

# ながさき Society5.0推進プラットフォーム 基盤整備・課題解決部会 第1回課題解決ワーキンググループ

## 課題解決ワーキンググループの 活動内容について

令和2年10月30日

事務局資料

# 1. プラットフォームの部会構成

## 基盤整備・課題解決部会

ICTサービス・産業振興部会

### 超高速ブロードバンド環境の整備

- ・ 5G等の情報基盤整備
- ・ データの収集、活用 等

基盤整備WG

### 豊かで質の高い県民生活の実現

- ・ 社会課題の先端技術の利活用による解決
- ・ 県内企業、誘致企業等との連携・協働による実証実施や社会への実装推進
- ・ 県外企業、大学等とICT活用ニーズを有する事業者・団体とのマッチング

課題解決WG

### 県・市町におけるデジタル化の推進

- ・ 行政デジタル化推進
- ・ デジタル人材育成 等

行政デジタル化WG

### 新産業創出・地場産業振興・地域振興

- ・ 各産業分野のデジタル化促進
- ・ デジタル人材育成

農林WG、水産WG、福祉WG、教育WG など

### 【具体的な協議内容】

- ✓ 分野横断的な課題の解決
- ✓ 地域の複合的課題の解決
- ✓ ソリューションの横展開

## 2. 課題解決WGでの協議内容

- ・前提として、各分野ごとの個別の課題解決は、ICTサービス・産業振興部会の各分野WGで協議する。
- ・課題解決WGで協議していく内容は、

### ○ 各産業分野に共通する分野横断的な課題の解決

分野横断的な課題とは

例えば、物流、労働力不足、セキュリティ、安全確保 など

### ○ 地域における複合的な課題の解決

複合的課題とは

例えば、自動配達、住民移動サービス、キャッシュレスなどを1パッケージとして一定エリアで実証、展開する など

### ○ 創出されたソリューションやサービスの他分野、他地域への横展開の推進

### 3. 各産業分野に共通する分野横断的な課題の解決

## 短時間雇用マッチングアプリ「シェアフル」が山梨県の農業課題に協力

農業人材マッチング

2020.5.26 | SMART AGRI編集部

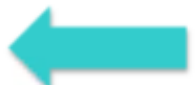
山梨県で農家の生産・流通・販売支援を展開する株式会社FARMERS AGENCYは、短期間・短時間の雇用に特化したマッチングアプリ「シェアフル」を提供するシェアフル株式会社とのパートナー契約を締結した。

今回のパートナー契約は、繁忙期の労働力不足に悩む山梨県の農家にシェアフルがユーザーをマッチングするというもの。両社は今回の協業を通じ、後継者不足や担い手不足など山梨県農業が抱える課題解決を目指す考えだ。

# シェアフル



スキマ時間で農作業に就業



繁忙期の農作業を提供



出典；SMART AGRIホームページ

## 大手コンビニ3社の店舗配送における共同配送の実証実験を実施します

物流における社会課題解決に向けて

2020年7月22日

同時発表：株式会社セブン-イレブン・ジャパン、株式会社ファミリーマート、株式会社ローソン、公益財団法人流通経済研究所

### G ものづくり/情報/流通・サービス

経済産業省支援のもと、株式会社セブン-イレブン・ジャパン、株式会社ファミリーマート、株式会社ローソンの各社は、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)課題「スマート物流サービス」において、各社の店舗へのチェーン横断的な共同配送の実証実験を実施します(研究代表機関：公益財団法人流通経済研究所)。

#### 1. 背景と目的

コンビニエンスストアは全国で約56,000店舗あり、駅前の商業施設や大学、病院など様々な施設に展開するほか、セブン-イレブン、ファミリーマート、ローソンは災害対策基本法に基づく指定公共機関にも指定され災害時においても重要な役割を果たすなど、社会インフラになっています。そのため、安定的に商品を供給するための物流網の維持・構築は非常に重要です。

今回は、個別に最適化・高度化されてきたコンビニの物流において、共同配送・在庫といった物流の共同化による効果を、実証実験を通じて検証し、新たな物流連携の拡大、効率化の検討を実施します。なお、フードマイレージの削減、運行トラック数の減少による二酸化炭素排出量の削減といったSDGsの視点も合わせて検証を実施します。

#### 2. コンビニ共同店舗配送の実証実験について

今回、都内湾岸エリアの大手コンビニ3社の近接した店舗に対し、同じトラックで商品の納入を実施し、共同化による物流効率化の効果を検証します。対象店舗となるセブン-イレブン13店舗、ファミリーマート13店舗、ローソン14店舗の合計40店舗において、8月1日(土曜日)から7日(金曜日)の1週間の実施を予定しています。

具体的には、江東区にある物流倉庫に共同物流センターを設置し、コンビニ各社の常温配送商品(飲料・菓子・日用雑貨等)をそれぞれのセンターから商品移送を行い、フランチャイズチェーン横断的に効率化したルートで配送します。また、共同在庫の可能性も検討するため、一部商品は共同物流センターにおいて在庫し、店舗別にピッキング等も実施します。

### 3. 今後について

今回の実証実験の結果も踏まえ、SDGsの視点も持ちコンビニ業界における新しい物流の形を、コンビニエンスストア各社と、サプライチェーンを構成するステークホルダー全体で検討して参ります。また、将来的には業態横断での物流の最適化も視野に検討を加速していきたいと考えています。



※戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)とは、総合科学技術・イノベーション会議が自らの司令塔機能を発揮して、府省の枠や旧来の分野の枠を超えたマネジメントに主導的な役割を果たすことを通じて、科学技術イノベーションを実現するために内閣府が創設したプログラムです。このプログラムは12のテーマで実施されており、本実証実験はそのうちの「スマート物流サービス」の研究開発の一環として実施されるものです。スマート物流サービスは、サプライチェーン全体の生産性を飛躍的に向上させ、世界に伍していくため、生産、流通、販売、消費までに取り扱われるデータを一気通貫で活用し、最適化された生産・物流システムを構築するとともに、その社会実装を目指すものです。

#### 担当

- ・ 商務・サービスグループ物流企画室長 西野  
担当者：松田、柴田

電話：03-3501-1511(内線4151~5)  
03-3501-0092(直通)  
03-3501-9227(FAX)

- ・ 本実証実験に関するお問合せ先  
公益財団法人 流通経済研究所  
担当者：折笠、吉間  
電話：03-5213-4534

SIPスマート物流サービスに関するお問合せ先  
国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所  
担当者：西崎、島山  
電話：03-6261-7283

# 4. 地域における複合的な課題の解決

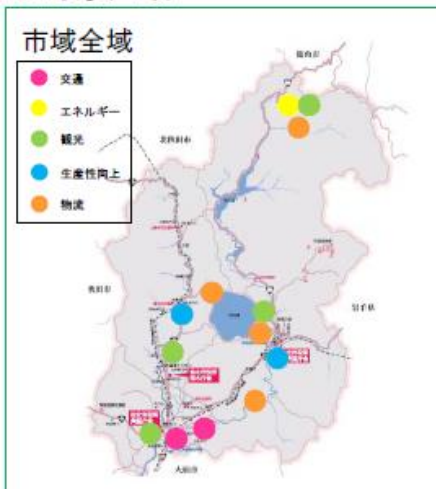
## 仙北市スマートシティ推進コンソーシアム

【地方公共団体:仙北市 民間事業者等代表:株式会社フィデア総合研究所】

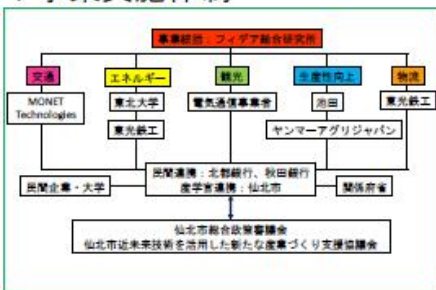
国土交通省 スマートシティモデル事業  
先行モデルプロジェクト

- 仙北市では、生産年齢人口が激減しており、高齢化率も41%に達している。若年層の転出を抑えるためには、基幹産業である農業と観光業の生産性向上が必要であり、高齢社会に対応した交通の確保、山間の地域特性に応じた物流の効率化が課題。
- AI・ロボット技術等の最先端技術の導入による基幹産業である農業振興や観光振興、産業構造の転換や市民の利便性の確保を図り、グローバル・イノベーションのモデルケースを構築。

### ◆対象区域



### ◆事業実施体制



### ◆新技術・データを活用した都市・地域の課題解決の取組

#### 中山間地における移動の確保

- ・自動走行に不可欠なAIの深層学習のためのデータ取得を先行的に実施し、条件の悪い地方での自動走行技術の課題抽出、無人運転車両内の空間を利用した移動型サービスの実装を検討



出展: E-Palette (TOYOTA)  
データ解析及び将来の自動走行イメージ

#### 取組から得られるデータの相互利用

- ・オープンAPIによるデータ収集・データ活用を前提に官民でデータを相互利用できる仕組みを構築



#### ◆2019年度の主な取組

- ・デマンド型交通システムへの予約・配車システムの実証実験の実施
- ・物流事業者と連携した物流ドローンや水素生成事業及びドローンへの活用の実証実験の実施

#### ドローンやAIの活用による生産性向上・物流の効率化

- ・AIを活用した農業の経験知や技能のデータ化や、IoTの活用による遠隔監視、また、ドローンを活用した生育状況把握や病害虫の防除作業の高度化等を図る
- ・生活物資の配送の効率化を図るため、低密度の集落において、ドローンによる配送の自動化を図る
- ・温泉水から得られる水素のドローンへの活用を検討



農業IoT実証実験



図書配送実証実験

#### 通過型観光地から滞在型の観光地への発展

- ・スマートフォンやアプリの使用状況から人流データを分析し、観光戦略を立案
- ・情報発信によるインバウンド観光の促進

# 5. 創出されたソリューションやサービスの横展開

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

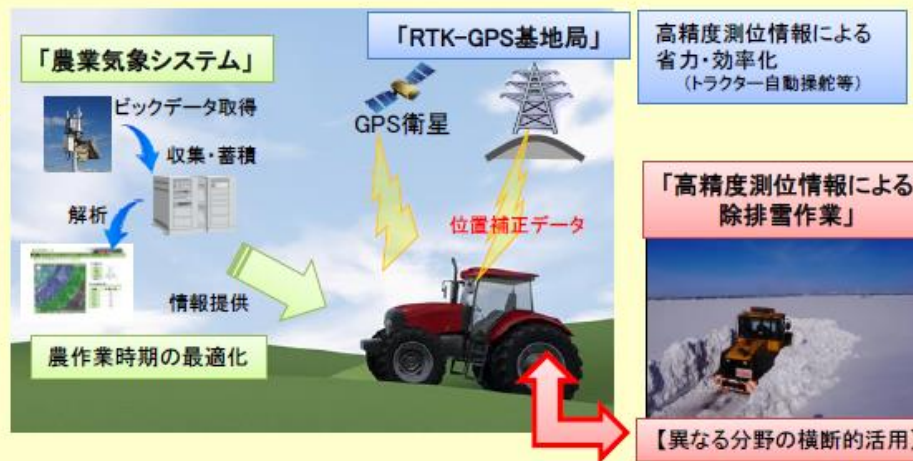
北海道岩見沢市におけるICT利活用の社会実装 ～夏は農業 冬は除排雪～  
(ICT利活用型地方創生総合戦略プロジェクト)

### 【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



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**



### 【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)。

## 6. 課題解決の流れ

# 分野横断的 課題解決の 流れ

### 課題解決WG

- 課題の掘り起こし  
↓
- 分野横断的課題の抽出  
↓
- 課題解決に取り組むメニューの決定  
↓
- 現場視察、ヒアリング、課題の可視化  
↓
- 収集したデータの分析  
↓
- 課題解決手法の検討  
↓
- ソリューション提供企業と利用者（自治体、企業、団体等）とのマッチング  
↓
- 事業化（国事業等の活用）  
↓
- 実証

※実証の進捗を確認しながら、社会実装に繋げる



# 地域の複合 的課題解決 の流れ

## 課題解決WG

- 課題の掘り起こし  
↓
- 対象地域の選定  
↓
- 現地視察、ヒアリング、課題の可視化  
↓
- 収集したデータの分析  
↓
- 解決する課題の優先順位決定  
↓
- 関係自治体へ課題解決手法の提案  
↓
- 事業化（国事業等の活用）  
↓
- 実証

※実証の進捗を確認しながら、社会実装に繋げる

# 7. 今後のスケジュール（案）

	2020	2021	2022	2023	2024
<b>R2 県事業</b> 県内シーズ・サービス	✓ 調査、カタログ化	✓ アップデート 			
<b>課題解決WG</b> 解決すべき課題	✓ 掘り起こし ✓ カタログ化	✓ アップデート 			
分野横断的課題の解決	✓ 次年度のテーマ決定	✓ 各産業分野に調査 ✓ 解決手法の提案 ✓ マッチング ✓ 事業化検討	✓ 実証	✓ 社会実装 	
地域の複合的課題の解決	✓ 次年度の検討エリア選定	✓ 選定エリアの調査 ✓ 解決手法の提案 ✓ マッチング ✓ 事業化検討	✓ 実証 		✓ 社会実装
ソリューションの横展開	✓ 課題とシーズの整理	✓ 課題とシーズのマッチング ✓ サービス展開 			