

## 1. はじめに

中国をはじめとするアジア諸国の経済成長、国際分業の進展、経済のグローバル化などを背景に、対アジア諸国を中心に世界貿易が拡大し、国際海上コンテナ輸送量も増大している。

我が国においても、中国や東南アジア諸国などアジア諸国の各地域とのローカル to ローカルの国際海上コンテナ貨物輸送の増大、定期コンテナ航路ネットワークの充実が進んでおり、これらアジア諸国との輸送は、これまで国内各地域間で行われていた原材料・食料・製品などの輸送に代わり、あたかも国内輸送のように行われていることから「準国内輸送」とまで呼ばれるようになってきている。

また、SCM（サプライ・チェーン・マネジメント）の進展など企業のより効率的な輸送へのニーズが高まっており、輸送を支える港湾・空港・道路などの社会インフラに関しても、国際競争力の強化への取り組み、より一層の効率的な整備・運営などへの要請が依然として強く、インフラ整備は勿論のこと、各種施策の必要性、効率性、期待される効果などに関して国民への説明責任（アカウンタビリティ）も求められている。

これまで筆者らは、これらの状況に対応し、我が国港湾の効率的・効果的な整備・運営等に資するために、国土交通省が実施している全国輸出入コンテナ貨物流動調査に基づき、我が国発着貨物の海外フィーダー輸送の状況など貨物の輸送経路等に関わる分析を実施してきた<sup>1)</sup>。

このような状況のなか、現行の社会資本整備重点計画は平成15～19年度を計画年としており、現在、次期の計画策定に向けた取り組みがなされているほか、成熟社会型の国土計画を目指して国土総合開発法が国土形成計画法に改正され、全国計画のほかに広域地方計画の二層からなる計画体系に再編がなされ、平成18年7月には広域地方計画区域を定めた政令も公布・施行されている。

このため、我が国の海外との貿易額の約4割を占める国際海上コンテナに関しても、従来にも増して、隣接する都道府県や地域との関わりについての検討などが必要となっており、これまでの港湾取扱量や輸送経路に関する国際海上コンテナ貨物の流動分析に加えて、貨物の生産・消費地に関わる詳細な分析、貨物の船積・船卸港湾など国内の他地域等との関わりに関する分析が求められている。

そこで本分析では、我が国発着の国際海上コンテナ貨物の生産・消費地に着目し、地域別のコンテナ貨物量や利用港湾など、コンテナ貨物の地域別特性に関する分析を行い、今後の我が国の地域別国際海上コンテナ貨物の発生・集数量予測や、施設の整備計画策定などに関わる基礎資料とす

るものである。

以下、2章では、分析に用いた全国輸出入コンテナ貨物流動調査の概要と、本分析で用いる地域区分の設定についてその概要を述べる。

3章では、我が国の生産地・消費地別のコンテナ貨物量や金額など、地域別のコンテナ貨物の動向分析を行うほか、貨物量の伸びや地域別のシェアなど生産・消費地別のコンテナ貨物に関する分析を行う。

4章では、自地域内の港湾利用や他地域の港湾利用の状況など、地域別の利用港湾に関する分析や、海上コンテナ輸送サービスに関する分析を行う。

## 2. 分析データ等概要

2.1では、本分析で用いた全国輸出入コンテナ貨物流動調査の概要を、また2.2では、本分析で用いる地域区分について述べる。

### 2.1 分析データ等の概要

#### (1)分析データ

我が国の国際海上コンテナ貨物の生産地別の発生貨物量や、消費地別の集中貨物量等の状況を全国的に把握できる統計・調査としては、国土交通省が5年に1度実施している全国輸出入コンテナ貨物流動調査<sup>3),4)</sup>がある。

全国輸出入コンテナ貨物流動調査（以下「コンテナ貨物流動調査」と呼ぶ）は、我が国の国際海上コンテナ貨物の流動実態を詳細に把握し、我が国の国際貿易の伸展に対応したより効率的なコンテナ輸送体制を確立するための基礎資料を得ることを目的とし、国土交通省（平成10年調査までは旧運輸省）が主体となって実施している調査である。

昭和45年に第1回調査が行われて以来、これまでに計9回（昭和45年、47年、49年、53年、60年、平成元年、5年、10年、15年）実施されている。

調査期間は1ヶ月（通常10月1日～10月31日）であり、調査対象貨物は、その期間中に全国の税関において輸出入申告された海上コンテナ貨物である。ただし、少額貨物（1品目20万円以下）、軍関係貨物、コンテナ本体及びその付属品等の貨物は調査の対象から除外されている。調査票の回収方法は、料金受取人払いの返信用封筒による郵送となっている。

調査項目は、コンテナ貨物の流動状況、利用港湾やルートなどが把握できるように、生産地・消費地の市町村、コンテナ詰め場所・取出場所、船積港・船卸港、仕向国・仕出（原産）国などが設定されているほか、輸送した貨物の

貨物量（トン）、品目、申告価格（円）、国内での輸送手段などの項目が設定されている。なお、貨物量の単位は、フレートンが採用されている。

したがって、輸出及び輸入に関しては、下記のように市町村別の生産地・消費地、コンテナの詰め場所・取出場所、国内の船積港、船卸港など、コンテナ貨物の流動を追跡することができるほか、コンテナの詰め場所と船積港、船卸港とコンテナの取出場所との間の輸送機関についても、トレーラーか、鉄道か、内航海運かなどを把握できる。

- ・輸出コンテナ貨物：国内生産地→コンテナ詰め場所→（輸送機関）→国内船積港→海外仕向港→仕向国
- ・輸入コンテナ貨物：仕出（原産）国→海外船積港→国内船卸港→（輸送機関）→コンテナ取出場所→国内消費地

(2) 調査データの概要

平成15年調査と、その前回調査に当たる平成10年調査の貨物量、申告件数及び申告価格等の概要を表-1に示す。

貨物量、申告件数及び申告価格については、輸出・輸入ともに増加しており、特に輸入コンテナ貨物の貨物量、件数が大幅に増大している。また、申告価格を貨物量で除して求めた1トンあたりの価格についても、輸出、輸入ともに減少しており、貨物のコンテナ化の進展が、輸送される貨物の平均価格の低下となって現れたものと考えられる。

ただし、例えば平成15年調査の調査データの捕捉率は、財務省の貿易統計による調査期間中(平成15年10月)の全コンテナ貿易額に対する調査データによる貿易額の捕捉率から、輸出で86.1%、輸入で79.7%、輸出入合計で83.4%であり、データの扱い時には留意が必要である。

調査データの主要航路別の取扱量や海外フィーダー貨物量などについては、参考文献1)に詳しいので、ここでは、主要仕向国・原産国（地域）別の貨物や、主要品目等の概要について述べる。

表-1 コンテナ貨物流動調査の概要

	輸 出			
	貨物量	申告件数	申告価格	1トン当りの価格
平成10年	522万トン	179千件	173百億円	33.1万円/トン
平成15年	616万トン	192千件	182百億円	29.5万円/トン

	輸 入			
	貨物量	申告件数	申告価格	1トン当りの価格
平成10年	537万トン	168千件	104百億円	19.4万円/トン
平成15年	852万トン	237千件	124百億円	14.6万円/トン

a) 主要仕向国・原産国（地域）別のコンテナ貨物

平成15年のコンテナ貨物流動調査における主要な仕向国・原産国（地域）別のコンテナ貨物量を表-2、図-1、

図-2に示す。なお本分析においては、「中国」には香港特別行政区（以下「香港」と呼ぶ）を含むほか、「アジア」はいわゆる世界の六大州でいうアジア州（ロシア含まず）を指し、東南アジアはもちろんのこと南アジア、西南アジア（中近東）、中央アジア諸国を含む。従って、以下に示す「その他アジア」は、アジア州から中国、香港、韓国、台湾を除いた国々となる。

表-2 主要仕向国・原産国（地域）別のコンテナ貨物

(単位：千トン/月)

仕向国/原産国(地域)	中国	韓国	台湾	その他アジア	欧州	北米	その他
輸出							
平成10年 5,221千トン	921	159	405	989	901	1,444	402
平成15年 6,164千トン	1,629	274	423	1,423	782	1,242	392
輸入							
平成10年 5,374千トン	1,662	307	273	1,022	500	1,227	383
平成15年 8,523千トン	3,779	431	294	1,501	842	1,258	418

中国 韓国 台湾 その他アジア ヨーロッパ 北アメリカ その他

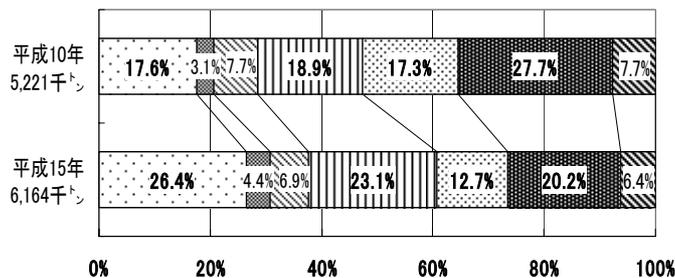


図-1 輸出コンテナ貨物の主要な仕向国（地域）

中国 韓国 台湾 その他アジア ヨーロッパ 北アメリカ その他

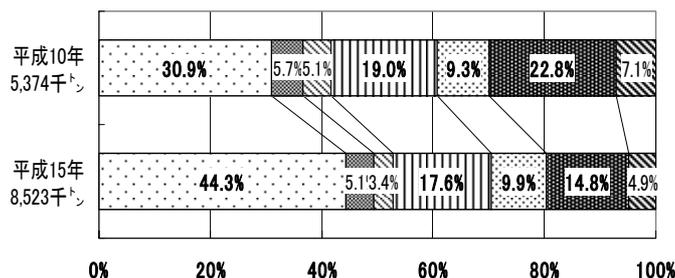


図-2 輸入コンテナ貨物の主要な原産国（地域）

輸出コンテナ貨物の主要な仕向国（地域）については、平成10年調査と平成15年調査を比べると、中国向け（香港を含む）貨物が17.6%から26.4%へ、また中国・韓国・台湾を除くその他アジア向けの貨物が18.9%から23.1%へシェアを伸ばす一方で、欧州向け貨物は17.3%から12.7%へ、北米向けの貨物は27.7%から20.2%へとシェアを低下させている。

貨物量でも、中国向けの貨物やその他アジア向けの貨物など、対アジア貨物の貨物量が増えているものの、対北米貨物、対欧州貨物は減少している。

輸入コンテナ貨物の主要な原産国（地域）については、平成10年調査と平成15年調査を比べると、中国（香港を含む）からの輸入貨物が30.9%から44.3%へシェアを伸ばす一方で、中国・韓国・台湾を除くその他アジアからの貨物が19.0%から17.6%、対北米貨物が22.8%から14.8%とシェアを低下させている。

ただし、輸入貨物量については、輸入貨物全体が平成10年調査の537万トン/月から、平成15年調査の852万トン/月へと大幅に増加したことに伴い、主要な原産国（地域）の貨物は増加している。

b) 主要品目別のコンテナ貨物

平成10年ならびに平成15年のコンテナ貨物流動調査における我が国発着のコンテナ貨物の主要品目別シェアを表-3、図-3、図-4に示す。

表-3 コンテナ貨物の主要品目別シェア

(単位：千ト/月)

		農水産品	林産品	鉱産品	金属機械工業品	化学工業品	軽工業品	雑工業品	特殊品等
輸出	平成10年 5,221千ト	0.4%	0.0%	0.3%	53.3%	23.8%	7.8%	11.4%	2.9%
	平成15年 6,164千ト	0.9%	0.1%	0.4%	55.0%	20.4%	6.7%	10.0%	6.5%
輸入	平成10年 5,374千ト	13.1%	4.2%	3.4%	17.0%	13.3%	14.6%	26.4%	8.0%
	平成15年 8,523千ト	9.5%	5.0%	3.0%	19.9%	10.5%	12.9%	31.6%	7.5%

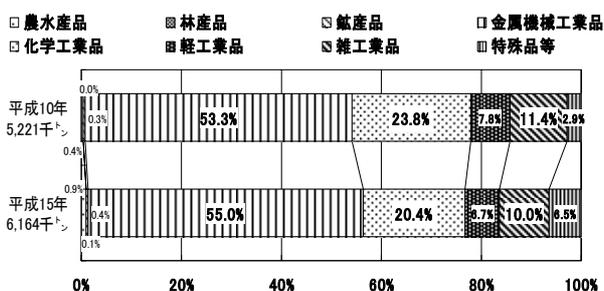


図-3 輸出コンテナ貨物の品目別シェア

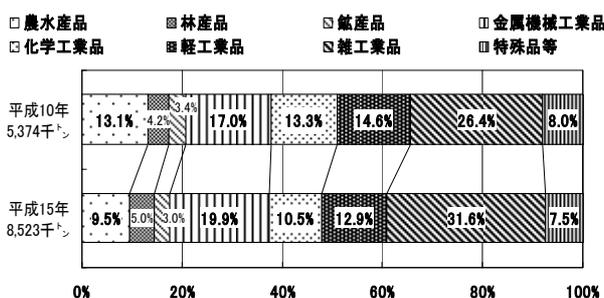


図-4 輸入コンテナ貨物の品目別シェア

輸出貨物については、平成10年調査、平成15年調査とも、金属機械工業品のシェアが5割を超え、次いで、化学工業品のシェアが2割を超えている。

輸入貨物については、平成10年調査と平成15年調査を比べると、雑工業品のシェアが26.4%から31.6%、金属機械工業品のシェアが17.0%から19.9%へと伸びている一方で、農水産品は13.1%から9.5%、化学工業品が13.3%から10.5%など、シェアが下がっている。

2.2 本分析における地域区分

本分析における地域区分設定にあたっては、各種の地域区分別の将来整備方針などにおける地域区分を参考に、その区分を設定することとした。

以下では、国土形成計画における広域地方計画、社会資本整備重点計画における地方ブロックの社会資本の重点整備方針、「港湾の開発、利用及び保全ならびに開発保全航路の開発に関する基本方針（以下「港湾の基本方針」と呼ぶ）」など、各種の将来整備方針等について、その地域区分をとりまとめ、それらを参考に、本分析における地域区分を設定した。

(1) 各種の地域区分別の将来整備方針と地域区分

a) 国土形成計画における広域地方計画

我が国の戦後の国土計画は、昭和37年に策定された第1次全国総合開発計画以来、国土総合開発法に基づく全国総合開発計画を中心に展開されてきた。平成10年3月に策定された「21世紀の国土のグランドデザイン」まで、これまで5次にわたり策定されてきた全国総合開発計画は、その時々時代の要請に応じた諸問題の解決に向けて策定、推進されてきた。

しかしながら、我が国が人口減少時代を迎えようとしている今日、量的拡大を図る「開発」を基調としたこれまでの国土計画から、国土の質的向上を図るため、計画対象事項を見直し、国土の利用、整備及び保全に関する施策を総合的に推進する国土計画に改編するなど、新たな時代の要請に的確に対応した国土計画制度とするため、これまでの国土総合開発法を抜本的に改正し国土形成計画法に改めた。

国土形成計画に関しては、全国計画のほかに、国・地方公共団体・経済界などの関係者が当該区域の国土形成に関する方針・目標を共有化したうえで、相互に協力・調整しながら必要な施策を明確化することにより、都道府県を超えた広域的課題に対応した国土政策を計画的に実施していくことをねらいとして定める広域地方計画を定めることとされている。

この広域地方計画に関しては、平成18年7月に国土形成計画法施行令（平成18年政令第230号）が公布（同日施行）され、北海道と沖縄を除く45都府県について、広域地方計画区域として、8圏域が設定されたところである（表-4）。

広域地方計画では、各地域が相互に協力・調整しながら必要な施策を明確化することにより、都道府県を超えた広域的課題に対応した国土政策を計画的に実施していくとともに、複数の広域地方計画区域にまたがる課題等に的確に対応することも重要とされている。

このように、従来にも増して、隣接する都道府県や地域との関わりについての検討が必要となっている。

表-4 国土形成計画の広域地方計画の計画区域<sup>5)</sup>

首都圏	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 山梨県 さいたま市 千葉市 横浜市
近畿圏	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県 京都市 大阪市 堺市 神戸市
中部圏	長野県 岐阜県 静岡県 愛知県 三重県 静岡市 名古屋市
東北圏	青森県 岩手県 宮城県 秋田県 山形県 福島県 新潟県 仙台市
北陸圏	富山県 石川県 福井県
中国圏	鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県 広島市
四国圏	徳島県 香川県 愛媛県 高知県
九州圏	福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県 北九州市 福岡市

b) 地方ブロックの社会資本の重点整備方針

平成15年10月10日に閣議決定された社会資本整備重点計画においては、各地方支分部局による社会資本の整備に係る重点目標や事業等に関する検討・整理をもとに、地方ブロックの社会資本の重点整備の方針をとりまとめることとしている。

このため、各地方ブロック毎（北海道、東北、北陸、関東、中部、近畿、中国、四国、九州、沖縄）に、各地方支分部局（地方整備局、地方運輸局、地方航空局、管区海上保安本部等）が中心となって、都道府県・政令市と調整しつつ、地方経済界、有識者、住民、NPO等の意見を聞きながら、各地方ブロックの中長期的な社会資本整備の目標と必要な施策等の検討・整理を行い、各地方における議論を踏まえた、各地方ブロックの現状と課題、各地方ブロックの目指すべき将来像、各地方ブロックにおける重点事項（平成15～19年度）をとりまとめている。

c) 港湾の基本方針

港湾の基本方針は、港湾法第3条の2第1項の規定により国土交通大臣が、港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関して定める方針であり、国の港湾行政指

針ならびに港湾計画の適合基準としての役割を持っている。

基本方針においては、北海道地域から沖縄地域までの全国10の地域ブロックについて、各地域における港湾相互間の連携の確保についての基本的な考え方が示されており、各地域における海上輸送については、地域の重要港湾が近隣の地方港湾との機能分担のもとに拠点的な役割を担うこととされている（表-5）。

表-5 港湾の基本方針における地域区分<sup>6)</sup>

地域名	対象都道府県
北海道地域	北海道
東北地域	青森県 岩手県 宮城県 秋田県 山形県 福島県
関東地域	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 山梨県
北陸地域	新潟県 富山県 石川県 福井県 長野県
中部地域	岐阜県 静岡県 愛知県 三重県
近畿地域	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県
中国地域	鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県（関門港に含まれる地域を除く）
四国地域	徳島県 香川県 愛媛県 高知県
九州地域	山口県（関門港に含まれる地域に限る）福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県
沖縄地域	沖縄県

(2) 本分析における地域区分

上記(1)より、地域区分の設定にあたっては、各種の地域区分別将来整備方針等を参考にすると、①新潟県を東北地域、北陸地域のいずれとするか、②長野県を中部地域、北陸地域のいずれとするか、③関門港に含まれる山口県の地域を九州地域、中国地域のいずれとするかという大きく3つの設定を行う必要がある。

このうち、国際海上コンテナ貨物流動の地域別の分析にあたって、新潟県と長野県をどの地域区分に入れるべきかを検討するために、新潟県ならびに長野県発着とするコンテナ貨物の利用港湾を分析した結果を表-6、表-7に示す。

新潟県の貨物は、6割以上が自県内の新潟港、直江津港を利用、約3割が京浜港を利用している。青森・秋田・岩手・山形・宮城・福島の東北6県の港湾利用はほとんどなく、富山・石川・福井の北陸3県の利用も、2千トン弱、シェアにして0.8%の貨物が利用しているに過ぎないが、新潟県発着の貨物の利用港湾は、東北地域の港湾よりも、北陸地域の港湾に依存していると言える。

長野県の貨物は、5割強が京浜港、4割弱が名古屋港・清水港の中部地域の港湾、新潟県の港湾（新潟港、直江津港）の利用はわずかに3%程度であり、長野県発着貨物は、新潟県よりも、中部圏の港湾に大きく依存している。

さらに、東北6県と北陸3県の発着貨物について、その

利用港湾を分析した結果を表-8に示す。

新潟県の港湾（新潟港・直江津港）の取扱貨物は、東北6県では約9千トンで東北6県の貨物の1.9%、北陸3県では200トンで北陸3県の貨物の0.1%となっており、東北6県と北陸3県の貨物では、東北6県の貨物のほうが新潟県の港湾への依存度が高い。

表-6 新潟県発着貨物の利用港湾

利用港湾	新潟県発生集中貨物	
	貨物量(トン)	シェア
新潟・直江津港	141,269	64.3%
東北6県の港湾	9	0.0%
北陸3県の港湾	1,846	0.8%
京浜港	67,510	30.7%
その他港湾	9,215	4.2%
合計	219,849	100.0%

注) 全国輸出入コンテナ貨物(平成15年調査)に基づき作成

表-7 長野県発着貨物の利用港湾

利用港湾	長野県発生集中貨物	
	貨物量(トン)	シェア
新潟・直江津港	4,310	3.4%
京浜港	70,833	56.6%
名古屋港	37,938	30.3%
清水港	9,186	7.3%
その他港湾	2,967	2.4%
合計	125,234	100.0%

注) 全国輸出入コンテナ貨物(平成15年調査)に基づき作成

表-8 東北6県と北陸3県の貨物の利用港湾

利用港湾	東北6県発生集中貨物		北陸3県発生集中貨物	
	貨物量(トン)	シェア	貨物量(トン)	シェア
自地域内の港湾	173,275	36.2%	131	0.1%
京浜港利用	287,042	60.0%	8,071	3.6%
名古屋港	963	0.2%	38,777	17.1%
新潟・直江津港	9,243	1.9%	200	0.1%
その他港湾	7,705	1.6%	180,073	79.2%
合計	478,228	100.0%	227,252	100.0%

注) 全国輸出入コンテナ貨物(平成15年調査)に基づき作成

注) 東北6県=青森, 岩手, 秋田, 宮城, 山形, 福島

注) 北陸3県=富山, 石川, 福井

以上の新潟県と長野県の貨物の利用港湾等に関する検討結果や、(1)の国土形成計画における広域地方計画、社会資本整備重点計画の地方ブロック計画、港湾の基本方針における地域ブロックの地域区分を参考に、表-9に示す地域区分Aと地域区分Bを地域区分案として設定した。

地域区分Aは、北海道と沖縄を除いて設定されている国土形成計画の広域地方計画における広域地方計画区域に、北海道地域と沖縄地域を加えた案である。また、地域区分Bは、各地方支分部局が中心となって定めている社会資本整備重点計画における地方ブロックの重点整備方針や、港湾の基本方針における地域ブロックを参考に、そのエリアを設定したものである。

区分Aと区分Bの大きな違いは、表-9にアンダーラインで示してあるとおり、新潟県と長野県の地域区分であり、区分Aでは、新潟県は東北地域に、長野県は中部地域としているのに対して、地域区分Bでは、両県は北陸地域としている。

なお、表-5に示したとおり港湾の基本方針の地域ブロックでは、山口県のうち関門港に含まれる区域は九州地域、関門港に含まれない山口県の地域は中国地域に区分しているが、本分析においては、広域地方計画区域設定が山口県を中国地域にすべて入れていること等を勘案して、地域区分A、Bとも、山口県全域を中国地域とした。

地域区分Aおよび地域区分Bに基づく、地域設定を図-5に、また、地域区分Aおよび地域区分Bでの、東北地域、北陸地域、中部地域のコンテナ貨物量、金額ならびに全国シェアなどを表-10に示す。地域区分Aでは、北陸地域は3県であり、輸出入貨物の全国シェアは2%弱となるが、地

表-9 本分析における地域区分案

地域名	地域区分 A	地域区分 B
	(広域地方計画区域等を元に設定)	(重点計画の地方ブロック等を元に設定)
北海道	北海道	北海道
東北	青森県 岩手県 宮城県 秋田県 山形県 福島県 新潟県	青森県 岩手県 宮城県 秋田県 山形県 福島県
関東	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 山梨県	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 山梨県
北陸	富山県 石川県 福井県	新潟県 富山県 石川県 福井県 長野県
中部	長野県 岐阜県 静岡県 愛知県 三重県	岐阜県 静岡県 愛知県 三重県
近畿	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県
中国	鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県	鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県
四国	徳島県 香川県 愛媛県 高知県	徳島県 香川県 愛媛県 高知県
九州	福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県	福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県
沖縄	沖縄県	沖縄県

注) 広域地方計画区域は、国土形成計画方施行各(平成18年政令第203号)に基づく

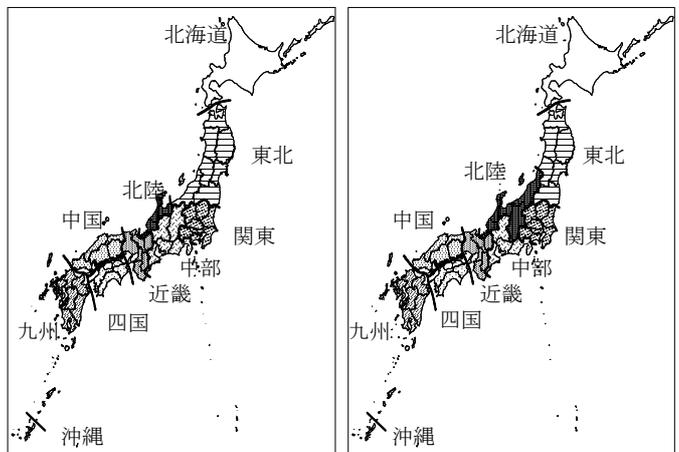


図-5 地域区分A(左)と地域区分B(右)の区分図

表-10 地域区分A, Bでの東北・北陸・中部地域の貨物

(単位：貨物量=千トン、金額=十億円)

平成15年	地域区分A (新潟県=東北, 長野県=中部)					
	輸出		輸入		輸出入	
	貨物量	金額	貨物量	金額	貨物量合計	金額合計
地域区分A						
東北	309	91	389	47	698	137
北陸	119	43	108	17	227	59
中部	1,918	579	1,816	236	3,734	815
合計	6,164	1,817	8,523	1,243	14,688	3,060
平成15年 シェア	地域区分A (新潟県=東北, 長野県=中部)					
	輸出		輸入		輸出入	
	貨物量	金額	貨物量	金額	貨物量合計	金額合計
地域区分A						
東北	5.0%	5.0%	4.6%	3.8%	4.8%	4.5%
北陸	1.9%	2.3%	1.3%	1.3%	1.5%	1.9%
中部	31.1%	31.9%	21.3%	19.0%	25.4%	26.6%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

平成15年	地域区分B (新潟県, 長野県=北陸)					
	輸出		輸入		輸出入	
	貨物量	金額	貨物量	金額	貨物量合計	金額合計
地域区分B						
東北	240	72	238	32	478	104
北陸	240	95	333	44	572	139
中部	1,865	545	1,744	223	3,609	768
合計	6,164	1,817	8,523	1,243	14,688	3,060
平成15年 シェア	地域区分B (新潟県, 長野県=北陸)					
	輸出		輸入		輸出入	
	貨物量	金額	貨物量	金額	貨物量合計	金額合計
地域区分B						
東北	3.9%	4.0%	2.8%	2.5%	3.3%	3.4%
北陸	3.9%	5.3%	3.9%	3.5%	3.9%	4.6%
中部	30.3%	30.0%	20.5%	18.0%	24.6%	25.1%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

地域区分Bでは、北陸地域は長野県、新潟県を含めた5県となるため、輸出入貨物の全国シェアは貨物量で3.9%、金額ベースで4.6%となり、東北6県よりも多くなる。

以下の3章、4章の分析においては、地域区分設定は、国土形成計画の広域地方計画の計画区域に北海道と沖縄の2地域を加えた地域区分Aを基本として実施することとし、港湾の基本方針の地域ブロックや社会資本整備重点計画における地方ブロックを参考に設定した地域区分Bに関する分析結果については、巻末の付録に示すこととした。

### 3. 地域別コンテナ貨物に関する分析

本章では前章で設定した地域区分Aについて、生産地・消費地別の貨物量やコンテナの申告価格等について分析を行うほか、貨物の伸びや地域別のシェア等について、関連する社会経済指標との相関分析を行うなど、我が国発着の地域別コンテナ貨物について分析を実施した。

#### 3.1 地域別コンテナ貨物

##### (1) コンテナ貨物量および金額

地域別のコンテナ貨物量ならびに申告価格について、平成15年と平成10年の全国輸出入コンテナ貨物流動調査に基づく分析結果を、輸出貨物については表-11、図-6に、輸入貨物については表-12、図-8に示す。

輸出貨物については、平成10年ならびに平成15年調査とも、関東・中部・近畿の3地域の合計で、貨物量ベースの7割強、金額ベースの8割を占めており、関東と中部が各3割、近畿が2割程度のシェアとなっている。対全国シェアは、輸出貨物では、中部地域が28.8%から31.1%、九州地域が7.3%から5.6%に、輸出金額では、中部地域が29.4%から31.9%へとシェアを増減させているほかは、微増減あるいは横ばいとなっている。

平成15年の輸出コンテナ貨物について、地域別の貨物量を図-7に示す。全国シェアの高い、関東・中部・近畿の各都府県や、東北地域の南部の福島県、中国地域の瀬戸内地域の岡山・広島・山口県、九州地域の福岡県などの貨物量が多いことが伺える。

輸入貨物については、平成10年ならびに平成15年調査とも、関東・中部・近畿の3地域の合計で、貨物量ベースの約8割、金額ベースの8割強を占めており、貨物量ベースでは、関東が3割強、近畿・中部が各2割、金額ベースでは、関東が4割、近畿・中部が各2割程度となっている。対全国シェアは、輸入貨物では、関東地域が35.7%から33.7%、輸入金額では、関東地域が43.0%から40.7%、中部地域が17.8%から19.0%へとシェアを増減させているほかは、微増減あるいは横ばいとなっている。

平成15年の輸入コンテナ貨物について、地域別の貨物量を図-9に示す。全国シェアの高い、関東・中部・近畿の各都府県や、北海道、東北地域の新潟県、中国地域の瀬戸内地域の岡山・広島県、九州地域の福岡県などの貨物量が多いことが伺える。

表-11 地域別コンテナ貨物と申告価格割合（輸出）

地域区分A	輸出貨物量		輸出金額	
	平成10年 5,220 (千ト)	平成15年 6,164 (千ト)	平成10年 1,727 (十億円)	平成15年 1,817 (十億円)
関東	28.7%	28.4%	32.4%	31.1%
中部	28.8%	31.1%	29.4%	31.9%
近畿	17.7%	16.6%	18.4%	17.8%
北海道	0.4%	1.0%	0.6%	0.6%
東北	4.1%	5.0%	5.0%	5.0%
北陸	1.9%	1.9%	2.5%	2.3%
中国	8.7%	8.3%	5.7%	5.8%
四国	2.3%	1.9%	1.8%	1.3%
九州	7.3%	5.6%	4.2%	4.2%
沖縄	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表-12 地域別コンテナ貨物と申告価格割合（輸入）

地域区分A	輸入貨物量		輸入金額	
	平成10年 5,374 (千ト)	平成15年 8,523 (千ト)	平成10年 1,043 (十億円)	平成15年 1,243 (十億円)
関東	35.7%	33.7%	43.0%	40.7%
中部	21.2%	21.3%	17.8%	19.0%
近畿	23.4%	24.3%	23.5%	22.7%
北海道	1.3%	1.4%	0.9%	1.0%
東北	3.6%	4.6%	3.3%	3.8%
北陸	1.0%	1.3%	1.1%	1.3%
中国	4.3%	4.9%	4.1%	4.6%
四国	2.0%	1.8%	1.8%	2.3%
九州	7.1%	6.4%	4.3%	4.4%
沖縄	0.3%	0.4%	0.2%	0.2%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

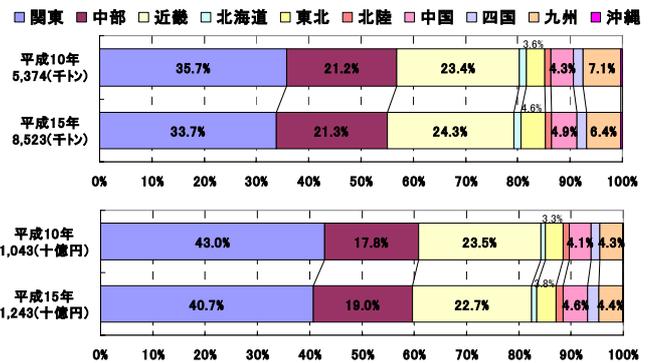
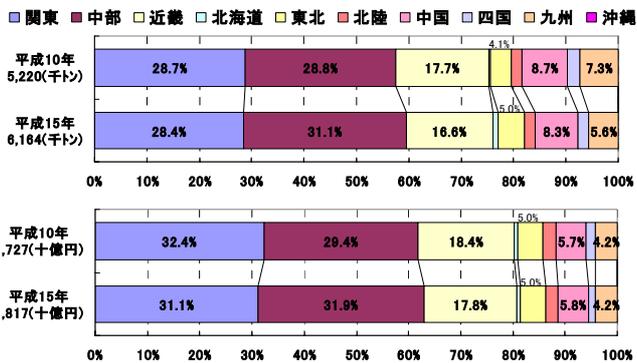


図-6 地域別コンテナ貨物と金額割合（輸出）

図-8 地域別コンテナ貨物と金額割合（輸入）

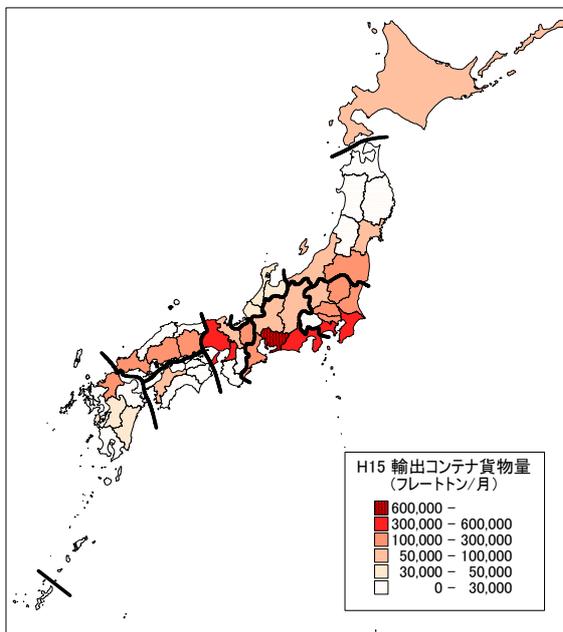


図-7 地域別の輸出コンテナ貨物量（H15）

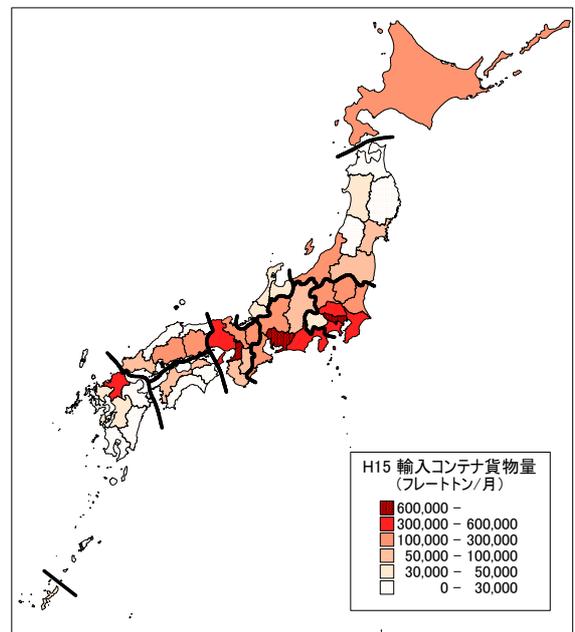


図-9 地域別の輸入コンテナ貨物量（H15）

さらに、平成15年調査と平成10年調査のコンテナ貨物量ならびに金額について、地域別の伸びを表-13に示す。平成10年調査と15年調査では、輸出では貨物量ベースで1.18倍、金額ベースで1.05倍の伸び、輸入では貨物量ベースで1.59倍の伸び、金額ベースで1.19倍の伸びとなっており、金額ベースの伸びに比べて貨物量ベースの伸びが高く、コンテナ貨物の単位重量あたりの平均単価も下がっていることが伺える。

また、地域別に伸びを見ると、輸出では貨物量ベースでは、北海道、東北、中部、沖縄地域の伸びが大きく、金額ベースでは、中部、沖縄地域の伸びが他地域に比べ大きい。輸入では、貨物量ベースでは、東北、北陸、中国、沖縄地域、金額ベースでは、北陸・四国地域などの伸びが他の地域に比べて大きくなっている。

なお、地域別の貨物量などの伸びについては、付録図-A.1、図-A.2、表-A.2に示す。

表-13 輸出入コンテナ貨物の地域別の伸び

H15/H10 地域区分A	輸出の伸び		輸入の伸び		輸出入の伸び	
	貨物量	金額	貨物量	金額	貨物量合計	金額合計
北海道	3.33	0.98	1.72	1.33	2.07	1.14
東北	1.44	1.05	2.00	1.34	1.71	1.14
関東	1.17	1.01	1.50	1.13	1.35	1.06
北陸	1.17	1.01	1.93	1.41	1.44	1.09
中部	1.27	1.14	1.60	1.27	1.41	1.17
近畿	1.11	1.02	1.64	1.15	1.42	1.08
中国	1.12	1.08	1.77	1.34	1.34	1.16
四国	0.99	0.74	1.47	1.50	1.21	1.02
九州	0.91	1.05	1.43	1.23	1.17	1.12
沖縄	3.33	4.41	1.90	1.29	2.00	1.37
合計	1.18	1.05	1.59	1.19	1.39	1.10

注)平成15年および平成10年全国輸出入コンテナ貨物流動調査に基づき作成

(2) 主要仕向・原産国(地域)別のコンテナ貨物量

主要仕向・原産国(地域)である中国(香港含む)、その他アジア(中韓台除く)、北米、欧州の主要な仕向・原産国(地域)別のコンテナ貨物量を、輸出については表-14に、輸入については表-15に、地域区分別に示す。

輸出貨物については、総貨物量の全国シェアが、関東・中部地域がそれぞれ約3割、近畿地域が2割弱、中国地域が1割弱、東北・九州地域がそれぞれ数%程度のシェアであるのに対して、対中国貨物では、関東地域の貨物が約3割、中部・近畿地域の貨物がそれぞれ約2割、中国地域の貨物が10数%と国内の地域別シェアに違いがみられる。その他アジア貨物については、九州地域の貨物シェアが8%と高くなっているほか、対北米貨物や対欧州貨物についても、中部地域の貨物シェアがともに4割を超えるなど、主要な仕向国(地域)別に、国内の貨物の生産地にも変化がみられる。

輸入貨物については、総貨物量の全国シェアが、関東地域が3割強、近畿地域が2割強、中部地域が2割、東北・中国・九州地域がそれぞれ数%程度のシェアであるのに対して、対中国貨物では、関東・近畿地域のシェアがそれぞれ3割など国内の地域別シェアに違いがみられる。その他アジア貨物については、中部地域ならびに九州地域の貨物シェアが多少高くなっているほか、対北米貨物や対欧州貨物についても、関東地域のシェアが4割を超えるなど、主要な原産国(地域)別に、国内の貨物の消費地にも変化がみられる。

また、地域別の主要仕向・原産国(地域)別の貨物量ならびに金額についての伸びなどを、輸出については表-16に、輸入については表-17に示す。

表-14 主要仕向国(地域)別の輸出コンテナ貨物

H15輸出 地域区分A	総貨物量		対中国		対その他アジア		対欧州		対北米	
	貨物量	全国シェア	貨物量	全国シェア	貨物量	全国シェア	貨物量	全国シェア	貨物量	全国シェア
北海道	63	1.0%	29	1.8%	14	1.0%	3	0.4%	5	0.4%
東北	309	5.0%	58	3.6%	71	5.0%	31	4.0%	79	6.3%
関東	1,753	28.4%	479	29.4%	437	30.7%	196	25.0%	342	27.5%
北陸	119	1.9%	45	2.8%	25	1.7%	13	1.6%	10	0.8%
中部	1,918	31.1%	341	20.9%	386	27.1%	334	42.7%	546	43.9%
近畿	1,021	16.6%	320	19.6%	253	17.8%	128	16.4%	153	12.3%
中国	512	8.3%	239	14.7%	93	6.5%	42	5.3%	44	3.5%
四国	119	1.9%	41	2.5%	28	2.0%	9	1.2%	17	1.4%
九州	346	5.6%	76	4.7%	114	8.0%	26	3.4%	47	3.8%
沖縄	4	0.1%	0	0.0%	2	0.1%	0	0.0%	0	0.0%
合計	6,164	100.0%	1,629	100.0%	1,423	100.0%	782	100.0%	1,242	100.0%

表-15 主要原産国(地域)別の輸入コンテナ貨物

H15輸入 地域区分A	総貨物量		対中国		対その他アジア		対欧州		対北米	
	貨物量	全国シェア	貨物量	全国シェア	貨物量	全国シェア	貨物量	全国シェア	貨物量	全国シェア
北海道	116	1.4%	43	1.1%	13	0.9%	13	1.5%	31	2.4%
東北	389	4.6%	198	5.2%	52	3.4%	47	5.6%	48	3.9%
関東	2,874	33.7%	1,111	29.4%	496	33.0%	347	41.2%	548	43.6%
北陸	108	1.3%	48	1.3%	22	1.4%	11	1.3%	11	0.9%
中部	1,816	21.3%	807	21.4%	374	24.9%	177	21.0%	220	17.5%
近畿	2,069	24.3%	1,071	28.3%	335	22.3%	172	20.4%	263	20.9%
中国	414	4.9%	199	5.3%	61	4.1%	30	3.6%	33	2.6%
四国	157	1.8%	58	1.5%	26	1.8%	9	1.0%	32	2.5%
九州	544	6.4%	235	6.2%	117	7.8%	34	4.1%	64	5.1%
沖縄	35	0.4%	10	0.3%	6	0.4%	2	0.2%	9	0.7%
合計	8,523	100.0%	3,779	100.0%	1,501	100.0%	842	100.0%	1,258	100.0%

表-16 地域別の主要仕向国(地域)別の輸出貨物の伸び

輸出H15/H10 伸び率 地域区分A	総貨物量		対中国		対その他アジア		対欧州		対北米	
	シェア	伸び率	シェア	伸び率	シェア	伸び率	シェア	伸び率	シェア	伸び率
北海道	3.33	2.82	8.19	4.64	4.86	3.38	1.08	1.24	0.93	1.08
東北	1.44	1.22	1.66	0.94	1.52	1.05	1.17	1.35	1.33	1.54
関東	1.17	0.99	1.54	0.87	1.69	1.17	0.77	0.89	0.80	0.93
北陸	1.17	0.99	1.89	1.07	1.08	0.75	0.71	0.82	0.62	0.72
中部	1.27	1.08	1.83	1.03	1.61	1.12	1.02	1.18	1.10	1.28
近畿	1.11	0.94	1.85	1.05	1.23	0.85	0.90	1.04	0.67	0.78
中国	1.12	0.95	2.23	1.26	0.88	0.61	0.69	0.80	0.53	0.62
四国	0.99	0.84	1.37	0.77	1.37	0.95	0.91	1.05	0.54	0.63
九州	0.91	0.77	1.47	0.83	1.36	0.94	0.43	0.50	0.48	0.55
沖縄	3.33	2.82	6.86	3.88	3.14	2.18	5.00	5.76	0.79	0.92
合計	1.18	1.00	1.77	1.00	1.44	1.00	0.87	1.00	0.86	1.00

表-17 地域別の主要原産国（地域）別の輸入貨物の伸び

輸入H15/H10 伸び率 地域区分A	総貨物 量		対中国 貨物量		対その 他アジア 貨物量		対欧州 貨物量		対北米 貨物量	
	シェア	シェア	シェア	シェア	シェア	シェア	シェア	シェア	シェア	シェア
北海道	1.72	1.08	2.38	1.04	1.27	0.86	1.35	0.80	1.90	1.85
東北	2.00	1.26	3.04	1.34	1.50	1.02	1.82	1.08	1.44	1.41
関東	1.50	0.94	2.07	0.91	1.55	1.06	1.81	1.08	1.04	1.01
北陸	1.93	1.22	2.46	1.08	2.32	1.58	1.70	1.01	1.10	1.07
中部	1.60	1.01	2.36	1.04	1.52	1.04	1.52	0.90	0.92	0.90
近畿	1.64	1.04	2.36	1.04	1.37	0.93	1.61	0.96	1.06	1.03
中国	1.78	1.12	2.34	1.03	1.48	1.01	2.39	1.42	0.86	0.84
四国	1.47	0.93	2.10	0.92	1.05	0.72	1.32	0.78	1.21	1.18
九州	1.43	0.90	2.09	0.92	1.29	0.88	1.45	0.86	0.80	0.78
沖縄	1.90	1.20	3.25	1.43	4.04	2.75	2.14	1.27	0.98	0.95
合計	1.59	1.00	2.27	1.00	1.47	1.00	1.68	1.00	1.03	1.00

(3) 非直送のコンテナ貨物

我が国発着の海上コンテナ貨物の非直送輸送（海外フィーダー輸送）の状況等について述べる。なお、ここでいう非直送輸送（海外フィーダー輸送）とは、いわゆる支線輸送とも呼ばれる輸送であり、我が国の生産・消費地と海外の仕向・原産国（地域）との間の海上輸送に関して、貨物を海外の仕向・原産国（地域）とは別の国（地域）で別のコンテナ船に積み替える場合の我が国と貨物を積み替える国（地域）との間の輸送をさす。この積み替えられる貨物を以後「非直送貨物（海外フィーダー貨物）」と呼ぶ。

なお、本分析では、我が国の近隣諸国にて海外フィーダー輸送がされているかどうかを分析することから、参考文献1)と同様に、欧州などの港湾で積み替えて欧州内の他の国に輸送するような輸送については非直送貨物とはせず、アジアの主要ハブ港湾8港（釜山港・光陽港（韓国）、上海港・香港港（中国）、高雄港・基隆港（台湾）、シンガポール港、タンジュンペラパス港（マレーシア））との間で海外フィーダー輸送される貨物を、非直送貨物と定義して分析を行うこととしている。

主要仕向国（地域）別の非直送輸出コンテナ貨物量を表-18に、主要原産国（地域）別の非直送輸入コンテナ貨物量を表-19に示す。

輸出コンテナ貨物では、全方面別の貨物量616万トンのうち、約15%にあたる96万トンの貨物が非直送輸送（海外フィーダー輸送）されている。国内の地域別内訳を見ると、関東地域が19万トン、中部地域が24万トン、近畿・九州地域がそれぞれ12万トン、中国地域が11万トンなどとなっており、関東・中部地域からの海外フィーダー貨物量が多い。ただし、各地域からの発生貨物量に占める海外フィーダー輸送される貨物の比率（非直送率）をみると、関東・中部・近畿地域の非直送率は1割程度と、他の地域に比べて低い。

主要な仕向国（地域）をみると、その他アジア関連の非直送貨物が53万トンと非常に多く、欧州向けや中国向けの

非直送貨物が10万トン強、北米向けが8万トンなどとなっている。各主要な仕向国（地域）別の非直送率も、日本全体でみると、その他アジアが37.1%と非常に高く、次いで欧州が17.0%と高いものの、対中国や対北米の非直送率は数%程度に留まっている。

ただし、国内の地域別にみると、中国向けの貨物では、北海道地域が74.9%、沖縄地域が76.1%と非直送率が非常に高いほか、東北地域37.2%、北陸地域24.7%、四国地域23.2%とこれらの地域においても非直送率が2～4割程度と高くなっている。

その他アジア地域向けの貨物では、北海道地域が90.0%、沖縄地域が99.9%と非直送率が非常に高いほか、東北・北陸・中国・四国・九州の各地域の非直送率は4～6割程度と高くなっている。なお、関東・中部・近畿の各地域においても、非直送率が約3割と高くなっている。

欧州向けの貨物では、北海道地域29.2%、中国地域41.1%、四国地域31.1%、九州地域59.1%、沖縄地域93.3%などと非直送率が高いほか、北米向けの貨物においては、北海道および九州地域で、非直送率がそれぞれ25.9%、45.6%と非直送率が高くなっている。

表-18 主要仕向国（地域）別の非直送輸出コンテナ貨物

H15輸出 非直送貨物 （地域区分A）	総貨物量		対中国		対その他 アジア		対欧州		対北米	
	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	
北海道	38	60.7%	21	74.9%	13	90.0%	1	29.2%	1	25.9%
東北	79	25.5%	22	37.2%	43	60.3%	6	20.1%	3	3.7%
関東	194	11.1%	5	1.0%	135	31.0%	22	11.0%	9	2.8%
北陸	27	22.3%	11	24.7%	11	45.2%	2	14.9%	1	12.6%
中部	240	12.5%	7	2.2%	129	33.4%	37	11.2%	30	5.5%
近畿	124	12.2%	2	0.7%	74	29.5%	29	22.6%	6	4.2%
中国	107	20.9%	19	7.9%	48	51.5%	17	41.1%	8	17.6%
四国	30	25.1%	10	23.2%	15	51.1%	3	31.1%	2	14.0%
九州	115	33.1%	6	8.4%	58	50.5%	16	59.1%	21	45.6%
沖縄	2	49.1%	0	76.1%	2	99.9%	0	93.3%	0	0.0%
全国	956	15.5%	104	6.4%	527	37.1%	133	17.0%	83	6.7%

表-19 主要原産国（地域）別の非直送輸入コンテナ貨物

H15輸入 非直送貨物 （地域区分A）	総貨物量		対中国		対その他 アジア		対欧州		対北米	
	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	非直送率	
北海道	78	67.4%	31	72.6%	12	94.8%	11	88.7%	16	50.9%
東北	141	36.2%	60	30.3%	35	68.0%	30	63.4%	12	24.9%
関東	301	10.5%	16	1.4%	164	33.2%	55	15.8%	28	5.1%
北陸	41	38.0%	15	32.1%	14	64.9%	7	66.6%	4	36.2%
中部	231	12.7%	26	3.2%	134	35.8%	31	17.7%	21	9.5%
近畿	171	8.2%	8	0.7%	110	32.7%	27	15.6%	9	3.5%
中国	93	22.4%	19	9.4%	40	64.9%	13	43.6%	10	30.6%
四国	56	35.7%	19	32.6%	18	69.4%	2	19.2%	6	19.9%
九州	186	34.2%	27	11.6%	67	57.3%	18	53.8%	38	59.8%
沖縄	27	75.5%	8	80.7%	6	98.7%	1	57.9%	8	83.4%
全国	1,324	15.5%	229	6.1%	600	39.9%	196	23.3%	152	12.1%

輸入コンテナ貨物では、全方面別の貨物量852万トンのうち、約15%にあたる132万トンの貨物が非直送輸送（海外フィーダー輸送）されている。国内の地域別内訳を見ると、関東地域が30万トン、中部地域が23万トン、九州地域が19万トン、近畿地域が17万トン、東北地域が14万トンなどとなっており、関東・中部・近畿・九州地域等への海外フィーダー貨物量が多い。ただし、各地域からの発生貨物量に占める海外フィーダー輸送される貨物の比率（非直送率）をみると、関東・中部・近畿地域の非直送率は1割程度と、他の地域に比べて低い。

主要な原産国（地域）をみると、その他アジア関連の非直送貨物が60万トンと非常に多く、中国貨物の非直送が23万トン、欧州貨物の非直送貨物が20万トン、北米貨物の非直送貨物が15万トンなどとなっている。各主要な原産国（地域）別の非直送率も、日本全体でみると、その他アジアが39.9%と非常に高く、次いで欧州が23.3%、北米が12.1%と高いものの、対中国の非直送率は6.1%にとどまっている。

ただし、国内の地域別にみると、中国からの貨物では、輸出貨物と同様に、北海道地域が72.6%、沖縄地域が80.7%と非直送率が非常に高いほか、東北地域30.3%、北陸地域32.1%、四国地域32.6%とこれらの地域においても非直送率が3割程度と高くなっている。

その他アジア地域からの貨物では、輸出と同様に、北海道地域および沖縄地域では、非直送率がそれぞれ94.8%、98.7%と非常に高いほか、東北・北陸・中国・四国・九州の各地域の非直送率については、輸出貨物よりもさらに高く6～7割程度となっている。なお、関東・中部・近畿の各地域においても、輸出と同様に、非直送率が約3割と高くなっている。

欧州からの貨物では、北海道地域88.7%、東北地域63.4%、北陸地域66.6%、中国地域43.6%、九州地域53.8%、沖縄地域57.9%などと非直送率が高く、北海道・東北・北陸地域では、輸出に比べてその割合が非常に大きくなっている。北米からの貨物では、輸出に比べて非直送率が高い地域が多く、北海道地域50.9%、北陸地域36.2%、中国地域30.6%、九州地域59.8%、沖縄地域83.4%等となっている。

### 3.2 生産・消費地別のコンテナ貨物に関する分析

将来の日本発着貨物の貨物量予測などについては、日本と欧米やアジア諸国等との貿易金額を予測し、それをもとに、海上輸送貨物量と航空貨物量、さらには海上コンテナ貨物量などを推計するという手法が一般的にとられている。

さらに、推計した日本発着貨物を都道府県別等の国内の生産・消費地に配分し、コンテナ貨物流動モデルを用いて、それぞれの生産・消費地のコンテナ貨物がどこの港湾を利

用するかなどを推計することとなる。

この生産・消費地別の貨物の将来における配分にあたっては、現状の地域別のシェアを用いる方法、近年のシェアの動向などをもとにシェアを推計する方法などが想定される。

ここでは、平成15年ならびに平成10年のコンテナ貨物流動調査における生産地・消費地別のシェアを被説明変数として、回帰分析により、人口、工業出荷額などの社会経済指標との関連性について分析を行い、将来の地域別シェアの変動などを考える際の基礎資料とすることとした。以下に、その分析概要を示す。

#### (1) 輸出貨物の生産地別のシェアと社会経済指標

表-20に、平成10年ならびに平成15年の輸出貨物の全国貨物量に対する47都道府県別のシェアについての重回帰分析の結果を示す。

輸出貨物の都道府県別のシェアを説明する説明変数については、県内総生産額、2次産業総生産額、工業製造品出荷額等が考えられる。回帰分析の結果、平成15年の金額ベースのシェアについては、工業製造品出荷額を説明変数とするモデル2が、また重量ベースについても工業製造品出荷額を説明変数とするモデル5が再現性の高いモデルとなった。同様に平成10年の金額ベースのシェアについても、工業製造品出荷額を説明変数とするモデル6の再現性が高くなった。

なお、輸出に関わる都道府県別のシェアについて、その再現性を図-10に示す。モデル2、モデル5、モデル6とも相関係数も非常に高く、シェアの現況再現性も高くなっている。

表-20 輸出貨物の都道府県別シェアに関わる相関分析

年度	平成15年度						平成10年度
	輸出						輸出
貨物量/金額	金額シェア	金額シェア	金額シェア	金額シェア	重量シェア	金額シェア	
モデル	モデル1	モデル2	モデル3	モデル4	モデル5	モデル6	
人口	8.91E-06	-	-	-	-	-	
t値	6.94						
県内総生産額	-	-	1.49E-07	-	-	-	
t値			5.72				
2次産業総生産額	-	-	-	9.32E-07	-	-	
t値				13.11			
工業製造品出荷額	-	5.01E-07	-	-	4.87E-07	4.19E-07	
t値		33.46			31.23	25.41	
定数項	-2.74E-03	-6.65E-03	5.61E-03	-5.27E-03	-5.86E-03	-4.53E-03	
相関係数R	0.72	0.98	0.65	0.89	0.98	0.97	

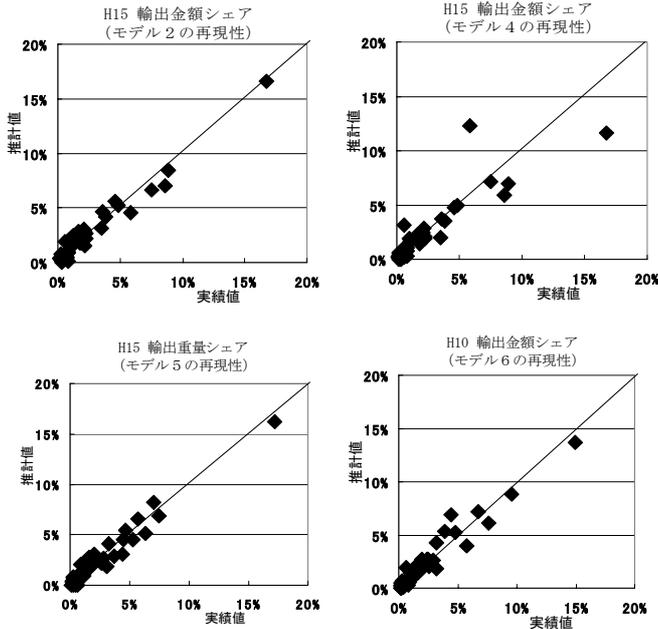


図-10 都道府県別シェア（輸出）モデルの現況再現

(2) 輸入貨物の消費地別のシェアと社会経済指標

表-21に、平成10年ならびに平成15年の輸入貨物の全国貨物量に対する47都道府県別のシェアについての重回帰分析の結果を示す。

輸入貨物の都道府県別のシェアを説明する説明変数については、人口、小売業販売額、工業製造品出荷額、2次産業総生産額等が考えられる。重回帰分析の結果、平成15年の金額ベースのシェアについては、小売業販売額と2次産業総生産額を説明変数とするモデル8や、人口と2次産業総生産額を説明変数とするモデル10が、また重量ベースでは人口と工業製造品出荷額を説明変数とするモデル11が再現性の高いモデルとなった。同様に平成10年の金額ベースのシェアについても、人口と2次産業総生産額を説明変数とするモデル12の再現性が高くなった。

一般に、輸入貨物は、人口の集積が高い地域ほど多いと言われるが、表-3に示したとおり、輸入コンテナ貨物の大宗品目は、雑工業品、金属機械工業品、軽工業品、化学工業品などとなっており、食料品や製品などについては人口あるいは小売業販売額などと関連が大きいほか、部品など中間財についての輸入量も多いことから、今回のモデル9、モデル10などのように、人口と工業製造品出荷額などを説明変数としたモデルの相関性が高くなったと思料される。

なお、輸入に関わる都道府県別のシェアについて、その再現性を図-11に示す。モデル7については、相関係数もかなり高いが、シェア数%のところで過大推計、また10%を超えるところでは過小推計となっているほか、モデル11については、シェアの大きい都道府県での再現値が過小推計と

いう結果となった。

以上、(1)(2)から、輸出入貨物の都道府県別のシェアについて、平成15年調査ならびに平成10年調査のそれぞれにおいて、人口や工業製造品出荷額、2次産業総生産額等を説明変数とする重回帰分析ができ、それらの社会経済指標との関わりが深いことが定量的に分析できた。

しかしながら、今回は、平成10年と平成15年のそれぞれの県別のシェアを、それぞれの年の人口や工業製造品出荷額などで説明するという検討にとどまっており、同じ説明変数であっても、調査年が異なると、表-21のモデル10とモデル12のように、モデルのパラメータ値やt値なども異なってくる。

今後は、将来の県別シェアなどをはじめ地域区分別の貨物量配分を、どの説明変数、パラメータを用いて行うかなど、更なる検討が必要である。

表-21 輸入貨物の都道府県別シェアに関わる相関分析

年度	平成15年度					平成10年度	
	輸入					輸入	
貨物量/金額	金額シェア	金額シェア	金額シェア	金額シェア	重量シェア	金額シェア	金額シェア
モデル	モデル7	モデル8	モデル9	モデル10	モデル11	モデル12	モデル13
人口	1.26E-05	-	1.10E-06	6.97E-06	7.37E-06	4.34E-06	1.20E-05
t値	17.43	-	10.90	4.59	7.73	2.27	8.11
小売業販売額	-	5.68E-09	-	-	-	-	-
t値	-	4.30	-	-	-	-	-
2次産業総生産額	-	5.30E-07	-	5.23E-07	-	6.64E-07	-
t値	-	3.94	-	4.08	-	5.35	-
工業製造品出荷額	-	-	9.18E-08	-	1.89E-07	-	8.77E-08
t値	-	-	2.21	-	4.81	-	1.60
定数項	-1.27E-02	-9.93E-03	-1.35E-02	-1.24E-02	-9.13E-03	-1.29E-02	-1.61E-02
相関係数R	0.93	0.95	0.94	0.95	0.93	0.96	0.93

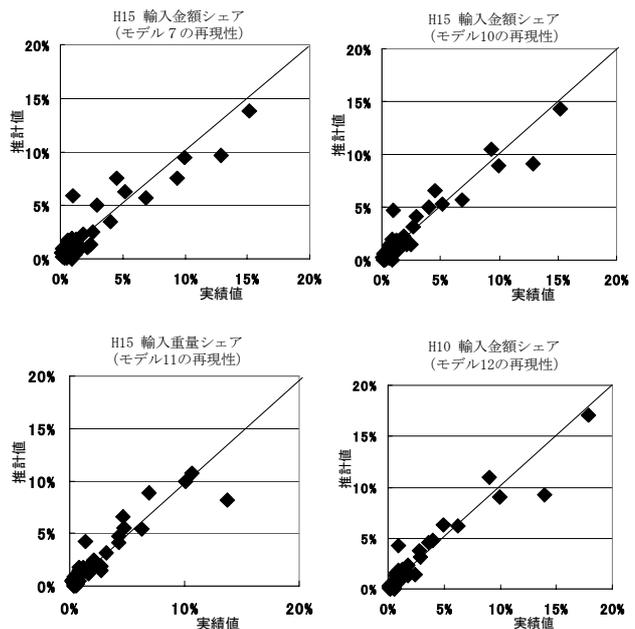


図-11 都道府県別シェア（輸入）モデルの現況再現性