

人手不足に起因する物流コスト上昇が喚起する物流施設への需要



金融研究部 准主任研究員 吉田 資
tyoshida@nli-research.co.jp

※本稿は2018年3月2日・9日発行「不動産投資レポート」を加筆・修正したものである。

1—はじめに

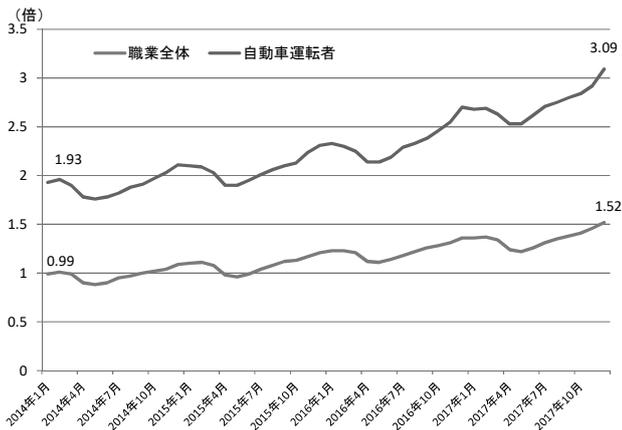
2018年1月末に公表された総務省統計局「労働力調査」によれば、2017年の完全失業率（年平均）は2.8%となり、完全雇用とされる3%を下回った。労働需給が極めて逼迫している中で、相対的に労働環境の厳しい物流の現場では、特に人手の確保が喫緊の課題となっている。

厚生労働省「職業安定業務統計」によれば、2017年12月時点の職業全体の有効求人倍率は、1.52倍であるのに対し、トラックドライバー等を含む「自動車運転手」の有効求人倍率は3.09倍と高い（図表-1）。上昇幅も、職業全体では0.53ポイントの上昇（対2014年1月時点）であるのに対し、「自動車運転者」は1.16ポイントの上昇となり、ドライバーの労働需給が非常に逼迫している状況がうかがえる。このような状況は物流実務の現場にも影響を及ぼしており、荷主企業および物流企業を調査対象としたアンケート調査¹では、物流業務の課題として、物流企業の65%、荷主企業の41%が「トラックドライバーの確保」を挙げている。

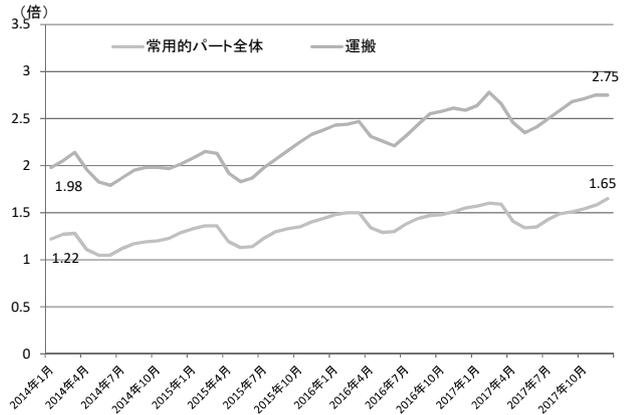
また、トラックドライバー不足とともに、物流施設内作業を行うパート従業員の確保も重大な課題となっている。2017年12月時点の常用的パート全体の有効求人倍率は、1.65倍であるのに対し、物流施設内作業員を含む「運搬」に関するパートの求人倍率は2.75倍と高い（図表-2）。前述のアンケート調査でも、物流企業の33%、荷主企業の26%が「倉庫内作業人員の確保」を物流業務の課題に挙げている。

¹ 吉田資『これからの物流不動産に求められる機能・役割～「物流不動産の活用戦略に関するアンケート調査」に基づく考察～』三井住友トラスト基礎研究所 Report、2017年4月21日

図表-1 有効求人倍率の推移(全求人)



図表-2 有効求人倍率の推移(常用的パート)



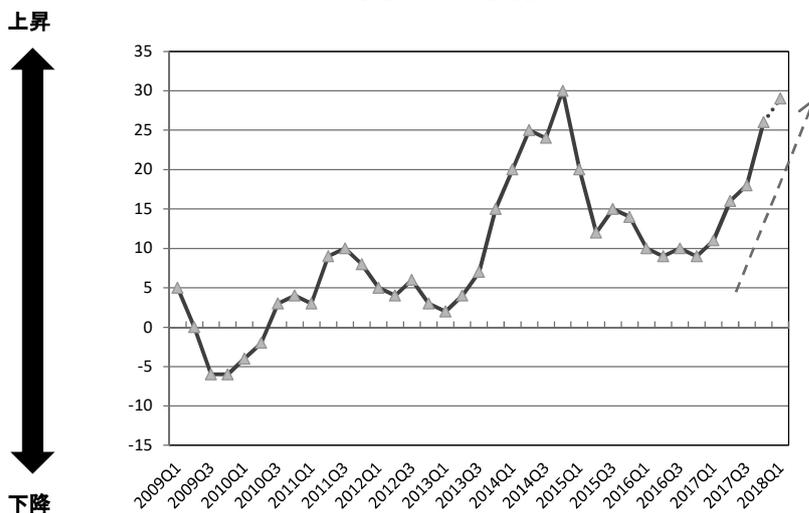
(出所)厚生労働省「職業安定業務統計」をもとにニッセイ基礎研究所作成 (出所)厚生労働省「職業安定業務統計」をもとにニッセイ基礎研究所作成

物流の現場における深刻な人手不足は、物流業務に関わるコスト（以下、「物流コスト」という）を押し上げている。日通総合研究所「企業物流短期動向調査」によれば、物流コストの増減を示すDIである「物流コストの動向指数」は2017年以降上昇傾向で推移している。2018年第1四半期の指数は、プラス29と過去最高水準付近に達し、物流コストの上昇圧力が極めて強い状況が窺える（図表-3）。

上記のような物流コスト上昇に対し、企業は有効なコスト削減策を講じなければならない。その際には、昨今の物流において重要な位置付けを担っている物流施設の立地や役割等を見直すことも必要となる。

本稿では、まず、人手不足下における物流コストの現状と今後の方向性について概観する。そして、物流コスト削減の取組みが物流施設への需要に与える影響について考察する。

図表-3 物流コストの動向指数



(出所)株式会社日通総合研究所「企業物流短期動向調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成 ※2018Q1は見通し。

2—物流コストの動向

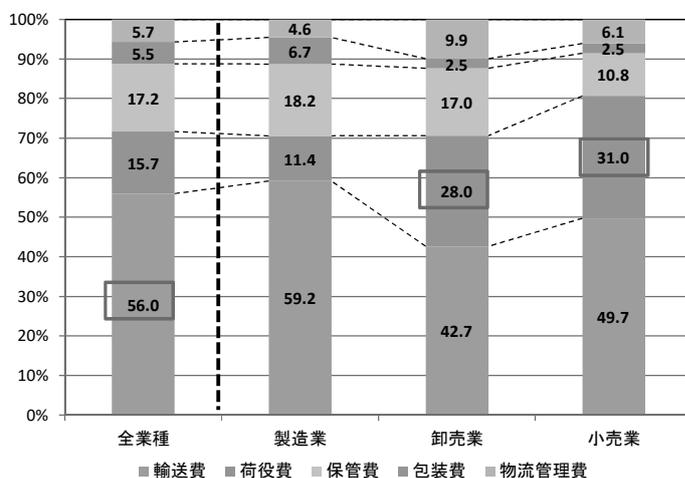
1 | 物流コストの内訳

物流コストは、大きく「輸送費」、「荷役費」（流通加工、ピッキング、仕分などを行う費用）、「保管費」、「包装費」、「物流管理費²」で構成される。物流コストの内訳（全業種平均）をみると、「輸送費」の割合が56.0%で最も大きく、次いで「保管費」（17.2%）、「荷役費」（15.7%）となっている（図表-4）。

業種別にみると、「荷役費」の割合は、卸売業で28%、小売業で31%と比較的大きい値となっている。卸売業の物流施設は、メーカーから大量の商品を仕入れ、小売業から要請に応じ商品を小分けに配送を行っており、施設内で仕分け等の作業に携わる人が多い。また、小売業においては、ネット通販の存在感が高まっている。ネット通販の貨物を扱う流通型物流施設では、大量の商品を迅速に出入荷する必要があり、卸売業と同様に施設内で多くの人が仕分け等の作業に携わっている。

以下では、物流コストに占める割合が大きく、かつ人手不足の強い影響を受ける「輸送費」および「荷役費」の現状を概観した上で、物流コストの動向について考察する。

図表-4 物流コストの内訳



(出所)公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会「物流コスト実態調査(2016年版)」をもとにニッセイ基礎研究所作成

2 | 物流コストの現状

2-1 輸送費は、ドライバー不足等に伴い増加

輸送費（トラック輸送³）の原価構造を確認すると、「運転者人件費」の割合（45.9%）は5割弱で最も大きく、次いでガソリン等の「燃焼油脂費」（12.6%）が大きい（図表-5）。

「運転者人件費」に関して、トラック運送業界の労働需給を示す「労働力の不足感の判断指数」は、上昇傾向で推移している（図表-6）。2017年第4四半期の人手不足DIはプラス95.5となり、過去最高水準付近に達した。相対的に労働環境が厳しいトラックドライバーの雇用状況は、ネット通販市場の拡大等による多頻度小口輸送の増加（配送回数増加）も相まって、非常に逼迫している。

² 情報処理費などの物流施設の管理・運営に必要な費用。

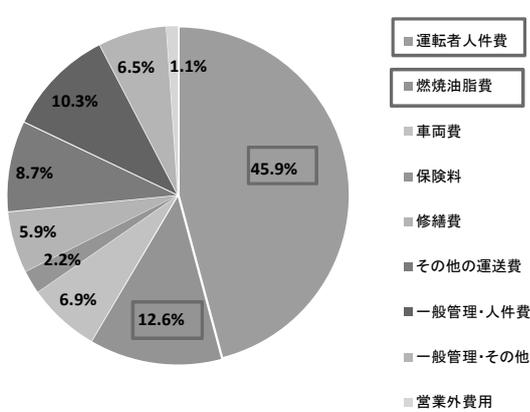
³ 平成27年度のトラック貨物量は、約43億トン（国内貨物量の約9割）。

「運転者人件費」に次いで割合の大きい「燃焼油脂費」に関して、経済産業省「石油製品価格調査」によれば、軽油およびガソリン価格は、主要原産国（OPEC、ロシア等）の減産に伴う原油需給の引き締め等に伴い、2016年以降上昇基調で推移している（図表-7）。今後も、主要産油国による減産継続と需要回復が原油価格にプラスに働くことから⁴、軽油およびガソリン価格の上昇基調は続くと思われる。

輸送費の動向に関して、日本銀行「企業向けサービス価格指数」によれば、企業物流の中心である「貸切貨物」と「積合せ⁵貨物」の輸送指数は、消費増税の影響で大きく上昇した2014年以降、比較的安定的に推移してきた。しかし、足元では「積合せ貨物」の輸送指数の上昇が目立つ。（図表-8）。また、スポット輸送の運賃を表す「求荷求車情報ネットワーク（WebKIT）成約運賃指数」（公益財団法人日本トラック協会）も、2017年後半以降上昇している（図表-9）。

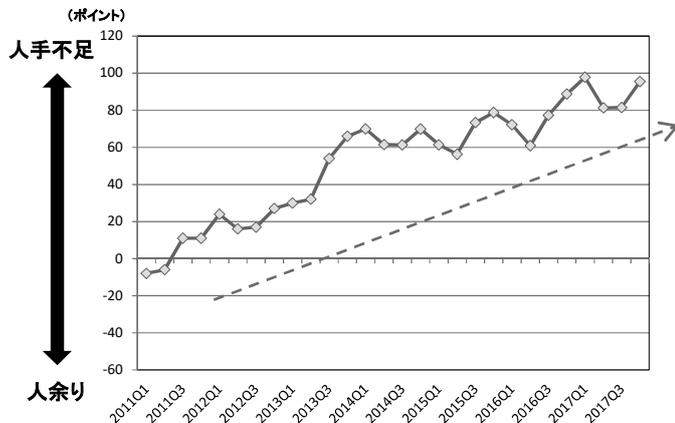
深刻なトラックドライバー不足とともに足元の燃料費の上昇が影響し、企業の輸送費は増加傾向にあると考えられる。

図表-5 トラック運送の原価構造



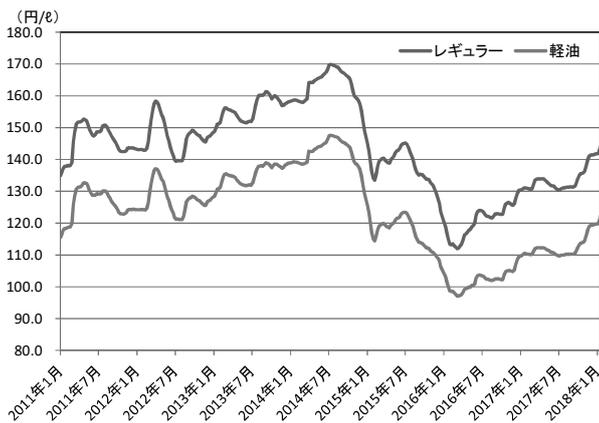
(出所) 国土交通省自動車局、公益社団法人全日本トラック協会「トラック運送事業の運賃・現場に関する調査 調査報告書」をもとにニッセイ基礎研究所作成

図表-6 労働力の不足感の判断指数
〔トラック運送業界〕



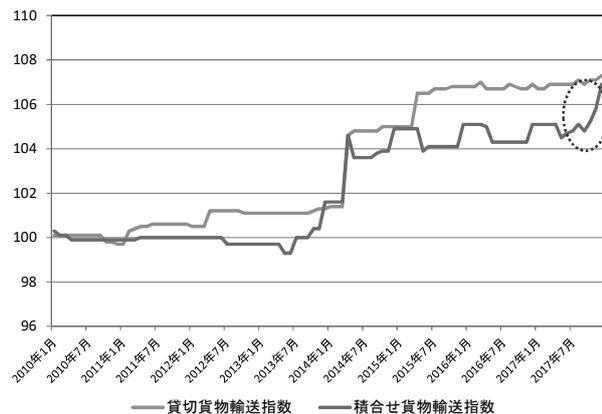
(出所) 公益社団法人全日本トラック協会「トラック運送業界の景況感」をもとにニッセイ基礎研究所作成

図表-7 軽油およびガソリン価格の推移



(出所) 経済産業省「石油製品価格調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成

図表-8 輸送指数の推移

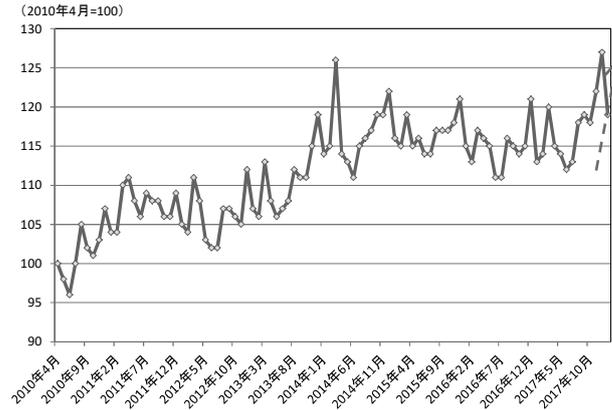


(出所) 日本銀行「企業向けサービス価格指数」をもとにニッセイ基礎研究所作成

⁴ 上野剛志『ここに注目！原油相場～原油相場の動向と見通し』ニッセイ基礎研究所、基礎研レター、2018年2月19日

⁵ 一台の車両に複数の荷主の貨物を積ませて輸送すること。

図表-9 求荷求車情報ネットワーク(WEBKIT)成約運賃指数の推移



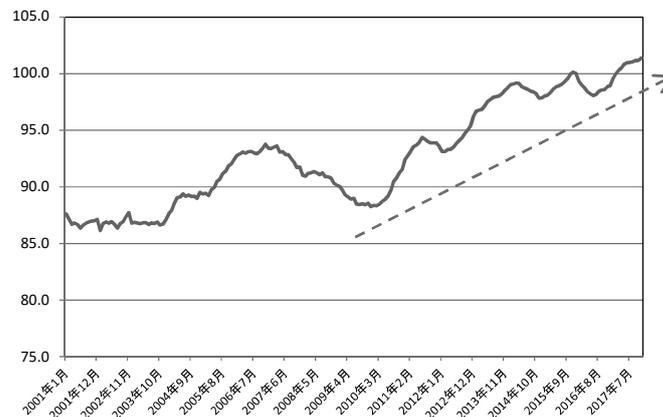
(出所)公益財団法人日本トラック協会「求車情報ネットワーク(WEBKIT)成約運賃指数」をもとにニッセイ基礎研究所作成

2-1 荷役費は、労働需給の逼迫を反映し増加

日本の正規雇用者の賃金は、主に前年度の企業業績や物価動向等に左右され、労働需給の影響を受けにくいという特徴がある。一方で、非正規雇用者の時給は、労働需給の逼迫度合いが反映されやすい。

厚生労働省「毎月勤労統計調査」によれば、物流施設内で仕分け等の荷役を行う作業員が含まれる「運輸業・郵便業」のパートタイム労働者の賃金指数は2010年以降上昇傾向で推移している。足元の賃金指数は2001年以降で最も高い水準に達した(図表-10)。労働需給の逼迫による賃金上昇圧力を強く受け、荷役費も輸送費と同様に増加傾向にある。

図表-10 「運輸業、郵便業」のパートタイム労働者の賃金推移(12ヶ月移動平均値)



(出所)厚生労働省「毎月勤労統計調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成

3 | 人手不足に対する対策

最近、取り組まれている人手不足に対する対策に関して、「①トラックの運転自動化」、「②トラックドライバーの労働環境改善」「③物流施設の自動化・機械化」の3点について、確認する。

①トラックの運転自動化

トラックドライバー不足の解消には、実車率⁶等の効率化で対応できる企業もあるが、その取り組みには限界があり、運転自動化が本格的に検討されている。

国土交通省および経済産業省は、「未来投資戦略 2017 年」に基づき、高速道路でのトラック隊列走行⁷を早ければ 2022 年までに商業化することを目指している。商業化の実現に向けて、2018 年 1 月に新東名高速道路浜松 SA から遠州森町 PA 間でトラック隊列走行の実証実験が行われた。

民間企業においても、運転自動化の取り組みが始まっている。ヤマト運輸とディー・エヌ・エーは共同で、自動運転配達「ロボネコヤマト」の実証実験を 2017 年 4 月に国家戦略特区である神奈川県藤沢市の一部エリアでスタートしている。無人のトラックが受け取りに便利な生活道路に横付けされ、注文客は車後部の保管ロッカーに行き、あらかじめメールで入手した QR コードをかざして、ロッカーから商品を取り出す仕組みである。

②トラックドライバーの労働環境改善

人手不足の解消策として、トラックドライバーの労働環境改善への取り組みも進んでいる。これまで物流の現場では、慣行としてドライバーが荷物の積み下ろしや積み込みを行っており、労働時間の長期化を招いていた。また、物流施設に到着し入荷する際に、待機時間が長く発生していることも問題視されていた。本来、ドライバーに支払われる運賃は、運送の対価に限定するべきところ、これまでは積み下ろしや荷待ち等の運送以外の役務⁸の対価の範囲が不明確になっているケースが多かったと言える。

図表-11 は、厚生労働省「毎月勤労統計調査」（2016 年計）に基づき、各業種の年間労働時間および年間所得額を示したものである。前述の労働慣習の影響もあり、トラックドライバーを含む「道路貨物輸送業」の年間労働時間は 2496 時間となり、全産業平均（2124 時間）を大きく上回った。一方、「道路貨物輸送業」の年間所得額は 425 万円となり、全産業平均（490 万円）を下回っている。

このような事態を受けて、国土交通省は、2017 年 11 月に標準貨物自動車運送約款⁹の改正を行った。約款の改定により、トラック運賃が運送の対価のみであることが明確化された。今後は、積み込みや荷待ち時等を行った場合は対価が発生することになり、待遇および長時間労働の改善につながると期待されている。

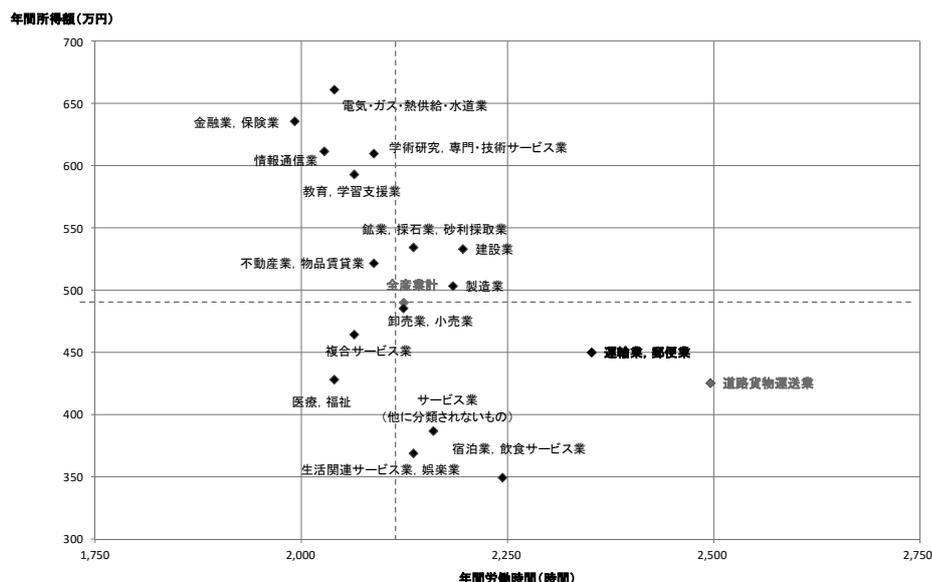
⁶ 総走行距離に対して、実際に車両に荷物を積んで走行した距離の割合。

⁷ 運転手が乗用する先頭トラックを無人の後続トラックが自動的に追走。

⁸ ①積み込み・取卸し、②荷待ち、③その他付帯業務（ラベル貼り、棚入れ等）。

⁹ 国土交通省が制定するトラック事業者と荷主の契約書のひな形。

図表-11 各業種の年間労働時間および年間所得額



(出所)厚生労働省「賃金構造基本統計調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成

③物流施設の自動化・機械化

人手不足の状況を受けて、2017年7月に閣議決定された「物流総合施策大綱」では、物流施設の自動化・機械化を推進し、ロボット機器の導入を通じて、物流施設内作業の省力化や現場作業の負担軽減を進める方針が示されている。

例えば、大手通販のアスクルは、ピッキング作業をサポートするロボットを導入した他、AI等の最新技術を活用し更なる配送・調達等の高度自動化を目指すとしている。また、大手食品卸の三菱食品は、倉庫内でのパレットの移動に人が運転するフォークリフトに変えて無人搬送車の導入を始めており、2020年度を目処に全国50ヶ所の主要物流拠点で導入する予定とのことである(図表-12)。

図表-12 物流施設の無人化・自動化の事例

企業名	業種	事例
アスクル	通販(オフィス用品)	・「ASKUL Logi PARK首都圏」で、ピッキング作業をサポートするロボットを導入(2016年6月)。 ・CEC直結の組織として、「フューチャープラットフォームアーキテクチャ」を設立し、AI等の最新テクノロジーを活用し、配送・調達等の高度自動化を目指す(2017年11月)。
三菱食品	食品卸	・倉庫内でのパレットの移動に人が運転するフォークリフトに変えて無人搬送車を導入。2020年度を目処に全国50ヶ所の主要拠点に導入予定(2016年8月)。
MonotaRo	通販(工具)	・「笠間ディストリビューションセンター」に物流ロボット「Racrew」を導入し、拠点運営に必要な人数を半分に抑えた(2017年10月)。
オンワードホールディングス	アパレル	・2019年度を目処に10箇所以上ある物流拠点を3ヶ所に集約。新拠点では、仕分け作業を自動化(2017年7月)。
広和産業	文具や衣料品等の包装・検品	・包装加工機への商品供給自動化システムの導入(2017年3月)。
ペルーナ	通販(アパレル)	・埼玉県内の3ヶ所の物流センターを「吉見ロジスティクスセンター」に集約。集約後の新拠点では、仕分け作業を自動化(2015年8月)。

(出所)新聞・雑誌記事および各社公表資料等をもとにニッセイ基礎研究所作成

4 | 物流コストは、今後も下がりにくい状況が継続

総務省「労働力調査」によれば、道路貨物運送業の就業者（トラックドライバー）において若手の20～30歳代の占める割合は減少傾向にあり、2017年時点では約3割に留まっている。今後は高齢ドライバーの退職等が加わり、トラックドライバーの不足はさらに深刻化・長期化する可能性が高い（図表-13）。

また、物流施設内で作業するパートタイマーは、①60代男性（主に定年退職後の男性）や、②40代女性（主に主婦層）が多いことが特徴である（図表-14）。国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）」によれば、①60代男性および②40代女性の人口は10年間で10%以上減少する見通しであることから（図表-15）、今後も物流施設内で働くパート従業員不足が継続する公算は高いと思われる。

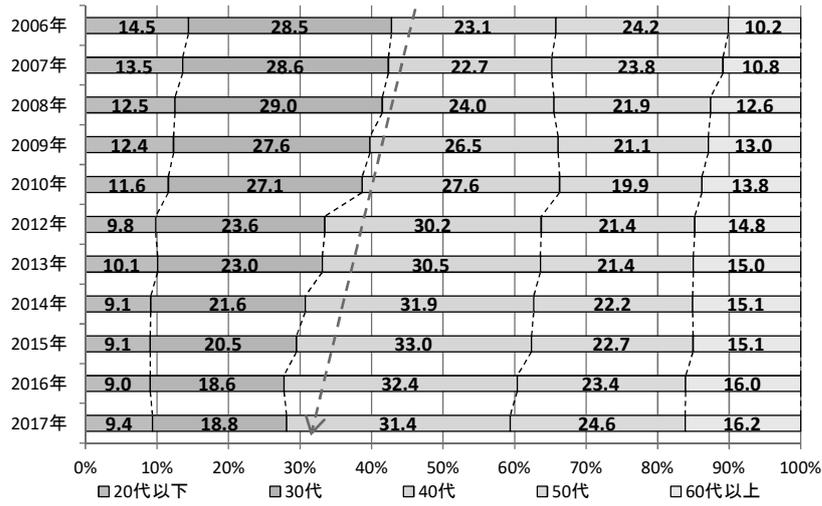
前述の通り、最新技術を活用し物流の現場における人手不足（トラックドライバーおよび倉庫内作業員不足）を解消する取組みが進んでいる。しかし、車体が大きいトラックの運転自動化に関しては、重大事故防止の観点から乗用車よりも高度な制御技術が必要となる等、技術・安全面でクリアすべき課題が多い。

また、物流施設の自動化・機械化に関しても、受注があった商品を棚から選び出す「ピッキング」や、トラックへの積み込み等の作業については、一部の企業でサポートロボットの導入が始まっているものの、完全自動化には至っていない。「ピッキング」について、商品の大きさ・形・堅さ等は千差万別である上に、空いている棚に入荷されるケースが多く、取り出す場所も日々変化する。トラックへの積み込みも、商品を保護するため、商品の形状・特性によって積み方を随時変える必要がある。ロボット機器等がこれらの事象に臨機応変に対応するためには、まだ課題が多い。

2017年12月に日本ロジスティクスシステム協会が実施したアンケート調査においても、最新技術の導入により2020年までにドライバー不足および倉庫内作業員不足が解消できるとする回答は少数である（図表-16）。

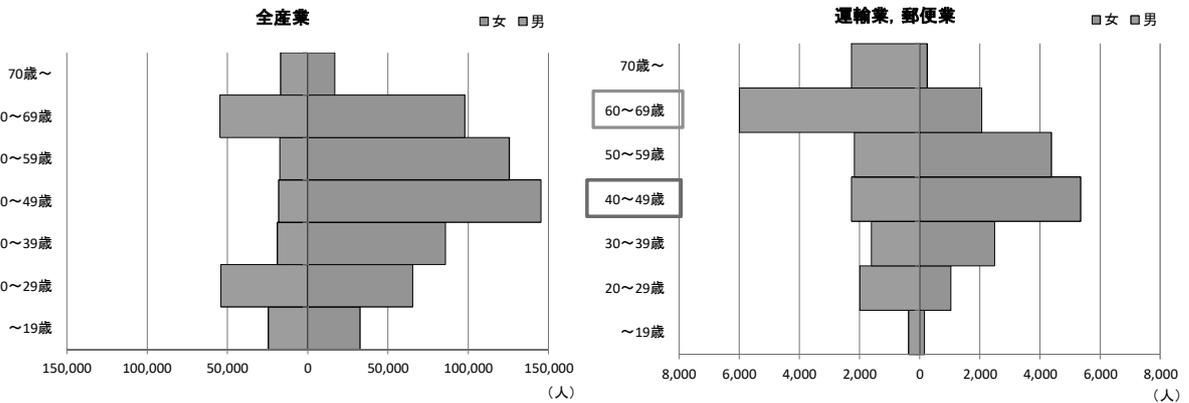
運転自動化や、物流施設の自動化・機械化への取組みの効果は現れるまでには相応の時間を要すること、労働環境改善の取組み（標準貨物自動車運送約款の改正等）も物流コストの押し上げ要因となることから短期的には、物流コストが下がりにくい状況が続くと見込まれる。

図表-13 道路貨物運送業 年齢階級別就業者構成比



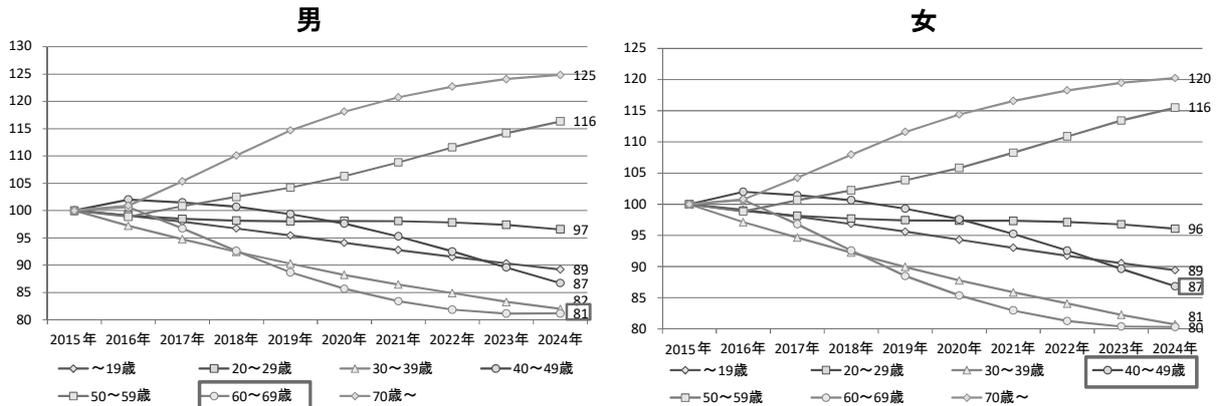
(出所) 総務省「労働力調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成

図表-14 パートタイマーの年齢構成



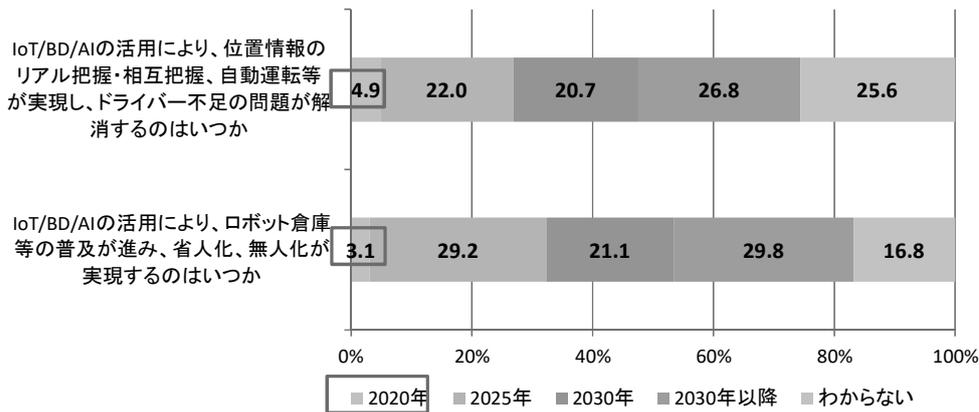
(出所) 厚生労働省「毎月勤労統計調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成

図表-15 年齢帯別人口見通し



(出所) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」をもとにニッセイ基礎研究所作成
 ※ 2015年の人口を100とした場合の指数値

図表-16 最新技術の導入が物流分野の人手不足解消に与える影響



(出所)公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 JILS 総合研究所「物流・ロジスティクス分野における労働力不足問題と生産性向上にむけて」に係る Web アンケート調査結果をもとにニッセイ基礎研究所作成

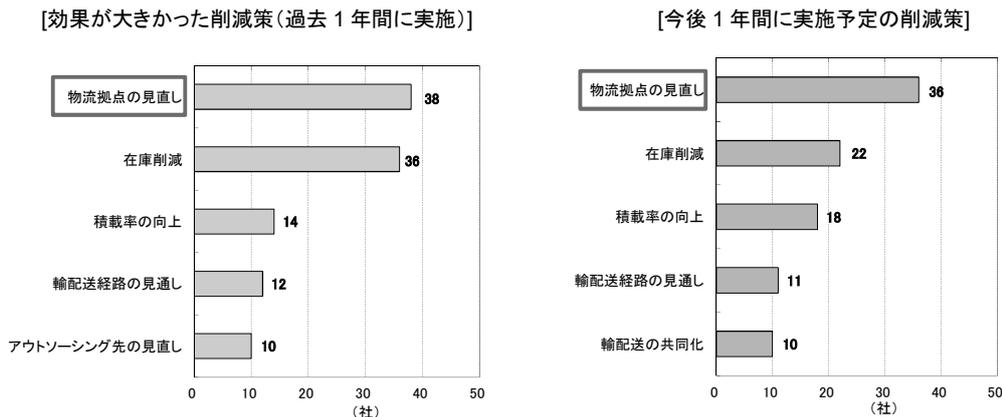
3—物流コスト削減の取組みが物流拠点施策に与える影響

1 | 物流コスト削減の取組み ～物流拠点再編が進む

前章に示した通り、今後も物流コストへの上昇圧力は継続すると見込まれる。一方、企業の物流部門は、常にコスト削減圧力に晒されていることから、有効なコスト削減策を講じる必要がある。

日本ロジスティクスシステム協会が実施した「物流コスト実態調査(2016年版)」によれば、「過去1年間に実施した物流コスト削減策の内、効果が大きかった削減策」(図表-17・左グラフ)、「今後1年間に実施予定の削減策」(図表-17・右グラフ)ともに、「物流拠点の見直し(廃止・統合・新設)」との回答が最も多かった。数あるコスト削減策の中で、配送効率の向上や人件費・保管料の削減等が期待できる「物流拠点の見直し(再編)」は、最も効果が大きいと考えられている。

図表-17 物流コスト削減策の効果(回答数が多かった上位5項目)



(出所)公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会「物流コスト実態調査(2016年版)」をもとにニッセイ基礎研究所作成

既に、物流拠点の集約・統合等を実施した企業も見られる（図表-18）。大手家具販売の大塚家具は、首都圏で2ヶ所運営していた物流拠点（「横浜サービスセンター」と「青梅サービスセンター」）を「横浜サービスセンター」に統合し、物流施設のオペレーションに必要な人員と輸送費を削減した。また、学校教材等を取り扱う出版社の教育同人社は、配送業務と商品管理の効率を高めることを目指し、埼玉県で2ヶ所運営していた物流拠点（「東松山流通センター」と「嵐山流通センター」）を大手物流施設開発事業者のプロロジスが運営する大規模賃貸施設「プロロジスパーク吉見」（埼玉県比企郡吉見町）に統合した。大手IT機器販売の大塚商会は、関西圏の各地に点在していた物流拠点を「西日本物流センター」（大阪市西淀川区）に集約した。その際には、省人化や入出荷スピード向上を図るため、大規模な商品搬送設備（全長3,600m）や自動梱包機、等を導入した。

今後も物流コストの削減への圧力が続く中で、物流拠点の再編を行う企業は増加すると見込まれる。

図表-18 物流拠点再編の事例

企業名	業種	事例
大塚家具	家具販売	・首都圏で2ヶ所展開している物流拠点（横浜サービスセンター・青梅サービスセンター）を横浜サービスセンターに統合し、倉庫オペレーションに必要な人員や配送コストを削減（2017年12月）。
教育同人社	出版社(学校教材)	・埼玉県の物流拠点(東松山流通センター・嵐山流通センター)をプロロジスが運営する賃貸物流施設「プロロジスパーク吉見」に集約し、配送業務と商品管理の効率を高める(2017年9月)。
大塚商会	IT機器販売	・関西圏の各地に点在していた物流拠点を「西日本物流センター」(大阪市西淀川区)に集約。自動梱包器等の最新の物流システムを採用し、省人化や入出荷スピード向上を図る(2016年7月)。
ビックカメラ・コジマ	家電量販店	・コスト削減や在庫圧縮を意図して、物流拠点の統廃合を行う[2012年5月・25拠点→2017年11月・9拠点](2017年11月)。
モリト	専門商社 (ホック、マジックテープ)	・全国に分散していた物流拠点を「埼玉松伏物流センター」に集約(2017年10月)。
日本アンテナ	映像用電子機器製造	・物流コストと在庫管理コスト削減を意図して、9ヶ所の物流拠点を3か所程度に集約予定(2017年2月)。

(出所)新聞・雑誌記事および各社公表資料等をもとにニッセイ基礎研究所作成

2 | 物流拠点再編の方向性

以下では、今後、進展が見込まれる物流拠点再編の方向性について、①拠点再編の可能性が高い業種、②拠点再編の可能性が高いエリア、③（同一エリア内での）立地選好の変化、の3つの観点で考察する。

①拠点再編の可能性が高い業種は、「卸売業」

コスト削減を意図した物流拠点再編の可能性が高い業種の1つに「卸売業」を挙げることができる。

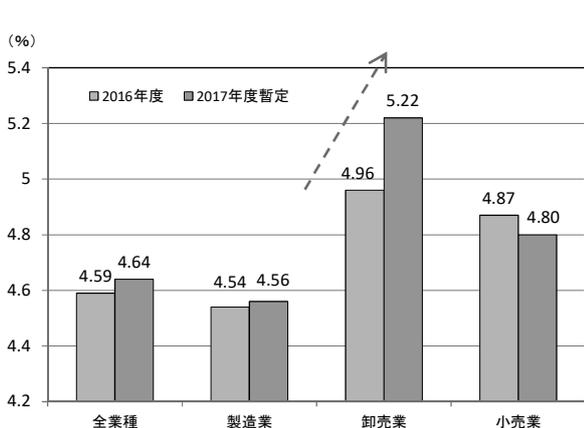
日本ロジスティクスシステム協会が2017年12月に公表した「物流コスト実態調査（2017年速報版）」によれば、「卸売業」の売上高物流コスト比率（連続回答企業に限定）は5.22%となり、前回調査（4.96%）から大きく上昇した（図表-19）。また、日通総合研究所が発表している「物流コストの動向指数」においても、「卸売業」の指数は、製造業と比べて高い水準で推移しており、コスト上昇圧力が強い状況にある（図表-20）。

「卸売業」の物流拠点は、メーカー（製造業）から仕入れた大量の商品を小売業からの要請に応

じて仕分けし、小売業の配送拠点もしくは販売店舗に直接配送する役割を担っている（図表-21）。そのため、トラックの往來が頻繁で、かつ施設内で仕分け作業等に携わる人が多いことから、配送コストおよび荷役コスト上昇の影響を強く受ける。

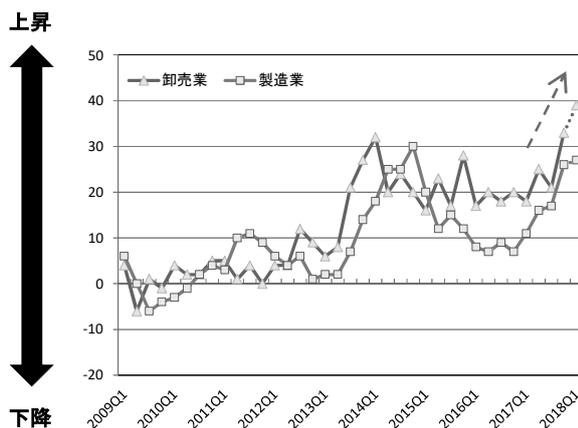
また、前章で示した人手不足の解消に向けた物流施設の自動化・機械化等の取組みも物流拠点再編を後押しすると思われる。例えば、規模の小さい物流拠点では、「卸売業」が担うことが多い仕分けやピッキング等の作業に、自動仕訳機の導入やピッキング作業をサポートするロボット等を導入することは難しい。そのため、物流施設の自動化・機械化を機に、複数の物流拠点を大規模物流拠点に統合することも考えられる。物流コストが下がりにくい状況も相まって、「卸売業」では今後、物流拠点再編が進む可能性は高い。

図表-19 売上高物流コスト費の現状



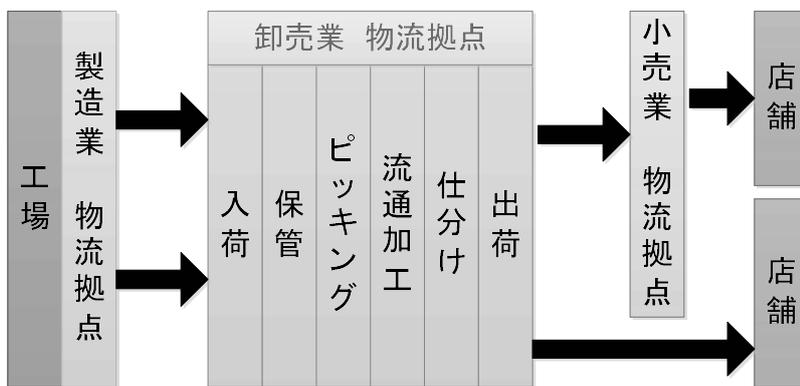
(出所)公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会「物流コスト実態調査(2017年速報版)」をもとにニッセイ基礎研究所作成

図表-20 物流コストの動向指数(業種別)



(出所)株式会社日通総合研究所「企業物流短期動向調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成 ※2018Q1 は見通

図表-21 「卸売業」の物流拠点の役割



(出所)ニッセイ基礎研究所

②拠点再編の可能性が高いエリアは、「東京区部内陸」と「横浜市」

それでは、「卸売業」の物流拠点再編は、どのエリアで進むだろうか。以下では、「卸売業」の物流拠点が集積しているエリア（注）について、確認したい。

図表-22 は、東京都市圏交通計画協議会「第5回東京都市圏物資流動調査」のデータに基づき、

東京都市圏における物流拠点数を示したものである。業種別拠点数（図表-22・左グラフ）にみると、「卸売業」の物流拠点数（6,587 拠点）は、運送業（7,474 拠点）に次いで多い。また、「卸売業」に関してエリア別にみると（図表-22・右グラフ）、「東京区部内陸」（935 拠点）が最も多く、「埼玉南部」（847 拠点）、「東京区部臨海」（604 拠点）、「千葉西北部」（547 拠点）、「群馬南部」（507 拠点）、「横浜市」（456 拠点）にも多くの物流拠点が立地している。

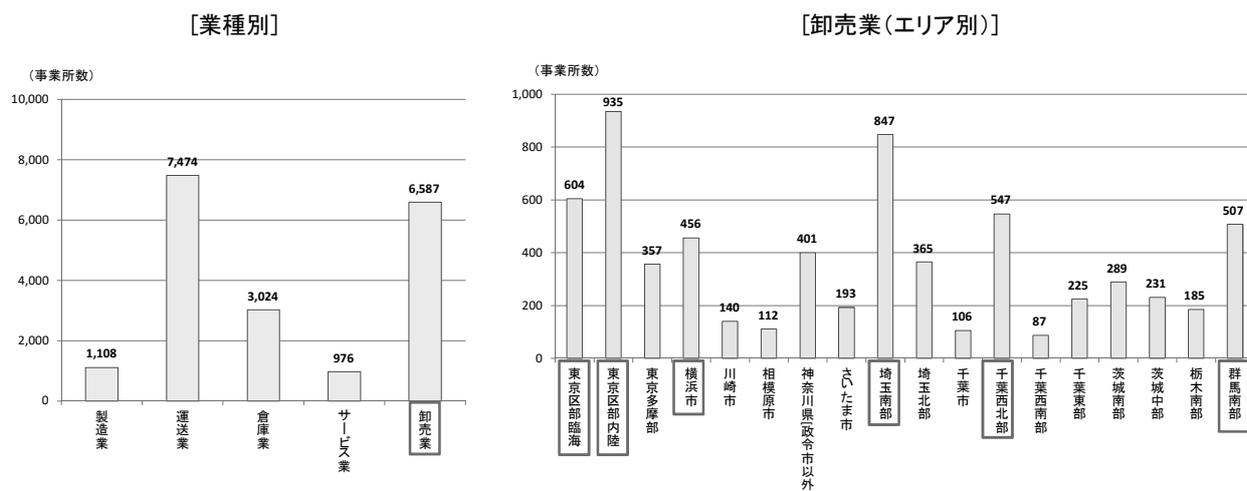
また、物流業務の高度化が進む中で、（築年数が経過した）旧仕様の物流拠点も見直しの対象になりやすいと考えられる。

図表-23 は、東京都市圏交通計画協議会が実施した「第 5 回東京都市圏物資流動調査」の「物資流動データ」に基づき、1979 年以前に開設した拠点の占める割合を示したものである。1979 年以前に開設した施設の占める割合は、東京都市圏全体で 26%となっている。（図表-23・左グラフ）。業種別割合にみると、「卸売業」の割合は、32%と最も高い。「卸売業」は他業種と比較して、築年数の経過した物流拠点を多く保有していることが分かる。

更に、「卸売業」（エリア別）にみると（図表-23・右グラフ）、「東京区部内陸」、「横浜市」、「千葉市」、「茨城中部」では、1979 年以前に開設した物流拠点が占める割合は 40%以上を占めている。

上記で示したエリア別物流拠点数と合わせて考えると、「東京区部内陸」と「横浜市」には、「卸売業」が保有する築年数が経過した多くの物流拠点が現存していると推察される。これらのエリアでは、今後、物流拠点再編が進む可能性が特に高いと思われる。

図表-22 東京都市圏における物流拠点数



(出所) 東京都市圏交通計画協議会「第 5 回東京都市圏物資流動調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成

(注) エリア区分は以下の通り。

「東京区部臨海」: 中央区、港区、大田区、品川区、江東区、江戸川区

「東京区部内陸」: 「東京区部臨海」以外の東京都区部

「埼玉南部」: 春日部市、越谷市、川口市、川越市、入間市、等

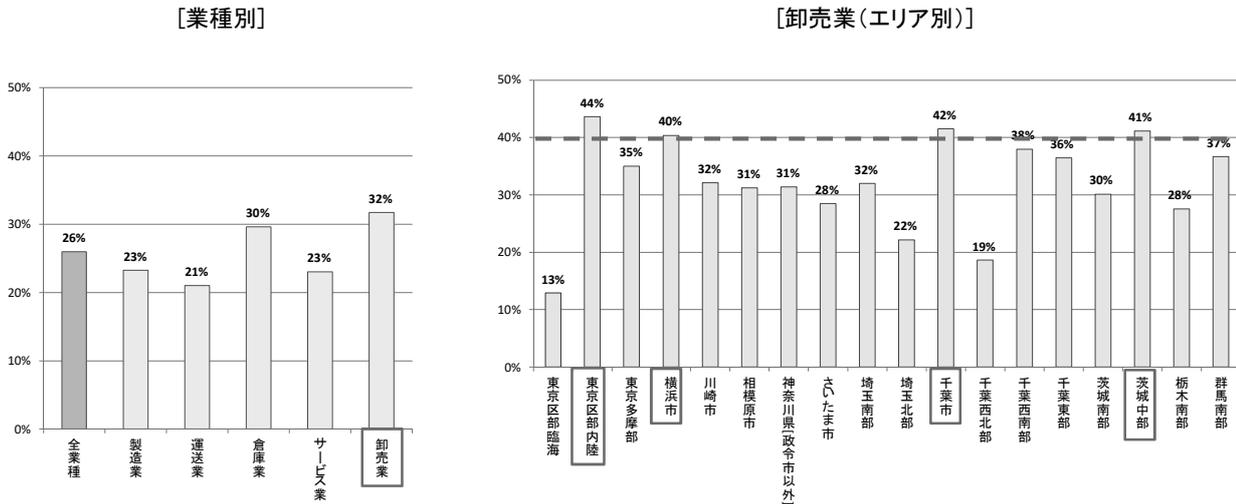
「埼玉北部」: 久喜市、坂戸市、鶴ヶ島市、東松山市、飯能市、等

「千葉西北部」: 松戸市、市川市、流山市、柏市、印西市、成田市、等

「千葉西南部」: 木更津市、市原市、君津市、等

「千葉東部」: 茂原市、銚子市、館山市、山武市、香取市、等

図表-23 1979年以前に開設した物流拠点の占める割合



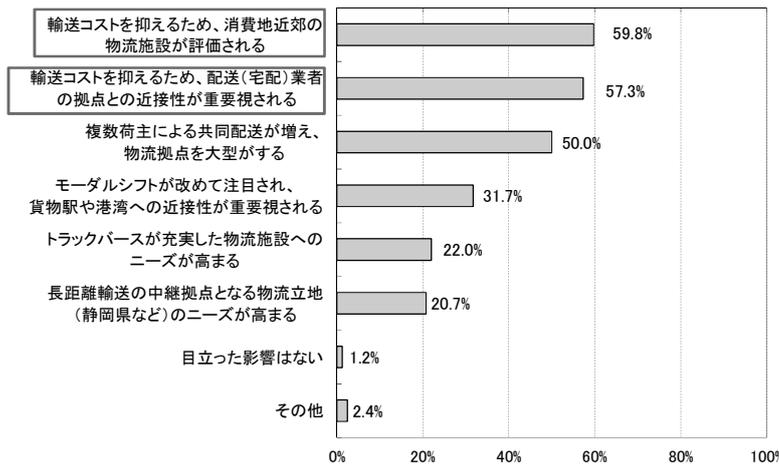
(出所) 東京都市圏交通計画協議会「第5回東京都市圏物資流動調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成

③立地選好では、「消費地近郊」、「配送業者の拠点との近接性」、「通勤利便性」を重視

人手不足に起因する輸送コストの上昇は、物流拠点の(同一エリア内での)立地選好にも影響を及ぼす。一五不動産情報サービスのアンケート調査によれば、約6割の企業が輸送コストを抑えるため、消費地近郊での立地とともに、ラストワンマイル¹⁰を担う配送(宅配)業者の拠点との近接性が重視されると回答している(図表-24)。

また、パート従業員確保も物流施設の立地選定に影響を与えている。国土交通省「平成29年度土地白書」では、「近年は物流施設内の従業員の確保が重要な問題となっており、これを念頭に郊外住宅地の近くや通勤利便性の高い駅に近いこと等も重要な要因となっている」と指摘している。近年、増加している流通型の物流施設では施設内で働くパート従業員を多く確保するため、通勤利便性に優れていることが重視されている。

図表-24 輸送コストの上昇による物流施設への影響



(出所) 株式会社一五不動産情報サービス「物流施設の不動産市況に関するアンケート調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成
※ 回答者数は82名

¹⁰ 最寄りの配送センターから個人宅までの輸送。

4—物流拠点再編が喚起する大規模賃貸施設への需要

1 | 拠点再編を志向する企業は、大規模賃貸施設の有望なテナントに

人手不足に起因する物流コスト上昇に伴い、前章に示した最新技術を活用した人手解消の取組み（トラック運転の自動化や物流施設の自動化・機械化、等）は更に進展するだろう。

それに伴い、物流拠点再編の受け皿となる物流施設には、複数のマテハン機器¹¹や無人搬送機等を導入可能な一定以上の床荷重・天井高・面積を有していることが求められる。また、自動運転中のトラックや、自動化した仕分け・梱包システム等を一括管理・運営するために、事務所スペースも必要となる。自動運転トラックがスムーズに運行できる一定規模以上の接車バースも重要視されると考えられる。

上記のような設備条件と合致する物流施設は、大手不動産事業者等が開発した大規模賃貸施設に多いと思われる。前述の通り、既に大手不動産事業者が開発した大規模賃貸施設に物流拠点を集約する動きも進んでいる。

2 | 人手不足が 3PL および EC 市場成長の重石となる中、拠点再編需要の存在感が増す

首都圏における大規模賃貸施設市場の需給は、旺盛な需要に支えられ、2010 年以降安定してきた（図表-25）。その旺盛な需要を支えたのは、3PL¹²市場と EC 市場の成長であった。

物流の現場では、物流業務の高度化や業務効率化の要請等に伴い、3PL 事業者などの物流事業者への外部委託が進んでいる。ライノス・パブリケーションが実施した 3PL 市場に関する調査によれば、3PL の市場規模は、上記の物流業務のアウトソース化に後押しされ、順調に拡大してきた（図表-26）。ただし、市場の成長スピードは減速しつつあり、2016 年度の年間成長率は 4.5%に留まった。同調査では、「設備は準備できるがドライバー、庫内作業員の不足により新規業務を受けることが難しい」との回答もあり、今後、人手不足の深刻化が市場成長の重石になる可能性がある。

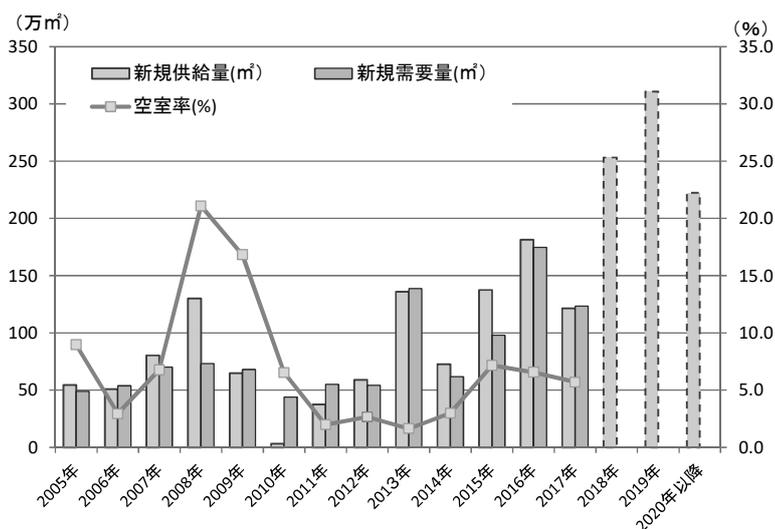
経済産業省「電子商取引に関する市場調査」によれば、物販系 EC の市場規模は、堅調に拡大しており、2016 年には 8 兆円に達した（図表-27）。今後も、IT リテラシーが高い世代に占める割合が増えることで、物販系 EC 市場の拡大は継続すると思われる。しかし、ドライバー不足および取扱個数の増加に伴い、ラストワンマイルを担う宅配事業者の負担は増大しており、宅配料の値上げに踏み切った企業も見られる。宅配料の値上げ分を消費者へ価格転嫁する動きも一部で起こっており、このことが市場成長の阻害要因になりえる。

今後も、3PL 企業とインターネット通販企業は、大規模賃貸施設のテナント先として高いプレゼンスを維持するだろう。しかし、人手不足がより深刻化し、3PL 市場および EC 市場の成長が鈍化した場合、テナント先として、物流拠点再編を志向する「卸売業」の存在感は増すと思われる。

¹¹ 荷役作業の省力化や省人化を図る設備で、フォークリフトやベルトコンベヤ、パレット等がある。

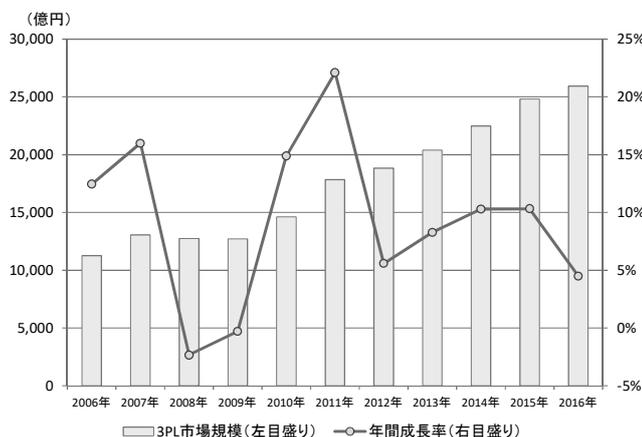
¹² Third Party Logistics: 荷主に対して物流改革を提案し、包括して物流業務を受託し遂行すること。

図表-25 首都圏における大規模賃貸施設市場の空室率



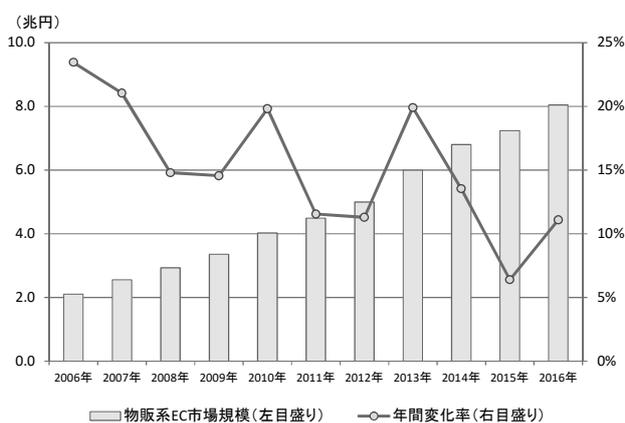
(出所)株式会社日本ロジフィールド総合研究所のデータをもとにニッセイ基礎研究所作成

図表-26 3PL 市場規模の推移



(出所)ライノス・パブリケーション「月間ロジスティクスビジネス」をもとにニッセイ基礎研究所作成

図表-27 物販系 EC 市場規模の推移



(出所)経済産業省「電子商取引に関する市場調査」をもとにニッセイ基礎研究所作成

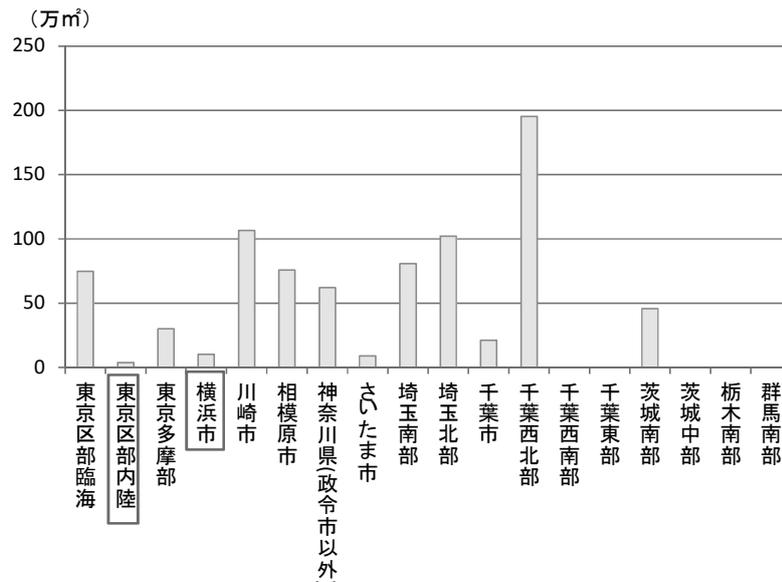
3 | 人手不足は、大量供給局面においてエリア格差拡大の一因に

今後、首都圏では、2018年と2019年に年間250万㎡を超える大規模賃貸施設の大量供給が予定されている。図表-28は、2018年以降に供給予定の大規模賃貸物流施設(2018年2月時点)を対象に、供給予定面積をエリア別に示したものである。「千葉西北部」や「川崎市」、「埼玉北部」では100万㎡を超える新規供給が予定されている。一方、(前章に示した)「卸売業」の拠点再編可能性が高い「東京区部内陸」と「横浜市」での新規供給は比較的少ない。「東京区部内陸」と「横浜市」は、人口集積の観点からパート従業員の確保が比較的容易で、かつ輸送費削減の観点から消費地への近接性を優れており、「卸売業」以外の業種の物流拠点再編先としても有望なエリアである。それ故、現在、予定されている新規供給量では、旺盛な需要に追いつかず、エリアの需給は逼迫する公算が高い。

一方、大量供給が予定されている「千葉西北部」や「埼玉北部」等のエリアは、圏央道の開通による交通利便性の向上や、首都圏の中では賃料水準が比較的廉価、等の要因から 3PL 企業等を中心に物流施設への需要は堅調であった。しかし、大消費地である東京中心地まで距離があり輸送費の増加が懸念されることや、鉄道駅まで距離がある地域も多く通勤利便性にやや劣ること、等から、人手不足に伴い 3PL 企業を中心した需要は弱含む可能性がある。大量供給も相まって需給が緩和する懸念がある。

今後も人手不足が継続することで、エリア・立地による需給格差が拡大する可能性があり、注視が必要であると思われる。

図表-28 エリア別供給予定面積(2018年以降)



(出所)株式会社日本ロジフィールド総合研究所のデータをもとにニッセイ基礎研究所作成