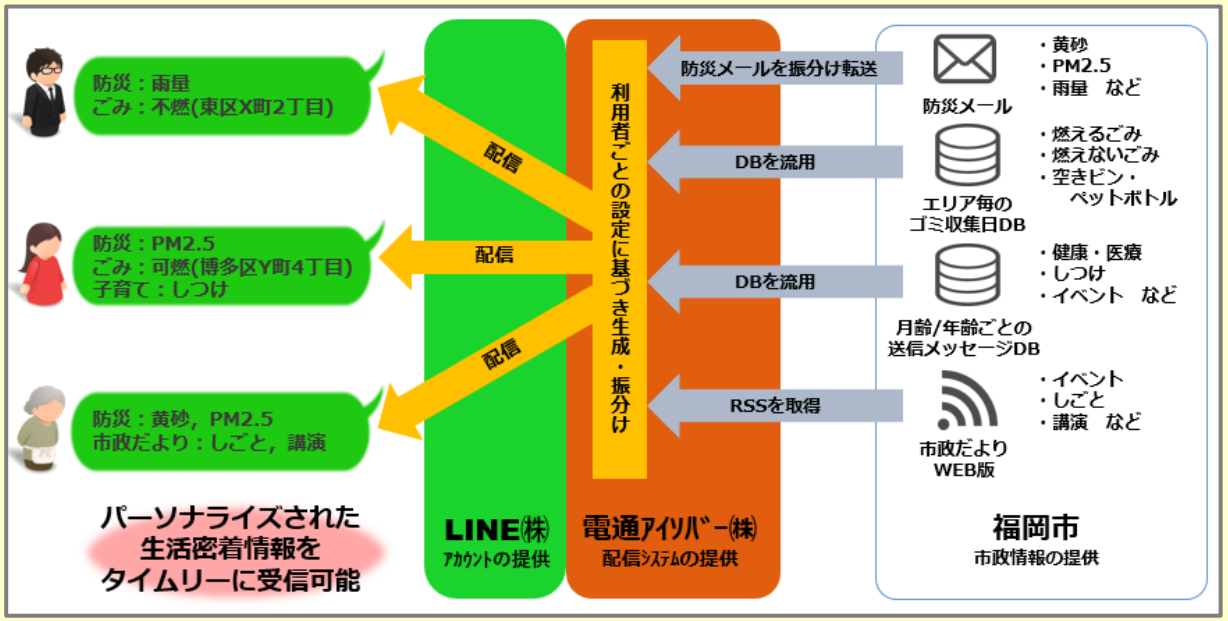
電子行政 オープンデータ戦略

日本政府は平成24年7月に「電子行政オープンデータ戦略」を発表している。これは政府が積極的に公共を公開することや営利・非営利目的に関わらず活用を促進することなどを原則とした取組である。これ以降、各省や自治体はこぞって公共データを公開している。つまり、ミルモのように新ビジネスや新サービスになり得るデータがまだ眠っている可能性があるということだ。日本のオープンデータへの取組はまだ始まったばかり。とりかかるなら今がチャンスである。

LINEを活用した“One to One”の情報配信（福岡県福岡市）

パーソナライズされた生活密着情報をLINEでタイムリーに配信！

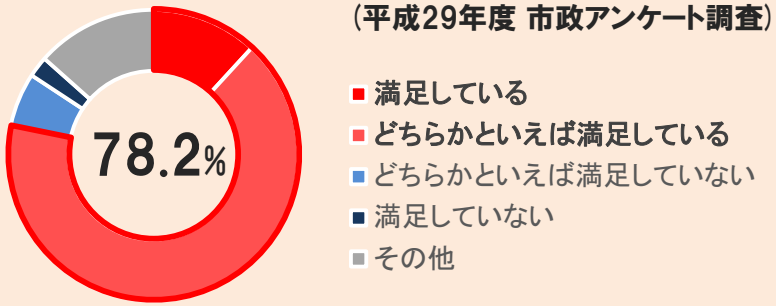
- 情報発信力強化に向け，LINE㈱・電通アイソバー㈱とLINEを活用した情報配信サービスを開始
  （H29.4.25 福岡市LINE公式アカウント開設）
- 防災やごみ出し・子育て・イベント・しごとなど，様々な生活密着情報の中から，利用者が選択した情報だけをタイムリーに配信



【成果】LINEを活用した“One to One”情報配信サービスを官民共働で実現

- 友だち数は自治体トップの約31.3万人
  （H30.1.17 時点）
- 情報受信者数 延べ約36.5万人，
  サービス開始以来 累計約491万通を配信
  （H29.12月末時点）
- 利用者アンケートでは約8割が満足と評価

【福岡市の情報発信に対する総合的な満足度】
（平成29年度 市政アンケート調査）



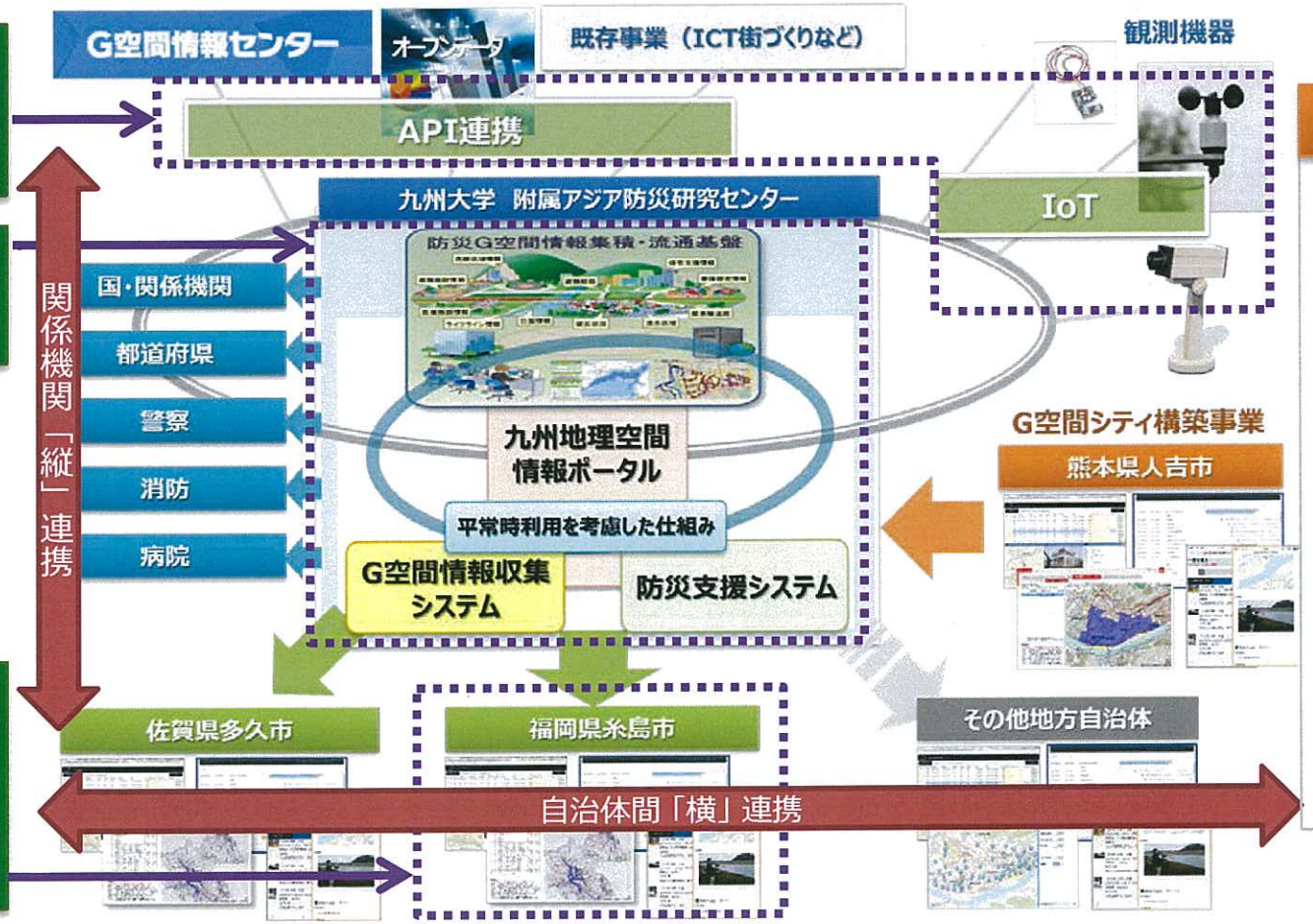
平常時においても利活用可能なIoT×G空間地域防災システムの構築事業

提案者	福岡県 糸島市 （共同実施団体：九州大学、国際航業株式会社）	要 件	1
実施地域	福岡県 糸島市		
事業概要	熊本県人吉市において実施した総務省委託事業（平成25年度補正予算「G空間シティ構築事業」、並びに平成26年度補正予算「G空間防災システムとLアラートの連携推進事業」）において実証・構築した「G空間地域防災システム」を糸島市において実装する。なお、人吉市モデルと同様に、大学や民間企業等との産学官協働により、本市の地域特性を考慮し平常時にも利活用可能な拡張を図る。		

Ⅱ IoTを融合したG空間地域防災システムの導入

Ⅰ IoT×防災G空間情報基盤の構築

Ⅲ 災害対策の高度化及び実装化に資する運用支援



実装効果

①G空間情報技術と各種センサーを活用した災害対策本部の意思決定支援や判断の高度化並びに迅速化

②平常時からの他自治体や地域住民との情報共有

③多種多様なAPIとの連携による災害対応時の業務効率化や平常時業務の効率化

地域活性化部門
（公共部門）

大河ドラマ追走番組による住民ディレクター地域活性化モデル

取組の概要

とうほうTVは、開局以来約4年間にわたり、村民が自ら制作したさまざまな番組をICTを活用し村のケーブルテレビやインターネットで配信。全国のネットワーク（一社）八百万人と共に住民ディレクター活動を推進している。本年、大河ドラマという全国誰もが参加できる題材をベースに追走番組 を1月から1年間(全50回)にわたり配信。ICTを活用した多元中継や広報活動を展開。毎週の大河ドラマを追いかけながら、1年かけて、地域の歴史を見直し、人と人、地域と地域をつなぐ番組をつくり続けていく様子は、村民・周辺地域はじめ全国各地の人々の共感を呼び、住民自身が描く立体的な「地域活性化の大河ドラマ」となった。

課題と取組による効果・成果

①：地域課題解決の場づくりと自分たちの手で地域をつくる力（住民自治能力）

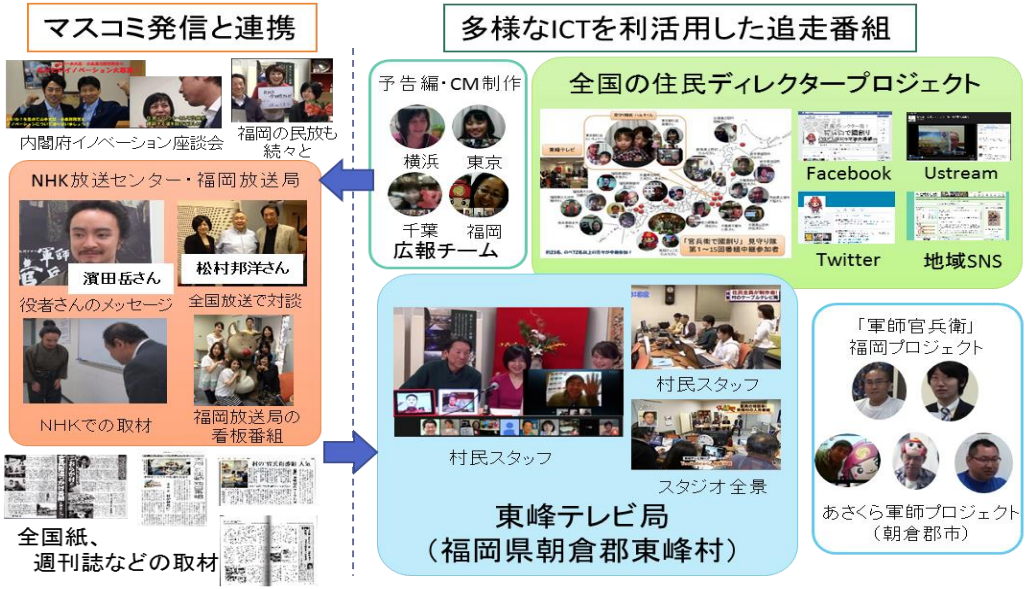
各地域から発信される番組は当該地域以外の当事者意識を呼び起こせない(議論の場となりにくい)という課題に対し、「大河(官兵衛)」という誰にもわかるキーワードが入口になったことで、多彩な人々が参画し、距離や立場を超えた深い関係性が構築された。結果、参加者からの自発的な提案や自らが考えて動く状況が次々生まれ、議論を通じて課題解決の方向を考える住民自治能力の素地が育まれた。

②：各地が連携した情報発信力の強化

これまで番組配信を行う技術のノウハウは蓄積してきたが、広く一般の人々にむけての発信力が弱かった。今回の取組みでは、広報チームを編成し、全国各地のマスコミへの発信を含め連携して総合的な広報戦略を推進。成果として、視聴数は毎回推定約3万3,000人、SNS等からの継続的発信で、一般の方たちが我々の活動や地域に興味と共感を持つようになった。そしてその活動と熱意が公の場で認められたことが自信へつながり、九州・福岡の枠を超え全国各地の人々と共に成長し続けている。

取組のイメージ図

大河ドラマ追走番組による住民ディレクター地域活性化モデル



この取組がうまくいっている理由や、今後の発展の方向性など

先進→共感→協働→共創の循環がスパイラル状に運動し続けるモデルであり、多様な間口から誰もが参画できる基盤があることがうまくいっている理由。今後は2020年の東京オリンピックを見据え東京と全国各地と参加各国の住民同士がICTを活用してダイレクトに国際交流を深めるプロジェクトを構想中。

取組のポイント

①独創性・先進性：「大河ドラマ」という仕掛けのもと、マスメディアと地域メディアのコンテンツ連動を実現。地域の話題が大河ドラマという共通テーマのもと語られ、ICTの利活用により、全国から集う人々の「見える化」を実現した。その先には地域住民の「素顔と息づかいを伝える日常の番組」があたり前に発信される「新しいテレビ」「日常のテレビ」の創造を見据えている。

②継続性：福岡県東峰村では本プロジェクトの取組みをもとに、2015年は筑後川を挟んだ広域市町村を主舞台にして「地方創生」をテーマに全国生放送番組を制作予定。追走番組で培った人的ネットワークや人材の活躍スタートはむしろ今後であり、活動を発展的に継続する。同時に「大河ドラマ追走番組」も、2015年は山口県、2016年は長野県とタッグを組んで継続する。

③横展開の可能性：これまで約20年にわたり住民ディレクター活動は全国に横展開されてきた。さらに今年の大河ドラマ追走番組モデルで地域の壁を越えての連携を「見える化」し、横展開の可能性を大きく拓いた（前記の通り「大河ドラマ追走番組」の横展開も、山口県、長野県と連携横展開していく予定）。

④効果的なICT利活用：2001年に熊本県山江村にてネット放送をスタートしたのを皮切りに、早い段階からのネット生放送へのトライ、各種ソーシャルメディアの多元的な活用と情報発信を行ってきた。そうした活動の集大成として、低コストで簡易な多地域を中継配信する仕組みを独自開発し、SNS等のICTツールを活用し内側のコミュニケーションと外にむけての広報を継続的に実施した。

⑤住民参加：「官兵衛で國創り」は、老若男女、中山間地域から都市部までの地域住民の参画により運営してきた。自発的に動く人が動ける時に動く方式で、多様な作業をリアル、ネットの両方でつないで毎週生放送。結果、コミュニケーション、参画意識が回数を重ねるにつれて深まった。

⑥波及効果：様々な職種にわたる老若男女が地域活性化を目的に番組づくりを行う作業は人材発掘になり、次々と新しい人物の魅力にスポットライトが当たり、地域の知名度向上に貢献。これらの自発的な地域活動はマスコミでも次々と話題となり、東峰村を含む朝倉広域では交流人口増。住民ディレクター育成と番組づくりを新たなツーリズム戦略と位置づける新たな取組み開始。

⑦その他：住民ディレクターはスタート当初から、地域住民が「番組づくり」という「人材育成プログラム」を活用して地域の主体性の確立、住民自治能力を育むことを目的とした活動である。今回は究極のプロ集団「NHK」と住民の「生活創造メディア」の組み合わせによってその目的を「見える化」。住民ディレクターのミッションを明確に表現できた。

水田センサ応用による農地の塩害被害最小化に向けた実証

提案者	株式会社NTTドコモ	要 件	2
実施地域	佐賀県佐賀市		
事業概要	新潟市とNTTドコモによる「革新的稲作営農管理システム実証プロジェクト」を応用し、農業用水路の水門付近に設置した水田センサから塩害の発生状況（塩分濃度）をリアルタイムに把握し、迅速な対応を可能とすることで、農作物への被害を最小限に抑える塩害対策モデルを実証する。本事業により、塩害状況みまわり稼動の削減と用水路への潮水侵入状況の監視を行う。 **●水田センサ活用による農作物への塩害被害の最小化を実施　:塩害発生回数　0回** ●稼働・燃料費削減　：　経費換算2,918,258円の削減		

取 組 前

塩害対策

農業用水路の水門にゲートを設置し、川から用水路、用水路から川に水が入らないような対策を実施している

ゲートにゴミがつまるなどして海から逆流してきた塩水が用水路に入るケースがある

塩 害 発 生

現状対策・課題

職員による農業用水路の見回り

・不具合ゲートの確認

・塩分濃度のチェック

現 状 の 課 題

職員の水門調査稼働が膨大！

リアルタイムでの塩分濃度確認が難しい

事業取組後

ＩｏＴ活用によるセンシング

用水路の塩分濃度をセンサーで測定！

職員による見回り稼働の削減

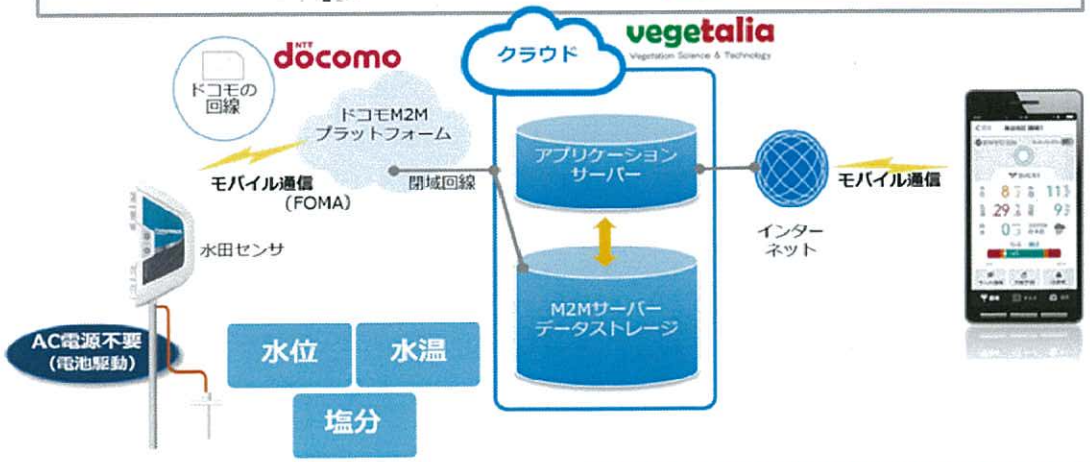
塩分濃度が遠隔からリアルタイムで確認可能

事業取組みによる効果

農作物への塩害被害の最小化

⇩

他地域への更なる展開



※ センサとクラウドの仕組みは、**総務省のICT地域活性化大賞2016で優秀賞を受賞**

IoTとG空間情報を融合した多久市G空間地域防災システムの構築事業

提 案 者	佐賀県 多久市	共同実施団体名	九州大学、株式会社パスコ	満たす事業の要件	要件①
実施地域	佐賀県　多久市				
事業概要	地域防災の最優先で取り組むべき課題を解決するため、熊本県人吉市において実施した総務省委託事業（平成25年度補正予算「**G空間シティ構築事業**」、並びに平成26年度補正予算「**G空間防災システムとLアラートの連携推進事業**」）において実証・構築した「G空間地域防災システム」を多久市において普及・展開する。なお、人吉市と同様に、大学や民間企業等との産学官協働により、本市の地域特性を考慮したさらなる拡張を図るものとする。また、「**地域ＩｏＴ実装推進ロードマップ**」の実現に向けた取り組みについても実施する。				

Ⅰ G空間地域防災システムの構築

（ⅰ）G空間地域防災システム（成功モデル）の適用

（ⅱ）既往の防災関連情報の収集・加工、並びに外部システムとの情報連携による集積への検討

（ⅲ）G空間地域防災システムの導入

Ⅱ IoTを融合したG空間地域防災システムの導入

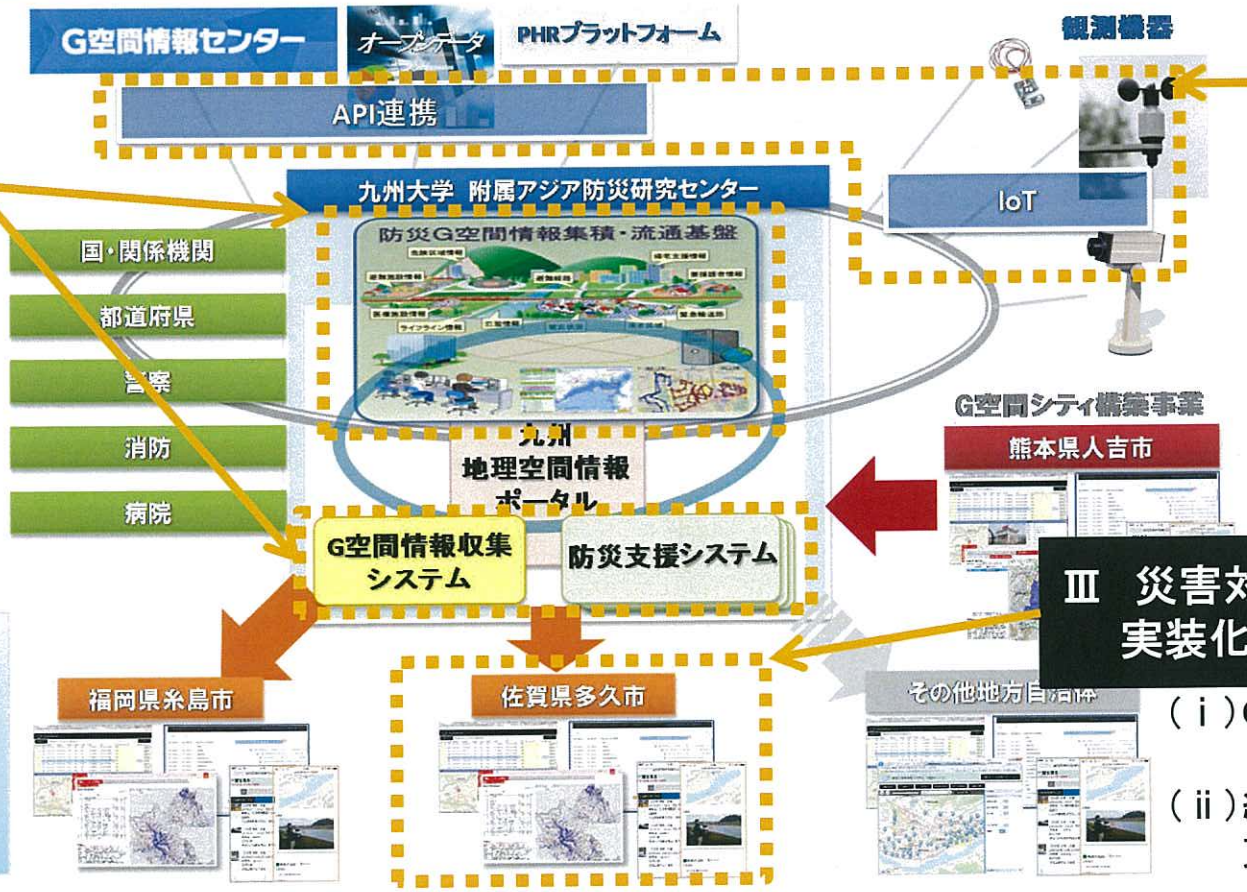
（ⅰ）現行の避難勧告等判断基準とIoTで集積した情報による判断・対策の検討

（ⅱ）ICT/IoTとの連携機能の検討

Ⅲ 災害対策の高度化、及び実装化に資する運用支援

（ⅰ）G空間地域防災システムを用いた机上訓練

（ⅱ）継続運用に向けた支援体制の検討と立上げ



本事業は、本市の課題解決や基本目標達成へ大きく貢献するとともに、地域IoT実装推進ロードマップ（防災分野）における「システム実装自治体数100」の目標達成に寄与する

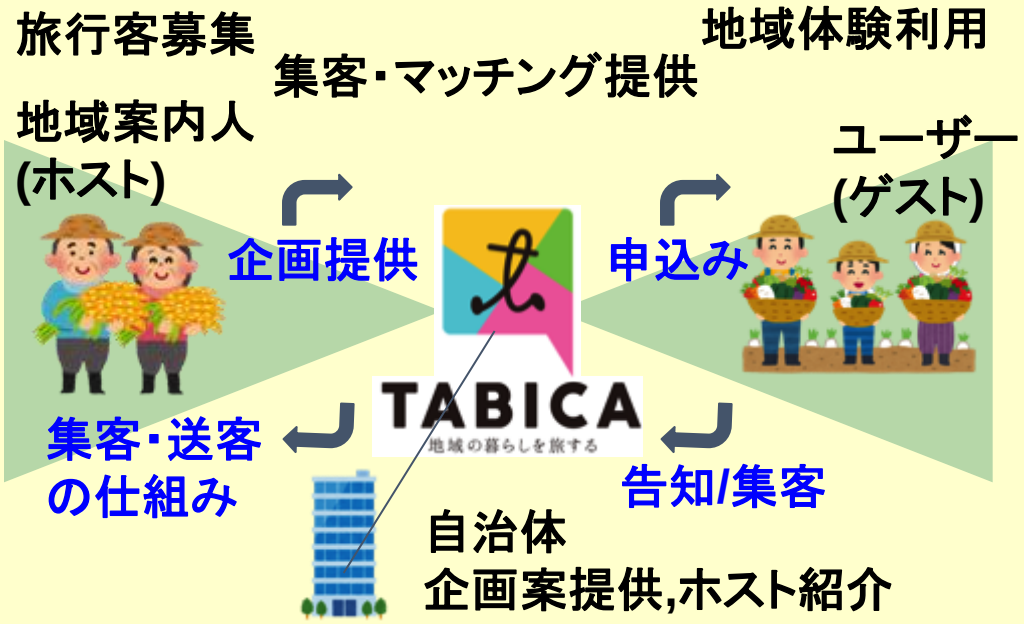
【官民協働サービス】 シェアリングエコノミー（TABICA）

ー暮らし・職業の”スキルシェアサービス”で、新しい観光商品・雇用の創出ー

離島国内観光客や訪日外国人など、地域資源を体験したいビジターや潜在的な定住者に対し、「まち」による地域ブランディング、マーケティング力不足

・自治体とも協業し、C2Cによる着地型観光商品とプラットフォームを開発

・集客はもちろん、過去参加者のデータを元に地域にあった体験企画の提案



定年退職後の方や若者の、地方の新しい働き方を創出し、地域活性化に寄与。

地域経済の活性化に寄与

2016年11月現在、月間ツアー開催数150件、月間流通総額540万円を突破。ホスト登録数800人、総ゲスト参加者数2,000人。過去最も収益をあげたホストは月額40万円。

地域雇用の創出

定年退職後、農家として農業体験の提供開始。TABICA導入後1ヶ月で月間50名が体験に参加し副業成立。

進捗

【官民協働サービス】シェアリングエコノミー（長崎県島原市）

TABICA
地域の暮らしを旅する

～ 地域の案内人と旅行客のマッチングサービス ～

島原の地元漁師と海釣り、漁師飯

島原の飲み屋のはしご

甲冑を着て島原の街歩き

～ あらゆるスペースのシェア ～

SPACEMARKET

【島原城をイベントスペースとして貸出】

島原城でコスプレイベント

島原城でグランピング体験

（参考）シェアリングエコノミーの導入事例

公共施設の活用例：長崎県島原市

島原市

- 古民家など遊休資産の増加による行政負担増への懸念。
- 観光施設の運営者、プロモーション・イベント等の実施者が多岐にわたるため、島原市内の観光全体をマネジメントする組織が不在。

- 観光都市として豊富な観光資源をシェアリングサービスによって余すところなく活用
- これまでばらばらに観光に携わっていた観光協会などの組織をいったん全て解散させ、新たに一つの「株式会社島原観光ビューロ」として統合

株式会社が自ら積極的に観光コンテンツを充実するために行動できる体制が整備され、自治体全体の魅力向上につながる。

スキル活用例：秋田県湯沢市

美と技が冴える、いで湯の郷 秋田県 湯沢市

- 従来、子育てに協力できる人が市に登録し、保育をお願いしたい人と会員を市職員が仲介する「ファミリー・サポート・センター事業」を実施していた。
- 電話による対応なので時間がかかる、夜間は対応できないなどの課題。

- ネットサービスを活用して「子育てシェア」の普及に取り組む（株）AsMamaと協定を締結。
- 知人等でつくるグループが各自登録し、預かりのお願いをすると、登録している友人知人が、自宅で託児してくれるシステム。

少子化で財源が厳しくなる中、地域の保育資源を最大限に利用し、更なる子育て共助の仕組み構築につながる。

自治体防災情報管理システムのクラウド連携と運用に関する事業

提案者	熊本県	要　件	1
実施地域	熊本県、嘉島町、西原村		
事業概要	本事業は石巻市が運用する自治体防災情報管理システム（G空間防災システム）をクラウドに展開し、システム利用のノウハウや運用の知見と併せて、本自治体が利用することを目的とする。これによりG空間情報（地理空間情報）とICTを活用した先端的な防災工程管理を導入して、組織内部および防災協力組織、連携自治体の間に縦・横・斜めの連携を構築する。		

石巻モデル
石巻防災情報管理システム
BOSS
COCOA

自治体防災情報管理システムクラウド

石巻市　熊本県　他自治体

LINE

①災害対応工程管理システム BOSS

②避難所情報共有システムCOCOAなど個別ICT

③地域防災計画のクラウド化

各自治体の地域防災計画・地理空間情報・防災データ

Ishinomaki City 石巻市

東京大学 THE UNIVERSITY OF TOKYO

国際航業株式会社

株式会社 エイト日本技術開発

石巻市の経験ノウハウ
東京大学の理論
民間の先端技術

＜期待効果＞

- 災害対策本部の人員配置業務が従来業務量の3割削減
- 避難所状況の確認が従来業務量の5割削減
- 都道府県職員のリエゾンの調整業務量の3割削減
- 地域防災計画の維持管理が従来業務量の2割削減可能

防災

Lアラートの活用事例（熊本地震の例）

災害時の情報伝達のための共通基盤（Lアラート）

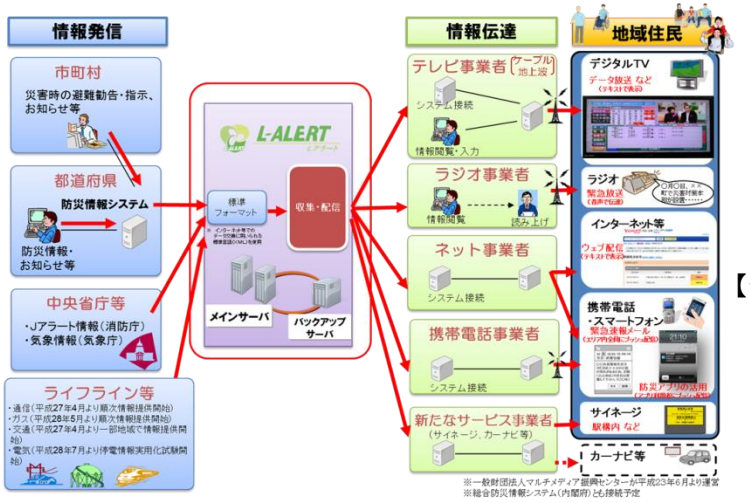
概要

- ✓ 自治体等が避難指示や避難勧告等の災害関連情報を放送局等の多様なメディアに対して迅速かつ効率的に伝達することを目的とした共通基盤を構築。
- ✓ 複数の情報伝達者に一斉発信することが可能となり、災害情報が住民に確実に届く環境整備に貢献。

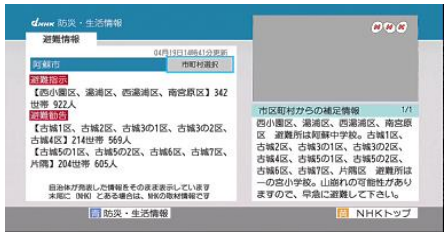
成果・効果

- ✓ 全国41の都道府県が既に運用を開始し、残る6県も運用開始に向けて準備中。（2016年9月現在）
- ✓ 平成28年熊本地震において、避難勧告・指示、避難所情報等を計932件配信（4月14日～6月13日）。
  ※情報発信を行った地方公共団体等の数：52（地方公共団体：49市区町村）
- ✓ また、避難情報のみならず、被災者の生活再建に必要な行政手続や被災者支援、ライフライン情報（水道の給水・復旧等）といった生活支援情報を多数配信（403件）。

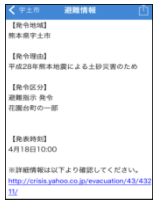
＜Lアラートの概要＞



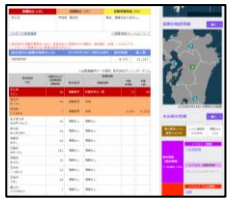
【NHKデータ放送】



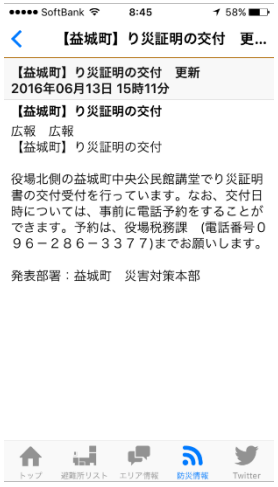
【ヤフー携帯アプリ】



【FNNニュース】



＜お知らせ情報の発信＞



地域ビジネス

ICTによる衣服生産のプラットフォーム

「衣」のサプライチェーン -インフラ構築

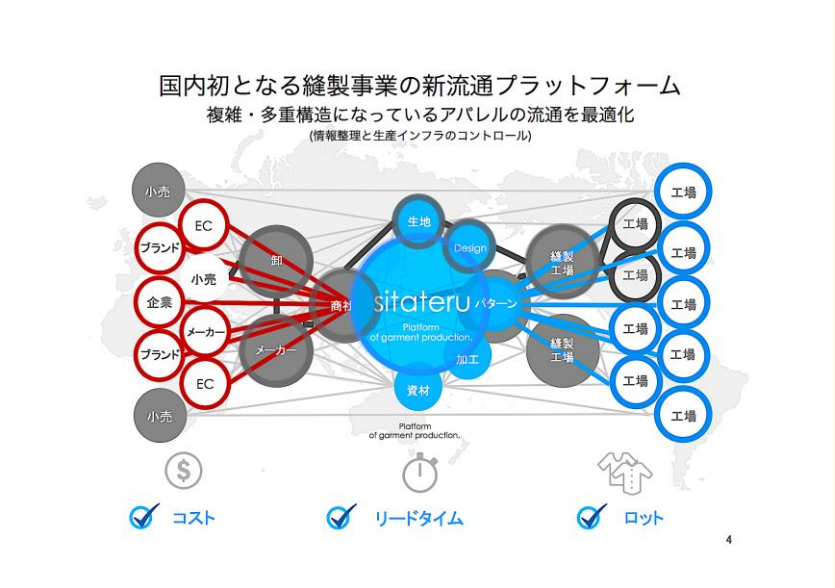
熊本を中心とした全国の中小零細縫製工場ICT化によるプロジェクト

施策の概要説明

衣服の生産を必要とする不特定多数の個人・アパレル事業者・メーカー等からの依頼を受け、熊本を中心とした全国の縫製工場に発注する際に、工場の生産キャパシティ(閑散期/繁忙期/生産対応アイテム対応生地及び資材、最大及び最小ロット/数/納期等)やリアルタイムな稼働状況を加味し、依頼主(ブランド、小売店)のリクエストする品質・価格・納期にマッチする最適な工場を選定し采配する。現在、工場のIoTシステム開発・導入を進め、稼働状況把握の精度を上げている。

衣服生産の最適化

ICT有効活用により衣服の流通が「最適化」されユーザー事業者のニーズでもあり縫製工場の課題でもある「短納期・高品質・小ロット」の衣服の生産を実現し、現在人々の衣服生産のインフラとしてのバリューを発揮している。



地方(中小零細事業者)の雇用の価値向上と自由な衣服の生産インフラ構築を同時に実現。

縫製工場の余剰リソースを活用と、服づくりに困っていた人のオーダーが「循環」し経済効果を生み出した。

[創業・設立:2014年3月から→2016年12月での変化]

- 登録事業者数100社→2,400社　・事業内の市場流通総額5,000万円→約15億円
- 連携工場5工場→230工場　・関連雇用数150人(1工場30人とした場合)→6,900人
- 平均量産生産リードタイム約70日→46日

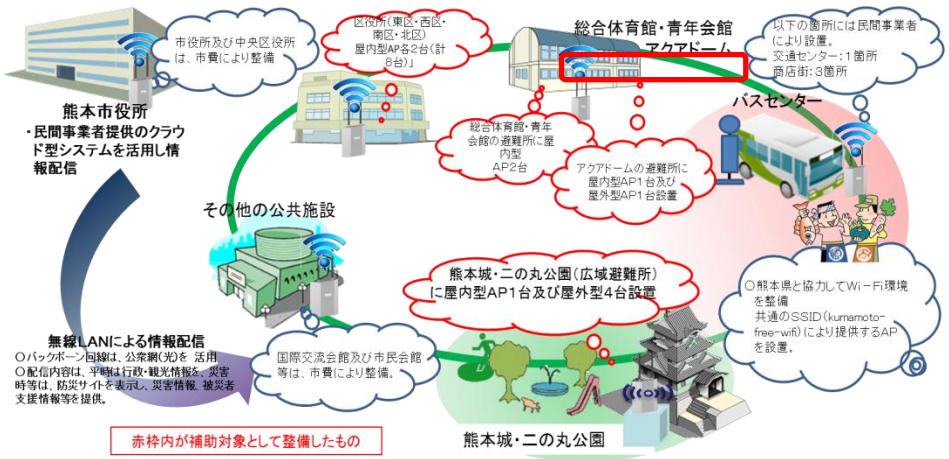
Wi－Fi補助事業の活用事例①（熊本市）

○ 災害対策本部が設置される区役所や避難場所にWi-Fi環境を整備するとともに、これらを通じて市民や観光客等に防災情報を配信する機能を有する情報通信環境を構築。

○ Wi-Fiにアクセスした際に熊本市のホームページを表示し、生活情報、観光情報等を提供。災害時には、熊本市のホームページを防災サイトに切り替えることにより、災害情報や被災者支援情報等を提供。

- 日本語、英語、中国語＜繁体字・簡体字＞、韓国語の5言語に対応。
- 青少年フィルタリングを設定し、有害サイトへのアクセス制限を実施。

【事業イメージ】



・「くまもと無料Wi-Fi」のサービス提供スポットは、県内で169施設431箇所。（平成28年3月時点）
・熊本地震の発生を受け、接続開放を実施。通常時と異なりメールアドレスの登録不要。

利用数※

◆熊本地震の発生を受け、利用が拡大。特に発災直後の4月16日（土）の補助対象施設におけるWi-Fi利用数は1日当たり約2,500回。

【補助対象施設（8箇所）における利用数】

		平成28年3月の実績	平成28年4月の実績
1ヶ月の累計		7,321回	16,205回
	うち青年会館	340回	3,768回
1日当たり平均		約236回	約540回
	うち青年会館	約11回	約126回

※ 利用者がWi-Fiに接続した回数。同一人物であっても、接続が解除された際に再度接続すれば改めて換算される。

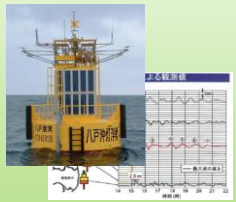
防災

G空間防災システム

● 地震・津波等による広域災害や緊急性を要する大規模災害に対して、G空間情報（地理空間情報）とICTを連携させて構築する先端的な防災システム。G空間防災システムの活用による地域連携を図ることにより、地域の災害に対する予測力・予防力・対応力を強化し、被害の縮小と復興・復旧までの経済的・時間的ロスの最小限化を実現。

実証モデル1

【目的】
波浪計等を活用した高精度災害予測及び避難誘導情報等の確実な提供



【開発、実証要素】
・波浪計等のﾃﾞｰﾀの即時収集
・波浪ﾃﾞｰﾀによる精緻被害予測
・準天頂衛星のﾒｯｾｰｼﾞ機能の利活用

実証モデル2

【目的】
地下街等の屋内空間における位置に連動した災害情報の提供

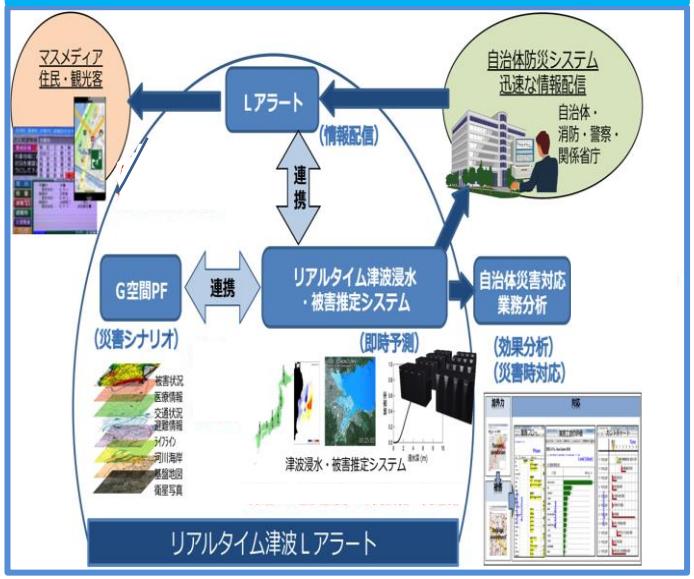
【開発、実証要素】
・屋内測位技術のｼｰﾑﾚｽ化
・災害時等における情報伝達
・平時/災害時の情報配信ｼｽﾃﾑの切替

実証モデル3

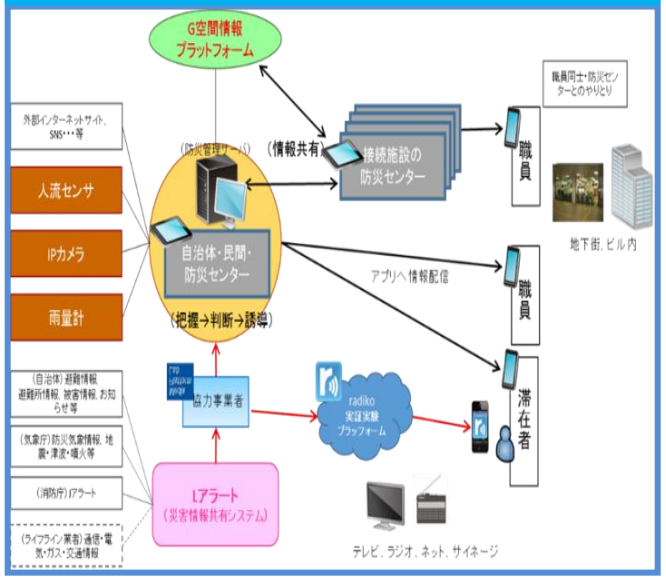
【目的】
山間部や過疎地域等における豪雨、洪水等の災害情報の迅速な把握と適切な情報提供

【開発、実証要素】
・SNSのﾋﾞｯｸﾞﾃﾞｰﾀ分析による被災状況等のGIS上への可視化
・多層的かつ多様なﾒﾃﾞｨｱによる位置に連動した情報伝達

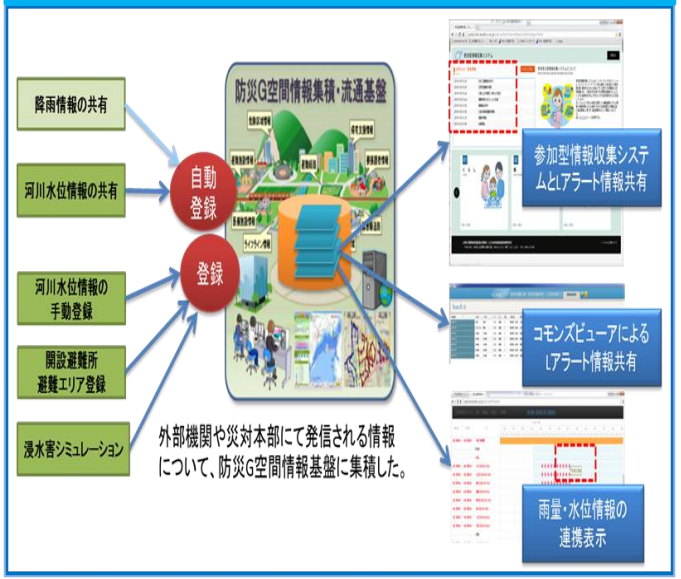
リアルタイム津波浸水・被害予測システム（高知市・石巻市）



地下街防災システム（大阪府大阪市）



地域防災システム（熊本県人吉市）



地域活性化部門

教育の情報化を基盤とした誇りと夢と元気を生み出す人づくり町づくり

教育委員会では「高森に誇りを持ち、夢を抱き、元気の出る教育」をスローガンとした高森町新教育プランを策定。このプランの一貫として教育環境の整備を行っている。その中の教育の情報化については、まず平成24年度に全小中学校の普通教室に電子黒板とデジタル教科書(全教科)を整備。次年度以降、段階的にタブレットPC計360台を配備し生徒一人にタブレットPC１台で、日常的にICTを活用した授業に取り組める環境を実現。また町の情報通信基盤整備事業による光通信網の町内全戸への敷設でテレビ会議システムの常用が容易になり、小学校英語等での遠隔授業や教職員研修等で活用が進んでいる。さらに教育長をはじめとする教育委員会事務局、町内4校の校長及び担当者で構成する教育CIO会議を設置し、スピード感を持ち学校現場との連携を深めながら情報の収集や発信、教育の情報化を推進している。

課題1 「教育の質の向上」

取組による効果・成果

① ICT活用を契機にし、教職員の教育研究会を主体とした授業改善により確かな学力を育成

② 児童生徒のICT活用を推進する中で、情報活用能力や情報モラルの向上を図り、21世紀型スキルを身につけさせ、生きる力を底上げ

※実例

・電子黒板の活用によるわかりやすい課題提示

・タブレットPCによる、生徒の思考の可視化と意見の共有

・テレビ会議システム活用によるALTや外部講師の遠隔授業（小学校英語、総合的な学習の時間）

課題2 地域の活性化

取組による効果・成果

① コミュニティ・スクールを取組の核として、地域に最適化された教育を推進し、学校と家庭・地域との間の双方向のアクションにより地域を活性化

② 町の施策と連動したスピーディな学校改革により、教育に対する関心が高まり、保護者や町民の負託により教育活動が活性化

本取組は国や県の動向を捉えつつ、地域に最適化された教育内容を構築している。また「情報通信基盤整備」を町の重点施策として取り組む高森町の動きと連動性を高めている。さらに学校現場でマネジメントサイクルを確立し実働性を重視するとともに継続性を確保した。

取組のポイント

①独創性・先進性
　小中学校全ての普通教室に電子黒板、タブレットPC360台等のICT機器を導入。文部科学省の「教育の情報化」ビジョンに基づき、学校改革の明確な方向性を打ち出しつつ、地域や現場が抱える課題解決にICTを効果的に活用している。

②継続性
　学校の情報化を学校内の学力向上マネジメントサイクルに位置づけ、学校現場での継続性を確保している。また、新任教職員のICTリテラシーを高めるため、ICT支援員の活用や教育CIO体制下での教職員研修の活性化を図っている。

③横展開の可能性
　学力向上についての良好なエビデンスが熊本県学力調査及び全国学力・学習状況調査から得られている。こうしたエビデンスを広く発信することで横展開が期待できる。

④効果的なICT利活用
　電子黒板やタブレットPCなどICTを効果的に活用した授業改善が取組の中心にある。具体的には電子黒板による子どもにとって解りやすい課題提示、タブレットPCによる子どもの思考の可視化や共有、テレビ会議システムによる遠隔授業等。

⑤住民参加
　町のICT政策の推進と併せ、コミュニティ・スクールによる地域とともにある学校づくりを進めている。地域の活性化から町全体の活性化へとつながっている。

⑥波及効果
　平成24年度から約600名の児童生徒が本取組に基づく教育を受けており、児童生徒や教職員は学力、指導力を向上させる成功体験を獲得している。また、先進的な取組としてマスコミ関係者や視察希望者など1000人を超える人たちが町を訪れている。

⑦その他
　高森町は人口減少社会の課題が現存している。そうした中で将来の高森町を担う児童生徒がふるさとを誇りに思う心情を培い、21世紀を生きる力を育むことが人づくりや町づくりとなり、地域創生へつながっていく。

自治体防災情報管理システムのクラウド連携と運用に関する事業

提案者	熊本県西原村	要 件	1
実施地域	熊本県西原村		
事業概要	本事業は石巻市が運用する自治体防災情報管理システム（G空間防災システム）をクラウドに展開し、システム利用のノウハウや運用の知見と併せて、本自治体が利用することを目的とする。これによりG空間情報（地理空間情報）とICTを活用した先端的な防災工程管理を導入して、組織内部および防災協力組織、連携自治体の間に縦・横・斜めの連携を構築する。		

石巻モデル
石巻防災情報管理システム
BOSS
COCOA

自治体防災情報管理システムクラウド

石巻市 | 本自治体 | 他自治体

LINE

①災害対応工程管理システム BOSS

②避難所情報共有システムCOCOAなど個別ICT

③地域防災計画のクラウド化

各自治体の地域防災計画・地理空間情報・防災データ

石巻市
東京大学 THE UNIVERSITY OF TOKYO
国際航業株式会社
株式会社 エイト日本技術開発

石巻市の経験ノウハウ
東京大学の理論
民間の先端技術

＜期待効果＞

- 災害対策本部の人員配置業務が従来業務量の3割削減
- 避難所状況の確認が従来業務量の5割削減
- 都道府県職員のリエゾンの調整業務量の3割削減
- 地域防災計画の維持管理が従来業務量の2割削減可能

自治体防災情報管理システムのクラウド連携と運用に関する事業

提案者	熊本県嘉島町	要 件	1
実施地域	熊本県嘉島町		
事業概要	本事業は石巻市が運用する自治体防災情報管理システム（G空間防災システム）をクラウドに展開し、システム利用のノウハウや運用の知見と併せて、本自治体が利用することを目的とする。これによりG空間情報（地理空間情報）とICTを活用した先端的な防災工程管理を導入して、組織内部および防災協力組織、連携自治体の間に縦・横・斜めの連携を構築する。		

石巻モデル
石巻防災情報管理システム
BOSS
COCOA

石巻市
東京大学 THE UNIVERSITY OF TOKYO
国際航業株式会社
株式会社 エイト日本技術開発

石巻市の経験ノウハウ
東京大学の理論
民間の先端技術

LINE

石巻市 | 本自治体 | 他自治体

①災害対応工程管理システム BOSS
②避難所情報共有システムCOCOAなど個別ICT
③地域防災計画のクラウド化

各自治体の地域防災計画・地理空間情報・防災データ

＜期待効果＞

- 災害対策本部の人員配置業務が従来業務量の3割削減
- 避難所状況の確認が従来業務量の5割削減
- 都道府県職員のリエゾンの調整業務量の3割削減
- 地域防災計画の維持管理が従来業務量の2割削減可能

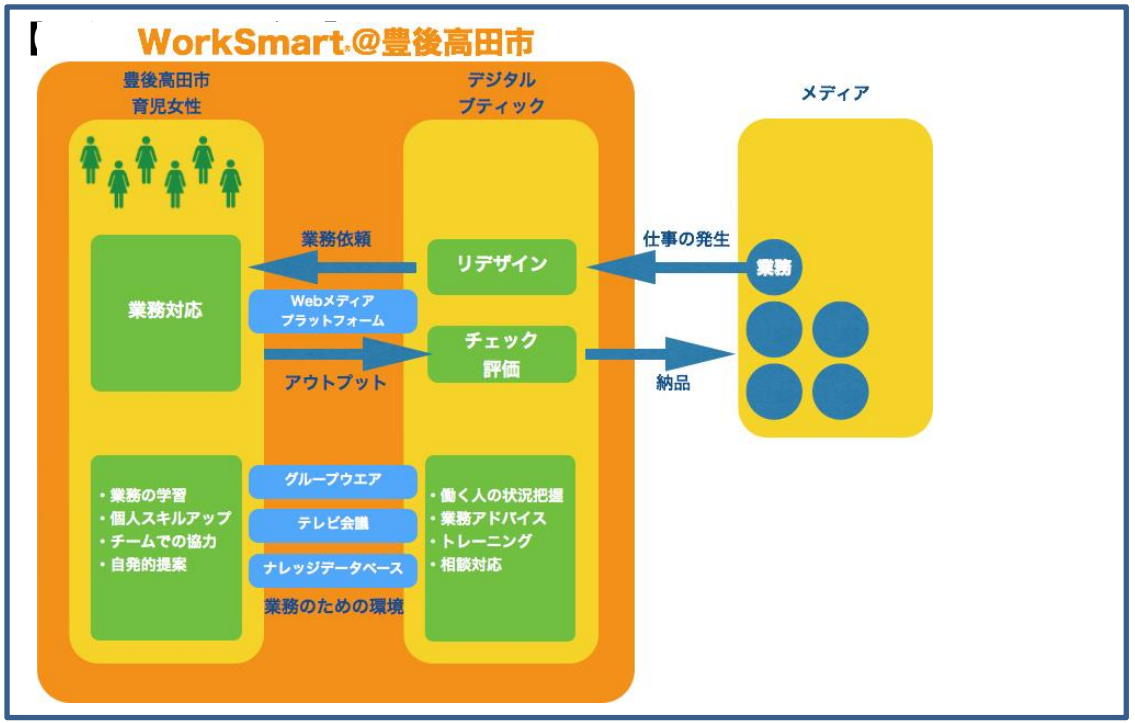
地域サービス創世部門

WorkSmart@豊後高田市 （株式会社デジタルブティック）

【取組の概要】
大分県豊後高田市（人口23,533人）の未就学児を持つ女性の
・育児環境にあったワークスタイルの設計（デザイン）と、育児女性だから活用できるウェブメディアのデザイン（設計・開発）
・好きな時間に好きな時間だけ、また、子どもの体調に応じて休暇を得ながら継続的に働ける環境及び組織のデザイン
・遠隔地で働く問題点（スキルアップ不足、情報共有不足、コミュニケーション不足）を解消するグループウェア運用デザイン
・豊後高田市の子育て支援施設にオフィスを開設し、産官NPOが三社一体となった物理的環境デザイン

【課題と取組による効果・成果】
少子化問題
少子化問題の大きな原因のひとつは収入です。収入が増えれば、子どもを増やしたい家族は多いです。WorkSmart@豊後高田市の取組によって、地方に住みながら首都圏同等の時給（時給1,000円）を継続的に得られています。（参考事例：就業スタート後6人中2人が妊娠！）

育児女性の就業問題
就業への高い関心を持っているにも関わらず、就職が困難な育児女性に対し、ライフスタイルに合わせた働き方ができる環境を整え、就業を支援することで、各家庭の所得増加、生活の安定や消費意欲の向上、複数の子どもを持つ夫婦が増えるなど、地域の維持発展や人口増加に繋がります。また、就業意欲のある向上心の高い組織が創造するウェブメディアは、多くの共感を得るメディアとして成長し、利益と価値を生んでいます。



【この取組がうまくいっている理由や、今後の発展の方向性など】
働きたいけど働けない多くの理由をゼロにするワークスタイルをデザインすることで、働く人達の笑顔から共感を生むウェブメディアが生まれます。今後は、他の都道府県、市町村に横展開し、全国の育児女性が笑顔で働ける環境をデザインします。

取組のポイント

①独創性・先進性
育児女性の働く環境をリデザインして働く人に合ったワークスタイルを創る　1．働く人の状況や生活パターンを理解する　2．働く人に合わせて、無理なく、最大限に力を発揮できる恣意毎のカタチを設計する　3．働く人の成果を評価できる方法を設計する

②継続性
一般的なクラウドソーシングのようにプロジェクト単位でスキルマッチングさせるのではなく、一年365日間運営するウェブメディア運営なので半永久的に継続されます。

③横展開の可能性
ITCが活利用できる日本全国の都道府県市町村、海外で横展開可能です。

④効果的なICT利活用
ICTを最大限＆自然に活用して、遠隔地との、および、関係者間でのスムーズなコミュニケーションや効率的な業務進行・スキルアップを実現しています。

⑤住民参加
豊後高田市でのWorkSmartの取組では、市の子育て支援課や地元も子育て施設NPOなどとの連携し、豊後高田市で子育てするすべての女性に参加する機会を提供することによって、地域住民とのコミュニケーションを推進しています。

⑥波及効果
豊後高田市の子育て支援課や地元の子育て施設NPOなどとも連携し、豊後高田市の子育て女性6名をパート社員、3名に業務委託しています。2014年12月より月2回、豊後高田市の公民館などで業務説明会を継続的に開催し、今後100名まで拡大予定。

⑦その他
人口減少・少子化問題を解決するには、家族がそこに住み続けて子どもを育てたいと思う必要があります。経済的な安定、すなわち継続的に収入が得られる、WorkSmartの導入は、効果的な解決手段として貢献するものです。

「日南市式テレワーク」の推進による新たな働く場の創出　（宮崎県日南市）

「日南市式テレワーク」の推進による新たな働く場の創出

（自治体主導による住民テレワーカー育成と多彩な官民連携による地域定着支援）

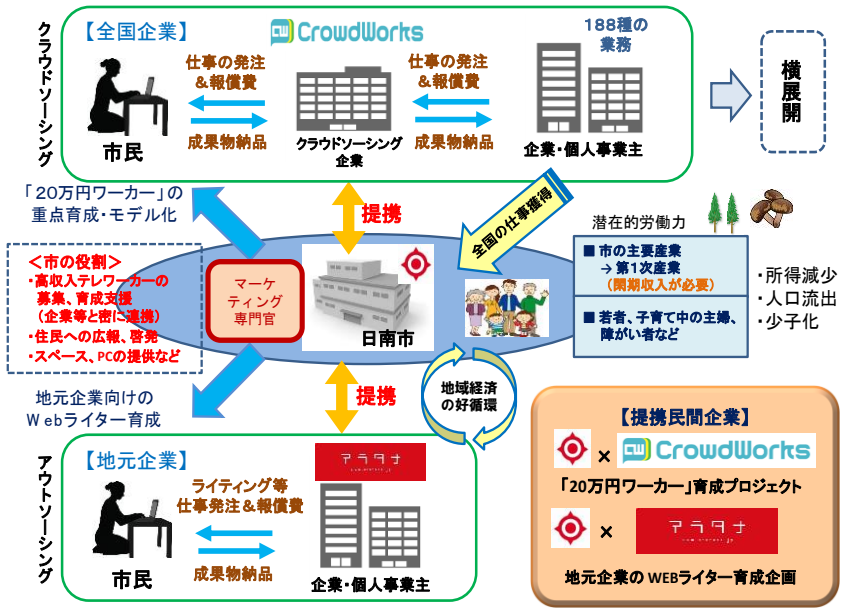
「地域情報化大賞2015」
特別賞受賞

企業との協業によるテレワーク（クラウドソーシング等）を推進、「月収20万円ワーカー」を重点育成

市のマーケティング専門官（民間からスカウト）により、企業との効果的連携で企画を実施

全国企業と地元企業の2つのテレワークの推進で、多様な就労形態を実現

子育て中の主婦から、高齢者、障がい者、農林漁業従事者まで、就労条件に応じ幅広くチャレンジ出来ることから、新たな働く場の創出と、所得の向上に寄与



自治体主導で住民を育成、地方における官民協調の新たなテレワークを実施

テレワーカー育成の取り組みが「IT関連企業誘致（若者の働く場の創出）」にも寄与

- IT関連の事務職系企業の誘致に注力し、**12社**が日南市に進出（平成30年1月現在）
- 日南市とIT関連企業等4者が協力し、若者の地元定着を目的とした「人材育成」を実施。地場企業や進出IT関連企業の従業員の**事務処理能力アップ**に貢献。

てるちゃん ： 農家に手軽な電話を使う、簡単・低価格な農業 IoT

優秀賞

（沖縄県糸満市）

いつでも、どこにいても、畑の状況を携帯電話にお知らせ
農家のニーズに合ったシンプル・低価格な農業IoT「てるちゃん」が農作業を楽にします

［背景と課題］

- 農場の温度変化や設備故障に気づかず作物が全滅
- 予防のための巡回確認は農作業の効率を低下
- 農業分野では慢性的な人手不足
- 今後、高齢化による就農者の大幅な減少
- 先進的な農業IoTは、農家には不慣れで抵抗感
- 農業生産への貢献が不明瞭な高額なIoT投資に不安

IoTによる効率化が必要と感じつつも農家は導入を躊躇

農家にとって使いやすい、効果をすぐに実感できる解決策

［解決策］

- センサー値の異常を検知して携帯電話(フィーチャーフォン)へ電話やSMSで通知

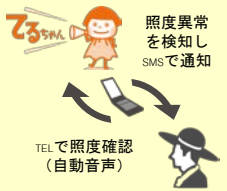
※非スマホ／非タブレットでも利用可能

［糸満市の農家における実証実験］

電照菊（小菊）：電照の不点灯を検知してSMSで通知

電照ブレーカーが落ちる原因

てるちゃんが解決

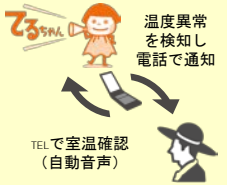


※沖縄県の小菊は出荷量シェアが43%で全国１位(2016)

マンゴー：ハウス内の温度異常を検知して電話で通知

ハウス内の室温確認が必要な理由

てるちゃんが解決



※沖縄県のマンゴーは出荷量シェアが56%で全国１位(2015)

巡回確認の負担を軽減して農作業を効率化、農作物の品質向上とコスト削減を実現

設置が容易

無線だから５分で設置

BLEルーターは配電盤内のコンセントに挿すだけ

シンプルな機能

携帯電話へ通知するだけ

- 心理的ハードルを下げるため、農業IoTでは一般的とされるログ機能やデータの見える化機能をあえて削除

低価格を実現

①機能を限定し開発費抑制

- 農作業に本当に必要な機能だけに限定

②外部機能利用し費用抑制

- クラウドサーバー、外部API(Twilio等)、市販ハードウェアを利用して費用抑制

③最新規格利用で機器数減

- 遠くまで電波が届く規格BLE5.0を採用
- 旧規格比50倍の投資効率、農家の初期費用負担を抑制（参考２に詳細説明）

初期費用１万円
月額費用１千円 を予定

農業生産性の向上

現時点では電照菊（小菊）の結果のみ記載
（マンゴーで通知が必要になるのは２月以降のため）

①深夜の電照巡回確認ゼロ

②就寝時刻が約１時間早く

午前零時前に就寝できるようになった

③負担の軽減

- 心理的負担軽減
  「安心して寝られるようになった」
- 肉体的負担軽減
  「寝られるので身体が楽になった」

④品質管理への好影響

- 負担が軽減して余裕ができ、別の作業ができるようになった

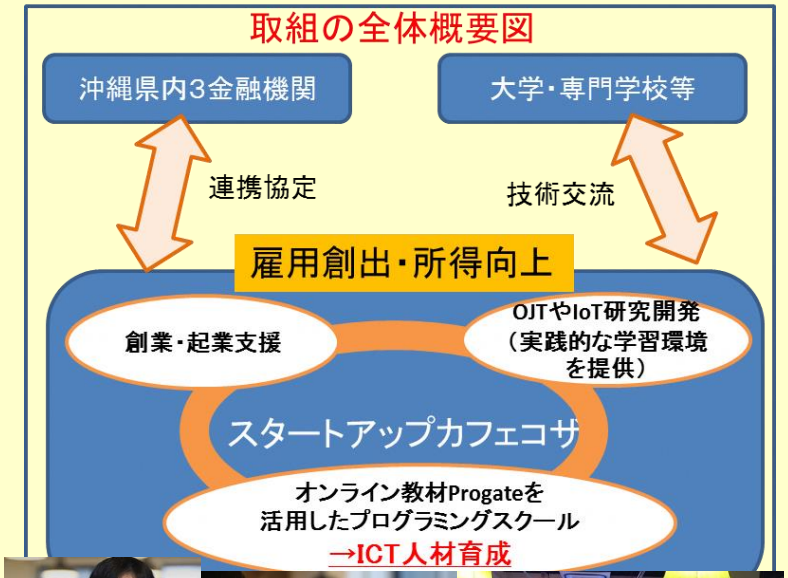
ICT人材育成と創業支援による地域活性化（沖縄市、スタートアップコンソーシアム沖縄）

プログラミング教育と創業支援が生み出した高度ICT人材と雇用
（スタートアップカフェコザをグローバルハブとした地方創生プロジェクト）

【沖縄市の課題】
- 中心市街地に空き店舗が増加
- 高等教育機関が少なく、**人材育成機会が不足**
- 沖縄県内でも**高い失業率**（特に若年者）、**低所得**の状況
- 既存の業態だけでは**雇用ミスマッチの解消**や**キャリアアップが難しい**

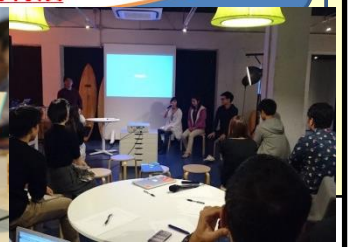
創業・起業総合支援事業を開始

【課題解決のアプローチ】
- 中心街市街地に「スタートアップカフェコザ」を開設、①ワンストップ相談窓口、②先端ICT人材育成、③ニアショア拠点形成などの事業を実施
- プログラミングスクールでは、**低価格**の**オンラインプログラミング学習教材「Progate」**を導入。講義外でも**クラウドで学習が続けやすい**ことから社会人やひとり親、学生でも**個別の進捗に合せた学習が可能**。
- OJTや大学等と連携したIoT研究開発事業等も行い、スクールカリキュラムと組み合わせることで、**実戦的な学習環境**をスクール生などに提供。
- **金融機関と連携した資金調達支援、投資育成講座等**により、スクール生などの創業を支援。



卒業生

スクール風景


開発サービスの発表

プログラミング教育でICT人材、雇用を創出し所得向上

- **年間約18,000人**、**月約1,600人**の利用（これまでの商店街来場者層とは違う層）
- プログラミングスクール受講生　延べ人数**約200名**
- 学んだプログラミングスキル等を活用した**創業支援者数**（フリーランスとして独立も含む）は**27名以上**、**転職21名以上**
- 卒業生は、転職・昇進等も含め**所得増**を実現（例：受講前の年収**180万円**→卒業後**300万円**）
- 同カフェ開設以来、周辺商店街では人の往来が増え、飲食店などが**10軒以上増加**
- 市の**他分野施策との連携**による効果も出てきており、今後は近隣市町村との展開も予定している

沖縄市が内閣府の「地方創生加速化交付金」、「地方創生推進交付金」を利用して実施

ICTを活用したマンゴーの安定生産と栽培促進（沖縄県宮古島市）

台風が来る前のマンゴーの収穫と高品質ブランド化に向けての取組
（ICTを活用したLEDマンゴープロジェクト）

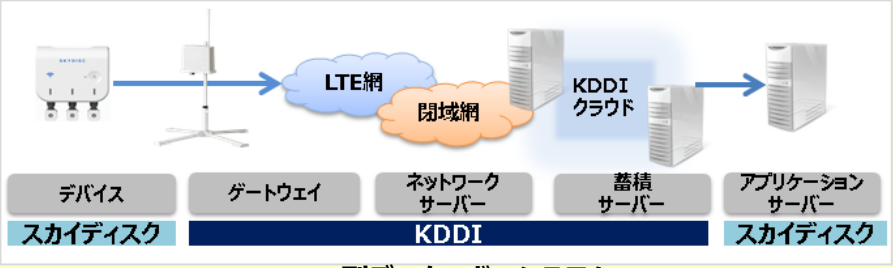
■マンゴー栽培の課題（特に2016年度宮古島にて）

- 冬季の日照不足などの要因による**生育不良**
- 色付き具合により等級（価格）が決定
- 台風が襲来すると、実が落下して傷がつくなどで**収量が激減**

植物工場事業者のノウハウと通信事業者の技術を導入し産学連携（琉球大学）で課題を解決！

■具体的な取組内容

- LPWAを活用したデータロガーシステムをハウス内に構築
- 照度測定データを元にしたLEDや反射シートによる補光
- CO2分布測定データを元にしたCO2の局所添加
- 植物工場ノウハウを活用したLED補光エリアの構築



LPWA型データロガーシステム

LED補光システム

栽培中のマンゴー

【成果】マンゴーの品質向上（等級、糖度）栽培期間短縮を実現！

	A級品	B級品	C級品	糖度	収穫開始時期
実証エリア	**54%**	32%	14%	実証エリア外平均より**1.5度**高い	実証エリア外より**14日**ほど早い
実証エリア外	15%	54%	31%	-	-

最高品質（A級品）の割合が、3倍以上に大幅増
平均糖度は+1.5度向上、収穫も2週間短縮→農家様の収入アップに貢献！

＊**今年は去年を上回る成果が期待**（農家様からの途中経過報告より）

優秀賞

ICTを活用したみんなでつくるバリアフリーマップ

（一般社団法人WheeLog　実施地域：全国）

世界初、プローブ情報を活用したみんなでつくるバリアフリーマップ

車いすでの外出における課題

・目的地周辺のバリアフリー状況がわからない
　→トイレ・飲食店・駐車場・宿泊施設・公共交通など
・目的地への移動経路がわからない
　→傾斜のきつい坂道や階段があると先へ進めない
・Webや現地でバリアフリーマップが見つけられない
　→情報へのアクセスが確保されていない
・バリアフリーマップの情報が不十分
　→情報の更新がされず、内容も詳細ではない

車いす利用者に加え、多様なユーザーによる投稿により、世界中のバリアフリー情報を集約！

スマートフォンを活用し、ユーザー同士が交流しながらバリアフリー情報を共有する「WheeLog!」（ウィーログ）を全国さらには全世界に普及させ、車いすでもあきらめずに“行きたい場所”へ行ける社会を構築する。

車いすでの行動範囲の拡大および社会のバリアフリーへの理解促進を実現

取組の定量的な効果（2019年2月末現在）

・スポット投稿数 15,386件（写真 42,387枚）、総走行ログ 4,406km
・登録者数 5,945人（内訳：車いす 1,795人、ベビーカー 502人、杖 249人、歩行者 3,408人）
・国や自治体、地域団体、教育機関等との街歩きイベントを開催（参加者延べ 700人以上）
・東京都(499件)、東京都町田市(371件)のオープンデータ活用（トイレ・エレベーター情報）
・開発費用　約5,000万円　　年間維持費　約250万円（人件費除く）

ゴミ捨てスムーズ、いつでもどこでも！

5374(ゴミナシ).jp

By 一般財団法人コード・フォー・カナザワ（Code for Kanazawa）

防災 減災 | 少子 高齢 | 産業 創出 | 防犯 医療 教育等

「いつどのゴミを出せばいいのかわからない」「ゴミの分別は複雑でむずかしい」
そんな時代はもう終わり。ゴミを捨てるすべての人のためのスマホアプリです。（2013年9月サービス開始）

① 一番近いゴミの日から表示し、地域を選択するだけで収集日が更新される

② 分別の種類をタップすると、その地域で捨てられるゴミ一覧を見ることができる。

アプリのトップ画面

種類別の情報を詳細に表示

5374.jp 誕生の キッカケ

- ゴミの分別が細分化され、自治体は利用者に捨てる曜日や種類の判別を覚えてもらうことに苦労していた
- 利用者にとって、引っ越しや旅先などでの慣れない地域のゴミ分別を調べることは手間だった

5374.jp でこう 変わった！

- 細分化された分別方法を覚えなくてもアプリを確認することで適切にゴミ出しが出来るようになった
- 利用者は、引っ越し先や旅先でもどのようにゴミを出せばよいか簡単に検索できるようになった

ゴミ捨てスムーズ、いつでもどこでも！

5374(ゴミナシ).jp

By 一般財団法人コード・フォー・カナザワ（Code for Kanazawa）

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

コードで地域課題を解決する

5374.jpは地域のゴミの分別と収集日を自動で表示するというシンプルなアプリである。

5374.jpを最初に開発した「Code for Kanazawa」は、石川県金沢市を活動拠点としている。彼らは地域課題をITとデザインで解決することを目的とした有志のコミュニティである。

（メンバーがハッカソンを開きアプリを作成しました ）

彼らの特筆すべき点は、市民が自らの地域に存在する課題を集めそれを整理・分析した上で実際に課題解決となるソフト・ハードウェアを開発できる点である。5374.jpは地域住民のゴミ捨てに関する不満を市民の手で解決している。

さらに、5374.jpのソースコードは公式サイトでオープンとなっており、各自治体のゴミ収集情報を利用すれば誰でも自分の街の5374.jpを作成可能である。実際に各地で開発され、その数は既に85以上にものぼる。

このように、5374.jpは金沢市にとどまらず全国で広がりを見せている。自治体が積極的にデータを公開することで、各地に存在するシビックテックの活動はより一層勢いを増すこと予想される。

使用データ	各自治体のゴミ収集情報
データ形式	csv、PDF、HTML、Excel
提供形態	Webアプリ
受賞歴	オープンデータ・ビジネス・コンペティション －最優秀賞 他多数
地域	全国85都市以上（2015年12月末時点）

シビックテックとは

ソフトウェアに関する知識や技術を持つ人たちが、自主的に集まって地域の日常生活にひそむ様々な課題を解決する、ボランティア活動やテクノロジーのこと。

その草分けとして、知られているのは「Code for America」である。彼らは積雪時に消火栓の場所がわからなくなってしまう課題を消火栓を地図上にプロットし、かつ掘り起こした人にその消火栓の命名権を付与することで解決したことで知られている。「Code for Kanazawa」はこの団体をモデルに名付けられた。

カーナビデータを活用した事故多発箇所、危険箇所の提供

平成29年7月12日版

セーフティマップ

By 本田技研工業株式会社

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

行政から提供される交通事故発生状況に係るデータと、カーナビデータから得られる急ブレーキ情報、さらに危険箇所に係る住民の声をもとに、事故多発箇所や要注意箇所を地図上に提示するサービスです。

（2013年　サービス開始）

事故多発地帯を表示

急ブレーキ多発箇所を表示
選択した箇所の写真や利用者のコメントも確認できる

PC、スマホから危険箇所について自由にコメントを投稿することができる。他の利用者が登録した情報の参照も可能。

セーフティマップ 誕生の キッカケ

- 各自治体では交通事故防止に向けた対策を推進しているが、車同士の事故は減少しても自転車・歩行者の死傷者数が減少しないことが課題となっていた。
- 自転車・歩行者の事故対策は、行政内に保有している情報だけでは限界があり、安全対策をより効率的・効果的に行うための取組み・仕組みが必要となっていた。

セーフティマップ でこう 変わった！

- 急ブレーキ多発箇所や要注意箇所を特定することができ、行政が効率的に自転車や歩行者を中心とした交通安全対策を実施
- 埼玉県の事例では、平成23年度までに県内で160カ所の安全対策を実施した結果、急ブレーキが約7割、人身事故が約2割減少

カーナビデータを活用した事故多発箇所、危険箇所の提供

平成29年7月12日版

セーフティマップ

By 本田技研工業株式会社

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

様々なシーンでの交通安全対策に活用

■急ブレーキ多発箇所における交通安全対策への活用

急ブレーキ多発箇所を特定し、以下の安全対策を低予算で効果的に実施。

・街路樹の剪定
（急ブレーキ回数が8回から3回/月に減少）
・路面標示による注意喚起
（急ブレーキ回数が9回から0回/月に減少）
・ポストコーンの設置

■通学路における交通安全対策への活用

県管理道路で、歩道が十分に整備されていない通学路を対象に（約320km）、朝夕2時間の登下校の時間帯に照準を当て、急ブレーキ多発箇所等の情報を調査。

平成24年度は31カ所、平成25年度は53カ所に対して対策を実施。

使用データ	自治体：交通事故情報、ゾーン30 Honda：急ブレーキ発生箇所等
データ形式	EXCEL
提供形態	Webサイト（PC、スマホ）
受賞歴	全国知事会「先進政策大賞」
地域	全国

さらなる利用範囲の拡大へ

セーフティマップの取組みの理念は、道路交通等に係るデータを広く社会に還元すること。将来的には交通事故以外にも、防犯対策や防災・減災対策（ハザードマップ等）等にも活用可能なプラットフォームにまで拡大していくことが考えられる。

現在、セーフティマップは、全国の自治体（埼玉県、福井県、茨城県つくば市等）で活用されており、また、危険箇所に係る住民の声は約9万件投稿され、利用者数は広がりつつある。

感染症の流行状況を可視化し、早期対策が可能に！

平成29年8月1日版

ワーニング

By 株式会社オリズン

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

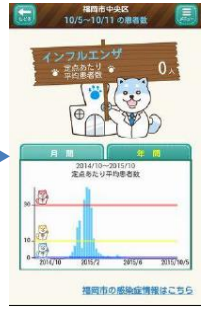
感染症が流行した際、迅速に流行地域や流行レベルを把握し、早期に対策をとることが重要です。
利用者からのかぜの症状に関する投票情報と医療機関・保健所が公表する感染症情報を地図上に表示。

（2015年　サービス開始）

利用者からの投票によるリアルタイムでの感染症情報を地図上に表示

医療機関・保健所が公表する感染症情報を地図上に表示

投票情報や公表情報をグラフで表示



ワーニング 誕生の キッカケ

- インフルエンザ等の感染症が流行した際、感染症発生動向調査データの公開は発生から最低1週間は遅れるため、発生状況をリアルタイムに把握できなかった
- 医療機関・保健所が公表する感染症発生状況では、地図上で視覚的に発生地域を把握することができなかった

ワーニング でこう 変わった！

- 利用者が自宅近くの地点において、かぜの症状を投票することで、感染症情報をリアルタイムに共有することが可能
- 医療機関・保健所が公表する定点毎の感染症の報告数を元に、地図上に表示することで視覚的に確認することが可能

感染症の流行状況を可視化し、早期対策が可能に！

平成29年8月1日版

ワーンニング

By 株式会社オリズン

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

産・官が連携して オープンデータの利活用を積極的に推進

感染症流行警告アプリ「ワーンニング」は、平成26年度オープンガバメント推進協議会「ビッグデータ・オープンデータ活用アイデア・アプリケーションコンテスト」で最優秀賞を受賞したアプリケーションです。

「ワーンニング」の開発にあたっては12の自治体からなるオープンガバメント推進協議会と協力し、「ビッグデータ・オープンデータの具体的活用策の検討及び活用推進」に資する取組みとして実現されました。

ワーンニングのTOP画面

感染症発生動向調査データの公開は発生から最低1週間は遅れるため、このデータだけでは感染症の発生状況をリアルタイムに把握することができません。この課題を解決するため「利用者によるかぜの症状の投票機能」により、自分や家族のかぜの症状（鼻水・せき・のど・発熱）を投票してもらい、他の利用者がそれら状況を地図上で確認できるようにすることで、感染症の発生状況をリアルタイムに把握できるようにするものです。

現在、「ワーンニング」へのアクセス数は、累計で115,504件となっており（H29.4時点）、年々増加傾向にあります。

使用データ	感染症発生動向調査データ
データ形式	CSV
提供形態	Webアプリ
受賞歴	オープンガバメント推進協議会 平成26年度実施事業「ビッグデータ・オープンデータ活用アイデア・アプリケーションコンテスト」 アプリケーション部門　最優秀賞
地域	室蘭市、弘前市、郡山市、千葉市、横須賀市、浜松市、三重県、大津市、 奈良市、福岡市、武雄市、日南市 （室蘭市、武雄市、日南市は投票機能のみ提供）

オープンガバメント推進協議会の活動

オープンガバメント推進協議会（上記12地域の自治体で構成）は、「ビッグデータ・オープンデータの具体的活用策の検討及び活用推進」などに取り組むことで，行政の効率性及び透明性を高め、市民主体のまちづくりの推進や市民サービスの向上、新産業の創出、地域経済の活性化へ寄与することを目的に活動している団体です。

平成25年4月1日に「ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会」として設立し、平成27年からは「オープンガバメント推進協議会」として、公開シンポジウムの開催やマイナンバー普及啓発イベントの開催等を行っています。

C2C地域体験と自治体連携を通じた着地型観光商品の開発

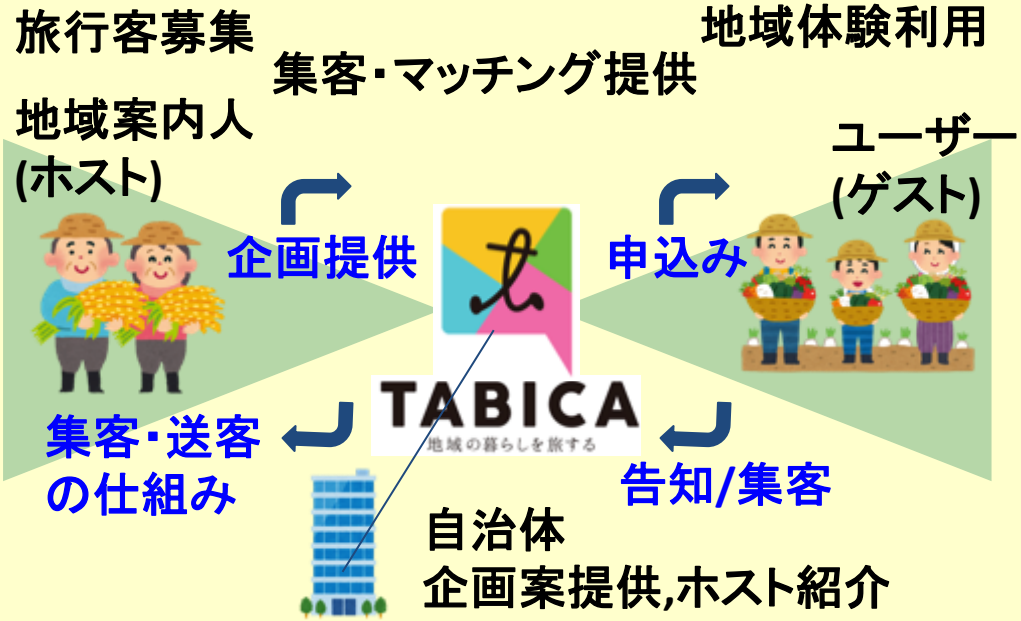
（株式会社ガイアックス【東京都千代田区】）

奨励賞

ー暮らし・職業の”スキルシェアサービス”で、新しい観光商品・雇用の創出ー

離島国内観光客や訪日外国人など、地域資源を体験したいビジターや潜在的な定住者に対し、「まち」による地域ブランディング、マーケティング力不足

- 自治体とも協業し、C2Cによる着地型観光商品とプラットフォームを開発
- 集客はもちろん、過去参加者のデータを元に地域にあった体験企画の提案



定年退職後の方や若者の、地方の新しい働き方を創出し、地域活性化に寄与。

地域経済の活性化に寄与

2016年11月現在、月間ツアー開催数150件、月間流通総額540万円を突破。ホスト登録数800人、総ゲスト参加者数2,000人。過去最も収益をあげたホストは月額40万円。

地域雇用の創出

定年退職後、農家として農業体験の提供開始。TABICA導入後1ヶ月で月間50名が体験に参加し副業成立。

官民協働による九州の地域資源観光シェアリング化事業

提案者	特定非営利活動法人価値創造プラットフォーム	要 件	1･2
実施地域	佐賀県多久市･長崎県佐世保市･熊本県錦町･熊本県和水町		
事業概要	①TABICAを通じ、地域資源を魅力的な観光コンテンツ化し、地域在住の個人がつくる地域体験ツアーをサイト上に掲載、民間主導での地域体験シェアリングプラットフォームを構築・運営する。 ②ツアー内容や利用状況はTABICA上のクラウドデータベースに全て集め、課題の分析等を行い、自治体等にその知見を広く共有する。		

■地域が抱える課題

少子高齢化による人口減少、人材不足、自治体の財政難等から観光客は地方へ行かず、地域資源も有効活用されない状況である。

■事業展開後に想定される効果

・観光コンテンツ化を増やす事で、地方への観光客送客ができる

・立ち上げから運用まで既存の民間のオンラインプラットフォームを利用することで、初期立ち上げコストの大幅な抑制と地域のICT化を促進する。

■先進事例の横展開へ

・地域IoT実装推進ロードマップの官民協働サービス分野「シェアリングエコノミー」の横展開事業。

・TABICAは「ICT地域活性化大賞2016」にて奨励賞を受賞。

■関係団体とのタテ・ヨコ連携構築

3主体(自治体・TABICA・DMO法人ら地域関係団体)と実装エリア同士が連携して、地域課題の解決を担う着地型観光ツアー造成を企画する。

気象庁が発表するあらゆるデータを活用

HalexDream!

By　株式会社ハレックス

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

気象庁から発表される各種データを加工することにより、予報の詳細化、更新頻度アップ、データハンドリング性向上を実現。

気象庁の各種発表データを分析・活用する。

HalexDream! 誕生の キッカケ

気象庁が提供するデータでは事業者のニーズは十分に満たし切れていないところに着目してサービスを開発。気象庁が提供する各種データにHalexDream!ならではのデータハンドリング性向上等の付加価値を加え、事業者の抱える業務上の課題解決に資する気象データとして提供している。

HalexDream! でこう 変わった！

HalexDream!にて下記３点が実現。

- 地域特性を補正することにより予報の精度を向上
- 予測と実測の同化により１日48回のデータ更新を実現
- XMLやCSV、APIによりデータハンドリング性の向上

これらにより、各消費者の目的に合致したデータの提供が可能となった。

気象庁が発表するあらゆるデータを活用

HalexDream!

By　株式会社ハレックス

防災減災　少子高齢　産業創出　防犯医療教育等

「気象情報の新しい市場価値」の創出

ハレックスでは、気象庁から発表される既製の情報(天気予報や警報注意報など)に加え、予報の元となる膨大な予報基礎データ(数値予報データ)や、5分に1回更新されるナウキャストデータなどを自社のデータセンターに取り込み処理している。これにより気象庁提供の個別データでは難しかった下記の課題を解決している。

・地理的分解能の向上
・時間分解能の向上
・データハンドリングの容易化

地理的分解能については、気象庁発表では予測範囲が5～20kmの格子状であるため地形の変化が激しい地域では正確な予報が困難であったのに対し、地域ごとの特性補正を行うことで予測範囲を1kmの格子状に細分化して1km格毎の標高補正を実施することで向上させている。

時間分解能については、1日4回発表される1時間単位の時系列予報情報では予報と実況の乖離が発生していたのに対し、最新のアメダス観測データによる実測補正、および降水ナウキャストなど、レーダー観測データを活用して1日48回の予報更新を可能としている。

データハンドリングについては、独自圧縮かつ取り扱いに高度な専門知識が必要であった、気象庁から提供されるデータをCSV等の簡単に読み取ることができる形式へ変換することで容易化している。

使用データ	気象庁発表の各種データ
データ形式	独自形式
提供形態	XML、CSVやAPIを提供
受賞歴	朝日新聞等に紹介される。
地域	日本全国

利用者の声

これまでは天気予報の更新タイミングが1日4回しかなくて急変時に天気予報が外れることがあったけど、HalexDream!は頻繁な更新があるため、最新の予報がわかって助かる！

地域によっては実際の天気と気象庁が発表する天気情報が異なることがあったが、HalexDream!は地域補正があるため実際の天気と近い情報が提供されて便利。

都市の将来像可視化ツール「MyCityForecast」の開発と全国展開

（東京大学生産技術研究所　関本研究室）

奨励賞

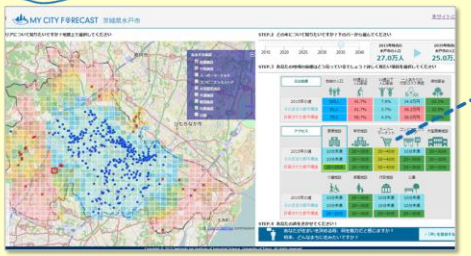
長期的な都市計画・まちづくりを、市民が我が事として捉え、積極的に考えよう

（市民協働型まちづくりコミュニケーションツール「MyCityForecast」）

各市町村の国勢調査、公共施設、決算、公共交通等の公開データをもとに簡易なシミュレーションを通じ、将来市民が暮らす環境がどう変わるのか、人口や行政コスト負担、病院、学校、コンビニなどのアクセシビリティ等、14の指標を通して500mメッシュで可視化し、無償で閲覧できるようにした。さらにカスタマイズ機能により地域のオリジナルデータから上記指標をリアルタイムで再計算可能にした。

市民が、自分の周辺環境が具体的にどう変わっていくのが定量的・直観的にわかりやすくなった。

MY CITY FORECAST



- 都市の将来像に関する市民とのコミュニケーションツール
- 簡易なシミュレーションを通じ、将来その通りの都市構造になった場合に市民が暮らす環境がどう変わるのか、を14の指標で可視化
- Webアプリケーションとして2015年4月公開（http://mycityforecast.net/）

活用

市民の認識・危機感の喚起

- 自身の生活への影響を鑑みた態度形成
- 迅速・安価な情報発信と意見収集

方針策定における庁内調整

- 複数部局間での情報の共有
- 簡易都市シミュレーションツールとしての活用

行政×市民の対話

- 市民説明の「見える化」
- 議論の具体化

まちづくりの簡易シミュレーションが気軽に行える市民協働の環境が実現

- 従来、業務委託で取り組んでいた公共施設配置や立地適正化等の検討が、MyCityForecastにより、**公開部分は無料**で触れることができ、**カスタマイズ機能は1/10以下の低廉な費用**で気軽に行えるようになった。
- MyCityForecastは平成28年11月現在で**1670とほぼ全国の自治体**をカバー。従って、各自治体は庁内の様々な政策との連携や、市民との対話、ワークショップ等に予算や労力を割くことが可能となった。
- インターネット調査で「いくら移転費用をもらっても居住誘導区域内に移転しないと」と回答していた人の**6%**が、MyCityForecastの利用により「額によっては移転可能」という前向きな回答への態度変容が見られた。

ICTを活用した市民協働で多様な子育てニーズと地域人材活用を両立

（奈良県生駒市、秋田県湯沢市他、各地の地域団体や有志者　×　株式会社AsMama）

世界初、共助型子育て支援プラットフォーム「子育てシェア」

地域課題

- 少子化・高齢化による人口減少と労働力不足
- 人不足、財政不足、土地不足による保育不足
- 子育てニーズ・スタイルの多様化
- 子育てを理由に離職し、働けない人300万人
- 核家族化による地域コミュニティの希薄化
- 60歳以上の9割が「働きたい」

（例）生駒市：「公共施設から街コミュニティを拡げる」
湯沢市：「年間出生数300人を市民で育てる」

年間・全国2000回
リアルの交流会を支援

＋

経済負担・心理負担ゼロ
友達と繋がるネットの仕組み

リアルとICT活用の両輪で、地域人財の活躍支援と子育て共助の仕組み「子育てシェア（登録料・手数料無料・保険付・1時間500円のお礼ルール）」を全国に普及させ、社会課題解決と地域活性を両立させている。

市民協働による自立自走する生活・子育てシェアと地域コミュニティを実現

【施策の定量的な効果】

- **主体的に**子育てシェアの普及、地域コミュニティ創出に取り組む**認定活動家が全国に627名**。
- 年間の親子交流の場創りを**各地の市民団体や自治体と連携しコミュニティの自走に取り組む**。
- ICTを活用した子育て共助「子育てシェア」登録53,000人。**市民間共助での問題解決率85％**。
  - 初回子育てシェア利用者アンケート：**「また利用したい」が91％**。
  - 複数回子育てシェア利用者アンケート：**「就職・転職できた」が44％**。**「残業・休日などの仕事時間を確保できた」が33％**。**「自分の時間が持てた」が22％**。

地域連携型駐車場シェアによる観光課題の解決（軒先株式会社）

駐車場シェアリングサービス（ICT）を活用し、エリア内の新たな導線設計を実現

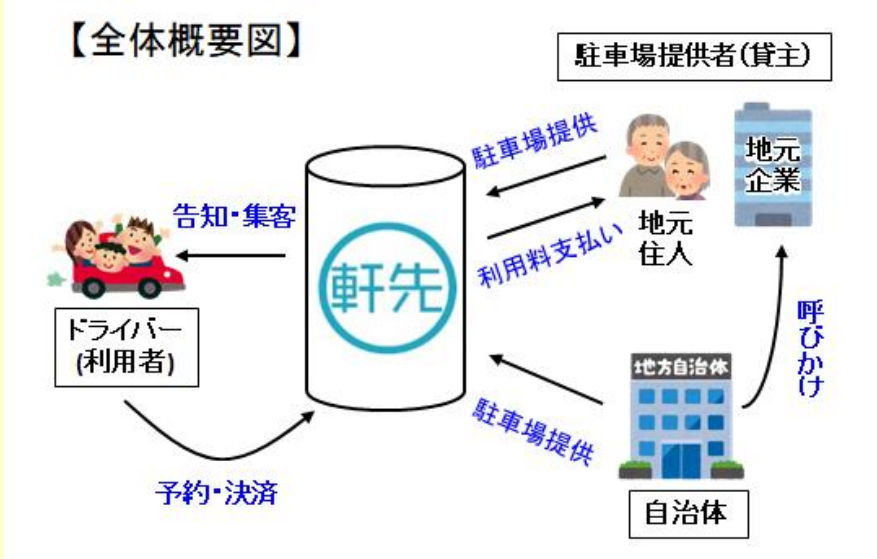
（イベントや行楽シーズン時の駐車場不足・違法駐車解消にむけて）

【自治体におけるイベント時期の課題】

- 県内、市内観光客の一時的な増加
- 期間中の慢性的な駐車場不足（時間貸し駐車場は駅前のみetc）
- 一方で空き地など未使用地が多く、需給ミスマッチが起こっている
- 駐車場が無いため、やむなく違法駐車する（利用者）

駐車場シェアリングサービス（ICT）を導入！

- 導入コスト**ゼロ**、ランニングコスト**ゼロ**
- コインパーキングなど**増設初期コストの抑制**（平均300万円）
- **個人**宅の遊休ガレージや**法人**の従業員用駐車場の未使用日（土日祭日）の有効活用
- **予約制**のため、駐車場を探し回ることなく、**環境にも配慮**



地域の駐車場不足を解消し、渋滞・不正駐車軽減に寄与。観光課題を解決。

首都大学東京

高尾山紅葉シーズンに向けた取組。八王子市の施策に協力し首都大学東京観光科学域・地元町会で実施。**75台分**を予約制にし、駐車場探しによる減速運転渋滞を緩和（東京都八王子市）

喜多方市 KITAKATA CITY

毎年30万人が訪れるしだれ桜花見シーズンに向けた取組。地元企業の協力もあり、**182台**分の駐車場確保し、駐車場不足に対応。（福島県喜多方市）

島原市 SHIMABARA CITY

シェアリングシティ宣言都市島原市の花火大会。大会用に**38台**の駐車場確保。近隣に時間貸駐車場がないため、来場者の利便性向上に貢献。（長崎県島原市）

後援：札幌市

地元NPO法人運営の花火大会。地元企業よりスペースの無償提供あり。売上は運営費へ。計**260台**分の駐車場確保。（NPO法人、札幌市）

福岡市

アビスパ福岡ホームスタジアム市営臨時駐車場へ予約制を実験的に導入。**650台**分を予約制にすることで入庫時の周辺道路混雑軽減に貢献。（Jリーグ、福岡市）