

# 国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of  
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.590

March 2010

## 国際海上コンテナ貨物の背後流動距離に関する分析

鈴木 恒平・渡部 富博

The Analysis on the Port Hinterland traffic of International  
Marine Container Cargo by Considering Trip Distance

Kohei SUZUKI, 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

## 国際海上コンテナ貨物の背後流動距離に関する分析

鈴木 恒平\*・渡部 富博\*\*

### 要 旨

成果主義行政の進展や、効率的で効果的な社会資本整備への要請などを背景に、国際物流に関わる輸送コストの削減などの定量的な評価や、費用便益分析による投資の効率性の評価などが必要となっている。また、地球温暖化対策として、鉄道や内航海運などを利用するモーダルシフトの推進が求められているほか、より環境に優しい輸送を行うエコ物流の導入を進める企業も増えている。

このような背景を受けて、輸送機関別の輸送の動向分析、輸送コストやCO<sub>2</sub>排出量の算定などを行う際に必要となる貨物の輸送距離分析が非常に重要となっている。

よって本分析は、今後とも増大が見込まれ、バルク系の貨物に比べて国内の流動範囲も広範囲にわたる国際海上コンテナ貨物について、平成20年11月に実施された全国輸出入コンテナ貨物流動調査などをもとに、輸送コストの削減や、モーダルシフトの進展などを検討する際の基礎となる貨物の平均流動距離、輸送トンキロ、環境負荷など、背後流動距離に関わる分析を行うものである。

**キーワード**：国際海上コンテナ貨物、流動距離、トンキロ、CO<sub>2</sub>

---

\* 港湾研究部 港湾システム研究室 研究員

\*\* 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：046-844-5028 Fax：046-844-6029 E-mail：suzuki-k852c@ysk.nilim.go.jp

## **The Analysis on the Port Hinterland traffic of International Marine Container Cargo by Considering Trip Distance**

**Kohei SUZUKI\***

**Tomihiro WATANABE \*\***

### **Synopsis**

Nowadays, result-oriented government administration progressed and more efficiency and effectiveness are required for infrastructure development. With that background, we need quantitative evaluation include cost-reduction ratio and cost-benefit analysis. With the perspective on measures against global warming, though some companies have already used environmentally- friendly transport, it is still necessary to promote modal shift to combination use of automobiles, railways and maritime shipping.

In these situations, we need to make fundamental analysis such as the amount of freight transportation by transport mode, the mean value of trip distance of cargo and CO<sub>2</sub> emission from freight transport.

In this paper, we analyze indicators related to hinterland traffic of international container cargo. The mean value of distance of international container cargo, freight ton-kilometer, CO<sub>2</sub> emission, are showed by using the data from National Survey on Import/Export Container Cargo Flow, implemented on Nov. 2008.

**Key Words:** international marine container cargo, trip distance, ton-kilometer, CO<sub>2</sub>

---

\* Researcher of Port Systems Division, Port and Harbor Department

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

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

Phone : +81-46-844-5028 Fax : +81-46-844-6029 e-mail : suzuki-k852c@ysk.nilim.go.jp

## 目 次

1. はじめに	1
2. 分析方法と分析に用いたデータの概要	1
2.1 貨物データの概要	1
2.2 距離データの概要	3
2.3 分析方法の概要	4
3. トレーラーによるコンテナ貨物背後輸送の流動距離に関する分析	6
3.1 平均流動距離に関する分析	6
3.2 主要港と背後圏の平均輸送距離	11
4. 輸送機関別の背後流動距離に関する分析	11
4.1 輸送機関別の貨物量とトンキロに関する分析	12
4.2 主要輸送機関別の環境負荷に関する分析	16
5. おわりに	18
謝辞	18
参考文献	18
付録	20



## 1. はじめに

社会資本整備重点計画<sup>1)</sup>において国際競争力強化に関わる指標のひとつとして定められている「国際海上コンテナ貨物等輸送コスト5%低減(平成24年迄に対平成19年比)」などをはじめとして、施策実施による効果についての数値目標を定め、その進捗状況を定期的にチェックして、計画変更や実施に反映させるPDCA (Plan-Do-Check-Action) サイクルへの取り組み、成果主義行政が浸透してきている。

また、新規の港湾の物流ターミナルへの投資などに際しては、国土交通省では、平成10年から費用便益分析を実施しており、投資の効果、物流コスト削減等の評価を行っているところであり、物流コスト削減等の算定の基礎となる貨物の背後流動距離に関わる分析は、非常に重要な分析の一つとなっている。

さらに、地球温暖化対策として、鉄道や内航海運などを利用するモーダルシフトの推進、より環境に優しい輸送手段を利用するエコ物流を導入する企業も多くなるなど、輸送コストの削減のみならず、輸送に伴うCO<sub>2</sub>排出量などの環境負荷についても、社会的な関心は高くなっており、その効果算定などの基礎となる貨物流動距離分析は重要である。

このような状況に鑑み、本分析は、物流コストや環境負荷算定に関わる基礎となる貨物の背後流動距離に関する分析を行うものである。以下、2章では、分析に用いた全国輸出入コンテナ貨物流動調査<sup>2)</sup>、距離データの概要、距離データと貨物データとのリンクによる分析方法の概要について、3章ではトレーラーを用いた背後の生産・消費地とのコンテナ輸送に関わる平均流動距離や輸送トンキロ等に関する分析、さらに4章では、貨物の詰め地・取出場所と船積・船卸港との間の輸送機関について、トレーラー、内航海運、鉄道の輸送機関別に、平均流動距離や輸送トンキロ、さらには環境負荷の状況などを分析する。

なお、本分析に関連する分析事例としては、コンテナ貨物の流動距離に関する分析としては、三谷ら<sup>3)</sup>が平成10年の全国輸出入コンテナ貨物流動調査を用いてその平均流動距離や輸送距離分布などを分析したもの、柴崎ら<sup>4)</sup>が、国際海上コンテナ貨物の背高コンテナや重量コンテナなどの通行上のボトルネック箇所の抽出や、その解消に関わる効果を平成15年の全国輸出入コンテナ貨物流動調査データを活用して分析したものがある。

また、コンテナのモーダルシフトに関わる分析としては、赤倉ら<sup>5)</sup>が実施した国際海上コンテナの海上輸送に関わる船種別のCO<sub>2</sub>排出量に関わる原単位や、海上コンテナ輸送に関わるCO<sub>2</sub>排出量などを分析したもの、村野ら<sup>6)</sup>が実施

したトレーラーの燃料消費性能などに関する分析などがある。CO<sub>2</sub>排出量に関しては、他にグリーン物流パートナーシップ会議での議論を経て、経済産業省と国土交通省が共同で作成した、「ロジスティクス分野におけるCO<sub>2</sub>排出量算定方法 共同ガイドラインVer. 3.0」<sup>7)</sup>等があり、物流分野におけるCO<sub>2</sub>排出量算定の手順や手法、原単位などがとりまとめられている。

さらに、平成20年11月に実施された全国輸出入コンテナ貨物流動調査に関わる分析としては、平成21年3月にその概要を発表した国土交通省港湾局のコンテナ貨物流動調査に関わるプレス資料<sup>8)</sup>、筆者らが輸送経路やトンあたり単価などを分析したもの<sup>9)</sup>がある。なお、国土交通省港湾局のプレス資料に流動距離分布などの分析結果があるものの、仕向地・仕出地別の分析や、港湾別の流動距離分析などが十分ではなく、筆者らの分析でも、輸送経路に関わる貨物量シェアなどに関する分析が中心であり、輸送距離や輸送トンキロなどの分析は十分ではない。

以上の状況を勘案し、本分析では、平成20年の全国輸出入コンテナ貨物流動調査データを活用し、前回調査である平成15年調査との比較を行うことで、仕向・仕出地域別や主要港湾にけるコンテナ貨物の平均輸送距離、輸送トンキロ、環境負荷の状況など、輸送距離に関わる分析を行い、今後の港湾施策の成果のチェックアップや、費用便益分析、モーダルシフトの推進などに関わる基礎資料として活用を図るものである。

## 2. 分析方法と分析に用いたデータの概要

2.1では、本分析で貨物データとして用いた全国輸出入コンテナ貨物流動調査の概要を、2.2では、貨物の流動距離を分析するにあたって距離データとして用いた総合交通分析システム「NITAS」及び、日本沿岸距離表の概要について、2.3では、貨物データと距離データをリンクさせて行った貨物の国内背後流動距離に関する分析方法の概要について述べる。

### 2.1 貨物データの概要

#### (1) 全国輸出入コンテナ貨物流動調査の概要

本分析では、我が国発着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平成20年及び平成15年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。）での調査データを用いる。

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展に

対応した、より効率的なコンテナ輸送体制を確立するための基礎資料を得ることを目的とし、国土交通省（平成10年調査までは旧運輸省）が主体となって実施している調査である。昭和45年に第1回調査が行われて以来、昭和45年、47年、49年、53年、60年、平成元年、5年、10年、15年と9回行われてきており、平成20年の調査は10回目にあたる。その調査結果は、コンテナターミナルや関連施設の整備計画等の策定、港湾管理者、関係団体等の事業計画立案等の基礎資料として有効に活用されてきている。

コンテナ貨物流動調査の調査期間は1ヶ月で、ここ最近の調査では、10月1日～10月31日の10月の1ヶ月間で実施されてきたが、平成20年調査は、コンテナ貨物流動調査とのリンクをはかる上で重要なSea-NACCSシステムに関して、平成20年10月12日から輸出入・港湾手続きの電子申請窓口を一本化するための次世代シングルウィンドウ（府省共通ポータル）の稼働となったこともあり、平成15年調査や平成10年調査とは異なり平成20年11月の1ヶ月に実施されている。

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。ただし、少額貨物（1品目20万円以下）、軍関係貨物、コンテナ本体及びその付属品等の貨物は調査の対象から除外されている。調査票の回収は、電子メールによる入力ファイルの返信、あるいは返信用封筒による郵送での回収となっている。

調査項目は、コンテナ貨物の流動状況、利用港湾やルートなどが把握できるように、生産地・消費地の市町村、コンテナ詰め場所・取出場所、船積港・船卸港、仕向港・仕出港、仕向国・仕出（原産）国などが設定されているほか、輸送した貨物の貨物量（トン）、品目、税関への申告価格（円）、国内での輸送手段などの項目が設定されている。貨物量の単位は、フレートトンである。

本分析でそのデータを分析するコンテナ貨物流動調査の輸送経路や輸送手段について、以下にもう少し詳しく説明する。

コンテナ貨物流動調査では、市町村別の生産・消費地、市町村別のコンテナの詰め・取出場所、海外の港と行き来する船に積み卸しする国内の船積・船卸港など、コンテナ貨物の流動を追跡することができる。また、輸出貨物については、コンテナの詰め場所と船積港、輸入コンテナについては、船卸港とコンテナの取出場所との間の主要な輸送機関について、トレーラー輸送か、鉄道輸送か、内航海運利用の輸送かなどを把握できる。すなわち、輸出、輸入のそれぞれについて、国内の生産・消費地から海外との間の輸送について、主要な経路地点など、輸送経路の概要が下記のとおりに把握できることとなる。

・輸出コンテナ貨物の輸送経路概要

国内生産地→コンテナ詰め場所→（輸送機関）→国内船積港→海外仕向港→仕向国

・輸入コンテナ貨物の輸送経路概要

仕出（原産）国→海外仕出港→国内船卸港→（輸送機関）→コンテナ取出場所→国内消費地

ここで、船積・船卸港とコンテナの詰め・取出地間の主要な輸送機関別に、生産・消費地と船積・船卸港との間の輸送の状況を示したのが図-1である。前述のとおり、コンテナ貨物流動調査では、コンテナ詰め・取出地と国内利用港湾との間の主要な輸送機関が、フェリー、RORO船、コンテナ船、はしけなどの内航海運か、トレーラー輸送か、鉄道輸送かわかることとなる。また、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）の双方が調査データにより把握できることとなる。ただし、鉄道利用の場合は、利用鉄道駅に関わる調査データは無いため、実際の利用鉄道駅は不明である。

さらに、輸送手段については、生産・消費地とコンテナの詰め・取出地との間の輸送（図-1の①）、内航海運利用の場合の国内発着港と船積・船卸港間あるいはコンテナ詰め・取出地との間の輸送（図-1の②）、鉄道輸送の場合のコンテナ詰め・取出地あるいは船積・船卸港と鉄道駅間の輸送（図-1の③）については、中小型のトラックやトレーラーによる輸送が想定されるが、コンテナ貨物流動調査の調査項目としては設定されていない。

したがって、以下の分析においては、図-1の①の輸送については、中小型のトラックを、②③の輸送については、コンテナに詰められている状況であるので、大型トレーラーでの輸送を想定して検討を進めることとしている。

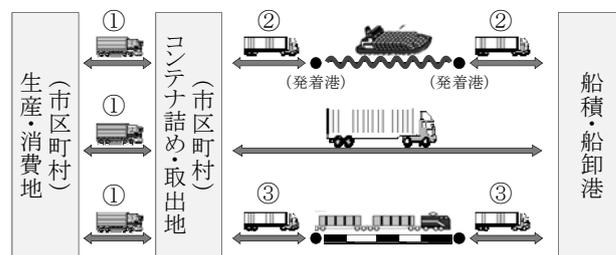


図-1 コンテナ貨物流動調査 国内輸送経路の調査項目 (イメージ)

(2) コンテナ貨物流動調査の結果概要

平成15年および平成20年のコンテナ貨物流動調査の仕向・仕出地域別の貨物量を表-1に、貨物量のシェアを図-2に示す。平成20年調査では輸出が507万トン/月、輸入が828

万トン/月で、輸入の方が輸出よりも多くなっている。平成15年調査と比べると、輸出、輸入の貨物量とも世界同時不況などの影響もあり、平成20年調査では貨物量は減少している。

地域別の貨物量は、輸出では、中国（香港を含む）、韓国、台湾との東アジア貨物が平成15年調査の37.7%が平成20年調査では34.1%とシェアを減らしているものの、全体の約1/3を占めている。そのほか、ASEAN10カ国との貨物である東南アジア貨物が、平成15年、平成20年とも17.4%のシェアとなっているほか、アメリカ・カナダ・メキシコなどの北アメリカ大陸諸国及びカリブ海諸国との北アメリカ州貨物が平成15年の20.2%が平成20年では16.4%とシェアが減少、ロシアを含むヨーロッパ諸国とのヨーロッパ州貨物については、平成15年の12.7%が平成20年調査では14.1%とシェアは微増している。

輸入貨物の地域別貨物量は、東アジア貨物が平成15年の52.8%からさらにシェアを伸ばし平成20年は56.7%と全体の6割弱を占める。他の東南アジア貨物、北アメリカ貨物、ヨーロッパ貨物は、いずれも平成15年に比べてシェアが減少する結果となっており、平成20年のシェアは、東南アジア貨物16.1%、北アメリカ州貨物12.0%、ヨーロッパ貨物8.7%となっている。

表-1 仕向・仕出地域別貨物量

(単位:千プレートン/月)

		北アメリカ州	ヨーロッパ州	東アジア	東南アジア	その他	合計
輸出	H15	1,242	782	2,325	1,071	744	6,164
	H20	831	713	1,729	880	913	5,067
輸入	H15	1,258	842	4,504	1,418	501	8,523
	H20	992	717	4,691	1,336	539	8,276

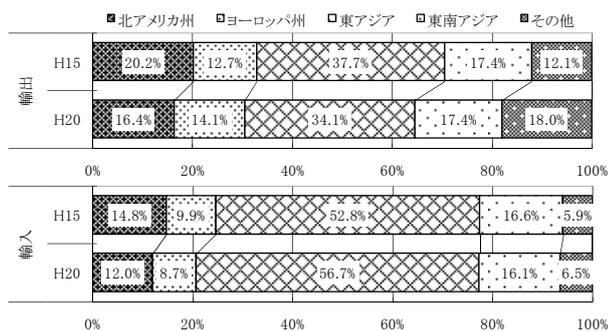


図-2 仕向・仕出地域別貨物量シェア

## 2.2 距離データの概要

本節では、前節のコンテナ貨物流動調査による貨物の流動状況を分析するにあたって、輸送機関別の距離や、生産・消費地と詰め・取出地との距離などを付加することから、本分析で用いることとした距離データにつ

いてその概要を述べる。

### (1) 道路距離・鉄道輸送距離データ

トレーラーなどでの輸送による道路距離と、鉄道輸送による主要鉄道駅間の鉄道輸送距離については、国土交通省が提供する総合交通分析システム「NITAS」(以下、「NITAS」とよぶ。)による距離データを分析に用いることとした。

「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、国土交通省の流動距離分析資料<sup>8)</sup>においても、採用されている。

「NITAS」で使用されている道路、鉄道、海運、航空の各ネットワークデータの概要を、表-2に示す。道路ネットワークについては、(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 総延長約38万km)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。

表-2 「NITAS」ネットワークの概要

道路ネットワーク	・「デジタル道路地図(平成18年3月末時点)」の基本道路(幅員5.5m以上の道路及び幅員3.0以上の連絡道路 総延長38万km)
鉄道ネットワーク	・「2005JR貨物時刻表(日本貨物鉄道株式会社)より、作成
フェリー・ROROネットワーク	・「海上定期便ガイド(2005年版)より、作成
航空ネットワーク	・「駅すばあと(平成18年10月版)より、作成

「NITAS」では、時間価値の設定が可能となっており、それをもとに、ある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てものが最小)の経路などを求めることができる。さらに、将来の予想ネットワークや各種統計データと組み合わせて分析することができるため、交通基盤の整備効果などを多角的に分析・評価することが可能となっている。

なお、内航海運による輸送距離についても、「NITAS」には海上定期便ガイドによる航路ネットワークが組み込まれているため、フェリーやRORO船、コンテナ船などの航路毎の海上輸送距離を算定することが可能である。ただし、コンテナ貨物流動調査による内航海運による輸送については、その輸送がフェリー、RORO船、コンテナ船のいずれによるものかまでは特定できない。よって、内航輸送の港

湾間にフェリーやRORO船、コンテナ船の異なる船種の航路が存在する場合には、海上定期便ガイドによる航路距離をもとに船種別の航路距離を算出し、複数船種の航路距離の平均をとるなどの処理が必要となる。よって、本分析では、下記(2)に示す海上距離に関する距離算出ソフトを用いて、主要埠頭間の海上輸送距離を算出して海上の輸送距離算定を行うこととしている。

(2)内航海運による輸送距離データの概要

フェリー、RORO船、コンテナ船等による海上輸送距離の算出にあたっては、市販の海上距離算出ソフト<sup>10)</sup>を活用することとした。このソフトを用いれば、国内の主要港湾における代表的な埠頭についての地点設定が可能であり、国内2地点間の最短海上距離や・所要時間を算出することができ、国内の約1,600地点間の約70万ルートについて経路検索が可能である。

2.3 分析方法の概要

(1)分析の概要

2.1で述べたとおり、コンテナ貨物流動調査では、国際海上コンテナ貨物の生産・消費地、コンテナの詰め・取出場所、国内の船積・船卸港、仕向・仕出国、貨物量、品目、国内での輸送手段などを把握することができる。

よって、このコンテナ貨物流動調査の貨物データに、2.2で述べた距離データをリンクさせ、輸送経路における主要な地点間の距離を算出し、3章以降の貨物の平均流動距離、トンキロ等の分析、さらにはCO<sub>2</sub>排出原単位などを用いた輸送機関別のCO<sub>2</sub>排出量などの推計を行うこととした。その分析の流れを図-3に示す。なお、本分析でいう平均流動距離とは、港湾と各生産・消費地、コンテナ詰め・取出地などとの輸送距離及び貨物量をもとに、輸送距離を貨物量で重みづけして、生産・消費地別や主要港湾別に計算した距離をいう。

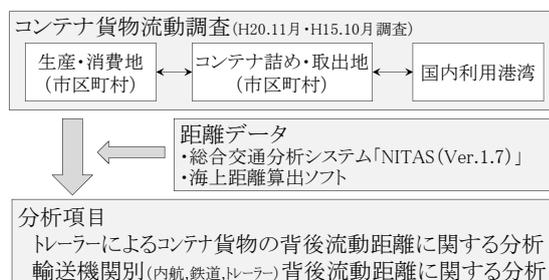


図-3 分析概要

(2)距離等の設定方法

本分析では、鉄道・内航輸送の末端輸送(図-1②, ③)を含むトレーラー・トラック輸送距離及び、鉄道輸送距離の算出に「NITAS」を、また内航海運の海上輸送距離には前述の海上距離算出ソフトを用いて、その輸送距離の算出をすることとしたが、距離を算出する際、市町村区分単位でしか把握されていない生産・消費地、コンテナ詰め・取出地、内航海運による船舶の発着港湾など、どの地点からの距離を算出するかが問題となる。

そこで、各代表地点などの設定、輸送距離の推計は、下記の方法にて、行うこととした。

a)生産・消費地やコンテナ詰め・取出地等の設定

コンテナ貨物流動調査における生産・消費地やコンテナ詰め・取出地については、市町村単位での調査項目であり、市町村の中の具体の地点までの設定は困難であるため、代表地点としては、各市町村役場を起終点として設定し距離を算出することとした。ただし、政令指定都市については各区まで把握できるため各区役所を代表地点として設定することとした。

ここで、各市町村の市町村役場を代表地点として、流動距離などの分析を行うにあたっては、平成15年から、平成20年までの間に、市町村合併、いわゆる平成の大合併で、表-3に示したとおり市町村数が4割以上減少したことから、流動距離分析を行うにあたっては、代表地点の設定にあたり、配慮が必要となる。

表-3 市町村数の変化

	市	町	村	合計
H15.10	678	1,951	558	3,187
H20.11	783	806	199	1,788

市区町村単位で調査されている生産・消費地やコンテナの詰め・取出地などについては、同じ場所で生産・消費された貨物でも、市町村合併の影響で、平成15年調査と平成20年調査で異なった市町村名が登録されているものが多い。一例をあげると、旧愛知県西加茂郡藤岡町(現愛知県豊田市：平成17年4月豊田市へ編入)(図-4参照)で生産された貨物の生産地は、平成15年調査では藤岡町が生産地となるが、平成20年調査では生産地は、豊田市となる。

従って、生産・消費地などの市区町村単位で調査がされている項目について距離を算出する場合、代表地点として各市区町村役場を設定することとするが、上記の例の旧藤岡町が生産地である貨物の場合では、平成15年調査では旧藤岡町役場(名古屋港まで60km)が生産地の代表地点となるが、平成20年調査ではその代表地点は、豊田市役所(名古屋港まで37km)となってしまう。

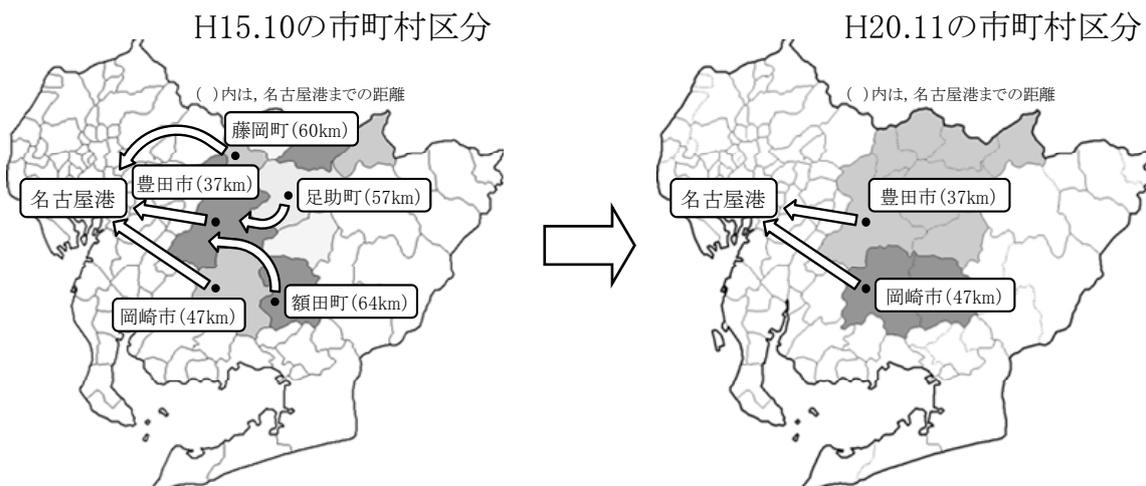


図-4 愛知県豊田市・岡崎市に関わる行政区分の変化と名古屋港までの距離（代表地点：市町村役場）

このように、同じ工場からの貨物が同一港湾を利用する場合でも、市町村統合の影響により算出される距離が平成15年調査と平成20年調査で異なってしまうような貨物の生産地等の取り扱い方法を考慮する必要がある。

データの処理方法については、具体的には、下記の3つの方法が考えられる。

- 方法①：平成15年および平成20年のそれぞれの調査時点の市町村区分のまま流動距離を分析
- 方法②：平成20年の市町村別貨物量を平成15年段階のより詳細な市町村別貨物シェアをもとに細分化し、平成15年の市町村区分を基準に流動距離を分析
- 方法③：平成15年調査の詳細な市町村区分を平成20年時点の市町村区分に統合し、平成20年の市町村を基準に流動距離を分析

本分析においては、以下に記す上記①～③の各分析方法のメリットやデメリットなどを勘案し、方法③において、流動距離を分析することとした。各方法の特徴などは、下記のとおりである。

方法①では、平成15年と平成20年の距離データ比較において、それぞれの調査時点での市町村区分での貨物流動の分析を行うこととなるため、調査データの利活用という点では、最大限に貨物データを活用していると言える。ただし、同じ工場から同じ港湾を利用したような貨物であっても、市町村統合により生産地の代表地点となる地点が異なることとなるケースがあり、流動距離が計算上は違ってくるケースがでてくることとなり、流動距離の増減などを議論する際にはその点に十分に留意をする必要がある。

方法②では、平成20年調査データの市町村区分別の貨物量を、平成15年調査の細かい市町村区分別の貨物量シェア

をもとに、市町村統合などのあった市町村については平成15年の市町村ベースに按分することとなるので、市町村統合の影響などを勘案しつつ、平成15年の詳細な市町村区分をベースにした流動距離を算出する方法となる。ただし、平成20年のさらに次の調査での流動距離算出などを考えると、詳細な市町村レベルでの按分ができるデータは、平成15年の調査データしかない可能性が高く、将来的な分析の継続性などには課題を残す。

方法③では、平成15年の詳細な市町村別の貨物データを、市町村統合が進んだ平成20年の市町村区分のデータに再整理するものであり、平成15年の調査の詳細な市町村別のデータ情報を一部利活用せず、平成20年時点での市町村区分での貨物データに統合して用いることとなる。ただし、流動距離の比較という点では、方法②と同様に市町村統合の影響をある程度考慮した比較検討が行える。また、より新しい平成20年の市町村区分での調査データを基本とするので、今後の調査データ・流動距離の分析の継続性などについては、方法②よりも、将来への継続性がある分析方法であると思料される。

- b) 船積港・船卸港や内航海運利用の発着港の代表地点  
コンテナを海外に輸出する船積港や、海外から輸入する船卸港、さらにはフェリーやRORO船、コンテナ船などの内航海運による国内の発着港湾の代表地点の設定については、2.2で述べたとおり、各港湾の代表的なコンテナ埠頭や、フェリーターミナルのなどを代表地点として設定することとした。また、内航海運によるフェリーやコンテナ船の輸送について、複数の航路が存在する場合には、利用埠頭を特定することが困難であるため、主要な埠頭を代表地点あるいはその近傍を代表地点として設定し、海上輸送距

離を算定することとした。

c) 鉄道輸送の場合のJR貨物駅の設定

鉄道輸送距離についても、鉄道駅間の距離は、「NITAS」によりその輸送距離を算出するが、2.1(1)に述べたようにコンテナ貨物流動調査の調査項目には、鉄道輸送における利用鉄道貨物駅に関する項目が無く、実際に利用された鉄道駅を把握することができない。そのため、本分析では、コンテナ詰め・取出地及び船積・船卸港の最寄りの鉄道貨物駅を鉄道輸送の利用駅とし、起終点の設定を行うこととした。

なお、鉄道貨物駅の中でも海上コンテナの荷役が行える駅が限られているためJR貨物時刻表<sup>11)</sup>より海上コンテナの荷役が可能な駅を表-4のとおり整理した。そして、海上コンテナの荷役が可能なこの53駅の中から、コンテナの詰め・取出地や、船積港・船卸港との最寄りの鉄道駅を設定し、鉄道輸送距離を算出することとした。

表-4 海上コンテナ対応の鉄道貨物駅(H18.3現在)

都道府県	駅名	ISO20ft 対応	ISO40ft 対応	都道府県	駅名	ISO20ft 対応	ISO40ft 対応
北海道	帯広	●		石川県	金沢貨物タ	●	
	新富士	●	●	岐阜県	岐阜貨物タ	●	
	北旭川	●	●	静岡県	静岡貨物	●	
	札幌貨物タ	●			西浜松	●	
	苫小牧	●		愛知県	名古屋貨物タ	●	●
五稜郭	●	●	名古屋南貨物		●		
青森県	八戸貨物	●		三重県	四日市	●	●
岩手県	盛岡貨物タ	●		京都府	梅小路	●	
宮城県	宮城野	●		大阪府	大阪貨物タ	●	●
	仙台港	●	●		梅田	●	
秋田県	秋田貨物	●			安治川口	●	
福島県	郡山貨物タ	●		兵庫県	神戸貨物タ	●	●
	小名浜	●	●		姫路貨物	●	
茨城県	神栖	●		岡山県	西岡山	●	
栃木県	宇都宮貨物タ	●	●		東水島	●	
群馬県	倉賀野	●	●	広島県	東福山	●	
	越谷貨物タ	●			広島貨物タ	●	
埼玉県	新座貨物タ	●	●		大竹	●	●
千葉県	京葉久保田	●		山口県	新南陽	●	
東京都	隅田川	●		香川県	高松貨物タ	●	
	東京貨物タ	●	●	愛媛県	新居浜	●	
	川崎貨物	●		福岡県	北九州貨物タ	●	●
神奈川	横浜羽沢	●			福岡貨物タ	●	●
新潟県	横浜本牧	●	●	佐賀県	鳥栖貨物タ	●	
	黒井	●	●		熊本県	熊本	●
富山県	新潟貨物タ	●		鹿児島県	鹿児島貨物タ	●	●
	富山貨物	●					
					53 駅	19 駅	

社団法人 鉄道貨物協会:2006 JR貨物時刻表<sup>11)</sup>より作成

d) 距離の算出方法

「NITAS」では、前述のとおり、時間価値の設定が可能であり、最小費用や最短距離、最小時間だけではなく、最小総時間費用での経路探索も可能である。また、「NITAS」における自動車輸送においては、車種を選択も可能となっていることから、貨物の生産・消費地とコンテナの詰め・取出地までの輸送については、小中型トラックを、また、コンテナに詰め込まれて輸送されている船積・船卸港とコンテナの詰め・取出地などの輸送については、大型車の車

種を選択して経路探索ができる。

このような状況の中、コンテナ貨物の時間価値設定に関しては、時間価値をゼロとして、最短経路あるいは最小費用の経路を探索する方法、時間価値を設定して、所要時間の貨幣換算も含めた総時間費用が最小となる経路を探索する方法のどれを採るかという課題がある。

本分析では、①いくつかの距離帯別に、時間価値を0円、1000円、2000円等と変えて、総時間費用が最小となる最短経路探索をしたものの、大きな差がなかったこと、②大型車と小中型車との車種の区分を変えた分析においても、いくつかの距離帯別に試算を行ったが、車種区分による差はほとんどなかったこと、③平成20年のコンテナ貨物流動調査を用いたコンテナ貨物の時間価値については分析途上であること、④貨物の時間価値を想定せずに単に最短距離で輸送距離を求めると、実際の経路選択とは異なる可能性があるのではないかと指摘もあることなどを勘案し、道路距離については大型車として、また貨物の時間価値については、1,200円/時・台として、総時間費用最小の輸送経路を探索し、その流動距離を輸送距離として計上することとした。なお、時間価値の1,200円/時・台は、参考文献<sup>12)</sup>に示されている国際海上コンテナ貨物の1TEUあたりの時間価値のうち、貨物量の多いアジア貨物の時間価値を参考に設定したものである。

3. トレーラーによるコンテナ貨物背後輸送の流動距離に関する分析

本章では、国内背後流動の大半を占めるトレーラーによる輸送に着目し、その背後流動について詳細な分析を行うとともに、今後の都道府県単位での貨物流動分析などにも活用できる主要港と都道府県単位の背後圏との平均流動距離についてとりまとめを行う。

3.1 平均流動距離に関する分析

本節では、コンテナの詰め・取出地と船積・船卸港間の主要な輸送がトレーラー輸送である貨物について、仕向・仕出地域別の平均流動距離、主要港湾別の平均流動距離の分析を、コンテナの詰め・取出地に関わる輸送距離にも配慮して行う。

(1) 仕向・仕出地域別の平均流動距離

2.1で示したように仕向・仕出地域を「北米」、「欧州」、「東アジア」、「東南アジア」、「その他」の5地域に分けて、平成15年及び平成20年の仕向・仕出地域別に平均背後流動距離を分析した。その結果を、表-5に示す。(生

産・消費都道府県別に分析した結果を、付録 表-A.1～表-A.10 に示す。）

輸出入別に比較すると、平成 20 年調査の平均流動距離は、輸出貨物で 106.6km、輸入貨物で 75.2km となっており、輸入貨物の方が短くなっている。輸出貨物のほうが、輸入貨物よりも流動距離が長いという傾向は、平成 15 年調査や、仕向・仕出地域別に見ても同じ傾向である。

また、平成 15 年調査と平成 20 年調査の生産・消費地から船積・船卸港までの平均流動距離を比較すると、輸出貨物では、平成 15 年調査の 108.5km が平成 20 年調査では 106.6km、輸入貨物では、平成 15 年調査の 80.4km が、平成 20 年調査では 75.2km となっており、輸出入貨物ともわずかではあるが、背後流動距離は短くなっている。

また、流動距離を、生産・消費地とコンテナの詰め・取出地までの距離①と、コンテナの詰め・取出地と船積・船卸港までの距離②に分けてみると、輸出貨物では、距離①、距離②とも約 50～60km 程度であり差がないが、輸入では、距離①が約 20km、距離②は輸出と同様に約 50km で、輸入貨物については、コンテナの取出地と消費地との距離となる距離①が短いことがわかる。平成 15 年と平成 20 年を比較すると、距離①は、輸出、輸入とも減少しているが、距離②については、輸入については微減であるものの、輸出については平成 15 年の 48.7km が平成 20 年は 51.4km と微増となっている。

主要な仕向・仕出地域別に見ると、生産・消費地と船積港・船卸港との平均流動距離は、どの主要な仕向・仕出地域別にみても、輸入貨物の平均流動距離のほうが、輸出貨物の平均流動距離よりも短くなっている。輸出貨物では、北米貨物の平均流動距離が他の地域の貨物に比べて平均流動距離が、20～30km 程度長く 120km～130km 程度の平均流動距離となっている。輸入貨物においても、北米貨物の流動距離が欧州貨物や東アジア、東南アジア貨物よりは長くなっているが、「その他地域貨物」の平均流動距離も北米貨物同様に 90km 程度となっている。

さらに、平成 15 年調査と平成 20 年調査で主要な仕向・仕出地域別の流動距離を比較すると、欧州貨物の輸出で、113.6km から 102.2km、輸入で 80.9km から 72.0km、東南アジア貨物の輸出で 101.5km から 100.8km、輸入で 71.2km から 66.1km など、欧州貨物、東アジア貨物、東南アジア貨物、その他地域貨物のいずれにおいても、輸出、輸入とも平均流動距離は短くなっている。ただし、北米貨物については、輸入貨物は、平成 15 年の 87.8km が平成 20 年には 85.9km と短くなっているものの、輸出貨物については、平成 15 年の 120.1km が平成 20 年には 133.2km と、約 13km 増大している。

表-5 仕向・仕出地域別平均流動距離

(単位:km)

輸出		北米	欧州	東アジア	東南アジア	その他	全貨物
H15	距離①	53.6	61.1	60.3	57.5	70.4	59.8
	距離②	66.5	52.5	40.0	44.0	49.5	48.7
	計	120.1	113.6	100.3	101.5	119.8	108.5
H20	距離①	53.2	48.0	60.3	55.8	52.0	55.2
	距離②	80.0	54.2	40.0	45.1	52.4	51.4
	計	133.2	102.2	100.3	100.8	104.5	106.6

(単位:km)

輸入		北米	欧州	東アジア	東南アジア	その他	全貨物
H15	距離①	18.0	28.9	25.8	19.0	37.2	24.5
	距離②	69.7	52.0	53.7	52.2	58.2	55.9
	計	87.8	80.9	79.4	71.2	95.4	80.4
H20	距離①	17.5	17.6	21.3	12.2	34.6	19.9
	距離②	68.4	54.4	52.9	53.9	57.6	55.3
	計	85.9	72.0	74.2	66.1	92.3	75.2

距離①は、生産地～コンテナ詰め地(輸出)、コンテナ取出地～消費地(輸入)  
 距離②は、コンテナ詰め地～船積港(輸出)、船卸港～コンテナ取出地(輸入)

(2) 主要港湾別の貨物量と平均流動距離

上記(1)で分析した主要な仕向・仕出地域別の貨物の平均流動距離について、8 大港（東京港、横浜港、清水港、名古屋港、大阪港、神戸港、北九州港、博多港）別の平均流動距離を分析した結果を、表-6～表-10に示す。

a) 全貨物

全貨物については、平成 15 年調査と平成 20 年調査を比べると、輸出貨物で 1.9km、輸入貨物で 5.2km の流動距離の減少であったが、8 大港別にみると、平均流動距離の増減の傾向にも違いがあった。輸出貨物では、清水港 9.1km、大阪港 11.4km、神戸港 19.5km と平均流動距離が減少した港湾がある一方で、北九州港 25.3km、博多港 12.1km、東京港 4.6km、名古屋港 3.9km、横浜港 1.3km と 5 港では流動距離が長くなった。輸入貨物では、北九州港 26.9km、神戸港 19.9km、大阪港 9.5km、名古屋港 6.3km、清水港 5.1km と 5 港で平均流動距離が減少しているが、博多港 11.6km、横浜港 2.8km、東京港 1.1km と 3 港では平均流動距離は増加となった。

以上のように、輸出入ともに、大阪港では約 10km、神戸港では約 20km、清水港でも 5～10km 程度の平均流動距離の減少となっているものの、東京港、横浜港、博多港では、輸出入ともに、平均流動距離が増大となった。

b) 北米貨物

北米貨物については、平成 15 年調査と平成 20 年調査を比べると、輸出で 13.1km の流動距離増、輸入では 1.9km の流動距離の減少となっている。

8 大港別にみると、平均流動距離が日本全体で約 13km

の増加となった輸出では、清水港 3.6km、大阪港 44.2km、北九州港 66.1km の流動距離の減少となっているものの、横浜港 57.3km、東京港 14.6km、名古屋港 6.5km など、貨物取扱量の多い港湾での平均流動距離は増大しており、日本全体の平均流動距離が増大という結果となった。

また、輸入では、大阪港 38.1km、北九州港 30.3km、名古屋港 13.4km、神戸港 7.6km、清水港 3.1km と 5 港で平均流動距離が減少しているが、博多港 39.9km、横浜港 20.5km、東京港 3.4km と 3 港では、平均流動距離が増加していた。

なお、主要港湾平均流動距離の増減について、その背後圏別の貨物量などをみてみると、輸出の横浜港の 57.3km 増加については、平均流動距離で約 370km ある愛知県の貨物が、平均流動距離はあまり変わらないものの、平成 15 年調査の 2 千トンが、平成 20 年調査では 14 千トンと大幅に貨物量を増やしたこと、茨城県貨物の平均流動距離が、約 20km 増加し、貨物量も 5 千トンから 11 千トンに増加したことなどが、主な要因としてあげられる。

また、輸入貨物では、大阪港の平均流動距離が 38.1km 減少となっているが、これは、東京都や千葉県を消費地とする貨物が平成 15 年調査では全体の約 5% 程度あったものの、平成 20 年調査では、大幅に減少し、全体貨物量の 0.2% 程度の都道府県シェアの貨物量となったことが、大きな要因となっている。

#### c) 欧州貨物

欧州貨物について、平成 15 年調査と平成 20 年調査を比べると、輸出で 11.4km、輸入で 8.9km の流動距離の減少となっている。

8 大港別にみると、輸出では、大阪港 70.5km、博多港 38.3km、神戸港 29.2km、横浜港 7.8km、清水港 6.7km、名古屋港 3.6km と 6 港で流動距離が減少、残りの 2 港では、北九州港 40.3km、東京港 14.1km と平均流動距離が増加となっている。

また、輸入では、神戸港 33.1km、名古屋港 10.1km、清水港 8.8km、東京港 8.5km、横浜港 3.2km と 5 港で平均流動距離が減少しているが、大阪港 8.7km、北九州港 6.5km、博多港 6.1km と 3 港では平均流動距離が増加している。

なお、主要港湾平均流動距離の増減について、その背後圏別の貨物量などをみてみると、輸出の大阪港の 70.5km 減少については、流動距離で 600km 近くある東京都の貨物量が、平成 15 年調査で約 2 千トン近くあったものがほとんどなくなったこと、同様に流動距離が 300km を超える石川県を生産地とする貨物量も平成 15 年調査から平成 20 年調査にかけて大幅に減少したことが、平均流動距離減少の大きな要因となっている。同様に、神戸港の輸出貨物の

平均流動距離 29.2km の減少についても、東京都や石川県を生産地とする輸送距離の比較的長い背後圏の貨物量が減少したことが大きな要因となっている。

輸入貨物では、神戸港の平均流動距離が 33.1km 減少しているが、平均流動距離で 200km を超える岡山県の貨物量が平成 15 年の 10 千トンから、平成 20 年には 20 千トンに増大するなど、輸送距離を増加させる要因もあったものの、輸送距離で 600km 近い東京都の貨物量が、平成 15 年の 10 千トンから大幅に減少したことなどから、平均流動距離としては 33.1km の減少となっている。

#### d) 東アジア貨物

東アジア貨物について、平成 15 年調査と平成 20 年調査を比べると、輸入で 5.3km の平均流動距離の減少となっているものの、輸出の平均流動距離は同じとなっている。

8 大港別にみると、輸出では、神戸港 17.6km、清水港 15.7km、横浜港 11.5km、東京港 2.0km と減少した港湾が 4 港、博多港 57.5km、北九州港 42.7km、名古屋港 9.0km、大阪港 5.7km と 4 港で平均流動距離が増加となった。

また、輸入では、博多港が 17.1km と平均流動距離が増大しているほかは、北九州港 27.3km、神戸港 15.8km をはじめ、残りの 7 港では平均流動距離は減少となった。

なお、主要港湾平均流動距離の増減について、その背後圏別の貨物量などをみてみると、輸出の博多港の 57.5km 増加については、平均流動距離で 270km を超える宮崎県を生産地とする貨物量が、平成 15 年調査の 2 千トンから、平成 20 年調査の 8 千トンに増加したことや、輸送距離で 300km を超える広島県、600km を超える大阪府の貨物量が、平成 15 年から平成 20 年には、約 1 千トン弱増加したことなどが大きな要因となっている。神戸港の輸出の平均流動距離 17.6km 減少については、流動距離の大きい東京都、石川県、広島県、岡山県、山口県を生産地とする貨物量が減少したことや、流動距離は 60~70km と近いものの、兵庫県の貨物量も平成 15 年の 148 千トンから、平成 20 年には 94 千トンに減少したことなどが大きな要因である。

北九州港の輸入の平均流動距離が 27.3km の減少については、背後圏別の貨物量で約 6 割を占める福岡県の貨物の平均流動距離自体が、平成 15 年の 60.1km から平成 20 年には 39.8km に減少したことなどが大きな要因となっている。

#### e) 東南アジア貨物

東南アジア貨物について、平成 15 年調査と平成 20 年調査を比べると、輸出で 0.7km、輸入で 5.1km の平均流動距離の減少となっている。

8 大港別にみると、輸出では、清水港 13.6km、神戸港 9.1km、名古屋港 3.9km と 3 港で流動距離が減少した一方で、博多港 35.2km、北九州港 28.8km、東京港 7.1km、横浜港 5.9km、大阪港 0.5km と 5 港で平均流動距離が増加となった。

また、輸入では、東京港で 6.2km、横浜港で 5.9km の流動距離増となったものの、神戸港 23.3km、博多港 19.6km をはじめ、他の 6 港では流動距離は減少となった。

なお、主要港湾平均流動距離の増減について、その背後圏別の貨物量などをみてみると、輸出の博多港の 35.2km 増加については、平均流動距離で 600km を超える大阪府を生産地とする貨物量が、平成 15 年調査から平成 20 年調査

にかけて増大したことや、熊本県や宮崎県の貨物の全体の貨物量に占めるシェアが増えたことなどより、平均流動距離が大きくなっている。

神戸港の輸入の平均流動距離 23.3km の減少については、流動距離で 600km を超える東京都の貨物が平成 15 年から平成 20 年にかけて約 3 千トン近く減少したことや、平成 15 年では貨物量の約 5 割を占めていた兵庫県の平均流動距離が約 50km であったものが、平成 20 年調査では、兵庫県の平均流動距離は約 30km に減少し、かつ貨物量も全体の 2/3 程度のシェアにまで拡大したことなどが、輸送距離減少の大きな要因となっている。

表-6 主要港湾別貨物量と平均流動距離（全貨物）

合計 輸出	貨物量(千トン/月)		平均距離(km)		平均距離 増減	合計 輸入	貨物量(千トン/月)		平均距離(km)		平均距離 増減
	H15	H20	H15	H20			H15	H20	H15	H20	
東京港	1,072	653	130.8	135.4	4.6	東京港	1,920	2,066	75.4	76.5	1.1
横浜港	966	910	130.8	132.1	1.3	横浜港	1,104	1,026	91.0	93.7	2.8
清水港	332	267	94.7	85.5	▲ 9.1	清水港	211	198	56.8	51.7	▲ 5.1
名古屋港	1,348	1,155	64.4	68.3	3.9	名古屋港	1,388	1,316	61.3	54.9	▲ 6.3
大阪港	363	311	124.9	113.6	▲ 11.4	大阪港	1,364	1,241	74.3	64.8	▲ 9.5
神戸港	910	692	168.4	148.9	▲ 19.5	神戸港	984	886	120.0	100.1	▲ 19.9
北九州港	188	103	85.7	111.0	25.3	北九州港	230	201	126.0	99.1	▲ 26.9
博多港	153	275	111.0	123.1	12.1	博多港	263	299	74.7	86.3	11.6
その他	699	487	54.0	47.9	▲ 6.0	その他	1,004	943	70.0	67.2	▲ 2.8
総計	6,032	4,854	108.5	106.6	▲ 1.9	総計	8,468	8,176	80.4	75.2	▲ 5.2

表-7 主要港湾別貨物量と平均流動距離（北米貨物）

北米 輸出	貨物量(千トン/月)		平均距離(km)		平均距離 増減	北米 輸入	貨物量(千トン/月)		平均距離(km)		平均距離 増減
	H15	H20	H15	H20			H15	H20	H15	H20	
東京港	359	155	148.1	162.7	14.6	東京港	399	265	78.6	82.0	3.4
横浜港	109	104	139.2	196.5	57.3	横浜港	209	199	103.3	123.7	20.5
清水港	102	62	98.5	94.9	▲ 3.6	清水港	23	20	61.4	58.3	▲ 3.1
名古屋港	360	188	62.8	69.3	6.5	名古屋港	167	120	64.2	50.8	▲ 13.4
大阪港	48	49	190.8	146.6	▲ 44.2	大阪港	71	46	110.1	72.1	▲ 38.1
神戸港	141	111	175.9	178.0	2.1	神戸港	251	162	108.8	101.2	▲ 7.6
北九州港	1	3	126.1	60.0	▲ 66.1	北九州港	4	7	91.3	60.9	▲ 30.3
博多港	30	53	114.4	134.0	19.6	博多港	42	39	80.4	120.3	39.9
その他	39	41	108.1	79.3	▲ 28.8	その他	77	93	67.2	35.1	▲ 32.0
総計	1,190	767	120.1	133.2	13.1	総計	1,242	950	87.8	85.9	▲ 1.9

表-8 主要港湾別貨物量と平均流動距離（欧州貨物）

欧州 輸出	貨物量(千トン/月)		平均距離(km)		平均距離 増減	欧州 輸入	貨物量(千トン/月)		平均距離(km)		平均距離 増減
	H15	H20	H15	H20			H15	H20	H15	H20	
東京港	168	99	139.7	153.9	14.1	東京港	271	219	73.4	64.9	▲ 8.5
横浜港	63	67	129.8	122.0	▲ 7.8	横浜港	86	78	72.9	69.7	▲ 3.2
清水港	96	89	100.7	94.1	▲ 6.7	清水港	32	35	64.2	55.4	▲ 8.8
名古屋港	225	201	69.7	66.1	▲ 3.6	名古屋港	151	102	64.4	54.4	▲ 10.1
大阪港	20	13	164.1	93.6	▲ 70.5	大阪港	58	42	73.8	82.5	8.7
神戸港	124	101	163.0	133.8	▲ 29.2	神戸港	147	155	137.4	104.3	▲ 33.1
北九州港	5	10	70.2	110.5	40.3	北九州港	7	9	51.4	57.9	6.5
博多港	25	61	134.1	95.8	▲ 38.3	博多港	25	16	58.3	64.4	6.1
その他	32	22	60.1	45.7	▲ 14.4	その他	57	48	56.9	49.0	▲ 8.0
総計	758	663	113.6	102.2	▲ 11.4	総計	834	704	80.9	72.0	▲ 8.9

表-9 主要港湾別貨物量と平均流動距離（東アジア貨物）

東アジア 輸出	貨物量(千トン/月)		平均距離(km)		平均距離 増減	東アジア 輸入	貨物量(千トン/月)		平均距離(km)		平均距離 増減
	H15	H20	H15	H20			H15	H20	H15	H20	
東京港	356	256	107.8	105.8	▲ 2.0	東京港	853	1,149	76.1	74.5	▲ 1.6
横浜港	357	299	132.7	121.1	▲ 11.5	横浜港	521	476	92.5	84.6	▲ 7.8
清水港	55	45	75.8	60.2	▲ 15.7	清水港	72	78	52.7	48.3	▲ 4.4
名古屋港	355	316	61.4	70.5	9.0	名古屋港	755	794	61.5	56.5	▲ 5.0
大阪港	188	163	104.5	110.2	5.7	大阪港	973	921	71.2	64.5	▲ 6.7
神戸港	363	240	168.4	150.8	▲ 17.6	神戸港	384	365	117.4	101.7	▲ 15.8
北九州港	104	57	94.3	137.1	42.7	北九州港	166	131	136.6	109.2	▲ 27.3
博多港	39	51	78.9	136.5	57.5	博多港	113	154	66.8	83.8	17.1
その他	476	277	51.7	49.7	▲ 2.0	その他	655	600	74.8	80.1	5.3
総計	2,295	1,705	100.3	100.3	0.0	総計	4,490	4,670	79.4	74.2	▲ 5.3

表-10 主要港湾別貨物量と平均流動距離（東南アジア貨物）

東南アジア 輸出	貨物量(千トン/月)		平均距離(km)		平均距離 増減	東南アジア 輸入	貨物量(千トン/月)		平均距離(km)		平均距離 増減
	H15	H20	H15	H20			H15	H20	H15	H20	
東京港	151	108	128.1	135.2	7.1	東京港	364	368	71.3	77.5	6.2
横浜港	226	190	114.7	120.6	5.9	横浜港	125	109	78.4	84.3	5.9
清水港	46	44	91.9	78.3	▲ 13.6	清水港	75	58	57.2	51.5	▲ 5.7
名古屋港	186	169	66.8	62.9	▲ 3.9	名古屋港	236	230	52.7	50.1	▲ 2.6
大阪港	62	51	103.7	104.2	0.5	大阪港	200	175	67.8	51.8	▲ 15.9
神戸港	173	140	150.1	141.0	▲ 9.1	神戸港	125	127	105.5	82.2	▲ 23.3
北九州港	60	19	61.0	89.8	28.8	北九州港	37	42	110.3	91.3	▲ 19.1
博多港	33	21	132.3	167.5	35.2	博多港	71	64	90.9	71.4	▲ 19.6
その他	118	112	40.1	38.2	▲ 1.8	その他	172	151	59.8	48.6	▲ 11.2
総計	1,055	855	101.5	100.8	▲ 0.7	総計	1,405	1,324	71.2	66.1	▲ 5.1

### 3.2 主要港と背後圏の平均輸送距離

本節では、船積・船卸港について、都道府県単位での生産・消費地との平均流動距離を、輸出入別に分析する。

本分析で算出している平均流動距離は、市区町村単位の貨物量と、船積港やコンテナ詰め地などまでの流動距離をもとに、コンテナ貨物流動調査における個別の貨物に関する流動距離を貨物量で重み付けをして算出しているものであり、都道府県レベルの背後流動などを検討する際には、有効である。例えば、費用便益分析における輸送コストの算出などは、当該港湾が所在する都道府県については、市町村別あるいは、都道府県をいくつかの地域別に区分した詳細な分析が必要となってくることが多いが、当該港湾所在都道府県以外の都道府県に背後圏が広がっている場合などには、都道府県単位での主要港との平均流動距離があれば、それを用いて、都道府県レベルでの計算に活用ができることとなる。

分析例として、静岡県と主要港（東京港・横浜港・名古屋港・清水港）間の平均流動距離を算出した結果と、代表地点として、静岡県庁と主要港間の距離を算出した結果を比較したものを表-11に示す。表中の距離①は、本分析において、貨物の市町村別の背後圏、貨物量を考慮して算出した平均流動距離であり、距離②は、静岡県の代表地点として県庁を想定し、静岡県庁と各主要港の主要なコンテナ埠頭までの距離を「NITAS」で算出したものである。距離①の算出をする場合には、例えば平成20年の静岡県の各市町村からの生産地別の輸出貨物のうち東京港を利用した貨物量の分布を図-5に示すが、各市町村と東京港との間の輸送距離を、各市町村の貨物量で重み付けをして平均流動距離を算出することになる。

表-11に示したとおり、本分析で算出した平均流動距離①と、代表地点を静岡県庁として距離を算出した距離②の計算結果を比べると、清水港で約70km、名古屋港で約50km、東京港で約40kmと、流動距離に大きな差が出ていることがわかる。

これは、図-5に例を示したように、貨物の生産地あるいは消費地が、県の各地域にある程度の偏りをもって広がっており、県庁などを代表地点としたのでは、都道府県の各市町村と主要港湾との平均流動距離データとでは、大きな乖離が発生することとなるためである。

主要な8大港と各都道府県との輸出入別の平均流動距離と、それぞれの道庁・都庁・府庁・県庁を代表地点として主要港湾までの距離を算出した結果を、付録表-B.1, B.2に示す。

輸出貨物で言えば、例えば東京港との都道府県別の距離を想定する場合には、静岡県、滋賀県などでは、本分析で

算出した平均流動距離①と県庁などを代表地点とする距離②との差が大きく、代表地点の設定時に注意を払うか、あるいは、付録表-C.1, C.2に示す、本分析による平均流動距離を利用するなどするほうが、より精度の高い分析が行えることが定量的に示せた。

表-11 静岡県と主要港間の輸送距離（H2O 輸出貨物）

	(単位:km)			
	東京港	横浜港	名古屋港	清水港
平均輸送距離①	238.7	172.8	135.0	79.5
代表地点との距離② (県庁の場合)	194.5	161.3	187.1	13.1
①-②	44.2	11.5	-52.1	66.4



図-5 東京港利用貨物の市町村別生産量（H2O 輸出貨物）

## 4. 輸送機関別の背後流動距離に関する分析

本章では、3章において行ったトレーラーに関わる背後輸送に関わる分析に加えて、鉄道輸送、内航海運による輸送なども含めた輸送機関別の背後流動に関する分析を行う。具体的には4.1では、輸送機関別の貨物量とトンキロ及びそのシェアについての分析を、4.2では、輸送機関別のCO<sub>2</sub>排出原単位を用いて、CO<sub>2</sub>排出量の推計など環境負荷に関する分析を行う。

ここでいう主な輸送機関とは、コンテナ詰め・取出地から船積・船卸港間の輸送に使われた輸送機関を指す。この輸送機関については、コンテナ貨物流動調査の調査項目になっているので、「トレーラー輸送」、「内航輸送」、「鉄道輸送」、「輸送機関なし（埠頭でコンテナ詰め・取出）」、「その他」の5種類のいずれかであるかを把握できる。なお、「その他」の輸送機関については、平成20年調査の輸出貨物で、152トンと全貨物の0.1%にも満たない量であり、輸入貨物も輸出同様に極めて微量であること、また輸送機関についても想定が困難であることを勘案し、本分析の対

象からは除外することとした。ただし、「輸送機関なし(埠頭でコンテナ詰め・取出)」については、輸送機関なしとはなっているものの、港湾の埠頭においてコンテナ詰め・取出が行われた貨物であることから、船積・船卸港との間の輸送については、輸送距離は短いことが想定されるもののトレーラーによる輸送が想定されることから、「トレーラー輸送」に含めて分析を行うこととした。

以上より、本分析での輸送機関別の分析は、「トレーラー輸送」、「内航輸送」、「鉄道輸送」の3種類の輸送機関で行うこととしている。

さらに、「内航輸送」の国内の発着港湾と船積・船卸港やコンテナの詰め・取出地との間の輸送(図-1の輸送②)、「鉄道輸送」の鉄道駅と船積・船卸港やコンテナ詰め・取出地との間の末端輸送(図-1の輸送③)については、コンテナ貨物流動調査においては輸送機関が調査項目となっていないため特定はできないが、通例は大型トレーラーによる輸送が想定されることから、トレーラーによる輸送として分析を進めた。さらに、コンテナ貨物流動調査では、生産・消費地からコンテナ詰め・取出地間の輸送(図-1の輸送①)も輸送機関が調査項目とはなっていないが、通例は中小型のトラックで輸送が行われていることがほとんどであると想定されることから、中小型トラックでの輸送であるとして分析を進めることとした。

#### 4.1 輸送機関別の貨物量とトンキロに関する分析

##### (1) 輸送機関別の貨物量及びトンキロ

コンテナ貨物流動調査でわかるコンテナの詰め・取出地から船積・船卸港までの輸送機関が、「トレーラー輸送」か「内航輸送」か、「鉄道輸送」のいずれかであるかについて、それぞれの輸送機関別に、生産・消費地から船積・船卸港までのトータルの輸送距離や、輸送トンキロなどを分析した。機関別の貨物量とそのシェアを表-12に示す。

トレーラー輸送は輸出入とも全貨物の大半を占めており95%以上のシェアとなっている。なお、トレーラー輸送に含めることとした「輸送機関なし(埠頭でコンテナ詰め・取出)」については、平成20年調査では、トレーラー輸送の輸出貨物の4,854千トンに30千トン、輸入貨物8,176千トンに76千トンと量はわずかであるが含まれている。

内航輸送貨物は、貨物量のシェアは小さいものの、輸出で平成15年調査の119千トンから平成20年調査は207千トン、輸入で平成15年の39千トンから平成20年は97千トンと貨物量は増加しており、貨物量は約2倍となっている。

鉄道輸送については、輸出で平成15年調査の6千トンから平成20年調査の5千トン、輸入で平成15年調査の3千トンから平成20年調査の2千トンと微減している。輸出入別に

見ると、内航輸送、鉄道輸送ともに輸出貨物の方が、輸入貨物よりもその輸送量が多くなっている。

表-12 輸送機関別貨物量及びシェア

(トン/月)

	輸出		輸入	
	H15	H20	H15	H20
トレーラー輸送	6,031,651 (98.0%)	4,854,419 (95.8%)	8,467,607 (99.5%)	8,176,278 (98.8%)
内航輸送	119,326 (1.9%)	206,749 (4.1%)	39,482 (0.5%)	97,013 (1.2%)
鉄道輸送	6,094 (0.1%)	5,276 (0.1%)	3,067 (0.0%)	2,338 (0.0%)

表-13には、船積・船卸港とコンテナ詰め・取出地間の輸送機関別に、コンテナ貨物の生産・消費地から船積・船卸港までの一連の輸送における輸送トンキロとシェアを、各輸送機関別に示している。例えば、表中の「内航輸送」のトンキロについては、図-1の輸送①や輸送②のトレーラーなどによる末端輸送による輸送も含んだ数字となっている。表-12の貨物量のシェアと比較すると、輸送トンキロベースでは、内航輸送や鉄道輸送のシェアが輸送貨物量ベースに比べ大きくなっており、内航輸送や鉄道輸送については、輸送距離がトレーラー輸送に比べて長いことがその要因であるということが想定できる。

そこで、貨物の生産・消費地と船積・船卸港との輸送距離が500km以上の貨物について、輸送機関別の貨物量を分析することとした。表-14に、輸送距離が500km以上の貨物について、機関別の貨物量とそのシェアを示す。平成20年調査では、総貨物量が輸出で5,066千トン、輸入で8,276千トンであるが、このうち輸送距離が500km以上の貨物は、輸出で200千トン、輸入で180千トンと、貨物量に占めるシェアは、輸出では約4.0%、輸入では約2.2%であり量的には多くはない。しかしながら、その機関別のシェアを見てみると、平成20年調査の内航輸送は、輸出貨物が71千トンでシェア35.5%、輸入貨物が42千トンでシェア23.3%と、すべての輸送距離での輸送機関別シェアに比べると非常にシェアは大きくなっている。また、内航輸送のシェアは、平成15年調査と比べて、平成20年調査の方が輸出、輸入ともに大きくなっており、環境負荷の小さい輸送機関の利用が少しずつではあるが進展していることがうかがえる。

なお、平成20年調査の輸出貨物について生産・消費地と船積・船卸港までの輸送距離帯別に、トレーラー輸送、内航輸送、鉄道輸送のシェアを分析した結果を図-6に示す。輸送距離が250kmまでの輸送では、トレーラー輸送が

98.8%とそのほとんどを占めるものの、250～500kmの輸送では内航輸送が18.1%、鉄道輸送0.3%、500km以上の輸送では内航輸送が35.5%、鉄道輸送0.5%と、500kmを超える輸送では、内航輸送のシェアが3割以上となっている。

表-13 輸送機関別トンキロ及びシェア

(千t・km/月)

	輸出		輸入	
	H15	H20	H15	H20
トレーラー輸送	654,181 (92.8%)	517,481 (85.1%)	680,627 (96.8%)	614,926 (92.3%)
内航輸送	49,043 (7.0%)	89,151 (14.7%)	21,022 (3.0%)	49,566 (7.4%)
鉄道輸送	1,407 (0.2%)	1,757 (0.3%)	1,780 (0.3%)	1,643 (0.2%)

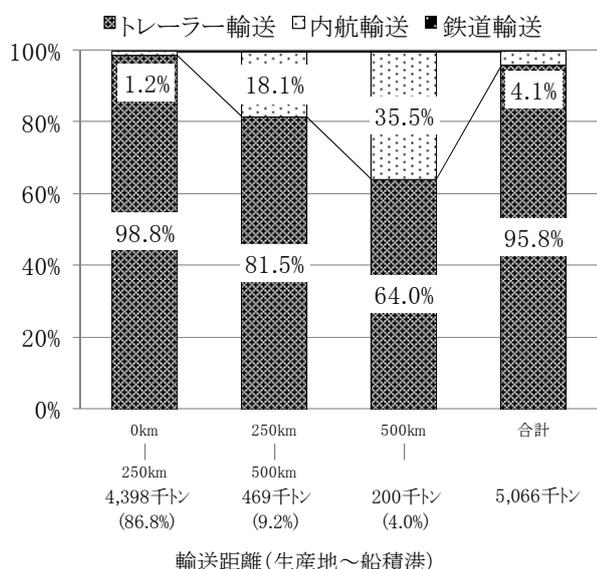


図-6 距離帯別輸送機関シェア (H20 輸出貨物)

表-14 輸送機関別貨物シェア

輸送距離(生産・消費地～船積・船卸港)500km以上

(トン/月)

	輸出		輸入	
	H15	H20	H15	H20
トレーラー輸送	178,494 (83.1%)	128,124 (64.0%)	179,965 (89.9%)	136,866 (76.0%)
内航輸送	36,220 (16.9%)	71,165 (35.5%)	19,367 (9.7%)	41,923 (23.3%)
鉄道輸送	127 (0.1%)	1,048 (0.5%)	791 (0.4%)	1,338 (0.7%)

ここで、内航輸送ならびに鉄道輸送に関して、地域別の生産・消費地と船積・船卸港との状況を、平成15年調査

と平成20年調査で整理した結果を表-15から表-18に示す。

前述のとおり、輸出、輸入とも、内航海運による輸送は、平成15年調査に比べ平成20年調査ではその輸送量が大幅に増加している。その輸送詳細をみると、輸出においては、平成15年調査では、中国や四国地方の貨物が大阪港や神戸港を利用する貨物や、東北や中部地方の貨物が東京港や横浜港を利用する貨物が多かったが、平成20年調査では、東北地方や中部地方の貨物が東京港や横浜港を利用する貨物量が大幅に増加するとともに、量はまだ少ないが水島港や広島港などを利用する内航輸送貨物量も新たにでてきている。輸入についても、平成15年には四国や九州地方の貨物が大阪港や神戸港を利用するケース、あるいは東北地方や北海道の貨物が東京港や横浜港を利用するケースが多かったが、平成20年調査では、それらの貨物が増大するとともに、新たに近畿地方、中部地方、関東地方の貨物が内航海運によって、東京港や横浜港に運ばれるというケースもでてきている。

なお、鉄道輸送による輸送貨物量は、東北地方の貨物が東京港や横浜港に輸送されるケースや、関東地方、中部地方、近畿地方、九州地方の貨物などが、博多港・北九州港・下関港に輸送されるケースが多いが、平成15年と平成20年を比較すると、鉄道輸送全体の輸送貨物量は微減となっている。

表-15 輸送機関別生産地域別貨物量（平成 20 年，輸出貨物）

(フレートトン/月)

H20 輸出	内航輸送							鉄道輸送			
	東京港 横浜港	名古屋港	大阪港 神戸港	広島港 水島港	下関港 北九州港 博多港	その他	計	東京港 横浜港	大阪港 神戸港	下関港 北九州港 博多港	計
北海道	8,402						8,402				
東北	53,171						53,171	2,519		35	2,554
関東	3,763	1,352			49		5,164	130		43	173
北陸	42						42				
中部	49,015	301	52				49,368			33	33
近畿	1,071	80	12,240				13,391				
中国	96		18,368	1,313	5,747		25,524		11	50	61
四国			33,006	1,211	126		34,343				
九州	12		15,985	1,291			17,288			2,455	2,455
沖縄					50	6	56				
全国	115,572	1,733	79,651	3,815	5,972	6	206,749	2,649	11	2,616	5,276

表-16 輸送機関別生産地域別貨物量（平成 15 年，輸出貨物）

(フレートトン/月)

H15 輸出	内航輸送							鉄道輸送			
	東京港 横浜港	名古屋港	大阪港 神戸港	広島港 水島港	下関港 北九州港 博多港	その他	計	東京港 横浜港	大阪港 神戸港	下関港 北九州港 博多港	計
北海道	4,946						4,946				
東北	18,790						18,790	1,779			1,779
関東	8		1			631	640	68			68
中部	18,131		57		237		18,425				
近畿	927		9,447		742		11,116				
中国	22	20	24,369		817	9	25,237		41		41
四国			31,103		56		31,159				
九州			9,009				9,009		5	4,201	4,206
沖縄			4				4				
全国	42,824	20	73,990		1,852	640	119,326	1,847	46	4,201	6,094

表-17 輸送機関別消費地域別貨物量（平成 20 年，輸入貨物）

(フレートトン/月)

H20 輸入	内航輸送							鉄道輸送			
	東京港 横浜港	名古屋港	大阪港 神戸港	広島港 水島港	下関港 北九州港 博多港	その他	計	東京港 横浜港	大阪港 神戸港	下関港 北九州港 博多港	計
北海道	11,335			17			11,352			10	10
東北	17,652						17,652	526		45	571
関東	7,618				3,483	8	11,109	427		561	988
北陸	178						178			43	43
中部	7,664						7,664			368	368
近畿	2,201		71		35		2,307			151	151
中国	138		14,031	12	28		14,209			11	11
四国			14,997	1,218		12	16,227				
九州	331		9,718	3,185	181	137	13,552	40		156	196
沖縄	12		1,061		628	1,062	2,763				
全国	47,129		39,878	4,432	4,355	1,219	97,013	993		1,345	2,338

表-18 輸送機関別消費地域別貨物量（平成 15 年，輸入貨物）

(フレートトン/月)

H15 輸入	内航輸送							鉄道輸送			
	東京港 横浜港	名古屋港	大阪港 神戸港	広島港 水島港	下関港 北九州港 博多港	その他	計	東京港 横浜港	大阪港 神戸港	下関港 北九州港 博多港	計
北海道	4,399			153			4,552				
東北	6,567						6,567	2,092		17	2,109
関東					164		164	163		509	672
北陸										1	1
中部	572					2	574			180	180
近畿										82	82
中国			2,670	576			3,246		10		10
四国			12,931	49	241	1,365	14,586				
九州			6,010			29	6,039			13	13
沖縄	15		1,319		1,416	1,004	3,754				
全国	11,553		22,930	778	1,821	2,400	39,482	2,255	10	802	3,067

(2) 輸送機関別の平均流動距離

コンテナの詰め・取出地と船積港・船卸港間の主要な輸送機関別に、貨物の生産・消費地－貨物の詰め・取出地－船積・船卸港の間の平均輸送距離について分析した結果を表-19、表-20に示す。

輸出貨物では、トレーラー輸送の総輸送距離が、平均で106.6km に対して、内航輸送利用の場合が431.2km、鉄道輸送利用の場合が333.1km となっており、内航輸送や鉄道輸送の輸送距離が非常に長いことがわかる。トレーラー輸送の平均輸送距離が、平成15年に比べて微減に対して、内航輸送や鉄道輸送では、平成15年調査に比べて、平成20年調査の平均流動距離は大きくなっている。

また、内航輸送や鉄道輸送の場合でも、生産地とコンテナ詰め地までの輸送や、鉄道駅、あるいは内航海運の発着港との間の輸送にトレーラー輸送が使われることが想定されるが、その輸送距離は、内航輸送の場合は、全体の14.1%、鉄道輸送の場合は、14.4%と、双方とも1割強にあたる距離が、トレーラーによる輸送であった。生産地とコンテナの詰め地との輸送距離については、トレーラー輸送

に比べて、内航利用や鉄道利用のほうが平均輸送距離が短くなっていた。

輸入貨物では、トレーラー輸送の総輸送距離が、平均で75.2km に対して、内航輸送利用の場合が510.9km、鉄道輸送利用の場合が702.9km となっており、輸出以上に、内航輸送や鉄道輸送の輸送距離のほうが長くなっている。トレーラー輸送ならびに内航輸送の平均輸送距離は、平成15年に比べて平成20年は微減であるが、鉄道輸送については、平成15年調査に比べて、平成20年調査の平均流動距離は長くなっていた。また、輸出と同様に、内航輸送や鉄道輸送の場合でも、消費地とコンテナ取出地までの輸送や、鉄道駅、あるいは内航海運の発着港との間の輸送にトレーラー輸送が使われることが想定され、その輸送距離は、内航輸送では全体の9.6%、鉄道輸送の場合は4.1%の距離が、トレーラーなどによる輸送であった。生産・消費地とコンテナの詰め・取出地との輸送距離については、輸出と同様に、トレーラー輸送に比べて、内航利用や鉄道利用のほうが平均輸送距離が短くなっていた。

表-19 輸送機関別の平均流動距離（輸出貨物） 上段：H20 調査（下段（ ）内はH15 調査）

輸出	生産地～詰め地	詰め地～(ターミナル)～(ターミナル)～船積港			総輸送距離	トラック輸送距離シェア
トレーラー	55.2 km (59.8 km)	51.4 km (48.7 km)			106.6km (108.5 km)	100.0% (100.0%)
内航	15.8 km (32.9 km)	～内航発港 44.5 km (28.9 km)	内航輸送 370.4 km (347.5 km)	内航着港～ 0.4 km (1.6 km)	431.2km (411.0 km)	14.1% (15.4%)
鉄道	0.9 km (24.1 km)	～鉄道駅 36.1 km (34.4 km)	鉄道輸送 285.1 km (159.6 km)	鉄道駅～ 11.0 km (12.7 km)	333.1km (230.8 km)	14.4% (30.8%)

表-20 輸送機関別の平均流動距離（輸入貨物） 上段：H20 調査（下段（ ）内はH15 調査）

輸入	生産地～詰め地	詰め地～(ターミナル)～(ターミナル)～船積港			総輸送距離	トラック輸送距離シェア
トレーラー	19.9 km (24.5 km)	55.3 km (55.9 km)			75.2km (80.4 km)	100.0% (100.0%)
内航	8.6 km (5.5 km)	～内航発港 39.0 km (43.5 km)	内航輸送 461.9 km (481.8 km)	内航着港～ 1.5 km (1.6 km)	510.9km (532.4 km)	9.6% (9.5%)
鉄道	2.1 km (52.2 km)	～鉄道駅 18.5 km (10.2 km)	鉄道輸送 673.7 km (509.9 km)	鉄道駅～ 8.5 km (8.2 km)	702.9km (580.5 km)	4.1% (12.2%)

## 4.2 主要輸送機関別の環境負荷に関する分析

本節では、4.1で算出した輸送機関別の輸送距離などをもとに、各輸送機関による輸送が、地球温暖化対策で問題となっているCO<sub>2</sub>をどの程度排出しているか、また内航輸送や鉄道輸送による輸送は、環境にやさしいとは言われるものの、末端輸送はトレーラーなどで行われるのが通例であるため、生産・消費地から船積・船卸港までのトータルの輸送で考えると、トレーラーのみで輸送される場合と比べて、どの程度、環境負荷が小さくて済むのかなどについて試算を行う。

### (1)CO<sub>2</sub>の算出方法

CO<sub>2</sub>排出量の算出にあたっては、燃料使用量をもとにCO<sub>2</sub>排出量を算出する燃料法、燃費と走行距離などをもとに算出する燃費法、輸送機関別のCO<sub>2</sub>排出原単位に輸送トンキロを乗じる従来トンキロ法などがある。本分析では、4.1で算出した輸送機関別の輸送距離などをもとに、輸送トンキロをまず計算し、トレーラーや、中小型トラック、内航海運、鉄道などの輸送手段別のCO<sub>2</sub>排出原単位を乗じることで、輸送機関別のCO<sub>2</sub>排出量を算出する従来トンキロ法により推計を行うこととした。その算出方法の流れを図-7に示す。

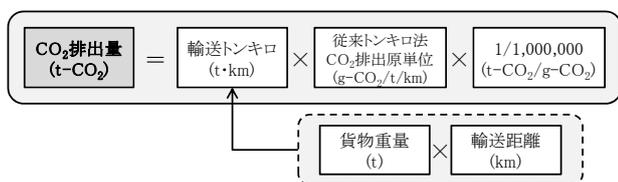


図-7 従来トンキロ法によるCO<sub>2</sub>排出量算定式

### (2)輸送機関別の輸送トンキロ

4.1の平均流動距離などをもとに、各輸送機関別の輸送トンキロを算出した結果を、表-22、表-23に示す。なお、表-22、表-23の輸送トンキロの貨物量の単位は、コンテナ貨物流動調査をもとにしており、フレートンでのトンキロとなっている。

以下の、CO<sub>2</sub>排出量で使用するCO<sub>2</sub>排出原単位は、メトリックトン×輸送距離1kmで算出される排出原単位であることから、この表-22、表-23のフレートン・キロをメトリックトン・キロに換算する必要がある。

コンテナ貨物のメトリックトンとフレートンの換算係数については、メトリックトンとフレートンの双方での比較検討ができる資料も少なく、分析例も少ないことから、ここでは、文献<sup>12)</sup>に記載されているMT/FT換算係数(0.919)を用いて、換算をすることとした。

### (3)CO<sub>2</sub>排出原単位

輸送機関別CO<sub>2</sub>排出原単位については、既存の資料や研究などをもとに、表-21に示すとおり設定することとした。普通トラックと鉄道のCO<sub>2</sub>排出原単位は、経済産業省と国土交通省が共同で作成したCO<sub>2</sub>排出量算定方法のガイドライン<sup>7)</sup>より、普通トラックには「営業用普通車」を適用し173(g-CO<sub>2</sub>/t/km)とした。トレーラーのCO<sub>2</sub>排出原単位は、国土交通省報道発表資料<sup>13)</sup>における、「営業用普通車」からトラックの大型化を考慮して設定された原単位117.7(g-CO<sub>2</sub>/t/km)とした。

また、内航船舶のCO<sub>2</sub>排出原単位は、コンテナ貨物流動調査における内航輸送については、フェリーによるものか、コンテナ船によるものかなどが特定できないことから、その利用が5割ずつであると想定し、赤倉ら(2009)<sup>5)</sup>の分析における、内航コンテナ専用船の排出原単位56.4(g-CO<sub>2</sub>/t/km)と、内航RORO船の排出原単位99.0(g-CO<sub>2</sub>/t/km)の平均的な値として、77.7(g-CO<sub>2</sub>/t/km)を内航輸送の原単位として用いることとした。

表-21 輸送機関別CO<sub>2</sub>排出原単位

輸送機関	CO <sub>2</sub> 排出原単位 (g-CO <sub>2</sub> /t/km)	
営業用普通車	173	*1
鉄道	22	*1
トレーラー	117.7	*2
コンテナ専用船	56.4	*3
RO/RO船	99.0	*3

\*1 国土交通省・経済産業省(2007)<sup>7)</sup>

\*2 国土交通省報道発表資料(2004.4)<sup>13)</sup>

\*3 赤倉ら(2009)<sup>5)</sup>

### (4)輸送手段別CO<sub>2</sub>排出量の推計

海上コンテナ貨物の背後流動における主な輸送手段別のCO<sub>2</sub>排出量を表-24、表-25に示す。(輸出入別のCO<sub>2</sub>排出量を付録表-D.1に示す。)試算されたCO<sub>2</sub>総排出量は、平成15年で179千トン-CO<sub>2</sub>/月、平成20年は155千トン-CO<sub>2</sub>/月であり、1ヶ月間のコンテナ貨物流動調査に基づく試算値であるが、この5年間で2万4千トン-CO<sub>2</sub>/月程度の減少(平成20年は平成15年に比べ約13%減少)と試算された。ただし、1ヶ月間のコンテナ貨物流動調査の貨物量に基づく試算値であるため、平成20年は平成15年に比べて、調査した1ヶ月間の貨物量も約9%減少していることに留意が必要となる。

輸送機関別のCO<sub>2</sub>排出量の内訳を見ると、トレーラー輸送173千トン(H15)から144千トン(H20)、内航輸送6千トン(H15)から11千トン(H20)、鉄道輸送137千トン(H15)から97千トン(H20)となり、トレーラー輸送のCO<sub>2</sub>が減少し内航

輸送のCO<sub>2</sub>が増加している。

なお、貨物量の増減の影響を排除するために、トンキロあたりのCO<sub>2</sub>排出量を計算すると、全ての輸送機関を考慮した全体貨物では、平成15年の138 g-CO<sub>2</sub>/t/kmから平成20年は133 g-CO<sub>2</sub>/t/km、トレーラー輸送では平成15年の141 g-CO<sub>2</sub>/t/kmから平成20年の139 g-CO<sub>2</sub>/t/km、内航輸送では平成15年の86 g-CO<sub>2</sub>/t/kmから平成20年の84 g-CO<sub>2</sub>/t/km、鉄道輸送では平成15年の47 g-CO<sub>2</sub>/t/kmから平成20年は31 g-CO<sub>2</sub>/t/kmと、すべての輸送手段においてトンキロあたりのCO<sub>2</sub>排出量が減少しているという結果となった。

これは、輸送機関別の貨物量でそのほとんどを占めるト

レーラー輸送による貨物量のシェアが、表-12に示すとおりわずかではあるが減少したこと、陸上輸送においてトレーラーにより、生産・消費地により近いところまで運ぶようになり、トレーラーより環境負荷の大きい中小型トラックの輸送距離割合が減少したこと、さらには、内航・鉄道輸送においてトレーラーで輸送する末端輸送の輸送距離が減少したこと等が要因にあげられる。

なお、トレーラー輸送のトンキロあたりのCO<sub>2</sub>排出量を1として各輸送手段のトンキロあたりのCO<sub>2</sub>排出量をみると、内航輸送0.61、鉄道輸送0.22となり、末端輸送を考慮してもトレーラー輸送にくらべ内航輸送では約6割、鉄道輸送では約2割のCO<sub>2</sub>排出量に抑えられることがわかる。

表-22 輸送機関別の輸送トンキロ（輸出貨物） 上段：H20調査（下段（ ）内はH15調査）

(単位:千t・km/月)

輸出	生産地～詰め地	詰め地～(ターミナル)～(ターミナル)～船積港			総輸送トンキロ
トレーラー	268,032 (360,619)	249,450 (293,563)			517,481 (654,181)
内航	3,274 (3,925)	～内航発港 9,203 (3,453)	内航輸送 76,587 (41,469)	内航着港～ 87 (196)	89,151 (49,043)
鉄道	5 (147)	～鉄道駅 190 (210)	鉄道輸送 1,504 (973)	鉄道駅～ 58 (77)	1,757 (1,407)

表-23 輸送機関別の輸送トンキロ（輸入貨物） 上段：H20調査（下段（ ）内はH15調査）

(単位:千t・km/月)

輸入	消費地～取出处	取出处～(ターミナル)～(ターミナル)～船卸港			総輸送トンキロ
トレーラー	162,963 (207,411)	451,964 (473,216)			614,926 (680,627)
内航	834 (216)	～内航着港 3,781 (1,718)	内航輸送 44,806 (19,024)	内航発港～ 145 (64)	49,566 (21,022)
鉄道	5 (160)	～鉄道駅 43 (31)	鉄道輸送 1,575 (1,564)	鉄道駅～ 20 (25)	1,643 (1,780)

表-24 輸送機関別のCO<sub>2</sub>排出量（H20調査）

(t-CO<sub>2</sub>/月) (g-CO<sub>2</sub>/t/km)

H20	生産地～詰め地	詰め地～(ターミナル)～(ターミナル)～船積港			総排出量	トンキロあたりCO <sub>2</sub> 排出量	トレーラー輸送に対するトンキロあたりCO <sub>2</sub> 排出量
トレーラー	68,522	75,869			144,392	139	1.00
内航	653	～内航港 1,404	内航輸送 8,668	内航港～ 25	10,751	84	0.61
鉄道	2	～鉄道駅 25	鉄道輸送 62	鉄道駅～ 8	97	31	0.22
合計	69,177	86,063			155,240	133	0.96

表-25 輸送機関別のCO<sub>2</sub>排出量（H15調査）

(t-CO<sub>2</sub>/月) (g-CO<sub>2</sub>/t/km)

H15	生産地～詰め地	詰め地～(ターミナル)～(ターミナル)～船積港			総排出量	トンキロあたりCO <sub>2</sub> 排出量	トレーラー輸送に対するトンキロあたりCO <sub>2</sub> 排出量
トレーラー	90,309	82,940			173,249	141	1.00
内航	658	～内航港 559	内航輸送 4,320	内航港～ 28	5,565	86	0.61
鉄道	49	～鉄道駅 26	鉄道輸送 51	鉄道駅～ 11	137	47	0.33
合計	91,017	87,935			178,952	138	0.98

## 5. おわりに

本分析は、今後とも増大が見込まれ、バルク系の貨物に比べて国内の流動範囲も広範囲にわたる国際海上コンテナ貨物について、平成 20 年 11 月に実施された全国輸出入コンテナ貨物流動調査などをもとに、輸送コストの削減や、モーダルシフトの進展などを検討する際の基礎となる貨物の平均流動距離、輸送トンキロ、環境負荷など、背後流動距離に関わる分析を行ったものである。それにより、以下のことが明らかにできた。

(1) トレーラーによる平均流動距離に関する分析では、市町村統合による影響にも配慮しつつ、貨物の生産・消費地と船積・船卸港間の国内輸送における平均流動距離を算出し、平成 15 年と平成 20 年調査の比較では、北米貨物の平均流動距離は増加したものの、他の欧州貨物、東アジア貨物などでは、平均流動距離は減少し、輸出貨物全体、輸入貨物全体でも、平均流動距離は微減という結果となった。また、アジア貨物に比べて、北米貨物や欧州貨物の方が長くなった。

(2) 市町村別の背後圏の貨物量と、主要港湾との流動距離をもとに、8 大港と各都道府県との間の平均的な輸送距離を算出し、都道府県の代表地点を都道府県庁とした場合との比較検討を行い、両者の距離の差を算出できた。これにより、主要港と各都道府県との貨物の分布などを考慮した平均的な流動距離を示せたほか、各都道府県の代表地点などを設定する際に、留意が必要となる都道府県と主要港湾などについての基礎資料が示せた。

(3) 輸送機関別の分析においては、トレーラーによる輸送に比べて、内航輸送や鉄道輸送による輸送のほうが、平均流動距離が長く、輸送距離 250km 以上などの輸送では、内航輸送によるシェアも大きいことが示せた。

(4) 輸送機関別の環境負荷に関する分析では、トレーラーのみによる輸送に比べて、内航輸送や鉄道輸送による輸送のほうが、末端輸送は一部トレーラーなどによる輸送とはなるものの、トンキロあたりの CO<sub>2</sub> 排出量で見ても、トレーラーのみに比べて負荷が小さいという試算結果を示せた。

(5) また、平成 15 年 10 月のコンテナ流動調査と平成 20 年 11 月のコンテナ貨物流動調査に基づく比較により、実入りコンテナのみ、輸送距離は片道のみ、CO<sub>2</sub> 排出量の算定は従来トンキロ法、輸送機関別のトンキロ別の CO<sub>2</sub> 排出量やメトリックトンとフレートトンとの換算係数などは既存資料に基づく設定値である等の条件のもとではあるが、国際海上コンテナ貨物輸送の国内輸送に関わる CO<sub>2</sub> 排

出量が約 2 万トン-CO<sub>2</sub>/月程度削減されたことが試算できた。

今回の分析では、平成 20 年のコンテナ流動調査などをもとに、貨物の平均輸送距離や、トンキロ、CO<sub>2</sub> 排出量などを分析し、上記の結論を得ることができた。

ただし、市町村統合に関わる輸送距離設定の方法のところでも述べたとおり、流動距離分析における代表地点の設定方法には、まだ様々な方法が考えられること、輸送距離の増減についてさらに要因分析を行う必要があること、内航輸送に関わるフェリーやコンテナ船などによる船種別の分析については今回ある一定の仮定のもとに分析を進めていること、CO<sub>2</sub> 排出量の算定についても、CO<sub>2</sub> の輸送機関別トンキロに、トンキロあたりの排出量を乗じる従来トンキロ法を用いたがより精度の高い CO<sub>2</sub> 算出方法などの検討も必要であるなど、課題も多い。

コンテナ貨物に関わる流動距離や CO<sub>2</sub> 排出などは、輸送コストや地球環境問題への対応として、重要な検討課題であるので、今後とも、継続的に、算定精度の向上や、算定方法の改良など、分析をしていきたい。

(2010 年 2 月 15 日受付)

## 謝辞

本分析を行うにあたっては、国土交通省政策統括官付参事官室、港湾局国際・環境課、計画課企画室、国総研の港湾研究部の方々をはじめとして、多くの方々に資料提供やご助言などを頂きました。末尾ながら、ここに記して深く感謝致します。

## 参考文献

- 1) 警察庁・農林水産省・国土交通省：社会資本整備重点計画，2009 年
- 2) 国土交通省港湾局：全国輸出入コンテナ貨物流動調査，2008 年・2003 年
- 3) 三谷正人・楠根経年・平井洋次・渡部富博：国際海上コンテナ貨物の背後流動距離分析，国土技術政策総合研究所資料，No. 20，2002 年
- 4) 柴崎隆一・渡部富博・角野隆：国際海上コンテナ貨物の国内自動車輸送における通行上の制約と経済損失に関する分析，国土技術政策総合研究所報告，No. 18，2004 年
- 5) 赤倉康寛・鈴木武・松尾智征：我が国貨物の国際・国際海上輸送による CO<sub>2</sub> 排出量の推計，国土技術政策総合研究所資料，No. 497，2009 年

- 6) 村野昭人・鈴木武：コンテナトレーラーの燃料消費特性の把握，国土技術政策総合研究所資料，No. 109，2003年
- 7) 国土交通省・経済産業省：ロジスティクス分野におけるCO<sub>2</sub>排出量算定方法 共同ガイドライン Ver. 3.0，2007年
- 8) 国土交通省港湾局：平成 20 年度 全国輸出入コンテナ貨物流動調査結果について，報道発表資料，2009年
- 9) 渡部富博・鈴木恒平・井山繁：我が国発着国際海上コンテナ貨物の流動状況・貨物特性に関する基礎的分析，国土技術政策総合研究所資料，No. 551，2009年
- 10) OFFICE S. K MARITIME ONE：沿岸海洋距離表Ⅱ，2004年
- 11) 財団法人 鉄道貨物協会：2006 JR 貨物時刻表，2006年
- 12) 港湾事業評価手法に関する研究委員会：港湾投資の評価に関する解説書 2004，財団法人 港湾空間高度化環境研究センター，2004年，p. 2-2-14
- 13) 国土交通省：環境負荷の小さい物流体系構築を目指す実証実験補助制度におけるCO<sub>2</sub>排出量の算定方法，2004年

付録

表-A.1 トレーラー輸送による生産都道府県別貨物量・平均流動距離（輸出・全貨物）

全貨物 輸出	H20				H15				増減						
	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)
1 北海道	39	(0.8%)	227.2	8,799	(1.7%)	58	(1.0%)	307.5	17,757	(2.7%)	-19	(-0.2%)	-80.3	-8,958	(-1.0%)
2 青森県	21	(0.4%)	552.2	11,350	(2.2%)	20	(0.3%)	374.5	7,530	(1.2%)	0	(0.1%)	177.8	3,820	(1.0%)
3 岩手県	11	(0.2%)	441.7	4,817	(0.9%)	9	(0.1%)	371.1	3,235	(0.5%)	2	(0.1%)	70.6	1,582	(0.4%)
4 宮城県	57	(1.2%)	259.2	14,758	(2.9%)	57	(0.9%)	213.1	12,149	(1.9%)	-0	(0.2%)	46.2	2,609	(1.0%)
5 秋田県	18	(0.4%)	274.1	5,068	(1.0%)	14	(0.2%)	283.1	4,071	(0.6%)	4	(0.1%)	-8.9	997	(0.4%)
6 山形県	14	(0.3%)	389.7	5,294	(1.0%)	14	(0.2%)	354.4	5,055	(0.8%)	-1	(0.0%)	35.3	239	(0.3%)
7 福島県	70	(1.5%)	268.9	18,954	(3.7%)	106	(1.8%)	251.1	26,538	(4.1%)	-35	(-0.3%)	17.8	-7,584	(-0.4%)
8 茨城県	156	(3.2%)	117.7	18,417	(3.6%)	199	(3.3%)	100.2	19,935	(3.0%)	-42	(-0.1%)	17.5	-1,518	(0.5%)
9 栃木県	111	(2.3%)	182.6	20,343	(3.9%)	125	(2.1%)	187.4	23,404	(3.6%)	-13	(0.2%)	-4.8	-3,061	(0.4%)
10 群馬県	83	(1.7%)	148.4	12,326	(2.4%)	96	(1.6%)	137.4	13,242	(2.0%)	-13	(0.1%)	11.0	-916	(0.4%)
11 埼玉県	170	(3.5%)	97.3	16,571	(3.2%)	288	(4.8%)	83.1	23,960	(3.7%)	-118	(-1.3%)	14.3	-7,390	(-0.5%)
12 千葉県	178	(3.7%)	79.4	14,116	(2.7%)	323	(5.4%)	67.1	21,660	(3.3%)	-145	(-1.7%)	12.3	-7,543	(-0.6%)
13 東京都	166	(3.4%)	117.2	19,500	(3.8%)	273	(4.5%)	163.7	44,718	(6.8%)	-107	(-1.1%)	-46.5	-25,218	(-3.1%)
14 神奈川県	430	(8.9%)	41.0	17,614	(3.4%)	431	(7.2%)	46.5	20,072	(3.1%)	-1	(1.7%)	-5.6	-2,458	(0.3%)
15 新潟県	48	(1.0%)	231.7	11,079	(2.1%)	68	(1.1%)	231.1	15,673	(2.4%)	-20	(-0.1%)	0.6	-4,594	(-0.3%)
16 富山県	34	(0.7%)	199.8	6,827	(1.3%)	41	(0.7%)	217.7	8,895	(1.4%)	-7	(0.0%)	-17.9	-2,068	(-0.0%)
17 石川県	31	(0.6%)	224.5	7,070	(1.4%)	43	(0.7%)	259.4	11,132	(1.7%)	-11	(-0.1%)	-34.9	-4,062	(-0.3%)
18 福井県	25	(0.5%)	220.3	5,469	(1.1%)	33	(0.6%)	234.3	7,811	(1.2%)	-9	(-0.0%)	-14.0	-2,343	(-0.1%)
19 山梨県	18	(0.4%)	155.3	2,762	(0.5%)	16	(0.3%)	138.3	2,221	(0.3%)	2	(0.1%)	17.1	541	(0.2%)
20 長野県	48	(1.0%)	262.1	12,503	(2.4%)	53	(0.9%)	267.7	14,074	(2.2%)	-5	(0.1%)	-5.7	-1,571	(0.3%)
21 岐阜県	60	(1.2%)	112.8	6,791	(1.3%)	75	(1.2%)	94.7	7,081	(1.1%)	-15	(0.0%)	18.1	-290	(0.2%)
22 静岡県	389	(8.0%)	112.2	43,630	(8.4%)	454	(7.5%)	126.6	57,460	(8.8%)	-65	(0.5%)	-14.4	-13,830	(-0.4%)
23 愛知県	803	(16.5%)	57.9	46,502	(9.0%)	1,046	(17.3%)	61.2	64,034	(9.8%)	-244	(-0.8%)	-3.3	-17,532	(-0.8%)
24 三重県	311	(6.4%)	57.6	17,912	(3.5%)	272	(4.5%)	60.5	16,442	(2.5%)	39	(1.9%)	-2.9	1,469	(0.9%)
25 滋賀県	158	(3.2%)	126.4	19,930	(3.9%)	158	(2.6%)	127.3	20,149	(3.1%)	-1	(0.6%)	-0.9	-219	(0.8%)
26 京都府	61	(1.2%)	94.5	5,720	(1.1%)	78	(1.3%)	101.9	7,993	(1.2%)	-18	(-0.1%)	-7.4	-2,273	(-0.1%)
27 大阪府	297	(6.1%)	57.8	17,157	(3.3%)	352	(5.8%)	70.3	24,762	(3.8%)	-55	(0.3%)	-12.5	-7,605	(-0.5%)
28 兵庫県	284	(5.9%)	70.6	20,086	(3.9%)	378	(6.3%)	74.9	28,277	(4.3%)	-93	(-0.4%)	-4.2	-8,191	(-0.4%)
29 奈良県	23	(0.5%)	85.8	1,967	(0.4%)	20	(0.3%)	85.8	1,703	(0.3%)	3	(0.1%)	0.1	264	(0.1%)
30 和歌山県	27	(0.5%)	94.4	2,503	(0.5%)	23	(0.4%)	93.6	2,163	(0.3%)	3	(0.2%)	0.8	340	(0.2%)
31 鳥取県	13	(0.3%)	247.9	3,327	(0.6%)	20	(0.3%)	242.8	4,769	(0.7%)	-6	(-0.0%)	5.1	-1,441	(-0.1%)
32 島根県	8	(0.2%)	235.1	1,829	(0.4%)	7	(0.1%)	295.6	2,166	(0.3%)	0	(0.0%)	-60.5	-336	(0.0%)
33 岡山県	73	(1.5%)	160.7	11,684	(2.3%)	113	(1.9%)	154.6	17,539	(2.7%)	-41	(-0.4%)	6.2	-5,855	(-0.4%)
34 広島県	74	(1.5%)	164.4	12,154	(2.3%)	159	(2.6%)	136.8	21,740	(3.3%)	-85	(-1.1%)	27.6	-9,586	(-1.0%)
35 山口県	106	(2.2%)	114.8	12,184	(2.4%)	184	(3.1%)	71.9	13,269	(2.0%)	-78	(-0.9%)	42.9	-1,085	(0.3%)
36 徳島県	14	(0.3%)	163.5	2,305	(0.4%)	24	(0.4%)	174.7	4,218	(0.6%)	-10	(-0.1%)	-11.2	-1,913	(-0.2%)
37 香川県	18	(0.4%)	170.8	3,070	(0.6%)	17	(0.3%)	362.3	6,121	(0.9%)	1	(0.1%)	-191.5	-3,051	(-0.3%)
38 愛媛県	33	(0.7%)	165.9	5,475	(1.1%)	43	(0.7%)	134.3	5,723	(0.9%)	-10	(-0.0%)	31.6	-249	(0.2%)
39 高知県	4	(0.1%)	208.9	855	(0.2%)	4	(0.1%)	239.9	851	(0.1%)	1	(0.0%)	-31.0	4	(0.0%)
40 福岡県	174	(3.6%)	63.0	10,951	(2.1%)	221	(3.7%)	76.3	16,885	(2.6%)	-48	(-0.1%)	-13.3	-5,934	(-0.5%)
41 佐賀県	53	(1.1%)	65.6	3,500	(0.7%)	15	(0.2%)	151.2	2,218	(0.3%)	39	(0.9%)	-85.6	1,282	(0.3%)
42 長崎県	10	(0.2%)	220.8	2,239	(0.4%)	4	(0.1%)	236.0	1,052	(0.2%)	6	(0.1%)	-15.3	1,188	(0.3%)
43 熊本県	30	(0.6%)	190.9	5,669	(1.1%)	29	(0.5%)	167.4	4,867	(0.7%)	1	(0.1%)	23.5	802	(0.4%)
44 大分県	20	(0.4%)	139.5	2,729	(0.5%)	17	(0.3%)	192.4	3,212	(0.5%)	3	(0.1%)	-52.9	-484	(0.0%)
45 宮崎県	69	(1.4%)	309.9	21,284	(4.1%)	37	(0.6%)	329.6	12,354	(1.9%)	31	(0.8%)	-19.7	8,930	(2.2%)
46 鹿児島県	8	(0.2%)	284.8	2,262	(0.4%)	9	(0.2%)	434.0	3,941	(0.6%)	-1	(0.0%)	-149.2	-1,679	(-0.2%)
47 沖縄県	8	(0.2%)	15.9	130	(0.0%)	4	(0.1%)	13.7	60	(0.0%)	4	(0.1%)	2.2	71	(0.0%)
計	4,854	(100%)	106.6	517,481	(100%)	6,032	(100%)	108.5	654,181	(100%)	-1,177	(0.0%)	-1.9	-136,700	(0.0%)

表-A.2 トレーラー輸送による消費都道府県別貨物量・平均流動距離（輸入・全貨物）

全貨物 輸入	H20				H15				増減						
	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)
1 北海道	101	(1.2%)	157.4	15,906	(2.6%)	111	(1.3%)	216.5	24,063	(3.5%)	-10	(-0.1%)	-59.1	-8,157	(-0.9%)
2 青森県	25	(0.3%)	80.7	1,986	(0.3%)	20	(0.2%)	172.1	3,372	(0.5%)	5	(0.1%)	-91.3	-1,386	(-0.2%)
3 岩手県	16	(0.2%)	345.0	5,352	(0.9%)	15	(0.2%)	330.4	4,896	(0.7%)	1	(0.0%)	14.6	456	(0.2%)
4 宮城県	78	(1.0%)	204.9	16,074	(2.6%)	65	(0.8%)	211.9	13,814	(2.0%)	13	(0.2%)	-7.0	2,260	(0.6%)
5 秋田県	27	(0.3%)	131.3	3,571	(0.6%)	31	(0.4%)	116.0	3,627	(0.5%)	-4	(-0.0%)	15.3	-56	(0.0%)
6 山形県	23	(0.3%)	318.6	7,470	(1.2%)	22	(0.3%)	293.6	6,604	(1.0%)	1	(0.0%)	25.0	866	(0.2%)
7 福島県	75	(0.9%)	245.3	18,501	(3.0%)	76	(0.9%)	250.6	19,004	(2.8%)	-0	(0.0%)	-5.3	-503	(0.2%)
8 茨城県	332	(4.1%)	101.5	33,702	(5.5%)	270	(3.2%)	108.7	29,379	(4.3%)	62	(0.9%)	-7.2	4,323	(1.2%)
9 栃木県	176	(2.2%)	152.8	26,945	(4.4%)	165	(1.9%)	145.8	24,036	(3.5%)	11	(0.2%)	7.0	2,909	(0.9%)
10 群馬県	169	(2.1%)	138.0	23,345	(3.8%)	158	(1.9%)	142.7	22,608	(3.3%)	11	(0.2%)	-4.7	736	(0.5%)
11 埼玉県	440	(5.4%)	83.7	36,860	(6.0%)	393	(4.6%)	79.1	31,101	(4.6%)	47	(0.7%)	4.6	5,759	(1.4%)
12 千葉県	441	(5.4%)	56.1	24,775	(4.0%)	402	(4.8%)	63.8	25,666	(3.8%)	39	(0.6%)	-7.6	-891	(0.3%)
13 東京都	682	(8.3%)	42.0	28,668	(4.7%)	860	(10.2%)	70.0	60,154	(8.8%)	-177	(-1.8%)	-28.0	-31,485	(-4.2%)
14 神奈川県	626	(7.7%)	31.3	19,590	(3.2%)	592	(7.0%)	32.0	18,939	(2.8%)	34	(0.7%)	-0.7	651	(0.4%)
15 新潟県	140	(1.7%)	124.6	17,488	(2.8%)	151	(1.8%)	126.8	19,194	(2.8%)	-11	(-0.1%)	-2.2	-1,706	(0.0%)
16 富山県	38	(0.5%)	147.3	5,619	(0.9%)	38	(0.5%)	152.2	5,833	(0.9%)	-0	(0.0%)	-4.8	-213	(0.1%)
17 石川県	36	(0.4%)	132.7	4,746	(0.8%)	38	(0.5%)	139.5	5,353	(0.8%)	-3	(-0.0%)	-6.8	-607	(-0.0%)
18 福井県	31	(0.4%)	198.1	6,091	(1.0%)	31	(0.4%)	183.7	5,782	(0.8%)	-1	(0.0%)	14.4	309	(0.1%)
19 山梨県	26	(0.3%)	151.5	3,977	(0.6%)	31	(0.4%)	132.5	4,056	(0.6%)	-4	(-0.0%)	18.9	-79	(0.1%)
20 長野県	66	(0.8%)	222.9	14,709	(2.4%)	71	(0.8%)	231.7	16,473	(2.4%)	-5	(-0.0%)	-8.8	-1,764	(-0.0%)
21 岐阜県	180	(2.2%)	92.0	16,534	(2.7%)	236	(2.8%)	85.1	20,054	(2.9%)	-56	(-0.6%)	6.9	-3,520	(-0.3%)
22 静岡県	351	(4.3%)	91.9	32,229	(5.2%)	360	(4.3%)	97.7	35,177	(5.2%)	-9	(0.0%)	-5.8	-2,948	(0.1%)
23 愛知県	879	(10.8%)	44.3	38,937	(6.3%)	908	(10.7%)	43.7	39,711	(5.8%)	-29	(0.0%)	0.5	-773	(0.5%)
24 三重県	243	(3.0%)	59.4	14,394	(2.3%)	235	(2.8%)	64.9	15,259	(2.2%)	8	(0.2%)	-5.6	-864	(0.1%)
25 滋賀県	125	(1.5%)	110.5	13,860	(2.3%)	142	(1.7%)	110.0	15,576	(2.3%)	-16	(-0.1%)	0.5	-1,716	(-0.0%)
26 京都府	74	(0.9%)	82.6	6,142	(1.0%)	100	(1.2%)	82.9	8,289	(1.2%)	-26	(-0.3%)	-0.3	-2,147	(-0.2%)
27 大阪府	1,013	(12.4%)	35.8	36,297	(5.9%)	1,167	(13.8%)	37.8	44,078	(6.5%)	-153	(-1.4%)	-2.0	-7,780	(-0.6%)
28 兵庫県	598	(7.3%)	53.6	32,009	(5.2%)	531	(6.3%)	56.5	30,028	(4.4%)	66	(1.0%)	-3.0	1,981	(0.8%)
29 奈良県	68	(0.8%)	64.8	4,421	(0.7%)	70	(0.8%)	65.3	4,551	(0.7%)	-1	(0.0%)	-0.5	-129	(0.1%)
30 和歌山県	45	(0.6%)	86.8	3,914	(0.6%)	56	(0.7%)	84.8	4,791	(0.7%)	-11	(-0.1%)	2.0	-877	(-0.1%)
31 鳥取県	13	(0.2%)	191.4	2,450	(0.4%)	27	(0.3%)	147.4	3,940	(0.6%)	-14	(-0.2%)	44.0	-1,491	(-0.2%)
32 島根県	16	(0.2%)	276.6	4,455	(0.7%)	11	(0.1%)	287.9	3,303	(0.5%)	5	(0.1%)	-11.3	1,153	(0.2%)
33 岡山県	130	(1.6%)	143.2	18,562	(3.0%)	122	(1.4%)	141.2	17,243	(2.5%)	8	(0.1%)	2.0	1,319	(0.5%)
34 広島県	137	(1.7%)	88.0	12,039	(2.0%)	173	(2.0%)	117.5	20,360	(3.0%)	-36	(-0.4%)	-29.5	-8,321	(-1.0%)
35 山口県	74	(0.9%)	60.7	4,470	(0.7%)	76	(0.9%)	72.5	5,518	(0.8%)	-2	(0.0%)	-11.9	-1,048	(-0.1%)
36 徳島県	27	(0.3%)	162.2	4,373	(0.7%)	30	(0.3%)	131.3	3,876	(0.6%)	-3	(-0.0%)	30.9	497	(0.1%)
37 香川県	35	(0.4%)	116.4	4,103	(0.7%)	51	(0.6%)	144.4	7,378	(1.1%)	-16	(-0.2%)	-28.0	-3,274	(-0.4%)
38 愛媛県	55	(0.7%)	169.5	9,291	(1.5%)	53	(0.6%)	174.8	9,208	(1.4%)	2	(0.0%)	-5.2	84	(0.2%)
39 高知県	8	(0.1%)	141.6	1,085	(0.2%)	9	(0.1%)	227.3	1,941	(0.3%)	-1	(-0.0%)	-85.8	-856	(-0.1%)
40 福岡県	351	(4.3%)	50.4	17,677	(2.9%)	360	(4.3%)	65.0	23,390	(3.4%)	-9	(0.0%)	-14.6	-5,714	(-0.6%)
41 佐賀県	43	(0.5%)	67.0	2,857	(0.5%)	47	(0.6%)	106.9	5,022	(0.7%)	-4	(-0.0%)	-39.9	-2,165	(-0.3%)
42 長崎県	13	(0.2%)	158.7	2,109	(0.3%)	20	(0.2%)	125.1	2,487	(0.4%)	-7	(-0.1%)	33.6	-378	(-0.0%)
43 熊本県	32	(0.4%)	150.4	4,844	(0.8%)	30	(0.4%)	118.5	3,559	(0.5%)	2	(0.0%)	31.8	1,285	(0.3%)
44 大分県	32	(0.4%)	129.4	4,076	(0.7%)	26	(0.3%)	117.5	3,017	(0.4%)	6	(0.1%)	11.9	1,060	(0.2%)
45 宮崎県	30	(0.4%)	150.3	4,441	(0.7%)	27	(0.3%)	136.1	3,727	(0.5%)	2	(0.0%)	14.2	714	(0.2%)
46 鹿児島県	32	(0.4%)	114.1	3,635	(0.6%)	28	(0.3%)	169.7	4,669	(0.7%)	4	(0.1%)	-55.6	-1,034	(-0.1%)
47 沖縄県	24	(0.3%)	14.6	346	(0.1%)	31	(0.4%)	16.7	523	(0.1%)	-8	(-0.1%)	-2.0	-176	(-0.0%)
計	8,176	(100%)	75.2	614,926	(100%)	8,468	(100%)	80.4	680,627	(100%)	-291	(0.0%)	-5.2	-65,701	(0.0%)

表-A.3 トレーラー輸送による生産都道府県別貨物量・平均流動距離（輸出・北米貨物）

北米貨物 輸出	H20				H15				増減						
	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)
1 北海道	0	(0.1%)	686.4	340	(0.3%)	3	(0.2%)	701.8	1,941	(1.4%)	-2	(-0.2%)	-15.4	-1,600	(-1.0%)
2 青森県	5	(0.7%)	358.1	1,931	(1.9%)	8	(0.7%)	355.5	2,787	(2.0%)	-2	(0.0%)	2.6	-856	(-0.1%)
3 岩手県	1	(0.1%)	424.2	417	(0.4%)	2	(0.2%)	274.3	526	(0.4%)	-1	(-0.0%)	149.9	-109	(0.0%)
4 宮城県	14	(1.9%)	82.8	1,200	(1.2%)	24	(2.0%)	92.3	2,188	(1.5%)	-9	(-0.1%)	-9.4	-988	(-0.4%)
5 秋田県	2	(0.3%)	620.1	1,270	(1.2%)	1	(0.1%)	462.6	395	(0.3%)	1	(0.2%)	157.5	875	(1.0%)
6 山形県	2	(0.2%)	451.0	836	(0.8%)	2	(0.2%)	382.6	713	(0.5%)	-0	(0.1%)	68.4	122	(0.3%)
7 福島県	11	(1.5%)	257.9	2,941	(2.9%)	27	(2.2%)	245.3	6,558	(4.6%)	-15	(-0.8%)	12.5	-3,617	(-1.7%)
8 茨城県	35	(4.5%)	118.5	4,128	(4.0%)	57	(4.8%)	80.7	4,564	(3.2%)	-22	(-0.2%)	37.7	-436	(0.8%)
9 栃木県	14	(1.9%)	171.5	2,474	(2.4%)	26	(2.2%)	181.2	4,712	(3.3%)	-12	(-0.3%)	-9.7	-2,239	(-0.9%)
10 群馬県	24	(3.1%)	133.8	3,210	(3.1%)	32	(2.7%)	118.2	3,769	(2.6%)	-8	(0.5%)	15.5	-559	(0.5%)
11 埼玉県	23	(3.0%)	89.0	2,036	(2.0%)	60	(5.0%)	81.0	4,832	(3.4%)	-37	(-2.0%)	8.0	-2,796	(-1.4%)
12 千葉県	13	(1.7%)	69.6	908	(0.9%)	51	(4.3%)	59.1	2,991	(2.1%)	-38	(-2.6%)	10.5	-2,082	(-1.2%)
13 東京都	27	(3.5%)	182.0	4,878	(4.8%)	33	(2.8%)	171.8	5,693	(4.0%)	-6	(0.7%)	10.2	-815	(0.8%)
14 神奈川県	46	(6.1%)	49.4	2,297	(2.3%)	80	(6.7%)	54.8	4,370	(3.1%)	-33	(-0.6%)	-5.4	-2,073	(-0.8%)
15 新潟県	6	(0.7%)	374.5	2,117	(2.1%)	8	(0.7%)	360.1	2,915	(2.0%)	-2	(0.1%)	14.5	-798	(0.0%)
16 富山県	3	(0.4%)	303.0	904	(0.9%)	4	(0.3%)	282.7	1,013	(0.7%)	-1	(0.1%)	20.2	-109	(0.2%)
17 石川県	3	(0.4%)	173.1	597	(0.6%)	4	(0.3%)	272.3	964	(0.7%)	-0	(0.2%)	-99.2	-367	(-0.1%)
18 福井県	2	(0.3%)	201.1	444	(0.4%)	3	(0.2%)	236.4	683	(0.5%)	-1	(0.0%)	-35.3	-240	(-0.0%)
19 山梨県	3	(0.5%)	154.5	537	(0.5%)	4	(0.4%)	148.4	631	(0.4%)	-1	(0.1%)	6.0	-94	(0.1%)
20 長野県	10	(1.3%)	289.4	2,840	(2.8%)	15	(1.3%)	293.0	4,488	(3.1%)	-6	(-0.0%)	-3.6	-1,648	(-0.4%)
21 岐阜県	10	(1.3%)	130.9	1,260	(1.2%)	13	(1.1%)	104.9	1,383	(1.0%)	-4	(0.1%)	26.0	-123	(0.3%)
22 静岡県	83	(10.8%)	126.4	10,440	(10.2%)	142	(12.0%)	152.2	21,660	(15.2%)	-60	(-1.2%)	-25.8	-11,220	(-4.9%)
23 愛知県	141	(18.4%)	88.4	12,496	(12.2%)	302	(25.4%)	63.6	19,221	(13.5%)	-161	(-7.0%)	24.8	-6,725	(-1.2%)
24 三重県	44	(5.7%)	92.3	4,019	(3.9%)	55	(4.6%)	87.0	4,802	(3.4%)	-12	(1.0%)	5.3	-783	(0.6%)
25 滋賀県	33	(4.3%)	146.8	4,789	(4.7%)	35	(3.0%)	164.2	5,804	(4.1%)	-3	(1.3%)	-17.4	-1,015	(0.6%)
26 京都府	11	(1.4%)	86.7	935	(0.9%)	22	(1.8%)	113.7	2,449	(1.7%)	-11	(-0.4%)	-27.0	-1,514	(-0.8%)
27 大阪府	39	(5.1%)	53.5	2,070	(2.0%)	42	(3.5%)	77.2	3,225	(2.3%)	-3	(1.5%)	-23.7	-1,155	(-0.2%)
28 兵庫県	49	(6.4%)	84.5	4,167	(4.1%)	47	(4.0%)	86.2	4,084	(2.9%)	2	(2.4%)	-1.6	82	(1.2%)
29 奈良県	5	(0.6%)	112.8	550	(0.5%)	3	(0.3%)	91.1	275	(0.2%)	2	(0.4%)	21.7	275	(0.3%)
30 和歌山県	4	(0.6%)	97.9	430	(0.4%)	3	(0.3%)	103.0	317	(0.2%)	1	(0.3%)	-5.1	113	(0.2%)
31 鳥取県	5	(0.6%)	305.6	1,455	(1.4%)	4	(0.4%)	283.2	1,229	(0.9%)	0	(0.3%)	22.4	226	(0.6%)
32 島根県	1	(0.1%)	389.0	284	(0.3%)	1	(0.1%)	346.6	326	(0.2%)	-0	(0.0%)	42.5	-42	(0.1%)
33 岡山県	8	(1.0%)	216.2	1,647	(1.6%)	9	(0.8%)	214.7	1,924	(1.3%)	-1	(0.2%)	1.5	-278	(0.3%)
34 広島県	8	(1.0%)	194.2	1,527	(1.5%)	10	(0.8%)	300.1	2,969	(2.1%)	-2	(0.2%)	-105.9	-1,442	(-0.6%)
35 山口県	15	(1.9%)	203.8	2,996	(2.9%)	8	(0.7%)	284.0	2,323	(1.6%)	7	(1.2%)	-80.2	673	(1.3%)
36 徳島県	2	(0.3%)	168.1	345	(0.3%)	8	(0.7%)	194.2	1,550	(1.1%)	-6	(-0.4%)	-26.1	-1,205	(-0.7%)
37 香川県	2	(0.2%)	268.6	409	(0.4%)	2	(0.1%)	214.6	327	(0.2%)	-0	(0.1%)	54.0	81	(0.2%)
38 愛媛県	1	(0.2%)	266.9	330	(0.3%)	2	(0.1%)	256.0	445	(0.3%)	-1	(0.0%)	10.8	-115	(0.0%)
39 高知県	0	(0.1%)	338.8	145	(0.1%)	0	(0.0%)	378.2	178	(0.1%)	-0	(0.0%)	-39.3	-34	(0.0%)
40 福岡県	8	(1.0%)	214.9	1,647	(1.6%)	13	(1.1%)	279.5	3,578	(2.5%)	-5	(-0.1%)	-64.6	-1,932	(-0.9%)
41 佐賀県	22	(2.8%)	55.5	1,208	(1.2%)	2	(0.2%)	284.1	650	(0.5%)	19	(2.6%)	-228.7	58	(0.7%)
42 長崎県	0	(0.1%)	566.8	234	(0.2%)	1	(0.1%)	273.9	220	(0.2%)	-0	(-0.0%)	293.0	14	(0.1%)
43 熊本県	6	(0.7%)	300.5	1,670	(1.6%)	15	(1.3%)	147.9	2,278	(1.6%)	-10	(-0.6%)	152.7	-608	(0.0%)
44 大分県	4	(0.5%)	322.1	1,189	(1.2%)	2	(0.1%)	578.4	971	(0.7%)	2	(0.3%)	-256.3	218	(0.5%)
45 宮崎県	22	(2.8%)	431.3	9,386	(9.2%)	5	(0.5%)	555.3	2,995	(2.1%)	16	(2.4%)	-124.0	6,391	(7.1%)
46 鹿児島県	0	(0.0%)	711.7	147	(0.1%)	1	(0.1%)	783.9	931	(0.7%)	-1	(-0.1%)	-72.2	-785	(-0.5%)
47 沖縄県	0	(0.0%)	15.6	0	(0.0%)	0	(0.0%)	66.3	3	(0.0%)	-0	(-0.0%)	-50.7	-3	(-0.0%)
計	767	(100%)	133.2	102,077	(100%)	1,190	(100%)	120.1	142,853	(100%)	-423	(0.0%)	13.1	-40,775	(0.0%)

表-A.4 トレーラー輸送による消費都道府県別貨物量・平均流動距離（輸入・北米貨物）

北米貨物 輸入	H20				H15				増減						
	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)
1 北海道	19	(2.0%)	95.5	1,776	(2.2%)	28	(2.3%)	238.9	6,685	(6.1%)	-9	(-0.3%)	-143.4	-4,909	(-4.0%)
2 青森県	7	(0.7%)	33.8	233	(0.3%)	3	(0.2%)	176.5	507	(0.5%)	4	(0.5%)	-142.7	-275	(-0.2%)
3 岩手県	1	(0.1%)	529.9	329	(0.4%)	4	(0.3%)	487.2	1,728	(1.6%)	-3	(-0.2%)	42.7	-1,399	(-1.2%)
4 宮城県	20	(2.2%)	265.2	5,430	(6.7%)	15	(1.2%)	194.9	2,889	(2.7%)	6	(1.0%)	70.3	2,541	(4.0%)
5 秋田県	1	(0.1%)	501.6	653	(0.8%)	2	(0.2%)	383.8	773	(0.7%)	-1	(-0.0%)	117.8	-121	(0.1%)
6 山形県	4	(0.4%)	396.2	1,430	(1.8%)	2	(0.2%)	394.5	828	(0.8%)	2	(0.2%)	1.7	602	(1.0%)
7 福島県	7	(0.7%)	260.0	1,754	(2.1%)	11	(0.9%)	231.6	2,577	(2.4%)	-4	(-0.2%)	28.5	-823	(-0.2%)
8 茨城県	44	(4.6%)	119.9	5,295	(6.5%)	63	(5.1%)	104.5	6,605	(6.1%)	-19	(-0.4%)	15.4	-1,310	(0.4%)
9 栃木県	32	(3.4%)	141.2	4,567	(5.6%)	28	(2.2%)	144.0	3,996	(3.7%)	5	(1.2%)	-2.9	571	(1.9%)
10 群馬県	14	(1.4%)	144.5	1,979	(2.4%)	17	(1.4%)	145.2	2,539	(2.3%)	-4	(0.0%)	-0.8	-560	(0.1%)
11 埼玉県	28	(2.9%)	71.8	1,998	(2.4%)	46	(3.7%)	69.8	3,233	(3.0%)	-18	(-0.8%)	2.0	-1,235	(-0.5%)
12 千葉県	57	(6.0%)	67.9	3,898	(4.8%)	87	(7.0%)	70.7	6,174	(5.7%)	-30	(-1.0%)	-2.8	-2,276	(-0.9%)
13 東京都	130	(13.7%)	23.7	3,077	(3.8%)	200	(16.1%)	41.6	8,314	(7.6%)	-70	(-2.4%)	-17.9	-5,237	(-3.9%)
14 神奈川県	92	(9.7%)	26.5	2,445	(3.0%)	102	(8.2%)	30.7	3,140	(2.9%)	-10	(1.5%)	-4.2	-695	(0.1%)
15 新潟県	20	(2.1%)	173.4	3,443	(4.2%)	10	(0.8%)	269.1	2,557	(2.3%)	10	(1.3%)	-95.7	886	(1.9%)
16 富山県	5	(0.5%)	200.0	915	(1.1%)	5	(0.4%)	174.7	832	(0.8%)	-0	(0.1%)	25.2	83	(0.4%)
17 石川県	1	(0.1%)	277.1	218	(0.3%)	2	(0.2%)	290.4	557	(0.5%)	-1	(-0.1%)	-13.3	-339	(-0.2%)
18 福井県	2	(0.3%)	282.8	684	(0.8%)	4	(0.3%)	243.4	992	(0.9%)	-2	(-0.1%)	39.4	-308	(-0.1%)
19 山梨県	1	(0.1%)	137.4	119	(0.1%)	4	(0.3%)	133.2	513	(0.5%)	-3	(-0.2%)	4.2	-394	(-0.3%)
20 長野県	9	(1.0%)	236.5	2,228	(2.7%)	11	(0.9%)	238.9	2,538	(2.3%)	-1	(0.1%)	-2.5	-310	(0.4%)
21 岐阜県	7	(0.7%)	98.6	679	(0.8%)	17	(1.4%)	60.2	1,046	(1.0%)	-10	(-0.7%)	38.5	-367	(-0.1%)
22 静岡県	38	(4.0%)	115.8	4,396	(5.4%)	56	(4.5%)	139.3	7,739	(7.1%)	-18	(-0.5%)	-23.4	-3,343	(-1.7%)
23 愛知県	105	(11.0%)	52.4	5,495	(6.7%)	118	(9.5%)	46.4	5,486	(5.0%)	-13	(1.5%)	5.9	9	(1.7%)
24 三重県	14	(1.4%)	70.0	960	(1.2%)	17	(1.4%)	61.2	1,063	(1.0%)	-4	(0.0%)	8.7	-102	(0.2%)
25 滋賀県	7	(0.7%)	125.4	890	(1.1%)	10	(0.8%)	122.4	1,265	(1.2%)	-3	(-0.1%)	2.9	-375	(-0.1%)
26 京都府	4	(0.4%)	118.3	466	(0.6%)	7	(0.6%)	84.9	631	(0.6%)	-3	(-0.2%)	33.4	-165	(-0.0%)
27 大阪府	63	(6.7%)	64.2	4,078	(5.0%)	112	(9.0%)	44.0	4,925	(4.5%)	-49	(-2.3%)	20.3	-848	(0.5%)
28 兵庫県	98	(10.4%)	66.1	6,510	(8.0%)	128	(10.3%)	51.3	6,543	(6.0%)	-29	(0.1%)	14.9	-33	(2.0%)
29 奈良県	4	(0.4%)	86.7	313	(0.4%)	4	(0.3%)	75.3	282	(0.3%)	-0	(0.1%)	11.4	31	(0.1%)
30 和歌山県	1	(0.1%)	108.8	103	(0.1%)	2	(0.1%)	121.3	188	(0.2%)	-1	(-0.0%)	-12.5	-85	(-0.0%)
31 鳥取県	2	(0.2%)	43.3	95	(0.1%)	1	(0.1%)	250.3	327	(0.3%)	1	(0.1%)	-207.0	-232	(-0.2%)
32 島根県	1	(0.1%)	265.7	277	(0.3%)	2	(0.1%)	329.0	578	(0.5%)	-1	(-0.0%)	-63.2	-301	(-0.2%)
33 岡山県	13	(1.3%)	222.9	2,820	(3.5%)	12	(1.0%)	201.8	2,403	(2.2%)	1	(0.4%)	21.0	417	(1.2%)
34 広島県	5	(0.6%)	141.4	756	(0.9%)	10	(0.8%)	274.9	2,626	(2.4%)	-4	(-0.2%)	-133.5	-1,870	(-1.5%)
35 山口県	7	(0.8%)	109.3	804	(1.0%)	7	(0.5%)	151.3	1,030	(0.9%)	1	(0.2%)	-41.9	-226	(0.0%)
36 徳島県	7	(0.7%)	148.0	987	(1.2%)	5	(0.4%)	195.1	887	(0.8%)	2	(0.3%)	-47.1	99	(0.4%)
37 香川県	4	(0.4%)	138.4	504	(0.6%)	8	(0.7%)	211.9	1,775	(1.6%)	-5	(-0.3%)	-73.5	-1,270	(-1.0%)
38 愛媛県	14	(1.5%)	141.6	1,986	(2.4%)	15	(1.2%)	224.2	3,266	(3.0%)	-1	(0.3%)	-82.6	-1,280	(-0.6%)
39 高知県	0	(0.0%)	125.7	28	(0.0%)	1	(0.1%)	452.7	489	(0.4%)	-1	(-0.1%)	-327.0	-461	(-0.4%)
40 福岡県	32	(3.3%)	74.9	2,380	(2.9%)	34	(2.7%)	123.7	4,215	(3.9%)	-2	(0.6%)	-48.8	-1,835	(-1.0%)
41 佐賀県	2	(0.2%)	132.9	218	(0.3%)	3	(0.2%)	200.2	559	(0.5%)	-1	(-0.1%)	-67.3	-341	(-0.2%)
42 長崎県	1	(0.1%)	396.4	313	(0.4%)	2	(0.1%)	182.5	288	(0.3%)	-1	(-0.0%)	213.9	25	(0.1%)
43 熊本県	5	(0.5%)	168.8	862	(1.1%)	4	(0.4%)	156.0	684	(0.6%)	1	(0.2%)	12.8	178	(0.4%)
44 大分県	4	(0.4%)	246.4	869	(1.1%)	4	(0.3%)	151.9	633	(0.6%)	-1	(0.0%)	94.5	236	(0.5%)
45 宮崎県	7	(0.7%)	232.9	1,638	(2.0%)	7	(0.6%)	120.7	887	(0.8%)	-0	(0.1%)	112.2	751	(1.2%)
46 鹿児島県	7	(0.8%)	90.2	677	(0.8%)	6	(0.5%)	192.8	1,086	(1.0%)	2	(0.3%)	-102.6	-409	(-0.2%)
47 沖縄県	5	(0.5%)	15.6	80	(0.1%)	7	(0.6%)	16.6	124	(0.1%)	-2	(-0.1%)	-1.0	-44	(-0.0%)
計	950	(100%)	85.9	81,655	(100%)	1,242	(100%)	87.8	109,003	(100%)	-291	(0.0%)	-1.9	-27,349	(0.0%)

表-A.5 トレーラー輸送による生産都道府県別貨物量・平均流動距離（輸出・欧州貨物）

欧州貨物 輸出	H20				H15				増減						
	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)
1 北海道	1	(0.1%)	1,000.4	989	(1.5%)	1	(0.2%)	511.8	676	(0.8%)	-0	(-0.0%)	488.5	313	(0.7%)
2 青森県	0	(0.0%)	600.7	120	(0.2%)	0	(0.0%)	452.9	135	(0.2%)	-0	(-0.0%)	147.8	-16	(0.0%)
3 岩手県	1	(0.2%)	522.9	535	(0.8%)	1	(0.2%)	553.2	636	(0.7%)	-0	(0.0%)	-30.3	-101	(0.1%)
4 宮城県	2	(0.2%)	428.8	702	(1.0%)	6	(0.8%)	359.1	2,197	(2.6%)	-4	(-0.6%)	69.7	-1,495	(-1.5%)
5 秋田県	2	(0.3%)	567.4	1,210	(1.8%)	1	(0.1%)	567.7	320	(0.4%)	2	(0.2%)	-0.3	890	(1.4%)
6 山形県	1	(0.1%)	337.8	189	(0.3%)	2	(0.2%)	484.7	728	(0.8%)	-1	(-0.1%)	-146.9	-539	(-0.6%)
7 福島県	8	(1.2%)	277.3	2,209	(3.3%)	5	(0.7%)	273.2	1,498	(1.7%)	2	(0.5%)	4.1	711	(1.5%)
8 茨城県	17	(2.6%)	125.0	2,179	(3.2%)	23	(3.0%)	98.2	2,241	(2.6%)	-5	(-0.4%)	26.8	-62	(0.6%)
9 栃木県	17	(2.6%)	190.7	3,334	(4.9%)	22	(2.9%)	188.7	4,206	(4.9%)	-5	(-0.3%)	2.0	-872	(0.0%)
10 群馬県	11	(1.7%)	153.9	1,692	(2.5%)	9	(1.2%)	131.7	1,204	(1.4%)	2	(0.5%)	22.2	488	(1.1%)
11 埼玉県	14	(2.1%)	97.1	1,333	(2.0%)	31	(4.1%)	76.7	2,383	(2.8%)	-17	(-2.0%)	20.4	-1,050	(-0.8%)
12 千葉県	13	(2.0%)	76.3	995	(1.5%)	32	(4.2%)	66.1	2,118	(2.5%)	-19	(-2.3%)	10.2	-1,123	(-1.0%)
13 東京都	19	(2.9%)	74.4	1,436	(2.1%)	26	(3.5%)	263.5	6,923	(8.0%)	-7	(-0.6%)	-189.1	-5,486	(-5.9%)
14 神奈川県	41	(6.2%)	44.6	1,844	(2.7%)	50	(6.6%)	56.9	2,827	(3.3%)	-8	(-0.3%)	-12.3	-983	(-0.6%)
15 新潟県	5	(0.8%)	263.6	1,370	(2.0%)	8	(1.0%)	263.3	2,073	(2.4%)	-3	(-0.3%)	0.4	-703	(-0.4%)
16 富山県	4	(0.7%)	194.1	853	(1.3%)	4	(0.5%)	305.9	1,262	(1.5%)	0	(0.1%)	-111.8	-409	(-0.2%)
17 石川県	3	(0.5%)	288.5	902	(1.3%)	7	(0.9%)	303.5	2,016	(2.3%)	-4	(-0.4%)	-15.0	-1,114	(-1.0%)
18 福井県	2	(0.3%)	205.7	373	(0.6%)	2	(0.3%)	238.2	463	(0.5%)	-0	(0.0%)	-32.5	-89	(0.0%)
19 山梨県	4	(0.6%)	136.1	517	(0.8%)	2	(0.3%)	130.0	285	(0.3%)	2	(0.3%)	6.1	232	(0.4%)
20 長野県	11	(1.7%)	244.5	2,692	(4.0%)	13	(1.7%)	276.4	3,498	(4.1%)	-2	(-0.0%)	-31.9	-806	(-0.1%)
21 岐阜県	7	(1.1%)	85.2	622	(0.9%)	11	(1.5%)	79.9	886	(1.0%)	-4	(-0.4%)	5.3	-264	(-0.1%)
22 静岡県	88	(13.3%)	93.3	8,240	(12.2%)	94	(12.4%)	101.2	9,543	(11.1%)	-6	(0.9%)	-7.9	-1,304	(1.1%)
23 愛知県	129	(19.5%)	57.9	7,483	(11.0%)	168	(22.2%)	60.7	10,229	(11.9%)	-39	(-0.7%)	-2.8	-2,746	(-0.8%)
24 三重県	51	(7.6%)	71.4	3,616	(5.3%)	46	(6.1%)	65.4	3,029	(3.5%)	4	(1.5%)	6.0	587	(1.8%)
25 滋賀県	23	(3.5%)	105.7	2,456	(3.6%)	27	(3.6%)	101.3	2,779	(3.2%)	-4	(-0.1%)	4.5	-324	(0.4%)
26 京都府	7	(1.0%)	83.0	543	(0.8%)	6	(0.7%)	86.3	485	(0.6%)	1	(0.2%)	-3.3	58	(0.2%)
27 大阪府	27	(4.0%)	65.6	1,741	(2.6%)	38	(5.1%)	107.2	4,123	(4.8%)	-12	(-1.1%)	-41.6	-2,382	(-2.2%)
28 兵庫県	36	(5.4%)	68.4	2,430	(3.6%)	44	(5.8%)	71.0	3,129	(3.6%)	-9	(-0.4%)	-2.6	-699	(-0.0%)
29 奈良県	5	(0.8%)	84.1	448	(0.7%)	3	(0.3%)	112.4	287	(0.3%)	3	(0.5%)	-28.3	160	(0.3%)
30 和歌山県	6	(1.0%)	101.3	640	(0.9%)	3	(0.4%)	97.0	314	(0.4%)	3	(0.5%)	4.4	327	(0.6%)
31 鳥取県	1	(0.1%)	244.9	154	(0.2%)	1	(0.1%)	272.9	137	(0.2%)	0	(0.0%)	-28.1	17	(0.1%)
32 島根県	1	(0.1%)	307.6	285	(0.4%)	1	(0.1%)	322.0	281	(0.3%)	0	(0.0%)	-14.4	4	(0.1%)
33 岡山県	14	(2.1%)	214.7	2,922	(4.3%)	15	(1.9%)	194.7	2,861	(3.3%)	-1	(0.1%)	20.0	61	(1.0%)
34 広島県	7	(1.0%)	245.9	1,633	(2.4%)	10	(1.4%)	275.0	2,851	(3.3%)	-4	(-0.4%)	-29.2	-1,218	(-0.9%)
35 山口県	19	(2.8%)	125.8	2,353	(3.5%)	13	(1.7%)	175.5	2,217	(2.6%)	6	(1.2%)	-49.7	136	(0.9%)
36 徳島県	1	(0.1%)	168.1	131	(0.2%)	3	(0.4%)	176.7	486	(0.6%)	-2	(-0.2%)	-8.6	-356	(-0.4%)
37 香川県	2	(0.3%)	198.6	390	(0.6%)	1	(0.1%)	201.2	164	(0.2%)	1	(0.2%)	-2.7	226	(0.4%)
38 愛媛県	2	(0.2%)	250.4	407	(0.6%)	3	(0.4%)	71.7	203	(0.2%)	-1	(-0.1%)	178.8	205	(0.4%)
39 高知県	0	(0.0%)	300.0	66	(0.1%)	0	(0.0%)	323.2	47	(0.1%)	0	(0.0%)	-23.2	19	(0.0%)
40 福岡県	27	(4.0%)	57.8	1,531	(2.3%)	15	(1.9%)	86.2	1,269	(1.5%)	12	(2.1%)	-28.5	263	(0.8%)
41 佐賀県	16	(2.4%)	45.7	721	(1.1%)	1	(0.1%)	136.1	134	(0.2%)	15	(2.2%)	-90.4	587	(0.9%)
42 長崎県	0	(0.1%)	232.9	104	(0.2%)	1	(0.1%)	348.7	266	(0.3%)	-0	(-0.0%)	-115.8	-162	(-0.2%)
43 熊本県	5	(0.8%)	190.6	1,042	(1.5%)	3	(0.5%)	185.0	645	(0.7%)	2	(0.4%)	5.6	396	(0.8%)
44 大分県	6	(0.9%)	57.9	346	(0.5%)	1	(0.1%)	201.1	200	(0.2%)	5	(0.8%)	-143.2	145	(0.3%)
45 宮崎県	7	(1.0%)	262.1	1,765	(2.6%)	4	(0.5%)	295.2	1,205	(1.4%)	3	(0.5%)	-33.1	560	(1.2%)
46 鹿児島県	1	(0.1%)	309.2	177	(0.3%)	1	(0.1%)	725.5	665	(0.8%)	-0	(-0.0%)	-416.4	-487	(-0.5%)
47 沖縄県	0	(0.0%)	62.0	0	(0.0%)	0	(0.0%)	32.5	0	(0.0%)	-0	(-0.0%)	29.5	-0	(-0.0%)
計	663	(100%)	102.2	67,720	(100%)	758	(100%)	113.6	86,126	(100%)	-96	(0.0%)	-11.4	-18,406	(0.0%)

表-A.6 トレーラー輸送による消費都道府県別貨物量・平均流動距離（輸入・欧州貨物）

欧州貨物 輸入	H20				H15				増減						
	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)
1 北海道	12	(1.7%)	206.3	2,541	(5.0%)	12	(1.5%)	232.5	2,901	(4.3%)	-0	(0.3%)	-26.2	-360	(0.7%)
2 青森県	1	(0.2%)	155.5	224	(0.4%)	3	(0.4%)	195.3	601	(0.9%)	-2	(-0.2%)	-39.9	-377	(-0.4%)
3 岩手県	0	(0.1%)	467.0	212	(0.4%)	1	(0.1%)	521.8	278	(0.4%)	-0	(0.0%)	-54.8	-65	(0.0%)
4 宮城県	8	(1.1%)	203.7	1,601	(3.2%)	6	(0.7%)	342.8	1,959	(2.9%)	2	(0.4%)	-139.1	-358	(0.3%)
5 秋田県	18	(2.5%)	57.9	1,026	(2.0%)	19	(2.3%)	53.6	1,009	(1.5%)	-1	(0.3%)	4.3	18	(0.5%)
6 山形県	1	(0.1%)	427.1	238	(0.5%)	1	(0.1%)	383.0	366	(0.5%)	-0	(-0.0%)	44.1	-128	(-0.1%)
7 福島県	7	(0.9%)	252.3	1,664	(3.3%)	11	(1.3%)	229.2	2,566	(3.8%)	-5	(-0.4%)	23.1	-902	(-0.5%)
8 茨城県	26	(3.7%)	100.2	2,580	(5.1%)	29	(3.5%)	98.8	2,859	(4.2%)	-3	(0.2%)	1.4	-279	(0.9%)
9 栃木県	8	(1.2%)	140.1	1,158	(2.3%)	11	(1.3%)	148.6	1,622	(2.4%)	-3	(-0.1%)	-8.5	-464	(-0.1%)
10 群馬県	12	(1.7%)	132.3	1,547	(3.1%)	24	(2.8%)	135.3	3,213	(4.8%)	-12	(-1.2%)	-2.9	-1,666	(-1.7%)
11 埼玉県	22	(3.1%)	70.4	1,536	(3.0%)	26	(3.1%)	68.0	1,756	(2.6%)	-4	(0.0%)	2.4	-220	(0.4%)
12 千葉県	34	(4.9%)	60.7	2,091	(4.1%)	39	(4.7%)	83.3	3,290	(4.9%)	-5	(0.2%)	-22.5	-1,199	(-0.7%)
13 東京都	103	(14.7%)	22.5	2,328	(4.6%)	131	(15.7%)	67.5	8,822	(13.1%)	-27	(-1.0%)	-45.0	-6,495	(-8.5%)
14 神奈川県	72	(10.3%)	31.1	2,248	(4.4%)	84	(10.1%)	32.0	2,686	(4.0%)	-12	(0.2%)	-0.9	-438	(0.5%)
15 新潟県	5	(0.7%)	149.4	766	(1.5%)	6	(0.7%)	267.1	1,492	(2.2%)	-0	(0.1%)	-117.6	-726	(-0.7%)
16 富山県	3	(0.4%)	219.0	614	(1.2%)	6	(0.8%)	73.1	474	(0.7%)	-4	(-0.4%)	145.9	140	(0.5%)
17 石川県	1	(0.1%)	217.5	115	(0.2%)	1	(0.1%)	272.9	333	(0.5%)	-1	(-0.1%)	-55.4	-218	(-0.3%)
18 福井県	2	(0.3%)	244.2	520	(1.0%)	3	(0.4%)	151.3	494	(0.7%)	-1	(-0.1%)	93.0	26	(0.3%)
19 山梨県	3	(0.4%)	109.6	343	(0.7%)	4	(0.5%)	128.1	495	(0.7%)	-1	(-0.0%)	-18.6	-152	(-0.1%)
20 長野県	5	(0.7%)	209.4	1,066	(2.1%)	6	(0.7%)	208.9	1,190	(1.8%)	-1	(0.0%)	0.5	-124	(0.3%)
21 岐阜県	7	(1.0%)	75.9	555	(1.1%)	15	(1.8%)	67.6	1,017	(1.5%)	-8	(-0.8%)	8.3	-462	(-0.4%)
22 静岡県	39	(5.5%)	60.7	2,345	(4.6%)	39	(4.7%)	76.3	2,964	(4.4%)	-0	(0.8%)	-15.6	-619	(0.2%)
23 愛知県	70	(10.0%)	34.9	2,453	(4.8%)	92	(11.0%)	39.7	3,660	(5.4%)	-22	(-1.0%)	-4.9	-1,207	(-0.6%)
24 三重県	13	(1.9%)	71.2	954	(1.9%)	20	(2.4%)	71.6	1,448	(2.1%)	-7	(-0.5%)	-0.4	-494	(-0.3%)
25 滋賀県	10	(1.5%)	113.8	1,192	(2.4%)	14	(1.7%)	110.9	1,572	(2.3%)	-4	(-0.2%)	3.0	-380	(0.0%)
26 京都府	6	(0.8%)	91.3	519	(1.0%)	15	(1.8%)	74.3	1,092	(1.6%)	-9	(-1.0%)	17.0	-573	(-0.6%)
27 大阪府	67	(9.5%)	34.5	2,317	(4.6%)	81	(9.7%)	40.5	3,290	(4.9%)	-14	(-0.2%)	-6.0	-974	(-0.3%)
28 兵庫県	68	(9.6%)	46.0	3,113	(6.1%)	49	(5.9%)	52.0	2,558	(3.8%)	18	(3.7%)	-6.0	555	(2.4%)
29 奈良県	8	(1.1%)	77.1	589	(1.2%)	8	(0.9%)	81.9	643	(1.0%)	-0	(0.1%)	-4.9	-53	(0.2%)
30 和歌山県	4	(0.6%)	104.7	466	(0.9%)	5	(0.6%)	90.5	437	(0.6%)	-0	(0.1%)	14.2	29	(0.3%)
31 鳥取県	0	(0.1%)	264.5	104	(0.2%)	0	(0.0%)	111.0	27	(0.0%)	0	(0.0%)	153.5	78	(0.2%)
32 島根県	0	(0.0%)	318.6	43	(0.1%)	0	(0.0%)	313.0	104	(0.2%)	-0	(-0.0%)	5.6	-61	(-0.1%)
33 岡山県	21	(2.9%)	221.5	4,580	(9.0%)	14	(1.7%)	217.7	2,998	(4.4%)	7	(1.3%)	3.8	1,583	(4.6%)
34 広島県	6	(0.8%)	248.4	1,445	(2.9%)	10	(1.3%)	197.2	2,057	(3.0%)	-5	(-0.4%)	51.2	-612	(-0.2%)
35 山口県	4	(0.6%)	134.8	573	(1.1%)	6	(0.7%)	93.8	518	(0.8%)	-1	(-0.1%)	41.0	55	(0.4%)
36 徳島県	2	(0.3%)	115.0	232	(0.5%)	2	(0.3%)	161.3	371	(0.6%)	-0	(0.0%)	-46.3	-140	(-0.1%)
37 香川県	2	(0.2%)	186.9	328	(0.6%)	1	(0.1%)	209.5	133	(0.2%)	1	(0.2%)	-22.7	195	(0.4%)
38 愛媛県	4	(0.6%)	318.7	1,341	(2.6%)	4	(0.4%)	319.3	1,118	(1.7%)	1	(0.2%)	-0.6	223	(1.0%)
39 高知県	1	(0.1%)	298.3	231	(0.5%)	2	(0.2%)	354.7	590	(0.9%)	-1	(-0.1%)	-56.5	-358	(-0.4%)
40 福岡県	20	(2.8%)	65.1	1,306	(2.6%)	26	(3.1%)	47.0	1,210	(1.8%)	-6	(-0.2%)	18.2	96	(0.8%)
41 佐賀県	1	(0.2%)	170.2	192	(0.4%)	2	(0.2%)	85.3	130	(0.2%)	-0	(-0.0%)	85.0	62	(0.2%)
42 長崎県	1	(0.2%)	206.5	268	(0.5%)	3	(0.3%)	91.9	254	(0.4%)	-1	(-0.1%)	114.5	14	(0.2%)
43 熊本県	1	(0.2%)	394.6	443	(0.9%)	1	(0.1%)	155.7	132	(0.2%)	0	(0.1%)	238.9	311	(0.7%)
44 大分県	1	(0.1%)	110.9	110	(0.2%)	2	(0.2%)	124.5	235	(0.3%)	-1	(-0.1%)	-13.6	-125	(-0.1%)
45 宮崎県	1	(0.1%)	253.3	161	(0.3%)	1	(0.1%)	348.0	358	(0.5%)	-0	(-0.0%)	-94.8	-197	(-0.2%)
46 鹿児島県	2	(0.3%)	197.4	384	(0.8%)	0	(0.0%)	393.2	140	(0.2%)	2	(0.2%)	-195.8	244	(0.6%)
47 沖縄県	1	(0.1%)	12.3	11	(0.0%)	1	(0.1%)	24.4	30	(0.0%)	-0	(-0.0%)	-12.1	-19	(-0.0%)
計	704	(100%)	72.0	50,675	(100%)	834	(100%)	80.9	67,490	(100%)	-130	(0.0%)	-8.9	-16,816	(0.0%)

表-A.7 トレーラー輸送による生産都道府県別貨物量・平均流動距離（輸出・東アジア貨物）

東アジア貨物 輸出	H20				H15				増減						
	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)
1 北海道	23	(1.3%)	257.4	5,844	(3.4%)	39	(1.7%)	285.2	11,234	(4.9%)	-17	(-0.4%)	-27.8	-5,390	(-1.5%)
2 青森県	11	(0.7%)	638.5	7,298	(4.3%)	9	(0.4%)	327.3	2,820	(1.2%)	3	(0.3%)	311.2	4,479	(3.0%)
3 岩手県	7	(0.4%)	453.0	2,973	(1.7%)	3	(0.1%)	382.0	1,134	(0.5%)	4	(0.3%)	71.0	1,840	(1.2%)
4 宮城県	14	(0.8%)	133.1	1,921	(1.1%)	16	(0.7%)	218.1	3,519	(1.5%)	-2	(0.1%)	-84.9	-1,599	(-0.4%)
5 秋田県	9	(0.6%)	114.0	1,080	(0.6%)	7	(0.3%)	291.5	2,139	(0.9%)	2	(0.2%)	-177.5	-1,059	(-0.3%)
6 山形県	8	(0.4%)	345.6	2,623	(1.5%)	8	(0.4%)	299.1	2,447	(1.1%)	-1	(0.1%)	46.6	177	(0.5%)
7 福島県	12	(0.7%)	271.4	3,186	(1.9%)	30	(1.3%)	246.5	7,508	(3.3%)	-19	(-0.6%)	24.9	-4,322	(-1.4%)
8 茨城県	58	(3.4%)	115.0	6,671	(3.9%)	81	(3.5%)	106.7	8,635	(3.8%)	-23	(-0.1%)	8.3	-1,964	(0.1%)
9 栃木県	39	(2.3%)	181.1	7,119	(4.2%)	39	(1.7%)	197.0	7,600	(3.3%)	1	(0.6%)	-15.9	-480	(0.9%)
10 群馬県	23	(1.4%)	158.4	3,716	(2.2%)	37	(1.6%)	143.5	5,274	(2.3%)	-13	(-0.2%)	14.9	-1,558	(-0.1%)
11 埼玉県	80	(4.7%)	85.5	6,817	(4.0%)	119	(5.2%)	84.2	10,041	(4.4%)	-40	(-0.5%)	1.3	-3,224	(-0.4%)
12 千葉県	91	(5.3%)	70.1	6,355	(3.7%)	150	(6.5%)	67.5	10,115	(4.4%)	-59	(-1.2%)	2.6	-3,759	(-0.7%)
13 東京都	67	(3.9%)	116.7	7,764	(4.5%)	101	(4.4%)	158.5	15,970	(6.9%)	-34	(-0.5%)	-41.8	-8,206	(-2.4%)
14 神奈川県	137	(8.0%)	49.3	6,768	(4.0%)	137	(6.0%)	45.5	6,227	(2.7%)	0	(2.1%)	3.8	541	(1.3%)
15 新潟県	22	(1.3%)	180.8	4,061	(2.4%)	35	(1.5%)	181.2	6,384	(2.8%)	-13	(-0.2%)	-0.4	-2,323	(-0.4%)
16 富山県	17	(1.0%)	144.8	2,489	(1.5%)	22	(0.9%)	172.3	3,720	(1.6%)	-4	(0.1%)	-27.5	-1,231	(-0.2%)
17 石川県	15	(0.9%)	160.8	2,359	(1.4%)	25	(1.1%)	238.6	6,003	(2.6%)	-10	(-0.2%)	-77.8	-3,644	(-1.2%)
18 福井県	12	(0.7%)	236.2	2,772	(1.6%)	19	(0.8%)	218.8	4,247	(1.8%)	-8	(-0.2%)	17.4	-1,475	(-0.2%)
19 山梨県	7	(0.4%)	164.1	1,204	(0.7%)	5	(0.2%)	139.6	756	(0.3%)	2	(0.2%)	24.4	448	(0.4%)
20 長野県	14	(0.8%)	268.0	3,809	(2.2%)	17	(0.7%)	249.3	4,227	(1.8%)	-3	(0.1%)	18.7	-419	(0.4%)
21 岐阜県	26	(1.5%)	121.0	3,170	(1.9%)	31	(1.3%)	99.5	3,051	(1.3%)	-4	(0.2%)	21.5	119	(0.5%)
22 静岡県	88	(5.2%)	109.5	9,676	(5.7%)	94	(4.1%)	113.3	10,658	(4.6%)	-6	(1.1%)	-3.9	-982	(1.0%)
23 愛知県	228	(13.3%)	55.1	12,541	(7.3%)	253	(11.0%)	53.2	13,428	(5.8%)	-25	(2.3%)	1.9	-887	(1.5%)
24 三重県	99	(5.8%)	43.0	4,268	(2.5%)	102	(4.5%)	47.1	4,828	(2.1%)	-3	(1.4%)	-4.1	-560	(0.4%)
25 滋賀県	48	(2.8%)	134.2	6,384	(3.7%)	56	(2.4%)	113.0	6,345	(2.8%)	-9	(0.3%)	21.1	39	(1.0%)
26 京都府	23	(1.3%)	97.9	2,252	(1.3%)	31	(1.3%)	98.1	3,003	(1.3%)	-8	(0.0%)	-0.1	-752	(0.0%)
27 大阪府	131	(7.7%)	56.9	7,448	(4.4%)	166	(7.2%)	62.6	10,401	(4.5%)	-35	(0.4%)	-5.8	-2,953	(-0.2%)
28 兵庫県	104	(6.1%)	70.4	7,351	(4.3%)	162	(7.1%)	80.6	13,066	(5.7%)	-58	(-0.9%)	-10.2	-5,715	(-1.4%)
29 奈良県	8	(0.5%)	76.3	601	(0.4%)	8	(0.3%)	72.9	578	(0.3%)	-0	(0.1%)	3.3	23	(0.1%)
30 和歌山県	11	(0.7%)	86.0	953	(0.6%)	12	(0.5%)	85.4	1,062	(0.5%)	-1	(0.1%)	0.6	-109	(0.1%)
31 鳥取県	4	(0.2%)	174.0	649	(0.4%)	10	(0.4%)	208.4	2,040	(0.9%)	-6	(-0.2%)	-34.4	-1,391	(-0.5%)
32 島根県	4	(0.2%)	151.7	544	(0.3%)	4	(0.2%)	278.2	1,011	(0.4%)	-0	(0.1%)	-126.4	-467	(-0.1%)
33 岡山県	31	(1.8%)	107.5	3,332	(1.9%)	53	(2.3%)	104.9	5,508	(2.4%)	-22	(-0.5%)	2.6	-2,176	(-0.4%)
34 広島県	38	(2.2%)	147.5	5,566	(3.3%)	102	(4.5%)	109.4	11,212	(4.9%)	-65	(-2.3%)	38.1	-5,646	(-1.6%)
35 山口県	50	(2.9%)	64.6	3,223	(1.9%)	133	(5.8%)	43.1	5,743	(2.5%)	-83	(-2.9%)	21.5	-2,520	(-0.6%)
36 徳島県	5	(0.3%)	143.3	670	(0.4%)	7	(0.3%)	169.1	1,178	(0.5%)	-2	(-0.0%)	-25.8	-508	(-0.1%)
37 香川県	11	(0.6%)	144.6	1,563	(0.9%)	8	(0.3%)	242.2	1,884	(0.8%)	3	(0.3%)	-97.7	-321	(0.1%)
38 愛媛県	23	(1.3%)	127.9	2,922	(1.7%)	29	(1.3%)	131.8	3,799	(1.7%)	-6	(0.1%)	-3.9	-878	(0.1%)
39 高知県	2	(0.1%)	188.0	371	(0.2%)	2	(0.1%)	207.9	410	(0.2%)	0	(0.0%)	-19.9	-39	(0.0%)
40 福岡県	59	(3.4%)	58.8	3,445	(2.0%)	92	(4.0%)	47.6	4,370	(1.9%)	-33	(-0.6%)	11.2	-925	(0.1%)
41 佐賀県	8	(0.5%)	96.1	800	(0.5%)	8	(0.3%)	114.8	905	(0.4%)	0	(0.1%)	-18.7	-105	(0.1%)
42 長崎県	3	(0.2%)	205.0	594	(0.3%)	1	(0.1%)	172.9	217	(0.1%)	2	(0.1%)	32.1	378	(0.3%)
43 熊本県	6	(0.4%)	138.8	887	(0.5%)	5	(0.2%)	207.0	1,038	(0.5%)	1	(0.2%)	-68.1	-151	(0.1%)
44 大分県	6	(0.3%)	127.2	737	(0.4%)	8	(0.3%)	148.0	1,183	(0.5%)	-2	(-0.0%)	-20.8	-447	(-0.1%)
45 宮崎県	12	(0.7%)	239.4	2,796	(1.6%)	13	(0.6%)	181.1	2,336	(1.0%)	-1	(0.1%)	58.2	460	(0.6%)
46 鹿児島県	5	(0.3%)	271.6	1,334	(0.8%)	3	(0.1%)	259.5	856	(0.4%)	2	(0.1%)	12.1	478	(0.4%)
47 沖縄県	7	(0.4%)	16.4	114	(0.1%)	2	(0.1%)	11.4	27	(0.0%)	5	(0.3%)	5.0	87	(0.1%)
計	1,705	(100%)	100.3	171,023	(100%)	2,295	(100%)	100.3	230,139	(100%)	-590	(0.0%)	0.0	-59,116	(0.0%)

表-A.8 トレーラー輸送による消費都道府県別貨物量・平均流動距離（輸入・東アジア貨物）

東アジア貨物 輸入	H20				H15				増減						
	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)
1 北海道	42	(0.9%)	132.5	5,557	(1.6%)	50	(1.1%)	208.6	10,438	(2.9%)	-8	(-0.2%)	-76.1	-4,881	(-1.3%)
2 青森県	9	(0.2%)	130.2	1,216	(0.4%)	10	(0.2%)	208.5	2,018	(0.6%)	-0	(-0.0%)	-78.3	-802	(-0.2%)
3 岩手県	11	(0.2%)	323.9	3,586	(1.0%)	9	(0.2%)	262.6	2,290	(0.6%)	2	(0.0%)	61.3	1,296	(0.4%)
4 宮城県	36	(0.8%)	158.4	5,703	(1.6%)	34	(0.8%)	189.5	6,429	(1.8%)	2	(0.0%)	-31.1	-726	(-0.2%)
5 秋田県	7	(0.1%)	251.8	1,678	(0.5%)	7	(0.2%)	209.7	1,482	(0.4%)	-0	(-0.0%)	42.2	196	(0.1%)
6 山形県	15	(0.3%)	291.9	4,404	(1.3%)	15	(0.3%)	276.5	4,180	(1.2%)	-0	(-0.0%)	15.4	224	(0.1%)
7 福島県	45	(1.0%)	242.1	10,788	(3.1%)	33	(0.7%)	270.8	8,957	(2.5%)	11	(0.2%)	-28.7	1,831	(0.6%)
8 茨城県	192	(4.1%)	96.5	18,533	(5.3%)	134	(3.0%)	113.0	15,139	(4.2%)	58	(1.1%)	-16.6	3,395	(1.1%)
9 栃木県	85	(1.8%)	154.4	13,179	(3.8%)	78	(1.7%)	147.2	11,454	(3.2%)	8	(0.1%)	7.2	1,725	(0.6%)
10 群馬県	107	(2.3%)	137.5	14,686	(4.2%)	85	(1.9%)	143.1	12,118	(3.4%)	22	(0.4%)	-5.7	2,567	(0.8%)
11 埼玉県	297	(6.3%)	87.1	25,830	(7.5%)	247	(5.5%)	85.0	20,965	(5.9%)	50	(0.9%)	2.1	4,866	(1.6%)
12 千葉県	259	(5.5%)	55.1	14,287	(4.1%)	193	(4.3%)	64.0	12,363	(3.5%)	66	(1.2%)	-8.9	1,924	(0.7%)
13 東京都	287	(6.1%)	61.5	17,639	(5.1%)	298	(6.6%)	79.1	23,580	(6.6%)	-12	(-0.5%)	-17.5	-5,941	(-1.5%)
14 神奈川県	318	(6.8%)	34.9	11,114	(3.2%)	271	(6.0%)	35.1	9,502	(2.7%)	47	(0.8%)	-0.2	1,612	(0.5%)
15 新潟県	100	(2.1%)	109.2	10,935	(3.2%)	126	(2.8%)	106.7	13,430	(3.8%)	-26	(-0.7%)	2.5	-2,495	(-0.6%)
16 富山県	24	(0.5%)	125.7	3,069	(0.9%)	19	(0.4%)	157.7	3,055	(0.9%)	5	(0.1%)	-32.0	14	(0.0%)
17 石川県	26	(0.6%)	128.8	3,363	(1.0%)	24	(0.5%)	128.9	3,101	(0.9%)	2	(0.0%)	0.0	262	(0.1%)
18 福井県	19	(0.4%)	187.1	3,644	(1.1%)	19	(0.4%)	176.1	3,374	(0.9%)	0	(-0.0%)	11.0	270	(0.1%)
19 山梨県	9	(0.2%)	148.9	1,393	(0.4%)	12	(0.3%)	143.9	1,769	(0.5%)	-3	(-0.1%)	5.0	-376	(-0.1%)
20 長野県	39	(0.8%)	216.7	8,480	(2.4%)	39	(0.9%)	230.1	9,019	(2.5%)	-0	(-0.0%)	-13.5	-539	(-0.1%)
21 岐阜県	143	(3.1%)	94.5	13,462	(3.9%)	172	(3.8%)	91.1	15,696	(4.4%)	-30	(-0.8%)	3.4	-2,234	(-0.5%)
22 静岡県	183	(3.9%)	100.9	18,423	(5.3%)	156	(3.5%)	101.1	15,787	(4.4%)	26	(0.4%)	-0.2	2,636	(0.9%)
23 愛知県	490	(10.5%)	45.0	22,049	(6.4%)	475	(10.6%)	46.3	22,024	(6.2%)	14	(-0.1%)	-1.3	24	(0.2%)
24 三重県	145	(3.1%)	59.0	8,532	(2.5%)	129	(2.9%)	64.0	8,246	(2.3%)	16	(0.2%)	-5.0	285	(0.2%)
25 滋賀県	78	(1.7%)	110.9	8,680	(2.5%)	80	(1.8%)	114.1	9,140	(2.6%)	-2	(-0.1%)	-3.2	-460	(-0.1%)
26 京都府	57	(1.2%)	78.5	4,513	(1.3%)	68	(1.5%)	84.4	5,771	(1.6%)	-11	(-0.3%)	-5.9	-1,257	(-0.3%)
27 大阪府	679	(14.5%)	32.7	22,177	(6.4%)	735	(16.4%)	36.7	26,987	(7.6%)	-56	(-1.8%)	-4.0	-4,810	(-1.2%)
28 兵庫県	287	(6.1%)	54.2	15,528	(4.5%)	241	(5.4%)	59.0	14,219	(4.0%)	46	(0.8%)	-4.8	1,309	(0.5%)
29 奈良県	50	(1.1%)	61.4	3,100	(0.9%)	53	(1.2%)	62.2	3,278	(0.9%)	-2	(-0.1%)	-0.8	-178	(-0.0%)
30 和歌山県	32	(0.7%)	80.2	2,532	(0.7%)	40	(0.9%)	82.6	3,331	(0.9%)	-9	(-0.2%)	-2.4	-799	(-0.2%)
31 鳥取県	8	(0.2%)	232.6	1,903	(0.5%)	21	(0.5%)	145.9	3,043	(0.9%)	-13	(-0.3%)	86.7	-1,139	(-0.3%)
32 島根県	9	(0.2%)	243.7	2,148	(0.6%)	7	(0.2%)	262.8	1,816	(0.5%)	2	(0.0%)	-19.2	332	(0.1%)
33 岡山県	70	(1.5%)	104.7	7,304	(2.1%)	67	(1.5%)	118.8	8,007	(2.2%)	2	(-0.0%)	-14.2	-704	(-0.1%)
34 広島県	108	(2.3%)	62.7	6,745	(1.9%)	133	(3.0%)	92.6	12,307	(3.4%)	-25	(-0.7%)	-29.9	-5,562	(-1.5%)
35 山口県	36	(0.8%)	43.4	1,570	(0.5%)	38	(0.9%)	46.2	1,769	(0.5%)	-2	(-0.1%)	-2.8	-199	(-0.0%)
36 徳島県	13	(0.3%)	195.8	2,483	(0.7%)	13	(0.3%)	116.3	1,555	(0.4%)	-1	(-0.0%)	79.5	929	(0.3%)
37 香川県	23	(0.5%)	96.7	2,183	(0.6%)	30	(0.7%)	122.3	3,662	(1.0%)	-7	(-0.2%)	-25.6	-1,479	(-0.4%)
38 愛媛県	23	(0.5%)	142.6	3,312	(1.0%)	22	(0.5%)	125.4	2,750	(0.8%)	1	(0.0%)	17.2	562	(0.2%)
39 高知県	4	(0.1%)	117.8	523	(0.2%)	4	(0.1%)	135.4	526	(0.1%)	1	(0.0%)	-17.7	-3	(0.0%)
40 福岡県	199	(4.3%)	46.5	9,273	(2.7%)	200	(4.5%)	57.9	11,590	(3.2%)	-1	(-0.2%)	-11.4	-2,317	(-0.6%)
41 佐賀県	25	(0.5%)	69.7	1,718	(0.5%)	28	(0.6%)	90.9	2,568	(0.7%)	-4	(-0.1%)	-21.2	-849	(-0.2%)
42 長崎県	10	(0.2%)	123.7	1,186	(0.3%)	10	(0.2%)	138.6	1,425	(0.4%)	-1	(-0.0%)	-14.9	-239	(-0.1%)
43 熊本県	18	(0.4%)	133.2	2,412	(0.7%)	18	(0.4%)	107.8	1,990	(0.6%)	-0	(-0.0%)	25.3	423	(0.1%)
44 大分県	20	(0.4%)	103.5	2,067	(0.6%)	14	(0.3%)	109.8	1,556	(0.4%)	6	(0.1%)	-6.3	511	(0.2%)
45 宮崎県	10	(0.2%)	177.3	1,731	(0.5%)	8	(0.2%)	144.2	1,177	(0.3%)	2	(0.0%)	33.1	555	(0.2%)
46 鹿児島県	14	(0.3%)	119.2	1,610	(0.5%)	10	(0.2%)	171.8	1,638	(0.5%)	4	(0.1%)	-52.5	-28	(0.0%)
47 沖縄県	11	(0.2%)	16.4	183	(0.1%)	13	(0.3%)	16.7	221	(0.1%)	-2	(-0.1%)	-0.3	-37	(-0.0%)
計	4,670	(100%)	74.2	346,433	(100%)	4,490	(100%)	79.4	356,740	(100%)	180	(0.0%)	-5.3	-10,307	(0.0%)

表-A.9 トレーラー輸送による生産都道府県別貨物量・平均流動距離（輸出・東南アジア貨物）

東南アジア貨物 輸出	H20				H15				増減						
	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)
1 北海道	13	(1.6%)	101.1	1,355	(1.6%)	12	(1.1%)	246.9	2,922	(2.7%)	2	(0.4%)	-145.7	-1,567	(-1.2%)
2 青森県	3	(0.3%)	607.3	1,705	(2.0%)	3	(0.3%)	526.7	1,670	(1.6%)	-0	(0.0%)	80.6	35	(0.4%)
3 岩手県	2	(0.2%)	338.6	598	(0.7%)	2	(0.2%)	304.6	599	(0.6%)	-0	(0.0%)	34.1	-1	(0.1%)
4 宮城県	14	(1.6%)	360.7	4,885	(5.7%)	6	(0.6%)	405.0	2,372	(2.2%)	8	(1.0%)	-44.3	2,513	(3.5%)
5 秋田県	4	(0.4%)	196.4	724	(0.8%)	4	(0.4%)	146.1	645	(0.6%)	-1	(0.0%)	50.3	79	(0.2%)
6 山形県	2	(0.3%)	392.8	957	(1.1%)	2	(0.2%)	427.6	754	(0.7%)	1	(0.1%)	-34.8	203	(0.4%)
7 福島県	9	(1.0%)	322.1	2,860	(3.3%)	13	(1.2%)	266.8	3,503	(3.3%)	-4	(-0.2%)	55.3	-643	(0.0%)
8 茨城県	35	(4.1%)	112.1	3,919	(4.5%)	27	(2.5%)	110.7	2,966	(2.8%)	8	(1.5%)	1.5	953	(1.8%)
9 栃木県	17	(2.0%)	173.3	2,983	(3.5%)	21	(2.0%)	171.8	3,620	(3.4%)	-4	(0.0%)	1.6	-637	(0.1%)
10 群馬県	13	(1.5%)	156.9	1,994	(2.3%)	12	(1.2%)	161.5	2,004	(1.9%)	0	(0.3%)	-4.6	-11	(0.4%)
11 埼玉県	31	(3.6%)	101.1	3,133	(3.6%)	59	(5.5%)	80.8	4,731	(4.4%)	-28	(-1.9%)	20.3	-1,599	(-0.8%)
12 千葉県	34	(4.0%)	81.2	2,759	(3.2%)	64	(6.1%)	66.1	4,238	(4.0%)	-30	(-2.1%)	15.1	-1,479	(-0.8%)
13 東京都	31	(3.6%)	82.3	2,537	(2.9%)	68	(6.4%)	121.8	8,281	(7.7%)	-37	(-2.8%)	-39.5	-5,745	(-4.8%)
14 神奈川県	102	(11.9%)	30.2	3,067	(3.6%)	99	(9.3%)	37.4	3,692	(3.4%)	3	(2.5%)	-7.3	-625	(0.1%)
15 新潟県	8	(0.9%)	245.4	1,887	(2.2%)	12	(1.1%)	224.6	2,654	(2.5%)	-4	(-0.2%)	20.8	-767	(-0.3%)
16 富山県	6	(0.7%)	244.4	1,424	(1.7%)	8	(0.7%)	223.9	1,683	(1.6%)	-2	(-0.0%)	20.5	-260	(0.1%)
17 石川県	7	(0.8%)	324.2	2,351	(2.7%)	4	(0.4%)	259.4	1,121	(1.0%)	3	(0.4%)	64.8	1,230	(1.7%)
18 福井県	7	(0.8%)	185.1	1,212	(1.4%)	5	(0.5%)	263.0	1,295	(1.2%)	2	(0.3%)	-78.0	-83	(0.2%)
19 山梨県	2	(0.2%)	137.4	287	(0.3%)	3	(0.3%)	124.4	354	(0.3%)	-1	(-0.0%)	13.0	-68	(0.0%)
20 長野県	8	(0.9%)	253.7	2,008	(2.3%)	6	(0.5%)	239.9	1,329	(1.2%)	2	(0.4%)	13.8	679	(1.1%)
21 岐阜県	10	(1.1%)	106.7	1,033	(1.2%)	14	(1.3%)	83.9	1,167	(1.1%)	-4	(-0.2%)	22.8	-134	(0.1%)
22 静岡県	68	(8.0%)	108.4	7,410	(8.6%)	57	(5.4%)	109.8	6,267	(5.8%)	11	(2.6%)	-1.3	1,143	(2.7%)
23 愛知県	114	(13.3%)	42.6	4,853	(5.6%)	139	(13.2%)	61.5	8,551	(8.0%)	-25	(0.2%)	-18.9	-3,698	(-2.4%)
24 三重県	49	(5.7%)	42.4	2,074	(2.4%)	40	(3.8%)	49.1	1,953	(1.8%)	9	(1.9%)	-6.7	121	(0.6%)
25 滋賀県	34	(4.0%)	111.1	3,798	(4.4%)	27	(2.5%)	140.2	3,733	(3.5%)	8	(1.5%)	-29.0	64	(0.9%)
26 京都府	15	(1.8%)	96.1	1,472	(1.7%)	14	(1.3%)	96.0	1,346	(1.3%)	1	(0.5%)	0.1	126	(0.5%)
27 大阪府	60	(7.0%)	62.4	3,730	(4.3%)	68	(6.5%)	71.8	4,893	(4.6%)	-8	(0.5%)	-9.4	-1,163	(-0.2%)
28 兵庫県	54	(6.3%)	63.1	3,380	(3.9%)	82	(7.7%)	62.0	5,062	(4.7%)	-28	(-1.5%)	1.1	-1,682	(-0.8%)
29 奈良県	3	(0.4%)	79.5	272	(0.3%)	4	(0.4%)	90.0	335	(0.3%)	-0	(0.0%)	-10.4	-63	(0.0%)
30 和歌山県	3	(0.3%)	98.3	271	(0.3%)	2	(0.2%)	106.8	252	(0.2%)	0	(0.1%)	-8.5	19	(0.1%)
31 鳥取県	3	(0.3%)	232.2	630	(0.7%)	4	(0.4%)	266.3	994	(0.9%)	-1	(-0.0%)	-34.0	-364	(-0.2%)
32 島根県	2	(0.2%)	266.8	530	(0.6%)	2	(0.1%)	279.5	420	(0.4%)	0	(0.1%)	-12.7	110	(0.2%)
33 岡山県	13	(1.5%)	175.3	2,230	(2.6%)	21	(2.0%)	147.8	3,084	(2.9%)	-8	(-0.5%)	27.5	-853	(-0.3%)
34 広島県	13	(1.5%)	158.8	2,079	(2.4%)	18	(1.7%)	152.7	2,714	(2.5%)	-5	(-0.2%)	6.1	-635	(-0.1%)
35 山口県	13	(1.6%)	176.5	2,382	(2.8%)	23	(2.2%)	90.6	2,102	(2.0%)	-10	(-0.6%)	85.9	279	(0.8%)
36 徳島県	4	(0.5%)	170.5	714	(0.8%)	5	(0.4%)	144.9	661	(0.6%)	-0	(0.1%)	25.6	53	(0.2%)
37 香川県	3	(0.3%)	186.6	492	(0.6%)	6	(0.6%)	592.8	3,450	(3.2%)	-3	(-0.2%)	-406.2	-2,958	(-2.6%)
38 愛媛県	5	(0.5%)	205.4	946	(1.1%)	8	(0.8%)	131.4	1,042	(1.0%)	-3	(-0.2%)	74.1	-96	(0.1%)
39 高知県	1	(0.1%)	160.2	196	(0.2%)	1	(0.1%)	221.8	185	(0.2%)	0	(0.1%)	-61.6	11	(0.1%)
40 福岡県	18	(2.1%)	62.8	1,141	(1.3%)	72	(6.8%)	52.7	3,800	(3.5%)	-54	(-4.7%)	10.1	-2,659	(-2.2%)
41 佐賀県	3	(0.3%)	103.1	301	(0.3%)	2	(0.2%)	185.4	407	(0.4%)	1	(0.1%)	-82.4	-106	(-0.0%)
42 長崎県	2	(0.2%)	185.8	340	(0.4%)	1	(0.1%)	236.3	235	(0.2%)	1	(0.1%)	-50.5	105	(0.2%)
43 熊本県	8	(0.9%)	128.2	983	(1.1%)	3	(0.2%)	154.6	402	(0.4%)	5	(0.7%)	-26.4	582	(0.8%)
44 大分県	3	(0.4%)	116.2	378	(0.4%)	4	(0.4%)	148.6	660	(0.6%)	-1	(-0.0%)	-32.4	-282	(-0.2%)
45 宮崎県	6	(0.7%)	256.1	1,484	(1.7%)	7	(0.7%)	310.1	2,245	(2.1%)	-1	(-0.0%)	-54.0	-761	(-0.4%)
46 鹿児島県	2	(0.2%)	275.0	446	(0.5%)	3	(0.3%)	270.0	733	(0.7%)	-1	(-0.1%)	5.0	-287	(-0.2%)
47 沖縄県	1	(0.1%)	8.5	8	(0.0%)	2	(0.2%)	15.1	28	(0.0%)	-1	(-0.1%)	-6.6	-21	(-0.0%)
計	855	(100%)	100.8	86,218	(100%)	1,055	(100%)	101.5	107,157	(100%)	-201	(0.0%)	-0.7	-20,940	(0.0%)

表-A.10 トレーラー輸送による消費都道府県別貨物量・平均流動距離（輸入・東南アジア貨物）

東南アジア貨物 輸入	H20				H15				増減						
	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)	フレートトン (千トン)	(シェア)	平均距離 (km)	トンキロ (千t・km)	(シェア)
1 北海道	18	(1.4%)	83.6	1,498	(1.7%)	11	(0.8%)	174.0	1,877	(1.9%)	7	(0.6%)	-90.4	-379	(-0.2%)
2 青森県	4	(0.3%)	35.2	156	(0.2%)	2	(0.2%)	44.9	98	(0.1%)	2	(0.2%)	-9.7	57	(0.1%)
3 岩手県	3	(0.2%)	315.5	930	(1.1%)	2	(0.1%)	268.3	471	(0.5%)	1	(0.1%)	47.2	459	(0.6%)
4 宮城県	10	(0.8%)	254.0	2,652	(3.0%)	7	(0.5%)	201.2	1,432	(1.4%)	3	(0.3%)	52.8	1,220	(1.6%)
5 秋田県	1	(0.1%)	118.4	102	(0.1%)	3	(0.2%)	102.2	280	(0.3%)	-2	(-0.1%)	16.2	-178	(-0.2%)
6 山形県	2	(0.2%)	261.1	602	(0.7%)	3	(0.2%)	260.8	756	(0.8%)	-1	(-0.0%)	0.3	-154	(-0.1%)
7 福島県	14	(1.1%)	241.6	3,466	(4.0%)	17	(1.2%)	233.9	4,002	(4.0%)	-3	(-0.1%)	7.7	-536	(-0.0%)
8 茨城県	48	(3.7%)	97.2	4,709	(5.4%)	29	(2.1%)	99.5	2,884	(2.9%)	19	(1.6%)	-2.3	1,825	(2.5%)
9 栃木県	40	(3.0%)	159.0	6,372	(7.3%)	39	(2.7%)	137.2	5,283	(5.3%)	2	(0.3%)	21.8	1,089	(2.0%)
10 群馬県	30	(2.3%)	134.1	4,020	(4.6%)	24	(1.7%)	141.2	3,391	(3.4%)	6	(0.6%)	-7.2	629	(1.2%)
11 埼玉県	74	(5.6%)	66.9	4,940	(5.6%)	61	(4.4%)	66.4	4,076	(4.1%)	12	(1.2%)	0.5	865	(1.6%)
12 千葉県	70	(5.3%)	40.0	2,815	(3.2%)	67	(4.8%)	40.8	2,724	(2.7%)	4	(0.6%)	-0.8	91	(0.5%)
13 東京都	99	(7.5%)	29.1	2,872	(3.3%)	156	(11.1%)	76.6	11,918	(11.9%)	-57	(-3.6%)	-47.5	-9,046	(-8.6%)
14 神奈川県	83	(6.3%)	26.3	2,180	(2.5%)	88	(6.3%)	27.1	2,386	(2.4%)	-5	(-0.0%)	-0.8	-206	(0.1%)
15 新潟県	11	(0.8%)	90.6	971	(1.1%)	9	(0.6%)	134.7	1,163	(1.2%)	2	(0.2%)	-44.2	-192	(-0.1%)
16 富山県	5	(0.4%)	146.3	757	(0.9%)	7	(0.5%)	180.6	1,187	(1.2%)	-1	(-0.1%)	-34.3	-430	(-0.3%)
17 石川県	8	(0.6%)	120.3	961	(1.1%)	11	(0.8%)	116.6	1,267	(1.3%)	-3	(-0.2%)	3.7	-306	(-0.2%)
18 福井県	4	(0.3%)	179.6	663	(0.8%)	3	(0.2%)	178.2	553	(0.6%)	1	(0.1%)	1.4	110	(0.2%)
19 山梨県	10	(0.7%)	99.4	975	(1.1%)	8	(0.6%)	100.1	803	(0.8%)	2	(0.2%)	-0.7	173	(0.3%)
20 長野県	8	(0.6%)	235.5	1,865	(2.1%)	11	(0.8%)	234.0	2,531	(2.5%)	-3	(-0.2%)	1.6	-667	(-0.4%)
21 岐阜県	17	(1.3%)	78.6	1,328	(1.5%)	23	(1.7%)	74.7	1,744	(1.7%)	-6	(-0.4%)	3.8	-417	(-0.2%)
22 静岡県	76	(5.7%)	70.6	5,362	(6.1%)	88	(6.3%)	72.6	6,406	(6.4%)	-12	(-0.5%)	-2.1	-1,044	(-0.3%)
23 愛知県	166	(12.5%)	43.4	7,191	(8.2%)	172	(12.3%)	38.5	6,632	(6.6%)	-7	(0.3%)	4.9	560	(1.6%)
24 三重県	64	(4.8%)	57.6	3,685	(4.2%)	60	(4.3%)	65.9	3,941	(3.9%)	4	(0.6%)	-8.2	-255	(0.3%)
25 滋賀県	25	(1.9%)	99.6	2,509	(2.9%)	35	(2.5%)	95.8	3,357	(3.4%)	-10	(-0.6%)	3.8	-848	(-0.5%)
26 京都府	5	(0.4%)	71.0	376	(0.4%)	7	(0.5%)	77.0	531	(0.5%)	-2	(-0.1%)	-5.9	-155	(-0.1%)
27 大阪府	149	(11.3%)	27.1	4,049	(4.6%)	184	(13.1%)	37.5	6,897	(6.9%)	-34	(-1.8%)	-10.4	-2,848	(-2.3%)
28 兵庫県	94	(7.1%)	36.9	3,481	(4.0%)	76	(5.4%)	62.0	4,696	(4.7%)	19	(1.7%)	-25.1	-1,215	(-0.7%)
29 奈良県	5	(0.4%)	56.1	268	(0.3%)	4	(0.3%)	62.8	248	(0.2%)	1	(0.1%)	-6.7	20	(0.1%)
30 和歌山県	6	(0.5%)	93.8	605	(0.7%)	8	(0.6%)	81.4	660	(0.7%)	-2	(-0.1%)	12.4	-55	(0.0%)
31 鳥取県	1	(0.1%)	136.3	152	(0.2%)	4	(0.3%)	98.3	357	(0.4%)	-3	(-0.2%)	38.0	-205	(-0.2%)
32 島根県	1	(0.1%)	302.1	427	(0.5%)	1	(0.1%)	237.7	227	(0.2%)	0	(0.0%)	64.5	200	(0.3%)
33 岡山県	18	(1.3%)	143.7	2,563	(2.9%)	19	(1.4%)	96.6	1,850	(1.8%)	-1	(-0.0%)	47.2	713	(1.1%)
34 広島県	13	(1.0%)	126.8	1,667	(1.9%)	16	(1.1%)	129.3	2,071	(2.1%)	-3	(-0.1%)	-2.5	-404	(-0.2%)
35 山口県	15	(1.1%)	70.2	1,018	(1.2%)	17	(1.2%)	92.3	1,583	(1.6%)	-3	(-0.1%)	-22.2	-566	(-0.4%)
36 徳島県	4	(0.3%)	112.4	448	(0.5%)	6	(0.4%)	108.5	615	(0.6%)	-2	(-0.1%)	3.9	-168	(-0.1%)
37 香川県	5	(0.4%)	147.3	753	(0.9%)	6	(0.4%)	135.5	762	(0.8%)	-1	(-0.0%)	11.8	-9	(0.1%)
38 愛媛県	6	(0.5%)	209.2	1,311	(1.5%)	6	(0.4%)	94.5	558	(0.6%)	0	(0.1%)	114.7	753	(0.9%)
39 高知県	1	(0.1%)	89.6	98	(0.1%)	1	(0.1%)	99.4	94	(0.1%)	0	(0.0%)	-9.7	4	(0.0%)
40 福岡県	76	(5.7%)	48.1	3,656	(4.2%)	82	(5.8%)	55.2	4,503	(4.5%)	-6	(-0.1%)	-7.1	-847	(-0.3%)
41 佐賀県	7	(0.6%)	72.9	540	(0.6%)	10	(0.7%)	86.2	825	(0.8%)	-2	(-0.1%)	-13.3	-285	(-0.2%)
42 長崎県	1	(0.1%)	139.7	129	(0.1%)	4	(0.3%)	76.5	312	(0.3%)	-3	(-0.2%)	63.3	-183	(-0.2%)
43 熊本県	5	(0.3%)	125.1	569	(0.7%)	4	(0.3%)	133.9	534	(0.5%)	1	(0.1%)	-8.8	35	(0.1%)
44 大分県	6	(0.4%)	149.0	887	(1.0%)	4	(0.3%)	104.3	385	(0.4%)	2	(0.2%)	44.7	501	(0.6%)
45 宮崎県	7	(0.5%)	69.5	476	(0.5%)	6	(0.4%)	80.7	493	(0.5%)	1	(0.1%)	-11.2	-17	(0.1%)
46 鹿児島県	3	(0.2%)	142.7	380	(0.4%)	3	(0.2%)	231.0	634	(0.6%)	-0	(0.0%)	-88.3	-254	(-0.2%)
47 沖縄県	5	(0.3%)	8.7	39	(0.0%)	6	(0.4%)	12.4	69	(0.1%)	-1	(-0.1%)	-3.7	-29	(-0.0%)
計	1,324	(100%)	66.1	87,473	(100%)	1,405	(100%)	71.2	100,068	(100%)	-81	(0.0%)	-5.1	-12,595	(0.0%)

表-B.1 主要港と各都道府県（生産地）との道路輸送距離の比較（平成20年・輸出貨物）

輸出	東京港		横浜港		清水港		名古屋港		大阪港		神戸港		北九州港		博多港	
	代表地点 (県庁所在地)	差														
1 北海道 <sup>※2</sup>	1,085	1,213	1,113	1,196	1,249	1,223	1,429	1,405	1,595	1,639	1,623	1,594	2,075	2,223	148	2,157
2 青森県	729	704	757	727	892	-25	1,073	1,071	1,238	1,215	1,211	1,237	1,719	2,223	148	1,800
3 岩手県	558	564	583	515	691	717	906	857	1,030	1,030	1,030	1,030	1,356	1,639	1,639	1,630
4 宮城県	380	422	402	432	542	571	732	720	889	900	896	911	1,371	1,639	1,639	1,456
5 秋田県	623	668	645	669	785	24	975	928	1,132	1,152	1,156	1,156	1,614	1,639	1,639	1,461
6 山形県	391	398	413	443	553	24	743	756	899	818	874	874	1,382	1,639	1,639	1,467
7 福島県	301	273	322	262	462	425	652	636	808	800	795	808	1,292	1,216	-76	1,377
8 茨城県	123	93	134	134	285	270	475	455	683	685	681	682	1,166	1,146	-19	1,251
9 栃木県	144	141	167	188	305	22	495	511	704	691	699	-3	1,186	1,218	32	1,271
10 群馬県	139	131	154	151	292	419	414	412	590	615	594	6	1,072	1,030	-3	1,165
11 埼玉県	47	68	63	96	192	251	383	413	593	603	592	622	29	1,076	46	1,163
12 千葉県	44	55	11	85	228	226	417	399	612	626	614	611	1,095	1,165	70	1,180
13 東京都	18	41	22	36	164	246	356	368	563	573	584	14	1,045	1,072	27	1,139
14 神奈川県	33	55	22	0	28	152	342	335	551	557	549	556	6	1,033	-3	1,165
15 新潟県	345	363	17	369	458	487	29	490	629	602	627	584	-44	1,111	1,111	1,196
16 富山県	450	477	27	464	479	15	285	277	390	396	395	6	873	801	0	958
17 石川県	505	531	26	519	565	45	260	249	329	308	-21	328	369	41	812	801
18 福井県	533	531	-2	507	524	16	184	198	254	253	-1	253	242	-11	737	822
19 山梨県	136	145	10	133	144	11	283	290	452	463	451	451	470	934	1,019	1,096
20 長野県	258	259	2	271	253	-19	299	230	468	418	-50	467	441	-26	951	857
21 岐阜県	411	411	0	377	393	16	54	71	192	216	24	191	209	18	674	759
22 静岡県	194	239	44	161	173	12	13	79	66	187	135	-52	394	363	-31	877
23 愛知県	375	369	-6	342	355	13	199	141	-58	19	41	23	215	223	8	214
24 三重県	438	447	9	405	410	5	261	221	-34	22	56	-16	136	136	0	155
25 滋賀県	507	447	-60	474	517	43	331	331	-40	151	101	-50	79	128	50	82
26 京都府	520	531	11	487	530	44	343	351	8	167	168	2	72	79	7	76
27 大阪府	563	593	30	538	553	15	391	386	-6	176	189	13	18	28	10	36
28 兵庫県	579	600	22	553	583	30	410	452	43	246	263	17	43	61	18	1
29 奈良県	509	514	5	462	566	104	320	320	48	58	58	10	66	78	12	565
30 和歌山県	635	647	12	608	628	20	464	464	71	74	4	104	109	4	618	631
31 鳥取県	731	783	52	702	772	70	558	558	223	291	68	178	280	102	465	390
32 島根県	824	928	104	791	824	33	648	648	475	468	-7	312	352	40	266	314
33 岡山県	716	728	12	690	695	4	547	546	-1	374	375	1	211	214	2	162
34 広島県	872	861	-11	839	839	0	695	619	-76	542	480	-61	368	310	-57	311
35 山口県	1,025	993	-32	992	948	-44	821	821	657	633	-24	493	474	-20	437	434
36 徳島県	697	768	70	664	682	18	520	520	361	351	-10	162	184	21	110	162
37 香川県	738	804	66	712	709	-3	570	569	-1	397	367	-30	211	204	-7	159
38 愛媛県	898	844	-54	862	843	-19	719	719	547	536	-6	360	301	-59	308	318
39 高知県	862	839	-23	837	850	13	693	693	521	541	20	335	344	9	282	314
40 福岡県	1,140	1,109	-30	1,114	1,142	27	977	977	833	788	-45	650	625	-24	598	6
41 佐賀県	1,190	1,263	73	1,165	1,143	-22	1,021	1,021	868	896	28	637	656	20	134	143
42 長崎県	1,284	1,289	5	1,258	1,253	-6	1,115	1,115	962	936	-26	787	795	8	730	736
43 熊本県	1,246	1,226	-20	1,221	1,269	48	1,074	1,074	917	876	-40	746	741	-5	693	740
44 大分県	1,298	1,312	14	1,321	1,320	-0	1,129	1,129	969	964	-6	801	779	-22	742	681
45 宮崎県	1,424	1,516	92	1,399	1,361	-38	1,257	1,257	1,096	1,095	-1	931	900	-31	873	886
46 鹿児島県	1,422	1,415	-7	1,388	1,411	23	1,245	1,245	1,038	1,038	0	917	916	-1	860	869

※1: 代表地点(県庁所在地)は、各都道府県の都道府県庁所在地と設定し主要港との距離を算出したものである。  
 ※2: 北海道を生産地とする貨物の中で、北海道以外の港湾を利用している貨物は、函館港～青森港をフェリー輸送しているものと仮定し距離を算出している。ただし、函館港～青森港の海上輸送距離は本来の距離には含まれていない。

表-B.2 主要港と各都道府県（消費地）との道路輸送距離の比較（平成20年・輸入貨物）

輸入	東京港		横浜港		清水港		名古屋港		大阪港		神戸港		北九州港		博多港									
	代表地点 (銀行町)	差	代表地点 (銀行町)	差	代表地点 (銀行町)	差	代表地点 (銀行町)	差	代表地点 (銀行町)	差	代表地点 (銀行町)	差	代表地点 (銀行町)	差	代表地点 (銀行町)	差								
1 北海道※2	1,085	1,077	-8	1,113	1,118	4	1,249		1,429	1,426	-4	1,595	1,528	-68	1,594	1,659	65	2,075	2,287	212	2,157	2,253	96	
2 青森県	729	713	-16	757	721	-36	892		1,073	1,240	167	1,237	1,237	0	1,237	1,237	0	1,719	1,551	168	1,800			
3 岩手県	558	531	-27	583	566	-17	717		906	1,066	160	1,063	1,024	-39	1,063	1,063	0	1,546	1,515	31	1,630			
4 宮城県	380	399	18	402	417	15	542		732	768	36	889	925	36	888	921	33	1,371	1,515	144	1,456			
5 秋田県	623	650	27	645	633	-12	785		975	986	-9	1,132	1,122	-9	1,130	1,195	64	1,614			1,693			
6 山形県	391	388	-3	413	430	17	553	718	743	790	47	899	987	88	898	997	98	1,382			1,467			
7 福島県	301	252	-49	322	291	-32	462		652	602	-50	808	795	-13	808	799	-9	1,292	1,278	14	1,377	1,363	-14	
8 茨城県	123	84	-39	152	132	-20	285	365	475	414	-61	683	657	-26	682	663	-19	1,166	1,141	-24	1,251	1,204	-47	
9 栃木県	144	137	-7	167	176	9	305	329	24	495	499	4	704	700	-4	702	649	-54	1,186	1,193	7	1,271	1,285	13
10 群馬県	139	121	-18	154	158	4	292	347	55	414	436	22	590	588	-1	588	613	25	1,072	1,081	9	1,157	1,154	-3
11 埼玉県	47	63	16	63	91	28	192	219	27	383	409	26	593	605	11	592	608	16	1,076	1,098	22	1,163	1,182	20
12 千葉県	44	40	-4	85	74	-11	228	240	12	417	393	-24	612	606	-7	611	620	9	1,095	1,103	8	1,180	1,169	-11
13 東京都	18	16	-2	36	37	0	164	182	18	356	384	28	563	571	9	570	571	1	1,045	1,057	12	1,139	1,147	8
14 神奈川県	33	35	2	0	24	-24	152	148	-5	342	364	22	521	544	23	549	563	13	1,033	1,065	32	1,165	1,149	-16
15 神奈川県	345	331	-14	369	365	-4	458	392	-66	490	455	-35	629	582	-46	627	625	-3	1,111	1,127	16	1,196	1,136	-60
16 富山県	450	468	18	464	489	25	431		265	259	-6	390	377	-13	389	391	2	873	863	-10	958		0	
17 石川県	533	526	-7	507	542	34	364		184	188	4	254	227	-27	253	241	-12	737			822		-4	
18 福井県	136	107	-29	133	213	80	101	99	-3	283	295	12	452	455	3	451	459	8	934			1,019	1,158	139
19 山梨県	258	238	-20	271	249	-22	260	188	-73	299	213	-86	468	377	-91	467	410	-57	951	879	-72	1,036	968	-78
20 岐阜県	411	397	-14	377	401	24	234	232	-2	54	66	12	192	198	6	191	213	22	674	697	22	759	811	52
21 静岡県	194	203	9	161	140	-21	13	46	33	187	129	-58	395	389	-5	394	379	-15	877	895	18	962	929	-34
22 愛知県	375	371	-4	342	346	4	199	174	-25	19	30	11	215	213	-2	214	238	24	697	712	15	795	842	47
23 三重県	438	444	6	405	419	14	261		72	55	-18	136	118	-18	155	142	-13	671	835	164	756	821	65	
24 滋賀県	507	461	-46	474	432	-43	331		151	102	-49	79	114	36	82	115	33	566	617	51	651	678	27	
25 京都府	520	517	-3	487	579	93	343	347	4	167	159	-8	72	66	-6	76	88	13	559	562	3	644	628	-16
26 大阪府	563	570	7	538	555	17	391	403	12	176	190	14	18	24	6	36	43	7	556	551	-4	641	634	-6
27 兵庫県	579	583	4	553	573	20	410	412	3	246	218	-28	43	55	12	1	41	40	501	506	5	593	563	-30
28 奈良県	509	509	0	462	523	61	320		139	144	6	48	51	3	66	81	15	565	576	12	650	649	-1	
29 和歌山県	635	635	0	608	646	38	464		263	300	37	71	85	14	104	111	7	618			702	685	-17	
30 徳島県	731	740	9	702	757	55	558		379	379	0	223	254	31	178	246	68	465	437	-28	550	497	-53	
31 香川県	824			791	824	33	648		475			312	346	34	266	347	81	389	266	-123	468	256	-211	
32 岡山県	716	745	29	690	698	7	547	560	13	374	385	11	211	216	5	162	206	44	365	351	-13	450	436	-14
33 広島県	872	853	-19	839	841	2	695		542	480	-62	368	319	-49	311	301	-10	201	234	33	286	306	20	
34 山口県	1,025	971	-55	992	958	-35	821		657	585	-72	493	471	-22	437	458	21	77	60	-17	162	156	-6	
35 徳島県	697	699	2	664	685	21	520		361	344	-17	162	158	-4	110	160	50	477	485	9	562			
36 香川県	738	755	17	712	728	16	570		397	384	-13	211	200	-11	159	203	43	408	421	14	492	507	14	
37 愛媛県	898	923	26	862	806	-57	719	636	-83	543	504	-39	360	298	-63	308	325	17	387	493	107	468	664	196
38 高知県	862	865	3	837	947	110	693		521			335	355	20	282	315	32	491	493	2	573			
39 福岡県	1,140	1,124	-16	1,114	1,106	-9	977		833	786	-46	650	648	-2	592	633	41	92	42	-50	4	31	27	
40 佐賀県	1,190			1,165			1,021		868	901	33	693	664	-29	637	676	39	134	124	-10	63	53	-10	
41 長崎県	1,284	1,283	-1	1,258	1,239	-19	1,115		962			787	762	-25	730	749	19	228	213	-15	157	146	-11	
42 熊本県	1,246	1,290	44	1,221	1,245	25	1,074		917	921	5	746	784	38	693	727	34	187	186	-1	119	120	1	
43 大分県	1,298	1,315	17	1,321	1,206	-115	1,129		969			801	693	-108	742	713	-30	139	106	-33	171	116	-55	
44 鹿児島県	1,424			1,399	1,377	-22	1,257		1,096	1,067	-29	931	887	-44	873	904	31	370	331	-40	297	292	-5	
45 鹿児島県	1,422			1,388			1,245		1,038	1,117	79	917	893	-24	860	877	16	358	352	-6	287	292	5	

※1: 代表地点(銀行)は、各都道府県の都道府県庁を代表地点と設定し主要港との距離を算出したものである。  
 ※2: 北海道を消費地とする貨物の中で、北海道以外の港湾を利用している貨物は、青森港～西館港をフェリー輸送していると仮定し距離を算出している。ただし、青森港～西館港間の海上輸送距離は本表の距離には含まれていない。



表-C.1 平均流動距離表（道路輸送距離、輸出貨物、生産地・船積港間）その2

生産地 利用港	(単位:km)																											総計								
	33 境	34 浜田	35 水島	36 福山	37 広島	38 呉	39 大竹	40 下関	41 徳山下松	42 岩国	43 三田原	44 宇部	45 徳島	46 高松	47 松山	48 今治	49 三浦	50 高知	51 北九州	52 博多	53 三池	54 伊万里	55 長崎	56 八代	57 熊本	58 大分	59 細島		60 油津	61 川内	62 志布志	63 那覇	99 長府			
1 北海道																				2,223														227		
2 青森																					1,816													552		
3 岩手																																		442		
4 宮城						1,217		1,362	1,298												1,461													259		
5 秋田																					1,382													274		
6 山形																					1,216													390		
7 福島								1,317																										269		
8 茨城								1,193													1,146	1,236												118		
9 栃木								1,207													1,218	1,304												183		
10 群馬								1,042													1,204														148	
11 埼玉								1,088													1,122	1,195													97	
12 千葉								1,088													1,165	1,182													79	
13 東京								1,054													1,072	1,135													117	
14 神奈川								1,054													1,030	1,130													41	
15 新潟																					1,183														232	
16 富山																					975														200	
17 石川																					801	873													224	
18 福井								824													825														220	
19 山梨								933													1,096														155	
20 長野								899													857	1,303													262	
21 岐阜																					777														113	
22 静岡								846													916	897													112	
23 愛知								712													717	810													58	
24 三重								666	557												713	738													58	
25 滋賀								569													617	718													126	
26 京都								280													561	635													95	
27 大阪								262	336												545	623													58	
28 兵庫								120	223	294											497	575													71	
29 奈良																					577	646													86	
30 和歌山																					631	716													94	
31 鳥取																					390	502													248	
32 島根																					327														235	
33 岡山								30	46	146	149										378	433													161	
34 広島								89	34	19	16	5	218	58	13						218	335												164		
35 山口																					66	150													115	
36 徳島																					484	568													163	
37 香川																					404	470													171	
38 愛媛																					354	580													166	
39 高知																					153	132													209	
40 福岡																					31	42	7	72											63	
41 佐賀																					143	45	43	35	137										66	
42 長崎																					217	169													221	
43 熊本																					191	123													191	
44 大分																					125	142													139	
45 宮崎																					335	272													310	
46 鹿児島																					325	277													285	
47 沖縄																																				16
全国																																				107

※：北海道を消費地とする貨物の中で、北海道以外の港湾を利用している貨物は、青森港～函館港をフェリー輸送しているものと仮定し距離を算出している。ただし、青森港～函館港の海上輸送距離は本表の距離には含まれていない。

表-C.2 平均流動距離表（道路輸送距離、輸入貨物、船卸港・消費地間）その1

消費地	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
利用港	室蘭	苫小牧	函館	小樽	釧路	石狩	八戸	大船渡	仙台	秋田	酒田	小名浜	常陸那珂	千葉	東京	横浜	川崎	新潟	直江津	水戸	金沢	敦賀	清水	御前崎	名古屋	三河	四日市	舞鶴	大阪	堺	神戸		
1 北海道	2	99	3	60	24	20	24	46	1,139	17	132	144	175	206	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659	
2 青森									365	195	144	175	206	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659		
3 岩手								46	150	144	175	206	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659			
4 宮城							132	46	150	144	175	206	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659			
5 秋田							148	262	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659							
6 山形								97	154	144	175	206	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659			
7 福島								125	154	144	175	206	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659			
8 茨城								300	154	144	175	206	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659			
9 栃木									300	154	144	175	206	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659		
10 群馬										190	139	143	177	206	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659	
11 埼玉											190	139	143	177	206	262	55	67	76	212	212	252	291	176	365	414	499	520	700	1,528	1,240	1,237	1,659
12 千葉									425																								
13 東京																																	
14 神奈川																																	
15 新潟																																	
16 富山																																	
17 石川																																	
18 福井																																	
19 山梨																																	
20 長野																																	
21 岐阜																																	
22 静岡																																	
23 愛知																																	
24 三重																																	
25 滋賀																																	
26 京都																																	
27 大阪																																	
28 兵庫																																	
29 奈良																																	
30 和歌山																																	
31 鳥取																																	
32 島根																																	
33 岡山																																	
34 広島																																	
35 山口																																	
36 徳島																																	
37 香川																																	
38 愛媛																																	
39 高知																																	
40 福岡																																	
41 佐賀																																	
42 長崎																																	
43 熊本																																	
44 大分																																	
45 宮崎																																	
46 鹿児島																																	
47 沖縄																																	
全国	2	99	3	60	24	20	24	46	48	65	78	70	56	30	76	94	33	76	70	29	25	49	52	48	55	29	46	30	65	17	100	8	

※：北海道を消費地とする貨物の中で、北海道以外の港湾を利用している貨物は、青森港～函館港の海上輸送距離をフェリー輸送しているものと仮定し距離を算出している。ただし、青森港～函館港の海上輸送距離は本表の距離には含まれていない。

表-C.2 平均流動距離表（道路輸送距離，輸入貨物，船卸港・消費地間）その2

消費地	(単位:km)																												総計								
	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		61	62	63					
利用港	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63						
1 北海道	157																		2,287	2,253																	
2 青森								1,486											1,551													81					
3 岩手							1,388												1,515														345				
4 宮城																																	205				
5 秋田																																	131				
6 山形								1,408																										319			
7 福島				990				1,276												1,278	1,363													245			
8 茨城				819				1,156											1,141	1,204														101			
9 栃木								1,173											1,193	1,285														153			
10 群馬								1,098											1,081	1,154														138			
11 埼玉								1,091											1,098	1,182														84			
12 千葉				802				1,100											1,103	1,169														56			
13 東京				775				1,061											1,057	1,147														42			
14 神奈川				742				1,037											1,065	1,149														31			
15 新潟								1,101											1,127	1,136															125		
16 富山								863											863																147		
17 石川								811												893															133		
18 福井								694													893														198		
19 山梨								951												1,158															151		
20 長野								835											879	958															223		
21 岐阜								680											697	811															92		
22 静岡								873											895	929															92		
23 愛知								702											712	842															44		
24 三重								753											835	821															59		
25 滋賀								597											617	678															110		
26 京都								556											562	628															83		
27 大阪								548											551	634															36		
28 兵庫								493											506	563															54		
29 奈良								577											576	649															65		
30 和歌山								618											437	497															87		
31 鳥取								400											437	497															191		
32 島根								372											266	256															277		
33 岡山								362											351	436															143		
34 広島								262											234	306															88		
35 山口								27											234	306																88	
36 徳島								495											60	156																61	
37 香川								409											485																	162	
38 愛媛								523											421	507																170	
39 高知								495											17	493																142	
40 福岡								82											42	31																67	
41 佐賀								149											124	53																50	
42 長崎								236											213	146																159	
43 熊本								236											186	120																150	
44 大分								280											106	116																129	
45 宮崎								394											331	292																150	
46 鹿児島								681											352	292																150	
47 沖縄																																					14
全国	29	70	49	42	29	3	5	529	14	23	6	4	30	28	43	34	8	17	99	86	6	60	25	36	28	13	37	38	38	51	14	75					

※：北海道を消費地とする貨物のうち、北海道以外の港湾を利用している貨物は、青森港～函館港をフェリー輸送しているものと仮定し距離を算出している。ただし、青森港～函館港の海上輸送距離は本表の距離には含まれていない。

表-D.1 輸出入別 CO<sub>2</sub> 排出量 上段：H20 調査（下段（ ）内は H15 調査）

(t-CO<sub>2</sub>) (g-CO<sub>2</sub>/t/km)

輸出	生産地～詰め地	詰め地～(ターミナル)～(ターミナル)～船積港			総排出量	トンキロあたり CO <sub>2</sub> 排出量
トレーラー	42,614 (57,334)	26,982 (31,754)			69,596 (89,087)	134 (136)
内航	521 (624)	～内航発港 995 (374)	内航輸送 5,469 (2,961)	内航着港～ 9 (21)	6,994 (3,980)	78 (81)
鉄道	1 (23)	～鉄道駅 21 (23)	鉄道輸送 30 (20)	鉄道駅～ 6 (8)	58 (74)	33 (53)

(t-CO<sub>2</sub>) (g-CO<sub>2</sub>/t/km)

輸入	生産地～詰め地	詰め地～(ターミナル)～(ターミナル)～船積港			総排出量	トンキロあたり CO <sub>2</sub> 排出量
トレーラー	25,909 (32,976)	48,887 (51,186)			74,796 (84,162)	122 (124)
内航	133 (34)	～内航着港 409 (186)	内航輸送 3,199 (1,358)	内航発港～ 16 (7)	3,757 (1,585)	76 (75)
鉄道	1 (25)	～鉄道駅 5 (3)	鉄道輸送 32 (32)	鉄道駅～ 2 (3)	39 (63)	24 (35)

---

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of NILIM

No. 590                      March 2010

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 〕