



令和7年度 地域連携モーダルシフト等促進事業

事例集

本書の目的

本書は、地域の物流課題に向き合う自治体・企業の皆さまが取組を検討する際の参考として、各地で実践されたモーダルシフト等の事例を分かりやすくまとめたものです。

「どこから始めればよいのか」「自分たちの地域でもできるのか」「どの程度の効果が見込めるのか」といった疑問にお応えできるよう、課題背景や事業概要、自治体の役割、得られた成果を簡潔に紹介しています。

また、地域の特性に応じたヒントが得られるような、さまざまな取組を掲載しています。

本書が、地域の物流改善に向けた検討や関係者との対話を進める際に、少しでもお役に立てれば幸いです。

目次

■ 事業背景・目的	2
■ 有識者委員の寄稿 矢野 裕児氏	3
■ 有識者委員の寄稿 二村 真理子氏	4
■ 事業サマリ	5

モーダルシフト実施事例	7
-------------	---

事例分類の説明(輸送モード別)	8
-----------------	---

北海道

北海道着貨物の鉄道モーダルシフト	9
上士幌町ドローン×共同配送モーダルシフト	11
北・北海道物流拠点の整備	13

東北

多賀城市のモーダルシフト等	15
青森県新幹線モーダルシフト等	17
自動運航ドローンによる物流実現可能性調査	19
過疎地観光・生活併用型陸空貨客混載	21
八戸港を活用したモーダルコンビネーションの推進	23

関東

持続可能な宅配ラストワンマイル検討	25
神奈川中小物流事業者モーダルシフト	27
鹿沼市での共同配送の実現に向けた調査並びにドローン配送の実証	29
秩父地域の持続性の高い物流ネットワークの構築	31
幹線混載トラックを活用した重量物運送のモーダルシフト	33

中部

中部国際空港の物流拠点機能強化	35
石川県⇄大阪府 ダブル連結トラック輸送の確立	37
鉄道輸送を活用した重量物輸送のモーダルシフト	39
浜松市・東三河のモーダルシフト等	41
日本海側の鉄道モーダルシフト等	43

近畿

地域における運送事業者と荷主のマッチングの仕組み構築	45
野迫川村内での共同配送の実証・実装とドローン配送の実証	47
相楽東部地域のモーダルシフト	49
京都府北部地域の物流効率化に向けた実証事業の実現可能性調査	51

中国

Birdを活用した共同輸配送および生活インフラ維持の実現	53
中国地域発鮮魚・果実輸送モーダルシフト	55
高付加価値産品の競争力強化に向けた物流効率化	57
松江市周辺エリアのモーダルシフト	59

四国

最新技術(ドローン)を活用した忽那諸島での物流検証	61
---------------------------	----

九州・沖縄

九州・山口・西四国 次世代空陸連携モーダルシフト	63
EVバッテリー資源循環の流通基盤構築に向けた実証事業	65
鹿児島県産品の輸出拡大と物流スキーム構築	67
地域配送事業者と航空貨物活用したモーダルシフト	69
飼料貨物の海運モーダルシフト	71
地域と連携した持続的な宅配サービス提供の仕組み構築	73
自動車調達物流における地域物流改善プロジェクト	75
南九州発着貨物の海運モーダルシフト	77
内航 RORO 船モーダルシフト促進事業	79

複数地域連携

幹線(航空)と域内輸送(新幹線)のモーダルシフト	81
--------------------------	----

事業背景・目的

事業背景

物流は国民生活や経済を支える社会インフラですが、担い手不足、カーボンニュートラルへの対応など様々な課題に直面しており、政府は改正物流効率化法の施行や次期「総合物流施策大綱」の策定等、課題解決に向けてさまざまな取り組みを行っています。

特に、地方部に行くほど、トラックの輸送力不足の深刻化と物流コストの上昇が懸念されており、地域の産業振興等を担う地方公共団体等の参画の下、持続可能な物流ネットワークの再構築等を強力に推進する必要があります。

目的

陸・海・空の多様な輸送モードを活用した新たなモーダルシフト（新モーダルシフト）や、それに向けた地域の物流ネットワークの再構築に向けて、地域の産業振興等と連携した取組の検討経費や物流拠点の整備費用等を支援すること。

その際、地域の産業振興等を担う地方公共団体や産業団体・経済団体等が協働しながら、地域の物流リソースを可視化し、輸送ニーズに応じて荷主・物流事業者のマッチングを行うとともに、地域物流の核となる拠点を整備することで、新モーダルシフトやそれに向けた地域の物流ネットワークの再構築の実現を目指す先進的な取組を支援すること。

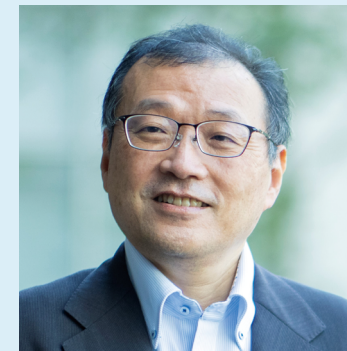


地域連携による物流検討の意義

矢野 裕児 氏

流通経済大学 流通情報学部 教授・学部長。
物流科学研究所長。工学博士。

都市計画や物流・流通システム、災害時ロジスティクスを専門とし、政府の物流政策検討会の委員・座長を歴任。
日本物流学会 第9代会長を務め、メディア出演を通じて物流課題の社会発信にも取り組む。
著書に『物流論』『現代ロジスティクス論』『間違いだらけの日本の物流』(共著)など。



ドライバー不足などの問題に対応するため、政府は持続可能な物流構築に向けて、流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律、貨物自動車運送事業法を改正すると同時に、政策パッケージを策定し、各種施策を推進している。同時に、物流は地域によってその特性に大きな差異があり、かつ抱えている課題も違う。より実効性が高い施策を講じていくためには、地域の視点を盛り込んだ検討が欠かせないといえる。

1990年代まで、道路、港湾、空港等の各種公共インフラ整備に関連して、物流に関する整備方針、物流拠点形成に関する検討が全国でなされていた。しかしながら近年は、地域における物流に関する検討がなされることは少なくなっていた。さらに、

地方自治体において、物流を統括する部門が明確になっておらず、地域の物流課題が把握、検討されていない場合も多かった。

今後、各地域の物流状況を鑑み、物流課題に取り組み、産業振興に結び付けていくためには、地方自治体と荷主企業、物流事業者、さらに各種業界団体等が連携することが欠かせない。「地域連携モーダルシフト等促進事業」は、この連携を後押しするものであり、地域での現状課題の整理、整備方針、さらにモーダルシフトや共同輸配送等各種施策を講じていくうえで、重要な役割を果たすと考えられる。現状としては、各地域での検討レベルには大きな差異がみられるものの、本事業がきっかけとなり、具体的な施策展開に進展していくことが期待される。

地域連携による持続可能な物流の実現

二村 真理子氏

東京女子大学 現代教養学部 教授。
博士(商学)。

東京女子大学文理学部社会学科卒業のち一橋大学大学院商学研究科に進学。博士(商学)。愛知大学経営学部を経て、東京女子大学経済学専攻准教授に着任。2016年より現職。専門分野は交通経済学、物流・ロジスティクス論。研究分野は運輸部門の気候変動問題に関する政策や港湾競争力の強化政策、ならびに物流の2024年問題への対応、他。



物流2024年問題は、トラックドライバー不足による危機的な状態を目下、現場の工夫や努力によって「凌いでいる」状態である。今後、この状況は一層、厳しさを増すことが予想されており、さらに気候変動問題についても2030年目標に向けた対応を迫られることになる。物流業界には荷主と連携しつつ、輸送の確保と環境対応の実現という2つの側面からの持続可能な物流の実現が求められている。

本事業は個々の企業の取引を越えた地域の物流課題を抽出し、行政と荷主、物流事業者が一体となって乗り越えていこうとする試みである。一般に、物流課題への対応として、連携、協働といったキーワードがよく聞かれるが、これは多くの場合、個々のサプライチェーン内、または特定のサプライチェーン間の連携、協働による物流効率化である。

一方、本事業はここに地方自治体が入り、参加企業との共同事業を起点とした地域物流を形成することになる。発展形として、地域に活動する事業者が参加可能な連携、協働のための地域プラットフォームが形成されれば、異なる荷主の参加による新しい連携実現の可能性もある。さらには、地域発の物流を束ねることでモーダルシフトの促進や、物流の可視化による「フィジカルインターネット」への一歩も踏み出せるかもしれない。

また、本事業では地域が直面する物流課題への対応のみならず、地域の将来を見据えた計画も盛り込まれている。地域ごとに物流課題や目指すべき地域経済の将来像は異なるものであるが、本事例集の先進的な取り組みが、次の地域における新たな取り組みを触発するものとなることを期待する。

地域の物流課題は地理的条件や気候風土により様々である為、 各々の地域特性に応じた課題ごとの物流施策に取り組む必要があります

地域の物流課題サマリ

協議会が抱えている課題分類			課題の概要	課題認識地域の特徴	事業種別
現行輸送の 維持	トラック 輸送力の 逼迫	積載率の 低下	・小貨物量は大きく変わらないが、出荷・納品タイミングのばらつき等の理由により、個社配送における積載率が低くなっている	・類似産業の集積地域 (B to B) ・都市部 (B to C)	・共同輸配送
		ドライバーの 長距離輸送	・幹線輸送において中継地点となるような拠点が存在しない場合、長距離輸送が常態化しており、物流の生産性が低い	・高速道路IC付近で交通の要衝となる地域	・中継輸送事業
		代替輸送 モード 未活用	・港湾荷役に必要なフォークリフト等の設備不足、リードタイム等の観点で輸送モードに適した荷主へのアプローチ及び荷主の行動変容を促す情報発信が十分にできておらず、未活用の原因となっている	ー (物流事業者が持つ物流ルートに依存)	・内航船／鉄道モーダルシフト ・ダブル連結トラック ・航空機の活用 ・貨客混載 (新幹線・コミュニティバスなど)
	人口減少による 物流インフラの維持		・貨物量減少によるトラック輸送の不採算性、物流従事者不足が原因で物流インフラの維持が困難になることが予測される	・人口減少が著しい山間／島嶼部の過疎地域	・ドローンの活用 ・共同輸配送事業
	BCPを考慮した 輸送モード整備		・トラック輸送に依存しているため、自然災害により道路が遮断されると、物資の供給が途絶える恐れがある	・自然災害より物流ルートが寸断された被災事例・リスクのある地域	・内航船／鉄道モーダルシフト ・ドローンの活用
新規 輸送需要への 対応	生鮮品に適した 輸送モード整備		・生鮮品取扱事業者の多くが小規模であるため、事業者単独の少量貨物では幹線輸送が難しく、鮮度維持可能なリードタイムの短い手段を確保できておらず、域外流通が進まず知名度も低い	・競争力のある地域産品ブランドの確立を狙っている地域	・航空機の活用 ・貨客混載 (新幹線・コミュニティバスなど)

地方自治体は事業者や地域団体とのネットワークを活用し、関係者を巻き込みつつ、 インフラ提供や許認可などの行政支援を行うことで、地域の継続的な物流改善に貢献します

地方自治体の役割・参画意義

地方自治体の役割

事業推進型	計画立案・推進	- 地域の物流課題を抽出・整理するとともに、解決策立案に向けた協議会の議論をリードする - 事業実施に向けたロードマップやスケジュール管理を担い、事業化までの推進役となる
	事業者・地域団体の巻き込み	- 地域の荷主、物流事業者、商工団体、住民団体などを協議会活動に参画させるための働きかけを行う - 分野横断的な連携促進や、協議会のメンバー拡大に向けた調整を担う
助言型	行政支援	- 協議会の議論や事業化に必要な行政的サポート(許認可、用地提供、補助金・助成制度の案内等)を行う - 物流事業の実施にあたり、関係部局との調整や手続きの円滑化を図る
	情報発信・広報	協議会で決定した内容や物流事業の成果、地域の取組事例等を自治体の広報媒体(ホームページ、広報誌、SNS等)を活用して、地域住民や事業者等へ広く発信することで、関係者による事業への協力を得やすくする
	オブザーバー	計画立案や事業推進には直接的に関与せず、民間主導の議論に参加する。行政的な課題や制度面での注意点、地域事情等を必要に応じてアドバイスする

自治体もたらす事業への価値(自治体の参画意義)

事業者間連携の促進	自治体がネットワークを活用し、中立的な立場から広く地域関係者に働きかけることで、共同物流など事業者横断的な取組みを促進できる
行政支援による事業推進強化	自治体が有する公有地や施設などのアセットを活用し、用地提供など事業推進に必要なインフラ支援を行ったり、許認可等の手続き支援を行うことで、民間単独では難しい事業展開が可能となる
政策反映による事業継続性向上	自治体は地域の物流課題や現状を把握し、得られた知見や成果を今後の地域政策や計画に反映することで、事業予算を確保したり、関係者への情報発信等が可能となる。結果として、単発的な事業ではなく、継続的な物流改善につなげることができる

モーダルシフト実施事例

- 北海道
- 東北
- 関東
- 中部
- 近畿
- 中国
- 四国
- 九州・沖縄
- 複数地域連携



事業種別で見る 地域連携モーダルシフト等促進事業の取組概要

本事業では、地域の物流課題解決を図る多様な実証・仕組みづくりを支援しています。本ページでは、事業の特徴に応じて分類した「事業種別」ごとに、その概要を紹介します。「事業種別」は事例集で紹介する各協議会の取組の位置づけを理解する手がかりとなります。

新モーダルシフト

鉄道・内航 海運への モーダルシフト		鉄道モーダルシフト トラック等の自動車で行われている貨物輸送を、鉄道輸送へ転換する取組
		内航船モーダルシフト トラック等の自動車で行われている貨物輸送を、フェリー・RORO 船などの内航船へ転換する取組
先進的な 各種取組		貨客混載（新幹線・コミュニティバスなど） 旅客輸送手段（新幹線・コミュニティバスなど）の空きスペースを活用して貨物を運ぶ取組
		航空機の活用 旅客航空機の貨物室（ベリー）や貨物専用機（フレイター）を用いて貨物を輸送する取組
		ダブル連結トラックの活用 1台で通常的大型トラック2台分の輸送が可能な、全長25m級のダブル連結トラックを活用する取組
		ドローンの活用 山間部・離島など従来の輸送手段では対応困難な地域等において、ドローンを用いて貨物を輸送する取組
		自動配送ロボットの活用 公道走行型や屋内型の自動配送ロボットを活用し、ラストワンマイル配送を効率化する取組

地域物流ネットワークの構築

		共同輸配送 複数の荷主・物流事業者が共同利用可能である、地域物流の核となる拠点を整備すること等により、共同輸配送を実現する取組
		中継輸送 遠距離地域間のトラック輸送において中継拠点を設定すること等により、ドライバーの日帰り運行や複数荷主の共同輸配送を実現する取組



事業概要

北海道着貨物の鉄道モーダルシフト

協議会名:北海道苫小牧海陸一貫モーダルシフト推進協議会

事業実施背景

北海道の物流は地理的特性により貨物の8割以上が海運を利用し、その後の道内輸送は主にトラックが担っている。広大な北海道は「2024年問題」への対応については、地域の実情に応じた取組みが重要。本協議会ではその対策として、長距離・大量輸送に適した海上輸送と鉄道輸送を結節し、効率的なモーダルシフトを進めていく。

自治体の役割

地方自治体が持つ役割については、主に二つに整理されると思う。

第一に、行政支援である。実証の検討及び実施ないしはその結果を踏まえ、輸送効率化に資する苫小牧港のインフラ整備や政策検討、港湾関係者との調整を行い、物流事業者に対して道内における効率的な複合一貫輸送の有効な選択肢の1つとなる「Ship & Train によるインターモーダルシフト」を促し、安定的で持続可能な物流体制の構築に繋げる。

第二に、情報発信・広報である。作成したプレスリリースを各メディアへ提供し、インターモーダルシフトの理解・促進に繋げる。

自治体参画意義

地方自治体が左記の役割を果たすことで、事業には複数のメリットや価値が生まれる。まず、自治体を持つネットワークを活用して物流関係者間の連携を促進し、モーダルシフトの基盤整備を検討できる。あわせて、苫小牧港として道内物流の維持に向けた取り組みを進めるとともに、関係者から意見や課題を収集し政策提言や社会実装の障壁解消に向けた検討を行うことが可能となる。ひいては、積み替え拠点整備等社会実装に必要な施策について、事業の効果測定や総括を行いながら継続的に改善を図ることで、持続可能な物流体制の構築に寄与することが可能となる。さらに、情報発信・広報活動を通じて荷主や物流事業者の意識変革を促し、インターモーダルシフトへの理解と協力を広げることができる。これにより、事業の基盤となる関係者間の合意形成が進みやすくなると思う。

協議会構成員

苫小牧埠頭株式会社、
日本貨物鉄道株式会社 北海道支社、
苫小牧港管理組合
【オブザーバー】
北海商科大学

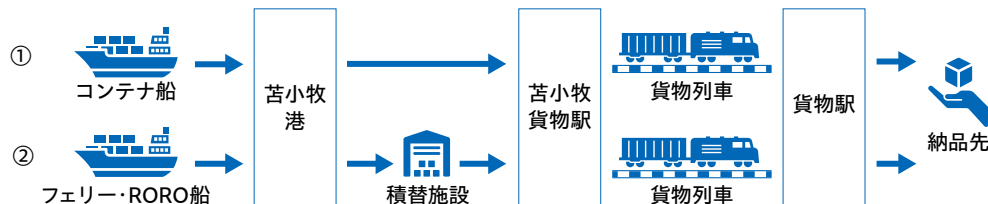
事業内容

POINT

長距離かつ大量輸送機関である「船舶」と「鉄道」の結節により、海上輸送と陸上輸送をシームレスにつなぎ、「Ship & Train」によるモーダルシフトの実現可能性を検討。

- ① 苫小牧港に陸揚げされた20ft海上コンテナを苫小牧貨物駅へ運び、貨物列車に載せ替えて目的の貨物駅まで輸送し、最終納品先へ輸送。
- ② 苫小牧港に陸揚げされたトレーラーシャーシ貨物を12ftコンテナに積み替え、苫小牧貨物駅で貨物列車に積載して目的の貨物駅まで輸送し、その後、最終納品先へ輸送。

〈船舶から鉄道へのオペレーション概要図〉



想定事業実施効果

【事業実施による効果及び目標】

- 長距離かつ大量輸送に適した「船舶」と「鉄道」を結節させ、海上輸送と陸上輸送をシームレスに接続することで、「Ship & Train」によるモーダルシフトを実現し、道内輸送におけるトラック輸送距離の短縮やドライバーの拘束時間の削減を想定している。
- KPIは環境、労働の観点から、フェリー・RORO船貨物と、コンテナ貨物それぞれに下表の目標を立てて取り組む。

〈20ftコンテナを鉄道輸送した際の1回当たりの効果〉

CO ₂ 排出量	0.236(t-CO ₂)/回
ドライバーの運転削減時間	平均440分/回

〈フェリー・RORO船貨物を鉄道輸送した際の1回当たりの効果〉

CO ₂ 排出量	0.258(t-CO ₂)/回
ドライバーの運転削減時間	平均465分/回

実施効果

本事業の実施により、以下の成果が得られた。

20ft 海上コンテナを鉄道輸送した際の効果

トラックドライバー運転距離の軽減

・従来のトレーラー輸送は1台約420km、2台分で延べ約840kmと換算される。本実証に従事した2台のコンテナの移動距離は延べ約700kmとなり、140kmを削減した。

トラックドライバーの稼働効率化

・従来の1台あたりの拘束時間を11時間25分と仮定、2台分では延べ22時間50分拘束換算。本実証のドライバー拘束時間は22時間30分で、20分の削減となった。

鉄道活用によるCO₂排出量の削減効果

・従来方式では、総移動距離約840kmで約944,000g-CO₂(トンキロ)の排出を試算。
・実証方式では往復合計で約794,800g-CO₂(トンキロ)を試算。従来比で約149,200g-CO₂(約16%)の削減。

これからの展望

物流危機の現状と課題

北海道内の貨物輸送は98%をトラックに依存しており、これは全国平均の89%と比較しても著しく偏った構造だ。2030年には道内ドライバーの39%が不足し、年間1.2億トンの貨物が輸送困難になる試算がある。道内総輸送量は年間約3億トンに上り、維持が重要だ。取扱量1億トン超の苫小牧港において、海上輸送と鉄道をシームレスにつなぐインターモーダルシフトの推進は、物流構造を抜本的に変革するための不可欠な課題である。

モーダルシフトによる具体的効果

幹線区間を鉄道に転換することで、ドライバーの拘束時間が大幅に短縮され、日帰り運行も可能になる。これにより、単なる負荷軽減に留まらない「新たな輸送能力」が創出される。鉄道列車1編成は10トントラック50台分を代替可能であり、年間では12,500人日分の労働力を生む計算だ。JR貨物の下り路線の空きスペースを有効活用することで、運行の収益性向上と、地域物流ネットワーク全体の活性化を同時に実現する。

事業の実現可能性

モーダルシフトの推進には、まず運送業者への啓発を強化し、鉄道輸送の有効性を周知することが重要である。業者が利点を理解すれば、荷主への提案が容易になり、物流の効率化や環境負荷低減に繋がる。また、深刻なドライバー不足等の課題解決に向け、荷主も含めた物流業界全体で認識を共有する場を設けることも不可欠だ。さらに、鉄道利用によるCO₂排出量削減を企業の環境価値として認証する等の動機付けを行い、持続可能な物流体制の実現に向けた実効性のある仕組みを構築すべきである。

今後の展望

苫小牧港を核とした物流網構築は、道内遠隔地との連携を強化し、有事の際も北海道全体の経済を支える強固な基盤となる。機能強化は雇用の創出に加え、効率的な物流による企業誘致や投資を促し地域経済に好循環を生む。本事業計画の達成により苫小牧は国内物流の結節点や国際物流の玄関口など、4つの側面を持つインターモーダルターミナルとしての確立を目指し、北海道全体の経済と暮らしを支える拠点となる。

関係者の声



自治体

苫小牧港管理組合 施設部 計画課
港湾計画係長 福田 勉

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

荷主を含む関係者にとって新たな取り組みであり、調整に多くの労力を要しました。特に現行のトラック輸送と比較した際の「コスト増」や「リードタイムの延長」への懸念が荷主には強く、協議会としても「荷主にご迷惑をおかけできない」という思いから、同等の輸送条件の確保やご理解をいただくことに苦慮したところでした。このため協議会内で綿密な検討を重ね、詳細なシミュレーションや試算結果を共有しながら、広大な北海道が直面する「物流の2024年問題」への対応として、この取り組みが不可欠であることを丁寧に説明し、実証実験へのご協力をお願いしました。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、「新たにはじめる／拡大する」もしくは「やめる／縮小する」と判断した施策はありますか？理由背景とともに教えてください。
積替えや載せ替え作業の増加に伴う輸送コストの上昇や納

入日の厳守に対する不安、さらには万が一の遅延リスクへの懸念から、実証実験への参加を見送られるケースが想定されました。このままでは計画どおりの実貨物を用いた検証が実施できない恐れが生じたことから、当初計画を一部見直しました。具体的には、港湾と鉄道の連携による輸送プロセスや技術的課題を把握することを優先し、実貨物の輸送に代わる手法として「実貨物を想定したダミー貨物の輸送」を並行して実施する方向へ施策を拡大しました。この方法では、計画KPIの達成に一定の影響が生じる可能性もありましたが、事業目的であるモーダルシフトの課題抽出や改善点の整理に有用なデータが得られると判断し、検討範囲を拡大しました。

——本事業を通じて現場（物流事業者、荷主や市民など）からどのような声が聞かれましたか？

海上貨物の積替えやコンテナの載せ替えを伴う本事業のモーダルシフトに対しては、現場からは不安の声とともに、

関心や期待の声も寄せられました。物流事業者や荷主からは「海上コンテナを鉄道で運べるようになれば便利だ」「以前からモーダルシフトに関心があった」といった前向きな意見も聞かれ、道内の背後圏輸送における港湾と鉄道の連携に対する潜在的な需要を改めて認識する機会となりました。また、「北海道の内陸部にドライポートのようなインランドデポ機能があれば面白い」といった、新たな物流拠点の形成を期待する声もあり、将来的な事業拡大や地域経済への波及につながる可能性を示唆する意見もいただきました。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

苫小牧港は年間の取扱貨物量が1億トンを超え、国内海上輸送に限れば全国一を誇る、北海道の産業と暮らしを支える重要な物流拠点です。その苫小牧港において、海上輸送と鉄道輸送を結節させ、道内全体を背後圏とした多角的な物流の可能性を検証できることに、大きなやりがいを感じています。



ドローン

共同輸配送

事業概要

上士幌町ドローン×共同配送モーダルシフト

協議会名：上士幌町新スマート物流推進協議会

事業実施背景

上士幌町は北海道十勝北部に位置する、人口約5,000人の町である。面積は東京23区よりも広大で、民家が分散しており宅配の配送効率が悪い、物流課題は深刻である。そのような状況の中、2022年度よりNEXT DELIVERY社と連携し、新スマート物流の取り組みを推進している。本事業においては、持続可能な物流網の維持を目的とするとともに、今後、同様の過疎課題を抱える市町村への展開も見据え、共同配送やドローン配送の活用を含む事業計画を策定する。

自治体の役割

地域の物流課題の調査と整理を行い、町内事業者間や地域団体とのコミュニケーションおよび連携の調整を担う。また、町外に営業所を構える大手物流事業者への中立的な立場からの働きかけや調整を通じて、共同配送の取り組みを促進させるとともに、協議会メンバーの拡大を調整する。

自治体参画意義

自治体の中立的な立場から地域事業者や町内に営業所を構える大手物流事業者へ自治体の中立的立場から働きかけることで、事業者横断的な共同配送の取り組みを強力に促進できる。また、民間単独では難しい、地域で行っている他の施策（観光、福祉、防災、教育など）との連携や、地域政策として継続的な事業として物流課題の解決に取り組むことが可能となり、持続可能な物流網の構築と地域全体の活性化に貢献する。

協議会構成員

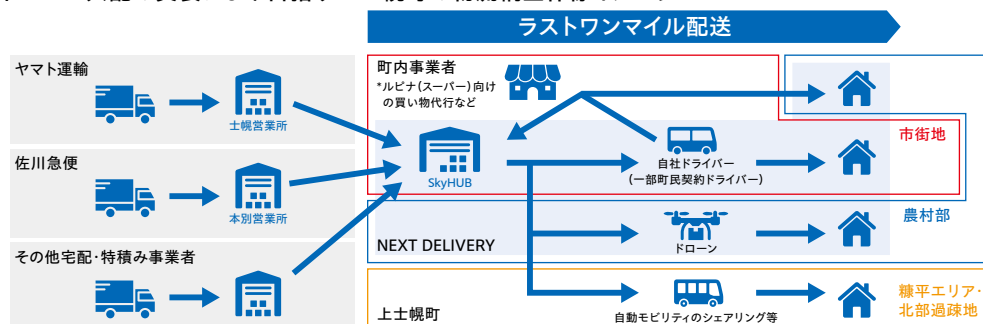
上士幌町、株式会社NEXT DELIVERY、
セイノーホールディングス株式会社、
株式会社karch

事業内容

POINT

上士幌の域内配送において、ドローンと軽自動車を組み合わせたハイブリットな新スマート物流を行い、自治体主導での共同配送の促進と地域物流の効率化、持続可能な物流網の実現を目指す。ドローン配送においては約款等の制度設計が曖昧なため、課題点の洗い出しと持続可能な事業計画、制度案を策定する。

ドローン共配の実装により目指す上士幌町の物流網全体像イメージ



想定事業実施効果

- ①持続可能なラストワンマイル配送の構築
- ②ドローン配送の事業化とネットワーク最適化
- ③拠点整備方針の策定(ドローンデポ)
- ④障壁となる法制度、あるべき制度の洗い出し

CO ₂ 排出量(削減量) ^{※1}	約 60 t/年
ドライバー配送時間(削減時間) ^{※2}	14,600時間
積載率向上割合(積載量) ^{※3}	+5pt改善

※1:トラック台数の削減(15台→10台)に伴うCO₂排出量(年)

※2:年間14,600時間相当の配送拘束時間の削減

※3:積載率の向上(年間平均70%→75%)

【ラストワンマイル】商品やサービスを、最終的に消費者に届ける“最後の区間”
 【特 積 み】「特別積合せ貨物運送」の略で、複数の荷主の荷物を一つのトラックにまとめて運ぶ運送サービス
 【新スマート物流】デジタル技術や新モビリティ(ドローン・自動配送車など)を活用して、持続可能で効率的な物流を実現する仕組み
 【ドローンデポ】荷物の積み替えや保管などを行う中継拠点で、ドローンの配備、離発着地点として活用される
 【共同配送】複数の企業の荷物をまとめて一緒に配送する仕組み

実施効果

本事業の実施により、以下の結果が得られた。

【目指すラストマイル配送を実現する貨物割り当てを実務視点で検証結果】

ドローン共配を実装することで配送全体の生産性を向上し、現在の平均的な貨物量に加えヤマト・佐川の農村部向け貨物を、車両1台を稼働せず配送させる事を目的として検証。現在のドローンの格納庫・デポ・離陸地点が点在していることによりタイムロスが発生し、想定していた1時間4個配送が1時間2個の配送実績となった。また、荷物の制約条件により限られた荷物の配送のみとなる事で、減少させるはずの車両の通常稼働に加え、ドローンの運航となった。

【ドローン配送】

想定していた稼働時間は9時～18時であったが、検証時期が冬季であることから11時～16時の稼働時間となった。

ドローンは2機で30分につき1個ずつ配送(1時間当たり最大4個、1日最大32個)を目標としていたが、ドローンの格納庫・デポ・離陸地点が点在している事により想定していた10分より大幅な25分のタイムロスが発生。検証時には1時間あたり2個の配送実績となり、1日の最大配送個数が8個となった。

これからの展望

■ 地域産業の目指す姿・目標

過疎・高齢化地域におけるラストワンマイル配送の持続可能性を確保しつつ、医療・酪農・観光・小売など多様な地場産業を支えるインフラとしての物流を整備する。加えて、雇用創出・若者定着を含む地域経済循環モデルを構築し、道内外への展開を可能とする基盤を形成する。具体的には、町のゲートウェイ的な役割をもつ「道の駅かみしほろ」に物流集約拠点を整備し道の駅を運営する地域DMOである株式会社 karch と連携し観光や域外からの人の流れを加速。ドローンや自動運転バスへの貨客混載など、ラストマイル配送の仕組みを見学できるよう設計。さらに、見学ツアーやドローン配送体験バック、karch と NEXT DELIVERY の連携により観光資源としても位置づけ、全世代に開かれた場所とする。日常時だけでなく災害時にも役立つ「フェーズフリー」の観点から、国道に面しアクセスが容易な道の駅で荷物を集約。平常時のルートでドローン配送を行い、陸路寸断時の物流手段を確保する防災拠点としても設計。ドローン配

送拠点とすることで「ドローンのまち」を印象づけ、「新たなことにチャレンジするまち」として戦略的発信に期待。

■ 事業計画の将来性

集約した町内荷物のラストワンマイル配送を一社が行うことで人員・時間を削減し、配送の一部をドローンに担わせることで人件費の削減、陸送の効率化をねらう。共同配送の委託料やツアー事業の参加料等で、自立した運用体制を実現する。

・他地域展開:北海道内の他町村(新十津川町、厚真町等)や長野県、和歌山県など中山間地域での展開

・異業種展開:福祉施設向け配食、観光と連動したドローン体験事業

・技術発展:2025年度よりAIによる自動航行・荷物検知、遠隔監視・複数機同時運航(レベル4相当)への段階的移行

将来的には、地域のニーズに応じた「自治体主体の新スマート物流モデル」として、地方創生・脱炭素化・過疎地支援の複数政策目標を同時達成する先進モデルの社会実装を期待する。

関係者の声



物流事業者

株式会社 NEXT DELIVERY

二神 友造

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
解決に向けてどのように対処しましたか？

今年度、最も苦労した点は、事業の中核となる物流会社様からのアンケート回収率が想定を大きく下回ったことです。これにより、現場のニーズや課題に関する具体的なデータが不足し、その後の次期計画策定における議論や合意形成に多大な時間を要しました。特に多忙な物流現場の担当者にとって、アンケート回答が優先順位の低い業務となってしまったことが要因です。工夫した点は、役場と連携し複数回の催促と事業の重要性の確認を行いました。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”などを感じる問題点がありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

KPIに関しては問題ありません。本事業の位置付けは計画策定であり、現在の上士幌町の物流の棚卸しと事業計画の

策定ができました。事業の遂行のためには、次に挙げる業界のアップデートが必要であります。一つは物流業界の商慣習の見直しです。具体的には、共同配送の推進やドローン等の活用による効率化、共同配送時のユニフォーム着用等の廃止などの効率化、配送データの共同化・標準化が挙げられます。もう一つは、制度の見直しです。具体的には、宅配便取扱約款にドローン配送の位置付けを明確化することです。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？

概ね計画通りに進行しています。今回の計画策定により、上士幌の物流状況の棚卸しと事業計画策定等により、事業の現在地を可視化できました。その結果もあり、上士幌町では、次年度に道の駅にドローン配送拠点を整備する方針になり、来年度に向けて内閣府の予算確保等の動きが進行しています。一方で、ドローン配送の荷物の選択においても各

取扱荷物の難易度や論点は整理できたのでそれらを今後解決していくところです。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

物流会社様からは、共同配送による荷物の集約化の必要性について、前向きに検討する姿勢が示されました。しかし、具体的な運行ルートや費用負担の調整には時間を要することが明確になりました。一方、住民の皆様からは、現状では毎日荷物が届いているため、集約化によって配送頻度が向上し利便性が高まる点を好意的に受け止めていただいています。上士幌町様からは、自動運転バス、ドローン配送を一体に考えて、さまざまな自動モビリティが地域の物流・人流インフラを支える鍵になるという、前向きな声をいただいています。

事業概要

北・北海道物流拠点の整備

協議会名:北・北海道物流拠点検討協議会

事業実施背景

道北地域では、人口減少の加速に加え、広域分散型社会の特徴から輸送量が限定的であり、物流事業者数の減少も著しい。地域の物流や優良な1次産品を産出する生産空間を維持するため、中継輸送等実績のある事業者を中心に、物流拠点の可能性・方法を模索する。

自治体の役割

「基礎調査・分析」および「企業や有識者等への意見聴取」の結果に基づく北・北海道の物流を取り巻く現状・問題点の整理、拠点整備のビジョンや基本方針、拠点構想の策定を主導した。また、事業スケジュールに基づく進捗管理を実施。関係者との調整を図りながら、事業の円滑な推進に責任を持つ地域の物流事業者や荷主などに対し、事業の意義やメリットを説明し、協力を呼びかける。意見交換や情報共有の場を設け、参画を促進することで、多様な主体の連携による課題解決を目指した。

自治体参画意義

[事業者間連携の促進]:自治体がネットワークを活用し、中立的な立場から広く地域関係者に働きかけることで、共同輸配送や中継輸送など事業者横断的な取組みを促進できる
[事業の計画・事業推進への支援]:例えば、自治体が取得した用地の活用など事業推進に必要な具体的支援を行うことにより、民間単独では難しい事業展開が可能となる
[予算面の支援]:自治体は地域の物流課題や現状を把握し、得られた知見や成果を今後の地域政策や計画に反映することで、予算措置が可能となる。結果として、単発的な事業ではなく、継続的な物流改善につなげることができる

協議会構成員 (R7.6月末現在)

名寄市、名寄商工会議所、ヤマト運輸株式会社、五十嵐運輸株式会社、西尾運送有限会社、マルハニチロ畜産株式会社、株式会社まちづくり名寄

事業内容

POINT

高規格道路の開通を見据えて、共同輸送・中継輸送の拡充やダブル連結トラックの活用を推進できるように、民間主導による物流拠点の整備を目指し、可能性検討をふまえた構想を策定する。

STEP 1

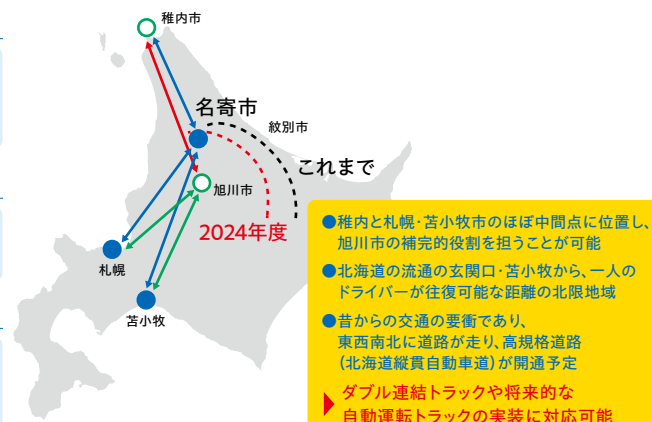
- 物流拠点構想検討協議会の設立
- 複数事業者の参画促進
- 物流拠点構想の検討・策定

STEP 2

- 物流拠点準備委員会の設立
- 整備・運営主体の参画促進・決定

STEP 3

- 物流拠点整備委員会の設立
- 計画、設計策定
- 用地取得等、整備に向けた準備



想定事業実施効果

農水産物の
輸送量維持

(道北地域) 7,299,288トン(2022年)

生産空間の維持

名寄に物流拠点を整備し、持続可能な物流ネットワークを再構築することで物流の効率化を図る。結果、道北地域の基幹産業である一次産業の生産量は維持され、道央圏域等へ安定供給されることで、食料安全保障の基盤となる生産空間は保たれる。

※道北地域…上川、宗谷、留萌、空知(深川市・雨竜郡) 各振興局

実施効果

効果実現に向け、令和7年度は以下の項目に取り組みました。

- ①北・北海道の物流に係る課題：物流に関する全国的な課題や地域特有の問題に加え、事業者や荷主への意見聴取および協議会での議論を踏まえて整理を行った。
- ②拠点整備の基本的な考え方：本拠点整備を通じて目指すビジョン案を掲げ、基本方針やコンセプトを検討した。
- ③想定する導入機能及び施設規模：物流、産業、地域活動の三つの機能を設定し、必要な導入施設と想定規模を整理した。
- ④整備候補地の検討：候補地選定条件を設定し、各候補地の土地利用状況や利用規制を整理・比較した上で適地を選定した。
- ⑤モデルプランの検討：上記③④より施設配置プランを2パターン作成し、概算工事費の算定を行った。
- ⑥想定する事業手法：公民の投資バランスから手法パターン、事業推進課題、補助事業の可能性について整理した。

これからの展望

地域産業の目指す姿・目標

名寄に物流拠点を整備し、中継輸送・共同輸送等の持続可能な物流ネットワークを再構築することで物流の効率化を図る。その結果、人口減少がすすむ将来においても、道北地域の基幹産業である一次産業（農水産品等）の生産量は維持され、道央圏域等へ安定供給されることで、食料安全保障の基盤となる生産空間が保たれる。

構想の推進による効果の目標値

	現在	2040年
①農水産品の輸送量維持 (道北地域※)	7,299,288トン (2022年)	7,299,288トン
②生産年齢人口に対する一次産業 従事者数率の維持(圏域※)	17.84% (2020年)	17.84%

(効果算定方法：①貨物地域流動調査 ②国勢調査)
対象となるエリアは仮設定。構想検討の中で、対象エリアを設定する。
※①道北地域：上川、宗谷、留萌、空知(深川市及び雨竜郡)各振興局

※②圏域：北・北海道中央圏域定住自立圏

名寄市、士別市、和寒町、剣淵町、下川町、美深町、音威子府村、中川町、幌加内町、西興部村、枝幸町、浜頓別町、中頓別町

事業計画の将来性

事業期間終了後、整備・運営主体を中心に物流拠点整備委員会を設立し、構想の具体化を図る。ただし、実施主体の協議が整わない場合には、生産者の経済活動、圏域住民の生活を守るため、広域自治体間で連携し、民間事業者の参入を促す。

また、高規格道路インターチェンジ付近で、物流拠点整備を検討しているため、これに①産業活動機能(流通加工、雇用支援等)、②地域活動機能(道の駅のような交流交易の物販機能、地域振興の展示機能等)を複合することにより、①トラックドライバーの労働環境改善(休憩スペースの充実)、②近隣自治体の労働力不足解消、③持続可能な地域産業支援等の相乗効果が期待できる。

さらには、本地域(過疎地域)での取組をモデルケースとし、全国過疎地域の物流課題の解決を図ることができる。

関係者の声



自治体

北・北海道物流拠点検討協議会 会長
名寄市長 加藤 剛士

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

協議会設立の過程において、本市とともに物流事業の課題の改善に向けて尽力して下さる事業者を見つけることが困難でした。また、行政は短期的な政策や選挙サイクルに影響されやすく、当社の目指す数十年単位の物流インフラ整備や非効率解消のビジョンに対し、継続的なコミットメントを得ることが難しかった点です。そして、各ステークホルダーが持つ課題や物流拠点の活用方法が異なり、単一のビジョンとして集約し、行動を統一するための調整に多大な時間と労力がかかっております。前述の解決に向けて実際に候補となる事業者を訪れ、説明を重ねました。認識をすり合わせることで本事業が目指す将来像について理解をしてもらい協力してもらえないか相談いたしました。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”などと感じる問題点はありますか？

農水産品の輸送量の確保、一次産業従事者数の維持をKPIとして設定していますが、人口減少が想定よりも早く進んでいます。この地域では、送った荷物がすぐに都市部に届かない、頼んでも自分のところに荷物がこないと感じる方が増えてしまうとKPIの達成は困難になると考えています。本事業が推進、実現され、不安を感じる地域住民が減ることが必要であることから、近隣自治体との連携、民間事業者との連携した取り組みが必要です。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

物流事業のやりがいは、業界全体の非効率という共通の課題を抱える事業者と出会い、その解決に向けた壮大なビジョンを実現するプロセスにあります。当事業が持つ将来的な価値や持続可能性を理解してもらうために、さまざまな土地を訪れ、事業者と打ち合わせを重ねました。「同じ船に乗る仲間」として課題解決に向けて動き出す瞬間に、大きな達成感を感じます。具体的には、協議会を設立し、机上の空論

の計画から、運用開始までのスケジュールが具体的な計画へと変化したときです。この「孤立した課題」が「業界全体のムーブメント」へと変化していく手応えこそが、大きなやりがいとなります。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があるとすれば何ですか？

現在、検討協議会として、コンサル事業者に、北・北海道における実際の物量・品目・輸送ルートや拠点とする土地の選定、必要となる施設の機能・規模・運営方法などについて委託しています。結果を受けて、協議会メンバーで実現に向けた可能性を検討していきます。来年度以降も継続した取り組みを行うために、コンサル費用や検討にかかる事務事業費や実証実験の費用、土地の取得費用、民間主導による倉庫・加工所建設に対する支援などがあると拠点化が推進されと考えております。



鉄道



内航船



共同輸配送



中継輸送

事業概要

多賀城市のモーダルシフト等

協議会名:N1H 水素拠点化構想協議会

事業実施背景

多賀城市は、国際拠点港である仙台塩釜港に隣接し、内陸への貨物鉄道路線や貨物駅を有するなど、東北域内における物流の結節点としてのポテンシャルを有している。一方で、物流業界はドライバー不足や2024年問題、脱炭素化への対応が急務となっており、同市の掲げる「温室効果ガス排出量2013年比で50%削減」の目標とも連動し、モーダルシフトや水素インフラ導入により、地域と連動し、物流効率化と脱炭素化の両立を目指す。

自治体の役割

本事業において多賀城市は、民間主導で進められる本構想検討について、その趣旨や方向性を共有・了承した上で、合同会議への継続的な参加を通じ、必要に応じて行政的視点からの助言を行うオブザーバーの立場として関与した。また、事業の円滑な実施を支援する観点から、荷主等への物量データに関するアンケート調査の実施に際し、事業者への協力依頼を行うなど、調査協力の促進に寄与した。なお、具体的な計画立案や検討の主体は民間構成員が担い、多賀城市はその検討内容を踏まえた意見提供・情報共有を行う役割を担った。

自治体参画意義

地方自治体が本事業に参画することで、民間主導の検討に対し、地域計画や行政施策との整合性といった観点からの確認や助言が可能となり、検討内容の現実性や公共性の確保に寄与した。また、行政が関与することで、物流事業者等に対する調査協力の依頼が円滑に進み、地域の実態を踏まえた基礎的なデータ収集が可能となった。本事業における多賀城市の関与は、事業の意思決定を主導するものではなく、民間主体の検討を補完する立場として、将来的な事業化や官民連携の可能性を見据えた検討環境の形成に資するものである。

協議会構成員

多賀城市、有限会社加藤鉄工所、東邦アセチレン株式会社、株式会社丸山運送、株式会社斎藤工務店、三菱化工機株式会社、株式会社コアコンセプト・テクノロジー、国立大学法人東京大学、株式会社安井建築設計事務所

事業内容

POINT

民間主導により中継デポ・倉庫を整備し、拠点に貨物を集約。積替え・一時保管・共同配送拠点として機能させ、AI・IoTを活用した輸送方法の最適化を行い、モーダルシフトの実現可能性を検討。加えて、水素インフラを導入し、物流分野におけるCO₂排出量削減を推進。物流構造の最適化と脱炭素の両立を視野に入れた構想を策定する。

あらゆる荷物の集約地点としての物流拠点から、AIを用いて輸送方法を最適化



想定事業実施効果

トラック輸送から鉄道・内航船へのモーダルシフトを実現し、長距離輸送は鉄道・船舶、ラストマイルはトラックで分担することで、ドライバー負担の軽減や輸送コストの削減、化石燃料依存の低減や持続可能なエネルギー利用体系への転換を想定。また、水素インフラの導入による物流分野のCO₂排出量削減。

【CO₂排出量削減目標】

水素商用車 1,000台導入	CO ₂ 削減目標 4,600トンCO ₂ /年
モーダルシフトを含めた CO ₂ 排出量	CO ₂ 削減率 30%

実施効果

効果実現に向け、令和7年度は以下の項目に取り組みました。

【地域物流に関する検討】

多賀城市周辺における地域物流の現状を把握するため、仙台塩釜港、鉄道貨物ターミナル、高速道路網といった主要な幹線物流インフラとの関係性を整理。また、物流事業者および荷主へのアンケートやヒアリングを通じ実態を調査。

【水素インフラに関する検討】

仙台塩釜港の港湾脱炭素化方針や、水素等次世代エネルギーに関する政策動向を整理し、将来的な受入れ拠点となる可能性を確認。

【物流施設検討】

地域物流を中継・集約する結節点として、冷蔵・冷凍を含む多様な貨物特性や共同配送が可能な貨物、個別最適が求められる貨物の混在を前提とした機能を検討。休憩・待機や防災時の避難を担う社会インフラとしての位置づけを整理。

【物流DXの導入検討】

AI等を活用した輸送方法やルートの最適化が、モーダルシフト推進に資する可能性を提示。

これからの展望

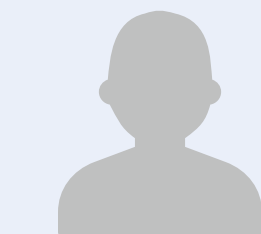
■ 地域産業が目指すべき姿と目標

本事業を通じて地域産業が目指す姿は、多賀城市周辺の地理的な特性を最大限に活かし、港湾・鉄道・道路が有機的に連携する地域物流の結節点を形成するとともに、水素インフラの導入を段階的に進めることで、持続可能かつ脱炭素型の地域産業構造へと転換することである。当該地域は仙台塩釜港エリアに隣接し高いアクセス性を有するが、現状は港湾と内陸を結ぶ通過型物流が中心であり、地域内の貨物集約や調整機能が未活用である。物流コスト上昇や労働規制、CO₂排出削減といった課題に対し、拠点機能の形成と共同配送、モーダルシフト、物流DXを組み合わせた構造転換が不可欠である。特に物流拠点と連携した水素ステーション整備や燃料電池トラック導入に向けた前提条件を整理し、物流効率化と脱炭素化を地域で確実に実現する先進的地域モデルを構築する。水素導入規模等は今後の実証等で算定するが、本事業は実需創出の可能性を明確化し、将来の産業競争力の維持向上と持続可能な産業モデルの確立を目標としている。

■ 事業計画の将来性

本事業で整理した地域物流の在り方や水素インフラ導入の検討プロセスは、港湾や高速道路、鉄道が近接する全国の地方都市に共通する課題に応用可能なモデルである。通過型物流を中継・調整機能を担う結節点型へ転換する考え方は、全国の港湾背後地域や内陸物流拠点等で高い再現性を持つ。AIによる輸送最適化など、地域や業種の条件差を許容しながら段階的に高度化するアプローチは、他地域への展開に有益な手法といえる。また、港湾を起点とした水素受入れと物流拠点での利用を組み合わせたモデルは、他の港湾背後地や広域物流拠点へも波及可能であり、製造業や建設業等の異業種連携による産業の裾野拡大も期待できる。今後は調査結果を関係自治体や事業者と広く共有し、対話を通じて検討の成熟度を高めていく。多賀城市での取組を先行的な成功事例とし、物流結節点の形成と水素導入を軸とした持続可能な地域物流モデルの発展と、全国への波及を強力に推進を目指す。

関係者の声



協議会担当者

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

本事業は、物流効率化と脱炭素化の両立を目的とした新たな取り組みであることに加え、事業規模の大きさ故、多様な立場や考え方を持つ関係者が集まるなか、共通の目標や方向性を見出すことが課題となりました。定期的な意見交換や情報共有を重ねることで、徐々に合意形成を進めることができました。また、課題解決に向けて、柔軟な対応と丁寧なコミュニケーションを心がけ、関係者の信頼関係の構築にも努めました。今後も引き続き、地域の実情に即した対応を進めていきます。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

検討フェーズに入って間もないため、現状では具体的な問題点は見えてきておりませんが、先進性が高く、前例の少ない事業であることから、今後出てくるかもしれません。本協議会はさまざまな分野のスペシャリストで構成され、協議会を中心に、自治体・企業・大学等の多主体連携体制を構築し、調査・検討・計画策定を地域一体で進めることで、地域の実態に即した計画の策定を実現していきます。

——事業を通じて現場（物流事業者、荷主や市民など）からどのような声が聞かれましたか？

第4次公募での採択ということもあり、物流事業者・荷主・地域の皆さまへの本格的なヒアリングはこれから行う一方で、定期的な勉強会や意見交換会を通じて、様々な地域の方々との対話を行ってまいりました。そこでは、地域活性化に資する有用な取り組みと、ご意見をいただくことが多くありました。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

本事業の担当者として、地域の物流効率化と脱炭素化という社会的課題の解決に携われることに大きなやりがいを感じております。多様なステークホルダーと連携し、先進的な取り組みを推進するなかで、地域の未来を形作る一翼を担っている実感があります。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があるとすれば何ですか？

本補助のように、柔らかな検討段階で活用できる補助事業はそう多くないため、次年度以降も継続することを期待します。

事業概要

青森県新幹線モーダルシフト等

協議会名：青森県列車荷物輸送推進協議会

事業実施背景

青森県発の貨物は年間約8千万トンで推移しており、このうち約9割の輸送方法が自動車となっている。「物流の2024年問題」や「CO₂排出量削減」・「地方創生」等、社会的課題解決へ向けて新幹線の客室を活用した高速荷物輸送でモーダルミックス※1などの輸送手段の充実に取り組む。また、2025年4月から、新青森・東京間で新幹線の客室を活用した多量輸送を実施しており、積載率を高めることによりモーダルシフトを加速化させる。

※1【モーダルミックス】⇒鉄道、船舶、バスなどの様々な交通手段の特性を活かして組み合わせることで利用者の利便性向上や効率的な輸送を目指す考え方

自治体の役割

協議会内での地方自治体の役割は、地域の実情に即した提案・施策調整を行うことと考える。具体的には、地域経済や産業の振興を目的とし、国の政策を地域に適用するとともに、協議会と地元企業や団体との調整役として合意形成を図ることによって、地域課題の解決と持続可能な地域づくりを推進する立場だと考える。

自治体参画意義

- ・新たな市場や事業機会を創出し、企業価値を高められる。
- ・自治体が持つ地域資源、データ、制度支援を活用することで、実証実験や新サービスの展開が進めやすくなる。
- ・地域課題の解決に貢献することで社会的評価や信頼性が向上し、持続的な成長につながる。
- ・官民連携は協議会の競争力強化と地域活性化を両立させる。



協議会構成員

東日本旅客鉄道株式会社、青森県、株式会社ジェイアール東日本物流、ヤマト運輸株式会社、青森県漁業協同組合連合会

事業内容

POINT

【1】荷主ニーズ把握に向けた調査・分析

- ①青森県からの新幹線荷物輸送を用いた定期輸送サービスの利用候補事業者のピックアップ
- ②新幹線定期輸送の利用条件の整理
- ③利用条件を基にした事業者の有無確認

【2】新青森・東京間で客室を活用した新幹線多量荷物輸送

運行日：毎週金曜日

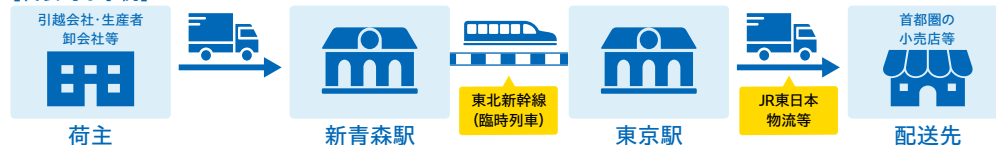
輸送列車：東北新幹線 臨時列車 はやぶさ50号 (E5系10両編成)

輸送区間：新青森駅8時29分発→東京駅11時44分着

輸送形態：荷物輸送1～2号車 (荷量：最大200箱程度)、旅客輸送3～10号車

※多量輸送以外にも、新幹線を活用した小口輸送を随時実施

【代表的な事例】



想定事業実施効果

○新幹線の活用により、ドライバー拘束時間減や環境負荷低減に貢献するだけでなく、青森県産食材を高鮮度で大消費地である首都圏に運ぶことで地方創生に寄与することが可能。環境、労働、輸送効率の観点から下表の数値を目指して取り組む。

社会的課題解決への 貢献効果	トラック	鉄道	
トラック運転手問題 (ドライバー拘束時間減) ※2	12,958 時間	2,190 時間 (▲10,768時間)	※新青森→東京の約700kmで新幹線車両2両分 約4t分の輸送を1年間トラック1台から新幹線と ファーストマイル・ラストマイル輸送にシフトした 場合を想定し実拘束時間を試算。 ※青森市内集荷、東京都内納品の場合で、積み下 ろし各0.5時間、集荷 (納品) 箇所・新幹線駅間 移動1時間、都市間移動8.5時間 (休憩除く)、イ ンターバルを11時間と想定。
CO ₂ 排出量 (環境負荷低減) ※3	212t	20t (▲192t)	※新青森→東京の約700kmで新幹線車両2両分 約4t分の輸送を1年間トラック1台から新幹線に シフトした場合を想定すると、CO ₂ 排出量として は年間約192t、約74世帯分の削減が可能。

※2 営業用貨物車と鉄道貨物との比較

※3 国土交通省「自動車輸送統計年報」運輸部門における二酸化炭素排出量、環境省「令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査」、野村総合研究所「持続可能な物流構築に向けた新幹線活用の可能性」より数値等引用し、当社にて試算

実施効果

本事業の実施により、以下の成果が得られた。

【検討事業成果】

1. 国交省調査を基に、速達性が強みの精密機器と水産物を対象に設定。業界代表の水産3社・精密機器2社へヒアリングを実施した。
2. 「はこびん」の輸送量拡大に向け、以下のStepのアクションプランを策定した。

Step0: 輸送実績が多い品目の強化

輸送品目の「掘り起こし」と「マッチング」を進めることが肝要。青森県が掘り起こし、JRグループにマッチングを協力。

Step1: 輸送実績が少ない品目の強化

これまでの輸送事例を「お客様の声」としてまとめるなど、販促ツールの作成が強化していくうえで有効。

Step2: 輸送実績が多い品目の定時輸送ニーズ取り込み

【実証輸送成果】

1. 期間中、19輸送を実施することができた。
2. うち、協議会構成員との連携により、新規にフルーツパーラー「果実園リーベル」へ青森県産のりんご・洋ナシ輸送を4回輸送することができた。
3. 実証輸送(19輸送)において、トラック運転手拘束時間▲114時間減、CO₂排出量約▲1t 負荷低減と貢献することができた。

これからの展望

■ 今後の展望と補助金活用の必要性

現在、新青森駅・東京駅間の大口輸送は毎週1便に留まるが、今後は本事業の調査に基づき、利用可能性のある業種や品目、事業者を抽出する。これらに対し青森県と連携してアプローチし、利用拡大を図る。新幹線輸送は、物流の2024年問題であるドライバー不足への対応や脱炭素化という課題解決に直結する。同時に、「地方創生」や「交流人口創出」といった産業振興にも繋げていく。

例えば、「ビジネススピードの向上」を推進し、新幹線の速達性を活かした、精密機械のサンプル等を数時間で届ける体制を整え、新たなマッチングの可能性を探る。また「豊かな生活の実現」に向け、首都圏への迅速な輸送で青森県の魅力を発信し、地域環境ブランド確立や農林水産業、工業の振興に寄与する。これにより交流人口を増やし地域経済を活性化させる。さらに今後は上り便の増便に加え、下り便の活用も視野に入れた双方向の物流を確立する。これらを通じて、青森県を含む日本各地の持続的な産業発展に貢献することを目指していく。

■ 事業計画の将来性

現在の大口輸送は新青森駅から東京駅までの間、毎週金曜日の1便のみであるが、荷主のニーズを調査した上で、以下の3点を模索する。

1. 他エリアから東京駅まで展開：

3/23(月)より盛岡・東京間にて「荷物専用新幹線」の運行を開始。

2. 週1回から複数回の設定：

「スポット利用の新規品目」の需要取り込みや、「輸送実績が多い品目の定時・定期輸送拡大」により、複数輸送の設定を検討していく。但し、梱包負担の軽減や季節変動への対応といった課題を解決していく必要あり。

3. 新青森→東京の上り便だけでなく東京→新青森等の下り便の設定：

高付加価値産品の「マッチング(青森県・JRグループ及びステーキホルダー)」の実施による需要の発掘。競争力強化にむけたオペレーション効率改善と稼働率最大化によるコスト抑制効果の創出により、定期便の運行を検討。

関係者の声



東日本旅客鉄道株式会社
マーケティング本部まちづくり部門
開発戦略ユニットマネージャー

樋口 正賢

——新青森・東京間の新幹線を活用し、どのような物を輸送していますか？ また、今後の荷主開拓についてのお考えをお聞かせください。

2025年4月から新青森・東京間での大口輸送をスタートし、主に青森県産の鮮魚や青果など食料品関係を輸送しております。また、引っ越しの荷物も運んでおります。荷主様は商社や販売元、引っ越し業者などです。生鮮品に関しては首都圏のスーパーなどで「朝獲れを新幹線で運んできました」というPRで販売し好評を得ており、今後も新幹線の速達性を訴求して、青森県の水産物などを取り扱う荷主様を探していこうと考えております。また、新たな荷主様候補としては、機器類などの低振動輸送をターゲットの一つと考えております。新幹線はトラックに比べて振動が少ないという大きな特徴があり、他の区間で運んだケースは少なからずありますが、青森エリアではまだ例がないため、これから荷主開拓に力を入れていきたいと考えています。

——新幹線を活用したモーダルシフトの課題は何ですか？ また、どのように解決しようとお考えですか？

課題はダイヤ・荷量・コストの3点があります。まず、新幹線輸送はダイヤに基づいた運行を基本としておりますので、トラックに比べれば時間の柔軟性という点では難しいですが、その点は荷主様から希望の時間帯をしっかりとヒアリングして、年に一度のダイヤ改正も活用し設定する必要があるかと思います。また、荷量に関しては、新幹線輸送は車内販売の準備室に荷物を格納するのが基本でしたが、2025年4月から1号車・2号車を荷物輸送車両にし、大口輸送を実現しました。現在、2026年3月23日から新幹線車両のすべての座席を外した荷物専用新幹線の運行を開始します。輸送コストは無理にトラックと価格競争をするのではなく、新幹線の速達性という価値を荷主様に訴求し、トラックと差別化するという観点で進めていきたいと考えています。

——荷主や企業・地域へどのように啓発や周知を広めてパートナーシップを構築していくお考えですか？

新幹線荷物輸送事業の認知度拡大という点に力を入れなければならないと考えております。広告宣伝はもちろん、青森県や首都圏で開催している商談会や展示会には積極的に参加し啓発活動を行っています。そして、今回の検討事業でどのような荷主が候補として成り得るのか、調査して深掘りしたいと考えております。

——本事業で現場からどのような声が聞かれましたか？

今回の事業で輸送費の半額補助となり、物流コストが下がり物流事業者様や荷主様にはありがたいという言葉が頂戴しております。このような補助制度で、新幹線輸送をまず知っていただく機会にもつながるので弊社としてもありがたいと思っております。荷主様からは「物流と首都圏への販路拡大をセットで考えなければ」という声があり、JR東日本グループでも販路開拓を行っておりますが、グループ外での販路開拓という課題を協議しております。



実施効果

①医薬品の配送

採算性

安全性

法規制

②コミュニティ拠点受取

採算性

定時性

住民受容

③共同利用ドローンポート

機能可用性

通常業務との支障有無

実証実験の結果

採算性

軽貨物自動車と比較し、663千円／年 ランニングコスト増加（軽貨物自動車1,970千円⇔ドローン2,633千円）。

安全性

配送後の内容物に品質に問題なし（温度、振動とも車両配送と同等）。悪天候の場合、陸送へ切り替え配送。

法規制

医薬品配送・レベル3.5飛行の実施は可能だが2か月程度の準備を要する。

定時性

運航率50%。全16フライト中悪天候により6本欠航、2件途中着陸。地形、気象の影響を大きく受ける。

住民受容

通常100%の陸送に対し50%の配送では住民受容が困難。郵便局を検討したが、地形上の理由で離れた廃校を選定した。距離により局員等の運用は現実的に困難であった。

これからの展望

■ 目指す姿

トラック代替となる物流モードの構築

①従来の個々の家への配達を、一定の拠点で預かる体制

市中心部の配送の拠点→高齢者施設／地域コミュニティヘドローンで配送する「空の駅」

②災害時は物資配送路となる配送と受取体制

地元消防団員のコミュニティ受取りの運用確立

上記実現のため、以下を検証した。

・採算性・安全性・法規制・定時性・住民受容

・飛行までの各種検証と5日間の実験に基づく、飛行データと要した作業・手続き

■ 実証実験後の課題と目標整理

採算性と定時性が実運用（商用化）に達していない。一方で安全性は非常に高い結果となった。これは法規制を厳格に順守し、また気象状況や地形などへ入念な事前対応を行ったためであり、今後は、ビジネスと

して社会実装に向けて、採算性と定時性をどう高めるかという点に検証目標を絞ることになる。

■ 事業計画の将来性

今回の実証実験の結果からも、ドローン物流については制度面、技術面で様々な課題がある。

しかしながら、物流課題の改善は喫緊であることから、本件の実証実験結果、並びにこれまでの大館市の実証実験結果を今回参画する物流事業者を通じ、あるいは本件「地域連携モーダルシフト等促進事業」のマッチング支援等を活用し、他地域でドローン物流の実証実験を行っている団体と共有し、事業継続や横展開を進めていきたい。特に本市では、複数年にわたり冬季の実験を行っており、他地域にとっても降雪時の飛行データは希少であり、また、実際の処方箋を使用した医薬品配送の実証事業事例は少なく、オンライン服薬指導やオンライン診療、処方など医療DXとの組み合わせを検討することで、将来のドローン物流の実用化に貢献できると考えている。

関係者の声



自治体

大館市 産業部商工課企業集積係
佐藤 信博

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

関係法令に基づく許可、関係者との調整に苦心しました。物流ドローン運航の許可は、航空法に基づく許可、ルート上の地権者への許諾、医薬品配送のガイドラインに基づく医療関係者への許諾手続き等、多岐にわたります。対応としては、事前に複数のルート候補を検証、選定し、適性ルートを洗い出し、安全性と地権者の承諾を得られる箇所を絞り込んでいったほか、天候等での飛行時の不測事態に対応できる計画を策定し、特に医薬品配送の関係者へは、具体的な作業や目的等を丁寧に説明し許諾を得ました。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点がありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

本事業は、社会実装の実現可能性調査であり、今後の継

続・横展開は、調査結果を検証した後に検討することとなります。実証実験の作業を行うなか、物流のためのドローン運行にはさまざまな規制、調整作業が存在し、自治体単独や個々の事業者、一定の区間運行のみでは社会実装にはかなり高いハードルがあります。国内のドローン物流の進展のため、それらの課題は報告書に取りまとめたうえ、本件実証事業で得られた知見等を、協働した物流事業者をはじめ広く関係者へ共有し、社会実装の一助としたいと考えています。

——本事業を通じて現場（物流事業者、荷主や市民など）からどのような声が聞かれましたか？

ドローン配送は陸送と比較を行うことになります。医薬品の着荷主である薬局、受荷主の高齢者施設の皆様とも、普段の配送方法と比較し、ドローンの医薬品配送ガイドラインに沿った対応への作業負担が大きく、天候に左右されることから、実運用へのハードルは高いことを実感しました。配送事業者様からの声として「コミュニティ配送において、従来

の配送は自宅まで届けられる荷物が、コミュニティ受取り（郵便局や公民館などでの一時預かり）では、サービス低下と捉えられることで、まだまだ利用者の理解が得られないだろう」との意見が挙がりました。一方で、宅配事業者、薬局、高齢者施設の皆様は、人手不足によって荷物の配送が立ち行かなくなりつつあることは日々実感しており、特に配送距離が長い地方部においては、ドローン配送を含め、新たな施策を打たなければ、患者や市民への配送サービスが維持できないことが浮き彫りになりました。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

異業種が相互に現状の配送の重要性を共有できたことや一般的に意識されていない物流の課題が可視化できたことにやりがいを感じました。また、国内のドローン事業者はさまざまなプロジェクトに参画し事業者内にノウハウが蓄積しており、寒冷地での医薬品配送という事例の少ない本件実証事業は、国内ドローン技術の発展に資すると考えています。

事業概要

過疎地観光・生活併用型陸空貨客混載

協議会名：東成瀬村モーダルシフト推進協議会

事業実施背景

東成瀬村では、成瀬ダム建設後の経済縮小や自家用車への依存および生活サービスへのアクセス難が喫緊の課題。こうした地域課題に対応するため、ダム観光や物産振興、生活利便性向上のための交通ネットワークとも連動した、地域内外の動線の再構築が求められている。そのため、特産品流通や住民・観光客輸送等を統合した持続可能なモーダルシフトに取り組む。

自治体の役割

東成瀬村は、本協議会において行政としての後方支援を担い、関係部局との調整や自治体施策との連動を通じて、事業推進を下支えする役割を担った。

具体的には、物流拠点整備等に係る関係制度や地域計画との整合を図るとともに、地域公共交通政策や観光振興施策等との接続に向けた庁内外の連携調整を行った。

また、協議会における議論の整理や関係事業者との意見交換を支援し、次年度以降の実証・事業化に向けた環境整備を進めた。

自治体参画意義

成瀬ダム完成後の産業衰退や人口流出という喫緊の課題に対し、ダムを地域資源として最大活用する振興策を確立できる点に参画の意義がある。本事業を通じて、個別最適で分断されていた物流・観光・生活動線を地域全体で再構築し、住民の生活利便性向上と新たな産業の創出を同時に図ることが可能。また、近隣の流域自治体や民間事業者との広域的な連携体制を構築し、地域全体の持続可能性を底上げする契機となる。

協議会構成員

東成瀬村、東成瀬テックソリューションズ株式会社、
羽後交通株式会社、ヨコウン株式会社

【オブザーバー】

東成瀬村観光物産協会、成瀬ダム堤体打設工事
鹿島・前田・竹中土木JV、株式会社鈴木建設工業

事業内容

POINT

成瀬ダムや村内各拠点を起点に特産品の集荷・輸送を行う貨客混載型バスやドローン配送等の可能性を検討し、物流・観光・生活を一体的に結び付けた持続可能な地域物流モデルの構築を目指す。



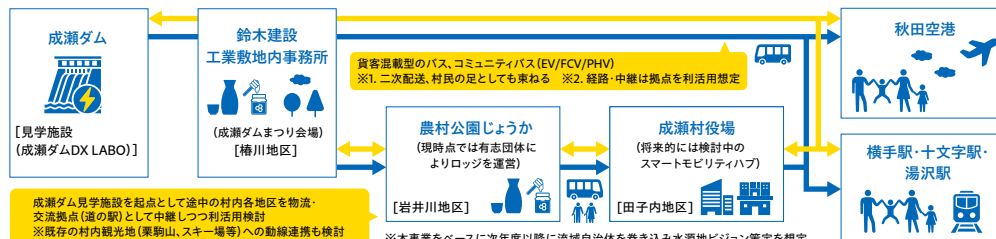
成瀬ダム堤体打設工事

- ダム創電を活用想定(再エネ創蓄省)
※東北電力と配電調整予定
- ダム監査廊を活用した貯蔵型特産品(想定↓)
 - ・なるテックの日本酒
 - ・蜂蜜(養蜂家誘致中)
 - ・流木の木質チップ、木工品
 - ・伐採材ベースの新商品

- ダムの着地型観光コンテンツ・動線構築(想定↓)
 - ・シルバー人材活用のサイト内周遊ツアー(本事業モビリティ活用)
 - ・除雪(積雪4~5m)による冬季「黒部立山アルペンルート」化(本事業モビリティ活用)
- その他関連コンテンツ
 - ・右岸展望台眺望ツアー
 - ・スノーボーダーの二地域居住
 - ・一帯のスノーモビルパーク化



将来的には空飛ぶクルマ、当面はドローンによる空路搬送(物流・交流拠点におけるヘリポート整備)・・・成瀬川沿に経路設定し水質・熊検知にも活用



想定事業実施効果

【事業実施により目指す姿および目標】

- 貨客混載やドローン輸送等の導入を通じた地域物流の効率化と低炭素化を図る。
- 観光動線と物流の連携、地域全体のQOL改善と持続可能なインフラ整備、レジリエンスの強化により、以下のような効果と算定方法を想定。

①交流人口増大

・空港および周辺地域各JR駅からの
旅客輸送実績

②観光関連収入増大
(特産品含む)

・特産品出荷額・出荷量・出荷品目
・ドローン輸送実績

③生活インフラへのアクセス性
向上による村民QOL改善

・村民の輸送実績

④事業のレジリエンス・
低炭素化推進

・モビリティ、特産品貯蔵における
再エネ利活用

実施効果

本事業の実施により、次の成果が得られた。

【輸送効率の向上・モーダルシフトの推進】

村内物流の集荷拠点を核とした施策を体系化。高速・幹線バス活用の貨客混載や、買い物支援を組合せた混載モデル等、次年度実証に向けた具体的方向性を提示した。

【環境負荷低減の実現可能性】

輸送効率化が、輸送回数・走行距離削減を通じたCO₂削減に寄与する可能性を確認。ダム創電等再生可能エネルギー利活用の低炭素型モデルも整理した。

【物流インフラ・ネットワークの強化】

集荷拠点を起点とした配送効率化や生活支援への段階的施策を整理。村内外のネットワーク強化へ向けた指針を提示。

【関係者連携による円滑な事業推進】

協議会を通じ事業者や行政との連携体制を確認。公共交通との連動に向け実証の協力環境を整備した。

これからの展望

■ 地域産業の目指す姿(上位目標／KGI)

本事業の最終目標は、人口減少や輸送人材不足が進行する中山間地域において、地域物流と生活サービスを維持し、経済循環と住民生活の安定を両立するモデルを確立すること。公共交通による貨客混載を中核に物流と人流を一体的に再編し、輸送効率の向上と地域交通の維持により地域産業の持続的な発展を目指す。

■ 目標(定量目標・KPI案)

申請時点で設定した4つの柱を中位目標に据え、実証KPIにより達成状況を把握する。

中位目標①: 交流人口拡大 観光動線と貨客混載の連動により移動利便性を高める。KPI: 交通利用実績

中位目標②: 観光関連収入増大(特産品含む) 特産品の貯蔵による付加価値化と物流接続で販売を拡大。KPI: 特産品取扱量

中位目標③: 生活インフラへのアクセス向上によるQOL改善 買い物支援等の整備で生活サービスのアクセス性を改善。KPI: 利用実績

中位目標④: 事業のレジリエンス・低炭素化 輸送集約による負荷低減と再エネ活用で持続性を高める。KPI: CO₂排出削減量

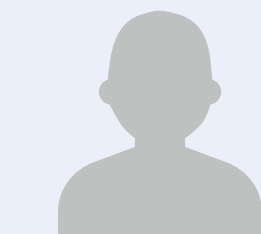
■ 効果算定方法

実証期間中の運行実績や物流量、利用実績等の基礎データを収集し、導入前後を定量的に比較。混載便の輸送量や配送回数、特産品出荷量等を指標とし、中位目標への寄与として整理。また関係者ヒアリングや住民調査で定性的効果も把握し、次年度以降の事業化検討に反映させる。

■ 将来性・横展開の可能性

本モデルは過疎地の課題に対応し横展開しやすい。バス混載や買い物支援は交通維持と効率化を両立する仕組みだ。次年度は要件を整理し「導入ガイド」体系化を検討。物流集約は「地域物流パッケージ」として導入しやすく、異業種連携で新サービスを創出。ドローンや再生エネルギー利活用は産業振興や災害時輸送に応用可能。今後、実証を通じ具体化し、他地域や異業種分野への展開を目指す。

関係者の声



協議会担当者

——事業の中核となる成瀬ダムに対する地域の期待感は高まっていますか？

2027年度に完成予定の成瀬ダムは、台形CSGダムとしては日本最大級の大きさを誇ります。自動運転トラックダンプを使った最新設備で工事が行われており、工事見学が人気になっているなど、完成前から注目を浴びています。今回の事業はこの成瀬ダムを最終着地点として、四拠点のスマートモビリティハブを形成整備し、コミュニティバス等で人や物を運び貨客混載をテーマにしたモーダルシフトとなります。目標は、観光動線の形成・村内物流網の最適化・地域交通課題の解決。つまり、観光・物流・生活の三軸で連携できるネットワークの構築に取り組んでいます。

——ドローンはどのように活用されるのですか？

ダム下流には成瀬川が隣町まで流れており、この地形を活かして川沿いに経路設定すれば物も運べる可能性もありますし、熊の検知などにも活用できるのではないかと検討して

います。現状ではヘリポートのような設備は整っていない状況ですが、可能性を含めて今回の事業で調査を行います。

——モーダルシフトの課題点は何ですか？また、その課題点をどのように解決しようとお考えですか？

課題点は輸送コストで、物流事業者様・荷主事業者様それぞれにメリットがなければこの事業は実現できません。それには、最適なルート設計や役割分担が必要なため、ヒアリングを進めています。このような関係者間の調整が最も難しく、どこまでがどの事業者様の役割なのか、住み分けというのが課題であり、これらを解決することによって貨客混載が実現すると考えています。

——本事業を通じて現場からどのような声が聞かれましたか？

貨客混載に関しては、前向きに検討いただいている物流事業者様が多いという印象を受けています。ただし、ルートな

どの一定条件が合えばぜひやってみたいという声なので、その条件をどうクリアしていくかが鍵となります。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

私達がこれまで取り組んできた交通、観光、再生可能エネルギーなどを集約させる事業だと捉えています。この事業を通じて知り合った事業者様も多く、地域一体となって取り組んでいくことに、やりがいを感じています。皆様の理解を広げていくには、まだまだこれからだなと感じてはいるのですが、展望が見える形になれば東成瀬村の皆様にも応援していただける事業になると思いますし、少しでも力になればと思います。最終着地点としては、ダム観光を盛り上げていく、村を盛り上げていく、地域の利便性も向上して、物流も効率化して産業が発展していくというところにつながっていくと、この事業の意義があると思います。



内航船

事業概要

八戸港を活用したモーダルコンビネーションの推進

協議会名：八戸港国際物流拠点化推進協議会

事業実施背景

青森県発着の貨物の大半が首都圏へのトラック輸送に依存しているなか、将来的なドライバー不足や「物流の2024年問題」による輸送力低下が懸念されており、八戸港を活用したモーダルコンビネーション※を推進していくため、本事業への参画に至った。

※ 複数の輸送手段を組み合わせることで、輸送の最適化・効率化を図ること

自治体の役割

当該事業において、八戸市は、国の物流施策や環境負荷低減を踏まえた方針・制度設計を行い、トライアル輸送補助などで企業のリスクを軽減し、八戸港の利用を促進する役割を担う。さらに、荷主・物流事業者への企業訪問やセミナー等により、本事業の成果や八戸港利用のメリット(コスト削減・BCP強化・CO₂排出1/5化)を具体的に紹介し、八戸港の物流拠点としての魅力を積極的に発信していく役割も担う。これにより、トラックドライバー不足などの「2024年問題」に対応した持続可能な物流網を構築し、北東北地域の産業振興・企業誘致を後押し、地域経済全体の活性化に貢献する。

自治体参画意義

八戸市が参画する意義は、地域の安定した物流網を守るため、八戸港の利用促進を通じて、トラックドライバー不足など「2024年問題」への対応力を高める点にある。また、CO₂排出削減や災害時の輸送複線化により、カーボンニュートラル・BCP対策を強化し、荷主が貨物を遅滞なく安全に輸送できる施策を形成する。加えて、企業訪問やセミナーで本事業成果と八戸港のメリット(コスト・BCP・環境効果)を発信し、荷主開拓を主導することで、北東北の産業振興・企業誘致を後押し、地域経済活性化に貢献する。

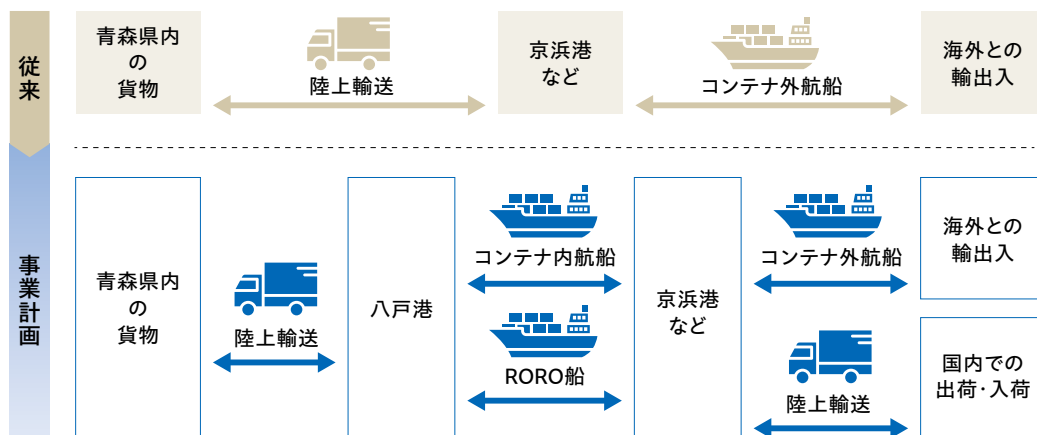
協議会構成員

八戸市、青森県、八戸港振興協会、
株式会社青森みちのく銀行、
青い森信用金庫、地域物流会社複数社

事業内容

POINT

青森県～首都圏の輸移出入貨物の輸送を船舶輸送に転換するモーダルシフトの実現を目指し、ドライバーの運転時間及び距離、かつCO₂排出削減を推進。



想定事業実施効果

ドライバー運転時間省力化(片道) ※青森県～首都圏を想定

8時間30分 → 2時間

76.5%
削減

ドライバー運転距離省力化(片道) ※青森県～首都圏を想定

670km → 120km

82.1%
削減

環境負荷削減への対応

40ftコンテナ1本が京浜港までの陸送から八戸港にシフトした場合、推計値でCO₂が約0.6トン削減される効果を見込む。

実施効果

本事業の実施により、以下の成果が得られた。

1. トライアル輸送の実績創出

夏から事業者を募集し、九州～青森間及び東京～青森間のトライアル輸送を実施した。

2. 荷主開拓の成果

地元港湾事業者や委託事業者と連携して荷主を開拓し、従来のトラック輸送をコンテナ船やRORO船などの船舶利用へ転換した。

3. 検証・課題抽出の進捗

委託先が詳細分析（コスト・リードタイム・荷姿影響）を実施。現場で問題なしを確認し、本格利用に向けたデータ検証を実施した。

4. PR・啓発効果

TVや新聞等のメディア露出により、トライアル輸送事例や八戸港の魅力を広く発信した。企業の認知度向上や港湾利用の意識が醸成されたほか、他業種への横展開に向けたモデルケースとなった。

5. 連携体制構築

青森県や八戸市、物流事業者等との協力体制を強化し、港湾整備やインセンティブ等の制度設計の基盤を整備した。また帰り荷対策という課題を共有し、来年度以降に向け対策案の検討を進めた。

これからの展望

■ 地域産業の目指す姿・目標

八戸港関係者は、東北地方の国際物流拠点としての役割を強化するため、今後もコンテナの取扱量の着実な増加を目指している。2024年の速報値は40,000TEU程度だが、県内外の荷主や物流事業者と緊密に連携し、モーダルコンビネーションや新規航路開設、既存航路増便を積極的に推進し、50,000TEU達成を目標とする。併せてCO₂排出量削減に資する船舶輸送を活用し、工業・流通加工・農水産業への波及効果や企業誘致を通じ、地域経済の活性化を目指す。また、青森県のみならず、岩手県北・秋田県北といった近隣の各エリアの物流最適化を図り、持続可能な環境を構築して、北東北エリア全体の経済活性化に確実につなげていきたい。

■ 事業計画の将来性

物流の「2024年問題」以降のドライバー不足を踏まえ、八戸港を軸とした海上輸送へのモーダルコンビネーションを地域の標準スキームとして定着させる。事業終了後は八戸港国際物流拠点化推進協議会を主体に、本事業で構築した事例をさらに幅広い業種へ横展開する活動を進

める。現在はトライアル段階だが、今後は検証を基にコスト・リードタイム・負荷を「見える化」し、実態に即したインセンティブ制度を検討して経済的メリットを具体的な数値で提示することで、補助金に依存しない自律的利用へ移行させていく。

■ 利用拡大とインフラ整備

九州～青森間など長距離における大量輸送では、リードタイム許容度の高い貨物を中心に船舶輸送へシフトする余地が大きく、荷主開拓・メニュー設計次第で利用拡大が見込まれる。調査結果や参加荷主の意見を踏まえ、青森県・八戸市・関係者で八戸港の港湾整備のあり方を検討する。

■ 環境配慮型モデルの構築

船舶輸送はトラックの約1/5のCO₂排出量であり、カーボンニュートラルやBCPの観点からも評価されやすい。国の補助制度や地域間連携、デジタルマッチングシステム等と連動をさせる。中長期的には「環境配慮型・人手不足対応型物流モデル」として、全国展開可能な成功モデルケースの確立を目指す。

関係者の声

自治体



八戸港国際物流
拠点化推進協議会
事務局員
(八戸市商工課)

岩木 和人

八戸市商工労働まちづくり部商工課
坂本 晃則

——八戸港のモーダルシフト促進における主な課題と解決策についてお考えをお聞かせください。

八戸港は、太平洋に面した東北で初めて国際コンテナ定期航路が開設された港であり、コンテナ航路に加え、RORO船やフェリーの運航も充実している国際物流拠点港湾です。主な課題としては、海上輸送はトラック輸送と比較した場合にリードタイムを要する場合があること、運航スケジュールが天候の影響を受ける可能性があること、八戸港は首都圏などの大規模港湾と比べて便数が少ないことが挙げられます。これらの課題は短期間で解決できるものではないと思いますが、トラックドライバーの不足や高齢化に伴い、これまでどおりのルートでは物資を運びきれなくなる可能性があります。そのため、セミナーや広報活動などのポートセールスの充実により、輸送手段の多様化の重要性を広く周知し、船舶輸送の活用を推進していきたいと考えております。また、この地域においては、海上輸送がトラック輸送よりコストが高くなる場合があることから、当方では、八戸港を利

用した場合の輸送経費の一部を補助することにより、荷主への支援および輸送手段の多様化の促進を図っております。

——今年度事業で最も苦勞した点は何ですか？また、どのように対処されましたか？

最も苦勞したのは、トライアル輸送を実施していただける荷主様を探すことでした。荷主様にとって、従来の輸送ルートを変更することは、リードタイムやオペレーション負荷の増加につながる可能性があり、決して簡単なことではございません。私たちは、事業の概要や八戸港の利便性などを丁寧に説明するとともに、青森県の地域経済にご貢献いただきたいという思いを真摯にお伝えしました。その結果、九州地方から青森県までトラック輸送で往復されていた荷主様において、横浜港を経由した内航コンテナ船による八戸港までの船舶輸送を実施していただくことになりました。

今回ご利用いただくことが叶わなかった企業様に対しても、引き続き八戸港の利用促進について積極的にPRしていきたいと考えております。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

今回の事業がテレビや新聞などのメディアで紹介され、これまで八戸港を利用してこなかった企業様に対して、八戸港の取組や物流拠点としての魅力をお伝えできたことが、大きなやりがいであり励みになっております。こうした広告効果は、八戸港を軸としたモーダルコンビネーションの機運醸成、ひいては地域経済の活性化にも寄与するものであり、担当者としてのモチベーションにもつながっています。今回のトライアル輸送の実施により、関係者の皆さまの嬉しそうな表情を見ることができたことは、私たちにとっても大きな喜びでした。今後も継続的な営業活動に努めていきたいと感じております。

事業概要

持続可能な宅配ラストワンマイル検討

協議会名：川崎市ラストワンマイル物流検討協議会

事業実施背景

市民生活や産業の重要なインフラである宅配の荷物数は、市民のライフスタイル等の変化に伴い今後も増加が見込まれる。
また、環境への対応（温室効果ガス排出量の削減等）にも取り組んでいく必要がある。

自治体の役割

- ・調整が難しい同業複数社による共創事業推進において、旗振り及び調整を行う。
- ・来年度の実地検証において物流拠点の整備が必要となるため、拠点の調整（自治体が所有する公有地や施設などのアセット活用など）を行う。
- ・市民をはじめとする多くのステークホルダーへの理解獲得に向けた周知や協力依頼を行う。
- ・将来的に巻き込みが想定される川崎市域内の配送を必要とする荷主（ネットスーパー、コンビニ、クリーニング等）や、新たな配送の担い手（個人事業主や地域住民等）との連携に向けた働きかけを行う。

自治体参画意義

- ・【事業者間連携の促進】自治体が中立な立場から旗振りを行うことにより、調整が難しい同業複数社との共創事業推進を加速できる。
- ・【実証段階での物流拠点調整】自治体が所有する公有地や施設などのアセットの、物流拠点としての活用の調整を実施し、民間単独では難しい実証段階での設備投資を可能とする。
- ・【地域の理解醸成】自治体が市民及び関係各所へ周知を行うことにより、新たな取組に対する地域の理解醸成を行うことができる。

協議会構成員

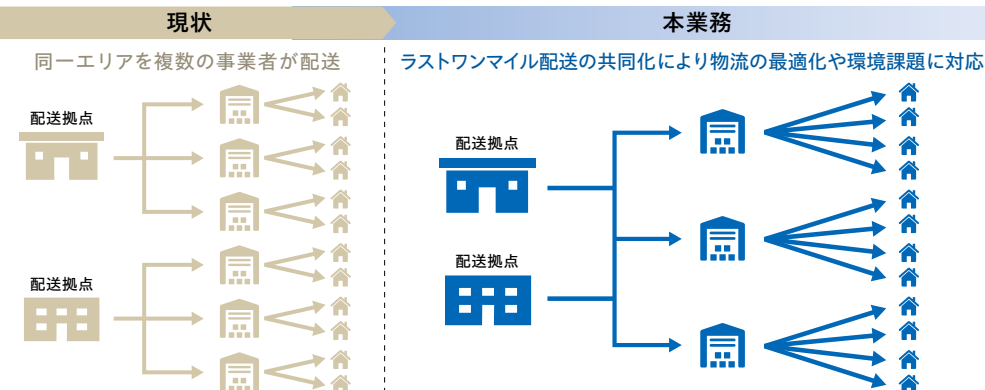
川崎市、佐川急便株式会社、
ヤマト運輸株式会社、富士通株式会社

事業内容

POINT

持続可能なラストワンマイル配送の実現（配送の最適化と脱炭素化）に寄与する、地域の物流（宅配）や共同配送の調査・分析等を行う。

仮説：配送の共同化により、最適な「都市型の域内物流」を実現



想定事業実施効果

本事業は、持続可能な宅配ラストワンマイルの実現に向け、経済性・社会性・先進性と展開性を持った共同配送の実現を目標とする。

・経済性

物流の効率化を実現し、事業者のコスト削減及び収益性向上を目指す。

・社会性

物流サービスの向上に貢献するとともに、川崎市地球温暖化対策推進基本計画にある、市域全体で2030年までに2013年度比50%の温室効果ガス排出量の削減に貢献する。

・先進性と展開性

川崎市の特性に応じた先進的モデルを構築し、その成果を全国他都市に展開可能な「川崎モデル」として確立する。

実施効果

共同配送の可能性検証に関して、得られた成果は以下である。

1. 現状分析と共同配送の可能性

【共同化による効果】共同配送化により、配送に要する時間(移動時間及び作業時間)は川崎市全体で13%削減が見込まれると試算。

2. 共同配送スキームの基本構造とビジネスモデル

共同配送により仕分け・輸送費は増えるが配送密度向上で車両台数、走行距離、作業時間を削減し人件費や燃料費等を抑制。結果、荷物1個当たりのコストが低減される。

3. 複数事業者連携での共同配送推進に向けた協力体制及び実現性

共同配送における競争・協調領域の考え方や自治体の役割、法的側面・規制面の事項を体系的に整理し、各社の共通理解を得た。

4. 川崎モデルの地域社会への貢献

トラック台数・走行距離削減により市内で1日あたり約738kgのCO₂削減を見込む。多様な配送・受取方法との組合せで、社会的効果をさらに高める手法も整理した。

これからの展望

■ 脱炭素化への貢献と市他施策との連動

川崎市は基本計画で、2030年度までに2013年度比50%の温室効果ガス削減を目標としている。本事業の実施を通じて市内の温室効果ガス削減へ貢献する。試算では、共同配送の実現により川崎市全体で1日あたり約738kgの二酸化炭素排出量の削減効果が見込まれる。さらなる温室効果ガスの削減を目指し、宅配ロッカーや宅配ボックスの設置による再配達削減や、EVの普及に関する国等の補助制度を効果的に案内する。また、将来的にはモビリティハブでの荷物受取機能の付加などにより共同配送の最適化と脱炭素化の推進に向けた連携を検討する。

■ 他産業における新たな共創事業創出

川崎市は官民連携により地域の課題解決に向け、新たな価値の創出を図るため、物流課題の解決に留まらず「Colors, Future! Actions 推進部会」を立ち上げ、官民での新たな事業創出に向けた仕組みづくりを推進している。今後重点的に取り組む分野については、社会情勢の変化を見定めながら適切に設定を行っていく予定である。

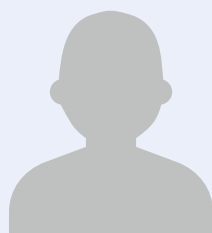
■ 来年度の実証計画とその先の展開

本事業により多くの検討事項が明確になった。今後は、最適な配送の在り方を導出するためタワーマンションでの実地検証を予定。エレベーター待ちやセキュリティ等の配送課題が多い空間での運用ノウハウが得られ、共同化による収益性向上が高く見込まれている。実証の成果をふまえ、戸建て住宅街や市内外への展開を順次検討していく。

■ 他地域・異業種への横展開の可能性

川崎市の多様な地域特性に合わせた配送モデルは他自治体にも適用可能と考えている。佐川急便とヤマト運輸のネットワークを活用し、全国332自治体への展開を目指す。将来的には地域のラストワンマイル事業者やネットスーパー、コンビニ、地域住民、公共交通のドライバー等、多様なプレイヤーと連携したスキームを構築し、域内物流ネットワークの更なる最適化と人手不足への対応を目指す。

関係者の声



協議会担当者

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

【富士通】

都市部での共同配送を全国に先駆けて挑戦することで、川崎市の物流課題解決や産業活性化のみならず、全国に横展開可能な標準的共同配送の在り方を検討できる点です。また、宅配シェアの多くを占める佐川急便株式会社様とヤマト運輸株式会社様とともに事業を推進することで、より大きなインパクトを生み出す取り組みとなりうる点もやりがいとなっています。

【川崎市】

本取組は全国的にも先進的な「都市型の共同配送」の検討であり、この取り組みの成果がこれからの顕在化するであろう物流課題解決の一助になると考えています。また、そういった市民生活にも直接影響のある社会課題に対応する取り組みを川崎市で佐川急便株式会社様、ヤマト運輸株式会社様、富士通株式会社様とともに、それぞれの強みを生かしながらチャレンジできることに大きな意義を感じています。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があるとすれば何ですか？

【富士通】

取り組みを来年度以降も継続するために、本補助事業の継続を希望します。

【川崎市】

本取り組みが令和7年度における机上検証であるのに対し、検証結果次第では令和8年度に実地検証に移行する可能性があるため、引き続きの国庫支出金の予算化・採択を期待します。過疎地ではなく都市で検証されることで、ビジネスとしての社会課題解決が期待できると考えますが、社会課題型の新しいビジネスを創出していくとなると、どうしてもビジネス創出にかかる初期費用等がかかってしまうと考えます。そういったところへの補助含めた支援があるとありがたいと考えています。

事業概要

神奈川中小物流事業者モーダルシフト

協議会名:神奈川中小物流事業者地域連携モーダルシフト検討協議会

事業実施背景

神奈川県横浜市には中小規模の物流事業者が多数おり、ECの発展により多品目で小ロットの製品を扱うことが増えている。個別商品を扱うため、物流DXが進んでおらず、一連のプロセスが連動していないという課題がある。また、物流網の特徴として、トラックドライバー不足により輸送力不足が顕在化しおよび物流コストの上昇が懸念されている。

自治体の役割

■事業者・地域団体の巻き込み:地域の関係団体の参画を促し、協議会メンバーの拡大・事業内容への協力に向けた調整

■オブザーバー:本協議会を取り巻く環境についての分析結果に対して、行政の観点からの意見・コメント(物流を取り巻く現状や課題認識等)や助言(制度等)を行い、分析や事業推進に当たっての前提情報を補強

物流に係るDXに関連して、実際に導入する際の規制、また活用可能な支援制度等を助言

自治体参画意義

■協議会以外の事業者・地域団体の巻き込み:協議会メンバー(民間企業)では限度のある関与者の拡大について、幅広いネットワークをもとに補助し、事業実施体制を強化

■実証計画の具体化:周辺環境についての情報や、ロボット導入の支援制度に関する情報等を共有することで、実証段階の計画を財政的に実現可能性が高い状態に補強

■事業環境を取り巻く課題への対処:行政が参加することで、事業推進にあたって障害となる規制や業界構造に対し、対処もしくは対処する契機が生じ、協議会や業界を取り巻くより根本的な問題に対しても対応することが可能

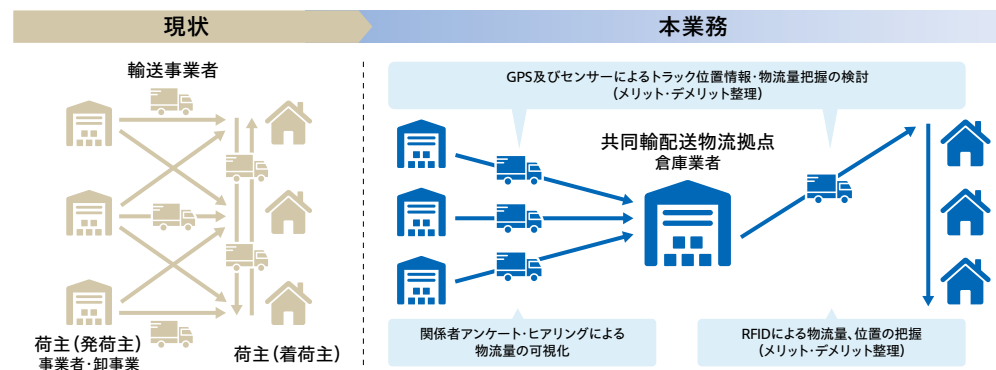
協議会構成員

株式会社PURELOGI、株式会社ズイカインターナショナル、ヤマセイ商事株式会社、横浜未来機構、神奈川県ロボット実装促進センター事務局、神奈川県産業労働局産業部産業振興課、株式会社THE組、TRAVALO JAPAN株式会社

事業内容

POINT

地域内事業者へのアンケート・ヒアリングを通じて、在庫管理(RFID)、流通経路の把握(トラック側位置情報連動)、倉庫内ロボットとの連動により、物流量・移動状況の把握を中心とした、中小規模物流事業者向けDX基盤モデルの構築を検討する。



▶ 中小規模物流DX、モーダルシフトモデルとして横展開

想定事業実施効果

RFID・GPS・ロボットとの導入によって、

- ① ECによる小口化・多頻度化によって生じた工数増加
 - ② 物価高による輸送費の高騰
 - ③ 慢性的人材不足によって高まった物流コストの削減
- を目標とする。

定量目標として、ドライバーの待ち時間を従来比で80%以上削減、荷受時間を従来比で80%削減することを目指す。

また、上記施策を通じて、物流業務(倉庫・輸送)の負担軽減によって人材不足の解消とCO₂削減を推進する基盤を醸成することを目指す。

実施効果

共同輸配送と物流DXの検討について以下のような結果となった。

■共同輸配送(拠点)の検討

- ・共同配送にはチャーター便活用が必要だが、定期便からの切替基準を満たすのは実績値では9県のみであった。
- ・中小事業者は、調査でTo B向けに限定した実施が現実的と判明。現行業務にて共同輸配送を実施した際の削減額は年間約45万円程度だが、店舗や卸向けの荷量を増加させることで効果は高まると推察している。

■物流DXの検討

- ・算出した採算ラインは、RFID(6ヵ月)、AGV(667ヵ月)、ピッキングマシン(235ヵ月)、パース予約システム、アシストスーツ(共に定性のため不明)となった。
- ・中小物流事業者のDXは、①物量の多さ②形状の一致③導入環境への適応があげられ、RFID、パース予約、アシストスーツ導入が現実的。長期的には、荷量増加に伴いAGVやピッキングマシンの活用も視野に検討を進める。

これからの展望

■地域産業の目指す姿・目標

本事業を通じて、地域産業が目指す姿は、中小規模の物流事業者の持続可能かつ効率的な物流ネットワークの構築である。
RFID(在庫管理・検品…)・GPS(流通経路の把握)・ロボットの導入によって、①本検討ECによる小口化・多頻度化によって生じた工数増加、②物価高による輸送費の高騰、③慢性的人材不足によって高まった物流コストの削減を目標とし、物流全体(荷主、倉庫、配送、店舗)での効率化を推進する。定量目標として、ドライバーの待ち時間を従来比で80%以上削減、荷受時間を従来比で80%削減することを設定している。これらの効果は、GPSによる稼働時間のリアルタイム把握等を基に定量的に算定する。また、上記施策を通し、物流業務(倉庫・輸送)の負担軽減による人材不足の解消やCO₂削減を推進する基盤を醸成することを期待している。

■事業計画の将来性

本事業は、他地域に対して横展開を進める予定である。ECの小口化・多頻度化による物流に対する業務負担の高まりは、特定地域でなく全国各地で生じている問題である。
そこでまず、来年度の実証にて協議会モデルを確立した上で、神奈川県内他地域、他都道府県へと段階的に横展開を進めることを想定している。
想定する来年度の取組は、実証をもとにした協議会モデルを確立に向け①本検討内容の検証、②検討内容の強化を進める方針である。
①は今年度検討した取組を現場導入することで、仮説検証を実施、生じた課題に対して迅速に修正を行いつづけることでモデルの精度を向上させる。また②では、より多くの事業者を巻き込みスケールを大きくすることで、共同配送やAGVのボトルネックとなっている取扱荷量を増加させ、モデルとして成立する座組を確立させる。その後、神奈川県内他地域へと展開する中で、地域性によって生じる諸課題の特定とその対応策を分析・検討し、体系化することで全国各地でも対応可能なモデルとして強化していく考えである。

関係者の声



物流事業者

神奈川中小物流事業者
地域連携モーダルシフト検討協議会
(幹事：株式会社 PURELOGI)

古尾谷 宗一郎

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

関係者(物流事業者、荷主、自治体)からのコミットメントの獲得に時間を要しました。特に事業種・事業者によって各々抱える課題はさまざまであるため、本事業を推進するうえでの共通認識つまり視座の共有に苦慮し、協力を得ることが難しいと感じました。対応策として、関係者と個別ヒアリングの機会を設け、各々の課題感とその背景・事情の理解に努めました。それらを踏まえ、事業への親和性や事業を推進することで享受できる利点を明確化し、共有することで事業への参加・協力機運を醸成することができました。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

ミクロ環境、つまり地域の特色を把握するための情報入手

が極めて難しいという問題点があります。本事業を進めるにあたって、大企業や全国レベルでの事業と比較し、地域に適合した形での施策導入が必須です。このことから、固有のデータや定性情報をもとに事業環境を明確に理解することが重要です。今後、より効果的な実証を進める上で、地域の業界団体等へご協力いただき、ヒアリングやアンケートを通して情報収集を進めることで、固有の課題や環境条件といった課題や環境条件に対する解像度を上げたいと考えています。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たに始める／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？

内部環境の整理・分析に関して、当初の計画から変更し、新たなアプローチによるリサーチ・分析を追加しました。地域固有の情報取得難易度は極めて高いため、統計情報や関係者へのヒアリング・アンケートといった当初想定したアプローチでは、リサーチ・分析に必要な情報を満足に獲得でき

ませんでした。そこで、有識者へのインタビューや消費者アンケート等新たな手法を追加することで、情報精度の向上に努めました。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

荷主様からは、「物流の諸課題に対し、モーダルシフトやDX施策に取り組む意欲はあるものの、導入コストや規模の大きさをためらいが生じる」、倉庫業者様からは「人材不足が加速するなか、さまざまな方が気軽に働ける労働環境を目指して、自動化やロボットの力を活用していきたい」、運送業者様からは「業務が細分化・複雑化されるなかで、なかなか個人や個社にて問題を解決することは難しい」との声をいただいています。



ドローン



共同輸配送



事業概要

鹿沼市での共同配送の実現に向けた調査並びにドローン配送の実証

協議会名: 鹿沼市地域物流協議会

事業実施背景

日本全体で宅配荷物の急増と人手不足が深刻化する中、鹿沼市でも特に山間部で物流維持が困難になっている。また、若年層流出による高齢化に加え、物量の少なさから経済的合理性が失われつつあり、生活必需品や医薬品の安定供給が危ぶまれている。さらに、豪雨災害による道路寸断で集落が孤立するリスクも存在している。これらの課題解決のため、複数の事業者が荷物を共同で配送する「共同配送」に関する状況調査や、災害時にも活用できる「ドローン配送」の導入、実証を行う。

自治体の役割

共同配送の実現に向け、住民や着陸地点の関係各所との調整を加速させ、円滑な合意形成を図っていただいていた。今後は、事業促進(地域内産業)と持続可能な物流体制の維持に加え、防災の観点からも専門的な助言を仰ぎ、計画を高度化させる必要がある。平時の効率化と有事のレジリエンス(防災対応力)を両立させた、多角的な配送モデルを構築することで、地域社会への貢献と実装に向けた実効性を高めていく。

自治体参画意義

自治体の中立的な立場から地域事業者や大手物流事業者へ働きかけることで、事業者横断的な共同配送の取り組みを強力に促進できる。また、民間単独では難しい、地域で行っている他の施策(観光、福祉、防災、教育など)との連携や、地域政策として継続的な事業として物流課題の解決に取り組むことが可能となり、持続可能な物流網の構築と地域全体の活性化に貢献する。

協議会構成員

株式会社鹿沼梱包運輸、鹿沼市、
セイノーホールディングス株式会社

事業内容

POINT

1. 調査事業: 共同配送に関する現状調査並びに計画の基盤を築く
2. 実証事業: ドローン配送に関する現実の課題と実装方法を探る



想定事業実施効果

【鹿沼市内での物流の見える化】

- 地域物流を維持並びに物流を通じた地域経済の加速を実施するため、鹿沼市での物流状況の調査や今後の事業計画を作成を進める。

【見込める効果】

- 鹿沼市での共同配送による効率化。(トラック等の配送車両の減少)
- 新たな配送手段を含めた実施を行い、配送のニュースタンドを検証、実証し鹿沼市で浸透させ、その後、他地域への横展開を実施する。
- ドローンの実証・実装に向けた準備を行うことで、今後鹿沼市で安定的にフライトができる環境を構築する。

実施効果

人手不足や災害リスクに対応するため「共同配送」と「ドローン配送」の導入・検証を行った。

- 1. 共同配送の成果:**とちぎCOOPと鹿沼梱包運輸の協業シミュレーションでは、栗野・南摩地区等において、CO₂排出量およびドライバー稼働時間の約49%削減を見込んでいます。また、積載率は31%向上し、配送効率の大幅な改善が期待されます。
- 2. ドローン配送の実証:**山間部(上粕尾、上南摩等)を対象に、最大往復30km超の飛行ルートでの実証実験を実施しました。中長期的な導入により、陸送距離の短縮を通じてCO₂排出量を18%削減できる試算が得られました。
- 3. 今後の課題:**今後は、既存陸送と比較して割高な配送コストの最適化、自動航行導入による省人化と人員確保、および地域住民との合意形成を含む運用プロセスの標準化が不可欠です。これらを解決し、平時・有事を問わない安定的な物流モデルの確立を目指します。

これからの展望

■ 地域内の物流体制維持

山間部では「2024年問題」や人手不足、物量減少により維持が困難です。ドローンと共同配送を組み合わせ、従来の陸送のみでは非効率だった地域にも安定した配送網を確立します。高齢者が生活必需品や医薬品を安心して受け取れる環境を整え、生活基盤を強固に支えます。物流空白地帯に新しい血を通わせ、地域の持続的な安心を創出します。

■ 配送の効率化

共同配送で荷物を一本化し、コストと労力を削減します。ドローンは複雑な地形や道路寸断を越え、迅速に物資を届けます。この物流最適化により、ドライバーの負担軽減とCO₂削減を両立するスマートな体制を構築します。環境に配慮した持続可能な運営を実現し、効率を最大化することで、将来にわたる安定的な配送網の維持を可能にします。

■ 他事業との掛け合わせによるサービスの拡大

当事業ビジョンは物流単体で完結するものではありません。例えば、買物代行と連携し集落へ食品を届け、買物弱者を解消します。災害時に

は空から物資を運ぶ生命線となります。観光分野では特産品配送で新体験を創出し地域を活性化します。物流を課題解決と価値創造のプラットフォームと捉え、鹿沼市をモデルに、住民への支援を多角的に広げ、地域の利便性と魅力を飛躍的に高めることで、暮らしに寄り添う社会を実現します。

■ 事業計画の将来性

本事業は、実証成果により、発展性と横展開の可能性がある。物流効率化の観点では、近隣他地域との連携により広域的な陸送ネットワークの統合が進み、このスキームは、同課題を抱える他自治体へ有効なモデルとして普及が期待できる。異業種連携においては、「防災・減災」の点で関心があり、有事の際には強靱なレジリエンスを発揮する「防災インフラ」へと切り替えるパッケージ化を推進。社会的価値を最大化させる。さらに、地域振興イベント等での活用に関して、観光、教育、環境モニタリングといった物流以外の異業種と連携した多角的な事業展開が見込まれており、今後は地域ごとの特性やニーズに適応可能な「次世代型地域生活プラットフォーム」としての確立を推進していく。

関係者の声



物流事業者

鹿沼市地域物流協議会

渡辺 裕之

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
解決に向けてどのように対処しましたか？

協議会にご参加いただいている企業様とは、もともと面識はあったものの、いざ発足となると経験も知識もなくどうすればいいかわからない状態となりましたが、経験豊富なNEXTDELIVERY様とセイノーホールディングス様の参画により協議会発足が加速しました。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”などを感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

地域の物流網の強化は、より多くの同業他社との連携が必要不可欠であると考えております。そのためには、より多くの同業他社へ理解を求めてご賛同いただき共同配送を行うことで、物流の効率化とコスト削減を中心とした多くの利点向上ができます。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？理由背景とともにお答えください。

当協議会で考えるミドルマイルの必要性から、ラストワンマイルの重要性は今後の過疎地域をはじめとした地域では非常に役割を果たすと確信しています。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

「地域物流が逼迫している状態とは思っていなかった」とのご意見を聞くことが多かったと思います。大きな災害も過去に該当地域では事例がないために身近な問題ではないとの考えを持つ市民の方が多かったと思います。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

鹿沼市での全体像と、ドローン事業の方向性と確立の実現

を考えます。従来の路線貨物配達と新たな組合との連携により、共同配送の集約化を実現できる可能性がますます広がります。これまで地域を支えてきた「路線貨物配達」と「ドローン」の活用を合わせ、新たに効率的な配送と物流体制の維持につなげて、「物流の未来を鹿沼市から創る」を全国に発信することにやりがいを感じております。物流の「新しい当たり前」を鹿沼市から証明したいと考えております。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があるのでしょうか？

今後においても、各企業が共同で参画できる補助金事業の提案をお願いいたします。



共同輸配送

31

実施効果

効果実現に向け、令和7年度は以下の項目に取り組みました。

【地域物流の現状分析】

関係事業者への調査により、直近では担い手不足というより費用対効果の面で配送効率向上の必要性が大きいことと、大規模な設備投資によらない、ソフト面での取組推進が有効であることを整理した。

【今後のあるべき姿】

秩父地域物流ネットワーク構想に求められる事項として、荷物の差配を担当者が都度工夫するのではなく自動的に行う仕組の導入と、荷捌きスペースの確保及び料金折衝について継続的な協議が必要であることを確認した。

【地域物流DX、地域物流拠点の検討】

以上の検討を踏まえながら、吉田、浦山地区ではそれぞれ物流事業者等開発の共同配送システムを実証運用し、課題を抽出した。今後はシステム改修の必要な点について引き続き意見交換を重ね、現場要求に応えられる仕組を目指していく。また、大滝、吉田、浦山地区でドローン物流の実証実験を行った。今後その結果を活かして引き続き配送効率向上を図りながら実運用を目指していくこととした。

これからの展望

■ 地域産業の目指す姿・目標

地域産業の目指す姿として、配送効率の向上による地域物流網の持続性確保に加え、ドローンや見守り、観光客向けサービス等の新産業創出を掲げる。過疎が進む中山間地域で共同配送サービスの実装を推進し、効率化と持続的なサービス提供を実現することが目標である。定量目標は、共同配送の世帯カバー率を15%まで引き上げる。また、構築したラストワンマイル配送網を活用し、ドローン物流や共同配送拠点での小売等の新サービスを2件導入し、地域内での雇用者を5名新規採用する。これらの効果は、エリア内世帯数の割合や新サービス導入件数、それに伴う雇用者数の定点観測に基づき定量的に算定する。さらに、既存の共同配送「おむす便」の実績やドローン実証の結果を基に、収益性改善や運用の効率化、システムの有効性検証に積極的に取り組む。自治体中心の先端技術活用も進め、地域全体での持続可能な発展を目指している。

■ 地域の一体性・他地域間への展開

本事業では、既存の配送リソースを最大限に活用、小売事業者が運営する移動販売車やネットスーパーの車両、さらに自治体のゴミ収集車等を想定している。これらは本計画の趣旨と親和性が高く、運用実績があるため、他地域への横展開も比較的容易である。また、タクシー事業者が保有する便利屋タクシーを活用した貨客混載も検討しており、秩父地域全体、さらには類似の課題を抱える他地域へと広範に展開し得るものである。

■ 事業計画の将来性

荷物差配システムや配送管理システムの導入といったDX化による、運用の効率化を検討。複数の配送リソース活用や新規事業者の参入障壁を容易にすることで、配送網のさらなる充実を見据えている。さらに配送ドライバーによる高齢者見守り活動や観光客向けの手荷物配送など、物流の枠を超えた新規サービスの導入も検討を行う。これにより、異業種への横展開も期待することができる。

関係者の声



一般社団
法人ちちぶ結いまち
代表理事
深田 雅之



秩父市 産業観光部
先端技術推進課
笠井 知洋

——秩父市の山間エリアにおいて実運用されている共同配送サービスとは、どのようなサービスですか？

また、本事業でどのような展開をお考えですか？

「おむす便」という名前のサービスで、大手物流業者3社の荷物を集約して、1台もしくは2台のトラックで運び配送効率を上げていくという仕組みです。どうしても過疎エリアになると荷物が少ないので、空のトラックが走っている状況でした。当然赤字で、このままでは再配達なくなる、毎日届いていた荷物が2日に1回になるなど、サービスの低下が予想されるため、物流各社の荷物を混載して運ぶおむす便を2024年6月に社会実装しました。おむす便は公的な補助金等を一切いらず、民間で行っています。ビジネスとして回していくことが最も持続性が高いと思っていますので。今回の事業では、協議会という形をとり、多様な事業者様とともに物流問題の協調領域を仕上げていこうと取り組んでいます。

——自治体・団体・企業等との連携体制をどのように構築するお考えですか？

「おむす便」サービスを通じて、物流事業者様とはいつでもお話ができる状況です。また、秩父市では「秩父市ドローン社会実装コンソーシアム」を2024年に設立しており、自治体、企業やドローン事業者、金融機関など80を超える団体が会員になっていますので、連携がとりやすい環境にあります。そして、今回の協議会には秩父商工会議所に構成員になっていただいているので、地域内連携の旗振りもお願いできます。このように連携体制は構築できていると思います。

——モーダルシフトにどのような課題がありますか？ また、どのように解決していこうとお考えですか？

1つ目は、地域住民の皆さんの意識、受容性をいかに醸成するべきかという課題です。おむす便は現状赤字で、地域のために地元の高齢者やパートを雇用してなんとか運営している状況なのですが、この思いはなかなか届きません。皆さん

とともに物流問題を考え「届くのは当たり前じゃない」と再認識して、応援いただきたい。秩父市とプロモーションをして、住民の意識醸成を行いたいと考えています。2つ目は、収益性の問題です。おむす便やドローン配送だけでは収益化できません。今後は、移動販売やネットスーパー様の車両をうまく生かしながら混載し新たな小売りモデルを作ること、飲食店開店などの観光モデルを実現したいと考えています。3つ目は雇用問題。地域の人材を集めるのは非常に難しくなっています。今後は配送だけでなく地域課題に取り組める人材を地域の中で育てていく仕組みづくりが必要です。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

やりがいというか、やるしかない。収益化し雇用も維持できるモデルを作るというのが喫緊の課題でありますので。私達は秩父地域の産業振興や雇用、人材育成をしている会社として、多様な企業や自治体と連携し、山間地域での物流を途絶えさせないよう取り組む、それがモチベーションです。



共同輸配送



事業概要

幹線混載トラックを活用した重量物運送のモーダルシフト

協議会名: 幹線トラック混載運送によるカーボンニュートラル推進協議会

事業実施背景

本事業が対象とする重量物は、長距離運送の需要が一定程度あるものの、その大半をトラック運送に依存している。このため、主に①運送に伴う環境負荷の発生と、②2024年問題等に起因するトラックドライバー不足が喫緊の課題となっている。本事業では、幹線区間で届け先の異なる複数の荷物を混載輸送し、運送台数を削減することで、これらの課題解決に取り組む。

自治体の役割

モーダルシフト推進は荷主の製造・出荷のプロセスの変革を伴うものでもあるため荷主側の協力が不可欠である。このため行政として、荷主企業へのモーダルシフト推進の意義についての周知や協力依頼、意識醸成に向けた働きかけ等が期待される。

自治体参画意義

本事業が国土交通省の事業であることの他に、自治体が協議会に参画していることにより、官民共創による取組であるという性格を与えることに繋がる。

自治体が参画する協議会として、公的な手続きの際の要件を満たしやすくなる。荷主企業のモーダルシフトへの取組促進が期待でき、各地におけるビジネスパートナーの獲得や、各方面に協力をお願いする際に信頼、信用を得やすくなる。

協議会構成員

古内運輸有限会社、三正運輸株式会社、株式会社東崎倉庫運輸、野々市運輸機工株式会社、日本ローカルネットワーク協同組合連合会、栃木県、株式会社三菱総合研究所

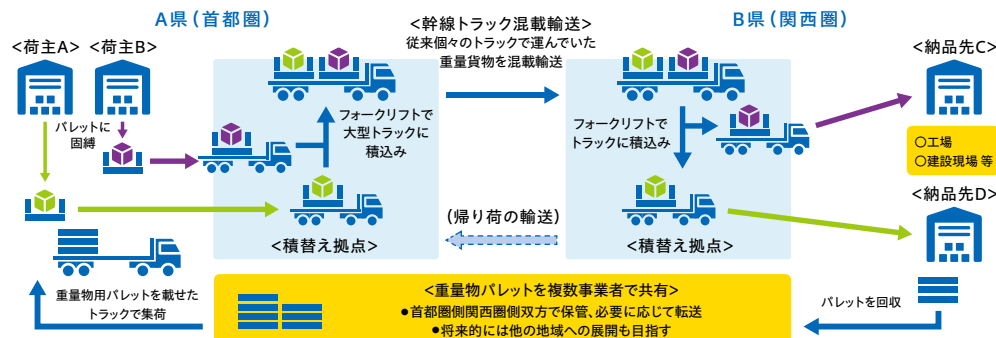
事業内容

POINT

重量物^{※1}運送のための新たな輸送具を開発し、これを利用することで、荷役の安全性・効率性を向上させ、ドライバーの荷役に係る負担を軽減するとともに、重量物の混載運送^{※2}を荷物の損傷を回避しつつ実現する。

※1 単一ロットで1トン～4トン程度、大きさは概ね2メートル×3メートル×2メートル(L×D×H)程度以下の貨物を指す。

※2 個別にトラックで運送していた荷物を、大型トレーラーもしくは大型車で一括運送する。



想定事業実施効果

○栃木県宇都宮市から大阪府貝塚市の間で、4トントラック3台で個別に運送する形態から、一度壬生町において大型車もしくは大型トレーラー1台に集約し泉大津市まで運送し、そこから個別に4トントラックで貝塚市に運送する形態にシフトすると想定。

○上記想定の下で、主たるKPIを①CO₂排出量の削減、②ドライバーの運転時間の削減、③荷役時間の削減に設定。

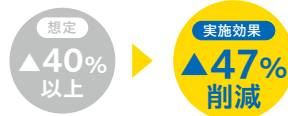
① CO₂排出量(削減率) ▲40%以上

② ドライバー延べ運送時間の削減量(削減率) ▲50%以上

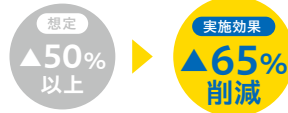
③ ドライバー荷役時間の削減量(削減率) ▲30%以上

実施効果

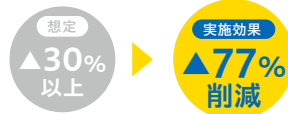
栃木県―大阪府間の幹線トラック混載輸送の実証運送結果

①CO₂排出量(削減率)

②ドライバー延べ運送時間の削減量(削減率)



③ドライバー荷役時間の削減量(削減率)



安全性

積み下ろしに係る高所作業時間**0分**
(通常のトラック輸送では積み込みと荷下ろしで各30分程度)

輸送品質

最大**1.1G**※(通常のトラック輸送では最大2G程度)
※パレットに2種のGメーターを取り付け、2回計測。(数値は2回目の測定値)

これからの展望

■地域産業の目指す姿

荷主企業の環境影響軽減のため、行先の異なる重量物輸送の幹線部分を混載化し、CO₂を40%以上削減する。栃木県-大阪府間での実証輸送では47%削減を達成した。パレットを利用した幹線トラック混載輸送の具体的なメリットを提示し、県内外の運送事業者や荷主企業との密接な連携を強化することで、地域産業全体としてのカーボンニュートラルを強力に推進し、持続可能な物流体制の構築を目指す。

■物流改革と安全性の向上

重量物の長距離輸送に係る運転時間や荷役時間を60%以上短縮し労働環境を改善する。実証では輸送時間を65%、荷役時間は77%削減された。また、パレット活用によりフォークリフト荷役が可能となり、ウィングボディ車の使用やシート掛け作業の廃止が実現し、ドライバーの負担が大幅に軽減される。パレット固縛の普及で荷台への昇降を不要とし落下事故をゼロにする取り組みを行う。

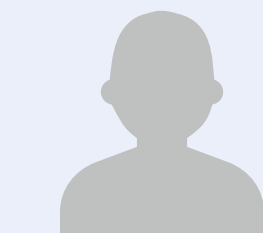
■世代物流と新事業創出

将来的な隊列走行後続車無人システムの活用を見据え、個別に輸送されていた重量物を集約する物流の素地を構築する。こうしたインフラの整備は、産業立地政策における企業誘致のアピールポイントとなり、物流課題の解決を通じて地域産業の振興に寄与する。首都圏・関西圏の事業者との連携を基盤に、全国的な物流ネットワークの構築と新事業の創出を強力に推進する。

■市場展望と今後の事業展開

2021年の全国貨物純流動調査によれば、1t以上4t未満の貨物輸送は66,041,594件あり、うち本事業の対象となる長距離輸送は1,533,989件。この広大な市場を対象に、金属機械製品を扱う荷主へ幹線混載サービスを提案する。輸送具の保管・回送、営業・受注、ネットワーク・決済、積み替え拠点の4機能を確保し、持続可能な重量物輸送の未来を拓く。物流を進化させ地域経済と業界全体の発展に貢献し、輸送の安定化を実現する。

関係者の声



協議会担当者

——今年度、本事業において最も苦勞した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

実証運送を予定している月に、ちょうどよいタイミングで実施できるように構成員である物流事業者様が調整していますが、荷主様や荷主様の顧客の都合もあるため、実証運送のスケジュールや品物を、あまり早い時期から決めておくことができないという点です。事業計画においては栃木-大阪を想定していますが、荷主様からの依頼のタイミングが合わずに混載輸送が難しいケースも考えられるため、調整が整わなかった場合には重量物用パレットを使ったダミー貨物の輸送を想定しておくなど対処しています。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

事業計画作成のための市場規模把握が難しいと感じてい

ます。物流センサスのデータ粒度の限界があるため、そもそも今回対象とする重量物輸送の実態を把握するのが難しく、当初予定していなかったデータの収集・活用や、アンケート実施の可能性を検討中です。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？

物流量調査における日本ローカルネットワークシステム協同組合連合会が保有するデータの分析や、物流事業者向けのアンケートについて実施可能性を検討しています。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

「重量物輸送に携わるドライバーや、重量物輸送に用いる平ボデイトラックやユニック車が減っていることもあり、特に長距離輸送においては問題となることがある」「今回の協議会

での取り組みには共感する。こうした新しい輸送については、物流事業者から荷主への提案をして理解いただくことや、荷主企業にとっては物流担当者から経営層への理解も必要」など、課題点や要望の声が聞かれます。また、「本事業での取り組みは課題解決に寄与することが期待できる」との声が聞かれる一方で「混載輸送に際して、積替え時の荷傷みやリードタイムが伸びることが問題となるケースがある」などのご指摘もありました。貴重なご意見として「帰り荷の確保が可能となることでパレット回送が不要となるため、需要の多い首都圏と関西圏の間の輸送から始めるのはよいのではないか」という声も挙がりました。

いずれにしても本件は荷主と日々対峙している重量物輸送を担う事業者の視点からのモーダルシフトであり、荷主や物流事業者が直面している課題の解決に直結する重要な事業と考えて取り組んでいます。



内航船

航空機

共同輸送

事業概要

中部国際空港の物流拠点機能強化

協議会名：中部国際空港利用促進協議会

事業実施背景

中部地域発生航空貨物の約8割(約14.3万トン、トラック便にして年間3万6千台相当)が主に首都圏空港等へトラック輸送、及びセントレア島内通関の一般貨物の4分の3(約8.5万トン、年間2万1千便相当)が主に首都圏空港等へトラック輸送されている状況である。「中部の貨物は中部から」の考えに基づき荷主、物流会社、航空会社の協力を得ながら他空港利用の貨物の中部国際空港利用ネットワークを再構築すべく事業を展開する。

自治体の役割

- ・港湾・貨物駅等の既存インフラの機能を強化し最大限に活用することで船舶や鉄道への積み替えがスムーズに行えるよう拠点の整備や周辺道路を改良する等の物流基盤の整備。
- ・事業者がモーダルシフト等の新たな物流ネットワークの構築に踏み出す際のコスト負担を軽減するための制度を提供するなどの補助金・助成金当等の経済的支援。

自治体参画意義

自治体が参画することで民間単独では難しい資産活用が可能になる。また、税制優遇や資金支援、規制緩和を受け易くなる。
更に、各自治体が持つ人脈やノウハウ、知見の提供などで当事業を後押しすることが可能となる。

協議会構成員

愛知県、岐阜県、三重県、名古屋市、名古屋商工会議所、一般社団法人中部経済連合会、中部国際空港株式会社、株式会社近鉄エクスプレス、日本通運株式会社、三井倉庫エクスプレス株式会社、ヤマト運輸株式会社、郵船ロジスティクス株式会社、株式会社アイシン、株式会社デンソー、トヨタ自動車株式会社、豊田通商株式会社

事業内容

POINT

【①トラック→航空機】トラックで首都圏空港等へ転送されシカゴ向けに輸出される貨物を、中部空港発のシカゴ便に搭載。中部地区/中部空港→首都圏空港等へのトラック輸送が不要となり、トラック台数の削減を実現。



【②トラック→混載トラック】トラックで各航空貨物取扱事業者(フォワーダー)により首都圏空港等へ転送されている貨物を集約し複数社相乗り混載トラックとして中部空港へ輸送。該当地区→首都圏空港等へのトラック輸送が不要となり総合的な運行台数も削減。



【③トラック→船舶(内航船 Sea & Air)】トラックで各フォワーダーにより首都圏空港等へ転送されている貨物を、RORO船により中部空港へ輸送。該当地区→首都圏空港等へのトラック輸送が不要に。国内有数のSea & Air輸送拠点としての中部空港の強みを発揮。



想定事業実施効果

これらの取組みを進め、中部空港の利用が拡大することは以下に寄与する。

① リードタイムの短縮による
物流効率化

② ドライバー不足緩和

③ 災害・混雑時のための
代替サプライチェーンの確保

④ 二酸化炭素排出量削減

中部圏はもとより日本国内の各種課題への対応につながる

実施効果

① リードタイムの
短縮による物流効率化

② ドライバー不足緩和

③ 災害・混雑時のための
代替サプライチェーンの確保

④ 二酸化炭素排出量削減

効果実現に向け、令和7年度は以下の項目に取り組みました。

■ 新規路線の誘致 [トラック→航空機]

2026年1月度に実施したアンケート調査実施

■ 共同配送 [トラック→混載トラック]

2026年1月度に中部国際空港利用促進協議会のフライ・セントレア・カーゴのパートナー企業(430事業者)に対するアンケート調査を実施

■ モーダルシフト [トラック→船舶(内航船Sea&Air)]

2026年1月度に名古屋港に寄港する内航RORO船／貨客フェリーの船社2事業者に対してヒアリング調査を実施

これからの展望

■ 中部地域の産業集積と物流ネットワーク強化

中部地域は、自動車産業、航空宇宙産業、精密機器産業等の高付加価値産業の一大集積地であり、グローバルな供給網の中心的役割を担える物流拠点としての競争力を強化することが求められる。当地域のアジア・北米・欧州を結ぶグローバルサプライチェーンの主要ハブとしての確立は、地域経済のみならず、日本全体の産業競争力向上に資する重要な取り組みである。

■ 物流拠点強化とモーダルシフト

2024年問題に伴い、航空輸送・鉄道輸送・海上輸送を適切に組み合わせたモーダルシフトの推進は急務である。持続可能な航空燃料(SAF)の普及・利用促進といったカーボンニュートラル物流の実現も重要な政策課題である。今回の調査では静岡県を発生地とし首都圏空港を利用するすべての貨物を中部国際空港に集約した場合、最大約4割程度のCO₂削減効果が見込まれることが分かった。また、中部国際空港では、「Fly Centrair Cargo」戦略のもと、2030年度までに

年間貨物取扱量19.5万トンの達成を目指している。目標達成のためには、航空貨物便の誘致および増便など、地域と連携した積極的な航空ネットワーク拡充策が求められる。

■ 三つの事業計画案の実現に向けて

三つの事業計画案(①トラックから航空機への転換、②トラックから混載トラック輸送への転換、③トラックから船舶輸送への転換)は、いずれも深刻化する物流課題を十分に果たし得る。特に、半導体関連貨物、自動車部品、電子商取引(EC)商品、生鮮食品など、迅速な輸送が求められる貨物に対しては有効な手段であり、輸送の確実性と速達性を確保する上でも大きな効果が期待できる。また、本事業計画は、中部地域の物流効率化だけでなく、その構造や運用手法が他地域へ展開可能である。関西圏や九州圏など他空港の国内全体の物流ネットワーク強化に寄与し、地域間の輸送リスク分散や物流の強靱化を実現できると考えられる。中部地域は世界から人・モノ・情報を引き寄せる国際競争力の高い産業拠点として成長することが期待され、本事業は、日本の国際競争力強化にも資する重要な意義を持つ。

関係者の声



協議会担当者

——本事業において最も苦労した点は何ですか？また、解決に向けてどのように対処しましたか？

荷主様、物流事業者様への説明と賛同を得ることです。弊会は3つの課題を提案しており、各々にフィットした物流事業者様を充てて実証に進めたいと考えています。公平性を担保しつつ、どの物流事業者様を各課題にフィットさせるかが大きな課題です。解決に向けて、現段階では今後の検討の経過を見つつ、実証に向けたパートナーを選定することを考えています。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

物流事業者様、荷主様ともに取り組みそのものは評価をいただいています。物流事業者様(フォワーダー)からはコンプライアンス上の問題を投げかけられています。どこまで深く議論し協働できるのか、その辺りが見えないとの声があります。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

検討を終え実証に入った時、当プロジェクトの将来像が見えてくると思います。それが見えた時に今後のセントレアの舵の切り方がはっきりするのでは…と考えます。そこを見たいと思います。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があるとしたら何ですか？

今回のような支援策を活用し、さまざまな問題に対し果敢にチャレンジしたいと考えています。今後も事業を継続していただきたいと思います。

事業概要

石川県⇄大阪府 ダブル連結トラック輸送の確立

協議会名:石川⇄大阪間ダブル連結トラック協議会

事業実施背景

長距離(500km以上)輸送に関しては、内航船やJRコンテナを活用しモーダルシフトを図っていたが、中距離(300km以下)輸送への拡大に関しては、納期・輸送コスト等の課題があった。今般、納期・輸送コストともに満足するダブル連結トラックを石川県⇄大阪府の中距離輸送をターゲットに導入し、CO₂排出量削減とドライバー拘束時間削減を図っていく。

自治体の役割

地方自治体は、地域の交通・物流インフラの整備や規制調整を通じて、物流の効率化と安全性向上を支える重要な役割を担う。また、物流事業者や荷主、住民との連携を促し、課題共有や協働の場を設けることで、地域全体での課題解決を推進する。さらに、災害時の物資輸送体制の確保やデータ活用支援など、持続可能な物流基盤の構築に向けた取り組みも求められる。

自治体参画意義

本事業ではダブル連結トラックという通常のトラックとは違い全長21mとなるフルトレーラーに該当するため、特殊車両扱いとなり、通行できる道路に制約がある。道路条件緩和の活動として地方自治体である石川県に同席・協力頂くことで、道路管理者への陳情や道路管理者の理解がスムーズに進められることで道路許可承認が可能となる。

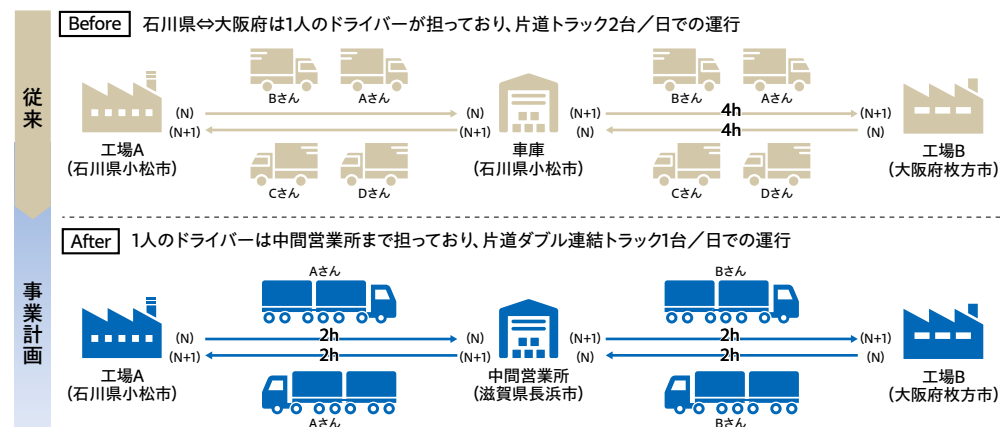
協議会構成員

石川県、コマツ物流株式会社、
日本梱包運輸倉庫株式会社

事業内容

POINT

1. ドライバーは中間営業所で入れ替わり運用する点
(ドライバー長時間運転廃止、ドライバーに優しい環境構築)
2. 他社様で北陸自動車道の走行実績のある物流事業者と協力した点



想定事業実施効果

CO₂排出量削減

△36%削減

※積載率60%、1日輸送距離400km 想定

1トラックあたりの
積載能力向上

積載重量: +64% (13.0t/車→21.3t/車)
積載容積: +89% (61.5m³/車→116.2m³/車)

ドライバー1回の
走行時間

△2h削減 (4h/回→2h/回)

納期

翌日着 (Before から変更なし)

※積雪時、連結トラック走行不可時は、通常の10t
車手配できる物流事業者のため臨機応変に対応可

実施効果

当初計画効果を想定通り実現できた。

項目	想定	実施効果
CO ₂ 排出量	△36%削減 ※積載率60%、1日輸送距離400km想定	36%削減
1トラックあたりの積載能力	積載重量: +64% (13.0t/車→21.3t/車) 積載容積: +89% (61.5m ³ /車→116.2m ³ /車)	積載重量 +64% 積載容量 +89%
ドライバー1回の走行時間	△2h削減 (4h/回→2h/回)	2h削減
納期	翌日着 (Beforeから変更なし) ※積雪時、連結トラック走行不可時は、通常の10t車手配できる物流事業者のため臨機応変に対応可	翌日着

これからの展望

■ 地域産業の目指す姿・目標

コマツ栗津工場とコマツ大阪工場の間では、従来の10トントラックによる輸送と比較して、ダブル連結トラックを活用することで大幅なCO₂排出削減が期待できる。具体的には、通常の10トントラックでは1回の輸送あたり約0.058トンのCO₂が排出されるのに対し、ダブル連結トラックでは約0.037トンに抑えられ、その差は約36%の削減となる。これは積載率60%、走行距離400kmを前提とした試算であるが、今般それを目標値として掲げた。事業開始後、想定通りの効果を得られることができ、輸送効率の向上と環境負荷の低減を両立できる有効な取り組みと言えた。今般、400kmと中距離での活動となるが、長距離の場合、更なる大きな効果が得られることを確信しているため、今後の持続可能な物流の実現に向けても、こうした取り組みの拡大が大きく寄与すると考えている。

■ 事業計画の将来性

事業期間の開始や終了に関わらず、CO₂削減の観点から本取り組みを継続して推進していく姿勢に変わりはない。本事業開始後、想定通りの改善効果を得られたと実感している。今般、北陸と近畿という比較的距離を対象としているが、コマツは石川県・茨城県・栃木県・大阪府・福島県・富山県といった全国各地に生産拠点を持っている。そのため、将来的には本事業よりも長距離区間においてダブル連結トラックを活用し、輸送効率をさらに高めることを検討している。こうした取り組みが進むことで、より大きなコスト削減効果が見込まれるだけでなく、環境負荷の低減にも寄与できると考えている。

関係者の声

荷主



コマツ物流
株式会社
田井 洋平



コマツ物流
株式会社
梅村方希

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
解決に向けてどのように対処しましたか？

ダブル連結トラックの通行許可B条件取得に向けた取り組みが苦労した点です。ダブル連結トラックは全長19m以上ということもあり特殊車両に該当するため、国交省のオンライン算定システムにて通行許可申請が必要になりますが、日中走行可かつ誘導車不要のA・B条件は得られず、日中走行不可・誘導車必要のC・D条件が付与されます。C・D条件では運用が成り立たないので、条件付与された道路の現地確認およびトライアル走行を行ったうえで、撮影した動画や写真などをもとに、道路管理者(滋賀県庁等)へダブル連結トラックの走行に安全上問題ないことを直接陳情し、条件緩和の活動を実施してきました。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点がありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

今後の可能性として、運ぶ荷物の量が大幅減少した際の対応について検討する必要があると考えています。荷量減少することを想定し、同方面の通常トラック便の荷物をダブル連結トラックに集約することで、常にダブル連結トラックの積載効率を考えた運用に取り組んでいきます。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？

ダブル連結トラックの運行スケジュールを、当初事業計画から変更しました。当初、コマツ栗津工場での指定荷卸し時間に合わせて、日本梱包運輸倉庫長浜営業所を3:00に出庫しており、コマツ栗津工場での荷卸しおよび積み込み作業終了

後、日本梱包運輸倉庫長浜営業所に17:45に帰庫しています。その結果、拘束時間14時間45分と長く、厚生労働省の改善基準告示に記された最大15時間(推奨13時間以内)に抵触する可能性がありました。今現在では、栗津工場内の運用時間を変更することで、長浜営業所を6:00出庫、18:00帰庫になり、拘束時間12時間となりました。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

ダブル連結トラックを取り扱っている企業は数社ありますが、主要道路(名神・東名等)での活用が多く、北陸エリアでの実績はほとんどありません。今般、北陸エリアで実績のある企業様との協同や北陸エリアで走行するための課題(積雪時でのリスクヘッジ等)を解決したうえで、当社事業に取り込めたことは、担当者としてやりがいを感じました。



事業概要

鉄道輸送を活用した重量物輸送のモーダルシフト

協議会名: 鉄道モーダルシフトによるカーボンニュートラル推進協議会

事業実施背景

本事業が対象とする重量物は長距離輸送の需要が一定程度あるものの、その大半をトラック輸送に依存している。このため、主に①輸送に伴う環境負荷の発生と、②2024年問題等に起因するトラックドライバー不足が喫緊の課題となっている。本事業では、トラック輸送を鉄道輸送へ切り替え、トラックでの輸送距離を削減することで、これらの課題解決に取り組む。

自治体の役割

モーダルシフト推進は荷主の製造・出荷のプロセスの変革を伴うものでもあるため荷主側の協力が不可欠である。このため行政として、荷主企業へのモーダルシフト推進の意義についての周知や協力依頼、意識醸成に向けた働きかけ等が期待される。

自治体参画意義

本事業が国土交通省の事業であることの他に、自治体が協議会に参画していることにより、官民共創による取組であるという性格を与えることに繋がる。
自治体が参画する協議会として、公的な手続きの際の要件を満たしやすくなる。荷主企業のモーダルシフトへの取組促進が期待でき、各地におけるビジネスパートナーの獲得や、各方面に協力をお願いする際に信頼、信用を得やすくなる。

協議会構成員

株式会社東崎倉庫運輸、野々市運輸機工株式会社、古内運輸有限会社、三正運輸株式会社、日本ローカルネットワーク協同組合連合会、石川県

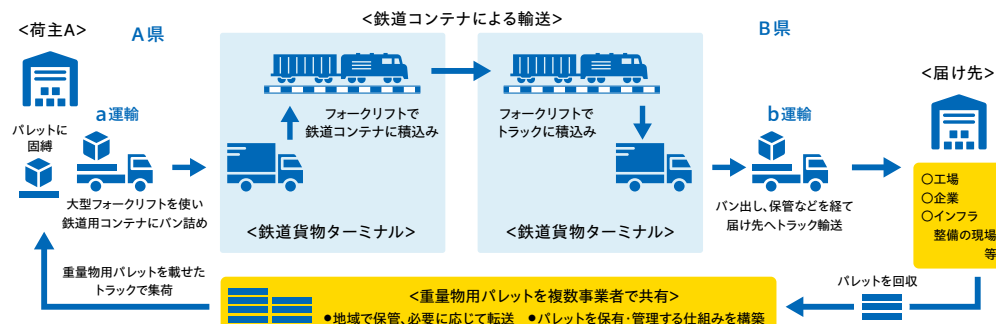
事業内容

POINT

重量物※1輸送のための新たな輸送具を開発し、重量物の長距離輸送の鉄道モーダルシフト※2を実現し、荷主企業の事業活動における環境負荷軽減のニーズと長距離トラック輸送に係るドライバー確保の問題を同時に解決する。

※1 単一ロットで1トン〜4トン程度、大きさは概ね2メートル×3メートル×2メートル(L×D×H)程度以下の貨物を指す。

※2 トラックで輸送していた荷物を、鉄道コンテナ輸送を用いた輸送に転換する。



想定事業実施効果

○石川県能美市から北海道札幌市までの輸送を、4トントラックによる直送から、鉄道コンテナ利用にモーダルシフトする想定。

○上記想定の下で、主たるKPIを①CO₂排出量の削減、②ドライバーの運転時間の削減、③荷役時間の削減に設定。

① CO ₂ 排出量(削減率)	▲80%以上
② ドライバー延べ運送時間の削減量(削減率)	▲85%以上
③ ドライバー荷役時間の削減量(削減率)	▲30%以上

実施効果

※石川県能美市から北海道札幌市への輸送を想定

項目	想定
CO ₂ 排出量(削減率)	▲80%以上
ドライバー延べ運送時間の削減量(削減率)	▲85%以上
ドライバー荷役時間の削減量(削減率)	▲30%以上

今回実施した実証運送(石川県能美市から栃木県壬生町)の結果は以下の通り。

労働力	ドライバーの総従事時間 75%削減
環境影響	CO ₂ 排出量 34%削減
安全性	積み下ろしに係る高所作業時間 0分 (通常のトラック輸送では積み込みと荷下ろしで各30分程度)

これからの展望

■ 地域産業の目指す姿とカーボンニュートラル

荷主企業の環境影響軽減のため重量輸送を鉄道へモーダルシフトする。今回の実証では石川県から栃木県間で行い、CO₂削減34%であった。長距離輸送になればなるほど効果は大きくなるため、事業実現時には30～80%以上のCO₂削減ができる。また、エコレール認証取得を支援し、県内外の事業者や荷主が連携し地域産業全体でカーボンニュートラルを推進する。

■ 物流・製造業の振興と労働環境改善

運送事業者の労務環境改善や働き方改革を推進。重量物の長距離輸送に係るドライバーの運転時間や荷役時間を70%以上短縮する。実証では75%減を記録。重量物用パレットの導入により落下事故をゼロにする。荷主連携でパレット固縛を普及させ、作業効率と安全性、及びドライバーの作業負担軽減を同時に向上させる。また、将来的には石川周辺から鉄道利用を支える仕組みを構築し全国的なインフラの確立を目指し、品質の高い輸送を安定提供する。

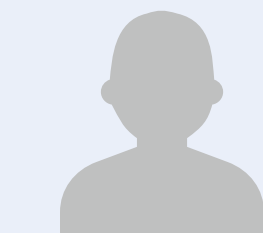
■ 市場規模とサービスのターゲット

2021年の全国貨物純流動調査によれば、1t以上4t未満の貨物輸送は66,041,594件あり、うち本事業対象の長距離輸送は1,533,989件である。この重量物長距離市場を対象に、金属機械製品製造業の製品の鉄道モーダルシフト推進に取り組む。輸送需要を見極め、パレット活用による新たなビジネスモデルを具体的に模索し、産業競争力の強化を図ると共に、物流課題の解決に寄与する。

■ 地域間連携と事業運営機能

二次配送を担う事業者と連携し、物流ネットワークを広域的に形成をしていく。事業化に必要な輸送具の効率的な管理・回送、営業受注、ネットワーク・決済、積み替え拠点の合計4つの主要機能を戦略的に整理し確保を目指す。物流インフラ構築に取り組み、将来的には全国へと拡大展開していく。

関係者の声



協議会担当者

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

物流量調査のために用いる物流センサスの個票データの利用申請手続きから許可が得られるまでに時間がかかっています。同じ物流政策課所管の事業でもあり、物流センサス担当者に事情をお伝えしており、できるだけ許可いただけるようにはお願いしました。また、実証運送を予定している月に、ちょうどよいタイミングで実施できるように構成員である物流事業者様が調整していますが、荷主様や荷主様の顧客の都合もあるため、実証運送のスケジュールや品物をあまり早い時期からあらかじめ決めておくことができません。事業計画で実証運送は、金沢―札幌間を想定しておりましたが、この区間にこだわらず調整を進めます。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

事業計画作成のための市場規模把握について、物流センサスのデータ粒度の限界があるため、そもそも今回対象とする重量物輸送の実態を把握するのが難しく、当初予定していなかったデータの収集・活用や、アンケート実施の可能性を検討中です。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？

物流量調査における日本ローカルネットワークシステム協同組合連合会が保有するデータの分析や、物流事業者向けのアンケートについて実施可能性を検討中です。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

「重量物輸送に携わるドライバーや、重量物輸送に用いる平ボディトラックやユニック車が減っていることもあり、特に長距離輸送においては問題となることもある」「今回の協議会での取り組みには共感する。こうした新しい輸送については、物流事業者から荷主への提案をしてご理解いただくことや、荷主企業にとっては物流担当者から経営層への理解も必要」などの声をいただいています。本事業での取り組みへは「課題解決に寄与することが期待できる」との声が聞かれる一方で、「鉄道輸送による振動が問題となる場合がある」「リードタイムが伸びることが問題となるケースがある」などのご指摘がありました。いずれにしても本件は荷主と日々対峙している重量物輸送を担う事業者の視点からのモーダルシフトであり、荷主や物流事業者が直面している課題の解決に直結する重要な事業と考えて取り組んでいます。

事業概要

浜松市・東三河のモーダルシフト等

協議会名:三遠モーダルシフト協議会

事業実施背景

静岡県浜松市天竜区・愛知県東三河・奥三河地域は、自動車部品や食品などの生産が盛んであるが、物流はトラックへの依存が大きく、CO₂排出、ドライバー不足などの課題や、中山間地域の物流の衰退に伴う住民生活の利便性低下が発生している。これらの課題を解決するため、鉄道、ドローン、バス等の活用によるモーダルシフトに取り組む。

自治体の役割

地方自治体は、奥三河地域における物流課題の解決に向け、地域における課題の分析や、物流量の調査などを支援する。また、事業者・地域団体の巻き込みを担う中核的な役割を果たす。自治体が有する地域ネットワークや中立的な立場を活かし、物流事業者、荷主、公共交通事業者、技術提供事業者等の参画を促進するとともに、関係者間の調整や合意形成を支援することで、分野横断的な連携体制の構築と事業の円滑な推進を図る。

自治体参画意義

地方自治体が本事業に参画することで、地域物流の実態や課題を把握し、将来の物流政策や地域交通施策への反映が可能となる。また、自治体主導で多様な事業者を巻き込むことにより、民間単独では実現が難しいモーダルシフトや共同物流の実証・事業化を後押しできる。これにより、環境負荷低減や地域の持続可能な物流基盤の構築につながる。

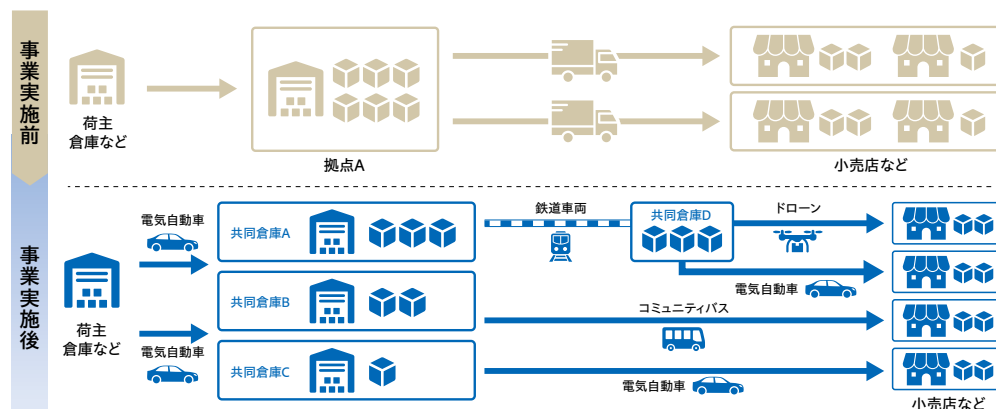
協議会構成員

株式会社トラジェクトリー(代表者)、東栄町、設楽町、豊根村、株式会社ハマキョウレックス、HML Nexus 株式会社、近物レックス株式会社、【オブザーバー】
東海旅客鉄道株式会社、浜松市モビリティサービス推進コンソーシアム、東三河ドローンリバー構想推進協議会、JAとびあ浜松、有限会社春華堂、トヨコンロジスティクス株式会社、奥三河ビジョンフォーラム

事業内容

POINT

トラックによる集中的に物資を配送する方式から、鉄道、コミュニティバス、電動車両、自動走行車両、ドローンなどに小口化し、分散して配送する方式に切り替える。各事業者の車両空きスペースや、自治体の遊休施設などを共同倉庫として活用し、平時から災害時まで安定した物流を確保する。



想定事業実施効果

- 道路輸送への依存からの脱却と多様な輸送手段を組み合わせたモーダルシフトの実現、および中継拠点の整備と物流の再構成による輸送効率、供給安定性の向上を目指す。
- 物流インフラの強化による地域産業の振興と住民生活の利便性向上を促進する。

CO ₂ 排出	30%削減
モーダルシフトの量	5kg/日
ドライバー拘束時間削減	0.5時間/日
中継地点整備	3箇所
ドローン・バス活用	1区間以上

実施効果

項目	想定
CO ₂ 排出	30%削減
モーダルシフトの量	5kg/日
ドライバー拘束時間削減	0.5時間/日
中継地点整備	3箇所
ドローン・バス活用	1区間以上

【地域特性を踏まえた輸送手段・ルートの確立】

CO ₂ 排出	推定 約45 t-CO ₂ /年 削減
モーダルシフトのルート総距離	約 350 km

【配送ルートの有効性の確認】

小売業者の新規商品出店数	2軒増
--------------	-----

【モーダルシフトアプリケーションの有効性の確認】

実証における利用者	4名
使用満足度	70%

これからの展望

■ 地域産業の目指す姿・目標

本協議会は、東栄町・設楽町・豊根村を中心とした三遠地域において、①住民生活の維持、②地域産業の競争力強化、③災害時における強靱な物流の確保を図るため、官民が連携し、持続可能な物流ネットワークを構築する。

単独の自治体や事業者では難しい広域での最適化を図り、山間部におけるラストワンマイル配送の困難性、生活サービスの地域間格差、小規模事業者の物流負担増加といった地域課題に対し、従来のトラック輸送に依存しない物流の在り方を検討し、鉄道や路線バス等の既存交通インフラの活用を含むモーダルシフトを基本的な方向性としつつ、ドローンやロボット等の新技術との連携も視野に入れた、新たな物流インフラの構築を行う。

■ 事業期間以降の事業計画

実証実験で検証した配送ルートについて、料金体系の整理や受け渡しのルールを策定し、商用ルートとしての実装を目指す。

東栄町・設楽町・豊根村の農産品加工品を、豊川市、浜松市、掛川市などに出荷することによる産業振興を図る。

東栄町・設楽町・豊根村の、路線バス非対応エリア住民の生活品質向上として、ドローン航路の整備・配送網のニーズを調査、実装する協議会への賛同企業を集めるための、アウトリーチ活動を行う。

■ 他地域・異業種への展開可能性について

本事業で構築したモーダルシフトモデルは、山間部や過疎地域など、ドライバー不足や物流網維持が課題の他地域でも汎用性が高く、自治体連携による展開が可能である。商工会議所や農業団体を通じ、食品・日用品に加え地域産品・観光土産・建築資材・医療品等の異業種との共同配送や拠点活用を促進し、水平展開も見込まれる。荷主の増加は物流効率化とコスト低減に寄与する。さらに他地域の道の駅や産直施設と連携し、拠点間輸送や広域流通網を形成することで、域外への物流流入・流出の効率化にも繋がる。

関係者の声

モーダルシフト管制センターおよび
システム提供株式会社
トラジェクトリー
小関 賢次株式会社トラジェクトリー
新原 桃子

——モーダルシフト促進にどのような課題がありますか？
また、どのように解決していきますか？

トラック輸送を鉄道車両やバスでの輸送に転換するにあたり、現状運転手さんは安全運行のために働いていらっしゃる、荷物の管理をお願いするのは難しいという課題があります。どの程度の管理ならば可能なのか、たとえば荷物を降ろしてその場に置いておくのはお願いできるのか、それとも現地スタッフに積み降ろしを見ていただくのかなど、現在おたずねして検討しております。また、バスや鉄道車両は事故や車両故障などで遅延すれば荷物が届かない可能性もあり、どう荷物を追跡していくかという課題があります。この課題に対しては、アプリケーションを開発しました。

——自治体・団体・企業・地域住民等との連携体制をどのように構築するお考えですか？

愛知県三町村（東栄町、設楽町、豊根村）は市街地からの公共交通手段や交通網が限定的であり物流の問題を抱えて

いる地域です。隣接する静岡県浜松市の北部も同様の課題があります。今回の協議会は、複数の県・市町村をまたいだ取り組みというところが特徴です。元々豊川市には東三河ドローンリバー構想推進協議会、浜松市にはモビリティサービス推進コンソーシアムがあり、今回の事業にはこの二つの協議会にオブザーバーとしてご加入いただいております。県市町村と協議会の連携を私たち民間がハブ役となり、事業を促進していきます。

——今後、事業を継続していく上で収益化をどのようにお考えでしょうか？

モーダルシフトが実現すれば、市街地の商品を長野県・愛知県方面に届けることができ、物流量が育ちます。また、愛知県三町村の特産品を静岡県の豊橋市や磐田市、浜松市などのアンテナショップに出荷させることもできます。愛知県三町村の立地を強みとして活かせる物流網ができれば、過疎地域の産業に貢献できると考えています。

——本事業を通じて現場からどのような声が聞かれましたか？

大手スーパーやコンビニなどが少なく、地産品の出荷や食料品・医薬品の入手が不便といった課題があり、商品や薬品などは市街地から取り寄せなければならない、人と物の行き来が県境を越えて行われているという状況です。町長さんなどから、バスや鉄道車両等のモーダルシフトで近辺に物が届くのであればありがたいという声をいただいています。農産物や特産品も出荷できる体制が整えば地域の活性化にもつながるという期待も寄せられています。

——担当者としてのやりがいは何ですか？

弊社は、例えば高齢者にドローンで医薬品を届けるなど、ドローンを活用した社会インフラを構築し社会課題の解決を目指している企業です。本事業の実装をとおして未来像を実現していくことにやりがいを感じています。



事業概要

日本海側の鉄道モーダルシフト等

協議会名:新潟モーダルシフト・BCP推進協議会

事業実施背景

日本海側(日本海国土軸)の物流ルートが未構築であることから、新潟県と関西地域等とを結ぶ物流は、首都圏の拠点を経由した非効率な長距離輸送となっている。物流の2024年問題への対応に加え、東海地震等の各種災害への強靱化を図る上で、日本海側の物流ルートを確立するべく、モーダルシフト等に取り組む。

自治体の役割

現時点で計画や事業実施に直接的に関与しているわけではないが、関係機関との調整・広報等が必要な場合に協力いただく。なお、協議会などの出席、実証実施の際の立ち会いなど、適時に参画いただいております。新潟県内企業の本協議会への参画を後押しするうえで重要な役割を果たしている。

自治体参画意義

- ・県内企業に対するアピール：
本事業を進める上で新潟県内の主要荷主による協力は欠かせないが、県が協議会に参画していることが、県内企業への参画を求めるうえで有効なアピールとして機能している。
- ・県内関係団体への周知・調整支援等：
事業を継続・発展させていくためには、現在参画している以外の、新潟県内の企業・業界への展開が必要である。よって本取り組みの県内各業界への周知・広報等の実施につき、今後、協力いただく見込みである。

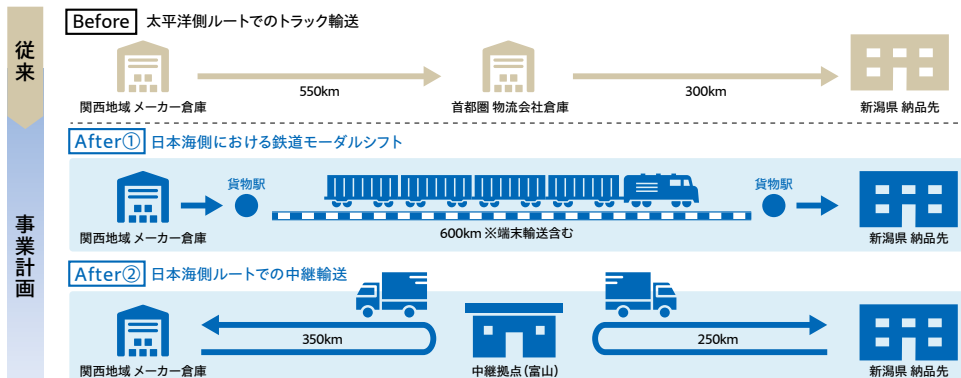
協議会構成員

新潟県、トランコム株式会社(代表者)、日本貨物鉄道株式会社、新潟輸送株式会社、亀田製菓株式会社、株式会社ブルボン、アース製菓株式会社、小林製菓株式会社、ライオン株式会社、ダイキン工業株式会社、株式会社あらた

事業内容

POINT

関西地域の日用品等メーカーの新潟へのトラック輸送と、新潟県内の食品メーカーの関西地域等への輸送を、日本海側ルートに転換。その際、トラックの長距離輸送を、①鉄道モーダルシフトと、②中継輸送とに転換することで、ドライバーの労働条件も改善。以上の実現のため、ASN※1活用等も推進。
※1 納入業者が物流センター側に出荷情報を事前に通知すること(事前出荷情報もしくは入庫予定データと呼ばれる)



想定事業実施効果

【事業実施による効果および目標】

- 日本海側における物流ルートでの実輸送を通じ、その優位性を検証。2024年問題等に資する輸送方法を確立。
- モーダルシフトおよび中継輸送の実施による効果は、環境、輸送効率、労働の3つの観点から、下表のKPIにて計測。

CO ₂ 排出量(削減率)	30%削減 ※鉄道・中継輸送含む
トラック平均積載 (平均積載重量の改善率)	3%ポイント改善
ドライバーの平均拘束時間 (中継輸送対象)	拘束時間13時間

実施効果

本事業計画の目標は、新潟と関西地域間の長距離貨物輸送において中継輸送および鉄道へのモーダルシフトを推進することを通じて、以下の目標を達成することである。2025年度の実証では、③の目標以外は目標を達成することができた。

項目	想定	実施効果
① CO ₂ 排出量 (削減率)	30%削減 ※鉄道・中継輸送 含む	47% 削減
② トラック平均積載 (平均積載重量の 改善率)	3%ポイント 改善	34% ポイント改善
③ ドライバーの 平均拘束時間 (中継輸送対象)	拘束時間 13時間	一部達成

これからの展望

■ 日本海軸における物流網の構築と産業活性化

新潟県は日本海軸の中心に位置し、関東圏への結節点となる重要なロケーションにある。現在は利用が限定的である日本海軸の物流ルートを積極的に活性化し、鉄道や船舶など多様な輸送モードを融合させたマルチモーダル物流を強力に推進することで、本県の物流上の優位性を大きく高める。これにより、本事業に参画する米菓・菓子製造業を筆頭に、新潟県の特徴ある各種産業集積の競争力を強化し、地域経済の持続的な発展と産業活性化を目指していく。

■ 物流の2024年問題および災害対策を考慮した持続可能性の確保

深刻なドライバー不足による2024年問題に対し、多様な輸送モードの融合や、労働環境を劇的に改善する中継輸送を積極的に導入・推進することで、日本の物流持続可能性を向上させる。また、日本海軸は東海道側が災害等で途絶した際の代替ルートとなるため、災害リスクに強い物流網を構築することも本事業の重要な目標とする。

■ 事業期間以降の継続に向けた見通しと課題の検証

本事業の継続には各荷主の協力が必須である。実証運行では距離が短縮されることから、従来の太平洋側ルートに比べ物流コストが確実に削減される蓋然性は高い。リードタイム等の課題はあるが、中継輸送は導入の障壁が低く、実現可能性は高いと考えられる。一方、鉄道・中継輸送共通の課題として、関西発に比して新潟発の貨物が少ない片荷の問題があり、2026年度以降も関西発貨物を積極的に開拓することで需給バランスを整え、安定的な事業の継続を図る。

■ 他地域や異業種への横展開の可能性

新潟〜関西間のモーダルシフト等は、中国・四国・九州地方から新潟へ向かう輸送についても基本的な構造は同様であり、横展開が可能である。業種面においても、現在は日用品メーカーが主体だが、加工食品等においても物流実態はほぼ同様で適用の可能性は極めて高い。本事業で得た成果を基盤に対象地域や品目を拡大し、広域的な物流効率化と持続可能な社会の実現に向けて大きく寄与することが期待される。

関係者の声



アドバイザー(またはコンサルタント)

流通経済研究所 荒木 協和
流通経済研究所 田代 英男
TRANCOM株式会社 小田 真弓
サプライチェーン・ロジスティクス研究所 久保田 精一

——今回の事業でBCP推進協議会では南九州と新潟のモーダルシフトに取り組まれています。新潟を選ばれた経緯を教えてください。

私達は東海地震等の災害時に備えた物流の強靱化に取り組んでまいりました。なぜ新潟県かというと、関東で直下型の大きな地震が発生したり富士山が噴火した場合、関東方面に物を運ぶということが困難になるため、鉄道・道路・フェリー等の条件が揃っている新潟を基地にするのがいいだろうと考えたからです。

——モーダルシフトの課題点は何ですか？ また、その課題をどのように解決しようとお考えですか？

今回の事業は、新潟県〜関西地域のトラック長距離輸送を、鉄道輸送と中継輸送に転換するものです。鉄道貨物の場合、関西からの帰りの荷物が少ないため、その空いている鉄道に荷物を積載して運ぼうと考えました。しかし、鉄道はトラックにくらべてどうしても商取引や時間などで融通がきかない

面があります。最近では天候の影響を受けて旅客鉄道だけでなく貨物鉄道も運休することが多く、この運休が前もって把握できないという難点もあります。また、実証実験でわかったことなのですが、鉄道の場合積荷が偏っていると破損率が高くなると言われています。10割の積載率ならそのようなこともないのですが、6割位だと重さや積む順番などを考えて積みなければいけないということがわかりました。このような制約の中、鉄道で運ぶ物は何が適しているのか現在検討しているところです。そうするとモーダルシフトのメインはトラックでの中継輸送になるのかと思いますが、両方のルートを並行して推進していく計画です。

——本事業において最も苦労した点は何ですか？

また、解決に向けてどのような対応をしましたか？

まだ実験段階ではあるのですが、トラック中継輸送の中継拠点を富山に設置しました。例えば、大阪の運送会社様と新潟の運送会社様が同時にトラック輸送をスタートさせるとし

ます。荷物を持って帰るには、同じ場所・同じ時間に到着して積荷作業をする必要があります。どちらかが遅れるとロスタイムになるわけです。これを解決するには、中継拠点である富山の運送会社様に富山を基地として中継輸送をしていただくのが理想的ではないかという話が出ています。まだ思案中の課題です。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

新潟の中小企業は関東に拠点がない会社が大多数なので、関西へはトラックで直行するしかないという状況です。しかし、トラックの確保が非常に困難だと伺いました。従来あまり着目されていなかった新潟〜関西間の物流ですが、製造業が盛んな地域でもあるので、モーダルシフトは地域振興につながるという意味でも意義がある取り組みではないかと、やりがいを感じています。



共同輸配送



事業概要

地域における運送事業者と荷主のマッチングの仕組み構築

協議会名:大阪トラックディスパッチ推進協議会

事業実施背景

●高齢化・人口減少に伴うトラックドライバーの減少・不足が予測される(2024年問題)。●トラック運送事業者等が他の事業者へ運送の再委託を繰り返す多重取引構造が常態化しており、途中に介入する者による手数料の中抜きによって、実運送を担う中小規模の運送事業者に対して十分な運賃が支払われない一因となっている。●湾岸部に物流施設が集約している関西、特に大阪府域をモデルとして、収益性および確実性の高い配車(ディスパッチ)を、荷主間の運行組合せ計画策定により目指す。

自治体の役割

大阪府がオブザーバーとして協議会に参画しており、今後のトラックマッチングにおける事業協同組合設立検討における知見の提供を期待している。特に、組合設立におけるフローや手続きについての知見を想定している。

自治体参画意義

個別に実運送事業者と荷主が契約をすることのメリットを本事業では検討するため、実運送事業者の収益向上における現場レベルの課題感を知ることができる。
また、今後検討するプラットフォームのコンセプトや実運送事業者の利用イメージを事前に知ることができ、今後の施策の参考にすることができる。

協議会構成員

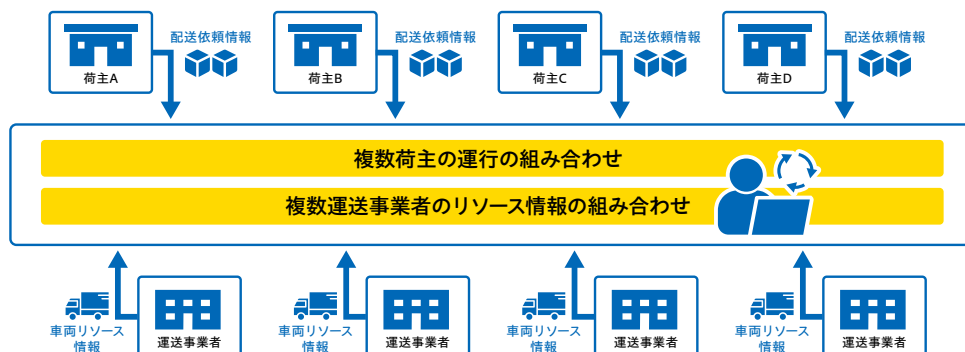
株式会社シマント(幹事)、アマゾンジャパン合同会社、エレコム株式会社、株式会社ナカノ商会、株式会社丸和運輸機関、ファイズトランスポートサービス株式会社、SANWA・TRANS・NET株式会社、有限会社アスリート、株式会社PALTAC、株式会社タイセイ物流、大阪府

事業内容

POINT

運送事業者に対して、請次数制限への準拠及び適正原価を上回る運賃の実現を図るため、事業協同組合方式を活用して、以下のトラック配車の枠組みをつくる。

- ①中小運送事業者が直接仕事を請け負える枠組み。
- ②荷主間の運行を効率的に組み合わせることにより、運送事業者のリソースを最適化する枠組み。



想定事業実施効果

【事業実施による効果および目標】

- 運用を考慮した、荷主間の運行組み合わせによる稼働率および実車率向上の効果検証。
- 中小運送事業者が収益性の高い仕事を直接請負うことによる収益改善の効果検証。
- 荷主間および運送事業者間の運行データ連携および整備の仕組み構築。

【地域の特徴】

- ・関西地域では湾岸部に物流施設が集約されており、他の地域と比較して物流施設間の距離が近い。
- ・本事業で地域と連携して取り組むトラック配車のモデルは、各要素において全国で同様の課題を抱える地域に横展開することを想定している。

実施効果

【事業実施による効果および目標】

- 運用を考慮した、荷主間の運行組み合わせによる稼働率および実車率向上の効果検証。
- 中小運送事業者が収益性の高い仕事を直接請負うことによる収益改善の効果検証。
- 荷主間および運送事業者間の運行データ連携および整備の仕組み構築。

効果実現に向け、令和7年度は以下の項目に取り組みました。

検 証	■参加企業へのヒアリングによる経営および現場における課題の整理 ■荷主データを用いた机上検証による荷主横断の運行組み合わせ検証
施策推進	■運行計画・実績の可視化 ■多重下請け構造の適正化 ■配車担当者の配車業務支援(自動配車)

これからの展望

■地域産業の目指す姿・目標

関西地域における中小運送事業者と荷主を直接マッチングし、中小運送事業者が収益性の高い仕事を直接請負うことにより収益が改善し、中長期的に地域のドライバーに対して適正な給与が支払われることが期待される。

また、荷主視点では、効率化による地域の輸送能力向上に期待できるとともに、運送事業者の効率的な運営を前提とした適正原価に基づく合理的な価格にて取引が行われることに期待できる。

特に、実運送事業者においては、従来のデータの不透明さによる不適正な運賃体系を可視化することで、適正な運賃を定義していく必要がある。配車調整ツールがプラットフォームとして機能していくことで、実運賃が可視化および集約され、適正な運賃の基準の策定が期待できる。

■事業計画の将来性

次年度以降の実証事業を通して関西域内で事業スケールを拡大するとともに、関東もまた大きなマーケットであり、同様の仕組みを関東に横展開する可能性がある。

また、同様の仕組みを、例えば冷凍冷蔵車が必要ななどの、業種ごとの特性を考慮することで、本事業に参加した荷主が属する業種以外への展開する可能性がある。

特に、運行のばらつき(波動)を吸収するような荷主の組み合わせを定量的に定義することで、効果的な荷主横断施策を打つことが求められる。運行のばらつきは、年、月、週、日の単位で想定ができ、年の場合は季節波動、月の場合は月初と月末の波動、週の場合は曜日波動、日の場合は時間波動となる。

特に、季節波動は異なる業界でのトラックリソースの共有が可能になりえるため、分析結果を非リアルタイムで活用することでも、効果が期待できる。

関係者の声



協議会幹事

株式会社シマント COO

渡邊 英知

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

各ステークホルダーのメリット/デメリットの整理に苦心しました。本事業は、技術的難易度に加えて、ビジネス合意の難易度が高く、各ステークホルダーが納得する全体最適化のスキームを構築する必要があります。そのため、各ステークホルダーとの面談を行い、業界課題や個別の業務フローについて情報を収集しました。そのうえで、各ステークホルダーの目線を考慮して課題を汎用化することで、皆が利益享受するストーリーを作成しています。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”などを感じる問題点がありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

本事業は運行データに基づいた全体最適化であり、そのため、荷主様・運送事業者様から、運行データやトラック

リソースデータなどを連携してもらう必要があります。しかし、データを連携するためには、社内管理および業務フローの見直しが必要になる場合があり、現状ではデータの取得が困難なケースがあります。対策としては、業務フローのヒアリングを行い、データを取得する方法をステークホルダーとともに考えることでデータの連携を達成します。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？

拡大すると判断した施策があります。本事業は、効率的に運行を組み合わせ、それを実際に運ぶことを目的としており、運送事業者様の業務ヒアリングも実施します。その際、具体的なツールをプロトタイプとして用意し、より具体的な業務イメージを整理する、という施策実施を判断しました。これは、目に見えるツールがないと、なかなかヒアリングにおいて具体的な意見が出づらいという傾向を考慮したものです。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

本事業は事業開始から間もなく、まだヒアリングを開始したばかりですが、コンセプトへの同意が荷主様および運送事業者様から得られています。今後、具体的な運用フローの策定を進め、メリットの具体化を行います。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

物流業界における構造的な取り組みを行う必要があり、鳥の目も虫の目も求められる立ち位置であるため、非常に大変ではありますが、「物流業界のあるべき」を追求するという点において、今の社会で求められる立ち位置だとも感じています。IT技術やデータ解析のノウハウはもちろん、ビジネス戦略構築やステークホルダー間の調整など、総合力が問われるため、非常にやりがいがあります。



ドローン



共同輸配送



事業概要

野迫川村内での共同配送の実証・実装とドローン配送の実証

協議会名:野迫川村地域物流協議会

事業実施背景

人口減少と高齢化が進む本村は、地理的制約の厳しい山間地に集落が分散しており、物流の維持が困難な状況である。現在、複数の運送会社がそれぞれ少量の荷物を配送しているが、この高コストな個別配送が続くと、将来的に配達回数が減り、住民生活の質の低下や地域衰退につながるおそれがある。このため、官民連携による新たな物流モデルの構築が急務と考えている。

自治体の役割

・地域特性(集落分散・積雪等)を踏まえた物流課題を整理し、陸送と空送を組み合わせた「準公共化」モデルの事業計画を策定する。実証実験に向けたスケジュール管理や進捗確認を主導し、関係各社と綿密な調整を行いながら、事業全体の統括責任を果たす。

・村内配送を担う一般社団法人や大手物流事業者に対し、共同配送による効率化のメリットを提示し参画を働きかける。また、住民へのドローン配送等の理解醸成を図るとともに、物流事業者の定年退職者を配送員として受け入れる仕組みを整え村での仕事を作り(雇用の場の拡大)地域全体で物流網を維持する体制づくりを推進する。

自治体参画意義

【計画立案・推進の主導】:野迫川村が地域物流協議会の代表として事業全体を統括し、行政がリーダーシップを発揮して計画立案と推進を主導することで、民間事業者同士では調整が困難な課題解決に向けた合意形成を強力に推し進めることができる。【準公共化の推進と環境整備】:生活基盤である物流の「準公共化」を行政が旗振り役となって推進し、住民への丁寧な説明による理解醸成や実証実験の場を提供することで、地域社会に適合した新しい物流モデルの円滑な導入・定着が可能となる。【持続可能な実施体制の整備】:地域の配送人材を村の「地域おこし協力隊」などとして受け入れる雇用スキームを整えることで、民間採算の確保が難しい過疎地域においても安定的に担い手を確保し、持続可能な物流実施体制を確立できる。

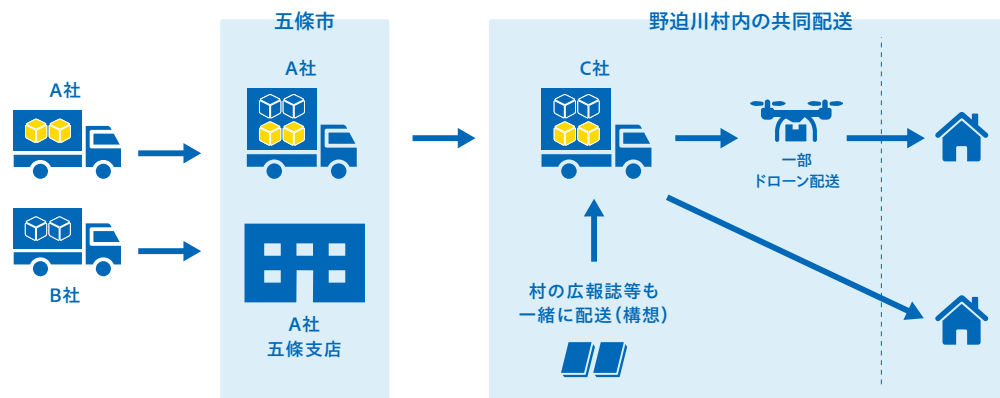
協議会構成員

野迫川村、
セイノーホールディングス株式会社、
株式会社NEXT DELIVERY、
一般社団法人のせ川くれよん

事業内容

POINT

大手物流会社2社の荷物をA社五條支店で集約し、野迫川村で新しく構築する物流体制で共同配送を行う。また、山間地域でのドローンによるラストワンマイル配送の代替として実証するためのルート整備を行う。



想定事業実施効果

【野迫川村での目指す未来】

地域物流の維持を行うため、村内での配送に関しては、村主導で配送サービスを実施する。合わせて、今後ドローンでの配送施策や買い物代行等、他サービスも掛け合わせて地域住民へのサービス向上に貢献し、地域全体のコスト削減、合理化を目指し過疎地域の安全安心な暮らしから地域活性化につなげていく。

【見込める効果】

野迫川村内の
配送車両数が1台減

地域内の物流体制の
維持を実現

他事業との
掛け合わせによる、
少ない人材での
村内のサービスの拡大

実施効果

【見込める効果】

野迫川村内の
配送車両数が
1台減

地域内の
物流体制の維持を
実現

他事業との
掛け合わせによる、
少ない人材での
村内のサービスの
拡大

ドローン配送の実証フライトにより災害時や買い物支援等において有効性を確認できた。

広報紙と買い物代行で村外より買ってきた生鮮食品をドローンで配送したところ、通常車両による陸送では、約20分+徒歩による集落内の移動を要するのにに対し、ドローンによる空送ではレベル3.5の条件で設定した自動航行ルートにより、配送時間を約15%短縮できることを実証し、ドライバー負担の軽減となることが分かった。また、山間へき地でもドローンにて安定した配送ができたことで、地域住民からの理解も得られ、今後の積極的な活用に向けた。

これからの展望

■ 地域産業の目指す姿と定量目標

本事業が目指す姿は、民間採算の維持が困難な山間過疎地において、行政が主体となり「のせ川くれよん」と連携した「準公共化」モデルによる持続可能な物流網の構築である。従来の個別配送依存から五條市拠点での荷物集約による「共同配送（陸送）」と、山間部のラストワンマイルを担う「ドローン配送（空送）」を組み合わせたハイブリッド輸送へ転換し、物流コスト削減と効率向上を実現する。定量目標は、空送で「配送時間の約15%短縮（陸送約20分に対し空送約17分）」の優位性を活かした定期的な活用を目指す。陸送調整課題を解消し、村内配送荷物を集約して「1日20個」以上共同配送する体制の確立を目標に設定する。

■ 行政主導の「準公共化」モデル波及

行政が主体となり地域商社が実務を担う本モデルは、採算確保が困難な全国の中山間地域に対し、物流インフラ維持の汎用的な手段として横展開が可能である。特に奈良県南部に多い広大な面積と分散

集落を持つ自治体で、事業者の垣根を行政が取り払い、共同配送を実現する先行事例となる。抽出された調整プロセスや責任分界点の整理といったノウハウは、他地域の導入障壁を大きく下げるものである。

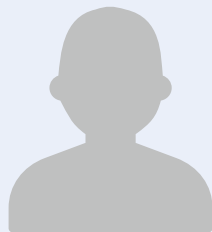
■ フェーズフリーなインフラとしての機能拡張

陸送とドローンのハイブリッド輸送は、平時の買い物代行や高齢者見守りに加え、有事の物資輸送を担う「フェーズフリー」なインフラとなる。通信課題への対策を含む実装パッケージを確立し、防災力向上を目指す他自治体への横展開を推進する。

■ 地域雇用創出モデルの確立

配送の担い手に定年退職者等を「準公務員の役割」として登用し、住民との協働で雇用を創出する。この「自走型物流」は、人手不足と雇用確保を両立する有効なモデルだ。過疎地での持続可能な運営事例として、地域全体の発展を目指した他地域への横展開や応用が期待できる。

関係者の声



——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
解決に向けてどのように対処しましたか？

物流会社様毎にシステムややり方などが全く違うため、新たな仕組みづくりや合意形成が難しく、ともすれば軋轢が生じかねない部分もあるので、物流会社様同士の思いの吸い上げに苦労しました。解決策は、お互いに丁寧に対話を重ねるほかに感じ、時間がかかる状況であります。また、各社別々の運用を取りまとめた新たな仕組みを作ることはかなり時間を要し、現在も協議を重ねているところです。ラストワンマイル配送としての山間地域でのドローン配送については、本村のような携帯電波不感地域ではルート構築に時間を要したり、途中で電波が途切れて何度かトライすることもありました。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した
施策はありますか？理由背景とともにお答えください。

荷物を集約して共同配送する予定でありましたが、物流事業者様同士の調整や合意形成に時間を要し、共同配送事業自体のスタートには至っていません。ただ、調整は継続して行っており、各物流会社様のご協力のもと、新たな仕組みづくりを協議中です。

——本事業を通じて現場（物流事業者、荷主や市民など）
からどのような声が聞かれましたか？

ドローン配送の実証実験においては、特に本村のような山間部では道路が通行不能となり陸路による物資輸送が困難となった場合でも、新たな輸送手段として有効であること、特に徒歩でしか行けないような集落内の場所でもドローンで荷物が運ばれることについて、見学された村民の皆様からは驚きと期待の声が上がっていました。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

共同配送は新たな仕組みづくりであり、行政としてどこまで関与すべきなのか、模索しながら取り組んでいます。「物流」としては、今まで行政としてなかなか関わることはなかった分野ですし、事業社様ともなかなか対話させていただく機会もありませんでした。ただ、過疎地域での地域物流の維持は、行政としても忘れてはいけない課題ですし、その課題に対してチャレンジすることは、地域連携モデルシフト等促進事業のきっかけがないとなかなかスタートできなかったと思います。新たな仕組みづくりにより、行政としても、事業者様にとっても、村民の皆様にとっても、メリットになっていけば、これほどやりがいを感じることはありません。

事業概要

相楽東部地域のモーダルシフト

協議会名: 京都府グレーターけいはんな物流ネットワーク推進協議会

事業実施背景

人口減少・高齢化に起因し物流網に課題を抱える京都府相楽東部地域において、隣接するけいはんな学研都市で進む次世代モビリティ共同利用モデル構築の成果等を活かしたドローン・配送ロボへの一部モーダルシフトを通じ、地域の物流課題解決や道の駅での商品充実化等の新規ビジネス創出を図るための調査・計画づくりを行う。

自治体の役割

【事業者・地域団体の巻き込み】

京都府内において活動する一般社団法人 京都ドローン協会や物流事業者をはじめ、相楽東部地域の物流課題解決に関心のある関係者に参画や協力を促し、分野を超えた連携や協議会メンバーの拡大に向けた調整を行う。

自治体参画意義

南山城村・相楽東部地域に閉じず、京都南部のグレーターけいはんなのエリア・枠組みで協働した取組みについてご意見やご提案をいただくことができる。
京都府や相楽東部としての将来のあるべき姿をご共有いただき、物流課題解決のみならず、その実現に向けた形で関係各社と連携を進めることができる。

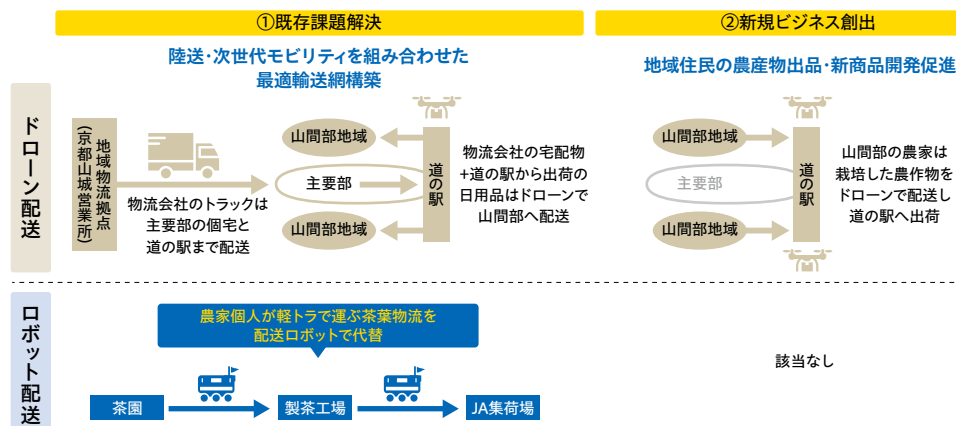
協議会構成員

アイサンテクノロジー株式会社、京都府、ヤマト運輸株式会社、ソフトバンク株式会社、株式会社南山城、一般社団法人京都ドローン協会

事業内容

POINT

①既存課題解決②新規ビジネス創出の2つの観点から、陸送とドローン・配送ロボットを組み合わせた配送モデルの検討・持続可能性を念頭に置いて事業計画策定を実施



想定事業実施効果

【地域輸送の持続性要件・事業化可能性の明確化】

・事業構成要素ごとに事業成立要件を明確化。事業成立要件は、補助金や関係者の負担も活用した収支黒字化

【共同利用による持続可能な仕組み要件の明確化】

・広域連携による収支黒字見込地域との収支管理統合や、他サービスとの組み合わせによる収入増、アセット共同調達・利用による支出抑制

事業の持続可能性を高める仕組み		実現要件	要件充足見込
収支改善	収入確保	黒字地域との収支統合による赤字地域の事業実施・継続	黒字地域との合意形成
	支出抑制	他サービスとの組み合わせによる利用促進	提供価値向上 利用コスト低下
アセット共同利用	機体	機体の配置自治体を時期に応じて変更	アセット稼働時の非競合性
	システム	機体の配置場所を変えずにエリアを複数自治体に拡大	機体の航続距離観点での共同利用可否
アセットの共同調達		活用する機体やシステム、または購買先が地域間で共通化されていること	アセット稼働時の非競合性
			活用する機体やシステム、または購買先が地域間で共通化されていること

実施効果

本事業の実施により、以下の成果が得られた。

■目指すモデル定義

地域の物流実態の詳細な分析を重ね、解決に向けてドローン配送モデルと配送ロボットモデルの両モデルを定義した。

■運行事業者探索と収支

担い手と利用者の候補を抽出。初年度収支はドローン約-1,052万円、ロボット約-439万円で共に赤字。2035年度もドローン約-497万円、ロボット-804万円と、いずれも初年度同様に補助金前提で赤字。

■ビジネスモデル設計

提供価値や収支など5つの主要な構成要素からKSFとKGIを定義した。

■事業計画策定

2026年度に両モデルの実証を行い、2027年度以降は交通商社との連携や他地域展開も視野に入れた計画を策定。本村における次年度実証に向けた準備が整えられた。

これからの展望

■目指す姿・目標

ドローンや配送ロボットを活用し、既存配送者の物流負担を軽減する。担い手が許容できる負担額で、安定した収支モデルを確立することを目指す。

当初は利益率0%超を掲げたが、検証の結果、荷物サイズ等で適したモードが異なるためドローンとロボットの各モデルに分離再設定。2035年度時点で補助金前提に双方の黒字化(収入-支出)を目指す。

「ドローンモデル」:

初年度約-1,052万円/年・台から、2035年度は約-497万円/年・台へ。

「ロボットモデル」:

初年度約-439万円/年・台(2農家1台)から、2035年度は約-804万円/年・台(10農家5台)へ。

■効果算定

5要素(顧客、提供価値、オペレーション、リソース、収支)からKSFとKGIを定義し、行う。

顧客:理解醸成と満足度。

提供価値:負担軽減、走行距離・労働時間の削減。

オペレーション:低コスト化、機体費・人件費の最小化。

リソース:担い手・荷主の参画数。

収支:許容可能な負担での収支モデル確立、黒字化。

■補助金による支援終了後の事業継続性

2026年度も補助金を活用して実証を継続する方針に変更はない。検討の結果、南山城村単独の需要は限定的であり、現行シミュレーションでは補助金なしでの継続は困難な見込みである。

■事業の他地域や異業種への展開の可能性等

2027年度以降は、交通商社との連携や、相楽東部の笠置町、和束町、けいはんなへの広域展開を視野に入れる。他サービスの活用による需要集約や、サービス間の組み合わせによる需要増加を見込む。南山城村単独ではなく、近隣自治体やけいはんな学研都市を含めた広域圏トータルでの収支黒字化を目指し、持続可能な物流モデルの構築を検討する。

関係者の声



協議会担当者

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

協議会メンバーを広く集め、ご意見や物流データをご提供いただく点にやや苦労しています。今後、協議会にご参加いただいている自治体に依頼し、未参加の関係者にお声をかけを行っていきます。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

問題点は、モーダルシフトの事業収支が、容易には黒字化しない、または赤字となりうる点。このため、実証KPI・KGIの設定や、担い手の巻き込みに工夫が必要だと考えています。その解決に向けて、改めて解決したい課題を協議会メンバー間で丁寧に議論し、目線合わせを行います。すなわち、利益のプラスだけでなく、ドライバー不足、安定的な物流供

給や、防災・減災などに役立つことを、改めて目線合わせをするということです。また、そうした課題解決に資することが重要である一方、赤字が大きいと事業継続が難しくなるため、協議会メンバーで事業モデルを検討し収入の増加と費用の低減を図ります。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？理由背景とともにお答えください。

当初事業計画から大きな変更はありません。ただし、当初行いたいと考えていたレベルでの、地理的に広範囲かつ詳細なデータ項目を用いた物流データ分析は、実現が難しい見通しです。その理由は、協議会メンバーに物流データをご提供いただく際、協議会メンバー側で加工が必要で、大量のデータをご用意いただくのに時間と工数がかかるためです。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

現在の宅配輸送においては、物流事業者様は積載率の低さに伴う事業性の悪さ、小売事業者様は保管設備がないことによる小売機会の逸失、利用者様は荷量が少ないことにより時間指定ができない利便性の低さといった課題があります。新モーダルシフトを通じて、それらの課題の解決に対する期待が物流事業者様や荷主様から聞かれました。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

単独企業では解決が難しい社会課題を、関係者一丸となり知恵を絞りながら検討・実証・実装し、解決につなげていくこと。また、そのためにドローンや配送ロボットなどの新しい配送手段も活用し、モデルを発展させられることにやりがいを感じています。

事業概要



鉄道



内航船



共同輸配送



京都府北部地域の物流効率化に向けた実証事業の実現可能性調査

協議会名: 持続可能な京都府北部地域物流ネットワーク推進協議会

事業実施背景

京都府では、加速する少子高齢化・若者流出により、トラックドライバーをはじめ物流事業者・荷主企業の双方において担い手不足が課題となっており、これまでの物流水準を将来にわたり維持することが困難となる恐れが生じている。一方で、同地域には、工業団地内の物流倉庫や鉄道貨物拠点、京都舞鶴港等の物流拠点が充実しており、これらの物流拠点を活かして物流工程の効率化などの取組を推進することにより、持続可能な地域物流ネットワークの形成を図り、産業競争力の維持・強化を目指すために、本事業への参画に至った。

自治体の役割

●府北部地域における物流実績及び物流課題の調査・分析を実施し、当該地域の物流ネットワークの推進に向けた取組を推進する。また、事業実施に向けた工程表やスケジュールを作成し、進捗管理や課題抽出を実施。協議会参加者との調整を図りながら、事業を円滑に推進させる。地域の物流事業者、荷主や住民団体などに対し、事業の意義やメリットを説明し、協力を呼びかける。意見交換や情報共有の場を設け、参画を促進することで、多様な主体の連携による課題解決を目指す。●地域の物流事業者、荷主、関係団体、基礎自治体などに対し、課題のヒアリング等を行った上で持続可能な府北部地域の物流ネットワークを推進する協議会を立ち上げ、協力を呼びかける。協議会内での勉強会や意見交換、情報共有の場を設けることで、物流課題解決に向けた連携や実証を促す。

自治体参画意義

【事業者間連携の促進】：広域行政としてのネットワークを活用し、物流事業者・荷主企業・関係団体など様々な立場の事業者に広く働きかけることで、府北部地域において加速する少子高齢化によるトラックドライバー不足といった人材に関する課題等の対応に向けた取組を推進できる。【地域物流課題の把握】：府北部地域の実情を踏まえた物流実態を把握することで、物流課題の分析及び解決に資する効率化に向けた取組を推進できる。【地域物流ネットワークの形成】：多様な主体との連携により、地域の担い手不足に対応し、地域の物流拠点群を活かした物流工程の効率化等に向けて持続可能な北部地域物流ネットワークの形成を図り、当該地域の産業競争力の維持・強化に向けた取組を推進できる。

協議会構成員

佐川急便株式会社、Sustainable Shared Transport 株式会社、日本貨物鉄道株式会社、日本通運株式会社、福山通運株式会社、ヤマト運輸株式会社、ヤマトマルチチャーター株式会社、読宣運輸株式会社、株式会社丹後王国ブルワリー、一般社団法人京都府トラック協会、福知山市、舞鶴市、綾部市、宮津市、京丹後市、伊根町、与謝野町、京都府

事業内容

POINT

京都府北部地域における物流実績を物流事業者と把握するとともに、同地域の物流拠点群を活かした実証モデルの検討やその課題整理を行い、R8年度実証事業に取り組む。

実施項目	内容
① 京都府北部地域全体の物流実績の把握	京都府北部地域の物流量や配送先、配送スケジュール等の調査、課題分析。
② 地域物流の効率化に向けた調査、事業立案	「荷主企業における出荷作業等の物流事業者へのアウトソーシング」や「オープン型の配送予約システムの導入による共同輸配送」の実証に向けた調査、提言。
③ モーダルシフトの可能性調査	①、②をもとに鉄道輸送や海上輸送を加えた配送のベストミックスのシミュレーション。
④ 物流人材の確保に向けたマルチワーカーの育成プログラム立案	地域人材として物流工程も担うことができる人材の成長・定着に向けたプログラムの提案。

想定事業実施効果

荷主企業の人件費の削減	荷主企業1社あたりの工程に関与する作業人員を数名削減。 (R8年度実証事業により効果算出)
トラック台数の集約化による 配送効率の向上	チャーター便利用を削減し、トラックの台数を集約化することにより、配送効率の向上を目指す。
モーダルシフトの促進に向けた 認知度の向上	物流の効率化と並行して、モーダルシフトに資する物流拠点の活用方法等認知度を上げることで、モーダルシフトへの一部転換を促す。

実施効果

本事業の実施により、以下の結果が得られた。

【京都府北部地域の立地企業の物流実績の調査と課題の分析】
搬入出量のバランスが不均衡なため、荷主と業者の連携による地域全体の効率化が必要。

【府北部地域の物流拠点形成に向けた調査・分析】
一時的な保管場所不足に対し、既存倉庫のマッチング等の有効活用で解消へ繋げる。

【物流の効率化に向けた調査】
2t車～4t車の積載率70%と低く、共同輸配送を促進する。配送拠点の集約化や地場業者への委託輸送で不足を補う。

【モーダルシフトの可能性の調査】
京都舞鶴港や福知山オフ・レール・ステーションを啓発し、港湾と鉄道を繋ぐ一貫輸送網の整備と効果検証を進める。

【デュアルワーカー等を活用した物流人材の確保・育成に向けた調査】
潜在的な担い手と事業者を繋ぐ組織を構築し、地域内外での人材確保に努める。

これからの展望

■ 目指す姿

地方公共団体や地域の荷主企業・物流事業者との連携により、地域の担い手不足に対応し、地域の物流拠点を活かした物流工程の効率化などの取組を推進することで、持続可能な北部地域物流ネットワークの形成を図り、当該地域の産業競争力の維持・強化を目指す。

■ 目標

- 令和8年度以降の実証事業の実施により、それぞれ以下の効果を見込む
- ① 荷主企業の検品～出荷作業にかかる人件費の削減。
・荷主企業1社あたり工場内作業人員を最大11名削減。
・実証事業により、荷主企業及び物流事業者からのヒアリングに基づき算出。
 - ② トラック台数の集約化による配送効率の向上。
・協議会参画企業のチャーター便利用を半減させることで、トラックの台数を集約化し配送効率を向上させる。
・令和7年度FS調査を通じて、現状の把握及び効果を算出し、令和8年度以降の実証事業により、荷主企業及び物流事業者からのヒアリングに基づき算出。
 - ③ モーダルシフトの促進に向けた認知度の向上。
・R6年度に長田野工業団地・綾部工業団地の事業者に対して行った

アンケートでは、荷主企業の44.2%がオフ・レール・ステーションを認知していなかったため、本事業を通じて活用方法等認知度を90%以上まで上げることで当該拠点の活用等モーダルシフトを促す。

■ 事業計画の将来性

本件事業では、京都府北部地域の工業団地等の立地企業を中心に府北部地域から多様な企業の参画を募り、舞鶴若狭自動車道や京都縦貫自動車道、山陰近畿自動車道、京都舞鶴港などといった地域の資源を活かした先駆的な物流モデルの可能性を示す実証事業に向けて、

⇒R7年度:FS調査、実証チームの組成

⇒R8年度以降:実証事業

に着手する。具体的には、物流効率化 京都北部工業団地物流・製造業者が参画し、検品から出荷までの工程管理一元化やアウトソーシング、宮城県から福岡県を結ぶ幹線との共同輸配送、モーダルシフト促進の準備、人材やリソースシェアリングに加え、持続可能な農水産物物流の実現に向けた調査・検証に着手し、効率的で持続的な地域物流網構築と産業競争力の強化を図る。上記により、基礎自治体や企業、関係団体とも連携しながら、産業競争力の維持強化に向けた持続可能な京都府北部地域の物流ネットワークの形成に取り組んでいく。

関係者の声



自治体

京都府総合政策環境部地域政策室
古田 良明
京都府総合政策環境部地域政策室
平野 靖和
京都府総合政策環境部地域政策室
村岡 功輝

——モーダルシフトは自治体・企業・地域・住民等のパートナーシップやマッチング、啓発が重要です。どのように連携体制を構築するお考えですか？

海上輸送に関しては京都舞鶴港に協議体があり、そちらが主となって連携を進めていけるのではないかと考えています。鉄道貨物輸送については、JR貨物様と日本通運様の分科会があるので、多様な主体と連携を図れるのではと考えています。モーダルシフトは、コスト面やリードタイム、天候による遅延リスク、経済合理性などの様々な課題を考慮した上で、物流事業者様や荷主企業様がどの輸送手段を選択するかが鍵となります。皆様にうまく活用していただけるよう、モーダルシフトのメリットを含めた特性を、本事業の調査や協議会の議論の中で見出し、こうと考えています。本事業で得たものを物流事業者様や荷主企業様に伝えるかたちで啓発を推進したいと考えています。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？

物流人材の確保に関わる調査で、当初はトラック運転手不足に対してマルチワーカーと地域人材とを合わせて循環していく人材活用を想定しておりましたが、調査を進めていく中で、倉庫内作業や配送の事務など、運転以外でも人手不足が深刻であるということが判明しました。地域産業は一次産業や観光業など、繁忙期と閑散期の差が著しいという特色があるため、そういった人材にマルチワーカーとして地域の担い手になっていただけるよう、プログラムの構築を拡大する考えです。また、京都府南部に現在工事中新名神高速道路が開通すると、城陽市に基幹物流拠点ができる予定で、そのような背景から改めて京都府北部での物流拠点のあり方を考える必要があります。物流網における京都府北部地域の位置づけや今後の物流量を見据えたうえでどのような拠点づくりが求められるか、実現に向けた必要条件な

どの調査事業を追加しようと考えています。

——事業を通じて現場（物流事業者、荷主や市民など）からどのような声が聞かれましたか？

物流事業者様は多くの課題を抱えて苦悩されていますが、経営を考えると自ら発信しづらい状況でした。今回協議会で物流事業者様は課題を荷主様に伝えることができ、荷主様側からは「今後はしっかりと物流効率化を考えていかなければならない」という声を聞くことができました。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

地方自治体が主となり地域の物流事業者と民間企業が連携して物流課題に取り組むという、国土交通省の試みを積極的に推進していくのは、とても光栄なことです。大きな協議会となり、世の中のニーズに応えられる場をともに作り上げていく喜びを感じています。



共同輸配送



事業概要

Birdを活用した共同輸配送および生活インフラ維持の実現

協議会名: 持続可能型生活インフラ構築協議会

事業実施背景

中山間地域を中心に少子高齢化や人口減少が進行し、各業界の担い手不足や生活インフラの弱体化、さらに配送の非効率化等の課題が顕在化している。従来の仕組みにとらわれず、地域住民や自治体と共に地域の生活インフラを維持することが急務であることから、「Bird※」を活用した共同輸配送等で効率的かつ持続可能な生活支援体制の確立に取り組む。

自治体の役割

●物流課題を調査し解決策を策定。江府町内の関係者と調整し、事業の円滑な推進等に責任を持つ。 ●江府町内の住民組織および主要企業へのヒアリング調査を主導し課題を直接抽出。ミスマッチを防止し、客観的な方針を策定。 ●合同会社えんちゃんの移動販売とBirdを統合。ルートを精査し、配送業務の統合と物流の効率化を検討。 ●補助金活用や日野郡のネットワーク化を視野に、持続的な財源と体制、広域連携の枠組みを検討・構築を行った。 ●拠点の多機能化に向けて公民館等を物流拠点化し、オンライン診療等の利活用案を新規策定。

自治体参画意義

自治体が中立的な立場で地域ネットワークを最大活用し、事業者間の連携を促進する。

【事業者間連携の促進】: 地元企業の合同会社えんちゃんとIT基盤のBirdなど、異業種間の連携を仲介。地域一体の共同物流スキーム構築へ向けた合意形成を主導し、全体最適を図る。【事業者のインフラ支援】: 公民館や旧小学校等の公有資産を戦略的に活用し、用地提供やインフラ整備を実施。民間単独では困難な拠点確保を可能にし、公共資産を多機能化させることで低コストかつ迅速な実装を支援する。【予算面の支援】: 事業を通じて得た知見を政策に反映し、補助金活用を含む予算措置を講じる。単発の実証で終わらせず、数年先を見据えた継続的かつ安定的な物流改善へ繋げ、地域の自立性を高める。

協議会構成員

江府町

アクシスITパートナーズ株式会社(代表者)

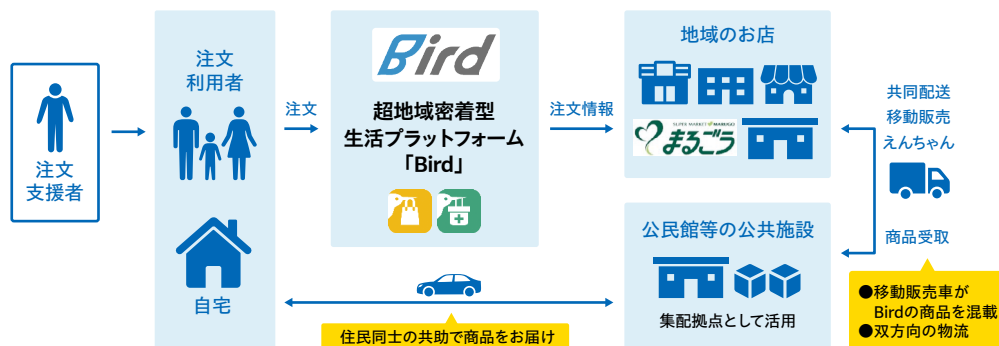
株式会社丸合

株式会社山陰合同銀行

事業内容

POINT

Bird※を活用し、複数の地元店舗の商品等をインターネットで注文し一括して配送。さらに移動販売等と連携することで共同輸配送を実現。公共施設等の拠点到達することで効率化、住民の共助によるラストワンマイルまでの物流網を構築することを目指す。



Birdとは

※ 地域密着型の生活プラットフォーム。ネットモール「トリスト」や処方薬配送の「トリメディ」等の複数のサービスを展開。インターネットから地域の店舗の商品を注文、自社の配送網でお届けできる他、共同配送等との連携も可能。

想定事業実施効果

【事業実施による効果および目標】

- Birdを活用した共同配送の実現により地域の生活インフラ維持に貢献。
- 公民館等の公共施設を集配拠点として活用することにより、配送の効率化を実現。
- ラストワンマイルの配送に住民の共助を組み込むことで持続可能な仕組みを確立。

定量目標

公民館での
拠点配送導入数Bird IDの
登録者数月間Bird
注文件数目標値
(2028年度末)20拠点
以上500人
※江府町人口の
20%200件
以上

実施効果

定量
目標公民館での
拠点配送導入数Bird IDの
登録者数月間Bird
注文件数目標値
(2028年度末)20 拠点
以上500人
※江府町人口
の20%200 件
以上

効果実現に向け、令和7年度は以下の項目に取り組みました。

民間単独では維持困難な中山間地域の物流を守るため、行政とIT、地元企業「えんちゃん」が一体となり持続可能な地域基盤の整備を目的としている。

2025年度は、江府町で950部中422件(回収率44%)の回答を得た。69歳以下の約40%が移動不満や将来の不安を抱えており、医療連携スキームの必要性を特定した。

この調査結果に基づき、採算性と住民のニーズの乖離を埋めるべく、公共拠点和Birdを官民で活用。物流と医療が一体の広域生活圏の構築へ、実行性の高い計画を検討した。

これからの展望

江府町の人口は2040年に約1,600人まで減少すると予測されており、1,200人以上の減少が見込まれている。高齢化率50%超の中で商圏維持は極めて困難であり、効率的な共同輸配送の構築と日野郡全体での生活インフラ維持が不可欠だ。広域体制で暮らしを支えるため、以下の4つの実現を目指す。

①既存の地域資源を多機能拠点として活用

町内の約40拠点の公民館を、住民交流の場だけでなく、買い物支援やオンライン診療の受診、生活物資の受け取りを行う物流拠点としても活用し、再定義する。既存の施設空間や人材を有効活用することで、配送効率の向上と住民の利便性向上を両立させ、地域の持続性を高める。

②IT活用での商品注文・診療の構築と共同輸配送実現

プラットフォーム「Bird」を導入し、スマホ等での注文や医療享受を可能にする。公民館に支援員を配置しデジタルデバйд対策を行う。「トリスト」加盟店と連携し、移動販売車「えんちゃん」や住民配送員らが共同配送する仕組みを構築し弱者支援と一体的なサービス提供を実現する。

③地域住民の共助による域内の物流ネットワーク構築

担い手不足に対し、地域住民が配送や注文支援に関わる共助体制を構築する。新たな田舎の働き方として林業・農業・観光と配送を組み合わせたダブルワークを推進し、雇用創出とコミュニティ再生を両立させる。住民主体のネットワークにより地域課題へ柔軟に対応する。

④郡単位での生活インフラの維持

日野郡3町が連携し、物流拠点やルートを郡内で共有する。Birdを郡全体へ展開し、行政・医療・商業・観光など多分野での連携が可能となり、費用を郡全体で共同負担することで財政負担を軽減し、持続可能な生活インフラモデルを確立する。

本事業は江府町をモデルに、Birdの成果を日野郡全域へ展開する構想。Birdはモジュール化で課題に応じた選択が可能。初期投資を抑えサービス網を構築。蓄積データは地域経営に活用し、汎用性の高いソリューションとして期待されている。

関係者の声



プロジェクトマネージャー

持続可能型生活インフラ構築協議会
梶岡 大晃

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
解決に向けてどのように対処しましたか？

本事業において最も苦労した点は、行政と民間という異なる立場の「認識とゴールの共有」、そして「令和8年度以降のビジョン策定」です。前者については、町の目指す姿と民間の役割について対話を重ね、粘り強く双方の方向性をすり合わせることで解決を図りました。また、町内の住民へのアンケート、町内事業者へのヒアリング等を通じて、リアルな課題の把握に努めています。後者については、協議会構成員に加え多様な企業の協力を仰ぐとともに、単独の町単位から「郡単位」へと視野を広げた広域連携の構想を描くことで、持続可能なインフラ構築に向けた具体的な道筋をつけています。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

今後の課題として、令和10年度末の目標である「バードID登録者数500人(町人口の約20%)」や「公民館等の活用20拠点以上」等は、非常に高いハードルであると認識しています。解決に向けては、行政・住民・地域企業との対話を重ね、単なる数値追求ではなく「住民の豊かさ向上」に直結する持続可能な仕組みを、実証を通じて具体化していく方針です。これらは単独組織では成し得ない目標ですが、官民で深くビジョンを擦り合わせ地域全体が連携することで達成可能であると考えています。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？

事業計画上の具体的な施策については、現在調査・検討の最中です。一方で、推進体制については「拡大」となります。新たに地場の金融機関である山陰合同銀行様の協議会加盟が決定しました。これにより、物流・商流に加え「金融」の

視点を取り入れ、中山間地域の生活インフラ維持に向けた対応力をより一層強化していく方針です。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

現在検討事業を実施中のため、詳細なアンケートやヒアリング調査はこれから実施する段階ですが、現時点で以下の声が挙がっています。物流事業者様や荷主様からは、「中山間地域の配送を各社が単独で維持し続けることは現実的ではない」として、行政主導による配送網の効率化や共同化を求める切実な意見があります。また、住民に関しては、事前に役場が感触を確認した際、本事業で検討している「Bird」のような生活支援サービスが町内で展開されることに対し、強い期待の声が寄せられていると報告を受けています。

事業概要

中国地域発鮮魚・果実輸送モーダルシフト

協議会名：中国地域未来産業型モーダルシフト協議会

事業実施背景

中国地域の豊かな鮮魚やピオーネ等高級農産物を、急速に需要が高まる海外市場へスピーディに繋ぐべく、2026年度以降日本上陸予定の空飛ぶクルマ物流をも活用する未来産業型モーダルシフトを実現する。中国地域5県の頂上（サミット）かつ「中国横断道尾道松江線」結節点に位置する庄原市にVertiport（垂直離着陸場）併設の物流ハブを設置し、国際航空貨物便及び新幹線に繋ぐ。豊かな四海に恵まれた我が国の水産輸出額1兆円（現在3000億円）達成をリード、全国展開する。

自治体の役割

1. 協議会の重要な事項であるパーティポート候補地の選定の仲介役を果たされた。
2. 庄原市の今後の設計に生かされる情報収集の協議会の場を活用されていた。

自治体参画意義

パーティポート候補地選定は本事業で重要な事項であり、それをスムーズに行う際、庄原市の役割は大きく、価値があった。庄原市がVP候補地をスムーズに選定できた理由は以下の通り。
庄原市指定管理者「高野町道の駅」は、地元農産物を消費者に直接届け得る市内唯一の施設ながら農産物だけでは頭打ち感あり。そこに、かねて希望の山陰地方鮮魚を国交省から紹介いただき、中国地域のサミットに位置する「高野町道の駅」への高鮮度食品保管庫併設のVP建設により、空モビ物流（集荷&出荷）モーダルシフトによる成長戦略の展望が拓けたこと。加えて空飛ぶクルマ運航のエンタメ効果も期待でき地域住民意識の好循環が短期間で形成されたこと。

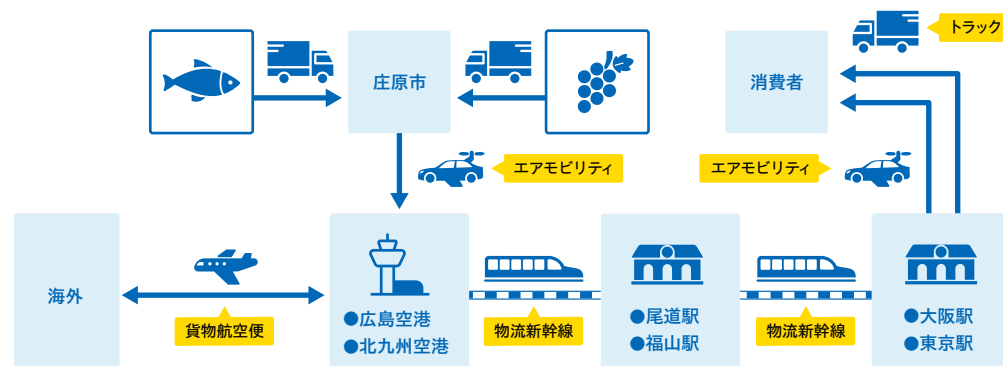
協議会構成員

庄原市、
エアロディベロップジャパン株式会社、
西日本旅客鉄道株式会社、
株式会社NX総合研究所、
株式会社鹿沼梱包運輸

事業内容

POINT

山陰地方で捕獲された高額鮮魚や広島県北のピオーネなど高額果実類を、トラックないしエアモビリティ（ドローン、空飛ぶクルマ）にて尾道松江高速道併設の庄原市 Vertiport に集荷し、さらに①新幹線物流にて大阪や東京の消費地へ、②国際貨物便にて海外市場へ輸送。2026年度日本に導入予定の空飛ぶクルマ及び検討開始の新幹線物流を利用する。



想定事業実施効果

- 中国山陰地域の鮮魚の輸出額増加。
- 中国地域の果実類等高級農産物輸出額増加。
- これら高価な農産物等に魅せられたインバウンド客の増加。
- 空飛ぶクルマ物流をも組み込んだモーダルシフトモデルの全国展開。

〈候補先地域〉

- ・宮城県角田市 Vertiport の「南東北地域（宮城県・福島県・山形県）」
- ・北九州空港内 Vertiport の「九州&中国・四国地域」
- ・神戸空港内 Vertiport の「環大阪湾地域」
- ・大館能代空港内 Vertiport の「北東北地域（秋田県・青森県・岩手県）」
- ・栃木県鹿沼市 Vertiport の「北関東甲信越地域」

実施効果

効果実現のため、令和7年度は以下の項目を調査・検討しました。

■パーティハブ建設

尾道松江高速道の高野町道の駅隣接地3haに庄原パーティハブを建設する。ドローンで集荷した鮮魚や新鮮野菜をAAMや新幹線に載せ替える基地とし、貨物の一時保管や飛行調整を担う。

■冷蔵倉庫の導入

ZEROCO社開発の省エネ技術を利用した、日本最先端の保湿冷蔵倉庫をハブ内に建設する。

■荷主の参画

庄原市の指定管理者「株式会社 緑の村」が、中国地域未来産業型モーダルシフト協議会を通じて荷主として参加する。

■事業効果

現在の来客数年間120万人を、ハブのエンタメ効果等で年間400万人へ増やす。道の駅での高鮮度農水産物の備蓄・販売を強化しつつ、国内外の大市場への高速輸送基地として機能させる判断。

これからの展望

■中国(山陰)地域の目標と物流課題

中国(山陰)地域における鮮魚や高級農産物の輸出拡大、それらの魅力を誘因としたインバウンド増加を目標に掲げる。2030年度には輸送能力の34.1%が不足する物流需給ギャップが懸念されている。特に農林水産業の不足が最も大きく、中国地方は最大の不足率となる見込み。この課題に対し、既存の地上物流を補完する効率的な輸送システムとして、AAM(次世代航空モビリティ)を先駆けて導入する意義は大きいと思われる。

■AAM導入による水産・農業の活性化

日本の漁港の多くは沿岸漁業中心で、地産地消モデルに依存してきた。大型ドローンの投入は流通の壁を解消し、大市場への新ルートを形成する。沖合漁業でも空輸により1日以内での配送が可能となり、高付加価値市場が創出される。また、鮮魚輸送ルートは農産物にも活用できる。中山間地の希少品種や伝統作物を混載し、AAMの稼働率を高めることで運営費を低減できる。AAM導入で高付加価値の

新しい市場が拓ける可能性がある。

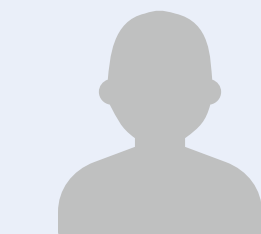
■2030年に向けた実装ロードマップ

2025年度より実証試験の検討を開始、2026年度にはZEROCOを活用した高鮮度配送体制の構築を目指す。道の駅「たかの」を拠点にトラック輸送とJR西日本の荷物新幹線等を連携し売上倍増を目指す。2027年度以降にAAMの運用を開始し基地となるVertiportを整備。急速充電器を備え集客効果で年間売上30億円を目標とする。行政ルール整備と並行し、まずは陸送で完結する体制から段階的な空輸実装へと移行する。

■次世代産業の形成と全国展開

モーダルシフトに加え、庄原市周辺の小水力資源を活用した発電事業を2028年度より本格化させる。再生可能エネルギーによる水素製造と、Vertiportの地産地消電源を組み合わせ、食料備蓄とエネルギーの2大新産業を形成する。これにより2030年の物流課題を解消しつつ、地方の自然資源を活用した未来型産業モデルを展望していく。

関係者の声



協議会担当者

——今年度、本事業において最も苦勞した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

庄原の将来消滅の危機感があり、地元住民の皆様は地域産業振興には興味がある一方で、今回の協議会テーマは未来産業型であるため内容がわかりにくいという課題がありました。このため、地域住民の皆様はこの協議会内容のメリットを理解してもらい、積極的に参加してもらうことが最も重要です。解決に向けて、協議会内容のチラシを作り、商工会・農業関係者・観光関係者や庄原市独特の自治振興区センター等に配布しました。参加者は50名程度で、活発な議論が行われました。また、現地住民の皆様の本音を聞き出す議論の進め方にも苦心しました。講演者には多種分野の専門家にご参加いただいております。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？理由背景とともにお答えください。

- ① 拡大：住民との対話集会での本音の意見の吸い上げ
- ② 協議会PR用開催ポスター作成とその活用

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

漁業組合員の皆様から漁業従業員が減少している現実を伺いました。「このままでは日本の漁業がなくなる」との悲痛な訴えがありました。そのような方々に物流の面だけでも、漁業を商売にする努力を続けられるよう貢献したいと思います。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

地域住民の皆様の活発な議論を聞いた時にやりがいを感じます。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があるとすれば何ですか？

各協議会での活動を他協議会にも伝える支援をお願いします。

事業概要

高付加価値製品の競争力強化に向けた物流効率化

協議会名：山陰地域ブランド力向上に向けた物流検討協議会

事業実施背景

山陰地方に点在する高付加価値産品を扱う事業者は小規模事業者が多く、品質管理が難しいかつ小ロットでの取り扱いが多いことから、単独事業者では販路拡大に向けた取組が難しい状況にあるとともに、物流の担い手不足等による輸送力不足に対応するため、共同輸配送およびモーダルシフトの可能性について検討を行う。

自治体の役割

山陰地域の自治体が推進する地域振興策に関する情報共有・意見交換を行うことで、民間・行政のそれぞれの立場から、域内外への販路拡大に向けた役割分担や課題解決を目指す。

自治体参画意義

[オブザーバー]：

山陰地域の自治体が中立的な立場から山陰地域の産業振興に係る政策的動向を共有頂くことで、本事業における公共的側面(地域の課題解決)に対する関わり方と役割を検討することができる。

協議会構成員

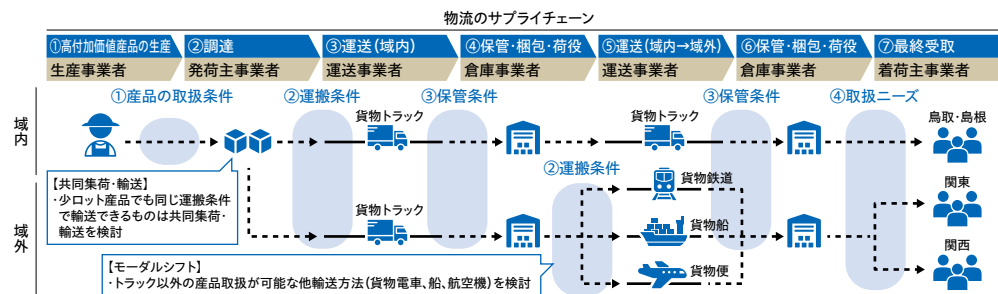
株式会社さんれいフーズ、
ヤマサン物流株式会社、
鳥取県、島根県

共同輸配送

事業内容

POINT

- 高付加価値産品を扱う荷主に対して物流量に関するアンケート調査を実施し、顕在需要として出荷量および輸送形態やコストに関して整理するとともに、潜在需要として今後の販路拡大に関するニーズについて整理を行う。
- また、物流事業者に対して、利用可能な物流結節点の機能・キャパシティ調査・実態調査等を行うことで、共同集荷・輸配送や空路・鉄道網等を活用したモーダルシフト等について事業スキームの検討・事業性評価を行う。



想定事業実施効果

- 地域産業として、地域内・外で競争力のある地域産品ブランドを確立していくことを目指す。
- 上記実現のためにも、持続可能な物流網を構築するとともに、効率化による物流コストの削減を目指す。

※なお、本年度の事業にて具体施策案の検討を行うため、実現可能な定量目標については、施策検討のタイミングで整理を行うこととする。

実施効果

【2025 年度における事業実施効果】

- ・山陰の地域産品の情報を集約し、産品リスト作成の上、共同集荷・輸送の可能性を整理
- ・山陰地域におけるトラック輸送以外の輸送機関(鉄道・船舶・航空)のケイパビリティを調査し、特徴や強み・弱み等を整理

本事業の実施により以下の成果が生まれた。

【産品カレンダーの作成】

季節産品を把握できるリストを作成。

【高付加価値産品リスト作成による同一条件で扱える商品群】

高付加価値産品リストを基に、温度帯等の運搬条件を整理・商品群を作成。

【商品群の輸送手段を検討するためのフローチャート図】

輸送手段検討のため、フローチャート図を作成。

【高付加価値商品の売り先候補の情報】

県外情報を基に有力な売り先候補を収集。

【高付加価値産品の販路拡大に向けた山陰地域モデル(案)】

少量多品種輸送の課題を整理し、物流サプライチェーン(仮説)を作成。

これからの展望

■ 地域産業の目指す姿

山陰地域に点在する高付加価値産品を、安定した品質およびロットで域内外へ供給することで、販路の拡大、山陰産品のブランド価値向上と地域の生産力および競争力強化を図る。

■ 地域連携モーダルシフト等促進事業としての狙い

複数荷主の貨物を集約する「共同集荷・共同輸送」により、小ロット・多頻度輸送の非効率を解消する。物流網の効率化によりコスト削減を図り、持続可能な生産・物流網構築を検討する。

■ 推進の方向性

- ① 地域産品の効率的な集荷スキームの構築
- ② 域内外の運送事業者との緊密な連携構築
- ③ 地域事業者に対する品質管理指導(クオリティコントロール)の実施
- ④ 地域商社のあり方の検討および関係機関との協力
- ⑤ 高付加価値な商品の販売により利益を生むビジネスモデルの検討

■ 地域の物流課題解決の目標(案)

目的や方向性の達成状況を把握するため、以下の目標値を設定する。なお、実際の数値は次年度の実証実験を踏まえ設定する。

① 地域内の集荷コスト削減

算出式: 地域集荷コストの削減率(%) = $\{(A - B) \div A\} \times 100$

A: 荷主・生産者が域内集荷のために支払った1回あたりのコスト(開始前)

B: 本事業に参画した荷主が域内集荷のために支払った1回あたりのコスト(開始後)

② 新規顧客獲得率の向上

算出式: 荷主・生産者の新規販路開拓率(%) = $(D \div C) \times 100$

C: 本事業に参画する生産者・荷主の域内外の既存顧客数(開始前)

D: 本事業をきっかけとして新たに成約した域内外の新規顧客数(終了時)

将来は地域商社が主導し産品の流通拡大を検討。本協議会は次年度も継続し補助金も活用する。令和8(2026)年度は2025年度調査を基に共同集荷を検証し、市場調査や運営の検証も行う。

関係者の声



物流事業者

株式会社さんれいフーズ
代表取締役 並河 元

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

本事業では、山陰地域に点在する高付加価値産品の販路拡大に向けた検討を行っています。その検討において、「数ある産品情報を収集し、どう絞り込みを進めていくか」が最も苦労した点です。その解決に向けては、既にウェブサイト上で公開されている情報だけでなく、山陰地域(鳥取県・島根県)の県・基礎自治体にアンケート・ヒアリング調査を実施することで、現時点で広く周知・流通していない産品に対する情報も含め収集しました。また、産品の絞り込みにおいても、物流サプライチェーン上の特性や、商品に内包される課題の解決可能性等を踏まえて進めています。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画 KPI の達成が難しい”などと感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

地域産品について、生産者数・生産量が限られる等の構造的要因から、小ロットになることが予想されるため、小ロットを前提とした持続可能な産品流通の方向を検討することが課題だと考えています。その解決方法として、各種産品の輸送条件(規格・重さ・保存形態・出荷時期等)を見える化することで、条件に近い品目をパッケージ化(中〜大ロット化)し、持続可能な産品流通の可能性を検討していく予定です。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

本事業では地域高付加価値産品の域外物流(関東・関西)に重きを置いていますが、地域関係者からは、地域住民や観光

客を想定し域内物流についても考慮いただきたいとの声が聞かれました。その内容については、本協議会の構成企業のネットワーク等を活用し検討を進めます。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

地域物流のモーダルシフトを通じて、地域の特産品の流通量拡大による地域活性化に資する可能性があるという点に、やりがいを感じています。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があるとしたら何ですか？

調査・実証にフォーカスしていくためにも、物流のモーダルシフトを実現する上で関係する、サプライチェーン上の各種法令とその解決事例を取りまとめていただきたいと希望します。



ドローン

共同輸配送

事業概要

松江市周辺エリアのモーダルシフト

協議会名:松江市モーダルシフト協議会

事業実施背景

少子高齢化に起因し物流網維持に課題を抱える松江市において、ドローン配送や共同配送、コミュニティ配送などを組み合わせた新たな配送モデルを検討・導入し、災害の影響もふくめた持続可能な物流サービスの確保を図るための調査・実証を行います。

自治体の役割

地元の物流事業者や関連団体に向けて、既存のリレーションも活かしつつ、協議の場の設定やデータ提供など本事業への協力を図る。

B2B 物流では、島根県トラック協会等の諸団体を経由し、地場 B2B 物流事業者の巻き込み。

B2C 物流では、既存リレーションのある地場事業者等の巻き込み。及び、公の立場としての B2C 物流事業者への声掛け・巻き込み。

自治体参画意義

- 地元企業や団体との連携: 公の立場として企業や団体と対話できることで、利害にとらわれず円滑なコミュニケーションによる連携を目指すことができる。具体的には、B2B・B2C 物流事業者や地場事業者の巻き込み、及び各配送モデル案の協議をより円滑に進めることが可能となる。
- インフラ構築の支援: 自治体の管理する施設等の活用や、地域住民と協力した仕組みづくりの検討など、地域性や専門的な知識による検討が可能となる。

協議会構成員

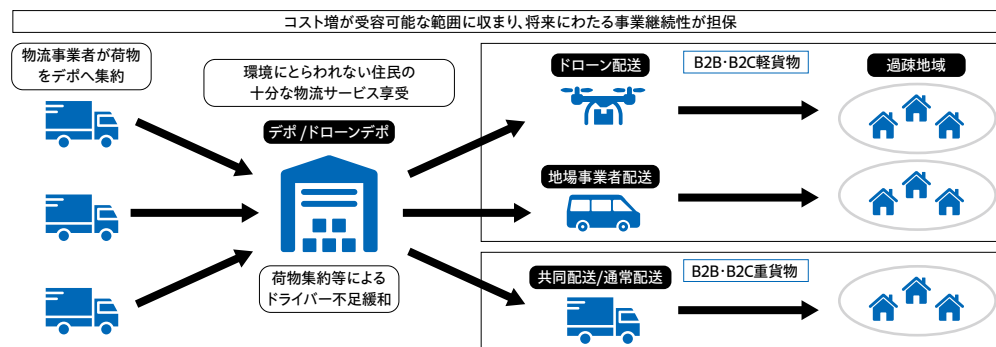
松江市、ソフトバンク株式会社、
株式会社 NEXT DELIVERY、
セイノーホールディングス株式会社、
アスクル株式会社

事業内容

POINT

ドローン配送やコミュニティ配送※とともに、複数の物流事業者が連携する共同配送の仕組みを構築し、持続可能な地域物流の実現を目指します。物流効率や採算性を高める新たな配送モデルを検討し、その導入に必要な調査・事業計画を行い、事業者の収支改善と地域課題の解決を図ります。

※自治体为主导しコミュニティを組成地元企業や団体へ委託する。



想定事業実施効果

【地域輸送の持続性要件・事業化調査(松江市版)】

- 本事業により、「新たな配送モデルによりドライバー不足が緩和されることに加え、松江市に住む人々が環境にとらわれず、将来にわたり十分な物流サービスを受けられること」を目指す。
- 成立要件として、「ドライバー不足緩和」、「環境にとらわれない住民の十分な物流サービス享受」、「将来にわたる事業継続性担保」と定義。来期以降、配送モデル検証により実効性等を評価する。

実施効果

【地域輸送の持続性要件・事業化調査(松江市版)】

- ・本事業により、「新たな配送モデルによりドライバー不足が緩和されることに加え、松江市に住む人々が環境にとらわれず、将来にわたり十分な物流サービスを受けられること」を目指す
- ・成立要件として、「ドライバー不足緩和」、「環境にとらわれない住民の十分な物流サービス享受」、「将来にわたる事業継続性担保」と定義。来期以降、配送モデル検証により実効性等を評価する

■B2B 物流課題の分析

- ・配送モデル策定
日ノ丸西濃運輸の既存枠組を踏襲した、ラストワンマイルのB2B 共同配送を検討。
- ・リソース・オペレーション設計
日ノ丸西濃運輸の松江支店へ各B2B 事業者が荷物を持込、日ノ丸西濃運輸の協力会社がラストワンマイル配送するモデルを検討。

■B2C 物流課題の分析

- ・配送モデル策定
島根町・美保関町エリアにおける、小菅村モデルに類したトラック+ドローン配送を検討。
- ・リソース・オペレーション設計
地場事業者/物流事業者がドローンデポへ荷物を持込み・集約。大口荷物の配送を物流事業者が担い、小口のラストワンマイル配送を地場事業者の配送/ドローン事業者の配送により実施する形が有力。

これからの展望

■地域産業の目指す姿・目標

目指す姿：

新たな配送モデルによりドライバー不足が緩和されることに加え、松江市に住む人々が環境にとらわれず、将来にわたり十分な物流サービスを受けられること。

成立要件：

「ドライバー不足緩和」、「環境にとらわれない住民の十分な物流サービス享受」、「将来にわたる事業継続性の担保」と3要件と定義。

定量目標(KGI・KPI) 導出方法：各成立要件を検証するためのKGIを設定。各KGIの構成要素をブレイクダウンすることでKPIも導出。

- ・「ドライバー不足緩和」に対応するKGI：

新モダリティを行った配送ルートの各社ドライバーの配送時間削減量。

- ・「環境にとらわれない住民の十分な物流サービス享受」に対応するKGI：
物流品質を示す完全注文率、配送サービスに対する利用満足度。

- ・「将来にわたる事業継続性担保」に対応するKGI：

事業者負担も含めたあらゆる収入を含めた収支の黒字化。

■事業計画の将来性

事業期間終了後も、松江市が幹事として運営を継続し、実装に向けた設計・実証フェーズとして協議会を引き続き開催を予定。松江市が幹事として運営する当該協議会を母体に、設計・実証フェーズを推進したい。B2B 物流では、まず参画可能なB2B 物流事業者を確保し、共同配送モデルの精緻化を実施。その後、島根町・美保関町における共同配送の実証(KGI・KPI 検証)を推進する。B2C 物流では、まず大手B2C 物流事業者を始めとする事業者の巻き込み。その後、配送モデルを精緻化した上で、島根町・美保関町における、トラック・ドローン配送モデル実証(KGI・KPI 検証)を推進する。

また、28年以降、松江市北部他エリアにも当該配送モデルの実装範囲を拡大し、北部地域全体の物流課題解決を目指す。

さらに、北部地域と類似した物流課題が、松江市南部地域にも存在することが予想されている。当面は、北部地域の物流課題解決を主眼としつつ、実装範囲の拡大も視野に入れて活動する。

関係者の声



自治体

松江市産業経済部 商工企画課
岸本 晃洋

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
解決に向けてどのように対処しましたか？

協議会発足を含めた仲間集め、リレーションの構築から始まり信頼関係の醸成に苦心しました。解決に向けた対処は、結局ドアノックから始まる地道な協議の積み重ねでした。ようやく発足となっても、検討事業開始となった後には、各社の本音を引き出しつつ協議会として成果を出すための会社間の調整が大変でした。企業情報を赤裸々にするのはハードルが高く、ビジネスモデルの検討も、ある種、手の内を全て見せたくないという思いもあるなかで、いかに知恵と情報を引き出すのか、また実務として進めてもらえるのか。結局は各会社を背負った人のコントロールが難しいと感じます。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”などを感じる問題点がありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

継続するには採算性のあるビジネスにすることですが、小規模で始めたとしても構築コストに加えて運営コストが必要となります。目処付ができた後も、PDCAを繰り返しながら複数年にわたり採算性を高めていく必要を考えると、達成までのヒト・モノを維持する担い手と運営資金が大きな課題になると考えています。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

物流事業者様からは高齢化に伴い事業維持の課題が深刻化しているとの声があります。既に「縮小の検討も」というお話を伺うこともあり、「事業者としてもなんとか手立てを考え

たい」という苦心の声を聞きました。一方で、契約や約款などの課題から「ドローンなどの新しい輸送に振り切れない」という声や、データの提供を求めても、「分析された、または分析のしやすいデータとして持ち合わせていない」という声もよく聞かれます。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

社会課題を解決するインフラの仕組みづくりの一助となっているという思い、この一点です。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があると思えば何ですか？

初期導入費用に加えて、出来上がった仕組みをビジネスとして実装する企業に対しては、立ち上げまでの運営費用の支援を期待したいです。



ドローン

共同輸配送

事業概要

最新技術(ドローン)を活用した忽那諸島での物流検証

協議会名:愛媛スマートシティ推進協議会

事業実施背景

松山市忽那諸島では、持続的な医療提供のためオンライン診療・医薬品輸送が求められているが、医薬品は、船便による輸送のみであり、航路減便、運休リスク、災害リスクが今後予想され、船便以外での代替輸送が課題。また、地域の食品や生活品配送についても同様の課題があるとともに、人手不足に対応した持続的かつ効率的な島嶼部への輸送が必要。本事業では忽那諸島におけるドローンを活用した持続的な医薬品、食品・生活品の共同輸配送の可能性を検討する。

自治体の役割

1. 忽那諸島の中島5島診療所での、オンライン診療+医薬品のドローン輸送については、松山市の了承を得る必要がある。最重要視されるのは、医薬品のドローン輸送について、法的、安全面で問題が無く、安心、安全な体制を構築する事が重要であり引き続き検証をすすめる。
2. 離島航路の運休、減便、人口減少による公共交通の維持という観点から、松山市都市・交通計画課も本事業に参画している。

自治体参画意義

本事業の実装可否の判断をする重要な中心的役割を担っている。

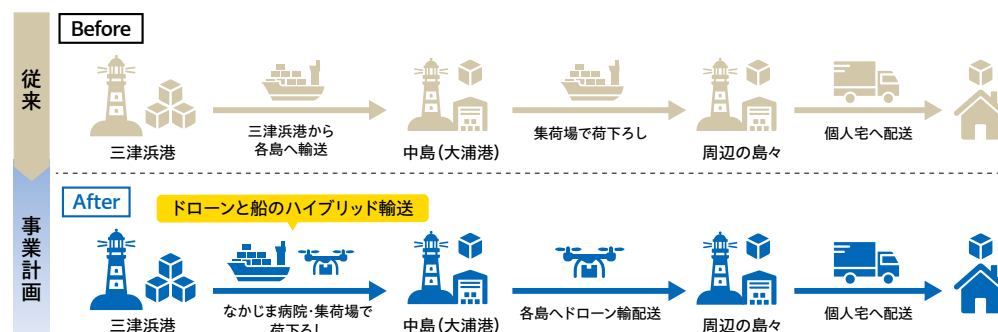
協議会構成員

松山市、株式会社伊予銀行(代表者)、株式会社よんやく、ヤマト運輸株式会社、損害保険ジャパン株式会社(順不同)

事業内容

POINT

忽那諸島における荷主(病院、医薬品卸、食品・日用品事業者)や物流事業者へヒアリングを行い、現状の物流や課題、ドローンの輸配送ニーズを物流マップで可視化。ヒアリング結果からドローン輸配送の導入ニーズが高い地域やルートを抽出し、輸配送ルート、飛行ルートを検討するとともに採算性、期待される効果を整理し、導入可能性を検証するとともに次年度以降のサービス内容、ロードマップを検討する。



想定事業実施効果

- ドローンによる医薬品輸送体制により、オンライン診療環境を整備することで医師の移動・医薬品配送負担を軽減する。(離島医療課題解決)
- 船の減便・運休時の代替手段を確保し、緊急時、災害時の輸配送体制を構築する。
- ドローンを活用した医薬品、食品・生活品の輸配送効率化により、地域住民の利便性の維持、向上を目指す。(地元商店の維持、サービス向上、産業波及)

※本年度の事業にて具体施策案の検討を行うため、実現可能な定量目標については、施策検討のタイミングで整理を行うこととする。

実施効果

効果実現に向け、令和7年度は以下の項目に取り組みました。

①離島診療の効率化

「オンライン診療+医薬品のドローン配送」の実現に向け、中島⇄睦月島、中島⇄怒和島(2ルート)のドローン離発着場所の確定、運航(飛行)ルートの構築、医療従事者のオペレーションの見直しを行い、次年度から検証フェーズに移行する。

②薬の卸会社「㈱よんやく」の医薬品輸送について

薬の卸会社「㈱よんやく」の現状荷量を含めた輸送調査と将来構想の策定、他の日用品、食料品等と合わせた共同配送体制での船とドローンを活用したハイブリッド輸送の実現に向け次年度以降、引き続き調査を行う。

③日用品、食料品の物流調査

今年度、現状の荷主、運送事業者(プレイヤー)の洗出しと荷量の調査を行い、次年度以降のロードマップを作成。
今後、日用品、食料品を運んでいる荷主、物流業者、その他事業者(プレイヤー)と個別に調整を行い、ドローンの活用、オペレーションについて検証していく。

これからの展望

■地域産業の目指す姿・目標

松山市忽那諸島では、医薬品の輸送手段が船便に限定されており、定期便の減便や運休、災害時の輸送途絶リスクが住民生活の大きな課題となっている。本事業では持続可能な医療提供体制を維持するため、自治体と連携し「オンライン診療と医薬品のドローン輸送」の実装に向けた取組を進める。人手不足や高齢化が深刻な島しょ部では、食品や生活用品についてもドローン等の代替手段の確保が不可欠となる。今年度は、関係事業者の特定が完了したため、今後はドローンへ移行可能な荷目や運用の個別調整を丁寧に行い、2026年度の検証フェーズ移行を目指す。また、南海トラフ巨大地震等の災害発生に備え、平時の配送体制を災害物流へ即応させる「フェーズフリー型」の構築を推進する。忽那諸島は豊かな自然と食文化を持つが、過去20年で人口は半減した。当行は地銀として、地域の医療、物流、交通等の生活インフラ強化に注力し、関係人口の創出を通じて島の産業と暮らしを次世代へ継承することを目指していく予定である。

■事業計画の将来性

本事業は医薬品輸送の課題を解決し、2026年度以降の事業化を目指す。医薬品以外にもドローン配送や共同配送の潜在需要を整理した上で、次年度以降の取組へ繋げる。忽那諸島の成果を基に、同様の課題を抱える他地域へモデルを横展開する。策定したロードマップに従い、予約や運航管理システムの導入も検討し、地元住民の皆様の要望に基づき優先順位を決定する。

■ドローン配送ロードマップ

2025年度(本事業):ドローン配送導入に向けた調査検討、ロードマップ作成。**2026年度(実証)**:医薬品輸送(2ルート)の実証実験、導入システム(予約・運航)の検討。**2027年度(導入1年目)**:1ルート目の運航開始、導入システムの実装、次期ルートの実証。**2028年度(導入2年目)**:2ルート目の運航開始、システムの横展開、次期ルートの実証。**2029年度(導入3年目)**:3ルート目の運航開始、システムの横展開、次期ルートの実証。

関係者の声



——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

事業の実装に向け、連携事業者様や地域の皆様とコミュニケーションを取りながら、課題を一つひとつ洗い出してお対応していますが、大きな壁となるのは「採算性」「事業体制の構築」「技術のさらなる進化と法規制」だと考えています。1つのエリアで実装(事業化)するまでには少々時間を要すると思いますが、逆に、1つの成功例を作れば横展開は早いかもしれません。また、行政・地域・企業が連携した取り組みが必要不可欠ですので、単に「ドローンで物を運ぶ」だけではなく、地域の課題とどのように向き合っていくのかを話し合い、しっかりと地域の未来をデザインした上で「持続可能な地域づくり」に取り組む必要があると考えています。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？理由背景とともにお答えください。

今のところ「やめる／縮小する」といった「後ろ向き」な判断はありません。この20年で人口が半減し、少子高齢化が進み、地域交通は船しかないこの地域(離島)で「ドローンで物を運べるようにする。」「事業者の荷物を効率的に共同で運ぶ体制をつくる。」ということは、大きな進捗だと思えます。これを契機にスマートアイランドの推進や「住んでよし・訪れてよし」の地域づくりにもつなげていきたいと考えています。課題は多いものの、地域住民、地域の事業者の皆様と丁寧に話し合いながら連携を深め、交流人口、関係人口の拡大にも取り組んでいきたいと考えています。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

本事業は、もともと、地域の医療機関からの要望でスタートしたもので、自治体からも大きな期待をいただいております。当初、地域の物流会社様は「ドローン物流が自分たちの仕事を奪うのではないか?」という不安や、定期船運航会社様からは「ドローン物流が実現すると乗船者(人・物)が減るのでは?」といった懸念が一部あったかもしれませんが。しかし現在は、私たちがこの地域の課題、問題の解決に取り組んでいることを丁寧に説明しており、明確な反対意見は出ておりません。むしろ協力先として本事業に参画いただいております。今後も、住民や地域の事業者の皆様とヒアリングを重ねながら、不安や意見があれば適切に対応し、丁寧に説明を行っていきたくと考えています。

事業概要

九州・山口・西四国 次世代空陸連携モーダルシフト

協議会名:地域連携・未来型ハイブリッド物流協議会

事業実施背景

物流の「2024年問題」や、特に地方における長距離輸送の人手不足が深刻化。地域の基幹産業である高級鮮魚や農産物の高鮮度輸送を維持するため、新たな物流モデルの構築が喫緊の課題である。

自治体の役割

北九州市や鹿児島県等の自治体は、地域物流課題の調査・分析における各種支援を実施。ドローン飛行実証における飛行場所の地域団体との調整・手続きの円滑化を担い、安全な空域確保を実現した。新幹線輸送実証においては、JR九州ご担当者を紹介いただき、実証の円滑化を支援。また、意見交換において、各自治体の現状等を協議会内において共有。定期的な意見交換を通じて自治体の現状を協議会内で共有し、官民一体となった「稼げる地域」の創造に向けた合意形成と、事業の円滑な遂行を支える推進役を完遂した。

自治体参画意義

【事業者間連携の促進】自治体がネットワークを活用し中立的な立場から働きかけることで、ドローン・鉄道・陸送間の横断的な共同物流を促進し、地域全体の最適解を導き出せる。
【事業者のインフラ支援】北九州空港等の公有地や施設等のアセットを活用し、用地提供やパーティポート整備等の具体的支援を行うことで、民間単独では困難な社会実装の障壁を低減できる。
【予算・政策面の支援】物流課題を地域政策に反映し、補助金終了後も継続的な支援や予算措置を講じることで、単発の実験に終わらない持続可能な物流改善と地域経済の発展に寄与する。



鉄道



貨客混載



ドローン



共同輸配送



中継輸送

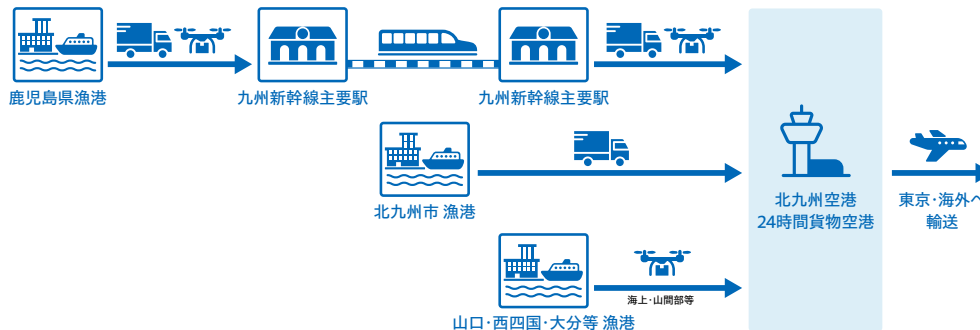
協議会構成員

株式会社三和技巧、鹿児島県、北九州市、福山通運株式会社、大林道路株式会社、株式会社昭和貨物、株式会社大安

事業内容

POINT

「貨物用ドローン&新幹線&トラック&貨物航空機」を連携させた「ハイブリッドフォー物流」モデル構築。九州各地と山口県及び西四国から、鮮度の高い産品を最速で北九州空港に集約し、東京や海外へ輸送することで、持続可能な地域経済の活性化を目指します。



想定事業実施効果

指針 (KPI)	事業全体目標 (2025)
輸送時間の短縮	既存ルート比で 50% 以上の削減
CO ₂ 排出量の削減	トラック長距離輸送比で 20% 削減
鮮度保持の安定性	モード切替時の品温上昇を 1℃ 以内に抑制
輸送コストの改善	共同輸配送による積載率 20% 向上

実施効果

指針 (KPI) 事業全体目標 (2025)		今年度実績値 (実証/検討結果)
輸送時間の 短縮	既存ルート比で 50%以上の削減	84%の削減の 可能性算出 鹿児島県垂水市～鹿児島市間 :90分から14分へ短縮
CO ₂ 排出量の 削減	トラック 長距離輸送比で 20%削減	約30%の 削減効果を確認 幹線輸送の鉄道・航空への 代替シミュレーション値
鮮度保持の 安定性	モード切替時の 品温上昇を1℃ 以内に抑制	K値(鮮度指数)の 劣化抑制を確認 特殊塗料輸送BOXと 迅速な荷役連携の相乗効果
輸送コストの 改善	共同輸配送による 積載率20%向上	積載率25% 向上の見込み 北九州空港ハブ拠点における 貨物集約シミュレーション

これからの展望

地域産業の目指す姿・目標

本事業を通じて地域産業が目指す姿は、最新技術(ドローン)と既存インフラ(新幹線・空港)の融合による「世界に直結した持続可能な地域経済圏」の構築である。物流の「2024年問題」による能力不足を克服し、九州・山口・西四国の産品を鮮度という付加価値を維持し大消費地や海外市場へ最速で届け、地域の「稼ぐ力」を最大化することが目標。また、単なる物流効率化に留まらず、連携クラスター化を図り、地域経済活性化を全国へ波及させていく。

定量目標および効果算定方法

本モデルの実装により目標達成を目指す。環境負荷低減(CO₂削減)では、トラックからドローン・新幹線・航空機へのモーダルシフトを推進し、貨物1トンあたりの年間CO₂排出量を従来比で30%以上削減する。輸送効率は鹿児島県垂水市～鹿児島市間で従来の約90分からドローンにより約14分(約84%削減)へ短縮を標準化する。収益性向上では、科学的証明に基づき販売単価を従来比1.5倍に引き上げ

ることを目指し、廃棄ロス低減率から算出する。

労働生産性向上および環境に関する構成員の取り組み

構成員各社は取組をPRし、産業体質強化を図る。JR九州および福山通運は、駅ホームでの「1分以内荷役」を確実に遂行するため、列車発着に合わせたシームレスな体制を構築し、負荷軽減とリードタイム極小化を追求。三和技巧は次世代モビリティの人材確保のため、2026防災産業展等の展示会へ出展し、ドローン活用を周知。

事業計画の将来性

事業終了後も三和技巧を中心に「HB4」モデルの社会実装を継続する。Starlink上空利用制限緩和法改正が実現すればドローン運用範囲は拡大する。総務省との面談では法改正も間近との返答もあり、通信環境改善を前提とした航路設計を加速させる。自治体や漁協等との連携を深め、持続的なインフラを実現する。博多以北の接続も視野に入れ、広域マルチモーダル物流を追求する。

関係者の声



ドローン運用企業

株式会社三和技巧

梅林 勲

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
解決に向けてどのように対処しましたか？

最も苦労したのは、異分野連携の調整に加え、ドローン通信の安定性確保と法規制の克服です。墜落防止のため、複数システムの通信が必須でしたが、海上を広くカバーする衛星通信(Starlink)は、日本の電波法制(上空での発射禁止)と規約により機体搭載が不可能と判明。これに対し、通信システムをLTE(主通信)とFTS(緊急停止システム)の2系統に再設計しました。海外メーカーであるため、日本の「技適マーク」制度や周波数帯の説明と代替品の選定調整に苦慮しましたが、現地打ち合わせで技術課題をクリア。FTSも短納期かつ日本での飛行に適合する製品を搭載することで、まずは狭い通信範囲ですが、安全を確保した飛行通信環境の構築ができました。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”などを感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

現行機体の運用コストは高く、トラック輸送との競争力が不足しています。解決策としては、自律化・無人化技術を推進しオペレーターコストを削減。パーティボートの共同利用で機体稼働率を最大化したいと考えています。また、自然リスクの課題として、火山地帯の地磁気異常や火山灰が運用に与える影響が潜在的リスクとなっています。解決策としては、飛行前に船を使った「実地調査」で、地磁気や海上での通信品質を事前にデータ取得。火山灰対策として、飛行後の徹底的な清掃と点検を運用基準に組み込み、安全性を確保します。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

物流事業者様からは「新幹線を活用した物流は、ドライバーの長時間労働解消と、鉄道自体の収益多角化に繋がる画期的なモデル」「ドローンを活用した集荷は、トラックでの過疎地の集荷非効率性を根本から解決する可能性を秘めている」といったポジティブな声がある一方で、「高頻度運行には、駅構内の動線設計の徹底的な見直しが必要」という課題も聞かれました。荷主様・生産者様(漁協様など)からは「朝獲れの魚が、翌朝には東京の高級寿司店に並ぶというスピードは、漁獲量や価格設定にも好影響を与える」「鮮度保持技術(特殊塗料など)によって、遠隔地への販路拡大に強い期待が持てる」との声があり、課題としては「ドローンの飛行や新幹線の積載に関する行政手続きが複雑でわかりにくい」「ドローン輸送の天候による影響をどこまで許容できるか、明確な基準が欲しい」という声がありました。

事業概要

EVバッテリー資源循環の流通基盤構築に向けた実証事業

協議会名：GBNet福岡 循環流通実証事業 計画立案協議会

事業実施背景

使用済みEVバッテリーは、国内の資源循環システムが未構築であるため、その大半が海外へ流出。今後、使用済みEVバッテリーが加速度的に増加すると予測される中、国内で完結するEVバッテリー資源循環システムの構築及びシステムを支える循環型流通基盤の整備が喫緊の課題。物流機能と自動車産業/リサイクル産業が集積する北部九州エリアで新産業の創出を図るため、域内循環モデルの優位性を活かした効率的な回収・物流網、情報連携による物流管理、CO₂削減を目指す。

自治体の役割

本事業において福岡県は、GBNet福岡を主導する立場として、組織内の他プロジェクト(開発・利用・リサイクルPJ)との調整役を務めつつ、GBNet参画企業に対し当プロジェクトへの参加要請を行った。また、協議会の円滑な運営を支援するため、週次会議や対面検討会の開催調整、広報活動、更には事業計画作成に必要な行政情報の提供を通じて、計画作成に協力した。広報活動では県政記者クラブを通じたプレスリリース及びブリーフィングを行い、事業の認知度向上に努めた。

自治体参画意義

本事業における福岡県の参画意義は、自治体の中立性と信頼性をもって、多様な利害関係者間の連携を促進する点にある。GBNet福岡を主導する福岡県が本事業に参画することで、GBNet構成企業からの幅広い協力と理解を得ることができた。これは、複雑な利害関係が絡むEVバッテリー資源循環のサプライチェーン構築を円滑に進める上で重要な要素の一つとなった。また、一気通貫のバッテリー資源循環モデル構築を目指すにあたり、循環流通実証の位置づけや役割について、事業全体における大きな取り役を担った。

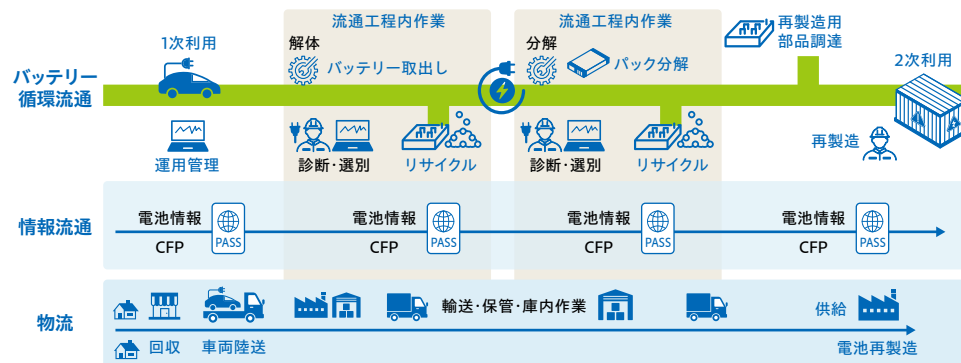
協議会構成員

福岡県、(公財)福岡県リサイクル総合研究事業化センター、ロジスティード株式会社、カウラ株式会社、西日本オートリサイクル株式会社、吉川工業株式会社、株式会社サトー、株式会社 chaintope

事業内容

POINT

- ・使用済みEVバッテリー資源循環に係る新産業の立上げに必要な新しい域内流通モデルの構築に向けた実証事業を計画する。
- ・域内流通モデルに求められる機能は、「物流」、「情報流通」、「流通工程内作業」の3領域。これらを連携させることで、「物流と情報の連携」、「動脈と静脈の連携」、「環境と経済の好循環」の実現を目指す。



想定事業実施効果

【新たに開拓される市場向け循環物流網の構築】

○2030年には約1,200億円規模に拡大すると予測されるEV電池の資源循環市場において、全国に先駆けて域内流通モデルの構築を目指す。

【循環型流通網の構築がもたらす効果】

- ・海外流出を抑制して、国内の物流基盤を有効活用して国内ビジネス拡大に寄与。
 - ⇒ バッテリー資源循環によるCO₂削減（カーボンニュートラル実現）
 - ⇒ 関連する新産業・ビジネスの創出を促進し、地域経済の活性化に寄与

将来像

実施効果

【循環型流通網の構築がもたらす効果】

将来像

- ・海外流出を抑制して、国内の物流基盤を有効活用して国内ビジネス拡大に寄与。
- ⇒ バッテリー資源循環によるCO₂削減（カーボンニュートラル実現）
- ⇒ 関連する新産業・ビジネスの創出を促進し、地域経済の活性化に寄与

効果実現に向け、令和7年度は以下の項目に取り組みました。

①事業対象のスコープ ②実証する事業コンセプト ③実証の活動フレームと目標 ④実証場所と役割割り分担 ⑤スケジュール/活動費用、実証事業計画書の策定 の協議をもとにして、2026年度から実施予定の実証事業に関する活動計画「実証事業計画(案)」を作成した。

これからの展望

■ 地域産業の目指す姿・目標

福岡県は「先進モビリティ」等の推進により、自動車産業拠点の更なる成長を目指す。生産拠点化には、使用済EVバッテリーの循環システム確立が不可欠。中古EVの8割が現在海外流出しているが、この状況を打開するため、県は独自の「福岡モデル」構築を推進中。官民連携組織「GBNet 福岡」を設立し、リユースやりサイクルを通じた循環型社会の実現を図る。全国初の「サステナ(中古)EVリース事業」も開始し、発生から利用、リサイクルまで一貫した実証を行い、地域産業の活性化と雇用創出に大きく貢献する。

■ 定量目標及び効果

リース事業等の流出抑制策や福岡モデルの構築により、長期的には海外へ流出している中古EVの約半分以上を国内に留め、資源循環させることを目標とする。現状の回収構造では2030年の回収可能量は110ton(リユース容量12MWh)と予測されるが、GBNet福岡による海外流通防止策を展開することで、回収量は約2.3倍の265ton(同34MWh)まで拡大

する可能性がある。国内でのリユースやりパースの推進により、新たな産業創出と地域経済の活性化が期待される。

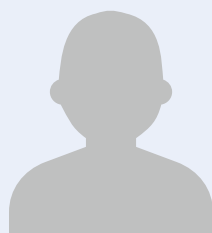
■ 効果算定方法

GBNet福岡に参画する自動車解体業者やリユース製品製造業者における月次・年次のEVバッテリー回収量を正確な実績値として集計し、目標達成度を評価する。

■ 事業計画の将来性

本事業の知見を基に、物流実証を来年度以降も継続する。GBNet福岡には環境省や経済産業省も参加しており、成果を国へ共有し政策に活用する。この取り組みを九州から全国へ展開し、国内の資源循環システム構築に貢献する。物流面では「資源循環向け物流ソリューション」としてメニュー化し、プラスチックや太陽光パネル等へも水平展開を図る。回収面では標準的な取り外し手法を確立し、省人化を進めつつ全国へ普及させる。情報連携では日本版電池パスポートを見据え、相互接続性の高い高度な情報連携基盤の構築を確実に目指していく。

関係者の声



協議会担当者

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
解決に向けてどのように対処しましたか？

本事業は短期間で成果創出が求められ、初期の情報収集や物流実態把握、関係者調整に大きな労力を要しました。また、コンサル会社に短期間で協議会の意図や実証の狙いをご理解いただく必要がありましたが、提案内容とのずれが生じたため認識を合わせることが困難でした。これらに対し、関係者・コンサル会社との会議を重ねて共通理解を形成し、事業方針を整理しました。今後は流動的な全体構想を踏まえつつ連携体制を強化し、実証計画の精度向上に取り組む予定です。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

使用済EVバッテリーの回収・循環においては、回収コストの高さや物流効率化の不足、情報連携基盤の未整備など、事業推進上の重要な課題が顕在化しています。また、循環流通CFP・PCR原案の作成にあたっては、算定方法や判断基準(欧州規定かJAMA基準か)について協議会のみで判断することが困難である点も明らかとなりました。こうした課題を踏まえ、今後はGBNet福岡において、使用済EVバッテリーの効率的な回収・循環流通を確立するために実証事業を進めていきます。本協議会では、その実証事業に向けた計画立案を行い、事業の持続性と将来的な拡大を図る予定です。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？

当初事業計画では「バッテリーの効率的な取り外し～ESS製造工場への搬送」を対象としていましたが、実証を進める中でESS導入、ユーザーへの搬送・設置までを含めたスコープ拡大が必要となりました。GBNet福岡にて需要サイドの市場形成が来年度の重要テーマとなり、リユース電池サブスク導入を先行して検討することになったためです。流通機能の立上げ実証事業として、供給サイドと需要サイドの両方の体制作りが重要であり、逆に体制が流動的である場合には、流通機能の立ち上げに柔軟な検討が不可欠であることから、当初計画より対象範囲を広げ、より実態に即した事業設計に調整しました。なお、計画変更が必要であると判断する局面が生じた際には、本事業の伴走支援の活用も含め、国土交通省様や事務局様へご相談させていただきながら、適切に進めてまいりたいと考えています。

事業概要

鹿児島県産品の輸出拡大と物流スキーム構築

協議会名: 日本産品の輸出拡大推進協議会

事業実施背景

日本航空は貨物輸送ビジネスの拡大に取り組むと同時に社会インフラとして地域社会の発展に貢献することを目指しているが、高鮮度かつ低コストの物流システムの構築に課題を抱えている。そこで日本有数の産品を有する鹿児島県や海外に実店舗を有する三越伊勢丹ホールディングスとともに中長期的な県産品の輸出拡大に向けて、海外マーケット及び地域物流の調査・分析を行い、今後の輸出拡大に資する航空輸送を活用した効率的な物流網(コールドチェーン※1等)の構築に取り組む。

※1 食品、医薬品、化学品など、温度管理が必須な商品を、生産から加工、輸送、販売、消費に至るまで、一連の工程で低温(冷蔵・冷凍)状態に保ち続ける物流システムのこと。

自治体の役割

東南アジア富裕層向け市場調査やサービスコンセプト・ビジネスモデルの検討について、幹事企業・他の協議会構成員とともに協議・検討する。また、鹿児島県が保有する、県産品の販路拡大・輸出促進やインバウンド分野での過去事例や関連制度について専門的知見・情報を提供することで、制度・実務面での課題を解消し、より効果的な事業計画の策定や市場展開に寄与する。さらに、将来的なサービス実現に向けて、鹿児島県の事業者・地域団体を巻き込む。

自治体参画意義

鹿児島県が参画することで、県産品の販路拡大やインバウンド事業に関する専門的知見・事例を民間企業へ提供し、民間単独では難しい、より実現性が高いサービスコンセプト・ビジネスモデルの検討を支援する。これにより、地域資源を活かした新規事業の可能性が広がるとともに、地元事業者や団体の参画も促進され、より効果的な市場展開に寄与する意義がある。さらに、行政と民間が連携することで、地域経済の活性化や持続可能な成長にもつながる。

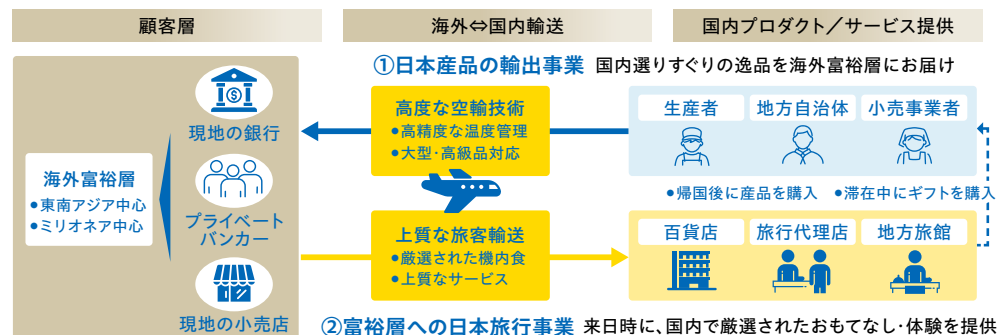
協議会構成員

日本航空株式会社、
株式会社三越伊勢丹ホールディングス、
鹿児島県

事業内容

POINT

富裕層が鹿児島県産品を知るきっかけとして鹿児島県への来訪中に地元食材・工芸品の歴史や背景を学ぶ体験を設けることで、来訪後に体験を継続する機会を拡充し、東南アジアでの鹿児島県産品の販売を目指す。物流の観点では、高精度な温度管理や大型・高級品対応等、日本航空の高度な空輸技術を活かした定常的な輸出サービスの構築を目指し、2024年問題への対応と、高付加価値産品輸出の拡大によって、2030年度の鹿児島県農林水産物の輸出目標額約800億円の達成に寄与する。



想定事業実施効果

本事業を通じて、鹿児島県産品の輸出拡大を目指すと同時に、他地域への展開が可能なモデルケースとして、最終的に日本全国の体験・産品の価値を最大化し、地方経済ひいては日本経済の活性化に貢献する。

モーダルシフトの観点では、鹿児島県へのヒアリングを通じて明らかとなった地域物流の課題(2024年問題への対応・輸送コストの削減等)を解決する一助として、本事業による新たなBtoC販売スキームにより、県内に航空貨物を活用した、新しい輸送スキームを構築することができる。また、購買力のある富裕層から適正水準で輸送費用を収受することで、県内物流事業者のサステナブルな事業機会の獲得にも繋がる。

実施効果

本事業の実現に向けて、以下の調査・検討結果が得られた。

■東南アジア富裕層マーケットの概観調査

・富裕層セグメント構造

東南アジアの主要6ヶ国(シンガポール、インドネシア、タイ、マレーシア、フィリピン、ベトナム)において、富裕層は数百万人規模で存在。

・富裕層の特性

高級ブランドや限定品等の「分かりやすい」価値を好む。家族を優先。SNSを積極的に活用。流行を取り入れつつ社会的地位や成功を周囲にアピールする傾向がある。

・インタビュー結果

専門家・富裕層本人へのインタビューの結果、総じてTier 1はグローバルブランド志向が強く、Tier 2は自国向け高級品商品を好む傾向があり、文化や家族構成、体験ニーズ、消費スタイル等国・民族ごとに多様であることが明らかになった。

■モーダルシフト関連

鹿児島県へのヒアリングを通じて地域物流の課題を明らかにし、本事業による新たなBtoC販売スキームにより、航空貨物を活用した新しい輸送スキームが構築でき、購買力のある富裕層からの適正な輸送料金の収受により、県内物流事業者のサステナブルな事業機会の獲得にも繋がる点が確認できた。

これからの展望

■目指す姿

鹿児島県の生産者と物流事業者の事業機会創出により、鹿児島県の地域経済活性化に大きく貢献することである。中長期的には鹿児島県産品の国内外での認知を拡大させ、世界に愛されるブランドへと成長させることを目指す。これにより、地域輸送と連動した国際貨物輸送を拡大し、県産品の国際競争力向上を推進することである。短期的には市場と現状の物流を調査・分析し、強化すべき産品を特定することである。中長期的には混載コンテナ活用による県内物流の効率化や、主要空港を経由した海外航空輸送におけるコールドチェーンの構築をすることを、強力に図る。定常的な県産品の輸出に資する国内外の物流網を検討し、今後の輸出促進に向けた事業コンセプトを明らかにすることを目指す。

■想定事業実施効果

県産品の輸出に向け、現状と比較して配送効率を向上させる。リードタイムを短縮し、高鮮度なまま輸出が可能な航空輸送を活用した物流網を構築し、輸出体制を整えることを目指す。

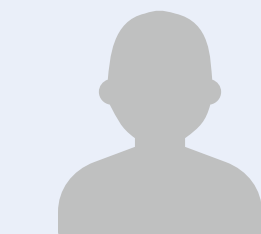
■事業計画の将来性

鹿児島県産品の輸出拡大とビジネスモデル成立のため、新たな輸送バリューチェーンを構築する。鹿児島空港等を起点とした日本航空の航空貨物輸送を活用し、高付加価値生鮮品や、高い輸送技術を要する繊細な工芸品、大型品等の輸送スキームを確立することを目指す。BtoC領域での産品輸出について、現地でのプロモーションを通じて認知度向上が期待できる。本事業は他地域へのモデルケースとなり、成果やノウハウを他産地と共有することで日本全国の産品を効率的にグローバル市場へ届ける新たな輸出モデルを確立すること。

■今後の展望

本事業の仕組みは、農産物や水産物のほか、伝統工芸品や加工食品等にも応用が可能。インバウンド需要と連携し、訪日客をターゲットとした輸出マーケティングも想定される。多角的な取り組みで競争力を高め、地域連携で持続的成長実現を目指す。終了後も協議会は、東南アジア向け販売等の実現へ検討を続ける。

関係者の声



協議会担当者

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

協議会参加者が多く、各社との日程調整が困難でした。前広に各社の協議会参加可能候補日時を複数確認して仮押さえしたり、遅い時間に開催するなどして日程調整を行いました。また、限られた時間の中で、各社の異なるニーズを調整し、共通理解のもと効率的な輸出物流スキームの検証を行うことに難しさを感じました。これに対し、各社が持つ情報や知見を整理し、優先順位をつけて段階的に解決策を協議し、円滑な連携体制の構築に努めました。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”など感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

現時点において新規事業の検証段階であり、未だサービスコンセプト案やビジネスモデルが具体化できておらず、計画

やKPIについては未設定の状況ではありますが、今後検討を進めていくなかで課題とを感じる点は、関係者間での合意形成、物流インフラ整備や資金面の制約、輸出手続きなど制度・規制の煩雑さです。これらを解決するため、関係者間での情報共有や緊密な連携を通して、各社が持つ強みを掛け合わせることで、安定的かつ効率的な輸出体制の構築を目指します。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

サービスコンセプト案やビジネスモデルが未だ具体化できていない状況であり、現時点において現場からの十分なヒアリングは行えていませんが、荷主様からは定常的な輸出サービスの確立により販路拡大や安定的な輸出、地域住民の皆様からは地域産品の海外展開による世界的認知度の向上や経済活性化が期待されています。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

海外市場のニーズに基づき日本の地域産品の輸出体制構築に直接貢献できることや、異業種の協議会構成員と連携し、多様な知識や経験を得られる環境で、持続的に輸出を促進する仕組みをつくる挑戦的なプロジェクトに携わることに大きなやりがいを感じます。さらに、地域経済の活性化や物流効率化を通じて、産品の鮮度保持や品質向上に寄与できる点にも大きなやりがいを感じます。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があるとすれば何ですか？

規制緩和や輸出手続きの簡素化によるスムーズな輸出促進、資金面やコールドチェーン設備の整備支援の強化です。また、海外市場の最新情報共有や関係者間の連携体制の構築も重要であり、加えて、単発ではなく持続的な輸出サービス確立のための中長期的施策やロードマップの推進が求められます。



航空機

共同輸送

事業概要

地域配送事業者と航空貨物を活用したモーダルシフト

協議会名:航空貨物幹線及び地域配送網構築推進協議会

事業実施背景

トラックドライバー高齢化に伴い労働力が2030年には激減し、物流需要の約34%が配送出来なくなる試算が出されている。特に幹線輸送に関する影響が大きく、配送リードタイムの大幅延長や輸送能力の低下の可能性がある。「地域の配送リソースを活用したラストワンマイル」、「航空貨物便の空きスペースの活用」を主軸とした、トラック幹線代替手段の早期実現が必要であると考え、本事業の参画に至った。

自治体の役割

【商工会議所との連携】地域の商工会議所と連携し、事業の意義やメリットを説明頂く。事業の目的や期待される成果、参加によって得られる利益(コスト削減や業務効率化、地域経済の活性化など)を具体的に伝えて県内の荷主に対して広く周知してもらうことで、多くの関係者が事業内容を理解し、協力しやすい環境を整える。【地元企業への情報発信】本事業について、意見交換や情報共有の場を設ける。例えば、定期的な説明会や懇談会などを開催し、荷主同士や関係者間での意見や課題、最新情報を共有する。これにより、荷主が事業に対する理解を深め、参画の意欲を高めることができる。また、現場の声を事業運営に反映することで、より実効性のある取り組みとなる。

自治体参画意義

【事業目的の理解向上】民間企業の単なるセールス活動と捉えられないよう、中立的立場から協議会に県が参画している背景を説明してもらう。県が参加していることで、この事業が地域全体の課題解決を目指していることを説明し、荷主の共感や協力を得やすくする。トラック輸送の人手不足による今後地域に与える物流影響など、地域が抱える問題への対応策として新しい輸送手段検討の必要性を荷主に理解してもらう。【俯瞰的視野でのアドバイス】短期的な課題解決と将来に向けた長期的な展望として必要な俯瞰的視点にもとづくアドバイスや、県で過去に実施(現在実施中)の別事業との連携構築などの提案もして頂ける。(例:地域連携モーダルシフトと輸出促進事業を関連付けられないか等)

協議会構成員

鹿児島県、鹿児島県商工会議所、
株式会社ANA Cargo、
株式会社エニキャリア、
株式会社朝日新聞社、
株式会社 ovision

事業内容

POINT

九州と首都圏のラストマイル配送網を航空貨物幹線で繋げる事で、新たなモーダルシフト幹線を構築する事が可能。具体的なサービスを提示し、荷主ニーズの検証を行う。また、荷主の依頼方法や具体的なオペレーション組み立ても合わせて検証する。

事業実施前 トラック・宅配便を使った幹線輸送(鹿児島→関東)



事業実施後 航空貨物を活用した幹線輸送(鹿児島→関東)



想定事業実施効果

- ・航空機の空きスペースとトラックの空きスペース(例えば新聞社配送網)を可視化し、各種リソースをシェアリングする事によって効率化を図る。
- ・空きリソースを活用する事によって配送コスト10%以上の削減、九州から東京への当日配送の実現を目指す。
- ・2030年の物流供給不足解消と共に、航空機を活用した新たな幹線配送網の構築へ貢献出来る。
- ・通常商品のみではなく、農産品や海産物なども安価な当日配送が可能となり、九州産品の首都圏への新規販路拡大へも繋がる。

実施効果

効果実現に向け、令和7年度は以下の項目に取り組みました。

【配送リードタイム】

従来 鹿児島ー東京
2～3日

今回 基本は翌日配達、輸送の組み立て次第
では集荷から配達まで最短約8時間の
当日配達も実現可能

【配送コスト】 今回の実証では以下の条件を設定

・区間：鹿児島ー東京 Door to Door輸送

・単価：72千円/1パレット

60サイズ段ボール個数あたり参考単価：約360円*

*1100mmパレットに200個積載した試算

→ 1パレット分の荷物をまとめられる荷主ほど大きなメリット有

本実証の結果、リードタイムや価格の面で、トラックや宅配便と同等のサービス品質を提供できることが分かった。また、これまでリードタイムの課題で配送が難しかった農産品や海産物も、安価な当日配送が可能となり、朝収穫した野菜がその日のうちに食卓に届くなど、県産品の首都圏向け販路拡大に寄与する可能性があることが明らかになった。

これからの展望

■ 航空貨物活用によるモーダルシフトの目標

航空の空きスペースを活用した幹線輸送は、一時的なスポット利用ではなく、安定的な基幹インフラとして航空貨物を活用したモーダルシフトが荷主の通常の輸送手段となることを目指す。そのため、通常航空貨物よりも20%以上安価で、かつトラックによる長距離チャーターと同等程度（最大20%以内）の価格を実現する仕組みを構築することを目標とする。

■ 新サービス「空カゴ便」のコスト優位性

今回構築した「空カゴ便」は、ANAの昼間時間帯の空きスペースを活用したコンテナバリュー運賃の活用で、従来の航空便より約60%安い設定を実現した。鹿児島から東京へのドアtoドア輸送（50個/500kg、1100mmパレット×1枚）の試算では、従来の約18万円（航空輸送13万円＋集配5万円）に対し、本サービスは7.2万円だ。10個/5,000kg（1100mmパレット×10枚）輸送時も、トラック10トン車チャーター料金約35万円に対し36万円とほぼ同額レベルである。

■ ICT活用と生産性向上への取り組み

構成員による労働生産性向上の取り組みとして、ICTを積極的に導入した。輸送管理システムの導入により、輸送工程のリアルタイムな把握や、荷主から輸送業者への輸送依頼業務の効率化、業者間のスムーズな情報連携等に積極的に取り組むことで、物流全体の最適化を図る。

■ 地域連携の拡大と今後の展望

九州から首都圏への配送課題は大きく、モーダルシフトによる新たな幹線網構築は急務となっている。南九州の鹿児島県を入口に地域企業と連携し新たな物流インフラを構築する。2026/1/16付「鹿児島県、ANA Cargo、エニキャリア、朝日新聞社、航空貨物幹線及び地域配送網構築推進協議会を設立」との発表を受け、農水産物の鮮度維持による価値向上を期待する熊本等の荷主からも問い合わせがあった。今後は成果を他地域へ展開し、さらなる取組を広げる。

関係者の声



物流事業者

株式会社 ANACargo

平 真昌

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
解決に向けてどのように対処しましたか？

協議会立ち上げに際して、鹿児島県以外にも九州の他県・市町村への声掛けを行いました。足元課題に対して解決方向性が合致しないのご判断から、協議会への参画にはいたりませんでした。（頂いたご意見：①トラック事業者の経営課題への対応を優先しており航空を活用した協議会への参画にはパワーを割けない。②航空貨物利用について大きな課題と認識していない等）。解決に向けて、現在は、トラックでモノが運べなくなる問題が表面化してはなくても、将来的に顕在化する可能性が非常に高いことを納得してもらうため、産業構造の特徴やデータで示して、納得性を得ることに取り組みました。（例：九州地区は関東までの距離が遠いためトラック物流課題に対して他エリアより強力な対応が必要。農水産品は工業貨物とは違い、「箱サイズや出荷量が安定しない」「トラックへの手積み・手卸しすること」から、より敬

遠されやすい。九州の農産品を今後も関東に流通させるためにはトラックだけではなく手段を持つことが非常に重要）

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、「正直このままでは計画 KPI の達成が難しい」と感じる問題点がありますか？

補助事業後にも航空輸送を活用される荷主探しに苦慮しています。荷主様にはサービスの利点にご納得いただいたとしても、現行輸送業者との関係性維持の観点で輸送トライアルすら快諾いただけない状況です。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、「新たにはじめる／拡大する」もしくは「やめる／縮小する」と判断した施策はありますか？

当初、「航空輸送に集荷配達を組み合わせた輸送サービス」の構築を目指していましたが、将来必要になる可能性が高い「顧客からの輸送依頼を受け付ける・動態管理ができるシス

テム構築」を検討事業に含めることにしました。補助事業検証期間中でシステムを完成し、顧客に利用してもらう状態にするのは難しいと考えましたが、協議会で議論し、顧客利便性を高めることができれば、補助期後にも継続して当事業で検討している輸送サービスをご利用いただけないという結論に至りました。

——本事業を通じて現場（物流事業者、荷主や市民など）からどのような声が聞かれましたか？

物流事業者様から、「これまでタグを組んだことがない事業者が結集し、航空便を活用した地域の輸送課題の解決に取り組むことは非常に意義深く、自社だけではできないソリューションを構築することに非常に期待している」と言われました。また、「地方自治体が協議会に入ること、民間企業だけでは知り得ない地域の本質的な課題に対して、一時的ではなく中長期的な対策も検討できるため非常に有効と考える」との声が聞かれました。



内航船

事業概要

飼料貨物の海運モーダルシフト

協議会名: 飼料モーダルシフト協議会

事業実施背景

近年の物流問題としてドライバー不足、物流コストの上昇、地域道路の老朽化、災害などで交通網が寸断され代替ルートの確保も難しくなっており、2024年問題への対応が喫緊の課題。そこで阪九フェリーへのモーダルシフトにより、ドライバーの拘束時間の削減、輸送の安全確保、災害強靱化や環境負荷削減に取り組む。

自治体の役割

- ・自治体の役割として地域物流の主要産業の貨物量の把握、輸送ルート・輸送手段の現状整理、ドライバー不足などの物流の見える化。
- ・関係機関との調査役として、自治体が国、港湾管理者、地域企業、近隣自治体との橋渡し役となる。
- ・脱炭素・防災政策との連動を行い、地域脱炭素計画との整合、災害時の代替ルートの確保、環境指標の整理を行う。

自治体参画意義

【地域物流の持続可能性の確保】ドライバー不足や2024年問題により、安定的な物流維持が困難になりつつある中、モーダルシフトへの転換を推し進めることで、地域の生活物資、産業物流の安定確保につながる。

【脱炭素社会への貢献】海運へのモーダルシフトは陸送輸送に比べてCO₂排出量が大幅に少なく、自治体の地球温暖化対策やカーボンニュートラルへの具体的施策として位置づけられる。

【官民連携による地域課題解決】自治体がハブになり、運送事業者・荷主企業・港湾管理者等をつなぐことで個々の民間事業者だけでは進めにくい広域連携や実証事業を推進できる。

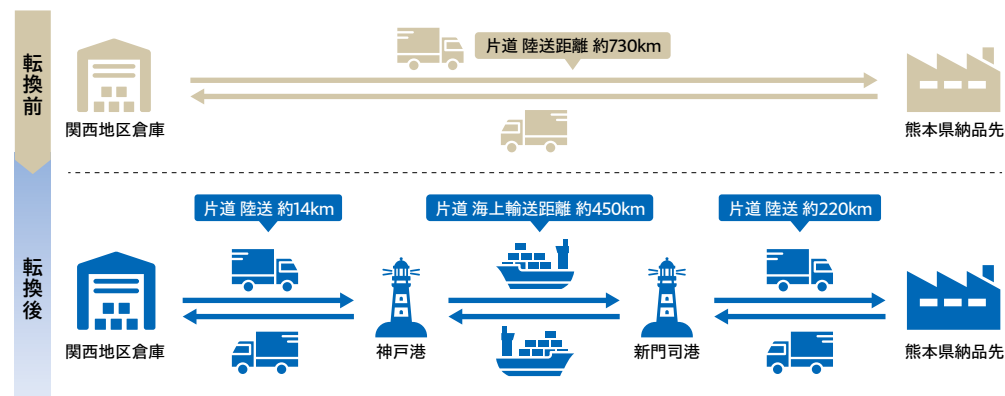
協議会構成員

北九州市、鐵伸運輸株式会社(代表者)、株式会社上組、阪九フェリー株式会社、北九州商工会議所、日清製粉株式会社

事業内容

POINT

モーダルシフトを推し進めるにあたり、関西方面から九州北部へ飼料の輸送を阪九フェリーの海運に転換し、CO₂排出量の削減、ドライバーの労働条件も改善。自治体・経済団体・事業者間で物流施策を地域振興策や環境政策と連動させ、輸送スキームを構築する。



想定事業実施効果

【事業実施による効果および目標】

□長距離の陸送による九州北部への輸送を海運に転換し2024年問題に対した輸送方法を確立。

□本事業によるモーダルシフト輸送の効果は以下の効果を想定。KPIは環境、労働、輸送効率の3つの観点から下記の目標を立てて取り組む。

CO₂排出量
(削減率)約31%
削減ドライバーの
平均拘束時間拘束時間
13時間
以内トラックの
積載率約9.5%
ポイント
改善

実施効果

CO₂排出量
(削減率)想定
約31%
削減実施効果
約39%
削減達成地域内企業への
脱炭素支援効果と
しての位置付けが
可能。ドライバーの
平均拘束時間想定
拘束時間
13時間
以内実施効果
拘束時間
13時間
以内達成モーダルシフト化し
たことで、休憩時間
の確保、交通事故
リスクの低減、疲労
リスクを軽減して安
全性向上に寄与。トラックの
積載率想定
約9.5%
ポイント
改善実施効果
約13.3
ポイント
改善陸送輸送より到着
時間が安定し、荷
受け側の精度が
向上。

これからの展望

■ 地域物流の強靱化と持続可能な産業基盤の構築

トラック輸送からモーダルシフトへの転換を促し、地域の持続可能な産業活動と物流基盤の強靱化を目指す。物流インフラの構築、地域経済の競争力強化、カーボンニュートラル実現に貢献し、官民・地域間の連携を強化する。主要産業が多様な輸送手段を確保することで、災害やドライバー不足、燃料高騰等の外部環境変化に強い構造を築く。物流の確実性が担保されれば、地域企業の生産・出荷計画がより精緻化し、競争力が向上する。低負荷な活動はESG投資を促進し、地域ブランド力を高める。

■ 数値目標の達成と効率化に向けた施策

目標値は、モーダルシフト輸送率を現在の55%から80%へ、輸送コスト10%削減、CO₂排出量31%削減、ドライバー平均拘束時間13時間以内とする。フェリーターミナルの利便性向上や運行効率改善を推進する。ドレージ区間の短縮や積載効率の向上、定期利用による待機時間削減と労務費低減を図る。広域連携や補助金を活用し、初期費用を抑制しながら安定運行を実現する。効果の見える化により脱炭素経営を支援し、

持続的な仕組みを構築する。

■ 飼料輸送の将来性

事業期間終了後も引き続き飼料輸送を行うことになっている。飼料輸送は貨物が重量物で、定期大量輸送が継続的に発生。そのため、輸送コスト、CO₂削減、省力化の観点でモーダルシフトとの親和性が高く、企業戦略として活用できる。また環境規制についても、陸送輸送からモーダルシフトへ転換することによって、CO₂の排出量の低減、脱炭素化の需要と整合性があり、各企業のサステナビリティ目標にも寄与でき、ESGスコアの改善の一環として、飼料物流のモーダルシフトは企業価値向上にもつながる。飼料輸送におけるモーダルシフトは、経済性・環境性・供給安定性のすべての観点で将来性が高く、特に中〜長距離・大量輸送分野での実装と拡大が今後も期待され、官民連携で取り組んでいく。

関係者の声

物流事業者



鐵伸運輸株式会社
代表取締役
副社長
波多野 裕弘



鐵伸運輸株式会社
申請業務部 課長
大迫 慎之輔

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

本事業の推進にあたっては、関係者の運用条件が多岐に渡り、運行スケジュールの調整に相応の時間を要しました。本事業の輸送において、フェリーダイヤ、貨物の積載量、発着時間など、各社の事情を合わせる必要があり、さらにモーダルシフトは既存のダイヤに合わせる必要があるため、荷主との出荷時間等を調整しなければなりません。これらの課題に対しては、関係者間での定例会議を実施して、出荷時間や集荷方法の調整を行い、輸送ルートの見直しや複数ルートの確保などを行うことで対応しました。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”などを感じる問題点がありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

KPI達成が難しい主な要因として、荷主様・運送会社様の輸送方針の変動、フェリー枠の制約、地域ごとの物流特性の差異、コストメリットの不安定性が挙げられます。これらの要因により、CO₂削減量の確保が困難となる場面が発生し、事業の継続・横展開に向けたKPIの達成に影響が生じます。問題解決に向けて、協議会内で課題を共有し、貨物生産計画は繋関差を事前に把握し、利用便の欠航、満枠による未達成の低減につなげることで、需要変動の影響を抑えてフェリー利用量(KPI)の安定化が期待できます。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

「フェリー活用により、ドライバーの作業負荷軽減に繋がった」「モーダルシフト事業により、環境への取り組みとして社内でPRできる」という声をいただいています。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

本事業の担当者として、モーダルシフトにより、物流効率化やCO₂排出量削減、交通渋滞緩和など具体的な成果が地域に還元されることが実感できます。協議会内での多様な関係者との調整・課題解決を通じて、事業の改善に貢献できていることが大きなモチベーションとなっています。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があるとすれば何ですか？

モーダルシフト導入のために補助金や助成制度の継続・拡大を期待し、輸送インフラ利用時の補助金等の支援策の整備を行っていただきたいと希望します。自治体レベルでの補助金・助成制度の整備にも期待しています。これらのご支援により、モーダルシフト輸送の効果最大化および継続的な事業が可能となることを期待しています。



共同輸配送



事業概要

地域と連携した持続的な宅配サービス提供の仕組み構築

協議会名:AMAZON-JP 長崎県共同輸配送検討プロジェクト協議会

事業実施背景

- ・物流の小口・多頻度化に伴う宅配需要の増加の一方で担い手の減少・不足が予測されている。
- ・過疎化の進む半島・離島地域においては現状でも人手不足によりラストワンマイルの配達員の確保が難しく、また、人口密度の低下と連動した配送密度・輸配送効率の低下により単独事業者の荷物量では輸配送の採算性を確保しつつ地域に利便性の高いサービスを持続的に提供することが難しい状況にある。
- ・半島・離島地域を多く抱える長崎県をモデルとして2社の共同輸配送により上記課題解決を図る。

自治体の役割

- ・協議会において企業間で検討した物流ネットワーク改善の実現に向けた拠点整備等において、地域性を考慮した助言を行う。
- ・協議会員による地域の市町とのコミュニケーションが生じる場合においては、協議会員が円滑に関連団体にアクセスできるよう、意見交換や情報共有の場を設けるためのサポートを行う。

自治体参画意義

- ・事業者間で検討する輸配送ネットワークの目指す姿においては、地域の従来施設や従来サービスへの影響が生じる可能性があり、上記地方自治体の果たす役割により地域の声を反映することで、単純に事業者の利益となるだけでなく、地域の利益となる意思決定とすることが可能となると考えられる。
- ・協議会が事業者の地域物流に対する問題認識を直接伝える場となることで、地方自治体が今後の地域の物流政策を検討する上での重要なインプットとなる。

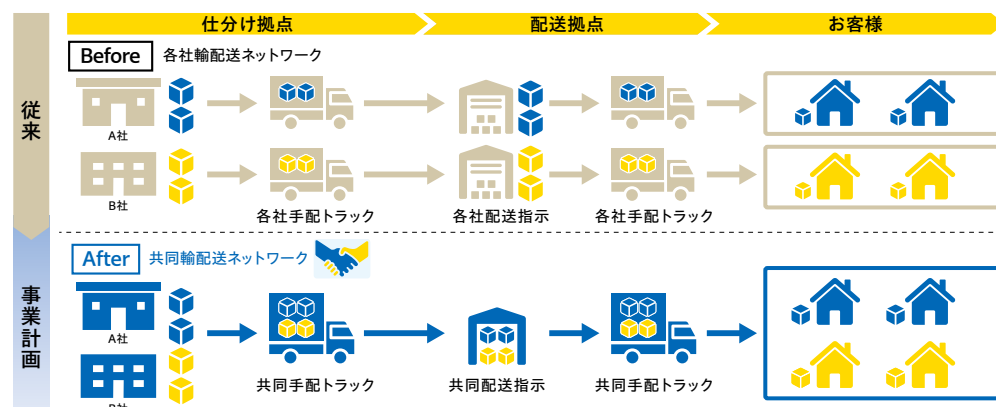
協議会構成員

長崎県、アマゾンジャパン合同会社、
日本郵便株式会社

事業内容

POINT

過疎地域の配送拠点を共同運用することで、積み合わせによる輸配送効率向上に期待できる幹線トラックは高積載化し、配達員は稼働時間内により多くの荷物のお届けが可能となる拠点整備を伴う輸配送ネットワーク再構築および情報システムの連携強化の方法検討を行う。



想定事業実施効果

配送密度の向上による
配達員の労働生産性20%向上

拠点共同運用による幹線輸送費・固定費(配賦率)の削減

物流データ整備および企業間データ連携の仕組み構築

※長崎県全域を対象に上記を実現する事業素案立案を行う。

【地域の特徴】

- ・長崎県は県面積の7割を半島・離島が占める地理的特徴がある。
- ・本事業で地域と連携して取り組む輸配送ネットワーク改善のモデルは、各要素において全国で同様の課題を抱える地域に横展開することを想定している。

実施効果

配送密度の向上による配達員の労働生産性20%向上

拠点共同運用による幹線輸送費・固定費(配賦率)の削減

物流データ整備および企業間データ連携の仕組み構築

本事業の実施により、以下の結果が得られた。

【配送密度向上による配達員の労働生産性向上】※

県全域	14%	半島・離島地域	27%
-----	-----	---------	-----

【拠点共同運用による拠点間輸送における積載率向上】※

県全域	38%	半島・離島地域	48%
-----	-----	---------	-----

※郵便物の影響を除き、宅配物のみ共同輸配送した場合の整員・運行数の前提で最大限取り得る効果を試算

特に単独事業者の荷物量では配送密度の低い半島・離島地域において顕著な効果をシミュレーションにより確認した。

※現状リソースにおいては、上記効果を見込むことは困難であり、各拠点への投資や運用変更によるオペレーション上発生する課題も考慮する必要がある

これからの展望

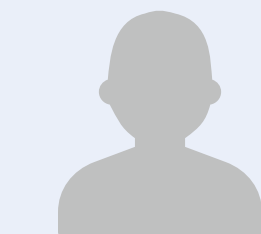
■ 地域産業の目指す姿・目標

輸配送効率改善によりコスト・キャパシティの両問題を解決し、半島・離島地域に高水準の宅配サービスを提供することで生活利便性においてアマゾンとして地域格差を無くすことに貢献する。ラストワンマイルの配達においては従来よりも地域の荷物量が約2倍(各社の出荷実績から推定)となることから、荷物の配送密度向上と配送ルート最適化により20%以上の労働生産性向上を目標とし、地域の限られたリソースで持続可能な事業運営を目指す。検討事業においては上記配送密度の向上によるミドルマイル・ラストマイルの生産性改善効果をシミュレーションにより一定裏付けることが出来た。今後、共同輸配送に向けた各拠点への投資やオペレーション変更の影響への精査を加え、実施体制の構築を目指していく。

■ 事業計画の将来性

アマゾンジャパン合同会社、日本郵便株式会社ともに全国に配送拠点を展開しており、長崎県をモデルとして構築する共同輸配送ネットワークを他県にも横展開する可能性がある。検討事業の結果、共同輸配送における生産性改善効果の分析手法において一定の知見が得られたことにより、今後は2社間でよりスムーズに共同輸配送の効果を検証していくことが可能となったと考えられる。今後、長崎県および他県の過疎地域において具体的な市町を選定し、2026年以降実証実験を計画していく。過疎地域での配送拠点共用においてスケラブルな運用方法を構築し、実証実験以降、持続可能な輸配送ネットワークとして継続して地域のインフラを担うことを目指す。

関係者の声



協議会担当者

——今年度、本事業において最も苦労した点は何ですか？
また、解決に向けてどのように対処しましたか？

荷主様からの物流データの収集プロセスと、分析担当(コンサルタント事業者様)との認識共有に、相応の時間を要しました。データの精度確認を丁寧に行いながら現場実態に即した現状可視化を進めるとともに、一部データが未取得の領域についてはモデル化による補完を行いました。その過程で関係者間の緊密な協議を重ね、現状分析の精度向上に努めました。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

「全体的な効率化につながる取り組みである」といった現場からの期待の声がある一方、「現行体制の継続でも良いのではないか」というご意見や、「試行錯誤の中で最終的な着地点をどのように描くのか」といったご質問もいただきました。また、「本事業がサービス水準の向上を目指すものなのか、あるいはサービスの適正化を図るものなのか」という観点からのご意見も寄せられており、今後の方向性の明確化が重要な課題と認識しております。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

各協議会員が情報を共有・開示することで、互いの事業への理解が深まり、業界全体の連携強化に向けた有意義な取り組みになっていると実感しています。他社とのアライアンス推進においても、本事業が信頼関係構築の基盤として機能していると考えます。



共同輸配送



事業概要

自動車調達物流における地域物流改善プロジェクト

協議会名:北九州市地域物流 MaaS 協議会

事業実施背景

- ・北部九州は、国内有数の自動車産業集積地である。自動車産業は、完成車OEM※2から部品製造等を行う関連企業まで裾野が広いことが特徴であり、「2024年問題」をはじめとする物流の諸問題についても大きな影響を受けると考えられる。
- ・物流二法の改正により、荷主(発/着)・物流事業者に対し、規制措置が厳格化されるなど、輸送の効率化に向けた改善は待ったなしの状況である。改善にあたっては、物流事業者と荷主(発/着)が一体となり、サプライチェーン全体で取り組む必要があるため、まずは地域における調達物流の実態調査を実施。

自治体の役割

北九州市が旗振り役となり、協議会を立ち上げ、本プロジェクトを推進。調査にあたっては、市が事務局を務めるパーツネット北九州の会員企業等に調査協力を依頼。本協議会では、北九州市が持つネットワークを活用し、アンケート調査、ヒアリングを実施し、幅広い輸配送データを収集。今後、北九州市としては、将来的な実証事業の実施も視野に、本プロジェクトの結果を踏まえた次のアクションを検討する。

自治体参画意義

地域物流における効率的な輸配送スキームを構築するためには、民間事業者間の調整や、全体最適に向けた地域内におけるモノの動きを把握していくことが不可欠である。北九州市が参画することで、民間事業者だけでは着手しにくいこうした過程を大きく後押し。北九州市が事業者間をつなぐ役割を担うことで、地域内における物流事業者や荷主企業の物量や輸送頻度、積載率等の詳細な輸配送データの可視化を実現した。また、今回の取組結果を他分野への横展開も可能となり、地域全体の持続可能な物流体制の構築につなげることができる。

協議会構成員

北九州市、北九州産業学術推進機構(FAIS)、
パーツネット北九州、株式会社ロジコム、
株式会社バンテック九州、
株式会社NX総合研究所
【オブザーバー】
トヨタ自動車九州株式会社、
日産自動車九州株式会社、福岡県

事業内容

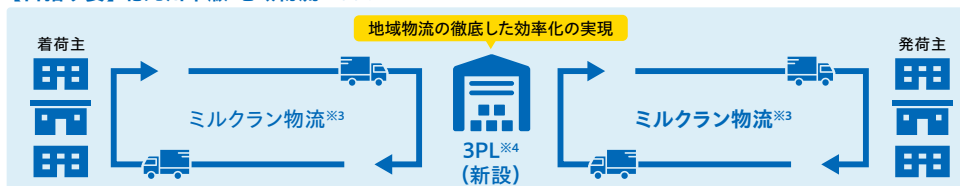
POINT

北部九州における自動車物流のサプライチェーンの効率的な輸配送スキームを検討するため、Tier1企業以下※1の地域物流実態調査を行い、モノ(生産部品等)の流れを把握する。



【目指す姿】北九州市版 地域物流MaaS

仕入先(Tier1~3)間サプライチェーンの課題抽出【実証の検討】



想定事業実施効果

地域物流の見える化

地域物流の改善につなげるため、地域内における輸送データを収集し、課題(非効率要素)抽出を行う。また、調査を通じて、荷主(着/発)や物流事業者の意識改革を図る。

輸送の効率化に向けた実証事業の検討

【地域物流改善によって得られる効果】

- ・共同輸配送による積載率の向上
→トラックドライバー不足への対応
→CO₂削減(カーボンニュートラルの実現)

将来像

※1 サプライチェーンにおける階層を示す。Tier1はOEMに、Tier2以降は直近上位のサプライヤーに対し、直接部品等を供給するサプライヤー。

※2 完成車メーカー

※3 各工場を巡回し、原材料や部品等を集荷する方法。

※4 3rd Party Logisticsの略。荷主等から委託され、物流の企画・設計・運営を行い、在庫管理や輸送等、包括的な物流業務を行う。本取組(目指す姿)では、共同輸配送の集約施設機能を想定。

実施効果

実施効果

■ 荷主へのアプローチ(物流課題に対する意識改革)

■ 地域物流改善に向けた効果検証

・低積載率車両のみ共同輸送化
⇒CO₂排出量の35.4%減の見込み。

・全車両での共同化
⇒フルトレーラ等の抜本的な大型化。
CO₂排出量削減や省力化。

効果実現のため、令和7年度は以下に取り組みました。

■ サプライヤーに対する実態調査

■ トラック運送事業者への実態調査

■ 実態調査結果に基づくシミュレーション分析

これからの展望

■ 今後の展望と補助金活用の必要性

今回の調査では、トラック運行状況等から収集したデータ分析により、導き出した様々な物流効率化に向けた方策案をもとに、シミュレーションを実施。

今後は、このシミュレーション結果を踏まえ、地域物流の全体最適の実現に向け、補助金の活用も視野に入れながら、調査結果のさらなる深掘り(調査対象範囲の拡大)の検討、さらに、トライアル事業の検討に段階的に取り組み、将来的な系列・業種を超えた共同輸配送モデルの実現を目指していく。

【定量目標】 積載率70%未満の輸送を積載率80%以上となる共同輸送体制の構築

■ 地域産業の目指す姿・目標

地域物流の改善につなげるため、今回の地域物流実態調査で、北九州都市圏内の自動車部品サプライチェーンの全体最適に向けたトラック輸送データ等を収集。調査を通じて、効果検証による効率的な輸配

送モデルの構築を目指すとともに、荷主(着/発)や物流事業者の意識改革につなげ、将来的な地域物流の効率化につなげていきたい。

■ 地域の一体性・地域間の連携

北部九州を一大拠点とする自動車製造においては、北九州圏域だけでなく、より広域な都市圏でのサプライチェーンによるモノの流れを可視化(対象地域の拡大)することが重要である。近隣自治体をはじめ、各地域の荷主、物流事業者とのさらなる連携を深めることが地域全体の物流改善・効率化につながる。

■ 事業計画の将来性

今回の自動車調達物流における取組をリーディングプロジェクトとし、当協議会で得られた知見やノウハウをもとに、自動車部品以外の他業種への横展開の可能性を探る。

関係者の声



株式会社
NX総合研究所
峯 猛



北九州市産業経済局
企業誘致課
養田 圭祐

——今回の調査を通じて荷主と物流事業者の意識改革を図るとのことですが、具体的にどのような方法をお考えでしょうか？

物流の問題について、物流事業者では危機意識が高まっている一方で、荷主企業においては、まだ十分に認識が浸透していない面もあると感じています。今回の調査では、荷主企業様を対象にしたものが大きいので、物流の実態を知っていただくいい機会だと考えています。特に、自動車物流はジャストインタイムやリードタイムが厳しいなかで、将来はドライバー不足で運べなくなる可能性があることなどをご説明させていただいた。任意の調査ではありましたが気持ちの上では必須の調査ですと、お願いいたしました。このように、物流改革の必要性を意識していただけるよう取り組んでいます。

——本事業を通じて現場(物流事業者、荷主や市民など)からどのような声が聞かれましたか？

協議会に参画いただいている物流事業者の皆様からは、やはり物流の効率化をなんとかしなければならないという声は聞こえてきます。また、ヒアリング等で回らせていただく中で、北九州の自動車物流の全体像を見えるようにしたい、お互いにまだ見えていないことが非常に多くできるだけ可視化していきたい、その上で新たな組み合わせなどを考えていこうという方針は、皆様にご賛同いただいていると感じています。

——担当者としてのやりがいは何ですか？

北九州市は令和4年に物流拠点構想を定めています。陸上・海上・航空の輸送モードを持っているというポテンシャルがあり、今後は大型物流施設も複数建設予定です。これまで福岡市・鳥栖市が九州を代表する物流拠点といわれていますが、北九州市も物流課題を解決していくなかで注目されつつあると感じています。何をどう運ぶかという物流の課題は、民間企業同士のお話になるので行政の関与は非常に難

しいのですが、私たちの取組としては、企業間で話ができる機会を作る努力をしており、物流事業者様や荷主様が参加する企業交流会など大変好評を得ています。そうした企業同士のつながりを作ることを行政の立場で行うことに意義があると考えています。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があれば何ですか？

人手不足の問題や環境への影響、物流効率化の必要性など、物流の問題は依然として続いているということを発信していただきたいと思います。そして今回の事業の採択事例を横展開していただいて、全国的に取り組みが推進していくことを期待しています。さらに、物流業界の中でも自社だけでは課題解決の取り組みが難しいと考えられている中小企業も多いと思いますので、そのような企業にも今回の事業を発信していただきたいと思います。



内航船

共同輸配送

中継輸送

事業概要

南九州発着貨物の海運モーダルシフト

協議会名：九州広域モーダルシフト・BCP推進協議会

事業実施背景

南九州地域の物流は関東・関西との長距離の陸送に依存しており、2024年問題への対応が喫緊の課題。宮崎県えびの市は九州自動車道と宮崎自動車道の分岐点に位置する交通の要衝であり、当地を集出荷や中継等の拠点として活用し、かつ宮崎カーフェリーへのモーダルシフトにより、輸送の安定確保、災害強靱化や環境負荷削減に取り組む。

自治体の役割

市の施設である、えびのインター産業団地を中継拠点としており、団地入居企業である丸善八代運輸に輸送実証で協力いただいているなど、事業者の巻き込み等の点で市役所に協力いただいている。また、地域向けの情報発信（プレスリリースの発出等）も行っている。

自治体参画意義

- ・南九州の貨物をえびの市に集荷することによって、物流効率化が生じる一方で、既存の事業者マイナスの影響を被るといった可能性も考えられ、民間企業のみで事業を主導するのは容易ではない。市役所が主導的に関わることは、地域内で本事業を円滑に運営するうえで、非常に重要である。
- ・地域内で本事業のスキームを利用いただき、集荷促進をはかるうえで、市役所からの情報発信は有効に機能している。

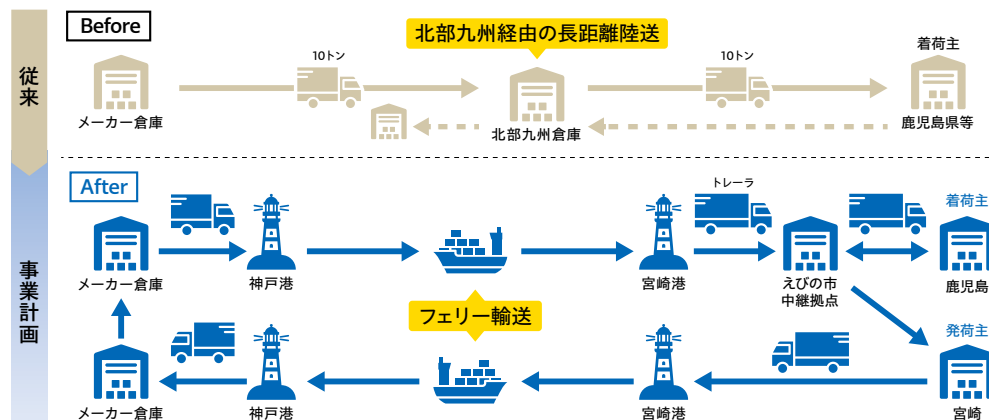
協議会構成員

宮崎県えびの市、鈴与株式会社（代表者）、八代丸善運輸株式会社、宮崎カーフェリー株式会社、ダイキン工業株式会社、株式会社I-ne、エステー株式会社、ライオン株式会社、アース製薬株式会社、小林製薬株式会社、株式会社あらた

事業内容

POINT

現在、本州から北部九州の拠点を經由して南九州に輸送されている日用品等の輸送と、南九州から本州に向かう食品等を、宮崎カーフェリーの海運に転換し、フェリー輸送の片荷も解消。また、南九州における交通の要衝である、えびの市の拠点を活用することで、輸送効率改善へ。



想定事業実施効果

【事業実施による効果および目標】

- 現状、長距離の陸送による南九州への物流を、海運に転換。2024年問題への対応、災害強靱化に加え、えびの市を物流拠点として整備。
- 本事業による効果は、モーダルシフトおよびラウンド輸送※1による片荷解消等により、以下の効果を想定。KPIは環境、労働、輸送効率の3つの観点から、下表の目標を立てて取り組む。

CO₂排出量
(削減率)30%
削減ドライバーの拘束
および休息期間拘束13時間
以内全運行の
50%以上で
確保等トラックの積載率
(積載率向上)16%
ポイント
改善

※1 輸送先に荷物をおろしたトラックが、別の荷物を積み込んで出発地に戻る輸送形態のこと。

実施効果

えびの市を活用した中継輸送およびモーダルシフトの実現

えびの市の中継拠点を整備し、日用品や飲料、酒類を用いて計3回の海運モーダルシフト実証を行った。全回大きな問題なく遂行し、本スキームが実運用に耐えることを証明できた。

項目	想定	実施効果
CO ₂ 排出量 (削減率)	30%削減	50% 削減
ドライバーの 拘束および 休息期間	拘束13時間 以内全運行の 50%以上で 確保等	全運行について 13時間以内 達成
トラックの 積載率 (積載率向上)	16%ポイント 改善	未達成※1

※1 実証時の貨物量がたまたま少なく、積載量が低下したため。

これからの展望

■ 南九州の中核物流拠点構築

えびの市は九州の拠点都市を結ぶ交通の結節点であることから、マスタープランでも「南九州の交流拠点都市」を将来像として掲げているが、本事業においても、交通の利便性を活かして、南九州における中核物流拠点の形成を目指して取り組む。具体的には、南九州の多数の発着荷主が当地域の物流拠点を中継・保管拠点等として利用することを促し、地域の物流産業を活性化させるほか、農林水産業等の地域産業の物流生産性を高め、産業競争力の強化を図る。

■ 災害リスクに強く環境に優しい地域産業の構築

南九州の農林水産業をはじめとした産業の出荷は、九州道を主とした道路輸送に依存しており、災害リスクへの備えが万全とは言えない。本事業では宮崎港から海上輸送を利用するモーダルシフトを拡大することで、輸送経路の複線化を進め、災害に強い物流網を構築する。これは地域産業にとって競争力強化につながり、また市民生活にとっても安全安心の確保につながる。加えて、CO₂排出量削減による環境負荷軽減にも資することとなる。

■ 事業期間以降の展開

今回の実証運行を経て、モーダルシフトの実運用に大きな障害がないことが明らかとなった。荷主企業からも好意的な意見をいただいており、今後の拡大が期待できる。なお、協議会の構成員である八代丸善運輸は、既にえびの市に倉庫・営業所を設置して営業活動を行っており、本事業での各種試行を経て、事業展開を強化していく見込みである。また、中継輸送はえびの市の産業政策とも合致した取り組みであること、モーダルシフトは宮崎カーフェリーおよび宮崎県が積極的に推進している施策でもあるため、翌年度以降も継続される可能性が高いと認識している。

■ 横展開等の可能性

本協議会の荷主メンバーのほとんどは日用品業界が占めているが、モーダルシフト、中継輸送といった取り組みは日用品業界に限定されないため、事業が軌道に乗った後には、加工食品、農産品等に横展開することが可能である。次年度以降は、これら横展開に向けた周知活動を継続し、事業の安定運用に向けた活動を行う。

関係者の声



アドバイザー(またはコンサルタント)

流通経済研究所 荒木 協和
流通経済研究所 田代 英男
サプライチェーン・ロジスティクス研究所
久保田 精一

——カーフェリーの海運に転換する場合、課題点は何ですか？
また、その課題をどのように解決しようとお考えですか？

一番の課題点はコストです。今後本格的に海上輸送するとなれば、そこを踏まえて検討の必要があります。現状は上りの荷物が多く下りが少ない片荷のため下りが割高になっているため、共同物流で往復路の荷物を増やせば輸送費が安くなる可能性もあります。第二は、リードタイムの問題。たとえば関東・関西から鹿児島へ荷物を届ける場合、現状のトラック便では福岡の倉庫を経由して届けられます。海上輸送であれば直送できるというのが今回のモーダルシフトですが、従来は翌日に届く荷物が翌々日になってしまうので、リードタイムが伸びるということ届け先と打ち合わせをしてご承諾いただくことになります。さらに、第三の課題として悪天候時の輸送がありますが、これに関しては台風などの事前情報を把握し、福岡の物流拠点から南九州へ配送するという従来のルートを活用します。

——自治体や企業等にどのように周知や理解を深めて連携体制を構築するお考えでしょうか？

本事業は、災害時に強い物流網を作っていくことが目的のひとつです。事業に参画いただいているほとんどの企業が物流網の災害時強靱化にご賛同いただいております。今後もさらに啓発を広げて理解者を増やしていかなければなりません。現在南九州に送られてくる荷物は福岡の物流拠点からの配送となっており、福岡には警固断層という、国が認定するSクラスの地震発生率が高い活断層があります。ここで地震が発生すれば、南九州に日用品等が届かなくなる恐れがあります。被災地に歯磨き粉やマスク、防虫剤といったものが不足すれば災害関連死につながることもあります。陸上輸送と海上輸送の2ルート化が必須なのです。

——今後、国や事務局に期待する支援・改善点があるとしたら何ですか？

私たちは以前から、神奈川から三重をフェリーで結ぶ太平洋

フェリーの新設を提唱しています。東海道は物流量が多いのですが、東海地震が発生すればこの道は使えなくなる可能性があります。また、この内航海運を新設すればドライバーの休息期間を確保でき、2024年問題の対策にもなります。ぜひ太平洋フェリーの委員会発足等をお願いしたいと思います。それから、国の指導の下にユニットロードの新しい多様化が実現できれば、苦役作業が軽減できるのではないかと思います。それともうひとつ、鉄道輸送は現状では雪などの悪天候で旅客が運休になる場合もあり、その際の対応などをJR貨物様と話し合いの機会が増えるよう専門委員会等を作っていただけたらと思います。

事業概要

内航 RORO 船モーダルシフト促進事業

協議会名：宮崎県ポートセールス協議会

事業実施背景

- ・本県内では、生産年齢人口の減少と物流業界の働き方改革の影響により、人手不足や就業可能時間の減少などの慢性的な課題を抱えている。
- ・他地域発・九州北部着のRORO船の積載率は高く、船枠に余裕がない状況。
- ・一方で他地域発・宮崎着のRORO船については、船枠に余裕がある状況。
- ・九州北部着の航路で輸送できていない潜在貨物を、宮崎着のRORO船で輸送できないか調査・検討を行う。

自治体の役割

- ・委託業者やデロイト・トーマツコンサルティング様の助言をもらいながら、本県の物流課題の調査・分析を実施した。
- ・定期的に構成員企業と意見交換を実施しながら、事業の進捗管理を行うとともに、円滑な執行に努めた。
- ・構成員以外の企業にも協力を呼びかけ、意見交換や課題共有の場を設定することで、本県の物流課題の解決策について、幅広い視点から考えることができた。

自治体参画意義

- ・パートナーシップ協定を結んでいる他地域(大阪港湾局等)と連携してイベントを開催することで、事業効果を高めることができる。
- ・利用促進に向けたプロモーションを、企業と行政が連携して実施することで、共同輸送など企業間連携の取組を促進できる。
- ・マッチング機会を行政が提供することで、県内企業が県外の荷主等と対等な立場で商談に臨むことができる。(マッチングに参加した県内企業からのコメント)



内航船



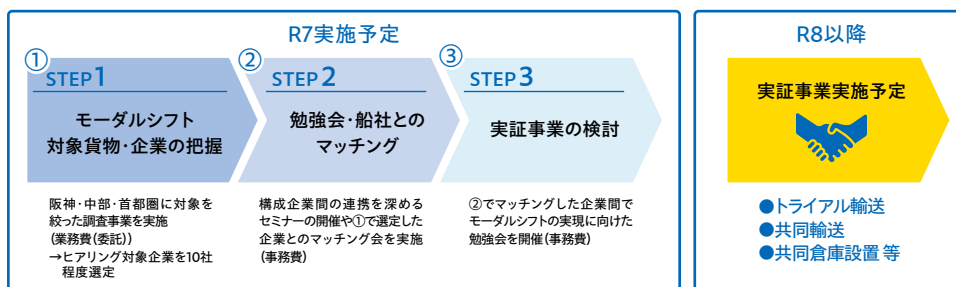
協議会構成員

宮崎県、八興運輸株式会社、マルエーフェリー株式会社、旭化成株式会社

事業内容

POINT

- ・九州北部着の航路で輸送できていない、阪神・中京・首都圏のモーダルシフト可能な潜在貨物の調査・分析を行う。
- ・上記の潜在貨物を持つ荷主又は物流事業者と県内企業とのマッチング会等を開催する。



想定事業実施効果

荷主・物流事業者の選定件数及び対象企業へのヒアリング件数	20件
対象企業と県内企業とのマッチング件数	5件

次年度以降の実証事業の検討も合わせて行い、本県のみならず、国内物流の効率化・モーダルシフト化を促進する効果が見込まれる。

実施効果

項目	想定	実施効果
荷主・物流事業者の選定件数 及び対象企業への ヒアリング件数	20件	32件
対象企業と県内企業との マッチング件数	5件	22件

■ アンケートの実施
回答件数:97社■ アンケート回答者へのヒアリング
企業訪問及びオンライン形式により、物流の状況などについて、詳細なヒアリングを実施した(19社)。■ みやざき港湾セミナーの実施
参加者数:荷主・物流事業者など178名(72団体)

これからの展望

■ 事業の背景と実施内容

本補助事業は①～③の事業実施背景のもと、④の事業を実施。
 ①首都圏などから九州に向けて輸送される貨物は、九州北部の物流センター等に集約され、そこから九州各県に陸上輸送されている。
 ②働き方改革などの影響でトラックドライバーが不足。九州北部～宮崎間の安定輸送が難しくなっている。
 ③首都圏等発九州北部着の海上輸送(RORO 船)においては、船枠が逼迫している一方で、宮崎着においては船枠に余裕がある状況。
 ④①～③の状況を踏まえ、九州北部着の海上輸送ルートから、宮崎着の海上輸送ルートへの転換を目的とし、マッチング会等を開催した。
 まずは、アンケート調査において、関東・関西の荷主等の掘り起こしを行い、三菱UFJリサーチ&コンサルティングとともに、本県着 RORO 船の紹介と利用可能性について、ヒアリングを行った。その際、2月に開催したマッチングイベントへの参加を促し、マッチング会では委託業者によるヒアリングや、県によるオンラインでのヒアリング効果もあり、想定以上のマッチング機会を創出できた。
 今後、マッチング後の状況については、引き続きフォローが必要。RORO 船の利用につながっていない場合に、障壁・要因を分析し、実施可能な支援策について検討を行う。

■ 異業種との連携

2月に開催したみやざき港湾利用促進ミニセミナーのパネルディスカッションにおいては、センコー株式会社と日本パレットレンタル株式会社に参画いただいた。センコー株式会社は実際に八興運輸株式会社などの宮崎発着の海上輸送サービスを利用されており、ユーザ目線の意見をいただいた。また、日本パレットレンタル株式会社は、異業種の共同輸送マッチングを目的とした、マッチングプラットフォームを運営されており、関西・中部・関東発九州着の貨物で、共同輸送が実現する可能性は高いとのコメントをいただいた。
 今後も、既存の物流事業者や、異業種の荷主等と連携しながら、来年度の実証事業の実現に向けて、検討を進めていく。

■ 他地域との連携

10月に開催したセミナーでは、えびの市企業立地課にも参加いただいた。えびの市が取り組まれている事業の趣旨について、本県の事業と通ずるものがあるため、来年度に向けて連携を深めていければと思う。
 また、パートナーシップ港を管理している大阪港湾局と堺北埠頭株式会社とは、2月にみやざき港湾利用促進ビジネスマッチング会・ミニセミナーを共同で開催。来年度は更に連携を深め、関西エリアの下り荷貨物を持つ荷主等の掘り起こしを進めていく。

関係者の声



自治体

宮崎県 港湾課 主任主事

小野 圭

——調査や勉強会の内容及び成果についてお聞かせください。

宮崎県着のRORO船の下り荷積載率が低いことが長年の課題です。そのため、関西・中部・関東エリアの荷主様や物流事業者様、約2,000社を対象にアンケート調査を実施しました。この調査と同時進行で、勉強会という形でセミナーを行いました。宮崎県の定期航路や港湾整備状況を説明した後、協議会の構成員である八興運輸、マルエフェリー、旭化成の皆様にご登壇いただき、行政・荷主・物流業者それぞれの目線でパネルディスカッションを行いました。この勉強会には、荷主様、船主様、港湾運送の物流事業者様72団体、178名の参加がありました。

——勉強会を通じてどのような展望が開けてきましたか？

関西や関東からの貨物の多くは、九州北部の港から物流センターにストックされ、南九州に陸上輸送されています。そのため、直接宮崎の港へ輸送すれば、おのずと下り荷は増

えるのではないかと予想されます。行政からはそのような状況を説明した後に、荷主様や物流事業者の視点で会社の現状やどのように定期航路の利用を推進するべきかなどを話し合いました。参加された皆様から「このようなパネルディスカッションは初めて経験した」「多様な立場の人が登壇されていたので参考になった」など、好評の声をいただきました。その後は軽い食事を兼ねての情報交換会を行ったのですが、今まで行ったセミナー等に比べて商談の数が多く「食事をする暇もなかった」という声も聞かれるなど、かなり良い反響をいただきました。勉強会を通じて、官民連携でモデルシフトを促進していくことの重要性を改めて認識しました。

——本事業において最も苦労した点は？ また、どのように解決しましたか？

勉強会をどのような形で進めていくのか、具体的なアイデア出しに苦心しました。この事業の利点は、地域連携モデルシフト等促進事業事務局のコンサルティング会社に相談で

きるという点です。コンサルティング会社のデロイト トーマツ様は海上輸送に見識があり、勉強会について逐一相談に乗っていただきました。ご登壇いただく企業には台本をご用意いただき、デロイト トーマツ様とともに4,5回ミーティングを行うなど大変お世話になりました。民間企業同士の理解が深まり、行政側も民間企業への理解を深める機会となりました。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

2024年問題やトラックドライバー不足が叫ばれる中で、物流の一つの選択肢である海上輸送や港湾に寄せられる期待は今後さらに大きくなるのではと感じています。港湾の利用促進を通じて、県内・県外の企業を支援できることに、やりがいを感じます。



航空機

事業概要

幹線(航空)と域内輸送(新幹線)のモーダルシフト

協議会名:効率的な航空輸送の構築と推進協議会

事業実施背景

トラックドライバーの労働力が2027年には需要分の25%が不足、2030年には物流需要の約36%が供給できないという試算が出されており、地方からの幹線輸送という点では、トラックのオペレーション体制、産地からの輸送が厳しい状況になると予想されており、産地〜集約拠点への輸送、産地域内の集約すら厳しくなることを想定し、「輸送力を確保すること」「輸送の多様化」が必要であると考え、本事業の参画に至った。

自治体の役割

- ・各地域の特性、課題、環境(ハード面・ソフト面)はそれぞれ異なるため、まずは各地域で何が課題か洗い出す。
- ・地域の荷主や協議会等に対して、事業について説明し、現状の物流課題等々意見交換会を実施する。
- ・モーダルシフトは国内だけの話ではなく、輸出や輸入貨物に対しても対応ができるため、国内外へ流通拡大に取り組んでいる事業者へも説明を実施し、既存物流からのモーダルシフトが輸出貨物でも適応性があるかどうか協議。

自治体参画意義

- ・各地域における物流課題について荷主と協議することで、現状の課題を把握し、自治体としてサポートすべきことが理解でき、今後の施策に活用できる。(来期の予算や計画等々)
- ・事業に参画することで、新たな価値を創出でき、各地域の荷主の販路拡大にも寄与できる。
- ・販路拡大ができることで、各地域の製品の流通が拡大し、地域のPRもできる。

協議会構成員

鹿児島県、北九州市、広島県、
九州旅客鉄道株式会社、
ヤマト運輸株式会社

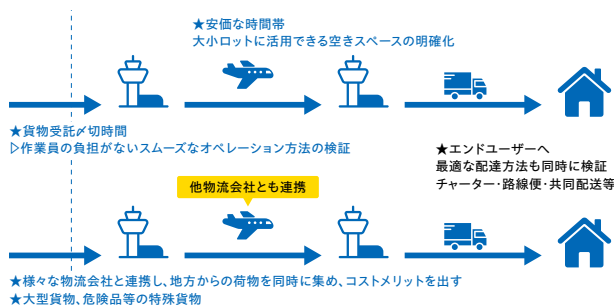
事業内容

POINT

航空輸送(旅客・貨物機)を活用した幹線輸送と域内輸送(例:鹿児島〜福岡)のモーダルシフトの実現を目指し、リードタイムとコスト検証を行う。また航空や新幹線利用へのモーダルシフトを促進するためにも輸送に関わるオペレーションの効率化も同時に検証していく。(クール貨物対応も含めて)

① 航空と新幹線(在来線含む)輸送の検証

- ★荷主・生産者の出荷作業時間
- ▷航空便の場合、トラック運送と比べどのような点が異なるのか
- ▷生産者・出荷元の負担がからないような工夫



- ② 新たな新規路線に向けた貨物機チャーター実証
- ③ 航空保安遵守・X線に関する設備構築(クール対応)

想定事業実施効果

航空貨物に対する規制に効率良く対応するべく、商材や荷姿に合わせたオペレーション構築を実現することにより荷主に対して航空利用の促進を図る。

航空輸送、新幹線輸送を利用することにより品質向上、幹線におけるリードタイムの短縮(1日以上)と輸送コスト5%以上の削減を目指す。航空輸送の利用促進をすることで、安定的な輸送の確保と自治体や他物流会社と協業し、官民一体となって日本国の物流構築・維持へ貢献できる。

スピード輸送による保冷輸送の構築ができることにより新たな販路拡大へ繋げることができるのではないかな。

実施効果

検討事業

■市場規模試算：ターゲット5品目（生鮮品、精密機械、半導体等電子部品、自動車部品、医療用機械）の航空輸送費は、年間の航空貨物全体の搭載重量が1万トンを超える相互区間に限定しても、現状で約1,400億円／年であり、2027年度には約1,600億円／年の市場規模まで成長見込みあり

■ターゲット候補企業リスト：企業所在地、および業種別に計3,241社をリストアップし、各企業ごとの主な得意先や調達先情報と合わせ、想定される現状の航空輸送費を試算し、一覧化

実施効果

■輸送リードタイムの短縮

- ・1日～2日以上以上の削減
- ・リードタイムが短縮することにより地産地消されている商材の商圏拡大に寄与
- ・輸送時間を短縮できることで、食品ロス率をなるべく0%を目標に物流ルートを構築していく

■コストの見える化また安定的なスペース確保

便によって異なる航空機の空きスペース等を活用し、8%以上トラックよりも安価なコストを実現していく。安価なスペースが見える化し、荷主も利用しやすい環境づくりを目指す。

これからの展望

地域産業の荷物を目的地へ滞りなくスピーディに届けることが重要。現在、約91パーセントがトラック輸送に頼るが、荷主負担なく輸送を自由に選択できる環境を実現したい。

■輸送リードタイムの短縮

航空への転換で1日～2日以上以上のリードタイムを削減し商圏を拡大する。輸送原因の食品廃棄率は現状35%と高くはないが、短縮により効率的な食品ロス0%を目標に物流ルートを構築。

■コストの見える化また安定的なスペース確保により、持続的な航空輸送の利用実現

空きスペースを活用し5%以上トラックより安価なコストを実現する。安価なスペースが見える化し、荷主が利用しやすい環境を整える。

■環境への取り組み

北九州市はターミナルバスにRD（リニューアブルディーゼル）を100%使用の実証を実施中。トラックや倉庫作業へも活用しCO₂削減に役

立てる。また、双日、BETA Technologies、ヤマトHDと連携し、電動航空機による排出ゼロの輸送を4月以降準備中。JR九州は2035年までにGHGを2023年度比で60%削減する目標を掲げ、省エネ車両導入率は85%（1,598台）だ。ヤマト運輸はカーボンクレジットにより航空輸送にもオフセットを適用中。

■利用空港の拡販

羽田・大阪・福岡・新千歳から東北・北陸・四国等へ展開する。鹿児島・広島は安定的な定期利用化を目指す。小ロットから輸送可能な航空提案を活発に行う。

■X線の共有化と今後に向けて

設備や人員を共有化し、他社へも開放して航空利用の契機とする。2026年3月初旬には北九州空港へ国際用大型X線を導入し、共有化を予定。さらに輸送での食品に対する問題を荷主へのヒアリングし、他エリアへも同様に展開、輸送が不安定な離島なども視野に検討していく。

関係者の声



協議会担当者

——本事業において最も苦労した点は何ですか？また、解決に向けてどのように対処しましたか？

業種・商材を絞ってモーダルシフトを考えていましたが、荷主様のビジネスの中でモーダルシフトをご提案しているため、出荷時期の調整や物量等を確定させるのに時間を要しました。トラックからのモーダルシフトで航空を利用することは、追加書類の準備等パワーがいることではありますが、リードタイムや幹線輸送を航空へシフトしても最終目的地まで一貫輸送が可能など、メリットを感じていただくことで、航空利用促進に少しずつ繋がっていると感じています。

——今後、本事業を継続・横展開していく上で、“正直このままでは計画KPIの達成が難しい”などと感じる問題点はありますか？また、問題の解決に向けてどのように取り組んでいく予定ですか？

達成が難しいとは思いますが、トラックと違い航空の場合は搭載時にX線検査や書類の準備をしていただく必要があ

ります。トラックからすべてシフトすることは難しいですが、航空という新たなモードを併用して使っていただくきっかけとして本実証は有意義だと考えております。また、トラック手配が難しくなっている業者様、トラック運賃が値上がっているエリア等については積極的にモーダルシフトをご利用いただきたく、荷主様それぞれのご要望に合わせた時間軸で路線を選定し、ご提案をさせていただいております。

——事業進行中に当初事業計画を変更し、“新たにはじめる／拡大する”もしくは“やめる／縮小する”と判断した施策はありますか？理由背景とともにお答えください。

特にありません。ただ、貨物機チャーター検証については協議を進めており、トラックからの完全なモーダルシフトとして、便数を増やした運航を検討中です。

——本事業を通じて現場（物流事業者、荷主や市民など）からどのような声が聞かれましたか？

荷主様からは「このような実証を通して、航空へモーダルシフ

トする機会が得られたため、今後の利用についてイメージがついた」とコメントをいただいております。また商材によってですが、フレイターを活用することで3日かかっていたリードタイムが1日に短縮し、商圏拡大、販路拡大にも繋がるため、航空へのシフトをご検討いただけるというお話をいただいております。また、協議会メンバーである自治体からは「首都圏から遠い地域なのでさまざまな輸送手段を取らないといけませんが、トラックが主流のため、これを機にさまざまな商材に対してモーダルシフトを実施できる機会ができ、生産者にもメリットがあると感じる」とのコメントをいただいております。

——担当者として感じるやりがいは何ですか？

地方自治体や荷主様とお話をするだけでも担当としてさまざまな地域課題をお伺いすることができるといことと、航空へシフトをすることで課題に対して少しでも貢献できるような結果が出たときに非常にやりがいを感じます。

