

1 調査名称：中京都市圏総合都市交通体系調査 物資流動調査

2 調査主体：愛知県、岐阜県、三重県、名古屋市

3 調査圏域：中京都市圏

4 調査期間：平成21年度

5 調査概要：

中京都市圏は、日本の広域ネットワーク及びものづくり産業の要となる重要な地域であり、近年、新東名高速道路、新名神高速道路、東海環状自動車道の整備、中部国際空港の開港等により、交通環境が大きく変化している。物流に関しても、ジャストインタイムをはじめとしたサービスの多様化・高度化が一層進む中で、貨物車の住宅地等への流入・通過や市街地における路上荷捌き等の様々な問題が生じている。

また、本格的な人口減少時代の到来と急速な高齢化の進展等に起因する社会経済の停滞が懸念されているところである。こうした厳しい状況を乗り越え、中京都市圏が自立的発展を図っていくためには、集積する製造業や日本のまんなかに位置する地域としての強みを発揮することが望まれており、このためには効率的な物流を実現し、産業活動を支えることが必要である。

このような背景のもと、平成19年度から平成21年度にかけて「第4回中京都市圏物資流動調査」を実施した。平成19年度に実態調査、平成20年度にデータの集計・分析及び課題整理を実施し、平成21年度は物流施策の検討、とりまとめを実施した。

I 調査概要

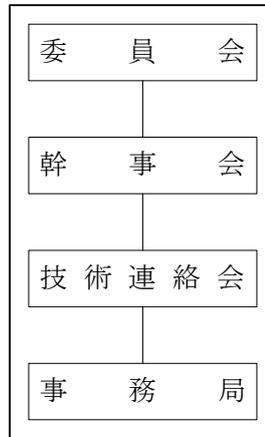
1 調査名：中京都市圏総合都市交通体系調査 物資流動調査

2 報告書目次

1. 第4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
 - 1.2 第4回中京都市圏物資流動調査のねらい
2. 物流に対する社会的要請
 - 2.1 物流を取り巻く時代の潮流
 - 2.2 関連する諸計画等の策定状況
3. 中京都市圏の物流の実態
 - 3.1 第4回中京都市圏物資流動調査の概要
 - 3.2 中京都市圏の現状と問題点
4. 中京都市圏の物流の目標
 - 4.1 効率的物流の実現
 - 4.2 暮らしの安全・安心を支える物流の実現
 - 4.3 環境にやさしい物流の実現
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
 - 5.2 中京都市圏で取り組むべき施策
 - A 大型貨物車走行の適正化による都市環境の改善
 - B 物流ネットワークの整備
 - C 物流施設の適正立地
 - D 市街地における端末物流対策の推進
 - E 低炭素型物流の実現
6. 施策の推進に向けて
 - 6.1 関連計画等への施策の位置づけ
 - 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
 - 6.3 今後の活動（中京都市圏物資流動調査データの提供）

3 調査体制

中京都市圏総合都市交通計画協議会



4 委員会名簿等：

	所 属	役 職(氏 名)
会 長	中部地方整備局	局 長
顧 問	関西大学 教授	秋山 孝正
	中部大学 教授	磯部 友彦
	三重大学 准教授	河上 哲
	名古屋大学 教授	中村 英樹
	名古屋工業大学 教授	藤田 素弘
	名城大学 教授	松本 幸正
	名城大学 教授	水尾 衣里
	名古屋大学 教授	森川 高行
委 員	(社)中部経済連合会	常務理事
	名古屋商工会議所	企画振興部長
	国土交通省都市・地域整備局	都市交通調査室長
	国土交通省道路局	道路経済調査室長
	中部運輸局	企画観光部長
	中部運輸局	交通環境部長
	大阪航空局中部空港事務所	次長
	中部経済産業局	総務企画部長
	東海農政局	企画調整室長
	愛知県警察本部	交通部長

	所 属	役 職(氏 名)
委 員	中日本高速道路(株)名古屋支社	副支社長
	独立行政法人都市再生機構中部支社	支社長
	名古屋高速道路公社	副理事長
	中部地方整備局	企画部長
	中部地方整備局	建政部長
	中部地方整備局	道路部長
	中部地方整備局	港湾空港部長
	愛知県	建設部長
	愛知県	地域振興部長
	愛知県	知事政策局長
	岐阜県	県土整備部長
	岐阜県	都市建築部長
	岐阜県	商工労働部長
	三重県	県土整備部長
	三重県	県土整備部理事
	三重県	政策部長
	名古屋市	住宅都市局長
	名古屋市	総務局理事
	名古屋市	緑政土木局長
	名古屋市	交通局長

II 調査成果

1 調査目的

(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年の4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年の3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19年から、中京都市圏における4回目の「物資流動調査」を実施した。

＜中京都市圏総合都市交通体系調査の経緯＞

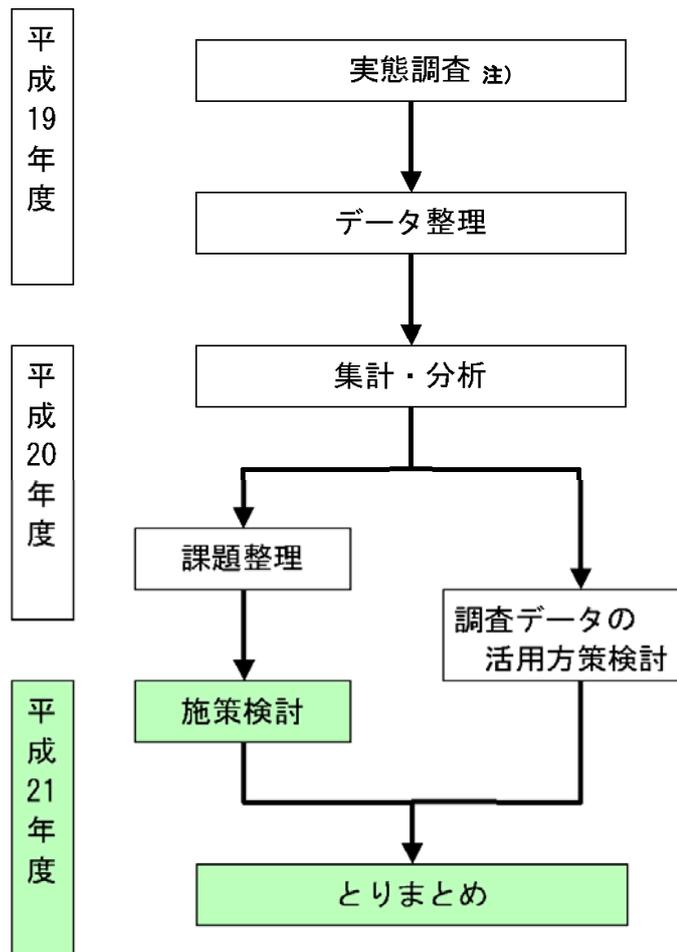


(2) 第4回中京都市圏物資流動調査のねらい

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、東海環状自動車道の整備、中部国際空港の開港等大きく変化し、物流に関しても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・高度化等、物流を取り巻く環境が変化している中、住宅地への大型貨物車の走行等による都市環境の悪化や、荷捌き等の路上駐車をもたらす交通混雑・沿道環境の悪化等、これまでの定期的な調査では把握しきれない物流に関する様々な問題が生じている。

このような背景のもと、第4回中京都市圏物資流動調査の実施にあたっては、地域間物資流動量を調査することに主眼をおいた第1回目から第3回目までの調査内容を見直すとともに調査体系を再構築し、また、他の物流に関する主要な調査における検討課題を踏まえ、中京都市圏において都市交通計画の観点から、主にまちづくりや土地利用に係わる課題である、「住宅地や中心市街地での大型貨物車の走行の抑制・削減」、「物流施設と住宅の土地利用の混在による問題の回避」及び「路上荷捌きの適正化」等に関する検討を目的とした。

2 調査フロー



注) 平成19年度実態調査の内容

- ① 基幹調査 (約3,000事業所)
- ② 事業所意向調査 (約3,000事業所)
- ③ 貨物車ルート調査 (122事業所、863ルート)
- ④ 荷捌き実態調査 (1,660件)

3 調査圏域図



4 調査成果

4.1 物流を取り巻く時代の潮流

(1) 物流の高度化・効率化

企業間、地域間、国際間の競争が激化する中、企業は物流の効率化を図るため、原材料の調達、製造、販売の面で、国際、国内の区別なく最適地での生産や販売を目指し、極力無駄な在庫を持たないサプライチェーン・マネジメント（SCM）を進めている。

また、荷主においては、競争力強化に向けて経営資源を自社の得意分野に集中させる本業回帰傾向と物流のアウトソーシング（外部委託）といった取り組み、物流事業者においては荷主の物流ニーズに対応するサードパーティ・ロジスティクス（3PL）といった動きが明らかになっている。

中京都市圏においては、物流の高度化・効率化のため、約8割の業者において何らかの取り組みが行われており、物流の全てまたは一部についてアウトソーシングを行っている企業は約半数に及ぶ。

(2) 物流のグローバル化

産業活動のグローバル化が進む中、我が国の国際海上貨物量はコンテナ貨物を中心に増加している。特にFTA（自由貿易協定）やEPA（経済連携協定）等の地域間経済連携が進み、経済のグローバル化が進展し、巨大な経済圏が形成されつつある東アジアを中心に世界の海上貨物量が増加している。

中京都市圏においても、アジア地域との貿易は急激な伸びを見せており、名古屋税関管内の輸出額に占めるアジアの割合は、1998年（平成10年）から2008年（平成20年）にかけて約1.6倍、輸入額は約1.7倍と、北米を超え最大の貿易相手国となっている。

(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。

運輸部門（自動車・船舶等）の二酸化炭素（CO₂）排出量は約2億5,000万トンであり、この内、貨物車からの排出量は、約8,900万トンである。貨物車からのCO₂排出量は、1996年（平成8年度）の1億500万トンをピークに、その後減少してきており、京都議定書の規定による基準年（原則1990年度（平成2年度））の9,500万トンを下回っている。このような排出量の抑制、削減の要因は、トラックの大型化による積載量の増加、自家用から営業用への転換による混載輸送や往復輸送の増加によって、トラック輸送の効率化や交通流対策による交通流の円滑化がすすんだことが寄与しているものと考えられる。

一方、我が国の温室効果ガスの総排出量は、依然として基準年（原則1990年度（平成2年度））の総排出量を上回っている状況であり、物流分野においても、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。

(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、東海及び東南海・南海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く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。

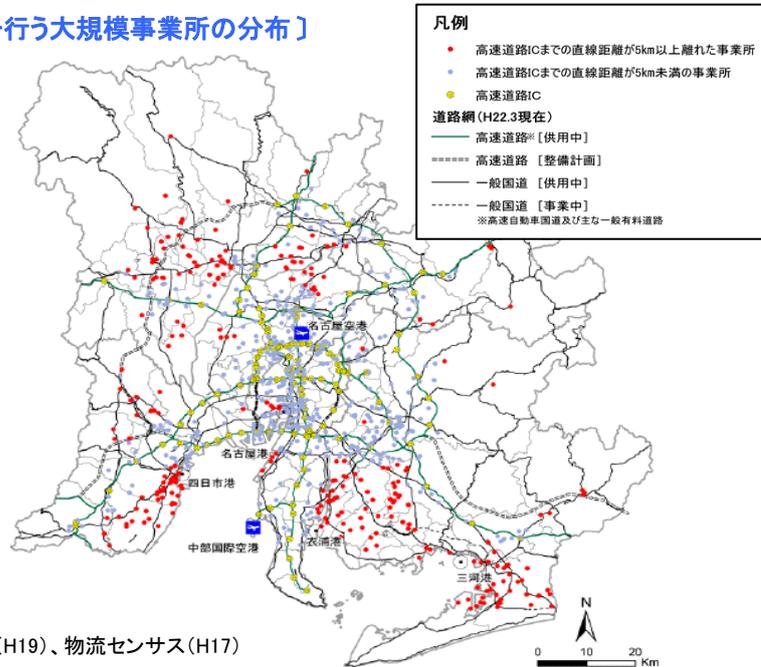
4.2 中京都市圏の物流の問題点

(1) 物流の効率性の低下

- 高速道路 I C から離れた場所に立地している広域輸送を行う事業所^{注)} の存在
- 物流ネットワークが接続されていない区間の存在
- 高速道路非利用の健在化

注) 広域輸送を行う事業所：搬出量が多く（100 t / 日以上）高速道路を利用する事業所

〔広域輸送を行う大規模事業所の分布〕

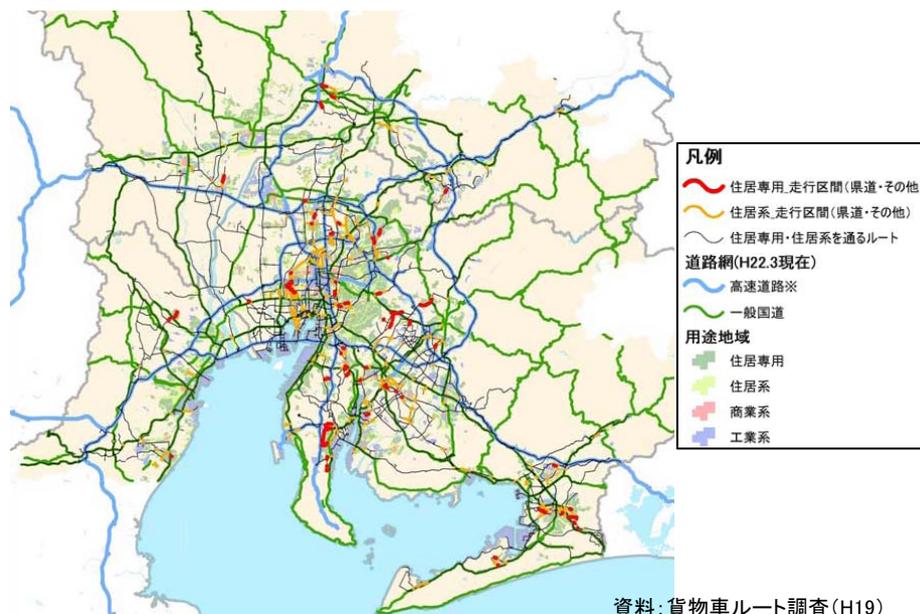


(2) 都市環境の悪化（騒音・振動等）

- 住宅地への大型貨物車等の流入
- 物流施設と住宅の土地利用の混在
- 貨物車の路上待機
- 路上荷捌きの発生

〔住宅地への大型貨物車等の流入状況〕

（最大積載量 4t以上を対象）



(3) 地球環境への負荷

- 貨物輸送におけるトラックの利用割合の高さ
- 低公害貨物車の普及割合の低さ

4.3 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つの目標を設定した。



(1) 効率的物流の実現

中京都市圏は、日本のまんなか位置し、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IC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・安心を支える物流の実現

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・大潮に対して脆弱な地形であるとともに、東海地震等、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であっても、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) 環境にやさしい物流の実現

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、2009年9月に開催された国連気候変動サミットにおいて、新しい日本の温室効果ガス削減目標（2020年までに国内の温室効果ガス排出を1990年度比25%減らす）を宣言している。

このように地球環境問題に対する取り組みは今後一層強化され、CO₂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。

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、CO₂排出削減に貢献する意義は極めて大きいと言える。

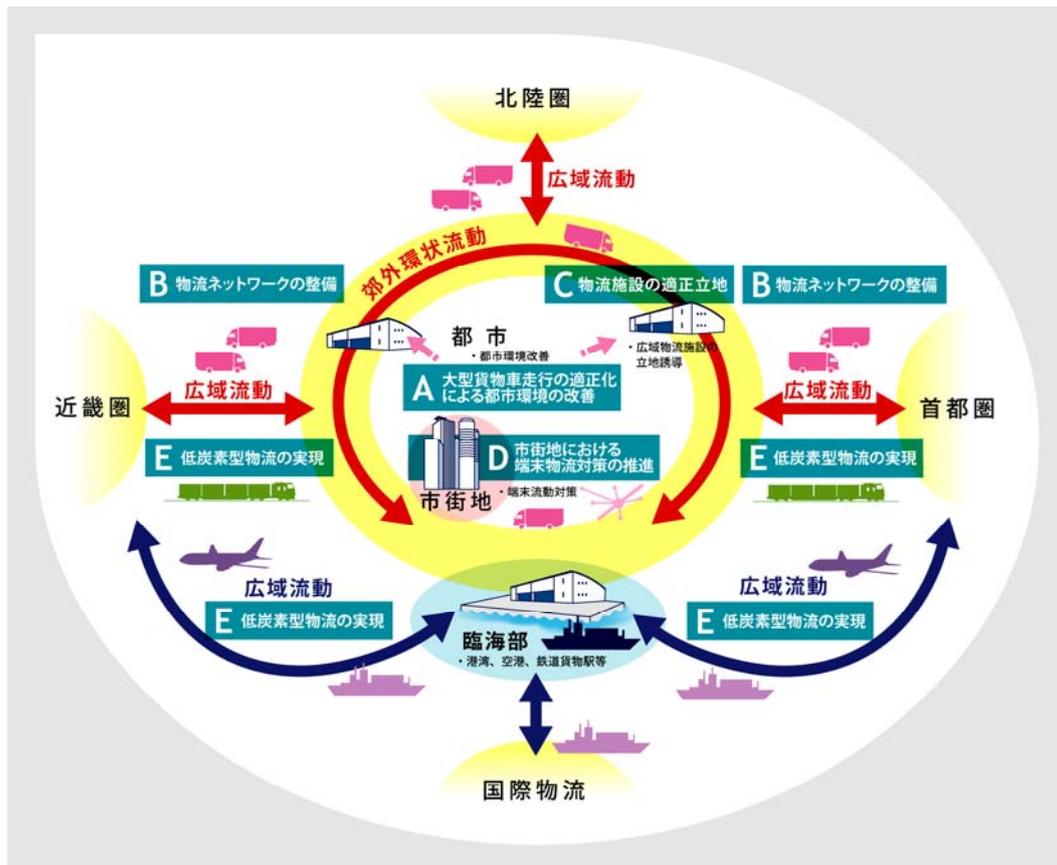
4.4 中京都市圏で取り組むべき施策

(1) 取り組むべき施策の基本的な視点

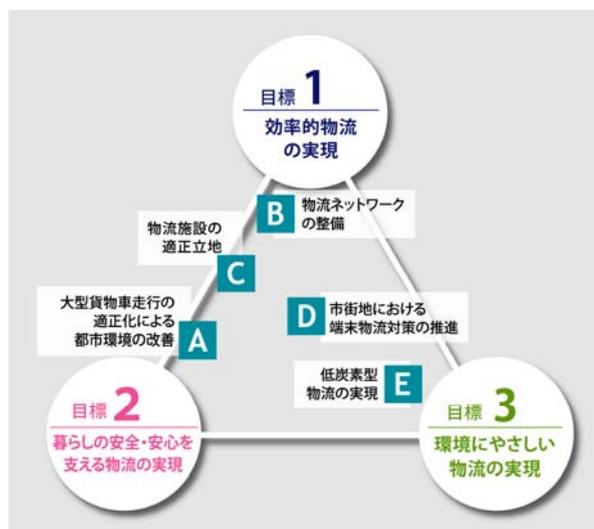
中京都市圏において、3つの物流の目標を達成するためには、「地域間物流」、「都市内物流」、「端末物流」における搬出、輸送、搬入の各段階で、整合性のとれた施策を総合的に展開する必要がある。

それぞれの施策は関連性の大小はあるが、効率的物流の実現、暮らしの安全・安心を支える物流の実現及び環境にやさしい物流の実現の3つの目標全てに対応するものであり、5つの視点（A～E）に沿って提案した。

<取り組むべき施策の基本的な視点>



<物流の目標と視点の関連性>



(2) 中京都市圏で取り組むべき施策

A 大型貨物車走行の適正化による都市環境の改善

課題 1 住宅地への大型貨物車の流入抑制による都市環境の改善

施策 1 住宅地への大型貨物車の流入抑制

住宅地へ流入する大型貨物車の特性とともに地域特性等を勘案して、規制誘導のソフト的な対策と施設整備のハード対策を総合的・複合的に検討し、効果的な施策展開を図る。

● 施策メニュー

- ① 大型貨物車の通行規制・誘導
- ② 大型貨物車に対応した道路網の整備

● 事例

東京都における大型車貨物車通行規制

東京都心部では、大型貨物自動車による騒音・振動等の交通公害が大きな社会問題となっていることから、土曜日の夜だけでも静かな東京にならないかという都民の要望をかなえるために、土曜日の夜の都心部において大型貨物自動車等の通行禁止を実施している。

大型貨物等の都心部の通行禁止規制図



資料：警視庁HP

課題 2 貨物車の路上待機解消による都市環境の改善

施策 2 貨物車の路上待機の軽減・解消

沿道状況や地域特性とともに、駐車時間や目的地との距離など路上待機の特性等を勘案して、施設整備のハード対策と駐車規制や案内・誘導方策のソフト的な対策を総合的・複合的に検討し、効果的な施策展開を図る。

● 施策メニュー

- ① 貨物車待機施設の整備・拡充
- ② 駐車規制
- ③ 情報提供
- ④ 運転者等への啓発

● 事例

民間のトラックステーション

安城市尾崎町には、大型車を対象としたトラックステーションが設置されており、貨物車駐車施設として機能しています。当該地区では、道路状況や気象情報の交換、本・支店との各種連絡、運行チェックができるよう、電話・伝言板・FAX等も備えた運行管理センターが設置されている。また、ドライバーが食事や入浴が出来る施設も整備されている。

民間のトラックステーション(安城.T.S)



資料：(社)全日本トラック協会HP

B 物流ネットワークの整備

課題 1 物流ネットワークの整備

施策 1 高速道路による物流ネットワークの形成

物流活動の拠点等の有機的連携に資する高速道路等のネットワークの整備を推進するとともに、既存高速道路ネットワークを有効活用することにより、輸送の効率化や中京都市圏の国際競争力の向上を目指す。

● 施策メニュー

- ① 高速道路未整備区間の整備推進
- ② スマートICの整備

● 事例

スマートICの設置（東名自動車道亀山スマートIC）

亀山IC周辺で発生している交通混雑を、新たな出入口を設置することで利用分散を図り混雑の軽減を図ることを目的として、亀山PAにスマートICを設置している。隣接する工業団地までの距離が短縮され、所要時間が短縮されている。また、国道1号（小野町西交差点）で発生していた朝ピーク時間の渋滞が大幅に緩和されている。



施策 2 大型貨物車に対応した一般道路による物流ネットワークの形成

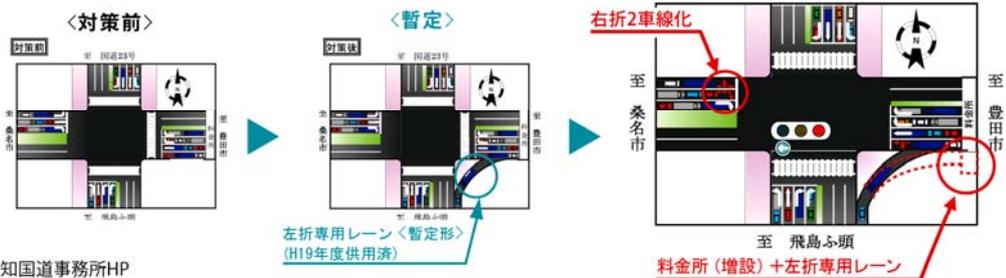
港湾・空港へのアクセシビリティの強化のため、コンテナトレーラー等の通行を可能とする重さ指定道路ネットワークの形成や、交通渋滞が顕著な交差点の解消等、大型貨物車に対応した一般道路を整備し、ものづくり産業の集積地に相応しい物流ネットワークを形成する。

● 施策メニュー

- ① 高速道路IC、港湾・空港へのアクセス道路の整備
- ② 重さ指定道路のネットワーク形成
- ③ 一般国道の道路整備、交差点等の整備、改良

● 事例

混雑区間の交差点改良の事例（国道302号）



名古屋港飛鳥ふ頭へ流入する港湾関連貨物車で慢性的な渋滞を引きこしていた桜木大橋北交差点において、交差点改良を実施している。西側流入部に左折専用レーンを設置するとともに料金所を増設し、東側流入部の右折レーンを2車線化することで、飛鳥ふ頭への西進左折、および東進右折の渋滞が解消し、港湾運送事業者等の輸送効率性向上につながっている。

資料:愛知国道事務所HP

C 物流施設の適正立地

課題 1 IC周辺における広域的な物流施設の立地需要への対応

施策 1 IC周辺における広域的な物流施設の立地誘導

高速道路 IC 周辺や港湾周辺のアクセス性の高い既存あるいは開発計画中の産業系用地を最大限に有効活用して、物流施設の立地を誘導する。

● 施策メニュー

- ① 産業系用地の物流施設立地用地としての有効活用
- ② 計画的市街地整備による物流施設用地の提供
- ③ 物流施設に関する開発許可等の適切な運用

● 事例

計画的市街地整備による物流施設用地の確保（愛知県東海市）

東海市浅山新田地区は、伊勢湾岸自動車道東海インターチェンジに隣接するなど、交通の要衝としてポテンシャルが高いことから、土地区画整理事業により物流施設用地を確保し、企業誘致を行っている。その結果、多くの企業が進出し、交通利便性を活かした物流拠点が形成されている。

東海市浅山新田地区



東海市浅山新田地区内の物流施設



資料：財団法人 都市未来推進機構HP、東海市HP

課題 2 居住環境とのバランスを考慮した市街地内の物流機能の確保

施策 2 市街地内における物流施設の適正な立地誘導

住宅地へ流入する大型貨物車の特性とともに地域特性等を勘案して、規制誘導のソフト的な対策と施設整備のハード対策を総合的・複合的に検討し、効果的な施策展開を図る。

● 施策メニュー

- ① 住居系地域における土地利用の混在の解消
- ② 工業系地域における特別用途地区や地区計画による住宅立地の抑制
- ③ 物流施設と住宅が共存するための工夫

● 事例

特別工業地区による住宅立地の抑制（愛知県刈谷市）

愛知県刈谷市小垣江町の工業地域において、工業系の土地利用に純化させるために、特別工業地区が都市計画決定されている。刈谷市特別工業地区建築条例に従って建築の計画を行う必要があり、住宅（ただし、工場兼用住宅等は除く）・店舗等の立地が規制されている。

刈谷市の特別工業地区



D 市街地における端末物対策の推進

課題 1 市街地における端末物流対策

施策 1 路上荷捌きの適正化

市街地における路上荷捌きによる安全かつ円滑な道路交通の阻害や、まちの魅力の低下に対応するため、荷捌きについて関係者が調整して、荷捌き施設等のハード整備だけでなく、規制や誘導を含めたソフトを組み合わせた総合的な対策に能動的に取り組む必要がある。

路上荷捌き駐車対策を継続的に実施するためには、地元の協力が必要不可欠であり、物流事業者、荷主だけでなく、ビル管理者、道路管理者、住民、地方公共団体等の関係者が荷捌き施設の整備や利用ルールについて合意形成を図り、整備やルール遵守を行うための仕組みづくりが重要である。

● 施策メニュー

- ① 荷捌き空間の確保等による歩行者、バス、乗用車等との空間的な分離
- ② 荷捌き空間利用のルールづくり等による歩行者、バス、乗用車等との時間的な分離
- ③ 共同集配等による需要の管理・抑制

● 事例

名古屋市伏見通における道路空間の再配分による荷さばき場の整備



国道19号伏見通りは、地下鉄伏見駅を中心にオフィスや商業施設が集積し、車両・自転車・歩行者の通行量が多く、事故の発生や円滑な通行への支障など、車道側・歩道側の双方に問題が発生していた。そこで、片道5車線道路の再配分を行って、歩道側1車線の部分に貨物の荷捌き場、自転車道・駐輪場を設置しました。貨物の荷捌き場の設置により、無秩序な駐車を抑制する効果が期待されている。



資料：国土交通省道路HP

E 低炭素型物流の実現

課題 1 物流分野におけるCO₂排出の削減

施策 1 環境負荷の小さい輸送経路および輸送手段の転換

今後のCO₂排出量のさらなる軽減に向けて、インセンティブ等の検討により環境負荷の少ない輸送経路への転換を推進する。さらに交通渋滞に伴う地域環境悪化を改善するため、ハード整備のみならず民間業者との連携のもと、市街地における共同輸配送、モーダルシフト、低公害車導入等環境負荷の少ない輸送手段への転換を推進する。

● 施策メニュー

① 輸送モードごとの総合的な対策

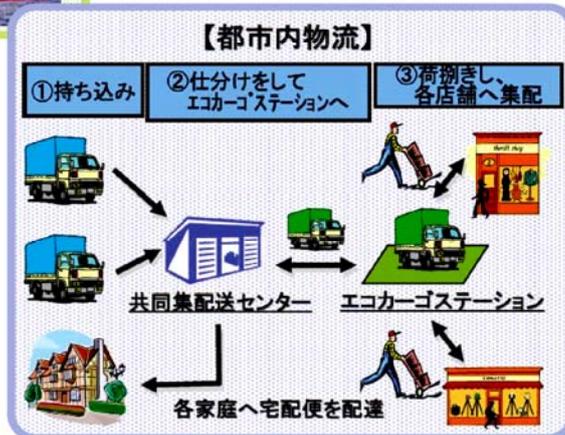
- ・ 輸送モードごとの総合的な対策
- ・ トラック輸送の総合的な対策
- ・ 低炭素型物流の実現に向けた道路整備

② モーダルシフトを含めた輸送の効率化

- ・ 荷主と物流事業者との連携による物流システムの改善
- ・ 積替拠点における物流の効率化
- ・ 幹線物流全般・都市圏における輸配送の効率化、3PLの推進、環境負荷軽減に資する物流施設の整備

③ 都市内物流の効率化

- ・ 交通流対策の推進
- ・ 関係者の協働・連携に基づいた都市内物流の効率化に向けた取組みの促進



資料：国土交通省道路HP

4.5 施策の推進に向けて

(1) 関連計画等への施策の位置づけ

各自治体において、それぞれが抱える課題に対応するためには、都市計画マスタープラン等の都市計画や都市・地域総合交通戦略等の都市交通計画にこれらの施策を位置づけて、土地利用計画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。

(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。また、これらの施策を効果的かつ確実に進めていくためには、市町村をはじめとする関係機関が連携するとともに、物流を担う企業等にも理解を得て、総合的に取り組むことが重要である。

