



JTTRI-AIRO

Japan Transport and Tourism Research Institute
ASEAN-India Regional Office

フィリピンを中心とした海ASEANにおける 物流の改善に向けた調査

2025年4月17日

運輸総合研究所 アセアン・インド地域事務所 (JTTRI-AIRO)

富田晃弘主任研究員・AIRO次長/

高島稔AIRO研究員

調査の背景と目的

経済成長著しいASEANにおいて、世界のサプライチェーンの根幹を支える地域として物流の重要性が増してきている。各地域における現状や課題の把握を行い、対応方策を検討するものとして以下のとおり調査研究を行ってきたところ。

今回の調査においては、海ASEANにおける物流の改善を目的として、フィリピンを中心に対処方策について提案を行う。

ASEANの物流改善に関するこれまでの調査対象

- ・ 2021-2023年度前半
 →陸ASEAN：タイ
 ラオス
 ベトナム
 カンボジア
 ミャンマー
- ・ 2023年度後半-
 →海ASEAN：フィリピン
 インドネシア
 マレーシア
 シンガポール
 ブルネイ



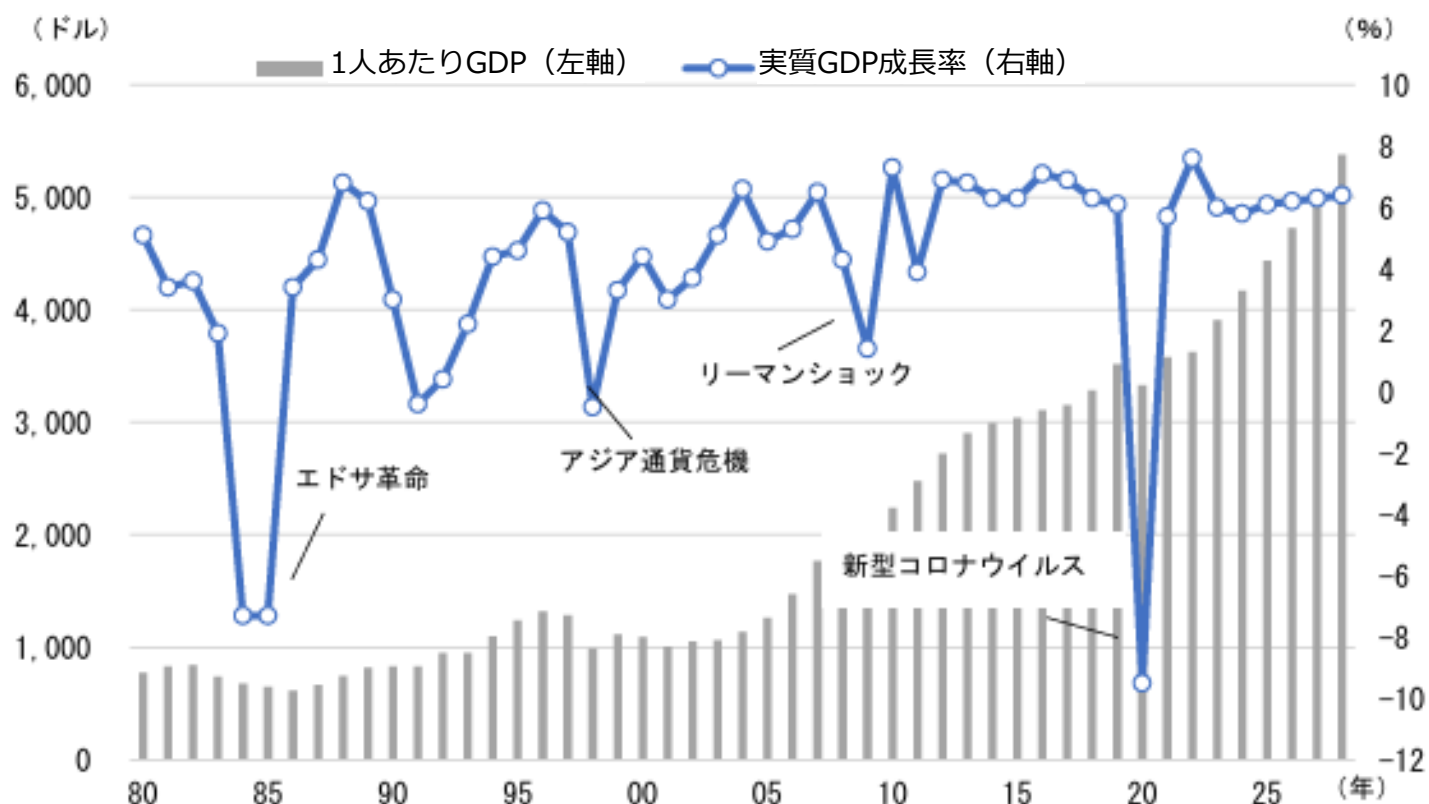
出典：外務省アジア大洋州局地域政策参事官室「目で見えるASEAN－ASEAN経済統計基礎資料」

1. フィリピンの物流事情とその課題
2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化
3. 既往調査の概要とフィリピンの物流課題への応用
4. 「フィリピン物流シンポジウム」における議論
5. 海ASEANの物流改善に向けた今後の対応

1. フィリピンの物流事情とその課題

(1) フィリピンの社会・経済状況

- 近年、実質GDP成長率は安定して約6%以上で推移。
- 現政権は各種インフラの整備に注力、2023年～2028年で政府支出のうち5～6%をインフラ整備に配分する方針。
- 今後も安定した経済成長が続く見込み。



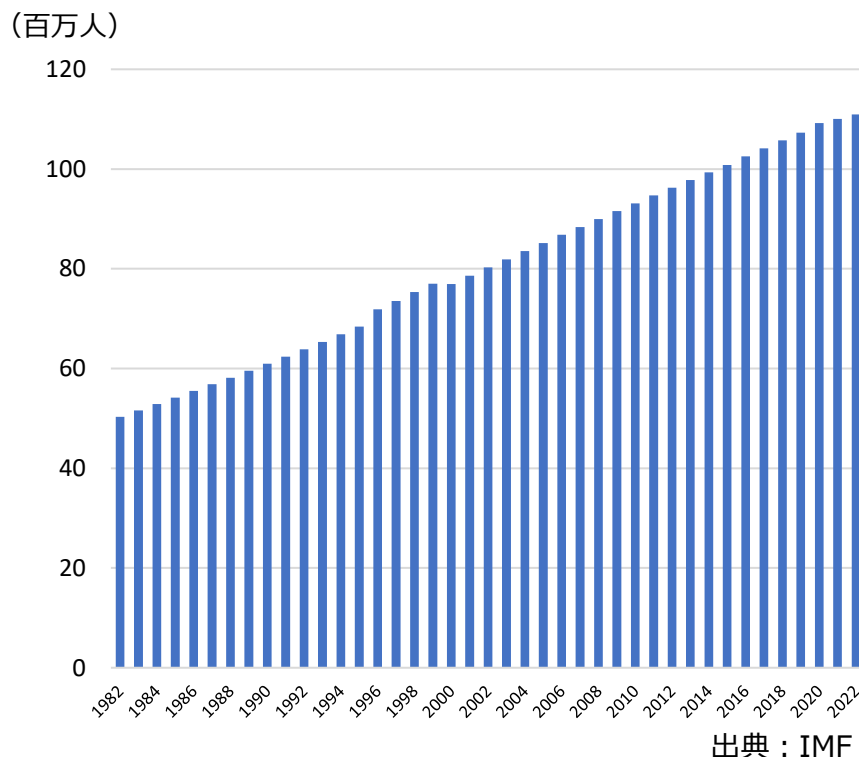
フィリピンにおける1人あたりGDP及び実質GDP成長率の推移

1. フィリピンの物流事情とその課題

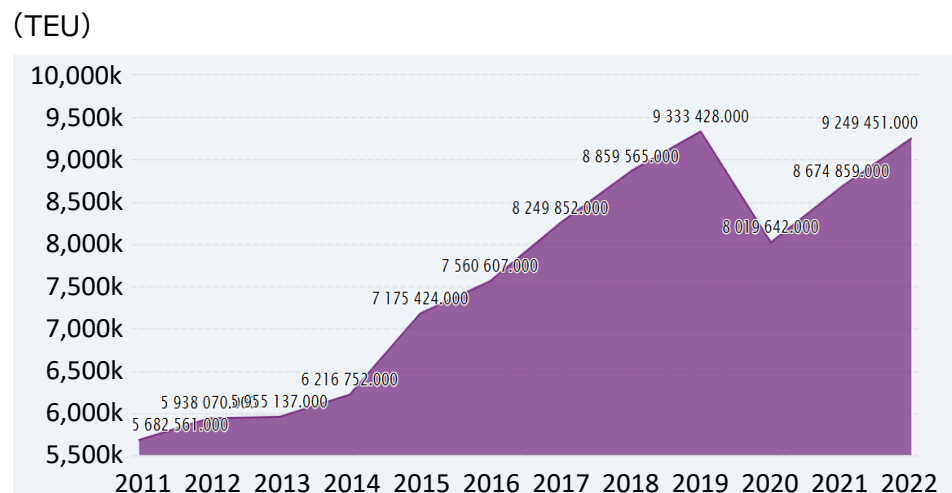
(1) フィリピンの社会・経済状況

- ・ 経済成長に伴い人口も増加、近年は1.5～2%の増加率で推移。
- ・ 貨物の取扱量は人口に比例し、フィリピンの港湾におけるコンテナ貨物の取扱量は、コロナ禍による一時的な落ち込みはあったものの右肩上がりに推移。

フィリピンの人口の推移



フィリピンの港湾取扱貨物量の推移



出典：CEIC(<https://www.ceicdata.com/en/indicator/philippines/container-port-throughput>)

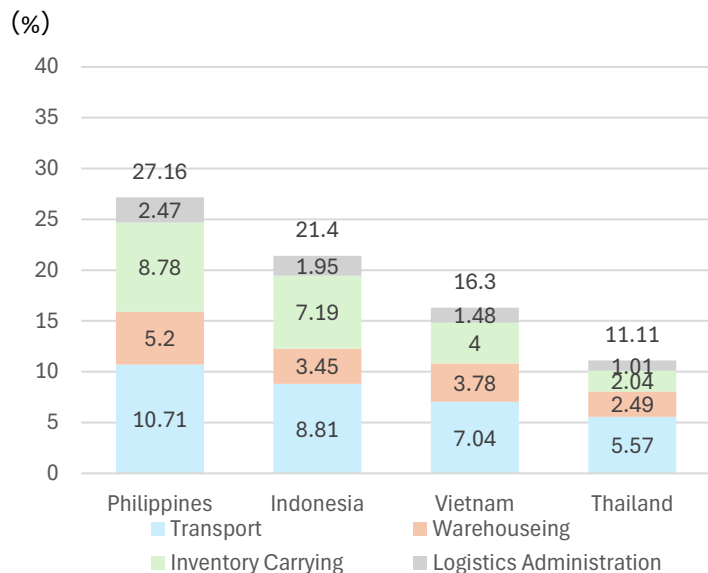
1. フィリピンの物流事情とその課題

(2) フィリピン政府における物流効率化に向けた取組への評価

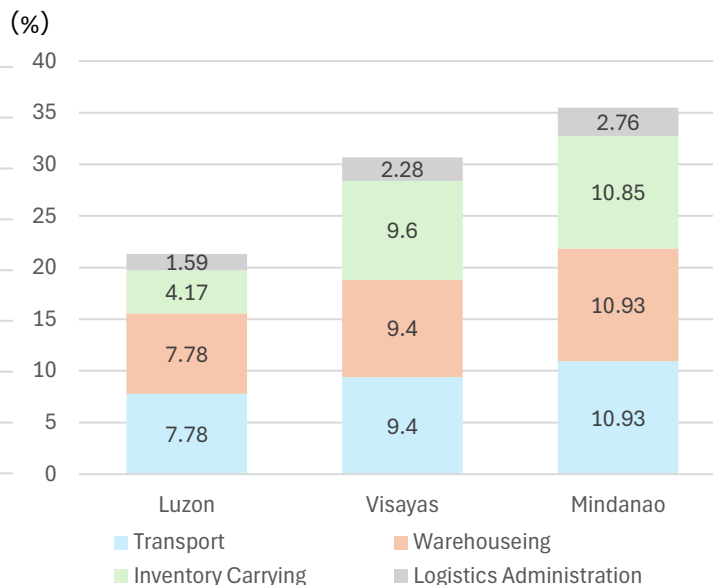
(a) An assessment of Logistics Performance of Manufacturing Firms in the Philippines

(DTIによる、フィリピンの製造企業の物流パフォーマンス評価のための調査)

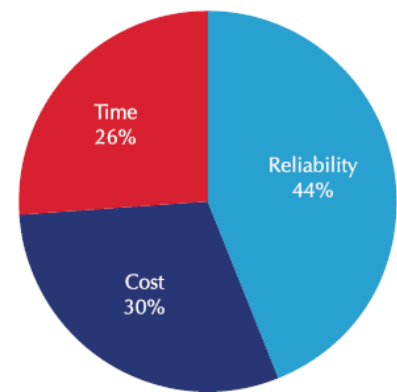
- ・ フィリピンの物流コスト／売上高の比率は、他のASEAN諸国と比較し高い水準。
- ・ 特に国内島嶼地域では、接続性の高い輸送ネットワーク構築によるコスト削減が必要。
- ・ 物流パフォーマンスのうち信頼性が重要であると認識されている。
- ・ フィリピンにおいては、物流コストを削減し競争力を高めるため、迅速で高品質な信頼性の高い物流システムの構築が必要。



ASEAN諸国との物流コスト／売上高の比率の比較



島嶼グループ別の
物流コスト／売上高の比率の比較



物流パフォーマンス要素
の重要性認識

1. フィリピンの物流事情とその課題

(2) フィリピン政府における物流効率化に向けた取組への評価

(b) Bridge across Oceans –Initial Impact Assessment of the Philippines Nautical Highway System and Lessons for Southeast Asia-

(ADBによる、Nautical Highway政策におけるRo-Roシステムの評価や持続性、東南アジア島嶼地域への適用に係る教訓についての調査)

- 島嶼地域等の地方部の開発や経済成長のため、多くの荷役設備や労働力を必要としないRo-Ro輸送を推進。
- 物資や人の移動がより効率的になり、輸送コストの削減に寄与。また地域市場、地域貿易が拡大し、島嶼部の経済的な発展に繋がっており、引き続き安定的なRo-Roネットワークの形成が求められる。
- 公共による大規模な投資がなくとも、適切な政策で国や地方の経済に有益な影響を与え得る。

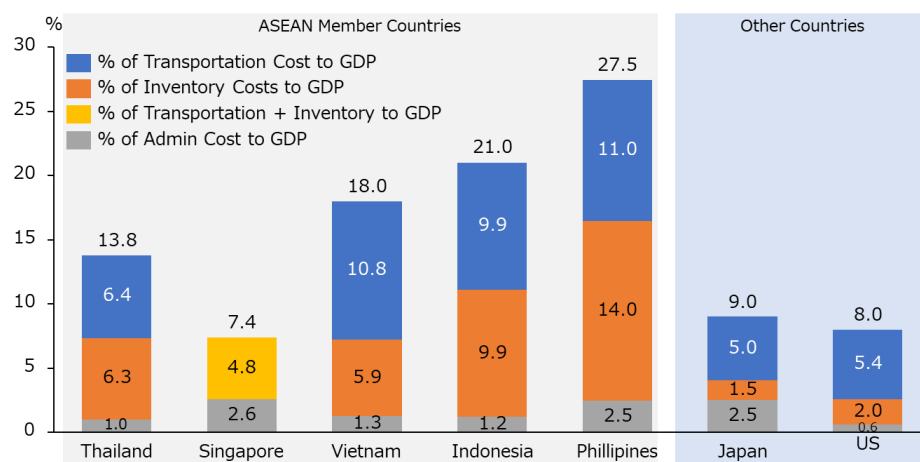


主要なNautical Highway の位置

1. フィリピンの物流事情とその課題

(3)フィリピンにおける物流コスト

- GDPに占めるフィリピンの物流コストの割合は約28%。日本やアメリカ、他のASEAN諸国と比較し非常に高い水準。
- 物流パフォーマンス指標のデータにおいても主要先進国と比べスコアが低く、ASEAN諸国と比較しても低い。



GDPに占める物流コストの割合

Source: OECD

	ASEAN						日本	アメリカ	中国	イギリス	EU		
	フィリピン	インドネシア	ベトナム	タイ	シンガポール	マレーシア					ドイツ	オランダ	フランス
LPI総合スコア	3.3	3.0	3.3	3.5	4.3	3.6	3.9	3.8	3.7	3.7	4.1	4.1	3.9
関税	2.8	2.8	3.1	3.3	4.2	3.3	3.9	3.7	3.3	3.5	3.9	3.9	3.7
インフラ	3.2	2.9	3.2	3.7	4.6	3.6	4.2	3.9	4.0	3.7	4.3	4.2	3.8
国際輸送	3.1	3.0	3.3	3.5	4.0	3.7	3.3	3.4	3.6	3.5	3.7	3.7	3.7
物流競争力と品質	3.3	2.9	3.2	3.5	4.4	3.7	4.1	3.9	3.8	3.7	4.2	4.2	3.8
荷物の追跡	3.3	3.0	3.4	3.6	4.4	3.7	4.0	4.2	3.8	4.0	4.2	4.2	4.0
定時性	3.9	3.3	3.3	3.5	4.3	3.7	4.0	3.8	3.7	3.7	4.1	4.0	4.1

Source: World Bank

物流パフォーマンス指標の比較

島嶼構造である以外にも、物流システムの信頼性や物流インフラの機能不足にも起因しており、国際競争力強化のためにも早期の改善が求められる。

(4) フィリピンにおける物流効率化に向けた諸課題

迅速で高品質な信頼性の高い物流システムの構築のためには、以下の取組が重要。

- ・首都圏港湾の一体的な機能強化
- ・首都圏域の慢性的な渋滞の緩和

→ 2. において、国際物流における主要なインフラである港湾に着目し、対応方策案を提案。

- ・安定したRORO船ネットワークの構築
- ・物流ハブの整備
- ・首都圏域以外への安定した物流網の構築
- ・コールドチェーン物流の構築

→ 3. において、既往調査の概要を説明し、更なる議論を提案。

1. フィリピンの物流事情とその課題
2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化
3. 既往調査の概要とフィリピンの物流課題への応用
4. 「フィリピン物流シンポジウム」における議論
5. 海ASEANの物流改善に向けた今後の対応

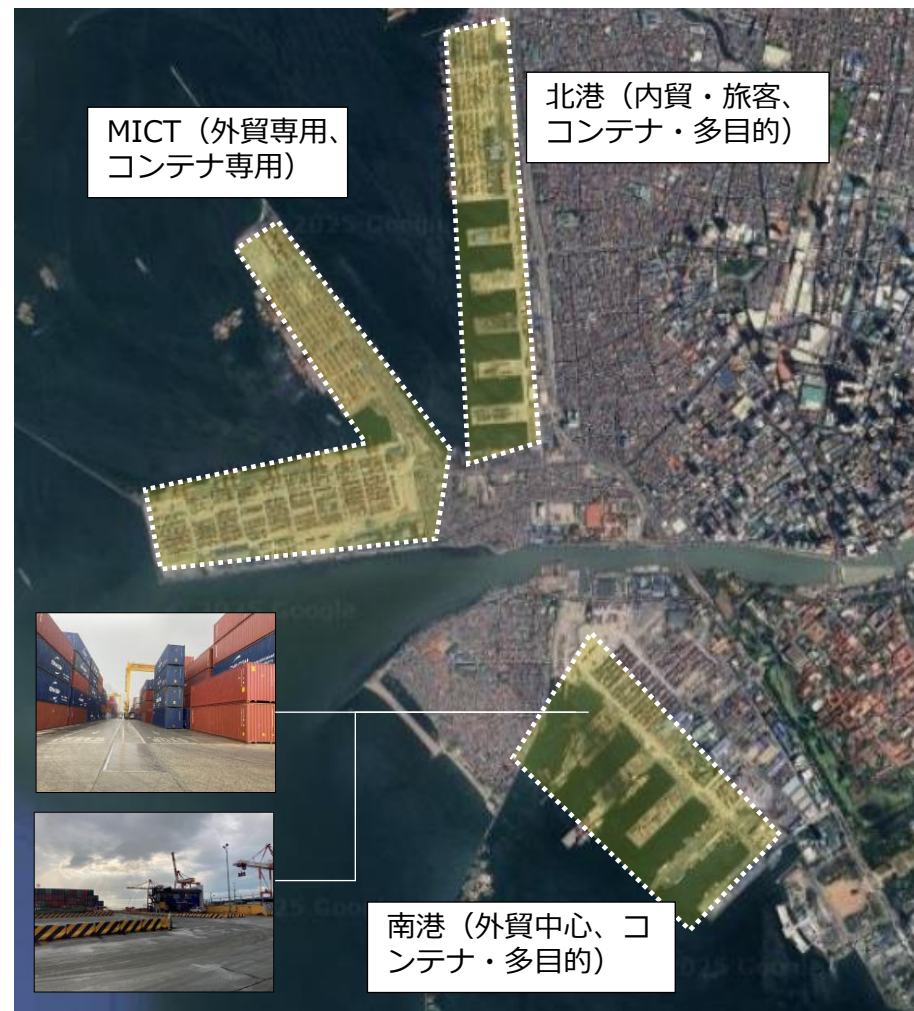
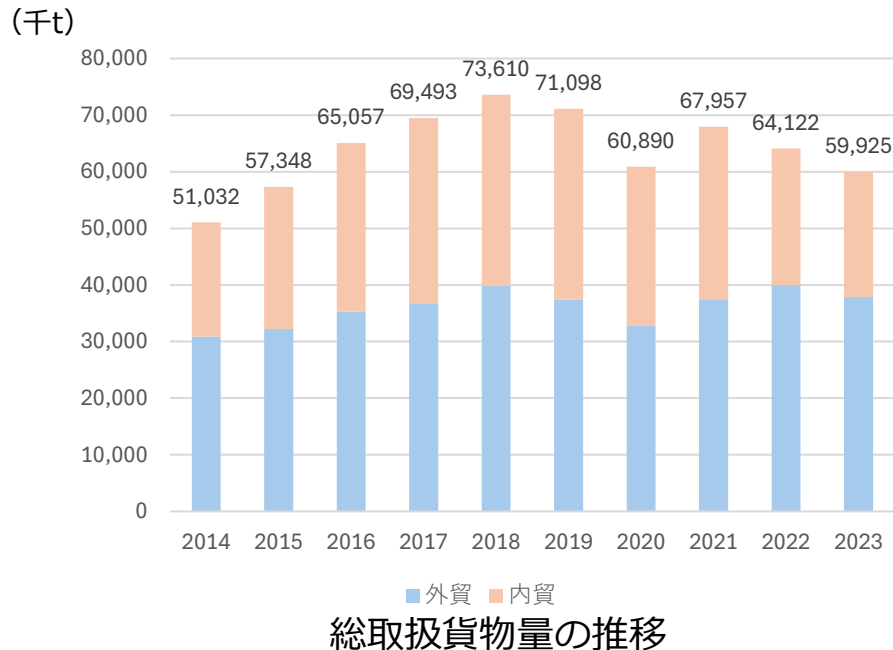
2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化

(1) 港湾インフラの概況

(a) マニラ港

- マニラ首都圏中心部より約15kmほどに位置し、主要三港区（MICT、北港、南港）から構成。PPPにより民間オペレーターが運営している。
- 取扱貨物量は近年横ばいではあるものの、国内のコンテナ貨物の約70%がマニラ港に集中しており、常時混雑している。

*MICT : Manila International Container Terminal



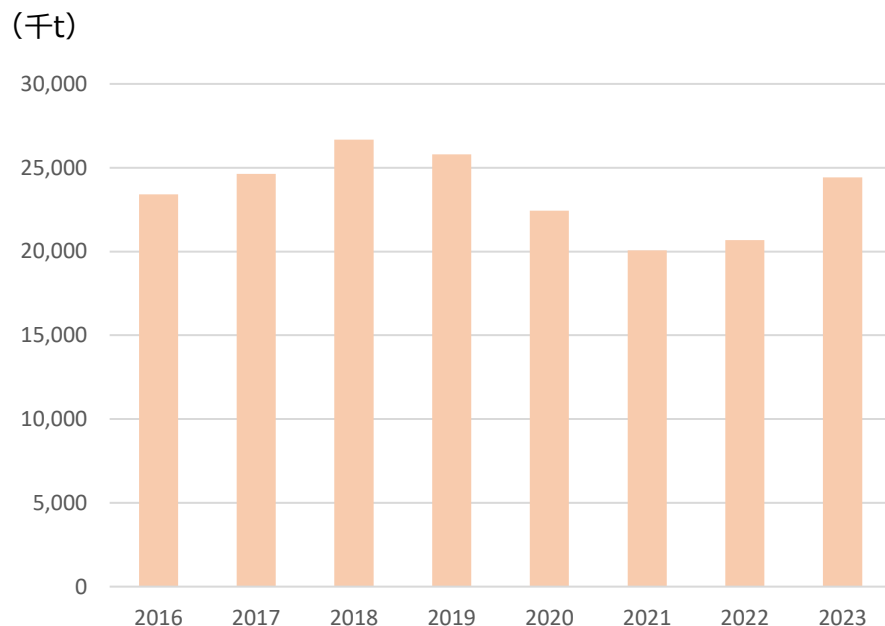
マニラ港平面図

2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化

(1) 港湾インフラの概況

(b) バタンガス港

- マニラ首都圏の南約100kmほどに位置し、バタンガス湾奥部に位置する天然の良港。
- マニラ=バタンガス間に立地する工業団地の貨物や、ミンドロ島からの農産物を主に取り扱う。
- 新しくコンテナターミナルを整備予定で、年間200万TEU以上の処理能力を持ち、MICTに次ぐ規模となる見込み。



総取扱貨物量の推移



バタンガス港

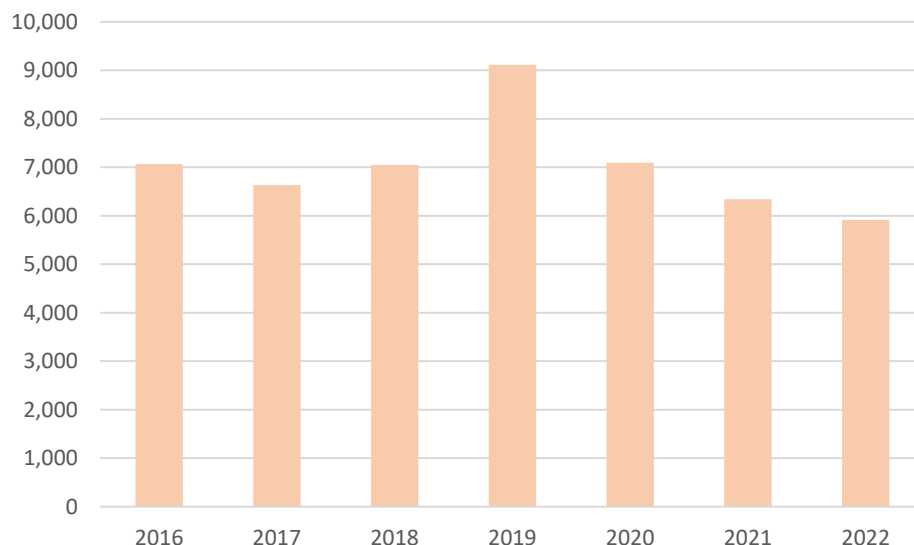
2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化

(1) 港湾インフラの概況

(c) スービック港

- マニラ首都圏から北西約100kmほどに位置し、1992年に返還された米海軍跡地に設置された。
- 港湾区域内外に投資を呼び込むための経済特区となっており、法人税の軽減や外資企業の規制緩和等の優遇措置が取られている。
- コンテナターミナルの拡張やクルーズターミナルの新設が計画されている。

(千t)



総取扱貨物量の推移

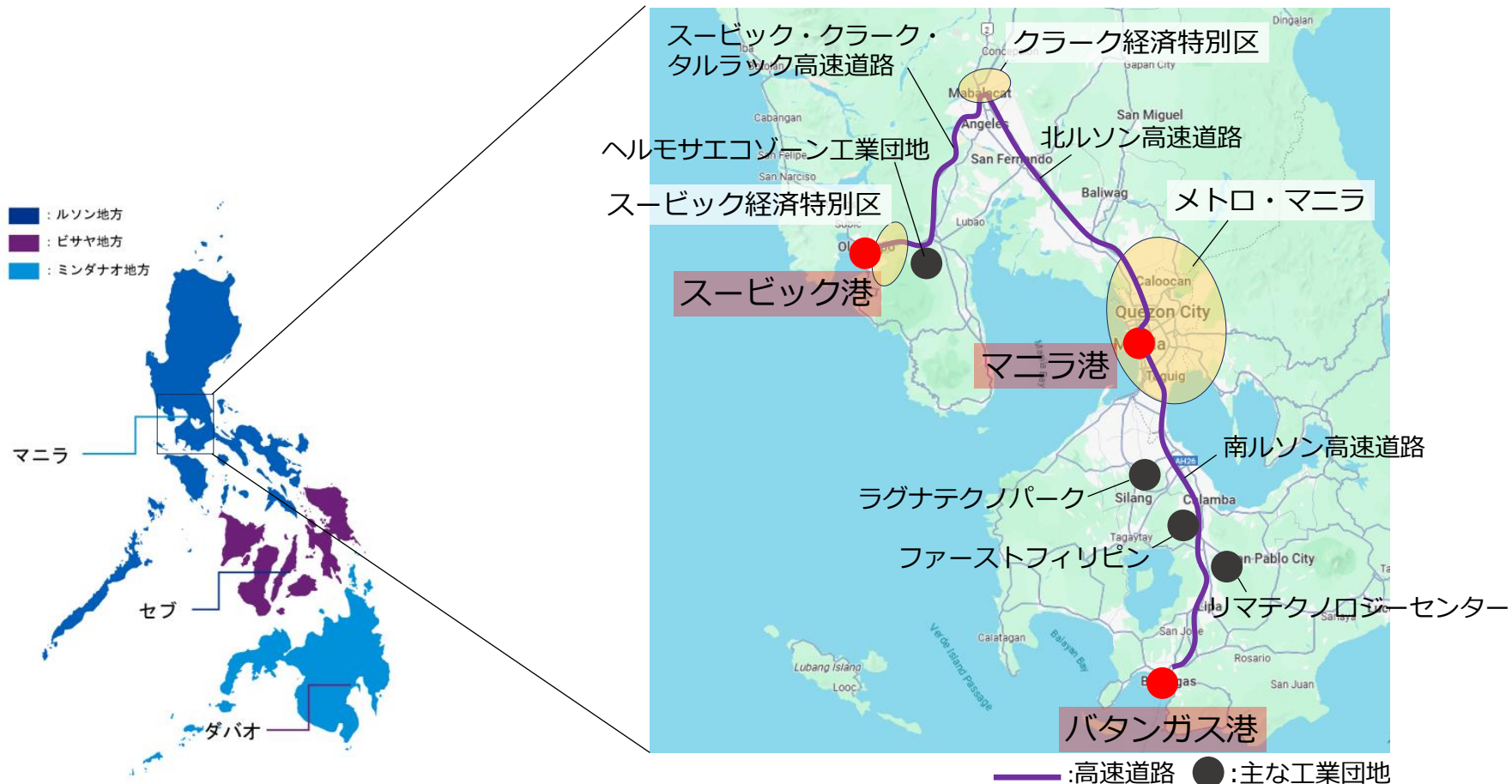


スービック港

2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化

(1) 港湾インフラの概況

- スービック港・バタンガス港背後からマニラへ接続する高速道路が伸びており、経済特区や工業団地が沿線に立地。
- 両港は常時混雑しているマニラ港を補完する港湾として機能。



2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化

(1) 港湾インフラの概況

- フィリピン政府が策定した物流効率化に係る各種計画においても、下記のとおり位置付けられているところ。
 - 「Philippine Development Plan (2023-2028)」
物流の効率化のため港湾機能の強化や複合一貫輸送施設の整備が必要
 - 「Logistics Efficiency and Transport Seamlessness for Growth Outcomes」
各交通モードがシームレスに連携し、物資が速やかに低コストで移動できるようにするためのインフラの改善が必要。



マニラ港、スービック港、バタンガス港を合わせた三港湾の一体的な機能強化が重要なのではないか。

2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化 (2)首都圏港湾の一体的機能強化

(a)首都圏港湾の一体的機能強化の目的

① 港湾取扱貨物需要の拡大への対応



② 港湾貨物発生集中地の首都郊外への
拡大・移転への対応



③ 港湾用地需要の拡大への対応



④ 入港船舶の大型化への対応



⑤ 都心部道路混雑対策



2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化 (2)首都圏港湾の一体的機能強化

(c)首都圏港湾の一体的機能強化の留意点

①役割分担の考え方

各港への輸送コスト比較や利用者のニーズ等を把握し、適切な役割分担を図る。

②産業構造の変化

主要産業の構成変化など貨物需要に影響する動向を定量的に検討する。

③運営・維持管理への民間事業者参画

参画する民間事業者にとって魅力的な事業であるか

④港湾・ターミナルの管理

ターミナル運営において利益追求による投資抑制や独占の恐れがあるため、公共の立場として港湾が経済のボトルネックにならないよう需要増に対応した適時の投資を誘導することが重要。



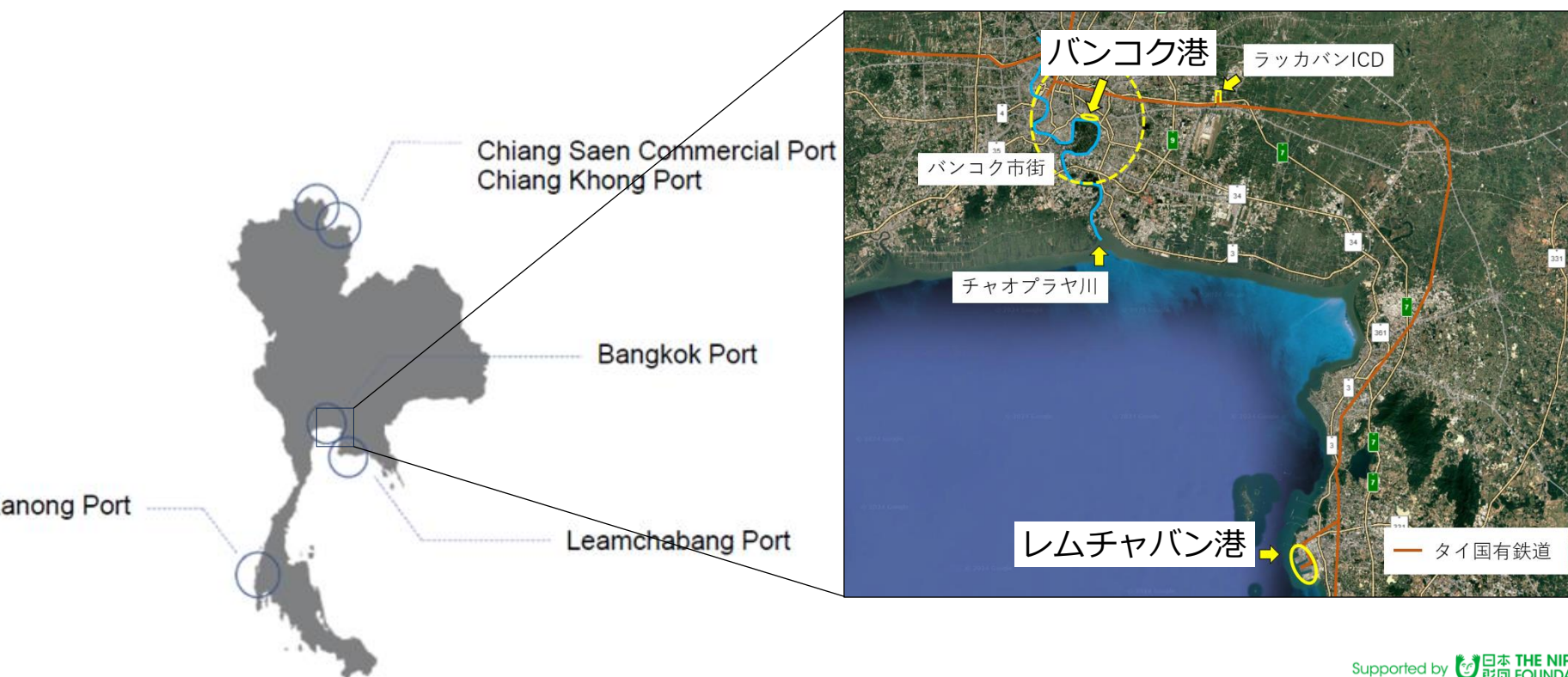
2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化

(3)他国における一体的な港湾の運用事例

- タイ運輸省傘下のPAT（Port Authority of Thailand）は、タイ最大の港湾であるレムチャバン港を含む計5港を管理している。
- チャオプラヤ川沿いに整備されたバンコク港はターミナル拡張が余地がなく、また喫水制限により将来的な貨物需要への対応が困難となり、レムチャバン港が新設された。



バンコク港



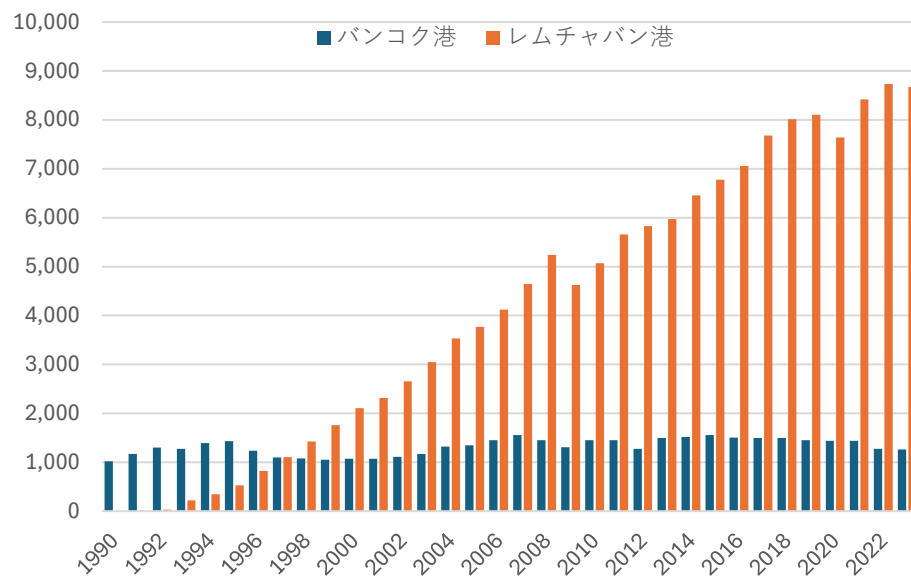
2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化

(3)他国における一体的な港湾の運用事例

バンコク港及びレムチャバン港の一体的な運用の成功要因

- 喫水制限によりバンコク港には入港できない大型船舶が必然的にレムチャバン港を使用。
- 両港ともPATによる管理運営であるため、利用調整のための料金政策等が容易。
- バンコク東部の内陸コンテナデポとレムチャバン港を鉄道で接続し、道路渋滞を緩和。
- 国策である「東部臨港開発計画」のもと、PATと工業省、タイ国有鉄道鉄道公社（SRT）、高速道路公社等の組織がうまく連携し整備。

(千TEU)



バンコク港とレムチャバン港におけるコンテナ取扱量の推移



レムチャバン港

2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化

(3)他国における一体的な港湾の運用事例

東京港、横浜港、川崎港の京浜3港の一体的な運用として、それぞれの役割を明確化し、3港一体としての総合的な計画を策定している。

東京都、川崎市、横浜市は、平成20年3月「京浜港の広域連携強化にかかる基本合意」を締結し、京浜港の国際競争力強化に向け、以下の取組を推進。

京浜港の総合的な計画

- 京浜港の目指すべき将来像の実現に向け、平成40年代前半を目標年次と設定して平成23年9月に策定
 - 地方自治法に基づく京浜港連携協議会において策定した計画であると同時に、京浜港各港が策定する港湾計画の基本となるもの
- ▶ 本計画に基づき京浜三港が更に連携を深め、京浜港の国際競争力強化に向けた各種取組を推進

入港料一元化

京浜三港内を連続して寄港するコンテナ船の入港料を一港分の料金とする（実質一港化）

- 制度開始 平成21年4月
- 令和3年度実績
京浜港全体で、10,742件（2.5億円）

はしけ（コンテナバージ）入港料免除

京浜三港及び千葉港の間でコンテナ貨物を輸送するはしけ（コンテナバージ）について、入港料を免除

- 制度開始 平成20年11月
- 令和3年度実績
京浜港全体で、693件（97万円）

LNG燃料船等へのインセンティブ

国際的な環境対策にいち早く貢献するため、LNG燃料船及びLNGパンカリング船に係る入港料を免除

- 制度開始 令和3年4月
- 令和3年度実績
京浜港全体で、8件（50万円）

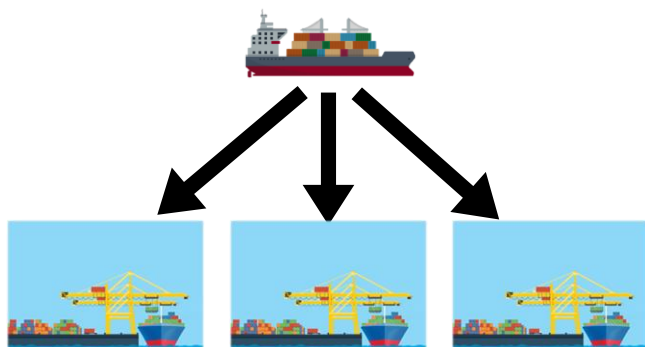
現在の各港の取組

- 東京港は、輸入港として首都圏や東日本の実需に的確に対応するため、コンテナふ頭の新規整備や再編整備、道路ネットワークの充実・強化など、足元の港湾施設の機能強化を図り、利用者ニーズにきめ細かく対応した使いやすい港づくりを進めている。
- 横浜港・川崎港は、平成28年1月に横浜川崎国際港湾㈱を設立し効果的な集貨施策等を実施するとともに、横浜港は、大水深バースを活用した釜山港・上海港等と対峙するトランシップ港の役割を担い、川崎港は、高機能物流施設の集積を活用した創貨等を特色とした港づくりを進めている。

2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化 (4)物流効率化方策の提案

(a) 引き続き進めるべき施策

- ・ 管理者間及びターミナル間の連携強化
- ・ バージ輸送による港湾周辺道路への負荷低減
- ・ 需要予測の定期的な更新やそれに基づく運営戦略、サービスやマーケティングの充実
- ・ マニラ港におけるバックヤードスペースの更なる確保



運営戦略・マーケティングの充実



バージ輸送



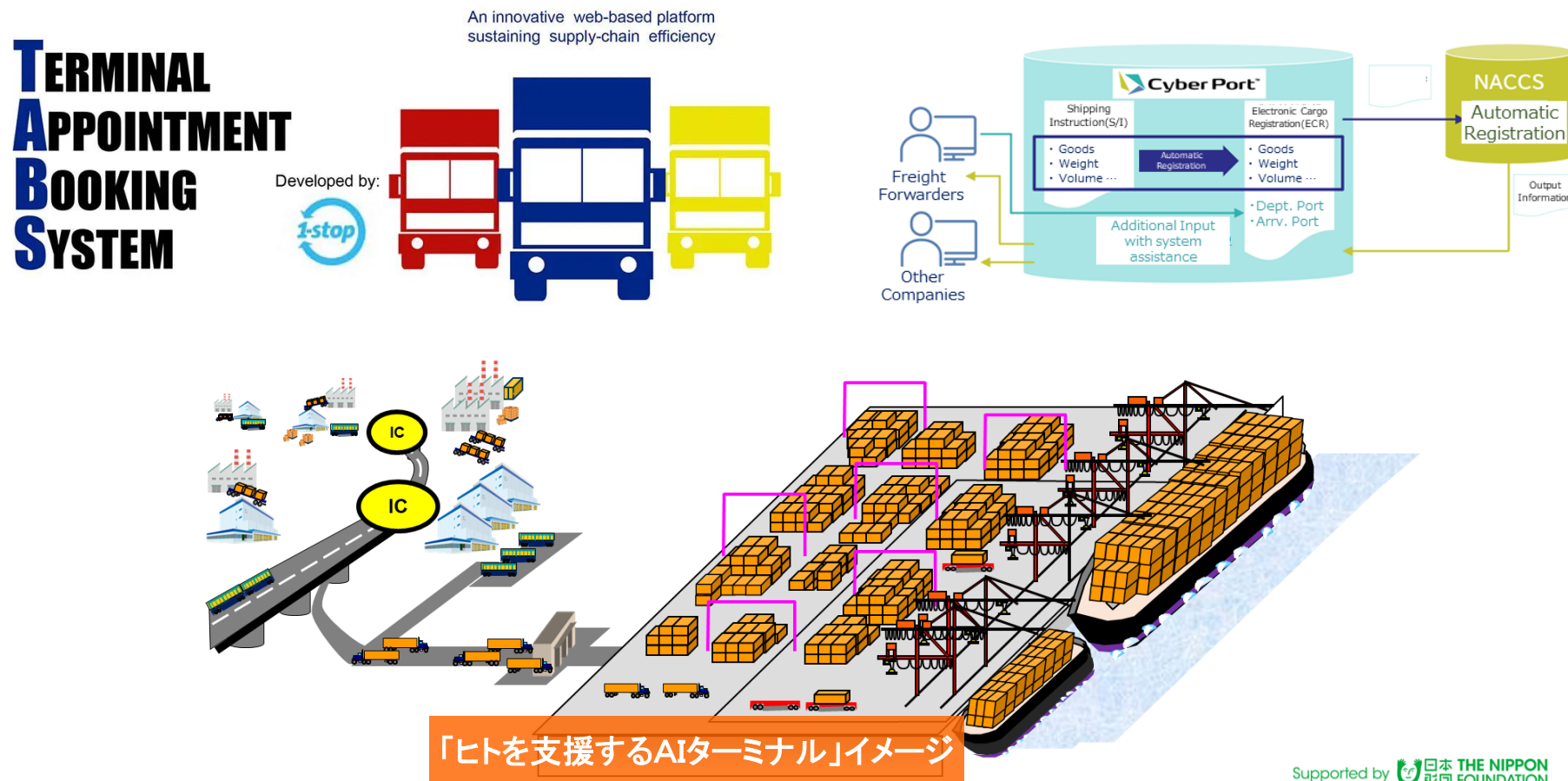
バックヤードスペースの確保 supported by THE NIPPON 財団 FOUNDATION

2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化

(4) 物流効率化方策の提案

(b) 重点的に進める施策：ICTの活用による荷捌き効率の向上

- ・ 導入が進められているTABSの更なる普及促進
- ・ MSW：Maritime Single Window の導入による手続きの効率化
- ・ 「AIターミナル」や「サイバーポート」等の技術の活用



1. フィリピンの物流事情とその課題
2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化
3. 既往調査の概要とフィリピンの物流課題への応用
4. 「フィリピン物流シンポジウム」における議論
5. 海ASEANの物流改善に向けた今後の対応

3. 既往調査の概要とフィリピンの物流課題への応用

(1)陸ASEANの物流改善に向けた課題と改善策

2022年・2023年にタイ・バンコクで開催した物流シンポジウムにおいて、産官学の有識者を交えて陸ASEANの物流改善に向けた議論を行った。パネルディスカッションも踏まえた改善策の提案は以下のとおり。

内陸輸送の効率化と輸送モード間の結節性向上

- ・複線鉄道の整備、機関車・貨車の適切な維持管理・更新、貨物駅・港湾への適正な設備設置など、効率的な荷役のための継続的なインフラ整備。
- ・貨物の集配における鉄道貨物への複数フレイトフォワードシステムの導入。
- ・バンコクとEECにおけるICDのエリア拡大と機能追加、その他の地域でのICDの展開

物流分野へのICTの利活用

- ・物流ハブ(港湾、倉庫)におけるマルチステークホルダーをつなぐ情報プラットフォームの構築と拡大、タイ政府によるNational Single Windowの創出と拡大。
- ・蓄積されたビッグデータの物流分野の統計データとしての活用。

物流関係者間の連携強化

- ・政府と物流機関の支援を受けて、物流関係者間の共同配送システムを強化し、その効率性を荷主に対して啓発する。
- ・物流関係者間の人材育成への協力・支援。



このうち陸域部、島嶼部に共通する課題・改善策について、
フィリピン等の海ASEANにおける物流課題への応用を紹介

3. 既往調査の概要とフィリピンの物流課題への応用

(1) 陸ASEANの物流改善に向けた課題と改善策

(a) 内陸輸送の効率化と輸送モード間の結節性向上

○現状と課題

道路の混雑



環境問題



島嶼間の輸送



○改善策

- ① 地方部へのRORO船による安定した輸送ネットワークの形成
- ② 効率的な貨物輸送のための貨物収集システムの再構築
- ③ ICDの開発等による海上輸送と陸上輸送の相互結節性の向上

RORO船輸送ネットワークの形成



貨物収集システムの再構築



郊外におけるICDの開発と活用



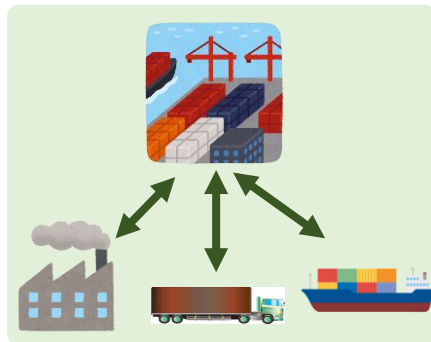
3. 既往調査の概要とフィリピンの物流課題への応用

(1)陸ASEANの物流改善に向けた課題と改善策

(b) 物流分野へのICTの利活用

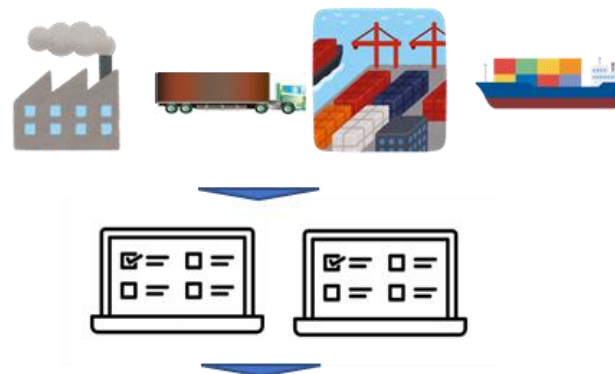
○コネクティビティ向上のためのプラットフォーム

トラック貨物のマッチング/港湾コミュニティシステム
片道輸送の削減と荷主と陸上輸送会社のマッチング



○ ICTとそのビッグデータを活用した統計開発

ICTを活用した効率的な方法



○ ICTを活用したインフラの維持管理

既設港湾施設の老朽化への対応のためのICTを活用した維持管理システムの構築



3. 既往調査における対応方策案の適用可能性

(1)陸ASEANの物流改善に向けた課題と改善策

(c)物流関係者間の連携強化

○貨物の混載、共同配送等の連携強化

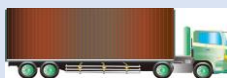
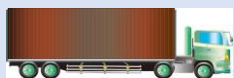
① 陸送貨物業者 + 荷主



混載・混載

積載量を増やす、トラックやトリップの数を削減
→ 輸送コストの削減

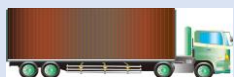
② 陸送貨物業者 + 陸送貨物業者



共同輸送・共同配送

積載量を増やす、トラックやトリップの数を削減
→ 輸送コストの削減（独禁法順守）

③ 陸送貨物業者 + その他交通機関（バス・タクシー）



公共交通機関の小口貨物輸送について

公共交通機関の車両が小口貨物を運搬
→ 輸送コストの削減、地方における物流網の整備

○物流関係者間の人材育成への協力

単独社/組織による自助

自己を防ぐためのスタッフの安全教育や機材メンテナンス教習

物流組織共助

会員企業向けのスタッフ研修プログラムおよび財政的支援メニューの提供

国家による公助

物流組織への支援



3. 既往調査の概要とフィリピンの物流課題への応用

(2) コールドチェーンの普及啓発

【背景】

- ・運輸総合研究所では2020年から検討委員会を設け、「JSA-S1004認証審査ガイドライン」を2021年3月に策定・公表。2021年11月の日ASEAN交通大臣会合でも承認。

【セミナーでの主な議論】

- ・フードロスの9割が流通段階で発生しており、輸送・保管の段階でのコールドチェーンの整備が必要。
- ・コールドチェーンの意義は、品質保持、生産地と消費地の距離を埋めること、価格と供給の安定化の三点。
- ・ASEANにおいてコールドチェーン需要が拡大している一方で、品質にばらつきがある。コールドチェーンの高度化のためには、輸送体制の検査やインフラ整備への支援、関係者への啓発等のハード・ソフト両面からの体制づくりが必要。またコールドチェーンを維持するための課題は温度品質と配送の効率化であり、そのための安定した体制の構築が必要。政府レベルでの協力も引き続き実施。
- ・コールドチェーンのスタンダードを作成して認証することで、フードサプライチェーンのレベルアップが図れるとともに、物流事業者のサービスレベルの判断材料にできる。

JTTRIの研究やセミナーでの議論を活用し、フィリピンにおけるコールドチェーンの普及に貢献可能。

1. フィリピンの物流事情とその課題
2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化
3. 既往調査の概要とフィリピンの物流課題への応用
4. 「フィリピン物流シンポジウム」における議論
5. 海ASEANの物流改善に向けた今後の対応

4. 「フィリピン物流シンポジウム」における議論

パネルディスカッション

○Pacheco 比貿易・産業省次官



- ・ フィリピン全土を結ぶインフラの整備、特に港湾運営の統合と強化するとともに、トラックルート最適化、デジタル化、人材育成、投資の促進によりフィリピン物流を革新させる。
- ・ コールドチェーンの普及には政府の取組のみならず民間セクターの参加が必要。

○中山 NX Logistics Philippines Inc.社長/Nippon Express Philippines Corp.営業開発部長



- ・ JTTRI-AIRO研究発表におけるインフラのキャパシティに係る問題は日々感じている。
- ・ 輸入過多により物流コストが高いため、輸出が増加することでコンテナの回転率が改善し物流の効率化に期待。
- ・ 外資企業は土地や建物を所有できないため、倉庫費用がコストとなっている一因。

○Dizon PCCAテクニカルコンサルタント/Fast Cold Chain Solutions Inc.オペレーション担当副社長補佐



- ・ 物流コスト高騰の原因は、コールドチェーンに必要な機器を製造できないことや、島嶼国構造であること、高額な電気代や農産物の需給の不均衡が挙げられる。
- ・ コールドチェーンの普及には教育が重要であり、その重要性について広く認知させる必要がある。

○Kiel K Line Logistics Inc.副社長



- ・ 全国的なオフィスの拡充と地域対応の強化によりフィリピン全土の物流支援を拡大するとともに、地元企業や代理店と提携して国内配送の効率化を図っている。
- ・ マニラ港への過度な依存が問題であり、他の港を活用することで物流コストの削減や天候による島間輸送のリスク軽減が期待できる。

4. 「フィリピン物流シンポジウム」における議論

モデレーターによる総括

○柴崎 東大准教授



フィリピンの物流コストが高いという点の一つひとつ原因を分析する必要がある。物流効率化のための課題、検討事項は以下のとおり。

- ・フードロジスティクス改善のためのコールドチェーンの促進
- ・DXや新技術の導入
- ・物流業界の能力向上のための人材育成
- ・自然災害やレジリエンスへの対応
- ・マニラ港と他港湾、マニラ港内のターミナル間の連携強化
- ・道路渋滞の解消

これらを解決することでコストの削減や物流の効率化を図ることができ、また日本からの協力も役立つのではないかな。



1. フィリピンの物流事情とその課題
2. フィリピンの物流改善に向けたインフラの機能強化
3. 既往調査の概要とフィリピンの物流課題への応用
4. 「フィリピン物流シンポジウム」における議論
5. 海ASEANの物流改善に向けた今後の対応

フィリピンの物流改善に向け、港湾に着目したインフラ機能強化及び既往調査の改善策のフィリピンの物流課題への応用可能性について提案を行ったところ。

1. インフラの機能強化

- ・首都圏港湾の一体的な機能強化
- ・首都圏域の慢性的な渋滞の緩和

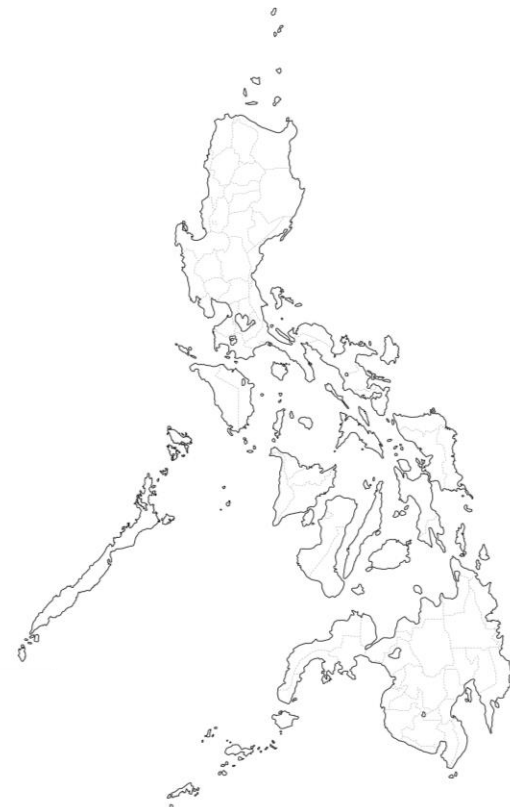
2. 既往調査における改善策の応用可能性

(1) 陸ASEANの物流改善に向けた課題と改善策

- ・安定したRORO船ネットワークの構築
- ・物流ハブの整備
- ・首都圏域以外への安定した物流網の構築

(2) コールドチェーンの普及啓発

- ・コールドチェーン物流の構築



パネルディスカッションにおける議論の総括を踏まえ、これらを含むフィリピンの物流改善に向けた課題について、引き続き両国で継続的に議論を続けていく予定。

(2) インドネシアの物流改善に向けた今後の対応

インドネシアの物流改善に向けた基礎調査を行った結果、以下が課題として挙げられているところ。

- ・ 主要港湾の貨物取扱容量の不足
- ・ 周辺インフラ不足による慢性的な渋滞の発生
- ・ 物流コストの高騰
- ・ 輸送力不足、片荷輸送等によるSea Toll政策の停滞
- ・ コールドチェーンのインフラ不足
- ・ 運送業、倉庫業等における兼業規制

タイ及びフィリピンでの物流改善に向けた調査結果も踏まえ、引き続きインドネシアの物流改善に向けた調査研究を行い、2025年9月にインドネシアにおいてインドネシア運輸省と共催で物流シンポジウムを開催することを調整中。

