

ASEAN におけるコールドチェーン物流サービス規格の普及促進事業
第8回普及検討委員会資料

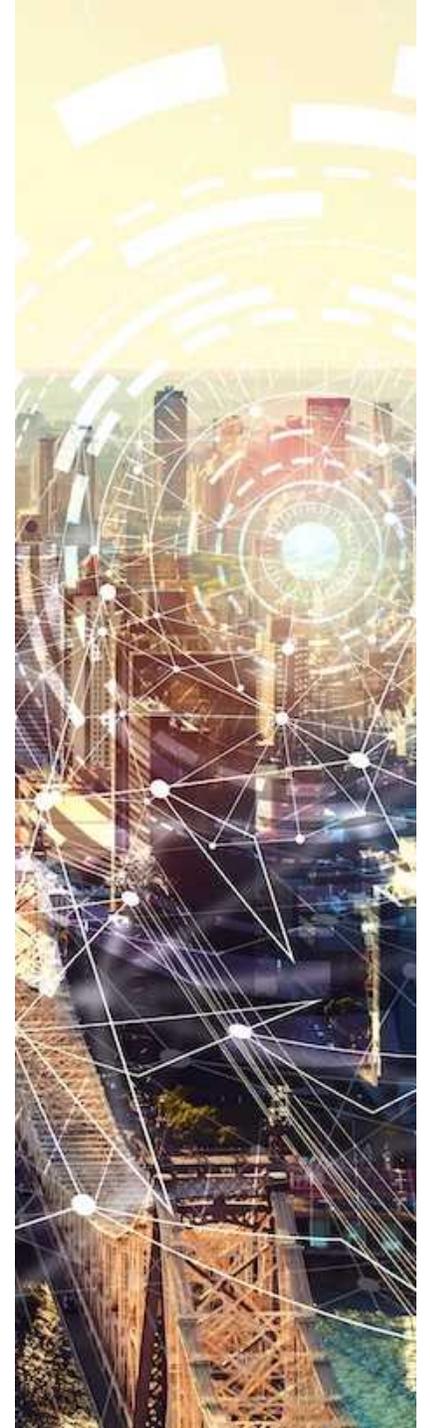
[資料3]
フィリピン及びベトナムにおける
アクションプラン策定状況について（最終報告）

Nomura Research Institute Singapore Pte. Ltd.
NRI Consulting & Solutions (Thailand) Co., Ltd.
株式会社野村総合研究所

2023年2月22日

NRI

Share the Next Values!



目次

■本調査事業の進め方について

■調査報告

- フィリピンにおけるアクションプランについて
- ベトナムにおけるアクションプランについて

目次

■本調査事業の進め方について

■調査報告

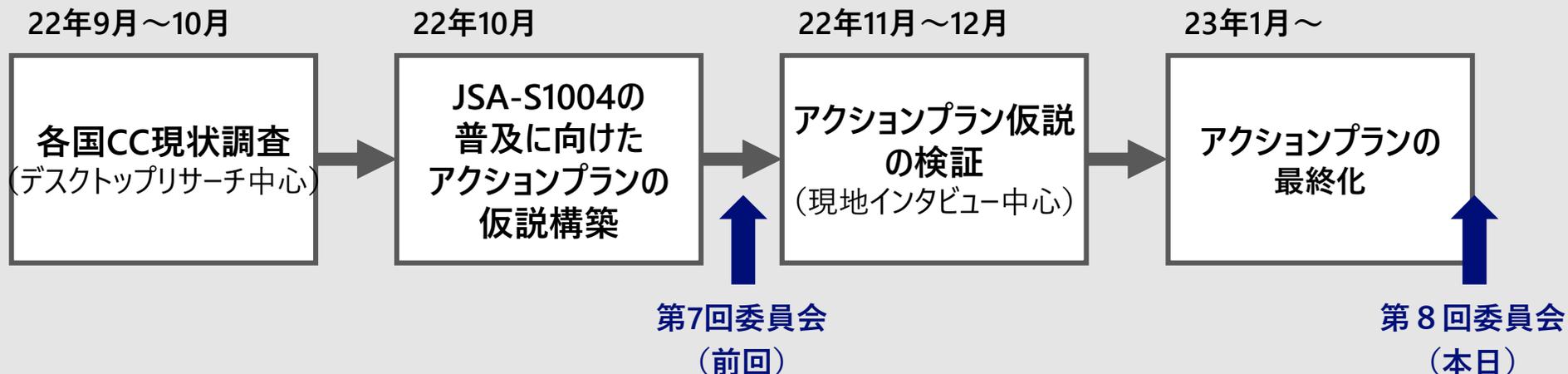
- フィリピンにおけるアクションプランについて
- ベトナムにおけるアクションプランについて

本調査事業の背景と目的、および進め方

本事業の背景と目的

- 近年、ASEAN 等の新興国では、人口増加、経済成長、所得・生活水準の向上に伴い冷凍・冷蔵食品などの消費が増加しており、コールドチェーン物流の需要が高まっている。しかしながら、ASEAN においてはコールドチェーン物流サービスが十分に構築されておらず、一部の国では、未だに安価ではあるが、温度管理が不十分な物流サービスが散見されることから、温度管理による鮮度保持や食品安全衛生の確保の重要性を啓発していくことが重要である。また、現地では品質面よりも価格面が重要視される傾向にあることから、我が国の物流事業者が強みとする高品質なコールドチェーン物流サービスが、荷主から選ばれにくい環境となっている。
- これまで国土交通省では、日ASEAN 交通連携の枠組みのもと2018年11月の第16回日ASEAN 交通大臣会合において「日ASEAN コールドチェーン物流ガイドライン」を策定したほか、2020年6月にガイドラインを基に「コールドチェーン物流サービス」を日本規格協会の規格（以下、「JSA-S1004」という）として策定するなど、コールドチェーン物流サービス分野の標準化等に取り組んできた。さらに、ASEAN重点5か国における具体的な取組を推進するため、2020年度にマレーシア、2021年度にはインドネシア及びタイにおける国別アクションプランを策定したところである。
- 以上を踏まえ、我が国物流事業者の国際競争優位性を確保し、海外展開を支援するためには、JSA-S1004のASEAN等への普及をより一層推進する必要があるため、新たにフィリピン及びベトナムにおける国別アクションプランを策定し、コールドチェーン物流の重要性の理解促進及びJSA-S1004の効果的な普及に向けた取組を実施する。 ※ASEAN 重点5か国：マレーシア、インドネシア、タイ、フィリピン、ベトナム

本事業の進め方



アクションプランの検討にあたっては、過年度調査において策定された基本方針 [方針Ⅰ]～[方針Ⅳ]で定められた4つの方針に従って策定を行う

ASEANにおける日本式コールドチェーン物流に関する普及戦略（概要）

国土交通省
令和3年3月策定

1. 背景

- ASEANではコールドチェーン需要が高まる一方で、
 - ✓ 温度管理が不十分な物流サービスが散見
 - ✓ 健康被害や輸送途中での食料廃棄が問題
 - ✓ 我が国の物流事業者が強みとする高品質なサービスが荷主から選ばれにくい環境



- こうした状況を踏まえ、
 - ✓ ASEANにおける社会問題の解決
 - ✓ 我が国の物流事業者の海外展開の支援に資する取組の一つとして、「**日ASEANコールドチェーン物流ガイドライン**」や「**JSA-S1004**」を策定

2. 本普及戦略について

- 重点5カ国（インドネシア、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア）におけるコールドチェーン物流サービスの品質の向上を目的として、**日本式コールドチェーン物流サービス規格の普及を効果的に進めていくための取組の方向性**を定めるもの

3. 基本方針

I 荷主・消費者に対する周知・啓発

- ✓ 温度管理による鮮度保持、食品の安全や衛生管理等、**コールドチェーン物流の重要性を啓発するためのPR活動**の実施
- ✓ 日本式コールドチェーン物流サービスの有用性を示すための**実証輸送の実施**等

II 重点国政府等による積極的な関与の促進

- ✓ 重点国政府に対し、**規格認証取得のためのインセンティブの付与の検討についての働きかけ**
- ✓ 政府間対話を通じた情報交換、課題の把握、政策立案の支援、専門家派遣等を通じた**人材育成等の実施**等

III 規格の認証体制の整備

- ✓ 「**JSA-S1004認証審査ガイドライン**」の策定
- ✓ 日ASEAN交通連携の枠組みにおいて、上記ガイドラインを「**日ASEANコールドチェーン物流認証審査ガイドライン**」として承認
- ✓ 現地の認証機関を対象とした**認証体制整備の支援**
- ✓ JSA-S1004と各国及びASEAN全体の規格との**相互承認制度の構築**の可能性の模索等

IV 物流事業者による規格の認証取得の促進

- ✓ 日系の物流事業者におけるJSA-S1004の**認証取得の推進**
- ✓ **JOINの枠組みを通じた**日系の物流事業者による**展開支援**
- ✓ 二国間物流ワークショップ等を活用した**現地物流事業者**に対するコールドチェーン物流の重要性の訴求、**認証取得の呼びかけ**
- ✓ 業界団体等にアプローチし、**現地の規格普及の推進体制の構築**等

4. 今後の取組について

- 本普及戦略に基づき、**重点5カ国各国の事情を踏まえた具体的な取組内容とその手順を示した国別のアクションプラン**の策定
- 日本式コールドチェーン物流サービス規格のさらなる普及を目指して、**JSA-S1004をISO規格として提案するなど、国際標準化活動の実施**

目次

■本調査事業の進め方について

■調査報告

- フィリピンにおけるアクションプランについて

- ベトナムにおけるアクションプランについて

1. 現状

(1) 荷主・消費者の動向

- 中間層以上ではモダントレードが普及し、食品小売のモダントレード率はASEAN 5 各国で最高
- マニラ首都圏を中心に、コールドチェーン物流網が整備
- 高温多湿かつ島嶼国であるため、温度変化に敏感な食品の輸送や島嶼間における途切れのない輸送手段の確保が課題

(2) 政府の動向

- コールドチェーン産業ロードマップに基づき、投資委員会、農業省、運輸省等で構成される国家コールドチェーン委員会が施策を推進
- 農業省が農水産物の冷凍冷蔵倉庫の許認可制度、投資委員会がコールドチェーン関連施設への投資優遇制度を所管

(3) 規格・認証体制の動向

- ISO23412を基に、BtoC分野におけるコールドチェーン物流サービスに関する国家規格「PNS ISO 23412:2021」（温度管理保冷配送サービス—輸送過程での積替えを伴う荷物の陸送小口保冷サービスに関する規格）を策定済み
- BtoB分野におけるコールドチェーン物流サービスに関する国家規格の策定を検討中

(4) 物流事業者・業界団体の動向

- 日系物流事業者：鈴与（Suzuyo Whitelands Logistics）
- 現地物流事業者：Jentec Storage、Glacier Megafridge 等
- 物流関連団体：コールドチェーン協会（CCAP）において、業界標準の策定及び普及を推進

2. 普及戦略における方針ごとの取組

I 荷主・消費者に対する周知・啓発

- ✓ マニラ首都圏等の消費者、食品メーカー、小売事業者、外食事業者等に対して、**国家コールドチェーン委員会やCCAPと連携したセミナーやメディア等**を通じて、**SDGs（食品安全や食品ロスの削減等）やコールドチェーン物流の重要性**に関する意識啓発を行う
- ✓ 食品メーカー、小売事業者、外食事業者等に対して、**実証輸送等**を通じてJSA-S1004に基づく**品質管理の有効性を訴求**するとともに、**セミナー等**を通じて**日系物流事業者とのマッチングを支援**する

II 重点国政府等による積極的な関与の促進

- ✓ **CCAP等とも連携しながら、運輸省、製品標準局等**に対して**政策対話への参加**を促し、**ISO/TC315への参画**及びコールドチェーン物流サービスに関する**国家規格の早期策定**を働きかける
- ✓ **運輸省等**に対して、**政策対話等**を通じて**物流インフラの整備等**を働きかけ、コールドチェーン物流サービスの**事業環境の整備**を図る
- ✓ 関係省庁に対して、コールドチェーン物流サービス規格の認証取得事業者に対する**インセンティブ（表彰、規制緩和、投資優遇等）の導入**を働きかける

III 規格の認証体制の整備

- ✓ **品質マネジメントシステム規格の認証を行う現地認証機関**を対象とした**セミナー等の開催**を通じて、**「JSA-S1004認証審査ガイドライン」を共有**するとともに、JSA-S1004の認証業務の**重要性及び将来性を周知**する
- ✓ JSA-S1004相当の国家規格の策定の働きかけと並行して、**規格の相互承認制度の構築の可能性**について、フィリピン政府と議論する

IV 物流事業者による規格の認証取得の促進

- ✓ **JOINの枠組み**を通じて、**日系物流事業者の事業展開を支援**する
- ✓ **マニラ首都圏等**において、JSA-S1004に基づく**実証輸送**を実施し、オペレーション上の課題を検証するとともに、**現地サービス水準の向上を支援**する
- ✓ **CCAP等と連携してセミナー等を開催**し、物流事業者に対して**JSA-S1004の内容や認証取得のメリット等**をPRする

3. スケジュール（想定）

- 2023年度以降、フィリピンにおける規格の検討状況に合わせて、関係省庁、関係団体、物流事業者等と連携して各取組を実施



フィリピン及びベトナムにおける調査結果（最終報告）について

フィリピンにおけるコールドチェーン物流市場の動向

コールドチェーン物流市場の動向

I 荷主・消費者の動向

- ✓ 上位中間層以上を中心にモダントレードが普及（5か国の中でモダントレード率は最高）
 - ✓ 経済成長に伴い、冷凍・冷蔵食品（肉類、魚介類、乳製品等）の輸入が増加
 - ✓ 冷凍冷蔵食品の国内流通も増加しているが、冷蔵庫の世帯普及率はASEAN重点5か国内で最低ランク(2021年: 46.0%)
- ✓ 外食チェーン市場規模はコロナ禍前までは年10%超の成長率で拡大。大半をファーストフード等が占める
- ✓ フィリピンのコールドチェーン物流市場は、国内市場向け（国内流通、輸入）がボリュームゾーンである
 - ✓ 輸入農産物・食品を取り扱う小売や地元の大手物流会社により、マニラ首都圏を中心にコールドチェーン整備が進展（輸入港湾～店舗まで）
 - ✓ 国内で生産された農産物・食品の25～40%はコールドチェーンを通らず、冷蔵設備のない伝統的市場で販売されている
 - ✓ 主な輸出品は果物（バナナ、パイナップル等）。農産物・食品輸出者（Unifrutti、DOLE等）中心にコールドチェーン整備がなされており、バナナ専用の冷凍冷蔵倉庫は自前で整備されている

II 政府・業界団体の動向

- ✓ 国家規格策定の役割は貿易産業省（DTI）傘下の製品標準局（BPS）が担う。コールドチェーン物流に関する規格としては、小口保冷配送サービスに関する規格等が2022年1月に策定されている
- ✓ フィリピン開発計画（2017-22）では、食料安全保障の確保や輸出振興に向けた国家品質基盤（NQI）強化の観点から、コールドチェーンの必要性に言及
- ✓ コールドチェーン・ロードマップは、投資委員会（BOI）がコールドチェーン協会（CCAP）等との協議の下で2020年に策定
 - ✓ ロードマップに基づき、コールドチェーン施設・物流への投資、食品安全教育などのアクションが推進される
 - ✓ ロードマップの推進主体として国家コールドチェーン委員会（議長：BOI、農業省（DA）、副議長：CCAP）を設立
- ✓ 戦略的投資優先計画では、農業・漁業インフラ、物流インフラ、食料安全保障関連事業が優先投資分野とされており、コールドチェーンも対象となりうる（対象分野に対し、BOI等が投資優遇措置を付与）
- ✓ 運輸省（DOTr）は農場・漁港にリーファーコンテナ（倉庫として使用）を提供するプログラムを実施
- ✓ 農業省（DA）は食品安全の観点から農水産物向け冷凍冷蔵倉庫の許認可制度を導入
- ✓ 冷凍冷蔵肉を含む肉類の輸送に際しては、農業省から輸送車両の許認可取得が必要。他方、他の農水産物（魚介類、青果物等）については同様の制度は無い
- ✓ 公共サービス法改正による外資規制緩和により、国内輸送への外資参画が進展する可能性

III 規格の認証体制の動向

- ✓ 国内の適合性評価機関の認定は、DTI傘下の認定局（PAB）が担う
- ✓ 食品物流に関連する規格（ISO、HACCPなど）や品質マネジメントシステムについて、PAB認定の適合性評価機関は4機関のみ
- ✓ PABは、国際認定フォーラム（IAF）及び太平洋認定協力機構（APAC）のメンバーであり、日本の認定機関との間で相互承認のスキームを構築可能

IV 物流事業者の動向

- ✓ 現地のコールドチェーン物流事業者は、マニラ首都圏など都市部において冷凍冷蔵倉庫、輸送、在庫管理等を含めた3PLを展開。主な品目は輸入された肉類・魚介類。大手事業者は農業省の許認可のほか、ISO、HACCP認証等を取得
- ✓ 日系も含め外資系はほとんど参入していない（外資規制によりパートナー探しが大変であることが要因）。日系としては鈴与が現地企業と合併を組み2017年に参入、果物やワクチンの国内輸送を手掛ける
 - ✓ 日系物流事業者A社は外食チェーン（主に日系）向けのコールドチェーンを有望な領域と想定。日本品質のコールドチェーン拡大に向けては、顧客の安さ重視の傾向や、消費者の意識の低さが問題だと指摘
 - ✓ 主にマニラ首都圏の大手事業者（食品メーカー、小売、外食等）において高品質のコールドチェーンサービスへの需要があり、日系物流事業者の参入余地がある



荷主・消費者の動向

コールドチェーン物流市場の動向

- ✓ 上位中間層以上を中心にモダントレードが普及（5か国の中でモダントレード率は最高）
 - ✓ 経済成長に伴い、冷凍・冷蔵食品（肉類、魚介類、乳製品等）の輸入が増加
 - ✓ 冷凍冷蔵食品の国内流通も増加しているが、冷蔵庫の世帯普及率はASEAN重点5か国内で最低ランク(2021年: 46.0%)
- ✓ 外食チェーン市場規模はコロナ禍前までは年10%超の成長率で拡大。大半をファーストフード等が占める
- ✓ フィリピンのコールドチェーン物流市場は、国内市場向け（国内流通、輸入）がボリュームゾーン
 - ✓ 輸入農産物・食品を取り扱う小売や地元の大手物流会社により、マニラ首都圏を中心にコールドチェーン整備が進展（輸入港湾～店舗まで）
 - ✓ 国内で生産された農産品・食品の25～40%はコールドチェーンを通らず、冷蔵設備のない伝統的市場で販売されている
 - ✓ 主な輸出品は果物（バナナ、パイナップル等）。農産品・食品輸出者（Unifrutti、DOLE等）中心にコールドチェーン整備がなされており、バナナ専用の冷凍冷蔵倉庫は自前で整備されている



荷主・消費者に対する周知・啓発

JSA-S1004の規格普及に向けたアクションプランの検証項目

コールドチェーン物流の重要性を周知・啓発する対象とする消費者および顧客層、当該層への訴求ポイント、有効な連携相手及び啓発活動のなかでも特に有効な具体的手法

- （例： 対象層： 消費者 → 上位中間層、今後モダントレードが普及すると想定される中間層
 顧客 → 大手小売、大手外食チェーン、大手食品メーカー
 訴求ポイント：食品の鮮度維持、食品ロス削減
 啓発活動の連携相手：政府関係機関、コールドチェーン協会（CCAP）
 啓発活動の手法：消費者へのSNS等での発信、業界関係者を対象としたセミナー）

コールドチェーン物流サービス規格の導入による品質確保のニーズが高い領域（荷主のタイプ、品目、輸送地域・ルート）

- （例： 荷主：大手小売、品目：輸入された肉類・魚介類、輸送地域・ルート：マニラ首都圏内、輸入港湾～店舗
 荷主：大手外食チェーン、品目：調理済み食品、輸送地域・ルート：マニラ首都圏内、セントラルキッチン～店舗）



1. 荷主・消費者に対する周知・啓発 (1 / 2)

検証事項

コールドチェーン物流の重要性を周知・啓発する対象とする消費者および顧客層、当該層への訴求ポイント、有効な連携相手及び啓発活動のなかでも特に有効な具体的手法

検証結果

- <対象となる層> 中間層以上の消費者、食品メーカー、小売事業者、外食事業者
- <訴求ポイント> SDGs（食品安全や食品ロスの削減等）
- <有効な連携相手> 国家コールドチェーン委員会、CCAP
- <有効な具体的手法> 国家コールドチェーン委員会では、食品安全に関するコミュニケーションとして、セミナー開催やメディア（TV等）での発信を計画しており、日本政府との連携によるセミナー開催に前向きであった。

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

<対象となる層>

- ・ フィリピンでは、輸入農産物・食品を取り扱う小売や地元の大手物流会社により、マニラ首都圏を中心にコールドチェーン整備が進展している。（机上調査）
- ・ 中間層以上を中心にモダントレードが普及（5か国の中でモダントレード率は最高）（机上調査）
- ・ スーパーでは、上位層の消費者向けの肉類・加工品や冷凍菓子の取り扱いが大きく増加。（小売事業者）

<当該層への訴求ポイント>

- ・ 安全性の観点から、ウェットマーケットの食品よりも冷凍食品の需要が増加してきている（机上調査：コールドチェーン産業ロードマップの記載）
- ・ 昨今、東南アジアでは若い子育て世代や学生の一部において、その消費行動がSDGsの考え方に反映されつつある。大学の先生や学生にJSA-S1004とSDGsの関係を情宣し、この層の協力を得る普及方法も検討が必要ではないか。（委員コメント）

<有効な連携相手、有効な具体的手法>

- ・ 国家コールドチェーン委員会では、食品安全に関するコミュニケーションとして、セミナー開催やメディア（TV・ラジオ等）での発信を計画している。日本との政策対話・ワークショップは、食品安全に関するコミュニケーション戦略の一環として位置づけることが可能。（BOI）



アクションプラン

マニラ首都圏等の消費者、食品メーカー、小売事業者、外食事業者等に対して、国家コールドチェーン委員会やCCAPと連携したセミナーやメディア等を通じて、SDGs（食品安全性や食品ロスの削減等）やコールドチェーン物流の重要性に関する意識啓発を行う



1. 荷主・消費者に対する周知・啓発 (2 / 2)

検証事項

コールドチェーン物流サービス規格の導入による品質確保の荷主ニーズが高い領域
(荷主のタイプ、品目、輸送地域・ルート)

検証結果

| | |
|--------------|---|
| < 荷主のタイプ > | 食品メーカー、小売、外食チェーン |
| < 品目 > | アイスクリーム、肉類 |
| < 輸送地域・ルート > | マニラ首都圏、島嶼間（マルチ・モーダル輸送） |
| < 訴求ポイント > | 食品の品質維持 複数店舗へ配送する際の温度管理、効率的なマルチ・モーダル輸送 |

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

< 荷主のタイプ > < 品目 >

- 上位中間層以上を中心にモダントレードが普及（5か国の中でモダントレード率は最高）（机上調査）
- モダントレードを展開する小売事業者（スーパー、コンビニ）は、コールドチェーンへの設備投資を積極的に行っている。高い品質の実現に向けて、サプライヤーに対して品質管理基準に基づいた要求を行い、検査を行っている。（小売事業者）
- 外食チェーン市場規模はコロナ禍前までは年10%超の成長率で拡大（机上調査）
- アイスクリームが温度変化により劣化しやすい食品のため、アイスクリームの輸送の実証ができるとよい。（小売事業者）
- 実証輸送は取扱が増えている肉類（輸入又は国産）の輸送が良いと思う。（物流事業者）

< 輸送地域・ルート >

- フィリピンでは、輸入農産物・食品を取り扱う小売や地元の大手物流会社により、マニラ首都圏を中心にコールドチェーン整備が進展している。（机上調査）
- 冷凍冷蔵輸送については品質が全般的に低いことが課題。その背景には、以下の理由から輸送コストが高くなり、コスト低減のために品質が犠牲となっていることがある（CCAP）
 - 港湾・道路の混雑により輸送時間が長くなり、燃料コストが増加する
 - マルチモーダル輸送の際、海上で冷凍冷蔵設備を動かすための燃料コストがかかる（RORO船にはプラグイン設備が無く、トラック側の燃料で冷凍冷蔵設備を動かす必要がある）

< 訴求ポイント >

- 2019年より、フィリピン証券取引所の上場企業に対し、サステナビリティレポートの提出が義務付けられている（机上調査）
- 複数店舗への配送の際の温度管理が課題。（小売事業者）
- 規格の導入により品質向上を実現する上では、効率的なマルチモーダル輸送を実現することが必要。（CCAP）



アクションプラン

食品メーカー、小売事業者、外食事業者に対して、**実証輸送**等を通じて、JSA-S1004に基づく**品質管理の有効性を訴求**するとともに、**セミナー**等を通じて**日系物流事業者とのマッチング**を支援する


 II
 政府・業界団体の動向

コールドチェーン物流市場の動向

- ✓ 国家規格策定の役割は貿易産業省（DTI）傘下の製品標準局（BPS）が担う。コールドチェーン物流に関する規格としては、小口保冷配送サービスに関する規格等が2022年1月に策定されている
- ✓ フィリピン開発計画（2017-22）では、食料安全保障の確保や輸出振興に向けた国家品質基盤（NQI）強化の観点から、コールドチェーンの必要性に言及
- ✓ コールドチェーン・ロードマップは、投資委員会（BOI）がコールドチェーン協会（CCAP）等との協議の下で2020年に策定
 - ✓ ロードマップに基づき、コールドチェーン施設・物流への投資、食品安全教育などのアクションが推進される
 - ✓ ロードマップの推進主体として国家コールドチェーン委員会（議長：BOI、農業省（DA）、副議長：CCAP）を設立
- ✓ 戦略的投資優先計画では、農業・漁業インフラ、物流インフラ、食料安全保障関連事業が優先投資分野とされており、コールドチェーンも対象となりうる（対象分野に対し、BOI等が投資優遇措置を付与）
- ✓ 運輸省（DOTr）は農場・漁港にリーファーコンテナ（倉庫として使用）を提供するプログラムを実施
- ✓ 農業省（DA）は食品安全の観点から農水産物向け冷凍冷蔵倉庫の許認可制度を導入
- ✓ 冷凍冷蔵肉を含む肉類の輸送に際しては、農業省から輸送車両の許認可取得が必要。他方、他の農水産物（魚介類、青果物等）については同様の制度は無い
- ✓ 公共サービス法改正による外資規制緩和により、国内輸送への外資参画が進展する可能性

JSA-S1004の規格普及に向けたアクションプランの検証項目

コールドチェーン・ロードマップの推進状況やコールドチェーン関連の規格策定状況を踏まえた、規格導入に向けた効果的な打ち手と連携相手

（例： 小口保冷配送サービスの国家規格化に関与した主体と連携して、BPSに国家規格策定を働きかけ
 ※ヒアリング想定相手：国家コールドチェーン委員会の主要構成メンバーであるBOI、DA、CCAP ）

各省庁が講じている施策を踏まえた、コールドチェーン物流サービス規格の活用促進に向けたインセンティブ・優遇制度の導入可能性

（例： 投資委員会（BOI）：戦略的投資優先計画に基づく投資優遇の認定における規格の活用
 農業省（DA）：農水産物用冷凍冷蔵倉庫・輸送車両の許認可における規格の活用 ）

 II
 重点国政府等による積極的な関与の促進



II. 重点国政府等による積極的な関与の促進 (1 / 4)

検証事項

コールドチェーン産業ロードマップの推進状況やコールドチェーン関連の規格策定状況を踏まえた、規格導入に向けた効果的な打ち手と連携相手

検証結果

①

<連携相手>

製品標準局（BPS）、コールドチェーン協会（CCAP）

<効果的な打ち手>

- BPSは、コールドチェーン物流サービスに関する規格として小口保冷配送サービスに関する規格等を2022年1月に策定している。BtoB分野におけるコールドチェーン物流サービス規格の策定も検討中であるが、動きが遅れている。

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

<連携相手、効果的な打ち手>

- 国家規格策定の役割は貿易産業省（DTI）傘下のBPSが担う。コールドチェーン物流サービスに関する規格としては、「PNS ISO 23412:2021」（温度管理保冷配送サービス－輸送過程での積替えを伴う荷物の陸送小口保冷サービスに関する規格）が、ISO 23412を基に2022年1月に策定されている（机上調査）
- 国家規格策定のプロセスとしては、①国内で技術委員会を立ち上げて規格を検討（期間：1年以上）、②成立済みのISO規格を国内に導入（期間：3か月程度）、③ISO策定プロセスに参画して規格策定（ISO策定とほぼ同時に国内導入）の3パターンがあり、近年は③に比重を置いている。（BPS）
- BPSは、BtoB分野におけるコールドチェーン物流サービスの規格策定に向けて、ISO/TC315への参画を検討している。ISO/TC315に派遣する専門家の候補としてCCAPに声をかけており、CCAPの合意を得たのちにISO/TC315への参加手続きを進める予定である。（BPS）
- CCAPとしては、コールドチェーン物流サービスの規格策定に前向きであり、上記のBPSからの声かけに対し協力する旨の回答をしているが、その後の具体的な動きが無い。なお、既にJSA-S1004の内容を確認しており、マニラ首都圏の事業者は要求事項を概ね満たしているためフィリピンで同様の規格を策定することは特に問題ないと考えている。（CCAP）
- CCAPは、約20年前の米国農務省(USDA)の調査研究の結果、食品ロス削減のためにコールドチェーン業界を組織化することが必要という提言を受け、2002年に設立されており、業界標準の策定・普及がミッションの一つである。政府の基準への準拠をメンバーシップの要件とし、GCCA（米国発の国際的なコールドチェーン業界団体）の基準を内部共有することで冷凍冷蔵倉庫産業の水準を上げている。（CCAP、物流事業者）



アクションプラン

CCAP等とも連携しながら、**運輸省及び製品標準局等**に対して**政策対話等への参加**を促し、**ISO/TC315への参画**及びコールドチェーン物流サービスに関する**国家規格の早期策定**を働きかける



II. 重点国政府等による積極的な関与の促進 (2 / 4)

検証事項

コールドチェーン産業ロードマップの推進状況やコールドチェーン関連の規格策定状況を踏まえた、規格導入に向けた効果的な打ち手と連携相手

検証結果 ②

< 連携相手 > 運輸省 (DOTr)

< 効果的な打ち手 >

- ・ 冷凍冷蔵輸送において規格導入により品質向上を実現するためには、まず、輸送インフラの整備により、マルチ・モーダル輸送にかかるコストを低減する必要がある、との意見があった

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

< 連携相手、効果的な打ち手 >

- ・ 冷凍冷蔵倉庫については、顧客ニーズに応えるため高い品質が実現されている。一方、冷凍冷蔵輸送については品質が全般的に低いことが課題となっている。その背景には、以下の理由から輸送コストが高くなり、コスト低減のために品質が犠牲となっていることがある (CCAP)
 - ・ 港湾・道路の混雑により輸送時間が長くなり、燃料コストが増加する
 - ・ マルチ・モーダル輸送の際、海上で冷凍冷蔵設備を動かすための燃料コストがかかる (RORO船にはプラグイン設備が無く、トラック側の燃料で冷凍冷蔵設備を動かす必要がある)
- ・ トラック輸送事業者はコスト低減のために、輸送中に冷凍冷蔵設備の電源を切るケースがある等品質面に課題が生じている。(CCAP、物流事業者)
- ・ 規格の導入により品質向上を実現する上では、まず、上記の課題を解決し、効率的なマルチモーダル輸送を実現することが必要。その際には、DOTrの陸上輸送部門と海上輸送部門を巻き込む必要がある。(CCAP)
- ・ DOTrは、"ASEAN Framework Agreement on Multimodal Transport"の所管省庁となっており、"Office for Multimodal Transport and Logistics"を設置している。また、Sosogon (ルソン島南部の都市) では、ROROターミナル拡張プロジェクト (港湾ターミナルの拡張、トラック待機エリアの設置) を実施しており、効率的なマルチモーダル輸送の実現を目指している。(DOTr)



アクションプラン

運輸省等に対して、政策対話等を通じて物流インフラの整備等を働きかけ、コールドチェーン物流サービスの事業環境の整備を図る



II. 重点国政府等による積極的な関与の促進（3 / 4）

検証事項

各省庁が講じている施策を踏まえた、
コールドチェーン物流サービス規格の活用促進に向けたインセンティブ・優遇制度の導入可能性検証

検証結果 ①

< 関連省庁 >

農業省（DA）

< 導入可能性 >

- DAによる冷凍冷蔵倉庫の許認可制度が存在し、コールドチェーン物流に関する国家規格の認証取得を要件化、あるいは認証取得した事業者に対して審査手続きを簡素化することができれば、認証取得に有効だとの意見があった
- DAによる冷凍冷蔵倉庫の任意の認定制度（3ランク: AAA/AA/A）が存在している。大手の荷主企業と取引をする際に最高ランク（AAA）を取得していた方が有利なため、AAAの要件にJSA-S1004の認証取得が位置づけられることで、認証取得が促進されとの意見があった

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

< 関連省庁 > < 導入可能性 >

- DAは、農水産物の品質と安全を確保するために、農水産物の冷凍冷蔵倉庫の許認可制を設けている。許認可の審査はDAの下部機関が実施しており、審査主体は取扱貨物（肉類の場合は国家食肉検査部門、魚介類の場合は漁業水産資源局、野菜・果物の場合は植物産業局）に応じて分かれており、物流事業者は各主体から許認可を取得する必要がある。また、冷凍冷蔵肉を含む肉類の輸送についても、DAから輸送車両の許認可制度を設けている。（机上調査）
- DAは任意の認定制度（3ランク: AAA/AA/A）を設け、事業者側のサービス品質の向上および利用企業への透明性を高めている。AAAは国際水準（施設で処理された肉類は海外でも販売可能）、AAは国内水準（施設で処理された肉類は国内で販売可能）、Aは地域水準（施設で処理された肉類は施設の所在する市内で販売可能）とされる。（机上調査）
- AAとAの違いはHACCPへの準拠の可否であり、DAがHACCPに準拠していると評価した場合にAAと認定される。AAと認定された後、半年に1回の審査に継続（2~3回程度）して合格するとAAAと認定され、有効期間が2年となる。（CCAP）
- 規格認証を取得した企業に対する許認可審査を緩和できると、規格の認証取得が促進されると思う。また、JSA-S1004の認証取得をAAAの要件に含めることで、規格の認証取得が促進されると思う（物流事業者）
- DAの許認可における要求事項と、JSA-S1004の要求事項には重なる部分がある。JSA-S1004相当の国家規格が策定されれば、当該規格の認証取得を許認可の要件とすることは考えられる。（CCAP）



II. 重点国政府等による積極的な関与の促進 (4 / 4)

検証事項

各省庁が講じている施策を踏まえた、コールドチェーン物流サービス規格の活用促進に向けたインセンティブ・優遇制度の導入可能性検証

検証結果 ②

< 関連省庁 > 投資委員会 (BOI)

< 導入可能性 >

- BOIによる投資優遇制度が存在しており、戦略的投資優先計画において、コールドチェーンも優先投資の対象となっている。
- 現時点では、JSA-S1004の認証取得を投資優遇の要件とすることは困難である。ただし、ISOに関しては海外の顧客が要件として求めることが多く、輸出促進につながるため、投資優遇の要件として求める場合があるとの見解が示された

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

< 関連省庁 > < 導入可能性 >

- 原則として、フィリピンにおける国家規格 (PNS) 等を取得した企業に対して投資優遇を付与するという仕組みは無い。投資優遇の付与に際し規格取得を要件とすると、投資意欲の減退につながる。(BOI)
- ただし、投資対象事業について他の政府機関の規制・規格がある場合は、それらに準拠しているかを審査する。農水産物の冷凍冷蔵倉庫、及び肉類用輸送車両については、DAの許認可制度がある。(BOI)
- また、ISOに関しては海外の顧客が要件として求めることが多く、輸出促進につながるため、投資優遇の要件として求める場合がある。(BOI)



アクション プラン

関係省庁に対して、コールドチェーン物流サービス規格の認証を取得した事業者に対するインセンティブ（表彰、規制緩和、投資優遇等）の導入を働きかける



コールドチェーン物流市場の動向

III 規格の認証体制 の動向

- ✓ 国内の適合性評価機関の認定は、DTI傘下の認定局（PAB）が担う
- ✓ 食品物流に関連する規格（ISO、HACCPなど）や品質マネジメントシステムについて、PAB認定の適合性評価機関は4機関のみ
- ✓ PABは、国際認定フォーラム（IAF）及び太平洋認定協力機構（APAC）のメンバーであり、日本の認定機関（JAB等）との間で相互承認のスキームを構築可能

JSA-S1004の規格普及に向けたアクションプランの検証項目

III 規格の 認証体制の 整備

- コールドチェーン物流サービス規格の認証能力がある機関
（例： 食品物流に関連する規格（ISO、HACCPなど）を認証している機関）
- コールドチェーン物流サービス規格の周知および認証能力拡充に向けた効果的な打ち手
（例： 食品物流に関連する規格認証を実施している機関に対し、コールドチェーン物流サービス規格を周知するとともに、認証審査ガイドラインを周知して活用を働きかけ）



III.規格の認証体制の整備 (1 / 2)

検証事項

コールドチェーン物流サービス規格の認証能力がある機関

コールドチェーン物流サービス規格の周知および認証能力拡充に向けた効果的な打ち手

検証結果

- 現状、現地でJSA-S1004の認証を実施可能な機関は日本海事協会のみ
- ただし、潜在的に認証団体となりうる事業者(品質マネジメントシステム規格の認証を実施している事業者)として以下が存在：
 - Certification International Philippines, Inc.
 - SGS Philippines, Inc.
 - Bureau Veritas Certification Philippines

- 規格の存在そのものを周知するだけでなく、物流事業者が規格を取得することによって、ビジネス上のメリットがあることを示すことが重要、との意見があった

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

- JSA-S1004については、ISO9000シリーズの品質管理に関する認証能力を有する認証機関であれば、能力的には実施可能である（認証機関）
- ISO9001を含む品質管理を実行できる認証機関としては、以下のような企業が存在（机上調査）
 - Certification International Philippines, Inc.
 - SGS Philippines, Inc.
 - Bureau Veritas Certification Philippines

- 認証もあくまでビジネスであるため、認証機関にとって“事業性”があるビジネスにみえなければ、認証機関も話に乗ってくることはない（認証機関）



アクションプラン

品質マネジメントシステム規格の認証を行う現地の認証機関を対象とした**セミナー等を開催**を通じて、**「JSA-S1004認証審査ガイドライン」を共有**するとともに、JSA-S1004の認証業務の**重要性及び将来性を周知**する



検証事項

コールドチェーン物流サービス規格の周知および認証能力拡充に向けた効果的な打ち手

検証結果

- 現地での認証能力の拡充に向けては相互承認の活用が有効との意見があった。
- ただし現時点では、相互承認の必要条件（下記）のうち、③については審査力量が同等である認証機関（品質マネジメントシステム規格の認証を実施している機関）があることを確認できたが、①と②については条件を満たしていることを確認できなかった。
 - ※相互承認の必要条件
 - ①相互承認する規格の要求事項が同一であること
 - ②認証審査の方法が同等であること
 - ③認証機関の審査力量が同等であること

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

- JSA-S1004の認証取得促進という観点では、現地の認証規格との相互承認の仕組みが構築できると、物流事業者にとっても規格を取得するメリットが出てくると考えられる（委員コメント）
- JSA-S1004相当の国家規格等は、現時点で策定されていない。（机上調査）
- JSA-S1004については、ISO9000シリーズの品質管理に関する認証能力を有する認証機関であれば、能力的には実施可能である（認証機関）
- フィリピンの認定局（PAB）は、国際認定フォーラム（IAF）のメンバーであり、PABの認定を受けている以下の認証機関については、日本の認証機関と審査力量が同等であると考えられる。（机上調査）
 - Certification International Philippines, Inc.
 - SGS Philippines, Inc.
 - Bureau Veritas Certification Philippines



アクションプラン

JSA-S1004相当の国家規格の策定の働きかけと並行して、**規格の相互承認制度の構築の可能性**について、フィリピン政府と議論する



コールドチェーン物流市場の動向

- ✓ 現地のコールドチェーン物流事業者は、マニラ首都圏など都市部において冷凍冷蔵倉庫、輸送、在庫管理等を含めた3PLを展開。主な品目は輸入された肉類・魚介類。大手事業者は農業省の許認可のほか、ISO、HACCP認証等を取得
- ✓ **日系も含め外資系はほとんど参入していない**（外資規制によりパートナー探しが大変であることが要因）。日系としては**鈴与が現地企業と合併を組み2017年に参入**、果物やワクチンの国内輸送を手掛ける
 - ✓ **日系物流事業者A社は外食チェーン（主に日系）向けのコールドチェーンを有望な領域**と想定。日本品質のコールドチェーン拡大に向けては、顧客の安さ重視の傾向や、消費者の意識の低さが問題だと指摘
 - ✓ **主にマニラ首都圏の大手事業者（食品メーカー、小売、外食等）において高品質のコールドチェーンサービスへの需要があり、日系物流事業者の参入余地がある**

IV
物流事業者
の動向

JSA-S1004の規格普及に向けたアクションプランの検証項目

- 日本式コールドチェーン物流サービスの導入により、日系物流事業者の参入・事業拡大機会が高まる領域**
 （例： 荷主：**外食チェーン**、 品目：調理済み食品、 輸送地域・ルート：**マニラ首都圏内**、セントラルキッチン～店舗）
- コールドチェーン物流サービス規格を物流事業者の間で普及させるための効果的な打ち手と連携相手**
 （例： コールドチェーン物流事業者が多数加盟する**コールドチェーン協会（CCAP）と連携し**、事業者に対し規格の重要性を訴求するセミナーを実施）

IV
物流事業者による規格の
認証取得の促進



IV. 物流事業者による規格の認証取得の促進（1 / 2）

検証事項

日本式コールドチェーン物流サービスの導入により、日系物流事業者の参入・事業機会が高まる領域（荷主のタイプ、品目、輸送地域・ルート）

検証結果

- マニラ首都圏を中心にコールドチェーンの需要が増加している中、荷主は温度変化により劣化しやすい食品（アイスクリーム等）の輸送に課題を抱えている。
- したがって、現地の物流事業者に比べて高品質なサービスを競争力としている日系物流事業者にとっては、温度管理に課題がある領域において特に事業参入の機会が高いと期待される
- また、コールドチェーン物流サービス規格を活用した事業展開の促進には、日系物流事業者の現地での活動支援、及び現地パートナー企業のサービス水準の向上が必要となる

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

- フィリピンでは、輸入農産物・食品を取り扱う小売や地元の大手物流会社により、マニラ首都圏を中心にコールドチェーン整備が進展している。（机上調査）
- フィリピンは高温多湿な気候であるため、温度変化により劣化しやすい食品（アイスクリーム等）の輸送に課題があり、特に、複数の店舗に配送する際の温度管理方法に関心がある。（小売事業者）
- コールドチェーンの品質向上と効率的な運用に向けて、日本も含め海外のノウハウや技術、ベストプラクティスを知りたいと考えている。（小売事業者）
- 最近顧客が品質より安さを重視している傾向があり、食品輸送のマーケットレートは落ちている。（物流事業者）
- 日系物流事業者がフィリピンに進出する場合、日系顧客（食品企業）からの需要は小さいため現地の顧客を相手にする必要があるが、現地の顧客は主に財閥系でありバゲニングパワーの差がある。したがって、フィリピンへの進出に際しては、既に現地でコールドチェーン物流事業を展開している有望なローカル物流企業の買収等が有効と考えられる。（物流事業者）
- 冷凍冷蔵倉庫については、顧客ニーズに応えるため高い品質が実現されている一方、冷凍冷蔵輸送については品質が全般的に低いことが課題となっている。（CCAP）

アクションプラン

- JOINの枠組み**を通じて、**日系物流事業者の事業展開を支援**する
- マニラ首都圏**等において、**JSA-S1004に基づく実証輸送**を実施し、オペレーション上の課題を検証するとともに、**現地サービス水準の向上を支援**する



IV. 物流事業者による規格の認証取得の促進（2 / 2）

検証事項

物流事業者に対して、規格の活用・取得を促進させるための効果的な打ち手

検証結果

- 現状、JSA-S1004の内容と認証取得のメリットはほとんど認知されておらず、周知の活動も行われていない。
- 現地の物流事業者からは、情報を共有する必要があるとの意見があった。
- また、認証取得のメリットとして、日系物流企業との連携機会、又は日系顧客との事業機会（日本からの輸入品を取り扱える等）の増加を訴求すると良いのではないか、という意見があった。

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

- CCAPの会議（四半期に1回）において、JSA-S1004の情報を共有することが必要。（物流事業者）
- 規格取得のメリットとして、日系物流企業との連携機会、又は日系顧客との事業機会（日本からの輸入品を取り扱える等）の増加を訴求すると良いと思う。（物流事業者）



アクションプラン

CCAP等と連携してセミナー等を開催し、物流事業者に対してJSA-S1004の内容や認証取得のメリット等をPRする

1. 現状

(1) 荷主・消費者の動向

- 中間層以上ではモダントレードが普及し、食品小売のモダントレード率はASEAN 5か国で最高
- マニラ首都圏を中心に、コールドチェーン物流網が整備
- 高温多湿かつ島嶼国であるため、温度変化に敏感な食品の輸送や島嶼間における途切れのない輸送手段の確保が課題

(2) 政府の動向

- コールドチェーン産業ロードマップに基づき、投資委員会、農業省、運輸省等で構成される国家コールドチェーン委員会が施策を推進
- 農業省が農水産物の冷凍冷蔵倉庫の許認可制度、投資委員会がコールドチェーン関連施設への投資優遇制度を所管

(3) 規格・認証体制の動向

- ISO23412を基に、BtoC分野におけるコールドチェーン物流サービスに関する国家規格「PNS ISO 23412:2021」（温度管理保冷配送サービス—輸送過程での積替えを伴う荷物の陸送小口保冷サービスに関する規格）を策定済み
- BtoB分野におけるコールドチェーン物流サービスに関する国家規格の策定を検討中

(4) 物流事業者・業界団体の動向

- 日系物流事業者：鈴与（Suzuyo Whitelands Logistics）
- 現地物流事業者：Jentec Storage、Glacier Megafridge 等
- 物流関連団体：コールドチェーン協会（CCAP）において、業界標準の策定及び普及を推進

2. 普及戦略における方針ごとの取組

I 荷主・消費者に対する周知・啓発

- ✓ マニラ首都圏等の消費者、食品メーカー、小売事業者、外食事業者等に対して、**国家コールドチェーン委員会やCCAPと連携したセミナーやメディア等**を通じて、**SDGs（食品安全や食品ロスの削減等）やコールドチェーン物流の重要性**に関する意識啓発を行う
- ✓ 食品メーカー、小売事業者、外食事業者等に対して、**実証輸送**等を通じてJSA-S1004に基づく**品質管理の有効性を訴求**するとともに、**セミナー**等を通じて**日系物流事業者とのマッチングを支援**する

II 重点国政府等による積極的な関与の促進

- ✓ **CCAP等とも連携しながら、運輸省、製品標準局等**に対して**政策対話への参加**を促し、**ISO/TC315への参画**及びコールドチェーン物流サービスに関する**国家規格の早期策定**を働きかける
- ✓ **運輸省等**に対して、**政策対話**等を通じて**物流インフラの整備**等を働きかけ、コールドチェーン物流サービスの**事業環境の整備**を図る
- ✓ 関係省庁に対して、コールドチェーン物流サービス規格の認証取得事業者に対する**インセンティブ（表彰、規制緩和、投資優遇等）の導入**を働きかける

III 規格の認証体制の整備

- ✓ **品質マネジメントシステム規格の認証を行う現地認証機関**を対象とした**セミナー等の開催**を通じて、**「JSA-S1004認証審査ガイドライン」を共有**するとともに、JSA-S1004の認証業務の**重要性及び将来性を周知**する
- ✓ JSA-S1004相当の国家規格の策定の働きかけと並行して、**規格の相互承認制度の構築の可能性**について、フィリピン政府と議論する

IV 物流事業者による規格の認証取得の促進

- ✓ **JOINの枠組み**を通じて、**日系物流事業者の事業展開を支援**する
- ✓ **マニラ首都圏等**において、JSA-S1004に基づく**実証輸送**を実施し、オペレーション上の課題を検証するとともに、**現地サービス水準の向上を支援**する
- ✓ **CCAP等と連携してセミナー等を開催**し、物流事業者に対して**JSA-S1004の内容や認証取得のメリット等**をPRする

3. スケジュール（想定）

- 2023年度以降、フィリピンにおける規格の検討状況に合わせて、関係省庁、関係団体、物流事業者等と連携して各取組を実施

目次

■本調査事業の進め方について

■調査報告

- フィリピンにおけるアクションプランについて

- ベトナムにおけるアクションプランについて

1. 現状

(1) 荷主・消費者の動向

- トラディショナルトレード率が約9割を占めており、ウェットマーケットが中心
- 一方、ホーチミン・ハノイ都市圏では、日系含む多くの外資系小売事業者がモダントレードを提供し、中間層以上を中心に冷凍冷蔵食品が普及

(2) 政府の動向

- コールドチェーン物流サービスに関する直接的な法律や支援制度は存在しないものの、保健省等を中心に、食品安全に関する法整備を推進

(3) 規格・認証体制の動向

- コールドチェーン物流サービスに関する国家規格は存在しないものの、急速冷凍食品の品質管理に関する国家規格(TCVN9771:2013)等は存在

(4) 物流事業者・業界団体の動向

- 日系物流事業者：Konoike Vinatrans Logistics、SG SAGAWA VIETNAM 等
- 現地物流事業者：ABA Cooltrans、Tan Bao An、Tan Nam Chinh Logistics 等
- 物流関連団体：Vietnam Logistics Business Association(VLA)は国内最大規模の会員数を誇る

2. 普及戦略における方針ごとの取組

I 荷主・消費者に対する周知・啓発

- ✓ **ホーチミン・ハノイ都市圏等の消費者、食品メーカー、小売事業者等に対して、交通運輸省等と連携したセミナー等を通じて、SDGs（食品安全や食品ロスの削減等）やコールドチェーン物流の重要性**に関する意識啓発を行う
- ✓ 食品メーカー、小売事業者、外食事業者等に対して、**実証輸送**等を通じてJSA-S1004に基づく**品質管理の有効性を訴求し、規格を活用した品質管理手法の導入**を働きかけるとともに、**セミナー等を通じて日系物流事業者とのマッチングを支援**する

II 重点国政府等による積極的な関与の促進

- ✓ **VLA等とも連携しながら、交通運輸省、保健省、農業農村開発省、科学技術省等に対して政策対話への参加を促し、ISO/TC315への参画及びコールドチェーン物流サービスに関する国家規格の策定**を働きかける
- ✓ **交通運輸省等に対して、政策対話等を通じて交通規制や物流インフラ等の改善**を働きかけ、コールドチェーン物流サービスの**事業環境の整備**を図る
- ✓ 関係省庁に対して、コールドチェーン物流サービス規格の認証取得事業者に対する**インセンティブ（表彰、規制緩和、投資優遇等）の導入**を働きかける

III 規格の認証体制の整備

- ✓ **品質マネジメントシステム規格の認証を行う現地認証機関を対象としたセミナー等の開催を通じて、「JSA-S1004認証審査ガイドライン」を共有**するとともに、JSA-S1004の認証業務の**重要性及び将来性を周知**する
- ✓ JSA-S1004相当の国家規格の策定の働きかけと並行して、**規格の相互承認制度の構築の可能性**について、ベトナム政府と議論する

IV 物流事業者による規格の認証取得の促進

- ✓ **JOINの枠組みを通じて、日系物流事業者の事業展開を支援**する
- ✓ **ホーチミン・ハノイ都市圏において、JSA-S1004に基づく実証輸送**を実施し、オペレーション上の課題を検証するとともに、**物流人材育成事業**等も活用しながら、**現地サービス水準の向上を支援**する
- ✓ **VLA等と連携してセミナー等を開催し、物流事業者に対してJSA-S1004の内容や認証取得のメリット等をPR**する

3. スケジュール（想定）

- 2023年度以降、ベトナムにおける規格の検討状況に合わせて、関係省庁、関係団体、物流事業者等と連携して各取組を実施。



フィリピン及びベトナムにおける調査結果（最終報告）について

ベトナムにおけるコールドチェーン物流市場の動向

コールドチェーン物流市場の動向

I 荷主・消費者の動向

- ✓ **トラディショナルトレード率が8割**を超えており、国民の生活は**ウェットマーケット**と呼ばれる市場が中心（冷凍冷蔵品は、一部の上位中間層を中心に普及し始めている状況）
 - ✓ ウェットマーケットでのコールドチェーン輸送としては、リーファーコンテナ等も活用されているものの、発泡スチロール製保冷箱＋保冷剤などの簡易的な保存形態も活用されている
 - ✓ 食べ物を冷凍（＆解凍）する習慣があまりなく、電子レンジの普及率もASEAN重点5か国内で最低ランク(2021年: 6.1%)
- ✓ **食品ロスの割合が東南アジアのなかでも高く**、収量に対し青果物で約30%、肉類で約15%、魚介類で約10%が消費者に届けられる過程で損失している（2018年時点）
- ✓ コールドチェーン物流の市場としては、**輸出市場の割合が最も高く、とりわけ水産物の輸出量がASEAN内でも突出**して大きな市場を形成している
 - ✓ 冷凍・冷蔵品の**国内流通量**も近年増加傾向（CAGR: +8.4%）にあり、品目別の内訳で見ると、**乳製品**が9割を占めている
 - ✓ 冷凍・冷蔵品の**輸入量**も近年増加傾向（CAGR: +4.9%）にあり、品目別の内訳で見ると、**畜産物（冷凍牛肉など）**が4割を占めている
- ✓ 国内の大手小売事業者（BigC, CENTRAL, AEON, 等）は**外資系プレイヤーが多くの割合を占めており**、各社ともに**高級路線**を敷いている
 - ✓ 日系小売事業者X社は、**南部ホーチミン、北部ハノイの大型モールを2025年までに現在の3倍まで拡大する**計画を掲げており、それに併せて南北各拠点に、冷凍冷蔵も含めた自社運営の3温度帯倉庫を建設するなどコールドチェーンインフラの整備に注力する方針である

II 政府・業界団体の動向

- ✓ 国家規格としては、**TCVN（規格）とQCVN（技術基準）**の2種類が存在するが、**コールドチェーン物流に関する規格は未策定**
 - ✓ コールドチェーン輸出に関連した規格としては、1986年に策定された冷凍魚に関する品質規格：TCVN 4379と、2021年に策定された冷蔵食用肉に関する品質規格：TCVN12429などが存在する
- ✓ コールドチェーンに関する**直接的な法律や規制は存在しないもの**、食品安全に関する法整備は進んできている（2011年：食品安全法）
 - ✓ 法令15/2018/ND-CPにおいて、各省庁が管轄する食品安全管理の範囲を規定しており、特にモダントレードに係る小売業態はMOITの管轄下におかれている
- ✓ **農業農村開発省(MARD)**は、食料損失・廃棄の軽減を2020年までに達成させることを目標として、冷凍冷蔵倉庫の設立に伴う優遇制度を設置している
- ✓ **商工省(MOIT)**が2017年に発行した「Vietnam Logistic National Action Plan」において国際物流インフラを向上させ、2025年までに東南アジアの物流ハブを目指す計画を掲げている
- ✓ ベトナムでの運送業・倉庫業は規制業種の一つ。出資比率が51%に制限されていたこともあり、合併企業を設立して進出するケースが多い
- ✓ 輸出増進を掲げる複数の物流業界団体が存在。なかでも最大規模の会員数を誇る**Vietnam Logistics Business Association(VLA)**は、国際的な物流業界団体にも加盟しており、過去にはコールドチェーンに関する独自の品質アセスメントを実施した実績もある

III 規格の認証体制の動向

- ✓ 食品安全や衛生に関する規格・技術基準は保健省（MOH）中心に整備されてきており、また同規格や技術基準の適格性を評価する**認証機関**(MOH傘下)もベトナム内に複数存在している
- ✓ 国内の規格（TCVN）および技術基準（QCVN）はいずれも、「相互承認条約」「相互承認契約」にもつき他国との相互承認も可能である

IV 物流事業者の動向

- ✓ コールドチェーン輸送事業者は、**国内を広くカバーする大手物流事業者（鴻池、佐川等）と、地場に存在する中小規模の輸送事業者**に大別される
 - ✓ **日系物流事業者X社**は、特に乳製品を中心としたホーチミン～ハノイ間を縦断するコールドチェーン輸送事業を展開。規格普及に向けては、消費者への意識啓発と、**大手小売・メーカーの巻き込み**が重要と認識している
 - ✓ **日系物流事業者Y社**は、外資系商社など高級品を扱う荷主向けのコールドチェーンを中心に事業を展開している。規格普及に向けては、消費者への意識啓発が重要と認識している
 - ✓ 大手物流事業者では、日本や韓国製の高品質な冷凍冷蔵車両が配備されているが、中小規模では、自前でエアコンを設置しただけの改造トラックなども存在し、庫内の温度管理品質が不十分な状態も一部でみられている
- ✓ コールドチェーン倉庫事業者は、**水産加工業者（自主の水産加工業のために自営）、商業用に冷凍冷蔵倉庫の運営のみを提供する冷凍冷蔵倉庫事業者**に大別される
 - ✓ 水産物の輸出を担う大手水産加工業者(Vinh Hoan, Minh Phu等)の多くは自前で冷凍冷蔵倉庫を運営しているが、2000年代に設置された倉庫が多く、近年設備の劣化が顕在化している
 - ✓ 商業用に冷凍冷蔵倉庫の運営を提供する冷凍冷蔵倉庫事業者（ABA, Transimex, Emergent等）は、水産加工業者の自営倉庫よりも最新の設備をそろえているケースが多い



コールドチェーン物流市場の動向

- ✓ **トラディショナルトレード率が8割**を超えており、国民の生活は**ウェットマーケット**と呼ばれる市場が中心（冷凍冷蔵品は、一部の上位中間層を中心に普及し始めている状況）
 - ✓ ウェットマーケットでのコールドチェーン輸送としては、リーファーコンテナ等も活用されているものの、発泡スチロール製保冷箱＋保冷剤などの簡易的な保存形態も活用されている
 - ✓ 食べ物を冷凍（&解凍）する習慣があまりなく、電子レンジの普及率もASEAN重点5か国内で最低ランク(2021年: 6.1%)
- ✓ **食品ロスの割合が東南アジアのなかでも高く**、収量に対し青果物で約30%、肉類で約15%、魚介類で約10%が消費者に届けられる過程で損失している（2018年時点）
- ✓ コールドチェーン物流の市場としては、**輸出市場の割合が最も高く、とりわけ水産物の輸出量がASEAN内でも突出**して大きな市場を形成している
 - ✓ 冷凍・冷蔵品の**国内流通量**も近年増加傾向（CAGR: +8.4%）にあり、品目別の内訳で見ると、**乳製品**が9割を占めている
 - ✓ 冷凍・冷蔵品の**輸入量**も近年増加傾向（CAGR: +4.9%）にあり、品目別の内訳で見ると、**畜産物（冷凍牛肉など）**が4割を占めている
- ✓ 国内の大手小売事業者（BigC, CENTRAL, AEON,等）は**外資系プレイヤーが多くの割合を占めており**、各社ともに**高級路線**を敷いている
 - ✓ 日系小売事業者X社は、**南部ホーチミン、北部ハノイの大型モールを2025年までに現在の3倍まで拡大する**計画を掲げており、それに併せて南北各拠点に、冷凍冷蔵も含めた自社運営の3温度帯倉庫を建設するなどコールドチェーンインフラの整備に注力する方針である

荷主・消費者の動向

JSA-S1004の規格普及に向けたアクションプランの検証項目

コールドチェーン物流の重要性を周知・啓発する対象となる消費者および顧客層と、当該層への訴求ポイント、有効な連携相手、及び啓発活動のなかでも特に有効な具体的手法

（例： 対象層： 消費者 → **上位中間層**

顧客 → **小売事業者（特に外資系）、食品メーカー（乳製品等）**

訴求ポイント： 冷凍品に対する“不味い”イメージの払しょく、食品ロス削減、食品安全

連携相手： 政府関係機関、物流事業者（特にコールドチェーン品質の高い日系物流事業者等）

啓発活動の手法： コールドチェーン規格の紹介・導入方法に関するセミナー

コールドチェーン物流サービス規格の導入による品質確保の荷主ニーズが高い領域（荷主のタイプ、品目、輸送地域・ルート）

（例： 荷主：**小売**、品目：**乳製品・畜産物**、輸送地域・ルート：**ホーチミン・ハノイ市圏内**）

荷主・消費者に対する周知・啓発



1. 荷主・消費者に対する周知・啓発 (1 / 2)

検証事項

コールドチェーン物流の重要性を周知・啓発する対象となる消費者および顧客層と、当該層への訴求ポイント、有効な連携相手、及び啓発活動のなかでも特に有効な具体的手法

検証結果

- <対象となる層> 中間層以上の消費者、食品メーカー、小売
- <訴求ポイント> SDGs（食品安全や食品ロスの削減等）
- <有効な連携相手> VFA（ベトナム食品局：ベトナム保健省傘下の下部組織）
- <有効な具体的手法> VFAでは、ホーチミン市・ハノイ市の企業に対して、食品安全に関する周知啓発を行う活動を実施しており、日本政府との連携は可能だとの意見があった。

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

<対象となる層>

- 近年ベトナム国内ではコールドチェーンの需要が増加しており、その背景には、特に高所得者層を中心とした消費者の冷凍冷蔵品への需要の高まりがみられる。（VLA）
- 南部（ホーチミン周辺）は国内最大のコールドチェーン物量をほこり、コールドチェーン輸送の需要も多く存在すると考えている。北部（ハノイ周辺）についても、近年投資が増大し、高所得者層も多く居住していることから、今後コールドチェーン需要が高まってくることが期待される。（物流事業者）

<当該層への訴求ポイント>

- 消費者はより新鮮で安全な食品を求めるようになってきており、それにより小売事業者側も、川上の生産者や卸業者に対して、より厳格な食品安全に関する基準を求めるようはなってきた。（小売事業者）
- 規格普及に向けては、消費者への意識・啓発が一番重要だろう。現時点では、やはりまだ冷凍冷蔵食品に対しても品質の悪さから不味いイメージが先行して需要も少ない。（物流事業者）
- 昨今、東南アジアでは若い子育て世代や学生の一部において、その消費行動がSDGsの考え方に反映されつつある。大学の先生や学生にJSA-S1004とSDGsの関係を情宣し、この層の協力を得る普及方法も検討が必要ではないか。（委員コメント）

<有効な連携相手、有効な具体的手法>

- VFAでは、毎年4月15日ー5月15日を食品安全に向けた行動月間と定め、食品安全関連の問題に関する情報の周知啓発や消費者へのコミュニケーション活動（例：当局が作成した食品安全に関するパンフレットなどを主要な卸売市場で配布する等）を強化している。またJSA-S1004に関する現地セミナーの開催にも協力可能である。（VFA）
- VFAでは、2022年4月にWHOらと共同で、「食品安全に関するメッセージをどう一般消費者に伝えるか」についてのワークショップを開催している（机上調査）



アクションプラン

ホーチミン・ハノイ都市圏等の消費者、食品メーカー、小売事業者に対して、**交通運輸省等と連携したセミナー等を通じて、SDGs（食品安全や食品ロスの削減等）やコールドチェーン物流の重要性に関する意識啓発を行う**



1. 荷主・消費者に対する周知・啓発 (2 / 2)

検証事項

コールドチェーン物流サービス規格の導入による品質確保の荷主ニーズが高い領域
(荷主のタイプ、品目、輸送地域・ルート)

検証結果

| | |
|--------------|---|
| < 荷主のタイプ > | 食品メーカー、小売、外食チェーン |
| < 品目 > | 乳製品、肉類、水産加工品、青果物 |
| < 輸送地域・ルート > | ホーチミン首都圏内、ハノイ首都圏内、ホーチミン・ハノイ近郊の加工場 ⇄ 港湾間ルート |
| < 訴求ポイント > | 食品の品質維持・向上、規格取得による競合優位性の向上 荷主側のコールドチェーン物流インフラへの投資・倉庫立ち上げとの連携、荷主の自主規格との連携 |

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

< 荷主のタイプ > < 品目 >

- ベトナムにおける冷凍冷蔵貨物のリテール流通量の約9割は、飲料用牛乳やヨーグルトなどの乳製品が占める（机上調査）
- 冷凍・冷蔵品の輸入量も近年増加傾向（CAGR: +4.9%）にあり、品目別の内訳で見ると、畜産物（冷凍牛肉など）が4割を占めている（机上調査）
- コールドチェーン物流の市場としては、水産物の流通量がASEAN内でも突出して大きな市場を形成している（机上調査）
- 現在は乳製品の取り扱いが多いものの、モダントレードを中心に野菜と果物の比率が上昇しており、これらをコールドチェーン化できるかが事業上の課題となっている（委員コメント）
- ベトナムでは、輸入貨物を加工して輸出する通過型のコールドチェーン需要も多いが、今後は高級外食チェーン等の進出により、外食向けの需要も拡大すると想定している。（委員コメント）

< 輸送地域・ルート >

- 南部（ホーチミン周辺）は国内最大のコールドチェーン物量をほこり、コールドチェーン輸送の需要も多く存在すると考えている。北部（ハノイ周辺）についても、近年投資が増大し、高所得者層も多く居住していることから、今後コールドチェーン需要が高まってくることが期待される。（物流事業者）
- ベトナムでは、輸入した水産品を加工して輸出する三国間貿易が主であり、輸出よりも輸入のコールドチェーンが重要だと認識している。（委員コメント）

< 当該層への訴求ポイント >

- ベトナムのコールドチェーンの輸送品質は極めて悪く、店舗に商品が到着した際の温度管理不良により、出荷時点の荷量に対し約30%の商品が受け入れ拒否され送り返されている。自社では、HACCPやGMP、ISOなどを基にした独自基準を設定しており、それをサプライヤーに対して要求するようになってきている。（小売事業者）
- 当社では、南部ホーチミン、北部ハノイの大型モールを2025年までに現在の3倍まで拡大する計画を掲げており、それに併せて南北各拠点に、冷凍冷蔵も含めた自社運営の3温度帯倉庫を建設するなどコールドチェーンインフラの整備に注力する方針（小売事業者）



アクションプラン

食品メーカー、小売事業者、外食事業者等に対して、**実証輸送等**を通じて、**JSA-S1004に基づく品質管理手法の有効性を訴求し、規格を活用した品質管理手法の導入**を働きかけるとともに、**セミナー等**を通じて**日系物流事業者とのマッチングを支援**する



コールドチェーン物流市場の動向

- ✓ 国家規格としては、TCVN（規格）とQCVN（技術基準）の2種類が存在するが、コールドチェーン物流に関する規格は未策定
 - ✓ コールドチェーン輸出に関連した規格としては、1986年に策定された冷凍魚に関する品質規格：TCVN 4379と、2021年に策定された冷蔵食用肉に関する品質規格：TCVN12429などが存在する
- ✓ コールドチェーンに関する直接的な法律や規制は存在しないものの、食品安全に関する法整備は進んでいる（2011年：食品安全法）
 - ✓ 法令15/2018/ND-CPにおいて、各省庁が管轄する食品安全管理の範囲を規定しており、特にモダントレードに係る小売業態はMOITの管轄下におかれている
- ✓ 農業農村開発省(MARD)は、食料損失・廃棄の軽減を2020年までに達成させることを目標として、冷凍冷蔵倉庫の設立に伴う優遇制度を設置している
- ✓ 商工省(MOIT)が2017年に発行した「Vietnam Logistic National Action Plan」において国際物流インフラを向上させ、2025年までに東南アジアの物流ハブを目指す計画を掲げている
- ✓ ベトナムでの運送業・倉庫業は規制業種の一つ。出資比率が51%に制限されていたこともあり、合併企業を設立して進出するケースが多い
- ✓ 輸出増進を掲げる複数の物流業界団体が存在。なかでも最大規模の会員数を誇るVietnam Logistics Business Association(VLA)は、国際的な物流業界団体にも加盟しており、過去にはコールドチェーンに関する独自の品質アセスメントを実施した実績もある

II
政府・業界団体の動向

JSA-S1004の規格普及に向けたアクションプランの検証項目

相手国におけるB2Bコールドチェーン物流サービス規格の策定可能性検証、および規格導入に向けた効果的な打ち手と連携相手
 （例： 食品安全関連を管轄する保健省(MOH)や、道路交通関連を管轄する交通省(MOT)と協議し、ベトナム国家規格(TCVN, QCVN)として、B2Bコールドチェーン物流サービス規格の策定可能性を働きかける、現地の物流業界団体（VLA等）と連携しながら、現地政府に対し、コールドチェーン物流に関する制度やルール作りの必要性を働きかける）

各省庁が講じている施策を踏まえた、コールドチェーン物流サービス規格の活用促進に向けたインセンティブ・優遇制度の導入可能性検証

- （例： 農業農村開発省(MARD)：冷凍冷蔵設備の設立に伴う優遇制度における規格の活用
 商工省(MOIT)：小売事業者に対する食品安全管理における規格の活用）

II
重点国政府等による積極的な関与の促進



II. 重点国政府等による積極的な関与の促進 (1 / 3)

検証事項

相手国におけるB2Bコールドチェーン物流サービス規格の策定可能性検証、および規格導入に向けた効果的な打ち手と連携相手

検証結果

< 策定可能性 >

- 現時点では、コールドチェーン物流サービスに関する国家規格は存在しない。
- コールドチェーン物流に関する国家規格化は、長年議論はされてきているものの、コールドチェーン物流のバリューチェーンに係る省庁が多岐にわたることなどから複数省庁間での意見の取りまとめが必要なため、現時点ではほとんど進んでいない状況。

< 効果的な打ち手 >

- まずは、コールドチェーン物流に関係する各省庁（MOT、MOH、MARDなど）へ声かけを行い、複数省庁間での議論の場を提供することが重要との意見があった。また意見交換の場づくりに当たっては、VLAが各省庁とのコネクションを有しているため、彼らに取りまとめを頼むことが有効との意見があった

< 連携相手 > Vietnam Logistics Business Association(VLA)、および各省庁（MOT、MOH、MARD）

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

< 策定可能性 >

- 国家規格としては、TCVNが存在。規格と関連する各関連省庁が申請を行い、最終的にMOST（科学技術省）が承認し、発行・管理を行う体制となっている（机上調査）
- 現時点では、急速冷凍食品の品質管理に関する国家規格は存在している（TCVN9771:2013）。ただし、あくまで冷凍食品の衛生管理に言及した規格であり、コールドチェーン物流サービスに関する規格は未策定（机上調査、MOT、MARD、MOH）
- コールドチェーン物流サービスに関する規格の策定は、長年ベトナム内でも議論されている。ただ、この領域は、複数の関連省庁に係る領域であるため、なかなか統合的な規格を作ることが難しい。（MOT）

< 効果的な打ち手 >

- VLAは、MOTだけでなく、MOHやMARDなど複数のコールドチェーン物流関連の省庁とのコネクションをもっており、まずは彼らと協議して、各省庁のライトパーソンに本件について議論を持ちかけるのが有効ではないか（MOT）



アクションプラン

VLA等とも連携しながら、交通運輸省、保健省、農業農村開発省、科学技術省等に対して政策対話への参加を促し、ISO/TC315への参画及びコールドチェーン物流サービスに関する国家規格の策定を働きかける



II. 重点国政府等による積極的な関与の促進 (2 / 3)

検証事項

各省庁が講じている施策を踏まえた、コールドチェーン物流サービス規格の活用促進に向けたインセンティブ・優遇制度の導入可能性検証

検証結果

①

<連携相手>

交通運輸省、商工省

<効果的な打ち手>

冷凍冷蔵輸送において規格導入により品質向上を実現するためには、まず、輸送インフラを整備し、渋滞等のコールドチェーン品質への影響を低減すべき、との意見があった

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

<連携相手、効果的な打ち手>

- 交通運輸省（MOT）及び商工省（MOIT）等によって2017年に策定された「Vietnam Logistic National Action Plan」において国際物流インフラを向上させ、2025年までに東南アジアの物流ハブを目指す計画を掲げている（机上調査）
- ASEANの大都市圏では日中にトラックに対する通行規制が敷かれている所も多い。各国の規制を考慮しながら、いかにコールドチェーン物流の品質を向上させていくかが大きな課題になると考えている。（委員コメント）
- コールドチェーンの輸送は、基本的に深夜の道が空いている時間帯に大量輸送するようなケースが多いが、高速道路も整備されておらず、日々渋滞も発生するため、輸送に時間を要し、品質にも影響を及ぼしている。（小売事業者）
- ホーチミン～ハノイを結ぶ南北の陸送ルートは、近年貨物数量は増加傾向にある。ただ、道路等の輸送インフラが未整備の区間も一部に存在。（物流事業者）



アクションプラン

交通運輸省等に対し、**政策対話**等を通じて**交通規制や物流インフラ等の改善**を働きかけ、コールドチェーン物流サービスの**事業環境の整備**を図る



II. 重点国政府等による積極的な関与の促進 (3 / 3)

検証事項

各省庁が講じている施策を踏まえた、
コールドチェーン物流サービス規格の活用促進に向けたインセンティブ・優遇制度の導入可能性検証

検証結果

②

< 導入状況 >

- MOT他関連省庁では、現時点でコールドチェーン物流に関するインセンティブや優遇制度については設置していなかった

< 導入可能性 >

- MOT単体では、予算の観点から、インセンティブ・優遇制度の組成は難しいとの意見があり、予算獲得のために複数省庁での連携が求められているとの意見があった
- なおインセンティブの一案として、しっかりとコールドチェーンの品質管理を実施している事業者を国のHP等で周知する方法も有効ではないか、という意見があった

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

- MOTとしては、特にコールドチェーン物流に関する投資優遇制度は設けていない。また予算の制約上、そういった活動をMOT単独で実施していくのは難しい（MOT）
- 農業農村開発省(MARD)は、食料損失・廃棄の軽減を達成させることを目標として、冷凍冷蔵倉庫の設立に伴う優遇制度を設置していた（※2013/1/14～2020/12/31）（机上調査、MARD）
- 事業者の間には、まだコールドチェーンに関するリテラシーが低い層も一定数いるため、きちんとコールドチェーンの品質を担保している企業に対して、表彰やPRなどの機会を付与することも一案（小売事業者）



アクションプラン

関係省庁に対して、コールドチェーン物流サービス規格の認証を取得した事業者に対するインセンティブ（表彰、規制緩和、投資優遇等）の導入を働きかける



コールドチェーン物流市場の動向

III
規格の認証体制
の動向

- ✓ 食品安全や衛生に関する規格・技術基準は保健省（MOH）中心に整備されてきており、また同規格や技術基準の適格性を評価する**認証機関**（MOH傘下）もベトナム内に複数存在している
- ✓ 国内の規格（TCVN）および技術基準（QCVN）はいずれも、「相互認証条約」「相互認証契約」にもとづき他国との相互承認も可能である

JSA-S1004の規格普及に向けたアクションプランの検証項目

III
規格の
認証体制の
整備

- コールドチェーン物流サービス規格の認証能力がある機関
（例： **食品安全に関連する規格を認証している機関**（NIFC, VFA等））
- コールドチェーン物流サービス規格の周知および認証能力拡充に向けた効果的な打ち手
（例： 食品安全に関連する規格認証を実施している機関に対し、コールドチェーン物流サービス規格を周知するとともに、認証審査ガイドラインを周知して活用を働きかけ



III.規格の認証体制の整備 (1/2)

検証事項

コールドチェーン物流サービス規格の認証能力がある機関

コールドチェーン物流サービス規格の周知および認証能力拡充に向けた効果的な打ち手

検証結果

- 現状、現地でJSA-S1004の認証を実施可能な機関は日本海事協会のみ
- ただし、潜在的に認証団体となりうる事業者(品質マネジメントシステム規格の認証を実施している事業者)として以下が存在：
 - SGS Vietnam, Inc.
 - TUV NORD Vietnam Company Limited
 - ACM Vietnam Company Limited

- 規格の存在そのものを周知するだけでなく、物流事業者が規格を取得することによって、ビジネス上のメリットがあること（例：対日本、対欧米との輸出取引上有利になる等）を示すことが重要、との意見があった

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

- JSA-S1004については、ISO9000シリーズの品質管理に関する認証能力を有する認証機関であれば、能力的には実施可能である（認証機関）
- ISO9001を含む品質管理を実行できる認証機関としては、以下のような企業が存在（机上調査）
 - SGS Vietnam, Inc.
 - TUV NORD Vietnam Company Limited
 - ACM Vietnam Company Limited

- 現地の認証機関に対して規格を周知するうえでは、認証機関のクライアントである物流事業者にとって、規格を取得することがビジネスにメリットを与えることを理解してもらうことが最も重要である。（認証機関）
- 認証もあくまでビジネスであるため、認証機関にとって“事業性”があるビジネスにみえなければ、認証機関も話に乗ってくることはない（認証機関）



アクションプラン

品質マネジメントシステム規格の認証を行う現地の認証機関を対象としたセミナー等の開催を通じて、**JSA-S1004認証審査ガイドライン**を共有するとともに、JSA-S1004の認証業務の重要性及び将来性を周知する



検証
事項

コールドチェーン物流サービス規格の周知および認証能力拡充に向けた効果的な打ち手

検証
結果

- 現地での認証能力の拡充に向けては相互承認の活用が有効との意見があった。
- ただし現時点では、相互承認の必要条件（下記）のうち、③については審査力量が同等である認証機関（品質マネジメントシステム規格の認証を実施している機関）があることを確認できたが、①と②については条件を満たしていることを確認できなかった。
 - ※相互承認の必要条件
 - ①相互承認する規格の要求事項が同一であること
 - ②認証審査の方法が同等であること
 - ③認証機関の審査力量が同等であること

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

- JSA-S1004の認証取得促進という観点では、現地の認証規格との相互承認の仕組みが構築できると、物流事業者にとっても規格を取得するメリットが出てくると考えられる（委員コメント）
- 国家規格としては、TCVNが存在するが、B2Bコールドチェーン物流に関する規格は未策定（机上調査、MOT、MOH）
- JSA-S1004については、ISO9000シリーズの品質管理に関する認証能力を有する認証機関であれば、能力的には実施可能である（認証機関）
- ISO9001を含む品質管理を実行できる認証機関としては、以下のような企業が存在（机上調査）
 - SGS Vietnam, Inc.
 - TUV NORD Vietnam Company Limited
 - ACM Vietnam Company Limited



アクション
プラン

JSA-S1004相当の国家規格の策定の働きかけと並行して、**規格の相互承認制度の構築の可能性**について、ベトナム政府と議論する



コールドチェーン物流市場の動向

IV 物流事業者 の動向

- ✓ コールドチェーン輸送事業者は、国内を広くカバーする大手物流事業者（鴻池、佐川等）と、地場に存在する中小規模の輸送事業者に大別される
 - ✓ 日系物流事業者X社は、特に乳製品を中心としたホーチミン～ハノイ間を縦断するコールドチェーン輸送事業を展開。規格普及に向けては、消費者への意識啓発と、大手小売・メーカーの巻き込みが重要と認識している
 - ✓ 日系物流事業者Y社は、外資系商社など高級品を扱う荷主向けのコールドチェーンを中心に事業を展開している。規格普及に向けては、消費者への意識啓発が重要と認識している
 - ✓ 大手物流事業者では、日本や韓国製の高品質な冷凍冷蔵車両が配備されているが、中小規模では、自前でエアコンを設置しただけの改造トラックなども存在し、庫内の温度管理品質が不十分な状態も一部で見られている
- ✓ コールドチェーン倉庫事業者は、水産加工業者（自主の水産加工業のために自営）、商業用に冷凍冷蔵倉庫の運営のみを提供する冷凍冷蔵倉庫事業者に大別される
 - ✓ 水産物の輸出を担う大手水産加工業者（Vinh Hoan, Minh Phu等）の多くは自前で冷凍冷蔵倉庫を運営しているが、2000年代に設置された倉庫が多く、近年設備の劣化が顕在化している
 - ✓ 商業用に冷凍冷蔵倉庫の運営を提供する冷凍冷蔵倉庫事業者（ABA, Transimex, Emergent等）は、水産加工業者の自営倉庫よりも最新の設備をそろえているケースが多い

JSA-S1004の規格普及に向けたアクションプランの検証項目

IV 物流事業者による規格の 認証取得の促進

- 日本式コールドチェーン物流サービスの導入により、日系物流事業者の参入・事業機会が高まる領域
 （例： 荷主：食品メーカー、品目：乳製品、輸送地域・ルート：ホーチミン→ハノイ間の南北縦走ルート
 荷主：商社、品目：海産物・嗜好品、輸送地域・ルート：ホーチミン市内の港湾-冷凍倉庫間の輸送ルート）
- 物流事業者に対して、規格の活用・取得を促進させるための効果的な打ち手
 （例： 大手小売・食品メーカー等を巻き込んだセミナーの開催）



IV. 物流事業者による規格の認証取得の促進（1 / 2）

検証事項

日本式コールドチェーン物流サービスの導入により、日系物流事業者の参入・事業機会が高まる領域（荷主のタイプ、品目、輸送地域・ルート）

検証結果

- 特に大都市圏（ホーチミン、ハノイ）を中心とした消費者の冷凍冷蔵品へのニーズ増加に伴い、モダントレードを展開する小売事業者らを中心に、コールドチェーン物流における品質問題が顕在化しはじめている（例：積み替え工程で商品が外気にさらされて溶ける等）
- したがって、現地の物流事業者に比べて高品質なサービスを競争力としている日系物流事業者にとっては、品質課題が顕在化しているホーチミン・ハノイ首都圏におけるコールドチェーン輸送において特に事業参入の機会が高いと期待される
- また、コールドチェーン物流サービス規格を活用した事業展開の促進には、日系物流事業者の現地での活動支援、及び現地パートナー企業のサービス水準の向上が必要となる

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

- ベトナムのコールドチェーンの輸送品質は極めて悪く、店舗に商品が到着した際の温度管理不良により、出荷時点の荷量に対し約30%の商品が受け入れ拒否され送り返されている。自社では、HACCPやGMP、ISOなどを基にした独自基準を設定しており、それをサプライヤーに対して要求するようになってきている。（小売事業者）
- 当社では、南部ホーチミン、北部ハノイの大型モールを2025年までに現在の3倍まで拡大する計画を掲げており、それに併せて南北各拠点に、冷凍冷蔵も含めた自社運営の3温度帯倉庫を建設するなどコールドチェーンインフラの整備に注力する方針（小売事業者）
- ローカル系の企業は、外資系の物流会社よりも低コストで、価格勝負では戦えない。（物流事業者）
- 現地事業者の間には、まだコールドチェーンに関するリテラシーが低い層も一定数おり、コールドチェーン全体で見ると温度管理が不十分な箇所もでてきてしまう（小売事業者）

アクションプラン

- **JOINの枠組み**を通じて、**日系物流事業者の事業展開を支援**する
- **ホーチミン・ハノイ都市圏**等において、JSA-S1004に基づく**実証輸送**を実施し、オペレーション上の課題を検証するとともに、**現地サービス水準の向上を支援**する



IV. 物流事業者による規格の認証取得の促進（2 / 2）

検証事項

物流事業者に対して、規格の活用・取得を促進させるための効果的な打ち手

検証結果

- 現状、JSA-S1004の内容と認証取得のメリットはほとんど認知されておらず、周知の活動も行われていない
- 現地の物流事業者からは、まずはJSA-S1004に関する情報を共有する必要があるとの意見があった
- VLAでは、会員の物流事業者に対して、国際規格や外国の規格などについてのセミナーやレクチャーなどを実施しており、JSA-S1004についても、会員企業に対して情報共有や、取得のメリットを訴求することが有効との意見があった

机上調査結果、第7回検討委員会・インタビューでのコメント

- もし今後、日本政府が、組合やベトナム商工会議所などを通じて、JSA-S1004の規格認証に関する説明や、他の国際的な認証規格との差異、規格の取得方法・プロセスについてのレクチャーなどを開催してくれるならば、ベトナム国内のメジャーな物流事業者に対して、非常に魅力的な機会になると考えられる（物流事業者）
- VLAでは、会員企業に対して、コールドチェーン輸送に関するトレーニングや、TCVNなどの規格理解のためのセミナーなどを提供している。（VLA）
- 現地企業へのコールドチェーン規格の取得に向けては、まず本規格を取得した際にどのようなメリットがあるのかきちんと示すことがポイントだと考えられる。例えば、本規格が既に中国や欧米のような主要市場で普及しており、本規格があれば海外との取引が有利になる・スムーズになるとなれば、喜んで取得するだろう。（VLA）
- VLAでは、毎年Vietnam Logistic Forumと呼ばれるフォーラムを毎年開催しており、ここで新たなスタンダードや規格についても説明したり、議論したりする場が持たれている。もし日本政府としてベトナム現地の事業者にリーチしたければこの場が最も適切だろう（MOT）



アクションプラン

VLA等と連携してセミナー等を開催し、物流事業者に対して、JSA-S1004の内容や認証取得のメリット等をPRする

1. 現状

(1) 荷主・消費者の動向

- トラディショナルトレード率が約9割を占めており、ウェットマーケットが中心
- 一方、ホーチミン・ハノイ都市圏では、日系含む多くの外資系小売事業者がモダントレードを提供し、中間層以上を中心に冷凍冷蔵食品が普及

(2) 政府の動向

- コールドチェーン物流サービスに関する直接的な法律や支援制度は存在しないものの、保健省等を中心に、食品安全に関する法整備を推進

(3) 規格・認証体制の動向

- コールドチェーン物流サービスに関する国家規格は存在しないものの、急速冷凍食品の品質管理に関する国家規格(TCVN9771:2013)等は存在

(4) 物流事業者・業界団体の動向

- 日系物流事業者：Konoike Vinatrans Logistics、SG SAGAWA VIETNAM 等
- 現地物流事業者：ABA Cooltrans、Tan Bao An、Tan Nam Chinh Logistics 等
- 物流関連団体：Vietnam Logistics Business Association(VLA)は国内最大規模の会員数を誇る

2. 普及戦略における方針ごとの取組

I 荷主・消費者に対する周知・啓発

- ✓ **ホーチミン・ハノイ都市圏等の消費者、食品メーカー、小売事業者等に対して、交通運輸省等と連携したセミナー等を通じて、SDGs（食品安全や食品ロスの削減等）やコールドチェーン物流の重要性**に関する意識啓発を行う
- ✓ 食品メーカー、小売事業者、外食事業者等に対して、**実証輸送**等を通じてJSA-S1004に基づく**品質管理の有効性を訴求し、規格を活用した品質管理手法の導入**を働きかけるとともに、**セミナー等を通じて日系物流事業者とのマッチングを支援**する

II 重点国政府等による積極的な関与の促進

- ✓ **VLA等とも連携しながら、交通運輸省、保健省、農業農村開発省、科学技術省等に対して政策対話への参加を促し、ISO/TC315への参画及びコールドチェーン物流サービスに関する国家規格の策定**を働きかける
- ✓ **交通運輸省等に対して、政策対話等を通じて交通規制や物流インフラ等の改善**を働きかけ、コールドチェーン物流サービスの**事業環境の整備**を図る
- ✓ 関係省庁に対して、コールドチェーン物流サービス規格の認証取得事業者に対する**インセンティブ（表彰、規制緩和、投資優遇等）の導入**を働きかける

III 規格の認証体制の整備

- ✓ **品質マネジメントシステム規格の認証を行う現地認証機関を対象としたセミナー等の開催**を通じて、「**JSA-S1004認証審査ガイドライン**」を共有するとともに、JSA-S1004の認証業務の**重要性及び将来性を周知**する
- ✓ JSA-S1004相当の国家規格の策定の働きかけと並行して、**規格の相互承認制度の構築の可能性**について、ベトナム政府と議論する

IV 物流事業者による規格の認証取得の促進

- ✓ **JOINの枠組み**を通じて、**日系物流事業者の事業展開を支援**する
- ✓ **ホーチミン・ハノイ都市圏**において、JSA-S1004に基づく**実証輸送**を実施し、オペレーション上の課題を検証するとともに、**物流人材育成事業**等も活用しながら、**現地サービス水準の向上を支援**する
- ✓ **VLA等と連携してセミナー等を開催**し、物流事業者に対して**JSA-S1004の内容や認証取得のメリット等**をPRする

3. スケジュール（想定）

- 2023年度以降、ベトナムにおける規格の検討状況に合わせて、関係省庁、関係団体、物流事業者等と連携して各取組を実施。

NRI

未来創発

Dream up the future.