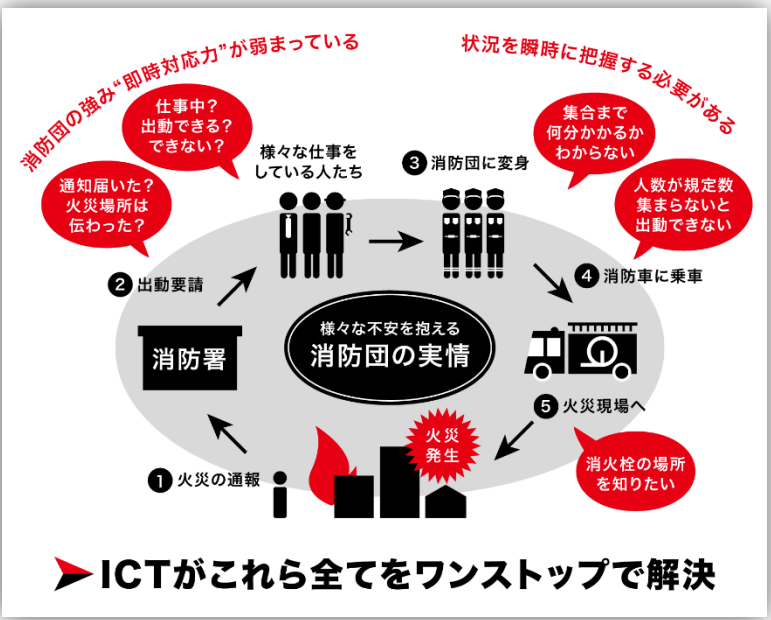


実施主体：情報整備局
実施地域：福島県須賀川市、古殿町

地域防災の中核である消防団員の活動をICTでサポートするアプリ

取組の概要

- ★消防団の即時対応力の低下→ICT活用で解決
消防団の即時対応力が強化されることで地域防災力アップ
- ★行政と連携して防災・減災の課題を解決
行政の抱える課題をICTで仕組み化することで効率アップ
- ★行政と消防団間の報・連・相ができる
最新の消火栓情報が共有でき災害時に役に立つ



取組の背景

日中はサラリーマンとして働いている消防団員の増加により災害が発生しても出動できない、仕事で災害通知に気づかない。

- ✓ 全国の消防団員の **70%以上** がサラリーマン！
- ✓ 消防団員数は消防署員数の **約5倍** で地域防災の中核的存在！

既定の人数が確保できないと消防車は出動できない。

- ✓ 出動できる **人数の把握** が重要となる！

災害現場での消火栓情報が非常に重要。

- ✓ 災害現場で紙の水利マップを見ている **時間は無い！**
- ✓ いざ消火栓を使おうとしたら **錆びていて使えない！** なんてことも

取組の成果

- ①全消防団員へ迅速に火災通知が届き火災場所の共有ができ、消防団員がすぐに応援に駆け付けることができた→**危険な状態にある高齢者**を安全に救出することができた
 - ②火災現場から一番近い消火栓の位置が1km近くある所で火災が発生→出動の必要がない他の消防団員が本アプリで現場を視覚的に確認→**自発的に**消防ホースの中継応援にかけつけ効果的な消火活動を実施することができ被害を最小限に食い止めた
- ※①は、ICTによる迅速な災害通知と現場情報の共有が無かったら人災になっていた可能性も。
- ※②は、現場情報の共有が無かったら消防ホースを繋ぐのに時間を要してしまい被害が拡大していた可能性も。

ほとんどの自治体で年間100万円以下で導入でき、自治体の消防費を圧迫することがない。福島県の市町村の消防費予算（13の市の平均約14.9億円、31の町の平均約3.9億円、15の村の平均1.8億円） **予算の1%以下**

オープンデータ活用防災ポータル「まちケア」

防災

官民協働
サービス

実施主体：一般社団法人データクレイドル×一般社団法人EpiNurse×特定非営利活動法人岡山NPOセンター
実施地域：岡山県倉敷市

被災後の情報伝達の混乱→ 平時のオープンデータの備えで地域防災力向上を支援

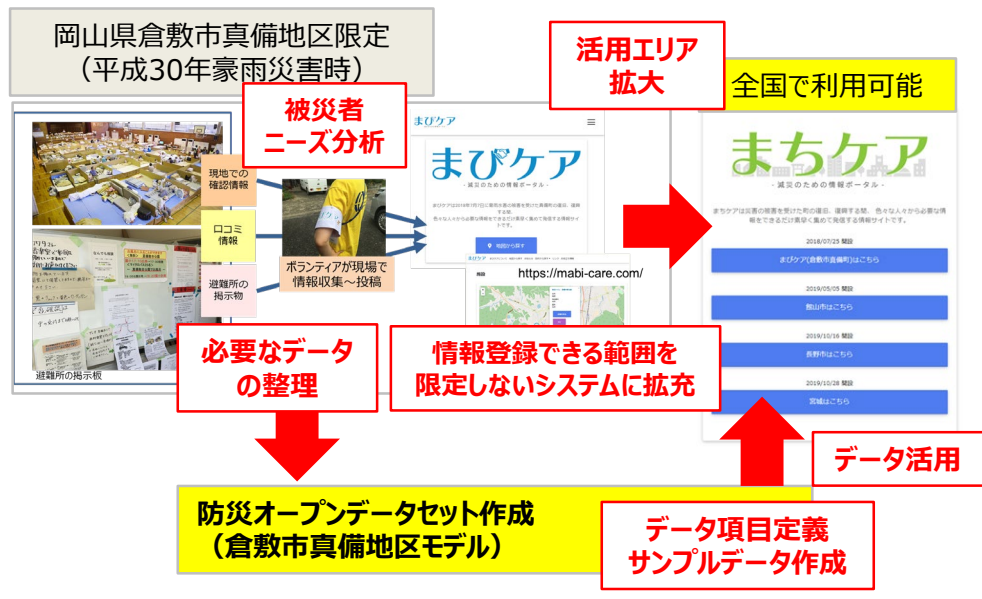
取組の概要

★防災オープンデータセット（倉敷市真備地区モデル）作成

倉敷市真備地区の浸水被害を事例として防災（水害）に役立つオープンデータを調査・整理して必要なデータセットを定義し、様式のそろったオープンデータの広域整備を支援

★被災者支援情報ポータル「まちケア」展開

岡山県倉敷市真備地区において提供した被災者支援情報ポータルサイト「まびケア」を情報登録できる範囲（市町村など）を限定しないシステムに機能拡充し、広域展開（全国どこでも利用可能に）



取組の背景

平成30年7月豪雨被災時に岡山県倉敷市真備地区において提供し被災者・支援者に利用いただいた「まびケア」の有効活用に向けた課題

✓避難所に貼ってあるポスターや役立つ口コミ情報を集めてデータ化したため作業負荷が大きく、データの表記ゆれ、ばらつき、重複等の課題があった。

→【解決策】平常時からオープンデータの整備と活用

★防災オープンデータの項目定義書とサンプルデータ作成（新規）

✓指定避難所以外や地区外に避難した方に情報が届きにくかった。

→【解決策】広域で情報提供できる仕組みづくり

★情報登録できる範囲を限定しないシステムに機能拡充（新規）

取組の成果

★「まびケア」を真備地区復旧復興活動に活用

★「まちケア」を令和元年台風15号、台風19号被災地や教育用に提供

千葉県館山市：充電スポットやWi-Fiスポット

長野県長野市：利用可能な医療機関やホームセンター等

宮城県丸森町：風呂、トイレ、災害ゴミ収集場所等

高知県立大学：教育用（平時利用）

→まちケア提供地域数 5件（被災地4地域、教育用1地域）

→まちケア投稿情報数 1,866件（被災地1065件、教育用801件）

★防災オープンデータセット（倉敷市真備地区モデル）を展開

✓自治体オープンデータ研修で中国4国エリアに事例紹介

✓中国地域オープンデータ利活用ラウンドテーブルでデータ定義とユースケース（中国地域防災オープンデータマップ）を中国5県に展開

ドローンで牛追い“スカイカウボーイ”

農林
水産業

働き方

実施主体：豊富町振興公社／豊富町大規模草地育成牧場／宗谷農業改良普及センター宗谷北部支所／AIRSTAGE/NTTドコモ
実施地域：北海道天塩郡豊富町

人手に頼る牛追い ⇒ ドローンからの音声による牛追いへ

取組の概要

★ドローン+ 音声による上空からの牛追い

牛から離れた場所から、ドローンから流れる音声を使って牛追い



- ・管理作業者が牛の近くまで移動不要
- ・牧草地の中を歩かず、遠隔から操縦

- [慎重にステップを踏み、半年かけて検証]
- ・牛とドローンの相性はどうか？(距離、驚いて逃げたりしないかなど)
 - ・牧場担当者自身でのドローン操作は可能か？
 - ・ドローンで牛を希望の方向に追えるのか？(自動飛行がゴール)
 - ・音の種類・大きさ及び“慣れ”に対する行動の変化は？

地域の酪農関係者が協力した、様々な業務改善策実施の中の1つ

豊富町
振興
公社

豊富町
大規模草地
育成牧場

宗谷農業
改良普及
センター

豊富町

株式会社
AIRSTAGE

株式会社
NTT
ドコモ

取組の背景

人口の4倍1万6千頭の乳牛を飼育、年間6万7千tの牛乳出荷
✓ 酪農は豊富町の基幹産業

畜産分野での深刻な労働力不足

- ✓ 北海道では集約により牧場規模拡大。従業員求人の増加
- ✓ 全国平均に比べ、北海道の畜産業は人手不足に拍車がかかる
※札幌への人口流入により地方部の人口減も影響を及ぼしている

水稻・畑作などに比べてICT導入が進まず、非効率な作業が多い

- ✓ ICT活用による作業効率化は必須の取り組み

取組の成果

【費用面の削減効果】

5月初旬～11月上旬の間で、雨天でドローンが飛行できない日を除き実施

① 1日あたりの作業時間削減量 平均90分(2区画)⇒平均15分(2区画)

75分削減(約83%削減) ※約3,750円分の労働対価の時間が削減

② ¥3,750円×20日/月×6か月 = **¥450,000円削減**

※今年度は実証実験のためドローン1機で1名が実施。

現在の牛追いは1組2名で、3組6名が実施しているので、今後本格導入することで6倍(¥2,700,000の労働対価に相当する時間削減が期待される)

【身体的負担の軽減】

・起伏の激しい牧草地を歩く必要がなくなり、身体的負担がかなり軽くなった

【酪農業務に対する魅力向上】

・ドローンを飛行させるのは楽しい。見ていてカッコいい。上空からの映像を見たことがなく新鮮。

【地域及び牧場に対する注目度向上】

・全国ニュース2番組、道内ニュース2番組、新聞各紙に紹介され、豊富町・牧場の認知が向上

MyiD® : スマートフォンを利用した学生証革命

教育

防災

実施主体 : NSGカレッジリーグ / FSGカレッジリーグ (専修学校33校) および株式会社 J S S

実施地域 : 新潟県 (上越・中越・下越)、福島県郡山市

カード型の学生証がスマートフォンアプリになった ⇒ 学生証に付加価値創造 !

取組の概要

1. カード型の学生証を廃止して、スマートフォンのアプリにする

学生証のスマートフォンアプリ『MyiD® (マイディ)』を開発。



2. 教育現場における円滑なコミュニケーション(通常時、災害時)

従来のカード型の学生証は、学生という身分を証明する役割しかありませんでした。しかし学生証をスマートフォンアプリにすることで、コミュニケーション機能や出席登録など学校生活で活用できる便利な機能を付加できます。

3. 環境に優しいペーパーレス、BYODによるコスト削減

印刷、回収した学生証の廃棄が不要となり、環境負荷が減らせます。また学生のスマートフォンを活用することで、学校側の学生証の印刷、配付コストを減らせます。

学生証アプリ

カード型学生証



学生証アプリなら
全て利用可能 !

Push
通知

安否
確認

出席

時間割

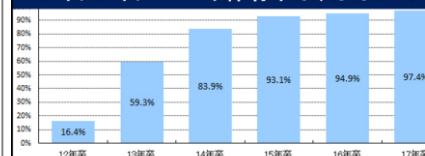
学生
手帳

QRコード

取組の背景

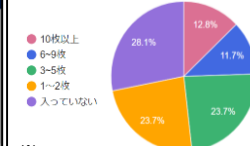
スマートフォンの普及

10代・20代のスマホ保有率は、ほぼ100%



※2017年卒マイナビ大学生のライフスタイル調査
https://www.mynavi.jp/news/2016/02/post_10835.html

今、財布の中にスタンプカードは何枚入っていますか？



※SmartSurvey:
スタンプカードスマホアプリの利用状況について
https://www.smartsurvey.jp/public_data/detail/3692

スマートフォンの**保有率と携行率**は高い。財布は他のカードでかさばっているため、学生証は必要な時以外持ち歩かない学生も多い。

学校と学生間のコミュニケーションの課題と社会のニーズ

学校から学生へのコミュニケーションは一方通行になりやすく、学生がきちんと情報を確認しているのか学校が迅速に把握することが困難でした。また、環境への配慮は社会で取り組むべき喫緊のミッションです。学生証をアプリにすることで、カードや掲示物の材料となる紙やプラスチックの消費を減らし、温暖化ガス排出防止になると考えました。

取組の成果

●利用者のベネフィット

- ① 掲示板やWebサイト、Eメールに頼っていた コミュニケーションがインタラクティブに。
- ② 確実な安否確認の実施。 ※
- ③ 学生証、学生手帳等配布物の印刷コストを 0 に。

●利用者の拡大が満足度を物語っています。

2018年4月 MyiD® リリース時点

2020年1月現在

MyiD® 利用法人数: 33 法人

100 法人 (303%UP)

MyiD® 利用ユーザー数: 8,000 人

41,000 人 (512%UP)

MyiD® 解約法人数: 0

●事業の発展

- ・ 会員証、社員証へ応用しあらゆる身分証のアプリ化
- ・ アルムナイ(OBOG)の創出

※ 安否確認の応答結果

台風19号(2019年10月発生)の際に発信された安否確認では、確認対象者の**応答率80%**を達成しました。幸いにも重軽傷者は無しという結果となっています。

LPWA網を活用した避難所開設の迅速化と状況把握

防災

実施主体：熊本県御船町

実施地域：熊本県御船町

人力による避難所の開錠と把握 ⇒ 遠隔操作による避難所の開錠と避難者数の自動通報

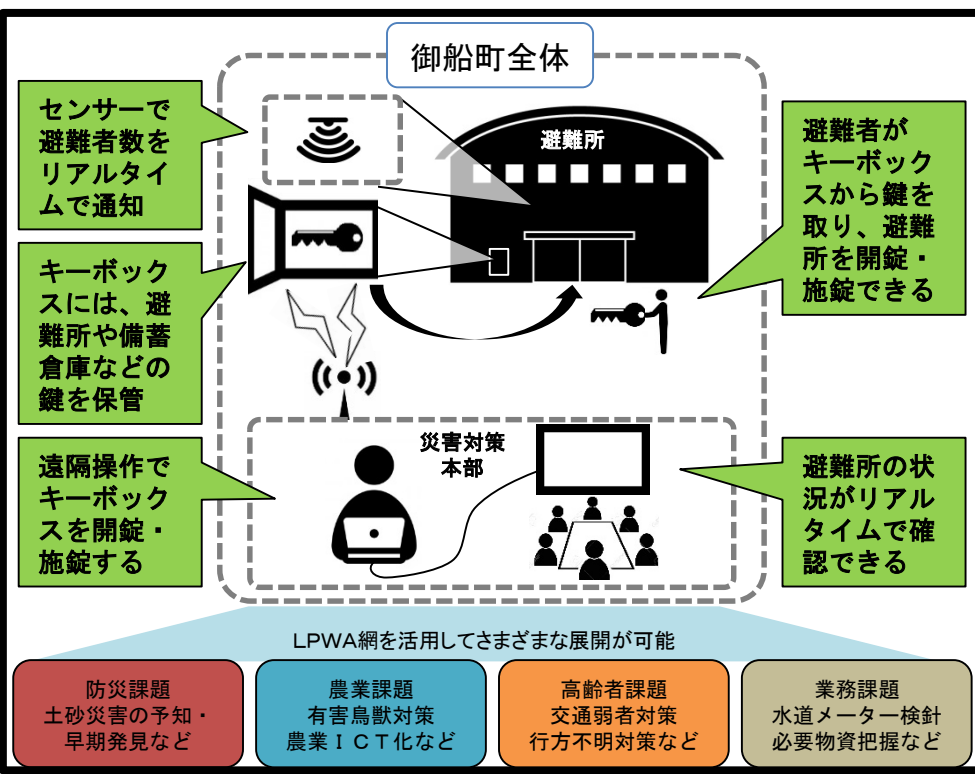
取組の概要

★避難所の迅速な開錠

(LPWA等)による遠隔操作で迅速な避難所の開錠

★避難者数の把握

(LPWA等)による効率的で迅速な避難者数の把握



取組の背景

災害時には、いち早い避難所や備蓄倉庫の開錠が人命を救う。

- ✓ 道路状況によっては職員が避難所まで行けない
- ✓ 避難所鍵の管理者が対応できない場合が想定される

中山間地では人口減少による鍵管理者の担い手が不足。

- ✓ 人口減少による地域リーダーの成り手がいない

発災直後は、避難者数の把握が困難。

- ✓ 道路状況によっては職員が避難所まで行けない
- ✓ 断線や混信で避難者数の把握ができない

取組の成果

迅速な避難所の開設が可能に！

- ✓ 避難所への第1到達者が開錠
- ✓ 備蓄倉庫もいつでも開錠可能！

避難所への避難者数を可視化！

- ✓ センサーにより、随時、災害対策本部へ人数を通知
- ✓ 災害対策本部でモニターにより、可視化の実現

災害対応が迅速に！

- ✓ 避難所の状況がリアルタイムに把握でき、迅速な対応が可能
- ✓ 供給する物資数が把握でき、効率化と迅速化が実現

実施主体：MCRコンソーシアム

実施地域：千葉市(2019/9ちばレポより移行)、大津市、加賀市、和歌山県、花巻市、東広島市

あなたのまちをみんなで住みやすく ～ 少子高齢化社会に向けたICTを活用した市民協働プラットフォーム

取組の概要

My City Report
for citizens

市民による街の不具合の
発見・自己解決に関する投稿

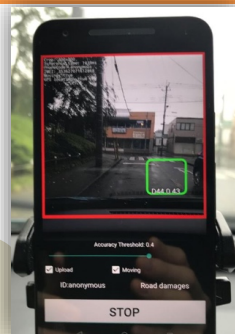
①MCR投稿アプリ（市民）



My City Report
for road managers

道路管理者による巡回時の
道路損傷の自動検知

③AIによる道路損傷自動検出アプリ
(車載)

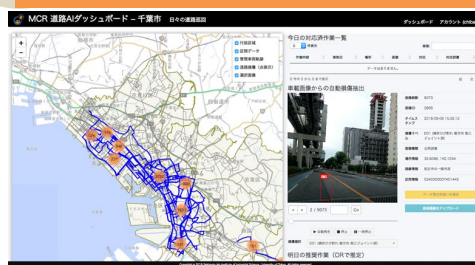


クラウドを通じ
た利用環境の
提供

②MCR進捗管理画面（行政）



④道路管理AIダッシュボード（事務所）



取組の背景

地域課題

- ・人口減少による担い手・財政・技術者の不足
- ・公共インフラをめぐる様々な地域課題（老朽化など）
- ・市民側の地域への無関心

- ◆ ICTを通じた市民と行政の新しいチャネルの形成
- ◆ 市民と行政の直接的な協働機会の形成
- ◆ 統合CRMを含めた行政運営の効率化
- ◆ IoT・機械学習を用いた道路舗装損傷の自動抽出

取組の成果

<マインド>

- ・市民側：従来行政に関心が薄かったスマートフォン利用者層による市民参画→参加者数累計**6,646人**(2019/12末現在)
- ・行政側：経験の共有→**処理手順や基準の共有、総会での意見交換**
- ・開発側：**オープンソースでフレキシブルな機能拡張、利用者駆動開発**

<コスト>

- ・クラウド共同利用環境による費用低減
千葉市：市民投稿システム利用料年額538万→**380万**
- ・道路損傷の自動検出、一連の不具合対応のシステム化により、自治体職員の業務効率化とパトロール工数や費用の削減を実現

<横展開>

- ・参加自治体数：**1県5市**(参加済)、**2都県10市**(予定・検討中)

国内初！自治体主導による「スマート畜産」

農林
水産業

官民協働
サービス

実施主体：肝付町×鹿児島県大隅地域振興局×JA鹿児島きもつき×（株）ファームノート×（株）NTTドコモ
実施地域：鹿児島県肝付町

町主導で肉用牛生産者をグループ化することにより、適切な経営支援を実現！

取組の概要

★牛の発情兆候をIoTセンサで確実に発見、スマホに通知
従来あった発情見逃しの防止や、農場データ構築による業務省力化で生産者負担を軽減！

★町主導で若手生産者をグループ化・関係機関でデータ共有
自治体や農協など、公的セクタによる営農指導に活用できるため、経験の浅い若手生産者のサポートに有用！

若手生産者A



若手生産者B



営農指導

農協



クラウドで
データ共有

自治体



営農指導

取組の背景

★急速な少子高齢化が基幹産業の肉用牛生産業を脅かす
高齢化率 2015年39% → 2040年には約50%！
生産基盤強化（規模拡大）と新規就農者への営農指導には、ICTの利活用が必要不可欠。

★従来の「スマート畜産」では、町や農協による営農指導が困難
これまで、生産者が個別に表計算ソフトや「スマート畜産」ツールを導入していたが、データ互換性の問題やグループ単位での集計が困難な点、何より町や県、農協等とデータの共有ができず、折角のデータを営農指導に生かせていなかった。

取組の成果

★発情見逃しがほとんどなくなり、労力の大幅減につながる！
母牛の発情見逃しは、授精機会の喪失を意味し、収益減少に直結する。本取組で、発情見逃しはほぼゼロに！
また、発情兆候を観察するための労力も大幅に低減されたとの喜びの声が多数寄せられている。

★分娩間隔の最適化による生産性向上・収益増大を！
平均分娩間隔 H27年度 408日 → R7年度 405日以下（目標）
実績 R元年度 400.5日 目標達成！（※暫定値）

★「新規就農者に手厚い町」の実現
新規就農者数 現状1人/年 → R7年度 1.5人/年（目標）
（H22～27の平均） （2年間で3人）

実施主体：北海道 神恵内村
実施地域：同上

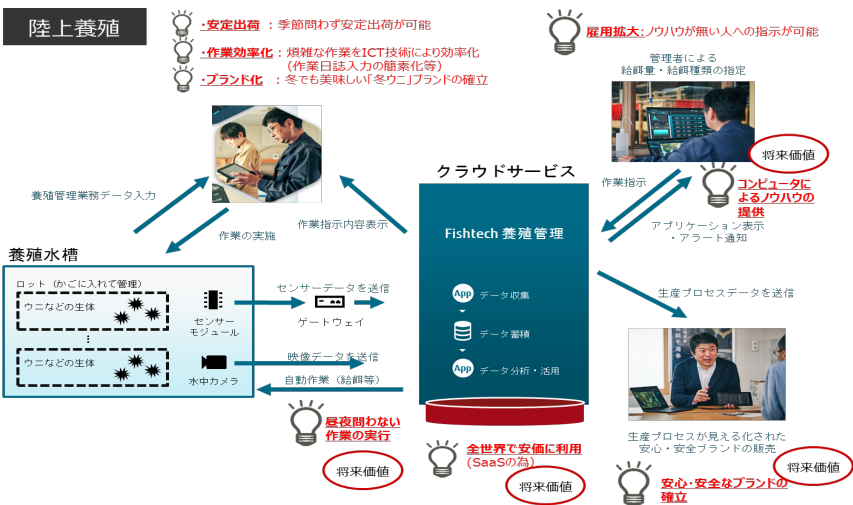
神恵内村特産物の危機 → 先進陸上養殖による「担い手不足解消＋地域ブランド化の確立」を実現

取組の概要

従来は、現地見回り作業が必須で、センサーデータや給餌記録は手書き。
水槽のIoT化で水温や照度・pH・塩分濃度などのデータを自動収集、カメラの遠隔モニタリング・操作が可能になることで、リアルタイムに可視化し生産性向上

【実施スキーム】→産官金言連携による地方創生
官：神恵内村、北海道経産局
金：(株)道銀地域総合研究所(北海道銀行のシンクタンク)
言：北海道新聞(H31～)
産：(地元)沿海調査エンジニアリング
(専門企業)日立造船、日本エア・リキード(H31～)
(大企業) 豊田通商(H31～)、JR東日本企画、富士通

【補助金】H30/H31 エネルギー構造高度化・転換理解促進事業



取組の背景

【神恵内村の背景】

- ・人口840人(道内で2番目に少ない)

【課題】

- ・近年、乱獲や密漁、磯焼けの進行や海の貧栄養化等により村の特産であるウニ、ナマコなどの浅海資源が減少に伴う、漁業者の厳しい経営状況。
- ・高齢化に伴う担い手不足（雇用創出）や生産性の向上、通年出荷が課題
- ・ニセコエリアにおけるインバウンド需要や中国をはじめとするアジア消費市場の拡大を受け、増養殖技術の確立やブランド化が求められている。

上記課題のなか、乱獲密漁抑止 & 売先が確保された“陸上養殖”新産業で村の持続可能性向上に自らチャレンジする必要があった。

取組の成果

【ロードマップ策定】

- ・陸上養殖商用化による年商 **5億円** 規模の新産業創出ロードマップの策定

【生産性の向上/フードロス削減】

- ・ICTを活用し、業務効率化とデータ活用自動化により**30%**向上
- ・本来廃棄予定の近隣地域白菜約**2トン**使用によりフードロス削減に貢献

【地域産品の新ブランド創出】

- ・新ブランド『冬ウニ』2019年**136kg** (約**400万**の売上) 出荷

【地域の知名度・イメージの向上ならびに地域経済への還元】

- ・メディア等露出により視察が**400%**増加。延べ**200名** (北海道経産局、資源工ネ庁、水産庁長官、北海道総通局長、豪領事館、など)
- ・2019年グッドデザイン賞受賞/IAUD国際デザイン賞2019銅賞

【関係人口】

- ・各種メディアへの露出により、取組前と比較して**280人**増加

ICT技術を活用した働き方改革への取り組み

官民協働
サービス

実施主体：群馬県利根郡川場村 / 群馬県前橋市 / R F J 株式会社
実施地域：群馬県利根郡川場村 / 群馬県前橋市

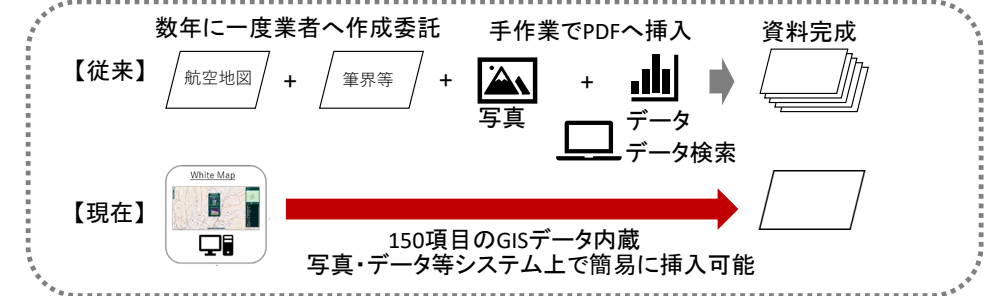
※GIS(Geographic Information System): 地理情報サービス

「コストは低く、効率は高く」 低コストGISを活用した自治体の業務効率向上と働き方改革の実現

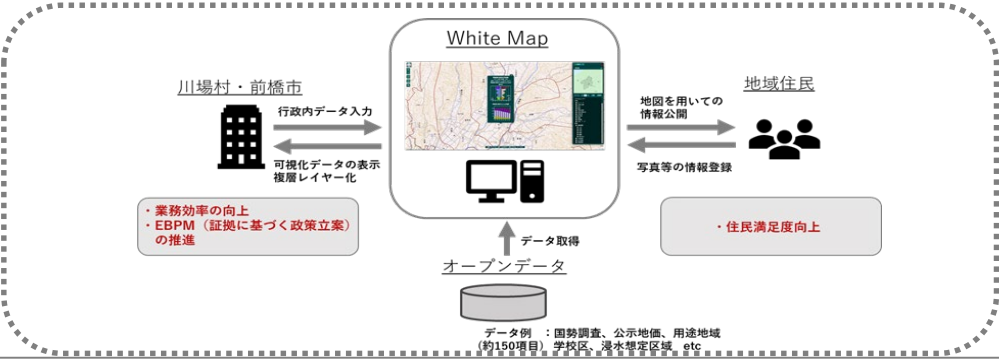
取組の概要

- ・行政資料作成業務にGISを活用 ⇒ 業務効率の向上
- ⇒従来手作業で行っていた業務を省力化
- ⇒紙データで保管されていた情報の更新が、デジタルデータのため容易に
- ⇒位置データと現場写真のデータが保存され、現場での確認業務が大幅削減

※イメージ



【前橋市】様々な課題解決に向けた活用方法及び、業務効率化への効果
をみるために現在実証事業を行っている。



取組の背景

- 【川場村の課題】
- ・頻発する自然災害や、鳥獣被害への対処等により年々増加する業務
 - ・限られた人員での行政課題への対処
 - ・老朽化インフラの更新管理業務の増大 (水道管・消火栓等)

業務効率の向上が必要

取組の成果

- 事業経費：132万円/年間 (システム利用料)
(非常勤職員1名の年間人件費の約70%)
- 効果 (一つの資料作成にあたり)

White Map	平均資料枚数	資料作成時間
導入前	3~5枚	約3時間
導入後	1枚	約1時間
	70~80%減	70%減

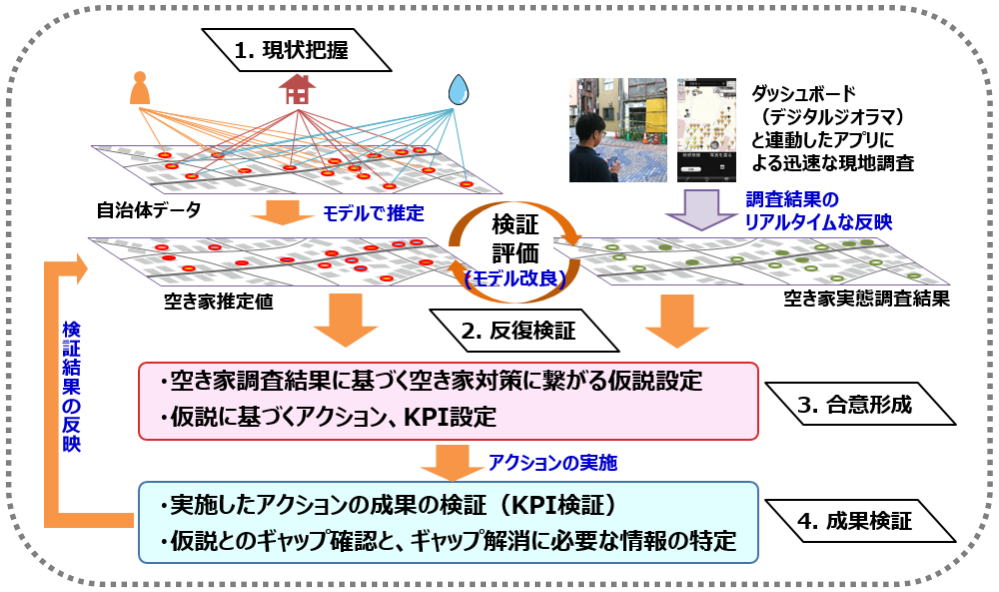
低コストGIS導入により年間数百時間が創出され、
新たな行政課題の解決や、働き方改革の実現に向け
取り組んでいくことが期待される。

実施主体：超スマート自治体研究協議会(前橋市、東京大学空間情報科学研究センター、帝国データバンク、三菱総合研究所)
実施地域：前橋市

産学官の協働で、「予算」・「時間」・「判断」の課題を超スマートに解決！

取組の概要

- 市が保有するクローズドなビッグデータ（住民基本台帳データ、固定資産税台帳データ、水道使用量）を活用し、空き家の状況を推定・可視化した。
- これにより、空き家調査を委託することなく（**予算の改善**）、リアルタイムに状況を把握・更新でき（**時間の改善**）、ビッグデータにより調査員の判断を補完する（**判断の改善**）、**持続的な実態調査システムを構築**した。
- 本システムを活用し、**現状把握→反復検証→合意形成→成果検証のサイクル**を繰り返すことで、**EBPM（証拠に基づく政策立案）を実現**する。



取組の背景

- 全国の空き家率は13.6%と過去最高を記録（前橋市は15.9%）し、各自治体には、**空き家の適切な管理及び利用促進が求められている**。
- 前橋市では、空き家対策を重点的に推し進める必要がある地区を「**重点地区**」として定め、**定期的な実態調査を実施**している。
- その一方で、**実態調査の持続的な実施に向けては、①予算、②時間、③判断の3面で課題が顕在化**していた。
 - ①予算：外部委託に際して多額の予算を要する
 - ②時間：報告までに時間を要し、リアルタイムに状況を把握・更新できない
 - ③判断：調査員によって判断にバラつきが生じる

取組の成果

○市が保有するデータを基に、**推定データを生成・可視化し、実態調査と比較した結果、一定数、確度の高い空き家を特定**できた。今後は、実用化により空き家関連の各種政策への反映や他自治体への横展開に取り組んでいく。

【空き家推定結果と現地調査の比較】

	現地調査で 空き家と確認	現地調査で 居住者有と確認	合計
空き家推定値（0.5以上） ＝ 空き家と推定	76.9%	23.1%	100.0%
空き家推定値（0.5未満） ＝ 非空き家と推定	31.0%	69.0%	100.0%

推定データと現地調査結果を比べたところ、空き家が約8割(76.9%)、非空き家が約7割(69.0%)と、比較的高い割合で合致していることが確認できた。

○なお、**本取組は、連携協定に基づく官民協働の研究活動**として実施しており、**市の費用負担は発生していない**。