

アセアンにおける RORO 船を活用した海陸一貫輸送システム
(高速 RORO 船を使用した外航貨物定期航路による物流システム)
形成・促進のための実現性及び課題調査報告書

平成 26 年 3 月

日本通運株式会社

序章	はじめに	1
第1章	実証的な運行に向けた航路の調査・検討・選定	2
1-1.	検討対象インフラの現状および今後の整備状況	2
1-2.	調査航路の選択肢と選定方法、選定結果（調査航路の決定）	24
第2章	調査航路における外航貨物船の運行の現状	25
2-1.	対象航路における貨物量及び貨物種類	25
2-2.	他輸送手段運航状況	28
第3章	調査航路における外航貨物船の入港手続及び貨物の通関手続等	35
3-1.	入出港手続き	35
3-2.	通関手続き	36
3-3.	シャーシの公道通行と通関に関する法令	38
第4章	調査航路の港湾における外航貨物定期運行による外航 RORO 船輸送の需要・市場調査	44
4-1.	調査目的	44
4-2.	荷主企業アンケート調査	44
4-3.	荷主企業ヒアリング調査	48
4-4.	船会社・業界団体ヒアリング調査	56
4-5.	その他の荷主企業ヒアリング調査結果	59
4-6.	調査結果のまとめ	63
第5章	調査航路における外航 RORO 船を活用した海陸一貫輸送の実現に係る課題	64
5-1.	道路状況に関する課題	64
5-2.	港湾施設に関する課題	66
5-3.	通関のリードタイムに関する課題	66
5-4.	シャーシの相互通行に関する課題	69
5-5.	シャーシの通関に関する課題	69
5-6.	輸送需要に関する課題	69
5-7.	RORO 船を活用した海陸一貫輸送サービス実現に向けた課題の整理	70
第6章	調査航路における海陸一貫輸送の実地調査	71
6-1.	実地調査概要	71
6-2.	実地調査の様子	71
6-3.	実地調査結果	76
6-4.	実地調査分析とまとめ	83
第7章	高速 RORO 船物流システムの形成・促進に係る物流環境改善に向けた提言	85

序章 はじめに

近年、製造業をはじめとする多くの企業が、拠点建設費用や人件費等コストの抑制及び経済成長の著しいアセアン諸国に対する消費地としての期待感から、生産拠点のアセアン移転を進めている。またこのような製造拠点移転の流れにより、グローバル物流システムもますます高度化している。2015年にはアセアン域内の関税が撤廃されることも予定されており、アセアン国家間における貿易はさらに活発になると見込まれている。

このようななか、アセアンにおける物流システムの利便性や品質の向上の方法のひとつとして、高速 RORO 船を活用した海陸一貫輸送システムの導入が考えられる。高速 RORO 船はランプウェイにより貨物を搭載したトラックやシャーシ（荷台）ごと積卸しを実施する。よって、クレーンによる積卸しを行わないため、荷役作業時間を短縮できるとともに、クレーンによる衝撃から貨物が受ける損傷を防ぐことが期待される。高速 RORO 船は日本を含む東アジアや欧州では一般的な輸送サービスとして利用されているものの、アセアン域内では普及が進んでいない。この理由として、港湾や道路等インフラ整備状況や国家間の車両の相互通行等の課題が考えられる。

そこで本調査では、アセアン諸国のうち、経済成長が著しく、また世界第4位の人口を抱えることから消費地としての期待も高いインドネシアの首都ジャカルタと世界最大級の港かつ国際ハブポートであるシンガポール間を対象航路として、高速 RORO 船を活用した海陸一貫輸送システムの実現に向けた課題について調査及び実現可能性に対する考察を行った。

第1章 実証的な運行に向けた航路の調査・検討・選定

1-1. 検討対象インフラの現状および今後の整備状況

ジャカルタの周辺における RORO 船が寄港できる可能性のある港湾としては、ジャカルタ中心部から 10 キロ程度の距離に位置するタンジュンプリオク港、ジャカルタから西に 100km 程度に位置するメラク港及びバンテン港がある。以上の 3 港を、ジャカルタ～シンガポール間的高速 RORO を活用した海陸一貫輸送システムの実現性検証の対象港湾候補として検討した。

図 1-1 ジャカルタ周辺の地理



出所：Google Map より日本通運作成

シンガポールにおけるコンテナターミナルには、PSA コーポレーション（政府全額出資の港湾運営会社）が運営する PSA ターミナルとジュロン公社が運営するジュロンターミナルがあり、うち PSA ターミナルは全取扱いの 99% を占める。（出所：平成 25 年度版主要事情調査報告書/国土交通省）また、PSA ターミナルは、RORO 船専用バースをもつターミナルを有することから、高速 RORO を活用した海陸一貫輸送システムの実現性検証のシンガポールの対象港湾は PSA ターミナルに決定した。（以降、「シンガポール港」は PSA ターミナルを意味する。）

図 1-2 シンガポールコンテナターミナルの地理



出所：Google Map より日本通運作成

1-1-1. タンジュンプリオク港

タンジュンプリオク港は、インドネシア経済の中心であるジャカルタ中心部までは約10km 程度の距離にある。また、ジャカルタ東部のチカンペック高速道路沿いには多くの工業団地が建設されており、多くの日系企業が入居している。

図 1-3 タンジュンプリオク港周辺の地理



出所：Google Map より日本通運作成

タンジュンプリオク港は 6 つのターミナルを有している。港湾の最も西に位置する「Terminal I」は内航及び外航用の在来船ターミナルである。その東に位置する「Terminal II」及びそのさらに東に位置する「Terminal III」はともに内航及び外航用のコンテナターミナルとなっている。「JICT」は Jakarta International Container Terminal 社の運営による外航用のコンテナターミナルであり、「Koja Terminal」は Koja Terminal 社運営による外航用のコンテナターミナルである。港湾の最も東に位置する「IKT(Indonesia Kendaraan Terminal)」は、PCC（自動車専用船）を主とする RORO 船専用のターミナルであり外航 RORO 船の着岸が可能である。

図 1-4 タンジュンプリオク港全体像

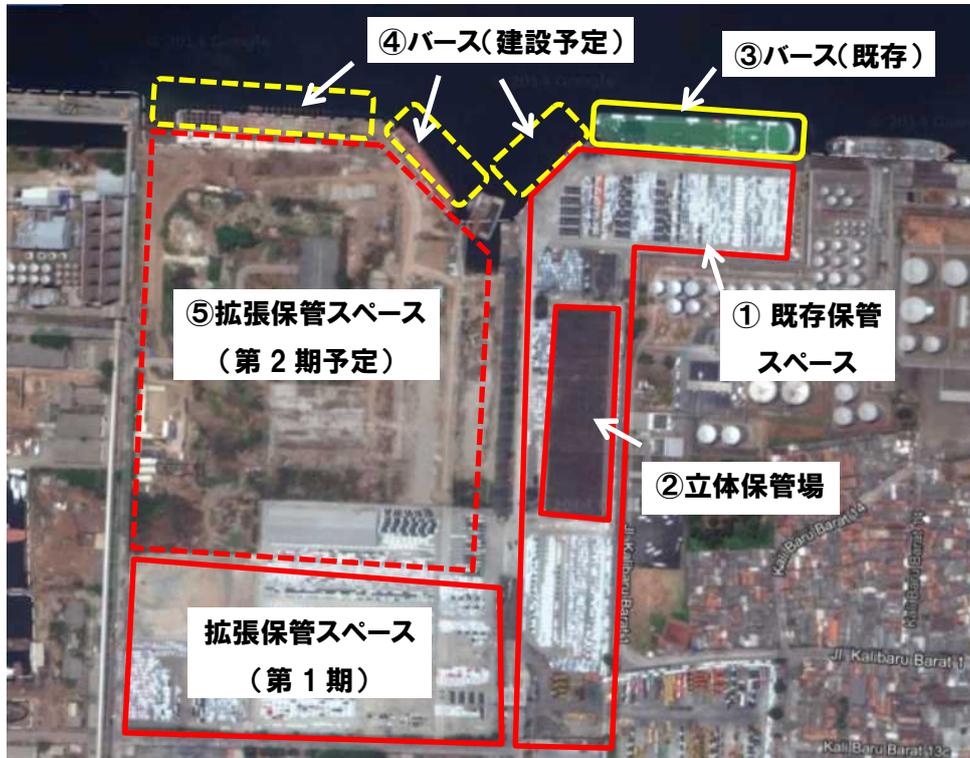


出所：Google Map 航空写真より日本通運作成

2014 年 3 月現在、IKT のバースは 1 つに限られる。(全長 220m、深度-12MLWS) しかし、既に 2 つめのバース (全長 88m、深度-6MLWS) がほぼ完成しており、まもなく使用開始になると見込まれている。2015 年までにはさらに 2 バース (全長 304m 及び 148m) の建設が計画され、現在工事が進められている。

合わせてターミナルの拡張工事も進められており、現在のターミナル面積が既存の保管スペースと拡張スペース (第 1 期) を合わせて 23ha であることに対して、2015 年には 28ha、2018 年の第 2 期拡張工事完成時には、総面積は 62.5ha へ拡張される計画となっている。(NNA.ASIA2014 年 4 月 8 日記事)

図 1-5 IKT (Indonesia Kendaraan Terminal) レイアウト



出所：Google Map 航空写真より日本通運作成

図 1-6 IKT (Indonesia Kendaraan Terminal) 拡張計画模型



出所：日本通運撮影

図 1-7 IKT の既存保管スペース (図 1-5 ①)



出所：日本通運撮影

図 1-8 IKT の立体保管場 (図 1-5 ②)



出所：日本通運撮影

図 1-9 IKT の既存バース (図 1-5 ③)



出所：日本通運撮影

図 1-10 IKT の建設予定バース (図 1-5 ④)



出所：日本通運撮影

図 1-11 IKT の拡張予定スペース (図 1-5 ⑤)



出所：日本通運撮影

現在、IKT のトレーラー貨物専用の蔵置スペースで蔵置されている貨物のほとんどは重機や長尺貨物が積載された低床トレーラー(マーフィートレーラー)である。しかし、一部に特殊なシャーシ貨物も蔵置されている。

図 1-12 トレーラー貨物の保管状況



出所：日本通運撮影

図 1-13 低床トレーラー（マーフィットトレーラー）による蔵置状況



出所：日本通運撮影

図 1-14 特殊トレーラーによる蔵置状況



出所：日本通運撮影

タンジュンプリオク港のゲートは、土日祝を含めた 365 日、24 時間対応を謳っている。しかし、税関は基本執務時間の月曜日から金曜日の 8～16 時を除いて少人数での対応となり、実質的にはあまり機能していない。オフドックコンテナヤードは運営オペレーターにもよるものの、基本的には月～金の 8～16 時である。

図 1-15 タンジュンプリオク港ゲート



出所：日本通運撮影

1-1-2. メラク港

メラク港はジャワ島の西端に位置する港湾である。天然資源に恵まれたスマトラ島の南端バカウニ港と、経済の中心であるジャワ島のメラク港を結ぶ航路は、旅客輸送及び貨物輸送双方において、インドネシア国内輸送における主要な航路となっている。

図 1-16 メラク港の地理



出所：Google Map より日本通運作成

メラク港はジャカルタから 100km、またジャカルタの東部に位置する日系企業の多く進出する工業団地からは 150km ほどの位置にある。ジャカルタ及びジャカルタ東部の日系企業集積地からメラク港近辺までは高速道路が整備されており、メラク港近辺まで

の道路事情は悪くない。しかし、高速道路の出口を出るとメラク港へアクセスする道路や構内ターミナルへアクセスする道路は、一部未舗装状態にある。

また、メラク港から 500mほど南にスンダ海峡を渡りスマトラ島に向かうフェリーの乗り場があり、フェリーが到着する時間帯は混雑が発生する。

図 1-17 メラク港の地理



出所：Google Map より日本通運作成

メラク港は7つのバースを有している。現在は RORO 船専用として使用されているバースはないが、バースの形態的に RORO 船着岸が可能と考えられる。港視察時においても No.4 バースにバルク貨物の輸送に使用されているランプウェイを備えた船舶が停泊していることを確認した。

図 1-18 メラク港全体像



出所：Google Map 航空写真

表 1-1 メラク港のバース

バース	全長	深度	貨物船種類
No.1	300m	11m	コンテナ船
No.2	300m	11m	コンテナ船
No.3	175m	8m	在来船
No.4	350m	11m	在来船
No.5	350m	11m	在来船
No.6	350m	14m	在来船
No.7	350m	14m	在来船

出所：メラク港パンフレットより日本通運作成

図 1-19 No4 バースに停泊中のランプウェイを備えた船舶



出所：日本通運撮影

図 1-20 No.4 バース（船首からみた画像）



出所：日本通運撮影

図 1-21 No2 バースから望む No4 バースに停泊する船舶



出所：日本通運撮影

1-1-3. バンテン港

バンテン港はジャワ島の西部のバンテン州にあり、ジャカルタから 100km ほど、またジャカルタの東部に位置する日系企業の多く進出する工業団地からは 150km ほどの位置にある港湾である。

図 1-22 バンテン港の地理



出所：Google Map より日本通運作成

バンテン港はバラ積み貨物専用の港として利用されている。7つのバースを有し、そのうち Indonesia Port Corporation のウェブサイト上の情報によると NO.6 バースは、RORO 船が利用できるとされている。しかし、港湾図のバース配置を見る限り NO.6 バースは港湾の奥まった箇所であり、RORO 船が横付けで着岸できる構造ではない。一方、No.5 バースであれば横付けで RORO 船の着岸は可能と見られるが、バース幅は 31m しかなく、ランプウェイを使用した荷下ろしは困難とみられる。

現在、バラ積み専用港としての機能向上のためヤード内には新たにバルク倉庫の建設も予定されており、RORO 船のシャーシやコンテナを蔵置するスペースの確保も難しい。

図 1-23 バンテン港の全体像



出所：Indonesia Port Corporation ウェブサイトより日通作成

表 1-2 バンテン港のバース

バース	全長	幅	深度	貨物船種類
No.1	121.74m	18.02m	-9m	貨物船（セメント、食物等）
No.2	37.35m	15.27m	-6m	タグボート・バージ
No.3	37.3m	19.31m	-7m	タグボート・バージ
No.4	26.11m	9.72m	-9m	タンカー
No.5	402.18m	31.77m	-15m	多目的貨物船
No.6	8.79m	19.28m	-2m	RORO 船・ランディングクラフト
No.7	37.89m	20.41m	-7m	タグボート・バージ

出所：Indonesia Port Corporation ウェブサイトより日通作成

図 1-24 RORO 船利用可能とされるバンテン港のバース No.6



出所：Indonesia Port Corporation ウェブサイト

図 1-25 RORO 船が着岸可能とみられるバース No.5



出所：Indonesia Port Corporation ウェブサイト

1-1-4. ジャカルタ周辺港湾の整備計画

ジャカルタ近郊では、2つの新たな港湾開発が計画されている。本調査の対象としては比較検討を行っていないものの、参考情報として計画内容を記載する。

北カリバル地区開発計画

タンジュンプリオク港の取扱貨物の増加に伴い、タンジュンプリオク港沖合の水域（北カリバル地区）を埋め立てることにより、新たに北カリバル地区を建設する計画がある。

図 1-26 北カリバル地区開発計画地



出所：Google Map 航空写真より日本通運作成

北カリバル地区開発計画の工期は2期に分けられている。第1期では3つのコンテナターミナルと2つの石油製品ターミナルが2017年までに整備される計画となっている。さらに第2期では4つのコンテナターミナルを整備し、2023年の完成時点では年間1,300万TEU（20FTコンテナ換算）の処理能力となるとされている。北カリバル地区が完成すれば、500万TEUの既存のタンジュンプリオク港をはるかに上回る取扱能力となる見込みである。

図 1-27 北カリバル地区開発計画



出所：IPC ウェブサイト

一方で、北カリバル地区の開発に関しては計画に懐疑的な意見も聞かれている。

第一の理由として、既存の防波堤の外側に整備される計画であるにもかかわらず新たな防波堤の整備計画がみられず、海側岸壁の利用可能性に対して疑問の声が上がっている。第二の理由として、北カリバル地区は既存のタンジュンプリオク港を経由しなければ貨物を輸送できないにも関わらず、北カリバル地区と既存のタンジュンプリオク港を接続する道路が1本しか計画されていない。それに対して、北カリバル地区で計画されるコンテナ数を捌ききれぬのか懸念の声が見られる。第三に、港湾背後の渋滞緩和のため高架道路の整備が進められているものの、上下1車線ずつしか計画されておらず、完成してもその効果が疑問視されている。

インドネシアは計画や法令が変更になる頻度が高く、北カリバル地区開発計画も着工前に工事が一度頓挫したように見られた。2013年に着工されたことが確認されているものの、引き続き進捗を確認することが望ましい。2014年完成予定であった第1ターミナルの工事は遅れながらも進行しているとの情報があり、順調に進行すれば2015年頃の完成が見込まれている。

チラマヤ新港開発計画

ジャカルタ東部の日系企業が集積する工業団地に程近いチラマヤ地区に、新たにチラマヤ港を開発する計画がある。チラマヤ港ではコンテナターミナル、自動車やオイル用ターミナルとともに、外航コンテナ及び外内航 RORO 船用施設の整備も計画されている。2020年に完成すれば年間750万TEUの処理能力をもち、増大するジャカルタ周辺のコンテナ輸送需要に対してタンジュンプリオク港（北カリバル港含む）だけでは不足するとされる処理能力を補完するものとされている。また、高速道路から直接乗り入れができるアクセス道路の開発が併せて予定されており、カラワン近辺の工業団地との

アクセスの良さがメリットとなる。

しかし、今後の展開は政治的要因等により影響を受ける可能性もあり、引き続き進捗を確認することが望ましい。

図 1-28 チラマヤ新港開発計画地



出所：国土交通省資料

1-1-5. シンガポール港

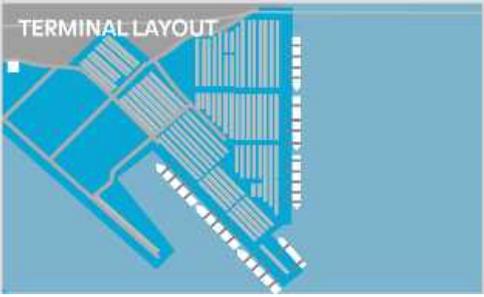
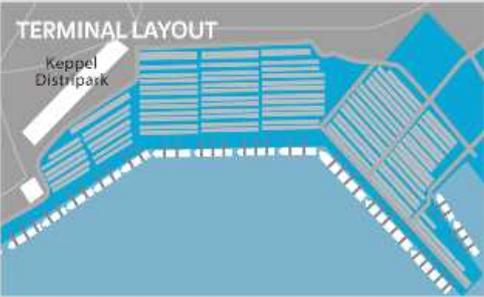
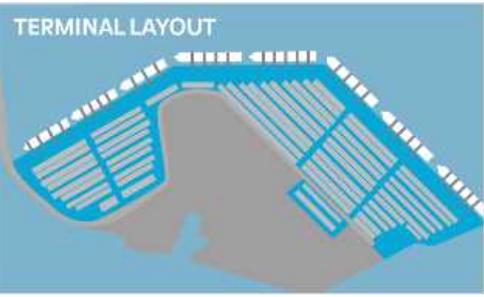
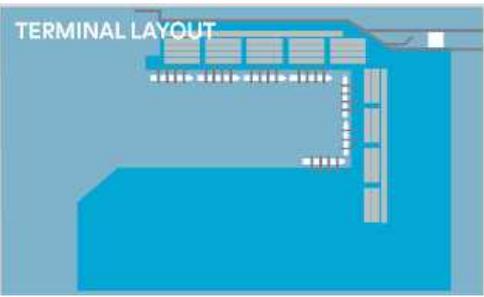
シンガポール港（PSA ターミナル）は、東部エリアのタンジョンパガー、ケッペル、ブラニ及び西部エリアのパシルパンジャンの合計 4 つの主要なターミナルを有している。パシルパンジャンターミナルは最も大きいターミナルであり、ターミナル 1 と 2 及び自動車専用ターミナルの合計 3 ターミナルに分かれている。パシルパンジャンの自動車専用ターミナルには 3 つの RORO 船バースが存在する。現在パシルパンジャンターミナルの東側の埋め立てを進めており、完成時には最も古いターミナルであるケッペルターミナル及びブラニターミナルの機能が移転されることになっている。機能移転後は、セントーサ島にほど近いこれらの 2 ターミナルは港湾ではなく、新たに商業用の土地として開発される予定となっている。

図 1-29 シンガポール港概観



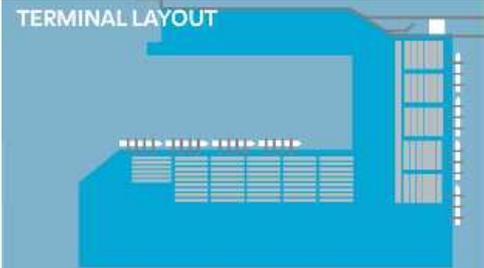
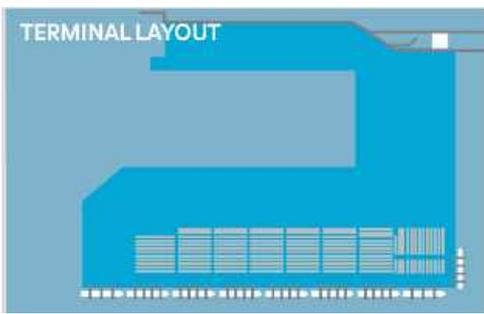
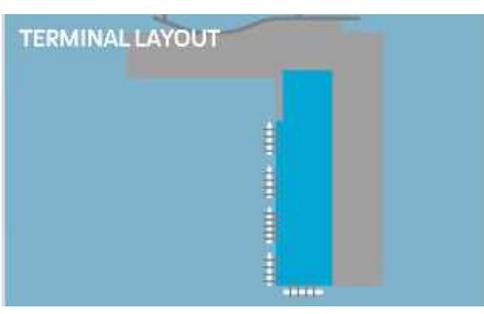
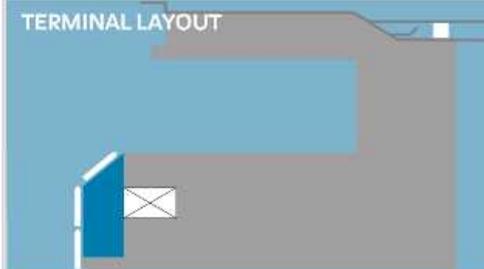
出所：PSA Singapore Terminals ウェブサイト（2014年3月時点）

図 1-30 シンガポール港ターミナル概要 (1/2)

ターミナル名	レイアウト	施設概要
タンジョンパガー ターミナル		<ul style="list-style-type: none"> ・ コンテナバース数：7 ・ 埠頭の長さ：2,100m ・ 面積：85ha ・ 最大深：14.8m ・ クレーン数：27
ケッペル ターミナル		<ul style="list-style-type: none"> ・ コンテナバース数：14 ・ 埠頭の長さ：3,200m ・ 面積：105ha ・ 最大深：15.5m ・ クレーン数：40
ブラニ ターミナル		<ul style="list-style-type: none"> ・ コンテナバース数：8 ・ 埠頭の長さ：2,400m ・ 面積：84ha ・ 最大深：15.0m ・ クレーン数：33
パシルパンジャン ターミナル 1		<ul style="list-style-type: none"> ・ コンテナバース数：7 ・ 埠頭の長さ：2,500m ・ 面積：88ha ・ 最大深：15.0m ・ クレーン数：28

出所：PSA Singapore Terminals ウェブサイト (2014年4月時点)

図 1-31 シンガポール港ターミナル概要 (2/2)

ターミナル名	レイアウト	施設概要
パシルパンジャン ターミナル 2		<ul style="list-style-type: none"> ・コンテナバース数：7 ・埠頭の長さ：2,300m ・面積：120ha ・最大深：16.0m ・クレーン数：28
パシルパンジャン ターミナル 3		<ul style="list-style-type: none"> ・コンテナバース数：9 ・埠頭の長さ：3,000m ・面積：113ha ・最大深：16.0m ・クレーン数：34
パシルパンジャン ターミナル 5		<ul style="list-style-type: none"> ・コンテナバース数：5 ・埠頭の長さ：1,850m ・面積：111ha ・最大深：18.0m ・クレーン数：22
パシルパンジャン 自動車専用ターミナル		<ul style="list-style-type: none"> ・RORO 船専用バース数：3 ・埠頭の長さ：1,010m ・面積：25ha ・最大深：15.0m

出所：PSA Singapore Terminals ウェブサイト (2014年4月時点)

図 1-32 パシルパンジャン自動車専用ターミナル



出所：日本通運撮影

1-2. 調査航路の選択肢と選定方法、選定結果（調査航路の決定）

高速 RORO 船を活用した海陸一貫輸送のインドネシアの調査対象港は、タンジュンプリオク港、メラク港、バンテン港の 3 港湾を比較し、タンジュンプリオク港に決定した。理由として、メラク港及びバンテン港は、RORO 船専用のバースをもたず、ジャカルタや日系企業が進出する工業団地までも 100~150km もの距離がある。一方でタンジュンプリオク港は既に RORO 船専用バースを有することに加えて、IKT の運営主体である IPC が港湾インフラの整備に取り組んでいることから、高速 RORO 船を活用した海陸一貫輸送の実現が最も現実的であると判断した。

表 1-3 ジャカルタ調査対象候補港の比較

港湾	港湾状況		検討対象
	産業集積地までの距離	港湾概要	
タンジュンプリオク港	産業集積地から 10km~50km 程度 	RORO 船専用バースを有し、さらに拡張工事が進められている 	
メラク港	産業集積地から 100km~150km 程度 	RORO 船専用バースを有しない 	
バンテン港	産業集積地から 100km~150km 程度 	実運用可能な RORO 船バースを有しない 	

出所：日本通運作成

第2章 調査航路における外航貨物船の運行の現状

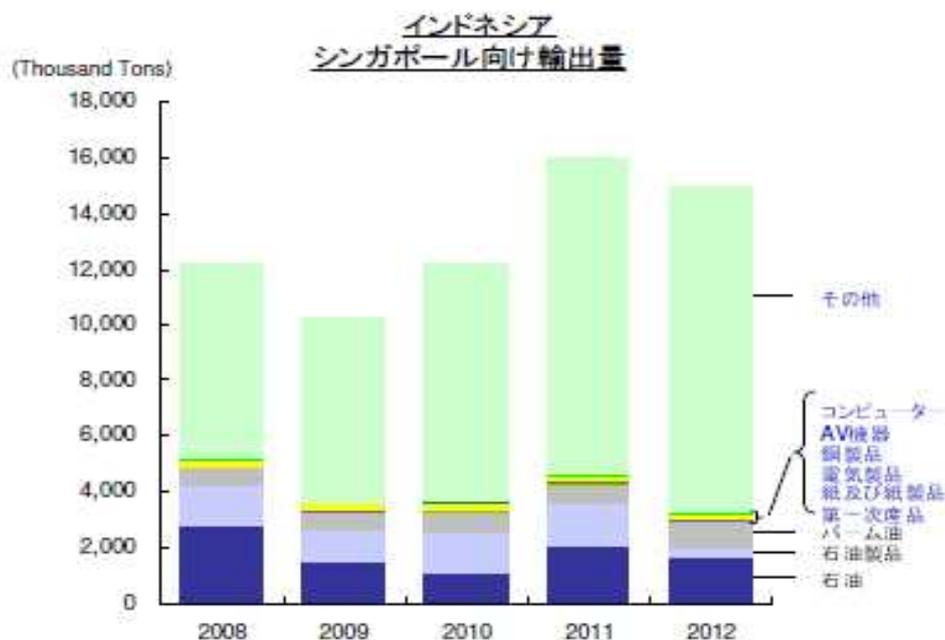
2-1. 対象航路における貨物量及び貨物種類

2-1-1. インドネシア発シンガポール向けの貨物輸送

インドネシアのシンガポール向け輸出量

インドネシアのシンガポール向け輸出量は、ばらつきはありながらも概ね成長基調にあり、2008年の12百万tに対して、2012年は15百万tとなっている。このうち、石油、石油製品、パーム油等バルクや液体貨物とみられる貨物を除いた貨物が大部分を占める。

図 2-1 インドネシアのシンガポール向け輸出量推移



出所：BADANPUSATSTATISTIK「STATISTIKINDONESIA2013」より日本通運作成

インドネシアのシンガポール向け輸出における主要品目

2011年のインドネシアからシンガポールへ輸出されている貨物を金額ベースで見ると、最も多い貨物は、「鉱物性燃料及び鉱物油並びにこれらの蒸留物、歴青物質並びに鉱物性ろう」であり、上位10品目の合計金額に対して53.3%を占めている。次いで貿易額の大きい貨物順に、「電気機器及び同部分品並びに録音機、音声再生機並びにテレビの映像及び音声の記録用又は再生用の機器並びに同部分品・附属品」(21.7%)、「原

子炉、ボイラー及び機械類並びに同部分品」(17.4%)、「紙、板紙、製紙用パルプ及び紙、板紙の製品」(4.6%)、「ゴム及び同製品」(2.1%)と続き、以上の上位 5 品目で上位 10 品目合計金額に占める割合は 98.9%を占める。

一方で重量換算した貨物量でも「鉱物性燃料及び鉱物油並びにこれらの蒸留物、歴青物質並びに鉱物性ろう」は最も多く、1 品目のみで上位 10 品目合計貨物量に占める割合は 97.4%を占める。

表 2-1 インドネシアのシンガポール向け輸出の主要品目

インドネシア→シンガポール					
品目 code 2桁	Deskripsi HS	(金額ベース)		(重量換算)	
		貿易額 value in us\$ thousand fob	上位10品目 合計に占め る割合	貨物量 ton	上位10品目 合計に占め る割合
27	鉱物性燃料及び鉱物油並びにこれらの蒸留物、歴青物質並びに鉱物性ろう	6,723,185	53.3%	40,297,937	97.4%
85	電気機器及び同部分品並びに録音機、音声再生機並びにテレビの映像及び音声の記録用又は再生用の機器並びに同部分品・附属品	2,737,845	21.7%	160,805	0.4%
84	原子炉、ボイラー及び機械類並びに同部分品	2,155,894	17.1%	226,813	0.5%
48	紙、板紙、製紙用パルプ及び紙、板紙の製品	585,752	4.6%	599,477	1.4%
40	ゴム及び同製品	264,148	2.1%	58,199	0.1%
74	銅及び同製品	66,692	0.5%	5,017	0.0%
62	衣類及び衣類附属品(メリヤス編み又はクロセ編みのものを除く)	40,836	0.3%	2,079	0.0%
15	動物性又は植物性の油脂及びその分解生産物、調製食用脂並びに動物性又は植物性のろう	21,039	0.2%	19,146	0.0%
55	人造繊維の短繊維及びその織物	15,971	0.1%	4,630	0.0%
26	鉱石、スラグ及び灰	76	0.0%	1,014	0.0%
上位10品目合計		12,611,438	100.0%	41,375,117	100.0%

注)・重量原単位を品目code 2桁の重量原単位を使用して貨物量を推計したもの

・品目の順序は、インドネシアの品目別 (code 2桁) の総輸出額、総輸入額の上位 10 品目

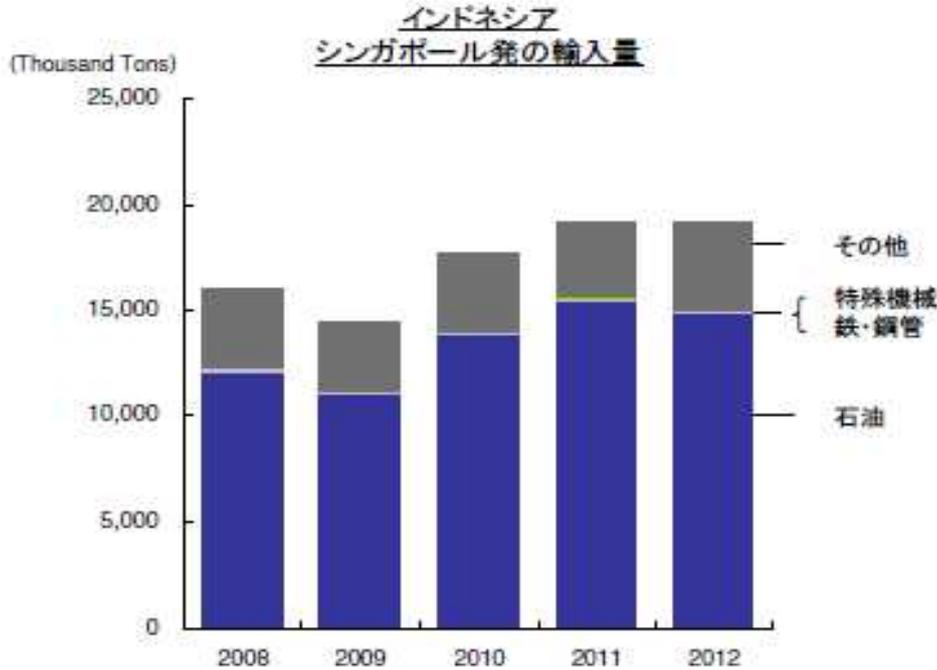
出所：インドネシア貿易統計より日本通運作成

2-1-2. シンガポール発インドネシア向けの貨物輸送

インドネシアのシンガポールからの輸入量

インドネシアのシンガポールからの輸入量は、やや成長から横ばいであり 2008 年の 16 百万 t に対して、2012 年は 19 百万 t となっている。このうち、石油、石油製品、パーム油等バルクや液体貨物とみられる貨物が大部分を占める。

図 2-2 インドネシアのシンガポールからの輸入量推移



出所：BADANPUSATSTATISTIK「STATISTIKINDONESIA2013」より日本通運作成

インドネシアのシンガポールからの輸入における主要品目

2011年のインドネシアがシンガポールから輸入している貨物を金額ベースで見ると、最も多い貨物は、「原子炉、ボイラー及び機械類並びに同部分品」であり、上位10品目合計貿易額に対して37.7%を占める。次いで貿易額の大きい貨物順に、「電気機器及び同部分品並びに録音機、音声再生機並びにテレビの映像及び音声の記録用又は再生用の機器並びに同部分品・附属品」(32.2%)、「プラスチック及び同製品」(7.5%)、「有機化学品」(6.8%)、「鉄道用及び軌道用以外の車両並びに同部分品・附属品」(6.2%)と続き、上位5品目の合計は、上位10品目合計貿易額に対して90.5%を占める。

一方で重量換算した貨物量では、「有機化学品」が最も多く、上位10品目合計貨物量に対して、24.4%を占める。次いで、貿易量の大きい貨物順に、「鉄鋼」(22.4%)、「原子炉、ボイラー及び機械類並びに同部分品」(18.3%)、「プラスチック及び同製品」(15.4%)、「電気機器及び同部分品並びに録音機、音声再生機並びにテレビの映像及び音声の記録用又は再生用の機器並びに同部分品・附属品」(7.4%)と続き、上位5品目で上位10品目合計に占める割合の88%を占める。

表 2-2 インドネシアのシンガポールからの輸入における主要品目

シンガポール→インドネシア					
品目 code 2桁	Deskripsi HS	(金額ベース)		(重量換算)	
		貿易額 value in us\$ thousand fob	上位10品目 合計に占め る割合	貨物量 ton	上位10品目 合計に占め る割合
84	原子炉、ボイラー及び機械類並びに同部分品	7,768,370	37.7%	840,523	18.3%
85	電気機器及び同部分品並びに録音機、音声再生機並びにテレビの映像及び音声の記録用又は再生用の機器並びに同部分品・附属品	6,633,261	32.2%	338,643	7.4%
39	プラスチック及び同製品	1,552,957	7.5%	706,662	15.4%
29	有機化学品	1,408,451	6.8%	1,121,278	24.4%
87	鉄道用及び軌道用以外の車両並びに同部分品・附属品	1,273,187	6.2%	157,937	3.4%
72	鉄鋼	869,147	4.2%	1,030,238	22.4%
73	鉄鋼製品	819,694	4.0%	334,827	7.3%
88	航空機及び宇宙飛行体並びに同部分品	205,286	1.0%	505	0.0%
10	穀物	44,291	0.2%	56,196	1.2%
52	綿及び綿織物	15,032	0.1%	3,247	0.1%
上位10品目合計		20,589,676	100.0%	4,590,058	100.0%

注)・重量原単位を品目code 2桁の重量原単位を使用して貨物量を推計したもの

・品目の順序は、インドネシアの品目別 (code 2桁) の総輸出額、総輸入額の上位10品目

出所：インドネシア貿易統計より日本通運作成

2-2. 他輸送手段運航状況

2-2-1.RORO 船

シンガポール～ジャカルタ間では PCC の定期運行はあるものの、PCC 以外の RORO 船の定期運行は現在のところ、日系、地場、外資系いずれの船会社においても確認されていない。ただしプロジェクトカーゴ等の輸送を目的として RORO 船を運航した実績のある船会社は 8 社確認された。(KLINE、NYK、ECL、MOL、HANGLISHIPPING、ENGLIEE、WALLENUSWILHELMSSEN、TOYOFUJISHIPPING) それらは、プロジェクトカードの特性上、低床シャーシ (マーフィ) に貨物を積み付けた状態 (図 1-8 参照) での輸送であった。

表 2-3 ジャカルタ～シンガポール間で RORO 船運航実績のある船会社

Carrier	Type	TT	Freq. From SG-JKT
KLINE	Roro Ship	2-5days	2times/mth
NYK	Roro Ship	2-5days	2times/mth
ECL	Roro Ship	2-5days	2times/mth
MOL	Roro Ship	2-5days	2times/mth
HANGLISHIPPING	Roro Ship	2-5days	once/weekly
ENGLLEE	Conventional	2-5days	No regular
WALLENIUSWILHELMSSEN	Roro Ship	2days	2times/mth
TOYOFUJISHIPPING	Roro Ship	2days	once/weekly

出所：各種資料より日本通運作成

参考情報としてジャカルタ～シンガポール間で RORO 船の運航実績のある事業者にヒアリングを行った結果（2012年10～11月実施）では、RORO 船で輸送実績のある貨物は船会社、フォワーダーとも車両や建設機械等自走貨物であり、オンシャーシによるコンテナ輸送は見られない。オンシャーシコンテナ輸送の有無に関しては、船会社はメリットが感じられないとの回答に対して、フォワーダーは条件次第では取扱うとの回答であった。

両国のロジスティクスに関しては、船会社からはインドネシアの振動を嫌う貨物であることに対する道路状況の悪さに加えて当時は保管スペース拡張前であったため、シャーシ蔵置スペースに関して課題が挙げられている。一方で、シンガポールに関しては、船会社とフォワーダーとも課題は感じていない。

オンシャーシコンテナの利用意向に関しては、船会社とフォワーダーともシャーシの手当に関して課題が挙げられている。

表 2-4 RORO 船運航実績のある事業者ヒアリング結果

ヒアリング先		シンガポール		インドネシア
		船会社	フォワーダー	船会社
主な取扱い品目		完成車、重機、マーフ ィトレーラによる一 般貨物	完成車、重機、マーフ ィトレーラによる一 般貨物	完成車、重機、マーフ ィトレーラによる一 般貨物
オンシャーシコ ンテナ輸送の有 無		対応は可能であるも の、現状ではメリッ トが感じられない。	対応は可能であるの で、輸送条件次第では 取り扱う。	
ビジネス（サプラ イチェーン）の特 徴		シンガポールをハブ としてタイ、インドネ シア、マレーシアなど に航路網を持つ。	レムチャバン～ジャ カルタ～シンガポー ル航路を運航してい る。	シンガポールをハブ として、タイ、インド ネシア、マレーシアな どに航路網を持つ。
ロジス ティク スの課 題	インド ネシア	振動を嫌う貨物をタ ーゲットにでき得る 道路状況であるかど うか甚だ疑問である。	条件次第ではオンシ ャーシコンテナを取 り卸せるのではない か。（注：根拠は不明）	オンシャーシコンテ ナの取扱いは可能だ と思うが、シャーシの 蔵置スペースが狭溢 である。
	シンガ ポール	シンガポールは港湾 政策的に RORO カー ゴに関するコンテ ナ同様にハブ港化を 進めようとしている。	特に課題なし。	特に課題なし。
オンシャーシコ ンテナ利用意向		コンテナ用シャーシ を所有していないた め、どこからか手当て しなければならない。	コンテナ用シャーシ を所有していないた め、どこからか手当て しなければならない。	コンテナ用シャーシ を所有していないた め、どこからか手当て しなければならない。

出所：日本通運作成

2-3-2.コンテナ船

シンガポール～ジャカルタ間のコンテナ船の定期運行は、31 便確認された。(2013 年 10 月時点) その多くは 1 週間に 1 便の頻度で運航を行っている。一部の便においては、シンガポール～ジャカルタ間に他の港を経由するものもあるものの、多くの航路はシンガポールとジャカルタを直接結んでいる。

表 2-5 シンガポール～ジャカルタのコンテナ船定期便運行状況(1/3)

Code	Shipping company - Service	Type	No. of Ships x TEU TYPE	Freq	Participants shipping company: slot	Port rotation
7236	SE Asia Australia Container Service 1 (AUS / ASAL / JAX / RSA / AUS 3 / AAC 1) (KL : ESACO- S)	FC	5 x 4 200 / 4 600 teu	7	Hanjin / Hapag- Lloyd / ANL / RCL / CSCL / UASC / slots : OOCL / HMM / K Line	Port Kelang, <i>Singapore</i> , Brisbane, Sydney, Melbourne, Adelaide, <i>Jakarta</i> , Port Kelang
7272	Maersk Line / MSC - Asia-Australia Boomerang / New Wallaby' service (encompassing AAN)	FC	11 x 4 500 / 5 000 teu	7	Maersk / MSC	Yokohama, Osaka, Busan, Qingdao, Shanghai (Yangshan), Ningbo, Brisbane, Sydney, Melbourne, Fremantle, Tanjung Pelepas, Singapore, Fremantle, Melbourne, Sydney, Brisbane, Yokohama
						(Details of three sub-segments)
						Boomerang North East Asia (Southbound) : Yokohama, Osaka, Busan, Qingdao, Shanghai (Yangshan), Ningbo, Sydney, Melbourne, Fremantle ...
						Boomerang South East Asia (Southbound / Northbound) (MSC does not participate) : ... Brisbane, Sydney, Melbourne, Fremantle, <i>Jakarta</i> , Tanjung Pelepas, <i>Singapore</i> , Fremantle, Melbourne, Sydney, Brisbane ...
						Boomerang North East Asia (Northbound) : ... Fremantle, Melbourne, Sydney, Brisbane, Yokohama, Osaka, Busan, Qingdao, Shanghai (Yangshan), Ningbo, Brisbane, Sydney, Melbourne, Fremantle ...
7451	MSC - Australia-SE Asia 'Capricorn' service	FC	7 x 2 500 / 4 000 teu	7	MSC	<i>Singapore</i> , <i>Jakarta</i> , Fremantle, Adelaide, Melbourne, Sydney, Bluff, Port Chalmers, Timaru, Lyttelton, Napier, Tauranga, Auckland, Brisbane, Singapore
75651	ANL - Port Kelang-Sg-PNG service (PNG feeder service - APR)	FC	2 x 960 teu	14	ANL / CMA CGM	Port Kelang, <i>Singapore</i> , <i>Jakarta</i> , Madang (1/2), Port Moresby, Lae, Rabaul (1/2), Port Kelang
81341	NYK / K Line - Japan- Philippines-Straits- Indonesia joint service - 'Pegasus 1' (PGS-1) / JASECO 4 (Hanjin : JIS)	FC	4 x 2 500 / 2 900 teu	7	NYK / K Line / slots : Hanjin	Tokyo, Kawasaki, Yokohama, Shimizu, Yokkaichi, Nagoya, Kobe, Manila, <i>Singapore</i> , Port Kelang, <i>Jakarta</i> , <i>Singapore</i> , Hong Kong, Tokyo
81342	NYK / K Line - Japan- Straits-Indonesia joint service - 'Pegasus 2' (PGS-2) / JASECO 5 (Hanjin : JIE)	FC	4 x 2 500 / 2 700 teu	7	NYK / K Line / slots : Hanjin	Osaka, Nagoya, Shimizu, Tokyo, Yokohama, Omaezaki, <i>Singapore</i> , <i>Jakarta</i> , <i>Singapore</i> , Manila, Osaka
8146	NYK - ASEAN pendulum (APX)	FC	2 x 1 440 teu	7	NYK / slots : others (common feeder)	Singapore, Laem Chabang, Bangkok, Laem Chabang, <i>Jakarta</i> , <i>Singapore</i> , Port Kelang, Singapore
81703	MOL - Japan-Indonesia service (CHS 3) (APL : JS 1)	FC	4 x 4 200 teu	7	MOL / Wan Hai / slots : Interasia / APL	Osaka, Kobe, Yokkaichi, Yokohama, Tokyo, Hong Kong, <i>Singapore</i> , Port Kelang, <i>Jakarta</i> , Port Kelang, <i>Singapore</i> , Cai Mep ('Ho Chi Minh City), Hong Kong, Osaka

出所 : Alpha Liner ウェブサイトの情報より日本通運作成 (2013年10月時点)

表 2-5 シンガポール～ジャカルタのコンテナ船定期便運行状況 (2/3)

Code	Shipping company - Service	Type	No. of Ships x TEU TYPE	Freq.	Participants shipping company : slot	Port rotation
8182	K Line / Wan Hai - Singapore-SE Asia 'Butterfly' service (ASECO-X / Timex / JTS) [Note: JKT BERTH T300]	FC	2 x 1 700 teu	7	K Line / Wan Hai / slots : Interasia / X-Press Feeders / COSCO	Singapore, Jakarta, Singapore, Laem Chabang, Bangkok, Laem Chabang, Singapore
8211	Hanjin / Heung-A - Korea-Philippines-Indonesia Express (KPI)	FC	4 x 2 500 teu	7	Hanjin / Heung-A / slots : KMTC / K Line / on certain ports : MOL / X-Press Feeders	Busan, Incheon, Xingang, Pyongtaek, Busan, Manila, Singapore, Jakarta, Manila, Busan
82262	Hanjin / KMTC / TS Lines - New Korea-China-Indonesia service (NCI)	FC	4 x 2 500 / 2 900 teu	7	Hanjin / KMTC / TS Lines / slots : COSCO / NYK / on certain ports : X-Press Feeders	Qingdao, Incheon, Busan, Shanghai, Hong Kong, Shekou, Jakarta, Singapore, Hong Kong, Qingdao
82542	KMTC / Sinotrans - Korea-China-Indonesia service (KCI / CKI)	FC	3 x 1 700 teu	7	KMTC / Sinotrans / slots : Yang Ming / Hanjin / TSL	Busan, Kwangyang, Shanghai (Waigaoqiao), Ningbo, Hong Kong, Jakarta, Singapore, Kaohsiung, Busan
8255	KMTC - Korea Indonesia service II (KIS II)	FC	3 x 1 850 / 2 100 teu	7	KMTC / slots : Hanjin / HMM	Ulsan, Busan, Hong Kong, Singapore, Jakarta, Surabaya, Hong Kong, Ulsan
8325	Evergreen - Thailand-Malaysia-Indonesia service (TMI)	FC	2 x 1 100 teu	7	Evergreen / slots : MOL	Singapore, Bangkok, Laem Chabang, Port Kelang, Tanjung Pelepas, Jakarta, Singapore
85671	*** NEW ! *** - Yang Ming - Straits-Thailand-Indonesia service (SEA)	FC	2 x 1 000 teu	7	Yang Ming	Singapore, Laem Chabang, Singapore, Port Kelang, Jakarta, Singapore
84143	COSCO / TS Lines - China South East Asia Express service (CSE)	FC	4 x 3 500 / 4 200 teu	7	COSCO / slots : TS Lines / on Jak-PK : X-Press Feeders / On Jak-FE : WHL	Shanghai, Dalian, Xingang, Qingdao, Ningbo, Nansha, Shekou, Jakarta, Port Kelang, Singapore, Shanghai
842a	OOCL - Japan-South China-Indonesia service (KTX 3)	FC	4 x 4 200 / 4 500 teu	7	OOCL / slots : on Twn-Japan : Evergreen /Sg-Jakarta : Samudera	Osaka, Tokyo, Nagoya, Yokkaichi, Kobe, Keelung, Hong Kong, Shekou, Singapore, Jakarta, Singapore, Shekou, Hong Kong, Osaka
8434	OOCL - Indonesia feeders Service [Note: Semi Shuttle Singapore/Jakarta/Singapore/Surabaya/Tg. Pelapes 1]	FC	2 x 1 400 / 1 700 teu	7	OOCL / slots on Jakarta : PIL-ACL / on Surabaya : RCL / Samudera	Singapore, Tanjung Pelepas, Singapore, Jakarta, Merak, Singapore
8516	PIL-ACL - Indonesia services	FC	5 x 700 / 1 100 teu	Var	PIL-ACL	Singapore to Jakarta, Surabaya, Semarang, Belawan, Palembang, Panjang (Various pattern including shuttle service)
85316	HubLine - PK-Singapore-Papua New Guinea Express 1 (PNGEX 1)	FC	1 x 780 teu	27	HubLine / slots : Maersk / NPL	Singapore, Port Kelang, Jakarta, Port Moresby, Oro Bay, Lae, Singapore

出所 : Alpha Liner ウェブサイトの情報より日本通運作成 (2013年10月時点)

表 2-5 シンガポール～ジャカルタのコンテナ船定期便運行状況 (3/3)

Code	Shipping company - Service	Type	No. of Ships x TEU TYPE	Freq	Participants shipping company : slot	Port rotation
85472	APL - Korea China Straits service (KCS)	FC	4 x 3 500 / 4 700 teu	7	APL	Busan, Nansha, Chiwan, Port Kelang, <i>Singapore, Jakarta, Singapore</i> , Kaohsiung, Lianyungang, Busan
8554	APL - Indonesia feeder services	FC	1 x 1 500 teu + slots	7	APL / slots : on some shuttles : RCL / PIL-ACL / on Panjang & Surabaya : Samudera	<i>Singapore</i> to <i>Jakarta</i> , Surabaya, Panjang, Semarang (Various pattern including shuttle service)
85601	RCL - Singapore-Thailand-Indonesia service (RTI)	FC	2 x 1 200 teu	7	RCL / slots : MOL & others (common feeder)	<i>Singapore, Jakarta, Singapore</i> , Bangkok (TPT), Laem Chabang, Singapore
8571	Pacific Carriers Ltd - PACC Feeder services to Indonesia	FC	3 x 100 / 600 teu	Var.	PACC / slots : on Sg-Pasir Gudang : APL	Shuttles - <i>Singapore</i> and Malaysia (Pasir Gudang) to Indonesia (<i>Jakarta</i> , Surabaya, Semarang, Panjang, Jambi, Pekan Baru, Banjarmasin, Sampit, Pontianak) - Daily shuttle <i>Singapore-Pasir Gudang</i>
86077	Maersk Line / MCC / OOCL - Japan-Taiwan-Thailand service (IA-2 / KTX 5)	FC	5 x 2 700 teu	7	Maersk / MCC / OOCL	Tokyo, Yokohama, Nagoya, Kaohsiung, Hong Kong, Yantian, Tanjung Pelepas, <i>Singapore, Jakarta</i> , Tanjung Pelepas, Kuantan, Laem Chabang, Hong Kong, Xiamen, Tokyo
86084	Maersk Line / MCC - NE Asia-SE Asia service (IA-4)	FC	6 x 2 800 teu	7	Maersk / MCC / slots : on Twn-PTP : CMA GM / on Twn-SGP : NYK	Busan, Vostochny, Busan, Kwangyang, Shanghai, Keelung, Xiamen, Hong Kong, Tanjung Pelepas, <i>Singapore, Jakarta</i> , Tanjung Pelepas, <i>Singapore</i> , Hong Kong, Yantian, Kaohsiung, Keelung, Ningbo, Shanghai, Busan
86088	Maersk Line / MCC - South China-SE Asia service (IA-8)	FC	5 x 1 700 teu	7	Maersk / MCC / slots : on Davao-Shanghai : GSL	Busan, Vladivostok, Kwangyang, Qingdao, Hong Kong, Yantian, <i>Singapore</i> , Tanjung Pelepas, <i>Jakarta</i> , Surabaya, Davao, Shanghai, Busan
86302	MSC - Indo Express 2	FC	1 x 2 300 teu	7	MSC	<i>Singapore</i> , Panjang, <i>Jakarta, Singapore</i>
8632	Samudera - Straits-southern Vietnam service (HCX) and Jakarta service (JKT)	FC	2 x 1 700 teu	7	Samudera / slots : OOCL / COSCO / on Vietnam : NYK (common feeder)	Singapore, Ho Chi Minh City (ICD Phuoc Long + Cat Lai), <i>Singapore, Jakarta, Singapore</i>
8635	Samudera - Singapore-Indonesia services [Note: JKT BERTH T300]	FC	7 x 600 / 1 700 teu	(5, 6)	Samudera & others (common feeder) / slots on Surabaya : COSCO	<i>Singapore</i> to <i>Jakarta</i> , Palembang, Panjang, Belawan, Semarang, Surabaya
86515	Hapag-Lloyd - Singapore-Indonesia feeder service (SIS)	FC	7 x 600 / 1 700 teu	7	Samudera & others (common feeder) / slots on Surabaya : COSCO	<i>Singapore, Jakarta, Singapore</i>

出所 : Alpha Liner ウェブサイトの情報より日本通運作成 (2013年10月時点)

2-3-3.航空機

現在ジャカルタ（スカルノハッタ国際空港/CGK）～シンガポール（シンガポール・チャンギ国際空港/SIN）間では、8社の航空会社（エアアジア・インドネシア、シンガポール航空、ライオン・エア、ガルーダ・インドネシア航空、タイガーエア、タイガーエア・マンダラ、バリューエア及びトルコ航空）により、ジャカルタ発シンガポール行き、シンガポール発ジャカルタ行きそれぞれ42便の旅客便が運行している。うち、全体の約2割が大型機材（B772及びB773）を使用して旅客便を運航している。

貨物専用便ではジャカルタ発シンガポール行きは、シンガポール航空及びFedExの2社により週5便ずつ運航されている。一方で、シンガポール発ジャカルタ行きはシンガポール航空1社のみの運航であり、週5便の運航がある。

表 2-6 ジャカルタ～シンガポール間旅客便運行状況

航空会社	運航本数		機材	運行日
	CGK →SIN	SIN→ CGK		
エアアジア・インドネシア	6	6	A320	毎日
シンガポール航空	9	9	B772,B773	毎日
ライオン・エア	6	6	B739	毎日
ガルーダ・インドネシア航空	9	9	A332,A333,B738,	毎日
タイガーエア	4	4	A320	毎日（1便のみ週4便）
タイガーエア・マンダラ	3	3	A320	毎日
バリューエア	4	4	A320	毎日（1便のみ週3便）
トルコ航空	1	1	A333	毎日
合計	42	42	—	—

出所：チャンギ空港ウェブサイトの情報より日本通運作成（2014年4月時点）

表 2-7 ジャカルタ～シンガポール間貨物便運行状況

航空会社	運航本数		機材	運航本数
	CGK →SIN	SIN→ CGK		
シンガポール航空	1	1	B744F	週5便
FedEx	1	0	A310F	週5便

出所：チャンギ空港ウェブサイトの情報より日本通運作成（2014年4月時点）

第3章 調査航路における外航貨物船の入港手続及び貨物の通関手続 等

3-1. 入出港手続

3-1-1. インドネシア

本船到着の 24 時間前までに本船の到着予定時刻を税関、入国管理、検疫、荷送人又は荷受人に提出し、SEACOM（インドネシア海運総局）に入国許可を手配する。

その他入港手続に必要な書類を、税関、入国審査、検疫、港湾公社、港長に提出する。

表 3-1 インドネシアの入港手続に必要な書類

提出先	提出資料
Copy BL（船荷証券の写し）	Customs office（税関）
Crew List（船員名簿）	Local Immigration office（入国審査）
Passport（パスポート）	Local Immigration office（入国審査）
Green Book（船舶登録証）	Quarantine（検疫）
Medicine Certificate（診断書）	Quarantine（検疫）
Ship Particular（船舶明細）	Port Authorities（港湾公社）
Register Certificate（登録証明書）	Port Authorities（港湾公社）
Tonnage Certificate（重量証明書）	Port Authorities（港湾公社）
ISSC（船舶保安証書）	Port Authorities（港湾公社）
全書類原本	Harbour Master（港長）

出所：各種情報より日本通運作成

3-1-2. シンガポール

本船到着の 3 日前までに ICA (Immigration & Checkpoints Authority of Singapore) に船員名簿を提出し、本船が到着するまでに全ての船員リストが画面上に登録されたことを確認する。リストの画面を写真複写して、パスポートに添付する。（入出国登録管理用）

本船到着の 48 時間前及び 24 時間前に、最終停泊港と次の寄港予定港に関する情報を含む E-Pan メッセージを MPA（港湾局）に報告する。ただし、近年は海運会社の多くは EPC（Electronic Port Clearance scheme）を使用し、システム上で手続を行なって

いる。EPC を利用した場合、最終停泊港に関する証明書や出港時の船員名簿の提出が不要となるが、3ヶ月間は保管し求められた場合は提示しなければならない。

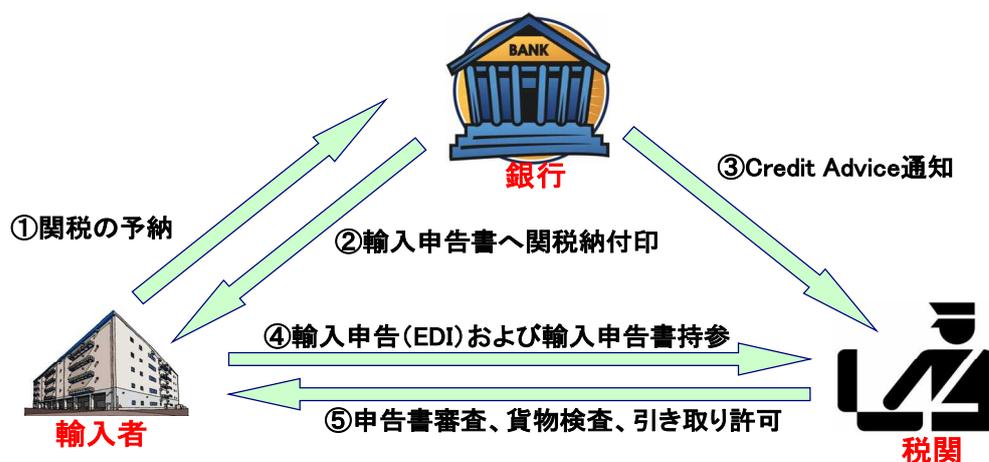
3-2. 通関手続き

3-2-1. インドネシア

輸入者は関税額を計算したうえで、事前に所定の銀行に関税を納付する。関税の予納により、銀行から輸入申告書に関税納付印を受けることとなるが、輸入申告書は原本である必要があるため、仮に荷物が既に到着していた場合でも、書類が発地から届いていない場合、手続を開始することができないこととなる。

関税の予納完了後、銀行により所管税関事務所へ納付通知(Credit Advice)が送付される。関税の予納後 EDI(Electronic Data Interchange)により輸入申請を行い、税関へ銀行の関税納付印が押印された輸入申告書の現物を持参する。税関は、関税納付印が押印された輸入申告書を受理した後、申告書の審査、輸入貨物の分類判定及び必要に応じて貨物検査を行い、貨物引取り許可が出ることとなる。

図 3-1 インドネシアの通関の流れ



出所：各種資料より日本通運作成

通関手続は、輸入者の実績及び申告された貨物により、4種類に分類される。

優良輸入業者のみに適用となる「プライオリティ・レーン」は最も審査が簡易であり、必須項目のチェックのみで輸入許可を受けられる。よって手続に要する日数も「プライオリティ・レーン」に分類された場合、最も短い。

次に審査が簡易な区分として「グリーン・レーン」は、過去の通関記録が良好な業者でかつ通関上低リスクとされる貨物が対象となる。「グリーン・レーン」も原則的には書類審査のみで輸入許可を受けられる。ただし、ランダムに X 線検査や貨物検査が実

施される場合がある。

三番目に審査が易しい区分として「イエロー・レーン」がある。「イエロー・レーン」は、過去の通関記録が良好な業者かまたは通関上低リスクとされる貨物が対象となり、原則書類審査のみで輸入許可を受けられることとなっている。ただし、一定の頻度でX線検査や貨物検査も一定の頻度で実施されることとなる。

全く優遇がない分類が「レッド・レーン」である。「レッド・レーン」は新規輸入業者または過去の通関時に問題のあった業者や、通関上高リスクとされる貨物または政府指定貨物を対象に適用される。書類審査に加えて貨物検査を実施するため、手続きに要する時間は最も長い。

表 3-2 インドネシアの通関制度

優遇区分	対象	実施審査
プライオリティ・レーン	過去1年間に通関便宜の悪用・誤申告がない、監査の結果がよく関税の支払に不足がない等優良輸入者のみ。	必須項目のチェックのみで、書類検査・貨物検査とも原則的に実施されない。
グリーン・レーン	過去の通関記録が良好な輸入者かつ通関上低リスクとされる貨物である場合のみ適用される。	書類審査のみ課される。
イエロー・レーン	過去の通関記録が良好な輸入者または通関上低リスクとされる貨物である場合のみ適用される。	書類審査のみを基本としつつ、書類検査官の判断次第で現物検査が課されることがある。
レッド・レーン	新規輸入者、過去の通関時に問題のあった輸入者、通関上高リスクとされる貨物または政府指定貨物の場合のみ適用される。	書類検査と現物検査が課されることが基本となる。

出所：各種資料より日本通運作成

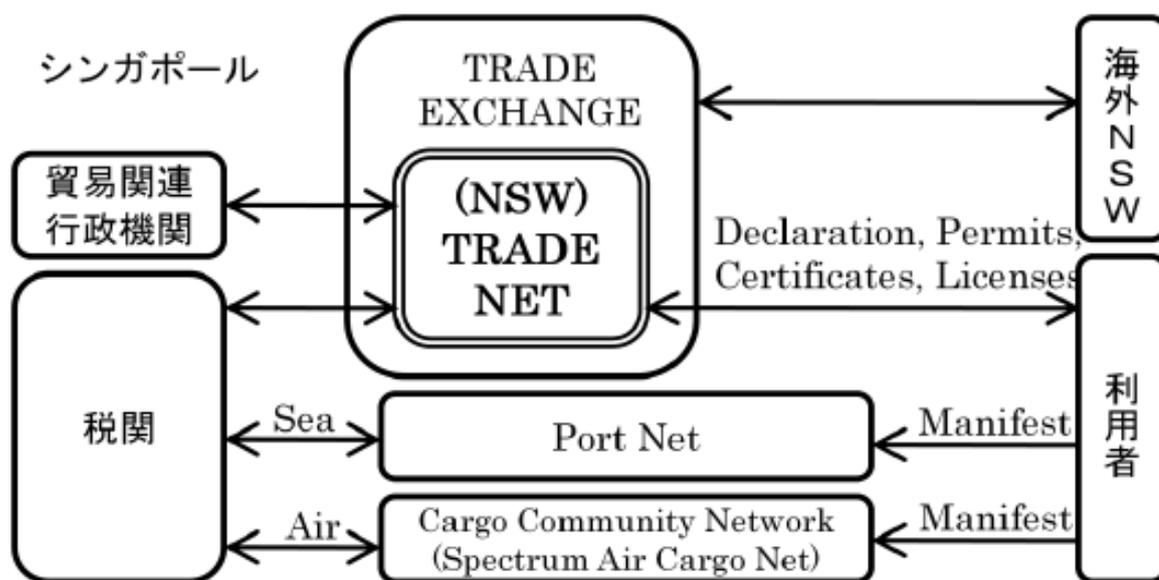
3-2-2. シンガポール

シンガポールの通関手続は電子化が進んでおり、「Trade Net」と呼ばれる EDI（電子データ交換）システムで、輸出入許可等の申請が可能である。また「Trade Net」は利用者のみならず、税関や貿易に関連する行政機関とも連携されているため、Declaration、Permit、Certificate、Licenses 等文書も自動的に転送される仕組みとなっている。関税や手数料も銀行口座から自動的に支払処理が行なわれる。

但し Manifest データには Trade Net を介さず、海上貨物は Port Net、航空貨物は Cargo Community Network を通じて税関にて提出される。

シンガポールの輸入通関は事前許可制であり、本船が発地を出港していれば、貨物到着前でも申告ができる。よって、書類手続を入港する前に終えたうえで、本船入港後速やかにコンテナ引取を行うことが可能となる。

図 3-6 Trade Net のポジション



出所：アセアン・シングルウィンドウ構築計画に関する調査報告書
(平成 24 年 10 月財団法人日本貿易関係手続簡易化協会)

3-3. シャーシの公道通行と通関に関する法令

3-3-1. シャーシの公道走行に関する法令

インドネシアでは車両登録(Registration and Identification of Motorized Vehicle)に関しては警察の管轄、車検は地方政府運輸局の管轄となっている。2009年の法律第22号(道路交通法)(LAW OF REPUBLIC OF INDONESIA NUMBER 22 YEAR 2009 CONCERNING ROAD TRAFFIC AND TRANSPORTATION)第64条(Article 64)の(1)に、”Each Motorized Vehicle shall be registered.”と記され、モーターをもつ全ての車両に対して車両登録を義務付けている。しかし、シャーシはモーターをもたないため、車両登録の対象にはならないと推測される。

同第68条(Article 68)の(1)において、”Each Motorized Vehicle operated on the Road shall be equipped with the Motorized Vehicle Registration Number Document and Motorized Vehicle Number Certificate.”と記され、公道を通行する車両に対して車両登録番号証書及び車両番号証書を備えることを義務付けている。しかし車両登録の対象

とならないシャーシは、これら書面の装備義務についても対象にならないと推測される。

未登録車両に関しては、同第 69 条(Article 69)の(1)において、“Each motorized Vehicle not registered yet can be operated on the Road for the certain interest by being accompanied with motorized Vehicle Trial Number Certificate and Vehicle Number Trial Certificate.”と記され、特別な目的のために未登録車両が公道を走行する場合は、試行番号証書及び車両番号試行証書を設置しなければならないとしている。さらに、(2)において、“Vehicle Trial Certificate and Vehicle Number Trial Certificate as referred to in paragraph (1) shall be provided by the Police of the State of the Republic of Indonesia for the corporation selling, producing, assembling or Importing the motorized Vehicle.”と記され、未登録車両の公道走行に必要な試行番号証書及び車両番号試行証書はインドネシアの州警察により、車両の販売、製造、組立または輸入する企業に対して発行するとされている。実際に海外で生産された新車をインドネシア国内で走行して輸送する場合、この証書の発行により行なわれている。(自動車基準認証国際化研究センタージャカルタ事務所よりヒアリング) 一方、インドネシアの法令では、外国で登録された車両の自国内の公道走行に関連するものは規定されていない。

インドネシアのシャーシは車両として登録されていないため、個別のナンバープレートをもっていない。従って、シャーシがヘッドトラクターのけん引により公道を走行する際は、ヘッドトラクターの後部のナンバープレートを取外し、シャーシの後部に付け替えることで、ヘッドトラクターとシャーシの連結状態で一台の車両となり公道を走行する。

図 3-7 インドネシアで走行するトラクターヘッド前部



出所：日本通運撮影

図 3-8 インドネシアで走行するシャーシ後部



出所：日本通運撮影

一方で、シャーシも車検は受ける必要がある。(自動車基準認証国際化研究センタージャカルタ事務所よりヒアリング) 車検を受けることにより、車検証書及び車検を受けていることを証明するため、車検番号及び車検の有効期限が記載された車体貼付用ステッカーが発行される。

図 3-9 インドネシアシャーシの車検証書 (表紙)



出所：日本通運撮影

図 3-8 インドネシアシャーシの車体貼付用車検証ステッカー



出所：日本通運撮影

シンガポールでは、日本や多くの他の一般的な国々と同様に、シャーシも車両として登録をする必要があるため、シャーシは個別のナンバープレートを持っている。ヘッドトラクターのけん引によりシャーシが公道を走行する際は、ヘッドトラクター後部のナンバープレートを取外し、シャーシの後部に付け替える必要があるため、シャーシとヘッドトラクターの2枚のナンバープレートをシャーシ後部に設置して走行することとなっている。

図 3-9 シンガポールで走行するシャーシ後部



ヘッドトラクター及びシャーシの2枚のナンバープレートを設置

出所：日本通運撮影

シンガポールでも基本的には外国で登録された車両に自国の公道走行を認めていない。しかし、Road Traffic (International Circulation) Rules 22B(ASEAN GV PERMITS AND ASEAN PSV PERMITS)において、“Any person who wishes to keep or use an ASEAN goods vehicle in Singapore shall apply to the Registrar for an ASEAN GV Permit”と記されており、アセアン各国の貨物車両に対しては、シンガポール国内の走行を認める許可証 (ASEAN GV PERMIT) を発行する法令が存在する。この法令はシ

ンガポール国内を走行するマレーシア車両に適用されていることが実態である。ただし、シンガポールの陸上交通庁（LTA: Land Transport Authority）の西マレーシア登録車両の利用及び保持に対する見解では、“You are not allowed to use or keep any foreign-registered vehicles in Singapore if you are a Singapore Citizen”と記され、西マレーシア登録の車両に対して、シンガポール国内を認める許可証が発行された場合であっても、当該車両をシンガポール人が運転することはできないとしている。

一方、非登録車両の公道走行に対する措置として、シンガポールの道路交通法 28A 項（ROAD TRAFFIC ACT(CHAPTER 276) Special purpose licences 28A）において、“Any person intending to keep or use any vehicle for purposes of research and development or for any other special purpose may apply to the Registrar for a licence (referred to in this Part as a special purpose licence) allowing him to keep or use such vehicle on a road.”と記されており、研究開発やその他の特別な目的のためには、公道走行の許可を発行できる法令が存在する。

3-3-2. シャーシの輸入手続に関する法令

日本やその他の一般的な国々と同様にインドネシア、シンガポールにおいても、他国から物品が持ち込まれることを輸入とみなす。シンガポールはアルコール等の一部の品目を除き、輸出品に対して関税を課さないフリーポートであるが、インドネシアでは輸出品に対しては関税が課せられる。

ただしインドネシアを含む多くの国々において、通い容器（リターナブルパッケージ）は輸出品とみなさず、従って関税の課税対象ともみなされない措置が存在する。インドネシアで通い容器として免税通関を行う際は、最初に該当物品を通い容器として承認を受ける必要がある。該当物品が通い容器として承認された後に、免税申請は別途行う必要があり、2つの手続きを行うこととなる。但し、日本～韓国間で実施されている RORO 船輸送サービスにおいてはタイヤが付随するシャーシは輸送機材であり、通い容器として認められておらず免税対象とはなっていない。通い容器とみなされない場合、シャーシは輸送完了後に国外に持ち出すことが前提となっている一時的な国内持ち込みであるため、一時輸入・再輸出として手続きを行うこととなる。一時輸入・再輸出であっても、輸出品として関税の課税対象となることから、関税相当分の保証預入金（ボンド）として支払ったうえで、再輸出時に保証預入金の還付手続きを行うこととなる。

第4章 調査航路の港湾における外航貨物定期運行による外航 RORO

船輸送の需要・市場調査

4-1. 調査目的

インドネシア～シンガポール間の輸送に関する需要、RORO 船海陸一貫輸送定期サービスの利用意向及び実現に向けた課題を把握するため、荷主企業、船会社及び業界団体に対してアンケート及びヒアリングを行った。アンケート及びヒアリングでは、毎週2便の定曜日定時刻サービスを想定し、利用意向を確認した。

図 4-1 ジャカルタ～シンガポール間で想定する RORO 船輸送サービス

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
シンガポール				06:00 入港 12:00 出港			06:00 入港	12:00 出港		
ジャカルタ		18:00 入港	00:00 出港		18:00 入港	00:00 出港			18:00 入港	00:00 出港

- ・ジャカルタ～シンガポール間 540マイル
- ・航海速度 20ノット
- ・各港外からバースまで1.5時間として片道30時間の航程
- ・各港の荷役時間 6時間

出所：日本通運作成

ジャカルタ～シンガポール間では PCC の定期運行はあるものの、現時点で RORO 船の定期運行がないことから、ニーズが潜在的である可能性が高いため、コンテナ船や航空輸送も含めた現状の輸送実態や課題も調査した。

4-2. 荷主企業アンケート調査

4-2-1. 調査方法

インドネシア～シンガポール間の輸送需要の定量的把握及びヒアリング対象企業の絞り込みを目的として、アンケートを実施した。アンケート票は Microsoft Excel により作成し、E メール添付で配信・回収を行った。アンケート票は A4・2 ページで、日本語と英語の 2 種類を作成した。

4-2-2. 調査項目

貨物種類

輸入／輸出を分けて、現状アセアン域内貿易で取扱いのある貨物のうち主要な貨物の種類を3つまで確認した。貨物の種類は、大まかな選択肢（機械類、電気機器、鉄鋼製品、化学製品、鉱物、その他）として提示したうえで、選択式回答とした。

仕出港／仕向港

回答した貨物種類について、仕出港／仕向港を確認した。仕出港／仕向港は、東南アジアの主要国を選択肢（シンガポール／インドネシア、マレーシア、タイ、フィリピン、ベトナム、その他）として提示したうえで、選択式回答とした。

荷姿

回答した貨物種類に対して、荷姿を確認した。荷姿は、選択肢（ケース、パレット、袋、バラ、その他）として提示したうえで、選択式回答とした。

輸送手段

回答した貨物種類に対して、輸送手段を確認した。輸送手段は、選択肢（コンテナ船、在来船、航空機、その他）として提示した上で、選択式回答とした。

輸送頻度

回答した貨物種類に対して、輸送頻度を確認した。輸送頻度は、選択肢（1日に1回以上、1週間に1回以上1日に1回未満、1ヶ月に1回以上1週間に1回未満、1年間に1回以上1ヶ月に1回未満、1年間に1回未満）として提示したうえで、選択式回答とした。

1回あたりの貨物量

回答した貨物種類に対して、1回あたりの貨物量を確認した。貨物量は選択肢及び自由回答（20FT コンテナ本数、40FT コンテナ本数、重量トン、その他）で確認した。

RORO 船サービスの課題

インドネシア～シンガポール間での高速 RORO 船サービスについて、どのような条件があれば利用を検討するかまたはしないか利用意向を確認した。利用意向は選択肢（輸送時間の短縮、貨物損傷の現状、運賃の削減、その他条件、検討しない）を提示した上で選択式回答とした。

4-2-3. 調査対象

インドネシアの対象者と回答状況

ジャカルタ及びジャカルタ近郊の日系企業等を会員とするジャカルタ・ジャパンクラブの会員（総計 548 社）のうち、金融・保険、燃料、公的団体、建設・不動産を除き、製造業や流通業等貨物輸送が伴う事業を行うと推測される企業 389 社を抽出してアンケート票を送付した。アンケート票の送付は Microsoft Excel 形式で送付し、3 社から回答を得た。

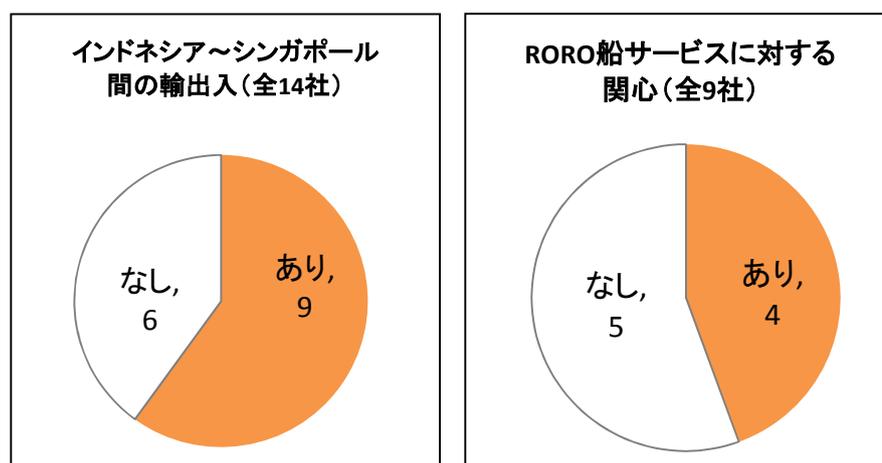
シンガポールの対象者と回答状況

シンガポールで営業活動を行う日系企業等を会員とするシンガポール日本商工会議所の会員のうち、製造業や流通業等貨物輸送が伴うと推測される事業を行う企業 802 社に対してアンケート票を送付した。アンケート票は pdf 形式で送付し、11 社から回答を得た。

4-2-4. 調査結果

アンケート回答企業 14 社（インドネシア 3 社及びシンガポール 9 社）の中で、インドネシア～シンガポール間で輸出入の取扱いがあったのは 9 社であった。このうち、RORO 船による輸送サービスに関心をもった企業は 4 社であった。

図 4-1 インドネシア～シンガポール間の輸出入の有無と RORO 船輸送サービスに対する関心



出所：アンケート結果より日本通運作成

RORO 船による輸送サービスに関心をもつ企業をみると、サービスに期待することとして全企業が「運賃の低下」を挙げている。その他に期待することとしては「輸送時間

の短縮」と「貨物損傷の減少」が挙げられている。その他に期待することを挙げたのは、いずれも「自動車部品」を貨物として輸送する企業からの回答であった。

表 4-1 RORO 船輸送サービスに関心のある企業の回答

貨物種類	輸送区間		RORO船輸送サービスに期待すること			輸送実態		
	シンガポール → インドネシア	インドネシア → シンガポール	輸送時間の短縮	貨物損傷の減少	運賃の低下	荷姿	輸送手段	輸送頻度
自動車部品	●			●	●	ケース、パレット	コンテナ船(20FT,40FT)	1ヶ月に1回以上
自動車部品	●		●		●	パレット	コンテナ船(20FT)	1週間に1回以上
化学製品	●				●	パレット	コンテナ船(40FT)	1週間に1回以上
その他貨物	●				●	パレット、カートン	在来船、航空機	1ヶ月に1回以上

出所：アンケート回答より日本通運作成

4-3. 荷主企業ヒアリング調査

4-3-1. 調査方法

インドネシア～シンガポール間の輸送需要及び利用を想定した場合の課題を把握するため、荷主企業にヒアリングを行い、会社概要、輸出入の現状、RORO 船定期運行利用の可能性を確認した。

4-3-2. 調査項目

会社概要

事業内容や顧客、生産拠点の立地等輸出入や国内輸送に関わる会社概要についてヒアリングを行った。

輸出入の現状

インドネシア発着またはシンガポール発着の輸出入貨物について、貨物種類、仕向地、荷姿、輸送手段、輸送頻度、輸送量、リードタイム、現状の課題等に輸出入の現状をヒアリングした。

RORO 船の利用可能性

インドネシア～シンガポール間の輸送において RORO 船の利用意向の有無、その理由及び利用に向けた課題や満たすべき条件として考えられることをヒアリングした。

4-3-3. 調査対象

全産業からヒアリング企業を選定するため、第一ステップとして、インドネシアの産業分類（KBLI）から、輸出入を行っている可能性のある産業を大分類で選定した。その結果、専用船を利用すると推測される「C.鉱業・採掘」、国内向け産業である「E.電

気・ガス・水」、輸送を伴わないサービス業と推測される H 以降の産業を除き、「A.農業・狩猟・林業」、「B.漁業」、「D.加工産業」、「F.建設」、「G.大規模商業・小売業」の 5 産業が選定された。

表 4-2 第一ステップで選定した大分類 5 産業

KBLI 産業分類 (大分類)	輸出入の 可能性
A.農業・狩猟・林業	○
B.漁業	○
C.鉱業、採掘	×
D.加工産業	○
E.電気、ガス、水	×
F.建設	○
G.大規模商業及び小売業	○
H.宿泊施設の提供および飲食の提供	×
I.交通、倉庫、通信	×
J.財政仲介業	×
K.不動産、賃貸業、企業サービス	×
L.行政、治安、必須社会保証	×
M.教育サービス	×
N.保健衛生、社会活動サービス	×
O.その他の社会、文化、個人のサービス	×
P.家庭に奉仕する個人サービス	×
Q.国際機関、その他の特別な国際機関	×
X.境界が不明瞭な活動	×

出所：日本通運作成

次に第二ステップとして、これらの大分類 5 産業に属する産業（中分類）について、対シンガポール貿易が実施されている可能性と貨物と RORO 船との親和性から、可能性の高い産業を選定した。

その結果、「01.農業と狩猟」「02.林業」「05.漁業」「15.食品・飲料」「17.繊維」「18.既製服」「20.木材・木製品」等 34 産業が選定された。

表 4-3 第二ステップで選定した中分類 34 産業(1/2)

KBLI 産 業分類	輸出入の可能性	可能性		仮説	
		輸 入	輸 出		
A.農業・狩 猟・林業	01.農業と狩猟	○	○	生鮮食品は RORO に親和性	
	02.林業	×	○	主要産業、輸出の可能性	
B.漁業	05.漁業	×	○	生鮮食品は RORO に親和性	
D.加工産 業	15.食品・飲料	○	○	食品は RORO に親和性	
	16.たばこ	×	×	統計上シンガポールへ輸出なし	
	17.繊維	○	○	アパレルは RORO に親和性	
	18.既製服	○	○	アパレルは RORO に親和性	
	19.皮・革製品・履物	×	×	輸出減・ジャワ東部中心	
	20.木材・木製品	○	○	主要産業、輸出の可能性	
	21.製紙・紙製品	○	○	統計上、紙の輸出入が多い	
	22.出版・印刷・録音メディア複製	×	×	輸出小、コストに厳しいと仮定	
	23.石炭・石油・天然ガス加工製品	○	○	石油製品等の輸出可能性	
	24.化学・化学原料による製品	○	○	医療用薬品の輸出入可能性	
	25.ゴム、ゴム・プラスチック製品	○	○	タイヤの原料輸入・製品輸出	
	26.非金属採掘物製品	○	○	ガラス・セメント等建築材料	
	27.基本的金属	○	○	鉄板等建築材料輸入可能性	
	28.機械・器具以外の金属製品	○	○	金属加工物の輸出可能性	
	29.機械及びその整備品		○	○	農機の部品・完成品輸入
					機械の部品輸入・製品輸出入
					家電の部品輸入・製品輸出入
	30.事務・会計・データ処理用機器	○	○	ハードウェアの輸入	
	31.その他電子機器	○	○	機器（ブレーカー）の輸出	
	32.ラジオ・テレビ・コミュニケーションツール	○	○	TV 他部品輸入・製品輸出入	
33.医療機器・光学機器	○	○	カメラの輸入		
34.原付車両	○	○	自動車部品		
35.四輪原付車両以外の乗物	○	○	原付二輪車の部品		
36.家具産業及びその加工	○	○	クラフト製品の輸出		
37.リサイクル	×	×	輸出少・コストに厳しいと仮定		

出所：日本通運作成

表 4-3 第二ステップで選定した中分類 34 産業(2/2)

KBLI 産 業分類	輸出入の可能性	可能性		仮説
		輸 入	輸 出	
F.建設	45.建設	○	×	建築用資材の輸入の可能性
G.大規模 商業及び 小売業	50.自動車・バイク販売	○	×	トラクターの輸入販売の可能性
	51.国内大規模商売（自動車バイク 以外）	○	×	化粧品輸入販売可能性
				既製服の輸出入可能性
				楽器の輸入販売可能性
	52.自動車・バイク以外の小売業	○	×	スーパーマーケット製品輸入
	53.自動車・バイク以外の輸出業	○	×	商社（鉄・鋼管・機械輸出入）
				商社（化学製品輸出入）
54.自動車・バイク以外の輸入業	○	×	TV 機器の輸入販売	
			日曜雑貨の輸入販売可能性	

出所：日本通運作成

第三ステップとして、第二ステップで選定した 34 産業に対して対シンガポール貿易で RORO 船と親和性が高いと考えられる貨物の取扱いのある企業をヒアリング対象企業として選定した。

実際のヒアリングは合計 46 社に対して行った。

表 4-4 ヒアリング実施企業(1/2)

企業	業種
企業 1	化学薬品の販売（ディストリビューター）
企業 2	伝統的薬品（ハーブ製品）の製造と販売
企業 3	ファスナーなど服飾用金具の製造と販売
企業 4	手工業品（クラフト製品）の製造と販売
企業 5	米の輸入と販売
企業 6	IT サービス及びハードウェア・ソフトウェアの提供
企業 7	医療用薬品の製造と販売
企業 8	ベビー用品の Web 販売
企業 9	タイヤの製造と販売
企業 10	商社（鋼材、非鉄金属、食品、薬品等の取り扱い）
企業 11	ベニア板の輸出入と販売
企業 12	衛星放送関連機器の輸入と販売
企業 13	大手財閥のグループ企業紙製品の生産販売（世界第 2 位）
企業 14	農業関連ビジネス、政府アドバイザー
企業 15	大手財閥のグループ企業、木材の生産・販売
企業 16	物流業者
企業 17	産業機械の輸入・販売
企業 18	大手グループ、インドネシア最大の食品加工会社、エビの輸出
企業 19	家電の販売
企業 20	カメラの販売
企業 21	トラクター、建機、重機の販売
企業 22	変電、配電施設向け電気機器（ブレーカー）の製造販売
企業 23	総合建設業
企業 24	空調・電気システム、クリーンルーム、冷蔵設備、コンプレッサ、集塵機、水処理 の販売

出所：日本通運作成

表 4-4 荷主企業ヒアリング実施企業(2/2)

企業	業種
企業 25	コンロ、家電の製造及び販売
企業 26	大手スーパーマーケットチェーン
企業 27	一般消費財の生産・販売と化粧品の輸入販売
企業 28	大型機械の販売（世界大手）
企業 29	ポリエステル・綿生地 of 製造
企業 30	商社：無機化学製品、有機化学製品、合成樹脂、その他
企業 31	商社
企業 32	自動車部品及び電気部品の金属加工
企業 33	楽器の販売
企業 34	繊維、布地、衣服、樹脂、フィルム、石炭、化学製品、繊維機械、ボイラー、パーツ、など
企業 35	農業用、工業用、船舶用ディーゼルエンジンの製造
企業 36	紡織機械・部品、二輪車向け部品の製造・供給
企業 37	電子・自動車コンポーネント、電子機器、FA、産業素材、鉄鋼製品、プラスチック樹脂
企業 38	トラクター・コンバイン・田植機 of 販売
企業 39	水、廃水処理プラント of エンジニアリング・建設、活性炭ボイラー・冷却塔薬品の製造
企業 40	自動車・エレクトロニクス業界向け精密ばね of 製造
企業 41	ファスナー・ジッパー of 製造、販売、輸出
企業 42	冷凍エビ、魚 of 生産・輸出トクスイコーポレーション of 合弁
企業 43	自動車産業向けワイヤリングハーネス
企業 44	海洋・産業機械 of 総合商社
企業 45	商社（非鉄材料、機械、鋼鉄、溶接材料、その他）
企業 46	飲料・食品 of 製造と販売

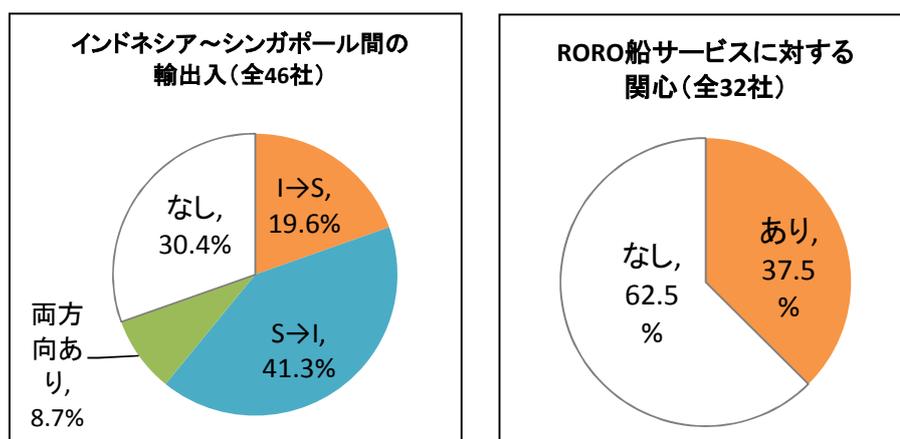
出所：日本通運作成

4-3-4. 調査結果

ヒアリングを実施した 46 社 of のうち、インドネシア発シンガポール向け of 輸送がある

企業は 19.6% (9 社)、シンガポール発インドネシア向けの輸送がある企業が 41.3% (19 社)、両方面の輸送がある企業が 8.7% (4 社) であった。これらを合わせて、インドネシア～シンガポール間で輸出入の取扱いがある企業は 69.6% (32 社) だった。また、インドネシア～シンガポール間の輸送がある企業 32 社のうち、RORO 船輸送サービスに関心を持ったのは 37.5% (12 社) であった。

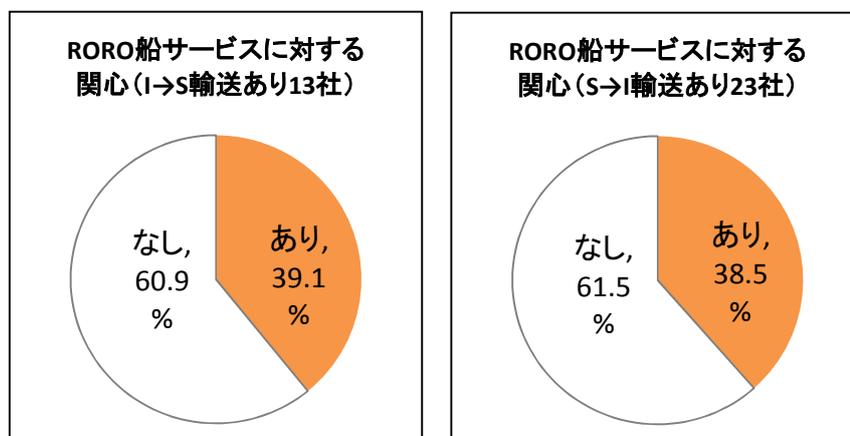
図 4-2 インドネシア～シンガポール間の輸出入の有無と RORO 船輸送サービスに対する関心



出所：ヒアリング結果より日本通運作成

輸送方面別にみると、インドネシア発シンガポール向け輸送のある 13 社のうち RORO 船輸送サービスに関心をもったのは 38.5% (5 社)、シンガポール発インドネシア向け輸送のある 23 社中では 39.1% (12 社) と方向による大きい違いは見られなかった。

図 4-3 RORO 船輸送サービスに対する関心 (方面別)



出所：ヒアリング結果より日本通運作成

RORO 船による輸送サービスに関心をもつ企業をみると、RORO 船による輸送サービスに関心のある理由として、「輸送リードタイム短縮」及び「通関リードタイム短縮」を合わせたリードタイムの短縮が多く挙げられている。その他の理由としては「荷役作業に伴う貨物ダメージ回避」を挙げる企業もあった。また、グローバル企業の現地法人は本社のグローバル購買担当が輸送手段を決定するケースや、顧客が輸送手段の決定権をもつ場合は、オプションの1つとして提案可能とする声も見られた。

表 4-4 RORO 船輸送サービスに関心のある企業の回答

インタビュー企業(業種)	輸送区間		RORO船輸送サービスに関心のある理由				理由補足	ヒアリング企業
	シンガポール→インドネシア	インドネシア→シンガポール	輸送リードタイム短縮	通関リードタイム短縮	荷役作業に伴う貨物ダメージ回避	輸送手段決定者への提案		
伝統的薬品(ハーブ製品)の製造・販売		●				●	顧客に対する輸送手段の1つとして提示	企業2
ファスナーなど服飾用金具の製造・販売		●	●				(低コスト前提)シンガポール経由アジア向け貨物のリードタイム短縮を希望	企業3
医療用薬品の製造・販売	●			●			(妥当なコストで)通関リードタイムの短縮を希望	企業7
商社(鋼材、非鉄金属、食品、薬品等の取り扱い)	●		●				(低コストで)コンテナに入らない貨物の輸送、end to endのリードタイム短縮、定期運行を希望	企業10
紙製品の製造・販売(大手財閥グループ企業)	●	●					メラック港を利用した日通との提携に関心	企業13
産業機械の輸入・販売	●			●			通関リードタイムの短縮(港湾の保管時間短縮による倉庫代削減及び貨物ダメージ回避)を希望	企業17
カメラの販売	●			●	●		通関リードタイムの短縮、港湾作業員による積卸し時の貨物ダメージ回避を希望	企業20
変電、配電施設向け電気機器(ブレーカー)の製造販売		●	●				シンガポール経由US輸出のリードタイム短縮を希望	企業22
空調・電気システム、クリーンルーム、冷蔵設備、コンプレッサ、集塵機、水処理の販売	●			●			通関のリードタイム短縮を希望	企業24
コンロ、家電の製造及び販売	●	●	●				シンガポール経由のリードタイム短縮を希望	企業25
一般消費財の生産・販売と化粧品輸入・販売(世界大手)	●					●	本社のグローバル購買が業者選定、但し、推奨は可能	企業27
大型機械の販売(世界大手)	●					●	本社のグローバル購買が業者選定、但し、推奨は可能	企業28
海洋・産業機械の総合商社	●						-	企業44

出所：ヒアリング結果より日本通運作成

一方で RORO 船による輸送サービスに関心をもたない企業をみると、関心のない理由として、「コスト重視」とする回答が多く見られた。コストを重視する理由としては、リードタイムは発注でコントロールできることや、貨物輸送の緊急性が低いことが挙げられた。一方で航空便を利用する企業からは、関心のない理由として緊急性が挙げられた。その他の関心のない理由としては、「シンガポール～インドネシア間の物量が少ないこと」「シンガポールは経由のみで最終目的地ではない」「輸送手段の決定権をもたない」ことが挙げられている。

表 4-5 RORO 船輸送サービスに関心をもたない企業の回答

インタビュー企業(業種)	輸送区間		RORO船輸送サービスに関心のある理由					理由補足	ヒアリング企業
	シンガポール→インドネシア	インドネシア→シンガポール	コスト重視	リードタイム(Air)重視	シンガポール～インドネシア間の物流小	シンガポールは経由メイン	輸送手段の決定権をもたない		
化学薬品の販売(ディストリビューター)	●						●	物流手段は顧客が決定	企業1
手工業品(クラフト製品)の製造と販売		●	●					低コストが最重要、緊急性も低い	企業4
米の輸入と販売	●						●	物流手段は顧客が決定	企業5
ITサービス及びハードウェア・ソフトウェアの提供	●			●				緊急性が高くリードタイムが最重要、Airを多用	企業6
ベビー用品のWeb販売	●		●					低コストが最重要、リードタイムは発注でコントロール可能	企業8
タイヤの製造と販売	●	●			●			—	企業9
ベニヤ板の輸出入と販売	●	●	●					低コストが最重要、リードタイムは発注でコントロール可能	企業11
衛星放送関連機器の輸入と販売	●		●					低コストであることが最重要、緊急性も低い	企業12
エビの輸出(インドネシア大手グループの食品加工会社)		●						自社船・自社港を利用して輸出している	企業18
家電の販売	●		●					—	企業19
トラクター、建機、重機の販売(コマツのディストリビューター)	●				●			—	企業21
商社:無機化学製品、有機化学製品、合成樹脂、その他		●			●			—	企業30
楽器の販売	●				●			—	企業33
紡織機械・部品、二輪車向け部品の製造・供給		●			●			—	企業36
自動車・エレクトロニクス業界向け精密ばねの製造	●						●	CIF Jakarta契約であり、輸送条件の変更不可	企業40
ファスナー・ジッパーの製造、販売、輸出		●				●		—	企業41
冷凍エビ、魚の生産・輸出 トクスイコーポレーションの合併		●				●		—	企業42
自動車産業向けワイヤリングハーネス	●						●	物流手段は親会社が決定	企業43
商社(非鉄材料、機械、鋼鉄、溶接材料、その他)	●				●			—	企業45

出所：ヒアリング結果より日本通運作成

4-4. 船会社・業界団体ヒアリング調査

4-4-1. 調査方法

インドネシア～シンガポール間の輸送需要について、個々の業界の視点にとらわれない客観的状況を把握するため、輸送事業者及び業界団体等にヒアリングを行った。

4-4-2. 調査項目

仕向地

シンガポール発インドネシア向け及びインドネシア発シンガポール向け別に、現在の輸送における主要な最終目的地を確認した。

主要貨物

シンガポール発インドネシア向け及びインドネシア発シンガポール向け別に、現在の輸送における主要貨物の貨物種類を確認した。

輸送量

輸送事業者に対しては、シンガポール発インドネシア向け及びインドネシア発シンガポール向け別に主に利用されるコンテナサイズ、1週間あたりの輸送量を確認した。

インフラ

インドネシア～シンガポール間輸送に関わる港湾及び周辺道路等のインフラについて、確認した。

4-4-3. 調査対象

インドネシア～シンガポール間の物流事情に知見のある物流事業者、業界団体等、以下の11社・団体に対してヒアリング調査を行った。

表 4-6 船会社・業界団体ヒアリング調査対象

ヒアリング対象企業	
業界団体 A	船会社 C
業界団体 B	フォワーダーA
公的機関	フォワーダーB
法律事務所	フォワーダーC
船会社 A	フォワーダーD
船会社 B	—

出所：日本通運作成

4-4-4. 調査結果

船会社及び業界団体等によるヒアリング結果をまとめると、仕向地はインドネシア発シンガポール向けの主要な貨物に関しては、シンガポールで積み替えられて他国へ輸送されるとの意見が共通していた。主要貨物は、シンガポール発インドネシア向けは、古紙、鉄スクラップ等リサイクル品及びエクソン工場で生産された化学品、インドネシア発シンガポール向けは、衣料品、木材・木製品等が挙げられた。輸送量は、インドネシア発シンガポール向けに比べて、シンガポール発インドネシア向けの貨物量が不足しており両方向のバランスが取れていないとの意見が共通していた。インフラに関してはタンジュンプリオク港及びジャカルタ市内の混雑が激しく、RORO 船を運行してもリードタイムのメリットが出にくいという懸念が聞かれた。

表 4-7 船会社・業界団体ヒアリング調査結果 (1/2)

	仕向地	主要貨物	輸送量	インフラ
業界団体 A	SG では積替えのみで他アジア諸国への貨物がほとんど		—	JKT 市内の渋滞 が最大の課題
業界団体 B	SG 向け貨物はほとんどがトランジット	SG 発は古紙、鉄スクラップ、化学品 (エクソン)	両方面の輸送量の差は大きくなる一方	港頭地区の混雑は悪化の一途
公的機関	—	—	—	JKT 市内の渋滞のなかで RORO 船のメリットが出るか懸念
法律事務所	—	—	—	—
船会社 A	SG 経由でタイ、マレーシア発着貨物が多い	—	—	—
船会社 B	—	—	—	TJP 混雑のためコンテナ船に対しスピードで差別化困難
船会社 C	SG 発は古紙か化学品 (エクソン)	SG 向け貨物の 9 割はトランジット貨物	SG 発は貨物不足から空コンテナの輸送発生	—

出所：日本通運作成

表 4-7 船会社・業界団体ヒアリング調査結果 (2/2)

	仕向地	主要貨物	輸送量	インフラ
フォワーダーA	SG 発は古紙か 化学品 (エクソン) IDN 発は家具、 衣料	—	SG 発は貨物不足から空コンテナの輸送発生	—
フォワーダーB	—	—	—	TJP 及び周辺の 渋滞は悪名高い
フォワーダーC	SG 発は古紙か 化学品 IDN 発は衣料、 木製品、生ゴム	—	SG 発 40FT コンテナは貨物不足から格安	—
フォワーダーD	SG 発は古紙、 化学品、金属スクラップ、IDN 発は衣料	IDN 発は SG 向けの他、欧米、中国向けトランジット貨物多数	SG 発 40FT コンテナは貨物不足から格安	—

出所：日本通運作成

4-5. その他の荷主企業ヒアリング調査結果

2013年に実施したジャカルタ～シンガポール間で貨物輸送のある荷主企業のヒアリングの結果では、ロジスティクスの課題として、ジャカルタ側の港湾や道路の混雑及び通関上の課題に関しては、いずれの企業からも共通して不満が挙げられている。一方で、シンガポール側に関しては、施設面及び通関等制度面においても、荷主企業は不満を感じていないようである。

RORO 船の利用意向に関しては、ダメージ低下を理由に一部の企業で好意的な意見が見られるものの、多くの企業が検討する条件として現状の輸送コストに比べてコストが低下または同等水準であることが条件として挙げられている。

表 4-8 インドネシア側荷主企業インタビュー結果(1/3)

ヒアリング先		インドネシア側		
		樹脂製品メーカー	食品メーカー	電機メーカー
主な輸出入品目	輸入	PET 原料	茶葉、治験薬等	液晶テレビ、洗濯機、機械部品
	輸出	PET 樹脂	—	—
インドネシア～シンガポール間の主な輸送モード*		コンテナ船	コンテナ船、一部は航空	コンテナ船
ビジネス（サプライチェーン）の特徴		生産量全体の半分以上が内需向け。外需向けの4割が日本で、残りが東南アジア域内であるが、マレーシア、タイがメインである。	大塚グループ [®] として消費地における現地生産を指向しており、ほとんど内需向けである。輸送は当該国の生産が軌道になるまでのつなぎの位置付け。	マレーシア生産の液晶テレビ、タイ生産の洗濯機をシンガポール経由で輸入している。

出所：日本通運作成

表 4-8 インドネシア側荷主企業インタビュー結果(2/3)

ヒアリング先		インドネシア側		
		樹脂製品メーカー	食品メーカー	電機メーカー
ロジステ イクスの 課題	イン ドネ シア 側	輸入通関に3~5日かかっている(海上、航空とも)しかも、関税納付、申告とも書類の現物が必要であるため、短縮は困難。	基本が内需中心であるため、現状で特に問題は感じていない。	当社は製造業としてプライオリティ・レーンを持っているが、製品輸入の部分が輸入業とみなされたため販売会社として分社することとなった。しかしこの販売会社はまたレッドゾーンから始めねばならず、頭を抱えている。
	シン ガポ ール 側	特に課題ない。	特に課題なし。	特に課題なし。
輸送モードの選択基準、RORO 船利用意向		コストが最重要。ダメージ、リードタイムに関しては現状で特に不満はない。	シンガポールとの間で貨物がほとんど動いていない。	港湾での荷役コスト削減で運賃上昇分が相殺されるなら検討の余地もあるが、トータルコストが上がるのであれば利用は難しい。

出所：日本通運作成

表 4-8 シンガポール側荷主企業インタビュー結果 (3/3)

ヒアリング先		シンガポール側		
		エネルギー	電子部品メーカー	電機メーカー
主な輸出入品目	輸入	—	—	テレビ、洗濯機、
	輸出	プラット向け制御盤	電子部品	テレビ、バーコードプリンタ
インドネシア～シンガポール間の主な輸送モード		コンテナ船	コンテナ船、一部は航空	コンテナ船、一部は航空
ビジネス（サプライチェーン）の特徴		米国等からの輸入品をインドネシア向けに仕立てて輸出。	ジャカルタ側からバイヤーコンソリの形態で集積に来る。当方からは基本的に倉庫渡し。	ジャカルタ側がシンガポールの各ベンダーから部品を調達、FCLに仕立てて輸出。
ロジステイクスの課題	インドネシア側	税関等の迅速性、道路輸送の安全性に疑問あり。	港湾、倉庫、道路いずれも低水準。加えて、政府にインフラへの投資意欲が感じられない。	ダメージを嫌う貨物については道路状況が気になる。
	シンガポール側	特に課題ない。	特に課題なし。	特に課題なし。
輸送モードの選択基準、RORO 船利用意向		FOB なのでカスタマー側に決定権があるが、基本的にコスト重視と思われる。	コストが最重要。加えてフリクエンシー、リードタイムが一定の水準を満たさなければ利用し辛い。	コンテナ船比でリードタイムの短縮効果が1～2日では魅力が乏しい。航空利用分はダメージを嫌うため、ROROシフト可能性あり。

出所：日本通運作成

4-6. 調査結果のまとめ

荷主企業アンケート及び荷主企業ヒアリングにおいては、コストを最重視する声が多数を占めている。しかし、ジャカルタ側の通関事情の悪さ及び道路混雑によるリードタイムの長さ、品質の低い港湾作業や港に長期間留置きとなることによる貨物損傷及びその間に保管する倉庫費用がかさむことは課題として挙げられており、リードタイムの短縮や貨物損傷の低下を理由に高速 RORO 船の利用に関心をもつ企業も少なからず存在した。

シンガポール～インドネシア間の貨物はシンガポールを経由地として他国を発着地とする貨物が主要である。しかしそのような輸出入を実施する企業であっても、トータルでリードタイムの短縮やコスト削減が見込めるのであれば高速 RORO 船利用に関心をもつ様子も見られた。

一方でインドネシア～シンガポール間の貿易統計の結果と同様、船会社・業界団体ヒアリングにおいてもインドネシア発シンガポール向け貨物とシンガポール発インドネシア向け貨物の量に差があることが指摘されている。

第5章 調査航路における外航 RORO 船を活用した海陸一貫輸送の実

現に係る課題

5-1. 道路状況に関する課題

日中のタンジュンプリオク港周辺道路の渋滞は慢性的に激しい渋滞になっている。港頭地区の道路は一般車両の動線と明確に区別されず、貨物車と一般車やバイクが混在し、さらに港湾へのアクセス道路建設工事による道路の幅員減少や迂回ルートが深刻な渋滞を引き起こしている。加えて、港湾周辺道路の路肩には、渋滞車両の運転手や港湾労働者を当て込んだ屋台が数多く出店されており、これも港頭地区の混雑状況にさらに拍車をかけている。

図 5-1 タンジュンプリオク港周辺道路の様子



出所：日本通運撮影

ジャカルタ市内も道路整備が追いついていない。さらに、都市高速鉄道（MRT）は着工した様子がみられるものの、ジャカルタ市内の主な公共交通機関はバスに限られるため、日中のジャカルタ市内は慢性的な渋滞状況にある。交通渋滞は、経済発展の著しい新興国に共通の課題ではあるものの、周辺国主要都市のバンコクやクアラルンプールと比較してもジャカルタの渋滞は深刻とされている。

片側 5 車線ある主要道路であっても早朝深夜を除いて慢性的に渋滞している。混雑する車両の間を縫うように走行するバイクや道路を横断する歩行者、道路を徘徊する物売りが混雑に拍車をかけている。信号機を設置しても盗難される、車両の人数規制を実施しても同乗を謳って稼ぐ者がいる等、人々のモラルの低さも渋滞を一朝一夕に対策できない一因となっているようである。

このような激しい渋滞によって、タンジュンプリオク港からジャカルタ市内の中心部までは約 12~15km ほどの距離にも関わらず港湾までの所要時間は 1~2 時間ほどかかることもある。PT. NITTSU LEMO INDONESIA LOGISTIK によると、タンジュンプリオク港コンテナヤードと近接した拠点とのドレージは 1 日 1.5 往復、ジャカルタ東部の日系企業が集積する工業団地に至っては、0.7~0.8 往復程度とのことであった。

図 5-2 ジャカルタ中心部の渋滞



出所：日本通運撮影

RORO 船海陸一貫輸送の重要なメリットのひとつに、港湾においてコンテナをクレーンで積卸しする必要がないため、リードタイムを短縮できることが挙げられる。しかし、ジャカルタ市内の渋滞で市中の輸送に時間を要すると、リードタイム全体における高いインパクトが期待できない。RORO 船海陸一貫輸送のメリットを最大限活かすためにも、道路混雑の解消が重要な課題となる。

5-2. 港湾施設に関する課題

タンジュンプリオク港は IKT に RORO 船専用バースがあり、RORO 船運航の実績もある。タンジュンプリオク港のコンテナ取扱量は現状の取扱い許容量を超えており、港湾全体として逼迫するスペースは度々指摘されている。しかし、IKT においては最近南西部分に新しく保管スペースが拡張されるなど、IKT の運営主体である IPC は港湾の整備に積極的な姿勢を見せており、ターミナル内にはトラクターヘッドも 4 台配備された。今後も計画通りにターミナルの拡張計画が進められた場合、長い間指摘されていた荷役スペースや荷役機器等の港湾施設に関する課題は解消に向かう可能性がある。

5-3. 通関のリードタイムに関する課題

インドネシアの通関手続に関して、手続きに要する時間の長さを問題視する声が多い。輸入者の実績及び貨物種類により 4 分類のうち「プライオリティ・レーン」と認められると審査が優遇され手続きに要する時間は短くなる。しかし、「プライオリティ・レーン」に認められている事業者は日系を含めた全体で約 40～50 社にとどまっている。これは、日本からインドネシアに進出している企業だけでも 1,800 社程度存在することを考えると、制度の効果が十分に発揮されているとは言い難い。また、輸出入の法制度や基準に関しては、変更が頻繁かつ唐突に行われ、事業者自身に落ち度がなくても「プライオリティ・レーン」の認可が取り消されるケースもあり得る。また、組織変更により販売会社と製造会社が分割した場合等も、それまでのステイタスが適用となくなる。これらの場合、改めてレッドゾーンからのスタートとなり、ひとつのレベルが上がるには 1 年程度の期間を要するため、再びプライオリティ・レーンが認められるまで数年かかることとなる。自らのステイタスは輸入申告後に通知を受けるため、通関に要する日数等の事前の予測も難しい。

審査内容が異なるため、通関手続に要する日数は分類レーンにより大きく異なる。「グリーン・レーン」と「レッド・レーン」を比較すると、輸入申告者が銀行に関税の支払を行い、銀行から関税納付印を受領するとともに、銀行から税関に対して Credit Advice が通知されるまで 1 日を要することはいずれのレーンにおいても変わらない。しかし、FCL(Full Container Load)の場合、「グリーン・レーン」ではその翌日に輸入許可が下り、3 日後には貨物引取となることに対して、「レッド・レーン」では輸入許可までに 10～12 日、貨物引取までに 12～14 日を要する。LCL(Consolidation)の場合でも、「グリーン・レーン」では税関が Credit Advice 通知を受けてから輸入許可が下りるまでに要する日数は 1 日、貨物引取までは 3 日を要することに対して、「レッド・レーン」では、輸入許可までに 6～8 日、貨物引取までには 8～10 日を要する。

図 5-3 インドネシアの通関のリードタイム (FCL)

日数	N-1	N	N+1	N+2	N+3	...	N+10	N+11	N+12	N+13	N+14
グリーン・レーン	関税の 予納	予納の 通知	輸入 許可		貨物 引取り						
レッド・レーン	関税の 予納	予納の 通知						← 輸入 許可 →			← 貨物 引取り →

出所：各種資料より日本通運作成

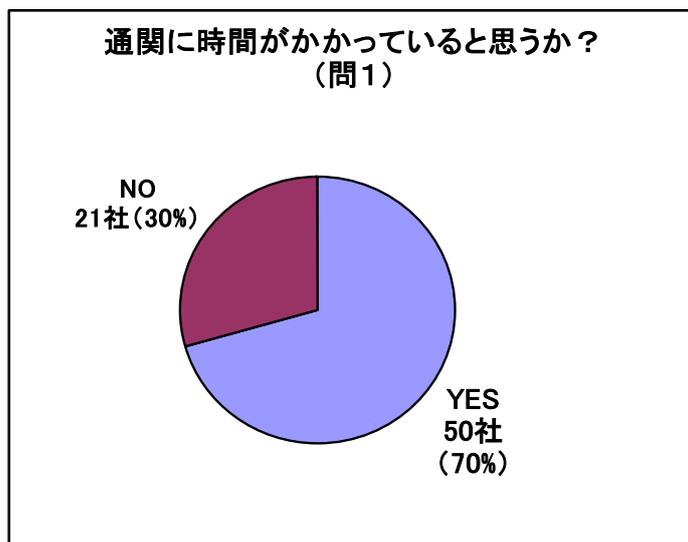
図 5-4 インドネシアの通関のリードタイム (LCL)

日数	N-1	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10
グリーン・レーン	関税の 予納	予納の 通知	輸入 許可				貨物 引取り					
レッド・レーン	関税の 予納	予納の 通知						← 輸入 許可 →			← 貨物 引取り →	

出所：各種資料より日本通運作成

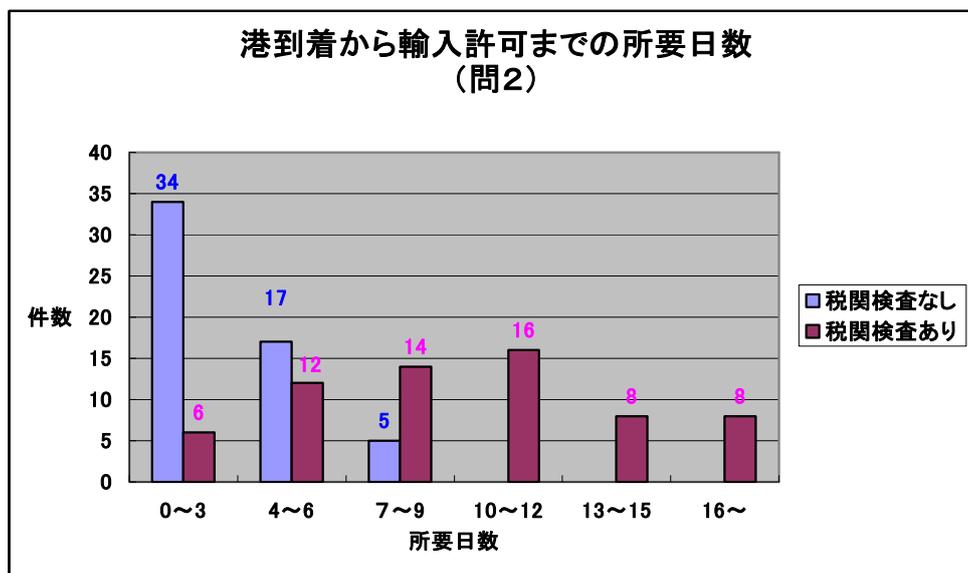
インドネシアの通関事情に関して、2013年7月にジャカルタ・ジャパンクラブ（ジャカルタ及びジャカルタ近郊に日系企業等を会員とする組織）が、自クラブ会員に対してアンケートを実施している。その結果を見ると、70%の企業が通関にかかる時間が長いと指摘している。また、港到着から輸入許可までにかかる所要日数も、税関検査を受けた場合長期化し10日を超える件数も多いことがわかる。

図 5-5 インドネシアの通関に関するアンケート結果（通関時間）



出所：ジャカルタ・ジャパンプラブ

図 5-6 インドネシアの通関に関するアンケート（通関所要日数）



出所：ジャカルタ・ジャパンプラブ

タンジュンプリオク港のコンテナヤードスペースは慢性的に不足しているため、3～4日以内に引取り許可がおりない場合、ターミナル運営者により強制的にオフドックへ移動される。この際にかかるドレージ料やオフドックでの全費用は、輸入者が負担しなければならないことは費用が嵩む要因ともなっている。また、長時間にわたり貨物を港湾敷地内に保管されることによるサビ等の貨物損傷も指摘をされている。高速 RORO 船

を実用化するには通関手続のリードタイムの解消が重大な課題となる。

5-4. シャーシの相互通行に関する課題

インドネシアの法令では、外国に登録された車両に自国の公道走行を認める法令は存在しない。従って、シンガポールで車両登録されたシャーシがインドネシア国内の公道を走行することはできない。一方、シンガポールにおいては、アセアンの貨物車両に対してシンガポール国内の走行を認める許可証（ASEAN GV PERMIT）を発行する法令が存在するものの、現在はマレーシアの車両のみに適用となっている。非登録車両の公道走行に対する措置として、公道走行の許可を発行できる法令（ROAD TRAFFIC ACT(CHAPTER 276) Special purpose licences 28A）が存在するものの、その目的は研究開発やその他の特別とされている。

RORO 船を活用し、クレーン等による積卸しを行わずに海陸を一貫輸送するシステムの実現には、インドネシアで登録された車両のシンガポール国内の公道走行及びシンガポールで登録されたシャーシのインドネシア国内の公道走行が不可欠であり、法令整備が求められる。

5-5. シャーシの通関に関する課題

インドネシア、シンガポールとも他国より持ち込まれた物品は輸入品とみなされ、関税が課される。貨物輸送のため一時的に入国し、目的終了後は出国することが想定されているシャーシも例外ではなく、インドネシアとシンガポールのいずれにおいても一時輸入再輸出の手続きを取る必要がある。このうちフリーポートではないインドネシアでは、関税相当分の保証預入金（ボンド）支払い及び再輸出時の還付手続が必要となる。高速 RORO 船による海陸一貫輸送を定期便として実現するには、このような煩雑な手続きを回避できる規則の整備が求められる。

5-6. 輸送需要に関する課題

インドネシア～シンガポール間の貨物輸送における荷主企業の関心は、コストに関するものが全般的に高い。RORO 船海陸一貫輸送に対して利用意向を示した企業であっても、コストが現状のコンテナ輸送に対して同程度を前提とされていた。しかし、輸送リードタイムと通関リードタイムを合わせたリードタイムの長さや荷役作業に伴う貨物ダメージを問題とする声も少なからず聞かれた。従って、求められるリードタイム短縮及び貨物ダメージの低下を見合うコスト内でどう実現するかが、RORO 船海陸一貫輸送の実用化の課題と言える。但し、インドネシア～シンガポール間の輸送は両国間にとどまらず、国際ハブポートであるシンガポールを経由して第三国への輸出または第三国からの輸入が主要な貨物の流れとなっている。よって、輸送リードタイムやコスト削減に関しては、インドネシア～シンガポール間のみならず、全区間を見据えた実現が

求められる。

5-7. RORO 船を活用した海陸一貫輸送サービス実現に向けた課題の整理

RORO 船を活用した海陸一貫輸送サービスの実現には、道路状況、港湾施設、通関、シャーシ通行の法令及び輸送需要面の課題を解決する必要がある。このうち、シャーシ通行の法令はサービス実現の可否に関わるものであり、課題が不可欠な課題といえる。

表 5-1 RORO 船を活用した海陸一貫輸送サービス実現に向けた課題一覧

課題	課題詳細
道路状況に関する課題	ジャカルタ市内の慢性的な道路渋滞により、市中の輸送に長時間を要するため、RORO 船活用により港湾での荷役時間が短縮されても、リードタイム全体における高いインパクトが期待できない。
港湾施設に関する課題	タンジュンプリオク港のキャパシティを超えたコンテナ取扱のため、港湾の荷役スペースが慢性的に不足し、荷役時間に長時間を要している。現在進められているターミナルの拡張が計画通りに推進されない場合、RORO 船活用により港湾での荷役時間が短縮されても、リードタイム全体における高いインパクトが期待できない。
通関のリードタイムに関する課題	インドネシアの通関時間の長さは多くの荷主企業から指摘されている。RORO 船活用により港湾での荷役時間が短縮されても、リードタイム全体における高いインパクトが期待できない。
シャーシの相互通行に関する課題	インドネシアで車両登録されたシャーシをシンガポール国内で、シンガポールで車両登録されたシャーシをインドネシア国内で公道走行を認める法令が整備されなければ、RORO 船を活用してもオンシャーシによる海陸一貫のコンテナ輸送を実現することができない。
シャーシの通関に関する課題	現状では、シャーシが輸入品とみなされるため、一時輸入再輸出の手続きを要し、インドネシアではさらに、関税相当分の保証預入金（ボンド）の支払い及び再輸出時の還付手続が必要となる。高速 RORO 船による海陸一貫輸送を定期便として実現するには、このような煩雑な手続きを回避できる規則の整備が求められる。
輸送需要に関する課題	輸送リードタイム及び通関リードタイムを合わせた総合的なリードタイムの短縮及び荷役時の貨物損傷の低下を荷主が見合うコストで提供することが課題となる。

出所：日本通運作成

第6章 調査航路における海陸一貫輸送の実地調査

6-1. 実地調査概要

6-1-1. 調査計画

シンガポールーインドネシア間において、実際に海上コンテナをシャーシに載せた状態で日系船社のアジア域内 PCC 定期サービスのスペースを利用した輸送を行い、両国における通関手続きの実施、シャーシ相互乗り入れに関する両国の規則、規定等第5章に掲げた課題の検証を行うことを目的とする。

6-1-2. 結果の測定方法

下記オペレーションの立ち会い、通関等の諸手続きの検証を行い、問題点、課題の抽出を行う。

往路（シンガポール発インドネシア向け輸送）

シンガポールでの集荷、輸出通関、貨物積み込み、インドネシアでの荷卸、輸入通関、配達。

復路（インドネシア発シンガポール向け輸送）

インドネシアでの集荷、輸出通関、貨物積み込み、シンガポールでの荷卸、輸入通関、配達。

6-2. 実地調査の様子

6-2-1. 往路

シンガポールにて、シンガポールで登録されたシャーシ（以降、シンガポール登録シャーシと言う）（20フィートタイプ）2台、及び海上コンテナ（20フィートドライタイプ）2本の調達を行う。シンガポール登録シャーシは、シンガポール国内にてコンテナ輸送に通常使用されているものを使用した。海上コンテナについては、国際コンテナ船社にて通常使われているものを使用した。具体的な輸送貨物明細及び輸送スケジュールは添付の通り。

表 6-1 往路（シンガポール発インドネシア向け）貨物明細

	本数	コンテナサイズ	貨物	シャーシ概要
A	1	20ftコンテナ	自動車部品原材料	20ftシンガポールシャーシ
B	1	20ftコンテナ	電化製品部品	20ftシンガポールシャーシ

出所：日本通運作成

表 6-2 往路（シンガポール発インドネシア向け）輸送スケジュール

		本船動静	シンガポール側		インドネシア側	
			シャーシー	貨物(A, B)	シャーシー	貨物(A, B)
2月18日	火		輸出申告			
2月19日	水				シンガポールシャーシーの一時輸入申請をおこなう。	
2月20日	木			輸出申告(A, B)	税関より一時輸入承認を受領する。	
2月21日	金		PPAT※へ搬入	コンテナ詰め(A, B)、PPAT※へ搬入	預入金(ボンド)払い込み	
2月22日	土				警察へのエスコート申し込み	
2月23日	日	シンガポール港出港				
2月24日	月	タンジュンプリオク港外到着				
2月25日	火	バース着岸、荷役、出港			一時輸入申告、税関検査指定を受ける。	(B)輸入申告、イエローライン判定
2月26日	水				税関検査実施	(B)オリジナル書類を税関に提出
2月27日	木				シャーシーの輸入許可取得	(A)輸入申告、グリーンライン判定、輸入許可。(B)グリーンライン判定、輸入許可。
2月28日	金				警察エスコートを付け、荷主へ配達完了	警察エスコートを付け、荷主へ配達完了

※PPATはパシルパンジャン自動車ターミナルを意味する。

出所：日本通運作成

海上輸送については、アジア域内を定期運航しているPCCによる輸送で、シンガポール港を2014年2月23日に発航し、25日にタンジュンプリオク港に着岸した。所要日数は2日間である。着岸後、揚荷役が開始された。

図 6-1 日系船社 PCC アジア定期航路図



出所：Google Map より日本通運作成

図 6-2 荷役写真



出所：日本通運撮影

図 6-3 輸送写真



出所：日本通運撮影

インドネシアにて輸入通関が完了後、シンガポール登録シャーシをそのまま使用して顧客への配達を行った。

6-2-2. 復路

インドネシア登録シャーシのシンガポール国内での通行を検証するため、インドネシアで登録されたシャーシ（以降、インドネシア登録シャーシと言う）（20 フィート 2 本積みタイプ）1 台の調達を行った。また、シンガポールから到着した海上コンテナ（20 フィートドライタイプ）2 本に貨物を積載の上、下記方法で船積みを実施した。

- 20 フィートコンテナ（20 フィートシンガポール登録シャーシに搭載）
- 20 フィートコンテナ（20 フィート 2 本積みインドネシア登録シャーシに搭載）
- 20 フィートシンガポール登録シャーシ（コンテナ搭載無し）

具体的な輸送貨物明細及び輸送スケジュールは別添の通り。

表 6-3 往路（インドネシア発シンガポール向け）貨物明細

	本数	コンテナサイズ	貨物	シャーシー概要
C	1	20ftコンテナ	電気部品	20ftシンガポールシャーシー
D	1	20ftコンテナ	自動車部品	40ftインドネシアシャーシー
E	1	なし	なし	20ftシンガポールシャーシー

出所：日本通運作成

表 6-4 往路（インドネシア発シンガポール向け）輸送スケジュール

	本船動静	インドネシア側		シンガポール側	
		シャーシー	貨物(C, D, E)	シャーシー	貨物(C, D, E)
3月5日		インドネシアシャーシーの一時輸出申請及びシンガポールシャーシーの再輸出申請			
3月6日		一時輸出申請、再輸出申請の承認を受け、輸出申告			
3月7日		税関検査指定を受け、同日検査実施	貨物(D)集荷するも、出荷延期の依頼を受ける。		
3月8日					
3月9日					
3月10日		輸出申告データ(出港日)訂正			
3月11日					
3月12日					
3月13日		警察エスコート申請	貨物(D)再度集荷、貨物(C)保税輸出申告		
3月14日			貨物(D)パレット梱包、貨物(C)コンテナ詰め		
3月15日			貨物(D)コンテナ詰め		
3月16日					
3月17日		IKTへ搬入	貨物(C, D)IKTに搬入		
3月18日	タンジュンプリオク港到着、荷役、出港				
3月19日					
3月20日	ポートケラン港到着、出港			シンガポールシャーシー再輸入申告	
3月21日				インドネシアシャーシー一時輸入申告	貨物(C, D)輸入申告、許可
3月22日	シンガポール港到着、荷役、出港			シンガポールシャーシー(E)返却	貨物(C)配達完了
3月23日					
3月24日				インドネシアシャーシーPPCTへ返送。	貨物(D)配達完了、コンテナ返却

出所：日本通運作成

6-3. 実地調査結果

6-3-1. 海上輸送

シンガポール港、タンジュンプリオク港とも荷役用のトラクターを配備し、荷役作業は順調で特段大きな衝撃、振動も無く揚げ積みが完了した。船倉内での固縛について、航路は比較的穏やかな海域を航走する為、通常、日本国内内航 RORO 船で使用されているうま（保定台）を使用せず、ラッシングベルト（強度 2 トン）による 12 点固縛を行った。輸送はスケジュール通りで、遅延も無く完了した。また、今回は特別にそれぞれの国において、他国登録シャーシの通行が可能となり、港でのコンテナ積み替えも無く、国内輸送を行うことが出来た。

図 6-4 船内ラッシング写真



出所：日本通運撮影

図 6-5 うま (保定台) 写真



出所：日本通運撮影

6-3-2. 陸上輸送

シンガポール側では渋滞も無く、道路は良く舗装されており、まったく問題なく、走行が出来た。一方、インドネシア国内は、慢性化する交通渋滞、舗装の進まない道路状況がスムーズな輸送の妨げとなった。実際に往路におけるインドネシア国内配達時、4km の配達距離に 1 時間 15 分を要した。

また、復路においては、シンガポールでの貨物配達、コンテナ開扉時に、積載貨物（タイヤ）の荷崩れが確認された。貨物のコンテナ詰め作業から IKT への搬入まで一連の立会いを行ったが、他にタイヤに荷崩れを生じさせる大きな衝撃を受ける状況は無く、インドネシア側国内輸送時に、劣悪な道路状況により発生したものと考えられる。

図 6-6 シンガポール配達先荷崩れ



出所：日本通運撮影

6-3-3. 通関手続き

シンガポール側

シャーシの通関に関して、往路はシンガポール登録シャーシの一時輸出、再輸入通関手続きを行った。また復路は、インドネシア登録シャーシについて、一時輸入、再輸出通関手続きを行った。共にシステム（Trade-NET）による申告で、申告日に許可となった。

コンテナはリースバンを利用したが、COC（船社所有コンテナ）として船社によるリスト通関（簡易通関）を行った。

貨物（A）（B）の輸出、貨物（C）（D）の輸入共に、通常の輸出入通関を行い、即日許可を受けた。

インドネシア側

シャーシの通関に関して、当初、税関本庁カスタマーサービス部門へ相談を行い、シンガポール登録シャーシについては通い容器（リターナブルパッケージ）として通関

すれば、免税措置が可能との見解を入手した。しかし、その場合、シャーシの輸入者となれるのは貨物の輸入者であり、その輸入者にシャーシの通関を要請することは現実的ではないとの判断もあり、また、タンジュンプリオク港税関許可部門より、シャーシの継続した反復利用があるなら、通い容器としての通関が必要であるが、今回は実証輸送で一度限りの通関である為、輸送業者として一時輸入、再輸出手続きを行うよう、最終的な指示があった為、往路、シンガポール登録シャーシについて、一時輸入、再輸出通関手続きを行った。輸送業者としては初めての申告で会った為、レッド・レーンのステイタスで、ターミナル（IKT）内で税関検査を受けることになった。検査は現物のシャーシ番号と通関書類上のシャーシ番号との同一性の確認が主として行われた。また、関税相当分の保証預入金（ボンド）の支払いが生じ、再輸出時に還付手続きが必要となった。輸入許可までの所要日数は申告開始後、3日間を要した。復路、インドネシア登録シャーシについても、一時輸出、再輸入通関手続きを行ったが、シンガポール登録シャーシの輸入時と同様、レッド・レーンのステイタスとなり、税関検査が実施された。

コンテナについてはシンガポール側と同様、COC（船社所有コンテナ）として船社によるリスト通関（簡易通関）を行った。

輸入時、貨物（A）はグリーン・レーンの判定だったが、貨物（B）はイエロー・レーンの判定となり、オリジナル書類を提出し、審査の上、許可となった。また、貨物（C）（D）の輸出通関は、通常通りの申告を行い、許可を受けた。

図 6-7 検査写真



出所：日本通運撮影

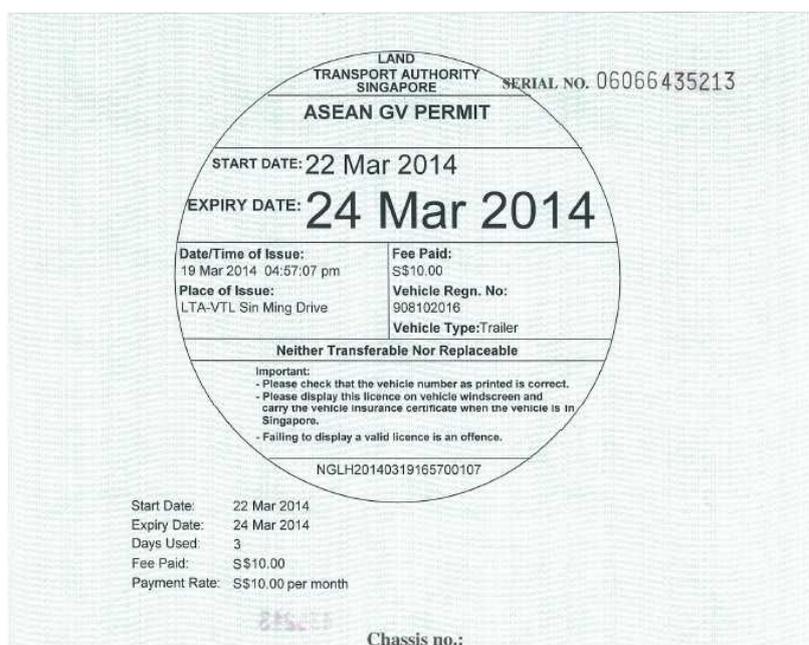
6-3-4. 相互通行手続き

シンガポール側

インドネシア登録シャーシのシンガポール国内通行について、在シンガポール日本国大使館のご協力の基、調査を開始した。2013年11月の調査段階では、LTA（陸上交通庁）よりマレーシア車両がシンガポール国内通行を行っているのと同様に手続きを踏め

ば、許可 (ASEAN GV PERMIT) を与えるとの見解を得た。同時に MPA (海事港湾庁) の確認も指示され、確認したが、同様に問題がないとの見解を得た。しかし、2014年1月に急遽、シンガポール人ドライバーは登録の無い外国車両 (シャーシ) を運転できないとの理由により、許可は出せないとの見解が変わった。その後、LTA に対し、Road Traffic ACT (Chapter 276) 28A Special Purpose License の「研究開発等特別な目的に対して公道走行の許可を発行できる規定」で許可取得を求めたものの、貨物の配達という使用目的がこの規定にそぐわないことで、これも不可能となった。国土交通省より、今回の実証輸送に限り、特別の許可要請を行い、必要書類 (車両登録書、保険証券、シャーシの写真、緊急連絡体制、輸送ルートおよび輸送スケジュール) を揃え、申請を行った。その結果、最終的には今回一度限りの制限付で“ASEAN GV PERMIT”が発行された。

図 6-8 ASEAN GV Permit



出所：日本通運

図 6-9 LTA 申請書 (1/2 ページ)



Vehicle Services Group
10 Sin Ming Drive Singapore 575701
Tel: 1800 - CALL LTA (1800 - 2255 582) Fax: (65) 65535329

**APPLICATION FOR GOODS VEHICLE PERMIT (GVP) FOR AN ASEAN MEMBER
COUNTRY-REGISTERED GOODS VEHICLE WITH UNLADEN WEIGHT
EXCEEDING 1,000KG**

This form may take you 15 minutes to complete.

You will need the following document(s) for the application:

- Original & Photocopy of Vehicle Registration book/card;
- Original & Photocopy of Insurance Certificate with Certified True Copy stamp, Insurance Company stamp and Authorised Signature from the Insurance Company;
- Autopass Card (applicable if applied previously); and
- Photographs of vehicle showing the vehicle number plate, side view and back view with doors opened. (applicable for vans only).

The following conditions shall apply:

1. The vehicle, shall be registered in an ASEAN member country, and shall only be used to deliver goods which have been uploaded onto the vehicle in an ASEAN member country (other than Singapore) to Singapore or to deliver goods which have been uploaded onto the vehicle in Singapore to other ASEAN member countries.
2. The vehicle shall not be based in Singapore.
3. The vehicle shall not be used for or in connection with any unlawful purpose or in an unlawful manner contrary to Singapore law.
4. Drivers or permit holders are required to have with them supporting documentation showing compliance to conditions governing the use of permit, failing which an issued permit may be revoked.
5. The vehicle may be required to pass an inspection before a permit is granted or failing which any issued permit may be revoked.
6. The vehicle chassis and registration number as declared at the point of application shall tally with the chassis and registration number found on the vehicle.
7. The overall length of a motor vehicle drawing a trailer shall not exceed 14 metres.
8. If the vehicle's width or length or laden weight exceeds the permitted limit, a special permit, subject to such conditions as may be appropriate, to authorise its use on the road in Singapore must be obtained from the Land Transport Authority, Road Asset Regulation and Licensing Division, email: LTA-Oversized_veh_movement@lta.gov.sg
9. In the event that the vehicle (including any cargo) exceeds the permitted limit, this Goods Vehicle Permit is valid only when the vehicle has been granted the special permit mentioned in para 8 for a corresponding period. As such, this vehicle cannot be used in Singapore without a valid permit as mentioned in para 8.
10. The use of the vehicle may be subject to any additional conditions as may be notified to the driver, applicant or permit holder.
11. The issue of the permit is subject to the discretion of the Singapore Registrar of Vehicles and breach of any of the above conditions (including any additional conditions mentioned in para 10) or the Road Traffic Act (including any subsidiary legislation thereunder) or of any other applicable Singapore law may result in a revocation of the permit.

出所：日本通運

図 6-9 LTA 申請書 (2/2 ページ)

Section A - Particulars of Vehicle

Please tick where applicable.

I wish to apply for a Goods Vehicle Permit (GVP) for my ASEAN Member Country-registered vehicle as follows:

Type of Vehicle:	<input type="checkbox"/>						
	Box Van	Open Lorry	Low Loader	Rigid Motor Vehicle	Articulated Vehicle	Trailer	Others

Vehicle Registration No.:		Expiry Date of Vehicle Licence in respective ASEAN Member Country:	
Chassis No:			
Insurance Company:		Expiry Date of Insurance:	
Duration of Singapore Goods Vehicle Permit applied for:		From: / /	To: / /
Propellant:	* Petrol / Diesel / Others	Height (Max: 4.5 metres):	Metres
No. of Axles:		Width (Max: 2.6 metres):	Metres
Laden Weight (BDM):	kg	Length (Max: 12 metres):	Metres
Unladen Weight (BTM):	kg	Type of Goods:	
BDM: (Max: 19,000kg for 2 axles and 28,000 kg for 3 axles)			
The overall length of a motor vehicle drawing a trailer shall not exceed 14 metres.			

Section B - Particulars of Registered Owner in ASEAN Member Country

Business Reg. No.:	
Name of Registered Owner:	
Registered Address of Business:	

Section C - Particulars of Applicant

NRIC No.:	
Name of Applicant:	
Registered Address of Applicant:	
Contact No:	

Section D - Fees & Document Required

I enclose the licence fee: S\$ _____ (S\$10 per month or part thereof) together with the original and photocopy of the vehicle registration card and the insurance certificate covering the period of use of my vehicle in Singapore.

Section E - Declaration

I declare that the above information and documents furnished by me are correct and I shall comply with the conditions stated above.

Applicant's signature
* Delete if inapplicable

Date

(191013)

出所：日本通運

インドネシア側

シンガポール登録シャーシのインドネシア国内走行について、在インドネシア日本国大使館のご協力の基、インドネシア運輸省に相談を開始した。陸運総局の回答としては、他国シャーシの国内乗り入れに関して、規則が明文化されておらず、インドネシア道路交通法に沿った判断が必要になるとのことであった。2009年法律第22号(道路交通法)69条および2012年政府規則51条が関連するのではないか、との助言を頂き、またその場合は、警察の許可が必要との見解を得た。その後、警察への上記法令によるTemporary Vehicle Trial CertificateおよびTemporary Trial Licence Plateの申請について問合せを行った。しかし、その後、具体的な申請方法も示されないまま、最終的には、輸送時にポリエスコートをつけることで通行が可能との回答を頂き、輸送を実施することとなった。

図 6-10 ポリエスコート写真



出所：日本通運撮影

6-4. 実地調査分析とまとめ

道路状況に関する課題として、インドネシア側の深刻な交通渋滞、道路の舗装状況を掲げたが、実証輸送の結果も同様であった。特に IKT への港頭地区アクセス道路の路面状態が劣悪であった。しかし、シンガポール、インドネシアとも通常走行に問題はない。

港湾施設に関する課題として、荷役時間の短縮について、IKT はバースの増設、ターミナルの拡張工事が進行中で、オンシャーシコンテナの取扱が出来る専用トラクターも配備されており、今後、バース混みによるバース待ちも解消されていくものと考えられる。一方、シンガポール港においては、本船の遅延によるバース混みは、一部発生しており、また、専用トラクターは常備されておらず、今回、特別に準備をしなければいけなかった。

通関のリードタイムに関する課題として、インドネシアでの輸入通関は、輸入者、貨物によって、4区分（レーン）に分類されており、それぞれのレーンに従った手順を踏まなければならない、輸入許可を得るまでに時間を要した。

シャーシの相互通行に関する課題として、シンガポールにおいては、今回の実証輸送に限り、LTA より特例的に”ASEAN GV PERMIT”を発行頂いたものであり、また、インドネシアでは、明確な規則が無い為、ポリスエスコートを付けて対応したものであった。

シャーシの通関に関する課題として、両国とも一時輸入、再輸出の方法をとった。シンガポール側の通関手続きは輸出入ともスムーズに進み、到着日に許可となり、全く問題はなかったが、インドネシア側では、輸出入とも税関検査が実行され、輸入時には、関税相当分の保証預入金（ボンド）を支払う必要が生じた。また、申告から通関許可まで3日を要し、リードタイム短縮の障害となっている。

輸送需要に関する課題について、既存のPCC 定期サービスを利用した今回の実証輸送では、リードタイム、コスト面で、具体的な検証は出来なかったが、PCC サービスはシンガポールからジャカルタを2日で結んでおり、現行のコンテナ船サービスに比べ、輸送日数を1日短縮できるものであった。

このように高速RORO 船を活用した物流システム実現においては、両政府間で協議が必要な課題も含め、多数の課題が抽出された。

第7章 高速 RORO 船物流システムの形成・促進に係る物流環境改善

に向けた提言

今回の実証輸送は一度限りの特殊な条件で実現したものであり、その結果を踏まえ、実用を想定した場合、様々な課題が明らかになった。その解決に向け下記の通り提言する。

- (1) シンガポール港のカーターミナルでは、シャーシの揚げ積みを想定しておらず、シャーシ牽引用のトラクターが配備されていない。RORO 船荷役には不可欠のものであり、積載シャーシ数に応じたトラクター台数を準備する必要がある。
- (2) 通常、RORO 船の運航事業者は海上コンテナを所有しておらず、RORO 船でコンテナを輸送する場合は、荷主所有のコンテナ使用または RORO 船運航事業者が準備をする必要がある。
- (3) 現在、タンジュンプリオク港では、北カリバル地区開発に伴う道路建設等の工事が行われており、アクセス道路の路面状況は、凸凹が激しく、精密機械等の衝撃、振動を嫌う貨物の輸送には適しておらず、RORO 船の衝撃、振動の少ない輸送モードのメリットが相殺される。早急なる道路整備が望まれる。
- (4) 現行のインドネシア側の通関手続きでは日数がかかり、RORO 船のスピード、メリットが活かせない。シャーシの一時輸入、再輸出手続きでは都度の保証預入金が必要で、また、税関検査が行われる。よりスムーズな手続きがなされるよう新たな枠組みが必要と考える。
- (5) シャーシ相互通行に関しては、今後もシンガポール LTA が“ASEAN GV PERMIT”を承認するか、疑問であり、また、インドネシア側ポリスエスコートの対応についても、都度の申請、費用が発生する為、実務が煩雑になり、検討が望まれる。暫定的には港でのコンテナ積み替え方式で対応可能だが、その場合、コンテナ積み替え用フォークリフト等の荷役機器の配備が必要となる。政府間の協議、2 国間 Agreement、AFAFIST(ASEAN Framework Agreement on the Facilitation of the Inter-State Transport)の批准等で、車両を限定した上で、相互通行を許容する措置が必要と考える。
- (6) 顧客需要について、荷主ヒアリング果に基づくと、インドネシア発シンガポー

ル向けは、シンガポールが最終仕向地ではなく、主として積み替え後、第 3 国に流れる図式となっている。また、シンガポール発インドネシア向けも、第 3 国からシンガポール経由で到着する貨物が多いと考えられる。このように **Port to Port** の輸送に留まらず、その後の接続輸送を検討した場合、実現の可能性は大きくなると考える。運賃比較において、**RORO** 船輸送はコンテナ船輸送より高く、航空機輸送より安くなるが、**RORO** 船輸送のメリットを顧客が理解し、そのメリットの度合いと運賃レベルがマッチした時に、**RORO** 船を活用した海陸一貫輸送システムが形成されるだろう。当該輸送システムの促進には、まず、**RORO** 船輸送のメリットを最大限発揮できるよう上記 (3) (4) (5) の解消が先決であり、両国政府に対する申入れ、取り組みを進めることを提言する。

添付資料 1 インドネシア 2009 年法律第 22 号 (道路交通法) 第 64 条、
第 68 条、第 69 条

LAW OF REPUBLIC OF INDONESIA
NUMBER 22 YEAR 2009
CONCERNING ROAD TRAFFIC AND TRANSPORTATION

CHAPTER VII VEHICLE

Part Seven

Registration and Identification of Motorized Vehicle

Article 64

- (1) Each Motorized Vehicle shall be registered.
- (2) The registration as referred to in paragraph (1) shall cover.
 - a. registration of the new motorized Vehicle;
 - b. registration of change of identities of motorized Vehicle and owner,
 - c. registration of motorized Vehicle extension; and/or
 - d. registration of motorized Vehicle ratification.
- (3) The registration of Motorized Vehicle as referred to in paragraph(1) shall be aimed at:
 - a. administrative orderliness;
 - b. control and supervision of motorized Vehicle operated in Indonesia;
 - c. easy investigation of violation and/or violence;
 - d. planning and operational of Road Traffic and Transportation Management and Engineering; and
 - e. national development planning.
- (4) The registration of motorized Vehicle shall be conducted by the State Police of the Republic of Indonesia through the motorized Vehicle registration management system.
- (5) The date on motorized Vehicle registration and identification shall be the part of the Road Traffic and Transportation Information and Communication System and used for the police forensic.
- (6) Further provision on the registration as referred to in paragraph(2) shall be governed by the regulation of the Commander in Chief be governed by the regulation of the Commander in Chief of the State Police of the Republic of

Indonesia.

Article 68

- (1) Each motorized Vehicle operated on the Road shall be equipped with the Motorized Vehicle Registration Number Document and Motorized Vehicle Number Certificate.
- (2) *Surat Tanda Nomor Kendaraan Bermotor* (Motorized Vehicle Registration Number Document) as referred to in paragraph (1) shall contain the date on the motorized Vehicle, owner identity, Motorized Vehicle registration number and validity.
- (3) Motorized Vehicle Number Certificate as referred to in paragraph (1) shall contain the territory code, registration number and validity.
- (4) Motorized Vehicle Number Certificate shall fulfill the requirements on form, size, material, color and method of installation.
- (5) Besides the Motorized Vehicle Number Certificate as referred to in paragraph (3), the special and/or confidential Motorized Vehicle Number Certificate.
- (6) Further provision on *Surat Tanda Nomor Kendaraan Bermotor* (Motorized Vehicle Registration Number Document) and Motorized Vehicle Number Certificate shall be arranged by the regulation of the Chief Commander of Police of the State of the Republic of Indonesia.

Article 69

- (1) Each motorized Vehicle not registered yet can be operated on the Road for the certain interest by being accompanied with motorized Vehicle Trial Number Certificate and Vehicle Number Trial Certificate.
- (2) Vehicle Trial Certificate and Vehicle Number Trial Certificate as referred to in paragraph (1) shall be provided by the Police of the State of the Republic of Indonesia for the corporation selling, producing, assembling or importing the motorized Vehicle.
- (3) Further provision on the requirements and procedure for the providing and use of Vehicle Trial Certificate and Vehicle Number Trial Certificate shall be governed by the regulation of the Chief Commander of Police of the State of the Republic of Indonesia.

出所 :

<http://ja.scribd.com/doc/100587986/Law-no-22-year-2009-on-Road-Traffic>

添付資料 2 シンガポール道路交通法 ASEAN GV PERMIT 関連条文

ROAD TRAFFIC (INTERNATIONAL CIRCULATION) RULES

PART IVA ASEAN GV PERMITS AND ASEAN PSV PERMITS

Application for permit

22B.

- (1) Any person who wishes to keep or use an ASEAN goods vehicle in Singapore shall apply to the Registrar for an ASEAN GV Permit.
- (2) Any person who wishes to keep or use an ASEAN public service vehicle in Singapore shall apply to the Registrar for an ASEAN PSV Permit.
- (3) An application for a permit shall –
 - (a) be made at least 7 days before the date on which the vehicle in question is to be brought into Singapore;
 - (b) be made in such form as the Registrar may require;
 - (c) be accompanied by the appropriate fee specified in the Fourth Schedule;
 - (d) be accompanied by a certificate of foreign insurance, certificate of security, or certificate of foreign insurance, in respect of the vehicle
 - (i) that complies with the requirements of the Motor Vehicles (Third-Party Risks and Compensation) Act (Cap. 189); and
 - (ii) that is valid for the period of the permit applied for; and
 - (e) be accompanied by a fee of \$10 for a vehicle entry card if
 - (i) a vehicle entry card has not been issued in relation to the vehicle;
 - (ii) the vehicle entry card previously issued in relation to the vehicle has been misplaced; or
 - (iii) the period of validity of the vehicle entry card previously issued in relation to the vehicle has expired, or will expire before the end of the period of the permit applied for.
- (4) For the purposes of paragraph (3)(e), “period of validity”, in relation to a vehicle entry card, means the period of validity of the card as recorded in an electronic form on the card by the Authority.

出所 :

<http://statutes.agc.gov.sg/aol/search/display/view.w3p;ident=3ffcca52-35df-4788-8420-82eb93b8cd71;page=0;query=CompId%3Aa60b55de-8c8a-4a76-ba17-ae9432d29da9%20ValidTime%3A20140523000000%20TransactionTime%3A20140523000000;rec=0#P1IVA->

添付資料 3 シンガポール陸上交通庁(LTA: Land Transport Authority)
西マレーシア登録車両の利用及び保持に対する見解

WHO IS ALLOWED TO USE AND KEEP A FOREIGN- REGISTERED VEHICLE?

You are not allowed to use or keep any foreign-registered vehicles in Singapore if you are a:

- Singapore Citizen
- Singapore Permanent Resident(PR)
- Resident of Singapore
- Long Term Visit Pass Holder or Dependant Pass Holder
- Work Pass Holder who is also a resident of Singapore
- Student Pass Holder
- Training Employment Pass or Work Holiday Pass

However, any work pass holder, who is not a resident of Singapore, may drive a foreign-registered vehicle in Singapore, only if ALL these conditions are met:

- He is the registered owner of the vehicle.
- He resides outside Singapore.
- He has a valid insurance certificate and road tax to use the vehicle on Singapore roads.
- The vehicle is kept or used outside Singapore for a total period of 6 hours or more every day.
- The vehicle has an Autopass Card to validate its entry/ exit at Woodlands and Tuas Checkpoints and to pay for VEP/ toll charges.

出所 :

<http://www.lta.gov.sg/content/ltaweb/en/roads-and-motoring/driving-in-and-out-of-singapore/west-malaysian-registered-vehicles-and-cars-and-motorcycles.html>

添付資料 4 シンガポール道路交通法 Special Purpose licences 関連条文

ROAD TRAFFIC ACT (CHAPTER 276)

PART I

REGISTRATION AND LICENSING OF VEHICLES

Special purpose licences

28A.

- (1) Any person intending to keep or use any vehicle for purposes of research and development or for any other special purpose may apply to the Registrar for a licence (referred to in this Part as a special purpose licence) allowing him to keep or use such vehicle on a road.
- (2) Sections 10 and 11 shall not apply in respect of a vehicle that is licensed under this section.
- (3) Upon receiving an application under subsection (1) and upon payment by the applicant of the prescribed levy, the Registrar may issue a special purpose licence to the applicant either unconditionally or subject to such conditions as the Registrar thinks fit to impose.
- (4) The Registrar may suspend or cancel a special purpose licence if the vehicle in respect of which the special purpose licence has been issued is kept or used in contravention of –
 - (a) any of the provisions of this Act; or
 - (b) any of the conditions subject to which the special purpose licence was issued.
- (5) The Registrar shall not issue a special purpose licence in respect of any vehicle until the applicant for the special purpose licence has produced to the Registrar such evidence as the Registrar may require that either
 - (a) for the period of the special purpose licence there will be in force such policy of insurance or security as is required by law in relation to the use of the vehicle by the applicant or by any other person on his order or with his permission; or
 - (b) the vehicle is a vehicle to which section 3 of the Motor Vehicles (Third-Party Risks and Compensation) Act (Cap. 189) does not apply at any time when it is

being driven by the owner thereof or by an employee of his in the course of his employment or when it is otherwise subject to the control of the owner.

- (6) A special purpose licence issued to any person under this section shall not be transferable to any other person and the holder of any such special purpose licence who transfers or attempts to transfer his licence to any other person shall be guilty of an offence.

出所：

<http://policy.mofcom.gov.cn/english/flaw!fetch.action?id=44d93977-3fa3-4b8a-bae1-54b37236a43d&pager.pageNo=2#1104745818-001044>

添付資料 5 : 荷主企業アンケート アンケート票
 在インドネシア企業向け 日本語版 (1/2)

2013年 月 日
 国土交通省
 (調査委託 日本通運株式会社)

物流調査用紙

問1. 企業情報についてお知らせください。

- (1) 貴社名 _____
- (2) ご担当者(所属) _____
- (3) ご連絡先 _____
 ご住所 _____
 電話 _____
 メールアドレス _____

問2. アセアン域内輸送を行っている貨物についてお知らせください。

- (1) アセアン諸国からの輸入貨物はありますか？ いずれかに「○」を囲みます a.有る b.無い
- (2) アセアン諸国への輸出貨物はありますか？ a.有る b.無い

問3. 【問2(1)で「a.有る」とお答えになった方】
 輸入貨物の貨物種類及び輸送方法をお知らせください。(主要な貨物3つまで)

	(1) 貨物種類	(2) 仕出港	(3) 荷姿	(4) 輸送手段	(5) 輸送頻度	(6) 1回あたりの貨物量
輸入貨物①	a.機械類	a.シンガポール	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年間に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年間に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				
輸入貨物②	a.機械類	a.シンガポール	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年間に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年間に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				
輸入貨物③	a.機械類	a.シンガポール	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年間に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年間に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				

在インドネシア企業向け 日本語版 (2/2)

問4.【問2(2)で「a.有る」とお答えになった方】
輸出貨物の貨物種類及び輸送方法をお知らせください。(主要な貨物3つまで)

	(1)貨物種類	(2)仕向港	(3)荷姿	(4)輸送手段	(5)輸送頻度	(6)1回あたりの貨物量
輸出貨物①	a.機械類	a.シンガポール	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年間に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年間に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				
輸出貨物②	a.機械類	a.シンガポール	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年間に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年間に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				
輸出貨物③	a.機械類	a.シンガポール	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年間に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年間に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				

問5.【問3(2)または問4(2)で、「a.シンガポール」とお答えの方】
どのような条件があれば、シンガポール/インドネシア間で高速RORO船サービスの利用を検討されますか。

- a.輸送時間が短縮されれば利用を検討する
- b.貨物の損傷が減少すれば利用を検討する
- c.運賃が下がるのであれば利用を検討する
- d.その他(具体的に:)の条件が満たされれば検討する
- e.検討しない

ご協力ありがとうございました。

在インドネシア企業向け 英語版 (1/2)

Oct. 2013
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Research commission Nippon Express Co., Ltd.

QUESTIONNAIRE

1. Company information

(1) Company's name _____

(2) Person in charge _____
address _____

(3) Contact information
phone _____
e-mail address _____

2. Cargo transportation in ASEAN area

please work "O" in either

- (1) Do you have any **IMPORT** freight from ASEAN countries? YES · NO
- (2) Do you have any **EXPORT** freight to ASEAN countries? YES · NO

**3. 【Only for the person who answered "YES" in the above question # 2.(1)】
Characteristic of the 3 main **IMPORT** freight and Transportation mode**

	(1) Kind of the freight	(2) The freight from	(3) Packing style	(4) Mode	(5) Frequency	(6) volume/weight of freight per day
IMPORT freight A	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Singapore <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥ Once per day <input type="checkbox"/> ≥ Once per week <input type="checkbox"/> ≥ Once per month <input type="checkbox"/> ≥ Once per year <input type="checkbox"/> < Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()
IMPORT freight B	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Singapore <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥ Once per day <input type="checkbox"/> ≥ Once per week <input type="checkbox"/> ≥ Once per month <input type="checkbox"/> ≥ Once per year <input type="checkbox"/> < Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()
IMPORT freight C	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Singapore <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥ Once per day <input type="checkbox"/> ≥ Once per week <input type="checkbox"/> ≥ Once per month <input type="checkbox"/> ≥ Once per year <input type="checkbox"/> < Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()

在インドネシア企業向け 英語版 (2/2)

4. **【Only for the person who answered “YES” in the above question # 2.(2)】**
Characteristic of the 3 main EXPORT freight and Transportation mode

	(1) Kind of the freight	(2) The freight to	(3) Packing style	(4) Mode	(5) Frequency	(6) volume/weight of freight per day
EXPORT freight A	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Singapore <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥ Once per day <input type="checkbox"/> ≥ Once per week <input type="checkbox"/> ≥ Once per month <input type="checkbox"/> ≥ Once per year <input type="checkbox"/> < Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()
EXPORT freight B	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Singapore <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥ Once per day <input type="checkbox"/> ≥ Once per week <input type="checkbox"/> ≥ Once per month <input type="checkbox"/> ≥ Once per year <input type="checkbox"/> < Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()
EXPORT freight C	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Singapore <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥ Once per day <input type="checkbox"/> ≥ Once per week <input type="checkbox"/> ≥ Once per month <input type="checkbox"/> ≥ Once per year <input type="checkbox"/> < Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()

5. **【Only for the person who answered “Singapore” in the above question #3.(2) or #4(2)】**
What is the features you would expect to use High Speed RORO vessel service between Indonesia and Singapore?

- Shortening of transportation time
- Decrease freight damage
- Low cost
- Other features ()
- NEVER use High Speed RORO vessel service

Thank you for your cooperation.

在シンガポール企業向け 日本語版 (1/2)

2013年 月 日
国土交通省
(調査委託 日本通運株式会社)

物流調査用紙

問1. 企業情報についてお知らせください。

- (1) 貴社名 _____
- (2) ご担当者(所属) _____
- (3) ご連絡先 _____
- ご住所 _____
- 電話 _____
- メールアドレス _____

問2. アセアン域内輸送を行っている貨物についてお知らせください。

- (1) アセアン諸国からの輸入貨物^{いずれかに「○」を圈います}はありますか？ a.有る b.無い
- (2) アセアン諸国への輸出貨物はありますか？ a.有る b.無い

問3. 【問2(1)で「a.有る」とお答えになった方】

輸入貨物の貨物種類及び輸送方法をお知らせください。(主要な貨物3つまで)

	(1) 貨物種類	(2) 仕出港	(3) 荷姿	(4) 輸送手段	(5) 輸送頻度	(6) 1回あたりの貨物量
輸入貨物①	a.機械類	a.インドネシア	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年間に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年間に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				
輸入貨物②	a.機械類	a.インドネシア	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年間に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年間に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				
輸入貨物③	a.機械類	a.インドネシア	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年間に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年間に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				

在シンガポール企業向け 日本語版 (2/2)

問4.【問2(2)で「a.有る」とお答えになった方】
輸出貨物の貨物種類及び輸送方法をお知らせください。(主要な貨物3つまで)

	(1)貨物種類	(2)仕向港	(3)荷姿	(4)輸送手段	(5)輸送頻度	(6)1回あたりの貨物量
輸出貨物①	a.機械類	a.インドネシア	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				
輸出貨物②	a.機械類	a.インドネシア	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				
輸出貨物③	a.機械類	a.インドネシア	a.ケース	a.コンテナ船	a.1日に1回以上	a.20FTコンテナ ()本
	b.電気機器	b.マレーシア	b.パレット	b.在来船	b.1週間に1回以上 1日に1回未満	b.40FTコンテナ ()本
	c.鉄鋼製品	c.タイ	c.袋	c.航空機	c.1ヶ月に1回以上 1週間に1回未満	c.()トン
	d.化学製品	d.フィリピン	d.バラ	d.その他 ()	d.1年に1回以上 1ヶ月に1回未満	d.その他 ()
	e.鉱物	e.ベトナム	e.その他 ()		e.1年に1回未満	
	f.その他 ()	f.その他 ()				

問5.【問3(2)または問4(2)で、「a.インドネシア」とお答えの方】
どのような条件があれば、シンガポール/インドネシア間で高速RORO船サービスの利用を検討されますか。

- a.輸送時間が短縮されれば利用を検討する
- b.貨物の損傷が減少すれば利用を検討する
- c.運賃が下がるのであれば利用を検討する
- d.その他(具体的に:)の条件が満たされれば検討する
- e.検討しない

ご協力ありがとうございました。

在シンガポール企業向け 英語版 (1/2)

Oct. 2013

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Research commission Nippon Express Co., Ltd.

QUESTIONNAIRE

1. Company information

(1) Company's name _____

(2) Person in charge _____
address _____

(3) Contact information _____
phone _____
e-mail address _____

2. Cargo transportation in ASEAN area

please work 「○」 in either

(1) Do you have any **IMPORT** freight from ASEAN countries ? YES · NO

(2) Do you have any **EXPORT** freight to ASEAN countries ? YES · NO

3. 【Only for the person who answered "YES" in the above question # 2.(1)】
Characteristic of the 3 main **IMPORT** freight and Transportation mode

	(1) Kind of the freight	(2) The freight from	(3) Packing style	(4) Mode	(5) Frequency	(6) volume/weight of freight per day
IMPORT freight_A	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Indonesia <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥Once per day <input type="checkbox"/> ≥Once per week <input type="checkbox"/> ≥Once per month <input type="checkbox"/> ≥Once per year <input type="checkbox"/> <Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()
IMPORT freight_B	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Indonesia <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥Once per day <input type="checkbox"/> ≥Once per week <input type="checkbox"/> ≥Once per month <input type="checkbox"/> ≥Once per year <input type="checkbox"/> <Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()
IMPORT freight_C	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Indonesia <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥Once per day <input type="checkbox"/> ≥Once per week <input type="checkbox"/> ≥Once per month <input type="checkbox"/> ≥Once per year <input type="checkbox"/> <Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()

在シンガポール企業向け 英語版 (2/2)

4. **【Only for the person who answered "YES" in the above question # 2.(2)】**
Characteristic of the 3 main EXPORT freight and Transportation mode

	(1) Kind of the freight	(2) The freight to	(3) Packing style	(4) Mode	(5) Frequency	(6) volume/weight of freight per day
EXPORT freight_A	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Indonesia <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥ Once per day <input type="checkbox"/> ≥ Once per week <input type="checkbox"/> ≥ Once per month <input type="checkbox"/> ≥ Once per year <input type="checkbox"/> < Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()
EXPORT freight_B	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Indonesia <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥ Once per day <input type="checkbox"/> ≥ Once per week <input type="checkbox"/> ≥ Once per month <input type="checkbox"/> ≥ Once per year <input type="checkbox"/> < Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()
EXPORT freight_C	<input type="checkbox"/> Machinery <input type="checkbox"/> Electrical machinery <input type="checkbox"/> Steel products <input type="checkbox"/> Chemical materials <input type="checkbox"/> Minerals <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Indonesia <input type="checkbox"/> Malaysia <input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> Philippine <input type="checkbox"/> Vietnam <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Case <input type="checkbox"/> Pallet <input type="checkbox"/> Bag <input type="checkbox"/> Bulk <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Container Vessel <input type="checkbox"/> Conventional Vessel <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> ≥ Once per day <input type="checkbox"/> ≥ Once per week <input type="checkbox"/> ≥ Once per month <input type="checkbox"/> ≥ Once per year <input type="checkbox"/> < Once per year	<input type="checkbox"/> () 20FT-container(s) <input type="checkbox"/> () 40FT-container(s) <input type="checkbox"/> () ton(s) <input type="checkbox"/> Others ()

5. **【Only for the person who answered "Indonesia" in the above question #3.(2) or #4(2)】**
What is the features you would expect to use High Speed RORO vessel service between Indonesia and Singapore?

- Shortening of transportation time
- Decrease freight damage
- Low cost
- Other features ()
- NEVER use High Speed RORO vessel service

Thank you for your cooperation.

添付資料 6 : 荷主企業ヒアリング調査結果

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 1)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 化学薬品の販売(Distributor)
現状: 輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 化学薬品 仕出港: カタール→シンガポール→インドネシア (シンガポールトランジット) 荷姿: コンテナ 輸送手段: コンテナ船 輸送頻度: 顧客からのリクエストによる 1回あたりの貨物量: 40Fコンテナ分 リードタイム: シンガポールからジャカルタまで、2~3日 現在の課題: 特に課題はない(遅延が発生した場合も、ディストリビューターは責を追わない。困るのは顧客)。通関の所要時間の短縮を望む場合は、顧客が通関業者と交渉する
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性はない 理由: 自社にとっては、RORO船利用による利益がない ①輸送手段は顧客が決定し、通関リスク等についても顧客が責を追う ②物流は他社にアウトソースしているため、自社としては関わりがない
他産業	<ul style="list-style-type: none"> 取引量の多い産業がRORO船の潜在顧客ではないか (取引量が少ないとメリットが出ない)
示唆	<ul style="list-style-type: none"> B2Bの原材料(化学製品)をインドネシアへ販売するディストリビューターにとり、輸送手段の意思決定権者は購入者であり、販売(ディストリビューター)側が効率的な運送手段等を提案する意思はない。



荷主企業ヒアリング調査結果(企業 2)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 伝統的薬品(ハーブ製品)、飲料の製造と国内外への販売
現状: 輸出	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 伝統的薬品(ハーブ製品)、飲料 仕向港: タイ・ベトナム以外のアジア各国 (シンガポール仕向けもあり) 荷姿: ダンボール (コンテナにダンボールを詰める) 輸送手段: ①コンテナ船 ②航空輸送 (顧客(輸出先)の要望により輸送手段を決定) 輸送頻度: 月に5回 1回あたりの貨物量: 20Fコンテナ分 リードタイム: スマラン(Semarang)からシンガポールまで、7日 (途中の経由地不明) 現在の課題: 特に課題はない(=運送手段は顧客の選択であり販売者に責はなく、課題が生じるとしても顧客側に課題が生じる)
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性あり 理由: 輸送手段の一つとして、顧客に紹介したい (輸送手段は顧客が決定するため、コンテナ船よりも早い輸送を希望する顧客や、航空輸送より安価な輸送手段を希望する顧客に対して紹介する)
示唆	<ul style="list-style-type: none"> B2C製品(薬品)を輸出するローカル企業にとって、輸送手段の意思決定権者は購入者であるが、自社製品を製造・販売するメーカーとしては、より効率的な運送手段等を提案する意思がある。⇒サービスの向上・競争力強化を訴求 ポテンシャル産業として、薬品や飲料が考えられる(B2C製品)



荷主企業ヒアリング調査結果(企業 3)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 服飾用金具(ファスナー等)の製造と国内外への販売
現状:輸出	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 服飾用金具(ファスナー等) 仕向港: アジア各国(シンガポールのトランジット) 荷姿: ダンボール(パレット積み) 輸送手段: ①コンテナ船(通常) ②航空輸送 輸送頻度: 1週間に1回 1回あたりの貨物量: ①20Fコンテナ ②LCL リードタイム: シンガポールまで1日 現在の課題: 通関に時間がかかることがある
RORO船利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性あり リードタイムが短縮されるのであれば検討したい。但し、コストが安い事が条件の一つである。
示唆	<ul style="list-style-type: none"> B2Bの材料(服飾用金具)を輸出するローカル企業にとって、リードタイム短縮により、仕入先からの要望に対して迅速に対応可能であることが、RORO船利用のモチベーションになりうる。 但し、前提条件として、コンテナ船とのコスト差が小さいことが必要である。 ポテンシャル産業として、アパレル原材料(服飾用金具など)が考えられる(B2B製品)



荷主企業ヒアリング調査結果(企業 4)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 手工業製品(クラフト製品)の製造と販売 *木製の手工業品など
現状:輸出	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 手工業製品(クラフト製品)の製造と販売 仕向港: マレーシア(シンガポールのトランジット) 荷姿: ダンボール 輸送手段: ①コンテナ船(通常) ②航空輸送(緊急時のみ、頻度は低い) 1回あたりの貨物量: LCL リードタイム: シンガポールへ3日(通関所要時間等については不明) 現在の課題: 特になし(輸送によりダメージを受けることもない)
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性なし 理由: ①コンテナ船輸送が主であり、この場合、低コストであることが最も重要である ②緊急輸送の頻度は低い ③輸送中のダメージで問題が発生したことがないので、RORO船利用により包装が簡易で済むことはモチベーションにならない
示唆	<ul style="list-style-type: none"> B2C製品(手工業製品)を輸出するローカル企業にとって、コストが最も重要である。 緊急輸送の頻度が低く、リードタイムを自分でコントロールできると考える企業は、関心が低い ⇒緊急輸送の頻度が高く、取引先からのプレッシャーが高い産業が潜在顧客になりうる



荷主企業ヒアリング調査結果(企業 5)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 米の輸入(ジャボニカ米 from カルフォルニア・シンガポール、ジャスミン米 from ベトナム)
現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 米 仕出港: ①米国②ベトナム ③シンガポール(以前は取引を実施、現在は取引なし) インドネシア側はジャカルタとスラバヤの港を利用。割合は7:3。 ジャカルタ⇒ジャカルタとスマトラ島向け、スラバヤ⇒その他の地域向け 荷姿: コンテナ 輸送手段: 20Feetコンテナ(=米約20t) 輸送頻度: 50回/年 1回あたりの貨物量: 1,000 ton /年 (グループ会社では合計8,000 ton) リードタイム: 1-2週間 (End to End) 現在の課題: 通関 価格: 6,000ルピア/kg + 450ルピア/kg (通関) + 1,500ルピア/kg (Shipment) 主にCIF(サプライヤーが決定)
RORO船利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性なし 理由: 輸送手段はサプライヤーが決定するため、自社としては問題ない
示唆	<ul style="list-style-type: none"> 第一次産品(米)のローカルディストリビューターにとって、輸送手段の意思決定権者は購入者であり、ディストリビューター側がより効率的な運送手段等を提案する意思はない。



荷主企業ヒアリング調査結果(企業 6)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> ITサービス・ハードウェア・ソフトウェアの提供 (ハードウェア・ソフトウェアについてはTrader)
現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: コンピューター等の精密機器、ソフトウェアの輸入 仕出港: 2製品のみ、シンガポールが仕出港となる 荷姿: ダンボール 輸送手段: ①航空輸送 ②コンテナ船(1製品のみ) 輸送頻度: 13,000 shipment / 年 (SW等も含む) 1回あたりの貨物量: 少量 リードタイム: インドネシア到着後3日で通関完了 コスト負担: 主にCIF(荷主が決定)
RORO船利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性なし 理由: 自社の優先順位は、①リードタイム(ほぼいつも緊急)、②パッケージに対するダメージが少ないこと、③コスト である。特にリードタイムが最重要であり、航空輸送以外の手段は考えにくい
示唆	<ul style="list-style-type: none"> 極度に緊急性が高い企業にとって、RORO船利用はモチベーションにならない



荷主企業ヒアリング調査結果（企業7）

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 医療用薬品の製造と販売
現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 医療用薬品の原材料(化学製品) 仕出港: 欧州、中国、インド（シンガポールトランジット） 荷姿: 袋 輸送手段: ①航空輸送 ②コンテナ船（緊急度と量による） 輸送頻度: 10-15回/月 1回あたりの貨物量: 40フィートコンテナ(フル) リードタイム: 不明（オーダーから2ヶ月半を期待） 課題: 通関で問題が生じることがある(優良業者として、通常はGreen Lineのオペレーションで問題ないが、時折急にRed Lineになることがある。Red Lineに入ると散々な目にあう。
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性あり ①コンテナ船とのコスト差が小さく、より速い輸送が可能なのであれば、利用する ②より速く通関を通ることができるのであれば、RORO船にスイッチする
他業界	<ul style="list-style-type: none"> 化学薬品を原材料とする業界（同業種のような製薬、食品加工、シャンプーなどFMCG）
示唆	<ul style="list-style-type: none"> B2Bの原材料(医療用薬品製造用の化学製品)を輸入するローカル企業にとって、リードタイム短縮や通関の効率化がRORO船利用のモチベーションになりうる。但し、前提条件として、コンテナ船とのコスト差が小さいことが必要である ⇒オペレーションの効率化を訴求



7

荷主企業ヒアリング調査結果(企業8)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> ベビー用品のWEB販売
現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: ベビー用品 仕出港: 主に中国（シンガポール仕出の輸入頻度は低い） 荷姿: ダンボール(プラスチックで包装した製品をダンボールにつめる) 輸送手段: ①コンテナ船 1回あたりの貨物量: 20フィートコンテナ、シェア(エージェントに依頼) リードタイム: 5週間(中国からEnd to End、内1週間が通関) 課題: 通関は問題でない(優先レーンにいる、月末に通関、検査は1回) 輸送手段決定要因: コストが最重要である。1ヶ月前にオーダーするので、リードタイムは問題とならない。
RORO船利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性なし 理由:シンガポール仕出の輸入頻度は低いため
示唆	<ul style="list-style-type: none"> 緊急輸送の頻度が低く、リードタイムを自分でコントロールできると考える企業は、関心が低い ⇒緊急輸送の頻度が高く、取引先からのプレッシャーが高い産業が潜在顧客になりうる



8

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 9)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> • タイヤの製造と販売
現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> • 貨物種類: ワイヤー、ゴム、金型、針、スペアパーツ、機械、シリアルナンバー シンガポールからの輸入は、ねじ(量は少ない) 主に日本、シンガポールも少量あり • 仕出港: • 輸送手段: ①コンテナ船 ②緊急の場合のみ航空輸送 • 1回あたりの貨物量: ①40フィートコンテナ、②LCL • リードタイム: 10-14日(日本-ジャカルタ)+1日(陸送) • 課題: 特になし。通関は課題とならない(優先レーンを利用、通関費用は月末にまとめて支払、検査は年1回)
現状:輸出	<ul style="list-style-type: none"> • 貨物種類: タイヤ • 仕向港: US、日本、(シンガポールは少ない) • 輸送手段: コンテナ船
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> • RORO船利用の可能性は、トライアルの結果を見ないと分からない • 輸送手段決定要因: <ul style="list-style-type: none"> • コストが最重要(競争が激しく、コスト削減が重要視されている) • リードタイムは問題とはならない(スケジュールで工夫できる) ※輸送手段はアジア各国のバイヤーが選択する • RORO船の懸念: ホコリと海水が心配である
示唆	<ul style="list-style-type: none"> • 緊急輸送の頻度が低く、リードタイムを自分でコントロールできると考える企業は、関心が低い ⇒緊急輸送の頻度が高く、取引先からのプレッシャーが高い産業が潜在顧客になりうる



荷主企業ヒアリング調査結果(企業 10)

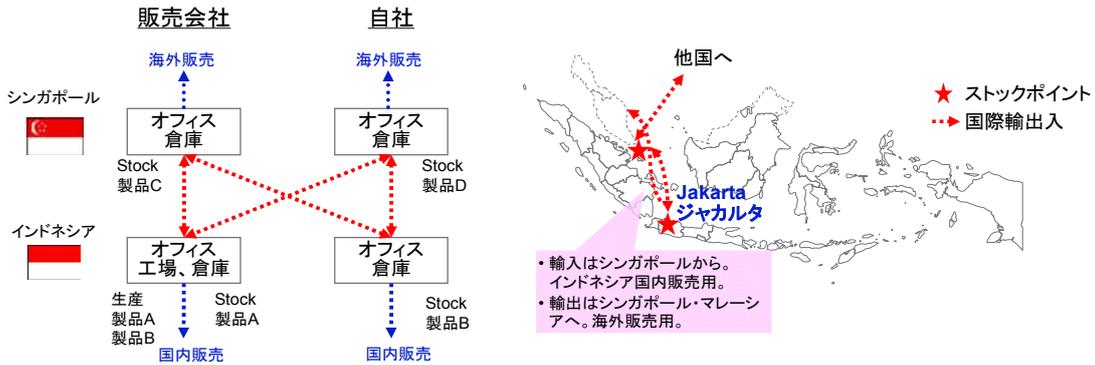
会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 総合商社(鉄鋼製品、非鉄金属、合板、エビ、シーフード、薬品)
現状: 輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類と輸送手段: <ol style="list-style-type: none"> ①厚板 (バルク:コンテナ) ※コンテナに入るサイズの資材は、コンテナ輸送 ②パイプ (バルク:コンテナ) ※コンテナに入るサイズの資材は、コンテナ輸送 ③フィッティング (混載:コンテナ) 上記資材はシンガポールにストックしている(一部マレーシアでのみストックしている資材もある) リードタイム:シンガポールからインドネシアまで3日 価格: ①CIF ②自社が通関等を担当する バルク船の課題: <ol style="list-style-type: none"> ①コンテナの場合、横幅に制限があり、資材が入りきらないことがある <ul style="list-style-type: none"> ・横幅2.8mの厚板を輸送したい ②輸入通関のリードタイムが長い <ul style="list-style-type: none"> ・輸入通関は平均1週間、最短で2-3日、最長で1ヶ月以上。RORO船のリードタイム短縮に期待。 ・通常、鉄板は輸入禁止だが、インドネシアで生産できない特殊な厚板であるため、特別に承認をもらっている。 ③バルク船のスケジュールが読めない(船長がスケジュールを決定、日程は直前に決まる) <ul style="list-style-type: none"> ・シンガポールからのバルク船:キャンセルになると2週間待たなければならない ・マレーシアからのバルク船はもっとスケジュールが読めない



リクエスト	<ul style="list-style-type: none"> ①コンテナに入りきらない大型の厚板を、低コストで輸送したい。 ⇒横幅2.8mの厚板を輸送することが可能か? ⇒通関、ハンドリング、コンテナ等全オペレーションコストを含んだ価格を知りたい。 ・バルク船の場合は、\$20~\$50/t (輸送量によってコストが大幅に異なる) ・コンテナの場合は、\$20/t (輸送量\$13/t+コンテナ代他オペレーションコスト) ・RORO船は、\$25-35/tくらいで輸送可能なのか? ②シンガポールからカリマンタンまで、1週間で輸送したい ⇒可能か? ・資材は幅2.5mの厚板 (鉱山関連事業用) ・シンガポールに資材をストックし、カリマンタンでオーダーしてからEnd to Endで1週間以内で輸送したい ・輸送量は、50-100t/月 ③マレーシア→シンガポール→ジャカルタ間を、低価格かつ短期間で輸送したい (マレーシアのバルク船のスケジュールが読めなかったとき) ・マレーシア→シンガポールの陸送を含めるとコスト高になる。良い案はあるか? ④物量が少量のときは? ・フィッティングなど、15t以下の場合もある。混載が可能か?
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性: 上記条件がクリアできるのであれば、利用可能性あり RORO船は、定期であることが魅力(バルク船と異なりスケジュールが読める)
示唆	<ul style="list-style-type: none"> RORO船がバルク船の代替になる可能性 シンガポール発、インドネシアの各島及び主要都市への、最短輸送手段となる可能性 SS7000との接続性 ポテンシャル産業として、商社や重厚長大系の製品を扱う企業が考えられる

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 11)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: ベニヤ板 (plywood) の輸出入と販売 ※ベニヤ板の製造販売会社(関連企業)が製造した製品を取り扱う ※自社、販売会社共に、シンガポールとインドネシアにオフィスを持ち、双方に輸出入を行う(在庫の持ち方を工夫し、税金他、低コストで流通しあう仕組みを構築) ※インドネシアオフィスは、主にシンガポールから輸入し国内へ供給 ※シンガポールオフィスは、主に他の国へ輸出する
-------------	---



現状: 輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: ベニヤ板 仕出港: シンガポール 荷姿: コンテナ (ベニヤ板をコンテナに詰める) 輸送手段: コンテナ船 輸送頻度: 市場の需要に左右されるが、平均月2回。地震等の災害が発生した後は、需要が急増する。 課題: 通関 (AXI certification) と検閲 (Quarantine) に時間がかかる
現状: 輸出	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類・荷姿: ベニヤ板、コンテナを利用し、コンテナ船で輸送 仕向港: シンガポール、マレーシア 課題: インドネシア港の積み込みに時間がかかる ⇒ コスト削減のため、人力で、ベニヤ板をコンテナに積み込む。このオペレーションに時間がかかる。 ※シンガポールでは、機械を用いて、ベニヤ板をコンテナへ積み込む。
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性なし 理由: 低コストであることが最重要である。コンテナの2倍のコストは高すぎる。
示唆	<ul style="list-style-type: none"> トータルコストの削減: 港のオペレーションコスト、倉庫代、国内輸送など全てを含めて、コンテナ船より安い価格を実現できないか? インドネシアからの輸出品目として、木材関連製品がありうる

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 12)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: テレビ関連ハードウェアの販売 (衛星チャンネル受信用ハードウェア(レコーダー))
現状: 輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 衛星チャンネル受信用ハードウェア 仕出港: 中国→シンガポール→インドネシア (税金対策のため必ずシンガポールから輸入) 荷姿: パレット 輸送手段: ①コンテナ船(通常) ②航空輸送(頻度低、小さいユニットのみ) 輸送頻度と貨物量: 40 feet コンテナ、毎日10コンテナを輸入 リードタイム: シンガポール→インドネシア (1-2日) 課題: タンジュンプリオク港の混雑のため、船は毎日来るものの、荷卸に時間がかかり、予定通りに倉庫まで搬送することができない
RORO船利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性はなし 理由: 輸送手段の選定基準として、コストが最重要であるため
示唆	<ul style="list-style-type: none"> トータルコストの削減: 港のオペレーションコスト、倉庫代、国内輸送など全てを含めて、コンテナ船より安い価格を実現できないか?



荷主企業ヒアリング調査結果(企業
13) (1/2)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 会社概要: インドネシアのコングロマリットのグループ企業: 紙製品の製造及び販売 主な工場は2箇所 <ul style="list-style-type: none"> ①プラワン工場: ティッシュ・紙の生産 (年間生産量 130,000 t) ②メラック工場: オフィス用紙の生産 ※ジャカルタ←→プラワン間は国内輸送を行っている。 (河川輸送 プラワンのシヤック川は水深6m/幅200m、4,000t以下の船舶のみ航行可能) ジャカルタ→プラワン 20feetコンテナ輸送の価格: 8Mルピア(USD 600) ~ USD1,300 プラワン→ジャカルタ 20feetコンテナ輸送の価格: 3Mルピア
------	--



現状: 輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 古紙 (5,000 - 10,000t / 月) 仕出港: シンガポール (欧州からも輸入、25,000t / 月) 荷姿: ブロック状に固めた古紙を運ぶ 輸送手段: コンテナ船 40 Feet コンテナ コスト: シンガポール→ジャカルタ : 40 feet コンテナ、USD 200-300
現状: 輸出	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 製品 ①ティッシュ 40,000t / 月 ②オフィス用紙 仕向港: シンガポール 荷姿: 20 Feet コンテナ 輸送手段: コンテナ船 現在の課題: コンテナが古く、匂いや油が製品にしみこむ。 コスト: インドネシア→シンガポール : 20 feet コンテナ、USD 20-30
課題	<ul style="list-style-type: none"> 国内輸送のコストとリードタイム <ul style="list-style-type: none"> 効率的な国内輸送手段を追求したい 国内海上輸送はコスト高 (プラワンまでUSD1300、例えば、リードタイム8-9日かかる香港への輸送(USD75)より高い) 国内陸上輸送はリードタイムがかかる (ジャワ島の場合: ジャカルタからスラバヤまで5日間以上、時には1週間) (スマトラ島の場合: ジャカルタからスマトラ北部まで1週間) 途中で休憩したり、足止めされたり、洪水で道路が寸断されていたり、時間がかかる要素が多い
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性あり ①メラック港利用を提案 ②より効率的なオペレーションのための日通との戦略的提携 <ul style="list-style-type: none"> 月あたりの輸入 上記古紙輸入 月あたりの輸出 オフィス用紙5,000t、ティッシュ1,000tのオーダーを出すことができる

荷主企業ヒアリング調査結果(企業
13) (2/2)

メラック港	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自社はメラック(MERAK)港のライセンスを有している(ペリンドとも連携) ・ 自社の工場はメラックの近くにあり、是非、メラック港を活用したい ・ メラックの近くには工業団地もあり、日本企業も入居している ・ ガントリークレーン2台、水深10.5m(港湾内)と、水深14m(外: 15,000t パナマックス利用可)
示唆	<ul style="list-style-type: none"> ・ Quick Win: 提携による一定量取引の確保 (輸出入両方の貨物) (事業を黒字に保ち、実運用を進めながら顧客の裾野を広げる) ・ RORO船による、国際輸送と国内輸送の接続サービス <ul style="list-style-type: none"> ・ コスト高の国内海上輸送、リードタイムがかかる陸送 に代替するサービス → 海上輸送利用者にとっては、より低コストで品質の高いサービスを受けることができる ※ 独占企業が価格を吊り上げているのであれば、低コストで提示しても儲かるはず → 陸送輸送者にとっては、リードタイムが激減する ・ 主要な港を押さえる ・ RORO船で、国際輸送港を巡回できないか ⇒ メラックとタンジュンプリオクをカバーできたら、両港に近い工業団地を顧客にすることができる

出所：日本通運作成

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 14)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業概要: アグリビジネス他 ※ インタビュー対象者は、政府関連のアドバイザー
アドバイス	<ol style="list-style-type: none"> ① 国内輸送との連携 <ul style="list-style-type: none"> ・ 現在、国内輸送コストが高い＝独占的企業が牛耳っている ・ 国内輸送ビジネスは儲かる事業である。需要も高い。 ② 成長しており需要が高い都市に近い港、かつ、混雑していない港を利用すべきである メラック、マカッサル、スマラン(拡張余地あり)は、成長余地があり、有望な港である ※ タンジュンプリオクとスラバヤは混雑 ③ 港の開発に対する投資を行うことにより、インフラを整える
示唆	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内輸送との連携

国内輸送の重要港(インタビュー対象者による)



荷主企業ヒアリング調査結果(企業 15)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 大手財閥のグループ企業、木材の生産・販売 (植林・伐採・加工・販売) (自社が木を栽培→伐採→原料として加工⇒グループ企業に販売⇒グループ企業が紙製品として加工、販売) カリマンタン島が最大の生産地、スマトラでも一部生産
現状: 輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: スペアパーツ 仕出港: フィンランド→ジャカルタ(国際輸送)→サマリンダ(国内輸送) 輸送手段: 40 feet コンテナ
現状: 輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 種 (年に一回) 仕出港: マレーシア→ジャカルタ(国際輸送)→ジャンビ(国内輸送) 輸送手段: 航空輸送
示唆	<ul style="list-style-type: none"> グループとの連携 単一企業ではなくグループ企業とも取引をして、ビジネス量を確保することができないか。そのためには、国内輸送との連携が必要。



荷主企業ヒアリング調査結果(企業 16)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 運輸関連
インドネシア主要輸入者	<ul style="list-style-type: none"> 鋳工業 (原料、製品、加工用機械、パーツなど)
インドネシア主要輸出者	<ul style="list-style-type: none"> 鋳工業、プリンテーション、タバコ、衣服 靴の輸出は減少しているのではないかと (アディダス、ナイキの工場を閉鎖: 靴生産にとっては、インドネシアもコスト高になっており、他の国へ流出している) 鋳工業等の運送については、CKBが独占している
示唆	<ul style="list-style-type: none"> ターゲット産業: シンガポールを拠点とする外資企業

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 17) (1/2)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 産業機械・部品の販売。顧客は主に自動車会社
現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 産業機械 受注ベースで納入 仕出港: 近年はタイが多く、シンガポールは非常に少ない (以前はシンガポールからの輸入が多かったが、近年は、タイで産業機械を製造する日系企業が増えてきており、タイからの輸入が多い。 タイの方がコストが安いため、タイで製造している。) 荷姿・輸送手段: コンテナ船又は在来船が主。在来船を利用するほうが多い。 コンテナ船では、オープントップのコンテナを利用することが多いが、大変コスト高になる。オープントップのコンテナを利用したコンテナ船と在来船のコストを比較すると、オープントップコンテナは約1.5倍になる。 しかも、1コンテナの中に、産業機械を2台しか載せておらず、もったいない(空気を運んでいる)。決められた形の部品を、可能な限りコンテナに詰めて輸送するメーカーの場合はコンテナが適しているかもしれないが、産業機械のようなものを運ぶ場合は、運び方が問題になる。



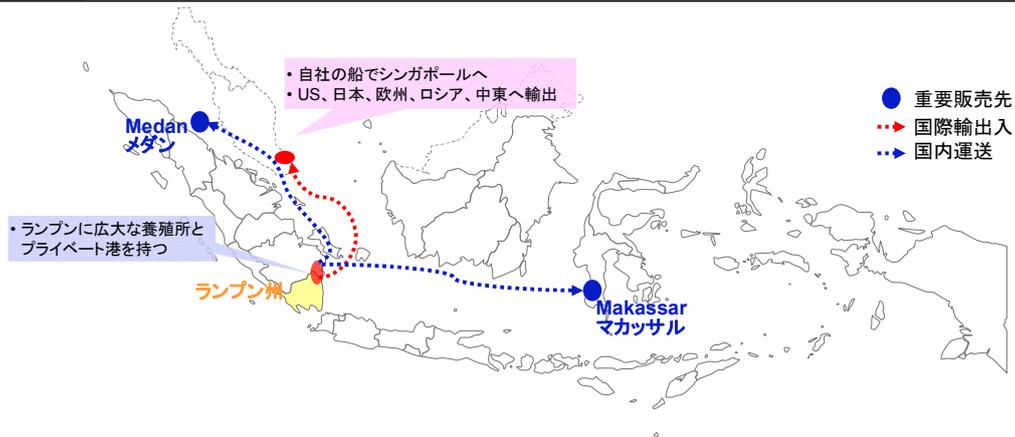
課題	<ul style="list-style-type: none"> 課題: <ul style="list-style-type: none"> ①倉庫代が高い:通関に時間がかかると大幅にコスト高になる インドネシアは倉庫代が非常に高い(世界一高いのではないと思うほど)。 見積時には倉庫滞留日数を7-10日で見積もっているが、通関が遅れることにより倉庫代が膨れ上がる。10日より日数がかかると赤字、10日以内で収まれば何とか黒字となり、倉庫滞留日数が読めないリスクであり、売上に大打撃を与える要因となっている。少し離れた場所でも、コストの安い倉庫があれば利用したい。 ②運送品質が悪い:無傷で運送できたら奇跡 通関が遅れることにより、貨物が港に滞留すると、その間に錆が生じてしまう。特に、雨ざらしにされてしまい、すぐに錆びる。
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船利用の可能性:あり 期待値 <ul style="list-style-type: none"> ①保管コスト(倉庫代)の削減 ②通関の時間が読めるようになること(リスク削減) ③オープンコンテナと比較した場合の運送コストが低減されること ④運送品質(機械が錆びない、オペレーションを行う現地人の対応がよい(教育ができてい)) コストについて(コンテナ船USD200と、RORO船USD500の差) 取り扱っている製品は数億・数千万円の機械であるので、USD200/500は誤差の範囲でしかない。通関の日数を読むことができ、倉庫コストが嵩まなければ、十分採算は合う。

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 17) (2/2)

<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 自動車会社にとっては、タイの路線の需要があるのではないか ①タイとインドネシアの工場を結んだJITサービス 完成品にしてもパーツにしても、タイとインドネシアで異なるものを生産し、互いに流通しあっている。 (例えば、セダンはタイで生産してMPVはインドネシアで生産し、相互輸出入する。部品に関しても、A部品はタイで生産、B部品はインドネシアで生産し、相互輸出入する) ②物流会社にとっても、タイ←→インドネシア双方向の貨物を受注しやすい (シンガポールだと、輸出貨物を探すのが大変なのではないか) • NEX-SKY BASICに対するご関心 5m³ リューベ(立米)、10m³ 立米、20m³ 立米 のサイズで部品パーツを運送することを想定した価格を教えてほしい。 ⇒利用のモチベーション: 航空輸送で運ぶパーツについて、例えばDHL等では運べない大きさの貨物の場合、NEX-SKY BASICが魅力的なサービスとなる • トラック納入: 協業 RORO船で、トラックが必要になると思うが、グループで三菱自動車のトラックを販売しているので、機会があれば是非声をかけてほしい。
<p>示唆</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 通関が遅れることによる影響 ⇒①保管コスト(倉庫代)が上がる②貨物の品質が下がる(サビる) • コスト削減の訴求ポイント ⇒①保管コスト(倉庫代) ②オープンコンテナとの価格差 • ASEAN JIT サービス タイ・シンガポール・インドネシアをRORO船と陸送(SS7000)で結ぶ。但し、インドネシアは道路インフラが悪いので、国内は海上輸送(陸送の代わり)。マレーシアの工場分はシンガポールへ運ぶとすると、主要4カ国をカバーできるのではないかと。各国の工場間をJITで結ぶことができる。 • 自動車会社とのタイアップ (トラクターを購入する代わりにのパートナー) ⇒初期顧客リストとして、主要自動車メーカーの名前が並んでいると、上位マネージメントを説得しやすいのではないかと • その他現地サービス <ul style="list-style-type: none"> ・少し離れていても安い倉庫の提供 ・現地人材オペレーターのレベルが、運送会社選定の決め手となることもある(教育が重要)

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 18)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 大手食品加工会社 エビ生産加工、鶏肉生産加工、食品加工を行う(インドネシアで有名なブランド) 日本の大手ファーストフードチェーンが合弁会社とFC契約を結んでいる。 インタビュー対象者の事業概要: エビの養殖、エビの加工(冷凍) 大手エビ輸出業者。 ランブんに280,000ヘクタールのエビ養殖場と輸出用プライベート港を持つ。 タイの大手コングロマリット 食品や農業分野を中心に、銀行(Bank Agris)、通信、鉱工業(石炭の採掘)、発電事業、建設、セキュリティ、インテリアデザイン等、幅広い事業を行う。
------	---



現状:輸出	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 冷凍エビ 仕向港: 主にUS、日本、欧州へ輸出。近年、ロシア、イランへの輸出を強化。100% シンガポールでトランジット 荷姿: 冷凍用特殊コンテナ 輸送手段: 自社で船を2隻所有 ランブンの自社プライベート港から輸出 1回あたりの貨物量: 24コンテナ(20 feet)
国内	<ul style="list-style-type: none"> 主に、メダン、ランブン、マカッサルの3都市で販売
示唆	<ul style="list-style-type: none"> 自社船を利用したロジを行っており、ターゲット産業としては対象外

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 19) (1/2)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: カラーテレビ、冷蔵庫、ルームエアコン、扇風機、炊飯器、ガステーブル、洗濯機など、家電の販売と製造 インドネシア国内に販売店13支店を持つ。ストックポイントはジャカルタとスラバヤの2箇所。売上の70%はジャワ島だが、ジャワ島以外の都市を強化したい。重要都市は、メダン、スラバヤ、スマラン、マカッサル、ポンティアナック、パタム島 完成品及び部品の輸入と、完成品の輸出を行う。シンガポール仕向・仕出は少ない。
------	---



現状: 輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類①: 部品 仕出港: 中国が主。シンガポールからの輸入は少なく、サービス部品のみの。
現状: 輸出	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: (インドネシア工場で生産した)完成品 仕向港: 日本、マレーシア、フィリピン
物流に関する課題	<ul style="list-style-type: none"> 国内輸送費のコストが高い ジャワ島内の場合、輸送コストは売上の5%だが、ジャワ島以外(スマトラ・バリ・カリマンタン・スラウェシ)の場合、売上の10~20%にのぼる。 ジャカルタ以外の都市への効率的な物流が必要、各地にストックポイントを持ちたい <ul style="list-style-type: none"> 売上の70%はジャワ島だが、競争が激しく利益が出ない。ジャワ島以外の都市で利益を稼ぎたい。 重要都市: メダン、スラバヤ、スマラン、マカッサル、ポンティアナック、パタム島 <ul style="list-style-type: none"> →メダンが最重要都市。メダンに対しても、ジャカルタから輸送している。コストが高い。香港→シンガポール→メダンのルートでもよいので、良い方法がないか。 →ポンティアナックに対しては、スラバヤから配送している →パタム島も重要拠点(3万円以下は無税のため、わざわざ家電を買いに行く人達がいる)パタム島はシンガポールから近いが、インドネシア現法の売上とする必要があるため、ジャカルタから製品を送っている

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 19) (2/2)

<p>アドバイス (要望)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 各地にストックポイントを設ける <ul style="list-style-type: none"> ・各地にストックポイントを設けたら、日本企業のビジネスの90%を獲得できるのではないか。他の物流会社にも案を提示しており、各社検討を始めていると思うので、早い者勝ち(リーダーが総取)するのではないか。 • 国内RORO船 <ul style="list-style-type: none"> ・国内RORO船が主要都市を回ってくれれば良い。 ・最初はメダン-ジャカルタ区間のみ、かつ、週1便だけでも十分。 • 保険代行サービス <ul style="list-style-type: none"> ・現在はローカルの物流会社が、保険代行サービスを実施している。 ・運搬中に傷がついてクレームとなった場合、メーカーが引き取り、保険代を保険会社に請求することになるが、手続きが煩雑で時間がかかる。そこで、メーカーが製品を搬出した時点で所有権が物流会社に移ったこととして、ローカルメーカーが対応し保険会社へのクレームを行う。 ・+@の金額を払っても、自社社員が上記処理を行うよりも、コストメリットが出る。
<p>他業界</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 国内RORO船に期待する業界としては、自動車関連(四輪、二輪)、FMCGなど
<p>示唆</p>	<ul style="list-style-type: none"> • シンガポール←→メダンのRORO船 <ul style="list-style-type: none"> ・スマトラ島はシンガポールやマレーシアから近いのに、一度ジャカルタに入れて、(コストの高い)国内輸送で運んでいる。例えば、各社が注目するメダンから始めてはどうか。 ・海外→ジャカルタ→メダンのコスト vs 海外→シンガポール→メダンのコストを比較すると、コストメリットを出すことができるのではないか。

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 20)

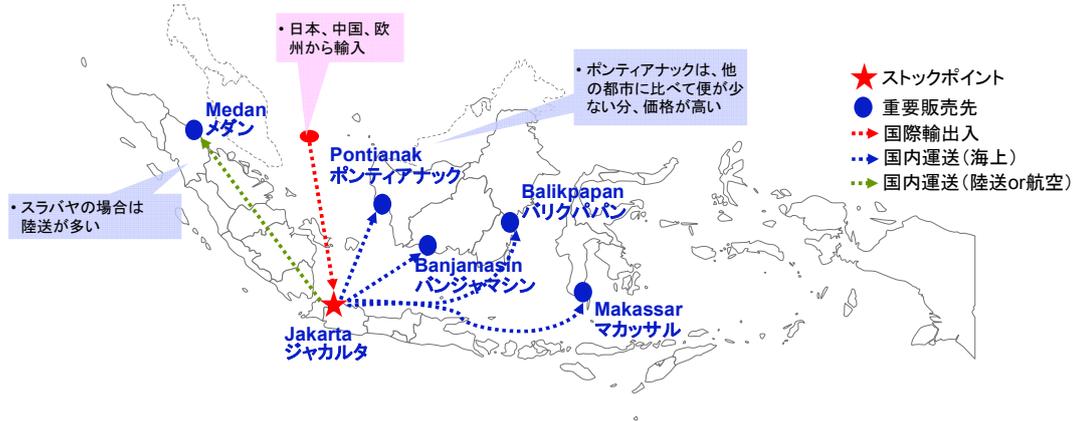
会社概要	<ul style="list-style-type: none"> • 事業概要: カメラの販売 (主にデジタルカメラ) • 売上の50%はジャカルタ、その他重要販売都市(地域)は、ジャワ島が主であり、スラバヤ、ジョグジャカルタ、バンドンなど。スマトラ島では、メダン、パレンバンなど。 • 商品は全てシンガポールから空輸している。ストックポイントはカラワン1箇所。 • 日通航空を利用している。他には、郵船、DHLなどを利用
------	---



現状: 輸入	<ul style="list-style-type: none"> • 貨物種類: カメラ • 仕出港: シンガポール • 輸送手段: 航空貨物 • 輸送頻度: 週1回 • 1回あたりの貨物量: 1-5 t • リードタイム: 約1週間(4労働日) 例えば土曜日にシンガポール空港を出発すると、カラワンにある自社倉庫への入庫が木曜日 ※コンテナ船の場合はシンガポールからカラワン倉庫まで約3週間かかる為、使用していない • 輸入後: カラワン倉庫で、開梱しインドネシア用説明書等を入れ、再パッケージ
輸入後の国内輸送	<ul style="list-style-type: none"> • ジャワ島の場合は陸上輸送。カラワン倉庫からバンで配送する。他の島の場合は空輸。 • 大手取引先と取引をしていますが、取引先が保有する複数の販売店各店舗に対して配送するため、小口配送となる(例えばカメラ1つであっても配送する)。 • スラバヤまでの陸送費用: 10kg 2,500円くらい。高い。
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> • RORO船利用の可能性 あり (大変関心あり) • 期待①: 通関早期化 • 期待②: ダメージ対策・盗難対策 • リードタイムはほぼ同じで、コスト削減に資する可能性があるため、大変関心がある • 質問①: RORO船は専用船を用いるのか? 質問②: 船の運行会社は国際的な会社か、ローカルの会社か? ⇒いずれも、品質を考慮した質問。航空便でさえも、ローカルの方がオペレーションの際の品質が低い。例えば飛行機から荷卸後、フォークリフトで荷物の下部を突き刺すなど • トライアル実施に対する協力も可能
示唆	<ul style="list-style-type: none"> • ターゲット産業: 精密機器を扱う産業、生産拠点をタイに集中していない産業 • RORO船の訴求要因: 輸送品質 ⇒ 取り扱いが荒い港湾担当者の手を介さない(?) 但し、オペレーションを行う自社ローカルメンバーの教育が必要

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 21)

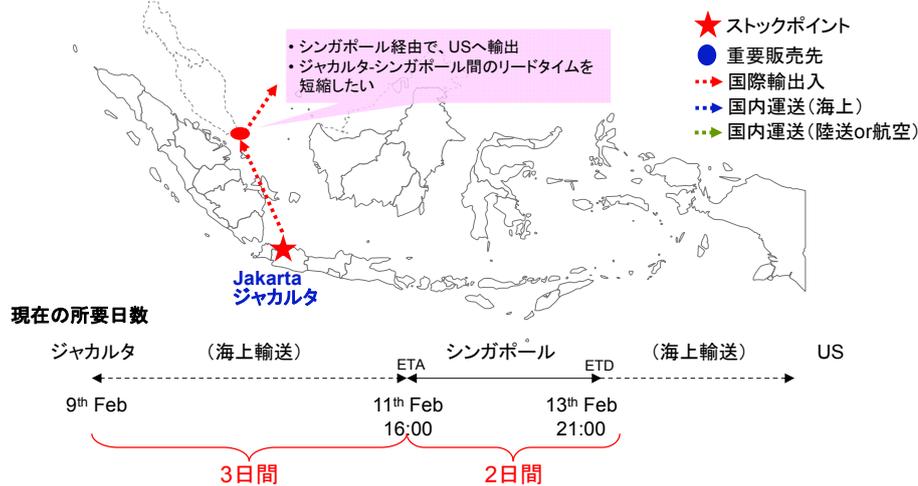
会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 日系、欧州系企業等のディストリビューターとして、重機(トラクター、建機、鉱工業機器等)を販売する。年間、約4,000台の重機、約6,000台のトラクターを販売。主な販売先は、鉱工業、林業など。 1972年創業、インドネシアに18の販売拠点、22のサービス拠点を構える 重機を輸入、日系企業は日本から、欧州系企業は中国から、その他トラクターは欧州から輸入する。一部パーツをアジアから輸入するが、シンガポールは少ない
------	--



現状: 輸入	<ul style="list-style-type: none"> 日系企業 <ul style="list-style-type: none"> 仕出港は、主に日本 通関、倉庫も売主側が手配 パーツを、コンテナ又は航空にて、アジアから輸入することがあるが、シンガポールは無し 欧州系企業: 仕出港は、主に中国 トラクター: 仕出港は、主に欧州。自動車専用船を使用する。 現在の課題 <ol style="list-style-type: none"> ①スケジュール遅延 <ul style="list-style-type: none"> リードタイムがかかることによるビジネス機会ロスを避けたい タンジュンプリオクに入る船舶が多く混んでいて、接岸待ちが多く時間がかかる 陸送の際、道路が渋滞していて輸送に時間がかかる ②通関に時間がかかる
輸入後の国内輸送	<ul style="list-style-type: none"> 主に、バリクパパン、バンジャマシン、ポンティアナック、マカッサル等へ輸送 ポンティアナックは他の都市に比べると便が少なく、価格が高い スラバヤの場合は、主に陸送する
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船の利用可能性はなし
示唆	<ul style="list-style-type: none"> 重機(建機、鉱工業機器)は、RORO船に親和性の高い産業ではあるが、シンガポールから輸入されることは少ない。

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 22)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 変電、配電施設向け電気機器(ブレーカー)の製造販売 インドネシア国内でブレーカーを生産し、国内外へ販売する。海外の主な販売先はUS。 ブレーカーは、1製品あたり2.3m×2.8m×1.9m、重さ3,283kg。40feetコンテナに4個入る。毎週、40feetコンテナを1コンテナ分を輸出している(製品の個数は1~4個、時により異なる)。 USへは、シンガポール経由で輸出している。全体のリードタイムを短縮したい。ジャカルタ-シンガポール間についても、リードタイムを短縮したい。
-------------	--



現状:輸出	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: ブレーカー(2.3m×2.8m×1.9m、重さ3,283kg) 仕向港: US アトランタ (シンガポールのトランジット→USはロングビーチ又はサバンナトランジット) 荷姿: 40 feet コンテナ、毎週1コンテナを輸出 輸送手段: コンテナ船、タンジュンプリオク港 価格(USまで) 8,800USD / 1コンテナ(ブレーカー4セット) ※パッケージングやフォークリフトのレンタル代も含む (物流企業の担当者が工場でパッケージング実施) その他の輸出 日本向けの輸出は、直接日本へ輸出する(NYK利用) パーツは航空便で輸出する(DHL利用) 緊急輸送の場合、9tの機械を空輸することもある
現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: パーツを日本(成田)から直接輸入 輸送手段: 航空便、週に2-3回利用 リードタイム: 通関含め5日
課題	<ul style="list-style-type: none"> ①リードタイムの短縮 US向け輸出のリードタイムを短縮したい。インドネシア~シンガポールのトランジットの間のリードタイムが一日でも短縮できると有難い。 ②コスト削減 グループの物流企業を利用しているが、他社と比較したことがない。コスト削減の可能性があるのであれば、他社比較も行いたい。
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船の利用可能性あり: インドネシア~シンガポールのトランジットのリードタイムが短縮が可能であれば利用を検討したい NEX-SKY BASICに対するご関心あり
示唆	<ul style="list-style-type: none"> シンガポールのトランジットのリードタイムを短縮することができないか (海上で1日短縮、シンガポールの港ではトラックでコンテナヤードに運ぶことができないか?)

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 23)

事業概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要:建設業 ホテル、ビル、発電所などの建設を行う。
調達の考え方	<ul style="list-style-type: none"> 建設業は現地調達为主。他社も同様。セメントも鉄も現地を使う。国内で手に入らないもののみ、業者が輸入を行う。 建設用機器(クレーンなど)は、山九が輸入を担当している。
現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> シンガポールからの輸入は、空調設備のみ。輸入はエージェントが行う。 内装の仕上材は、輸入を行っている可能性がある <ul style="list-style-type: none"> -高級ホテル用のカーペット、タイル、壁紙、じゅうたん、家具など。 -大理石はイタリア等から直接輸入している パイプも一部輸入を行っている可能性がある
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船の利用可能性なし
示唆	<ul style="list-style-type: none"> 建設業は潜在顧客にはならない (仮説として、建設用材料や建設用機器の輸入を想定していたが、該当せず)

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 24)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 空調・電気システム、クリーンルーム、冷蔵設備、コンプレッサ、施設、集塵機、水処理の販売
------	---



現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: フランジ(特殊な部材、特別な承認を受けている) 仕出港: シンガポール 荷姿: コンテナ, 600kg 輸送手段: コンテナ船、タンジュンプリオク港 リードタイム: 海上3日、通関で約2週間 その他輸入: マレーシアからテスト機器を輸入 港はパセフダンかバセルフンジャンを使用
課題	<ul style="list-style-type: none"> ①End to Endのサービスを希望する 通関手通き、検査など、面倒なオペレーションを丸ごと依頼したい。 税金に関して有利な状況等アドバイスがあればありがたい。 ②通関のリードタイム短縮を希望する 通関が長い(前身の会社から分かれたため、ライセンスが新しく、通関に時間がかかる) ・また、特殊な部材については、出発前検査に時間がかかる。
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船の利用可能性あり 基本的には自社グループの物流会社を使用するが、コストと条件によっては検討の余地がある。
示唆	<ul style="list-style-type: none"> End to Endサービス 早期にGreen Lineへ昇格できるサービス

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 25)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要:コンロ、炊飯器、ミキサーなどの家電の製造及び販売 ジャカルタに本社を持ち、ジャワ島、スマトラ島、バリ島に32の支店を持つ。インドネシアの中間層をターゲットとする家電のデザイン、製造、販売、アフターサービスを実施している。ジャカルタのタンゲラン地区に製造工場を持つ。 輸出先は、フィリピン、ベトナム、カンボジア、バングラディシュ、スリランカなど。スリランカへの輸出はシンガポール経由で行う。
------	---



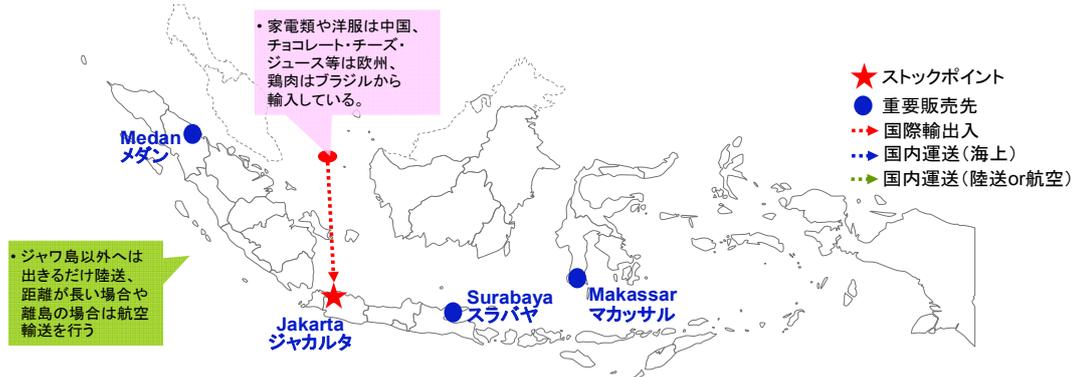
39

現状:輸出	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 家電製品(コンロ、ミキサー、ライスクッカーなど) 仕向港: ①シンガポール経由、スリランカ ②フィリピン、ベトナム、カンボジア、バングラディシュへは直接輸出 荷姿と物量: 2,000コンテナ/月 (上記仕向全輸出合計) 輸送手段: コンテナ船、タンジュンプリオク港 リードタイム: インドネシア→シンガポール3日、シンガポールのトランジットが2日~5日(船のスケジュールによる) 利用業者: ライナーと直契約、書類はドキュメント代行エージェントと契約
現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: コンロの部品 輸送手段: コンテナ船、タンジュンプリオク港 リードタイム: 海上3日、通関で約2週間
課題	<ul style="list-style-type: none"> ①End to endサービス 書類はドキュメント代行エージェントと契約しているが、サービス品質が悪い(ドキュメントを作成して対価を得ればよい、としか考えていないため、責任感がない。輸送会社との連携があるわけでもない。)運送からドキュメントまで、窓口を一本化し、End to endで責任を持ったサービス提供を望む。 ②(輸出)タンジュンプリオク港までの渋滞:比較的渋滞が少ない夜に運送している。 ③(輸入)通関:部品の入庫待ちで、4-5日操業を止めることもある。
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船の利用可能性あり
示唆	<ul style="list-style-type: none"> シンガポールのトランジットのリードタイムを短縮することができないか (日通のシンガポール経由便との接続性を高めて、トータル時間を短縮できないか) End to end service 通関、ドキュメント等を含めたサービスの提供

40

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 26)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: スーパーマーケット大手。アッパーミドル層以上をターゲットとしたスーパーマーケット、ハイパーマーケット、ミニマーケットを展開している。 現地企業ではあるが、香港財閥の小売企業グループが資本上のマジョリティを有している。 販売している商品の20%は輸入(但しシンガポールはない)。家電類や洋服は中国、チョコレート・チーズ・ジュース等は欧州、鶏肉はブラジルから輸入している。
-------------	--



41

現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類・仕出港: 販売している商品の20%は輸入(但しシンガポールはない)。家電類や洋服は中国、チョコレート・チーズ・ジュース等は欧州、鶏肉はブラジルから輸入している。 荷姿・頻度: 40 Feet コンテナで、2週間に一度、5-10コンテナを輸入 輸送手段: コンテナ船、タンジュンプリオク港
その他関心事	<ul style="list-style-type: none"> マルチチャネル対応 インドネシアでもオンラインショッピングが盛んになると考える。店舗も、e-commerceと連動したサービスを検討しなければならない。 3PLに注目。DHL、NYK(郵船)、MAERSK Logistics等。
国内輸送	<ul style="list-style-type: none"> ジャワ島以外へは出きるだけ陸送を行い、距離が長い場合や離島の場合は航空輸送を行う 野菜等は可能な限りローカルで調達し、輸入品等を陸送する
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> RORO船の利用可能性なし
示唆	<ul style="list-style-type: none"> 国内スーパーマーケット(食品)大手は、潜在顧客とならない オンラインショッピングの時代に備えたサービスを検討できないか 遠距離・離島の航空輸送の代替の可能性

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 27)

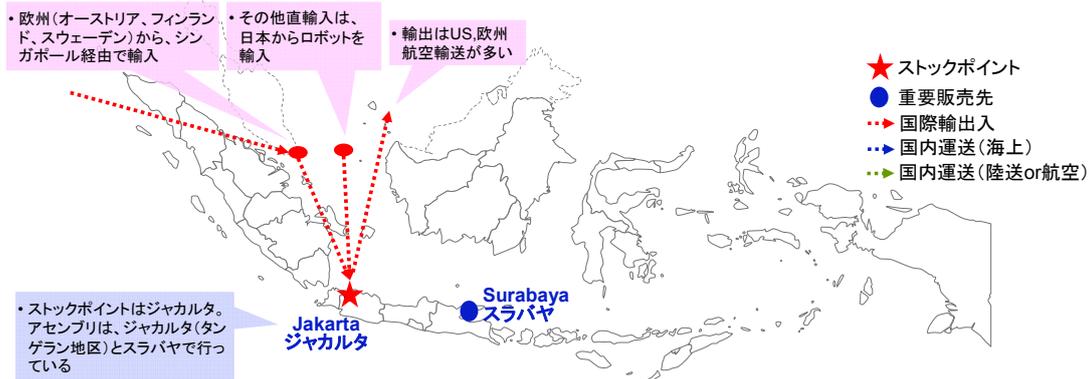
会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 一般消費財の生産・販売と、化粧品品の輸入販売 組織上は、一般消費財と化粧品チームで分かれているが、物流に関しては、化粧品チームが、化粧品と一般消費財チームの原材料輸入を担当している 一般消費財の生産に関しては、1億ドルを投じて、東南アジア最大の工場を建設している。
-------------	--



現状: 輸入①	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 化粧品 仕出港: シンガポール 荷姿と物量: 2週間に1度、65,000箱を輸入 輸送手段: コンテナ船、タンジュンプリオク港 利用者: NOL (シンガポールコンテナ輸送・物流大手) 通関: チカランのドライポートで通関(検品)し、タンゲラン地区の倉庫へ輸送、通関のリードタイムは約2-3日。通関ブローカーへ依頼している。 ※ブローカーは、港→倉庫→店舗までの物流を一手に引き受けている
現状: 輸入②	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 一般消費財の原材料 仕出港: US、マレーシア 荷姿: 2週間に1度、 輸送手段: コンテナ船と航空輸送の併用
課題	<ul style="list-style-type: none"> ① End to end service 現在、ライナーとブローカーを利用しているが、望ましくは1社で纏めて窓口を一本化したい。 ② 通関 レッドラインに入ると、リードタイムが2-3週間かかる
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> グローバルで購買を取りまとめているため、本社購買へ話を持ちかける必要がある。 ローカルのインドネシア購買は、本社購買に対し「推奨」することはできるが、決定権はない
示唆	<ul style="list-style-type: none"> End to end service 通関、ドキュメント、店舗への配送を含めたサービスの提供(窓口一本化)

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 28)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 電力技術とオートメーション技術を元にした事業の展開 インドネシアでは、大型機械の販売、Process Automation System(マテリアルハンドリング)の提供、電気スイッチ等の製品製造・販売を行っている。 物流業者は、グローバル購買が選定した大手5社を利用している。そのうち一社はシャンカーであり、End to endのサービスを提供している(輸出元から、海上輸送、通関、インドネシア国内陸送まで、一手に引き受けている。スケジューリング、輸送手段の選定も全てシャンカーが担当。
------	---



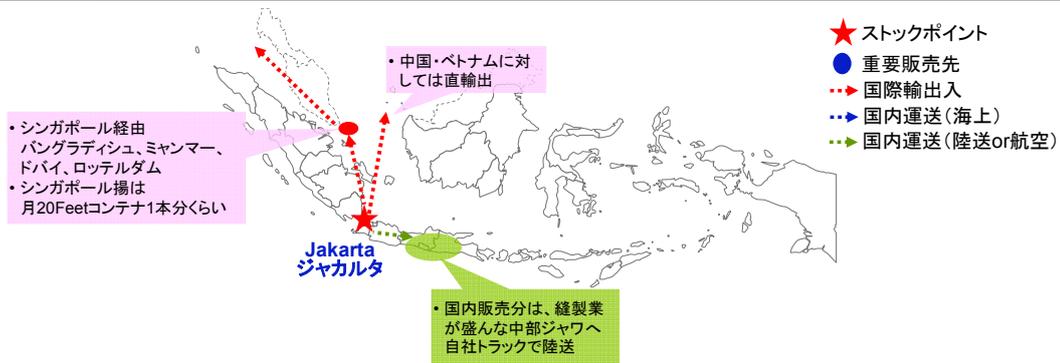
45

現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: 機械(2m×2m×2m以上) 仕出港: 欧州(オーストリア、スウェーデン、フィンランド等)から、シンガポール又はマレーシアトランジットでインドネシアへ輸入 輸送手段: コンテナ船、タンジュンプリオク港
現状:輸出	<ul style="list-style-type: none"> 貨物種類: パーツ、(電気のスイッチなどの)完成品 仕向地: US、欧州 輸送手段: 航空輸送
課題	<p>(特別課題と感じていることはないが、挙げるとすると)</p> <ul style="list-style-type: none"> ①ミスデリバリー インドネシアに輸送される予定の機械が、イラクへ運ばれたことがある ②通関における検品後の梱包品質 通関で検品の際、検査担当者は箱を開けて中身を取り出し、取り散らかした状態で検査を終えるが、その状態のまま顧客に搬送されて、クレームを受けたことがあった。 ③通関担当者の賄賂要求 新品の製品を中古品であるとクレームをつける
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> グローバルで購買を取りまとめているため、本社購買へ話を持ちかける必要がある。 ローカルのインドネシア購買は、本社購買に対し「推奨」することはできるが、決定権はない(年に1度、物流業者の選定を行う際に、各国購買は物流業者の評価とコメントが求められる)
示唆	<ul style="list-style-type: none"> End to end service 通関、ドキュメント、店舗への配送を含めたサービスの提供(窓ロー本化) 大手企業本社購買に対するアプローチ 大手外資企業はグローバル購買にて物流業者を選定しているため、本社へのアプローチが必要。逆に、日通が本社グローバル購買の業者に選定されている企業に対して、本社へアプローチすることで、新規顧客が開拓できる可能性がある。

46

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 29)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業概要: ポリエステル・綿生地の製造と ・ 生産した生地の40%は国内向け販売、60%は海外輸出。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 海外(60%)の主な輸出先は、シンガポール経由の場合、バングラディッシュ、ミャンマー、ドバイ、ロッテルダム(欧州)。中国とベトナムに対しては直接輸出を行う。 ・ 国内(40%)の販売先は、中部ジャワが多い。一部、カリマンタンのポンティアナへ販売している。国内販売の90%は、日欧米の大手アパレルメーカー。但し、配送先は、インドネシアの現地工場。※ここで縫製された洋服は海外へ輸出されるが、主に日米欧向けであり、シンガポール揚はない。国内販売の10%が、現地メーカー。 ・ 物流業者は2社利用。 <ol style="list-style-type: none"> ①グループ親会社による手配。フォワーダー名はジュニアエクスプレス。 ②ローカルのフォワーダーであるゲートウェイ
-------------	---



現状:輸出	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貨物種類: ポリエステル生地、綿生地 ・ 仕向港: シンガポール経由、バングラディッシュ、ミャンマー、ドバイ、欧州(ロッテルダム) シンガポール揚げは少ない ・ 荷姿と物量: (シンガポール経由)月平均 40 Feet コンテナ 6-7本 (シンガポール揚げ)月平均 20 Feet コンテナ 1本分くらい ・ 輸送頻度: 自社の月次決算に間に合わせるため、月末の物量が多い ・ 輸送手段: コンテナ船 ・ リードタイム: 工場出荷からシンガポールまで5日 (例:1日に工場を出荷した場合、3日出航、5日シンガポール着)
国内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自社のトラックで配送
現状:輸入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貨物種類: 綿花 ・ 仕出港: US、オーストラリア、アフリカ、ブラジル ・ 手続他: 買い手が通関まで完了させ、自社へ配送
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ なし。現在のオペレーションに満足している。
RORO船の 利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・ RORO船の利用可能性なし 繊維産業は成熟した産業であり、インドネシアへ進出している日系企業も、1970年代等からの進出、長期的にわたってオペレーションを改善してきており、新しい物流サービスを利用するモチベーションが起こりにくいと考え
示唆	

荷主企業ヒアリング調査結果(企業 30)

会社概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要: 化学品専門商社(無機化学製品、有機化学製品、合成樹脂、その他) インドネシアの化学業界の特徴: インドネシアで盛んな製紙産業の裾野産業として、製紙に関連する化学製品の生産が行われており、品質も良い。上記以外の化学製品は、ほぼ輸入に頼っている。主な輸入元は中国。
現状: 輸出	<ul style="list-style-type: none"> インドネシアの企業が生産した化学製品を、シンガポールに統括会社を持つ日系企業に対して輸出する予定。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ①通関に時間がかかる(通常1週間)。所要日数が読めない。
RORO船の利用可能性	<ul style="list-style-type: none"> (下記サービスが実現されれば)RORO船の利用可能性あり 通関が早く、中国から直接輸入するよりも、シンガポールで積み替えたほうが、全体のリードタイムが短くなるのであれば、1.5倍くらいの価格を支払っても利用したい。 「何日間以内に通関を出ることができる」と明言してもらえるサービスは利用したい。
示唆	<ul style="list-style-type: none"> (通関を含めて)シンガポールトランジットをした方が、他国からの輸出入が速いというサービスが提供できないか

