

目次

- 第5回東京都市圏物資流動調査の概要 1
- 東京都市圏における物流の実態 4
- 東京都市圏における物流を巡る近年の動き 7
- 都市・交通からみた東京都市圏の物流の目標 11
- 東京都市圏で取り組むべき物流施策 12
- 物流施策の推進に向けて 29

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。

物流の主な担い手は民間企業ですが、近年は、インターネットの普及に伴う電子商取引の拡大やドライバー不足などを背景に、流通加工などの物流機能の高度化、貨物の積替やドライバーの休憩・交代が可能な中継拠点としての物流施設の配置、大型貨物車による輸送の効率化などの新たな物流ニーズが把握されています。

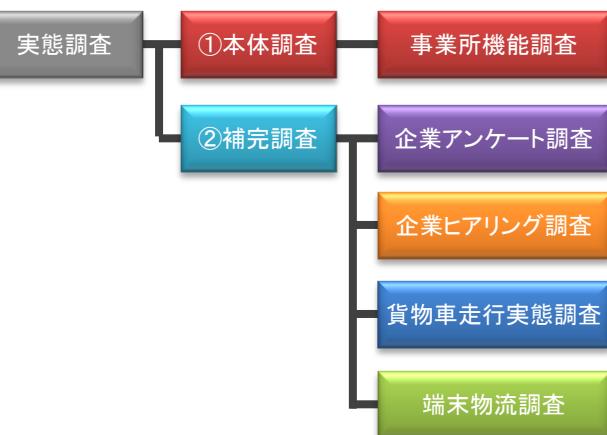
東京都市圏交通計画協議会では、こうした「物流」の実態を把握し、将来の総合的な都市・交通計画を検討するための基礎資料を得ることを目的に、平成25年度から平成26年度かけて「第5回東京都市圏物資流動調査(以下、「本調査」)」を実施し、定量的なデータに基づき、東京都市圏において都市交通計画の観点から取り組むべき物流施策を掲げた「東京都市圏の望ましい物流の実現に向けて」及びまちづくりと端末物流対策を一体的に取り組むことを提案した「端末物流対策の手引き～まちづくりと一体となった物流対策の推進～」をとりまとめました。

この冊子では、主に「東京都市圏の望ましい物流の実現に向けて」を紹介しています。

第5回東京都市圏物資流動調査の概要

■実態調査の体系

本調査は、本体調査である事業所機能調査と補完調査で構成されています。



■調査対象地域

東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県の一部、栃木県の一部、群馬県の一部が調査対象地域です。

多様な製造業が集積する北関東地域は、平成22年に北関東自動車道が全線開通したことにより、首都圏との物流の結びつきが強まっていることを踏まえ、第5回調査では、赤で囲んだ地域を新たに調査対象地域として追加しました。



1. 事業所機能調査（本体調査）

■調査目的と方法

本調査では、物流が取り扱われる施設を「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、物流の発生集中量や搬出・搬入圏域といった基礎的な情報を調査しました。調査は、平成25年10月に実施し、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。

本調査では事業所の回答負担を軽減するため、電子データとWebによる調査票の回答と提出も行えるようにしました。

■調査対象

「平成21年度経済センサス基礎調査名簿(総務省)」から、東京都市圏に立地する事業所のうち、物が発生したり中継したりする物流施設が多く存在すると考えられる業種(右図参照)を選定し、約14万事業所に調査票を配布しました。

■調査の内容

本調査では、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の事業所の特性
- ・事業所に入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
- ・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

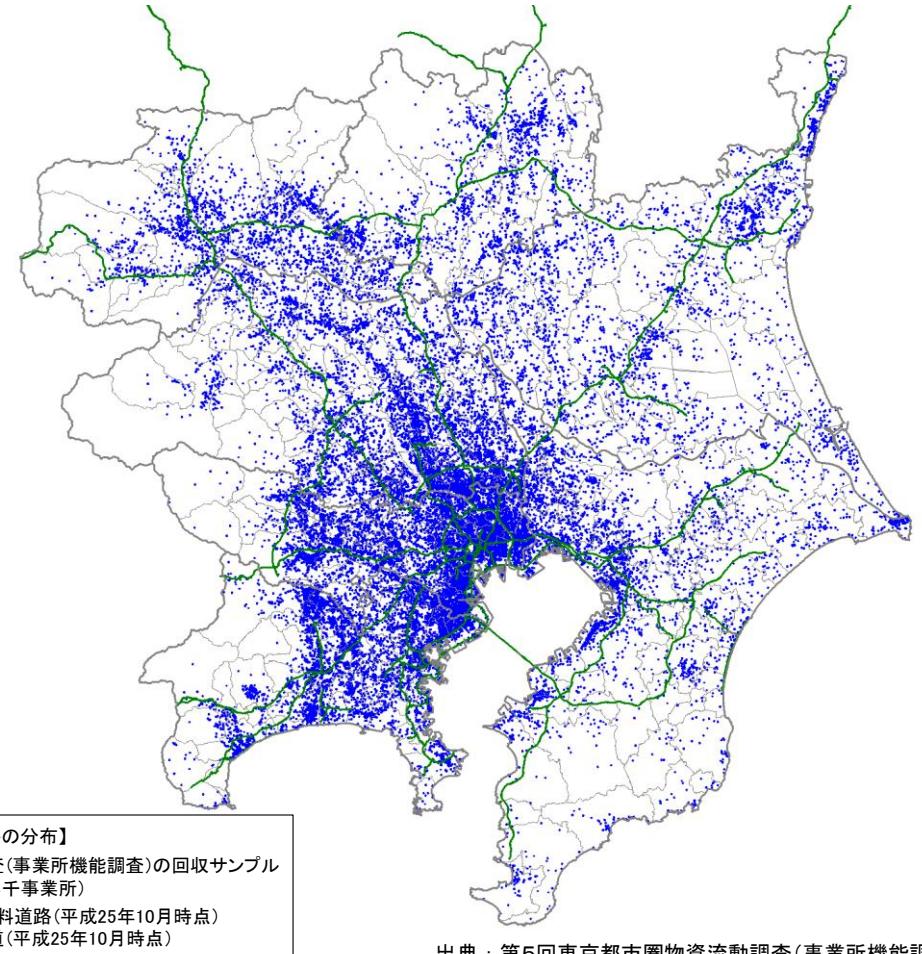
分類	調査対象業種
荷主	製造業、卸売業、サービス業※1、小売業・飲食店※2
運輸業	道路貨物運送業、倉庫業、水運業、航空運輸業、運輸に付帯するサービス業

※1)日本標準産業分類のうち、物流の取扱いが多いと考えられる以下の業種小分類に限定
普通洗濯業、リネンサプライ業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処理業、自動車整備業、
機械修理業(電気機械器具を除く)、他に分類されない事業サービス業
※2)従業員の多い大企業を中心に調査を実施

■回収結果

以下の図に示す通り、事業所機能調査では約4.4万事業所から調査票を回収しました(有効回収率約32%)。

【本体調査（事業所機能調査）の回収サンプルのプロット図】



【回収サンプルの分布】
● 本体調査(事業所機能調査)の回収サンプル(約4万4千事業所)
— 高速・有料道路(平成25年10月時点)
— 一般国道(平成25年10月時点)

出典：第5回東京都市圏物資流動調査(事業所機能調査)(H25)

2. 補完調査

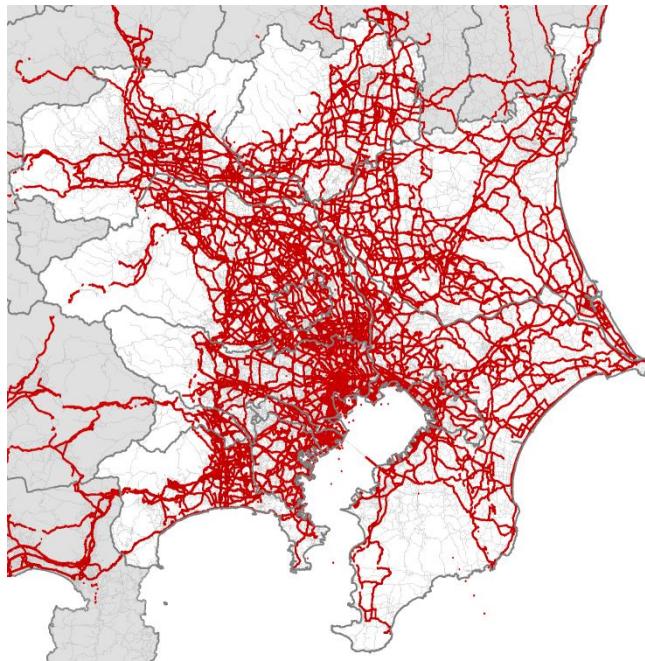
■企業アンケート調査

事業所機能調査の対象のうち、本社事業所や、特定のエリアに立地する事業所に対して、物流活動の実態・今後の意向、物流に関する企業戦略などをアンケートにより調査しました。(約5万9千事業所に調査票を配布し、約1万9千事業所より回収)

■貨物車走行実態調査

主に国際海上コンテナ積載車両等を含む大型貨物車を対象に、貨物車走行ルートの実態を調査しました。第4回調査(平成16年)では、貨物車の走行ルートを地図上に記入してもらうという方式により調査をしましたが、本調査ではプローブデータを活用することにより、大量の経路データが収集可能となり、調査効率が飛躍的に向上しました。

【収集した貨物車の位置情報データ】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査(貨物車走行実態調査)(H26)

■企業ヒアリング調査

物流施設や物流活動の実態や今後の意向、物流に関する企業戦略などを、東京都市圏で物流活動を大規模に展開している大企業や関連団体等へのヒアリングにより調査しました。(運輸業、荷主、物流不動産業等の約40企業に調査を実施)

■端末物流調査

中心市街地の商業施設や業務施設への物資の搬入等(端末物流)の実態把握を目的とした端末物流調査を実施しました。第4回調査(平成16年)では、5地区のケーススタディ地区の調査に基づいて検討を行いました。より様々な特徴を持つ地区の端末物流を網羅的に把握するため、第5回調査では、東京都市圏内の都県・政令市ごとに1箇所ずつ計12地区を選定し、端末物流調査を実施しました。

【端末物流調査の調査対象地区】



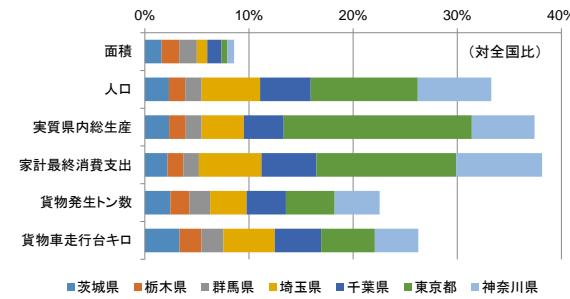
● 第4回調査と同じ調査地区

1. 東京都市圏における物流の重要性

東京都市圏が含まれる関東1都6県は、面積では全国の8.6%を占めるに過ぎませんが、人口は全国の3割強、実質県内総生産、家計最終消費支出は全国の4割弱を占め、我が国の産業活動や消費活動の大きな割合を占めています。また、関東地域の貨物発生・集中トン数や、貨物車走行台キロ、貨物車保有台数を見ると、全国の2~3割と大きな割合を占めています。

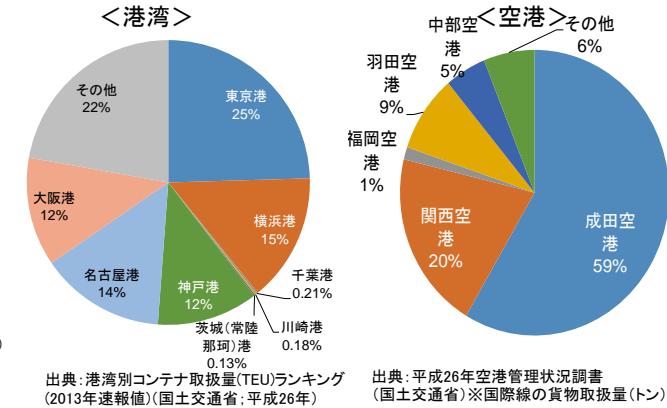
東京都市圏には、京浜港(東京港、横浜港、川崎港)、成田空港、羽田空港といった我が国にとって重要な国際物流拠点が複数存在しており、国際物流からも重要な地域です。

【東京都市圏の対全国シェア】



出典：面積・人口：平成22年国勢調査(総務省；平成22年)
 実質県内総生産、家計最終消費支出：平成24年度県民経済計算(内閣府；平成27年)
 貨物発生トン数：平成25年度貨物地域流動調査(国土交通省；平成25年)
 貨物発生トリップ数：平成22年道路交通センサス(国土交通省；平成22年)
 貨物車走行台キロ：平成25年自動車燃料消費量調査(国土交通省；平成25年)

【港湾別・空港別の外貨貨物取扱量構成比】



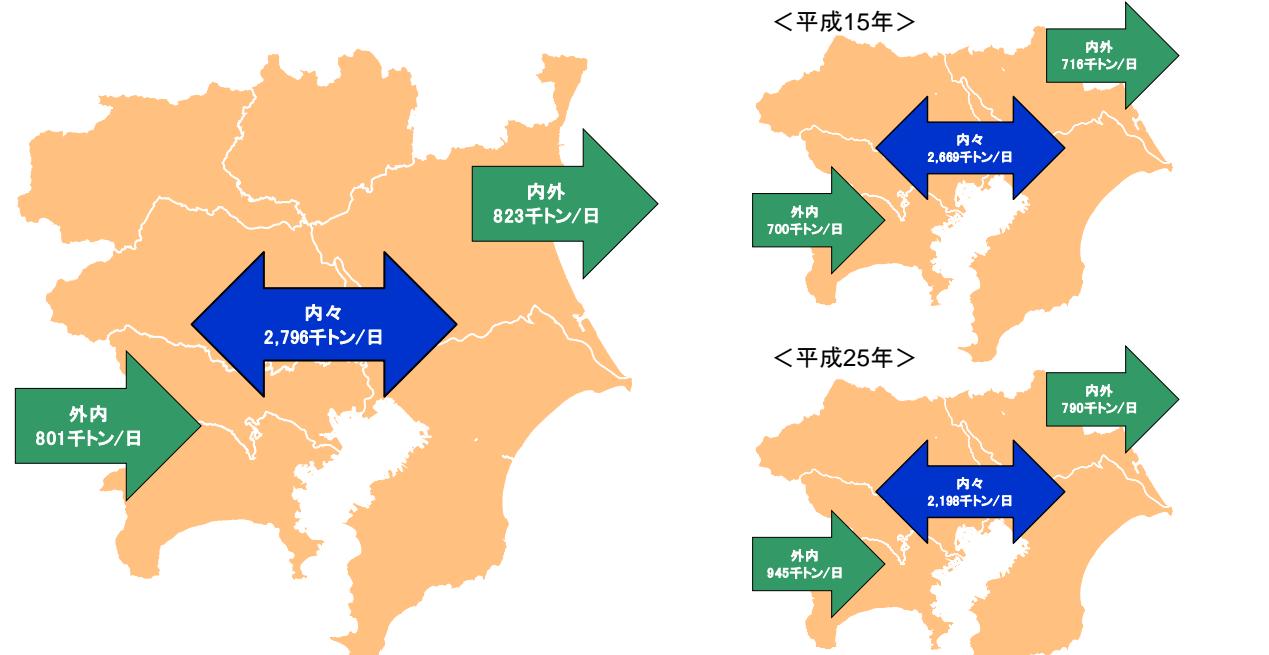
出典：港湾別コンテナ取扱量(TEU)ランキング(2013年速報値)(国土交通省；平成26年)
 出典：平成26年空港管理状況調査(国土交通省)※国際線の貨物取扱量(トン)

2. 東京都市圏の物資流動の実態

本調査で明らかになった東京都市圏の物流量は、東京都市圏内での流動が約280万トン/日、東京都市圏と都市圏外との流動は約160万トン/日です。

第4回物資流動調査(平成15年度)と比較すると、圏域内の流動量は減少する一方、圏域外との流動量(海外との流動を含む)は増加傾向にあり、物流の広域化が進んでいることがわかります。

【東京都市圏の物資流動量(施設間流動)】 【東京都市圏の物資流動量の経年変化※1)】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査(事業所機能調査)(H25)

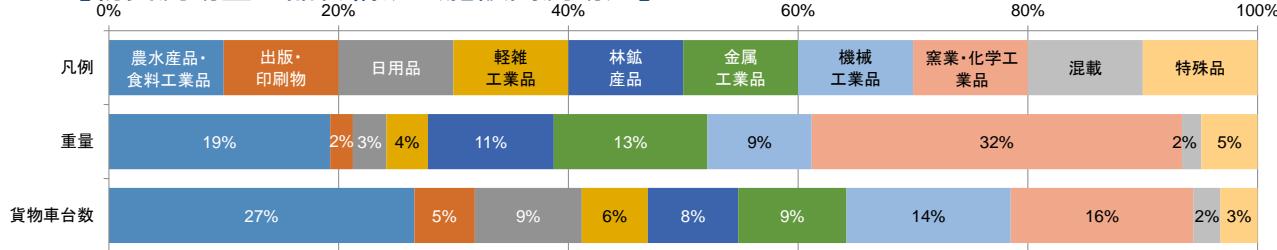
※1) 平成15年と平成25年を比較するため、地域は第4回調査の調査対象圏域、業種は製造業、卸売業、サービス業、道路貨物運送業、水運業、航空運輸業、運輸に附帯するサービス業、倉庫業を対象として施設間流動量で比較

3. 品目別の物資流動量

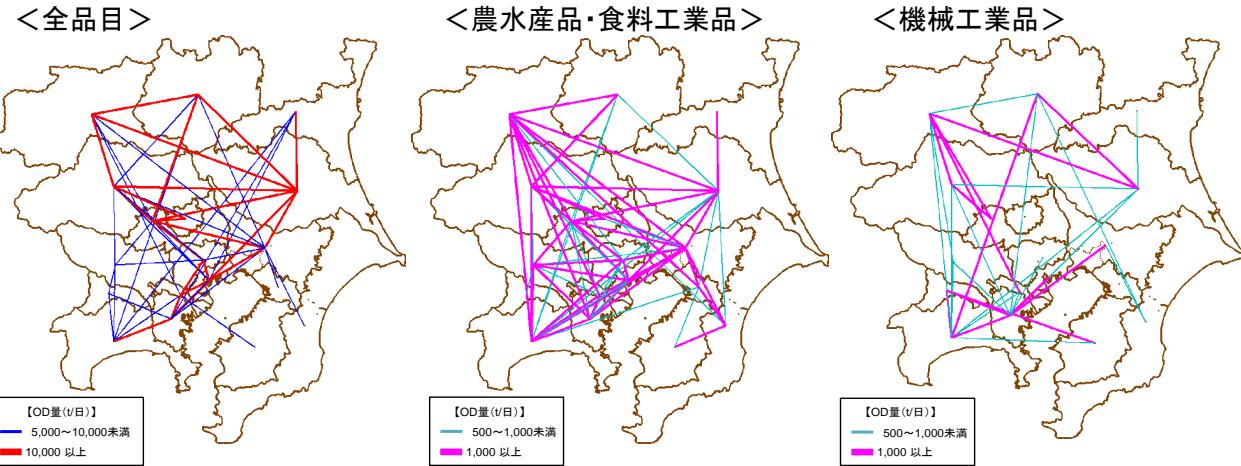
東京都市圏における物資流動量の品目構成をみると、重量では窯業・化学工業品、農水産品・食料工業品の構成比が高くなっています。貨物車台数では、農水産品・食料工業品をはじめとする生活関連品目の他、機械工業品の占める割合が高くなっています。

また、地域間の物資流動をみると、農水産品・食料工業品は都心部を中心として都市圏全域に輸送されています。機械工業品は臨海部に加えて郊外部を結ぶ流動も存在しており都市圏内でも県間を跨ぐ長距離の輸送が存在しています。

【物資流動量の品目構成（施設間流動）】



【東京都市圏内の品目別地域間流動量（施設間流動・重量ベース）】

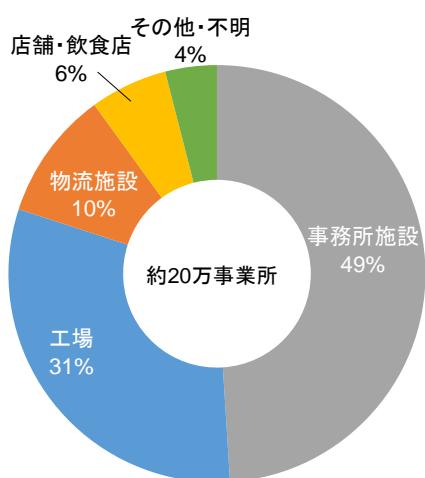


出典：第5回東京都市圏物資流動調査(事業所機能調査)(H25)

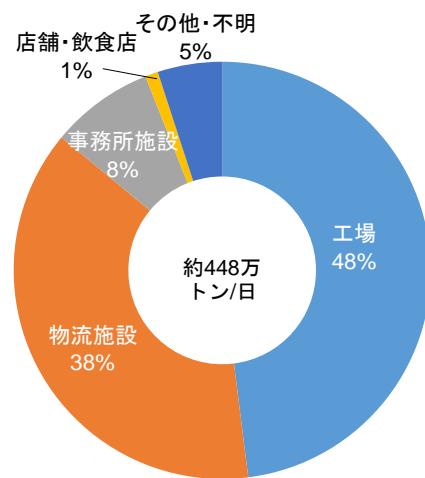
4. 多くの物流を発生させる施設

本調査で調査した事業所の施設種類を見ると、事務所施設が約5割、工場が約3割、物流施設※を約1割を占めています。施設種類別の物流発生量の内訳をみると、工場が約5割、物流施設が約4割を占めています。

＜施設種類構成比＞



＜施設種類別の物流発生量（施設間流動・重量ベース）＞

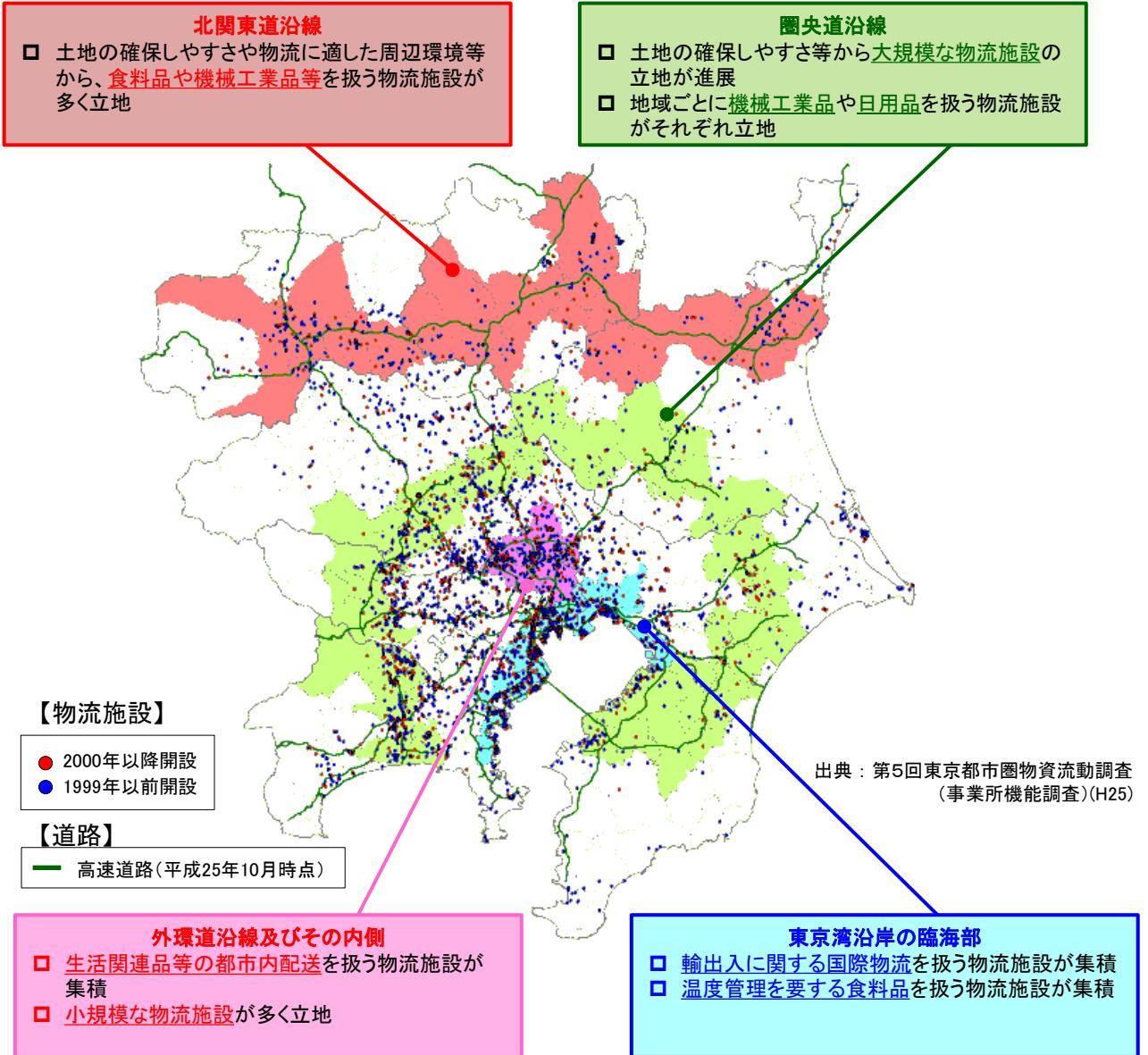


出典：第5回東京都市圏物資流動調査(事業所機能調査)

5. 地域別に見た物流の特徴

事業所機能調査で調査を行った事業所のうち、物流施設の立地分布をみると、東京湾沿岸の臨海部、東京外かく環状道路(外環道)沿線及びその内側のほか、首都圏中央連絡自動車道(圏央道)、北関東自動車道(北関東道)など郊外部の高速道路沿線等の地域に集積していることがわかります。

【開設年代別に見た物流施設の立地分布】



※エリアの定義:

東京湾沿岸の臨海部：東京湾沿岸に位置する市区より設定
 外環道沿線及びその内側：東京都北部から埼玉県南部にかけて工業系用途地域が多く設定されているエリアより設定
 圏央道沿線：圏央道が通過する市区町村を基本に設定
 (インターチェンジから概ね2km圏にかかる市区町村も含めて設定。圏央道は未供用区間も含めて設定。)
 北関東道沿線：北関東道および東水戸道路が通過する市区町村を基本に設定

※第5回東京都市圏物資流動調査における「物流施設」の定義:

運輸業、製造業、卸売業、小売業・飲食店、サービス業のうち、倉庫、集配センター、荷捌き場、貯蔵タンク、トラックターミナル、その他の輸送中継施設等の機能を有する事業所

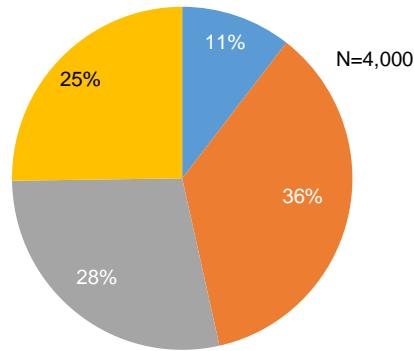
東京都市圏における物流を巡る近年の動き

1. 産業と物流

① 物流の効率化

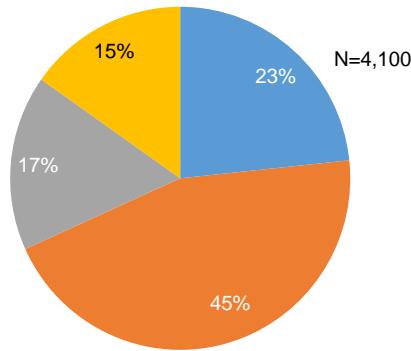
本調査から、企業は物流コストを削減して物流効率化を図るため、原材料調達、生産、販売を結ぶサプライチェーンを統合的に管理し全体最適化を目指すサプライチェーンマネジメント(SCM)や在庫圧縮を重視していることが確認されています。

【SCMによる流通全体の管理】



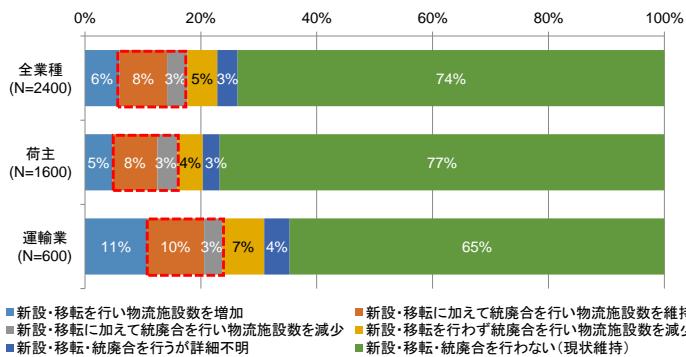
出典：第5回東京都市圏物資流動調査(企業アンケート調査)(H25)

【コスト削減のための在庫圧縮】



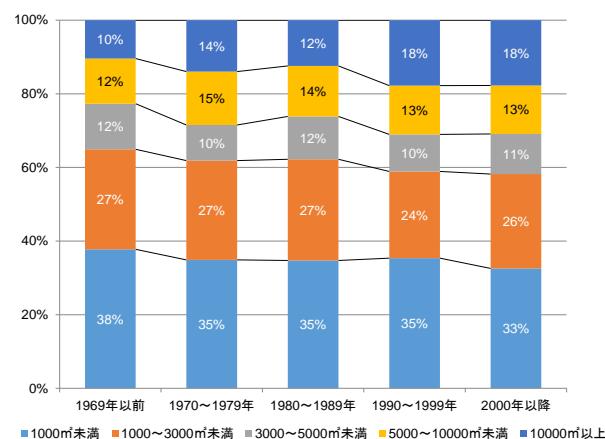
出典：第5回東京都市圏物資流動調査(企業アンケート調査)(H25)

【企業の物流施設の新設・移転・統廃合の意向有無】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査(企業アンケート調査)(H25)

【開設年代別の敷地面積ランク別構成比】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査(事業所機能調査)(H25)

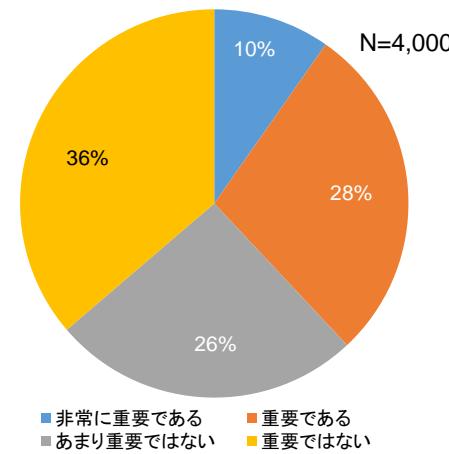
物流施設立地の観点からは、従来まで分散していた在庫を圧縮することにより物流効率化を図るため、物流施設の集約・統廃合を進める動きがみられています。

上記の通り、物流施設の集約・統廃合が進む一方で、企業の個々の物流施設は大規模化する傾向が確認されています。開設年代別の物流施設の敷地面積規模の構成比をみると、開設年次が新しくなるほど敷地面積の広い物流施設の割合が増加する傾向があり、物流施設の大規模化の進展を表しています。

② 物流の国際化

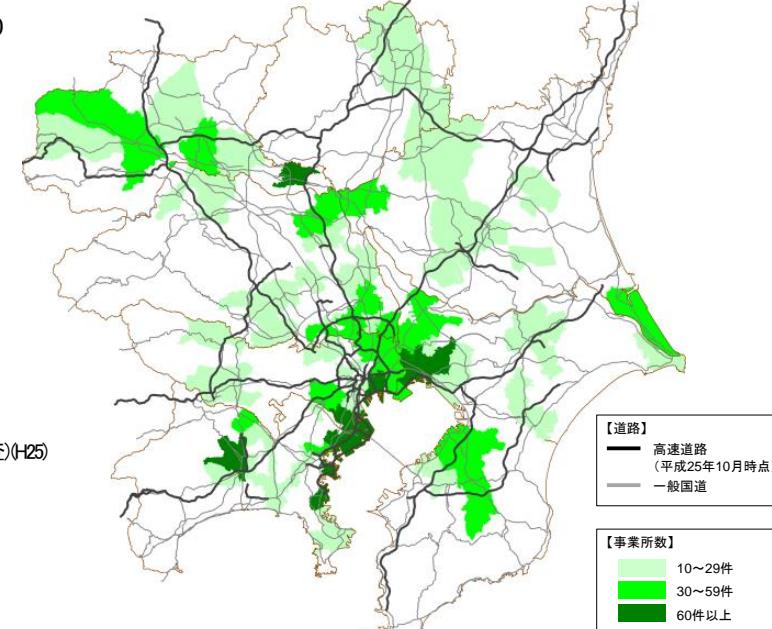
関東地域内で物流活動を展開している企業の4割弱が「輸出入貨物に係わる物流機能の強化」を今後の物流の取り組みとして重視しています。また、国際貨物を扱う物流施設の多くは、京浜港周辺の臨海部に集積しています。

【「輸出入に係わる物流機能強化」を重視する企業の割合】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査(企業アンケート調査)(H25)

【主な搬出入圏域が海外の物流施設の立地状況】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査(事業所機能調査)(H25)

③ トラックドライバー不足の顕在化

本調査の企業ヒアリング調査では、トラック・ドライバー不足の顕在化が把握されています。道路交通法改正(平成19年6月施行)や、トラック・ドライバーの労働時間等に関する法令遵守への意識の向上により、長距離トラック輸送の人手確保が困難になるといった影響が生じています。こうしたトラック・ドライバー不足が、企業の物資輸送や物流施設立地にも変化を生じさせていることが確認されています。

【トラック・ドライバー不足が企業の物流施設立地や物資輸送に与える影響】

トラック・ドライバー不足の顕在化

- 人口減少、少子高齢化
- 着時刻指定や小口多頻度の輸送への対応等に伴うトラック・ドライバーの労働環境の悪化
- 道路交通法改正(H19年6月施行)による中型自動車・中型免許の新設
- 運送事業者におけるトラック・ドライバーの過重労働に関する法令遵守への意識の高まり

企業の物流活動への影響

- 輸送の安全性を確保する観点から、ドライバーの労働環境の改善に対する必要性の高まり
- ドライバーの確保が難しい中でも物流の需要に対応する観点から、物流の効率化に対する必要性の高まり

物流施設立地

貨物の積替、ドライバーの休憩・休息・交代が可能で輸送中継施設の必要性の高まり

物流施設の配置の見直し

物資輸送

ドライバーが不足する中、物資輸送の効率化に対する必要性の高まり

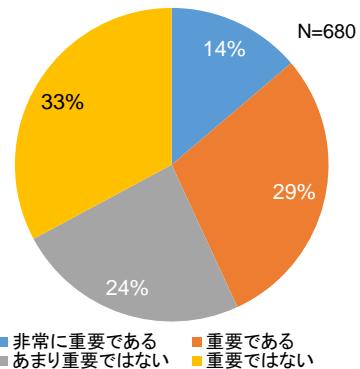
- 大型貨物車の利用
- 鉄道、内航船舶へのモーダルシフト

出典：第5回東京都市圏物資流動調査(企業ヒアリング調査)(H26)

2. 暮らしと物流

近年、Eコマースの市場規模拡大に伴い、宅配便の取扱個数も急速に増加しています。
こうした状況を反映して、本調査の企業アンケート調査によると、卸売業・小売業の企業の4割強が今後重要と考える物流の取り組みとして「通販や宅配便の需要増加への対応」が「非常に重要」「重要」と回答しています。

【通販や宅配便の需要増加への対応を重視する企業の割合】

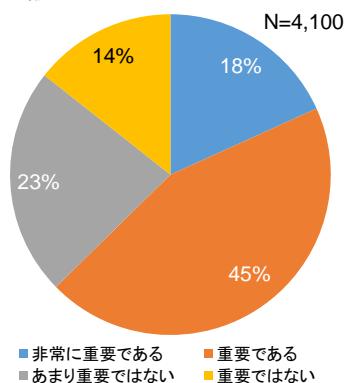


出典：第5回東京都圏物流流動調査(企業アンケート調査)(H25)

物流事業者の6割強が「多頻度小口輸送への対応」、7割弱が「ジャストインタイム等、時刻指定への対応」を重視しています。
こうした高度な物流サービスへの対応を重視する企業の中には、前述したEコマース市場拡大に伴う近年の消費者ニーズへの対応の重要性を認識している企業も多いと考えられます。

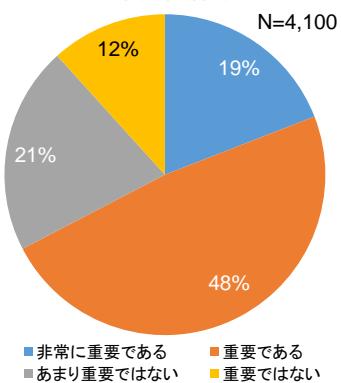
【高度な物流サービスに対する企業の意向】

<多頻度小口輸送への対応>



出典：第5回東京都圏物流流動調査(企業アンケート調査)(H25)

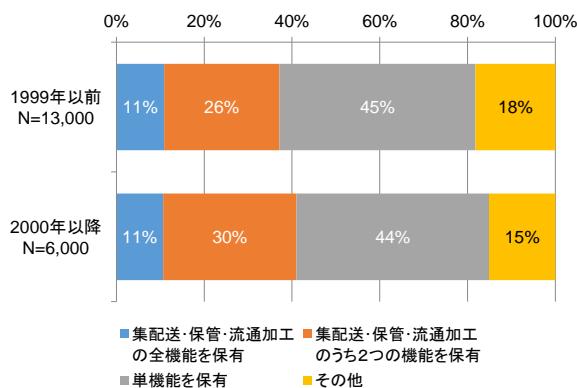
<ジャストインタイム等、時刻指定への対応>



出典：第5回東京都圏物流流動調査(企業アンケート調査)(H25)

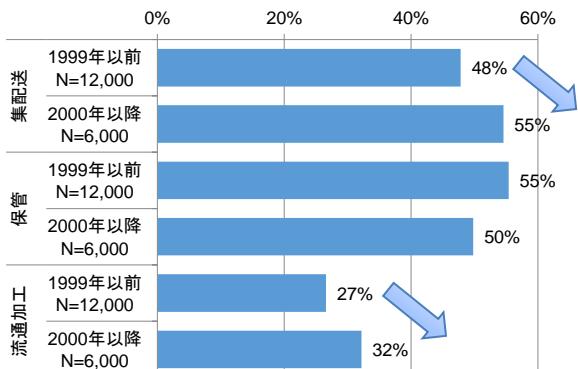
本調査の企業ヒアリング調査等からは、通販商品を扱う物流施設では商品の集配送・保管のほか、仕分け・包装・詰合せといった流通加工も行われ、複数機能を併せ持つ必要があるとされています。
こうした動向を反映し、複数機能を有する施設や流通加工など高度な物流機能を有する物流施設の割合が増加傾向にあり、多機能化・高度化が進んでいます。

【複数機能を有する物流施設の割合】



出典：第5回東京都圏物流流動調査(事業所機能調査)(H25)

【集配送・保管・流通加工機能を有する物流施設の割合】

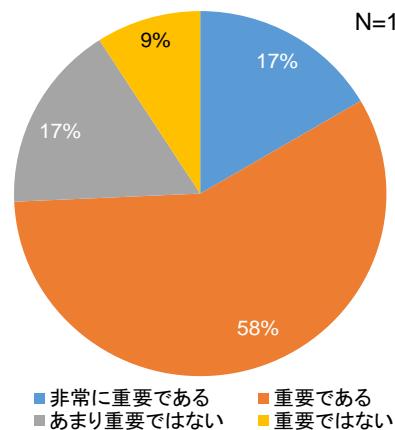


出典：第5回東京都圏物流流動調査(事業所機能調査)(H25)

3. 都市・環境と物流

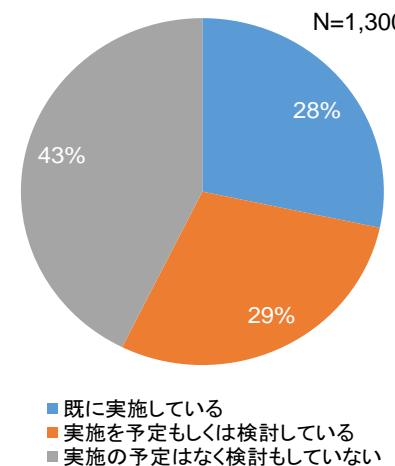
今後の物流の方向性として、7割強の企業が「環境負荷の低減への対応」を重視しているとの回答を得ています。
企業の環境負荷軽減に関する具体的な取り組みの例として、低公害車の導入に取り組んでいる、あるいは、検討していると回答した企業が全体の6割弱を占めています。

【環境負荷の低減に対する企業の意向】



出典：第5回東京都圏物流流動調査(企業アンケート調査)(H25)

【低公害車の導入に関する取組状況】



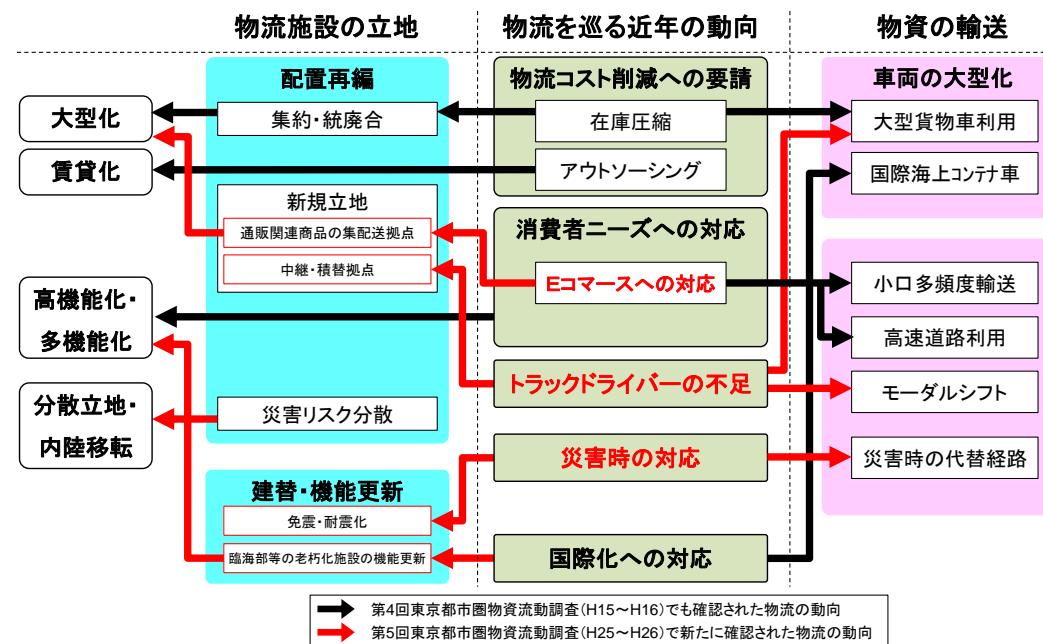
出典：第5回東京都圏物流流動調査(企業アンケート調査)(H25)

4. 企業ヒアリング調査で把握された物流の動向

主に企業ヒアリング調査から把握された、企業の物流を巡る近年の動向を改めて整理すると下図のように表すことができます。今回の調査で以下の4点の物流の動向が新たに把握されました。

- ①Eコマース市場の進展により、通販商品を扱うための高機能かつ大規模な物流施設の立地、着時刻指定のある物流への対応の必要性の高まり。
- ②ドライバー不足を背景に、貨物の中継・積替え拠点の立地、車両の大型化による効率化、モーダルシフト等の重要性の高まり。
- ③東日本大震災を踏まえて、物流施設の分散立地や内陸移転、代替輸送手段の確保を検討する企業が見られている。
- ④臨海部等において物流施設の老朽化が進展し、施設の建替・更新の動向も確認されている。

【企業ヒアリング調査で把握された物流の動向】



出典：第5回東京都圏物流流動調査(企業ヒアリング調査)(H26)

都市・交通からみた東京都市圏の物流の目標

物流から見た望ましい総合都市交通体系を実現するためには、次の3つの目標をバランスよく達成することが重要です。

目標1: 東京都市圏の活力を支える物流の実現

■国際競争力の維持・向上を支える物流の実現

- 経済のグローバル化を背景に、輸入の増大など「物」の動きも国際化しています。
- 東京都市圏は、京浜港、成田空港などの国際物流拠点を抱え、東京都市圏の物流を円滑化、効率化することは、国際競争力の維持・向上の観点から重要です。

■産業や経済活動を支える物流の実現

- 生産、流通、販売といった経済活動を行うためには、物流が不可欠です。
- 東京都市圏は、産業や消費の巨大な集積地であり、物流を円滑化、効率化することは、産業や経済活動を支える上で重要です。

東京都市圏の望ましい物流の実現

目標2: 豊かで安全・安心な暮らしを支える物流の実現

■豊かな暮らしを支える物流の実現

- 私たちの豊かな暮らしは物資が確実に適正なコストで届けられることで成り立っています。
- 物流を効率化し、安全性の高いインフラ整備を進めることが、私たちの豊かな暮らしを支える上で重要です。

■災害時にも安心な物流の実現

- 首都直下地震など災害時にも私たちが安心して暮らすことができるためには、災害に強い物流を実現することが重要です。

目標3: 魅力ある都市と環境にやさしい物流の実現

■魅力のある都市の実現

- 住宅地への貨物車の流入や、無秩序な貨物車の路上駐車などは、居住環境等の悪化、交通混雑、安全性や快適性を損なう原因になります。
- 都市の様々な活動と物流のバランスを考えた都市を形成することが重要です。

■環境にやさしい物流の実現

- 私たちの豊かな暮らしは、道路沿道環境や地球環境への影響を無視しては成り立ちません。
- 環境への影響を考慮して、物流をより効率化し、適正なものにしていくことが重要です。

東京都市圏で取り組むべき物流施策

都市の物流は「地域間物流」「都市内物流」「端末物流」といった各段階が有機的に連携することにより効率化が図られるため、これら物流の各段階の整合性に配慮した物流施策の展開が必要です。

本協議会では、物流からみた東京都市圏の望ましい都市交通体系を実現するための3つの目標を達成するため、5つの方向性に沿った東京都市圏で取り組むべき物流施策を提言しました。

I. 臨海部や郊外部における大規模で広域的な物流施設の立地支援

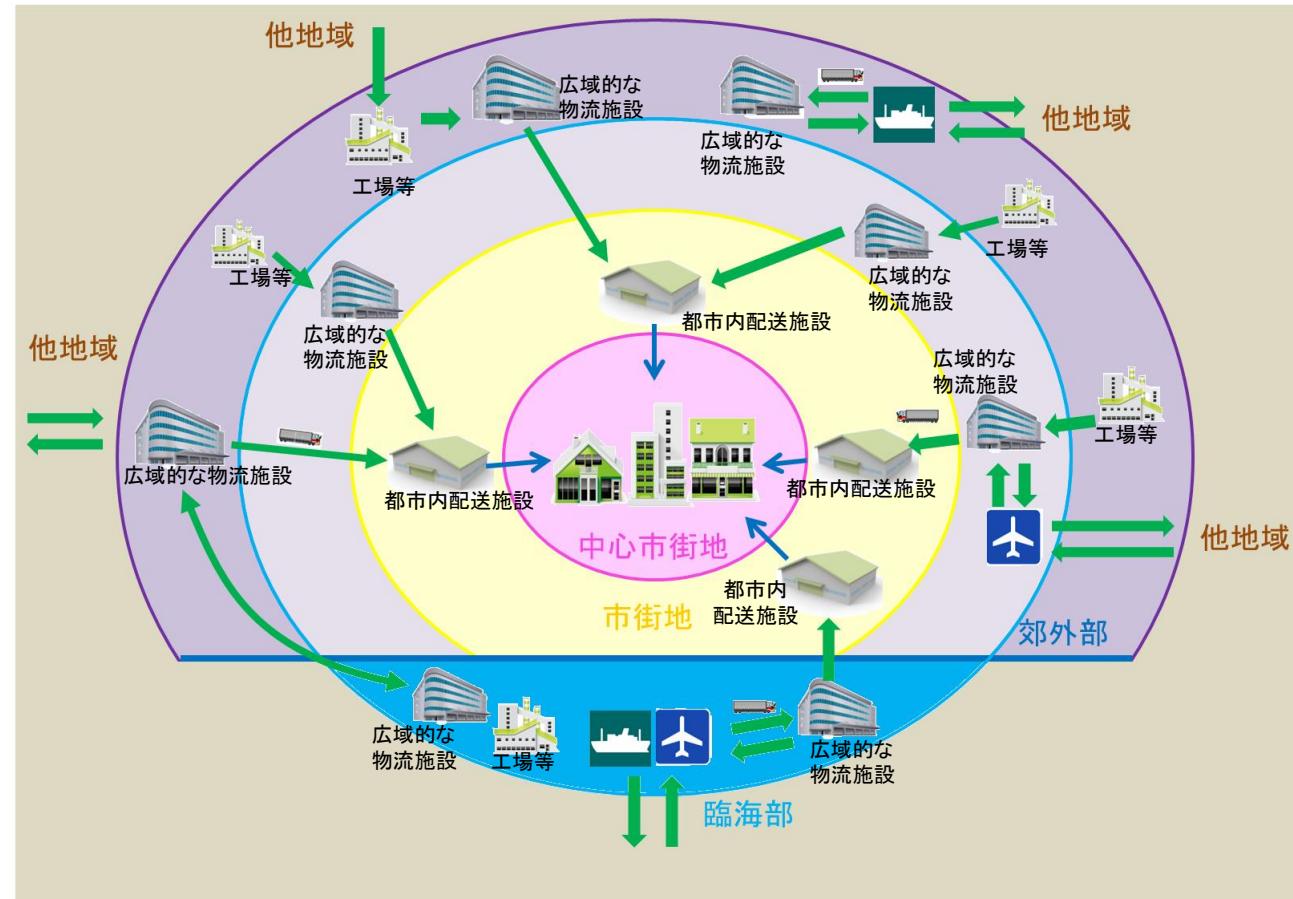
II. 居住環境と物流活動のバランスを考慮した都市機能の適正配置の推進

III. 物資輸送の効率化と都市環境の改善の両立

IV. まちづくりと一体となった端末物流対策の推進

V. 大規模災害時も機能する物流システムの構築

【物流施設に着目した東京都市圏の物の流れのイメージ】



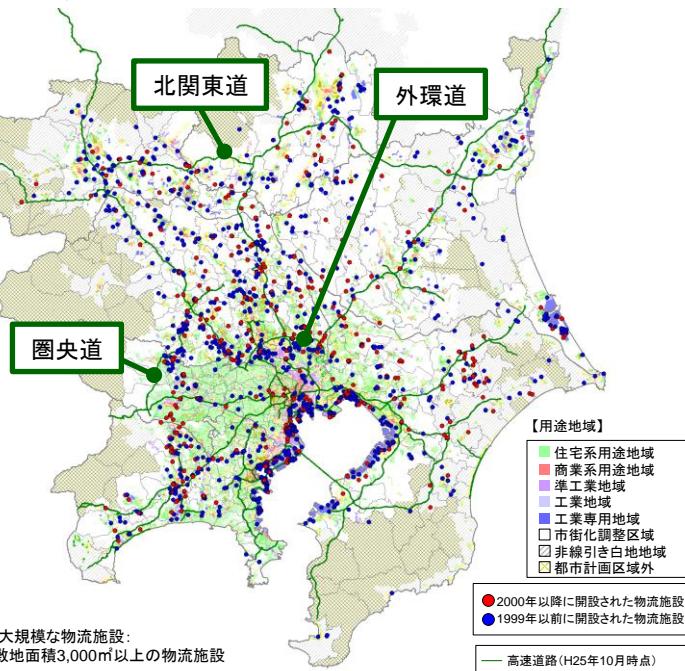
臨海部や郊外部における大規模で広域的な物流施設の立地支援

1. 現状

物流施設系の事業所数を地域別開設年代別に比較すると、物流施設が最も多く立地しているのが東京湾沿岸の臨海部です。

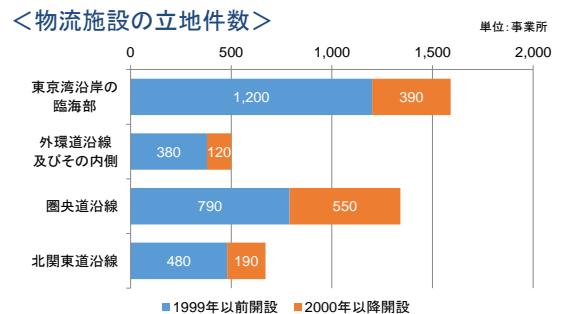
2000年以降に開設された物流施設系の事業所の数をみても、臨海部が最も多いですが、圏央道沿線への立地割合も高く、近年、物流施設立地の郊外化が進展していることを表していると考えられます。

【大規模な物流施設の立地分布】

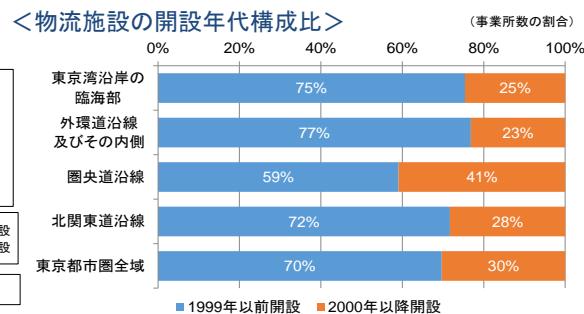


出典:第5回東京都市圏物流流動調査(事業所機能調査)(H25)

【大規模な物流施設の地域別の立地状況】



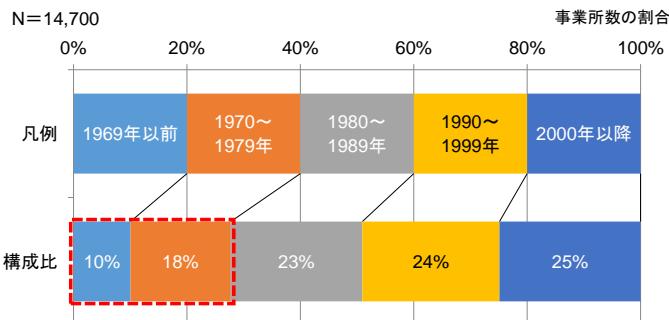
出典:第5回東京都市圏物流流動調査(事業所機能調査)(H25)



出典:第5回東京都市圏物流流動調査(事業所機能調査)(H25)

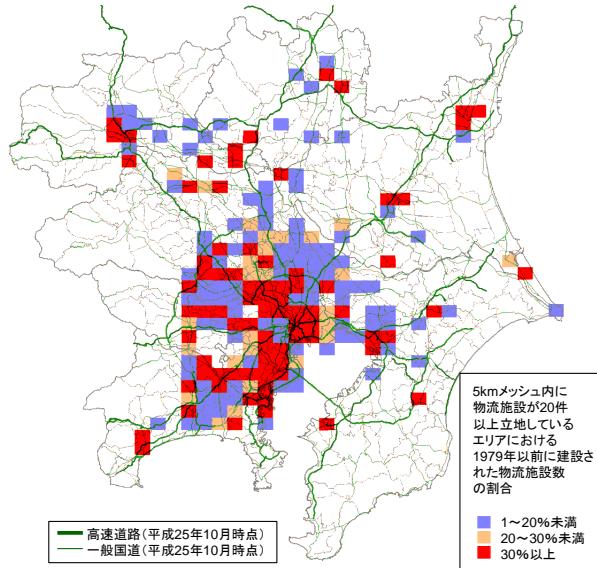
東京都市圏の物流施設の約3割が1970年代以前に建設された古い施設であり、東京湾沿岸の臨海部や京都北部から埼玉県にかけての外環道周辺地域等に多く立地しています。

【物流施設の建設年代構成比】



出典:第5回東京都市圏物流流動調査(事業所機能調査)(H25)

【1979年以前に建設された物流施設数の割合】



出典:第5回東京都市圏物流流動調査(事業所機能調査)(H25)

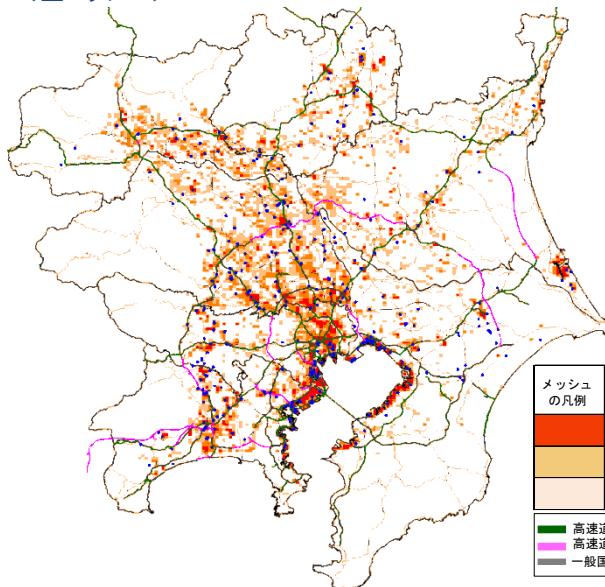
2. 課題

東京湾沿岸の臨海部、外環道・圏央道・北関東道といった高速道路沿線等の地域は物流施設の立地需要が高く、こうした需要への対応が課題です。

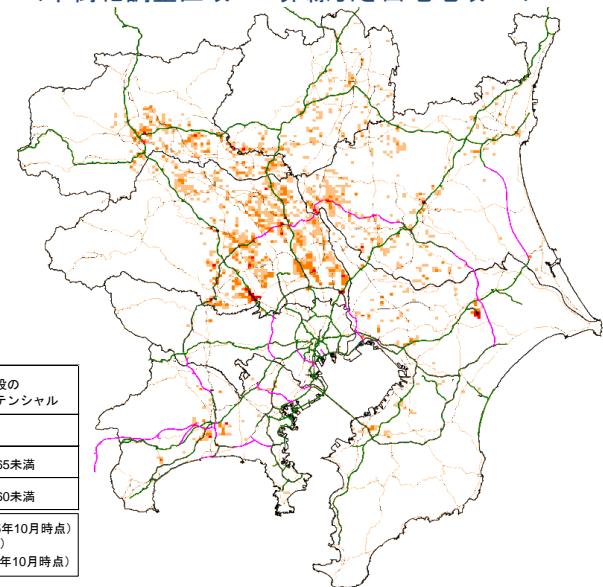
郊外部の高速道路沿線周辺の市街化調整区域等においても、物流施設の立地需要が高いエリアがありますが、市街化調整区域は、本来、市街化を抑制すべき地域であるため、物流施設の無秩序な立地を抑制することに留意しながら、計画的な土地利用が課題です。

【高速整備後の大規模で広域的な物流施設の立地ポテンシャル※1(推計値)】

<全メッシュ>



<市街化調整区域※2・非線引き白地地域※3>



出典:第5回東京都市圏物流流動調査(事業所機能調査)(H25)

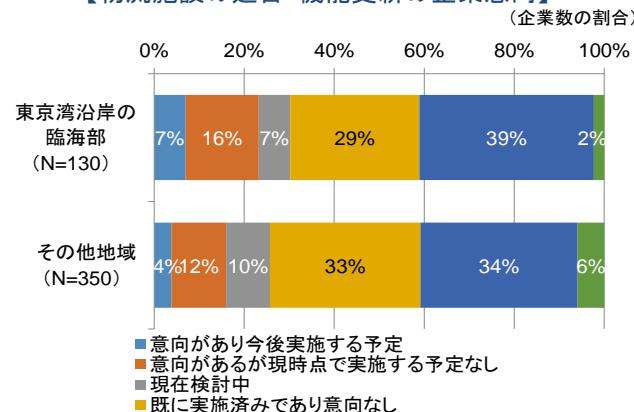
※1)立地ポテンシャルとは: 事業所機能調査で得られた物流施設の立地状況や、土地利用や道路状況、統計指標などを基に、1km四方毎に物流施設の立地需要(立地のしやすさ)を示したものです。高速道路の開通といった交通状況や土地利用の変化などを踏まえて、将来の物流施設の立地需要を推計することができます。

※2)市街化調整区域とは: 「市街化を抑制すべき区域」として、原則的には開発行為や建築行為が禁止されている区域。公益的な施設や、開発許可制度により特別に認められた施設のみ開発・建築が可能です。

※3)非線引き白地地域とは: 非線引き白地地域:市街化区域と市街化調整区域に線引きされていない都市計画区域のうち、用途地域の指定のない区域。

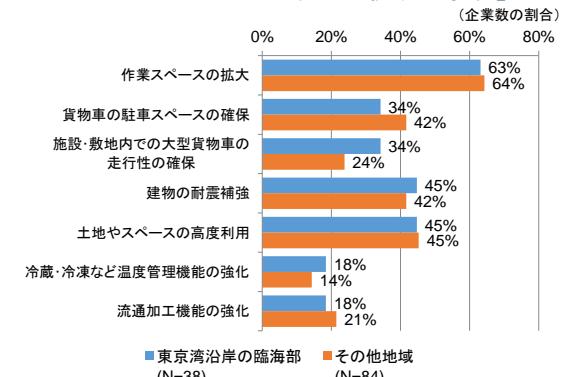
東京湾沿岸の臨海部等では建設年次の古い物流施設の立地割合が高くなっていますが、そうした施設は物流機能の高度化や物流施設の大規模化といった近年の物流の動向に対応していない施設が多い可能性があります。東京湾沿岸の臨海部等の老朽化した物流施設の建替・機能更新を適切に進めることが課題です。

【物流施設の建替・機能更新の企業意向】



出典:第5回東京都市圏物流流動調査(企業アンケート調査)(H25)

【物流施設の建替・機能更新において企業が重視する事項】



出典:第5回東京都市圏物流流動調査(企業アンケート調査)(H25)

1 臨海部や郊外部における大規模で広域的な物流施設の立地支援

3. 東京都市圏で取り組むべき施策

① 郊外部の高速道路IC近傍等への物流施設の立地支援

高速道路整備の進捗に伴い、今後、物流施設の立地需要が高まると考えられる郊外部では、IC近傍、幹線道路沿道、既存産業系用地など、企業が物流の効率化を実現する上で土地利用上の合理性が高いエリアに、物流施設の計画的な立地誘導を図ります。

ア 高速道路IC近傍、幹線道路沿道等の土地利用上合理的なエリアでの用途地域指定や地区計画など都市計画手法による土地利用変更、土地区画整理事業を用いた物流施設の立地誘導

イ 工業団地など既存の産業系用地の活用による物流施設の立地用地の提供

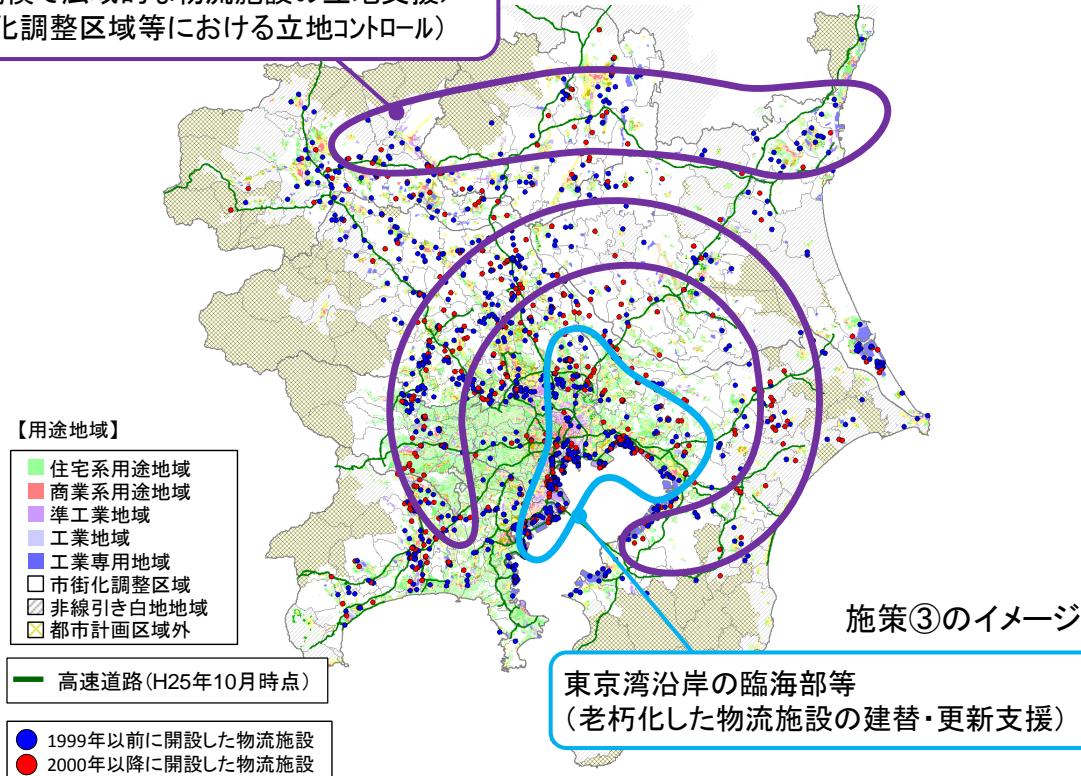
② 市街化調整区域等における物流施設立地のコントロール

郊外部の市街化調整区域等では、開発を抑制すべき地域であるとの趣旨を踏まえ、土地利用の方針を定めた上で、土地利用上合理的なエリア以外の無秩序な物流施設立地を抑制し、都市環境保全とのバランスを図ります。

ア 土地利用上合理的なエリア以外の市街化調整区域等における無秩序な物流施設の立地抑制

【臨海部や郊外部における大規模で広域的な物流施設の立地支援のイメージ】 施策①②のイメージ

郊外部(圏央道沿線、北関東道沿線等)
(大規模で広域的な物流施設の立地支援/
市街化調整区域等における立地コントロール)



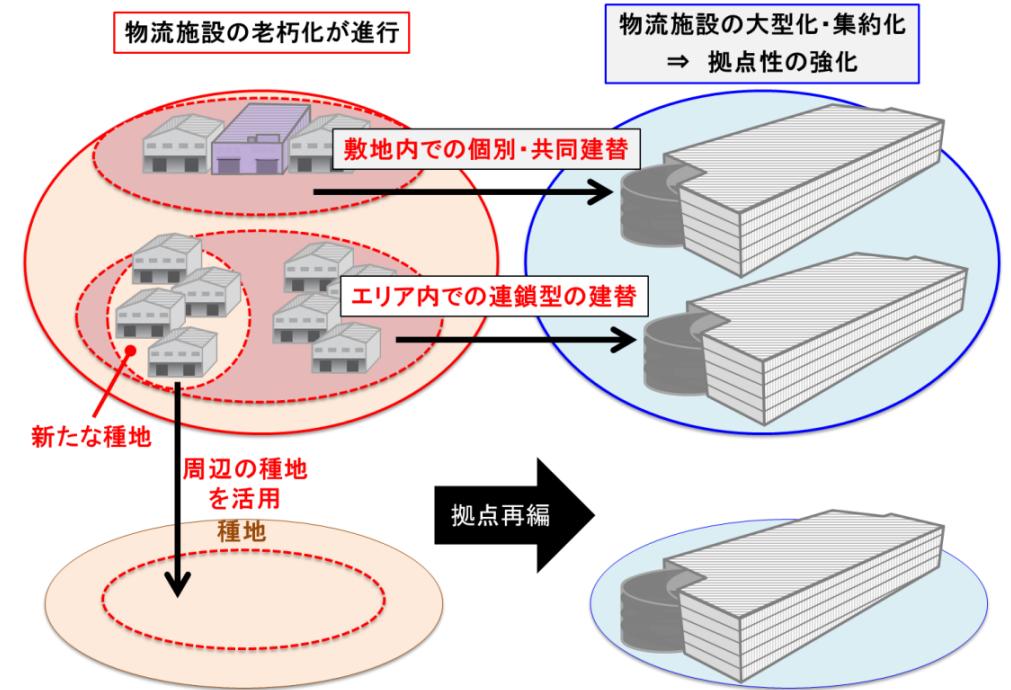
③ 老朽化した物流施設の建替・更新支援

国際貨物を扱う物流施設を中心とした立地需要が存在する一方、立地用地が不足し、既存物流施設の老朽化が進んでいることから、高機能化や施設の大規模化といった近年の物流の動向に十分に対応していない可能性の高い東京湾沿岸の臨海部等において、老朽化物流施設の共同建替・更新の支援を通じ、物流拠点としての機能強化を図ります。

ア 老朽化物流施設の共同建替・更新支援

イ 老朽化物流施設が多く立地するエリアでの計画的かつ一体的な機能更新による拠点再編

【老朽化した物流施設の建替・更新支援の取り組みイメージ】



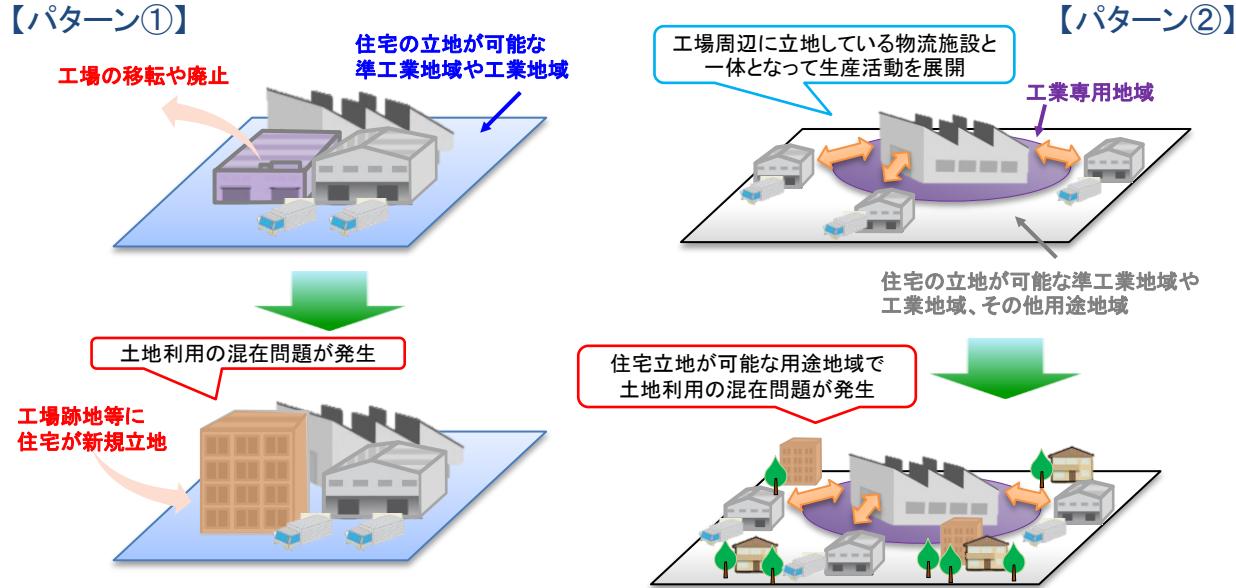
4. 施策の効果

- 国際物流の効率化・高度化が図られ、我が国全体の国際競争力の維持・向上が期待できます。
- 企業における物流の効率化に貢献する。それに伴い、消費者に高品質な生活関連品等が適切に届けられることとなり、人々は豊かなくらしを享受できます。
- ドライバーの労働環境の改善、物資輸送における安全性の確保にもつながります。
- 物流機能を確保すべきエリア以外での物流施設のバラ立ちを抑制し、都市環境の保全が図られます。

II 居住環境と物流活動のバランスを考慮した 都市機能の適正配置の推進

1. 現状

企業ヒアリングから、以下の2通りの土地利用の混在問題の発生パターンが明らかになりました。



出典：第5回東京都市圏物資流動調査（企業ヒアリング調査）(H26)

2. 課題

物流施設と住宅の土地利用の混在が生じると、双方に悪影響が生じます。
大型貨物車が入り出る物流施設の周辺で、人口が増加している地域が存在しています。

物流施設

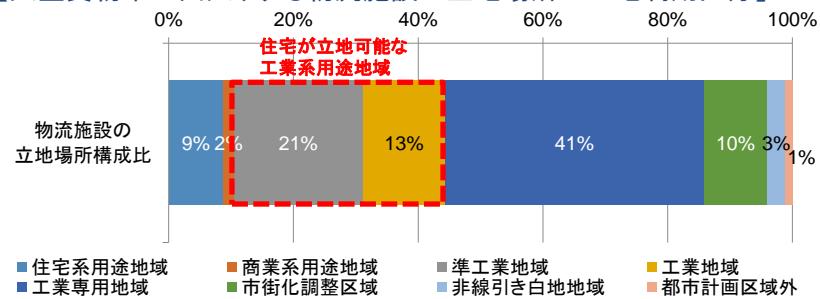
24時間操業できないなど
企業活動が制限
⇒ 物流の効率性の低下

双方に悪影響

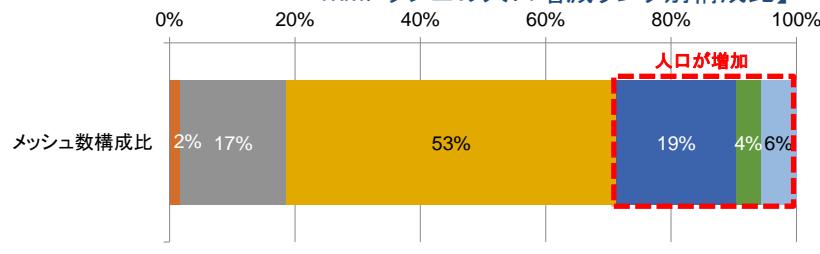
居住者

夜間営業による騒音
貨物車の走行
路上駐車等による安全性の問題
⇒ 住環境の悪化

【大型貨物車が入り出る物流施設の立地場所の土地利用区分】



【大型貨物車が入り出る物流施設が立地する1kmメッシュの人口増減ランク別構成比】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査（事業所機能調査）(H25)、国勢調査（H22、H12）

3. 東京都市圏で取り組むべき施策

① 物流機能を確保すべき地域における土地利用の混在問題発生を未然回避

臨海部や郊外部の高速道路IC近傍等、今後、物流機能を確保すべきエリアを都市計画マスタープランに位置付けることや、当該エリアにおける用途地域指定、地区計画など都市計画手法を用いた住宅立地抑制により、土地利用の混在問題の発生を未然に回避します。

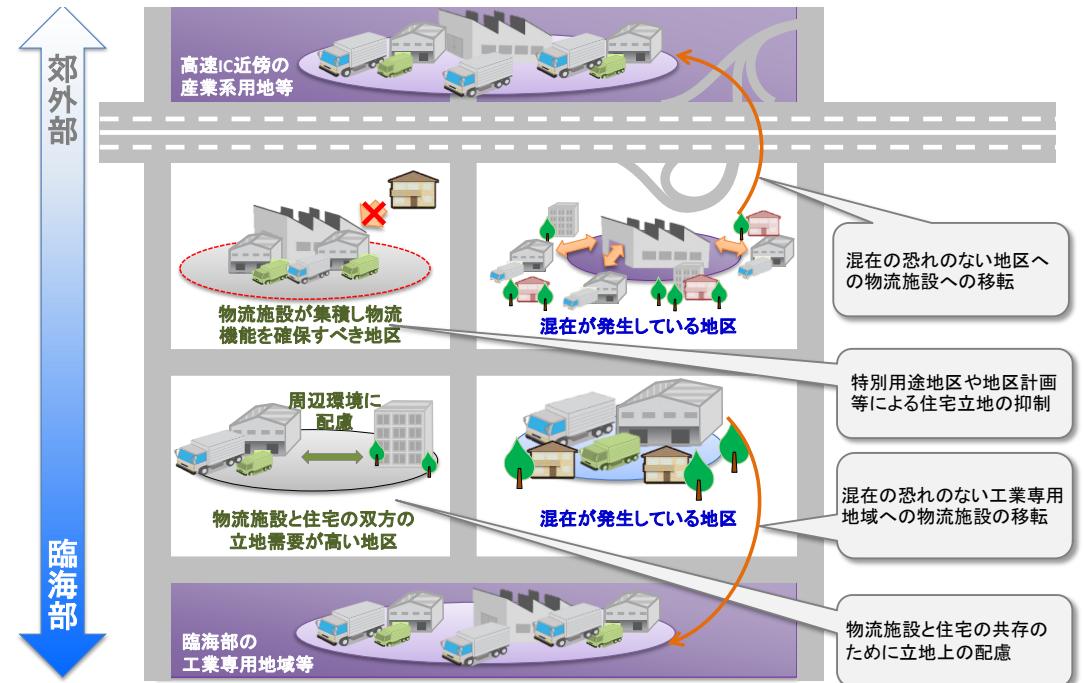
- ア 都市計画マスタープランへの物流機能を確保すべきエリアの位置づけ
- イ 都市計画手法を用いた住宅立地抑制による混在問題発生を未然回避

② 既に土地利用の混在が発生している地域での問題の解消・軽減

既に土地利用の混在が発生している地域では、当該地域からの物流施設の移転のための受け皿を確保します。移転の受け皿としては、例えば、郊外部の高速道路IC近傍等において混在の恐れのない物流活動にとって土地利用上合理的なエリアなどが想定されます。また、物流施設と住宅双方の立地需要がある場合は共存するために周辺環境に配慮します。

- ア 土地利用の混在が生じている地域からの物流施設の移転の受け皿の確保
- イ 物流施設と住宅が共存するための工夫の推進

【居住環境と物流活動のバランスを考慮した都市機能の適正配置の施策統括イメージ】



4. 施策の効果

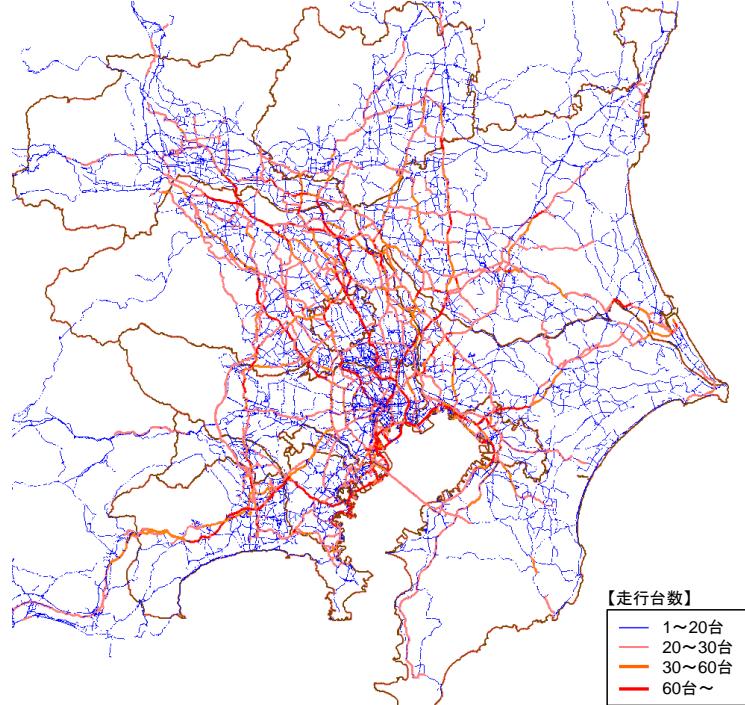
- 物流施設と住宅等他の都市機能との混在が回避されることにより、物流施設においては良好な操業環境が確保できます。
- 良好な居住環境が確保・維持され、人々が安全で快適な暮らしを実現できます。

III 物資輸送の効率化と都市環境の改善の両立

1. 現状

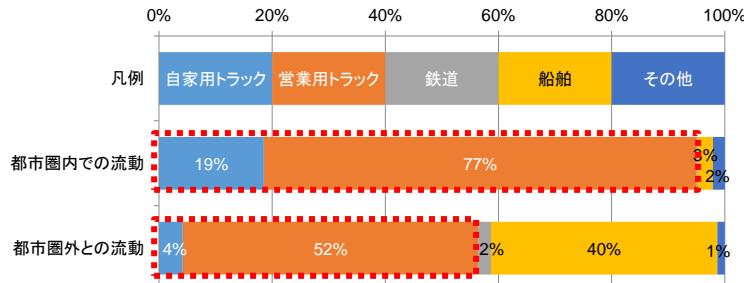
臨海部や圏央道沿線、及び北関東道沿線等に集積する大規模物流施設では、国際海上コンテナ積載車両をはじめとする大型貨物車により、東京都市圏内外で広域的な物資輸送を行っています。

【東京都市圏における大型貨物車の路線別走行台数】



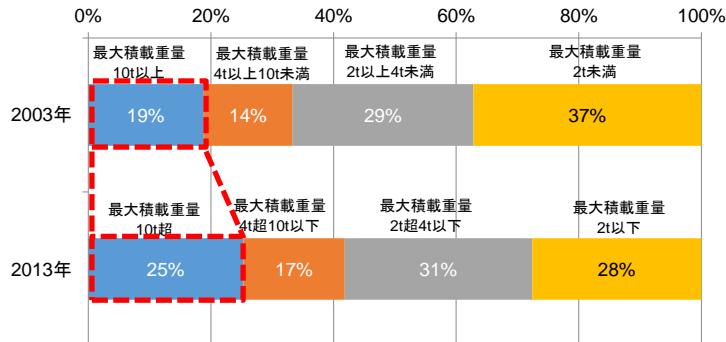
出典：第5回東京都市圏物資流動調査（貨物車走行実態調査）(H26)

【東京都市圏における物資流動の輸送手段構成】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査（事業所機能調査）(H25)

【貨物車の搬出入時台数の最大積載重量別構成比※】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査（事業所機能調査）(H25)

※事業所機能調査では、調査対象事業所に出入りする際の輸送手段を調査した。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れば、輸送手段は貨物車として把握されている。

2. 課題

環状道路が事業中の地域など、大型貨物車に対応した物流ネットワークが十分に形成されていない地域を中心に、走行時に混雑に巻き込まれるなど、大型貨物車の走行上の課題が発生しています。

【東京都市圏における大型貨物車の走行上の課題】

○千葉西北⇄埼玉南

- ・高速道路の走行割合が低い
- ・一般道路で混雑に巻き込まれる車両が多い

○臨海部⇄埼玉南方面

- 臨海部⇄茨城方面
- 臨海部⇄千葉西北方面
- ・高速道路で混雑に巻き込まれる車両が多い

○栃木南⇄埼玉北

- ・重さ未指定道路を走行する車両が多い
- ・高速道路の走行割合が低い

○臨海部⇄多摩方面

- 埼玉南⇄神奈川方面
- ・住宅地等への流入が多い
- ・重さ未指定道路を走行する車両が多い
- ・一般道路で混雑に巻き込まれる車両が多い

○埼玉北⇄神奈川方面

- ・住宅地等への流入が多い



○臨海部⇄臨海部

- ・一般道路で混雑に巻き込まれる車両が多い
- ・重さ未指定道路を走行する車両が多い

○臨海部⇄千葉東部方面

- 栃木南⇄茨城南
- 茨城南⇄埼玉北
- 茨城南⇄千葉東方面
- ・高速道路の走行割合が低い

※第5回東京都市圏物資流動調査（貨物車走行実態調査）をもとに地域OD毎の現状と課題を分析し結果をとりまとめたもの
※ここでいう混雑は、20km/h以下での走行と定義

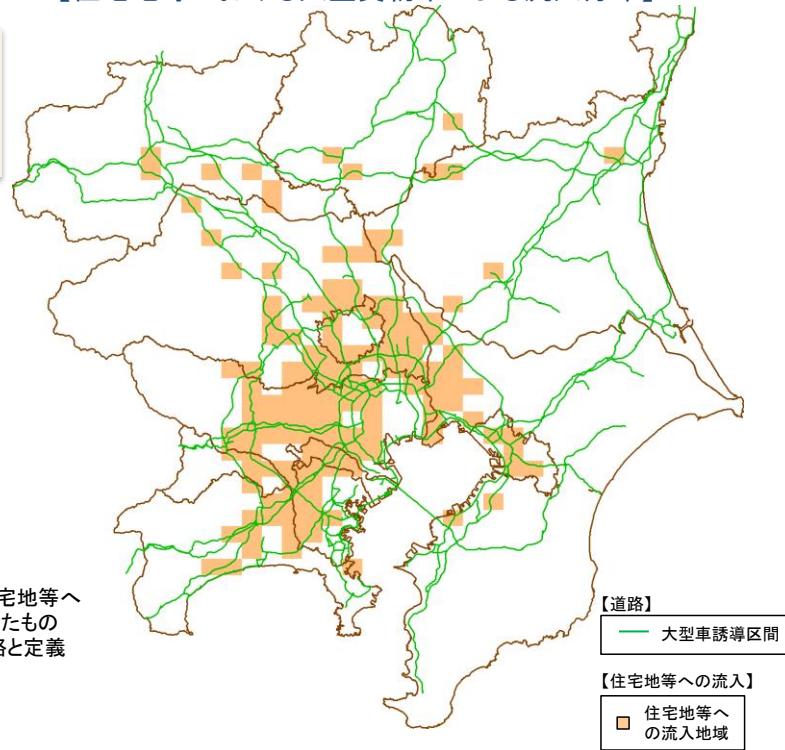
出典：第5回東京都市圏物資流動調査（貨物車走行実態調査）(H26)

III 物資輸送の効率化と都市環境の改善の両立

2. 課題

【住宅地等における大型貨物車による流入分布】

幹線道路の整備が十分でない、あるいは幹線道路上に課題があるために、大型貨物車による住宅地等への流入が発生しています。

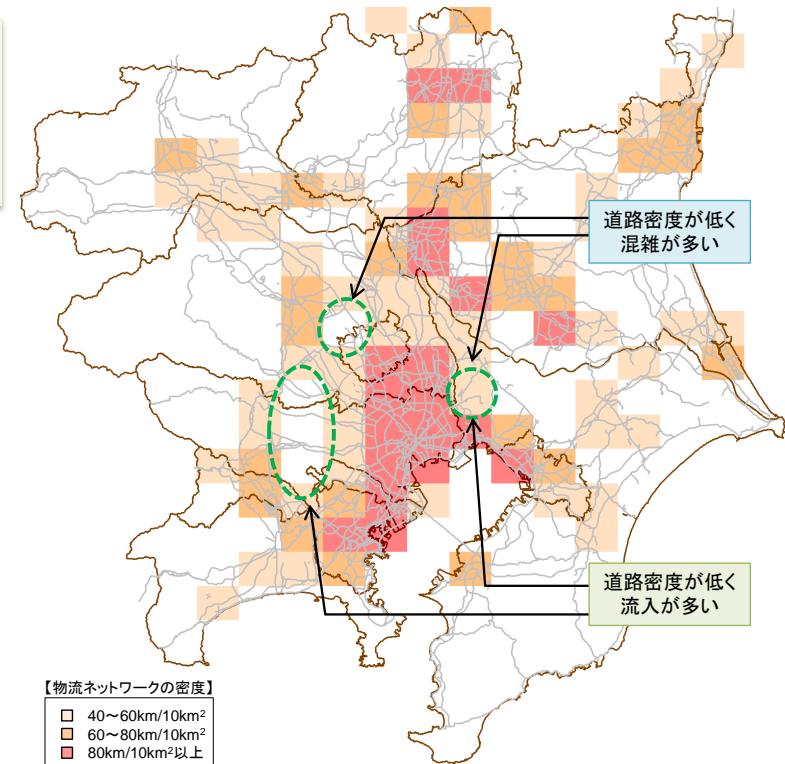


※調査から得られた走行軌跡データについて、住宅地等へ流入するものを5km四方のメッシュ単位で集計したもの
※住宅地等とは、住居専用地域沿線のその他道路と定義

出典：第5回東京都市圏物資流動調査（貨物車走行実態調査）(H26)

【物流ネットワークの道路密度と走行上の課題】

物流ネットワークの密度が低い地域が存在しており、こうした地域のなかには、混雑や住宅地等への流入といった大型貨物車等の走行上の課題が生じている地域が存在します。



出典：第5回東京都市圏物資流動調査（貨物車走行実態調査）(H26)

3. 東京都市圏で取り組むべき施策

① 大型貨物車等に対応した物流ネットワークの形成による物資輸送の効率化

物流拠点間の円滑な輸送を支える物流ネットワークの整備・強化を図るとともに、大型車誘導区間や重さ指定道路といった物流ネットワークの拡充と更なる活用を促進します。

② 大型貨物車等の走行適正化による生活環境・都市環境の改善

地域の生活道路へ流入する大型貨物車を大型車誘導区間や重さ指定道路等を中心とした物流ネットワークへ誘導します。さらに、社会的要請や地域を通過する物流状況などを踏まえ、関係機関等と連携した流入抑制・速度抑制を実施します。

【物資輸送の効率化と都市環境の改善の両立の考え方】



4. 施策の効果

- 企業の物流活動が効率化されるとともに、商品・製品が消費者に適正な価格で届けられたため、人々の豊かなくらしが支えられます。
- 住宅地等へ流入する大型貨物車等が減少し、居住環境、都市景観、交通安全などの改善が図られます。
- 大型貨物車等の走行速度が向上し、走行に伴うCO2排出量が減少します。

IVまちづくりと一体となった端末物流対策の推進

1. 現状

中心市街地では、貨物車の路上駐車に起因する様々な問題が生じています。

【バスレーン上に貨物車の路上駐車が
発生しバス運行を阻害している事例】



【貨物車の路上駐車により
歩行環境が悪化している事例】

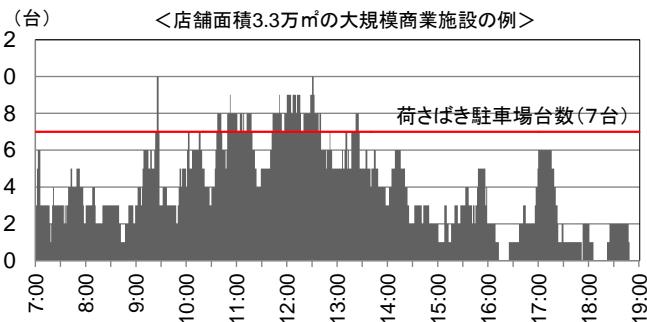


大規模商業施設においてピーク時に荷さばき駐車場が不足し、周辺に貨物車の路上駐車が発生しています。一部の大規模商業施設では、駐車場の入口の高さが十分でないため、貨物車が利用できない状況もみられています。

【大規模商業施設の荷さばき駐車場のピーク時において
貨物車の路上駐車が発生している事例】



【大規模商業施設の荷さばき駐車場利用台数】

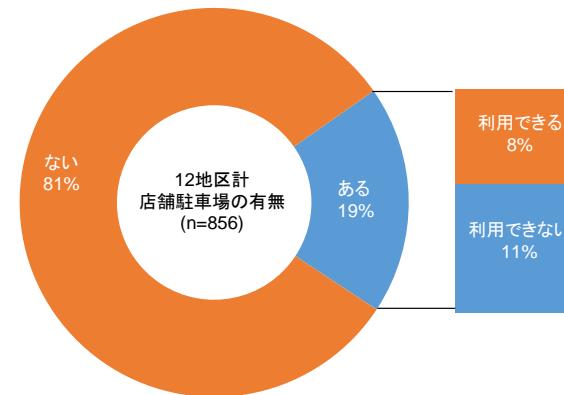


出典：第5回東京都市圏物資流動調査(端末物流調査)(H26)

2. 課題

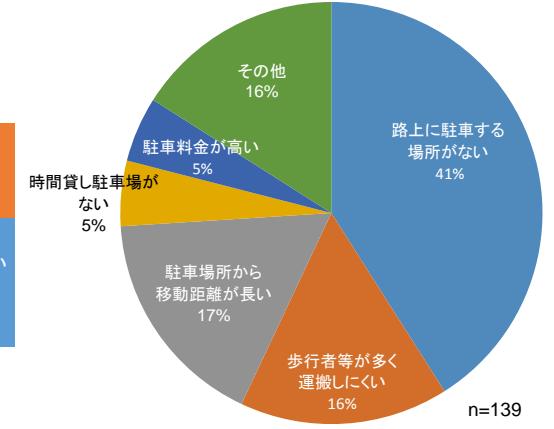
中心市街地等には多くの貨物車が集中しますが、店舗や商業施設において十分な荷さばき駐車場が確保されていないことが路上駐車の一因となっています。

【荷さばき車両が利用できる
駐車場を保有する店舗の割合】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査(端末物流調査)(H26)

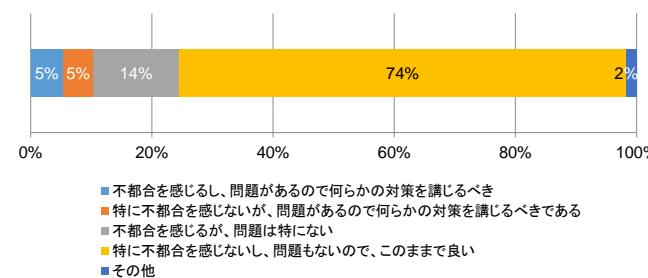
【運輸事業者の荷さばきに対する意識】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査(端末物流調査)(H26)

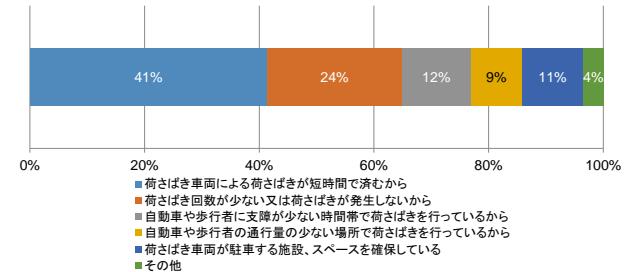
商業者は、現状の端末物流に対して「特に不都合を感じないし、問題もないので、このままで良い」と回答する割合が約7割を占めていて、運輸事業者の意識とのギャップが生じています。

【商業者の荷さばきに対する意識】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査(端末物流調査)(H26)

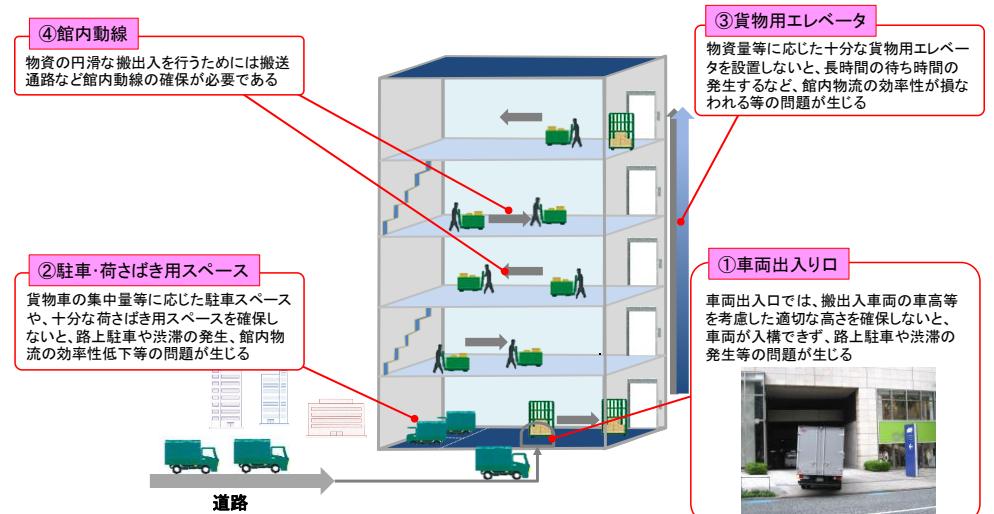
【商業者が特に不都合を感じていない理由】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査(端末物流調査)(H26)

超高層ビルといった大規模施設では、荷さばき駐車場のほか、貨物エレベータや館内動線が適切に配置されないと、館内物流を円滑の円滑性が損なわれる恐れがあります。

【想定される超高層ビルの館内物流の課題】



3. 東京都市圏で取り組むべき施策

① 荷さばきスペースの確保などの末端物流対策の推進

多くの中心市街地では荷さばきスペースが不足していて、建物内外での荷さばき配送実態に即した荷さばきスペースの確保、既存駐車場等の活用、共同配送や荷さばき時間帯の分離、荷さばきルールの設定などトータル的なまちづくりとしての「エアーマネジメント」による、末端物流対策の推進が必要です。

ア 建物内外での荷さばき配送実態に即した荷さばきスペースの確保や既存駐車場等の活用

イ 歩行者、バス、乗用車等と末端物流の空間的・時間的分離や、末端物流(貨物車交通、貨物車の路上駐車、横持ち搬送)の抑制による人と物の混在の回避

② まちづくりにおける末端物流対策の位置づけの明確化

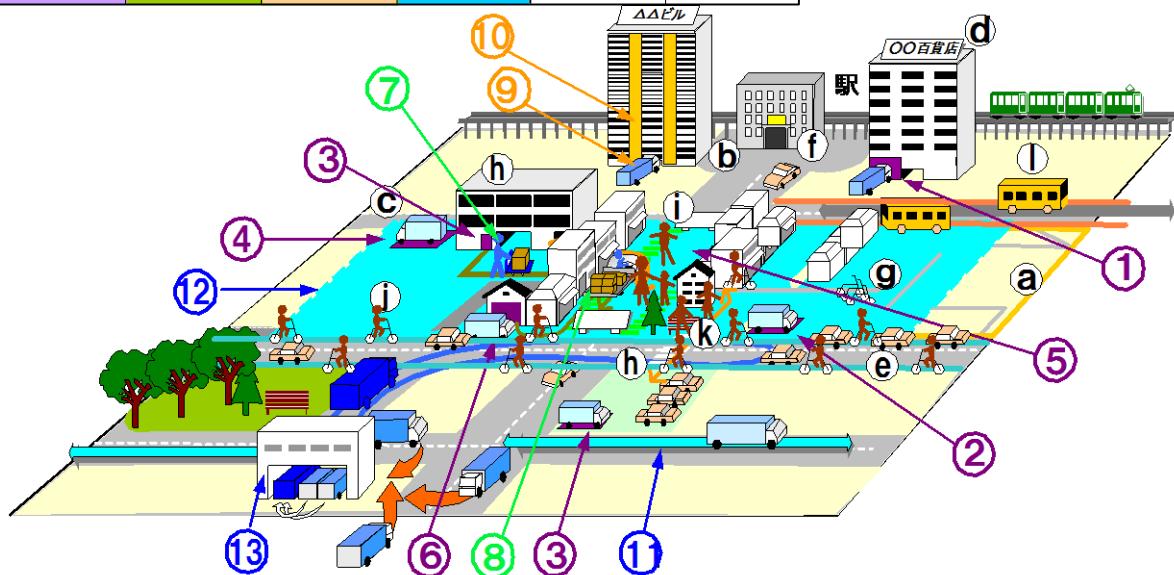
中心市街地等のまちづくりにおいて、末端物流対策を明確に位置付け、一体的に取り組むことで、安全・快適で活力あるまちを実現することが可能になります。

ア 上位計画・関連計画への末端物流対策の位置づけ

イ 末端物流施策検討・推進の体制、組織づくり

【まちづくりに対応した総合的な末端物流対策の推進(施策の総括イメージ)】

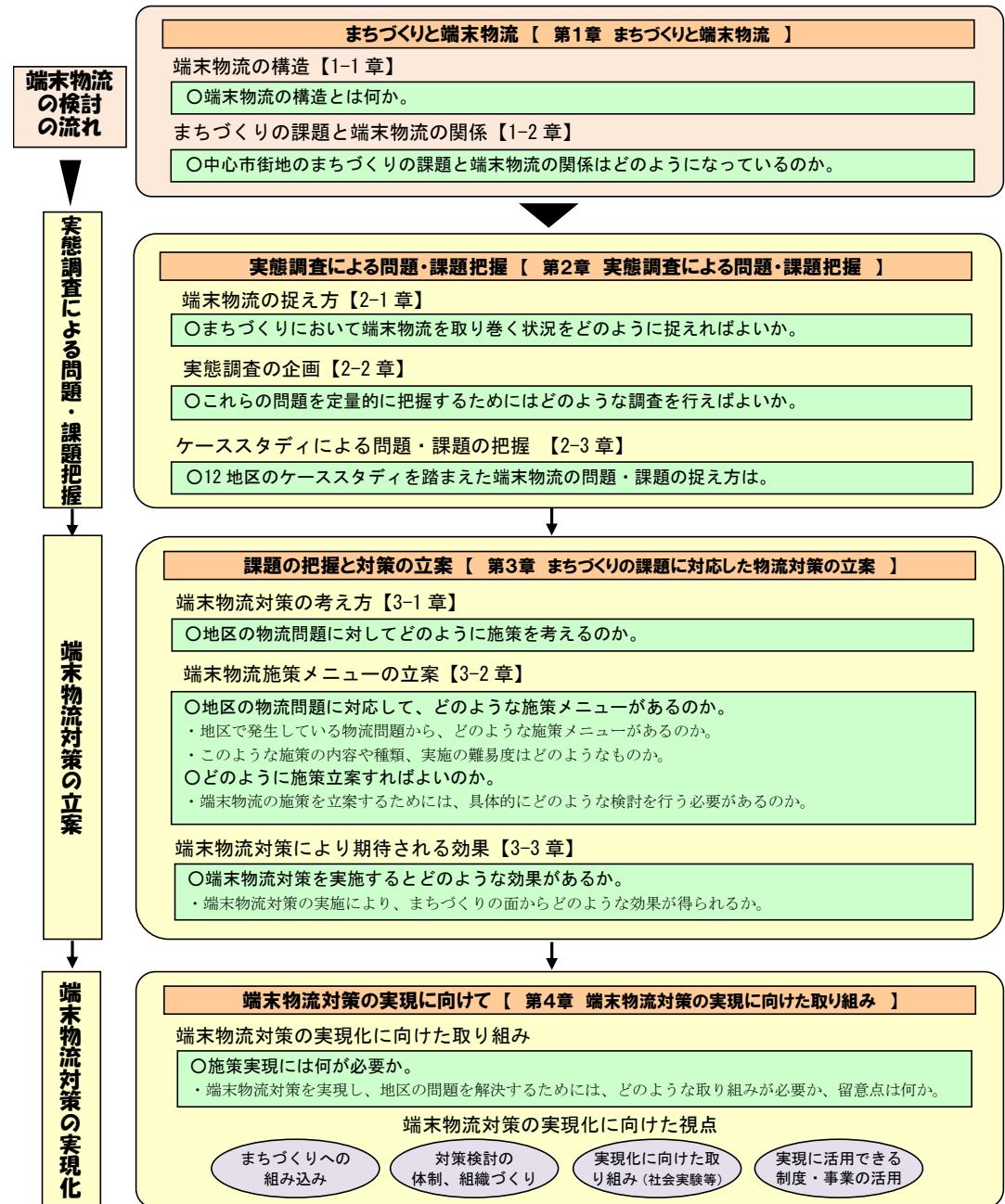
	末端物流施策				末端物流対策に関する事業	
	貨物車の路上駐車に対する施策	横持ち搬送に対する施策	縦持ち搬送に対する施策	貨物車需要に対する施策	まちの基盤づくり	地区交通施策
空間的な分離	① 前置業務荷さばき駐車場 ② ポケットローディング等整備 ③ 公共駐車場等の整備に伴った荷さばきスペースの確保 ④ 路上荷さばきスペースの確保	⑦ 横持ち搬送路の確保・段差の解消	⑨ 縦持ち搬送路の確保	⑪ 貨物車走行ルートの指定 ⑫ 貨物車等の面的な流入規制	⑤ 土地区画整理事業 ⑥ 交通結節点の整備 ⑧ 街路の整備 ⑩ 市街地再開発事業	② 地区内の渋滞対策 ① バリアフリー化 ③ 駐輪場の整備 ④ 公共駐車場の整備 ⑦ 商店街のモール化 ⑧ 自転車ネットワークの構築 ⑨ ぶら下がり歩道の整備 ⑩ 公共交通の利用促進策
時間的な分離	⑤ 貨物車駐車場のタイムシェアリング					
混在の抑制	⑥ 荷受けの共同化	⑧ 横持ちの共同化	⑩ 縦持ちの共同化	⑬ 共同集配(施設の整備)		



③ 「末端物流対策の手引き」の作成と末端物流対策の啓発

本協議会においてケーススタディを行った12地区の実態調査結果や、これまでの社会実験等の事例をもとに、まちづくりの方向性に応じた末端物流の取り組み方法を指針としてとりまとめ、情報提供していきます。

【「末端物流対策の手引き」の構成】



4. 施策の効果

- 地区へのアクセス性の向上や地区内の回遊性・移動性が向上することにより、中心市街地の魅力が高まり、賑わいが創出されます。
- 中心市街地において、貨物車と乗用車・バス等の混在回避や、貨物車交通の需要が抑制されることにより、地区の交通混雑が緩和します。
- 中心市街地において、末端物流と歩行者の錯綜を回避し、歩行者交通の安全性が向上する。運輸事業者にとっては、荷物を安全で円滑に配送できるようになります。

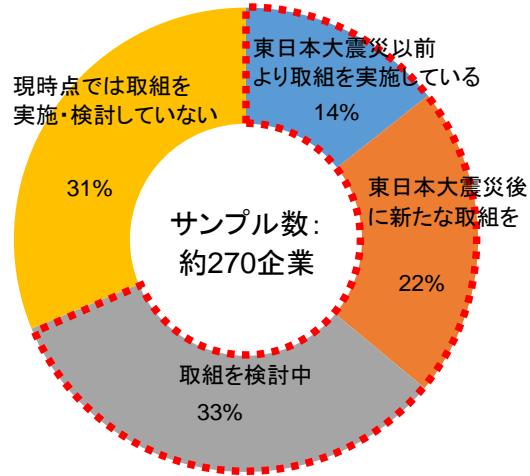
V 大規模災害時も機能する物流システムの構築

1. 現状

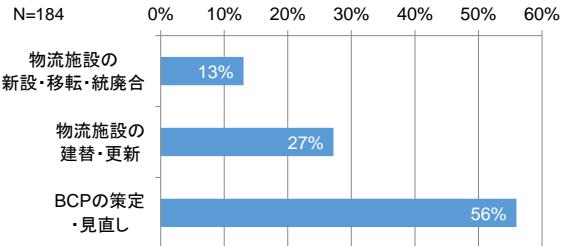
東京都市圏内において物流活動を行う企業の7割弱が、東日本大震災の教訓等を踏まえ、防災に関する物流の取り組みを実施もしくは検討しています。

企業は災害時にサプライチェーンを維持可能とするため、物流施設の配置を見直したり、耐震強化など施設の更新、代替輸送路の確保や広域的なバックアップ体制構築など取り組みを実施・検討しています。

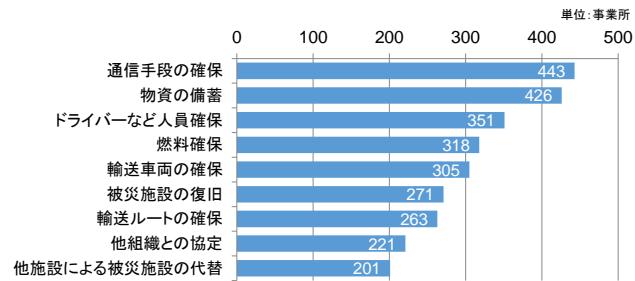
【企業の防災に関連した物流の取り組みの実施および検討状況】



【企業の防災に関連した物流の取り組み項目】



【BCPの策定・見直しで事業所が重視する項目】



出典：第5回東京都市圏物資流動調査（企業アンケート調査）(H25)

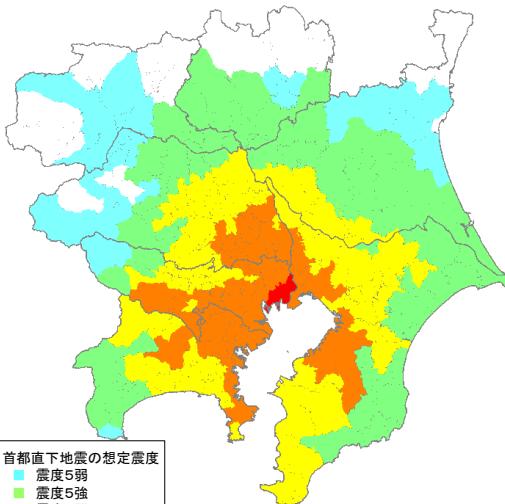
出典：第5回東京都市圏物資流動調査（企業アンケート調査）(H25)

2. 課題

東京都市圏にて懸念される災害の1つである首都直下地震の震度想定をみると、東京都市圏の広い範囲で震度6強以上の強い揺れが想定されます。

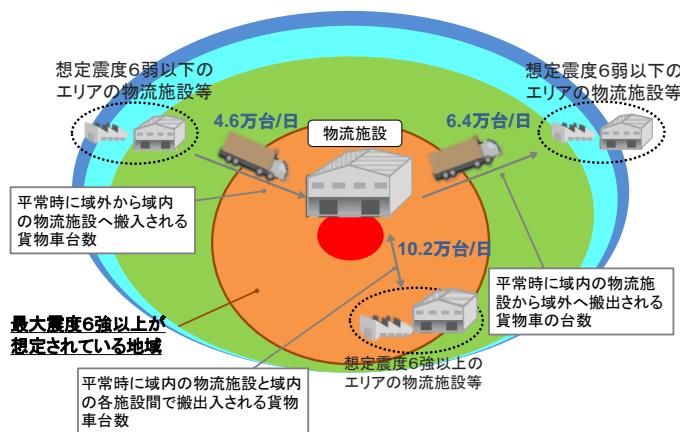
首都直下地震の発生により影響を受けると懸念される物資流動量は小さくなく、都市圏内外の消費・産業活動に影響を及ぼす可能性があります。

【首都直下地震（都心南部直下地震）の市区町村別の最大震度】



出典：首都直下地震の最大震度（首都直下地震モデル検討会）

【首都直下地震の想定最大震度6強以上のエリア内の物流施設を経由する貨物車の台数（平常時）】



※事業所機能調査をもとに、首都直下地震の想定最大震度が6強以上の市区町村に立地する物流施設を出入りする貨物車の台数を集計して作成

出典：第5回東京都市圏物資流動調査（事業所機能調査）(H25)

3. 東京都市圏で取り組むべき施策

① 防災の観点から立地需要のある郊外部等への物流施設の立地支援

東日本大震災を踏まえ、郊外部における高速道路IC近傍や幹線道路沿道等における物流施設の立地支援を通じ、災害にも強い物流拠点の形成を図ります。

ア 郊外部の高速IC近傍等における物流施設立地支援を通じた災害に強い物流拠点の形成

② 物流施設等の防災機能強化の支援

大規模災害時における事業継続性を確保するため、物流施設の耐震性など防災機能強化を図ります。大規模災害時の安心・安全な暮らしを確保するため、備蓄強化を図ります。

ア 防災上重要な物流施設等の機能更新と耐震性強化

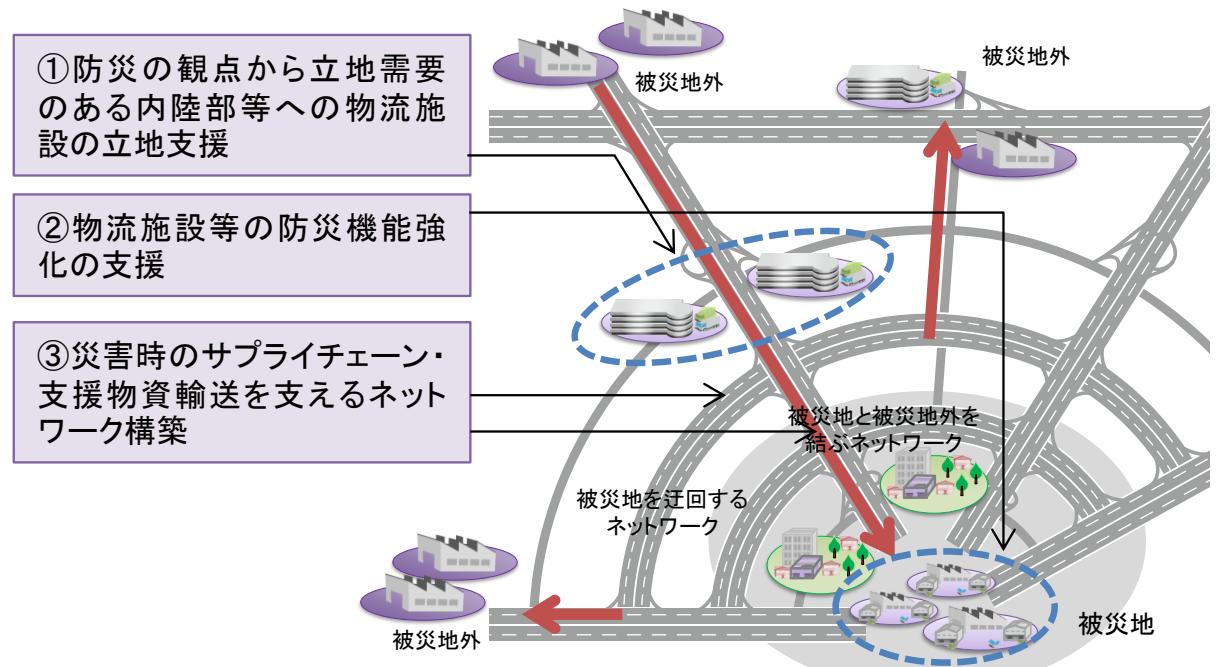
③ 災害時のサプライチェーン・支援物資輸送を支えるネットワーク構築

首都直下地震による大きな被害が想定される地域に立地する物流施設等の物流を代替し、防災の観点からも広域的な輸送を支える放射・環状方向の道路ネットワークの整備を図ります。

ア 災害時のサプライチェーンを支える環状道路等の主要幹線道路ネットワークの整備

イ 災害時に支援物資を円滑に輸送するための広域バックアップ体制と被災地へのアクセスを支える主要幹線道路網のリダンダンシー確保

【大規模災害時も機能する物流システムの構築のイメージ】



4. 施策の効果

- 災害に強いサプライチェーンが構築され、大規模災害時にも人々に生活関連品等が適切に届けられます。
- 大規模災害時に被災地への支援物資を円滑かつ迅速に届けることができ、被災者の安心を担保することが可能になります。

物流施策の推進に向けて

ダウンロード可能な基礎集計表

物流施策の推進

都市計画や都市交通計画に関するマスタープラン等への物流施策の位置づけ

●都市計画や都市交通経過に関するマスタープラン等への物流施策の位置づけ
協議会を構成する都県政令市において、それぞれが抱える課題に対応した施策に取り組むにあたっては、都市交通マスタープランや都市交通戦略などの計画にこれらの施策を位置づけるなどして、土地利用や都市環境との調和を図りながら、着実に実施していくことが重要です。

●関係部局、市区町村等との連携による物流施策の推進
都市行政に係る幅広い部局、産業振興部局、社会基盤整備に係る部局、交通行政に係る部局などとの連携が重要です。
また、「端末物流対策の手引き」による端末物流対策への支援など、市区町村などに対する積極的な情報提供が重要です。

関係部局、市区町村等との連携による物流施策の推進

本調査で提言している東京都市圏で取り組むべき物流施策の方向性は、「総合物流施策大綱(2013～2017)」（平成25年6月閣議決定）や、「今後の物流政策の基本的な方向性等について(答申)」（平成27年12月）など、国などがとりまとめや検討を行う上位計画等との連携が図られています。
今回掲げた物流施策のうち、特に全国的に取り組まれる必要性の高い施策については、国の施策として展開されるよう、関係部局へ働きかけていく必要があります。

物流施策推進のための今後の活動

東京都市圏物資流動調査データの提供

協議会ホームページでは、第5回東京都市圏物資流動調査の基礎的な集計結果を公開しています(P30「ダウンロード可能な基礎集計表」参照)。また、基礎集計以外の集計データについては、利用者の申請に応じて個別に提供を行っています(協議会ホームページからお問い合わせ下さい)。今後も、ホームページを通じて、データの提供を積極的に進めていきます。

広報活動の推進

東京都市圏の都市交通計画に関わる調査・検討結果などについて、みなさんや関係機関のご理解を深めて頂くために、ニューズレターの発行や、シンポジウムの公開など、広報活動を積極的に進めていきます。

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/>

1. 事業所機能調査 (1) 事業所票ベース

事業所数関連	業種別施設種類別事業所数	発生量、集中量関連	地域別品目別発生物流量・発生貨物車台数、集中物流量・集中貨物車台数	
	地域別施設種類別業種別事業所数構成比		地域別業種別発生物流量・発生貨物車台数、集中物流量・集中貨物車台数	
	開設年代別土地所有形態別物流施設数		地域別施設種類別発生物流量・発生貨物車台数、集中物流量・集中貨物車台数	
	地域別開設年代別業種別物流施設数		車両サイズ別利用貨物車台数・物流量発生量	
	地域別業種別施設種類別コンテナ利用の有無別事業所数		品目別貨物車の搬出時の積載率制約条件別台数	
	地域別保有機能別物流施設数		品目別搬出時の到着時刻指定有無別物流発生量	
	地域別保有流通加工機能別物流施設数		品目別車両サイズ別平均積載率	
	地域別業種別従業員規模別事業所数		原単位関連	地域別業種別施設種類別1事業所当たり発生物流量、発生貨物車台数
	地域別業種別延床面積規模別事業所数			地域別業種別施設種類別敷地面積あたり発生物流量、発生貨物車台数
	地域別施設種類別従業員規模別事業所数			地域別業種別施設種類別延床面積あたり発生物流量、発生貨物車台数
地域別施設種類別延床面積規模別事業所数	地域別業種別施設種類別従業員1人あたり発生物流量、発生貨物車台数			
業種別施設種類別物資の搬出・搬入有無別事業所数		地域別搬出品目別施設種類別1事業所あたり従業員数		

(2) 搬出・搬入票ベース

流動量関連	品目別地域間物流量、貨物車台数	原単位関連	地域別業種別貨物車1台あたり輸送トン数
	品目別業種間流動量、貨物車台数		地域別着業種別貨物車1台あたり輸送トン数
	品目別施設間流動量、貨物車台数		地域別発施設種類別貨物車1台あたり輸送トン数
	輸送手段別地域間流動量		地域別着施設種類別貨物車1台あたり輸送トン数

2. 補完調査

企業意向調査	企業アンケート調査基礎集計
貨物車走行実態調査	貨物車走行実態調査結果(大型貨物車等の走行の状況)

分類内訳表

地域 18区分	業種 14区分 6区分	施設種類 6区分	品目 21区分
東京区部臨海	化学系製造業	事務所 工場 店舗・飲食店 物流施設 その他 不明	農水産品(定温)
東京区部内陸	鉄鋼系製造業		農水産品(常温)
東京多摩部	金属製品製造業		食料工業品(冷凍)
横浜市	機械系製造業		食料工業品(定温)
川崎市	軽雑系製造業		食料工業品(常温)
相模原市	道路貨物運送業		食料工業品を除く軽工業品
神奈川県(政令市以外)	水運業	出版・印刷物	
さいたま市	航空運輸業	日用品	
埼玉南部	運輸に付帯するサービス業	日用品を除く雑工業品	
埼玉北部	倉庫業	林産品	
千葉市	原材料系卸売業	鉱産品	
千葉西北部	製品系卸売業	金属工業品	
千葉西南部	サービス業	一般機器	
千葉東部	その他	電気機器	
茨城南部		輸送機器	
茨城中部		精密機器	
栃木南部		窯業品	
群馬南部		化学工業品	
		特殊品	
		混載	
		不明	

上記は、ダウンロード可能な基礎集計表のうち、主な分類になっています。
集計表によっては上記以外の分類のものもありますので、詳細は協議会ホームページよりご確認下さい。