

東京都市圏の『最新の物流施設』のあり方

兵藤 哲朗

東京海洋大学 流通情報工学科 教授

1. 首都圏における物流活動の動向

近年、東京都市圏の物流施設は量的にも質的にも大きく変わりつつある。量的には、ネット通販の隆盛を一因として、高度な保管・ピッキング作業を必要とする施設の大規模化や、三環状高速道路ネットワークの概成を見越した内陸部の新規施設需要の高まりがあげられる。それを支えているのが、物流不動産と相性が良いとされる旺盛なREIT（不動産投信）展開であり、外資事業者も国内デベロッパーも巻き込んだ今の大規模な施設供給を、『物流不動産バブル』とみなす向きもあるときく。

質的には、貨物そのものが小型・軽量化・高付加価値化しており、それに合わせた物流活動が必要とされ、施設に望まれる機能も変化している。例えば、荷姿のサイズが小さくなるほど流通加工の重要性は増すし、ピッキング作業も煩雑になる。食品や医薬品のコールド・チェーン成立には、コストのかかる冷凍冷蔵施設も欠かせない。環境配慮に目を転じると、アメリカのLEED（Leadership in Energy and Environment Design）認証をPRする施設も登場し、『クライ・キタナイ』という物流施設の印象も過去の話になりつつある。

本稿では、次章で紹介する、第5回の東京都市圏物資流動調査¹⁾の調査結果に基づいて、東京都市圏の『最新の物流施設』のあり方について考察してみたい。

2. 東京都市圏物資流動調査とは

わが国の三大都市圏では、1968年の東京都市圏を皮切りに、10年に一度、抽出率数%のパーソントリップ調査（秋の平日一日の、世帯構成員の交通行動結果を問うアンケート調査）が行われている。同調査結果は、各自治体の交通計画策定の基礎資料として、重要な役割を果たしている。また、首都圏においては、その調査実施主体は東京都市圏交通計画協議会である。同協議会は、国土交通省関東整備局をはじめ、都県、政令市、関連道路・都市事業者らで構成される、首都圏の交通政策を検討する団体である。

表-1 2015年に首都圏で立ち上がる主な賃貸型物流施設²⁾から転載

開発会社	名称	所在地	階数	延床面積 (m ²)
グッドマンジャパン	市川	千葉県市川市	4	64,000
グローバル・ロジスティック・プロパティーズ (GLP)	綾瀬	神奈川県綾瀬市	5	68,636
	座間	神奈川県座間市	5	131,826
	吉見	埼玉県比企郡	4	62,042
	八千代	千葉県八千代市	4	71,610
	狭山日高 I	埼玉県日高市	4	43,194
シーアールイー (ロジスクエア)	日高	埼玉県日高市	3	17,462
野村不動産 (ランドポート)	厚木金田	神奈川県厚木市	4	38,659
プロロジス (プロロジスパーク)	成田 1-D	千葉県成田市	2	23,871
	吉見	埼玉県比企郡	3	105,000
三井不動産 (MFLP)	船橋西浦	千葉県船橋市	4	31,000
三菱商事都市開発	千葉北	千葉市若葉区	3	24,991
	横浜市中区	横浜市中区	4	70,639
ラ・サール不動産投資顧問 (ロジポート)	橋本	神奈川県相模原市	5	157,000
レッドウッド・グループ・ジャパン	原木-2	千葉県市川市	5	12,000
	生麦	横浜市鶴見区	5	51,000
	佐倉	千葉県佐倉市	5	85,000

10年間隔のパーソントリップ調査の中間年には、『人の流れ』を『物の流れ』に置き換えた、物資流動調査が1972年以来、概ね10年毎に実施されてきた。東京都市圏物資流動調査は、第3回の調査までは、まさに“Goods Flow”中心の調査であり、公的な物流拠点整備の方向性などが議論されており、一定の成果をあげていた。しかし、2003年度の第4回調査より、従来情報に加えて、既存の物流施設の立地や物流機能に関わる詳細調査項目が加わり、積み替え機能 (Transfer Center: TC) のみならず、流通加工や保管機能などの実態を補足することが可能になった。それ故、現況データを用いて、物流施設の立地要因を深く掘り下げ、それを数理的な分析 (物流施設の立地選択モデルなど) を通じて記述する可能性が広がった。実際に、三環状ネットワーク概成時の圏央道周辺の物流施設立地動向の予測作業が2004年には完了していたが、昨今の同地域の立地状況は、その予測値と概ね一致しているのである。

かような将来予測作業のみならず、第4回調査では、物流施設と生活空間の混在立地問題や、大型トラックの走行経路特性なども取り上げられ、例えば前者については、様々な自治体の土地利用計画の再考の契機にもなった。

2013年度には第5回の東京都市圏物資流動調査が実施され、2015年度前半には成果の取りまとめ

が公表予定である。すでに調査結果の速報版も公表されているため、以降、現時点で明らかとなっている首都圏物流施設の実態を紹介したい。



図-1 第5回調査の対象地域¹⁾から転載

3. 第5回東京都市圏物資流動調査結果から

3-1 物流施設立地の空間特性

首都圏では、三環状ネットワークのみならず、東日本大震災直後に全通した北関東自動車道にも多いに物流機能が期待されるため、第5回調査では図-1の通り、調査実施対象地域が拡張された。

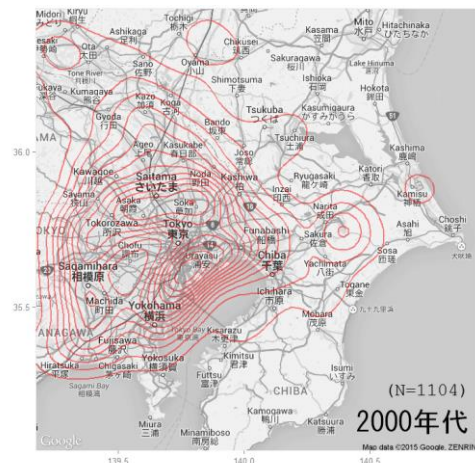
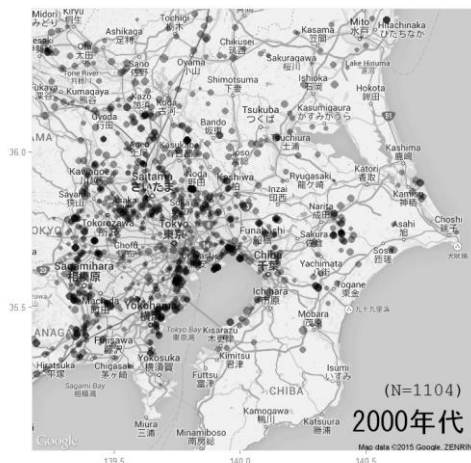
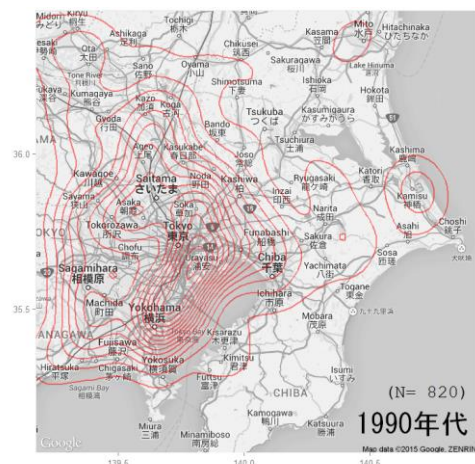
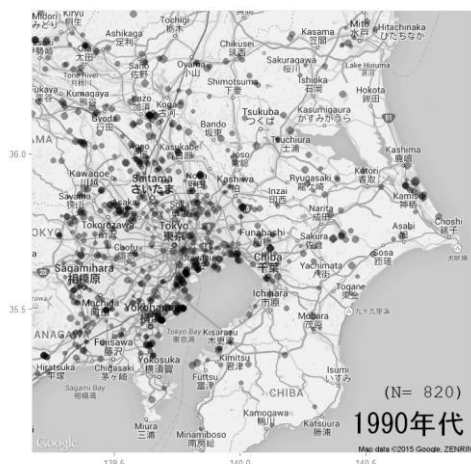
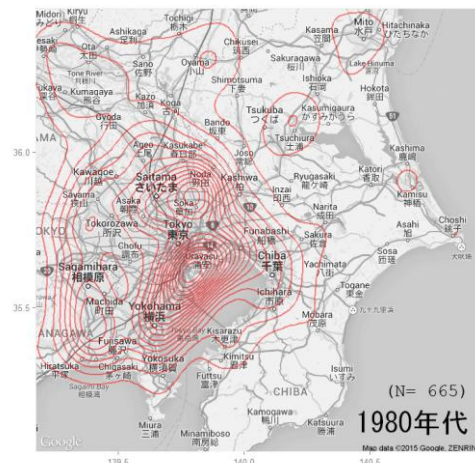
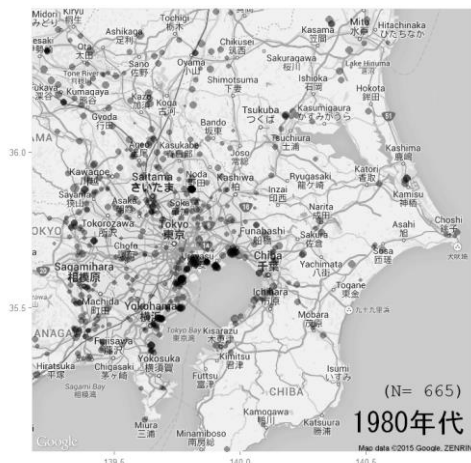
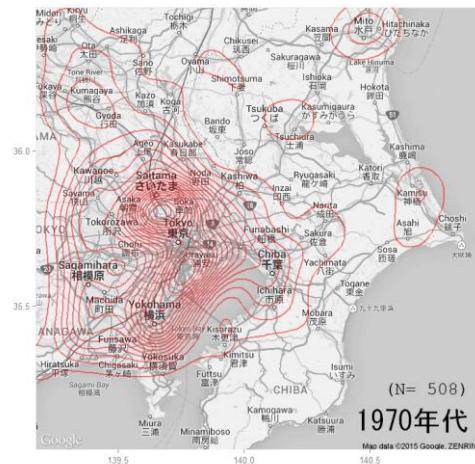
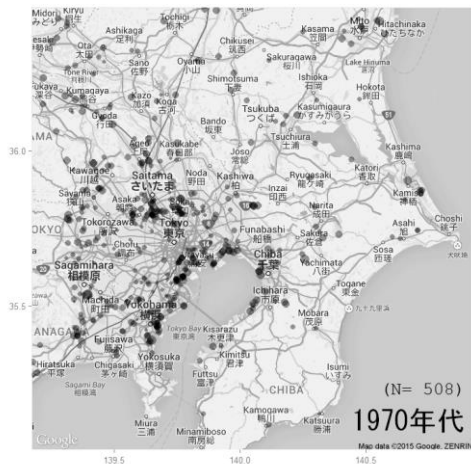


図-2 年代別の物流施設の立地動向

また、事業所へのアンケート調査結果から、最終的には約 44,000 事業所の回答を得ており、その中で物流施設に関わるデータ数は 4,000 件を上回る。前回調査より、施設の開設年を回答してもらっているため、開設年代別の分析も可能となっている。例えば、図-2 は左列が開設年代別の物流施設の立地分布（各円の半径が施設面積の自然対数に比例している）、右列が施設の空間的な立地密度を推計し等高線を描いた図（施設面積の重みなし）である。

図より、まず全年代を通じて、『東京湾岸地域』と『東京 23 区北西～埼玉県南部地域』で強い立地動向が観測されることが分かる。特に、1970 年代には、板橋区北部から戸田市南部に施設集中がみられるし、それが 1980 年代になると、若干東に移動し、草加市周辺への立地傾向が顕著となっている。1990 年代には、相対的に、相模原市南部や付近の国道 16 号地域の立地が進み、さらに 2000 年代になると、主に外かん道や国道 16 号など、環状道路周辺に等高線の峰が形成されていることが確認できる。また、2000 年代の成田空港周辺の立地件数の増大も特徴的だ。

以上より、首都圏の物流施設立地に与える要因としては、①旺盛な港湾貨物需要を扱う施設ニーズの継続、②高速道路ネットワーク拡充に伴う環状道路周辺の立地ポテンシャルの高まり、③消費地の一極集中に起因する、東京を中心とする中心地域の変わらぬ立地ニーズなどが考えられよう。

3-2 物流施設の老朽化と国際物流

首都圏の物流施設には、高度経済成長時に建設された施設も多く、首都直下型地震による被害想定も深刻な問題である。図-2 からもある程度読み取れるが、1979 年以前の開設施設をまとめると、図-3 となる。施設数・規模共に、湾岸地域に老朽化施設が集中立地しており、それらのスムーズな建て替え更新が望まれるのである。平成 26 年度から開始された、国土交通省による『国

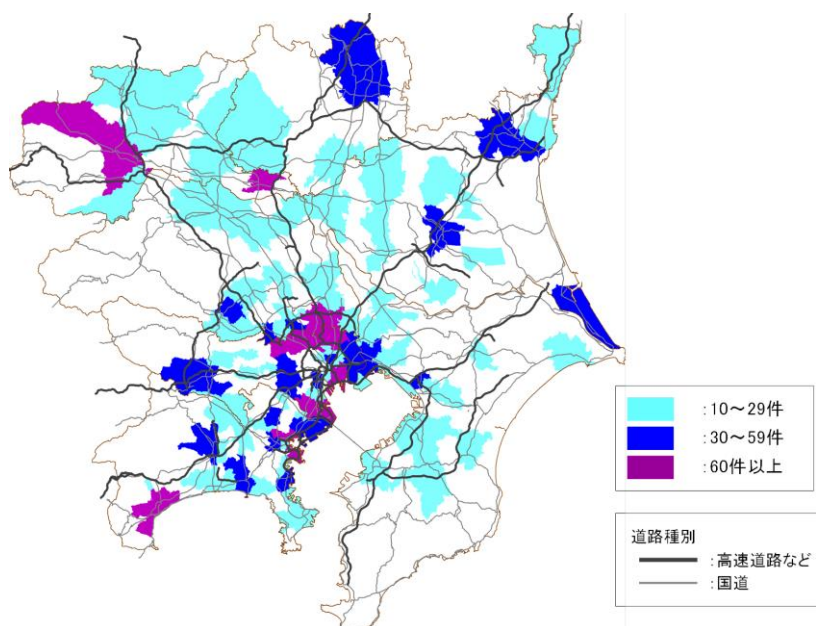


図-3 建設年が 1979 年以前の物流施設の立地件数 ¹⁾から転載

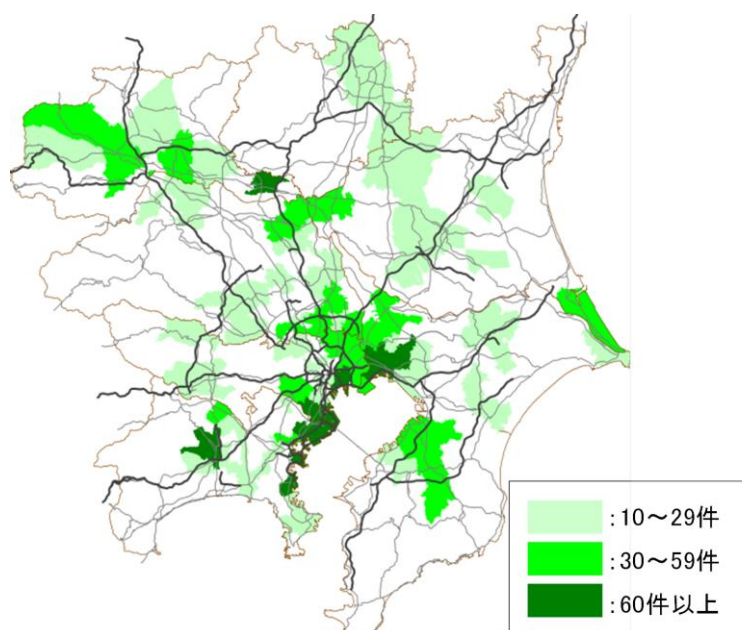


図-4 搬出入圏域が海外の物流施設の立地件数 ¹⁾から転載

際競争流通業務拠点整備事業』では、その主目的として、

『国際物流の結節地域の（土地利用）高度化を促進し、国際競争力の強化を図ることを目的としています』と明確に謳われており、事業推進の道筋は眼前にも明らかである。今後、これら事業スキームを活かした空間整備推進が切望される。

また、調査では物流施設を出入りする貨物の発地および着地を質問しており、それらを組み合わせると、貨物流動からみた、当該物流施設の立地効率性を評価することができる³⁾が、ここではグローバル化進展に伴う、国際貨物の搬出入について物流施設との関わりを図-4で確認する。図から、当然のことながら、国際貨物を扱う物流施設は湾岸地域に集中していることが分かるが、それ以外でも一部の inland で、立地件数が比較的集中している地域が散見される。おそらくは、 inland の工場物流を担

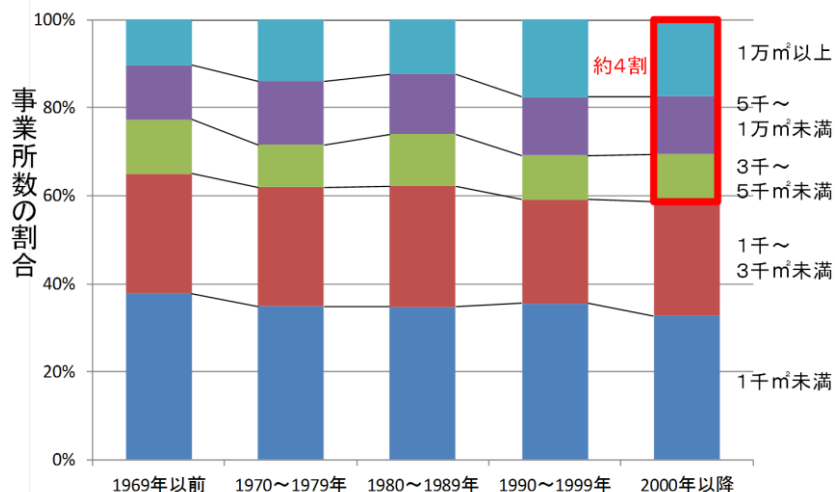


図-5 開設年代別に見た物流施設の敷地面積規模の構成率¹⁾から転載

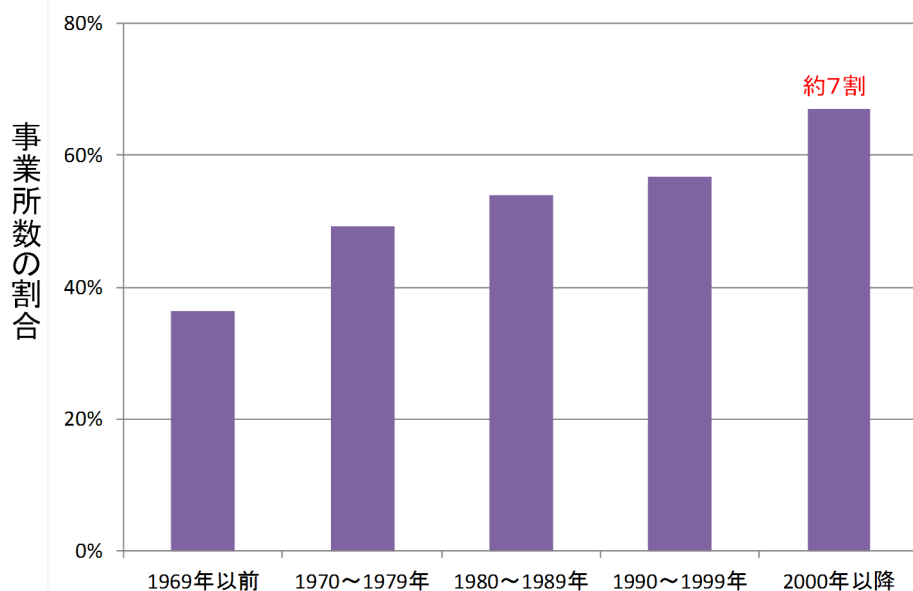


図-6 開設年代別に見た賃貸型の物流施設の割合¹⁾から転載

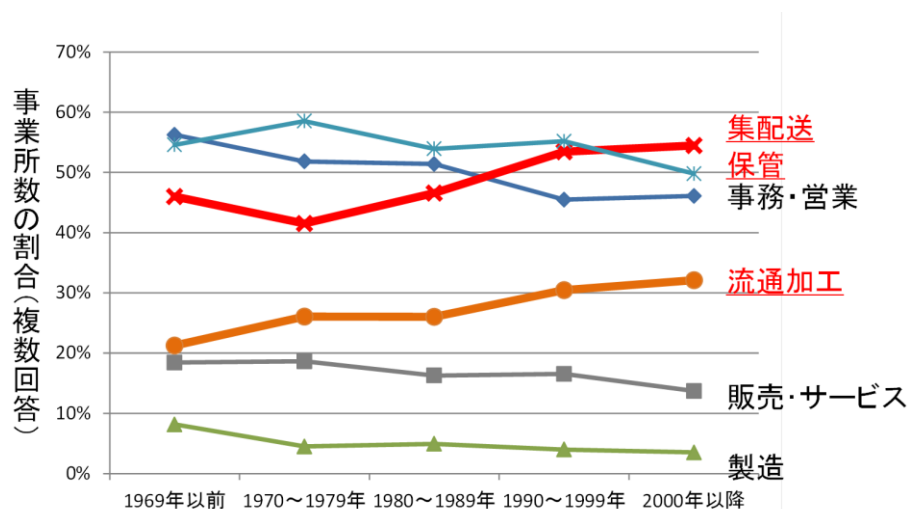


図-7 開設年代別に見た物流施設の利用機能の割合¹⁾から転載

う施設が中心と考えられるが、今後の国際物流の増大や、道路ネットワーク整備に伴い、湾岸地域以外の国際物流の需要も増加することが想定されるため、特に海上コンテナなど、大型貨物の流動に適した道路交通施策の策定が急務である。

3-3 物流施設の機能特性の変化について

前掲の表-1でも示したように、近年、物流施設に求められる機能に変化しており、それに伴い、施設の大型化も進んでいると言われる。実際に、開設年代別の物流施設規模を確認すると(図-5)、敷地面積が3,000 m²以上の施設件数は、2000年以降では約4割を占めており、年々増大傾向にあることが見て取れる。常識的には、施設が小規模になるほど、利用継続年数が短くなることから、過去に滅失した施設数も考慮すれば、大規模施設の大規模化は図の傾向以上であると想像されよう。

また、最初に述べたように、『物流不動産バブル』の主役はREITを背景に展開される大規模賃貸物流施設である。この傾向も、図-6で確認されるが、今世紀の物流施設は実に7割が賃貸であり、物流施設の不動産の価値が大きく構造的に変貌していることが再確認できるのである。

本物資流動調査では、物流施設の機能を調べていることは紹介済みであるが、その時代変遷をみると(図-7)、最近では『集配送』や『流通加工』の機能を有する割合が増えており、『保管』は低下傾向にある。これはすなわち、小口多頻度集配送の普及や、貨物の小型化・高付加価値化の進展の影響であると思われる。1970年以来、5年毎に実施されている全国貨物純流動調査(物流センサス)⁴⁾でも、ロット(運送一回分)あたりの輸送重量はこの二十年間、一貫して減少傾向にあることが知られているが、これらも含め、わが国の貨物輸送と物流施設機能が一定の方向に変化しつつあることが理解できる。

4. これからの東京都市圏の物流施設

今後数年間は、ネット通販市場の拡大や、三環

状ネットワーク概成、オリンピック・パラリンピック関連の物流需要などもあり、物流施設の郊外展開や大規模化の傾向は大きくは変わらないと思われる。ここでは、本『建築設備』誌の主旨に合わないかもしれないが、若干長期的な見通しについて考えてみたい。

まず喫緊の課題でも取り上げられるのがドライバー不足問題である。輸送キャパシティが不足すれば、積載効率を向上させたり運行頻度を下げざるを得ないため、相対的に物流施設への在庫需要を高めることになる。今以上の物流施設キャパシティが必要となる恐れも否定できない。次の課題は、少子高齢化・一極集中による人口フレームの変化である。物流施設は自動化が進みつつあるといえども、一定程度の労働供給を必要とする。特に郊外に拡大する物流施設ニーズを賄う雇用確保が問題視される可能性は小さくないだろう。

人口問題と同様に、2020年代には首都圏物流でも、総量の減少やマイナス成長を覚悟しなくてはならない。と同時に、社会インフラと同様に物流施設でも『維持・管理』の時代を迎えることになる。物流施設自体は民間企業活動の一要素ではあるが、関連する社会基盤や都市計画事業については、目先の動向のみならず、長期的な視座に基づく議論が不可欠である。

末筆ではあるが、本稿執筆にあたり、資料提供を頂いた東京都市圏交通計画協議会に感謝申し上げます。次第である。

<参考文献>

- 1) “第5回東京都市圏物資流動調査結果【速報版】”, 東京都市圏交通計画協議会, ニューズレター「東京としけん交通だより」, Vol.27, 2014年11月, <http://www.tokyo-pt.jp/>
- 2) 日刊CARGO, 2014年12月11日第4面記事
- 3) 兵藤哲朗: “東京都市圏物資流動調査で見る物流拠点立地”, 交通工学, Vol.49, No.2, pp.33-38, 2014年4月号
- 4) 国土交通省: 全国貨物純流動調査(物流センサス) 紹介ホームページ, <http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/butsuryu06100.html>