

地域 I o T 実装の具体的事例 (東海地域)

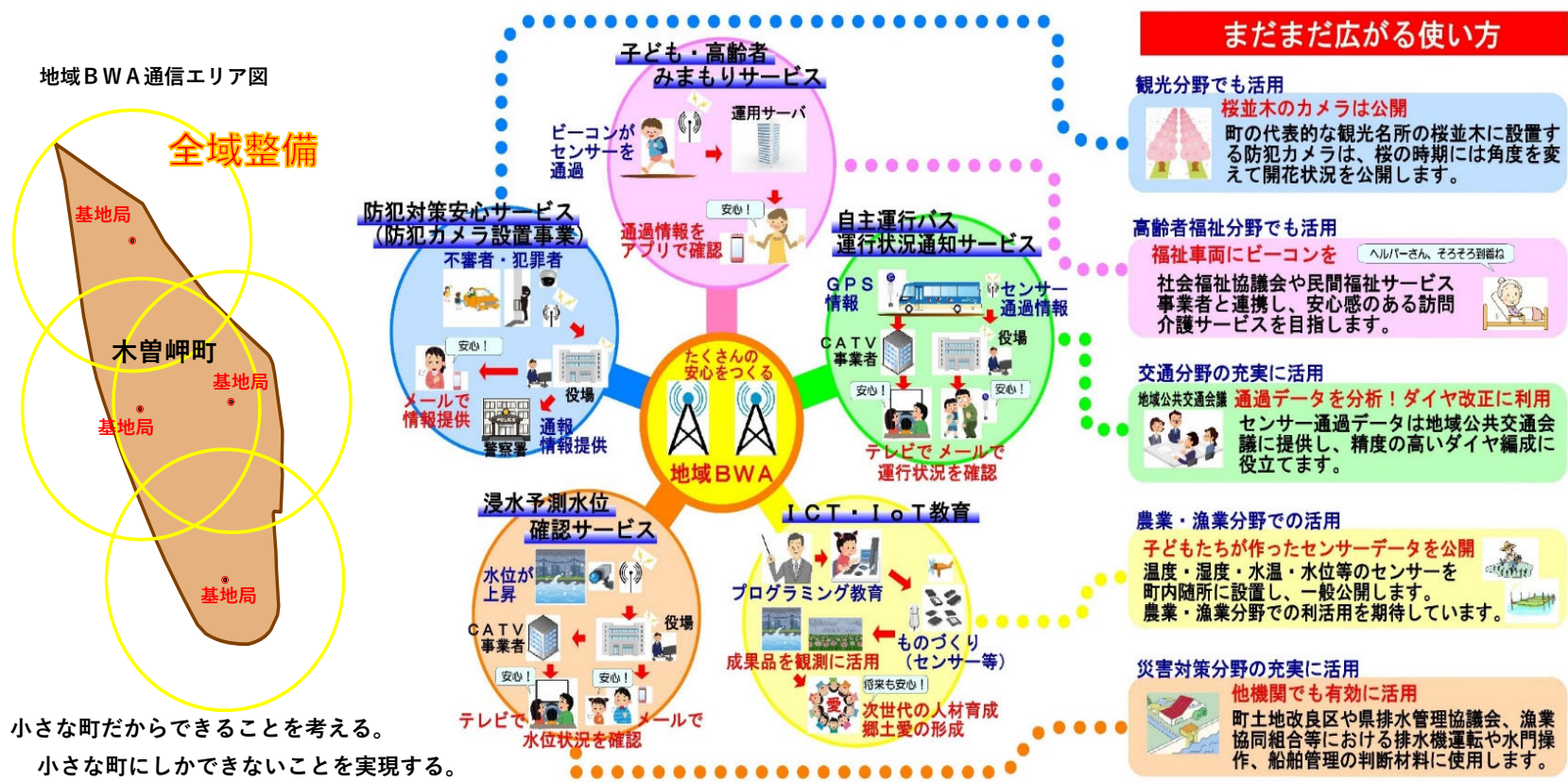
令和元年9月17日

総務省東海総合通信局

地域BWAを活用した安全・安心まちづくり（三重県木曾岬町）

【令和元年度データ利活用型スマートシティ推進事業】

実施団体	三重県木曾岬町
対象地域	木曾岬町全域
事業概要	町内全域を地域BWAの通信エリアとし、子ども・高齢者のみまもりや防犯カメラの設置、コミュニティバスの運行状況確認、水位観測等、地域BWAの多目的利用を図り、安全・安心まちづくりを推進する。



A I による24時間365日対応窓口設置事業(静岡県焼津市)

【平成30年度地域IoT実装推進事業】

市役所への問合せに対し、民間のA Iチャットボットサービスを活用し、24時間365日対応の市民へのリアルタイムで具体的な行政情報の提供と、職員の業務効率化を推進。

子育て分野で実運用開始(2019/1/7)

- A I 技術を活用して、子育ての質問に自動応答するA Iチャットボットの運用を県内初の行政サービスとして開始。
- 市のホームページ、又はLINEから利用。
- スタート時点での回答の登録は、子育て関連サービスの手続き、休日当番医などを中心に約400個。
- 回答できなかった質問はA Iに再学習させて回答精度を高めることが可能。
- 将来は他の行政サービスにも展開。

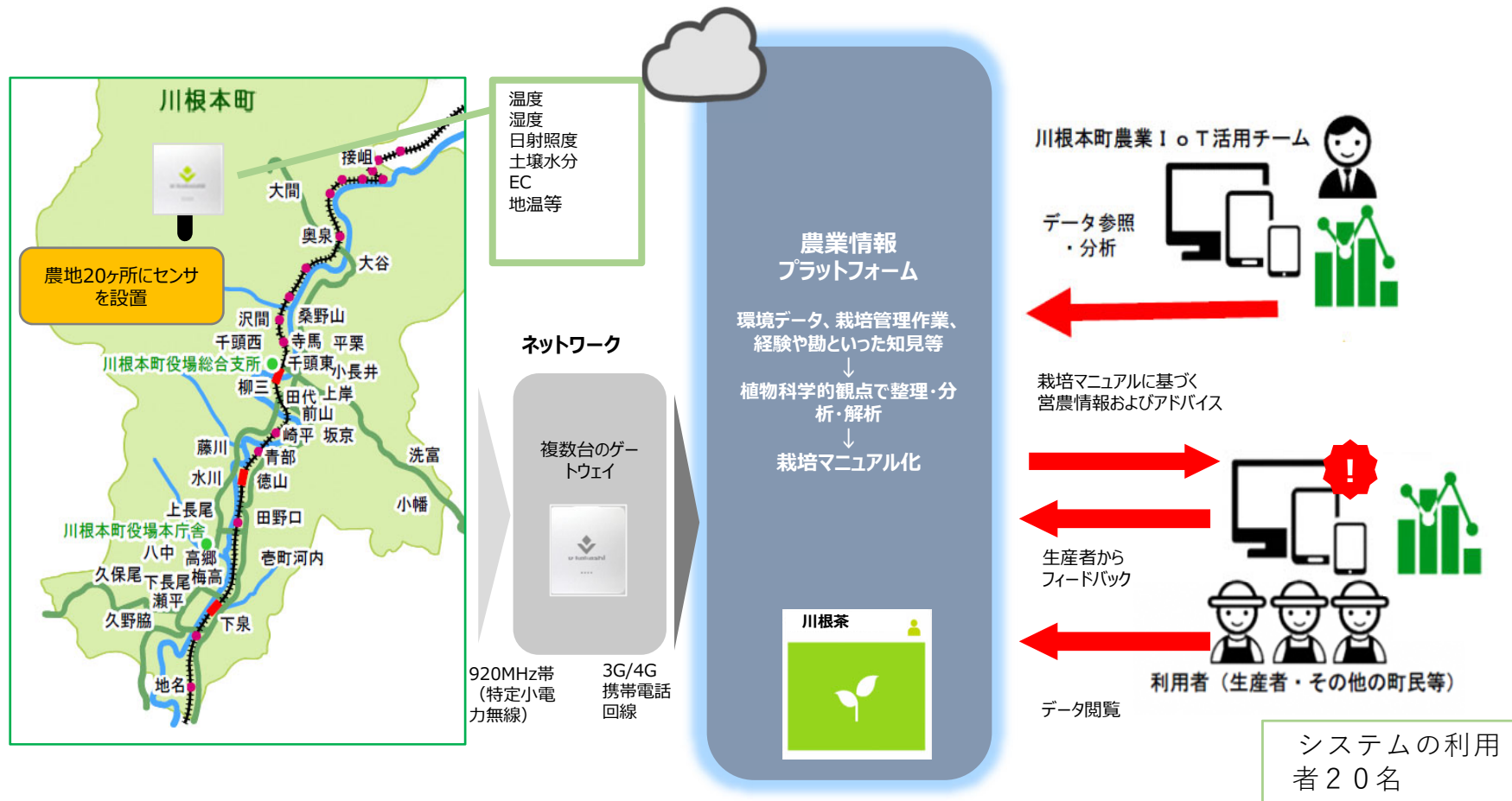


焼津市のホームページより

IoTで拓く新しい川根本町の農業(静岡県川根本町)

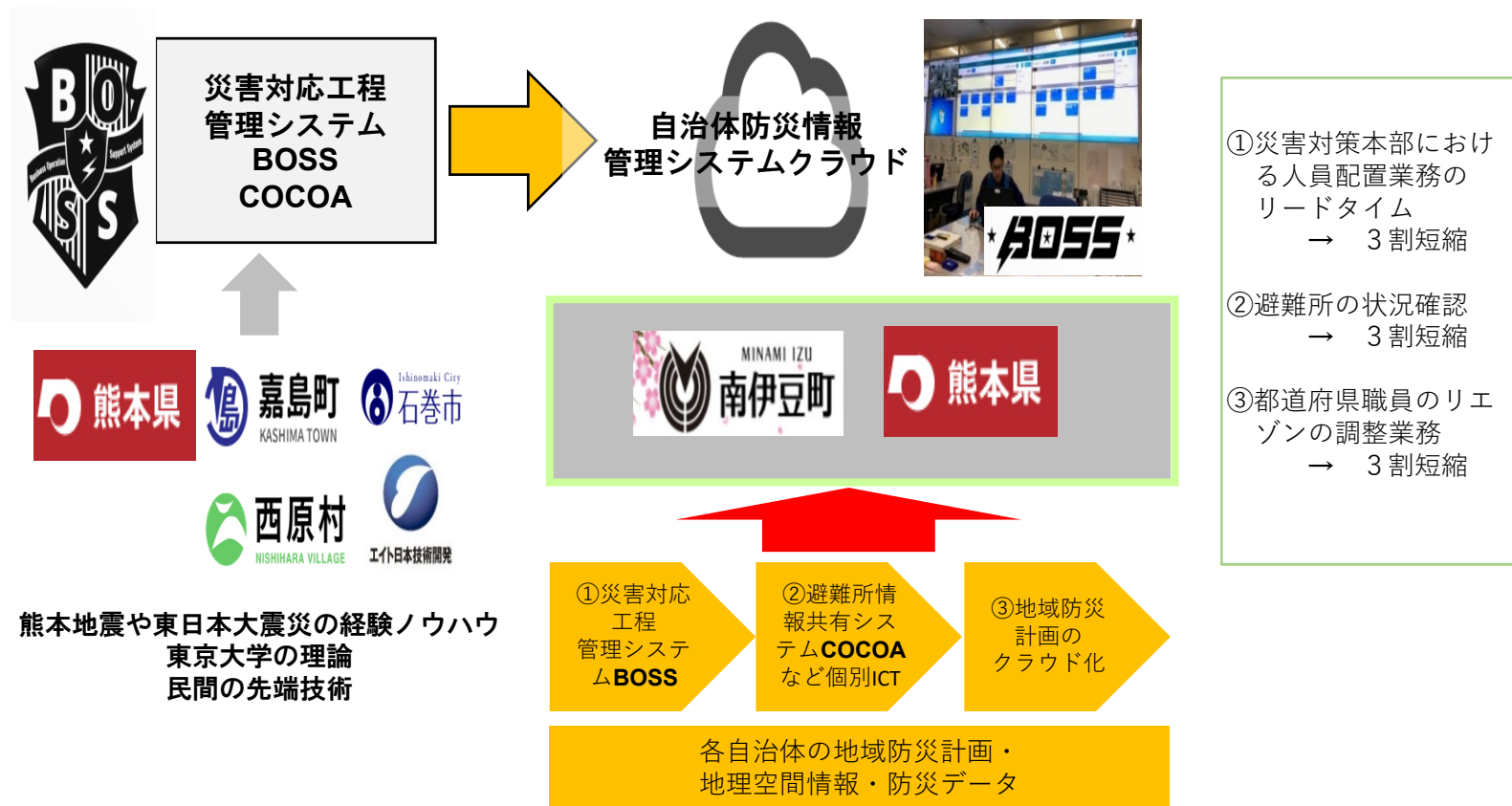
【平成30年度地域IoT実装推進事業】

- センサで収集したデータを分析し、茶を中心とした栽培環境に応じた営農情報を生産者に発信することにより、精度の高い栽培管理を実現し、農作業を効率化。
- 蓄積したデータは、栽培技術の向上および継承、複合作物への栽培転換等に活用。



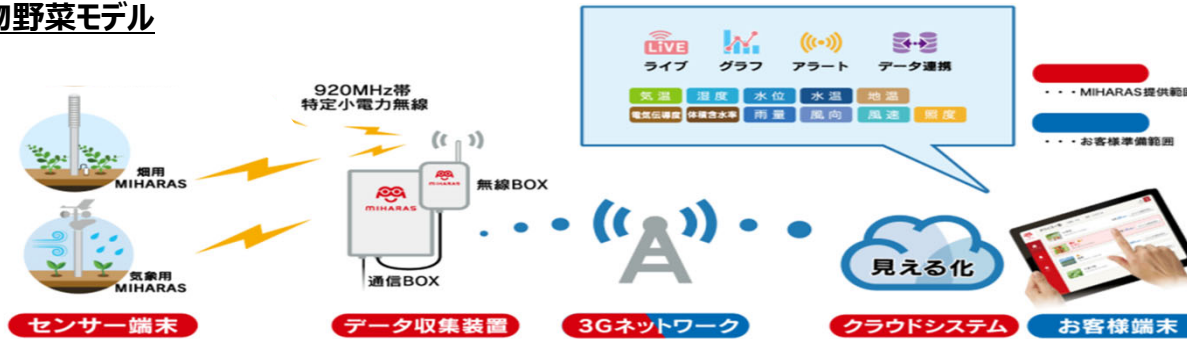
【平成30年度地域IoT実装推進事業】

- 石巻市、熊本県、西原村、嘉島町が運用する災害対応工程管理システムBOSS（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利用。
- 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、連携自治体の間で連携。



【平成30年度地域IoT実装推進事業】

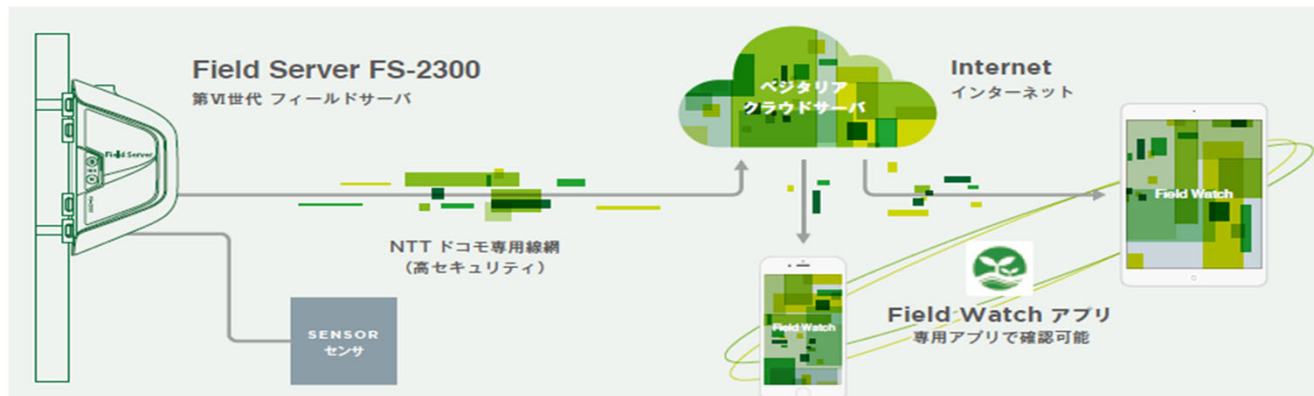
葉物野菜モデル



40本の土壌センサー、1本の気象センサー、1基のデータ収集装置を設置し、データ取得ができることを確認。

葉物野菜では特定小電力無線技術を用いたセンサー機器を活用し、生産性の向上や収量向上、施肥コスト削減などを図る。

畜産モデル



4本の気象センサーを設置。

畜産では豚舎周辺に気象センサーを設置し、風向を把握することにより、状況に応じて使用している消臭液のコスト削減を図る。

- 廃校となった小学校を活用して、ファブラボ及び社会解決型プログラミング教育拠点を確立させ、地域ICT/IoT指導者を育成。東京大学や株式会社スカイマティクス、牧之原市や地域学校法人等との産官学連携により、ドローンや電子工作、地理空間情報などを用いた実践的なIoT教育プログラムが実現。
- その結果、教育、防災、農業、コミュニティ、IT活用の5つテーマで地域の課題を解決するためのサービスが進行。また、牧之原市小学校及び中学校での出張授業や教員研修、推進協議会の発足など、プログラミング教育必修化に向けて自立的で持続的な運営体制を確立。

廃校を活用し、地域の社会課題解決の取り組みを通じたプログラミング教育の実践



地域リーダー・指導者を養成し自立発展的なプログラミング教育推進体制を確立



産官学連携により具体的な地域の課題解決のためのサービスを開発



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バル人材の育成 ～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～



極小規模校同士である石徹白小と小川小の交流学习の様子

1 エピソード(校長談)

- ・ 小学校の6年間、同級生がいない状況。
- ・ 初めて、市内の同級生とTVで交流学习。
☞ 子どもたちは大喜びで、学習意欲も向上。

2 市長談

- ・ 極小規模校は、児童の通学負担を考えると、維持せざるを得ない。
- ・ テレビ会議システムは大変有効に機能。

3 その他

- ・ 白川町など多地域との交流・教育を行い、グローバルな人材育成をめざす。

遠隔地の距離的・時間的な制約を克服するICT活用推進事業

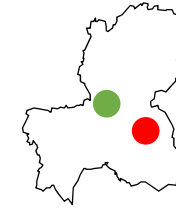
1 事業概要

- ・ 白川町内の全小中学校8校における遠隔授業
- ・ 町民会館、ふれあいセンター、図書館、学校での生涯学習の充実
- ・ 緊急時に役場、支所で災害情報等の共有
- ・ 町外の郡上市、岐阜大学附属小中学校、ニュージーランドなどと連携した遠隔授業や教育交流

開始日：平成30年1月29日

2 設備概要

小学5校、中学3校、役場、町民会館・ふれあいセンター（支所）
5箇所、図書館にTV/Web会議システムを導入。



白川町佐見中学校とニュージーランドの学校交流

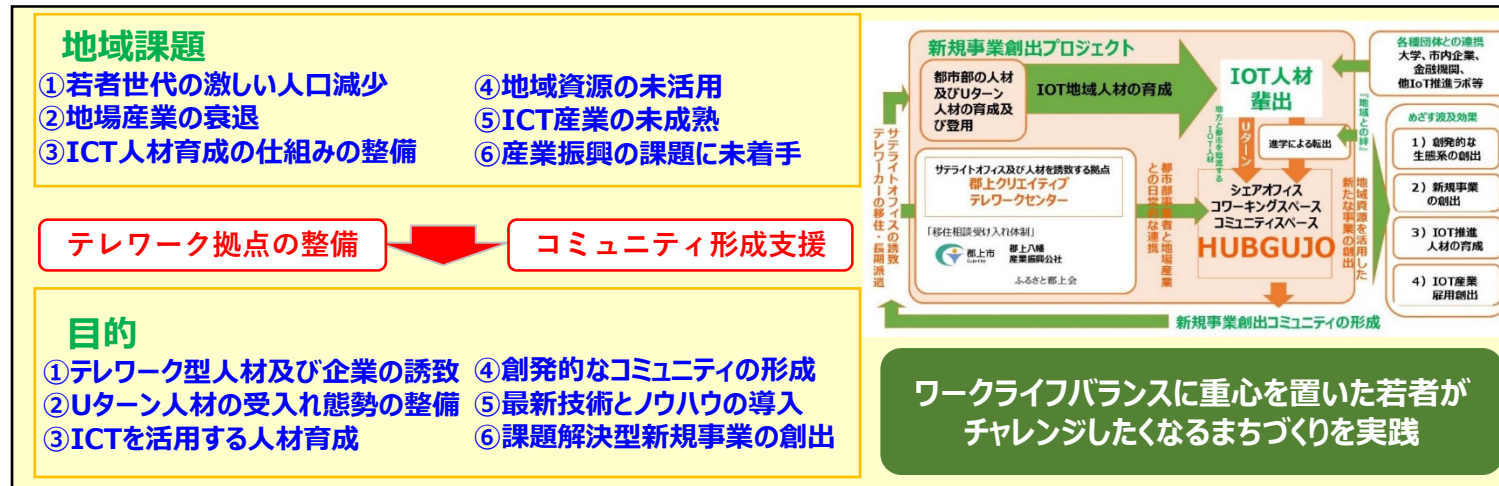
小規模校のハンディキャップをIoT技術により
乗り越えるグローバル人材の育成(郡上市)

1 事業概要

郡上市内の全小中学校30校等をTV/Web会議システムを導入し、遠隔授業や交流活動を実施する。白川町など多地域との交流・教育を行いグローバルな人材育成をめざす。

【平成28年度ふるさとテレワーク推進事業】

地方の特性を活かしたテレワーク拠点を整備し、都市部と地方の事業者が連携して地域資源を活用し、地域に貢献する新規事業を持続的に生み出すコミュニティを形成。



地域の資源を活用し地域課題を解決する多様な新規事業を創出

取組の定量的な効果

- ・テレワーク拠点のべ利用者数 年間のべ3,000人以上
- ・サテライトオフィス開設数 9社
- ・テレワーク勤務者実数 18名
- ・雇用者実数 26名
- ・新規事業者実数 24事業者
- ・新規事業創出数 24事業
- ・アイデアソンイベント開催数 4回（146名参加）
- ・異業種事業者交流イベント開催数 9回（185名参加）
- ・テレワーカー交流会議 20回（101名参加）
- ・事業連携事業者：75事業者（市内事業者：49 市外事業者：26）

【平成29年度ふるさとテレワーク推進事業】

- 平成29年度補助事業の取組事例。過疎化が進む豊田市旭地区で廃校となった築羽小学校を改修し、サテライトオフィス及びコワーキングスペースを有するテレワーク拠点を整備。平成30年2月に「つくラッセル」としてオープン。
 シェアオフィス、コワーキングスペースに企業・大学を誘致。企業、大学、行政、地域がともにはたらき、持続的に成長発展できる地域スモールビジネスが沸き上がる人材創造拠点を創出することを目指す。

実施団体	つくラッセル推進コンソーシアム	実施地域	愛知県豊田市旭地区
コンソーシアム参加機関名	つくラッセル推進コンソーシアム 株式会社M-e a s y(代表機関)、株式会社ピー・エス・サポート、名古屋大学未来社会創造機構 森川高行、名古屋大学大学院環境学研究科 高野雅夫、東京大学大学院教育学研究科 牧野篤、一般社団法人おいでん・さんそん、築羽自治区、豊田市		
テレワーク施設	シェアオフィス 1室55㎡ コワーキングスペース 1室77㎡ 会議スペース 1室55㎡	移住効果	・シェアオフィス 3社 → 3名(東京から移住1名、長期派遣2名) ・コワーキングスペース 5社 → 1ターンの3名(名古屋2、神奈川1)、Uターン1名(東京)、Y(嫁)ターンの1名(名古屋) ・男女比率は、女性2名、男性6名。



学校林を有し、入学と同時に自分の名前を付けた木を、継続的に測定するなど、緑に親しむ中で、緑を守り育てる子どもたちを育成してきた特色ある学校でした

テレワーク拠点としての利用以外に、共同で木材加工や電子工作をすることができる「あさひDIYセンター」や「ものづくり工房」など、地域住民が利用できる施設の充実を図り、地域住民が集う施設としても活用

<外観>



<内観>



コワーキングスペース



会議スペース

【ICT地域活性化大賞2019・優秀賞】

インターネットによるバス経路検索の充実にに向けた取り組み

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者が多い
- 地方公共交通網は衰退傾向

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

バスを待つ外国人旅行者

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「楽しみの公共交通」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

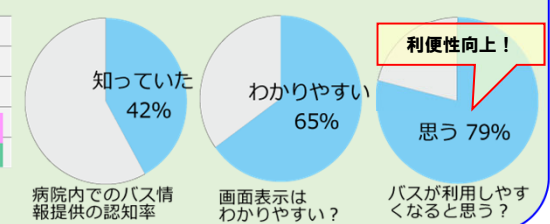
北恵那バス馬籠線アンケート

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)



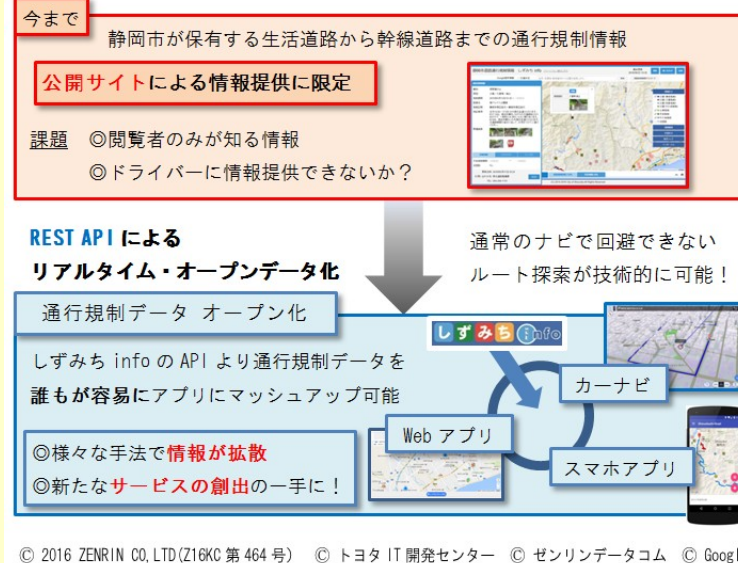
【ICT地域活性化大賞2016・優秀賞】

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)

【地域情報化大賞2014・総務大臣賞】

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）

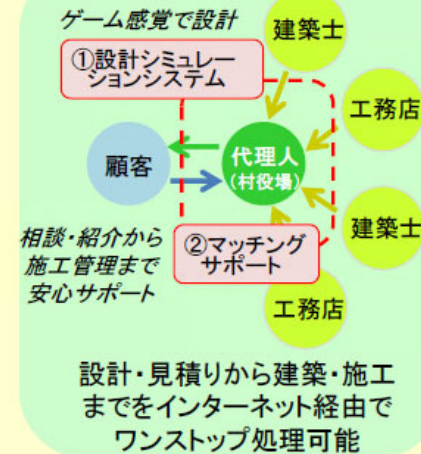
東白川村が、内外の住宅建築予定者向けに、住宅の間取り・費用を自由に設計できるシミュレーションシステムと、代理人（村役場職員）が最適な建築士や工務店をマッチングできる仕組みを構築

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

フォレストスタイルプロジェクト



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