

RO-RO 船ネットワーク調査 について

調査の目的と背景

調査概要

選択優先航路と提言

20141225

国際臨海開発研究センター
首席研究員 穴戸 達行

調査目的

- ASEAN域内で主としてRO-RO船による効率的かつ信頼性のある航路の拡充・創設に向け、ASEAN諸国及び欧州等他地域の海陸輸送関連情報を整備して、ASEANが進めるRO-RO船ネットワーク構築に資する分析を行う。
- ASEANが示した航路及び上記分析で得られた航路から優先航路（ショートリスト）を抽出し、RO-RO船等の航路整備に向けた課題を整理するとともに、必要な施策の提言を行う。
- ASEAN各国におけるRO-RO船輸送にかかる海陸輸送関連制度等の情報を整理し、必要な施策の提言を行う。

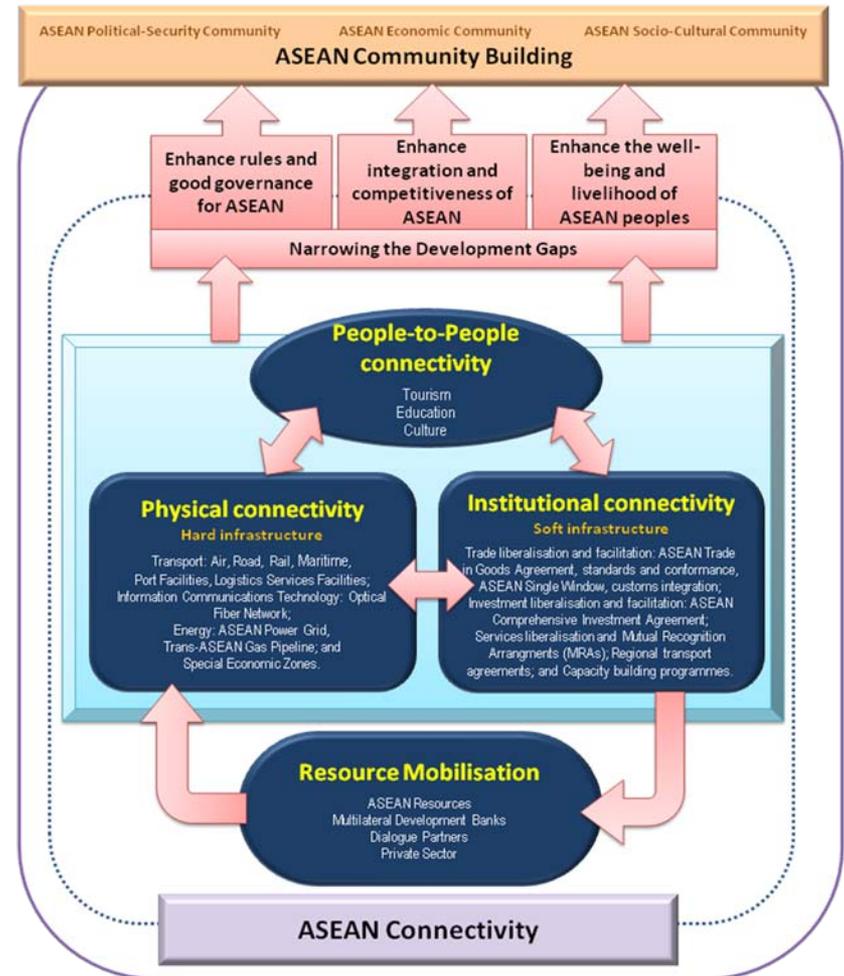
ASEAN RO-RO 船ネットワーク構築に係わる情報収集・確認調査

ASEAN コネクティビティマスタープラン

2010年10月ASEAN首脳会議
において採択

物理面、制度面、人的交流面
での連結性強化を柱として
2015年のASEAN共同体の設立
に向けたASEAN各国間の連結
性強化のためのインフラ整備
などの戦略や取り組みをまと
めている。

15優先プロジェクトを提案。
RoRo船ネットワーク及び
短距離海運に関する調査



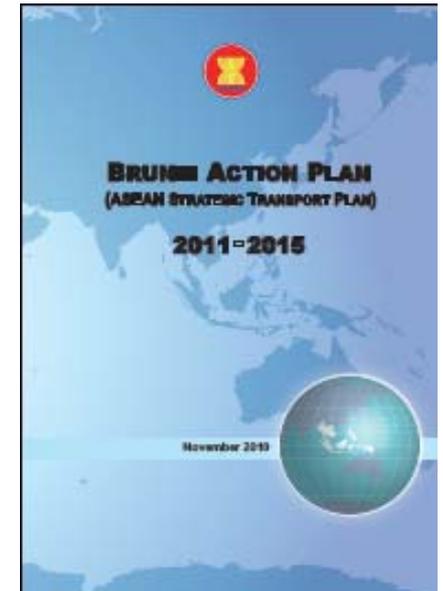
Source: Master Plan on ASEAN Connectivity

ASEAN戦略的交通計画

「ブルネイアクションプラン 2011-2015」

2010年11月ブルネイ開催のASEAN交通大臣会合で採択

2015年のASEAN経済共同体の設立やASEAN連結性マスタープランに掲げられた地域の連結性強化の実現を支援するために、2011年から2015年の間に戦略的に実施すべきことを示す行動計画



海運セクター

目標 1. 統合された効率的で競争力の高い海上交通システムの実現

行動 3. RORO船をはじめとするASEANの大陸部と島嶼部を結び域外及び各国内との結節を強化する効率的で信頼性の高い航路の整備

ASEAN地域で運航されている 国際RoRo航路(ムアラ-ラブアン)

ムアラ港
セラーサ
ターミナル →

シャトルホープ
20120501撮影



調査経過

| | |
|-----------------|-------------------------------|
| 2012年1月 | 調査開始 |
| 2012年3月 | 第23回ASEAN-MTWG(ヤンゴン)で調査計画承認 |
| 2012年3月 ～5月 | 第1次現地調査(5か国17港湾都市) |
| 2012年7月 | 第1回域内ワークショップ(マニラ) 3優先航路の選定 |
| 2012年8月 ～10月 | 第2次現地調査(優先航路関係現地) |
| 2012年10月 | 第24回ASEAN-MTWG(ヤンゴン)で進捗報告 |
| 2012年12月 | 第2回域内ワークショップ(ジャカルタ) |
| 2013年3月 | 報告書 |

注：ASEAN-MTWG ASEAN海事ワーキンググループ

対象RORO船

短距離ROPAXサービス



中長距離 ROPAX サービス



中長距離 貨物
RO-RO サービス



市場での競合相手

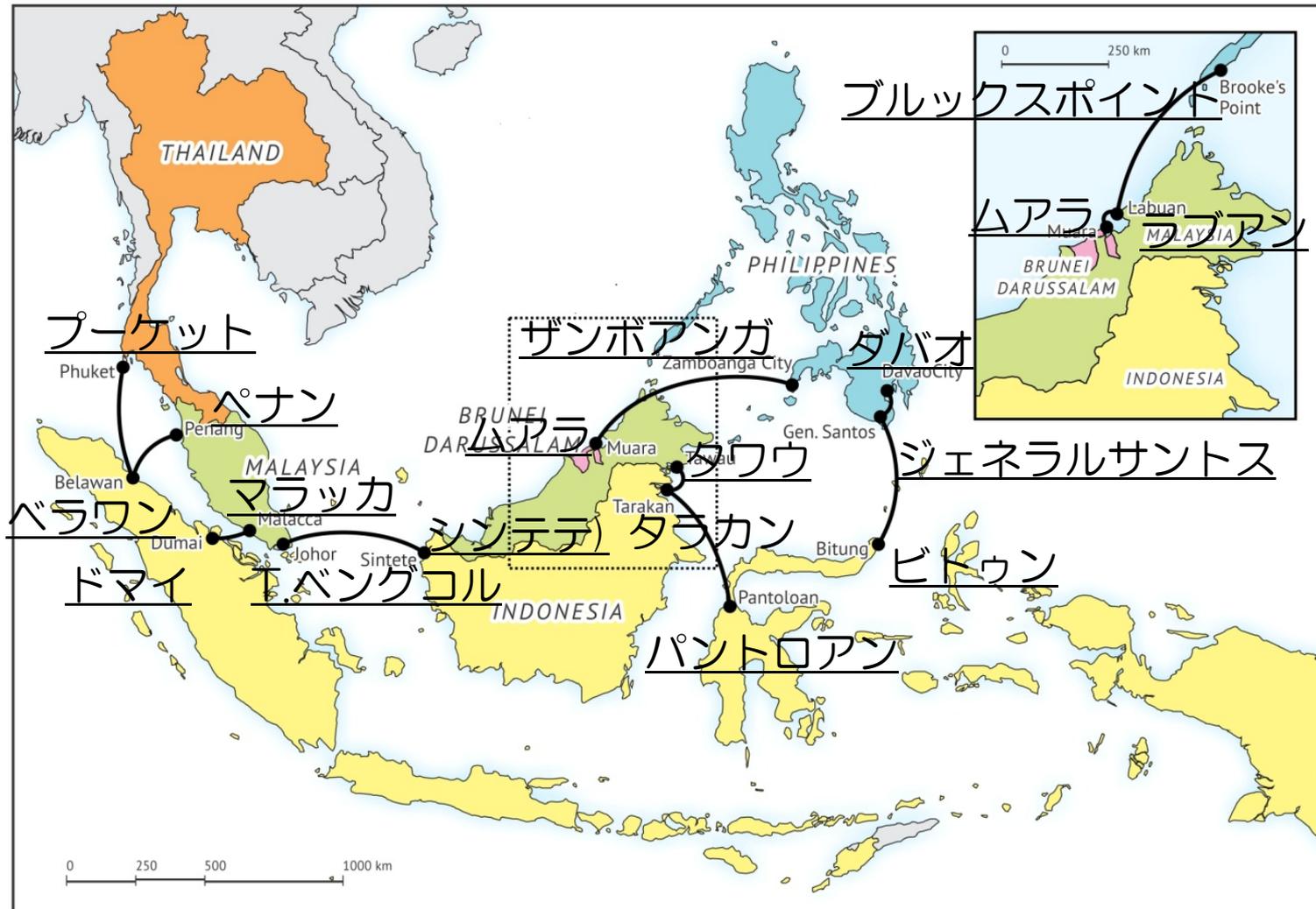
高速艇
旅客船
貨客船
一般貨物船
小型コンテナ船

コンテナ船
旅客船
一般貨物船/車両運搬船
トラック、トレーラー
高速バス
航空 (旅客、貨物)

コンテナ船
車両運搬船
トラック、トレーラー
航空 (貨物)

調査対象航路

ブルネイ、インドネシア、マレーシア、
フィリピン、タイの5ヶ国にまたがる
8航路



優先度の評価

| | ルート港湾(国) | 需要 | 利用可能な施設 | 制度整備状況 | 船舶 |
|---|---|----|---|--|---------------|
| 1 | ドマイ(インドネシア)- マラッカ(マレーシア) | A | B (ドマイ) <u>C (マラッカ)</u> | <u>B (インドネシア)</u> A (マレーシア) | 小型 ROPAX |
| 2 | ベラワン(インドネシア) -ペ ナン(マレーシア) | A | B (ベラワン) <u>C (ペナン)</u> | <u>B(インドネシア)</u> A (マレーシア) | 中/大型 ROPAX |
| 3 | ダバオ/ジェネラルサントス (フィリピン)- ビトゥン(インドネシア) | B | B (ジェネサン) B (ビトゥン) <u>C (ダバオ)</u> | B(インドネシア) <u>B(フィリピン)</u> | 中型 RO-RO |
| 4 | タワウ(マレーシア) - タラカン(インドネシア)- パントロアン(インドネシア) | B | <u>C (タワウ)</u> B (タラカン) B (パントロアン) | <u>B(インドネシア)</u> A (マレーシア) | 小型 ROPAX |
| 5 | ムアラ(ブルネイ)- ザンボアンガ(フィリピン) | B | <u>C (ムアラ)</u> <u>C (ザンボアンガ)</u> | A (ブルネイ) <u>B(フィリピン)</u> | 中型 ROPAX |
| - | ムアラ(ブルネイ)-ラブアン (マレーシア)-ブルックスポ イント(フィリピン) | B | A (ムアラ) A (ラブアン) <u>D (ブルックスポイント)</u> | A (ブルネイ) A (マレーシア) <u>B(フィリピン)</u> | |
| - | ベラワン(インドネシア)- プーケット(タイ) | C | <u>B (ベラワン)</u> <u>B (プーケット)</u> | <u>B(インドネシア)</u> A (タイ) | |
| - | ジョホール(マレーシア)- シンテテ(インドネシア) | C | A (T.ベングコル) <u>D (シンテテ)</u> | <u>B(インドネシア)</u> A (マレーシア) | |

A~D：評価(Aが上位)、下線：問題有⁹

優先航路

ドゥマイ～マラッカ 航路



航路の特性と優位点

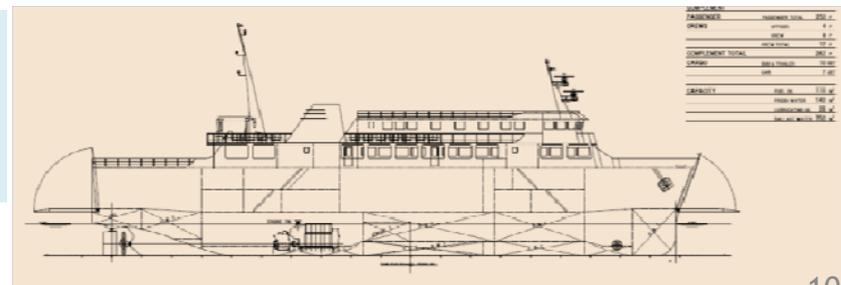
- ・ 旅客、車両、貨物需要がともに見込める。
- ・ 短距離で概ね静かな海洋条件
- ・ 小型ROPAX 船の運航に適する。
- ・ 地元(リアウ州、マラッカ州) の熱意、両国の整備優先度が高い。

予想されるリスク

- ・ マラッカ側のターミナル整備の可能性
- ・ インドネシア税関による外国一時通過車両の受入時の保証金徴収
- ・ 旅客海運サービスなどとの競争と需要顕在化の懸念

投入船舶/運行

小型RORO船：1,920総トン
2隻・週2往復

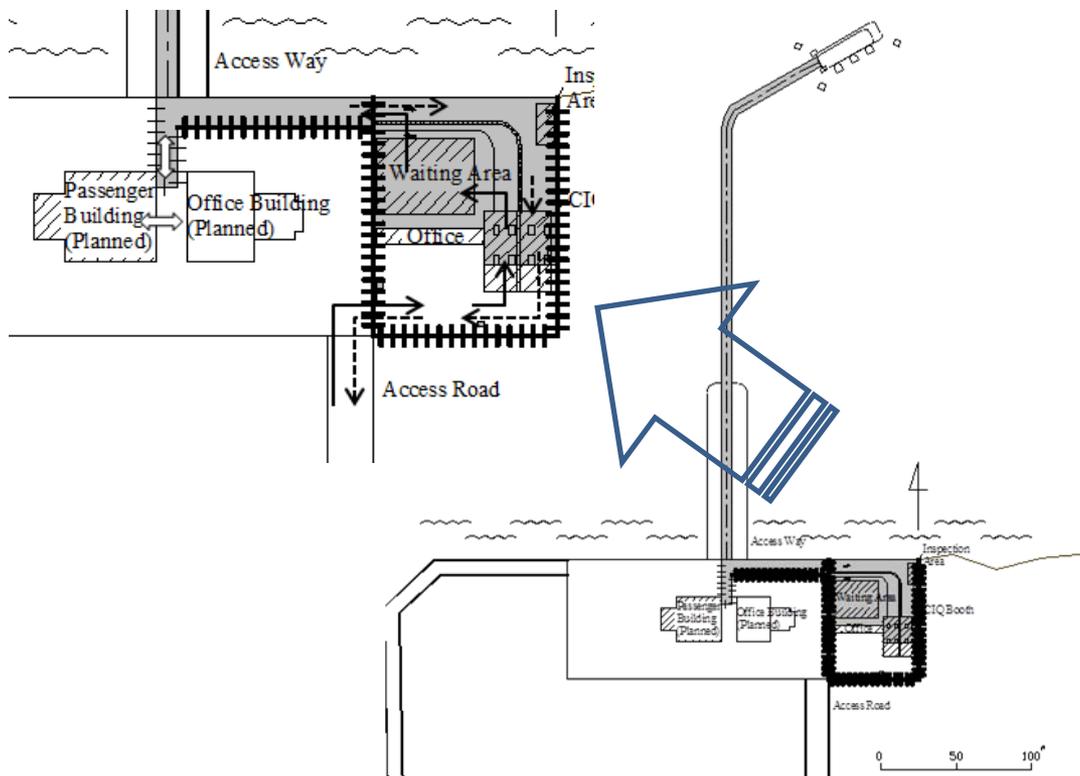


ターミナル

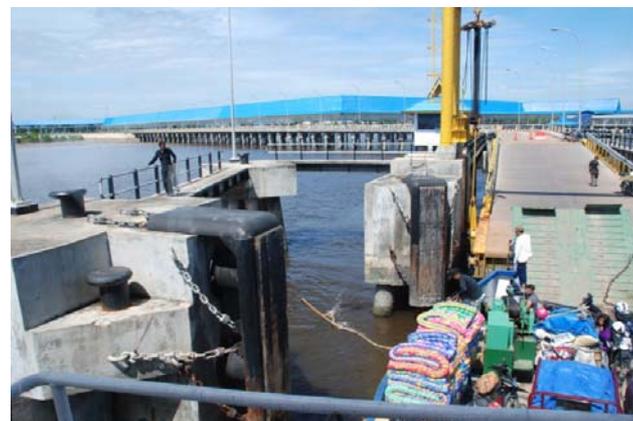
ドマイ港：アカマンタン地区の沖合既存係留施設を利用、ターミナル用地及び国際旅客施設整備

マラッカ：沖合に計画されている国際クルーズターミナルに係留施設併置、埋立地にターミナル用地及び施設整備

ドマイ港国際RoRoターミナルレイアウト



ドマイ・アカマンタン地区ターミナル現状



優先航路

ベラワン～ペナン～ プーケット航路



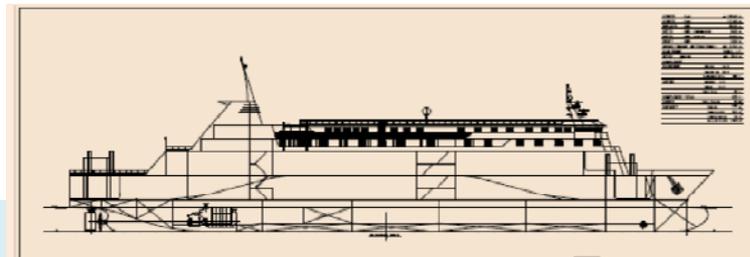
航路の特性と優位点

- ベラワン～ペナン航路での現況交通量は乏しいが潜在交通量は旅客、車両、貨物ともに大きい
- 地元RO-RO航路への期待(2004年にRO-RO船運航パイロットプロジェクトを実施)
- 航路条件より中型以上のROPAX船が適している。
- ペナン～プーケット間の観光車両移動のRO-RO船ニーズが高いと期待
- ベラワン～ペナン～プーケットの三角航路の年間運航により持続可能な事業化期待

予想されるリスク

- ペナン港での国際RO-ROターミナル整備可能性
- インドネシア税関による外国一時通過車両の受入時の保証金徴収
- 中大型ROPAX船の調達、新規建造の可能性
- コンテナ海運や航空サービスなどとの競争と需要顕在化の懸念

ターミナル



投入船舶/運行：

中型RORO船：9,150総トン

1隻・ペナン・ベラワン週2往復／ペナン・プーケット週1往復

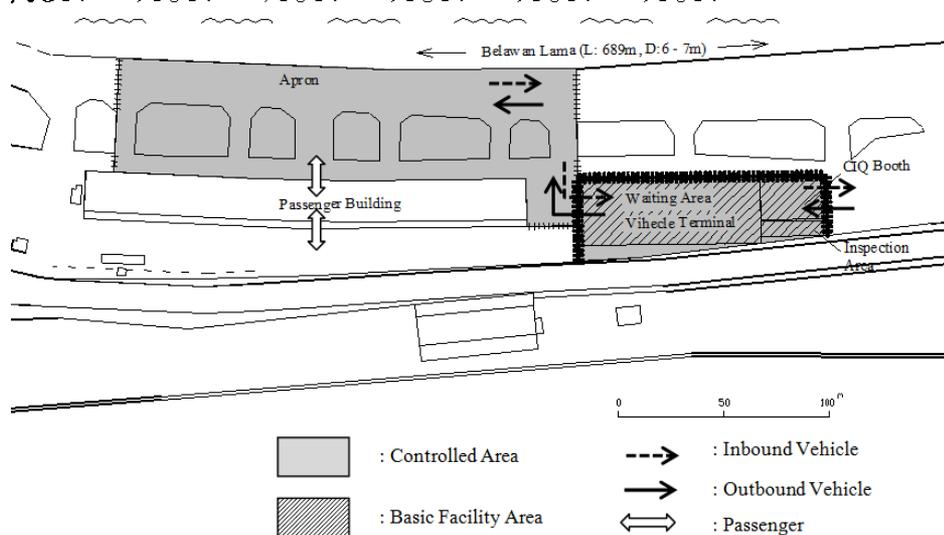
ターミナル

ペナン港：旧コンテナふ頭のバターワース6号埠頭を利用転換、現野積場用地にターミナル用地を確保して、国際旅客施設の整備

ベラワン港：ラマ地区の既存埠頭の強化、車両ターミナル用地を確保し施設を整備

プーケット港：クルーズ船利用ターミナルを活用、車両ターミナル用地を確保し施設を整備

ベラワン港国際RoRoターミナルレイアウト



ベラワン港旅客ターミナル移転計画 (PELINDO 1資料)



優先航路

ダバオ/ジェネラルサントス～ビットウン航路



航路の特性と優位点

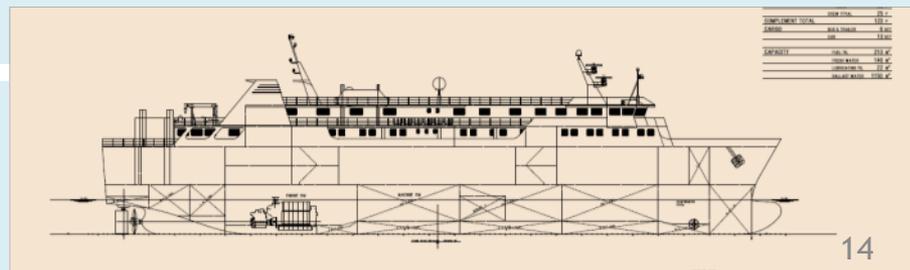
- 定期海運航路の開設への両地域の期待(過去に定期航路の試行実績)
- 中継島を経由した公式、非公式な貿易の現状
- 航路条件から中型船あるいは中型フレイトRO-RO 船が適している。
- 南ミンダナオのRO-RO海運ゲートウェイとしてジェネラルサントス港 (マカール港区) を助言 (ダバオ港は混雑、埠頭の劣化)

予想されるリスク

- インドネシアとフィリピンの税関当局による外国一時通過車両からの保証金または輸入税の徴収
- RO-RO オペレーターが現れない懸念
- 中大型ROPAX 船の調達、新規建造の可能性
- 需要の顕在化懸念

投入船舶/運行：

中型RORO船：3,400総トン
1隻・週2往復

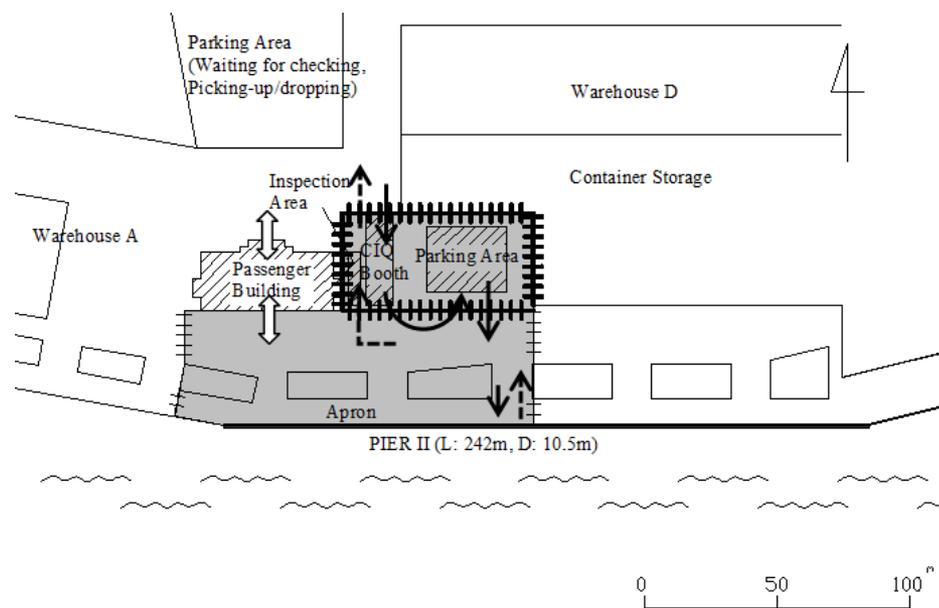


ターミナル

ビトゥン港：内航旅客船が利用する2号岸壁を利用、車両ターミナル用地を確保し施設を整備、既存旅客ターミナルビルを一部機能追加。

ジェネラル・サントス港：東岸壁を利用、車両ターミナル用地を確保し施設を整備、旅客ターミナルビルに改造中の倉庫建物に国際旅客施設の追加。

ビトゥン港国際RoRoターミナルレイアウト



ビトゥン港
2号岸壁
現状



ASEANにおける RoRo海運

効果・期待

RO-RO海運のより強い連結性はより大きな社会経済の交流につながる海による断絶なしに車両が走行することにもない物流時間の削減、荷痛みの減少、新しい観光機会

開発条件

運賃負担力ある需要の特定

RO-ROサービスの実践例が少なくなじみが薄いですが、RO-RO海運に適した需要の喚起に向けてRO-RO船社、行政、地元経済が取り組むことが必要

船舶とターミナル

必ずしも大きな港湾投資を必要としないが、RO-RO船舶が安全に係留でき、車と乗客の流れが別々になるターミナルが必要。

法的制度的な枠組み

ASEANでのRO-RO海運システムを整備には法的制度的な枠組の整備が最重要

提言

RO-RO海運に関して鍵となる制度的なボトルネックと制約点を解決するため、通過貨物 (AFAFGIT)、隣国交通 (AFAFIST)、複合一貫輸送 (AFAMT) をカバーしているASEANの交通促進に関する合意書を早期に完全に批准することを提言する。

メンバー各国は ASEANのRO-RO海運ネットワークに参加可能となる暫定目標に向けた制度構築を進めることを提言する。

優先航路の航路国:

関係する陸海交通当局とCIQS関係機関の間で、RO-RO海運の外国道路車両の一時受入を含む円滑な車両・乗客の流れの取決めと必要なリスクマネジメントを行う。航路別のMOUを締結して、政府とRO-ROオペレーターの役割分担を含むRO-RO海運の事業環境を明記する。

優先航路プロジェクトの状況と進捗をASEANのMTWGに報告する。

港湾当局：国際RO-ROターミナルを整備し運営する。

道路当局：RO-ROターミナルと後背地の接続を改善する。

地方政府／地元業界団体：RO-RO海運サービスを利用する新しい事業機会を育成する。

参入RO-RO船社：市場調査を行い船舶調達を含む実行可能な事業計画を作成しRO-RO海運サービスを準備する

ここで紹介した内容は国際協力機構実施の下記調査の報告書に拠っています。

独立行政法人 国際協力機構(JICA)

東南アジア諸国連合 (ASEAN)

**ASEAN RO-RO 船ネットワーク構築に係わる情報収
集・確認調査**(<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12120622.pdf>)