

農林水産省大臣官房新事業・食品産業部 食品流通課 御中

**令和3年度 輸出物流構築緊急対策事業
(輸出物流ネットワーク構築に向けた環境調査委託事業)
最終報告書（公表版）**

アクセンチュア株式会社

2023年3月22日



目次(1/2)

- 第1章: 事業の背景・目的
- 第2章: 輸出物流の目指す方向性
- 第3章: 物流ネットワーク構築
- 第4章: 各実証の計画・結果
 - 拠点別調査検討①輸出産地が集中している地域(南九州-志布志港)
 - ✓ 輸出拠点及び周辺環境調査
 - ✓ 前年度の物流実証結果：青果大ロット
 - ✓ 青果大ロット：課題の検証に向けた輸出実証
 - ✓ 小口混載：課題の検証に向けた輸出実証
 - 拠点別調査検討②輸出産地が集中している地域(北海道-苫小牧港・石狩湾新港・新千歳空港)
 - ✓ 輸出拠点及び周辺環境調査
 - ✓ 航空輸出：課題の検証に向けた輸出実証
 - ✓ 冷凍食品大ロット：課題の検証に向けた輸出実証

| 目次(2/2)

● 第4章: 各実証の計画・結果

- 拠点別調査検討③輸出産地と輸出環境・体制が整備されている港湾・空港へのアクセスのよい地域(清水港)
 - ✓ 輸出拠点及び周辺環境調査
 - ✓ 1便目(山梨県) 輸送結果
 - ✓ 2便目(長野県、新潟県、静岡県) 輸送結果
 - ✓ 3便目(長野県) 輸送結果
 - ✓ 4便目(静岡県) 輸送結果
 - ✓ 輸送結果(全体)
 - ✓ 輸送結果(集荷・バンニング、通関、コールドチェーン)
- 拠点別調査検討④航路・空路が充実し、輸出貨物が集中している地域(成田空港)
 - ✓ 輸出拠点及び周辺環境調査
 - ✓ 水産(マレーシア・金目鯛) : 課題の検証に向けた輸出実証
 - ✓ 青果(台湾・シャインマスカット) : 課題の検証に向けた輸出実証
 - ✓ 青果(台湾・イチゴ) : 課題の検証に向けた輸出実証

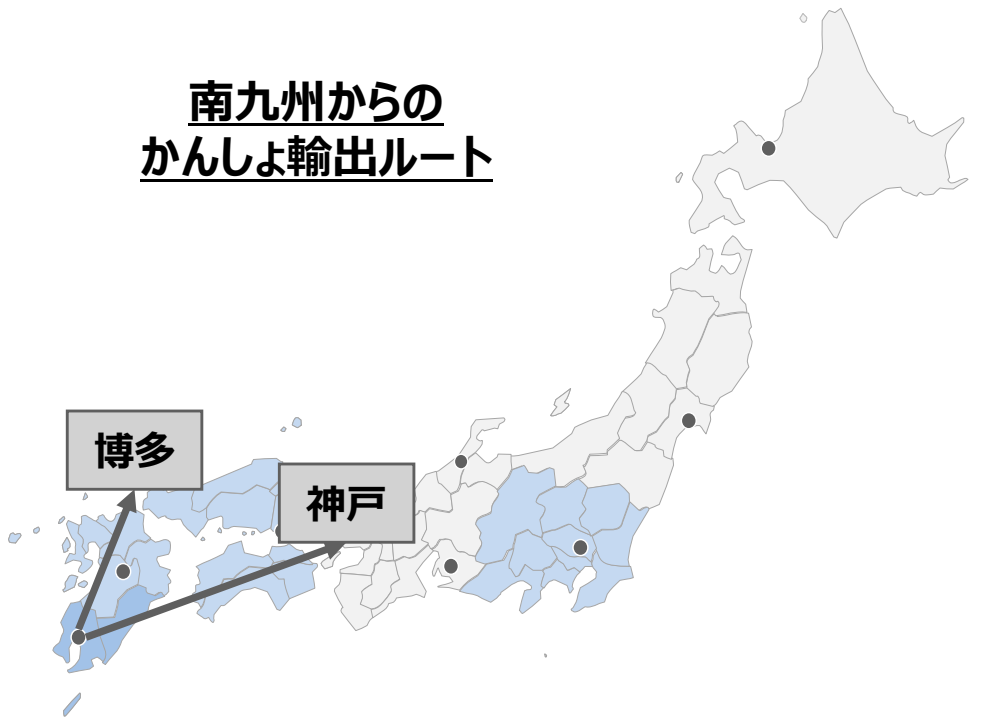
事業の背景・目的

輸出物流改善に向けた背景・目的

輸出産地の形成が進む一方、産地からの長距離陸送(コスト増・トラック確保)・東京周辺での物流の一極集中・コールドチェーン確保等、物流上の課題が顕在化。

長距離の国内横持輸送に関する課題

南九州からの かんしょ輸出ルート



大手かんしょ生産者

- ・ 鹿児島県の港湾・空港からタイ向けへ輸出したいが、航路が確保されておらず、現在は博多港を使用している
- ・ 働き方改革の影響で、国内での長距離トラック確保が困難

東京一極集中・鮮度保持に関する主な課題

コールドチェーン確保の要素

温度帯/
温度変化



輸送期間



輸送時の
衝撃



湿度



大手商社

- ・ 東京の港湾・空港に輸出物流が一極集中しており、冷蔵・冷凍施設が特に不足している

現地小売

- ・ 海外輸送を前提とした包材・パレットになっておらず、適切な温度管理が徹底されていないケースがある

トラック運転手1名で運行(往復/片道)できる範囲の目安(毎日運航)

■ : 青果物・水産物・畜産物いずれかで輸出産地登録事業者数上位5県

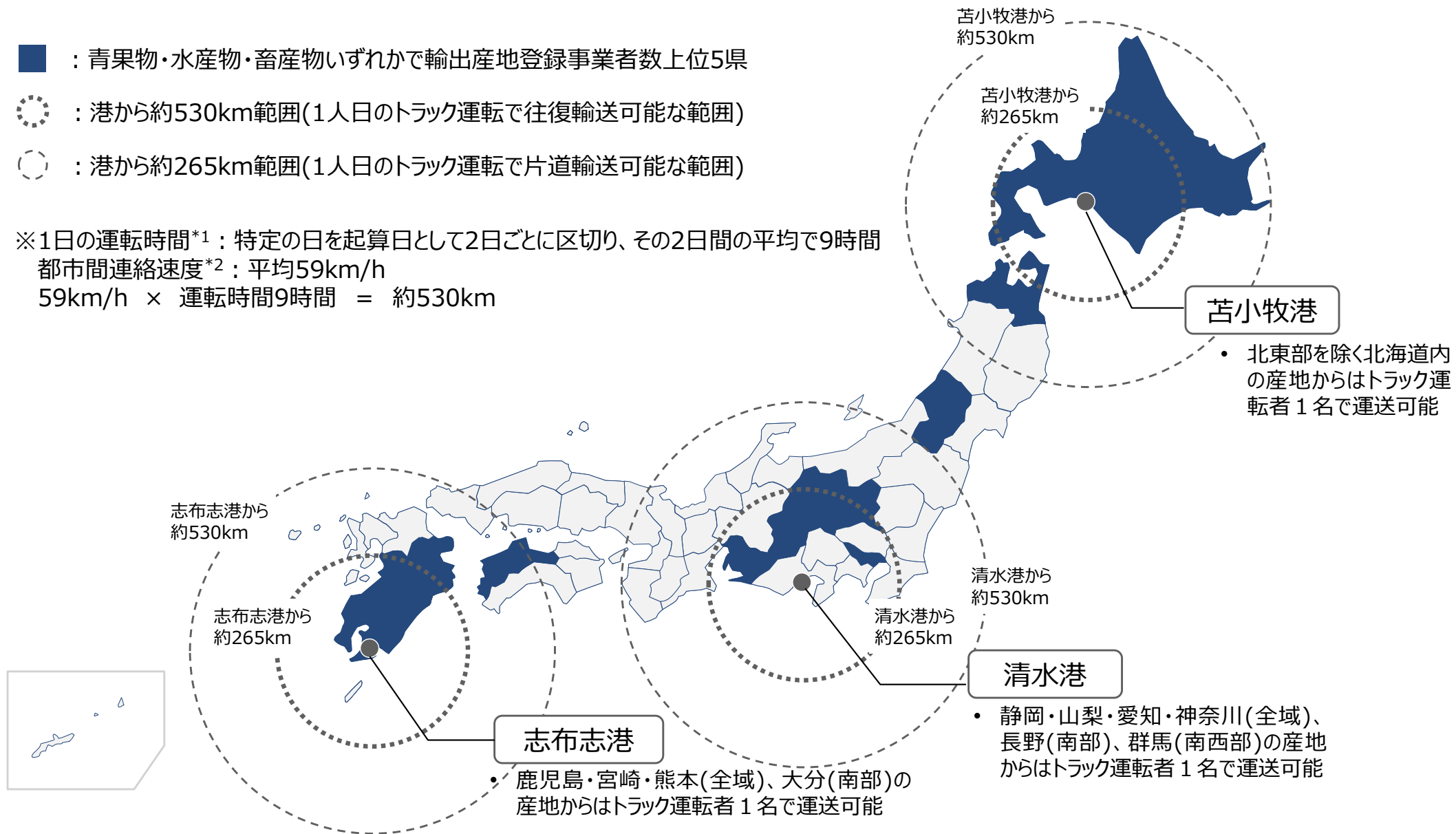
⊙ : 港から約530km範囲(1人日のトラック運転で往復輸送可能な範囲)

○ : 港から約265km範囲(1人日のトラック運転で片道輸送可能な範囲)

※1日の運転時間*1 : 特定の日を起算日として2日ごとに区切り、その2日間の平均で9時間

都市間連絡速度*2 : 平均59km/h

59km/h × 運転時間9時間 = 約530km



※1 <https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/kantoku/dl/040330-10.pdf>

※2 <https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/missinglink/index.html>

トラック運転手1名で運行(往復/片道)できる範囲の目安(隔日運航)

■ : 青果物・水産物・畜産物いずれかで輸出産地登録事業者数上位5県

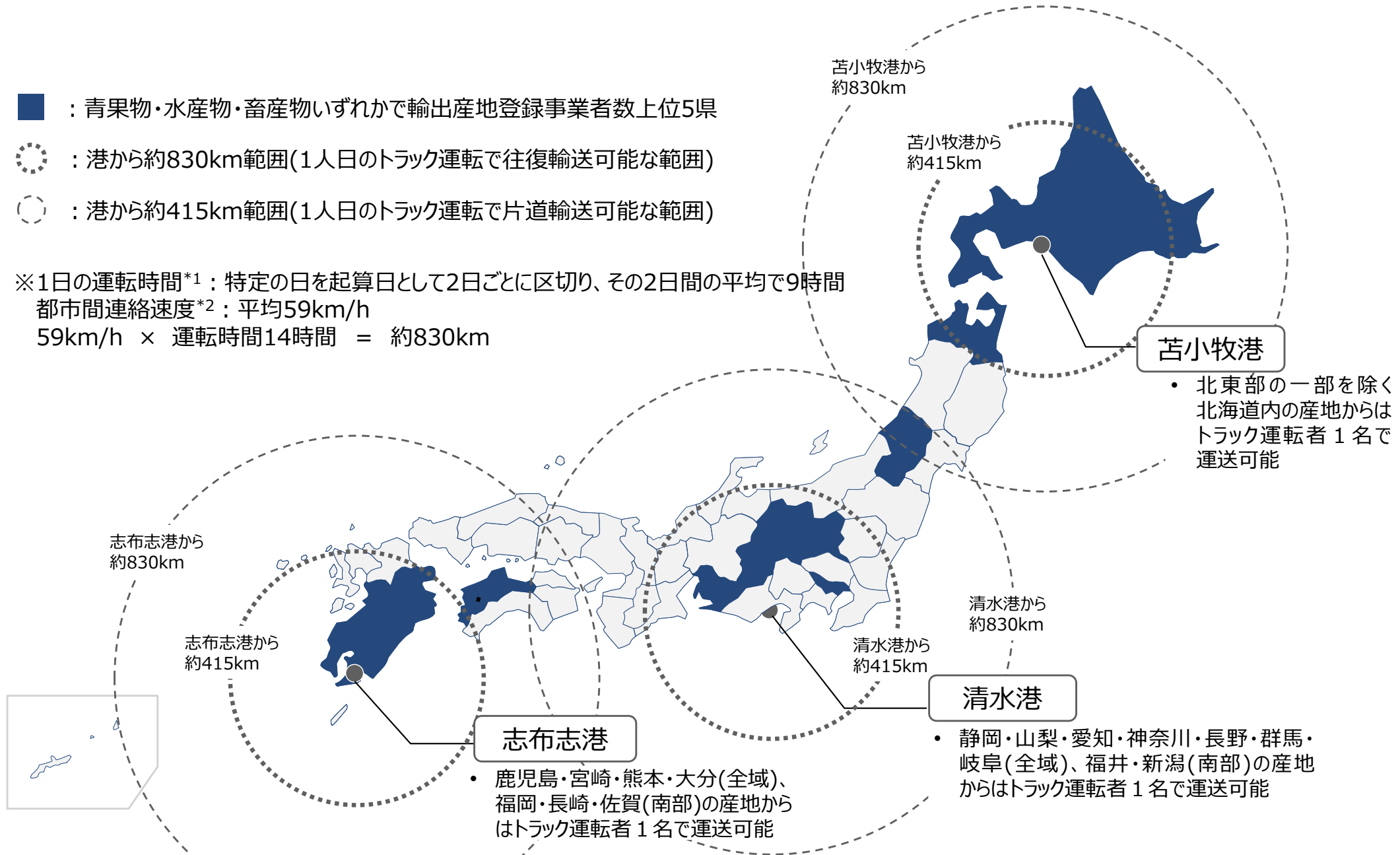
⊙ : 港から約830km範囲(1人日のトラック運転で往復輸送可能な範囲)

⊖ : 港から約415km範囲(1人日のトラック運転で片道輸送可能な範囲)

※1日の運転時間*1 : 特定の日を起算日として2日ごとに区切り、その2日間の平均で9時間

都市間連絡速度*2 : 平均59km/h

59km/h × 運転時間14時間 = 約830km



※1 <https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/kantoku/dl/040330-10.pdf>

※2 <https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/missinglink/index.html>

戦略における輸出物流の位置づけ

意見交換会での取り纏めに基づき、各港湾・空港の利活用に向けたネットワーク構築・施設整備・製品の規格化/標準化・包材対応等を推進していくことが求められている。

輸出拡大実行戦略

大ロット・高品質・効率的な輸出等に対応可能な輸出物流の構築

- ・輸出先国・地域のニーズや規制に対応する産地が連携して取り組む**大ロット・高品質・効率的な輸出を後押し**
- ・農林水産省と国土交通省との連携の下、港湾や空港の具体的な利活用等の方策、輸出のための集荷等の拠点となる**物流施設の整備・活用、海外におけるコールドチェーンの拠点整備・確保の方策**等について検討する

省庁の垣根を超え政府一体として輸出の障害を克服

- ・マーケットイン輸出への転換にあたっては、海外現地での情報収集や売り込み、輸入規制等に係る政府間協議、食品安全管理、知的財産管理、**流通・物流整備**、研究開発など様々な関連分野で、政府による環境整備が不可欠
- ・輸出の障害を克服するため、**政府一体で取り組む体制の整備を含めた取組**を効果的に推進

輸出拡大実行戦略フォローアップ

各拠点におけるネットワーク構築・施設整備

- ・農林水産省と国土交通省により開催された「**効率的な輸出物流の構築に関する意見交換会**」のとりまとめ結果を実施する上で、以下の措置を講じる
 - **輸出産地、物流事業者、行政などが参加するネットワークを構築**し、関係者間の合意に基づき輸出事業計画に**設備投資**計画を追加
 - 計画に基づき行う施設等の整備に対して、金融・税制を含め必要な支援を幅広く検討
 - 鮮度保持・品質管理や物流効率化を図るために必要な**パレット化に適した外装サイズ/コード等の規格化・標準化**を進め、品目団体が定める業務規程において、物流についても具体的な規格を設定。また、**包装資材・保管技術の開発・実装**等の取組を支援

【参考】効率的な輸出物流の構築に向けた取組事項

「効率的な輸出物流の構築に関する意見交換会」※にて、7項目の課題・取組事項を整理。最適な輸送ルート・輸送手段を選択し、大ロット化・混載促進を図るネットワークを構築するまでの一連の取組について、本事業でモデル拠点構築を実施。

モデル 拠点 を 構築	①	輸送コストを踏まえた 最適な輸送ルートの確立	- 地方の港湾・空港を活用、陸上輸送にかかる時間とコストの短縮 - 集荷・運送システムの構築に向けた定期ルートの構築 等
	②	重点品目の産地を踏まえた大ロット化・ 混載の促進のための拠点確立	- 拠点となる地方港湾・空港を選定し、大ロット化・混載の取組を推進 - 物流拠点整備の必要性・実現性の検討 等
	③	輸出産地・物流事業者・行政等が 参加するネットワークの構築	- 産地・輸出事業者・物流事業者・行政が参画する協議会等の設置 - 生産・出荷・物流に関する情報共有を行うプラットフォームの形成 等
各 拠点 で 取 組 継 続	④	コールドチェーンが途切れないよう 施設・機器等、物流拠点の整備	大ロットの集荷、コールドチェーン・トレーサビリティ確保、規制・規格の 要求に対応した施設・機器の整備 等
	⑤	鮮度保持・品質管理や物流効率化 のための規格化・標準化	- 輸送・保管に関する技術開発の推進 - 輸出先国のニーズを踏まえた規格の制定、ブランディングの推進 等
	⑥	検疫等の行政手続上の環境整備 (DX化・ワンストップ化等)	検疫等輸出手続きの円滑化・利便性向上等の推進 等
	⑦	包装資材・保管技術の開発・実装	「持続可能な開発目標(SDGs)」に配慮した包装資材や輸送・保管 に関する技術開発の推進 等

輸出物流の目指す方向性

輸出物流の効率化に向けた取組経緯・方向性

	2020	2021	2022	2023(案)
	前提情報の把握・ 方向性検討	地方港湾の “勝ちパターン”見極め	“勝ちパターン”に沿った ネットワーク拡充	主要港湾・地方港湾の 棲み分け・全体最適
主要な取組	- 現状の輸出物流に係る概観・各拠点の基礎情報等を調査収集 ➢ 調査結果・有識者対話を基に方針を整理	- 地方/品目/輸送手段ごと輸出実証を多数展開 - モデル地域での拠点活用に向けた協議会立上 ➢ 地方拠点活用の“勝ちパターン”を探索	- 勝ちパターンを踏まえ、拠点活用に向けた枠組を各地で構築・拡充(GFP連携・横展開) ➢ 地方拠点の活用可能範囲を見極め	- 主要港湾の課題解消・補完に向けて、博多港・堺泉北港等の活用を強化 ➢ 九州全体・中四国近畿の主要・準主要・地方港使い分けの見極め
対象エリア (港湾・空港)	(産地集中地域を中心に、 全国の港湾・空港等)	- 苫小牧・新千歳/志布志/清水(実証・協議会立上) - 石狩/秋田/新潟・富山・敦賀/名古屋港・空港/阪神等(地方別実証)	- 苫小牧港・新千歳空港(冷蔵混載・品目拡充/混載) - 志布志港(青果/小口混載) - 清水港(山の洲連携) - 成田空港(規制産品・朝獲)	- 博多港(オール九州産品) - 福岡空港(生鮮) - 堺泉北港(阪神/市場連携) - 京浜港/羽田空港(全国)
取組結果・ 得られた示唆	- 物流ルート構築・改善に向け「取り組むべき事項」を策定 - 商流・物流一体での検討、地方港湾等を活用した拠点の構築・強化が必要	- 青果物の高速CA化や、単独(近隣)産地でのFCL確保可能時には地方拠点のメリット有 - 地域間集荷には既存流通網の活用が有用	- 青果混載を中心に継続化が見込める一方、コスト課題をはじめ継続的な課題解消・フォローが必要 - 主要港湾の補完に向け、準主要・地方港湾等の活性化・棲み分けが必要	- 輸出産地が集積する九州産品の最適輸送手段の確立(拠点使い分け) - 関西からの最適輸送手段(阪神・堺泉北の連携) - 主要港の補完方法(≡地方・準主要港の役割)

輸出物流の“自走化”が実現する条件

本事業を通じた実証・ネットワーク形成を通じて、輸出物流を維持・拡大を自走化できる体制構築が重要であり、“勝ちパターン”・推進体制の明確化がポイントとなる。

拠点としての “勝ちパターン” 明確化

- 実証を通じて、比較対象となる港湾/空港に鑑みた上での、物流拠点としての勝ちパターン・強み(“チャームポイント”)を明確化する
 - 輸送コスト(横持ち含)・鮮度維持・航路/日数・ハード施設・ハンドリング/サービス体制・既存流通活用等の観点が考えられる

輸出チーム・ “ネットワーク” 形成

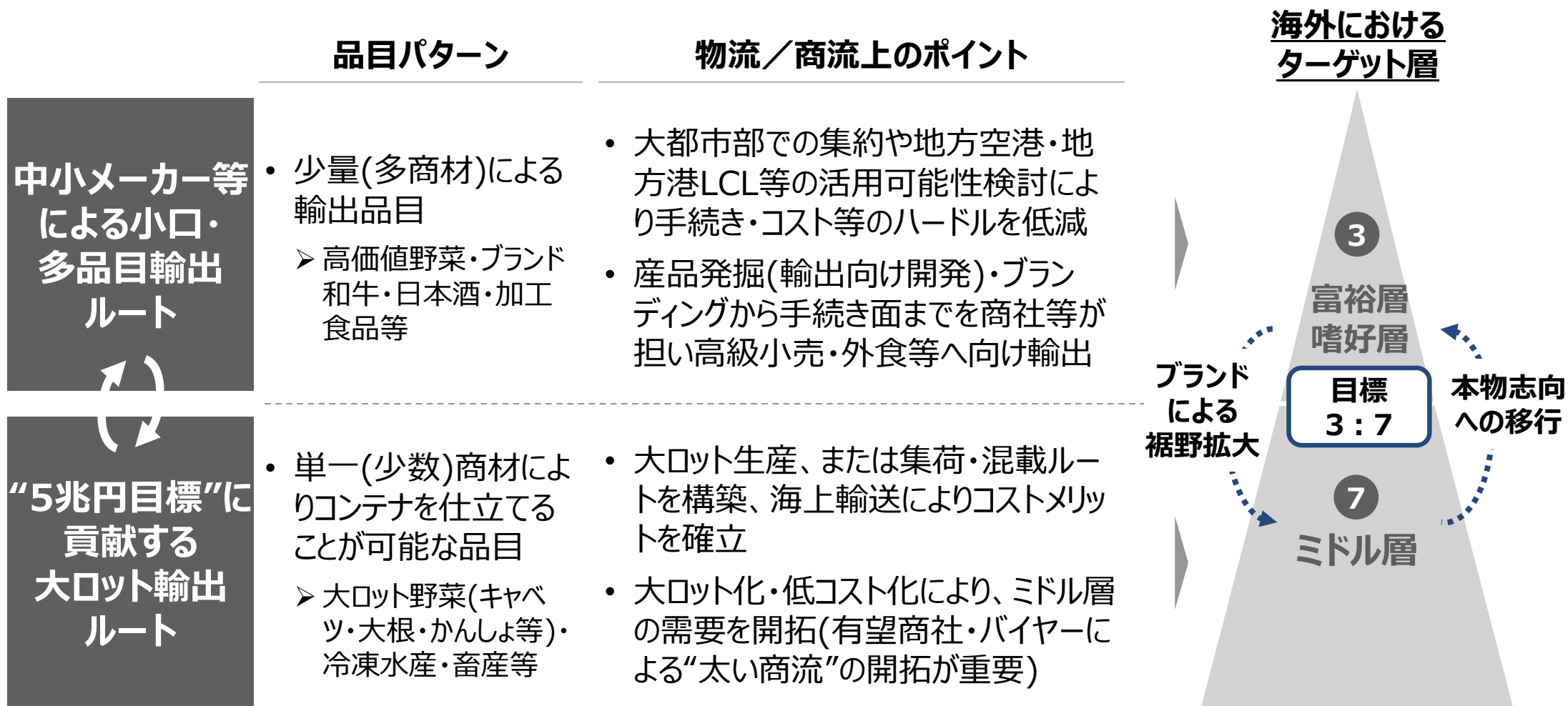
- 勝ちパターンに沿いつつ、海外の“出口”確保を前提とした上で、産地/メーカー・輸出商社・物流業者・行政機関・コンサル等で構成される輸出チーム・ネットワークを形成する
 - 情報連携・PDCAサイクル運営が定常的に行える母艦

“自走化”に向け た推進体制・ 事務局の整備

- 組成された商流/物流・ネットワークを維持・拡大しつつ、主体的に補助事業獲得等を担える事務局・推進体制の設置が必要
 - 地域に根差した地域商社/物流業者/コンサルが旗振り役となり、行政がバックアップする体制が現実的

輸出物流の目指すべき方向性 ~大・小ロット両輪による輸出拡大

中小産地・メーカーによる富裕層・嗜好層向けの小ロット混載輸出を支えるとともに、ミドル層向けの市場開拓と並行した大ロット輸出物流ルートを両輪で構築することが重要。

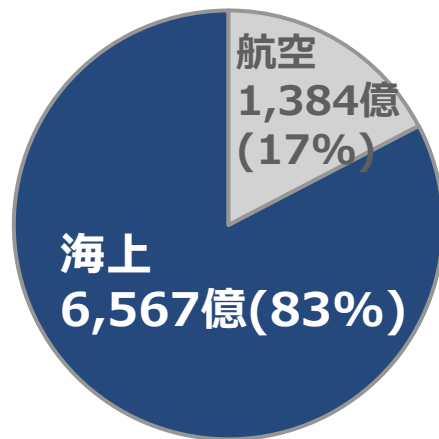


小ロット・大ロット両面での輸出ルート構築を推進、相乗効果による輸出拡大を図る

大ロット輸出拠点としての検討優先度

港湾・空港双方の輸出拠点構築が求められる中で、5兆円目標達成に向けては大ロット輸出が可能でコスト低減に向けた要請が強い海上輸送を優先的に検討すべき。

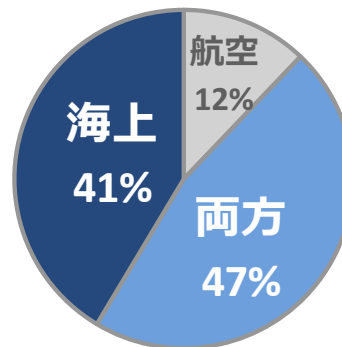
輸出額(円)



→ 輸出額全体に占める割合は**海上輸送が圧倒的に大きく、全体の8割強を占める**

海上/航空輸送の利用頻度

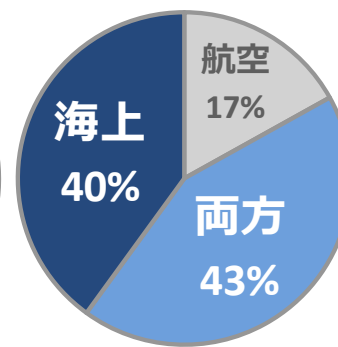
GFP全体



(N=99)

→ **大勢の事業者は海上輸送を利用**しており、航空輸出のみを行う事業者は限定的

グローバル産地



(N=65)

コスト変動性

- 海上輸送は、コンテナを満載にするための大ロット化の要請が強い
- 航空輸送に関しては、貨物が増えても輸出単価が大きく変動しない
 - 航空輸出の拠点化の論点は小ロット高価値品目の集約・地方空港活用等による高速輸送等
- 5兆円に向けて輸出を大きく拡大する上では、価格競争力を高めるための**海上輸送の重要性が増す**

輸送拠点として、海上輸送を担う輸出港湾の在り方を中心に整理しつつ、小ロット・高価値品目の輸出における航空輸送ルート（地方空港の活用）についても検証

【参考】小ロット輸出の拡充に向けた航空輸出拠点形成

地方空港においても、高価・小ロット品の輸出を支える上で、AWB集約による高速輸送の実現・少量品の空港までの輸送費削減に向けた集荷体制の構築等が期待される。

AWB集約による輸送時間高速化※



既存流通網を活用した小量品国内輸送コスト削減

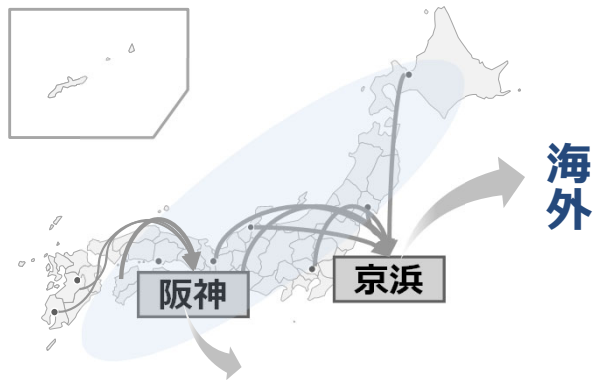


- 地方空港からの輸出に際し、AWBを集約することで輸送時間を短縮、地方産の高価値青果物・乳製品・鮮魚等、賞味期限が短い品目において有用
- 各地方空港から個別に輸出する場合と比べ総輸送コストが削減されるため、各地の品目を取りまとめて輸出する商流の構築に期待
- 北海道内の地域商社と輸出産地生産者が連携、新千歳空港からチルド品を混載輸出
- 札幌市内倉庫までの民間流通網により安価・効率よく集荷を実現

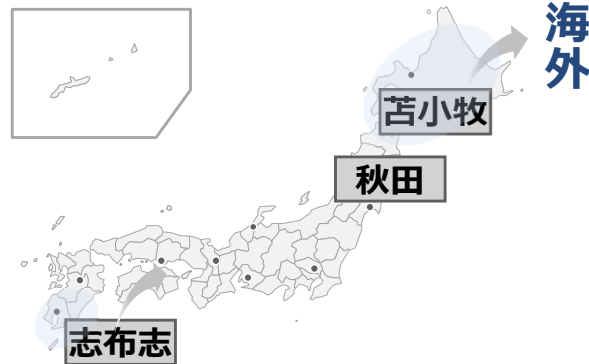
輸出拠点港湾の配置に向けた方向性

全国からの集荷機能・充実した航路インフラ等を有する広域輸出港湾からの輸出を基本に、活用の必要性・メリットが大きい大ロット産地において地方輸出港湾を配置。

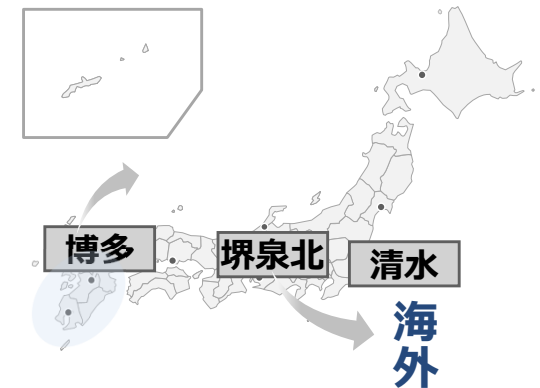
広域輸出港湾



地方輸出港湾



補完輸出港湾



役割

- 全国から集荷された産品を大ロット・多様な仕向先へ輸出、食品輸出の物流における基本的な利用拠点として活用

- コンテナを満載し得る大ロット産地において、広域輸出港湾に対するメリット※を確立した“勝ちパターン”に特化して活用

- 広域拠点の課題(狭隘化・トラック問題等)を踏まえ配置、広域・地方拠点と組み合わせ物流ルートを補完

該当拠点例

- 京浜港
- 阪神港

- 苫小牧港・石狩湾新港
- 志布志等
- 秋田港・八戸港

- 堺泉北港
- 博多港
- 清水港

【参考】輸出までの国内輸送ルート

①卸売市場経由と②産地直送に分類されるが、全体としてみると大都市圏の卸売市場経由→広域輸出港湾からの輸出量が多い傾向にある(青果・水産等)。

卸売市場経由パターン

or

産地からの直接輸出パターン

輸
送
イ
メ
ー
ジ



メ
リ
ツ
ト

- 卸売市場に多くの産品が集荷されるため、大ロット化・安定供給での輸出が可能
- 国内流通用と合わせて輸送するため、輸送効率が高い上、国内出荷と同手順で納品できる

- 鮮度維持がしやすいため、大規模な生産者が輸出向け生産を行っている産地では活用
- 輸出に特化した物流ルートの構築が可能

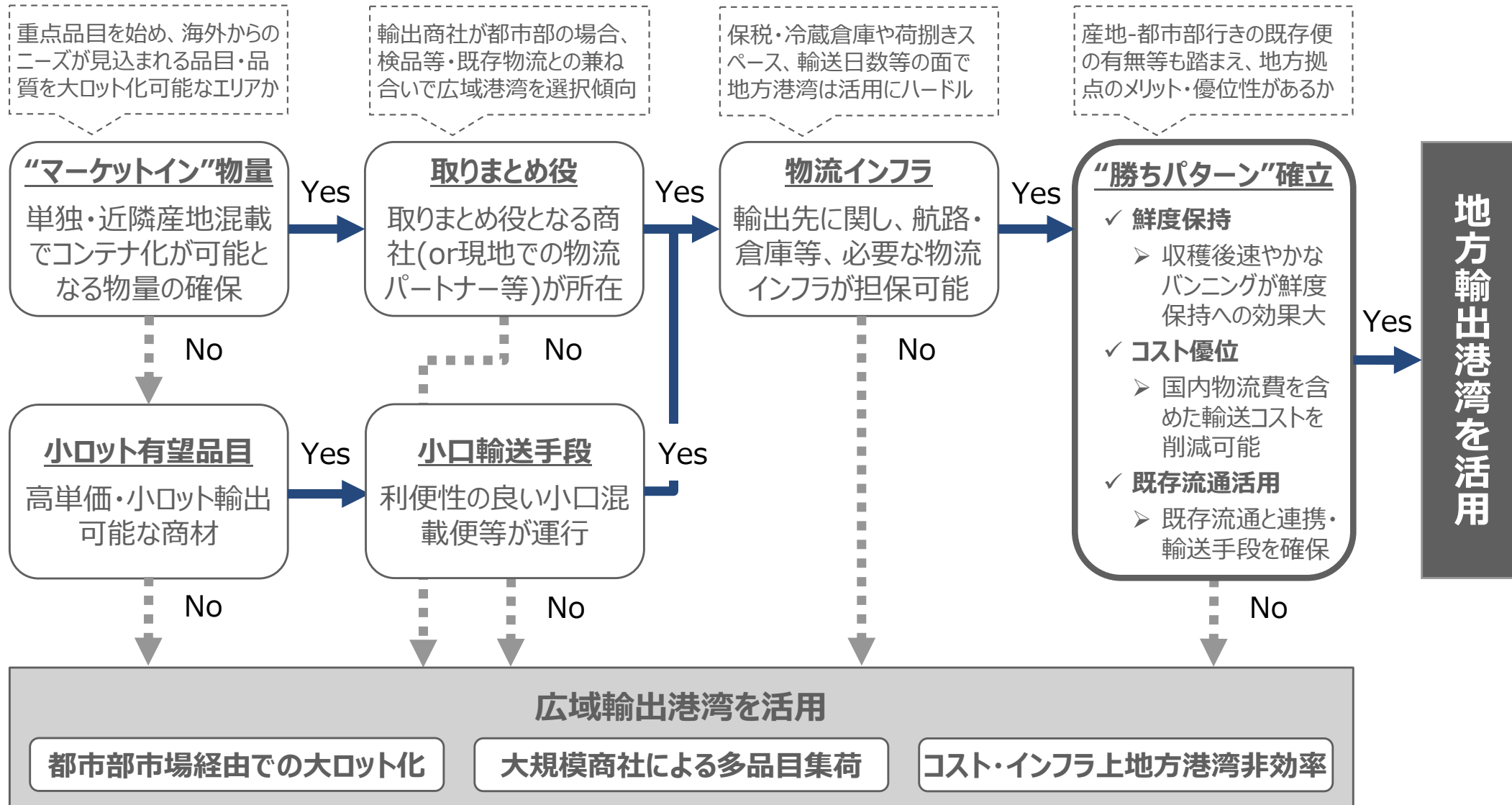
デ
メ
リ
ツ
ト

- 卸売市場までの輸送過程が加わるため、リードタイムが長くなる
- 市場でコールドチェーンが途切れるリスクがある

- 個々の産地ではコンテナを満載にする大ロットの確保が難しく、安定供給のリスクもある
- 海上輸送コストが高く、便数も限られる傾向

地方輸出港湾活用に向けた条件

地方輸出港湾の活用に向けては、コンテナを満たす物量・輸出の取りまとめ役・物流インフラの確保に加え、広域輸出港湾と比較した“勝ちパターン”の確立が要件となる。



地方港湾活用に向けた“勝ちパターン”の構築

地方港湾活用に向けては、輸出ロットの大小を踏まえつつ、各地方港湾の“勝ちパターン”を構築・広域港湾と比較した優位点を明確に確立することが重要。

	地方港湾のメリット （“勝ちパターン”）		“勝ちパターン”構築事例	比較対象となる港湾
大ロット （1-5品目で コンテナ化）	×	鮮度保持	- 志布志港 - 高速CAバンニングによる南九州青果物大ロット混載輸出	- 博多港・阪神港湾 - バンニングまでの時間を短縮することで鮮度保持上優位
	×	コスト優位	- 苫小牧港 - 青果物・コメ大産地等を中心とした道産青果物混載輸出	- 京浜港湾 - 道内産地-京浜港湾への輸送と比べ横持費用が割安
	×	既存流通活用	- 清水港 - 果物(シャインマスカット)産地-市場便を活用した国内輸送	- 京浜港湾 - 市場便の活用により国内輸送費が割安・トラック確保が可能
小ロット （多商材混載）	×	中小事業者の輸出実現	- 苫小牧港/新千歳空港 - 冷凍食品(スイーツ等)・高付加価値チルド品(青果・乳製品等)の多品目混載	- 京浜港湾/羽田・成田空港 - 産地-東京圏への輸送と比べ横持費用が割安、集荷・海外輸送までの時間も短縮可能
		地域商社連携・取りまとめ	- 志布志港 - 産地/商社/物流連携による小口貨物創貨・集約体制構築	- 博多港・阪神港湾 - 小ロット輸出における割安な輸送手段として機能、地域商社・物流業者からのサポート提供

物流ネットワーク構築

“勝ちパターン”構築に向けたネットワーク形成の取組(今年度) ~志布志港

南九州における輸出拠点として、青果物混載・大ロット輸出の取組拡大を進めるとともに、小ロットでの輸出を支える多品目混載サービスの活用活性化を促進。

	品目×仕向先	取組概要/実施結果
南九州 大ロット 青果物 産直港湾 (志布志)	キャベツ・大根 ・メロン・軟弱葉物 ・かんきつ・ごぼう等 × タイ・シンガポール	・ 昨年度実証にて確立した志布志×青果物×シンガポール向けの輸出について拡大余地を検証 ・ 集荷エリア拡大について、宮崎県内産地は採算成立、熊本県はやや輸送費負け ・ 鹿児島県と連携し品目を拡大、生産・流通事業者がタイ向け施設認証を取得・タイ向け輸出の物量増を実現
小口混載 サービス 活性化 (志布志)	酒(焼酎)・茶・冷凍畜産物・加工食品 × 香港・シンガポール他各国	・ 中小事業者の小ロット輸出を支えるインフラへの育成に向け必要な体制を検討・組成 ・ 商材の出し先確保、規制/手続き対応等産地では難しい課題について、産地をまとめる協会が地域商社と連携しサポート、創貨を推進 ・ 輸送実証を通じ、小口混載活用時の手続き・コストに係るモデルケースを創出

“勝ちパターン”構築に向けたネットワーク形成の取組(今年度) ～苫小牧港・新千歳空港

GFPの取組と連携しつつ、苫小牧港からの有望品目である冷凍食品・水産物の混載に加え、新千歳空港からの輸出品目拡充に向けた事業者間のネットワークを形成。

	品目×仕向先	取組概要/実施結果
冷凍食品 混載 (苫小牧)	冷凍水産物 ・スイーツ・スイーツ原料 × シンガポール・マレーシア	- 賞味期限が長く、混載も容易な冷凍食品について、道内におけるGFPの取組※と連携、産地・メーカーを参集したネットワーキングを実施 - 道内商社による混載輸出を実践、京浜輸送時との輸送コスト比較及び、新規輸出先であるマレーシアでのコールドチェーンを確認 - 次年度以降はGFP・道庁等主催のイベント等を活用、ネットワークを拡大し、ロット拡大を継続
チルド品等 有望航空 品目拡大 (新千歳)	高付加価値青果物 (トマト・にんにく他) ・乳製品・酒類 ・スイーツ 等 × シンガポール	- 新千歳空港から輸出する品目の拡大に向け、牛乳・高付加価値野菜等に海外需要に注目 - GFPの取組と連携、商社・物流・複数産地が新たな品目の可能性・課題(手続き・輸送コスト等)を議論の上、地域商社による輸出を実践 - 次年度以降もビジネス上の繋がりを継続。物流事業者により冷蔵品道内輸送手段を継続検討

“勝ちパターン”構築に向けたネットワーク形成の取組(今年度) ~清水港・成田空港

清水港からの実証を踏まえ、京浜港湾と比較した優位性のある輸出パターンを整理。成田空港については、成田市場内事業者による高速輸送の実現可能性を検証。

	品目×仕向先	取組概要/実施結果
産直 大ロット果物 ＋ 近接市場 活用 (清水)	シャインマスカット × 香港・シンガポール ＆ かんきつ・メロン・ ミニ白菜・里芋等 × 香港・シンガポール	“山の洲”4県(静岡・山梨・長野・新潟)産品に係る清水港からの輸出可能性を検証 - 山梨のシャインマスカット大ロット産地による単独便については、京浜港湾よりも国内輸送の短縮により輸送費が一定削減可能 - 市場便・市場倉庫を活用した産品集約については、静岡県産品＋CAコンテナ以外においては清水港がコスト上優位となる可能性あり
東北産品等 高速輸出 (成田)	シャインマスカット・ イチゴ等 ・水産物(金目鯛他) × 香港・台湾	- 賞味期限が短い高単価青果物や鮮魚等について、手続き一元化を進める成田市場内の商社が取りまとめ、輸出高速化の可能性を検証 - 放射性物質検査サポート体制を構築し、規制県産品の取扱拡大を推進 - 成田空港×千葉県産水産物の高速輸出拡大に向け、マレーシア×金目鯛に次ぐ組み合わせ検討を継続

R4年事業の各実証拠点のフォローアップの方向性・位置づけ

R4事業の実証結果・課題

フォローアップの方向性

志布志港

- ・ 鹿児島・熊本・宮崎県産青果物のシンガポール・タイ向け大口輸出
- ・ 集荷エリア・品目拡大に伴う集荷オペレーションの煩雑化への対応、地方港の海上輸送費高騰が課題

- ・ 中間集荷拠点の設置等、集荷オペレーションの効率化・簡易化に向けた取組の推進
- ・ 鮮度保持×輸送コストの観点から、品目×エリア毎に志布志港・博多港・神戸港の使い分けについて検討

苫小牧港

- ・ 道内冷凍食品のシンガポール・マレーシア向け大口混載輸出
- ・ 安定的なロット確保に向けた商流構築・産品開拓、マレーシア国内の保冷物流の確保が課題

- ・ 新たな道内生産者の掘り起こしを進め、冷凍食品大口輸出の座組に追加、ロットの拡大・安定化を推進
- ・ ネクストマーケットとしてのマレーシア物流調査・市場調査で他事業との連携

新千歳空港

- ・ 道内各地のスイーツ・高価野菜等をライブコマース販売し、航空輸出。高回転輸出モデルを確立
- ・ 新千歳空港までの道内物流の効率化・コスト低減と高回転輸出モデルの物量増加への対応が課題

- ・ 既存物流の見える化・活用を促進、道内物流の効率化を推進
- ・ 新たな道内生産者の掘り起こしを進め、ライブコマース×航空輸出の座組に追加、輸出実績を拡大

清水港

- ・ 清水港の青果物輸出
- ・ CAコンテナ回送費など京浜より輸送コストが大きい、海上運送日数が長い等が課題

- ・ 通常のリーファーコンテナで、運送日数が長くても問題ない品目(菓子などグロッサリー)の清水港利用を検討
- ・ 青果物については引き続き地域商社等が特定の季節に使用することを念頭にネットワーク形成

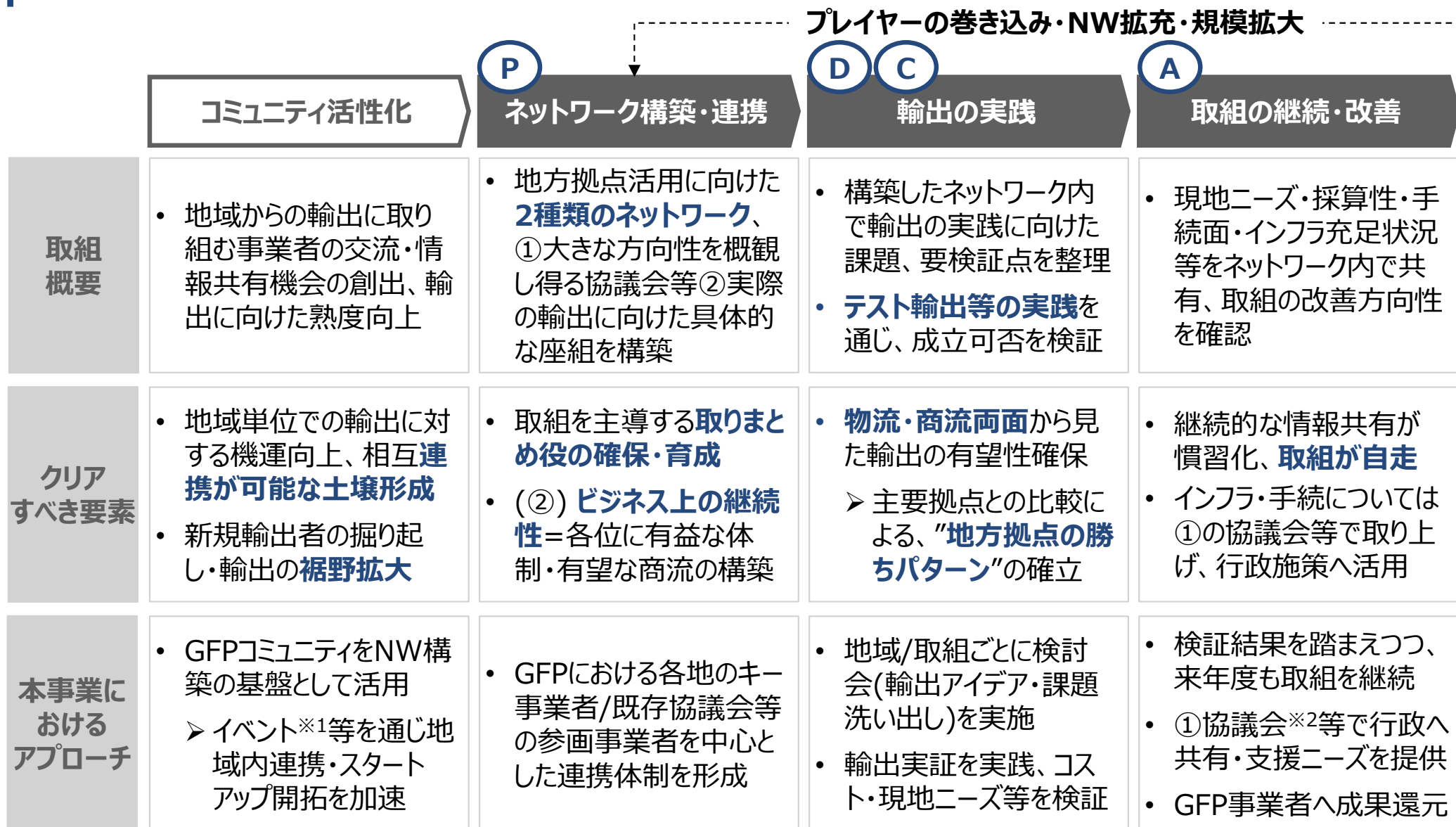
成田空港

- ・ 成田空港最寄りの漁場などから鮮度を保持した状態でマレーシア向け鮮魚(金目鯛)を輸出
- ・ 水揚げからの輸送時間が特に求められる魚種の特定、日本での最適な処理・梱包が課題

- ・ マレーシアや中東など成田空港の直行便があることによる優位性を発揮できる仕向け地でニーズの高い魚種かつ特に鮮度が求められる魚種を特定して高鮮度で輸出する取組を拡大

輸出拠点の形成・地方港活用に向けた取組ステップ

事業者ネットワーク形成に向けたコミュニティの活性化から、具体の連携体制構築・実践、結果の検証・改善までを実施。ネットワーク内でPDCAを進めつつ取組の拡大を図る。



※1 GFP輸出ベンチャー塾、物流セミナー他、

※2 清水港/志布志港“産直協議会”・北海道輸出ネットワーク部会、成田市場輸出拠点化推進協議会

輸出拠点形成に向けたネットワークのモデル ～2段階の連携体・各取組ステップ

地域拠点の活用に向け、大きな拠点活用の方向性について関係者間で確認する全体協議会及び輸出を実践するビジネス上の繋がりを議論する検討体の2種類が必要。

ネットワークが果たす役割/成功の要諦

【概要】

全体協議会

- 行政/拠点活用の全体像を議論し得るメンバーにより構成

《該当事例》

- 道産品輸出拡大会議・輸出NW部会
- 清水港/志布志港“産直港湾協議会”

↑
連動
↓

ビジネス部会 (個別連携)

- 具体のビジネス上の繋がり(産地間・商流・物流)として形成

《該当事例》

- GFPイベント※を起点とした個別のNW
- “山の洲”青果物×清水港混載輸出

① ネットワーク形成・課題抽出

- 関係者間への取組周知・気運醸成を図り、全体の方向性を共有
- 事務局は関係先への調整機会を有し、インフラ・手続面を担い得る**自治体(道府県庁)等が有望**
 - 港湾・空港/農水/商工等**各分野の主要メンバー**を巻込

① 具体的取組への発展・継続

- ビジネス部会での個別事例・協議会メンバーの活動動向等を共有
- 取組の拡大・新たなNWの創出に向けた取組事項を各自持ち帰り・進捗を定期的に報告
 - **有望事業者の開拓**・巻き込み
 - 行政等**施策の設計**(各種支援・手続き・インフラ等)

↑ ↓ 状況の共有/メンバー参画等 ↑ ↓

- 実際に輸出を行う座組を構築し、具体的な輸出企画の立案/集荷等に係る必要な連絡体制を整備/**取りまとめ役を配置・育成**
 - 取組・NWの自走を見据え、**有望な商流を下地とした継続性のあるチームの構築**が重要

- 輸出実践・試験輸送(実証)等を通じ評価、継続可否を判定
 - **商流**(現地ニーズ・販売価格等)・**物流**(輸送コスト・手段・品質保持等)の**両面で評価**
- 輸送手段見直しや追加商談等、個別に対応すべきTodoを明確化

輸出拠点形成に向けたネットワークのモデル ～各参画者の役割

全体協議会においては、関係各位への声掛け等、行政による調整機能が期待される。また、関係者による議論を踏まえた具体の取組実践に向けて、全体協議会・ビジネス部会両枠組に参画し、取組案の企画立案・推進を担う事務局支援機能を適切に配置。

【参画メンバー】	全体協議会	ビジネス部会
事務局支援 (コンサル等)	協議会の運営支援/関係調査の実施、方向性取りまとめ等(資料化・共有)	輸出の実践に向けたプレーヤーの巻き込み・調整、課題等の吸い上げ
行政・公的機関	事務局として関係者への調整・声掛け、新規事業者の開拓、検討成果を踏まえたインフラ・手続き・各種支援策整備への反映	(オブザーブ or スポット参加)
物流事業者	港湾活用状況・国内輸送に係る現地状況・課題の共有、検討成果を踏まえたインフラ整備・連携体制構築への反映	国内輸送・集荷(・海外輸送)の状況や課題の参画各位への共有
商社・ 流通事業者	(オブザーブ or スポット参加)	- 産地～の輸送手配等、具体の調整 - 商流構築・出し先の確保、産地・物流への現地ニーズの伝達
生産者・ メーカー	(オブザーブ or スポット参加) ※必要に応じJA/JF等、地域の 主要事業者が参画	輸出可能な品目・商材の提供、現地ニーズ等に併せた改善(品質・規格・規制対応・包材等改良)

輸出拠点形成に向けた行政の参画・関与の在り方

業種の異なる関係者を参集・大きな方向性を示す上で行政(地方自治体)の主体的な参画が重要。取組がビジネス上の調整へ移行後も、プレイヤー間の仲立ち・行政として取り組むべき改善事項の把握のために継続した関与が期待される。

概要		行政機関の役割・取組推進に向けた関与	
		【関与度】	【ポイント】
拠点としての コンセプト 明確化	- 過去の議論や事業者の認識等に基づき、拠点活用の目的(必要な検証点)を整理/全体協議会等により関係者で共有 ➤ 物流コスト削減、鮮度保持の確保・新規品目の開拓等	高	- 拠点活用に向けた事業者認識を蓄積・整理し、地域内の関係性を踏まえつつ、全体協議会を設立・関係者間の議論を促進 - 取組のゴールを明文化、検証開始以降での、品目変更等による目的のブレを抑止
対象品目の 選定	拠点のコンセプト・海外ニーズを踏まえつつ、有望な輸送品目を検討、当該品目に係る具体的な品目案を決定	高	- 実需者・輸出者の意見(マーケットインの視点)を交えつつ、幅広い候補から選定 ➤ 各地の系統系を含め多様な事業者の中から、有望品目・産地を提案
プレイヤーの 参集	- 対象品目について、輸出の実践に向けた具体的なメンバー(産地・商流・物流・その他支援機関等)を参集 ➤ 将来的な自走を見据えた座組を形成	中	輸出実践に向けたビジネス上の調整以降は関与を薄めつつ、円滑な調整に向けプレイヤー間(市場・系統系等)の仲立ち、必要に応じ産地取りまとめ等を担当
輸出実践/ 改善・継続	輸出を実践し、形成した座組の中で取組を評価・継続に向けた各プレイヤーにおける対応事項について整理	低	協議会等における成果の共有を踏まえ、行政として対応が期待される事項(各種支援策等)について施策に反映

今年度における取組対象地域(モデル地域)の選定 ～“勝ちパターン”の構築・拡充

輸出産地が集積しており、先行取組を蓄積している南九州(志布志港)・北海道(新千歳・苫小牧港等)に加え、輸出に向けた施設・環境整備が進み関東・甲信越からの輸出に貢献が期待される清水港・成田空港(市場連携)を本年度のモデル拠点に選定。

近隣に輸出産地が集中
(かつ都市部拠点港湾が遠方)

輸出産地とのアクセス・
輸出環境・体制が充実

航路・空路が充実・
輸出貨物が集中
(卸売市場との連携)

選定ポイント

- ・ 輸出産地が集積し、地方拠点における荷量確保の有望性が高い港湾・空港
- ・ かつ広域拠点港湾までの輸送距離が長く、輸送コスト・時間の削減が期待されるエリア

- ・ 地方における国際海上コンテナ輸送の拠点候補として期待されている“中核国際港湾”
- ・ 港湾後背地域に有力産地が所在、産直の輸出に可能性有

- ・ 国際航路及びインフラが整備されている他、輸出産品の集積(卸売市場連携等)が期待できる地域の港湾・空港

選定地域・拠点

- ・ 南九州
- ・ 北海道



【参考】重点的に取り組むべき物流拠点(モデル地域)の選定 ～各港湾概観

一定の航路・インフラ要件と地理的なニーズ、輸出産地の集中等を踏まえた拠点化の有望性から、北海道・南九州・清水を港湾の拠点候補として選定し取組を実施。

	国際航路・インフラ要件	地理的要件	輸出有望性
北海道 苫小牧港	13 便/週 - 韓国航路が主で釜山経由でアジア向輸出、北米航路も存在 - 倉庫が新設されるなどインフラも整いつつある	東京港へ距離約1,100kmと地理的ニーズ高い	- 品目も豊富で生産量も高い - 地域商社は複数存在するが連携体制は整っていない
東北 仙台塩釜	13 便/週 中/韓航路が主、フィーダー線で京浜を経由し輸出	東京港へ距離約350kmと地理的ニーズはやや高い	- 品目数・生産量ともに細い - 地域商社機能の強化も必要
関東 清水港	26 便/週 - 東・東南アジア・欧州・北米と国際航路が整っている - 国交省でモデル事業化され農林水産物輸出インフラも整う	横浜港へ距離約160kmと地理的ニーズは高くない	品目数・生産量ともに中位程度だが、中部横断自動車道の開通により山の洲等からの集荷能力が向上
九州 志布志港	9 便/週 - 韓/中/台航路が主、フィーダー路線で神戸港を経由し輸出 - 冷凍冷蔵倉庫等ハードは弱い	博多港へ距離約300kmと地理的ニーズはやや高い	品目も豊富で、生産量も高い
沖縄 那覇	7 便/週 台湾航路が主で北米・フィリピン向け等の航路も存在	陸路で広域港湾へアクセス不可	品目・生産量ともに細いが商社機能も強く沖縄ハブと連携可能なため拠点力が高い

各モデル拠点における取組実施成果 ～「取り組むべき事項」※との整合

「取組事項」※	南九州(志布志港)	北海道(苫小牧港・新千歳空港)
最適な輸送ルート の確立	・ 鮮度保持・輸送コスト両面から見た地方港からの輸送可能品目・集荷範囲・方法、行先国等の検証 ・ 産地間連携による集荷スポット設定	・ 京浜港湾・羽田・成田空港利用時と比較した苫小牧港/新千歳空港のコスト優位パターン(品目・エリア等)の検証
大ロット化・混載促進に 向けた拠点確立	・ 南九州の輸出産地における野菜・果物の混載による大ロット化(産地形成及び参集)	・ 冷凍食品等混載に向けた道内コールドチェーンの検証(苫小牧港) ・ 新規輸出品目としての高価値青果物・乳製品のニーズ把握(新千歳)
輸出関係者の ネットワーク 構築	・ 商社・産地のマッチングだけでなく、産地間で輸出に係る意見交換・連携の端緒となる機会の創出「産直港湾協議会」(仮)の立ち上げ	・ 「輸出ネットワーク部会」を設置、同全体の輸出物流に係る方向性の共有 ・ ビジネス上の継続的な繋がりを創出
施設インフラ 整備	・ 冷蔵庫・バンニング施設の不足状況の検証、整備に向けた方針整理	・ 冷蔵倉庫の充足状況・利便性、施設等の不足状況の改善方針の議論、整備に向けた方針整理
規格・包材・ 行政手続改善	・ リーズナブルな鮮度維持技術の検証(CAコンテナの費用対効果含む)	・ 鮮度維持が難しい品目かんしょ(かぼちゃ混載等)の北海道からの輸送方法検証 ・ トラック代替手段としての鉄路との連携

各モデル拠点における取組実施成果 ～「取り組むべき事項」※との整合

「取組事項」※	山の洲(清水港)	成田(成田空港)
最適な輸送 ルートの確立	- 主要港湾(京浜等)利用時とのコスト/リードタイムの比較 - 産地から清水港までの集荷効率化(市場便活用等)可能性の検証	産地(地方卸売市場・漁港)から成田市場への直行と、大田・豊洲市場経由のコスト/リードタイムの比較
大ロット化・ 混載促進に 向けた拠点確立	山の洲4県の青果物輸出産地の取り纏め、野菜・果物の混載可能性の検証	規制県産品・朝どれ水産物の新規輸送品目としての可能性(鮮度維持・現地ニーズ)の検証
輸出関係者の ネットワーク 構築	- 山の洲4県が一堂に会した場にて、清水港の活用可能性に係る検証をキックオフ - 輸出のスキーム・体制を複数形成、継続性を検証	- 成田市場輸出拠点化推進協議会を全体協議会に位置付け - 市場内卸等主要事業者と連携しつつ、実輸出の座組を検討
施設インフラ 整備	青果輸出に向けた冷蔵庫・バンニング施設の不足状況・コールドチェーンの検証	成田市場・空港の現状・課題検証
規格・包材・ 行政手続改善	清水港における集荷・梱包・パレタイズオペレーションのコスト/リードタイムの検証	- 成田市場・空港における輸出手続きワンストップ化のアドバンテージの検証 - 規制県産品の輸出手続きフローの見える化・鮮度維持の可能性を検証

拠点別調査検討①輸出産地が集中している地域 (南九州-志布志港)

品目別・産地港湾の活用可能性(鹿児島県：志布志港等)

志布志港は大ロット産地を軸とした青果物輸出において有望。また、小ロット輸出に関しては輸送時間・遅延リスクの課題が解消されれば幅広い品目で活用が期待される。

	大ロット品目	小ロット(混載)
青果物	- 産地CA化(鮮度保持)のメリット有、キャベツ・大根等について現時点で活用可能 - 抜港リスク・輸送時間は神戸が優位	チャーター便コストが割高+他荷物を待機する間鮮度保持が困難であり、港湾近辺での集荷は不可(市場等の活用が必要)
水産物	船便での輸出は冷凍(=鮮度保持不要)であり、志布志vs博多で見て極端にアクセスが良い場合を除き、メリットが薄い	- 志布志港に冷凍小口混載サービス新設 - コスト面で優れるが、輸送時間と遅延リスクが課題
畜産物	- 国内流通等との兼ね合いもありメリット薄、薩摩川内港は冷蔵倉庫が不足 - 中国輸出解禁時は活用可能性あり	- 志布志港に冷凍小口混載サービス新設 - コスト面で優れるが、輸送時間と遅延リスクが課題
加工食品	ラベル貼り付け等のオペレーションについて利便性の高い主要港に対し、利用メリットが薄い	- 志布志港に常温・冷凍小口混載サービス新設 - コスト面で優れるが、輸送時間と遅延リスクが課題
その他	-	志布志港に常温小口混載サービスが新設、茶等の品目で利用の動き

混載による輸出が有望な品目 ～志布志港



志布志港(及びほか県内港湾)からの輸出拡大の展望

大ロット青果物輸出の品目/集荷範囲を最大化しつつ、今後は台湾・タイをターゲットとして見据える。将来的・和牛の中国輸出解禁や港湾のインフラ整備が実現した際には、畜産品の輸出港としての活用も視野に入る。

港湾の利用を段階的に拡大

	短期目標	中期目標	長期目標
ターゲット国	シンガポール・香港	タイ・台湾	中国
ターゲット品目	野菜・果物 茶・加工食品(小ロット)	野菜・果物 茶・加工食品(小)	野菜・果物・和牛・豚肉・ 茶・加工食品(小)
輸送実績	国別輸出額は4位 (香港1.9億)	国別輸出額は2,3位 (台湾5.9億/タイ8.9億)	国別輸出額がトップ (中国40.0億)
状況・見通し	- 鹿児島の大ロット産地を軸に、集荷範囲を拡大 - 香港向けはCAコンテナからの代替も要検討	検疫難易度が高く、産地・施設側も要対応	- 中国輸出の解禁後は畜産産地も利用意向有 - 木材輸出を通じて航路は既に確立されている

鹿児島(志布志港等)における輸出物流構築の方針

志布志港を拠点とした輸出に関しては、現時点において、大ロット青果物輸出・小口混載サービスによる茶・加工食品等小ロット輸出の2つの取組が有望。

有望な輸出取組(ネットワーク構築のテーマ)

①大ロット 産直港湾

- ・ 県内のキャベツ・白菜・大根等**大ロット青果物**は、速やかなバンニング(CA化)による鮮度保持・志布志港からの輸出が確立済
- ・ (将来的に)港湾インフラの整備次第で、牛肉については鹿児島県内港湾の活用可能性有

②集荷拠点 設置

- ・ 県内青果物産地から鹿児島中央市場へ向かう市場便を輸出産品の輸送に活用
 - 市場or近隣の谷山港にて集荷・バンニング後、谷山/薩摩川内/志布志から輸出

③小口混載

- ・ 2022年よりスタートした**志布志港における小口混載サービス**を活用、茶・加工食品等の小ロット輸出品目を束ねて輸出

実証の必要性

・ 青果物混載・集荷範囲/品目の拡大

- 志布志港からの青果物輸出の拡大に向け、新たな品目(豆類)や熊本県の産品等をどこまで対象とできるか

- ・ スキーム自体は不可能でない一方、中小ロットの産地において輸出に対応可能な生産者が現状不足

・ 小口混載の課題・活用促進の方向性

- 他地方港(苫小牧港等)において利用率が十分でない混載サービスについて、利便性向上に向け課題を検証＋荷量を集めるためのネットワークを模索

鹿児島(志布志港)検討・実証テーマ案

大ロット青果物輸出については集荷範囲・品目の拡大範囲の検証、小口混載輸出に関してはサービスの利便性向上・荷量確保に向けた情報共有手段の検討が必要。

	対象港湾等	取組のポイント
南九州産品混載による 青果物輸出拡大	志布志港	- 昨年度実証にて確立した志布志×青果物の輸出スキームについて、熊本の産品を集荷範囲とできるか検証 - 品目候補としてはスイカ・メロン等
地方港における 小口混載サービス 活用可能性	志布志港	- 志布志港で開始された小口混載サービスを活用し、小ロットによる輸出の拡大可能性・同サービスの利便性向上のポイントについて検証 - 既に活用が始まっている茶をはじめ、県内GFP事業者を巻き込み、荷量を確保するための情報共有の仕組みを検討

志布志港の利便性・課題等に関するコメント例

志布志港に関しては検疫・通関の課題の他、抜港リスクで福岡が優位とする指摘、また道内トラック手配時の割高なコスト/便の遅延等の課題が挙げられている。

志布志港の利便性等について



行政

□ 港湾までのアクセス改善

- 都城志布志道路と東九州自動車道が新設され、志布志港までのアクセス方法が改善



行政

□ 検疫の利便性

- 志布志港は動物検疫を受けられるタイミングが2回/週と低頻度であり、使い辛さがある



生産者

□ 通関の利便性

- 志布志港の通関が2,3回/週と頻度が少なく、スケジュールに課題が生じる恐れがある



商社

□ 抜港リスクへの対応

- 志布志港は抜港リスクが高く、博多港を利用する。博多港は抜港されても、門司港や神戸港からの輸出に切り替えやすい



物流

□ 帰り便の不足

- 志布志港-鹿児島県内を走るトラックの仕事が少なく、帰り便が無いことから料金が割高



生産者

□ 港湾までのトラック便遅延

- チャータートラックで志布志港へ産品を輸送したが、安い事業者を利用すると遅滞が頻発

輸出拠点及び周辺環境調査

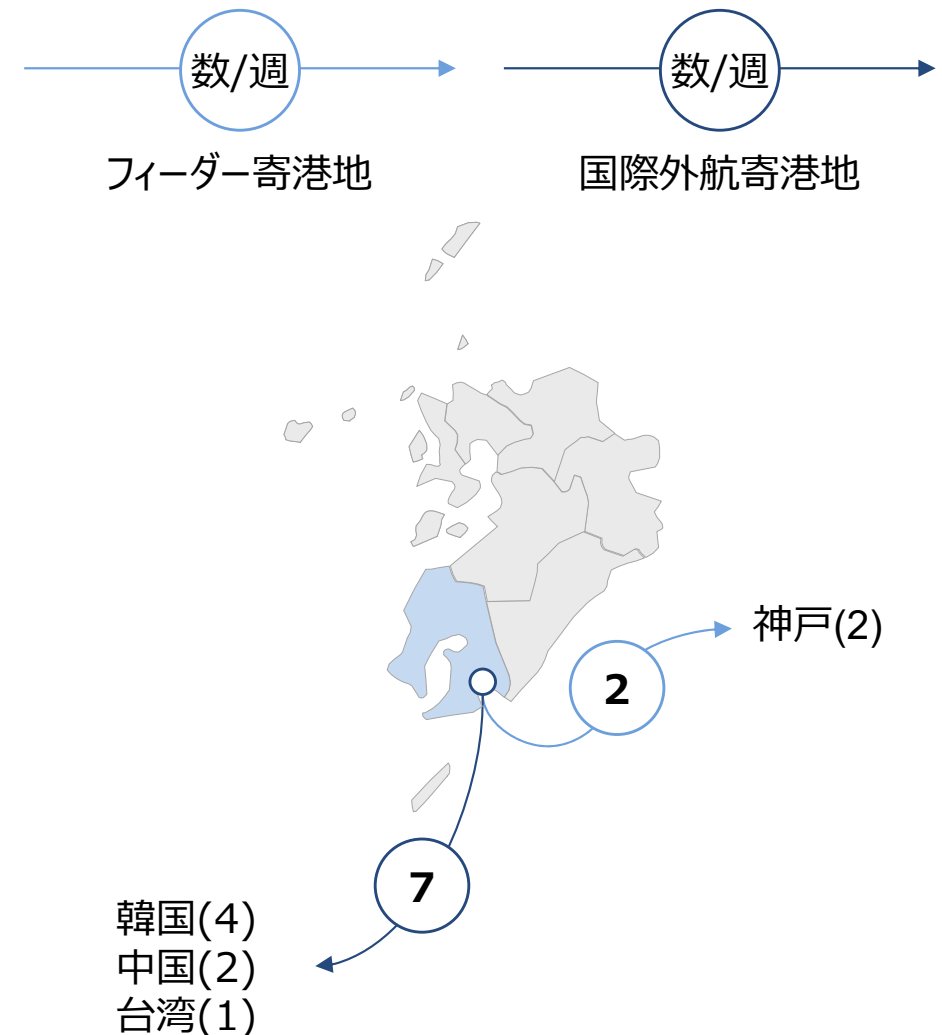
志布志港概要

志布志港の輸出農水産品はスギ木材が圧倒的に多く、畜産品と水産品が続く。台湾・韓国・中国3市場への外航航路と、週2便の神戸経由の国際フィーダーが利用可能。

港湾概要

- コンテナ取扱量(R3年) :
 - 外国貿易の輸出 : 3.72万TEU/年
 - 外国貿易の輸入 : 4.04万TEU/年
- 主なコンテナ輸出品目(R4年) :
 - 木材
 - タイヤ等のゴム製品
- 主な農産品輸出品(R2年) :
 - 木材 : 51.3億円/年
 - 畜産品 : 8.7億円/年
 - 水産品 : 6.6億円/年
- 周辺の冷蔵・冷凍倉庫数 : 2(冷蔵)、2(冷凍)
- 国際コンテナターミナル :
 - ガントリークレーン数 : 2基
 - 最大水深 : 14m
 - 本船接岸バース : 280m
 - ✓ 80mの延伸部もあり(合計360m)

外航航路



志布志港における農林水産品の輸出上位品目

志布志港は木材を中心に、畜産物、冷凍水産物、かんしょ等が主に輸出されている。



志布志

年間輸出額計 72.4億円 (2020)

■ 1億円/年 以上

農林水産品\輸出先国	総計	大韓民国	中国	香港	台湾	シンガポール	タイ	ベトナム	マレーシア	北米	欧州
木材(スギ)	47.8	0.3	38.8	0.0	5.7	0.0	0.0	1.6	0.0	1.3	0.0
豚原皮	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	1.2	0.0	0.0	0.0
木材(ヒノキ)	3.5	0.9	2.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ぶり(冷凍)	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.5
かつお(冷凍)	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
かんしょ	1.3	0.0	0.0	0.1	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
緑茶	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
牛肉(冷凍)	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
牛・馬原皮	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0
しょうちゅう	0.9	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
きはだまぐろ(冷凍)	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
リキュール及びコーディアル	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0
その他の木製建具及び建築用木工品	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
めばちまぐろ(冷凍)	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
さなだ状類物品(その他)	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏肉(冷凍)	0.4	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
魚の肝臓、卵及びしらこ(冷凍)	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の樹木及び灌木	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
飼料用調製品	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

志布志港における港湾施設等の状況 ～①遠景・クレーン設備

中核国際港湾として2基のガントリークレーンを備えるとともに、複数事業者がトランスファークレーン等を導入、ヤード内の港湾荷役の効率化が図られている。

コンテナターミナル遠景(クレーン)



- 写真左、コンテナターミナルへ横付けされたコンテナ船に、ガントリークレーンにより山積みされたコンテナを順次積載している
 - 志布志港は2基のガントリークレーンを設置

コンテナターミナル遠景(コンテナヤード)



- コンテナ船が接岸する岸壁の後背地(コンテナヤード)にコンテナが山積みされている
- コンテナは荷役を担う企業が保有するトランスファークレーン等を利用し整列・積み上げが行われる

志布志港における港湾施設等の状況 ～②コンテナターミナル

他の港湾と同様、志布志港への搬入可能時間は平日・及び土曜となっている。

コンテナターミナル(ゲート)



- トレーラー等で輸送されたコンテナは、コンテナゲートにてコンテナのナンバー確認や必要書類の確認などを通過後、ヤード内に蔵置される
- 志布志市港のコンテナ搬入可能時間は全国の港湾同様、平日及び土曜(写真は日曜日、搬入は行われていない)

コンテナターミナル(ターミナル内)



- 中国向け木材が主たる輸出品となっている志布志港では、コンテナターミナル内にも丸太が山積みで蔵置される様子が確認される

志布志港における港湾施設等の状況 ～③コンテナの輸送

コンテナはトレーラーによりヤード内まで運び込まれたのち、トランスファークレーン等によりヤード内に積み上げられる。

コンテナターミナル(ドレー輸送※)



- トレーラーにより、ターミナル外(上屋等)からコンテナヤードまでコンテナが搬入されている(ドレー輸送*)

コンテナターミナル(コンテナ山積み)



- 輸送されたコンテナをトランスファークレーン・リーチスタッカー(コンテナを持ち上げる特殊車両)等により、ガントリークレーンでコンテナ船に積載できるよう積み上げを行っている

前年度の物流実証結果：青果大ロット

輸出物流実証計画 ～背景・目的

農政局名：本省

港湾・空港：志布志港

受託業者：アクセンチュア株式会社

対象品目：キャベツ・大根・軟弱野菜・かんきつ等

実証 タイトル

輸出産地近隣の港湾を活用した、高鮮度での野菜・果物混載による大ロット化輸送実証

背景

- 鹿児島県はじめ南九州地域は、青果物の輸出産地が集中している一方、多くは神戸港・京浜港から輸出されているため、国内輸送時間・コストが割高となっており、域内港湾の活用による輸送ルート効率化が期待されている
- 志布志港からは、大手日系小売向けの輸出が行われているが、現状の品目はキャベツ・大根等に限定されており、安定的にコンテナを満載にすることが困難であるため、十分に活用が進んでいない
- 南九州地域の果物（かんきつ）については、野菜と混載での輸送可能性もある一方、志布志港においては冷蔵倉庫の不足・港内の衛生環境への懸念も指摘されており、コールドチェーン等を含めた輸送可能性の検証が必要である

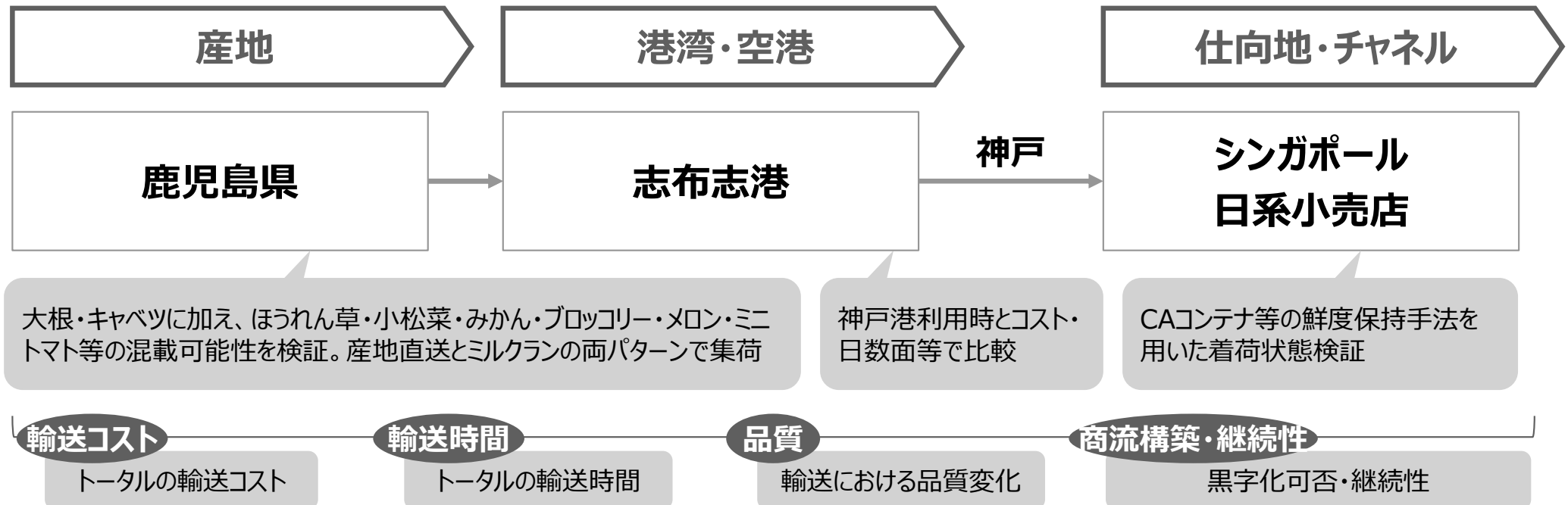
目的

- 実証参加の大手日系小売が店舗を拡大しているシンガポール向け輸出での志布志港利用拡大に向け、輸出実績のある葉物野菜（大根・キャベツ等）に加え、軟弱野菜や、温度帯等の面で混載可能性が高いかんきつ等を混載輸送することで、安定的な荷量確保を図る
- 神戸港利用時とのコスト・所要時間の比較を踏まえた継続可能性を検証するとともに、当該比較結果を踏まえ、実証参加の日系小売店向け輸出拠点港としての志布志港のプレゼンスを確立し、南九州の産品の取扱拡大に繋げる

実証後 の目標

- 志布志港から実証参加の大手日系小売のシンガポール店舗への輸出を継続し、毎週20FTコンテナの物量を堅持
 - 倉庫等の施設インフラ拡充が必要である場合、次年度の産直港湾事業等による整備を目指す
 - 今回の実証成果をPRすることで、鹿児島県内の産品に加え、南九州地域の輸出産品に関して、志布志港からの輸出集約を目指す

輸出物流実証の商流と検証ポイント



実証内容

- 志布志港からの輸出品目の開拓に向け、既にシンガポール向け輸出実績がある鹿児島県産キャベツ・大根等の葉物野菜と、同じく鹿児島県産のかんきつ(みかん)、軟弱野菜(ブロッコリー、ほうれんそう・小松菜)等による青果混載を検証
- 神戸港と比較したコスト差、志布志港の冷蔵施設の不足状況、CAコンテナの利用による品質への差異等を確認し、次年度以降の輸出継続に向けた課題整理・解消を図る

検証 ポイント

- ① 志布志港からの輸出と神戸港からの輸出とで、コスト/リードタイム等の諸条件を比較
- ② 既存輸送品目(鹿児島県産葉物野菜)と新規輸送品目(鹿児島県産かんきつ・軟弱野菜)の混載可能性とコスト等諸条件を確認
- ③ 青果物輸出に向けて、志布志港における冷蔵倉庫・バンニング場等インフラ施設のニーズ、充足状況の検証、海上輸送中のコールドチェーン・品質維持状況を検証
- ④ 新規輸送品目の現地でのニーズ・取組の継続可能性(価格等)を検証

検証手法

- ① コスト(国内輸送費用/海上輸送費用)とリードタイム(国内・現地輸送/保管・待機・通関/海上輸送)について、神戸港集荷の輸出と志布志港集荷の輸出で比較
- ② コスト(国内輸送費用/海上輸送費用)とリードタイム(国内・現地輸送/保管・待機・通関/海上輸送)について、既存輸送品目(鹿児島県産葉物野菜)での輸出と新規輸送品目(鹿児島県産かんきつ、軟弱野菜)との混載での輸出で比較
- ③ 既存輸送品目と新規輸出品目について、混載輸送における現地到着時の品質を確認
- ④ 新規輸送品目の現地でのニーズをヒアリングし、取組の継続可能性について評価

輸出物流実証結果報告 ～青果物

		Before（実証前/比較値）	After（実証結果）	評価
検証結果	輸送コスト※	- 神戸港発の場合：¥865,000 ※ 40FT・CAコンテナで、産地～シンガポール現地港までのトータル輸送費 - 既存商品(鹿児島県産葉物野菜)×志布志港発の場合：¥100/kg ※ 産地～シンガポール現地港までのトータル輸送費から算出したkg単価	- 志布志港発の場合：¥772,000 ※ 40FT・CAコンテナで、産地～シンガポール現地港までのトータル輸送費 - 新規商品(鹿児島県産かんきつ・軟弱野菜) 混載×志布志港発の場合：¥96/kg ※ 産地～シンガポール現地港までのトータル輸送費から算出したkg単価	○
	輸送時間※	- 神戸港発の場合：26日間 ※ 鹿児島県産地から輸出先の現地小売店到着までの輸送時間 - 既存商品×志布志港発の場合：21日間 ※ 鹿児島県産地から輸出先の現地小売店到着までの輸送時間	- 新規商品混載×志布志港発の場合：21日間 ※ 鹿児島県産地から輸出先の現地小売店到着までの輸送時間	○
	品質	既存商品×志布志港発の場合：破棄率1-2%	新規商品混載×志布志港発の場合：破棄率1%以下	○
	商流構築・継続性	既存商品の場合：現地店舗での品質に関する評価・収益性は良い	- 新規商品混載の場合：現地店舗での品質に関する評価は良く、収益性も確保できる見通し ※ 品目選抜で更なる収益性拡大の可能性有	○

取組結果

- 神戸港から輸出するより、志布志港から輸出した方が、トータルでの物流コストを抑えることが出来た
 - 特に、国内輸送費（鹿児島→神戸）の削減分が大きかった
 - 生鮮食品はCAコンテナ利用が一般的だが、流通量の少ないCAコンテナは京浜港を除いてどの港も事前手配が必要であることから、海上輸送費は志布志港も他港利用も大きく変わらない
- CAコンテナの事前手配(3週間前)と海上輸送期間(3週間)を踏まえると、現地販売から6週間のリードタイムを持ってコンテナ手配を開始する必要がある
- 新規商品との混載により積載効率を向上し、既存商品だけの輸出よりも輸送単価を4%削減出来た
- トータルでの輸送時間も、神戸港発の場合より短く、現地着荷品質も変わらず問題無かった
 - 混載による国内輸送時間(集荷)の増加は、全体で見ると微々たるものであった
- 志布志港からの輸出は、京浜港・神戸港から輸出するよりも鮮度維持がしやすい、というメリットも検証することができた
 - 志布志港は輸出産地から近く、CAコンテナ積込までの時間を短縮可能
 - 今回の新規商品と同一の品目に関しては、これまで関東産品を京浜港から輸出していたが、鹿児島県産品を志布志港から輸出した方が、鮮度の良い状態で現地に到着させることが出来た
- 段ボールの規格不統一による荷崩れリスク・冷蔵輸送に向かない段ボール規格であることが確認
- 植物検疫について、シンガポール・香港向けは、今回の輸出品目では必要なく、通関に関しても、今回の新品目では特に新しい作業は発生していない

次年度の 取組予定 or 輸出継続が 困難な場合は 原因・対策

- 志布志港輸出を定期航路化出来れば、更なる物流費削減に繋がる。香港向けの輸送可能性も検討
 - 輸送品目を増やし、年間を通して志布志港輸出を継続することも視野
- 市場を介さない産地との直接取引を更に拡大し、輸送時間短縮を図ることを目指す
 - 各産地と連携して生産者会等を設置して、取引窓口を統一する等
- 段ボールの規格の統一化・冷蔵輸送に耐えうる規格化、に関しては関係者で連携して継続検討を行う

品質保持状況 ～コールドチェーン・集荷・荷姿の状況

新規品目混載の場合でも、産地から輸出先現地までコールドチェーンは途切れず、品質も維持出来た。一方、梱包については規格統一や強度の問題が見つかった。

実証前/比較値

実証結果

コールドチェーン 輸送品質	国内輸送・保管	- 既存商品のみの輸送時に、コールドチェーンが途切れることはなかった - シンガポール現地店舗到着時の品質も大きな問題はない(破棄率1-2%)	- 新規品目を混載する場合でも、コールドチェーンが途切れることはなかった - シンガポール現地店舗到着時の品質も大きく問題ない(破棄率1%以下)
	海上・航空輸送		
	海外港湾・空港からの輸送		
集荷・荷姿	集約・パレタイズ・バンニング※	既存商品の輸送については、特に問題は発生していない	新規品目を混載することで、製品の追加集約分の時間はかかったが、特に問題は発生していない
	梱包	- 既存商品に関しても、段ボールの規格が統一されていないため、パレットの積載効率が下がり、荷崩れ発生のリスクも生じていることが課題である ➤ 港湾毎に段ボール規格を統一できると良い - 各産地において現在使用している段ボール資材が、どれも冷蔵輸送に不適である ➤ 温度管理が必要な輸送の場合、空気中の水分を吸って段ボール強度が落ち、現地到着時の梱包容姿の悪化、及び内包商品へのダメージを招く可能性あり	

シンガポール現地での評価・反応 ～青果物

志布志港は輸出産地から近く、鮮度維持の観点で優れており、品質については現地でも高評価。今後、宮崎県・熊本県等の産品も混載品目に加えることで、鮮度・価格両面での更なる競争力向上・志布志港からの輸送拡大を目指す。

品質・ 価格評価

- 今回の新規輸送品目は、既に関東産品で京浜港から輸出実績があるが、鹿児島県産品を志布志港から輸出した方が品質が良かったという評価を現地輸入者から頂いている
 - 志布志港は産地から近く、商品をCAコンテナに積込までの時間を短縮でき、鮮度が維持できた
- 新規品目のミニトマト、ブロッコリー、青硬菜は品質悪化が一部見られたため、輸送方法の見直し等踏まえ混載品目としての可能性の見極めが必要
- 柑橘系は酸味が意識されてしまい、現地の評価がイマイチである。品目や喫食方法の見直しが必要
- 現地で定常的に販売していくことを目指す場合、価格は既存価格の据え置きという形を取るのが現実的ではないか(新規商品分についてはこれまで京浜港から輸出していた価格)
 - 販売実績はあるので、価格に対する現地評価は問題ないと考えられる

継続可能性・ 課題

- 京浜港からの関東産品輸出と比較して、志布志港からの鹿児島県産品の輸出は鮮度維持において有効なスキームであることが示された
- 新規品目の混載について、既存品目のみの輸送との対比で物流コスト低減につながった
 - 当実証は小重量での実施であることから、インパクトは限定的であったが、本格輸出においては新規取扱い品目、並びに数量増量でボリュームメリットを出し、利益率向上が可能である
- 今後、鹿児島県産品に限らず、宮崎県や熊本県といった志布志港周辺の産品も混載品目に加えることで、更に物流コストを下げ、鮮度・価格の両面で競争力向上を目指す
- 現状、志布志港のコンテナの7、8割は大根・キャベツが占めており、通年での輸出を目指す場合は、これらの野菜のオフシーズンにおける荷量確保が必要

青果大ロット：課題の検証に向けた輸出実証

エグゼクティブサマリ ~志布志港の青果物輸出

- 鹿児島県既存産品に加え、新規産品の追加と宮崎・熊本県への集荷エリアの拡大に関して、集荷コスト拡大と集荷オペレーションの煩雑化に伴うミスオペレーションの発生が課題
 - 集荷品目・産地・エリアの拡大に伴い、集荷所要時間の拡大・トラック台数の増加が予想され、国内輸送コストの拡大が予想される
 - ✓ 現在、鹿児島県産品はトラック1台×1日間のギリギリのオペレーション(トラック満載で輸送)で回すことで採算を取っている為、さらに増えた場合は、採算の取れない追加のトラック輸送が発生し得る
 - ✓ 宮崎県・熊本県からの集荷に関しては、物量確保の軸となるみかんのオフシーズンにおいて、物量確保が困難となり、集荷コストが割高になる為、新たな輸出産品確保が必要
 - 集荷品目・産地・エリアの拡大に伴い、集荷オペレーション・輸出商品管理が複雑となり、突然の納品トラブルの発生、1次集荷拠点に貨物が入りきらないといった問題が懸念される
 - ✓ 積込作業の簡略化等に伴う集荷漏れ・荷崩れ・梱包損傷等のリスクが上昇
 - ✓ 商品管理が行き届かず、当実証でも輸出用として確保していた商品が別商流に流れてしまい、現地バイヤーからの納品依頼に対応する為に追加オペレーションが発生
 - ✓ 現在は1次集荷拠点と志布志港の2次集荷拠点を設けることで、集荷オペレーションの効率化を図っているが、既に1次集荷拠点のキャパが埋まってきており、今後の集荷品目・エリアの拡大に対応するには、1次集荷拠点の施設拡張等の対応が必要

エグゼクティブサマリ ~志布志港の青果物輸出

- 神戸港輸出との差別化において、志布志港輸出は輸送コストと鮮度保持の両面において厳しい状況であり、輸送コスト削減・鮮度保持改善について、民間の企業の努力だけでは厳しい状況
 - 地方港からの海上輸送費上昇が主要港対比で大きく、志布志港からの輸送コスト面の競争力が低下
 - ✓ シンガポール向けは、志布志港と神戸港で、産地から現地港湾到着までの輸送コストに大差は無いが、輸出キャンセルが発生した場合に志布志港はキャンセル料が高く、リスクは大きい
 - ✓ タイ向けは志布志港は神戸港輸出と比較して産地から現地港湾到着までの輸送コストが割高
 - 志布志港と神戸港の輸送時間の比較において、志布志港輸出は神戸港輸出対比で2-6日程度輸送時間が長くなり、輸送時間が鮮度に大きく影響する青果物輸出において大きなデメリット
 - ✓ 地方港は主要港までフィーダー輸送し、主要港から外航船で輸送される構造の為、主要港での接続に時間が取られる
 - CAコンテナを志布志港に常駐させる、SCPコンテナ等のより高度な鮮度保持技術活用等、輸送コスト・鮮度保持面での行政のサポートが地方港活用には不可欠
- 地方港活用に向けた取組において、補助金で輸送費をカバーするだけでは限界があり、現地顧客に対してメリットのある取組が必要
 - 今回の商流については、既存で同様の商品を京浜港等からも輸出をしており、主要港と地方港の輸送コスト差を補助金でカバーするだけでは、既存の輸出との調整(関東産品を減らして、鹿児島産品を増やす等)で手間・リスク・追加コストが発生する為、輸出事業者としてもメリットは限定的
 - ✓ 補助がなくなった場合においては、地方港の継続はかなり厳しい状況
 - 日本産でなく南九州産品が欲しいと現地消費者から思われる様な取組、志布志港を利用することで顧客まで届く価値を作り出す必要がある

輸出物流実証の商流と検証ポイント



輸送コスト

トータルの輸送コスト

輸送時間

トータルの輸送時間

品質

冷凍品コールドチェーン

商流構築・継続性

取組の継続性

実証内容

- 昨年度実証にて確立した志布志×青果物の輸出スキーム(志布志港の"有望パターン")について、産品拡充・輸出先国拡充の両面で取組範囲の拡大可能性を検証
- 昨年実践したシンガポール向け産品に、熊本県・宮崎県等の他県産品を含め混載、11月-翌5月にかけて継続的な輸出を想定
- 他県集荷に係る国内集約コスト・時間を検証鹿児島県内産品は昨年度の実証品目に加え、鹿児島県庁において新たな産地・品目を参集
- SCPコンテナを活用・CAとのコスト/鮮度比較を実施

志布志港×青果物輸出拡大の方向性

シンガポール向けに確立した混載品目について、熊本県内・宮崎県内産地を含めた品目の増加、また輸出先国の増加(香港・タイ向け)の両面で取組の拡大を図る。

現状の取組		今後の拡大範囲(今年度実証～)	
【輸出先国】	※鹿児島県産地のみ	《鹿児島県産地》	《熊本県・宮崎県産地》
シンガポール	昨年 - キャベツ、大根、レタス、その他葉物野菜(ケール・ほうれんそう等) - メロン - その他(かんきつ・ごぼう等)	- 既存品目+豆类(えんどう)等新規品目 - ブロッコリー・ミニトマト等 ➢ 課題有となった品目の再検証・品目拡大	品目増 - かんきつ(熊本県産) - メロン - トマト
香港	-	輸出先増 - SG向け品目(キャベツ他) ➢ CA→リーファー切替可能性等を検討	(継続検討)
タイ	-	- SG向け品目(キャベツ・メロン他) - かんしょ混載	(継続検討)

青果混載輸出拡大に向けた輸出品目 ~11/14週 – 2/20週

シンガポール

- 新規：熊本・宮崎産品
 - 里芋・ニンジン(熊本)
 - トマト・ミニトマト・なす・きゅうり(熊本)
 - いちご(熊本)
 - みかん(熊本・宮崎)
- 新規：鹿児島県庁取り纏め産品
 - スナップえんどう・そらまめ
 - ブロッコリー
 - ミニトマト
 - たんかん
- 鹿児島産品
 - 大根・ごぼう・ニンジン
 - キャベツ・レタス
 - ケール・ほうれんそう・青梗菜
 - 葉ねぎ・白ネギ
 - 白菜・水菜・春菊・小松菜
 - メロン
 - ピーマン
 - きんかん・大将季

タイ

- 新規：熊本・宮崎産品
 - 里芋・ニンジン(熊本)
 - えのき(宮崎)
- 新規：鹿児島県庁取り纏め産品
 - スナップえんどう・そらまめ
 - ブロッコリー
- 新規品目
 - メロン
 - 豆苗
- 九州外品目
 - 舞茸・エリンギ・ぶなしめじ(新潟)
- 鹿児島産品
 - 大根・ごぼう
 - キャベツ・レタス
 - ケール・ほうれんそう・青梗菜
 - 葉ねぎ
 - 白菜・水菜・春菊・小松菜
 - 甘藷
 - 富有柿

実証結果

輸送コスト/ 輸送時間

- 志布志港からシンガポールまでは、神戸港出港対比で、輸送コストは概ね変わらない、輸送時間は6日程度長い
- 志布志港からタイまでは、神戸港出港対比で、輸送コストは10万円程度割高、輸送時間は2日程度長い
 - 東京港出航対比で、輸送時間は5日～1週間程度長い為、商品ダメージも出やすい

鮮度保持

- 鮮度保持が懸念されていた新規品目について、ブロッコリー・スナップえんどうについてはCA・SCPいずれも鮮度保持が出来た一方、ミニトマトはいずれも鮮度保持が出来なかった
- 葉物野菜の鮮度保持については、CAコンテナよりもSCPコンテナの方が優れる
 - SCPは鮮度保持で優れる一方、輸送コストが上がりやすく、回漕が必要・通関処理が一度に出来ない等、オペレーション面の煩雑さがあるといったデメリットがある

インフラ/オペレーション面

- 集荷エリア・品目の拡大について、現状は1日で集荷を完了出来ているが、今後更に拡大した場合に、集荷所要時間延長・トラック台数増加等に伴う輸送コスト増大、集荷オペレーション煩雑化に伴うミスオペレーション発生リスクの増大等が懸念される
- 県外産品の集荷についても問題なく実施できたが、今回の輸送主要品目のみかん等のオフシーズンの物量確保が課題となる

今後の課題・ 展望

- 集荷エリア・品目の更なる拡大・継続性の為に、集荷オペレーションの改善は不可欠であり、1次集荷拠点の集荷能力の拡大が必要
- SCPコンテナ利用での高鮮度保持、ケール等の新規品目の現地における食べ方提案(鍋提案)等で、新規有望品目・付加価値を現地に対して提案、志布志港の勝ち筋を太くする取組を継続

実証結果 ～各産地からの国内輸送・集荷における現状・課題

集荷エリア・品目拡大に伴う問題の発生は無いが、継続の為に個々の課題解消が必要。

	コスト・時間	鮮度保持	オペレーション
新規品目	- 国内輸送費は既存生産者同様 - 国内輸送(集荷)時間は1日間 - 志布志港以降の輸送費・時間は既存同様	- 輸出実績が少ないシンガポール・タイ向けケール輸出は、問題無し - タイ向け豆苗輸出も、問題無し - 日本初のタイ向けメロン輸出も、問題無し	- 既存の集荷スキームでオペレーションも問題なく対応可能 - 品目が増えた際に、オペレーションの煩雑化が進み、ミスオペレーションの発生等が懸念される
県庁 取り纏め 品目	- 国内輸送費は市場便活用 - 国内輸送(集荷)時間は1日間 - 志布志港以降の輸送費・時間は既存同様	- スナップえんどう輸出は、問題無し - ブロッコリー輸出も、問題無し - ミニトマト輸出はCA・SCPIずれを使用しても、品質維持不可	パック詰め・個別包装の対応が難しい生産者もあり、継続には包装等のオペレーション改善が必要
熊本・宮崎 品目	- 国内輸送費は既存生産者同様 - 国内輸送(集荷)時間は1日間 - 志布志港以降の輸送費・時間は既存同様	- 熊本の里芋・ニンジン・みかん輸出は、問題無し - 宮崎のみかん・えのき輸出も問題無し	継続の為に、オフシーズンで物量が減った際に、集荷物量を増やす取組が必要

実証結果 ～シンガポール向け(1/24集荷×CAコンテナ) 輸送時間 神戸港 vs 志布志港 志布志港発だと神戸港でのフィーダーと外航路の接続で、合計輸送時間が長くなる。

	神戸港/比較値	志布志港/実証結果
輸送時間 合計	• 12日間	• 18日 ➤ 産地からシンガポール港
国内輸送	• 1日間	• 1日間 • 1/23-1/24 ➤ 中間拠点への集荷、中間拠点から志布志港倉庫への集荷 ➤ 志布志港倉庫への直接集荷
港湾待機	• 4日間	• 5日間 • 1/24 : 商品港湾到着 • 1/26 : 通関・バンニング・CY搬入 • 1/29 : 志布志港発
海上輸送	• 7日間	• 12日間 • 1/29 : 志布志港発 • 1/30 : 神戸港着 • 2/3 : 神戸港発 • 2/10 : シンガポール港着

実証結果 ～タイ向け(1/24集荷×CAコンテナ) 輸送時間 神戸港 vs 志布志港

志布志港発だと神戸港でのフィーダーと外航路の接続で、合計輸送時間が長くなる。

	神戸港/比較値	志布志港/実証結果
輸送時間 合計	• 20日間	• 22日 ➤ 産地からタイ
国内輸送	• 1日間	• 1日間 • 1/23-1/24 ➤ 中間拠点への集荷、中間拠点から志布志港倉庫への集荷 ➤ 志布志港倉庫への直接集荷
港湾待機	• 5日間	• 5日間 • 1/24 : 商品港湾到着 • 1/27 : 通関・バンニング・CY搬入 • 1/29 : 志布志港発
海上輸送	• 14日間	• 16日間 • 1/29 : 志布志港発 • 1/30 : 神戸港着 • 2/2 : 神戸港発 • 2/14 : シンガポール港着

実証結果 ～CAコンテナ vs SCPコンテナ

SCPは輸送コストが高くなりやすく、オペレーションも煩雑だが、鮮度保持面で優位。

	SCPコンテナ	CAコンテナ
輸送コスト	・シンガポール：X円 ・タイ：X円	・シンガポール：X-307,000円 ・タイ：X+32,000円
輸送時間	・シンガポール：16日 ・タイ：25日	・シンガポール：18日 ・タイ：19日
鮮度保持	・水菜・春菊等の葉物野菜では、鮮度維持面・棚持ち面でCAコンテナより優れる ・キノコ類は菌糸が生えにくい	・根菜類では、SCPコンテナに劣らない
オペレーション	・リーファー同様に電源を入れるだけで使用可能 ・SCPはキャンセル発生時はキャンセル費の支払いに加え、コンテナ管理が必要であり、保管料が発生 ・SCPの通関は個別実施が必要であり、他のコンテナと一緒に通関手続きが出来ない為、手間がかかる。また、SCPを扱ったことのない港湾だと拒否されるケースがある	・バンニング時にガスの出し入れ・スポンジ設置が必要 ・CAは船会社所有物であり、キャンセル発生時はキャンセル費を支払い、船会社の拠点に返却

実証結果 ～シンガポール向け 輸送時間 SCPコンテナ vs CAコンテナ

SCPとCAコンテナで輸送時間は概ね変わらない。

SCPコンテナ

CAコンテナ

輸送時間 合計

•16日

➤ 産地からシンガポール港

•18日

➤ 産地からシンガポール港

国内輸送

•1日間

➤ 2/6-2/7

- ✓ 中間拠点への集荷、中間拠点から志布志港倉庫への集荷
- ✓ 志布志港倉庫への直接集荷

•1日間

➤ 1/23-1/24

- ✓ 中間拠点への集荷、中間拠点から志布志港倉庫への集荷
- ✓ 志布志港倉庫への直接集荷

港湾待機

•5日間

- 2/7：商品港湾到着
- 2/10：通関・バンニング・CY搬入
- 2/12：志布志港発

•10日間

- 1/24：商品港湾到着
- 1/26：通関・バンニング・CY搬入
- 2/3：志布志港発

海上輸送

•10日間

- 2/12：志布志港発
- 2/16：神戸発
- 2/22：シンガポール到着

•7日間

- 2/3：志布志港発(神戸経由)
- 2/10：シンガポール港着

実証結果 ～タイ向け 輸送時間 SCPコンテナ vs CAコンテナ

SCPとCAコンテナで輸送時間は概ね変わらないが、実証はSCPコンテナで遅延が発生。

SCPコンテナ

CAコンテナ

輸送時間 合計

•25日

➤ 産地からタイ港

•19日

➤ 産地からタイ港

国内輸送

•1日間

➤ 2/20-2/21

- ✓ 中間拠点への集荷、中間拠点から志布志港倉庫への集荷
- ✓ 志布志港倉庫への直接集荷

•1日間

➤ 1/23-1/24

- ✓ 中間拠点への集荷、中間拠点から志布志港倉庫への集荷
- ✓ 志布志港倉庫への直接集荷

港湾待機

•5日間

- 2/21：商品港湾到着
- 2/24：通関・バンニング：CY搬入
- 2/26：志布志港発

•4日間

- 1/24：商品港湾到着
- 1/27：通関・バンニング・CY搬入
- 1/28：志布志港発

海上輸送

•19日間

- 2/26：志布志港発
- 3/4：神戸発 ※遅延発生
- 3/17：タイ到着 ※遅延発生

•14日間

- 1/28：志布志港発
- 2/2：神戸発
- 2/11：タイ港着

小口混載：課題の検証に向けた輸出実証

エグゼクティブサマリ ~志布志港の小口混載輸出

- 志布志港の小口混載サービスの利用拡大には、小口混載サービスの認知向上・利用ハードルを下げる取組、サービス改善・効率化の為の既存ネットワークの有効活用、輸送効率化の為の取り纏め役の存在が重要
 - 志布志市役所・志布志市観光特産品協会・鹿児島県庁等が輸出事業者や輸出スタートアップに対して、小口混載サービスの紹介、総合窓口として物流事業者への繋ぎ・利用ハードルの解消に取り組むことが重要
 - 志布志港を盛りあげる会・産直港湾協議会(協議会傘下に小口混載活用ネットワークの新設も良い)の中で、小口混載サービス運用における物流事業者間の連携、志布志港湾の小口混載サービス活用における課題の洗い出しと打ち手の検討等が必要
 - 貨物と本船スケジュールを俯瞰できる船会社が取り纏め役を担い、フォワーダーと密に連携を行うことで、タイミング×輸出先国×温度帯で貨物を集約、遅延リスク発生時は荷主とのスムーズな調整が重要
- 志布志港の小口混載サービスの利用拡大と継続の為には、荷主へのサポートとサービス提供者である船会社のサポートを両輪で進めることが重要
 - 小口混載サービスの助成金や手続き面でのサポートにより、輸送コストや経験値不足によるハードルの高さから小口混載輸出を断念していた事業者や、神戸・博多港の小口混載サービス利用者を巻き込むことが可能
 - 小口混載サービスは船会社にとって採算面でのリスクが大きく、特にリーファーコンテナのサービスは6パレット以上の貨物が無いと赤字であり、手配コストが高額な為、貨物が集まらなかった場合の負担が大きい。現状の貨物量ではサービスを提供し続ける船会社の体力に不安がある
- 現在の志布志港の小口混載サービスは神戸港のサービスと比較して、輸送コストは割安だが、遅延リスクが大きい為、利用しづらい状況であり、遅延リスク低減に向けた取組が必要
- FCLと小口混載サービスの使い分けについて、志布志港湾振興協議会助成が充実しており、ドライでは12パレット以下、リーファーだと4パレット以下だと小口混載サービスを利用した方が輸送コストを抑えられる

小口混載サービス活用に係る課題認識例

中間マージンを削減するメリットを掲げる反面、小口×直接貿易の難易度は高く、商社等による利用が中心。一方、商社にとっては活用メリットが無いケースが散見される。

小口混載サービスが抱える課題

活用を検討し得ない背景(前提)

活用を断念する要因(制度設計の課題)

商 流 面

- 小口混載は直接貿易のメリットを押し出しているケースが多いが、**食品輸出では直貿のハードルが高い**(商流構築/商品開発等)
- 商社の場合、自前で混載のアレンジが可能
- 「安定して小ロット輸出」される品が少なく、**継続的な利用に繋がらない**
 - 輸出が軌道に乗った後はFCLへ移行

物 流 面

- (物流サービスとしての認知・理解不足)
- 航路/運行頻度が不足・注文に対応不可
- **単価が低い**食品の場合コスト低減が重要、リードタイムが長い船便であれば一層、FCLが前提となり易い
- 非満載でも**FCLにより輸送する方が割安**となるケースがある
- 検疫や輸送温度帯の関係により、輸出可能な品目が限定的
- **荷量不足等によるサービス中断等**、不安定

小口混載サービス活用に向けた方向性

小口混載を活用し得るパターンとして、茶・牛肉・加工食品等×スポットまたは外食・高級小売への輸出が有望か。

小口混載に対する課題の声※

品質保持

- 青果物やチルド品等、品質保持のハードルが高い商品是利用し難い
- 水産物にはにおい移りを懸念する声もあり、混載品目に課題

ロット (コスト)

- FCLより割高、船便はリードタイムも長く、可能な限りロットを増やす前提
- 20ft半載以上ならばFCLが有力となり、適当な商材が少ない

手続・制度

- 検疫・通関等の手続き負担が変わらない・逆に煩雑となるケースがある
- 荷量不十分等でサービスが不安定

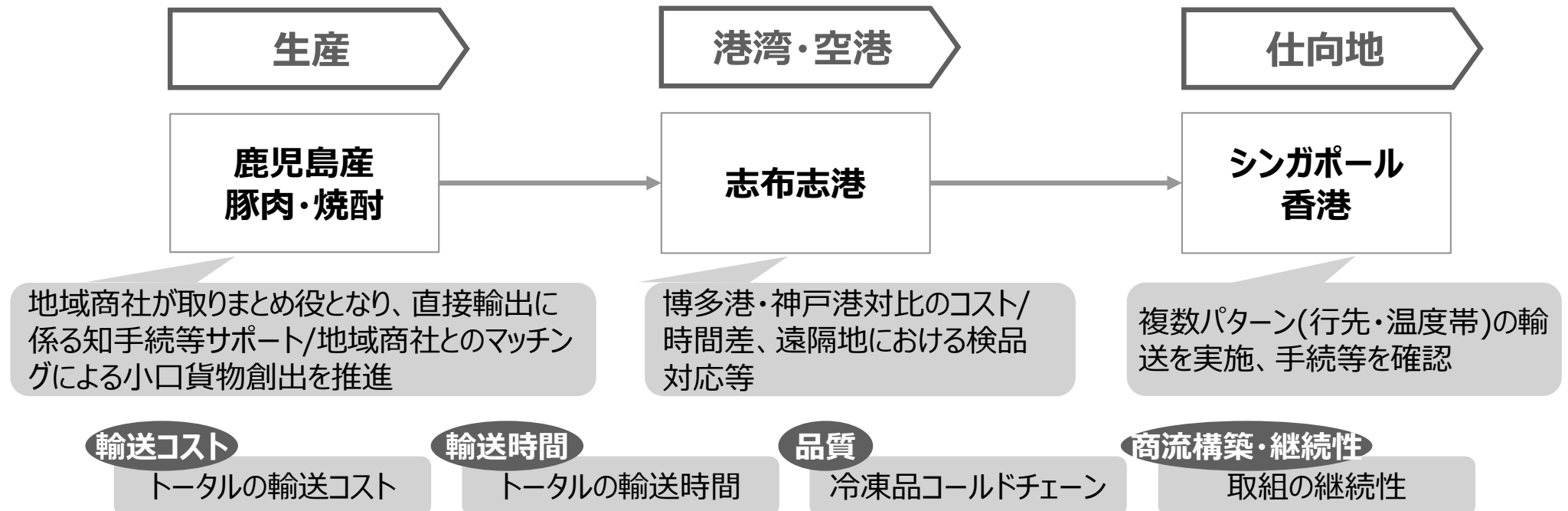
有望パターン(仮説)

- 鮮度保持が比較的容易+コンテナ満載の荷量とならずとも輸出し得る+一定高単価の品目

- **茶・牛肉・加工食品**(焼酎・黒酢・冷凍食品等)が有望か
- **フェア等のスポット/外食・高級小売向け**小ロット輸出

- 一定の荷量確保、また手続きフロー等の改善・利用事業者間連携での相互フォロー等に向けた、サービス活用候補事業者による**NW・フォロー体制の形成**

輸出物流実証の商流と検証ポイント



実証内容

- 地方港における小口混載サービスを活用した輸出モデルを構築、モデルの持続性・サービスの利用メリット(輸送コスト/小口品目輸出ハードルの低減)を検証
 - 輸出品目の掘り起し→フェア等を活用したテスト輸出→商流構築→小口輸出継続、までの自走可能なネットワーク/サポート体制を設計
- 港湾活用を旗印にした、地域における柔軟な物流事業者連携(輸送リレー)の実現可能性の検証
 - 「志布志を盛り上げる会」等既存の議論と接続、地域の物流事業者による輸送・手続き上の連携を推進