外資系企業に見るコールドチェーン構築のポイント

Copyright（C） Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

検討の進め方

日系企業の課題解決に伴い、外資系企業の先行事例を踏まえコールドチェーン構築における考え方・基準を導出することも重要。5つの観点から調査を行った

日系企業の主な悩み

物量不足

- 物量が確保できず効率化が図れない・投資に至らない
- 物量を確保するための、他社の巻き込みが検討できていない
- 自社/混載の判断基準が分からない

品質担保

- 特に川下において品質が担保できない（物量不足・現地オペレーション能力の双方の課題が存在）

外資事例から見る5つの論点

1. 事業におけるコールドチェーンの位置づけ・考え方
   （自社の優位性に繋がるか、あくまでものを運ぶ一手段か）
2. 自社/外部の使い分け・アセット保有の考え方
3. 混載/自社専用網の使い分けの基準
4. 混載/自社専用網の構築に向けたステップ
5. 品質担保のための工夫

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

検討概要

各論点について検証を行うために、主に3つの事例調査を実施した

外資事例から見る5つの論点

1. 事業におけるコールドチェーンの位置づけ・考え方
（自社の優位性に繋がるか、あくまでものを運ぶ一手段か）
2. 自社/外部の使い分け・アセット保有の考え方
3. 混載/自社専用網の使い分けの基準
4. 混載/自社専用網の構築に向けたステップ
5. 品質担保のための工夫

×

主な検討の観点
（主に荷主目線から見る観点）

川上主導型（混載便）	✓ 混載の条件や拡大に際するコールドチェーン機能の持ち方・考え方 ✓ 事例：Fonterra/Kotahi（NZ 乳製品/物流）
川上主導型（専用便）	✓ 自社専用網の条件や拡大に際するコールドチェーン機能の持ち方・考え方 ✓ 事例：Mowi（ノルウェー 水産）
川下主導型（外食）	✓ 外食目線での物流機能の持ち方や拡大に際する考え方 ✓ 事例：Jollibee（フィリピン 外食）

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

検討サマリ（1/2）

荷主目線では戦略企画や優位性に繋がる機能は保有し、オペレーションは外部化が主

外資事例から見る5つの論点	結論サマリ
1 事業におけるコールドチェーンの位置づけ・考え方（自社の優位性に繋がるか、あくまでものを運ぶ一手段か）	● 物流は商品価値を支える「手段」であり、**自社で物流の戦略企画機能は持ちつつ、オペレーションは外部化により効率化を図る**のが基本。 ● ただし、高単価で販売できる商品は高コスト輸送(航空便等)も許容 ● 物量の確保・基準設定・契約管理は競争力の源泉になる
2 自社/外部の使い分け・アセット保有の考え方	● **自社で持つのは優位性に繋がる「価値・品質に係る機能（加工等）」に絞り、**輸送・保管アセットは3PL等に委託する場合が多い ● 自社保有は、物量と必然性(品質・効率)がそろった場合
3 混載/自社専用網の使い分けの基準	● 物量や品目特性が挙げられる。**鮮度・納品条件が厳しい生鮮は専用運行、物量が満たない冷凍や低単価品は混載** ● 物量が少ない日系企業は、混載や共同化から始めるのが現実的
4 混載/自社専用網の構築に向けたステップ	● **初期はアセットライトで市場を検証し、物量が集まるにつれて**交渉力を活用しながら、集荷・加工・拠点機能を**段階的に拡張** ● 拡張のゴールは全面自社化でなく、パートナー活用の深化の場合も多い ● **初期段階のチルド輸送の高額なコスト・赤字は投資と考える場合も有**
5 品質担保のための工夫	● 品質インフラを自前で作ることはほぼなく、**現地の既存事業者と連携した品質管理が基本**。基準設定、パートナー選定、契約(ペナルティ)、モニタリングで品質を担保する

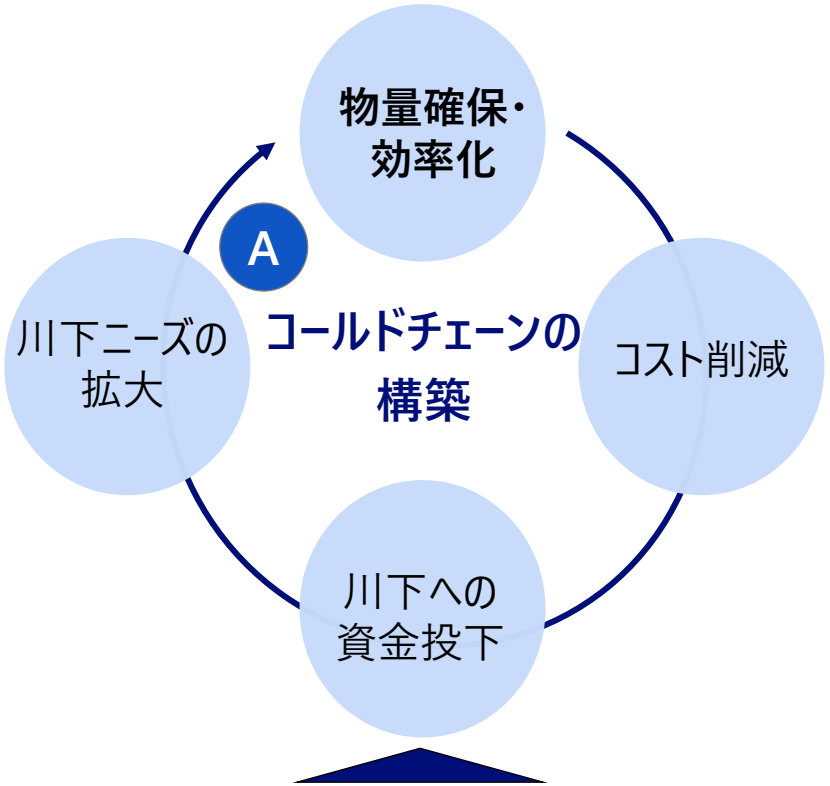
我が国の取組への示唆

- **荷量確保がコールドチェーンの効率化には重要であり、混載等荷量確保や川下のニーズ育成が重要**
- **初期段階の高コスト・赤字は、投資と位置付けることも必要**
- **優位性に繋がる機能（加工等）について自社保有、オペレーションは外部委託が主。品質担保に向けては現地事業者との連携強化が重要**

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

検討サマリ（2/2）

「物量確保→コスト削減→川下のニーズ拡大」のサイクルを回すと共に、物流事業者と連携した品質担保や自社優位性確保に向けた技術活用・投資を進めることが求められる



A

- 物量確保に向けては、川下のニーズ育成も含めて推進。効率化→川下への投資のサイクルを回すことが重要
  ⇒ニーズ育成をしつつ、初期段階では物流の共同化等により荷量を束ね効率化を進めることが一方向性

B

- 品質担保に向けては、自社の求める水準を踏まえて物流事業者と連携していくことが重要
  ⇒現地での物流構築（ラストマイル配送）では、物流事業者と連携しつつ、求める基準を落とし込むための方策検討が求められる

C

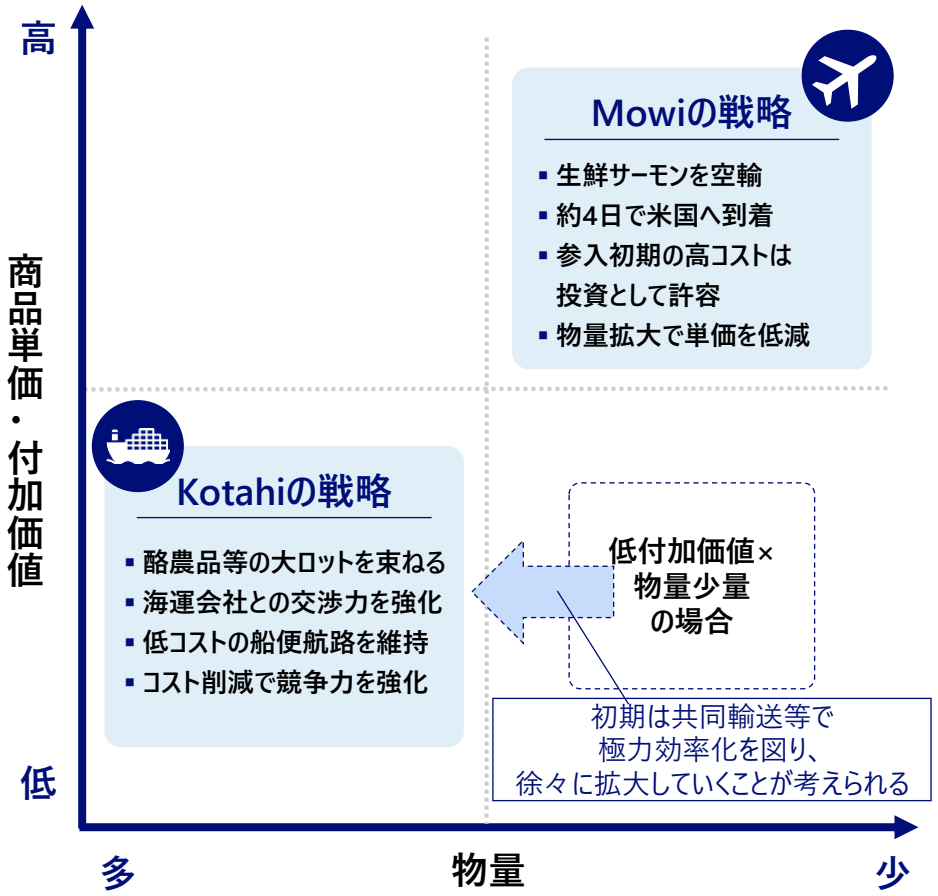
- 差別化に繋がり得る要素（加工・品質担保に向けた）に関しては、技術活用や投資なども検討
  ⇒現地ニーズに対応し、日本産品の優位性を打ち出すための技術や設備の検討が重要

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

①事業におけるコールドチェーンの位置づけ・考え方

戦略企画機能や物量の確保や品質基準のコントロールは「競争優位の源泉」と位置づけ内部で保有しつつ、物流オペレーションは外部委託により効率化を図ることが主

輸出時の物流戦略方向性



バリューチェーンにおける内部化と外部化



Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

②自社/外部の使い分け・アセット保有の考え方

「価値と品質を決める機能（生産・加工・基準設定）」は自社に残し、保管・輸送等の「物流アセット」は実績ある3PLやブローカーに委託して持たないことが基本

サプライチェーンの機能	Fonterra/ Kotahi	Mowi	Jollibee
企画・基準設定	自社 (Fonterra)	自社	自社
生産・原料調達	自社 (Fonterra)	自社	自社
加工・製造	自社 (Fonterra)	自社 （加工工場： マイアミ、ダラス等）	ー （基本は現地加工） （セントラルキッチン）
国際輸送	外部パートナー	外部パートナー	外部パートナー
現地保管・倉庫・加工	外部パートナー （３PL・倉庫業者）	外部パートナー・ 自社(加工)	外部パートナー・ 自社(セントラルキッチン)
配送（国内輸送）	外部パートナー	外部パートナー	外部パートナー

ブローカー経由の理由(Mowi)

- トラックの母数が多く、24時間365日対応できる
- 保険が充実し、90日間のクレーム期限等の厳しい契約条件を受け入れられる

共通する考え方

- 価値と品質を生む領域は自社で担い、物流アセットは実績ある現地パートナーを活用する

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

専用/混載の判断軸は「物量」と「品目特性（鮮度・納品条件）」。品目の特性を踏まえて、アプローチを検討する



1
- 高価格で販売でき、鮮度等が重要なものは、航空輸送かつ専用にて輸送

2
- 日本企業は物量が少なく、価格交渉力が弱い場合が多い
- 共同化によりロットを束ねて価格交渉力を向上することも一案

3
- 満載に満たないものは、混載を活用
- 既存物流事業者のサービス活用が方向性

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

③混載/自社専用網の使い分けの基準、④混載/自社専用網の構築に向けたステップ

進出初期はアセットライトに外部を活用して市場性を検証し、物量や店舗数の拡大に合わせて、加工機能や拠点を段階的に拡張していくべき

■ 但し、自社の優位性構築に必要不可欠な機能の場合、初期段階から投資を行う場合も存在

	初期（参入・実証）	中期（拠点拡大）	成熟期（広域展開）
基本的な考え	● 顧客確保・ニーズ見極めの段階 ● 外部アセット活用にて投資を最小化	● ニーズ拡大に伴い、店舗数拡大 ● パートナー網を活用し、配送範囲を拡大	● 段階的に自社の優位性に繋がり得る部分は拡張し、安定的な供給体制を確保
Jollibee（外食）	● 基本的に物流オペレーションは外部へ委託 ● 一次加工に関してもサプライヤーに委託し、二次加工は店舗で実施 ● コア商材（ソース・スパイス等）は品質管理のため小口でフィリピンから輸入	● パートナーの物流網を活用し、配送頻度・範囲を拡大 ● パートナーの加工センターを活用し、店舗内における二次加工の工数を削減	● 自社セントラルキッチンで集中加工・食材・在庫の低温保管を行い、品質管理と店舗オペレーションを簡素化

参考）Mowi（ノルウェー 水産）の場合は、二次加工等についても参入初期から実施している。
優位性に繋がり・拡大が見込める場合は、チルド輸送の高額なコストや赤字は投資と位置づける場合もある

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

⑤品質担保のための工夫

品質担保に向けては、優良パートナーの選定に加え、「自社基準の設定」「パートナーへの落とし込み」「ペナルティを伴う契約」が方法として考えられる



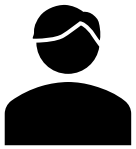
欧米
水産事業者

- 委託先は数年単位で固定し、厳格な年間契約で品質を担保している。
- 北米では温度・位置を監視し、10分ごとに温度とGPSの情報を送信し、温度が逸脱するとアラートを出す
- 遅延や温度管理について基準を設け、守れなかった場合は**ペナルティを課している**



アジア
外食事業者

- 物流に関しては、外部に委託
- **現地3PL業者に対し、自社の厳しい温度管理を義務付け**、自社専用便を運用



日本
食品製造事業者

- 物流の整っていないインドネシア等ではトラブルが多く、冷凍品が溶けていることも多々ある
- **物流は外部委託しており、信頼できるパートナーを選定**し、日々の業務を管理することで対応。自社のノウハウで**管理の強度を上げている**。

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

事例調査①：Kotahi

Copyright（C） Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

事例調査①：Kotahi｜サマリ

Kotahiは輸出事業者向けのアグリゲータープラットフォームの提供を通して共同輸送網を構築

企業概況

- 企業名：Kotahi Logistics LP
- 設立年：2011年
- 売上高：非公開
- 取扱品目：酪農品、食肉、水産物、園芸作物、青果等
- 輸出量：約180万TEU（2014-23年の累計）
- 温度帯：3温度帯（主に冷蔵・冷凍）

提供商品・提供価値

- サービス
  - 輸出入業者向けのオンラインプラットフォーム
  - （Coda Group）貨物デポの運営、輸送・配送・倉庫保管サービス、コンテナ荷役
- 提供価値
  - 集貨による輸送枠の確保、運賃の抑制
  - （Coda Group）国内サプライチェーン効率化による物流コストの抑制
- コールドチェーンの位置づけ
  - コールドチェーンで運ぶ酪農品、食品、水産物等の貨物の多くはいわゆるコモディティであり、共同輸送の主目的は輸送枠の確保と輸送コストの削減

コールドチェーン投資に関する考え方

- 投資への考え
  - 自社で物理的なアセットは保有しない（子会社はデポ、トラックなどのアセットを保有
- 公的支援の有無
  - 有：物流インフラ（鉄道・港湾）への投資による間接的な支援

その他特徴

- 2026年時点で国内40以上の輸出事業者が同社のプラットフォームを利用
- Kotahiのプラットフォームを通して輸出されるコンテナの国内シェアは約3割
- 荷主側で物流の戦略・企画機能を有し、Kotahiと連携して企画を行いオペレーションを確保する場合も多い

コールドチェーンに係るビジネスモデル



- 機能提供範囲
  - 輸送需要の集約と輸出枠の確保
  - （Coda Group）国内における貨物の輸送・保管、4PLサービスの提供
- 物流の担い手
  - 国内は傘下のCoda Group、海上輸送はMaersk等の海運会社が担当
  - （Coda Group）3PLとして物流サービスを提供するだけでなく、4PLとして貨物鉄道や他の物流会社のネットワークを適宜活用
- アセット保有状況
  - Kotahiは物理的なアセットを直接保有していない
  - Coda Groupは倉庫・物流ハブ、リーファートラック等を保有（詳細は不明）
- 混載/単独
  - 複数の荷主から集めた貨物をコンテナ化（混載）
  - コンテナ船はチャーターではないため、輸送量に応じて輸送枠を確保
- その他
  - Kotahiの機能提供範囲は輸出までであり、輸出先国への到着後は①現地の輸入事業者が国内流通を手配、②Maersk等の海運会社が手掛ける現地の陸上輸送網に乗せて流通、③自社保有網又は流通拠点を経由して現地へ流通（大手輸出事業者に限る）のいずれかで消費者に届いている

日本への示唆

- 複数の荷主の輸出計画を集約するプラットフォームによって、本スキームを実現
- 集貨と需要予測によって年間を通して大量の貨物量を確保することで、海運会社に対してより強い交渉力を獲得することが可能に
- 日本の場合、小規模荷主が多いため、生産から輸出までに複数のプレイヤーが関わるため、荷主主導で集貨を行う際の調整コストが高いことが課題となる

出所）公開情報より、NRI整理

Copyright（C） Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

事例調査①：Kotahi｜設立経緯

ニュージーランドと海外を直接結ぶ主要な輸出ルートが今後減少または消滅するかもしれない、という輸出産業にとっての脅威が複数の荷主を巻き込んだKotahi創設の原動力になった

設立の経緯

背景

（内的要因）国外市場への依存
輸出量の多い酪農品や食肉などは、国内生産量の8割以上が輸出されており、国外市場（輸出）への依存度が高い

（内的要因）貨物量の季節変動
主な輸出品目である酪農品、食肉、青果物等季節の生産量（=輸出貨物量）は季節によって大きく変動する

（外的要因）コンテナ船の大型化
輸送効率向上のため、竣工コンテナ船の最大サイズは2000年代初頭から急増していた（=海運会社にとって貨物量を確保できる大型コンテナ港湾を優先するインセンティブが高まっていた）

海上輸送ルートのフィーダー路線化リスク
近隣の港湾まで小型船で輸送して積み替えるフィーダー路線になった場合、積替えによるコスト増加、品質悪化、リードタイム増加によって、輸出品の収益性・競争力を損なうことになる

打ち手

集荷による海運会社との交渉力の確保
大手食品企業2社が合弁でKotahiを設立し、最終的には40以上の国内企業が参加する輸出貨物のアグリゲータープラットフォームを構築した

ヒアリングによるインプット

海外市場へのアクセス減少の危機
- 輸送効率向上のためコンテナ船の船型が大型化していることを受け、**オーストラリアで大型コンテナ船の受入へ向けた設備投資が進行していた**
- 船会社からは、今後3～4年で改修が完成すれば、**同国と海外市場を結ぶ直行航路がオーストラリアを経由するフィーダー路線に置き換わる**可能性が高い、という忠告があった
  - オーストラリア経由の場合、到着までのリードタイムが約1週間伸びるため、**鮮度が重要なチルド品は海外へのアクセスを失う**可能性があった
  - また、船会社にとってニュージーランドの魅力度が相対的に低下することで、運賃・サービス仕様における交渉力の低下も懸念されていた

Kotahi設立に係るFonterra社内における議論
- ①上記懸念に対し**政府が不干渉を貫いていた**こと、②サービスや価格において**船会社との交渉力を高めたかった**こと、を背景にFonterra社が主導し、共同輸出プラットフォームを構築する機運が浮上
  - Fonterra社内においても、自社のスケールメリットを競合を含む他社に与えること、フォワーダーや船会社の既得権益を侵害することにより関係性悪化の懸念、などからKotahi設立への反対意見が多く出た
- 最終的には、リスクよりも現状への対処を行わないことの方がリスクが高いという判断がなされ、Kotahi設立へとつながった

出所）公開情報より、NRI整理

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

Kotahiは設立初期にアセットライトな戦略で目標貨物量を確保した後、物流会社の設立や港湾への投資を通じたインフラの垂直統合へとアセット戦略をシフトさせた

沿革

2011 会社設立
ニュージーランドの酪農大手Fonterraと食肉加工大手Silver Fern Farmsが合弁会社を設立

2014 港湾・大手海運会社との提携
海運大手のMaersk Lineおよび国内最大の港湾であるTauranga港と10年間にわたる戦略的協定を締結。同社が最大年間250万TEUの貨物量を担保することで同港における大型コンテナ船受入へのインフラ投資を実現

2015 国内物流合弁企業の設立
Tauranga等と共同で、国内の物流・輸送関連5社を統合した合弁企業を設立

2020 Tauranga港との戦略的提携の延長
Tauranga港との戦略的提携を2030年中頃まで延長することに合意

2024 Maerskとの戦略的提携の延長
Maerskとの戦略的提携を2034年まで延長することに合意

ヒアリングによるインプット

Silver Fern Farmを初期パートナーとして選んだ理由

ベースカーゴをつくるうえで同社の貨物が補完的な属性を有していたため
- **温度帯（常温/ 冷凍・冷蔵）**：船会社にとって最適な比率は2:1で、Fonterra社の貨物の比率は3:1だったため、冷蔵貨物が必要だった
- **季節性**：同社の貨物でオフピーク時の空きを埋めることができた
- **品目**：コンテナ当たりの運賃は中の品目によって異なる。船会社にとっては収益性を担保するためにも、品目のバランスも重要

アセット戦略の変遷

国内の10の小規模ターミナルに貨物が分散していたため、特定のターミナルにおいて**大型船向けの設備投資を行わせ、集貨効率を高める**必要があった
- 10年という長期間にわたる貨物の安定的供給にコミットすることで、Tauranga港に約3億ドル規模の設備投資を行わせた
- 加えて、港自体の所有権を一部保有し、長期的提携を確かにした

アセット戦略の変遷

- 最初の3年ほどは目標貨物シェア（コンテナ貨物全体の約4割）を集めるために、**プラットフォームのみに投資するアセットライト**な戦略を選択
- 港湾インフラの拡充に合わせて取引先のトラック会社を統合してCoda Groupを設立し、**国内における集貨・空コンテナの移動効率を最適化**（Coda Groupがトラック・クロスドック等のアセットを保有）

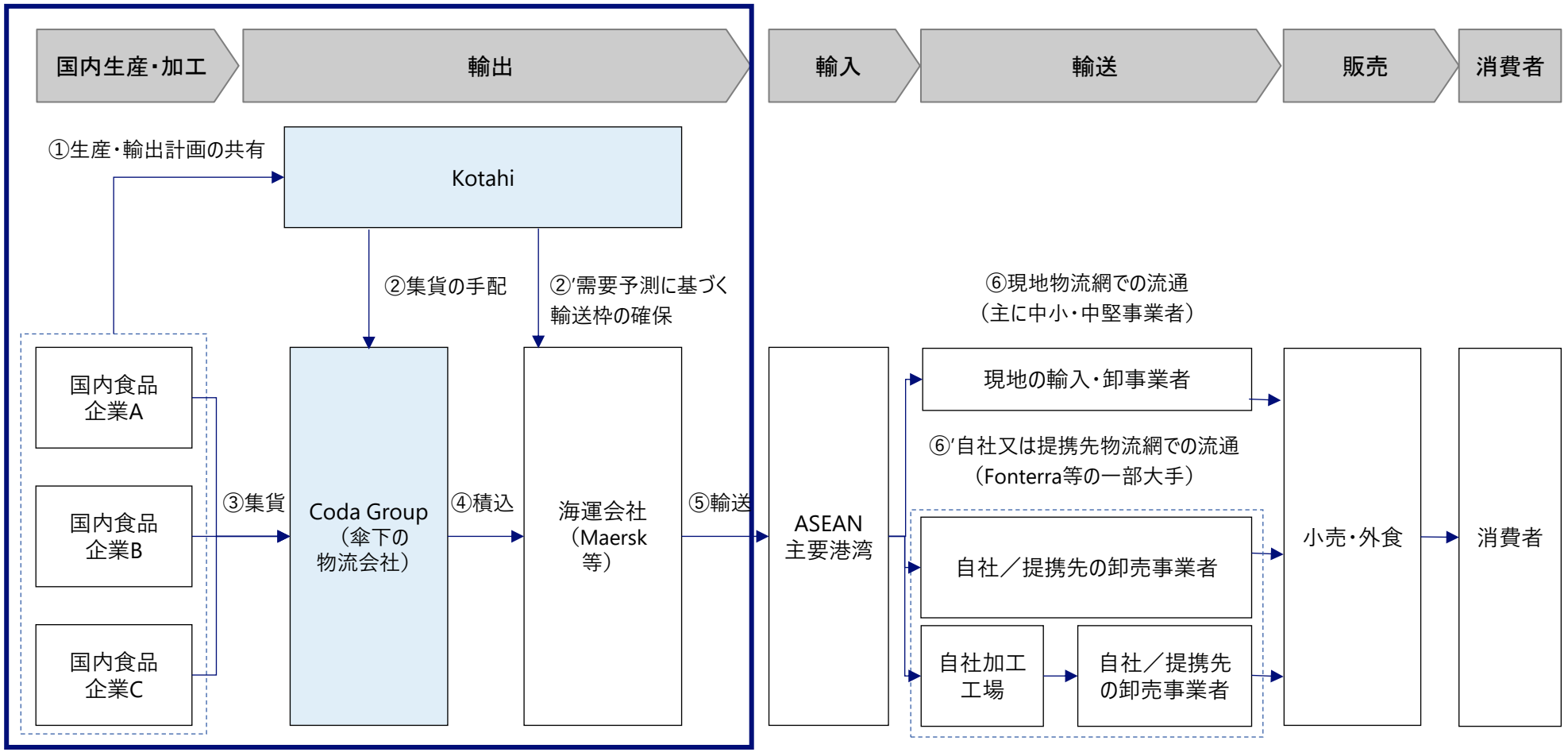
出所）公開情報、関係者へのヒアリングよりNRI作成

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

Kotahiの主たる機能提供範囲は国内における集貨と輸出枠の確保であり、輸出先国における流通方法は各輸出事業者で異なる

Kotahiのビジネスモデル

Kotahiの主な機能提供範囲



出所）公開情報より、NRI整理

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

事例調査②：Mowi

Copyright（C） Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

事例調査②：Mowi｜サマリ

Mowiは生産・加工を自社で担い、輸送・保管は水産物に精通した3PL・ブローカーに委託している。コールドチェーンを高鮮度・高品質という商品価値を支える重要要素として位置づけている

企業概況

- 企業名：Mowi ASA
- 設立年：1964年
- 売上高：57.2億ユーロ（2025年）
- 取扱品目：生鮮・冷凍サーモン、サーモン加工品等
- 主要輸出先国：欧州（英・仏・独が中心）が売上の約68％
- 輸出量：N/A（収穫量は558,870tで世界シェア20％）（2025年）
- 温度帯：冷蔵（0～4℃）・冷凍

提供商品・提供価値

- 主な商品群
  - 生鮮サーモン（主力製品）
  - フローズンサーモン（フィレ、ハラス等）
  - サーモン加工食品（スモークサーモン等）
- 提供価値
  - 高鮮度・高品質（空港近接地に二次加工拠点を配置）
  - 安定供給（7か国に養殖場、19カ国・41の一次/二次加工施設）
- コールドチェーンの位置づけ
  - 独立した物流機能ではなく、垂直統合バリューチェーンの一部
  - 「Mowiブランド」の提供価値である高鮮度・高品質を担保する重要要素

コールドチェーン投資に関する考え方

- 輸配送は基本外部化を活用。一方で優位性に繋がる加工部分は初期段階から投資
- 参入初期に生じる赤字は投資と割り切り、物量増加による単価低下で吸収

その他特徴

- チルド/フローズンは市場のニーズによって決定している
- 米国事業の主力は生鮮品で、冷凍品はあるもののメインでは無い
- 輸送・保管のオペレーション機能は水産物の取扱経験を必須条件に3PLやブローカーへ委託(委託先は年間契約で数年固定)。**戦略企画やモニタリングは自社で担い**、温度・位置のリアルタイム監視(10分間隔)とペナルティ付きの厳格な契約で品質を管理

コールドチェーンに係るビジネスモデル



- 機能提供範囲
  - 育種・飼料・養殖・加工は自社で機能を持ち、物流はブローカー・3PLに委託
  - 原産地では一次加工（活け締め・内臓処理）に留め、フィレ等の付加価値加工は仕向地で実施。　※機能配分の考え方はグローバルで共通
- 物流の担い手
  - 国際輸送は原産国側が手配。国内輸送・保管は水産物の取り扱い経験のあるブローカー・現地3PLに委託
- 混載/単独
  - 賞味期限や納品アポイントの時間に余裕がないため、生鮮は専用便を利用し、1台で2～3か所の納品先を回る
  - 冷凍は満載に満たなければ混載
- 発展段階別の対応
  - 機能分担は市場の発展段階で変えない。**米国では、二次加工は参入初期から自社運営**、保管・輸送は一貫して外部委託
  - 物量による方式切替の閾値はなく、物量は運賃交渉の材料として活用
  - **参入初期の高コストは「投資」と割り切り、物量増によるコスト低下で回収**

日本への示唆

- 鮮度を重視し、主にチルドの航空輸送で提供。加えて加工による付加価値化で、ブランドを確立
- 輸送部分は物流会社に委託しつつ、付加価値をつける加工等の工程・拠点は自社で所有・運営
- 初期段階は収益性低下を許容し投資と位置づけることも一方向性

出所）公開情報、関係者へのヒアリングよりNRI整理

事例調査②：Mowi｜沿革

Mowiは、M&Aで生産規模を確立した上で、飼料の内製化や燻製・加工等の下流工程の強化を行い、垂直統合を実現。物量の増加に伴い物流コストを低減させ、新市場参入時の赤字を回収している

Mowiの沿革

フェーズ	年	出来事	戦略的な意味
①事業の確立	1964年	ノルウェーでサーモン養殖を開始	Mowiの創業。養殖事業からスタート
	1969年	海面養殖を開始。Norsk Hydroが50%出資	陸上中心から本格的な海面養殖へ
	1975～1976年	Mowiブランドが地域ブランドとして確立。育種事業を開始	生産だけでなく、品種・品質のコントロールへ
②事業の拡大	1980～2005年	複数の企業統合・買収を実施。Norsk HydroがMowiを100%取得し、Marine Harvestへ社名変更	企業規模を拡大し、グローバル展開を加速
	2006～2007年	Pan Fish、Marine Harvest、Fjord Seafoodの3社が統合し、Marine Harvest Groupを形成	世界最大級のサーモン養殖企業へ
③垂直統合の深化	2012年	自社飼料部門を設立	飼料まで内製化し、垂直統合を強化
	2013年	Morpolを買収・統合	燻製・加工など下流工程を強化
④ブランド強化	2018年	社名をMarine HarvestからMowiへ変更	創業時のブランドを企業ブランドとして復活
	2019年	Mowiブランドを本格展開	原料供給企業から消費者向けブランド企業へ
⑤生産基盤強化	2022年	アイスランドのArctic Fishの51%を取得	養殖生産地域を拡大
	2025年	ノルウェーのNova Seaを完全子会社化	ノルウェー国内の生産基盤をさらに強化

コールドチェーン構築の考え方
（ヒアリングによるインプット）

新市場参入初期のチルド輸送の割高なコストや赤字は投資として割り切る

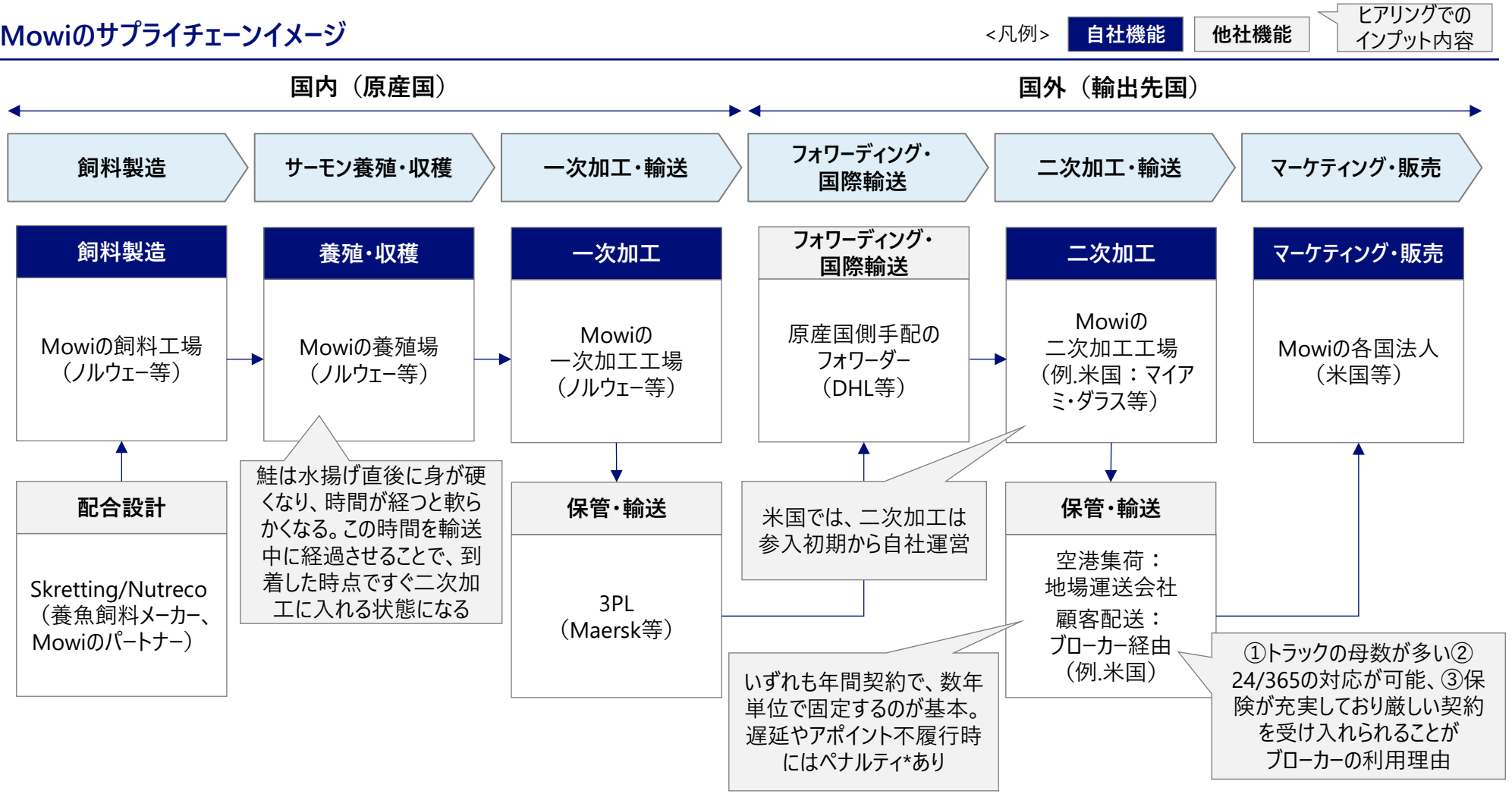


M＆Aを通じた規模の拡大による物量増加により物流コストを低下させ、採算を改善させる

出所）公開情報、関係者へのヒアリングよりNRI整理

Mowiは価値と品質を決める養殖・加工機能は自社で保有し、物流オペレーションは厳格な管理の下で外部委託する形でサプライチェーンを設計している

Mowiのサプライチェーンイメージ



*2時間遅延で50ドル、2時間超の遅延で150ドル、アポイント不履行で500ドルを請求書から減額

出所）公開情報、関係者へのヒアリングよりNRI整理

事例調査②：Mowi｜自社加工による高付加価値化

Mowiは、チルドの航空輸送で原産国から消費地近くの拠点へ届け、現地の文化・嗜好に合わせて現地拠点で加工することで、高付加価値化を実現している

Mowiの自社加工による付加価値創出のポイント

①商品ラインを「原料卸」と「高付加価値品」に作り分け

- Trading & Bulk Sales：ホールサーモン、フィレトリム（規格A～E）を原料として卸売（一次加工品）
- Value Added Products（VAP）：フィレ、ステーキ、冷温スモーク、バーガー、タルタル等、そのまま食べられる形に加工（二次加工品）

②二次加工拠点を消費地ごとに配置し、用途別に専門特化

- 一次加工は原産地で行い、二次加工は消費地に近い拠点で行う
- ポーランド：中欧向け大型ハブ。生鮮～スモーク～寿司までを集約生産
- ベルギー・オランダ：それぞれスモーク、コーティング（フライ）に特化。
- 米国：生鮮ポーションからスモークスライスまで多段階加工
- 日本：生鮮ホールを空輸後に現地加工し、寿司スライス等、日本の消費形態へ最適化

③二次加工拠点の一部は新商品開発の実験場としても機能

- 消費地に近い二次加工拠点は単なる二次加工の場ではなく、地域の消費者ニーズを商品に落とし込み、商品開発から量産化まで行うイノベーション拠点としても機能
- 寿司事業はその代表例で、2015年にポーランドの小規模工場で日産2,500個から開始し、現在は日産約11.5万個、欧州17市場まで拡大

Mowiの商品開発



MOWI GOURMET サーモンの芳醇キーマカレー

最高品種のサーモンを用いた、ライフスタイルにこだわりがある大人世代に向けたカレーです。



MOWI PURE Salmon

生のまま空輸する当社最高品種のノルウェーサーモン。本物志向のスーパーマーケットにて販売しています。身色の鮮やかさ、引き締まった身質、バランスの取れた味わいは他の追随を許しません。



MOWI GOURMET プレミアムスモークサーモン 匠

世界No1サーモンメーカーだからこそ知る、優れた世界のサーモン料理をご家庭にお届けするMOWI GOURMETシリーズ。希少な原料を日本の職人の手で丁寧に燻製した、プレミアムスモークサーモンです。

50人の開発チーム
専門家たちが新たな食を追求

15か所の開発センター
世界の各センターが連携し開発

毎月200-300の新商品
常に新しいトレンドを分析

- Mowiは、世界に15か所の開発センターを有しており、自社で養殖する高品質なサーモンを活かした商品開発を積極的に進めている
- 毎月200-300の新商品を出しており、自社HPやSNS等で、消費者向けに商品を活用したレシピも公開している

出所）公開情報、関係者へのヒアリングよりNRI整理

Mowiはグローバルでブランドを統一。チルドで輸送した生鮮サーモンを主力製品としつつ、地域ごとの消費者の嗜好やチャネルを踏まえた段階的なブランドラインを各国市場で展開

グローバルでの「MOWI」ブランドの確立

グローバルでのブランド名の統一

- 2018年11月、Marine Harvestから創業時の企業名であるMowiへ社名変更
- **原料供給企業から消費者向けブランド企業への転換を目指し、「MOWI」をグローバル統一ブランドとすることを発表**

地域ごとの段階的なブランドライン展開

- **ブランド自体はMOWIで統一しつつ、商品は各国市場の嗜好・チャネルに合わせて展開（チルド/冷凍の選択はエリアのニーズによって異なるが、基本的には、生鮮サーモンが主力製品）**
- 例えば、ドイツでは、フレッシュサーモンやスモークサーモンから展開し、寿司ネタ等に拡張
- 米国では、Amazon Freshで先行的に生鮮サーモンをローンチし、消費者の反応を踏まえ、商品ラインナップを増やしつつ実店舗にも展開。



参考）ブランドを下支えする製品の安全性や環境配慮の担保として、水産物のサステナビリティに関する国際的認証であるASCやMSCの取得を進めている（2021年末までに世界で133か所の養殖場がASC認証を取得）

出所）公開情報、関係者へのヒアリングよりNRI整理

事例調査③：Jollibee

Copyright（C） Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

Jollibeeは現地パートナーのインフラ活用や相乗りで進出初期の物流コストを抑制し、店舗網拡大に伴ってセントラルキッチン等を開発するなど、段階的なコールドチェーン構築を行っている

企業概況

- 企業名：Jollibee Foods Corporation
- 設立年：1978年
- 売上高：3,051億フィリピンペソ（2025年）
- 取扱品目：ファストフード（フライドチキン、パティ、バンズ等）
- 拠点：フィリピン、ベトナム、米国、中国、韓国など
- 温度帯：3温度帯

提供商品・提供価値

- 主な商品群
  - フライドチキン、ハンバーガー、スパゲティ、パイ等

提供価値

  - フィリピン独自の食文化に根差した独自のレシピ・メニュー
  - 徹底した品質管理による、どの店舗・国でもぶれない鮮度と安全性
- コールドチェーンの位置づけ
  - 看板商品であるチキン等の品質・鮮度・安全を担保する競争力の源泉

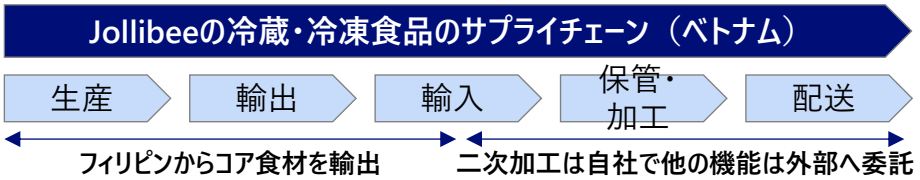
コールドチェーン投資に関する考え方

- **自社で握る領域：物流網の品質管理基準、セントラルキッチンでの加工**
- 外部化領域：一次加工（初期）、保管・店舗配送
- 進出初期は３PL等の外部パートナーを活用することで自社でアセットを持たず、**店舗数拡大に伴い一次加工工場やセントラルキッチンでの二次加工を内製化することで品質管理と規模の経済を追求**

その他特徴

- Jollibee FoodsはJollibeeを含む計19のブランドを運営しており、グローバルの合計店舗数は1万店舗以上
- 店舗数ベースでは、2024年に買収した韓国発のCompose Coffeeが約3,000店超で最多。Jollibeeは約1,600店超で二位。

コールドチェーンに係るビジネスモデル



- 機能提供範囲
  - 原料は厳選サプライヤーまたは自社JVから調達。一次～二次加工（マリネ・成形・冷凍等）は自社セントラルキッチン（Zenith Foodsやベトナム工場等）で集中処理し、直営・FC店舗へ供給
- 物流の担い手

（自社）

  - 本部の専門チームが、全拠点の安全基準と温度管理プロトコルを統制
  - 自社セントラルキッチンにおける、看板商品（チキンマリネ、パティ、ソース）の製造、加工、および工場内での冷凍・チルド保管
  - フィリピン等の大規模市場では、デポを自社で運用・管理

（外部委託）

  - フィリピン以外の市場では、現地サプライヤーから原材料を調達
  - 幹線輸送やセントラルキッチンから店舗へのラストマイル配送は、原則現地の外食専門の3PLに委託
- アセット保有状況
  - 進出初期はセントラルキッチン等のアセットは持たず加工・保管・配送は全面委託。**店舗規模拡大に伴い、セントラルキッチンやデポを自社で設立**

日本への示唆

- 途上国で外食企業が日本品質の自社専用網を単独構築するには「100店舗規模」の貨物量が一つの目安となる。進出初期は現地インフラへの「相乗り」や品質の妥協点設定、現場オペレーションの工夫で凌ぐ現実解を優先すべき。
- JV設立（VTI等）によるパートナー網の活用やブランド買収（Compose Coffee等）により、自前でゼロから物流網・需要を構築する時間を大幅に削減可能。

出所）公開情報よりNRI整理

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

事例調査③：Jollibee｜コールドチェーンの機能配分

途上国で日本品質のコールドチェーンを自前で構築するには相当量の貨物が必要。進出を促すためにも、共同輸送や現地サプライヤー等の外部リソースを活用する路線から検討すべき

ベトナム市場におけるコールドチェーンの機能配分のシフト

		進出初期（1996-2010）	拡大期（2011-2018）	成熟期（2019-現在）
店舗数の目安		約1-30店舗	約30-100店舗	約100-250+店舗
マイルストーン		• 1996年：1号店オープン	• 2011年：現地でハイランズコーヒーなどを運営する大手外食のViet Thai Internationalとの合弁事業に出資	• 2019年：ベトナム全土に対して400店舗分の供給能力を持つセントラルキッチンを自社で設立
機能配分の主眼		初期投資を最小化しつつ、市場性を検証すること	パートナーの既存アセットを活用し、コストを抑えながら出店速度を加速させること	規模の経済により、製造から配送までの一貫したコールドチェーンを確立すること
機能配分（仮説） ※青字部分を自社で管理	調達	• ソース・スパイス等のコア商材は品質管理のために小口混載でフィリピンから輸入 • 物流簡素化のために、提供メニューを限定	• ソース・スパイス等のコア商材は品質管理のためにフィリピンから輸入（大口でコスト削減） • パートナーの購買力をテコに調達費を抑制	• 大規模農場や食品加工会社とのバルク契約で現地における一括調達体制を構築
	輸送	• 自社のサプライチェーン基準を現地物流会社に要求しつつ、ずさんな温度管理を想定してバッファを持たせた品質管理を実施	• パートナーの物流網を活用し、輸送頻度・範囲を拡大	• 自社の輸配送管理システムなどにより国際・国内輸送を統合管理
	加工・保管	• 一次加工はサプライヤーに委託 • 店舗で手間のかかる二次加工を実施	• パートナーの加工センターを活用し、店舗内における二次加工の工数を削減	• 自社セントラルキッチンで集中加工・食材・在庫の低温保管を行い、品質管理と店舗オペレーションを簡素化
	店舗配送	• 現地物流会社への外部委託、サプライヤーからの店舗直送	• パートナーの物流網を活用し、自社の貨物量不足をルート配送（混載便）で解決	• 現地3PL業者に対し、自社の厳しい温度管理を義務付け、自社専用便を運用

出所）公開情報よりNRI整理

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

Jollibeeは2019年に約400店舗分の供給能力を有するセントラルキッチンをベトナムに設立
店舗拡大を見据えた供給能力の確保に加え、自社規格による品質の均一化を企図

セントラルキッチンの概要

施設の概要

稼働開始年：2019年
立地：ロンアン省（ホーチミン南西）
延床面積：約10,000㎡
供給能力：ベトナム全土の約400店舗
機能：
- 看板商品であるチキンジョイ（フライドチキン）の下処理・味付け、スパゲッティソース等の二次加工
- 全店舗向け低温配送のハブ拠点

その他：食品安全マネジメントシステムの国際規格（ISO 22000:2018）を取得

同社初となるフィリピン国外のセントラルキッチン



Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

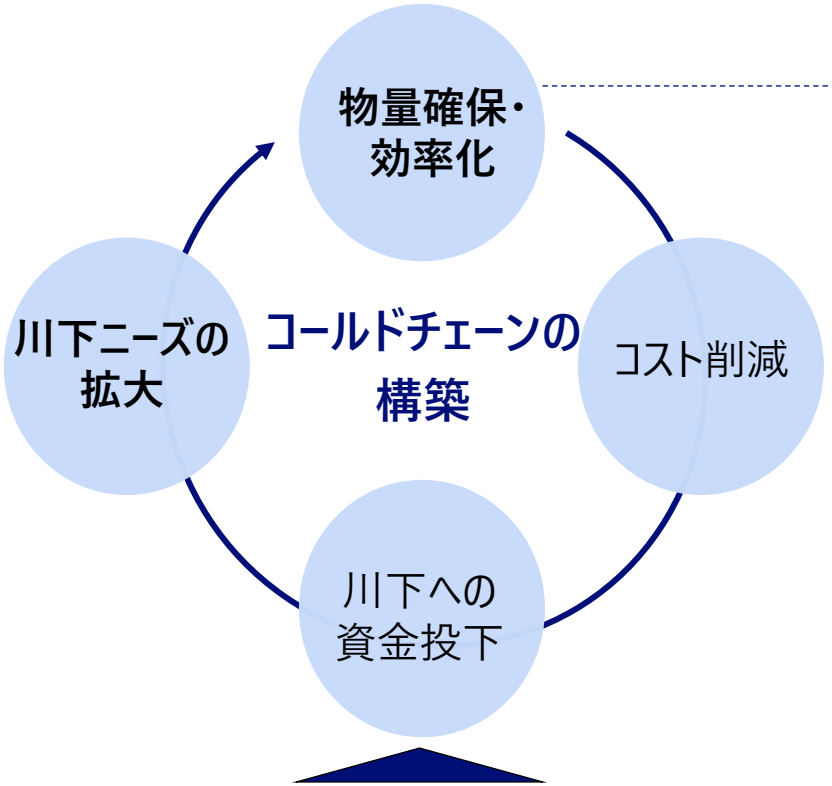
コールドチェーン構築に向けた取組方向性

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

コールドチェーンの構築に向けて、取組方向性としては大きく4点が挙げられる

コールドチェーン構築に向けた要諦

- 物量を確保し効率化を行うと共に、その原資を川下ニーズの育成につなげていくことが重要
- また、最低限の品質担保や品質維持に向けた技術活用も必要に応じて対応



課題解決の方向性仮説

	体制構築	技術活用
物量確保	A ● GFVCやGFPの会員等を束ねた輸送スキームの検討	B ● 冷蔵・冷凍技術活用による保存期間延長・荷量の集約
ラストマイル	C ● 現地物流事業者と連携した品質担保（保冷ボックスの活用等） ①BtoBにおける品質担保 ②BtoCにおける品質担保	

現地物流事業者と連携した品質担保

品質維持や差別化に向けた技術活用・投資

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

ラストマイル構築に向けた論点と方向性

ラストマイル構築においては、コストと品質のバランスを踏まえた検討が求められる。既存事業者と連携しつつ一部軽微な投資を行い、品質実現することが方向性の一つ

論点	選択肢と評価		方向性
事業体制	新規に構築	コスト面から難しい	既存事業者との連携を基本に検討
	既存事業者と連携	既存の体制を活用	
設備・運用	設備を新規投資	冷蔵設備等 コスト面から難しい	既存設備への一部追加が現実的 コストを抑えた品質確保を検討
	既存設備を活用つつ一部投資	**エアカーテン強化・保冷ボックス活用等現実的な選択肢**	
	追加投資なしで運用	現地事業者にマニュアルを落とし込むことはインフラ等踏まえ難しい場合が多い	

海外側で運用で品質実現が難しい理由
（日系/現地系それぞれ）や取り得る対応も必要に応じて検討

留意点　現地のインフラ未整備等により、日本と同等の品質の実現が難しい場合も多い

Copyright (C)　Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

コールドチェーン構築に向けた取組方向性

各取組方向性に対して、次年度以降の推進に向けて、今後は取組内容を具体化していく

取組方向性		取組の想定			今後の検討方針（現状想定）
		国・エリア	品目	理由	
A GFVCやGFPの会員等を束ねた輸送スキームの検討		ASEAN（ベトナム・タイ・マレーシア 等）	－（複数品目を束ねるため）	• 今後の輸出成長が期待されるエリア • 品目については、実際にニーズの高いものから始める想定	• 荷主ニーズの確認、参画事業者の探索(GFVC・GFP等の会員アンケートや事業者ディスカッション) • 品目やエリア選定、取組スキームの具体化
B 冷蔵・冷凍技術活用による保存期間延長・荷量の集約		－	青果物、水産物	• 収穫時期等の影響で、物量確保や収穫時期以外での出荷・販売が難しく課題となっている	• 品目・エリアの選定、取組スキームの具体化
C 現地物流事業者と連携した品質担保（保冷ボックスの活用等）	①BtoB	ASEAN（ベトナム・タイ・マレーシア 等）	－	• 物流環境が比較的未発達のエリアで課題が大きい	• 品目・エリアの選定、取組スキームの具体化
	②BtoC	北米	青果物	• 物流が発展しているエリアでは、BtoCのニーズ・課題が出てきている	• 現状課題を踏まえた、本事業で解決すべき事項の明確化 • 実施事項・取組スキームの具体化

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

A. GFVCやGFPの会員等を束ねた輸送スキームの検討

Copyright（C） Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

A. GFVCやGFPの会員等を束ねた輸送スキームの検討

複数荷主を束ねた輸送スキームの検討に当たっては、3つの取組方向性が考えられる。荷主集約や商流構築も含めた取組の検討を想定（荷主のニーズも踏まえて今後具体化予定）

輸送の共同化に向けて考慮すべき事項

ニーズ	● 効率化を行うために物量を束ねることは考えられるが、ニーズが無ければ成り立たない ● 既に販売先があり、仕向地が同一で課題がある場合は成り立ち得る
品目特性	● 温度帯が品目により異なるため、冷蔵便は混載が困難な場合が多い ● 冷凍品等、一部品目に限られる
採算性	● 物流事業者目線で、混載に関しては採算性を確保することが難しい（既存の枠組みを使うことが一案）
その他	● ニーズ育成・物量確保が重要であり、将来的な商流構築も含めて検討が必要

取組の方向性

1 商流構築も含めた取組拡大	● コールドチェーン構築に留まらず、商流もあわせて検討を行い、ニーズ育成・物流構築の双方を実現
2 荷主集約による効率化・価格交渉力向上	● 複数荷主・産地を束ねることで、物量を集約し、輸出を実施 ※航空便/船便は品目やニーズを踏まえて検討予定
3 混載の活用	● 少量の場合は混載便を利用 ● 既存物流事業者のサービスを活用

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

物流・商流含めた構築のために生産～販路開拓まで実施することが考えられる。かんしょでは、開拓産地育成～輸送～販路確保までを一貫して行うために、産地や輸出商社等、関連するプレイヤーと連携し、実証事業を行った

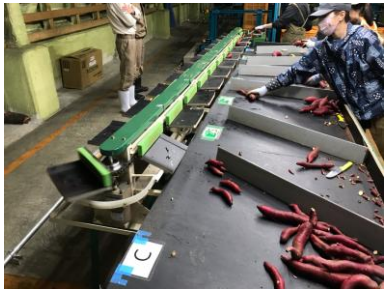
事業イメージ（以下は実施内容の一例）

生産・収穫



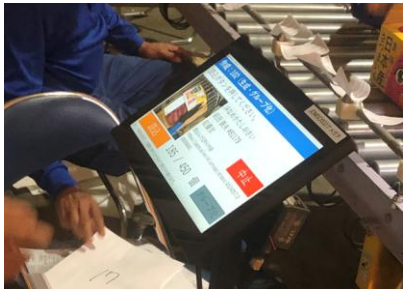
新規圃場の確保

選果・洗浄



選果施設の
検討・試験導入

輸送



トレーサビリティシステムの
設計・試験導入

販路開拓・現地調査



現地でのアンケート調査等
の実施

複数産地の巻き込み・リレー出荷



リレー出荷生産体系の計画と試験導入



出所）日本青果物輸出促進協議会、NRIによる撮影

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

複数荷主・産地を束ねて輸送・保管をすることで効率化や物量確保による価格交渉力の向上を図る

荷主集約のイメージ



1

- 物量や季節波動に課題感があり、荷主・産地集約により効率化を図りたい方々を募る
- GFVCやGFPの会員等を想定

2

- 各地の荷量を束ねる

※航空、海上双方が考えられるが、荷主ニーズや協力者を踏まえて足元の取組については検討予定

3

- 束ねた上で輸出することで、効率化を図る
- 保管・輸送に関しては、物流事業者の方々にも協力を頂く

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

セイノーロジックス社は香港、台湾、シンガポール、米国への混載輸送のサービスを提供

仕向地	サービス種類	設定温度	受託CFS	取り扱い品目例
香港	ひんやり混載	＋7℃	川崎・神戸・博多	日本酒、ビール、クラフトビール、味噌、醤油、チョコレート
香港	ばりひえ混載	-20℃	川崎・神戸・博多	牛肉（和牛）、豚肉、鶏肉、ホタテ、マグロ、パン、ケーキ、和菓子、クッキー、果物ペースト
基隆（台湾）	ひんやり混載	＋7℃	川崎・神戸・博多	日本酒、ビール、クラフトビール、ワイン、味噌、醤油、豆腐、チョコレート
台北（台湾）	ばりひえ混載	-20℃	川崎・神戸・博多	牛肉（和牛）、豚肉、鶏肉、ホタテ、マグロ、パン、パン生地、ソイバター、おろしにんにく、ケーキ、和菓子
シンガポール	ひんやり混載	＋7℃	川崎・神戸・博多	日本酒、ビール、クラフトビール、そば粉、味噌、醤油、チョコレート
シンガポール	ばりひえ混載	-20℃	川崎・神戸・博多	牛肉（和牛）、豚肉、鶏肉、ホタテ、マグロ、パン、ケーキ、和菓子
ロサンゼルス	ひんやり混載	＋5℃	川崎	日本酒・ワイン・お米・魚介類などFDA対象品目、お茶、甘味料（USDA対象はお問い合わせください）
ロサンゼルス	ばりひえ混載	-20℃	川崎	魚介類、アイスクリーム、果実ピューレ、練わさびなど

出所）セイノーロジックスHP

Copyright（C） Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

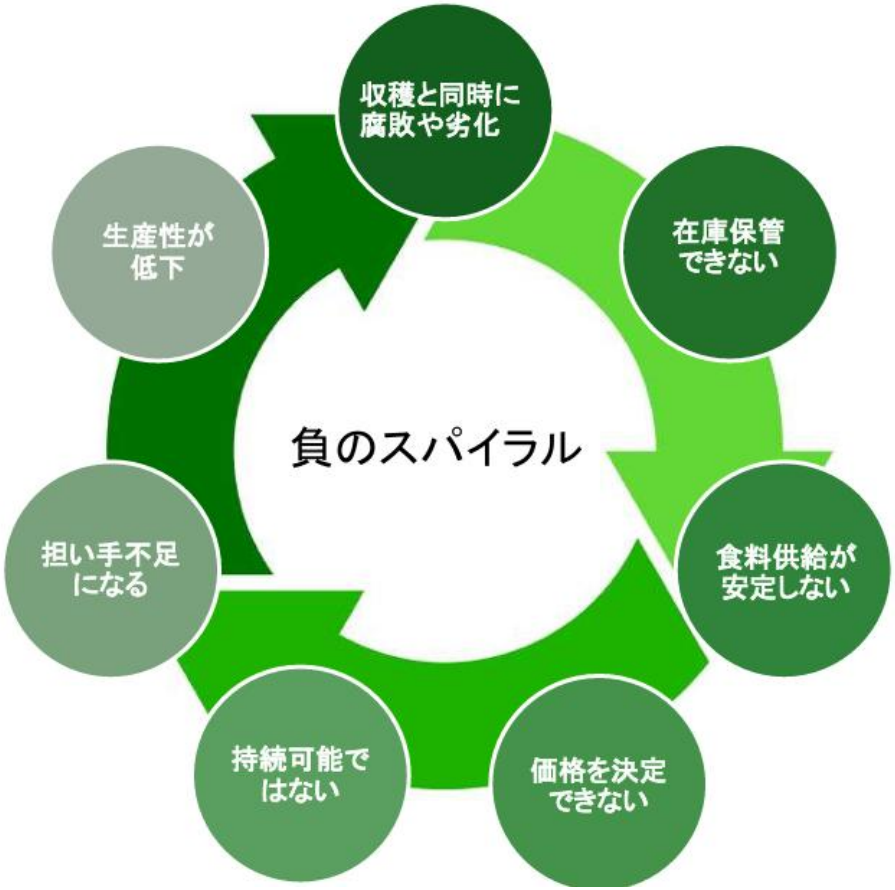
B. 冷蔵・冷凍技術活用による保存期間延長・荷量の集約

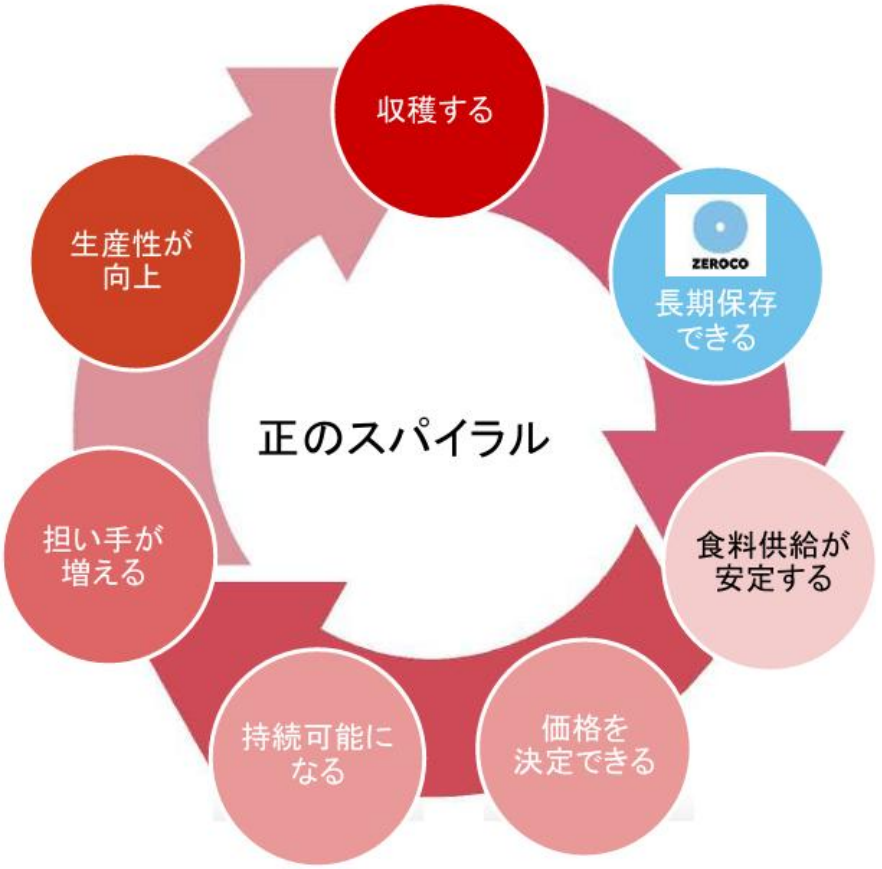
Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

B. 冷蔵・冷凍技術活用による保存期間延長・荷量の集約

鮮度保持技術の活用により、長期保管が可能となり、収穫期間外でも輸出が可能となる

鮮度保持技術ZEROCOの活用により、生産者が在庫をもてるバリューチェーンの構築を





出所）ZEROCO(株) 代表取締役社長 楠本修二郎「鮮度保持技術ZEROCOから考える世界への日本食産品輸出の可能性」

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

B. 冷蔵・冷凍技術活用による保存期間延長・荷量の集約

鮮度保持技術を活用し、梨の冬季輸出を実現した事例も存在

ZEROCO社、鮮度保持技術でドバイへ日本産梨の冬季輸出を実現

千葉県JAいちかわの梨がドバイへ。中東最大級の食品見本市「Gulfood 2025」にて日本産食材の価値向上と輸出拡大へ貢献

ZEROCO株式会社　2025年2月19日 15時51分

6

ZEROCO株式会社（東京都渋谷区、代表取締役社長 楠本 修二郎、以下、ZEROCO）は、市川市農業協同組合（本店：千葉県市川市、以下、JAいちかわ）と協力し、鮮度保持技術「ZEROCO」を活用することで特産の梨を約半年間保管し、これまで冬季に輸出が困難だった千葉県産梨をドバイへ空輸することを実現しました。
JAいちかわは、中東最大級の食品見本市「Gulfood 2025」に初出展し、日本で初めて果物の出展に成功し日本産食材の高付加価値化と輸出強化に大きく貢献しました。



出所）PR TIMES

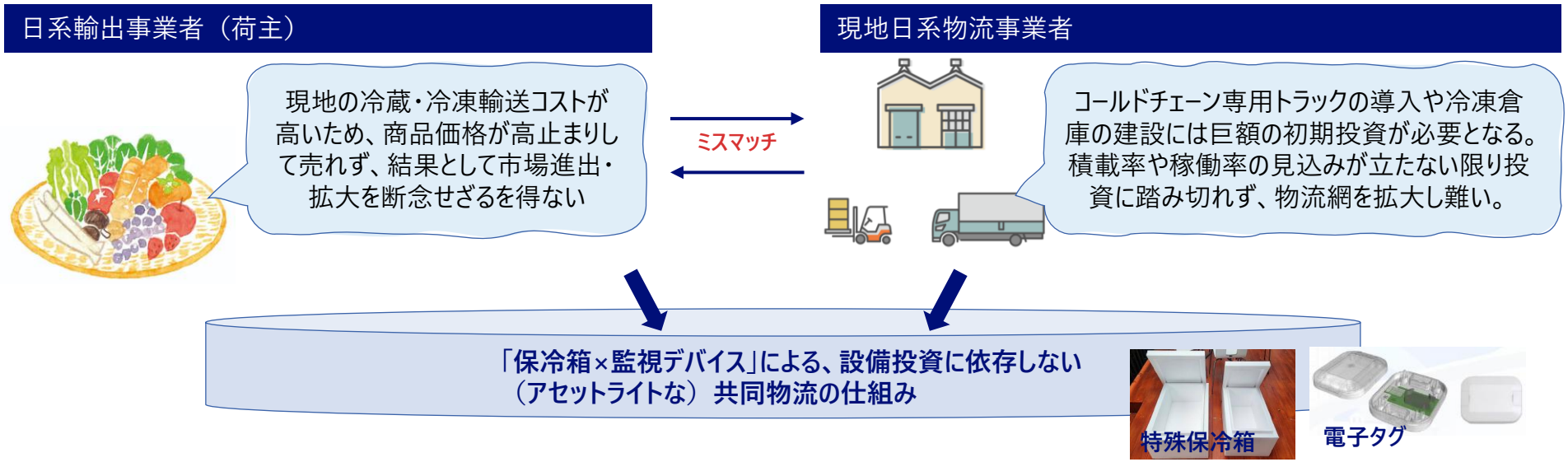
Copyright (C)　Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

C. 現地物流事業者と連携した品質担保（保冷ボックスの活用等）

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

C. 現地物流事業者と連携した品質担保（保冷ボックスの活用等）｜①BtoB

高コストであることが課題となる中で、コスト低減・品質担保に向けて保冷箱と監視デバイスを活用した低コストなコールドチェーンの実現を図る



低コスト化と一気通貫の品質証明

高額な専用保冷便を使わず、常温便への混載により物流費を圧縮。国境や委託業者を跨ぐ複雑な輸送になっても、デバイスが常に温度と位置を客観的に証明するため、安心して現地市場の開拓に踏み切れる。

投資リスクの解消とオープン化

高額な冷蔵車への新規投資は不要。「保冷箱とデバイス」を使うだけで、陸上便で既存の常温トラックやバイク便に保冷品を混載でき、低リスクで事業拡大が可能に。さらに、他社（越境輸送業者など）と荷物をリレーしても自動で品質が担保されるため、事業者を問わず参画できるオープンな環境が構築できる。

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

単なる保冷箱の性能実証ではなく、保冷箱を核にした低コスト・低炭素・多温度帯対応の新しい物流オペレーションの検討が方向性の一つ

これまでの実証例



出所）国交省" コールドチェーン物流サービス規格（JSA-S1004）に関する普及検討委員会"資料

本検討におけるポイント

- 既存の一般トラックをそのまま利用
  ⇒トラックを有する事業者の低コストでの参入が可能
- 最大3温度帯までの混載が可能
  ⇒多数の荷主の荷物を混載し、一度に運ぶことでのコスト低減が可能
- 輸送時の保冷に冷凍機の燃料・電力が不要
  ⇒コールドチェーン全体で脱炭素・低コストが可能
- ラストワンマイルは保冷箱をそのまま積み降ろし、配達可能
  ⇒接続点での温度維持・オペレーションコストも低減可能

Copyright（C） Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

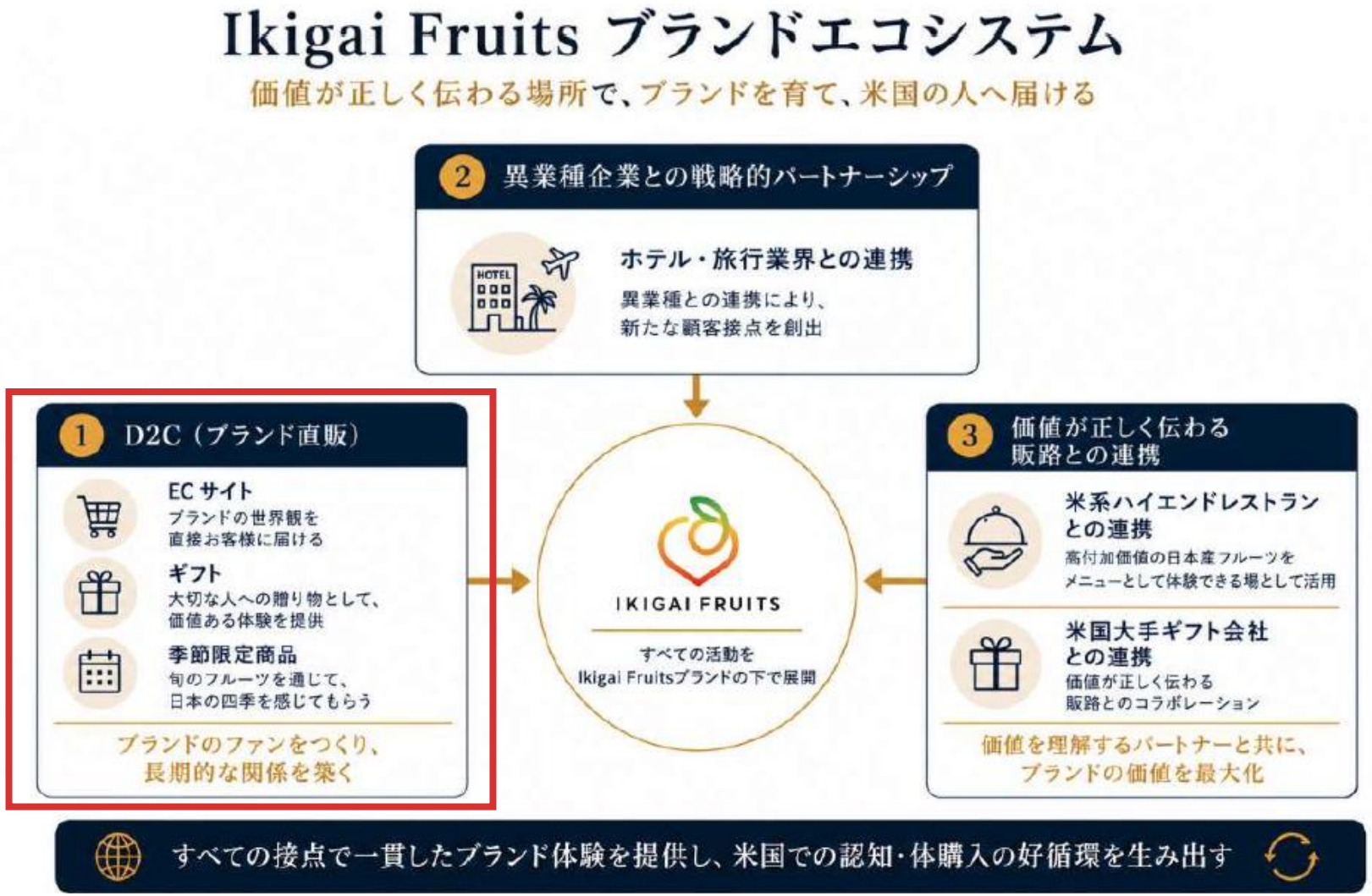
Wismettacフーズは米国にて、IKIGAI FRUITSを展開。最高級フルーツを消費者へ直接届ける事業を展開



出所）Wismettacフーズ

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

D2Cモデルを中心としつつ、異業種・現地系企業との連携も含めて事業を展開



Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

コスト低減や品質担保に向けて、梱包から輸送までの工程のオペレーション確立や輸送方法を確立していくことが考えられる

参考；Ikigai Fruits 商品出荷の様子

日青協様のシールを商品に添付



蓋を閉じる



保冷剤を入れる



パンフレットを入れる



FedExに引き渡し



出所）日本青果物輸出促進協議会HP掲載資料

Copyright（C） Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.