

第5回中京都市圏物資流動調査報告書

施策とりまとめ



# — 目 次 —

頁

1. 第5回中京都市圏物資流動調査のねらい	1-1
1.1 中京都市圏総合都市交通計画協議会のこれまでの取り組み	1-1
1.2 第5回中京都市圏物資流動調査のねらい	1-3
2. 物流に対する社会的要請	2-1
2.1 物流を取り巻く時代の潮流	2-1
2.2 関連する諸計画等の策定状況	2-13
3. 中京都市圏の物流の実態	3-1
3.1 第5回中京都市圏物資流動調査の概要	3-1
3.2 中京都市圏における物流の現状と課題	3-7
4. 中京都市圏の物流の目標	4-1
5. 中京都市圏で取り組むべき施策	5-1
5.1 取り組むべき施策の基本的な視点	5-1
5.2 中京都市圏で取り組むべき施策	5-2
6. 施策の推進に向けて	6-1
6.1 関連計画等への施策の位置づけ	6-1
6.2 関係部局、市町村をはじめとする関係機関との連携による施策の推進	6-1
6.3 今後の活動（中京都市圏物資流動調査データの提供）	6-2

# 1. 第5回中京都市圏物資流動調査のねらい

## 1.1 中京都市圏総合都市交通計画協議会のこれまでの取り組み

中京都市圏総合都市交通計画協議会は、中京都市圏における総合的な都市交通計画の策定に関する調査、研究及びこれに関する連絡、調整を行うことを目的に国土交通省や愛知県、岐阜県、三重県、名古屋市等の関係機関と学識経験者により構成された任意団体であり、昭和46年5月に発足した。（当時は「中京都市群パーソントリップ調査協議会」）

本協議会では、「人」の動きを調査するパーソントリップ調査について、昭和46年、昭和56年、平成3年、平成13年、平成23年の5回、「物」とそれに関連する貨物自動車の動きを調査する物資流動調査について、昭和51年、昭和61年、平成8年、平成19年の4回実施している。また、調査によって得られた定量的なデータに基づく分析を通じ、中京都市圏における「都市圏交通計画」をとりまとめてきた。このような経緯のもと、平成28年から、中京都市圏における5回目の「物資流動調査」を実施した。

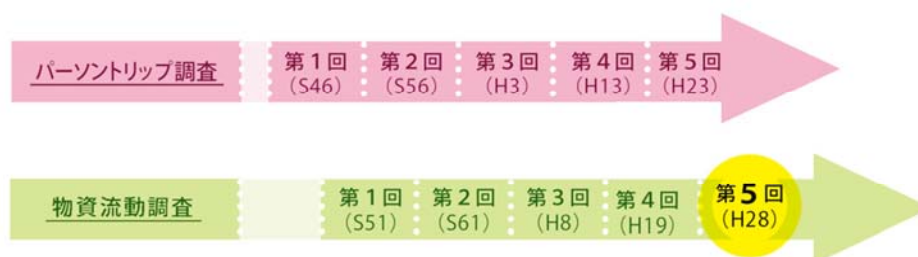
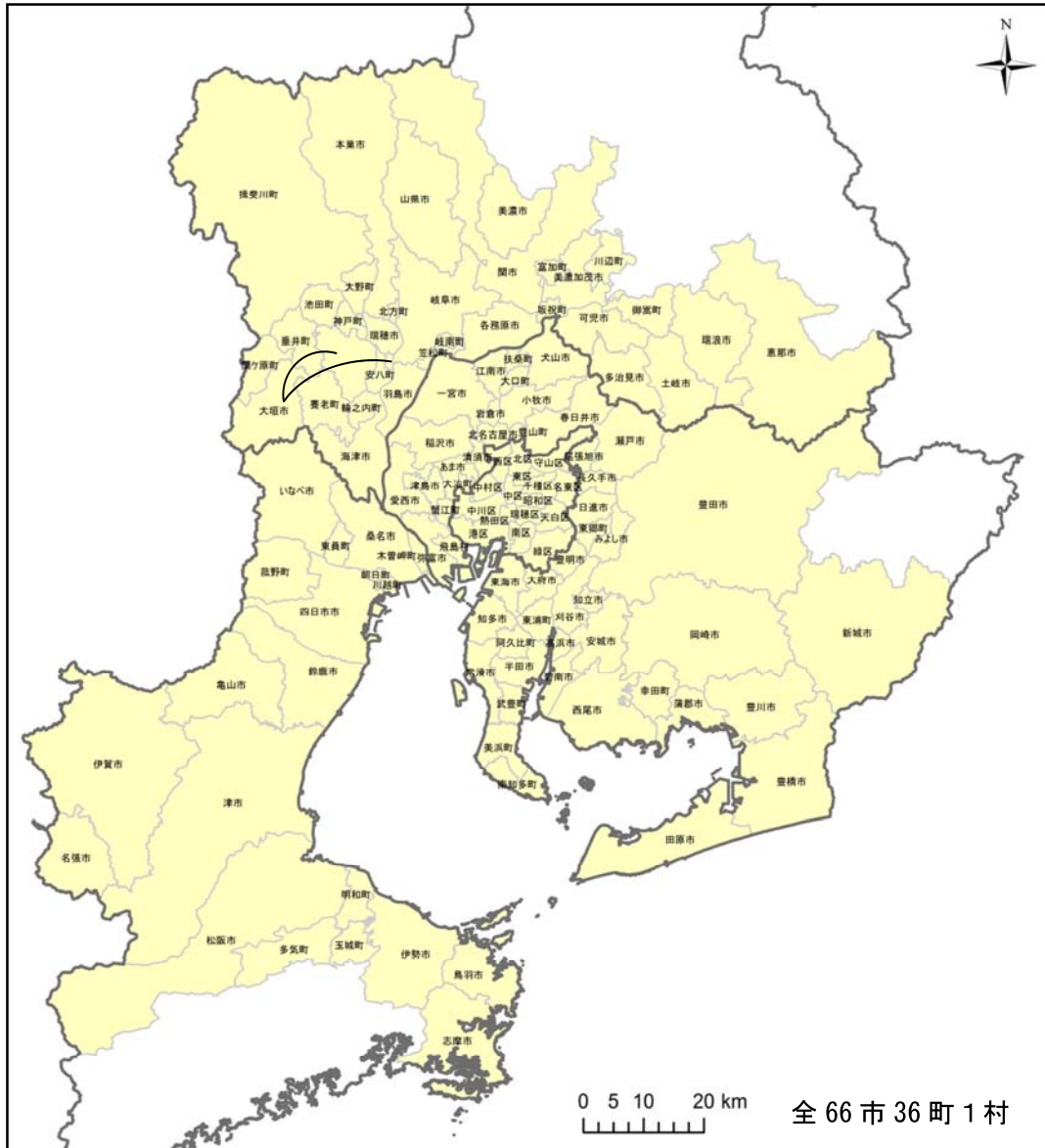


図 中京都市圏総合都市交通体系調査の経緯





地域	対象市町村
愛知県	名古屋市、豊橋市、岡崎市、一宮市、瀬戸市、半田市、春日井市、豊川市、津島市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、蒲郡市、犬山市、常滑市、江南市、小牧市、稲沢市、新城市、東海市、大府市、知多市、知立市、尾張旭市、高浜市、岩倉市、豊明市、日進市、田原市、愛西市、清須市、北名古屋市、弥富市、みよし市、あま市、長久手市、東郷町、豊山町、大口町、扶桑町、大治町、蟹江町、飛島村、阿久比町、東浦町、南知多町、美浜町、武豊町、幸田町 (38 市 12 町 1 村)
岐阜県	岐阜市、大垣市、多治見市、関市、美濃市、瑞浪市、羽島市、恵那市、美濃加茂市、土岐市、各務原市、可児市、山県市、瑞穂市、本巣市、海津市、岐南町、笠松町、養老町、垂井町、関ヶ原町、神戸町、輪之内町、安八町、揖斐川町、大野町、池田町、北方町、坂祝町、富加町、川辺町、御嵩町 (16 市 16 町)
三重県	津市、四日市市、伊勢市、松阪市、桑名市、鈴鹿市、名張市、亀山市、鳥羽市、いなべ市、志摩市、伊賀市、木曾岬町、東員町、菰野町、朝日町、川越町、多気町、明和町、玉城町 (12 市 8 町)

図 本調査で対象とした中京都市圏の範囲

## 1.2 第5回中京都市圏物資流動調査のねらい

中京都市圏における交通環境は、新東名高速道路、新名神高速道路、東海環状自動車道等の道路整備、近年のジャストインタイムをはじめとした物流サービスの多様化・高度化、Eコマースの進展、ドライバー不足等、物流を取り巻く環境が変化している。

このような背景のもと、第5回中京都市圏物資流動調査の実施にあたっては、大規模な事業所や輸送を担う業種等の物資流動量を調査することに主眼をおき、中京都市圏において都市交通計画の観点から物流の課題を明確にし、取り組むべき施策を検討することを目的とした。

本書は、物流施策について主体となる本協議会を構成する機関や団体及び中京都市圏の市区町村の関係者、並びに民間企業等を含む物流に関わる多様な主体を対象としてとりまとめるものである。

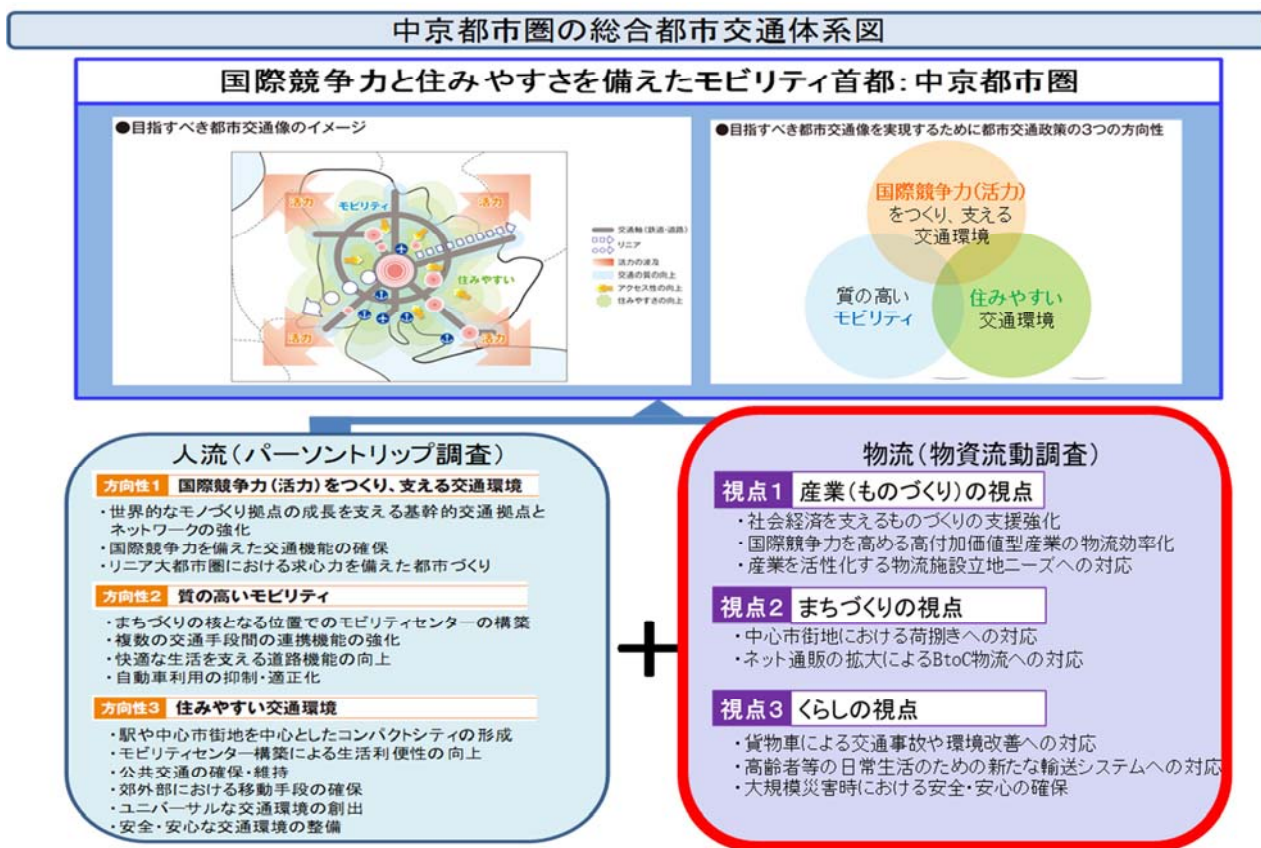
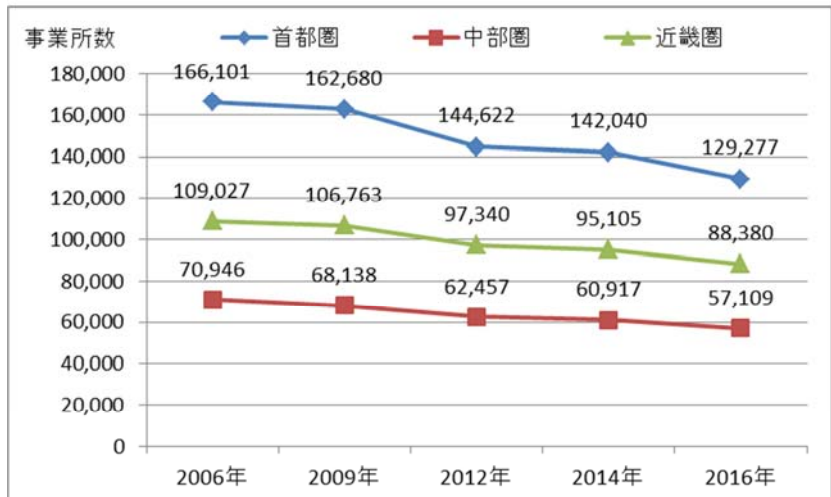
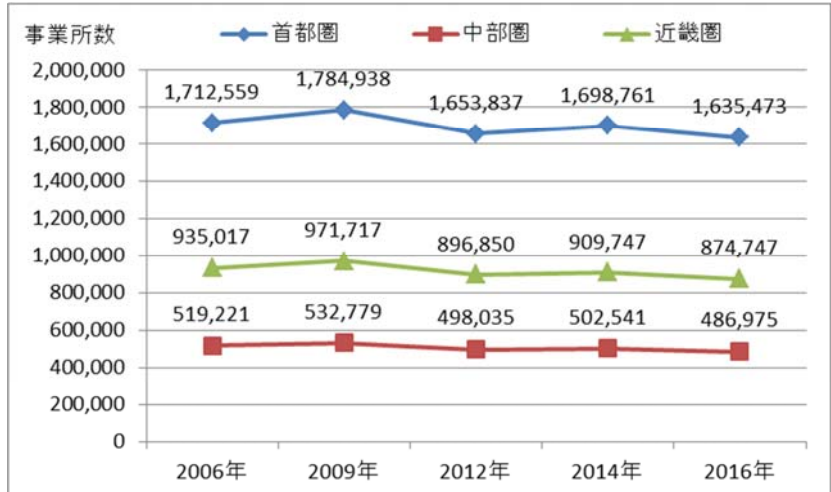


図 第5回中京都市圏物資流動調査における視点





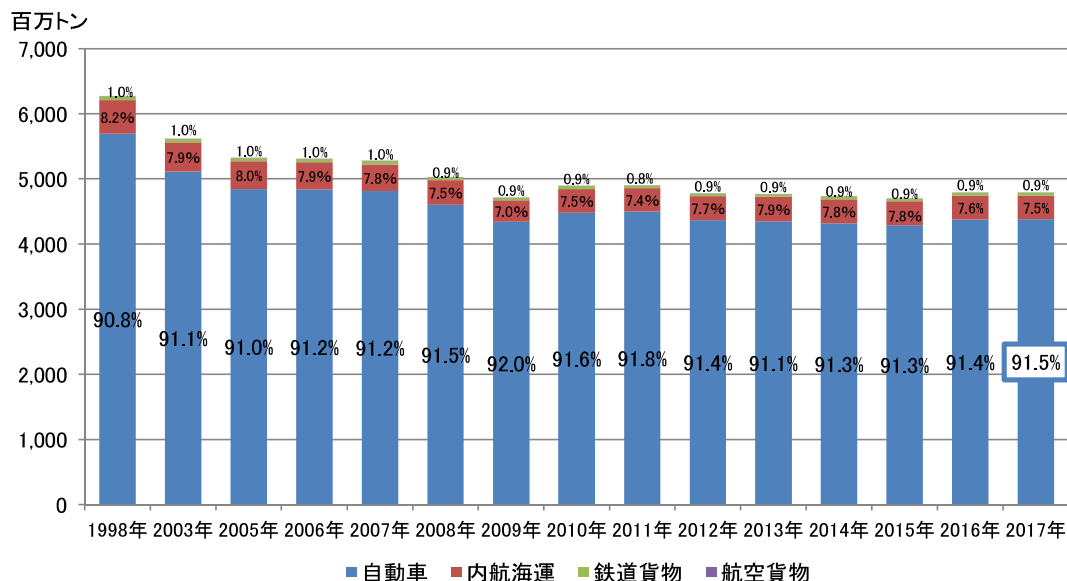
資料：平成 28 年度経済センサス

図 事業所数の推移（上：全業種、中：製造業、下：輸送業）

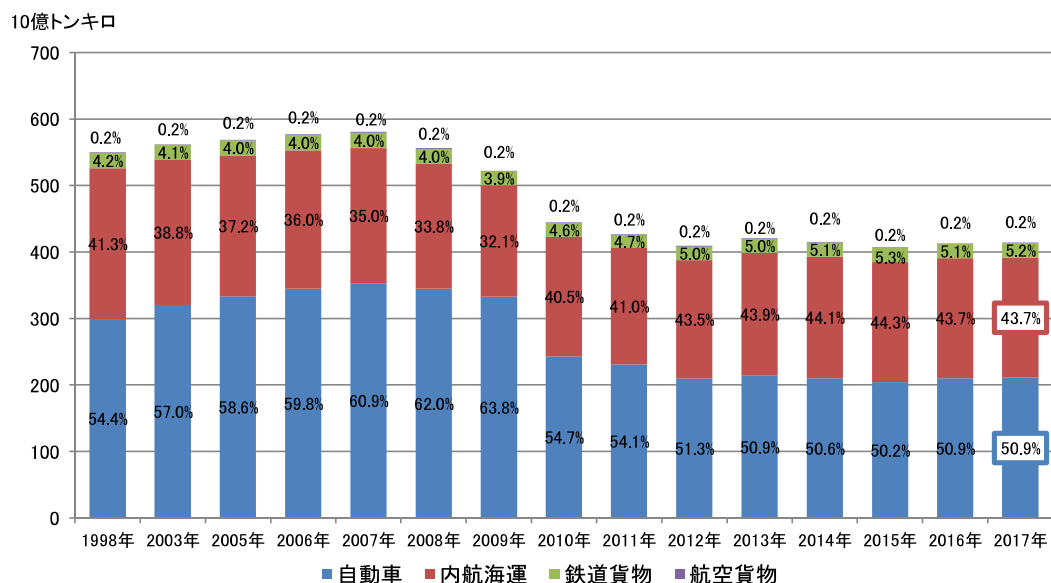
## (2) 貨物輸送量の動向

国内貨物の「モード別輸送トン」は、自動車が多額の91.5%と圧倒的に多く、内航海運は7.5%、鉄道は0.9%となっている。これより、貨物輸送の多くを自動車に頼っていることがわかる。

国内貨物の「モード別輸送割合」は、トンベースでは圧倒的に自動車が多いが、輸送距離を乗じた「トンキロベース」では、内航海運も大きな割合を占めている（自動車:50.9%、内航海運:43.7%、鉄道:5.2%、航空:0.2%）。



資料：「自動車輸送統計年報」「鉄道輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「航空輸送統計年報」より作成  
 図 輸送モード別貨物輸送量の推移（トンベース）

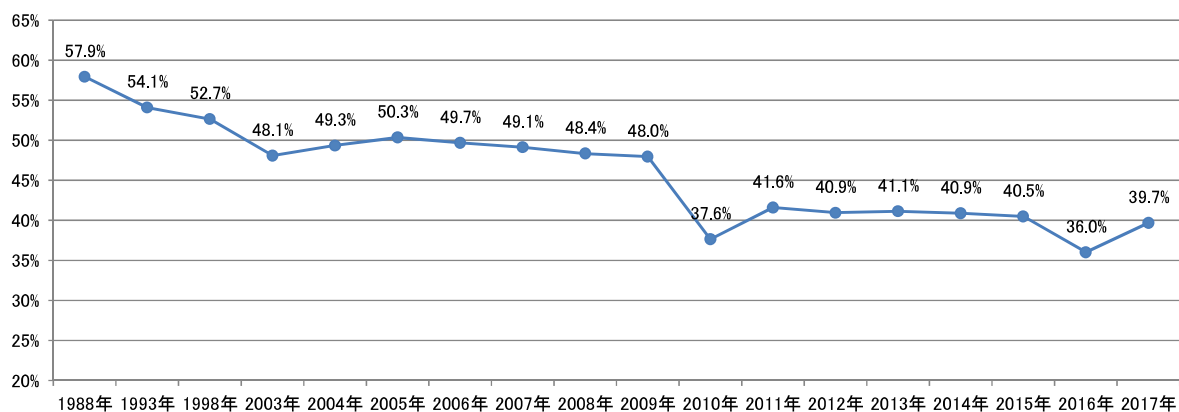


資料：「自動車輸送統計年報」「鉄道輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「航空輸送統計年報」より作成  
 図 国内貨物輸送量の推移（トンキロベース）

### (3) 物流効率化に関する動き

#### ① 貨物自動車の積載率の推移

営業用トラックの積載効率は、年々減少傾向にあり、直近では 39.7%まで低下し、非効率な物流となっている。



※1 「自動車統計輸送年報」より作成

なお、平成 22 年度から、自家用貨物自動車のうち軽自動車を調査対象から除外する等調査方法を変更しているため、平成 21 年度以前と連続しない。

※2 積載効率＝輸送トンキロ／能力トンキロ

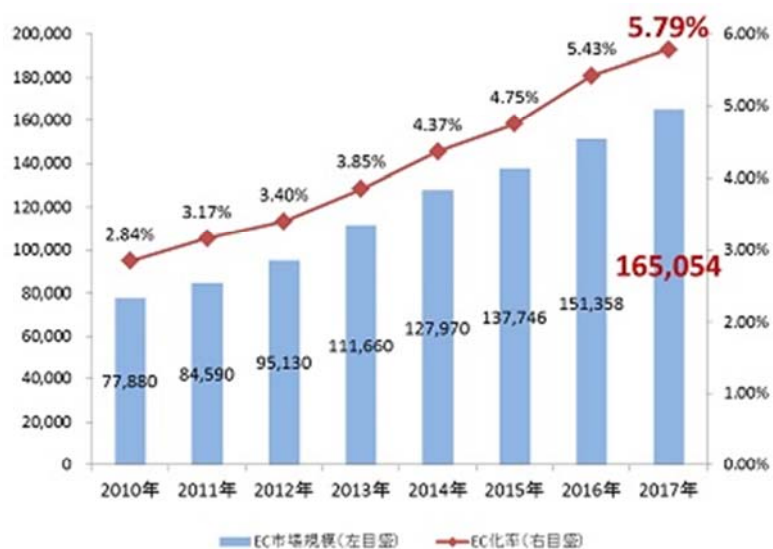
図 事業用トラックの積載効率の推移



## ② 物流に関する消費者ニーズの高まり

消費者の生活スタイルの変化に合わせ発展してきた電子商取引（EC）市場の拡大に伴う宅配便の取扱件数の増加とともに、配達時間が指定されている場合を含め、宅配貨物の不在再配達が増加傾向にある。

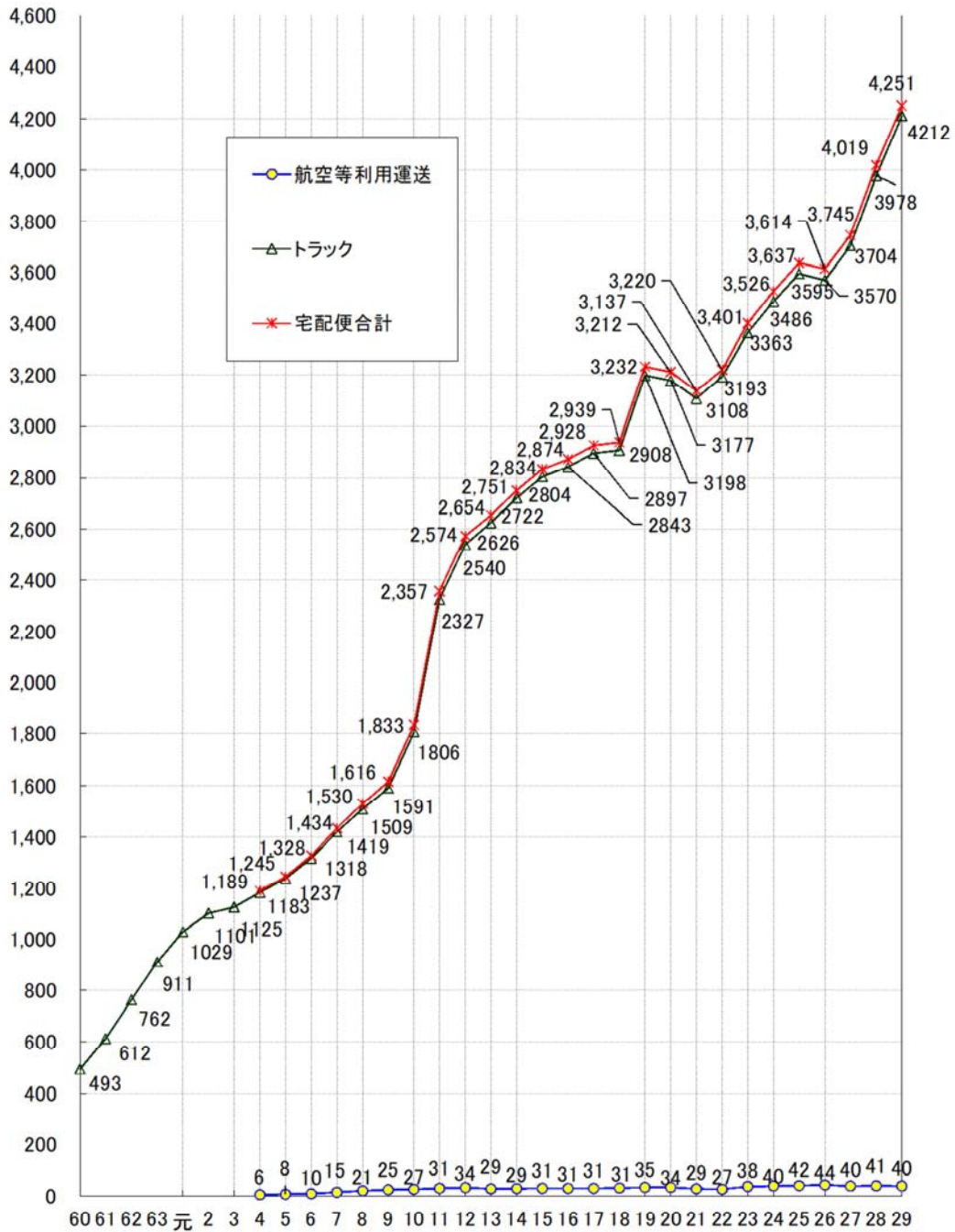
物流分野における労働力不足が懸念される中、今後もEC市場の拡大が見込まれることから、再配達を削減し、物流を効率化することが必要となっている。



資料：経済産業省「電子商取引に関する市場調査」

図 EC市場規模の推移

百万個



(注1) 平成19年度からゆうパック(日本郵便株)の実績が調査の対象となっている。  
 (注2) 日本郵便株については、航空等利用運送事業に係る宅配便も含めトラック運送として集計している。  
 (注3) ①平成28年10月より宅配便取扱個数に含めることとした日本郵便(株)が取扱う「ゆう/ケット」を除くとともに、  
 ②佐川急便(株)においては決算期の変更があったため、平成29年度は平成29年3月21日～平成30年3月31日(376日分)で集計しているが、従前の決算期どおり平成29年3月21日～平成30年3月20日(365日分)で集計すると、  
 全体の宅配便取扱個数の合計は、39億5,133万個、対前年度比101.1%となった。

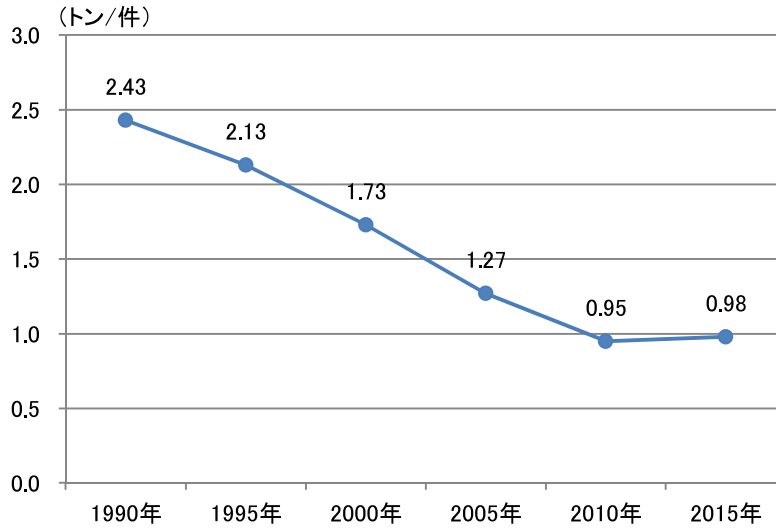
資料：国土交通省「平成29年度宅配便等取扱個数の調査」

図 宅配便取扱実績の推移



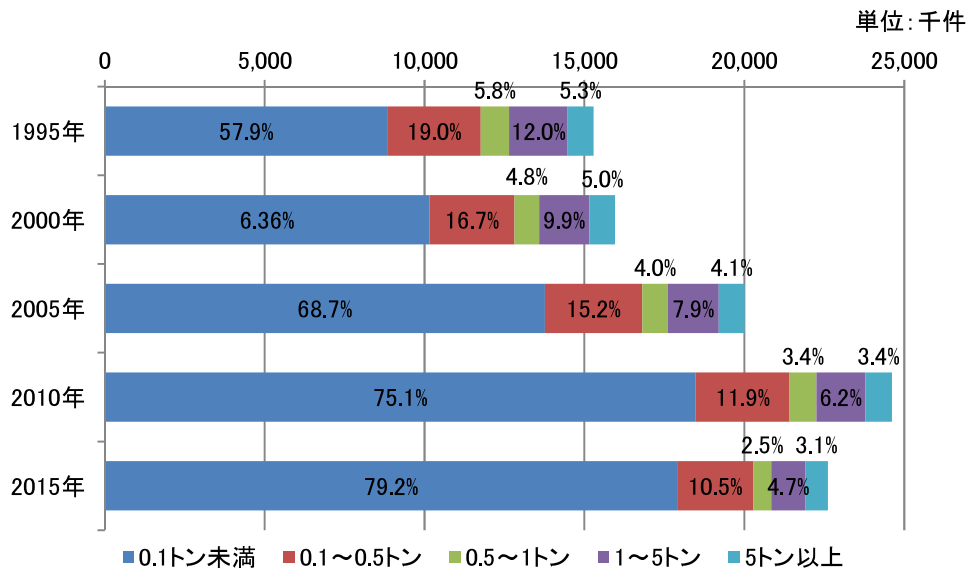
③ 貨物輸送の小口化・多頻度化

貨物輸送の小口化が進行し、1回の輸送で運ばれる貨物の平均重量は大幅に減少している。一方で、小口貨物の輸送件数が大幅に増加し、貨物輸送の多頻度化が進行している。



資料：国土交通省「全国貨物純流動調査（物流センサス）」

図 貨物一件あたりの貨物量の推移

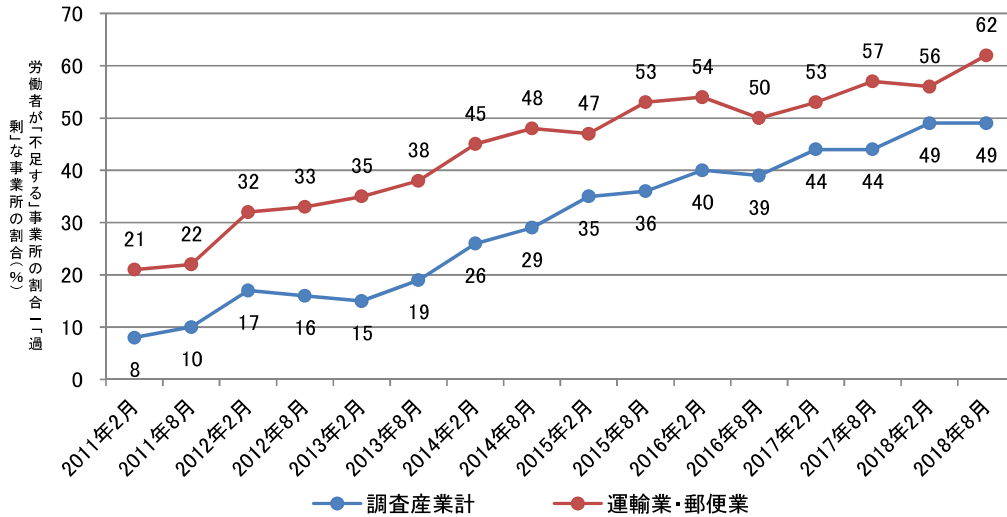


資料：国土交通省「全国貨物純流動調査（物流センサス）」

図 物流件数の推移（貨物一件あたりの貨物量別）

④ 労働力不足の顕在化

物流分野における労働力不足が近年顕在化している。トラックドライバーが不足していると感じている企業は増加傾向にある。2018年は運輸業・郵便業の63%の企業が「不足」又は「やや不足」と回答し、過剰（1%）との差を示した指数は62となっている。

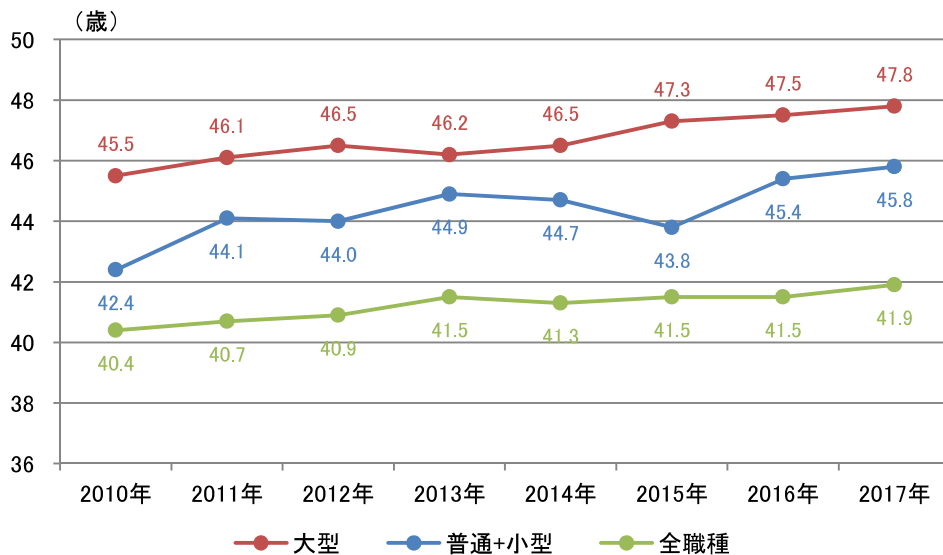


資料：厚生労働省「労働力経済動向調査」

図 常用労働者の過不足状況

⑤ トラックドライバーの高齢化と中高年層への依存

トラックドライバーは全職種平均に比べて平均年齢が高く、高齢化が進んでいる。今後、中高年層の大量退職を迎えるため、トラックドライバー不足対策は喫緊の課題である。



注：全職種の平均年齢は職種別の年齢と労働者数をもとに算出

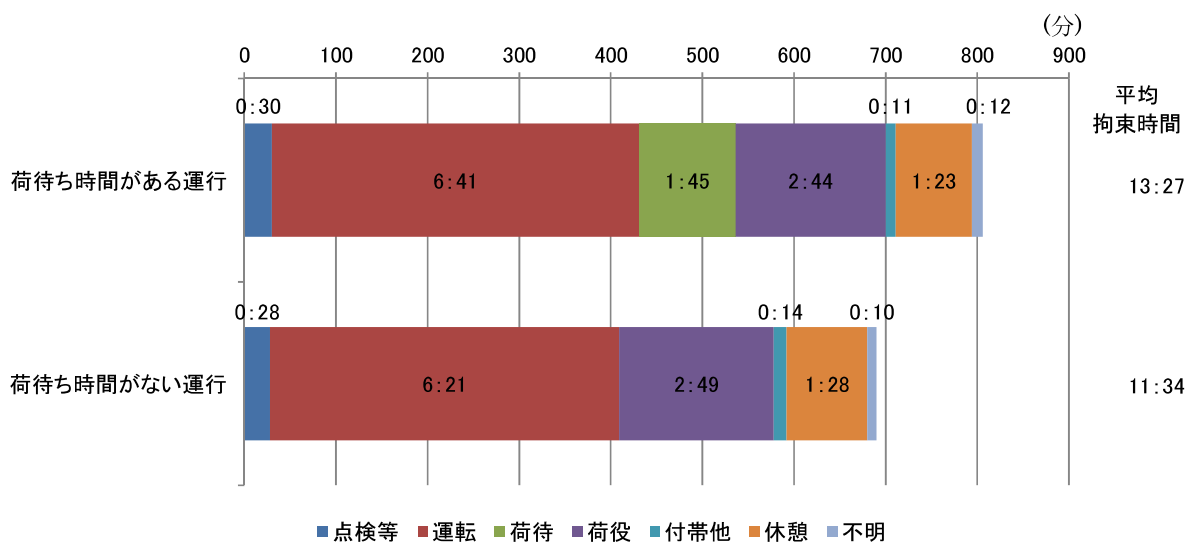
資料：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」より作成

図 トラックドライバーの平均年齢

⑥ トラックの荷待ち時間の実態

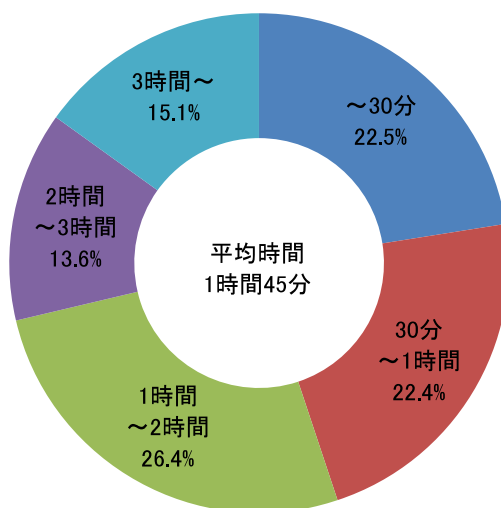
トラック運転者の1日の拘束時間は、原則13時間である（ただし、「15時間超は週に2回まで」との条件の下、16時間まで延長可）。

荷待ち時間がある運行の平均拘束時間は、13時間を超えている。1運行あたりの荷待ち時間が2時間を超える運行が、荷待ち時間がある運行の3割弱を占めている。中には荷待ち時間が6時間を超え、トラック運転者の労働時間を大幅に延ばしているケースもある。



資料：トラック輸送状況の実態調査（H27）

図 1 運行の平均拘束時間とその内訳（荷待ち時間の有無別）



資料：トラック輸送状況の実態調査（H27）

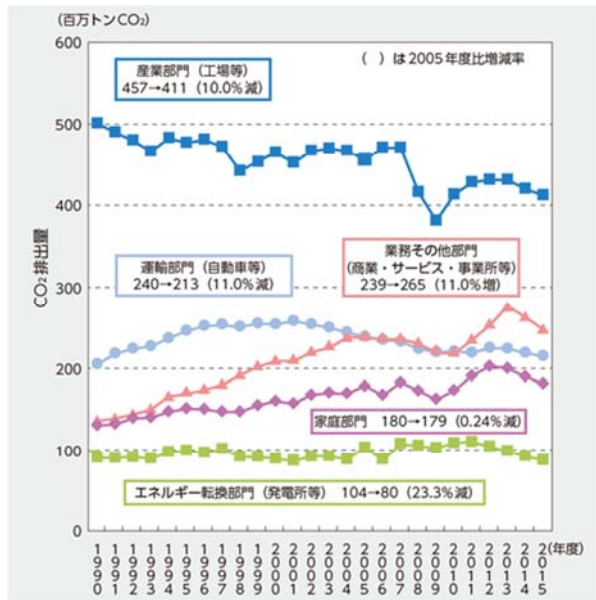
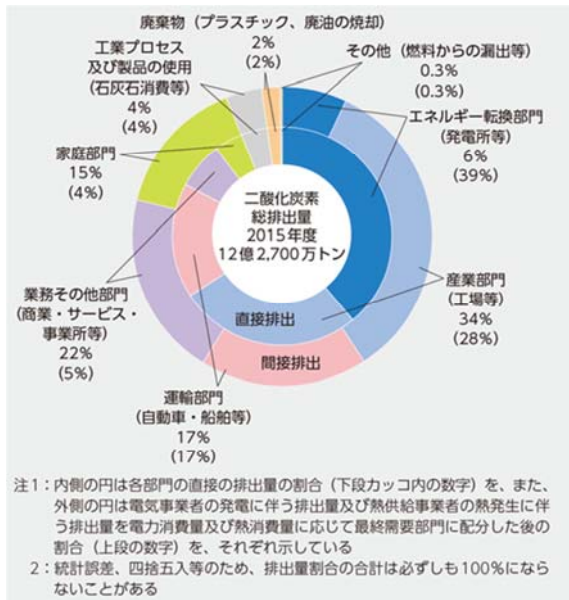
図 1 運行あたりの荷待ち時間の分布

### (3) 物流と環境

経済社会の持続的発展を図るためには、経済効率性の追求だけでなく、環境問題への対応が重要であり、地球温暖化、地域における大気汚染、循環資源の活用等の課題解決に向けて、物流分野としても積極的に対応していく必要がある。

2015年度のCO<sub>2</sub>排出量は12億2,700万トンCO<sub>2</sub>（2005年度比6.4%減少）となっている。その内訳を部門別に見ると産業部門からの排出量は4億1,100万トンCO<sub>2</sub>（同10.0%減少）となっている。また、運輸部門からの排出量は2億1,300万トンCO<sub>2</sub>（同11.0%減少）、業務その他部門からの排出量は2億6,500万トンCO<sub>2</sub>（同11.0%増加）、家庭部門からの排出量は1億7,900万トンCO<sub>2</sub>（同0.24%減少）となっている。

物流分野では、今後、更なる効率化に取り組む等、環境負荷を低減することが求められる。



資料：平成29年版 環境白書

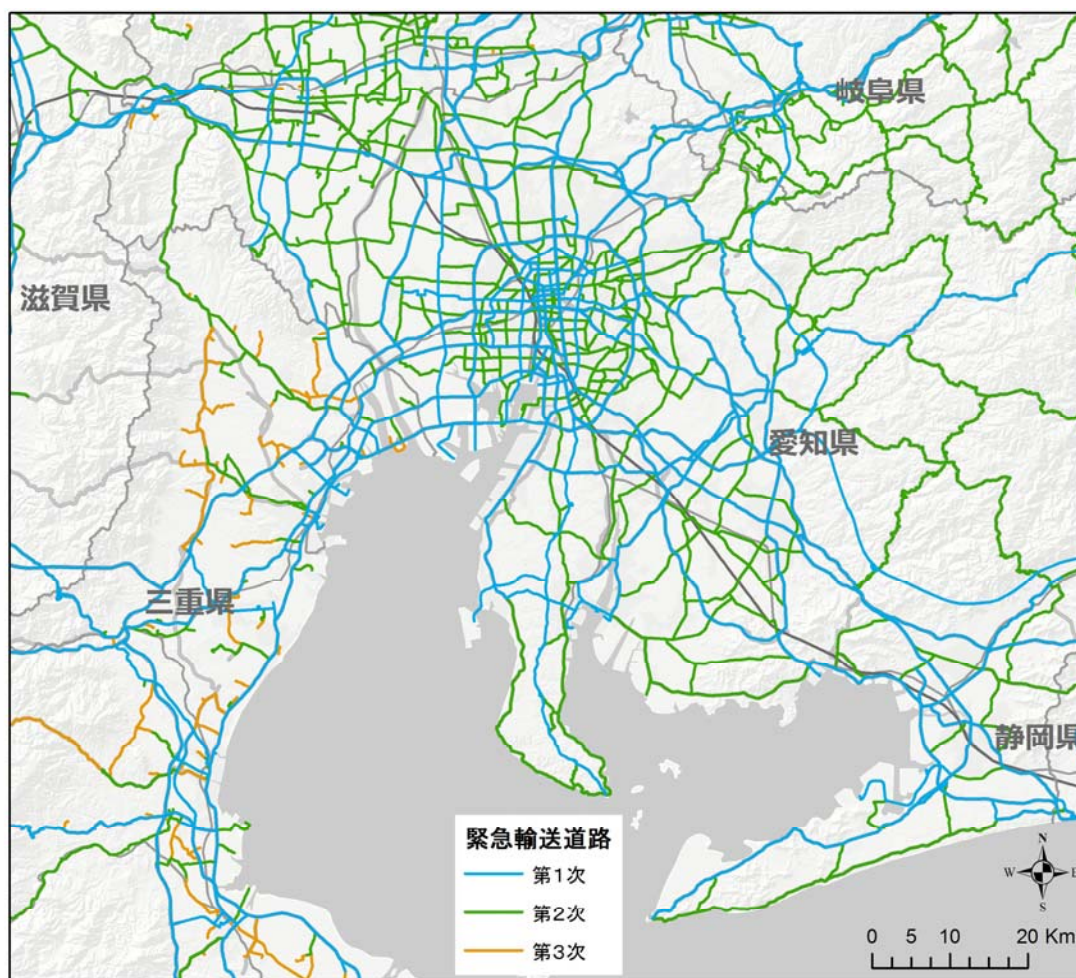
図 二酸化炭素排出量の部門別内訳

図 部門別エネルギー期限二酸化炭素排出量の推移

#### (4) 災害に対する備え

中京都市圏は、我が国最大のゼロメートル地帯（濃尾平野）を有する等、洪水・土砂災害・高潮等の水災害に対して脆弱な地形であるとともに、南海トラフ巨大地震等の大規模地震の発生が指摘される等自然災害の可能性が非常に高い圏域である。

万一、自然災害が発生した場合、食料品等の生活必需品を輸送することは安全な暮らしの確保から重要である。今後、どの地域が被災するかを予測することは困難であり、食料品等の備蓄地域から中京都市圏域全体への的確な輸送を考えると、緊急輸送道路の整備等の備えも行われているところであるが、災害に強い道路で構成される物流ネットワークの更なる構築が望まれる。

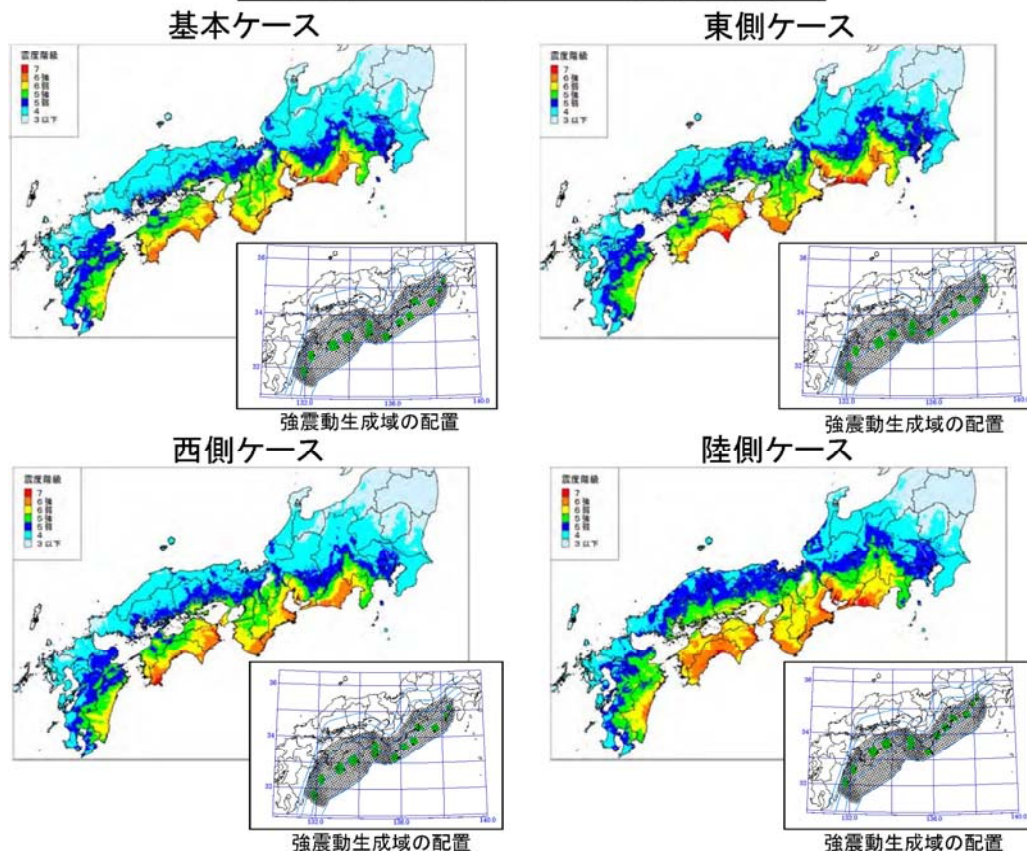


資料：国土数値情報 緊急輸送道路(H27)をもとに作成

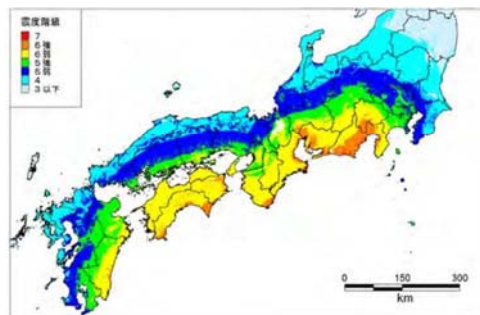
図 中京圏における緊急輸送道路



## 強震波形計算による震度分布



## 経験的手法による震度分布



資料：内閣府 HP より

図 南海トラフ巨大地震における被害想定（被災ケース別震度分布）

## 2.2 関連する諸計画等の策定状況

### (1) 総物流施策大綱（2017-2020）【H29.6】

総物流施策大綱（2017-2020）では、物流の生産性向上として「繋がる」「見える」「支える」「備える」「革命的に変化する」「育てる」という視点で様々な施策が掲げられている。

特に都市交通施策にかかる部分としては、「サプライチェーン全体の効率化・価値創造に資するとともにそれ自体が高い付加価値を生み出す物流への変革」「ストック効果発現等のインフラの機能強化による効率的な物流の実現」「災害等のリスク・地球環境問題に対応するサステイナブルな物流の構築」「新技術（IoT、BD、AI等）の活用による“物流革命”」が特徴的である。



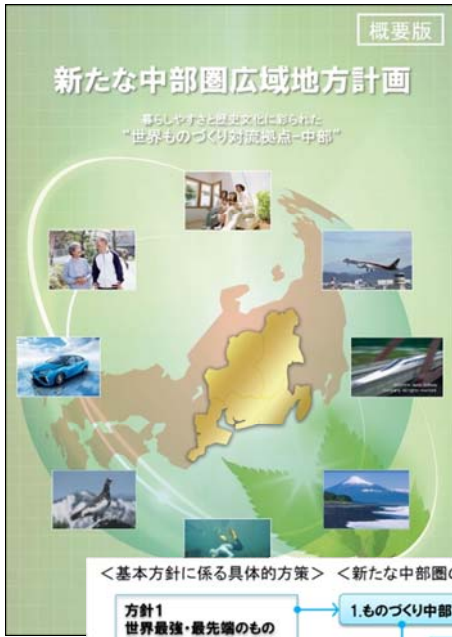
資料：国土交通省 HP



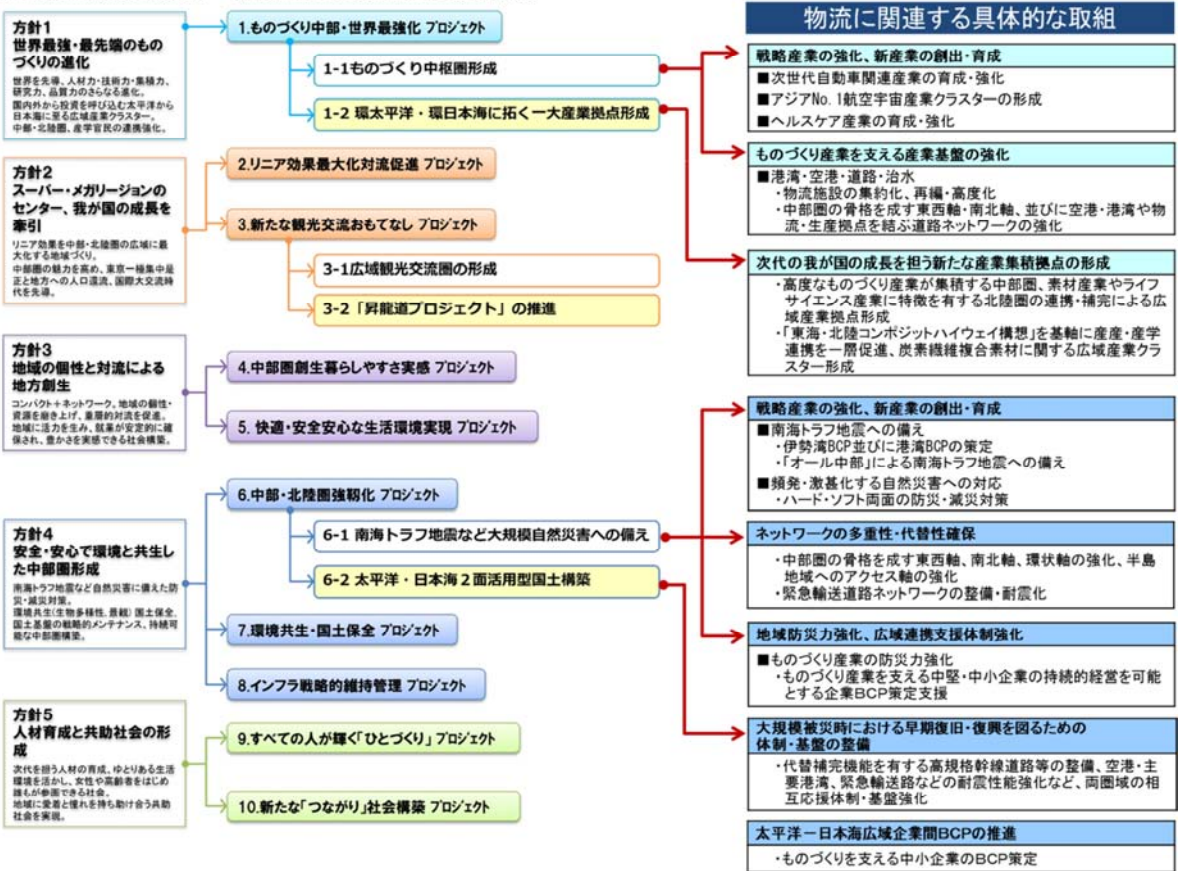
(2) 新たな中部圏広域地方計画【H28. 3】

新たな中部圏広域地方計画では大きく5つの方針が示されており、都市交通施策にかかる部分としては、「世界最強・最先端のものづくりの進化」「安全・安心で環境と共生した中部圏形成」が特徴的である。

また、具体的な取り組みも示されており、「戦略産業の強化、新産業の創出・育成」「産業基盤の強化」や「ネットワークの多重性・代替性確保」「地域防災力強化」等が掲げられている。



<基本方針に係る具体的方策> <新たな中部圏の実現に向けた具体的取組>



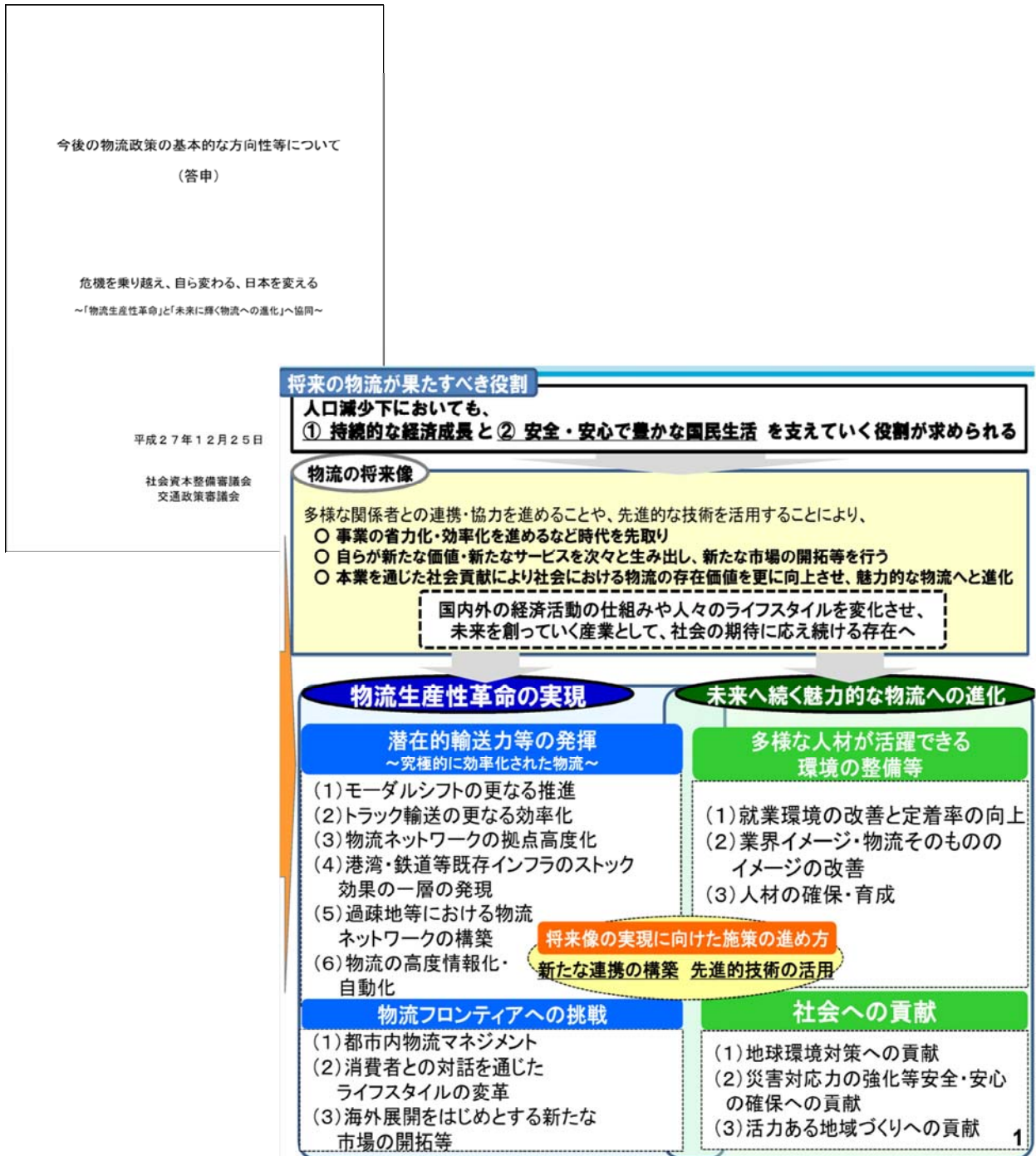
資料：新たな中部圏広域地方計画、新たな中部圏広域地方計画 [プロジェクト説明図表] より作成



(3) 今後の物流政策の基本的な方向性等について（答申）【H27.12】

今後の物流政策の基本的な方向性等について（答申）では、将来の物流が果たすべき役割として、「人口減少化においても、①持続的な経済成長と②安全・安心で豊かな国民生活を支えていく」と示されている。

具体的な施策の進め方として「①物流生産性革命の実現：潜在的輸送力等の発揮～究極的に効率化された物流～、物流フロンティアへの挑戦」「②未来へ続く魅力的な物流への進化：多様な人材が活躍できる環境の整備等、社会への貢献」が示されている。特に前者については、物流ネットワークの拠点高度化などより具体的な施策として掲げられている。



(4) その他の動き

その他、今日的な物流に関する動きとして、「生産性革命プロジェクト」「物流総合効率化法」がある。

① 生産性革命プロジェクト【H29.1】

生産性革命プロジェクトとして、物流の分野ではダブル連結トラックの導入によるトラック輸送の生産性向上として「道路の物流イノベーション」、効率的で高付加価値なスマート物流の実現として「物流生産性革命」が掲げられている。

前者では物流拠点との接続強化等のインフラ整備や道路ネットワークの賢い使い方、後者ではトラック積載率の向上による物流効率化並びに労働力不足への対応等の取組が示されている。

<p>&lt;道路の物流イノベーション&gt;</p>	<p>&lt;物流生産性革命&gt;</p>
 <p><b>道路の物流イノベーション</b> ～トラック輸送の生産性向上～</p> <p>国土交通省 生産性革命 プロジェクト20</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 深刻なドライバー不足が進行するトラック輸送について、特車許可基準を緩和し、1台で大型トラック2台分の輸送が可能な「ダブル連結トラック」の導入を図り、省人化を促進。</li> <li>○ また、物流拠点との接続強化や、輸送の機動性強化のための特車審査の迅速化など、官民連携の下で、道路ネットワークを賢く使い、生産性向上に資する取組を積極的に展開。</li> </ul> <p><b>取組1：ダブル連結トラックによる省人化</b></p> <p>従来 通常の大型トラック(10tトラック)</p> <p>約12m</p> <p>今後 ダブル連結トラック:1台で2台分の輸送が可能</p> <p>特車許可基準の車両長を緩和 (現行の21mから最大で25mへの緩和を検討)</p> <p>将来的自動隊列走行も見据えて実施</p> <p>平成28年11月22日より新車名で実験開始</p> <p><b>取組2：物流モータルコネクの強化</b></p> <p>既存の道路空間も有効活用しつつ、直結を含めた新ルールの整理や、アクセス道路等へ重点支援</p> <p>【東京貨物ターミナル 大船口】</p> <p><b>取組3：特大トラック輸送の機動性強化</b></p> <p>手作業中心の通行審査から、幾何構造や橋梁に関する電子データを活用した自動審査システムの強化を図り、特車許可の審査を迅速化</p> <p>幾何構造 通行制限、大橋を架越する等の条件下での通行</p> <p>幾何構造 で幾何データ等の電子データを活用</p> <p>2020年度に審査日数を1ヶ月から10日に短縮</p>	 <p><b>物流生産性革命</b> ～効率的で高付加価値なスマート物流の実現～</p> <p>国土交通省 生産性革命 プロジェクト20</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 近年の我が国の物流は、トラック積載率が4.1%に低下するなど様々な非効率が発生、生産性を向上させ、将来の労働力不足を克服し、経済成長に貢献していくことが必要。</li> <li>○ そのため、①荷主協調のトラック業務改革、物流システムの国際標準化の推進など「成長加速物流」、②受け取りやすい宅配便など「暮らし向上物流」を推進。物流事業の労働生産性を2割程度向上させる。</li> </ul> <p>我が国の物流を取り巻く現状</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■トラックの輸送能力の約6割は未使用</li> <li>■1運行で2時間弱の手待ち時間が発生</li> <li>■天井高さ3mでは、70%以上の路線トラックが室内駐車場に入れない</li> <li>■約4割の荷役業務で対価が支払われていない</li> <li>■アジア等の新興国では高品質なコールドチェーン等が構築されていない国が存在</li> <li>■宅配便の約2割は再配達</li> </ul> <p>業務効率の改善と付加価値の向上により、物流の大規模なスマート化を図る「物流生産性革命」を推進</p> <p>(1) 移動時間・待ち時間のムダ、スペースのムダ等の様々なムダを大幅に効率化し、生産性を向上。 →一貫して国産業と経済の成長を加速化(「成長加速物流」)</p> <p>(2) 連携と先端技術で、利便性も生産性も向上。 →国民の暮らしを便利に(「暮らし向上物流」)</p> <p>&lt;施策例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・荷主も参加する協議会でトラック業務の課題抽出、対策実施</li> <li>・中継輸送を含む共同輸送や、手待ち時間の削減を支援</li> <li>・物流を考慮した建築物の設計・運用の促進</li> <li>・我が国物流システムの国際標準化の推進</li> <li>・港湾におけるゲートの実行自動化の推進、海上交通管制の一元化等</li> <li>・オープン型宅配ロッカーの導入促進等による宅配便配達効率の向上</li> <li>・ドローンによる荷物配達のための環境整備</li> <li>・平らな航路の促進</li> </ul> <p>物流事業の労働生産性を将来的に全産業平均値に引き上げることを目指して、2020年度までに2割程度向上</p>

資料：国土交通省生産性革命プロジェクト（平成29年1月）

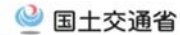


② 物流総合効率化法【H28. 10】

流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律（物流総合効率化法）は、流通業務の総合化（輸送、保管、荷さばき及び流通加工を一体的に行うこと）及び効率化（輸送の合理化）を図る事業で、環境負荷の低減及び省力化に資するものとして認定された事業に対して支援する制度である。

具体的には、「輸送網の集約」「輸配送の共同化」「モーダルシフト」等が挙げられる。

物流総合効率化法の概要



**目的**

- ・我が国産業の国際競争力の強化
- ・消費者の需要の高度化・多様化に伴う貨物の小口化・多頻度化等への対応
- ・環境負荷の低減
- ・流通業務に必要な労働力の確保

**制度の概要**

二以上の者が連携して、流通業務の総合化(輸送、保管、荷さばき及び流通加工を一体的に行うこと。)及び効率化(輸送の合理化)を図る事業であって、環境負荷の低減及び省力化に資するもの(流通業務総合効率化事業)を認定し、認定された事業に対して支援を行う。

**支援対象となる物流総合効率化事業の例**

**輸送網の集約**

非効率・分散した輸送網  
効率化・集約された輸送網

**輸配送の共同化**

低稼働率による個別納品  
高稼働率な一括納品

**モーダルシフト**

長距離トラック輸送  
鉄道・船舶等を活用した大量輸送

大臣認定

**支援措置**

- ① 事業の立ち上げ・実施の促進
  - ・計画策定経費・運行経費の補助
  - ・事業開始に当たっての、倉庫業、貨物自動車運送事業等の許可等のみなし
- ② 必要な施設・設備等への支援
  - ・輸送連携型倉庫への**税制特例**
  - 法人税：割増償却10%（5年間）
  - 固定資産税：課税標準 1/2（5年間）等
  - ・施設の**立地規制に関する配慮**
  - 市街化調整区域の開発許可に係る配慮
  - ・旅客鉄道を活用した貨物輸送への**税制特例**（貨物用車両・搬送装置）
  - 固定資産税：課税標準 2/3（5年間）等
- ③ 中小企業者等に対する支援
  - ・信用保険制度の限度額の拡充
  - ・長期無利子貸付制度 等

資料：流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律（物流総合効率化法）（平成28年10月1日）

参考表 物流総合効率化法の認定状況（平成29年～平成30年の一部抜粋）

No	認定日	実施事業者名	分野	事業内容	効果
57	平成29年10月31日	一言運輸(株)、花王サニタリープロダクツ(株)、(株)セイウ運輸	輸送網集約事業	物流センター西長1号倉庫の新設に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:74.0% 手待ち時間削減:80.0%
58	平成29年11月6日	大和物流(株)、大和ハウス工業(株)	輸送網集約事業	海老名物流センターの新設に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:35.8% 手待ち時間削減:78.0%
59	平成29年11月13日	センコー(株)、三協貨物(株)	輸送網集約事業	広島PDセンター新築に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:18% 手待ち時間削減:75%
60	平成29年11月14日	旭運輸(株)、三菱倉庫(株)	輸送網集約事業 船舶モーダルシフト	本社倉庫新設に伴う輸送網集約事業及び関東～北海道間のモーダルシフト(長距離フェリー)	CO <sub>2</sub> 排出削減量:35.8% 手待ち時間削減:60.0%
61	平成29年11月30日	JFEマテリアル(株)、伏木海陸運送(株)	鉄道モーダルシフト	貨物鉄道を利用したクロム系合金鉄を輸送するモーダルシフト	CO <sub>2</sub> 排出削減量:71.2% ドライバー運転時間省力化:94.5%
62	平成29年12月7日	東京ロジファクトリー(株)、東京ユニオン物流(株)	輸送網集約事業	昭島流通センター(仮称)の新設に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:54.5% 手待ち時間削減:70.0%
63	平成29年12月25日	東京団地冷蔵(株)、長十郎冷蔵(株)、和信冷蔵(株)、山手冷蔵(株)、日本物流(株)、(株)ピーエス・エス・エス・エス、東京冷蔵(株)、豊和冷蔵(株)、和歌山冷蔵(株)、(株)ピーエス・エス・エス・エス、東京冷蔵(株)、アスカ冷蔵(株)、(株)ピーエス・エス・エス・エス、(株)ピーエス・エス・エス・エス、(株)ピーエス・エス・エス・エス	輸送網集約事業	東京団地冷蔵再整備事業(仮称)に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:90.0% 手待ち時間削減:40.0%
64	平成30年1月10日	鈴与興業(株)、(株)陽光	輸送網集約事業	大口物流センターの新設に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:14.0% 手待ち時間削減:90.0%
65	平成30年1月11日	倉庫事業者、物流事業者	輸送網集約事業	特定流通業務施設の設置に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:17.7% 手待ち時間削減:70.0%
66	平成30年1月15日	ヤマト運輸(株)、和歌山電鐵(株)	鉄道モーダルシフト (貨客混載)	和歌山電鐵貴志川線を活用した、宅配便の貨客混載事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:57.6% ドライバー運転時間省力化:8.6%
67	平成30年1月23日	ランテック(株)、おおはら(株)	輸送網集約事業	広島支店2センターの新設に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:4.7% 手待ち時間削減:70.0%
68	平成30年2月5日	関東センコー運輸(株)、(株)TJMデザイン	鉄道モーダルシフト	貨物鉄道を利用した住宅部材輸送のモーダルシフト	CO <sub>2</sub> 排出削減量:58.9% ドライバー運転時間省力化:91.3%
69	平成30年2月8日	横浜冷蔵(株)、ケーラインサービス(株)	輸送網集約事業	東京羽田物流センターの新設に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:34.8% 手待ち時間削減:90.0%
70	平成30年2月19日	シモハナ物流(株)、(株)北十	輸送網集約事業	一宮第3営業所の新設に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:13.6% 手待ち時間削減:70.0%
71	平成30年2月20日	ヤマト運輸(株)、長良川鉄道(株)	鉄道モーダルシフト (貨客混載)	旅客鉄道を利用した貨客混載の取り組み(長良川鉄道・越美南線)	CO <sub>2</sub> 排出削減量:70% ドライバー運転時間省力化:63%
72	平成30年2月20日	宮崎交通(株)、日本郵便(株)、ヤマト運輸(株)	共同輸配送 (貨客混載)	一般路線バスを活用した、宅配便等の貨客混載・共同輸配送事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:58.9% ドライバー運転時間省力化:91.3%
73	平成30年2月22日	倉庫事業者、物流事業者	輸送網集約事業	特定流通業務施設の設置に伴う輸送網集約事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:24.8% 手待ち時間削減:76.5%
74	平成30年3月8日	カトーレック(株)、精密自動車サービス(株)	輸送網集約事業 共同輸配送	早島倉庫の新設に伴う輸送網集約事業並びに共同輸配送事業	CO <sub>2</sub> 排出削減量:55.4% 手待ち時間削減:45.0%

### 3. 中京都市圏の物流の実態

#### 3.1 第5回中京都市圏物資流動調査の概要

##### (1) 第5回中京都市圏物資流動調査の流れ

第5回中京都市圏物資流動調査は、平成26年度の調査企画に始まり、平成27年度の予備検討、平成28年度及び平成29年度の実態調査、平成29年度の集計・分析・課題整理を経て、平成30年度に施策検討及びとりまとめを行った。



図 第5回物資流動調査の流れ

##### (2) 実態調査の体系

本調査の体系は、「事業所機能・物資流動調査」、「事業所立地動向調査」、「荷捌き実態調査」、「貨物車走行実態調査」の4種類の調査で構成される。

このうち、「貨物車走行実態調査」については、調査体系としては含まれるものの、別途貨物車プローブデータの購入により分析を行ったことから、実態調査の対象外とする。

### (3) 事業所機能・物資流動調査の概要

#### 1) 調査のねらい

事業所機能・物資流動調査は、物流の主体である事業所を対象として、物流の搬出量や貨物車台数等の量的側面を把握することを目的に実施した。

#### 2) 調査内容

調査対象は、製造業、輸送業、小売業、サービス業、飲食店・宿泊業、医療・教育他に属する事業所を対象とした。

また、物流活動の中心とも言える製造業、卸売業、倉庫業については、調査コストの削減を図るため、平成27年に実施した「全国貨物純流動調査（以下、「物流センサス」という。）」の結果を用いることとした。

この結果、業種別、規模別に抽出した調査対象事業所は3万4千事業所となった。

調査は、調査票によるアンケート方式とし、対象事業所の規模に応じて訪問配布・訪問回収と郵送配布・郵送回収方式とを効率的に使い分けて実施した。また、回答については、中京都市圏総合都市交通計画協議会のホームページ上からも可能なシステムとし、最終的に、約1万2千事業所から有効調査票を得た。（回収率約35%）

基幹調査の調査項目は大きく2つに区分されている。1つ目は、事業所の特性に関する調査項目であり、「事業所概要」、「施設の交通条件」、を調査した。これにより、事業所の実態や立地事業所等の把握を可能とした。2つ目は、施設に搬出・搬入される物資の重量や貨物車台数等の「搬入・搬出物資の実態」を調査した。これにより、都市間を発着地とした物資流動の実態把握を可能とした。

表 事業所機能・物資流動調査の内容

調査	調査目的	調査項目		
事業所機能・物資流動調査	事業所の規模・立地条件・取扱い貨物等、物流の実態の把握	事業所の実態	事業所概要	調査票記入者名、連絡先、事業所名、所在地、業種、従業員数、年間出荷額、操業開始年、事業所立地状況、敷地所有形態、敷地面積、延床面積
			主要施設	事業所機能、主要施設種類、事業所規模
			施設の交通条件	前面道路状況、4車線道路までの実距離、IC、ランプまでの実距離 IC（最初と最後）
			保有台数	事業所保有自動車台数
			施設の搬出・搬入量（概要）	搬出・搬入の有無、1日あたり搬出入重量、1日あたり搬出入回数、1日あたり搬出入回数、輸送時の荷姿、製品の分類、物流の各種変動、在庫量、保管期間
	搬出搬入物資の実態	貨物の搬出先・搬入元等（詳細）	搬出先・搬入元の住所、輸送手段、箇所数、主な業種、主な施設種類、重量、個数、品目、到着日時指定の有無、主な中継地名、コンテナ利用の有無、高速道路利用の有無、所要時間	

#### (4) 事業所立地動向調査の概要

##### 1) 調査のねらい

物流施設の立地や施設間の輸送は、物流の効率化等企業の戦略に沿って決定されていると考えられ、物流に関する施策検討を行う場合においては、物流の主たる担い手である企業の意向を知ることが重要である。そのため、事業所の今後の物流戦略や施策ニーズ等の質的側面を把握することを目的に「事業所立地動向調査」を実施した。

##### 2) 調査内容

調査対象は、量的な実態を把握することを目的として行う基幹調査の対象事業所に加え、製造業の一部、卸売業、倉庫業については、平成 27 年実施の物流センサスに回答のあった事業所を対象とした。これにより、量的・質的両面からの施策検討が可能な枠組みとした。

業種別、規模別に選定した調査対象事業所は約 1 万 3 千事業所となった。調査手法としては、事業所機能・物資流動調査と同様、アンケート方式により対象事業所の規模に応じて、郵送配布・郵送回収又はおよび訪問配布・訪問回収で調査対象事業所の規模に応じて効率的に使い分けて実施した。また、中京都市圏総合都市交通計画協議会のホームページ上からも可能なシステムとし、最終的に、約 1 万 3 千事業所から有効調査票を得た。(回収率約 36%)

これにより、事業所の立地場所の問題点や物流施設の立地意向、将来計画・行政への施策ニーズ等を把握した。

表 事業所立地動向調査の内容

調査	調査目的	調査項目	
事業所意向調査	事業所の立地場所の問題点や物流施設の立地意向、将来計画・行政への施策ニーズ等の把握	事業所概要	事業所名、所在地、従業者数、操業開始年、立地状況、敷地の所有形態、敷地面積、延床面積、主要な施設
		事業所の機能	事業所の機能
		物資の流れ	物流パターンとその構成
		事業所の立地理由と現状評価	立地理由、立地後に生じた問題、満足度
		物流施設の新設・移転の意向	今後の移転可能性、移転先の機能、移転先の確保方法、移転先に求める条件、移転先の立地場所
		物流拠点の利用状況	物流拠点の利用の有無、利用物流拠点
		高速道路の利用について	高速道路利用区間の有無、高速道路の利用実態、ETC の利用状況、非利用理由、時間短縮・料金割引による高速道路の利用意向
		物流の現況の取り組み状況	物流の外部委託状況、効率化対策の取り組み状況
		物流効率化のために必要となる行政施策ニーズ	道路施策ニーズ、物流施設用地ニーズ、物流関連問題への施策ニーズ
		中心市街地における荷捌き対策について	荷捌き箇所、荷捌き対策に関する意向

表 業種分類

＜業種分類表＞	
1. 農林漁業	農林漁業
2. 鉱業	鉱業（土砂・砂利・砂採取業を含む）
3. 建設業	建設業
4. 軽雑系製造業	食料品製造業、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、印刷・同関連産業、その他製造業
5. 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
6. 鉄鋼系製造業	鉄鋼業、非鉄金属製造業
7. 金属製品製造業	金属製品製造業
8. 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
9. 電気・ガス・熱供給・水道業	電気・ガス・熱供給・水道業
10. 金融・保険・不動産業	金融・保険・不動産業
11. 卸売業	卸売業
12. 各種商品小売業	各種商品小売業（百貨店・スーパー）
13. 小売業	小売業、コンビニエンスストア
14. 飲食店・宿泊業	飲食店・宿泊業
15. 道路貨物運送業	道路貨物運送業
16. 倉庫業	倉庫業
17. 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、情報通信業
18. 複合サービス業	郵便局、協同組合
19. その他のサービス業	医療・福祉、教育・学習支援業、サービス業、公務（注2）
20. 分類不能の産業	分類不能の産業
21. 事業所以外	事業所以外（一般家庭等）

注1）着色部は調査対象業種を示す

注2）公務は調査対象に含まない

## (5) 荷捌き実態調査の概要

### 1) 調査のねらい

近年のジャストインタイムや多頻度小口化等、物流サービスの多様化・高度化の中、集配送をはじめとした端末物流において、主に市街地における荷捌きスペースが不足していることにより多くの課題が生じている。このため、市街地における端末物流の実態を把握することを目的として、「荷捌き実態調査」を実施した。

### 2) 調査内容

調査対象地区は、中京都市圏における主要な市街地の内、特に業務目的での路上荷捌きが多くみられる地区から地域特性を考慮し、豊橋駅前、JR 岐阜駅前、近鉄四日市駅前、名古屋市栄の4地区を選定した。

調査は、「荷捌きによる路上駐車実態の把握」「荷捌き行動の実態（横持ち実態）の把握」を中心とし、調査員による目視調査を基本とする路上駐車実態調査等と訪問配布・回収による事業所アンケート調査を実施した。

表 荷捌き実態調査の調査対象地区

縣市名	都市・地区名	地区特性	備考
愛知県	豊橋駅前周辺地区	駅前商業・業務集積地区	第4回調査と同じエリア
岐阜県	JR 岐阜駅前周辺地区	小規模卸売集積地区	
三重県	近鉄四日市駅前周辺地区	駅前商業・業務集積地区	
名古屋市	栄地区	商業・業務集積地区、各種混在地区	



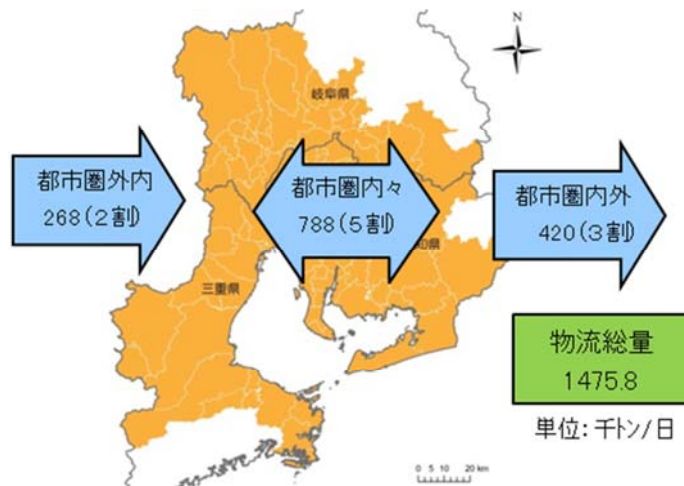
表 荷捌き実態調査の内容

調 査		調 査 目 的	調 査 項 目	
荷捌き実態調査	路上駐車実態調査	荷捌き車両による駐車特性の把握	車両属性	ナンバープレート、自家用・営業の別、車種、用途（宅配便・一般貨物の別）、宅配事業者名
			駐車実態	駐停車場所・位置、駐車開始時間、駐車終了時間、路肩状況、荷捌きの有無、集配区分、アイドリングの有無、駐車による通過交通への影響、駐車による歩行者・自転車の迂回
	路外駐車実態調査	路外駐車場の駐車実態の把握	駐車実態	路外駐停車場駐車台数
	横持ち実態調査	横持ち（配送）実態の把握	車両属性	ナンバープレート、自家用・営業の別、横持ち運搬手段（手持ち、台車等）、駐車開始時間、駐車終了時間、乗車人員
			横持ち実態	横持ち通行路分類（歩車道分類）、横持ち通行ルート、横持ち移動時間、歩行者との交錯、荷捌き回数、目的施設、搬入・搬出量、荷姿・個数、搬出・搬入先滞在時間
	事業所アンケート調査	事業所の荷捌き特性、荷捌きに関する意向等の把握	事業所概要	事業所名、業種・取り扱い品目、所在地、立地形態（戸建て・集合ビル）、敷地面積、敷地の所有形態、延床面積、主要施設、従業員数、操業開始年、営業時間
			荷捌き施設設置状況	荷捌き施設の有無、荷捌き施設の規模、荷捌き施設の所有形態、利用可能時間
			駐車場設置利用状況	設置の有無、設置の形態、荷捌きへの転用可能性
			集荷・配送状況	納品車両台数、納品量、平均的な重量割合（月別、曜日別）、納品時間、宅急便の利用の有無、宅急便の集荷・配達回数、宅急便の集配個数、出発地
			納品形態	品目と重量、商品の輸送条件、時間指定の有無、時間指定の割合、時間指定の変更可能性、輸送車による付帯行為
			事業者意向	荷捌き対策に関する意向、荷捌きに関する施策に対する自由意見
			その他	回答者の名前、連絡先（TEL、FAX）
	路上荷捌きアンケート調査	ドライバーの荷捌き特性、荷捌きに関する意向等の把握	荷捌き車両特性	集配拠点（出発地）
			荷捌き活動特性	荷捌き時刻、駐停車場、荷捌き駐停車場の選択理由、受け渡し先の数、荷捌き駐車の回数、荷捌き駐停車場の内訳、横持ち許容距離
荷捌き対策について			荷捌き対策に関する意向、荷捌きに関する施策に対する自由意見	
来訪者アンケート	荷捌きと歩行者の錯綜に関する実態の把握	荷捌きに対する問題意識について	職業・年齢や来訪目的等の属性、端末物流による歩行環境の悪化等に関する意識	

### 3.2 中京都市圏における物流の現状と課題

#### (1) 物流の実態

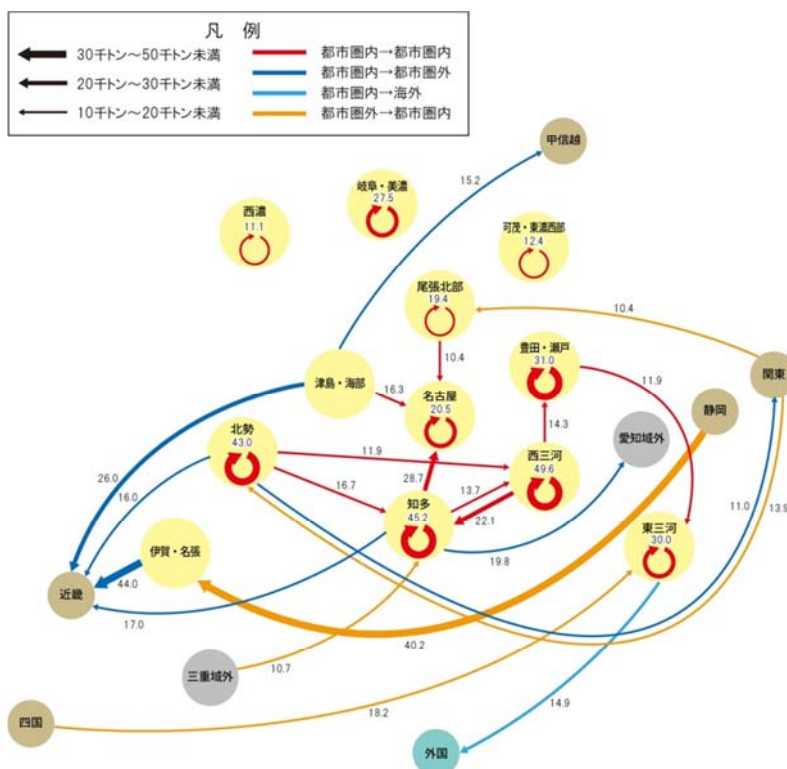
中京都市圏の物流は1,475.8千トン/日で、都市圏外内は268千トン/日、都市圏内々は788千トン/日、都市圏内外は420千トン/日となっている。都市圏内々での流動が全体の約5割を占める。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 中京都市圏における物資流動量（都市圏全体）

地域別の流動をみると、西三河地域、知多地域、北勢地域、豊田・瀬戸地域の内々流動が多くなっている。地域間の流動をみると、静岡～伊賀・名張地域、伊賀・名張地域～近畿、知多地域～名古屋が相対的に多くなっている。

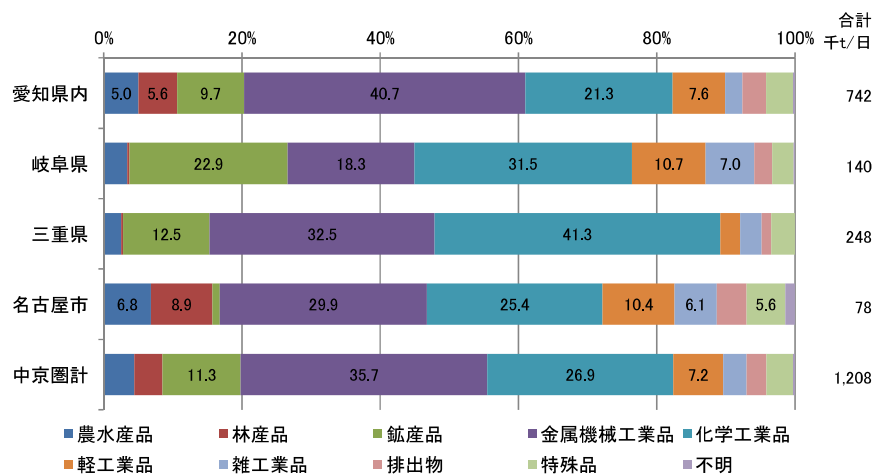


資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 中京都市圏における物資流動量（地域間）

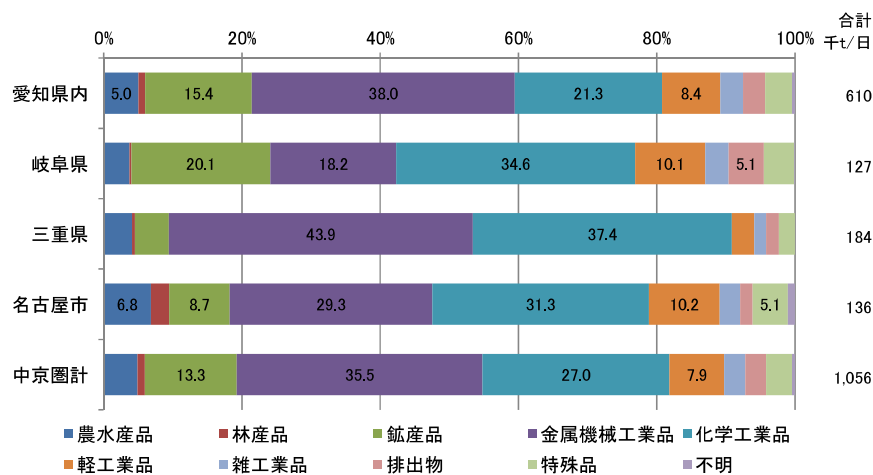
品類別発生量（搬出）を県市別で見ると、愛知県内と名古屋市では「金属機械工業品」の割合が最も高く、それぞれ41%、30%となっている。岐阜県と三重県では「化学工業品」の割合が最も高く、それぞれ32%、41%となっている。

集中量（搬入）は、愛知県内と三重県では「金属機械工業品」の割合が最も高く、それぞれ38%、44%となっている。岐阜県と名古屋市では「化学工業品」の割合が最も高く、それぞれ35%、31%となっている。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 品類別発生量（搬出）

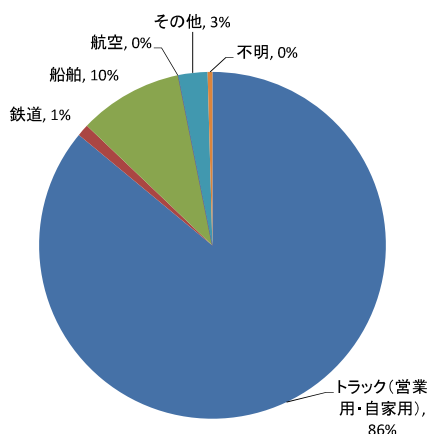


資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 品類別集中量（搬入）

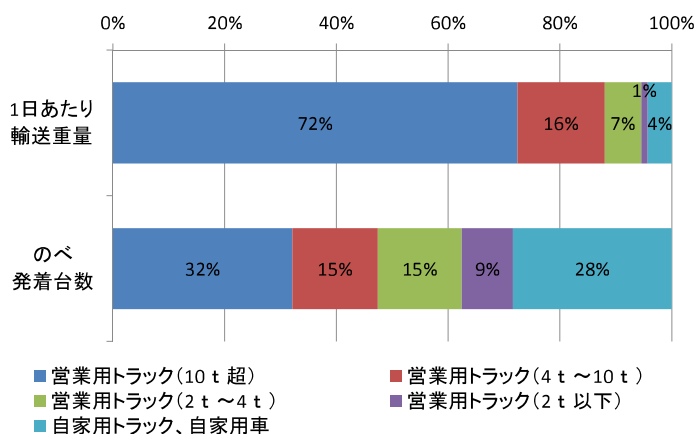
## (2) 交通の実態

物資輸送における輸送手段を重量ベースで見ると、トラックによる輸送が全体の約9割を占めている。トラック輸送の内訳について、最大積載重量が10tを超える大型トラックの発着台数は全体の約3割であるが、輸送重量では全体の約7割を占めており、大型トラックが中京都市圏の物資輸送において大きな役割を担っていると言える。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 物資輸送における輸送手段構成比

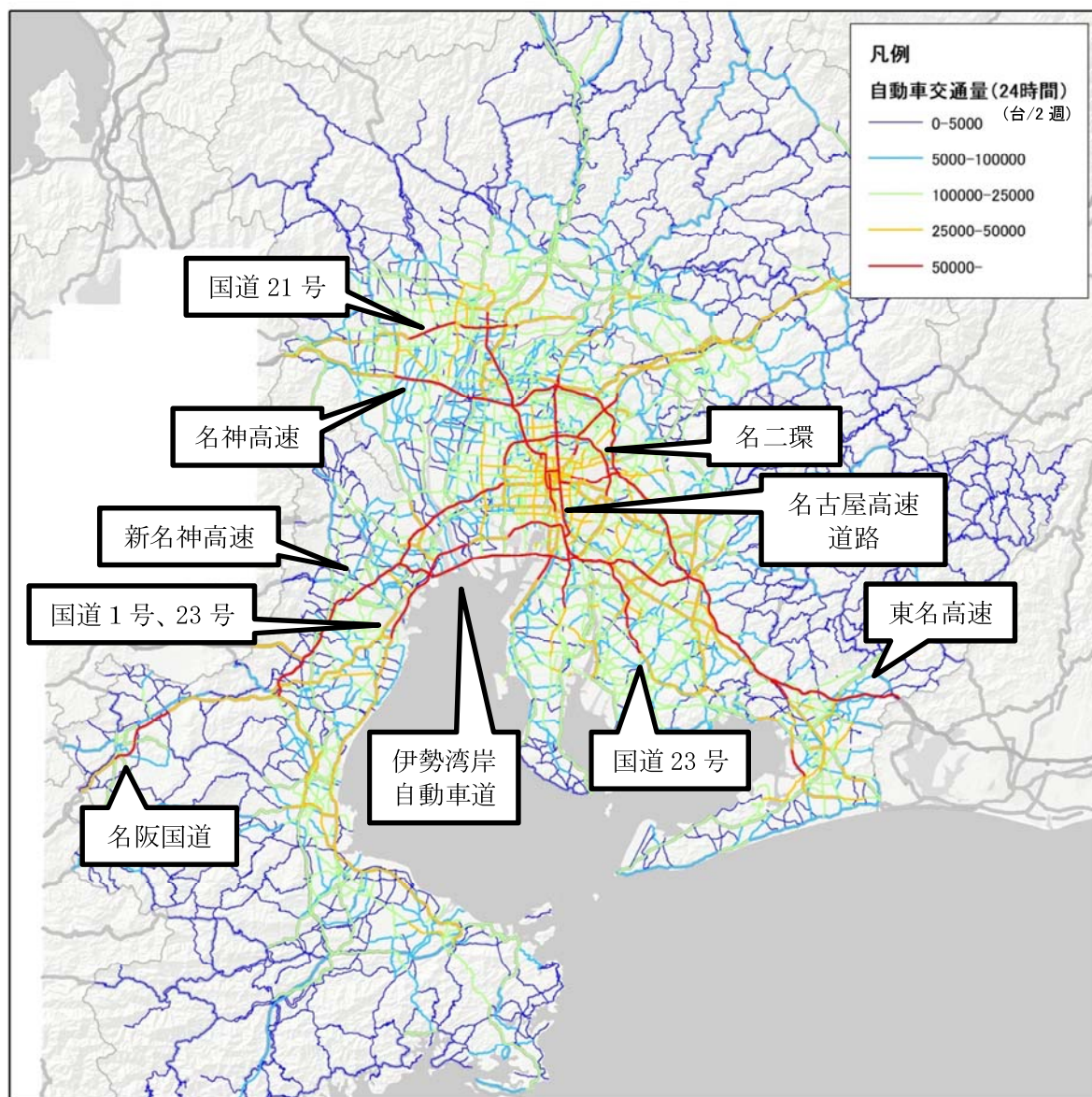


資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 物資輸送における輸送手段構成比  
(トラックの内訳)

中京都市圏内の自動車交通量をみると、各高速道路・名古屋第二環状道路で交通量が多く、5万台/日以上 of 自動車が走行している。

一般道においては、国道1号や国道21号、国道23号などで交通量が多くなっている。

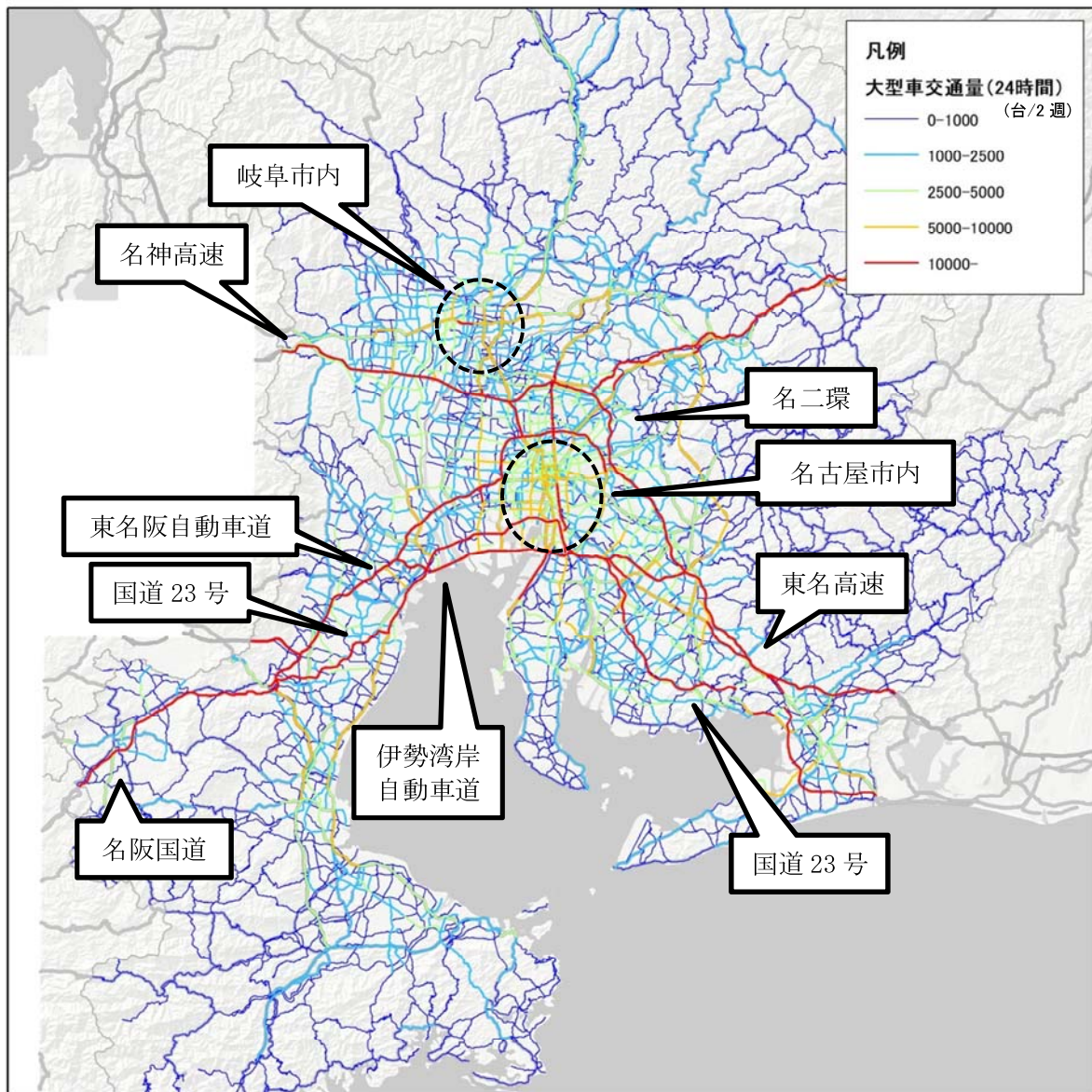


資料：平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査

図 自動車交通量



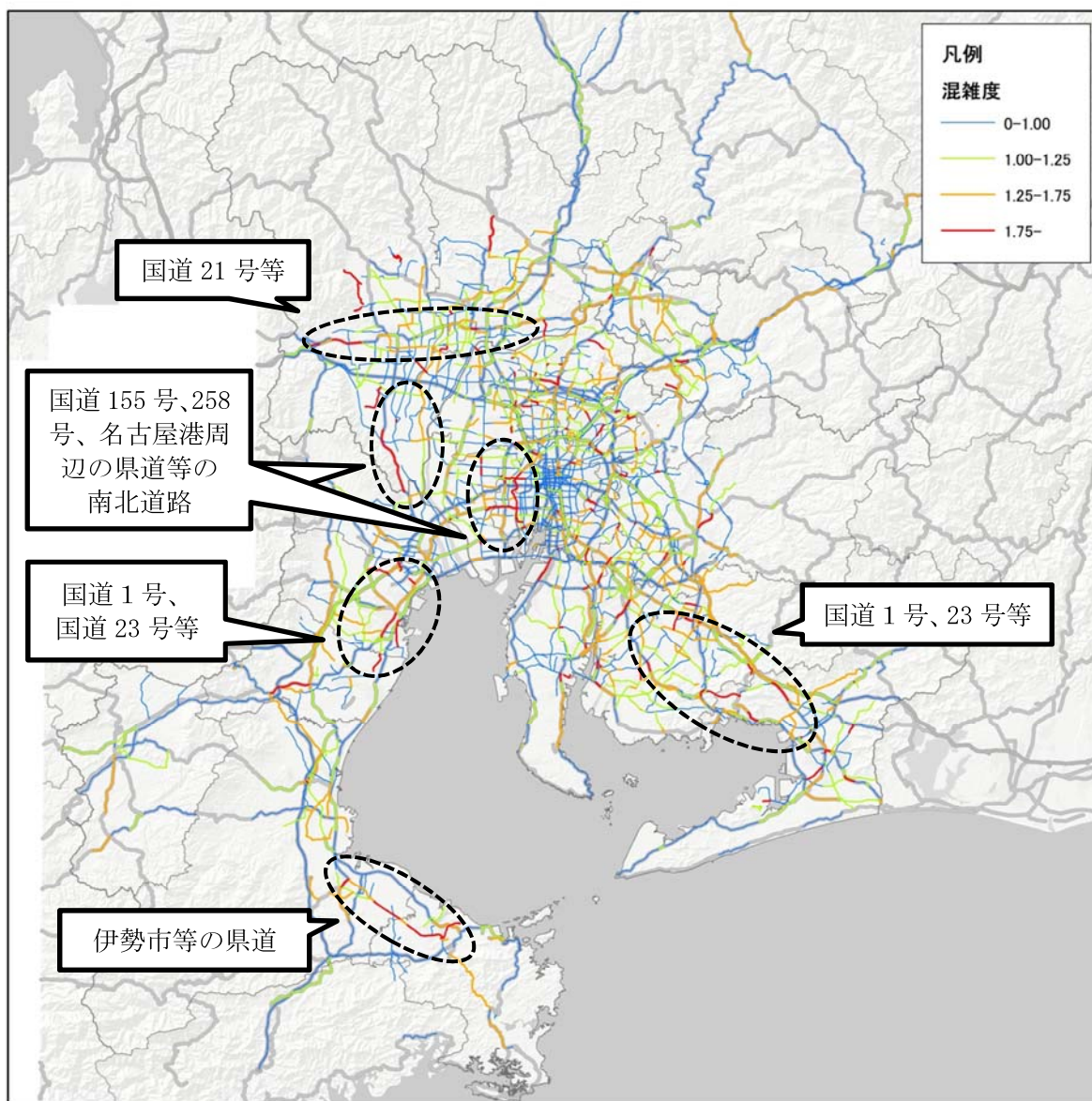
大型車交通量をみると、大半の高速道路において、大型車交通量は1万台以上となっている。また、一般道では、国道23号をはじめ、名古屋市内や岐阜市内の道路などで5千台以上の大型車の走行がみられる。



資料：平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査

図 大型車交通量

大型車の走行のみられる道路の混雑度をみると、国道1号や国道23号等の幹線道路、あるいは、国道155号、国道258号、名古屋港周辺の県道等の名古屋港から名神高速道路方面の南北道路などで混雑度が1.75を超えており、慢性的な混雑状態となっている。また、伊勢市等の県道などでも混雑度1.75以上の区間がみられる。



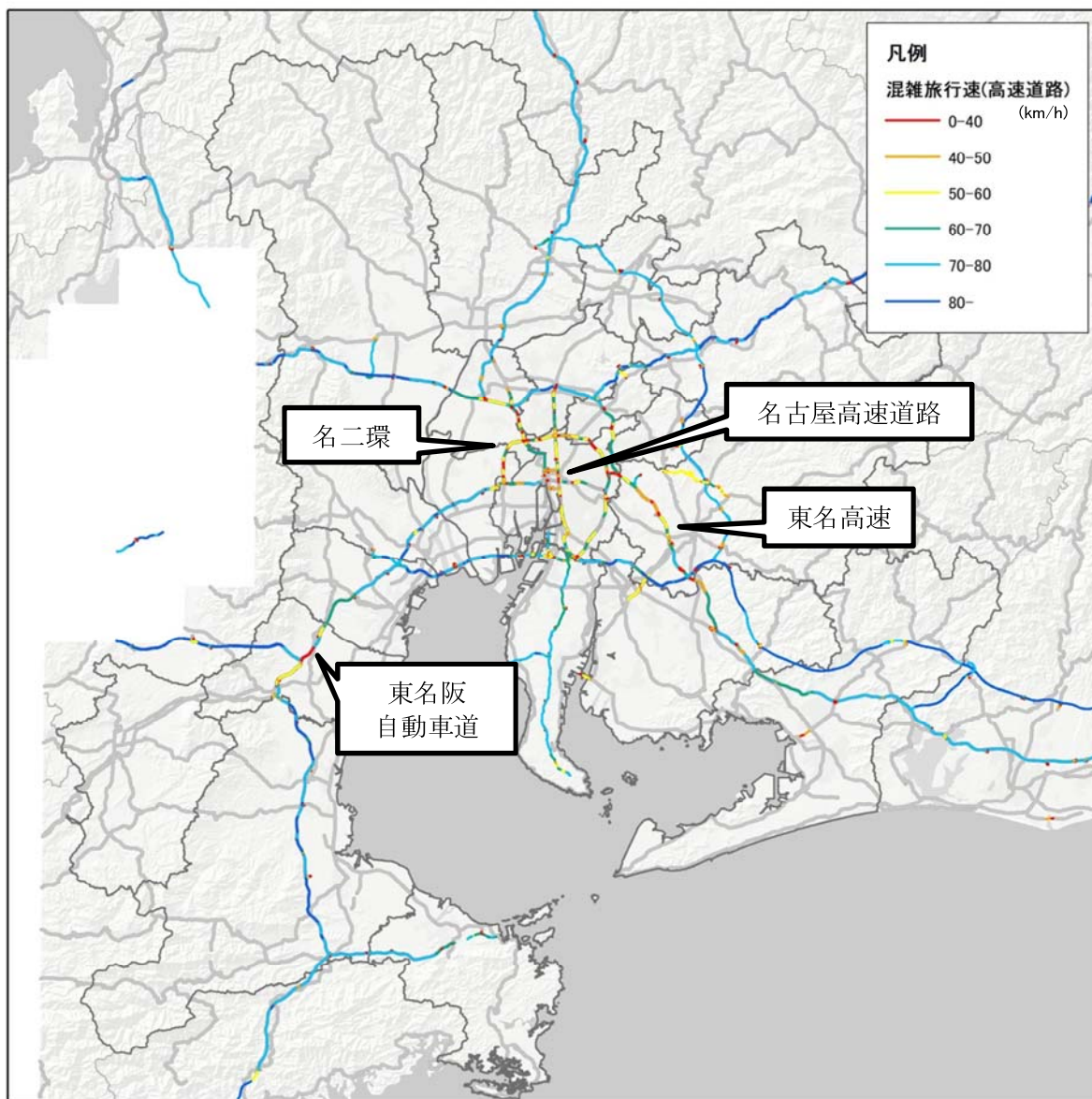
資料：平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査

図 混雑度（大型車交通量1,000台以上の道路を表示）



### (3) 貨物車の走行実態（物流ネットワーク）

大型貨物車の走行が多い区間について、路線別の平均旅行速度は60km/h以上であるが、朝または夕方（7時～9時、17時～19時）の混雑時においては、東名阪自動車道や名古屋高速道路、名古屋第二環状自動車道、東名高速道路などで、旅行速度が60km/h未満となっている。



※混雑時旅行速度とは朝または夕方（7時～9時、17時～19時）の混雑時に調査した旅行速度

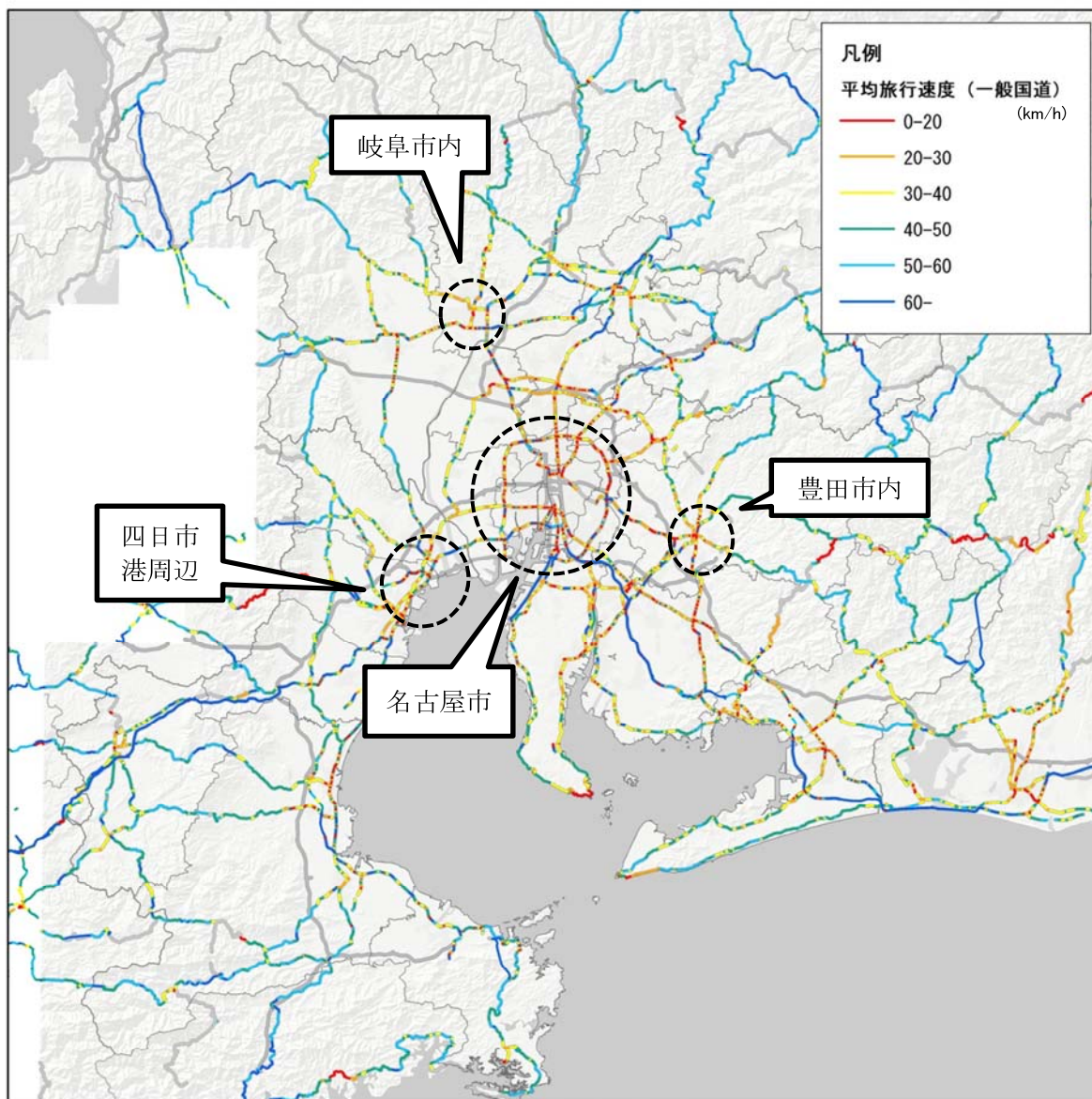
資料：商用車プローブデータ（H28.10.1～14）

図 リンク別混雑時旅行速度（高速道路，平日）



一般国道については、名古屋市内や豊田市、四日市市、岐阜市などといった市街地において、平均旅行速度で30km/h未満と、比較的低速となっている様子が見えてくる。

なお、平成22年道路交通センサスでは、一般国道の昼間12時間平均旅行速度：岐阜県40.3km/h、愛知県29.6km/h、三重県39.9km/hとなっている。



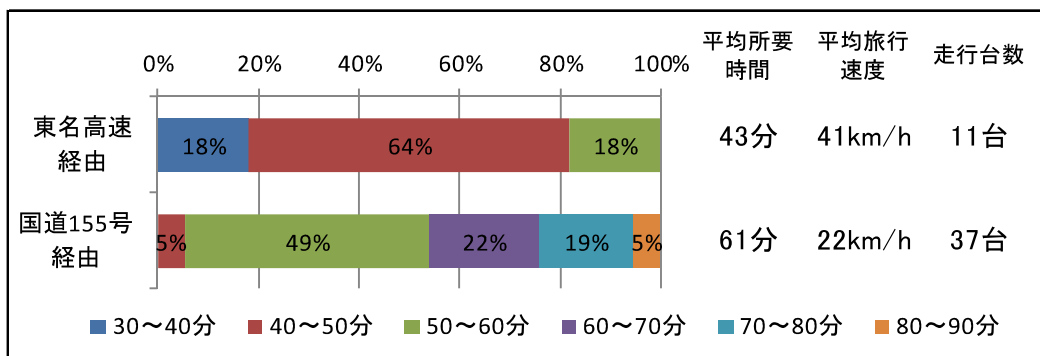
資料：商用車プローブデータ（H28.10.1～14）

図 リンク別平均旅行速度（一般国道，平日）

20km/h 未満で走行する区間が連続する国道 155 号をみると、大府市方面へ向かう貨物車の所要時間は約 61 分となっているが、概ねその所要時間で走行する貨物車は約 35%に留まり、80 分を要する貨物車もみられる。（東名高速経由は約 73%が平均所要時間± 5 分で走行）

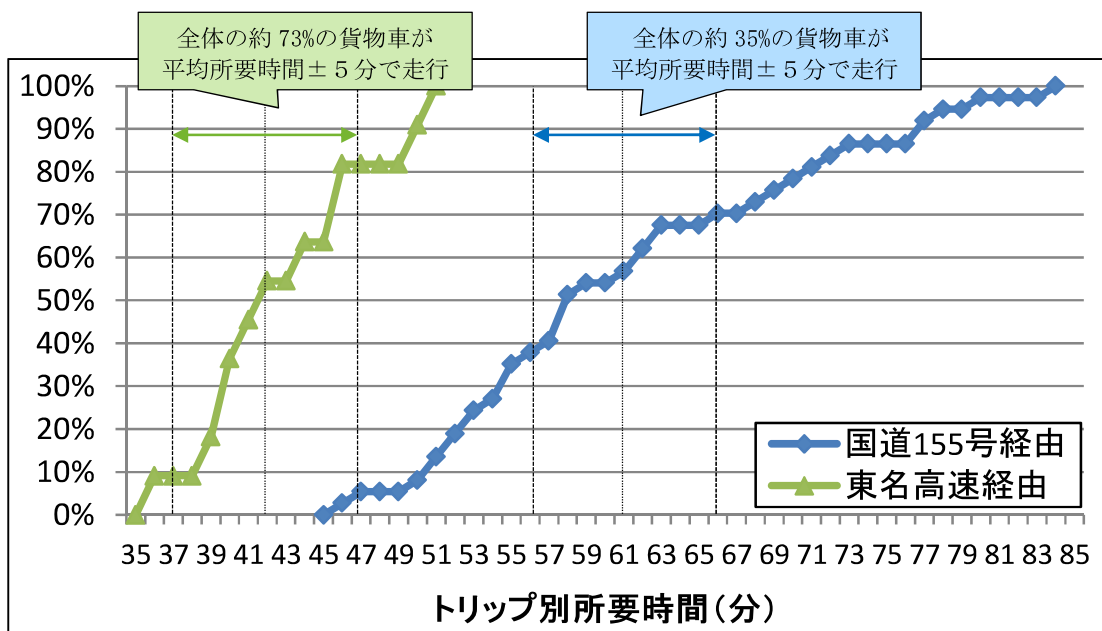
ジャストインタイムで生産される豊田市の輸送機械関連産業では、物資輸送において時間厳守が求められるなか、輸送の際には所要時間のばらつきを考慮して余裕をもって出発するなどにより対応が行われており、それに伴い、運転手の労働時間や物流コストの増加等への影響が考えられる。

中京都市圏の産業特性といえる輸送機械関連産業の更なる生産性向上を図るにあたり、物資輸送の観点からは、混雑を解消する道路ネットワークの構築や短距離でも利用しやすい高速道路の料金体系の構築などによる、所要時間の短縮や時間信頼性の向上などが求められる。



資料：商用車プローブデータ（H28.10.1~14）

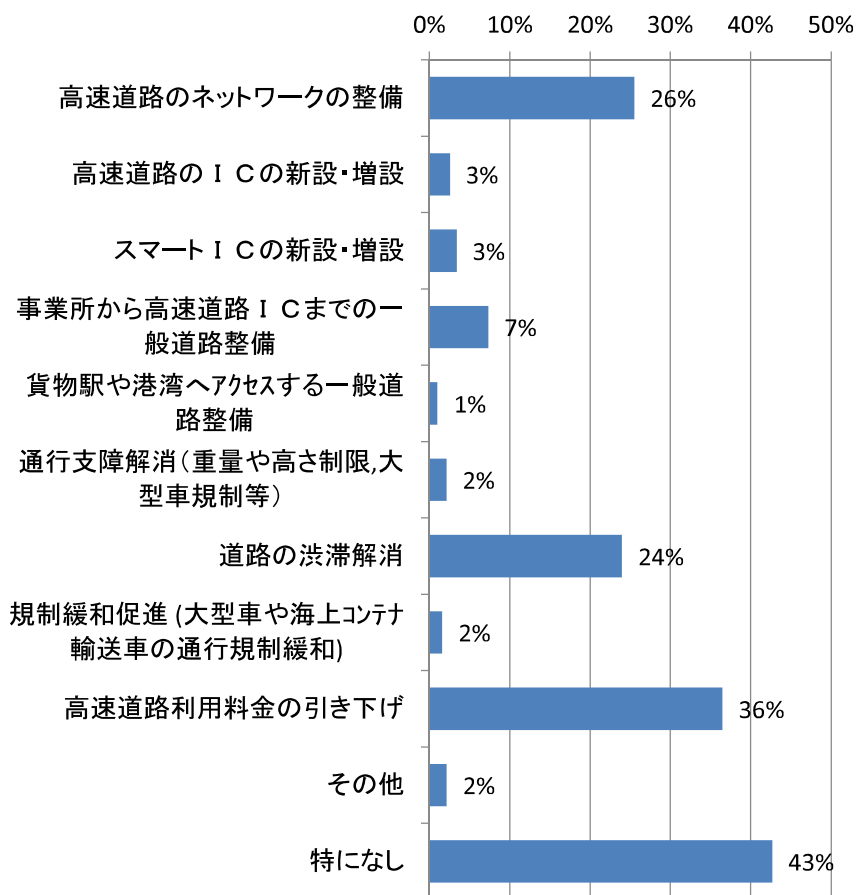
図 大府市方面への経路別平均所要時間



資料：商用車プローブデータ（H28.10.1~14）

図 大府市方面への経路別時間信頼性

物流業務の効率化のために必要となる行政施策としては、「高速道路利用料金の引き下げ」が約4割と最も多くなっている。次いで、「高速道路ネットワークの整備」と「道路の渋滞解消」がそれぞれ約2割となっている。

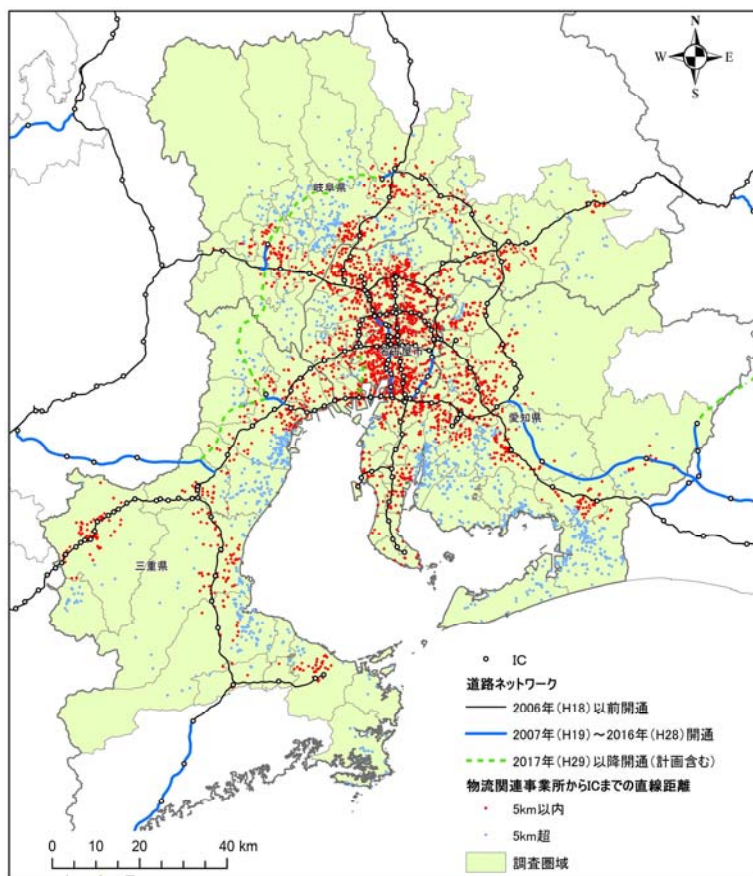


資料：第5回中京都市圏物資流動調査

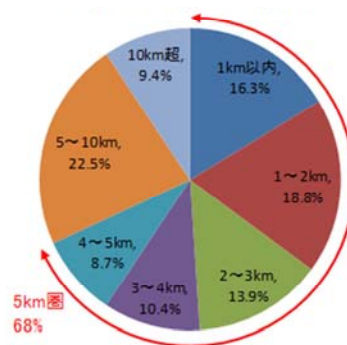
図 物流業務の効率化のために必要となる行政施策

#### (4) 事業所の立地状況（物流施設の立地）

中京都市圏に立地している物流関連事業所（※回答事業所のうち、保管機能・積み替え機能・荷捌き機能・流通加工機能を有する事業所）に着目すると、全体の約7割が高速道路ICから5km圏内に立地している。また、臨海部にも多く分布している。



※高速道路 IC5km 圏の事業所構成



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 物流関連事業所の立地分布（全業種）及び距離帯分布

今後整備が予定されている高規格幹線道路のうち、新名神高速道路及び東海環状自動車道（西回り）の沿線には、回答事業所のうち、220 事業所が立地している（全回答事業所：約 1.3 万事業所）。これらの事業所が立地した理由としては、「必要・十分な広さ」、「地代・賃料の妥当性」、「顧客や得意先への近接性」が重視されている。

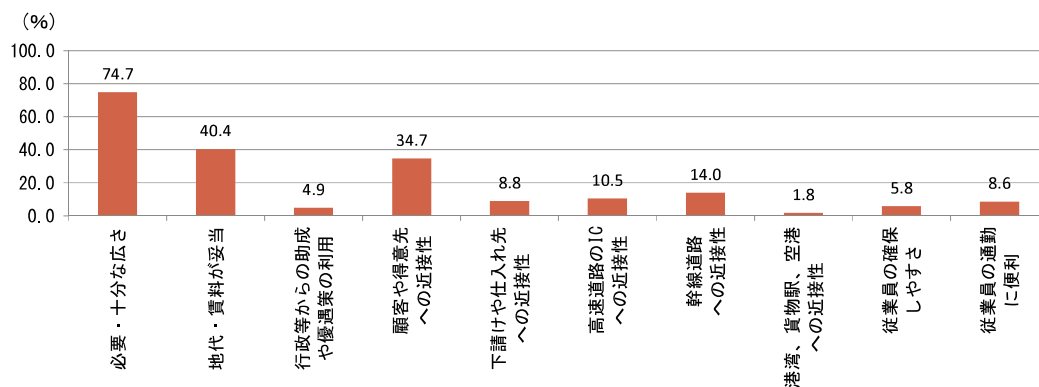
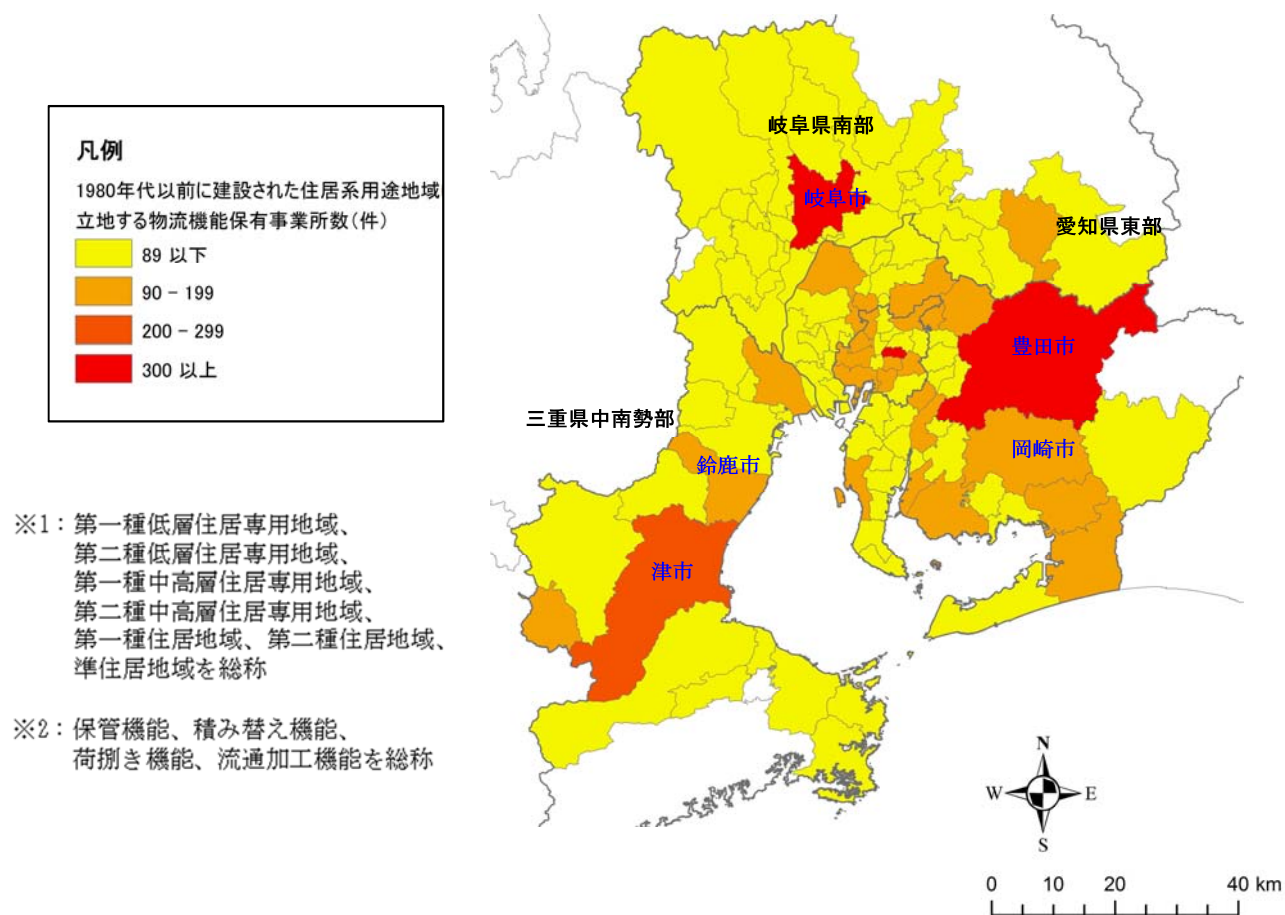


図 事業所の立地理由（製造業、卸売業、小売業）



物流関連事業所のうち、建設から30年以上が経過している事業所に着目すると、豊田市や岐阜市、津市などの割合が多くみられる。これらの地域では、市街地等が密集しており、災害リスクの高まりが懸念される。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

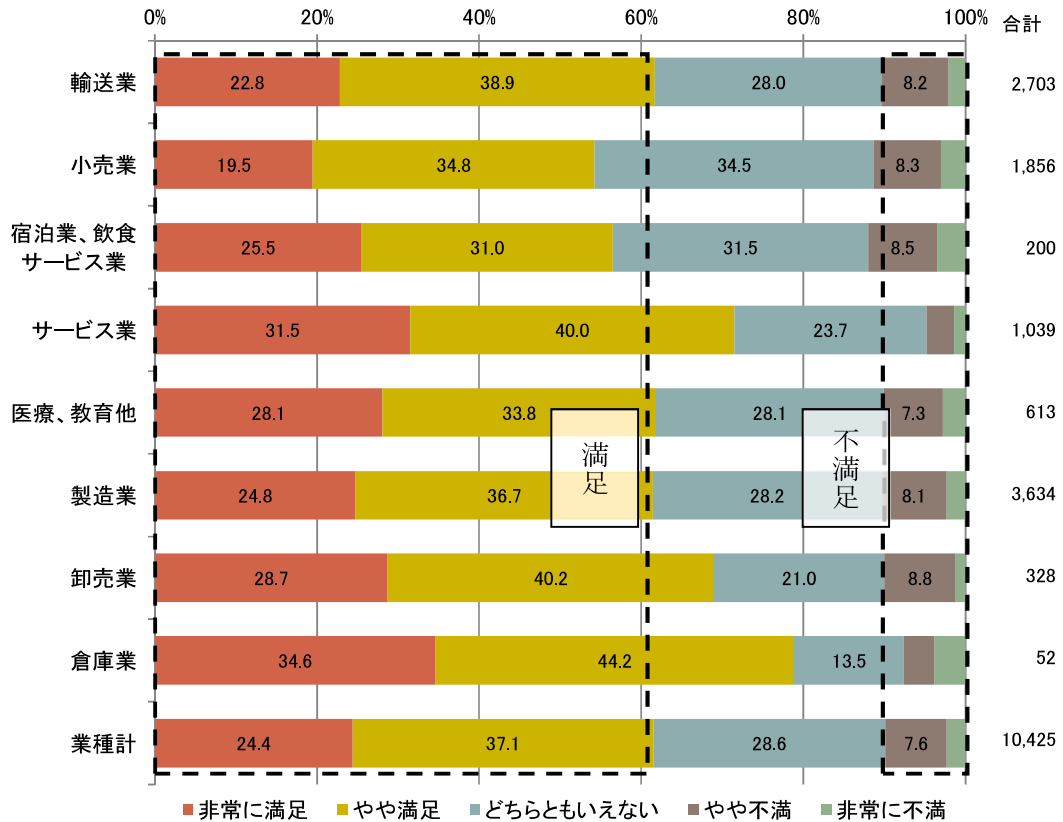
図 住居系用途地域における事業所の立地状況

(参考) 物流施設の老朽化と住居系地域での混在立地の関係性について

建設30年を超える事業所では、周辺に住居がない中で先行的に物流施設が立地し、その後住居が立地し結果的に混在立地を招いている状況がうかがえる。物流施設は30～50年で施設更新の時期を迎えると想定されることから、現状で周辺交通に影響を与えている可能性がある地域においても、施設更新を踏まえた対応が、今後の施策の一つとして考えられる。

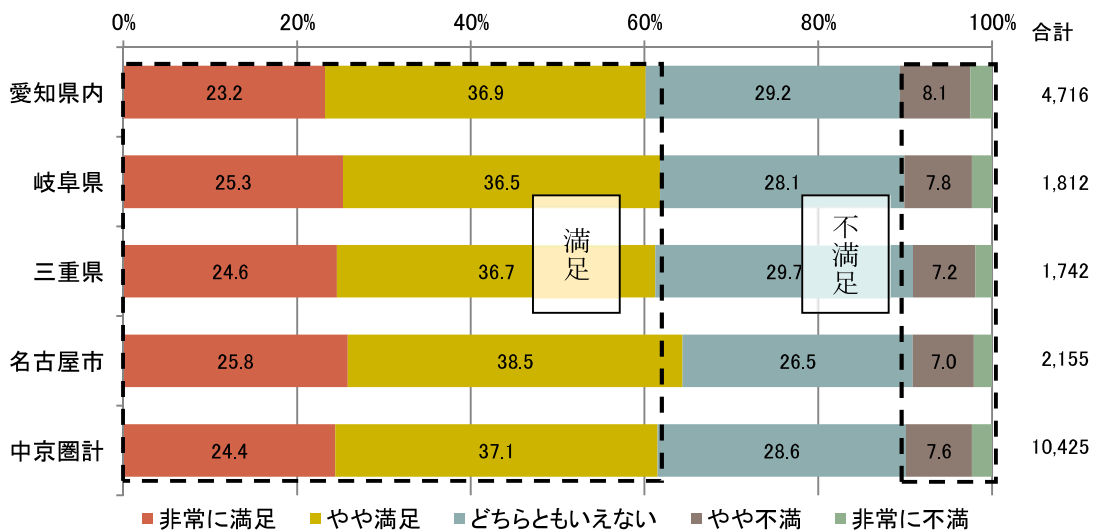


現在の立地に不満足な事業所は全体の約 10%存在している。業種別で見ると、「宿泊業、飲食サービス業」や「小売業」の業種で立地に不満足な事業所の割合が高くなっている一方、「サービス業」や「倉庫業」では立地に不満足な事業所の割合が低い。また、県市別に見ると、大きな差異は見られない。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 現在の立地に対する満足度（業種別）



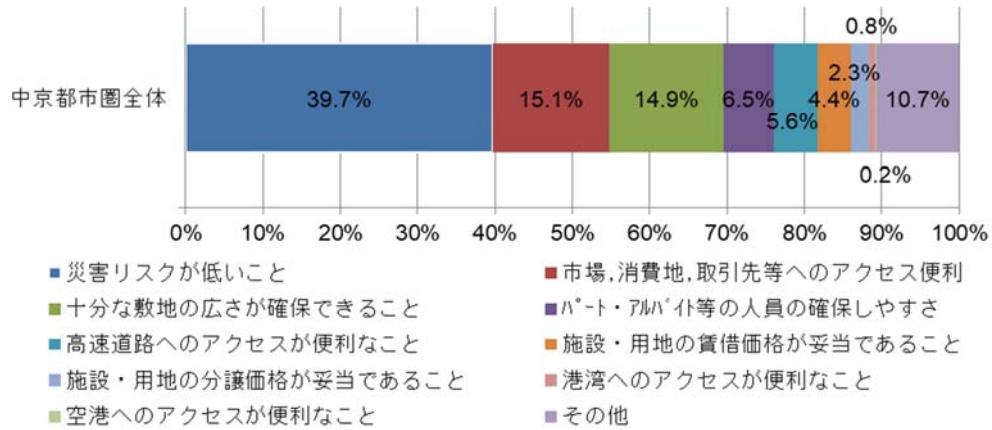
資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 現在の立地に対する満足度（県市別）

(5) 大規模災害

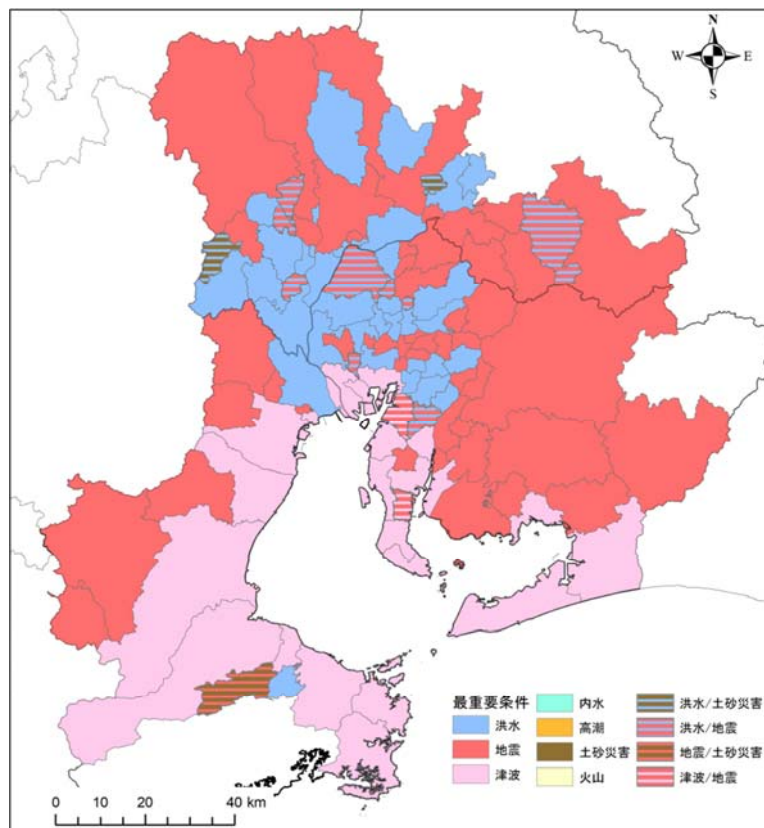
事業所・施設を新規立地する際の重要条件として、中京都市圏の立地する事業所の約4割が「災害リスクが低い」ことを最も重要な要素としている。

中京都市圏全体では、津波や地震、水害に対する災害リスクが低いことが、災害リスクの主な条件となっている。市町村別にみると、愛知県、三重県の沿岸部の市町に立地する事業所では、津波に対する災害リスクが高いのに対し、両県の内陸部や岐阜県に立地する事業所は、地震や水害に対する災害リスクを最も重視している。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

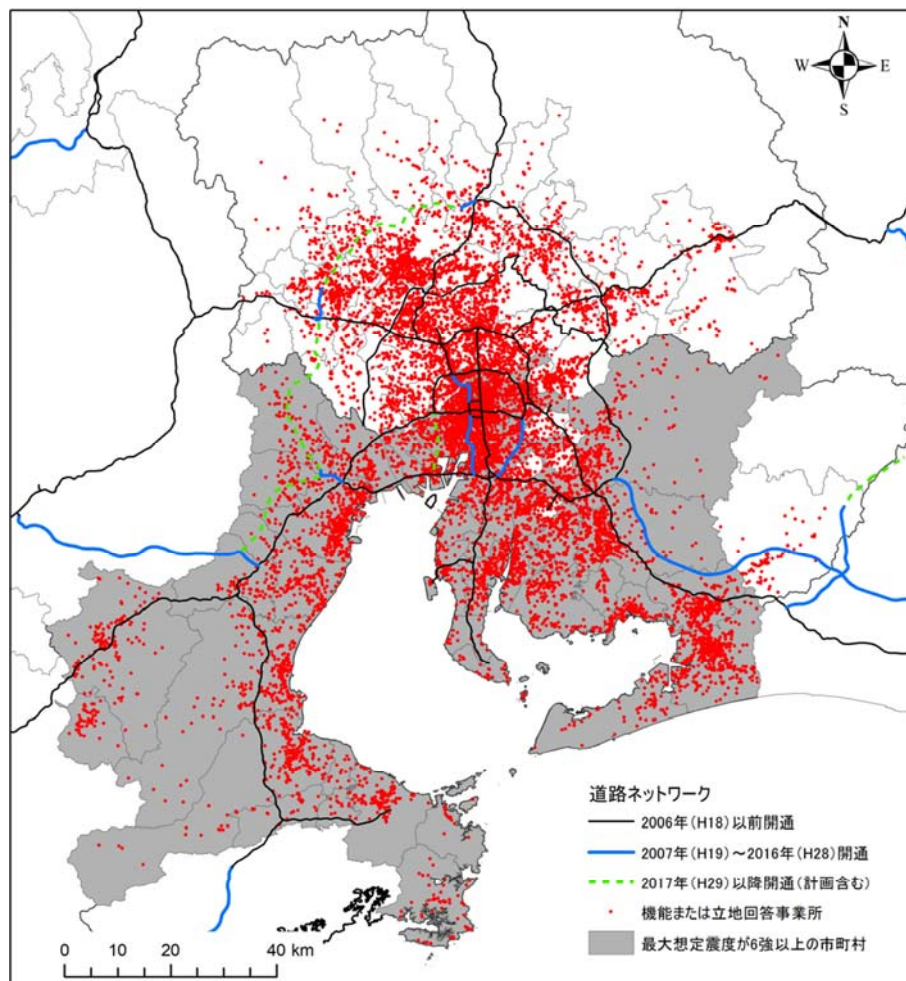
図 新規施設立地に求める重要条件



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

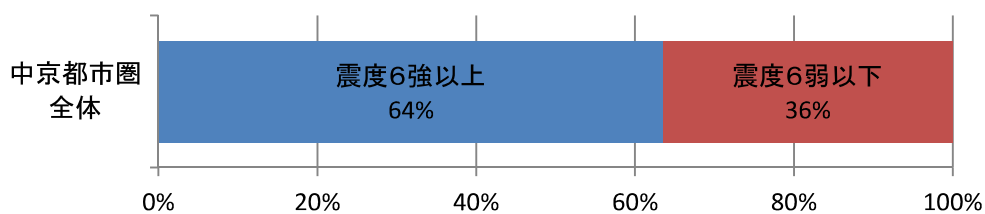
図 市町村別における新規施設立地に求める際に考慮する災害リスク

中京都市圏内で物流活動を行う企業のうち、南海トラフ巨大地震の想定震度が6強以上の市町(被災エリア)に立地する企業は全体の約64%を占める。



※震度6強以上で建物の倒壊の可能性が高くなる  
資料：第5回中京都市圏物資流動調査

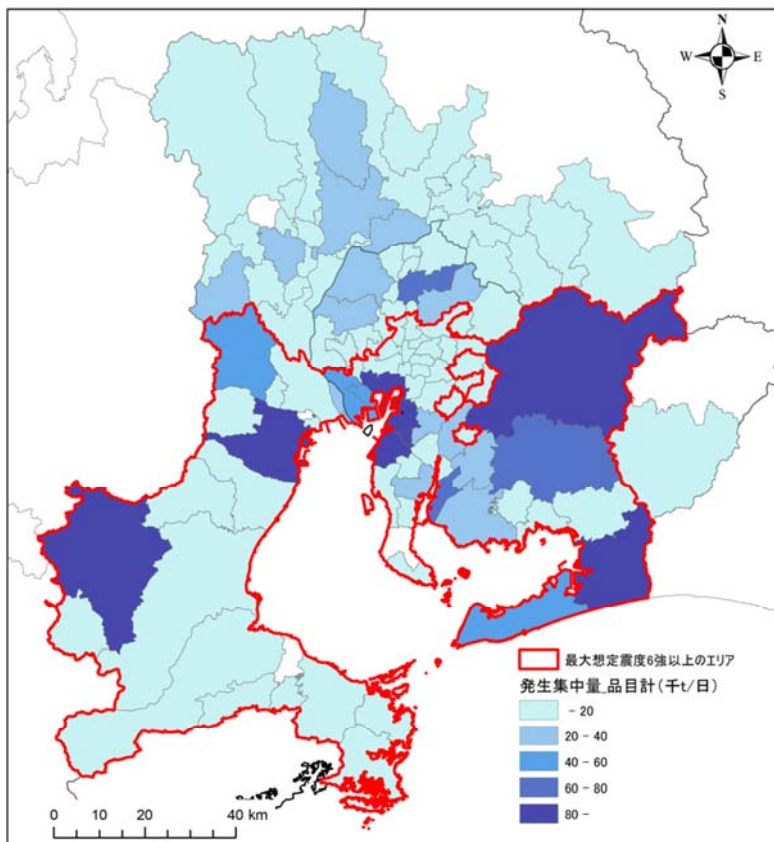
図 南海トラフ地震の想定震度(震度6強以上)と事業所の立地



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 南海トラフ地震の想定震度と事業所数の割合

また、被災エリアから発生・集中する物量は都市圏全体の約 75%を占めており、品目別で見ると輸送機械、化学工業品が多い。



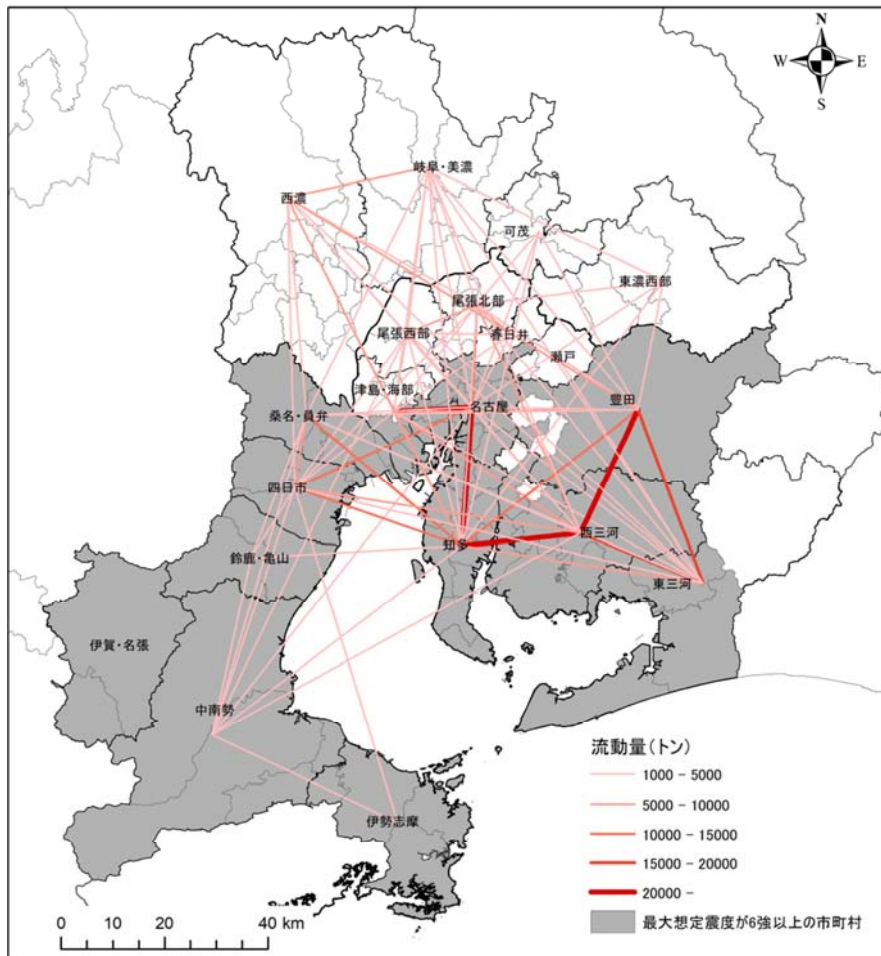
資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 市町村別発生集中量

表 被災エリアの発生集中量

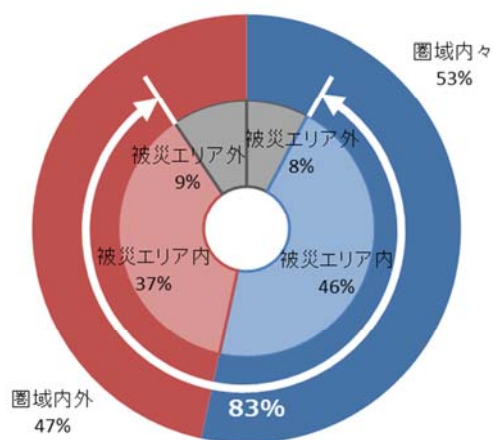
	中京都市圏全域	被災エリア 【想定震度 6 強以上の市町】 (中京都市圏に対する割合)
発生集中量 (千トン/日)	2,233.8	1,668.2 (74.7%)

中京都市圏全体の流動のうち約83%が、被災エリア内に関連する流動であり、大規模災害発生時には、中京都市圏の物資輸送に多大な影響を与えることが懸念される。また、物資輸送の地域間流動についてみると、豊田～西三河、西三河～知多、知多～名古屋の流動が多い。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 被災エリアと物資輸送量



※被災エリア：震度6強以上の市町

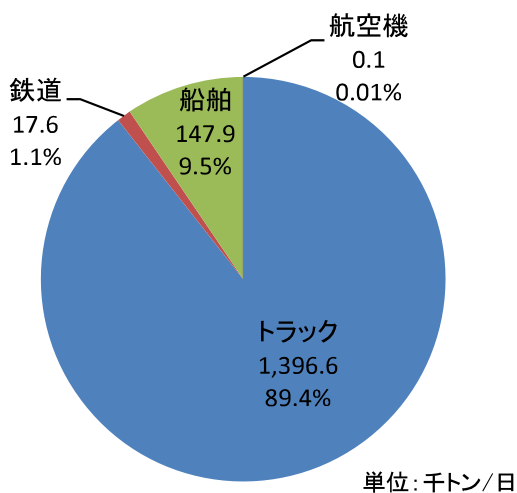
資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 被災エリアと物資輸送量の割合



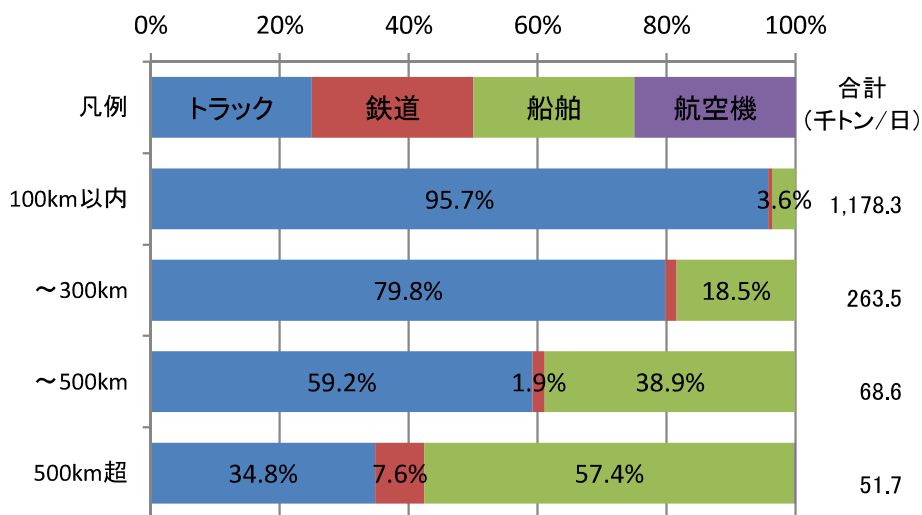
(6) 環境

中京都市圏における輸送機関をみると、約 89%をトラック、約 10%を船舶、約 1%を鉄道が担っている。距離帯別にみると、100 kmを超える輸送について、船舶の輸送がみられ、距離が延びるほどその割合が大きくなっている。



資料：第 5 回中京都市圏物資流動調査

図 中京都市圏における輸送機関分担

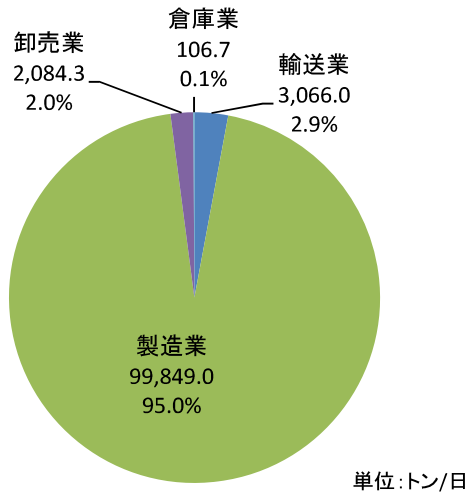


資料：第 5 回中京都市圏物資流動調査

図 輸送距離帯別 輸送機関分担 (重量構成)

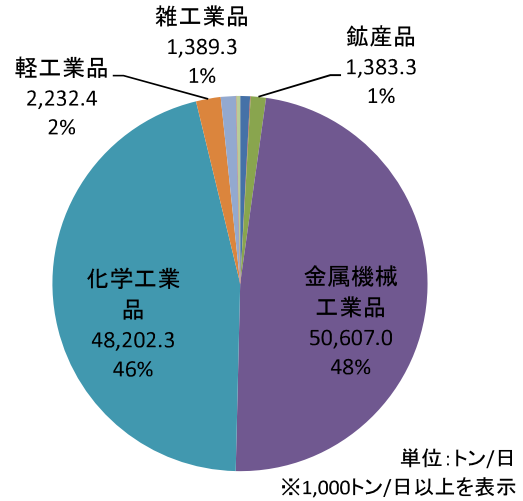
100km以上の船舶の輸送に着目すると、業種としては製造業が約95%を占めており、品目としては金属機械工業品や化学工業品の割合が多くなっている（2品目で約94%）。

また、トラック利用から船舶利用への転換については、今後取り組みを強化する意向がみられ、その傾向は特に倉庫業において顕著である。



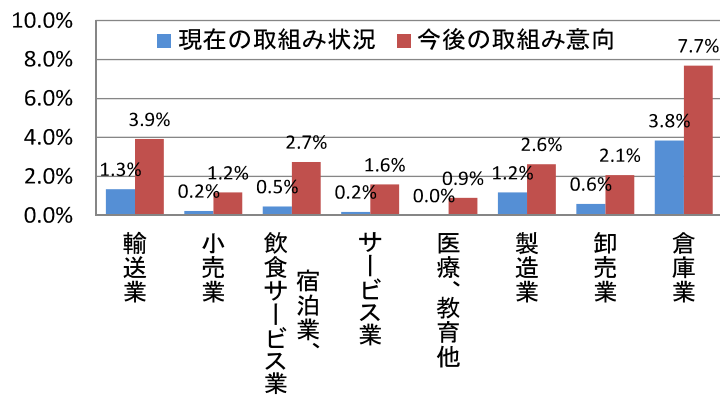
資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 船舶を利用している業種（重量構成）



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 船舶を利用している品目（重量構成）



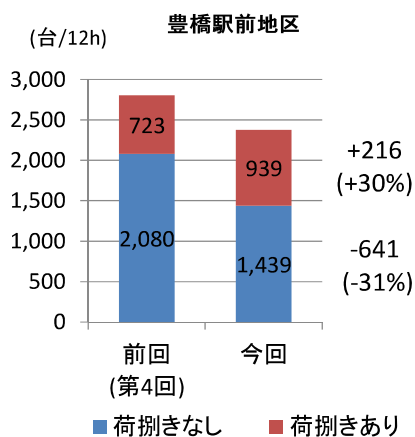
資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 船舶モーダルシフトの意向

(7) 端末物流

① 豊橋駅前地区

第4回中京都市圏物流流動調査（以下、第4回調査）と比較して路上荷捌き台数は約200台/12h増加している。第4回調査に問題あり箇所とされた区間はいずれも路上駐停車台数が減少している。



資料：第5回中京都市圏物流流動調査

図 路上駐停車台数の推移



資料：第4回中京都市圏物流流動調査 パンフレット

図 第4回調査結果の問題あり箇所

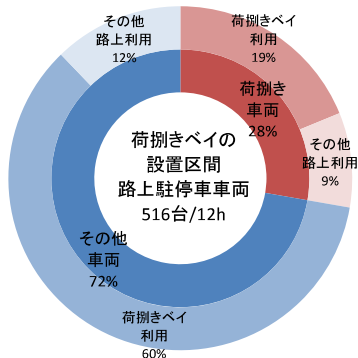
第5回中京都市圏物流流動調査(第5回調査)で横持ちの多かった区間からの横持ち先は、車を停めた区間内に立地する飲食店が多い。



資料：第5回中京都市圏物流流動調査

図 路上荷捌き車の多い区間からの横持ち先（左：場所 右：施設）

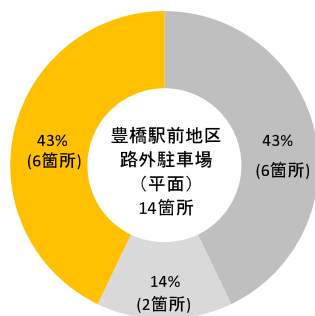
広小路通りの荷捌きベイが設置されている区間で路上荷捌きを行う車両のうち、ベイを利用するのは2/3程度である。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 荷捌きベイ設置区間の路上駐停車状況

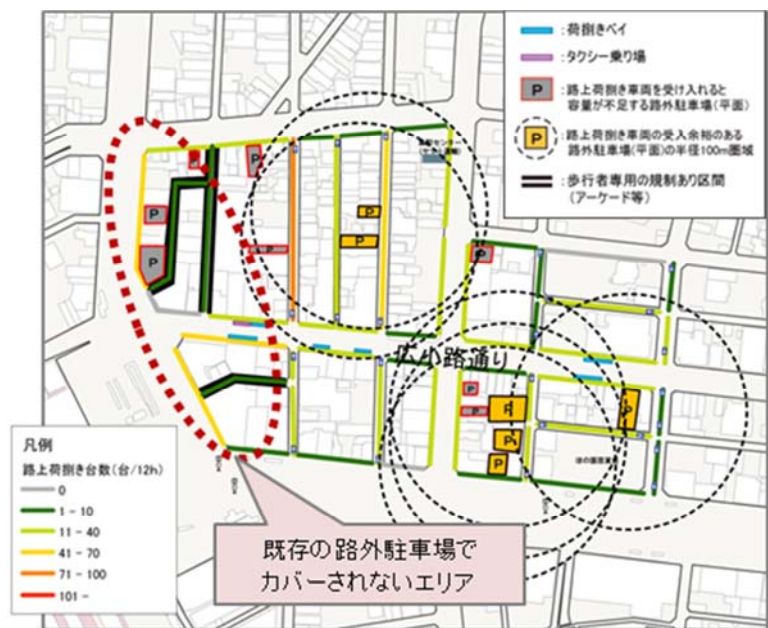
路上荷捌き車両が周辺の路外駐車場（平面）を利用すると仮定した場合、受入余力の不足によりカバーができないエリアが存在（豊橋駅に近い西側のエリア）している。



- 現況で満車の状況が発生
  - 半径100m内の路上荷捌き車両の受入余力なし (容量オーバー)
  - 半径100m内の路上荷捌き車両の受入余力あり
- < 設定条件 >  
 車両の受入余裕のある路外駐車場  
 : ピーク時に空車が存在する  
 容量6台以上の箇所  
 横持ち距離：半径100m円の内側  
 ※ドライバー意向より設定

資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 周辺道路の路上荷捌き車両の利用を考慮した路外駐車場（平面）の容量検証

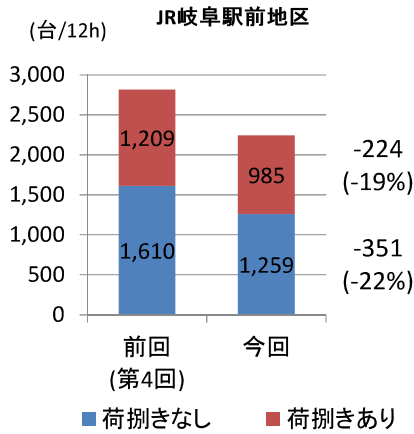


資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 利用ピーク時に空きが存在する路外駐車場の半径100m圏域

② JR 岐阜駅前地区

第4回調査と比較して路上荷捌き台数は約 200 台/12h 減少した。路外駐車場の容量は2倍に拡大しているが、荷捌き車両の利用は減少している。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

資料：第4回中京都市圏物資流動調査 パンフレット

図 路上駐停車台数の推移

図 第4回調査結果の問題あり箇所

表 路外駐車場（平面）の容量

	路外駐車場容量(台)	
	今回	前回 (第4回)
JR岐阜駅前地区	221	116

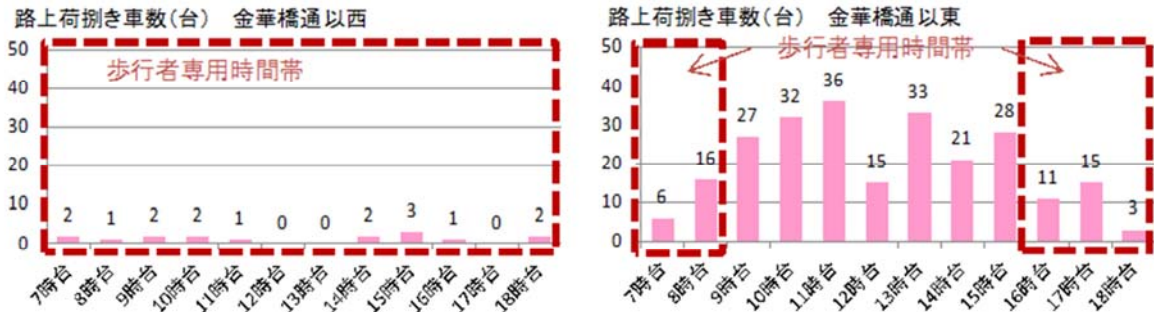
表 路外駐車場（平面）における貨物車利用状況

	路外駐車場（平面）利用		
	①	②	③=②÷①
	全車計 (台/12h)	貨物車計 (台/12h)	貨物車割合
第4回 (H19)	749	116	15.5%
第5回 (H29)	1428	73	5.1%

資料：第5回中京都市圏物資流動調査



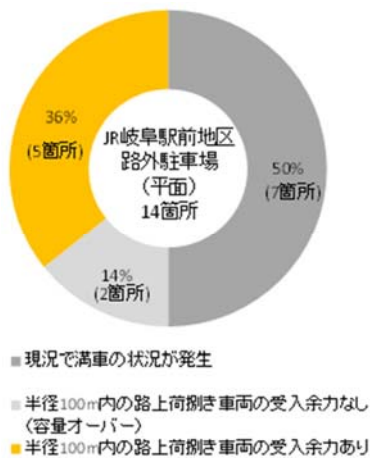
金華橋通の西側エリアは、歩行者専用アーケード街が広がっており、これらのアーケード街に横持ちを行う路上荷捌き車両が特定の路線に集中している。金華橋通の東側エリアは、歩行者専用時間に路上荷捌きを行う車両が多数存在している。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

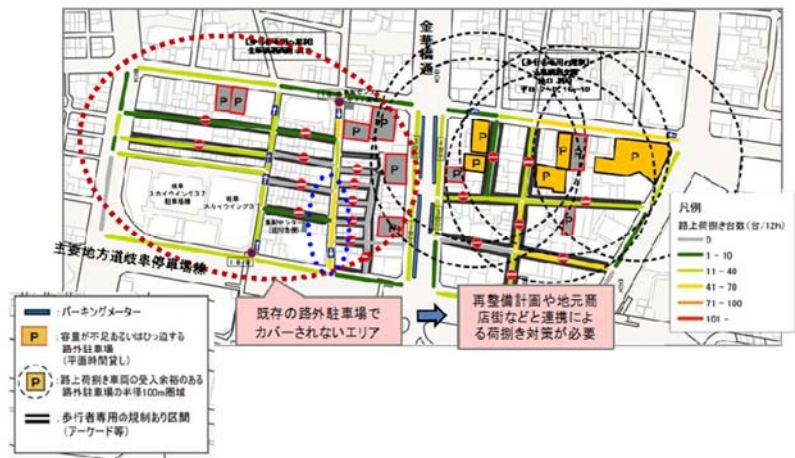
図 歩行者専用の規制区間の時間帯別路上荷捌き台数

路上荷捌き車両が周辺の路外駐車場を利用した場合、金華橋通の西側エリアなどの既存の路外駐車場でカバーされないエリアが存在する。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 周辺道路の路上荷捌き車両の利用を考慮した路外駐車場の(平面)の容量検証



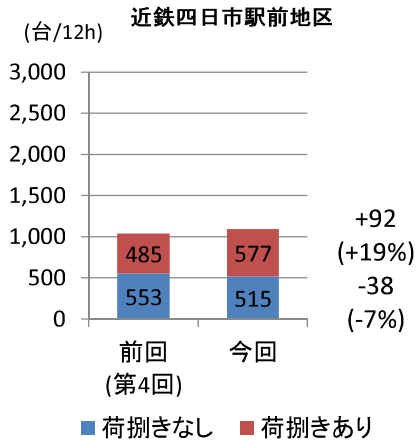
資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 利用ピーク時に空きが存在する路外駐車場の半径100m圏域

③ 近鉄四日市駅前地区

第4回調査と比較して路上荷捌き台数は約100台/12h増加した。近鉄四日市駅周辺やスーパー周辺の集客施設周辺は歩行者との交錯の危険性が高くなっている。

路上荷捌きの多い区間からの横持ち先は、周辺のアーケード街等に立地する飲食店が多い。

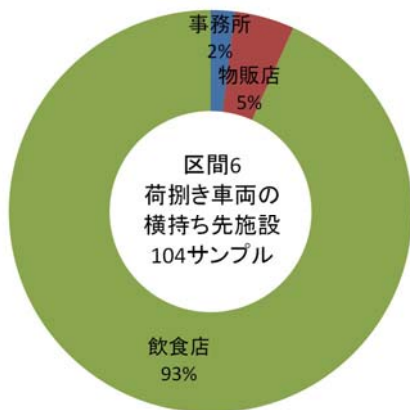


資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 路上駐停車台数の推移

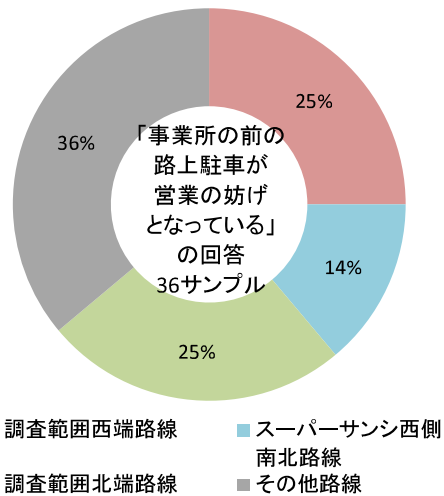
資料：第4回中京都市圏物資流動調査 パンフレット

図 第4回調査結果の問題あり箇所



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

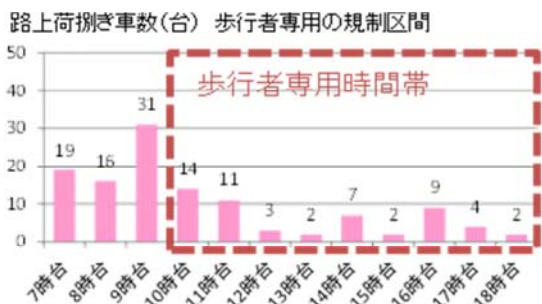
図 路上荷捌き車の多い区間からの横持ち先



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 事業所が問題認識を有する路線

路外駐車場を利用せず、歩行者専用の規制区間の直近の路線で路上荷捌きを行い、規制区  
間内の店舗に横持ちを行う傾向が強い。加えて、歩行者専用の規制時間帯にもかかわらず、  
路上荷捌きを行う違反車両も存在している。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 歩行者専用の規制区間の  
時間帯別路上荷捌き台数

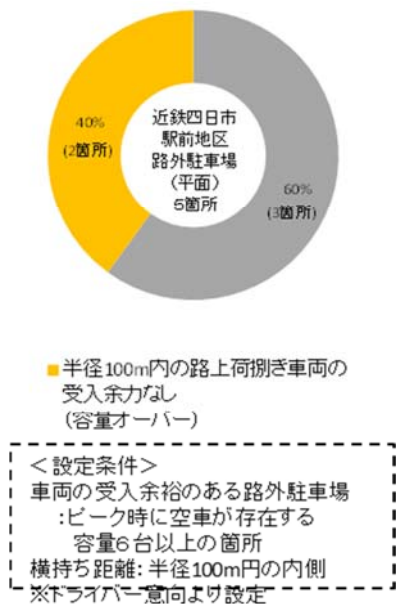


資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 路外駐車場(平面)利用台数・  
路上荷捌き台数と容量の比較

現況で空きのある路外駐車場(平面)であっても、路上荷捌き車両を受け入れるとピーク  
時には容量超過となる。

現在、近鉄四日市駅周辺等整備基本構想の検討が行われており、中央通りにバス専用ター  
ミナルを設ける案が検討されている。これに伴い、同区間の路上荷捌き車両は他の場所での  
荷捌きを余儀なくされる。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 周辺道路の路上荷捌き車両の  
利用を考慮した路外駐車場(平面)  
の容量検証



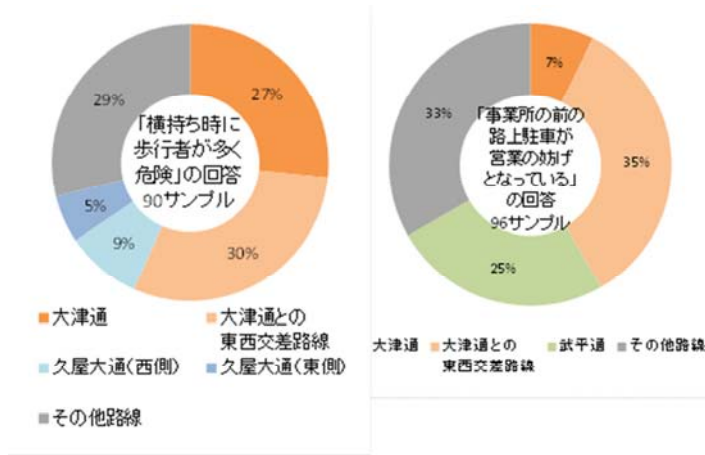
資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 利用ピーク時に空きが存在する  
路外駐車場の半径100m圏域



④ 栄地区

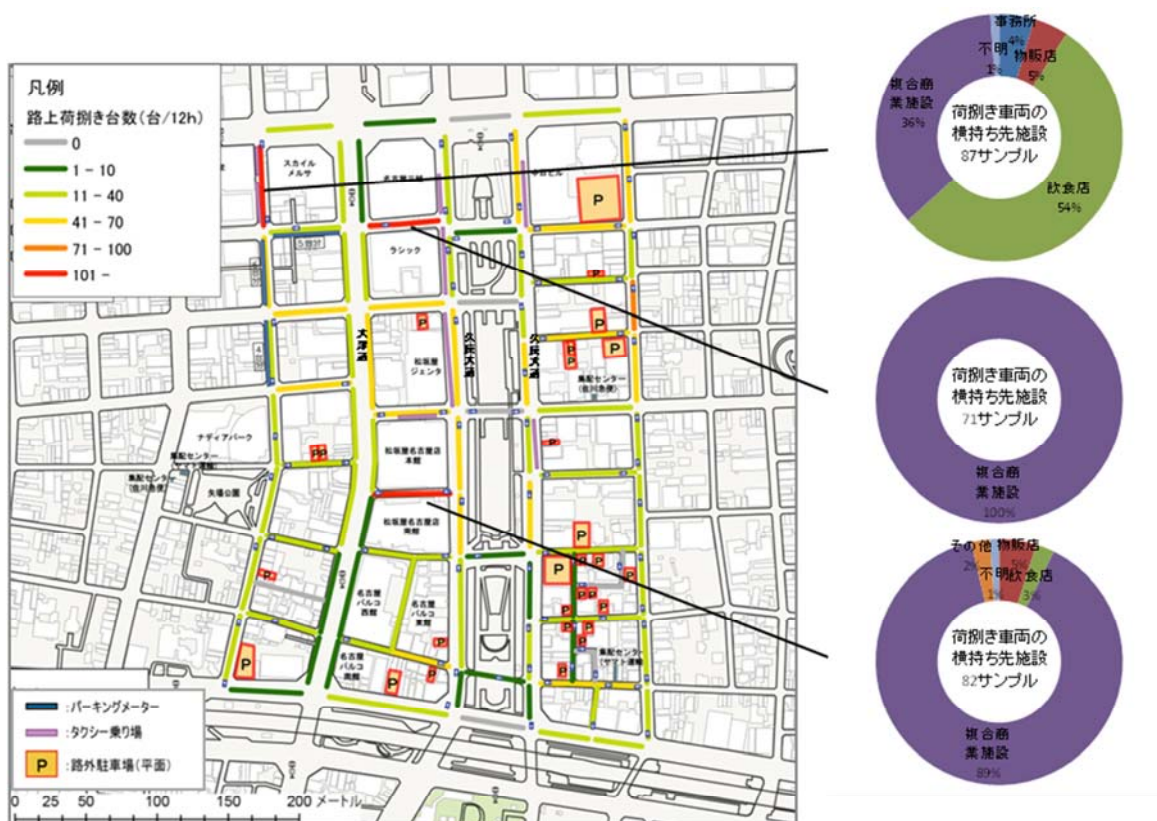
栄地区における事業所は大津通周辺、歩行者は久屋大通（西側）で横持ちと歩行者の混在の問題認識が高い。複合施設周辺の区間で、これらの施設への横持ちが行われる路上荷捌きが多い。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 事業所が問題認識を有する路線・地区

図 横持ちに対する歩行者の問題認識箇所

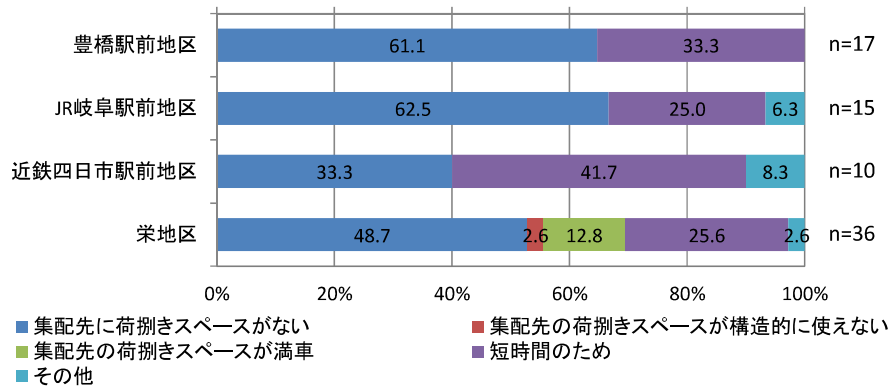


資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 路上荷捌き台数

図 路上荷捌き車の多い区間からの横持ち先

栄地区では、他地区と異なり、路上荷捌きを行う理由として、「集配先の荷捌きスペースが満車」という理由が1割程度存在する。



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 路上で荷捌きを行う理由

路上荷捌き車両が周辺の路外駐車場を利用した場合、久屋大通以東では、既存の駐車場でカバー可能であるものの、大津通の両側では、カバーできないエリアが存在する。

大津通・久屋大通は、今後、歩行空間の拡大等が検討されている。



<設定条件>  
 車両の受入余裕のある路外駐車場  
 :ピーク時に空車が存在する  
 容量6台以上の箇所  
 横持ち距離:半径100m円の内側  
 ※ドライバー意向より設定

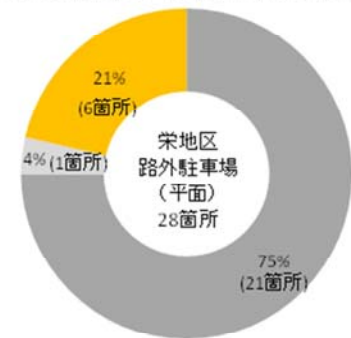


図 利用ピーク時に空きが存在する路外駐車場の半径100m圏域



資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 路外駐車場(平面)利用台数・路上荷捌き台数と容量の比較

資料：第5回中京都市圏物資流動調査

図 周辺道路の路上荷捌き車両の利用を考慮した路外駐車場(平面)の容量検証



### <中京都市圏における物流の課題>

上記に整理した各視点の現状を踏まえた課題を以下にとりまとめる。

視点	物流の課題
物流ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ものづくり産業を支える物流ネットワークの形成</li> <li>・大型貨物車に対応した物流ネットワーク形成</li> <li>・大型貨物車走行の適正化による都市環境の改善</li> </ul>
施設立地	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産業活性化に資する物流ネットワークの整備推進</li> <li>・企業立地にかかる産業基盤の整備の促進</li> <li>・中京都市圏を支える産業の立地誘導・立地支援</li> </ul>
大規模災害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時のリダンダンシーの確保（企業立地）</li> <li>・災害に強い物流ネットワークの構築</li> <li>・災害に強い物流拠点の整備</li> </ul>
環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低炭素型物流の実現</li> <li>・輸送モードの転換による労働力不足への対応</li> </ul>
端末物流	<ul style="list-style-type: none"> <li>・荷捌き車両と一般車両との空間的または時間的な分離</li> <li>・駅前再整備計画や地元商店街などと連携しながらハード・ソフトの両面から路上荷捌き対策</li> <li>・歩行者の多い時間帯の路上荷捌き及び横持ち抑制</li> </ul>

## 4. 中京都市圏の物流の目標

近年の物流に対する社会的要請や、中京都市圏における物流の実態を踏まえ、物流から見た中京都市圏の望ましい総合都市交通体系を実現するため、3つの目標を設定する。

### (1) 中京都市圏の活力向上につながる効率的な物流の実現

中京都市圏は、日本のまんやかに位置し、輸送用機械産業を始めとした我が国を代表する「ものづくり産業」が集積する圏域であり、こうした集積の下、層の厚い関連企業群が連携することにより、優れた技術力と価格競争力を背景とした高い国際競争力を発揮している。

このように中京都市圏の経済成長を支えている物流の現状の中、高速道路の整備状況やI C等から離れて立地する物流施設の状況がみられることから、輸送と物流施設の立地について適正化させることにより、効率的な物流を実現することが必要である。

物流の効率化を支援し、国際物流を含めた輸送の円滑化・効率化を図ることは、中京都市圏の産業や経済活動を支え、産業活力や国際競争力を向上させるために重要である。

### (2) 暮らしの安全・安心につながる物流の実現

中京都市圏における物流の現状をみると、大半を機械工業品や化学工業品等が占めており、これらが低コストで確実に輸送されることで、ものづくり産業等の分野を中心とした活発な経済社会活動が行われている。その一方で、大型貨物車の住宅地や中心市街地への流入や無秩序な路上駐車・路上荷捌き等は居住環境への悪影響や交通混雑等の都市の安全性や快適性を損なう原因にもなっている。

また、中京都市圏は、濃尾平野に我が国最大のゼロメートル地帯を有する等、洪水・土砂災害・高潮に対して脆弱な地形であるとともに、南海トラフ巨大地震等、大規模な自然災害の可能性が高い圏域であり、人々の暮らしの安全・安心を支えるためには、このような大規模な災害が発生した場合にあっても、確実に物資の輸送を確保することが必要である。

住宅や商業等の都市における様々な機能と物流を調和した都市を形成するとともに、災害に強く安全かつ確実性の高いインフラ整備を進めることが、人々の暮らしの安全・安心を支える上で重要である。

### (3) 都市の魅力向上につながる物流の実現

近年、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスによる地球温暖化は、気候の変化や海面の上昇を通じて自然環境や人間社会に深刻な影響を及ぼす恐れがあるとの認識から、地球温暖化対策に地球規模で取り組むことが重要な課題となっている。

また、物流を担うトラックドライバー不足、高齢化が深刻な問題となっている。

このように環境問題に対する取り組みは今後一層強化され、CO<sub>2</sub>排出量の約2割を占める運輸部門の果たすべき役割は大きく、低炭素型物流への取り組みが必要である。加えて、ドライバー不足への対応が求められている、

中京都市圏において環境にやさしい物流への取り組み、を強化することによって、CO<sub>2</sub>排出削減、ドライバー不足に貢献する意義は極めて大きい。

## 5 中京都市圏で取り組むべき施策

### 5.1 取り組むべき施策の基本的な視点

中京都市圏において、物流の効率化、安全で快適な暮らし、環境にやさしい物流の3つをバランス良く実現していくために、「地域間物流」、「都市内物流」、「端末物流」における搬出、輸送、搬入の各段階で、近年の物流に対する社会的要請を踏まえ、整合性の図られた施策を総合的に展開する必要がある。

それぞれの施策は関連性の大小はあるが、「中京都市圏の活力向上につながる効率的な物流の実現」、「暮らしの安全・安心につながる物流の実現」、「都市の魅力向上につながる物流の実現」の3つの目標全てに対応するものであり、中京都市圏の3つの物流の目標を達成するために取り組むべき施策について、5つの視点（A～E）に沿って提案する。

#### <施策の基本的な視点>

A: 中京都市圏のインフラの機能強化による物流の効率化【物流ネットワーク】

B: 戦略的な立地促進によるものづくり中部の更なる活性化【施設立地】

C: レジリエントな物流による大規模災害等への対応【大規模災害】

D: サステイナブルな物流による環境問題への対応【環境】

E: 円滑な都市活動を支える物流の効率化【端末物流】

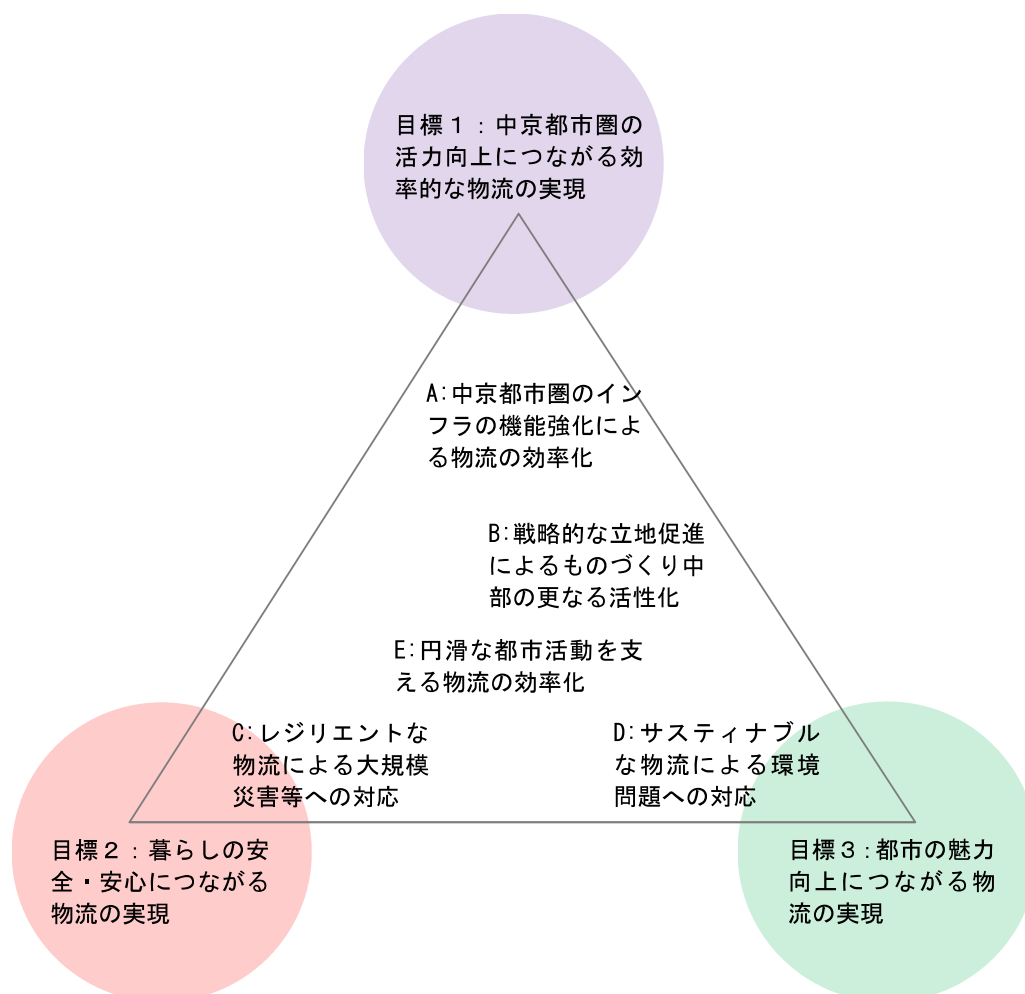


図 物流の目標と施策の基本的な視点

## 5.2 中京都市圏で取り組むべき施策

### 5.2.1 施策の方向性

物流の実態・課題及び物流の目標を踏まえた施策の方向性を以下に示す。

目標	視点	施策の方向性
目標1：産業の視点 中京都市圏の活力向上につながる効率的な物流の実現	A: 中京都市圏のインフラの機能強化による物流の効率化 【物流ネットワーク】	①物流ネットワークの形成（高速道路） ②大型貨物車に対応した物流ネットワークの形成と高速道路へのアクセス性の強化（一般道路）
目標2：くらしの視点 暮らしの安全・安心につながる物流の実現	B: 戦略的な立地促進によるものづくり中部の更なる活性化 【施設立地】	③企業ニーズ、社会動向に合わせた物流施設の適正立地 ④住宅地や中心市街地への大型貨物車の流入抑制対策
目標3：まちづくりの視点 都市の魅力向上につながる物流の実現	C: レジリエントな物流による大規模災害等への対応 【大規模災害】	⑤災害時における物流継続のためのインフラ整備 ⑥重要物流道路の指定による道路構造の強化及び災害時の啓開・復旧の迅速化
	D: サステナブルな物流による環境問題への対応 【環境】	⑦物流効率化につながる各種施策の導入
	E: 円滑な都市活動を支える物流の効率化 【端末物流】	⑧各地域のまちづくり計画と一体となった端末物流対策



## 5.2.2 都市交通施策の検討

中京都市圏における都市交通施策について以下のとおり体系的に整理する。



(1) 中京都市圏のインフラの機能強化による物流の効率化【物流ネットワーク】

施策の方向性	取り組むべき施策	施策メニュー（例） 【想定箇所等】※
物流ネットワークの形成（高速道路）		<ul style="list-style-type: none"> <li>・高速道路未整備区間の整備 【東海環状自動車道、新名神高速道路等】</li> </ul>
大型貨物車に対応した物流ネットワークの形成と高速道路へのアクセス性の強化（一般道路）	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都心迂回道路の整備 【名古屋第二環状自動車道 等】</li> <li>・工業団地等に接続するスマート IC・アクセス道路整備 【鈴鹿 PA、海津、刈谷、上郷 等】</li> </ul>
	大型貨物車等の走行適正化による都市環境の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車線拡幅、交差点改良</li> <li>・一般国道のバイパス整備 【名豊道路、北勢バイパス 等】</li> </ul>

※想定施策：物流の目標に関連する、国または各自治体の関連計画において、施策実施箇所として掲載されているもの、第5回中京都市圏物資流動調査の分析結果並びにヒアリングから想定される箇所を示す。

< 高速道路未整備区間の整備 >

## 東海環状自動車道のストック効果(距離の制約を克服)

- 東海環状自動車道の整備により、主要都市間の**所要時間が短縮**。
- 海外の工業団地では広大な土地が確保されており、関連企業が工場を隣接立地して生産。
- わが国では、高速道路ネットワークで工業団地を結ぶことで**距離の制約を克服**。

### ■クラスター化する中京圏



### ■日本に比べて大きい海外の工業団地の面積



【旭金属工業(株)の声】(航空機部品製造企業 ロケットエンジン加工のオンリーワン企業)  
 ○東海環状自動車道により、中京圏に点在しているも1時間で移動できるようになれば中京圏全体で1つのクラスターが形成されます。  
 ○他国の航空機産業の集積事例をみても、距離ではなく所要時間が重要です。

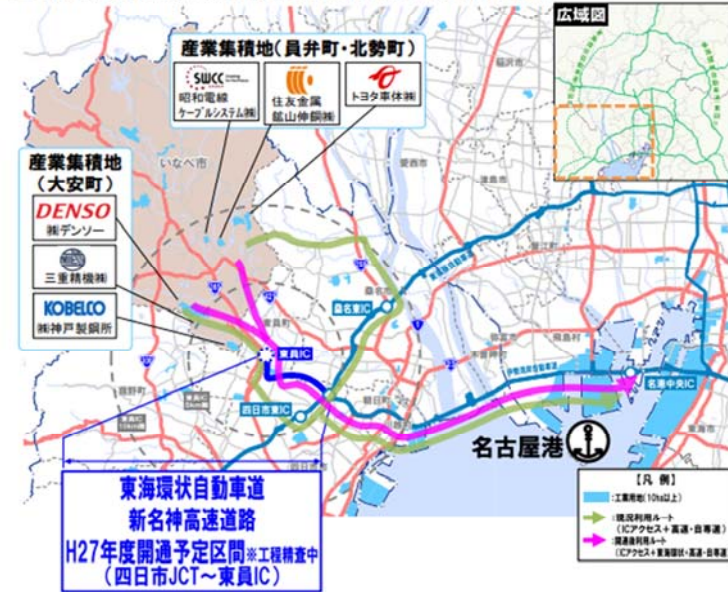
出典: ヒアリング結果 (H27.8) より

12

## 東海環状自動車道(西回り)のストック効果(高速IC近接性向上)

- 東海環状自動車道 東員ICが開通すると、いなべ市内の産業集積地にとって東員ICが最寄りインターとなる。
- それにより産業集積地から、**高速インターへのアクセス性が大幅に向上**する。
- 産業集積地から**名古屋港へのアクセス時間の短縮**による**物流効率化が期待**される。

### ■東海環状自動車道東員IC周辺の産業集積地分布



### ■名古屋港アクセス所要時間の変化



※一般道路: 民間プローブデータ (H26.9~11) 混雑時旅行速度、高速・自動車専用道路 時速80km による走行時間として算出

19

出典: 東海環状自動車道ストック効果 (平成 27 年 12 月 東海環状地域整備推進協議会)

図 東海環状自動車道の整備効果



<都心迂回道路の整備>

名古屋環状2号線（名古屋西JCT～飛島JCT（仮称））のストック効果

資料2

名古屋港への物流の効率化・産業の活性化

- 名古屋港飛島ふ頭地区のコンテナターミナルの整備により、海外向け自動車部品等のコンテナ貨物取扱量は約20年で約3倍に増加しています。
- 名古屋環状2号線の整備により、飛島ふ頭への物流の回数を1日2往復から3往復に高めるなど、物流の効率化が期待されています。

■名古屋港への物流の動き

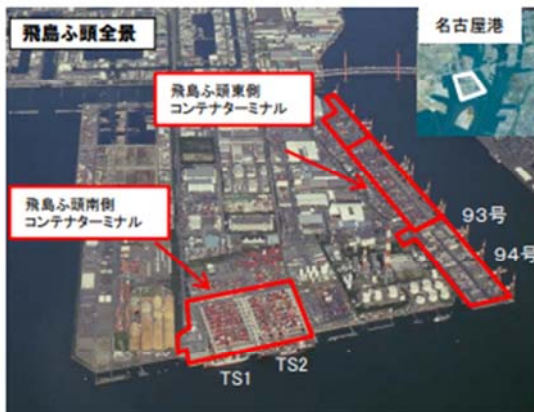


企業の声(M社：輸送業)

名古屋港を中心に運輸・倉庫業を行うM社は、飛島ふ頭と小牧市の物流センター間で、1日当たり80～100便のコンテナ等を運送。運輸業界のトラックドライバー不足を補うため、物流の効率化を検討している。名古屋環状2号線の整備により、所要時間の短縮が図られ1日の回数が2回から3回に高められる。



※企業ヒアリングより



●飛島ふ頭地区のコンテナ貨物取扱量の推移



出典：名古屋環状2号線 記者発表資料（平成29年7月28日）

図 名古屋環状2号線のストック効果

<スマート IC の整備>

資料3-5

③ IC の必要性 (3)

1. 産業・交通の観点から

<大手コンビニチェーン関連商品配送業>

・現在東名三好インターを利用する交通量が、1日あたり約95台(配送方面:静岡、豊橋、一宮など)



・入荷、出荷ともに高速道路を利用しているため、スマートIC整備により交通の利便性が向上

2. 観光の観点から

<愛知牧場>

・愛知県有数の観光牧場  
・集客数:約255,000人/年(H26年実績)



・観光地の直近にスマートICを整備することで、アクセス性の向上にともなう観光客の増加が期待される

3. 大規模災害の観点から

<中部電力株総合運動場>

・愛知県、三重県(一部)、岐阜県(一部)で災害が発生した際に、中部電力(株)の復旧支援拠点を設置

・スマートICの整備により復旧支援拠点へのアクセス性が向上し、大規模災害への対応強化

※平成29年12月時点 一部修正(注:資料とは異なる)

出典:「日進市の東郷PAにおけるスマートインターチェンジ計画地の周辺概要等について」  
日進市の東郷PAにおけるスマートインターチェンジ準備会

図 東郷スマート IC の概要



出典:「南知多道路始め4路線における新たな施設の整備及び改築」

図 武豊北スマート IC の概要



<一般国道のバイパス整備>



図 名豊道路の整備効果

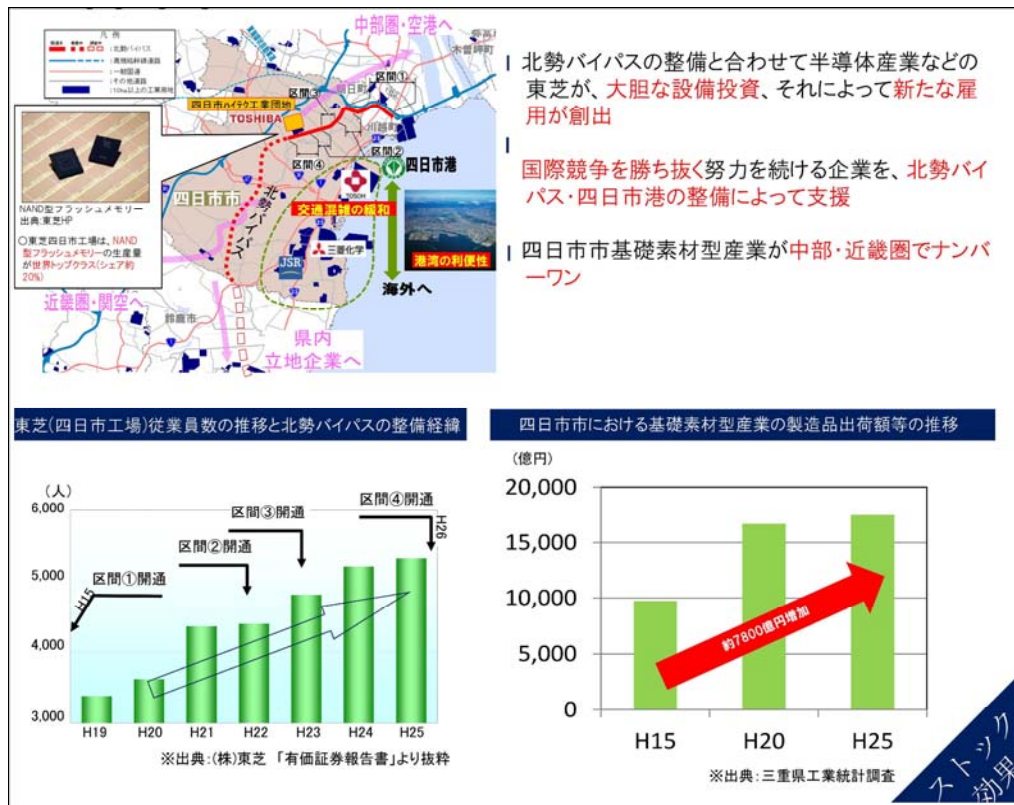


図 北勢バイパスの整備効果

(2) 戦略的な立地促進によるものづくり中部の更なる活性化【施設立地】

施策の方向性	取り組むべき施策	施策メニュー（例） 【想定箇所等】※
企業ニーズ、社会動向に合わせた物流施設の適正立地	郊外部の高速道路 I C 近傍等への物流関連事業所の立地誘導	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ IC 周辺の工業団地等への立地誘導</li> <li>【東海環状自動車道、新名神高速道路、鈴鹿亀山道路 等】</li> </ul>
	老朽化した物流関連事業所の建替・更新支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画的な市街地整備による物流施設用地の確保</li> <li>【四日市市、名古屋市中川区 等】</li> </ul>
	居住環境と物流活動の土地利用の混在問題発生の未然回避、解消、軽減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工業系用途地域における特別用途地区や住宅立地の抑制</li> <li>【春日井市、小牧市 等】</li> <li>・ 都心迂回道路の整備</li> <li>【名古屋第二環状自動車道 等】</li> </ul>

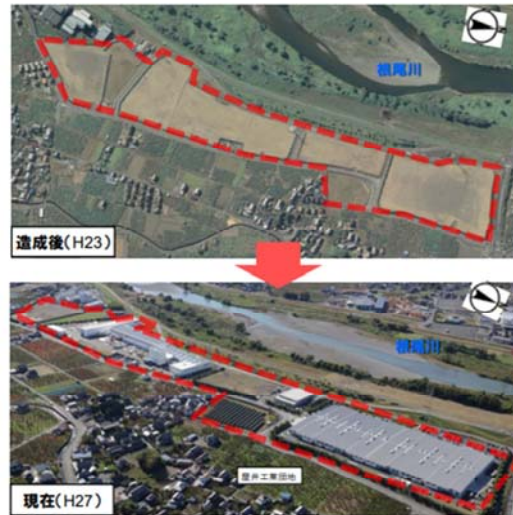
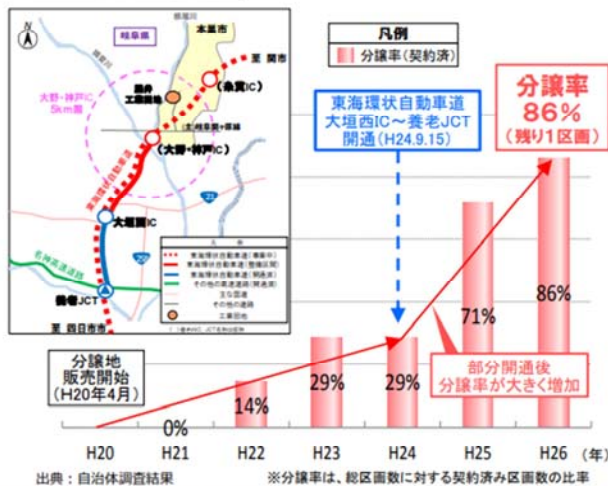
※想定施策：物流の目標に関連する、国または各自治体の関連計画において、施策実施箇所として掲載されているもの、第5回中京都市圏物資流動調査の分析結果並びにヒアリングから想定される箇所を示す。



## 東海環状自動車道(西回り)のストック効果(工業団地の販売促進)

- 東海環状自動車道(西回り)の屋井工業団地では、大垣西IC～養老JCTの部分開通後、分譲率が急上昇。
- 道路整備を見越した企業立地により、工業団地の**早期売上**を期待。

### ■屋井工業団地の分譲状況



- 【(株)ギフ加藤製作所の声】(自動車部品製造企業 プレーキピストン部品生産トップ企業)
- 東海環状(西回り)の整備を見越して、本巣市に立地することとしました。
- 本巢工場は将来的には当社の主要生産拠点となり、最も生産量が多い工場となる予定です。
- 近年はBCP体制を問われる時代となってきたため、リスク分散のために少し離れた場所への立地が顧客に安心感を与えます。

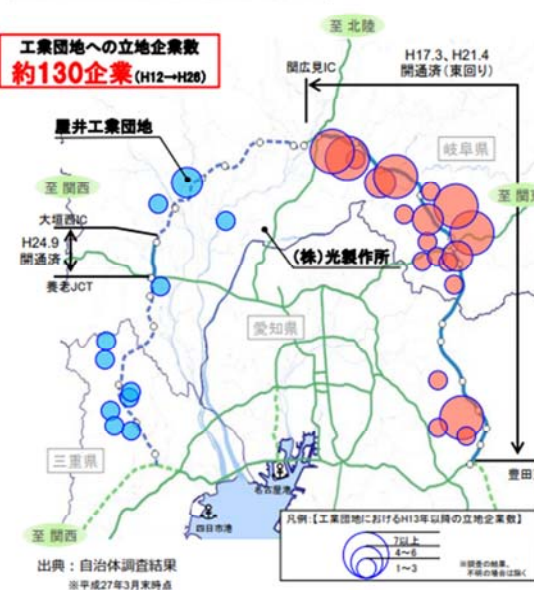
出典: ヒアリング結果 (H27.6) より



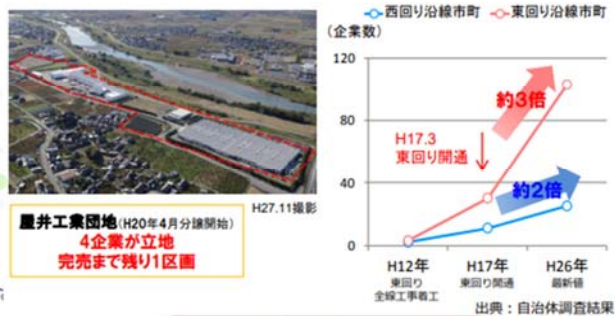
## 東海環状自動車道(西回り)の期待(企業立地の促進)

- 東海環状自動車道(東回り)の全線工事着工後、沿線工業団地に14年間で**約130企業**が立地。
- 東回り沿線では、道路の開通により企業立地の「増加」速度が**約3倍**に急上昇。
- 西回り沿線でも、開通を見越して**既に約2倍**に増加しており、道路開通による**更なる企業立地の促進**に期待。

### ■沿線の工業団地の企業立地状況



### ■企業立地数の推移(平成12年以降の累計)



**西回り開通による  
企業立地の促進に期待**

- 【(株)光製作所の声】(航空機部品製造企業)
- スピードが求められる現在、物の運搬・人の移動等に高速道路の役割は必要不可欠になっています。
- 更に高速道路の発展により大都市への産業移転を防ぎ、地場産業をそのまま残し、地域を発展させることに繋がると考えます。
- これらの理由から高速道路の開発を推進することを願います。

出典: ヒアリング結果 (H27.7) より



出典: 東海環状自動車道ストック効果 (平成 27 年 12 月 東海環状地域整備推進協議会)

図 東海環状自動車道の整備効果



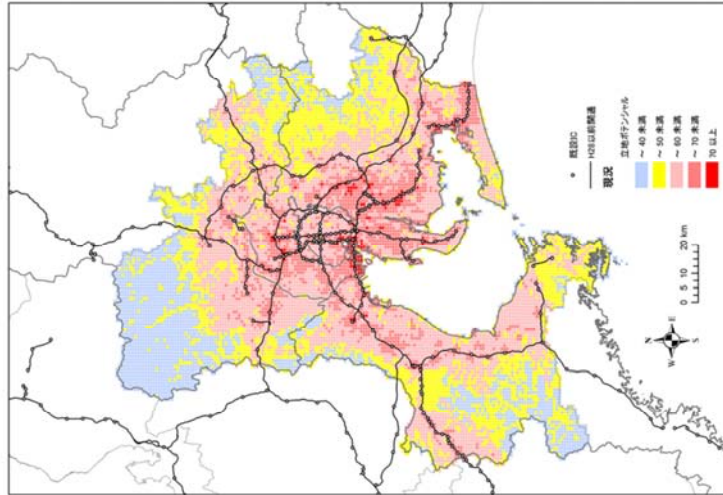
## 施策実施による効果の試算

### 【効果分析の一例】高規格幹線道路・地域高規格道路の整備による周辺立地ポテンシャル(立地のしやすさ)の向上

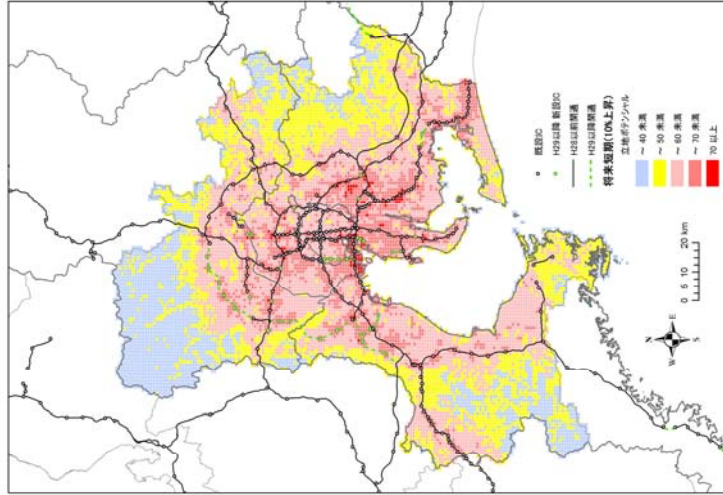
- 東海環状自動車道、名豊道路等の高規格幹線道路・地域高規格道路の整備が進むことで、中京都市圏の物流圏が拡大するとともに、産業界の競争力強化が図られることが期待できる。
- 上記道路の整備効果の一例として、立地場所選択モデル※を用いた分析を行った結果、各道路の沿線やその周辺地域において立地ポテンシャル(立地のしやすさ)が向上することが試算された。

※立地場所選択モデル：第5回中京都市圏物流流動調査から得られた事業所の立地データや既存の外生データの約1km四方(約1km四方)別に推計するモデル、荷さばき、流通加工を有する事業所が立地しやすい場所を3次元メッシュ(約1km四方)別に推計するモデル

### 【現況】

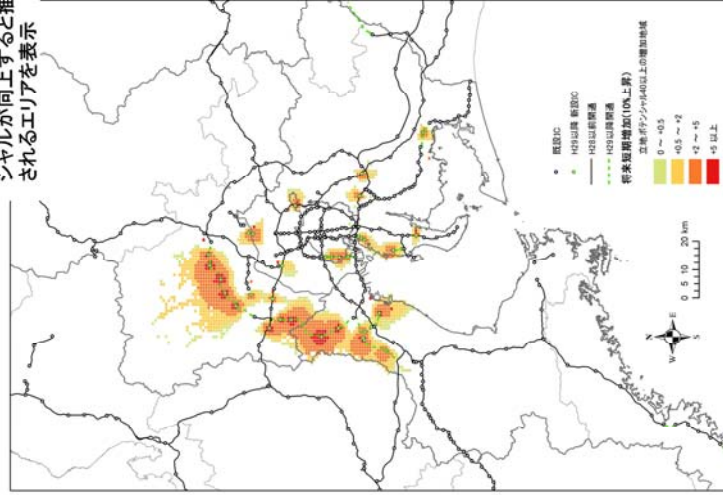


### 【将来】



### 【差分】将来一現況

※将来において立地ポテンシャルが向上すると推計されるエリアを表示



【分析条件】道路ネットワーク：(現況) 2016年度調査時点のもの(将来) 2017年度調査以降に整備されたもの、事業中及び道路線形・インターチェンジの位置が公表されているものを含むモデル推計に用いた説明変数：人口密度、就業人口、高規格幹線道路・地域高規格道路・インターチェンジまでの距離、製造品出荷額等、用途地域(工業系)、道路密度

モデルの現況再現：モデルでの推計結果が、第5回中京都市圏物流流動調査で得られた回生事業所の立地情報と適合しているかを検証

将来値の仮定：事業中・計画中の高規格幹線道路・地域高規格道路が整備され、就業人口、製造品出荷額等、用途地域(工業系)の面積、道路密度がそれぞれ10%プラス側に拡大した場合について感度分析を実施。なお、効果及びエリアは高規格幹線道路・地域高規格道路・インターチェンジ及び路線から沿線5km圏内と設定

<工業系用途地域における特別用途地区や住宅立地の抑制>

※関連する産業支援制度を整理

表 前橋市事業拡張サポート補助金の概要

施策名	前橋市事業拡張サポート補助金		
対象地域	A 前橋市の工業専用地域内 B 旧前橋工業団地造成組合又は群馬県企業局造成地内（住宅用地を除く）で、A以外の地区		
対象要件	次の要件をすべて満たす事業者		
	1. 市内で3年以上継続して事業を営む事業者		
	2. 市税を完納していること		
	3. 次のいずれかに該当すること		
	対象地域	増設前の事業所要件	増設又は建て替えの要件
A	製造業事業所 (建築面積 500 平方メートル以上)	建築面積 500 平方メートル以上の施設の増設等を行う	
	物流業事業所 (建築面積 2,000 平方メートル以上)	建築面積 2,000 平方メートル以上の施設の増設等を行う	
B	製造業事業所 (建築面積 1,000 平方メートル以上)	建築面積 1,000 平方メートル以上の施設の増設等を行う	
	物流業事業所 (建築面積 5,000 平方メートル以上)	建築面積 5,000 平方メートル以上の施設の増設等を行う	
対象内容	増設、建て替え		
補助金の種類	<p>1. 施設設置補助金 増設等に係る固定資産税・都市計画税相当額を3年度分補助 【増設等した施設に係る家屋及び増設に伴い設置した償却資産に対して課された固定資産税及び都市計画税が対象】</p> <p>2. 事業促進補助金 増設等に係る事業所税の資産割の2分の1相当額を3年度分補助 (事業所税の減免を受けたときは、当該減免額に相当する額を控除した2分の1に相当する額)</p> <p>3. 雇用促進補助金 増設等に伴い、前橋市民を新規雇用し、1年経過時点に、前橋市民新規雇用者1人につき10万円補助(上限200万円) 【前橋市民新規雇用者は、以下の全てを満たす者】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 操業開始の日以前から前橋市に居住し、かつ、住民基本台帳に記録されている者</li> <li>・ 操業開始の日から1年以上継続して雇用された者</li> <li>・ 常時勤務される従業員で、雇用保険被保険者</li> <li>・ 事業者との直接雇用関係にある者</li> </ul>		
参照 URL	<a href="http://www.city.maebashi.gunma.jp/jigyousya/331/332/333/p014617.html">http://www.city.maebashi.gunma.jp/jigyousya/331/332/333/p014617.html</a>		

資料：前橋市 HP をもとに作成

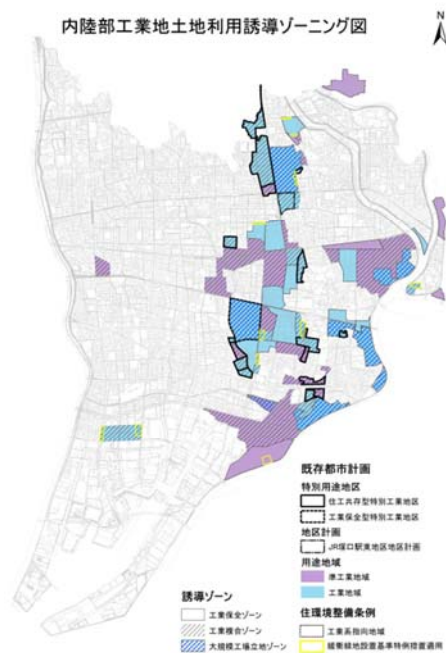


<計画的な市街地整備による物流施設用地の確保>

※関連する産業支援制度を整理

表 尼崎市内陸部工業地の土地利用誘導指針の概要

施策名	尼崎市内陸部工業地の土地利用誘導指針
策定目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>工業地域及び準工業地域内における土地利用の誘導方向と方途を示す</li> <li>具体的な都市計画等を定める際の基本的な考え方とする</li> </ul>
誘導指針	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 工業保全ゾーン，大規模工場立地ゾーン <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 操業環境の保全に影響を及ぼすおそれのある新たな住宅や店舗等の建築物を規制</li> <li>・ 住宅が集積する地区との調和を図るため、操業環境、住環境を阻害する建築物の規制</li> </ul> </li> <li>○ 工業複合ゾーン <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工業系土地利用の比率が高い地域については、新たな住宅等の建築物を規制</li> <li>・ 住居系土地利用への転換が進む地区については、建物の高さ等の形態規制や住環境に影響を及ぼす建築物を規制</li> <li>・ 工業施設と住宅がそれぞれ相当数立地する地区については、操業環境、住環境の共存を図るため、建築物の外壁後退や構造に係る規制</li> <li>・ 駅周辺や幹線道路沿道の交通至便な地区については、一定規模以上の店舗を許容</li> </ul> </li> </ul>
参照 URL	<a href="http://www.city.amagasaki.hyogo.jp/kurashi/tosi_seibi/keikaku/1004958/1005026.html">http://www.city.amagasaki.hyogo.jp/kurashi/tosi_seibi/keikaku/1004958/1005026.html</a>



資料：尼崎市 HP をもとに作成

(3) レジリエントな物流による大規模災害等への対応【大規模災害】

施策の方向性	取り組むべき施策	施策メニュー（例） 【想定箇所等】※
災害時における物流継続のためのインフラ整備	災害時における物流継続のための耐震化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐震強化岸壁の整備</li> <li>・低リスク地域での立地支援 【名古屋港、四日市港、三河港背後圏等】</li> <li>・老朽化した物流施設の建替え支援 【名古屋市等】</li> </ul>
重要物流道路の指定による道路構造の強化及び災害時の啓開・復旧の迅速化	災害に強い物流ネットワークの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重要物流道路の指定 【高規格幹線道路、地域高規格道路】</li> </ul>

※想定施策：物流の目標に関連する、国または各自治体の関連計画において、施策実施箇所として掲載されているもの、第5回中京都市圏物資流動調査の分析結果並びにヒアリングから想定される箇所を示す。

## <耐震強化岸壁の整備>

中部地域は自動車、産業機械、航空宇宙等のものづくり産業が集積しており、特に中部地域の港湾の輸出額の約6割を占める自動車関連産業は、裾野の広い基幹産業です。そのため、中部地域の国際競争力強化を図る上で、原材料の輸入や製品の輸出を行い基幹産業を支えるための港湾整備を行うとともに、将来にわたりその機能を確保することが重要です。また、南海トラフ巨大地震等の大規模災害に備えるため、防災・減災対策や地震時における緊急物資の受け入れ拠点の整備が重要かつ喫緊の課題となっています。

### 各港の主要事業

凡例 ●直轄、○補助

#### 四日市港

- 臨ヶ浦北ふ頭地区国際海上コンテナターミナル整備事業
- 予防保全事業

#### 津松阪港海岸

- 直轄海岸保全施設整備事業

#### 津松阪港

- 予防保全事業

#### 伊勢湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

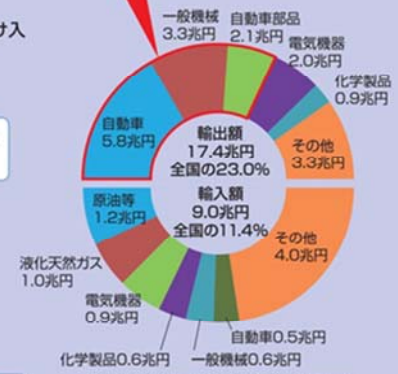
#### 三河湾

- 三河湾

#### 三河湾

- 三河湾

### 輸出額の約6割が自動車関連産業



中部地域の港湾の輸出入額及び品目割合  
財務省貿易統計(平成27年)



コンテナの積み込み状況

出典：国土交通省 HP

## <重要物流道路の整備>

### 法案の概要

#### 1. 道路整備に関する財政上の特別措置の継続

○道路の改築に対する**国費率のかさ上げ措置を平成39年度末まで延長\***【道路財特法】

#### 2. 道路利用の安全性の更なる向上

- 道路の老朽化に対応し修繕を重点的に支援するため、**補助国道の修繕に係る国費率のかさ上げ措置を新設\***【道路財特法】 ※補助国道の修繕に係る現行の国費率 5/10
- 道路区域外からの落石等を防ぐため、現行制度を拡充し、沿道区域内の土地管理者への**損失補償を前提とした措置命令権限**を規定【道路法】
- 重要物流道路(後掲)及びその代替・補完路について、災害時の**道路啓開・災害復旧を国が代行**【道路法】
- 占用物件の損壊による道路構造や交通への支障を防ぐため、**占有者による物件の維持管理義務、当該義務違反者への措置命令権限**を規定【道路法】
- 歩行者や車いすの安全・円滑な通行を確保するため、**占用制限の対象に「幅員が著しく狭い歩道で特に必要な場合」**を追加【道路法】 ※現行では「災害時の被害拡大防止」「車両の能率的な運行確保」のため特に必要な場合に占用制限が可能



災害時の道路啓開

#### 3. 「重要物流道路制度」(新設)による物流生産性の向上

平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、**国土交通大臣が物流上重要な道路輸送網を「重要物流道路」\*として指定し、機能強化、重点支援**を実施 ※高規格幹線道路、地域高規格道路、直轄国道、空港港湾アクセス道等から指定

- 国際海上コンテナ車等の円滑な通行を図るため、通常の道路より水準が高い**特別の構造基準**を設定【道路法】  
※当該基準を満たした道路については国際海上コンテナ車等の通行に係る許可を不要とする【車両制限令】
- 高速道路から物流施設等に直結する道路の整備に係る**無利子貸付制度**を新設【道路財特法】
- 重要物流道路及びその代替・補完路について、災害時の**道路啓開・災害復旧を国が代行**【道路法】(再掲)



【目標・効果】平常時・災害時を問わず、安定的かつ安全・円滑に利用可能な道路網を確保  
(KPI)①:豪雨による被災通行規制回数・時間の削減 143件/年・2.823時間/年(過去5年間平均) → 10年後には概ね半減  
②:国際海上コンテナ車(40ft背高)の特車通行許可必要台数の削減 約30万台(H28年度) → 10年後には概ね半減

出典：国土交通省 HP

## 重要物流道路制度の概要

### 平常時のネットワーク

#### 主な課題

- トラックドライバーの高齢化が進行し、人口減少・少子高齢化に伴い深刻なドライバー不足が顕在化
- 国際海上コンテナ車(40ft背高)\*の台数が5年間で約1.5倍に増加  
(H24:約20万台→H28:約30万台) 等

※ 道路の通行には特車通行許可が必要

### 災害時のネットワーク

#### 主な課題

- 熊本地震では、熊本県内の緊急輸送道路約2千kmのうち50箇所で行き止まりが発生
- 災害時に道路について不安がある・やや不安があると回答した方は5割以上で前回より増加(H24:50.6%→H28:53.8%、内閣府) 等

### 重要物流道路

## <<平常時、災害時を問わない安全かつ円滑な物流の確保>>

広範で複雑な現在のネットワークや拠点の絞り込みを行い、基幹となるネットワークを計画路線も含め構築

### 機能強化・重点支援

- ・トラックの大型化に対応した道路構造の強化
- ・災害時の道路の啓開・復旧の迅速化(地方管理道路の災害復旧等代行制度の創設)
- ・民間直結スマートICに係る無利子貸付制度の創設 等

出典：国土交通省 HP

(4) サステイナブルな物流による環境問題への対応【環境】

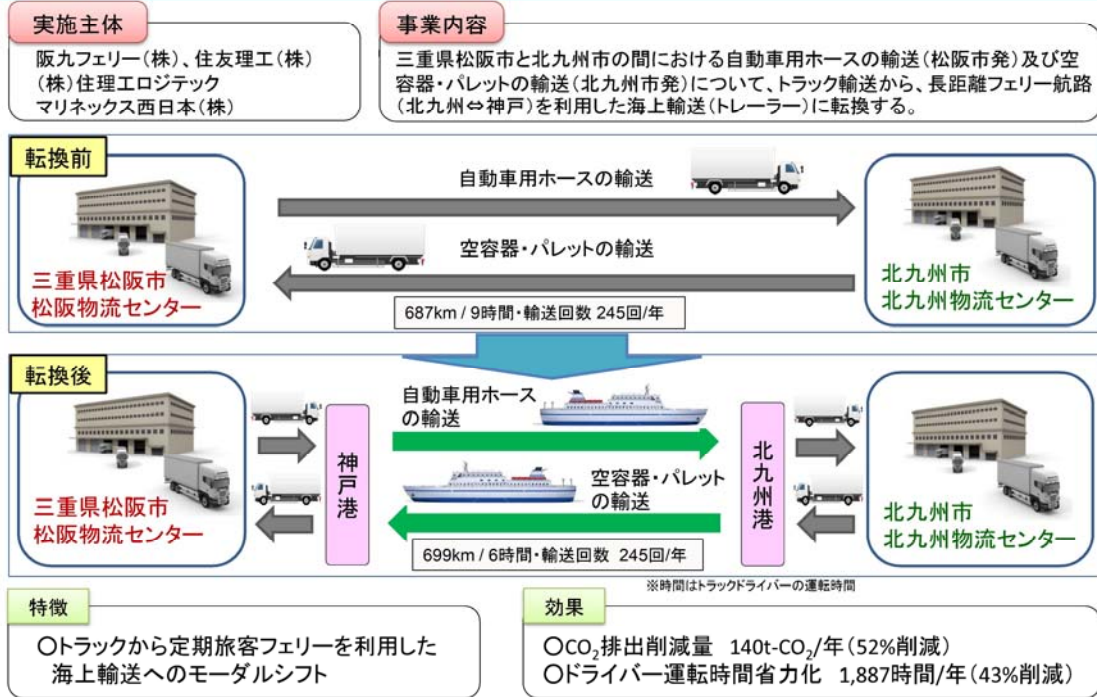
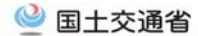
施策の方向性	取り組むべき施策	施策メニュー（例） 【想定箇所等】※
物流効率化につながる 各種施策の検討	低炭素型物流の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉄道・港湾へのモーダルシフト</li> </ul> <p style="text-align: right;">【関東方面、九州方面】</p>
	ドライバー不足に対応した効率的な物流の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ モーダルコネククト</li> </ul> <p style="text-align: right;">【中部国際空港】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 輸送網の集約</li> </ul> <p style="text-align: right;">【製造業、倉庫業】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ダブル連結トラックの導入</li> </ul> <p style="text-align: right;">【中部圏～首都圏】</p>

※想定施策：物流の目標に関連する、国または各自治体の関連計画において、施策実施箇所として掲載されているもの、第5回中京都市圏物資流動調査の分析結果並びにヒアリングから想定される箇所を示す。

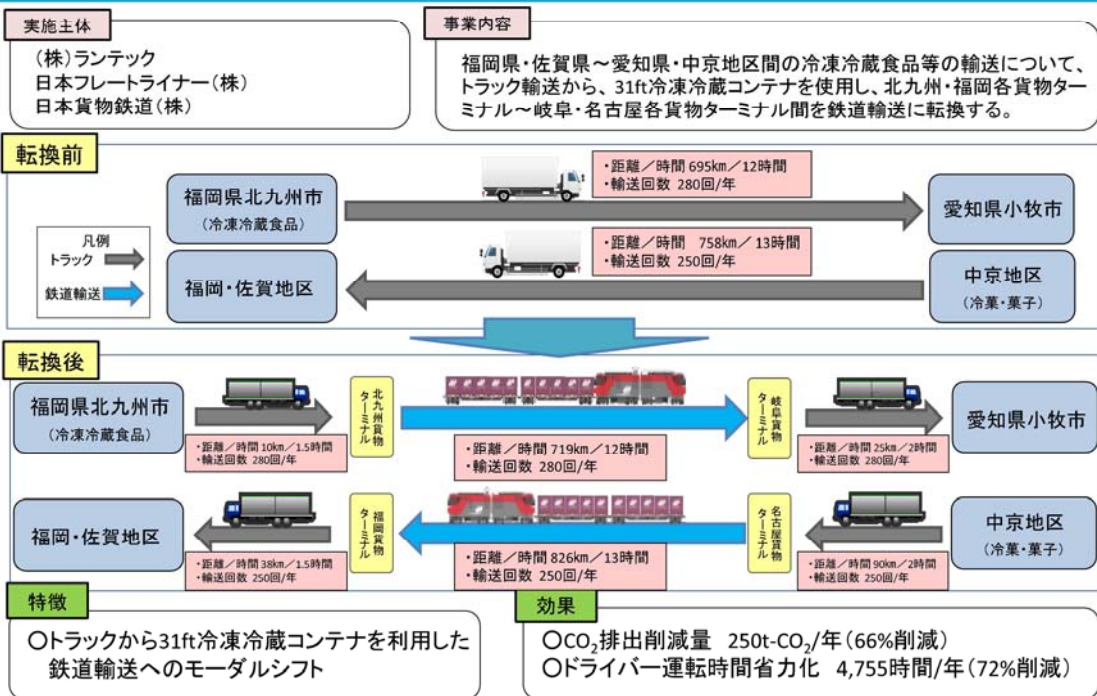
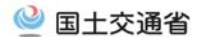


< 鉄道・港湾へのモーダルシフト >

43. フェリーを利用した自動車用ホース等の海上輸送へのモーダルシフト



24. 鉄道を利用した冷凍冷蔵食品等を輸送するモーダルシフト



出典：国土交通省 HP

図 モーダルシフトの導入事例

< 輸送網の集約 >

5. 航空機部品車部材パーツセンター新設に伴う輸送網集約事業

平成28年12月14日 認定

○航空機製造量産化に向けた関連部材パーツセンターの取組み（愛知県小牧市）

- 日本通運・日通名古屋北運輸は、「輸配送・保管業務の効率化」、「環境負荷の低減」並びに「物流品質の向上」を実現するために、「小牧グローバルロジスティクスセンター」を整備し、平成29年4月より業務開始。
- 国土交通省は、平成28年12月14日付けで改正物流総合効率化法の規定により総合効率化計画として認定。

- ・複数に分散していた保管拠点を集約し、輻輳していた輸送網を集約。
- ・トラック台数の減少及び積載効率を高めることにより、CO<sub>2</sub>排出量を削減(22.9%)。
- ・トラック予約受付システムを導入し、効率的な荷受け作業を実施することにより、手待ち時間を削減(80%)。



出典：国土交通省 HP

図 輸送網集約事業（総合物流効率化法）

< ダブル連結トラックの導入 >

**現在** 通常の大型トラック（10tトラック）



**今後** ダブル連結トラック：1台で2台分の輸送が可能



出典：国土交通省 HP

図 ダブル連結トラックの概要

(5) 円滑な都市活動を支える物流の効率化【端末物流】

施策の方向性	取り組むべき施策	施策メニュー（例） 【想定箇所等】※
各地域のまちづくり計画と一体となった端末物流対策	荷捌きスペースの確保等の端末物流対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・荷捌き施設整備による一般交通等との空間的な分離</li> <li>・運用ルール見直しによる一般交通等との時間的な分離</li> <li>・道路空間の再配分に伴う歩行者空間とのタイムシェアリング</li> <li>・特定路線の荷捌き規制緩和 【豊橋駅前地区、JR 岐阜駅前地区、近鉄四日市駅前地区、栄地区】</li> </ul>

※想定施策：物流の目標に関連する、国または各自治体の関連計画において、施策実施箇所として掲載されているもの、第5回中京都市圏物資流動調査の分析結果並びにヒアリングから想定される箇所を示す。



<荷捌き対策>



出典：御池通の貨物集配中の車両に係る駐車禁止規制の見直しに関するパンフレット

図 荷捌きの規制緩和（御池通（京都市））

<道路空間の再配分に伴う歩行者空間とのタイムシェアリング>



出典：国土交通省 HP

図 荷捌きの規制緩和（国道 19 号伏見通（名古屋市））

## 6. 施策の推進に向けて

本書は、中京都市圏で取り組むべき施策について、都市圏全体の広域的な観点に基づいてとりまとめているが、今後、本協議会の構成団体においては、その地域特性等に応じて、それぞれの立場から施策への取り組みを行っていくことが必要である。

その際には、物流以外の都市機能との関係も考慮して、都市行政に係る幅広い部局と連携を図り、施策相互の関連性や順序について検討を行い、具体的に各自治体の都市計画や都市交通計画に位置づけるとともに、それぞれの計画の実施状況について適切に評価する等により、施策を効果的に推進していくことが重要である。

### 6.1 関連計画等への施策の位置づけ

物流施策は、物流の視点のみから考えるのでは不十分である。一方、将来を見据えたまちづくりの施策検討にあたっては、物流の視点からも検討を行うことが必要である。例えば、物流施設の配置は、人口や他の都市機能との関係を考慮し、土地利用の混在等の問題を引き起こさないように、土地利用や都市環境と調和が図られた計画の立案が必要である。

また、本書で掲げた施策は、短期的なものから中・長期的なものまで幅広く検討している。

本協議会を構成する県市をはじめ、各自治体において、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、都市計画マスタープラン等の都市計画や都市交通戦略等の都市交通計画にこれらの施策を位置づける等して、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ある。

### 6.2 関係部局、市町村をはじめとする関係機関との連携による施策の推進

施策を実施していくためには、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、環境行政に係る部局等との連携が必要不可欠である。

本協議会の構成団体において、都市計画、都市交通計画等を本書に掲げた施策も含めて策定し施策を実施する際、その施策をより有効なものとするためには、関連する都市行政に係る施策と十分に連携して取り組んでいくことが重要である。

例えば、都市圏郊外部の高速道路 I C 近傍や臨海部では、大規模で広域的な物流施設の立地に適している場合があるが、物流施設の立地誘導を効果的に行うためには、高速道路や港湾・空港の整備進捗と連携して、都市計画としての政策を考えていく必要がある。検討する際には、都市構造、産業振興、環境保全等の複数の視点からの検討も行い、望ましい土地利用の方向性を定める必要がある。加えて、施策メニューで掲げたようなインフラ整備に加え、情報化社会が進む中で様々なデータと組み合わせる適正な運用を検討することが今後重要になる。

また、市街地において、物流の効率化と都市環境の改善を同時に図るためには、地区計画等の都市計画制度等の活用と併せて、必要に応じて交通規制等も組み合わせる実施することが有効と考えられ、関連する部局や関係機関と連携し、まちづくりと一体となって施策を検討・推進することが重要である。



さらに、本書で掲げた施策は、実施主体や施策の実行時期も短期的なものから中・長期的な施策まで様ざまである。例えば、市街地における端末物流対策や地区計画の策定等、施策の立案実施主体が市町村等であるものも多く含んでおり、「広域」から「端末」まで幅広い内容となっている。これらの施策を効果的かつ確実に進めていくためには、行政をはじめ、物流を担う企業や市民にも理解を得て、総合的に取り組んでいくことが必要である。

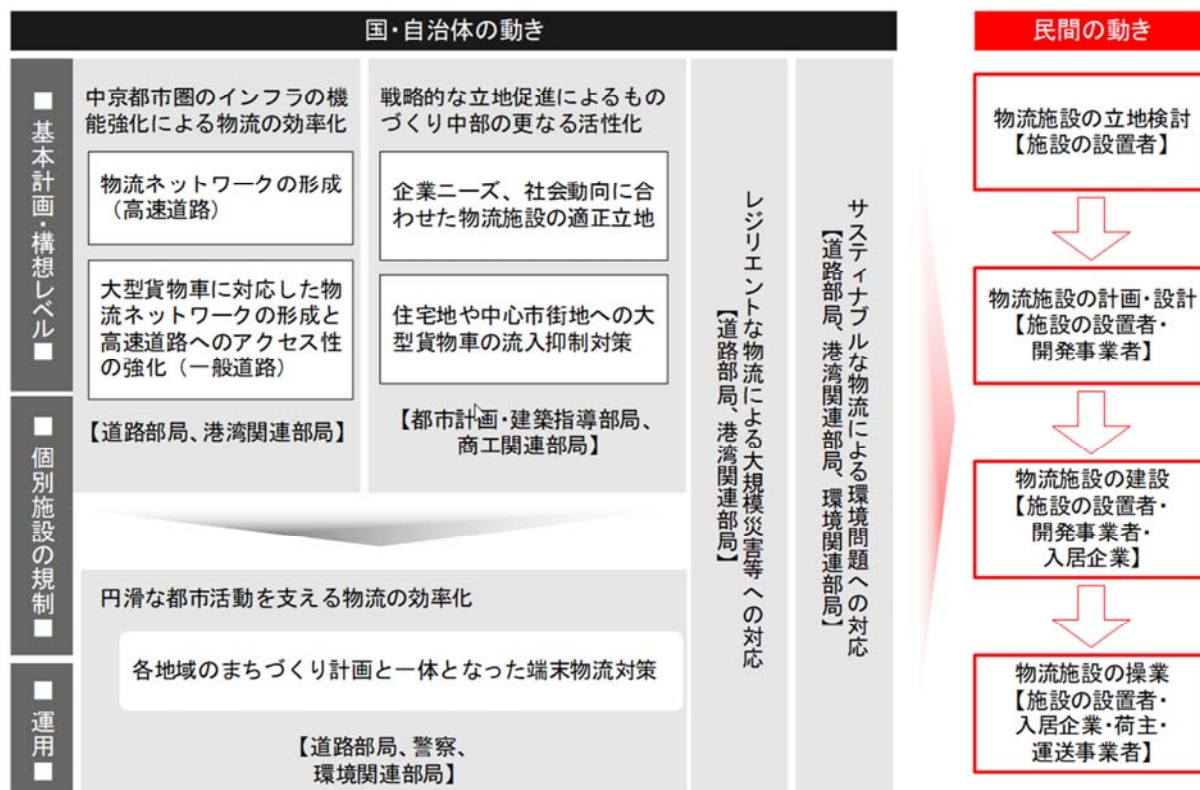


図 関係機関との連携イメージ

### 6.3 今後の活動（中京都市圏物資流動調査データの提供）

物流に関する都市計画および交通計画上の課題の把握や施策の検討にあたっては、客観的なデータに基づく分析と考察が必要である。また、市町村をはじめとする関係機関が本データを施策の検討に活用したり、民間事業者においても、物流計画を実施するにあたり有効活用されることが望まれる。

本協議会では、これらのニーズに応えるとともに、調査結果を有効活用するため、第5回中京都市圏物資流動調査データの提供を積極的に進めていくこととし、本協議会ホームページにおいて、物資流動量等の基礎集計結果を公表していく。また、基礎集計を超える範囲の集計データについても、企業情報等の保護に十分に配慮したうえで、データを提供していく。（第5回中京都市圏物資流動調査の詳細なデータの提供方法については、協議会ホームページに掲載している。）

(<http://www.cbr.mlit.go.jp/kikaku/chukyo-pt/index.html>)