

国土交通政策研究 第 170 号

地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた
航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究
(最終報告)

2022 年 9 月

国土交通省 国土交通政策研究所

前研究官 金原 章夫

研究官 服部 恭子

研究調整官 鈴木 淳一郎

研究官 織田 直人

要旨

我が国では地域産業の活性化のため、農林水産品の輸出拡大を政府一丸となって推進しており、2019年4月には「農林水産物・食品の輸出拡大のための輸入国規制への対応に関する関係閣僚会議」が設置され、国土交通省も検討に参加している。さらに、2020年4月には「農林水産物及び食品の輸出の促進に関する法律」が施行され、同年11月には「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」が閣議決定された。

現在の農林水産品の航空輸送による輸出については大半が大都市の拠点的空港発によるものであり、今後は地方空港の活用も含めた最適な輸送ルートの確立等より効率的な輸出物流の構築が求められることから、本調査研究は農林水産品の航空輸出に着目し、特に地方空港発の農林水産品航空輸出に伴う現状や課題を整理し輸出を促進する上での対応案を検討し、航空等関係分野における農林水産品等の輸出力強化施策検討のための基礎資料として活用されることを目的として調査研究を実施した。

本調査研究は2020年度～2021年度実施の2年目であり、2021年度に実施した調査研究の結果の概要については次のとおりである。

1. 地方空港が活用されにくい基本的な要因について

(1) 輸送サービスを提供する側(供給)の要因

- ①地方空港に共通して就航機材が小型機材中心であることにより搭載可能量に制限がある。
- ②保冷コンテナの使用不可及びバラ積みによる作業効率の低下の制約がある。
- ③便数が少ないことや輸出先との航空路線がないことによる制約がある。

(2) 輸送サービスを利用する側(需要)の要因

- ①既にある市場流通の活用により地方空港が選択されていないことがある。

2. 輸送サービスを提供する側(供給)の要因への対応案

(1) 地方空港からの輸出に優位性を見出せる商品の発掘

大都市の拠点的空港経由で輸出する場合に品質劣化等が生じ、地方空港から輸出することで高い商品価値のまま輸出できる商品の発掘等が期待される。

(2) 地方空港からの輸出に優位性が見出せる商品等の輸出トライアルの実施

荷主も参加する輸出トライアルを行い、恒常的な地方空港活用に繋げる等が期待される。

(3) 地方の商品を中心に扱う地域輸出商社の育成

長期的には、地域輸出商社育成が地方の商品を扱い輸出を取りまとめる役割を担うことが期待される。

3. 地方空港から輸出を行う場合の輸送サービスを利用する側(需要)の要因への対応案

(1) 小型機材でも効率よく輸送できる手法の検討

低コスト小型保冷コンテナの開発や、小型機材対応コンテナに合わせた梱包資材の使用、航空機搭載作業の省力化に資する技術(ロボットスーツ等)の開発・活用等の検討により小型機材での輸送効率向上が期待される。

(2) 運航機材の大型化に向けた需要創出

行政や空港運営権者等の空港関係者、航空事業者等で連携し、旅客と貨物、双方の需要創出に向けた取組みを両輪で進める必要がある。

4. 地方空港が活用されにくいその他要因

(1) スキル不足、人材不足、事業者不足

①通関業務を受託できる人材・事業者が地方によっては少ないことによる制約がある。

②貨物専用機への積込み等に対応できる人材の不足、スキル不足といった制約がある。

(2) 関係者間における情報共有不足

①生鮮品輸出に関する情報や課題の関係者間での共有が不足し、地方空港を利用した航空輸出の取組みが進みにくいといった課題がある。

5. 地方空港が活用されにくいその他要因への対応案

(1) 人材育成、事業者育成に対する支援

地方で通関業務ができる事業者の育成支援、現在の人員体制で貨物機等への対応を可能とするため、作業従事者のマルチスキル化(資格取得)の支援等が想定される。

(2) 情報共有体制の構築による情報や課題の共有、連携した取組みの推進

関係者間における、産地から地方空港までの陸送経路の情報共有や整備等が想定される。

目 次

第1章 調査研究の概要	1
第1節 背景と目的	1
第2節 調査内容	2
第2章 地方空港を活用した農林水産品輸出促進の想定モデルケースの設定	3
第1節 地方空港の活用につながる農林水産品の海外マーケット有望品目の整理	3
第1項 統計データに基づく農林水産品輸出事例の整理	3
第2項 農林水産品の海外マーケット有望品目の整理	12
第2節 地方空港からの農林水産品輸出に伴う貿易相手国の現状整理	15
第3節 アンケート調査の実施	28
第1項 アンケートの目的と内容	28
第2項 アンケート調査先の選定	29
第3項 アンケート調査票の作成	40
第4項 アンケート調査結果の取りまとめ	41
第4節 地方空港を活用した農林水産品輸出促進の想定モデルケースの設定	44
第1項 輸出促進ターゲット品目と相手国候補の抽出	44
第2項 都道府県別出荷量の整理による生産地エリアの選定	49
第3項 文献・統計データ等分析による想定モデルケース候補の設定	55
第4項 アンケート調査を踏まえた想定モデルケースの設定	60
第5節 インタビュー調査の実施	66
第1項 インタビュー調査の内容	66
第2項 インタビュー調査先の選定	68
第3項 インタビュー調査の概要	72
第4項 インタビュー調査の実施	74
第3章 想定モデルケースの実現に向けた課題の抽出	76
第1節 輸送品質、効率性及びコストに関する課題	76
第1項 文献調査による概要把握	76
第2項 アンケート調査による概要把握	80
第3項 先行事例調査における意見概要	91
第4項 アンケート・インタビュー調査における意見概要	93
第5項 コスト構造	103
第2節 制度・手続き等に関する課題	105
第1項 文献調査	105
第2項 アンケート調査における意見概要	112
第3項 先行事例調査における意見概要	115

第4項 アンケート・インタビュー調査における意見概要	116
第3節 空港内輸送、空港施設に関する課題	118
第1項 仙台空港における課題	118
第2項 小松空港における課題	122
第3項 広島空港における課題	128
第4章 農林水産品の航空輸出における地方空港活用に向けた課題及び提案.....	132
第1節 課題等の整理	132
第1項 先行事例から見た課題等	132
第2項 想定モデルケースにおける課題等	134
第2節 各調査結果を踏まえた課題と対応案候補の整理	148
第3節 対応案の考察	157
第1項 地方空港が活用されにくい基本的な要因	157
第2項 地方空港が活用されるための需要側の要因に対する対応案	159
第3項 地方空港が活用されるための供給側の要因に対する対応案	163
第4項 地方空港が活用されにくいその他要因	165
第5項 地方空港が活用されるためのその他要因に対する対応案	166
謝辞.....	167
【参考文献】	168
【参考資料】	170

第1章 調査研究の概要

第1節 背景と目的

我が国では地域産業の活性化のため、農林水産品の輸出拡大を政府一丸となって推進しており、2019年4月には「農林水産物・食品の輸出拡大のための輸入国規制への対応に関する関係閣僚会議」が設置され、国土交通省も検討に参加している。さらに、2020年4月には「農林水産物及び食品の輸出の促進に関する法律」が施行され、同年11月には「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」が決定されたところである。

農林水産品をはじめ時間価値の高い貨物の重要な輸送手段である航空貨物輸送については、実態の不明な部分があるほか、生産者・輸出業者からは輸出における運賃の高さが指摘されている。

旅客輸送についてはLCCの運航拡大により運賃低廉化とインバウンド客の増加が見られるため、貨物輸送においても同様の効果を期待する声が多い。

現在の農林水産品の航空輸送による輸出については大半が大都市の拠点的空港発によるものであり、今後は地方空港の活用も含めた最適な輸送ルートの確立等より効率的な輸出物流の構築が求められることから、本調査研究は農林水産品の航空輸出に着目し、特に地方空港発の農林水産品航空輸出に伴う現状や課題を整理し輸出を促進する上での対応案を検討し、航空等関係分野における農林水産品等の輸出力強化施策検討のための基礎資料として活用されることを目的として調査研究を実施した。

本調査研究は2020年度～2021年度の2カ年で実施しており、本稿においては、2021年度に実施した調査研究の結果や整理した課題について報告する。

なお、本調査研究については、統計等調査においては主に新型コロナウイルス感染症による影響について留意の上で分析を行い、アンケート・インタビュー調査においては、新型コロナウイルス感染症による影響も含め課題等の抽出を行った。

第2節 調査内容

本調査研究では、地方空港からの農林水産品の輸出促進に向けて、地方空港を活用した農林水産品輸出促進の想定モデルケースを設定し、想定モデルケースの実現に向けた課題を抽出、農林水産品の航空輸出における地方空港活用に向けた課題を整理し、対応案の検討を行った。

1. 地方空港を活用した農林水産品輸出促進の想定モデルケースの設定

文献調査・統計整理により、地方空港の活用につながる農林水産品の輸出促進ターゲット品目を整理した。また、当該ターゲット品目と関連づける具体的な空港を検討し、アンケート調査により地方空港の活用に向けた農林水産品輸出促進の想定モデルケース候補を設定した上で、インタビュー調査を行うための想定モデルケースを選定した。

2. 想定モデルケースの実現に向けた課題の抽出

アンケート調査と文献調査により、地方空港からの農林水産品輸出に伴う諸課題及び取組事例を整理した。また、先行事例調査、及び想定モデルケース関連事業者へのインタビュー調査を実施し、地方空港からの農林水産品輸出に伴う諸課題を整理した。

3. 農林水産品の航空輸出における地方空港活用に向けた課題の整理及び対応案の提案

本調査研究で把握した事項をまとめ、整理した諸課題への対策として、地方空港を活用した農林水産品の輸出促進を目指す対応案を検討した。その中では、地方空港を活用する上での需要側と供給側それぞれの基本的な要因課題及びその他要因とその対応案の方向性も整理した。

第2章 地方空港を活用した農林水産品輸出促進の想定モデルケースの設定

第1節 地方空港の活用につながる農林水産品の海外マーケット有望品目の整理

本節では文献調査・統計整理により、地方空港の活用につながる農林水産品の海外マーケット有望品目を整理する。

第1項 統計データに基づく農林水産品輸出事例の整理

1. 航空輸送による農林水産品の輸出経路

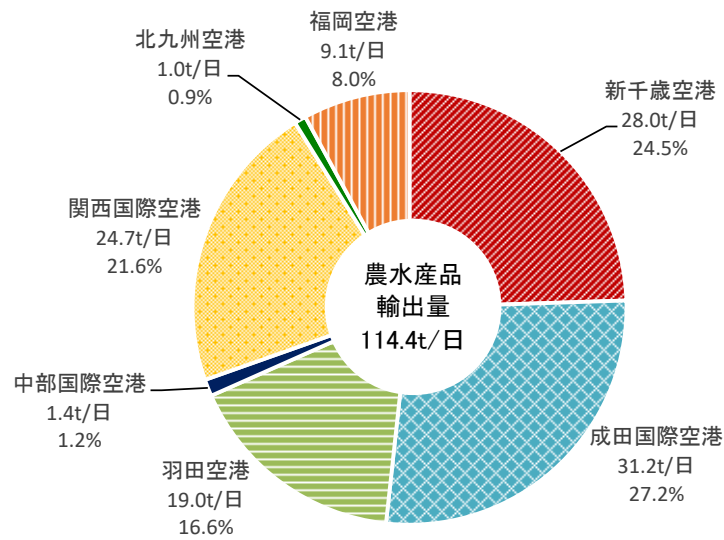
農林水産品の輸出経路及び地方空港からの輸出事例を整理するために、令和2年度国際航空貨物動態調査の調査票データ(重量ベース)を用い、国内空港別の食料品の輸出経路を整理する。集計対象の国内空港は、輸出または輸入のデータがある全空港である。

ただし、このデータは2020年11月25日(水)の1日のみの輸出入貨物データ(単位は原則 kg/日)であり、季節・曜日などの関係でこのデータに含まれていない輸出入動態も多数存在しうること十分に留意が必要である。

このデータにおける「農林水産品」に相当する品目区分は「食料品」と考えられ、これは「魚介類」、「果実・野菜」「その他食料品」の3つに区分されている。

- ・魚介類：鮮魚及び冷凍魚、甲殻類及び軟体動物、魚介類の缶詰
- ・果実・野菜：果実、野菜
- ・その他食料品：生きた動物、肉類及び同調整品、酪農品及び鳥卵、穀物及び同調整品
糖類及び同調整品・はちみつ、コーヒー・茶・ココア・香辛料類、飼料、たばこ

令和2年度国際航空貨物動態調査において、農林水産品の輸出が多い空港（国内における最終の発空港）は成田国際空港、新千歳空港、関西国際空港、東京国際空港（羽田空港）であり、他に福岡空港、中部国際空港、北九州空港からも輸出されている。



注) 2020年11月25日(水)を調査対象日とした1日のデータ

図1 国内空港別の農林水産品輸出量（2020年）¹

¹ 国土交通省航空局「令和2年度国際航空貨物動態調査」の調査票データをもとに作成

魚介類の輸出については、新千歳空港発の貨物量が突出しており、次いで福岡空港発も多い。また、地方空港としては北九州空港からも輸出が見られる。

新千歳空港からは、全量が香港へ輸出されており、香港国際空港への直行便が利用されている。福岡空港からは、タイ、香港、台湾へ輸出されている。タイへは台湾桃園空港経由でスワンナプーム国際空港へ、香港へは台湾桃園国際空港経由または直行便で香港国際空港へ、台湾へは台湾桃園国際空港へ直行便で輸送されている。

北九州空港からは、ロシア、中国へ輸出されており、ロシアへは仁川国際空港経由でシェレメチエヴォ国際空港へ輸送されている。

地方空港からは、香港国際空港、台湾桃園国際空港、仁川国際空港への便が使用されている。

表 1 国内空港別の農林水産品の輸出経路（魚介類）²

<魚介類>		単位: kg/日				
国内 輸出空港	総貨物量	相手国	相手国別 貨物量	経路		
				国内線	トランジット空港	最終着空港
羽田	4,711	アメリカ	764	福岡→羽田	(不明)	ロサンゼルス国際空港
		カナダ	400		(不明)	シアトル・タコマ国際空港
		ベトナム	321			タンソンニャット国際空港
		香港	3,226			香港国際空港
					(不明)	香港国際空港
関西	3,598	韓国	82			仁川国際空港
		香港	779			香港国際空港
		台湾	2,737			台湾桃園国際空港
新千歳	28,018	香港	28,018			香港国際空港
成田	6,810	アメリカ	1,245	福岡→羽田	(不明)	サンフランシスコ国際空港
		カタール	209			サンフランシスコ国際空港
		タイ	50		(不明)	スワンナプーム国際空港
		ベトナム	235			タンソンニャット国際空港
					(不明)	タンソンニャット国際空港
		マレーシア	372			クアラルンプール国際空港
		ロシア	1,258		仁川国際空港	シェレメチエヴォ国際空港
		韓国	4			仁川国際空港
		香港	1,268			香港国際空港
		台湾	2,169			台湾桃園国際空港
中部	217	アルゼンチン	217		台湾桃園国際空港	エセイサ国際空港
福岡	7,356	タイ	40		台湾桃園国際空港	スワンナプーム国際空港
		香港	2,296		台湾桃園国際空港	香港国際空港
						香港国際空港
		台湾	5,020			台湾桃園国際空港
北九州	993	ロシア	708		仁川国際空港	シェレメチエヴォ国際空港
		中国	285		(不明)	広州白雲国際空港
総計	51,703		51,703			51,703

注) 2020 年 11 月 25 日(水)を調査対象日とした 1 日のデータ

² 国土交通省航空局「令和 2 年度国際航空貨物動態調査」の調査票データをもとに作成
 [補足(空港所在地)] タンソンニャット国際空港(ホーチン)、スワンナプーム国際空港(バンコク)、シェレメチエヴォ国際空港(モスクワ)、エセイサ国際空港(プエルトリコ)

果実・野菜の輸出については、関西国際空港発が多く、次いで成田国際空港発、東京国際空港（羽田空港）発となっており、地方空港としては福岡空港からの輸出が見られる。関西国際空港発、成田国際空港発、東京国際空港発はいずれも香港向けが多い。

福岡空港からは、シンガポールへ輸出されており、シンガポール・チャンギ国際空港への直行便が利用されている。

表 2 国内空港別の農林水産品の輸出経路（果実・野菜）³

単位: kg/日

国内輸出空港		相手国		経路			経路別貨物量
国内輸出空港	総貨物量	相手国	相手国別貨物量	国内線	トランジット空港	最終着空港	経路別貨物量
羽田	1,720	タイ	717			スワンナプーム国際空港	717
		香港	1,003	那覇→羽田		香港国際空港	613
				福岡→羽田		香港国際空港	390
福岡	260	シンガポール	260			シンガポール・チャンギ国際空港	260
成田	6,915	インド	112		アブダビ国際空港	ケンベゴウダ国際空港	112
		シンガポール	917		(不明)	シンガポール・チャンギ国際空港	917
		マレーシア	460			クアラルンプール国際空港	460
		香港	3,558			香港国際空港	3,558
		台湾	752			台湾桃園国際空港	752
		中国	1,116			上海浦東国際空港	79
					(不明)	香港国際空港	1,037
関西	12,441	ポーランド	2		ドバイ国際空港	フレデリック・ショパン国際空港	2
		韓国	230			仁川国際空港	230
		香港	9,225			香港国際空港	3,311
					(不明)	香港国際空港	5,914
		台湾	2,983			台湾桃園国際空港	2,983
		中国	1		(不明)	煙台蓬萊国際空港	1
総計	21,336		21,336				21,336

注) 2020 年 11 月 25 日(水)を調査対象日とした 1 日のデータ

³ 国土交通省航空局「令和 2 年度国際航空貨物動態調査」の調査票データをもとに作成
 [補足(空港所在地)] スワンナプーム国際空港(バンコク)、ケンベゴウダ国際空港(ベンガルール)、フレデリック・ショパン国際空港(ワルシャワ)、煙台蓬萊国際空港(山東省煙台市)

その他食料品の輸出については、成田国際空港発、東京国際空港（羽田空港）発、関西国際空港発が多く、地方空港としては福岡空港からの輸出が見られる。成田国際空港発と東京国際空港発は香港向けが多く、関西国際空港発はシンガポール向けが多い。

福岡空港からは、シンガポール、ベトナム、香港、台湾へ輸出されている。シンガポール向けはシンガポール・チャンギ国際空港への直行便が利用されている。ベトナム向けと香港向けは、いずれも台湾桃園国際空港経由での輸送となっている。

表 3 国内空港別の農林水産品の輸出経路（その他食料品）⁴

＜その他食料品＞				単位:kg/日		
国内 輸出空港	総貨物量	相手国	相手国別 貨物量	経路		
				国内線	トランジット空港	最終着空港
羽田	12,573	アメリカ	4,345	福岡→羽田	(不明)	ロサンゼルス国際空港
		イギリス	107		(不明)	ジョン・F・ケネディ国際空港
		インド	34			ロンドン・ヒースロー空港
		シンガポール	1,101	那覇→羽田		インディラ・ガンジー国際空港
		香港	6,987	那覇→羽田		シンガポール・チャンギ国際空港
				福岡→羽田	(不明)	香港国際空港
福岡	1,505	シンガポール	510			香港国際空港
		ベトナム	702			シンガポール・チャンギ国際空港
		香港	165	台湾桃園国際空港		タンソンニャット国際空港
		台湾	129	台湾桃園国際空港		香港国際空港
						台湾桃園国際空港
成田	17,449	アメリカ	2,884	トロント・ピアソン国際空港		ダラス・フォートワース国際空港
				ニューアーク・リバティ国際空港		ジョン・F・ケネディ国際空港
		インドネシア	7	シンガポール・チャンギ国際空港		ロサンゼルス国際空港
		オランダ	294			スカルノハッタ国際空港
		カナダ	33	バンクーバー国際空港		スキポール国際空港
		シンガポール	881			カルガリー国際空港
		ベトナム	1,010	仁川国際空港		シンガポール・チャンギ国際空港
		ベルギー	122			ノイバイ国際空港
		マレーシア	2,420			ノイバイ国際空港
		ミャンマー	280	仁川国際空港		ブリュッセル空港
		ロシア	46			クアラルンプール国際空港
		韓国	315	仁川国際空港		ヤンゴン国際空港
		香港	5,764			シェレメチエヴォ国際空港
		台湾	878	那覇→羽田		金海国際空港
				那覇→成田		仁川国際空港
		中国	2,516	新千歳→羽田 (不明)		香港国際空港
						台湾桃園国際空港
						台湾桃園国際空港
						上海浦東国際空港
						香港国際空港
関西	8,636	カザフスタン	23	ヘイダル・アリエフ国際空港		大連周水子国際空港
		シンガポール	5,611			Alma Ata 空港
		タイ	359			シンガポール・チャンギ国際空港
				(不明)		スワンナプーム国際空港
		香港	1,654	台湾桃園国際空港		スワンナプーム国際空港
				(不明)		香港国際空港
		台湾	967			香港国際空港
		中国	22	(不明)		香港国際空港
中部	1,212	香港	1,212	新千歳→中部		台湾桃園国際空港
総計	41,376		41,376			上海浦東国際空港
						香港国際空港

注) 2020 年 11 月 25 日(水)を調査対象日とした 1 日のデータ

⁴ 国土交通省航空局「令和 2 年度国際航空貨物動態調査」の調査票データをもとに作成
 [補足(空港所在地)] ジョン・F・ケネディ国際空港(ニューヨーク)、インディラ・ガンジー国際空港(デリー)、タンソンニャット国際空港(ホーチン)、スカルノハッタ国際空港(ジャカルタ)、スキポール国際空港(アムステルダム)、ノイバイ国際空港(ハノイ)、シェレメチエヴォ国際空港(モスクワ)、金海国際空港(釜山)、ヘイダル・アリエフ国際空港(バクー)、Alma Ata 国際空港(アルマトイ)、スワンナプーム国際空港(バンコク)

2. 地方空港からの農林水産品の輸出経路

令和2年度国際航空貨物動態調査において、農林水産品の輸出に使用されている地方空港は、新千歳空港、北九州空港、福岡空港、那覇空港の4空港のみである。貨物量が多い経路は、魚介類の新千歳空港発→香港国際空港着や、福岡空港発→台湾桃園国際空港着、その他食料品的那覇空港発→東京国際空港（羽田空港）経由→香港国際空港着、福岡空港発→東京国際空港経由→ロサンゼルス国際空港着などとなっている。

地方空港から直行便で輸送される輸出先は少なく、多くは国内の東京国際空港や成田国際空港、または海外の台湾桃園国際空港や仁川国際空港などの大都市の拠点的空港経由で輸送されている。

表 4 地方空港発の農林水産品の輸出経路⁵

				単位: kg/日		
	輸送経路			相手国	経路別 貨物量	
	発地方空港	経由空港	最終着空港			
魚介類	新千歳空港	(直行便)	香港国際空港	香港	28,018	
	北九州空港	仁川国際空港	シェレメーチエヴォ国際空港	ロシア	708	
		(不明)	広州白雲国際空港	中国	285	
	福岡空港	(直行便)	香港国際空港	香港	1,258	
		(直行便)	台湾桃園国際空港	台湾	5,020	
		羽田空港	(不明)	ロサンゼルス国際空港	アメリカ	637
		羽田空港・成田空港	(不明)	サンフランシスコ国際空港	アメリカ	329
		台湾桃園国際空港		スワンナプーム国際空港	タイ	40
		台湾桃園国際空港		香港国際空港	香港	1,038
	果実・ 野菜	福岡空港	(直行便)	シンガポール・チャンギ国際空港	シンガポール	260
羽田空港			香港国際空港	香港	390	
那覇空港		羽田空港	香港国際空港	香港	613	
その他 食料品	新千歳空港	羽田空港・成田空港	(不明)	上海浦東国際空港	中国	2,490
		中部空港		香港国際空港	香港	1,212
	福岡空港	(直行便)	シンガポール・チャンギ国際空港	シンガポール	510	
		(直行便)	台湾桃園国際空港	台湾	129	
		羽田空港	(不明)	ロサンゼルス国際空港	アメリカ	3,443
		羽田空港	(不明)	香港国際空港	香港	677
		台湾桃園国際空港		タンソンニャット国際空港	ベトナム	702
		台湾桃園国際空港		香港国際空港	香港	165
	那覇空港	羽田空港		シンガポール・チャンギ国際空港	シンガポール	1,101
		羽田空港		香港国際空港	香港	6,310
		羽田空港・成田空港		台湾桃園国際空港	台湾	118
		成田空港		台湾桃園国際空港	台湾	118

注) 2020年11月25日(水)を調査対象日とした1日のデータ

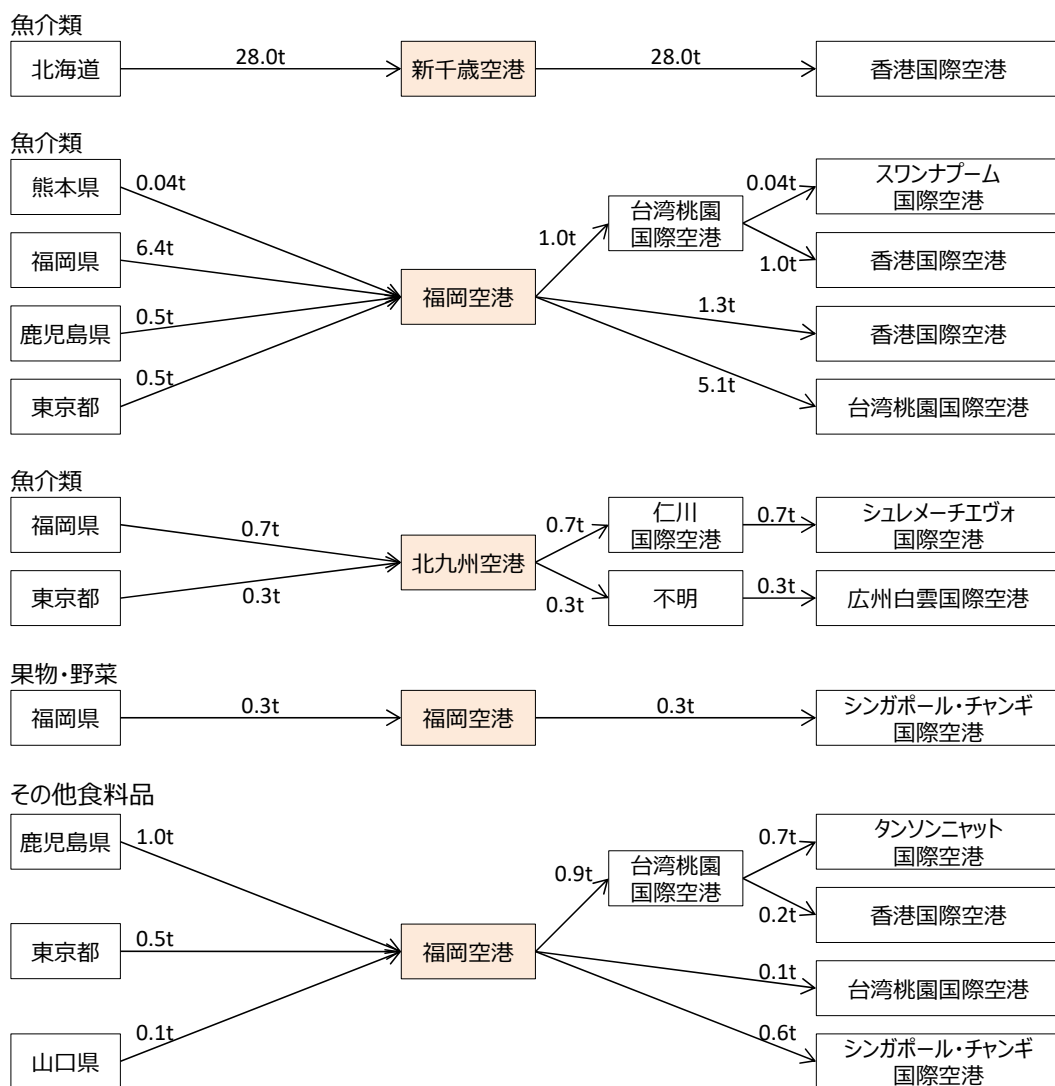
⁵ 国土交通省航空局「令和2年度国際航空貨物動態調査」の調査票データをもとに作成
[補足(空港所在地)] シレメーチエウオ国際空港(モスクワ)、スワンナプーム国際空港(バンコク)、タンソンニャット国際空港(ホーチン)

地方空港から直接輸出されている事例を以下に整理した。

直接輸出されている事例は、新千歳空港から魚介類、福岡空港から魚介類、果実・野菜、その他食料品、北九州空港から魚介類のみとなっている。

魚介類については、新千歳空港発→香港国際空港着の輸送量が多く、28.0t/日が輸送されている。福岡空港発では、台湾桃園国際空港への輸送が多く(台湾桃園国際空港着が5.1t/日、台湾桃園国際空港経由が1.0t/日)、福岡空港発の約8割を占めている。

果実・野菜については、福岡空港発→シンガポール・チャンギ国際空港着の1事例のみである。



注) 2020年11月25日(水)を調査対象日とした1日のデータ

図2 地方空港から直接輸出される農林水産品の貨物量⁶

⁶ 国土交通省航空局「令和2年度国際航空貨物動態調査」の調査票データをもとに作成

地方空港から大都市の拠点的空港を経由して輸出されている事例を以下に整理した。

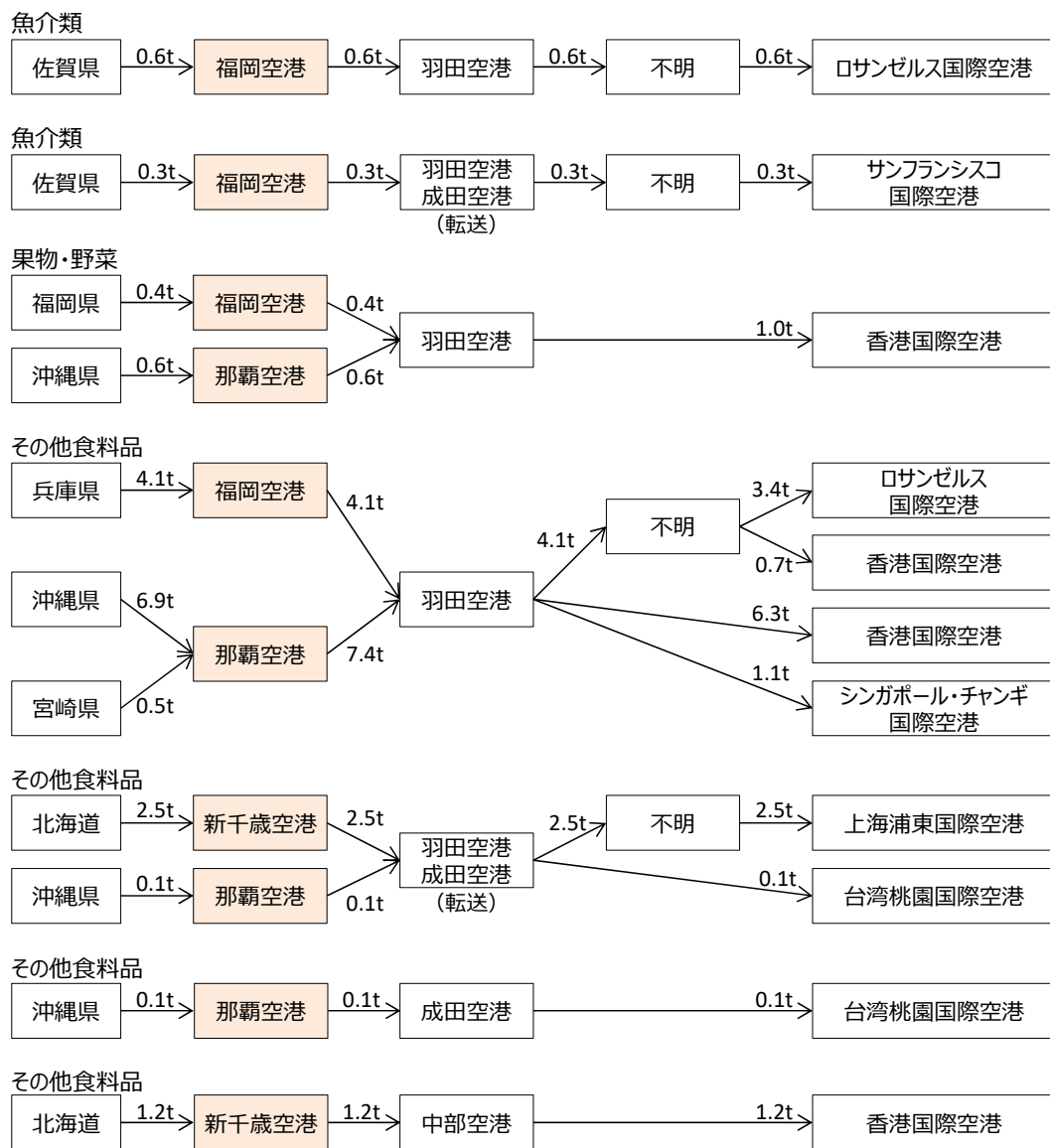
貨物の航空輸送については、貨物専用便で輸送する場合を除き、旅客便の貨物スペースを利用して輸送されている。地方空港における貨物専用便の就航は少なく、旅客便の貨物スペースを利用した輸送が中心となっているが、新型コロナウイルス感染症の影響で国際旅客便が大幅に減便されており、特に地方空港では、国際直行旅客便がすべて運休している空港が多い。

そのため、地方空港からは拠点的空港経由での輸送経路が中心になっていると想定されるが、拠点的空港経由で輸出されている空港も新千歳空港、福岡空港、那覇空港のみであり、その他の地方空港から輸出されている事例は、令和2年度国際航空貨物動態調査のデータ上では見られない。

魚介類については、福岡空港発→東京国際空港（羽田空港）→ロサンゼルス国際空港着と、福岡空港発→東京国際空港・成田国際空港→サンフランシスコ国際空港着の2事例がみられる。

果実・野菜については、福岡空港発→東京国際空港→香港国際空港着と、那覇空港発→東京国際空港→香港国際空港着の2事例がみられる。

その他食料品については、拠点的空港経由での輸送事例が多く、福岡空港・那覇空港・新千歳空港から東京国際空港や成田国際空港を経由して輸出されている事例や、新千歳空港発→中部国際空港→香港国際空港着の輸送経路がみられる。



注) 2020年11月25日(水)を調査対象日とした1日のデータ

図3 地方空港から拠点的空港を経由して輸出される農林水産品の貨物量⁷

⁷ 国土交通省航空局「令和2年度国際航空貨物動態調査」の調査票データをもとに作成

第2項 農林水産品の海外マーケット有望品目の整理

海外マーケット有望品目として「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」（農林水産物・食品の輸出拡大のための輸入国規制への対応等に関する関係閣僚会議）で示されている27品目⁸のうち林産物を除くもの（ぶり、たい、ホタテ貝、果実（りんご・ぶどう・もも・かんきつ）、野菜（いちご）、野菜（かんしょ等）、牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵、牛乳・乳製品、茶、コメ関係、清涼飲料水、菓子、ソース混合調味料、味噌・醤油、清酒、ウイスキー、本格焼酎・泡盛、切り花、真珠）及び日本食品海外プロモーションセンター（JFOOD0）の対象7品目⁹（水産物、和牛、茶、米粉、酒、ワイン、クラフトビール）を整理した。

海外マーケット有望品目については、具体的に品目別で輸出空港、主な輸出国、全国及び地方空港（表内に示す地方空港の合計）輸出額の実績、単価、航空輸送の割合を調査し、航空輸送への適正について整理した。なお、本整理に用いている貿易統計は通関された税関別の集計であることに留意する必要がある。

⁸ 「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」（農林水産物・食品の輸出拡大のための輸入国規制への対応等に関する関係閣僚会議）2020年11月決定の27品目より整理

⁹ 日本食品海外プロモーションセンター（JFOOD0）2017年12月決定の第一次ターゲット5品目7テーマより整理

表 5 海外マーケット有望品目の輸送経路・航空輸送適性¹⁰（その1）

分類	ターゲット品目		輸出空港 青字：地方空港	主な輸出国 (全空港合計・金額ベース)	輸出額(億円)		単価	航空輸送割合	
					全国	地方 空港		金額	数量
魚介類	ぶり	ぶり(冷蔵)	福岡 羽田 関西 成田 中部 鹿児島 新千歳	米国 香港 カナダ 台湾 他	37.08	30.91	1.63 円/g	89.8%	90.6%
		ぶり(冷凍)	羽田 成田 福岡 関西	香港 ロシア インド タイ 他	0.35	0.07	0.70 円/g	0.2%	0.1%
	たい	たい(冷蔵)	福岡 成田 鹿児島 関西 羽田 長崎 那覇	米国 台湾 香港 中国 他	9.78	8.11	1.07 円/g	86.3%	78.8%
		たい(冷凍)	—	—	—	—	0.38 円/g	0.0%	0.0%
	ホタテ貝	ホタテ貝(冷蔵)	新千歳 成田 羽田 福岡	中国 香港 台湾 ベトナム 他	38.21	37.78	0.48 円/g	59.4%	54.2%
		ホタテ貝(冷凍)	羽田 新千歳 成田 関西 福岡 那覇	香港 中国 タイ シンガポール 他	0.36	0.13	0.54 円/g	0.1%	0.0%
果実・野菜	りんご	りんご	羽田 関西 成田 那覇 中部 福岡	香港 タイ 台湾 シンガポール 他	0.66	0.06	0.40 円/g	0.5%	0.2%
	ぶどう	ぶどう	関西 成田 羽田 福岡 中部 那覇	台湾 香港 タイ シンガポール 他	24.91	1.98	2.30 円/g	78.1%	73.4%
	もも	もも	関西 成田 羽田 中部 福岡 那覇 新千歳	香港 台湾 シンガポール タイ 他	12.87	0.59	1.07 円/g	67.8%	64.4%
	かんきつ	かんきつ	関西 成田 羽田 福岡 那覇 新千歳	台湾 香港 シンガポール カナダ 他	1.52	0.11	0.50 円/g	28.3%	13.5%
	いちご	いちご	関西 福岡 成田 羽田 那覇 中部 仙台 新千歳	香港 タイ 台湾 シンガポール 他	19.95	5.11	2.19 円/g	94.7%	94.8%
	かんしょ等	かんしょ等	那覇 成田 福岡 関西 羽田 中部	シンガポール タイ 香港 台湾 他	1.99	1.46	0.39 円/g	11.7%	9.6%
畜産品	牛肉	牛肉(冷蔵)	福岡 羽田 成田 関西 那覇 中部 新千歳 仙台	香港 台湾 米国 シンガポール 他	99.31	40.27	6.80 円/g	70.7%	67.0%
		牛肉(冷凍)	福岡 関西 羽田 成田 那覇 中部 新千歳 仙台	タイ 香港 マカオ アラブ首長国連邦 他	22.10	10.61	6.87 円/g	14.1%	13.4%
	豚肉	豚肉(冷蔵)	那覇 福岡 羽田	香港	0.33	0.31	1.32 円/g	61.2%	65.3%
		豚肉(冷凍)	那覇 羽田 福岡 関西 成田 新千歳	香港 マカオ シンガポール スリランカ	1.41	1.11	1.16 円/g	15.9%	16.7%
	鶏肉	鶏肉(冷蔵)	—	—	—	—	—	—	—
		鶏肉(冷凍)	羽田 福岡 関西	香港 カンボジア	0.31	0.08	0.21 円/g	1.6%	0.2%
	鶏卵	鶏卵	羽田 福岡 中部 那覇 成田	香港 シンガポール 米国 台湾 ブラジル	0.30	0.10	0.26 円/g	1.3%	0.5%
	牛乳・乳製品	牛乳・クリーム	成田 福岡 新千歳 羽田 関西	香港 台湾 シンガポール モンゴル 他	1.19	0.61	0.26 円/g	7.2%	1.5%

¹⁰ 財務省 貿易統計(2019)より作成

表 6 海外マーケット有望品目の輸送経路・航空輸送適性（その2）

分類	ターゲット品目		輸出空港	主な輸出国	輸出額(億円)		単価	航空輸送割合	
			青字：地方空港	(全空港合計・金額ベース)					
畜産品	牛乳・乳製品	チーズ	成田 羽田 那覇 新千歳 福岡	香港 台湾 タイ ベトナム シンガポール	0.35	0.04	1.52 円/g	3.1%	2.3%
		ヨーグルト	福岡 成田 羽田 新千歳	香港 台湾 シンガポール	0.95	0.35	0.69 円/g	76.7%	75.7%
その他	茶	茶	関西 成田 中部 福岡 羽田	米国 香港 ドイツ カナダ 他	19.50	0.28	2.87 円/g	13.3%	7.0%
	コメ・ パックご飯・ 米粉及び米粉 製品	コメ	羽田 中部 成田 新千歳 関西 福岡	香港 台湾 サウジアラビア シンガポール 他	0.69	0.02	0.12 円/g	1.1%	0.3%
		(うち精米)	羽田 中部 関西 千歳 福岡 成田	香港 台湾 サウジアラビア シンガポール 他	0.66	0.01	0.11 円/g	1.4%	0.3%
		パックご飯	羽田 成田	香港 台湾 フィリピン シンガポール 他	0.22	-	0.52 円/g	3.8%	2.1%
		米粉及び 米粉製品	福岡	香港	0.01	0.01	0.28 円/g	2.3%	0.8%
	清涼飲料水	清涼飲料水	成田 関西 羽田 新千歳 那覇 中部 福岡	香港 中国 ベトナム 米国 他	8.89	0.83	0.24 円/ml	2.9%	0.3%
	菓子	菓子	新千歳 成田 羽田 関西 中部 那覇 福岡 小松 広島	中国 香港 台湾 シンガポール 他	25.96	12.78	1.25 円/g	4.3%	1.6%
	ソース混合 調味料	ソース混合 調味料	成田 羽田 関西 那覇 中部 福岡 仙台	香港 米国 フランス ロシア 他	2.88	0.09	0.51 円/g	1.1%	0.4%
	味噌・醤油	味噌・醤油	成田 関西 羽田 中部 福岡 新千歳	香港 ノルウェー フランス ポーランド 他	0.40	0.02	0.19 円/g	0.3%	0.1%
	清酒(日本酒)	清酒(日本酒)	成田 羽田 新千歳 関西 福岡 中部 那覇 青森 小松	香港 中国 台湾 シンガポール 他	19.15	3.83	0.94 円/ml	8.2%	1.8%
	ウイスキー	ウイスキー	関西 成田 羽田 那覇 中部 新千歳	シンガポール 台湾 ベトナム 米国 他	7.16	0.20	2.47 円/ml	3.7%	0.5%
	本格焼酎・ 泡盛	本格焼酎・ 泡盛	羽田 那覇 成田 関西	香港 台湾 オランダ シンガポール 他	0.17	0.03	0.70 円/ml	1.1%	0.8%
	ワイン	ワイン	成田 関西 羽田 那覇 新千歳	香港 オーストラリア シンガポール 中国 他	0.40	0.01	1.32 円/ml	23.2%	5.1%
	クラフトビール	クラフトビール	成田 関西 羽田	チェコ 米国 香港 台湾 他	0.09	-	0.10 円/ml	0.1%	0.0%
	切り花	切り花	成田 羽田 関西 中部 那覇 福岡	米国 中国 香港 韓国 他	7.05	0.05	4.62 円/g	79.7%	87.4%
	真珠	真珠	関西 成田 羽田 中部 長崎 福岡	香港 米国 タイ 中国 他	274.27	0.33	687 円/g	82.5%	53.7%

第2節 地方空港からの農林水産品輸出に伴う貿易相手国の現状整理

本節では貿易相手国の現状として、輸出相手国別に輸出実績や嗜好(ニーズ)、検疫条件・規制等について整理する。

輸出実績は、「二国間貿易実績」(農林水産省)より、貿易統計における農林水産品(食品含む)の輸出額のうち林産物を除いた輸出額を整理する。ただし、カタールは2015年の農林水産品の合計額となっている。

輸出相手国別の主な輸出品目、重点品目、嗜好(ニーズ)、検疫条件・規制は、農林水産業の輸出力強化戦略(首相官邸)において示されている「国・地域別の農林水産物・食品の輸出拡大戦略」により整理する。

表 7 貿易相手国の現状¹¹（その 1）

相手国 輸出実績 ¹²		主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
香港	2,032 億円	真珠、乾燥なまこ、たばこ、菓子、ホタテ	水産物全般（ホタテ、なまこ、ブリなど） 水産加工品、真珠 畜産物（牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵）、牛乳・乳製品 果物全般、果物の加工品、野菜全般 コメ、うどん 緑茶、アルコール飲料 菓子、清涼飲料水、調味料 花き など	輸入規制が他国に比べ少なく、関税も無税であるため輸入が容易。 中国やアジアへのショーケース機能もあり、国際見本市も多数開催。 中国等周辺国に再輸出される食品も多い。 外食率が高い（約6割）。日本食は人気。 日本産食品は種類、量とも豊富。日系以外の現地の卸・小売との取引も増加傾向。	主食は米、麺類。一般的に甘い味を好み、酸っぱいものは苦手。 米飯とおかずは基本的に分けられていることが多い。 食事の時の飲酒は一般的ではない。 個々の食品への特別な嗜好（うんちく）に左右されやすい。 食の安全へのこだわりも高まっている。	◎制約なし（牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵の輸出が可能） ●ほとんどの品目で制約なし ・日本で使用されている多くの農薬は基準値が設定されていない ・コメ：重金属の基準値・設定が日本と異なる
台湾	884 億円	たばこ、りんご、サンゴ、ソース、アルコール飲料	水産物（ホタテ、ブリなど）、さんご 畜産物（牛肉【検疫協議が必要】、豚肉） 牛乳・乳製品 果物全般、果物の加工品 コメ、野菜（ながいもなど） 緑茶、アルコール飲料 菓子、清涼飲料水、調味料 林産物（スギ、ヒノキ） など	日本食が浸透。家庭食でも日本産食材を使用する人が多く、農産品では最大の輸出先。 日本の地方の特産品や地方グルメなどの需要も高まっている。 急速な高齢化のため、健康志向を反映した食材・料理への需要も拡大が見込まれる。 消費者の所得水準が高い。 関税率が低い品目は競合が激しい。	主食はコメだが、パン食が急速に普及。 麺類、水餃子などの消費も多い。 汁物は薄味が好まれる。日本では塩味の食品に甘さがプラスされていることもある。 若年層等を中心に、本場（日本）そのままの味が好きな層も存在する。 晩酌の習慣が無く、食べながらお酒を飲む人は少ない。	◎牛肉：2001年9月より輸入停止中 豚肉・鶏卵：輸出可能 ●ほとんどの品目で輸出可能（要検疫証明書） ●りんご、もも、なし等：二国間合意に基づく検疫条件を満たしたもののみ輸出可能 ・日本で使用されている農薬で基準値が設定されていないものがある

¹¹ 首相官邸「国・地域別の農林水産物・食品の輸出拡大戦略」

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/nousui/pdf/all_country.pdf（閲覧日：2022年3月4日）

¹² 農林水産省「二国間貿易実績（貿易統計）」

https://www.maff.go.jp/j/kokusai/kokusei/kaigai_nogyo/k_boeki_tokei/kuni_betu.html を加工して作成（閲覧日：2022年3月4日）

表 8 貿易相手国の現状（その2）

相手国 輸出実績	主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
韓国 469 億円	アルコール飲料、ホタテ、ソース、丸太、配合飼料	水産物全般（ホタテ、ブリ、マダイ、ホヤ、すけとうだらなど） 畜産物（牛肉、鶏卵）【検疫協議が必要】 菓子、清涼飲料水、調味料 アルコール飲料 林産物（ヒノキ）	日本産品の多くが外食市場で消費。日本食の人気が高まっており、日本食店は増加。郷土料理や各地の日本酒への関心も高い。原発事故の影響から日本産が避けられる傾向にあるが、菓子類などは回復傾向。健康面への効果から、ヒノキが人気。	米飯・麺類が主食。唐辛子を用いた料理が多い。 日韓で塩辛さの感じ方に相違がある。 保守的な嗜好で、消費者は昔からの定番商品を選ぶ傾向。	◎牛肉・豚肉・鶏肉・鶏卵：輸出不可 ●精米・野菜：輸出可能 ●果物：原則輸入禁止（いちご・ぶどう等のみ輸出可能） ◆鯉節：発がん性物質の基準値を満たす必要 ▲事前登録等が必要
中国 1,174 億円	ホタテ、丸太、サケ、植木、種	水産物（ホタテ、さけ・ます、すけとうだら、ブリ） 畜産物（牛肉、豚肉）【検疫協議が必要】 乳製品【検疫協議が必要】 果物（りんごなど）【りんご・なし以外は検疫協議が必要】 コメ 菓子、清涼飲料水 アルコール飲料 林産物（スギ）、花き	世界最大の人口を抱える巨大市場。中間層が増加し、消費力も旺盛。訪日旅行客数も急増し国・地域別トップ。上海や北京などを中心に多くの日本企業が進出し、日本人駐在者も多い。 日系食品メーカーも多数進出しており、現地生産品や台湾産、韓国産食品と一部競合。輸入規制により青果物は殆ど輸入できないが、日本の水産物や加工食品、飲料などは、信頼性も高い。	地域によって味覚や嗜好に大きな違い。華北地域は塩辛い味付け、華南地域はさっぱりとした味が一般的。華東地域では濃い味、甘い味、内陸の中部地域では香辛料の効いたものや辛い味が好まれる。 食に関する事件・事故が多発。安全・安心への意識が高い。 菓子、清涼飲料水、調味料類は日本と共通点が多い。	◎牛肉・鶏肉：検疫協議中、豚肉：未協議 牛乳・乳製品：衛生証明書に係る協議中 ●りんご・なし・製茶：事実上輸入停止 ●コメ：指定精米工場での精米、登録燻蒸倉庫での燻蒸が必要 ◆加工・保管施設の登録、衛生証明書・さけ類は漁獲証明書の添付が必要 ▲海藻類を含む加工食品：ヒ素の基準値・設定が日本と異なる

表 9 貿易相手国の現状（その3）

相手国 輸出実績		主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
シン ガ ポ ー ル	281 億円	アル コ ー ル 飲 料、小麦 粉、ソー ス、牛 肉、緑茶	水産物全般（ホ タテ、なまこ、ブ リなど） 水産加工品、真 珠・畜産物（牛 肉、豚肉、鶏肉 【検疫協議が必 要】、鶏卵）、牛 乳・乳製品 果物全般、果物 の加工品、野菜 全般 コメ、うどん 緑茶、アルコー ル飲料 菓子、清涼飲料 水、調味料 花き など	多様な民族・人種が存在。（中華系7割超、マレー系、インド系など） 男女共働き社会で、可処分所得が高い。 再輸出比率が4割と高い。 品揃えは豊富だが商品サイクルは短い。 日本食材は、安全性や味などから、日常的に購入されている。 日系の伊勢丹、高島屋、明治屋では、各自治体がイベントを開催し競合。	外食中心の食文化。昼食の他、朝食、夕食も外食又は中食で済ます人が多い。 多様な民族構成から、様々な食文化が共存。宗教上の食事制限がある人もいる。 塩辛い、酸っぱい、薄味、あっさり味は苦手な傾向。 基本的に味付けが濃い、スパイシーなもの、甘いものを好む傾向	◎牛肉・豚肉・鶏卵：輸出可能 鶏肉：検疫協議中 ●ほとんどの品目で制約なし ◆殻なし冷蔵カキなど一部の産品で輸出不可 ・牛肉・豚肉：食肉処理施設はHACCP導入が必要
ブル ネ イ	0.9 億円	さば、菓 子、配合 飼料	なし	安定した経済、高い所得水準を維持。 ほとんどの食品を輸入に頼っている。 ハラール認証の食品、レストランが中心。 物流などマレーシア、シンガポールに依存。	甘い物、油の多い物を好む者が多い。 娯楽の少ないブルネイにおいて外食は大きな楽しみの一つ。 日本食も、特に富裕層、若年層の間で人気。	◎牛肉：検疫協議中、豚肉・鶏肉：未協議 ●ほとんどの品目で輸出可能（要輸入許可証・検疫証明書） ・ハラール認証を取得していなくても輸出可能
マ レ ー シ ア	104 億円	イワシ、サバ、アル コ ー ル 飲 料、ソー ス、配 合 飼 料	水産物（加工用： いわし、さば、カ ツ オ ・ マ グ ロ）（外食・小売 用：ホタテ、加工 品など） 牛肉【ハラール対 応が必要】、乳製 品 果物（りんご、ぶ どう、ももなど） 青果物（かんし ょなど） コメ 緑茶、アルコー ル飲料 菓子、清涼飲料 水、調味料	多民族国家。人口の6割がマレー系で、イスラム教を信仰。中華系が2割。 ハラール商品の需要が高い。 日系の食品関連企業も進出し現地生産。 ビザ緩和を契機に訪日旅行者も増加。（本物に近い）日本食を求める人も増えており、日本食マーケットは 広がる可能性あり。 糖尿病など生活習慣病の増加が問題となっており、健康食品も有望。	主食は米。地元食材や他文化から派生した料理も見られる。イスラム教を信仰するマレー系は豚・アルコール飲料は禁忌。中華系は、中華料理や飲茶などを基本とする食文化。インド系はヒンドゥー教の影響で、牛肉は食べられず、菜食主義者も多い。 中華系は鶏肉を好み、イスラム教徒も牛肉よりは鶏肉を好む者が多い。 甘いものや色彩が派手な食品を好む。	◎牛肉・鶏肉：検疫協議中 ・牛肉：食肉処理施設はハラール認証・HACCP導入が必要（対応可能施設なし） ●ほとんどの品目で輸出可能 ●かんきつ類：輸入許可証・検疫証明書が必要 ▲ハラール認証を取得していなくても輸出可能

表 10 貿易相手国の現状（その4）

相手国 輸出実績		主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
インドネシア	60.9 億円	サバ、製材、錦鯉、配合飼料、ソース	なし	イスラム圏最大の人口。多民族国家で多様な地域性が見られる。経済連携協定もあり、輸出は増加傾向。日系外食企業のほか、食品関連企業も進出。人口の約半数が一日2ドル程度で生活。格差が顕著。経済発展により中間層拡大。保護主義的な動きが強まっており、輸入規制の強化や不透明な運用が見られる。	伝統的にコメが主食。経済成長に伴い食文化は多様化。国民の9割がイスラム教徒で豚肉が禁忌。肉類消費の多くが鶏肉。味が濃い、または、強いものを好む。味付けにとうがらしを多用する。酸味はあまり得意ではない。酢が効いたドレッシング等は好まれない。	◎牛肉：輸出可能、鶏肉：検疫協議中 ・牛肉：食肉処理施設はハラール認証・HACCP導入が必要 ●ほとんどの品目で輸出可能(要検疫証明書) ただし様々な制約あり ◆衛生証明書(HACCPによる衛生管理が必要)の添付が必要となる見込み ▲事前登録等が必要
タイ	390 億円	カツオ・マグロ、サバ、豚皮、ソース、サケ	水産物(加工用：さば、カツオ・マグロ、さけ・ます、いわし、いか)(外食・小売用：ホタテ、ブリ、加工品など)牛肉、豚肉【検疫協議が必要】果物(りんご、いちご、かきなど)コメ調味料菓子緑茶、アルコール飲料 など	豊富な原材料と安価で良質な労働力を活かし、食品加工産業が発展。世界各国に加工食品を輸出する食品大国。バンコクは所得も高く食品支出を中心に消費意欲が強い。日本食品の輸入はASEAN地域で最大。日本食ブームなどから日本食品フェアも頻繁。親日的で訪日客も急増中。富裕層中心に本物の味を求めるニーズもある。	主食は米(長粒種)。唐辛子や香草、ナンプラーを使うスパイシーな料理が多い。野菜を生で食べる習慣あり。甘み、辛味、酸味などははっきりした味が好まれる。食の多様化が進み、日本食は日常的な料理となっている。ラーメンや鯖のてりやき、うなぎ、とんかつ等の人気がある。SNS等で口コミ情報が伝わりやすい。	◎牛肉：輸出可能、豚肉：検疫協議中 ・牛肉：食肉処理施設の認定が必要 ●ほとんどの品目で輸出可能(要検疫証明書) ●かんきつ類：二国間合意に基づく検疫条件を満たしたもののみ輸出可能 ●りんご・なし・ぶどう・もも等：生産園地・選別・梱包施設の登録が必要 ▲GMP製造基準適合証明書・自由販売証明書が必要な品目あり
ベトナム	447 億円	ホタテ、牛乳・乳製品、サバ、サケ、カツオ・マグロ	水産物(加工用：さば、さけ・ます、カツオ・マグロ、いか)(外食・小売用：ホタテ、ブリ、加工品など)牛肉、乳製品(粉乳)果物(りんご)コメ調味料、菓子緑茶、アルコール飲料	国民の7割が農村部、都市部はハノイ・ホーチミン周辺に集中。共働きの家庭も多い。日本産品は都市部が主市場。一般的に日本産品への信頼性は高いが、理解や認知はまだ低い。日系の食品関連企業も多数進出。韓国企業の食品と競合するとともに、ベトナム企業等による類似食品も流通。	ハノイ(北部)、ホーチミン(南部)で嗜好が異なる。北部：中国からの影響が強く、薄味で塩や醤油ベースのあっさりした味、中部：唐辛子を使用した辛い味、南部：カレーやスパイスを多用し、砂糖を使用した甘く濃い味。麺類、鍋料理が多く、だし・うまみを重視。魚醤、味噌、香草なども多く使われる。	◎牛肉・豚肉・鶏肉：輸出可能 ・牛肉・豚肉・鶏肉：食肉処理施設の認定が必要 ●精米・りんご：輸出可能 ●その他：検疫条件未設定(輸出不可) ◆衛生証明書が必要 ▲自由販売証明書が必要な品目あり

表 11 貿易相手国の現状（その5）

相手国 輸出実績		主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
ミ ヤ ン マ ー	5.6 億円	ス ー プ ブロス、 ホタテ、 ソース、 茶 エ キ ス、アル コ ー ル 飲料	なし	2011年の民政移管後、急速に市場開放を進め、日本を含む外資企業の進出が急増。ヤンゴンでは、ホワイトカラー層の所得向上に伴い、中間層の出現が期待。豊富な労働力と高い農業ポテンシャルを有し、将来的に食品加工業が発展する可能性。徐々に日本食が受け入れられ始めているが、日本食や日本食材の普及は不十分。	主食はコメ。カレー食で油を大量に使う料理が多い。味付けが濃い。比較的麺類をよく食べる。年配層では牛を食さない人も多いが、若年層・富裕層を中心に牛肉消費も広がる。水産物をよく食べるが川魚、エビ、カニ類が中心。生ものは基本的に食さない。都市部では外食・中食需要が拡大。	◎牛肉：輸出可能、豚肉・鶏肉：未協議 ・牛肉：食肉処理施設の認定が必要 ●ほとんどの品目で輸出可能
フ イ リ ピ ン	79.4 億円	合板、サ バ、製 材、ソー ス、菓子	水産物(加工用：さば、さんまなど)(外食・小売用：ホタテなど) 果物(りんご) 調味料 菓子	人口増加率は依然高く、若年層に厚みがあるため、今後も成長が見込まれる市場。経済発展が著しいが貧富の差も大きい。富裕層を中心に日本食の人気は高まっているが、富裕層はメトロマニラに集中。日本産品の良さが理解され始めている。	コメが主食。コメに合う煮物や炒め物等の料理が食卓の中心で、味付けは基本的に濃いものが好まれる。薬味として酸味、辛味を利用するが多い。家庭料理はスペイン料理の影響が強い。食費への支出は多い。	◎牛肉：輸出可能、豚肉・鶏卵等：協議中 ・牛肉：食肉処理施設はHACCP導入が必要 ●精米・りんご・なし：輸出可能(要輸入許可証)
イ ン ド	10.5 億円	真珠、ゼ ラチン、 種、ラノ リン、カ ニ 調 整 品	なし	日本食の認知度はまだ低く販売ルートは少ないが、ニーズは徐々に拡大。健康食への関心が高い。主要ルートであるローカル市場を束ねる大型ディストリビューターが不在。総合小売の外資開放がなされておらず、流通販売網を構築するのに労力を要す。全国民の約3割近くは魚介類を食べるが、現在は衛生・冷蔵環境が不十分な状態。	宗教的背景やその信仰度合い、地域により多様な食文化・食習慣が混在。ヒンドゥー教は菜食を理想とし牛肉は食べない。イスラム教では豚肉は禁忌。レストランのメニューや食品は必ず「ベジ」「ノンベジ」を表示し明確に区分。一般的に、スパイスの効いた濃い味を好む。アルコールの消費は少ないが増加。近年食生活も大きく変化。	◎豚肉・鶏肉・鶏卵：検疫協議未実施、牛肉：宗教上の理由により一切不可 ●さくらんぼ・もも・たまねぎ・にんにく・コメ・製茶等：輸出可能(要輸入許可証・検疫証明書) ●りんご・なし：検疫協議中 ◆衛生証明書(HACCPによる衛生管理が必要)の添付が必要 ▲牛肉を含まないことの申告書が必要 ▲消費期限60%以上の残存が必要

表 12 貿易相手国の現状（その6）

相手国 輸出実績		主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
中東			清涼飲料水、菓子 調味料 水産物（練り製品、魚卵など） 畜産物（牛肉） 【UAEは輸出が可能】	産油国を中心に購買力旺盛。 若年層が多い。 UAEは空路海路のハブとして機能。 富裕層が集まり食のトレンド発信地に。 親日的な国が多く、日本への関心は高い。 日本食品は、現地企業、レストラン関係者などから、品質、味など全体的に高い評価。	主食はパンに加え米も食べる。 味は濃い、甘い、油っぽいものを好む傾向。 肉の消費は、先進国に迫る60キロ超。肥満や糖尿病の人が多く健康志向が高まる。健康・機能性食品のニーズも高まっている。 保守的で新しいものに手を出しにくい傾向あり、日本産品は食べ方の紹介が必要。	◎鶏肉・鶏卵：検疫協議未実施 ・肉類・肉関連成分を含まないもの：ハラル認証がなくても輸出可能 ◎牛肉：検疫協議中 ●果物・野菜・コメ・製茶：輸出可能（要輸入許可証・検疫証明書）
サウジアラビア	18.3 億円	魚等缶詰、菓子、米菓、木炭、練り製品				◎牛肉：輸出可能（ハラル要件を満たす必要） 豚肉：ドバイ首長国へは輸出可能 ●果物・野菜・コメ・製茶：輸出可能（要輸入許可証・検疫証明書） ▲商工会議所発行のサイン証明書が必要
UAE	33.2 億円	清涼飲料水、菓子、ソース、練り製品、配合飼料				◎牛肉：輸出可能（ハラル要件を満たす必要） ●果物・野菜・コメ・製茶：輸出可能（要輸入許可証・検疫証明書） ▲商工会議所発行のサイン証明書が必要
カタール	3.7 億円	清涼飲料水、木炭、牛肉				◎牛肉：輸出可能（ハラル要件を満たす必要） ●果物・野菜・コメ・製茶：輸出可能（要輸入許可証・検疫証明書）
トルコ	1.5 億円	メントール、配合飼料、種				◎牛肉：検疫協議中 ●ほとんどの品目で輸出可能（要検疫証明） ▲人体に悪影響を与えない旨の証明書が必要 （植物性由来食品：自由販売証明書で可能）

表 13 貿易相手国の現状（その7）

相手国 輸出実績		主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
E U	488 億円		水産物（ホタテ、 ブリ） 牛肉 調味料、日本特 有の食材 （ゆず、わさびな ど） コメ 緑茶、アルコー ル飲料 花き	日本食は「健康的でク ール」というイメージ が強く、人気。 世界第2位のオーガニ ック市場。 加工食品など、日本企 業がEU域内で生産し た日本食材の販売も 多い。 中国・韓国・タイ等か ら日本食品の類似品 が大量に流入。誤認す る消費者もいる。	主食はパン。肉製品や ジャガイモを好む。食 に対しては保守的で、 外食率も低い。 近年、特に若者の間で アジア料理や地中海 料理に加え、中東・ア フリカ料理などの外国 料理の人气が高まる。 オーガニック食品 （BI0）、ラクターゼ不 使用、純菜食主義者向 け製品等も人気。	◎牛肉：輸出可能、豚肉・鶏 肉・鶏卵・牛乳・乳製品：検 疫協議中 ・牛肉等：食肉処理施設は HACCP導入が必要 ●コメ・野菜・果物・製茶の ほとんどの品目で輸出可能 （一部は要検疫証明書） ・茶の残留農薬：日本で使用 されている多くの農薬は基 準値が設定されていない ◆水産加工施設はHACCP導入 が必要、衛生証明書の添付が 必要 ◆鯉節：PAHsの基準値を満た す必要 ▲食肉加工品・加工乳・乳製 品・卵製品・畜肉エキス（豚・ 鶏）を使用した食品：輸出不 可
ド イ ッ	70.8 億円	緑茶、ラ ノリン、 ソース、 醤油、錦 鯉		日本食はヘルシーな イメージが定着。ロン ドンでは日本食への 関心も高い。 地方では日本食の普 及度は低い。日本文化 への関心も大陸の欧 州諸国と比べ低い。 ロンドンでは、高品質 なアイテムを求め、高 価格を許容する層も 存在。 加工食品など、日本企 業がEU域内で生産し た日本食材の販売も 多い。	主食はパン。肉製品や ジャガイモを好む。食 に対しては保守的で、 外食率も低い。 近年、特に若者の間で アジア料理や地中海 料理に加え、中東・ア フリカ料理などの外国 料理の人气が高まる。 オーガニック食品 （BI0）、ラクターゼ不 使用、純菜食主義者向 け製品等も人気。	◎牛肉：輸出可能、豚肉・鶏 肉・鶏卵・牛乳・乳製品：検 疫協議中 ・牛肉等：食肉処理施設は HACCP導入が必要 ●コメ・野菜・果物・製茶の ほとんどの品目で輸出可能 （一部は要検疫証明書） ・茶の残留農薬：日本で使用 されている多くの農薬は基 準値が設定されていない ◆水産加工施設はHACCP導入 が必要、衛生証明書の添付が 必要 ◆鯉節：PAHsの基準値を満た す必要 ▲食肉加工品・加工乳・乳製 品・卵製品・畜肉エキス（豚・ 鶏）を使用した食品：輸出不 可
イ ギ リ ス	66.7 億円	ソース、 醤油、ア ルコー ル飲料、 ラノリ ン、牛肉		日本食はヘルシーな イメージが定着。ロン ドンでは日本食への 関心も高い。 地方では日本食の普 及度は低い。日本文化 への関心も大陸の欧 州諸国と比べ低い。 ロンドンでは、高品質 なアイテムを求め、高 価格を許容する層も 存在。 加工食品など、日本企 業がEU域内で生産し た日本食材の販売も 多い。	主食はジャガイモや パン。ビールやスナッ ク菓子が好まれ、肥満 率は欧州一。 食に対して保守的な 一方、気に入れば継続 購入する傾向。ロンド ンは食文化が多様化。 一般的に食生活は質 素。家庭では簡便志向 が強く、調理済み食材 が広く普及。 健康や食の安全性へ の関心は高く、オーガ ニック市場も拡大。	◎牛肉：輸出可能、豚肉・鶏 肉・鶏卵・牛乳・乳製品：検 疫協議中 ・牛肉等：食肉処理施設は HACCP導入が必要 ●コメ・野菜・果物・製茶の ほとんどの品目で輸出可能 （一部は要検疫証明書） ・茶の残留農薬：日本で使用 されている多くの農薬は基 準値が設定されていない ◆水産加工施設はHACCP導入 が必要、衛生証明書の添付が 必要 ◆鯉節：PAHsの基準値を満た す必要 ▲食肉加工品・加工乳・乳製 品・卵製品・畜肉エキス（豚・ 鶏）を使用した食品：輸出不 可

表 14 貿易相手国の現状（その 8）

相手国 輸出実績		主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
イ タ リ ア	34.5 億円	植木、真 珠、レシ チン、ア ル コ ー ル 飲料、 のり		食に対しては保守的 だが、日本食が徐々に 浸透しつつある。 日本産品に対する信 頼が厚く、多少の価格 差であれば、EU域内で 生産された日本食材 やアジア産食材より 日本産が選択される。 2015年に食をテーマ としたミラノ万博が 開催され、海外の食文 化への理解が高まる。 白菜や大根など日本 食に馴染みのある野 菜や鮮魚は豊富。	イタリア料理に対す るこだわりが強い。 パン・パスタ等を主食 とし、野菜、肉、魚等 豊富な食材を使用。 塩・コショウ・オリー ブオイルといったシ ンプルな味付けを好 む。イタリア料理は郷 土色が強く多種多様。 外食率は低く店の選 択も保守的。 若者や流行に敏感な 消費者で外国料理の 人気も向上。スタイリ ッシュなアジア料理 店も増えている。	
フ ラ ン ス	77.5 億円	ア ル コ ー ル 飲 料、ホタ テ、醬 油、緑 茶、ソー ス		寿司や焼き鳥などの 日本食が定着。ラーメ ンや居酒屋等の人気 も高まる。 高級品市場で、日本産 の品質は一定の信頼 感を得ている。 パリのシェフは良い 食材を常に見つけ、新し い日本食品が受け入 れられる土壌あり。 加工食品など、日本企 業がEU域内で生産し た日本食材の販売も 多い。 EU最大の農業国であ り、農産物のほかワイ ンやチーズなども世 界有数の輸出額。	バゲット（パン）が主 食。食に保守的で、一 般的に家庭料理は質 素。外食は少ない。 伝統的なフランス料 理店が普及している が高級ファストフー ド店など多様化。 現地で食されていない 食品の輸出には粘 り強い普及活動が必 要。一度定着すれば、 長く愛されることが 期待できる国民性。 日本食は「おいしい・ 健康的・ファッショナ ブル」というイメージ とともに人気が高ま っているが、生魚を苦 手とする人も多い。	

表 15 貿易相手国の現状（その9）

相手国 輸出実績		主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
ロシア	36.0 億円	サンマ、 スケト ウダラ、 アルコール飲料、コー ヒー 清涼飲料 水	【西部主要都市 向け】 水産物(ホタテ、 ブリ)、牛肉 調味料、日本特 有の食材 (ゆず、わさびな ど) 緑茶 花き 【極東ロシア向 け】 距離の近さを活 かして幅広い品 目の輸出を目指 す	モスクワやサンクト ペテルブルクなど は、寿司などの日本食 人気が高い。 日本食への関心は高 いが、食材が日本産か どうかのこだわりは 少ない。 日本産品の販売は高 級スーパーのみ、数量 も少なく、日本の小売 価格の3～4倍。 経済制裁への対抗措 置で、欧米諸国の農産 物の輸入が禁止され ている。	主食は小麦、大麦、ラ イ麦等を使ったパン・ パンケーキ類。ソバを 粒食するほか、コメも 各種料理の具材等と して多用。 辛いもの、酸味の強い ものは好まない。味付 けはシンプルで塩・こ しょうを基本としハー ブを用いる。伝統的 な料理に加え他地域 の食文化も取り入れ る。 肉食率が高い。食は一 般的に保守的だが、好 みに合致するものは 積極的に取り入れる。 生魚を食べることに も抵抗は少ない。 酒類、茶の消費量大。	◎牛肉：輸出可能、鶏肉・鶏 卵：検疫協議中豚肉・牛乳・ 乳製品：未協議 ●ほとんどの品目で輸出可 能(要検疫証明書) ◆水産加工施設又は保管施 設の登録、衛生証明書の添付 が必要 ▲輸入手続き時に適合証明 が求められる
アフリ カ				サハラ砂漠以北はイ スラム教徒が多く、サ ハラ以南はキリスト 教が信仰される。 経済や社会基盤が脆 弱な国や統治・治安に 不安を抱える国が多 い。 日本食の普及は未知 数だが、経済成長に伴 い富裕層が生まれ需 要拡大する可能性。		
エジ プト	30.4 億円	サバ、 種、ペプ トン、イ ワシ、配 合飼料	なし		パン、コメ、魚、羊、 鶏、七面鳥などをよく 食す。主食はエーシュ (平たいパン)。 食に対しては非常に 保守的で新しいもの にチャレンジしない 傾向。 アルコールについて は、イスラム教徒が大 宗を占めるため、消費 は限られる。	◎牛肉・豚肉・鶏肉・鶏卵： 検疫協議未実施 ●ほとんどの品目で輸出可 能(要輸入許可証・検疫証明 書) ▲ハラール要件を満たす必要

表 16 貿易相手国の現状（その 10）

相手国 輸出実績	主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他	
アメリカ	1,207 億円	ホタテ、 ブリ、ア ル コ ー ル 飲料、 ソース、 緑茶	水産物(ホタテ、 ブリなど)、練り 製品 牛肉 青果物(ながい もなど)、コメ 調味料、日本特 有の食材 (ゆず、わさびな ど) 菓子 緑茶、アルコー ル飲料 花き など	世界最大の食品市場 で、高い購買力を有 す。 東西海岸の大都市を 中心に日本食が浸透。 日系人やアジア系な どをターゲットに日 本メーカーが現地生 産する日本食材也多 い。 日本から輸出する日 本産品は、中国など アジア産の安価な食 品とも競合。 日本からの距離が遠 く輸送コストが高い ため、品質で差別化 が必要。	様々な人種・民族で構 成されており、食生活 は多様。 炭水化物はパン、パス タ、ジャガイモ、コメ 等、様々な穀類が食 される。 健康志向の高まり等 により、牛肉消費が減 少。鶏肉は増加し、豚 肉消費は横ばい。 人口の1/3を占めるミ レニアル世代は、割高 でも高品質の食品商 品を購入する傾向。	◎牛肉：輸出可能、豚肉・鶏 肉・鶏卵：検疫協議中 ・牛肉：食肉処理施設は HACCP導入が必要 ●コメ・製茶：輸出可能 ●キウイフルーツ・いちご・ みょうが・たまねぎ・ながい も・わさび・しょうが等：輸 出可能(要輸入許可証) ●なし・うんしゅうみかん・ りんご：二国間合意に基づく 検疫条件を満たしたもののみ 輸出可能 ・日本で使用されている多 くの農薬は基準値が設定さ れていない ◆加工施設においてHACCP認 定が必要 ◆貝類：生産海域のモニタリ ング等が必要 ▲包装米飯(常温)：pH4.6以 下にする必要 ▲国産畜肉エキスを 使用した食品は輸出不可 ▲既存添加物を含む食品は 輸出不可
カナダ	110 億円	ア ル コ ー ル 飲 料、ソー ス、 サ バ、ごま 油、緑茶	水産物(ホタテ、 ブリなど)、練り 製品 牛肉 果物(みかん) コメ 調味料、日本特 有の食材 (ゆず、わさびな ど) アルコール飲 料、緑茶 菓子	多くの移民を受け入 れている。最近 はアジア系移民が 多く、アジア系食 材市場も拡大。 日本食レストランは 人気が高く、バンクー バーでは、中華レスト ランを凌ぐ店舗数。 日本産品は直接輸入 に加え、アメリカ経 由での輸入も見られ る。 アメリカ産の日本酒 や飲料、酢、醤油な ども販売。	多文化主義を採って おり、食も多様。主 食、副菜の概念はな い。 一般消費者は、ある 程度ボリュームのあ る料理、はっきりし た味付けを好む傾向。 富裕層を中心とし た健康志向の高まり により、オーガニッ ク食品の需要。 アレルゲンを使用し ない食品も一般的。	◎牛肉：輸出可能、乳製品： 輸出可能(要輸入許可証) 豚肉・鶏肉・鶏卵：検疫協議 未実施 ・牛肉：食肉処理施設は HACCP導入が必要 ●コメ・製茶：輸出可能 ●ほとんどの野菜・果物類： 輸出可能(一部品目は要輸入 許可証・検疫証明書) ●なし(鳥取県産以外)・りん ご(ふじ以外)・いちご・もも・ さくらんぼ等：輸出不可 ◆一部魚種：輸入許可証・衛 生証明書の添付が必要

表 17 貿易相手国の現状（その 11）

相手国 輸出実績		主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
中南米			なし	堅調な経済成長を遂げ、経済規模はASEANとインドの合計を上回る。		◎豚肉・鶏肉・鶏卵：検疫協議未実施
メキシコ	13.1 億円	メントール、サバ、アルコール飲料、ソース、練り製品		日本産品を扱う輸入業者が少ない。業者やレストラン関係者の日本食の知識が不足。一般消費者にも、本物の日本食がまだ理解されていない。	先住民やスペインの影響を受けた食文化。食は保守的。派手で、味が濃く、酸っぱい・辛い料理を好む。	◎牛肉：輸出可能 ・牛肉：食肉処理施設はHACCP導入が必要
ペルー	1.0 億円	種、サメ、イカ		日本食材として、北米産や安価な中国産、韓国産のものも販売されている。日系人が、日本食の普及に重要な役割を果たしている。メキシコ2万人、ペルー10万人、ブラジル190万人（全世界の半数以上）。	海岸・山岳・熱帯雨林地域で大きく異なりそれぞれ主食は米・パン、ジャガイモ、バナナ。鶏肉が人気、魚や牛肉も食す。	◎牛肉：2015年に解禁要請
チリ	22.6 億円	メントール、魚油、種			肉食が中心。パンの消費量は南米で最大。食には保守的。水産物が多いが、魚介類の消費は多くない。	◎牛肉：2015年に解禁要請 ●製茶・精米：輸出可能 ●その他の品目：検疫条件未設定（輸出不可）
ブラジル	17.2 億円	種、メントール、ソース、デキストリン、アルコール飲料			主食は米（長粒種）と豆。牛肉と鶏肉の消費が多い。濃い味つけが好まれ、塩分は強く、菓子類はとても甘い。	◎牛肉：輸入解禁に合意 ・牛肉：食肉処理施設はHACCP導入が必要 ●製茶・精米：輸出可能 ●その他の品目：検疫条件未設定（輸出不可） ◆衛生証明書・ラベル事前登録が必要 ◆水産加工施設又は最終保管施設はHACCP導入・事前登録が必要 ▲飲料：原産地証明書・分析証明書が必要

表 18 貿易相手国の現状（その 12）

相手国 輸出実績	主な輸 出品目	重点品目	市場の特性	消費者の味覚、 嗜好上の特徴	検疫条件・規制 ◎動物検疫 ●植物検疫 ◆水産物 ▲加工食品・他
大洋州		水産物（ホタテ、ブリなど） 調味料、日本特有の食材（ゆず、わさびなど） コメ		イギリスの影響を受けた食文化だが原住民から受け継いだ独特の食文化も。 アジア系等の移民が増え、食は多様化。	◎豚肉・鶏肉・鶏卵：検疫協議未実施 ●精米・製茶：輸出可能 ●うんしゅうみかん・りんご：二国間合意に基づく検疫条件を満たしたもののみ輸出可能
オーストラリア	173 億円	清涼飲料水、ソース、アルコール飲料、ホタテ、配合飼料	国民の所得・生活・物価水準が高く、購買意欲が非常に強い。 ハイエンドマーケットとして一定の日本産品の需要。	パンが主食だが、コメやパスタも日常的に食す。牛肉消費も多い。 基本的に濃い味を好む傾向。 食の安全や健康への関心の高まりから、オーガニック食品の需要も増加。	◎常温保存可能な牛肉製品：輸出可能 生鮮牛肉：検疫協議中 ・牛肉：食肉処理施設は HACCP 導入が必要 ●かき・キウイフルーツ・なし・ぶどう：二国間合意に基づく検疫条件を満たしたもののみ輸出可能 ●玄米：発芽しないための処理が必要 ◆衛生証明書の添付が必要 ◆さけ・いくら：日本産は輸入不可 ▲ピーナッツ・卵・酪農製品を使用した食品：輸入許可の取得が必要 ▲その他の食品：製造者宣誓書の取得・輸入許可証の添付が必要 ▲豚肉及び鶏肉エキスをを使用した食品：輸出可能（輸入許可の取得、動物検疫が必要） ▲牛肉エキスをを使用した食品：検疫協議中
ニュージーランド	24.4 億円	タラ、ソース、アルコール飲料、イカ、醤油	市場は小さい。酪農・畜産業を中心とした農業国で、国内農産物の競争力が高い。 酪農品・肉類・木材の輸出が多い。	異なる文化の受け入れに寛容。 近海で新鮮な魚（鯛、アジ等）が獲れ、刺身もポピュラー。生魚への抵抗は少ない。	◎牛肉：輸出可能 ・牛肉：食肉処理施設は米国・EU 向け認定施設である必要（HACCP 導入が必要） ●玄米：輸出可能 ◆二枚貝（一部除く）：EU の要求に基づくモニタリング体制を導入した生産海域において生産され、EU 向け認定施設で加工されたものは輸入可能（HACCP 導入・衛生証明書の添付が必要） ◆生鮮・殻付きの二枚貝：輸入不可

第3節 アンケート調査の実施

本節ではアンケート調査により、地方空港の活用につながる農林水産品の輸出促進ターゲット品目・相手国及び地方空港からの農林水産品輸出に伴う諸課題及び輸出強化施策の方向性を整理する。

第1項 アンケートの目的と内容

1. 地方空港の活用につながる農林水産品の輸出促進ターゲット品目・相手国整理

(1) 輸出促進ターゲット品目・相手国等の把握

輸出促進戦略・施策の有無、農林水産品の輸出促進に向けて取組んでいる内容、輸出を促進したい品目・相手国を把握する。

調査先は空港管理運営主体等(空港管理運営会社、空港ビル事業者)、地方自治体の空港関連部局・農林水産品輸出促進部局、地方空港に就航する国際線航空事業者や国際線貨物輸送を行う貨物利用運送事業者とし、空港管理運営主体等には、農林水産品輸出意向の有無も調査する。

(2) 想定モデルケースの抽出に向けた貨物輸送意向の把握及び輸出実績

想定モデルケースの抽出を行うため、農林水産品輸送意向及び輸出実績の有無、使用機材、ULD¹³使用可否等を調査する。

航空運送事業の許可を得ていても実際に貨物営業をするかどうかは航空事業者次第であるという理由により、地方空港に就航する国際線航空事業者を調査先とする。

2. 地方空港からの農林水産品輸出に伴う諸課題及び輸出強化施策の方向性の整理

(1) 空港内輸送及び空港施設の諸課題の把握

地方空港における課題(空港内輸送・空港施設の輸送品質・効率性、経済性・コスト、制度・手続き)、今後の改善計画の有無、輸送上の工夫等について調査する。

調査先は、各空港の概況について包括的に把握している主体である空港管理運営主体等、農林水産品輸出促進部局等、地方空港に就航する国際線航空事業者、貨物利用運送事業者とする。

(2) 農林水産品輸出用の施設の把握

地方空港及び空港近隣に保有又は立地している農林水産品輸出用の施設(貨物上屋、倉庫)の概要等について調査する。

調査先は、各空港の概況について包括的に把握している主体である空港管理運営主体等、空港ビル事業者、地方空港に就航する国際線航空事業者、貨物利用運送事業者とする。

¹³ ULD(Unit Load Device)：航空機に貨物を搭載する際に使用される器材の総称。パレットやコンテナなど。

第2項 アンケート調査先の選定

1. 地方空港の空港管理運営主体等及び空港ビル事業者

国土交通省「空港一覧」に記載の「1. 空港(ヘリポート・非公共用飛行場除く)」に該当する空港を対象とした。

(1) 空港管理運営主体等

空港管理運営主体等の調査先の候補は42事業者・部局。その内、国際線航空事業者が就航している空港は27空港23事業者・部局。

①拠点空港(国管理空港)

運営を民間に委託済の空港は委託先企業に調査(10空港6事業者)。それ以外の空港については立地自治体の空港担当部署(空港利用促進協議会の事務局等)を調査対象とした。

②拠点空港(特定地方管理空港)・地方管理空港・その他の空港

運営を民間委託済の空港は委託先企業を調査対象とした。(8空港6事業者(※うち3空港1事業者は①と重複))。それ以外の空港は立地自治体の空港担当部署を調査対象とした(57空港22部局(※うち19空港4部局は①と重複))。

※空港担当部署として複数の候補がある場合、利用促進に関連する部署を調査先として抽出した。

③共用飛行場

空港管理者は原則自衛隊や米軍等のため、立地自治体の空港担当部署(空港利用促進協議会の事務局等)を調査対象とした(7空港7部局(※うち3空港3部局は(1)または(2)と重複))。

(2) 空港ビル事業者

一般社団法人全国空港ビル事業者協会「正会員名簿」、国土交通省「指定空港機能施設事業者一覧について」、各空港・各道県ホームページ等より抽出し調査対象とした。ただし、国土交通省「指定空港機能施設事業者一覧について」において、貨物を取り扱っていない事業者は除く。空港運営会社と重複する事業者を除いた調査先候補は67事業者。

原則、空港管理運営主体等に対し連名で送付し、取りまとめたの回答を依頼した。ただし、国管理空港及び共用飛行場については、立地自治体の空港担当部署が調査事項を把握していない可能性があるため、空港ビル事業者にも個別送付した。

表 19 空港管理運営主体等及び空港ビル事業者（その１）

都道府県	空港 下線：国際線就航	区分	調査先	空港管理者 〈空港運営会社〉	空港ビル事業者 ¹⁴ （＊：貨物のみ取扱）
北海道	札幌飛行場	共用	札幌市 まちづくり政策局 空港活用推進室 空港担当課	防衛省	
	奥尻空港	地方管理	北海道 総合政策部 航空局 航空課	北海道	奥尻町 奥尻空港管理事務所
	中標津空港	地方管理		北海道	根室中標津空港ビル
	紋別空港	地方管理		北海道	オホーツク紋別空港ビル
	利尻空港	地方管理		北海道	利尻富士町 利尻空港管理事務所
	礼文空港	地方管理		北海道	
	旭川空港	拠点 (特定地方管理)	北海道エアポート	旭川市 〈北海道エアポート〉	旭川空港ビル
	釧路空港	拠点(国管理)		国土交通大臣 〈北海道エアポート〉	釧路空港ビル
	女満別空港	地方管理		北海道 〈北海道エアポート〉	女満別空港ビル
	新千歳空港	拠点(国管理)		国土交通大臣 〈北海道エアポート〉	札幌国際エアカーゴターミナル*
	帯広空港	拠点(特定地方管理)		帯広市 〈北海道エアポート〉	帯広空港ターミナルビル
	稚内空港	拠点(国管理)		国土交通大臣 〈北海道エアポート〉	
	函館空港	拠点(国管理)		国土交通大臣 〈北海道エアポート〉	函館空港ビルディング
青森	三沢飛行場	共用	青森県 企画政策部 交通政策課 航空グループ	米軍	三沢空港ターミナル
	青森空港	地方管理		青森県	青森空港ビル
岩手	花巻空港	地方管理	岩手県 ふるさと振興部 交通政策室 空港振興担当	岩手県	岩手県空港ターミナルビル
宮城	仙台空港	拠点(国管理)	仙台国際空港	国土交通大臣 〈仙台国際空港〉	仙台国際空港
秋田	秋田空港	拠点 (特定地方管理)	秋田県 観光文化スポーツ部 交通政策課 調整・広域交通班	秋田県	秋田空港ターミナルビル
	大館能代空港	地方管理		秋田県	大館能代空港ターミナルビル
山形	山形空港	拠点 (特定地方管理)	山形県 みらい企画創造部 総合交通政策課 航空担当	山形県	山形空港ビル
	庄内空港	地方管理		山形県	庄内空港ビル
福島	福島空港	地方管理	福島県 観光交流局 空港交流課	福島県	福島空港ビル

¹⁴ 一般社団法人全国空港ビル事業者協会「正会員名簿」、国土交通省「指定空港機能施設事業者一覧について」

表 20 空港管理運営主体等及び空港ビル事業者（その2）

都道府県	空港 下線：国際線就航	区分	調査先	空港管理者 〈空港運営会社〉	空港ビル事業者 （*：貨物のみ取扱）
茨城	<u>百里飛行場</u>	共用	茨城県 営業戦略部 空港対策課	防衛省	公益財団法人茨城県開発公社 茨城空港ビル管理事務所
東京	三宅島空港	地方管理	東京都 港湾局 離島港湾部 管理課	東京都	東京都 三宅島港湾空港管理事務所
	新島空港	地方管理		東京都	東京都 新島港湾空港管理事務所
	神津島空港	地方管理		東京都	東京都 神津島港湾空港管理事務所
	大島空港	地方管理		東京都	東京都 大島港湾空港管理事務所
	調布飛行場	その他		東京都	東京都 調布飛行場管理事務所
	八丈島空港	地方管理		東京都	八丈島空港ターミナルビル
新潟	佐渡空港	地方管理	新潟県 交通政策局 空港課	新潟県	新潟県佐渡地域振興局地域整備部 佐渡空港分室
	<u>新潟空港</u>	拠点(国管理)		国土交通大臣	新潟空港ビルディング
富山	<u>富山空港</u>	地方管理	富山県 地方創生局 総合交通政策室 航空政策課	富山県	富山空港ターミナルビル
石川	<u>小松飛行場</u>	共用	石川県 企画振興部 空港企画課	防衛省	北陸エアターミナルビル
	能登空港	地方管理		石川県	能登空港ターミナルビル
福井	福井空港	地方管理	福井県 土木部 港湾空港課	福井県	福井県 福井空港事務所
長野	松本空港	地方管理	長野県 企画振興部 交通政策課 松本空港利活用・国際化推進室	長野県	松本空港ターミナルビル
静岡	<u>静岡空港</u>	地方管理	富士山静岡空港	静岡県 〈富士山静岡空港〉	富士山静岡空港
愛知	名古屋飛行場	その他	愛知県 都市・交通局 航空空港課	愛知県	名古屋空港ビルディング
大阪	八尾空港	その他		国土交通大臣	
兵庫	神戸空港	地方管理	関西エアポート神戸	神戸市 〈関西エアポート神戸〉	関西エアポート神戸
	但馬飛行場	その他	但馬空港ターミナル	兵庫県 〈但馬空港ターミナル〉	但馬空港ターミナル
和歌山	南紀白浜空港	地方管理	南紀白浜エアポート	和歌山県 〈南紀白浜エアポート〉	南紀白浜エアポート
鳥取	鳥取空港	地方管理	鳥取空港ビル	鳥取県 〈鳥取空港ビル〉	鳥取空港ビル
	<u>美保飛行場</u>	共用	鳥取県 県土整備部 空港港湾課 空港担当	防衛省	米子空港ビル

表 21 空港管理運営主体等及び空港ビル事業者（その3）

都道府県	空港 下線：国際線就航	区分	調査先	空港管理者 〈空港運営会社〉	空港ビル事業者 （*：貨物のみ取扱）
島根	隠岐空港	地方管理	島根県 地域振興部 交通対策課	島根県	隠岐の島町 隠岐空港利用促進協議会
	出雲空港	地方管理		島根県	出雲空港ターミナルビル
	石見空港	地方管理		島根県	石見空港ターミナルビル
岡山	岡山空港	地方管理	岡山県 県民生活部 航空企画推進課	岡山県	岡山空港ターミナル
	岡南飛行場	その他		岡山県	岡山県 岡南飛行場管理事務所
広島	広島空港	拠点(国管理)	広島県 土木建築局 空港振興課	国土交通大臣 〈広島国際空港〉	広島国際空港
山口	岩国飛行場	共用	山口県 観光スポーツ文化 交通部 交通政策課 空港利用促進班	米軍	岩国空港ビル
	山口宇部空港	拠点 (特定地方管理)		山口県	山口宇部空港ビル
徳島	徳島飛行場	共用	徳島県 県土整備部 次世代交通課 航空戦略担当	防衛省	徳島空港ビル
香川	高松空港	拠点(国管理)	高松空港	国土交通大臣 〈高松空港〉	高松空港
愛媛	松山空港	拠点(国管理)	愛媛県 観光スポーツ文化 交通部 観光国際課	国土交通大臣	松山空港ビル
高知	高知空港	拠点(国管理)	高知県 中山間振興・交通部 交通運輸政策課 広域交通担当	国土交通大臣	高知空港ビル
福岡	北九州空港	拠点(国管理)	福岡県 企画・地域振興部 空港対策局 空港政策課	国土交通大臣	北九州エアターミナル
	福岡空港	拠点(国管理)	福岡国際空港	国土交通大臣 〈福岡国際空港〉	福岡国際空港
佐賀	佐賀空港	地方管理	佐賀県 地域交流部 空港課	佐賀県	佐賀ターミナルビル
長崎	壱岐空港	地方管理	長崎県 文化観光国際部 国際観光振興室	長崎県	壱岐空港ターミナルビル株式会社
	小値賀空港	地方管理		長崎県	
	上五島空港	地方管理		長崎県	
	対馬空港	地方管理		長崎県	対馬空港ターミナルビル
	長崎空港	拠点(国管理)		国土交通大臣	長崎国際航空貨物ターミナル*
	福江空港	地方管理		長崎県	福江空港ターミナルビル
熊本	天草飛行場	その他	熊本県 企画振興部 交通政策課	熊本県	熊本県 天草空港管理事務所
	熊本空港	拠点(国管理)	熊本国際空港	国土交通大臣 〈熊本国際空港〉	熊本国際空港
大分	大分空港	拠点(国管理)	大分県 企画振興部 交通政策課 広域交通班	国土交通大臣	大分航空ターミナル
	大分県央飛行場	その他		大分県	

表 22 空港管理運営主体等及び空港ビル事業者（その４）

都道府県	空港 下線：国際線就航	区分	調査先	空港管理者 〈空港運営会社〉	空港ビル事業者 （*：貨物のみ取扱）
宮崎	<u>宮崎空港</u>	拠点(国管理)	宮崎県 総合政策部 総合交通課 航空交通担当	国土交通大臣	宮崎空港ビル
鹿児島	<u>鹿児島空港</u>	拠点(国管理)	鹿児島県 総合政策部 交通政策課	国土交通大臣	鹿児島空港ビルディング
	奄美空港	地方管理	鹿児島県 土木部 港湾交通課	鹿児島県	奄美空港ターミナルビル
	沖永良部空港	地方管理		鹿児島県	山田海陸航空
	屋久島空港	地方管理		鹿児島県	屋久島空港ターミナルビル
	喜界空港	地方管理		鹿児島県	奄美航空 喜界島営業所
	種子島空港	地方管理		鹿児島県	種子島航空センター*
	徳之島空港	地方管理		鹿児島県	奄美航空 徳之島営業所*
	与論空港	地方管理		鹿児島県	奄美航空 与論営業所
沖縄	粟国空港	地方管理	沖縄県 土木建築部 空港課	沖縄県	
	伊江島空港	地方管理		沖縄県	
	<u>下地島空港</u>	地方管理		沖縄県	下地島エアポートマネジメント
	久米島空港	地方管理		沖縄県	久米島空港ターミナルビル
	宮古空港	地方管理		沖縄県	宮古空港ターミナル
	慶良間空港	地方管理		沖縄県	
	<u>新石垣空港</u>	地方管理		沖縄県	石垣空港ターミナル
	多良間空港	地方管理		沖縄県	
	<u>那覇空港</u>	拠点(国管理)		国土交通大臣	那覇空港貨物ターミナル*
	南大東空港	地方管理		沖縄県	
	波照間空港	地方管理		沖縄県	
	北大東空港	地方管理		沖縄県	
	与那国空港	地方管理		沖縄県	

2. 地方自治体の農林水産物輸出促進部局等

農林水産省「農林水産物等輸出促進全国協議会の役員・会員」に記載の都道府県協議会の事務局を調査対象として抽出した。なお、上記事務局がない都道府県庁については、農林水産物の輸出促進を業務対象としている部局を調査対象とした。

表 23 アンケート調査先(輸出促進部局等)¹⁵ (その1)

都道府県	輸出促進部局等 (輸出促進協議会等)
北海道	北海道 農政部 食の安全推進局 食品政策課
	ホクレン農業協同組合連合会 管理本部 販売推進部 (北海道農畜産物・水産物輸出推進協議会)
青森県	青森県 国際経済課 輸出促進グループ (青森県農林水産物輸出促進協議会)
岩手県	岩手県 農林水産部 流通課 (いわて農林水産物国際流通促進協議会)
宮城県	宮城県 国際ビジネス推進室 国際ビジネス推進第二班 (宮城県食品輸出促進協議会)
秋田県	秋田県 農林水産部 農業経済課 販売戦略室
	一般社団法人秋田県貿易促進協会
山形県	山形県 農林水産部 6次産業推進課 農産物流通販売推進室 輸出推進担当
	一般社団法人山形県国際経済振興機構
福島県	福島県 商工労働部 観光交流局 県産品振興戦略課 (福島県貿易促進協議会)
	福島県 農林水産部 農産物流通課
茨城県	茨城県 営業戦略部 グローバルビジネス支援チーム 海外展開担当 (いばらきグローバルビジネス推進協議会)
	茨城県 営業戦略部 農産物輸出促進チーム
栃木県	栃木県 農政部 経済流通課 農産物ブランド推進班
	一般社団法人とちぎ農産物マーケティング協会
群馬県	群馬県 農政部 ぐんまブランド推進課 輸出促進係 (群馬県農畜産物等輸出推進機構)
埼玉県	埼玉県 農林部 農業ビジネス支援課 販売対策・6次産業化担当 (埼玉農産物輸出促進協議会)
千葉県	千葉県 農林水産部 流通販売課 販売・輸出促進室
	ジェトロ千葉 千葉ブランド農水産物・食品輸出協議会 事務局 (千葉ブランド農水産物・食品輸出協議会)
東京都	東京都 産業労働局 農林水産部
神奈川県	神奈川県 環境農政局 農政部農政課 ブランド推進グループ
新潟県	新潟県 農林水産部 食品・流通課 販売戦略班 新潟米担当、園芸品目担当
富山県	富山県 農林水産部 農林水産企画課 市場戦略推進班 (富山県農林水産物等輸出促進協議会)
石川県	石川県 農林水産部 生産流通課
福井県	福井県 農林水産部 流通販売課 (ふくい食輸出サポートセンター)
	山梨県 農政部 販売・輸出支援課 海外輸出支援担当 (山梨県果実輸出促進協議会)
長野県	長野県 農政部 農業政策課農産物 農産物マーケティング室 (長野県農産物等輸出事業者協議会)
岐阜県	岐阜県 農政部 農産物流通課 輸出戦略係

¹⁵ 農林水産省「農林水産物等輸出促進全国協議会の役員・会員」

表 24 アンケート調査先(輸出促進部局等)(その2)

都道府県	輸出促進部局等 (輸出促進協議会等)
岐阜県	全国農業協同組合連合会 岐阜県本部 (岐阜県農林水産物輸出促進協議会)
静岡県	静岡県 経済産業部 産業革新局 マーケティング課 (しずおか農林水産物海外市場開拓研究会)
愛知県	愛知県 農業水産局 農政部 食育消費流通課 輸出促進・六次産業化グループ
三重県	三重県 雇用経済部 中小企業・サービス産業振興課 (三重県農林水産物・食品輸出促進協議会)
滋賀県	滋賀県 農政水産部 食のブランド推進課
京都府	京都府 商工労働観光部 経済交流課 (京都府農林水産物・加工品輸出促進協議会)
大阪府	大阪府 流通対策室 ブランド戦略推進グループ
兵庫県	兵庫県 農政環境部 農政企画局 消費流通課 ブランド戦略班 (ひょうごの美味し風土拡大協議会)
奈良県	奈良県 食と農の振興部 豊かな食と農の振興課
和歌山県	和歌山県 和歌山県 農林水産部 農林水産政策局 食品流通課 (和歌山県農水産物・加工食品輸出促進協議会)
鳥取県	鳥取県 商工労働部 市場開拓局 販路拡大・輸出促進課
島根県	島根県 しまねブランド推進課
岡山県	岡山県 農林水産部 対外戦略推進室 (おかやま農産物輸出促進協議会)
広島県	広島県 商工労働局 海外ビジネス課 (広島県国際ビジネス促進協議会) 広島県 農林水産局 販売・連携推進課
山口県	山口県 農林水産部 ぶちうまやまぐち推進課 販路開拓推進班
徳島県	公益財団法人徳島県農業開発公社 とくしまブランド推進機構 徳島県 農林水産部 もうかるブランド推進課 輸出推進担当
香川県	香川県 農政水産部 農政課 企画グループ
愛媛県	愛媛県 農林水産部 ブランド戦略課 ブランド推進グループ (えひめ愛フード推進機構)
高知県	高知県 農業振興部 農産物マーケティング戦略課 (高知県農産物輸出推進協議会)
福岡県	福岡県 農林水産部 輸出促進課 (福岡県産品輸出促進協議会)
佐賀県	佐賀県 産業労働部 流通・通商課 公益財団法人佐賀県産業振興機構 さが県産品流通デザイン公社 海外販売支援グループ (佐賀県酒類輸出促進協議会、佐賀県農林水産物等輸出促進協議会)
長崎県	長崎県 文化観光国際部 物産ブランド推進課 松浦市 水産課 水産振興係 (長崎県松浦市水産物輸出入促進協議会)
熊本県	熊本県 観光戦略部 販路拡大ビジネス課 海外ビジネス展開班 熊本県経済農業協同組合連合会 総合営業課 (熊本県農畜産物輸出促進協議会) 一般社団法人熊本県物産振興協会 (一般社団法人熊本県物産振興協会)
大分県	大分県 農林水産部 おおいたブランド推進課 海外流通班 (ブランドおおいた輸出促進協議会)
宮崎県	宮崎県 農政水産部 農業流通ブランド課 輸出・流通担当 (みやざき『食と農』海外輸出促進協議会)
鹿児島県	鹿児島県 農政課 かごしまの食輸出戦略室 (鹿児島県輸出食品振興連絡協議会) 鹿児島県 環境林務部 かごしま材振興課 (鹿児島県産材輸出促進協議会)
沖縄県	沖縄県 農林水産部 流通・加工推進課

3. 地方空港に就航する国際線航空事業者

東京国際空港（羽田空港）、成田国際空港、中部国際空港、関西国際空港を除く地方空港に就航している国際線航空事業者を調査対象とした。なお、新型コロナウイルス感染症拡大による運休を考慮し、2019 年または 2020 年に地方空港に就航していた国際線航空事業者を対象とした。

また、地方空港から大都市の拠点的空港を経由する輸送ルートも想定されるため、地方空港からの国際線直行便はないものの、国内線及び国際線のいずれも運航する航空事業者も対象とした。また、日本の貨物専門航空事業者も調査対象とした。

旅客便は、国土交通省「国際線就航状況 国際定期便」（2019 年夏、2019 年冬、2020 年夏、2020 年冬）より抽出した。貨物便は、月刊 Fuji Airways Guide(2019 年 1 月～2020 年 12 月)より抽出した。ただし、2021 年 10 月 1 日時点で運航停止等となっている航空事業者は対象外とした。

表 25 アンケート調査先(国際線航空事業者)¹⁶（その 1）

航空事業者名	就航地方空港	就航都市
中国の航空事業者		
海南航空	新千歳	杭州
四川航空	静岡	西安
春秋航空	新千歳、高松	上海
	茨城、佐賀	上海、西安
上海吉祥航空	新千歳、那覇	上海、南京
上海航空	富山	上海
深圳航空	新千歳	無錫
中国国際航空	新千歳	北京
	仙台、福岡	北京、大連、上海
	広島	北京、大連
	那覇	北京、天津
中国東方航空	新千歳	上海、南京
	花巻、新潟、小松、岡山、広島、松山、長崎、鹿児島	上海
	静岡	上海、杭州、南昌、寧波
	福岡	上海、北京、青島、武漢
	北九州	大連
	那覇	上海、杭州、西安
中国南方航空	新千歳、富山	大連
	新潟	ハルビン
中国聯合航空	静岡、福岡	煙台
天津航空	新千歳	天津
北京首都航空	静岡、那覇	杭州

¹⁶ 国土交通省「国際線就航状況 国際定期便」（2019 年夏、2019 年冬、2020 年夏、2020 年冬）、フジ インコーポレーテッド「月刊 Fuji Airways Guide」（2019 年 1 月～2020 年 12 月）

表 26 アンケート調査先(国際線航空事業者)(その2)

航空事業者名	就航地方空港	就航都市
香港・マカオの航空事業者		
キャセイパシフィック	新千歳、小松	香港
香港エクスプレス	広島、高松、福岡、長崎、熊本、鹿児島、那覇、下地島、新石垣	香港
香港ドラゴン(運航停止)	新潟、福岡、那覇	香港
香港航空	新千歳、米子、岡山、鹿児島、那覇	香港
マカオ航空	福岡	マカオ
台湾の航空事業者		
タイガーエア台湾	旭川、函館、花巻、仙台、茨城、小松、岡山、佐賀 福岡、那覇	台北 台北、高雄
遠東航空(運航停止)	新潟	台北
華信航空	那覇	台中
中華航空	新千歳、那覇	台北、高雄
	静岡、富山、広島、高松、福岡、宮崎、鹿児島、新石垣	台北
	熊本	高雄
長榮航空	新千歳、函館、青森、仙台、小松、松山、那覇	台北
	福岡	台北、高雄
韓国の航空事業者		
アジアナ航空	新千歳	ソウル、釜山
	仙台、宮崎、福岡、那覇	ソウル
イースター航空(全便運休中)	新千歳	ソウル、釜山、清州
	茨城、福岡、宮崎、鹿児島、那覇	ソウル
エアソウル	熊本、広島、高松、新千歳、静岡、那覇、富山、福岡、米子	ソウル
エアプサン	新千歳、福岡	釜山、大邱
コリアエクスプレス(運航停止)	北九州	襄陽
ジンエアー	新千歳、福岡	ソウル
	北九州、那覇	ソウル、釜山
ティーウェイ航空	新千歳、熊本、福岡、那覇	ソウル、大邱
	北九州	務安
	大分	ソウル、釜山、務安
	佐賀	ソウル、釜山、大邱
	鹿児島	ソウル
済州航空	新千歳、	ソウル、釜山
	静岡、松山、那覇	ソウル
	福岡	ソウル、釜山、済州
大韓航空	新千歳、福岡	ソウル、釜山
	岡山、鹿児島、小松、新潟、青森、那覇、(貨)北九州	ソウル
その他外国の航空事業者		
ウズベキスタン	新千歳	タシケント
エアアジア X	新千歳、福岡	クアラルンプール
オーロラ航空	新千歳	ユジノサハリンスク
カーゴルックス	(貨)小松	シカゴ、ルクセンブルク

表 27 アンケート調査先(国際線航空事業者)(その3)

航空事業者名	就航地方空港	就航都市
その他外国の航空事業者		
ジェットスターアジア	那覇	シンガポール
シルクウェイ ウェスト航空	(貨)小松	バクー
シルクエアー(運航終了)	広島	シンガポール
シンガポール	福岡	シンガポール
スクート・タイガーエア	新千歳	台北、シンガポール
セブパシフィック航空	福岡	マニラ
タイ ライオンエアー	福岡	バンコク
タイエアアジアX	新千歳、福岡	バンコク
タイ国際	新千歳、仙台、福岡	バンコク
デルタ	福岡	ホノルル
ノックスクート(運航終了)	新千歳	バンコク
ハワイアン航空	新千歳	ホノルル
フィリピン	新千歳、福岡	マニラ
フィンエアー	福岡	ヘルシンキ
ベトナム	福岡	ハノイ、ホーチミン
マリンド	新千歳	台北、クアラルンプール
ユナイテッド	福岡	グアム
日本の航空事業者		
日本航空(※1)	【J LINK(羽田経由国際貨物輸送)対象空港】 旭川、女満別、帯広、釧路、新千歳、函館、青森、三沢、秋田、小松、中部、伊丹、関西、南紀白浜、岡山、広島、山口宇部、出雲、高松、徳島、高知、松山、北九州、福岡、長崎、大分、熊本、宮崎、鹿児島、奄美、那覇	
ジェットスター・ジャパン(※1)	【成田発着】(国際線)マニラ、香港、台北、上海 (国内線)関西、新千歳、福岡、那覇、大分、鹿児島、熊本、宮崎、長崎、下地島、松山、高松 【中部発着】(国際線)マニラ (国内線)福岡、那覇 【関西発着】(国際線)マニラ、香港 (国内線)成田、新千歳、那覇	
春秋航空日本(※1)	【成田発着】(国際線)ハルビン、天津、南京、上海、寧波、武漢、重慶 (国内線)新千歳、広島、佐賀	
全日本空輸	(貨)北九州(那覇TS)、(貨)那覇	香港、上海、バンコク、シンガポール
パニラエア(運航終了)	那覇、福岡	台北
ピーチアビエーション	新千歳	台北、ソウル
	仙台	台北
	那覇	台北、高雄、香港、ソウル、バンコク
スターフライヤー	北九州	台北
日本貨物航空(※2)	【チャーター実績】(貨)新千歳、(貨)鹿児島 など	
※2019年・2020年に就航していた路線を対象 ※1：地方空港発着国際線はないが、国内線と国際線をともに運航している航空事業者 ※2：チャーター便で地方空港から貨物輸送の可能性 ※日本航空、ジェットスター・ジャパン(国内線)、春秋航空日本は2021年6月時点(各社ホームページより) ※(貨)：貨物専用便、無印：旅客便		

4. 国際貨物輸送を行う貨物利用運送事業者

国土交通省「特定航空貨物利用運送事業者、特定航空運送代理店 認定事業者」(2021年7月12日現在)156社より、一般財団法人国際フレイトフォワーダーズ協会「都道府県別国際フレイトフォワーダーズ協会 正会員リスト」(2021年7月12日現在)に掲載されている貨物利用運送事業者を抽出した。

表 28 アンケート調査先(貨物利用運送事業者)

センコン物流株式会社	キューネ・アンド・ナーゲル株式会社
第一貨物株式会社	ディエスヴィ・エアーシー株式会社
日本郵便株式会社	株式会社エアロ航空
アジリティ株式会社	シーバロジスティクスジャパン株式会社
商船三井ロジスティクス株式会社	株式会社ヤマタネ
株式会社ホンダロジスティクス	澁澤倉庫株式会社
株式会社アリスPEEDジャパン	株式会社スコア・ジャパン
兼松ロジスティクスアンドインシュアランス株式会社	株式会社ペガサスグローバルエクスプレス
ユーフレイトジャパン株式会社	SGH グローバル・ジャパン株式会社
株式会社丸運	内外日東株式会社
ケイラインロジスティックス株式会社	西濃シェンカー株式会社
株式会社アルファグローバルロジスティクス	株式会社国際エクスプレス
三菱倉庫株式会社	株式会社東洋トランス
株式会社泰運商会	郵船ロジスティクス株式会社
ゲブルダーバイス株式会社	GEODIS JAPAN 株式会社
日本梱包運輸倉庫株式会社	ボロレ・ロジスティクス・ジャパン株式会社
山九株式会社	三菱電機ロジスティクス株式会社
サンキュウ エア ロジスティクス株式会社	SBS 東芝ロジスティクス株式会社
NAX JAPAN株式会社	日通 NEC ロジスティクス株式会社
株式会社日立物流バンテックフォワーディング	株式会社アルプス物流
ヤマト運輸株式会社	丸全昭和運輸株式会社
CJ Logistics Japan 株式会社	株式会社日新
三井倉庫サプライチェーンソリューション株式会社	セイノースーパーエクスプレス株式会社
三井倉庫エクスプレス株式会社	上田運輸株式会社
ジャパン・バン・ラインズ株式会社	中越運送株式会社
ブリックスジャパン株式会社	名鉄観光サービス株式会社
ジャスフォワーディングジャパン株式会社	東陽倉庫株式会社
エクスペダイターズ・ジャパン株式会社	伊勢湾海運株式会社
ダムコジャパン株式会社	株式会社フジトランスコーポレーション
東京航空貨物株式会社	名港海運株式会社
インターナショナルエクスプレス株式会社	濃飛倉庫運輸株式会社
株式会社ベスト SHIPPING	日本トランスシティ株式会社
伊藤忠ロジスティクス株式会社	株式会社阪急阪神エクスプレス
日本通運株式会社	株式会社住友倉庫
Korchina Logistics Japan 株式会社	鴻池運輸株式会社
エイチアンドフレンズGTLジャパン株式会社	株式会社ユーシーアイエアフレイトジャパン
ユーピーエスサプライチェーンソリューション・ジャパン株式会社	株式会社辰巳商会
株式会社サンリツ	株式会社南海エクスプレス
株式会社近鉄エクスプレス	佐川急便株式会社
株式会社コナボンコーポレーション	株式会社KSAインターナショナル
SBS リコーロジスティクス株式会社	福山通運株式会社
SBS グローバルネットワーク株式会社	マツダロジスティクス株式会社
DHL グローバルフォワーディングジャパン株式会社	西日本鉄道株式会社
株式会社新開トランスポートシステムズ	初村第一倉庫株式会社
	株式会社九州日新
	沖縄ヤマト運輸株式会社

第3項 アンケート調査票の作成

1. 実施概要

(1) 実施方法

郵送配布(要望に応じて電子データも配布)、郵送・メール・FAX 回収

(2) 実施期間

2021 年 11 月 1 日発送、11 月 15 日締め切り

2. 調査対象(アンケート送付先)

第2項で選定した265の部局・企業(空港管理運営主体:42、輸出促進部局等:62、国際線航空事業者:53、貨物利用運送事業者:90、空港ビル事業者:18)を調査対象とした。

3. アンケート項目

アンケート項目は、以下のとおりである。具体の調査票については巻末参考資料に添付する。なお、アンケートの実施においては、昨年度調査の結果や農林水産品の輸出に関する基礎的情報を、参考資料として併せて送付した。

地方空港の活用につながる農林水産品の 輸出促進ターゲット品目の整理	地方空港からの農林水産品輸出に 伴う諸問題の整理
地方空港の空港管理運営主体等 ■ 調査項目 ・ 航空輸送による農水産品の輸出意向 ・ 農水産品の輸出促進戦略・施策の有無 ・ 輸出促進に向けた取組の内容 ・ 輸出を促進したい品目・ターゲットとなる相手国 ・ 取組主体の連絡先	地方空港の空港管理運営主体等 空港ビル事業者 ■ 調査項目 ・ 地方空港における問題点 (輸送品質・効率性、経済性・コスト、制度・手続き) ・ 今後の改善計画の有無 ・ 保有又は立地している農水産品輸出用施設の概要
農水産品輸出促進部局等 ■ 調査項目 ・ 農水産品の輸出促進戦略・施策の有無 ・ 輸出促進に向けた取組の内容 ・ 輸出を促進したい品目・ターゲットとなる相手国 ・ 取組主体の連絡先	貨物利用運送事業者 ■ 調査項目 ・ 地方空港における問題点 (輸送品質・効率性、経済性・コスト、制度・手続き) ・ 今後の改善計画の有無 ・ 保有している農水産品輸出用の施設の概要
地方空港に就航する国際線航空事業者 ■ 調査項目 ・ 農水産品の輸送意向・輸出実績の有無 ・ 使用機材、ULD使用可否	地方空港に就航する国際線航空事業者 ■ 調査項目 ・ 地方空港における問題点 (輸送品質・効率性、経済性・コスト、制度・手続き) ・ 今後の改善計画の有無 ・ 地方空港からの輸出における輸送上の工夫

図4 アンケート項目

第4項 アンケート調査結果の取りまとめ

1. 回収状況

空港管理運営主体等、輸出促進部局等及び空港ビル事業者については、当初の予定通り配布を行った。国際線航空事業者については、新型コロナウイルスによる影響で日本国内の事務所を閉鎖している企業等が複数あったため、配布数は45となった。

以上により、最終的な配布数は255となった。回収率(回収済み/配布予定数)及び実質回収率(回収済み/配布数)は以下のとおりである。

表 29 アンケート配布・回収状況

	配布 予定数	配布数	回収済み	未回収	回収率	実質 回収率
空港管理運営主体等	42	42	30	12	71.4%	71.4%
輸出促進部局等	62	62	48	14	77.4%	77.4%
国際線航空事業者	53	45	18	27	34.0%	40.0%
貨物利用運送事業者	90	88	31	57	34.4%	35.2%
空港ビル事業者	18	18	11	7	61.1%	61.1%
合計	265	255	138	117	52.1%	54.1%

2. 輸出促進品目の有無

空港管理運営主体等の32%、農林水産物輸出促進部局等の73%が、農林水産物の輸出促進に向けたターゲット品目があると回答した。

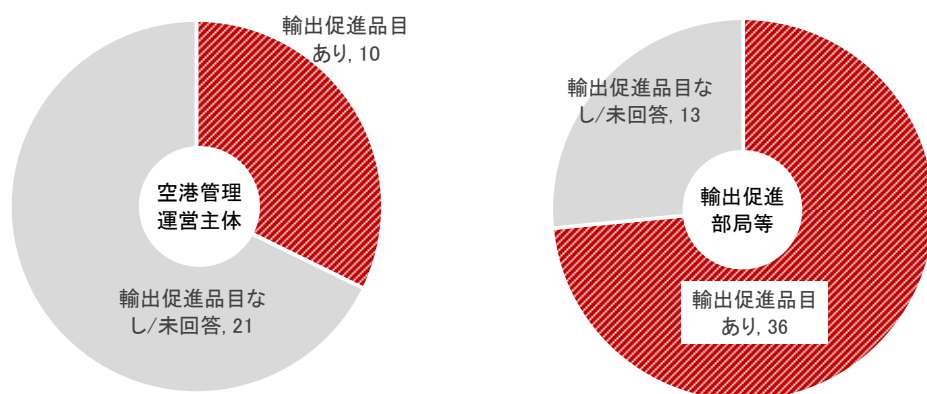


図 5 輸出促進品目の有無

3. 輸出促進戦略・施策の有無

空港管理運営主体等の 35%、農林水産品輸出促進部局等の 88%が、農林水産品の輸出促進に向けた戦略や施策があると回答した。

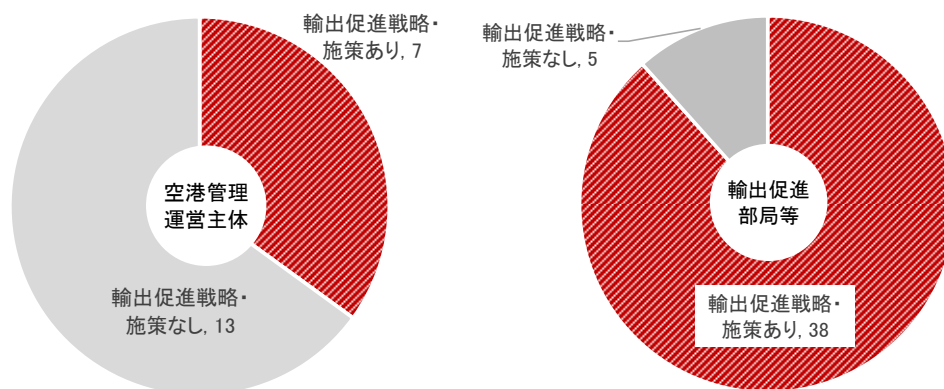


図 6 輸出促進戦略・施策の有無

4. 輸出促進に向けた取組み内容

輸出促進に向けた取組みを行っている空港管理運営主体等が少ないなかで、「輸送技術の確立、輸送試験の実施」を行っている空港管理運営主体等が多い。

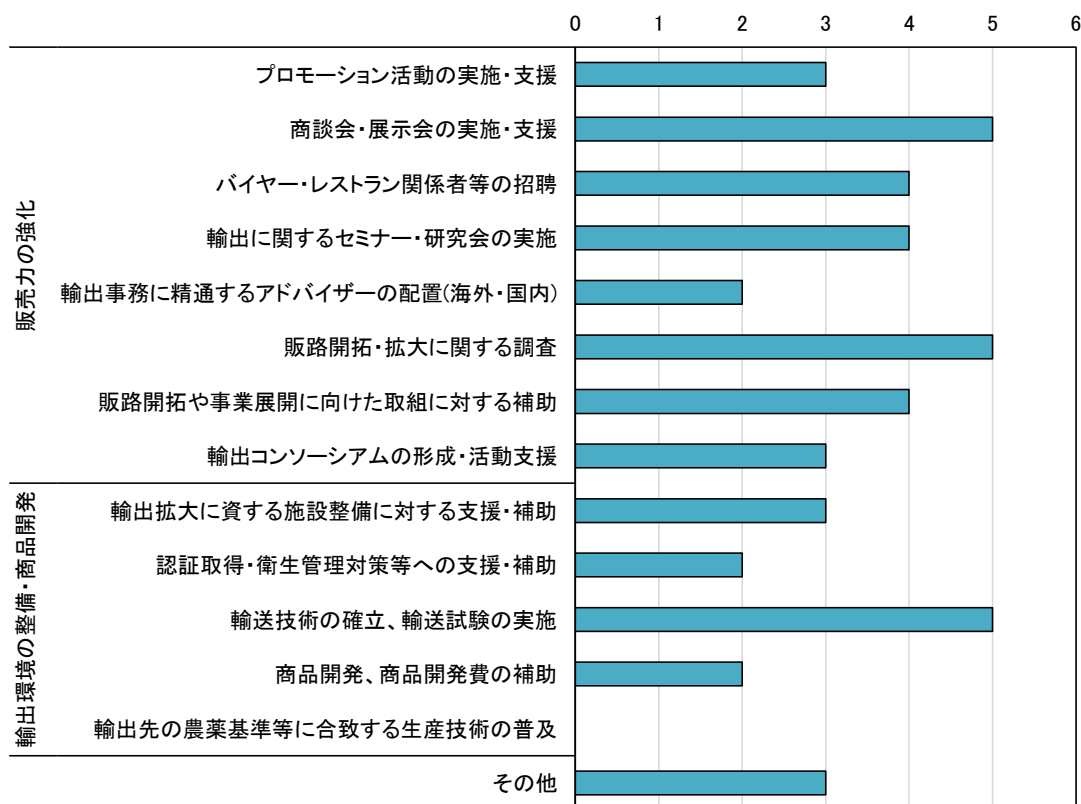


図 7 輸出促進に向けた取組み内容(空港管理運営主体等)

輸出促進部局等では、主に商流に関する取組みを行っている自治体が多く、特に「プロモーション活動の実施・支援」や「商談会・展示会の実施・支援」が多くの自治体で行われている。

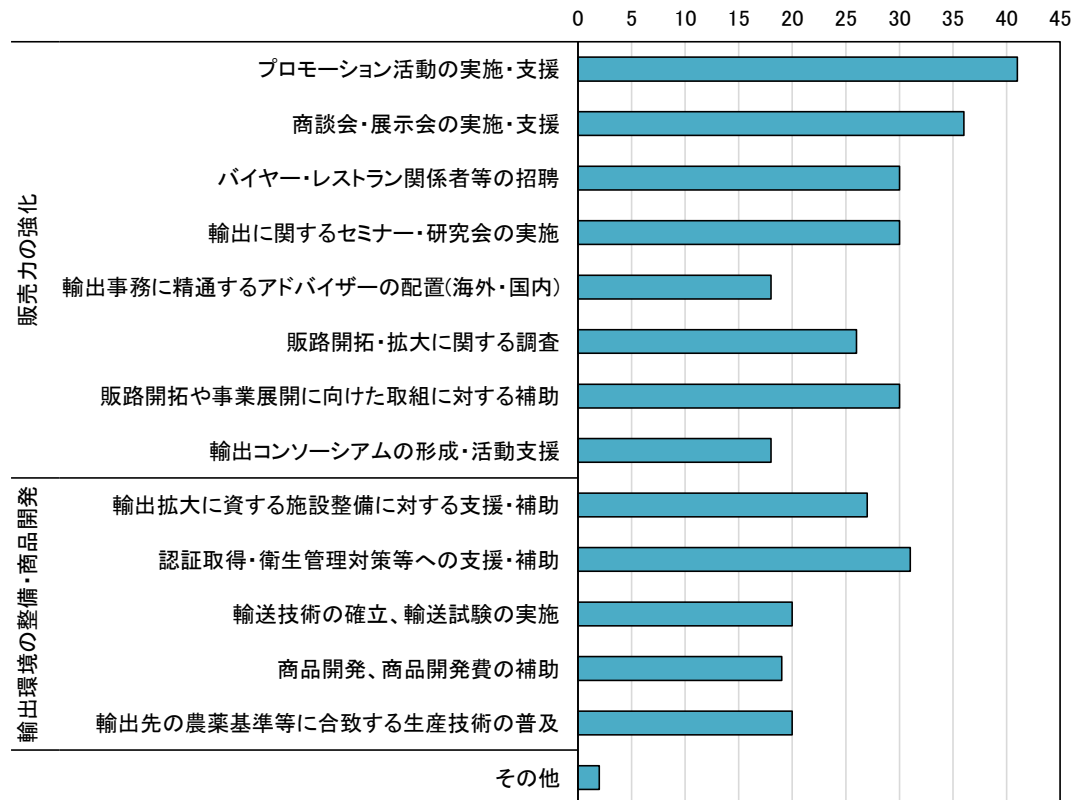


図 8 輸出促進に向けた取組み内容(輸出促進部局等)

第4節 地方空港を活用した農林水産品輸出促進の想定モデルケースの設定

本節では文献調査、統計抽出、アンケート調査により、農林水産品の輸出促進ターゲット品目と相手国候補の抽出、地方空港を活用した農林水産品の想定モデルケースを設定する。

第1項 輸出促進ターゲット品目と相手国候補の抽出

1. 輸出促進ターゲット品目の抽出

第1節第2項で整理した海外マーケット有望品目から、運賃負担力等の航空輸送適性の観点に基づき輸出促進ターゲット品目を抽出した。具体的には、単価(輸出額/輸出量)0.5円/g以上かつ航空輸送割合50%以上の品目(ぶり(冷蔵)、たい(冷蔵)、ぶどう、もも、いちご、牛肉(冷蔵)、豚肉(冷蔵)、ヨーグルト、切り花)をターゲット品目として抽出した。なお、真珠は既に航空輸送による輸出額が非常に大きいことから、想定モデルケースのターゲット品目からは除いた。

表 30 ターゲット品目の概要¹⁷

品目	航空輸出額(億円)		単価 ※輸出額/輸出量 (輸送手段問わず)	輸出全体に占める 航空輸送の割合	
	全国	地方空港		金額	数量
ぶり(冷蔵)	37.08	30.91	1.63 円/g	89.8%	90.6%
たい(冷蔵)	9.78	8.11	1.07 円/g	86.3%	78.8%
ぶどう	24.91	1.98	2.30 円/g	78.1%	73.4%
もも	12.87	0.59	1.07 円/g	67.8%	64.4%
いちご	19.95	5.11	2.19 円/g	94.7%	94.8%
牛肉(冷蔵)	99.31	40.27	6.80 円/g	70.7%	67.0%
豚肉(冷蔵)	0.33	0.31	1.32 円/g	61.2%	65.3%
ヨーグルト	0.95	0.35	0.69 円/g	76.7%	75.7%
切り花	7.05	0.05	4.62 円/g	79.7%	87.4%

¹⁷ 財務省 貿易統計(2019)をもとに作成

表 31 海外マーケット有望品目の輸送経路・航空輸送適性¹⁸（その１）（再掲）

分類	ターゲット品目		輸出空港 青字：地方空港	主な輸出国 (全空港合計・金額ベース)	輸出額(億円)		単価 ※輸出額/ 輸出货量	航空輸送割合	
					全国	地方 空港		金額	数量
魚介類	ぶり	ぶり(冷蔵)	福岡 羽田 関西 成田 中部 鹿児島 新千歳	米国 香港 カナダ 台湾 他	37.08	30.91	1.63 円/g	89.8%	90.6%
		ぶり(冷凍)	羽田 成田 福岡 関西	香港 ロシア インド タイ 他	0.35	0.07	0.70 円/g	0.2%	0.1%
	たい	たい(冷蔵)	福岡 成田 鹿児島 関西 羽田 長崎 那覇	米国 台湾 香港 中国 他	9.78	8.11	1.07 円/g	86.3%	78.8%
		たい(冷凍)	－	－	－	－	0.38 円/g	0.0%	0.0%
	ホタテ貝	ホタテ貝(冷蔵)	新千歳 成田 羽田 福岡	中国 香港 台湾 ベトナム 他	38.21	37.78	0.48 円/g	59.4%	54.2%
		ホタテ貝(冷凍)	羽田 新千歳 成田 関西 福岡 那覇	香港 中国 タイ シンガポール 他	0.36	0.13	0.54 円/g	0.1%	0.0%
果実・野菜	りんご	りんご	羽田 関西 成田 那覇 中部 福岡	香港 タイ 台湾 シンガポール 他	0.66	0.06	0.40 円/g	0.5%	0.2%
	ぶどう	ぶどう	関西 成田 羽田 福岡 中部 那覇	台湾 香港 タイ シンガポール 他	24.91	1.98	2.30 円/g	78.1%	73.4%
	もも	もも	関西 成田 羽田 中部 福岡 那覇 新千歳	香港 台湾 シンガポール タイ 他	12.87	0.59	1.07 円/g	67.8%	64.4%
	かんきつ	かんきつ	関西 成田 羽田 福岡 那覇 新千歳	台湾 香港 シンガポール カナダ 他	1.52	0.11	0.50 円/g	28.3%	13.5%
	いちご	いちご	関西 福岡 成田 羽田 那覇 中部 仙台 新千歳	香港 タイ 台湾 シンガポール 他	19.95	5.11	2.19 円/g	94.7%	94.8%
	かんしょ等	かんしょ等	那覇 成田 福岡 関西 羽田 中部	シンガポール タイ 香港 台湾 他	1.99	1.46	0.39 円/g	11.7%	9.6%
畜産品	牛肉	牛肉(冷蔵)	福岡 羽田 成田 関西 那覇 中部 新千歳 仙台	香港 台湾 米国 シンガポール 他	99.31	40.27	6.80 円/g	70.7%	67.0%
		牛肉(冷凍)	福岡 関西 羽田 成田 那覇 中部 新千歳 仙台	タイ 香港 マカオ アラブ首長国連邦 他	22.10	10.61	6.87 円/g	14.1%	13.4%
	豚肉	豚肉(冷蔵)	那覇 福岡 羽田	香港	0.33	0.31	1.32 円/g	61.2%	65.3%
		豚肉(冷凍)	那覇 羽田 福岡 関西 成田 新千歳	香港 マカオ シンガポール スリランカ	1.41	1.11	1.16 円/g	15.9%	16.7%
	鶏肉	鶏肉(冷蔵)	－	－	－	－	－	－	－
		鶏肉(冷凍)	羽田 福岡 関西	香港 カンボジア	0.31	0.08	0.21 円/g	1.6%	0.2%
	鶏卵	鶏卵	羽田 福岡 中部 那覇 成田	香港 シンガポール 米国 台湾 ブラジル	0.30	0.10	0.26 円/g	1.3%	0.5%
	牛乳・乳製品	牛乳・クリーム	成田 福岡 新千歳 羽田 関西	香港 台湾 シンガポール モンゴル 他	1.19	0.61	0.26 円/g	7.2%	1.5%

¹⁸ 財務省 貿易統計(2019)より作成

表 32 海外マーケット有望品目の輸送経路・航空輸送適性（その２）（再掲）

分類	ターゲット品目		輸出空港 青字：地方空港	主な輸出国 (全空港合計・金額ベース)	輸出額(億円)		単価 ※輸出額/ 輸出货量	航空輸送割合	
畜産品	豚肉	チーズ	成田 羽田 那覇 新千歳 福岡	香港 台湾 タイ ベトナム シンガポール	0.35	0.04	1.52 円/g	3.1%	2.3%
		ヨーグルト	福岡 成田 羽田 新千歳	香港 台湾 シンガポール	0.95	0.35	0.69 円/g	76.7%	75.7%
その他	茶	茶	関西 成田 中部 福岡 羽田	米国 香港 ドイツ カナダ 他	19.50	0.28	2.87 円/g	13.3%	7.0%
	コメ・ パックご飯・ 米粉及び米粉 製品	コメ	羽田 中部 成田 新千歳 関西 福岡	香港 台湾 サウジアラビア シンガポール 他	0.69	0.02	0.12 円/g	1.1%	0.3%
		うち精米	羽田 中部 関西 千歳 福岡 成田	香港 台湾 サウジアラビア シンガポール 他	0.66	0.01	0.11 円/g	1.4%	0.3%
		パックご飯	羽田 成田	香港 台湾 フィリピン シンガポール 他	0.22	-	0.52 円/g	3.8%	2.1%
		米粉及び 米粉製品	福岡	香港	0.01	0.01	0.28 円/g	2.3%	0.8%
	清涼飲料水	清涼飲料水	成田 関西 羽田 新千歳 那覇 中部 福岡	香港 中国 ベトナム 米国 他	8.89	0.83	0.24 円/ml	2.9%	0.3%
	菓子	菓子	新千歳 成田 羽田 関西 中部 那覇 福岡 小松 広島	中国 香港 台湾 シンガポール 他	25.96	12.78	1.25 円/g	4.3%	1.6%
	ソース混合 調味料	ソース混合 調味料	成田 羽田 関西 那覇 中部 福岡 仙台	香港 米国 フランス ロシア 他	2.88	0.09	0.51 円/g	1.1%	0.4%
	味噌・醤油	味噌・醤油	成田 関西 羽田 中部 福岡 新千歳	香港 ノルウェー フランス ポーランド 他	0.40	0.02	0.19 円/g	0.3%	0.1%
	清酒(日本酒)	清酒(日本酒)	成田 羽田 新千歳 関西 福岡 中部 那覇 青森 小松	香港 中国 台湾 シンガポール 他	19.15	3.83	0.94 円/ml	8.2%	1.8%
	ウイスキー	ウイスキー	関西 成田 羽田 那覇 中部 新千歳	シンガポール 台湾 ベトナム 米国 他	7.16	0.20	2.47 円/ml	3.7%	0.5%
	本格焼酎・ 泡盛	本格焼酎・ 泡盛	羽田 那覇 成田 関西	香港 台湾 オランダ シンガポール 他	0.17	0.03	0.70 円/ml	1.1%	0.8%
	ワイン	ワイン	成田 関西 羽田 那覇 新千歳	香港 オーストラリア シンガポール 中国 他	0.40	0.01	1.32 円/ml	23.2%	5.1%
	クラフトビール	クラフトビール	成田 関西 羽田	チェコ 米国 香港 台湾 他	0.09	-	0.10 円/ml	0.1%	0.0%
	切り花	切り花	成田 羽田 関西 中部 那覇 福岡	米国 中国 香港 韓国 他	7.05	0.05	4.62 円/g	79.7%	87.4%
	真珠	真珠	関西 成田 羽田 中部 長崎 福岡	香港 米国 タイ 中国 他	274.27	0.33	687 円/g	82.5%	53.7%

2. 相手国候補の抽出

輸出促進ターゲット品目として抽出された、ぶり(冷蔵)、たい(冷蔵)、ぶどう、もも、いちご、牛肉(冷蔵)、豚肉(冷蔵)、牛乳・乳製品、切り花について、「国・地域別の農林水産物・食品の輸出拡大戦略」における国・地域別重点品目と、相手国の検疫条件を踏まえ、相手国候補を抽出した。

表 33 ターゲット品目の相手国候補

ターゲット品目	輸出相手国
ぶり(冷蔵)	◎香港 韓国 シンガポール タイ アメリカ カナダ ○台湾 中国 ベトナム オーストラリア ロシア EU イギリス
たい(冷蔵)	◎香港 韓国 シンガポール
ぶどう	◎香港 シンガポール マレーシア ○台湾
もも	◎香港 シンガポール マレーシア ○台湾
いちご	◎香港 シンガポール ○台湾 タイ
牛肉(冷蔵)	○香港 台湾 シンガポール マレーシア タイ ベトナム UAE サウジアラビア カタール アメリカ カナダ ロシア EU イギリス
豚肉(冷蔵)	○香港 中国 シンガポール タイ
牛乳・乳製品	◎シンガポール ○香港 台湾 マレーシア ベトナム
切り花	◎香港 ○中国 シンガポール アメリカ ロシア EU イギリス
◎：重点品目かつ輸出可能な品目(検疫証明書無しで輸出可能) ○：重点品目かつ輸出可能な品目(検疫証明書または衛生証明書の取得が必要、又は二国間合意に基づく特別な検疫条件を満たしたもののみ輸出可能)	

表 34 ターゲット品目別・相手国別検疫条件¹⁹

	ぶり (冷蔵)	たい (冷蔵)	ぶどう	もも	いちご	牛肉 (冷蔵)	豚肉 (冷蔵)	牛乳・ 乳製品 (ヨーグル ト)	切り花
香港	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎
台湾	○	○	○	☆	○	○	×	○	-
韓国	◎	◎	○	×	○	×	×	○	-
中国	○	○	×	×	×	×	○	×	○
シンガポール	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎/○
マレーシア	○	○	◎	◎	◎	○	×	○	-
ブルネイ	-	-	○	○	○	×	×	-	-
インドネシア	○	○	○	○	○	○	×	-	-
タイ	◎	◎	☆	☆	☆	○	○	◎	○
ベトナム	○	○	×	×	×	○	○	○	-
ミャンマー	○	○	-	-	-	○	×	-	-
フィリピン	○	○	×	×	×	○	×	-	-
インド	○	○	×	○	×	-	-	-	-
サウジアラビア	-	-	○	○	○	○	×	-	-
UAE	◎	◎	○	○	○	○	◎	-	-
カタール	-	-	○	○	○	○	×	-	-
トルコ	-	-	-	-	-	×	×	-	-
エジプト	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アメリカ	◎	◎	×	×	◎	○	×	○	◎/○
カナダ	◎	◎	○	×	×	○	×	-	-
メキシコ	○	○	×	×	×	○	×	-	-
ペルー	-	-	×	×	×	×	×	-	-
チリ	-	-	×	×	×	×	×	-	-
ブラジル	○	○	×	×	×	○	×	-	-
オーストラリア	○	○	×	×	☆	○	×	-	-
ニュージーランド	-	-	×	×	×	○	×	-	-
ロシア	○	○	○	○	○	○	×	-	○
EU、イギリス	○	○	○	○	○	○	○	○	◎/○

◎：検疫証明書無しで輸出可能

○：検疫証明書または衛生証明書の取得が必要(魚介類)

○：検疫証明書の取得が必要(魚介類以外)

☆：二国間合意に基づく特別な検疫条件を満たしたもののみ輸出可能

×：輸出不可

-：下記出典に記載なし

※上記の他、衛生証明書・輸入許可証・産地証明書等の取得、加工施設における対応等が必要な場合あり

※原発事故に伴う特定地域産品の輸入規制がある品目・地域あり

※原料等によって異なる場合や変更が生じている可能性あり

¹⁹ JETRO「日本からの輸出に関する制度」、水産庁「水産物輸出に係る手続について」、植物防疫所「輸出条件早見表(貨物)」、動物検疫所「日本から輸出される食肉の受入れ状況一覧」

第2項 都道府県別出荷量の整理による生産地エリアの選定

想定モデルケースの輸送経路(対象地方空港)を設定するにあたって、ターゲット品目の生産地(あるいは水揚地)を整理する。ターゲット品目別の都道府県別出荷量を踏まえ、対象エリアを選定する。

表 35 輸出促進ターゲット品目の都道府県別出荷量²⁰

ぶり (t)		たい (t)		切り花 (千本)	
1	長崎県 16,020	1	長崎県 4,533	1	愛知県 616,500
2	島根県 11,585	2	福岡県 2,744	2	沖縄県 289,500
3	岩手県 11,161	3	島根県 1,700	3	福岡県 185,700
4	北海道 10,817	4	愛媛県 1,650	4	静岡県 182,500
5	千葉県 8,668	5	兵庫県 1,640	5	長野県 158,200
6	石川県 7,260	6	山口県 1,277	6	鹿児島県 157,900
7	鳥取県 6,898	7	愛知県 933	7	和歌山県 134,600
8	高知県 3,925	8	鹿児島県 898	8	千葉県 130,700
9	宮城県 3,790	9	熊本県 868	9	熊本県 120,800
10	福井県 2,987	10	大分県 660	10	北海道 117,800
ぶどう (t)		もも (t)		いちご (t)	
1	山梨県 35,200	1	山梨県 29,300	1	栃木県 23,900
2	長野県 30,100	2	福島県 24,900	2	福岡県 15,900
3	山形県 14,800	3	長野県 11,300	3	熊本県 11,800
4	岡山県 14,300	4	山形県 8,540	4	長崎県 10,700
5	福岡県 7,170	5	和歌山県 6,490	5	静岡県 9,910
6	北海道 6,620	6	岡山県 5,720	6	愛知県 9,400
7	大阪府 4,320	7	新潟県 1,700	7	茨城県 8,850
8	青森県 3,800	8	青森県 1,410	8	佐賀県 7,550
9	愛知県 3,790	9	香川県 809	9	千葉県 6,230
10	岩手県 3,210	10	岐阜県 595	10	宮城県 4,210
牛肉 (t)		豚肉 (t)		ヨーグルト (kg)	
1	北海道 91,923	1	鹿児島県 210,901	1	群馬県 144,055
2	鹿児島県 47,928	2	茨城県 98,147	2	神奈川県 131,424
3	東京都 41,674	3	北海道 93,903	3	茨城県 118,976
4	兵庫県 26,241	4	青森県 85,257	4	埼玉県 88,670
5	宮崎県 23,404	5	宮崎県 80,291	5	東京都 81,377
6	福岡県 23,044	6	千葉県 67,236	6	京都府 67,345
7	熊本県 16,354	7	群馬県 60,851	7	愛知県 53,924
8	埼玉県 15,349	8	神奈川県 47,909	8	広島県 46,241
9	大阪府 14,797	9	埼玉県 45,217	9	兵庫県 36,011
10	茨城県 14,692	10	長崎県 43,933	10	福岡県 31,859

²⁰ 農林水産省 漁業・養殖生産統計(2019)(ぶり・たい)、農林水産省 作物統計調査(2019)(ぶどう・もも・いちご・花き)、農林水産省 畜産物流通調査(2019)(牛肉・豚肉)、農林水産省 牛乳乳製品統計調査(2019)(ヨーグルト)を加工して作成

	都道府県	(t)
1	長崎	16,020
2	島根	11,585
3	岩手	11,161
4	北海道	10,817
5	千葉	8,668
6	石川	7,260
7	鳥取	6,898
8	高知	3,925
9	宮城	3,790
10	福井	2,987

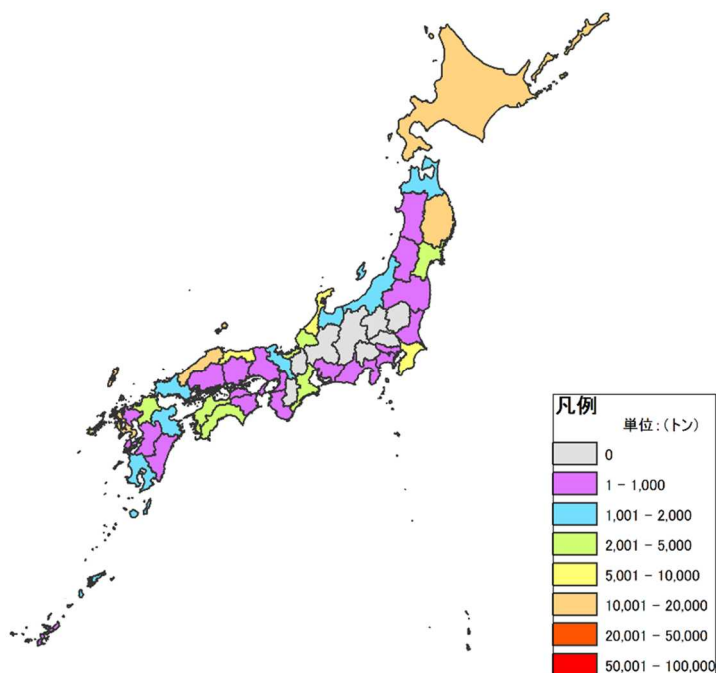


図 9 ぶりの都道府県別出荷量²¹

	都道府県	(t)
1	長崎	4,533
2	福岡	2,744
3	島根	1,700
4	愛媛	1,650
5	兵庫	1,640
6	山口	1,277
7	愛知	933
8	鹿児島	898
9	熊本	868
10	大分	660

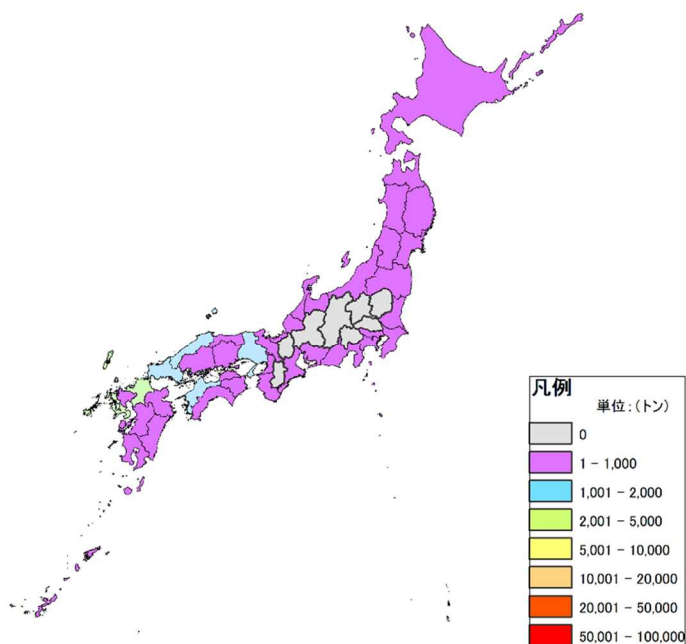


図 10 たいの都道府県別出荷量²²

²¹ 農林水産省漁業・養殖生産統計(2019)を加工して作成

²² 農林水産省漁業・養殖生産統計(2019)を加工して作成

	都道府県	(t)
1	山梨	35,200
2	長野	30,100
3	山形	14,800
4	岡山	14,300
5	福岡	7,170
6	北海道	6,620
7	大阪	4,320
8	青森	3,800
9	愛知	3,790
10	岩手	3,210

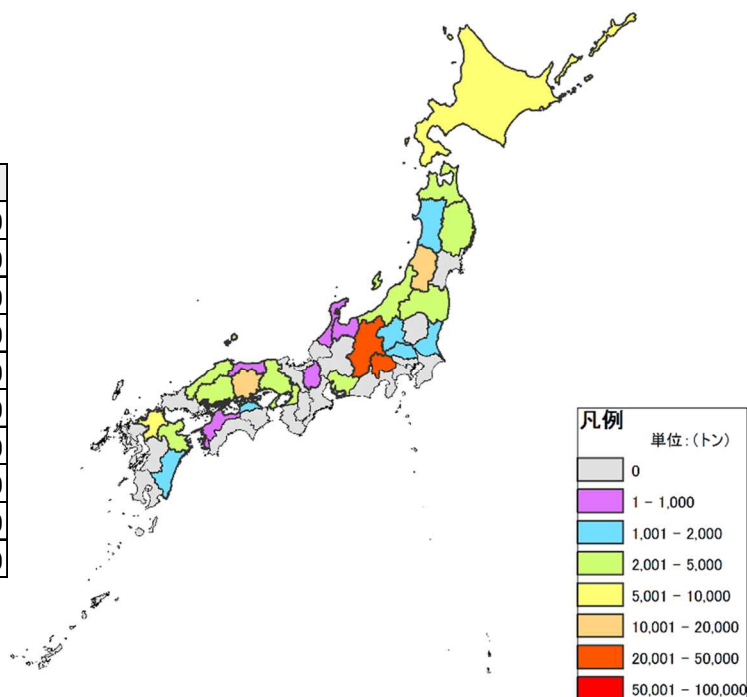


図 11 ぶどうの都道府県別出荷量²³

	都道府県	(t)
1	山梨	29,300
2	福島	24,900
3	長野	11,300
4	山形	8,540
5	和歌山	6,490
6	岡山	5,720
7	新潟	1,700
8	青森	1,410
9	香川	809
10	岐阜	595

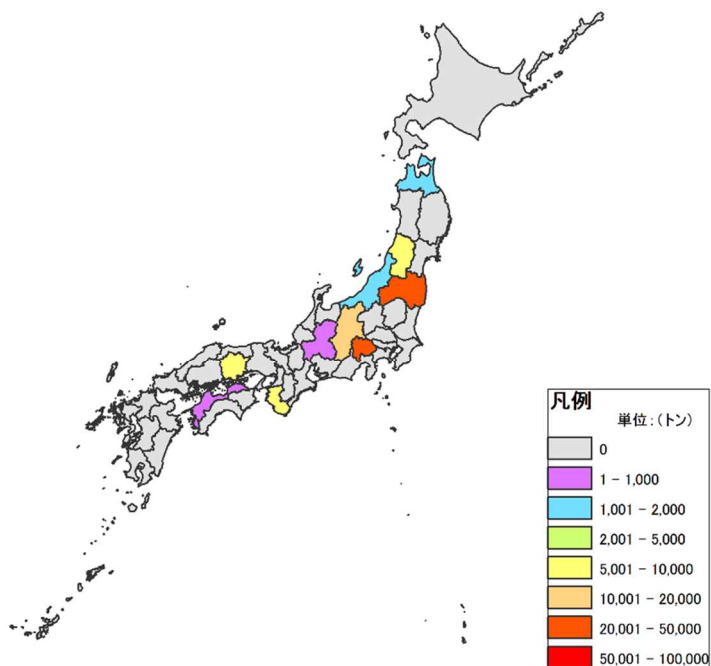


図 12 ももの都道府県別出荷量²⁴

²³ 農林水産省作物統計調査(2019)を加工して作成

²⁴ 農林水産省作物統計調査(2019)を加工して作成

	都道府県	(t)
1	栃木	23,900
2	福岡	15,900
3	熊本	11,800
4	長崎	10,700
5	静岡	9,910
6	愛知	9,400
7	茨城	8,850
8	佐賀	7,550
9	千葉	6,230
10	宮城	4,210

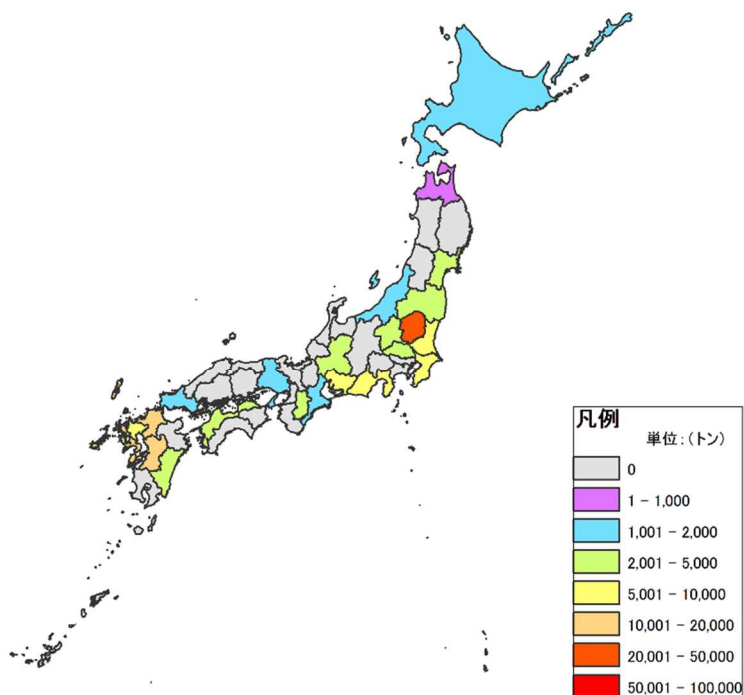


図 13 いちごの都道府県別出荷量²⁵

	都道府県	(t)
1	北海道	91,923
2	鹿児島	47,928
3	東京	41,674
4	兵庫	26,241
5	宮崎	23,404
6	福岡	23,044
7	熊本	16,354
8	埼玉	15,349
9	大阪	14,797
10	茨城	14,692

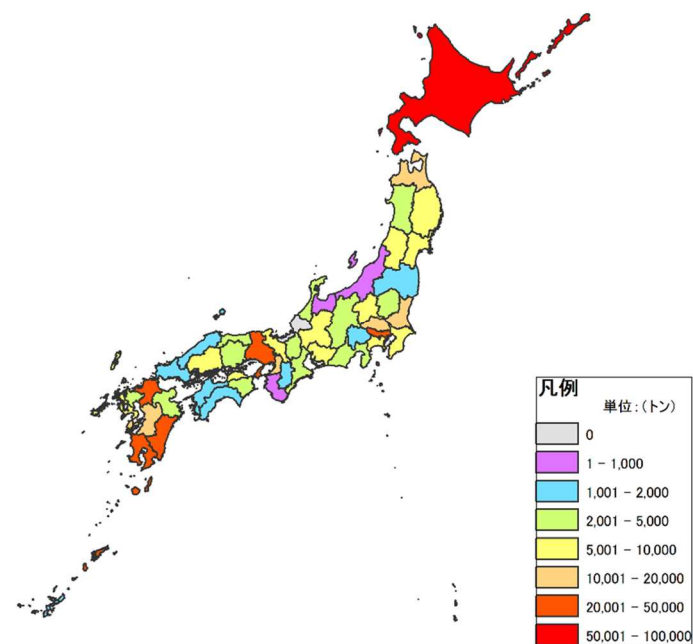


図 14 牛肉の都道府県別出荷量²⁶

²⁵ 農林水産省作物統計調査(2019)を加工して作成

²⁶ 農林水産省畜産物流通調査(2019)を加工して作成

	都道府県	(t)
1	鹿児島	210,901
2	茨城	98,147
3	北海道	93,903
4	青森	85,257
5	宮崎	80,291
6	千葉	67,236
7	群馬	60,851
8	神奈川	47,909
9	埼玉	45,217
10	長崎	43,933

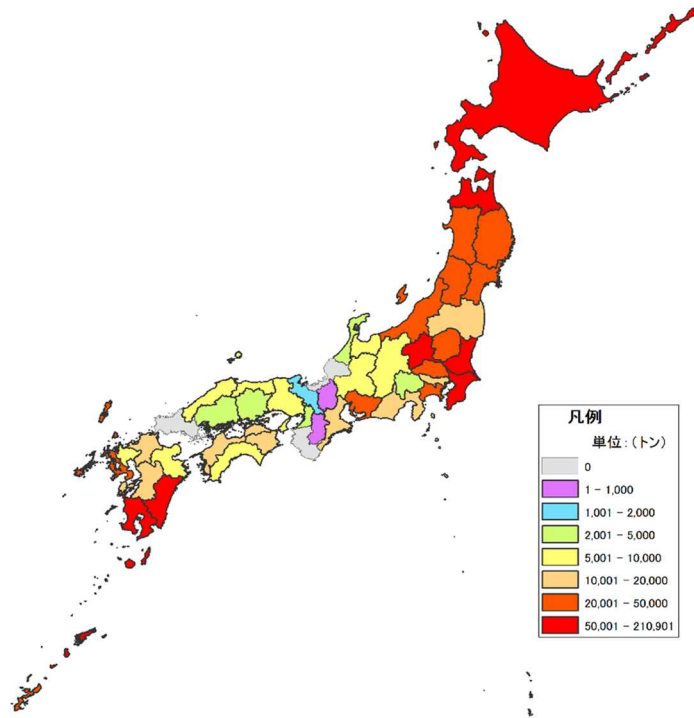


図 15 豚肉の都道府県別出荷量²⁷

	都道府県	(k)
1	群馬	144,055
2	神奈川	131,424
3	茨城	118,976
4	埼玉	88,670
5	東京	81,377
6	京都	67,345
7	愛知	53,924
8	広島	46,241
9	兵庫	36,011
10	福岡	31,859

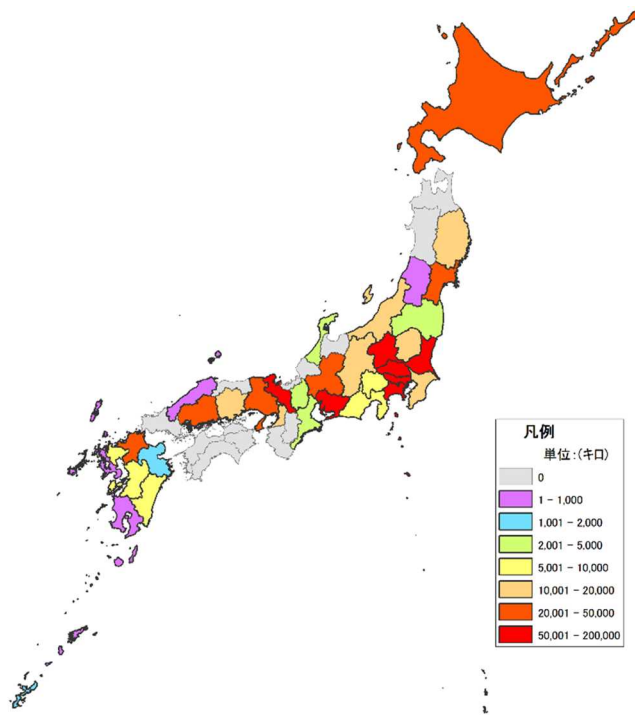


図 16 ヨーグルトの都道府県別出荷量²⁸

²⁷ 農林水産省畜産物流通調査(2019)を加工して作成

²⁸ 農林水産省 牛乳乳製品統計調査(2019)を加工して作成

	都道府県	(千本)
1	愛知	616,500
2	沖縄	289,500
3	福岡	185,700
4	静岡	182,500
5	長野	158,200
6	鹿児島	157,900
7	和歌山	134,600
8	千葉	130,700
9	熊本	120,800
10	北海道	117,800

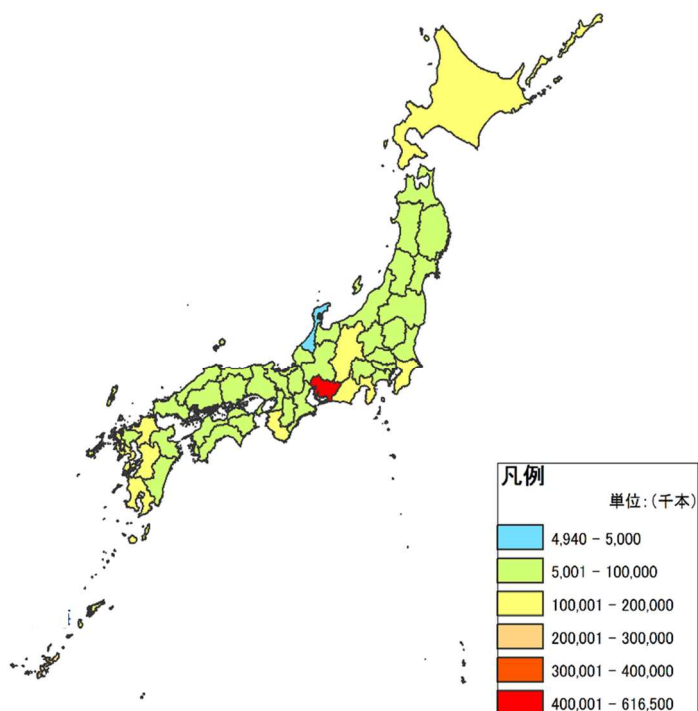


図 17 切り花の都道府県別出荷量²⁹

²⁹ 農林水産省作物統計調査(2019)を加工して作成

第3項 文献・統計データ等分析による想定モデルケース候補の設定

1. 想定モデルケース候補の検討対象空港

第1項及び第2項で整理した文献・統計データ等分析から、想定モデルケース候補を設定する。具体的には、(1)対象地方空港発の輸出実績があり、さらなる輸出拡大を図ることを想定する想定モデルケースの候補、(2)拠点的空港発等産地から離れている空港からの輸出経路から、産地に近い地方空港発の輸出経路に転換を図ることを想定するモデルケースの候補を設定する。

農林水産品の輸出実績が無い空港からの新規輸出はハードルが高いことから、既に農林水産品の輸出実績のある地方空港を検討対象とする。具体的には、2019年貿易統計及び2020年度調査において農林水産品の輸出実績がある地方空港を対象とし、次の9つの空港を抽出した。ただし、新たな知見を得るため、既に一定量の農林水産品の輸出実績がある新千歳空港、福岡空港、那覇空港は対象外とした。

検討対象空港：青森空港、仙台空港、新潟空港、小松空港、岡山空港、広島空港
長崎空港、宮崎空港、鹿児島空港

なお、想定モデルケース候補の設定にあたっては、各品目の輸出相手国候補と、各地方空港からの就航地を考慮して設定する。

表 36 想定モデルケース検討対象地方空港に就航する国際線航空事業者及び使用機材³⁰

空港名	航空事業者名	就航地	便数(便/週)・使用機材	
			2019 夏	2019 冬
青森	大韓航空	ソウル	3 (B737)	3 (B737)
	エバー航空	台北		3 (A321)
仙台	アジアナ航空	ソウル	7 (A320/A321)	7 (A320/A321)
	タイガーエア台湾	台北	5 (A320)	5 (A320)
	ピーチアビエーション	台北	4 (A320)	7 (A320)
	エバー航空	台北	4 (A321)	7 (A321/A320)
	中国国際航空	上海経由 北京	2 (B737)	
		大連経由 北京		1 (B737)
	タイ国際航空	バンコク		2 (B777)
新潟	大韓航空	ソウル	3 (B737)	3 (B737)
	遠東航空	台北	3 (MD80)	2 (MD80)
	香港ドラゴン	香港		2 (A330)
	中国東方航空	上海	2 (A319)	2 (A320)
	中国南方航空	ハルビン	4 (A320/A321)	3 (A320/A321)
小松	大韓航空	ソウル	3 (B737)	
	タイガーエア台湾	台北	2 (A320)	2 (A320)
	エバー航空	台北	5 (A321)	5 (A321/A320)
	キャセイパシフィック	香港	2 (A330)	
	中国東方航空	上海	4 (A319)	6 (A319/A320)
	カーゴルックス	シカゴ・ルクセンブルク	2 (747F)	2 (747F)
	シルクウェイウェスト	バクー	1 (747F)	1 (747F)
岡山	大韓航空	ソウル	7 (B737)	7 (B737)
	タイガーエア台湾	台北	7 (A320)	6 (A320)
	香港航空	香港	2 (A320)	3 (A320)
	中国東方航空	上海	7 (A319)	7 (A320)
広島	エアソウル	ソウル	3 (A321)	3 (A321)
	中華航空	台北	7 (B737)	7 (B737)
	香港エクスプレス	香港	3 (A320)	3 (A320)
	中国東方航空	上海	7 (A319)	4 (A319)
	中国国際航空	大連経由 北京	5 (B737)	4 (B737)
	シルクエアー	シンガポール	3 (B737)	3 (B737)
長崎	香港エクスプレス	香港	3 (A320)	3 (A320)
	中国東方航空	上海	2 (A319)	2 (A319)
宮崎	アジアナ航空	ソウル	3 (A320/A321)	3 (A320/A321)
	イースター航空	ソウル	3 (B737)	
	中華航空	台北	2 (B737)	2 (B737)
鹿児島	イースター航空	ソウル	4 (B737)	3 (B737)
	ティーウェイ航空	ソウル	3 (B737)	
	大韓航空	ソウル	3 (B737)	
	中華航空	台北	5 (B737)	5 (B737)
	香港エクスプレス	香港	5 (A320)	7 (A320)
	香港航空	香港	7 (A320)	7 (A320)
	中国東方航空	上海	2 (A319)	2 (A319)

³⁰ 国土交通省「国際線就航状況 国際定期便」(2019 年夏、2019 年冬、2020 年夏、2020 年冬)、
フジ インコーポレーテッド「月刊 Fuji Airways Guide」(2019 年 1 月～2020 年 12 月)

2. 輸出実績があり施策によりさらなる輸出拡大を図る想定モデルケース

(1) ぶり

ぶりの輸出実績がある想定モデルケース検討対象空港として、鹿児島空港が該当する。鹿児島空港周辺でぶりの出荷量が多い生産地は、長崎県・鹿児島県となる。また、ぶりの輸出相手国候補と、鹿児島空港からの就航地を考慮し、以下を想定モデルケース候補として設定した。

鹿児島県・長崎県等⇒鹿児島空港⇒香港・中国

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
長崎県 鹿児島県	鹿児島空港	香港	香港	香港エクスプレス(A320) 香港航空(A320)
		中国	上海	中国東方航空(A319)

(2) たい

たいの輸出実績がある想定モデルケース検討対象空港として、長崎空港と鹿児島空港が該当する。鹿児島空港周辺でたいの出荷量が多い生産地は、長崎県・鹿児島県等となる。また、たいの輸出相手国候補と、長崎空港・鹿児島空港からの就航地を考慮し、以下を想定モデルケース候補として設定した。

長崎県・鹿児島県⇒長崎空港・鹿児島空港⇒韓国・香港

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
長崎県 鹿児島県	長崎空港	香港	香港	香港エクスプレス(A320)
	鹿児島空港	韓国	ソウル	イースター航空(B737) ティーウェイ航空(B737) 大韓航空(B737)
		香港	香港	香港エクスプレス(A320) 香港航空(A320)

(3) いちご

いちごの輸出実績がある想定モデルケース検討対象空港として、仙台空港が該当する。仙台空港周辺でいちごの出荷量が多い生産地は、宮城県となる。また、いちごの輸出相手国候補と、仙台空港からの就航地を考慮し、以下を想定モデルケース候補として設定した。

宮城県⇒仙台空港⇒台湾・タイ

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
宮城県	仙台空港	台湾	台北	タイガーエア台湾(A320) ピーチアビエーション(A320) エバー航空(A320)
		タイ	バンコク	タイ国際航空(B777)

(4) 牛肉(冷蔵)

牛肉(冷蔵)の輸出実績がある想定モデルケース検討対象空港として、仙台空港が該当する。仙台空港周辺で牛肉の出荷量が多い生産地は、宮城県・岩手県・山形県となる。また、牛肉の輸出相手国候補と、仙台空港からの就航地を考慮し、以下を想定モデルケース候補として設定した。

宮城県・岩手県・山形県⇒仙台空港⇒台湾

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
宮城県 岩手県 山形県	仙台空港	台湾	台北	タイガーエア台湾(A320) ピーチアビエーション(A320) エバー航空(A320/A321)

3. 産地に近い地方空港発の輸出経路に転換を図る想定モデルケース

(1) ぶり

長崎県⇒長崎空港⇒香港・中国

石川県・福井県⇒小松空港⇒韓国・台湾・香港・中国・米国・EU

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
長崎県	長崎空港	香港	香港	香港エクスプレス(A320)
		中国	上海	中国東方航空(A319)
石川県 福井県	小松空港	韓国	ソウル	大韓航空(B737)
		台湾	台北	タイガーエア台湾(A320) エバー航空(A320/A321)
		香港	香港	キャセイパシフィック(A330)
		中国	上海	中国東方航空(A319/A320)
		米国	シカゴ	カーゴルックス(747F)
		EU	ルクセンブルク	カーゴルックス(747F)

(2) ぶどう

山形県・岩手県⇒仙台空港⇒台湾

岡山県⇒岡山空港・広島空港⇒台湾・香港・シンガポール

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
山形県 岩手県	仙台空港	台湾	台北	タイガーエア台湾(A320) ピーチアビエーション(A320) エバー航空(A320/A321)
岡山県	岡山空港	台湾	台北	タイガーエア台湾(A320)
		香港	香港	香港航空(A320)
	広島空港	台湾	台北	中華航空(B737)
		香港	香港	香港エクスプレス(A320)
		シンガポール	シンガポール	シルクエアー(B737)

(3) もも

山形県⇒仙台空港⇒台湾

岡山県⇒岡山空港・広島空港⇒台湾・香港・シンガポール

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
山形県	仙台空港	台湾	台北	タイガーエア台湾(A320) ピーチアビエーション(A320) エバー航空(A320/A321)
岡山県	岡山空港	台湾	台北	タイガーエア台湾(A320)
		香港	香港	香港航空(A320)
	広島空港	台湾	台北	中華航空(B737)
		香港	香港	香港エクスプレス(A320)
		シンガポール	シンガポール	シルクエアー(B737)

(4) 牛肉(冷蔵)・豚肉(冷蔵)

鹿児島県・宮崎県⇒鹿児島空港⇒台湾・香港

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
鹿児島県 宮崎県	鹿児島空港	台湾	台北	中華航空(B737)
		香港	香港	香港エクスプレス(A320) 香港航空(A320)

(5) 牛乳・乳製品

広島県⇒広島空港⇒台湾・香港・シンガポール

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
広島県	広島空港	台湾	台北	中華航空(B737)
		香港	香港	香港エクスプレス(A320)
		シンガポール	シンガポール	シルクエアー(B737)

(6) 切り花

鹿児島県⇒鹿児島空港⇒香港・中国

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
鹿児島県	鹿児島空港	香港	香港	香港エクスプレス(A320) 香港航空(A320)
		中国	上海	中国東方航空(A319)

第4項 アンケート調査を踏まえた想定モデルケースの設定

1. 想定モデルケース候補に関連するアンケート調査結果

文献・統計データ等分析により設定した9つの空港の想定モデルケース候補に対して、関連するアンケート結果を踏まえ、想定モデルケースを設定した。具体的には、空港管理運営主体等または周辺地域の輸出促進部局が「輸出意向がある」、「輸出促進品目がある」と回答した地方空港を対象に、地域バランスを考慮の上4つの空港に絞りこんで想定モデルケースを設定した。

想定モデルケース対象空港は、仙台空港、小松空港、広島空港及び鹿児島空港とした。

表 37 文献・統計データ等分析、アンケート調査を踏まえた想定モデルケースの設定

選定空港名	青森	仙台	新潟	小松	岡山	広島	長崎	宮崎	鹿児島
農水産品の輸出実績がある地方空港	○	○	○	○	○	○	○	○	○
「輸出意向あり」 「輸出促進品目あり」		○	○	○		○		○	○
調査対象とした 想定モデルケース空港		○		○		○			○

表 38 文献・統計データ等分析による想定モデルケース候補に関連するアンケート結果（その１）（抜粋）

検討空港	想定モデルケース候補品目	主体	輸出意向	輸出促進品目<ターゲット相手国>	航空事業者輸出意向
青森空港	—	管理運営	未回答（青森県 交通政策課）	未回答（青森県 交通政策課）	
		輸出部局	未回答（青森県 国際経済課）	未回答（青森県 国際経済課）	
仙台空港	いちご（宮城） 牛肉（宮城） ぶどう（山形・岩手） もも（山形）	管理運営	○あり （仙台国際空港（株））	○あり（仙台国際空港（株）） 青果物<可能な国全て>・肉類<可能な国全て>・魚介類・加工品・酒類・飲料	○意向あり （ピーチアビエーション） ○実績あり （エバー航空）
		輸出部局	○あり （宮城県 国際ビジネス推進室）	○あり（宮城県 国際ビジネス推進室） 牛肉<香港/台湾/タイ/ベトナム/マカオ/マレーシア/シンガポール>・いちご<香港/台湾/タイ/ベトナム/マカオ/シンガポール>・水産物・米・日本酒	
			○あり（山形県 農林水産部）	○あり（山形県 農林水産部） もも<台湾/香港/マレーシア/シンガポール/タイ>・ぶどう<台湾/香港/マレーシア/シンガポール/タイ>・さくらんぼ・柿・メロン	
			未回答（岩手県 農林水産部）	未回答（岩手県 農林水産部）	
新潟空港	—	管理運営	未回答（新潟県 空港課）	未回答（新潟県 空港課）	
		輸出部局	○あり（新潟県 農林水産部）	○あり（新潟県 農林水産部） 鮮魚（ぶり、南蛮エビ、のどぐろ等）・青果物（桃、ブドウ、梨、イチゴ等）・畜産物（和牛）・活魚（錦鯉）	
岡山空港	ぶどう（岡山） もも（岡山）	管理運営	未回答	未回答	
		輸出部局	○あり（岡山県 農林水産部）	×なし（岡山県 農林水産部）	

表 39 文献・統計データ等分析による想定モデルケース候補に関連するアンケート結果（その2）（抜粋）

検討空港	想定モデルケース 候補品目	主体	輸出意向	輸出促進品目<ターゲット相手国>	航空事業者 輸出意向
<u>小松空港</u>	ぶり （石川・福井）	管理 運営	○あり（石川県 空港企画課）	○あり（石川県 空港企画課） 鮮魚<香港/タイ/台湾/フランス> ・加工食品（なまこ）・ 生花・日本酒・調味料（味噌）・青果	○実績あり （エバー航空）
		輸出 部局	×なし（石川県 農林水産部） ○あり（福井県 農林水産部）	×なし（石川県 農林水産部） ○あり（福井県 農林水産部） 水産品<アジア/中華圏> ・日本酒・水産加工品	
<u>広島空港</u>	ぶどう （岡山） もも（岡山） 牛乳・乳製品（広島）	管理 運営	○あり（広島国際空港（株））	○あり（広島国際空港（株）） ぶどう<香港/台湾> ・牡蠣・錦鯉・和牛・梨	×意向なし （エアソウル）
		輸出 部局	○あり（岡山県 農林水産部） （但し広島空港からの輸出意向はなし） ○あり（広島県 商工労働局/農林水産局）	×なし（岡山県 農林水産部） 未回答（広島県 商工労働局/農林水産局）	
長崎空港	ぶり（長崎） たい（長崎・鹿児島）	管理 運営	○あり（長崎県 国際観光戦略室）	×なし（長崎県 国際観光戦略室）	
		輸出 部局	未回答（長崎県 文化観光国際）	未回答（長崎県 文化観光国際）	
宮崎空港	—	管理 運営	○あり（宮崎県 総合交通課）	○あり（宮崎県 総合交通課） きんかん・マンゴー・鮮魚（ぶり）・キャビア・牛肉	
		輸出 部局	○あり （宮崎県 農政水産部/総合交通課）	○あり（宮崎県 農政水産部/総合交通課） きんかん・マンゴー・鮮魚（ぶり）・キャビア・牛肉	
<u>鹿児島空港</u>	ぶり （長崎等九州） たい（長崎・鹿児島） 牛肉 （宮崎・鹿児島） 豚肉（宮崎・鹿児島） 切り花（鹿児島）	管理 運営	未回答（鹿児島県 交通政策課）	未回答（鹿児島県 交通政策課）	○実績あり （大韓航空） ×意向なし （日本貨物航空）
		輸出 部局	未回答（長崎県 文化観光国際部） ○あり（鹿児島県 農政課） ○あり （宮崎県 農政水産部/総合交通課）	未回答（長崎県 文化観光国際部） 未回答（鹿児島県 農政課） ○あり（宮崎県 農政水産部/総合交通課） 鮮魚（ぶり）<香港/台湾/東南アジア> ・牛肉<香港/台湾/ 北米/EU>・きんかん・マンゴー・・・キャビア	

2. 想定モデルケースⅠ：仙台空港から輸出

文献・統計データ等分析により、仙台空港から輸出を行う想定モデルケース候補のターゲット品目として、いちご、牛肉(冷蔵)、ぶどう、ももを選定した。また、仙台国際空港株式会社や宮城県庁、山形県庁等のアンケート回答を踏まえ、以下の想定モデルケースを設定した。

(1) ターゲット品目：いちご

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
宮城県	仙台空港	台湾	台北	タイガーエア台湾(A320) ピーチアビエーション(A320) エバー航空(A320)
		タイ	バンコク	タイ国際航空(B777)

(2) ターゲット品目：牛肉(冷蔵)

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
宮城県	仙台空港	台湾	台北	タイガーエア台湾(A320) ピーチアビエーション(A320) エバー航空(A320)
		タイ	バンコク	タイ国際航空(B777)

(3) ターゲット品目：ぶどう

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
山形県 岩手県	仙台空港	台湾	台北	タイガーエア台湾(A320) ピーチアビエーション(A320) エバー航空(A320/A321)

(4) ターゲット品目：もも

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
山形県	仙台空港	台湾	台北	タイガーエア台湾(A320) ピーチアビエーション(A320) エバー航空(A320/A321)

3. 想定モデルケースⅡ：小松空港から輸出

文献・統計データ等分析により、小松空港から輸出を行う想定モデルケース候補のターゲット品目として、ぶりを選定した。また、石川県庁や福井県庁のアンケート回答を踏まえ、以下の想定モデルケースを設定した。

(1) ターゲット品目：ぶり

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
石川県 福井県	小松空港	韓国	ソウル	大韓航空(B737)
		台湾	台北	タイガーエア台湾(A320) エバー航空(A320/A321)
		香港	香港	キャセイパシフィック(A330)
		中国	上海	中国東方航空(A319/A320)
		米国	シカゴ	カーゴルックス(747F)
		EU	ルクセンブルク	カーゴルックス(747F)

4. 想定モデルケースⅢ：広島空港から輸出

文献・統計データ等分析により、広島空港から輸出を行う想定モデルケース候補のターゲット品目として、ぶどう、もも、牛乳・乳製品を選定した。また、広島国際空港株式会社や岡山県庁、広島県庁のアンケート回答を踏まえ、以下の想定モデルケースに絞り込み設定した。

(1) ターゲット品目：ぶどう

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
岡山県	広島空港	台湾	台北	中華航空(B737)
		香港	香港	香港エクスプレス(A320)
		シンガポール	シンガポール	シルクエアー(B737)

5. 想定モデルケースⅣ：鹿児島空港から輸出

文献・統計データ等分析により、鹿児島空港から輸出を行う想定モデルケース候補のターゲット品目として、ぶり、たい、牛肉(冷蔵)、豚肉(冷蔵)、切り花を選定した。また、鹿児島県庁や宮崎県庁等のアンケート回答を踏まえ、以下の想定モデルケースに絞り込み設定した。

(1) ターゲット品目：ぶり

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
長崎県 鹿児島県	鹿児島空港	香港	香港	香港エクスプレス(A320) 香港航空(A320)
		中国	上海	中国東方航空(A319)

(2) ターゲット品目：牛肉(冷蔵)

生産地	地方空港	相手国	就航地	航空事業者名(使用機材)
鹿児島県 宮崎県	鹿児島空港	台湾	台北	中華航空(B737)
		香港	香港	香港エクスプレス(A320) 香港航空(A320)

第5節 インタビュー調査の実施

本節では我が国から海外への農林水産品の航空輸出促進に資する対応策を検討することを目的とし、インタビュー調査により、実際に我が国から海外へ農林水産品の航空輸出を行っている先行事例について、その物流に関する詳細を把握するとともに、地方空港を活用すると想定した場合に発生しうる物流上の課題について把握する。

また、地方空港からの農林水産品の航空輸出が多くない現状を鑑み、アンケート調査や文献・統計データ分析を踏まえ、地方空港の活用に向けた想定モデルケースを設定し、想定モデルケースを実現するにあたって発生しうる物流上の課題について把握する。

第1項 インタビュー調査の内容

1. 先行事例調査

昨年度調査の中で、我が国から農林水産品の航空輸出が先行的に実施されているケースの関係者に対して、どのように物流上の課題を解決したのか、現在まで残っている課題等を把握して、今年度調査における施策検討の参考にするための調査内容とした。

2. 想定モデルケースに関するインタビュー調査

(1) 地方空港の活用につながる農林水産品の輸出促進ターゲット品目・相手国整理

輸出促進ターゲット品目の特徴やサプライチェーン等の詳細を把握する。具体的には、輸出促進品目の選定理由や輸出動向、生産地、現在の輸出経路、輸出に関する条件、相手国のニーズとのマッチング（相手国の嗜好との適正）、海外マーケットにおける競争性、輸出促進に向けた取組みの内容、ターゲット品目を輸出促進する上での課題について、深く掘り下げて調査した。

調査先は、各想定モデルケースに関わる空港管理運営主体等、および農林水産品輸出促進部局等とした。

(2) 地方空港からの農林水産品輸出に伴う諸課題及び輸出強化施策の方向性の整理

農林水産品輸出に伴う諸課題・輸出強化施策の方向性について詳細を把握する。具体的には、地方空港特有の課題、課題の原因や影響、改善の方向性や今後の取組み等について深掘り調査する。課題は輸送品質・効率性、経済性・コスト、制度・手続きの観点から詳細を把握する。

調査先は、各想定モデルケースに関わる空港管理運営主体等、空港ビル事業者、グランドハンドリング事業者³¹、国際線航空事業者、貨物利用運送事業者とした。コスト構造は、国際線航空事業者、貨物利用運送事業者へのインタビュー調査により把握する。

³¹ グランドハンドリング事業者：空港で航空事業者に代わって貨物の取扱を行う業者。

目的		把握項目		設問項目	調査方法	調査先						
						運営主体等	空港管理事業者	空港ビル部局等	輸出促進航空事業者	国際線航空事業者	運送事業者	貨物利用者
輸出モデル検討	輸出モデルの輸送ルートの抽出	現状の輸出実績		・空港別の輸出実績・輸送意向	アンケート					●		
		輸送意向		・輸出意向		●						
		ULD使用可否		・ULDの使用可能路線					●			
	輸出モデルのターゲット品目・相手国の抽出	輸出促進に関する取組の現状	・輸出促進戦略・施策の有無	●			●					
			・輸出促進施策の内容	●			●					
			・輸出促進品目・相手国	●			●					
			・取組主体	●			●					
			輸出促進ターゲット品目の ・選定理由、輸出動向 ・生産地、出荷ロット数 ・輸出経路(輸送方法) ・輸出にかかわる条件 ・相手国ニーズ、競争性	●			●					
		・輸出促進に向けた取組内容	●			●						
		ターゲット品目の 輸出にかかわる現状(供給・輸送・需要)					●		●			
問題点抽出・施策検討	制度・手続きに関する課題	・輸出促進するうえでの課題			●		●					
		・制度・手続き上の問題点、原因・影響 ・改善の方向性、改善計画 ・取組・工夫	●	●		●	●					
		空港内輸送・空港施設の ・輸送品質・効率上の問題点、原因・影響 ・改善の方向性、改善計画 ・輸送品質・効率性向上の取組・工夫	●	●		●	●	●				
		出荷～搬入の ・輸送品質・効率上の問題点、原因・影響 ・改善の方向性、改善計画 ・輸送品質・効率性向上の取組・工夫					●	●				
		空輸中の ・輸送品質・効率上の問題点、原因・影響 ・改善の方向性、改善計画 ・輸送品質・効率性向上の取組・工夫					●	●				
	輸送品質・効率性に関する課題	・コスト、コスト構造 ・改善の方向性、改善計画					●	●				
		・地方空港を利用していない理由 ・利用空港の変更経緯							●			
		・輸出用施設の概要				●	●		●	●		
		・各問題点に対する認識 ・改善計画の有無				●		●	●	●		
		経済性・コストに関する課題										

図 18 想定モデルケースに関わる調査項目と対象者

第2項 インタビュー調査先の選定

1. 先行事例調査

インタビュー調査先として、2020年度調査の結果に基づき、我が国から海外への農林水産品の航空輸出が先行的に行われている事例として以下の3者を選定した。

表 40 選定されたインタビュー調査先

インタビュー調査先	概要・経緯等
福島県 観光交流局	地方自治体主導でインドネシアに対して県産の桃の輸出を行っており、現地からも好評を博していることから選定
国内卸売業者A	昨年度調査で実施した海外の荷受人に対してのインタビュー調査の中で、農林水産品の輸出にあたり優れたワールドチェーンのノウハウ等を国内卸売業者Aが有していることを把握できたことから選定
航空会社A（国際線）	昨年度調査の中で、航空事業者のビジネスの核は旅客輸送であり、航空貨物運賃も旅客需要に依存するところが大きいことを把握する中、航空会社Aが外国から我が国への特定の農水産品の輸送を主要なビジネスの一つとして位置付けていることが把握できたことから選定

2. 想定モデルケースにかかわるインタビュー調査

(1) 想定モデルケースⅠ：仙台空港から「いちご（宮城県産）・ぶどう（山形県産・岩手県産）・もも（山形県産）・牛肉（冷蔵）（宮城県産）」を輸出

仙台空港は国管理空港であるが、2016年7月から仙台国際空港(株)へ運営が民間委託されているため、空港の活用促進や設備面を把握している仙台国際空港(株)へインタビュー調査を行う。

その他のインタビュー先として、グランドハンドリング事業者については、全日本空輸(株)と日本航空(株)からハンドリング業務を受託している日本通運東北総代理支店とする。国際線航空事業者については、仙台空港からの農林水産品の輸送意向があると回答したPeach Aviation(株)と、輸送実績があると回答したエバー航空とする。貨物利用運送事業者については、仙台空港に拠点を有すると回答した、センコン物流(株)と日本通運(株)とする。

表 41 インタビュー調査先(想定モデルケースⅠ：仙台空港)

空港管理運営主体等	仙台国際空港株式会社
グランドハンドリング事業者	日本通運株式会社 東北総代理支店
輸出促進部局等	宮城県 国際ビジネス推進室 (宮城県食品輸出促進協議会 事務局) 山形県 農林水産部 6次産業推進課
国際線航空事業者	Peach Aviation 株式会社 エバー航空
貨物利用運送事業者	センコン物流株式会社 日本通運株式会社 東北グローバルロジスティクス支店

(2) 想定モデルケースⅡ：小松空港から「ぶり（石川県産・福井県産）」を輸出

小松空港は共用飛行場であり、設置管理者は防衛省である。そのため、空港の活用促進を把握している主体として石川県と、設備面を把握している主体として小松空港事務所および北陸エアターミナルビル(株)へインタビュー調査を行う。

その他のインタビュー先として、グランドハンドリング事業者については、全日本空輸(株)と日本航空(株)からハンドリング業務を受託している(株)北鉄航空と、日本航空(株)からハンドリング業務を受託している(株)JAL スカイ金沢とする。国際線航空事業者については、小松空港からの農林水産品の輸送実績があると回答したエバー航空とする。

表 42 インタビュー調査先(想定モデルケースⅡ：小松空港)

グランドハンドリング事業者	株式会社 JAL スカイ金沢 株式会社北鉄航空
空港ビル事業者・航空局空港事務所	国土交通省 大阪航空局 小松空港事務所 北陸エアターミナルビル株式会社
空港管理運営主体等	石川県 企画振興部空港企画課(小松空港協議会 事務局)
輸出促進部局等	石川県 農林水産部生産流通課・水産課 福井県 農林水産部流通販売課 (ふくい食輸出サポートセンター 事務局)
国際線航空事業者	エバー航空

(3) 想定モデルケースⅢ：広島空港から「ぶどう（岡山県産）」を輸出

広島空港は国管理空港であるが、2021 年 7 月から広島国際空港(株)へ運営が民間委託されているため、空港の活用促進や設備面を把握している広島国際空港(株)へインタビュー調査を行う。

その他のインタビュー先として、グランドハンドリング事業者は、全日本空輸(株)からハンドリング業務を受託している中国ターミナルサービス(株)と、日本航空(株)からハンドリング業務を受託している広電エアサポート(株)とする。

表 43 インタビュー調査先(想定モデルケースⅢ：広島空港)

空港管理運営主体等	広島国際空港株式会社
グランドハンドリング事業者	中国ターミナルサービス株式会社 広電エアサポート株式会社
輸出促進部局等	岡山県 農林水産部対外戦略推進室

(4) 想定モデルケースⅣ：鹿児島空港から「ぶり（長崎県産・鹿児島県産）・牛肉（冷蔵）（鹿児島県産・宮崎県産）」を輸出

鹿児島空港は国管理空港であるため、空港の活用促進を把握している主体として鹿児島県と、設備面を把握している主体として国土交通省大阪航空局鹿児島空港事務所および鹿児島空港ビルディング(株)へインタビュー調査を行う。

その他のインタビュー先として、グランドハンドリング事業者については、全日本空輸(株)と日本航空(株)からハンドリング業務を受託している南国交通(株)とする。貨物利用運送事業者については、鹿児島県のアンケート回答を踏まえ(株)共進組とする。

表 44 インタビュー調査先(想定モデルケースⅣ：鹿児島空港)

空港管理運営主体等	鹿児島県 総合政策部交通政策課
グランドハンドリング事業者	南国交通株式会社
空港ビル事業者・航空局空港事務所	国土交通省 大阪航空局 鹿児島空港事務所 鹿児島空港ビルディング株式会社
輸出促進部局等	鹿児島県 水産振興課(鹿児島県水産物等輸出促進協議会 事務局) 鹿児島県 畜産課(鹿児島県食肉輸出促進協議会 事務局) 宮崎県 農政水産部農業流通ブランド課
貨物利用運送事業者	株式会社共進組

第3項 インタビュー調査の概要

1. 先行事例に関わるインタビュー調査

先行事例調査に関わるインタビュー調査の概要は以下のとおりである。

(1) 福島県

福島県に対しては、農林水産品である桃をインドネシアに向けて航空輸出するに至った経緯や、実際に農林水産品を航空輸出する際に直面した課題、その解決方策等についてインタビュー調査を実施することを目的としてインタビュー調査を実施した。聴取項目は以下の通りである。

- ・農林水産品の輸出に関して
- ・航空輸出の実務に関して
- ・貨物輸送の実態と物流上の課題について
- ・今後の農林水産品の航空輸出に関する展望について
- ・日本政府への要望等について

(2) 国内卸売業者A

国内卸売業者Aに対しては、農林水産品の航空輸送に関してはコールドチェーンの実態について把握し、今後施策を検討する上での参考とすることを目的としてインタビュー調査を実施した。主な聴取項目は以下の通りである。

- ・航空機を利用して輸出をしている貨物について
- ・上記貨物の輸送ルートについて
- ・輸送上の問題点を解決した方法について
- ・地方空港から輸出を行う際の問題点について
- ・日本政府への要望等について

(3) 航空会社A（国際線）

航空会社A（国際線）に対しては、エアラインとしての貨物輸送戦略や、いかにして貨物輸送をビジネスとして成立させているのかを把握し、今後施策を検討する上での参考とすることを目的としてインタビュー調査を実施した。主な聴取項目は以下の通りである。

- ・貨物輸送の実態について
- ・航空運賃について
- ・ビジネスとしての貨物輸送について
- ・その他

2. 想定モデルケースに関わるインタビュー調査

想定モデルケースに関わるインタビュー調査項目は、以下のとおりである。

目的		把握項目		設問項目	調査方法	調査先						
						運営主体等	空港管理者 事業者	空港ビル 部局等	輸出促進 航空事業者	国際線 運送事業者	貨物利用 事業者	グランド ハンドリング
輸出モデル検討	輸出モデルの輸送ルートの抽出	現状の輸出実績		・空港別の輸出実績・輸送意向	アンケート				●			
		輸送意向		・輸出意向		●						
ULD使用可否			・ULDの使用可能路線					●				
輸出促進に関する取組の現状			・輸出促進戦略・施策の有無	●			●					
			・輸出促進施策の内容	●			●					
			・輸出促進品目・相手国	●			●					
			・取組主体	●		●						
			ターゲット品目の輸出にかかわる現状(供給・輸送・需要)			輸出促進ターゲット品目の ・選定理由、輸出動向 ・生産地、出荷ロット数 ・輸出経路(輸送方法) ・輸出にかかわる条件 ・相手国ニーズ、競争性 ・輸出促進に向けた取組内容	●		●			
ターゲット品目を 輸出促進するうえでの課題	●					●						
・制度・手続き上の問題点、原因・影響 ・改善の方向性、改善計画 ・取組・工夫	●	●					●	●				
空港内輸送・空港施設の ・輸送品質・効率上の問題点、原因・影響 ・改善の方向性、改善計画 ・輸送品質・効率性向上の取組・工夫	●	●					●	●	●			
出荷～搬入の ・輸送品質・効率上の問題点、原因・影響 ・改善の方向性、改善計画 ・輸送品質・効率性向上の取組・工夫							●	●				
輸出モデル実現に向けた問題点の抽出・必要な施策の検討	輸送品質・効率性に関する課題		・空中中の ・輸送品質・効率上の問題点、原因・影響 ・改善の方向性、改善計画 ・輸送品質・効率性向上の取組・工夫				●	●				
	経済性・コストに関する課題		・コスト、コスト構造 ・改善の方向性、改善計画 ・地方空港を利用していない理由 ・利用空港の変更経緯				●	●				
・輸出用施設の概要			●	●		●	●					
・各問題点に対する認識 ・改善計画の有無			●		●	●	●					

図 19 アンケート・ヒアリング項目と調査先

第4項 インタビュー調査の実施

1. 先行事例調査

各主体へのインタビュー調査への実施状況は以下のとおりである。

表 45 先行事例調査の実施状況

区分	対象団体・企業	実施時期	調査手法
輸出促進部局等	福島県 観光交流局 県産品振興戦略課	2021年12月22日	インタビュー
卸売	国内卸売業者A	2022年1月13日	Webインタビュー
国際線航空事業者	航空会社A（国際線）	2022年2月21日	Webインタビュー

2. 想定モデルケースに関わるインタビュー調査

各主体とも対面またはWebでのインタビュー調査を基本として、以下のとおり実施した。また、仙台空港、小松空港、広島空港については、インタビュー調査に加え現地視察も実施した。鹿児島空港については、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、Webでのインタビュー調査のみ実施した。

なお、調査先の事情等を考慮し、以下のとおり調査を実施した。

- ・石川県：農林水産部生産流通課・水産課を含め、県としての回答を取りまとめるうえ企画振興部空港企画課から回答。
- ・(株)JAL スカイ金沢：(株)北鉄航空に業務を委託しているため、(株)北鉄航空にインタビューを実施。
- ・日本通運(株)：想定モデルケースⅠに関わる主体として選定したが、全国を業務対象としているため、想定モデルケースⅡ～Ⅳについても調査を実施。
- ・南国交通(株)：日本航空(株)と全日本空輸(株)から業務を受託しているため、それぞれ個別に調査を実施。

表 46 インタビュー調査の実施状況

区分	対象団体・企業	空港	実施時期	調査手法
空港管理 運営主体 等	仙台国際空港株式会社	仙台	2021年12月10日	現地視察・ インタビュー
	広島国際空港株式会社	広島	2021年12月15日	現地視察・ インタビュー
	石川県 企画振興部空港企画課	小松	2022年1月	紙面回答
	鹿児島県 総合政策部交通政策課	鹿児島	2022年1月26日	Webインタビュー
空港ビル 事業者・ 航空局空 港事務所	北陸エアターミナルビル株式会社	小松	回答なし	
	鹿児島空港ビルディング株式会社	鹿児島	2022年1月19日	Webインタビュー
	大阪航空局 小松空港事務所	小松	2022年1月	紙面回答
	大阪航空局 鹿児島空港事務所	鹿児島	2022年1月	紙面回答
輸出促進 部局等	宮城県 国際ビジネス推進室	仙台	2021年12月10日	インタビュー
	山形県 農林水産部 6次産業推進課	仙台	2022年1月13日	Webインタビュー
	石川県 農林水産部生産流通課・水産課	小松	2022年1月	紙面回答
	福井県 農林水産部流通販売課	小松	回答なし	
	岡山県 農林水産部対外戦略推進室	広島	2021年12月15日	インタビュー
	鹿児島県 水産振興課・畜産課	鹿児島	2022年1月26日	Webインタビュー
	宮崎県 農政水産部農業流通ブランド課	鹿児島	2022年1月	紙面回答
国際線航 空事業者	Peach Aviation 株式会社	仙台	2022年1月	紙面回答
	エバー航空	仙台 小松	2022年1月13日	Webインタビュー
貨物利用 運送事業 者	株式会社共進組	鹿児島	2021年12月	紙面回答
	センコン物流株式会社	仙台	2021年12月21日	Webインタビュー
	日本通運株式会社	仙台 小松 広島 鹿児島	2022年1月13日	Webインタビュー
グランド ハンドリ ング事業 者	日本通運株式会社 東北総代理支店	仙台	2022年1月	紙面回答
	株式会社北鉄航空	小松	2022年1月18日	現地視察・ インタビュー
	中国ターミナルサービス株式会社・ 全日本空輸株式会社 広島空港所	広島	2021年12月	紙面回答
	広電エアサポート株式会社・ 日本航空株式会社 広島空港所	広島	2021年12月15日	現地視察・ インタビュー
	南国交通株式会社・ 日本航空株式会社 鹿児島空港所	鹿児島	2022年1月19日	Webインタビュー
	南国交通株式会社・ 全日本空輸株式会社 鹿児島空港所	鹿児島	2022年1月20日	Webインタビュー

第3章 想定モデルケースの実現に向けた課題の抽出

第1節 輸送品質、効率性及びコストに関する課題

本節では文献調査、アンケート調査及びインタビュー調査により輸送品質、効率性及びコストに関する課題を抽出する。

第1項 文献調査による概要把握

輸送品質・効率性向上事例について、航空貨物専門誌「SPACE」（ジャパンプレス社）、物流総合専門紙「Daily-Cargo」（海事プレス社）のバックナンバーから整理する。

表 47 輸送品質(保冷)に関する事例（その1）

関空定温上屋「KIX-Coolexp」運用³²（航空集配サービス） ・冷蔵庫の面積は 297 平方メートルであり、コンテナごとに搬入することも可能。 ・冷凍庫の面積も 100 平方メートルと大型のため、フォークリフトの出入りが可能なほか、パレット貨物の保管もできる。 ・これら施設への貨物搬出入時の温度変化を防ぐために前室（15～22 度）も設置している。
迅速・丁寧な貨物取り扱いに定評³³（小松空港） ・貨物専用機のスポットからわずか 100 メートルの距離に貨物上屋があり、取り降ろし後、すぐに冷蔵倉庫や 5 台のコンテナ型冷凍・冷蔵庫に収められる。 ・小さな空港であるがゆえに貴重な貨物に目がよく行き届き、貨物の取り扱いが丁寧かつスピーディーに行われている。
TF 組織でコールドチェーン強化³⁴（商船三井ロジスティクス） ・横断的組織として「コールドチェーン・タスクフォース」を組織しており、情報連携やノウハウの共有とともに新たなソリューションの開発を進めている。 ・予冷した商材をフライト時間に応じて至近の航空事業者上屋に搬入するというスキームや、梱包ノウハウも確立されている。

³² 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2019 年 11 月 27 日（海事プレス社の承認を得て掲載）

³³ 海事プレス社「Daily Cargo 国際物流イノベーション特集」2021 年 10 月 12 日（海事プレス社の承認を得て掲載）

³⁴ 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2020 年 10 月 14 日（海事プレス社の承認を得て掲載）

表 48 輸送品質(保冷)に関する事例(その2)

輸出市場拡大へ、コスト低減提案³⁵ (日本通運) ・鮮魚の国際航空輸送「空飛ぶ鮮魚便」、青果物の海上輸送「フレッシュ青果便」、航空保冷混載輸送「フレッシュ・コンテナ」、海上保冷混載輸送「国際海上リーファー混載」といった商品群がある。 ・空飛ぶ鮮魚便は水産物などを対象とし、積水化成品工業と共同開発した特殊保冷容器“飛び箱”を利用した航空輸送商品。 ・航空機搭載前後の冷蔵保管を不要とし、さらにドライ貨物扱いで輸送できることから、全体のコストダウンが可能になる。冷媒の使用量も削減でき、かつ合計重量の低減にもつながる。
東南アジア現地拡販を強化³⁶ (上組) ・果物はカーゴダメージが多く、その分も考慮しないといけない。ダメージを減らすため、航空輸送には「K-COOL」というサービスで、専用梱包と専用ラベルで現地の取扱業者も理解しやすいようにした。
新型航空保冷コンテナ³⁷ (国土交通省) ・温度可変機能などを有する LD3 型および小型保冷コンテナの開発により、地方産地から海外まで一貫した高品質コールドチェーン物流の提供を可能とすることが狙い。 ・LD3 型の試作機を公開した。最大の特徴は、輸送中にドライアイスなどの冷媒や電源を使わない。ドライアイス式に比べてコンテナの導入費用こそ高くなるが、ドライアイスや送風機用の電池のコストがいらないため、運用コストは下げられる。
生鮮貨物用の認証制度も導入の IATA³⁸ (IATA) ・IATA (国際航空運送協会) がことし [2019 年：引用者注] 3 月、生鮮食品に関する航空輸送上の取り扱い認証制度として“CEIV フレッシュ”を開始。 ・キャリア [航空事業者：引用者注] または空港グラハン企業などが高水準なサービスを提供していることを認証するシステム。 ・すでにキャセイ・パシフィック航空や香港国際空港のコミュニティが CEIV フレッシュの最初の認定を受けている。

³⁵ 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2018 年 3 月 30 日 (海事プレス社の承認を得て掲載)

³⁶ 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2019 年 11 月 27 日 (海事プレス社の承認を得て掲載)

³⁷ 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2018 年 3 月 30 日 (海事プレス社の承認を得て掲載)

³⁸ ジャパンプレス社「SPACE 2019 年 8 月号」

表 49 輸送効率に関する事例

見通し精度高め、スペース確保に尽力³⁹ (NAX JAPAN) ・生産者・食品商社だけでなく、現地バイヤー〔買い手：引用者注〕との関係を生かして情報を集め、精度の高い需要見通しを航空事業者と共有することでスペースを確保し、輸出者のニーズに応える。
通関体制を強化、在宅勤務を推進⁴⁰ (NAX JAPAN) ・来年秋に成田空港隣接地に移転が予定されている成田新市場でのビジネス獲得にも注力する。同社は同市場にフォワーダー〔貨物利用運送事業者：引用者注〕として入居する予定。通関センターの機能も想定して業務の効率化を図る。今後は AEO 取得にも力を入れる。
貨物定期便を生かして集貨促進⁴¹ (北九州空港利用促進協議会) ・「北九州空港利用促進協議会」は北九州空港直接搬入ルート構築事業の適用を昨年度に開始。 ・同制度は、北九州市に拠点を置くジェネックの太刀浦上屋と福岡トランスの苅田物流センターを協議会の認定保税上屋とし、輸出許可を受ける前の貨物（内貨）を搬入する事業者などに 1 キロ 20 円を助成するもの。 ・「生鮮品を含む直搬体制のニーズに応えスピーディーな物流を実現するため、直接搬入ルートの定着を図りたい」（北九州市港湾空港局空港企画課）としている。

³⁹ 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2020 年 10 月 14 日（海事プレス社の承認を得て掲載）

⁴⁰ 海事プレス社「Daily Cargo 成田空港特集」2020 年 6 月 26 日（海事プレス社の承認を得て掲載）

⁴¹ 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2020 年 10 月 14 日（海事プレス社の承認を得て掲載）

表 50 輸出者支援等に関する事例

ネットワーク、輸送力生かし輸出者支援⁴²（日本通運） ・航空事業支店内に食品輸送に関するプロジェクトチームを組織し、(略) 国内外のネットワークや輸送力を生かしながら、各地の連携を図り、生鮮食品を輸出する生産者や商社等の事業維持・拡大をサポートしている。 ・従来以上にドライ貨物輸送との連携を図って航空会社〔航空事業者：引用者注〕と交渉し、安定かつできる限り安価な輸送スペースの確保に努める。
物流仕組みづくりの強みを訴求⁴³（関西・食・輸出推進事業協同組合／関西エアポート） ・関西エアポートなどが設立に向けて主導的に取り組んだ、関西・食・輸出推進事業協同組合（略）は、商流と物流を融合した「食輸出のプラットフォーム」として、販路拡大、輸出販売、輸出書類作成、輸出物流、代金決済、貿易保険付保、輸出勉強会などを行っている。 ・関西では、大阪市中央卸売市場本場（大阪市）と京都市中央市場（京都市）から関空までトラックの定期混載便が運行している。これら市場と全国の市場を結ぶ定期混載便も多くあり、(略) 空港に商材を持ち込むことを考える必要はなく、地元の市場を利用した輸出が可能。
オンライン商談会開催、酒輸出も⁴⁴（中部国際空港利用促進協議会） ・農水産物、食品などを取り扱う市場と中部空港間のトラック 1 台当たり 5000 円を支援する「卸売市場輸出拠点化促進プラン」を継続。 ・同空港を積極的に活用する「拠点化・ビジネスモデル構築支援」でも、中部空港を利用する「食」の輸出者を支援。

⁴² 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2020 年 10 月 14 日（海事プレス社の承認を得て掲載）

⁴³ 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2019 年 11 月 27 日（海事プレス社の承認を得て掲載）

⁴⁴ 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2020 年 10 月 14 日（海事プレス社の承認を得て掲載）

第2項 アンケート調査による概要把握

1. 農林水産品輸出における課題

農林水産品輸出における課題については、昨年度調査においても貨物利用運送事業者や航空事業者、荷送人及び荷受人へのヒアリング等をもとに把握している。そこで、昨年度調査において把握した以下の課題の優先度を明らかにするため、5 件法（5 段階尺度で選択）でアンケート調査を実施した。

表 51 昨年度調査において把握した農林水産品輸出における課題⁴⁵

課題発生位置	要素	課題
A. 出荷から国内発空港への搬入まで	品質 (保冷)	・保冷施設(冷蔵・冷凍施設)の確保 ・輸送時の品質保持・物流効率化 ・梱包の低価格化・品質の向上
	物量	・安定した物量(輸出量)の確保
	制度 手続き	・税関手続き、検疫証明の迅速化・効率化 ・書類手続きの効率化・簡素化
B. 国内輸出空港	品質 (保冷)	・航空上屋から航空機搭載までの鮮度保持 ・国内発空港での保冷施設の確保 ・ハンドリングの悪さによる荷痛み(衝撃)への対応
	時間	・短時間処理への対応
	物量	・商流上の課題への対応
C. 空輸中	品質 (保冷)	・爆発物検査設備の確保
	品質 (保冷)	・空輸中の品質(鮮度)保持 ・適切な温度管理 ・適切な輸送梱包 ・貨物の汚損防止 ・ハンドリングの悪さによる荷痛みへの対応
	コスト	・梱包重量の軽量化 ・品質保持を図るためのコスト増への対応(コスト低減)
D. 相手国空港	物量	・物量(ロット)の確保 ・機材のスペース確保 ・梱包サイズの統一化による搭載効率性の向上
	品質 (保冷)	・保冷施設(冷蔵・冷凍施設)不足への対応 ・ハンドリングの悪さによる荷痛みへの対応
	コスト	・コスト増(関税・保管チャージ)への対応
E. 空港搬出から納入まで	物量	・保冷コンテナによる帰り荷の確保
	制度 手続き	・規制・制度の緩和、行政手続の簡素化 ・ノウハウの獲得
	品質 (保冷)	・輸送時の保冷トラックの確保

⁴⁵ 金原章夫・渡邊幹・鈴木淳一郎・前川健（2021）「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究(中間報告)」国土交通政策研究第 162 号 より作成

(1) 空港管理運営主体等

出荷から空港搬入までにおいて「物量：安定した物量(輸出量)の確保」について、約 70%の空港管理運営主体等が「とても問題である」と回答している。また、輸出空港において「物量：商流上の課題への対応」について、約 70%の空港管理運営主体等が「とても問題である」または「やや問題である」と回答している。すなわち、「物量の確保」が重要な課題となっていることが分かる。

また、品質面では、梱包の低価格化・品質の向上や、国内発空港での保冷施設の確保について、半数以上が「問題である」と回答している。

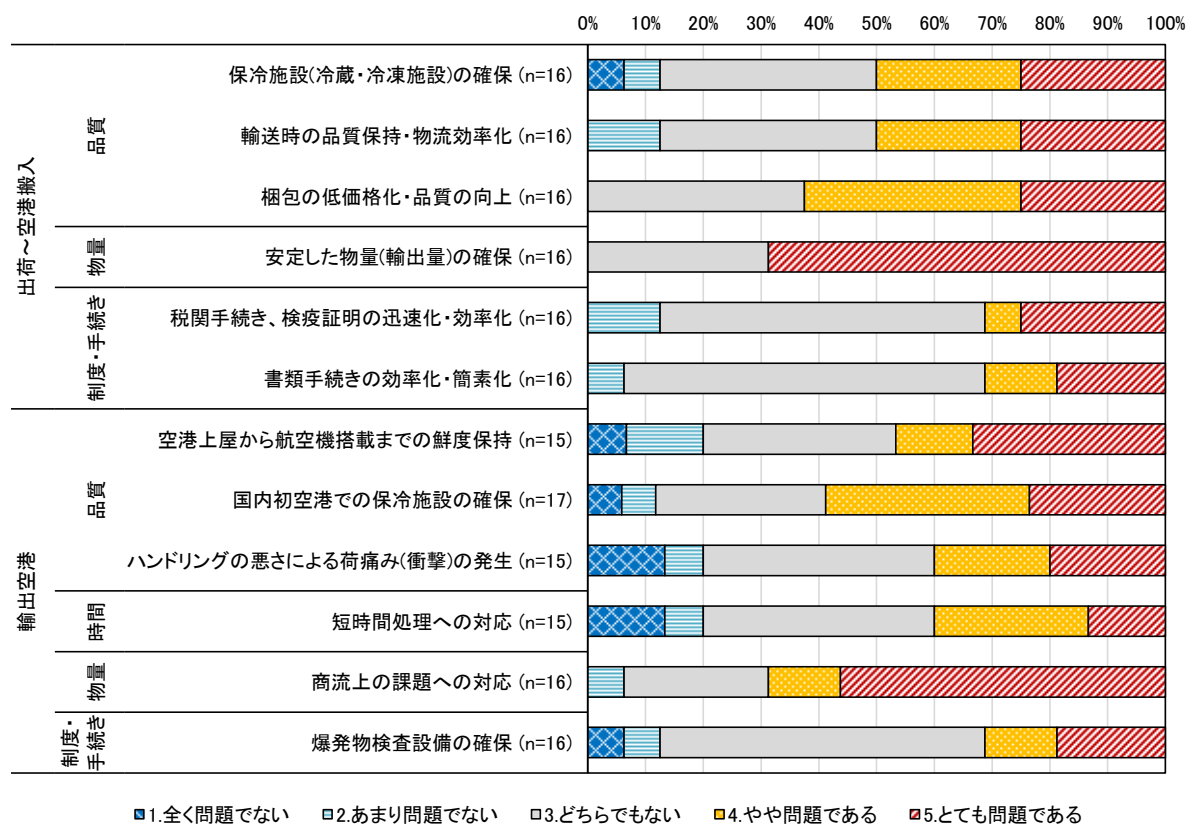


図 20 農林水産品の輸出における課題(空港管理運営主体等)

（２）国際線航空事業者

国際線航空事業者からも、空港管理運営主体等と同様物流面で特に問題がある様子が明らかとなった。物量(ロット)の確保が課題である一方、機材のスペース確保にも課題がみられる。地方空港で貨物営業を行うためには、一定の物量が必要になる一方で、地方空港へ就航する航空機は小型機が主流であるため、機材のスペース確保にも課題があるものと推察される。

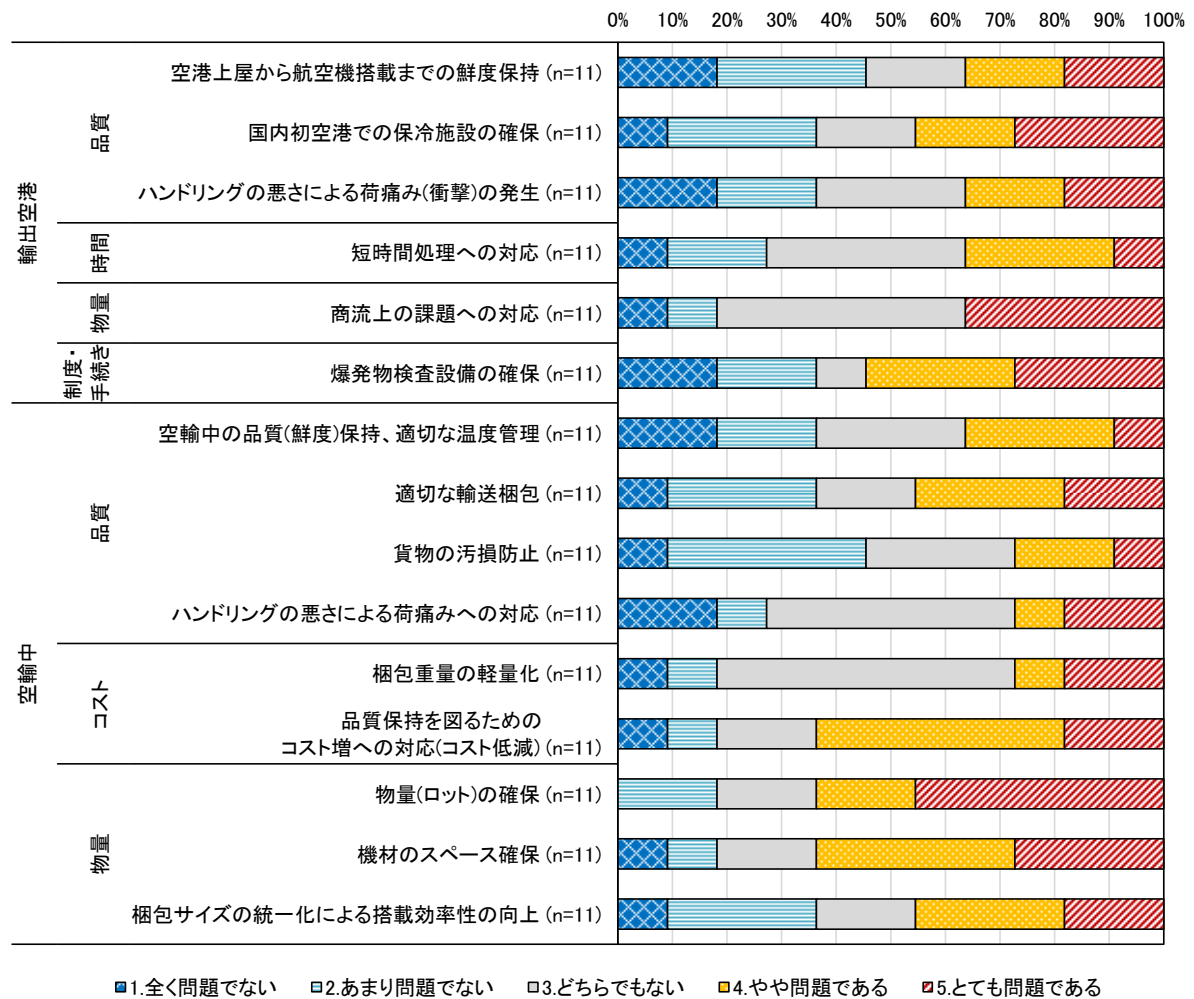


図 21 農林水産品の輸出における課題(国際線航空事業者)

(3) 貨物利用運送事業者

貨物利用運送事業者についても、空港管理運営主体等や国際線航空事業者と同様、物量の面で特に課題がある様子が見られた。また、品質面では、空輸中よりも国内発空港や出荷から空港搬入において課題が生じている。

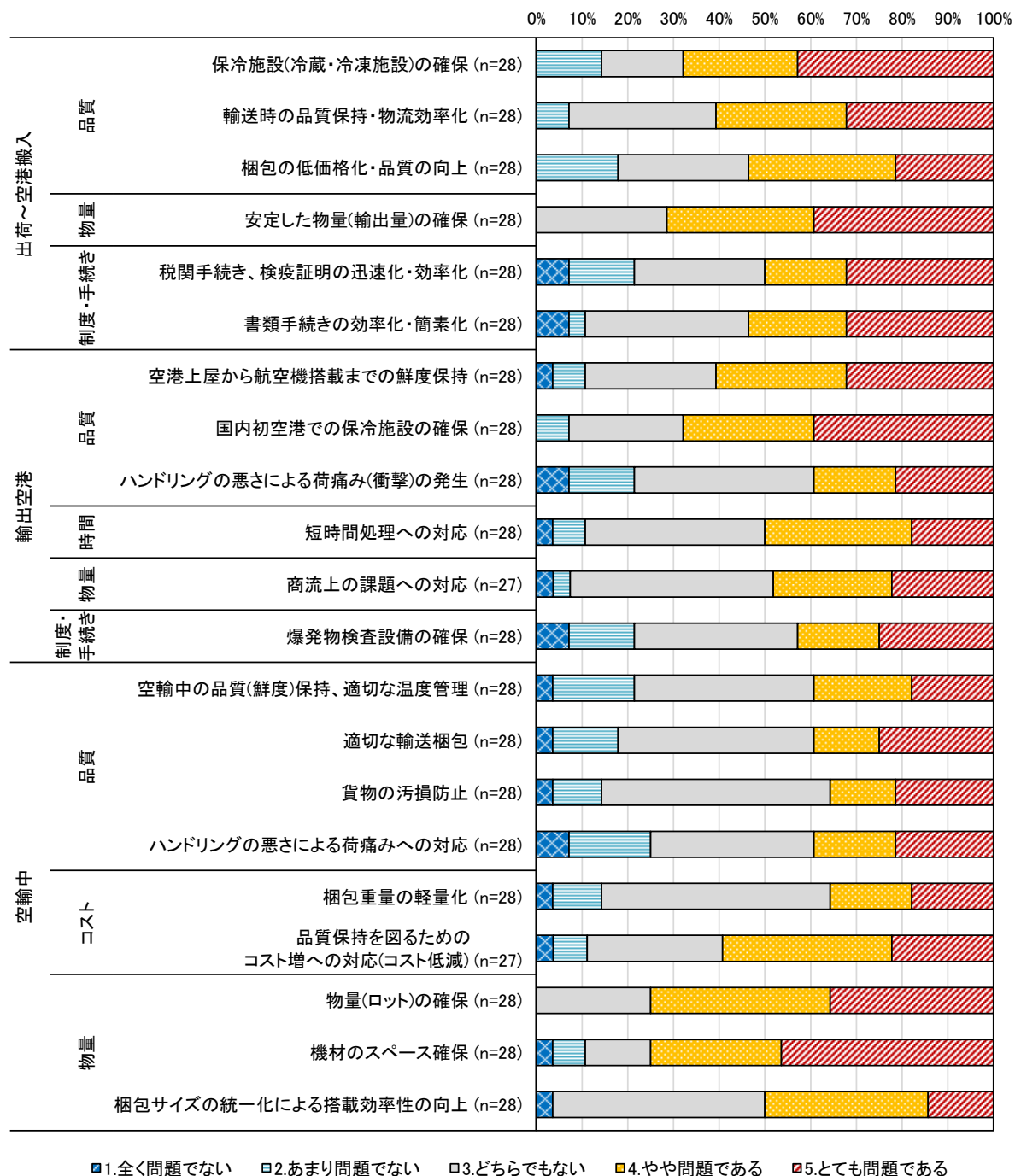


図 22 農林水産品の輸出における課題(貨物利用運送事業者)

(4) 輸出促進部局等

農林水産品の輸出における課題について、昨年度は調査していなかった輸出促進部局等へ自由記述形式でアンケート調査を実施したところ、下表のような回答を得た。

表 52 鮮度品質保持に関する課題

・施設(輸出上屋)の狭陰化によって、生鮮品の鮮度を維持しながらの輸送品管理に影響を及ぼしているとのこと。
・当該施設の改修に対する補助事業について、当課に相談があったものの、農林水産省の補助事業において対象となる事業がなかった。(生産者・製造事業者に対する補助事業は充実しているものの、物流事業者に対する補助事業は少ない)
・生鮮品に対応した冷蔵、冷凍施設が無く、鮮度の維持が困難である。
・空港内に保冷コンテナを積み込み・保管する施設が確保されていない。
・冷蔵や冷凍で保管する施設がないため、農林水産物の輸送は現実的ではない。
・青果物は温度変化に弱いため、離着陸の回数が増えると品質低下につながる。
・大ロットや多品目に対応した冷蔵、冷凍倉庫設備や集荷梱包設備が不十分
・航空便への積載、積み降ろし時の温度変化が鮮度に大きく影響する
・いちじく等、鮮度保持期間の短い農産物については、輸出先現地に到着した時点で、傷み等の品質劣化が激しく、かなりの廃棄が出る。
・水産物を中心に東京国際空港(羽田空港)経由での輸出となるが、地方空港での冷蔵保管が可能かどうかは気になる点。例えば福岡空港では保冷剤の入替えを行っているが、これが地方空港の設備でできるかどうか。(他の空港なら保冷剤入替えを事業者が懸念)
・保冷設備がなく、農水産品の保冷(鮮度)の維持が困難。
・保冷施設(冷蔵・冷凍施設)の充実化。
・農水産品の輸出に係る施設(保税地区の設定、保冷施設等)がない。
・畜産物検査指定場所でも輸出検査は可能であるが、指定場所には、冷凍冷蔵施設がなく、輸出検査、通関、機内へ搭載するまでの間、保冷を維持出来ない可能性がある。
・冷蔵冷凍施設については、保税蔵置場、畜産物検査指定場所として認められていないため、作業動線が悪く、利用料も拠点的空港と比較しても高い。仮に許可が下りても容量が小さく使い勝手が悪い。
・同空港の保税蔵置場は常温保存であり、利用不可。

表 53 機材制約に関する課題

・小型機のための運行であり、貨物輸送ができない。貨物利用が可能となれば、空港は果樹産地に近く利便性も良いことから利用ニーズは高いと考える。 ・国内線の小型機のための運行のため、国際専用の保冷ボックスの利用ができない。
・対応している機材が小さく、貨物専用機の就航もない
・定期便機材の小型化及び客室下部にある貨物室しか活用できないことから、搭載量に限りがある。
・小型旅客機が主流であり、旅客優先積載間口や貨物スペースに制限がある（一般的な保冷コンテナは使用不可）
・現在、香港へは LCC 路線のみが運航しており、貨物スペースがない。
・リーファー（温度管理）コンテナが搭載できないことから、ドライアイス対応となり危険物取扱上、搭載重量に制限（～ 1 t）が発生するため採算が取れないと聞いている。
・運航機材が小型化し、貨物スペースの確保が困難

表 54 制度・手続きに関する課題

・ X 線検査機器がないため、荷受けの都度、荷物を開いた検査となるが、常駐の検査員がいな
い。
・国際便は、県の農産物輸入規制のある国（中国、韓国、台湾）のため、輸出解禁されなければ
難しい。
・爆発物検査場が併設されていない
・インボイス、衛生証明書などの受付・発行窓口が地方空港内にできて、手続きの簡便化が図
れることを期待するところ。また、最終的には地方空港でも東京国際空港（羽田空港）と同レ
ベルで受け入れてもらえたらありがたいとは事業者の弁。
・植物検疫のための燻煙施設がないことや、輸出手続きを行える業者が少なく輸出が困難であ
る。
・税関及び検疫が常時対応ではない。
・植物防疫所の出張所がない。
・検疫機能についても空港内に事務所は構えられておらず、旅客便であっても出張対応（移動所
要時間：片道約 2 時間）となっており、農水産品を輸出できる状況ではない。
・動物検疫所の職員が常駐していないため、4 km 離れた検疫所に当日サンプルを持ち込む必要
があり、使い勝手が悪い。

表 55 路線に関する課題

・海外直行便がなく、国内主要空港等での荷物の積替作業が必要となり、コストが増加してしまう。
・現在定期国際航空路線の運航がなく、拠点空港経由では利便性、コストの問題があり、農水産品の輸出は難しい。
・本県では現状空港を活用した農水産品の輸出は行っておりません。（原発事故後国際定期便が運航していないため）
・貨物航空便が飛んでいない。航空事業者等が倉庫を設けて物流事業を始めて欲しい。
・空港の規模が小さいため、海外直行便がないため、ハブ空港との中継が必要となりコストが増大する。
・貨物専用便が就航していない。 ・ソウル等での積替えが必要で、陸送→成田国際空港利用より時間がかかる。 ・沖縄国際物流ハブの活用を検討しているが、那覇線が運休中。
・コロナ禍以前は、沖縄国際物流ハブ事業を活用し、空港→那覇空港→海外（主に香港）へ輸出をしていたが、国内便の運休と国際貨物便の主要空港への集約に伴い活用できなくなった。関東の空港又は福岡空港からの輸出となり、国内陸送費や航空運賃等輸送コストの増及び輸送日数の増加に繋がっている。 ・海外の就航先数と便数が少ない ・他空港経由での輸出における航空便接続
・国際便が就航していない。例えば、空港→東京国際空港（羽田空港）→海外の空港となってしまう。
・香港や台湾へ青果物を輸出する際、関西国際空港など都市部の空港を使用して輸送することが多く、また、路線や便数も少ないため、活用するに至っていない
・国際線の定期便がないため、輸出をしている県内企業の多くは他県の空港から輸出をしている。輸出に取り組んでいる事業者が県西部に多く、他県の空港へ運んだ方が便数も多いのも関係していると考えられる。 ・便数が少なく、また到着地も限られるため、輸出に活用しているという話は聞かない。 ・他県の空港で通関が切れる為時間が短縮できる。
・内外ともに貨物便は就航しておらず、空港からの輸出が実施できるとしても旅客便のベリ一利用となるが、国際線は LCC による単線路線（現在、運休中）であるため、欠航や遅延の発生頻度や多く、安定的な輸送が確保できない可能性があること、また競争原理が働かないため、価格帯が高止まりする傾向がある。
・就航路線、発着便数が少ないため、相手国の要望日程との調整が困難。

表 56 コストに関する課題

・高い輸送コストが大きな課題。定期的かつ定量で輸出できるだけの輸出産品がなく、スケールメリットがない。産地から空港までの運送費も他県と比較して高くなりがち。(空港と産地を結ぶ高規格道路も徐々に整備が進んでいるとは言え、完全には繋がっておらず、輸送時間もかかりがち) なお、輸出にあたってどの物流手段を選択するかについては、産地ではなく輸出する商社の意向が強く働くため、海外仕向地までの輸送一貫で見たときに、拠点的空港から輸送した方が安価な場合は、あえて地方空港を用いない場合もあると聞いている。 ・中国行き空便は、スペースの奪い合いにより運賃が高騰し、予定していた取引のキャンセルが生じている(道外空港からの輸出も多い)上記以外の問題は把握していない。
・コロナ禍の影響で海外直行便が減便・停止した影響により、仕向国によっては国内他空港での積み替えなど、長時間のフライトによる品質劣化、コスト増高となる。
・1回当たりの輸送ロットが小さいため、スポット的な取引が多いことから、1回当たりの輸送コストが割高となる。 ・冷蔵、冷凍施設が無いことから、梱包、保冷用の資材にコストがかかる。
・海外直行便がなく、国内主要空港等での荷物の積替作業が必要となり、コストが増加してしまう。
・地方空港から国内ハブ空港を経由してから輸出されるのでコストがかかる。 ・航空便はコストが高いため、採算をとるには単価の安い商品では難しい。
・鮮度保持技術のコスト対策が必要 ・空港の規模が小さいため、海外直行便がないため、ハブ空港との中継が必要となりコストが増大する。 ・輸送コストが高く、国内流通でもほとんど出荷実績がない。
・小型機対応のため、特殊梱包にコストがかかる ・燃油サーチャージの変動リスク ・コロナ禍以前は、沖縄国際物流ハブ事業を活用し、空港→那覇空港→海外(主に香港)へ輸出をしていたが、国内便の運休と国際貨物便の主要空港への集約に伴い活用できなくなった。関東の空港又は福岡空港からの輸出となり、国内陸送費や航空運賃等輸送コストの増及び輸送日数の増加に繋がっている。
・青果物の航空輸送はコストがかかり、採算がとれない。
・新型コロナウイルス感染症の影響により、便数の減少、行先国・地域の減少、及び運賃増となっている。
・内外ともに貨物便は就航しておらず、空港からの輸出が実施できるとしても旅客便のベリ一利用となるが、国際線はLCCによる単線路線(現在、運休中)であるため、欠航や遅延の発生頻度や多く、安定的な輸送が確保できない可能性があること、また競争原理が働かないため、価格帯が高止まりする傾向がある。
・食肉処理場等から空港への陸送は、航空機材のサイズや便数に合わせた、小口の陸上輸送となるため、福岡空港等へ混載貨物としてロットを大きくして10t車で運んだ方が経済的である。

表 57 物量に関する課題

・年間を通して安定した物量の確保が困難。
・農産物の輸出については、1 県だけでは量が少ないため、地方空港から輸出するには荷を集め、コンテナ単位で輸出する方策が必要。
・さらに、青果物に関してはシーズンで取り扱う量が大きく異なるため、通年での物流確保は困難な状況である。

表 58 その他の課題

・道路網との接続や海外就航地の多さ、大型貨物機の運用が可能、24 時間運用可能であること等、インフラ面での整備は進んでいるが、輸出上屋施設の狭陰化や新型コロナウイルス感染症に伴う就航便の運休といった課題がある。(香港向けに関してはベリー便での運航が継続中)
・また、航空便を使って海外輸送する場合の概算費用やサービス内容等、そもそもどこに頼めばいいのかといった情報が広く知られていない。(輸出事業者に対する情報提供が不十分)
・港湾・空港ごとの輸出货量や額については通関で把握しているが、輸出される農林水産物・食品がどの県で生産・製造されたものなのかを把握する方法がなく、 <u>県ごとの輸出実績が把握できない状況である</u> 。よって、 <u>県が実施した支援策の効果を確認することができず、また、新たな支援策の立案を難しくしている</u> 。
・たとえば、通関の際の HS コードに生産・製造地域ごとの番号を追加するなど、生産・製造した産地を特定できるようにするための対策がとれないか検討いただきたい。このこと(貿易統計の活用)は、県産品の輸出のみならず、すべての輸出促進につながるものであり、国が進めるデジタル化の推進(ビックデータの活用)にも合致するものと考える。
・輸出ノウハウを持った貨物利用運送事業者がいらない。
・産地から空港までの集荷方法、輸送手段についても課題。
・就航路線は東京国際空港(羽田空港)のみで、海外は全て運休中。また、地上ハンドリング事業者は検疫関係を含め地方空港での輸出に係るハンドリングには非協力的。東京国際空港利用に誘導されるため、東京国際空港での積み替えを前提に検討することが実情。
・国際線の利用を想定した場合、以下の点が課題となる。
・空港の保税エリアが狭く少量貨物しか対応しない。同エリアに保冷库も無い。
・空港の輸出入に必要な人員体制(ハンドリング、保安検査等)が整っていない。
・各種証明書発行の体制が整っていない
・保税倉庫の充実化。
・今後、農林水産物の輸出拡大していくためには、地方空港を起点にした新たな輸出経路を作り出すことも有効な手段となりうると考えているが、そのためには施設等への初期投資と、通関できる事業者の育成、税関や検疫体制の強化など超えるべき課題は多い。
・空港からの輸出用貨物が少ないため、 <u>貨物利用運送事業者が撤退している</u> 。
・冷凍牛肉の梱包資材を常備したり、通関業務を行う運送業者が不在。

2. 改善計画の有無・実施状況、ニーズ

(1) 空港管理運営主体等・貨物利用運送事業者

地方空港からの農林水産品の輸出における課題・課題点に対する、改善計画(輸出入促進のための冷蔵庫設置計画、軽量の梱包材の使用計画など)の有無や検討状況について、空港管理運営主体等と貨物利用運送事業者に調査した。「改善計画あり」または「改善計画検討中」と回答した空港管理運営主体等、貨物利用運送事業者は少なく、多くが「改善意向はあるが具体的な計画はない」または「改善意向はない」との回答であった。

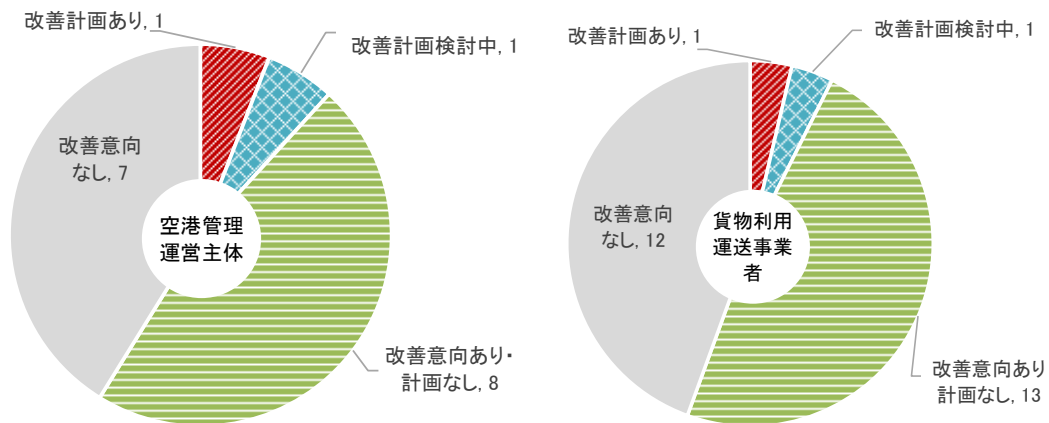


図 23 改善計画の有無・検討状況(空港管理運営主体等・貨物利用運送事業者)

（２）輸出促進部局等

輸出促進部局等へは自由記述形式にて改善計画の有無・検討状況を調査した。具体的な取組みの意向として、他県産品との混載により輸出促進に向けて取組むという自治体がある。また、他県産品との混載等によりコストを下げる取組みを行ってほしい、という自治体からの意見も見られた。

表 59 改善計画の有無・検討状況（輸出促進部局等）

・地方空港からの農畜産品輸出に関する改善計画はない。
・他県や他地域の輸出物を混載等により一本化することで、輸送コストを下げるような取組を行ってほしい。
・小型機のための運行であり、貨物輸送ができない。貨物利用が可能となれば、空港は果樹産地に近く利便性も良いことから利用ニーズは高いと考える。
・中継地（空港）での鮮度維持、荷移し時の温度上昇対策等
・周辺地域の産品を県内港から輸出すべく取組んでおり、今後、航空便による輸出についても同様の考え方で輸出促進に取り組んでいく。
・貨物便就航、インフラ整備、実証実験等に対する支援制度
・青果物でエアーを利用するのは、一部の梨、柿、ぶどう、メロン等小ロットに限られる。本県でそれなりの量をまとめるのはJA系統のみだが、輸出事業者が指定する場所（概ね関西国際空港）へ送って業務は終了となる。
・例えば中華圏では中秋節に合わせた贈答品需要に合わせた輸出があるが、旧暦のため時期が早くなると間に合わなくなるため、一部エアーを利用するといったことが検討される。
現在、船便の遅延が多発しており、予定が立てづらい状況となっているため、リスク分散のためエアーを活用できないか。

第3項 先行事例調査における意見概要

先行事例調査における輸送品質、効率性及びコストに関する意見は以下のとおりである。

表 60 輸送品質(保冷)に関する意見概要(先行事例調査)

輸送上のポイント・課題等
梱包について ・国内/海外出荷向けで区別がなく同じダンボールが利用されている。海外輸出の際にはパレットに多段積みされるため、下に置かれているダンボールが潰れる等のダメージが発生している<福島県> ・輸送の際の貨物パッケージについてもコールドチェーンができるだけ保たれるものを用いている。航空会社A（国際線）としてパッケージの開発を行っているわけではなく、航空事業者としてはあくまでも前述の輸送をいかに素早く行うか、ということを中心に心がけている<航空会社A（国際線）>
航空機搭載、積替え時の鮮度保持 ・航空機内での温度上昇、輸出相手国側（インドネシア）の税関検査等で常温や炎天下の場所でさらされる等、輸送プロセス中にコールドチェーンが切れているところがあることが問題<福島県> ・豊洲市場で調達した商品を自社の保冷トラック（2トン車）で自社に運び込みリパック（生氷からパック詰めの水やドライアイスに交換）し、再び保冷トラックに積んで成田国際空港に搬入している。これがコールドチェーンを維持するための強みとなっている<国内卸売業者A> ・ノルウェーのサーモン生産者から空港までは温度管理ができるトラックを利用して輸送を行っており、空港内の施設についても基本的に全て保冷施設で保管している。機材への積み込みもなるべく時間をかけずに（30～40分以内）完了するように心がけている<航空会社A（国際線）> ・フィンランドやノルウェーの空港では、税関や各種検疫を行う際にも温度が保たれており、そこでコールドチェーンが途切れることはない<航空会社A（国際線）>
荷痛み等の発生 ・以前、香港に向けていちごを輸出する際に、福島空港→関西国際空港（トランジット）→香港で輸出したことがあったが、いちごは非常にデリケートであり2回の航空機の離発着やトランジットに伴うコールドチェーンの途切れによって上手くいかなかった<福島県> ・シンガポールへの輸出において、現地から葉もの野菜が黒く焼けていたり、魚が傷んでいたりしていたというクレームがあったこともある。恐らく航空機への積み込みの際に他の貨物のドライアイスに触れたりしたためと思われる<国内卸売業者A> ・シンガポールの国内輸送におけるコールドチェーンについてはそれほど問題ない。一方ベトナムでは炎天下に放置されるなどの問題があるようだが、貿易相手国側の問題であり、有効な対策がない。またお金を払えばどうにかなるものでもないと思っている<国内卸売業者A>

表 61 輸送効率に関する意見概要(先行事例調査)

輸送上のポイント・課題等
国際直行便の就航便数・就航先 ・成田国際空港からは航空輸送でインドネシアに向けて輸出している。去年までは丁度よい時間に東京国際空港（羽田空港）からインドネシア向けの便が出ていたが、現在は運休しているため成田国際空港から出している。本来であれば、横浜から近い東京国際空港を利用したい<福島県>

表 62 物量・コストに関する意見概要(先行事例調査)

輸送上のポイント・課題等
航空運賃の高騰 ・航空運賃は海上運賃の約10倍程度であり、やむを得ない場合を除き輸送手段が複数選択できる場合は、海上輸送を利用したい<福島県> ・コロナ禍の減便で運賃が高騰しており、一時は4倍程度まで高騰した。現在は2倍弱程度の運賃水準で推移<国内卸売業者A> 安定した物量確保 ・現在、東北地方では農林水産品輸出促進のため、「東北・食文化輸出推進事業協同組合」を組織している。この組合は商社としての機能を有しているため組合と海外の荷受人との間で直接売買を行うことが可能。この場合、卸や仲卸を経由する必要もなくなるため輸送経路に自由度が生まれる。この組合が東北の貨物を集約し仙台空港を利用して輸出するなどの可能性も生まれる<福島県> ・メインターゲットであるシーフードを始め、フルーツや花などの季節性があるものについては時期による貨物量の増減は確かにあるが、これについては致し方なしと感じており、うまく付き合っていくしかないと思っている。ただ、コールドチェーンサービスについては非常に重要なサービスであると認識しており、閑散期であってもサービスを停止することはない<航空会社A（国際線）>

第4項 アンケート・インタビュー調査における意見概要

アンケート・インタビュー調査における輸送品質、効率性及びコストに関する意見は以下のとおりである。

(1) 輸送品質(保冷)

輸送品質(保冷)に関する課題及び対応策・要望として、以下のような事項があげられた。

アンケートにおいては保冷施設が無いという回答も見られたが、想定モデルケース対象空港(仙台空港・小松空港・広島空港・鹿児島空港)はいずれも保冷施設がある。ただし、鹿児島空港では保税蔵置場や畜産物検査指定場所として認められた保冷施設がなく、輸出する場合には保冷施設から保税蔵置場への常温での横持ちが発生している状況が示されている。また、小松空港についても保税蔵置場として認められた冷蔵冷凍施設がないという課題がグランドハンドリング事業者から挙げられているが、北陸エアターミナルビル(株)所有の国際共同上屋に保税蔵置場として認められた大型冷蔵庫があるため、保管・搬入先を国際共同上屋とすることで解決可能とのことである。

航空機搭載・積替え時の鮮度保持という観点では、仙台空港・小松空港・広島空港・鹿児島空港すべてにおいて、就航機材が小型機(ナローボディー)でありバラ積みとなることによる荷崩れ・破損・品質劣化のリスクがあるという問題が挙げられた。また、梱包における課題も見られ、梱包が不十分なことによる貨物室の濡損が生じていること(航空事業者)や、ダメージを防ぐための梱包に熟練の技術が必要(大手貨物利用運送事業者)といった意見が挙げられている。対応策として、梱包ノウハウを示したマニュアルの共有や、バラ積みでも荷崩れが起こらない梱包材の検討が示している。

表 63 輸送品質(保冷)に関する意見概要(アンケート・インタビュー調査)

課題	対応策・要望
保冷施設 ・保冷施設(冷蔵・冷凍施設)が無い ・大ロットや多品目に対応した冷蔵、冷凍倉庫設備や集荷梱包設備が不十分 ・保税蔵置場として認められた冷蔵冷凍施設がない <鳥取県、 <u>JALスカイ金沢</u> 、 <u>鹿児島空港ビルディング</u> 、 <u>南国交通(JAL)</u> 、 <u>鹿児島県</u> > ・保冷施設から保税蔵置場への横持ちが必要で、常温での取扱いが発生する < <u>南国交通(JAL)</u> > ・畜産物検査指定場所として認められた冷蔵冷凍施設がない < <u>鹿児島県</u> > ・冷蔵設備が少なく、多数の温度帯に対応できない(寒冷地では加温対応も必要) < <u>センコン物流</u> > ・急な輸送キャンセルに対応可能な保冷施設の余剰がない(運営できるだけの物量がない) < <u>センコン物流</u> >	・保冷施設(冷蔵・冷凍施設)の充実化 ・国による共用保冷施設・保税蔵置場内保冷施設の整備・補助 < <u>鹿児島県</u> >
航空機搭載・積替え時の鮮度保持 ・国内他空港での積み替えなど、長時間のフライト・離着陸回数増加による品質劣化 ・航空便への積載、積み降ろし時の温度変化が鮮度に大きく影響する ・拠点の空港まで輸送する場合、地方空港からの輸出と比較して距離・時間を要し品質が低下する < <u>広島国際空港</u> > ・バラ積みのため荷崩れ・破損・品質劣化のリスクがある < <u>仙台国際空港</u> 、 <u>JALスカイ金沢</u> 、 <u>中国ターミナルサービス</u> 、 <u>南国交通(JAL)</u> 、 <u>南国交通(ANA Cargo)</u> 、 <u>Peach Aviation(株)</u> > ・梱包が不十分なことによる貨物室の濡損が散見される < <u>Peach Aviation(株)</u> > ・ドライアイス用保冷コンテナの保有台数が少なく拠点の空港から回送する必要がある < <u>JALスカイ金沢</u> > ・青果物はダメージを防ぐための梱包に熟練の技術が必要 < <u>日本通運</u> > ・空港のランプサイド(冷蔵庫～航空機)では基本的に常温にさらされる < <u>日本通運</u> >	・梱包ノウハウを示したマニュアルの共有 < <u>センコン物流</u> > ・バラ積みでも荷崩れが起こらない梱包材の検討 < <u>Peach Aviation(株)</u> >
輸出上屋の狭陰化 ・施設(輸出上屋)の狭陰化によって、生鮮品の鮮度を維持しながらの輸送品管理に影響	

<回答者> 下線：インタビュー調査

（２）輸送効率

運航機材の小型化による貨物搭載の制約が、地方空港共通の課題となっている現状が見られた。ただし、福岡空港・新千歳空港・那覇空港の関係主体からは、運航機材の小型化が問題という意見は挙がっていない。インタビュー調査においては、空港運営会社・自治体・グランドハンドリング事業者・航空事業者・貨物利用運送事業者いずれも、運航機材が小さくそもそも貨物輸送が困難という問題を挙げている。

小型機であることにより、貨物スペースの確保が困難でオフロード⁴⁶のリスクがあることや、リーファーコンテナが搭載できないという品質上の問題が生じている。なお、インタビュー調査によると、運航機材の小型化は新型コロナウイルス感染症拡大による旅客需要減少に伴うものもあるが、感染拡大以前から機材を小型化し頻度を増やす傾向にあるとのことである。

地方空港では国際直行便が少なく、１日１便の路線も多いため、天候不良等で欠航した場合の代替便が少なく、大規模空港と比較してリスクがあるという課題が挙げられている。また、他空港経由での輸送における時間・コストの増加も懸念点となっている。

⁴⁶ オフロード：何らかの事情により貨物が搭載できないこと。旅客手荷物が優先されるため貨物が予期せず搭載できないことがある。

表 64 輸送効率に関する意見概要(アンケート・インタビュー調査)

課題	対応策・要望
機材の小型化による貨物搭載の制約 ・小型旅客機が主流であり、貨物スペースの確保が困難 <仙台国際空港、宮城県、山形県、広島国際空港、中国ターミナルサービス、南国交通(JAL)、南国交通(ANA Cargo)、鹿児島県、エバー航空、日本通運> ・LD3 ⁴⁷ 以上のコンテナ・リーファー(温度管理)コンテナを搭載できない <山形県、静岡県、日本通運東北総代理支店、広島国際空港、中国ターミナルサービス、鹿児島県> ・肉のトライオール梱包を搭載できない <日本通運> ・手荷物の受託数、容量により貨物がオフロードとなるケースが発生 <南国交通(JAL)> ・小型機(A320)に搭載するLD46 ⁴⁸ コンテナの在庫が不足している <南国交通(ANA Cargo)> ・旅客手荷物が優先のため貨物がオフロードするリスクがある <エバー航空> ・寒冷地では冬季は旅客手荷物で貨物スペースが一杯になり貨物受託量を抑えざるを得ない <エバー航空>	・LD3コンテナを搭載できる大型機の就航 <日本通運東北総代理支店> ・コンテナに合わせた梱包の使用 <広島国際空港>
国際直行便の就航便数・就航先 ・国内主要空港等での積替えが必要(コスト増加に繋がる) ・他空港経由での輸出における航空便接続が不便 ・貨物定期便が就航していない ・国際直行便の就航先数と便数が少ない <宮城県> ・ソウル等での積替えが必要で、陸送→成田国際空港利用より時間がかかる ・国際線はLCCによる単線路線であるため、欠航や遅延の発生頻度が多い ・天候不良等で欠航した場合の代替便が少なくリスクがある <JALスカイ金沢、日本通運> ・発着便数・発着時間によりスムーズな配送が困難 <石川県>	・貨物便就航、インフラ整備、実証実験等に対する支援制度
国内線の就航便数・就航先 ・国内線の便数・到着地が少なく、拠点的空港経由でも他県の地方空港が利用されている ・沖縄国際物流ハブを利用/検討していたが、国内便の運休等に伴い活用できない ・沖縄国際物流ハブ事業が使用できなくなり、関東や福岡の空港からの輸出となり、国内陸送費や航空運賃等輸送コストが増加	

<回答者> 下線：インタビュー調査

⁴⁷ LD3：航空コンテナの規格のひとつ。一般的に B767 以上のワイドボディ機に搭載可能。

⁴⁸ LD46：航空コンテナの規格のひとつ。LD3 より小さく、航空事業者によっては A320 や A321 等のナローボディ機にも搭載可能。

（３）物量・コスト

農林水産品の出荷は季節変動性があり、年間を通して安定した物量の確保が困難な状況や、ロットあたりの物量が少ないことによるコスト増加が生じている。航空事業者へのインタビューによると、45kg 以下の場合は重量によらず一律価格となり、45kg の場合の kg あたり輸送単価は、300～500kg の場合の 2.5 倍程度となるとのことである。また、地方空港は物量が多い空港よりも 50～100 円/kg 程度高くなるとのことである。

先述のとおり地方空港では特に運航機材の小型化が課題となっているが、航空事業者としては、物量が無ければ大型機を就航させることはできない。また、仮に貨物の物量が年間を通じて確保できたとしても、航空事業者のビジネスモデルとしては旅客がメインのため、旅客需要が無ければ大型化は難しいとのことである。

ロットの確保という点では、東北地方において、輸出地域商社の設立による輸出事業者の支援及びスケールメリット確保や、近隣県と連携した商流の確立に向けた取組みが行われている。

表 65 物量・コストに関する意見概要(アンケート・インタビュー調査)

課題	対応策・要望
安定した物量確保 ・年間を通して安定した物量の確保が困難 <石川県> ・航空事業者としては物量が無ければスペースを供給(大型機を就航)できない <エバー航空>	・近隣県と連携し、まとまったロットの航空輸出貨物の創出 <宮城県>
単位ロットあたりの物量 ・輸出に積極的に取り組む事業者が地方には少ない <仙台国際空港> ・1県だけでは量が少ないため荷を集めコンテナ単位で輸出する方策が必要 ・1回当たりの輸送ロットが小さいため、輸送コストが割高となる(貨物量に関わらずコンテナ利用料金が一定) <石川県、日本通運> ・航空機材のサイズや便数に合わせた小口の陸上輸送となりコストが割高となる <鹿児島県> ・物量のある拠点的空港と比較しコストがかかるため運賃を上げざるを得ない <エバー航空>	・輸出地域商社(東北・食文化輸出推進事業協同組合)の設立によるスケールメリット確保 <仙台国際空港> ・市場向けの既存物流網に合積みして陸送する <日本通運>
航空運賃の高騰 ・スペースの奪い合いにより運賃が高騰 ・国際線はLCCによる単線路線であり、競争原理が働かないため、価格帯が高止まりする傾向がある	
農水産品の取扱い(梱包等)に係るコスト ・鮮度保持に係る梱包、保冷用の資材にコストかかる <センコン物流> ・小型機対応のため、特殊梱包にコストがかかる ・小型保冷コンテナは価格が高く青果物輸送には使用できない <広島国際空港> ・バラ積みの場合ケース単位で保冷しなくてはならずコストが増加する <広島国際空港> ・丁寧な取扱が必要なためコストを上げざるを得ない <エバー航空>	・生鮮品だけでなく工業品など様々な輸出品を集約し、ハンドリング料金を分散する工夫 <エバー航空>
機材の小型化によるコストへの影響 ・機材の小型化による輸送コストの増加 <宮城県> ・小型機対応保冷コンテナはコストが高く使用できない <広島国際空港> ・航空事業者のビジネスモデルとして旅客がメインのため旅客需要が無いと機材の大型化は難しい <エバー航空>	・LD3コンテナを搭載できる大型機の就航 <日本通運東北総代理支店> ・コンテナに合わせた梱包の使用 <広島国際空港>

<回答者> 下線：インタビュー調査

（４）取扱い体制

農林水産品の航空輸出における課題として、昨年度調査においては、「品質(保冷)」、「コスト」、「物量」、「時間」、「制度・手続き」の課題が挙げられている。これらの課題は先述のとおり地方空港でも生じている一方で、地方空港を対象とした今年度調査では、取扱い体制が不十分という課題が新たに明らかとなった。具体的には、空港でのハンドリングに係る体制(人員、地上機材)や、輸出業務を行う商社・貨物利用運送事業者・通関業者がいないといった課題があげられている。

先述のとおり、貨物輸送には運航機材の大型化が必要という状況である一方、貨物機や大型機に対応する GSE⁴⁹(ハイリフトローダーやメインデッキローダー等)や、貨物機をハンドリングする資格を有した人材がいないという課題が挙げられた。人材の面では、恒常的な需要がなければ雇用も難しいとのことである。

また、貨物利用運送事業者がいない背景には、農林水産品に限らず物量が少ないために撤退しているという状況が見られる。

航空事業者(外国資本)へのインタビューによると、大都市の拠点的空港ではグランドハンドリング事業者と通年契約が可能だが、地方空港では常時取扱い貨物があるわけではなくスポット的な輸送となるため、都度グランドハンドリング事業者にハンドリングを委託する必要があり、コスト増加やリードタイム増加に繋がるとのことである。

⁴⁹ GSE(Ground Support Equipment)：グランドハンドリング作業に使用する器材の総称。ハイリフトローダーやベルトローダーなど。

表 66 取扱い体制に関する意見概要(アンケート・インタビュー調査)

課題	対応策・要望
輸出関連事業者 ・輸出手続き・通関業務を行える業者(貨物利用運送事業者等)が少ない/いない <石川県、 <u>広電エアサポート</u> 、 <u>南国交通(ANA Cargo)</u> 、 <u>鹿児島県</u> 、 <u>日本通運</u> > ・輸出業務を行う商社が少ない <石川県、 <u>日本通運</u> >	・通関できる事業者の育成 ・通関業務の費用に対する助成金 < <u>広電エアサポート</u> >
ハンドリング体制 ・グランドハンドリング事業者が検疫関係を含め地方空港での輸出に係るハンドリングに非協力的 ・貨物機に対応するGSEや大型ULDがない。また大型機に対応するGSEが不足している。 < <u>仙台国際空港</u> 、 <u>宮城県</u> 、 <u>広島国際空港</u> 、 <u>広電エアサポート</u> > ・常時取扱い貨物が無いため、都度グランドハンドリング事業者に委託する必要がありコスト増につながる < <u>エバー航空</u> >	・GSE保有に対する補助 < <u>広島国際空港</u> > ・大きな航空機材を用意する場合の運賃コストへの補助 < <u>広島国際空港</u> > ・生鮮貨物だけでなく一般貨物もあわせて航空輸送し、ハンドリングコストの分散を図る < <u>エバー航空</u> >
人員体制 ・空港の輸出入に必要なハンドリング、保安検査等に対応する人員体制・ノウハウが不足している < <u>日本通運</u> > ・貨物機に対応可能な人材が少ない(恒常的な需要がないため雇用も難しい) < <u>宮城県</u> 、 <u>仙台国際空港</u> <u>広電エアサポート</u> > ・中型・大型機が就航した場合、貨物を仕立てる人手が不足する可能性 < <u>広電エアサポート</u> >	・大きな航空機材を用意する場合の運賃コストへの補助 < <u>広島国際空港</u> > ・フローチャートやチェックリストを独自で作成 < <u>南国交通(JAL)</u> > ・作業従事者のマルチスキル化(資格取得)を推進 < <u>南国交通(ANA Cargo)</u> >

<回答者> 下線：インタビュー調査

（５）その他(商流等)

自治体が現状の輸出における物流を把握できない、荷主が地方空港から輸出可能なことを認知していないなど、情報が十分に共有されていないという問題が挙げられた。

また、商流の都合により地方空港を利用する輸送ルートが使用されていない現状も示された。地方の市場には輸出に仕向ける事業者が少なく、東京や大阪等の市場で全国各地の荷を集めて混載し輸出に仕向けているため、国内出荷と同様に東京や大阪等の市場に陸送等で出荷されている。また、そもそも国内・県内でも引き合いが強く、海外輸出のプライオリティが低いという課題が挙げられた。

先述のとおり、東北地方においてロットの確保に向けた近隣県との連携が行われている一方で、各県が自県のブランドとして輸出しており、海外マーケットにおける国内産地間競争がある現状が示された。

表 67 その他課題の意見概要(アンケート・インタビュー調査)

課題	対応策・要望
情報 ・輸出事業者に対する情報提供が不十分 ・輸出される農林水産物・食品の生産・製造地を把握できず、県ごとの輸出実績が把握できない ・荷主が地方空港を国際輸送拠点として利用可能なことを認知していない(大手貨物利用運送事業者は拠点的空港に保有している混載拠点へ誘導) <センコン物流>	・貿易統計の活用：通関の際のHSコードに生産・製造地域ごとの番号を追加するなど、生産・製造した産地を特定できるようにするための対策 <宮城県> ・地方空港から輸出できることを荷主へ周知 <センコン物流>
出荷体制 ・地方の市場から地方空港へ向かう陸送定期便が無く新規手配が必要 <岡山県> ・地方の市場では輸出に仕向ける事業者が少ない <岡山県> ・国内売買で手一杯/国内でも引き合いが強く、海外輸出のプライオリティが低い <岡山県、石川県> ・商社等の買い手が東京に各地の荷を集めて輸出に仕向けている <山形県>	
保税施設 ・保税蔵置場として認められた冷蔵冷凍施設がない<再掲> <JALスカイ金沢、鹿児島空港ビルディング、鹿児島県> ・空港の保税エリアが狭く少量貨物しか対応しない <JALスカイ金沢>	・保税倉庫の充実化 ・国による共用保冷施設・保税蔵置場内保冷施設の整備・補助 <鹿児島県>
商流・現地での販売 ・各県が自県のブランドとして輸出し国内産地間での競争があり、近隣県との連携が行われにくい <岡山県、鹿児島県>	

<回答者> 下線：インタビュー調査

第5項 コスト構造

インタビュー調査より把握したコスト構造を整理する。なお、これらはあくまで一例であり、また、新型コロナウイルス感染症の影響により航空運賃が高騰している状況下でのコスト構造であることに留意する必要がある。

1. 大手貨物利用運送事業者の場合

鹿児島県から肉 500kg をトライウォール梱包⁵⁰により福岡空港へ陸送し、福岡空港から輸出する場合のおおよそのコスト構造は以下のとおりである。

なお、国内陸送費は鹿児島県から福岡空港までチャーター利用を想定した費用である。また、鹿児島県からの肉の輸送ではトライウォール梱包が主流となっている。

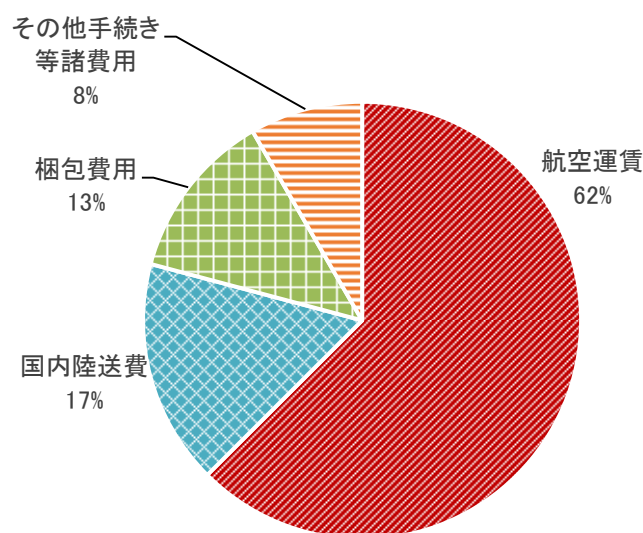


図 24 鹿児島県から福岡空港へ陸送、福岡空港から輸出する場合のコスト構成⁵¹

⁵⁰ トライウォール梱包：集合梱包のうえ冷媒を入れて、発泡スチロール・強化ダンボールで梱包

⁵¹ 日本通運(株)へのインタビューをもとに作成。四捨五入により 100%とならないことがある。

2. 地方拠点貨物利用運送事業者の場合

仙台空港から直接輸出する場合は国内陸送費の割合は少ないが、成田国際空港に転送する場合、国内陸送費(転送トラック費用)の占める割合が高くなっている。2024年にトラックドライバーの労働時間規制の法律が適用されると、さらに転送トラック費用の割合が高くなると想定される。

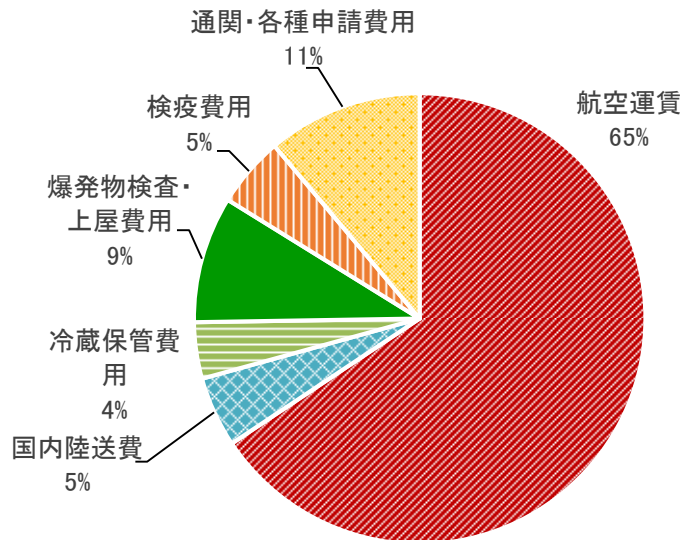


図 25 仙台空港から直接輸出する場合のコスト構成⁵²

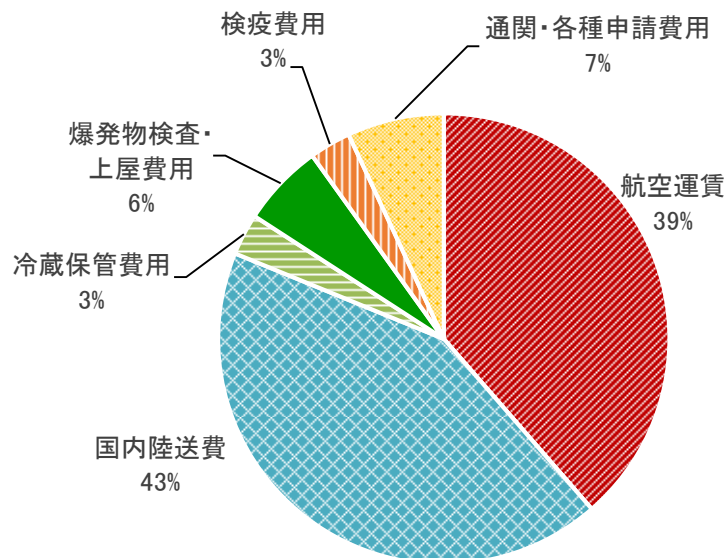


図 26 成田国際空港へ転送し輸出する場合のコスト構成⁵³

⁵² センコン物流(株)へのインタビューをもとに作成。四捨五入により 100%とならないことがある。

⁵³ センコン物流(株)へのインタビューをもとに作成。四捨五入により 100%とならないことがある。

第2節 制度・手続き等に関する課題

本節では文献調査、アンケート調査及びインタビュー調査により制度・手続き等に関する課題を抽出する。

第1項 文献調査

1. 我が国からの農林水産品航空輸出に係る制度・手続き

農林水産品を航空輸出するにあたって必要となる制度・手続きを整理する。以下に、一般的な手続きの流れを示す。ただし、品目・相手国によりこれ以外の手続きが必要となることもあり、必要書類・手続きは多岐にわたるのが現状である。



図 27 農林水産品の輸出に係る一般的な手続きの流れ

(1) 輸出証明書

①産地証明書⁵⁴

仕向国、品目によっては生産都道府県を証明する産地証明書が必要な場合がある。地方農政局又は水産庁発行の『産地証明書』が一般的で、商工会議所発行のサイン証明書で代行できる国もある。

②放射性物質検査証明書

東京電力福島第一原子力発電所事故を受けて、相手国・品目・生産地によっては放射性物質検査が求められている。

③衛生証明書⁵⁵

食肉、乳・乳製品及び卵・卵製品の輸出については、動物検疫所による輸出検疫のほか、輸出相手国・地域の規制に基づき、認定施設におけるとさつ・解体、衛生証明書の添付等を規定した輸出条件を定めている場合がある。また、水産物も同様に施設の登録、衛生証明書の添付等を規定した輸出条件を定めている場合がある。

⁵⁴ 農林水産省近畿農政局「第18回輸出セミナー&情報交換会 資料1(郵船ロジスティクス株式会社)」
<https://www.maff.go.jp/kinki/seisan/nousan/yusyutu/seminar.html> (閲覧日: 2022年2月22日)

⁵⁵ 農林水産省植物防疫所「各種証明書」
https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e_process/k_certificate.html (閲覧日: 2022年2月22日)

(2) 植物検疫⁵⁶

植物（米、野菜、果実、花き、茶等）の輸出については、輸出相手国・地域の要求に基づき、輸出品目により、植物防疫所において植物防疫法に基づく輸出検査を受ける必要がある。輸出相手国・地域の要求は、我が国における病害虫の発生状況等を踏まえ、輸入禁止、事前の輸入許可証の取得、国内における栽培地検査の実施など様々である。

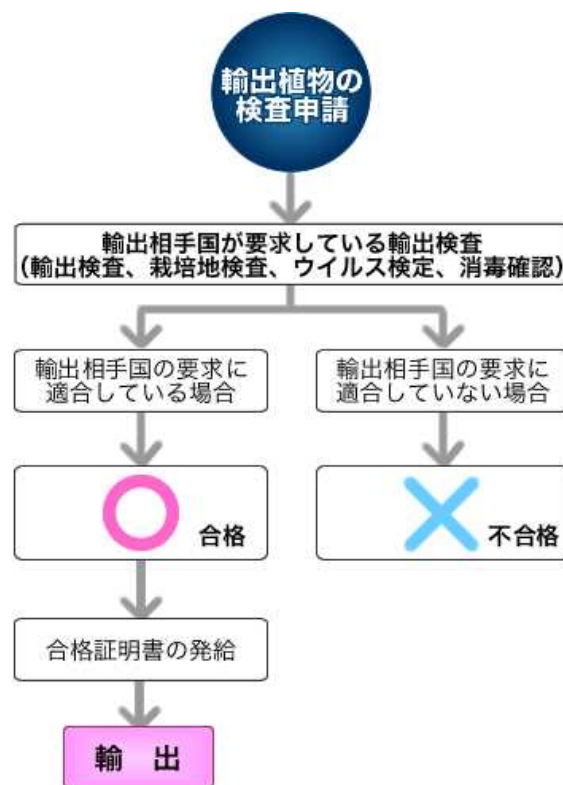


図 28 植物検疫の流れ⁵⁷

⁵⁶ 農林水産省植物防疫所「輸出植物検疫」
<https://www.maff.go.jp/pps/j/introduction/export/index.html>（閲覧日：2022年2月22日）

⁵⁷ 農林水産省植物防疫所「輸出検査について」
<https://www.maff.go.jp/pps/j/introduction/export/ekensa/index.html>（閲覧日：2022年2月22日）

(3) 動物検疫⁵⁸

畜産物等の輸出については、原則として、量の多少、用途、輸送方法（貨物、手荷物、郵送等）のいかんに関わらず、動物検疫所において家畜伝染予防法に基づく輸出検査を受ける必要がある。また、日本国内における家畜伝染病の発生状況等により、相手国が日本の畜産物等の輸入を停止している場合には、輸出検疫証明書は交付されない。

申請事項に基づいて、家畜防疫官は現物の検査を行う場合がある。現物検査は、動物検疫所、家畜防疫官の指定検査場所及び農林水産大臣の指定検査場所のいずれかで実施される。また、必要に応じて精密検査、生産工場等の調査も実施される。

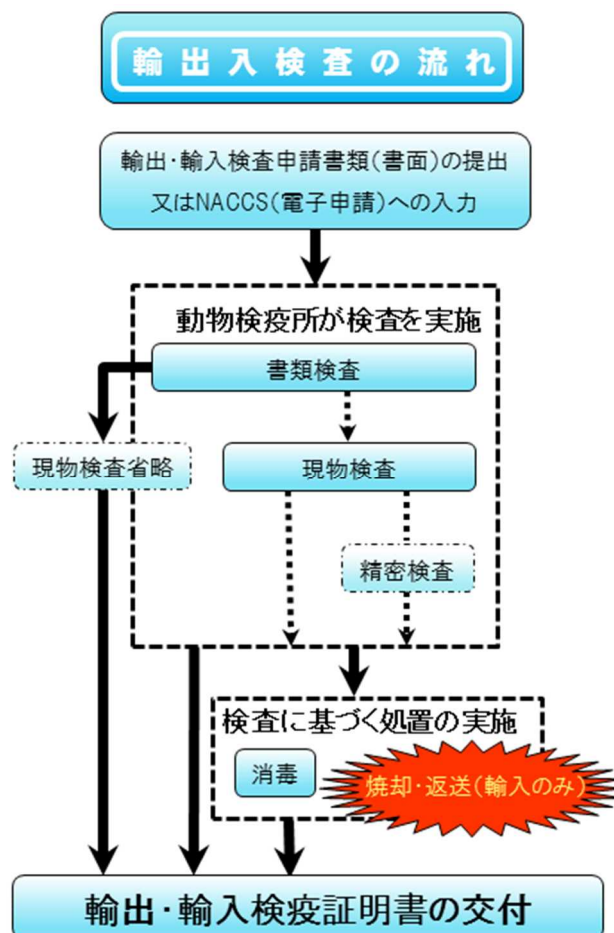


図 29 動物検疫の流れ⁵⁹

⁵⁸ 農林水産省動物検疫所「輸出畜産物の検査手続」
<https://www.maff.go.jp/aqs/tetuzuki/product/47.html>（閲覧日：2022年2月22日）

⁵⁹ 農林水産省動物検疫所「輸出入畜産物の検査の流れ」
<https://www.maff.go.jp/aqs/tetuzuki/product/39.html>（閲覧日：2022年2月22日）

2. 我が国および諸外国における航空輸出に係る制度・手続き

制度・手続き等に関する課題を整理するにあたって、我が国及び諸外国における航空輸出に係る制度・手続きを基礎的情報として整理する。

中国からの航空輸出プロセスは、日本からの航空輸出プロセスとほぼ同じである。香港、シンガポール、米国では、自国側（輸出側）での貨物利用運送事業者上屋での検疫は不要となっており、手続きの簡素化・迅速化につながっている。また、香港では航空機搭載後2週間以内に輸出通関となっており、手続きの迅速化につながっている。

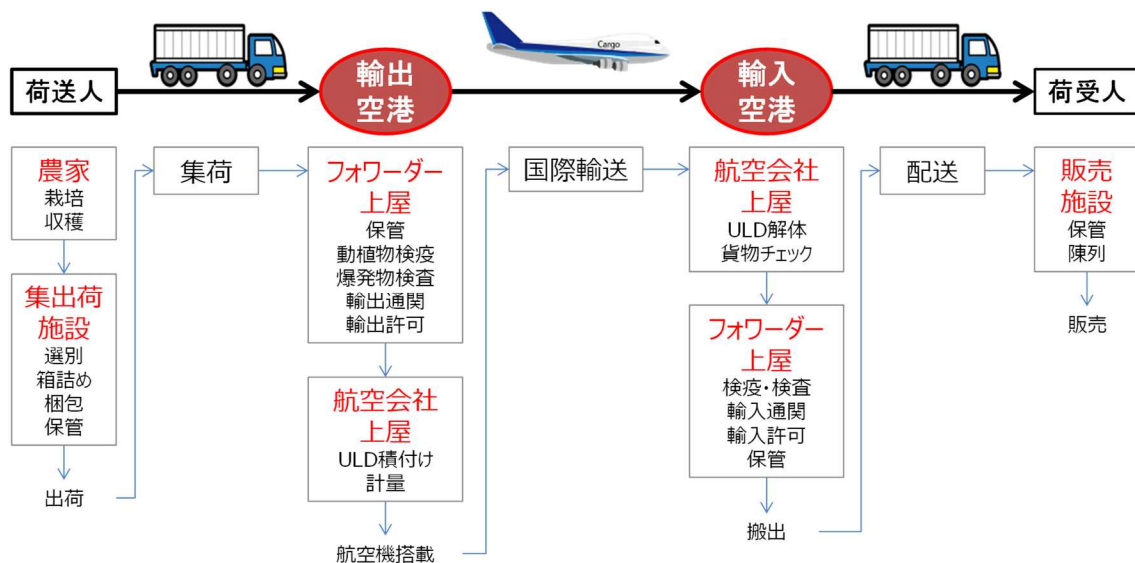


図 30 日本からの航空輸出プロセス⁶⁰

⁶⁰ 金原章夫・渡邊幹・鈴木淳一郎・前川健（2021）「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究（中間報告）」国土交通政策研究第 162 号

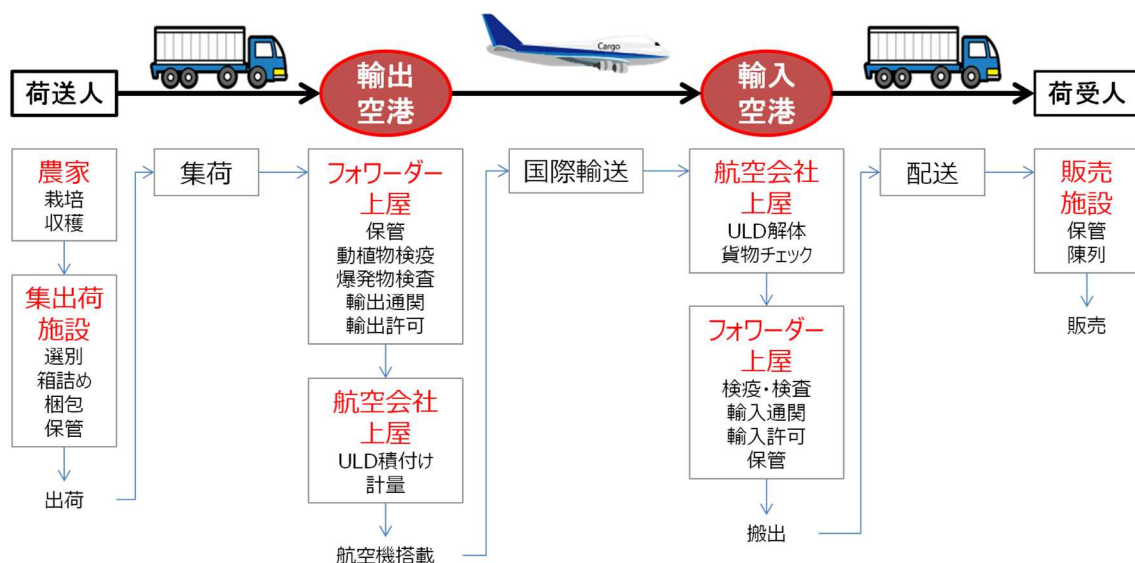


図 31 中国からの航空輸出プロセス⁶¹

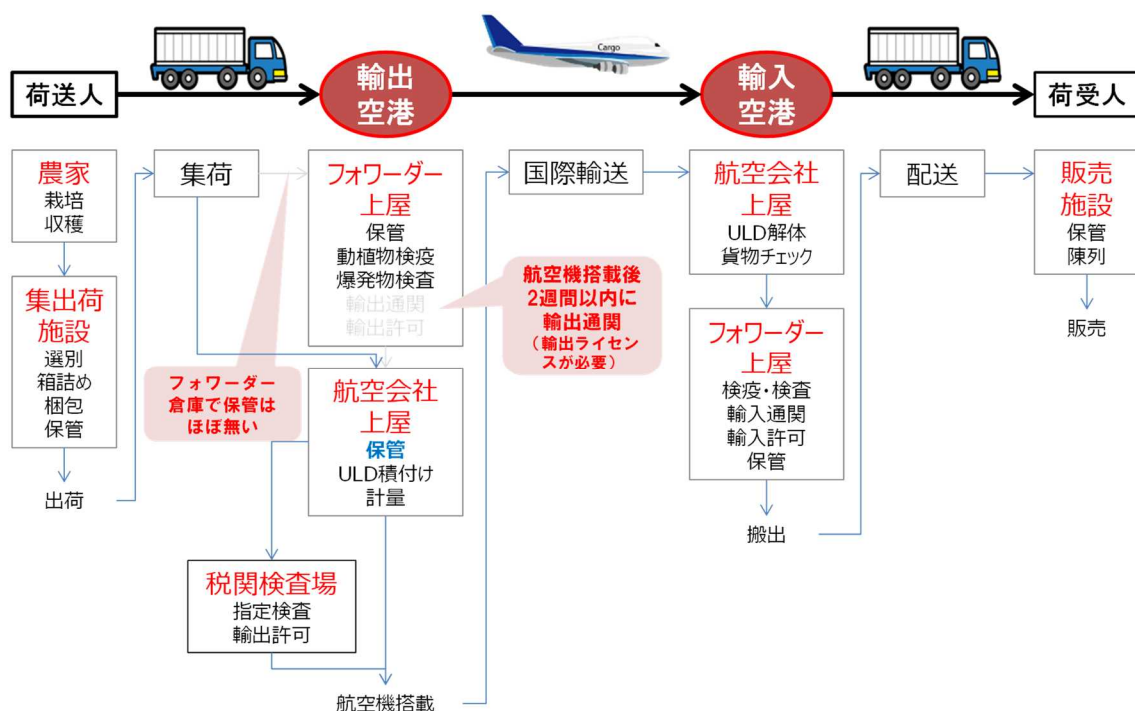


図 32 香港からの航空輸出プロセス⁶²

⁶¹ 金原章夫・渡邊幹・鈴木淳一郎・前川健 (2021) 「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究(中間報告)」国土交通政策研究第 162 号

⁶² 金原章夫・渡邊幹・鈴木淳一郎・前川健 (2021) 「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究(中間報告)」国土交通政策研究第 162 号

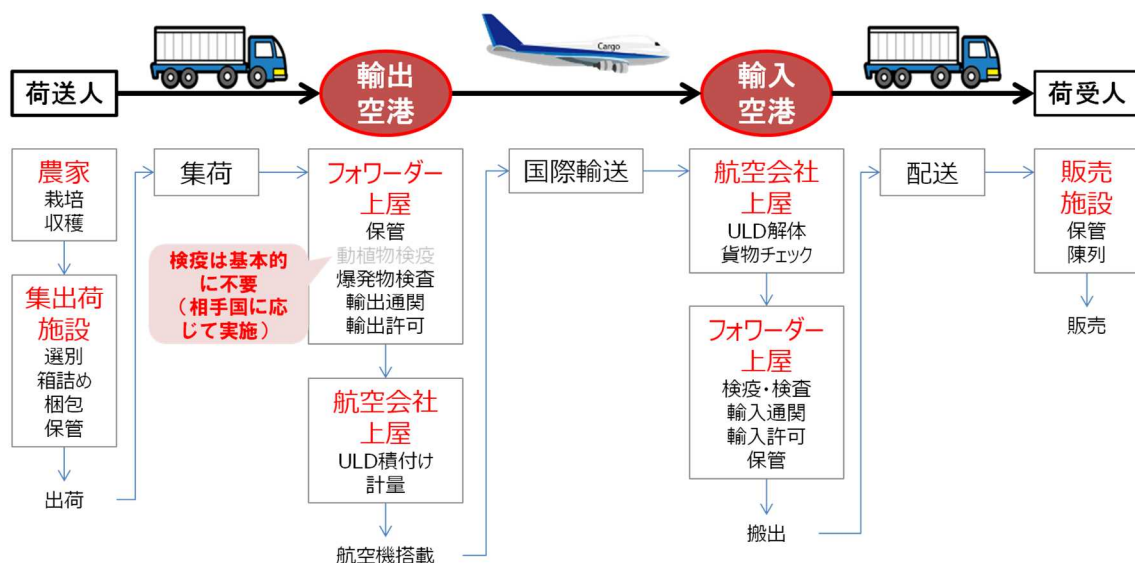


図 33 シンガポールからの航空輸出プロセス⁶³

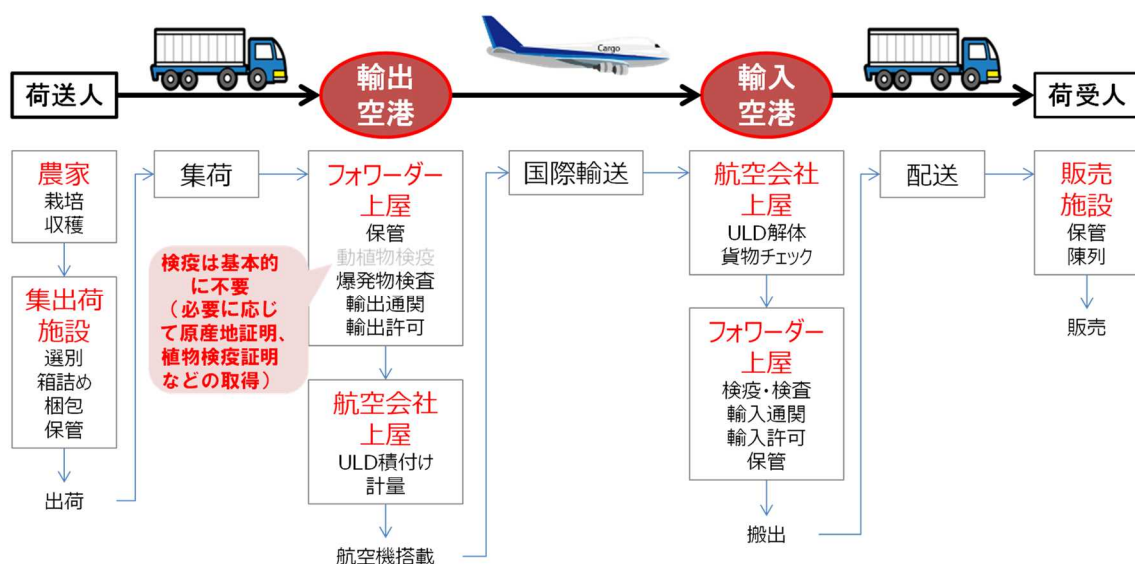


図 34 米国からの航空輸出プロセス⁶⁴

⁶³ 金原章夫・渡邊幹・鈴木淳一郎・前川健 (2021) 「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究(中間報告)」国土交通政策研究第 162 号

⁶⁴ 金原章夫・渡邊幹・鈴木淳一郎・前川健 (2021) 「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究(中間報告)」国土交通政策研究第 162 号

3. 制度・手続きに関する課題・取組み事例

制度・手続きに関する課題について、航空貨物専門誌「SPACE」（ジャパンプレス社）のバックナンバーから整理する。

表 68 制度・手続きに関する課題・取組み事例

コロナ下で奮闘する ANA Cargo⁶⁵ ・これまで、大手貨物利用運送事業者を中心に、貨物輸送の予約がファクスで行われるのは、この 30 年間変わらずのこと。 ・今のところ、<u>日本では e ブッキング比率は 54%、eAWB 比率は 50%</u>といったところだが、中国では eAWB の比率は、すでに 7 割近くに達している。しかし、<u>新型コロナウイルスの影響で日本でも 6 割近くまで上昇してきた</u>。 ・e ブッキング、eAWB をはじめ航空貨物業界のペーパーレス化は確実に進んでいるものの、ほかにも危険物の申請などのペーパーレス化・規制緩和を、官民一体となって進めないといけない。
原産地の自己証明に戸惑いの荷主⁶⁶ ・<u>日欧 EPA は経済連携協定の名にふさわしく、電子商取引やデータ流通、知的財産の保護、さらには通関システムの改革など、日欧間取引における経済ルールの整備にもひと役買っている</u>。 ・<u>貿易業者（荷主）にとって、新たな業務負担になることもできた。それが「原産地証明」の“自己証明制度”である。過去に日本が締結してきた EPA では、輸出する際に日本製であることを証明する「原産地証明書」を第三者（各地の商工会議所）が作成してきたが、日・EU 間 EPA では、輸出する企業が自ら作成することが必要だ(TPP でも同じ)</u>。 ・原産地証明書の作成に関する詳細な解説は、すでに税関のホームページに掲載されているが、結局、<u>輸出入の現場では、貨物利用運送事業者や通関業者が荷主の作成を手助け、あるいは代行することになる</u>と思われ、そのぶんの作業の手間が増えることは間違いない。手間の程度では今後、書類作成費用をチャージするかどうかの話にもなりそう。

⁶⁵ ジャパンプレス社「SPACE 2020 年 11 月号」

⁶⁶ ジャパンプレス社「SPACE 2019 年 4 月号」

第2項 アンケート調査における意見概要

1. 出荷から空港搬入

制度・手続きにおいて問題があると回答した空港管理運営主体等は、品質や物量と比較して少なく、「税関手続き、検疫証明の迅速化・効率化」、「書類手続きの効率化・簡素化」いずれも3割程度にとどまっている。

一方、出荷から空港搬入での「税関手続き、検疫証明の迅速化・効率化」、「書類手続きの効率化・簡素化」は、貨物利用運送事業者が主に取り扱う業務でもあるため、貨物利用運送事業者の半数以上が課題として認識している。

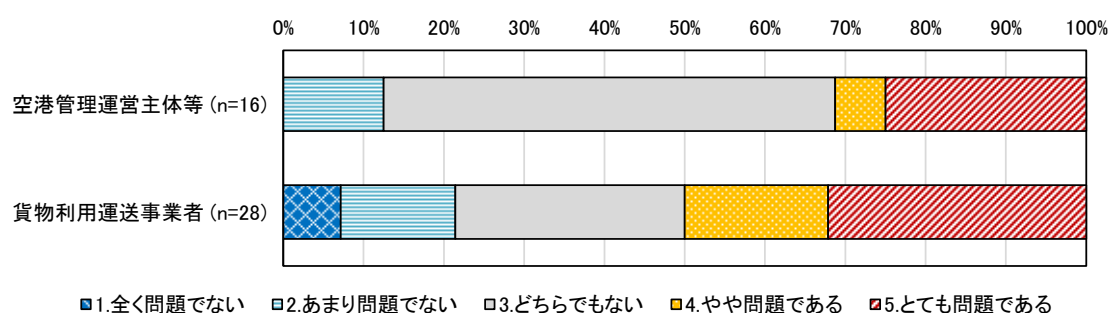


図 35 税関手続き、検疫証明の迅速化・効率化に対する問題認識(出荷から空港搬入)

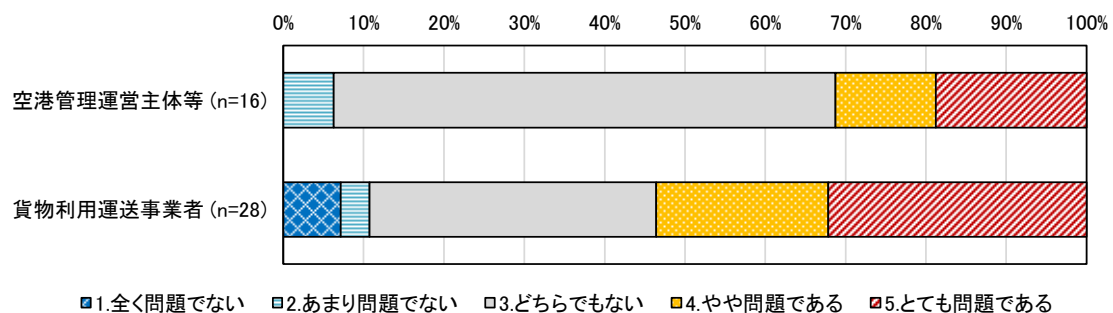


図 36 書類手続きの効率化・簡素化に対する問題認識(出荷から空港搬入)

2. 輸出空港

出荷から空港搬入と同様、問題があると回答した空港管理運営主体等は3割程度にとどまっている。国際線航空事業者の半数以上、貨物利用運送事業者の4割以上が「爆発物検査設備の確保」に問題があると回答している。国際線航空事業者や貨物利用運送事業者等は実際に輸送を行う主体であるため問題として認識している可能性がある。

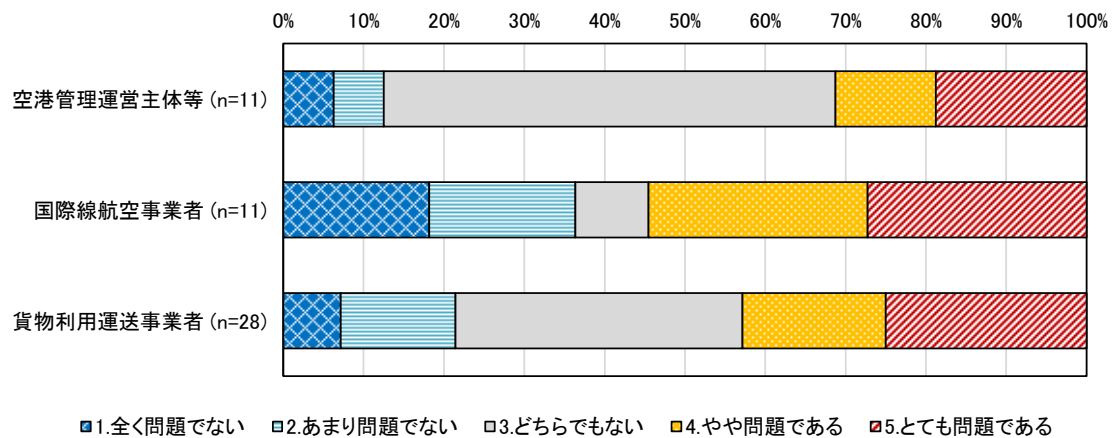


図 37 爆発物検査設備の確保に対する問題認識(輸出空港)

3. 輸出促進部局等

農林水産品の輸出における課題について、昨年度は調査していなかった輸出促進部局等へ自由記述形式でアンケート調査を実施したところ、下表のような回答を得た。

表 69 制度・手続きに関する課題

・X線検査機器がないため、荷受けの都度、荷物を開いた検査となるが、常駐の検査員がいな い。
・空港から出ている国際便は、県の <u>農産物輸入規制</u> のある国(中国、韓国、台湾)のため、輸出 解禁されなければ難しい。
・爆発物検査場が併設されていない
・インボイス、衛生証明書などの受付・発行窓口が地方空港内にできて、 <u>手続きの簡便化</u> が図 れることを期待するところ。また、最終的には地方空港でも東京国際空港(羽田空港)と同レ ベルで受け入れてもらえたらありがたいとは事業者の弁。
・植物検疫のための <u>燻煙施設がない</u> ことや、 <u>輸出手続きを行える業者が少なく</u> 輸出が困難であ る。
・税関及び検疫が常時対応ではない。
・植物防疫所の出張所がない。
・検疫機能についても空港内に事務所は構えられておらず、 <u>旅客便であっても出張対応</u> (移動 所要時間：片道約2時間)となっており、農水産品を輸出できる状況ではない。
・動物検疫所の職員が常駐していないため、 <u>4km離れた検疫所に当日サンプルを持ち込む必要</u> <u>があり、使い勝手が悪い。</u>

第3項 先行事例調査における意見概要

先行事例調査における制度・手続き等に関する意見は以下のとおりである。

表 70 取扱い体制に関する意見概要(先行事例調査)

輸送上のポイント・課題等
ハンドリング体制 ・北海道、福岡はそれなりの物量があるため、利用する可能性がある。課題としては自社と同じレベルでリパックできるかどうか。ドライアイス量を適切に調整が出来るかどうかが重要。やるとしたら自社の事業所を設けるのではなくリパックできる会社に委託するOEMのような形となる<国内卸売業者A> ・特に貨物輸送ビジネスの中心となっているのはシーフードの輸送であり、その他は医薬品の輸送にも強みを持っている。これらの輸送に関してはIATAのサーティフィケーションも取得している<航空会社A（国際線）>

表 71 その他課題の意見概要(先行事例調査)

課題
相手国側の貿易に関する制度・規制等 ・福島県産の桃に関しては、平成23年の原発事故を受けて桃の輸出自体がほぼゼロにまで落ちこんだ。原発事故によって世界の55の国で福島県産品に対する輸入規制が課せられ、現在でも14の国でその規制が継続<福島県> - 平成23年以降、受入規制のない国に知事がトップセールスを継続して実施し、結果、現在ではタイ、マレーシア、インドネシア等を中心に再び桃の輸出量が増加している<福島県> ・SQ便利用の場合は事前通関が出来るためシンガポール到着後すぐに貨物を引き留めことが出来るが、JAL便の場合は現地通関のため、到着してから輸入手続き開始となるため引取までに時間を要する<国内卸売業者A> ・相手国によっては用意すべき必要書類が多いので困っている。日本で発行されていない書類を求められることもあるが国と国との間の問題なので我々としては如何ともしがたい。また、動物検疫、植物検疫は空港で出来るが、保健所や農林水産省発行の書類については別途取りに行く必要があり発行までに時間を要する<国内卸売業者A>
輸出に必要な書類発行体制 ・インドネシアへの桃の輸出は現状では航空便を利用しているが、その他に国の輸出に関してはCAコンテナやリーファーコンテナを利用した海上輸送を行っている。海上輸送を利用していない理由は、消費地に近いジャカルタ港での生産国認定がないため桃を輸入できないことによる<福島県>
商流・現地での販売 ・福島県産の農産品で海外に販売するものは、基本的に全てJA 全農が一括で管理・販売。一方で（JA 全農は）与信の関係上、荷受人と直接売買契約を行うことができず、卸売、仲卸を仲介する必要がある。卸売、仲卸は特定の卸売市場を拠点としていることが多いためこういった商流の特性上、ある程度輸送ルートが限定されてしまうという状況<福島県> ・鮮度の問題から豊洲等を経由せずに輸出できるメリットはある。日本産のフルーツは美味しいので有力な産品だと思うが認知度が低いことが課題。しかし訪日したマレーシア人料理人が高知で食べたフルーツトマトがどうしても食べたくて注文してきた例があるように、認知されれば需要はある<国内卸売業者A>

第4項 アンケート・インタビュー調査における意見概要

昨年度調査において把握した制度・手続きに関する課題を下表に示す。

表 72 昨年度調査で把握した制度・手続きに関する課題⁶⁷

<出荷から国内発空港への搬入まで>
・ 航空貨物の輸出時に必要な税関手続き、検疫証明書、衛生証明書等の書類手続きの迅速化・簡素化が課題
<国内発空港>
・ 地方空港などの中規模・小規模空港での爆発物検査設備の確保が課題
<相手国空港>
・ 規制・制度の緩和、行政手続きの簡素化、ノウハウの獲得が課題

これを踏まえ、今年度調査において把握した地方空港からの輸出に伴う制度・手続きに関する課題を整理する。

制度・手続きに関するインタビュー調査における意見概要を次に示す。

- ・ 昨年度調査において、地方空港では爆発物検査設備の確保が課題として挙げられている。今年度調査においても、爆発物検査設備が無いという課題は挙げられており、図 37 で示したとおり航空事業者や貨物利用運送事業者は約半数が問題と回答している。しかし、想定モデルケースの対象である仙台空港・小松空港・広島空港・鹿児島空港はいずれも爆発物検査設備があり、課題とはなっていない。なお、小松空港のグランドハンドリング事業者より爆発物検査設備が無いとの意見があるが、国際共同上屋には配備されているとのことである。
- ・ 牛肉の輸出においては、地域によっては屠畜場の施設認定が問題となっている。宮城県や山形県から牛肉を輸出するに際し、それぞれの県内の屠畜場で屠畜した牛肉を輸出できる国が限られている。そのため、施設認定を受けていない国へ輸出するためには、岩手県の屠畜場へ一度輸送し食肉加工したうえで輸出に仕向ける必要がある。

⁶⁷ 金原章夫・渡邊幹・鈴木淳一郎・前川健「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究(中間報告)」国土交通政策研究第 162 号

表 73 制度・手続きに関する意見概要(アンケート・インタビュー調査)

課題	対応策・要望
検査設備・検査体制(空港内) ・X線検査機器がないため、荷受けの都度荷物を開いた検査となるが、常駐の検査員がいない ・爆発物検査装置が無い <JALスカイ金沢> ・通関・検疫体制の不足(税関及び動物・植物検疫が常時対応でない) <岡山県、南国交通(ANA Cargo)> ・動物検疫所が空港から離れた場所にあるため検査の効率が悪い <鹿児島県> ・検疫・税関が24時間対応でないため朝出発便に搭載するために前日搬入が必要 <日本通運>	
検査設備・検査体制(空港外) ・屠畜場の認定により輸出可能な国が限られ、その他の国へは他県の屠畜場に運ぶ必要があるため、陸上輸送コストが増大 <仙台国際空港、宮城県、山形県> ・検疫条件への対応に人手・手間がかかる <山形県>	
輸出に必要な書類発行体制 ・各種証明書発行の体制が整っていない ・国や輸出品目によって証明書の発行機関や発行に係るリードタイムが異なる <宮城県、センコン物流> ・原産地証明書を発行する商工会議所の営業時間が限られており、朝仕入れた品を当日出荷できない <センコン物流>	・インボイス、衛生証明書などの受付・発行窓口の地方空港への設置による、手続きの簡便化 ・証明書の電子化 <広島国際空港> ・統一した証明書窓口の新設 <センコン物流>

<回答者> 下線：インタビュー調査

第3節 空港内輸送、空港施設に関する課題

本節では、本調査の趣旨、現地調査及びインタビュー調査を踏まえ、現地調査を実施した仙台空港・小松空港・広島空港を取り上げ、空港内輸送及び空港施設に関する課題を整理する。

第1項 仙台空港における課題

1. 仙台空港の貨物取扱施設の概要

現地調査を踏まえ、仙台空港の貨物取扱施設の概要を整理する。



図 38 仙台空港貨物地区⁶⁸

⁶⁸ 地理院地図を加工して作成

A. 航空事業者貨物棟 (2, 153 m²)



航空事業者貨物棟



日本航空(株) 保税蔵置場

B. テント倉庫 (360 m²)



全日本空輸(株) 保税蔵置場

C. 国内貨物代理店棟 (896 m²)



入居していた貨物利用運送事業者が撤退し、現在は使用されていない

D. 国際貨物棟 (仙台国際空港(株)) (1, 181 m²)



現状は国際便が運休しているため、内貨や、転送貨物が蔵置されている



図 39 仙台空港貨物取扱施設の現況⁶⁹

⁶⁹ 国土交通政策研究所撮影

2. 輸送品質、効率性及びコストに関する課題

(1) 保冷施設

仙台国際空港(株)所有の国際貨物棟(保税蔵置場)に、冷蔵庫(0～8℃、16 m²)及び冷凍庫(-15～-25℃、16 m²)があり、保冷施設には問題ない。



図 40 冷蔵庫及び冷凍庫(B. 国際貨物棟)⁷⁰

(2) 航空機搭載

旅客便機材の小型化の影響で、保冷コンテナを利用した輸送ができず、夏場は貨物の温度上昇の恐れがある。

(3) 物量・コスト

地方空港では通年で安定した取扱貨物がないため、グラウンドハンドリング事業者と通年契約をするほどではない。そのため、輸送の都度グラウンドハンドリング事業者に委託する必要がある、航空運賃の上昇に繋がる。

(4) 取扱い体制

旅客便機材の小型化の影響で、貨物量を増やすためには貨物機を使用するしかないという現状にある。しかし、東日本大震災の影響により貨物機に対応する GSE(メインデッキローダー等)が流失している。また、貨物機に対応可能な人材がいなく、恒常的な需要がないため雇用も難しい状況にある。

貨物利用運送事業者によると、約2年前に外航の大型機による輸送を実施したが、人手不足やハンドリング技術の不足により、搭載に時間を要したり、パレタイズの際にダメージを与えたりしたとの課題が露見したとのことである。なお、ハイリフトローダーは成田国際空港から借りてきてハンドリングを行ったという。

⁷⁰ 国土交通政策研究所撮影

3. 制度・手続き等に関する課題

仙台国際空港(株)所有の国際貨物棟に、爆発物検査設備が配備されている。また、税関や植物検疫等の担当官が常駐しているため、手続き上の支障はないとのことである。



図 41 爆発物検査設備 (B. 国際貨物棟)⁷¹

⁷¹ 国土交通政策研究所撮影

第2項 小松空港における課題

1. 小松空港の貨物取扱施設の概要

現地調査を踏まえ、小松空港の貨物取扱施設の概要を整理する。

小松空港は貨物機の就航があり、国内貨物上屋の他に国際貨物上屋が2棟(合計4,000㎡)整備されており、共同上屋として利用されている。カーゴルックスの貨物機就航に備え、大型の国際共同上屋を整備したとのことである。なお、カーゴルックスの貨物機が週3便就航していたが、新型コロナウイルス感染症拡大による影響で週1便に減便している。

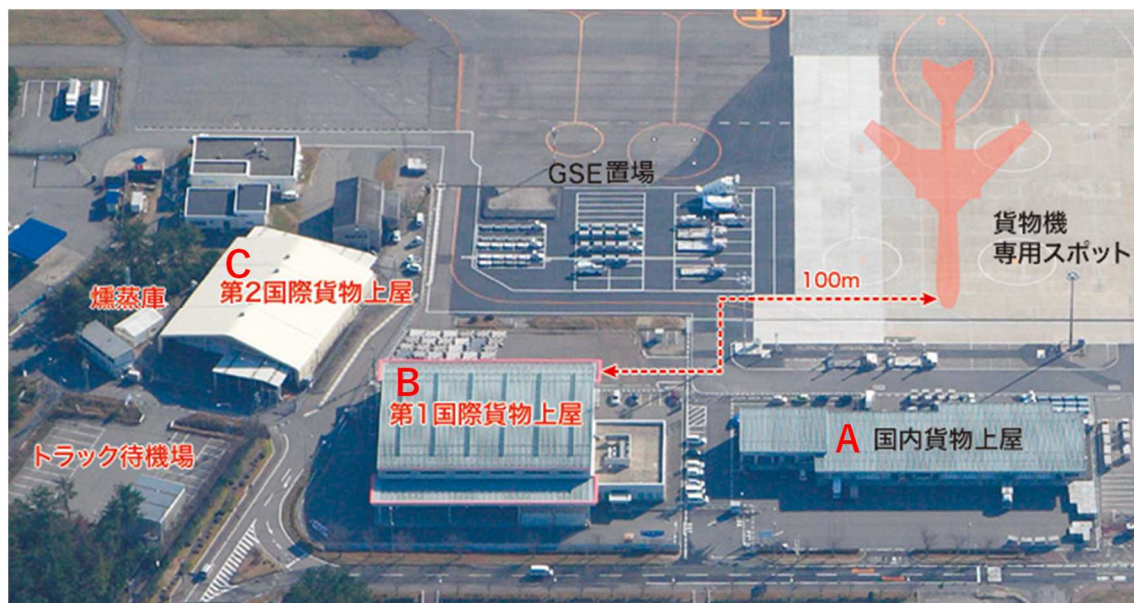


図 42 小松空港貨物地区⁷²

⁷² 小松空港協議会・北陸エアターミナルビル株式会社「小松空港 国際貨物地区のご紹介」(2017年5月)を加工して作成

A. 国内貨物上屋

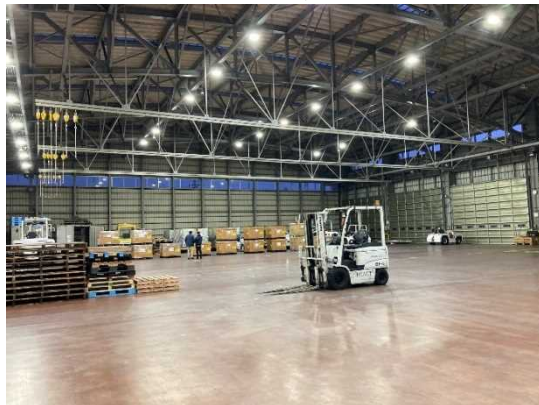


航空事業者、貨物利用運送事業者が入居



日本航空(株) 国内貨物上屋

B. 第1国際貨物上屋 (2,580 m²)



小松空港で通関し、中部国際空港へ転送するトラック

図 43 小松空港貨物取扱施設の現況⁷³

⁷³ 国土交通政策研究所撮影

2. 輸送品質、効率性及びコストに関する課題

(1) 保冷施設

インタビューを実施した日本航空(株)の上屋内の保税蔵置場は狭く(10 m²)、近年は機用品とロストバゲージのみ預かっている状況とのことであり、現地調査時は内貨が蔵置されていた(税関にも国内貨物の蔵置について許可を得ているとのことである)。日本航空(株)上屋内には保税蔵置場として認められた保冷施設がないが、国際共同上屋には大型保冷施設の配備がある(冷蔵庫・冷凍庫(-20℃~20℃、20ft コンテナ 5 台)と冷蔵倉庫(5℃、100 m²))ことから、国際貨物取扱時は保管・搬入先を国際共同上屋にすることで解決可能とのことである。

また、小松空港協議会の助成制度を活用した試験輸送では、小松空港では温度逸脱が発生せず、コールドチェーン上問題なかったとのことである。



図 44 日本航空(株)国内貨物上屋内の保税蔵置場(A. 国内貨物上屋)⁷⁴



図 45 海上コンテナを利用した冷凍庫・冷蔵庫(B. 第1国際貨物上屋)⁷⁵

⁷⁴ 国土交通政策研究所撮影

⁷⁵ 国土交通政策研究所撮影



図 46 冷蔵倉庫(C. 第2国際貨物上屋)⁷⁶

(2) 航空機搭載

小松空港では、貨物専用機の駐機スポットから国際貨物上屋までの距離が約 100m と近く、迅速な搭載が可能であり、輸送品質・効率ともに問題ないとのことである。



図 47 JAL 国内貨物上屋から見たランプ(A. 国内貨物上屋)⁷⁷

(3) 物量・コスト

地方空港では、グランドハンドリング事業者と通年契約をするほど通年で安定した取扱貨物がないため、輸送の都度、グランドハンドリング事業者に委託する必要がある、航空運賃の上昇に繋がるとのことである。

⁷⁶ 小松空港協議会・北陸エアターミナルビル株式会社「小松空港 国際貨物地区のご紹介」(2017年5月)

⁷⁷ 国土交通政策研究所撮影

（４）取扱い体制

小松空港では貨物機も就航しており取扱い体制上の大きな課題はないものと思われる。なお、国際共同上屋に係るハンドリングに用いるドーリー・フォークリフト等の機材は北陸エアターミナルビル(株)で保有している。

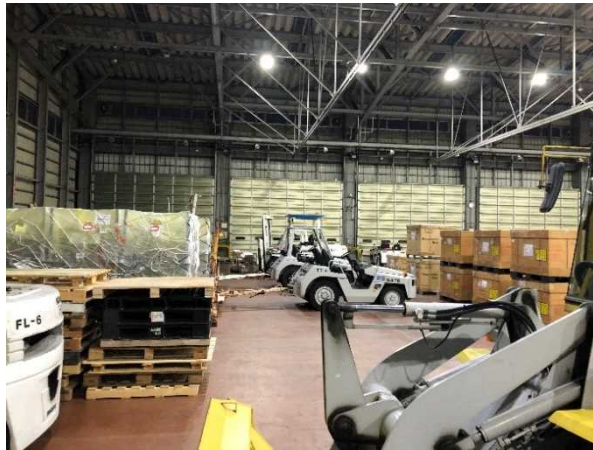


図 48 北陸エアターミナルビル(株)保有のドーリー等(B. 第1国際貨物上屋)⁷⁸

2. 制度・手続き等に関する課題

小松空港では、日本航空(株)は爆発物検査設備を保有していないため、荷主と航空事業者との間にRA⁷⁹が入らない場合は開披検査を行わなければならない。国内貨物についても、開披検査が不可能な貨物は受託出来ない。なお、全日本空輸(株)は爆発物検査設備を保有しているとのことである。また、国際貨物上屋内にも爆発物検査設備は配備されていないものの、国際貨物上屋の荷役作業を担う事業者が爆発物検査設備を保有しており、国土交通省のRAの認定も受けているため問題はないとのことである。

また、税関や検疫所の担当官が常駐している。動物検疫等は富山県も管轄しているため検疫官が不在となることがあるが、現状生鮮貨物の取扱いが多くないため問題ないとのことである。

⁷⁸ 国土交通政策研究所撮影

⁷⁹ RA：特定航空貨物利用運送事業者、国土交通省から認定を受けた貨物利用運送事業者



図 49 X線検査装置(税関へ場所を有償貸与)(B. 第1国際貨物上屋)⁸⁰

⁸⁰ 国土交通政策研究所撮影

第3項 広島空港における課題

1. 広島空港の貨物取扱施設の概要

現地調査を踏まえ、広島空港の貨物取扱施設の概要を整理する。



図 50 広島空港貨物地区⁸¹

⁸¹ 地理院地図を加工して作成

A. 代理店上屋



B. 管理棟



管理棟内にレンタルスペースを設置、
錦鯉輸出時の立合い等に使われている

C. 冷凍冷蔵庫棟(保税：広島国際空港㈱)



D. 保税蔵置場（広島国際空港㈱）



日本航空(株) 上屋
現在関西国際空港等への転送貨物が中心

図 51 広島空港貨物取扱施設の現況⁸²

⁸² 国土交通政策研究所撮影

2. 輸送品質、効率性及びコストに関する課題

(1) 保冷施設

広島空港では、保税蔵置場として認められた保冷施設が 3 台配備されている(冷蔵庫(5℃)26 m²×2 台、冷凍庫(-20℃)19 m²)ため、鮮度保持は容易で問題は生じていないとのことである。日本航空(株)では、コンテナで搭載する場合は、コンテナに積み付けたうえで冷蔵庫保管している。

なお、現状冷蔵庫には余剰があるため、牡蠣の加工場として貸し出すことも検討しているとのことである。ただし、排水設備の設置や HACCP 対応などが必要となる。



図 52 冷蔵庫・冷凍庫(C. 保税蔵置場)⁸³

(2) 航空機搭載

広島空港では、仙台空港・小松空港と同様、上屋から駐機場まで近く(100~200m)、輸送による温度上昇等の品質低下への影響はほとんどないと思われるとのことである。

(3) 取扱い体制

広島空港に就航している航空事業者が、普段小型機を使用しているため、大型機に対応する GSE の配備が不足している。少量であればハンドリング可能であるが、物量が多い場合は GSE の対応を検討する必要がある。LD3 コンテナやパレットを搭載できる機材を誘致する場合、関西国際空港などから大型機対応 GSE を借用する必要があるが、移送に掛かるコストが高くハードルが高い。また、広島空港には貨物機に対応可能な滑走路はあるが、GSE の準備及びオペレーションに必要な資格者が不在で現実的ではない。

小型機に対応する場合、現状の体制(常駐職員 1 人)で問題ないが、中型機をハンドリングすることになる場合は、ユニット単位での搭載となるため搭載効率は向上するが、輸出のための貨物の仕立て(コンテナ積み付け、計量等)において人手が不足する可能性がある。

⁸³ 国土交通政策研究所撮影

（４）その他

構内が狭いため、トラックが大量に入構した場合に待機場所が不足することがある。

３．制度・手続き等に関する課題

広島空港には爆発物検査設備が配備されているため問題は生じていないとのことである。また、税関や動植物検疫等の設備もあるため大きな問題はない。ただし、国際便は夜到着し翌朝出発する便が中心だった(コロナウイルス感染拡大前)なか、24 時間官署ではないため、特に急ぐ生鮮品では時間外の検査・通関のニーズがあったという。

第4章 農林水産品の航空輸出における地方空港活用に向けた課題及び提案

第1節 課題等の整理

本節では第3章で把握した農林水産品の航空輸出における地方空港活用に向けた課題等を整理する。

第1項 先行事例から見た課題等

1. 福島県からインドネシアへの桃の航空輸出における課題等

福島県からインドネシアへの桃の輸送においては、以下の点が特に地方空港活用の観点からの輸送上の問題となっていると思われる。

- ・福島県産の農産品で海外に販売するものは、基本的に JA 全農が買い上げた上で一括販売している。一方で JA 全農は与信の関係上、荷受人と直接売買契約を行うことができず、卸売・仲卸を仲介する必要がある
- ・卸売、仲卸は大都市近郊の卸売市場を拠点としていることが多く、調達した貨物を市場に近い拠点的空港を利用する傾向にあるため、地方空港が利用されにくい状況が生じている

これに対して、地方の貨物輸出の取りまとめ機能を担うことを目的に地域輸出商社を育成することで輸送量を確保し、かつ貿易相手国側の荷受人と直接売買契約を結ぶことができれば柔軟な輸送ルートを選択が可能となり地方空港利用の可能性が生まれると考えられる。

2. 国内卸売業者Aによるシンガポール等への生鮮品等の航空輸出における課題等

国内卸売業者Aによるシンガポール等への生鮮品等の輸送においては、以下の点が特に地方空港活用の観点からの輸送上の問題となっていると思われる。

- ・自社の保冷トラックで自社に運び込みリパック（生氷からパック詰めの氷やドライアイスに交換）し、再び保冷トラックに積んで成田国際空港に搬入している
- ・地方空港からでも鮮度の問題から豊洲等を経由せずに輸出できるメリットはある。北海道、福岡はそれなりの物量があるため、利用する可能性があるが、地方空港利用の場合の課題は、自社と同じレベルでドライアイス量を適切に調整が出来るかどうかという点である

これに対して、地方空港において輸送を担う事業者に対して勉強会等を実施することでコールドチェーンのノウハウの共有や、国や地方自治体が主体となったコールドチェーン技術向上に向けた技術開発支援等によって技術の底上げがなされることになれば、地方空港利用の可能性が生まれると考えられる。

3. 航空会社A（国際線）

航空会社A（国際線）へのインタビュー調査では、先方の企業ポリシーの関係上、本調査の対応案の提案に繋がると考えられる問題点や施策等の情報が得られなかった。

第2項 想定モデルケースにおける課題等

1. 仙台空港からの「いちご(宮城県産)・ぶどう(山形県産・岩手県産)・もも(山形県産)・牛肉(冷蔵)(宮城県産)」の輸出を促進する場合の課題と対応案候補の検討

想定モデルケース品目等の輸出に関する現状は以下のとおり。

- ・宮城県産ぶどう・もも：仙台空港からの輸出実績はほとんどない。
- ・宮城県産水産品：豊洲市場等の仲卸業者が他県産品とまとめて東京国際空港（羽田空港）から輸出。国内で市場流通しないもの(乾燥なまこ等)は仙台空港から直接輸出されていた。
- ・宮城県産いちご：全農みやぎのほか個社単位での輸出体制整備が進んでいる。仙台空港は便数が少なく機体が小さいためコストが高く、東京へ陸送し東京から輸出されている。ただし、仙台空港からの輸出実績も少ないながらあり。
- ・山形県産農林水産品：山形県からは東京まで陸送。商社等の買い手が東京の市場で各地の産品を混載して輸出。

宮城県産の桃やぶどう、水産品、山形県産の農林水産品など、国内で市場流通する品目の多くは東京の卸売市場へ陸送で出荷され、東京の卸売市場で他県産品とまとめたうえで近隣の東京国際空港等から輸出されていることが多い。ただし、宮城県産いちごは少ないながらも仙台空港から輸出されている。一方、乾燥なまこ等のように国内で市場流通しない品目は仙台空港から直接輸出されている。

仙台空港から「いちご・ぶどう・もも・牛肉(冷蔵)」を輸出することを想定した場合には、以下の点が特に課題となっていると思われる。

- ・輸出に積極的に取り組む生産者や商社が東北地方に少ない。
- ・物量が少ないことから輸送にかかる諸コスト(航空運賃、ハンドリング委託料、空港への陸送費用等)が高くなり、農林水産品の輸出が困難。
- ・仙台空港は就航機材が小さく搭載スペースが小さいため、仮に物量があったとしても輸送が困難。また、旅客手荷物の量によっては、貨物が搭載できないリスクがある。なお、就航機材小型化は新型コロナウイルス感染症拡大による影響もあるが、以前より小型化の傾向があったとのことである。
- ・コンテナを使用できない小型機材が主流であり、貨物を一つずつ人の手で搭載しなければならない、航空機搭載作業の効率が悪く、品質へ影響を及ぼすリスクもある。

これらに対して、東北地域全体で連携して仙台空港に貨物を集める取組みが自治体等で検討されているほか、商社機能を有した食輸出組合を設立し、共同販売提案やスケールメリットによる輸出コスト削減、新たな流通ルート構築等の個別事業者の輸出支援が行われている。考えられる対応案を以下に示す。

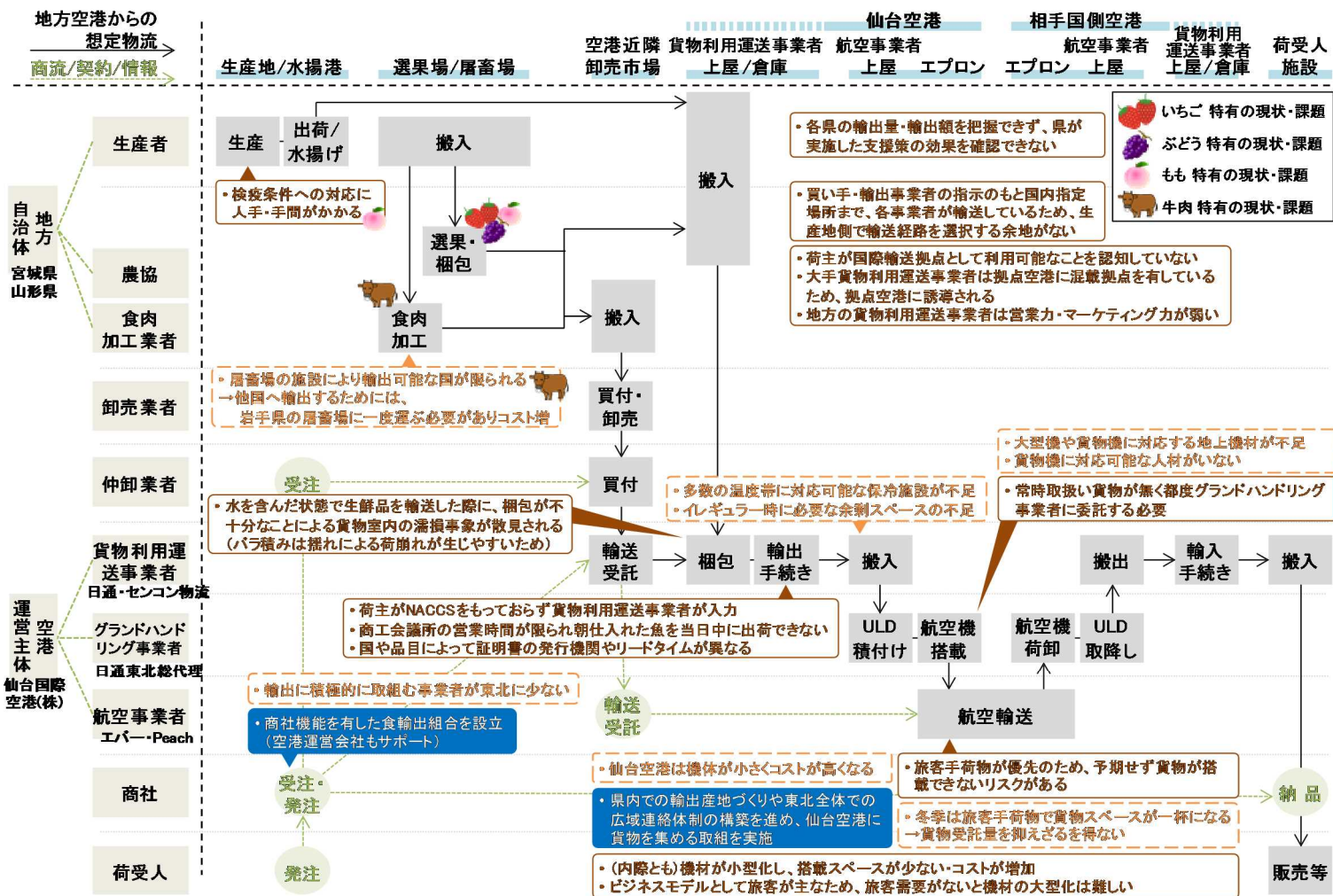
表 74 仙台空港からの輸出を促進する場合の課題と対応案（その１）

フェーズ	課題 ◆:仙台空港特有の課題 ○:仙台空港以外でも生じる課題	対応案 ◆:取組まれている対応 ○:その他考えられる対応案
屠畜	◆屠畜場の施設により輸出可能な国が限られる →他国へ輸出するためには、岩手県の屠畜場に一度運ぶ必要がありコスト増	
選果・梱包	○検疫条件への対応に人手・手間がかかる	
国内輸送（商流）	◆輸出に積極的に取組む事業者が東北に少ない	◆県内での輸出産地づくりや東北全体での広域連絡体制の構築を進め、仙台空港に貨物を集める取組みを実施 ◆商社機能を有した食輸出組合を設立(空港運営会社もサポート)
国内輸送（物流）	◆仙台空港は機体が小さくコストが高くなるため、東京へ陸送され東京から輸出されている ○商社等の買い手・輸出事業者の指示のもと国内指定場所まで、各事業者が輸送しているため、生産地側で輸送経路を選択する余地がない ○荷主が国際輸送拠点として利用可能なことを認知していない ○大手貨物利用運送事業者は拠点的空港に混載拠点を有しているため拠点的空港に誘導される ○地方の貨物利用運送事業者は営業力・マーケティング力が弱い	
梱包	○水を含んだ状態で生鮮品を輸送した際に、梱包が不十分なことによる貨物室内の濡損事象が散見される (バラ積みは揺れによる荷崩れが生じやすいため) ◆多数の温度帯に対応可能な保冷施設が不足 ◆イレギュラー時に必要な余剰スペースの不足	○バラ積みでも荷崩れが起こらない梱包材の検討 ○梱包ノウハウを示したマニュアルの共有 ○安価で品質の高い梱包技術の確立・利用

表 75 仙台空港からの輸出を促進する場合の課題と対応案（その２）

フェーズ	課題 ◆:仙台空港特有の課題 ○:仙台空港以外でも生じる課題	対応案 ◆:取組まれている対応 ○:その他考えられる対応案
輸出 手続き	○荷主が NACCS⁸⁴をもっておらず貨物利用運送事業者が入力 ○商工会議所の営業時間が限られ朝仕入れた魚を当日中に出荷できない ○国や品目によって証明書の発行機関やリードタイムが異なる →輸出の効率性が悪化し地方空港利用の強みのリードタイム短縮効果が失われる	○統一した証明書発行窓口の開設 ○商工会議所の電子的な対応や柔軟な時間対応
航空機 搭載	○常時取扱い貨物が無く都度グランドハンドリング事業者に委託する必要 →航空運賃を上げざるを得ない →事前にグランドハンドリング事業者を確認するため予約～搭載に日数を要す ◆装置類は輸出梱包施設が仙台近隣になく関東近郊で梱包されている ◆大型機や貨物機に対応する GSE がない ◆貨物機に対応可能な人材がいない →貨物機・大型機が就航しても対応できない →人を雇うにも恒常的な需要が無く難しい	○生鮮貨物だけでなく一般貨物もあわせて航空輸送し、ハンドリングコストの分散を検討
航空輸送	○旅客手荷物が優先のため、予期せず貨物が搭載できないリスクがある ◆冬季は旅客手荷物でスペースが一杯になる →貨物受託量を抑えざるを得ない ○(内際とも)機材が小型化し、搭載スペースが少ない・コストが増加 →バラ積みのため搭載効率が悪い →保冷コンテナが使用できず品質に影響を及ぼす恐れから貨物利用運送事業者が選択しない可能性 ○ビジネスモデルとして旅客が主なため、旅客需要がないと機材の大型化は難しい	○LD3 以上のコンテナを搭載できる旅客機誘致のため、旅客需要創出に向けた検討 ○コンテナに合わせたケースサイズの使用による輸送効率向上・輸送コスト低下 ○地方空港から国際輸送できることを荷主へ情報共有する方法の検討
その他	○各県の輸出货量・輸出額を把握できず、県が実施した支援策の効果を確認できない →地方空港から輸出可能なポテンシャル品目を把握できず航空事業者へのセールスを難しくしている	

⁸⁴ NACCS：輸出入・港湾関連情報処理システム。通関（輸出入申告）や輸入の際の関税の納付などを効率的に処理する電子的情報通信システム



注：茶色吹き出し(実線枠)は仙台空港以外でも生じる課題、オレンジ吹き出し(点線枠)は仙台空港特有の課題、青色吹き出し(白抜き文字)は取組まれている対応をそれぞれ示す。

図 53 仙台空港からの「いちご・ぶどう・もも・牛肉(冷蔵)」の輸出を促進する場合の課題と取組まれている対応

2. 小松空港からの「ぶり(石川県産・福井県産)」の輸出を促進する場合の課題と対応案候補の検討

想定モデルケース品目等の輸出に関する現状は以下のとおり。

- ・石川県産ぶり：2018年までは、県内の輸出事業者が小松空港→台北桃園国際空港でぶりを輸出していたが、経営状況の悪化により撤退。現在は、航空輸出は行われていない。北陸で水揚げされた鮮魚を豊洲市場に輸送する際も基本的には陸送。
- ・石川県産農水産物：漁獲高・収穫高が限られ、既に国内売買で手一杯で、新たな販路開拓という意味での海外輸出の優先度は高くない。

現状、石川県産の農水産物は漁獲高・収穫高が限られるため、既に国内売買で手一杯で海外への輸出へ仕向けた出荷はほとんど行われていない。

小松空港から「ぶり」を輸出することを想定した場合には、以下の点が特に課題となっていると思われる。

- ・生鮮品の輸出業務を行う商社や貨物利用運送事業者が少ない。
- ・雪などで欠航した場合の代替便が少なく、イレギュラー対応を考慮すると拠点的空港への陸送が選択される可能性がある。

小松空港は貨物機の就航があることから、高品質な国際共同上屋があるため、品質上の課題は生じていない。上記の課題に対しては、通関できる事業者や地域輸出商社の育成などが考えられる。その他考えられる対応案を以下に示す。

表 76 小松空港からの輸出を促進する場合の課題と対応案（その1）

フェーズ	課題	対応案
	◆：小松空港特有の課題 ○：小松空港以外でも生じる課題	◆：取組まれている対応 ○：その他考えられる対応案
国内輸送 (商流)	◆石川県産の農水産物は漁獲高・収穫高が限られ、既に国内売買で手一杯で、新たな販路開拓という意味での海外輸出の優先度は高くない ○輸出を行う商社が東京・大阪に集中 ◆生鮮品の輸出業務を行う商社が少ない →商社が見つからず輸出を断念するケースもある	○商社機能を有した食輸出組合の設立による、個別事業者の輸出支援と地方空港の活用の検討
国内輸送 (物流)	◆生鮮品の輸出業務を行う貨物利用運送事業者が少ない	○通関できる事業者の育成

表 77 小松空港からの輸出を促進する場合の課題と対応案（その2）

フェーズ	課題 ◆：小松空港特有の課題 ○：小松空港以外でも生じる課題	対応案 ◆：取組まれている対応 ○：その他考えられる対応案
空港上屋	◆インタビュー先航空事業者の保税蔵置場は10 m²弱しかない ◆インタビュー先航空事業者保有の爆発物検査装置が無い	◆高品質な国際共同上屋により輸送品質を担保 ・冷蔵倉庫(100 m²)・冷凍冷蔵庫(20ft コンテナ×5) ・駐機場～上屋が近く迅速な搭降載が可能 ・荷役事業者が爆発物検査装置を保有(RA も認定済)
航空機搭載		◆小松空港協議会として、「貨物エプロンの早期拡張整備」を決議 ※小松空港協議会：自治体・航空事業者等
航空輸送	◆雪などで欠航した場合の代替便が少ない →イレギュラー対応を考慮すると拠点的空港への陸送が選択される可能性 ○発着便数少なく、現地着時間が深夜に限られ、現地でのスムーズな配送が困難 ○B767：JAL 保有のドライアイス用保冷コンテナが少なく東京国際空港（羽田空港）から回送する必要 B737：バラ積みのためダメージ発生リスクが高い ○貨物量に関わらずコンテナ利用料金が一定のため、少量の場合は単位当たりコストが高くなる ○大きい空港に貨物が集約され予約が安定しない ○航空事業者としては物量が無ければスペースを供給できない	○イレギュラー時の代替輸送手段確保(複数ルート構築等)に対する支援 ○農林水産品に限らず通年で安定的に荷量を確保するため、年間通じて出荷が安定する工業品を含めベースカーゴの誘致を検討
その他	◆情報が共有されていない 自治体「経営状況の悪化により撤退」 航空事業者「2018 以降取扱いがなく、荷主・荷受人が他の輸送ルートを見つけたのかもしれない」	

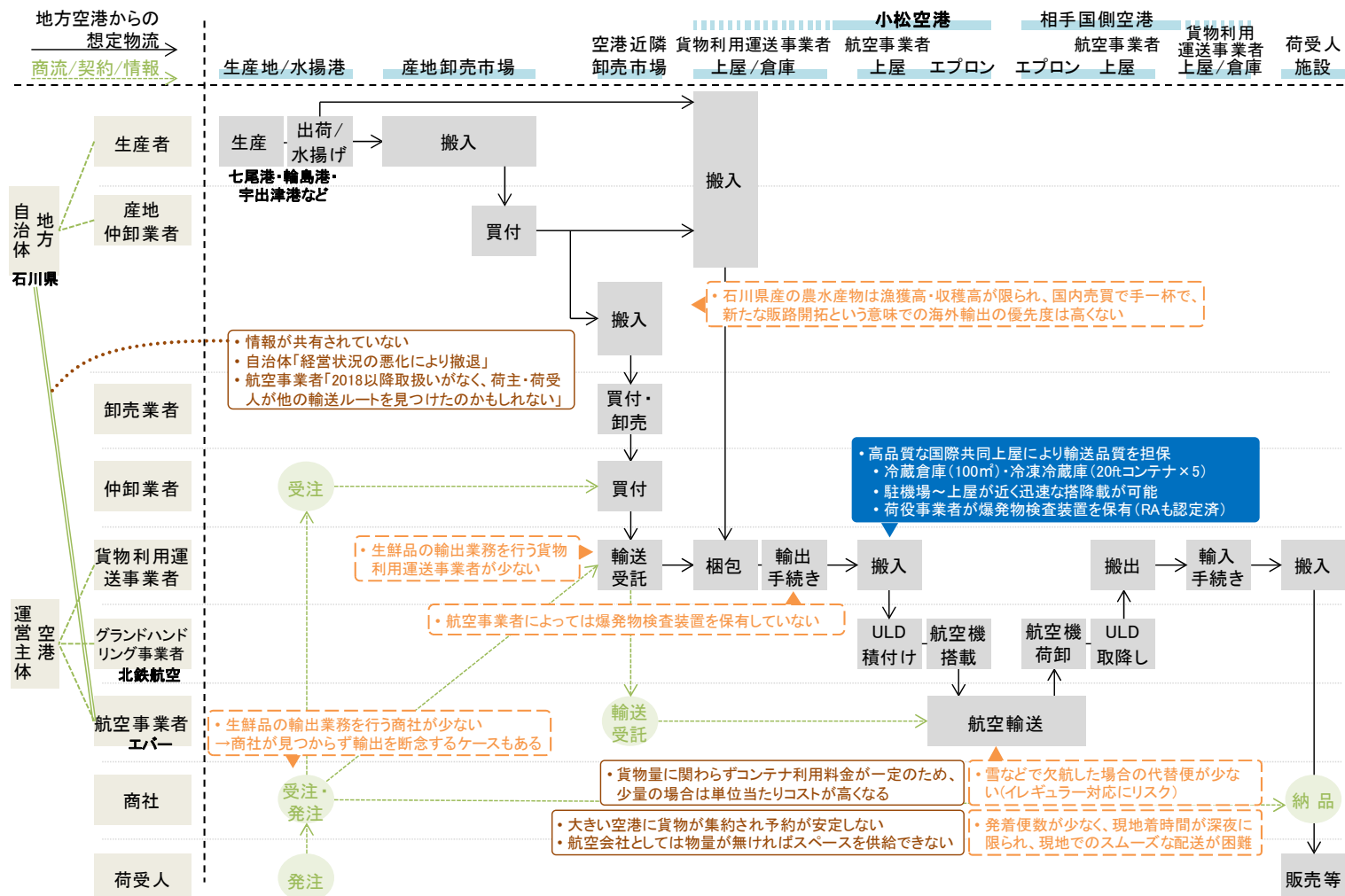


図 54 小松空港からの「ぶり」の輸出を促進する場合の課題と取組まれている対応

3. 広島空港からの「ぶどう(岡山県産)」の輸出を促進する場合の課題と対応案候補の検討

想定モデルケース品目等の輸出に関する現状は以下のとおり。

- ・岡山県産ぶどう：岡山県産品は JA 全農を通して東京や大阪の市場に出荷。東京・大阪の仲卸や輸出事業者が買付け輸出。国内でも引き合いが強い。岡山県では生産量が増加しているが、今後国内消費量は一定以上増えないことも想定され、海外を含めた販売先確保が必要。
- ・広島県産ぶどう・梨：県内消費が中心で、県外へはあまり出回らない。
- ・広島県産錦鯉：空港近くに養鯉場があり、広島空港で通関を切って輸出している。

現状、岡山県産のぶどうは、JA 全農を通して東京や大阪の市場へ陸送で出荷され、東京・大阪の市場で仲卸売業者や輸出事業者が買い付けて輸出に仕向けられている。また、広島県産のぶどうは県内消費が中心で、輸出だけでなく県外へもあまり出回っていない。国内でも需要がある農林水産品一般は大都市の市場へ出荷される一方、短時間輸送が必須の錦鯉は広島空港から直接輸出されている。

広島空港から「ぶどう」を輸出することを想定した場合には、以下の点が特に課題となっていると思われる。

- ・生産者が独自に輸出する力を持っておらず、また地元市場の仲卸業者は基本的に県内需要へ対応しているため、地元から直接輸出に仕向けられていない。
- ・貨物機の就航については GSE およびオペレーションに必要な資格者が不在で現況では困難である。また、大型機就航時には物量にもよるが対応は可能であるものの、満載の物量がある場合は地上支援機材や人材の見直しが必要である。
- ・LD3 以上のコンテナを搭載可能な機材が国際線に就航していない。また、小型機対応保冷コンテナはコストが高く、農林水産品の輸出への利用はハードルが高い。
- ・広島空港では錦鯉が大宗貨物となっているが、気温の高い夏場は錦鯉を輸送できない。大型機誘致の観点からは通年で取扱い貨物量の確保が必要となるため、錦鯉を輸送できない夏場に輸送する貨物の発掘が必要となる。

これらに対して、考えられる対応案を以下に示す。

表 78 広島空港からの輸出を促進する場合の課題と対応案（その１）

フェーズ	課題 ◆：広島空港特有の課題 ○：広島空港以外でも生じる課題	対応案 ◆：取組まれている対応 ○：その他考えられる対応案
生産		◆農業団体・県で連携して、 検疫・残留農薬等の対応のため の産地指導を実施
選果・ 梱包	◆ももは台湾向けの選果場の指定産地が少な く輸出量が限られる	
国内輸送 （商流）	◆広島県内の牡蠣を扱う事業者の輸出は大手 企業の冷凍品の船便輸出がほとんどで、大半の 生産者は独自で輸出を行なおうとしていない。 ◆岡山県産ぶどう：岡山県では生産量が増加し ているが、今後国内消費量は一定以上増えない ことも想定され、海外を含めた販売先確保が必要。 ◆岡山市場では地元に流す仲卸業者が大半で、 輸出する業者はほとんどいない	○商標を関連国でも取得し、 ブランド力を確保する
国内輸送 （物流）	○陸送（生産地～空港）費用や通関手続き費用 を考慮すると、散発的な少量輸送では採算が取 れない	
輸出 手続き	◆通関業務を受託できる事業者が少ない	○通関できる事業者の育成
航空機 搭載	◆中大型機就航した場合、貨物を仕立てる地上 支援機材や人手が不足する可能性 ◆貨物機に対応する GSE がない ◆貨物機に対応可能な人材がいない →貨物機が就航しても対応できない	

表 79 広島空港からの輸出を促進する場合の課題と対応案（その２）

フェーズ	課題 ◆：広島空港特有の課題 ○：広島空港以外でも生じる課題	対応案 ◆：取組まれている対応 ○：その他考えられる対応案
航空輸送	◆航空事業者が錦鯉（運賃が高い）を積みたがり他の品目を積みたがらない ◆錦鯉（広島空港の大宗貨物）は夏場に輸送できないため、7～8月に輸送する貨物が無い →通年貨物を確保できないと大型機を誘致できない ◆バラ積みであれば錦鯉との混載は可能 ◆LD3 以上のコンテナを搭載できる国際線がない →まとまった物量を輸送できない →荷傷み（温度上昇）のリスクがある →ケース単位で保冷するためコストがかかる ○小型機対応保冷コンテナはコストが高い ◆国際線航空事業者が B737（バラ積み）から A321（コンテナ）へ置き換えを予定 →積み方を工夫しないと、搭載量が減る可能性 ○旅客機使用が前提となるが、旅客が多くないため運賃でコストを賄いきれない	○LD3 以上のコンテナを搭載できる旅客機誘致のため、旅客需要創出に向けた検討 ○コンテナに合わせた梱包の使用による輸送効率向上・輸送コスト低下 ○農林水産品に限らず通年で安定的に荷量を確保するため、年間通じて出荷が安定する工業品を含めベースカーゴの誘致を検討
販売等	○海外でも国内産地間の競争があり、県としては岡山ブランドとしてPRしているため、ぶどうでは近隣県との連携はあまり行っていない	
その他	◆情報が共有されていない 隣接自治体「岡山市場～広島空港の陸送便が無い」 空港運営主体（陸運事業者も出資）「需要さえあれば設定可能」	○情報共有による課題の共有、連携した取組みの推進

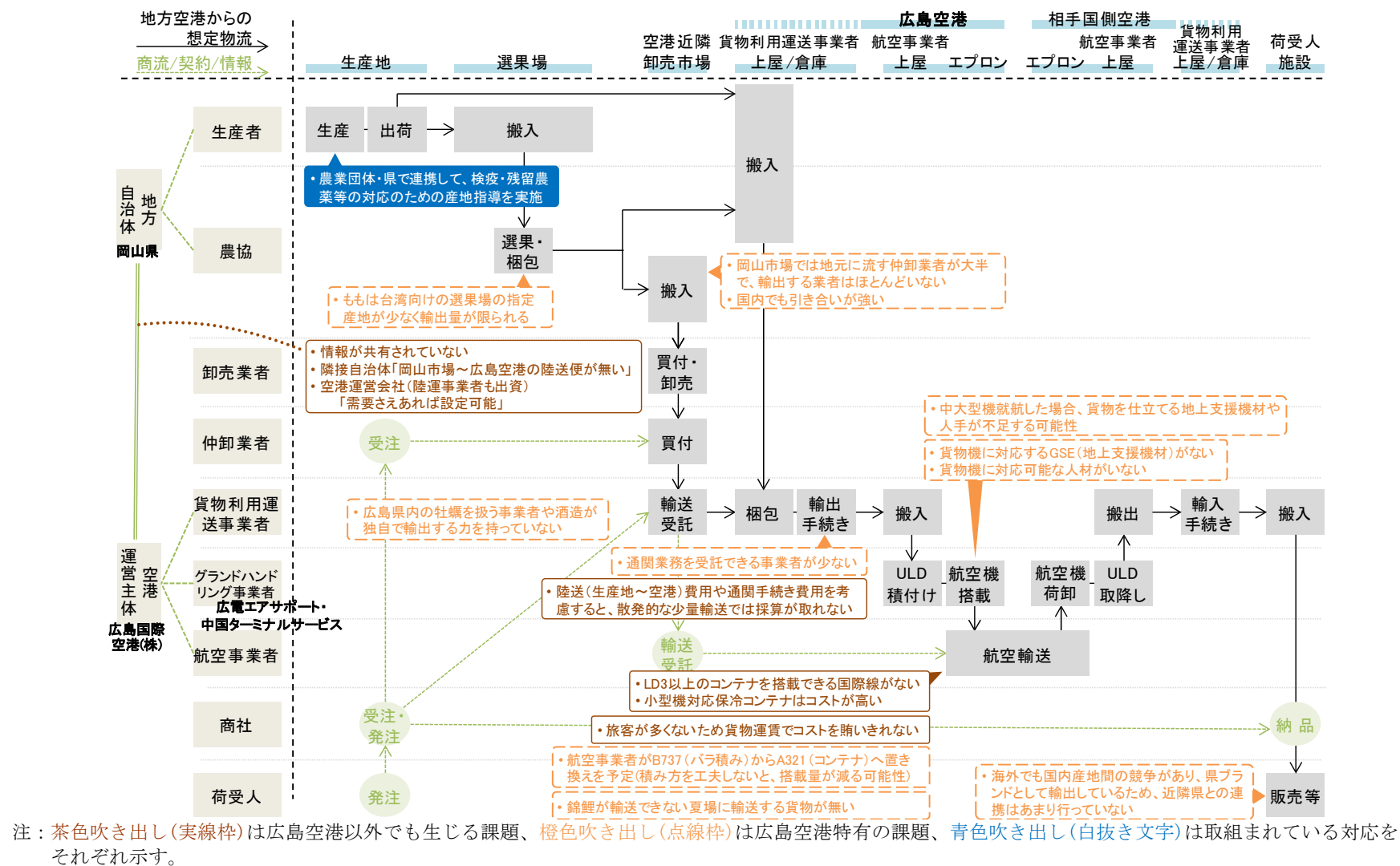


図 55 広島空港からの「ぶどう」の輸出を促進する場合の課題と取組まれている対応

4. 鹿児島空港からの「ぶり(長崎県産・鹿児島県産)・牛肉(冷蔵)(鹿児島県産・宮崎県産)」の輸出を促進する場合の課題と対応案候補の検討

想定モデルケース品目等の輸出に関する現状は以下のとおり。

- ・鹿児島県産牛肉：輸出量の6割(主に冷蔵品)を航空輸送(福岡空港や東京国際空港(羽田空港)、成田国際空港、関西国際空港へ陸送)。輸出量の4割(主に冷凍品)を海上輸送(博多港など)。
- ・鹿児島県産ぶり：ぶり輸出の大半は冷凍品(海上輸送、主に博多港)。航空輸送は4トン(2019年)。
- ・鹿児島県産農林水産品：大手航空事業者(日本企業)が把握している限り、鹿児島県産品は「まぐろ・牛肉・ぶり・かんぱち等」が輸出されている。福岡空港へ陸送、福岡空港で輸出手続きのうえ輸出されている。

現状、鹿児島県産品はぶり・牛肉ともに福岡県へ陸送されたのち、福岡空港からの航空輸出(直行便または拠点の空港経由)、博多港からの海上輸出というルートが一般的となっている。また、一部は東京国際空港や成田国際空港まで陸送されている。

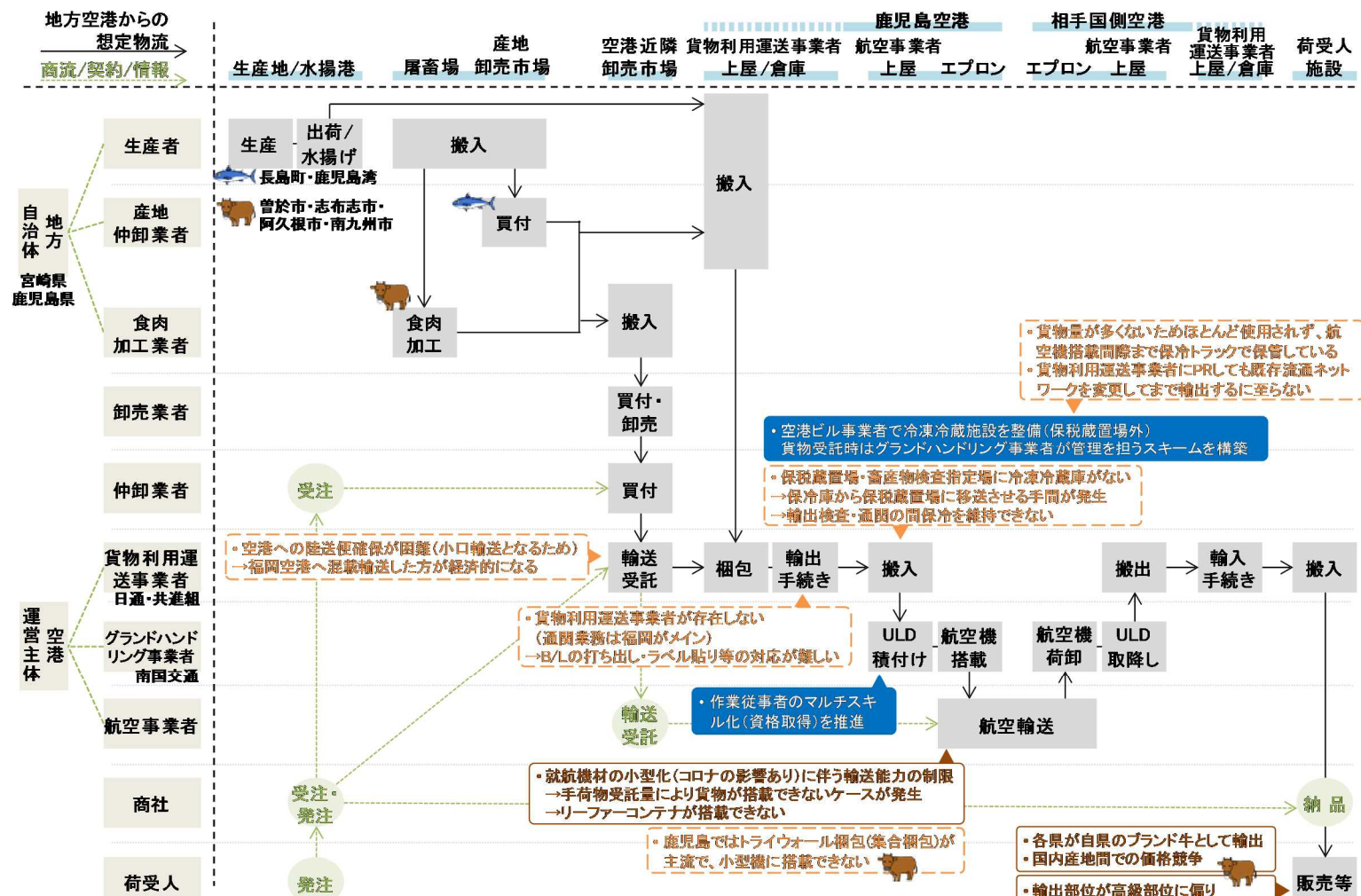
鹿児島空港から「ぶり・牛肉(冷蔵)」を輸出することを想定した場合には、以下の点が特に課題となっていると思われる。

- ・鹿児島県内に通関業務に対応する貨物利用運送事業者が少なく、B/Lの打ち出しやラベル貼り等の対応が困難。国内各地に拠点を有する大手貨物利用運送事業者でも、九州地方における通関業務は主に福岡県で担っている。
- ・冷凍冷蔵施設は十分にあるものの、保税蔵置場・畜産物検査指定場として認められた冷凍冷蔵庫がない。そのため、保冷库から保税蔵置場に移送させる手間が発生し、輸出検査・通関の間保冷を維持できない。
- ・鹿児島県からの牛肉輸出では、トライウォール梱包が主流で、鹿児島空港に就航する小型機材には搭載できない。
- ・鹿児島空港は就航機材が小さく搭載スペースが小さいため、仮に物量があったとしても輸送が困難。また、リーファーコンテナを使用できない。

対応案を下表に示す。

表 80 鹿児島空港からの輸出を促進する場合の課題と対応案

フェーズ	課題 ◆:鹿児島空港特有の課題 ○:鹿児島空港以外でも生じる課題	対応案 ◆:取組まれている対応 ○:その他考えられる対応案
国内輸送 (物流)	◆貨物利用運送事業者が存在しない(通関業務は福岡がメイン) →B/L の打ち出し・ラベル貼り等の対応が難しい ◆空港への陸送便確保が困難(小口輸送となるため) →福岡空港へ混載輸送した方が経済的になる	
空港上屋	◆保税蔵置場・畜産物検査指定場に冷凍冷蔵庫がない →保冷库から保税蔵置場に移送させる手間が発生 →輸出検査・通関の間保冷を維持できない ◆空港ビル事業者が整備した冷凍冷蔵施設は、貨物量が多くないためほとんど使用されず、航空機搭載間際まで保冷トラックで保管している 貨物利用運送事業者に PR しても既存流通ネットワークを変更してまで輸出するに至らない	◆空ビルで冷凍冷蔵施設を整備(保税蔵置場外) 貨物受託時はグランドハンドリング事業者が管理を担うスキームを構築
航空機搭載		◆作業従事者のマルチスキル化(資格取得)を推進
航空輸送	◆就航機材の小型化(コロナの影響あり)に伴う輸送能力の制限 →手荷物受託量により貨物が予期せず搭載できないケースが発生 →リーファーコンテナが搭載できない ◆B737: バラ積みの場合荷崩れ・破損のリスクがある。ULD 機材と比較してスペースコントロールが難しい A320: LD46 コンテナが全社的に不足しており、予約を受けても輸送を断るケースが頻発(コロナ禍で小型機での運航が増加したことで、小型機対応コンテナが不足している) ◆牛肉: 鹿児島ではトライウォール梱包が主流で、小型機に搭載できない	○就航機材大型化に向けた、貨物需要や旅客需要の拡大に向けた取組み
販売等	○牛肉: 各県が自県のブランド牛として輸出する意向 ○牛肉: 国内産地間での価格競争 →連携による物量確保は行われにくい ○牛肉: 高級部位に偏っている →輸出促進のためには多様な部位の輸出が必要	○JETRO 等と連携し、日本風の食べ方もあわせて海外での認知度を高める



注：茶色吹き出し(実線枠)は鹿児島空港以外でも生じる課題、橙色吹き出し(点線枠)は鹿児島空港特有の課題、青色吹き出し(白抜き文字)は取組まれている対応をそれぞれ示す。

図 56 鹿児島空港からの「ぶり・牛肉(冷蔵)」の輸出を促進する場合の課題と取組まれている対応

第2節 各調査結果を踏まえた課題と対応案候補の整理

本節では第1節で整理した把握した農林水産品の航空輸出における地方空港活用に向けた課題等について対応案の候補を整理する。対応案候補については、既存の法制度の枠組みで対応可能か否かという観点などから、短期的対応案と長期的対応案に分類する。また、国・自治体の行政が主体となることが想定される対応案と、民間企業・業界団体等が主体となることが想定される対応案に分類する。

課題と対応案候補については、以下表の通り(1)から(13)のフェーズ毎に整理を行い、それに基づき課題について、各フェーズにおける課題一覧の図を整理した。また、課題一覧の図に対する形式で、各フェーズにおける対応案候補一覧の図を整理した。

表 81 課題と対応案候補（その1）

フェーズ	課題	対応案候補
	<u>下線</u> :地方空港の活用促進に特有の課題 下線なし:大都市の拠点的空港でも生じうる課題	○:短期的(民)、◇:長期的(民) ●:短期的(官)、◆:長期的(官) <u>下線</u> :地方空港の活用促進に特有の課題への対応案 太字 :対応案の狙い
(1) 生産	検疫条件への対応に人手・手間がかかる(残留農薬対応等)	●農業団体・県で連携して、検疫・残留農薬等の対応のための産地指導を実施 →輸出を見据えた生産による輸出促進
(2) 選果・梱包	検疫条件への対応に人手・手間がかかる(虫除去等) <u>もも:台湾向け選果場の指定産地が少なく輸出量が限られる</u>	◇選果場の指定取得に対する支援
(3) 屠畜	<u>牛肉:屠畜場の認定により輸出可能な国が限られるため、未指定国へ輸出するには遠方の屠畜場を経由する必要(陸送距離の短縮という地方空港の強みを活かさない)</u>	◆牛肉:地方空港近隣屠畜場の、相手国による認定に対する支援・補助 →リードタイム短縮・輸送コスト低減・販路拡大

表 82 課題と対応案候補（その2）

フェーズ	課題	対応案候補
	<u>下線</u>: 地方空港の活用促進に特有の課題 下線なし: 大都市の拠点的空港でも生じうる課題	○: 短期的(民)、◇: 長期的(民) ●: 短期的(官)、◆: 長期的(官) <u>下線</u>: 地方空港の活用促進に特有の課題への対応案 太字: 対応案の狙い
(4) 国内輸送 (商流)	<u>農協を通すことで全量出荷が用意となるため、農協を通した県内卸売市場（県内消費向け）または大都市の卸売市場（大都市消費向け）への出荷が中心で、以下のような課題が発生</u> <u>地方の市場では、県内に流通させる仲卸業者が中心で、地方の卸売市場から輸出に仕向ける事業者がおらず、地方市場→地方空港→輸出というルートで地方空港が利用される機会がない</u> <u>輸出へは、大都市中央卸売市場で各地方の産品を集約し仕向けられるため、大都市中央卸売市場近隣の羽田や成田、関西国際空港といった大都市の拠点的空港が利用される</u> <u>全農が一括買い上げ・販売するが、与信の都合で卸売・仲卸（大都市等を拠点）を仲介する。そのため、「産地→大都市の卸売市場→近隣の拠点的空港→輸出」という輸送ルートに限定される</u>	○相手国での需要が大きく安定した仕向け先（全量出荷が可能な仕向け先）の確保 ○<u>地方空港からの輸出に優位性が見出せる輸出品目の発掘</u> ●<u>地方空港からの輸出に優位性が見出せる輸出品目の輸出トライアル支援</u>
	<u>地方に地盤を置き、地方から輸出を行う商社や事業者が少ない</u> <u>県内事業者・生産者に、独自で輸出する力がない（輸送ルートは商社任せとなり、拠点的空港で混載される一因となりうる。また、ニーズがあっても輸出できない可能性。）</u>	○マニュアルの作成、講習会への参加等による輸出ノウハウの共有 ◇<u>「食輸出組合」等の設立による個別事業者の輸出支援（各事業者の貨物や事務所・スタッフ等集約による輸送単価や共通固定費用低減）の検討</u> ◇<u>地域輸出商社の育成、商社機能を有した「食輸出組合」等の設立の検討</u> →リードタイム短縮・地方空港から輸出する物量確保

表 83 課題と対応案候補（その3）

フェーズ	課題	対応案候補
	<u>下線</u>: 地方空港の活用促進に特有の課題 下線なし: 大都市の拠点的空港でも生じうる課題	○: 短期的(民)、◇: 長期的(民) ●: 短期的(官)、◆: 長期的(官) <u>下線</u>: 地方空港の活用促進に特有の課題への対応案 太字: 対応案の狙い
(5) 国内輸送 (物流)	商社等の買い手・輸出事業者の指示のもと輸送される	●荷主へ地方空港から国際輸送できることをPR・情報共有 ◇「食輸出組合」等や地域輸出商社が海外販売する場合における地方空港を活用した輸送ルート構築
	<u>(生鮮品を扱う)貨物利用運送事業者が少ない/いないため、B/Lの打ち出し等の対応が困難</u> <u>小口輸送となり、近隣の地方空港ヘトラック輸送する方が、他の貨物との混載し物量を確保できる拠点的空港への輸送よりもコストがかかる</u>	○既存物流網の活用による地方空港への陸送便確保 ●大手貨物利用運送事業者に地方空港を利用するメリットをPR <u>(リスクやコストを上回る付加価値の検討が必要)</u> →地方空港利用ニーズへ応えられる体制の確保
(6) 梱包	不十分な梱包による貨物室内の濡損(特にバラ積み機)発生 国内向けと同じ梱包による荷傷み	○梱包ノウハウ・コードチェーンのノウハウの共有(勉強会等の実施、マニュアルの共有) ◇梱包の標準化による荷傷みの回避 ◇バラ積みでも荷崩れしない梱包材、安価で品質の高い梱包技術の確立・使用 →輸送品質向上・リードタイムの短縮

表 84 課題と対応案候補（その4）

フェーズ	課題	対応案候補
	<u>下線</u>: 地方空港の活用促進に特有の課題 下線なし: 大都市の拠点的空港でも生じうる課題	○: 短期的(民)、◇: 長期的(民) ●: 短期的(官)、◆: 長期的(官) <u>下線</u>: 地方空港の活用促進に特有の課題への対応案 太字: 対応案の狙い
(7) 輸出手続き	相手国によっては必要書類が多い 国や品目によって証明書の発行機関やリードタイムが異なり、効率性悪化やリードタイムの増加につながる	●<u>証明書等の受付・発行窓口を地方空港に設置</u>
	<u>通関業務を受託できる事業者が地方によっては少ない</u>	●<u>農林水産品に限らず輸出品の物量確保(年間通じて出荷が安定するベースカーゴの誘致)(貨物量が無ければ通関士を置くコストを賄えないため)</u> ●<u>地方で通関できる事業者の育成支援</u> ◆<u>証明書・書類手続きのオンライン化、遠隔地通関の実施</u>
		→輸送品質向上・リードタイムの短縮
(8) 空港上屋	<u>多温度帯の保冷施設が不足</u> <u>保冷施設の余剰スペースが少なく、イレギュラー対応が困難</u> <u>航空事業者の保税蔵置場が狭い</u> <u>グランドハンドリング事業者が爆発物検査装置を保有していない</u> <u>保税蔵置場・畜産物検査指定場に保冷库がなく、移送の手間が発生し、検査・通関の間の保冷維持が困難</u>	◆保冷施設の整備や輸出拠点構築等の支援 ◆<u>検査機器の整備支援</u> →輸送品質の向上

表 85 課題と対応案候補（その5）

	課題	対応案候補
フェーズ	<u>下線</u>: 地方空港の活用促進に特有の課題 下線なし: 大都市の拠点的空港でも生じうる課題	○: 短期的(民)、◇: 長期的(民) ●: 短期的(官)、◆: 長期的(官) <u>下線</u>: 地方空港の活用促進に特有の課題への対応案 太字: 対応案の狙い
(9) 航空機搭載	<u>大型機や貨物機に対応可能な GSE（地上支援機材）が不足している</u>	◇大型機材対応 GSE(地上支援機材)の保有に対する支援や、近隣空港間での共同保有の検討
	<u>中大型機が就航した場合、貨物を仕立てる人手が不足する恐れ</u> <u>貨物機対応可能な人材がいないため、就航しても対応できない</u>	○フローチャートやチェックリストの作成によるハンドリングの円滑化 ○作業従事者のマルチスキル化(資格取得)を推進 ◆ 人員体制構築に対する支援
	<u>常時取扱い貨物が無く都度グランドハンドリング事業者に委託する必要がある、航空運賃増加、予約～搭載に日数を要す(外国資本航空事業者の場合)</u>	● 農林水産品に限らず輸出品の物量確保(年間通じて出荷が安定するベースカーゴの誘致)
	<u>就航機材の小型化に伴う輸送能力の制限、コスト増加、品質への影響</u> <u>バラ積み: 搭載の作業効率が悪い。ダメージ発生リスクが高い</u> <u>リーファーコンテナ搭載不可。小型機対応保冷コンテナはコストが高い</u>	◇安価な小型機対応保冷コンテナの開発 →輸送品質向上・リードタイムの短縮・輸送コストの低減

表 86 課題と対応案候補（その6）

フェーズ	課題	対応案候補
	<u>下線</u>: 地方空港の活用促進に特有の課題 下線なし: 大都市の拠点的空港でも生じうる課題	○: 短期的(民)、◇: 長期的(民) ●: 短期的(官)、◆: 長期的(官) <u>下線</u>: 地方空港の活用促進に特有の課題への対応案 太字: 対応案の狙い
(10) 航空輸送	<u>地方空港では国際直行便の便数が少ないため発着時間の選択肢が限られ、相手国着時間によっては配送時間にロス発生</u> <u>欠航した場合の代替便が少ない(リスクがある)</u>	○拠点的空港での国内線・国際線の接続向上による、国際直行便以外の輸出ルート活用 ◆<u>複数の輸出ルート構築(拠点的空港経由等の代替輸送ルートの確保)に対する支援</u> ●<u>旅客需要創出や農林水産品に限らない輸出品の物量確保を通じた便数増加</u>
	<u>錦鯉(広島空港の大宗貨物)は夏場に輸送できないため、7～8月に輸送する貨物が無い</u> <u>少量の場合単位コストが高くなる</u>	●<u>農林水産品に限らず輸出品の物量確保(年間通じて出荷が安定するベースカーゴの誘致)</u>
	<u>貨物を安価に大量輸出するためには大型機が必要だが、旅客が少ないため、貨物の航空運賃でコストを賄いきれない(大型機の誘致が困難)</u> <u>就航機材の小型化に伴う輸送能力の制限、コスト増加、品質への影響</u> <u>リーファーコンテナ搭載不可。小型機対応保冷コンテナはコストが高い</u> <u>ケース単位で保冷するためコストが増加</u> <u>旅客手荷物優先のため貨物が搭載できなくなることがある。</u> <u>牛肉: トライウォール(強化段ボール)</u> <u>梱包が小型機に搭載不可</u> <u>航空事業者としては物量が無ければスペースを供給できない</u> <u>ビジネスモデルとして旅客が主のため旅客需要がないと機材大型化は困難</u>	○コンテナに合わせた梱包の使用による積載効率向上 ●<u>近隣県と連携したロット確保に向けた広域連絡体制の構築</u> ●<u>中型機・大型機誘致に向けた旅客需要創出の取組み</u>

表 87 課題と対応案候補（その7）

フェーズ	課題	対応案候補
	<u>下線</u> : 地方空港の活用促進に特有の課題 下線なし: 大都市の拠点的空港でも生じうる課題	○: 短期的(民)、◇: 長期的(民) ●: 短期的(官)、◆: 長期的(官) <u>下線</u> : 地方空港の活用促進に特有の課題への対応案 太字 : 対応案の狙い
(11) 輸入手続き	シンガポール向け: シンガポール航空の場合事前通関が可能だが、日本航空(株)の場合現地通関が必要で、到着～引取に時間を要す 原発事故に伴う輸入規制	○AEO 相互承認の推進 →リードタイム短縮
(12) 販売等	牛肉: 輸出部位が、高級部位に偏っており、輸出量拡大の妨げ	●牛肉: JETRO 等と連携し、食べ方もあわせて海外での認知度を高める
	各県が自県ブランドとして輸出、海外での国内産地間競争が発生。連携による物量確保が困難 国内・県内でも引き合いが強く輸出に目が向いていない	●産地間連携体制の構築 ◇相手国での需要が大きく安定した仕向け先の確保 →販路拡大
(13) その他	各県の輸出量・輸出額を把握できないため、支援策の効果・ポテンシャル品目を把握できず改善策検討や航空事業者へのセールスが難しい	◆貿易統計等の活用による輸出ルートに見える化
	情報が共有されておらず、課題共有による改善に向けた取組みの妨げ	●情報共有体制の構築による課題の共有、連携した取組みの推進

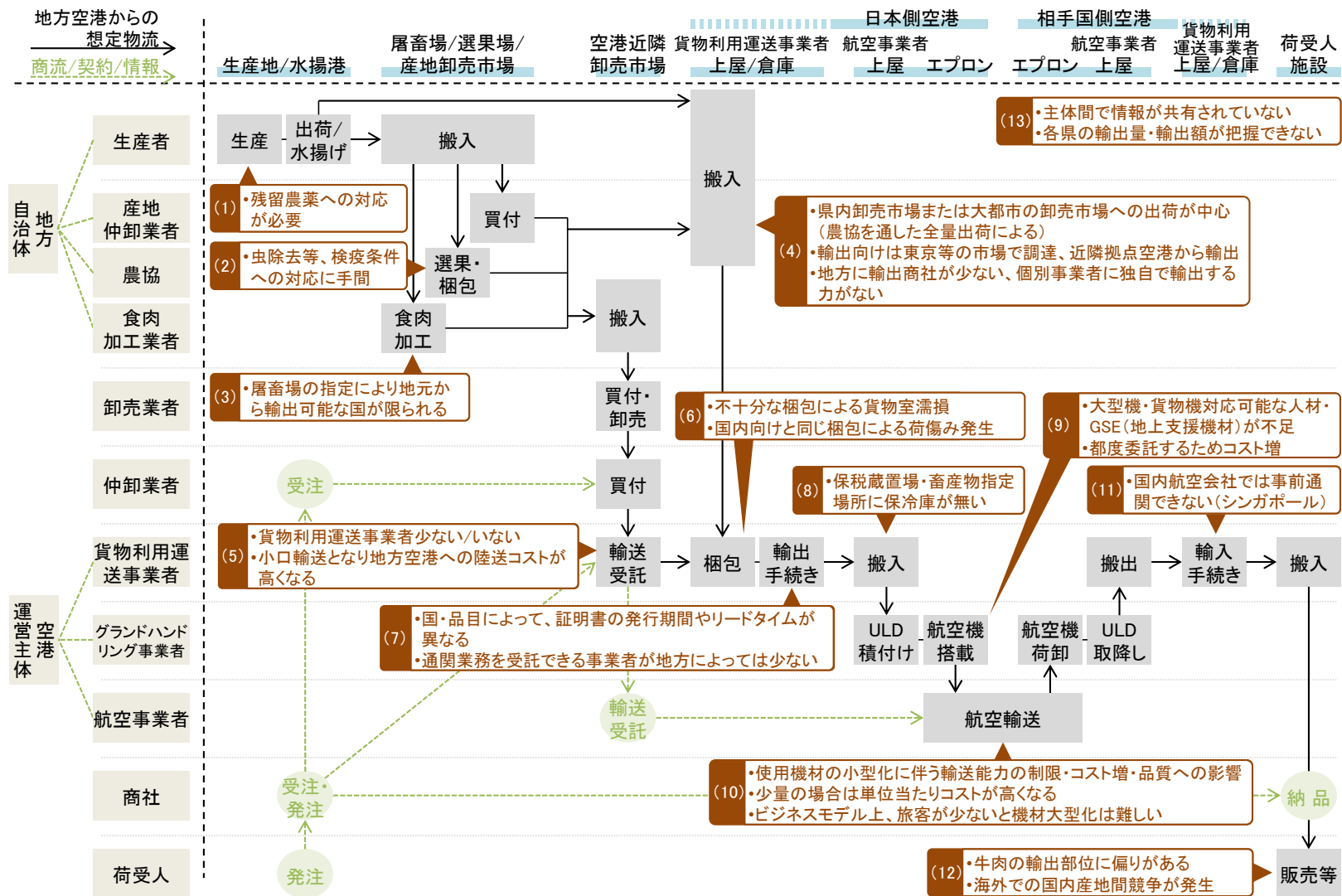


図 57 先行事例調査及びアンケート・インタビュー調査結果を踏まえた課題一覧

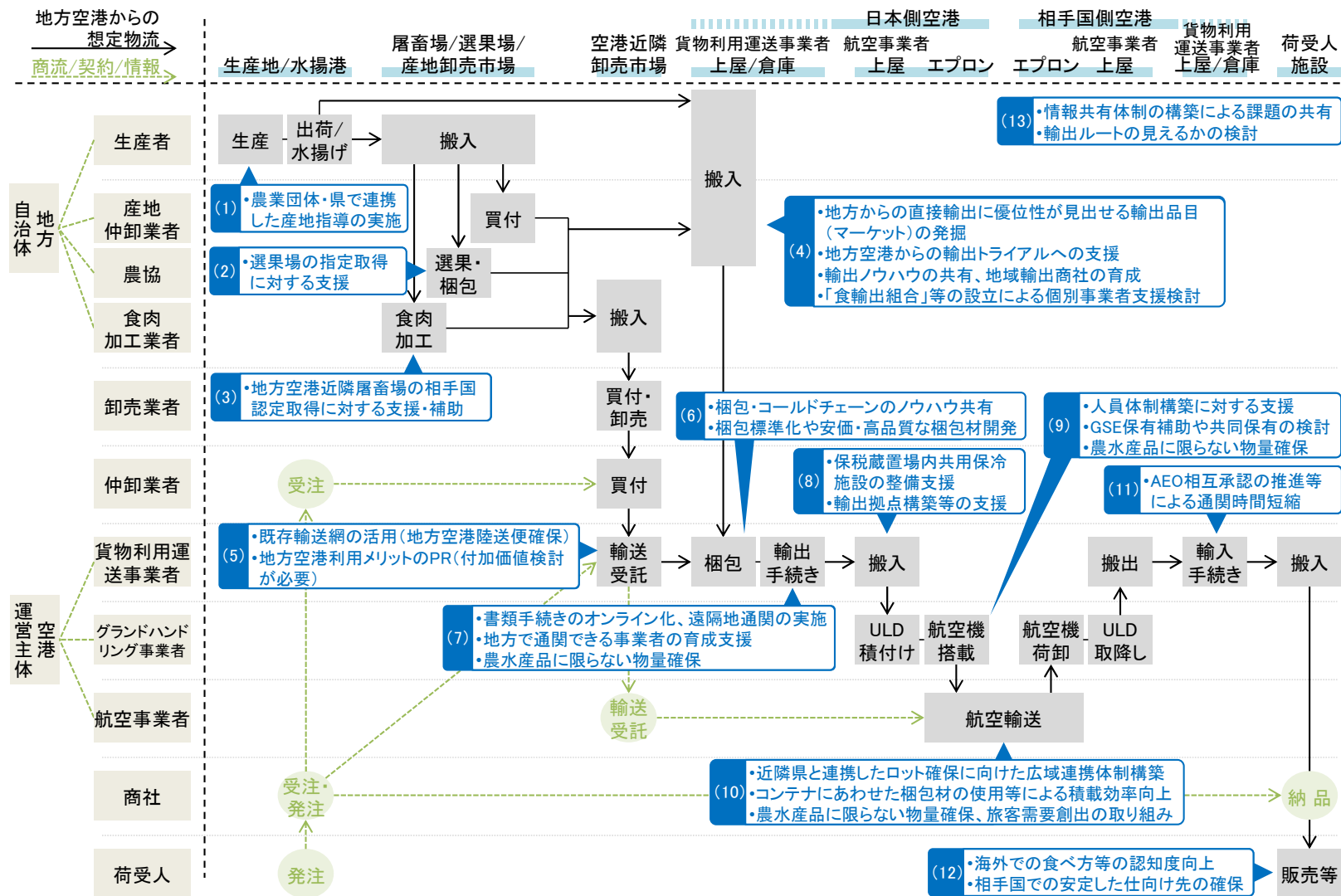


図 58 先行事例調査及びアンケート・インタビュー調査結果を踏まえた課題一覧への対応案候補一覧

第3節 対応案の考察

本節では第2節で整理した課題及び対応案候補をもとに、「地域産業の活性化に資する輸出力強化」という観点から、農林水産品の輸出において地方空港活用を促進する場合に必要となりうる対応案を考察する。

第1項 地方空港が活用されにくい基本的な要因

1. 地方空港が活用されにくい基本的な要因

整理した範囲の課題から、地方空港からの農林水産品輸出が少ない現状の背景として、2つの基本的な要因が考えられる。

1つ目は、地方空港に共通して、(イ)就航機材が小型機中心であることによる搭載可能量の制限、保冷コンテナの使用不可及びバラ積みによる作業効率の低下、ならびに(ロ)便数が少ないことや輸出先との航空路線がないことといった制約である。

2つ目は、既にある市場経済上の仕組みにより地方空港が選択されていないということである。

言い換えると、輸送サービスの観点では、1つ目は輸送サービスを提供する側(供給)の要因、2つ目は輸送サービスを利用する側(需要)の要因である。

農林水産品輸出において地方空港活用を促進する場合には、これら双方への対応が必要となる。需要(輸送サービスを利用する側)があれば、供給(輸送サービスを提供する側)もそれに応じて対応が図られる可能性がある。一方で、先に供給が整ったとしても、需要が生まれなければ経済的に成立しない。すなわち、農林水産品輸出において地方空港活用を促進する場合には、需要(輸送サービスを利用する側)の要因への対応がまず必要となる。

以上の関係を踏まえ、これら2つの要因に対応するための方策について、需要側での対応案と、需要に応じて地方空港から輸出を行う場合に生じる供給側での対応案の両面から考察した。

2. 対応案の考え方

地方空港からの農林水産品輸出においては、複雑に要素が絡んでいるため、どの主体が何を優先して取組むべきかを考慮する必要がある。また、対応案の実施により、農林水産品の輸出において地方空港活用を促進することで便益を受ける主体(現状リスクを負っている主体)が、リスクや費用よりも便益が大きいと判断される状況となれば、地方空港利用に繋がると思われる。

現状、農林水産品の輸出においてリスクを負っている主体(すなわちリスクマネジメントが可能な主体)には、商社がある。商社は、仕入れた商品の代金は全額支払う一方、輸送の過程で傷みの発生した商品の代金は、現地荷受人から回収できない。すなわち、農林水産品の輸出における地方空港活用の促進に向けた取組みを実施することにより、輸送品質

向上、リードタイム短縮等が可能となれば、商社は直接的な便益を受け得る。したがって、商社がリスクや費用を上回る便益を得られるような状況にすることで、地方空港からの農林水産品輸出が進展する可能性がある。

第2項 地方空港が活用されるための需要側の要因に対する対応案

1. 現状及び課題

(1) 現状の流通経路

農林水産品の輸出における流通経路の一例は、以下に示すとおりである。一次産品の場合、農協や漁協を通して東京や大阪等の大都市にある卸売市場へ出荷され、大都市にある卸売市場内で商社が商品を集め、海外へ輸出している。大都市にある卸売市場で商品を集めた場合、卸売市場近隣の拠点的空港(東京の卸売市場からは東京国際空港(羽田空港)や成田国際空港、大阪の卸売市場からは関西国際空港など)が利用される可能性が高くなる。

大都市にある卸売市場だけでなく、生産地から直接や、産地近隣にある地方の卸売市場などからも商品を集めることは可能であるが、大都市卸売市場で集めて輸出されている背景には、地方の卸売市場や産地から商品を集める場合、欠品リスクがあるためと考えられる。特に、農林水産品は安定的な出荷が難しいため、仕入れ先の代替可能性は重要と思われる。また、一般的に、大都市卸売市場で多ロットを集めて輸出したほうが、輸送コストを抑えられる可能性もある。

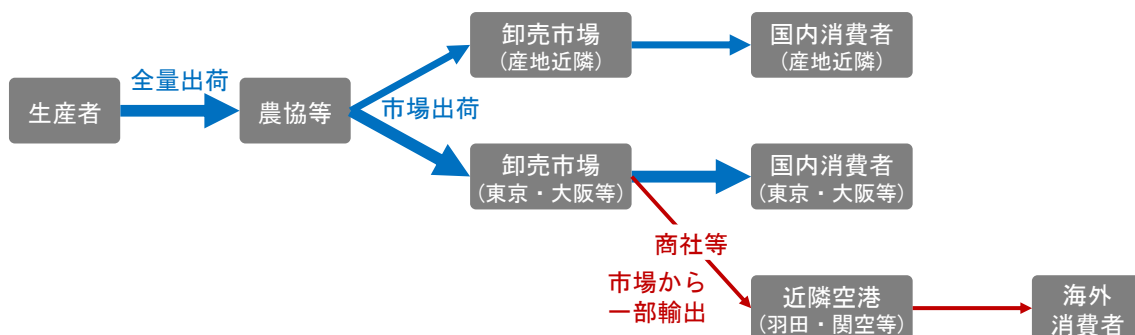


図 59 現状の農林水産品流通経路(一例)

(2) 地方空港から輸出する場合に想定される流通経路

地方空港から農林水産物を輸出する場合に想定される流通経路の一例を以下に示す。地方空港から直接輸出する場合、大都市卸売市場を経由する場合と比較して、輸送時間や陸送距離の短縮により、荷傷みリスクや品質低下リスクの低減が図られる可能性がある。

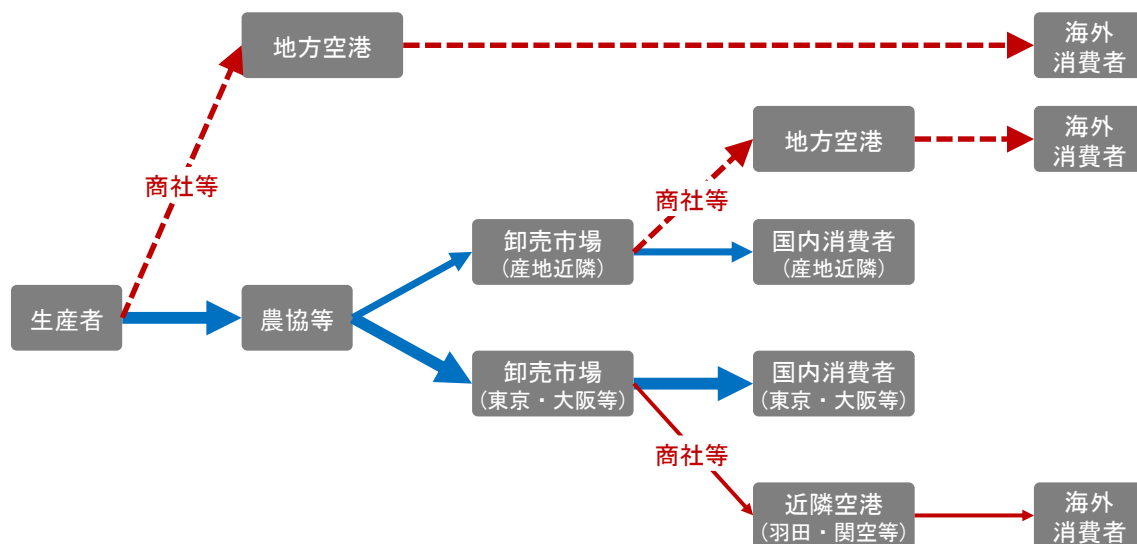


図 60 地方空港から輸出する場合に想定される流通経路(一例)

2. 対応案の提案

以上を踏まえ、民間のビジネスとして既に流通経路が確立されているなかで、地方空港から輸出するルートが選択されていない状況があるとすれば、既存の流通経路を対応案の実施により変更するよりも、地方空港ならではの新たな需要の創出が「地域産業の活性化に資する輸出力強化」という観点から重要である。「地域産業の活性化に資する輸出力強化」という観点から、農林水産品の輸出における地方空港活用の促進に必要となる対応案としては、第2節におけるフェーズ(4)国内輸送(商流)の対応案候補の通り、以下が考えられる。

(1) 地方空港からの輸出に優位性を見出せる商品の発掘

現状において、農林水産品の輸出においては商社のリスク負担が大きいことを踏まえると、商社が、大都市の拠点的空港を経由して輸出する際のリスク(荷傷み等)と、地方空港から輸出する際のリスク(欠品時の対応等)を比較し、地方空港からの輸出に優位性を見出せるようにする必要があると思われる。そのため、大都市卸売市場や拠点的空港経由で輸出する場合には品質劣化等が生じ、地方空港から輸出することで高い商品価値のまま輸出できる商品など、地方空港からの輸出に優位性を見出せる商品の発掘が必要と考えられる。例えば、インタビュー調査で把握した、広島空港から輸出されている錦鯉は生き物であり、輸送コストよりも短時間輸送が重要であるため地方空港からの輸出に優位性がある。また、仙台空港から輸出されている乾燥なまこは国内市場で流通しない商品であるため、地方空港から輸出されている。

商社や行政等が連携して、地方空港からの輸出に優位性を見出せる商品の発掘に向けた取組みを行うことが、必要と考えられる。

(2) 地方空港からの輸出に優位性を見出せる商品等の輸出トライアルの実施

地方空港からの輸出に優位性を見出せる商品が発掘された場合、地方空港からの輸出にメリットがあるということを商社に気付いてもらうことが重要となる。インタビュー調査においても、地方空港から輸出する場合、通関が短時間で可能、上屋から航空機が近いいため温度上昇が避けられるなど、様々なメリットが挙げられた。地方空港からの輸出トライアルを実際に行うことで、これらのメリットに気付くことができると思われる。

そこで、荷主等が参加する輸出トライアルを行い、恒常的な地方空港活用に繋げることが対応案として考えられる。

この場合、必要に応じ、行政や空港運営主体も参画又は支援を行うことが考えられる。

表 88 インタビュー調査で把握した地方空港活用のニーズ・利点・強み

混雑していないため、スムーズな通関・搭載が可能 <仙台国際空港(株)、宮城県、広電エアサポート、センコン物流> 拠点的空港と比較すると陸送の距離や時間が短い(鮮度・品質を維持しやすい)。 <日本通運東北総代理支店、宮城県、山形県、広島国際空港(株)、鹿児島県、日本通運、センコン物流> 駐機スポットから貨物上屋まで近く、迅速な貨物の搭降載が可能 <石川県> 拠点的空港を経由せずに鮮度を保ったまま輸送可能 <日本航空(株)・南国交通> 輸送時間の短縮が可能 <エバー航空> 空港までの輸送コストが安い <広島国際空港(株)、宮崎県、センコン物流>

(3) 地方の商品を中心に扱う地域輸出商社の育成

中長期的には、地方の商品を中心に扱う地域輸出商社の育成が考えられる。(1)及び(2)は地域輸出商社でなくとも実施可能であるが、地域輸出商社が存在することにより、地方からの輸出を取りまとめるハブとして機能することが可能と思われる。地域輸出商社のあり方として、第3章第1節第1項による関西エアポートなどが設立に向けて主導的に取組んだ関西・食・輸出推進事業協同組合や、東北地方で設立されている「食輸出組合」は参考になる。なお、「食輸出組合」の場合、各事業者の貨物や事務所・スタッフ等の集約による輸送単価や共通固定費用の低減などを図ることが可能である。

第3項 地方空港が活用されるための供給側の要因に対する対応案

1. 現状及び課題

仮に、第2項で提案したような対応案が実施され、地方空港を活用する輸出需要が創出されたとしても、運航機材の制約により輸送できない、または品質を保った輸送ができない可能性がある。したがって、第2項で提案した需要側の対応とともに、供給側の対応も必要となる。

供給側では、地方空港では小型機材の就航が中心であることにより、様々な課題が発生している。

小型機材での運航による影響の一例は以下のとおりである。

- ・ A320 の一部と B737 はコンテナが搭載できずバラ積みとなる。バラ積みであることにより、積み降ろし時のダメージ発生リスクが高く、また効率も悪い。
- ・ 貨物スペースが小さい中で、貨物より旅客手荷物が優先して搭載されるため、意図せず貨物が搭載できないことがある。
- ・ リーフアーコンテナが搭載できず、保冷輸送には畜冷材等が必要となる。なお、小型機対応保冷コンテナはコストが高く、運賃負担力の低い農林水産品の輸送では利用が難しい。

2. 対応案の提案

以上のような小型機材での運航による課題に対する対応案として、第2節におけるフェーズ(10)航空輸送の対応案候補の通り、以下が考えられる。

(1) 小型機材でも効率よく輸送できる方法の検討

小型機材での運航による課題に対しては、低コストな小型保冷コンテナの開発や、小型機対応コンテナの形状に合わせた梱包資材の使用、航空機搭載作業の省力化に資する技術(ロボットスーツ等)の活用などが考えられる。

(2) 運航機材の大型化に向けた需要創出

地方空港から輸出する農林水産品のロット確保に向けては、第2項に示した対応案の他、地方空港立地地域の自治体だけでなく、周辺の自治体とも連携した広域的な農林水産品の集貨が考えられる。一方で、農林水産品は季節変動性が大きいため、年間を通じて出荷を安定させるためにベースカーゴ(工業製品等)の誘致も必要と考える。年間を通じて貨物量が確保できることにより、貨物利用運送事業者や通関事業者が進出し、またハンドリングコスト等の輸送コスト低減にもつながることが期待される。

さらに、航空事業者へのインタビューにより、航空事業者のビジネスモデルとしては旅客が中心であり、旅客需要が無ければ機材大型化は難しいとのことであった(貨物専用

便の場合は除く)。すなわち、農林水産品の輸出における地方空港活用の促進に向けて機材大型化を行うためには、旅客需要創出が必要である。

したがって、自治体や空港運営主体、航空事業者等で連携し、旅客需要創出に向けた取組みと貨物需要創出に向けた取組みを両輪で進める必要がある。

第4項 地方空港が活用されにくいその他要因

第1項において分類した基本的要因に分類されないその他の要因として、2つの要因が考えられる。

1つ目は、地方空港に共通して、(イ) 通関業務を受託できる人材・事業者が地方によっては少ない。(ロ) 就航機材の小型機材中心であることを背景とした、貨物専用機や大型機への貨物積み込みなどの対応ができる人材の不足、将来貨物機や大型機が就航しても、これらを活用した輸出ができないといったスキル不足・人材不足・事業者不足に関する要因である。

2つ目は、自治体、生産者及び地元の貨物利用運送事業者等の関係者間で情報が共有されていないために、生鮮品輸出に関する情報や課題の共有が不足し、地方空港を利用した航空輸出の取組みが進まない、といった関係者間における情報共有不足に関する要因である。

第5項 地方空港が活用されるためのその他要因に対する対応案

スキル不足・人材不足・事業者不足、及び関係者間の情報共有不足に関する要因に対する対応としては、第2節におけるフェーズ(9)航空機搭載、(13)その他の対応案候補の通り、以下が考えられる。

(1) 人材育成・事業者育成に対する支援

スキルの不足・人材不足・事業者不足に関する要因に対しては、人材や事業者の確保につながる対応案が考えられる。具体的には地方で通関業務ができる事業者の育成支援、現在の人員体制で貨物機等への対応を可能とするための作業従事者のマルチスキル化（資格取得）への支援などが考えられる。

(2) 情報共有体制の構築による情報や課題の共有、連携した取組の推進

関係者間における情報共有不足に関する要因に対しては、情報共有体制の構築による情報や課題の共有、連携した取組の推進等の対応案が考えられる。具体的には、自治体等の行政や空港運営権者と地元の貨物利用運送事業者の間における、産地から地方空港までの経路等の情報共有の強化などが考えられる。

謝辞

本調査研究を進めるうえで、花岡伸也氏（東京工業大学教授）、石倉智樹氏（東京都立大学准教授）に、調査研究全般にわたり有益なご助言をいただいた。また、アンケート、インタビュー調査において、国土交通省航空局、農林水産省の農林水産品輸出推進担当部局、及び多くの航空物流に関係する事業者等のご担当者様にご協力を賜った。ここに記して感謝の意を表したい。

【参考文献】

- 1) 一般社団法人全国空港ビル事業者協会「正会員名簿」
<http://www.air-terminal.or.jp/project/preparation01/> (閲覧日 : 2021. 10. 1)
- 2) 一般財団法人国際フレイトフォワーダーズ協会「都道府県別国際フレイトフォワーダーズ協会 正会員リスト」
<https://www.jiffa.or.jp/member/index.html> (閲覧日 : 2021. 7. 12)
- 3) 海事プレス社「Daily Cargo 国際物流イノベーション特集」2021 年 10 月 12 日
- 4) 海事プレス社「Daily Cargo 成田空港特集」2020 年 6 月 26 日
- 5) 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2018 年 3 月 30 日
- 6) 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2019 年 11 月 27 日
- 7) 海事プレス社「Daily Cargo 農水産物・食品輸出物流特集」2020 年 10 月 14 日
- 8) 国土交通省(2019, 2020)「国際線就航状況 国際定期便 2019 年夏、2019 年冬、2020 年夏、2020 年冬」
- 9) 国土交通省「指定空港機能施設事業者一覧について」
- 10) 国土交通省「特定航空貨物利用運送事業者、特定航空運送代理店 認定事業者」
- 11) 国土交通省航空局(2021)「令和 2 年度国際航空貨物動態調査」
- 12) 小松空港協議会・北陸エアターミナルビル株式会社(2017)「小松空港 国際貨物地区のご紹介」
- 13) 財務省(2019)「貿易統計」<https://www.customs.go.jp/toukei/info/> (閲覧日 : 2021. 10. 1)
- 14) JETRO「日本からの輸出に関する制度」
<https://www.jetro.go.jp/industry/foods/exportguide/> (閲覧日 : 2022. 2. 2)
- 15) ジャパンプレス社「SPACE 2019 年 4 月号」
- 16) ジャパンプレス社「SPACE 2019 年 8 月号」
- 17) ジャパンプレス社「SPACE 2020 年 11 月号」
- 18) 首相官邸「国・地域別の農林水産物・食品の輸出拡大戦略」
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/nousui/pdf/all_country.pdf (閲覧日 : 2022. 3. 14)
- 19) 水産庁「水産物輸出に係る手続について」
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kakou/export/exporttetsuzuki.html> (閲覧日 : 2022. 2. 2)
- 20) 日本食品海外プロモーションセンター(JFOODO)(2019. 6. 25)「JFOODO による重点的・戦略的プロモーションについて」, p12

- 21) 農林水産省(2019a)「牛乳乳製品統計調査」
- 22) 農林水産省(2019b)「漁業・養殖生産統計」
- 23) 農林水産省(2019c)「作物統計調査」
- 24) 農林水産省(2019d)「畜産物流通調査」
- 25) 農林水産省「二国間貿易実績(貿易統計)」
https://www.maff.go.jp/j/kokusai/kokusei/kaigai_nogyo/k_boeki_tokei/kuni_betu.html (閲覧日 : 2022. 3. 4)
- 26) 農林水産省 (2019e)「農林水産物等輸出促進全国協議会の役員・会員」
- 27) 農林水産省近畿農政局「第 18 回輸出セミナー&情報交換会 資料 1(郵船ロジスティクス株式会社)」
<https://www.maff.go.jp/kinki/seisan/nousan/yusyutu/seminar.html>(閲覧日 : 2022. 2. 2)
- 28) 農林水産省植物防疫所「各種証明書」
https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e_process/k_certificate.html
(閲覧日 : 2022. 2. 2)
- 29) 農林水産省植物防疫所「輸出検査について」
<https://www.maff.go.jp/pps/j/introduction/export/ekensa/index.html>(閲覧日 : 2022. 2. 2)
- 30) 農林水産省植物防疫所「輸出植物検疫」
<https://www.maff.go.jp/pps/j/introduction/export/index.html> (閲覧日 : 2022. 2. 2)
- 31) 農林水産省植物防疫所「輸出条件早見表(貨物)」
https://www.maff.go.jp/pps/j/search/e_hayami_kamotu.pdf(閲覧日 : 2022. 2. 2)
- 32) 農林水産省動物検疫所「日本から輸出される食肉の受入れ状況一覧」
https://www.maff.go.jp/aqs/hou/require/export_meat_list.html (閲覧日 : 2022. 2. 2)
- 33) 農林水産省動物検疫所「輸出畜産物の検査手続」
<https://www.maff.go.jp/aqs/tetuzuki/product/47.html> (閲覧日 : 2022. 2. 2)
- 34) 農林水産省動物検疫所「輸出入畜産物の検査の流れ」
<https://www.maff.go.jp/aqs/tetuzuki/product/39.html> (閲覧日 : 2022. 2. 2)
- 35) フジインコーポレーテッド「月刊 Fuji Airways Guide 2019 年 1 月～2020 年 12 月」

【参考資料】

アンケート調査票(空港管理運営主体向け)

地方空港からの航空輸送による農水産品の輸出についてお伺いたします

■ご回答にあたってのお願い

問1～問8については、空港管理者様・空港運営会社様でご記入ください。

問9については、空港管理者様・空港運営会社様、または空港施設事業者様・空港ビル事業者様等でご記入ください。

問1. ご回答者様(空港管理者様・空港運営会社様)について下表にご記入ください。

お名前			
貴社/貴団体名			
ご所属・役職			
所在地住所			
電話番号		E-mail	

問2. 航空輸送による農水産品の輸出意向についてお教えてください。

輸出意向のある空港に○を、輸出意向のない空港に×をしてください。
(○○空港 ・ ●●空港)

問3. 航空輸送により輸出を促進したい具体品目及びターゲットとなる相手国についてご教示ください。
※輸出を促進したい品目及びターゲット国がない場合は「なし」とご記入ください。

品 目	ターゲットとなる相手国
記入例 鮮魚（まぐろ）	台湾、香港、インドネシア、シンガポール

問4. 地方空港からの農水産品の輸出促進に向けた戦略や施策の有無についてお教えてください。

1. 輸出促進戦略や施策あり 問5へ 2. 輸出促進戦略や施策なし 問6(次頁)へ

問5. 地方空港からの農水産品の輸出促進に向けて取り組んでいる内容をすべてお選びください。

[販売力の強化]

1. プロモーション活動の実施・支援

2. 商談会・展示会の実施・支援

3. バイヤー・レストラン関係者等の招聘

4. 輸出に関するセミナー・研究会の実施

5. 輸出事務に精通するアドバイザーの配置(海外・国内)

6. 販路開拓・拡大に関する調査

7. 販路開拓や事業展開に向けた取組に対する補助

8. 輸出コンソーシアムの形成・活動支援

[輸出環境の整備・商品開発]

9. 輸出拡大に資する施設整備に対する支援・補助

10. 認証取得・衛生管理対策等への支援・補助

11. 輸送技術の確立、輸送試験の実施

12. 商品開発、商品開発費の補助

13. 輸出先の農薬基準等に合致する生産技術の普及

[その他]

14. その他

()

地方空港からの農水産品の輸出における問題・課題点として、昨年度調査において、一般的な傾向として以下のような課題を把握しております。

＜品質＞ 保冷施設不足や、フォワーダー倉庫から航空機搭載までの間の保冷(鮮度)維持が困難。

＜時間＞ 出発時間直前の搬入による短時間処理。

＜コスト＞ 鮮度保持のための取扱い(梱包・保冷剤・スペースマージン等)による航空運賃の増加。

＜物量＞ 通期の安定した物量確保が困難。荷姿不統一による搭載効率の低下。

＜制度・手続き＞ 爆発物検査設備の整備不足が検査手続きに支障。

※参考資料

国土交通政策研究 第162号「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究(中間報告)」 <https://www.mlit.go.jp/pri/houkoku/gaiyou/pdf/kkk162.pdf> (令和3年10月、国土交通省国土交通政策研究所)

問6. 地方空港からの航空輸送による農水産品の輸出における課題について
それぞれあてはまるものをお選びください。

同6. 地方空港からの航空輸送による農水産品の輸出における課題について
 それぞれあてはまるものをお選びください。

発生位置	要素	課題		全く問題でない	あまり問題でない	どちらでもない	やや問題である	とても問題である					
出荷～ 空港搬入	品質	保冷施設(冷蔵・冷凍施設)の確保	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5	
		輸送時の品質保持・物流効率化	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5	
		梱包の低価格化・品質の向上	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5	
	物量	安定した物量(輸出量)の確保	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5	
		制度・手続き	税関手続き、検疫証明の迅速化・効率化	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5
			書類手続きの効率化・簡素化	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5
日本国内 輸出空港	品質	空港上屋から航空機搭載までの鮮度保持	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5	
		国内初空港での保冷施設の確保	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5	
		ハンドリングの悪さによる荷痛み(衝撃)の発生	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5	
	時間	短時間処理への対応	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5	
		物量	商流上の課題への対応	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5
	制度・手続き	爆発物検査設備の確保	→	1	-	2	-	3	-	4	-	5	

問7. 地方空港からの農水産品の輸出における問題・課題点に対して、改善計画の有無や検討状況についてお教えてください。(輸出入促進のための冷蔵庫設置計画、軽量の梱包材の使用計画 など)

1. 改善計画あり	3. 改善の意向はあるが、具体的な計画はない
2. 改善計画を検討中	4. 改善の意向はない

問8. 問5や問7でご回答頂いた輸出促進に向けた取組にかかわる主体(生産者・関連団体、商社、フォワーダー等)についてお教えてください。また、その連絡先についてもご教示いただけますと幸いです。
(実施中の施策・取組のほか、計画・検討中の施策・取組も含みます。)

(回答欄)

問9. 空港及び空港近隣に保有・立地している農水産品輸出にかかわる施設について教えてください。
また、各空港における輸出検査の対応可否について教えてください。

空港名：

I. 施設諸元

施設種類	①空港内		②空港近隣	
	施設規模	所有者・備考	施設規模	所有者・備考
<記入例> 冷蔵庫	-15~-5℃ 69.5㎡	那覇空港貨物ターミナル	-15~+5、-5℃ 105㎡	JAL グランドサービス
上屋（輸出）	棟 ㎡		棟 ㎡	
うち航空会社賃貸	㎡		㎡	
うちフォワーダー賃貸	㎡		㎡	
上屋（輸入）	棟 ㎡		棟 ㎡	
うち航空会社賃貸	㎡		㎡	
うちフォワーダー賃貸	㎡		㎡	
上屋（輸出入）	棟 ㎡		棟 ㎡	
うち航空会社賃貸	㎡		㎡	
うちフォワーダー賃貸	㎡		㎡	
定温庫	℃ ㎡		℃ ㎡	
冷蔵庫	℃ ㎡		℃ ㎡	
冷凍庫	℃ ㎡		℃ ㎡	
常温倉庫	㎡		㎡	
燻蒸庫/燻蒸施設	㎡		㎡	
保税蔵置場	㎡		㎡	

II. 検査等の可否

植物検疫	動物検疫	爆発物検査
1. 常時対応 2. 出張対応	1. 常時対応 2. 出張対応	1. 対応可 2. 対応不可

空港名: _____

I. 施設諸元

施設種類	①空港内		②空港近隣	
	施設規模	所有者・備考	施設規模	所有者・備考
<記入例> 冷蔵庫	-15~-5℃ 69.5 m ²	那覇空港貨物 ターミナル	-15~+5、-5℃ 105 m ²	JAL グランドサービス
上屋（輸出）	棟 m ²		棟 m ²	
うち航空会社賃貸	m ²		m ²	
うちフォワーダー賃貸	m ²		m ²	
上屋（輸入）	棟 m ²		棟 m ²	
うち航空会社賃貸	m ²		m ²	
うちフォワーダー賃貸	m ²		m ²	
上屋（輸出入）	棟 m ²		棟 m ²	
うち航空会社賃貸	m ²		m ²	
うちフォワーダー賃貸	m ²		m ²	
定温庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷蔵庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷凍庫	℃ m ²		℃ m ²	
常温倉庫	m ²		m ²	
燻蒸庫/燻蒸施設	m ²		m ²	
保税蔵置場	m ²		m ²	

II. 検査等の可否

植物検疫	動物検疫	爆発物検査
1. 常時対応 2. 出張対応	1. 常時対応 2. 出張対応	1. 対応可 2. 対応不可

アンケート調査票(輸出促進部局等向け)

問1. ご回答者様について下表にご記入ください。

お名前			
貴団体名			
ご所属・役職			
所在地住所			
電話番号		E-mail	

問2. 農水産品の輸出促進に向けた戦略や施策の有無についてお教えてください。

1. 輸出促進戦略や施策あり	問3へ	2. 輸出促進戦略や施策なし	問5へ
----------------	-----	----------------	-----

問3. 農水産品の輸出促進に向けて取り組んでいる内容をすべてお選びください。

[販売力の強化]	[輸出環境の整備・商品開発]
1. プロモーション活動の実施・支援	9. 輸出拡大に資する施設整備に対する支援・補助
2. 商談会・展示会の実施・支援	10. 認証取得・衛生管理対策等への支援・補助
3. バイヤー・レストラン関係者等の招聘	11. 輸送技術の確立、輸送試験の実施
4. 輸出に関するセミナー・研究会の実施	12. 商品開発、商品開発費の補助
5. 輸出事務に精通するアドバイザーの配置(海外・国内)	13. 輸出先の農薬基準等に合致する生産技術の普及
6. 販路開拓・拡大に関する調査	[その他]
7. 販路開拓や事業展開に向けた取組に対する補助	14. その他
8. 輸出コンソーシアムの形成・活動支援	()

問4. 問3でご回答頂いた輸出促進に向けた取組にかかわる主体(生産者・関連団体、商社、フォワーダー等)についてお教えてください。また、その連絡先についてもご教示いただけますと幸いです。
※計画・検討中の施策・取組にかかわる主体・連絡先についてもお教えてください。

(回答欄)

以下、航空輸送による農水産品の輸出についてお伺いたします

問5. 航空輸送により輸出を促進したい具体品目及びターゲットとなる相手国についてご教示ください。
※輸出を促進したい品目及びターゲット国がない場合は「なし」とご記入ください。

品 目	ターゲットとなる相手国
記入例 鮮魚(まぐろ)	台湾、香港、インドネシア、シンガポール

地方空港からの農水産品の輸出における問題・課題点として、昨年度調査において、一般的な傾向として以下のような課題を把握しております。

＜品質＞ 保冷施設不足や、フォワーダー倉庫から航空機搭載までの間の保冷(鮮度)維持が困難。

＜時間＞ 出発時間直前の搬入による短時間処理。

＜コスト＞ 鮮度保持のための取扱い(梱包・保冷剤・スペースマージン等)による航空運賃の増加。

＜物量＞ 通期の安定した物量確保が困難。荷姿不統一による搭載効率の低下。

＜制度・手続き＞ 爆発物検査設備の整備不足が検査手続きに支障。

※参考資料

国土交通政策研究 第162号「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究(中間報告)」 <https://www.mlit.go.jp/pri/houkoku/gaiyou/pdf/kkk162.pdf> (令和3年10月、国土交通省国土交通政策研究所)

問6. 地方空港からの農水産品の輸出における問題・課題点についてお教えてください。

(※地方空港：成田、羽田、関空、中部以外の空港)

(1) 地方空港における空港内輸送・空港施設における輸送品質・効率上の問題点についてご教示ください。

例) ○○空港では生鮮品に対応した冷蔵・冷凍倉庫の整備が不十分で保冷(鮮度)の維持が困難

例) ○○空港に就航している B737 は ULD が搭載できず運送作業効率が悪い

(回答欄)

☐ ← 問題点を把握しておられない場合は、こちらにチェックしてください。

(2) コストや輸出の制度・手続きの問題点についてご教示ください。

例) 農水産品は鮮度保持のための特別な扱い(優先的な扱い、丁寧な荷扱い等)によりコストが増加する

例) ○○空港では植物検疫・動物検疫が常時対応でなく予約が必要である

(回答欄)

☐ ← 問題点を把握しておられない場合は、こちらにチェックしてください。

(3) その他問題・課題点についてご教示ください。

(1)(2) 以外で問題点や課題等ございましたらご記入ください。 例) ○○県では、◇◇◇について課題がある。	☐ ← 問題点などが特になければ、 こちらにチェックしてください。
(回答欄)	

問7. 地方空港からの農水産品の輸出における問題・課題点に対して、改善計画やニーズがありましたらご教示ください。

例) 生鮮品の輸出入促進のため○○空港にプレハブ型の冷蔵庫を設置する 予定がある	☐ ← 把握しておられない場合は、 こちらにチェックしてください。
(回答欄)	

アンケートにご協力頂き、誠にありがとうございました。

アンケート調査票(航空会社向け)

問1. ご回答者様について下表にご記入ください。

お名前			
貴社名			
ご所属・役職			
所在地住所			
電話番号		E-mail	

地方空港（^{NRT}成田・^{HND}羽田・^{NGO}中部・^{KIX}関西以外）からの農水産品の輸出についてご回答ください

問2. 地方空港発着国際線（直行便）の就航地をお教えてください。

また、農水産品輸出意向の有無・輸出実績の有無をお教えてください。

		国際線 就航なし	国際線就航あり	
			輸出実績 あり	輸出実績なし 意向あり 意向なし
例 ex		1	2	3 4
旭川 AKJ		1	2	3 4
新千歳 CTS		1	2	3 4
函館 HKD		1	2	3 4
青森 AOJ		1	2	3 4
花巻 HNA		1	2	3 4
仙台 SDJ		1	2	3 4
茨城 IBR		1	2	3 4
新潟 KIJ		1	2	3 4
富山 TOY		1	2	3 4
小松 KMQ		1	2	3 4
静岡 FSZ		1	2	3 4
米子 YGJ		1	2	3 4
岡山 OKJ		1	2	3 4
広島 HIJ		1	2	3 4
高松 TAK		1	2	3 4
松山 MYJ		1	2	3 4
北九州 KKJ		1	2	3 4
福岡 FUK		1	2	3 4
佐賀 HSG		1	2	3 4
長崎 NGS		1	2	3 4
熊本 KMJ		1	2	3 4
大分 OIT		1	2	3 4
宮崎 KMI		1	2	3 4
鹿児島 KOJ		1	2	3 4
那覇 OKA		1	2	3 4

問3. 貴社の地方空港発着国際線のうち、ULD が使用可能な路線（就航都市）をお教えてください。

ULD が使用できない場合は右欄に✓してください。

※問2で2～4と回答した空港についてご回答ください。		ULD 使用不可
ULD 使用可能路線 (就航都市)		
ex	上海、バンコク、HKG	☐
AKJ		☐
CTS		☐
HKD		☐
AOJ		☐
HNA		☐
SDJ		☐
IBR		☐
KIJ		☐
TOY		☐
KMQ		☐
FSZ		☐
YGJ		☐
OKJ		☐
HIJ		☐
TAK		☐
MYJ		☐
KKJ		☐
FUK		☐
HSG		☐
NGS		☐
KMJ		☐
OIT		☐
KMI		☐
KOJ		☐
OKA		☐

下地島 SHI	1	2	3	4
新石垣 ISG	1	2	3	4

上記以外に輸出実績や輸送意向のある空港がありましたら、ご記入ください。

SHI	☐
ISG	☐

上記以外に地方空港発着で ULD が使用可能な路線がありましたら、ご記入ください。

地方空港からの農水産品の輸出における問題・課題点として、昨年度調査において、一般的な傾向として以下のような課題を把握しております。

＜品質＞ 保冷施設不足や、フォワーダー倉庫から航空機搭載までの間の保冷(鮮度)維持が困難。

＜時間＞ 出発時間直前の搬入による短時間処理。

＜コスト＞ 鮮度保持のための取扱い(梱包・保冷剤・スペースマージン等)による航空運賃の増加。

＜物量＞ 通期の安定した物量確保が困難。荷姿不統一による搭載効率の低下。

＜制度・手続き＞ 爆発物検査設備の整備不足が検査手続きに支障。

※参考資料
国土交通政策研究 第162号「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究(中間報告)」 <https://www.mlit.go.jp/pri/houkoku/gaiyou/pdf/kkk162.pdf> (令和3年10月、国土交通省国土交通政策研究所)

問4. 地方空港からの航空輸送による農水産品の輸出における課題について
それぞれあてはまるものをお選びください。

周4. 地方空港からの航空輸送による農水産品の輸出における課題について
 それぞれあてはまるものをお選びください。

発生位置	要素	課題	全く問題でない	あまり問題でない	どちらでもない	やや問題である	とても問題である	
日本国内 輸出空港	品質	空港上屋から航空機搭載までの鮮度保持	→	1	2	3	4	5
		国内初空港での保冷施設の確保	→	1	2	3	4	5
		ハンドリングの悪さによる荷痛み(衝撃)の発生	→	1	2	3	4	5
	時間	短時間処理への対応	→	1	2	3	4	5
	物量	商流上の課題への対応	→	1	2	3	4	5
	制度・手続き	爆発物検査設備の確保	→	1	2	3	4	5
空輸中	品質	空輸中の品質(鮮度)保持、適切な温度管理	→	1	2	3	4	5
		適切な輸送梱包	→	1	2	3	4	5
		貨物の汚損防止	→	1	2	3	4	5
		ハンドリングの悪さによる荷痛みへの対応	→	1	2	3	4	5
	コスト	梱包重量の軽量化	→	1	2	3	4	5
		品質保持を図るためのコスト増への対応(コスト低減)	→	1	2	3	4	5
	物量	物量(ロット)の確保	→	1	2	3	4	5
		機材のスペース確保	→	1	2	3	4	5
		梱包サイズの統一化による搭載効率性の向上	→	1	2	3	4	5

問5. 地方空港からの輸出促進を図るための改善計画の有無や検討状況についてお教えてください。
(輸出入促進のための冷蔵庫設置計画、軽量の梱包材の使用計画 など)

1. 改善計画あり	3. 改善の意向はあるが、具体的な計画はない
2. 改善計画を検討中	4. 改善の意向はない

問6. <地方空港からの農水産品輸出実績のあるエアライン様にお伺いいたします>

地方空港から農水産品を輸出する際に行っている輸送上の工夫点がありましたら教えてください。

(回答欄)

問7. 貴社において、空港及び空港近隣に農水産品輸出にかかわる施設（上屋、倉庫、爆発物検査施設等）を保有している空港をお選びください。

北海道・東北	関東・中部	中国・四国	九州・沖縄	
1. 旭川 (AKJ)	7. 茨城 (IBR)	12. 米子 (YGJ)	17. 北九州 (KKJ)	23. 宮崎 (KMI)
2. 新千歳 (CTS)	8. 新潟 (KIJ)	13. 岡山 (OKJ)	18. 福岡 (FUK)	24. 鹿児島 (KOJ)
3. 函館 (HKD)	9. 富山 (TOY)	14. 広島 (HIJ)	19. 佐賀 (HSG)	25. 那覇 (OKA)
4. 青森 (AOJ)	10. 小松 (KMQ)	15. 高松 (TAK)	20. 長崎 (NGS)	26. 下地島 (SHI)
5. 花巻 (HNA)	11. 静岡 (FSZ)	16. 松山 (MYJ)	21. 熊本 (KMJ)	27. 新石垣 (ISG)
6. 仙台 (SDJ)			22. 大分 (OIT)	
99. 上記の空港に施設を保有していない → 以上で終了です				

問8. 空港及び空港近隣に、貴社が保有している農水産品輸出にかかわる施設について教えてください。

<問7で保有しているにご回答頂いた空港についてご回答ください>

空港名 :

施設種類	①空港内		②空港近隣	
	施設規模	所有者・備考	施設規模	所有者・備考
<記入例> 冷凍庫	-15~-5℃ 69.5 m ²	那覇空港貨物ターミナル	-15~+5、-5℃ 105 m ²	JAL グランドサービス
上屋（輸出）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸入）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸出入）	棟 m ²		棟 m ²	
定温庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷蔵庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷凍庫	℃ m ²		℃ m ²	
常温倉庫	m ²		m ²	
燻蒸庫/燻蒸施設	m ²		m ²	
保税蔵置場	m ²		m ²	
爆発物検査装置	(あり ・ なし)		(あり ・ なし)	

空港名 :

施設種類	①空港内		②空港近隣	
	施設規模	所有者・備考	施設規模	所有者・備考
<記入例> 冷凍庫	-15~-5℃ 69.5 m ²	那覇空港貨物ターミナル	-15~+5、-5℃ 105 m ²	JAL グランドサービス
上屋（輸出）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸入）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸出入）	棟 m ²		棟 m ²	
定温庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷蔵庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷凍庫	℃ m ²		℃ m ²	
常温倉庫	m ²		m ²	
燻蒸庫/燻蒸施設	m ²		m ²	
保税蔵置場	m ²		m ²	
爆発物検査装置	(あり ・ なし)		(あり ・ なし)	

空港名 :

施設種類	①空港内		②空港近隣	
	施設規模	所有者・備考	施設規模	所有者・備考
<記入例> 冷凍庫	-15~-5℃ 69.5 m ²	那覇空港貨物ターミナル	-15~+5、-5℃ 105 m ²	JAL グランドサービス
上屋（輸出）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸入）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸出入）	棟 m ²		棟 m ²	
定温庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷蔵庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷凍庫	℃ m ²		℃ m ²	
常温倉庫	m ²		m ²	
燻蒸庫/燻蒸施設	m ²		m ²	
保税蔵置場	m ²		m ²	
爆発物検査装置	(あり ・ なし)		(あり ・ なし)	

アンケート調査票(貨物利用運送事業者向け)

問1. ご回答者様について下表にご記入ください。

お名前			
貴社名			
ご所属・役職			
所在地住所			
電話番号		E-mail	

航空輸送による農水産品の輸出促進についてお伺いたします

地方空港からの農水産品の輸出における問題・課題点として、昨年度調査において、一般的な傾向として以下のような課題を把握しております。

- <品質> 保冷施設不足や、フォワーダー倉庫から航空機搭載までの間の保冷(鮮度)維持が困難。
- <時間> 出発時間直前の搬入による短時間処理。
- <コスト> 鮮度保持のための取扱い(梱包・保冷剤・スペースマージン等)による航空運賃の増加。
- <物量> 通期の安定した物量確保が困難。荷姿不統一による搭載効率の低下。
- <制度・手続き> 爆発物検査設備の整備不足が検査手続きに支障。

※参考資料
国土交通政策研究 第162号「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究(中間報告)」 <https://www.mlit.go.jp/pri/houkoku/gaiyou/pdf/kkk162.pdf> (令和3年10月、国土交通省国土交通政策研究所)

問2. 地方空港からの航空輸送による農水産品の輸出における課題についてそれぞれあてはまるものをお選びください。

発生位置	要素	課題	全く問題でない	あまり問題でない	どちらでもない	やや問題である	とても問題である
出荷～ 空港搬入	品質	保冷施設(冷蔵・冷凍施設)の確保	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		輸送時の品質保持・物流効率化	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		梱包の低価格化・品質の向上	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
	物量	安定した物量(輸出量)の確保	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		税関手続き、検疫証明の迅速化・効率化	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		書類手続きの効率化・簡素化	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
日本国内 輸出空港	品質	空港上屋から航空機搭載までの鮮度保持	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		国内初空港での保冷施設の確保	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		ハンドリングの悪さによる荷痛み(衝撃)の発生	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
	時間	短時間処理への対応	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		商流上の課題への対応	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		制度・手続き	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
空輸中	品質	爆発物検査設備の確保	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		空輸中の品質(鮮度)保持、適切な温度管理	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		適切な輸送梱包	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		貨物の汚損防止	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
	コスト	ハンドリングの悪さによる荷痛みへの対応	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		梱包重量の軽量化	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
	物量	品質保持を図るためのコスト増への対応(コスト低減)	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5
		物量(ロット)の確保	→ 1	→ 2	→ 3	→ 4	→ 5

	機材のスペース確保	→ 1 - 2 - 3 - 4 - 5
	梱包サイズの統一化による搭載効率性の向上	→ 1 - 2 - 3 - 4 - 5

問3. 地方空港からの農水産品の輸出における問題・課題点に対して、改善計画の有無や検討状況について教えてください。（輸出入促進のための冷蔵庫設置計画、軽量の梱包材の使用計画 など）

1. 改善計画あり	3. 改善の意向はあるが、具体的な計画はない
2. 改善計画を検討中	4. 改善の意向はない

問4. 貴社において、空港及び空港近隣に農水産品輸出にかかわる施設（上屋、倉庫、爆発物検査施設等）を保有している空港をお選びください。

北海道・東北	関東・中部	中国・四国	九州・沖縄	
1. 旭川 (AKJ)	7. 茨城 (IBR)	12. 米子 (YGJ)	17. 北九州 (KKJ)	23. 宮崎 (KMI)
2. 新千歳 (CTS)	8. 新潟 (KIJ)	13. 岡山 (OKJ)	18. 福岡 (FUK)	24. 鹿児島 (KOJ)
3. 函館 (HKD)	9. 富山 (TOY)	14. 広島 (HIJ)	19. 佐賀 (HSG)	25. 那覇 (OKA)
4. 青森 (AOJ)	10. 小松 (KMJ)	15. 高松 (TAK)	20. 長崎 (NGS)	26. 下地島 (SHI)
5. 花巻 (HNA)	11. 静岡 (FSZ)	16. 松山 (MYJ)	21. 熊本 (KMJ)	27. 新石垣 (ISG)
6. 仙台 (SDJ)			22. 大分 (OIT)	
99. 上記の空港に施設を保有していない → 以上で終了です				

問5. 空港及び空港近隣に、貴社が保有している農水産品輸出にかかわる施設について教えてください。
 <問4で保有しているとご回答頂いた空港についてご回答ください>

空港名: _____

施設種類	①空港内		②空港近隣	
	施設規模	所有者・備考	施設規模	所有者・備考
<記入例> 冷凍庫	-15~-5℃ 69.5 m ²	那覇空港貨物ターミナル	-15~+5、-5℃ 105 m ²	JAL グランドサービス
上屋（輸出）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸入）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸出入）	棟 m ²		棟 m ²	
定温庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷蔵庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷凍庫	℃ m ²		℃ m ²	
常温倉庫	m ²		m ²	
燻蒸庫/燻蒸施設	m ²		m ²	
保税蔵置場	m ²		m ²	
爆発物検査装置	(あり ・ なし)		(あり ・ なし)	

空港名: _____

施設種類	①空港内		②空港近隣	
	施設規模	所有者・備考	施設規模	所有者・備考
<記入例> 冷凍庫	-15~-5℃ 69.5 m ²	那覇空港貨物 ターミナル	-15~+5、-5℃ 105 m ²	JAL グランドサービス
上屋（輸出）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸入）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸出入）	棟 m ²		棟 m ²	
定温庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷蔵庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷凍庫	℃ m ²		℃ m ²	
常温倉庫	m ²		m ²	
燻蒸庫/燻蒸施設	m ²		m ²	
保税蔵置場	m ²		m ²	
爆発物検査装置	(あり ・ なし)		(あり ・ なし)	

空港名: _____

施設種類	①空港内		②空港近隣	
	施設規模	所有者・備考	施設規模	所有者・備考
<記入例> 冷凍庫	-15~-5℃ 69.5 m ²	那覇空港貨物 ターミナル	-15~+5、-5℃ 105 m ²	JAL グランドサービス
上屋（輸出）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸入）	棟 m ²		棟 m ²	
上屋（輸出入）	棟 m ²		棟 m ²	
定温庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷蔵庫	℃ m ²		℃ m ²	
冷凍庫	℃ m ²		℃ m ²	
常温倉庫	m ²		m ²	
燻蒸庫/燻蒸施設	m ²		m ²	
保税蔵置場	m ²		m ²	
爆発物検査装置	(あり ・ なし)		(あり ・ なし)	

アンケート調査票(国管理空港・共用空港 空港ビル事業者向け)

※ご回答にあたって
同様の調査を(空港運営主体)様にも実施しており、空港保有・立地施設について貴社への照会がある可能性があります。(空港運営主体)様から照会がある場合は、本調査へのご回答は不要ですので、(空港運営主体)様へお送りしている調査にご協力いただけますと幸いです。

問 1. ご回答者様について下表にご記入ください。

お名前			
貴社/貴団体名			
ご所属・役職			
所在地住所			
電話番号		E-mail	

問2. 空港及び空港近隣に保有・立地している農水産品輸出にかかわる施設について教えてください。
また、各空港における輸出検査の対応可否について教えてください。

I. 施設諸元

施設種類	①空港内		②空港近隣	
	施設規模	所有者・備考	施設規模	所有者・備考
<記入例> 冷蔵庫	<u> -15~-5 </u> ℃ <u> 69.5 </u> m ²	那覇空港貨物ターミナル	<u> -15~+5、-5 </u> ℃ <u> 105 </u> m ²	JAL グランドサービス
上屋（輸出）	<u> </u> 棟 <u> </u> m ²		<u> </u> 棟 <u> </u> m ²	
うち航空会社賃貸	<u> </u> m ²		<u> </u> m ²	
うちフォワーダー賃貸	<u> </u> m ²		<u> </u> m ²	
上屋（輸入）	<u> </u> 棟 <u> </u> m ²		<u> </u> 棟 <u> </u> m ²	
うち航空会社賃貸	<u> </u> m ²		<u> </u> m ²	
うちフォワーダー賃貸	<u> </u> m ²		<u> </u> m ²	
上屋（輸出入）	<u> </u> 棟 <u> </u> m ²		<u> </u> 棟 <u> </u> m ²	
うち航空会社賃貸	<u> </u> m ²		<u> </u> m ²	
うちフォワーダー賃貸	<u> </u> m ²		<u> </u> m ²	
定温庫	<u> </u> ℃ <u> </u> m ²		<u> </u> ℃ <u> </u> m ²	
冷蔵庫	<u> </u> ℃ <u> </u> m ²		<u> </u> ℃ <u> </u> m ²	
冷凍庫	<u> </u> ℃ <u> </u> m ²		<u> </u> ℃ <u> </u> m ²	
常温倉庫	<u> </u> m ²		<u> </u> m ²	
燻蒸庫/燻蒸施設	<u> </u> m ²		<u> </u> m ²	
保税蔵置場	<u> </u> m ²		<u> </u> m ²	

II. 検査等の可否

植物検疫	動物検疫	爆発物検査
1. 常時対応 2. 出張対応	1. 常時対応 2. 出張対応	1. 対応可 2. 対応不可

アンケート調査票添付参考資料

1. 農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略における輸出重点品目

①輸出重点品目と輸出目標の設定

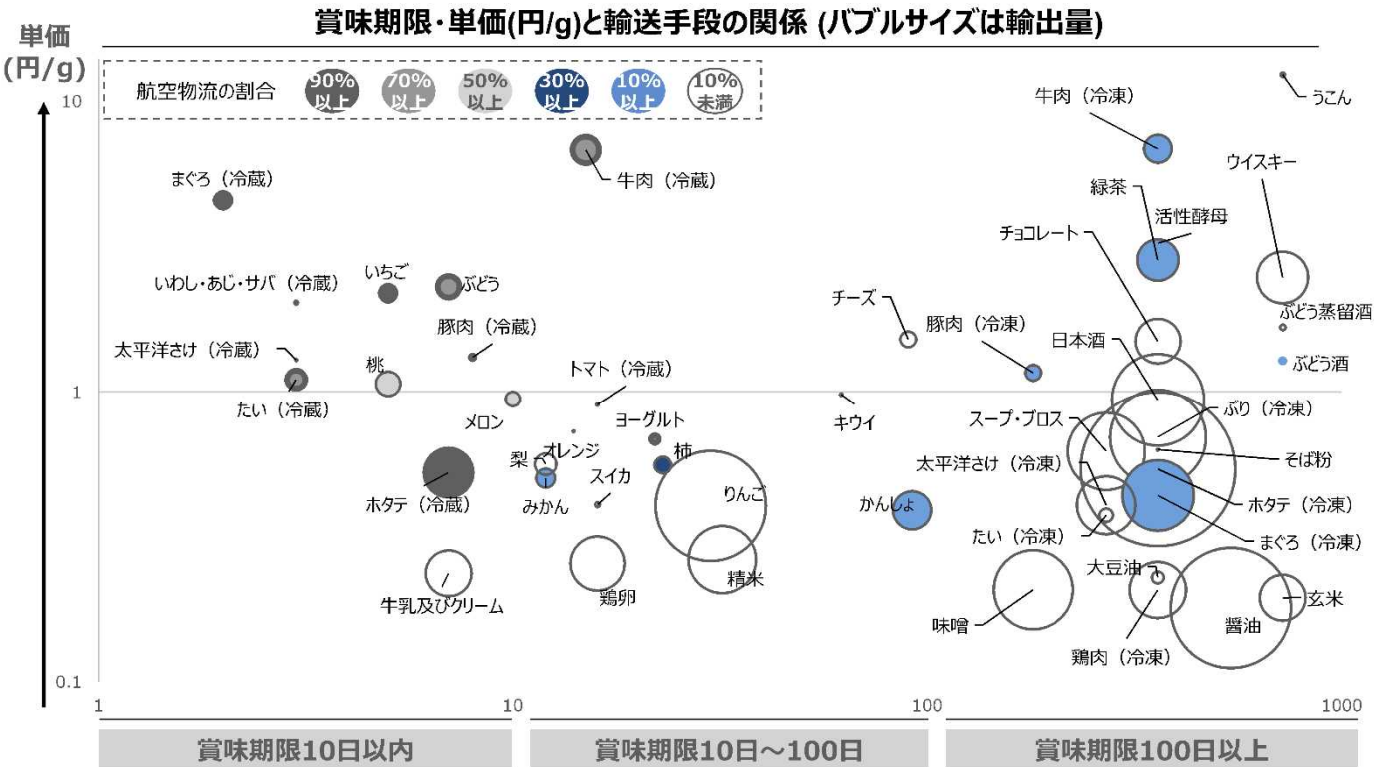
○海外で評価される日本の強みを有し、輸出拡大余地の大きい27品目を重点品目に選定。

輸出重点品目	海外で評価される日本の強み	輸出重点品目	海外で評価される日本の強み
牛肉	和牛として世界中で認められ、人気が高く、引き続き輸出の伸びに期待。	ぶり	脂がのっている日本独自の魚種。近年、米国等への輸出額が増加。
豚肉、鶏肉	とんかつ、焼き鳥など日本の食文化とあわせて海外の日本ファンにアピールすることで、今後の輸出の伸びに期待。	たい	緑起のよい赤色は中華圏でも好まれる。活魚輸出の増加に期待。
鶏卵	半熟たまごが浸透し、生食できる卵としての品質が評価され、更なる輸出の伸びに期待。	ホタテ貝	高品質な日本産ホタテ貝は世界で高く評価。水産物では輸出額ナンバーワン。
牛乳・乳製品	香港や台湾で品質が高評価。アジアを中心に輸出の可能性。	真珠	真珠養殖は日本発祥。日本の生産・加工技術が国際的に高評価。
果樹(りんご、ぶどう、もも、かんきつ)、野菜(いちご)	甘くて美味しく、見た目も良い日本の果実は海外でも人気。	清涼飲料水	緑茶飲料など日本の味が人気となり、伸び率が高い。
野菜(かんしょ等) ※	焼き芋がアジアで大人気。輸出が急増。	菓子	日本独自の発展を遂げ、他国にはない独創性。バラエティ豊かな商品とコンテンツの普及とともに海外で人気。
切り花	外国にはない品種に強み。輸出の伸び率が高い。	ソース混合調味料	カレールウなど日本食の普及とともに日本を代表する味に成長。
茶	健康志向の高まりと日本文化の浸透とともに欧米を中心にせん茶、抹茶が普及。	味噌・醤油	日本が誇る発酵食品。和食文化の浸透とともに欧米・アジア地域で人気も上昇。
コメ・バックご飯・米粉及び米粉製品	冷めても美味しい等の日本産米は寿司やおにぎり等に向き、日本食の普及とともに拡大が可能。	清酒(日本酒)	「SAKE」は日本食のみならず各国の料理に合う食中酒等として世界中で認知が拡大中。
製材	スギやヒノキは、日本式木造建築だけでなく香りの癒しの効果も人気で、今後の輸出の伸びに期待。	ウイスキー	日本産品の品質が世界中でブランドとして定着。
合板	合板の加工・利用技術は、日本の得意分野。日本式木造建築とともに、今後の輸出の伸びに期待。	本格焼酎・泡盛	原料の特徴を残すユニークな蒸留酒としての評価があり、今後の輸出拡大に期待。

※その他の野菜(たまねぎ等)についても、水田等を活用して輸出産地の形成に積極的に取り組む。

出典：農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略 概要(令和2年12月、農林水産省)

2. 農林水産物・食品の賞味期限・単価と輸送手段の関係



出典：食品輸出の輸送形態等に関するアンケート調査(令和2年12月、農林水産省 GFP 事務局)

3. 農林水産品の航空輸出における問題点と対応方策（例）

	問題点	対応方策（例）
品質・梱包	●保冷輸送の維持が困難なポイント有り ①産地→出発空港 ②空港内倉庫→航空機積込 ③到着空港→納地 ●出荷先や空港での保冷施設の不足 ●梱包技術の未確立 ●荷物の傷み（品質維持の問題） （一例）輸送中の衝撃（イチゴなど）	・卸売市場施設及び地方空港等での保冷施設(冷蔵・冷凍施設)の整備や輸出拠点構築等の支援(補助) ・国による共用保冷施設の整備、施設整備の支援(補助) ・高性能保冷材の普及 ・産官学連携による安価で品質の高い梱包技術の確立・利用 ・梱包形態の統一及びパレット積みによる輸送 ・産官学連携による安価で品質の高い梱包技術の確立・利用 ・梱包方法の指導・説明 ・梱包ガイドラインの整備・普及 ・緩衝包装・緩衝材の利用 ・搭載位置の工夫
時間	●空港での短時間処理 ①空港出発直前の航空機搭載 ②小ロットで大量のEコマース貨物の取扱 ●地方空港～拠点空港間の悪い利便性	・システムの整備
コスト	●農林水産品ならではのコスト（特別料金） ①鮮度維持目的の梱包や保冷に係る費用 ②温度管理輸送等の特別対応 ③保冷(鮮度)保持や荷痛みの防止対応 ●航空機内のスペースマージンの確保 （需要の多寡に関係なく）	・発砲スチロール梱包の利用 ・産官学連携による安価で品質の高い梱包技術の確立・利用
物量	●単位ロットあたりの物量が少ない ※相対的に保冷剤等の重量がコストに影響 ●荷姿の不統一による航空機の搭載効率低下 ※サイズや形状がバラバラで効率よく搭載できない → 機内スペースの不足につながる	・複数農家との契約(複数産地の農業者の連携) ・日本産品の販売強化(マーケティング、現地パートナー・販売先確保、現地での商品PRキャンペーン等) ・積載効率向上 ・梱包ガイドラインの整備・普及
制度・手続き	●厳格な規制・制度 ●煩雑な手続き等	・税関手続きの簡素化 ・書類の標準化 ・書類の電子化・標準システム導入 ・国内・国際航空貨物運送状の統一化 ・国による検査設備整備・支援(補助)

資料：国土交通政策研究紀要 第79号「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究」(https://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/2021/79_3.pdf)（令和3年9月、国土交通省国土交通政策研究所）
 国土交通政策研究 第162号「地域産業の活性化に資する輸出力強化に向けた航空貨物輸送の市場実態に関する調査研究（中間報告）」(<https://www.mlit.go.jp/pri/houkoku/gaiyou/pdf/kkk162.pdf>)（令和3年10月、国土交通政策研究所）