

MH J ビジネスセミナー

# グローバルロジスティクス ケーススタディ・コールドチェーン物流

日本貿易実務検定協会®  
株式会社マウンハーフジャパン  
2023年8月

# 目次・ グローバルロジスティクス

1・貿易における各プレイヤーの役割

2・グローバルロジスティクスにおける各種規制と留意点

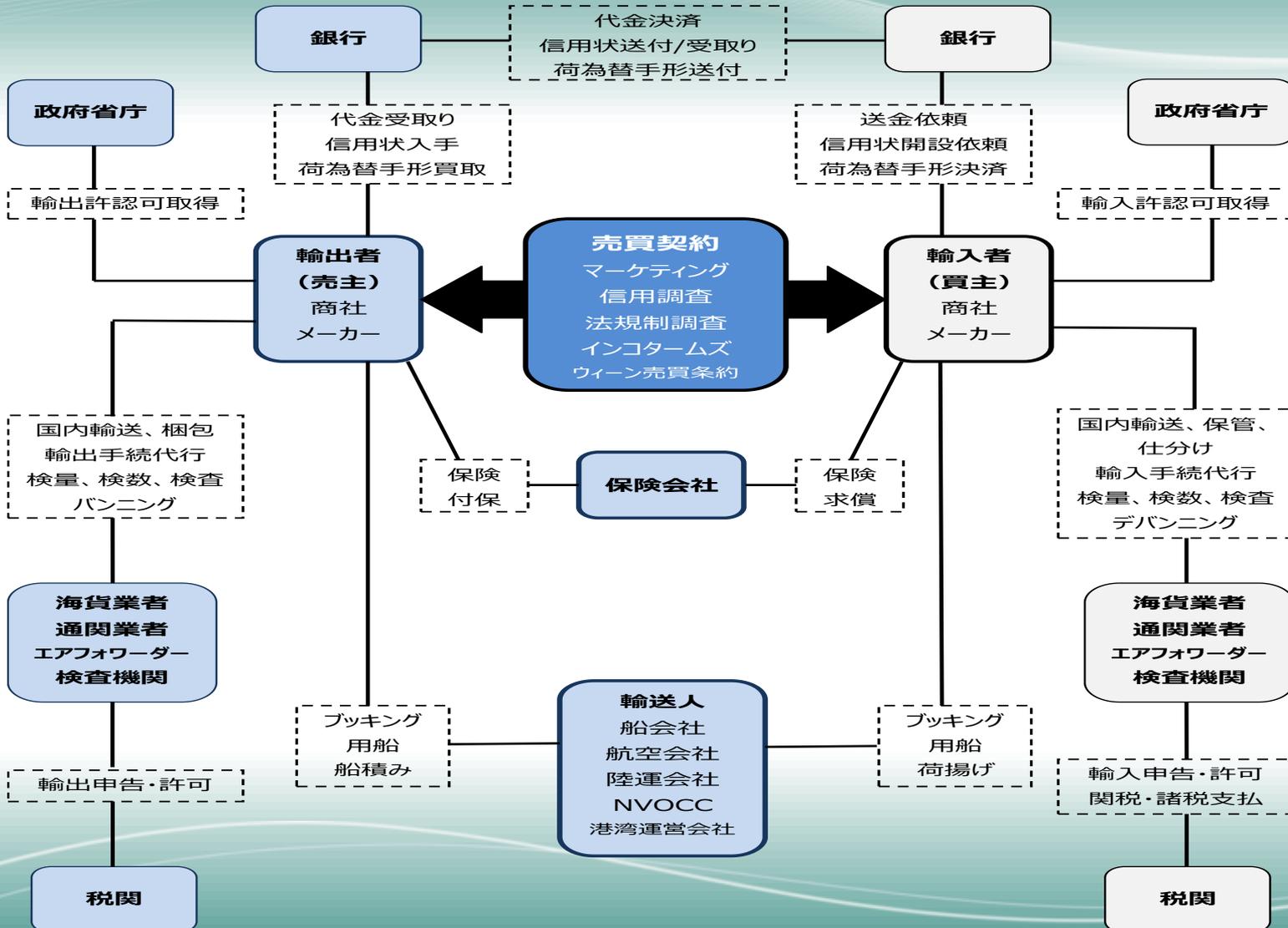
3・ケーススタディ 「コールドチェーン物流」

**貿易における  
各プレイヤーの役割を  
理解しましょう**

# 1・貿易取引の流れ

## 貿易取引／各プレイヤー

貿易取引の全体像



# 1・貿易取引の流れと各プレイヤー

## 1・輸出業者・輸入業者

### ・貿易取引をする上での「当事者」

- ・メーカー、商社 等
- ・言語や商習慣が異なる国際間で、商品等の売買を行う人
  - 国が異なるため、売主(輸出者)と買主(輸入者)が互いをよく知らないことが多い。  
⇒取引相手の信用に不安がある(信用リスク)
  - 国際間の輸送であり、一般的に商品の輸送距離が長く時間がかかる。  
⇒輸送途上の貨物の変質・損傷や、事故に対する不安がある。  
⇒すぐに代金回収できず、資金負担が大きい。
  - 通貨が異なるため、代金決済が複雑。  
⇒通貨の交換が必要となり、為替変動リスクがある。
- ・「当事者」として
  - ・法令や税制に従い、政府省庁に輸出許認可、税関へ輸出許可・申告
  - ・売買条件に従い、船の手配・保険の手配を行い、
  - ・その他、国内輸送の手配、決済に関する銀行との折衝 等々

# 1・貿易取引の流れと各プレイヤー

## 2・船会社・航空会社(国際輸送におけるActual Carrier)

### ・貿易取引をする上での「国際・実運送人」

- ・船会社、航空会社、NVOCC(国際複合運送人) 等
- ・国際間で、実際の貨物の運送を行う人
- ・運送契約に基づいて「輸出業者・輸入業者(荷主)」に対して
  - ・船会社 = 船荷証券(Bill of Lading = 通称B/L)
  - ・航空会社 = 航空送り状(Air Way Bill = 通称AWB) を発行  
～ 荷物の引き渡し時や、銀行のL/C決裁などに必要な書類
- ・運送契約(B/LやAWB)には
  - ・国際運送人としての責任制限が定められている(船:ヘーグ・ヴィスビールール)
    - ⇒ 船の場合 航海過失は免責
    - ⇒ Package Limitation(責任限度額)
      - 船の場合 666.67SDR/1梱包当たり or 2SDR/per KG
      - 航空機の場合 22SDR/per KG

# 1・貿易取引の流れと各プレイヤー

## 3・政府関係省庁・税関

### ・貿易取引をする上での「監督官庁」

- ・政府省庁（経済産業省・国土交通省、農林水産省）は輸出入許認可  
（例）象牙の輸入 ～ワシントン条約に抵触しているかいないか

### ・税関は ①輸出入申告・通関業務と②各種税金の徴収

#### ①税関への輸出入申告業務

- ・輸出/輸入業者は、貨物を正しく、正しい金額で申告する
- ・税関での通関業務（NACCSというシステムが有）
- ・許認可（審査）後に、正しい書類で、正しく貨物を引き渡す／引き取る

#### ②関税・消費税の徴収

- ・関税 ～ ブランド品等特定貨物の輸入に関税を賦課
- ・消費税 ～ 輸入貨物「CIF×100%」相当額に対して  
消費税 8% or 10%（一部例外品目有）

# 1・貿易取引の流れと各プレイヤー

## 4・銀行 等

### ・貿易取引をする上での「金融機能(為替・送金・融資 等)」

- ・外国為替業務を有する「銀行」等 (都市銀行、地方銀行など)
- ・国際間で、外航為替業務を行う。)
- ・輸出・輸入業者からの依頼を受け
  - ・L/C取引(信用状) ~ 荷為替手形の決済 (信用取引)
  - ・D/A, D/P取引 ~ 送金業務  
~ 代金受取りなど、金銭面で大きな役割を果たしている。
- ・荷為替手形の決済  
L/C取引において、荷為替手形(Invoice、B/LもしくはAWB、保険証券(Insurance Policy))が正しく手配され、文言等に誤りがなければ、その書類をもって銀行は「決済(買取)業務」を行う。

> 信用状統一規則(UCP600)による ‘厳密一致の原則’

# 1・貿易取引の流れと各プレイヤー

## 5・フォワーダー(Forwarder)

- ・貿易取引をする上で、円滑な全体業務の推進役(Forwarder)
  - ・貿易(国際物流面)業務推進のための究極のサービス業
  - ・日本通運・山九・近鉄エクスプレス など大手から中小まで数多く存在。
  - ・輸出・輸入業者からの依頼を受け
    - ・運送取次業務 ～荷主と各運送事業者との運送契約の仲介
    - ・通関業務 (輸出入の申告・関税の確定・納付等の通関代行業務)
    - ・付随する
      - 国内輸送、梱包業務、倉庫保管、コンテナへのバンニング、重量測定、検査検品、保険手配の代行業務 等々多岐にわたる業務
- ⇒・利用運送事業(NVOCC)にも発展
  - 荷主と運送契約を交わして複数の輸送関連業者を手段として貨物の集荷から配達までを一貫して行う(複合一貫輸送)

# 1・貿易取引の流れと各プレイヤー

## 7・保険会社

### ・貿易取引をする上での「保険機能」「申告/通関上必要な書類」

#### ・損害保険業務認可を有する「保険会社」

##### ① 万一の事故時の保険機能

～ 貿易に関する貨物海上保険分野が強い会社

= 輸出時に海外でのClaim Agent Networkの強み

##### ② 輸出・輸入業者からの依頼を受け

・保険証券(Insurance Policy)の発行 ～ 輸出・荷為替手形の1つ

・通関用保険料明細書(Debit Note) ～ 輸入・申告書類の1つ

～ 万一の事故の時に補償機能のみならず、金融決済や通関上必要な書類の1つとされている。(近年ペーパーレス=電子書類化の流れ)

# グローバルロジスティクス における各種規制や留意点

# グローバルロジスティクスにおける規制・留意点 = 気づきのポイント

- 1・EPA／FTAの存在
- 2・個別の輸出・輸入規制・・・（例）食品輸出規制
- 3・国際運送人の責任範囲
- 4・コンテナ貨物の船会社への申告
- 5・事故発生時の留意点

# 1・EPA／FTAの存在

## ・ EPA と FTA

- ・ EPA (Economic Partner Agreement : 経済連携協定)
- ・ FTA (Free Trade Agreement : 自由貿易協定)

EPA、FTAとは、特定の国や地域同士で、貿易や投資を促進するための国家間の条約となる。

貿易促進のために、

- ・ 輸出入にかかる関税の撤廃や削減
  - ・ サービス業を行う際に、規制の緩和や撤廃 など
- 幅広い分野で取り決めを行うことで、経済関係の強化を目指している。

# 1・EPA／FTAの存在

## ・ RCEP協定(地域的な包括経済連携)

・ RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership)

・ 2022年1月1日発効(※ただし、ミャンマー、フィリピンは現時点未発効)  
ASEAN10ヶ国、日本、中国、韓国、豪州、ニュージーランド  
の15ヶ国が参加するRCEP協定  
・・・ 世界のGDPや貿易総額、人口の約30%を占める

・ RCEPでは  
市場アクセスの改善、知的財産や電子商取引でのルール整備を通じ、  
地域における貿易・投資の促進と、サプライチェーンの効率化  
自由で公正な経済秩序の構築を行う。

またRCEP間の貿易取引では、特恵関税の適用の恩恵がある。

⇒ 日本への影響

日本が初めて中国、韓国などと経済連携協定を締結  
＝ 日本の貿易額の約50%を占める地域がカバーされる。

# 1・EPA／FTAの存在

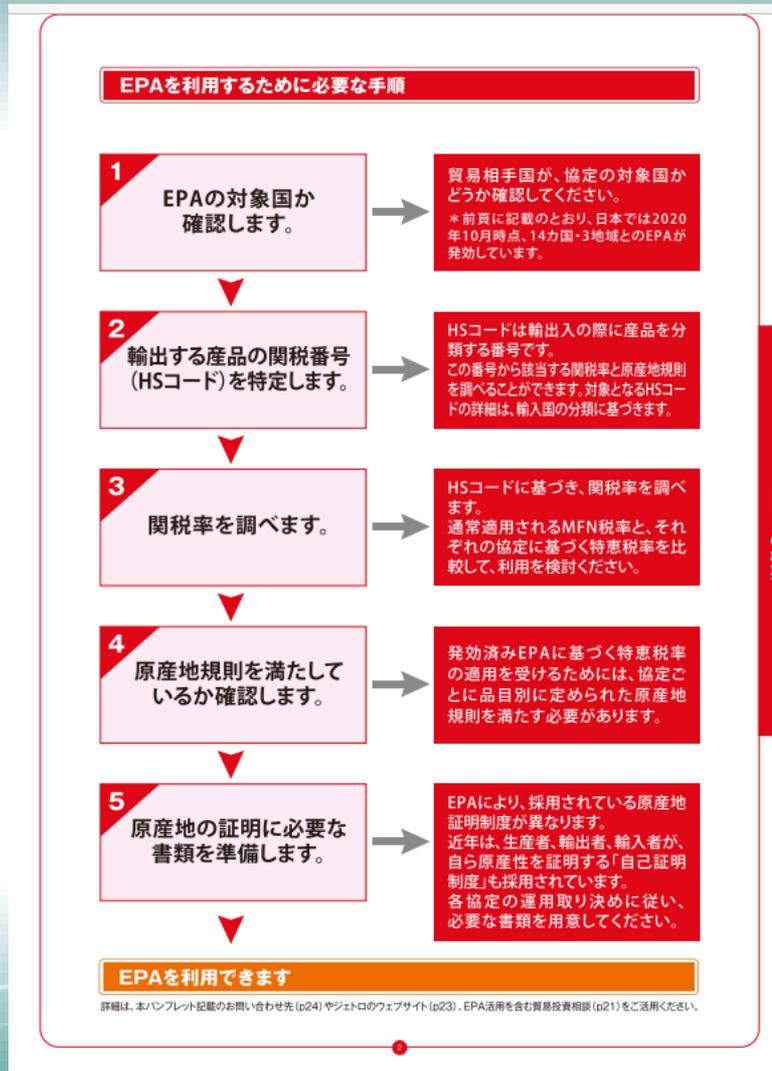
## ・ TPP11

- ・ TPP (Trans-Pacific Partnership : 環太平洋パートナーシップ)
- ・ 2018年12月30日発効 (※ただし、ブルネイは現時点未発効)  
日本、カナダ、メキシコ、シンガポール、ベトナム、マレーシア、オーストラリア、ニュージーランド、ペルー、チリ、(ブルネイ)の11ヶ国が参加する環太平洋パートナーシップ
- ・ TPP11では
  - ・ 日本を除く10ヶ国で99%の関税撤廃が約束されている。  
また、特恵関税の適用もある。
  - ・ 投資を促進する規定や、電子商取引におけるルール形成にて物品貿易の促進を図る。

※TPP11は、もともとは2016年2月にUSA(米国)を含む12ヶ国で署名されたTPPをもとにしています。

# 1・EPA／FTAの存在

## ・EPAの活用に向けたフロー



出典 「EPAで新たなビジネスチャンスを開く」  
JETRO/経済産業省ハントブックより抜粋

## 2・個別の輸出・輸入規制に留意

### ・COCOM

- ・COCOM (Coordinating Committee for Multilateral Export Controls)  
: 多国間輸出統制調整委員会
- ・フランス・パリに本拠を置き、軍事技術・戦略物資の輸出規制(禁輸)  
主に旧・共産圏向けで適用。
- ・とくに一般機械や精密機器等でも、兵器転用可能として規制を受ける  
ケースがあり。自社の製品について要確認。

## 2・個別の輸出・輸入規制に留意

- **食品輸出に関する規制**

とくに日本から農林水産物・食品を輸出するにあたり、各国・地域にて輸入に関する諸規制が、品目、国・地域、項目ごとに有。

- **残留農薬、食品添加物、各種汚染物質や菌類に関する規制**

⇒ とくに東日本震災を契機とした福島をはじめとした東北地方の農林水産物に関する規制には留意が必要。

(出典 ジェトロHP <https://www.jetro.go.jp/industry/foods/exportguide>  
および農林水産省HP)

## 2・個別の輸出・輸入規制に留意

### ・食品輸出に関する規制の現状=2023年7月26日改定（EU等 欧州撤廃）

#### 原発事故に伴い輸入停止措置を講じている国・地域

国・地域	輸入停止措置対象県	輸入停止品目
中国	宮城、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、長野	全ての食品、飼料
	新潟	米を除く食品、飼料
香港	福島	野菜、果物、牛乳、乳飲料、粉乳
台湾	福島、茨城、栃木、群馬、千葉	きのこ類、コシアブラ、野生鳥獣肉
	日本国内の出荷制限措置の対象地域	日本国内の出荷制限措置の対象品目
韓国	青森、岩手、宮城、福島、茨城、栃木、群馬、千葉	全ての水産物
	青森、岩手、宮城、山形、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、神奈川、新潟、山梨、長野、静岡	米、大豆、小豆、野菜、果物、原乳、飼料、茶の一部品目
マカオ	福島	野菜、果物、乳製品、食肉・食肉加工品、卵、水産物・水産加工品

注：中国は10都県以外の野菜、果実、乳、茶葉等（これらの加工品を含む）について放射性物質検査証明書の添付を求めているが、放射性物質の検査項目が合意されていないため、実質上輸入が認められていない。

（国・地域の記載順は、2022年輸出額順位に基づき記載）

（出典 農水省HPより）

## 2・個別の輸出・輸入規制に留意

### ・食品輸出に関する規制の現状（2023年8月3日現在）

東京電力福島第一原発事故を受けた諸外国・地域の輸入規制（現状）

2023年  
8月現在

カテゴリー	アジア大洋州	北米	中南米	欧州	中東	アフリカ	計
輸入停止を含む規制	韓国 中国 台湾 香港 マカオ						5か国・地域
	5か国・地域						
限定規制 (条件付きで輸出可) (注1)	仏領ポリネシア			スイス リヒテンシュタイン ロシア			4か国・地域
	1地域			3か国			
規制撤廃	ミャンマー(2011.6) ニュージーランド(2012.7) マレーシア(2013.3) ベトナム(2013.9) 豪州(2014.1) タイ(2015.5)(注3) インド(2016.2) ネパール(2016.8) パキスタン(2017.10) ニューカレドニア(2018.8) ブルネイ(2019.10) フィリピン(2020.1) シンガポール(2021.5) インドネシア(2022.7)	カナダ(2011.6) 米国(2021.9)	チリ(2011.9) メキシコ(2012.1) ペルー(2012.4) コロンビア(2012.8) エクアドル(2013.4) ボリビア(2015.11) アルゼンチン(2017.12) ブラジル(2018.8)	セルビア(2011.7) ウクライナ(2017.4) 英国(2022.6) EU(2023.8) アイスランド(2023.8) ノルウェー(2023.8)	イラク(2014.1) クウェート(2016.5) イラン(2016.12) カタール(2017.4) サウジアラビア(2017.11) トルコ(2018.2) オマーン(2018.12) バーレーン(2019.3) UAE(2020.12)(注3) レバノン(2020.12) イスラエル(2021.1)	ギニア(2012.6) モーリシャス(2016.12) コンゴ(民)(2019.6) モロッコ(2020.9) エジプト(2020.11)	46か国・地域
	14か国・地域	2か国	8か国	6か国・地域	11か国	5か国	

9か国・地域

(注1) 輸入停止を含まないが証明書要求等の措置を講じている国・地域を「限定規制」と分類している。なお、各カテゴリーの中でも規制の内容や対象地域・品目は国・地域ごとに異なる。  
 (注2) タイ及びUAE政府は、検査等の理由により輸出不可能な野生鳥獣肉を除き撤廃。  
 (注3) 下線を引いている国・地域は、震災後に一定の規制緩和が実現したことがある国・地域。

(参考: 各国の輸入規制の国際法上の根拠)  
 WTOの衛生植物検疫措置の適用に関する協定(SPS協定)上、各加盟国は、科学的な原則に基づき、人の生命又は健康等を保護するために必要な措置をとることができる。国際的な基準等に基づいて措置を取るのが原則とされているが、科学的に正当な理由がある場合等には、国際的な基準より厳しい措置を取ることも可能とされている。

(出典 外務省HPより)

### 3・国際運送人の責任範囲に留意

#### ・国際運送人の責任範囲（船会社の例）

戦争 ストライキ				
天災 不可抗力				
船舶火災				
航海過失				
運送品の 積込・運送・ 保管等の 取扱いに 関する過失	666.67SDR/ 包、単位また は総重量×2 SDR/kgのい ずれか高い方 に責任制限			

※SDRとはIMF(国際通貨基金)の特別引出権  
(Special Drawing Right)のこと。  
2023年現在 1SDR=約135円~140円

運送人の賠償責任

荷主の負担

貨物保険  
(ICC(A)、IWC、ISC条件)

### 3・国際運送人の責任範囲に留意

## 国際運送人の責任範囲は限定的

～ 船会社と航空会社では責任限度額が異なる点について注意。

#### ● 国際海上運送人(船会社)

666.67 SDR/梱包単位 もしくは 2 SDR/per Kg のいずれか高い方

#### ● 国際航空運送人(航空会社)

22 SDR/ per Kg

※ただし、あくまでも前頁に記載の通り、国際運送人として責任を負うリスクについてのみ適用となる点は注意が必要。

## 4・コンテナ貨物の船会社への申告に留意

### ・2016年7月1日 SOLAS条約改正の影響

#### ・SOLAS条約とは

- ・荷送り人(荷主およびフォワーダー)は、海上運送人(船会社等)に対して、コンテナ引き渡し時に、正しい重量情報を申告することとされている。  
= コンテナ総重量の確定制度

- ・荷送り人(荷主およびフォワーダー)は  
コンテナ重量上の計測・確定を行うために、国土交通省への届出・登録したうえで正しい重量を測定したうえで、海上運送人に申告する

#### ⇒ 注意事項

- ・荷送人(荷主およびフォワーダー)が海上運送人(船会社等)に伝えた重量情報が万一誤っていた場合、船会社から船積みを拒否される事態も

→ その結果生じた遅延による荷主の逸失利益に対する賠償責任、測定し直しのため、コンテナを一度卸す作業、測定後の積み直しの追加費用(保管も含む)、再計測自体の追加費用などの損害が懸念される。

## 4・コンテナ貨物の船会社への申告に留意

### ・荷送り人による危険品申告義務の強化

#### ・危険品申告義務

・荷送り人(荷主(商社)およびフォワーダー)は、海上運送人(船会社等)に対して、コンテナ引き渡し時に、危険品コードを正しく申告することとされている。

#### ・『NYK ARGAS』火災事故の判例を契機

2004年 コンテナ船の『NYK ARGAS』が火災事故。原因はあるコンテナ貨物が船会社に対して正しい危険品コードで申告されず、危険品リスクのHIGH(高い)貨物が発火しやすい環境に置かれることで、それを契機に本船の大きな火災事故につながったとされている。

#### ⇒ 注意事項

・荷送人(荷主(商社)およびフォワーダー)は海上運送人(船会社等)に正しい危険品コード区分にしたがった申告が必要。

→ 上記判例の通り、万一危険品コードの申告を誤り、本船火災等の原因となった場合には荷送り人として大きな額の賠償責任を負う恐れがある。

## 5・事故発生時の初期対応での留意

事故発生時の初期対応として

契約運送人・実運送人等に対する、損害賠償  
請求権（求償権）の保全・行使に必要な**手続き**  
を行うこと

具体的に講じて頂くこと

Notice of Claim の提出

ただし タイムリミット(次頁)に注意！

## 5・事故発生時の初期対応での留意

事故に遭われた際の初期対応

航空輸送

Notice of Claim の提出



U.S.A

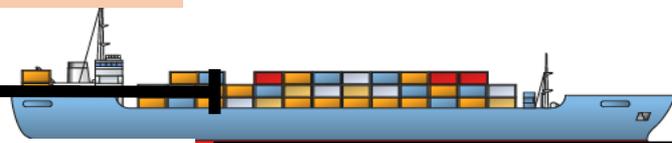
厳守です！

JAPAN

通知は貨物受取から

14日以内

海上輸送



U.S.A

JAPAN

通知は貨物受取から

3日以内

# ケーススタディ コールドチェーン物流

- 1・日本の成長戦略としての日本食輸出促進策
- 2・食輸出固有の課題
  - ・・・ ハラル対応
  - ・・・ 日ASEANコールドチェーン物流ガイドライン
- 3・輸送全般の留意点
- 4・航空輸送
- 5・海上輸送
- 6・課題と考察（まとめ）

## (1) 日本の成長戦略

### ・「クールジャパン」戦略

- ・関係省庁が一体となった支援 ~ 経済産業省・農林水産省・厚生労働省・国税庁 等
- ・2022年10月 岸田首相コメント

今回の経済対策ではまずは物価高騰により厳しい状況にある方々への支援を万全に期すとともに、**インバウンドの回復や農林水産物の輸出促進など**を通じて、円安のメリットを広く地方へお届けします

### ・クールジャパン戦略の3本柱

- ①**アニメ**    ②**日本食**    ③**「おもてなし」**    (→ オリンピック・万博の招致)

#### 1) 農林水産省 HP

[http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/1506/strategy\\_01.html](http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/1506/strategy_01.html)

#### 日本食はダントツの人気！



※複数回答可、回答者数に対する回答個数の割合(自国の料理は選択肢から除外)。出典:ジェトロ「日本食品に対する海外消費者意識アンケート調査」(2015年3月)を基に作成



#### 日本食・食文化のPRイベントを実施



和食のコンペティションを開催  
今年1月には、世界各地で日本食に取り組む優れた外国人料理人を発掘し、その魅力を世界に広げていくことを目的としたコンペティション「和食ワールドチャレンジ」を開催。これは農林水産省が主催となって推進している「和食道」プロジェクトの一環で、ファイナリスト10名が腕を競いました。

2022年1-12月 農林水産物・食品の輸出額

農林水産省  
輸出・国際局

2022年1-12月の輸出実績は、1兆4,148億円を記録し、過去最高を記録しました。  
(2021年1-12月実績:1兆2,382億円)

	金額	前年差	前年比
1-12月累計 (少額貨物輸出額を含む)	1兆4,148億円	+1,766億円	+14.3%

	少額貨物	前年比
1-12月	767億円	+1.5%

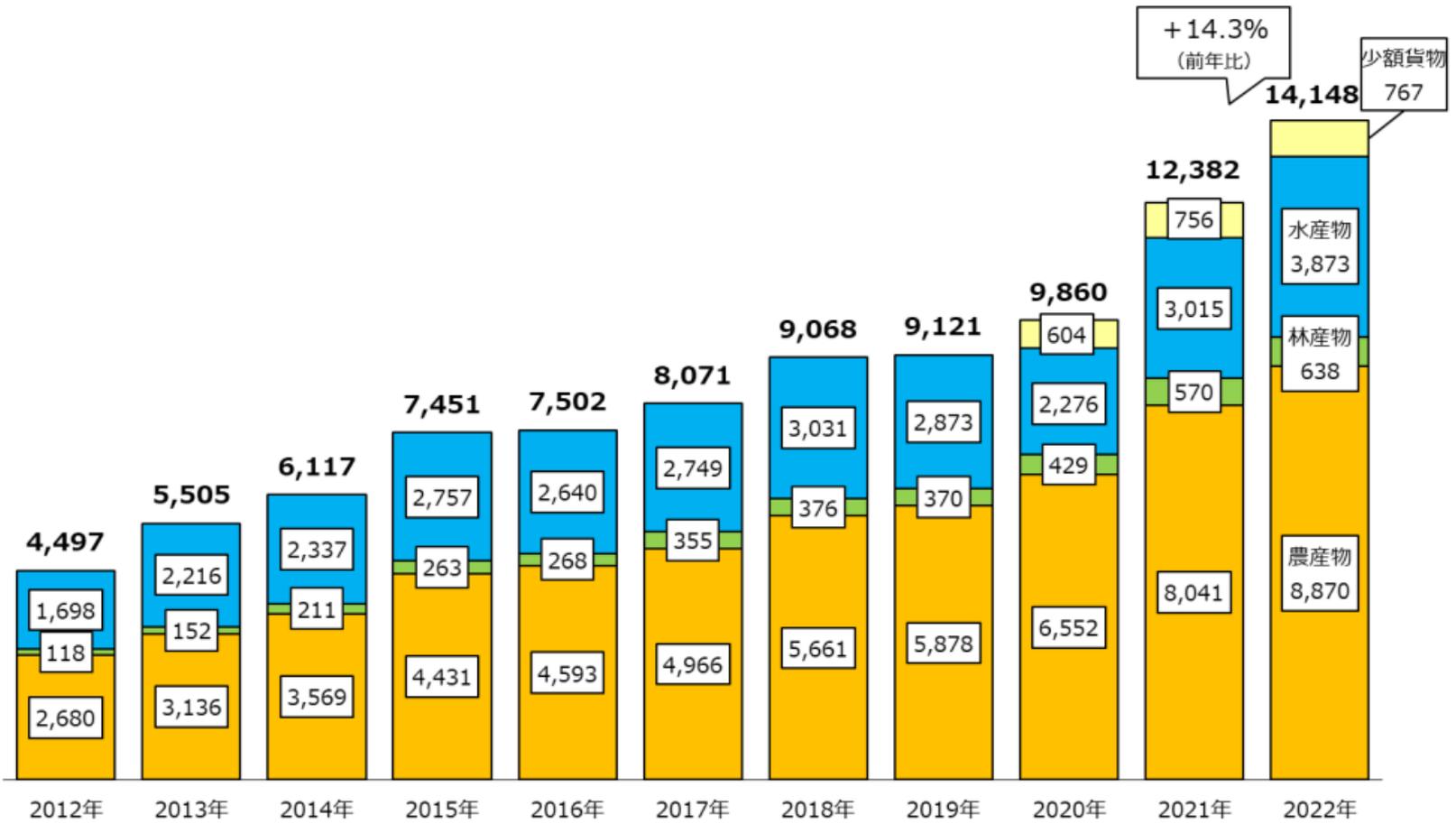
全体の状況 (1-12月)

- 関係者からの聴き取りによると、多くの国・地域で、外食向けがコロナによる落込みから回復したこと、小売店向けやE C販売等の販路への販売が引き続き堅調だったこと等に加えて、円安による海外市場での競争環境の改善も追い風となり、農産物、林産物、水産物共に多くの品目で輸出額が伸び、総額も伸びた。
- 品目別の輸出額では、水産物は中国及び米国向け、アルコール飲料は中国向け、青果物は香港及び台湾向け、牛乳・乳製品はベトナム向けの伸びが大きい。香港向けが上半期を中心にコロナによる外食規制、欧米向けが下半期からインフレによる消費減退の影響を受けた。
- 日本政府が政府一体で進めてきた輸出拡大の取組（輸出支援プラットフォームの設立、水産加工施設等の整備など）も輸出を後押し。

農林水産物・食品 輸出額の推移

農林水産省  
輸出・国際局

(単位：億円)



※財務省「貿易統計」を基に農林水産省作成

2022年の農林水産物・食品 輸出額（1-12月）品目別

農林水産省  
輸出・国際局

品目	金額 (百万円)	前年比 (%)
<b>加工食品</b>	<b>505,167</b>	<b>+9.9</b>
アルコール飲料	139,224	+21.4
日本酒	47,492	+18.2
ウイスキー	56,078	+21.5
焼酎（泡盛を含む）	2,172	+24.4
ソース混合調味料	48,380	+11.2
清涼飲料水	48,215	+18.8
菓子（米菓を除く）	27,991	+14.6
醤油	9,396	+2.8
米菓（あられ・せんべい）	5,503	▲ 2.4
味噌	5,077	+14.1
<b>畜産品</b>	<b>126,827</b>	<b>+11.3</b>
畜産物	96,820	+8.6
牛肉	52,019	▲ 4.0
牛乳・乳製品	31,926	+30.9
鶏卵	8,546	+42.4
豚肉	2,326	▲ 10.6
鶏肉	2,003	+0.6
<b>穀物等</b>	<b>62,696</b>	<b>+12.2</b>
米（援助米除く）	7,382	+24.4
<b>野菜・果実等</b>	<b>68,702</b>	<b>+20.6</b>
青果物	47,492	+24.3
りんご	18,703	+15.4
ぶどう	5,390	+16.4
いちご	5,242	+29.1
もも	2,897	+24.8
かんしょ	2,789	+12.6
ながいも	2,690	+16.3
なし	1,346	+40.1
かんきつ	1,272	+15.5
かき	1,189	+50.0

品目	金額 (百万円)	前年比 (%)
<b>その他農産物</b>	<b>123,612</b>	<b>+4.9</b>
たばこ	12,710	▲ 12.7
緑茶	21,887	+7.2
花き	9,143	+7.5
植木等	7,385	+6.6
切花	1,514	+12.7
<b>林産物</b>	<b>63,761</b>	<b>+11.9</b>
丸太	20,559	▲ 2.4
合板	11,054	+46.9
製材	9,191	▲ 5.8
木製家具	6,893	+26.6
<b>水産物（調製品除く）</b>	<b>300,448</b>	<b>+28.7</b>
ホタテ貝（生鮮・冷蔵・冷凍等）	91,052	+42.4
ぶり	36,256	+32.7
真珠（天然・養殖）	23,753	+39.1
さば	18,802	▲ 14.6
かつお・まぐろ類	17,845	▲ 12.6
いわし	11,630	+56.2
たい	7,475	+48.3
さけ・ます	6,675	+88.5
すけとうたら	3,061	+53.3
さんま	285	▲ 55.1
<b>水産調製品</b>	<b>86,878</b>	<b>+27.8</b>
なまこ（調製）	18,405	+18.6
ホタテ貝（調製）	16,807	+108.0
練り製品	12,266	+9.0
貝柱調製品	3,914	▲ 34.4

※財務省「貿易統計」を基に農林水産省作成  
 ※「牛肉」、「鶏卵」、「豚肉」、「鶏肉」、「かんしょ」、「かき」の金額はそれぞれの加工品を含む金額。  
 「青果物」、「かんしょ」、「かき」の前年同月比は加工品を除く金額で算出  
 ※「ぶり」の金額はぶり（活）を含む金額。但し、前年同月比はぶり（活）を除く金額で算出

## (2) 官民一体の食輸出支援策 農林水産省HPより GFPプロジェクト

農林水産省 [English](#) [キッズサイト](#) [サイトマップ](#) 文字サイズ **標準** [大きく](#)

[逆引き事典から探す](#) [組織別から探す](#) [キーワードから探す](#) Google 提供 [検索](#)

[会見・報道・広報](#) [政策情報](#) [統計情報](#) [申請・お問い合わせ](#) [農林水産省について](#)

[ホーム](#) > [輸出・国際](#) > GFP 農林水産物・食品輸出プロジェクト

### GFP 農林水産物・食品輸出プロジェクト

#### 概要

GFPとは、Global Farmers / Fishermen / Foresters / Food Manufacturers Projectの略称であり、農林水産省が推進する日本の農林水産物・食品輸出プロジェクトです。  
2018年8月31日に農林水産物・食品の輸出を意欲的に取り組もうとする生産者・事業者等のサポートと連携を図る「GFPコミュニティサイト」を立ち上げ、当該サイトに登録した者を対象に、農林水産省が「輸出の可能性」を診断することにより、サポートを行うこととしています。

#### 輸出促進キャラバン

令和3年の農林水産物・食品の輸出額は、初めて1兆円を突破しましたが、2025年2兆円、2030年5兆円の目標を達成するためには、輸出拡大をさらに加速化することが必要です。  
その一環として、今国会で成立した改正輸出促進法の内容を早期に関係者に周知し、今後の施策の方向性について認識を共有するため、輸出促進キャラバンを実施します。  
説明会の動画や資料など詳細はこちらの[ページ](#)をご覧ください。

#### GFP国別輸出塾

GFPに登録頂いている生産者・メーカーの皆様の輸出拡大に向け、好評いただいている「GFP輸出塾」の国別版として、「GFP米国輸出塾」（全2回）、「GFP中国輸出塾」（全2回）をそれぞれ開催いたします。  
現役の輸出商社やコンサルタント等に講師として参加いただき、輸出先国の規制や認定・認証取得に向けた対応等、課題解決に向けた実践的な情報の提供（全体セミナー）、グループワークを実施するほか、商社・現地バイヤーとの商談会も実施する予定です（ただし、グループワーク・商談会は要申込み）。

(2) 官民一体の食輸出支援策 農林水産省HPより GFPプロジェクト

(例)GFPプロジェクトへの民間企業の協力例

**『生鮮青果物輸出ハンドブック』**  
を作成しました

MS&AD  
三井住友海上

日本産青果物・食肉の輸出額は2019年度は1兆円を突破する見込みです。『生鮮青果物輸出ハンドブック』は、輸出額が2014年度から2連続で増加し、2018年度では9,068億円（増減率+12.4%）となりました。また、輸出額増加の要因の一つは輸出品種の多岐にわたる輸出額の増加が挙げられます。一方で、生鮮青果物・食肉の輸出額は輸出品種ごとに輸出額が異なるため、輸出額にばらつきが大きいのが現状です。輸出額を増やすためには、輸出品種ごとの輸出額を把握し、輸出額を増やすための施策を講ずることが重要です。

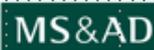
本ブックでは、輸出額にばらつきがある生鮮青果物・食肉の輸出額を把握し、輸出額を増やすための施策を講ずるための施策を提示しています。輸出額を増やすための施策として、輸出品種ごとの輸出額を把握し、輸出額を増やすための施策を講ずることが重要です。輸出額を増やすための施策として、輸出品種ごとの輸出額を把握し、輸出額を増やすための施策を講ずることが重要です。

**ハンドブックの概要**

- I. 輸出品種別輸出額の増大と課題
  - 輸出品種別の輸出額
  - 輸出品種別の輸出額の増大と課題
- II. 輸出品種別輸出額における留意点（輸出品種・輸出額）
  - 輸出品種
  - 輸出額
- III. 国産物輸出における留意点
  - 国産物輸出について
  - 輸出品種別の留意点
  - 輸出額別の留意点
- IV. 国産物輸出における留意点
  - 国産物輸出について
  - 輸出品種別の留意点
  - 輸出額別の留意点
- V. 最後に

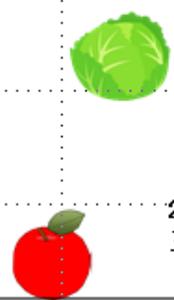
三井住友海上ホームページ  
<https://www.mitsui.com/>  
メディア（海上保険の会社情報）  
[https://www.mitsui.com/marine\\_news/index.html](https://www.mitsui.com/marine_news/index.html)

三井住友海上の国際戦略部  
お問い合わせ先  
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1  
Eメール: [info@mitsui.com](mailto:info@mitsui.com)  
TEL: 03-6261-1111



**生鮮青果物**

**輸出ハンドブック**



2019年4月

三井住友海上火災保険株式会社

出典 三井住友海上火災保険「生鮮青果物輸出ハンドブック」より

(2) 官民一体の食輸出支援策 農林水産省HPより **GFPプロジェクト**  
 (例)GFPプロジェクトへの民間企業の協力例

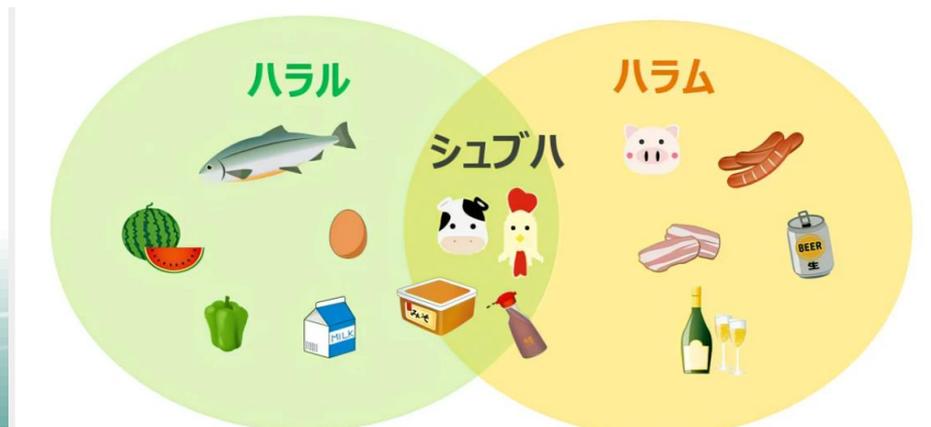
<p><b>目次</b></p> <p><b>I. 輸出生鮮青果物を取り巻くリスク</b></p> <p><b>1. 品質劣化のメカニズム</b></p> <p>(1) 貯蔵条件および貯蔵限界</p> <p>(2) 呼吸による劣化</p> <p>(3) エチレンによる劣化</p> <p><b>2. 生鮮青果物の特性を踏まえた輸送計画の重要性</b></p>	<p><b>3. コンテナへの積み付け</b></p> <p>(1) 損害の事例</p> <p>(2) チェックポイント</p> <p>(3) CAコンテナとは</p> <p><b>4. 仕向国における荷扱い</b></p> <p>(1) 損害の事例</p> <p>(2) チェックポイント</p>
<p><b>II. 輸送開始前段階における留意点 (海上輸送・航空輸送共通)</b></p> <p><b>1. 輸送計画</b></p> <p><b>2. 梱包</b></p> <p>(1) 損害の事例</p> <p>(2) チェックポイント</p> <p><b>3. 予冷</b></p> <p>(1) 損害の事例</p> <p>(2) チェックポイント</p>	<p><b>IV. 国際航空輸送における留意点</b></p> <p><b>1. 国際航空輸送について</b></p> <p><b>2. 使用するコンテナ</b></p> <p>(1) 損害の事例</p> <p>(2) チェックポイント</p> <p><b>3. 梱包</b></p> <p>(1) 損害の事例</p> <p>(2) チェックポイント</p> <p><b>4. 乗り継ぎ便における輸送途中の保管</b></p> <p>(1) 損害の事例</p> <p>(2) チェックポイント</p> <p><b>5. 仕向国における荷扱い</b></p> <p>(1) 損害の事例</p> <p>(2) チェックポイント</p>
<p><b>III. 国際海上輸送における留意点</b></p> <p><b>1. 国際海上輸送について</b></p> <p>(1) 国際海上輸送の特徴</p> <p>(2) リーフアーコンテナとは</p> <p><b>2. 使用するコンテナ</b></p> <p>(1) 損害の事例</p> <p>(2) コンテナのチェックポイント</p>	<p><b>V. 最後に</b></p>

## (1) イスラム文化圏：食文化＝ハラール対応

### ・ハラールとは

- ・イスラム教の教義に則り、神に許された「もの」や「こと」であること。  
イスラム教徒が日常生活の中で守るべきルール。その文化の尊重が重要。
- ・主に食関連での決まり事。ハラム＝禁止事項  
ハラム・・・ 豚肉、豚由来の成分、アルコール飲料 等は摂取が禁じられる。  
また豚肉以外の肉類等についても、イスラム法に則った解体等の  
処理がなされていないものは禁じられおり、また動物由来の成分  
についても同様の処理がなされていることが必須。

出典 [ハラール\(ハラール\)基礎知識 | 一般社団法人ハラール・ジャパン協会 \(jhba.jp\)](#)より



## (1) イスラム文化圏：食文化＝ハラール対応

### ・全世界の人口の1／4はイスラム文化圏の方々

- ・イスラム教徒は全世界の1／4以上を占めており、相手国の文化を尊重した対応が必須。とくにイスラム教を国家の宗教としている国はもとより、イスラム教徒が多く生活する国での対応も必要。現地進出・国際貿易上の留意事項。

### ・ハラールフードを提供するレストランや加工食品には‘ハラールマーク’表示

- ・一定の認定機関の承認を得たうえで、ハラールフードを提供していることの証としてハラールマーク表示が必要。

### ・ハラール認証について

- ・ハラール(ハラール)認証とは、宗教と食品衛生の専門家(ハラール認証機関)がハラールかどうかの検査をしてハラール性を保証する制度。ハラール認証機関でその製品がハラールであると認められれば、そのハラール認証機関のマークが製品に与えられる。ハラール認証マークのある製品は、豚やアルコールなどの禁止されている成分が一切含まれていないことを保証するだけでなく、**その製品が製造環境・品質・プロセスを含む全てがイスラム法に則り基準をクリアしているという意味がある。**ハラールマークがあれば、ムスリムが自分で成分を調べなくても「安心・安全な製品」と認識し購入する際の判断材料になる。

出典 [ハラール\(ハラール\)基礎知識](#) | [一般社団法人ハラール・ジャパン協会 \(jhba.jp\)](#)より

## (1) イスラム文化圏：食文化＝ハラール対応

- ・ハラール認証は世界的な統一基準が無い点が課題。
  - ・現在、ハラール認証機関は世界に300以上あると言われており、世界的な統一基準が無く、その判断基準や指導内容は認証機関や団体によって異なると言われている。例えばハラール認証制度は原材料だけではなく製造環境にも対応が求められるが、工場全体をハラールの対象として判断する認証機関もあれば、実質的にコンタミネーション(交差汚染)がなければ、ハラールでない商品を同じ工場内で製造していても製造ラインごとに認証を出す認証機関もある。一部の国を除き任意の制度であり、全世界に共通する有効な認証は無いため、認証を取得する際は注意が必要。



世界のハラール認証マーク

## (1) イスラム文化圏：食文化＝ハラール対応

### ・(例) マレーシアでのハラール基準について

マレーシアは多民族国家であるが、イスラム教を国の宗教としており人口の約65%がマレー系であり主にイスラム教を信仰している。

※出典：農林水産省HP

**MS1500と言われるマレーシアでのハラール規格が規定されている。**

### マレーシアハラール基準

- MS1500: 2009 **ハラール食品** – 生産、準備、取扱いと保管 – 一般ガイドライン (第二改訂版)
- MS2200 Part 1: 2008 **化粧品とパーソナルケア商品**
- MS2400-1: 2010 **ハララントイーバン保証供給経路** – Part 1: **商品・貨物運送連鎖サービス**に関する管理システムの必要条件
- MS2400-2: 2010**ハララントイーバン保証供給経路** – Part 2: **倉庫保管と関連業務**に関する管理システムの必要条件
- MS2400-3: 2010**ハララントイーバン保証供給経路** – Part 3: **小売業**に関する管理システムの必要条件
- MS2424: 2012 **ハラール医薬品** – 一般ガイドライン
- MS2200: Part 2: 2012 **骨、皮膚、毛皮**で作られるイスラム消費財

\* マレーシア規格 (MS)システムのホームページ ([www.msonline.gov.my](http://www.msonline.gov.my)) より規格の検索、購入、ダウンロードが出来ます

・ **対象商品について、製造のみならず輸送と保管から販売に至るまで、流通過程全般管理が必要になる**とされている。

# ケーススタディ・コールドチェーン物流 2・食輸出固有の課題

## (1) イスラム文化圏：食文化＝ハラール対応 (例) マレーシアでのハラール基準について

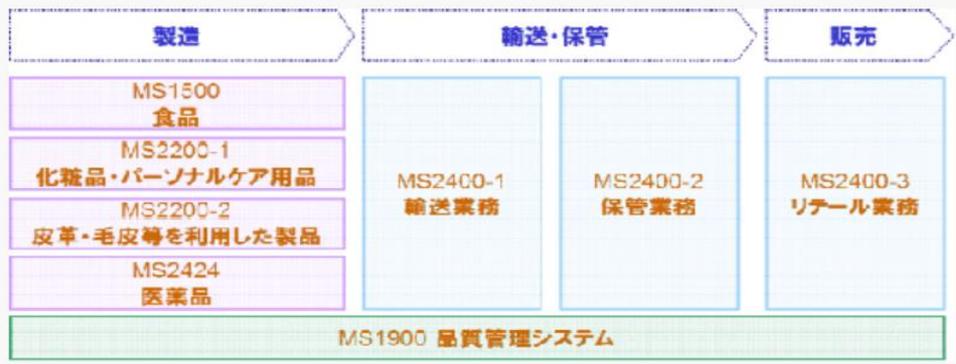
【図1】 東南アジア諸国の主要ハラールロゴ



・(上図)  
東南アジアのハラール  
ロゴマーク

・(下図)  
MS1500で規定される  
食品(含菓子等嗜好品)  
のみならず、  
化粧品・医薬品業界  
皮革製品にも影響。  
および輸送・保管を行う  
物流業者(含む倉庫、  
フォワーダー)にも影響。

【図2】 マレーシアにおけるハラール規格とサプライチェーン



## (2) 日ASEANコールドチェーン物流ガイドライン

- ・2017年ASEAN交通大臣会合(シンガポール)にて
  - ・温度管理が必要な食品類の輸送・保管などの物流の過程で、品質を確保する信頼性の高いコールドチェーン物流機能の必要性と、コールドチェーン物流を通じた食品の安全性の重要性に対する認識を高めるために、『日ASEANコールドチェーン物流プロジェクト』が承認された。
- ・主に「日ASEANコールドチェーン物流ガイドラインの策定」、「人材育成」、「パイロット事業」「物流機器の普及促進」の4つの柱が確立。
- ・とくに **日ASEANコールドチェーン物流ガイドライン**では、主に日本の物流事業者がASEANAにおいてコールドチェーン物流を行う際に、冷蔵/冷凍倉庫、保冷トラック貨物室などのハード面の耐用性の担保を確保するために
  - ・ASEANの物流業者が低温輸送と冷凍/冷蔵保管に関する作業を行う際の考慮すべき事項
  - ・ASEAN各国政府がコールドチェーン物流の質の向上に向けた政策立案をする際に、考慮すべき事項を盛り込むこととしている。

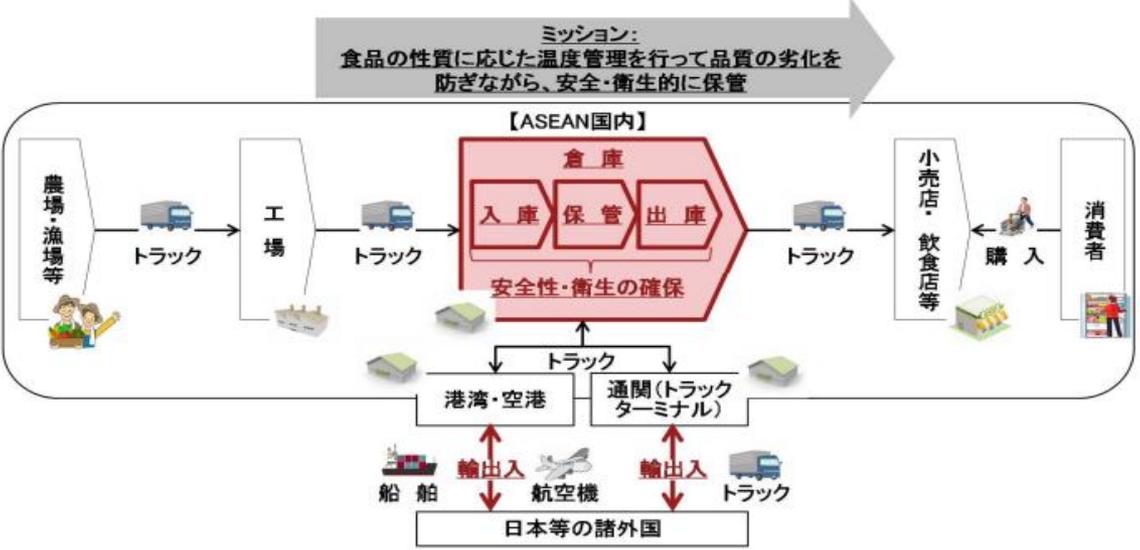
## (2) 日ASEANコールドチェーン物流ガイドライン

### 3-1. 倉庫事業者

#### 3-1-1. ミッションと課題

- コールドチェーン物流が途切れないよう、倉庫事業者のミッションは、荷主より要求される設定温度を遵守し、輸送事業者へ設定温度に関する情報共有を図りながら冷蔵・冷凍倉庫を運用し、食品等の性質に応じた温度管理を行って品質の劣化を防ぎ、安全・衛生的に保管することであると位置付けられる（図表5）。

図表5 コールドチェーン物流における倉庫事業者の位置付けとミッション・業務



- 倉庫事業者がミッションを実現するためには、温度管理下での 1) 貨物の入庫、2)保管、3)出庫、4)冷蔵・冷凍倉庫の安全性・衛生を確保しなければならない。また、5)適切な業務を支える人材育成、6) 設備・施設の適切な維持管理に留意することが必要である（図表6）。

# ケーススタディ・コールドチェーン物流 2・食輸出固有の課題

## (2) 日ASEANコールドチェーン物流ガイドライン

### (III) 出庫

●倉庫事業者は冷蔵・冷凍トラックに食品等を引き渡す前に、1) 製品の種別、2) 製品の量、3) 冷蔵・冷凍トラックの庫内の温度状態が荷主との契約を満たすか等を温度管理された庫内の作業エリアで確認する。一般的に、食品等の冷蔵・冷凍トラックへの積み込みは輸送事業者の業務であるが、コールドチェーン物流における低温保管から低温輸送へのつながりが途切れないよう、倉庫事業者が輸送事業者を支援することが望まれる。

#### (具体例)

○倉庫事業者は出庫する前に食品等の 1) 冷蔵食品は凍っていないか、冷凍食品は溶けていないかといった温度状態や、2) 製品の種類、3) 製品の数量、4) 製品の破損、汚れのほか、5) 異物が混入されていないか等を確認する。



#### (具体例)

○食品等が外気に触れる時間の上限を定める。  
 ○冷蔵・冷凍トラックの庫内が予冷されていることを確認したうえで、食品等を積み込む。  
 ○食品等は台車を活用して冷蔵・冷凍トラックに素早く積み込む。  
 ○宅配便サービスにおいて、食品等を仕分けする際には、蓄冷材を利用した保冷箱等を活用して、温度が上昇しないように配慮する。



#### (具体例)

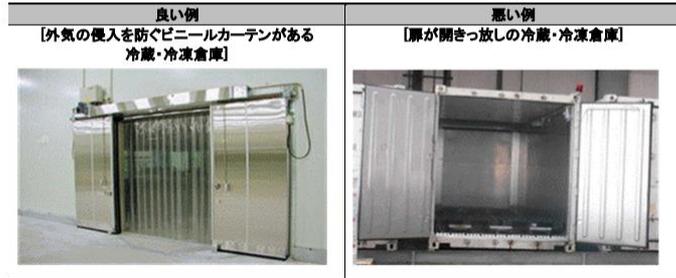
○倉庫事業者は作業員が冷蔵・冷凍倉庫に入る前に手洗い・手の乾燥、清潔な作業服や衛生帽の着用、下足から下ばきへの履き替え等を義務付ける。  
 ○倉庫事業者は冷蔵・冷凍倉庫を定期的に清掃し、防虫・防鼠に取り組むほか、ネズミや害虫が見つかった場合には、食品等に影響が出ないよう駆除する。



●倉庫事業者は冷蔵・冷凍倉庫に外気が侵入して内部の温度が変化し、食品等の品質が劣化しないよう、対策を講じる。

#### (具体例)

○倉庫事業者は冷蔵・冷凍倉庫に食品等を入庫・出庫する際以外は、原則として扉を閉めておく。  
 ○倉庫事業者は冷蔵・冷凍倉庫に食品等を入庫・出庫する際は、扉の開閉を素早く行う。



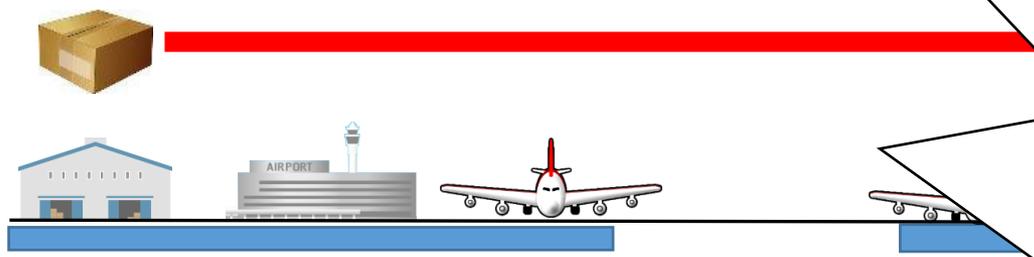
出典： ガイドラインの具体的事例  
 (良い例・悪い例を映像で)  
 国土交通省HPより

(1) 輸送全般の留意点

日本→香港への輸出のリードタイム

国際航空輸送

最短で当日/翌日到着



国際海上輸送

3日~5日



食品が店頭  
並ぶまでのリード  
タイムも計算に入れる

## (1) 輸送全般の留意点

生鮮食品の特性： 収穫後も生きていますが、収穫した瞬間から劣化が始まり、鮮度は徐々に低下する。 cf. 水産・畜産物

### 品質劣化のメカニズム

シェルフライフ  
〔貯蔵限界〕

温度・湿度\*

\* 低温が良いが、例外あり (バナナ、マンゴー)

エチレンによる劣化\*  
(熟成・老化)

\* リンゴ、桃、梨はエチレンを多く発生

# ケーススタディ・コールドチェーン物流 3・輸送全般の留意点

## (1) 輸送全般の留意点

### 【ご参考】青果物のシェルフライフと温度・湿度条件

品目	貯蔵最適温度(°C)	適湿度(%)	貯蔵限界の目安	エチレン生成量	エチレン感受性
イチゴ	0	90~95	7~10日	少	低
温州ミカン	5~10	90~95	1~2カ月	極少	中
柿	0	100	1週間	少	高
キャベツ(早生)	0	98~100	3~6週間	極少	高
栗	0	92~95	2~3カ月	-	-
大根	0~1	95~100	4か月	極少	低
梨	0	90~95	2か月	多	高
ブドウ	0	90~95	2~3か月	極少	少
桃	10	90~95	1~2週間	多	高
メロン(ネットメロン)	2~5	95	2~3週間	多	中
メロン(その他)	7~10	85~95	3~4週間	中	高
リンゴ	0	90	1~4か月	極多	高

出典：「農林水産物・食品輸出の手引き」（平成30年3月農林水産省）

## (1) 航空輸送の特徴



### 特徴

1. 航空コンテナが使われる。(ULD : Unit Load Device)
2. リーファーコンテナの様に保冷機能を有するコンテナはあまり使われず、断熱性の容器やドライアイスなどの保冷剤を使った輸送が主。
3. 機種や貨物室の位置によっても異なるが、貨物機（フレイター）の貨物室は大体18℃～24℃の範囲で温度管理される。

## (1) 航空輸送の特徴

器材	蓄熱剤タイプ(パッシブ)	蓄熱剤タイプ(パッシブ)	充電タイプ(充電式コンテナ)	ドライアイスタイプ(アクティブ)
名称	定温コンテナ JAL CC5	va-Q-one	保冷コンテナRKN e1	保冷コンテナRKN t2
写真				
設定温度帯	+2°C~+8°C	定温度帯+2°C~+8°C +15°C~+25°C -25°C~-15°C	0°C~+20°C 設定温度(0°C~+10°C)の場合、±3°C 設定温度(+10°C~+20°C)の場合、±5°C	-20°C~+20°C 設定温度(+5°C)の場合、±3°C 設定温度(+15°C)の場合、±5°C ※設定温度が外気温より+5°C~+25°C 低く維持されている場合
貨物搭載スペース	1250×1183×1086mm	4L 165x165x165mm 8L 200x200x200mm 23L 320x320x220mm 43L 420x320x320mm 74L 420x420x420mm	1340×1319×1315mm	1415×1355×1360mm
外気許容温度帯	-10°C~+40°C		-10°C~+30°C	
定温持続時間	最大200時間以上(外気温度による)	96時間以上*外気温が5°C~30°Cの場合	最大100時間程度(充電ケーブルを外した状態 外気温度による)	最大70時間程度(ドライアイス量、外気温度による)
搭載可能重量	1,000kg			
解説	GPS/衝撃記録装置/温度ロガーを内蔵した自社開発のJALオリジナルコンテナ。	外装は段ボール素材の使い捨て簡易保冷ボックスです。	Heat & Coolタイプの航空輸送用充電式コンテナ。	ドライアイスを冷媒とした航空輸送用コンテナ。冷凍輸送を得意としますが冷蔵温度帯(+2°C?+8°C)での設定も可能です。
	リアルタイムにコンテナの位置情報を掴むことができる画期的な器材です。高い定温維持能力を有する蓄熱剤(+5°Cタイプ)と高性能な真空断熱材により、外気温に影響されない温度管理をご提供します。	使用コストも低く抑えられ、ごく少量の品物をリーズナブルに運送するのに最適なアイテムです。	外気温に影響されない厳格な温度管理をご提供します。プラス温度帯でのみ設定が可能です。	当コンテナによる定温輸送では、輸送時間や輸送中の外気温を予め把握して、その都度ドライアイス量を決定します。

## (2) 航空輸送の留意点

- ・ドライアイス梱包の場合、悪天候によるフライトの遅延や、通関の遅延によりドライアイスが不足し、保冷状態を保てないことがある。
- ・ドライアイスや保冷剤が直接食品と接触すると、接触した部分が凍結・結露したり濡れたりして、カートン強度を低下させることがある。
- ・空港でのトランジット待ちで屋外に放置されることがある（外気温の影響）。
- ・空港作業員のミスにより空港上屋の常温倉庫に入れられてしまうことがある。
- ・配達先での入庫時に、外気温に晒されて長期間放置されることがある。
- ・果物の場合、「完熟」の状態で出荷すると、輸入通関の遅れなど予期せぬ遅延が発生すると、直ちに品質劣化が始まってしまう。

## (3) 航空輸送の輸送技術の向上

### (1) 梱包・専用容器



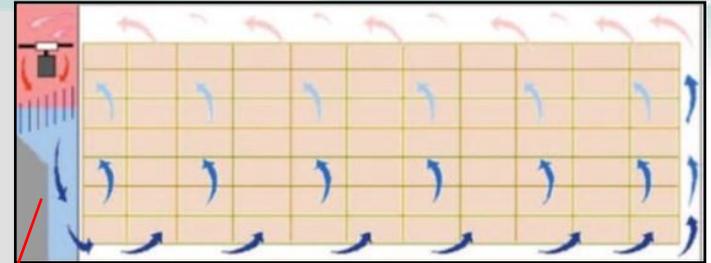
### (2) 鮮度保持フィルム/保冷剤



出典：「農林水産物・食品輸出の手引き」（平成30年3月農林水産省）

## (1) 海上コンテナ輸送の特徴

### 1. リーファーコンテナ（冷凍/冷蔵コンテナ）



- $-25^{\circ}\text{C} \sim +25^{\circ}\text{C}$ の範囲で $0.1^{\circ}\text{C}$ 単位の温度設定が可能。
- 冷気を循環させるため、Baffle PlateやTバーレール、過積載を防ぐためのRed Line表示（天井と入り口）がある。



## (2) 海上コンテナ輸送の留意点

- ・リーファーコンテナは「巨大なクーラーボックス」といえるが、コンテナの密閉性が確保されていることが前提。
- ・コンテナが損傷したり、ドアのガスケットが痛んでいたり、トレインプラグ（コーナー4箇所にある水抜きのための排水溝）の栓が無くなっていたり、緩んでいると、そこから外気が侵入する。



## (2) 海上コンテナ輸送の留意点

(1) 電源供給の問題

(2) コンテナの瑕疵・老朽化

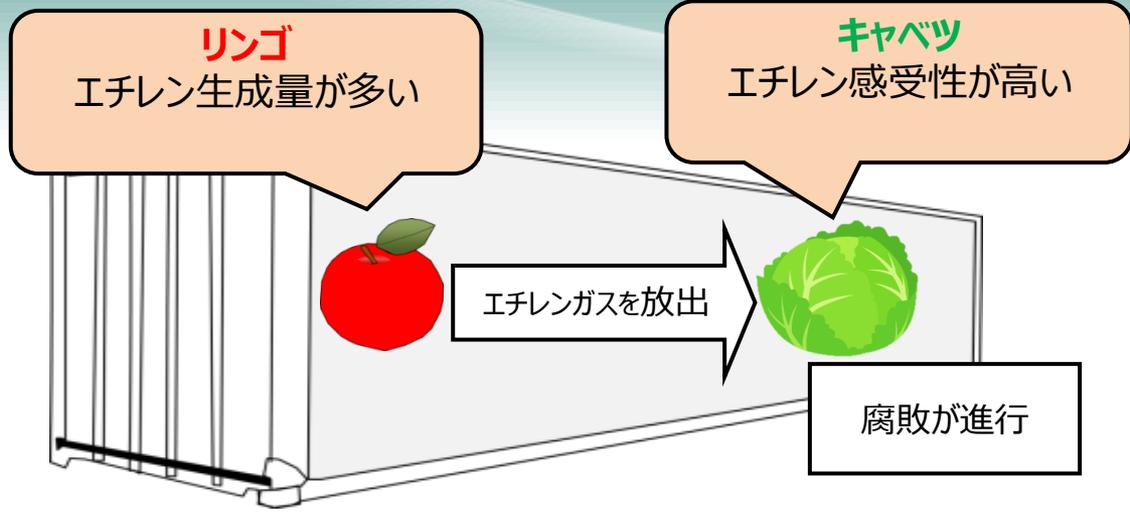
(3) 過積載

(4) Pre-Cooling (予冷) の問題。

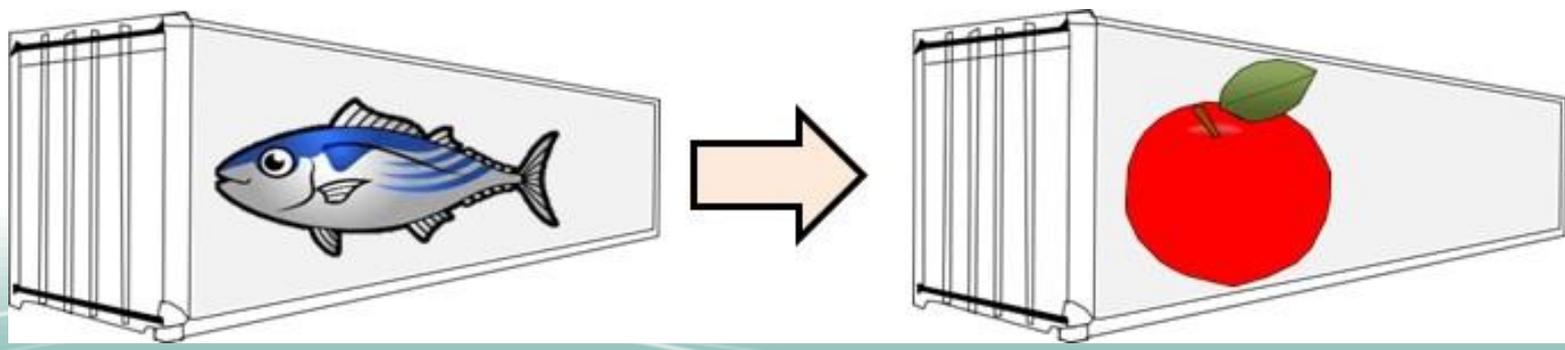


(2) 海上コンテナ輸送の留意点

(5) 積み合わせのリスク



(6) 前荷のリスク①



## (3) 海上コンテナ輸送技術の向上

### 1. CAコンテナ(CA : Controlled Atmosphere) / CA機器設置コンテナ



#### ・青果物に適するCAコンテナとは

コールドチェーン物流においては温度管理が一番大切とはなるが、もう1つの観点では「空気のコントロール」も重要と言われている。

食品の中でも「青果物」は収穫後もずっと生き続けている。「呼吸」をしている。青果物はこの呼吸の時に‘内部にある糖分’を使うことで、品質が劣化してしまい腐敗(腐る)と言われており、同時に特異なガスも発生する場合がある。

それらに対応するため、コンテナ内の空気コントロールを行うCAコンテナではコンテナ内の温度を一定に保ちながら、コンテナ内部に窒素を送ることで酸素を庫外へ排出させて、青果物自体を一種の仮眠状態にして品質劣化を抑える。

(3) 海上コンテナ輸送技術の向上

2・コンテナ用遮熱シート/結露防止シート



出典：日本通運HPより

## 課題と考察

生鮮食品には、その性質上、鮮度の劣化が不可避免的に発生

→ 物流会社と連携した対策を取ることが正品輸送にとって不可欠

‘温度管理’ と ‘貨物の特性’ に合わせた個別の対策が必要

具体的なポイントは・・・