

# 東京都市圏の中心市街地における端末物流の課題と今後の端末物流のあり方

一般財団法人 計量計画研究所 都市交通研究室 主任研究員 福本 大輔  
 株式会社ライテック 社会公共ソリューション部 第1課 谷 亮太  
 株式会社日本能率協会総合研究所 交通・まちづくり研究部 交通政策研究チーム 高橋 淳一  
 一般財団法人 計量計画研究所 次長 萩野 保克

## 1. はじめに

中心市街地は、商業、業務、文化、娯楽など様々な機能が集積する地区であり、人だけでなく、多くの物資が集中する地域である。しかしながら、各施設に供給される物資を運ぶ端末物流は、地域内における路外荷さばきスペースの不足など、様々な課題を抱えている状況にある。

そこで、東京都市圏交通計画協議会<sup>注1)</sup>が実施した第5回東京都市圏物資流動調査(H25～H26)では、複数の中心市街地を対象として、端末物流の実態や課題を把握することを目的とした調査が実施された。また、その結果を活用し、「端末物流対策の手引き」が作成された。

本稿は、調査から得られた中心市街地における端末物流の課題や近年の状況変化について報告するとともに、今後の端末物流のあり方についての知見を整理することを目的とするものである。

## 2. 第5回東京都市圏物資流動調査(平成25～26年度)

東京都市圏物資流動調査は、東京都市圏交通計画協議会が総合都市交通体系調査として昭和47年から概ね10年毎に実施している物流を対象とした調査である。最新の第5回調査では、物流施設の立地状況や施設の機能、物流量等を統計的に調査する本体調査(事業所機能調査)に加え、複数の補完調査が実施された(図1)。その補完調査のひとつとして、中心市街地における端末物流の実態や課題を捉えるための端末物流調査が、12地区を対象として実施された(図2)。

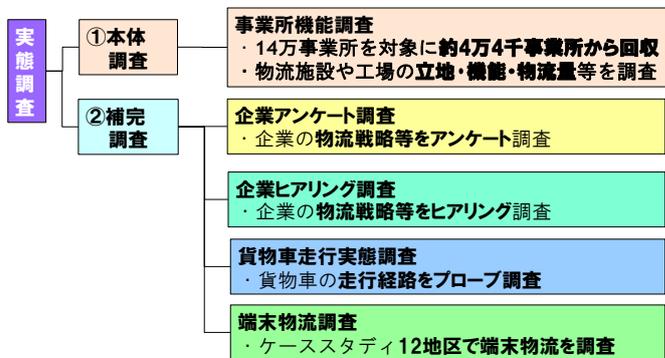


図1 第5回東京都市圏物資流動調査の調査体系



図2 端末物流調査の対象地区(12地区)

出典：東京都市圏の望ましい物流の実現に向けて(平成27年12月；東京都市圏交通計画協議会)<sup>1)</sup>より作成

端末物流調査は、路上および荷さばき施設での駐停車や横持ち搬送の実態を調査する「Ⅰ. 端末物流の実態調査」、地区内での自動車、バス、自転車、歩行者等の交通量を調査する「Ⅱ. 地区交通の実態調査」、地区内の駐車施設や道路空間等の交通インフラを調査する「Ⅲ. 地区内の交通インフラの実態調査」、商業者や来街者、運送事業者等の意向を調査する「Ⅳ. まちづくりに関連する主体の意向調査」の4種類の調査に分類される。

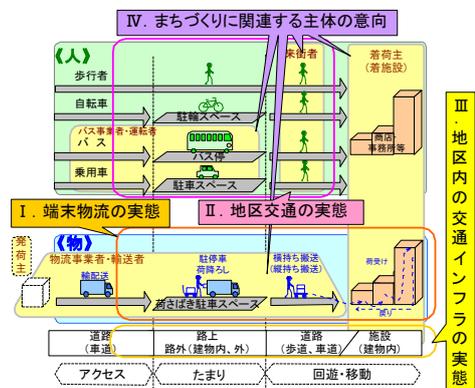


図3 端末物流調査の調査体系

出典：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～(平成27年12月；東京都市圏交通計画協議会)<sup>2)</sup>より作成

### 3. 中心市街地における末端物流の課題

#### (1) 路上荷さばき車両が道路交通に与える影響の抑制

中心市街地において荷さばき車両が利用できる駐車スペースを保有する店舗の割合は全体の約8%と低く、路上駐車発生の一因となっていると考えられる(図4)。実際に末端物流を担う運送事業者は、「路上に駐車する場所がない」など荷さばきスペースの不足を不満に感じている割合が高いことが確認された(図5)。

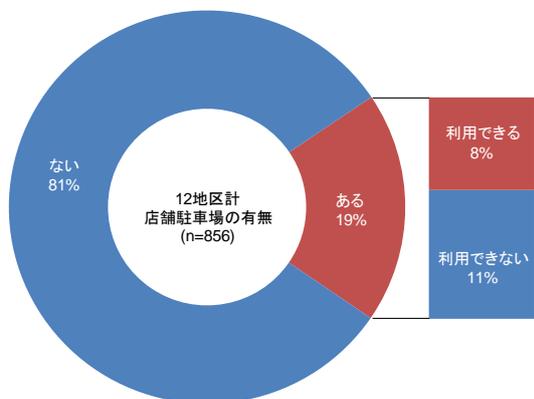


図4. 荷さばき車両が利用できる駐車場を保有する店舗の割合

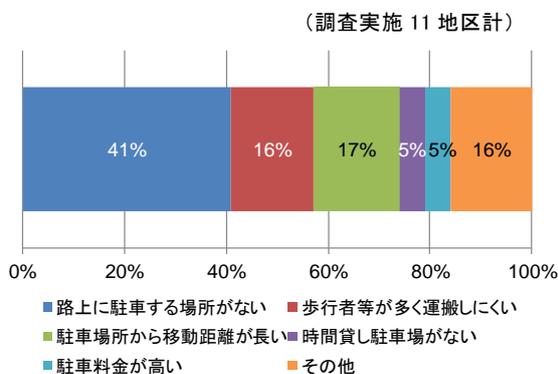


図5. 運送事業者の荷さばきに対する意識

出典：末端物流対策の手引き～まちづくりと一体となった物流対策の推進～（平成 27 年 12 月；東京都市圏交通計画協議会）より作成

こうした荷さばきスペースの不足を背景に、貨物車が路上で荷さばきを行わざるを得ない状況が生じ、場所によってはバスや自動車、自転車などの交通阻害や歩行環境の悪化などの問題が生じている。調査対象地区の一つである相模大野駅周辺を例に見ても、路上荷さばき車両が自転車、バスの交通阻害を生じさせている状況が確認されている(図6)。そのため、人の動きと荷さばき車両をいかに空間的に分離、あるいは共存を図るような対策が必要であると考えられる。



図6. 貨物車の路上駐車によるバス、自転車等の交通阻害の発生(相模大野駅北口地区)

出典：末端物流対策の手引き～まちづくりと一体となった物流対策の推進～（平成 27 年 12 月；東京都市圏交通計画協議会）より作成

また、横須賀中央駅周辺地区における横持ち搬送(荷さばき車両から最終目的地への台車等を用いた輸送)の件数と、歩行者交通量の時間帯別推移をみると、横持ち搬送のピーク時間帯に歩行者交通量が一定以上存在している(図7)。こうした時間帯においては、横持ち搬送の動線と歩行者が錯綜することで、運送事業者にとっては横持ち搬送の効率性を損なわせ、歩行者にとっては歩行環境が悪化するなど、双方にとって悪影響が生じている恐れがある。従って、前述の空間的分離の観点だけでなく、時間的分離の観点からも、末端物流対策を講じる必要がある。

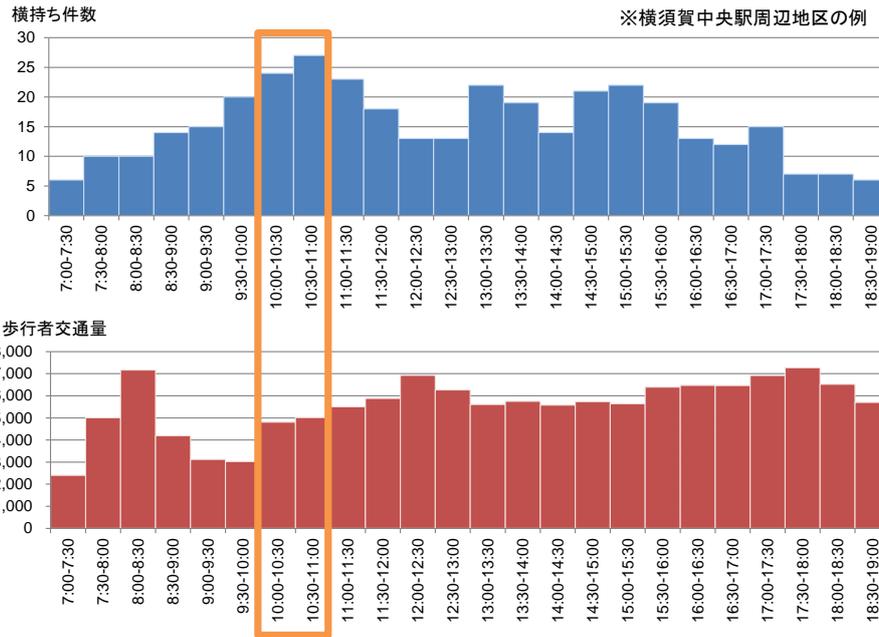


図7. 横持ち搬送と歩行者交通のピーク時間の重なりによる交通阻害の発生(横須賀中央駅周辺地区)

出典：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～（平成 27 年 12 月；東京都市圏交通計画協議会）より作成

## (2) 大規模複合施設の館内物流の課題

都心部等に立地する複合用途の大規模施設においては、特定の時間帯に配送が集中することで貨物用エレベータの長時間の乗車待ちや、荷さばきスペースの不足などの問題が発生している。また、車両出入口の高さ制限により貨物車が荷さばきスペースに進入できず、館内物流の効率性が損なわれるといった問題も生じている(図8)。

また、大規模施設の竣工後に上記のような問題が生じた場合、館内物流の動線確保や貨物用エレベータの輸送力増強、荷さばきスペースの拡大などの対応は困難な場合が多い。そのため、荷さばきルールの導入や共同配送の検討、入退館の管理等といった運用面(ソフト)の対策だけでなく、施設の開発段階から設計面(ハード)での対策を予め検討することが重要である。

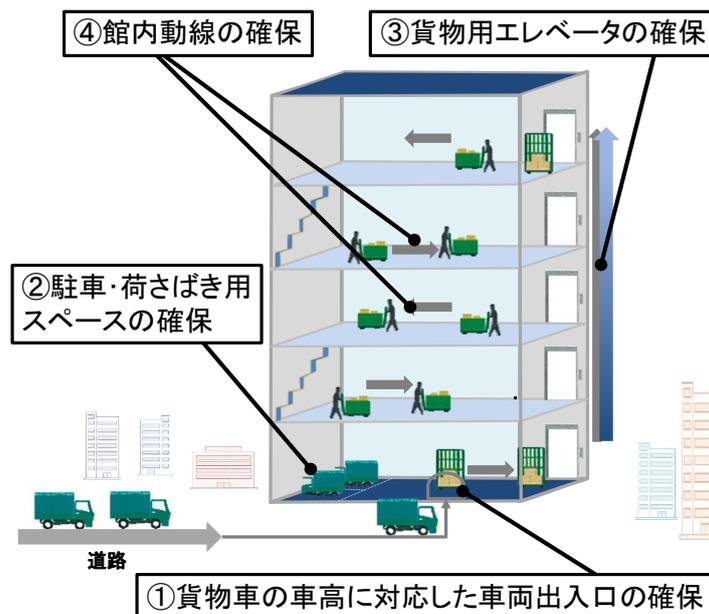


図8. 高層複合施設に関する端末物流の課題

出典：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～（平成 27 年 12 月；東京都市圏交通計画協議会）より作成

#### 4. 近年の端末物流にみる地域別の特徴

##### (1) 路上駐車行動の変化

第4回(H15年)および第5回(H26年)の2時点で端末物流調査を実施した船橋駅南口地区、横須賀中央駅周辺地区では、面積あたり路上駐車台数が半減している(図9)。

また、コインパーキング等の時間貸し駐車場を利用する車両の貨物車と乗用車の割合を地区別にみると、各地区において貨物車が一定の割合で利用していることも確認された(図10)。

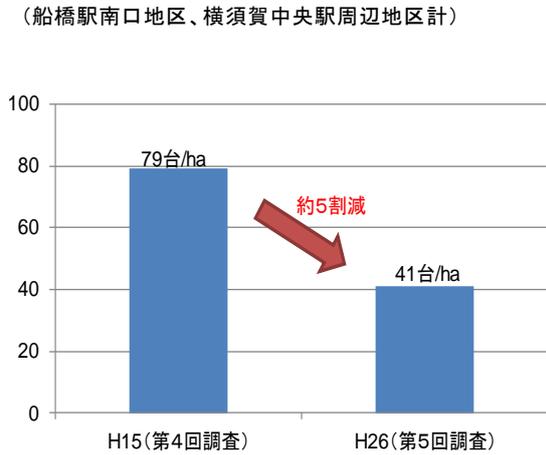


図9. 面積あたり路上駐車台数の変化

出典：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～（平成27年12月；東京都市圏交通計画協議会）より作成

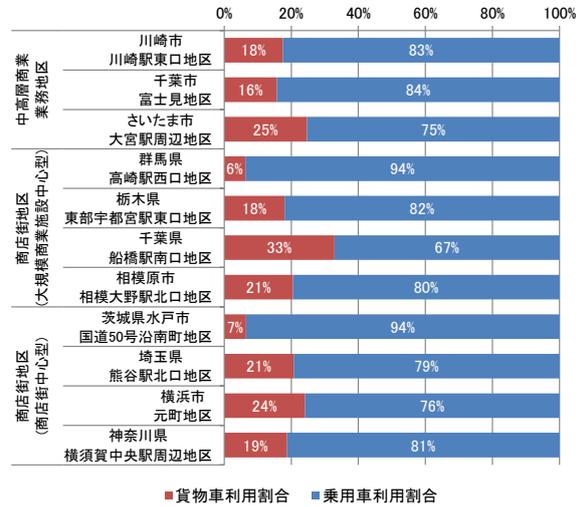


図10. 民間駐車場の車種別の利用状況

また、高崎駅西口地区における、路上荷さばき車両の駐車場所と横持ち搬送先の状況を見ると、横持ち搬送距離が10m以下の搬送が約8割弱を占めており、目的地である店舗の直近に駐停車して、短時間で店舗への搬入を行うといったケースが多く見られている。こうした路上駐車行動の変化は、平成18年6月の道路交通法改正により導入された駐車監視員制度等の影響を受けているものと考えられる。

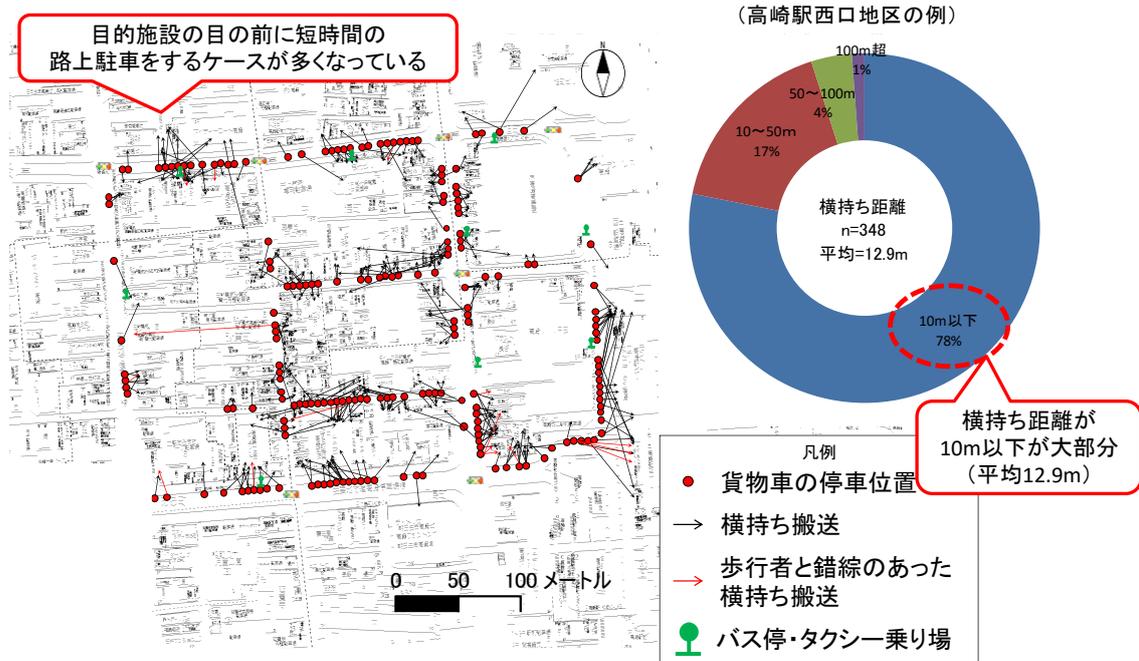


図11. 路上における荷さばき駐車からの横持ち配送先の状況(高崎駅西口地区)

出典：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～（平成27年12月；東京都市圏交通計画協議会）より作成

## (2) 地区内の荷受け施設の活用

近年、大手の宅配事業者等は、中心市街地内に荷受け施設（以下、民間デポ）を確保し、台車やロールボックス等を活用した人力での配送・集荷を行っている例が見られる。こうした民間デポから発生する横持ち搬送距離は、100m 以上が約7割を占め、特に 300m 以上が全体の約3割を占めていることから、(1)で述べた路上駐車から目的地への短距離な横持ち搬送が多い状況とは異なり、各施設の直近に路上駐車することなく、地域内を広域的に配送している事が伺える(図 12)。

※ 民間デポがある 7 地区: 水戸市国道 50 号沿南町地区、高崎駅西口地区、大宮駅周辺地区、熊谷駅北口地区、船橋駅南口地区、相模大野駅北口地区、横須賀中央駅周辺地区

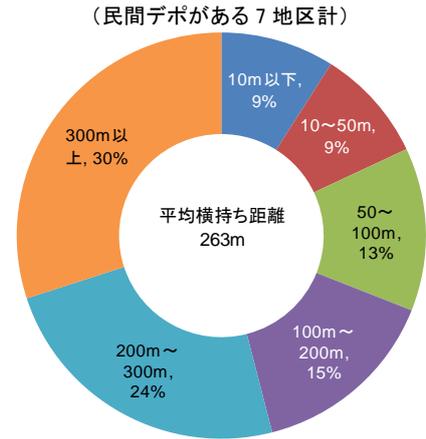


図 12. 民間デポからの横持ち搬送距離対構成比

出典: 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～ (平成 27 年 12 月; 東京都市圏交通計画協議会) より作成

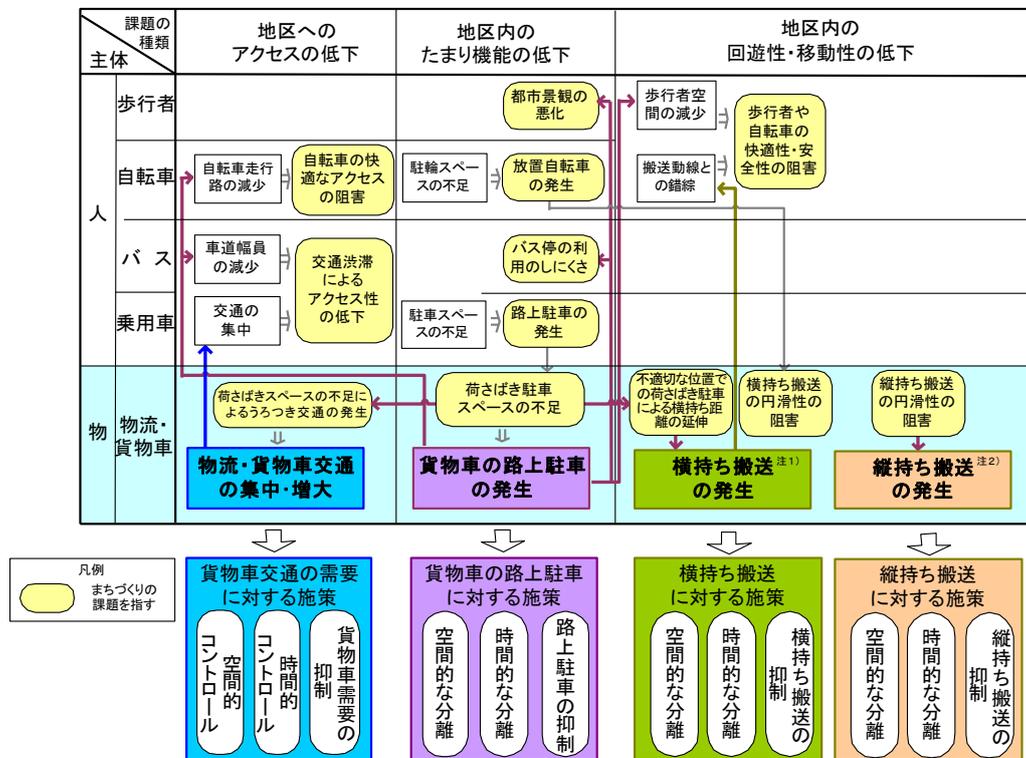
## 5. 今後の端末物流のあり方

これまでに整理したように中心市街地においては、貨物車の路上駐車や横持ち搬送等の端末物流が原因となって様々な課題が生じている状況にある。これに対し、今後の中心市街地において進めるべき端末物流に関する施策の方向性について述べる。

### (1) まちづくりに対応した端末物流対策の推進

貨物車交通の集中や路上駐車、横持ち搬送などの端末物流の課題は、貨物車が歩行者や自転車、バス、乗用車等と限られた空間に混在することによって生じている。そのため、「人」と「物」を空間的・時間的に分離する施策や貨物車需要や路上駐車を抑制する施策を講じる必要がある(図 13)。

また、端末物流対策は、地区特有の実情を踏まえて実施することが重要である(表 1)。



注1) 横持ち搬送: 荷さばき車両から最終目的地への台車等を用いた輸送のこと

注2) 縦持ち搬送: 横持ち搬送の一部分であり、特にビル内での縦方向への輸送のこと

図 13. まちづくりの課題と端末物流対策の関係

出典: 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～ (平成 27 年 12 月; 東京都市圏交通計画協議会) より作成

表1. 代表的な端末物流対策の例

	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		
空間的な分離	附置義務荷さばき駐車場	横持ち搬送路の確保・段差の解消	縦持ち搬送路の確保	<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">十一 行 走 車 の 運 送 の 制 約</td> <td rowspan="4">貨物車等の流入抑制</td> </tr> <tr> </tr> <tr> </tr> <tr> </tr> </table>	十一 行 走 車 の 運 送 の 制 約	貨物車等の流入抑制
	十一 行 走 車 の 運 送 の 制 約	貨物車等の流入抑制				
ポケットローディング等の整備						
公共駐車場等の整備に併せた荷さばきスペースの確保						
路上荷さばきスペースの確保						
時間的な分離	貨物車駐車のタイムシェアリング					
需要の抑制	荷受の共同化	横持ちの共同化	縦持ちの共同化	共同配送(施設の整備)		

出典：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～（平成27年12月；東京都市圏交通計画協議会）より作成

## (2) 「端末物流対策の手引き」の活用

東京都市圏交通計画協議会では、端末物流対策の普及促進を図るため、実態調査に基づく検討結果や既存の物流対策に関する事例などから端末物流対策の立案やその実施のための体制・組織づくり等の方法について体系的に整理し、「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～」としてとりまとめた。

今後は、この手引きを端末物流対策の実施主体の行政に活用していただき、端末物流対策の普及促進を図っていくことが求められる。また、端末物流に関わる主体は、運輸事業者や地元商店街など利害関係者が多いため、端末物流に関する課題認識・対策の立案等のプロセスにおいて、行政のみならず関係者間で意識の共有化を図り、連携を取りながら検討を進めることが重要である。

## 6. おわりに

本稿では、平成25年～26年に実施された第5回東京都市圏物資流動調査の端末物流調査の結果から把握された、中心市街地における端末物流の課題と近年の端末物流の変化、および今後の端末物流のあり方について報告した。今後もより詳細なデータの解析等を進めることにより、中心市街地における端末物流対策の検討の一助となることが望まれる。

なお、本稿の内容をまとめるにあたり、東京都市圏総合都市交通体系あり方検討会および同検討会の端末物流ワーキンググループ、東京都市圏交通計画協議会の各構成団体による成果を多大に活用させていただいた。ここに感謝の意を表す。

### 【補注】

注1 東京都市圏交通計画協議会は、国土交通省関東地方整備局、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市、独立行政法人都市再生機構、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、首都高速道路株式会社から構成される。

### 【参考文献】

- 1) 東京都市圏交通計画協議会：東京都市圏の望ましい物流の実現に向けて，2015,12
- 2) 東京都市圏交通計画協議会：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～，2015,12.