

浜通り復興リビングラボ 【実証事業概要報告書】

【成果報告】

大日本印刷(株) × 相馬市、浪江町 ドローンを活用した獣害対策支援	R6-1
大日本印刷(株) × 南相馬市 服薬サービス事業（ドローンによる調剤配達の実証）	R6-2
(株)フェイス × 広野町、浪江町 カーボנקレジットを活用した脱炭素型・高収益稲作体系の検証と普及	R6-3
(株)Agnavi × いわき市、川内村、浪江町 福島県浜通りの日本酒一合缶を通じた新しい飲酒スタイルの醸成と 地域産品の発信	R6-4
(株)NTTデータ経営研究所 × いわき市 Wellbeingな政策サイクル実践のためのKPI設計研修コンテンツの開発実証	R6-5
首都高速道路(株)・首都高技術(株)・セーフィー(株) × いわき市 道路パトロールシステムを活用したインフラ管理支援	R6-6

【中間報告】

(株)マスヒロ × いわき市、川俣町、浪江町 未来の街作り 電動モビリティで二次交通と地域創生	R7-1
ローテックメディカルジャパン(株) × いわき市 ポータブルエコーとエクササイズを組み合わせたフレイル予防プログラムの開発	R7-2
コドモエナジー(株) × いわき市、楢葉町、川内村、大熊町、浪江町 電源を必要としない蓄光プレートを使った獣害対策	R7-3
(株)フジタ・(株)ふたば × 浪江町 ドローン・画像解析技術を活用した高線量下での森林管理の効率化	R7-4

ドローンを活用した獣害対策支援

【相馬市、浪江町】×【大日本印刷(株)】

1 解決したい地域課題

- ・相馬市：近年、住宅地に人を恐れない害獣（熊、猪、ニホンザルなど）による被害が発生している。
ドローン獣害対策により、住民が安心して暮らせる地域の構築。
- ・浪江町：居住人口の減少による休耕地・森林等の管理不足により里地に侵入・定着した
野生動物（熊、猪、ニホンザルなど）の人的被害防止及び棲み分けの実施。

2 実証事業の到達目標

- ・各市町で、群れの位置把握ができていた害獣（ニホンザル）に対しての、ドローンを活用した獣害対策の実証（浪江町_追払い活動の効率化、相馬市_個体数調査および追払い活用）とその効果を評価する。

3 実施内容

R6,3Q	R6,4Q	R7,1Q	R7,2Q	R7,3Q	R7,4Q
自治体調査 社内実験	有識者調査 事業報告	実施計画調整	実施計画	社会実証	実証報告

<主な取組項目>

- ① 相馬市・浪江町との実証内容検討（R7.07～09月）
- ② ドローンを利用した実証実験（R7.11月）

【浪江町での実証実験】

浪江町でのドローン追払い実証（11/13～14）

【実証の目的】

大堀地区の群れを対象としてドローンで追払い効果検証を実施したい。特にニホンザルのドローンへの慣れ（学習効果）や高周波装置の効果検証などを見ていく。

【機材に関して】

- ・機体：DJI Matrice 300 RTK
- ・利用カメラ：Zenmuse H20T
- ・高周波装置：レンジャー 5



【実証実験調査範囲】



【結 論】

- ・サーモカメラは冬季であれば、ニホンザル等の発見には非常に有効であった。
- ・慣れの検証まではできなかったが、本実証の装置なら、ニホンザルを一定程度追払うことができた。
- ・高周波装置の効果は、近距離（～10m程度）に限られるので、ドローンに搭載してニホンザルの追払いに用いても実証内容への影響は少ない。

【相馬市での実証実験】

相馬市での個体数調査実証（11/19～20）

【実証の目的】

山上地区A-I群のニホンザル群のメスにGPS装置を仕掛けており、その群の撮影や個体数の調査にドローンが活用できるか検証したい。また、冬季にサルがどこにいるかも追加調査したい。

【機材に関して】

- ・機体：DJI Mavic 3T
 - ・利用カメラ：サーモ・可視光カメラ
- ※浪江町の機種よりも小型でプロペラ音もかなり小さい



【実証実験調査範囲】



【結 論】

- ・撮影にはサーモカメラが有効だった。
- ・個体数調査を行う場合、追払いによる群れの誘導などが必要だった。
- ・ニホンザルの挙動の違いはドローンの機種による事を確認した。



4 まとめ（今後の展望）

<自治体>

- ・相馬市：ドローンやサーマルカメラを、群れの搜索や個体数調査に効果的に利用できることを確認できた。
今後もドローン技術による獣害対策の効率化、省力化に期待したい。
- ・浪江町：本実証により、居住人口が減少した中で、被害防除の省力化に寄与できることを期待する。

<企 業>

- ・獣害対策（追払い・個体数調査）へのドローン利用は、自治体の既存取組との連携で効率化に寄与できる事を確認した。
- ・追払いではドローン機種の影響が確認できた。獣害の学習効果および機種の効果の検証は今後の検討課題とする。

服薬サービス事業（ドローンによる調剤配達の遠隔管理の実証）

【南相馬市】×【大日本印刷(株)】

1 解決したい地域課題

- ・南相馬市は「世界一実証・チャレンジしやすく、イノベーションが日常にとけこんだまち」を目指している。
- ・将来の医療MaaS事業を見据えて、交通弱者、高齢者等に向けたサービスの選択肢の一つとして処方薬をドローンで配送することにより地域の薬局不足という課題を解決したい。

2 実証事業の到達目標

- ・服薬サービスの提供において技術・運用面の課題が明確化して解決の道筋が見えていること。
⇒本年は、特にドローン物流における遠隔管理（飛行申請・運行管理・ルート安全性評価）を検証すること。

3 実施内容

【前年の実証振返】

将来の医療MaaSを見据え



【宇都宮工場でのドローン航路の事前実験】

【実施時期：25年7月19日】

PLATEAUなどの既存データ利用ができない場合に備え、栃木県にあるDNPの製造工場に3D都市モデル（LoD1-2）を作成し対応方法を調査



※TRJX：3D都市データや地形情報などを統合して飛行ルートの自動設計などを行える空間情報管理システム。天竜川のドローン航路の運用などに採用されています。

【TRJX※の調査】

宇都宮工場の敷地内にドローンの飛行ルートを設定し、自動飛行と安全管理、複数台の飛行管制の予備実験を実施

私有地内でのドローン飛行の遠隔飛行管制をテスト検証

<主な取組項目>

- ★前年の実証実験の振返
- ★宇都宮工場におけるドローン航路事前実験（R7. 7. 19）
- ★ドローンによる調剤薬配達の運行支援（R7. 12. 25）

【ドローン運行支援～南相馬市での飛行実証】

⇒ドローン飛行ルート設計・安全性調査および目視外飛行（Lv.3.5飛行）申請の許可を取り、ドローン配送を実施。

◆ドローン物流実験の詳細

機体：DJI Matrice 300 RTK
電波：KDDI上空電波パッケージ
飛行航路（山岳部～約5.0km）
離陸場：桧塚公会堂
着陸場：前川原グラウンド
飛行申請：目視外飛行（Lv3.5）



TRJX画面面 桧塚公会堂～前川原グラウンド

管制システム上で、ドローンがどこを飛行しているか確認



ドローン搭載のカメラ映像①
高圧電線上空



ドローン搭載のカメラ映像②
河川上空、航路上に障害物を確認

ドローンの撮影動画からも飛行に異常がないか遠隔監視

ジオフェンスなどを使いUTMで飛行経路を設計しその経路をドローン飛行ルートとして、事前に安全なルートを作成

【ドローン物流の課題点】

- ・飛行ルート毎に申請が必要な現状では、定期ルートを設定する必要がある。（自動車の物流の方が自由度が高い）
- ・ドローンのペイロード（積載量）が小さいため用途が限定される。
- ・ルート調査（エアリスク、グラウンドリスク、電波状況など）が必要となるので初期コストが高くなる。

4 まとめ（今後の展望）

<自治体>

- ・スムーズなドローン配送、ラストワンマイル配送等の実現に期待。
- ・市場で導入しやすい服薬管理サポートの実現に期待。

<企業>

- ・ドローンによる調剤薬配送の模擬実証を2年間で実施し、服薬支援にドローンやICTツールの効果的な利用が期待できる。
⇒服薬支援を行うには、個人情報の管理（授受および処方箋の取違防止）機能の更なる開発やドローン配送に関しても飛行申請・機体手配などインフラ構築など、更なる事業化を目指した開発が必要と考えられる。

カーボנקレジットを活用した脱炭素型・高収益稲作体系の検証と普及

【浪江町・広野町】×【(株)フェイガー】

1 解決したい地域課題 脱炭素×農業による地域振興・稲作経営での新たな収入源の創出

- ・福島県浜通りでは、震災の影響で多くの農地が今も営農再開できていない（浜通り2.1万haの内8割が営農休止）
- ・浜通りでは営農再開に向けた農地整備事業等が進展し、農業振興の機運が高まっている。
- ・他方、資材価格の高騰によるコスト高及び高温による収量低下により、稲作の収益性は低下している。
- ・また、近年ではゼロカーボンシティ宣言により自治体も脱炭素対応も求められている。

2 実証事業の到達目標 J-クレジットに取り組む農家が増え、両町の脱炭素化及び農家の収益を向上させる

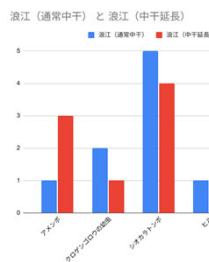
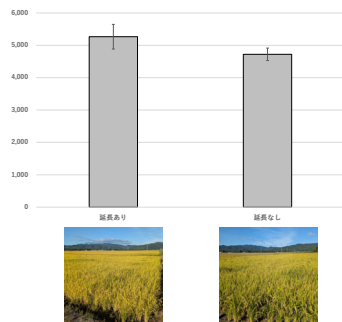
- 中干し延長による農業・環境への影響の可視化および、J-クレジット制度に対する農家・自治体職員の理解度向上（浪江町・広野町における普及・定着を目指す）
- ※ 水稻作付面積の50%で中干し延長の取組を行った場合の町全体としての収益向上額の試算した場合、以下の様な効果が期待できる。
 - ・水田由来温室効果ガスの削減：浪江町：400t-CO₂、広野町：400t-CO₂
 - ・農家の収益向上：浪江町：220万円、広野町：220万円

3 実証実施内容

試験1 中干し延長が水稻の収量及び水田の生き物に与える影響の調査

目的：中干し延長実施の影響を明らかにし、農家に安心して実施してもらえるデータを提供する。
内容：浪江町と広野町の農家ほ場で、中干し延長有無の2区を設定し収量生き物に及ぼす影響を調査した。

収穫調査：A農家：中干し延長の有無により収量に有意な差はなかった。
B農家：高温と乾燥により途中で中干し延長を断念し、入水したため、データはとれなかった。
生物調査：結果①：浪江町、広野町ともに中干し延長の有無で水生生物及び底生生物の種数と個体数に違いはなかった。
結果②：両ほ場とも水田の生き物自体が少なかった。
原因として農地整備事業後3年以内のほ場で、かつ慣行の農業散布も行っていることが考えられる。



底生生物の調査

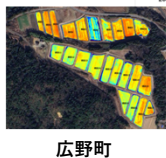
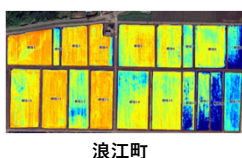


たも網調査

試験3 ドローンのリモートセンシングによる水稻の生育診断と高温対策の提案

目的：水稻の生育診断を行い、次年度の高温対策に用いる。
内容：浪江町と広野町の試験対象農家ほ場にドローンによるリモートセンシング技術を用いた生育診断を実施し、次年度の高温対策を考察した。

気象概要：8月の平均気温が26.2℃であり20年前に比べて2度近く上昇
ヒアリング：一部ほ場で入水から移植までの期間が長く還元による苗腐が懸念
センシング：一部NDVI値が低いほ場や筋状にNDVI値が低くなるほ場があった
対策：①A農家は土づくり対策が少。ケイ酸資材や稲わらの腐熟促進剤の施用
②一部ほ場で施肥の散布ムラがあったので施肥方法を再度点検



ヒアリング センシング

浪江町

広野町



広野町の8月の平均気温

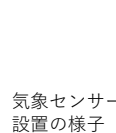
試験2 水位センサー及び気象センサーの導入によるJ-クレ申請の効率化

目的：中干し延長の申請を簡易化するため。
内容：浪江町と広野町の農家ほ場に水位センサーと気象センサーを設置し、J-クレ申請の簡易化及び気象状況の見える化を試験した。

水位センサー：中干し延長の申請を簡易化するために水位センサーを設置
気象センサー：気温や降雨情報を正確に収集し、J-クレ申請に生かすために設置
結果：申請において必要な排水性の調査写真の撮影が不要になるとともに、生育状況のモニタリングに繋がった



水位センサー設置の様子



気象センサー設置の様子

水位センサーの導入により、「日減水深測定」、「中干し開始・終了時の写真撮影」が省略可能



その他 J-クレジットの普及推進活動

- ① 浪江町・広野町における農家向け事業説明会の実施
- ② 浪江町・広野町職員へのPR広報活動
- ③ 浪江町・広野町との包括連携協定の締結



4 まとめ（今後の展望）

<自治体>

- ・浪江町：農業分野での環境への意識醸成につながることを期待しつつ、各生産者が農業+αの取り組みを当たり前に取り組むことで、持続可能な農業を進めていきたい。
- ・広野町：地域の一次産業分野における地球温暖化対策として、温室効果ガス削減を目標とする地元農家の意識の醸成に繋がることが期待される。

<企業>

- ・浪江町：持続可能な農業の推進と農業のDX化、新たなJ-クレ方法論への取組を関係機関と連携して推進する。
- ・広野町：2年後の米・食味分析鑑定コンクールin福島浜通り大会に向け水稻の高温対策と食味向上に向けて試験していく。

（令和6、7年度実施）

福島県浜通りの日本酒一合缶を通じた新しい飲酒スタイルの醸成と地域産品の発信

【いわき市・浪江町・川内村】 × 【株Agnavi】

1 解決したい地域課題

- 地域特産品としての日本酒と米の発信
米どころの福島県の日本酒の発信を行う。スタートアップとしての柔軟性と即効力を生かし、浜通り地域の日本酒の普及を行う。
- 瓶は重く、量が多く、古臭いイメージがあり、若年層や少量を楽しみたい層へのハードルが高い。
復興を担う次世代の人口流入、交流人口や関係人口拡大のためには、現代のライフスタイルを先行する魅力的な生活様式・利便性の発信が必要である。

2 実証事業の到達目標

- 自治体と連携し、日本酒のデザイン・パッケージ・販売手法を検討し、観光資源としての価値を高める。
- 地域産品を通じた情報発信が展開されることによって関係人口、交流人口の拡大を図る。
- 日本酒一合缶®の生産から充填・販売までのサイクルを構築する。
- 浜通り地域での安定的な販路を確立する。

3 実施内容

浜通り地域には、東日本大震災により被災した蔵元が3蔵存在しており、いずれも復興を遂げ、現在も日本酒の製造を継続している。これらの蔵元は、全国的に見ても高品質な日本酒を生産しているものの、流通形態は依然として従来の「瓶」のままである。近年、消費者のライフスタイルは大きく変化しており、日本酒産業においても流通の在り方を見直すことが求められている。このまま従来の流通形態を維持した場合、市場の変化に適応できず、業界全体の衰退につながる可能性がある。こうした背景を踏まえ、本取り組みでは日本酒の流通変革を推進し、より現代の消費スタイルに適応した形での販売・供給を実現することを目的とする。

【去年の取り組み】 浜通り地域の日本酒一合缶の生産・販売



*第二弾で、県政150周年ロゴを付した日本酒を開発中。

福島県ハイクプラザ



「清酒製造技術研究会@会津若松」登壇。県内30歳以上が参加。酒米分析など意見交換。

日本酒イベント



導入店舗：セブンイレブン(横浜HH店)・イオン系列店(首都圏複数店舗)ビック酒販(新宿東口店)・オオゼキ(大森北店)など

実際の販売・展開方法



【今年の取り組み】

- ◆【自治体】川内村様
- ◆【内容】川内村産米を100%使った唯一の日本酒「カエル」の宴です。国の天然記念物に指定されている「モリアオガエル」の生息地（平伏沼）で有名で、そのカエルをモチーフに醸した特徴的な日本酒です。地域のお土産と「かわうち屋」を中心に販売します。
- ◆【発売】 2026年3月中予定
- ◆【蔵元】 大和川酒造（喜多方市）
- ◆【数量】 5400本
- ◆【デザイン】 2種類



4 まとめ（今後の展望）

<自治体>

- 村特産品である「帰の宴（かえるのうたげ）」の海外展開も見据えた販路拡大を目指す。
- 消費者の新しいライフスタイルに対応した製品展開により、村資源の効果的な活用及び情報発信が期待される。

<事業者>

- 各自自治体様との取引が一回転した。県も巻き込む取り組みになっている。
- 福島県内における観光流動の促進を図ると共に県内の蔵元と協力関係を強化し、地域全体としての流通改革の実現に向けた枠組みができ始めている。



Wellbeingな政策サイクル実践のためのKPI設計研修コンテンツの開発実証

【いわき市】×【NTTデータ経営研究所】

1 解決したい地域課題

- ・ いわき市は、総合計画に代わる新たなまちづくり基本方針のもと、長期的な「未来ビジョン」と中期的な「中期戦略」の策定を進めている。
- ・ 従来の中長期計画の策定にあたっては、政策・施策と目標（KPI）の関係性が不明確な状態となっており、政策・施策の妥当性や有効性を十分に検証できなかった。
- ・ こうした背景を踏まえ、今後は政策・施策の論理的なつながりを明確化し、実効性のあるKPIの検討が課題となっている。また、これらの検討を職員が自ら実行できる（政策立案能力の向上）ことも重要な課題である。

2 実証事業の到達目標

- ・ いわき市職員が政策・施策立案にあたって、次の指標（KPI）を検討できる状態に到達することを目標とする。
- ① 政策や施策を通じた最終的な目標（目指す姿）及び目標達成に向けた道筋を示す指標
- ② 市民や外部からみて、納得感・妥当性・アカウンタビリティのある指標
- ③ 政策や施策の進展度合いを把握することができる指標
- ④ 職員の手応え、反省・改善に寄与する指標

3 実施内容

【政策立案に向けたロジックモデル活用研修会】

- ・ 中期戦略に向けて、いわき市職員が政策・施策の有効性を測定する指標を検討・設計できるようにするための方法論を習得するための研修会を開催した。
- ・ 研修会は、①講義、②ワークの形式に分け、講義では政策立案の考え方やロジックモデルの作成方法の知識を学び、ワークでは、チーム別に実際にロジックモデルを作成しながら政策・施策及び施策の効果を図る指標を検討した。

研修概要

- ・ 開催日時：2025年11月21日（金）13:30～17:00
- ・ 研修会場：いわき市役所 会議室
- ・ 研修参加者：19担当課20名（主査・主任級）
- ・ 研修内容：
 - 第1部 講義 ①政策立案の考え方 ②ロジックモデルの作成方法
 - 第2部 ワークショップ（4チームに分かれて各チーム1テーマに関する目的～成果までに関するロジックモデルを作成）

テーマ：教育・子育て
暮らし・地域づくり
産業・中活・人材確保/育成
観光・文化・スポーツ

※ロジックモデル：事業や施策の目的を起点に、投入する資源、実施する活動、得られる成果、最終的な効果までの因果関係を整理する考え方。何をすれば何がかわるのかを明確にし、説明責任や改善に役立つ。

▼ 講義の様子

▼ ワークの様子

▼ ワーク成果物

研修参加者の声

- ・ 計画や指標は以前からあるものを漫然と使用してしまっていて、方策ばかり検討していましたが、課題を解決するという本来の目的を達成するためには、そもそもまず課題を分析することが重要であり、ロジックモデルで指標から練り直すことが、大変ですが近道なのだと感じました。
- ・ 行政が仕事をするうえで「モヤモヤ感」がなくなったら終了。常にモヤモヤを感じつつ見直し・改善の繰り返しが必要。とても良い気づきをいただきました。（この言葉に私はスッキリしました笑）
- ・ 様々な研修の中で、一番充実していたと思いました。板につくまでは、実践あるのみですが取り組みたいと思います。

研修後アンケート結果

- ・ アンケートの結果、参加者全員が知見を得ることができ、研修内容に満足した。

Q1 政策立案の考え方について、講義やワークショップを通じて新たな学びや知見を得ることができましたか。

回答選択肢：とても思う(70.6%)、そう思う(29.4%)、あまり思わない(0.0%)、全く思わない(0.0%)

とても思う	70.6	そう思う	29.4
-------	------	------	------

Q2 ロジックモデルを作成・活用する意義やその方法について、理解することができましたか。

回答選択肢：よく理解できた(35.3%)、理解できた(64.7%)、あまり理解できなかった(0.0%)、全く理解できなかった(0.0%)

よく理解できた	35.3	理解できた	64.7
---------	------	-------	------

Q3 以下のような指標を設定するための考え方について、理解できたか教えてください。（到達目標の4つ※省略）

回答選択肢：よく理解できた(35.3%)、ある程度理解できた(64.7%)、あまり理解できなかった(0.0%)、全く理解できなかった(0.0%)

よく理解できた	35.3	ある程度理解できた	64.7
---------	------	-----------	------

Q4 今後、自身の業務(政策・事業立案)において、本日学んだ課題分析やロジックモデルを活用してみたいと思いましたか。

回答選択肢：とても思った(70.6%)、思った(29.4%)、あまり思わなかった(0.0%)、全く思わなかった(0.0%)

とても思った	70.6	思った	29.4
--------	------	-----	------

Q5 研修会の全体的な満足度を教えてください。

回答選択肢：大変満足(58.8%)、満足(41.2%)、やや不満(0.0%)、不満(0.0%)

大変満足	58.8	満足	41.2
------	------	----	------

4 まとめ（今後の展望）

- <自治体>
 - ・ 今年度の取り組みにより、実際に事業構築を担う担当者レベルの職員がロジックモデルの必要性を実感でき、良い気づきを得られた。
 - ・ 中期戦略策定作業の過程においても、研修参加者から職場内への横展開や今年度と同様の研修実施によりロジックモデルを活用したい。
- <企業>
 - ・ 本取組を通じて、効果的な政策立案に向けた考え方・手法として、自治体職員がロジックモデルを習得することによる有効性が確認された。
 - ・ 今後は、本研修において開発した研修パッケージ内容のさらなる改善を図るとともに、他自治体においても効果的な政策立案・評価が実施でき、効果的な地域づくりに資する支援を実施する。

道路パトロールシステムを活用したインフラ管理支援

【いわき市】 × 【首都高速道路(株)・首都高技術(株)・セーフィー(株)】

1 解決したい地域課題

- 限られた予算、人員の中で、地域住民のみなさまの安全・安心をいかにして確保していくかが課題。
- ・膨大なインフラに対する効率的な維持管理の実現。道路陥没などの重大損傷の早期発見・対応。
- ・高齢化が進む道路パトロール業務の継続。
- ・増加する倒木等の自然災害の監視・管理に繋げるために道路管理業務を効率化。

2 実証事業の到達目標

- 道路パトロールの高度化を実現する技術「インフラパトロール」を活用し、いわき市の課題である「効率的な維持管理実現」の可能性を検証。

3 実施内容

<主な取組項目>

- ①GISプラットフォームを通じて各種デバイスの情報をリアルタイム配信することで、現場状況把握や対応の効率化を検証。
- ②苦情対応や自然災害の監視・管理に活用できるかを検証。
- ③パトロールの報告書や運転日誌を自動作成する機能を活用し、職員及び調査員の労働時間削減の可能性を検証。
- ④損傷をAI検知するシステムを活用し、効率化の可能性を検証。
- ⑤意見交換等を通じて職員・社員の技術力の向上や継承に繋げる。

<実証事業の成果>

- ①経済性：職員の業務時間を年間550時間(約27%)効率化。
- ②工程：報告書・運転日報の作成時間を合計で約13%短縮。
- ③品質：リアルタイム映像により現場への的確な指示や庁内での対応検討が強化され、品質の向上が期待できる。
- ④安全性：車を停めずに映像を取得できるため、車から降りて写真撮影を行うことによる交通事故などのリスクが回避される。

【機能①】リアルタイム動画配信

【カメラ・車載器(3台)、Safie(5台)をいわき市に配備】

- ・現場の映像を発信・共有
- ・道路の損傷発見・報告
- ・有事の際の情報を共有
- ・路面温度を計測・共有



説明会(OJT)実施状況



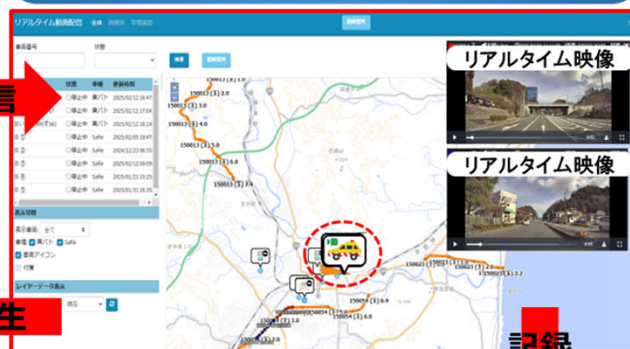
カメラ設置



ウェアラブルクラウドカメラ

配信

いわき市専用のGISプラットフォームを整備 映像・点検結果をWebブラウザより共有



再生

記録

【機能②】映像の記録・確認

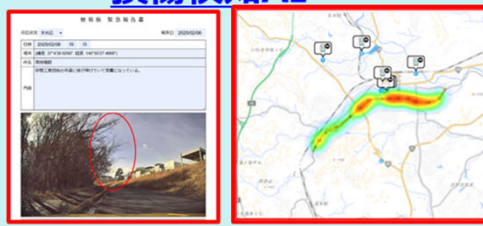
【クラウド環境構築、映像と路線情報の紐づけ】

- ・地域映像をクラウドに記録・保管
- ・地図より映像のさかのぼり、比較

記録した映像の比較再生画面



【機能③】報告書・運転日報自動作成 損傷検知AI



【1年目：試行】機器設置・システム構築。システムの使用法説明・試行運用。タブレット等の付属機器の充実。

【2年目：検証】システムの機能改良等を行い、いわき市の課題に対する検証・評価を実施。

4 まとめ（今後の展望）

<自治体>

- ・今後の維持管理については、予算や職員数が限られてくることが予想される中で、効率的な管理と市民の安全・安心の確保の両立が求められるが、今回の事業により本システムはそれら課題の解消に有効であることが確認できた。
- ・今後、実装に向けて事業者と連携してブラッシュアップしていきたい。

<事業者>

- ・システム導入により、いわき市関係者より地域の安全・安心や復興の一助に貢献していると感じた回答が6割以上得られた。
- ・実証事業後も復興庁の支援を受けながら、本格運用に向けていわき市と企業で協定等を締結するなどし関係を継続する。
- ・本格運用に向けて、報告書作成の手間を更に削減する機能の改良を検討する。

(令和6、7年度実施)

未来の街作り 電動モビリティで二次交通と地域創生

【いわき市・浪江町・川俣町】 × 【(株)マスヒロ】

1 解決したい地域課題

- ・当社の思い： 浜通りにお住いの免許返納者が買い物に行く手段が少ないことや、来訪者についても鉄道の本数が少ないため、駅から駅の移動が容易ではありません。降車後もバスやタクシーも限定的で周遊するのに不便な状況があります。これらを多様な電動モビリティの活用で解決したい。
- ・自治体様：異なる地域の交通課題に対して、多様な電動モビリティで有効性を検証し、将来の街作りに活かす。

2 実証事業の到達目標

- R7年：異なる地域の課題やニーズの深掘り。
住む人や来町者に対して試乗体験やアンケートを実施。
- R8年：街作りに有効なモビリティの実証実験と、
街作りの共創会で実装に向けた検討を重ねる。

MISSION

次世代モビリティ
誰もが楽しめる
社会に役立つ未来の創造

3 実施内容

実証事業

交通課題の解決 / 電動モビリティを活用して移動手段の有効性を検証。
試乗会やモニターツアーの実施。様々なメーカーの異なるモビリティを活用し、地域の課題に応じた有効性を検証。

2輪：電動キックボードや電動サイクル

3輪・4輪：電動モビリティ 歩道用のシニアカーや車道走行用
(速度上限20KMの免許不要車)

新規性

モビリティツアー支援システム(特許庁の実用新案取得)も活用。
安全性と人に寄り添うおもてなしを提供します。

①引率ガイド付

②インカム無線付ヘルメット(全員の意思疎通)

③乗車シーン動画撮影(ドラレコとSNSでPR)



【取組①：いわき市 電動モビリティ 二次交通の有効性検証】

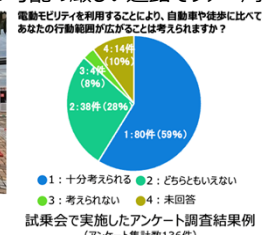
- 市内拠点エリアや観光スポットへの周遊手段の整備等を目指し、電動モビリティのエリア内周遊の可能性を調査。モビリティは電動キックボード・漕がずに進む電動サイクル等、異なる複数のタイプを用いる。

【令和7年度実施内容】

- いわき大物産展(10/18-19) 小名浜港で体験試乗会を実施。
来場者に電動モビリティの理解を深めると共に、利用の可能性をアンケート。
- 市職員と共に観光スポットの三崎公園まで観光ルートを電動モビリティを用いて試走。上り坂の勾配の厳しい道路でツアー周遊の可能性も確認。



いわき大物産展試乗会の様子
(いわき市)



市職員による三崎公園までの急こう配の登り坂など試走(いわき市)

【取組②：浪江町 駅西側地区における軽モビリティ導入検証】

未来志向の交通意識、交通生活様式づくりに向けて！

鉄道×モビリティで「ちょっとそこまで」をもっと便利に！

軽モビリティによる通勤体験等を通じて、浪江駅西側地区におけるモビリティの検討や未来志向の交通意識形成に関する実証を次年度に行います。

- ・浪江町市街地整備課と連携
- ・浪江駅西側地区共創会議モビリティのワーキンググループで議論
- ・JRや警察署等のステークホルダーとの擦り合わせ

未来のスマートシティ

多様なモビリティで様々な移動を ラクに 楽しく 安全に



【取組③：川俣町 電動モビリティ二次交通の有効性検証】

町の公共交通に対する課題。バス路線やデマンドタクシーといった公共交通を補完する手段として、**目的地から別な目的地へ生活動線をつなぐ新たな移動方法の確保が、住民の利便性向上や中心市街地の活性化に大きく寄与。**
例えば ①中心商店街内の移動は、バスやデマンドタクシーでは本数が少なく、乗り降りするのが面倒。一度に通院や買い物、美容院などいろいろな用件を済ませたい。②中心商店街を、時間を気にせず自由に行き来したい。③家からバス停まで遠すぎる。バス停まで乗れると良い。

R7年8月：役場での検討協議と役所関係者での試乗会

R7年11月：オンラインセッション 復興庁・福島大学・東北大学・東京大学

R8年：町内での電動モビリティを用いた実証を予定



4 まとめ(今後の展望)

- いわき市：本実証により電動モビリティの機能性や有効性を確認できた。電動モビリティの活用方法については、引き続き見極めていきたい。
- 浪江町：次年度の実証を通じて軽モビリティの活用可能性が検証され、当町のまちづくり及び地域課題解決に寄与することを期待する。
- 川俣町：二次交通を導入し、中心市街地の周遊をしやすくすることで、まちの活性化を促し、にぎわいのある町づくりを目指して行きたい。
- マスヒロ：真の意味でスマートなまちづくりは、その地域に住む人、訪れる人、子どもからお年寄りまで、それぞれのニーズを満たすモビリティが必要。そのために当社では様々なメーカーの代理店となり、自転車型や4輪タイプなど多種類のモビリティの包括的な提供に加え、地域の課題や機会に合わせた物事やソリューション構築をご支援。
将来は関係人口の増加に向けて、福島県の掲げるホープツーリズム造成も盛り上げたい。

(令和7、8年度実施)

ポータブルエコーとエクササイズを組み合わせたフレイル予防プログラムの開発

【いわき市】×【ローテックメディカルジャパン(株)】

1 解決したい地域課題

いわき市では、フレイル予防の重要性を周知するリーフレットの配布に加えて、シルバーリハビリ体操の啓発等、気軽に介護予防活動に参加できる地域づくりをめざした取り組みを行っている。

- ◆ ポータブルエコーを用いて筋肉の厚みと質を数値化し、定期的な運動やリハビリの効果を客観的に確認できるようにする。
- ◆ 体を動かすことへの関心を高め、市民のフレイル予防への意識向上を図る。

2 実証事業の到達目標

【現状の取組みの評価】 ①高齢者の歩行に大きく関与する足の筋肉の厚さ、脂肪化の状態をエコーで観察、数値化する
②現時点で取り組んでいるリハビリや体操による足の筋肉の変化を経時的に評価する

【フレイル予防プログラムの検討】
①リハビリの専門家と結果を共有、足の筋肉の状態変化に寄与する可能性がある運動を抽出する

3 実施内容

＜実証事業にご協力いただいた施設＞



＜実証事業への参加者＞
協力施設の通所リハビリテーション利用者のうち
同意書の承諾が得られた18名
(病欠等によりデータの一部が欠損)

＜実証事業に用いたポータブルエコー＞
筋肉厚さ観察用ポータブルエコー-KINDO (非医療機器)



ポータブルエコー-KINDO

【取組①：身体機能の評価と体操の提案】

・参加者の身体機能をSPPB (Short Physical Performance Battery)を用いてスコア化

★バランステスト

★歩行テスト

★椅子立ち上がりテスト

・いわき市シルバーリハビリ体操の中で
下肢強化体操の自宅実施を提案

4-3 下肢の水平移動 (右・左)

目的 ● 下肢筋群の強化

下肢を前方に伸ばし、水平移動をゆっくりと行う。
膝頭が上を向いたまようにする。

【司令】(例)

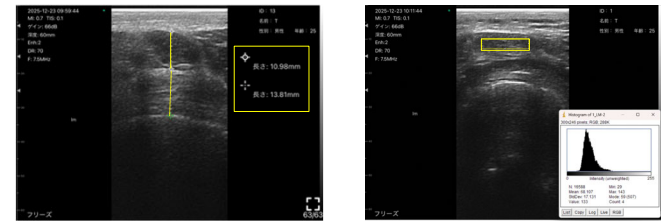
- ① [1] で膝を伸ばす。
- ② [2] で外側に開く。
- ③ [3] で内側に戻す。
- ④ [4] で膝を曲げて、元の姿勢に戻る。

【取組②：エコーを用いた筋肉の評価】

- ・ 2025年10月から毎月1回、大腿四頭筋の筋厚、およびエコー輝度を計測、評価
- 評価の流れ
(検査日当日)
①大腿直筋のエコー画像を描出、
筋肉の厚さを計測
②中間広筋→内側広筋→外側
広筋の筋肉の厚さを計測
(事務所にて)
③エコー画像を使用し、各筋肉の輝度を計測
- 計測結果



エコーで筋肉を観察している様子



【取組③：リハビリに対するモチベーションの変化の評価】

- ・ エコーを用いた筋肉の評価を3か月間実施後、自宅での体操の実施の有無やその頻度、評価によるリハビリに対する意識の変化について参加者にヒアリングを実施

体操をするようになったら足が上がるようになった、やる気になった

最高で1日4回ずつ／毎日体操を実施している

続けられそう、良くなりたから頑張る

4 まとめ (今後の展望)

- ＜自治体＞
- ・当該機器を活用することによりフレイル予防にどのような効果が期待できるのか検証するため、調査対象を通所リハビリテーション利用者からフレイル予防のため体操等に取り組んでいるグループ (フレイル予備軍) に変更することを検討。
- ＜企業＞
- ・施設利用者的大腿四頭筋の筋肉の状態をポータブルエコーを用いて観察することができた。
 - ・体操やエクササイズにより筋肉の状態が変化する様子をエコーで観察できるか、フレイル予防に貢献する可能性があるかを継続調査する。

電源を必要としない蓄光プレートを使った獣害対策

【いわき市・楡葉町・川内村・大熊町・浪江町】×【コドモエナジー(株)】

1 解決したい地域課題

圃場におけるイノシシ・アライグマによる農作物被害の防止

- ・害獣（イノシシ・アライグマ）の生息域が拡大し、農作物への被害が発生している。
- ・従来の被害防止対策に加え、簡易で効果的な追加対策が必要である。

2 実証事業の到達目標

- ・収穫前の農作物圃場周辺に設置した蓄光プレート『ルナウェア』が、夜間のイノシシ等の圃場進入を阻止するなど、農作物への被害が発生しないようイノシシ等の挙動を変更させる効果を有するか、ルナウェア設置前後、設置有無の映像比較により効果検証を行う。

3 実施内容

＜取組内容＞

- ・自治体の指定した圃場にルナウェアを設置する。
- ・光によるイノシシ等の圃場進入阻止等、挙動を変更させる効果を有するかカメラ映像確認により検証する。
- ・農業者の実感をヒアリングし、効果を確認する。



【実証方法】

- ルナウェア設置場所、間隔等は、弊社が独自に蓄積した知見と福島大学望月准教授の助言に基づき設定
- カメラ映像をもとに効果検証
 - ・林等の想定進入経路用
 - ・挙動が見える近景用 等
- パターン別に比較検証
 - ・電気柵＋ルナウェア
 - ・ルナウェア単独
 - ・何もなし



【ルナウェアの概要】



サイズ	丸 型：直径20mm 厚さ8mm 長方形：10mm×40mm 厚さ8mm
材 質	ガラスセラミック蓄光体
発光色	青または緑
蓄光 (発光) 性能	消防認定：S-200級 JISZ9107 規格値JDクラス（最高値）
獣害対策上 のメリット	・容易な設置 ・場所を選ばず電気も配線も不要

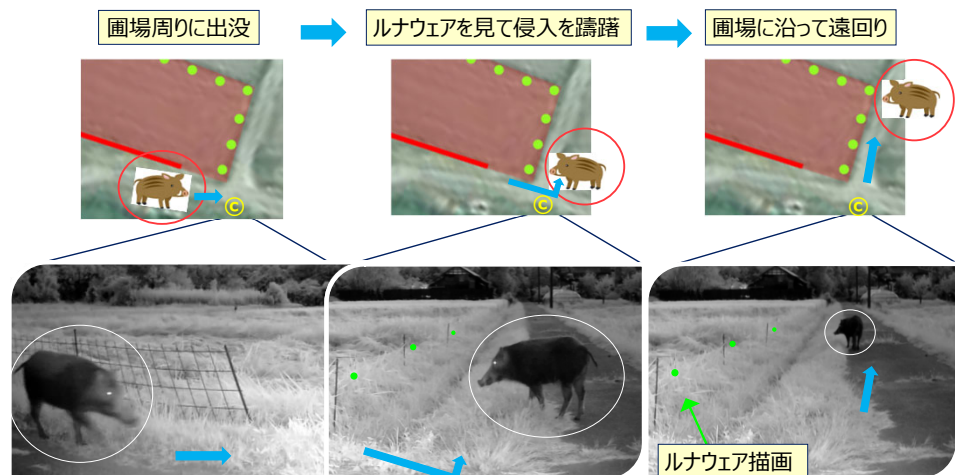
【結果】

■ イノシシがルナウェアを嫌がる忌避行動あり、一定の効果が認められる。

※効果にはイノシシ個体差や設置環境による違いがある。

- ・ルナウェアを設置した場合、イノシシがルナウェアを避けて、圃場に入らずに徘徊したり、遠回りしてルナウェアがない所から侵入する等の行動が見られた。これは、柵がある場合と同じ行動である。（いわき市・川内村・浪江町）

- ・林内では一定数の撮影記録があり、圃場周りでの撮影数が少ない。イノシシがルナウェアを避け、出没しにくくなっている可能性がある。（大熊町・浪江町）



4 まとめ（今後の展望）

＜自治体＞

- ・農業者から、昨年度と比べて圃場の中に入り込む被害が無くなったので、別の圃場にも設置してほしいとの要望があった。
- ・今後の実証地について、提案された条件に合う圃場を農業者と相談して確保したい。
- ・農業者不足や高齢化が進む自治体にとって、効果が実証されれば大変ありがたい。ルナウェアの効果に期待したい。

＜企業＞

- ・ルナウェアは、イノシシに対しては夜間の獣害対策として一定の効果、有効性を確認することができた。
- ・来期に関しては福島大学望月准教授のご指導の下、引き続き福島相双復興推進機構の協力を得て、【予防】【忌避】【守備】を基本方針として実証を進めていく計画である。
- ・この結果を踏まえて商品化を検討し、まずは福島相双地域の夜間の獣害対策に寄与したいと考える。

ドローン・画像解析技術を活用した高線量下での森林管理の効率化

【浪江町】×【(株)フジタ・(株)ふたば】

1 解決したい地域課題

- ・高線量下での山林管理：帰還困難区域の山林において高線量下での制約を受けながらの整備は困難
- ・山林管理に重要な林道も震災の損傷を受け、高線量下の林道もある中、効率的な現状把握の手段が必要

2 実証事業の到達目標

- ・本実証ではUAVやデジタル技術を駆使し、高線量下での山林管理再開に向けたこれまでにない効率的かつ効果的な現況把握手法を確立することを目標とする

- ① ドローンによる3Dデータ取得や空間線量率推定を用いて、省力且つ安全な情報収集手段の構築
- ② 実証事業による成果を踏まえた現行の山林管理に必要な業務の代替案の提示
- ③ 実証データの自治体への提供

3 実施内容

【取組(1)：山林現況調査 R7年度実施内容】

背景：今後の持続的な山林管理に資するため、山林の病虫害被害、木竹混交などの状況把握が不可欠

目的：情報通信技術による業務効率の高い手段を活用し、山林現況を広範囲かつ迅速に把握し、今後の調査・検討・対策の基礎資料とする

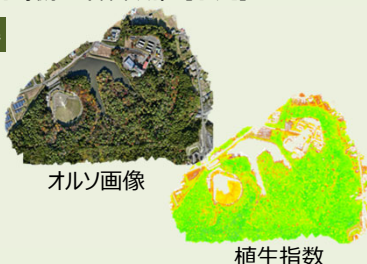
取組項目：

- ① 実証地（なみえ生活環境保全林周辺）でのデータ取得
R7. 11 第1回ドローン飛行・撮影（紅葉期）
R8. 2 第2回ドローン飛行・撮影（落葉期）【予定】

ドローン飛行撮影によるデータ取得



マルチスペクトルカメラ搭載ドローン



オルソ画像

植生指数

【取組(1)：山林現況調査 R8年度実施予定内容】

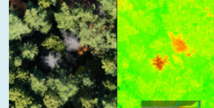
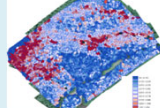
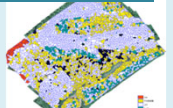
取組予定項目：

- ① 実証地（なみえ生活環境保全林周辺）でのデータ取得
R8. 5 第3回ドローン飛行・撮影（繁茂期、広範囲計測）
- ② 目視調査：樹種・病虫害被害の確認
- ③ データ解析：AI等による樹種、病虫害被害の判定
- ④ 山林現況の可視化（樹種、病虫害被害）

データ取得・目視調査



データ解析・可視化



樹種判定

病虫害被害の抽出

【取組(2)：既設林道調査（損傷把握と放射線量推定）】

背景：森林の荒廃とともに林道の損傷が深刻化している。地震や豪雨による崩落で道が流失した箇所も多く、

人の立ち入りが困難。帰還困難区域では空間線量率の考慮が不可欠

目的：復旧計画策定のため、安全性と精度を両立した調査方法を提案する



帰還困難区域の
林道の現状把握・
情報収集

空間線量率
可視化

①飛ばす+測る

ドローンによる写真・
レーザー撮影



ドローンによる
空間線量率計測

②実測

検証用の
現場撮影・計測



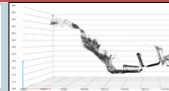
歩行計測

スケジュール：

- ・R8. 1 現地踏査、計測方法検討
- ・R8. 2 ドローン飛行計画作成
- ・R8. 4-6 計測・調査
- ・R8. 7-12 解析・処理

③データ処理

崩落箇所を地図上で特定
損傷の距離・高さ・幅の把握



空間線量率推定・ゾーニング
(誤差 約0.1μSv/h程度)



4 まとめ（今後の展望）

<自治体>

- ・今後、帰還困難区域の森林整備が本格化していくなか、広域の森林の現況把握や林道の被災状況の把握に、効率性がより求められることとなる。本実証事業により、調査事業が効率化され、帰還困難区域を含む森林の適切な管理に寄与することを期待する。

<企業>

- ・R7の病虫害調査ドローン実証では、紅葉～落葉期のデータを取得。R8は、繁茂期に範囲を広げてデータ取得するとともに、病虫害被害、樹種の分布、木竹混交状況など山林管理に必要な基礎データ収集・解析手法確立に向けた知見を得る。
- ・情報通信技術を用いた山林管理により効率的かつ効果的な現況把握手法の確立、現行の山林管理に必要な業務の代替案の提示につなげたい