

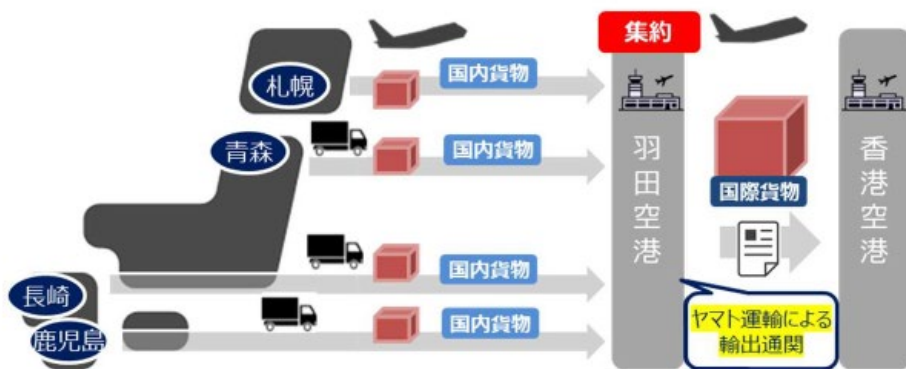
令和2年度補正予算 輸出物流構築緊急対策事業取組事例

**農林水産省
大臣官房 新事業・食品産業部 食品流通課**

輸出物流構築に向けたモデル実証①（日本航空(株)）

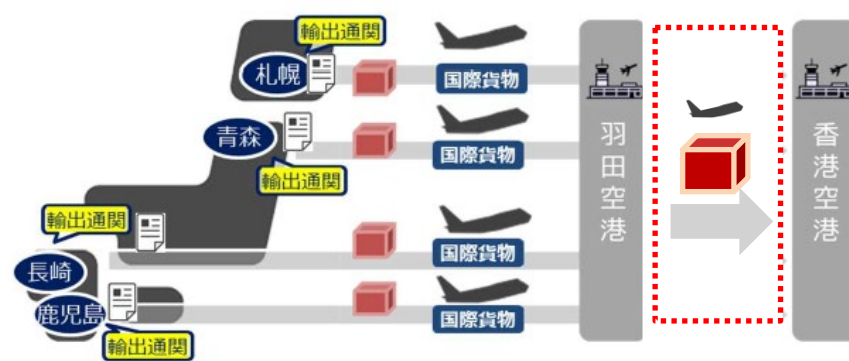
- 輸送コスト削減とリードタイムの短縮を目指し、従来羽田空港で集約し通関等の手続きを行っていた生鮮品について、地方空港での通関及び貨物運送状の発券による輸送検証を実施した（香港、タイ、フランス向けで実証）。
- 地方通関を活用することで羽田空港での通関待ちを回避でき、リードタイムの短縮が可能、鮮度を維持した輸出が実現できることが判明した。また、卸売市場を経由しないことで更なるリードタイム短縮も可能となり、150~200Kg以上の大ロットであれば輸送コスト面でもメリットがあることが分かった。

Before



地方から国内貨物として輸送した生鮮品を卸売市場経由又は羽田空港で集約し、纏めて通関。

After



地方空港で通関を実施の上、羽田空港に集約し輸出。卸売市場を経由する場合と比較し、最大**2日**の短縮が可能（但し卸売市場を経由しないことは一長一短あり）。

今後の可能性

- ・ 複数の地方空港で輸出通関を実施した場合でも、同一の輸出者・輸入者であれば1つの国際運送状(AWB)に纏めることで、貨物取扱費や輸入通関費用等のコストの低減が可能となる（現行フローとの比較で▲37%の輸送コストが削減となる可能性も）。
- ・ 保税蔵置場内の冷凍・冷蔵設備等、地方空港におけるインフラが整備されれば他の地域にも横展開が可能となる。

輸出物流構築に向けたモデル実証② ((株)Opex)

- 青果物の輸出拡大を目指し、①輸出実証（香港・マレーシア小売向け航空輸送）②定置テスト（鮮度維持コンテナを用いて果物・野菜を18日間格納、保管後の鮮度を評価）③コストシミュレーション（想定輸出量に対し、航空と海上輸送、海外ハブ港を経由する輸送等複数の物流パターンによるコスト試算）の3つの検証を行った。
- 検証の結果、①輸出に即した包装梱包の開発が必要であること、②鮮度維持は品目によって効果に差が出たこと、③コスト面・品質面双方の観点から鮮度維持コンテナを活用した海上輸送が望ましいが、それには一定の物量の確保と帰り荷の確保が必要となることが分かった。一方で釜山をハブ港としての活用は現状難しいことが分かった。

検証①輸出実証

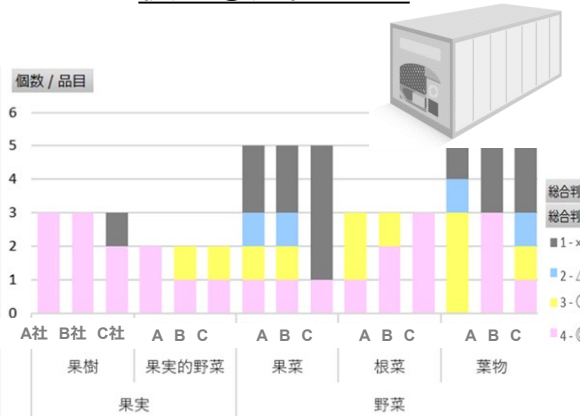


航空輸送でも輸送や保管時での温度変化、衝撃等で品質不良が発生し、課題が明確になった。

今後の可能性

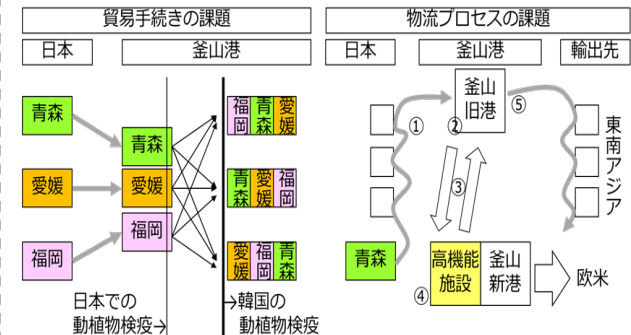
- ・ 今回実施の香港・マレーシアに加え、シンガポールやカンボジア等他エリア、アジア広域でも横展開できる可能性あり。
- ・ 生産者や物流事業者とも連携、輸出地での品質保持に適した包装梱包資材の開発・評価が必要（発泡スチロールパレットの改善や緩衝材の活用等）。
- ・ 大ロット輸送を可能とする顧客の開拓と、鮮度維持コンテナは、往復の海上運賃が適用される現状を踏まえ、帰り荷のパートナーを同時に開拓することが必要。

検証②定置テスト



果物は高い鮮度維持結果となったが、野菜（特に果菜・葉物）は効果が低かった。また、品目毎の最適温度や湿度、エチレングスの影響を考慮する必要があることが分かった。

検証③コストシミュレーション



航空輸送に比べ海上輸送の方がコストを1/3~1/5に抑えられるが、コンテナ満載（20ftでは8パレット）となる荷量の確保が必須。釜山港活用は、同港での検疫再検査の手間や、待機に過度な日数を要する点で海外ハブ港としての活用は困難、国内港を活用する方向で検討。

輸出物流構築に向けた設備・機器導入（（株）アライドコーポレーション）

- 鮮度保持機器Super Cooling Premiumを搭載した海上リーファーコンテナをリース契約し、長距離輸送下で鮮度保持を行い輸出拡大を図る。
- 今般の海上コンテナの遅延により、シンガポールを始めとする仕向地では従来よりも船足が長くなり、現行のCAコンテナでは品質を保持できない状況が発生していた。電解を与えることで果物や野菜の呼吸を抑制し、またエチレン分解機能を有するSuper Cooling Premiumコンテナの活用により、品質の保持、ロスの抑制を実現した。

電解（電場）発生システム

青果物等の個体に電解（電場）を与え、酵素を活発化させ、呼吸抑制を行うことで野菜・果物の栄養素の消費を減少させる。



今日の世界的な海上コンテナのスケジュール遅延でも鮮度保持を実現
（桃をテストした所、**3-5週間**の品質保持が実現）。

今後の可能性

- Super Cooling Premiumコンテナ活用により、船足が遅延しても鮮度保持が可能となり、またほうれん草や小松菜等の野菜、エチレンガスの影響で品質が劣化していたトマト等の輸送も可能であることが分かった。今後は同コンテナを用いて、タイ・香港・シンガポールのアジア3カ国での輸送実証を行う。
- 但し当コンテナ活用の際には現状往復の海上運賃が適用され、CAコンテナ対比1.5倍程度のコストが発生する。その為、帰り荷のパートナーを確保する必要がある。



エチレン分解・除菌・消臭システム

青果物により排出されたエチレンガスをコンテナ内に設置されたパネルに付着させ、分解。二酸化炭素と水に分解されることで、エチレンガスによる劣化を防ぐ。



商品ロスの抑制に加え、青果物の混載輸送による物流効率の向上にも寄与。