

ISSN 1346-7328

国総研資料 第898号
平成 28 年 3 月

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.898

March 2016

輸出入海上コンテナの

我が国の地域別貨物量とその流動に関する一考察

玉井 和久・佐々木 友子・渡部 富博

A Study on Volume and Flow of Import/Export Maritime Container Cargo of Domestic Region

Kazuhisa TAMAI, Tomoko SASAKI, Tomihiro WATANABE

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

輸出入海上コンテナの 我が国の地域別貨物量とその流動に関する一考察

玉井 和久*・佐々木 友子**・渡部 富博***

要 旨

経済のグローバル化、アジア新興国の経済成長による国際競争の激化等により、我が国の輸出入貨物輸送を取り巻く環境も大きく変化しており、その国内輸送においても、より効率的な輸送や環境負荷低減などを目指して、環境に優しい内航海運や鉄道を活用するモーダルシフトのほか、トレーラー輸送においても45ftコンテナの活用、輸出や輸入に使うコンテナをより効率的に活用するラウンドユースなどが進められている。

このような状況ではあるが、今後は、更なる輸送の効率化や環境負荷低減への取組みが求められるほか、我が国の人口減少・高齢化や経済のグローバル化が更に進行し、輸出入コンテナ貨物量はもとより国内の生産・消費地分布や国内での輸送形態などについても大きな変化が想定され、それらへの対応も必要となる。

これらを背景に今後のコンテナ輸送の効率化への更なる対応のための基礎資料とするために、本分析では、我が国の海上コンテナ貨物の生産・消費地別の貨物量や利用港湾・輸送手段などが把握可能な全国輸出入コンテナ貨物流動調査データを用いて、我が国の207生活圏別をはじめとした国内の地域別の貨物量の動向について分析をするとともに、コンテナ貨物の詰め・取出地にも着目して、国内におけるコンテナ貨物の流動状況、港湾の背後圏などの分析を行う。

キーワード：コンテナ貨物，地域別貨物，詰め・取出地，流動距離

* 港湾研究部 港湾システム研究室 研究官

** 港湾研究部 主任研究官

*** 港湾研究部 港湾システム研究室長

〒239-0826 横須賀市長瀬3-1-1 国土交通省国土技術政策総合研究所

電話：0468-44-5028 Fax：0468-44-6029 e-mail：tamai-k86s3@mlit.go.jp

A Study on Volume and Flow of Import/Export Maritime Container Cargo of Domestic Region

Kazuhisa TAMAI*

Tomoko SASAKI**

Tomihiko WATANABE***

Synopsis

Economic globalization and intensification of global competition with economic growth in Asian emerging countries have significantly changed the situation of the import/export cargo transport in our country. Modal shift that uses eco-friendly coastal shipping or rail, the use of a 45 ft container at the time of trailer transport, and container round use are underway in domestic transport to achieve an efficient transport system and reducing the burden on the environment. An efficient transport system and reducing the burden on the environment will continue to be required. Population decline/aging and economic globalization are expected to accelerate even further. Not only import/export cargo volume, but also domestic distribution of production/consumption areas, and furthermore the domestic transport mode will all significantly change. Measures to address these changes are demanded.

Therefore, to obtain the basic data for preparing measures, we analyze the trend of domestic regional cargo volume by using the data from the Japanese National Survey on Import/Export Container Cargo Flow. In addition, we analyze domestic cargo flow and port hinterlands while paying attention to the container pack/unpack areas.

Key Words : container cargo, regional cargo, pack/unpack area, trip distance

* Researcher of Port Systems Division, Port and Harbor Department

** Senior Researcher of Port and Harbor Department

*** Head of Port Systems Division, Port and Harbor Department

3-1-1 Nagase, Yokosuka, 239-0826 Japan

Phone : +81-468-44-5028 Fax : +81-468-44-6029 e-mail: tamai-k86s3@mlit.go.jp

目 次

1. はじめに	1
2. 地域区分設定と分析データ・港湾	1
2.1 地域区分設定	1
2.2 分析に用いたデータ	2
2.3 分析対象港湾の選定	4
3. 地域別コンテナ貨物量に関する分析	5
3.1 生産・消費地別の貨物量の動向分析	5
3.2 生産・消費地別貨物量の経済指標等との関連分析	9
4. 輸送機関別の背後圏の広がりに関する分析	13
4.1 全国の港湾	13
4.2 京浜港（東京港，川崎港，横浜港）	16
4.3 阪神港（大阪港，神戸港）	17
4.4 伊勢湾（名古屋港，四日市港）	18
5. 詰め・取出地に着目した貨物流動分析	19
5.1 詰め・取出地に着目した平均輸送距離	19
5.2 詰め・取出地，生産・消費地の分布に関する分析	25
5.3 詰め・取出地別のコンテナのインバランス分析	37
6. おわりに	40
謝辞	41
参考文献	41
付録	42

1. はじめに

経済のグローバル化やアジア新興国の経済成長などにより、我が国の輸出入海上コンテナ貨物量が増大するなか、より効率的で迅速な輸送を目指して、コンテナ船の大型化やハブ港湾整備、港湾での情報化の推進なども世界的に進んでおり、国際輸送における競争が激化し、輸送環境の変化が進んでいる。

また、これらの輸出入海上コンテナ貨物が国内輸送される場合においても、より効率的な輸送や環境負荷低減などを目指して、トレーラー輸送よりも環境に優しい内航海運や鉄道を活用するモーダルシフトが進行しているほか、トレーラー輸送においても45ftコンテナの活用の推進への対応も進められている。45ftコンテナについては、これまでも構造改革特区制度の活用により宮城県や三重県、宮崎県の各県では公道の走行が認められていたが、平成27年3月には、45ftコンテナ等の輸送における車両長の許可基準を見直し、その制限をこれまでの17mから18mに延長する関係省令等の整備が行われ¹⁾、40ftコンテナよりも内容積が約3割大きい²⁾ 45ftコンテナの活用の更なる推進がなされているところである。

さらに、輸入コンテナの貨物を内陸の貨物の消費地で取出した後は、空となったコンテナを臨海部のコンテナターミナルに戻すのが通例であるが、内陸部のインランドデポ等を活用して、輸出コンテナ用に活用するなど、海上コンテナを効率よく融通しあう取組み（コンテナのラウンドユース）が、各地で進められている³⁾。

このような状況ではあるが、今後は、更なる輸送の効率化や環境負荷低減への取組みが求められるほか、我が国の人口減少・高齢化や経済のグローバル化が更に進行し、輸出入コンテナ貨物量はもとより国内の生産・消費地分布や国内での輸送形態などについても大きな変化が想定され、それらに対応した基礎的な分析が必要である。

これらを背景に、本分析では、我が国の国際海上コンテナ貨物の生産・消費地別の貨物量や利用港湾・輸送手段などが把握可能な全国輸出入コンテナ貨物流動調査データを用いて、国内の地域別の貨物量の動向について分析するとともに、コンテナ貨物の詰め・取出地にも着目して、国内におけるコンテナ貨物の流動状況、港湾の背後圏などの分析を行うものである。

以下、2章では、分析で設定した地域区分や、貨物データ・距離データなど分析に用いたデータの概要、後の章において分析する港湾の選定について述べる。3章では、生産・消費地別のコンテナ貨物量について、全国10地域別、47都道府県別の分析や、経済指標等とコンテナ貨物

の発生・集中量との関連について分析を行う。4章では、輸送機関別の背後圏の広がりに関する分析について、5章では、コンテナ貨物の詰め・取出地に着目したトレーラーでの輸送貨物について、生産・消費地と船積・船卸港との距離、コンテナの生産地別の詰め地や消費地別のコンテナの取出地などの分布、自地域での詰めみや取出しの状況などのほか、コンテナのインバランス（不均衡）などについて分析をする。

2. 地域区分設定と分析データ・港湾

2.1では、本分析での貨物流動分析の際に用いることとした地域区分の概要を、2.2では本分析で貨物流動データとして用いることとした全国輸出入コンテナ貨物流動調査の概要、生産・消費地とコンテナ貨物の詰め地・取出地や船積・船卸港との輸送距離の分析に用いることとした総合交通分析システム「NITAS」の概要を、2.3では4章の輸送機関別の背後圏の広がりや、5章の貨物の詰め・取出地に着目した分析を行う港湾の選定について述べる。

2.1 地域区分設定

全国輸出入コンテナ貨物流動調査では、次節でその詳細を述べるが、生産・消費地や貨物の詰め・取出地は、市町村レベルで調査項目として設定されている。

このため、輸出コンテナ貨物の生産地、コンテナへの貨物の詰め地、船積港などの間の輸送距離や、輸入コンテナ貨物の船卸港、コンテナからの貨物の取出地、消費地などの間の輸送距離の算出にあたっては、市町村間の距離や、市町村と船積・船卸港との距離を算出して分析に用いることとした。なお、距離の算出については、次節で述べる距離データを活用して分析を行うこととしている。

ただし、生産・消費地別の分析や詰め・取出地別の分析において、その動向などを把握するにあたっては、市町村単位での分析を行うのではなく、ある程度まとまった貨物量となる全国を207に区分した生活圈レベルでの分析や、47都道府県別の分析、さらに全国10地域別の分析を行うこととした。

以下に、分析において設定した全国10地域別の区分の概要と、207生活圈の概要を述べる。

全国10地域の区分設定については、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する基本方針⁴⁾の地域区分をもとに、北海道、東北、関東などの全国10地域別の都道府県を表-1に示すとおり設定することとした。

また、207生活圏の区分については、第5回（2010年度）全国幹線旅客純流動調査⁵⁾の207生活圏ゾーンをもとに各都道府県をさらに細分化したゾーンを設定することとした。各都道府県の207生活圏は表-1に、またその地域区分図は付録-Aに示す。

表-1 全国 10 地域と 207 生活圏区分

10地域	都道府県	207生活圏
北海道	北海道	旭川、北見、稚内、留萌、紋別、士別、富良野、釧路、帯広、根室、札幌、苫小牧西、小樽、室蘭、岩見沢、滝川、深川、静内、函館、江差
	青森県	青森、八戸、弘前、むつ
東北	岩手県	盛岡、花巻、一関、宮古、釜石
	宮城県	仙台、石巻、古川
	秋田県	秋田、大館、能代、横手
	山形県	山形、酒田、米沢、新庄
	福島県	福島、いわき、郡山、会津若松、原町、白川
	茨城県	水戸、土浦、下館、鹿島
関東	栃木県	宇都宮、足利、小山、今市、大田原
	群馬県	前橋、桐生、渋川、沼田
	埼玉県	大宮、川越、熊谷、秩父
	千葉県	千葉、船橋、君津、銚子
	東京都	東京、八王子、島しょ
	神奈川県	横浜、川崎、相模原、小田原
	山梨県	甲府、富士吉田、韮崎
	新潟県	新潟、長岡、上越、三条、十日町、村上、両津
	富山県	富山、高岡、魚津、砺波
	石川県	金沢、七尾、輪島
北陸	福井県	福井、武生、敦賀
	長野県	長野、松本、上田、飯田、諏訪
	岐阜県	岐阜、大垣、多治見、美濃加茂、高山
中部	静岡県	静岡、浜松、沼津
	愛知県	名古屋、豊橋、豊田
	三重県	津、四日市、伊勢、上野、尾鷲
	滋賀県	大津、彦根、近江八幡
近畿	京都府	京都（京都市）、宇治、舞鶴、亀岡、京都
	大阪府	大阪、堺、東大阪、豊中
	兵庫県	神戸、尼崎、姫路、豊岡、洲本、篠山
	奈良県	奈良、五條
	和歌山県	和歌山、田辺（白浜）、新宮
	鳥取県	鳥取、米子、倉吉
	島根県	松江、出雲、益田、浜田、大田
中国	岡山県	岡山、津山
	広島県	広島、福山、三次
	山口県	山口、下関、宇部、岩国、徳山、萩
	徳島県	徳島、池田、阿南
四国	香川県	高松、丸亀
	愛媛県	松山、新居浜、今治、宇和島、八幡浜
	高知県	高知、中村、須崎、安芸
	福岡県	福岡、北九州、久留米、飯塚
九州	佐賀県	佐賀、唐津、伊万里
	長崎県	長崎、佐世保、福江、平戸、厳原、石田（隠岐）
	熊本県	熊本、八代、本渡、人吉
	大分県	大分、中津、日田、佐伯
	宮崎県	宮崎、都城、延岡、日南、小林
	鹿児島県	鹿児島、川内、鹿屋、名瀬、加世田、西之表
沖縄	沖縄県	那覇、沖縄、名護、石垣

2.2 分析に用いたデータ

(1) 貨物流動データ

本分析では、我が国発着の輸出入コンテナ貨物の国内での流動状況を主要な輸送機関も含めて把握でき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」という）を用いることとした。

コンテナ貨物流動調査は、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長に対応した、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、昭和45年、47年、49年、53年、60年、平成元年、5年、10年、15年、20年、25年と11回行われている。

本分析では、これらの調査のうち、最新の調査である平成25年調査と比較のために前回の平成20年調査も用いることとしたが、3章の地域別貨物量の動向把握では、それ以前の調査も活用をして分析を行うこととした。

コンテナ貨物流動調査の調査期間は1ヶ月で、平成25年調査、平成20年調査ともに、11月の1ヶ月を対象に実施されている。

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が、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。

調査項目は、コンテナ貨物の輸送経路や貨物の特性などが把握できるように、貨物の生産・消費地の市町村、コンテナ詰め・取出地の市町村や施設の種別（工場、上屋、CFS、倉庫など）、船積・船卸港、仕向・仕出港、仕向・仕出（原産）国、詰め地から船積港あるいは船卸港から取出地までのコンテナの主な輸送手段、輸送した貨物の貨物量（フレートトン、以下「FT」とする）、品目、税関への申告価格（円）などの項目が設定されている。

なお国内での主な輸送手段については、コンテナの荷姿での主要な輸送機関が、トレーラーか、鉄道か、フェリーやはしけなどの内航海運などを調べることとなっているが、内航海運利用の場合は、内航海運輸送での発港（船積港）と着港（船卸港）の双方も調査項目となっており、把握が可能となっている。ただし、鉄道利用の場合は、利用鉄道駅に関わる調査項目が無い場合、実際の利用鉄道駅は不明であるほか、トレーラー利用の場合には、高速道路利用の有無は調査対象項目となっていないので把握ができない。

なお、平成25年のコンテナ貨物流動調査では、混載の有無（LCL貨物とFCL貨物の区分）、コンテナの種類が調査項目に追加され、20ftや40ftなどといったコンテナの長さ別の本数や、ドライコンテナ、リーファーコンテナといったコンテナの種類も把握可能となっている。

コンテナ貨物流動調査での輸出及び輸入における貨物流送経路に関する調査項目のイメージ図を図-1に示す。

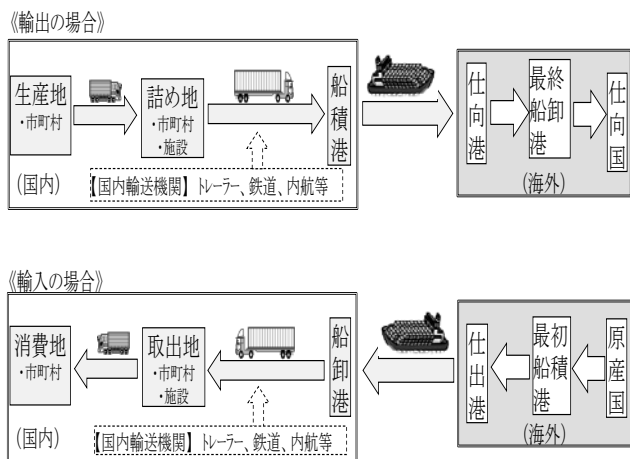


図-1 コンテナ貨物流動調査の輸送経路の調査項目概要

(2) 距離データの概要

コンテナ貨物流動調査による貨物の流動状況进行分析するにあたって、輸出コンテナ貨物の船積港と生産地、輸入コンテナの船卸港と消費地といった背後圏の広がりや、生産・消費地とコンテナの詰め・取出地との距離などを分析することとしたが、その際の距離算出については、国土交通省が開発した総合交通分析システム「NITAS」（以下「NITAS」と呼ぶ）を用いることとした。

以下では、NITASの概要と、NITASを用いて算出される距離について、207生活圈や都道府県別などの平均距離をどのように算出したか、平均距離の算出方法の概要を述べる。

a) NITAS（総合交通分析システム）の概要

NITASは、道路・鉄道・航空・船舶の各交通機関を組み合わせて総合的に交通体系の分析を行うことを目的に国土交通省が開発したシステムであり、道路、鉄道、海運、航空の各ネットワークデータが内包されており、各輸送機関による輸送距離や輸送時間などを算定することが可能である。

今回の距離データの算出に用いたNITASのVer. 2.2の交通ネットワークデータは、道路ネットワークについては、(一財)日本デジタル道路地図協会が発行しているデジタル道路地図の基本道路（幅員5.5m以上の一般道、高速自動車道）が組み込まれているほか、鉄道貨物についてはJR貨物時刻表の鉄道ネットワークが、内航海運については、フェリー、RORO船、コンテナ船などの航路ネットワークなどが組み込まれている。

NITASでは、任意の地点間の最短距離の経路、最小時間の経路、最小費用の経路、最小総時間費用（費用に所要時間の貨幣換算分を加えたものが最小）の経路などを求

めることができる。

一方、コンテナ貨物流動調査データでは、生産・消費地や詰め・取出地の市町村や船積・船卸港がわかるため、今回の貨物流動の分析にあたっては、市町村の代表地や、港湾のコンテナ埠頭などの経路について分析することとした。

なお、コンテナ貨物流動調査では、国内輸送にあたり高速道路利用か否かという調査項目がないことや、NITASでは、特大や中型などのトラックの輸送費用の算定は容易であるものの、コンテナをトレーラーで輸送する場合の算定は難しいことなどを考慮して、経路については、最短距離探索を行い、その距離を用いることとした。

b) 平均距離の算出方法概要

前述のとおり、コンテナ貨物流動調査では、生産・消費地や詰め・取出地が市町村レベルでわかるため、距離の算出は、それらの市町村間の距離や、船積・船卸港とこれらの市町村との距離が算出されることとなる。

ただし、以下の3章以降の分析では、市町村レベルではなく、207生活圈や47都道府県といったさらに大括りなレベルでの貨物量や貨物流動を分析することとしたため、流動距離についても、市町村レベルでの貨物データや距離をもとに、それらの市町村が属する生活圈での平均距離を、取扱貨物量のウェイトを考慮して算出して用いることとした。

例えば図-2に示すように、ある生活圈X内の生産・消費地の市町村iと、ある生活圈Y内の詰め・取出地の市町村jとの距離や輸送貨物量がそれぞれわかる場合には、下記の式(1)により生活圈Xと生活圈Yの間の貨物の平均輸送距離 D_{XY} を算出することとした。

$$D_{XY} = \frac{\sum_{i=1}^{n_X} \sum_{j=1}^{n_Y} (m_{ij} \cdot d_{ij})}{\sum_{i=1}^{n_X} \sum_{j=1}^{n_Y} (m_{ij})} \quad (1)$$

ここに、

D_{XY} : 生活圈Xと生活圈Yの貨物の平均輸送距離

m_{ij} : 生活圈X内の生産・消費地の市町村iと生活圈Y内の詰め・取出地の市町村jとの間の輸送貨物量

d_{ij} : 生活圈X内の生産・消費地の市町村iと生活圈Y内の詰め・取出地の市町村jとの距離

n_X, n_Y : 生活圈X, Yに存在する市町村数

また、図-3に示すように、ある生活圏Z内の生産・消費地の市町村kと船積・船卸港Pとの距離や貨物量がそれぞれわかる場合には、下記の式(2)により生活圏Zと船積・船卸港Pの平均距離 D_{ZP} を算出することとした。

$$D_{ZP} = \frac{\sum_{k=1}^{n_Z} (m_{kP} \cdot d_{kP})}{\sum_{k=1}^{n_Z} (m_{kP})} \quad (2)$$

ここに、

D_{ZP} : 生活圏Zと船積・船卸港Pの貨物の平均輸送距離

m_{kP} : 生活圏Z内の生産・消費地の市町村kと船積・船卸港Pとの間の貨物量

d_{kP} : 生活圏Z内の生産・消費地の市町村kと船積・船卸港Pとの間の距離

n_Z : 生活圏Zに存在する市町村数

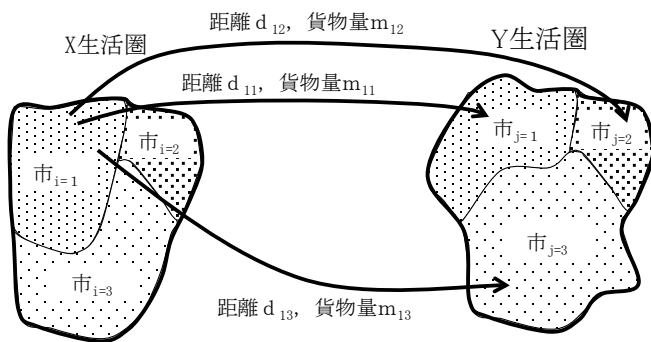


図-2 生活圏間の平均距離算出時のイメージ図

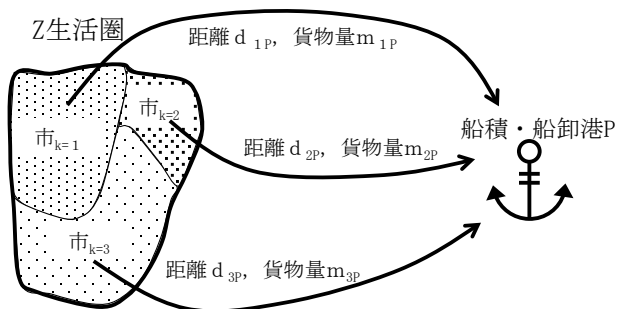


図-3 生活圏と港湾間の平均距離算出時のイメージ図

2.3 分析対象港湾の選定

ここでは、4章で行う背後圏の広がりに関する分析や、5章で行う詰め・取出地に着目した分析において、分析対象とする港湾の選定について述べる。

最新のコンテナ貨物流動調査が実施された平成25年の年間の主要港湾別の輸出入コンテナ貨物取扱量と、コン

テナ貨物流動調査による11月の1ヶ月間の主要港湾別輸出入別の貨物量と申告価格を表-2に示す。また、平成25年のコンテナ貨物流動調査における輸出入別の貨物量、申告価格の主要港湾別のシェアを図-4および図-5に示す。

なお、表-2において、平成22年8月に国際コンテナ戦略港湾に選定された京浜港については、東京港・川崎港・横浜港の3港の合計を、阪神港については大阪港・神戸港の合計を示している。また、港湾法附則第31項において「国際拠点港湾のうち、国際戦略港湾とみなして国際戦略港湾における港湾運営会社に関する規定を適用する港湾」が規定されており、名古屋港と四日市港が政令で定められていることから2港の合計を伊勢湾としている。

表-2及び図-4に示すとおり、輸出コンテナ貨物量では、京浜港、伊勢湾、阪神港の上位3港の合計で日本全体の79%を、申告価格ではこの3港で83%をカバーしている。同様に、表-2及び図-5に示すとおり、輸入コンテナでは、京浜港、阪神港、伊勢湾の上位3港で日本全体の80%を、申告価格では、86%をカバーしている。

これらを踏まえて、4章の主要港湾のコンテナ貨物の生産・消費地の広がりや、5章の主たる輸送機関がトレーラーである貨物についての主要港湾別の貨物の詰め・取出地に着目した分析を行うにあたっては、京浜港（東京港、川崎港、横浜港）、阪神港（大阪港、神戸港）、伊勢湾（名古屋港、四日市港）が船積港あるいは船卸港である貨物についてその流動状況を分析することとした。

表-2 コンテナ貨物取扱の主要港の貨物量等

港名	年間輸出入 コンテナ 千TEU/年	H25輸出				H25輸入			
		貨物量	申告価格	貨物量	申告価格	貨物量	申告価格	貨物量	申告価格
		千FT/月	百万円/月	千FT/月	百万円/月	千FT/月	百万円/月	千FT/月	百万円/月
1京浜港	6,973	2,354	34%	761,969	33%	4,546	41%	984,649	46%
東京港	4,353	1,082	16%	363,782	16%	3,197	29%	695,822	32%
横浜港	2,588	1,262	18%	394,433	17%	1,332	12%	287,002	13%
川崎港	32	10	0%	3,754	0%	17	0%	1,825	0%
2阪神港	4,243	1,361	20%	517,535	22%	2,584	24%	551,442	26%
大阪港	2,194	422	6%	128,124	6%	1,529	14%	318,039	15%
神戸港	2,049	939	14%	389,411	17%	1,055	10%	233,404	11%
3伊勢湾	2,724	1,736	25%	654,482	28%	1,728	16%	291,840	14%
名古屋港	2,530	1,599	23%	614,035	26%	1,616	15%	273,407	13%
四日市港	194	136	2%	40,447	2%	112	1%	18,433	1%
4博多港	830	318	5%	76,997	3%	405	4%	62,673	3%
5北九州港	417	182	3%	47,807	2%	293	3%	49,704	2%
6清水港	408	262	4%	98,121	4%	243	2%	47,240	2%
7苫小牧港	211	31	0%	5,257	0%	77	1%	10,819	1%
8新潟港	181	47	1%	5,598	0%	146	1%	16,141	1%
9広島港	156	52	1%	15,914	1%	82	1%	16,949	1%
10仙台塩釜港	118	57	1%	8,515	0%	80	1%	7,957	0%
その他	1,485	525	8%	136,091	6%	798	7%	108,680	5%
総計	17,746	6,924	100%	2,328,286	100%	10,982	100%	2,148,095	100%

注) 年間輸出入コンテナは、「2014年版 数字で見る港湾」の「港湾別コンテナ取扱量 (TEU) ランキング (2013年速報値)」より
輸出入別の貨物量、申告価格は、平成25年の全国輸出入コンテナ貨物流動調査より作成

3. 地域別コンテナ貨物量に関する分析

本章では、3.1で47都道府県別や全国10地域別の生産・消費地別の輸出入コンテナ貨物量についてその動向分析を行うほか、3.2では、都道府県別や207の生活圏別の輸出入コンテナ貨物量について、各地域の人口や製造品出荷額などの社会経済指標との関連について分析を行う。

3.1 生産・消費地別の貨物量の動向分析

地域別の動向分析に先立ち、過去5回のコンテナ貨物流動調査(いずれも1ヶ月調査)をもとに、日本全体での輸出、輸入別の貨物量の推移を示したものを表-3、図-6に示す。

平成5年から平成25年調査の推移をみると、平成20年調査(平成20年11月実施)は直前の平成20年9月に起きたリーマン・ブラザーズ破綻の影響もあり、輸出入ともその前の平成15年調査よりも貨物量が減少しているが、それを除けば貨物量はこの20年、輸出入とも増加している。

平成5年と平成25年の貨物量を比較すると輸出コンテナ貨物量では、平成5年の4,701千FT/月が平成25年には6,924千FT/月と20年間で約1.5倍、年平均の伸び率は2.0%、輸入コンテナ貨物量では、平成5年の4,710千FT/月が平成25年には10,982千FT/月と20年間で約2.3倍、年平均の伸び率は4.3%となっている。

以下では、このような貨物量の傾向にある輸出、輸入コンテナ貨物それぞれについて、全国10地域別の生産地別あるいは消費地別の貨物量についてその動向を分析するとともに、平成23年3月の東日本大震災で東北地域の太平洋側を中心に大きな被害があったことから、コンテナ貨物流動調査の貨物量にどのように影響をしているのかをみるために、東北地域の県別貨物量の動向を分析することとした。

表-3 輸出入コンテナ貨物量の推移(全国)

	[千FT/月]				
	H5	H10	H15	H20	H25
輸出	4,701	5,221	6,164	5,067	6,924
輸入	4,710	5,374	8,523	8,276	10,982

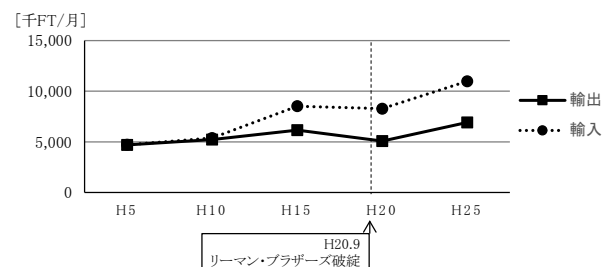


図-6 輸出入別のコンテナ貨物量の推移(全国)

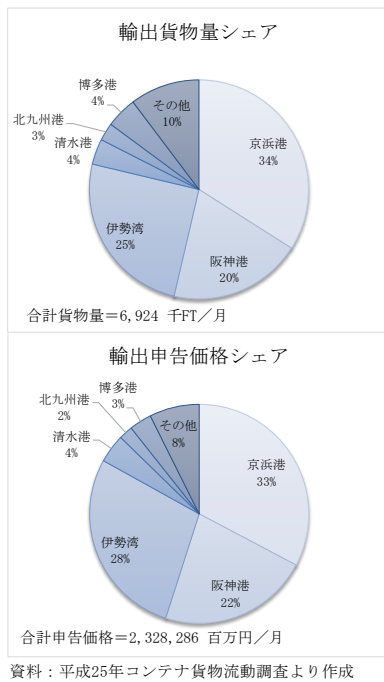


図-4 輸出貨物量と申告価格の主要港のシェア

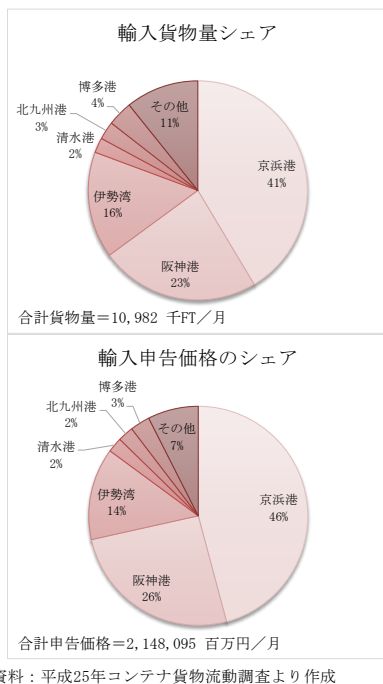


図-5 輸入貨物量と申告価格の主要港のシェア

(1) 生産地別輸出コンテナ貨物量の動向

a) 10生産地域別輸出コンテナ貨物量の動向

輸出コンテナの生産地別の貨物量の推移を、全国10地域別に集計した結果を表-4及び図-7に示す。

全国的な傾向と同様に、全国10地域別の貨物量においても、平成15年に比べると平成20年調査は概ね貨物量が減少している。ただし、全国の貨物量と同様に、平成5年調査から平成25年までの5年ごとの貨物量の傾向は、平成20年調査が減少ではあるものの、それ以外は全国10地域のほとんどの地域で、貨物量が増加となっており、平成25年調査では平成20年調査に比べて全ての地域で貨物量が増加している。例えば関東地域のコンテナ貨物量は平成20年の1,318千FT/月から平成25年の2,053千FT/月に大きく増加し、近畿地域の貨物量は平成20年の862千FT/月から平成25年の1,031千FT/月と増加している。また平成23年3月の東日本大震災で太平洋の沿岸域地域を中心に大きな被害があった東北地域の貨物量も、平成20年の246千FT/月から平成25年の297千FT/月と増加している。

次に、輸出コンテナの生産地別のシェアの推移を、全国10地域別に集計した結果を表-5及び図-8に示す。全国10地域別のシェアの推移をみると、地域別にはその傾向に差がある。例えば、前述のとおり関東地域のコンテナ貨物量は平成20年から平成25年にかけて1,318千FT/月から2,053千FT/月に大きく増加したのに対して、近畿地域の貨物量は増加しているものの、平成20年の862千FT/月が平成25年には1,031千FT/月とその増加量が関東地域に比べて小さいこともあり、全国シェアで見ると関東地域のシェアは平成20年の26.0%が平成25年に29.6%と3.6%ポイント上昇しているが、近畿地域のシェアは平成20年の17.0%が平成25年には14.9%と2.1%ポイント減少などとなっている。東北地域の貨物量では平成20年から平成25年にかけて増加はしていたが、対全国シェアで見ると平成20年の4.9%が平成25年には4.3%と0.6%ポイント減少となっている。

表-4 輸出コンテナの生産地別貨物量推移(10 地域別)

地域区分	H5	H10	H15	H20	H25
北海道	16	19	63	47	55
東北	143	168	240	246	297
関東	1,346	1,500	1,753	1,318	2,053
北陸	212	206	240	187	281
中部	1,278	1,447	1,865	1,612	2,022
近畿	900	922	1,021	862	1,031
中国	433	457	512	300	474
四国	96	121	119	104	179
九州	275	381	346	383	522
沖縄	1	1	4	8	12
合計	4,701	5,221	6,164	5,067	6,924

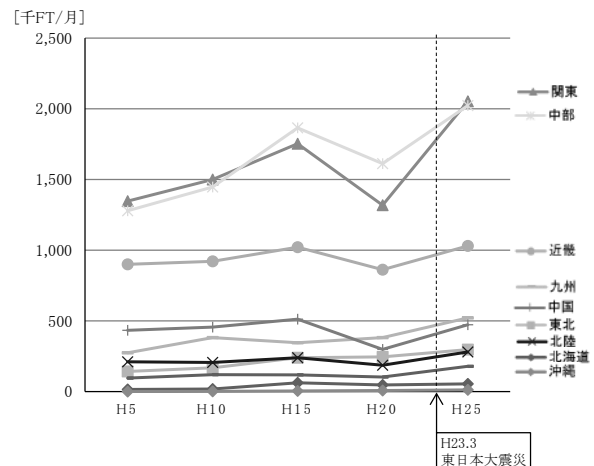


図-7 輸出コンテナの生産地別貨物量推移(10 地域別)

表-5 輸出コンテナの生産地別シェア推移(10 地域別)

地域区分	H5	H10	H15	H20	H25
北海道	0.3%	0.4%	1.0%	0.9%	0.8%
東北	3.0%	3.2%	3.9%	4.9%	4.3%
関東	28.6%	28.7%	28.4%	26.0%	29.6%
北陸	4.5%	3.9%	3.9%	3.7%	4.1%
中部	27.2%	27.7%	30.3%	31.8%	29.2%
近畿	19.2%	17.7%	16.6%	17.0%	14.9%
中国	9.2%	8.7%	8.3%	5.9%	6.8%
四国	2.0%	2.3%	1.9%	2.0%	2.6%
九州	5.8%	7.3%	5.6%	7.6%	7.5%
沖縄	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%
合計	100%	100%	100%	100%	100%

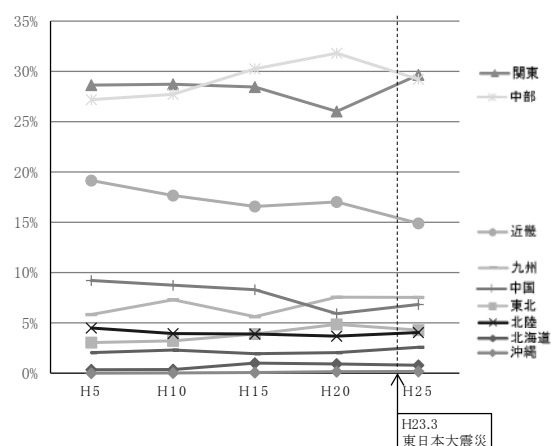


図-8 輸出コンテナの生産地別シェア推移(10 地域別)

b) 都道府県別輸出コンテナ貨物量の動向

平成23年3月の東日本大震災で太平洋側の沿岸域で大きな被害があった東北地域の6県の輸出貨物量の推移を表-6及び図-9に示す。平成15年までは福島県の貨物量が107千FT/月と東北6県では最も多かったが、平成20年に71

千FT/月に減少し、それと同時に東北6県で最も貨物量が多いのは宮城県の98千FT/月となり、平成25年も順位はそのままである。また平成23年3月の東日本大震災前後の平成20年と平成25年の貨物量を比べると、例えば宮城県では平成20年の98千FT/月が平成25年には114千FT/月と増加するなど、全ての県で貨物量は増加している。

次に、東北6県の生産地別の全国シェアの推移を表-7及び図-10に示す。太平洋側の宮城県のシェアは平成10年に減少したものの、その後平成15年、平成20年と増加していたが、平成20年の1.9%のシェアが平成25年には1.6%と0.3%ポイント減少している。また同じく太平洋側の福島県や岩手県についても、平成20年に比べて平成25年にはそれぞれ0.3%ポイント、0.1%ポイント減少しており、貨物量は増加したものの全国シェアは減少する結果となった。

なお東北以外の都道府県も含めた47都道府県の輸出コンテナ貨物量と全国シェアの推移は付録-B 表-B.1に示す。

表-6 輸出コンテナの生産地別貨物量推移(東北6県別)

生産地	H5	H10	H15	H20	H25
青森	7	17	25	30	40
岩手	9	10	9	14	16
宮城	41	36	70	98	114
秋田	8	12	14	19	25
山形	18	16	14	14	22
福島	60	76	107	71	79
合計	143	168	240	246	297

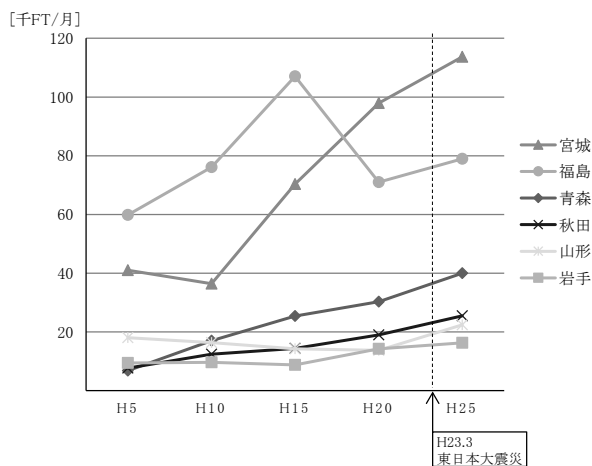


図-9 輸出コンテナの生産地別貨物量推移(東北6県別)

表-7 輸出コンテナの生産地別シェア推移(東北6県別)

生産地	H5	H10	H15	H20	H25
青森	0.1%	0.3%	0.4%	0.6%	0.6%
岩手	0.2%	0.2%	0.1%	0.3%	0.2%
宮城	0.9%	0.7%	1.1%	1.9%	1.6%
秋田	0.2%	0.2%	0.2%	0.4%	0.4%
山形	0.4%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%
福島	1.3%	1.5%	1.7%	1.4%	1.1%
合計	3.0%	3.2%	3.9%	4.9%	4.3%

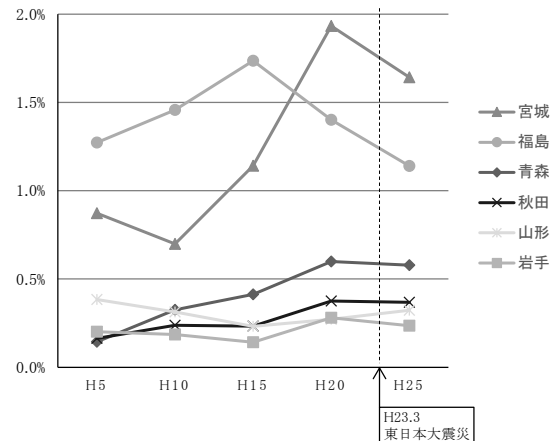


図-10 輸出コンテナの生産地別シェア推移(東北6県別)

(2) 消費地別輸入コンテナ貨物量の動向

a) 10消費地域別輸入コンテナ貨物量の動向

輸入コンテナの消費地別の貨物量の推移を、全国10地域別に集計した結果を表-8及び図-11に示す。

全国的な傾向と同様に、全国10地域別の貨物量においても、平成15年に比べると平成20年調査は概ね貨物量が減少している。ただし、全国の貨物量と同様に、平成5年調査から平成25年までの5年ごとの貨物量の傾向は、平成20年調査が減少ではあるものの、それ以外は全国10地域のほとんどの地域で、貨物量が増加となっており、平成25年調査では平成20年調査に比べてほとんどの地域で貨物量が増加している。例えば関東地域のコンテナ貨物量は平成20年の2,906千FT/月から平成25年の4,303千FT/月に大きく増加し、近畿地域の貨物量は平成20年の1,926千FT/月から平成25年の2,345千FT/月と増加している。また平成23年3月の東日本大震災で太平洋の沿岸地域を中心に大きな被害があった東北地域の貨物量も、平成20年の263千FT/月から平成25年の359千FT/月と増加している。

次に、輸入コンテナの消費地別のシェアの推移を、全国10地域別に集計した結果を表-9及び図-12に示す。

全国10地域別のシェアの推移をみると、地域別にはその傾向に差がある。例えば、前述のとおり関東地域のコ

ンテナ貨物量は平成20年から平成25年にかけて2,906千FT/月から4,303千FT/月に大きく増加したのに対して、近畿地域の貨物量は増加しているものの、平成20年の1,926千FT/月が平成25年には2,345千FT/月とその増加量が関東地域に比べて小さいこともあり、全国シェアで見ると、関東地域のシェアは平成20年の35.1%が平成25年に39.2%と4.1ポイント上昇しているが、近畿地域のシェアは平成20年の23.3%が平成25年には21.4%と1.9ポイント減少などとなっている。東北地域の貨物量は平成20年から平成25年にかけて増加し、対全国シェアでも平成20年の3.2%が平成25年には3.3%と0.1ポイントの増加となっている。

表-8 輸入コンテナの消費地別貨物量推移(10 地域別)

地域区分	H5	H10	H15	H20	H25
北海道	54	67	116	112	122
東北	93	130	238	263	359
関東	1,717	1,921	2,874	2,906	4,303
北陸	126	165	333	311	402
中部	818	1,092	1,744	1,660	1,981
近畿	1,261	1,258	2,069	1,926	2,345
中国	182	233	414	383	477
四国	87	107	157	141	198
九州	343	382	544	545	773
沖縄	28	18	35	26	21
合計	4,710	5,374	8,523	8,276	10,982

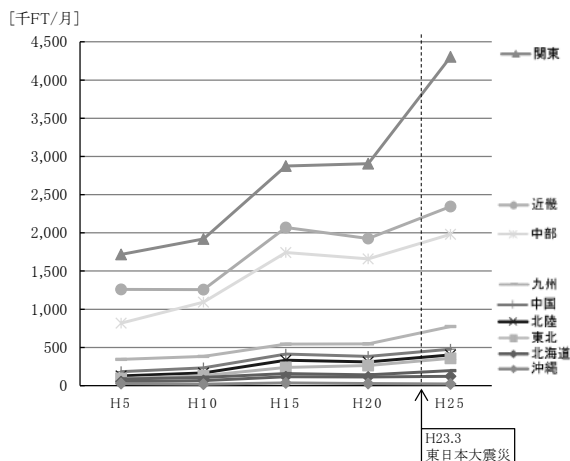


図-11 輸入コンテナの消費地別貨物量推移(10 地域別)

表-9 輸入コンテナの消費地別シェア推移(10 地域別)

地域区分	H5	H10	H15	H20	H25
北海道	1.1%	1.3%	1.4%	1.4%	1.1%
東北	2.0%	2.4%	2.8%	3.2%	3.3%
関東	36.5%	35.7%	33.7%	35.1%	39.2%
北陸	2.7%	3.1%	3.9%	3.8%	3.7%
中部	17.4%	20.3%	20.5%	20.1%	18.0%
近畿	26.8%	23.4%	24.3%	23.3%	21.4%
中国	3.9%	4.3%	4.9%	4.6%	4.3%
四国	1.8%	2.0%	1.8%	1.7%	1.8%
九州	7.3%	7.1%	6.4%	6.6%	7.0%
沖縄	0.6%	0.3%	0.4%	0.3%	0.2%
合計	100%	100%	100%	100%	100%

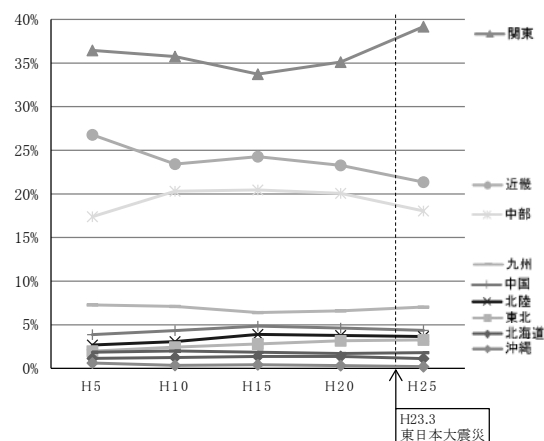


図-12 輸入コンテナの消費地別シェア推移(10 地域別)

b) 都道府県別輸入コンテナ貨物量の動向

平成23年3月の東日本大震災で太平洋側の沿岸域で大きな被害があった東北地域の6県の輸入貨物量の推移を表-10及び図-13に示す。東北6県では平成20年を除いて福島県の貨物量が最も多く、平成25年には119千FT/月と最も多かった。なお僅差で宮城県も多かった。平成20年には87千FT/月と福島県の81千FT/月を抜いて1位となったが、平成25年には115千FT/月と福島県の119千FT/月よりも少ない結果となった。また平成23年3月の東日本大震災前後の平成20年と平成25年の貨物量を比べると、青森県では平成20年の28千FT/月から平成25年の21千FT/月と減少したが、他は増加している。

次に、東北6県の消費地別の全国シェアの推移を表-11及び図-14に示す。平成20年に比べて平成25年の全国シェアが減少したのは青森県、宮城県であり、岩手県、秋田県、福島県では増加、山形県は横ばいであり、太平洋側か否かに起因する傾向はみられなかった。

なお東北以外の都道府県も含めた47都道府県の輸入コンテナ貨物量と全国シェアの推移は付録-B 表-B.2に示す。

表-10 輸入コンテナの消費地別貨物量推移(東北6県別)

消費地	H5	H10	H15	H20	H25
青森	4	7	20	28	21
岩手	6	8	15	16	30
宮城	31	43	73	87	115
秋田	5	13	31	27	41
山形	12	13	23	23	33
福島	35	46	76	81	119
合計	93	130	238	263	359

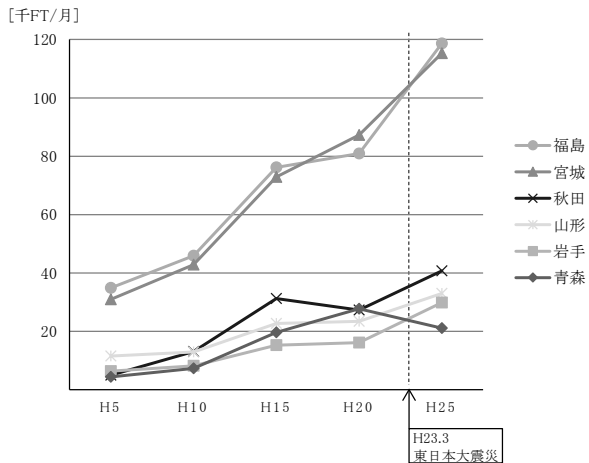


図-13 輸入コンテナの消費地別貨物量推移(東北6県別)

表-11 輸入コンテナの消費地別シェア推移(東北6県別)

消費地	H5	H10	H15	H20	H25
青森	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.2%
岩手	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%
宮城	0.7%	0.8%	0.9%	1.1%	1.0%
秋田	0.1%	0.2%	0.4%	0.3%	0.4%
山形	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%
福島	0.7%	0.9%	0.9%	1.0%	1.1%
合計	2.0%	2.4%	2.8%	3.2%	3.3%

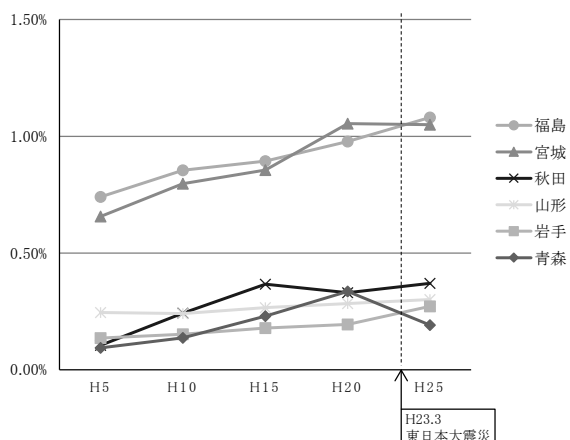


図-14 輸入コンテナの消費地別シェア推移(東北6県別)

3.2 生産・消費地別貨物量の経済指標等との関連分析

本節では、輸出コンテナの生産地別の貨物量や輸入コンテナの消費地別の貨物量が、その地域の製造品出荷額などの社会経済指標とどのような関係があるかを分析した。具体的には、平成25年のコンテナ貨物流動調査の生産・消費地別貨物量や各種経済指標を用いて、輸出入別、都道府県別・207生活圏別に回帰分析を行った。

なお本節で分析に用いるデータに関しては、生産・消費地別の貨物量については、コンテナ貨物流動調査を、またコンテナ貨物の生産・消費地別の貨物量に関連が深いと想定される都道府県別や207生活圏別の人口や工業出荷額などの経済指標に関しては、人口については「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」⁶⁾の市区町村別のデータを、工業出荷額に関しては「工業統計表「市区町村編」データ」⁷⁾に基づく製造品出荷額等のデータを用いることとした。

(1) 生産地別の輸出コンテナ貨物量に関する分析

a) 都道府県別輸出コンテナ貨物量

都道府県別の輸出コンテナ貨物量と、各都道府県の製造品出荷額等や人口といった社会経済指標との関連について分析した。回帰分析に用いた各都道府県の輸出入貨物量、製造品出荷額等、人口といった説明変数候補の基礎データについては、付録-C 表-C.1に示す。

各都道府県の製造品出荷額等と人口を説明変数候補としてモデルを検討した結果を表-12に示す。製造品出荷額等のみを説明変数とするモデル1は相関係数が0.965と高くなった一方で、説明変数を人口のみとしたモデル2は相関係数が0.686と低くなった。さらに製造品出荷額等と人口を説明変数とするモデル3では、相関係数が0.968と、相関係数が高い結果となった。また製造品出荷額等のt値はモデル1では24.6、モデル3では18.1と高く、このことから都道府県別輸出コンテナ貨物量は特に当該都道府県の製造品出荷額等と関連が深いことがわかる。なおモデル1の製造品出荷額等と輸出貨物量との回帰結果を図-15に示す。

表-12 生産地別輸出貨物量推計のパラメータ推定結果
(都道府県別, ダミー変数なし, 平成 25 年)

	モデル1	モデル2	モデル3
製造品出荷額等 (H25)[億円]	2.92 (24.6)	-	2.71 (18.1)
人口(H25)[人]	-	0.0552 (6.33)	0.00852 (2.14)
定数項	-34126 (-3.09)	-1061 (-0.0325)	-44145 (-3.80)
相関係数	0.965	0.686	0.968

※()内はt値

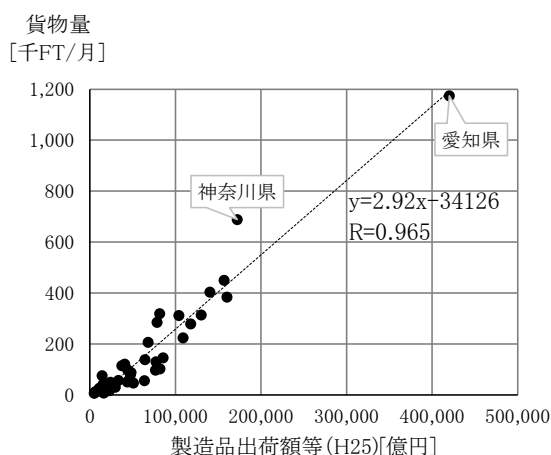


図-15 製造品出荷額等と生産地別輸出貨物量との
回帰結果(モデル1, 都道府県別, 平成 25 年)

b) 207生活圏別輸出コンテナ貨物量

207生活圏別の輸出コンテナ貨物量と、各生活圏の製造品出荷額等や人口といった社会経済指標との関連について分析した。207生活圏別の分析では、当該生活圏に臨海部があるか、あるいは国際戦略港湾、国際拠点港湾が存在するか否かを、ダミー変数(あれば1, なしで0とする変数)で考慮した分析も行うこととした。これらのダミー変数は、製造品出荷額等や人口だけでは当該生活圏の輸出貨物量を説明しきれないと考え、導入したものである。例えば生活圏の製造品出荷額等や人口が同程度であっても、臨海部の生活圏や港湾所在の生活圏の方が輸出への依存度が高く、港湾を利用して輸出されるコンテナ貨物は内陸部に比べて多いと考えられるため、臨海部ダミー変数を導入することにより、生産地別の輸出コンテナ貨物量を、製造品出荷額等や人口といった変数だけの場合よりも説明できるようになると考えられる。ダミー変数の符号条件は前述の導入理由により、臨海部ダミー、国際拠点港湾以上ありダミー、国際戦略港湾ありダミーともにプラスと考えた。回帰分析に用いた各生活圏の輸出入貨物量、製造品出荷額等、人口のほか、各生活圏が臨海部

を有するか、また各生活圏に国際戦略港湾、国際拠点港湾が存在するか否かといったダミー変数などの説明変数候補の基礎データについては、付録-C 表-C.2, 表-C.3に示す。なお、国際戦略港湾・国際拠点港湾などの港湾の位置図については、付録-Aに示す。

各207生活圏の製造品出荷額等と人口を説明変数候補としてモデルを検討した結果を表-13に示す。製造品出荷額等のみを説明変数とするモデル1は相関係数が0.952と高くなった一方で、説明変数を人口のみとしたモデル2は相関係数が0.644と、都道府県別と同様に低くなった。製造品出荷額等と人口を説明変数とするモデル3では、相関係数が0.959と、都道府県別のモデルと同様に相関係数が高い結果となった。また製造品出荷額等のt値はモデル1では44.5, モデル3では35.5と高く、このことから207生活圏別輸出コンテナ貨物量は特に当該生活圏の製造品出荷額等と関連が深いことがわかる。なおモデル1の製造品出荷額等と輸出貨物量との回帰結果を図-16に示す。

さらに、相関係数が高かったモデル1とモデル3を拡張し、当該生活圏が臨海部を有するかどうかという臨海部ダミー変数や、当該生活圏に国際戦略港湾あるいは国際拠点港湾があるかどうかというダミー変数を入れたモデルを検討した結果を表-14に示す。

まず、いずれのモデルも符号条件は問題無く、説明変数として製造品出荷額等に加え臨海部ダミーを入れたモデル4では相関係数が0.953, 国際拠点港湾以上ありダミーを入れたモデル5では相関係数が0.953, 国際戦略港湾ありダミーを入れたモデル6では相関係数が0.962, 臨海部ダミーと国際拠点港湾以上ありダミーを入れたモデル7では相関係数が0.953, 臨海部ダミーと国際戦略港湾ありダミーを入れたモデル8では相関係数が0.962といずれも高くなった。ただしモデル5では国際拠点港湾以上ありダミーのt値が1.60, モデル7では国際拠点港湾以上ありダミーのt値が0.85, モデル8では臨海部ダミーのt値が1.61と、10%有意水準を満たしていない。

また、説明変数として製造品出荷額等と人口に加え臨海部ダミーを入れたモデル9では相関係数が0.959, 国際拠点港湾以上ありダミーを入れたモデル10では相関係数が0.959, 国際戦略港湾ありダミーを入れたモデル11では相関係数が0.963, 臨海部ダミーと国際拠点港湾以上ありダミーを入れたモデル12では相関係数が0.959, 臨海部ダミーと国際戦略港湾ありダミーを入れたモデル13では相関係数が0.964といずれも高くなった。ただしモデル10では国際拠点港湾以上ありダミーのt値が0.809, モデル12では国際拠点港湾以上ありダミーのt値が0.128, モデル13では臨海部ダミーのt値が1.60と、10%有意水準を満た

していない。

以上より、207生活圏別輸出コンテナ貨物量について臨海部ダミーなどのダミー変数を導入したモデルのうち、モデル4、モデル6、モデル9、モデル11が相関係数や符号条件、t値からみて有力なモデルとなった。なおこれらのモデルのt値をみると、製造品出荷額等のt値が非常に高いのはモデル1、モデル3と同じであるが、国際戦略港湾ありダミーのt値はモデル6では7.22、モデル11では4.95であったのに対して、臨海部ダミーのt値はモデル4では2.33、モデル9では2.02とやや低く、このことから生活圏別輸出コンテナ貨物量は国際戦略港湾の存在有無に深く関連することがわかる。

表-13 生産地別輸出貨物推計のパラメータ推定結果①

(207 生活圏別, ダミー変数なし, 平成 25 年)

	モデル1	モデル2	モデル3
製造品出荷額等 (H25) [億円]	2.74 (44.5)	-	2.51 (35.5)
人口(H25) [人]	-	0.0543 (12.1)	0.0116 (5.63)
定数項	-5146 (-2.65)	278 (0.0542)	-9003 (-4.66)
相関係数	0.952	0.644	0.959

※()内はt値

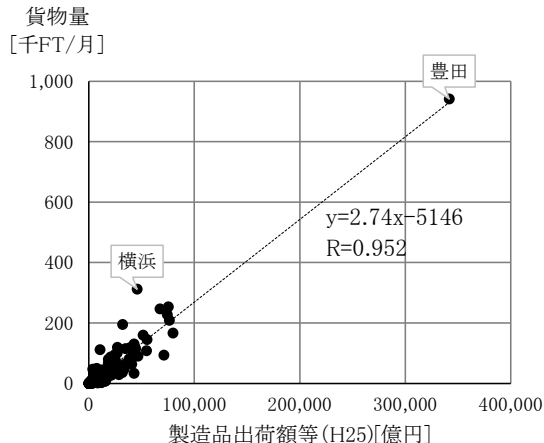


図-16 製造品出荷額等と生産地別輸出貨物量との
回帰結果(モデル1, 207 生活圏別, 平成 25 年)

表-14 生産地別輸出貨物推計のパラメータ推定結果②

(207 生活圏別, ダミー変数あり, 平成 25 年)

	モデル4	モデル5	モデル6	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
製造品出荷額等 (H25) [億円]	2.71 (43.9)	2.74 (44.7)	2.68 (48.1)	2.72 (43.8)	2.66 (47.5)	2.49 (35.5)	2.51 (35.4)	2.57 (37.8)	2.49 (35.0)	2.56 (37.5)
人口(H25) [人]	-	-	-	-	-	0.0113 (5.48)	0.0114 (5.42)	0.00574 (2.50)	0.0113 (5.39)	0.00569 (2.49)
臨海部ダミー (臨海部=1)	8105 (2.33)	-	-	6994 (1.88)	5104 (1.61)	6614 (2.02)	-	-	6461 (1.85)	4989 (1.60)
国際拠点港湾以上ありダミー (あり=1)	-	6715 (1.60)	-	3779 (0.85)	-	-	3216 (0.809)	-	537 (0.128)	-
国際戦略港湾ありダミー (あり=1)	-	-	73754 (7.22)	-	71496 (6.96)	-	-	58387 (4.95)	-	56323 (4.76)
定数項	-8834 (-3.55)	-6638 (-3.10)	-6080 (-3.50)	-9169 (-3.64)	-8374 (-3.74)	-11898 (-4.97)	-9627 (-4.62)	-7788 (-4.22)	-11935 (-4.94)	-10015 (-4.34)
相関係数	0.953	0.953	0.962	0.953	0.962	0.959	0.959	0.963	0.959	0.964

※()内はt値

(2) 消費地別の輸入コンテナ貨物量に関する分析

a) 都道府県別輸入コンテナ貨物量

都道府県別の輸入コンテナ貨物量と、各都道府県の製造品出荷額等や人口といった社会経済指標との関連について、輸出と同様に分析した。

各都道府県の製造品出荷額等と人口を説明変数候補としてモデルを検討した結果を表-15に示す。製造品出荷額等のみを説明変数とするモデル1は相関係数が0.816と高かったが、説明変数を人口のみとしたモデル2の方が相関係数が0.912とさらに高くなった。さらに製造品出荷額等と人口を説明変数とするモデル3では、相関係数が0.959と、こちらも相関係数が高い結果となった。また人口のt値はモデル2では15.0、モデル3では11.8と高く、このことから都道府県別輸入コンテナ貨物量は特に当該都道府県の人口と関連が深いことがわかる。なおモデル2の人口と輸入貨物量との回帰結果を図-17に示す。

表-15 消費地別輸入貨物量推計のパラメータ推定結果

(都道府県別, ダミー変数なし, 平成 25 年)

	モデル1	モデル2	モデル3
製造品出荷額等 (H25) [億円]	3.68 (9.47)	-	1.75 (6.94)
人口(H25) [人]	-	0.109 (15.0)	0.0792 (11.8)
定数項	5076 (0.141)	-60213 (-2.21)	-87993 (-4.51)
相関係数	0.816	0.912	0.959

※()内はt値

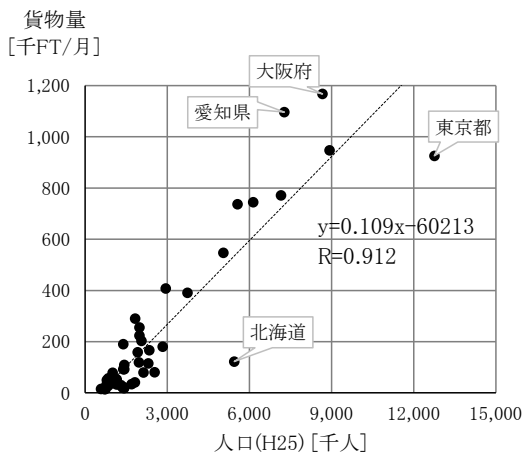


図-17 人口と消費地別輸入貨物量との回帰結果
(モデル 2, 都道府県別, 平成 25 年)

b) 207生活圏別輸入コンテナ貨物量

207生活圏別の輸入コンテナ貨物量と、各生活圏の製造品出荷額等や人口といった社会経済指標との関連について、輸出と同様に分析した。

各207生活圏の製造品出荷額等と人口を説明変数候補としてモデルを検討した結果を表-16に示す。製造品出荷額等のみを説明変数とするモデル1は相関係数が0.696であり、説明変数を人口のみとしたモデル2は相関係数が0.879と高くなった。さらに製造品出荷額等と人口を説明変数とするモデル3では、相関係数が0.908と、こちらも相関係数が高く、都道府県別のモデルと同様の結果となった。また人口のt値はモデル2では26.4、モデル3では19.9と高く、このことから207生活圏別輸入コンテナ貨物量は特に当該生活圏の人口と関連が深いことがわかる。なおモデル2の人口と輸入貨物量との回帰結果を図-18に示す。

さらに、相関係数が高かったモデル2とモデル3を拡張し、当該生活圏が臨海部を有するかどうかという臨海部ダミー変数や、当該生活圏に国際戦略港湾あるいは国際拠点港湾があるかどうかというダミー変数を入れたモデルを検討した結果を表-17に示す。

まず、説明変数として人口に加え臨海部ダミーを入れたモデル4、臨海部ダミーと国際拠点港湾以上ありダミーを入れたモデル7、臨海部ダミーと国際戦略港湾ありダミーを入れたモデル8では臨海部ダミーの符号がマイナスとなり、符号条件を満たさなかった。一方国際拠点港湾以上ありダミーを入れたモデル5、国際戦略港湾ありダミーを入れたモデル6は符号条件が問題無く、相関係数もそれぞれ0.884、0.896といずれも高くなり、人口や国際拠点港湾以上ありダミー、国際戦略港湾ありダミーのt値も1%

有意水準を満たしていた。

また、説明変数として製造品出荷額等と人口に加え臨海部ダミーを入れたモデル9、臨海部ダミーと国際拠点港湾以上ありダミーを入れたモデル12、臨海部ダミーと国際戦略港湾ありダミーを入れたモデル13では臨海部ダミーの符号がマイナスとなり、符号条件を満たさなかった。一方国際拠点港湾以上ありダミーを入れたモデル10、国際戦略港湾ありダミーを入れたモデル11は符号条件が問題無く、相関係数もそれぞれ0.912、0.936といずれも高くなり、t値も1%有意水準を満たしていた。

以上より、207生活圏別輸入コンテナ貨物量について臨海部ダミーなどのダミー変数を導入したモデルのうち、モデル5、モデル6、モデル10、モデル11が相関係数や符号条件、t値からみて有力なモデルとなった。なおこれらのモデルのt値をみると、人口のt値が非常に高いのはモデル2、モデル3と同じであるが、国際戦略港湾ありダミーのt値はモデル6では5.60、モデル11では9.13であったのに対して、国際拠点港湾以上ありダミーのt値はモデル5では2.89、モデル10では2.77とやや低く、このことから生活圏別輸入コンテナ貨物量は輸出と同様、国際戦略港湾の存在有無に深く関連することがわかる。

表-16 消費地別輸入貨物推計のパラメータ推定結果①
(207生活圏別, ダミー変数なし, 平成 25 年)

	モデル1	モデル2	モデル3
製造品出荷額等 (H25)[億円]	2.87 (13.9)	-	1.15 (7.79)
人口(H25)[人]	-	0.106 (26.4)	0.0866 (19.9)
定数項	12613 (1.94)	-11803 (-2.58)	-16077 (-3.96)
相関係数	0.696	0.879	0.908

※()内はt値

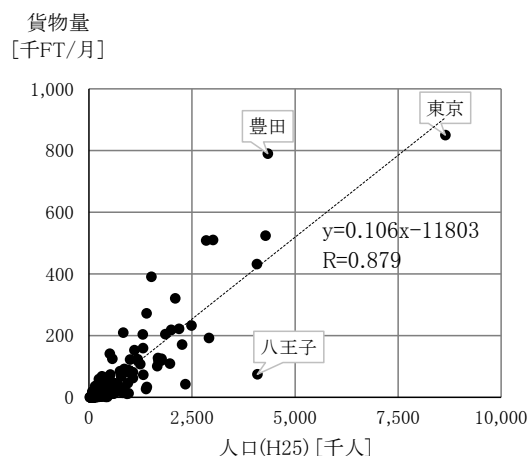


図-18 人口と消費地別輸入貨物量との回帰結果
(モデル 2, 207生活圏別, 平成 25 年)

表-17 消費地別輸入貨物推計のパラメータ推定結果②
(207 生活圏別, ダミー変数あり, 平成 25 年)

	モデル4	モデル5	モデル6	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
製造品出荷額等 (H25) [億円]	-	-	-	-	-	1.16 (7.82)	1.13 (7.72)	1.39 (10.9)	1.15 (7.87)	1.42 (11.1)
人口(H25) [人]	0.106 (26.0)	0.101 (23.3)	0.0939 (21.6)	0.101 (23.3)	0.0941 (21.5)	0.0868 (19.9)	0.0826 (18.3)	0.0662 (15.4)	0.0824 (18.4)	0.0663 (15.5)
臨海部ダミー (臨海部=1)	-471 (-0.060)	-	-	-8729 (-1.07)	-4090 (-0.557)	-5428 (-0.784)	-	-	-12916 (-1.80)	-11381 (-1.95)
国際拠点港湾以上ありダミー (あり=1)	-	37588 (2.89)	-	42449 (3.08)	-	-	31782 (2.77)	-	38875 (3.22)	-
国際戦略港湾ありダミー (あり=1)	-	-	152320 (5.60)	-	153654 (5.62)	-	-	201716 (9.13)	-	206422 (9.35)
定数項	-11594 (-2.01)	-12993 (-2.88)	-7965 (-1.84)	-9263 (-1.63)	-6112 (-1.12)	-13701 (-2.70)	-16985 (-4.24)	-11879 (-3.43)	-11534 (-2.31)	-6799 (-1.58)
相関係数	0.879	0.884	0.896	0.885	0.896	0.909	0.912	0.936	0.913	0.937

※()内はt値

4. 輸送機関別の背後圏の広がりに関する分析

本章では、コンテナ貨物の国内の生産地や消費地が船積港や船卸港からどの程度広がっているかを、国内の主要な輸送機関別に分析する。

具体的には、輸出コンテナ貨物については、貨物の生産地とコンテナの船積港との平均距離を、輸入コンテナ貨物については、コンテナの船卸港と貨物の消費地との平均距離を、国内輸送機関別に分析することとした。

なお、コンテナ貨物流動調査における輸送機関は、輸出コンテナ貨物ではコンテナへの貨物の詰め地とコンテナの船積港との間の主な輸送機関、輸入コンテナ貨物では、コンテナの船卸港とコンテナからの貨物の取出地との間の主要な輸送機関であるが、ここではその主な輸送機関別に、生産地と船積港、船卸港と消費地との間の陸上輸送距離を算定しその平均距離を分析することとした。

輸送機関については、コンテナ貨物流動調査では、コンテナターミナル又は岸壁、トラック又はトレーラー、貨車、はしけ・船舶・フェリーなどに区分されて調査されることとなっているが、以下では、コンテナターミナル又は岸壁、トラック又はトレーラー、その他での輸送については「トレーラー」、貨車で輸送については「鉄道」、はしけ・船舶・フェリーでの輸送については「内航」として記載することとした。

なお、本章での分析は、コンテナ貨物の生産地や消費地の利用港湾との広がり具合を陸上距離によって分析するものであり、内航利用や鉄道利用の場合の距離についても、内航海運による海上輸送距離や、鉄道による鉄道輸送距離などを考慮した貨物の輸送経路を加味したものではないことに留意が必要である。

以下に、全国の港湾ならびに、京浜港（東京港、川崎港、横浜港）、阪神港（大阪港、神戸港）、伊勢湾（名古屋港、四日市港）での分析結果を示す。

4.1 全国の港湾

コンテナ貨物流動調査の対象港湾である輸出入コンテナ貨物の取扱いのある全国の港湾について、輸出貨物の生産地とコンテナの船積港との間の輸送機関別の陸上距離、輸入コンテナの船卸港と貨物の消費地との間の輸送機関別の陸上距離を、平成25年及び平成20年のコンテナ貨物流動調査を用いてそれぞれ分析した。

以下には、輸出のすべての仕向国、輸入のすべての原産国を分析対象とする全貨物の場合のほか、相手国を米国とカナダとした北米貨物、EU28カ国とロシアとした欧州貨物、アセアン10カ国と東アジア地域の中国、韓国などを含めたアジア貨物に区分した主要地域別貨物について、輸送機関別の貨物量や平均陸上距離を分析した結果を示す。

(1) 全貨物

すべての仕向国との輸出コンテナ貨物及びすべての原産国からの輸入コンテナ貨物のそれぞれについて、輸送機関別の貨物量、生産・消費地と船積・船卸港との平均の陸上距離（輸送機関にかかわらずトレーラーによる距離）を分析した結果を表-18に示す。

表-18 生産・消費地と船積・船卸港との平均陸上距離
(全国の港湾, 全貨物)

輸 出	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物伸び率 (%)	平均距離 (km)	
1 トレーラー	6,695	96.7%	81.8	4,855	95.8%	88.8	1,841	0.9%	37.9%	▲ 7.0	▲ 16.8
2 鉄道	1.16	0.02%	394.9	5.28	0.10%	275.0	▲ 4.12	▲ 0.09%	▲ 78.1%	119.9	0.05
3 内航	228	3.3%	338.2	207	4.1%	339.2	21	▲ 0.8%	10.3%	▲ 1.0	7.9
計	6,924	100%	90.3	5,067	100%	99.2	1,858	0%	36.7%	▲ 8.9	▲ 8.9

輸 入	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物伸び率 (%)	平均距離 (km)	
1 トレーラー	10,870	99.0%	58.2	8,176	98.8%	63.9	2,694	0.2%	32.9%	▲ 5.7	▲ 9.9
2 鉄道	2.35	0.02%	446.3	2.34	0.03%	606.3	0.01	▲ 0.01%	0.5%	▲ 160.0	0.1
3 内航	109	1.0%	329.3	97	1.2%	418.6	12	▲ 0.2%	12.3%	▲ 89.4	2.6
計	10,982	100%	61.0	8,276	100%	68.2	2,706	0%	32.7%	▲ 7.2	▲ 7.2

輸出コンテナ貨物については、平成20年が、貨物量5,067千FT/月、輸送機関別シェアはトレーラー95.8%、鉄道0.1%、内航4.1%であったのが、平成25年には貨物量は1.37倍の6,924千FT/月、輸送機関別のシェアはトレーラーが微増で96.7%、鉄道が微減の0.02%、内航も微減の3.3%となっている。

輸送機関別の貨物量は、平成20年から平成25年にかけて

てトレーラー輸送1.38倍、内航輸送1.10倍、鉄道輸送は0.22倍となっており、輸送機関別シェアは、トレーラー輸送95～97%、内航3～5%、鉄道は非常に小さい0.02%～0.1%程度で推移している。

同様に輸入コンテナ貨物については、平成20年が、貨物量8,276千FT/月、輸送機関別シェアはトレーラー98.8%、鉄道0.03%、内航1.2%であったのが、平成25年には貨物量は1.33倍の10,982千FT/月、輸送機関別のシェアはトレーラーが微増で99.0%、鉄道が微減の0.02%、内航も微減の1.0%となっている。輸送機関別の貨物量は、平成20年から平成25年にかけてトレーラー輸送1.33倍、内航輸送1.12倍、鉄道輸送は同程度の1.0倍となっており、輸送機関別シェアは、トレーラー輸送99%程度、内航1%程度、鉄道は非常に小さい0.02%～0.03%程度で推移している。

輸出コンテナの船積港からみた貨物の生産地の広がり、貨物の背後圏の広がりを見る一つの指標として、生産地と船積港との間の平均陸上距離をみると、平成25年ではトレーラー81.8km、鉄道394.9km、内航338.2kmとなっており、内航や鉄道利用の貨物の背後圏の広がり、トレーラー輸送の背後圏よりもかなり広範囲になっている。これらの平均陸上距離を平成20年と比較すると、トレーラー輸送は平成20年の88.8kmから7.0km減少、鉄道輸送は平成20年の275.0kmから119.9kmの大幅増、内航輸送は平成20年の339.2kmから1.0km減少となっている。

同様に、輸入コンテナの船卸港からみた貨物の消費地の広がり、貨物の背後圏の広がりを見る一つの指標として、船卸港と消費地との間の平均陸上距離をみると、平成25年ではトレーラー輸送58.2km、鉄道利用446.3km、内航輸送329.3kmとなっており、内航や鉄道利用の貨物の背後圏の広がり、輸出コンテナと同様にトレーラー輸送の背後圏よりもかなり広範囲になっている。これらの平均陸上距離を平成20年と比較すると、トレーラー輸送は平成20年の63.9kmから5.7km減少、鉄道輸送は平成20年の606.3kmから160.0kmの大幅減、内航輸送は平成20年の418.6kmから89.4kmの大幅減となっている。

貨物量シェアの大きいトレーラーの平均陸上輸送距離を輸出コンテナと輸入コンテナで比較すると、平成20年は輸出88.8km、輸入63.9km、平成25年は輸出81.8km、輸入58.2kmであり、輸出コンテナの方が平成20年、平成25年とも平均陸上距離は輸入コンテナよりも20km程度長く背後圏が広範囲となっている。

なお、表-18の寄与度については、平成25年と平成20年を比べた場合の各輸送機関の平均陸上距離の増減や、各輸送機関の貨物量の増減が、全輸送機関の平均陸上距離、例えば輸出コンテナであれば平成20年の99.2kmが平成25

年に90.3kmと8.9km減少したことに対してどの程度影響しているかを示す指標として今回の分析で算定したものである。

具体的には各輸送機関について、下式(3)にて全輸送機関での平均陸上距離増減への寄与度を算出した。

$$K_i = (D_{i25} - D_{i20}) \times S_{i25} \quad (3)$$

ただし

K_i : 輸送機関 i の平成20年から平成25年への全輸送機関平均陸上距離増減への寄与度 (i : トレーラー, 鉄道, 内航)

D_{i25} : 平成25年の輸送機関 i の平均陸上距離

D_{20} : 平成20年の全輸送機関の平均陸上距離

S_{i25} : 平成25年の輸送機関 i の貨物シェア

全輸送機関での平成20年の輸出コンテナの平均陸上距離99.2kmが、平成25年に90.3kmと8.9km減少した要因を上式で算出される輸送機関別の寄与度でみると、平均陸上距離が他の輸送機関よりも短いトレーラーで、平均陸上距離が平成20年の88.8kmから平成25年は81.8kmと7.0km減少しており、平成20年の全輸送機関の平均陸上距離99.2kmよりも短くなったこと、さらにトレーラー輸送の貨物量のシェアが平成20年の95.8%から平成25年には96.7%と0.9%ポイント増加したこともあり、式(3)で算定されるトレーラーの全輸送機関への平均陸上距離の寄与度は、マイナス16.8kmと大きくなっている。これに対して、内航輸送については、平均距離が平成20年の339.2kmから平成25年は338.2kmと1.0km減少し、貨物量シェアも平成20年から平成25年にかけて0.8%ポイント減少しているが、平均陸上距離は約340kmと平成20年の全輸送機関の平均陸上距離の99.2kmよりもかなり長いために、寄与度としてはプラス7.9kmとなっている。

同様に、輸入コンテナについて、全輸送機関での平成20年の平均陸上距離68.2kmが、平成25年に61.0kmと7.2km減少した要因を上式で算出される輸送機関別の寄与度でみると、平均陸上距離が他の輸送機関よりも短いトレーラーで、平均陸上距離が平成20年の63.9kmから平成25年は58.2kmと5.7km減少しており、平成20年の全輸送機関の平均陸上距離68.2kmよりも短くなったこと、さらにトレーラー輸送の貨物量のシェアが平成20年の98.8%から平成25年には99.0%と0.2%ポイント増加したこともあり、式(3)で算定されるトレーラーの全輸送機関への平均陸上距離の寄与度はマイナス9.9kmと大きくなっている。これに対して、内航輸送については、平均距離が平成20年の418.6kmから平成25年は329.3kmと89.4km減少、貨物量

シェアも平成20年から平成25年にかけて0.2%ポイント減少しているが、平成25年の平均陸上距離は約330kmと平成20年の全輸送機関の平均陸上距離99.2kmよりもかなり長いために、寄与度としてはプラス2.6kmとなっている。

(2)主要地域別貨物（北米・欧州・アジア貨物）

北米，欧州，アジアの主要地域との輸出入コンテナ貨物について，全貨物と同様に，輸出コンテナ貨物及び輸入コンテナ貨物の輸送機関別の貨物量，生産・消費地と船積・船卸港との平均の陸上距離を分析した結果をからにそれぞれ示す。

表-19 生産・消費地と船積・船卸港との平均陸上距離
(全国の港湾，北米貨物)

輸出	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物 伸び率	平均距離 (km)	
1 トレーラー	800	94.2%	87.9	701	93.0%	107.7	99	1.2%	14.1%	▲ 19.8	▲ 37.0
2 鉄道	0.22	0.03%	301.0	0.34	0.05%	292.4	▲0.12	▲0.02%	▲34.9%	8.6	0.05
3 内航	49	5.7%	341.0	52	6.9%	389.2	▲3	▲1.2%	▲6.4%	▲ 48.2	12.3
計	849	100%	102.5	754	100%	127.2	95	0%	12.7%	▲ 24.7	▲ 24.7

輸入	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物 伸び率	平均距離 (km)	
1 トレーラー	1,027	98.0%	61.9	841	95.8%	74.5	186	2.2%	22.1%	▲ 12.5	▲ 28.6
2 鉄道	0.04	0.003%	94.0	0.12	0.01%	504.0	▲0.09	▲0.01%	▲70.8%	▲ 410.0	0.0001
3 内航	21	2.0%	386.5	37	4.2%	474.5	▲16	▲2.2%	▲43.2%	▲ 87.9	5.9
計	1,048	100%	68.4	878	100%	91.2	170	0%	19.4%	▲ 22.8	▲ 22.8

表-20 生産・消費地と船積・船卸港との平均陸上距離
(全国の港湾，欧州貨物)

輸出	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物 伸び率	平均距離 (km)	
1 トレーラー	645	94.8%	80.5	663	92.9%	83.1	▲17	1.9%	▲2.6%	▲ 2.6	▲ 20.3
2 鉄道	0.22	0.03%	459.4	0.67	0.09%	440.8	▲0.45	▲0.06%	▲67.3%	18.6	0.1
3 内航	35	5.2%	355.8	50	7.0%	348.9	▲15	▲1.8%	▲29.3%	6.8	13.1
計	681	100%	94.8	713	100%	101.9	▲32	0%	▲4.5%	▲ 7.1	▲ 7.1

輸入	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物 伸び率	平均距離 (km)	
1 トレーラー	1,001	98.2%	57.2	618	98.0%	63.1	383	0.2%	62.0%	▲ 5.9	▲ 12.3
2 鉄道	0.11	0.01%	370.6	0.0	-	-	0.11	-	-	-	0.03
3 内航	18	1.8%	380.1	13	2.0%	388.8	5	▲0.3%	40.9%	▲ 8.7	5.5
計	1,019	100%	62.9	630	100%	69.7	388	0%	61.6%	▲ 6.8	▲ 6.8

表-21 生産・消費地と船積・船卸港との平均陸上距離
(全国の港湾，アジア貨物)

輸出	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物 伸び率	平均距離 (km)	
1 トレーラー	4,112	97.7%	78.0	2,562	98.1%	84.5	1,549	▲0.4%	60.5%	▲ 6.5	▲ 10.4
2 鉄道	0.54	0.01%	417.3	3.72	0.14%	233.6	▲3.18	▲0.13%	▲85.5%	183.6	0.04
3 内航	98	2.3%	335.5	46	1.8%	304.2	52	0.6%	112.6%	31.4	5.8
計	4,211	100%	84.1	2,612	100%	88.6	1,598	0%	61.2%	▲ 4.6	▲ 4.6

輸入	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物 伸び率	平均距離 (km)	
1 トレーラー	8,247	99.2%	57.4	6,309	99.4%	61.2	1,938	▲0.2%	30.7%	▲ 3.8	▲ 5.5
2 鉄道	2.03	0.02%	473.7	1.99	0.03%	662.5	0.04	▲0.01%	1.9%	▲ 188.9	0.1
3 内航	61	0.7%	294.1	33	0.5%	352.3	28	0.2%	84.0%	▲ 58.1	1.7
計	8,310	100%	59.2	6,344	100%	62.9	1,966	0%	31.0%	▲ 3.7	▲ 3.7

主要地域別の貨物量については，平成25年のコンテナ貨物流動調査では，全貨物の輸出が表-18に示したとおり6,924千FT/月に対して，北米貨物849千FT/月，欧州貨物681千FT/月，アジア貨物4,211千FT/月，また全貨物の輸入が10,982千FT/月に対して，北米貨物1,048千FT/月，欧州貨物1,019千FT/月，アジア貨物8,310千FT/月であり，アジア貨物が最も多く，全貨物に占めるシェアも輸出で60.8%，輸入で75.7%となっている。平成20年からの貨物量の増減をみると，輸出では，欧州貨物が，0.95倍と減少しているものの，北米貨物は1.13倍に増加，アジア貨物は1.61倍に大幅増となっている。輸入では，北米貨物1.19倍，欧州貨物が1.62倍，アジア貨物が1.31倍と，欧州貨物がアジア貨物以上に増加している。

輸送機関別の貨物量のシェアを平成25年について主要地域別にみると，トレーラーは，輸出では，北米貨物94.2%，欧州貨物94.8%，アジア貨物97.7%，輸入では，北米貨物98.0%，欧州貨物98.2%，アジア貨物99.2%と，輸出入ともにアジア貨物のトレーラーのシェアが北米や欧州よりも若干高いが，地域別の輸出のトレーラーのシェア，輸入のトレーラーのシェアとも，地域別のシェアに大きな差異はない。内航のシェアは，輸出では，北米貨物5.7%，欧州貨物5.2%，アジア貨物2.3%とアジア貨物が若干小さいが，北米と欧州は5～6%で同程度，輸入では北米貨物2.0%，欧州貨物1.8%，アジア貨物0.7%で，輸出と同様にアジア貨物が若干小さいが，北米と欧州は約2%で同程度となっている。鉄道輸送のシェアは，北米，欧州，アジアのいずれの地域も0.1%に満たず非常に小さい。

平成25年の輸送機関別の貨物量シェアが平成20年に比べてどのように変化したかをみると，北米貨物ではトレ

ーラーのシェアが輸出で1.2%、輸入で2.2%ともに増加しているのに対して、内航のシェアがその分減少している。欧州貨物についても、北米貨物と同様の傾向にあり、トレーラーのシェアが輸出で1.9%増、輸入で0.2%増となっている反面、内航のシェアが輸出で1.8%減少、輸入で0.3%減少となっている。アジア貨物については、北米貨物、欧州貨物とは逆に、内航のシェアが輸出で0.6%増加、輸入で0.2%増加しており、トレーラーのシェアは、輸出で0.4%減、輸入で0.2%の減となっている。

さらに輸送機関別の平均陸上輸送距離を平成20年について主要地域別にみると、トレーラーは輸出では、北米貨物87.9km、欧州貨物80.5km、アジア貨物78.0km、輸入では、北米貨物61.9km、欧州貨物57.2km、アジア貨物57.4kmと、輸出入ともに北米貨物の陸上距離が欧州やアジアよりも若干長い。輸出の陸上距離、輸入の陸上距離とも、地域別の平均陸上輸送距離に大きな差異はない。内航の平均陸上距離は、輸出では、北米貨物389.2km、欧州貨物348.9km、アジア貨物304.2km、輸入では、北米貨物474.5km、欧州貨物388.8km、アジア貨物352.3kmであり、輸出入ともに、北米貨物の平均陸上距離が一番長く、続いて欧州貨物、アジア貨物が一番短くなっており、地域別の平均陸上距離に少し違いがみられた。

平成25年の平均陸上距離が平成20年に比べてどのように変化したかをみると、トレーラーの平均陸上距離は、輸出および輸入の双方において、北米貨物、欧州貨物、アジア貨物のいずれにおいても、その減少度合いは輸出の北米で19.8km減少、輸入のアジアで3.8km減少などと違うものの減少している。内航の平均陸上距離については、北米貨物では、輸出48.2km、輸入87.9kmと双方とも減少しているものの、欧州貨物では、輸出は6.8kmの増加、輸入は8.7km減少、またアジア貨物では、輸出は31.4km増加、輸入は58.1km減少となっており、欧州貨物とアジア貨物の輸出では、陸上距離が拡大となっていた。平成20年に比べて平成25年の平均陸上距離は、全輸送機関でみると、北米貨物では輸出24.7km、輸入22.8km、欧州貨物では輸出7.1km、輸入6.8km、アジア貨物では輸出4.6km、輸入3.7kmといずれも減少しており、その増減への輸送機関別の寄与度を式(3)で算定した結果をみると、平均陸上距離が内航や鉄道貨物に比べて短いトレーラー輸送の平均陸上距離が減少し、貨物量シェアもトレーラーが大きいことから、トレーラーが、全体の陸上距離の短縮に大きく寄与していることがわかる。

貨物量シェアの大きいトレーラーの平均陸上輸送距離を地域毎に、平成25年の輸出コンテナと輸入コンテナで比較すると、北米貨物では輸出87.9km、輸入61.9km、欧

州貨物では輸出80.5km、輸入57.2km、アジア貨物では輸出78.0km、輸入57.4kmであり、北米貨物、欧州貨物、アジア貨物のいずれにおいても、輸出貨物のほうが輸入貨物よりも平均距離は長くなっている。その距離は、北米貨物の輸出が約90kmであるものの、欧州貨物とアジア貨物では輸出は約80km、輸入は北米貨物、欧州貨物、アジア貨物のいずれも約60kmで同程度で地域別にも大きな差異はない。

4.2 京浜港（東京港、川崎港、横浜港）

京浜港（東京港、川崎港、横浜港）が船積港である輸出コンテナおよび船卸港である輸入コンテナについて、輸出貨物の生産地と京浜港と間の輸送機関別の陸上距離、輸入コンテナの京浜港と貨物の消費地と間の輸送機関別の陸上距離を、平成25年及び平成20年のコンテナ貨物流動調査を用いてそれぞれ分析した。

なお、4.1の全国の港湾を対象とした分析において、背後圏の広がりを示す平均陸上距離に関しては、主要輸送機関別の距離や増減の傾向などの動向は、北米貨物や欧州貨物、アジア貨物といった主要地域別には大きな差がなかったことから、以下では、輸出のすべての仕向国、輸入のすべての原産国を分析対象とする全貨物について、京浜港利用の輸出入コンテナ貨物の輸送機関別の貨物量や平均陸上距離を分析することとした。4.3の阪神港、4.4の伊勢湾においても、同様に主要地域別ではなく、すべての仕向国を対象とする輸出コンテナや、すべての原産国からの輸入コンテナを対象とする全貨物について分析することとしている。

京浜港利用の全貨物、すべての仕向国との輸出コンテナ貨物及びすべての原産国からの輸入コンテナ貨物のそれぞれについて、輸送機関別の貨物量、生産・消費地と京浜港との平均の陸上距離（輸送機関にかかわらずトレーラーによる距離）を分析した結果を表-22に示す。

京浜港の輸出コンテナ貨物については、平成20年が、貨物量1,700千FT/月、輸送機関別シェアはトレーラー93.0%、鉄道0.16%、内航6.8%であったのが、平成25年には貨物量は1.39倍の2,354千FT/月、輸送機関別のシェアはトレーラー95.6%、鉄道0.04%、内航4.3%となっており、内航貨物輸送のシェアが6.8%から4.3%に減少したのに対して、トレーラーのシェアが93.0%から95.6%に上昇している。

輸出コンテナの船積港である京浜港からみた貨物の生産地の広がり、生産地と京浜港と間の平均陸上距離でみると、平成25年ではトレーラー輸送93.9km、内航輸送379.1km、鉄道利用384.6kmとなっており、内航や

鉄道利用の貨物の背後圏の広がり、トレーラー輸送の背後圏よりもかなり広範囲になっているという状況は表-18に示した全国の港湾と同様である。これらの平均陸上距離を平成20年と比較すると、トレーラー輸送は平成20年の112.4kmから18.5km減少、内航輸送は平成20年の375.7kmから3.3km増加、鉄道輸送は平成20年の380.2kmから4.4kmの増加となっている。

京浜港の輸入コンテナ貨物については、平成20年が、貨物量3,145千FT/月、輸送機関別シェアはトレーラー98.5%、鉄道0.03%、内航1.5%であったのが、平成25年には貨物量は1.45倍の4,546千FT/月、輸送機関別のシェアはトレーラー98.7%、鉄道0.05%、内航1.2%となっており、内航貨物輸送のシェアが1.5%から1.2%に微減、トレーラーのシェアが98.5%から98.7%に微増しているが大きな変化はない。

輸入コンテナの船卸港である京浜港からみた貨物の消費地の広がり、京浜港と消費地との間の平均陸上距離でみると、平成25年ではトレーラー輸送64.4km、内航輸送352.8km、鉄道利用371.0kmとなっており、内航や鉄道利用の貨物の背後圏の広がり、トレーラー輸送の背後圏よりもかなり広範囲になっているという状況は表-18に示した全国の港湾と同様である。

これらの平均陸上距離を平成20年と比較すると、トレーラー輸送は平成20年の71.4kmから7.0km減少、内航輸送は平成20年の466.4kmから113.6kmの大幅減、鉄道輸送は平成20年の291.7kmから79.3kmの大幅増となっている。

貨物量シェアの大きいトレーラーの平均陸上輸送距離を輸出コンテナと輸入コンテナで比較すると、平成20年は輸出112.4km、輸入71.4km、平成25年は輸出93.9km、輸入64.4kmであり、表-18の全国の港湾と同様に、輸出コンテナの方が平成20年、平成25年とも平均陸上距離は輸入コンテナよりも長く背後圏が広範囲となっている。

表-22 生産・消費地と船積・船卸港との平均陸上距離
(京浜港、全世界)

輸出	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物 伸び率	平均 距離 (km)	
1 トレーラー	2,251	95.6%	93.9	1,581	93.0%	112.4	670	2.6%	42.3%	▲18.5	▲35.2
2 鉄道	1.06	0.04%	384.6	2.65	0.16%	380.2	▲1.59	▲0.11%	▲60.2%	4.4	0.1
3 内航	102	4.3%	379.1	116	6.8%	375.7	▲14	▲2.5%	▲11.8%	3.3	10.8
計	2,354	100%	106.3	1,700	100%	130.7	654	0%	38.5%	▲24.4	▲24.4

輸入	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物 伸び率	平均 距離 (km)	
1 トレーラー	4,488	98.7%	64.4	3,097	98.5%	71.4	1,391	0.3%	44.9%	▲7.0	▲12.9
2 鉄道	2.05	0.05%	371.0	0.99	0.03%	291.7	1.06	0.01%	106.4%	79.3	0.1
3 内航	56	1.2%	352.8	47	1.5%	466.4	9	▲0.3%	18.0%	▲113.6	3.4
計	4,546	100%	68.1	3,145	100%	77.4	1,401	0%	44.5%	▲9.4	▲9.4

4.3 阪神港（大阪港、神戸港）

阪神港（大阪港、神戸港）が船積港である輸出コンテナおよび船卸港である輸入コンテナについて、輸出貨物の生産地と阪神港との間の輸送機関別の陸上距離、輸入コンテナの阪神港と貨物の消費地との間の輸送機関別の陸上距離を、平成25年及び平成20年のコンテナ貨物流動調査を用いてそれぞれ分析した。なお、京浜港と同様に、背後圏の広がり、を示す平均陸上距離に関しては、4.1の全国の港湾を対象とした分析において、北米貨物や欧州貨物、アジア貨物といった主要地域別には大きな差がなかったことから、主要地域別ではなく、すべての仕向国を対象とする輸出コンテナや、すべての原産国からの輸入コンテナを対象とする全貨物について分析をすることとした。

阪神港利用の全貨物、すべての仕向国との輸出コンテナ貨物及びすべての原産国からの輸入コンテナ貨物のそれぞれについて、輸送機関別の貨物量、生産・消費地と阪神港との平均の陸上距離（輸送機関にかかわらずトレーラーによる距離）を分析した結果を表-23に示す。

阪神港の輸出コンテナ貨物については、平成20年が、貨物量1,083千FT/月、輸送機関別シェアはトレーラー92.6%、鉄道0.001%、内航7.4%であったのが、平成25年には貨物量は1.26倍の1,361千FT/月、輸送機関別のシェアはトレーラー91.0%、鉄道0.01%、内航9.0%となっており、内航貨物輸送のシェアが7.4%から9.0%に増加したのに対して、トレーラーのシェアが92.6%から91.0%に減少している。

輸出コンテナの船積港である阪神港からみた貨物の生産地の広がり、生産地と阪神港との間の平均陸上距離でみると、平成25年ではトレーラー輸送121.6km、内航輸送309.5km、鉄道利用574.7kmとなっており、内航や

鉄道利用の貨物の背後圏の広がり、トレーラー輸送の背後圏よりもかなり広範囲になっているという状況は表-18に示した全国の港湾や表-22の京浜港と同様である。これらの平均陸上距離を平成20年と比較すると、トレーラー輸送は平成20年の113.7kmから7.9km増加、内航輸送は平成20年の305.7kmから3.8km増加、鉄道輸送は平成20年の396.0kmから178.7kmの増加となっている。

阪神港の輸入コンテナ貨物については、平成20年が、貨物量2,167千FT/月、輸送機関別シェアはトレーラー98.2%、内航1.8%であったのが、平成25年には貨物量は1.19倍の2,584千FT/月、輸送機関別のシェアはトレーラー98.1%、内航1.9%となっており、鉄道利用貨物はなく、内航貨物輸送のシェアが1.8%から1.9%に微増、トレーラーのシェアが98.2%から98.1%に微減しているが大きな変化はない。

輸入コンテナの船卸港である阪神港からみた貨物の消費地の広がり、阪神港と消費地との間の平均陸上距離でみると、平成25年ではトレーラー輸送62.4km、内航輸送321.3kmとなっており、内航輸送の背後圏の広がり、トレーラー輸送の背後圏よりもかなり広範囲になっているという状況は表-18に示した全国の港湾や表-22の京浜港と同様である。

これらの平均陸上距離を平成20年と比較すると、トレーラー輸送は平成20年の65.7kmから3.3km減少、内航輸送は平成20年の321.8kmから0.6kmの微減であった。

貨物量シェアの大きいトレーラーの平均陸上輸送距離を輸出コンテナと輸入コンテナで比較すると、平成20年は輸出113.7km、輸入65.7km、平成25年は輸出121.6km、輸入62.4kmであり、表-18の全国の港湾や表-22の京浜港と同様に、輸出コンテナの方が平成20年、平成25年とも平均陸上距離は輸入コンテナよりも長く背後圏が広範囲となっている。また、阪神港の輸出貨物のトレーラーの平均輸送距離は、平成25年で121.6kmあり、表-18の全国の港湾の平成25年の輸出81.8kmや、表-22の京浜港の平成25年の輸出93.9kmと比べ30～40km程度長く、背後圏が広範囲となっている。

表-23 生産・消費地と船積・船卸港との平均陸上距離
(阪神港、全世界)

輸出	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)ポイント	貨物 伸び率	平均 距離 (km)	
1 トレーラー	1,238	91.0%	121.6	1,004	92.6%	113.7	234	▲1.7%	23.3%	7.9	▲5.6
2 鉄道	0.08	0.01%	574.7	0.01	0.001%	396.0	0.07	0.005%	600.0%	178.7	0.03
3 内航	123	9.0%	309.5	80	7.4%	305.7	43	1.7%	54.4%	3.8	16.4
計	1,361	100%	138.6	1,083	100%	127.8	278	0%	25.6%	10.8	10.8

輸入	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)ポイント	貨物 伸び率	平均 距離 (km)	
1 トレーラー	2,536	98.1%	62.4	2,127	98.2%	65.7	408	▲0.02%	19.2%	▲3.3	▲7.9
2 鉄道	0	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-
3 内航	48	1.9%	321.3	40	1.8%	321.8	8	0.02%	20.4%	▲0.6	4.7
計	2,584	100%	67.2	2,167	100%	70.4	417	0%	19.2%	▲3.2	▲3.2

4.4 伊勢湾（名古屋港、四日市港）

伊勢湾（名古屋港、四日市港）が船積港である輸出コンテナおよび船卸港である輸入コンテナについて、輸出貨物の生産地と伊勢湾との間の輸送機関別の陸上距離、輸入コンテナの伊勢湾と貨物の消費地との間の輸送機関別の陸上距離を、平成25年及び平成20年のコンテナ貨物流動調査を用いてそれぞれ分析した。なお、京浜港や阪神港と同様に、背後圏の広がり、を示す平均陸上距離に関しては、4.1の全国の港湾を対象とした分析において、北米貨物や欧州貨物、アジア貨物といった主要地域別には大きな差がなかったことから、主要地域別ではなく、すべての仕向国を対象とする輸出コンテナや、すべての原産国からの輸入コンテナを対象とする全貨物について分析をすることとした。

伊勢湾利用の全貨物、すべての仕向国との輸出コンテナ貨物及び、すべての原産国からの輸入コンテナ貨物のそれぞれについて、輸送機関別の貨物量、生産・消費地と伊勢湾との平均の陸上距離（輸送機関にかかわらずトレーラーによる距離）を分析した結果を表-24に示す。

伊勢湾の輸出コンテナ貨物については、平成20年が、貨物量1,266千FT/月、輸送機関別シェアはトレーラー99.9%、内航0.1%であったのが、平成25年には貨物量は1.37倍の1,736千FT/月、輸送機関別のシェアはトレーラー99.9%、内航0.1%となっており、鉄道利用貨物はなく、内航とトレーラーのシェアに変化はない。

輸出コンテナの船積港である伊勢湾からみた貨物の生産地の広がり、生産地と伊勢湾との間の平均陸上距離でみると、平成25年ではトレーラー輸送52.4km、内航輸送77.5kmとなっており、内航貨物の背後圏の広がり、トレーラー輸送の背後圏よりも若干広範囲となつて

いるものの、表-22の京浜港、表-23の阪神港と比較すると、トレーラーの平均陸上距離、内航の平均陸上距離とも距離は短く、背後圏が京浜港や阪神港に比べると広範囲ではない。これらの伊勢湾の平均陸上距離を平成20年と比較すると、トレーラー輸送は平成20年の49.2kmから3.2km増加、内航輸送は平成20年の340.6kmから263.1kmの大幅減となっている。

伊勢湾の輸入コンテナ貨物については、平成20年が、貨物量1,397千FT/月、輸送機関別にはすべてトレーラー輸送であるが、平成25年には貨物量は1.24倍の1,728千FT/月、輸送機関別には、平成20年には輸送実績がなかった内航利用貨物量が2千FT/月あったことからトレーラーが99.9%、内航0.1%のシェアとなっており、ほとんどがトレーラー輸送となっている。

輸入コンテナの船卸港である伊勢湾からみた貨物の消費地の広がり、伊勢湾と消費地との間の平均陸上距離でみると、平成25年ではトレーラー42.8km、内航86.5kmとなっており、内航の貨物の背後圏の広がりが、トレーラー輸送の背後圏よりも若干広範囲となっているが、輸出コンテナと同様に、表-22の京浜港、表-23の阪神港と比較すると、トレーラーの平均陸上距離、内航の平均陸上距離とも距離は短く、背後圏が京浜港や阪神港に比べると広範囲ではない。

平成20年も輸送実績のある伊勢湾の輸入コンテナのトレーラーによる平均陸上距離を平成20年と平成25年で比較すると、平成20年の43.3kmから0.5km減少して平成25年は42.8kmとなっており、ほとんど変化がない。

貨物量シェアの大きいトレーラーの平均陸上輸送距離を輸出コンテナと輸入コンテナで比較すると、平成20年は輸出49.2km、輸入43.3km、平成25年は輸出52.4km、輸入42.8kmであり、表-18の全国の港湾や表-22の京浜港、表-23の阪神港と同様に、輸出コンテナの方が平成20年、平成25年とも平均陸上距離は輸入コンテナよりも長く背後圏が広範囲となっている。また、伊勢湾の輸入貨物のトレーラーの平均輸送距離は、平成25年で42.8kmであり、表-22の京浜港の平成25年の輸入64.4kmや、表-23の阪神港の平成25年の輸入62.4kmと比べ20km程度短く、京浜港や阪神港に比べると背後圏が狭くなっている。

表-24 生産・消費地と船積・船卸港との平均陸上距離
(伊勢湾、全世界)

輸出	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物 伸び率	平均 距離 (km)	
1 トレーラー	1,733	99.9%	52.4	1,264	99.9%	49.2	469	0.0001%	37.1%	3.2	2.8
2 鉄道	0	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-
3 内航	2.4	0.1%	77.5	1.7	0.1%	340.6	0.6	▲0.0001%	37.0%	▲263.1	0.04
計	1,736	100%	52.4	1,266	100%	49.6	470	0%	37.1%	2.8	2.8

輸入	H25			H20			増減				寄与度 (km)
	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア	平均 距離 (km)	貨物量 (千FT/月)	シェア (%)	貨物 伸び率	平均 距離 (km)	
1 トレーラー	1,726	99.9%	42.8	1,397	100%	43.3	328	▲0.1%	23.5%	▲0.5	▲0.5
2 鉄道	0	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-
3 内航	1.9	0.1%	86.5	0	0%	0.0	1.9	0.1%	-	86.5	0.05
計	1,728	100%	42.9	1,397	100%	43.3	330	0%	23.6%	▲0.4	▲0.4

5. 詰め・取出地に着目した貨物流動分析

4章での分析結果を踏まえ、本章では国内のコンテナ輸送の主な輸送機関がトレーラーである貨物について、輸出コンテナでは貨物の生産地と船積港に加えてコンテナへの詰め地にも着目して、また輸入コンテナでは貨物の船卸港と消費地に加えてコンテナからの貨物の取出地にも着目して、国内におけるコンテナ貨物の流動状況を分析することとした。

以下では、コンテナ貨物流動調査の対象となっている日本のすべての港湾を対象とする「全国の港湾」と、我が国のコンテナ貨物取扱量が多い上位3港湾、京浜港（東京港、川崎港、横浜港）、阪神港（大阪湾、神戸港）、伊勢湾（名古屋港、四日市港）について、貨物の平均輸送距離、生産・消費地と詰め・取出地の分布状況、コンテナの詰め・取出しを行う施設区分などの分析を行った。さらにコンテナ貨物取扱量が多い上位3港については、貨物の詰め・取出地別に実入りコンテナ貨物の本数を算定し、そのインバランスを算定することで、輸入コンテナを取り出したあとの空コンテナを当該地域で輸出に使用すると想定した場合に空コンテナが各生活圏でどの程度あるかを分析した。

5.1 詰め・取出地に着目した平均輸送距離

(1) 全国の港湾

コンテナ貨物流動調査の対象となっている日本の全国の港湾について、輸出コンテナ貨物については、貨物の生産地とコンテナの船積港との間の輸送について、コンテナへの貨物の詰め地も考慮した輸送距離を、また、輸入コンテナについては、コンテナの船卸港と貨物の消費

地と間の輸送について、コンテナからの取出地も考慮した輸送距離を、平成25年及び平成20年のコンテナ貨物流動調査を用いて輸出入別に分析した。

以下には、輸出の仕向国、輸入の原産国を海外のすべてとする全貨物の場合のほか、相手国を米国とカナダとする北米貨物、EU28カ国にロシアを加えた欧州貨物、アセアン10カ国に東アジア地域の中国、韓国などを含めたアジア貨物の主要地域別に、輸送機関別の貨物量や平均流動距離を分析した結果を示す。

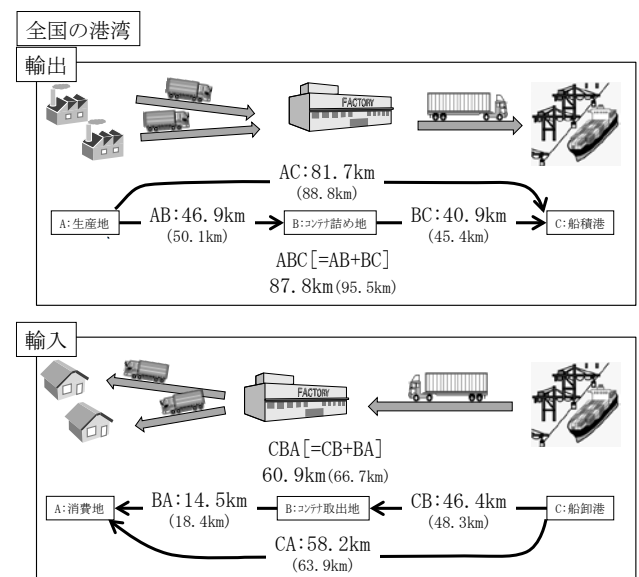
まず、輸出および輸入それぞれの全貨物について、詰め・取出地に着目した平均輸送距離を分析した結果を図-19に示す。また、平成25年の輸出コンテナおよび輸入コンテナのそれぞれについて、47都道府県別の平均流動距離を、付録-D 表-D.1、表-D.2に示す。

輸出コンテナの平成25年の生産地と船積港との陸上輸送距離について、詰め地を考慮しない場合の距離ACは81.7kmであるが、コンテナへの貨物の詰め地を考慮すると、生産地と詰め地までの距離ABが46.9km、詰め地から船積港までの距離BCが40.9kmであり、距離ABと距離BCとの合計距離（以下、距離ABCと呼ぶ）は87.8kmとなり、生産地と船積港との間のコンテナの詰め地を考慮しない距離ACの81.7kmの1.07倍となっている。図-19で括弧書きしている平成20年の流動距離では、距離ACは88.8km、距離ABは50.1km、距離BCは45.4km、詰め地を考慮した生産地と船積港との距離、すなわち距離ABと距離BCの合計である距離ABCは95.5kmであり、いずれをとっても平成25年よりも長いが、距離ABCを距離ACと比べると1.08倍であり、平成25年の1.07倍とほぼ同じである。

また、輸入コンテナの平成25年の消費地と船卸港との陸上輸送距離について、貨物の取出地を考慮しない場合の距離CAは58.2kmであるが、コンテナからの貨物の取出地を考慮すると、船卸港から貨物の取出地までの距離CBが46.4km、取出地から消費地までの距離BAが14.5kmであり、距離CBと距離BAとの合計距離（以下、距離CBAと呼ぶ）は60.9kmとなり、船卸港と消費地との間のコンテナからの取出地を考慮しない距離CAの58.2kmの1.05倍となっている。図-19で括弧書きで示している平成20年の流動距離では、距離CAは63.9km、距離CBは48.3km、距離BAは18.4km、取出地を考慮した船卸港と消費地との距離、すなわち距離CBと距離BAの合計である距離CBAは66.7kmであり、いずれをとっても平成25年よりも長い、距離CBAを距離CAと比べると1.04倍であり平成25年の1.05倍とほぼ同じである。

また、コンテナの荷姿となる輸出コンテナの場合の詰め地から船積港までの輸送距離、輸入コンテナの場合の

船卸港から取出地までの輸送距離、トラックでの輸送となる輸出の生産地からコンテナ詰め地までの輸送距離、輸入のコンテナ取出地から消費地までの輸送距離を平成25年で比較してみると、コンテナの荷姿の輸送距離である輸出の距離BCは40.9km、輸入の距離CBは46.4kmで若干輸入の方が距離が長くなっているが、トラックでの輸送となる輸出の距離ABは46.9km、輸入の距離BAは14.5kmで、輸入の方がかなり短距離であり、輸出に比べて全体の輸送距離に占めるトラック輸送の距離の比率が小さくなっている。



※図中の（ ）は平成20年

図-19 詰め・取出地を考慮した平均輸送距離
（全国の港湾，全貨物，平成25年）

次に、北米、欧州、アジアの主要地域別に、輸出コンテナおよび輸入コンテナのそれぞれについて、詰め・取出地に着目した全国の港湾での貨物の平均輸送距離を分析した結果を表-25に示す。

主要地域別の輸出コンテナ貨物については、貨物の生産地とコンテナの船積港との流動距離ACは、北米87.9km、欧州80.4km、アジア77.9kmとなっており北米貨物の流動距離が少し長いのが概ね80km程度で地域別の差異は見られない。また貨物の詰め地を考慮した距離についても、貨物の生産地と詰め地との距離ABは北米44.4km、欧州44.1km、アジア46.9km、詰め地と船積港との距離BCは北米49.6km、欧州42.0km、アジア36.4kmであり、詰め地を考慮した生産地と船積港との距離、すなわち距離ABと距離BCの合計距離ABCは、北米94.0km、欧州86.1km、アジア83.4kmであり、距離ACと同様に北米貨物が欧州貨物やアジア貨物よりも若干は長い、地域別の大きな差異はな

い。表-25に示した詰め地を考慮した生産地と船積港との距離ABCと詰め地を考慮しない生産地と船積港との距離ACとの比は、北米、欧州、アジアのどの地域も1.07で差異がない。

また同様に輸入コンテナ貨物については、コンテナの船卸港と貨物の消費地との流動距離CAは、北米61.9km、欧州57.2km、アジア57.4kmとおおむね60km程度で、地域別の差異はない。また貨物の取出地を考慮した距離についても、船卸港と貨物の取出地との距離CBは北米52.6km、欧州44.8km、アジア45.4km、取出地と消費地との距離BAは北米10.9km、欧州14.5km、アジア14.9kmで、取出地を考慮した船卸港と消費地との距離、すなわち距離CBと距離BAの合計距離CBAは、北米63.6km、欧州59.3km、アジア60.3kmであり、距離CAと同様に地域別の大きな差異はない。表-25に示した取出地を考慮した船卸港と消費地との距離CBAと取出地を考慮しない船卸港と消費地との距離CAとの比は、北米1.03、欧州1.04、アジア1.05で、地域別に若干の差はあるが、大きな差異はない。

この様に、細かくみれば、輸出の北米の距離BCや輸入の北米の距離BAなどが全世界の平均距離よりも若干長いなどの違いはあるものの、主要相手国地域別の流動距離には大きな差異が無かったことから、以下の港別の分析では、相手国地域は区別せず、全世界貨物で分析を進めることとした。

表-25 詰め・取出地を考慮した平均輸送距離
(全国の港湾、主要地域別、平成25年)

仕向国 地域	H25輸出 貨物量 (FT/月)	詰め地を未考 慮の距離 (km)	詰め地を考慮した距離 (km)			詰め地考慮に よる生産地と船 積港との距離増 の比率 (=ABC/AC)
		生産地Aと船積 港Cとの距離 AC	生産地Aと詰め 地Bとの距離 AB	詰め地Bと船積 港Cとの距離 BC	生産地Aと船積 港Cとの距離 ABC (=AB+BC)	
北米	800	87.9	44.4	49.6	94.0	1.07
欧州	645	80.4	44.1	42.0	86.1	1.07
アジア	4,108	77.9	46.9	36.4	83.4	1.07
全世界	6,690	81.7	46.9	40.9	87.8	1.07

原産国 地域	H25輸入 貨物量 (FT/月)	取出地を未考 慮の距離 (km)	取出地を考慮した距離 (km)			取出地考慮に よる船卸港と消 費地との距離増 の比率 (=CBA/CA)
		船卸港Cと消費 地Aとの距離 CA	船卸港Cと取出 地Bとの距離 CB	取出地Bと消費 地Aとの距離 BA	船卸港Cと消費 地Aとの距離 CBA (=CB+BA)	
北米	1,027	61.9	52.6	10.9	63.6	1.03
欧州	1,001	57.2	44.8	14.5	59.3	1.04
アジア	8,246	57.4	45.4	14.9	60.3	1.05
全世界	10,869	58.2	46.4	14.5	60.9	1.05

(2) 京浜港（東京港、川崎港、横浜港）

京浜港を船積港とする輸出コンテナ貨物については、貨物の生産地と京浜港との輸送について、コンテナへの貨物の詰め地を考慮した流動距離を、また京浜港を船卸

港とする輸入コンテナ貨物については、京浜港と貨物の消費地との輸送について、コンテナからの取出地を考慮した流動距離を、平成25年および平成20年のコンテナ貨物流動調査を用いて分析した。

輸出コンテナの平成25年の生産地と船積港である京浜港との陸上輸送距離について、詰め地を考慮しない距離ACは93.8kmであるが、コンテナへの貨物の詰め地を考慮すると、生産地から詰め地までの距離ABが47.4km、詰め地から船積港の京浜港までの距離BCが51.7kmであり、距離ABと距離BCの合計距離ABCは99.1kmとなり、距離ABCは、生産地と船積港との間のコンテナの詰め地を考慮しない距離ACの1.06倍である。図-20の括弧書きで示している平成20年の流動距離では、距離ACは112.4km、距離ABは58.5km、距離BCは61.3km、詰め地を考慮した生産地と船積港との距離、すなわち距離ABと距離BCとの合計距離ABCは119.8kmであり、いずれをとっても平成25年よりも長くなっているが、距離ABCは距離ACの1.07倍で平成25年の1.06倍とほぼ同じである。

同様に、輸入コンテナの平成25年の船卸港である京浜港と消費地との陸上輸送距離について、取出地を考慮しない距離CAは64.4kmであるが、コンテナからの貨物の取出地を考慮すると、京浜港から取出地までの平均距離CBが53.6km、取出地から消費地までの距離BAが12.4kmであり、距離CBと距離BAの合計距離CBAは66.0kmとなり、生産地と京浜港との間のコンテナの詰め地を考慮しない距離CAの1.02倍となっている。図-20の括弧書きで示している平成20年の流動距離では、距離CAは71.4km、距離CBは58.0km、距離BAは16.5km、取出地を考慮した京浜港と消費地との距離CBと距離BAとの合計距離CBAは74.5kmであり、いずれをとっても平成25年よりも長くなっているが、詰め地を考慮した距離CBAは、詰め地を考慮しない距離CAの1.04倍で、平成25年の1.02倍と大きな差異はない。

また、表-26には、京浜港の主要な生産地、消費地である関東地域の1都7県とその他の道府県について、貨物の取出地や貨物の詰め地を考慮した際の距離を平成25年のコンテナ貨物流動調査をもとに分析した結果を示す。

輸出コンテナ貨物については、京浜港が船積港のコンテナ貨物の内、1都7県を生産地とする貨物が全体の84%を占めており、貨物量が多い順に神奈川県668千FT/月、千葉県279千FT/月、埼玉県267千FT/月などとなっている。生産地と船積港である京浜港との距離ACや生産地と詰め地との距離AB、詰め地と船積港との距離BCなどは、京浜港と各都県との距離の違いもあるため1都7県でかなり異なるので、各都県別の詰め地を考慮しない生産地と船積港との距離ACと、詰め地を考慮した生産地と船積港との

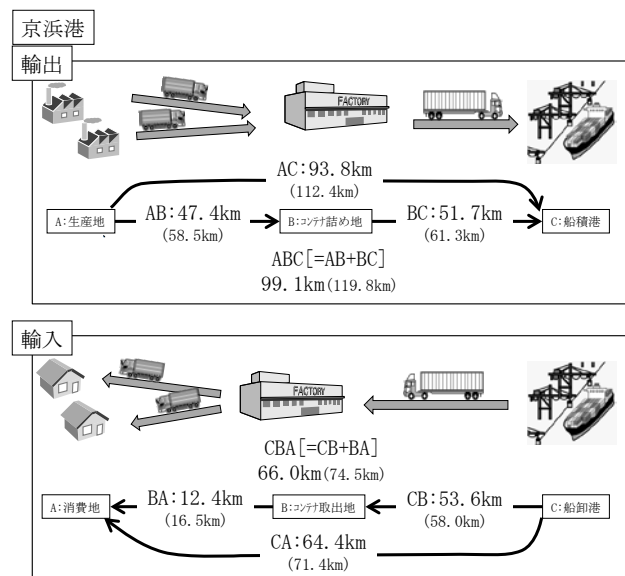
距離，すなわち距離ABと距離BCの合計距離ABCとの比率， ABC/AC を1都7県で分析した．東京都を生産地とする貨物が1.34と大きく，詰め地を考慮した流動距離のほうが約3割長くなっているが，他の6県は1.04から1.10程度で数パーセントから1割程度の距離の増加となった．

また同様に，輸入コンテナ貨物については，京浜港が船卸港のコンテナ貨物の内，1都7県を消費地とする貨物が全体の93%を占めており，貨物量の多い順に神奈川県935千FT/月，東京都880千FT/月，埼玉県762千FT/月などとなっている．輸出と同様に，京浜港と消費地との距離CAや，京浜港と取出地との距離CB，取出地と消費地との距離BAなどは，京浜港と各都県との距離の違いもあるため1都7県でかなり異なるので，各都県別の取出地を考慮しない船卸港と消費地との距離CAと，取出地を考慮した船卸港と消費地との距離，すなわち距離CBと距離BAの合計距離CBAとの比率， CBA/CA を1都7県で分析した．東京都を生産地とする貨物が，輸出と同様に1.12と他の県よりも大きい，他の6県は1.01から1.06程度となり，詰め地を考慮した距離が1パーセントから数パーセント程度長いという結果となった．

表-26 生産地別の詰め・取出地を考慮した平均輸送距離（京浜港，全世界，平成25年）

生産地A	H25輸出 貨物量 (FT/月)	詰め地を考慮しない距離 (km)		詰め地を考慮した距離 (km)		詰め地考慮による 生産地と船積港との 距離増の比率 ($=ABC/AC$)
		生産地Aと船積港Cとの距離 AC	生産地Aと詰め地Bとの距離 AB	詰め地Bと船積港Cとの距離 BC	生産地Aと船積港Cとの距離 ABC ($=AB+BC$)	
茨城県	213,929	96.9	38.8	63.9	102.6	1.06
栃木県	93,905	113.8	34.3	84.7	119.0	1.05
群馬県	126,508	109.6	38.1	75.6	113.7	1.04
埼玉県	266,680	56.1	11.1	47.1	58.2	1.04
千葉県	278,797	51.7	11.9	42.3	54.2	1.05
東京都	220,662	33.6	20.6	24.5	45.1	1.34
神奈川県	667,621	23.9	5.7	20.5	26.2	1.10
山梨県	30,277	119.5	79.4	51.8	131.3	1.10
その他地域	351,357	311.3	208.6	114.4	323.0	1.04
総計	2,249,736	93.8	47.4	51.7	99.1	1.06

消費地A	H25輸入 貨物量 (FT/月)	取出地を考慮しない距離 (km)		取出地を考慮した距離 (km)		取出地考慮による 船卸港と消費地との 距離増の比率 ($=CBA/CA$)
		船卸港Cと消費地Aとの距離 CA	船卸港Cと取出地Bとの距離 CB	取出地Bと消費地Aとの距離 BA	船卸港Cと消費地Aとの距離 CBA ($=CB+BA$)	
茨城県	389,324	84.9	67.3	19.4	86.7	1.02
栃木県	213,262	118.8	94.9	25.9	120.9	1.02
群馬県	253,064	104.9	89.2	17.0	106.2	1.01
埼玉県	761,509	52.5	47.1	6.3	53.4	1.02
千葉県	702,133	38.7	34.3	6.4	40.8	1.05
東京都	879,992	17.0	16.3	2.7	19.0	1.12
神奈川県	935,378	22.4	20.8	3.0	23.8	1.06
山梨県	21,374	117.2	93.7	25.3	119.0	1.02
その他地域	332,061	296.8	228.9	70.5	299.4	1.01
総計	4,488,097	64.4	53.6	12.4	66.1	1.03



※図中の（ ）は平成20年

図-20 詰め・取出地を考慮した平均輸送距離（京浜港，全世界，平成25年）

(3) 阪神港（大阪港，神戸港）

阪神港を船積港とする輸出コンテナ貨物については，貨物の生産地と阪神港との輸送について，コンテナへの貨物の詰め地を考慮した流動距離を，また阪神港を船卸港とする輸入コンテナ貨物については，阪神港と貨物の消費地との輸送について，コンテナからの取出地を考慮した流動距離を，平成25年および平成20年のコンテナ貨物流動調査を用いて分析した．

輸出コンテナの平成25年の生産地と船積港である阪神港との陸上輸送距離について，詰め地を考慮しない距離ACは121.4kmであるが，コンテナへの貨物の詰め地を考慮すると，生産地から詰め地までの距離ABが81.8km，詰め地から阪神港までの距離BCが48.6kmであり，距離ABと距離BCの合計距離ABCは130.4kmとなり，生産地と阪神港との間のコンテナの詰め地を考慮しない距離ACの1.07倍である．図-21の括弧書きで示している平成20年の流動距離では，距離ACは113.7km，距離ABは73.8km，距離BCは47.7km，詰め地を考慮した生産地と阪神港との距離，すなわち距離ABと距離BCとの合計距離ABCは121.5kmであり，いずれをとっても平成25年よりも短くなっているが，詰め地を考慮した距離ABCは，考慮しない距離ACの1.07倍で平成25年と同じである．

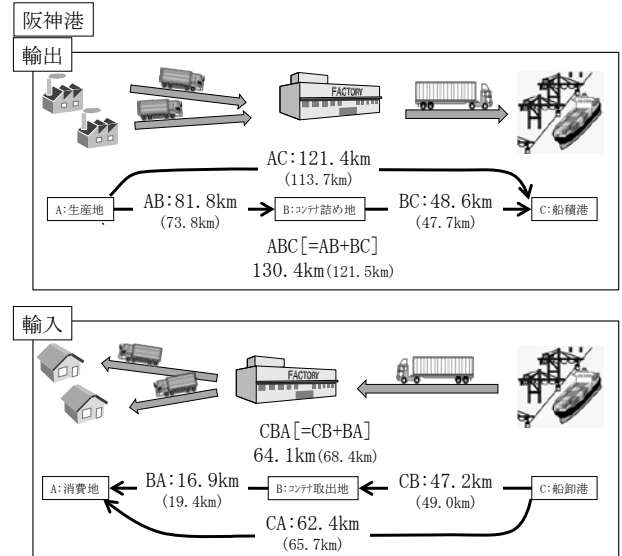
同様に，輸入コンテナの平成25年の船卸港である阪神

港と消費地との陸上輸送距離について、取出地を考慮しない距離CAは62.4kmであるが、コンテナからの貨物の取出地を考慮すると、阪神港から取出地までの平均距離CBが47.2km、取出地から消費地までの距離BAが16.9kmであり、距離CBと距離BAの合計距離CBAは64.1kmとなり、生産地と阪神港との間のコンテナの詰め地を考慮しない距離CAの1.03倍である。図-21の括弧書きで示している平成20年の流動距離では、距離CAは65.7km、距離CBは49.0km、距離BAは19.4km、取出地を考慮した阪神港と消費地との距離、すなわち距離CBと距離BAとの合計距離CBAは68.4kmであり、いずれをとっても平成25年よりも長くなっているが、距離CBAは距離CAの1.04倍で平成25年の1.03倍とほぼ同じである。

また、表-27には、阪神港の主要な生産地、消費地である近畿地域の2府4県とその他の都道府県について、貨物の取出地や貨物の詰め地を考慮した際の距離を平成25年のコンテナ貨物流動調査をもとに分析した結果を示す。

輸出コンテナ貨物については、2府4県で、阪神港が船積港のコンテナの71%を占めており、貨物の多い順に兵庫県385千FT/月、大阪府338千FT/月などとなっている。生産地と船積港の阪神港との距離ACや、生産地と詰め地との距離AB、詰め地と阪神港との距離BCなどは、阪神港との各府県との距離の違いもあるため2府4県でかなり異なるので、各府県別の詰め地を考慮しない生産地と阪神港との距離ACと、詰め地を考慮した生産地と阪神港との距離、すなわち距離ABと距離BCの合計距離ABCとの比率、 ABC/AC を2府4県で分析した。大阪府を生産地とする貨物が1.16と大きく、詰め地を考慮した流動距離の方が、詰め地を考慮しない距離よりも10数パーセント距離が長くなっているが、他の1府4県は1.03から1.10程度とであり、数パーセントから1割程度の距離の増加となっている。

また同様に、輸入コンテナ貨物については、2府4県で、阪神港が船卸港のコンテナの86%を占めており、貨物の多い順に大阪府1,126千FT/月、兵庫県723千FT/月、滋賀県105千FT/月などとなっている。阪神港と消費地との距離CAや、阪神港と取出地との距離CB、取出地と消費地との距離BAなどは、阪神港と各府県との距離の違いもあるため2府4県でかなり異なるので、各府県別の取出地を考慮しない阪神港と消費地との距離CAと、取出地を考慮した阪神港と消費地との距離、すなわち距離CBと距離BAの合計距離CBAとの比率、 CBA/CA を2府4県で分析した。各府県の比率は、1.00から1.06程度であり、取出地を考慮しても数パーセントの流動距離増となった。



※図中の（ ）は平成20年

図-21 詰め・取出地を考慮した平均輸送距離
(阪神港, 全貨物, 平成25年)

表-27 生産地別の詰め・取出地を考慮した平均輸送距離
(阪神港, 全世界, 平成25年)

生産地A	H25輸出 貨物量 (FT/月)	詰め地を考慮した距離 (km)				詰め地考慮による 生産地と船積港との 距離増の比率 (=ABC/AC)
		詰め地を考慮しない 生産地Aと船積港Cとの距離 AC	詰め地Bと船積港Cとの距離 BC	詰め地Bと生産地Aとの距離 AB	詰め地Bを考慮した生産地Aと船積港Cとの距離 ABC (=AB+BC)	
近畿地域						
滋賀県	64,246	101.9	48.9	56.5	105.4	1.03
京都府	52,302	67.3	24.9	46.7	71.6	1.06
大阪府	337,761	28.2	11.1	21.5	32.6	1.16
兵庫県	385,059	36.1	12.4	27.4	39.7	1.10
奈良県	15,501	54.3	25.8	32.5	58.4	1.07
和歌山県	27,632	82.4	28.5	60.3	88.9	1.08
その他地域	354,355	320.6	96.1	245.6	341.7	1.07
総計	1,236,856	121.4	48.6	81.8	130.4	1.07

消費地A	H25輸入 貨物量 (FT/月)	取出地を考慮した距離 (km)				取出地考慮による 船卸港と消費地との 距離増の比率 (=CBA/CA)
		取出地を考慮しない 船卸港Cと消費地Aとの距離 CA	取出地Bと消費地Aとの距離 BA	船卸港Cと取出地Bとの距離 CB	取出地Bを考慮した船卸港Cと消費地Aとの距離 CBA (=CB+BA)	
近畿地域						
滋賀県	105,477	90.9	15.5	77.6	93.1	1.02
京都府	70,211	54.6	14.6	42.1	56.7	1.04
大阪府	1,126,756	23.5	2.9	21.8	24.7	1.05
兵庫県	723,272	27.3	6.1	22.9	29.0	1.06
奈良県	90,682	47.2	7.5	40.5	48.0	1.02
和歌山県	75,736	79.3	4.0	75.5	79.5	1.00
その他地域	343,669	256.6	91.7	169.0	260.7	1.02
総計	2,535,803	62.4	16.9	47.2	64.1	1.03

(4) 伊勢湾（名古屋港、四日市港）

伊勢湾を船積港とする輸出コンテナ貨物については、貨物の生産地と伊勢湾との輸送について、コンテナへの貨物の詰め地を考慮した流動距離を、また伊勢湾を船卸港とする輸入コンテナ貨物については、伊勢湾と貨物の消費地との輸送について、コンテナからの取出地を考慮した流動距離を、平成25年および平成20年のコンテナ貨

物流調査を用いて分析した。

輸出コンテナの平成25年の生産地と船積港である伊勢湾との陸上輸送距離について、詰め地を考慮しない距離ACは52.3kmであるが、コンテナへの貨物の詰め地を考慮すると、生産地から詰め地までの平均距離ABが34.9km、詰め地から伊勢湾までの距離BCが25.6kmであり、距離ABと距離BCの合計距離ABCは60.5kmとなり、生産地と伊勢湾との間のコンテナの詰め地を考慮しない距離ACの1.16倍となった。図-22の括弧書きで示している平成20年の流動距離では、距離ACは49.2km、距離ABは30.9km、距離BCは25.4km、詰め地を考慮した生産地と伊勢湾との距離、すなわち距離ABと距離BCとの合計距離ABCは56.3kmであり、いずれをとっても平成25年よりも短くなっているが、距離ABCは距離ACの1.14倍で、平成25年の1.16倍とほぼ同程度であった。

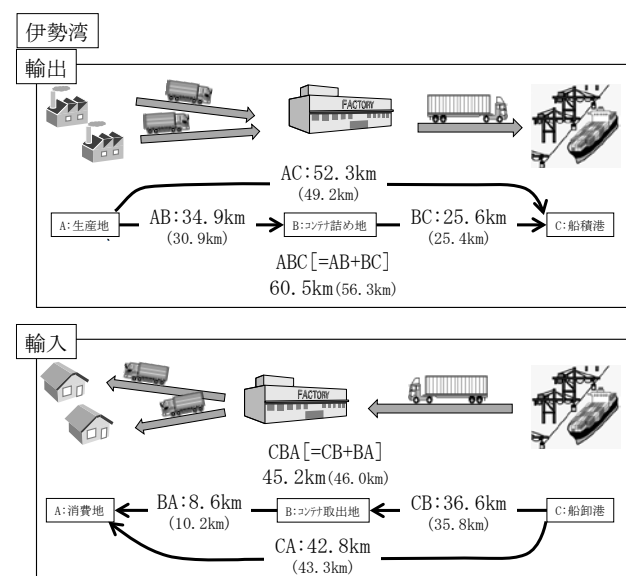
同様に、輸入コンテナの平成25年の船卸港である伊勢湾と消費地との陸上輸送距離について、取出地を考慮しない距離CAは42.8kmであるが、コンテナからの貨物の取出地を考慮すると、伊勢湾から取出地までの平均距離CBが36.6km、取出地から消費地までの距離BAが8.6kmであり、距離CBと距離BAの合計距離CBAは45.2kmとなり、生産地と伊勢湾との間のコンテナの詰め地を考慮しない距離CAの1.06倍となった。図-22の括弧書きで示した平成20年の流動距離では、距離CAは43.3km、距離CBは35.8km、距離BAは10.2km、取出地を考慮した阪神港と消費地との距離、すなわち距離CBと距離BAとの合計距離CBAは46.0kmであり、距離CBは平成25年よりも若干小さくなっているが、距離BAや距離CA、距離CBAは平成20年のほうが長くなっていた。ただし、取出地を考慮した距離CBAは、取出地を考慮しない距離CAの1.06倍であり、平成25年の1.06倍と同じであった。

また、表-28には、伊勢湾の主要な生産地、消費地である中部地域の4県とその他の都道府県について、貨物の取出地や貨物の詰め地を考慮した際の距離を平成25年のコンテナ貨物流動調査をもとに分析した結果を示す。

輸出コンテナ貨物については、4県で、伊勢湾が船積港のコンテナの89%を占めており、貨物量の多い順に愛知県1,101千FT/月、三重県290千FT/月などとなっている。生産地と船積港の伊勢湾との距離ACや生産地と詰め地との距離AB、詰め地と伊勢湾との距離BCなどは、伊勢湾との各県との距離の違いもあるため4県でかなり異なるので、県別の詰め地を考慮しない生産地と伊勢湾との距離ACと、詰め地を考慮した生産地と伊勢湾との距離、すなわち距離ABと距離BCの合計距離ABCとの比率、ABC/ACを4県で分析した。静岡県が1.10、三重県が1.02であったが、

岐阜県は1.21、愛知県は1.35と大きく、岐阜県や愛知県では、貨物の詰め地を考慮した流動距離の方が、考慮しない場合よりも、それぞれ2割から3割強、流動距離が長いという結果となった。

また同様に、輸入コンテナ貨物については、4県で、伊勢湾が船卸港のコンテナの90%を占めており、貨物の多い順に愛知県1,034千FT/月、三重県265千FT/月などとなっている。伊勢湾と消費地との距離CAや伊勢湾と取出地との距離CB、取出地と消費地との距離BAなどは、伊勢湾との各県との距離の違いもあるため4県でかなり異なるので、各県別の取出地を考慮しない伊勢湾と消費地との距離CAと、取出地を考慮した伊勢湾と消費地との距離、すなわち距離CBと距離BAの合計距離CBAとの比率、CBA/CAを4県で分析した。愛知県が1.12となっており、貨物の取出地を考慮した流動距離の方が、考慮しない場合よりも距離が1割程度長くなるが、他の3県は、1.01から1.04程度で、1パーセントから数パーセントの増加となった。



※図中の () は平成20年

図-22 詰め・取出地を考慮した平均輸送距離
(伊勢湾, 全貨物, 平成25年)

表-28 生産地別の詰め・取出地を考慮した平均輸送距離
(伊勢湾, 全世界, 平成 25 年)

生産地A	H25輸出 貨物量 (FT/月)	詰め地を考慮した距離 (km)		詰め地を考慮した距離 (km)		詰め地考慮による 生産地と船積港との 距離の比率 (=ABC/AC)
		詰め地を考慮した 距離 (km)	生産地Aと船積港 Cとの距離 AC	詰め地を考慮した 距離 (km)	詰め地を考慮した 距離 (km)	
中部地域						
岐阜県	77,443	49.2	33.9	25.5	59.4	1.21
静岡県	75,744	103.7	48.1	66.5	114.5	1.10
愛知県	1,101,148	26.6	19.2	16.7	35.9	1.35
三重県	290,494	39.6	10.8	29.5	40.4	1.02
その他地域	187,710	203.4	158.7	54.7	213.5	1.05
総計	1,732,539	52.3	34.9	25.6	60.4	1.16

消費地A	H25輸入 貨物量 (FT/月)	取出地を考慮した距離 (km)		取出地を考慮した距離 (km)		取出地考慮による 船積港と消費地との 距離の比率 (=CBA/CA)
		取出地を考慮した 距離 (km)	船積港Cと消費地 Aとの距離 CA	取出地を考慮した 距離 (km)	船積港Cと消費地 Aとの距離 CA	
中部地域						
岐阜県	186,213	48.8	43.3	7.1	50.4	1.03
静岡県	72,586	107.7	92.0	20.0	112.1	1.04
愛知県	1,034,024	20.7	19.1	4.1	23.2	1.12
三重県	265,184	39.0	35.1	4.5	39.5	1.01
その他地域	167,402	151.1	115.7	39.5	155.1	1.03
総計	1,725,409	42.8	36.6	8.6	45.2	1.06

なお、平成25年及び平成20年の輸出コンテナおよび輸入コンテナのそれぞれについて、全国の船積・船卸港別の詰め・取出地に着目した貨物の平均距離を、付録-E 表-E.1～表-E.4に示す。

5.2 詰め・取出地、生産・消費地の分布に関する分析

本節では、京浜港、阪神港、伊勢湾の各港について、貨物の生産・消費地別のコンテナの詰め・取出地がどのようになっているかを、平成25年のコンテナ貨物流動調査をもとに分析する。

各港の分析に先立ち、表-29には、コンテナ貨物流動調査の調査対象となった全国の港湾が船積・船卸港である貨物について、輸出コンテナでは、貨物の生産地とコンテナへの詰め地が同じ地域かどうか、輸入コンテナではコンテナからの貨物の取出地と消費地が同じかどうかという自地域率を分析した結果を示す。

なお、本分析では、「自地域率」については、207生活圏レベルで、輸出コンテナでは生産地の貨物のうち、生産地の生活圏とコンテナへの詰め地の生活圏が同じ貨物量の率を、また輸入コンテナでは消費地の貨物のうち、消費地の生活圏とコンテナからの取出地の生活圏が同じ貨物量の率とすることにした。

また、表-29の相手国地域区分については、輸出については仕向国、輸入については原産国を海外のすべてとする全世界の場合のほか、相手国を米国とカナダとする北米貨物、欧州（EU28カ国にロシアを含む）とする欧州貨物、アセアン10カ国に東アジア地域の中国、韓国などを

含めたアジア貨物に区分したほか、輸出については、詰め地が生産地の生活圏と同じものを自地域に、生活圏が異なるものをその他に、また、輸入については、取出地が消費地と同じ生活圏の自地域に、生活圏が異なるものをその他とした。

表-29の輸出コンテナ貨物の生産地と詰め地に関わる自地域率をみると、すべての仕向国への輸出貨物を対象とする全世界との貨物が71%に対し、北米貨物と欧州貨物は72%、アジア貨物が71%と、相手地域別には、ほとんど差異はない。また、輸入コンテナ貨物の取出地と消費地に関わる自地域率をみると、輸出コンテナに比べて自地域率は高く、すべての原産国からの貨物を対象とする全世界との貨物の自地域率は88%となっている。地域別の自地域率についても、北米89%、欧州86%、アジア88%と主要地域別にも大きな差異はなく、全世界と同様に、それぞれの地域とも輸出に比べて自地域率が高くなっている。

輸出に比べて輸入の方が、自地域率が高いのは、5.1の図-19で示した貨物の流動距離にも現れており、全国港湾でみると、平成25年の輸出コンテナでは、貨物の生産地と詰め地との平均流動距離が46.9kmであるのに対して、輸入コンテナでは、コンテナの取出地と消費地との平均流動距離がかなり短く14.5kmしかないことから、輸出よりも輸入の方が自地域率が高いと思料される。

以下では、京浜港、阪神港、伊勢湾の輸出入コンテナについて、生産・消費地別の貨物の詰め・取出地などを分析するが、このように主要相手地域別には、自地域率に大きな差異が無かったことも勘案して、全世界貨物を対象に分析を進めることとした。

表-29 全国ベースでの相手国地域別の 207 生活圏レベルでの自地域率と貨物量

相手国地域	詰め・ 取出 地区	H25輸出		H25輸入	
		貨物量 (FT/月)	自地域 率	貨物量 (FT/月)	自地域 率
北米	自地域	578,316	72%	913,627	89%
	その他	221,387		113,340	
	合計	799,703		1,026,967	
欧州	自地域	466,814	72%	856,497	86%
	その他	177,846		144,050	
	合計	644,660		1,000,547	
アジア	自地域	2,930,221	71%	7,233,697	88%
	その他	1,177,959		1,011,831	
	合計	4,108,180		8,245,528	
全世界	自地域	4,757,272	71%	9,515,691	88%
	その他	1,932,451		1,353,400	
	合計	6,689,723		10,869,091	

(1) 京浜港（東京港、川崎港、横浜港）

a) 生産・消費地別の詰め・取出地の自地域率

京浜港を船積港とする輸出コンテナについては、5.1(2)でも述べたとおり、関東地域の1都7県を生産地とする貨物が全体の84%、また京浜港を船卸港とする輸入コンテナ貨物の93%が関東地域の1都7県を消費地とする貨物であることから、1都7県別に、各都県を生産地あるいは消費地とする貨物が、どれだけ同一の207生活圏で詰められているか、あるいは消費地と同一の生活圏でコンテナから取出されているかという自地域率を各都県別に分析した。その際に、例えば輸出コンテナであれば、生産地の生活圏と貨物の詰め地の生活圏は異なるものの、詰め地が生活圏と同一の都県内にあるのか、あるいはそれ以外の都道府県にあるのかについても合わせて分析した。その分析結果を、輸出については表-30に、輸入については表-31に示す。

輸出コンテナでは、貨物の生産地とコンテナへの詰め地が同一生活圏である自地域率を都県別にみると、神奈川県と埼玉県で82%、千葉県79%と8割程度の県が3県、栃木県71%、群馬県65%、茨城県62%と6~7割程度の県が3県であったが、東京都は54%、山梨県では33%と自地域率が他県に比べて低くなっていた。

輸入コンテナでは、貨物の消費地とコンテナの取出地が同一の生活圏である自地域率を1都7県別にみると、京浜港が所在する東京都と神奈川県の自地域率がそれぞれ95%、91%と非常に高いほか、他県も、埼玉県と千葉県87%、群馬県83%、栃木県・茨城県・山梨県の3県も76%~80%程度と、輸出コンテナに比べると、自地域率は各都県ともに高くなっていた。

表-30 輸出コンテナの生産地（1都7県）別の詰め地
（京浜港、平成25年）

207輸出 生産地	詰め地貨物量 (FT/月)					詰め地シェア (%)				
	同一都県			他の都道府県 ④	合計 ⑤(=③+④)	同一都県			他の都道府県 ⑨	合計 ⑩(=⑧+⑨)
	自生活圏 ①	他生活圏 ②	同一都県 ③(=①+②)			自生活圏 ⑥(=①/⑤)	他生活圏 ⑦(=②/⑤)	同一都県 ⑧(=③/⑤)		
茨城県	132,436	3,597	136,033	77,896	213,929	61.91%	1.68%	63.59%	36.41%	100.00%
栃木県	66,645	540	67,185	26,720	93,905	70.97%	0.58%	71.55%	28.45%	100.00%
群馬県	82,677	1,061	83,738	42,770	126,508	65.35%	0.84%	66.19%	33.81%	100.00%
埼玉県	218,633	1,141	219,774	46,906	266,680	81.98%	0.43%	82.41%	17.59%	100.00%
千葉県	220,976	3,741	224,717	54,080	278,797	79.26%	1.34%	80.60%	19.40%	100.00%
東京都	119,389	10,499	129,888	90,774	220,662	54.10%	4.76%	58.86%	41.14%	100.00%
神奈川県	549,208	106,648	654,856	12,765	667,621	82.26%	15.82%	98.09%	1.91%	100.00%
山梨県	10,065	23	10,088	20,189	30,277	33.24%	0.08%	33.32%	66.68%	100.00%
合計	1,406,029	126,250	1,526,279	372,100	1,898,379	73.75%	6.65%	80.40%	19.60%	100.00%

表-31 輸入コンテナの消費地（1都7県）別の取出地
（京浜港、平成25年）

207輸入 消費地	取出地貨物量 (FT/月)					取出地シェア (%)				
	同一都県			他の都道府県 ④	合計 ⑤(=③+④)	同一都県			他の都道府県 ⑨	合計 ⑩(=⑧+⑨)
	自生活圏 ①	他生活圏 ②	同一都県 ③(=①+②)			自生活圏 ⑥(=①/⑤)	他生活圏 ⑦(=②/⑤)	同一都県 ⑧(=③/⑤)		
茨城県	298,626	27	298,653	90,671	389,324	76.70%	0.01%	76.71%	23.29%	100.00%
栃木県	164,719	2,183	166,902	46,360	213,262	77.24%	1.02%	78.26%	21.74%	100.00%
群馬県	211,270	849	212,119	40,945	253,064	83.48%	0.34%	83.82%	16.18%	100.00%
埼玉県	666,222	652	666,874	94,635	761,509	87.49%	0.09%	87.57%	12.43%	100.00%
千葉県	610,555	1,817	612,372	89,761	702,133	86.96%	0.26%	87.22%	12.78%	100.00%
東京都	837,074	9,106	846,180	33,812	879,992	95.12%	1.03%	96.16%	3.84%	100.00%
神奈川県	847,140	57,908	905,048	30,330	935,378	90.57%	6.19%	96.76%	3.24%	100.00%
山梨県	16,529	418	16,947	4,427	21,374	77.33%	1.96%	79.29%	20.71%	100.00%
合計	3,652,135	72,960	3,725,095	430,941	4,156,036	87.89%	1.76%	89.63%	10.37%	100.00%

b) 生産・消費地と詰め・取出地の分布

ここでは、京浜港を利用する輸出コンテナ貨物の主要な生産地、輸入コンテナの主要な消費地である1都7県の貨物を対象に、輸出コンテナでは貨物の詰め地を、輸入コンテナでは貨物の取出地の分布を分析することとした。なお、京浜港については、207生活圏でみると、東京都の「東京」生活圏、神奈川県の「横浜」および「川崎」生活圏が京浜港の所在生活圏となるため、東京都と、神奈川県については、輸出コンテナの生産地や詰め地、輸入コンテナの消費地や取出地を分析するにあたり、生活圏別に分析を行うこととした。

その分析結果を輸出コンテナの生産地とコンテナの詰め地については表-32に、また、輸入コンテナの消費地とコンテナからの取出地については表-33に示す。それぞれの表中で、ゴシック文字は、生産地と詰め地、消費地と取出地が同一の都県であることを、また表の網掛けをしている「東京」、「横浜」、「川崎」は京浜港の所在の生活圏であることを表すものである。したがって、例えば茨城県を生産地とする貨物が茨城県内で詰められる場合が、表-32ではゴシック文字となっているが、これは生産地と詰め地の生活圏が同じ貨物の割合を考える自地域率とは異なるので、留意が必要である。

表-32の輸出コンテナの生産地と詰め地の分布をみると、表-30で都県別の自地域率が約8割であった埼玉県や千葉県、約6~7割であった栃木県、群馬県、茨城県の貨物の自県以外の詰め地は、京浜港のある東京都や神奈川県であり、生活圏でいえば「東京」や「横浜」であることがわかる。神奈川県は、県単位では、自地域率は約8割であるが、生活圏レベルで自地域率をみると、京浜港所在生活圏である「横浜」では自地域率が97%と非常に高く、同じ京浜港所在生活圏でも「川崎」の生活圏の自地

域率は76%となっているほか、「相模原・小田原」では68%の自地域率にとどまり、ともに他の貨物は主に「横浜」で詰められている。東京都も、都全体では自地域率は約5割強であるが、生活圏レベルで自地域率をみると、京浜港所在の「東京」生活圏の自地域率は62%で、他の貨物は、京浜港所在の「横浜」生活圏で主に詰められていることがわかる。自地域率が他の都県に比べて著しく低く33%にとどまっている山梨県については、自県以外では、主に「横浜」、「川崎」、「東京」といった京浜港所在の生活圏で詰められている。

表-33の輸入コンテナの取出地と消費地の分布をみると、表-31で神奈川県や東京都は自地域率が9割を越えており、他の県も、8割～9割程度の自地域率で、消費地とコンテナからの貨物の取出地が同じ生活圏の割合が高かったが、自県以外の取出地は、茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県では主に「東京」生活圏が、また、栃木県や山梨県では、「東京」生活圏での取出も多いが、それ以上に「横浜」生活圏での貨物の取出しが多くなっている。京浜港所在の「東京」、「横浜」、「川崎」生活圏では、「東京」と「横浜」では、自地域率がそれぞれ97%、98%とほとんどが自地域での取出しであるが、「川崎」は自地域率88%と若干低く、他の貨物は「横浜」や「東京」での取出しとなっている。

このように、全体的には、輸出の生産地と詰め地よりも、輸入の取出地と消費地のほうが同一の生活圏である割合（自地域率）が高く、自地域で詰めや取出しが行われない貨物に関しても、その多くが、京浜港の存在する「東京」、「横浜」といった生活圏で貨物の詰め込みや取出しが行われていることが定量的に明らかにできた。

また、京浜港の所在の「東京」や「川崎」の輸出貨物の2～3割程度は、「横浜」生活圏で詰められていることや、輸入貨物についても、各地域とも自地域率がかなり高いとはいふものの、京浜港所在の「東京」や「横浜」で自地域率が97%や98%あるのを除けば、他の地域では、自地域で取り出されない貨物は、「東京」や「横浜」で1～2割程度取り出されていることが明らかにできた。

表-32 輸出コンテナの主要生産地と詰め地
(京浜港, 平成 25 年)

BIS輸出 (生産地別 シェア)	コンテナ詰め場所												総計	貨物 (T/月)	
	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	その他			
						東京	八王子 島しょ	横浜	川崎	相模原 小田原					
生産地	茨城県	63.59%	0.38%	-	0.17%	0.85%	14.90%	-	18.20%	1.24%	0.58%	0.01%	0.09%	100%	213,929
	栃木県	0.68%	71.55%	0.64%	1.04%	0.37%	10.86%	-	12.90%	1.60%	0.19%	-	0.18%	100%	93,905
	群馬県	0.03%	0.22%	66.19%	4.09%	0.38%	9.62%	-	16.55%	2.82%	-	-	0.11%	100%	126,508
	埼玉県	0.16%	0.03%	0.23%	82.41%	0.21%	7.13%	0.00%	8.66%	0.93%	0.21%	-	0.02%	100%	266,680
	千葉県	0.26%	0.02%	-	0.06%	80.60%	7.86%	-	10.22%	0.95%	0.02%	-	-	100%	278,797
	東京都	0.89%	0.14%	0.24%	2.48%	2.71%	62.47%	0.30%	25.80%	3.56%	0.33%	-	1.08%	100%	132,808
	八王子 島しょ	-	0.07%	0.00%	0.07%	0.27%	11.50%	41.47%	45.60%	0.85%	0.10%	-	0.07%	100%	87,854
	横浜	0.01%	-	-	0.03%	0.08%	0.77%	0.01%	96.98%	1.76%	0.35%	-	-	100%	301,148
	川崎	0.04%	-	-	0.02%	0.17%	3.45%	0.03%	20.42%	75.56%	0.31%	-	-	100%	111,217
	相模原 小田原	-	0.24%	-	0.01%	0.08%	1.96%	-	27.12%	2.73%	67.83%	-	0.03%	100%	255,256
山梨県	1.97%	-	-	-	0.07%	11.52%	-	24.78%	27.95%	0.40%	33.32%	-	100%	30,277	
1都7県シェア	7.36%	3.65%	4.49%	12.11%	12.24%	10.69%	1.94%	31.05%	6.49%	9.34%	0.53%	0.11%	100%	1,898,379	

注) 表中のゴシックは生産地と詰め地が同一都県を、網掛けは京浜港所在の生活圏

表-33 輸入コンテナの主要消費地と取出地
(京浜港, 平成 25 年)

BIS輸入 (消費地別 シェア)	コンテナ取出場所												総計	貨物 (T/月)	
	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	その他			
						東京	八王子 島しょ	横浜	川崎	相模原 小田原					
茨城県	76.71%	-	0.03%	-	0.10%	18.38%	-	4.62%	0.16%	-	-	-	100%	389,324	
栃木県	0.69%	78.28%	-	0.06%	-	8.56%	-	12.23%	0.20%	-	-	-	100%	213,262	
群馬県	-	-	83.82%	0.01%	0.03%	13.75%	-	2.31%	0.08%	-	-	0.01%	100%	253,064	
埼玉県	-	0.07%	0.09%	87.57%	0.02%	9.50%	0.00%	2.47%	0.25%	-	-	0.01%	100%	761,509	
千葉県	0.14%	-	-	0.11%	87.22%	9.98%	-	2.37%	0.08%	0.00%	-	0.11%	100%	702,133	
消費地	東京	0.30%	0.02%	0.06%	0.21%	0.23%	96.79%	0.00%	1.33%	0.94%	0.03%	0.02%	0.07%	100%	806,824
	八王子 島しょ	-	-	-	0.66%	0.08%	12.41%	76.78%	9.12%	0.95%	-	-	-	100%	73,168
	横浜	-	-	0.02%	0.01%	1.53%	0.00%	97.60%	0.72%	0.09%	-	0.02%	100%	429,390	
	川崎	0.03%	-	-	0.60%	0.01%	4.50%	-	6.45%	88.29%	0.00%	-	0.12%	100%	271,217
	相模原 小田原	-	-	-	0.03%	-	3.90%	-	15.40%	0.31%	80.35%	-	0.01%	100%	234,771
山梨県	-	-	-	-	-	8.47%	-	12.24%	-	-	79.29%	-	100%	21,374	
1都7県シェア	7.30%	4.03%	5.14%	16.16%	14.80%	26.15%	1.35%	13.91%	6.14%	4.56%	0.41%	0.04%	100%	4,156,036	

注) 表中のゴシックは消費地と取出地が同一都県を、網掛けは京浜港所在の生活圏

次に、京浜港利用の1都7県の生活圏別の貨物量について、輸出コンテナについては生産地別貨物と詰め地別貨物量を、また輸入コンテナについては、消費地別貨物量と取出地別貨物量を整理すると表-34のとおりとなる。また、輸出コンテナの生活圏別の生産地別貨物量と詰め地別貨物量、輸入コンテナの取出地別貨物量と消費地別貨物量を図示すると、図-23及び図-24のとおりとなる。

輸出コンテナ貨物で、生産地としての貨物量よりも詰め地としての貨物量が多い生活圏、また輸入コンテナ貨物で消費地としての貨物量よりも取出地としての貨物量の方が多いのは、京浜港が所在する東京都の「東京」と、神奈川県「横浜」、「川崎」生活圏のみとなっている。これはこれらの生活圏では、自地域の貨物の詰め込みや取出しも多いものの、他の都県の貨物の詰め込みや取出しも多いことに起因している。なお、「東京」、「横浜」、「川崎」以外の他の生活圏では、生産地としての貨物量や消費地としての貨物量の方が詰め地あるいは取出地としての貨物量よりも少なく、自地域以外の他の地域で貨物の詰め込みや取出しが行われていることがうかがえる。

表-34 生産・消費地および詰め・取出地の貨物
(京浜港、平成25年)

都道府県	207生活圏	(単位：千FT/月)			
		輸出		輸入	
		生産地 貨物	詰め地 貨物	消費地 貨物	取出地 貨物
茨城県	水戸	41.2	11.7	53.2	44.2
	土浦	63.1	44.4	150.2	114.9
	下館	38.0	23.8	136.4	107.5
	鹿島	71.6	60.5	49.5	37.5
栃木県	宇都宮	29.1	16.4	122.0	88.8
	足利	6.8	3.7	26.6	23.5
	小山	48.4	42.5	40.1	35.1
	今市	1.0	0.2	2.8	2.3
	大田原	9.7	7.2	21.8	18.3
群馬県	前橋	34.8	20.3	121.0	110.7
	桐生	82.1	63.8	124.4	99.4
	渋川	2.9	1.1	3.9	2.9
	沼田	6.7	0.8	3.8	0.8
埼玉県	大宮	152.3	132.9	517.6	454.2
	川越	87.9	77.0	169.4	154.2
	熊谷	26.2	21.0	73.2	63.1
	秩父	0.2	0.0	1.6	1.3
千葉県	千葉	140.7	111.8	99.0	83.8
	船橋	94.0	91.6	504.2	462.3
	君津	8.3	1.6	15.5	10.5
	銚子	35.8	34.4	83.4	59.4
東京都	東京	132.8	251.3	806.8	1,114.9
	八王子	87.9	37.0	73.2	56.5
	島しょ	0.019	0	0.001	0
神奈川県	横浜	301.1	723.8	429.4	614.6
	川崎	111.2	136.7	271.2	260.1
	相模原	241.0	170.4	185.6	144.9
	小田原	14.3	7.4	49.2	44.8
山梨県	甲府	11.4	3.6	8.6	7.2
	富士吉田	16.4	5.7	9.9	8.7
	韮崎	2.5	0.9	2.9	1.4

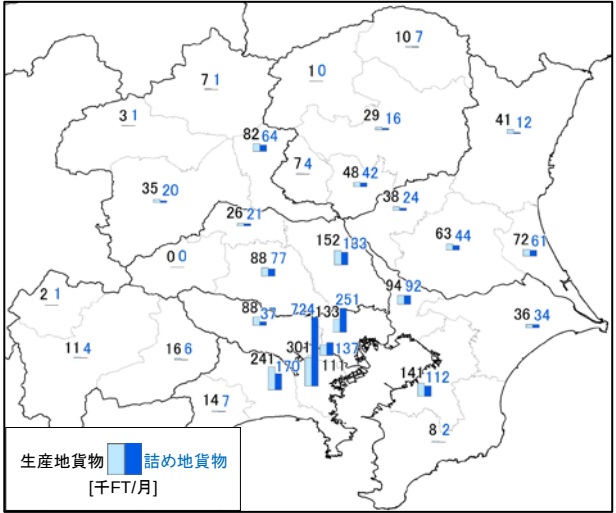


図-23 輸出コンテナの生産地と詰め地別の貨物量
(京浜港、平成25年)

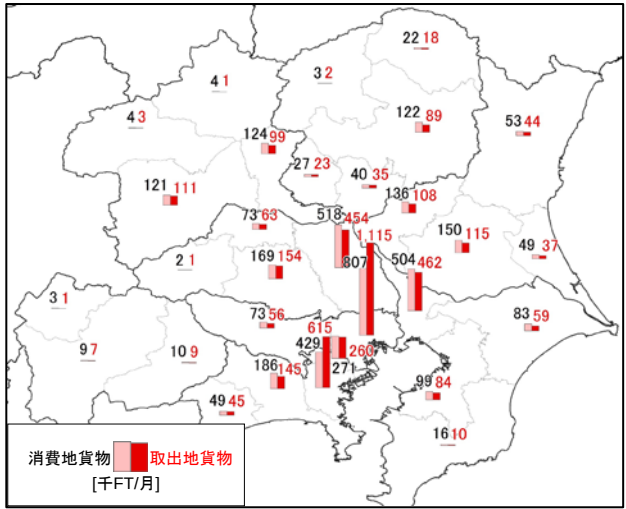


図-24 輸入コンテナの消費地と取出地別の貨物量
(京浜港、平成25年)

c) 詰め・取出地の距離分布と施設の区分

輸出コンテナの京浜港とコンテナ詰め地との平均距離は、5.1 (1) の図-20に示したとおり平成25年で51.7km、また輸入コンテナの京浜港とコンテナ取出地との平均距離は53.6kmであるが、どのような距離帯に詰め地や取出地が分布しているのか、またどのような施設でコンテナへの詰め込みやコンテナからの取出しがなされているのかを分析した。

その分析結果を、図-25、図-26、表-35、表-36に示す。輸出コンテナでは、京浜港と詰め地との距離、輸入コンテナでは京浜港と取出地との距離について、詰め施設や取出施設の区分も含めて距離帯別に利用貨物量を集計し

た．詰め施設や取出し施設の区分については、2.2(1)で述べたとおり、コンテナ貨物流動調査では、工場、上屋、CFS、倉庫などとなっていることから、これらの区分毎に距離帯別の貨物量を分析した。

輸出コンテナの詰め地は、京浜港からの平均距離は50km程度であったが、距離帯別には、港湾から30km程度までの距離に非常に多くなっているものの、背後圏は広範囲であり、100kmを超える距離帯にも詰め地貨物が多く存在している。詰め施設区分では、倉庫、工場、上屋の順に貨物量が多く、上屋は港湾から20km帯までの距離帯に、倉庫は港湾から30km帯までの距離帯に多くなっている。

輸入コンテナの取出地も、京浜港からの平均距離は50km程度であるが、距離帯別には、輸出同様に港湾から30km程度までの距離に非常に多くなっているものの、背後圏は広範囲であり、100kmを超える距離帯にも取出地貨物が多く存在している。取出し施設区分では、倉庫での貨物量が非常に多く、次いで上屋、工場の順となっている。倉庫は港湾から30km帯までの距離帯に非常に多いが、それ以遠の各距離帯にも多くなっている。上屋については、港湾から20km帯までの距離帯に多くなっている。

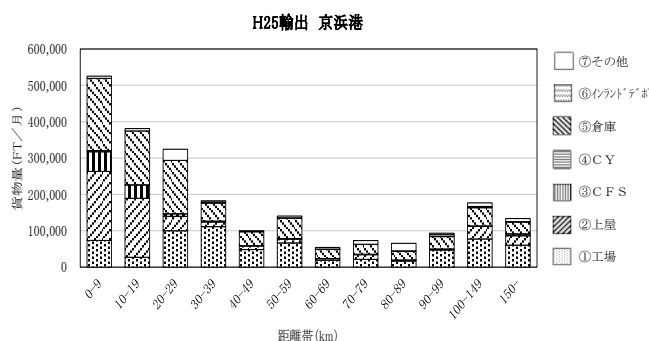


図-25 輸出コンテナの船積港からの距離帯別の詰め地と施設区分（京浜港，平成 25 年）

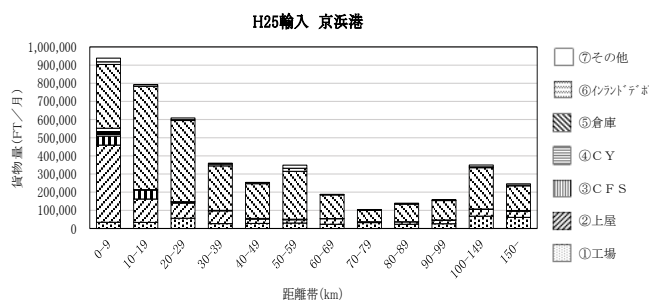


図-26 輸入コンテナの船卸港からの距離帯別の取出地と施設区分（京浜港，平成 25 年）

表-35 輸出コンテナの船積港からの距離帯別の詰め地と施設区分（京浜港，平成 25 年）

距離区分 (km)	①工場	②上屋	③CFS	④CY	⑤倉庫	⑥インバッド	⑦その他	総計
0-9	73,583	189,817	53,952	3,207	198,662	0	5,809	525,030
10-19	27,160	162,330	36,864	120	148,035	0	6,461	380,970
20-29	100,120	39,357	7,411	62	146,361	0	30,981	324,292
30-39	111,476	13,035	2,236	0	49,344	2,798	3,488	182,377
40-49	48,475	10,042	471	0	38,450	0	2,584	100,022
50-59	66,551	10,658	1,635	0	56,523	110	5,037	140,514
60-69	18,824	4,733	85	0	25,835	23	4,742	54,242
70-79	21,424	12,708	1,572	0	27,287	0	10,093	73,084
80-89	17,019	2,518	51	0	24,996	40	20,968	65,592
90-99	47,253	2,471	221	0	34,037	5,238	4,094	93,314
100-149	77,459	34,652	1,183	0	50,343	3,145	10,047	176,829
150-	60,428	26,024	5,254	29	32,648	772	8,315	133,470
総計	669,772	508,345	110,935	3,418	832,521	12,126	112,619	2,249,736
シェア	29.8%	22.6%	4.9%	0.2%	37.0%	0.5%	5.0%	100.0%

表-36 輸入コンテナの船卸港からの距離帯別の取出地と施設区分（京浜港，平成 25 年）

距離区分 (km)	①工場	②上屋	③CFS	④CY	⑤倉庫	⑥インバッド	⑦その他	総計
0-9	34,005	425,574	49,205	43,455	351,257	14,730	19,844	938,070
10-19	33,508	128,670	49,967	2,280	569,306	807	8,435	792,973
20-29	56,858	83,343	6,088	1,149	447,337	5,088	8,635	608,498
30-39	27,443	70,060	1,884	109	245,268	9,687	4,995	359,446
40-49	27,828	24,114	3,779	3	191,324	2,053	4,461	253,562
50-59	30,118	18,174	2,995	25	263,412	16,809	17,358	348,891
60-69	22,904	31,227	1,163	0	130,762	518	1,717	188,291
70-79	32,791	4,015	487	0	63,683	1,125	2,520	104,621
80-89	23,570	13,222	318	0	97,375	2,833	2,309	139,627
90-99	26,351	20,460	309	0	106,993	1,550	2,942	158,605
100-149	68,292	38,237	1,225	0	227,584	4,140	9,929	349,407
150-	61,428	33,613	3,684	67	136,167	3,042	8,105	246,106
総計	445,096	890,709	121,104	47,088	2,830,468	62,382	91,250	4,488,097
シェア	9.9%	19.8%	2.7%	1.0%	63.1%	1.4%	2.0%	100.0%

(2) 阪神港（大阪港，神戸港）

a) 生産・消費地別の詰め・取出地の自地域率

阪神港を船積港とする輸出コンテナについては、5.1(3)でも述べたとおり、近畿地域の2府4県を生産地とする貨物が全体の71%、また阪神港を船卸港とする輸入コンテナ貨物の86%が近畿地域の2府4県を消費地とする貨物であることから、2府4県別に、各府県を生産地あるいは消費地とする貨物が、どれだけ同一の207生活圏で詰められているか、あるいは消費地と同一の生活圏でコンテナから取出されているかという自地域率を各府県別に分析した。その際に、例えば輸出コンテナであれば、生産地の生活圏と貨物の詰め地の生活圏は異なるものの、詰め地が生活圏と同一の府県内にあるのか、あるいはそれ以外の都道府県にあるのかについても合わせて分析した。その分析結果を、輸出については表-37に、輸入につ

いては表-38に示す。

輸出コンテナでは、貨物の生産地とコンテナへの詰め地が同一生活圏である自地域率を府県別にみると、兵庫県76%、和歌山県71%と2県で7割を超えているが、他の府県は大阪府61%、京都府59%、滋賀県51%、奈良県46%と、5~6割程度であった。

輸入コンテナでは、貨物の消費地とコンテナの取出地が同一の生活圏である自地域率を2府4県別にみると、京浜港と同様に輸出の自地域率よりも各府県とも自地域率は高く、京都府が73%と他の府県よりも若干小さいが、和歌山県94%、大阪府89%、兵庫県88%など他の府県は8~9割程度の自地域率であった。

表-37 輸出コンテナの生産地（2府4県）別の詰め地
（阪神港、平成25年）

H25輸出 生産地	詰め地貨物量 (FT/月)					詰め地シェア (%)				
	同一府県			他の都道府県 ④	合計 ⑤ (=③+④)	同一府県			他の都道府県 ⑨	合計 ⑩ (=⑧+⑨)
	自生活圏 ①	他生活圏 ②	同一府県 ③ (=①+②)			自生活圏 ⑥ (=①/⑤)	他生活圏 ⑦ (=②/⑤)	同一府県 ⑧ (=③/⑤)		
近畿地域										
滋賀県	32,823	418	33,041	31,205	64,246	50.78%	0.65%	51.43%	48.57%	100.00%
京都府	30,761	914	31,675	20,627	52,302	58.81%	1.75%	60.56%	39.44%	100.00%
大阪府	207,512	68,594	276,106	61,655	337,761	61.44%	20.31%	81.75%	18.25%	100.00%
兵庫県	290,838	75,074	365,912	19,147	385,059	75.53%	19.50%	95.03%	4.97%	100.00%
奈良県	7,195	0	7,195	8,306	15,501	46.42%	0.00%	46.42%	53.58%	100.00%
和歌山県	19,708	6	19,714	7,918	27,632	71.32%	0.02%	71.34%	28.66%	100.00%
合計	588,637	145,006	733,643	148,858	882,501	66.70%	16.43%	83.13%	16.87%	100.00%

表-38 輸入コンテナの消費地（2府4県）別の取出地
（阪神港、平成25年）

H25輸入 消費地	取出地貨物量 (FT/月)					取出地シェア (%)				
	同一府県			他の都道府県 ④	合計 ⑤ (=③+④)	同一府県			他の都道府県 ⑨	合計 ⑩ (=⑧+⑨)
	自生活圏 ①	他生活圏 ②	同一府県 ③ (=①+②)			自生活圏 ⑥ (=①/⑤)	他生活圏 ⑦ (=②/⑤)	同一府県 ⑧ (=③/⑤)		
近畿地域										
滋賀県	87,081	1,769	88,850	16,627	105,477	82.56%	1.68%	84.24%	15.76%	100.00%
京都府	51,179	104	51,283	18,928	70,211	72.89%	0.15%	73.04%	26.96%	100.00%
大阪府	1,001,176	91,363	1,092,539	34,217	1,126,756	88.85%	8.11%	96.96%	3.04%	100.00%
兵庫県	634,106	65,719	699,825	23,447	723,272	87.67%	9.09%	96.76%	3.24%	100.00%
奈良県	73,507	420	73,927	16,755	90,682	81.06%	0.46%	81.52%	18.48%	100.00%
和歌山県	70,964	196	71,160	4,576	75,736	93.70%	0.26%	93.96%	6.04%	100.00%
合計	1,918,013	159,571	2,077,584	114,550	2,192,134	87.50%	7.28%	94.77%	5.23%	100.00%

b) 生産・消費地と詰め・取出地の分布

ここでは、阪神港を利用する輸出コンテナ貨物の主要な生産地、輸入コンテナの主要な消費地である2府4県の貨物を対象に、輸出コンテナでは貨物の詰め地を、輸入コンテナでは貨物の取出地の分布を分析することとした。

なお、阪神港については、2.3の分析対象港湾の選定において記載したとおり、本分析では、大阪港と神戸港の2港を船積港あるいは船卸港とする貨物が対象となることから、207生活圏でみると、大阪府の「大阪」生活圏、兵庫県の「神戸」生活圏が阪神港の所在生活圏となるため、大阪府と兵庫県については、輸出コンテナの生産地や詰め地、輸入コンテナの消費地や取出地を分析するにあたり、これらの生活圏別に分析を行うこととした。

その分析結果を輸出コンテナの生産地とコンテナの詰め地については表-39に、また、輸入コンテナの消費地とコンテナからの取出地については表-40に示す。それぞれの表中で、ゴシック文字は、生産地と詰め地、消費地と取出地が同一の府県であることを、また表の網掛けをしている「大阪」、「神戸」は阪神港の所在の生活圏であることをを表すものである。したがって、例えば滋賀県を生産地とする貨物が滋賀県内で詰められる場合が、表-39ではゴシック文字となっているが、これは生産地と詰め地の生活圏が同じ貨物の割合を考える自地域率とは異なるので、留意が必要である。

表-39の輸出コンテナの生産地と詰め地の分布をみると、表-37で府県別の自地域率が7割を超えていた兵庫県や和歌山県、5~6割程度であった大阪府、京都府、滋賀県、奈良県の貨物の自府県以外での詰め地は、阪神港のある大阪府や兵庫県が中心となっており、生活圏でいえば「大阪」や「神戸」となっている。兵庫県は県単位では自地域率は76%であるが、生活圏レベルで自地域率をみると、阪神港所在生活圏である「神戸」では自地域率は94%と高いほか、「尼崎」52%、「姫路」71%などの自地域率である。「尼崎」や「姫路」などをみると、自地域以外では、阪神港所在生活圏である「神戸」で詰められる貨物が多くなっている。また、同じく阪神港の所在している大阪府の府単位での自地域率は61%であるが、生活圏レベルで自地域率をみると、阪神港所在生活圏である「大阪」では自地域率は74%で、自地域以外では「神戸」で多く詰められている。

表-40の輸入コンテナの取出地と消費地の分布をみると、表-38でどの府県も自地域率は高く8~9割程度であったが、自県以外の取出地は、滋賀県や京都府では「大阪」や「神戸」生活圏で、奈良県や和歌山県では「大阪」生活圏が主となっている。阪神港所在の「大阪」、「神戸」生活圏では、「大阪」97%、「神戸」98%の自地域率で、ほとんどが自地域での取出しであるが、他の生活圏の自地域率は7~9割程度で、自地域以外の取出地は、大阪府の「堺」や「東大阪」では「大阪」生活圏で、「豊中」生活圏では「大阪」に加えて「神戸」生活圏での取出しも

多くなっている。兵庫県の「神戸」以外の生活圏は、自地域率が7～8割で、自地域以外の取出地は「神戸」生活圏が主で、一部は「大阪」生活圏となっている。

このように、阪神港においても、京浜港と同様に、全体的には、輸出の生産地と詰め地よりも、輸入の取出地と消費地のほうが同一の生活圏である割合（自地域率）が高く、自地域で貨物の詰め込みや取出しが行われない貨物に関しても、その多くが、阪神港の存在する「大阪」、「神戸」といった生活圏で貨物の詰め込みや取出しが行われていることが定量的に明らかとできた。

また、阪神港の所在の「大阪」や「神戸」生活圏に関しては、輸入コンテナの自地域率はそれぞれ97%と98%と非常に高いものの、輸出コンテナについては、「神戸」の自地域率が94%に対して、「大阪」は74%と自地域率に差があり、「大阪」の輸出貨物の2割弱が「神戸」での詰め込みであることなどが明らかにできた。

以上の分析から、阪神港利用の2府4県の生活圏別の貨物量について、輸出コンテナについては生産地別貨物と詰め地別貨物量を、また輸入コンテナについては、消費地別貨物量と取出地別貨物量を整理すると表-41のとおりとなる。また、輸出コンテナの生活圏別の生産地別貨物量と詰め地別貨物量、輸入コンテナの取出地別貨物量と消費地別貨物量を図示すると、図-27及び図-28のとおりとなる。

阪神港が所在する大阪府の「大阪」と、兵庫県の「神戸」生活圏では、輸出コンテナ貨物では生産地としての貨物量よりも詰め地としての貨物量が多く、また輸入コンテナ貨物でも消費地としての貨物量よりも取出地としての貨物量の方がかなり多くなっている。

これはこれらの生活圏では、自地域の貨物の詰め込みや取出しも多いものの、他の都県の貨物の詰め込みや取出しも多いことに起因している。

表-39 輸出コンテナの主要生産地と詰め地
(阪神港, 平成 25 年)

区域輸出 (生産地別シェア)	コンテナ詰め場所												総計	貨物 (T/月)			
	兵庫県	京都府	大阪府				兵庫県				奈良県	和歌山県			その他		
			大阪	堺	東大阪	豊中	神戸	尼崎	姫路	その他							
生産地	兵庫県	51.43%	0.27%	9.65%	1.14%	0.26%	0.47%	34.44%	0.83%	-	-	-	-	1.51%	100%	64,246	
	京都府	1.43%	60.56%	10.01%	0.74%	0.03%	0.21%	26.48%	0.33%	-	-	-	-	0.20%	100%	52,302	
	大阪府	大阪	0.09%	0.43%	74.00%	5.62%	0.90%	0.33%	17.45%	0.26%	0.40%	0.12%	-	0.08%	0.33%	100%	120,219
		堺	0.04%	0.04%	30.97%	58.37%	0.02%	-	10.45%	0.05%	-	-	-	0.01%	0.05%	100%	125,619
		東大阪	0.04%	1.23%	25.12%	1.17%	45.87%	0.18%	21.98%	3.12%	0.03%	-	1.17%	-	0.10%	100%	60,136
		豊中	1.41%	0.63%	14.14%	2.87%	0.37%	55.50%	23.70%	0.82%	0.14%	-	-	-	0.42%	100%	31,787
		神戸	-	0.03%	1.40%	2.18%	0.35%	0.01%	93.61%	0.91%	1.48%	-	-	-	0.04%	100%	116,782
	兵庫県	尼崎	-	-	8.22%	3.27%	-	0.02%	36.22%	52.01%	0.17%	-	-	-	0.10%	100%	53,304
		姫路	-	0.01%	3.43%	0.15%	-	-	25.62%	0.17%	70.55%	0.01%	-	-	0.07%	100%	198,960
		その他	-	-	6.39%	-	-	-	9.30%	0.25%	0.21%	83.85%	-	-	-	100%	16,013
奈良県	-	-	23.42%	4.06%	0.83%	-	24.90%	0.38%	-	-	46.42%	-	-	100%	15,501		
和歌山県	-	-	8.92%	0.53%	0.03%	-	19.10%	0.08%	-	-	-	71.34%	-	100%	27,632		
2府4県シェア	3.90%	3.79%	20.27%	9.99%	3.35%	2.11%	31.85%	3.68%	16.18%	1.54%	0.89%	2.25%	0.22%	100%	882,501		

注) 表中のゴシックは生産地と詰め地が同一府県を、網掛けは阪神港所在の生活圏

表-40 輸入コンテナの主要消費地と取出地
(阪神港, 平成 25 年)

地区別輸入 (消費地別シェア)	コンテナ取出場所												総計	貨物 (T/月)		
	兵庫県	京都府	大阪府				兵庫県				奈良県	和歌山県			その他	
			大阪	堺	東大阪	豊中	神戸	尼崎	姫路	その他						
兵庫県	84.24%	0.08%	9.52%	2.02%	0.05%	-	4.08%	-	-	-	-	-	0.01%	100%	105,477	
京都府	0.09%	73.04%	17.39%	0.09%	0.12%	0.02%	9.18%	0.00%	-	-	0.03%	-	0.04%	100%	70,211	
大阪府	大阪	-	0.02%	87.34%	0.52%	0.41%	0.19%	1.40%	0.06%	0.01%	-	0.01%	0.00%	0.03%	100%	486,207
	堺	-	0.02%	12.65%	86.47%	0.01%	-	0.82%	0.02%	-	-	-	-	0.00%	100%	305,929
	東大阪	-	0.03%	15.81%	0.20%	82.16%	0.01%	1.69%	0.03%	-	0.00%	0.07%	-	0.01%	100%	216,577
	豊中	-	0.03%	10.51%	0.01%	0.02%	72.38%	16.70%	0.29%	-	-	-	0.05%	0.01%	100%	118,043
	神戸	-	0.01%	1.36%	0.04%	0.04%	0.01%	98.43%	0.09%	-	0.00%	-	0.01%	0.03%	100%	384,817
兵庫県	尼崎	-	-	3.94%	0.05%	-	0.01%	17.01%	78.94%	0.01%	-	-	-	0.03%	100%	121,665
	姫路	0.01%	0.02%	5.95%	0.03%	-	0.03%	20.22%	0.77%	72.96%	-	-	-	0.00%	100%	201,843
	その他	-	-	4.08%	-	-	-	14.89%	-	0.50%	80.52%	-	-	-	100%	14,947
	奈良県	-	-	16.70%	0.07%	-	0.25%	1.41%	0.04%	-	-	81.52%	-	0.00%	100%	90,682
	和歌山県	-	-	3.97%	0.69%	-	-	1.38%	-	-	-	-	93.96%	-	100%	75,736
2府4県シェア	4.06%	2.36%	28.36%	12.34%	8.22%	3.96%	22.27%	4.50%	6.72%	0.55%	3.38%	3.25%	0.02%	100%	2,192,134	

注) 表中のゴシックは消費地と取出地が同一府県を、網掛けは阪神港所在の生活圏

表-41 生産・消費地および詰め・取出地の貨物量
(阪神港, 平成25年)

都道府県	207生活圏	(単位: 千FT/月)			
		輸出		輸入	
		生産地 貨物	詰め地 貨物	消費地 貨物	取出地 貨物
滋賀県	大津	39.5	22.2	67.5	60.1
	彦根	14.7	8.2	12.9	8.0
	近江八幡	10.0	5.0	25.0	21.3
京都府	京都(京都市)	28.6	19.3	21.6	12.2
	宇治	16.1	11.1	38.9	31.8
	舞鶴	6.3	3.1	5.4	4.0
	亀岡	1.2	0.7	3.5	3.2
	京都	0.2	0.1	0.8	0.7
大阪府	大阪	120.2	228.2	486.2	675.7
	堺	125.7	111.2	305.9	272.3
	東大阪	60.1	31.8	216.6	180.7
	豊中	31.8	19.7	118.0	86.9
	神戸	116.8	442.0	384.8	535.9
兵庫県	尼崎	53.3	34.7	121.7	99.0
	姫路	199.0	146.6	201.8	149.4
	豊岡	1.3	0.2	4.9	3.9
	洲本	1.9	2.0	3.6	2.9
	篠山	12.8	11.4	6.5	5.3
奈良県	奈良	15.4	10.2	71.7	57.6
	五條	0.5	0.3	19.0	16.6
和歌山県	和歌山	27.3	20.1	73.0	68.9
	田辺(白浜)	0.4	0.3	2.7	2.5
	新宮	0	0	0.005	0.004

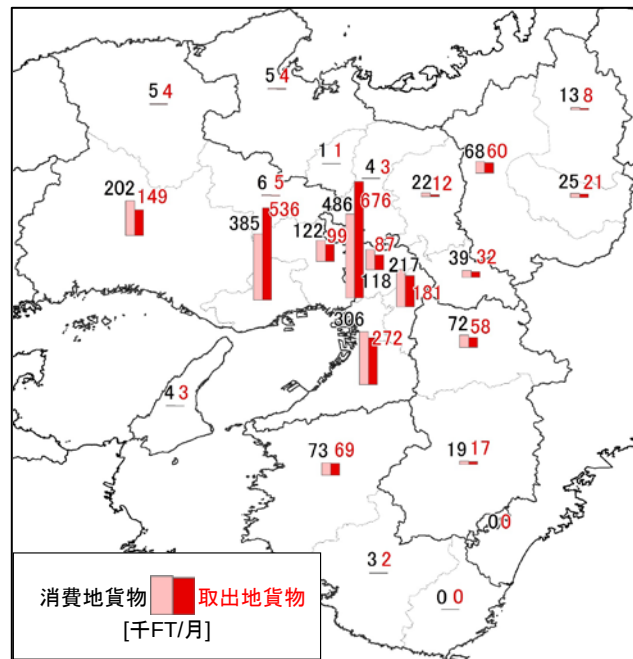


図-28 輸入コンテナの消費地と取出地別の貨物量
(阪神港, 平成25年)

c) 詰め・取出地の距離分布と施設の区分

輸出コンテナの阪神港とコンテナ詰め地との平均距離は、5.1 (3) の図-21に示したとおり平成25年で48.6km, また輸入コンテナの阪神港とコンテナ取出地との平均距離は47.2kmであるが、どのような距離帯に詰め地や取出地が分布しているのか、またどのような施設でコンテナへの詰め込みやコンテナからの取出しがなされているのかを分析した。

その分析結果を、図-29、図-30、表-42、表-43に示す。輸出コンテナでは、阪神港と詰め地との距離、輸入コンテナでは阪神港と取出地との距離について、詰め施設や取出施設の区分も含めて距離帯別に利用貨物量を集計した。詰め施設や取出施設の区分については、2.2(1)で述べたとおり、コンテナ貨物流動調査では、工場、上屋、CFS、倉庫などとなっていることから、これらの区分毎に距離帯別の貨物量を分析した。

輸出コンテナの詰め地は、阪神港から平均距離は50km程度であるが、距離帯別には、港湾から20km程度の距離に非常に多くなっている。ただし、背後圏は京浜港と同様に広範囲となっており、数十キロ帯や港湾から、100kmを超える距離帯にも詰め地貨物が多く存在している。詰め施設区分では、上屋、工場の順に貨物量が多く、特に上屋は港湾から20km帯までの距離帯で多くなっている。

輸入コンテナの取出地も、阪神港から平均距離50km程度であるが、距離帯別には、港湾から30km程度の距離に

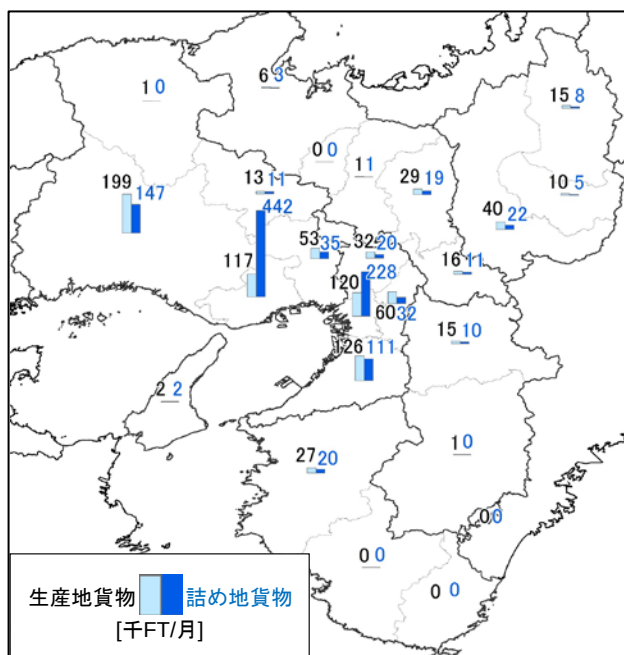


図-27 輸出コンテナの生産地と詰め地別の貨物量
(阪神港, 平成25年)

非常に多くなっているものの、背後圏は広範囲であり、100kmを超える距離帯にも取出地貨物が多く存在している。取出し施設区分では、倉庫、上屋、工場の順となっている。特に倉庫は30km帯までの距離帯に、上屋は20km帯までの距離帯に多くなっている。

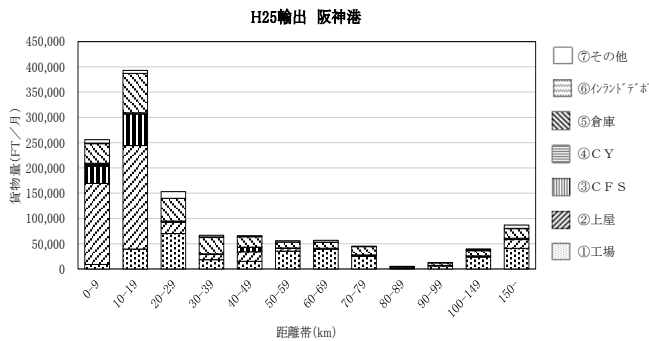


図-29 輸出コンテナの船積港からの距離帯別の詰め地と施設区分（阪神港，平成 25 年）

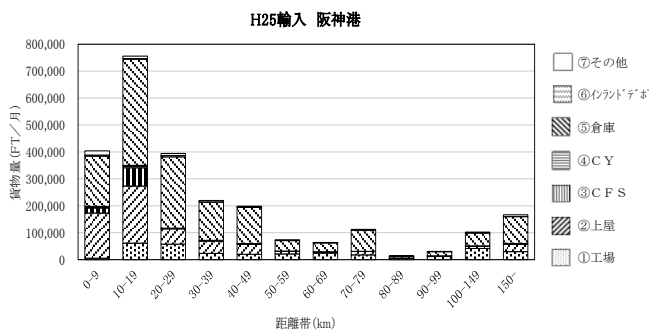


図-30 輸入コンテナの船卸港からの距離帯別の取出地と施設区分（阪神港，平成 25 年）

表-42 輸出コンテナの船積港からの距離帯別の詰め地と施設区分（阪神港，平成 25 年）

距離区分 (km)	①工場	②上屋	③CFS	④CY	⑤倉庫	⑥インランド・デポ	⑦その他	総計
0-9	8,993	160,245	33,772	6,096	38,902	1,215	6,639	255,862
10-19	39,517	204,665	62,323	2,574	78,006	0	5,799	392,884
20-29	70,224	22,356	2,119	3	45,189	0	13,220	153,111
30-39	18,299	10,636	1,056	0	32,468	908	3,284	66,651
40-49	15,075	19,019	8,845	248	20,775	126	1,908	65,996
50-59	35,347	5,721	454	0	11,684	0	2,736	55,942
60-69	39,299	1,657	8	0	12,255	80	3,480	56,779
70-79	24,910	2,797	112	0	16,429	0	838	45,086
80-89	1,726	669	0	0	2,485	0	130	5,010
90-99	6,141	884	0	0	5,316	0	481	12,822
100-149	23,514	2,309	237	0	10,180	1,836	1,705	39,781
150+	40,715	17,596	2,107	261	19,297	500	6,456	86,932
総計	323,760	448,554	111,033	9,182	292,986	4,665	46,676	1,236,856
シェア	26.2%	36.3%	9.0%	0.7%	23.7%	0.4%	3.8%	100.0%

表-43 輸入コンテナの船卸港からの距離帯別の取出地と施設区分（阪神港，平成 25 年）

距離区分 (km)	①工場	②上屋	③CFS	④CY	⑤倉庫	⑥インランド・デポ	⑦その他	総計
0-9	5,799	167,156	18,720	6,261	187,042	3,352	15,926	404,256
10-19	61,274	211,886	67,943	9,407	394,408	1,832	9,101	755,851
20-29	57,535	57,130	2,022	59	265,223	4,892	7,786	394,647
30-39	23,298	45,565	2,945	142	142,751	122	5,082	219,905
40-49	19,982	36,877	2,671	270	134,272	2,488	2,169	198,729
50-59	21,124	10,772	192	0	39,022	165	2,299	73,574
60-69	24,176	4,869	146	0	33,696	38	780	63,705
70-79	17,966	12,571	248	0	78,787	105	2,641	112,318
80-89	4,322	1,515	17	0	7,391	0	209	13,454
90-99	11,808	2,399	209	0	15,581	71	552	30,620
100-149	41,720	8,996	671	0	48,160	126	2,406	102,079
150+	29,949	27,136	2,309	910	99,474	187	6,700	166,665
総計	318,953	586,872	98,093	17,049	1,445,807	13,378	55,651	2,535,803
シェア	12.6%	23.1%	3.9%	0.7%	57.0%	0.5%	2.2%	100.0%

(3) 伊勢湾（名古屋港，四日市港）

a) 生産・消費地別の詰め・取出地の自地域率

伊勢湾を船積港とする輸出コンテナについては、5.1(4)でも述べたとおり、中部地域の4県を生産地とする貨物が全体の89%，また伊勢湾を船卸港とする輸入コンテナ貨物の90%が中部地域の4県を消費地とする貨物であることから、4県別に、各県を生産地あるいは消費地とする貨物が、どれだけ同一の207生活圏で詰められているか、あるいは消費地と同一の生活圏でコンテナから取出されているかという自地域率を各県別に分析した。その際に、例えば輸出コンテナであれば、生産地の生活圏と貨物の詰め地の生活圏は異なるものの、詰め地が生活圏と同一の県内にあるのか、あるいはそれ以外の県であるのかについても合わせて分析した。その分析結果を、輸出については表-44に、輸入については表-45に示す。

輸出コンテナでは、貨物の生産地とコンテナへの詰め地が同一生活圏である自地域率を県別にみると、愛知県85%，三重県82%，静岡県59%，岐阜県34%で、伊勢湾の港湾所在，すなわち名古屋港，四日市港の港湾所在となる愛知県，三重県の自地域率が8割以上と高い。

輸入コンテナでは、貨物の消費地とコンテナの取出地が同一の生活圏である自地域率を4県別にみると、京浜港や阪神港の場合と同様に、輸出コンテナよりも自地域率は高く、愛知県94%，三重県90%，岐阜県86%，静岡県85%となっている。

表-44 輸出コンテナの生産地（4 県）別の詰め地
(伊勢湾, 平成25年)

伊勢湾 生産地	詰め地貨物量 (FT/月)					詰め地シェア (%)				
	同一県			他の都道府県 ④	合計 ⑤(=③+④)	同一県			他の都道府県 ⑨	合計 ⑩(=⑧+⑨)
	自生活圏 ①	他生活圏 ②	同一県 ③(=①+②)			自生活圏 ⑥(=①/⑤)	他生活圏 ⑦(=②/⑤)	同一県 ⑧(=③/⑤)		
岐阜県	26,219	974	27,193	50,250	77,443	33.86%	1.26%	35.11%	64.89%	100.00%
静岡県	44,997	303	45,300	30,444	75,744	59.41%	0.40%	59.81%	40.19%	100.00%
愛知県	938,694	149,885	1,088,579	13,569	1,102,148	85.25%	13.52%	98.77%	1.23%	100.00%
三重県	239,640	2,872	242,512	47,982	290,494	82.49%	0.99%	83.48%	16.52%	100.00%
合計	1,249,550	153,034	1,402,584	142,245	1,544,829	80.89%	9.91%	90.79%	9.21%	100.00%

表-45 輸入コンテナの消費地（4 県）別の詰め地
(伊勢湾, 平成25年)

伊勢湾 消費地	取出地貨物量 (FT/月)					取出地シェア (%)				
	同一県			他の都道府県 ④	合計 ⑤(=③+④)	同一県			他の都道府県 ⑨	合計 ⑩(=⑧+⑨)
	自生活圏 ①	他生活圏 ②	同一県 ③(=①+②)			自生活圏 ⑥(=①/⑤)	他生活圏 ⑦(=②/⑤)	同一県 ⑧(=③/⑤)		
岐阜県	160,080	559	160,639	25,574	186,213	85.97%	0.30%	86.27%	13.73%	100.00%
静岡県	61,386	25	61,411	11,175	72,586	84.57%	0.03%	84.60%	15.40%	100.00%
愛知県	973,437	58,553	1,031,990	2,034	1,034,024	94.14%	5.66%	99.80%	0.20%	100.00%
三重県	237,569	4,373	241,942	23,242	265,184	89.59%	1.65%	91.24%	8.76%	100.00%
合計	1,432,472	63,510	1,495,982	62,025	1,558,007	91.94%	4.08%	96.02%	3.98%	100.00%

b) 生産・消費地と詰め・取出地の分布

ここでは、伊勢湾を利用する輸出コンテナ貨物の主要な生産地、輸入コンテナの主要な消費地である4県の貨物を対象に、輸出コンテナでは貨物の詰め地を、輸入コンテナでは貨物の取出地の分布を分析することとした。なお、伊勢湾については、2.3の分析対象港湾の選定において記載したとおり、本分析では、名古屋港と四日市港の2港を船積港あるいは船卸港とする貨物が対象となることから、207生活圏でみると、愛知県の「名古屋」生活圏、三重県の「四日市」生活圏が伊勢湾の所在生活圏となるため、愛知県と、三重県については、輸出コンテナの生産地や詰め地、輸入コンテナの消費地や取出地を分析するにあたり、これらの生活圏別に分析を行うこととした。

その分析結果を輸出コンテナの生産地とコンテナの詰め地については表-46、また、輸入コンテナの消費地とコンテナからの取出地については表-47に示す。それぞれの表中で、ゴシック文字は、生産地と詰め地、消費地と取出地が同一の県であることを、また表の網掛けをしている「名古屋」、「四日市」は伊勢湾の所在生活圏であることを表すものである。したがって、例えば岐阜県を生産地とする貨物が岐阜県内で詰められる場合が、表-46ではゴシック文字となっているが、これは生産地と詰め地の生活圏が同じ貨物の割合を考える自地域率とは異なるので、留意が必要である。

表-46の輸出コンテナの生産地と詰め地の分布をみる

と、表-44で県別の自地域率が8割以上あった愛知県、三重県の輸出コンテナは、生活圏別にみると、三重県では伊勢湾所在の生活圏である「四日市」の貨物量が最も多く、自地域率も92%となっているが、愛知県では伊勢湾の所在生活圏である「名古屋」の自地域率は76%で、「名古屋」生活圏の自地域以外での詰め地は、「豊田」生活圏が主となっている。また、愛知県の生活圏の中では、輸出コンテナは、伊勢湾所在の「名古屋」よりも、「豊田」生活圏の方が突出して貨物が多く、「豊田」生活圏の自地域率は90%、その他の詰め地は「名古屋」生活圏が9%などとなっており、京浜港や阪神港と同様に、港湾所在生活圏の自地域率は比較的高いものの、自地域以外で多く詰められている場所は、京浜港や阪神港とは異なり、隣接する港湾所在の生活圏ではない。「豊橋」生活圏の貨物も、自地域率は47%あるが、その他の詰め地は「豊田」が41%、伊勢湾所在の「名古屋」が8%などとなっている。なお、岐阜県は自地域率が35%、静岡県も60%であったが、その他の詰め地がどこかをみると、両県とも、愛知県などと同様にかなりの部分が「豊田」生活圏で詰められ、1割程度は伊勢湾所在の「名古屋」で詰められている。

表-47の輸入コンテナの取出地と消費地の分布をみると、表-45で4県とも自地域率は9割程度あり高かったが、岐阜県、静岡県の貨物は、自県以外では、愛知県の「豊田」生活圏で主に詰められているほか、愛知県の生活圏である「名古屋」や「豊橋」では自地域率が8割であるものの、他は「豊田」生活圏で主に詰められている。「豊田」生活圏の貨物は、98%が自地域で詰められており非常に自地域率が高くなっている。三重県のなかで貨物量が特に多い「四日市」の貨物は自地域率が92%であるが、その他の詰め地は「豊田」6%、「名古屋」1%となっている。

このように、全体的には、輸出の生産地と詰め地よりも、輸入の取出地と消費地のほうが同一の生活圏である割合（自地域率）が高いというのは京浜港や阪神港と同じ傾向であったが、自地域以外のどの生活圏で詰められているか、あるいは取り出されているかを生活圏レベルでみると、京浜港や阪神港とは違い、港湾所在の生活圏よりも、「豊田」生活圏での詰め・取出しが多くなっていた。

以上の分析から、伊勢湾利用の4県の生活圏別の貨物量について、輸出コンテナについては生産地別貨物と詰め地別貨物量を、また輸入コンテナについては、消費地別貨物量と取出地別貨物量を整理すると表-48のとおりとなる。また、輸出コンテナの生活圏別の生産地別貨物量

と詰め地別貨物量，輸入コンテナの取出地別貨物量と消費地別貨物量を図示すると，図-31及び図-32のとおりとなる。

輸出コンテナ貨物で，生産地としての貨物量よりも詰め地としての貨物量が多い生活圏は，伊勢湾の所在の「名古屋」，「四日市」のほか，「豊田」も詰め地貨物の量のほうが多くなっている。また，輸入コンテナ貨物で消費地としての貨物量よりも取出地としての貨物量の方が多いのは，「豊田」生活圏だけであり，伊勢湾所在の「名古屋」や「四日市」も，「豊田」での取出しが多い影響もあり，消費地としての貨物のほうが取出地としての貨物量よりも多くなっている。

表-46 輸出コンテナの主要生産地と詰め地
(伊勢湾，平成25年)

H25輸出 (生産地別シェア)		コンテナ詰め場所										総計	貨物 (FT/月)		
		岐阜県	静岡県	愛知県			三重県							その他	
				名古屋	豊橋	豊田	津	四日市	伊勢	上野	尾鷲				
生産地	岐阜県	35.11%	-	11.03%	0.17%	51.22%	0.29%	2.01%	-	-	-	0.16%	100%	77,443	
	静岡県	-	59.81%	9.18%	0.03%	30.13%	-	0.81%	-	-	-	0.04%	100%	75,744	
	愛知県	名古屋	0.54%	-	75.77%	0.02%	23.60%	-	0.01%	-	-	-	0.06%	100%	94,547
		豊橋	-	0.02%	8.13%	47.23%	40.56%	-	4.06%	-	-	-	-	100%	96,695
		豊田	0.65%	-	8.68%	0.06%	90.27%	-	0.33%	-	0.00%	-	0.01%	100%	909,906
	三重県	津	-	-	12.11%	-	12.82%	67.73%	7.35%	-	-	-	-	100%	15,034
		四日市	0.23%	-	1.89%	-	5.73%	0.05%	92.00%	-	-	-	0.07%	100%	214,973
		伊勢	-	-	12.62%	-	1.44%	0.27%	3.65%	82.03%	-	-	-	100%	32,948
		上野	-	-	0.97%	-	80.84%	-	1.33%	-	16.85%	-	-	100%	27,465
尾鷲	-	-	-	-	74.32%	-	-	-	-	25.68%	-	100%	74		
4県シェア		2.21%	2.93%	11.93%	3.00%	63.60%	0.69%	13.57%	1.75%	0.30%	0.00%	0.03%	100%	1,544,829	

注) 表中のゴシックは生産地と詰め地が同一県を，網掛けは伊勢湾所在の生活圏

表-48 生産・消費地および詰め・取出地の貨物量
(伊勢湾，平成25年)

都道府県	207生活圏	輸出		輸入	
		生産地 貨物	詰め地 貨物	消費地 貨物	取出地 貨物
岐阜県	岐阜	24.1	16.8	71.4	62.2
	大垣	21.2	12.9	58.3	51.7
	多治見	7.8	3.0	36.8	32.4
	美濃加茂	23.5	1.8	17.1	13.8
	高山	0.8	0	2.7	2.0
静岡県	静岡	3.3	1.6	3.9	3.2
	浜松	71.5	43.7	68.1	58.2
	沼津	0.9	0.05	0.6	0.7
愛知県	名古屋	94.5	215.0	214.1	211.0
	豊橋	96.7	46.9	58.3	47.1
	豊田	909.9	1,053.0	761.6	857.2
三重県	津	15.0	10.6	33.8	24.1
	四日市	215.0	216.8	200.7	196.4
	伊勢	32.9	27.0	12.0	10.9
	上野	27.5	6.3	18.5	17.6
	尾鷲	0.07	0.02	0.7	0.7

(単位：千FT/月)

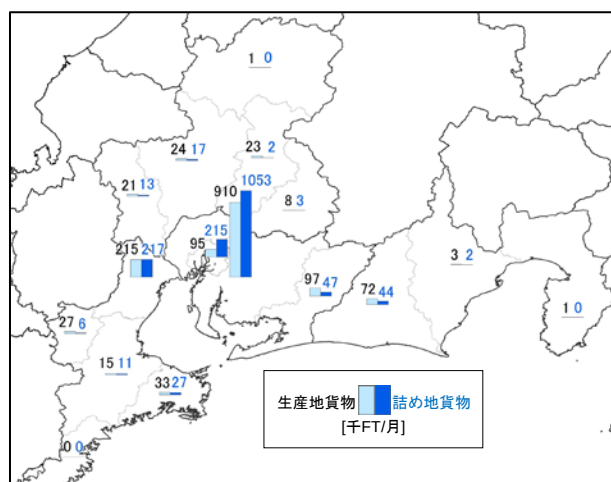


図-31 輸出コンテナの生産地と詰め地別の貨物量
(伊勢湾，平成25年)

表-47 輸入コンテナの主要消費地と取出地
(伊勢湾，平成25年)

H25輸入 (消費地別シェア)		コンテナ取出場所											総計	貨物 (FT/月)	
		岐阜県	静岡県	愛知県			三重県					その他			
				名古屋	豊橋	豊田	津	四日市	伊勢	上野	尾鷲				
消費地	岐阜県	86.27%	-	2.25%	0.02%	11.29%	-	0.18%	-	-	-	-	100%	186,213	
	静岡県	-	84.60%	0.82%	0.04%	14.44%	-	0.07%	-	-	-	0.03%	100%	72,586	
	愛知県	名古屋	0.01%	0.03%	85.53%	-	14.38%	-	0.04%	-	-	-	0.01%	100%	214,082
		豊橋	0.10%	-	2.32%	79.89%	17.49%	-	0.19%	-	-	-	-	100%	58,340
		豊田	0.05%	0.01%	2.11%	0.02%	97.65%	-	0.16%	-	-	-	0.00%	100%	761,602
	三重県	津	-	-	0.33%	-	17.70%	70.08%	11.89%	-	-	-	-	100%	33,793
		四日市	-	-	1.38%	-	6.39%	-	92.23%	-	-	-	-	100%	200,263
		伊勢	-	-	0.78%	-	7.24%	-	0.66%	91.33%	-	-	-	100%	11,982
	上野	-	-	0.15%	-	3.22%	-	1.41%	-	95.22%	-	-	100%	18,455	
尾鷲	-	-	-	-	-	-	2.17%	-	-	97.83%	-	100%	691		
4県シェア		10.34%	3.95%	13.37%	3.00%	53.69%	1.52%	12.25%	0.70%	1.13%	0.04%	0.00%	100%	1,558,007	

注) 表中のゴシックは消費地と取出地が同一県を，網掛けは伊勢湾所在の生活圏

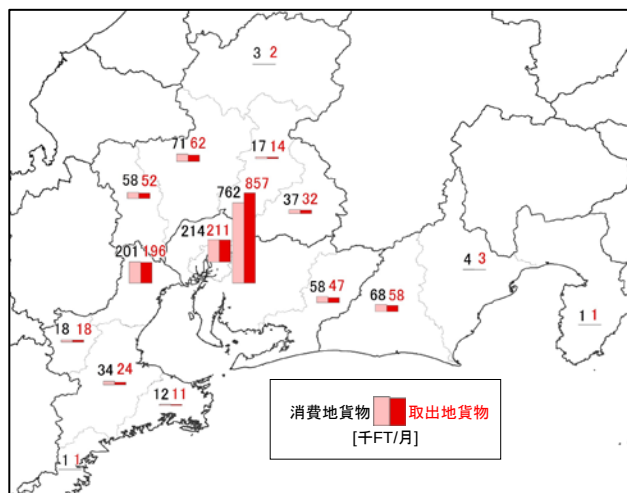


図-32 輸入コンテナの消費地と取出地別の貨物量
(伊勢湾，平成25年)

c) 詰め・取出地の距離分布と施設の区分

輸出コンテナの伊勢湾とコンテナ詰め地との平均距離は、5.1 (4) の図-22に示したとおり平成25年で25.6km, また輸入コンテナの伊勢湾とコンテナ取出地との平均距離は36.6kmであるが、どのような距離帯に詰め地や取出地が分布しているのか、またどのような施設でコンテナへの詰めやコンテナからの取出しがなされているのかを分析した。

その分析結果を、図-33、図-34、表-49、表-50に示す。輸出コンテナでは、伊勢湾と詰め地との距離、輸入コンテナでは伊勢湾と取出地との距離について、詰め施設や取出施設の区分も含めて距離帯別に利用貨物量を集計した。詰め施設や取出し施設の区分については、2.2(1)で述べたとおり、コンテナ貨物流動調査では、工場、上屋、CFS、倉庫などとなっていることから、これらの区分毎に距離帯別の貨物量を分析した。

輸出コンテナの詰め地は、伊勢湾から平均距離は30km弱であるが、30kmまでの距離帯に、特に10kmから20kmの距離帯に詰め地が集中している。詰め施設区分では、上屋、工場、倉庫の順に貨物量が多く、上屋は港湾から20km帯までの距離帯に、工場は10kmから30km帯の距離帯に、倉庫は10kmから20kmの距離帯に特に貨物量が多くなっている。

輸入コンテナの取出地は、伊勢湾から平均距離も40km弱であるが、輸出同様に30kmまでの距離帯に多く、特に10kmから20kmの距離帯が一番多いのも輸出と同様であるが、10kmまでの距離帯や20kmから30kmの距離帯の貨物も多く、輸出に比較すれば10kmから20km帯の貨物の突出度は小さくなっている。

詰め施設区分では、倉庫、上屋、工場の順に貨物量が多く、倉庫は港湾から30km帯までの距離帯に、上屋は10kmから20kmの距離帯で特に貨物量が多くなっている。

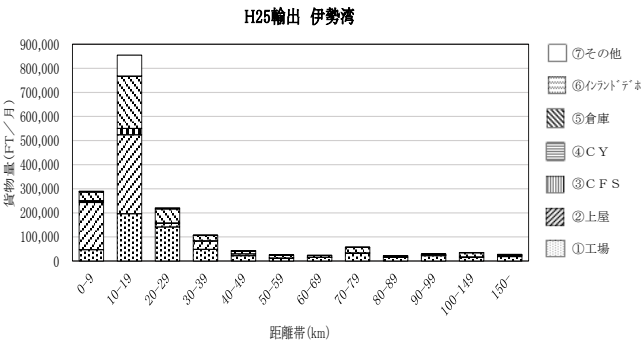


図-33 輸出コンテナの船積港からの距離帯別の詰め地と施設区分 (伊勢湾, 平成 25 年)

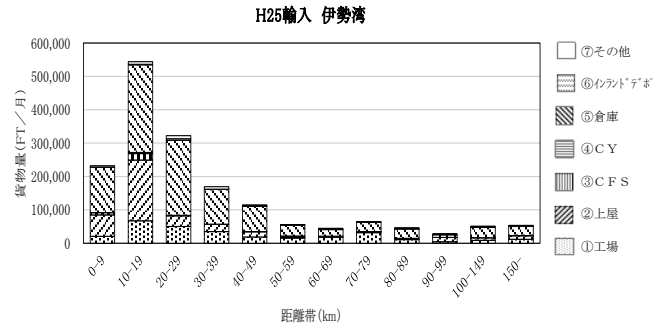


図-34 輸入コンテナの船卸港からの距離帯別の取出地と施設区分 (伊勢湾, 平成 25 年)

表-49 輸出コンテナの船積港からの距離帯別の詰め地と施設区分 (伊勢湾, 平成 25 年)

H25輸出 伊勢湾利用貨物							(単位: FT/月)	
距離区分 (km)	①工場	②上屋	③CFS	④CY	⑤倉庫	⑥インランドデポ	⑦その他	総計
0-9	47,383	195,931	4,877	2,281	36,822	390	2,141	289,825
10-19	196,441	327,914	26,149	175	217,228	57	86,525	854,489
20-29	141,955	15,350	705	0	58,138	0	4,521	220,669
30-39	48,779	34,969	289	0	22,302	38	886	107,263
40-49	22,293	7,909	0	0	11,477	377	1,076	43,132
50-59	12,038	1,086	75	0	11,561	0	120	24,880
60-69	15,498	458	48	0	6,807	0	82	22,893
70-79	33,002	1,032	0	0	22,610	0	44	56,688
80-89	15,560	1,335	0	0	4,036	0	50	20,981
90-99	22,292	1,279	109	0	3,933	1,511	25	29,149
100-149	14,534	2,573	0	0	17,498	0	647	35,252
150-	18,442	4,880	467	0	3,407	0	122	27,318
総計	588,217	594,716	32,719	2,456	415,819	2,373	96,239	1,732,539
シェア	34.0%	34.3%	1.9%	0.1%	24.0%	0.1%	5.6%	100.0%

表-50 輸入コンテナの船卸港からの距離帯別の取出地と施設区分 (伊勢湾, 平成 25 年)

H25輸入 伊勢湾利用貨物							(単位: FT/月)	
距離区分 (km)	①工場	②上屋	③CFS	④CY	⑤倉庫	⑥インランドデポ	⑦その他	総計
0-9	20,524	64,033	7,179	140	135,275	841	4,320	232,312
10-19	67,443	181,835	19,316	3,259	262,751	1,679	7,906	544,189
20-29	50,265	31,740	1,184	0	225,201	4,752	9,210	322,352
30-39	34,725	21,978	500	0	104,207	678	7,049	169,137
40-49	18,939	15,485	359	0	76,582	402	3,048	114,815
50-59	15,288	3,648	2,502	0	33,105	62	1,020	55,625
60-69	17,588	3,503	107	0	19,870	242	3,168	44,478
70-79	31,514	3,405	10	0	27,549	691	1,088	64,257
80-89	10,811	3,512	102	0	28,775	49	3,003	46,252
90-99	4,197	13,074	86	0	7,693	2,113	258	27,421
100-149	8,621	7,635	265	0	30,996	1,640	2,037	51,194
150-	11,608	10,579	493	0	28,275	281	2,141	53,377
総計	291,523	360,427	32,103	3,399	980,279	13,430	44,248	1,725,409
シェア	16.9%	20.9%	1.9%	0.2%	56.8%	0.8%	2.6%	100.0%

5.3 詰め・取出地別のコンテナのインバランス分析

本節では、5.2の分析結果をもとに、京浜港、阪神港、伊勢湾の各港について、背後圏地域別の輸入コンテナや輸出コンテナを比較し、実入りコンテナのインバランスを分析する。

具体的には、輸出コンテナや輸入コンテナを効率的に国内輸送に使うには、インランドデポの活用や、輸出コンテナと輸入コンテナの空コンテナのマッチングなどが必要となることから、ここでは、コンテナの貨物の生産・消費地別の貨物のインバランスを分析するのではなく、コンテナの荷姿となっているコンテナへの貨物の詰め地やコンテナからの貨物の取出地別の貨物に着目してインバランスの分析を行うこととした。

なお、コンテナ貨物流動調査では、平成25年調査では、コンテナの本数も調査項目とはなっているが、コンテナ1個分を満たすには足りない小口のLCL貨物については、その本数の記載がないことなどを勘案し、生産・消費地別の貨物量を、コンテナ1本あたりの平均的な重量で除して、本数に換算して検討を行うこととした。これにより、詰め地別の貨物量からは、実入りの輸出コンテナの個数が、取出地別の貨物量からは、実入りの輸入コンテナの本数が算出されることとなる。

また、そうして算出された各生活圏の輸出の実入りコンテナ個数と、輸入の実入りコンテナ個数をもとに、実入りの輸入コンテナが当該生活圏に運ばれ、貨物が取り出されたあとの空コンテナを、輸出用に使用すると想定して、当該生活圏の輸出の実入りコンテナ本数をその個数から減じて、当該生活圏に、どの程度の空コンテナが残ることとなるか、実入りコンテナのインバランスを算定することで、空コンテナの個数を算定することとした。

以下に、京浜港、阪神港、伊勢湾の主要背後圏についての分析結果を示す。なお、以下の分析では、コンテナ1本あたりの平均的な重量は、15FT/TEUと設定して分析を進めることとした。

(1) 京浜港（東京港、川崎港、横浜港）

京浜港での207生活圏レベルでの詰め地別の貨物量や取出地別の貨物量については、5.2の表-34で算出していることから、この貨物量をもとに、207生活圏別のコンテナ本数を算出した。

その算定結果を、表-51に示すほか、京浜港の主要背後圏である関東地域1都7県の生活圏別の輸出コンテナと輸入コンテナの実入りの個数を図-35に、さらに、実入りコンテナの輸出入のインバランスをもとに、当該地区での空コンテナの生活圏別の過不足数を算定した結果を図

-36に示す。

図-35より、「東京」生活圏や「船橋」生活圏、「大宮」生活圏などでは、輸入の実入りコンテナの個数の方が、輸出の実入りコンテナ個数よりも多いが、「横浜」生活圏では、逆に輸出の実入りコンテナ個数のほうが多いことなどがわかる。

また、図-36の空コンテナの過不足数の分析結果からは、実入りの輸入のコンテナ個数のほうが輸出よりも多い「東京」や「船橋」、「大宮」などの生活圏では空コンテナが余剰となっているが、「横浜」や「千葉」、「相模原」、「鹿島」などでは、実入り輸出コンテナのほうが、輸入コンテナよりも多いために、空コンテナが不足していることがわかる。

表-51 詰め・取出地別のコンテナ数とインバランス
(京浜港、平成25年)

地域	都道府県	207生活圏	H25 輸出		H25 輸入		実入りコンテナ インバランス ④-② (TEU/月)
			①詰め地 貨物量 (千FT/月)	②詰め地 コンテナ本数 (TEU/月)	③取出地 貨物量 (千FT/月)	④取出地 コンテナ本数 (TEU/月)	
関東地域	茨城県	水戸	11.7	777	44.2	2,948	2,171.3
		土浦	44.4	2,959	114.9	7,660	4,701.3
		下館	23.8	1,585	107.5	7,170	5,585.1
		鹿島	60.5	4,034	37.5	2,499	▲1,535.1
	栃木県	宇都宮	16.4	1,090	88.8	5,922	4,832.1
		足利	3.7	249	23.5	1,565	1,316.5
		小山	42.5	2,832	35.1	2,338	▲493.9
		今市	0.2	11	2.3	154	143.6
		大田原	7.2	483	18.3	1,221	738.5
	群馬県	前橋	20.3	1,356	110.7	7,382	6,025.5
		桐生	63.8	4,256	99.4	6,628	2,371.5
		渋川	1.1	73	2.9	191	118.3
		沼田	0.8	52	0.8	51	▲1.1
	埼玉県	大宮	132.9	8,861	454.2	30,282	21,420.3
		川越	77.0	5,133	154.2	10,282	5,148.8
		熊谷	21.0	1,397	63.1	4,204	2,807.7
		秩父	0.0	3	1.3	89	85.5
	千葉県	千葉	111.8	7,455	83.8	5,587	▲1,867.7
		船橋	91.6	6,106	462.3	30,821	24,715.2
		君津	1.6	105	10.5	698	593.6
		銚子	34.4	2,294	59.4	3,960	1,665.9
	東京都	東京	251.3	16,753	1,114.9	74,327	57,573.3
		八王子	37.0	2,466	56.5	3,764	1,297.5
		島しょ	0.0	0	0.0	0	0.0
	神奈川県	横浜	723.8	48,254	614.6	40,972	▲7,282.7
		川崎	136.7	9,116	260.1	17,343	8,227.2
		相模原	170.4	11,362	144.9	9,659	▲1,702.5
		小田原	7.4	495	44.8	2,986	2,490.4
	山梨県	甲府	3.6	237	7.2	478	240.3
		富士吉田	5.7	381	8.7	581	200.4
		韮崎	0.9	60	1.4	94	34.1

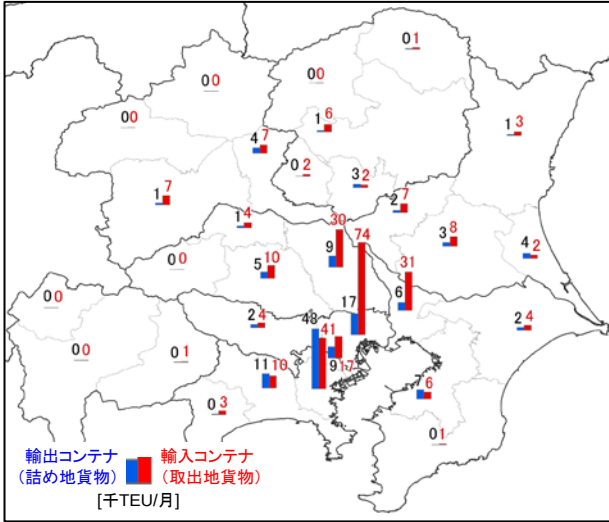


図-35 詰め・取出地別の実入りコンテナの分布
(京浜港, 平成25年)

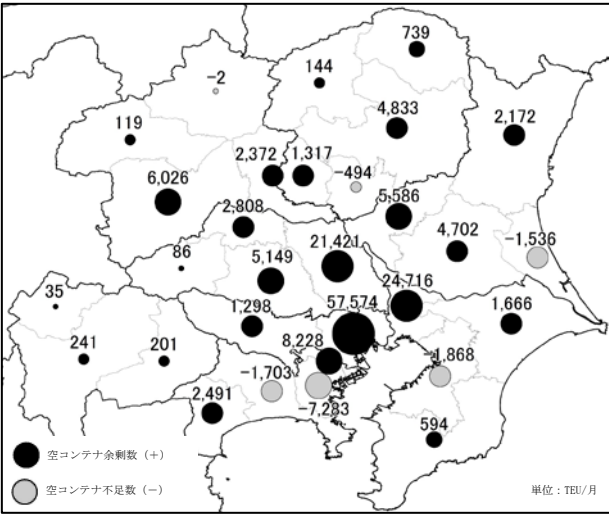


図-36 詰め・取出地別の空コンテナの試算結果
(京浜港, 平成25年)

(2) 阪神港 (大阪港, 神戸港)

阪神港での207生活圏レベルでの詰め地別の貨物量と取出地別の貨物量については、5.2の表-41で算出した貨物量をもとに、207生活圏別のコンテナ本数を算出した。その算定結果を、表-52に示すほか、阪神港の主要背後圏である近畿地域2府4県の生活圏別の輸出コンテナと輸入コンテナの実入りの個数を図-37に、さらに、実入りコンテナの輸出入のインバランスをもとに、当該地区での空コンテナの生活圏別の過不足数を算定した結果を図-38に示す。

図-37より、「大阪」生活圏や「堺」生活圏、「神戸」生活圏など、ほとんどの生活圏で、輸入の実入りコンテナ

の個数の方が、輸出の実入りコンテナ個数よりも多くなっているが、「京都(京都市)」生活圏など一部の生活圏では、逆に輸出の方が輸入の実入りコンテナよりも多くなっている。

また、図-38の空コンテナの過不足数の分析結果では、内陸部の「京都(京都市)」,「篠山」,「彦根」で実入り輸出コンテナのほうが、輸入コンテナよりも多いために空コンテナが不足しているが、それ以外の地域では、実入りの輸入のコンテナ個数のほうが輸出よりも多いため空コンテナが余剰となっている。

表-52 詰め・取出地別のコンテナ数とインバランス
(阪神港, 平成25年)

地域	都道府県	207生活圏	H25 輸出		H25 輸入		実入りコンテナ インバランス ④-② (TEU/月)
			①詰め地 貨物量 (千FT/月)	②詰め地 コンテナ本数 (TEU/月)	③取出地 貨物量 (千FT/月)	④取出地 コンテナ本数 (TEU/月)	
近畿地域	滋賀県	大津	22.2	1,479	60.1	4,005	2,525.9
		彦根	8.2	545	8.0	534	▲11.7
		近江八幡	5.0	335	21.3	1,418	1,083.2
	京都府	京都(京都市)	19.3	1,288	12.2	814	▲473.7
		宇治	11.1	739	31.8	2,118	1,379.5
		舞鶴	3.1	205	4.0	270	64.7
		亀岡	0.7	46	3.2	211	164.9
		京都	0.1	9	0.7	48	38.9
	大阪府	大阪	228.2	15,215	675.7	45,048	29,832.9
		堺	111.2	7,415	272.3	18,151	10,736.6
		東大阪	31.8	2,123	180.7	12,047	9,924.7
		豊中	19.7	1,310	86.9	5,796	4,485.7
	兵庫県	神戸	442.0	29,469	535.9	35,725	6,256.2
		尼崎	34.7	2,313	99.0	6,597	4,283.9
		姫路	146.6	9,775	149.4	9,963	188.7
		豊岡	0.2	16	3.9	259	242.9
		洲本	2.0	131	2.9	191	59.6
		篠山	11.4	758	5.3	353	▲405.1
	奈良県	奈良	10.2	678	57.6	3,838	3,160.7
		五條	0.3	17	16.6	1,105	1,088.2
	和歌山県	和歌山	20.1	1,342	68.9	4,591	3,249.5
		田辺(白浜)	0.3	17	2.5	166	149.1
		新宮	0.0	0	0.0	0	0.3

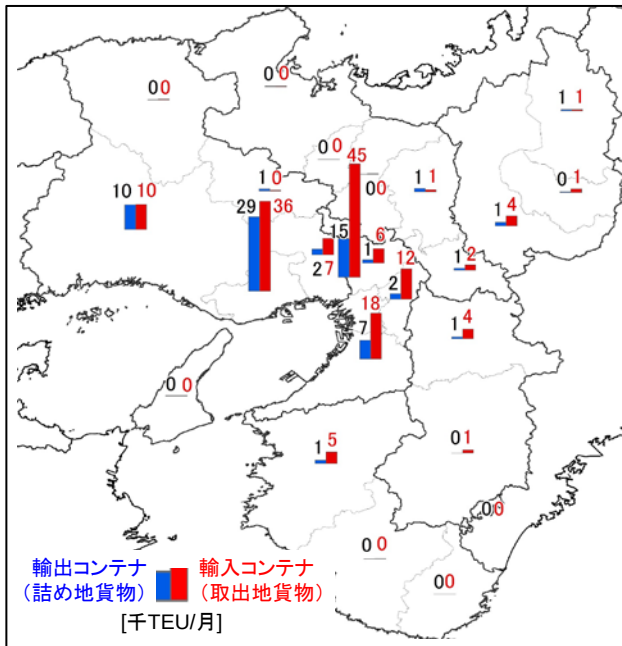


図-37 詰め・取出地別の実入りコンテナの分布
(阪神港, 平成25年)

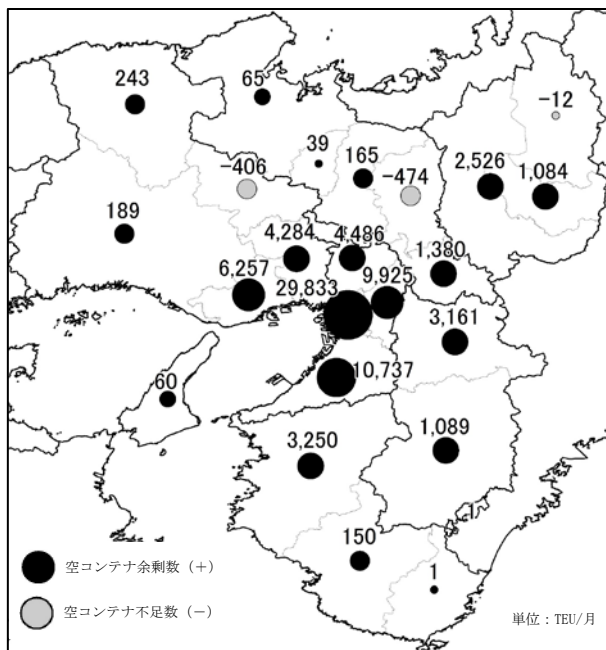


図-38 詰め・取出地別の空コンテナの試算結果
(阪神港, 平成25年)

その算定結果を、表-53に示すほか、伊勢湾の主要背後圏である中部地域4県的生活圏別の輸出コンテナと輸入コンテナの実入りの個数を図-39に、さらに、実入りコンテナの輸出入のインバランスをもとに、当該地区での空コンテナの生活圏別の過不足数を算定した結果を図-40に示す。

図-39より、「岐阜」生活圏や「大垣」生活圏などでは、輸入の実入りコンテナの個数の方が、輸出の実入りコンテナ個数よりも多いが、「豊田」、「四日市」など臨海部を有するいくつかの生活圏では、逆に輸出の実入りコンテナ個数のほうが多いことなどがわかる。

また、図-40の空コンテナの過不足数の分析結果からは、実入りの輸入のコンテナ個数のほうが輸出よりも多い「岐阜」や「大垣」などの生活圏では空コンテナが余剰となっているが、「豊田」や「四日市」などでは、実入り輸出コンテナのほうが、輸入コンテナよりも多いために、空コンテナが不足という分析結果となった。

表-53 詰め・取出地別のコンテナ数とインバランス
(伊勢湾, 平成 25 年)

地域	都道府県	207生活圏	H25 輸出		H25 輸入		実入りコンテナ インバランス ④-② (TEU/月)
			①詰め地 貨物量 (千FT/月)	②詰め地 コンテナ本数 (TEU/月)	③取出地 貨物量 (千FT/月)	④取出地 コンテナ本数 (TEU/月)	
中部地域	岐阜県	岐阜	16.8	1,123	62.2	4,150	3,026.8
		大垣	12.9	860	51.7	3,443	2,582.9
		多治見	3.0	200	32.4	2,159	1,959.5
		美濃加茂	1.8	121	13.8	919	797.8
		高山	0.0	0	2.0	130	130.3
	静岡県	静岡	1.6	109	3.2	215	106.0
		浜松	43.7	2,912	58.2	3,878	966.5
	愛知県	沼津	0.1	3	0.7	46	42.9
		名古屋	215.0	14,334	211.0	14,067	▲ 266.5
		豊橋	46.9	3,130	47.1	3,141	11.5
三重県		豊田	1,053.0	70,203	857.2	57,143	▲ 13,059.5
		津	10.6	708	24.1	1,604	895.8
		四日市	216.8	14,456	196.4	13,095	▲ 1,360.8
		伊勢	27.0	1,802	10.9	730	▲ 1,072.2
		上野	6.3	420	17.6	1,171	751.3
		尾鷲	0.0	1	0.7	45	43.8

(3) 伊勢湾 (名古屋港, 四日市港)

伊勢湾での207生活圏レベルでの詰め地別の貨物量や取出地別の貨物量については、5.2の表-48で算出していることから、この貨物量をもとに、207生活圏別のコンテナ本数を算出した。

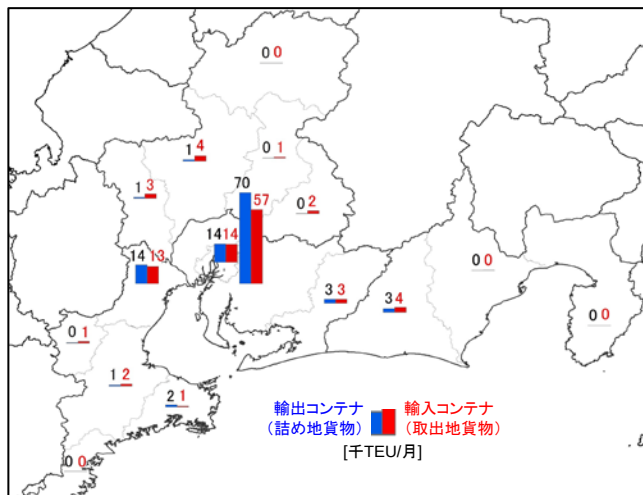


図-39 詰め・取出地別の実入りコンテナの分布
(伊勢湾, 平成25年)

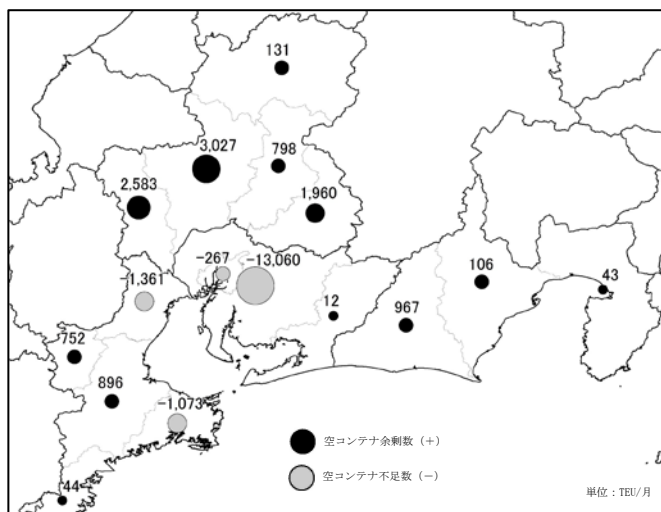


図-40 詰め・取出地別の空コンテナの試算結果
(伊勢湾, 平成25年)

6. おわりに

本分析は、国内におけるコンテナ輸送の更なる効率化や環境負荷低減への取組みなどの基礎資料とするために我が国の国際海上コンテナ貨物の生産・消費地別の貨物量や利用港湾、輸送手段などが把握可能な平成25年の全国輸出入コンテナ貨物流動調査データ等を用いて、我が国の207生活圈別をはじめとした国内の地域別の貨物量の動向について分析するとともに、コンテナ貨物の詰め・取出地にも着目して、国内におけるコンテナ貨物の流動状況、港湾の背後圏などの分析を行ったものである。

その結果、3章で実施した地域別コンテナ貨物量に関す

る分析では、平成5年から平成25年の過去5回のコンテナ貨物流動調査をもとに、全国10地域別の輸出コンテナ貨物量や輸入コンテナ貨物量の推移、平成23年の東日本大震災で大きな被害を受けた東北地域の県別のコンテナ貨物量の推移などの分析を行い、近年の動向を把握した。

また、生産地別の輸出コンテナ貨物量や、消費地別の輸入コンテナ貨物量について、207生活圈別や都道府県別の貨物量と当該地域の人口や製造品出荷額等といった経済指標との関わりを分析し、輸出コンテナでは製造品出荷額等が、輸入コンテナでは人口との関わりが非常に深いことなどを把握できた。

4章で実施した輸送機関別の背後圏の広がりに関する分析では、平成25年と平成20年を比較して、全国の港湾や京浜港、阪神港、伊勢湾について、トレーラー、鉄道、内航といった主要輸送機関別に、貨物の生産地と船積港、船卸港と消費地との陸上距離を分析し、鉄道や内航利用の貨物の背後圏は、トレーラー利用の貨物の背後圏に比べて陸上距離が長いことや、輸送機関別の平均陸上距離の増減などを定量的に分析した。

さらに5章の詰め・取出地に着目した分析では、詰め・取出地を考慮した場合と、考慮しない場合の貨物の流動距離を、貨物量シェアの多いトレーラー輸送による貨物を対象に全国の港湾や、京浜港、阪神港、伊勢湾で実施した。また、輸出コンテナがどの地域で詰められているか、輸入コンテナがどの地域でコンテナから取り出されているかを、207生活圈レベルで分析し、同じ生産地や消費地で詰めたり取り出されたりしている率（自地域率）を算定し、輸出に比べて輸入コンテナは自地域率が高いことなどを把握できた。さらに、京浜港、阪神港、伊勢湾について、詰め地や取出地で考えると、どの程度の貨物があり、どの程度の空コンテナの余剰や不足があるかの試算も実施した。

これらの成果は、今後の我が国の国内でのコンテナのトレーラー輸送の効率化を考えるうえでの基礎資料となるほか、地域別貨物量の動向や、詰め・取出地を考慮した流動距離などの分析は、将来の我が国のコンテナ貨物の地域別の発生・集中量や、輸送費用や環境負荷低減などを考える際の基礎資料としても活用が期待される。

なお、今回の分析は、コンテナ貨物流動調査を用いた詰め・取出地の分析や、流動距離の分析が主であったが、今後は、生産地と詰め地までの輸送手段、取出地と消費地との輸送手段、輸送時間や輸送費用などについても更に資料の収集整理や分析を進めたいと考えている。

(2016年2月16日受付)

謝辞

最後に本分析をとりまとめるにあたり，国土交通省港湾局の計画課企画室や港湾経済課港湾物流戦略室，国土技術政策総合研究所港湾研究部をはじめ，多くの方に，ご協力やご助言を頂いた．ここに深く感謝の意を表します．

参考文献

- 1) 国土交通省道路局・自動車局：車両の大型化に対応した許可基準の見直し等に関する関係省令等の整備について，国土交通省報道発表資料，平成27年3月31日
- 2) (一社) 港湾荷役機械システム協会：港湾荷役のQ&A 改訂増補版，平成26年6月
- 3) コンテナラウンドユース推進協議会設立準備委員会：ラウンドユース推進に関する報告書，平成27年5月
<http://www.meti.go.jp/press/2015/05/20150512003/20150512003.html>
- 4) 国土交通省港湾局：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する基本方針，平成 26 年 12 月
- 5) 国土交通省 総合政策局：第 5 回（2010 年度）全国幹線旅客純流動調査，平成 25 年 3 月
- 6) 総務省 自治行政局：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査，平成 25 年
- 7) 経済産業省大臣官房調査統計グループ：平成 25 年 工業統計表「市区町村編」データ，平成 27 年 4 月

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of NILIM

No. 898 March 2016

編集・発行 ©国土技術政策総合研究所

本資料の転載・複写のお問い合わせは

〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1
管理調整部企画調整課 電話:046-844-5019