

ISSN 1346-7328

国総研資料 第126号

平成15年12月

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of
National Institute for Land and Infrastructure Management

No. 126

December 2003

国際海上コンテナ貨物の国内背後流動における マルチモーダル輸送に関する分析

山鹿知樹・柴崎隆一・渡部富博・平井洋次・角野隆

An Analysis on Multimodal Transportation in Japanese Hinterland
of International Maritime Container Cargo

Tomoki YAMAKA, Ryuichi SHIBASAKI, Tomihiro WATANABE, Hirotugu HIRAI and Takashi KADONO

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 and Transport, Japan

国際海上コンテナ貨物の国内背後流動における マルチモーダル輸送に関する分析

山鹿知樹*・柴崎隆一**・渡部富博***・平井洋次****・角野隆*****

要 旨

我が国産業の競争力強化のため、物流コストの更なる低減が求められており、地球環境問題への対応と相まって、道路・鉄道・海運などの複数の輸送機関の連携を図るマルチモーダル輸送への取り組みが必要となっている。このマルチモーダル輸送を推進していくためには、従来以上に詳細な国際コンテナ貨物の港湾背後圏の分析が必要となっている。また、インフラ整備に関する費用便益分析や、施策の効果を国民にわかりやすく示すアウトカム指標の検討などが求められており、このためにも国内背後流動の分析は重要である。

本研究では、国際海上コンテナ貨物の国内輸送、なかでも鉄道および海運による輸送について、輸送サービスの現状を整理するとともに、港湾背後流動の特性や輸送機関の転換による効果の分析を行った。具体的には海上コンテナ取扱駅や定期航路といった国際海上コンテナ貨物の輸送サービスの現状を整理するとともに、鉄道および国内海上輸送貨物に関する各種の関連資料を用いて、地域別コンテナ取扱量の比較を行い各資料の特性について考察した。また、全国輸出入コンテナ貨物流動調査を用いて、輸送品目、相手国、輸送ロット、貨物の価格、生産消費地分布・OD貨物量、輸送距離帯等の特性を分析した。さらに、トラック輸送から鉄道および国内海上輸送への転換効果をCO₂排出量、輸送コストの観点から分析した。これらの結果を踏まえ、マルチモーダル輸送の今後の展望に関して考察を行った。

キーワード：国際海上コンテナ貨物、背後流動、マルチモーダル輸送

* 港湾研究部港湾システム研究室交流研究員（北日本港湾コンサルタント株式会社）

** 港湾研究部港湾システム研究室研究官

*** 前港湾研究部港湾システム研究室長（現国土交通省港湾局計画課）

**** 前港湾研究部港湾システム研究室研究官（現国土交通省北陸整備局新潟港湾空港技術調査事務所）

***** 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：046-844-5028 E-mail：yamaka-t92y2@ysk.nilim.go.jp

An Analysis on Multimodal Transportation in Japanese Hinterland of International Maritime Container Cargo

Tomoki YAMAKA*
Ryuichi SHIBASAKI**
Tomihiro WATANABE ***
Hirotugu HIRAI ****
Takashi KADONO *****

Synopsis

Under the strong require decreasing freight transportation cost in order to strengthen the international competitiveness for Japanese industry and the higher interest for global environment, the requests to promote multimodal transportation, which is the collaboration between automobile, railways, and maritime shipping, are so often proposed that much detailed analyses on multimodal transportation are needed. Also, for the implementation of a cost-benefit analysis and other evaluation methods for infrastructure investment, the analysis on hinterland transportation is inevitable.

In this paper, Japanese inland transportation of international maritime container cargo, especially focused on the transportation by rail and domestic shipping, are analyzed from the following viewpoints; i) the present situation of transportation service such as information of transportation network, frequency of service, capacity, etc., ii) the comparison of the volume of cargo and regional pattern of transportation among various statistics on rail and domestic shipping of international maritime container cargo, iii) the analyses of feature for each mode on items, import/export countries, size of transportation lots, prices of cargo, patterns of origin, destination, and flow, and transportation distance, from the results of the Survey Report of International Container Cargo Flow, and iv) the effectiveness of modal shift from trailers to railways and domestic shipping, from the viewpoints of transportation cost, time, and the exhausting volume of carbon dioxide. Finally, based on above results of analyses, the perspective of multimodal transportation is discussed.

Key Words: International Maritime Container Cargo, Hinterland Transportation, Multimodal Transportation

* Researcher of Port Systems Division, Port and Harbor Department (North Japan Port Consultants Co.,Ltd.)

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

*** Ex-Head of Port Systems Division, Port and Harbor Department (Planning Division, Ports and Harbors Bureau, MLIT)

**** Ex-Researcher of Port Systems Division, Port and Harbor Department (Niigata Port and Airport Technical Investigation Office, Hokuriku Regional Development Bureau, MLIT)

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

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

Phone : +81-468-445028 Fax : +81-468-445028 E-mail : yamaka-t92y2@ysk.nilim.go.jp

目 次

1. はじめに	1
2. 国際海上コンテナ貨物の国内輸送の状況	1
2.1 輸送機関別の輸送状況	1
2.2 鉄道および国内海上輸送実績に関する各種資料の整理	3
3. 国際海上コンテナ貨物の鉄道輸送	5
3.1 鉄道輸送の現状	5
3.2 鉄道貨物輸送実績に関する各種資料の比較	7
3.3 鉄道輸送貨物の特性	9
4. 国際海上コンテナ貨物の国内海上輸送	17
4.1 国内海上輸送の現状	17
4.2 国内海上輸送実績に関する各種資料の比較	19
4.3 国内海上輸送貨物の特性	20
5. 鉄道および国内海上輸送の特性・効果の分析	27
5.1 鉄道輸送貨物と国内海上輸送貨物の特性比較	27
5.2 輸送機関の転換による効果の事例	28
5.3 マルチモーダル輸送の今後の展望	29
6. おわりに	30
謝辞	30
参考文献	30
付録	31

1. はじめに

近年、我が国周辺の各国・地域における経済発展やそれに伴うコンテナ貨物の増大、先進的な国際港湾の整備、国際海上コンテナ輸送の更なる合理化・効率化を目指した超大型コンテナ船の出現など、我が国の国際海上コンテナ輸送を取り巻く状況が大きく変化している。

このような輸送環境の大きな変化に伴い、我が国でも港湾の国際競争力強化のために、中枢・中核国際港湾における国際海上コンテナターミナルの整備や港湾諸手続の情報化などの推進はもとより、国内の国際海上コンテナ輸送に関して、ハード、ソフトの両面で一層の改善を図って行く必要がある。

また、最近では、我が国の産業競争力の強化のため、物流コストの更なる低減が必要とされているだけでなく、地球環境問題への対応と相まって、道路、鉄道、海運などの複数の輸送機関の連携を図るマルチモーダル輸送の促進が社会的にもクローズアップされる状況にある。このため、マルチモーダル輸送を担う鉄道輸送および国内海上輸送の利用促進への取り組みが必要となっており、鉄道、国内海上輸送といった輸送機関別の分析が求められている。

さらに、近年の社会経済状況の変化や効率的な社会資本整備への要請などを背景に、港湾整備をはじめとする公共事業について、より一層の効率性、実施過程の透明性が求められており、事業実施にあたっては費用対効果分析がなされている。また、施策の成果を国民にわかりやすく示すアウトカム指標の検討なども実施されており、従来以上に詳細な国際海上コンテナ貨物の港湾背後圏分析も必要となっている。

国際海上コンテナ貨物の港湾背後圏の分析として、三谷ら¹⁾は港湾とその背後の生産消費地までのトラックやトレーラによる陸上輸送について、流動距離特性を報告している。しかしながら、三谷らの報告を含め、特に鉄道や国内海上輸送に着目して国際海上コンテナ貨物の背後流動を分析した例はほとんどみられない。

そこで本研究では、国際海上コンテナ貨物の国内輸送、なかでも鉄道および国内海上輸送について、輸送サービスの現状を整理するとともに、港湾背後流動の特性や輸送機関の転換による効果の分析を行う。

以下、2章では、国際海上コンテナ貨物の港湾背後輸送の状況について、輸送機関の利用状況や、鉄道および国内海上輸送実績に関する各種資料を整理する。

3章、4章では、国際海上コンテナ貨物の鉄道輸送および国内海上輸送について、海上コンテナ取扱駅や定期航路といった国際海上コンテナ貨物の輸送サービスの現状を

整理する。また、2章で整理した各種資料を用いて、地域別コンテナ取扱量を算出し、各種資料の比較を行う。さらに、全国輸出入コンテナ貨物流動調査を用いて、輸送品目、相手国、輸送ロット、貨物の価格、地域分布・OD貨物量、輸送距離帯の特性を分析する。

5章では、3章、4章の分析を踏まえ、鉄道輸送と国内海上輸送の特性の比較を行う。また、トラック輸送から鉄道輸送および国内海上輸送への転換効果をCO₂排出量、輸送コストの観点から分析する。これらの結果を踏まえ、マルチモーダル輸送の今後の展望に関して考察を行う。

2. 国際海上コンテナ貨物の国内輸送の状況

本章では、国際海上コンテナ貨物の港湾背後圏における輸送機関別の輸送状況や、鉄道および国内海上輸送による関連資料の概要を整理する。

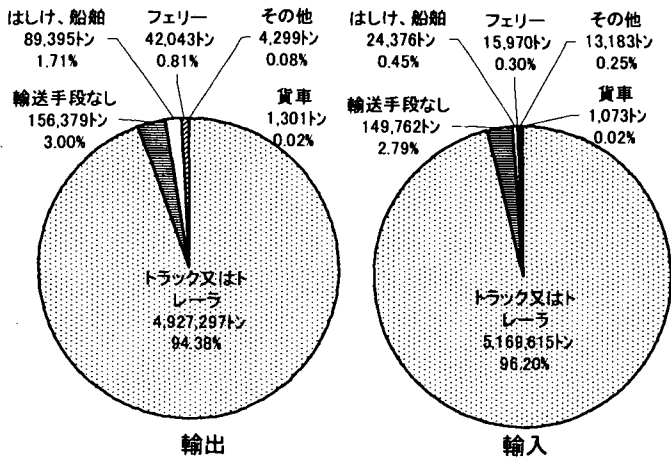
2.1 輸送機関別の輸送状況

国際海上コンテナ貨物の港湾背後における輸送機関の利用状況に関して、全国輸出入コンテナ貨物流動調査²⁾より得られた、船積・船卸港からコンテナの詰め場所・取出場所までの主な輸送手段について整理した結果を図-1に示す。これによると、トラック又はトレーラによる輸送が輸出で94.38%、輸入で96.20%を占めている。一方、はしけ・船舶とフェリーを合わせた国内海上輸送が輸出で2.52%、輸入で0.75%を占めている。また、鉄道(貨車)による輸送は輸出、輸入とも0.02%となっている。このように、我が国における国際海上コンテナ貨物の国内輸送は、そのほとんどがトラック又はトレーラによる輸送となっている。また、図-2は港湾背後における主な輸送手段をトンキロベースでみたものである。これによると、はしけ・船舶とフェリーを合わせた国内海上輸送が輸出で16.12%、輸入で5.96%、鉄道(貨車)による輸送は輸出で0.15%、輸入で0.08%であり、トンベースに比べ大きくなっている。

図-3は、国際海上コンテナ貨物の港湾別取扱個数シェアを示したものである。これによると、東京港、横浜港、名古屋港、神戸港、大阪港の5港を合わせたシェアが輸出で76.6%、輸入で81.4%であり、概ね8割を占めている。よって、国際海上コンテナ貨物の大部分は東京港、横浜港、名古屋港、大阪港、神戸港といった大都市圏の港湾で取り扱われ、生産消費地との間の輸送は都市内道路を通過していると考えられる。

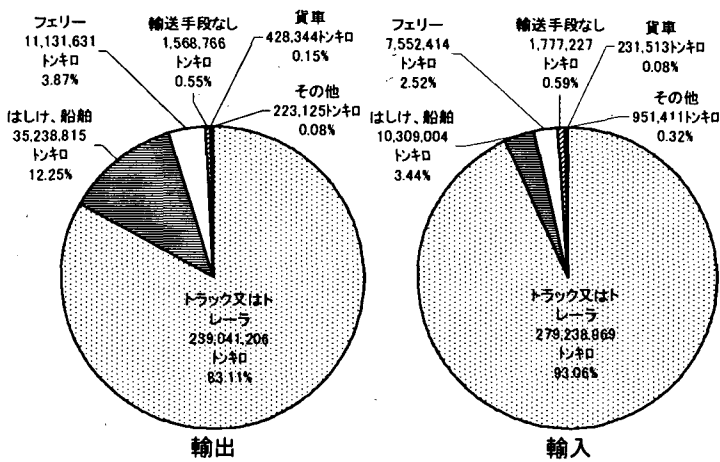
図-4は、船積・船卸港からコンテナ詰め出し場所までの距離帯ごとの貨物量の累積分布を輸送機関別に示したものである。これによると、トラック又はトレーラによる輸

送は流動距離の短いものが多いのに比べ、鉄道、国内海上輸送は、流動距離の長いものが多くなっている。我が国の国際海上コンテナ貨物の国内輸送においては、エネルギー消費、環境負荷の点からもトラックに比べ優れている鉄道、国内海上輸送が、特に長距離輸送において重要な役割を担っていることがわかる。



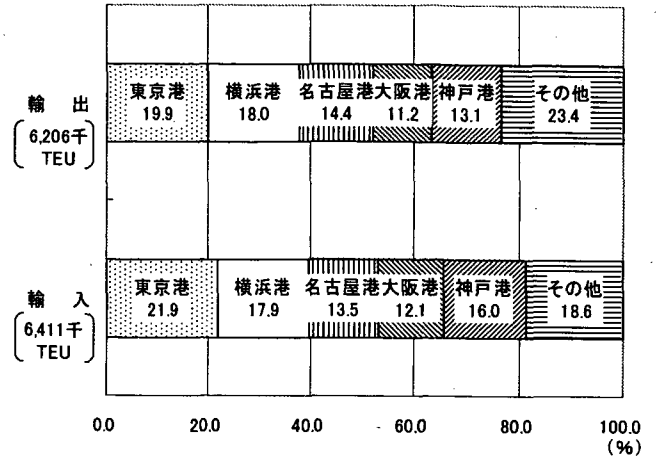
(資料：参考文献2より作成)

図-1 港湾背後における主な輸送手段 (トンベース)



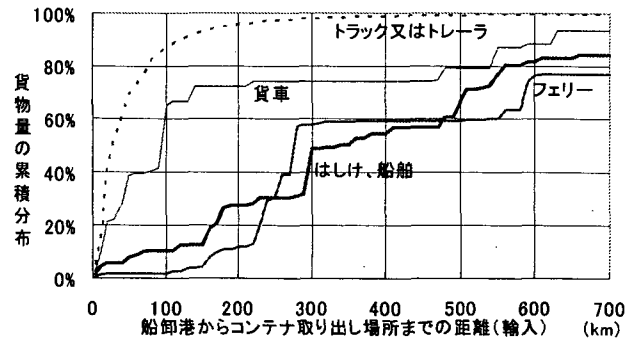
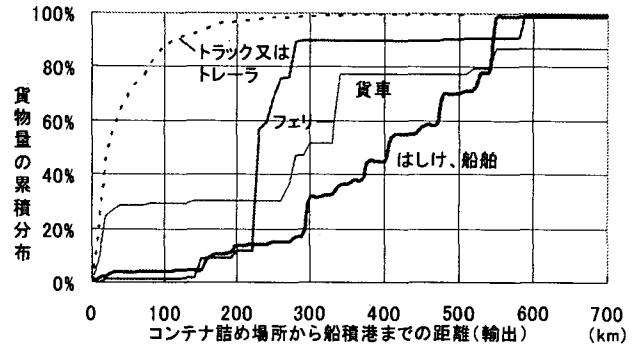
(資料：参考文献2より作成)

図-2 港湾背後における主な輸送手段 (トンキロベース)



(資料：参考文献3より作成)

図-3 国際海上コンテナ貨物の港湾別取扱個数シェア



(資料：参考文献2より作成)

図-4 船積・船卸港からコンテナ詰め出し場所までの距離別の累積貨物量

2.2 鉄道および国内海上輸送実績に関する各種資料の整理

(1) 鉄道貨物輸送実績の各種資料の整理

鉄道貨物輸送の主な関連資料として、全国輸出入コンテナ貨物流動調査⁴⁾、陸上出入貨物調査⁴⁾、JR貨物資料、貨物地域流動調査⁵⁾、鉄道統計年報⁶⁾が挙げられる。表-1は鉄道貨物輸送の各資料について、調査期間や貨物量の単位、明らかとなる主な事項を示したものである。以下に各資料の概要を記述する。なお、全国貨物純流動調査⁷⁾については、鉄道輸送による輸出入コンテナの実績はなかった。

a) 全国輸出入コンテナ貨物流動調査

全国輸出入コンテナ貨物流動調査は、国土交通省港湾局が主体となり、5年に1度程度、実施している調査である。調査期間は1ヶ月間（通常10月1日～10月31日）であり、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を対象とし、通関業者が記載した調査票を回収している。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、コンテナ詰め場所・取出場所、船積港、船卸港、仕向国・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、品目、申告価格（円）、国内での主な輸送手段などの項目が設定されている。この調査から鉄道輸送による国際海上コンテナ貨物の取扱量がフレートトン（FT）で明らかとなる。

b) 陸上出入貨物調査

陸上出入貨物調査は、指定統計である港湾調査の一部として、全国の主要な港湾を対象として実施しており、現在おおむね5年で全国を一巡するよう毎年地域を選んで調査が行われている。調査期間は1ヶ月間（通常10月1日～10月31日）であり、港湾において船卸しされ仕向地へ輸送された貨物ならびに仕出地から港湾に輸送されて船積みされる貨物を対象とし、港湾運送事業者、船舶運航事業者、陸上運送事業者及び水産協同組合の長などに対して行われている。調査項目は、品目、数量、貨物の仕向地・仕出地、輸送機関、荷受・荷送人業種などが設定されている。この調査から海上コンテナ貨物（輸出入・移出入別）を対象とした鉄道輸送によるコンテナ取扱量がフレートトン（FT）で明らかとなる。

c) JR貨物資料

JR貨物資料とは、日本貨物鉄道（株）が海上コンテナの輸送を実施している路線を対象として、路線ごとの取扱個数について、毎年集計を行っているものをさす。この資料から、海上コンテナ貨物を対象とした鉄道輸送によるコンテナ取扱個数（TEU）が明らかとなる。なお、海上コンテナには国内発着の移出入コンテナも一部含まれている。

d) 貨物地域流動調査

貨物地域流動調査は鉄道、海運、自動車及び航空の各輸送機関別の統計・調査による国内地域相互間の貨物流動量を、国土交通省総合政策局情報管理部がとりまとめた、総流動ベースの調査である。日本貨物鉄道（株）の地域流動データ、港湾統計年報、自動車輸送統計年報を基に、都道府県別、品目別に集計が行われている。この調査から鉄道輸送のコンテナ分がJR貨物分と海上コンテナ分の合計として明らかとなる。

e) 鉄道輸送統計年報

鉄道輸送統計年報は、承認統計である鉄道輸送統計調査の結果を国土交通省総合政策局情報管理部が取りまとめたものである。鉄道輸送統計調査は承認統計として、鉄道輸送される旅客および貨物を対象とし、当該各事業者（第三種鉄道事業者を除く）に対して行われている。このうち、コンテナ取扱量は運輸局別および業態別（JR貨物と民鉄）に集計が行われている。この調査からコンテナ全体（JRコンテナ、海上コンテナ）を対象とした鉄道輸送によるコンテナ取扱量がメトリックトン（MT）で明らかとなる。しかし、総流動ベースの統計であるため、事業者間重複分は、全て含んだままの集計となっている。

(2) 国内海上輸送実績の各種資料の整理

国内海上輸送の主な関連資料として、全国輸出入コンテナ貨物流動調査、日本内航海運組合総連合会資料⁸⁾、全国貨物純流動調査、内貿ユニットロード貨物流動調査⁹⁾、港湾統計年報が挙げられる。表-2は国内海上輸送の各関連資料について、調査期間や貨物量の単位、明らかとなる主な事項を示したものである。以下に各資料の概要を記述する。なお、全国輸出入コンテナ貨物流動調査については、鉄道貨物輸送の関連資料で記述しているため省略する。

a) 日本内航海運組合総連合会資料

日本内航海運組合総連合会資料は、日本内航海運組合総連合会が平成13年に実施した調査である。内航船による外航コンテナの輸送実態を調査するため、内航海運事業者、旅客フェリー（長距離フェリー）事業者等のうち、内航コンテナ船、RORO船、フェリー船所有者の中から外航コンテナ輸送の実績の可能性ある事業者を対象とし、発着地域別、実入・空別、サイズ別に集計が行われている。この資料から、国際海上コンテナ貨物を対象とした国内海上輸送によるコンテナ取扱個数（TEU）が明らかとなる。

b) 全国貨物純流動調査

全国貨物純流動調査は、国土交通省が主体となり、年間輸送傾向調査と3日間流動調査の2種類の調査を、5年に1度実施しているものである。3日間流動調査（最新調査は平成12年10月17日～19日）は、調査対象を鉱業、製造業、卸売業、倉庫業の4業種とし、各業種の事業所について従

業員規模に応じた標本抽出を行い、調査票を郵送・回収するものである。出荷1件ごとに品目、荷受人業種、届先地、重量、輸送経路（輸送機関、利用輸送施設）などを出荷ベースで調査している。この調査から、輸出コンテナ貨物を対象とした国内海上輸送のコンテナ取扱量がメトリックトン（MT）で明らかとなる。なお、最新の調査結果の集計では、RORO船による海上コンテナの輸送実績はゼロとなっている。

c) 内貿ユニットロード貨物流動調査

内貿ユニットロード貨物流動調査は、(財) 港湾空間高度化環境研究センター（運輸省港湾局計画課）が平成12年に実施した調査である。調査期間は1ヶ月間（平成12年10月16日～11月15日）であり、コンテナ船、RORO船の運航船社を対象に調査票を配布・回収している。発着港湾別にコンテナ船・RORO船の輸送における内貿と外貿フィーダーのコンテナを調査したものである。この調査から海上コンテナ貨物（輸出入・移出入別）を対象としたコンテナ船・RORO船輸送によるコンテナの取り扱いがフレートトン（FT）およびTEUで明らかとなる。

d) 港湾統計年報

港湾統計年報は、指定統計である港湾調査の結果を国土交通省総合政策局情報管理部が取りまとめたものである。港湾調査は指定統計として、入港船舶、船舶乗降人員、海上出入貨物等を対象とし、港湾管理者などに対して行われている。このうち、港湾別にコンテナ取扱量の集計が行われており、この調査から港湾別にコンテナ貨物（輸出入・移出入別）の取扱個数（TEU）が明らかとなる。なお、このコンテナ取扱個数においては、国内発着貨物と外貿フィーダー貨物の内訳はわからない。

表-1 鉄道貨物輸送実績の関連資料

関連資料	最新年(周期)	単位	明らかとなる主な事項	対象
全国輸出入コンテナ貨物流動調査	H10年 (概ね5年おき)	1カ月値 FT	・主な輸送手段別、生産消費地別、コンテナ詰め出し場所別、相手国別、輸出入利用港湾別、品目別など	・国際海上コンテナ(輸出入のみ)
陸上出入貨物調査	H14年 (毎年、概ね5年で全国を一巡)	1カ月値 FT	・輸送機関別、仕向仕出地別、輸出入利用港湾別、品目別など	・海上コンテナ、バルク貨物別(輸出入・移出入別)
JR貨物資料	H13年 (毎年)	年度値 TEU	・発着取扱駅別、実入・空別、品目別	・海上コンテナ(移出入も含む)
貨物地域流動調査	H12年 (毎年)	年度値 MT	・発着都道府県別(総流動)	・コンテナ(JRコンテナ、海上コンテナ)、車扱別
鉄道輸送統計年報	H12年 (毎年)	年間値 MT	・運輸局別(総流動)、業態別(JR貨物、民鉄)	・コンテナ(JRコンテナ、海上コンテナ)、車扱別 ・旅客数量

表-2 国内海上輸送実績の関連資料

関連資料	最新年(周期)	単位	明らかとなる主な事項	対象
全国輸出入コンテナ貨物流動調査	H10年 (概ね5年おき)	1カ月値 FT	・主な輸送手段別、生産消費地別、コンテナ詰め出し場所別、相手国別、輸出入利用港湾別、品目別など	・国際海上コンテナ(輸出入のみ)
日本内航海運組合総連合会資料	H13年 (単年)	年度値 TEU	・発着地域別、実入・空別	・国際海上コンテナ(輸出入のみ)
全国貨物純流動調査	H12年 (5年おき)	3日値 MT	・代表輸送機関別、発地届先地、国内発着港湾、輸出港湾、品目別	・コンテナ、バルク貨物別(移出・輸出別)
内貿ユニットロード貨物流動調査	H12年 (単年)	1カ月値 FT TEU	・発着港湾別、内貿・外貿フィーダー別、実入・空別など	・RORO船・コンテナ船利用による国際海上コンテナ(輸出入のみ)
港湾統計年報	H12年 (毎年)	年間値 TEU	・港湾別、実入・空別	・海上コンテナ、シャーシ、バルク貨物別(輸出入・移出入別) ・船舶乗降人員

3. 国際海上コンテナ貨物の鉄道輸送

本章では、国際海上コンテナ貨物の国内鉄道輸送について、海上コンテナ取扱駅や定期航路といった国際海上コンテナ貨物の輸送サービスの現状を整理する。また、2章で国際コンテナ貨物の輸送実績を整理した各種関連資料を用いて、地域別コンテナ取扱量を算出し、各資料の比較を行う。さらに、全国輸出入コンテナ貨物流動調査を用いて、輸送品目、相手国、輸送ロット、貨物の価格、生産消費地分布・OD貨物量、輸送距離帯の特性を分析する。

3.1 鉄道輸送の現状

(1) 海上コンテナ取扱可能駅

JR貨物および各臨海鉄道等の貨物取扱駅のうち、海上コンテナの取扱可能駅を図-5に示す。海上コンテナの取扱可能駅は1997年で18駅であったものが、2002年では36駅となっており、5年間で2倍に増加している。40ftコンテナの取扱可能駅をみると、2002年では全国13駅で取扱いが可能となっている。

コンテナを貨車へ積み卸しする大型荷役機械の配置駅を表-3に示す。海上コンテナ取扱可能駅には、大型荷役機械トップリフターおよびリーチスタッカーが配置されている。荷役能力別にみると、20t・24t用トップリフターは20ftコンテナ、35t用トップリフターおよびリーチスタッカーは40ftコンテナに対応している。また、保税蔵置場の許可取得により、横浜本牧駅(2000年2月～)と仙台港駅(2001年6月～)において駅内での通関手続きが可能となっている。

表-4は、主要な国際海上コンテナ取扱港湾と最寄海上コンテナ取扱可能駅との輸送距離を示したものである。なお、各港湾で対象とする埠頭・岸壁に関しては、コンテナの取扱いが想定される埠頭・岸壁である。なお、本分析で用いた全国輸出入コンテナ貨物流動調査において、鉄道が利用されていた輸出入利用港湾と最寄駅の距離を付録に示す。

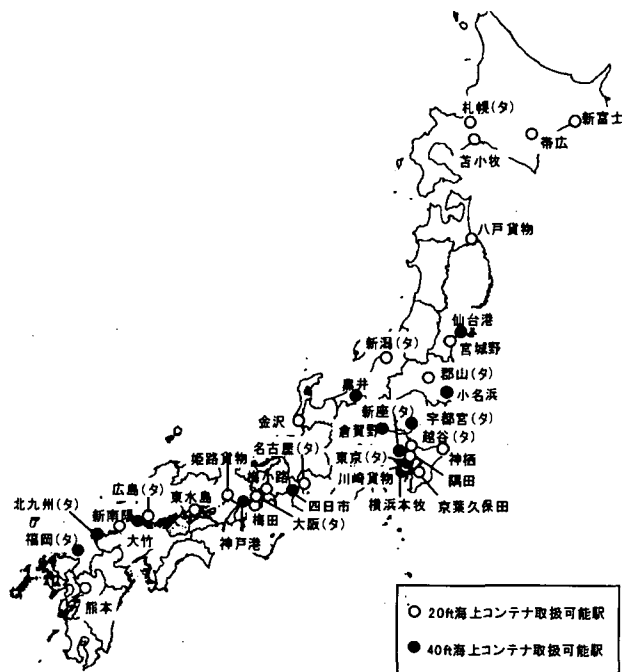
(2) 海上コンテナ積載貨車

鉄道輸送のコンテナサイズは、一般的に12ftコンテナであり、その他に15ft・20ftコンテナ等がある。海上輸送のコンテナサイズは、主に20ftおよび40ftであり、近年では一般的なコンテナ高さ8'6"より1フィート高い9'6"も用いられている。これらサイズ、規格の相違より、海上コンテナを積載するための貨車が開発されている。表-5は形式別の海上コンテナ積載貨車詳細を示したもので、主に海上コンテナを積載する貨車形式としては、現在コキ104・106形式が用いられている。コキ104形式を海上コンテナ積載用にモデルチェンジしたコキ106形式は、総重量24tの海上

コンテナも積載可能である。また、20ft(24t)コンテナを2個積載可能なコキ200形式は、2001年より生産されている。これらの貨車数をみると、2002年に104形式が2,945両、106形式が591両、コキ200形式が66両となっている。なお、参考として、図-6にコキ200形式の海上コンテナ積載例、図-7にコキ106形式の海上コンテナ積載状況、図-8にトップリフターによる海上コンテナの荷役状況を示す。

(3) 海上コンテナの定期鉄道輸送

2003年1月時点で海上コンテナが定期的に鉄道輸送されている路線に関して、1日当たりの便数、時間、距離を表-6に示す。海上コンテナ取扱可能駅は36駅であるが、海上コンテナの定期鉄道輸送路線は8路線のみとなっている。このうち、東京貨物ターミナル駅発着が4路線と最も多く、次いで横浜本牧と神戸港が2路線となっている。



(資料：参考文献 10 より作成)

図-5 海上コンテナ取扱可能駅

表-3 大型荷役機械配置駅

		トップリフター				1-スリッパ
		15t用 (20ft)	20t用 (20ft~30ft)	24t用 (20ft~30ft)	35t用 (40ft)	
北海道	帯広	○	●	○		
	新富士 札幌貨物 ターミナル	○	●	○		
青森県	苫小牧	○	●	○		
	八戸貨物	○	○			
宮城県	宮城野	○	○			
	仙台港		●	○		
福島県	郡山貨物 ターミナル	○	○			
	小名浜	○	●	○		
茨城県	神栖	○	●	○		
栃木県	宇都宮貨物 ターミナル	○	●	●	○	○
	倉賀野		●	○		
群馬県	越谷貨物 ターミナル	○	○			
	新座貨物 ターミナル	○	●	●	○	
千葉県	京葉久保田	○	●	○		
	隅田川	○	●	○		
東京都	東京貨物 ターミナル	○	●	○	○	○
	川崎貨物	○	●	○		
神奈川県	横浜本牧	○	○	●	○	○
	黒井		●	●	○	
新潟県	新潟貨物 ターミナル	○	●	○		
	金沢	○	○			
石川県	名古屋貨物 ターミナル	○	○	○		
	京都府	梅小路	○			
三重県	四日市	○		○		
	大阪府	大阪貨物 ターミナル	○	●	○	
梅田		○	○	○		
兵庫県	神戸港	○	●	●	○	
	姫路貨物	○				
岡山県	東水島	○	●	○		
	広島貨物 ターミナル	○	○	○		
広島県	大竹	○	●	○		
	山口県	新南陽	○		○	
福岡県		北九州貨物 ターミナル	○	●	●	○
	福岡貨物 ターミナル	○	○	●	○	
熊本県	熊本		○	○		

○は荷役機械配置、●は取り卸し可能 ※1は20ftに限る、※2は40ft可能

(資料：参考文献 10 より作成)

表-4 主要港湾と海上コンテナ取扱可能駅の距離

港湾	取扱可能駅	距離(km)
苫小牧港	苫小牧駅	3.4
仙台塩釜港	仙台港駅	0.9
東京港	東京貨物ターミナル駅	2.2
横浜港	横浜本牧駅	2.6
新潟港	新潟貨物ターミナル駅	7.8
名古屋港	名古屋貨物ターミナル駅	7.2
四日市港	四日市駅	3.4
大阪港	梅田駅	9.2
神戸港	神戸港駅	2.0
広島港	広島貨物ターミナル駅	8.1
北九州港	北九州貨物ターミナル駅	8.1
博多港	福岡貨物ターミナル駅	1.7

表-5 型式別の海上コンテナ積載貨車詳細

	2002年 貨車数	海上コンテナ積載状況			備考
		20ft対応	40ft対応	40ft 背高	
コキ70	2	○	○	○	
コキ71	8	×	×	×	
コキ72	1	○	○	○	
コキ100	132	○	○	△	緊締装置を用いる このため、背高 コンテナの積載 可能
コキ101	132	○	○	△	
コキ102	230	○	○	△	
コキ103	230	○	○	△	
コキ104	2945	○	○	△	
コキ105	80	○	○	○	
コキ106	591	○	○	○	
コキ110	5	○	○	○	
コキ200	66	○	○	○	
コキ5500	338	○	×	×	
コキ50000	3317	×	×	×	

(資料：神奈川臨海鉄道(株)ヒアリングおよび参考文献 10 より作成)

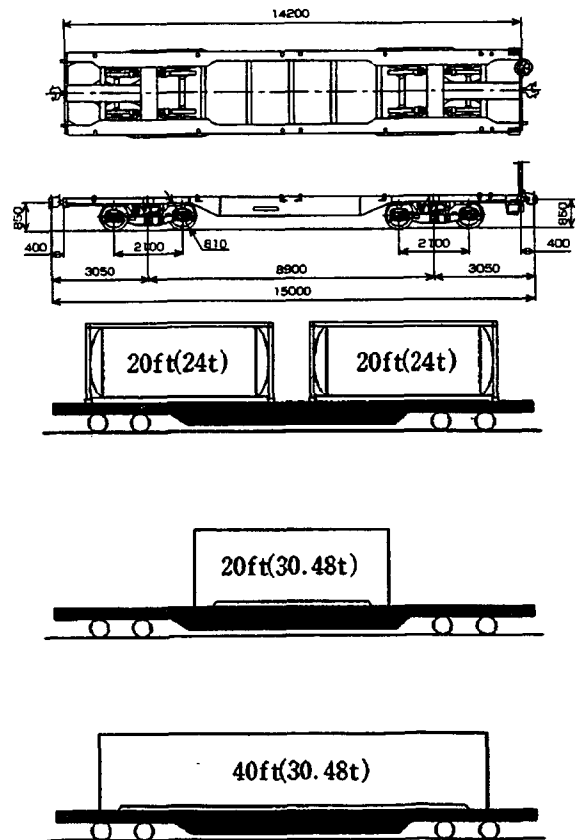


図-6 コキ 200 形式の海上コンテナ積載例

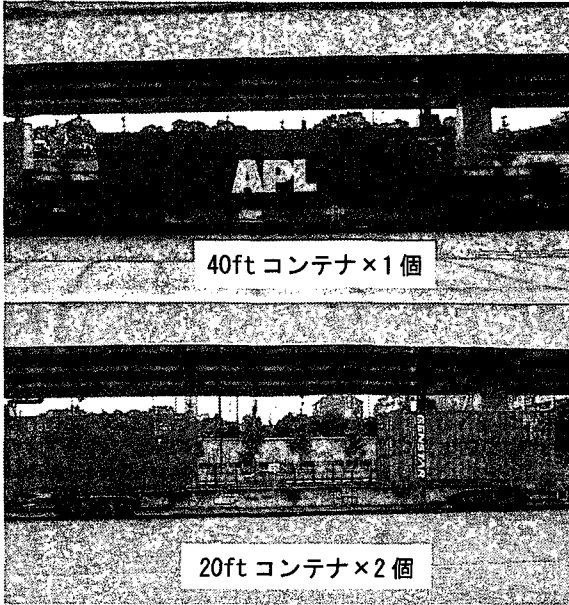
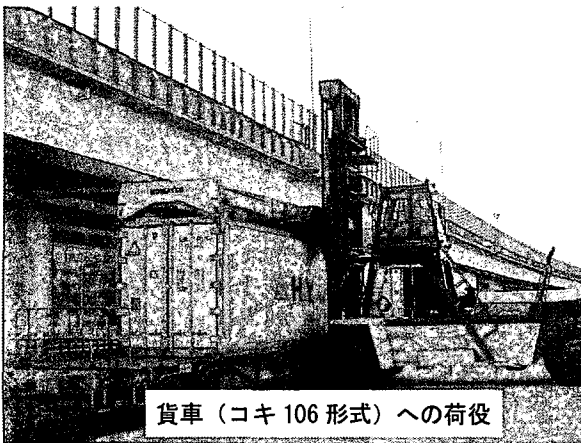
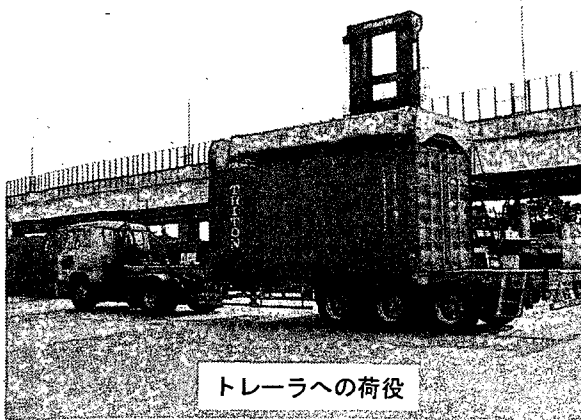


図-7 コキ 106 形式の海上コンテナ積載状況



貨車（コキ 106 形式）への荷役



トレーラへの荷役

図-8 トップリフターによる海上コンテナの荷役状況

表-6 海上コンテナの定期鉄道輸送路線

定期鉄道輸送取扱駅間	発駅 → 着駅	便数	時間	距離 (km)
東京貨物(夕) ～ 郡山貨物(夕)	東京貨物(夕) → 郡山貨物(夕)	2便/日	18:29	239
	郡山貨物(夕) → 東京貨物(夕)	1便/日	7:53	
東京貨物(夕) ～ 神栖	東京貨物(夕) → 神栖	1便/日	10:45	209
	神栖 → 東京貨物(夕)	2便/日	6:14	
東京貨物(夕) ～ 宇都宮貨物(夕)	東京貨物(夕) → 宇都宮貨物(夕)	3便/日	4:06	112
	宇都宮貨物(夕) → 東京貨物(夕)	1便/日	3:38	
東京貨物(夕) ～ 黒井	東京貨物(夕) → 黒井	2便/日	19:02	350
	黒井 → 東京貨物(夕)	2便/日	21:16	
横浜本牧 ～ 仙台港	横浜本牧 → 仙台港	1便/日	10:58	444
	仙台港 → 横浜本牧	2便/日	9:32	
横浜本牧 ～ 宇都宮貨物(夕)	横浜本牧 → 宇都宮貨物(夕)	1便/日	4:44	159
	宇都宮貨物(夕) → 横浜本牧	1便/日	2:39	
神戸港 ～ 広島貨物(夕)	神戸港 → 広島貨物(夕)	2便/日	5:29	313
	広島貨物(夕) → 神戸港	2便/日	6:27	
神戸港 ～ 福岡貨物(夕)	神戸港 → 福岡貨物(夕)	2便/日	11:02	612
	福岡貨物(夕) → 神戸港	2便/日	17:53	

(資料：参考文献 11 により作成)

3.2 鉄道貨物輸送実績に関する各種資料の比較

2.2で整理した鉄道貨物輸送関連の各資料に関して、海上輸出入コンテナの発着地域別コンテナ取扱量（年度値、FTベース）を算出し、各資料を比較する。各資料における算出方法を表-7に示す。なお、発着地域とは、原則として、輸出貨物の場合は生産地と輸出港湾、輸入貨物の場合は輸入港湾と消費地の所在地のことをさす（ただし、JR貨物資料においては、発着駅の情報しか得られないため、発駅と着駅の所在地で代替する）。また、資料の調査期間が1ヶ月である場合は、各数値を12倍することで年度値に変換し、調査単位がTEUベースである場合は、コンテナ1TEUあたりトン数の全国平均値18.7rを乗ずることで、フレートトン（FT）ベースに変換した。

ここで、2.2で整理した計5種類の鉄道輸送実績に関する資料のうち、d)貨物地域流動調査と、e)鉄道輸送統計年報に関しては、20rや40rの海上コンテナに加え、12rを中心とするJRコンテナなども集計の対象としているため、以下の比較・考察の対象から除外し、残りのa)全国輸出入コ

ンテナ貨物流動調査, b)陸上出入貨物調査, c)JR貨物資料における,発着地域別の海上コンテナの鉄道輸送実績を表-8に示す。コンテナ取扱量の合計をみると,全国輸出入コンテナ貨物流動調査が28,488トン,陸上出入貨物調査が283,392トン, JR貨物資料が265,951トンとなった。また,地域別の特徴をみると,特にJR貨物資料において,貨物が特定地域に集中していることがわかる。

このような差異の発生する原因として,集計単位(フレートトンとTEU)や調査期間(1年と1ヶ月),調査年次(H10もしくはH10~14の集計値)の違いのほかに,以下のような要因が考えられる。

a) 全国輸出入コンテナ貨物流動調査

①コンテナ詰め出し場所と輸出入利用港湾の間における輸送手段についての調査のため,生産消費地とコンテナ詰め出し場所との間の輸送において鉄道利用される貨物が集計の対象とされていない。たとえば,輸出入港湾の港湾区域内で詰め出しが行われ,そこから生産消費地まで12ftJRコンテナなどにより鉄道輸送される貨物等については,陸上出入貨物調査においては集計の対象となるが,全国輸出入コンテナ貨物流動調査においては,「輸送手段なし(コンテナターミナルまたは岸壁で詰め出し)」,もしくは(港湾区域内の詰め出し場所まで)「トレーラ輸送」となる。ちなみに,全国輸出入コンテナ貨物流動調査と陸上出入貨物調査のサンプル同士の比較では,陸上出入貨物調査による「鉄道輸送されるコンテナ貨物」のうち約半数がこのような貨物と推察される。

②コンテナ詰め出し場所と輸出入利用港湾の区間における輸送機関が2つ以上ある場合,輸送距離が長距離となるものを主な輸送機関としているため,鉄道利用貨物の全数が捕捉できていない可能性がある。

③通関業者を対象とした調査であるため,鉄道輸送会社を直接調査対象としている他の2つの調査に比べ,輸送機関についての回答精度がやや落ちるものと予想される。特に,鉄道輸送貨物は輸送量全体からみるとかなり少量であり,扱う貨物の大半がトレーラ輸送貨物である通関業者にとって,鉄道輸送貨物量を過小評価するバイアスが働く可能性は否定できない。

c) JR貨物資料

①路線ごとの主要な輸送品目についてのみ既知であることから,一部に空コンテナを含んでいる。なお,神奈川臨海鉄道の資料によると,H14における横浜本牧駅-仙台港駅間の輸送実績9,043TEUのうち,空コンテナの比率は33.7%であった。

②移出入コンテナもあわせて計上されていると考えられる。ちなみに,陸上出入貨物調査の集計(H10~14)によ

ると,鉄道輸送される海上コンテナ総量の約23%が移出入貨物となっている。

③発着駅の情報に基づいて地域区分を行ったため,貨物の地域分布が集約されることとなったが,生産消費地等は多地域に及んでいる可能性がある。

④定期輸送路線を中心とした集計のため,きわめて散発的なスポット輸送が行われる路線についての情報が,集計上もれている可能性がある。

参考までに,H5年の全国輸出入コンテナ貨物流動調査とH5~9年の陸上出入貨物調査における鉄道輸送コンテナ貨物量についてみると,年間値・FT換算でそれぞれ41,988トン,441,996トンとなり,上記と同様の傾向がみられた。

また,輸出入コンテナ貨物の総量について,主な資料を年間値に換算して比較した結果を表-9および表-10に示す。表-9より,H10年付近の各資料を比較すると,全国輸出入コンテナ貨物流動調査における総コンテナ貨物量は,年間値で港湾統計の8割程度となっていることがわかる。一方,陸上出入貨物調査は,港湾統計に対して半分強の捕捉率となっている。これは,臨海部の工場から出入りする貨物や,港湾区域内の上屋および倉庫において一時的に保管される貨物については,調査の対象外となっているためと思われる。

以上のように,海上コンテナ貨物の国内鉄道輸送に関する各統計資料は,調査対象や調査方法,集計方法などにさまざまな違いがあることがわかった。本研究における以降の分析では,上記で考察した特徴に十分留意しつつ,コンテナ貨物の背後圏,輸出入先などの詳細な流動が分かることから,全国輸出入コンテナ貨物流動調査データを用いることとする。

表-7 各資料からの地域別コンテナ取扱量算出方法

資料名	算出方法	備考
a 全国輸出入コンテナ貨物流動調査	生産消費地と輸出入利用港湾を地域別に整理 1ヶ月値を年間値に換算	
b 陸上出入貨物調査	仕向仕出地と利用港湾を地域別に整理 1ヶ月値を年間値に換算 輸出入コンテナのみを抽出	利用港湾内で詰め出しされるコンテナ貨物を含む
c JR貨物資料	発着取扱駅を地域別に整理 フレートトンに換算	移出入コンテナを一部含む
d 貨物地域流動調査	-	JRコンテナ等を含む
e 鉄道輸送統計年報		

表-8 鉄道による地域別コンテナ取扱量

(単位:FT/年)

	全国輸出入コンテナ 貨物流動調査(H10)		陸上出入貨物調査 (H10~H14)		JR貨物資料 (H10)	
	発	着	発	着	発	着
北海道	0	12	5,580	8,268	0	0
東北	4,008	12	21,384	4,740	63,374	100,363
関東	7,068	12,816	164,868	209,280	135,070	104,683
北陸	3,300	252	42,420	3,828	6,601	0
中部	1,776	2,952	3,108	8,328	0	0
近畿	4,392	6,276	17,508	17,220	53,725	7,181
中国	3,780	2,364	588	7,884	7,181	0
四国	0	828	0	552	0	0
九州	4,164	2,976	27,936	23,292	0	53,725
合計	28,488	28,488	283,392	283,392	265,951	265,951

表-9 外貿コンテナ総輸送量の比較 (H10)

(単位:FT/年)

	輸出	輸入	輸出入 合計	港湾統計を 100としたと きの割合
全国輸出入コンテナ 貨物流動調査(H10)	62,648,568	64,055,748	126,704,316	80.2
陸上出入貨物調査 (H10~H14)	37,896,180	53,439,852	91,336,032	57.8
全国貨物純流動調査 (H12)	16,272,601	-	-	-
港湾統計年報 (H10)	76,093,115	81,877,123	157,970,238	100.0
国土交通省(運輸省) 資料(H10)	76,421,830	82,806,160	159,227,990	100.8

表-10 外貿コンテナ総輸送量の比較 (H5)

(単位:FT/年)

	輸出	輸入	輸出入 合計	国土交通省(運輸 省)資料*を100と したときの割合
全国輸出入コンテナ 貨物流動調査(H5)	56,406,708	56,517,264	112,923,972	83.8
陸上出入貨物調査 (H5~H9)	43,657,728	60,248,568	103,906,296	77.1
全国貨物純流動調査 (H7)	18,850,316	-	-	-
港湾統計年報 (H6)	71,877,897	74,344,768	146,222,665	108.5
国土交通省(運輸省) 資料(H5)	69,504,977	65,296,993	134,801,970	100.0

※港湾統計年報による外貿コンテナ取扱量の記載はH6からであるため、H5の基準値として国土交通省(運輸省)資料(H5)を用いた。

3.3 鉄道輸送貨物の特性

平成10年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査をもとに、鉄道輸送貨物の特性に関する分析を行う。

(1) 輸送品目

図-9 および図-10 は全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の輸出ならびに輸入品目を示したものである。図-9により、全輸送機関合計の輸出品目をみると、金属機械工業品が53.3%と最も多く、次いで化学工業品が23.8%、雑工業品が11.4%であり、この3品目で88.0%を占めている。鉄道輸送貨物の輸出品目をみると、ゴム製品などの雑工業品が38.4%と最も多く、次いで電気機械などの金属機械工業品が35.0%、合成樹脂などの化学工業品が25.7%であり、この3品目で99.1%を占めている。全輸送機関合計と比べ鉄道輸送貨物の輸出品目は、雑工業品の割合が大きく、金属機械工業品の割合が小さくなっている。

一方、図-10により、全輸送機関合計の輸入品目をみると、雑工業品が26.4%と最も多く、次いで金属機械工業品が17.0%、軽工業品が14.6%、化学工業品が13.3%、農水産品が13.1%と続いている。鉄道輸送貨物の輸入品目をみると、動植物性製造飼肥料などの特殊品が23.9%と最も多く、次いで台所及び食卓用品などの雑工業品が22.4%、製造食品などの軽工業品が22.2%、その他機械などの金属機械工業品が12.6%と続いている。全輸送機関合計と比べ鉄道輸送貨物の輸入品目は、特殊品の割合が大きくなっている。

ここで、国土交通省港湾局が策定した「暮らしを海と世界に結ぶみなどビジョン」においては、増大する対アジア輸出入コンテナについて、今後は海上輸送のスピード化が重要になると考えられており、海上輸送のスピードが要求される貨物として、港湾統計54品目のうち、野菜・果物、その他農産品、水産品、金属製品、その他機械、その他化学工業品、その他食料工業品、日用品があげられている。これらの品目をスピードが要求される貨物として、全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の輸送品目をスピードが要求される貨物とそれ以外の貨物に区分し、その割合を示したものを図-11に示す。図-11により、スピードが要求される貨物の割合は、全輸送機関合計が53.7%、鉄道輸送貨物が58.8%となっており、全輸送機関合計と鉄道輸送貨物は、同程度の割合となっている。鉄道で輸送されるスピードが要求される貨物としては、輸出で電気機械、合成樹脂、産業機械など、輸入で製造食品、その他機械、台所及び食卓用品などの貨物量が多くなっている。

(2) 相手国

図-12および図-13は、全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の輸出ならびに輸入相手国を示したものである。なお、相手国の区分は、表-11に示すとおりである。図-12により全輸送機関合計の輸出相手国をみると、アジア州が47.4%と最も多く、次いで北アメリカ州が27.2%、ヨーロッパ州が18.4%と続いている。鉄道輸送貨物の輸出相手国をみると、

香港などのアジア州が61.9%と最も多く、次いで北アメリカ州（アメリカのみ）が22.3%、オランダなどのヨーロッパ州が13.8%と続いている。全輸送機関合計に比べ鉄道輸送貨物の輸出相手国は、アジア州の割合が大きくなっている。

一方、図-13により全輸送機関合計の輸入相手国をみると、中国などのアジア州が60.7%と最も多く、次いでアメリカなどの北アメリカ州が21.6%、ベルギーなどのヨーロッパ州が10.7%と続いている。鉄道輸送貨物の輸入相手国をみると、アジア州が69.7%と最も多く、次いで北アメリカ州が22.2%、ヨーロッパ州が5.5%と続いている。全輸送機関合計に比べ鉄道輸送貨物の輸入相手国は、輸出と同様にアジア州の割合が大きくなっている。

(3) 輸送ロット

図-14は、全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の1件当たりの貨物量（輸送ロット）を示したものである。これによると、全輸送機関の輸送ロットが輸出で29.2トン/件、輸入で32.1トン/件に対して、鉄道貨物の輸送ロットが輸出で13.3トン/件、輸入で18.2トン/件となっており、鉄道輸送貨物は輸出、輸入とも輸送ロットが小さくなっている。

図-15は、全輸送機関合計と鉄道貨物の輸送ロットの分布を示したものである。これによると、鉄道輸送貨物は10トン未満の比率が6割と高く、大きなロットの比率が低くなっている。

図-16は、全輸送機関合計と鉄道輸送貨物におけるコンテナ貨物の混載率を示したものである。これによると、全輸送機関合計の混載率が7.5%、鉄道輸送貨物の混載率が16.8%となっており、輸送ロットが小さい鉄道輸送貨物においては、混載率が高くなっている。

鉄道輸送貨物のロットについて全輸送機関と比べ、その平均値や分布に大きな違いがみられたため、品目別と相手国別に詳細な分析を行う。図-17および図-18は全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の品目別の輸送ロットを示したものである。図-17により、輸出貨物についてみると、鉄道輸送貨物は全輸送機関に比べ、雑工業品を除く全ての品目においてロットが小さくなっている。一方、図-18により輸入貨物は全ての品目において鉄道輸送貨物のロットが小さい結果となった。

図-19および図-20は全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の相手国別の輸送ロットを示したものである。これによると、鉄道輸送貨物は全輸送機関に比べ、輸出、輸入とも全ての相手国において鉄道輸送貨物のロットが小さい結果となった。

これらのことから、鉄道輸送貨物は全体的にロットの小さい貨物を運ぶ傾向があるが、輸出貨物の雑工業品などに

みられるように、一部ロットが大きい品目もあることがわかる。

(4) 貨物の価格

図-21は全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の1トン当りの価格を示したものである。これによると、全輸送機関合計の価格は、輸出で33.1万円/トン、輸入で19.4万円/トンであるのに対して、鉄道輸送貨物の価格は、輸出で77.9万円/トン、輸入で15.0万円/トンとなっており、輸出貨物の価格が全輸送機関合計の2倍となっている。輸出品目の詳細をみると、鉄道輸出貨物の16%を占める電気機械が、316.9万円/トンと突出して高くなっており、この品目を除けば、32.9万円/トンとなり、全輸送機関合計と同じ程度の価格となる。

図-22は全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の1トン当りの価格の分布を示したものである。これによると、鉄道輸送貨物は100万円以上/トンの比率が4割と高く、価格の小さな貨物の比率は相対的に低くなっている。

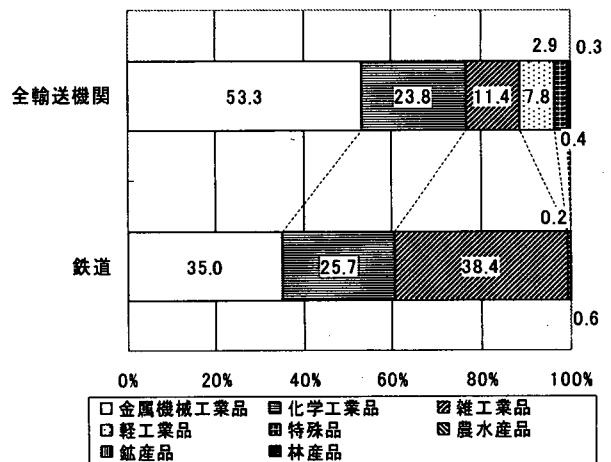


図-9 全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の輸出品目

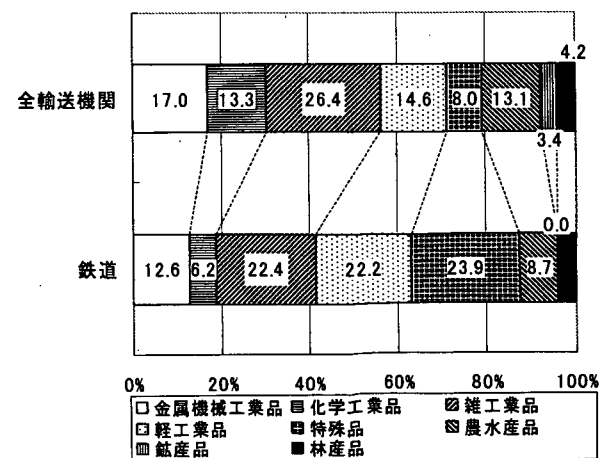


図-10 全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の輸入品目

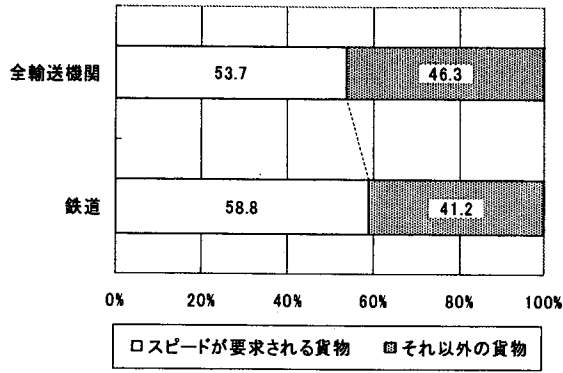


図-11 スピードが要求される貨物の割合

表-11 相手国の区分

州名	国名
アジア州	韓国、中国、台湾、香港、ベトナム、タイ、シンガポール、マレーシア、フィリピン、インドネシア、インド、パキスタン、スリランカ、イラン、サウジアラビア、クウェート、アラブ首長国連邦、その他アジア州
ヨーロッパ州	スウェーデン、イギリス、オランダ、ベルギー、フランス、ドイツ、スイス、ポルトガル、スペイン、イタリア、フィンランド、ロシア、オーストリア、ギリシャ、トルコ、その他ヨーロッパ州
北アメリカ州	カナダ、アメリカ、メキシコ、パナマ、ドミニカ共和国、その他北アメリカ州
南アメリカ州	チリ、ブラジル、アルゼンチン、その他南アメリカ州
アフリカ州	エジプト、南アフリカ、その他アフリカ州
大洋州	オーストラリア、ニュージーランド、その他大洋州

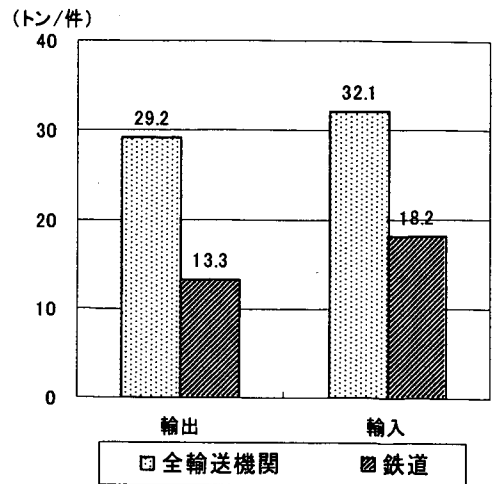


図-14 輸送ロット

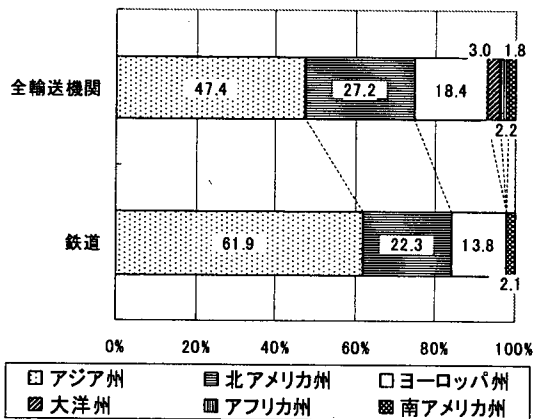


図-12 全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の輸出相手国

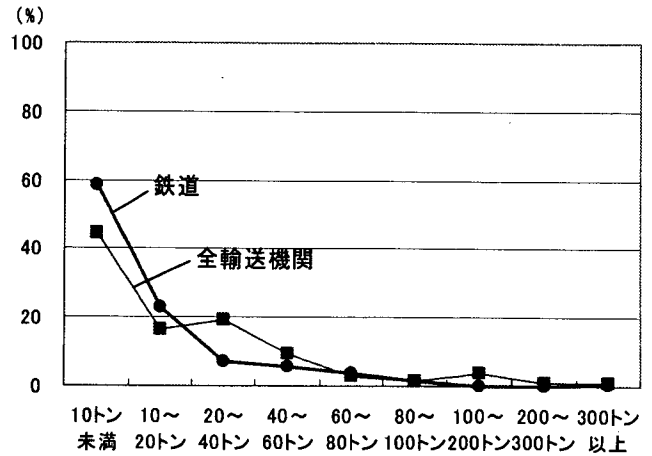


図-15 輸送ロットの分布

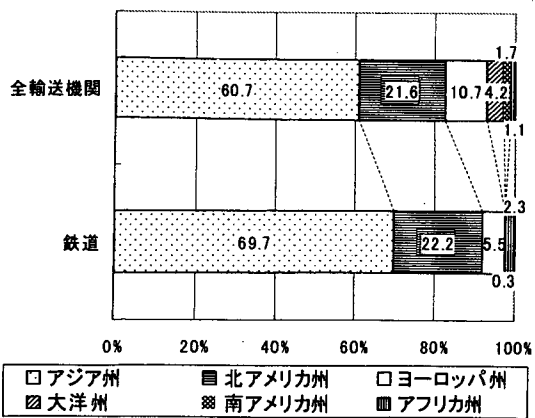


図-13 全輸送機関合計と鉄道輸送貨物の輸入相手国

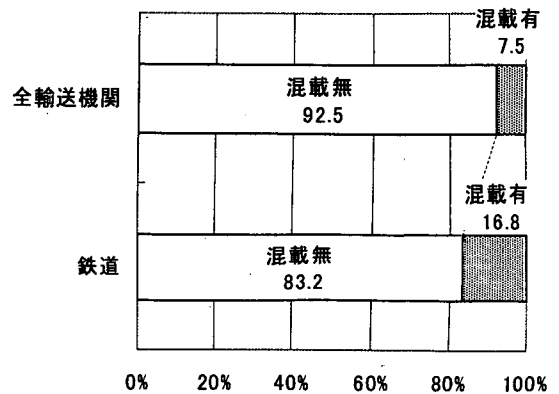


図-16 コンテナ貨物の混載率

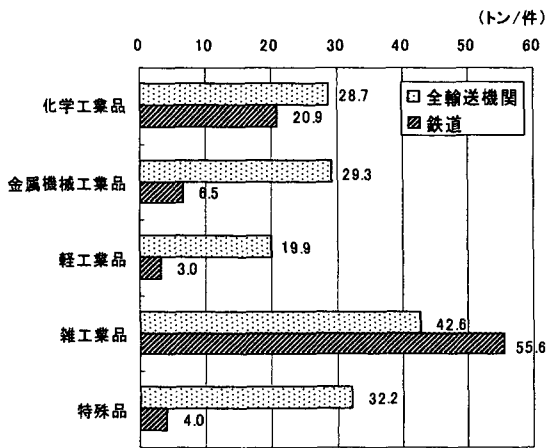


図-17 輸出品目別の輸送ロット

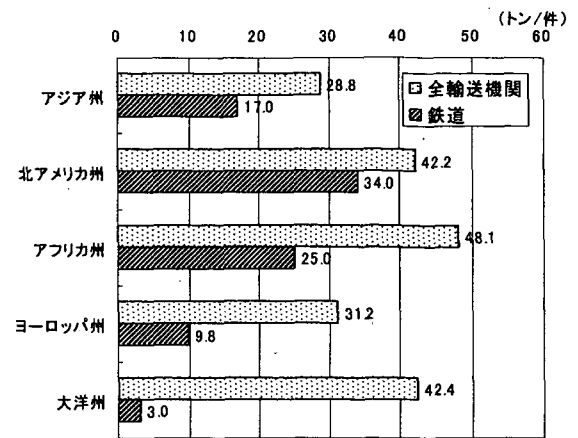


図-20 輸入相手国別の輸送ロット

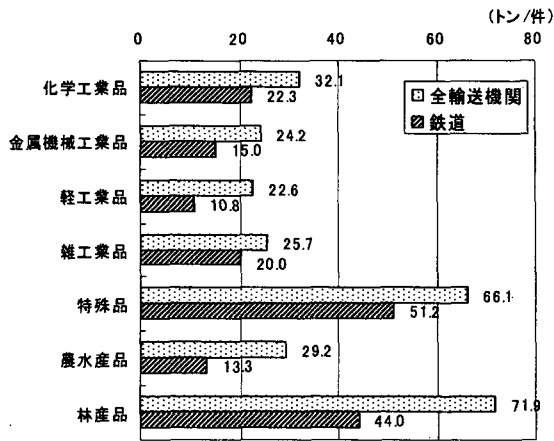


図-18 輸入品目別の輸送ロット

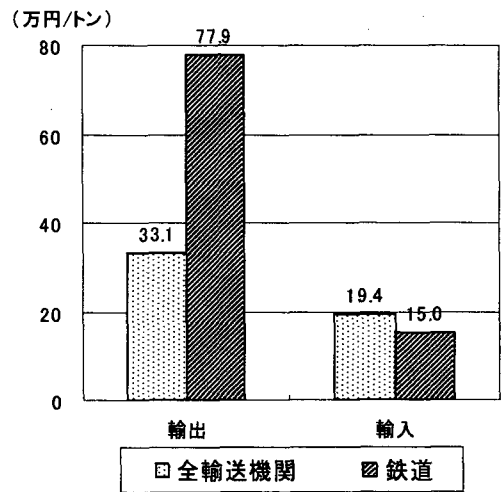


図-21 コンテナ貨物1トン当りの価格

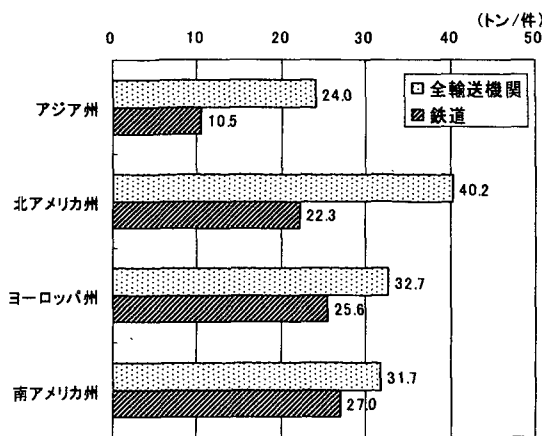


図-19 輸出相手国別の輸送ロット

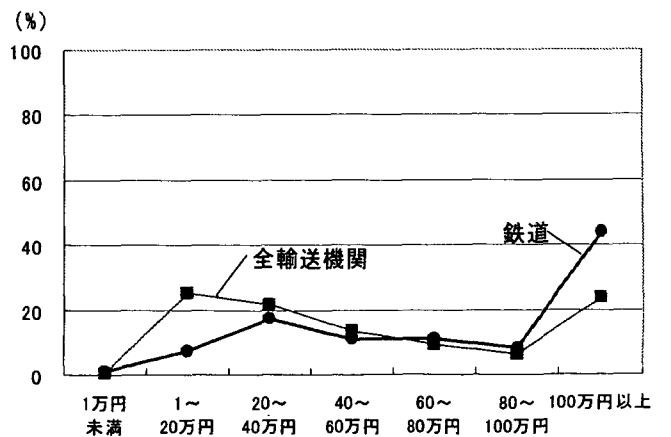


図-22 コンテナ貨物1トン当りの価格分布

(5) 生産消費地分布・OD貨物量

本分析の地域区分においては、図-23に示すような都道府県より詳細で、海運における港湾選択も考慮するために設定された全国251ゾーン区分を用いる。このゾーン区分は、国内・国際の旅客と貨物に係わる将来輸送需要予測モデルを構築し、将来輸送需要の推計を行うことを目的とした長期輸送需要予測に関する調査報告書（（財）運輸政策研究機構）¹²⁾において、国内幹線貨物需要予測を行うにあたって用いられた国内地域間旅客需要予測の全国207ゾーンをもとに、海運における港湾選択が評価できるように、1つのゾーンに複数の重要港湾が存在するゾーンを分割し設定したものである。なお、251ゾーン区分に対応した市町村名を付録に示す。

図-24および図-25は、鉄道輸送貨物の生産消費地分布と海上コンテナ取扱可能駅を示したものである。図-24により、生産地分布をみると、北海道、四国、沖縄を除いた地域に分布しており、東北、関東、北陸の貨物量が多くなっている。一方、図-25により、消費地分布をみると、沖縄

を除いた地域に分布しており、関東、中部の貨物量が多くなっている。また、これらの生産消費地においては、近郊に海上コンテナ取扱可能駅が存在している。図-26および図-27は、生産消費地から輸出入利用港湾までのOD貨物量を示したものである。図-26により、生産地から輸出利用港湾までのOD貨物量は、東北・北陸から東京港、九州・中国から神戸港、関東から下関港（関釜フェリー向け貨物）に大きな流動がみられ、なかでも、東北から東京港の貨物量が多くなっている。一方、図-27により、消費地から輸入利用港湾までのOD貨物量の地域分布をみると、東京港から関東、神戸港から九州、大阪港から中国に大きな流動がみられ、なかでも、東京港から関東の貨物量が多くなっている。

鉄道輸送貨物の生産消費地と輸出入利用港湾の結び付きをみると、東北、北陸、関東を発着地とする貨物は東京港・横浜港、中国、九州を発着地とする貨物は神戸港・大阪港、中部を発着地とする貨物は名古屋港の利用が多くなっている。

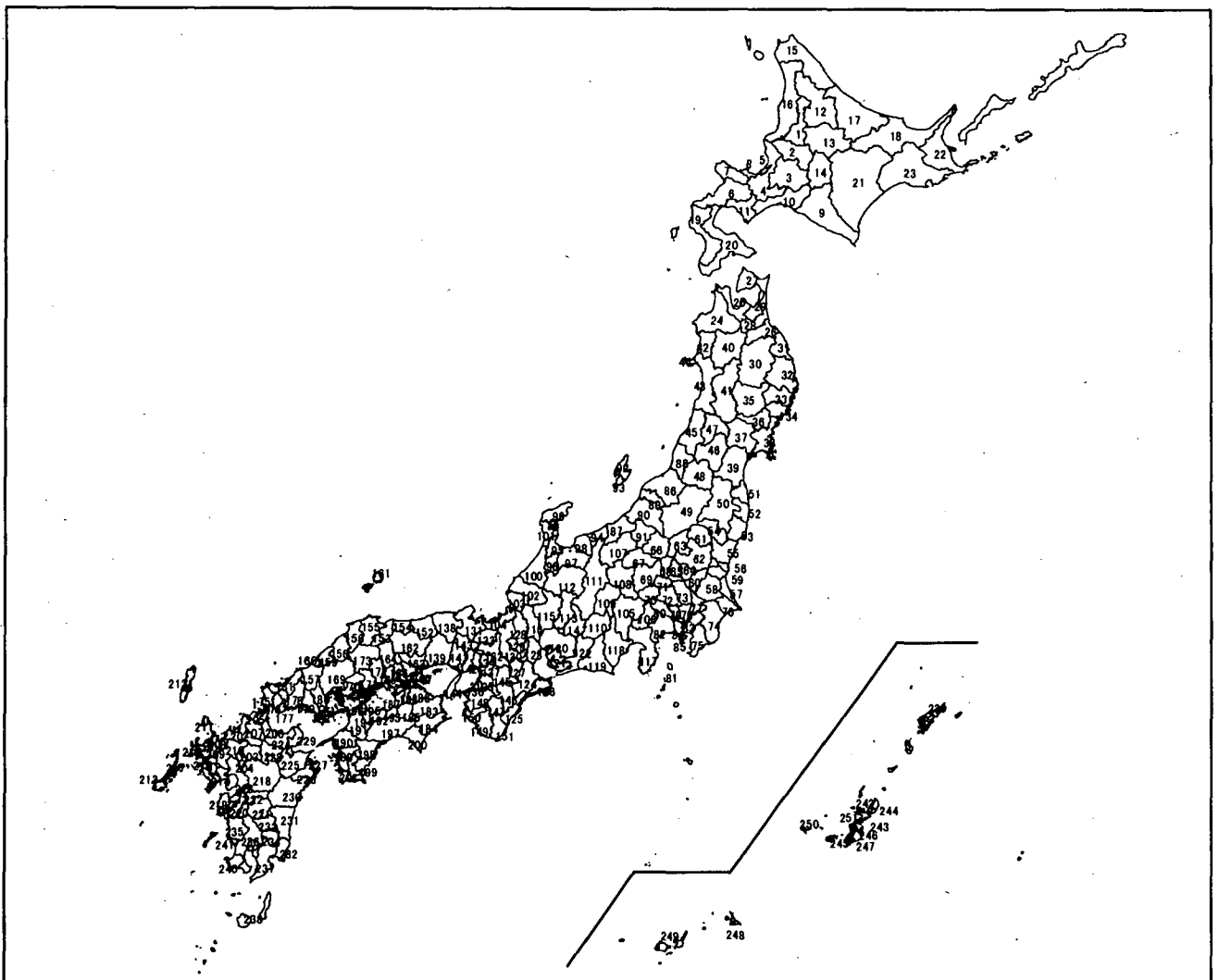


図-23 全国 251 ゾーン区分

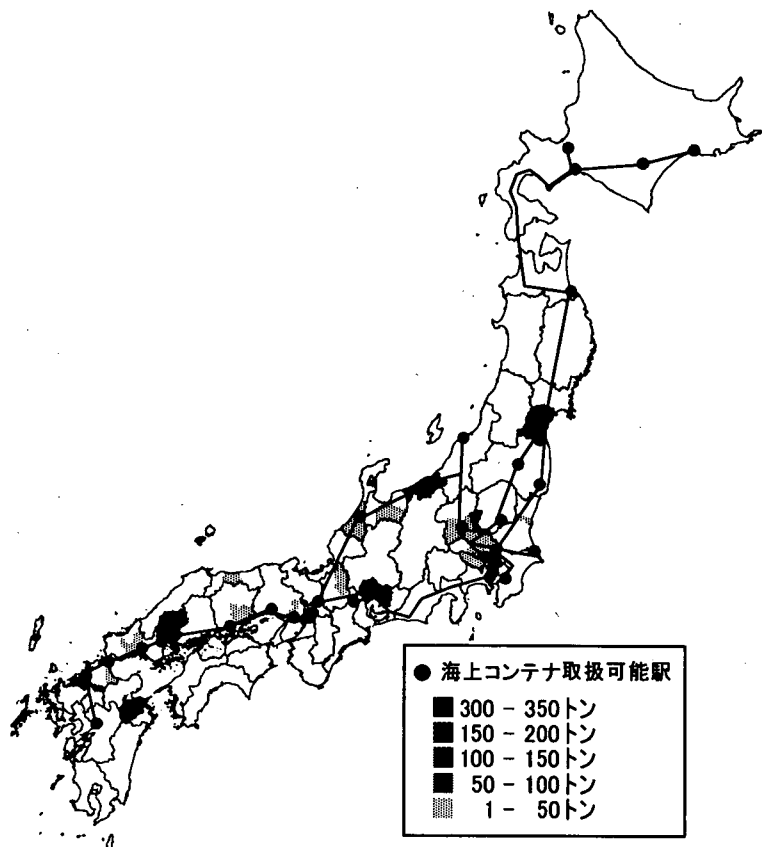


図-24 鉄道利用貨物の生産地分布

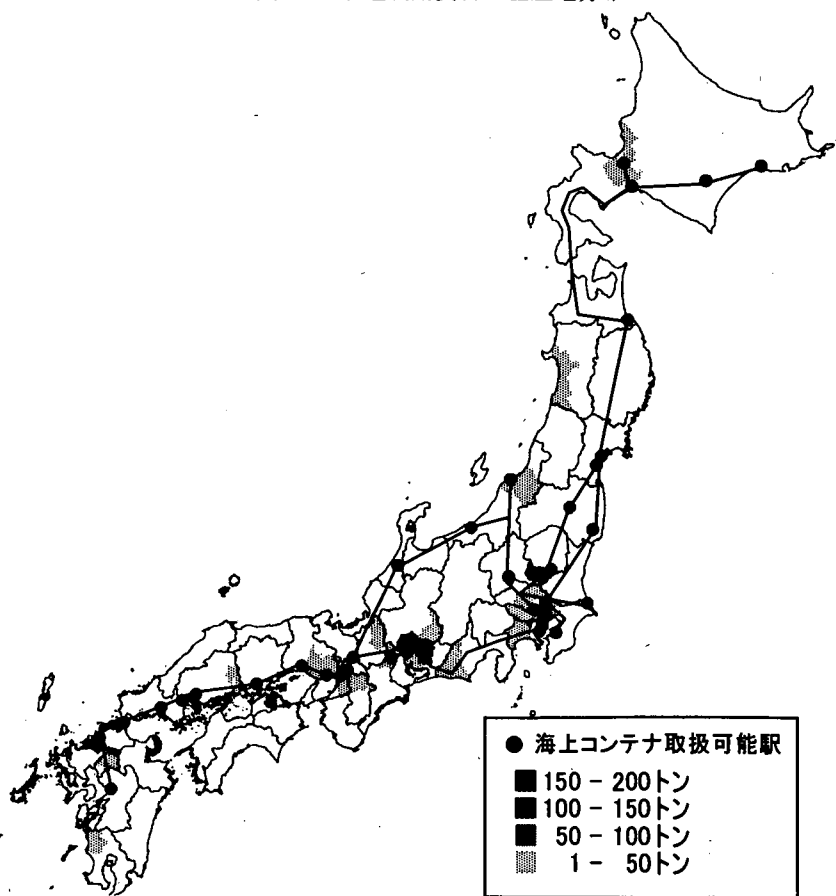


図-25 鉄道利用貨物の消費地分布

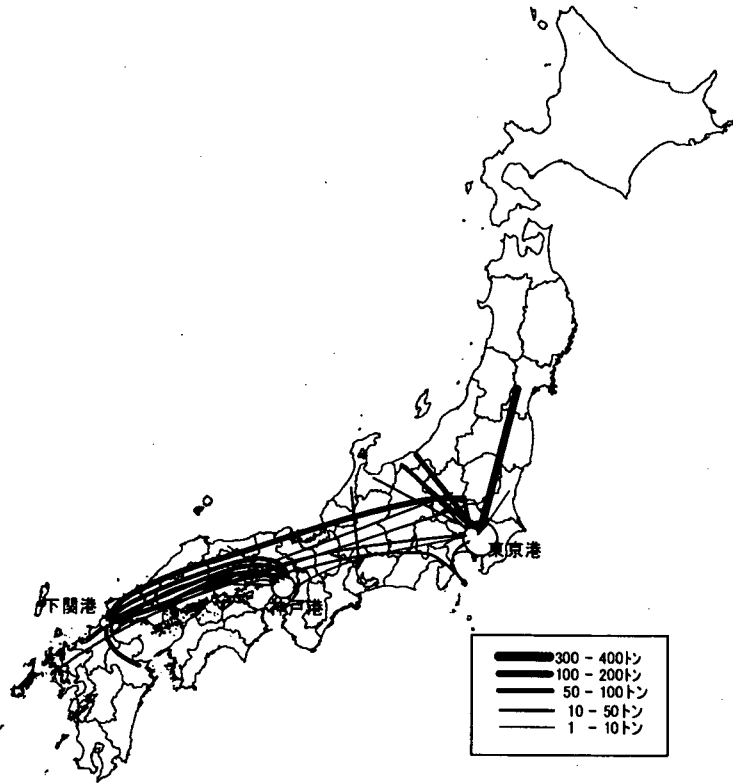


図-26 鉄道利用貨物のOD貨物量 (輸出)

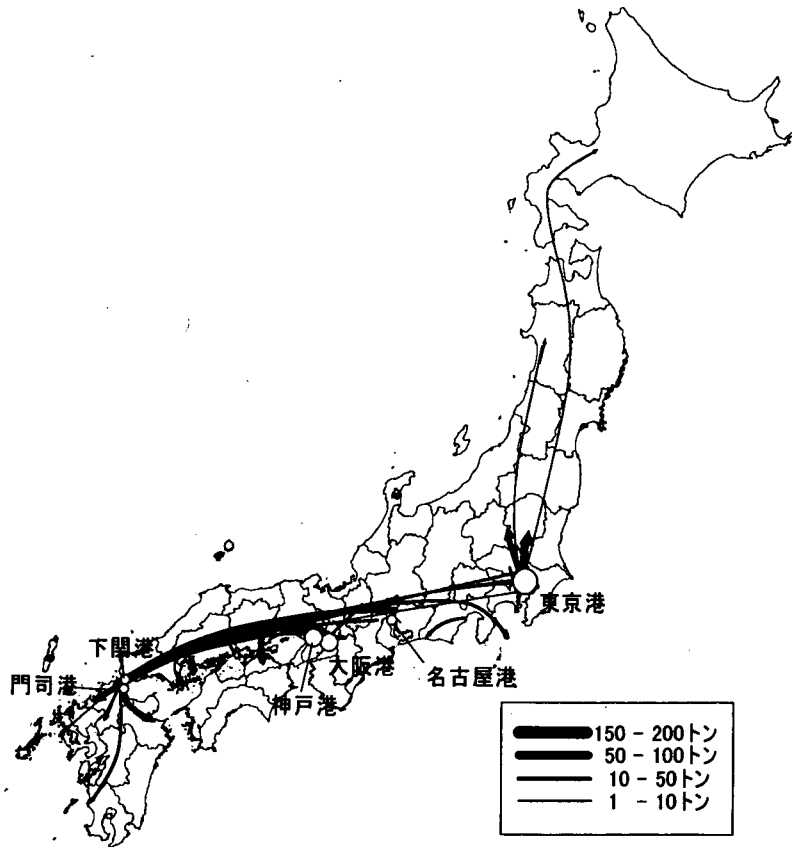


図-27 鉄道利用貨物のOD貨物量 (輸入)

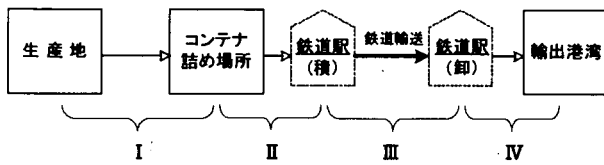
(6) アクセス輸送距離

国際海上コンテナが鉄道により国内輸送される場合、図-28に示すように、輸出の場合、生産地→コンテナ詰め場所→鉄道積駅→鉄道卸駅→輸出港湾、輸入の場合、輸入港湾→鉄道積駅→鉄道卸駅→コンテナ取り出し場所→消費地、という経路をたどる。ここでは、鉄道輸送区間(図-28の区間III)とそれ以外のアクセス輸送区間(図-28のI,II,IV)の距離に着目し、その分布特性について分析することとする。なお、距離帯に関しては10km帯ごとに整理し、生産消費地内でコンテナ詰め出しが行われた貨物については、輸送距離が10km内であると仮定した。

図-29に、鉄道輸送区間(図-28の区間III)の距離ごとのアクセス輸送距離の累積分布について、a)コンテナ詰め出し場所-鉄道駅(コンテナ詰め出し場所側)(区間II)、a)生産消費地-鉄道駅(コンテナ詰め出し場所側)(区間IとIIの合計)、c)全アクセス輸送区間(区間I,II,IVの合計)の別に示す。ただし、全国輸出入コンテナ貨物流動調査では、コンテナ詰め出し場所と輸出入利用港湾の区間において利用される鉄道駅が積卸とも不明なため、コンテナ詰め出し場所側の鉄道駅については、コンテナ詰め出し場所から最寄となる海上コンテナ取扱可能駅を想定した。

図より、a)コンテナ詰め出し場所と鉄道駅(コンテナ詰め出し場所側)との距離については10~30kmが中心で、30kmまでで累積取扱量シェアが90%となり、最長で100km強であり、アクセス距離の長い貨物はあまりないことがわかる。また、鉄道輸送区間の距離による違いはあまりみられないこともわかる。b)生産消費地と鉄道駅(コンテナ詰め出し場所側)との距離については、鉄道輸送区間の距離に関わらず、30~40kmが中心で、50kmまでで大半を占め、最長で100km強となっており、a)(コンテナ詰め出し場所と鉄道駅(コンテナ詰め出し場所側)との距離)よりも若干距離が長いものの、傾向としてはあまり変わらないことがわかる。

【輸出の場合】



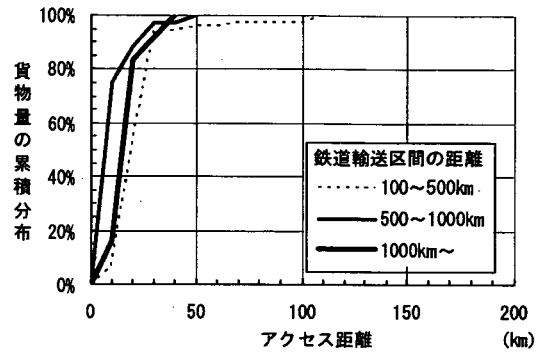
【輸入の場合】



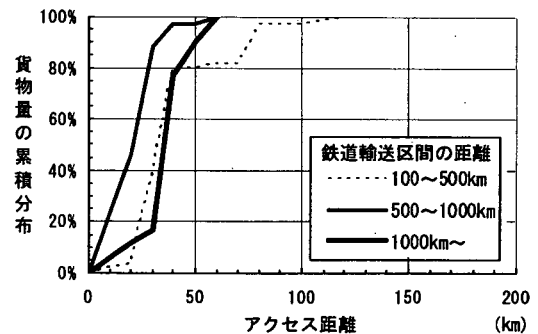
図-28 国際海上コンテナが鉄道により国内輸送される場合の輸送経路

c)全アクセス輸送区間の距離についてみると、鉄道輸送区間の距離が1,000kmまでの貨物については、全アクセス輸送区間の合計距離が50km程度までで8割近くを占めるのに対し、鉄道輸送区間の距離が1,000km以上の貨物については、全アクセス輸送区間の合計距離が50~90km程度である貨物が大部分という結果となった。また、アクセス輸送距離は最長でも150kmに満たないこともわかった。

a) コンテナ詰め出し場所-鉄道駅(コンテナ詰め出し場所側)(区間II)



b) 生産消費地-鉄道駅(コンテナ詰め出し場所側)(区間I, IIの合計)



c) 全アクセス輸送区間(区間I, II, IVの合計)

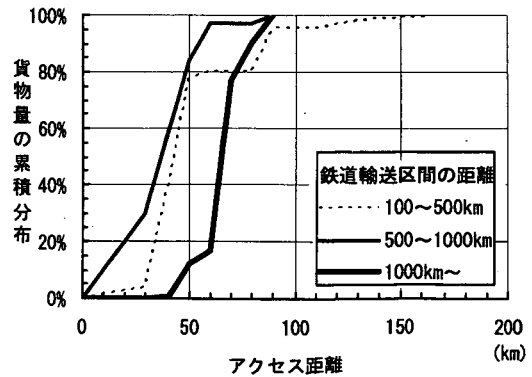


図-29 鉄道輸送貨物における鉄道輸送区間の距離帯別アクセス距離分布

4. 国際海上コンテナ貨物の国内海上輸送

本章では、国際海上コンテナ貨物の国内海上輸送について、海上コンテナ取扱駅や定期航路といった国際海上コンテナ貨物の輸送サービスの現状を整理する。また、2章で整理した国際コンテナ貨物の輸送実績に関する各資料を用いて、地域別コンテナ取扱量を算出し、各種関連資料の比較を行う。さらに、全国輸出入コンテナ貨物流動調査を用いて、輸送品目、相手国、輸送ロット、貨物の価格、地域分布・OD貨物量、輸送距離帯の流動特性を分析する。

4.1 国内海上輸送の現状

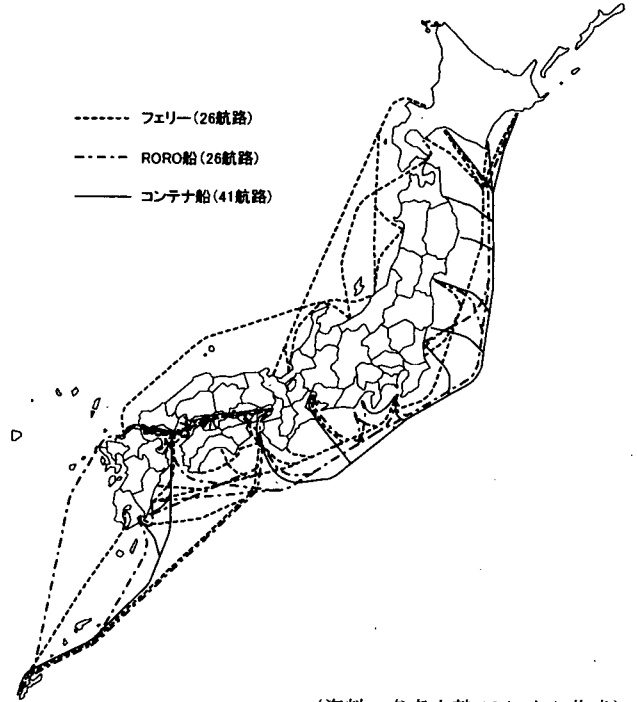
コンテナの海上輸送では、シャーシを用いる輸送を含めると表-12に示すように、フェリー、RORO船、コンテナ船に大別される。これらの内航船種を国内海上輸送として、その定期航路の航路数・便数等のサービス状況を整理する。

全国における船種別の定期航路（2001年）を図-30に示す。また、船種別の航路数、便数、就航隻数、平均トン数を表-13に示す。なお、フェリーに関しては航海距離が300km以上となる航路を対象としている。船種別に航路数をみると、コンテナ船が41航路と最も多く、フェリーとRORO船が26航路となっている。便数をみると、フェリーが182.0便/週と最も多く、次いでコンテナ船が117.6便/週、RORO船が54.5便/週となっている。

全国における定期航路（2001年）に関して、船種別の寄港状況を表-14に示す。航路数を港湾別にみると、大阪港が36航路と最も多く、次いで東京港が22航路、神戸港が21航路、苫小牧港が18航路、那覇港が16航路と続いている。

表-12 本研究における国内海上輸送の船種区分

船種	詳細船種
フェリー	フェリー、貨物フェリー
RORO船	RORO船、ROROコンテナ船
コンテナ船	コンテナ船、貨物コンテナ船、バージ



(資料：参考文献 13 により作成)

図-30 船種別の定期航路

表-13 船種別の航路数・便数・就航隻数・平均トン数

	航路数 (航路)	便数 (便/週)	就航隻数 (隻)	平均トン数
フェリー	26	182.0	61	12,383GT/隻
RORO船	26	54.5	34	4,886DWT/隻
コンテナ船	41	117.6	59	1,686DWT/隻

(資料：参考文献 13 により作成)

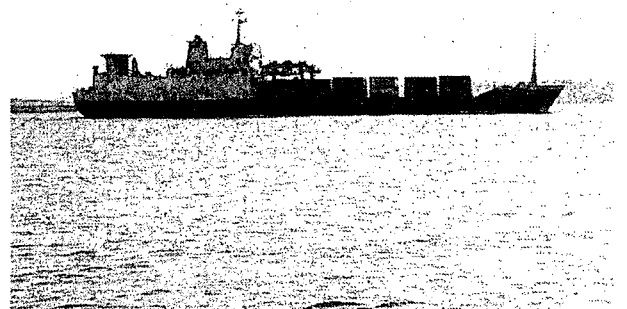


図-31 内航ROROコンテナ船

表-14 船種別航路の寄港状況

船種	寄港地																																														
	神戸	大阪	名古屋	横浜	東京	北九州	福岡	佐賀	熊本	鹿児島	那覇	青森	秋田	山形	福島	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	神奈川	新潟	富山	石川	福井	岐阜	愛知	三重	滋賀	京都	大阪	兵庫	徳島	香川	高松	愛媛	高知	山口	広島	岡山	福岡	佐賀	熊本	鹿児島	那覇	
船種	[航路網]																																														
フェリー	[航路網]																																														
貨物フェリー	[航路網]																																														
RORO船	[航路網]																																														
ROROコンテナ船	[航路網]																																														
コンテナ船	[航路網]																																														
貨物コンテナ船	[航路網]																																														
バージ船	[航路網]																																														

(資料：参考文献 13, 14 により作成)

4.2 国内海上輸送実績に関する各種資料の比較

2.2で整理した国内海上輸送関連の各資料に関して、海上輸出入コンテナの発着地域別コンテナ取扱量（年度値、FTベース）を算出し、各資料を比較する。各資料における算出方法を表-15に示す。なお、発着地域とは、原則として、輸出貨物の場合は生産地と輸出港湾、輸入貨物の場合は輸入港湾と消費地の所在地域のことをさす（ただし、日本内航海運組合総連合会資料、内貿ユニットロード貨物流動調査においては、発着港の情報しか得られないため、発港と着港の所在地域で代替する）。また、資料の調査期間が1ヶ月である場合は、各数値を12倍、3日間である場合は、各数値を120倍することで年度値に変換し、調査単位がTEUベースである場合は、コンテナ1TEUあたりトン数の全国平均値18.7tで乗ずることで、フレートトン（FT）ベースに変換した。

ここで、2.2で整理した計5種類の国内海上輸送実績に関する資料のうち、e)港湾統計年報に関しては、国内発着（内貿）貨物と外貿フィーダー貨物の区別がつかないため、以下の比較・考察の対象から除外し、残りのa)全国輸出入コンテナ貨物流動調査、b)日本内航海運組合総連合会資料、c)全国貨物純流動調査、d)内貿ユニットロード貨物流動調査における、発着地域別の海上コンテナの国内海上輸送実績を表-16に示す。コンテナ取扱量の合計をみると、全国輸出入コンテナ貨物流動調査が2,061,408トン（輸入で利用港湾の不明なものがあるため、発着による合計の違いが生じている）、日本内航海運組合総連合会資料が3,893,490トンで、全国貨物純流動調査が380,021トン、内貿ユニットロード貨物流動調査が593,784トンとなった。このうち、c)全国貨物純流動調査においては、①出荷ベースの調査のため輸出貨物のみの数値であることや、②調査対象が主要4業種（鉱業、製造業、卸売業、倉庫業）に限られることから、RORO船の輸送実績がゼロとなるといったように、国際海上コンテナの国内海上輸送に関する調査としては捕捉率が低い結果となっている。また、d)内貿ユニットロード貨物流動調査についても、①フェリーが調査対象でないことや、②調査の回収率が7割程度であることなどから、国際海上コンテナの国内海上輸送に関する調査としては捕捉率が低い結果となっている。また、全国輸出入コンテナ貨物流動調査と日本内航海運組合総連合会資料について、発着地域別の貨物量を比較すると、特に東日本において乖離が大きい傾向があることがわかる。

以下では、特にa)全国輸出入コンテナ貨物流動調査とb)日本内航海運組合総連合会資料に着目し、両者の輸送量の間に発生する差異の原因について考察する。集計単位（フレートトン、TEU）や調査期間（1年、1ヶ月）、調査年次

(H10, H13)の違いのほかに、以下のような要因が考えられる。

a) 全国輸出入コンテナ貨物流動調査

①コンテナ詰め出し場所と輸出入利用港湾の区間における輸送機関が2つ以上ある場合、輸送距離が長距離となるものを主な輸送機関としているため、国内海上輸送利用貨物の全数が捕捉できていない可能性がある。

②通関業者を対象とした調査であるため、船社を直接対象としている日本内航海運組合総連合会資料に比べ、輸送機関についての回答精度がやや落ちるものと予想される。

b) 日本内航海運組合総連合会資料

①発着港の情報に基づいて地域区分を行ったため、貨物の地域別分布が集約されることとなったが、生産消費地等は他地域に及んでいる可能性がある。

以上のように、海上コンテナ貨物の国内海上輸送に関する各統計資料は、調査対象や調査方法、集計方法などにさまざまな違いがあることがわかった。本研究における以降の分析では、上記で考察した特徴に十分留意しつつ、コンテナ貨物の背後圏、輸出入先などの詳細な流動が分かることから、鉄道と同様に全国輸出入コンテナ貨物流動調査データを用いることとする。

表-15 各資料からの地域別コンテナ取扱量算出方法

資料名	算出方法	備考
a 全国輸出入コンテナ貨物流動調査	生産消費地と輸出入利用港湾を地域別に整理 1ヶ月値を年間値に換算	
b 日本内航海運組合総連合会資料	発着港を地域別に整理 フレートトンに換算	
c 全国貨物純流動調査	発地と輸出利用港湾を地域別に整理 3日間値を年間値に換算	RORO船の実績なし 輸出貨物のみを対象
d 内貿ユニットロード貨物流動調査	発着港を地域別に整理	フェリーは調査対象外
e 港湾統計年報	-	国内発着貨物と外貿フィーダー貨物の区別がつかない

表-16 国内海上輸送による地域別コンテナ取扱量

	(単位:FT/年)							
	全国輸出入コンテナ貨物流動調査 (H10)		日本内航海運組合総連合会資料 (H13)		全国貨物純流動調査 (H12)		内貿ユニットロード貨物流動調査 (H12)	
	発	着	発	着	発	着	発	着
北海道	18,168	82,392	157,996	320,817	5,581	0	50,232	54,720
東北	51,444	15,696	228,215	217,631	1,570	0	0	0
関東	133,632	87,504	619,643	816,031	0	7,152	54,720	50,232
中部	19,104	26,196	427,875	80,242	0	0	0	0
近畿	341,052	1,449,684	914,954	1,483,490	8,845	370,860	180,720	307,152
中国	558,540	133,476	699,810	202,951	228,599	2,009	297,288	102,384
四国	526,176	115,728	482,105	281,360	105,050	0	9,864	78,336
九州	411,912	150,732	362,892	490,969	30,375	0	960	960
合計	2,060,028	2,061,408	3,893,490	3,893,490	380,021	380,021	593,784	593,784

4.3 国内海上輸送貨物の特性

平成10年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査の結果を用いて、国内海上輸送貨物の特性分析を行う。

(1) 輸送品目

図-32および図-33は全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の輸送品目を示したものである。図-32により、国内海上輸送貨物の輸出品目をみると、電気機械などの金属機械工業品が37.4%と最も多く、次いでゴム製品などの雑工業品が31.1%、合成樹脂などの化学工業品が26.7%であり、この3品目で95.2%を占めている。全輸送機関合計と比べ国内海上輸送貨物の輸出品目は、雑工業品の割合が大きく、金属機械工業品の割合が小さくなっている。

一方、図-33により、国内海上輸送貨物の輸入品目をみると、動植物性製造飼肥料などの特殊品が21.7%と最も多く、次いでその他機械などの金属機械工業品が20.4%、化学薬品などの化学工業品が17.7%、製造食品などの軽工業品が12.7%、その他畜産品などの農水産品が12.6%と続いている。全輸送機関合計と比べ国内海上輸送貨物の輸入品目は、鉄道輸送貨物と同様に特殊品の割合が大きくなっている。

図-34は全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の輸送品目をスピードが要求される貨物とそれ以外の貨物に区分し、その割合を示したものである。これによると、国内海上輸送貨物は38.2%であり、スピードが要求される貨物の割合は小さくなっている。国内海上輸送貨物によって輸送されるスピードが要求される貨物としては、輸出では合成樹脂、電気機械、産業機械など、輸入ではその他機械、製造食品、合成樹脂などの貨物量が多くなっている。

(2) 相手国

図-35および図-36は輸出ならびに輸入の全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の相手国を示したものである。図-35により国内海上輸送貨物の輸出相手国をみると、アメリカなどの北アメリカ州が62.8%と最も多く、次いで中国などのアジア州が24.1%、オランダなどのヨーロッパ州が8.2%と続いている。全輸送機関合計に比べ国内海上輸送貨物の輸出相手国は、北アメリカ州の割合が大きくなっている。

一方、図-36により国内海上輸送貨物の輸入相手国をみると、アメリカなどの北アメリカ州が56.8%と最も多く、次いで中国などのアジア州が23.1%、ヨーロッパ州が8.4%と続いている。全輸送機関合計に比べ国内海上輸送貨物の輸入相手国は、輸出と同様に北アメリカ州の割合が大きくなっている。

(3) 輸送ロット

図-37は全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の1件当た

りの貨物量（輸送ロット）を示したものである。これによると、国内海上輸送貨物は、輸出で75.1トン/件、輸入で50.9トン/件となっており、輸送ロットが大きくなっている。図-38は全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の輸送ロットの分布を示したものである。これによると、国内海上輸送貨物においてはロットが10トン未満のものが2割程度あり、大きなロットの貨物の比率が高くなっている。

図-39は全輸送機関合計と国内海上輸送貨物のコンテナの混載状況を示したものである。これによると、国内海上輸送貨物の混載の率は1.6%となっており、輸送ロットが大きい国内海上輸送貨物においては、混載率が非常に小さくなっていることが分かる。

国内海上輸送貨物のロットについて、全輸送機関合計と比べ、その平均値や分布に大きな違いがみられたため、品目別と相手国別に詳細な分析を行う。図-40および図-41は全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の品目別の輸送ロットを示したものである。図-40により、輸出貨物についてみると、国内海上輸送貨物は全輸送機関に比べ、特殊品を除く全ての品目においてロットが大きく、特に雑工業品については約4倍となっている。一方、図-41により、輸入貨物についてみると、雑工業品を除く全ての品目において国内海上輸送貨物のロットが大きい結果となった。

図-42および図-43は全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の相手国別の輸送ロットを示したものである。これによると、国内海上輸送貨物は全輸送機関に比べ、輸出のアフリカ州、輸入の南アメリカ州、アフリカ州など貨物量が小さい相手国において、ロットが小さくなっているが、アジア州や北アメリカ州など貨物量が大きい相手国においては、ロットが大きい結果となった。これらことから、国内海上輸送貨物は品目別、相手国別にみても、全体的にロットの大きい貨物を運ぶ傾向がみられた。

図-44は国内海上輸送をはしけ・船舶（RORO船、コンテナ船）とフェリーに区分し、それぞれの輸送ロットを示したものである。これによると、フェリーに比べはしけ・船舶の方が、輸送ロットが大きい傾向がみられる。

(4) 貨物の価格

図-45は全輸送機関合計と国内海上輸送貨物のコンテナ貨物1トン当りの価格を示したものである。これによると、国内海上輸送貨物は輸出で26.3万円/トン、輸入で15.8万円/トンとなっており、全輸送機関合計に比べ、価格が小さくなっている。

図-46は全輸送機関合計と国内海上輸送貨物のコンテナ貨物1トン当りの価格分布を示したものである。これによると、国内海上輸送貨物は1～20万円以上/トンの比率が4割と高く、価格の大きな貨物の比率は低くなっている。

図-47は国内海上輸送をはしけ・船舶とフェリーに区分し、それぞれのコンテナ貨物1トン当りの価格を示したものである。これによると、はしけ・船舶、フェリーともに全輸送機関合計に比べ、価格が小さくなっている。

(5) 生産消費地分布・OD貨物量

図-48および図-49は国内海上輸送貨物の生産消費地分布と船種別の定期航路を示したものである。図-48により、生産地分布をみると、日本海側の地域を除いた地域に分布しており、瀬戸内海近郊の中国・四国や九州北部の貨物量が多くなっている。一方、図-49により、消費地分布をみると、消費地分布と同様に日本海側の地域を除いた地域に分布しており、瀬戸内海近郊の中国・四国や北海道の貨物量が多くなっている。

図-50および図-51は生産消費地から輸出入利用港湾までのOD貨物量を示したものである。図-50により、生産地から輸出利用港湾までのOD貨物量は、北海道・東北から東京港・横浜港、関東から名古屋港、九州から大阪港、中国・四国・九州から神戸港の大きな流動がみられ、なかでも、中国・四国・九州から神戸港の貨物量が多くなっている。一方、図-51により、消費地から輸入利用港湾までのOD貨物量は、東京港・横浜港から北海道・東北、大阪港から九州、中国・四国・九州から神戸港の大きな流動がみられ、なかでも、神戸港から中国の貨物量が多くなっている。

国内海上輸送貨物の生産消費地と輸出入利用港湾の結び付きをみると、北海道、東北を発着地とする貨物は東京港・横浜港、中国、四国、九州を発着地とする貨物は神戸港・大阪港の利用が多くなっている。

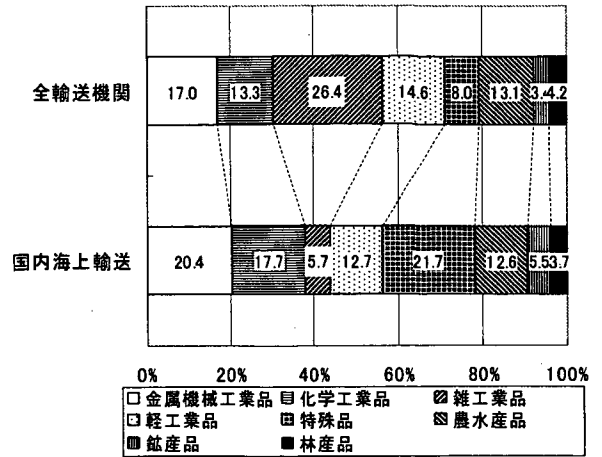


図-33 全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の輸入品目

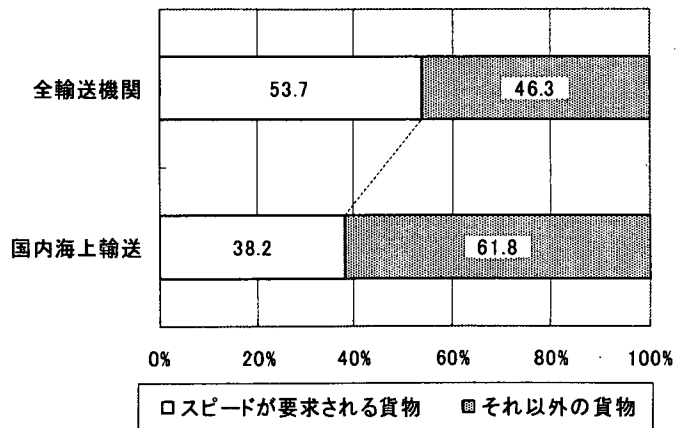


図-34 スピードが要求される貨物の割合

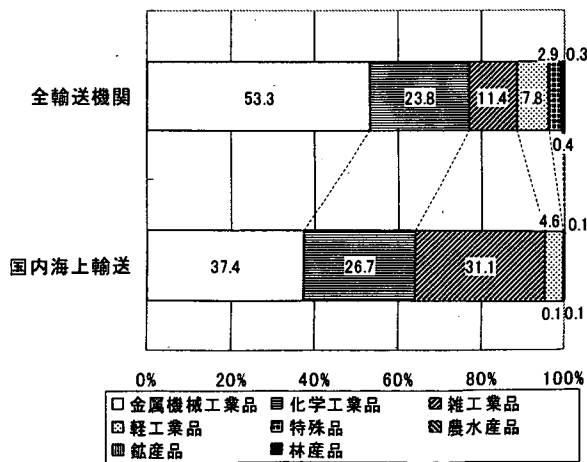


図-32 全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の輸出品目

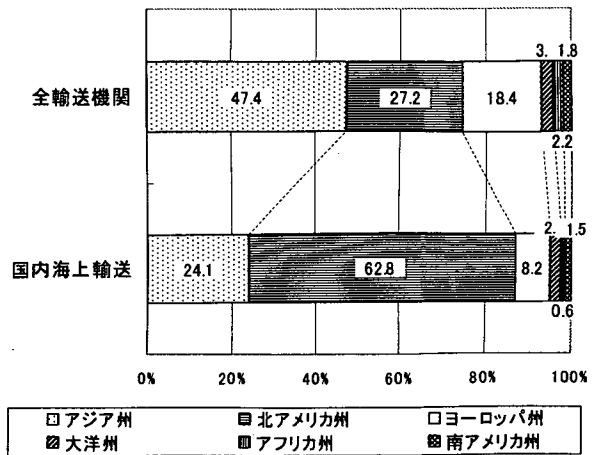


図-35 全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の輸出相手国

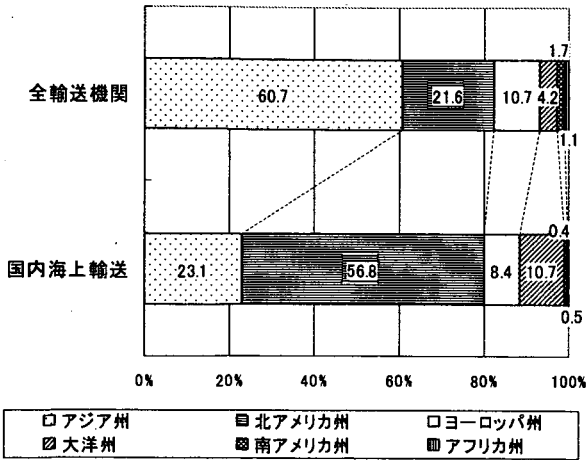


図-36 全輸送機関合計と国内海上輸送貨物の輸入相手国

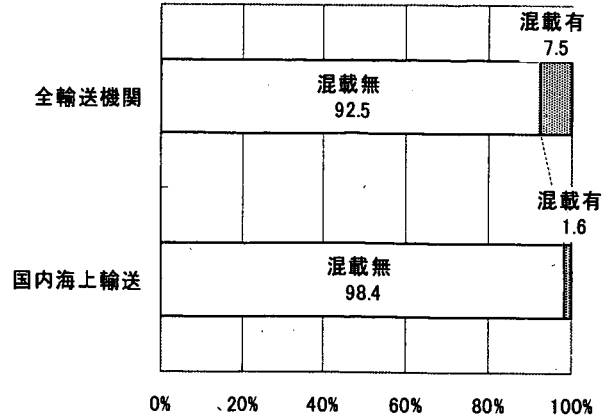


図-39 コンテナ貨物の混載状況

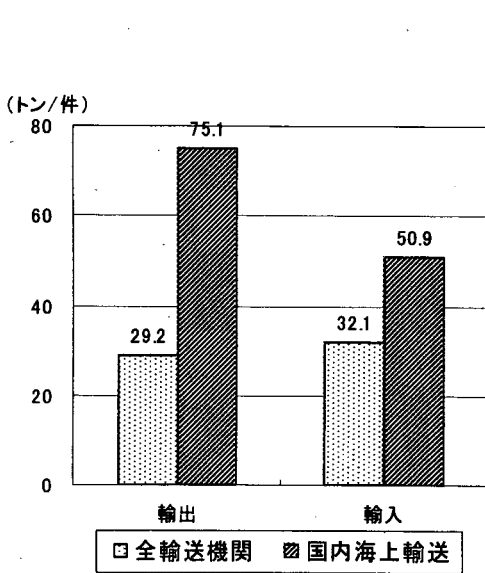


図-37 輸送ロット

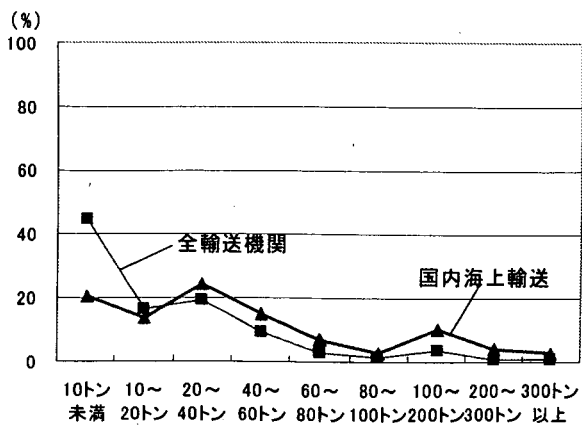


図-38 輸送ロットの分布

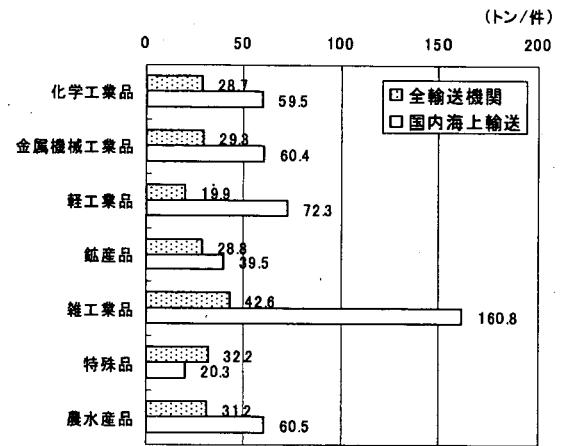


図-40 輸出品目別の輸送ロットの分布

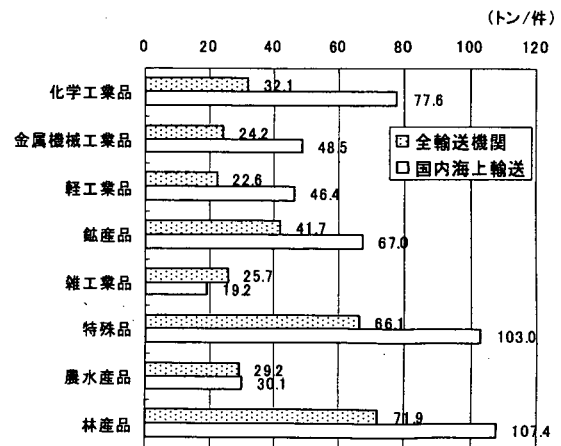


図-41 輸入品目別の輸送ロットの分布

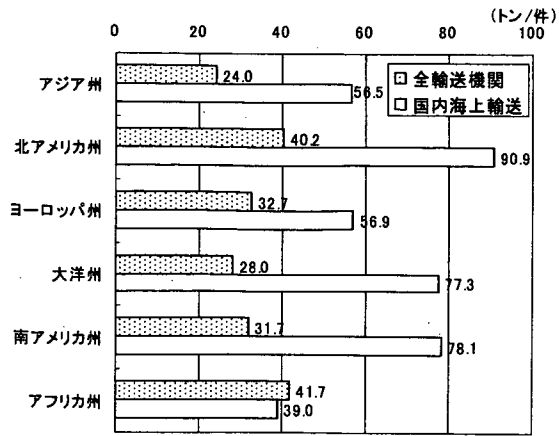


図-42 輸出相手国別の輸送ロットの分布

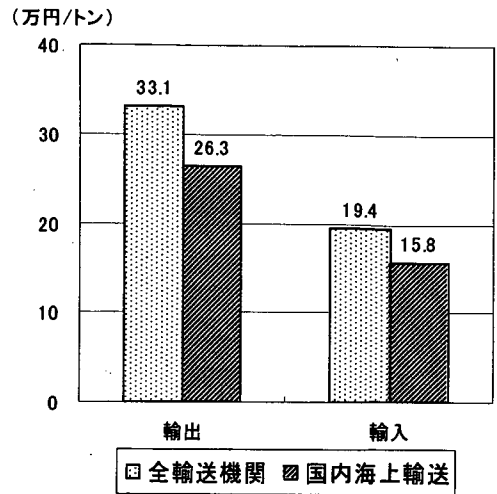


図-45 コンテナ貨物1トン当りの価格

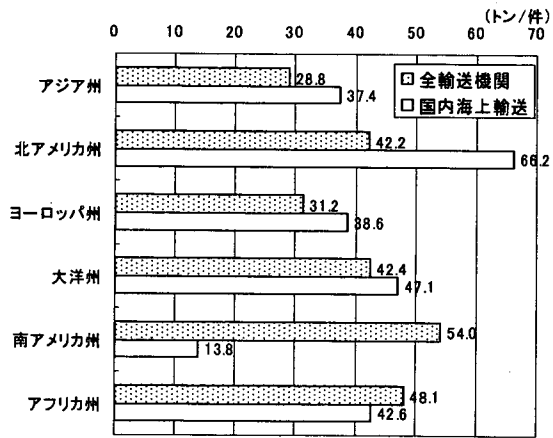


図-43 輸入相手国別の輸送ロットの分布

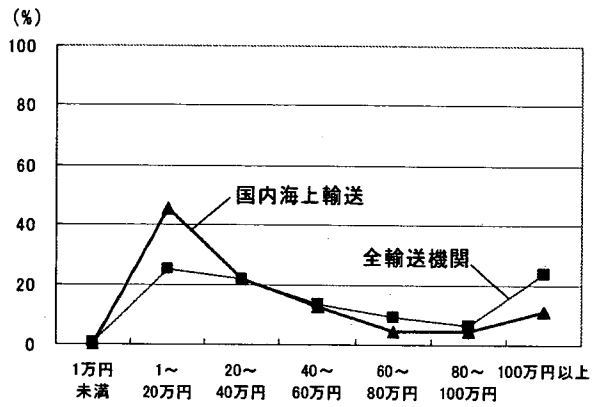


図-46 コンテナ貨物1トン当りの貨物分布

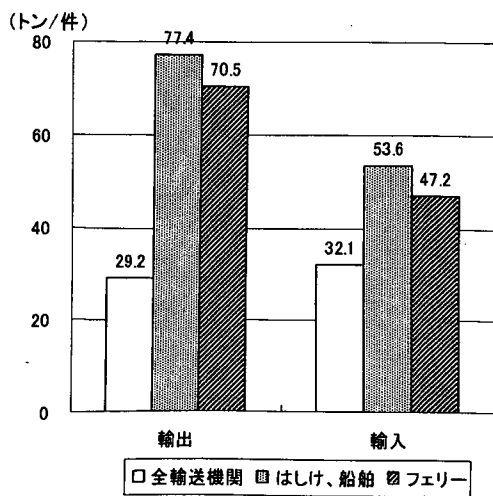


図-44 はしけ・船舶とフェリーの輸送ロット

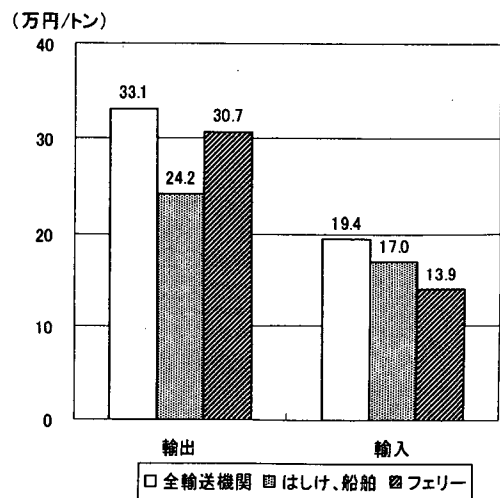


図-47 はしけ・船舶とフェリーの貨物の価格

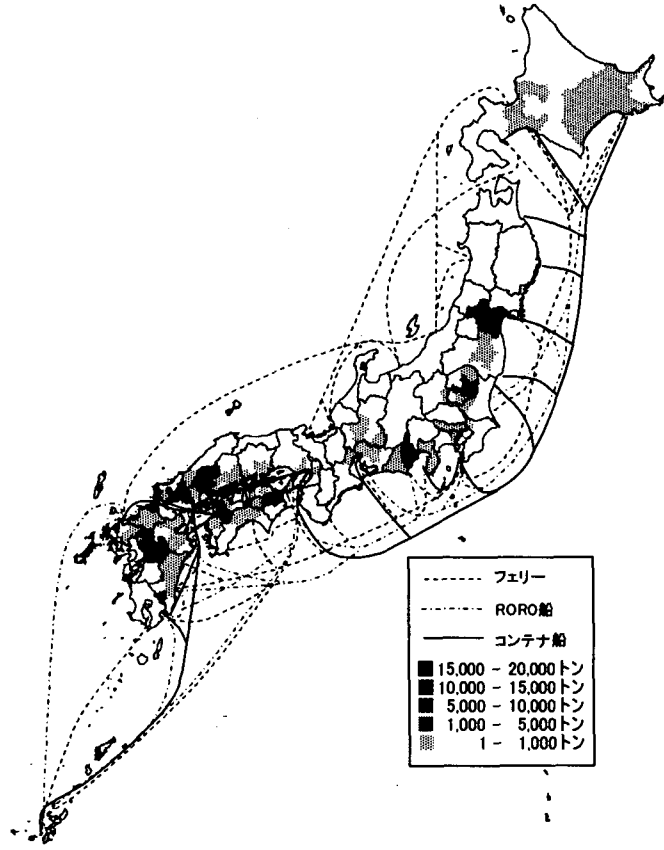


図-48 国内海上輸送利用貨物の生産地分布

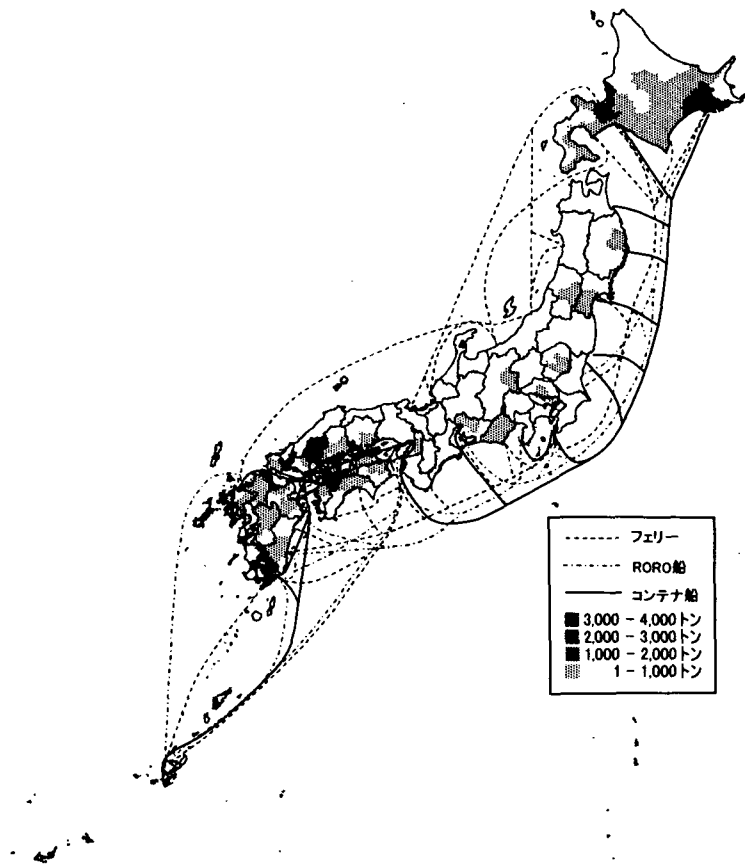


図-49 国内海上輸送利用貨物の消費地分布

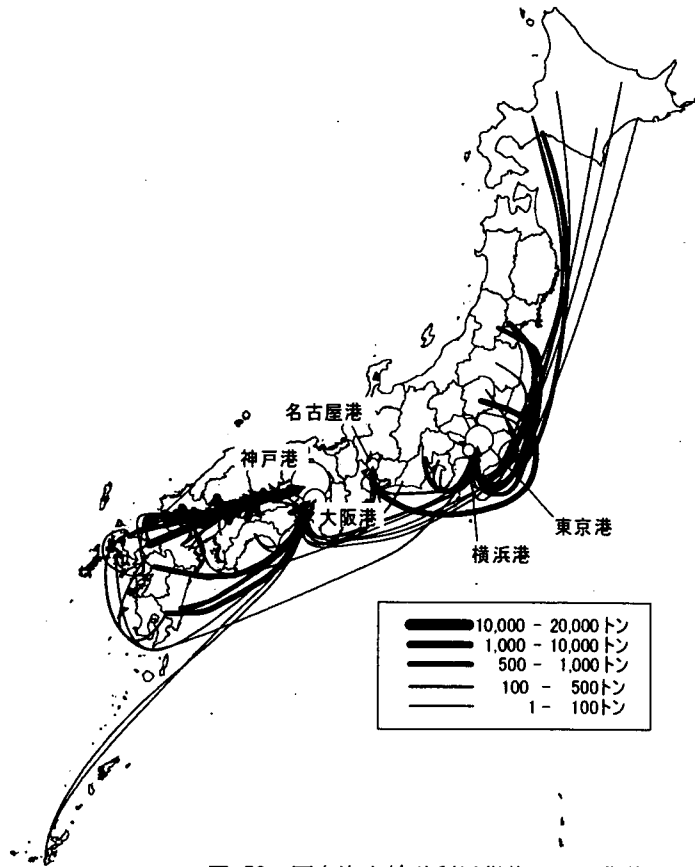


図-50 国内海上輸送利用貨物のOD貨物量 (輸出)

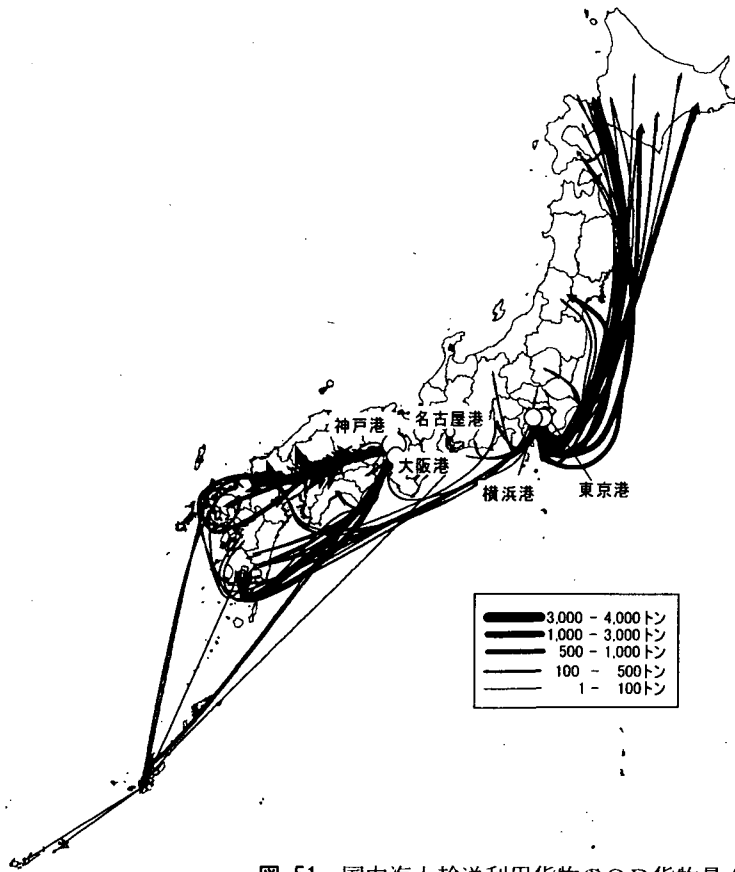


図-51 国内海上輸送利用貨物のOD貨物量 (輸入)

(6) アクセス輸送距離

国際海上コンテナが国内海上輸送される場合、図-52に示すように、輸出の場合は、生産地→コンテナ詰め場所→内航フィーダー積港→内航フィーダー卸港→輸出港湾、輸入の場合は、輸入港湾→内航フィーダー積港→内航フィーダー卸港→コンテナ取り出し場所→消費地、という経路をたどる。ここでは、国内海上輸送区間（図-52の区間III）とそれ以外のアクセス輸送区間（図-52のI,II,IV）の距離に着目し、その分布特性について分析することとする。なお、距離帯に関しては10km帯ごとに整理し、生産消費地内でコンテナ詰め出しが行われた貨物については、輸送距離が10km内であると仮定した。

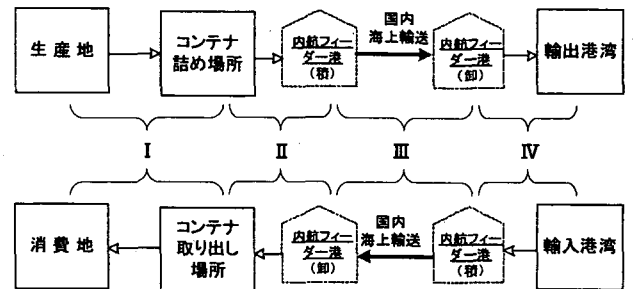
図-53に、国内海上輸送区間の距離ごとのアクセス輸送距離の累積分布について、a)コンテナ詰め出し場所-内航フィーダー港（コンテナ詰め出し場所側）（区間II）、b)生産消費地-内航フィーダー港（コンテナ詰め出し場所側）（区間IとIIの合計）、c)全アクセス輸送区間（区間I,II,IVの合計）の別に示す。ただし、全国輸出入コンテナ貨物流動調査では、コンテナ詰め出し場所と輸出入利用港湾の区間において利用される内航フィーダー港が積卸とも不明なため、コンテナ詰め出し場所側の内航フィーダー港については、コンテナ詰め出し場所から最寄となる定期航路就航港湾を想定した。

図-53により、a)コンテナ詰め出し場所と内航フィーダー港（コンテナ詰め出し場所側）との距離については、国内海上輸送区間が500km以下では30km程度までが中心であるのに対して、500~1000km以上では50km程度まで、さらに海上輸送区間距離が1000km以上の場合、100km程度までの貨物も多く、国内海上輸送区間が長距離化するに従い、アクセス距離が長い貨物の割合が増加する傾向がみられる。b)生産消費地と内航フィーダー港（コンテナ詰め出し場所側）との距離についても、a)と同様に、国内海上輸送区間が500km以下と500km以上で大きく傾向が異なっている。また、c)全アクセス輸送区間の距離についても同様の傾向がみられ、国内海上輸送区間の距離が300km以上では40km程度まで、300~500kmでは70km程度まで、500km以上では130~140km程度までアクセス距離が伸びており、最長で200km強となっている。

図-54は国内海上輸送手段をはしけ・船舶とフェリーに区分し、a)コンテナ詰め出し場所-内航フィーダー港（コンテナ詰め出し場所側）との距離についてみたものである。これによると、はしけ・船舶については海上輸送距離が500km以下では30km程度まで、500~1000kmでは50km程度まで、1000km以上の場合100km程度までの貨物も多く、はしけ・海上輸送距離が長距離化するに従い、アクセス距離

が長い貨物の割合が増加する傾向がみられる。一方、フェリーについてみると、海上輸送距離が1000km以下では20km程度までが中心であるのに対して、1000km以上の場合70km程度までの貨物が多くなっており、はしけ・船舶と同様に海上輸送距離とアクセス距離に相関がみられるが、全体的に距離は短めとなっている。

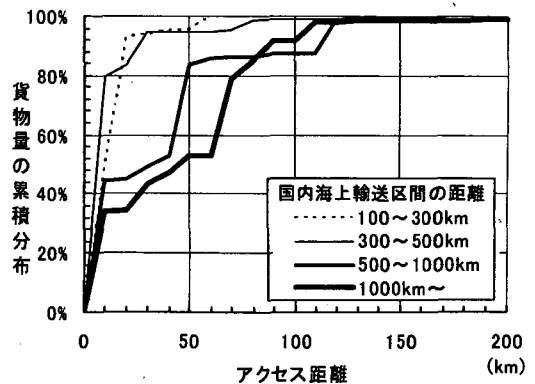
【輸出の場合】



【輸入の場合】

図-52 国際海上コンテナが国内海上輸送される場合の輸送経路

a)コンテナ詰め出し場所-内航フィーダー港(コンテナ詰め出し場所側) (区間II)



b)生産消費地-内航フィーダー港(コンテナ詰め出し場所側) (区間I,IIの合計)

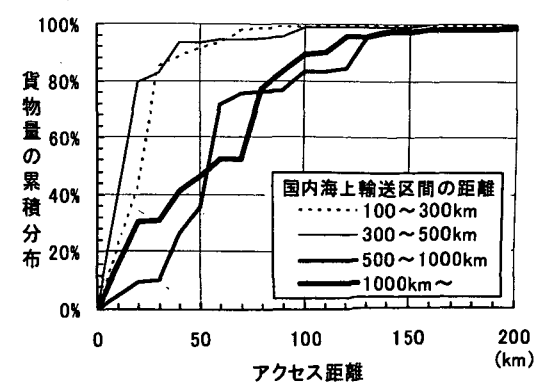


図-53 国内海上輸送貨物における国内海上輸送区間の距離帯別アクセス距離分布 (1)

c)全アクセス輸送区間(区間Ⅰ,Ⅱ,Ⅳの合計)

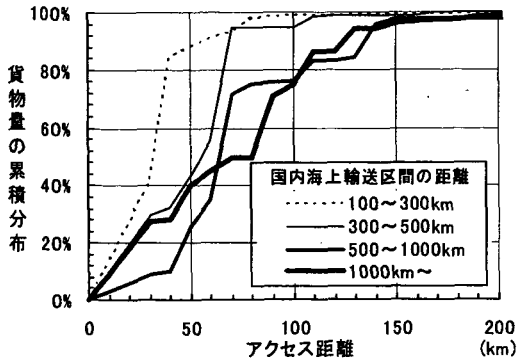


図-53 国内海上輸送貨物における

国内海上輸送区間の距離帯別アクセス距離分布(2)

コンテナ詰め出し場所-内航フィーダー港(コンテナ詰め出し場所側)
(区間Ⅱ)

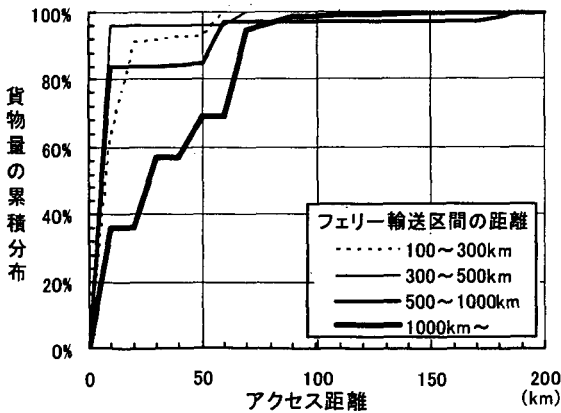
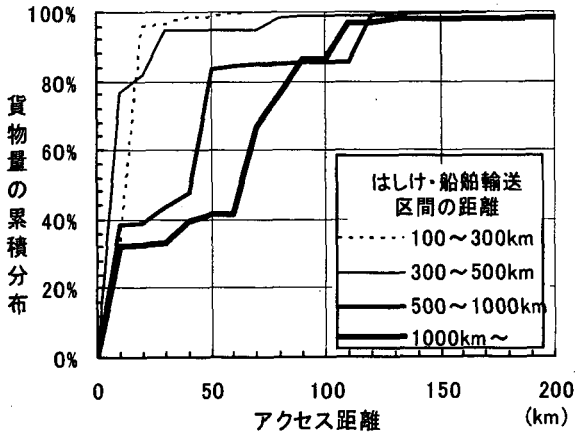


図-54 はしけ・船舶およびフェリー輸送区間の
距離帯別アクセス距離分布

5. 鉄道および国内海上輸送の特性・効果の分析

本章では、3章、4章の分析を踏まえ、鉄道輸送と国内海上輸送の特性の比較を行う。また、トラック輸送から鉄道および国内海上輸送への転換効果をCO₂排出量、輸送コストの観点から分析する。これらの結果を踏まえ、マルチモーダル輸送の今後の展望に関して考察を行う。

5.1 鉄道輸送貨物と国内海上輸送貨物の特性比較

(1) 輸送品目・相手国・ロット・価格

はじめに輸送品目についてみると、鉄道、国内海上輸送貨物とも、全輸送機関合計に比べ、輸出では、ゴム製品などの雑工業品(図-9, 図-32)、輸入では、動植物性製造飼肥料などの特殊品(図-10, 図-33)のシェアが大きくなっている。一方、輸出における金属機械工業品のシェアは、鉄道、国内海上輸送貨物とも小さい。また、輸入貨物においては、鉄道輸送では化学工業品、国内海上輸送貨物では軽工業品などのシェアが、全輸送機関合計に比べると小さい。また、国内海上輸送貨物においては、「スピードが要求される貨物」のシェア(図-34)が、全輸送機関合計に比べると小さい。

次に、輸出入相手国についてみると、輸出入ともに、鉄道輸送においてはアジア向け貨物(図-12, 図-13)のシェアが、国内海上輸送においては北米向け貨物(図-35, 図-36)のシェアが、全輸送機関合計に比べて大きくなっている。さらに、輸送ロットについてみると、国内海上輸送貨物においては全輸送機関合計よりもロットの大きな貨物(図-37)の比率が高いが、鉄道輸送貨物においてはロットの小さな貨物(図-14)の比率が高くなっている。最後に、コンテナ貨物の1トン当たりの価格についてみても、国内海上輸送貨物においては全輸送機関合計より安く(図-45)、鉄道輸送貨物においては特に輸出貨物の価格がかなり高い(図-21)という結果となった。

従来、内航海運・フェリー・鉄道といった輸送機関によって運ばれる貨物は、トレーラなどの自動車輸送される貨物に比べ、輸送距離が長い・ロットが大きいなどといったいわゆる規模の経済の働きやすい貨物や、1トン当たりの価格が比較的安く、また時間をあまり気にせず運べる(=時間価値が低い)貨物、などといった特徴があると一般的に理解されてきた。本研究の分析結果によれば、国内海上輸送貨物についてみると、品目(スピードが要求されるか否か)・相手国・ロット・価格のすべての点において、このような考え方を裏付けるものとなっている。しかしながら、鉄道輸送貨物についてみると、相手国・ロット・価格について、予想と反対の結果となった。このような結果

となった理由として、①日本の鉄道は旅客輸送が中心であり、タイヤや輸送能力の編成上、コンスタントに需要が発生することが重要で、大量一括輸送が望まれるロットの大きい貨物というよりは、雑貨などの、ロットは小さくても高頻度の需要の発生が期待できる品目が好まれることや、②環境意識の比較的高い大企業などの荷主によって利用されるケースが多く、品目や価格等について一定の傾向を持ちやすいこと、さらには③国内輸送において鉄道利用貨物の占める割合が低いため、サンプル数の問題から個々の荷主の事情に大きく左右されやすいこと、などが考えられる。

(2) 生産消費地分布・OD貨物量

生産消費地分布・OD貨物量について、鉄道に関しては、関東、東北、北陸、中部、中国、九州などで貨物が発生しており、特に関東・東北・北陸と東京港の結び付きが強くなっている。国内海上輸送に関しては、北海道、中国、四国、九州を中心に貨物が発生しており、特に中国・四国・九州と神戸港・大阪港の結び付きが強く、また、太平洋側に比べると日本海側は、フェリー航路は存在するが、国際海上コンテナの輸送に利用される機会はあまりないものと考えられる。

このような結果となるのは、①日本海側を生産消費地とする貨物についてみると、特に近年は多くの港から釜山港へフィーダー航路が開設されているために国内海上輸送を利用する余地がほとんどないこと、②日本海側の貨物を太平洋側の港湾から輸出入する場合には、東北・北陸地方と東京湾との間などのように、特に陸上距離の長い貨物ほど、道路利用との比較において鉄道利用を選択するケースが起りやすいこと、③太平洋側や瀬戸内海などの長距離輸送においては国内海上輸送が有利であること、などが要因として考えられる。

(3) アクセス輸送距離

コンテナ詰め出し場所から鉄道駅・内航フィーダー港へのアクセス輸送距離について、鉄道に関しては、鉄道輸送距離にかかわらず駅から10~30kmが中心で、最大でも130km程度となっている。また、内航フィーダー港に関しては港湾から10~50kmが中心で最大でも200km程度であり、海上輸送距離が長くなるのに従って、コンテナ詰め出し場所と内航フィーダー港の距離も長くなる傾向がみられた。これは、海上輸送距離が長くなると、トレーラ輸送と比較した輸送費用の低下額が大きくなり、多少のアクセス距離の増加によるコスト増であれば吸収可能であるためと考えられる。

5.2 輸送機関の転換による効果の試算例

鉄道と国内海上輸送による海上コンテナの輸送実績がある横浜-仙台間を想定し、海上コンテナ1個(20ft)を輸送する場合におけるトラック輸送に対する鉄道、国内海上輸送のCO₂排出量、輸送コストを分析する。また、鉄道1便あたり15両から20両編成に増加した場合における輸送コストの削減効果を分析する。

(1) 各輸送機関における輸送コスト等の比較

海上コンテナ1個(20ft)を輸送する場合の輸送機関別CO₂排出量、輸送コストの算出方法を表-17に示す。なお、輸送機関により、時間価値が異なることが想定されることから、輸送コストには時間費用を含んでいない。仙台市-横浜市までの各輸送機関のCO₂排出量、輸送費用、輸送時間は、原単位を用いて算出する。また、各輸送機関のCO₂排出量・輸送コスト・輸送時間の計算内訳を付録に示す。

1TEU当たりのCO₂排出量、輸送コストを算出した結果を表-18に示す。CO₂排出量については、鉄道輸送・国内海上輸送された場合は、トラック輸送された場合のそれぞれ12%、20%、輸送コストについてはそれぞれ55%、48%、輸送時間については192%、409%となった。このことから、トラックからの転換によって、CO₂排出量でみると鉄道輸送が、最も小さく、輸送コストでみると国内海上輸送が最も安いことが分かった。しかし、輸送時間に関してはトラックが最も短い結果となった。

表-17 CO₂排出量・輸送コスト・輸送時間の算出方法

	鉄道	国内海上輸送	トラック
CO ₂ 排出量	・距離×輸送量×0.02 (kg-CO ₂ /t・km) ・18.7FT/TEU ・0.919MT/FT	・距離×輸送量×0.04 (kg-CO ₂ /t・km) ・18.7FT/TEU ・0.919MT/FT	・距離×輸送量×0.35 (kg-CO ₂ /t・km) ・18.7FT/TEU ・0.919MT/FT
輸送費用	・92,500円/TEU ・8,500円/TEU(返空)	・60,000円/TEU	・241,911円/TEU ・高遠料金46,800円
他費用	・0.1万円/TEU(駅利用料金)	・1.1万円/TEU(ターミナル料金)	-
輸送時間	・14時間10分(引渡時間)	・26時間(22.0km/h) ・積み卸しに5時間を見込む	・一般道20km/h、高速道60km/h
距離	・仙台市-仙台港(トラック)15.2km ・仙台港-横浜本牧駅(鉄道)439.2km ・横浜本牧駅-横浜市(トラック)6.0km	・仙台市-仙台港(トラック)14.6km ・仙台港-横浜港(鉄道)475.0km ・横浜港-横浜港(トラック)13.5km	・仙台市-仙台宮城IC(トラック)0.6km ・仙台宮城IC-横浜公園IC(トラック)396.2km ・横浜公園IC-横浜市(トラック)25.9km
備考	15両編成	コンテナ船72TEU積み(仙台-横浜間に就航しているコンテナ船)	20tトレーラ

※CO₂原単位はJR貨物HP、全国通運連盟HP(H13.4.26環境省中央審議会資料)より設定

※輸送費用は鉄道でJR貨物時刻表、トラックでは港湾施設評価に関するガイドライン、国内海上輸送では日本内航海運組合連合会資料より設定

※メトリックトン換算・フレートトン換算は港湾施設評価に関するガイドラインより設定

※JR貨物ヒアリングによると、空コンテナの返送が必要であることから鉄道の輸送費用には返空の費用も加えた。

表-18 1TEU当たりのCO2排出量・輸送コスト・輸送時間

輸送機関	A 輸送費用 (万円)	B 他費用 (万円)	A+B 輸送コスト (万円)	輸送時間	距離 (km)	CO2 排出量 (t-CO2)
鉄道 (対トラック)	15.1 (52)	0.1 (-)	16.0 (55)	15時間13分 (192)	460.4 (109)	0.3 (12)
国内海上輸送 (対トラック)	11.9 (41)	2.1 (-)	14.0 (48)	1日と 8時間24分 (409)	503.1 (119)	0.5 (20)
トラック	28.9 (100)	0.0 (100)	28.9 (100)	7時間55分 (100)	422.7 (100)	2.5 (100)

()内はトラックを100とした場合の値

(2) 鉄道輸送における編成長増加による輸送コスト低減の効果

横浜本牧駅-仙台港駅間は15両編成で現在運行されているが、過去には海上コンテナ輸送の増加を見込み20両編成であった実績もある。このことから、鉄道による海上コンテナ輸送の増加を想定し、1編成長が15両から20両に増加した場合における輸送コストの比較を表-19に示す。輸送コストは、荷役にかかる費用や動力費などの編成長に比例すると考えられる変動費用と、人件費や機関車の整備にかかる費用などの編成長に関わらず発生する固定費用に分けられる。ここでは、変動費用と固定費用の比率が不明なため、①：現行の15両編成における輸送コストに対する20両編成で運行した場合の輸送コストについて、②：鉄道運行費用のすべてが変動費用であると仮定した場合と、逆に、②'：鉄道運行費用のすべてが固定費用であると仮定した場合、について試算を行った。1TEUあたりの輸送コストについてみると、②のケースでは、当然①のケースと一致するのに対し、②'のケースでは、1TEUあたり2.3万円(削減率にして15.2%)の輸送コストが削減される結果となった。

表-19 車両増加に伴う1TEU当たりの輸送コスト比較

	1TEUあたり 輸送コスト (万円)	A+B 輸送コスト (万円)	A輸送費用 (万円)	B他費用 (万円)
①15両編成 30TEU積載	15.3	457.5	453.9	3.6
②20両編成 40TEU積載	15.3	610.0	605.2	4.8
②'20両編成 15両/便輸送 費用と同等	12.9	517.5	512.7	4.8
削減 効果	②-②'	2.3	92.5	92.5
	②'/②	15.2%		15.3%

5.3 マルチモーダル輸送の今後の展望

現在、国際海上コンテナを取り扱うことができる駅は、全国36駅に拡大しており、国際海上コンテナの鉄道輸送体制も着実に充実しつつある。また、横浜本牧駅、仙台港駅では、貨物駅の保税地域化や駅での通関手続きが実施されており、輸出入貨物取扱サービスの向上が図られている。また、国内海上輸送においても、航路網が充実しているなか、トラックおよび鉄道輸送に加え、釜山などの外航フィーダーとの競合により輸送コスト低下が行われている。

しかし、2章で示したように、国際海上コンテナ貨物の国内海上輸送は、輸出で2.52%、輸入で0.75%で、鉄道輸送においては、輸出、輸入とも0.02%であり、その大半はトラック輸送に依存しているのが現状である。

鉄道輸送および国内海上輸送の利用が伸びない理由として、トラックの運賃引下げ競争により、トラック輸送に比べ、輸送コストが小さい貨物までがトラック輸送へシフトしていることや、リードタイムの短縮化により、トラック輸送への依存が高まっていることが考えられる。また、利便性の面からは、国内海上輸送、特に鉄道において、荷主の希望する時間に合うダイヤが少ないことなどが考えられる。

鉄道輸送においては、海上コンテナ輸送が近年強化されてきたことに加え、日本の鉄道の特性として旅客輸送が中心であり、輸送能力やダイヤの編成上、コンスタントに需要が発生することが保証されていないと輸送契約の成立が比較的難しいと思われることなどのため、海上コンテナの輸送手段としてあまり広く普及せず、特定荷主のみの利用となっているものと考えられる。したがって、コスト削減やコンテナターミナルとの接続の改善などに加えて、輸送頻度のアップなどダイヤや輸送能力の面でもう少し柔

軟な対応ができれば、鉄道利用の需要も増えていくものと予想される。また、国内海上輸送においては、輸送ロットが大きく、貨物価格が小さい傾向が分かった。国内海上輸送の特徴である大量一括輸送を生かしこれらの貨物のさらなる獲得に向け、輸送コスト低下や荷主のニーズに合わせた輸送を行っていく必要があると考えられる。

6. おわりに

本分析では、国際海上コンテナ貨物の国内輸送について、マルチモーダル輸送を担う鉄道、国内海上輸送に着目し、輸送サービスを整理するとともに、各関連資料の比較、港湾背後流動の特性や輸送機関の転換による効果の分析を行った。

これにより、以下のことが明らかとなった。

- (1) 国際海上コンテナに関する鉄道および国内海上貨物輸送実績に関する各種資料は、調査対象や調査方法、集計方法などにさまざまな違いがあることがわかった。これらの資料を活用する際には、その特徴について十分理解し、このような差異に十分留意する必要がある。
- (2) 鉄道および国内海上輸送される貨物の特性として、輸送ロット、貨物価格など定量的な分析結果が得られ、鉄道輸送貨物はロットが小さくても高頻度の需要の発生が期待できる品目が好まれること、品目や価格等について一定の傾向を持ちやすいこと、荷主の影響を大きく受けていることや、国内海上輸送貨物は輸送ロットが大きいこと、貨物価格が小さいことなどが分かった。
- (3) 鉄道および国内海上輸送の背後圏や主要なODなどの定量的な分析結果が得られ、鉄道輸送貨物は関東・東北・北陸と東京港の結び付きが強いことや、国内海上輸送貨物は中国・四国・九州と神戸港・大阪港の結び付きが強いことなどが分かった。
- (4) コンテナ詰め出し場所から鉄道駅・内航フィーダー港へのアクセス輸送距離については、鉄道駅に関しては10～30kmが中心で最大でも130km程度、内航フィーダー港に関しては、10～50kmが中心で最大でも200km程度であることが分かった。また、国内海上輸送に関しては、海上輸送距離が長いほどアクセス輸送の距離も長くなる傾向がみられた。
- (5) 輸送機関の転換による効果の分析から横浜と仙台区間においては、トラックから鉄道、国内海上輸送への転換によって、CO₂排出量では鉄道、輸送コストでは国内海上輸送が最も効果があり、輸送時間においては、トラックが最も短い結果であることが分かった。

今後は、本研究によって得られた上記の知見等をふまえ、国内背後輸送を含めた国際海上コンテナ貨物流動モデルの構築を行う予定である。

(2003年9月1日受付)

謝辞

本研究のとりまとめに際しては、安間清港湾研究部長、高橋宏直港湾計画研究室長をはじめ、港湾研究部の方々、神奈川臨海鉄道(株)の方々から貴重なご意見、ご助言をいただきました。末尾ながら、ここに記して深謝の意を表します。

参考文献

- 1) 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(2002)，国土技術政策総合研究所資料，No.20，2002年
- 2) 運輸省港湾局：平成10年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査，1998年
- 3) 国土交通省総合政策局：平成12年港湾統計(年報)，2002年
- 4) 国土交通省総合政策局情報管理部：陸上出入貨物調査，2002年
- 5) 国土交通省総合政策局情報管理部：貨物地域流動調査，2002年
- 6) 国土交通省総合政策局情報管理部：鉄道統計年報，2002年
- 7) 運輸省港湾局：平成12年度全国貨物純流動調査，2000年
- 8) 日本内航海運組合総連合会資料：日本内航海運組合総連合会，2003年
- 9) (財)港湾空間高度化環境研究センター：内貿ユニットロード貨物流動調査，2001年
- 10) (社)鉄道貨物協会：2002JR貨物時刻表，2002年
- 11) JR貨物鉄道(株)：JR貨物営業案内2002，2002年
- 12) (財)運輸政策研究機構：長期輸送需要予測に関する調査報告書，2001年
- 13) 内航ジャーナル(株)：海上定期便ガイド2001年版，2000年
- 14) (株)オーシャンコマース：国際輸送ハンドブック2001年版，2000年

付録

付表-1 輸出入利用港湾と鉄道輸送における利用想定駅

輸出入港湾	利用想定駅	距離(km)
東京	東京貨物ターミナル駅	7.0
横浜	横浜本牧駅	11.5
川崎	川崎貨物駅	5.8
新潟	新潟貨物ターミナル駅	11.3
名古屋	名古屋貨物ターミナル駅	9.9
清水	名古屋貨物ターミナル駅	204.5
大阪	大阪貨物ターミナル駅	14.6
神戸	神戸港駅	6.0
福山	広島貨物ターミナル駅	106.2
門司	浜小倉駅	1.8
下関	浜小倉駅	24.6
博多	福岡貨物ターミナル駅	1.7

付表-2 鉄道輸送における利用想定駅間

利用想定駅1	利用想定駅2	距離(km)
川崎貨物駅	東京貨物ターミナル駅	8.0
梅田駅	大阪貨物ターミナル駅	19.0
神戸港駅	大阪貨物ターミナル駅	45.0
梅田駅	神戸港駅	42.0
東京貨物ターミナル駅	横浜本牧駅	58.0
横浜本牧駅	東京貨物ターミナル駅	58.0
浜小倉駅	福岡貨物ターミナル駅	62.0
福岡貨物ターミナル駅	浜小倉駅	62.0
熊谷貨物ターミナル駅	東京貨物ターミナル駅	85.0
宇都宮貨物ターミナル駅	東京貨物ターミナル駅	112.0
熊本駅	浜小倉駅	185.0
名古屋貨物ターミナル駅	大阪貨物ターミナル駅	194.0
神栖駅	東京貨物ターミナル駅	209.0
東水島駅	広島貨物ターミナル駅	228.0
黒井駅	東京貨物ターミナル駅	314.0
広島貨物ターミナル駅	神戸港駅	313.0
黒井駅	川崎貨物駅	321.0
宮城野駅	東京貨物ターミナル駅	350.0
神戸港駅	浜小倉駅	552.0
梅田駅	浜小倉駅	586.0
福岡貨物ターミナル駅	神戸港駅	613.0
名古屋貨物ターミナル駅	浜小倉駅	766.0
川崎貨物駅	浜小倉駅	1,117.0

付表-3 コンテナ詰め出し場所と鉄道輸送における利用想定駅

コンテナ詰め出し場所		利用想定駅	距離(km)
宮城県	岩沼市	宮城野駅	20.7
茨城県	ひたちなか市	神栖駅	62.9
栃木県	小山市	宇都宮貨物ターミナル駅	17.2
栃木県	足利市	熊谷貨物ターミナル駅	25.9
群馬県	太田市	熊谷貨物ターミナル駅	16.7
埼玉県	行田市	熊谷貨物ターミナル駅	11.9
埼玉県	鴻巣市	熊谷貨物ターミナル駅	20.8
千葉県	市川市	隅田川駅	14.8
東京都	23区	東京貨物ターミナル駅	6.0
神奈川県	横浜市	横浜本牧駅	4.5
東京都	府中市	川崎貨物駅	31.9
神奈川県	川崎市	川崎貨物駅	3.0
新潟県	中頸城郡	黒井駅	16.4
新潟県	新潟市	新潟貨物ターミナル駅	7.9
静岡県	浜松市	名古屋貨物ターミナル駅	124.2
愛知県	稲沢市	名古屋貨物ターミナル駅	20.5
愛知県	海部郡	名古屋貨物ターミナル駅	8.8
愛知県	江南市	名古屋貨物ターミナル駅	25.5
愛知県	尾西市	名古屋貨物ターミナル駅	28.6
愛知県	名古屋市	名古屋貨物ターミナル駅	8.6
三重県	四日市市	名古屋貨物ターミナル駅	43.3
滋賀県	愛知郡	名古屋貨物ターミナル駅	20.4
大阪府	摂津市	大阪貨物ターミナル駅	3.2
奈良県	天理市	大阪貨物ターミナル駅	43.0
大阪府	大阪市	梅田駅	1.7
兵庫県	伊丹市	梅田駅	15.4
兵庫県	神戸市	神戸港駅	1.2
兵庫県	西宮市	神戸港駅	15.6
広島県	福山市	東水島駅	46.2
広島県	安芸郡	広島貨物ターミナル駅	6.1
山口県	宇部市	浜小倉駅	59.6
山口県	下関市	浜小倉駅	22.6
福岡県	行橋市	浜小倉駅	26.6
福岡県	北九州市	浜小倉駅	3.2
大分県	速見郡	浜小倉駅	104.8
福岡県	糟屋郡	福岡貨物ターミナル駅	8.9
福岡県	筑後市	福岡貨物ターミナル駅	55.3
福岡県	福岡市	福岡貨物ターミナル駅	5.4
鹿児島県	出水市	熊本駅	100.6

付表-4 コンテナ詰め出し場所と国内海上輸送における利用想定港湾

コンテナ詰め出し場所		利用想定港湾	距離 (km)	コンテナ詰め出し場所		利用想定港湾	距離 (km)
北海道	釧路市	釧路港	6.0	山口県	徳山市	徳山下松港	2.8
北海道	斜里郡	釧路港	128.0	徳島県	板野郡	徳島小松島港	18.1
北海道	白糠郡	釧路港	26.1	香川県	丸亀市	高松港	34.4
北海道	網走郡	釧路港	141.8	徳島県	美馬郡	高松港	52.4
北海道	上磯郡	室蘭港	178.5	香川県	綾歌郡	高松港	23.8
北海道	函館市	室蘭港	185.3	香川県	高松市	高松港	1.6
北海道	浦河郡	十勝港	79.2	香川県	木田郡	高松港	13.3
北海道	河西郡	十勝港	47.3	愛媛県	今治市	今治港	1.0
北海道	三石郡	十勝港	102.9	徳島県	三好郡	三島川之江港	34.1
北海道	帯広市	十勝港	82.3	香川県	観音寺市	三島川之江港	20.0
北海道	小樽市	小樽港	3.4	香川県	三豊郡	三島川之江港	33.9
北海道	恵庭市	苫小牧港	33.3	愛媛県	伊予三島市	三島川之江港	4.1
北海道	札幌市	苫小牧港	61.2	愛媛県	川之江市	三島川之江港	4.0
北海道	室蘭市	苫小牧港	71.5	愛媛県	伊予郡	松山港	10.9
北海道	上川郡	苫小牧港	232.1	愛媛県	松山市	松山港	7.8
北海道	新冠郡	苫小牧港	75.6	愛媛県	西宇和郡	松山港	67.4
北海道	静内郡	苫小牧港	81.0	愛媛県	大洲市	松山港	56.0
北海道	石狩郡	苫小牧港	76.8	愛媛県	新居浜市	新居浜港	6.6
北海道	石狩市	苫小牧港	76.8	愛媛県	周桑郡	東予港	5.0
北海道	千歳市	苫小牧港	26.1	愛媛県	西条市	東予港	11.5
北海道	中川郡	苫小牧港	338.8	愛媛県	東予市	東予港	5.5
北海道	苫小牧市	苫小牧港	6.0	高知県	高知市	高知港	4.2
北海道	北広島市	苫小牧港	46.4	高知県	南国市	高知港	11.6
北海道	夕張郡	苫小牧港	89.1	福岡県	甘木市	博多港	39.0
岩手県	宮古市	宮古港	5.1	福岡県	久留米市	博多港	45.5
宮城県	岩沼市	仙台港	26.6	福岡県	小郡市	博多港	37.1
宮城県	仙台市	仙台港	14.7	福岡県	糟屋郡	博多港	10.2
宮城県	多賀城市	仙台港	7.7	福岡県	大牟田市	博多港	80.5
山形県	山形市	仙台港	77.8	福岡県	八女市	博多港	57.2
山形県	天童市	仙台港	89.4	福岡県	福岡市	博多港	7.1
栃木県	宇都宮市	東京港	142.2	佐賀県	佐賀郡	博多港	64.5
埼玉県	所沢市	東京港	40.6	佐賀県	三養基郡	博多港	33.3
東京都	23区	東京港	4.0	佐賀県	神埼郡	博多港	47.8
神奈川県	横浜市	横浜港	6.9	佐賀県	鳥栖市	博多港	38.3
静岡県	小笠郡	御前崎港	17.1	熊本県	菊池郡	博多港	116.7
静岡県	清水市	清水港	3.6	熊本県	菊池市	博多港	103.3
静岡県	藤枝市	清水港	33.9	熊本県	熊本市	博多港	120.5
愛知県	半田市	名古屋港	32.4	熊本県	上益城郡	博多港	123.1
愛知県	名古屋市	名古屋港	16.0	山口県	下関市	北九州港	23.8

付表-5 はしけ・船舶輸送における利用想定港湾と輸出入利用港湾

利用想定 港湾1	利用想定 港湾2	輸出入 利用港湾	最寄港湾間 距離(km)	横持ち 距離(km)	利用想定 港湾1	利用想定 港湾2	輸出入 利用港湾	最寄港湾間 距離(km)	横持ち 距離(km)
釧路港	東京	横浜	1,120.0	28.0	三田尻中関港	大阪	大阪	403.7	
室蘭港	東京	東京	1,037.1		徳山下松港	神戸	神戸	370.0	
十勝港	千葉	東京	1,126.0	58.7	徳山下松港	大阪	大阪	370.0	
十勝港	千葉	横浜	1,126.0	35.9	徳山下松港	門司	門司	94.5	
苫小牧港	東京	東京	1,048.0		徳山下松港	博多	博多	211.1	
苫小牧港	横浜	横浜	1,046.0		徳山下松港	徳山	徳山	1.0	
苫小牧港	苫小牧	苫小牧	1.0		高松港	大阪	神戸	122.2	33.7
宮古港	東京	東京	783.4		高松港	高松	高松	1.0	
宮古港	横浜	横浜	761.2		今治港	福山	福山	66.7	
仙台港	東京	東京	475.0		三島川之江港	神戸	神戸	194.5	
仙台港	横浜	横浜	475.0		三島川之江港	福山	福山	57.4	
仙台港	塩釜	塩釜	1.0		三島川之江港	今治	今治	48.2	
東京港	東京	東京	1.0		三島川之江港	大阪	大阪	211.1	
東京港	横浜	横浜	38.9		松山港	神戸	神戸	287.1	
東京港	名古屋	名古屋	413.0		松山港	大阪	大阪	303.7	
東京港	博多	博多	1,137.0		新居浜港	神戸	神戸	214.8	
横浜港	東京	東京	38.9		新居浜港	那覇	那覇	1,113.1	
横浜港	横浜	横浜	1.0		東予港	神戸	神戸	233.4	
横浜港	大阪	大阪	683.4		博多港	神戸	神戸	563.0	
横浜港	博多	博多	1,098.1		博多港	大阪	大阪	563.0	
御前崎港	横須賀	東京	993.0	42.1	博多港	門司	門司	116.7	
清水港	東京	東京	237.1		博多港	博多	博多	1.0	
清水港	清水	清水	1.0		北九州港	神戸	神戸	563.0	
名古屋港	横浜	横浜	390.8		北九州港	大阪	大阪	563.0	
名古屋港	名古屋	名古屋	1.0		北九州港	門司	門司	1.0	
名古屋港	那覇	那覇	1,392.7		北九州港	博多	博多	116.7	
神戸港	神戸	神戸	1.0		北九州港	下関	下関	13.0	
神戸港	大阪	大阪	24.1		大分港	神戸	神戸	377.8	
水島港	神戸	神戸	93.0		宮崎港	東京	東京	913.0	
水島港	福山	福山	61.1		細島港	神戸	神戸	490.8	
水島港	大阪	大阪	179.6		志布志港	東京	東京	992.7	
広島港	神戸	神戸	282.0		志布志港	神戸	神戸	646.3	
広島港	広島	広島	1.0		志布志港	大阪	大阪	661.2	
広島港	大阪	大阪	282.0		石垣港	那覇	那覇	438.9	
宇部港	阪南	神戸	442.6	47.7	那覇港	神戸	神戸	1,300.0	
宇部港	大阪	大阪	442.6		那覇港	大阪	大阪	1,300.0	
宇部港	博多	博多	153.7		那覇港	門司	門司	1,053.8	
三田尻中関港	阪南	神戸	403.7	47.7	那覇港	博多	博多	979.7	
三田尻中関港	広島	広島	196.3		平良港	那覇	那覇	314.8	

付表-6 フェリー輸送における利用想定港湾と輸出入利用港湾

利用想定 港湾1	利用想定 港湾2	輸出入 利用港湾	最寄港湾間 距離(km)	横持ち 距離(km)
釧路港	東京	東京	1,114.0	
釧路港	東京	横浜	1,114.0	28.5km
室蘭港	大洗	東京	728.0	136.0km
室蘭港	大洗	横浜	728.0	159.1km
室蘭港	苫小牧	苫小牧	79.6	
十勝港	東京	東京	1,114.0	
小樽港	東京	東京	1,045.0	
小樽港	横浜	横浜	1,045.0	
苫小牧港	東京	東京	1,045.0	
苫小牧港	東京	横浜	1,045.0	28.5km
東京港	東京	東京	1.0	
東京港	川崎	川崎	9.3	
横浜港	東京	東京	38.9	
清水港	清水	清水	1.0	
清水港	下関	下関	1,035.3	
大阪港	神戸	神戸	24.1	
大阪港	大阪	大阪	1.0	
神戸港	神戸	神戸	1.0	
水島港	神戸	神戸	93.0	
徳島小松島港	和歌山下津	神戸	62.0	95.9km
高松港	神戸	神戸	122.2	
高松港	大阪	大阪	138.9	
今治港	神戸	神戸	287.0	
今治港	神戸	大阪	287.0	33.7km
三島川之江港	神戸	神戸	194.5	
三島川之江港	大阪	大阪	211.1	
松山港	神戸	神戸	287.1	
松山港	神戸	大阪	303.7	33.7km
新居浜港	神戸	神戸	214.8	
新居浜港	大阪	大阪	231.5	
新居浜港	名古屋	名古屋	624.1	
東予港	神戸	神戸	237.0	
東予港	大阪	大阪	237.0	
高知港	大阪	神戸	282.0	33.7km
高知港	大阪	大阪	282.0	
博多港	神戸	神戸	563.0	
北九州港	神戸	神戸	451.0	
北九州港	大阪	大阪	457.0	
宮崎港	大阪	神戸	502.0	33.7km
宮崎港	大阪	大阪	502.0	
志布志港	東京	東京	992.7	
志布志港	横浜	横浜	194.5	
志布志港	大阪	神戸	581.0	33.7km
志布志港	大阪	大阪	581.0	
志布志港	博多	博多	527.8	
志布志港	志布志	志布志	1.0	
志布志港	那覇	那覇	701.9	
那覇港	神戸	神戸	1,298.0	
那覇港	大阪	大阪	1,298.0	
那覇港	門司	門司	1,026.0	
那覇港	博多	博多	955.6	
那覇港	那覇	那覇	1.0	

付表-7 各輸送機関のCO₂排出量・輸送コスト・輸送時間の計算内訳

【鉄道による1TEU輸送】

通過地点	詳細機関	距離 (km)	時間	CO2排出量 (t-CO2)	輸送費用 (万円)	他費用 (万円)	輸送量 (TEU)
仙台市							
	トラック	15.2	0 0:45	0.1	3.3		1
仙台港駅							
	鉄道	439.2	0 14:10	0.2	10.1	0.1	1
横浜本牧							
	トラック	6.0	0 0:18	0.0	2.6		1
横浜市							
鉄道計		460.4	0 15:13	0.3	16.0	0.1	1

【国内海上輸送による1TEU輸送】

通過地点	詳細機関	距離 (km)	時間	CO2排出量 (t-CO2)	輸送費用 (万円)	他費用 (万円)	輸送量 (TEU)
仙台市							
	トラック	14.6	0 0:43	0.1	2.9		1
仙台港高砂						1.1	
	内航海運	475.0	1 7:00	0.3	6.0		1
横浜港大黒						1.1	
	トラック	13.5	0 0:40	0.1	2.9		1
横浜市							
国内海上輸送計		503.1	1 8:24	0.5	11.9	2.1	1

【トラックによる1TEU輸送】

通過地点	詳細機関	距離 (km)	時間	CO2排出量 (t-CO2)	輸送費用 (万円)	他費用 (万円)	輸送量 (TEU)
仙台市							
	トラック一般道	0.6	0 0:01	0.0			1
仙台宮城IC							
	トラック高速道	396.2	0 6:36	2.4	28.9		1
横浜公園IC							
	トラック一般道	25.9	0 1:17	0.2			1
横浜市							
トラック計		422.7	0 7:55	2.5	28.9	0.0	1

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
21	北海道	上川郡	清水町	25	青森県	東津軽郡	平内町	32	岩手県	下閉伊郡	田野畑村
21	北海道	河西郡	芽室町	25	青森県	東津軽郡	蟹田町	32	岩手県	下閉伊郡	新里村
21	北海道	河西郡	中札内村	25	青森県	東津軽郡	今別町	32	岩手県	下閉伊郡	川井村
21	北海道	河西郡	更別村	25	青森県	東津軽郡	蓬田村	33	岩手県	遠野市	遠野市
21	北海道	広尾郡	忠類村	25	青森県	東津軽郡	平館村	33	岩手県	上閉伊郡	大槌町
21	北海道	広尾郡	大樹町	25	青森県	東津軽郡	三厩村	33	岩手県	上閉伊郡	宮守村
21	北海道	広尾郡	広尾町	26	青森県	上北郡	百石町	34	岩手県	陸前高田市	陸前高田市
21	北海道	中川郡	葛別町	26	青森県	上北郡	下田町	34	岩手県	気仙郡	住田町
21	北海道	中川郡	池田町	26	青森県	三戸郡	三戸町	34	岩手県	気仙郡	三陸町
21	北海道	中川郡	豊頃町	26	青森県	三戸郡	五戸町	35	岩手県	水沢市	水沢市
21	北海道	中川郡	本別町	26	青森県	三戸郡	田子町	35	岩手県	北上市	北上市
21	北海道	足寄郡	足寄町	26	青森県	三戸郡	名川町	35	岩手県	江刺市	江刺市
21	北海道	足寄郡	陸別町	26	青森県	三戸郡	南部町	35	岩手県	和賀郡	大迫町
21	北海道	十勝郡	浦幌町	26	青森県	三戸郡	階上町	35	岩手県	和賀郡	湯田町
22	北海道	釧路市	釧路市	26	青森県	三戸郡	福地村	35	岩手県	和賀郡	沢内村
22	北海道	野付郡	別海町	26	青森県	三戸郡	南郷村	35	岩手県	胆沢郡	金ヶ崎町
22	北海道	標津郡	中標津町	26	青森県	三戸郡	倉石村	35	岩手県	胆沢郡	前沢町
22	北海道	標津郡	標津町	26	青森県	三戸郡	新郷村	35	岩手県	胆沢郡	胆沢町
22	北海道	目梨郡	羅臼町	26	青森県	下北郡	北郷町	35	岩手県	胆沢郡	衣川村
22	北海道	色丹郡	色丹町	27	青森県	下北郡	川内町	36	岩手県	西磐井郡	花泉町
22	北海道	国後郡	泊村	27	青森県	下北郡	大畑町	36	岩手県	西磐井郡	平泉町
22	北海道	国後郡	留夜別村	27	青森県	下北郡	大間町	36	岩手県	東磐井郡	大東町
22	北海道	択捉郡	留別村	27	青森県	下北郡	紗通村	36	岩手県	東磐井郡	藤沢町
22	北海道	紗那郡	紗那村	27	青森県	下北郡	風間浦村	36	岩手県	東磐井郡	千厩町
22	北海道	蔭取郡	蔭取村	27	青森県	下北郡	佐井村	36	岩手県	東磐井郡	東山町
22	北海道	釧路市	釧路市	27	青森県	下北郡	脇野沢村	36	岩手県	東磐井郡	室根村
23	北海道	釧路郡	釧路町	27	青森県	下北郡	脇野沢村	36	岩手県	東磐井郡	川崎村
23	北海道	厚岸郡	厚岸町	28	青森県	三沢市	三沢市	37	宮城県	加美郡	中新田町
23	北海道	川上郡	標茶町	28	青森県	上北郡	十和田湖町	37	宮城県	加美郡	小野田町
23	北海道	川上郡	弟子屈町	28	青森県	上北郡	六戸町	37	宮城県	加美郡	宮崎町
23	北海道	阿寒郡	阿寒町	28	青森県	上北郡	上北町	37	宮城県	加美郡	色麻町
23	北海道	阿寒郡	鶴居村	28	青森県	上北郡	六ヶ所村	37	宮城県	志田郡	松山町
23	北海道	白糠郡	白糠町	29	青森県	上北郡	野辺地町	37	宮城県	志田郡	三本木町
23	北海道	白糠郡	首別町	29	青森県	上北郡	七戸町	37	宮城県	志田郡	鹿島台町
24	青森県	黒石市	黒石市	29	青森県	上北郡	横浜町	37	宮城県	玉造郡	岩出山町
24	青森県	五所川原市	五所川原市	29	青森県	上北郡	東北町	37	宮城県	玉造郡	鳴子町
24	青森県	西津軽郡	鯉ヶ沢町	30	岩手県	二戸市	二戸市	37	宮城県	遠田郡	涌谷町
24	青森県	西津軽郡	木造町	30	岩手県	岩手郡	栗石町	37	宮城県	遠田郡	田尻町
24	青森県	西津軽郡	深浦町	30	岩手県	岩手郡	葛巻町	37	宮城県	遠田郡	小牛田町
24	青森県	西津軽郡	森田村	30	岩手県	岩手郡	岩手町	37	宮城県	遠田郡	南郷町
24	青森県	西津軽郡	岩崎村	30	岩手県	岩手郡	岩手町	37	宮城県	栗原郡	築館町
24	青森県	西津軽郡	柏村	30	岩手県	岩手郡	西根町	37	宮城県	栗原郡	若柳町
24	青森県	西津軽郡	稲垣村	30	岩手県	岩手郡	滝沢村	37	宮城県	栗原郡	栗駒町
24	青森県	西津軽郡	車力村	30	岩手県	岩手郡	松尾村	37	宮城県	栗原郡	高清水町
24	青森県	中津軽郡	岩木町	30	岩手県	岩手郡	玉山村	37	宮城県	栗原郡	一迫町
24	青森県	中津軽郡	相馬村	30	岩手県	紫波郡	紫波町	37	宮城県	栗原郡	瀬峰町
24	青森県	中津軽郡	西目屋村	30	岩手県	九戸郡	矢巾町	37	宮城県	栗原郡	鶯沢町
24	青森県	南津軽郡	藤崎町	30	岩手県	九戸郡	軽米町	37	宮城県	栗原郡	金成町
24	青森県	南津軽郡	大鰐町	30	岩手県	九戸郡	九戸村	37	宮城県	栗原郡	志波姫町
24	青森県	南津軽郡	尾上町	30	岩手県	二戸郡	浄法寺町	37	宮城県	栗原郡	花山村
24	青森県	南津軽郡	浪岡町	30	岩手県	二戸郡	安代町	37	宮城県	栗原郡	石巻市
24	青森県	南津軽郡	平賀町	30	岩手県	二戸郡	一戸町	37	宮城県	栗原郡	石巻市
24	青森県	南津軽郡	常盤村	31	岩手県	下閉伊郡	普代村	37	宮城県	栗原郡	志波姫町
24	青森県	南津軽郡	田舎館村	31	岩手県	九戸郡	種市町	37	宮城県	栗原郡	花山村
24	青森県	南津軽郡	碓ヶ関村	31	岩手県	九戸郡	野田村	38	宮城県	登米郡	迫町
24	青森県	北津軽郡	板柳町	31	岩手県	九戸郡	山形村	38	宮城県	登米郡	登米町
24	青森県	北津軽郡	金木町	31	岩手県	九戸郡	大野村	38	宮城県	登米郡	東和町
24	青森県	北津軽郡	中里町	31	岩手県	九戸郡	野田村	38	宮城県	登米郡	中田町
24	青森県	北津軽郡	鶴田町	32	岩手県	下閉伊郡	田老町	38	宮城県	登米郡	豊里町
24	青森県	北津軽郡	市浦村	32	岩手県	下閉伊郡	山田町	38	宮城県	登米郡	豊里町
24	青森県	北津軽郡	小泊村	32	岩手県	下閉伊郡	岩泉町	38	宮城県	登米郡	豊里町

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
38	宮城県	登米郡	米山町	41	秋田県	仙北郡	南外村	46	山形県	寒河江市	寒河江市
38	宮城県	登米郡	石越町	41	秋田県	仙北郡	仙北町	46	山形県	上市市	上市市
38	宮城県	登米郡	南方町	41	秋田県	仙北郡	西木村	46	山形県	村山市	村山市
38	宮城県	桃生郡	河北町	41	秋田県	仙北郡	太田町	46	山形県	天童市	天童市
38	宮城県	桃生郡	矢本町	41	秋田県	仙北郡	千畑町	46	山形県	東根市	東根市
38	宮城県	桃生郡	雄勝町	41	秋田県	仙北郡	仙南村	46	山形県	尾花沢市	尾花沢市
38	宮城県	桃生郡	河南町	41	秋田県	平鹿郡	増田町	46	山形県	東村山郡	山辺町
38	宮城県	桃生郡	桃生町	41	秋田県	平鹿郡	平鹿町	46	山形県	東村山郡	中山町
38	宮城県	桃生郡	鳴瀬町	41	秋田県	平鹿郡	雄物川町	46	山形県	西村山郡	河北町
38	宮城県	桃生郡	北上町	41	秋田県	平鹿郡	大森町	46	山形県	西村山郡	西川町
38	宮城県	牡鹿郡	女川町	41	秋田県	平鹿郡	十文字町	46	山形県	西村山郡	朝日町
38	宮城県	牡鹿郡	牡鹿町	41	秋田県	平鹿郡	山内村	46	山形県	西村山郡	大江町
38	宮城県	本吉郡	志津川町	41	秋田県	平鹿郡	大雄村	46	山形県	北村山郡	大石田町
38	宮城県	本吉郡	津山町	41	秋田県	雄勝郡	稲川町	47	山形県	最上郡	金山町
38	宮城県	本吉郡	本吉町	41	秋田県	雄勝郡	雄勝町	47	山形県	最上郡	最上町
38	宮城県	本吉郡	唐桑町	41	秋田県	雄勝郡	羽後町	47	山形県	最上郡	舟形町
38	宮城県	本吉郡	歌津町	41	秋田県	雄勝郡	東成瀬村	47	山形県	最上郡	真室川町
38	宮城県	本吉郡	津島町	41	秋田県	雄勝郡	皆瀬村	47	山形県	最上郡	大蔵村
38	宮城県	本吉郡	宮城野原	41	秋田県	雄勝郡	龍沢町	47	山形県	最上郡	鮭川村
38	宮城県	本吉郡	若神郷	41	秋田県	山本郡	琴丘町	47	山形県	最上郡	戸沢村
38	宮城県	本吉郡	本吉郷	41	秋田県	山本郡	五ツ井町	47	山形県	最上郡	長井市
38	宮城県	本吉郡	森郷	41	秋田県	山本郡	八森町	48	山形県	長井市	長井市
39	宮城県	塩竈市	塩竈市	42	秋田県	山本郡	山本町	48	山形県	南陽市	南陽市
39	宮城県	白石市	白石市	42	秋田県	山本郡	八童町	48	山形県	東置賜郡	高島町
39	宮城県	名取市	名取市	42	秋田県	山本郡	藤里町	48	山形県	東置賜郡	川西町
39	宮城県	角田市	角田市	42	秋田県	山本郡	峰浜村	48	山形県	西置賜郡	小国町
39	宮城県	多賀城市	多賀城市	43	秋田県	本荘市	本荘市	48	山形県	西置賜郡	白鷹町
39	宮城県	岩沼市	岩沼市	43	秋田県	南秋田郡	五城目町	48	山形県	西置賜郡	飯豊町
39	宮城県	刈田郡	蔵王町	43	秋田県	南秋田郡	昭和町	49	福島県	喜多方市	喜多方市
39	宮城県	刈田郡	七ヶ宿町	43	秋田県	南秋田郡	八郎湯町	49	福島県	南会津郡	田島町
39	宮城県	柴田郡	大河原町	43	秋田県	南秋田郡	飯田川町	49	福島県	南会津郡	下郷町
39	宮城県	柴田郡	村田町	43	秋田県	南秋田郡	天王町	49	福島県	南会津郡	館岩村
39	宮城県	柴田郡	川崎町	43	秋田県	南秋田郡	井川町	49	福島県	南会津郡	桧枝岐村
39	宮城県	伊具郡	丸森町	43	秋田県	南秋田郡	若美町	49	福島県	南会津郡	伊南村
39	宮城県	亘理郡	亘理町	43	秋田県	南秋田郡	大湯村	49	福島県	南会津郡	南郷村
39	宮城県	亘理郡	山元町	43	秋田県	河辺郡	河辺町	49	福島県	南会津郡	南郷村
39	宮城県	宮城郡	松島町	43	秋田県	河辺郡	雄和町	49	福島県	北会津郡	北会津町
39	宮城県	宮城郡	七ヶ浜町	43	秋田県	由利郡	仁賀保町	49	福島県	耶麻郡	熱塩加納村
39	宮城県	宮城郡	利府町	43	秋田県	由利郡	金浦町	49	福島県	耶麻郡	熱塩村
39	宮城県	黒川郡	大和町	43	秋田県	由利郡	象湯町	49	福島県	耶麻郡	塩川町
39	宮城県	黒川郡	大郷町	43	秋田県	由利郡	矢島町	49	福島県	耶麻郡	山都町
39	宮城県	黒川郡	富谷町	43	秋田県	由利郡	岩城町	49	福島県	耶麻郡	西会津町
39	宮城県	黒川郡	大衡村	43	秋田県	由利郡	由利町	49	福島県	耶麻郡	高郷村
40	秋田県	大館市	大館市	43	秋田県	由利郡	西目町	49	福島県	耶麻郡	磐梯町
40	秋田県	鹿角市	鹿角市	43	秋田県	由利郡	鳥海町	49	福島県	耶麻郡	猪苗代町
40	秋田県	鹿角郡	小坂町	43	秋田県	由利郡	東由利町	49	福島県	河沼郡	会津坂下町
40	秋田県	北秋田郡	鷹巣町	43	秋田県	由利郡	大内町	49	福島県	河沼郡	湯川村
40	秋田県	北秋田郡	比内町	44	秋田県	由利郡	新藤町	49	福島県	河沼郡	柳津町
40	秋田県	北秋田郡	森吉町	44	秋田県	由利郡	新藤町	49	福島県	河沼郡	河東町
40	秋田県	北秋田郡	阿仁町	45	山形県	鶴岡市	鶴岡市	49	福島県	大沼郡	会津高田町
40	秋田県	北秋田郡	田代町	45	山形県	東田川郡	立川町	49	福島県	大沼郡	会津本郷町
40	秋田県	北秋田郡	合川町	45	山形県	東田川郡	余目町	49	福島県	大沼郡	新鶴村
40	秋田県	北秋田郡	上小阿仁村	45	山形県	東田川郡	藤島町	49	福島県	大沼郡	三島町
41	秋田県	雄勝郡	雄勝町	45	山形県	東田川郡	羽黒町	49	福島県	大沼郡	金山町
41	秋田県	湯沢市	湯沢市	45	山形県	東田川郡	榑引町	49	福島県	大沼郡	昭和村
41	秋田県	大曲市	大曲市	45	山形県	東田川郡	三川町	49	福島県	大沼郡	昭和村
41	秋田県	仙北郡	神岡町	45	山形県	東田川郡	朝日村	50	福島県	福島市	福島市
41	秋田県	仙北郡	西仙北町	45	山形県	西田川郡	瀧海町	50	福島県	須賀川市	須賀川市
41	秋田県	仙北郡	角館町	45	山形県	飽海郡	遊佐町	50	福島県	二本松市	二本松市
41	秋田県	仙北郡	六郷町	45	山形県	飽海郡	八幡町	50	福島県	伊達郡	桑折町
41	秋田県	仙北郡	中仙町	45	山形県	飽海郡	松山町	50	福島県	伊達郡	伊達町
41	秋田県	仙北郡	田沢湖町	45	山形県	飽海郡	平田町	50	福島県	伊達郡	国見町
41	秋田県	仙北郡	協和町	45	山形県	飽海郡	田沢町	50	福島県	伊達郡	国見町

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
50	福島県	伊達郡	梁川町	55	茨城県	久慈郡	水府村	60	茨城県	真壁郡	明野町
50	福島県	伊達郡	保原町	55	茨城県	久慈郡	里美村	60	茨城県	真壁郡	真壁町
50	福島県	伊達郡	霊山町	55	茨城県	久慈郡	大子町	60	茨城県	真壁郡	大和村
50	福島県	伊達郡	月館町	55	茨城県	多賀郡	十王町	60	茨城県	真壁郡	協和町
50	福島県	伊達郡	川俣町	56	茨城県	ひたちなか市	ひたちなか市	60	茨城県	結城郡	八千代町
50	福島県	伊達郡	飯野町	56	茨城県	東茨城郡	常北町	60	茨城県	結城郡	千代川村
50	福島県	安達郡	安達町	56	茨城県	東茨城郡	桂村	60	茨城県	猿島郡	石下町
50	福島県	安達郡	大玉村	56	茨城県	東茨城郡	御前山村	60	茨城県	猿島郡	総和町
50	福島県	安達郡	本宮町	56	茨城県	東茨城郡	七会村	60	茨城県	猿島郡	五霞町
50	福島県	安達郡	白沢村	56	茨城県	西茨城郡	瓜連町	60	茨城県	猿島郡	三和町
50	福島県	安達郡	岩代町	56	茨城県	那珂郡	東海村	60	茨城県	猿島郡	猿島町
50	福島県	安達郡	東和町	56	茨城県	那珂郡	瓜連町	60	茨城県	猿島郡	境町
50	福島県	岩瀬郡	長沼町	57	茨城県	鹿嶋市	鹿嶋市	61	栃木県	黒磯市	黒磯市
50	福島県	岩瀬郡	鏡石町	57	茨城県	鹿島郡	旭村	61	栃木県	那須郡	湯津上村
50	福島県	岩瀬郡	岩瀬村	57	茨城県	鹿島郡	鎌田町	61	栃木県	那須郡	黒羽町
50	福島県	岩瀬郡	大栄村	57	茨城県	鹿島郡	大洋村	61	栃木県	那須郡	那須町
50	福島県	石川郡	石川町	57	茨城県	鹿島郡	波崎町	61	栃木県	那須郡	西那須野町
50	福島県	石川郡	玉川村	57	茨城県	鹿島郡	波崎町	61	栃木県	那須郡	塩原町
50	福島県	石川郡	平田村	57	茨城県	鹿島郡	波崎町	61	栃木県	那須郡	塩原町
50	福島県	石川郡	浅川町	57	茨城県	行方郡	麻生町	61	栃木県	那須郡	塩原町
50	福島県	石川郡	浅川町	57	茨城県	行方郡	牛堀町	62	栃木県	鹿沼市	鹿沼市
50	福島県	石川郡	古殿町	57	茨城県	行方郡	潮来町	62	栃木県	鹿沼市	鹿沼市
50	福島県	田村郡	三春町	57	茨城県	行方郡	北浦町	62	栃木県	真岡市	真岡市
50	福島県	田村郡	小野町	57	茨城県	行方郡	玉造町	62	栃木県	矢板市	矢板市
50	福島県	田村郡	滝根町	58	茨城県	土浦市	土浦市	62	栃木県	河内郡	上三川町
50	福島県	田村郡	大越町	58	茨城県	土浦市	土浦市	62	栃木県	河内郡	上河内町
50	福島県	田村郡	都路村	58	茨城県	石岡市	石岡市	62	栃木県	河内郡	河内町
50	福島県	田村郡	常葉町	58	茨城県	龍ヶ崎市	龍ヶ崎市	62	栃木県	上都賀郡	栗野町
50	福島県	田村郡	船引町	58	茨城県	水海道市	水海道市	62	栃木県	芳賀郡	二宮町
51	福島県	相馬市	相馬市	58	茨城県	取手市	取手市	62	栃木県	芳賀郡	益子町
51	福島県	相馬郡	新地町	58	茨城県	牛久市	牛久市	62	栃木県	芳賀郡	茂木町
51	福島県	相馬郡	鹿島町	58	茨城県	東茨城郡	小川町	62	栃木県	芳賀郡	市貝町
51	福島県	相馬郡	小高町	58	茨城県	東茨城郡	養野里町	62	栃木県	芳賀郡	芳賀町
51	福島県	相馬郡	飯館村	58	茨城県	稲敷郡	江戸崎町	62	栃木県	下都賀郡	壬生町
52	福島県	双葉郡	浪江町	58	茨城県	稲敷郡	養浦村	62	栃木県	下都賀郡	石橋町
52	福島県	双葉郡	浪江町	58	茨城県	稲敷郡	阿見町	62	栃木県	塩谷郡	塩谷町
52	福島県	双葉郡	広野町	58	茨城県	稲敷郡	阿見町	62	栃木県	塩谷郡	塩谷町
52	福島県	双葉郡	楢葉町	58	茨城県	稲敷郡	新利根町	62	栃木県	塩谷郡	塩谷町
52	福島県	双葉郡	富岡町	58	茨城県	稲敷郡	新利根町	62	栃木県	塩谷郡	高根沢町
52	福島県	双葉郡	川内村	58	茨城県	稲敷郡	河内町	62	栃木県	塩谷郡	喜連川町
52	福島県	双葉郡	大熊町	58	茨城県	稲敷郡	河内町	62	栃木県	那須郡	南那須町
52	福島県	双葉郡	双葉町	58	茨城県	稲敷郡	横川村	62	栃木県	那須郡	那須町
52	福島県	双葉郡	双葉町	58	茨城県	稲敷郡	横川村	62	栃木県	那須郡	那須町
52	福島県	双葉郡	葛尾村	58	茨城県	新治郡	東町	62	栃木県	那須郡	烏山町
54	福島県	西白河郡	西郷村	58	茨城県	新治郡	霞ヶ浦町	62	栃木県	那須郡	馬頭町
54	福島県	西白河郡	西郷村	58	茨城県	新治郡	玉里村	62	栃木県	那須郡	小川町
54	福島県	西白河郡	表郷村	58	茨城県	新治郡	八郷町	63	栃木県	日光市	日光市
54	福島県	西白河郡	東村	58	茨城県	新治郡	八郷町	63	栃木県	日光市	日光市
54	福島県	西白河郡	泉崎村	58	茨城県	新治郡	八郷町	63	栃木県	上野市	足尾町
54	福島県	西白河郡	中島村	58	茨城県	新治郡	八郷町	63	栃木県	上野市	足尾町
54	福島県	西白河郡	矢吹町	58	茨城県	筑波郡	伊奈町	63	栃木県	塩谷郡	栗山村
54	福島県	西白河郡	大信村	58	茨城県	筑波郡	伊奈町	63	栃木県	塩谷郡	藤原町
54	福島県	東白川郡	棚倉町	59	茨城県	筑波郡	谷和原村	63	栃木県	塩谷郡	藤原町
54	福島県	東白川郡	矢祭町	59	茨城県	北相馬郡	守谷町	64	栃木県	上野市	上野市
54	福島県	東白川郡	塙町	59	茨城県	北相馬郡	守谷町	64	栃木県	河内郡	南河内町
54	福島県	東白川郡	鮫川村	59	茨城県	北相馬郡	利根町	64	栃木県	上野市	西方町
55	茨城県	常陸太田市	常陸太田市	59	茨城県	笠間市	笠間市	64	栃木県	下都賀郡	国分寺町
55	茨城県	高萩市	高萩市	59	茨城県	東茨城郡	茨城町	64	栃木県	下都賀郡	野木町
55	茨城県	北茨城市	北茨城市	60	茨城県	東茨城郡	茨城町	64	栃木県	下都賀郡	大平町
55	茨城県	那珂郡	大宮町	60	茨城県	東茨城郡	内原町	64	栃木県	下都賀郡	藤岡町
55	茨城県	那珂郡	山方町	60	茨城県	東茨城郡	大洗町	64	栃木県	下都賀郡	岩舟町
55	茨城県	那珂郡	美和村	60	茨城県	西茨城郡	友部町	64	栃木県	下都賀郡	都賀町
55	茨城県	那珂郡	緒川村	60	茨城県	西茨城郡	岩間町	64	栃木県	下都賀郡	都賀町
55	茨城県	久慈郡	金砂郷町	60	茨城県	茨城県	茨城県	65	栃木県	佐野市	佐野市
								65	栃木県	佐野市	佐野市
								65	栃木県	安蘇郡	田沼町
								65	栃木県	安蘇郡	下妻市
								66	群馬県	利根郡	白沢村
								66	群馬県	利根郡	利根村

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
66	群馬県	利根郡	片品村	69	群馬県	佐波郡	東村	73	埼玉県	羽生市	羽生市
66	群馬県	利根郡	川場村	69	群馬県	佐波郡	境町	73	埼玉県	鴻巣市	鴻巣市
66	群馬県	利根郡	日夜野町	69	群馬県	佐波郡	玉村町	73	埼玉県	上尾市	上尾市
66	群馬県	利根郡	水上町	69	埼玉県	秩父郡	秩父市	73	埼玉県	与野市	与野市
66	群馬県	利根郡	新治村	70	埼玉県	秩父郡	横瀬町	73	埼玉県	草加市	草加市
66	群馬県	利根郡	昭和村	70	埼玉県	秩父郡	皆野町	73	埼玉県	越谷市	越谷市
67	群馬県	勢多郡	北橋村	70	埼玉県	秩父郡	長瀬町	73	埼玉県	蕨市	蕨市
67	群馬県	勢多郡	赤城村	70	埼玉県	秩父郡	吉田町	73	埼玉県	戸田市	戸田市
67	群馬県	北群馬郡	子持村	70	埼玉県	秩父郡	小鹿野町	73	埼玉県	鳩ヶ谷市	鳩ヶ谷市
67	群馬県	北群馬郡	小野上村	70	埼玉県	秩父郡	両神村	73	埼玉県	桶川市	桶川市
67	群馬県	北群馬郡	伊香保町	70	埼玉県	秩父郡	大滝村	73	埼玉県	久喜市	久喜市
67	群馬県	北群馬郡	榛東村	70	埼玉県	秩父郡	荒川村	73	埼玉県	北本市	北本市
67	群馬県	北群馬郡	吉岡町	71	埼玉県	熊谷市	熊谷市	73	埼玉県	八潮市	八潮市
67	群馬県	吾妻郡	中之条町	71	埼玉県	本庄市	本庄市	73	埼玉県	三郷市	三郷市
67	群馬県	吾妻郡	東村	71	埼玉県	深谷市	深谷市	73	埼玉県	蓮田市	蓮田市
67	群馬県	吾妻郡	吾妻町	71	埼玉県	児玉郡	美里町	73	埼玉県	幸手市	幸手市
67	群馬県	吾妻郡	長野原町	71	埼玉県	児玉郡	児玉町	73	埼玉県	吉川市	吉川市
67	群馬県	吾妻郡	嬬恋村	71	埼玉県	児玉郡	神川町	73	埼玉県	北足立郡	伊奈町
67	群馬県	吾妻郡	碓氷村	71	埼玉県	児玉郡	神泉村	73	埼玉県	北足立郡	吹上町
67	群馬県	吾妻郡	茅津町	71	埼玉県	児玉郡	上里町	73	埼玉県	北埼玉郡	駒西町
67	群馬県	吾妻郡	六合村	71	埼玉県	大里郡	大里村	73	埼玉県	北埼玉郡	川里村
67	群馬県	吾妻郡	高山村	71	埼玉県	大里郡	江南町	73	埼玉県	北埼玉郡	北川辺町
68	群馬県	本郷郡	本郷町	71	埼玉県	大里郡	妻沼町	73	埼玉県	北埼玉郡	大利根町
68	群馬県	桐生市	桐生市	71	埼玉県	大里郡	岡部町	73	埼玉県	南埼玉郡	宮代町
68	群馬県	館林市	館林市	71	埼玉県	大里郡	川本町	73	埼玉県	南埼玉郡	白岡町
68	群馬県	勢多郡	新里村	71	埼玉県	大里郡	花園町	73	埼玉県	南埼玉郡	眞浦町
68	群馬県	勢多郡	黒保根村	71	埼玉県	大里郡	寄居町	73	埼玉県	北葛飾郡	栗橋町
68	群馬県	勢多郡	東村	71	埼玉県	北埼玉郡	南河原村	73	埼玉県	北葛飾郡	鷲宮町
68	群馬県	新田郡	尾島町	72	埼玉県	熊谷市	熊谷市	73	埼玉県	北葛飾郡	杉戸町
68	群馬県	新田郡	新田町	72	埼玉県	所沢市	所沢市	73	埼玉県	北葛飾郡	松伏町
68	群馬県	新田郡	笠塚本町	72	埼玉県	飯能市	飯能市	73	埼玉県	北葛飾郡	庄和町
68	群馬県	新田郡	笠懸町	72	埼玉県	東松山市	東松山市	74	千葉県	千葉市	中央区
68	群馬県	山田郡	大間々町	72	埼玉県	狭山市	狭山市	74	千葉県	千葉市	花見川区
68	群馬県	邑楽郡	板倉町	72	埼玉県	入間市	入間市	74	千葉県	千葉市	稲毛区
68	群馬県	邑楽郡	明和町	72	埼玉県	朝霞市	朝霞市	74	千葉県	千葉市	若葉区
68	群馬県	邑楽郡	千代田町	72	埼玉県	志木市	志木市	74	千葉県	千葉市	緑区
68	群馬県	邑楽郡	大泉町	72	埼玉県	和光市	和光市	74	千葉県	千葉市	美浜区
68	群馬県	邑楽郡	邑楽町	72	埼玉県	新座市	新座市	74	千葉県	茂原市	茂原市
69	群馬県	前橋市	前橋市	72	埼玉県	富士見市	富士見市	74	千葉県	成田市	成田市
69	群馬県	高崎市	高崎市	72	埼玉県	上福岡市	上福岡市	74	千葉県	佐倉市	佐倉市
69	群馬県	伊勢崎市	伊勢崎市	72	埼玉県	坂戸市	坂戸市	74	千葉県	東金市	東金市
69	群馬県	藤岡市	藤岡市	72	埼玉県	鶴ヶ島市	鶴ヶ島市	74	千葉県	勝浦市	勝浦市
69	群馬県	富岡市	富岡市	72	埼玉県	日高市	日高市	74	千葉県	市原市	市原市
69	群馬県	安中市	安中市	72	埼玉県	入間郡	大井町	74	千葉県	四街道市	四街道市
69	群馬県	勢多郡	富士見村	72	埼玉県	入間郡	三芳町	74	千葉県	八街市	八街市
69	群馬県	勢多郡	大胡町	72	埼玉県	入間郡	毛呂山町	74	千葉県	印西市	印西市
69	群馬県	勢多郡	宮城村	72	埼玉県	入間郡	越生町	74	千葉県	印旛郡	酒々井町
69	群馬県	勢多郡	粕川村	72	埼玉県	入間郡	名栗村	74	千葉県	印旛郡	富里町
69	群馬県	群馬郡	榎名町	72	埼玉県	比企郡	滑川町	74	千葉県	印旛郡	印旛村
69	群馬県	群馬郡	倉洲村	72	埼玉県	比企郡	嵐山町	74	千葉県	印旛郡	本笠村
69	群馬県	群馬郡	箕郷町	72	埼玉県	比企郡	小川町	74	千葉県	印旛郡	栄町
69	群馬県	群馬郡	群馬町	72	埼玉県	比企郡	都幾川村	74	千葉県	山武郡	大網白里町
69	群馬県	多野郡	新町	72	埼玉県	比企郡	玉川村	74	千葉県	山武郡	九十九里町
69	群馬県	多野郡	鬼石町	72	埼玉県	比企郡	川島町	74	千葉県	山武郡	成東町
69	群馬県	多野郡	吉井町	72	埼玉県	比企郡	吉見町	74	千葉県	山武郡	山武町
69	群馬県	多野郡	万場町	72	埼玉県	比企郡	鳩山町	74	千葉県	山武郡	蓮沼村
69	群馬県	多野郡	中里村	72	埼玉県	秩父郡	東秩父村	74	千葉県	山武郡	松尾町
69	群馬県	多野郡	上野村	73	埼玉県	比企郡	比企町	74	千葉県	山武郡	横芝町
69	群馬県	甘楽郡	妙義町	73	埼玉県	浦和市	浦和市	74	千葉県	山武郡	芝山町
69	群馬県	甘楽郡	下仁田町	73	埼玉県	大宮市	大宮市	74	千葉県	長生郡	一宮町
69	群馬県	甘楽郡	南牧村	73	埼玉県	行田市	行田市	74	千葉県	長生郡	睦沢町
69	群馬県	甘楽郡	甘楽町	73	埼玉県	加須市	加須市	74	千葉県	長生郡	長生村
69	群馬県	碓氷郡	松井田町	73	埼玉県	岩槻市	岩槻市	74	千葉県	長生郡	白子町
69	群馬県	佐波郡	赤堀町	73	埼玉県	春日部市	春日部市	74	千葉県	長生郡	長柄町

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
83	神奈川県	横浜	鶴見区	89	新潟県	加茂市	加茂市	96	富山県	東砺波郡	城端町
84	神奈川県	鎌倉市	鎌倉市	89	新潟県	燕市	燕市	96	富山県	東砺波郡	平村
84	神奈川県	逗子市	逗子市	89	新潟県	西蒲原郡	岩室村	96	富山県	東砺波郡	上平村
84	神奈川県	三浦郡	葉山町	89	新潟県	西蒲原郡	弥彦村	96	富山県	東砺波郡	利賀村
85	神奈川県	三浦市	三浦市	89	新潟県	西蒲原郡	分水町	96	富山県	東砺波郡	庄川町
86	新潟県	新潟市	新潟市	89	新潟県	西蒲原郡	吉田町	96	富山県	東砺波郡	井波町
86	新潟県	新潟市	新潟市	89	新潟県	南蒲原郡	田上町	96	富山県	東砺波郡	井口村
86	新潟県	新潟市	新潟市	89	新潟県	南蒲原郡	下田村	96	富山県	東砺波郡	福野町
86	新潟県	新潟市	新潟市	89	新潟県	南蒲原郡	栄町	96	富山県	西砺波郡	福光町
86	新潟県	五泉市	五泉市	89	新潟県	三島郡	寺泊町	97	富山県	滑川市	滑川市
86	新潟県	白根市	白根市	90	新潟県	柏崎市	柏崎市	97	富山県	上新川郡	大沢野町
86	新潟県	豊栄市	豊栄市	90	新潟県	小千谷市	小千谷市	97	富山県	上新川郡	大山町
86	新潟県	北蒲原郡	安田町	90	新潟県	見附市	見附市	97	富山県	中新川郡	舟橋村
86	新潟県	北蒲原郡	京ヶ瀬村	90	新潟県	見附市	見附市	97	富山県	中新川郡	上市町
86	新潟県	北蒲原郡	水原町	90	新潟県	柏崎市	柏崎市	97	富山県	中新川郡	立山町
86	新潟県	北蒲原郡	笹神村	90	新潟県	南蒲原郡	中之島町	97	富山県	婦負郡	八尾町
86	新潟県	北蒲原郡	豊浦町	90	新潟県	三島郡	越路町	97	富山県	婦負郡	八尾町
86	新潟県	北蒲原郡	聖籠町	90	新潟県	三島郡	三島町	97	富山県	婦負郡	婦負町
86	新潟県	北蒲原郡	加治川村	90	新潟県	三島郡	与板町	97	富山県	婦負郡	山田村
86	新潟県	北蒲原郡	紫雲寺町	90	新潟県	三島郡	和島村	97	富山県	婦負郡	細入村
86	新潟県	北蒲原郡	名栗町	90	新潟県	三島郡	出雲崎町	98	富山県	黒部市	黒部市
86	新潟県	北蒲原郡	黒川村	90	新潟県	古志郡	山古志村	98	富山県	下新川郡	宇奈月町
86	新潟県	中蒲原郡	小須戸町	90	新潟県	北魚沼郡	川口町	98	富山県	下新川郡	宇奈月町
86	新潟県	中蒲原郡	村松町	90	新潟県	北魚沼郡	堀之内町	98	富山県	下新川郡	朝日町
86	新潟県	中蒲原郡	横越町	90	新潟県	北魚沼郡	小出町	98	富山県	下新川郡	朝日町
86	新潟県	中蒲原郡	亀田町	90	新潟県	北魚沼郡	湯之谷村	99	石川県	珠洲市	珠洲市
86	新潟県	西蒲原郡	巻町	90	新潟県	北魚沼郡	広神村	99	石川県	鳳至郡	六水町
86	新潟県	西蒲原郡	西川町	90	新潟県	北魚沼郡	守門村	99	石川県	鳳至郡	門前町
86	新潟県	西蒲原郡	黒崎町	90	新潟県	北魚沼郡	入広瀬村	99	石川県	鳳至郡	能都町
86	新潟県	西蒲原郡	味方村	90	新潟県	刈羽郡	高柳町	99	石川県	鳳至郡	能都町
86	新潟県	西蒲原郡	湯東村	90	新潟県	刈羽郡	小国町	99	石川県	鳳至郡	柳田村
86	新潟県	西蒲原郡	月潟村	90	新潟県	刈羽郡	刈羽村	99	石川県	珠洲郡	内浦町
86	新潟県	西蒲原郡	中之口村	90	新潟県	刈羽郡	西山町	100	石川県	小松市	小松市
86	新潟県	東蒲原郡	津川町	91	新潟県	南魚沼郡	湯沢町	100	石川県	加賀市	加賀市
86	新潟県	東蒲原郡	鹿瀬町	91	新潟県	南魚沼郡	塩沢町	100	石川県	松任市	松任市
86	新潟県	東蒲原郡	上川村	91	新潟県	南魚沼郡	六日町	100	石川県	江沼郡	山中町
86	新潟県	東蒲原郡	三川村	91	新潟県	南魚沼郡	大和町	100	石川県	能美郡	横上町
87	新潟県	新井市	新井市	91	新潟県	中魚沼郡	川西町	100	石川県	能美郡	寺井町
87	新潟県	東頸城郡	安塚町	91	新潟県	中魚沼郡	津南町	100	石川県	能美郡	鹿口町
87	新潟県	東頸城郡	浦川原村	91	新潟県	中魚沼郡	中里村	100	石川県	能美郡	川北町
87	新潟県	東頸城郡	松代町	92	新潟県	佐渡郡	相川町	100	石川県	石川郡	美川町
87	新潟県	東頸城郡	松之山町	92	新潟県	佐渡郡	金井町	100	石川県	石川郡	鶴来町
87	新潟県	東頸城郡	大島村	92	新潟県	佐渡郡	新穂村	100	石川県	石川郡	野々市町
87	新潟県	東頸城郡	牧村	92	新潟県	佐渡郡	新穂村	100	石川県	石川郡	河内村
87	新潟県	中頸城郡	柿崎町	92	新潟県	佐渡郡	畑野町	100	石川県	石川郡	吉野谷村
87	新潟県	中頸城郡	大潟町	93	新潟県	佐渡郡	佐和田町	100	石川県	石川郡	鳥越村
87	新潟県	中頸城郡	頸城村	93	新潟県	佐渡郡	真野町	100	石川県	石川郡	尾口村
87	新潟県	中頸城郡	吉川町	93	新潟県	佐渡郡	小木町	100	石川県	石川郡	尾口村
87	新潟県	中頸城郡	妙高高原町	93	新潟県	佐渡郡	羽茂町	100	石川県	河北郡	津幡町
87	新潟県	中頸城郡	中郷村	93	新潟県	佐渡郡	赤泊村	100	石川県	河北郡	高松町
87	新潟県	中頸城郡	妙高村	94	新潟県	西頸城郡	能生町	100	石川県	河北郡	七塚町
87	新潟県	中頸城郡	板倉町	94	新潟県	西頸城郡	青海町	100	石川県	河北郡	宇ノ気町
87	新潟県	中頸城郡	清里村	94	新潟県	西頸城郡	青海町	100	石川県	河北郡	内灘町
87	新潟県	中頸城郡	三和村	95	富山県	新湊市	新湊市	101	石川県	羽咋郡	富来町
87	新潟県	西頸城郡	名立町	95	富山県	氷見市	氷見市	101	石川県	羽咋郡	富来町
88	新潟県	岩船郡	関川村	95	富山県	小矢部市	小矢部市	101	石川県	羽咋郡	志雄町
88	新潟県	岩船郡	荒川町	95	富山県	射水郡	小杉町	101	石川県	羽咋郡	志賀町
88	新潟県	岩船郡	神林村	95	富山県	射水郡	大門町	101	石川県	羽咋郡	押水町
88	新潟県	岩船郡	朝日村	95	富山県	射水郡	下村	101	石川県	鹿島郡	田鶴浜町
88	新潟県	岩船郡	山北町	95	富山県	射水郡	大島町	101	石川県	鹿島郡	鳥屋町
88	新潟県	岩船郡	粟島浦村	95	富山県	西砺波郡	福岡町	101	石川県	鹿島郡	中島町
89	新潟県	佐和田市	佐和田市	95	富山県	瑞穂市	瑞穂市	101	石川県	鹿島郡	鹿島町

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
101	石川県	鹿島郡	能登島町	105	山梨県	南巨摩郡	富沢町	108	長野県	佐久市	佐久市
101	石川県	鹿島郡	鹿西町	105	山梨県	中巨摩郡	竜王町	108	長野県	南佐久郡	臼田町
102	福井県	大野市	大野市	105	山梨県	中巨摩郡	敷島町	108	長野県	南佐久郡	佐久町
102	福井県	勝山市	勝山市	105	山梨県	中巨摩郡	玉穂町	108	長野県	南佐久郡	小海町
102	福井県	足羽郡	美山町	105	山梨県	中巨摩郡	昭和町	108	長野県	南佐久郡	川上村
102	福井県	吉田郡	松岡町	105	山梨県	中巨摩郡	田富町	108	長野県	南佐久郡	南牧村
102	福井県	吉田郡	永平寺町	105	山梨県	中巨摩郡	八田村	108	長野県	南佐久郡	南相木村
102	福井県	吉田郡	上志比村	105	山梨県	中巨摩郡	白根町	108	長野県	南佐久郡	北相木村
102	福井県	大野郡	和泉村	105	山梨県	中巨摩郡	芦安村	108	長野県	南佐久郡	八千穂村
102	福井県	坂井郡	三国町	105	山梨県	中巨摩郡	若草町	108	長野県	北佐久郡	軽井沢町
102	福井県	坂井郡	芦原町	105	山梨県	中巨摩郡	撞形町	108	長野県	北佐久郡	望月町
102	福井県	坂井郡	金津町	105	山梨県	中巨摩郡	甲西町	108	長野県	北佐久郡	御代田町
102	福井県	坂井郡	丸岡町	105	山梨県	北巨摩郡	双葉町	108	長野県	北佐久郡	立科町
102	福井県	坂井郡	春江町	105	山梨県	北巨摩郡	明野村	108	長野県	北佐久郡	浅科村
102	福井県	坂井郡	坂井町	105	山梨県	北巨摩郡	須玉町	108	長野県	北佐久郡	北御牧村
102	福井県	丹生郡	越廼村	105	山梨県	北巨摩郡	高根町	108	長野県	小県郡	丸井村
102	福井県	丹生郡	清水町	105	山梨県	北巨摩郡	坂坂町	108	長野県	小県郡	長門町
103	福井県	武生市	武生市	105	山梨県	北巨摩郡	大泉村	108	長野県	小県郡	東部町
103	福井県	鯖江市	鯖江市	105	山梨県	北巨摩郡	小淵沢町	108	長野県	小県郡	真田町
103	福井県	今立郡	池田町	106	山梨県	北巨摩郡	白州町	108	長野県	小県郡	武石村
103	福井県	南条郡	南条町	106	山梨県	北巨摩郡	小淵沢町	108	長野県	小県郡	和田村
103	福井県	南条郡	今庄町	106	山梨県	都留市	都留市	109	長野県	小県郡	青木村
103	福井県	南条郡	河野村	106	山梨県	大月市	大月市	109	長野県	岡谷市	岡谷市
103	福井県	丹生郡	朝日町	106	山梨県	西八代郡	上九一色村	109	長野県	諏訪市	諏訪市
103	福井県	丹生郡	宮崎村	106	山梨県	南都留郡	秋山村	109	長野県	諏訪市	諏訪市
103	福井県	丹生郡	越前町	106	山梨県	南都留郡	道志村	109	長野県	駒ヶ根市	駒ヶ根市
103	福井県	丹生郡	織田町	106	山梨県	南都留郡	西桂町	109	長野県	茅野市	茅野市
104	福井県	小浜市	小浜市	106	山梨県	南都留郡	西野村	109	長野県	諏訪郡	下諏訪町
104	福井県	三方郡	三方町	106	山梨県	南都留郡	山中湖村	109	長野県	諏訪郡	富士見町
104	福井県	三方郡	美浜町	106	山梨県	南都留郡	河口湖町	109	長野県	諏訪郡	原村
104	福井県	遠敷郡	上中町	106	山梨県	南都留郡	勝山村	109	長野県	上伊那郡	高遠町
104	福井県	遠敷郡	名田庄村	106	山梨県	南都留郡	足和田村	109	長野県	上伊那郡	辰野町
104	福井県	大飯郡	高浜町	106	山梨県	南都留郡	鳴沢村	109	長野県	上伊那郡	箕輪町
104	福井県	大飯郡	高浜町	106	山梨県	北都留郡	上野原町	109	長野県	上伊那郡	飯島町
104	福井県	大飯郡	高浜町	106	山梨県	北都留郡	上野原町	109	長野県	上伊那郡	南箕輪村
104	福井県	大飯郡	高浜町	106	山梨県	北都留郡	小菅村	109	長野県	上伊那郡	中川村
104	福井県	大飯郡	高浜町	106	山梨県	北都留郡	丹波山村	109	長野県	上伊那郡	長谷村
105	山梨県	塩山市	塩山市	107	長野県	須坂市	須坂市	110	長野県	上伊那郡	宮田村
105	山梨県	山梨市	山梨市	107	長野県	須坂市	須坂市	110	長野県	上伊那郡	宮田村
105	山梨県	斐崎市	斐崎市	107	長野県	中野市	中野市	110	長野県	下伊那郡	松川町
105	山梨県	東山梨郡	春日居町	107	長野県	飯山市	飯山市	110	長野県	下伊那郡	高森町
105	山梨県	東山梨郡	牧丘町	107	長野県	更埴市	更埴市	110	長野県	下伊那郡	阿南町
105	山梨県	東山梨郡	三富村	107	長野県	更埴郡	上山田町	110	長野県	下伊那郡	清内路村
105	山梨県	東山梨郡	勝沼町	107	長野県	更埴郡	大岡村	110	長野県	下伊那郡	阿智村
105	山梨県	東山梨郡	大和村	107	長野県	埴科郡	坂城町	110	長野県	下伊那郡	浪合村
105	山梨県	東八代郡	石和町	107	長野県	埴科郡	戸倉町	110	長野県	下伊那郡	平谷村
105	山梨県	東八代郡	御坂町	107	長野県	上高井郡	小布施町	110	長野県	下伊那郡	根羽村
105	山梨県	東八代郡	一宮町	107	長野県	上高井郡	高山村	110	長野県	下伊那郡	下條村
105	山梨県	東八代郡	八代町	107	長野県	下高井郡	山ノ内町	110	長野県	下伊那郡	売木村
105	山梨県	東八代郡	境川村	107	長野県	下高井郡	木島平村	110	長野県	下伊那郡	天龍村
105	山梨県	東八代郡	中道町	107	長野県	下高井郡	野沢温泉村	110	長野県	下伊那郡	泰阜村
105	山梨県	東八代郡	芦川村	107	長野県	上水内郡	信州新町	110	長野県	下伊那郡	喬木村
105	山梨県	東八代郡	豊富村	107	長野県	上水内郡	豊野町	110	長野県	下伊那郡	豊丘村
105	山梨県	西八代郡	三珠町	107	長野県	上水内郡	信濃町	110	長野県	下伊那郡	大鹿村
105	山梨県	西八代郡	市川大門町	107	長野県	上水内郡	牟礼村	110	長野県	下伊那郡	上村
105	山梨県	西八代郡	六郷町	107	長野県	上水内郡	三水村	110	長野県	下伊那郡	南信濃村
105	山梨県	西八代郡	下郷町	107	長野県	上水内郡	戸隠村	111	長野県	下伊那郡	南信濃村
105	山梨県	南巨摩郡	増穂町	107	長野県	上水内郡	鬼無里村	111	長野県	大町市	大町市
105	山梨県	南巨摩郡	殿沢町	107	長野県	上水内郡	小川村	111	長野県	塩尻市	塩尻市
105	山梨県	南巨摩郡	中富町	107	長野県	上水内郡	中条村	111	長野県	木曾郡	木曾福島町
105	山梨県	南巨摩郡	早川町	107	長野県	下水内郡	豊田村	111	長野県	木曾郡	上松町
105	山梨県	南巨摩郡	身延町	108	長野県	下水内郡	栄村	111	長野県	木曾郡	南木曾町
105	山梨県	南巨摩郡	南都町	108	長野県	小諸市	小諸市	111	長野県	木曾郡	槽川村
105	山梨県	南巨摩郡	南都町	108	長野県	小諸市	小諸市	111	長野県	木曾郡	木祖村

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
111	長野県	木曾郡	日義村	114	岐阜県	土岐市	土岐市	117	静岡県	磐田市	磐田市
111	長野県	木曾郡	開田村	114	岐阜県	土岐郡	笠原町	117	静岡県	沼津市	沼津市
111	長野県	木曾郡	三岳村	114	岐阜県	恵那郡	坂下町	117	静岡県	熱海市	熱海市
111	長野県	木曾郡	王滝村	114	岐阜県	恵那郡	川上村	117	静岡県	三島市	三島市
111	長野県	木曾郡	大桑村	114	岐阜県	恵那郡	加子母村	117	静岡県	富士宮市	富士宮市
111	長野県	木曾郡	山口村	114	岐阜県	恵那郡	付知町	117	静岡県	伊東市	伊東市
111	長野県	東筑摩郡	明科町	114	岐阜県	恵那郡	福岡町	117	静岡県	御殿場市	御殿場市
111	長野県	東筑摩郡	四賀村	114	岐阜県	恵那郡	蛭川村	117	静岡県	下田市	下田市
111	長野県	東筑摩郡	本城村	114	岐阜県	恵那郡	岩村町	117	静岡県	裾野市	裾野市
111	長野県	東筑摩郡	坂北村	114	岐阜県	恵那郡	山岡町	117	静岡県	賀茂郡	東伊豆町
111	長野県	東筑摩郡	麻績村	114	岐阜県	恵那郡	明智町	117	静岡県	賀茂郡	河津町
111	長野県	東筑摩郡	坂井村	114	岐阜県	恵那郡	串原村	117	静岡県	賀茂郡	南伊豆町
111	長野県	東筑摩郡	生坂村	114	岐阜県	恵那郡	上矢作町	117	静岡県	賀茂郡	松崎町
111	長野県	東筑摩郡	波田町	114	岐阜県	恵那郡	織島町	117	静岡県	賀茂郡	西伊豆町
111	長野県	東筑摩郡	山形村	115	岐阜県	関市	関市	117	静岡県	賀茂郡	賀茂村
111	長野県	東筑摩郡	朝日村	115	岐阜県	美濃市	美濃市	117	静岡県	田方郡	伊豆長岡町
111	長野県	南安曇郡	豊科町	115	岐阜県	羽島市	羽島市	117	静岡県	田方郡	修善寺町
111	長野県	南安曇郡	穂高町	115	岐阜県	各務原市	各務原市	117	静岡県	田方郡	戸田村
111	長野県	南安曇郡	奈川村	115	岐阜県	羽島郡	川島町	117	静岡県	田方郡	土肥町
111	長野県	南安曇郡	安曇村	115	岐阜県	羽島郡	岐南町	117	静岡県	田方郡	函南町
111	長野県	南安曇郡	梓川村	115	岐阜県	羽島郡	笠松町	117	静岡県	田方郡	韭山町
111	長野県	南安曇郡	三郷村	115	岐阜県	羽島郡	柳津町	117	静岡県	田方郡	大仁町
111	長野県	南安曇郡	堀金村	115	岐阜県	本巣郡	北方町	117	静岡県	田方郡	天城湯ヶ島町
111	長野県	北安曇郡	池田町	115	岐阜県	本巣郡	本巣町	117	静岡県	田方郡	中伊豆町
111	長野県	北安曇郡	松川村	115	岐阜県	本巣郡	穂積町	117	静岡県	駿東郡	清水町
111	長野県	北安曇郡	八坂村	115	岐阜県	本巣郡	巢南町	117	静岡県	駿東郡	長泉町
111	長野県	北安曇郡	美麻村	115	岐阜県	本巣郡	真正町	117	静岡県	駿東郡	小山町
111	長野県	北安曇郡	白馬村	115	岐阜県	本巣郡	糸貫町	117	静岡県	富士郡	芝川町
111	長野県	北安曇郡	小谷村	115	岐阜県	本巣郡	根尾村	117	静岡県	静岡市	静岡市
112	岐阜県	大野郡	丹生川村	115	岐阜県	山県郡	高富町	118	静岡県	清水市	清水市
112	岐阜県	大野郡	清見村	115	岐阜県	山県郡	伊自良村	118	静岡県	島田市	島田市
112	岐阜県	大野郡	荘川村	115	岐阜県	山県郡	美山町	118	静岡県	焼津市	焼津市
112	岐阜県	大野郡	白川村	115	岐阜県	武儀郡	洞戸村	118	静岡県	藤枝市	藤枝市
112	岐阜県	大野郡	宮村	115	岐阜県	武儀郡	坂取村	118	静岡県	庵原郡	富士川町
112	岐阜県	大野郡	久々野町	115	岐阜県	武儀郡	武芸川町	118	静岡県	庵原郡	蒲原町
112	岐阜県	大野郡	朝日村	115	岐阜県	武儀郡	武儀町	118	静岡県	庵原郡	由比町
112	岐阜県	大野郡	高根村	115	岐阜県	武儀郡	上之保村	118	静岡県	志太郡	岡部町
112	岐阜県	吉城郡	古川町	115	岐阜県	郡上郡	八幡町	118	静岡県	志太郡	大井川町
112	岐阜県	吉城郡	国府町	115	岐阜県	郡上郡	大和町	118	静岡県	榛原郡	榛原町
112	岐阜県	吉城郡	河合村	115	岐阜県	郡上郡	白鳥町	118	静岡県	榛原郡	吉田町
112	岐阜県	吉城郡	宮川村	115	岐阜県	郡上郡	高鷺村	118	静岡県	榛原郡	金谷町
112	岐阜県	吉城郡	神岡町	115	岐阜県	郡上郡	美並村	118	静岡県	榛原郡	川根町
112	岐阜県	吉城郡	上宝村	115	岐阜県	郡上郡	明宝村	118	静岡県	榛原郡	中川根町
112	岐阜県	吉城郡	上宝村	115	岐阜県	郡上郡	和良村	118	静岡県	榛原郡	本川根町
113	岐阜県	美濃加茂市	美濃加茂市	116	岐阜県	海津郡	海津町	119	静岡県	磐田市	磐田市
113	岐阜県	加茂郡	坂祝町	116	岐阜県	海津郡	平田町	119	静岡県	掛川市	掛川市
113	岐阜県	加茂郡	富加町	116	岐阜県	海津郡	南濃町	119	静岡県	袋井市	袋井市
113	岐阜県	加茂郡	川辺町	116	岐阜県	養老郡	養老町	119	静岡県	天竜市	天竜市
113	岐阜県	加茂郡	七宗町	116	岐阜県	養老郡	上石津町	119	静岡県	浜北市	浜北市
113	岐阜県	加茂郡	八百津町	116	岐阜県	不破郡	垂井町	119	静岡県	湖西市	湖西市
113	岐阜県	加茂郡	白川町	116	岐阜県	不破郡	関ヶ原町	119	静岡県	榛原郡	御前崎町
113	岐阜県	加茂郡	東白川村	116	岐阜県	安八郡	神戸町	119	静岡県	榛原郡	相良町
113	岐阜県	可児郡	御嵩町	116	岐阜県	安八郡	輪之内町	119	静岡県	小笠郡	大須賀町
113	岐阜県	可児郡	兼山町	116	岐阜県	安八郡	安八町	119	静岡県	小笠郡	浜岡町
113	岐阜県	益田郡	萩原町	116	岐阜県	安八郡	墨俣町	119	静岡県	小笠郡	小笠町
113	岐阜県	益田郡	小坂町	116	岐阜県	揖斐郡	揖斐川町	119	静岡県	小笠郡	菊川町
113	岐阜県	益田郡	下呂町	116	岐阜県	揖斐郡	谷汲村	119	静岡県	小笠郡	大東町
113	岐阜県	益田郡	金山町	116	岐阜県	揖斐郡	大野町	119	静岡県	周智郡	森町
113	岐阜県	益田郡	馬瀬村	116	岐阜県	揖斐郡	池田町	119	静岡県	周智郡	浅野町
114	岐阜県	中津川市	中津川市	116	岐阜県	揖斐郡	春日村	119	静岡県	磐田市	浅羽町
114	岐阜県	瑞浪市	瑞浪市	116	岐阜県	揖斐郡	久瀬村	119	静岡県	磐田市	福田町
114	岐阜県	恵那市	恵那市	116	岐阜県	揖斐郡	藤橋村	119	静岡県	磐田市	竜洋町
114	岐阜県	恵那市	恵那市	116	岐阜県	揖斐郡	坂内村	119	静岡県	磐田市	豊田町

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
119	静岡県	磐田郡	豊岡村	120	愛知県	海部郡	飛島村	123	三重県	三重郡	川越町
119	静岡県	磐田郡	龍山村	120	愛知県	海部郡	弥富町	123	三重県	鈴鹿郡	関町
119	静岡県	磐田郡	佐久間町	120	愛知県	海部郡	佐屋町	123	三重県	津市	津市
119	静岡県	磐田郡	水窪町	120	愛知県	海部郡	立田村	124	三重県	松阪市	松阪市
119	静岡県	浜名郡	舞阪町	120	愛知県	海部郡	八開村	124	三重県	久居市	久居市
119	静岡県	浜名郡	新居町	120	愛知県	海部郡	佐織町	124	三重県	安芸郡	河芸町
119	静岡県	浜名郡	雄踏町	120	愛知県	額田郡	額田町	124	三重県	安芸郡	芸濃町
119	静岡県	引佐郡	細江町	120	愛知県	西加茂郡	三好町	124	三重県	安芸郡	美里村
119	静岡県	引佐郡	引佐町	120	愛知県	西加茂郡	藤岡町	124	三重県	安芸郡	安濃町
119	静岡県	引佐郡	三ヶ日町	120	愛知県	西加茂郡	小原村	124	三重県	一志郡	香良洲町
120	愛知県	名古屋	千種区	120	愛知県	東加茂郡	足助町	124	三重県	一志郡	一志町
120	愛知県	名古屋	東区	120	愛知県	東加茂郡	下山村	124	三重県	一志郡	白山町
120	愛知県	名古屋	北区	120	愛知県	東加茂郡	旭町	124	三重県	一志郡	塘野町
120	愛知県	名古屋	西区	121	愛知県	半田市	半田市	124	三重県	一志郡	美杉村
120	愛知県	名古屋	中区	121	愛知県	碧南市	碧南市	124	三重県	一志郡	三雲町
120	愛知県	名古屋	東区	121	愛知県	刈谷市	刈谷市	124	三重県	飯南郡	飯南町
120	愛知県	名古屋	昭和区	121	愛知県	愛城市	愛城市	124	三重県	飯南郡	飯高町
120	愛知県	名古屋	瑞穂区	121	愛知県	西尾市	西尾市	124	三重県	多気郡	多気町
120	愛知県	名古屋	熱田区	121	愛知県	常滑市	常滑市	124	三重県	多気郡	明和町
120	愛知県	名古屋	中川区	121	愛知県	知立市	知立市	124	三重県	多気郡	大台町
120	愛知県	名古屋	瑞穂区	121	愛知県	高浜市	高浜市	124	三重県	多気郡	勢和村
120	愛知県	名古屋	瑞穂区	121	愛知県	知多郡	阿久比町	124	三重県	多気郡	宮川村
120	愛知県	名古屋	瑞穂区	121	愛知県	知多郡	東浦町	124	三重県	度会郡	大宮町
120	愛知県	名古屋	瑞穂区	121	愛知県	知多郡	南知多町	124	三重県	度会郡	紀勢町
120	愛知県	名古屋	瑞穂区	121	愛知県	知多郡	美浜町	124	三重県	度会郡	大内山村
120	愛知県	名古屋	瑞穂区	121	愛知県	知多郡	武豊町	124	三重県	度会郡	度会町
120	愛知県	岡崎市	岡崎市	121	愛知県	幡豆郡	一色町	125	三重県	熊野市	熊野市
120	愛知県	一宮市	一宮市	121	愛知県	幡豆郡	吉良町	125	三重県	北牟婁郡	紀伊長島町
120	愛知県	瀬戸市	瀬戸市	121	愛知県	幡豆郡	幡豆町	125	三重県	北牟婁郡	海山町
120	愛知県	春日井市	春日井市	121	愛知県	額田郡	幸田町	125	三重県	南牟婁郡	御浜町
120	愛知県	津島市	津島市	122	愛知県	豊橋市	豊橋市	125	三重県	南牟婁郡	紀宝町
120	愛知県	豊田市	豊田市	122	愛知県	豊川市	豊川市	125	三重県	南牟婁郡	紀和町
120	愛知県	犬山市	犬山市	122	愛知県	蒲郡市	蒲郡市	125	三重県	南牟婁郡	船殿村
120	愛知県	江南市	江南市	122	愛知県	新城市	新城市	125	三重県	伊勢市	伊勢市
120	愛知県	尾西市	尾西市	122	愛知県	北設楽郡	設楽町	126	三重県	鳥羽市	鳥羽市
120	愛知県	小牧市	小牧市	122	愛知県	北設楽郡	東栄町	126	三重県	度会郡	玉城町
120	愛知県	稲沢市	稲沢市	122	愛知県	北設楽郡	豊根村	126	三重県	度会郡	二見町
120	愛知県	東海市	東海市	122	愛知県	北設楽郡	富山村	126	三重県	度会郡	小俣町
120	愛知県	大府市	大府市	122	愛知県	北設楽郡	津具村	126	三重県	度会郡	南勢町
120	愛知県	知多市	知多市	122	愛知県	北設楽郡	稲武町	126	三重県	度会郡	南島町
120	愛知県	尾張旭市	尾張旭市	122	愛知県	南設楽郡	鳳来町	126	三重県	度会郡	御園村
120	愛知県	岩倉市	岩倉市	122	愛知県	南設楽郡	作手村	126	三重県	度会郡	度会町
120	愛知県	豊明市	豊明市	122	愛知県	宝飯郡	音羽町	126	三重県	志摩郡	浜島町
120	愛知県	日進市	日進市	122	愛知県	宝飯郡	一宮町	126	三重県	志摩郡	大王町
120	愛知県	愛知郡	東郷町	122	愛知県	宝飯郡	小坂井町	126	三重県	志摩郡	志摩町
120	愛知県	愛知郡	長久手町	122	愛知県	宝飯郡	御津町	126	三重県	志摩郡	阿児町
120	愛知県	西春日井郡	西枇杷島町	122	愛知県	渥美郡	田原町	126	三重県	志摩郡	磯部町
120	愛知県	西春日井郡	豊山町	122	愛知県	渥美郡	赤羽根町	126	三重県	志摩郡	志摩町
120	愛知県	西春日井郡	師勝町	122	愛知県	渥美郡	渥美町	127	三重県	上野市	上野市
120	愛知県	西春日井郡	西春町	123	三重県	桑名市	桑名市	127	三重県	阿山郡	伊賀町
120	愛知県	西春日井郡	春日町	123	三重県	鈴鹿市	鈴鹿市	127	三重県	阿山郡	鳥ヶ原村
120	愛知県	西春日井郡	清洲町	123	三重県	鈴鹿市	鈴鹿市	127	三重県	阿山郡	阿山町
120	愛知県	西春日井郡	新川町	123	三重県	龜山市	龜山市	127	三重県	阿山郡	大山田村
120	愛知県	丹羽郡	大口町	123	三重県	桑名郡	多度町	127	三重県	名賀郡	青山町
120	愛知県	丹羽郡	扶桑町	123	三重県	桑名郡	長島町	127	三重県	名賀郡	名賀町
120	愛知県	葉栗郡	木曾川町	123	三重県	桑名郡	木曾岬町	128	滋賀県	長浜市	長浜市
120	愛知県	中島郡	祖父江町	123	三重県	員弁郡	北勢町	128	滋賀県	愛知郡	愛東町
120	愛知県	中島郡	平和町	123	三重県	員弁郡	員弁町	128	滋賀県	愛知郡	湖東町
120	愛知県	海部郡	七宝町	123	三重県	員弁郡	大安町	128	滋賀県	愛知郡	秦荘町
120	愛知県	海部郡	美和町	123	三重県	員弁郡	大東町	128	滋賀県	愛知郡	愛知川町
120	愛知県	海部郡	甚目寺町	123	三重県	員弁郡	藤原町	128	滋賀県	犬上郡	豊郷町
120	愛知県	海部郡	大治町	123	三重県	三重郡	菟野町	128	滋賀県	犬上郡	甲良町
120	愛知県	海部郡	蟹江町	123	三重県	三重郡	楠町	128	滋賀県	犬上郡	多賀町
120	愛知県	海部郡	十四山村	123	三重県	三重郡	朝日町	128	滋賀県	坂田郡	山東町

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
139	兵庫県	揖保郡	揖保川町	144	兵庫県	三原郡	緑町	148	和歌山県	伊都郡	かつらぎ町
139	兵庫県	揖保郡	御津町	144	兵庫県	三原郡	西淡町	148	和歌山県	伊都郡	高野口町
139	兵庫県	揖保郡	太子町	144	兵庫県	三原郡	三原町	148	和歌山県	伊都郡	九度山町
139	兵庫県	赤穂郡	上郡町	144	兵庫県	三原郡	南淡町	148	和歌山県	伊都郡	高野町
139	兵庫県	佐用郡	佐用町	145	奈良県	大和高田市	大和高田市	148	和歌山県	伊都郡	花園村
139	兵庫県	佐用郡	上月町	145	奈良県	大和高田市	大和高田市	148	和歌山県	有田郡	湯浅町
139	兵庫県	佐用郡	南光町	145	奈良県	大和郡山市	大和郡山市	148	和歌山県	有田郡	広川町
139	兵庫県	佐用郡	三日月町	145	奈良県	天理市	天理市	148	和歌山県	有田郡	吉備町
139	兵庫県	宍粟郡	山崎町	145	奈良県	橿原市	橿原市	148	和歌山県	有田郡	金屋町
139	兵庫県	宍粟郡	安富町	145	奈良県	桜井市	桜井市	148	和歌山県	有田郡	清水町
139	兵庫県	宍粟郡	一宮町	145	奈良県	御所市	御所市	149	和歌山県	日高郡	龍神村
139	兵庫県	宍粟郡	波賀町	145	奈良県	生駒市	生駒市	149	和歌山県	日高郡	南部川村
139	兵庫県	宍粟郡	千種町	145	奈良県	香芝市	香芝市	149	和歌山県	日高郡	南部町
140	兵庫県	神戸市	灘区	145	奈良県	添上郡	月夕瀬村	149	和歌山県	西牟婁郡	白浜町
140	兵庫県	神戸市	灘区	145	奈良県	山辺郡	都祁村	149	和歌山県	西牟婁郡	中辺路町
140	兵庫県	神戸市	兵庫区	145	奈良県	山辺郡	山添村	149	和歌山県	西牟婁郡	大塔村
140	兵庫県	神戸市	兵庫区	145	奈良県	生駒郡	平群町	149	和歌山県	西牟婁郡	上富田町
140	兵庫県	神戸市	兵庫区	145	奈良県	生駒郡	三郷町	149	和歌山県	西牟婁郡	日置川町
140	兵庫県	神戸市	兵庫区	145	奈良県	生駒郡	斑鳩町	149	和歌山県	西牟婁郡	すさみ町
140	兵庫県	神戸市	兵庫区	145	奈良県	生駒郡	安堵町	149	和歌山県	西牟婁郡	すさみ町
140	兵庫県	神戸市	兵庫区	145	奈良県	磯城郡	川西町	150	和歌山県	日高郡	美浜町
140	兵庫県	神戸市	兵庫区	145	奈良県	磯城郡	三宅町	150	和歌山県	日高郡	日高町
140	兵庫県	三田市	三田市	145	奈良県	磯城郡	田原本町	150	和歌山県	日高郡	由良町
141	兵庫県	加古川市	加古川市	145	奈良県	宇陀郡	大宇陀町	150	和歌山県	日高郡	川辺町
141	兵庫県	西脇市	西脇市	145	奈良県	宇陀郡	菟田野町	150	和歌山県	日高郡	中津村
141	兵庫県	三木市	三木市	145	奈良県	宇陀郡	室生村	150	和歌山県	日高郡	美山村
141	兵庫県	高砂市	高砂市	145	奈良県	宇陀郡	曾爾村	150	和歌山県	日高郡	印南町
141	兵庫県	小野市	小野市	145	奈良県	宇陀郡	御杖村	151	和歌山県	西牟婁郡	串本町
141	兵庫県	加西市	加西市	145	奈良県	高市郡	高取町	151	和歌山県	東牟婁郡	那智勝浦町
141	兵庫県	箕粟郡	吉川町	145	奈良県	高市郡	明日香村	151	和歌山県	東牟婁郡	太地町
141	兵庫県	加東郡	社町	145	奈良県	北葛城郡	新庄町	151	和歌山県	東牟婁郡	古座町
141	兵庫県	加東郡	滝野町	145	奈良県	北葛城郡	富麻町	151	和歌山県	東牟婁郡	古座川町
141	兵庫県	加東郡	東条町	145	奈良県	北葛城郡	上牧町	151	和歌山県	東牟婁郡	熊野川町
141	兵庫県	多可郡	中町	145	奈良県	北葛城郡	王寺町	151	和歌山県	東牟婁郡	本宮町
141	兵庫県	多可郡	加美町	145	奈良県	北葛城郡	広陵町	151	和歌山県	東牟婁郡	北山村
141	兵庫県	多可郡	八千代町	145	奈良県	北葛城郡	河合町	152	鳥取県	岩美郡	国府町
141	兵庫県	多可郡	黒田庄町	146	奈良県	吉野郡	吉野町	152	鳥取県	岩美郡	岩美町
141	兵庫県	加古郡	福美町	146	奈良県	吉野郡	吉野町	152	鳥取県	岩美郡	福部村
141	兵庫県	加古郡	播磨町	146	奈良県	吉野郡	黒滝村	152	鳥取県	八頭郡	郡家町
142	兵庫県	西宮市	西宮市	146	奈良県	吉野郡	天川村	152	鳥取県	八頭郡	船岡町
142	兵庫県	芦屋市	芦屋市	146	奈良県	吉野郡	下北山村	152	鳥取県	八頭郡	河原町
142	兵庫県	伊丹市	伊丹市	146	奈良県	吉野郡	上北山村	152	鳥取県	八頭郡	八東町
142	兵庫県	宝塚市	宝塚市	146	奈良県	吉野郡	川上村	152	鳥取県	八頭郡	若桜町
142	兵庫県	川西市	川西市	146	奈良県	吉野郡	東吉野村	152	鳥取県	八頭郡	用瀬町
142	兵庫県	川辺郡	猪名川町	147	奈良県	吉野郡	西吉野村	152	鳥取県	八頭郡	佐治村
143	兵庫県	水上市	水上市	147	奈良県	吉野郡	野迫川村	152	鳥取県	八頭郡	智頭町
143	兵庫県	水上市	水上市	147	奈良県	吉野郡	大塔村	152	鳥取県	八頭郡	気高町
143	兵庫県	水上市	青垣町	147	奈良県	吉野郡	十津川村	152	鳥取県	八頭郡	鹿野町
143	兵庫県	水上市	春日町	148	和歌山県	海南市	海南市	152	鳥取県	八頭郡	青谷町
143	兵庫県	水上市	山南町	148	和歌山県	海南市	海南市	153	鳥取県	境港市	境港市
143	兵庫県	水上市	市島町	148	和歌山県	橋本市	橋本市	153	鳥取県	西伯郡	西伯町
143	兵庫県	多紀郡	西紀町	148	和歌山県	有田市	有田市	153	鳥取県	西伯郡	会見町
143	兵庫県	多紀郡	丹南町	148	和歌山県	海草郡	下津町	153	鳥取県	西伯郡	岸本町
143	兵庫県	多紀郡	今田町	148	和歌山県	海草郡	野上町	153	鳥取県	西伯郡	日吉津村
144	兵庫県	津名郡	津名町	148	和歌山県	那賀郡	打田町	153	鳥取県	西伯郡	淀江町
144	兵庫県	津名郡	淡路町	148	和歌山県	那賀郡	粉河町	153	鳥取県	西伯郡	大山町
144	兵庫県	津名郡	北淡町	148	和歌山県	那賀郡	那賀町	153	鳥取県	西伯郡	名和町
144	兵庫県	津名郡	一宮町	148	和歌山県	那賀郡	桃山町	153	鳥取県	西伯郡	中山町
144	兵庫県	津名郡	五色町	148	和歌山県	那賀郡	貴志川町	153	鳥取県	日野郡	日野町
144	兵庫県	津名郡	東浦町	148	和歌山県	那賀郡	岩出町	153	鳥取県	日野郡	日野町

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
170	広島県	賀茂郡	福富町	178	山口県	吉敷郡	秋穂町	183	徳島県	美馬郡	美馬町
170	広島県	賀茂郡	豊栄町	178	山口県	吉敷郡	小郡町	183	徳島県	美馬郡	半田町
170	広島県	賀茂郡	大和町	178	山口県	美祿郡	美東町	183	徳島県	美馬郡	貞光町
170	広島県	賀茂郡	河内町	178	山口県	美祿郡	秋芳町	183	徳島県	美馬郡	一字村
170	広島県	豊田郡	安浦町	178	山口県	阿武郡	阿東町	183	徳島県	美馬郡	穴吹町
170	広島県	豊田郡	川尻町	179	山口県	下松市	下松市	183	徳島県	美馬郡	木屋平村
170	広島県	豊田郡	豊浜町	179	山口県	下松市	下松市	184	徳島県	那賀郡	那賀川町
170	広島県	豊田郡	豊町	179	山口県	光市	光市	184	徳島県	那賀郡	那賀川町
171	広島県	三原市	三原市	179	山口県	新南陽市	新南陽市	184	徳島県	那賀郡	羽ノ浦町
171	広島県	因島市	因島市	179	山口県	熊毛郡	大和町	184	徳島県	那賀郡	鷺敷町
171	広島県	因島市	因島市	179	山口県	熊毛郡	田布施町	184	徳島県	那賀郡	相生町
171	広島県	豊田郡	本郷町	179	山口県	熊毛郡	熊毛町	184	徳島県	那賀郡	上那賀町
171	広島県	豊田郡	瀬戸田町	179	山口県	都濃郡	鹿野町	184	徳島県	那賀郡	木沢村
171	広島県	御調郡	御調町	180	山口県	玖珂郡	和木町	184	徳島県	那賀郡	木頭村
171	広島県	御調郡	久井町	180	山口県	玖珂郡	由宇町	184	徳島県	海部郡	由岐町
171	広島県	御調郡	向島町	180	山口県	玖珂郡	和木町	184	徳島県	海部郡	日和佐町
171	広島県	世羅郡	甲山町	180	山口県	玖珂郡	玖珂町	184	徳島県	海部郡	牟岐町
171	広島県	世羅郡	世羅町	180	山口県	玖珂郡	本郷村	184	徳島県	海部郡	海南町
171	広島県	世羅郡	世羅西町	180	山口県	玖珂郡	周東町	184	徳島県	海部郡	海部町
171	広島県	芦品郡	新市町	180	山口県	玖珂郡	錦町	184	徳島県	海部郡	穴喰町
172	広島県	府中市	府中市	180	山口県	玖珂郡	美川町	185	徳島県	三好郡	三野町
172	広島県	沼隈郡	内海町	181	山口県	長門市	長門市	185	徳島県	三好郡	三好町
172	広島県	沼隈郡	沼隈町	181	山口県	長門市	長門市	185	徳島県	三好郡	山城町
172	広島県	深安郡	神辺町	181	山口県	大津郡	三隅町	185	徳島県	三好郡	井川町
172	広島県	神石郡	油木町	181	山口県	大津郡	日置町	185	徳島県	三好郡	三加茂町
172	広島県	神石郡	神石町	181	山口県	大津郡	油谷町	185	徳島県	三好郡	東祖谷山村
172	広島県	神石郡	豊松村	181	山口県	阿武郡	川上村	185	徳島県	三好郡	西祖谷山村
172	広島県	神石郡	三和町	181	山口県	阿武郡	阿武町	186	香川県	大川郡	引田町
172	広島県	甲奴郡	上下町	181	山口県	阿武郡	田万川町	186	香川県	大川郡	白鳥町
173	広島県	庄原市	庄原市	181	山口県	阿武郡	須佐町	186	香川県	大川郡	大内町
173	広島県	甲奴郡	総領町	181	山口県	阿武郡	旭村	186	香川県	大川郡	津田町
173	広島県	甲奴郡	甲奴町	181	山口県	阿武郡	福栄村	186	香川県	大川郡	大川町
173	広島県	双三郡	君田村	182	山口県	大島郡	久賀町	186	香川県	大川郡	志度町
173	広島県	双三郡	布野村	182	山口県	大島郡	大島町	186	香川県	大川郡	寒川町
173	広島県	双三郡	作木村	182	山口県	大島郡	東和町	186	香川県	小豆郡	内海町
173	広島県	双三郡	吉舎町	182	山口県	大島郡	権町	186	香川県	小豆郡	土庄町
173	広島県	双三郡	三良坂町	182	山口県	玖珂郡	大島町	186	香川県	小豆郡	池田町
173	広島県	双三郡	三和町	182	山口県	熊毛郡	上関町	186	香川県	木田郡	三木町
173	広島県	比婆郡	西城町	182	山口県	熊毛郡	平生町	186	香川県	木田郡	牟礼町
173	広島県	比婆郡	東城町	182	山口県	阿武郡	阿武町	186	香川県	木田郡	庵治町
173	広島県	比婆郡	口和町	183	徳島県	鳴門市	鳴門市	186	香川県	香川郡	塩江町
173	広島県	比婆郡	高野町	183	徳島県	小松島市	小松島市	186	香川県	香川郡	香川町
173	広島県	比婆郡	比和町	183	徳島県	勝浦郡	勝浦町	186	香川県	香川郡	香南町
174	広島県	豊田郡	安芸津町	183	徳島県	勝浦郡	上勝町	186	香川県	香川郡	直島町
174	広島県	豊田郡	大崎町	183	徳島県	名東郡	佐那河内村	186	香川県	綾歌郡	綾上町
174	広島県	豊田郡	東野町	183	徳島県	名西郡	石井町	186	香川県	綾歌郡	綾南町
174	広島県	豊田郡	木江町	183	徳島県	名西郡	神山町	186	香川県	綾歌郡	国分寺町
175	山口県	豊浦郡	菊川町	183	徳島県	板野郡	松茂町	187	香川県	善通寺市	善通寺市
175	山口県	豊浦郡	豊田町	183	徳島県	板野郡	北島町	187	香川県	観音寺市	観音寺市
175	山口県	豊浦郡	豊浦町	183	徳島県	板野郡	藍住町	187	香川県	綾歌郡	宇多津町
175	山口県	豊浦郡	豊北町	183	徳島県	板野郡	板野町	187	香川県	綾歌郡	宇多津町
176	山口県	美祿郡	美祿町	183	徳島県	板野郡	上板町	187	香川県	仲多度郡	多度津町
176	山口県	厚狭郡	楠町	183	徳島県	板野郡	吉野町	187	香川県	三豊郡	高瀬町
176	山口県	厚狭郡	山陽町	183	徳島県	板野郡	吉野町	187	香川県	三豊郡	山本町
177	山口県	吉敷郡	阿知須町	183	徳島県	阿波郡	土成町	187	香川県	三豊郡	三野町
177	山口県	吉敷郡	阿知須町	183	徳島県	阿波郡	市場町	187	香川県	三豊郡	三野町
177	山口県	吉敷郡	阿知須町	183	徳島県	阿波郡	阿波町	187	香川県	三豊郡	大野原町
178	山口県	防府市	防府市	183	徳島県	阿波郡	阿波町	187	香川県	三豊郡	豊中町
178	山口県	防府市	防府市	183	徳島県	麻植郡	鴨島町	187	香川県	三豊郡	豊中町
178	山口県	佐波郡	徳地町	183	徳島県	麻植郡	川島町	187	香川県	三豊郡	詫間町
178	山口県	佐波郡	徳地町	183	徳島県	麻植郡	山川町	187	香川県	三豊郡	仁尾町
178	山口県	佐波郡	徳地町	183	徳島県	美馬郡	美郷村	187	香川県	三豊郡	豊浜町
178	山口県	佐波郡	徳地町	183	徳島県	美馬郡	脇町	187	香川県	三豊郡	財田町

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
187	愛知県	豊田	豊田	187	愛知県	豊田	豊田	201	高知県	幡豆郡	西土佐村
188	香川県	綾歌郡	綾歌町	196	愛媛県	越智郡	大西町	201	高知県	幡豆郡	三原村
188	香川県	綾歌郡	飯山町	196	愛媛県	越智郡	菊間町	202	福岡県	福岡市	博多区
188	香川県	仲多度郡	琴南町	196	愛媛県	越智郡	吉海町	202	福岡県	福岡市	博多区
188	香川県	仲多度郡	高瀬町	196	愛媛県	越智郡	宮窪町	202	福岡県	福岡市	博多区
188	香川県	仲多度郡	琴平町	196	愛媛県	越智郡	伯方町	202	福岡県	福岡市	博多区
188	香川県	仲多度郡	仲南町	196	愛媛県	越智郡	魚島村	202	福岡県	福岡市	博多区
189	愛媛県	宇和郡	宇和島	196	愛媛県	越智郡	弓削町	202	福岡県	福岡市	博多区
189	愛媛県	北宇和郡	吉田町	196	愛媛県	越智郡	生名村	202	福岡県	福岡市	博多区
189	愛媛県	北宇和郡	三間町	196	愛媛県	越智郡	岩城村	202	福岡県	甘木市	甘木市
189	愛媛県	北宇和郡	広見町	196	愛媛県	越智郡	上清町	202	福岡県	筑紫野市	筑紫野市
189	愛媛県	北宇和郡	松野町	196	愛媛県	越智郡	大三島町	202	福岡県	春日市	春日市
189	愛媛県	北宇和郡	日吉村	196	愛媛県	越智郡	関前村	202	福岡県	大野城市	大野城市
189	愛媛県	北宇和郡	津島町	197	高知県	南国市	南国市	202	福岡県	宗像市	宗像市
189	愛媛県	南宇和郡	内海村	197	高知県	南国市	南国市	202	福岡県	太宰府市	太宰府市
189	愛媛県	南宇和郡	御荘町	197	高知県	土佐市	土佐市	202	福岡県	前原市	前原市
189	愛媛県	南宇和郡	城辺町	197	高知県	香美郡	赤岡町	202	福岡県	古賀市	古賀市
189	愛媛県	南宇和郡	一本松町	197	高知県	香美郡	香我美町	202	福岡県	筑紫郡	那珂川町
189	愛媛県	南宇和郡	西海町	197	高知県	香美郡	土佐山田町	202	福岡県	糟屋郡	宇美町
190	愛媛県	大洲市	大洲市	197	高知県	香美郡	野市町	202	福岡県	糟屋郡	篠栗町
190	愛媛県	八幡浜市	八幡浜市	197	高知県	香美郡	夜須町	202	福岡県	糟屋郡	模範町
190	愛媛県	喜多郡	長浜町	197	高知県	香美郡	香北町	202	福岡県	糟屋郡	須恵町
190	愛媛県	喜多郡	内子町	197	高知県	香美郡	吉川村	202	福岡県	糟屋郡	新宮町
190	愛媛県	喜多郡	五十崎町	197	高知県	香美郡	物部村	202	福岡県	糟屋郡	久山町
190	愛媛県	喜多郡	脇川町	197	高知県	長岡郡	本山町	202	福岡県	糟屋郡	粕屋町
190	愛媛県	喜多郡	河辺村	197	高知県	長岡郡	大豊町	202	福岡県	宗像郡	福岡町
190	愛媛県	西宇和郡	保内町	197	高知県	土佐郡	鏡村	202	福岡県	宗像郡	津屋崎町
190	愛媛県	西宇和郡	伊方町	197	高知県	土佐郡	土佐山村	202	福岡県	宗像郡	玄海町
190	愛媛県	西宇和郡	瀬戸町	197	高知県	土佐郡	土佐町	202	福岡県	宗像郡	大島村
190	愛媛県	西宇和郡	三崎町	197	高知県	土佐郡	大川村	202	福岡県	朝倉郡	杷木町
190	愛媛県	西宇和郡	三瓶町	197	高知県	土佐郡	本川村	202	福岡県	朝倉郡	朝倉町
190	愛媛県	東宇和郡	明浜町	197	高知県	吾川郡	伊野町	202	福岡県	朝倉郡	三輪町
190	愛媛県	東宇和郡	宇和町	197	高知県	吾川郡	池川町	202	福岡県	朝倉郡	夜須町
190	愛媛県	東宇和郡	野村町	197	高知県	吾川郡	春野町	202	福岡県	朝倉郡	小石原村
190	愛媛県	東宇和郡	城川町	197	高知県	吾川郡	吾川村	202	福岡県	朝倉郡	宝珠山村
191	愛媛県	伊予市	伊予市	197	高知県	吾川郡	吾北村	202	福岡県	糸島郡	二丈町
191	愛媛県	伊予市	伊予市	197	高知県	高岡郡	越知町	202	福岡県	糸島郡	志摩町
191	愛媛県	北条市	北条市	197	高知県	高岡郡	仁淀村	203	福岡県	八女市	八女市
191	愛媛県	温泉郡	重信町	197	高知県	高岡郡	仁淀村	203	福岡県	筑後市	筑後市
191	愛媛県	温泉郡	川内町	197	高知県	高岡郡	日高村	203	福岡県	大川市	大川市
191	愛媛県	温泉郡	中島町	198	高知県	高岡郡	中土佐町	203	福岡県	小郡市	小郡市
191	愛媛県	上浮穴郡	久万町	198	高知県	高岡郡	窪川町	203	福岡県	浮羽郡	吉井町
191	愛媛県	上浮穴郡	面河村	198	高知県	高岡郡	梶原町	203	福岡県	浮羽郡	田主丸町
191	愛媛県	上浮穴郡	美川村	198	高知県	高岡郡	大野見村	203	福岡県	浮羽郡	浮羽町
191	愛媛県	上浮穴郡	柳谷村	198	高知県	高岡郡	東津野村	203	福岡県	三井郡	北野町
191	愛媛県	上浮穴郡	小田町	198	高知県	高岡郡	葉山村	203	福岡県	三井郡	大刀洗町
191	愛媛県	伊予郡	松前町	198	高知県	幡豆郡	大正町	203	福岡県	三浦郡	城島町
191	愛媛県	伊予郡	砥部町	198	高知県	幡豆郡	十和村	203	福岡県	三浦郡	大木町
191	愛媛県	伊予郡	広田村	199	高知県	土佐清水市	土佐清水市	203	福岡県	八女郡	黒木町
191	愛媛県	伊予郡	中山町	199	高知県	幡豆郡	佐賀町	203	福岡県	八女郡	上陽町
191	愛媛県	伊予郡	双海町	199	高知県	幡豆郡	大方町	203	福岡県	八女郡	立花町
192	愛媛県	西条市	西条市	199	高知県	安芸郡	安芸市	203	福岡県	八女郡	広川町
192	愛媛県	宇摩郡	土居町	200	高知県	安芸郡	安芸市	203	福岡県	八女郡	矢部村
192	愛媛県	宇摩郡	別子山村	200	高知県	安芸郡	東洋町	203	福岡県	八女郡	星野村
193	愛媛県	伊予三島市	伊予三島市	200	高知県	安芸郡	奈半町	203	福岡県	柳川市	柳川市
193	愛媛県	伊予三島市	新宮村	200	高知県	安芸郡	田野町	204	福岡県	山門郡	瀬高町
194	愛媛県	周桑郡	小松町	200	高知県	安芸郡	安田町	204	福岡県	山門郡	大和町
194	愛媛県	周桑郡	丹原町	200	高知県	安芸郡	北川村	204	福岡県	山門郡	三橋町
194	愛媛県	周桑郡	丹原町	200	高知県	安芸郡	馬路村	204	福岡県	山門郡	三橋町
195	愛媛県	越智郡	朝倉村	201	高知県	幡豆郡	藤原町	204	福岡県	山門郡	山川町
195	愛媛県	越智郡	玉川町	201	高知県	幡豆郡	大月町	204	福岡県	三池郡	高田町

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
204	福岡県	北九州市	若松区	210	佐賀県	唐島市	唐島市	214	長崎県	北高来郡	飯盛町
204	福岡県	北九州市	若松区	210	佐賀県	佐賀郡	諸富町	214	長崎県	北高来郡	高来町
204	福岡県	北九州市	若松区	210	佐賀県	佐賀郡	川副町	214	長崎県	北高来郡	小長井町
204	福岡県	北九州市	若松区	210	佐賀県	佐賀郡	東与賀町	214	長崎県	南高来郡	有明町
204	福岡県	北九州市	若松区	210	佐賀県	佐賀郡	久保田町	214	長崎県	南高来郡	国見町
204	福岡県	北九州市	若松区	210	佐賀県	佐賀郡	大和町	214	長崎県	南高来郡	瑞穂町
205	福岡県	中間市	中間市	210	佐賀県	佐賀郡	富士町	214	長崎県	南高来郡	吾妻町
205	福岡県	遠賀郡	芦屋町	210	佐賀県	神埼郡	神埼町	214	長崎県	南高来郡	愛野町
205	福岡県	遠賀郡	水巻町	210	佐賀県	神埼郡	千代田町	214	長崎県	南高来郡	千々石町
205	福岡県	遠賀郡	岡垣町	210	佐賀県	神埼郡	三田川町	214	長崎県	南高来郡	小浜町
205	福岡県	遠賀郡	清賀町	210	佐賀県	神埼郡	東脊振村	214	長崎県	南高来郡	南串山町
205	福岡県	行橋市	行橋市	210	佐賀県	神埼郡	脊振村	214	長崎県	南高来郡	加津佐町
206	福岡県	豊前市	豊前市	210	佐賀県	神埼郡	三瀬村	214	長崎県	南高来郡	口之津町
206	福岡県	京都郡	苅田町	210	佐賀県	三養基郡	基山町	214	長崎県	南高来郡	南有馬町
206	福岡県	京都郡	犀川町	210	佐賀県	三養基郡	中原町	214	長崎県	南高来郡	北有馬町
206	福岡県	京都郡	勝山町	210	佐賀県	三養基郡	北茂安町	214	長崎県	南高来郡	西有家町
206	福岡県	京都郡	豊津町	210	佐賀県	三養基郡	三根町	214	長崎県	南高来郡	有家町
206	福岡県	築上郡	椎田町	210	佐賀県	三養基郡	上峰町	214	長崎県	南高来郡	布津町
206	福岡県	築上郡	吉富町	210	佐賀県	小城郡	小城市	214	長崎県	南高来郡	深江町
206	福岡県	築上郡	築城町	210	佐賀県	小城市	三日町	214	長崎県	西彼杵郡	西彼町
206	福岡県	築上郡	新吉富村	210	佐賀県	小城市	牛津町	215	長崎県	西彼杵郡	西海町
206	福岡県	築上郡	大平村	210	佐賀県	小城市	芦刈町	215	長崎県	西彼杵郡	大島町
207	福岡県	直方市	直方市	210	佐賀県	杵島郡	山内町	215	長崎県	西彼杵郡	崎戸町
207	福岡県	田川市	田川市	210	佐賀県	杵島郡	北方町	215	長崎県	東彼杵郡	東彼町
207	福岡県	山田市	山田市	210	佐賀県	杵島郡	大町町	215	長崎県	東彼杵郡	川畑町
207	福岡県	鞍手郡	小竹町	210	佐賀県	杵島郡	江北町	215	長崎県	東彼杵郡	東彼町
207	福岡県	鞍手郡	鞍手町	210	佐賀県	杵島郡	白石町	215	長崎県	北松浦郡	波佐見町
207	福岡県	鞍手郡	宮田町	210	佐賀県	杵島郡	福富町	215	長崎県	北松浦郡	小値賀町
207	福岡県	鞍手郡	若宮町	210	佐賀県	杵島郡	有明町	215	長崎県	北松浦郡	宇久町
207	福岡県	嘉穂郡	桂川町	210	佐賀県	藤津郡	太良町	215	長崎県	北松浦郡	小佐々町
207	福岡県	嘉穂郡	稲築町	210	佐賀県	藤津郡	塩田町	215	長崎県	北松浦郡	佐々町
207	福岡県	嘉穂郡	碓井町	210	佐賀県	藤津郡	埴野町	215	長崎県	北松浦郡	吉井町
207	福岡県	嘉穂郡	嘉穂町	211	長崎県	壱岐郡	勝本町	215	長崎県	北松浦郡	世知原町
207	福岡県	嘉穂郡	筑穂町	211	長崎県	壱岐郡	芦辺町	216	長崎県	松浦市	松浦市
207	福岡県	嘉穂郡	穂波町	211	長崎県	壱岐郡	石田町	216	長崎県	北松浦郡	大島町
207	福岡県	嘉穂郡	庄内町	212	長崎県	下県郡	美津島町	216	長崎県	北松浦郡	生月町
207	福岡県	田川郡	香春町	212	長崎県	下県郡	豊玉町	216	長崎県	北松浦郡	福島町
207	福岡県	田川郡	添田町	212	長崎県	上県郡	峰町	216	長崎県	北松浦郡	鷹島町
207	福岡県	田川郡	金田町	212	長崎県	上県郡	上県町	216	長崎県	北松浦郡	江迎町
207	福岡県	田川郡	糸田町	212	長崎県	上県郡	上対馬町	216	長崎県	北松浦郡	鹿町町
207	福岡県	田川郡	川崎町	213	長崎県	南松浦郡	富江町	217	長崎県	南松浦郡	若島町
207	福岡県	田川郡	赤池町	213	長崎県	南松浦郡	玉之浦町	217	長崎県	南松浦郡	上五島町
207	福岡県	田川郡	方城町	213	長崎県	南松浦郡	三井楽町	217	長崎県	南松浦郡	新魚目町
207	福岡県	田川郡	大任町	213	長崎県	南松浦郡	岐宿町	217	長崎県	南松浦郡	奈良尾町
207	福岡県	田川郡	赤村	213	長崎県	南松浦郡	奈留町	217	長崎県	南松浦郡	若島町
208	佐賀県	東松浦郡	浜玉町	214	長崎県	島原市	島原市	218	熊本県	荒尾市	荒尾市
208	佐賀県	東松浦郡	七山村	214	長崎県	諫早市	諫早市	218	熊本県	玉名市	玉名市
208	佐賀県	東松浦郡	厳木町	214	長崎県	大村市	大村市	218	熊本県	山鹿市	山鹿市
208	佐賀県	東松浦郡	相知町	214	長崎県	西彼杵郡	香焼町	218	熊本県	菊池市	菊池市
208	佐賀県	東松浦郡	北波多村	214	長崎県	西彼杵郡	伊王島町	218	熊本県	宇土市	宇土市
208	佐賀県	東松浦郡	肥前町	214	長崎県	西彼杵郡	高島町	218	熊本県	下益城郡	城南町
208	佐賀県	東松浦郡	玄海町	214	長崎県	西彼杵郡	野母崎町	218	熊本県	下益城郡	富合町
208	佐賀県	東松浦郡	鎮西町	214	長崎県	西彼杵郡	三和町	218	熊本県	下益城郡	松橋町
208	佐賀県	東松浦郡	呼子町	214	長崎県	西彼杵郡	多良見町	218	熊本県	下益城郡	小川町
209	佐賀県	西松浦郡	有田町	214	長崎県	西彼杵郡	長与町	218	熊本県	下益城郡	豊野村
209	佐賀県	西松浦郡	西有田町	214	長崎県	西彼杵郡	時津町	218	熊本県	下益城郡	中央町
210	佐賀県	鳥栖市	鳥栖市	214	長崎県	西彼杵郡	琴海町	218	熊本県	玉名郡	岱明町
210	佐賀県	多久市	多久市	214	長崎県	西彼杵郡	大瀬戸町	218	熊本県	玉名郡	横島町
210	佐賀県	武雄市	武雄市	214	長崎県	北高来郡	森山町	218	熊本県	玉名郡	天水町

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
218	熊本県	玉名郡	菊水町	221	熊本県	球磨郡	五木村	229	大分県	東国東郡	国見町
218	熊本県	玉名郡	三加和町	221	熊本県	球磨郡	山江村	229	大分県	東国東郡	姫島村
218	熊本県	玉名郡	南関町	221	熊本県	球磨郡	球磨村	229	大分県	東国東郡	東郷町
218	熊本県	玉名郡	長洲町	222	熊本県	八代郡	八代町	229	大分県	東国東郡	武蔵町
218	熊本県	鹿本郡	鹿北町	222	熊本県	八代郡	坂本村	229	大分県	東国東郡	安岐町
218	熊本県	鹿本郡	菊鹿町	222	熊本県	八代郡	千丁町	229	大分県	速見郡	日出町
218	熊本県	鹿本郡	鹿本町	222	熊本県	八代郡	鏡町	229	大分県	速見郡	山香町
218	熊本県	鹿本郡	鹿央町	222	熊本県	八代郡	竜北町	230	宮崎県	日向市	日向市
218	熊本県	鹿本郡	植木町	222	熊本県	八代郡	宮原町	230	宮崎県	日向市	日向市
218	熊本県	菊池郡	七城町	222	熊本県	八代郡	東陽村	230	宮崎県	東臼杵郡	門川町
218	熊本県	菊池郡	旭志村	222	熊本県	八代郡	泉村	230	宮崎県	東臼杵郡	東郷町
218	熊本県	菊池郡	大津町	223	熊本県	宇土郡	不知火町	230	宮崎県	東臼杵郡	南郷村
218	熊本県	菊池郡	菊陽町	223	熊本県	宇土郡	不知火町	230	宮崎県	東臼杵郡	西郷村
218	熊本県	菊池郡	合志町	224	大分県	豊後高田市	豊後高田市	230	宮崎県	東臼杵郡	北郷村
218	熊本県	菊池郡	西水町	224	大分県	宇佐市	宇佐市	230	宮崎県	東臼杵郡	北方町
218	熊本県	菊池郡	酒合志町	224	大分県	宇佐市	宇佐市	230	宮崎県	東臼杵郡	北川町
218	熊本県	阿蘇郡	一の宮町	224	大分県	西国東郡	大田村	230	宮崎県	東臼杵郡	北浦町
218	熊本県	阿蘇郡	阿蘇町	224	大分県	西国東郡	真玉町	230	宮崎県	東臼杵郡	諸塚村
218	熊本県	阿蘇郡	南小国町	224	大分県	西国東郡	香々地町	230	宮崎県	東臼杵郡	権葉村
218	熊本県	阿蘇郡	小国町	224	大分県	下毛郡	下毛町	230	宮崎県	西臼杵郡	高千穂町
218	熊本県	阿蘇郡	産山村	224	大分県	下毛郡	本耶馬溪町	230	宮崎県	西臼杵郡	日之影町
218	熊本県	阿蘇郡	波野村	224	大分県	下毛郡	耶馬溪町	230	宮崎県	西臼杵郡	五ヶ瀬町
218	熊本県	阿蘇郡	蘇陽町	224	大分県	下毛郡	山国町	231	宮崎県	西臼杵郡	徳島町
218	熊本県	阿蘇郡	高森町	224	大分県	宇佐郡	院内町	231	宮崎県	西臼杵郡	徳島町
218	熊本県	阿蘇郡	白水村	224	大分県	宇佐郡	安心院町	231	宮崎県	宮崎郡	清武町
218	熊本県	阿蘇郡	久木野村	225	大分県	臼杵市	臼杵市	231	宮崎県	宮崎郡	田野町
218	熊本県	阿蘇郡	長陽村	225	大分県	臼杵市	臼杵市	231	宮崎県	宮崎郡	佐土原町
218	熊本県	阿蘇郡	西原村	225	大分県	竹田市	竹田市	231	宮崎県	東諸県郡	高岡町
218	熊本県	上益城郡	御船町	225	大分県	大分郡	野津原町	231	宮崎県	東諸県郡	国富町
218	熊本県	上益城郡	嘉島町	225	大分県	大分郡	挾間町	231	宮崎県	東諸県郡	綾町
218	熊本県	上益城郡	益城町	225	大分県	大分郡	庄内町	231	宮崎県	児湯郡	高鍋町
218	熊本県	上益城郡	甲佐町	225	大分県	大分郡	湯布院町	231	宮崎県	児湯郡	新富町
218	熊本県	上益城郡	矢部町	225	大分県	北郷郡	佐賀間町	231	宮崎県	児湯郡	西米良村
218	熊本県	上益城郡	清和村	225	大分県	大野郡	野津町	231	宮崎県	児湯郡	木城町
219	熊本県	天草郡	天草町	225	大分県	大野郡	三重町	231	宮崎県	児湯郡	川南町
219	熊本県	牛深市	牛深市	225	大分県	大野郡	洞川村	231	宮崎県	児湯郡	都島町
219	熊本県	天草郡	大矢野町	225	大分県	大野郡	緒方町	232	宮崎県	串間市	串間市
219	熊本県	天草郡	松島町	225	大分県	大野郡	朝地町	232	宮崎県	南那珂郡	北郷町
219	熊本県	天草郡	有明町	225	大分県	大野郡	大野町	232	宮崎県	南那珂郡	南郷町
219	熊本県	天草郡	姫戸町	225	大分県	大野郡	千歳村	232	宮崎県	南那珂郡	南郷町
219	熊本県	天草郡	龍ヶ岳町	225	大分県	大野郡	犬飼町	233	宮崎県	えびの市	えびの市
219	熊本県	天草郡	御所浦町	225	大分県	直入郡	萩町	233	宮崎県	西諸県郡	高原町
219	熊本県	天草郡	倉岳町	225	大分県	直入郡	久住町	233	宮崎県	西諸県郡	高原町
219	熊本県	天草郡	栖本町	225	大分県	直入郡	直入町	233	宮崎県	西諸県郡	須原町
219	熊本県	天草郡	新和町	226	大分県	南海郡	上浦町	233	宮崎県	西諸県郡	須木村
219	熊本県	天草郡	五和町	226	大分県	南海郡	上浦町	234	宮崎県	北諸県郡	三股町
219	熊本県	天草郡	苅北町	226	大分県	南海郡	弥生町	234	宮崎県	北諸県郡	川之口町
219	熊本県	天草郡	天草町	226	大分県	南海郡	本匠村	234	宮崎県	北諸県郡	高城町
219	熊本県	天草郡	河浦町	226	大分県	南海郡	宇目町	234	宮崎県	北諸県郡	山田町
220	熊本県	葦北郡	田浦町	226	大分県	南海郡	直川村	234	宮崎県	北諸県郡	山田町
220	熊本県	葦北郡	芦北町	226	大分県	南海郡	鶴見村	234	宮崎県	北諸県郡	高崎町
220	熊本県	葦北郡	津奈木町	226	大分県	南海郡	米水津村	235	鹿児島県	阿久根市	阿久根市
221	熊本県	球磨郡	鏡町	228	大分県	日向郡	日向町	235	鹿児島県	出水市	出水市
221	熊本県	球磨郡	上村	228	大分県	日向郡	日向町	235	鹿児島県	薩摩郡	植込町
221	熊本県	球磨郡	免田町	228	大分県	日向郡	日向町	235	鹿児島県	薩摩郡	九重町
221	熊本県	球磨郡	岡原村	228	大分県	日向郡	前津江村	235	鹿児島県	薩摩郡	東郷町
221	熊本県	球磨郡	多良木町	228	大分県	日向郡	中津江村	235	鹿児島県	薩摩郡	宮之城町
221	熊本県	球磨郡	湯前町	228	大分県	日向郡	上津江村	235	鹿児島県	薩摩郡	鶴田町
221	熊本県	球磨郡	水上村	228	大分県	日向郡	大山町	235	鹿児島県	薩摩郡	祁答院町
221	熊本県	球磨郡	須恵村	228	大分県	日向郡	天瀬町	235	鹿児島県	薩摩郡	里村
221	熊本県	球磨郡	深田村	228	大分県	日向郡	天瀬町	235	鹿児島県	薩摩郡	上飯村
221	熊本県	球磨郡	相良村	229	大分県	杵築市	杵築市	235	鹿児島県	薩摩郡	下飯村

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成 10 年 10 月時点

251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名	251ゾーン	都道府県名	市郡名	区町村名
235	鹿児島県	薩摩郡	鹿島村	239	鹿児島県	大島郡	龍郷町	250	沖縄県	島尻郡	粟国村
235	鹿児島県	出水郡	野田町	239	鹿児島県	大島郡	笠利町	250	沖縄県	島尻郡	渡名喜村
235	鹿児島県	出水郡	高尾野町	239	鹿児島県	大島郡	喜界町	250	沖縄県	島尻郡	南大東村
235	鹿児島県	出水郡	東町	239	鹿児島県	大島郡	徳之島町	250	沖縄県	島尻郡	北大東村
235	鹿児島県	出水郡	長島町	239	鹿児島県	大島郡	天城町	250	沖縄県	島尻郡	伊平屋村
236	鹿児島県	大口市	大口市	239	鹿児島県	大島郡	伊仙町	250	沖縄県	島尻郡	伊是名村
236	鹿児島県	指宿市	指宿市	239	鹿児島県	大島郡	和泊町	251	沖縄県	国頭郡	水無瀬
236	鹿児島県	国分市	国分市	239	鹿児島県	大島郡	知名町	251	沖縄県	国頭郡	伊江村
236	鹿児島県	垂水市	垂水市	240	鹿児島県	加世田市	加世田市				
236	鹿児島県	鹿児島郡	吉田町	240	鹿児島県	川辺郡	笠沙町				
236	鹿児島県	鹿児島郡	桜島町	240	鹿児島県	川辺郡	大浦町				
236	鹿児島県	鹿児島郡	三島村	240	鹿児島県	川辺郡	坊津町				
236	鹿児島県	鹿児島郡	十島村	240	鹿児島県	川辺郡	知覧町				
236	鹿児島県	指宿郡	喜入町	240	鹿児島県	川辺郡	川辺町				
236	鹿児島県	指宿郡	山川町	240	鹿児島県	日置郡	金峰町				
236	鹿児島県	指宿郡	願娃町	241	鹿児島県	日置郡	市来町				
236	鹿児島県	指宿郡	開聞町	242	沖縄県	国頭郡	恩納村				
236	鹿児島県	日置郡	東市来町	242	沖縄県	国頭郡	徳栄村				
236	鹿児島県	日置郡	伊集院町	243	沖縄県	国頭郡	大宜味村				
236	鹿児島県	日置郡	松元町	243	沖縄県	国頭郡	東村				
236	鹿児島県	日置郡	郡山町	244	沖縄県	国頭郡	嘉手納町				
236	鹿児島県	日置郡	日吉町	244	沖縄県	国頭郡	北谷町				
236	鹿児島県	日置郡	吹上町	245	沖縄県	島尻郡	豊見城村				
236	鹿児島県	伊佐郡	養刈町	245	沖縄県	島尻郡	東風平町				
236	鹿児島県	始良郡	加治木町	245	沖縄県	島尻郡	具志頭村				
236	鹿児島県	始良郡	始良町	245	沖縄県	島尻郡	玉城村				
236	鹿児島県	始良郡	浦生町	245	沖縄県	島尻郡	大里村				
236	鹿児島県	始良郡	溝辺町	245	沖縄県	島尻郡	南風原町				
236	鹿児島県	始良郡	横川町	245	沖縄県	島尻郡	南風原町				
236	鹿児島県	始良郡	栗野町	246	沖縄県	石川市	石川市				
236	鹿児島県	始良郡	吉松町	246	沖縄県	国頭郡	宜野座村				
236	鹿児島県	始良郡	牧園町	246	沖縄県	国頭郡	金武町				
236	鹿児島県	始良郡	霧島町	246	沖縄県	中頭郡	与那城町				
236	鹿児島県	始良郡	隼人町	247	沖縄県	中頭郡	勝連町				
236	鹿児島県	始良郡	福山町	247	沖縄県	中頭郡	北中城村				
237	鹿児島県	曾於郡	大隅町	247	沖縄県	中頭郡	中城村				
237	鹿児島県	曾於郡	輝北町	247	沖縄県	中頭郡	西原町				
237	鹿児島県	曾於郡	財部町	247	沖縄県	島尻郡	知念村				
237	鹿児島県	曾於郡	末吉町	247	沖縄県	島尻郡	佐敷町				
237	鹿児島県	曾於郡	松山町	247	沖縄県	島尻郡	与那原町				
237	鹿児島県	曾於郡	志布志町	248	沖縄県	宮古郡	城辺町				
237	鹿児島県	曾於郡	有明町	248	沖縄県	宮古郡	下地町				
237	鹿児島県	曾於郡	大崎町	248	沖縄県	宮古郡	上野村				
237	鹿児島県	肝属郡	串良町	248	沖縄県	宮古郡	伊良部町				
237	鹿児島県	肝属郡	東串良町	249	沖縄県	八重山郡	竹富町				
237	鹿児島県	肝属郡	内之浦町	249	沖縄県	八重山郡	与那国町				
237	鹿児島県	肝属郡	高山町	249	沖縄県	島尻郡	具志川村				
237	鹿児島県	肝属郡	吾平町	249	沖縄県	島尻郡	渡嘉敷村				
237	鹿児島県	肝属郡	大根占町	249	沖縄県	島尻郡	座間味村				
237	鹿児島県	肝属郡	根占町	249	沖縄県	島尻郡	座間味村				
237	鹿児島県	肝属郡	田代町	250	沖縄県	島尻郡	具志川村				
237	鹿児島県	肝属郡	佐多町	250	沖縄県	島尻郡	渡嘉敷村				
238	鹿児島県	熊毛郡	中種子町	250	沖縄県	島尻郡	座間味村				
238	鹿児島県	熊毛郡	南種子町	250	沖縄県	島尻郡	座間味村				
238	鹿児島県	熊毛郡	上屋久町	250	沖縄県	島尻郡	座間味村				
238	鹿児島県	熊毛郡	屋久町	250	沖縄県	島尻郡	座間味村				
239	鹿児島県	大島郡	大和村	250	沖縄県	島尻郡	座間味村				
239	鹿児島県	大島郡	宇検村	250	沖縄県	島尻郡	座間味村				
239	鹿児島県	大島郡	瀬戸内町	250	沖縄県	島尻郡	座間味村				
239	鹿児島県	大島郡	住用村	250	沖縄県	島尻郡	座間味村				

※斜線部は各ゾーンの中心都市
市町村名は平成10年10月時点

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of NILIM

No.126 December 2003

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:046-844-5018