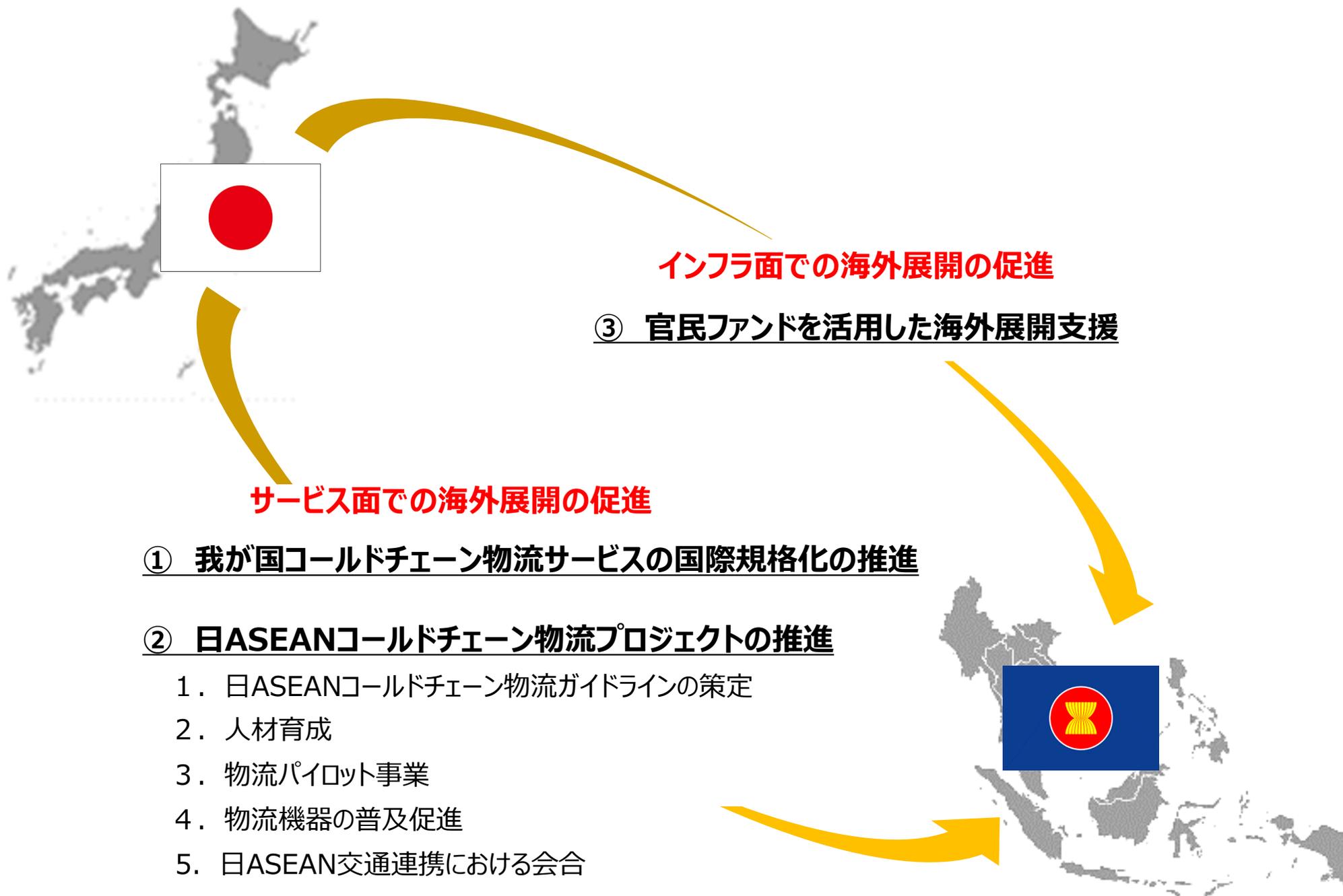


# コールドチェーン物流促進に向けた 国土交通省の支援方策について

---

平成30年7月3日  
第1回国内検討会  
国土交通省 総合政策局  
国際物流課



# 【支援策①】コールドチェーン物流サービスの国際規格化の推進

- 我が国物流システムを**国際標準化**し、早期に普及させること、で現地での**我が国の物流サービスの競争優位を創出し**、海外展開を支援する。
- オールジャパンの体制でコールドチェーン物流サービスの国際標準化に向けたアクションを検討し、平成29年には英国、日本においてクール宅配便サービスの規格が発行。
- 今後は、**ISO化**を目指して世界各国へ働きかけを強化するとともに、**日ASEANコールドチェーンプロジェクトを通じて**、特にASEAN向けにコールドチェーン物流のガイドラインを策定して普及を図る。

## コールドチェーン物流サービスの国際規格化の意義

### 【諸外国の粗悪な保冷宅配サービス】

- 一時保管時に長時間日光に曝されている
- バイクで過剰な量の保冷ボックスを運ぶ



### このようなサービスが広まると、

- ・各国のコールドチェーンが安定した社会インフラにならない恐れ
- ・日系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の訴求力が弱くなる恐れ

### ①日本のコールドチェーン物流の国際標準化



### ②国際標準の各国への普及

常温



バイク

保冷トラック



顧客対応

冷蔵  
4℃～12℃

温度帯の明示

## 国土交通省の取組

- ✓ 平成28年3月より「我が国物流システムの国際標準化の推進等に関する連絡検討会」を開催し、我が国物流システムの国際標準化に向けたアクションを検討。



- ✓ 平成29年2月に英国規格協会（BSI）より、世界初のクール宅配便サービスの規格（PAS1018）が発行。



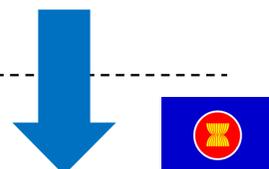
- ✓ 平成29年11月に日本規格協会（JSA）より、クール宅配便サービスの日本語規格（JSAS1018）が発行。



【世界各国への働きかけ】

- ✓ クール宅配便サービスの**ISO（国際規格）化**を目指す。
- ✓ **欧州、アジア、豪州各国等**への働きかけを強化。

### 今後の取組



【特にASEAN向け】

- ✓ ASEAN向けにコールドチェーン物流の**ガイドライン**を策定
- ✓ ガイドラインの各国への普及を図る。

## 背景

- 日ASEAN交通連携（AJTP）におけるパクセーアクションプランのなかで物流関連のプロジェクトが「交通円滑化」の下に設定され、**平成29年10月の日ASEAN交通大臣会合で日ASEANコールドチェーン物流プロジェクトが承認。**
- AJTPにおける二国間・多国間の会合を定期開催し、**政府レベルでの政策対話や日ASEAN物流プロジェクトを推進**を実施する。



## 会合系

- ① **物流政策対話** → **物流に関する課題解決**  
政府レベルで政策対話を実施し、相手国・地域における外資規制緩和および通関関連業務や不必要な支払い等の物流に関する課題の改善を協議
- ② **ワークショップ** → **マテハン・人材育成のPR**  
我が国物流サービス導入に関する業務紹介や物流人材育成等、我が国物流システムの海外展開の環境整備を図るため、我が国物流事業者を紹介する機会を設定
- ③ **物流専門家会合** → **高品質なコールドチェーン物流の構築**  
ASEANにおける質の高いコールドチェーン物流の促進に向け、日ASEAN交通連携（AJTP）の枠組の下、日ASEANコールドチェーン物流プロジェクトについてASEAN各国代表と議論



## プロジェクト系

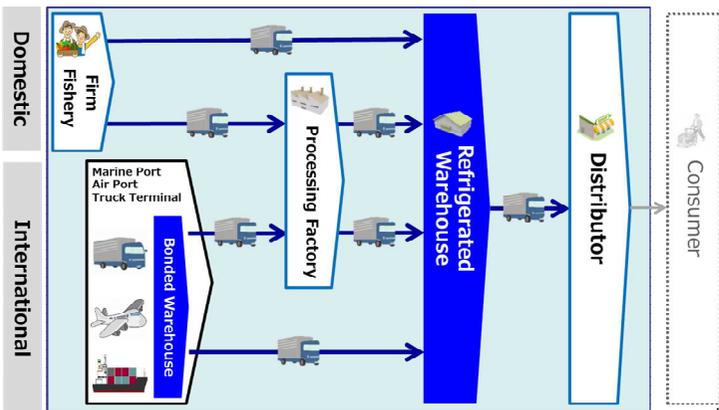
- ① **コールドチェーン物流ガイドラインの策定** → **標準化**  
ASEAN地域のコールドチェーン物流の質の向上に向け、物流事業者および政府に対するガイドラインを策定し、我が国産業が展開ができるよう保冷輸送管理に関する標準化を図る。
- ② **人材育成** → **経済成長への貢献と日本産業の展開**  
ASEAN地域における物流サービスの質の底上げを通じ、同地域の経済成長への貢献と我が国産業の展開を図るため、物流分野における優秀な現地人材の育成
- ③ **物流パイロット事業** → **新たなビジネスモデル確立**  
我が国物流サービスのASEAN各国への導入に向けて、現地で実証実験を行い、官民一体となって事業化に向けた課題の特定とその解決を図ることを通じてビジネスモデルの確立を行う
- ④ **物流機器の普及促進** → **新たな技術導入**  
ワークショップ等を通じて我が国の質の高い物流機器の利用促進にむけたプロモーションを実施し、相手国企業との商談へ繋げる。

## 概要

- ASEAN各国におけるコールドチェーン物流のレベルと特徴を考慮したうえで、ASEAN各国の**倉庫事業者、輸送事業者及び各国物流担当省庁**が物流に関する制度、インフラ等の整備を行っていく際の基本的な留意事項を盛り込んでいる。
- B to B輸送**による冷蔵、冷凍、定温に区分された**低温帯**を対象とする。
- 保冷管理・輸送に関するハンドリング手順を「**良い例**」、「**悪い例**」の**写真**を用いて表記する。
- 本ガイドラインは**2018年11月の日ASEAN交通大臣会合での承認**を目指す。

## 対象

✓ B to Bによる低温保管と低温輸送に限定



## 内容

### ① 倉庫事業者

入庫	安全・衛生
保管	人材育成
出庫	設備・施設の維持管理

### ② 輸送事業者

積込み	安全・衛生
輸送	人材育成
積替え 積出し	設備・施設の維持管理

### ③ 政府

インフラ整備	財政支援
人材育成	消費者意識啓蒙

## 倉庫入庫前例

### 良い例 入念な確認作業



### 悪い例

### 手抜きが懸念される確認作業



## 積み込み例

### 良い例 温度管理を伴う積み込み



### 悪い例

### 外気にさらされる貨物



## 概要

- ベトナム・ラオスにおける物流人材育成を支援するため、**SGH財団との協業**で物流全般に関する講義を毎年実施。
- ベトナムはホーチミン交通大学の物流学科に在席する3年生へ**単位科目**として実施。
- ラオスはラオス国立大学の工学部4年生および公共事業運輸省職員等へ実施。
- ベトナムおよびラオスの大学とSGH財団との間で継続的実施を目的とした**覚書を締結**。



## ベトナム

□ ホーチミン交通大学にて平成26年度から開講

実施時期：平成30年7月16日～ 7月27日 約2週間

実施対象：物流学専攻の大学3年生

講義内容：

【講義】

- ① 物流概論 (サプライチェーン、3PL、**コールドチェーン** 等)
- ② 物流オペレーション (顧客・人員管理、工程計画 等)
- ③ 物流ネットワーク (ECビジネス、消費者流通 等)

【演習】

講義内容に基づくケーススタディ

【物流施設見学】

佐川ベトナムニョンチャック倉庫  
いすゞ自動車販売



## ラオス

□ ラオス国立大学及び公共事業運輸訓練センターにて平成28年度から開講

実施時期：① 平成30年5月14日～5月18日 5日間

② 平成30年5月21日～5月22日 2日間

実施対象：① ラオス国立大学工学部物流学科専攻の大学4年生、教員等 計62名

② 公共事業運輸省職員、民間事業者 計25名

講義内容：

【講義】

- ① 物流概論 (ベトナム同様)
- ② 物流オペレーション (業務改善、マテリアル機器紹介、5S、KPI)
- ③ 物流ネットワーク (日本の通販市場、システムの現状 等)

【演習】

講義内容に基づくケーススタディ



## 概要

- 近年急速な経済発展を遂げているアジアにおいて、経済成長と持続可能な社会の両立に向けて、**ASEAN各国政府に対してコールドチェーン物流システムの信頼性の向上のためのアクションをとることを支援又は促す**ことを目的とする。
- 内容として、我が国のコールドチェーン物流システムの現状に関する講義、様々な物流サービスや施設の現場視察を実施し、**自国での物流政策の将来のアクションプランに関する議論**を実施する。
- 目標として、研修員が本コースを通じ、**自国における物流システムの課題を特定**し、その改善に向けたアクションプランを提示する。

## 研修期間

- ✓ 2018年5月13日～6月9日（約3週間）

## 対象組織・人材

- ✓ 対象組織
  - ➡物流行政に関わるASEAN各国の省庁
- ✓ 対象人材
  - ➡政府あるいは公的機関で物流に携わる事務官で、アクションプランを提案できる権限を有する者
- ✓ 職務経験
  - ➡物流政策分野で3年以上の経験を有する者

## 研修参加国

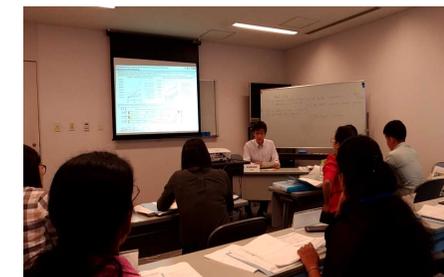
- ✓ カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム、スリランカより計7名



## 研修内容（抜粋）

## 国土交通省

- ➡-日本の物流大綱を中心に物流行政を紹介
- ASEANコールドチェーン物流プロジェクトについて紹介



## 株式会社ニチレイロジグループ

- ➡-日本のコールドチェーン物流の紹介
- 冷蔵倉庫における保管作業、荷役作業を見学



## 参加国研修生

- ➡自国での物流政策に関するアクションプラン作成と発表



# 【支援策②-3】新興国物流パイロット事業

- 我が国物流サービスの新興国への導入に向けて、現地で実証実験を行い、**官民一体となって事業化に向けた課題の特定とその解決を図ることを通じて**ビジネスモデルの確立を行うパイロット事業を戦略的に展開。

## 【平成28年度】

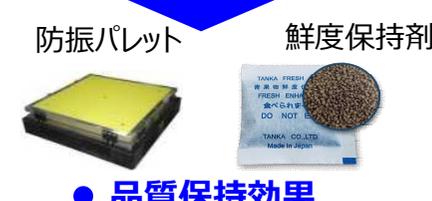
### ミャンマーにおける農産物の物流近代化に係る実証を実施

#### ① 実証内容

- ✓ マンゴの集荷・輸送に鮮度保持剤等の物流機器や選果機等を導入検証
- ✓ 品質保持・付加価値向上効果・課題等を検証

#### ② 実証目的

- ✓ マンゴの出荷前および輸送工程における現状の物流の課題改善と輸送量の拡大を目指す



● 品質保持効果

- 炭そ病発生予防効果
- 高糖度で内部障害なし

#### ▲ 課題

タイ-ミャンマー国境の冷蔵倉庫未整備  
ミャンマーにおける物流機材の外資規制

## 【平成29年度】

### タイにおける小口保冷輸送サービスの展開に関する実証を実施

#### ① 現状調査対象エリア

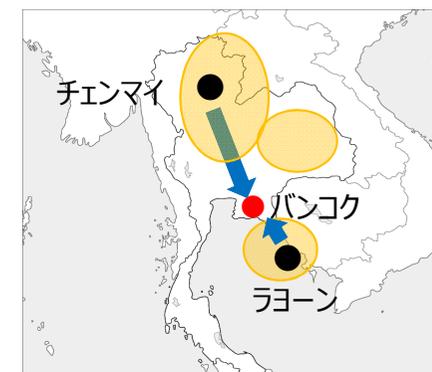
- ✓ タイ北部・東北部・東部の12エリア

#### ② 実証運行ルート

- ✓ タイ北部チェンマイや南部ラヨーンから首都バンコクへの配送

#### ③ 対象商品

- ✓ チェンマイより野菜・果物
- ✓ ラヨーンより鮮魚



→ 実証運行ルート  
○ 事前の実態調査エリア

#### ④ 実証結果

##### 鮮度維持



小口保冷

##### 一部腐敗



常温

見た目の変化はなし。  
氷詰より保冷輸送のほうが梱包材料・送料において**低コスト**



小口保冷



氷詰

実証運行に当たっては、我が国の小口保冷輸送サービスを基にした**世界初の規格であるPAS1018に規定される要求事項**を参照しながら検証ポイントを設定。

# 【支援策②-4】物流機器の普及促進

■ **我が国物流サービスおよび物流機器導入のPRと質の高いコールドチェーン物流に関する人材育成を実施し、我が国物流システムの海外展開の環境整備を図るため、日本とASEAN各国との2国間によるワークショップを毎年開催。**



## ワークショップ@インドネシア

### 【開催日時】

- 平成29年 11月30日 (木)

### 【参加者】

- 日本側：国土交通省、日系物流事業者・業界団体 他
- 相手側：同国の運輸系官庁、関係行政機関（税関、貿易・商務系官庁等）、物流事業者・業界団体 他

### 【議題 抜粋】

- 日ASEANコールドチェーン物流プロジェクト 【国交省】
- インドネシアにおけるコールドチェーン物流の現状について 【インドネシアコールドチェーン協会】

- コールドチェーン物流を支えるハードウェア・技術等の紹介 (日系物流機器メーカー)
  - 1) 冷凍自働倉庫について
  - 2) 食品鮮度保持のための最適な温度管理システム
  - 3) 保冷boxを用いたコールドチェーン物流の提案



## ワークショップ@フィリピン

### 【開催日時】

- 平成29年 12月7日 (木)

### 【参加者】

- 日本側：国土交通省、日系物流事業者・業界団体 他
- 相手側：同国の運輸系官庁、関係行政機関（税関、貿易・商務系官庁等）、物流事業者・業界団体 他

### 【議題 抜粋】

- 日ASEANコールドチェーン物流プロジェクト 【国交省】
- フィリピンにおけるコールドチェーン物流サービス 【地場事業者】

- コールドチェーン物流を支えるハードウェア・技術等の紹介 (日系物流機器メーカー)
  - 1) 保冷boxを用いたコールドチェーン物流の提案
  - 2) 自動倉庫を用いたコールドチェーン物流サービスのご紹介
  - 3) 温室効果の小さい自然冷媒を用いた省エネルギー機材





## 日系物流機器メーカー プレゼン風景



## 日系物流機器メーカー プレゼン風景



# 【支援策②-5】日ASEAN交通連携における物流会合

- 政府レベルで政策対話を実施し、相手国・地域における**外資規制緩和および物流に関する制度の改善を申し入れ**するため、2国間の政策対話を開催
- 日ASEANの交通連携の枠組みでの**コールドチェーン物流プロジェクトをインテンシブに議論**するため、日本及びASEAN各国の運輸系官庁及びASEAN事務局による日ASEAN物流専門家会合を開催



## 物流政策対話

### 【開催日時・場所】

- 平成29年 11月30日（木）@インドネシア
- 平成29年 12月 7日（木）@フィリピン

### 【参加者】

- 日本側：国土交通省、日系物流事業者・業界団体 他
- 相手側：同国の運輸系官庁、関係行政機関（税関、貿易・商務系官庁等）、物流事業者・業界団体 他

### 【協議】

- インドネシア：
  - 外国資本によるフォワーダー事業への最低出資金額の引き上げ
  - ジャカルタ市内と東部の工業団地間の道路インフラ整備 他
- フィリピン：
  - トラック運送事業への外資企業による出資上限
  - 北ルソン高速道と南ルソン高速道の接続について 他



## 日ASEAN物流専門家会合

### 【開催日時・場所】

- 平成30年2月28日（水）～3月1日@マレーシア

### 【参加者】

- 日本側：国土交通省、学識経験者、日系物流事業者 他
- ASEAN側：ASEAN各国の運輸系官庁、ASEAN事務局 他

### 【議案】

- 日ASEANコールドチェーン物流プロジェクト
  - 各民間事業者のコールドチェーン物流管理に関する紹介
  - 日ASEANコールドチェーン物流ガイドライン（案）の承認に向けた記載内容の議論



■ (株) 海外交通・都市開発事業支援機構 (JOIN) は、我が国に蓄積された知識、技術及び経験を活用し、我が国事業者とともに**海外の交通インフラ・都市開発事業を行う現地事業体に出資し、ハンズオン支援**を行う。(平成26年10月20日設立)

(Japan Overseas Infrastructure Investment Corporation for Transport & Urban Development : 略称JOIN)

## 《設立の背景》

- 新興国をはじめ、世界のインフラ事業の需要は膨大。
- 民間の資金とノウハウを期待する民間活用型が増加。
- 交通や都市開発のプロジェクトは、長期にわたる整備、運営段階の需要リスク、現地政府の影響力といった特性があるため、民間だけでは参入が困難。
- インフラシステム輸出戦略等、政府の方針に位置づけ。

### 【政府方針】

- ・ インフラシステム輸出戦略 (H25年5月17日 経協インフラ戦略会議決定)
- ・ インフラシステム安倍総理施政方針演説 (H26年1月24日)
- ・ 質の高いインフラパートナーシップ (H27年5月21日)
- ・ 質の高いインフラパートナーシップのフォローアップ策 (H27年11月21日)
- ・ 質の高いインフラ輸出拡大イニシアティブ (H28年5月23日)
- ・ 「日本再興戦略」改訂2016 (H28年6月2日 閣議決定)

## 《主な業務》

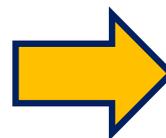
- 出資 (民間との共同出資)
- ハンズオン支援 (役員・技術者の人材派遣等)
- 相手国側との交渉

## 《支援対象事業》

- 交通事業
  - ・ 鉄道、船舶、航空機による旅客・貨物運送事業
  - ・ 鉄道、道路、港湾、空港施設の維持、管理 等
- 都市開発事業
  - ・ 住宅、ホテル、オフィス等の建築物の建設
  - ・ 公園、下水道の運営・維持管理 等
- 上記の事業を支援する事業

## 《支援の効果》

- 海外市場への参入により世界の成長を取り込む
- 事業運営への参画により関連産業の受注機会を拡大する
- インフラ整備により日本企業の海外事業環境を改善する



我が国経済の持続的な成長に寄与

(参考) これまでの支援決定案件

- ① ベトナム・チーバイ港ターミナル整備・運営事業 (平成27年10月大臣認可)、
- ② 米国・テキサス高速鉄道事業 (平成27年11月大臣認可)、
- ③ ブラジル・都市鉄道整備・運営事業 (平成27年12月大臣認可)、
- ④ ミャンマー・ヤンゴン複合都市開発事業 (平成28年7月大臣認可)、
- ⑤ インドネシア・ジャカルタ郊外複合都市開発事業 (平成28年10月大臣認可)、
- ⑥ **インドネシア・冷凍冷蔵倉庫整備・運営事業 (平成29年1月大臣認可)**
- ⑦ インドネシア・ジャカルタ・ガーデン・シティ中心地区都市開発事業 (平成29年5月大臣認可)、
- ⑧ インドネシア・ジャカルタ・サウスイースト都市開発事業 (平成29年7月大臣認可)、
- ⑨ ミャンマー・ヤンゴン博物館跡地開発事業 (平成29年7月大臣認可)
- ⑩ インドネシア・ジャカルタメガクニンガン都市開発事業 (平成29年12月大臣認可)、
- ⑪ インド・ジャイプル等既設有料道路運営事業 (平成29年12月大臣認可)

- インドネシア・ジャカルタ郊外において、冷凍冷蔵倉庫を整備・運営する事業。
- 日本的な品質管理を導入することで、ジャカルタ都市圏の冷凍冷蔵食品市場の拡大に貢献。
- 2017年1月24日、海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）出資案件として、国土交通大臣が認可。
- 同冷凍冷蔵倉庫については、2017年10月に開業。

### <事業概要>

- 用途  
 冷凍庫 (-20℃) : 1庫  
 冷蔵庫 (0~5℃) : 2庫  
 定温庫 (15~20℃) : 3庫  
 トラック用搬出入戸口数 : 15
- 倉庫延床面積 : 約5,600㎡
- 本邦民間企業（川西倉庫）とJOINが共同出資・事業参画。
- JOIN出資決定額 : 約9億円（総出資額 : 約20億円）
- 2017年10月開業。

### <支援の意義>

- 神戸を拠点とする本邦物流事業者（川西倉庫）がJOINの支援を受け、インドネシアにおける冷凍冷蔵倉庫事業に初めて参画。
- ジャカルタ都市圏で高まる冷凍冷蔵食品の需要をターゲットに、温度管理や衛生管理の整った冷凍冷蔵倉庫を整備・運営。



外務省HPより引用



Open Street Mapより国交省加工

プロジェクトサイト



倉庫（イメージ）