

## 最近の物流ニーズと物流施設立地の動向

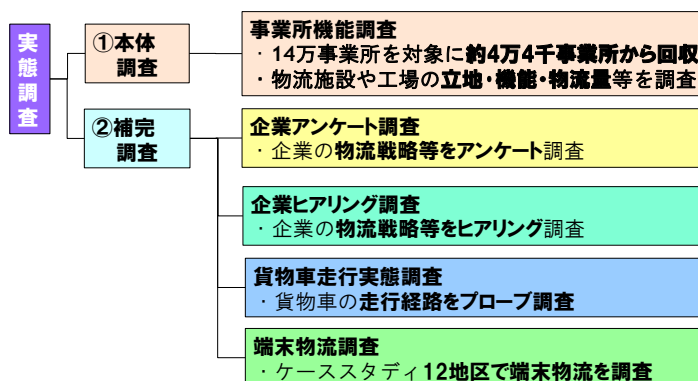
一般財団法人 計量計画研究所 次長 萩野保克  
一般財団法人 計量計画研究所 道路・経済社会研究室研究員 剣持 健

### 1. はじめに

総合都市交通体系調査として実施された第5回東京都市圏物資流動調査(平成 25～26 年度)では、首都圏において、Eコマース市場の拡大、トラック・ドライバーの不足、大規模災害時の事業継続計画の見直しなど、企業における様々な物流ニーズの変化が確認されている。こうした物流ニーズの変化は、物流施設の立地に関わる様々な変化を生じさせている。本稿は、こうした物流ニーズに対応した動向を整理した上で、都市計画や交通計画の視点からみた物流施策の方向性について考察するものである。

### 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の調査である。これまで調査データの定量的な解析を踏まえ、物流からみた都市計画・交通計画の方向性が提言されてきた<sup>1)</sup>。最新の第5回調査では、物流施設の立地・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)に加えて、企業アンケート調査、企業ヒアリング調査、貨物車走行実態調査、端末物流調査といった複数の補完調査も実施された(図1)。



出典：東京都市圏の望ましい物流の実現に向けて 基本方針(案)【参考資料】(平成 27 年；東京都市圏交通計画協議会)より作成

図1 第5回東京都市圏物資流動調査の調査体系

### 3. 企業における最近の物流ニーズの変化と物流施設立地

第 5 回調査の企業ヒアリング調査では、「Eコマースへの対応」、「トラック・ドライバーの不足」、「大規模災害時の事業継続性」といった物流に係わる変化が、物流施設立地に影響していることが確認されている。以下ではこれらの動向を紹介する。

#### (1) Eコマースへの対応と物流施設立地

図2は、第5回東京都市圏物資流動調査の本体調査(事業所機能調査)で調査された大規模な物流施設の立地分布を示したものである<sup>2)</sup>。企業ヒアリング調査では、近年、インターネット通販など、Eコマースに対応した大型の物流施設の立地が、都心への配送に便利な臨海部や圏央道周辺で進

\*交通計画の推進に資することを目的に、国や関東地域における複数の関係機関が互いに協力・調整しながら広域的な交通問題に関する調査・研究を行う組織として 1968 年(昭和 43 年)に発足した。以降、物資流動調査に加え、昭和 43 年から概ね 10 年おきに人の行動を調査するパーソントリップ調査も行き、人と物の両面から「東京都市圏における総合都市交通体系のあり方」を提言している。

んでいることが、多くの企業から確認された。Eコマースに対応した物流施設は、個人に商品を直接配送するため、広い仕分けスペースが必要であり、物流不動産が供給する賃貸型・マルチテナント型物流施設に入居することが多い。東京都市圏では、こうした賃貸型・マルチテナント型の大規模な物流施設は臨海部や圏央道周辺において多く供給されていることが確認できる(図3)。

これらの物流施設は、各フロアに広い床面積を確保した多層階構造であり、搬入・保管・流通加工・搬出といった複数の業務を同一フロア内で効率的に展開できるという特徴を持つ。経済産業省が平成26年度に実施した調査では我が国のEコマース市場は拡大傾向にあることが示されている<sup>3)</sup>。また、日本政策投資銀行が平成25年に発表したレポートによると、平成23年竣工の大型のマルチテナント型物流施設に入居した企業の約4割は「通販・Eコマース」を行う企業となっている<sup>4)</sup>。

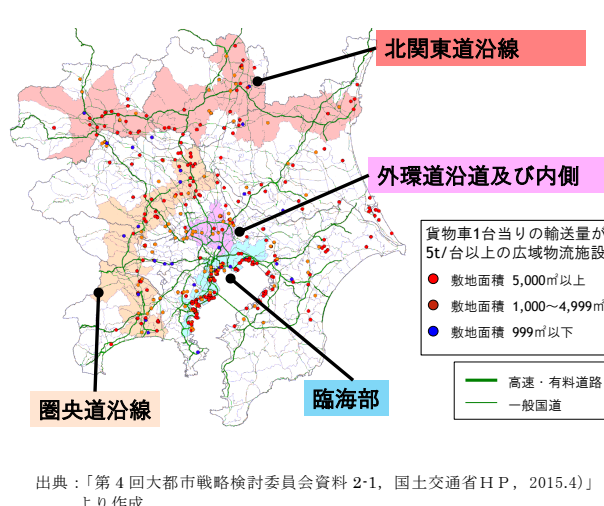


図2 東京都市圏で調査された大規模な物流施設の立地分布



図3 首都圏の賃貸型・マルチテナント型物流施設の開発計画

## (2) トラック・ドライバー不足と物流施設立地

企業ヒアリング調査では、トラック・ドライバー不足に関する意見も多く確認された。もともと、荷主からの輸送費削減やジャスト・イン・タイムへの対応の要請により、トラック・ドライバーは厳しい労働環境に置かれ、低水準の賃金という構造的な課題にも直面してきた。更に、近年の自動車運転免許制度変更(平成19年度)や、トラック・ドライバーの過重労働に対する罰則強化(平成25年度)といった要因が、特に、長距離トラックのドライバー不足に拍車をかけている。

自動車運転免許制度の変更とは中型免許の導入のことである。「車両総重量5トン以上11トン未満」の車両を運転するためには中型免許が必要となり、中型免許の取得には「普通免許取得後2年以上経過、20歳以上」という要件が追加された。これに伴い、例えば18歳で自動車運転免許を取得し貨物運送業に従事する場合には、最初は都市内の配送車しか運転できないことになり、「若年のうちから長距離で稼ぐ」というモデルが成り立たなくなってきたことである。また、トラック・ドライバーの労働基準には、図4に示すような、一定時間以上の連続運転等の過重労働を規制するための基準が従来から存在した。一方、ジャスト・イン・タイムへの要請など、厳しい時間規制の中で、国内の長距離輸送をトラックが担ってきたのも事実である。平成24年4月に発生した関越自動車道における長距離観光バスの重大事故を契機として状況が変化する。長距離観光バスの事故原因がドライバーの過重労働であったため、トラック輸送も含めた自動車運送事業全体で、過重労働に対する罰則強化が図られた(「自動車運送事業の監査方針、国土交通省、平成25年9月)。これにより、トラック・ドライバーの過重労働に対して営業停止を含めた罰則が適用されることになり、運送事業者の法令遵守の傾向が強まった結果、長距離輸送のトラック・ドライバーの確保がより困難になり、トラックで長距離を輸送することが難しくなってきたことである。



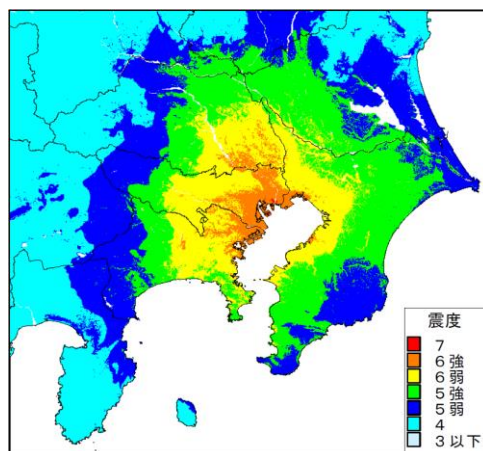
出典：トラック運送事業者と荷主企業の皆さま双方のコンプライアンスと安全輸送の確保に向けて  
 (厚生労働省委託事業：トラック運転者における長時間労働抑制・改善基準遵守のための環境整備検討委員会)

図4 トラック・ドライバーの連続運転時間と1日の運転時間の基準

長距離のトラック・ドライバーの不足は物流施設の立地にも影響を及ぼしている。これまで首都圏から東北圏以北に直接輸送していた物資を、北関東地域に輸送中継施設を設け、そこで積替やドライバーの交代等を行うことで長距離トラック輸送を低減する動きが企業ヒアリングで確認された。また、海上コンテナ車など、より大型のトラックを利用して長距離輸送のドライバー不足に対応するとともに、都心配送のため圏央道周辺に輸送中継施設を設置する動きも見られた。ドライバーの過重労働に対する罰則強化は平成 25 年度のことであり、中小企業を含めてどの程度の変化が起きているかは現状では確認されていない。しかし、企業ヒアリング調査では物流施設立地にも影響していることが確認されており、今後、インターモーダルな物流も含めて注視していくことが必要だと考えている。

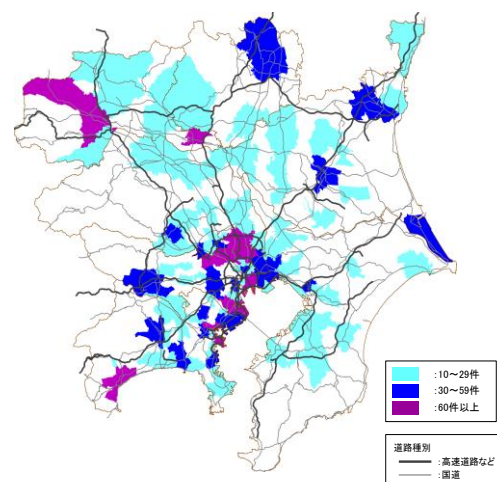
### (3) 大規模災害時の事業継続性と物流施設立地

東日本大震災を受けて、企業では、大規模災害に対応した「事業継続計画;BCP」の見直しや新規策定の動きがあり、「大規模災害時に地方港湾の利用を想定」、「事業継続のために物流施設を分散配置」、「物流施設の建替・更新により耐震性能を強化」といった物流に係わる動きが確認された。平成 15 年度に実施された、前回の第4回調査では、物流施設を統廃合することで在庫コスト等を圧縮する動きが多く確認され、今回の第 5 回調査でも同様の動きが見られているが、これと同時に、大規模災害に対応した新たな動向も確認されたことになる。また、図 5 は中央防災会議で整理されている首都直下地震の震度分布であるが、東京都心を中心に激しい揺れが想定されている。一方、図 6 は、第 5 回調査の本体調査(事業所機能調査)を用いて、「建設年が 1979 年以前(建設から 30 年以上経過)」の物流施設の分布を示したものである<sup>4)</sup>。大規模災害時にも東京都市圏の物流機能を確保するためには、物流施設の建替・更新による耐震機能向上が重要だと考えられる。



出典：～首都直下の M7 クラスの地震及び相模トラフ沿いの M8 クラスの地震等に関する図表集～(平成 25 年 12 月；中央防災会議 首都直下地震対策ワーキンググループ)

図 5 都心南部直下地震(プレート内)の震度分布



出典：東京都市圏交通だより vol.27 (平成 26 年 11 月；東京都市圏交通計画協議会)

図 6 建設年が 1979 年以前の物流施設の立地件数

#### 4. 今後の物流施設立地に関する施策の方向性

以上で説明した物流施設立地に関する近年の動向を踏まえ、以下では、今後の物流施設立地に関する施策の方向性について私見を述べる。

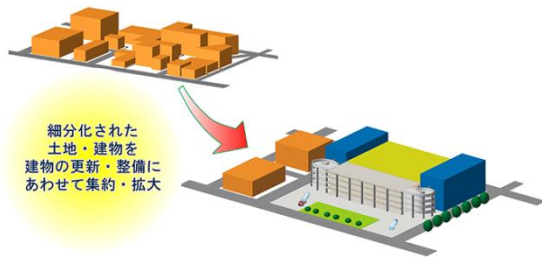
##### (1) 大規模な物流施設の立地用地の提供

前述の通り、近年、Eコマース関連商品を取り扱う物流施設の立地ニーズが高まっている。また、これらの物流施設では広い仕分けスペース等が必要であり、物流施設の大型化が進んでいる。このような大規模な物流施設を適切に立地させるためには、圏央道など新たな高速道路のIC近傍において物流施設が立地可能な用地を提供することが有効だと考える。圏央道が先行して供用された埼玉県においては、既に、「田園都市産業ゾーン基本方針(平成18年、埼玉県)」<sup>6)</sup>が打ち出されている。これは、圏央道のIC周辺において、物流施設が立地可能な工業団地等を提供するものであるが、その配置は、「高速道路ICから1.5km以内」や「高速道路ICに連絡できる幹線道路沿道」という方針で定められており、物流施設を高速道路IC近傍にコンパクトに集約させてバラ立ちを抑制するという考え方になっている。東京都市圏においては、今後、圏央道の概成を受け、立地需要が存在する圏央道沿道において、このような、「立地用地提供」と「バラ立ち抑制」組み合わせた物流施策を展開していくことが必要と考える。

##### (2) 物流施設の建て替え更新の支援

Eコマースに対応した物流施設の立地ニーズは、東京港や横浜港がある臨海部にも存在するし、輸入増加といった動向により、その重要性はますます高まると考える。一方で、臨海部は古くから開発されたため、新規の大規模な立地用地を確保することが困難であるとともに、老朽化した物流施設も多いことから、物流施設の建替・更新により、物流施設の高機能化や耐震性能強化等が重要である。実際、国によって、臨海部では、物流施設の機能更新を支援する施策が開始されている。国土交通省都市局が平成25年度に創設した「国際競争流通業務拠点整備事業<sup>7)</sup>(図7)」や、港湾局が平成26年度に創設した「港湾機能高度化施設整備事業(物流拠点再編・高度化支援施設)」は、企業が老朽化した物流施設を共同で建て替えて集約・拡大により大型化・高度化する場合に、物流施設の共用部の整備費、交通広場・通路等の整備費などを行政が補助するという内容となっている。

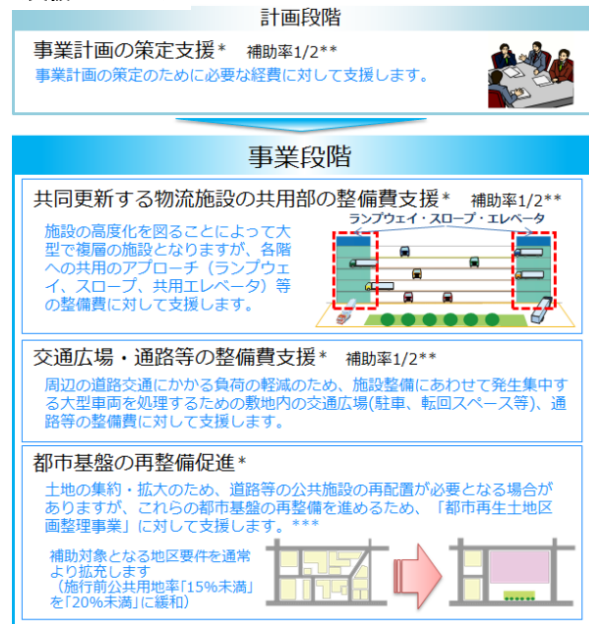
<物流拠点の更新・整備のイメージ>



<対象地区>



<支援メニュー>



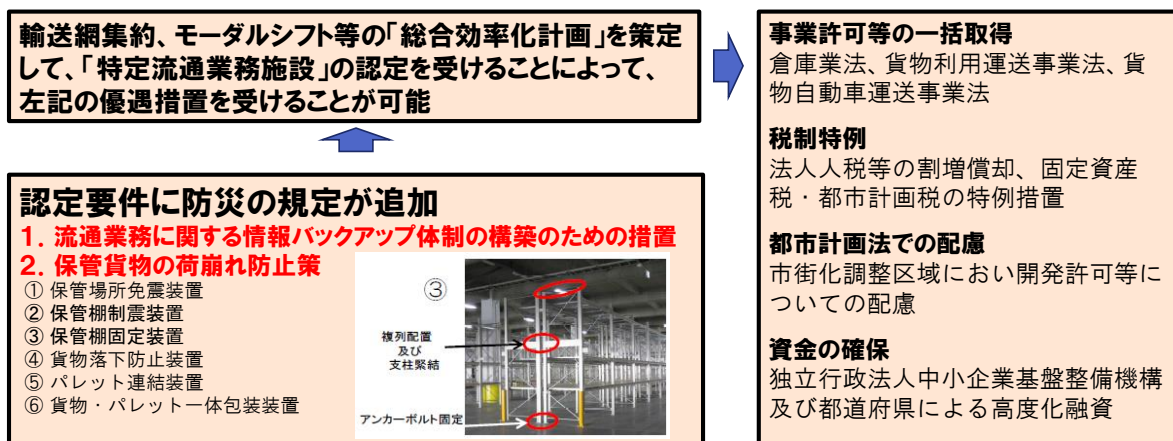
\*正式な名称は、申請要領に記載されています  
\*\*地方公共団体を經由して補助を実施する場合は補助率が異なります  
\*\*\*補助率、採択要件、補助対象は申請要領を参照ください

出典：国際競争流通業務拠点整備事業ホームページ(平成27年度)

図7 国際競争流通業務拠点整備事業

### (3) 防災機能を備えた物流施設の立地支援

物流施設の建替・更新の促進を目的とした、「国際競争流通業務拠点整備事業」や「港湾機能高度化施設整備事業」は、ともに支援対象事業の認定要件に「防災機能の強化が図られるものである」との条件が含まれており、建替支援により大規模災害時の物流施設の事業継続性をサポートすることも狙いとしていると考えられる。近年の国の取組としては、平成 25 年に物流総合効率化法（以下、物効法）が改正され、特定流通業務施設の認定要件に「流通業務に関する情報バックアップ体制の構築のための措置」「保管貨物の荷崩れ防止策」といった条件が追加され、防災機能を有する物流施設の立地誘導を図る方向性が打ち出された<sup>8)</sup>（図 8）。



出典：「総合効率化計画」認定申請の手引き 2015 年度改訂版（国土交通省；H25 年度）より作成

図 8 物流総合効率化法の概要

このような物流施設の防災機能強化の促進は、一部自治体においても取組が開始されている。例えば、さいたま市は平成 24 年に「さいたま市物流施設誘導地区の創出に向けた基本方針」<sup>9)</sup>を公表し、市内に物流施設誘導地区指定区域を定め、「物効法に基づく特定流通業務施設であること」「防災機能（耐震・浸水対策等）を確保し災害時の協定締結を行える企業であること」等の要件を満たした企業について立地誘導を図るといった施策を展開している（図 9）。これらの事業制度が、より有効に活用されることで、物流施設の防災機能が強化されることが重要であると考えられる。



出典：さいたま市物流施設誘導地区の創出に向けた基本方針（さいたま市；H23 年度）より作成

図 9 さいたま市物流施設誘導地区の創出に向けた基本方針

## 5. おわりに

本稿で紹介した通り、近年、Eコマースの進展、トラック・ドライバー不足、大規模災害への備え等、新たな物流ニーズに対応して、物流施設立地に変化が生じている。物流施設の立地誘導や建替更新の促進といった物流施策は、企業の物流を効率化させて国際競争力強化等に資するだけでなく、都市環境や交通環境を改善させる点からも重要性が高いと考える。物流を取り巻く環境の変化は急速であり、このような動向に対応して、都市計画や交通計画からも機動的に対応していくことが重要である。そのため、今後も、物資流動調査などによって統計データを収集するとともに、社会・経済の変化を敏感に把握して必要な対策を講じることが重要となる。

なお、本稿では、物資流動の手段変化や経路変化は明示的に取り扱っていない。トラック・ドライバー不足が物流施設立地に影響を及ぼしていることを述べた。トラック・ドライバー不足は、これにとどまらず、船舶などの貨物車以外の輸送手段の利用増加、国際海上コンテナ車などの大型貨物車利用の増加やそれに伴う経路変化など、多様な変化を生じさせている可能性がある。今後の、新たな交通調査データを物流の視点から解析する際には、トラック・ドライバー不足などの、企業における物流の変化に対応した視点による解析が重要であると考えられる。

### 【参考文献】

- 1) 東京都市圏交通計画協議会：物流からみた東京都市圏の望ましい総合交通体系のあり方，平成 18 年 5 月
- 2) 国土交通省：第 4 回大都市戦略検討委員会資料 2-1,第 4 回大都市戦略検討委員会，平成 27 年 4 月
- 3) 経済産業省：平成 25 年度我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備(電子商取引に関する市場調査，平成 26 年
- 4) 日本政策投資銀行：E コマース市場の拡大と物流業への影響～大規模物流施設需要動向の考察～，平成 25 年
- 5) 東京都市圏交通計画協議会：東京都市圏交通だより vol.27，平成 26 年 11 月
- 6) 埼玉県：田園都市産業ゾーン基本方針，埼玉県 HP，平成 18 年
- 7) 国土交通省：平成 25 年度国際競争流通業務拠点整備事業の公募について，国土交通省 HP，平成 25 年
- 8) 国土交通省：「総合効率化計画」認定申請の手引き 2015 年度改訂版，国土交通省 HP，平成 25 年
- 9) さいたま市：さいたま市物流施設誘導地区の創出に向けた基本方針，さいたま市 JP，平成 23 年
- 10) 萩野保克：圏央道沿線における物流施設立地の動向，公益社団法人高速道路調査会，高速道路と自動車 Vol.58 No.7 pp.36-pp.43，平成 27 年 7 月 1 日
- 11) 苦瀬博仁・萩野保克：港湾の国際化に伴う物流施設の機能更新計画，一般財団法人運輸調査局．運輸と経済 第 75 巻第 8 号 pp.46- pp.50，平成 27 年 8 月 1 日
- 12) 萩野保克・森尾淳・剣持健・岡英紀：物流からみた都市計画と交通計画～これからのくらしと物流を考える～，一般財団法人計量計画研究所，IBS 研究活動報告 2015 Annual Report pp.27-pp32，平成 27 年 6 月 30 日