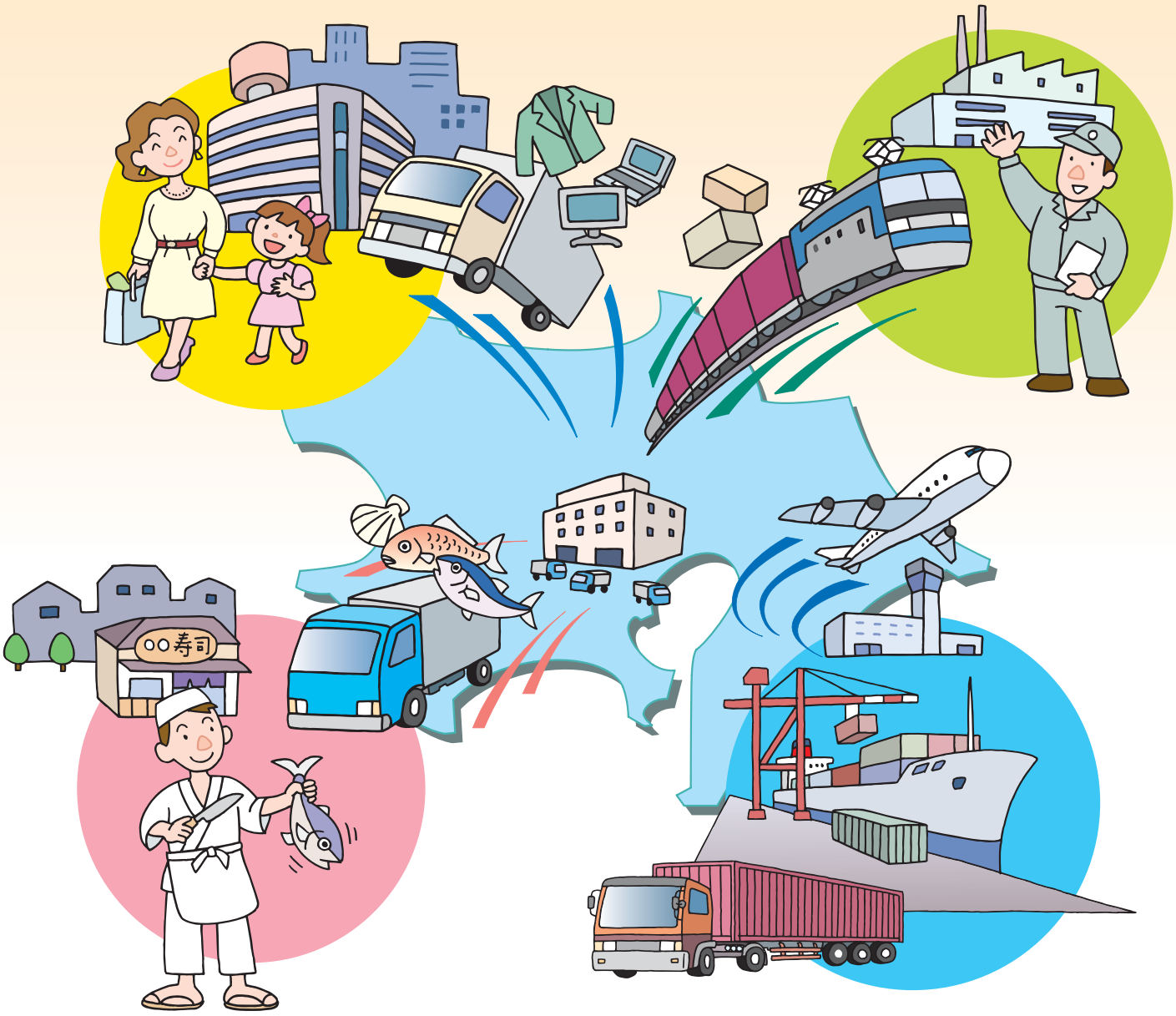
都市圏
東京としけん
交通だより
特別号
Vol.18

第4回東京都市圏物資流動調査から

東京都市圏の物流の実態



平成17年7月　東京都市圏交通計画協議会

http://www.tokyo-pt.jp/

目　次

Ⅰ 第4回物資流動調査の概要 …… 2

Ⅱ 東京都市圏の社会経済の動向 …… 3

Ⅲ 東京都市圏の物流量について …… 4

Ⅳ 物流施設の立地や物流機能について …… 8

Ⅴ 貨物車の利用実態について …… 11

はじめに

私たちが活動する都市は、生活に必要な食料、衣料といった物資や、産業活動に必要な原料や部品など、多くの「物」が適切に届けられてはじめて成り立ちます。

東京都市圏交通計画協議会では、この「物流」の実態を把握し、将来の総合的な都市・交通計画を検討するための基礎資料を得ることを目的に、平成15年度に「第4回東京都市圏物資流動調査」を実施しました。

この冊子は、調査結果を基に東京都市圏の物流の現況と課題をとりまとめたものです。

本調査での物の流れの捉え方

本調査での物の流れの捉え方は、次のように「純流動」と「施設間流動」の二種類があります。

純流動

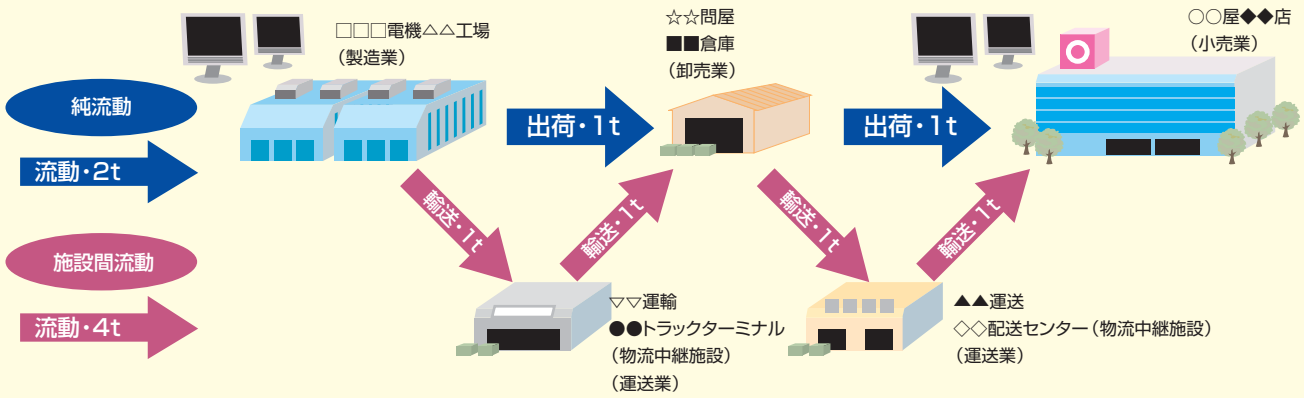
物資の出荷に着目し、ある企業からある企業への物資の出荷・入荷の動きを一区切りとして捉えた流動です。主に荷主である製造業や卸売業などの荷動きが対象となります。物資を預かって輸送する運送業の施設の搬入・搬出は対象にはなりません。

本調査で把握される施設間流動

物資が発生、集中、中継される施設に着目し、各施設間の物資の輸送を捉えた流動です。運送業の物流中継施設（トラックターミナル、配送センター等）に関する流動も対象となります。

今回の調査では、運送業の各事業所（物流中継施設:トラックターミナル、配送センター等）にも調査を行っており、純流動に加え、施設間流動も把握することができます。

◆物資流動調査で把握する物の流れ ～工場で製造されたテレビの店舗までの輸送例～



Ⅰ 第4回物資流動調査の概要

●調査の目的と方法

「東京都市圏物資流動調査」では、物流施設を「事業所」という単位で捉え、個々の事業所の物流機能及び立地特性、発生集中量、搬出・搬入圏域といった基礎的な情報を把握することを目的に、調査票を郵送（一部訪問を含む）で配布・回収する方法で実施しました。

●調査の対象

「平成13年度事業所・企業統計調査名簿（総務省）」から、東京都市圏に立地する事業所のうち、業種や施設区分（「事業所の形態」）により物流に関連すると考えられる約18万事業所を選びました。この約18万事業所を母集団とし、そのうち約12万事業所に調査票を配布しました。

調査対象業種と事業所の形態

業　種		物流関連施設	物流関連施設以外
製造業		●	▲
運輸業	道路貨物運送業	●	▲
	水運業	●	▲
	航空運輸業	●	▲
	倉庫業	●	▲
	運輸に付帯するサービス業	●	▲
卸売業		●	▲
小売業、飲食店		●	
サービス業		●	

●：悉皆（しっかい）調査（全数調査）、▲：抽出調査

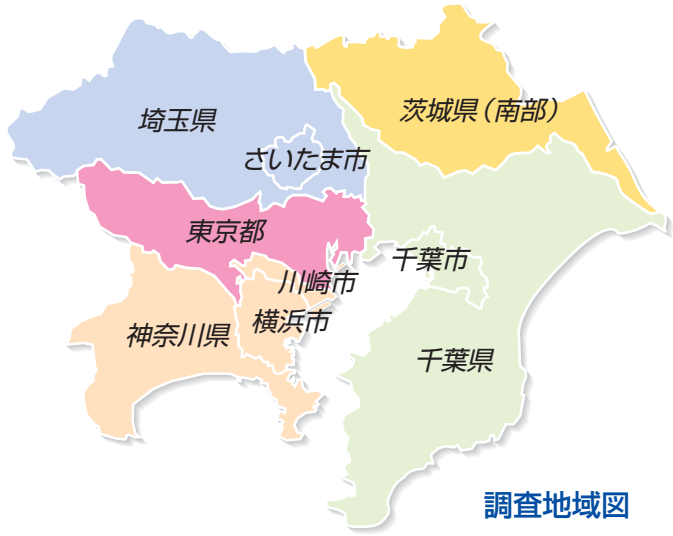
物流関連施設　：工場・作業所・工業所、輸送センター・配送センター・これらの車庫、自家用倉庫・自家用油槽所
●調査票配布事業所数:約9万事業所

物流関連施設以外　：店舗・飲食店、事務所・営業所、外見上一般の住居と区別しにくい事業所、その他（学校・病院・寺社・旅館・浴場など）
●調査票配布事業所数:約3万事業所

※ここでの分類は、「事業所・企業統計調査」の「事業所の形態」による分類であり、今回の調査で把握した「施設種類」とは異なります。

●調査地域

東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部が調査対象地域です。



調査地域図

●回収の結果

今回の調査では、約3万事業所から調査票を回収しました。（有効回収率約25%）

この冊子で紹介している調査結果は、回収調査票から全体の事業所（母集団）の物流量の推計を行った結果です。

●調査の内容

今回の調査では、次のようなことがわかります。

- 調査対象の事業所が、どのような施設なのか、どのような機能を持っているのかなど、事業所の特性がわかります。
- 事業所に出入りする物資の量や貨物自動車の台数、どのような輸送手段を利用しているのかがわかります。
- 事業所から物資がどこへどれだけ輸送されるのか、どこからどれだけ輸送されてきたのか、物資の流れがわかります。

●その他の補完調査

（大型貨物車走行ルート調査）

調査対象事業所のうち、大型貨物車の利用が多い事業所について、主要な搬入・搬出先までの貨物車の走行ルートを調査しました。（約1,000ルートを回収）

（企業意向調査）

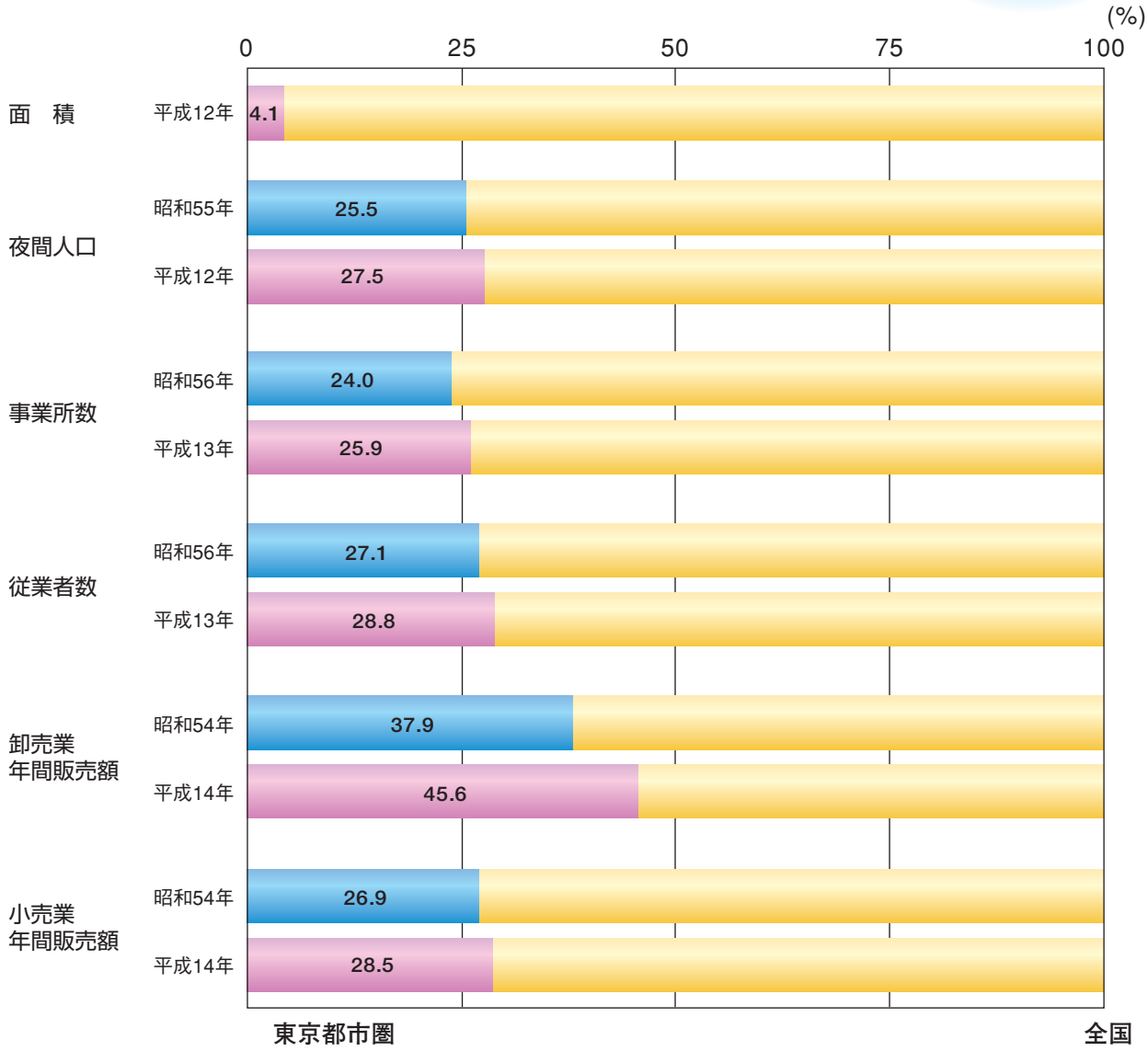
物流施設の立地や施設間の輸送に関する企業戦略や今後の動向等について、ヒアリング調査（36社）やアンケート調査（約1,400社から回収）を実施しました。

Ⅱ 東京都市圏の社会経済の動向

東京都市圏は、全国の4%程度の面積に過ぎませんが、卸売業年間販売額は全国の45%強、夜間人口、事業所数、従業者数、小売業年間販売額は全国の25%強を占め、人口や産業が高密度に集積した地域です。

また、これらの指標の全国に占める割合は、この20年間でいずれも増加しており、ますます東京都市圏への集積が高まっています。

■東京都市圏の対全国シェア



資料：昭和55年・平成12年国勢調査（面積・夜間人口）
昭和56年・平成13年事業所・企業統計調査（事業所数・従業者数）
昭和54年・平成14年商業統計調査（卸売業年間販売額・小売業年間販売額）

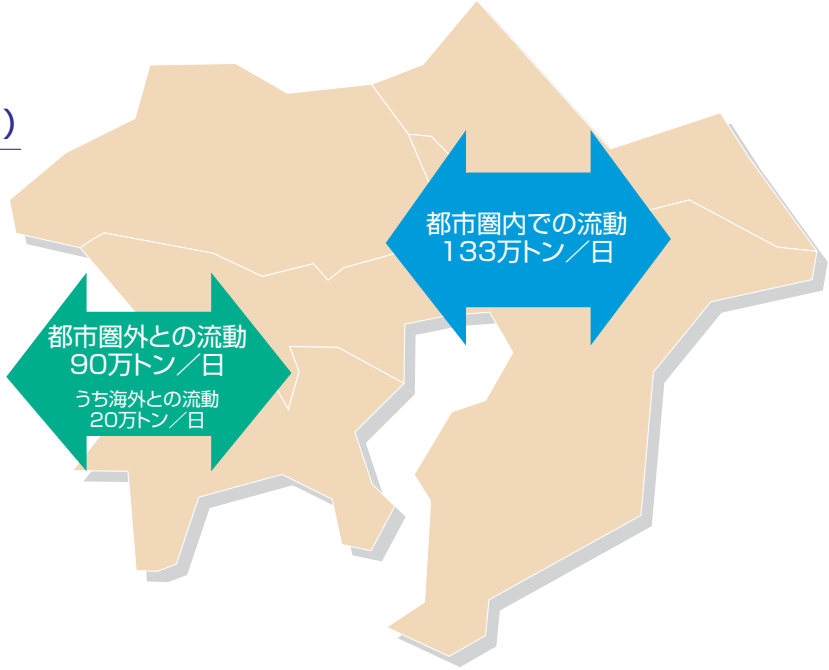
Ⅲ 東京都市圏の物流量について

1 東京都市圏の物流量

■東京都市圏の物資流動量（純流動ベース）

東京都市圏における物流量（純流動）は、都市圏内では約133万トン／日です。

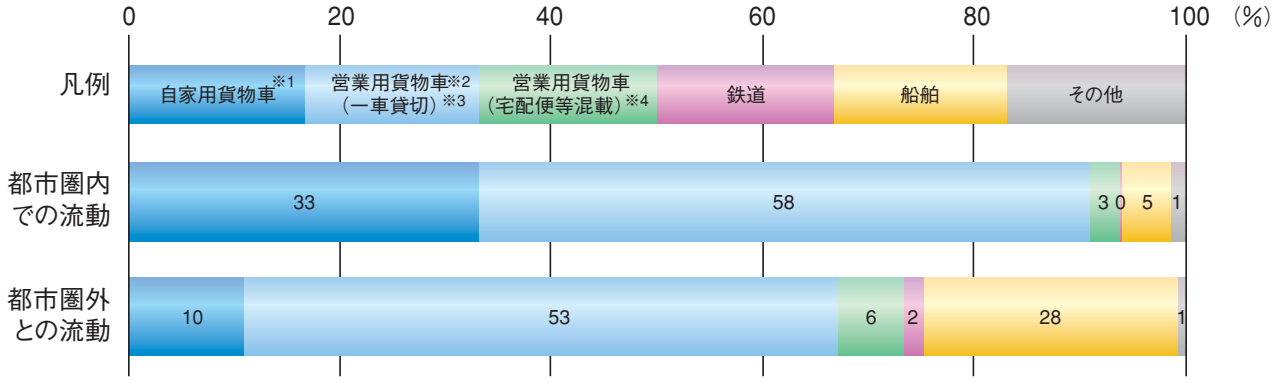
また、都市圏と都市圏外との流動は約90万トン／日であり、このうち約20万トン／日は海外との流動となっています。



■輸送手段構成（純流動ベース）

東京都市圏の物流の輸送手段注）をみると、都市圏内での流動では、貨物車による輸送が94%を占めています。

一方、都市圏外との流動でも、貨物車による輸送が69%を占めていますが、船舶や鉄道による輸送もみられ、それぞれ28%、2%を占めています。



注）本調査では、調査対象事業所に出入りする際の輸送手段を調査しています。そのため、例えば、鉄道を利用した輸送であっても、事業所を出発する際に貨物車を利用していれば、輸送手段は貨物車として把握されています。

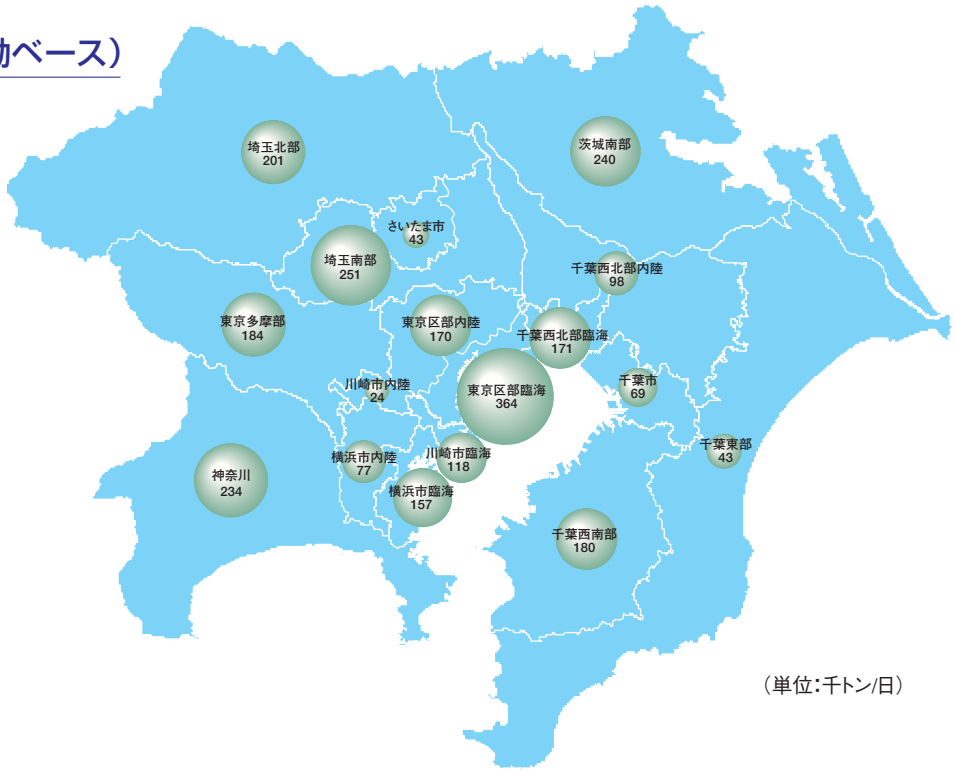
用語についての解説

※1 自家用貨物車 ：白色（または黄色）のナンバープレートを付けていて、自己の貨物及び他人の需要に応じて無償で輸送を行う貨物車。
※2 営業用貨物車 ：緑色（または黒色）のナンバープレートを付けていて、他人の需要に応じて有償で貨物の輸送サービスを行う貨物車。
※3 一車貸切　　 ：営業用貨物車を貸切って輸送している場合（自分の荷物のみ輸送）。
※4 宅配便等混載 ：宅配便のように貨物一つ単位で輸送を依頼している場合（他の荷主の荷物も一緒に輸送）。

2 地域別の物流発生量

■地域別物流発生量（施設間流動ベース）

地域別の物流発生量をみると、東京区部臨海を中心とする臨海部や都市圏郊外部で多く発生しています。

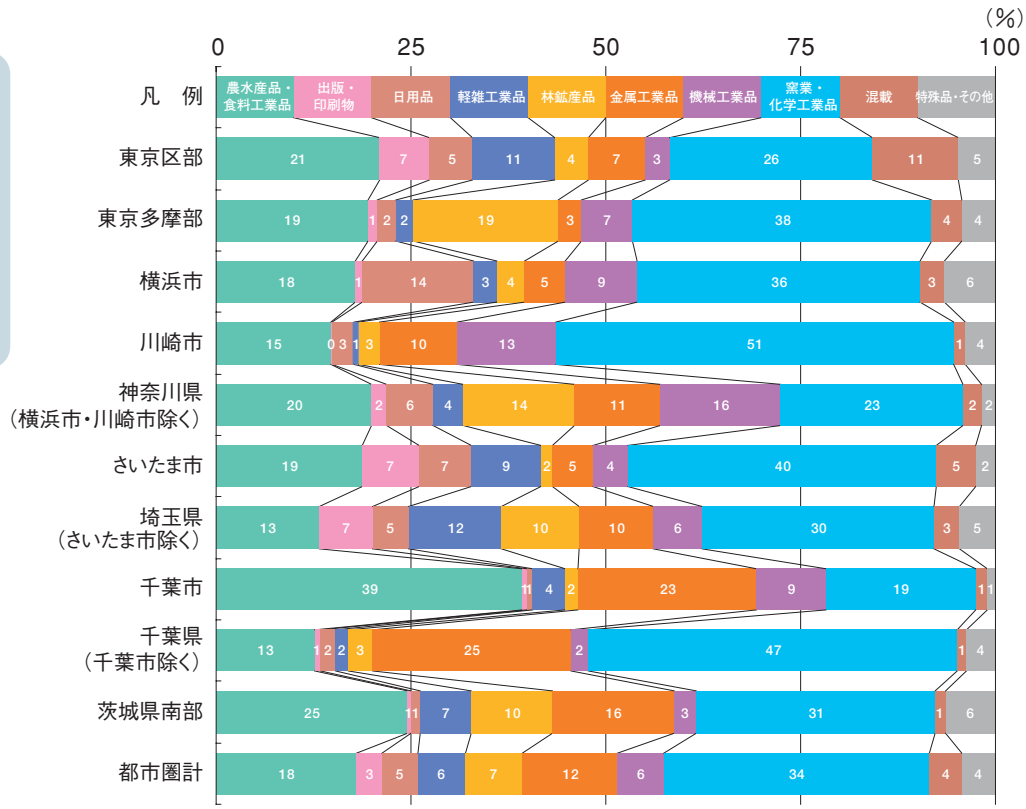


（単位：千トン/日）

■地域別物流発生量の品目構成（施設間流動ベース）

今回の調査では、物流発生量を品目別にみることができます。

各地域の産業特性によって、物流発生量の品目構成にも違いがみられます。



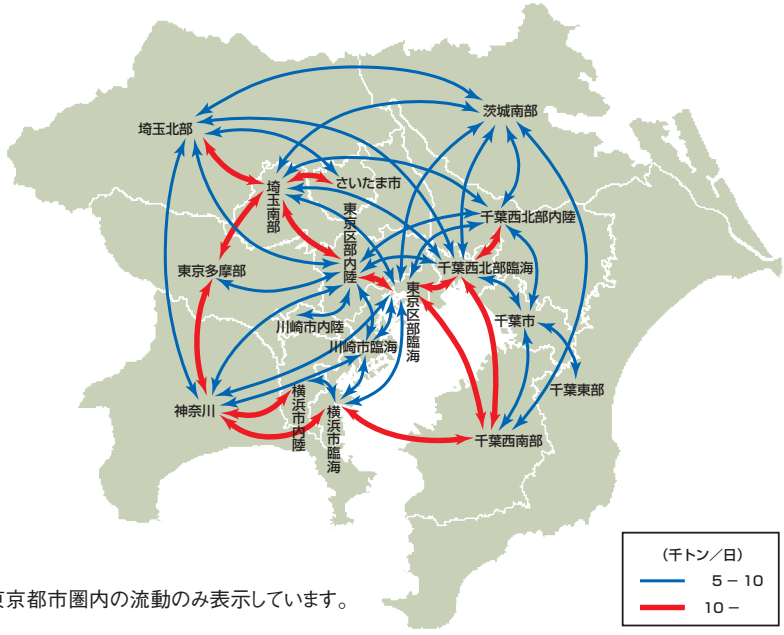
3 地域間の物流量

■東京都市圏内の全品目の地域間流動量（純流動・重量ベース）

全品目

東京都市圏内の物資（全品目）の流動は、臨海部の各地域間の流動が多いほか、臨海部と内陸部の間の流動も多くなっています。

また、都市圏の郊外部では、環状方向の流動が多くなっています。

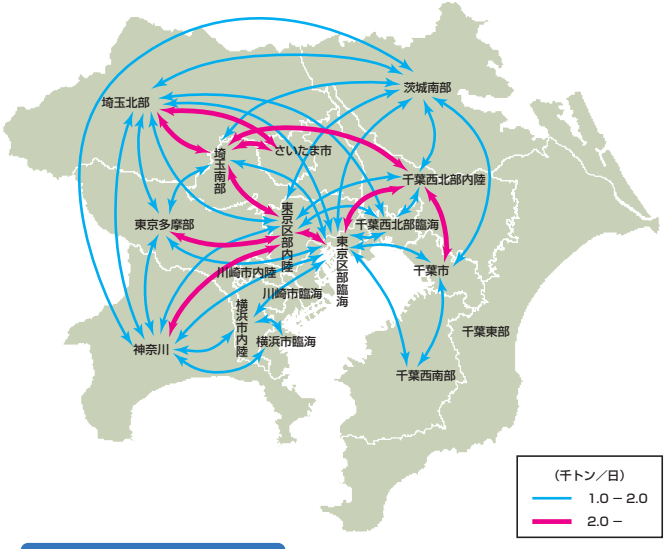


注）東京都市圏内の流動のみ表示しています。

■東京都市圏内の品目別の地域間流動量（純流動・重量ベース）

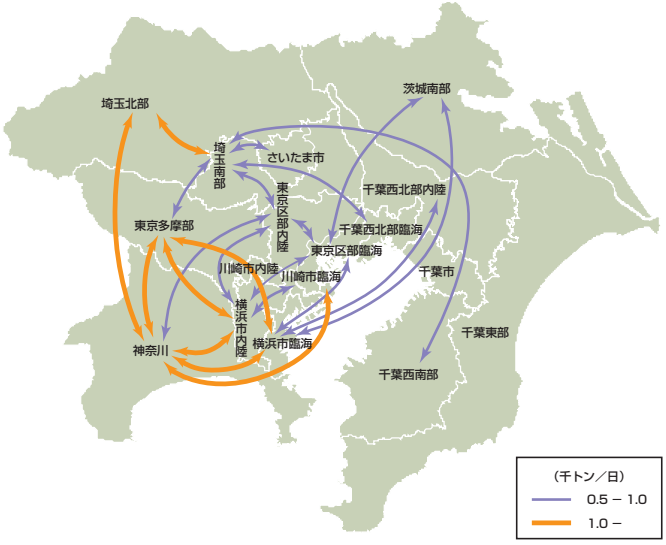
生活関連品目※

私たちの暮らしを支える農水産品や食料工業品、日用品といった生活関連品目の流動をみると、これらの品目を多く消費していると考えられる東京区部と各地域との間の流動が多くなっています。



機械工業品

機械工業品の流動をみると、機械系製造業の工場が多く立地する東京多摩部や神奈川、埼玉南部を中心に周辺の地域との流動が多くなっています。



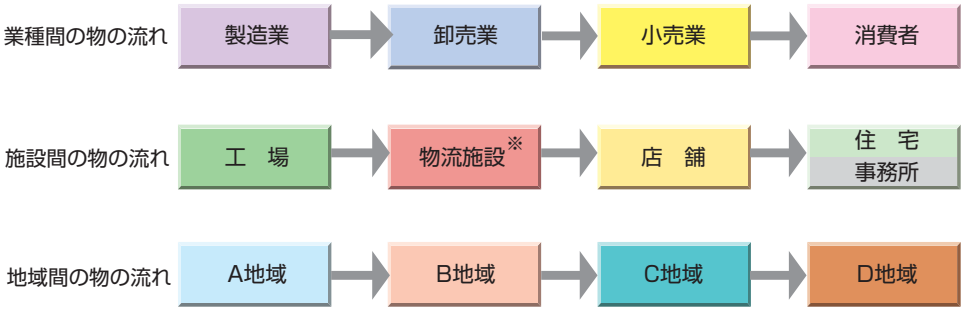
用語についての解説

※生活関連品目：農水産品、食料工業品、日用品を生活関連品目としています。（分類内訳表 p14 を参照）

4 施設間の流動量

■物の流れの捉え方の例（イメージ）

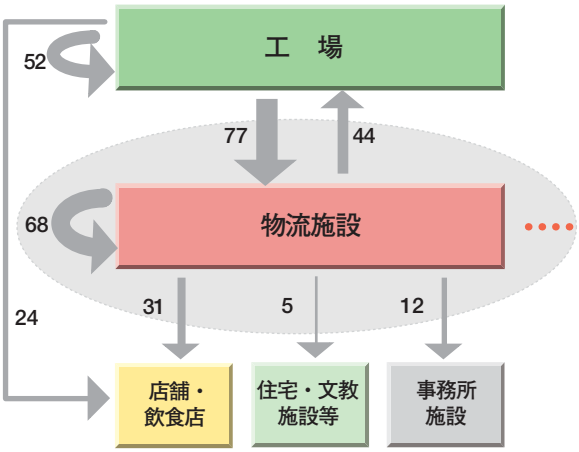
今回の調査では、“地域間の物の流れ”だけでなく、“業種間の物の流れ”や“施設間の物の流れ”を組み合わせてみることが可能です。



例えば、私たちの生活に欠かせない農水産品・食料工業品・日用品といった生活関連品目について、“施設”、“業種”、“地域”を組み合わせてみると次のようになります。

■施設間の流動量（純流動ベース・生活関連品目）

生活関連品目の施設間の流動量をみると、工場で生産された物資が物流施設を経由して、店舗をはじめとした様々な施設に輸送されています。

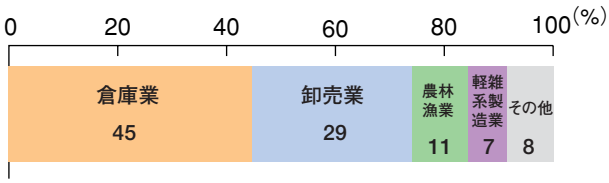


（図の中の数値は施設間の流動量を示しています。単位：千トン／日）

注）主要な施設間のつながりのみ示しています。

■物流施設に発着する生活関連品目の流動量の業種構成

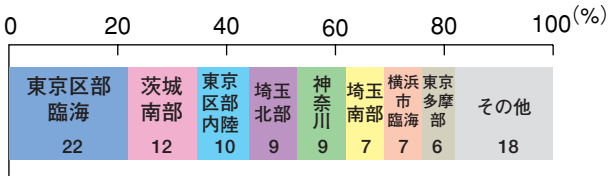
物流施設をどのような業種が利用しているかをみると、倉庫業が45%と最も多く、次いで、卸売業の29%となっており、主に倉庫業や卸売業の物流施設から店舗等の施設に輸送されていることがわかります。



注）純流動ベースのため、道路貨物運送業は含まれていません。

■物流施設に発着する生活関連品目の流動量の地域構成

どの地域の物流施設がどれだけ利用されているかをみると、東京区部臨海が22%と最も多く、次いで茨城南部、東京区部内陸、埼玉北部、神奈川の順となっており、これらの地域の物流施設から店舗等の施設に輸送されていることがわかります。



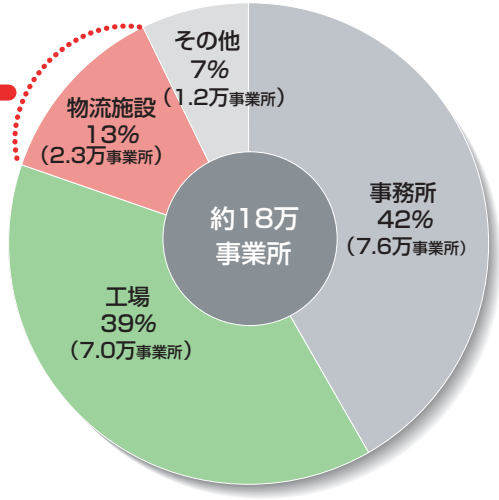
Ⅳ 物流施設の立地や物流機能について

1 東京都市圏の物流施設

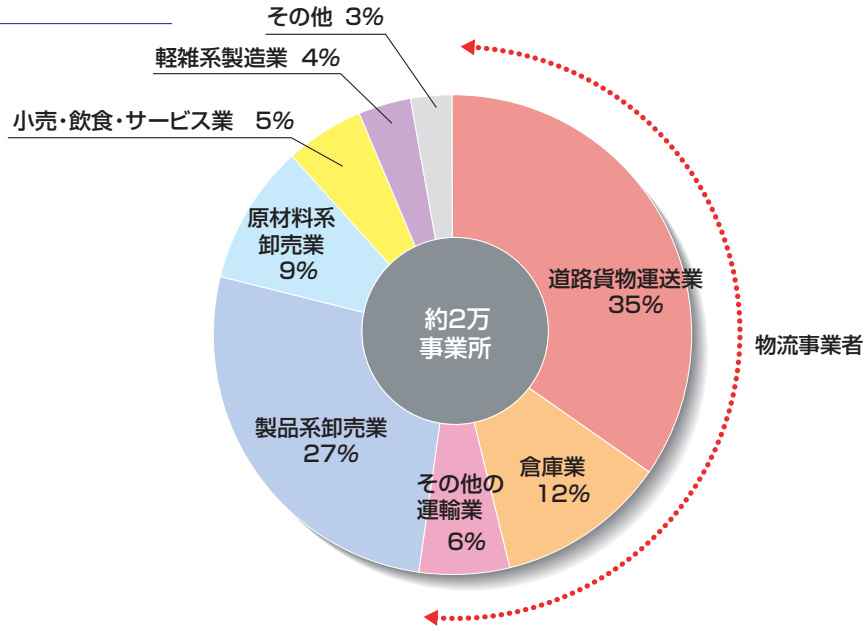
今回の調査で対象とした事業所の施設種類をみると、事務所が42%、工場が39%、物流施設※が13%となっています。

物流施設の業種構成は、道路貨物運送業が35%と最も多く、次いで、製品系卸売業が27%、倉庫業が12%、原材料系卸売業が9%となっています。

■施設種類別事業所数



■物流施設の業種構成



用語についての解説

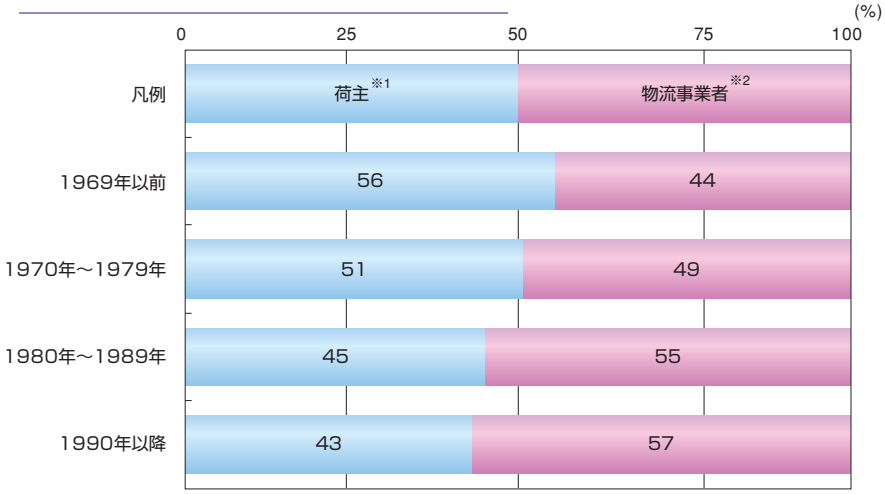
※物流施設：今回の調査では、物流が発生したり、中継したりする、倉庫、集配送センター・荷捌き場、トラックターミナル等の施設を物流施設としています。（分類内訳表 p14 を参照）

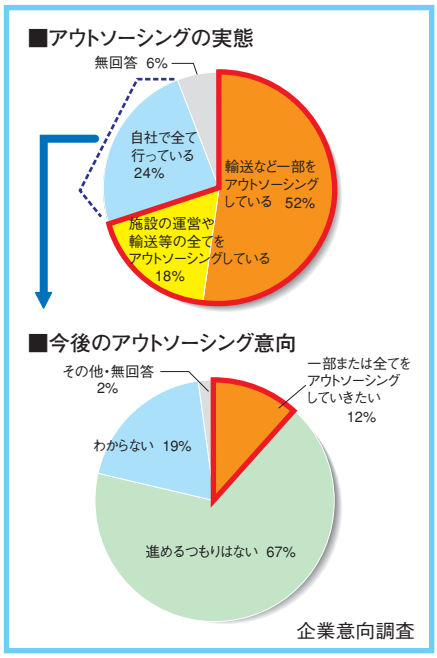
2 物流事業者の役割の増加

物流コスト削減等を目的とした物流のアウトソーシングの進展等を背景に、近年立地している物流施設は、道路貨物運送業や倉庫業等の物流事業者の施設の割合が高くなっています。

今回、補完調査として実施した企業意向調査によると、70%の企業が物流のアウトソーシングを行っています。また、現在は自社で全ての物流活動を行っている企業のうち12%の企業は、今後アウトソーシングを進めたいと考えています。

■立地年代別物流施設の業種構成



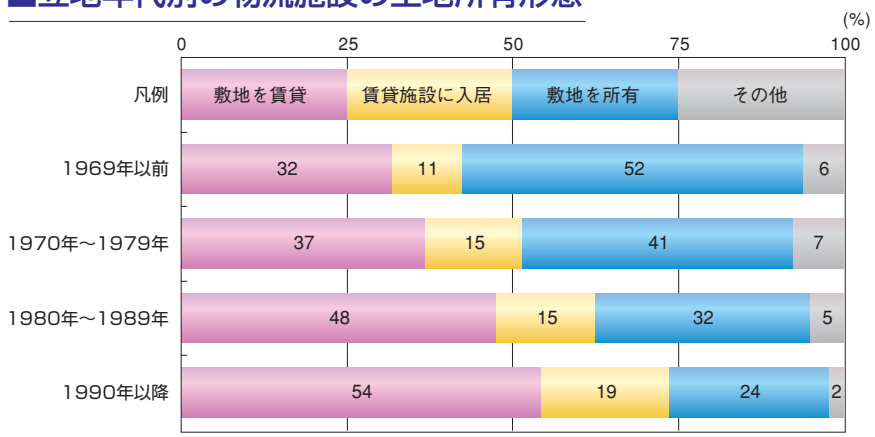


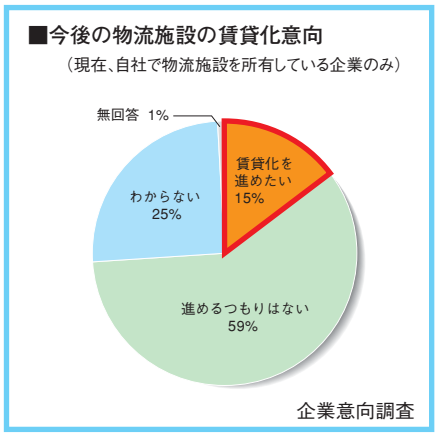
3 賃貸化が進む物流施設

物流施設の土地の所有形態をみると、顧客ニーズへの柔軟な対応等を背景に、敷地を賃貸したり賃貸施設に入居している物流施設の割合が高まっており、物流施設の賃貸化が進んでいます。

企業意向調査によると、物流施設を自社で所有している企業のうち15%の企業が賃貸化を進めたいと考えています。

■立地年代別の物流施設の土地所有形態





用語についての解説

※1 荷　主　　：製造業、卸売業、小売業、飲食店、サービス業を荷主としています。
※2 物流事業者：道路貨物運送業、水運業、航空運輸業、倉庫業、運輸に付帯するサービス業を物流事業者としています。

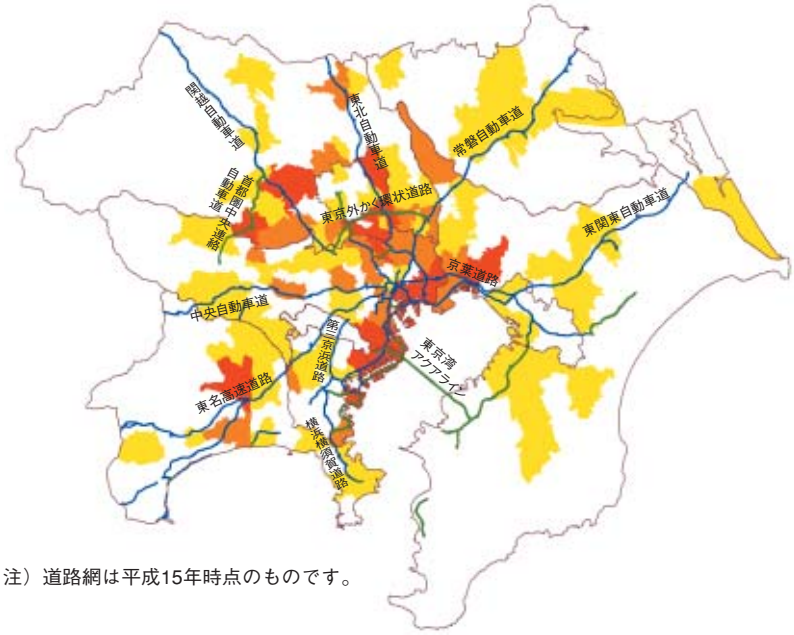
4 開設年代別にみた物流施設の立地状況

道路貨物運送業や倉庫業等の物流事業者の物流施設の立地場所をみると、近年は、臨海部だけでなく、都市圏の郊外部等の広いエリアに立地しています。

放射方向の高速道路周辺では、その整備に伴い沿道で物流施設の立地が進んでいます。

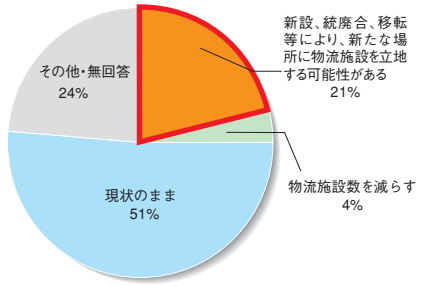
企業意向調査によると、新設、統廃合、移転等により新たな場所に物流施設を立地する可能性があると回答した企業は21%を占めています。

■1990年以降に立地したエリア



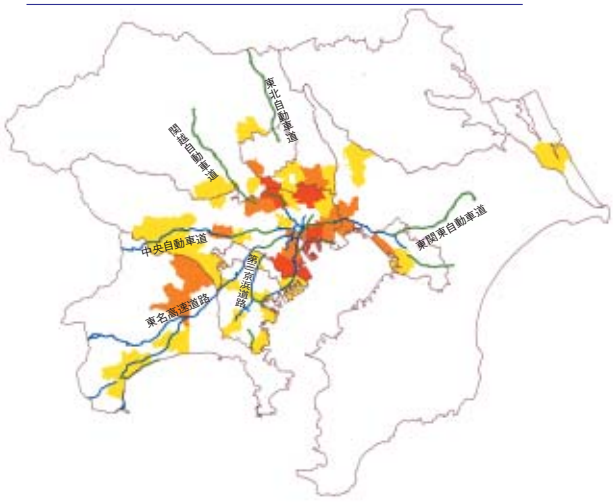
注）道路網は平成15年時点のものです。

■今後の物流施設の立地意向

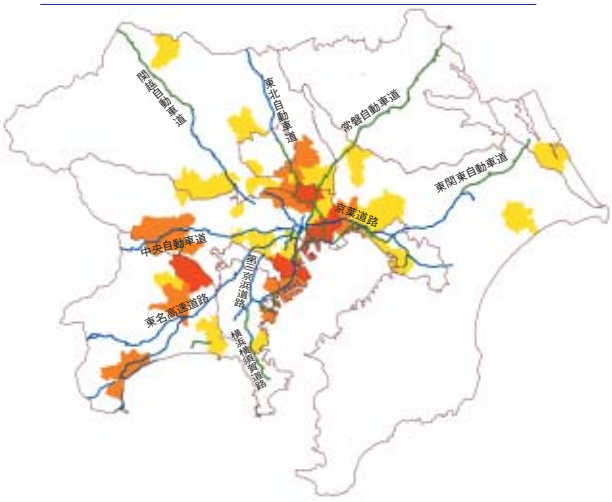


企業意向調査

■1970～79年に立地したエリア



■1980～89年に立地したエリア



（凡例）　市区町村別の物流施設の立地数
- 新たな事業所の立地が10～24件
- 新たな事業所の立地が25～49件
- 新たな事業所の立地が50件以上

（凡例）　道路
- その年代に開通した高速道路
- 前年代までに開通した高速道路

注）物資の搬出入がある物流施設のみ表示しています。

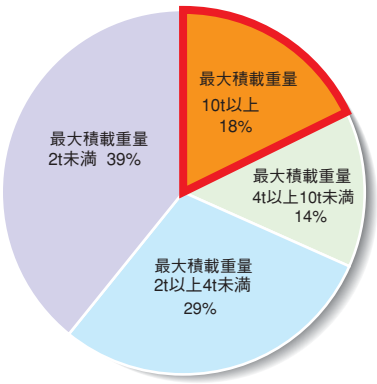
V 貨物車の利用実態について

1 車両サイズ別の貨物車の利用状況

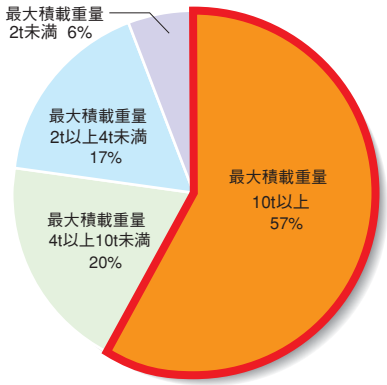
貨物車の利用状況を車両の大きさ別にみると、利用台数では最大積載重量※1 2t未満の小型の貨物車の利用が全体の39%と最も多いものの、これにより輸送される物流量は貨物車全体の6%に過ぎません。

一方、最大積載重量10t以上の大型の貨物車は、利用台数では18%ですが、これにより輸送される物流量は貨物車全体の約57%を占めています。

■貨物車の車両サイズ別の貨物車利用台数



■貨物車の車両サイズ別の輸送物流量

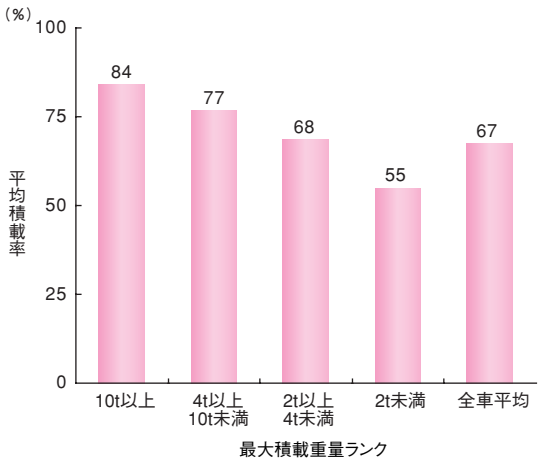


2 貨物車の積載率

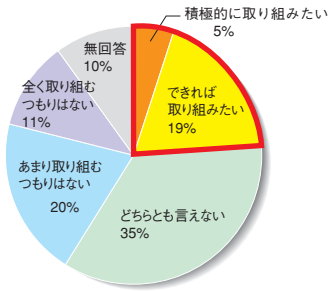
今回の調査で調査対象とした事業所に物資を搬入・搬出する貨物車の最大積載重量別に平均積載率※2をみると、より大型の貨物車の方が積載率が高く、効率的に貨物車を利用しています。

企業意向調査によると、24%の企業が貨物車の大型化による輸送の効率化に取り組みたいと考えています。

■貨物車の車両サイズ別の平均積載率



■貨物車の大型化による輸送の効率化への意向



企業意向調査

用語についての解説

※1 最大積載重量　：貨物車に積載可能な重量のこと。自動車の重量（自重）は含みません。

※2 平均積載率　：貨物車の満載可能量に対する平均的な積載量の比率。貨物車の荷台の大きさ（容量）に対する比率と、貨物車の最大積載重量に対する積載重量の比率の2種類があり、本調査ではいずれか厳しい方の値で調査しています。

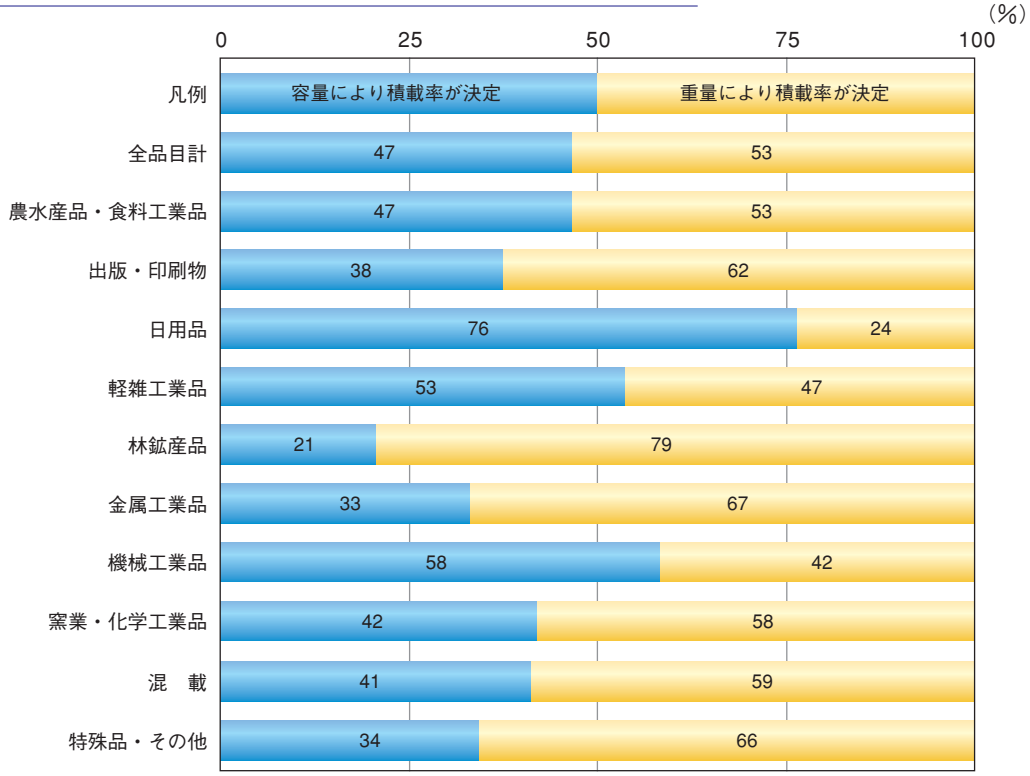
注）今回の調査では、貨物車が搬出・搬入のために調査対象事業所に出入りする際の平均積載率を調査しています。したがって、貨物を積んでいない貨物車や、配送の途中で貨物をおろした後の貨物車の状況は含まれていません。

3 貨物車の積載率の制約条件

貨物車の積載率が容量と重量のどちらで決まっているのかを品目別にみると、全品目の平均では重量によって決まっているのが53%、容量によって決まっているのが47%となっています。

これを品目別にみると、日用品や機械工業品といった品目では、容量によって決まっている割合が全品目平均より高く、林鉱産品や金属工業品といった品目では、重量によって決まっている割合が全品目平均より高くなっています。

■品目別の貨物車の積載率の制約条件（台数ベース）

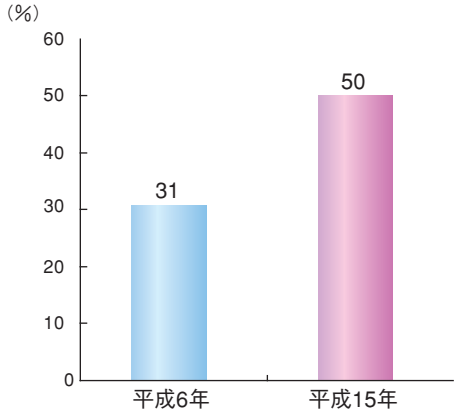


4 到着時刻指定の状況

物資の輸送の際に到着時刻指定がされている状況をみると、近年のジャストインタイム※へのニーズの高まり等を背景に、平成6年に調査した第3回調査注)の31%から今回調査（平成15年）の50%に大きく増加しています。

注）第3回調査では、東京23区のうち中野区、杉並区、世田谷区、練馬区を除く19区の事業所（流通業務団地内の事業所を除く）に対しては、調査を実施していません。

■到着時刻指定の有無状況（施設間流動・重量ベース）



用語についての解説

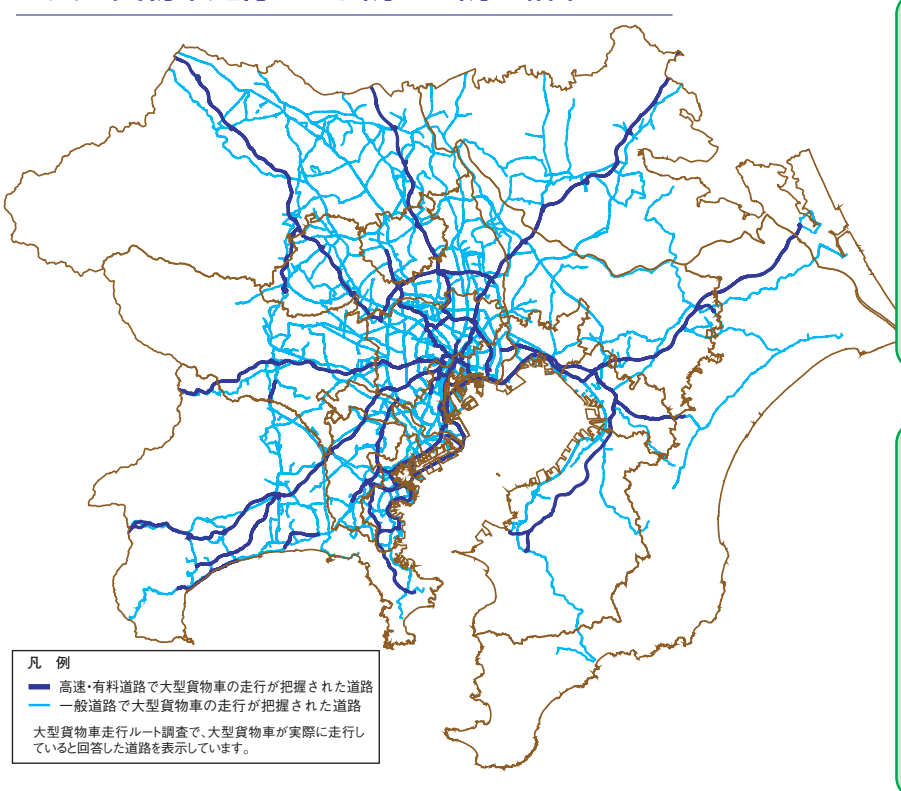
※ジャストインタイム　：「必要な物」を「必要な量」だけ「必要な時」に合わせて「必要な場所」へ届ける仕組み。

5 大型貨物車の走行状況

企業では、輸送の効率化や増大する製品輸入への対応から、新規格車や国際海上コンテナ車等の大型貨物車※による輸送が増えています。一方、これらの車両が混雑に巻き込まれたり、住宅地や中心市街地にも流入していたりする場合も考えられます。

本調査では、補完調査として、このような大型貨物車の走行ルートを調査しています。

■大型貨物車走行ルート調査の調査結果



住宅地内を走行する大型貨物車

住宅地内の狭い道路を走行する大型貨物車

中心市街地を走行する大型貨物車

繁華街の中を通過する大型貨物車

用語についての解説

※大型貨物車 ：ここでは、新規格車、国際海上コンテナ車、および最大積載重量10t以上の貨物車を大型貨物車としています。

新規格車

下記の条件を満たす車両のことをいい、「高速自動車国道」と「道路管理者が指定した道路」を、許可なしで走行できます。車両の前面に「20t超」のワッペンをつけています。

車両の総重量（自動車の重量（自重）＋ 貨物重量 ＋ 乗員の体重）が、車両の長さ・最遠軸距離に応じて、単車の場合最大25トン、連結車の場合最大26トン、長さ12.0m以内、幅2.5m以内、高さ3.8m以内、最小回転半径12.0m。

新規格車

国際海上コンテナ車

国際海上(船舶）輸送用のISO規格のコンテナを積載したトレーラー。コンテナの長さが20ft（約6.1m）と40ft（約12.2m）の2種類が一般的に使用されています。（いずれも幅は8ft（約2.4m）、高さは8ft.6in（約2.6m））。
最近では、長さが40ftで高さ9ft.6in（約2.9m）の背高コンテナの利用も増えています。

国際海上コンテナ車（40ft)

分類内訳表

品目分類表

10分類	品　目
農水産品・食料工業品	穀物
	野菜・果物
	その他の農産品
	水産品
	畜産品
	食料工業品
出版・印刷物	出版・印刷物
日用品	家具装備品・台所用品
	衣料・身回品・はきもの
	文房具・楽器・玩具・運動娯楽用品
	医薬品
	化粧品
	その他日用品
軽雑工業品	紙・パルプ
	繊維工業品
	ゴム製品
	皮革製品
	その他の製造工業品
林鉱産品	原木
	製材・その他の林産品・薪炭
	砂利・砂・土・石材
	原油
	天然ガス
	金属鉱
	石炭
	石灰石
	その他の非金属鉱
金属工業品	鉄鋼
	非鉄金属
	金属製品
機械工業品	一般機器
	電気機器
	輸送機器
	精密機器
窯業・化学工業品	陶磁器・ガラス
	セメント
	生コン
	その他のセメント製品
	れんが・石炭・その他窯業品
	揮発油
	灯油・軽油
	重油
	石油ガス
	その他石油製品
	石炭製品
	化学薬品
	化学肥料
	その他化学工業品
混載	混載、宅配便
特殊品・その他	建設残土
	金属くず
	動植物性飼肥料
	その他の廃棄物
	輸送用容器類

※上記品目分類は、輸送統計の品目分類及び日本標準商品分類を参考にして作成したものです。

業種分類表

17分類	業　種
農林漁業	農林漁業
鉱業	鉱業（土石・砂利・砂採取業を含む）
建設業	建設業
軽雑系製造業	食料品製造業
	飲料・たばこ・飼料製造業
	繊維工業
	衣服・その他の繊維製品製造業
	木材・木製品製造業
	家具・装備品製造業
	パルプ・紙・紙加工品製造業
	出版・印刷・同関連産業
	なめし革・同製品・毛皮製造業
	その他製造業
化学系製造業	化学工業
	石油製品・石炭製品製造業
	プラスチック製品製造業
	ゴム製品製造業
	窯業・土石製品製造業
鉄鋼系製造業	鉄鋼業
	非鉄金属製造業
金属製品製造業	金属製品製造業
機械系製造業	一般機械器具製造業
	電気機械器具製造業
	輸送用機械器具製造業
	精密機械器具製造業
原材料系卸売業	農畜産物・水産物卸売業
	鉱物・金属材料卸売業
	建築材料卸売業
製品系卸売業	各種商品卸売業
	繊維品卸売業
	衣服・身の回り品卸売業
	食料・飲料卸売業
	医薬品・化粧品等卸売業
	化学製品卸売業
	一般機械器具卸売業
	自動車卸売業
	電気機械器具卸売業
	その他機械器具卸売業
	家具・建具・什器等卸売業
	再生資源卸売業
	その他の卸売業
各種商品小売業	各種商品小売業（百貨店・スーパー等）
小売業、飲食店	織物・衣服・身の回り品小売業
	飲食料品小売業
	自動車・自転車小売業
	家具・什器・家庭用機械器具小売業
	その他の小売業
	飲食店
	コンビニエンスストア
道路貨物運送業	道路貨物運送業
倉庫業	倉庫業
その他の運輸通信業	鉄道業
	道路旅客運送業
	水運業
	航空運輸業
	運輸に附帯するサービス業
	郵便業
	電気通信業
サービス業	金融・保険・不動産業
	電気・ガス・熱供給・水道業
	サービス業
	公務
事業所以外	事業所以外（一般家庭等）

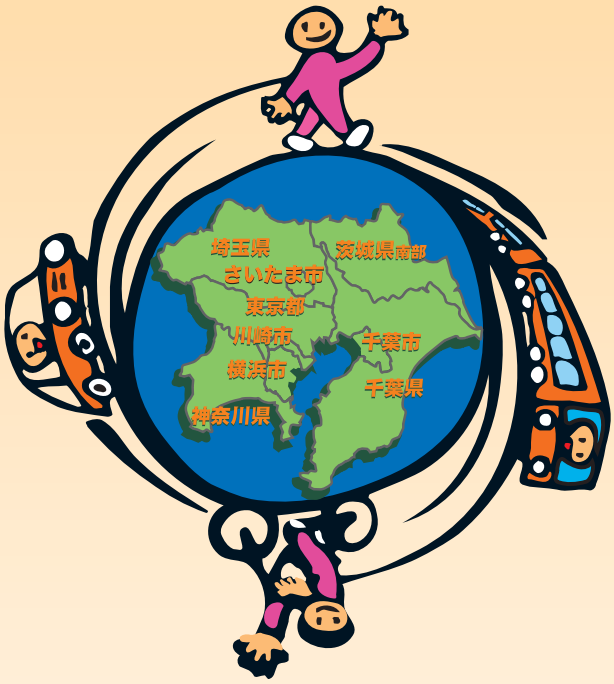
※上記業種分類は、日本標準産業分類（平成5年）を参考にして作成したものです。

施設種類分類表

7分類	施設種類
事務所施設	事務所施設
工場	工場
店舗・飲食店	店舗
	飲食店・宿泊・娯楽施設
物流施設	倉庫・保管庫・上屋
	冷凍・冷蔵倉庫
	貯蔵タンク・サイロ・油槽所
	野積場・資材置場
	モータープール・貯木場
	集配送センター・荷捌き場
	トラックターミナル
	鉄道貨物駅
	岸壁・ふ頭・CFS
	空港
	卸売市場
住宅・文教施設等	文教・厚生施設
	居住施設
	郵便局
工事現場	工事現場
その他	採掘場
	自然地
	農林漁作業地
	車庫・駐車場
	電気・ガス・水道供給施設

※上記施設種類分類は、本調査の目的に応じて分類したものです。

注）本冊子のグラフで総和が100%とならないものは、四捨五入の関係によります。



問い合わせ先

このパンフレットについてのお問い合わせは、下記までお願いいたします。

国土交通省関東地方整備局企画部広域計画課
TEL:048-600-1330　FAX:048-600-1373

埼玉県都市整備部都市計画課施設計画担当
TEL:048-830-5343　FAX:048-830-4881

東京都都市整備局都市基盤部交通企画課
TEL:03-5388-3283　FAX:03-5388-1354

横浜市都市整備局企画課総合交通計画担当
TEL:045-671-3511　FAX:045-664-4539

千葉市都市局都市部都市計画課
TEL:043-245-5306　FAX:043-245-5627

都市再生機構業務企画部都市再生プロデュースチーム
TEL:045-650-0467　FAX:045-650-0366

首都高速道路公団計画部調査課
TEL:03-3539-9408　FAX:03-3502-2412

茨城県土木部都市局都市計画課
TEL:029-301-4588　FAX:029-301-4599

千葉県県土整備部都市計画課
TEL:043-223-3376　FAX:043-222-7844

神奈川県県土整備部都市計画課
TEL:045-210-6182　FAX:045-210-8879

川崎市まちづくり局計画部交通計画課
TEL:044-200-2034　FAX:044-200-3967

さいたま市都市局都市計画部都市施設課
TEL:048-829-1398　FAX:048-829-1979

日本道路公団
関東第一支社企画調整グループ
TEL:03-5828-8181（代表）　FAX:03-5828-8192
関東第二支社企画調整グループ
TEL:045-475-9200（代表）　FAX:045-475-9210

※組織の名称、連絡先は平成17年7月現在のものです。

「東京都市圏交通計画協議会」とは

わたしたち「東京都市圏交通計画協議会」は、日本ではじめて複数の都県市関係機関がお互いに協力・調整しあって、広域的な交通問題に関する調査・研究を行う組織として、1968年（昭和43年）に発足し（当時は東京都市群交通計画委員会）、35年以上にわたって活動しています。

R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています
PRINTED WITH SOY INK

東京都市圏交通計画協議会　ホームページアドレス http://www.tokyo-pt.jp/

※このパンフレットに掲載されているデータは、東京都市圏交通計画協議会のホームページからダウンロードすることができます。