

アジア圏における国際物流の動向と 物流システムの構築に関する調査研究

報 告 書

平成28年3月

一般社団法人 日本海事検定協会

一般財団法人 運輸政策研究機構

《 目 次 》

1. 本調査研究の概要	1
1-1 背景と目的	1
1-2 本調査研究の調査フローと調査内容	2
2. アジア圏国際物流動向に関する分析	6
2-1 中国の税関別(特別市、省別)輸出・輸入の貿易額・量の分析	7
2-2 中国の税関別(特別市、省別)輸出・輸入の貿易額・量の地図	15
3. アジア圏国際物流データベースの構築	39
3-1 データベースの内容	40
3-2 システム仕様及び機能の検討	43
3-3 設計	54
3-4 システム開発	60
4. アジアの成長を取り込むための物流サービスのあり方の整理	62
4-1 インフラ	63
4-2 法制度・手続き	65
4-3 リスク	68
4-4 人材の確保・育成	70
4-5 物流サービス全般	72

1.本調査研究の概要

1-1 背景と目的

本調査研究は、アジア圏の国際物流の動向を把握するとともに、それを踏まえた物流システムの確立に関して調査研究を行うことを目的とする。

わが国の企業は、生産年齢人口の減少、為替変動リスクの回避等のために生産拠点をアジア諸国へ移転する流れが続いている。一方、アジア諸国においては、近年の経済成長に伴う中間層の増加により消費が急速に拡大し、また、相互依存関係の進展により水平分業、経済の一体化が進んでいるとともに、物流関連インフラの整備も着実に進められている。

このようにアジア経済圏における生産拠点としての地位のみならず、巨大な消費市場としての地位の確立の加速化が予想される現況下において、アジア圏の国際物流は、量的に増大しているだけでなく、新たな物流ニーズが発生する等、従来とは構造的に大きく変化しつつあるといわれている。

日本経済が持続的に成長を遂げていくためには、アジアの成長を取り込むことが重要となることから、日中韓だけでなく、ASEAN 諸国を含むアジア経済圏全体の国際物流（特にわが国企業が関係する物の流れ）の動向を的確に分析し、把握することが必要であり、また、わが国の国際物流に携わる企業がその主導のもとに構築する強力なロジスティクスの展開により安定的かつ高品質の物流サービスを提供するシステムを確立することが不可欠と考えられる。また、国際的な貿易・経済連携の枠組みに関する交渉等の動向も注視しながら、アジアの経済域内の国際物流の円滑化、さらなる活性化に向けての障害の除去、条件整備等について考察することも肝要と考えられる。

本調査は、以上のような視点を踏まえ、平成 25 年度から 27 年度の 3 ヶ年で、アジア圏国際物流に係るデータベースを作成するとともに、当該物流の現状・動向を把握し、課題を抽出して今後の取組みについて考察を行う。

平成 27 年度は、①アジア圏国際物流動向に関する分析をさらに進めるとともに、②アジア圏国際物流データベースの構築を行う。さらに、③アジアの成長を取り込むための物流サービスのあり方の整理した。

対象国は過年度同様、東アジア諸国（日中韓台）、ASEAN（10 カ国）、インド、スリランカ、パキスタン、バングラデシュとした。

1-2 本調査研究の調査フローと調査内容

(1) 調査フロー

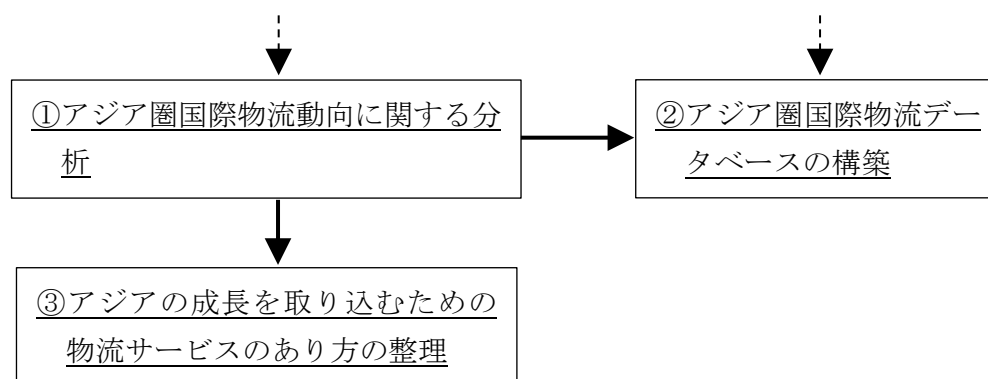


図 調査フロー

(2) 調査内容

I. アジア圏国際物流動向に関する分析

近年成長著しい中国の動向について、中国税関局貿易統計を分析した。具体的には、税関別（特別市、省別）に輸出・輸入の貿易額・量のOD表と地図を作成し、その動向を検証した。期間は2003年と2013年の2か年で、品目は以下の8品目とした。（品目名の横はHSコード）

a. アパレル関連

- ① 衣類（HS61-62）
- ② 綿糸（HS5204-5207）

b. 自動車産業関連

- ③ 鉄製品（HS7208-7212）
- ④ 蓄電池（HS8507）
- ⑤ 車体（HS8707）
- ⑥ エンジン（HS840731-840734, 840820）
- ⑦ 自動車部品（HS8708）
- ⑧ タイヤ（HS401110-401120）

II. アジア圏国際物流データベースの構築

平成26年度調査で設計・仮構築したデータベースについて、データベースを構築した。データベースのメニューについては以下の通りとした。

a. 貿易OD表（アジア）

収集したデータを整理し、貿易OD表（アジア）の数値表を閲覧・出力、地図上へ図化する機能を作成した。

b. 貿易OD表（中国）

収集したデータを整理し、貿易OD表（中国）の数値表を閲覧・出力する機能を作成した。

c. 物流インフラに関する情報

収集したデータを整理し、物流インフラに関する情報（基礎情報、道路情報、鉄道情報、港湾情報、主要空港比較表）を閲覧・出力する機能を作成した。

d. 物流輸送サービスに関する情報

収集したデータを整理し、物流輸送サービスに関する情報（アジア域内航路のコンテナ船の配船状況について、MDS TransModal データ（2014 年））を閲覧・出力する機能を作成した。

e. 日本貿易振興機構（JETRO）ホームページ表示機能

手続きや制度、規制などに関する基礎情報について、指定した条件に対応する日本貿易振興機構（JETRO）のホームページを表示する機能を作成した。

Ⅲ. アジアの成長を取り込むための物流サービスのあり方の整理

アジアの成長を取り込むための物流サービスのあり方について、3 年間の分析結果を通じて把握された課題とその対応策について整理した。課題については、平成 25 年度調査、平成 26 年度調査並びに平成 26 年度海外ヒアリング調査等を基に、以下の 5 つのカテゴリに分類して整理した。

- ① インフラ
- ② 法制度・手続き
- ③ リスク
- ④ 人材の確保・育成
- ⑤ 物流サービス全般

なお、調査研究にあたっては、学識経験者、物流関係者からなる委員会の設置・運営を行うものとする。委員会は 3 回開催した。

次頁以降に、委員会の委員名簿、開催した委員会の概要を示す。

アジア圏における国際物流の動向と物流システム

の構築に関する調査研究

委員名簿

(敬称略)

委員長	篠原 正人	東海大学海洋学部教授
委 員	小田 和之	一般社団法人日本船主協会副会長
委 員	一志 崇登	商船三井キャリアサポート株式会社相談役
委 員	柴崎 隆一	国土交通省国土技術政策総合研究所管理調整部国際業務研究室長
委 員	竹林 幹雄	神戸大学大学院海事科学研究科教授
委 員	寺内 昌弘	琉球海運株式会社特別顧問
委 員	西島 浩之	シンガポール国立大学海事研究センター客員上級研究員
委 員	森 隆行	流通科学大学商学部教授
委 員	吉本 隆一	(元) 公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会
JILS 総合研究所長		
委 員	藪内 伸治	一般社団法人日本海事検定協会常務理事
委 員	中西 基員	一般社団法人日本海事検定協会顧問
事務局	一般財団法人運輸政策研究機構	

委員会の開催状況

会議名称	開催日時、場所	主な議事内容
第1回委員会	平成27年7月23日(木) 16:00～18:00 運輸政策研究機構 2階会議室	・調査研究計画(案)について ・データベースのシステム構成の検討について ・アジア圏における国際物流の課題の整理について
第2回委員会	平成27年12月21日(月) 16:00～17:50 運輸政策研究機構 2階会議室	・アジア国際物流データベースシステムについて ・中国税関データの分析について ・アジア圏における国際物流の課題について
第3回委員会	平成28年3月22日(火) 16:00～17:50 運輸政策研究機構 2階会議室	・アジア国際物流データベースシステムの改修について ・アジア圏における国際物流の課題と対応について ・報告書とりまとめについて

2.アジア圏国際物流動向に関する分析

近年成長著しい中国の動向について、中国税関局貿易統計を分析した。具体的には、税関別（特別市、省別）に輸出・輸入の貿易額・量のOD表と地図を作成し、その動向を検証した。期間は2003年と2013年の2か年で、品目は以下の8品目とした。品目名の横はHSコードを指している。なお、⑤車体、⑥エンジンは取引額が小さいため、地図は作成していない。

（１）アパレル関連

- ① 衣類（HS61-62）
- ② 綿糸（HS5204-5207）

（２）自動車産業関連

- ③ 鉄製品（HS7208-7212）
- ④ 蓄電池（HS8507）
- ⑤ 車体（HS8707）
- ⑥ エンジン（HS840731-840734, 840820）
- ⑦ 自動車部品（HS8708）
- ⑧ タイヤ（HS401110-401120）

2-1 中国の税関別(特別市、省別)輸出・輸入の貿易額・量の分析

(1) アパレル関連

1) 衣類 (HS61-62)

表 衣類の輸出入に関する総額と数量、単価のまとめ (2003年、2013年)

	対アジア輸出総額 (単位: 10,000ドル)	対アジア輸入総額 (単位: 10,000ドル)	対アジア輸出数量 (単位: 10,000トン)	対アジア輸入数量 (単位: 10,000トン)	対アジア輸出単価 (単位: ドル/トン)	対アジア輸入単価 (単位: ドル/トン)
2003	2,494,987	110,320	1,419.0	71.7	1,758.3	1,538.0
2013	5,089,610	168,040	1,459.2	22.7	3,487.8	7,404.2
平均変化率	7.4%	4.3%	0.3%	-10.9%	7.1%	17.0%

① 輸出

- 2003 年の主な輸出相手国：香港、日本、韓国、マカオ
 - 金額ベースでは日本のシェアが高い。
- 2003 年の主な輸出地域：広東省、浙江省、江蘇省、山東省、上海市、福建省
- 2013 年の主要輸出相手国：日本、香港、ベトナム、マレーシア
- 2013 年の主な輸出地域：広東省、浙江省、江蘇省、山東省、上海市
- 2013 年の輸出数量：2003 年とほぼ変わらず (2.8%増)
 - 香港向けが大きく減り、ベトナム、マレーシア、日本向けを中心に増加している。
 - 広東省発が大きく減り、江蘇省、浙江省、山東省発を中心に増加している。
 - 香港・深圳・広州など経由の輸送から、寧波、青島、連雲港など地元港経由に転換したと考えられる。
- 2013 年の輸出額：2003 年に比べて約 2 倍となっている。
- 2003 年と比べて輸出単価は約 2 倍となっている。

② 輸入

- 2003 年の主な輸入相手国：香港 (重量ベース 69.5%)、マカオ、韓国、日本
- 2003 年の主な輸入地域：広東省 (同 90%以上)
- 2013 年の主要輸入相手国：ベトナム、バングラデシュ、韓国、カンボジア
- 2013 年の主な輸入地域：上海市 (56%)、広東省、江蘇省、山東省
- 2013 年の輸入数量：2003 年から大幅に減少 (68.4%減)
 - 香港発の減少による寄与分がほとんど、バングラデシュ、ベトナムなどが増加している。
 - 広東省着の大幅な減少 (84%分) の一方で上海市での輸入増となっている。自国生産で賄える部分が増えたと考えられる
- 輸入単価が約 5 倍になっており、高付加価値のアパレル製品を上海で消費するようになったと考えられる。
- また、高級なものだけを輸入するようになったと考えられる。

2) 綿糸 (HS5204-5207)

表 綿糸の輸出入に関する総額と数量、単価のまとめ (2003年、2013年)

	対アジア輸出総額 (単位:10,000ドル)	対アジア輸入総額 (単位:10,000ドル)	対アジア輸出数量 (単位:10,000トン)	対アジア輸入数量 (単位:10,000トン)	対アジア輸出単価 (単位:ドル/トン)	対アジア輸入単価 (単位:ドル/トン)
2003	133,985	80,542	49.0	41.1	2,733.9	1,961.0
2013	222,023	199,049	45.1	544.7	4,927.6	365.4
平均変化率	5.2%	9.5%	-0.8%	29.5%	6.1%	-15.5%

① 輸出

- 2003 年の主な輸出相手国：香港
- 2003 年の主な輸出地域：江蘇省、山東省、広東省、浙江省
- 2013 年の主要輸出相手国：香港、ベトナム、バングラデシュ、韓国
- 2013 年の主な輸出地域：山東省、広東省、江蘇省、浙江省
- 2013 年の輸出数量：2003 年から 8.1%減
 - 香港向け減少による寄与分は 33.5%。ベトナム、バングラデシュ向けなどが増加している。
 - 江蘇省発の減少による寄与分は 13.6%。一方で山東省発などが増加している。
 - 江蘇省での生産減少が輸出減につながっていると考えられる。
 - 香港経由の輸出が減少している傾向にある。
- 2013 年の輸出額：2003 年に比べて約 1.7 倍
- 2003 年と比べて輸出単価が約 1.8 倍

② 輸入

- 2003 年の主な輸入相手国：パキスタン、インド、香港、台湾、インドネシア
- 2003 年の主な輸入地域：広東省
- 2013 年の主要輸入相手国：インド、パキスタン、ベトナム
- 2013 年の主な輸入地域：広東省、浙江省、北京市、江蘇省、上海市、山東省
- 2013 年の輸入数量：2003 年から 10 倍以上の増加
 - インド、バングラデシュ、ベトナムからの輸入増が大きく寄与している。
 - 広東省、浙江省、北京市向けを中心に輸入増している。
 - 輸入単価が約 5 分の 1 になっており、綿糸の調達は海外から行うようになったと考えられる。

(2) 自動車部品関連

3) 鉄製品 (HS7208-7212)

表 鉄製品の輸出入に関する総額と数量、単価のまとめ (2003年、2013年)

	対アジア輸出総額 (単位:10,000ドル)	対アジア輸入総額 (単位:10,000ドル)	対アジア輸出数量 (単位:10,000トン)	対アジア輸入数量 (単位:10,000トン)	対アジア輸出単価 (単位:ドル/トン)	対アジア輸入単価 (単位:ドル/トン)
2003	38,167	762,335	107.4	1,603.1	355.3	475.5
2013	504,406	725,647	676.2	893.6	746.0	812.1
平均変化率	29.5%	-0.5%	20.2%	-5.7%	7.7%	5.5%

① 輸出

- 2003年の主な輸出相手国：韓国、香港、フィリピン、タイ
- 2003年の主な輸出地域：上海市、遼寧省、山東省、広東省
- 2013年の主要輸出相手国：韓国、フィリピン、タイ、ベトナム
- 2013年の主な輸出地域：江蘇省、河北省、上海市、山東省、遼寧省、内モンゴル、広東省
- 2013年の輸出数量：2003年から6倍強
 - 韓国、フィリピン、タイ、ベトナム向けを中心に増加している。
 - 江蘇省、河北省、上海市、山東省発などを中心に増加している。
 - 江蘇省・上海市には上海宝鋼、河北省には河北鋼鉄、山東省には山東鋼鉄など大きな国有企業がある。
- 2013年の輸出額：2003年に比べて約13倍
- 2003年と比べて輸出単価が約2倍

② 輸入

- 2003年の主な輸入相手国：日本、台湾、韓国、インド
- 2003年の主な輸入地域：広東省、江蘇省、上海市、福建省、浙江省
- 2013年の主要輸入相手国：日本、韓国、台湾
- 2013年の主な輸入地域：広東省、江蘇省、山東省、福建省、遼寧省
- 2013年の輸入数量：2003年から約4割減
 - 台湾、インド発の輸入減が要因
 - 広東省、浙江省、北京市向けを中心に輸入増している。
 - 輸入単価は2倍弱まで上昇している。
 - 自国での鉄鋼生産増加に従って輸入量が減少したものの、高級製品を日本や韓国から輸入しているとみられる（両国からの輸入額は増加）。これは、自動車向けの可能性がある。

4) 蓄電池 (HS8507)

表 蓄電池の輸出入に関する総額と数量、単価のまとめ (2003年、2013年)

	対アジア輸出総額 (単位:10,000ドル)	対アジア輸入総額 (単位:10,000ドル)	対アジア輸出数量 (単位:10,000トン)	対アジア輸入数量 (単位:10,000トン)	対アジア輸出単価 (単位:ドル/トン)	対アジア輸入単価 (単位:ドル/トン)
2003	131,190	147,453	126.4	63.9	1,037.7	2,307.8
2013	457,149	299,333	154.5	145.0	2,959.5	2,064.5
平均変化率	13.3%	7.3%	2.0%	8.5%	11.0%	-1.1%

① 輸出

- 2003 年の主な輸出相手国：香港、日本
- 2003 年の主な輸出地域：広東省、江蘇省
- 2013 年の主要輸出相手国：香港、インド、韓国、ベトナム
- 2013 年の主な輸出地域：広東省、江蘇省、天津市
- 2013 年の輸出数量：2003 年から 20%強増加
 - 香港向けが大きく減ったものの、インド、ベトナム、韓国向けを中心に増加
 - 天津市、江蘇省発などを中心に増加している。
 - 天津市には天津力神電池という国有大企業があり、江蘇省も電池製造業が集積している。
- 2013 年の輸出額：2003 年に比べて 3 倍強
- 2003 年と比べて輸出単価が約 3 倍

② 輸入

- 2003 年の主な輸入相手国：日本、台湾、韓国、香港
- 2003 年の主な輸入地域：広東省、上海市、江蘇省、天津市
- 2013 年の主要輸入相手国：韓国、日本、マレーシア
- 2013 年の主な輸入地域：江蘇省、広東省、天津市、重慶市
- 2013 年の輸入数量：2003 年から約 2 倍
 - 韓国からの輸入増が要因と考えられる。
 - 江蘇省、重慶市、天津市向けを中心に輸入増している。
 - 輸入単価は 1 割程度下落している。

5) 車体 (HS8707)

表 車体の輸出入に関する総額と数量、単価のまとめ (2003年、2013年)

	対アジア輸出総額 (単位: 10,000ドル)	対アジア輸入総額 (単位: 10,000ドル)	対アジア輸出数量 (単位: 10,000トン)	対アジア輸入数量 (単位: 10,000トン)	対アジア輸出単価 (単位: ドル/トン)	対アジア輸入単価 (単位: ドル/トン)
2003	194	1,766	0.0002	0.0007	1,293,333	2,559,420
2013	6,591	856	0.0060	0.0001	1,102,174	17,120,000
平均変化率	42.3%	-7.0%	44.6%	-23.1%	-1.6%	20.9%

① 輸出

- 2003 年の主な輸出相手国：ミャンマー、ベトナム
- 2013 年の主な輸出相手国：ミャンマー、インド、タイ
 - 浙江省や重慶からの輸出が見られるが、大半の地域からの輸出がゼロとなっている。

② 輸入

- 2003 年の主な輸入相手国：韓国、台湾
 - 上記の国と日本以外からの輸入はほぼゼロとなっている。
- 2013 年の主な輸入相手国：日本
 - それ以外の国からの輸入はほとんどゼロとなっている。

6) エンジン (HS840731-840734, 840820)

表 エンジンの輸出入に関する総額と数量、単価のまとめ (2003年、2013年)

	対アジア輸出総額 (単位: 10,000ドル)	対アジア輸入総額 (単位: 10,000ドル)	対アジア輸出数量 (単位: 10,000トン)	対アジア輸入数量 (単位: 10,000トン)	対アジア輸出単価 (単位: ドル/トン)	対アジア輸入単価 (単位: ドル/トン)
2003	7,333	28,329	0.0712	0.0198	103,003	1,431,220
2013	47,642	59,973	0.1834	0.0334	259,803	1,796,465
平均変化率	20.6%	7.8%	9.9%	5.4%	9.7%	2.3%

① 輸出

- 2003 年の主要輸出相手国はベトナム、インドネシア、マレーシア
 ➤ 重慶市発の輸出が多くを占める。
- 2013 年の主要輸出相手国はパキスタン、マレーシア、インドネシアなど
 ➤ 輸出総量は 2 倍強になったが、重慶市発の輸出が多くを占める。

② 輸入

- 2003 年の主要輸入相手国は日本、韓国、河南省や海南省での輸入が多い。
- 2013 年の主要輸入相手国は日本、韓国、吉林省、湖南省、河南省での輸入が多い。

7) 自動車部品 (HS8708)

表 自動車部品の輸出入に関する総額と数量、単価のまとめ (2003年、2013年)

	対アジア輸出総額 (単位: 10,000ドル)	対アジア輸入総額 (単位: 10,000ドル)	対アジア輸出数量 (単位: 10,000トン)	対アジア輸入数量 (単位: 10,000トン)	対アジア輸出単価 (単位: ドル/トン)	対アジア輸入単価 (単位: ドル/トン)
2003	67,947	281,903	21.3	25.8	3,195	10,929
2013	710,925	1,116,596	112.1	57.0	10,929	19,598
平均変化率	26.5%	14.8%	18.1%	8.2%	13.1%	6.0%

① 輸出

- 2003 年の主な輸出相手国：日本、台湾、インドネシア、香港、マレーシア、韓国
- 2003 年の主な輸出地域：福建省、江蘇省、広東省、上海市、浙江省、遼寧省、山東省
- 2013 年の主要輸出相手国：日本、韓国、タイ、マレーシア、インド、インドネシア、台湾
- 2013 年の主な輸出地域：江蘇省、浙江省、広東省、福建省、山東省、上海市、北京市
- 2013 年の輸出数量：2003 年から約 5.3 倍に増加
 - 日本、韓国、タイ向けを中心に増加している。
 - 江蘇省、浙江省、広東省発などを中心に増加している。
- 2013 年の輸出額：2003 年に比べて 10 倍強
- 2003 年と比べて輸出単価が約 2 倍

② 輸入

- 2003 年の主な輸入相手国：日本、韓国、台湾
- 2003 年の主な輸入地域：広東省、北京市、上海市、江蘇省、福建省、吉林省、海南省、天津市
- 2013 年の主要輸入相手国：韓国、日本
- 2013 年の主な輸入地域：江蘇省、北京市、広東省、上海市、天津市
- 2013 年の輸入数量：2003 年から約 4 倍
 - 韓国、日本からの輸入増が要因と考えられる。
 - 江蘇省、北京市、上海市、天津市向けを中心に輸入増している。
 - 輸入単価は約 1.8 倍となっている。

8) タイヤ (HS401110-401120)

表 タイヤの輸出入に関する総額と数量、単価のまとめ (2003年、2013年)

	対アジア輸出総額 (単位:10,000ドル)	対アジア輸入総額 (単位:10,000ドル)	対アジア輸出数量 (単位:10,000トン)	対アジア輸入数量 (単位:10,000トン)	対アジア輸出単価 (単位:ドル/トン)	対アジア輸入単価 (単位:ドル/トン)
2003	29,940	5,968	0.9	0.1	33,006	60,487
2013	167,829	29,758	51.2	4.4	3,277	6,690
平均変化率	18.8%	17.4%	49.7%	46.4%	-20.6%	-19.8%

① 輸出

- 2003年の主な輸出相手国：韓国、フィリピン、パキスタン、日本、韓国
- 2003年の主な輸出地域：山東省、広東省、天津市、江蘇省、浙江省
- 2013年の主要輸出相手国：パキスタン、インドネシア、フィリピン、日本、インド、タイ、韓国
- 2013年の主な輸出地域：山東省、江蘇省、浙江省
- 2013年の輸出数量：2003年から約56倍に増加
 - パキスタン、マレーシア、インドネシア、フィリピン向けを中心に増加している。
 - 山東省、江蘇省、浙江省発などを中心に増加している。
 - 山東省はタイヤの生産量が多い。
 - 2013年の輸出額：2003年に比べて6倍弱となっている。
 - 2003年と比べて輸出単価が10分の1以下となっている。

② 輸入

- 2003年の主な輸入相手国：日本、タイ、韓国
- 2003年の主な輸入地域：広東省、天津市、吉林省、上海市
- 2013年の主要輸入相手国：タイ、日本
- 2013年の主な輸入地域：上海市、遼寧省、広東省、江蘇省、天津市
- 2013年の輸入数量：2003年から約45倍
 - タイ、日本からの輸入増が要因と考えられる。タイに進出したメーカーの品目と考えられる。
 - 上海市、遼寧省向けを中心に輸入増している。
 - 2003年と比べて輸入単価も10分の1以下となっている。

2-2 中国の税関別(特別市、省別)輸出・輸入の貿易額・量のOD表と地図

(1) アパレル関係

1) 衣類 (HS 61-62)

① 輸出

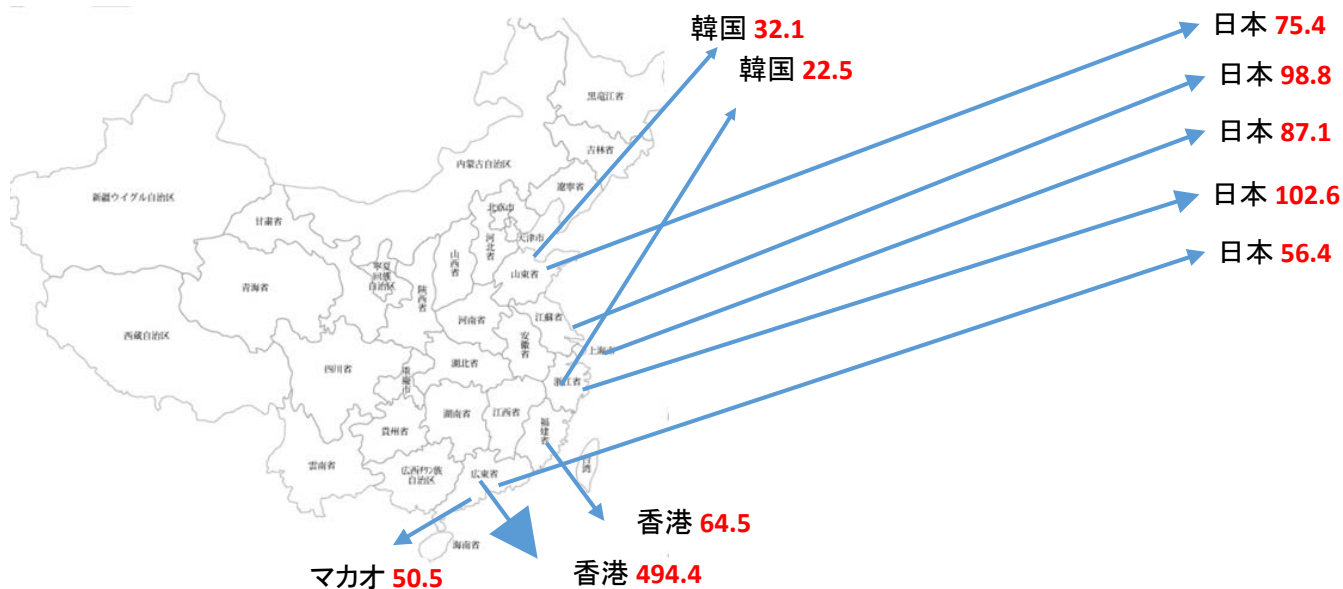


図 衣類輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量 (2003年、単位 : 10,000トン)

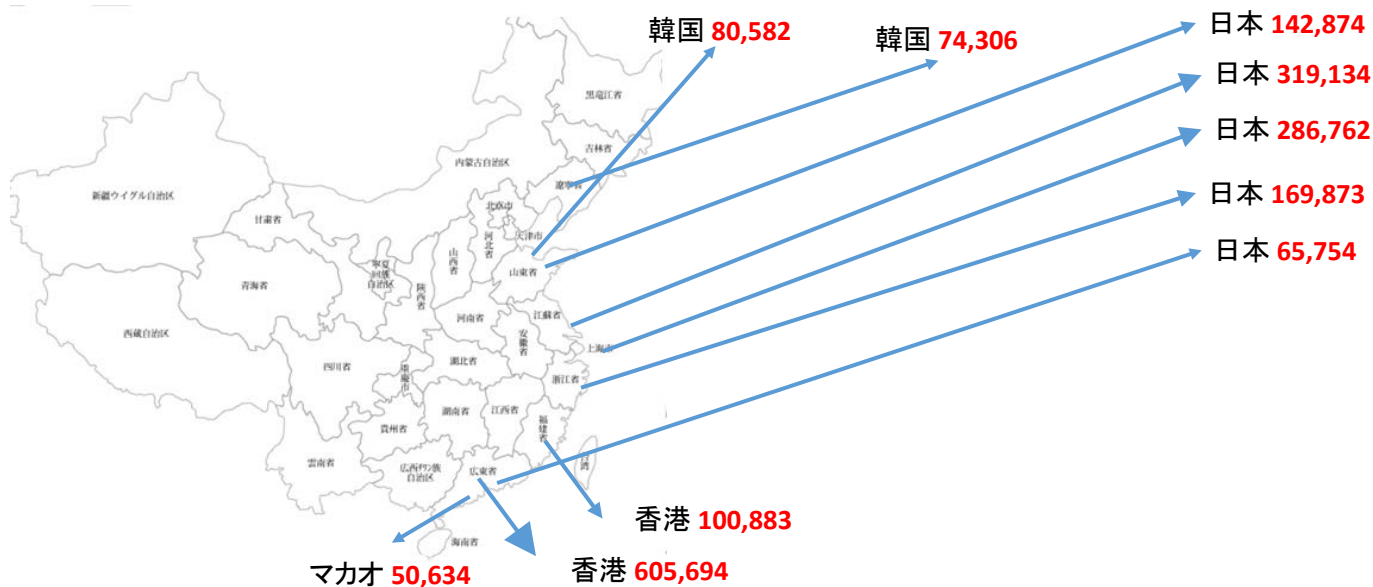


図 衣類輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量 (2003年、単位 : 10,000ドル)

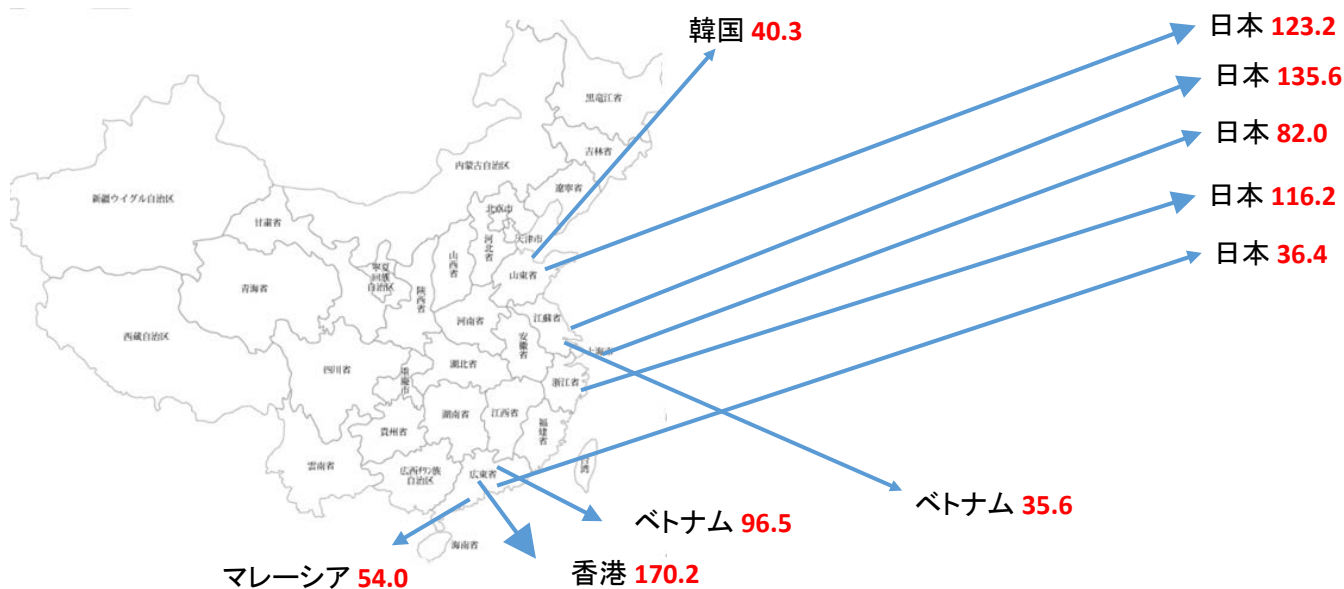


図 衣類輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

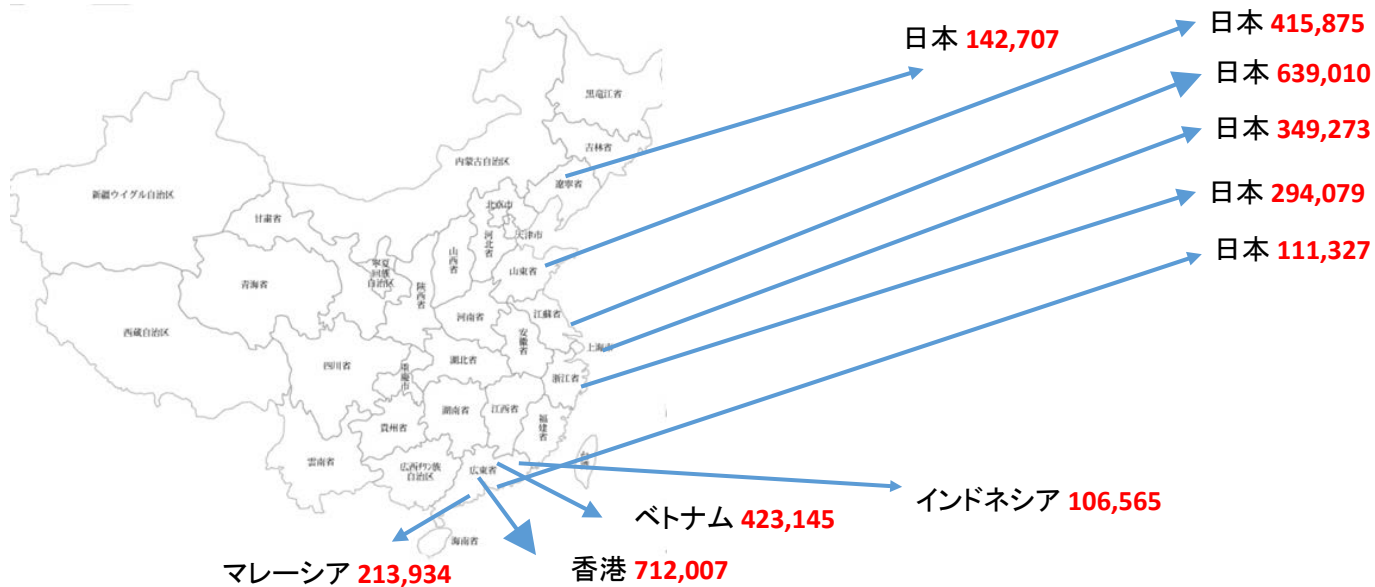


図 衣類輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

② 輸入

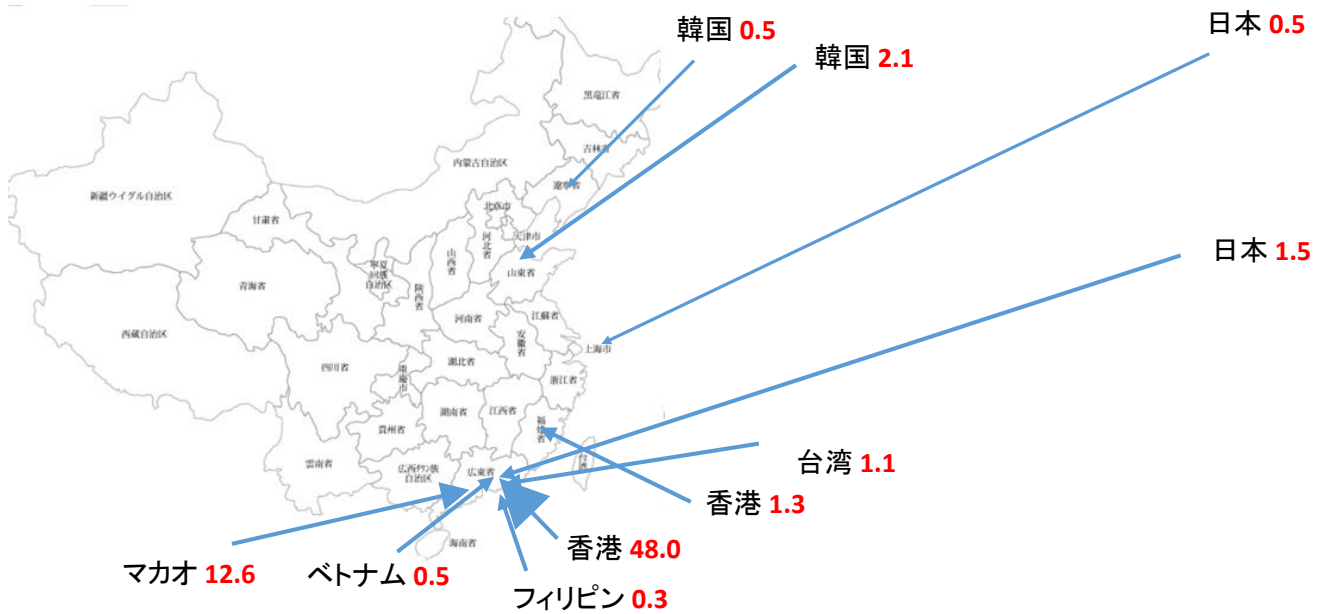


図 衣類輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2003年、単位：10,000トン）

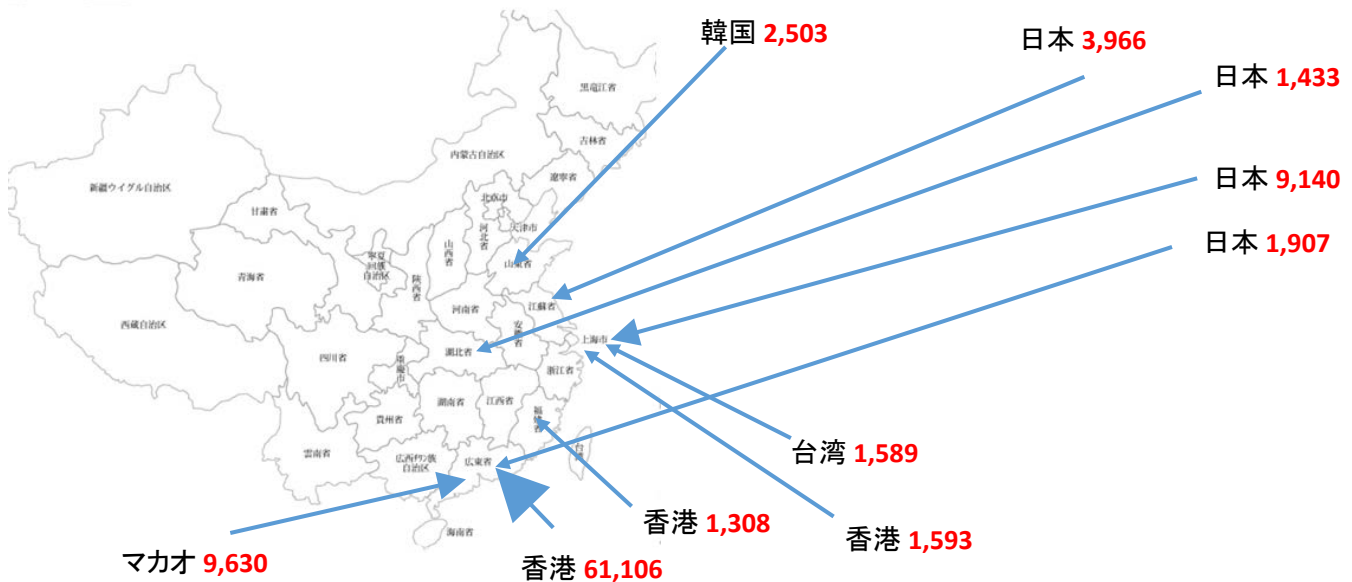


図 衣類輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2003年、単位：10,000ドル）

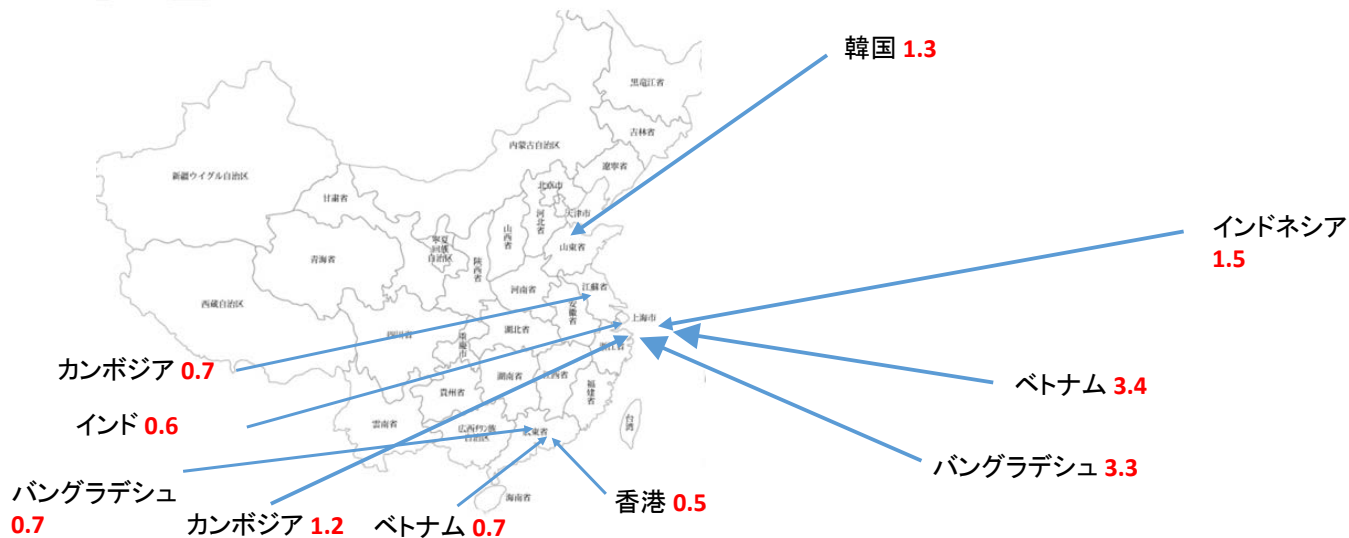


図 衣類輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

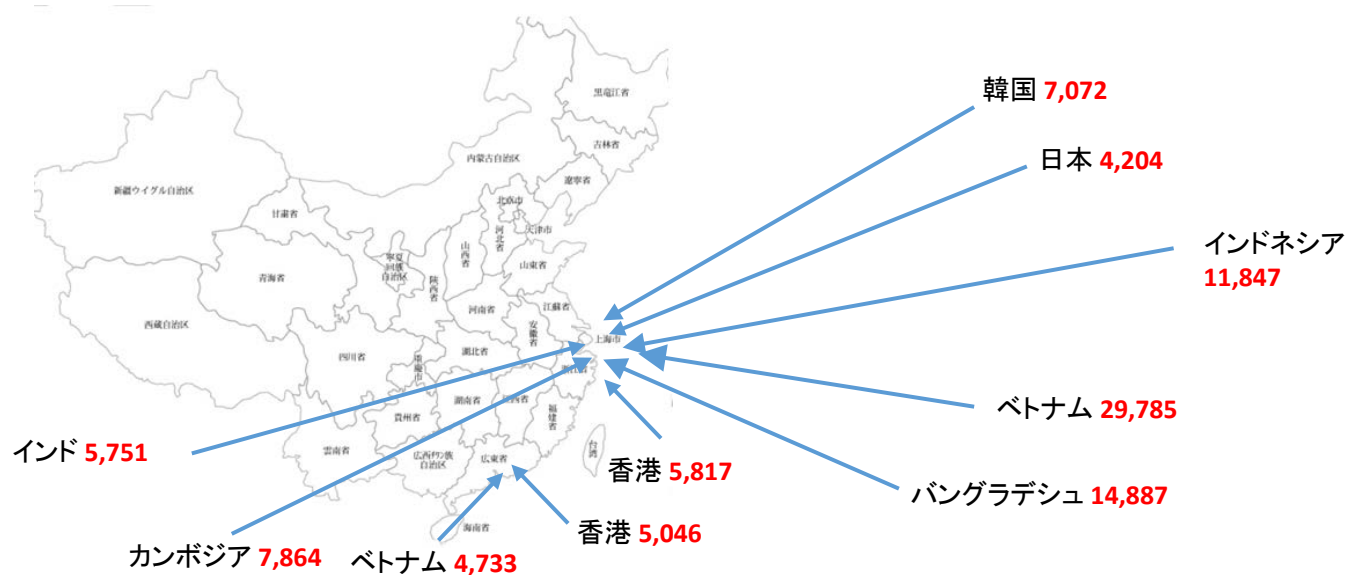


図 衣類輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

2) 綿糸 (HS5204-5207)

① 輸出

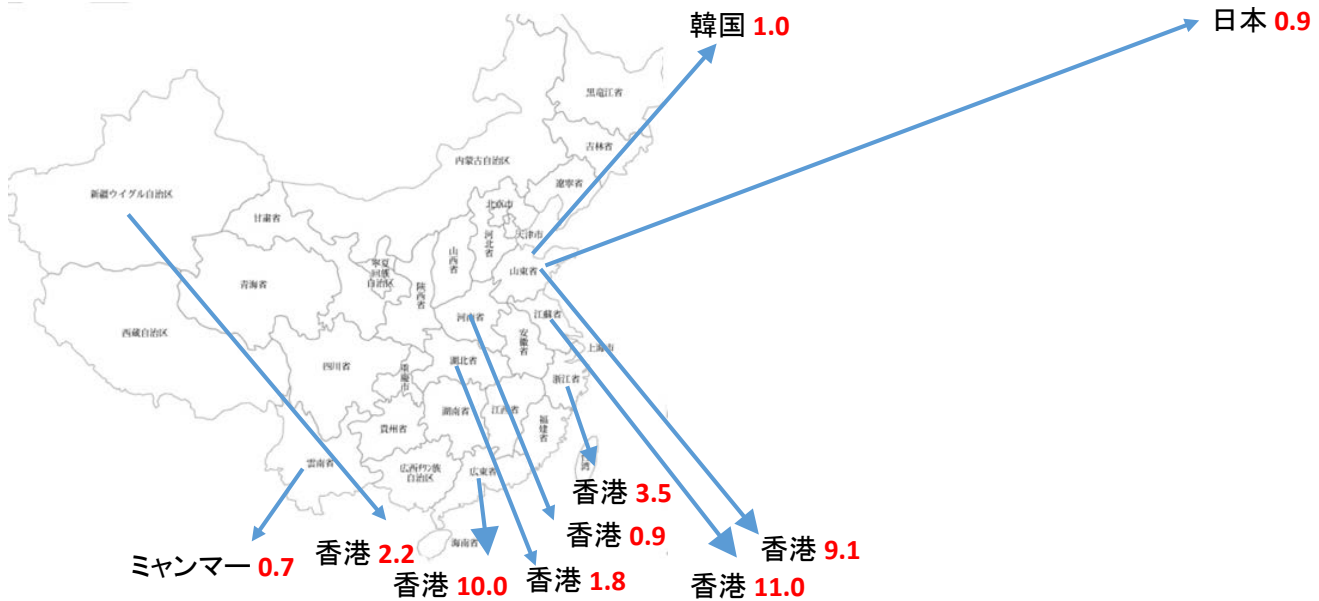


図 綿糸輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量（2003年、単位：10,000トン）

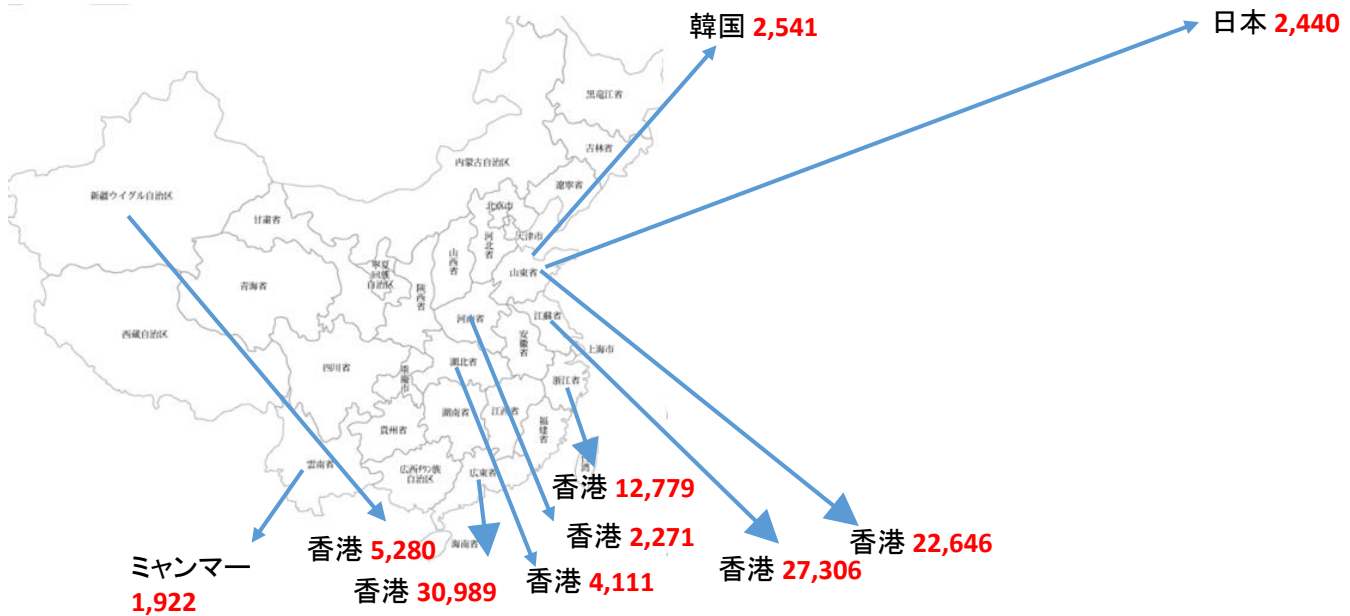


図 綿糸輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量（2003年、単位：10,000ドル）

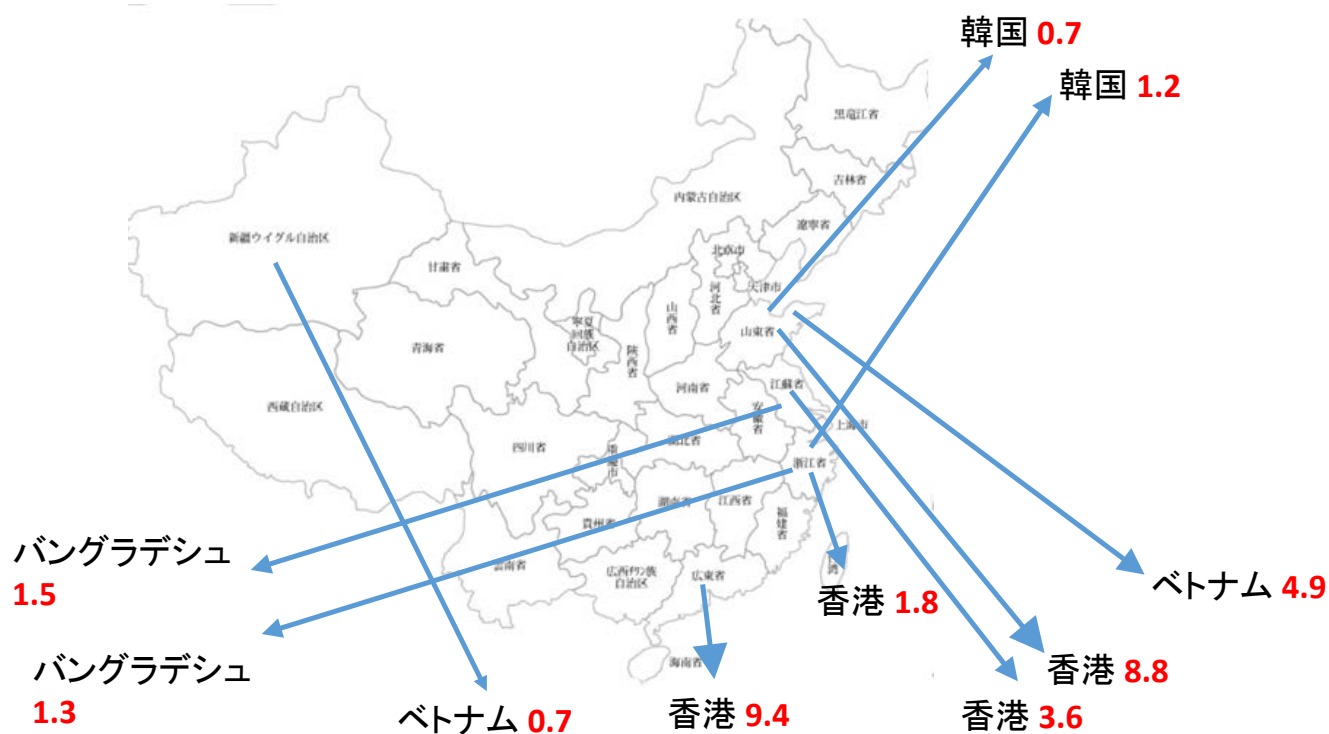


図 綿糸輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

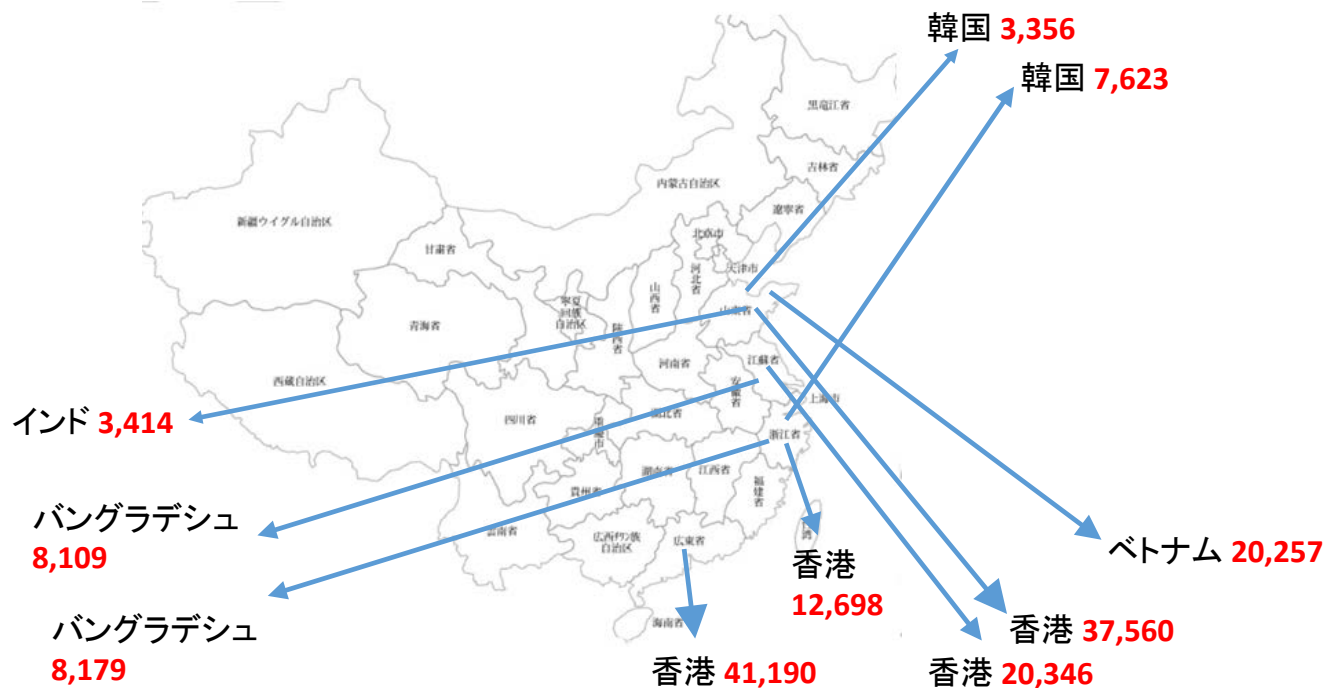


図 綿糸輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

② 輸入

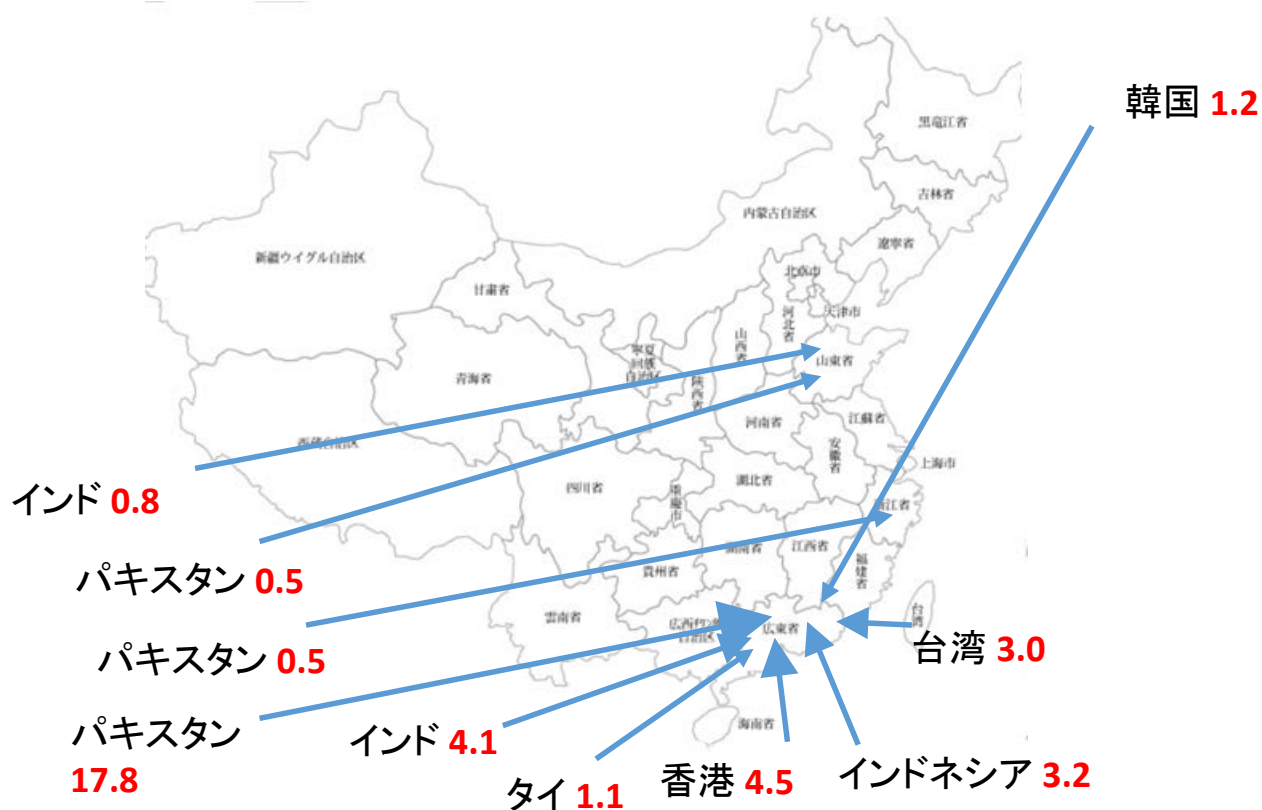


図 綿糸輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2003年、単位：10,000トン）

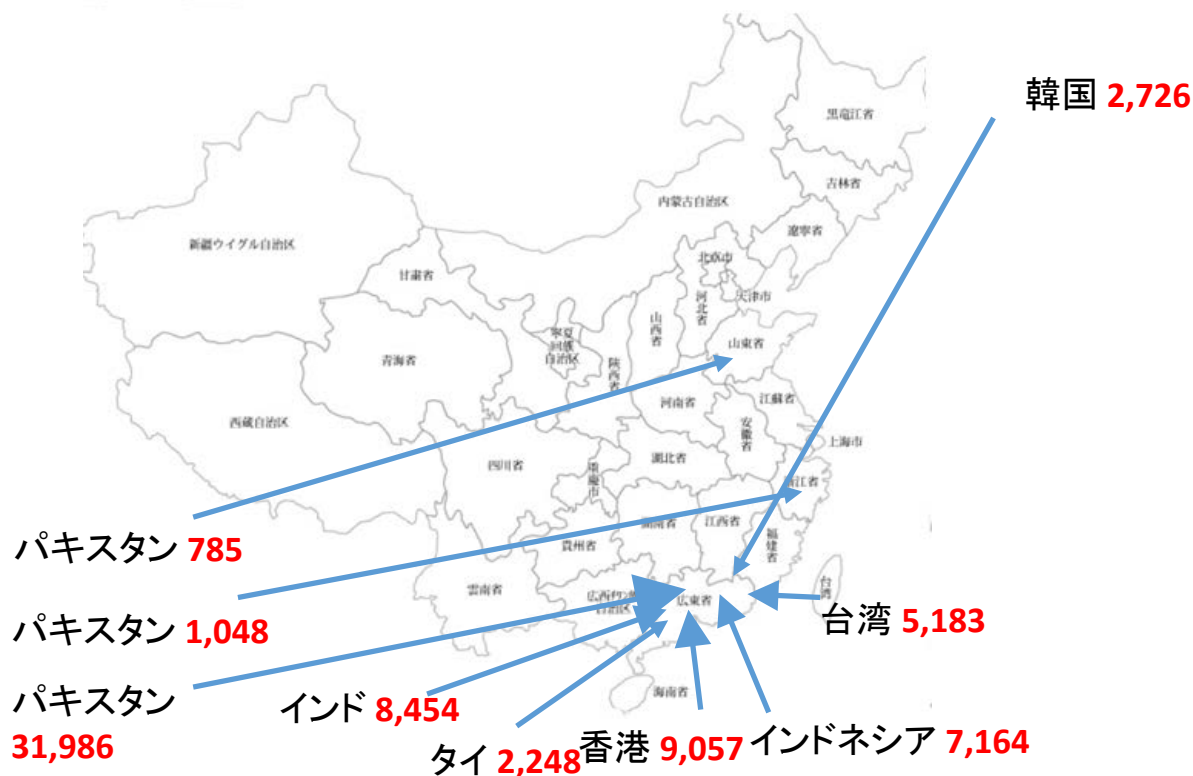


図 綿糸輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2003年、単位：10,000ドル）

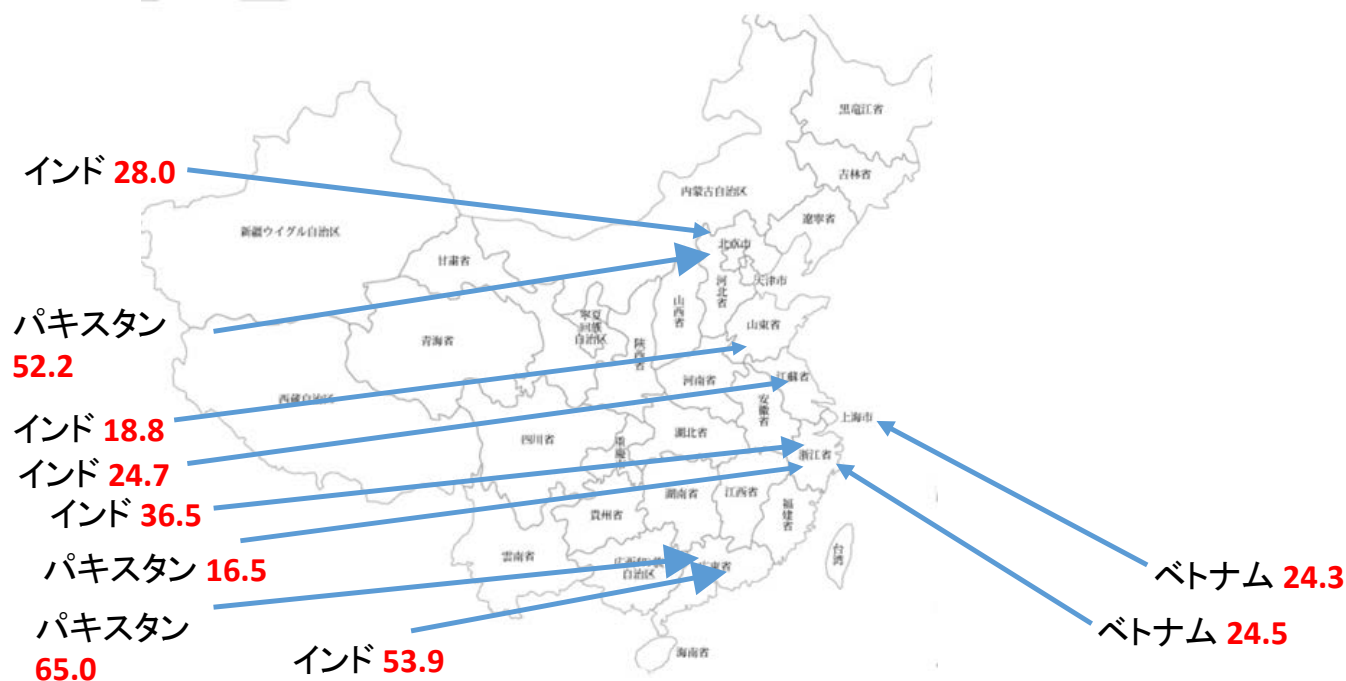


図 綿糸輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

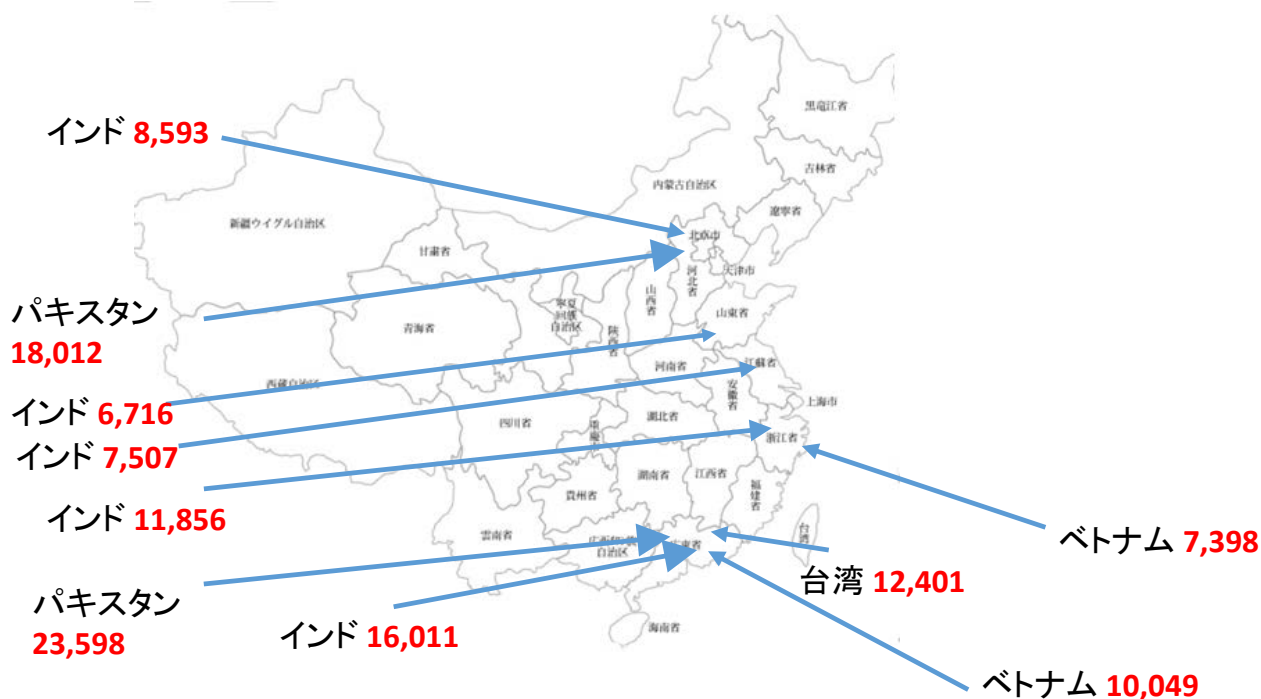


図 綿糸輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

(2) 自動車部品関連

3) 鉄製品 (HS7208-7212)

① 輸出

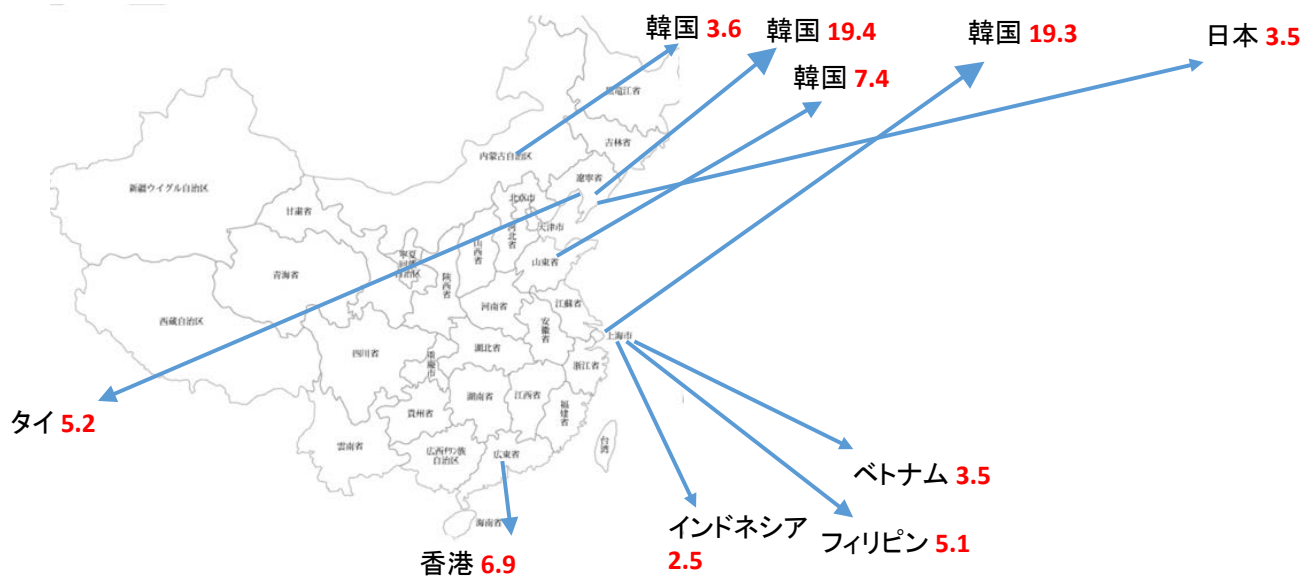


図 鉄製品輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量 (2003年、単位: 10,000トン)

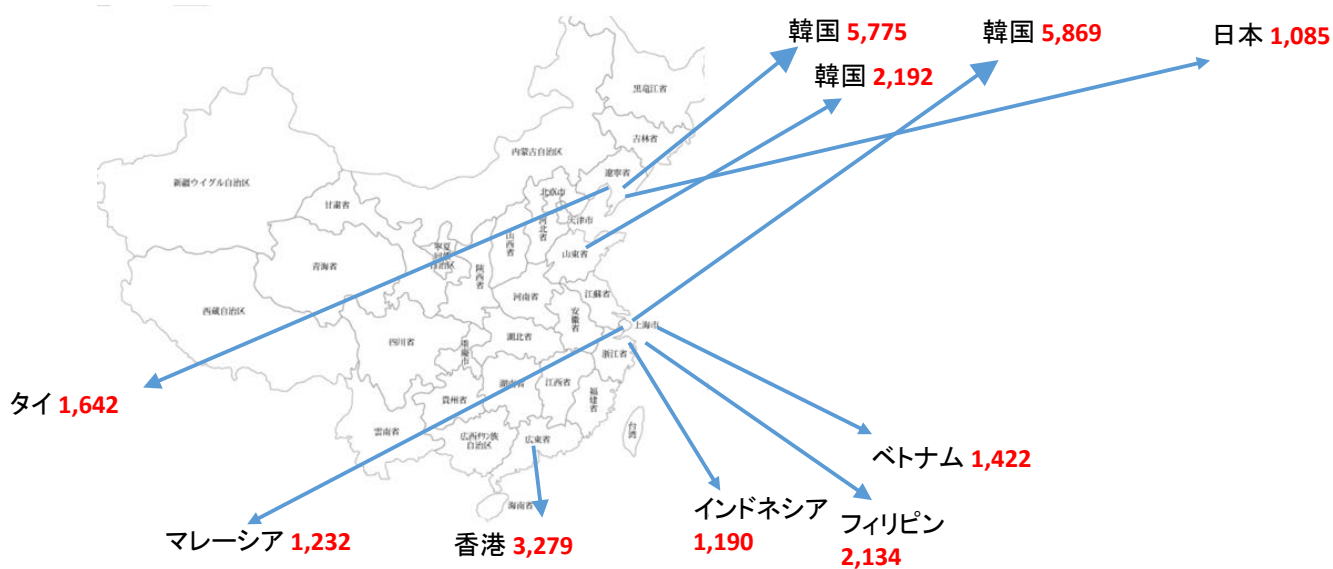


図 鉄製品輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量 (2003年、単位: 10,000ドル)

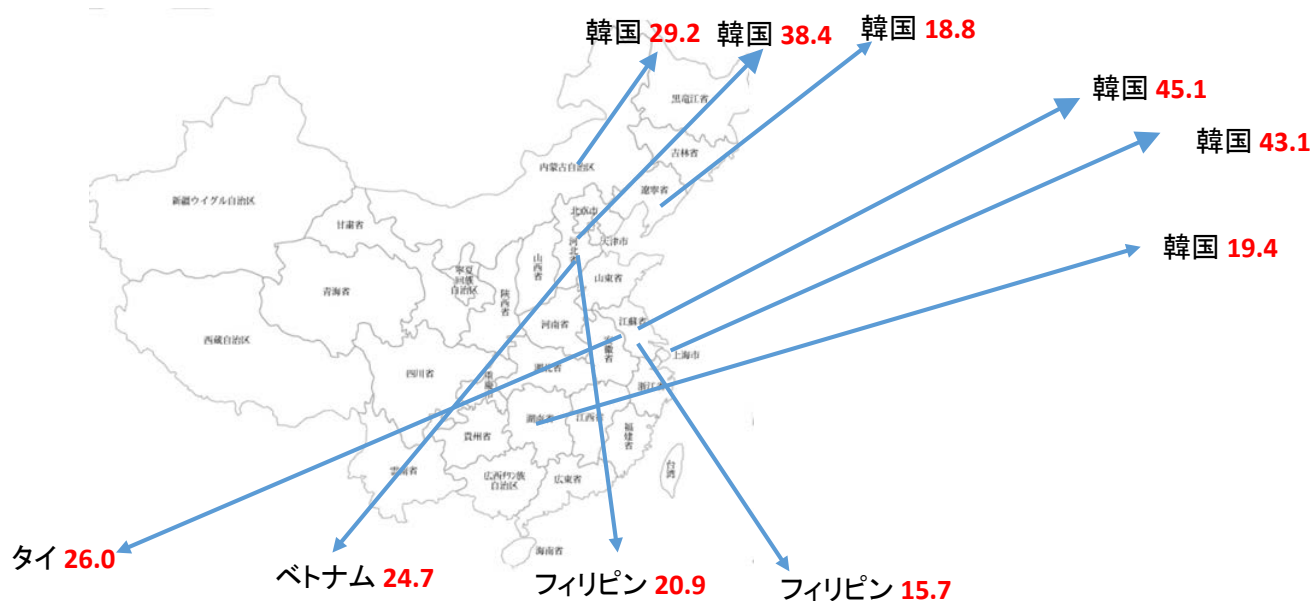


図 鉄製品輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

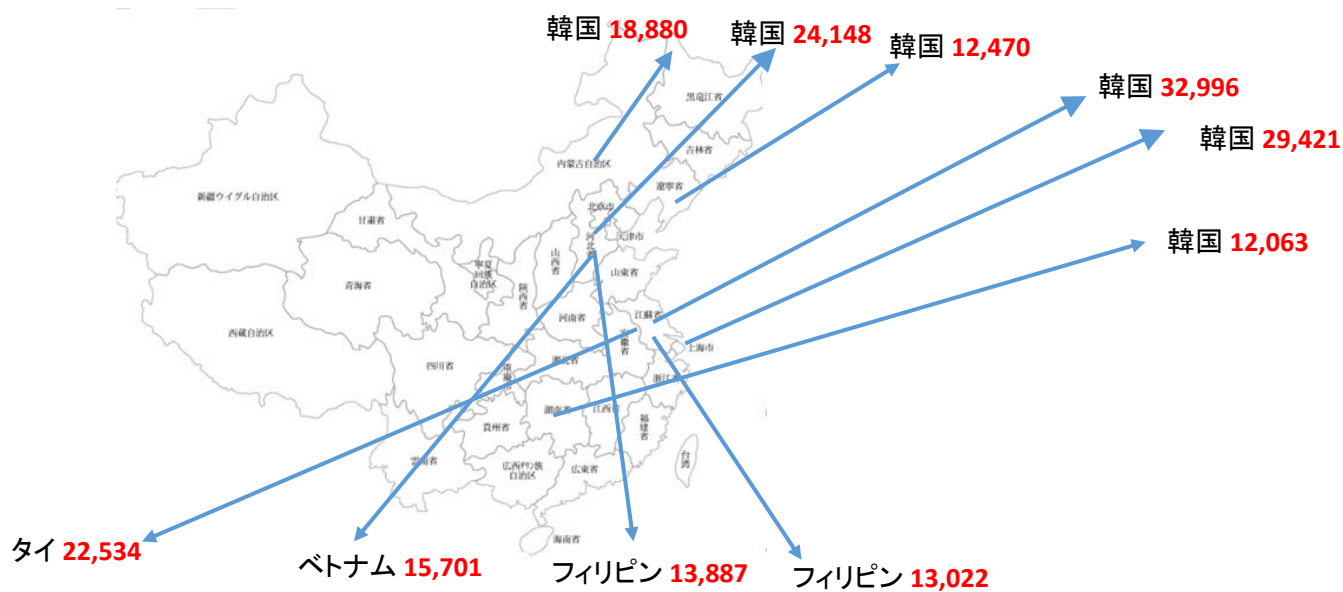


図 鉄製品輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

② 輸入

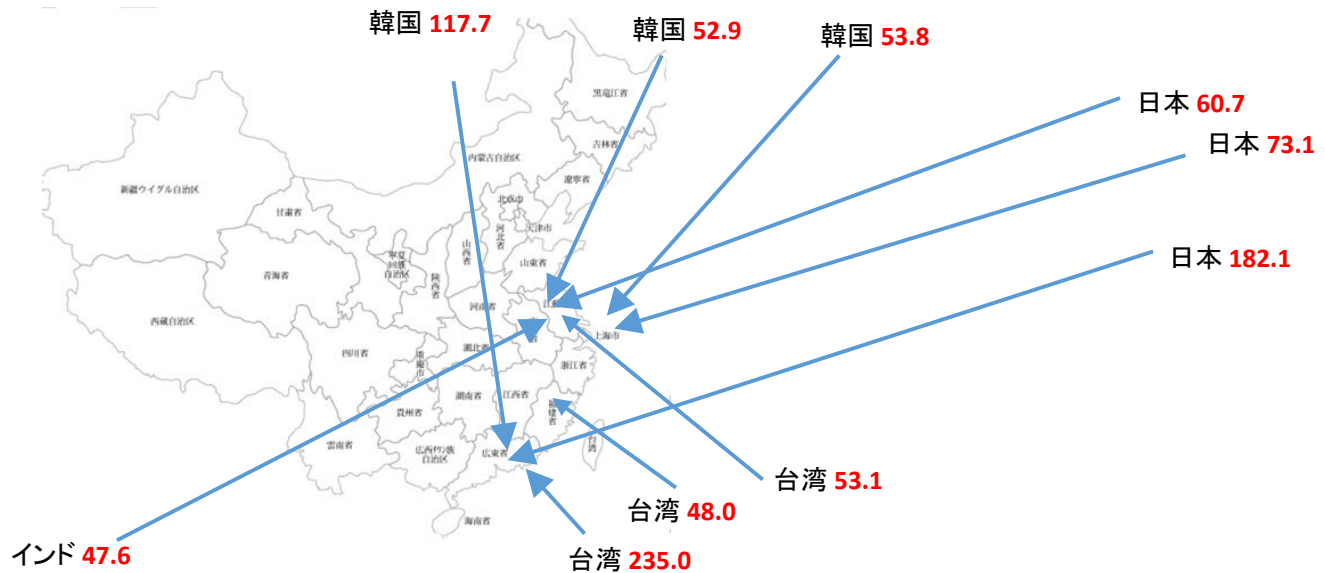


図 鉄製品輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2003年、単位：10,000トン）

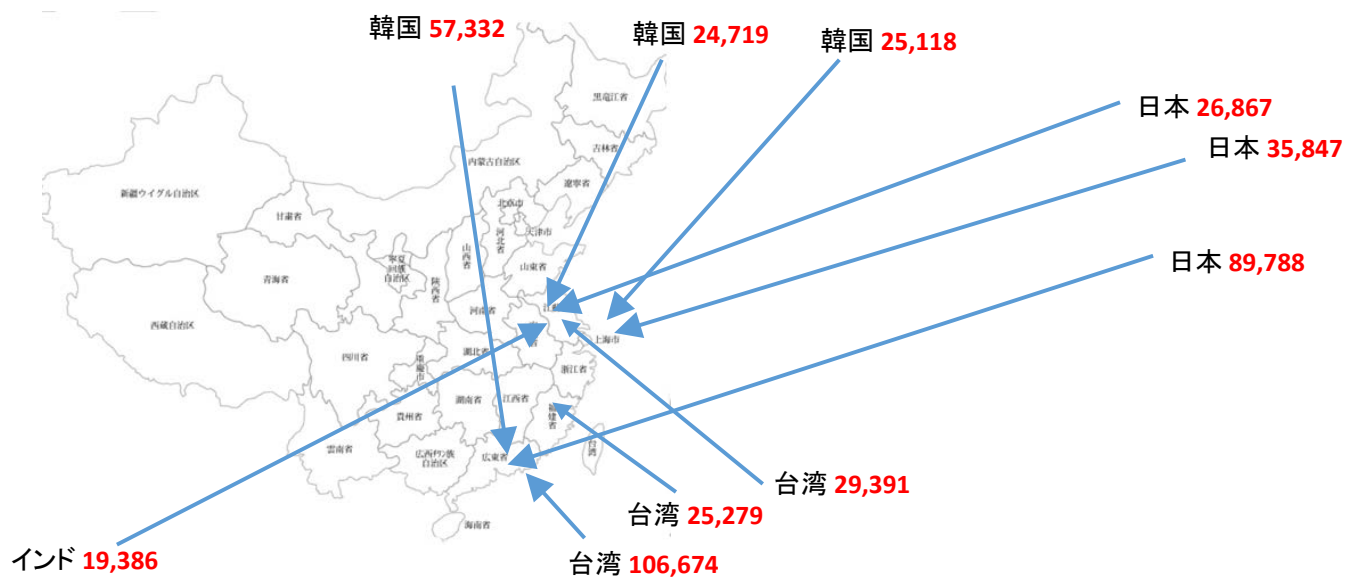


図 鉄製品輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2003年、単位：10,000ドル）

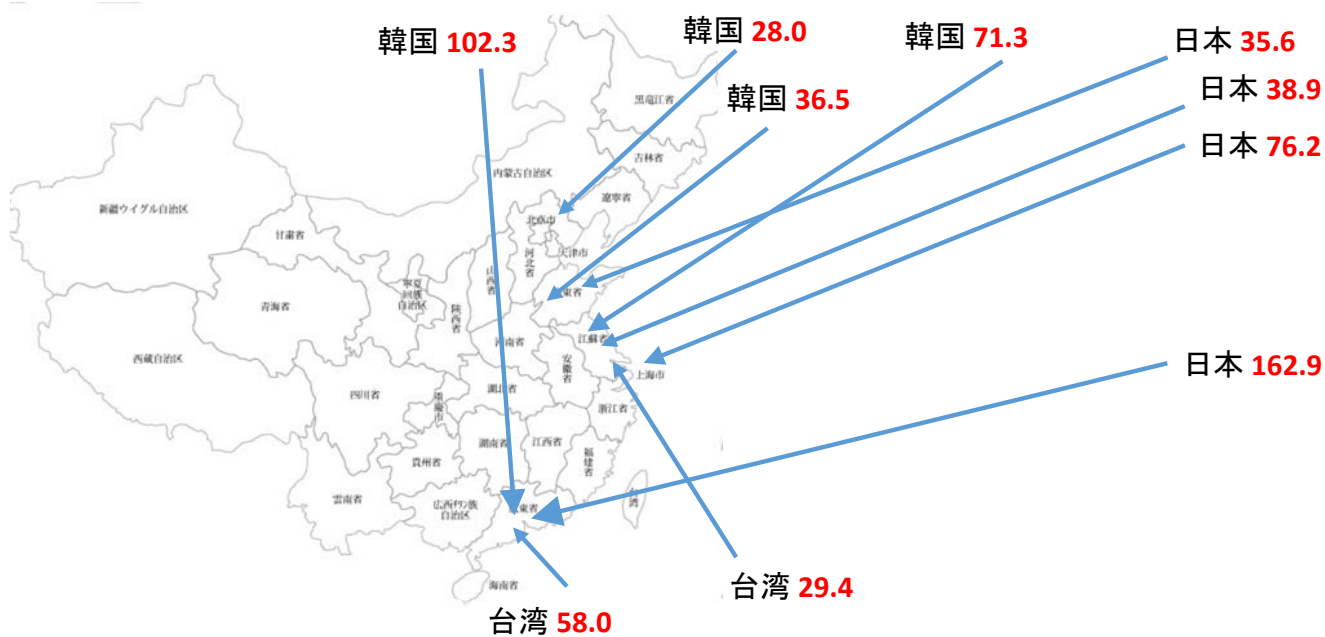


図 鉄製品輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

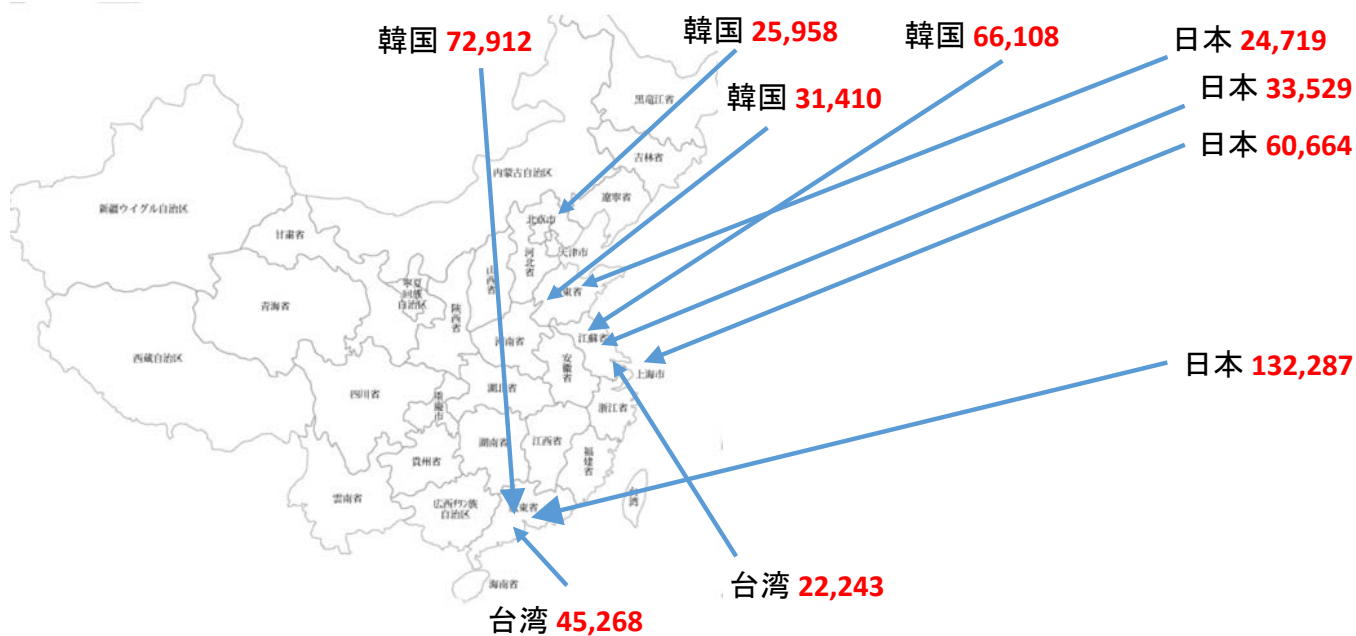


図 鉄製品輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

4) 蓄電池 (HS8507)

① 輸出

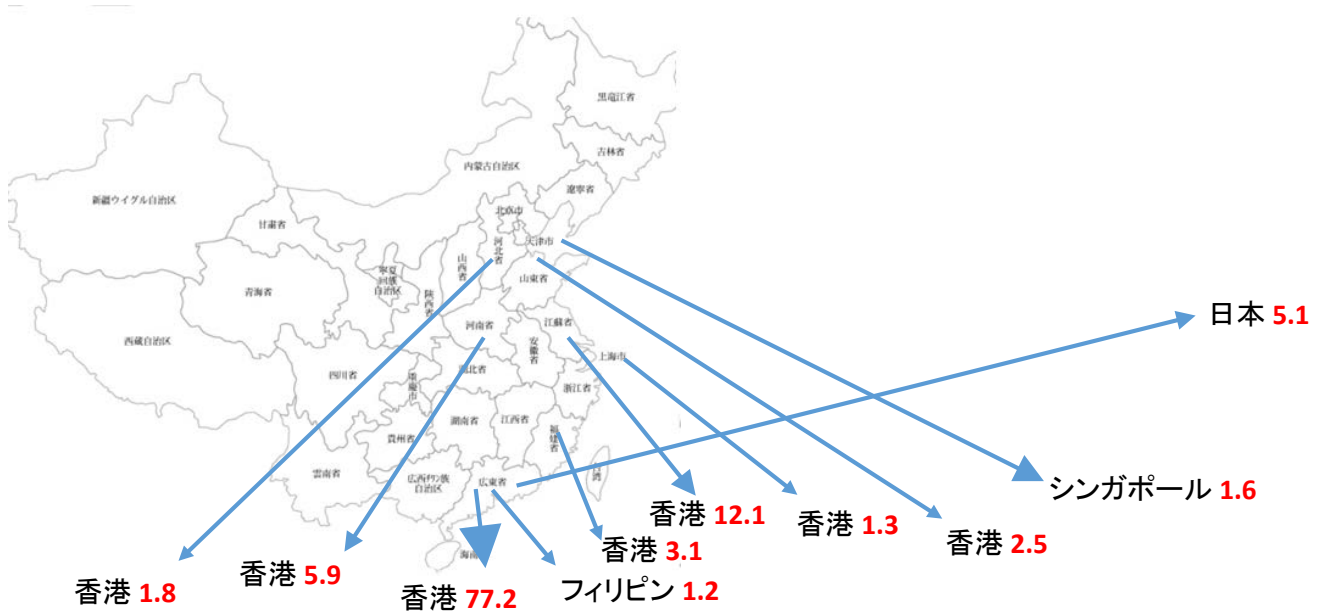


図 蓄電池輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量 (2003年、単位: 10,000トン)

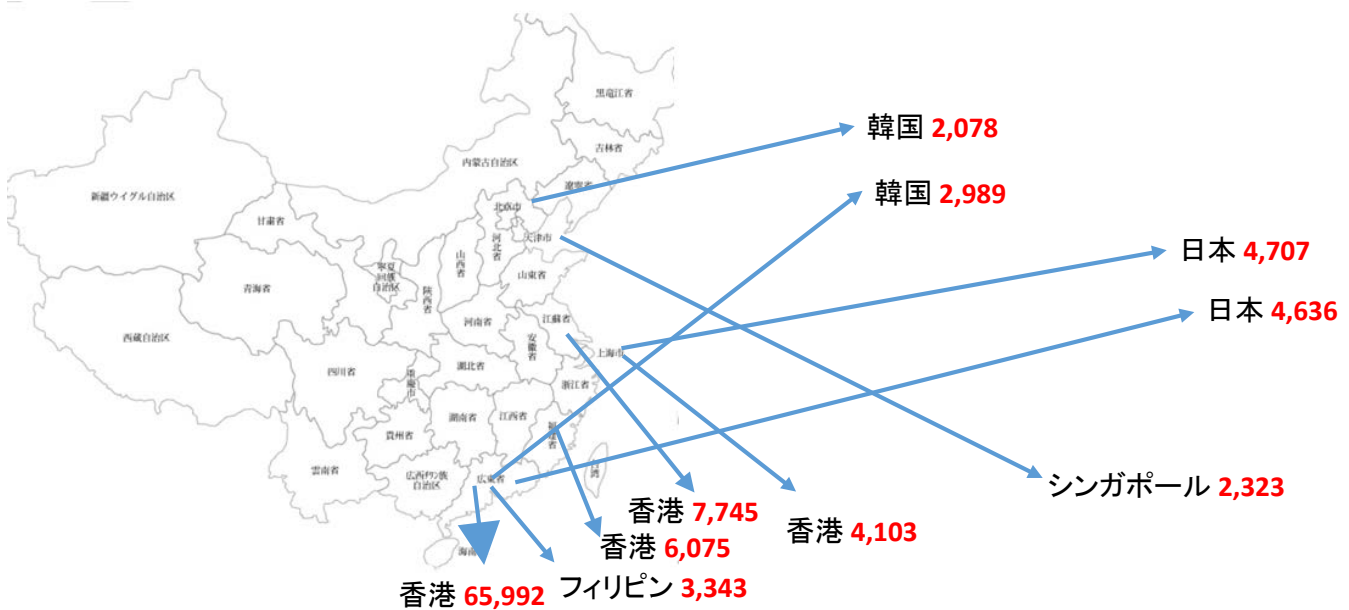


図 蓄電池輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量 (2003年、単位: 10,000ドル)

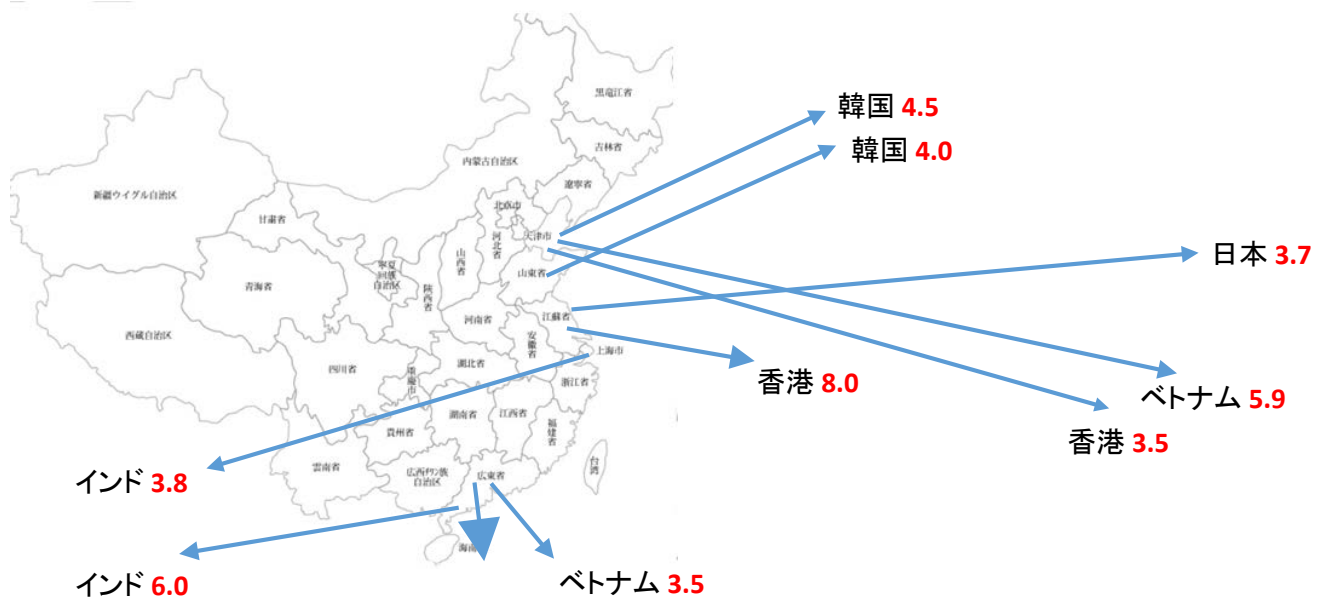


図 蓄電池輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

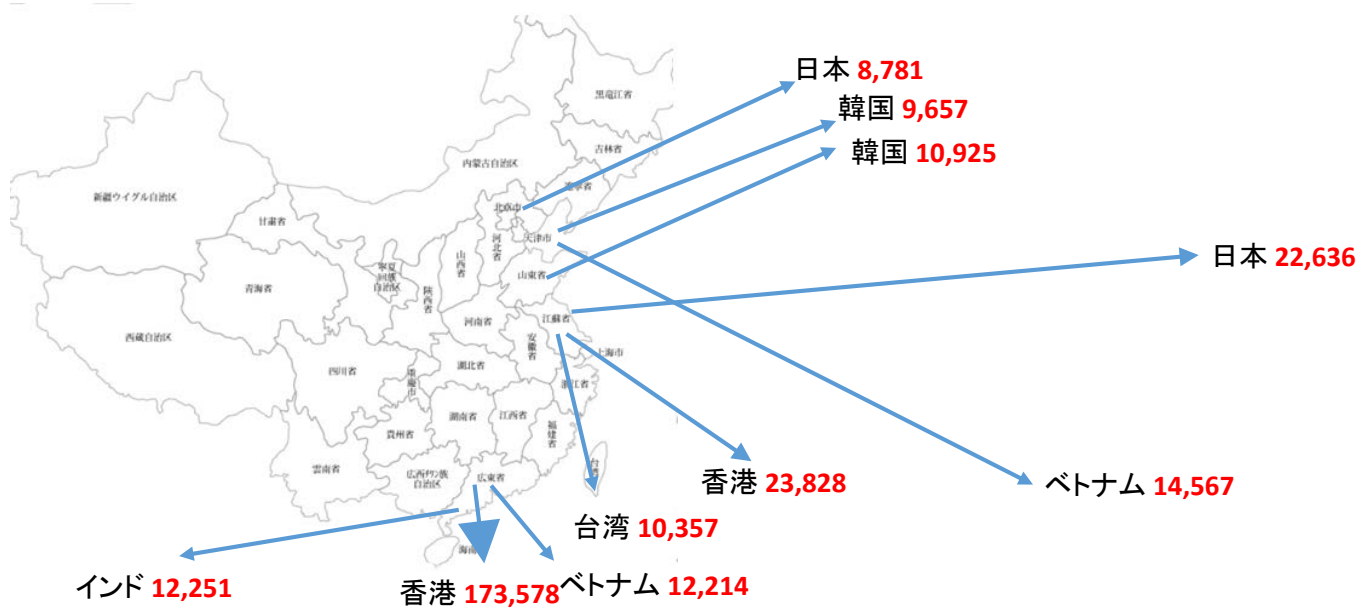


図 蓄電池輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

② 輸入

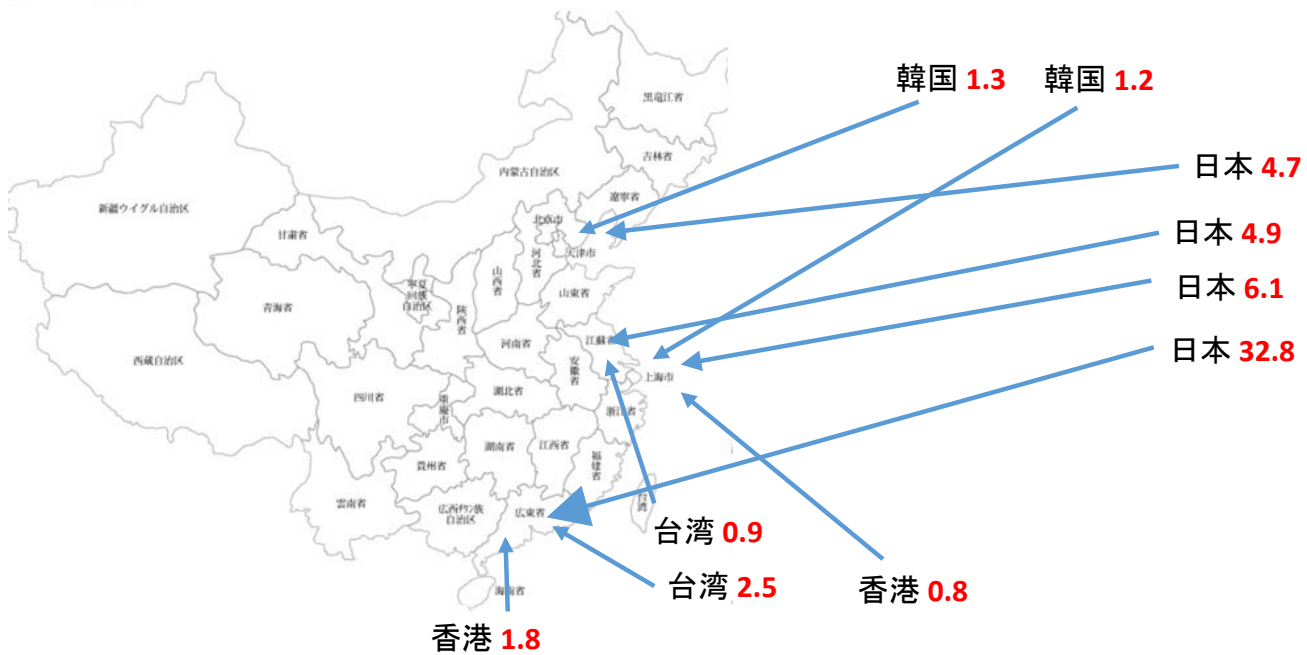


図 蓄電池輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2003年、単位：10,000トン）

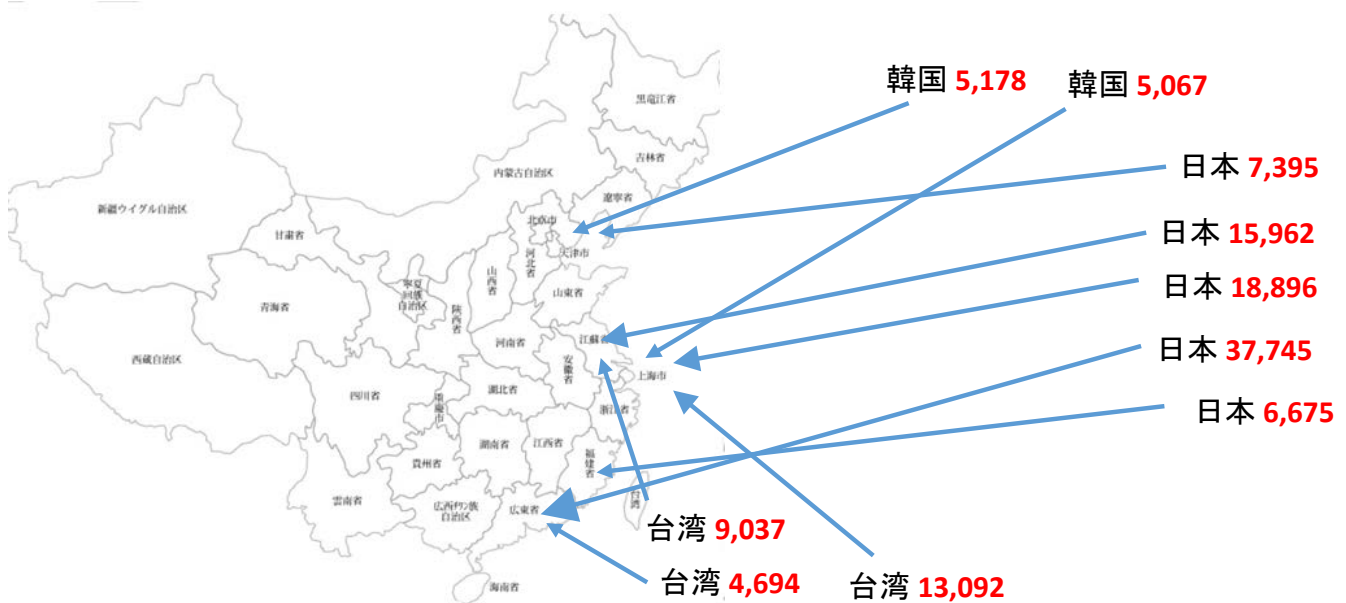


図 蓄電池輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2003年、単位：10,000ドル）

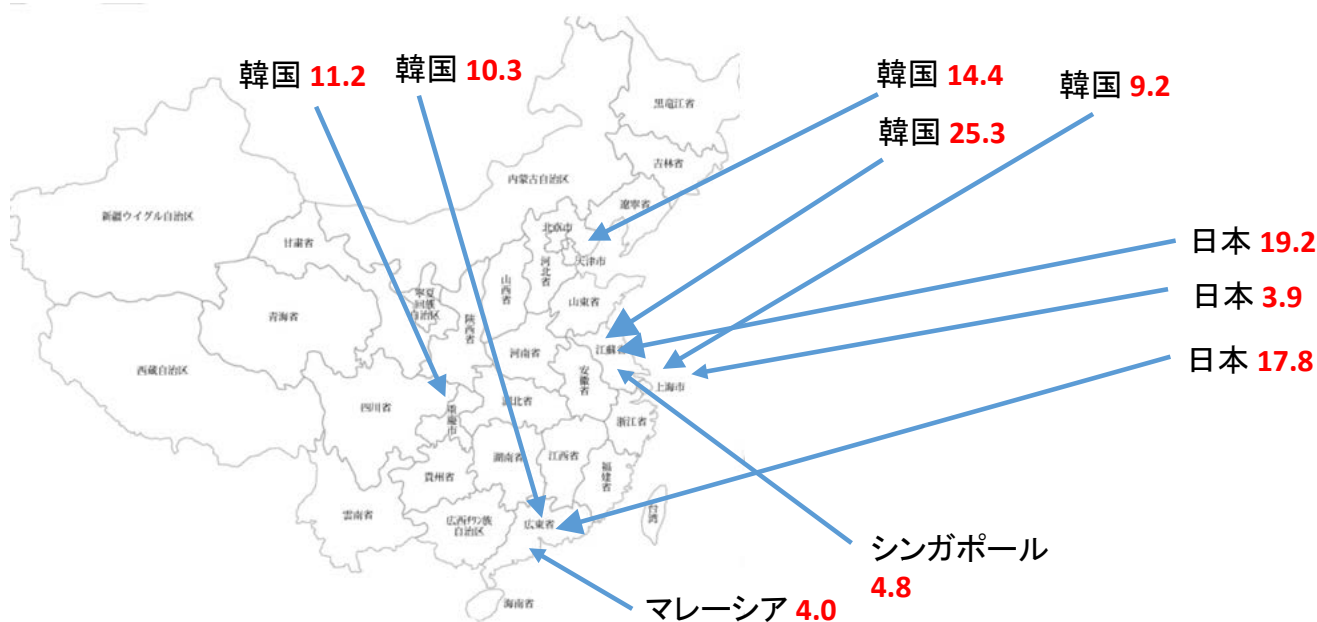


図 蓄電池輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

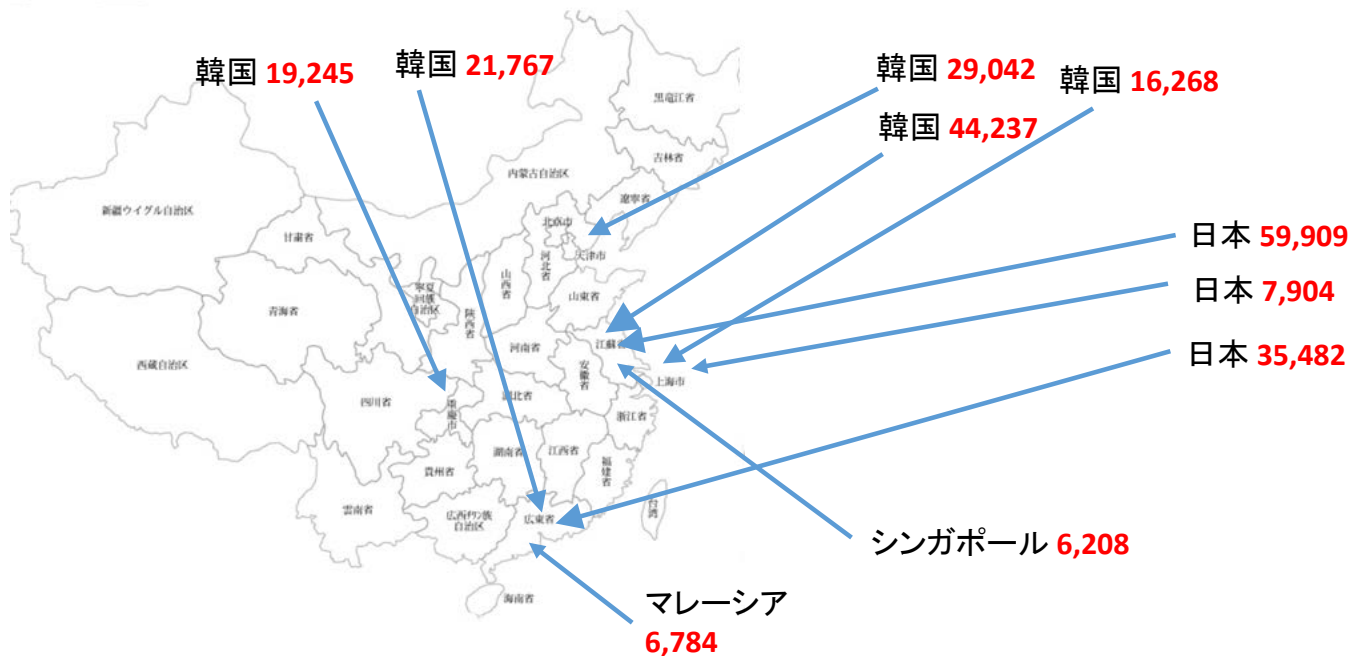


図 蓄電池輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

5) 自動車部品 (HS8708)

① 輸出

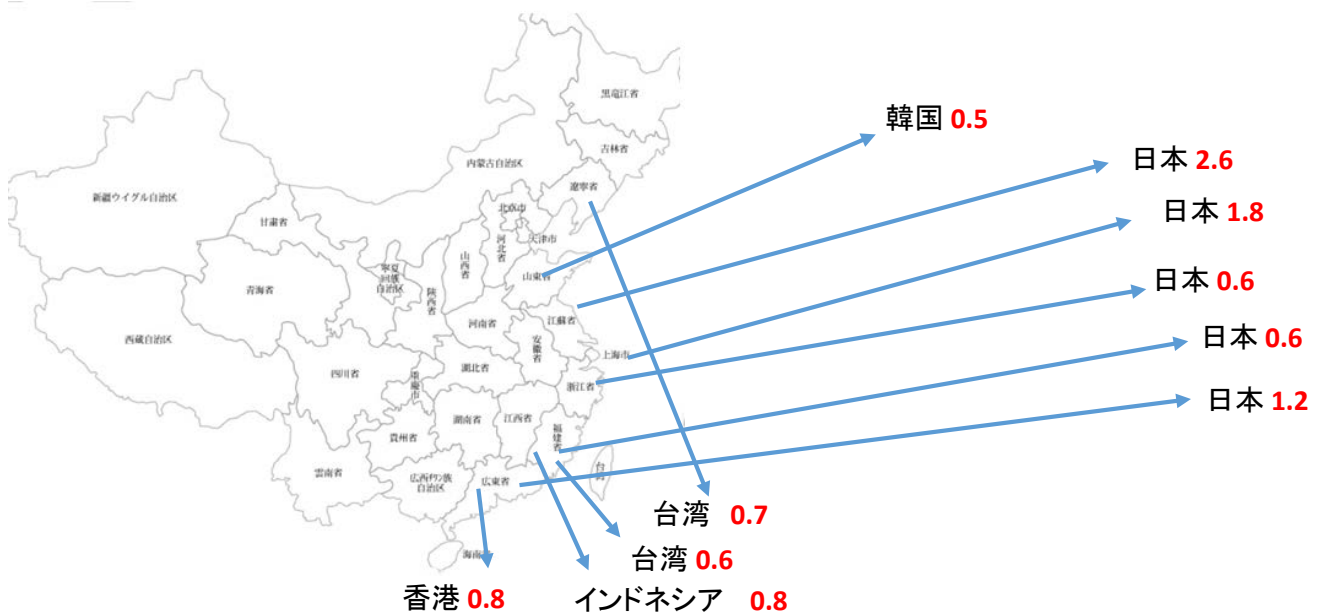


図 自動車部品輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量 (2003年、単位: 10,000トン)

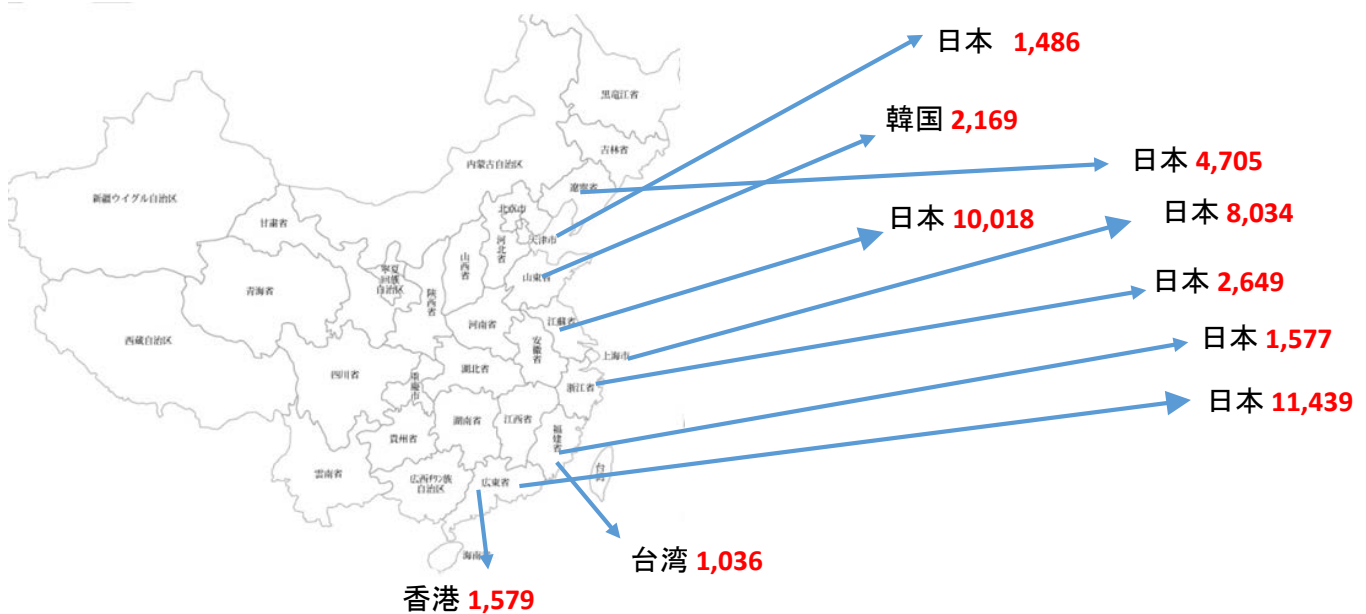


図 自動車部品輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量 (2003年、単位: 10,000ドル)

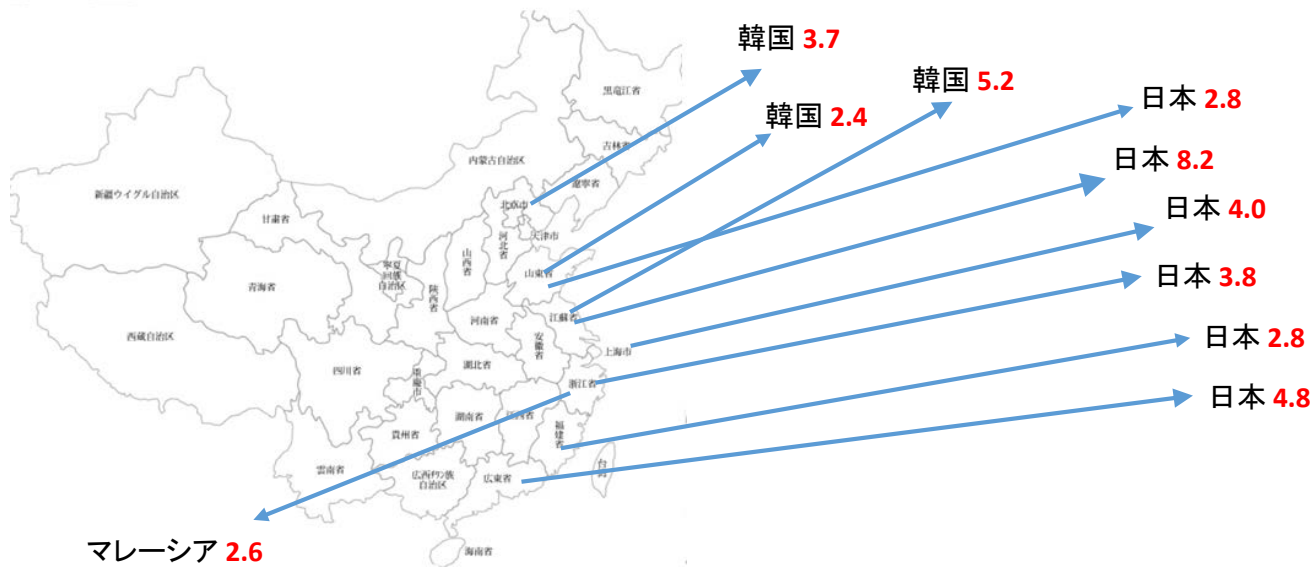


図 自動車部品輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

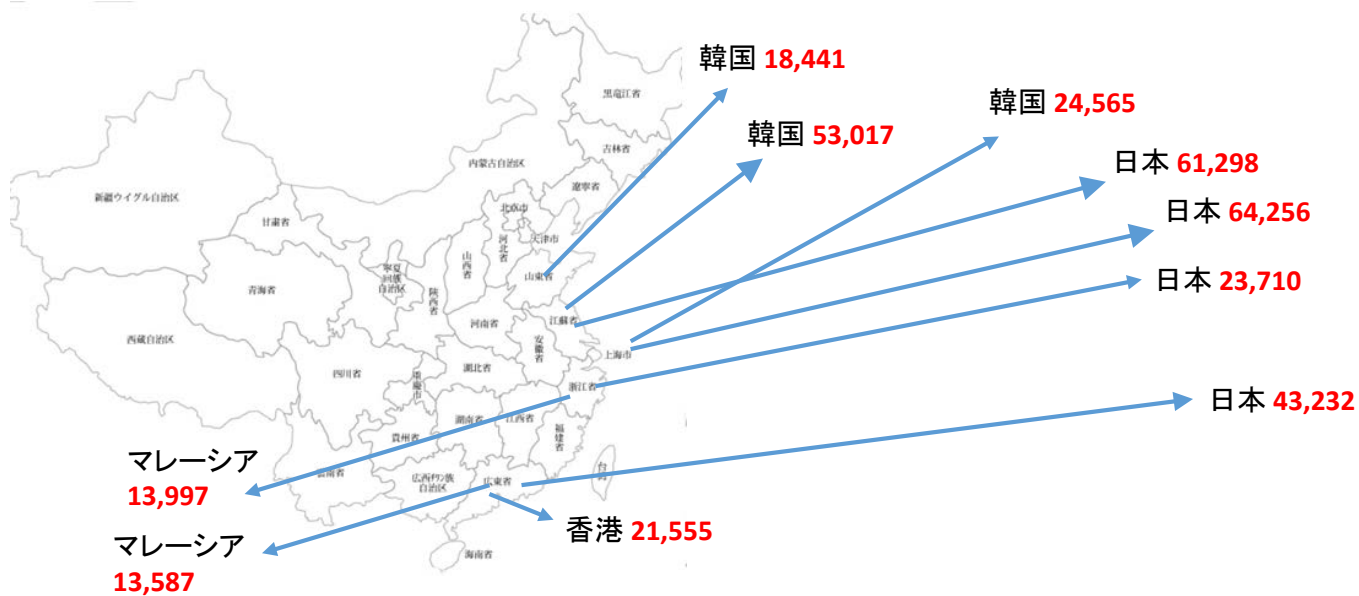


図 自動車部品輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

② 輸入

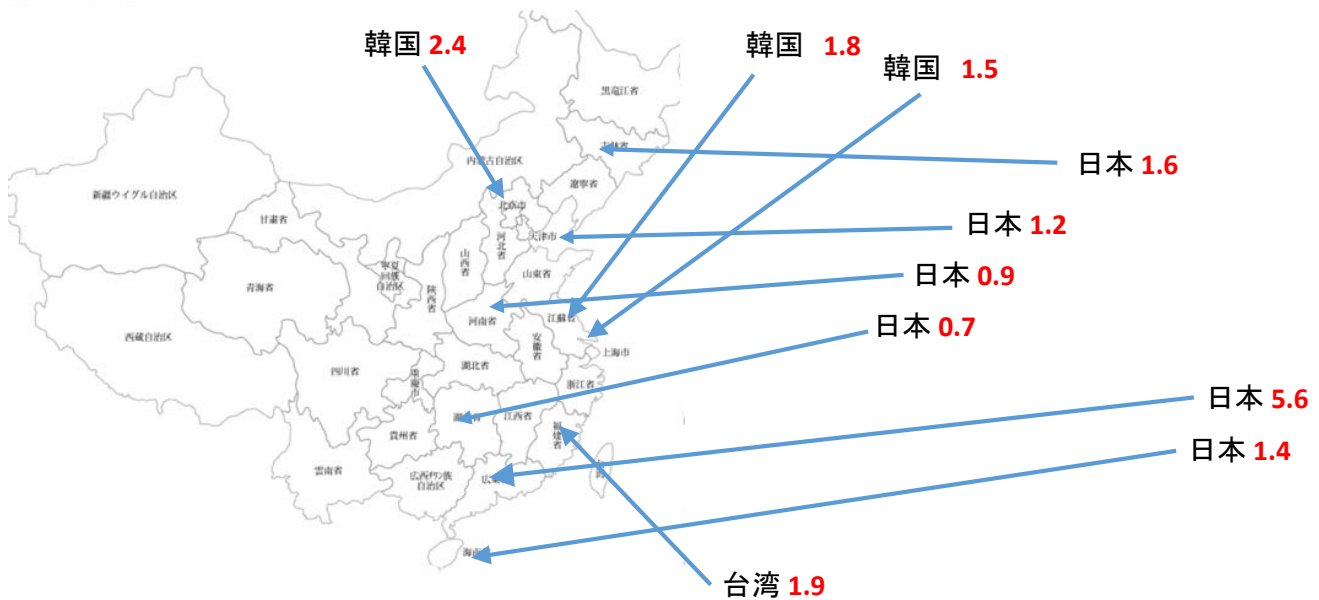


図 自動車部品輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2003年、単位：10,000トン）

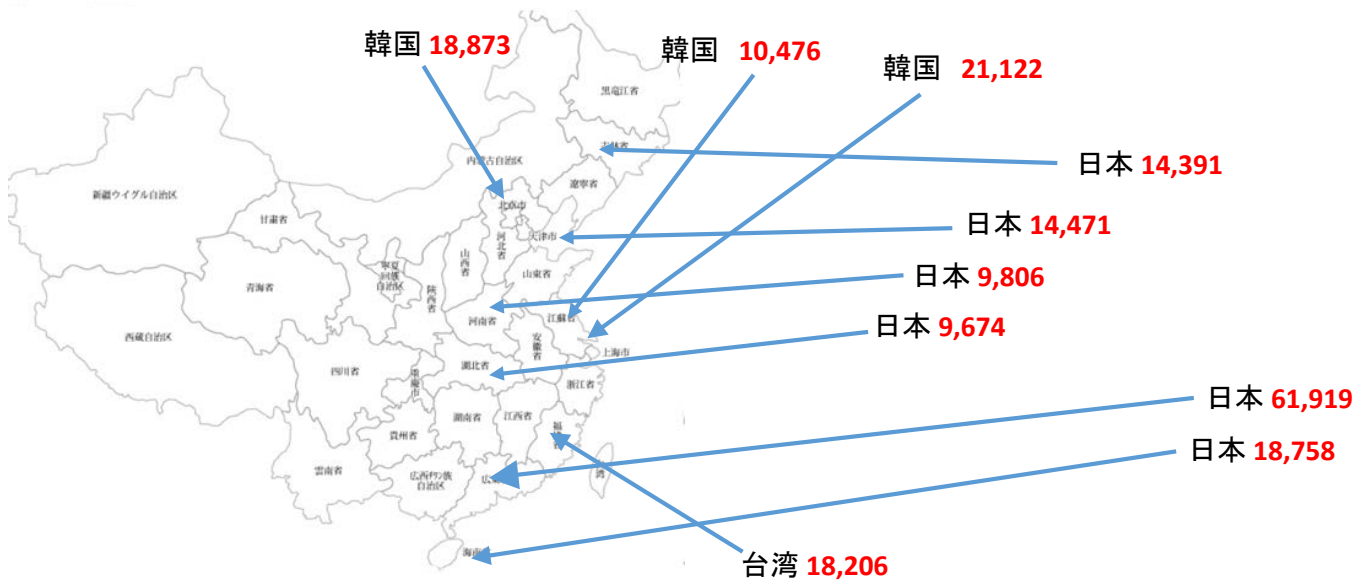


図 自動車部品輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2003年、単位：10,000ドル）

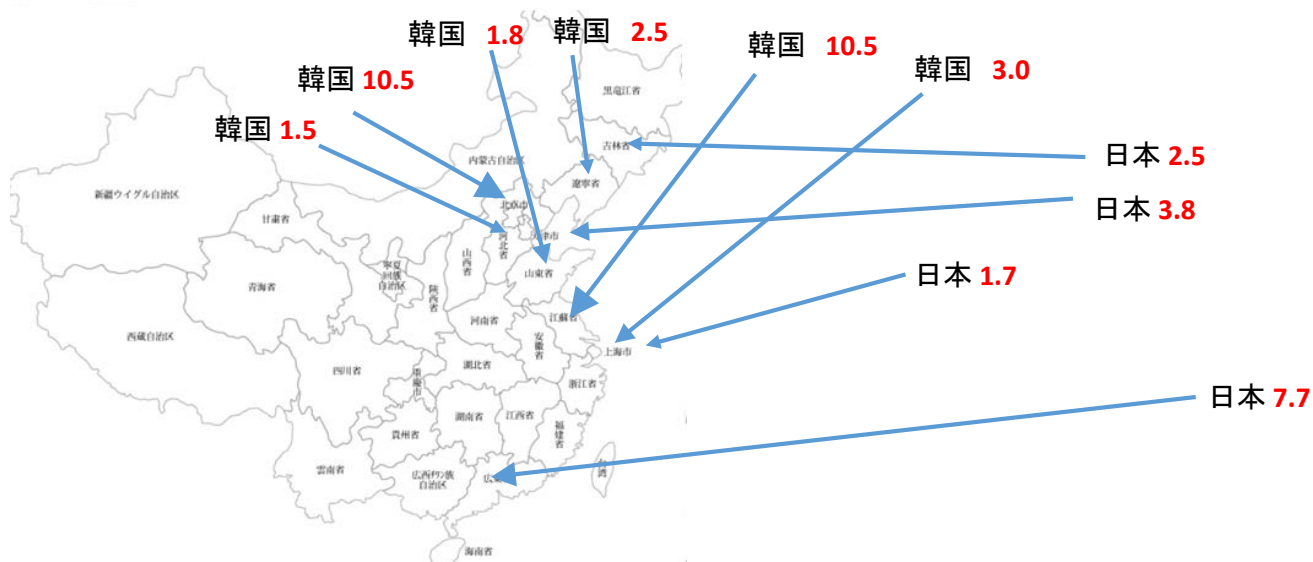


図 自動車部品輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

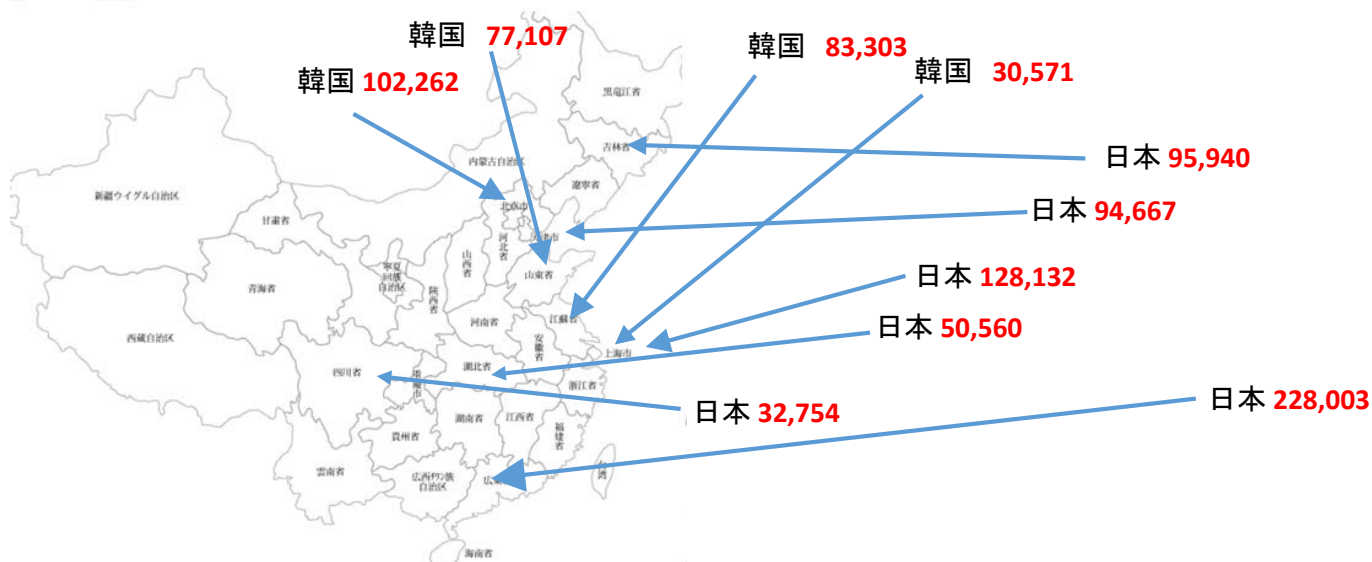


図 自動車部品輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

6) タイヤ (HS401110-401120)

① 輸出

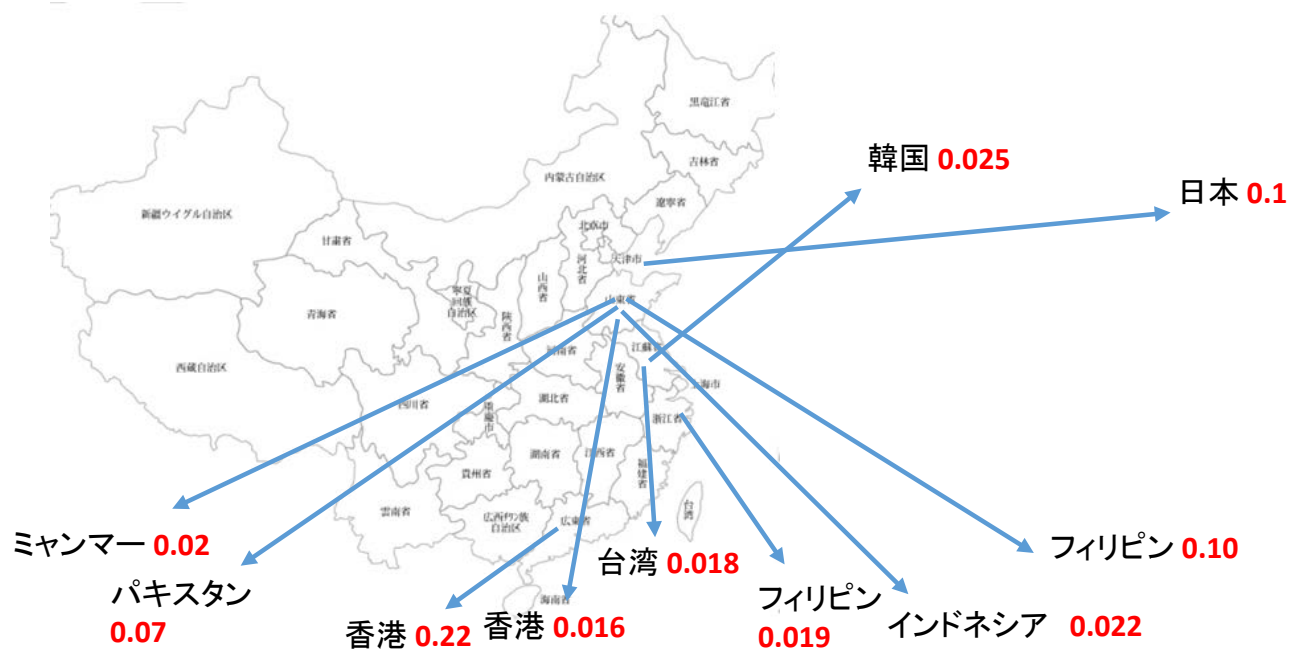


図 タイヤ輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量（2003年、単位：10,000トン）

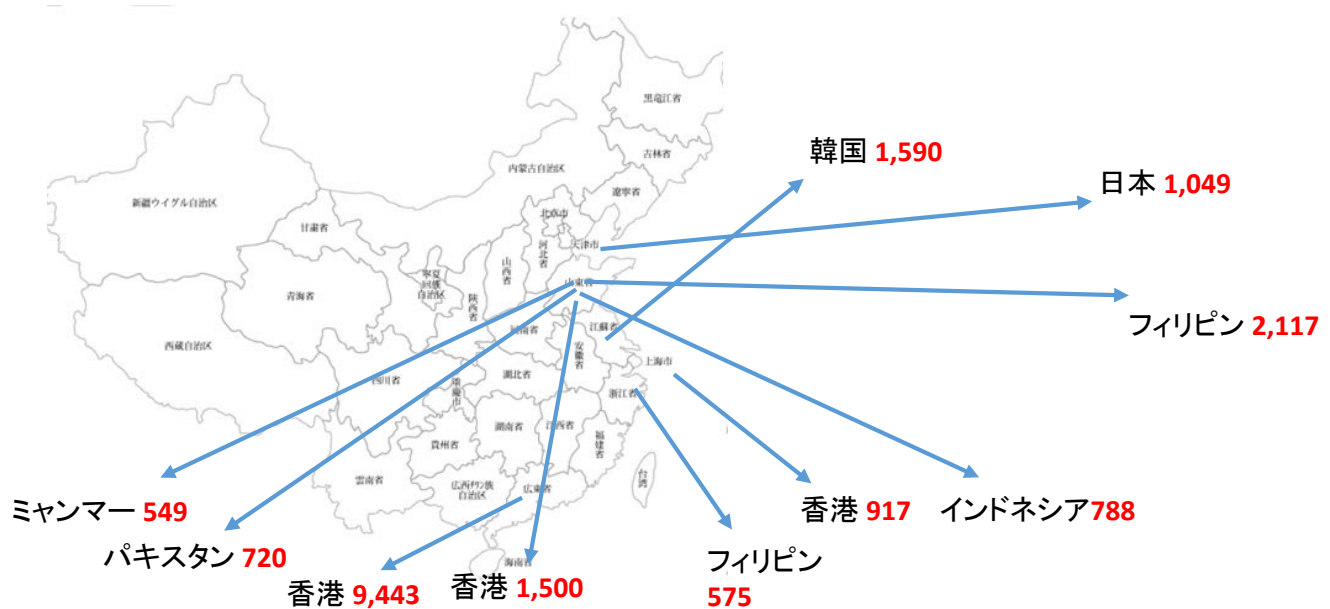


図 タイヤ輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量（2003年、単位：10,000ドル）

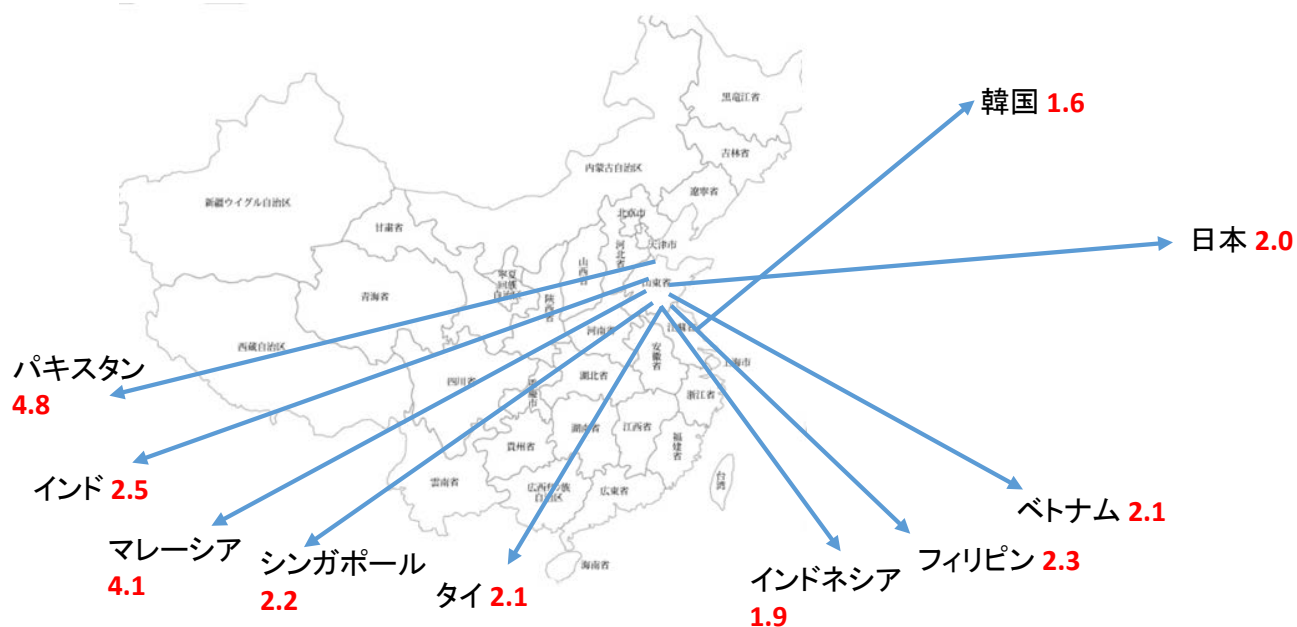


図 タイヤ輸出に関する上位輸出相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）

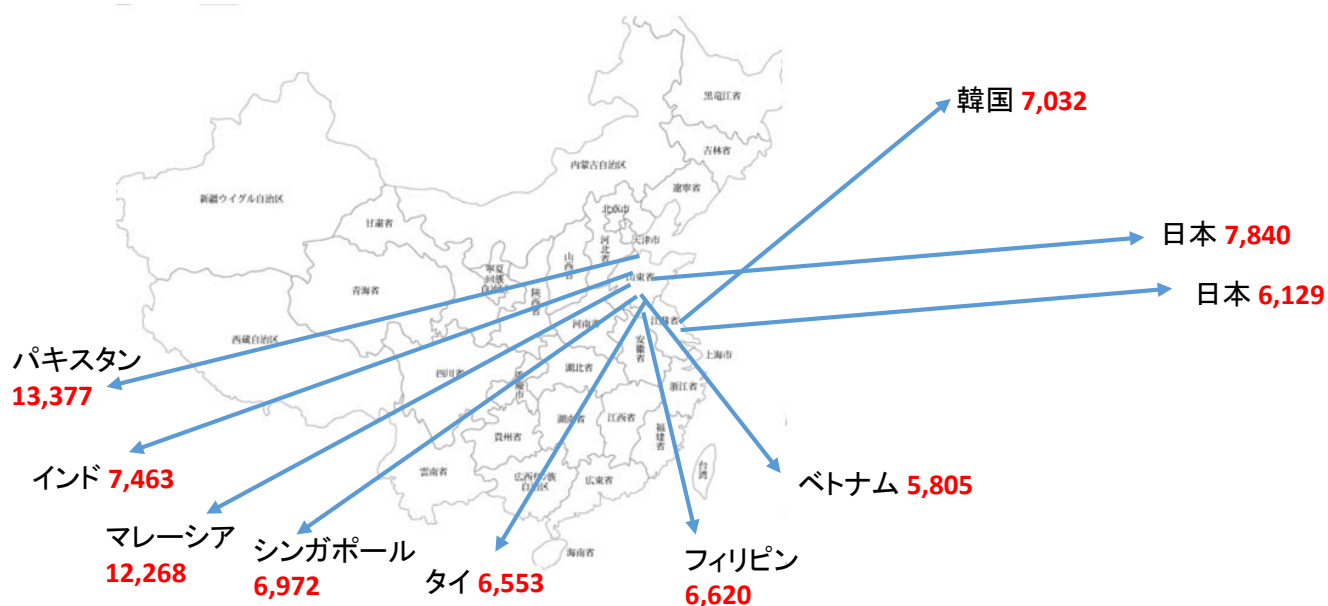


図 タイヤ輸出に関する上位輸出相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

② 輸入

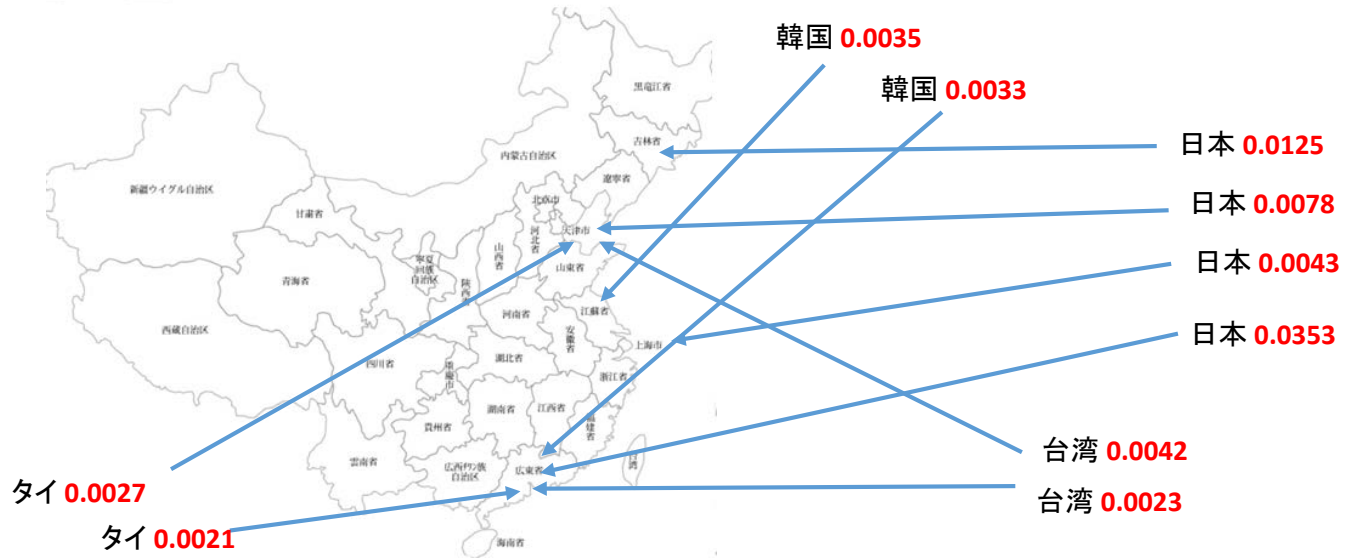


図 タイヤ輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2003年、単位：10,000トン）

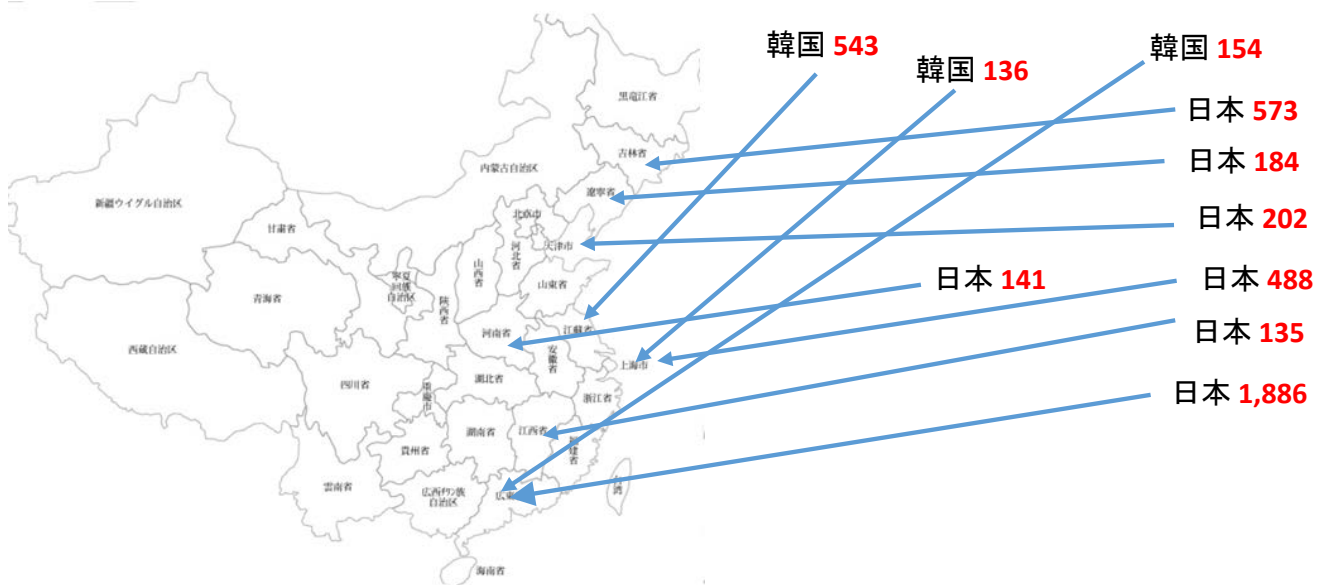


図 タイヤ輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2003年、単位：10,000ドル）

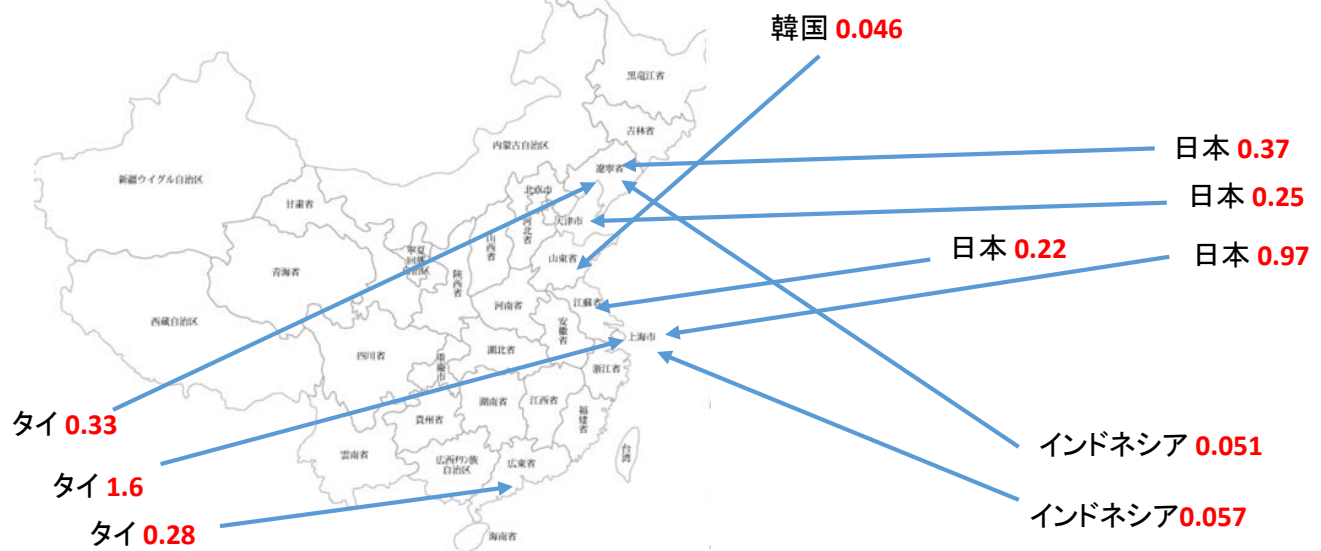


図 タイヤ輸入に関する上位輸入相手国と重量ベースの数量（2013年、単位：10,000トン）



図 タイヤ輸入に関する上位輸入相手国と金額ベースの数量（2013年、単位：10,000ドル）

3.アジア圏国際物流データベースの構築

わが国が、日系荷主企業や日系物流企業が成長するアジア域内の物流に対して支配力を持つために、日中韓だけでなく、ASEAN 諸国を含むアジア経済圏全体の国際物流の動向の「見える化」のためのツールとして、平成 26 年度調査の仮構築を踏まえ、アジア圏国際物流データベースを構築した。

3-1 データベースの内容

平成 26 年度調査に行ったデータベースに関するコンセプトの検討等を踏まえ、データベースの構築を行った。以下にデータベースの内容を示す。

I. データベースの内容

構築したデータベースの内容は次の通り。

a. 貿易OD表（アジア）

- ・貿易OD表（アジア）の数値表を品目別、金額ベース・重量ベース別に検索・閲覧する機能
- ・検索結果を CSV ファイルに出力する機能
- ・検索結果を地図上へ図化する機能
- ・図化した図の出力機能

b. 貿易OD表（中国）

- ・貿易OD表（中国）の数値表を品目別、金額ベース・重量ベース別に検索・閲覧する機能
- ・検索結果を CSV ファイルに出力する機能

c. 物流インフラに関する情報

- ・物流インフラに関する情報（基礎情報、道路情報、鉄道情報、港湾情報、主要空港比較表）を情報カテゴリ別、国別に検索・閲覧する機能
- ・検索結果を CSV ファイルに出力する機能

d. 物流輸送サービスに関する情報

- ・物流輸送サービスに関する情報（アジア域内航路のコンテナ船の配船状況について、MDS TransModal データ（2014 年））寄港を指定し検索・閲覧する機能
- ・検索結果を CSV ファイルに出力する機能

e. 日本貿易振興機構（JETRO）ホームページ表示機能

- ・手続きや制度、規制などに関する基礎情報について、指定した条件に対応する日本貿易振興機構（JETRO）のホームページを表示する機能

II. 使用したデータ

データベースに使用したデータは次の通り。

a. 貿易OD表（アジア）

①データソース：UN COMTRADE（国連貿易統計）、台湾貿易統計

及び Zepol “Trade VIEW”

②対象国：日本、中国、台湾、香港、マカオ、韓国、マレーシア、インドネシア、フィリピン、シンガポール、ベトナム、タイ、カンボジア、ミャンマー、インド、パキスタン、スリランカ、バングラデシュ、ブルネイ（着地としてブータンとラオスが入っている。）

③データ年次：2003 年、2013 年

④品目分類：

表 品目分類

産業	品目 ^{*1)}	HS コード
自動車産業 （トン、ドルベース）	原 料 鉄製品	(HS7208- HS 7212)
	部 品 自動車部品	(HS 8708)
	エンジン	(HS 840731- HS 840734、HS 840820)
	タイヤ	(HS 401110、HS 401120)
	蓄電池	(HS 8507)
	完成品 自動車	(HS 8701- HS 8707)
アパレル産業 （トン、ドルベース）	原 料 綿	(HS 5201)
	糸、綿糸	(HS 5204- HS 5207)
	織物、綿織物	(HS 5208- HS 5212)
	完成品 衣料品	(HS 61、HS 62)
IT、コンピュータ産業 （トン ^{*2)} 、ドルベース）	素 材 コンピュータ部品	(HS 847330- HS 847350)
	完成品 携帯電話	(HS 851712)
	コンピュータ	(HS 8471)
	ビデオゲーム等	(HS 950410, HS 950450)
	精密機械	(HS 90)

*1) 品目については、日本郵船調査グループ編「2012 Outlook for the Dry-Bulk and Crude-Oil Shipping Markets」の分類に従った。

*2) IT、コンピュータ関連産業は、重量のない OD については Zepol “Trade VIEW”を用いて金額ベースから重量ベースに換算をした。自動車産業及びアパレル産業の重量については実績値。

b. 貿易OD表（中国）

①データソース：中国税関局貿易統計

②対象国：中国各省とアジア各国（日本、台湾、香港、マカオ、韓国、マレーシア、インドネシア、フィリピン、シンガポール、ベトナム、タイ、カンボジア、ミャンマー、インド、パキスタン、スリランカ、バングラデシュ、ブルネイ、ブータン、ラオス）

③データ年次：2003 年、2013 年

④品目分類：

表 品目分類

産業	品目 *1)	HS コード
自動車産業 (トン、ドルベース)	原 料 鉄製品	(HS7208- HS 7212)
	部 品 自動車部品	(HS 8708)
	エンジン	(HS 840731- HS 840734、HS 840820)
	タイヤ	(HS 401110、HS 401120)
	蓄電池	(HS 8507)
	完成品 自動車	(HS 8701- HS 8707)
アパレル産業 (トン、ドルベース)	原 料 綿	(HS 5201)
	糸、綿糸	(HS 5204- HS 5207)
	織物、綿織物	(HS 5208- HS 5212)
	完成品 衣料品	(HS 61、HS 62)

*1) 品目については、日本郵船調査グループ編「2012 Outlook for the Dry-Bulk and Crude-Oil Shipping Markets」の分類に従った。

c. 物流インフラに関する情報

- ①データソース：World Development Indicators（世界銀行）、JETROASEAN マップ、ASEAN 事務局資料等
- ②対象国：マレーシア、インドネシア、フィリピン、シンガポール、ベトナム、タイ、カンボジア、ミャンマー、ブルネイ
- ③データ登録年：2015 年（各データにより年次が異なる。）

d. 物流輸送サービスに関する情報

- ①データソース：MDS Transmodal データ
MDS Transmodal が提供するコンテナ船に関するデータベース。個別のコンテナ船の就航航路（投入ループ）、寄港地、運航事業者等の情報を提供。
- ②対象国：日本、中国、台湾、韓国、マレーシア、インドネシア、フィリピン、シンガポール、ベトナム、タイ、カンボジア、ミャンマー、ブルネイ、ロシア、東ティモール
- ③データ年次：2015 年
- ④データ項目：ロイズ分類番号、IMO 番号、船舶名、寄港地域、寄港地、ループ名（サービス名）、ループの使用隻数、オペレーター又は運航会社、オペレーターの親会社（オペレーターと異なる場合に記載）、サービス頻度、実質船主国、船籍、船腹量 TEU 換算

e. 日本貿易振興機構（JETRO）ホームページ表示機能

- ①データソース：JETRO ホームページ
- ②対象国：日本、中国、台湾、香港、韓国、マレーシア、インドネシア、フィリピン、シンガポール、ベトナム、タイ、カンボジア、ミャンマー、インド、パキスタン、スリランカ、バングラデシュ、ラオス
- ③データ項目：一般的事項（面積、人口等）、基礎的経済指標（GDP、輸出入額、貿易収支等、政治体制、政治・経済動向、輸出入に関する制度

3-2 システム仕様及び機能の検討

アジア圏国際物流データベースの構築にあたり、データベースのシステムの仕様及び機能についての整理・検討を行った。

(1) システム仕様検討

I. 公開方式の検討

データベースを多くのユーザーが利用可能な Web 公開を前提とすることからシステムの公開方式について、「a. Web システム」と「b. スタンドアロンシステム」の2つの方式について調査・検討を行った。

各方式の概要及び特性について次に示す。

a. Web システムによる公開

Web システムによる公開は、Web/AP/DB サーバを構築し、それぞれのパソコン（以下、PC）の Web ブラウザからサーバに接続し、物流データベースを閲覧する方式である。

利用者はウェブブラウザとインターネット接続環境があれば、ウェブページに接続することでシステムを利用することができる。また、データベースの更新時等はサーバ側のデータを更新することで、システムのデータを更新することが可能であり、システムの利用面でユーザーの負担が少ない。

ただし、サーバを新設し構築を行うため、導入時に開発費に加え機器費用が必要である。開発費用だけでなく、サーバの設置場所やシステムの保守及び障害時の復旧等の運用・保守費用が必要である。また、不特定多数がアクセスするウェブサイトとして構築を行うため、開発時にセキュリティ面に留意し開発を行う必要がある。

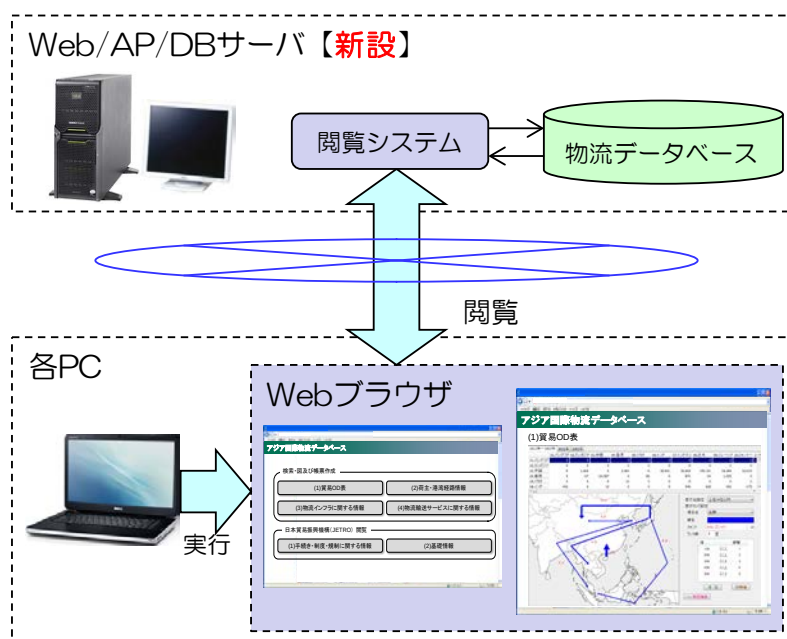


図 Web システムでの公開のイメージ

b. スタンドアロンシステムによる公開

スタンドアロンシステムによる公開は、ホームページ（以下、HP）よりシステムをダウンロードし、各ユーザーのPC上でシステムを実行して、物流データベースを閲覧する方式である。

利用者はシステムのダウンロード時のみインターネットに接続できれば良く、システムはインターネットを利用しないため安全である。コストについても既存ホームページへのシステムファイルのアップロードという形式での公開であれば、運用・保守費用はほとんど掛からないため、初期導入時の開発費用のみで運用が可能である。

インターネット接続環境がなくとも利用可能であるという利点はあるが、導入時にユーザーによるシステムのダウンロード、データベースのデータ更新時に再度ユーザー側での更新データのダウンロードが必要となる。

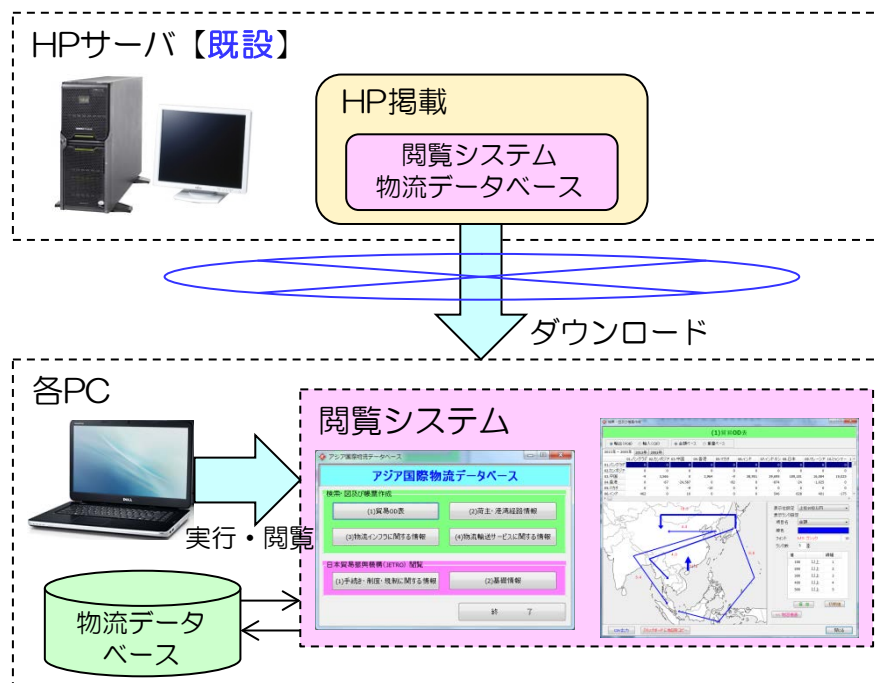


図 スタンドアロンシステムでの公開のイメージ

Ⅱ. 各公開方式の評価

I. で検討した2つの公開方式について、コストやセキュリティ、システム利用の観点から、次に示す評価項目について評価を行い、採用する公開方式を選定した。

表 公開方式の評価項目

No	評価項目		評価の概要	評価の観点
1	初期導入コスト		システムの導入にどの程度のコストが必要であるか、システム開発費用に加え、サーバ等の機器購入の費用も見込む。	コストが掛からないほど高評価
2	運用・保守	コスト（機器管理含む）	システム導入後、データベースの公開及び維持にコストが掛かるか。	コストが掛からないほど高評価
3		セキュリティ	データベースの公開者がシステムを運用することにより、悪意を持った攻撃を受けないかどうか。また、システム開発及び運用時に対策が必要な場合はそのコストがどの程度掛かるか。	攻撃を受ける危険性が低いほど高評価、また対策が必要な場合は対策のためのコストが掛からないほど高評価
4		利用条件	ユーザーが公開されたデータベースを利用するにあたり制約があるか。	利用時のユーザーの制約・負担が少ないほど高評価
5	システム利用	同時利用・複数拠点利用	複数のユーザーがデータベースを利用することができるか、また利用にあたり制約等はあるか。	複数のユーザーが利用でき、同時利用時の制約が少ないほど高評価
6		利用者PC障害発生時	ユーザーのPCに障害が発生した場合に別のPCでの利用は可能か、また別PCでの利用時に制約はあるか。	別PCで利用でき、別PCでの利用時にユーザーの制約・負担が少ないほど高評価
7		最新データの共有	データベースの情報を更新する方法はどのようなものか、またデータの更新時にユーザー側での対応が必要か。	データ更新時にユーザー側の負担が少ないほど高評価

それぞれの公開方式を評価の観点に基づき評価した。結果を以下の表に示す。

本データベースはデータの更新頻度が低く、データ容量も少ないことを踏まえ、開発コストが低く、運用等が容易なスタンドアロン方式での公開を採用した。

表 各公開方式の評価

No	評価項目		方式 a (Web システムによる公開)		方式 b (スタンドアロンシステムによる公開)	
			評価	解説	評価	解説
1	初期導入コスト		×	概算費用は約 2,000～2,500 万円を想定	○	概算費用は約 500～700 万円を想定
2	運用・保守	コスト（機器管理含む）	×	サーバ設置場所の確保、運用・保守コストが発生	◎	既設 HP サーバに掲載予定であり、運用・保守コストはほとんど発生しない
3		セキュリティ	○	セキュリティ対策を施したサーバ（環境）、システムが必要	◎	システムはインターネットを利用しないため安全
4	システム利用	利用条件	○	インターネットへの接続が必要	◎	ダウンロード時のみインターネットへの接続が必要
5		同時利用・複数拠点利用	◎	Web ブラウザがインストールされていれば可	○	システムをダウンロードすれば可
6		利用者 PC 障害発生時	◎	別 PC で即時利用可能	○	別 PC にダウンロードして利用可能
7		最新データの共有	◎	サーバのデータベースを更新した時点で最新のデータが共有される	△	HP サーバに掲載した最新データのダウンロードが必要

(2) システム機能検討

平成 26 年度調査の検討結果をもとにデータベースの各項目についての機能を整理し、アジア圏の国際物流に関する分析に必要と考えられる機能について、利用者の活用利便性等を考慮し整理した。

I. システム機能の整理

利用者の利便性等を総合的に勘案し、今回開発する機能の絞り込みを行った。検討結果について概要の一覧を次に示す。

II. データベースの公表

データベースの公表にあたって、データの著作権上の問題から、

- b. 貿易OD表（中国）分析機能
- d. 物流輸送サービスに関する情報検索機能

については、非公開とした。

表 システム機能の整理

No	機能内容		構築機能 内容	公表 の有無
1	メニュー		○	
2	a. 貿易OD表（アジア）分析機能	検索・一覧表示機能	○	公表
3		CSV 出力機能	○	
4		地図表示機能	○	
5		地図表示設定機能	○	
6		地図出力機能	○	
7	b. 貿易OD表（中国）分析機能	検索・一覧表示機能	○	非公表
8		CSV 出力機能	○	
9		地図表示機能		
10		地図表示設定機能		
11		地図出力機能		
12	c. 物流インフラに関する情報 検索機能	検索・一覧表示機能	○	公表
13		CSV 出力機能	○	
14		地図表示機能		
15		地図表示設定機能		
16		地図出力機能		
17	d. 物流輸送サービスに関する情報 検索機能	検索・一覧表示機能	○	非公表
18		CSV 出力機能	○	
19		地図表示機能		
20		地図表示設定機能		
21		地図出力機能		
22	e. 日本貿易振興機構（JETRO） ホームページ表示機能	手続き・制度・規制に関する 情報表示機能	○	公表
23		国別基礎情報表示機能	○	
24	f. 荷主・港湾経路情報及びその分析	検索・一覧表示機能		非公表
25		CSV 出力機能		
26		地図表示機能		
27		地図表示設定機能		
28		地図出力機能		

検討の結果、本システムで構築する機能及び各機能の概要を次に示す。

表 構築する機能及び機能概要

No	機能名	サブ機能	機能概要
1	メニュー機能	メニュー機能	各機能のウィンドウを開く。
2	貿易OD表 (アジア) 分析機能	検索・一覧表示機能	画面で選択した項目に該当するOD表のデータをデータベースから検索し一覧表示する。
3		CSV 出力機能	一覧表示したOD表のデータを CSV ファイルに出力する。
4		地図表示機能	一覧表示したOD表のうち貿易量が上位のODを地図上に矢印で表示する。
5		地図設定機能	地図表示機能で表示する線の色や太さ、文字色等を設定する。
6		地図出力機能	地図表示機能で表示した地図を画像ファイルとして出力する。
7	貿易OD表 (中国) 分析機能	検索・一覧表示機能	画面で選択した項目に該当するOD表のデータをデータベースから検索し一覧表示する。
8		CSV 出力機能	一覧表示したOD表のデータを CSV ファイルに出力する。
9	物流インフラに関する情報検索機能	検索・一覧表示機能	画面で選択した項目に該当する物流インフラに関する情報をデータベースから検索し一覧表示する。
10		CSV 出力機能	一覧表示した物流インフラに関する情報を CSV ファイルに出力する。
11	物流輸送サービスに関する情報検索機能	検索・一覧表示機能	画面で選択した項目に該当する物流輸送サービスに関する情報をデータベースから検索し一覧表示する。
12		CSV 出力機能	一覧表示した物流輸送サービスに関する情報を CSV ファイルに出力する。
13	JETRO ホームページ表示機能	手続き・制度・規制に関する情報閲覧機能	選択された国の手続き・制度・規制に関するページをウェブブラウザで表示する。
14		基礎情報閲覧機能	選択された国の基礎情報のページをウェブブラウザで表示する。

(3) 地図の利用に関する検討

貿易OD表（アジア）の地図表示機能を構築するにあたり、利用する地図について検討を行った。

地図の取得方法は大きく分類して二つの方法がある。一つは別ソフトウェア等と連携を行い、インターネットを通じて地図を取得する方式、もう一つはデータベースシステムが読み込むファイルとして特定の地図画像を用意し、システムがその地図画像を読み込む方式がある。

それぞれの方法について評価を行った。

I. 背景地図の利用方式の検討

a. GoogleMaps を使用する方式

アメリカの Google 社が提供する Web 上の地図サービスである GoogleMaps と本データベースのシステムを連携させる方式。

本データベース画面内に GoogleMaps の地図を表示し、その地図上にシステムの情報を表示する。ベースの地図の情報や地図の移動、拡大・縮小については GoogleMaps の機能を使用することができる。

GoogleMaps の利用にあたり Google 社に年間 100 万円程度の利用料を支払う必要がある。

b. 有償ソフトウェア（Arc GIS）を使用する方式

ESRI ジャパン株式会社が提供する有償の GIS ソフトである Arc GIS と本データベースのシステムを連携させる方式。

本データベース画面内に Arc GIS の地図を表示し、その地図上にシステムの情報を表示する。ベースの地図の情報や地図の移動、拡大・縮小については Arc GIS の機能を使用することができる。

Arc GIS の利用にあたり各ユーザーの PC に Arc GIS をインストールする必要がある。

Arc GIS の価格は 1 PC ライセンスあたり 39 万円程度となっている。

c. 無償ソフトウェア（Google Earth）を使用する方式

アメリカの Google 社が提供するバーチャル地球儀ソフトである Google Earth と本データベースのシステムを連携させる方式。

Google Earth 上に本データベースのシステムの情報を表示し、ベースの地図の情報や地図の移動、拡大・縮小については Google Earth の機能を使用することができる。

Google Earth の利用にあたり初回利用時に各ユーザーの PC にインストールする必要がある。費用については Google Earth は無料で配布されている。

d. 背景地図画像を入手（または購入）する方式

背景となる地図画像を入手し、地図画像上にデータベースのシステムの情報を描画し表示する方式。背景画像は固定となるため、地図の更新や拡大・縮小については別途地図画像を入手する必要がある。費用については使用する画像や枚数によるが購入する場合は1枚1万円程度である。

e. 背景地図画像を作成する方式

d. の方式において背景となる地図画像を作成する方式。使用する地図について範囲や縮尺をシステムに合わせたものにすることが可能である。費用については作成する地図画像毎に作成費が必要となる。

Ⅱ. 地図の利用方式の評価

I. で検討した5つの地図の利用方式について、システムの運用や利用、コストの観点から、次に示す評価項目について、評価を行い今回採用する公開方式を選定した。

表 背景地図の利用方式の評価項目

No	評価項目		評価の概要	評価の観点
1	コスト	ライセンス等	利用するにあたり支払が必要となるライセンス費用等	コストが掛からないほど高評価
2		開発コスト	地図上にデータベースの情報を表示する機能の開発費用がどの程度か。	コストが掛からないほど高評価
3	運用	地図更新範囲拡張	背景地図の更新や表示範囲の拡張に際してシステムやデータの更新等の作業が必要かどうか	作業の必要が少ないほど高評価
4		機能拡張性	地図表示に関連する機能を拡張する際にシステムの改修等の作業がどの程度発生するか。	改修作業の必要が少ないほど高評価
5	システム利用	利用条件	ユーザーがシステムの地図機能を利用するための制約があるかどうか。	制約が少ないほど高評価
6		利用地図	背景地図として利用する地図はどのような地図か。	地図としての機能が低いほど高評価
7		表示画面	データベースの情報の地図表示を行う画面か別ソフトの画面か。	本システム画面で表示可能であれば高評価

貿易OD表（アジア）の地図表示機能は、地図の拡大・縮小等の必要が無く、機能もシンプルである。また別ソフトのインストール等のユーザーの負担が少ないことから、「d. 背景地図画像を購入する方式」を採用することとした。

表 背景地図の利用方式の整理

背景地図の取得方法			インターネット経由で取得して閲覧			配布する画像ファイルを閲覧	
No	項目		a GoogleMaps を使用	b 有償ソフトウェア (Arc GIS) を使用	c 無償ソフトウェア (Google Earth) を使用	d 背景地図画像 を入手（または購入）	e 背景地図 画像を作成
1	コスト	ライセンス等	× 100 万円／年	× 1 PC ライセンス 39 万円	◎ 無償	○ 無償または 1 ヲ国：1 万円程度	△ 別途作成 費用発生
2		開発コスト	△ 描画処理に加えて、API へのデータ変換が必要	○ 描画処理に加えて、データベース情報の KML 変換が必要		◎ データベース情報の描画処理のみ	
3	運用	地図更新範囲拡張	○ 作業不要（ソフトウェア等の背景図に依存）			△ 対象国毎、閲覧範囲毎に購入・作成が必要	
4		機能拡張性	◎ API が多数の機能を搭載	○ 閲覧機能は概ね搭載		△ 機能毎に開発する必要あり	
5	システム利用	利用条件	△ インターネットへの接続が必要	× ・インターネットへの接続が必要 ・PC にソフトウェアのインストールが必要（初回のみ）		◎ 特になし	
6		利用地図	◎ Google Maps の背景地図	○ ソフトウェアのベースマップ		△ 画像ファイル	
7		表示画面	○ 本システム	△ 別ソフトウェア		○ 本システム	

3-3 設計

3-2 で検討したシステムの仕様及び機能をもとに本システムの設計を行った。

(1) 基本設計

I. システム構成

本システムの構成を次に示す。

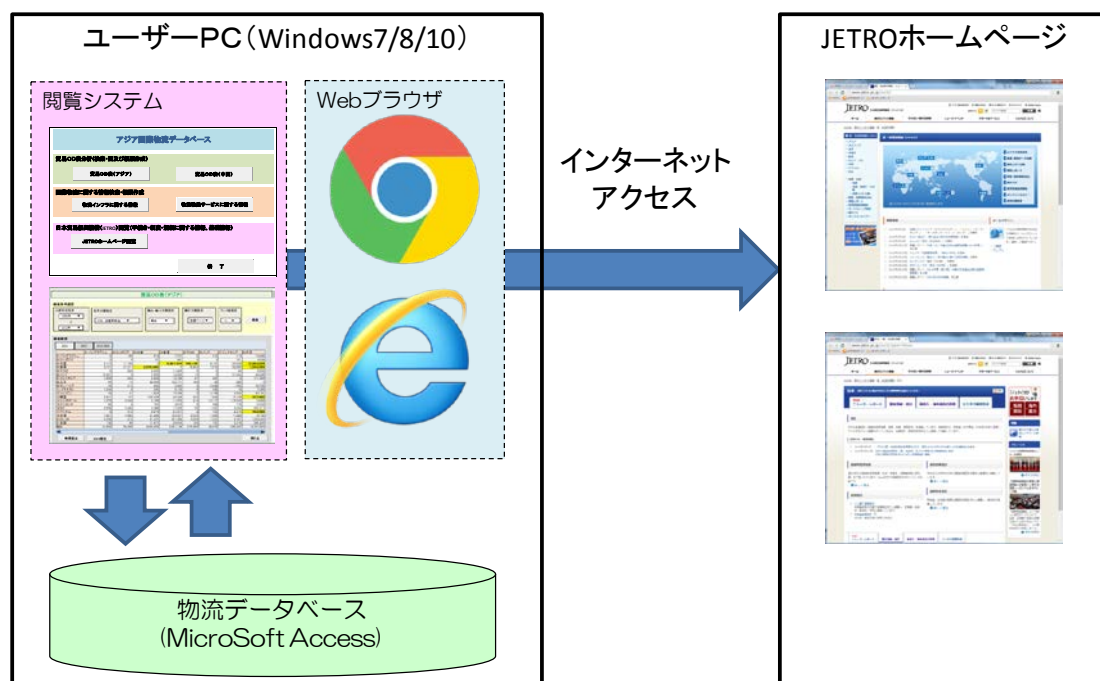


図 システム構成

II. システム動作環境

本システムの動作環境を次に示す。

①OS : Windows7(32bit/64bit)、 Windows8(32bit/64bit)、 Windows10(32bit/64bit)

②データベース : Microsoft Access2010

※ユーザーPC に Microsoft Access がインストールされていない場合は別途 Microsoft 社の提供するコンポーネントのインストールが必要。

③ブラウザ : 規定なし (InternetExplore10,11/GoogleChrome で動作確認)

III. システムインストール方法

ダウンロードした圧縮ファイル (zip 形式) をユーザーPC の任意のフォルダに解凍し、使用することとした。

(2) 画面設計及び機能設計

システムで使用する画面として以下の表に示す画面を作成した。また、システムの画面構成を次頁に示す画面遷移図の通りとした。

表 画面一覧

番号	機能分類	画面名称	説明
1	メニュー機能	メニュー画面	本システムのスタート画面、利用する機能を選択する。
2	貿易OD表 (アジア) 分析機能	検索画面	貿易 OD 表の検索画面、検索条件の選択を行う。 検索結果を表示する。表示結果の C S V 出力を行う。
3		地図表示画面	貿易OD表の検索結果を地図上に表示する。 表示した結果を画像ファイルに保存する
4		地図表示設定画面	地図表示画面で表示する地図の設定の選択を行う。
5	貿易OD表 (中国) 分析機能	検索画面	物流輸送サービスに関する情報の検索画面、検索条件の 選択を行う。 検索結果を表示する。表示結果の C S V 出力を行う。
6	物流インフラに 関する情報検索機能	検索画面	物流インフラに関する情報の検索画面、検索条件の選択 を行う。 検索結果を表示する。表示結果の C S V 出力を行う。
7	物流輸送サービスに 関する情報検索機能	検索画面	物流輸送サービスに関する情報の検索画面、検索条件の 選択を行う。 検索結果を表示する。表示結果の C S V 出力を行う。
8	JETROHP 表示機能	選択画面	表示する情報・国を選択し、選択項目に該当する JETRO の HP を表示する。

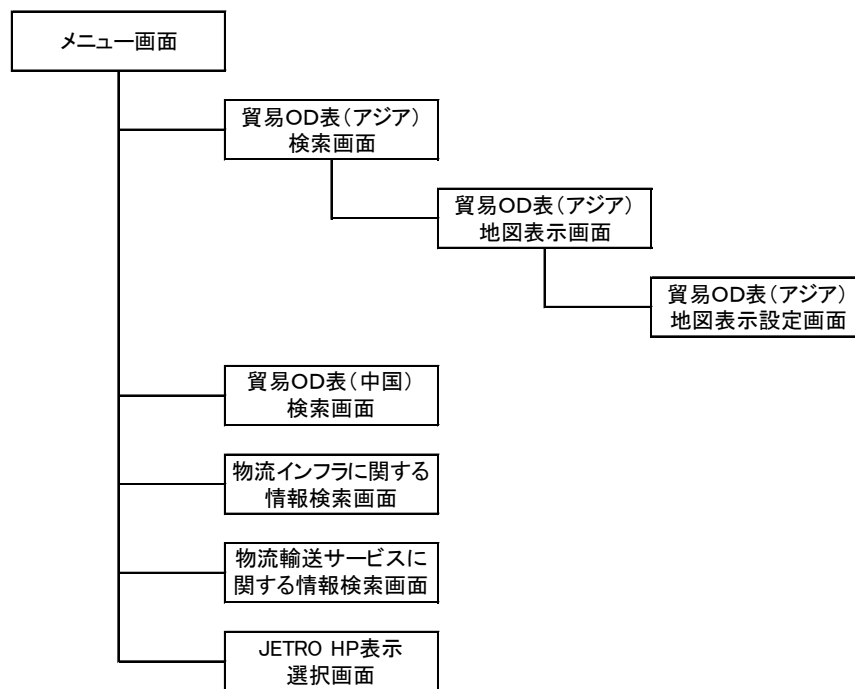


図 画面遷移図

(3) データベース設計

I. テーブル

システムが使用するデータベースのテーブルとして以下の表に示すテーブルを作成した。

表 テーブル一覧

No	論理テーブル名	解説
1	年次マスタ	各検索機能で使用するデータの収録年次を保持
2	品目マスタ	貿易 OD 表（アジア）及び貿易 OD 表（中国）で収録している貿易 OD の品目を保持
3	輸出・輸入分類マスタ	輸出・輸入分類コードのマスタ（輸出、輸入）
4	集計分類マスタ	集計分類コードのマスタ（金額ベース、重量ベース）
5	ランク数マスタ	貿易 OD 表（アジア）及び貿易 OD 表（中国）で表示する上位の貿易量を指定するランク数を保持
6	貿易 OD 表（アジア）行名マスタ	貿易 OD 表（アジア）の行に表示する国名と国のコードを保持するマスタ
7	貿易 OD 表（アジア）列名マスタ	貿易 OD 表（アジア）の列に表示する国名と国のコードを保持するマスタ
8	貿易 OD 表（アジア）国マスタ	貿易 OD 表（アジア）に表示する国名と国のコード及び国の地図座標を保持するマスタ
9	貿易 OD 表（中国）行名マスタ	貿易 OD 表（中国）の行に表示する省名と省のコードを保持するマスタ
10	貿易 OD 表（中国）列名マスタ	貿易 OD 表（アジア）の列に表示する国名と国のコードを保持するマスタ
11	取得情報マスタ	物流インフラに関する情報検索機能で指定する情報の分類コードと名称を保持するマスタ
12	物流インフラ情報国マスタ	物流インフラに関する情報検索機能で指定する国の国コードと名称を保持するマスタ
13	物流インフラ情報港マスタ	物流インフラに関する情報検索機能で表示する港の国コードと港コード、名称を保持するマスタ
14	物流インフラ情報列名マスタ	物流インフラに関する情報検索機能で表示する列の情報を保持するマスタ
15	物流輸送サービス情報列名マスタ	物流輸送サービスに関する情報検索機能で表示する列の情報を保持するマスタ
16	物流輸送サービス国マスタ	物流輸送サービスに関する情報検索機能で表示する国コードと名称の情報を保持するマスタ

No	論理テーブル名	解説
17	物流輸送サービス港マスタ	物流輸送サービスに関する情報検索機能で表示する港の国コードと港コード、名称の情報を保持するマスタ
18	J E T R O H P 表示国マスタ	JETROHP 閲覧機能で表示する国の国コードと名称、JETROHP の URL の情報を保持するマスタ
19	貿易OD表（アジア）テーブル	貿易 OD 表（アジア）分析機能で表示する貿易量データを保持するテーブル
20	貿易OD表（アジア）地図設定テーブル	貿易 OD 表（アジア）地図表示機能で表示する地図の表示設定を保持するテーブル
21	貿易OD表（中国）テーブル	貿易 OD 表（中国）分析機能で表示する貿易量データを保持するテーブル
22	物流インフラに関する情報テーブル①	物流インフラに関する情報検索機能で表示するインフラデータを保持するテーブル（基礎情報、道路情報、鉄道情報データ）
23	物流インフラに関する情報テーブル②	物流インフラに関する情報検索機能で表示するインフラデータを保持するテーブル（港湾情報、主要空港情報）
24	物流輸送サービスに関する情報テーブル	物流輸送サービスに関する情報検索機能で表示するデータを保持するテーブル（MDS データ）

Ⅱ. コード表作成

データベースの検索条件となる項目について、将来のデータ追加を想定したコード化を行いデータベースに収録した。

表 作成コード表一覧

No	機能名	コード化を行った項目
1	貿易OD表 (アジア) 分析機能	● 収録年次（西暦年：2003、2013） ● 品目分類（HS コードに準拠） ● 輸出輸入分類（輸入：0、輸出：1） ● 集計分類（金額ベース：0、重量ベース：1）
4	貿易OD表 (中国) 分析機能	● 収録年次（西暦年：2003、2013） ● 品目分類（HS コードに準拠） ● 輸出輸入分類（輸入：0、輸出：1） ● 集計分類（金額ベース：0、重量ベース：1）
5	物流インフラに 関する情報検索機能	● 情報の分類コード（1：基礎情報、2：道路情報、3：鉄道情報、4：港湾情報、5：主要空港比較表） ● 港コード（国ごとの連番）
6	物流輸送サービスに 関する情報検索機能	● 港コード（国の略称（アルファベット2文字）+港名の略称（アルファベット3文字））
7	JETROHP 表示機能	なし

3-4 システム開発

(1) アジア圏国際物流データベース

3-3 で設計を行った内容に基づき、システムの構築を行った。システム画面の一部を次に示す。

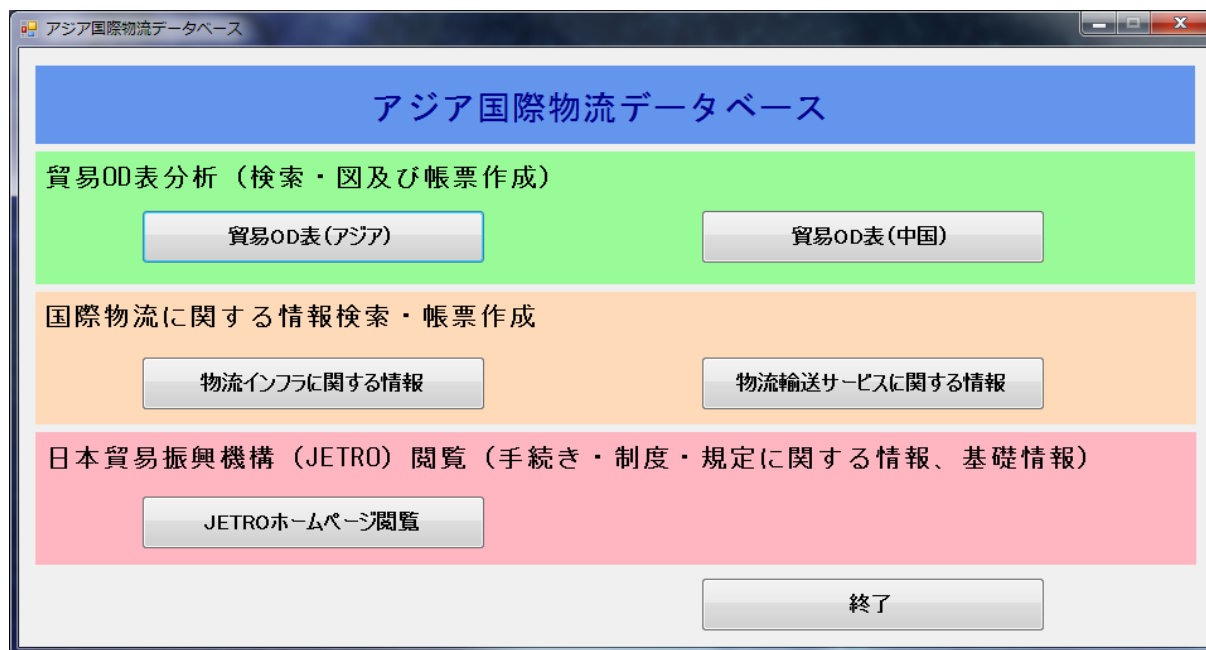


図 システム画面（メニュー画面）

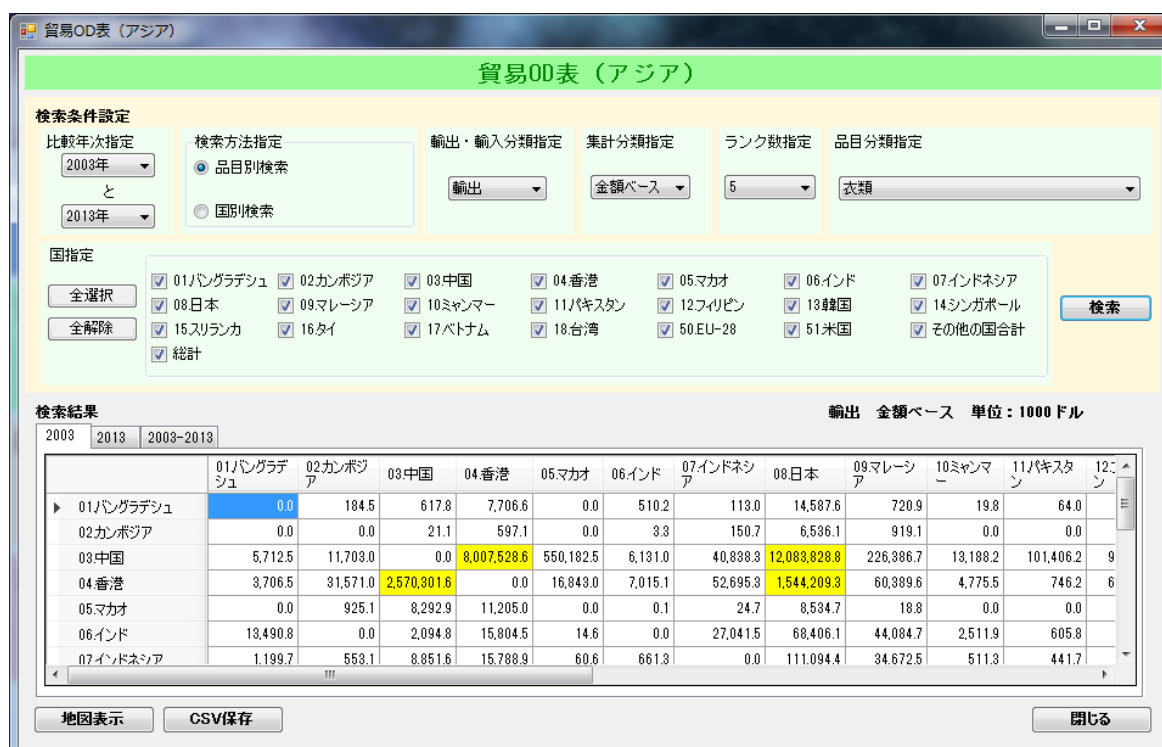


図 システム画面（貿易OD表（アジア）検索画面）

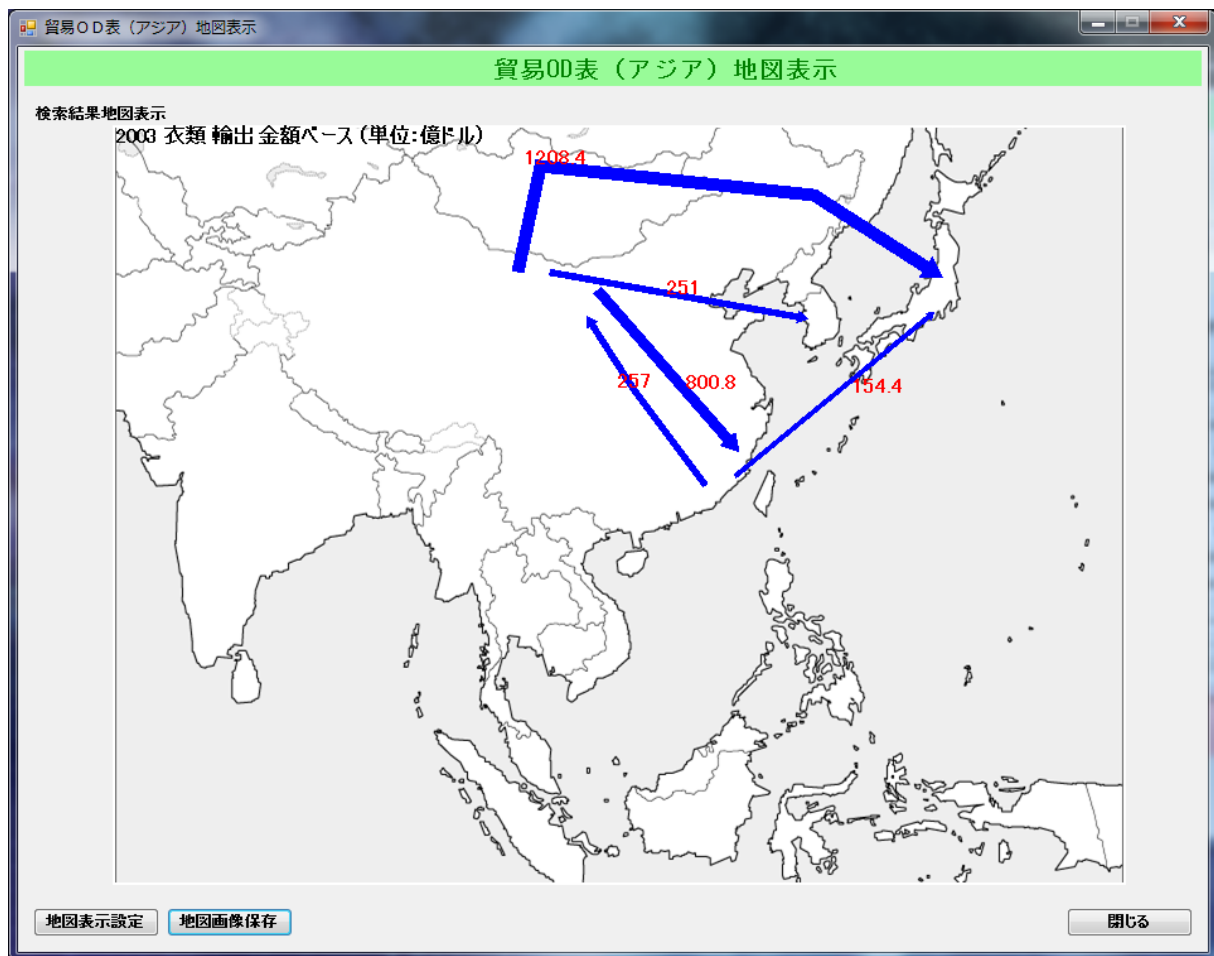


図 システム画面（貿易OD表（アジア）地図表示画面）

（２）操作手順書

（１）で構築を行ったデータベースについて、操作手順書を作成した。内容については、巻末資料「アジア圏国際物流データベース操作手順書」を参照されたい。

4.アジアの成長を取り込むための物流サービスのあり方の整理

3か年調査の取りまとめとして、平成25年度調査、平成26年度調査における課題及び平成26年度海外ヒアリング調査等をもとに課題を整理し、その対応について整理した。

課題は、以下の5つのカテゴリに分類して整理した。

1. インフラ
2. 法制度・手続き
3. リスク
4. 人材の確保・育成
5. 物流サービス全般

4-1 インフラ

アジア諸国内において道路、鉄道、港湾、発電所及び情報システムといったインフラ整備が不足しているため、物流コストが増加している。以下表にインフラにおける課題を整理した。

物流インフラに関しては、道路、鉄道、港湾など複数のインフラが有機的に機能することでその力を発揮するものであるが、従前の開発では道路、鉄道、港湾など単体での計画や、単体での援助などが中心であり、これらの接続が考慮されないが故に単体でもそのポテンシャルを発揮できないという状況下である。したがって、これに我が国として何か解決を支援するのであれば、交通計画や都市計画といった、上部計画から関与していく必要がある。

表 インフラにおける課題

課題	課題に対する対応
○幹線道路や一般道路における舗装率の低さ及び舗装の損傷 ○交通案内標識や警戒標識など交通安全施設の整備が遅れ	○道路舗装維持管理のための道路財源徴収制度の整備が必要。 ○道路利用者への啓発活動が必要。
○港湾や工業団地などへのアクセスインフラ（道路・鉄道・橋・トンネル等）の整備の遅れ（深刻な例はタンジュンプリオク港やホーチミン港など）	○整備が公共に委ねられているため、民間資金による整備が必要（インドネシアでコンテナターミナルの民営化事例あり）。 ○道路整備の容易な場所への新港整備が必要。ただし、既存民間企業の反対も想定される。 ○都市部にあるコンテナターミナルの取扱量に上限を設け、他の港（道路整備がされた新港等）への誘導が必要 ○基盤整備への継続的な支援と中間段階での交通整序が必要。
○急速なモータリゼーションの進展による慢性的な渋滞の発生（なお、バンコクでは、渋滞対策としての各種流入規制が副次的な渋滞・遅延を引き起こしている一面もある。）	○鉄道や水運などの代替交通機関の抜本的活用策の考案が必要。 ○大都市における環状高速道路（都市内を通過しない高速道路）や空港の移転等が必要。 ○大都市部については大量交通機関による通勤通学交通の処理が必要。細街路等がある場合には、周辺土地利用の整序があわせて必要。

課題	課題に対する対応
○港湾の水深不足により、輸送効率の高い大型船の寄港ができない。 ○コンテナ取扱能力不足による、リードタイムの増加。	○浅喫水船・コンテナバージ等の導入による小型・多頻度のフィーダー輸送の実施が必要。 ○ハブアンドスポーク輸送による効率的な輸送が必要 ○新港整備が必要。ただし、既存港を運営する民間企業への抵抗策も念頭におく必要あり。 ○港湾整備促進を図ると共に、アクセス道路等の関連基盤整備を合わせて促進することが必要。 ○通関やコンテナヤードの処理、コンテナ荷役・保管方法等、生産性向上方策の検討が必要。 ○大型船が寄港できないと効率的でないか否かまた、コンテナ取扱能力不足の原因についても分析が必要。
○鉄道の非電化、単線区間が多く、鉄道ネットワークが脆弱。 ○機関車の不足等による、輸送頻度の低下。 ○駅の荷役施設が古いことや荷役が人力であることによる処理能力の低下。	○主要都市間距離が短く、鉄道輸送の利点を生かすことのできる区間、輸送需要は限定的であり、経済発展動向をふまえつつ長期的な整備計画が必要。 ○経済合理性の高いものは少ないと見られ、鉄道ネットワークが必要か、特に貨物鉄道の必要性は十分に検討が必要。
○電力システムが脆弱で停電が頻発するため、安定性を高めるために工場生産支援用の大型発電装置が必要となりコストがかかる。 ○停電時の自家発電装置への切り替え時に生産ラインの調整が必要となり生産ラインがストップする。 ○電力を輸入に頼っているため、電気料金が高く、また電力供給の安定性がない。	○開発途上国では、人件費は低いが、燃料費や設備機器費は高額であるため、立地にあたっては、その維持管理費も含めたトータルコストの分析が必要。 ○エネルギーの安定供給に関しては国家的施策でもあり、日本国として、国家戦略的な対応が必要。

4-2 法制度・手続き

電子システムの導入や通関手続き等が法制度や手続きが統一化されておらず、処理時間が増加している。以下表に法制度・手続きにおける課題を整理した。

法制度は、公式的な政策枠と運用実態の乖離が大きく ASEAN 会議や日中韓・ASEAN 拡大会議等での各国の政府の回答では、法制度・手続きが「統一化」されていないのではなく、国際機関のガイドラインがある場合にはそれに従うとしており、多くの場合、税関職員の訓練も含めて新しい仕組みへの対応が必要である。

通関に関する諸問題は、電子化によって概ね解決可能と考えられ、ベトナム、ミャンマーなどで現在も我が国としては NACCS の導入促進に努めており、引き続き同様の取り組みをしていく必要がある。

取引条件の非対称は、多国間での貿易協定の枠組みが構築されており、引き続き、枠組みの構築をしていく必要がある。

電子申請と紙書類の提出は長期的には改善の方向にある。ただし、情報システムの停止時やバックアップ対策も兼ねて、情報システムの信頼度の向上が必要である。

表 法制度・手続きにおける課題

課題	課題に対する対応
■通関	
○通関の電子システムが導入されていないため迅速な手続きができなく、処理時間がかかる。 ○電子システムは導入されていても書類の提出も求められ作業が重複するため、処理時間がかかる。	○各国で採用する電子通関システム同士のデータ交換がスムーズでなければ ASEAN 全体として通関プロセスの効率化が進まないため、ASEAN としての通関システムの統合が必要。 ○通関の電子化は、各国共に整備中であり、当面は通関ブローカー等を通じた電子メールでの事前書類送付等の方法もあり得る。
○通関関連制度や規制において事前の通知が無い、突然の変更。 ○なお、「突然の変更」と意識される背景には、相手国の国内行政手続きの変更等が、行政裁量幅も大きく、外国人からは見えにくい状況があることに起因するが多い。我が国の制度変更についても欧米企業から同様の指摘を受けている。	○現地政府や関係企業、業界団体を通じて、事前打診も含めた制度改善の動きについて、日常的に情報を共有する仕組み作りが必要。

課題	課題に対する対応
○通関手続きに対して、各国で独自の行政関与や行政裁量が大きく、通関プロセスが不透明となっている。また、各国言語による行政部内文書に依存しており外国の利用者には分かりにくい。 ○税関職員が少なく、さらに検査に必要な知識を備えた職員が少ないため、処理時間がかかる。	○法整備、運用問題が併存するため。わが国からの人的援助の増員が必要。 ○法律の運用が極めて属人的で、加え公務員の資質に大きく左右されるため、人材育成が急務。 ○我が国を含めた各国、行政機関相互の「人材交流」による人材の育成による他国制度の理解・学習が必要。JICA支援事業として検討することもあり得る。 ○英語による情報の公開や現地の関係事業者による正確な情報提供が行われるように継続的な努力が必要。
○通関の開庁時間が周辺国と比較して短く、時間が守られないため、定時性が確保できない。	○税関職員の増員とその作業量増加に対する追加費用の検討が必要。また担当職員の増員も含め改善要請の継続が必要。
○加工品の原産地証明は品目別規則により、複雑な条件が付記されている。	○原産地証明制度の運用改善は、個々の問題点の改善を適宜集約・要請していくことが必要。ただし、生産・加工のグローバル化に伴い、加工貿易の流れは従前のような一方向の流れではなく、相互依存性の高い錯綜した流通になっており、今後、特惠国待遇制度の基本的な見直しも必要。
○保税制度について民間に委ねる部分が少なく（あるいは無い為）、税関担当者に大きな権限が持たされており運用が硬直的となっている。（日本は「自主管理」など、事業者委ねる部分が多いが、同時に「担保金」「行政処分」を課すなど、厳しい罰則がある。）	○民間事業者の自主管理の導入による保税制度の確立が必要。

課題	課題に対する対応
○「通い箱」と呼ばれる再輸入品は、原則非課税原則が国際ルールとなっているが、リターナブルコンテナやリターナブルボックス等に対し現場の運用では課税対象とされる事例がある。 ○通い箱などの素材そのもの（鉄など）が課税対象品であることから、脱税輸入の可能性がある為「課税対象」とされている。	○国際コンテナ同様、国際基準の管理手法の導入が必要。（日中韓、3カ国物流関係大臣協議 2006 年以来のテーマでもある。） ○関係各国当局と協力し、バーコードや RFID 等の活用も含めた管理改善方策の検討が必要。
■検量・検数	
○検量・検数・諸法令関連検査を行う積替・開梱ヤードの処理能力や車輛不足などによる、待ち行列の常態化及び処理時間の増大。 ○積替・開梱ヤードの水漏れ防止のための屋根の敷設。	○原則的には設備・職員の拡充が必要。 ○積替・開梱ヤードの拡張が必要。 ○保税処理による内陸通関手続き制度の活用、優良事業者指定制度や優遇措置の活用等、関係当局、事業者と議論が必要。
■その他	
○現地法人を設立することなく在庫を持つことができ、輸送コストの削減につながる非居住者在庫制度の確立（タイ、インドネシア等）。	○現状の関税制度の実態から、非居住者在庫制度はハードルが高く、保税制度の確立が急務。 ○非居住者在庫制度の必要性や相手国にとってのメリット等を具体的に説明し、改善の努力を行うことが必要。
○アンダーテーブルに対する取り締まり強化。	○送り手及び受け手とも厳正な取締を各国当局が表明しているので、その旨に沿った告発等の措置を講じることが必要。
○過積載に対する取り締まりの強化。	○SOLAS 条約への対応などもあり、取り締まりは強化されると考えられる。 ○輸送効率の向上を図るための積み合わせや営業用事業者制度の整備、巡回輸送の適用等、ソフト施策のノウハウについて支援が必要。

4-3 リスク

アジア諸国において、自然災害や治安問題等のリスクがあり、アジア諸国における物流の活性化を阻害している可能性がある。以下表にこれらのリスクにおける課題を整理した。

表 リスクにおける課題

課題	課題に対する対応
○下請事業者をランク付けする仕組みがなく、新規で進出する国では事業者を見つけることが難しくなっている。なお、事業者のランキングは、特に外資系企業の要望も多く、すでに各国の保険会社、金融機関、信用調査会社、事業者団体等による優良事業者表彰等を通じた評価が行われるようになっている。	○各国の企業評価情報の収集を図り、現地企業の活用によるコスト削減と共存共栄策の促進が必要。 ○何らかの認定制度などの導入が必要であるが、日系企業ではなく現地サイドにニーズがなければ定着は難しい。
○倉庫や輸送途上で貨物の盗難が発生している。 ○盗難事例では、高額で市販可能な商品が多く、貨物明細を知る内部関係者の関与が疑われる例も多い。また、コンテナ1本単位の輸送・転売には組織犯罪の関与も考えられる。	○追跡監視をはじめ、貨物明細や鍵の管理、従業員・運転者の管理等、基本的な防犯システムの整備が必要。
○日系荷主であれば問題はないが、地場企業の場合、代金未回収が発生する場合があります、銀行決済システムなどの仕組みが必要とされている。 ○前受けで取引をするが、依頼者の資金繰りや精算手続きなどが繁雑となることから、取引が長続きしない。現金での取引の場合、集金漏れなどが発生している。 ○信用調査会社が存在しないため、事業者の選定の際に与信調査ができない。	○契約文書や政府要人の保証だけに頼らず、信用に関わる基本的なチェックの徹底が必要。

課題	課題に対する対応
○現地法人及び協力会社のコンプライアンス遵守や内部統制の強化。	○企業間取引の成熟を待つことになるが、当面は教育研修指導やペナルティ・課金付与などの対策が必要。
○台風や豪雨に起因した水害により、工場や倉庫、交通インフラが閉鎖され、物流コスト（所要時間、費用）が増加する恐れがある。	○BCM（事業継続性管理）に関する基本的なチェックが必要。同時に、出荷側・調達側共に、不測の事態に対応した代替的な提供先の確保の検討が必要。
○政治情勢が不安定であり、政府の指示等により交通インフラが閉鎖され、物流コスト（所要時間、費用）が増加する恐れがある。	○政治紛争リスクを考慮したBCMの策定と対応方法の検討が必要。中長期的には資産放棄等の撤退方策も合わせて検討が必要。

4-4 人材の確保・育成

アジア諸国において、物流に関する人材の確保・育成が不十分であり、人材不足による処理時間の増加や業務の非効率性が懸念される。以下表に人材の確保・育成における課題を整理した。

人材育成に関する課題は、2000年代の当初から指摘されており、国土交通省も経済産業省も海外支援で最も優先的に取り組んでいる課題である。

経済産業省プロジェクトでJILSが受託対応した例では、現地カウンターパートとなる産業団体がある場合を中心に、タイへの物流技術管理士クラスの資格認定制度の移転、昨年度のミャンマーとベトナムにおける現場管理者向けセミナー、今年度のベトナム向け現場管理者育成用の講師養成セミナーの実施がある。

このほか、短期間の専門家派遣による数多くの物流現場手法のセミナー・講座もあり、ベトナムやラオスでの物流現場改善手法の各企業内研修や長期的な教育訓練施設による研修も見られるようになっている。

大学レベルの例では、ベトナムでは過去3年間の間で3大学にロジスティクスの講座が設置されている。ラオスでもサバナケット大にロジスティクス講座が開設されている。他方、先進しているタイやマレーシア、シンガポールの大学では、欧米で学んだ座学中心のロジスティクス関連分野の大学院修了クラスの先生方による講座が開設されている。

ただし、文化の違いは厳然として存在するので、日本的な管理がはまらないが故に遅延・事故が発生するという側面もあり、短期的には対応が難しいと考えられる。

表 人材の確保・育成における課題

課題	課題に対する対応
○ステップアップのためのジョブホッピングが一般的でヘッドハンティングによる移動が激しく優秀な人材の定着率が悪い。	○会社への忠誠や終身雇用といった我が国固有の雇用条件が見られる国はないことに留意し、流動的な雇用環境に対応した職能別の欧米型採用方法や業務遂行方法の適用の検討が必要。 ○事務所の開設時などの特定時期に集中して採用した場合、一定期間経過後に同時一斉転職のリスクも発生しやすいことに留意することが必要。
○失業率が低いタイでの有能な人材の確保。	○教育研修などの実務面での能力評価制度を普及させ、流動性の高い雇用環境の下での人材確保システムを整備が必要。

課題	課題に対する対応
○カンボジア、ラオス、ミャンマーなどでのビジネス経験のある有能な人材の確保。 ○政府のガバナンスや統計整備の携わる実働部隊の人材不足。	○資格認定制度の導入、取得した資格への褒賞制度の導入が必要。 ○官民連携した人材育成制度を活用し、人材育成促進が必要。
○ドライバーや荷役など現場作業者の物流品質に対する意識が低いことによる遅延や貨物事故の発生。	○官民連携した人材育成制度を活用して、現場従業員向けの物流品質確保に関する啓発や教育研修を進めているところであり、今後各国の事業者団体等を通じた制度化や継続性の向上を図ることが必要。
○各国で仕事に対する慣習の違いがあり、日本的な管理手法が当てはまらない。	○日本的な管理方法（はたらき方）の普及に向けた教育プログラム援助が必要。なお、JICAで若干の試みがなされている。 ○物流の重要性の認識、自己の仕事に対するプライド、日本的な管理手法の価値の認識するための教育が必要。 ○一方で、職能別の欧米型採用方法や業務遂行方法の適用の検討も必要。

4-5 物流サービス全般

4-1～4-4 以外の物流サービス全般における課題を以下表に整理した。

表 物流サービス全般の課題

課題	課題に対する対応
○長期的にはC B T A^{注)} 枠で改善される見込みであるが、タイとミャンマーでは、車両の流入規制が存在し(タイ車両でのベトナムへの流入、ベトナム車両でのタイへの流入が不可)、国境での貨物の積み替えが発生している。 注) C B T Aとは、Cross-border Transport Agreement (越境交通協定) の略	○車両の安全基準(ハード面)及び通関制度(ソフト面)の両面から制度の統一が必要。 ○中長期的にはC B T Aの完全適用を待つことになる。当面は積み替えに伴うリスクを軽減するための荷役方式やシャーシ相互乗り入れ等の段階的な改善方法の適用の検討が必要。 ○各国ごとの思惑もあり現在の枠組みの中では台数制限や積み替えの発生は致し方ない。ただし、情報化やシングルウインドウ化、シングルストップ化など、現在の枠組みの中でも可能なサービス効率化への取り組みが必要。
○各国で車両の通行区分が異なり(タイは左側通行、それ以外は右側通行)、国を跨いだ輸送においては運転安全上のリスクがある。	○右・左通行の統一化は困難であることから、ドライバーの安全教育、指導の実施が必要。 ○基本的には国境での各国ドライバーへの乗り換えが必要であり、車両だけでなくドライバーの管理に関する効率的な仕組み作りの検討が必要。
○A S E A N各国相互に貿易不均衡が見られ、相互にバランスのとれた貿易条件になることは長期的に困難となっている。 ○例えば、タイ発ベトナム向けの貨物量が多いが、タイ着の貨物が少ないなど、貨物の片荷問題が多く発生している。	○海上コンテナの共有化やトラックの共同輸送など実施に向けた検討が必要。 ○幹線区間において、反対方向の輸送需要が見込める区間の輸送需要に対応した積み合わせや中継輸送を行う等の効率化方策の採用が必要。 ○ローカル企業との連携も含めた輸送効率化方策の検討が必要。 ○タイ・ラオス(あるいはカンボジア) 国境での積み替えが主流である点を鑑みると、ラオス、カンボジアでのローカルカーゴでも良いため、ASEAN 域内での水平分業の進捗が必要。

課題	課題に対する対応
○欧米系物流事業者の進出が加速していることや、現地の地場物流業者も力をつけていることから、サービスとの差別化を図っていくことが課題である。	○ローカル企業との競争では人件費も含めて不利な場合も多いため、競争だけでなく、協調・連携方策も含めた多種多様な市場戦略・戦術の適用の検討が必要。 ○日本的サービスの価値を体系化し、アジア諸国への教育援助の実施が必要。 ○物を流すインフラ・物流の技術の改善がいかに生活を豊かにするか認識が必要となる。 2015 年 J I C A 沖縄センターが実施した A S E A N 物流行政担当者研修など、人材育成への支援が必要。
○2015 年以降、ASEAN 諸国における物流について統合が図られていく予定であり、我が国と連携を深め、更なる物流の活性化を図っていくことが課題である。 ○ASEAN 内で物流が活性化に伴う環境、安全、道路混雑などへの諸問題への対応。	○これまでの事業展開に伴うノウハウを集積して活用すると共に、先進事例も含めた情報共有の促進が必要。 ○途上国でありトランジット国でもあるラオス、カンボジアへの関与がポイントであるが、現時点で両国における中韓、特に中国のプレゼンスは非常に高く、これに対抗するのであれば我が国も国を挙げての戦略が必要。

アジア国際物流データベース 操作手順書

平成 28 年 3 月

一般財団法人 運輸政策研究機構

アジア国際物流データベース

CD-ROM の刊行にあたって

わが国の企業は、生産年齢人口の減少、為替変動リスクの回避等のために生産拠点をアジア諸国へ移転する流れが続いています。一方、アジア諸国においては、近年の経済成長に伴う中間層の増加により消費が急速に拡大するとともに、相互依存関係の進展により水平分業、経済の一体化が進んでおり、物流関連インフラの整備も着実に進められています。

このようにアジア諸国は、生産拠点としてのみならず巨大な消費市場として大きな成長を遂げています。こうした動きに伴い、アジア圏の国際物流は、量的に増大しているだけでなく、新たな物流ニーズが発生する等、従来とは構造的に大きく変化しつつあるといわれています。

日本経済が持続的に成長を遂げていくためには、アジアの成長を取り込むことが重要となることから、日中韓だけでなく、ASEAN 諸国を含むアジア経済圏全体の国際物流（特にわが国企業が関係する物の流れ）の動向を的確に分析し、把握することが必要であり、また、わが国の国際物流に携わる企業がその主導のもとに構築する強力なロジスティクスの展開により安定的かつ高品質の物流サービスを提供するシステムを確立することが不可欠であると考えられます。また、国際的な貿易・経済連携の枠組みに関する交渉等の動向も注視しながら、アジアの経済域内の国際物流の円滑化、さらなる活性化に向けての障害の除去、条件整備等について考察することも肝要と考えられます。

本調査は、以上のような視点を踏まえ、平成 25 年度から 27 年度の 3 ヶ年で「アジア圏における国際物流の動向と物流システムの構築に関する調査研究」を実施し、アジア圏物流の実態を明らかにし（見える化）、わが国の国際物流関係企業の主導的かつ強力なロジスティクスの展開に資する新たな物流システムの確立に向けた課題の整理等を行いました。

本 CD-ROM は、上記調査の成果の一部をデータベース化したものであり、その内容は、アジア域内のものの動きを把握できる貿易 OD 表（アジア域内・中国各省とアジア各国）、コンテナ船の就航航路（投入ループ）を把握できる物流輸送サービスデータ、アジア圏の物流インフラに関する情報などとなっております。

本 CD-ROM がアジアにおける政策や事業計画の立案を策定する際の有用なデータとしてご活用頂ければ幸いです。

データベースの公表にあたって、データの著作権上の問題から、

- b. 貿易 OD 表（中国）分析機能
- d. 物流輸送サービスに関する情報検索機能

については、非公開とした。

－ 目次 －

1	データベースの内容	1
1-1	貿易 OD 表（アジア域内）	1
1-2	物流インフラに関する情報	2
1-3	JETRO ホームページ閲覧	2
2	アジア国際物流データベースのインストール	3
2-1	配布用 CD-ROM の内容	3
2-2	アジア国際物流データベースの動作条件	3
2-3	アジア国際物流データベースのインストール	3
2-4	アジア国際物流データベースのアンインストール	3
3	アジア国際物流データベースの操作方法	4
3-1	アジア国際物流データベースの起動	4
3-2	メニュー画面	5
3-3	貿易 OD 表（アジア）検索画面	6
3-4	貿易 OD 表（アジア）地図表示画面	10
3-5	地図表示設定画面	12
3-6	物流インフラに関する情報検索画面	14
3-7	日本貿易振興機構（JETRO）ホームページ閲覧画面	17
4	巻末資料	19
4-1	Microsoft Access データベース エンジン 2010 再頒布可能コンポーネントインストール方法	19
4-2	アジア国際物流データベース解析事例等	21

1 データベースの内容

本データベースには、1-1 貿易 OD 表（アジア域内）、1-2 物流インフラに関する情報、1-3 JETRO ホームページ閲覧に関するデータが格納されています。それぞれのデータの概要は以下のとおりとなっています。

1-1 貿易 OD 表（アジア域内）

（1）貿易 OD 表（アジア域内）

①データソース：UN COMTRADE（国連貿易統計）及び台湾貿易統計

②対象国：日本、中国、台湾、香港、マカオ、韓国、マレーシア、インドネシア、フィリピン、シンガポール、ベトナム、タイ、カンボジア、ミャンマー、インド、パキスタン、スリランカ、バングラデシュ、ブルネイ（着地としてブータンとラオスが入っています。）

③データ年次：2003 年、2013 年

④品目分類：

表 品目分類

産業	品目 ^{*1)}	HS コード
自動車産業 (トン、ドルベース)	原 料 鉄製品	(HS7208- HS 7212)
	部 品 自動車部品	(HS 8708)
	エンジン	(HS 840731- HS 840734、HS 840820)
	タイヤ	(HS 401110、HS 401120)
	蓄電池	(HS 8507)
	完成品 自動車	(HS 8701- HS 8707)
アパレル産業 (トン、ドルベース)	原 料 綿	(HS 5201)
	糸、綿糸	(HS 5204- HS 5207)
	織物、綿織物	(HS 5208- HS 5212)
	完成品 衣料品	(HS 61、HS 62)
IT、コンピュータ産業 (トン ^{*2)} 、ドルベース)	素 材 コンピュータ部品	(HS 847330- HS 847350)
	完成品 携帯電話	(HS 851712)
	コンピュータ	(HS 8471)
	ビデオゲーム等	(HS 950410, HS 950450)
	精密機械	(HS 90)

*1) 品目については、日本郵船調査グループ編「2012 Outlook for the Dry-Bulk and Crude-Oil Shipping Markets」の分類に従った。

*2) IT、コンピュータ関連産業は、重量のない OD については Zepol “Trade VIEW”を用いて金額ベースから重量ベースに換算をした。自動車産業及びアパレル産業の重量については実績値。

1－2 物流インフラに関する情報

- ①データソース：World Development Indicators（世界銀行）、JETROASEAN マップ、ASEAN 事務局資料等
- ②対象国：マレーシア、インドネシア、フィリピン、シンガポール、ベトナム、タイ、カンボジア、ミャンマー、ブルネイ
- ③データ登録年：2015 年（各データにより年次が異なる。）

1－3 JETRO ホームページ閲覧

- ①データソース：JETRO ホームページ
- ②対象国：日本、中国、台湾、香港、韓国、マレーシア、インドネシア、フィリピン、シンガポール、ベトナム、タイ、カンボジア、ミャンマー、インド、パキスタン、スリランカ、バングラデシュ、ラオス
- ③データ項目：一般的事項（面積、人口等）、基礎的経済指標（GDP、輸出入額、貿易収支等、政治体制、政治・経済動向、輸出入に関する制度

2 アジア国際物流データベースのインストール

2-1 配布用 CD-ROM の内容

本 CD-ROM の収録内容は以下の通りです。

- (1) アジア国際物流データベース操作手順書 (本資料)
- (2) アジア国際物流データベースシステム
- (3) Microsoft Access データベース エンジン 2010 再頒布可能コンポーネント

2-2 アジア国際物流データベースの動作条件

本 CD-ROM に収録されているアジア国際物流データベースの推奨動作環境は以下の通りです。

表 2-1 アジア国際物流データベース推奨動作環境

項目	情報
OS	Windows7 以上
メモリ	2GB 以上
ブラウザ	IE10 以上または GoogleChrome

2-3 アジア国際物流データベースのインストール

アジア国際物流データベースは CD-ROM 内の圧縮ファイル (zip 形式) を PC 内の任意のフォルダに解凍することで動作が可能です。

※PC に Microsoft Access がインストールされていない場合、同封の Microsoft Access データベース エンジン 2010 再頒布可能コンポーネントを別途インストールしてください。

(インストール方法は巻末の「MicrosoftAccess データベースエンジン 2010 再頒布可能コンポーネントインストール方法」参照)

※使用中のユーザーアカウントが管理者アカウントではない場合に管理者権限を必要とするフォルダー (システムドライブ (C:¥) の「Program Files」「Windows」フォルダー等) にコピーすると、コピー時及びアジア国際物流データベース使用時に管理者権限が必要となる場合があります。当フォルダーはフルアクセス権を許可した上で使用してください。

2-4 アジア国際物流データベースのアンインストール

2-3 で圧縮ファイルを解凍し作成したフォルダを削除します。

3 アジア国際物流データベースの操作方法

3-1 アジア国際物流データベースの起動

アジア国際物流データベースを起動する際には、あらかじめ「1-3 アジア国際物流データベースのインストール」を行う必要があります。ここではインストール済みの状態での起動方法を示します。

エクスプローラー等によりインストール先の「アジア国際物流データベース¥AsiaLogisticsDBSys.exe」を起動します。

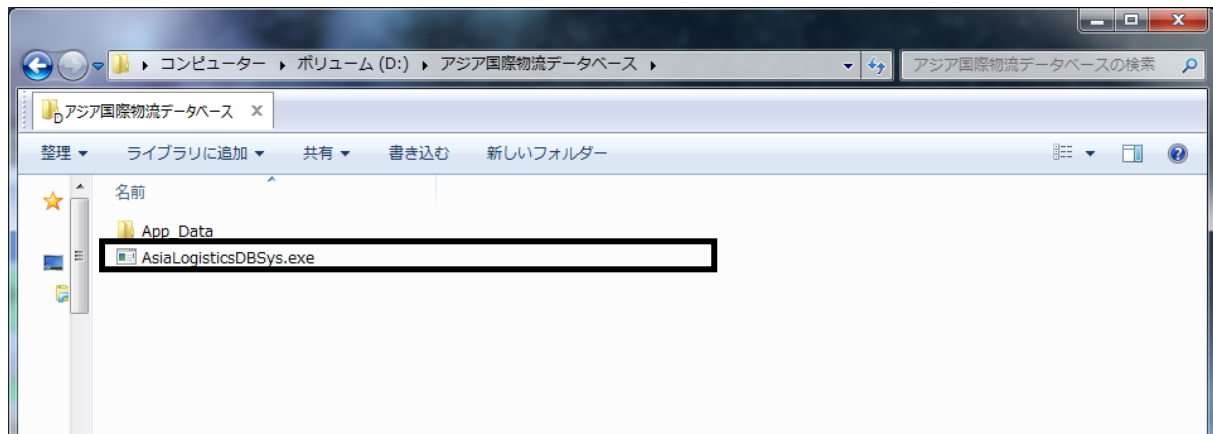


図 3-1-1 アジア国際物流データベースの起動(エクスプローラー)

図 3-1-2 のようにアジア国際物流データベースのメニュー画面が表示されます。

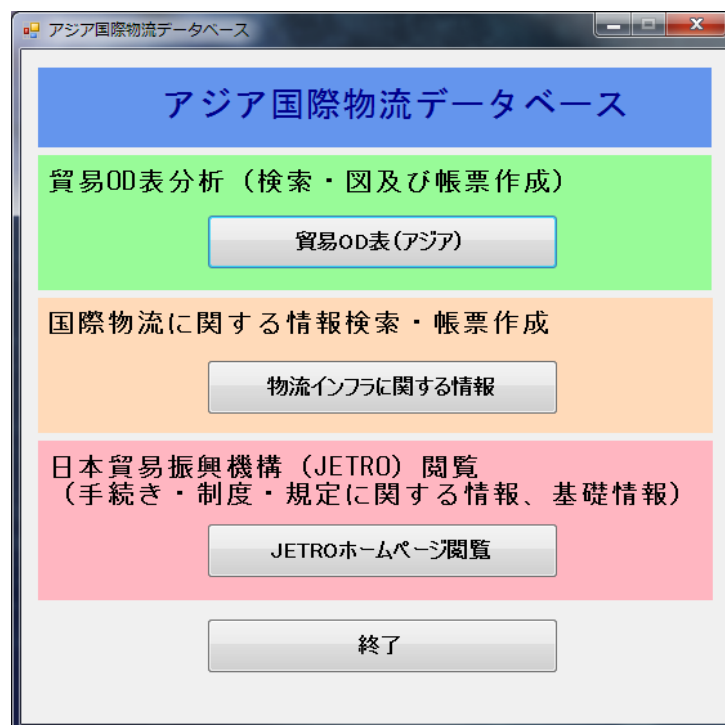


図 3-1-2 メニュー画面

3-2 メニュー画面

アジア国際物流データベースを起動すると利用する機能を選択するメニュー画面を表示します。メニュー画面より、利用する機能のボタンをクリックし各機能を利用します。

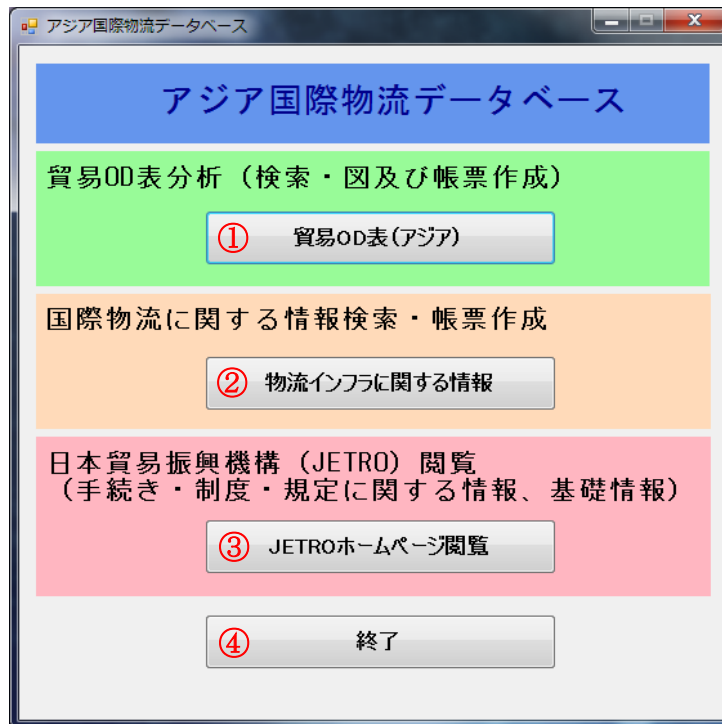


図 3-2-1 メニュー画面

- ① 貿易 OD 表（アジア）ボタン
貿易 OD 表（アジア）検索画面を開きます。
- ② 物流インフラに関する情報ボタン
物流インフラに関する情報検索画面を開きます。
- ③ JETRO ホームページ閲覧ボタン
日本貿易振興機構（JETRO）ホームページ閲覧画面を開きます。
- ④ 終了ボタン
アジア国際物流データベースを終了します。

3-3 貿易OD表（アジア）検索画面

貿易OD表（アジア）の検索を行い、結果を閲覧・CSV ファイルへの保存、地図表示を行います。

図 3-3-1 貿易OD表(アジア)検索画面

① 検索条件設定

貿易OD表（アジア）の検索条件を指定します。各項目の内容は以下の通りです。

- 比較年次指定
検索する貿易OD表の年次を指定します。選択した各年次のOD表と2つのOD表の比較結果（差分）が検索結果として表示されます。
- 検索方法指定
検索方法を指定します。品目別検索では、選択した品目の各国間の貿易量を検索します。国別検索では、選択した国の各品目の各国との貿易量を検索します。
- 輸出・輸入分類指定
検索する貿易OD表の輸出・輸入分類を指定します。
(※今回の配布では輸出のデータのみ収録)

- 集計分類指定
検索する貿易OD表の集計分類を指定します。(金額ベースまたは重量ベース)
- ランク数指定
検索結果の表で貿易量が上位のセルに色付けするセル及び地図表示画面で表示するODの数を指定します。
- 品目分類指定
品目別検索時に検索する貿易OD表の品目を指定します。
- 国指定
国別検索で検索を行う国を指定します。品目別検索ではチェックを付けた国間の貿易量が検索されます。

② 検索ボタン

①で指定した条件に基づき、貿易OD表を検索します。条件に該当するデータが無い場合、該当データが無い旨のメッセージを表示します。

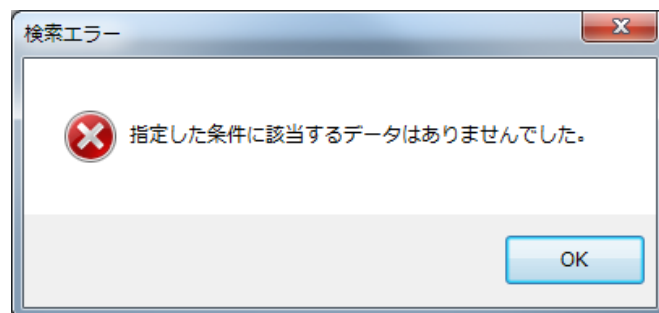


図 3-3-2 貿易OD表(アジア)検索エラーメッセージ

③ 検索結果

貿易OD表の検索結果を表示します。1 番目と 2 番目のタブに指定した年次のデータ、3 番目のタブに 1 番目と 2 番目の比較結果（差分（1 番目 - 2 番目））を表示します。また、ランク数指定で指定した上位のODのセルが色付けされます（3 番目のタブは差分の大きさが上位のOD）。

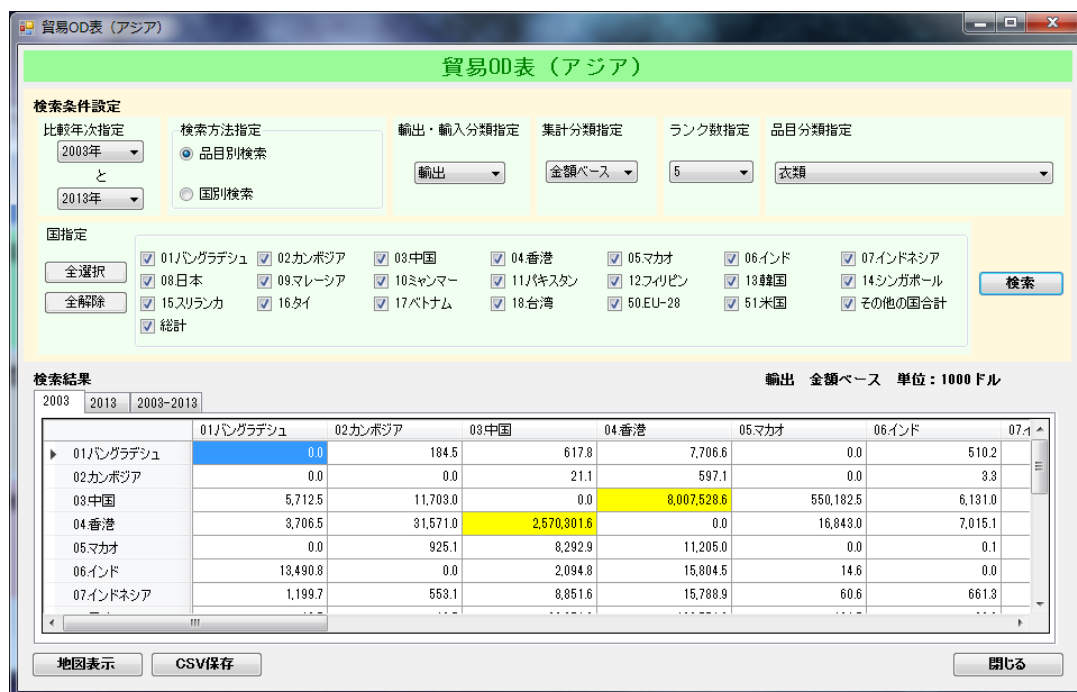


図 3-3-3-① 貿易OD表(アジア)検索結果(品目別検索)

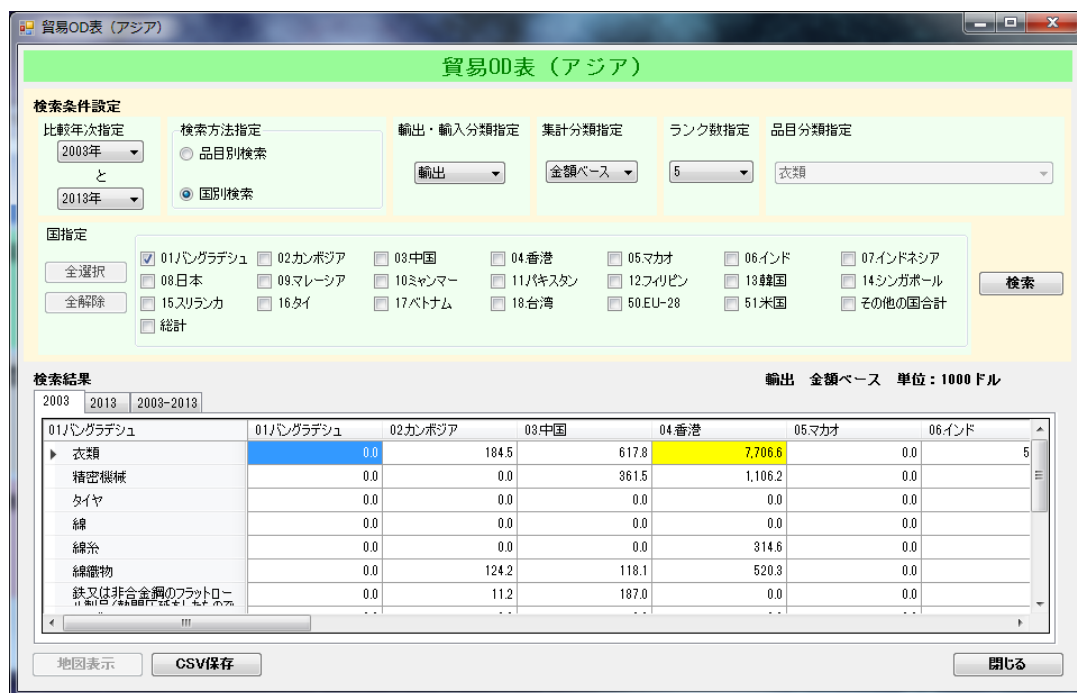


図 3-3-3-② 貿易OD表(アジア)検索結果(国別検索)

④ 地図表示ボタン

貿易OD表（アジア）地図表示画面（3-4 貿易OD表（アジア）地図表示画面参照）を開き、選択されているタブの貿易OD表の検索結果のうち、ランク数指定で指定した上位のODを地図上に表示します。貿易OD表を検索していない状態でクリックした場合、検索がされていない旨のメッセージが表示されます。

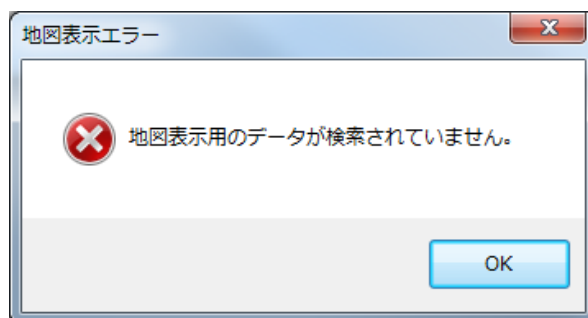


図 3-3-4 貿易OD表(アジア)地図表示エラーメッセージ

⑤ CSV 保存ボタン

貿易OD表の検索結果を CSV ファイルに出力します。全てのタブの検索結果を1つのファイルに出力します。貿易OD表を検索していない状態でクリックした場合、検索していない旨のメッセージが表示されます。

（※初期のファイル名は検索条件からシステムが自動設定しますが任意のファイル名に変更可能です。）

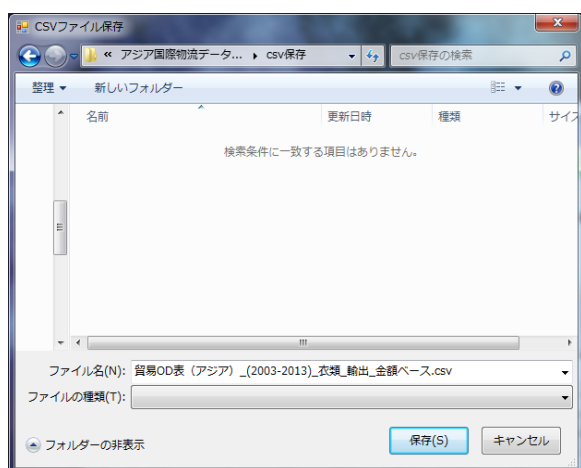


図 3-3-5 CSV ファイル保存ダイアログ

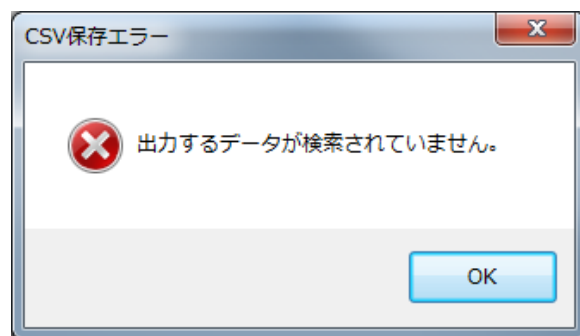


図 3-3-6 CSV 保存エラーメッセージ

⑥ 閉じるボタン

貿易OD表（アジア）検索画面を閉じます。

3-4 貿易OD表（アジア）地図表示画面

3-3 貿易OD表（アジア）検索画面で品目別検索した結果を地図上に表示します。また、表示した地図を画像ファイルとして保存します。

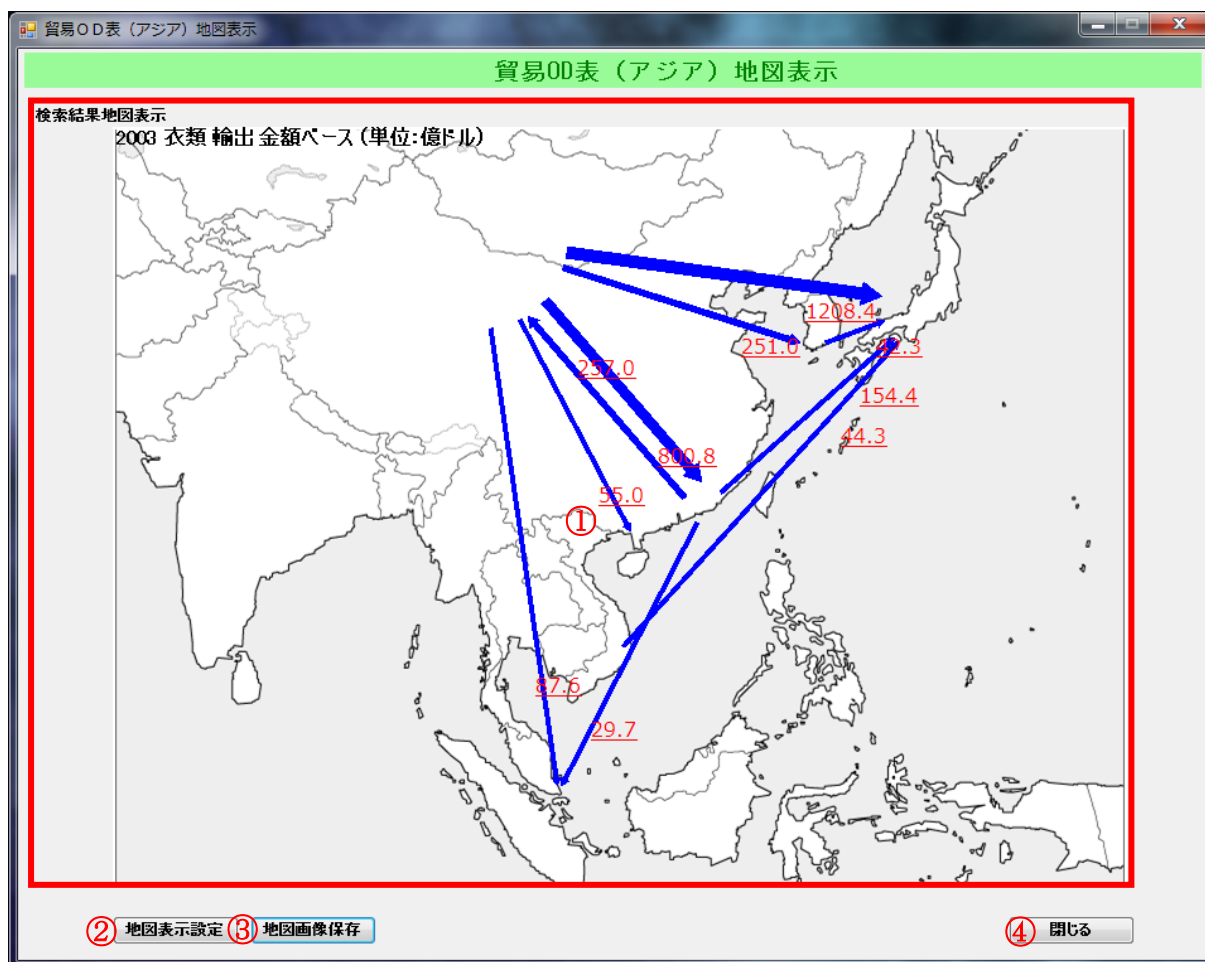


図 3-4-1 貿易OD表(アジア)地図表示画面

① 検索結果地図表示

貿易OD表（アジア）検索画面で検索された貿易OD表の検索結果のうち、選択されたタブのランク数指定で指定した上位のODを地図上に表示します。

② 地図表示設定ボタン

①に表示されている地図の地図表示設定画面を開きます。

③ 地図画像保存ボタン

①に表示されている地図を画像ファイルとして保存します。

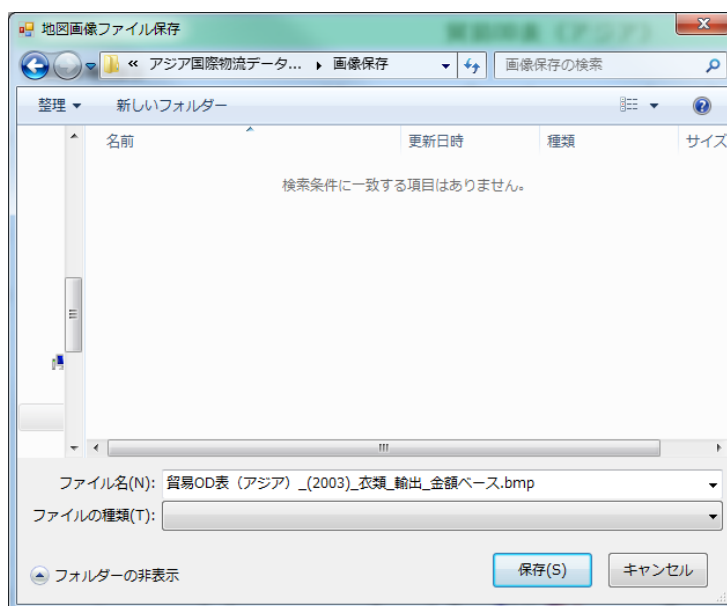


図 3-4-2 地図画像ファイル保存ダイアログ

④ 閉じるボタン

貿易OD表（アジア）地図表示画面を閉じます。

3-5 地図表示設定画面

3-4 貿易OD表（アジア）地図表示画面で表示される地図の表示設定を行います。



図 3-5-1 地図表示設定画面

① 地図表示矢印設定

地図に表示する貿易ODの矢印の色及び太さを設定します。色の設定は表示されている色をクリックするとカラーダイアログが表示されます。線の太さの設定で「貿易量に応じて変更する」にチェックを付けた場合、貿易量に応じて自動的に線の太さが変わります。



図 3-5-2 カラーダイアログ

② **貿易量表示文字設定**

地図に表示する貿易ODの貿易量の文字の色及びサイズを設定します。
文字の色の設定は①と同様にカラーダイアログが表示されます。

③ **OK ボタン**

変更した設定内容を保存し、地図表示設定画面を閉じます。

④ **閉じるボタン**

変更した設定内容がキャンセルされ、地図表示設定画面を閉じます。

3-6 物流インフラに関する情報検索画面

物流インフラに関する情報の検索を行い、結果を閲覧・CSV ファイルへの保存を行います。

The screenshot shows a web application window titled '物流インフラに関する情報'. The main content area is divided into several sections:

- 検索条件設定 (Search Condition Setting):** This section is highlighted with a red box and labeled with a circled 1. It contains:
 - 登録年 (Registration Year):** A dropdown menu set to '2015年'.
 - 取得情報指定 (Information to be Retrieved):** A dropdown menu set to '基礎情報'.
 - 国指定 (Country Selection):** A grid of checkboxes for various countries: ブルネイ, カンボジア, インドネシア, ラオス, マレーシア, ミャンマー, フィリピン, シンガポール, タイ, ベトナム. There are also buttons for '全選択' (Select All) and '全解除' (Deselect All).
- 検索 (Search):** A button labeled with a circled 2.
- 出典情報 (Source Information):** A section highlighted with a red box and labeled with a circled 3, currently empty.
- 検索結果 (Search Results):** A table area highlighted with a red box and labeled with a circled 4. It contains a table with multiple rows and columns, with the first row highlighted in blue.
- CSV保存 (CSV Save):** A button at the bottom left labeled with a circled 5.
- 閉じる (Close):** A button at the bottom right labeled with a circled 6.

図 3-6-1 物流インフラに関する情報検索画面

① 検索条件指定

物流インフラに関する情報の検索条件を指定します。各項目の内容は以下の通りです。

- 登録年

情報が登録された年次を選択します。（今回の収録は 2015 年のみです。）

- 取得情報指定

検索する情報を指定します。

（基礎情報、道路情報、鉄道情報、港湾情報、主要空港比較表を収録しています。）

- 国指定

情報を検索する国を指定します。

（全選択をクリックすると全ての国にチェックがつきます。全解除をクリックすると全ての国のチェックが外れます。）

② 検索ボタン

①で指定した条件に基づき物流インフラに関する情報を検索します。国を1つも指定せずに検索を行った場合国が選択されていない旨のメッセージを表示します。

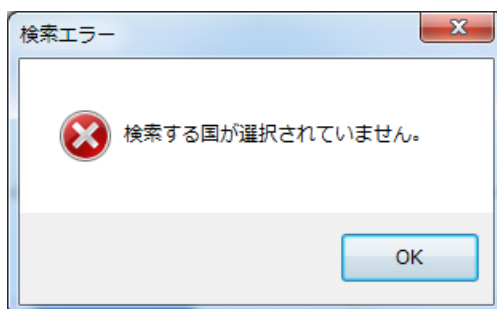


図 3-6-2 物流インフラに関する情報検索エラーメッセージ

③ 出典情報

検索時に①の取得情報指定で指定したデータの出典元を表示します。

④ 検索結果

物流インフラに関する情報の検索結果を表示します。

図 3-6-3 は、物流インフラに関する情報検索結果画面のスクリーンショットです。画面は「物流インフラに関する情報」というタイトルで、検索条件設定、出典情報、検索結果の3つのセクションに分かれています。

検索条件設定

登録年: 2015年 (プルダウンメニュー)
取得情報指定: 基礎情報 (プルダウンメニュー)
全選択 (ボタン) | ☒ ブルネイ | ☒ カンボジア | ☒ インドネシア | ☒ ラオス | ☒ マレーシア
全解除 (ボタン) | ☒ ミャンマー | ☒ フィリピン | ☒ シンガポール | ☒ タイ | ☒ ベトナム
検索 (ボタン)

出典情報

出典: 基礎データ 世界銀行「World Development Indicators」、ASEAN事務局資料、CIA「The World Factbook」出典: 貨物輸送量 タイ (2003年 運輸省)、ベトナム (2003年 中央統計局)、マレーシア (第三次工業統計)、ミャンマー (2005年 運輸省)、インドネシア (2005年 貿易統計)

検索結果

	基礎データ				人口密度		都市化率 (%)	GDP (十...
	面積 (km2)	人口 2012年 (万人)	2006年	2012/2006増減率 (%)	2012年 (人/km2)	2006年		
▶ ブルネイ	5765	41	38	7.8947368421	71.118820468	66.4		
カンボジア	181035	1486	1416	4.9435028249	82.083574999	78.2	19	
インドネシア	1890754	24690	22205	11.191173159	130.58282569	117.4	47	
ラオス	236800	664.6	614	8.2410423453	28.065878378	25.9	21	
マレーシア	330252	2924	2669	9.5541401274	88.538449426	80.8	64	
ミャンマー	676577	5280	5729	-7.8373189038	78.039897898	84.7	30	

CSV保存 (ボタン) | 閉じる (ボタン)

図 3-6-3 物流インフラに関する情報検索結果画面

⑤ CSV 保存ボタン

物流インフラに関する情報の検索結果を CSV ファイルに出力します。物流インフラに関する情報を検索していない状態でクリックした場合、検索がされていない旨のメッセージが表示されます。

(※初期のファイル名は検索条件からシステムが自動設定しますが任意のファイル名に変更可能です。)

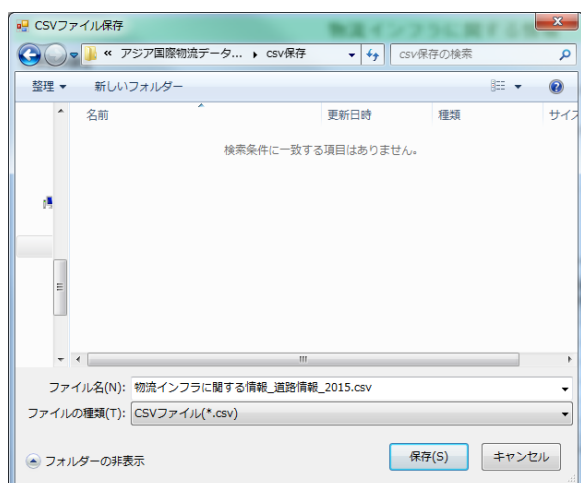


図 3-6-4 CSV ファイル保存ダイアログ

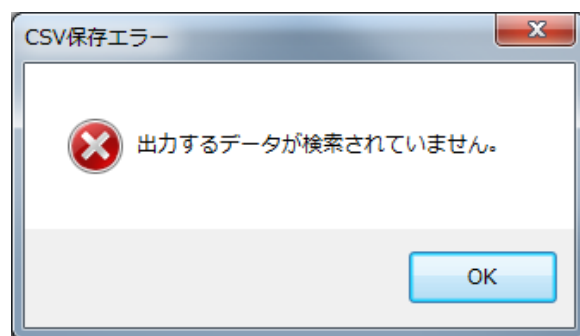


図 3-6-5 CSV 保存エラーメッセージ

⑥ 閉じるボタン

物流インフラに関する情報検索画面を閉じます。

3-7 日本貿易振興機構（JETRO）ホームページ閲覧画面

指定した条件に対応する日本貿易振興機構（JETRO）のホームページを表示します。

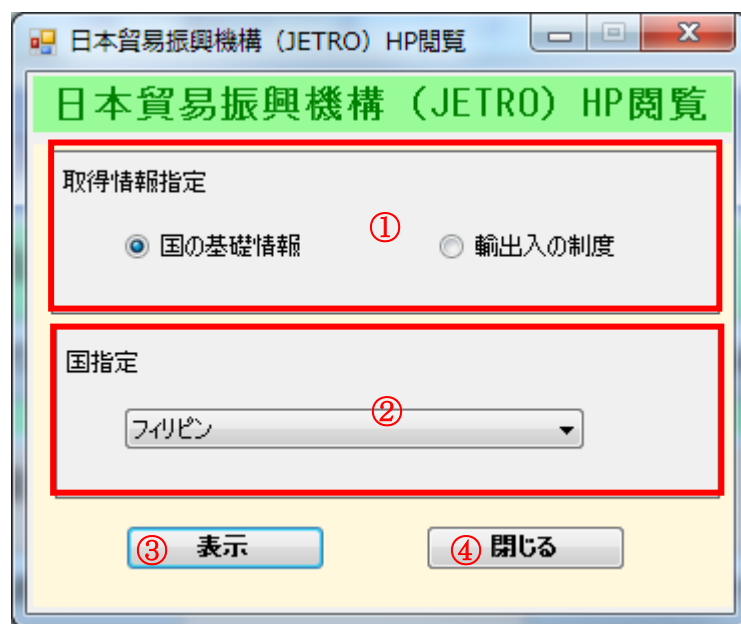


図 3-7-1 日本貿易振興機構（JETRO）ホームページ閲覧画面

① 取得情報指定

表示する国の情報を指定します。

② 国指定

日本貿易振興機構（JETRO）ホームページで表示する国を指定します。

③ 表示ボタン

Web ブラウザを起動し、指定したページを表示します。



JETRO
日本貿易振興機構(ジェトロ)

海外ビジネス情報 ▾ サービス ▾ | 国・地域別に見る ▾ 目的別に見る ▾ 産業別に見る ▾

国・地域別に見る ▾ アジア ▾ フィリピン ▾ 概況

マイリスト
開く
追加

フィリピン

フィリピンの基本情報
・概況
・政治動向
・経済動向
・祝祭日
・世界貿易投資報告
・各国・地域データ比較

フィリピン統計情報
・基礎的経済指標
・輸出統計(国・地域別)
・輸出統計(品目別)
・輸入統計(国・地域別)
・輸入統計(品目別)
・対内直接投資統計(国・地域別)
・対内直接投資統計(業種別)

最終更新日：2015年08月26日

このページを印刷する

▼ 一般的事項 ▼ 基礎的経済指標 ▼ 政治体制 ▼ 政治動向 ▼ 経済動向 ▼ 日本との関係

一般的事項

国・地域名	フィリピン共和国 Republic of the Philippines
面積	30万平方キロメートル
人口	1億10万人（2014年、出所：IMF）
首都	マニラ首都圏（NCR）人口1,254万人（2013年、出所：NSCB）
言語	フィリピン語、英語、セブアノ語など
宗教	カトリック教（82.9%）、イスラム教（5.1%）など
公用語	フィリピン語、英語

図 3-7-2 日本貿易振興機構（JETRO）ホームページ閲覧画面表示結果

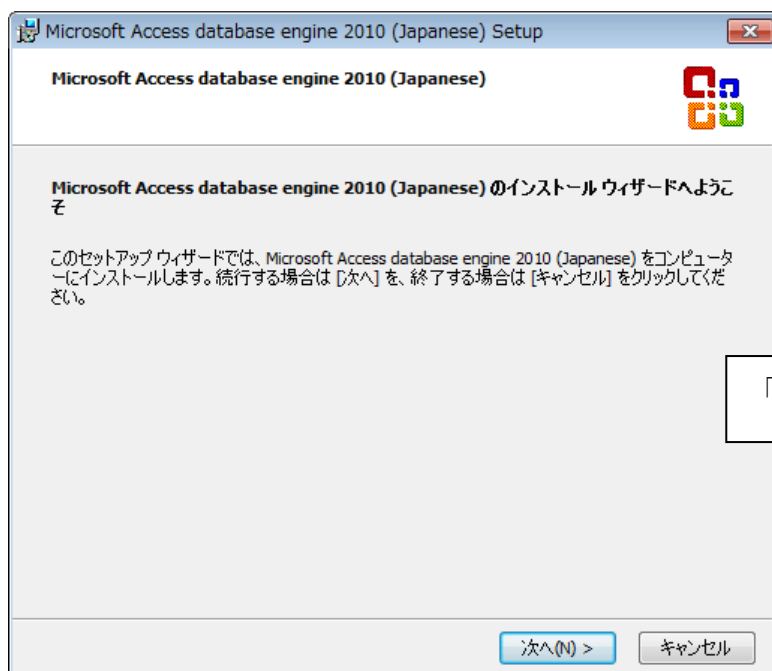
④ 閉じるボタン

日本貿易振興機構（JETRO）ホームページ閲覧画面を閉じます。

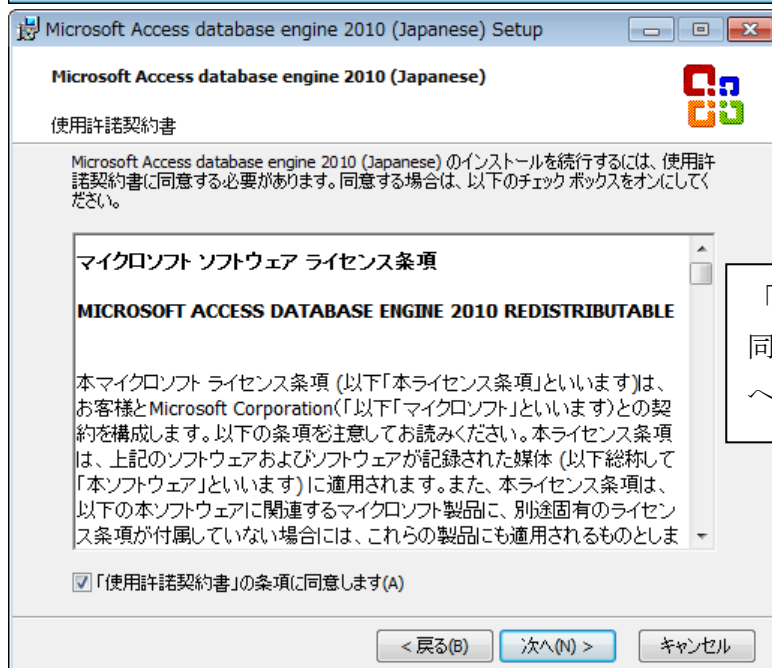
4 巻末資料

4-1 Microsoft Access データベース エンジン 2010 再頒布可能コンポーネントインストール方法

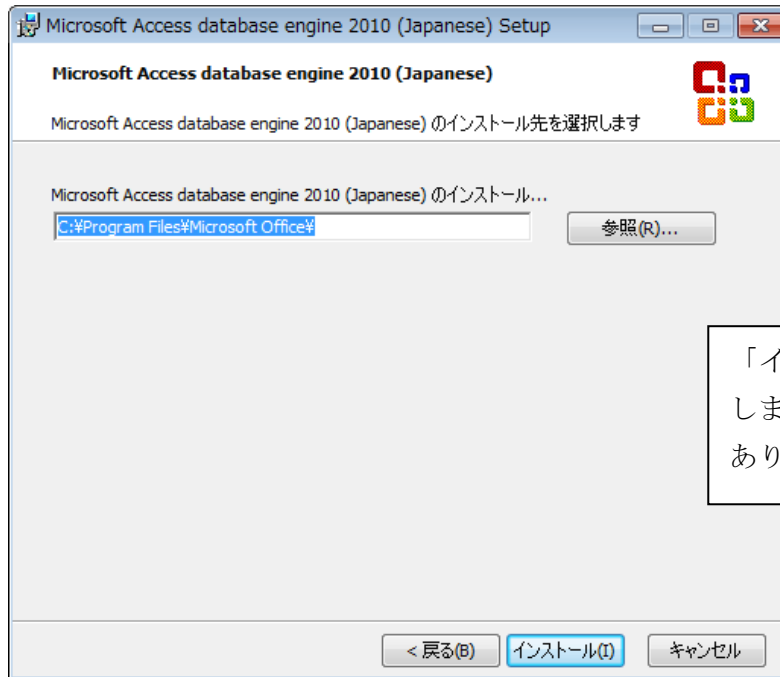
- ① CD-ROM 内の「Microsoft Access データベース エンジン 2010 再頒布可能コンポーネント」を任意のフォルダにコピーします。
- ② コピーしたフォルダ内にある「AccessDatabaseEngine.exe」を起動します。
- ③ 画面の指示に従ってインストールを行います。



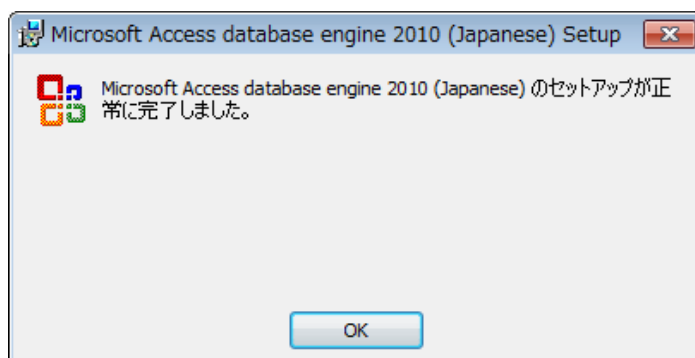
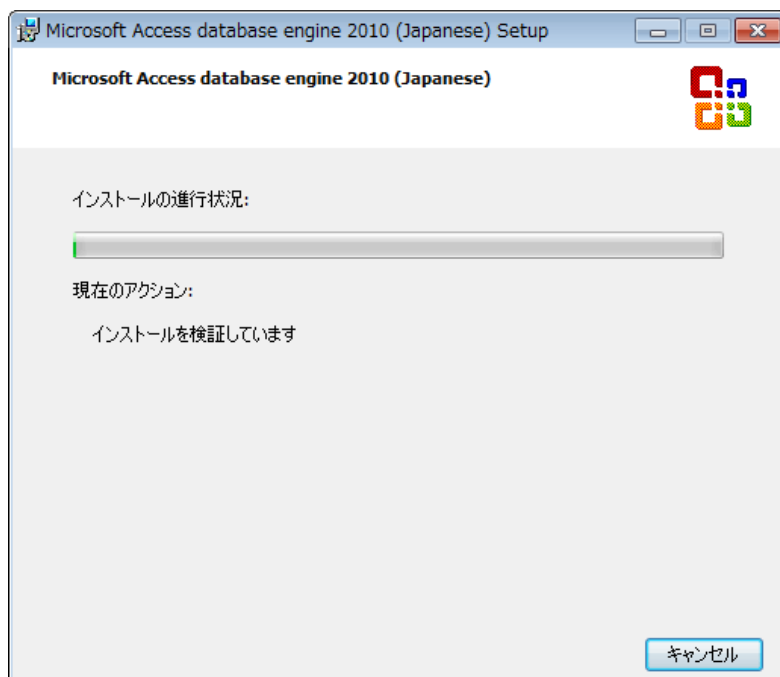
「次へ」をクリックします。



「使用許諾契約書」の条項に同意します」にチェックし「次へ」をクリックします。



「インストール」をクリックします。(設定等の変更は必要ありません。)



左の画面が表示されればインストールは完了です。

4-2 アジア国際物流データベース解析事例等

① 貿易 OD 表（アジア域内）

アジア域内の物の流れを時系列（2003 年、2013 年）で捉えることができます。

自動車部品について 2003 年は、日本から輸出が多くなっているが、2013 年には国際水平分業の進展により、中国、韓国、インドからの輸出が増加している。

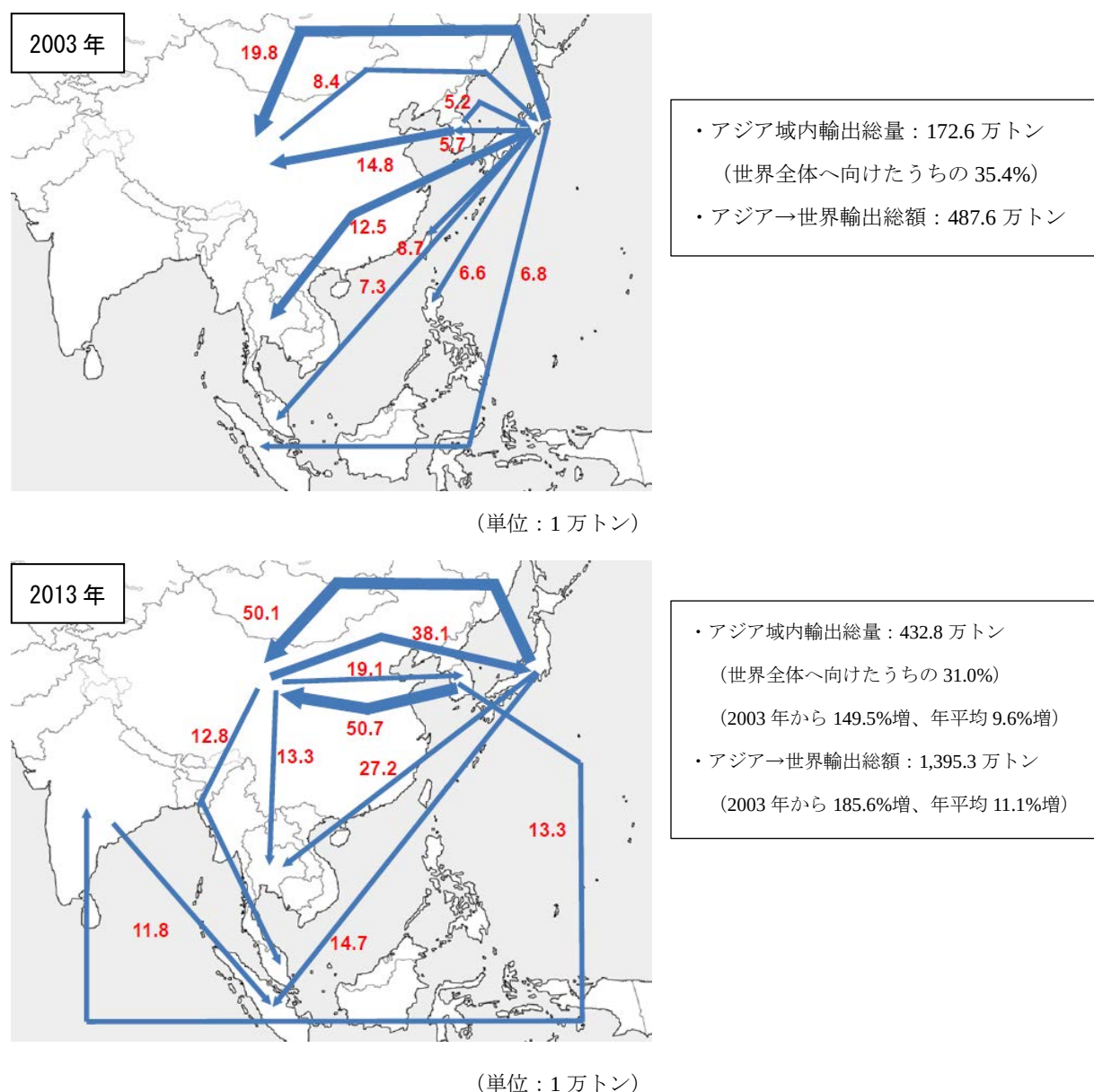


図 4-2-1 自動車部品（HS8708）、アジア上位 10 カ国の貿易経路

Data Source: UN COMTRADE

② 物流インフラに関する情報

アジア各国の物流インフラの整備状況、処理能力を把握することができます。

アジア各国の港湾施設等の整備状況やサービス水準に把握することにより、どの国でどのような施設が不足しているのか横並びで比較することが可能。

表 4-2-1 タイ、インドネシアの港湾施設

		バース								貯蔵施設		ガントリークレーン		
		バース数	うちコンテナ・バース数	コンテナ処理能力	コンテナバース拡張計画	(拡張目標年次)	バース総延長	コンテナバース総延長	岸壁水深	喫水	ターミナル設備	CFS: Container Freight Station	ガントリークレーン数(岸壁)	ガントリークレーン数(ヤード)
		(箇所)	(箇所)	(万TEU)	(万TEU)	(年)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m2)	(m2)	(台)	(台)
タイ	バンコク港	84	0	110			7,688	0	4.6 - 8.2		363,168	498,063	14	34
	レムチャバン港	18	11	1,080	1,500	(2015年)	6,724	3,959	10.0 - 16.0		3,329,265	74,792	26	68
	ラノン港	2	1				284	150	8				0	0
	ソングラ港	3	3				510	510	8		41,300	6,726		
インドネシア	ベラワン港	5	2				3,144	850	6.0 - 10.0		139,727	10,400	3	7
	マカッサル港	3	1				3,100	850	12		114,416	5,250	5	8
	タンジュンエマス港						3,233	345	3.5 - 10.0		112,648	53,636		

		稼働状況										営業時間		備考
		貨物取扱量				コンテナ取扱量						入港船舶数	開港時間	
		合計	輸入	輸出	国内	合計	年	輸入	輸出	積替				
		(1,000トン)	(1,000トン)	(1,000トン)	(1,000トン)	(1,000 TEU)	(年)	(1,000 トン)	(1,000 トン)	(1,000 TEU)	(隻)	(時間)	(時間)	
タイ	バンコク港	16,031	8,852	7,179		1,408	(2012予測値)				2,570	24		
	レムチャバン港	35,736	12,717	23,019		6,232	(2012予測値)				6,410	24	24	
	ラノン港					0		0	0	0	212			
	ソングラ港	1,242	355	887		125		62	63		478			
インドネシア	ベラワン港	8,091	2,152	4,251	8,091						4,574	24		
	マカッサル港	7,100	700	1,250	7,100	228		114	114			07:30-16:00 船舶-24時間		
	タンジュンエマス港	6,500	904	245	6,500						6,046			

③ JETRO ホームページ閲覧

JETRO が提供するアジア各国の経済指標、政治動向、経済動向、日本との関係などの情報に簡単にアクセスすることができます。


日本貿易振興機構 (JETRO)
海外ビジネス情報
サービス
国・地域別に見る
目的別に見る
産業別に見る

国・地域別に見る
アジア
タイ
概況


タイ

タイの基本情報
概況
政治動向
経済動向
祝祭日
世界貿易投資報告
各国・地域データ比較

タイの統計情報
基礎的経済指標
輸出統計(国・地域別)
輸出統計(品目別)
輸入統計(国・地域別)
輸入統計(品目別)
対内直接投資統計(国・地域別)
対内直接投資統計(業種別)

概況

最終更新日：2015年09月15日

このページを印刷する

一般的事項
基礎的経済指標
政治体制
政治動向
経済動向
日本との関係

一般的事項

国・地域名	タイ王国 Kingdom of Thailand
面積	51万3,115平方キロメートル（日本の約1.4倍）
人口	6,676万人（2013年、出所：国家経済社会開発庁）
首都	バンコク（タイ語名：クルンテープ・マハナコーン）人口852万人（2013年、出所：同上）
言語	タイ語
宗教	人口の約95%が上座部仏教、その他イスラム教（4%）、キリスト教（0.6%）など

基礎的経済指標

項目	2014年
実質GDP成長率	0.9（%）
名目GDP総額	373.8（10億ドル）
一人当たりの名目GDP	5,445（ドル）
鉱工業生産指数伸び率	n.a.
消費者物価上昇率	1.9（%）
失業率	0.8（%）
輸出額	224,792（100万ドル）
対日輸出額	21,741（100万ドル）
輸入額	200,210（100万ドル）
対日輸入額	35,507（100万ドル）
経常収支（国際収支ベース）	15,418（100万ドル）

図 4-2-2 JETRO ホームページ閲覧の例