

不動産 投資 レポート

3PL 事業者が求める物流機能と 物流不動産市場への影響(2)

～3PL 事業者の拠点特性と社会的な課題を踏まえた
3PL 事業者の今後の取り組み

金融研究部 主任研究員 [吉田 資](#)

(03)3512-1861 e-mail: tyoshida@nli-research.co.jp

1. はじめに

[前回のレポート](#)¹では、3PL²ビジネスの拡大過程や 3PL 事業者の特徴等、3PL ビジネスの現状について概観した。今回のレポートでは、3PL 事業者の物流拠点の特徴や、物流に関わる社会的な課題を整理したうえで、今後の 3PL 事業者の取り組み並びに物流不動産市場への影響について考える。

2. 3PL 事業者の物流拠点の特徴

CBRE の調査によると、2015 年以降に竣工した大規模物流施設の入居テナントは、3PL 事業者を含む「物流業」が 5 割程度を占めている。物流不動産市場において、3PL 事業者を含む「物流業」の存在感は大きく、物流賃貸需要を牽引している。そこで、本章では最初に、3PL 事業者の物流拠点の特徴について確認する。

(1) 3PL 事業者の拠点分布

図表-1 は、首都圏に所在する主な大規模物流施設³を地図上にプロットしたものである。大規模物流施設を丸印で、このうち、3PL 事業者が入居する施設を星印で示した。調査対象の大規模物流施設 459 棟のうち、3PL 事業者の入居施設は 49% (227 棟) を占めている。

大規模物流施設の供給は、東京湾岸部 (大田区・江東区) から始まった。その後、圏央道をはじめとして高速道路網が整備されたこと等により内陸部へと拡大し、東京駅から 60 キロ付近まで広がりを見せている。3PL 事業者の入居施設も、東京湾岸部から内陸部にかけて広く分布しており、特に、東京駅から 30 キロから 50 キロの間に多く集積している。

(2) 3PL 事業者が入居する物流施設の建物特性

3PL 事業者が入居する物流施設を規模別 (延床面積) に確認すると、延床面積「1 万坪以上」の割合が約 7 割に達しており、このうち、延床面積「3 万坪以上」の超大規模施設の割合は 2 割弱を占める。(図表-2 左図)。

¹ 吉田資『[3PL 事業者が求める物流機能と物流不動産市場への影響\(1\)](#)』ニッセイ基礎研究所、不動産投資レポート、2022 年 1 月 19 日

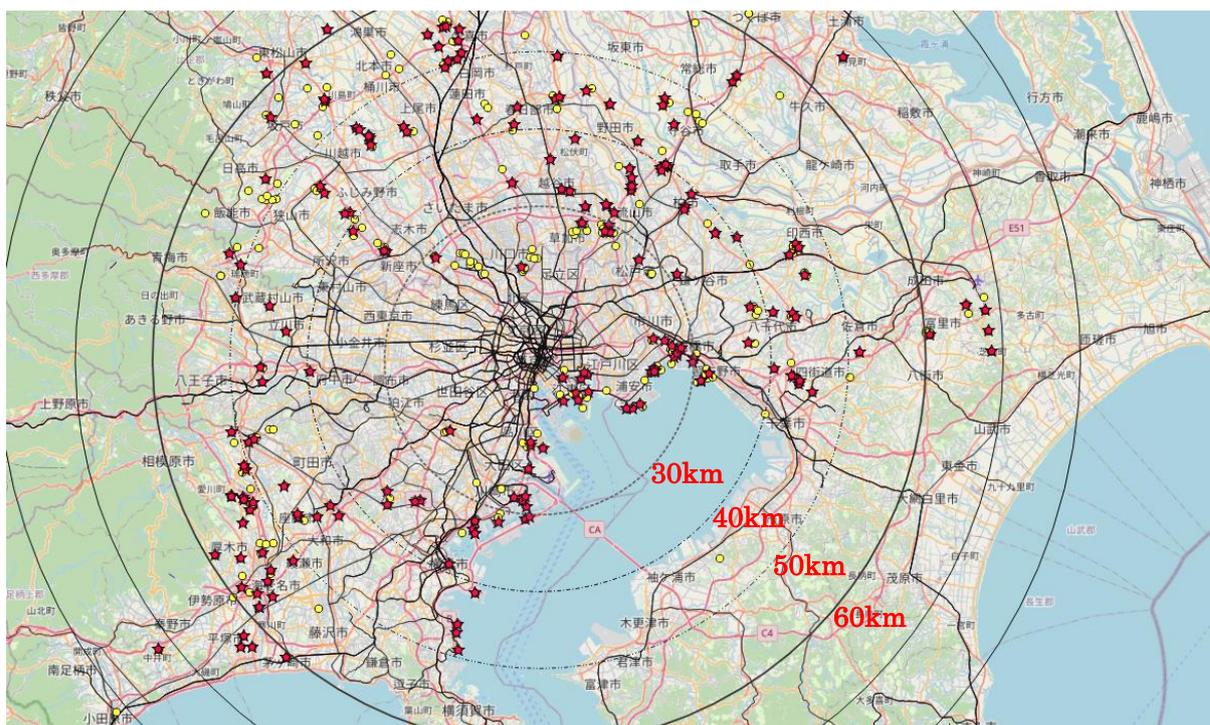
² 「3PL」とは、「Third Party Logistics」の略。「3PL 事業者」とは、貨物の輸送を依頼する荷主企業と、実際に貨物を運ぶ運送会社に介在して、貨物輸送を仲介する物流事業者を指す。荷主企業と運送会社に対して「第三者」の立場にある物流事業者の提供する新しい物流サービスを総称して、「サードパーティ・ロジスティクス」と呼ばれている。

³ 2002 年以降に竣工した、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県に所在する延床面積 1 万㎡以上の物流施設。

3PL 事業者による荷主企業への提案サービスの 1 つに、物流効率化およびコスト削減を目的とした物流拠点の統合・集約があり、3PL 事業者にはこれらのニーズに適合した大規模施設を選好するインセンティブがあると考えられる。

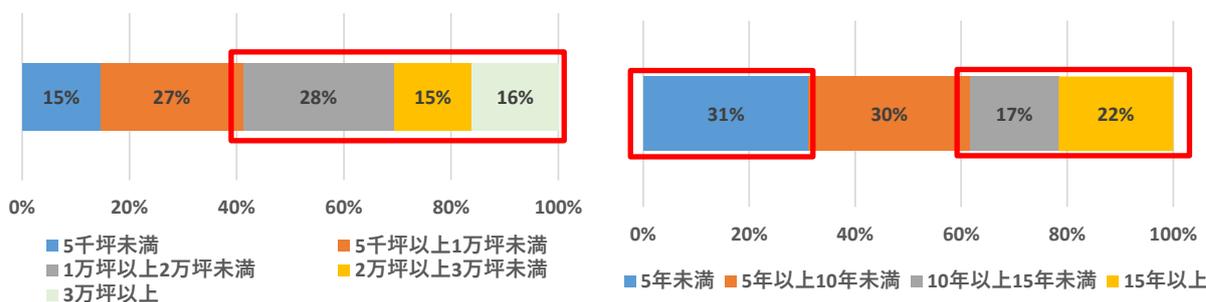
また、3PL 事業者の入居施設を築年数別に確認すると、「5 年未満」の割合が約 3 割を占める一方で、築年数が一定程度経過した「10 年以上」の割合も約 4 割に達している。(図表-2 右図)。

図表-1 主な3PL 事業者の物流拠点



(出所)各社公表資料を基にニッセイ基礎研究所作成

図表-2 3PL 事業者が入居する物流施設の建物特性(延床面積、築年数)
 <延床面積> <築年数>



(出所)各社公表資料を基にニッセイ基礎研究所作成

(3)3PL 事業者が入居する物流施設の立地特性

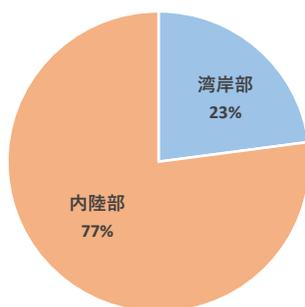
3PL 事業者が入居する物流施設の立地エリアを確認すると、「湾岸エリア」が 23%、「内陸エリア」が 77%であり、約 8 割の拠点が内陸部に立地している (図表-3)。

国土交通省「平成 29 年度土地白書」によると、物流施設の立地について「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。また、国土交通省「物流施設における労働力調査」によれば、延床面積1万坪以上の物流施設における従業員数は平均で約200人に達しており、従業員の確保のしやすさは、物流施設の立地を選ぶ重要な基準となっている。そこで、国土交通省「国勢調査」をもとに、3PL事業者が入居する物流施設の周辺人口（1km圏内）を確認すると、「周辺人口1万人以上」の割合が約4割で、このうち、「周辺人口3万人以上」の割合は1割程度を占める（図表－4左図）。3PL事業者の物流施設の選択においても、従業員の確保のしやすさが重視されているようだ。

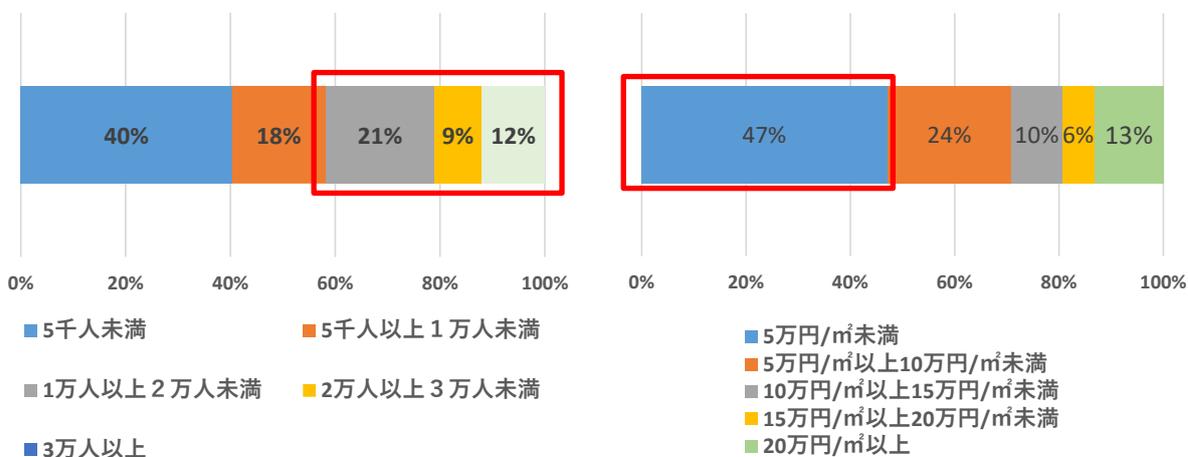
また、物流施設の選定基準では、不動産コスト（賃料等）も重視される。CBRE「物流施設利用に関するテナント調査2021」によれば、物流センターの運営コストについて、「建物（不動産）コスト」が25%を占めている。国土交通省「令和3年都道府県地価調査」をもとに、3PL事業者の入居施設の周辺地価（工業地系）を確認すると、「周辺地価5万円/㎡未満」の割合は47%を占める（図表－4右図）。「令和3年都道府県地価調査」によれば、東京圏における工業地の平均価格は10.2万円/㎡であった。3PL事業者は、高速道路IC周辺など配送利便性の高い立地の中でも不動産コストが比較的廉価な場所を選択し、物流拠点を設置していると言える。

図表－3 3PL事業者が入居する物流施設の立地エリア



(出所)各社公表資料を基にニッセイ基礎研究所作成

図表－4 3PL事業者が入居する物流施設の立地特性
 <周辺人口> <周辺地価>



(出所)各社公表資料を基にニッセイ基礎研究所作成

3. 物流に関わる社会的な課題

次に、物流に関わる社会的な課題を整理する。日本の物流施策の指針を示す「総合物流施策大綱

- (2021年度～2025年度)」(2021年6月閣議決定)では、
- (1)物流 DX や物流標準化の推進によるサプライチェーン全体の徹底した最適化
 - (2)時間外労働の上限規制の適用を見据えた労働力不足対策の加速と物流構造改革の推進
 - (3)強靱性と持続可能性を確保した物流ネットワークの構築、を目標に掲げている(図表-5)。

図表-5 「総合物流施策大綱(2021年度～2025年度)」の目標と施策

目標	具体的な施策
1.物流 DX や物流標準化の推進によるサプライチェーン全体の徹底した最適化	(1) 物流デジタル化の強力な推進
	(2) 労働力不足や非接触・非対面型の物流に資する自動化・機械化の取組の推進
	(3) 物流標準化の取組の加速
	(4) 物流・商流データ基盤の構築等
	(5) 高度物流人材の育成・確保
2.時間外労働の上限規制の適用を見据えた労働力不足対策の加速と物流構造改革の推進	(1) トラックドライバーの時間外労働の上限規制を遵守するために必要な労働環境の整備
	(2) 内航海運の安定的輸送の確保に向けた取組
	(3) 労働生産性の改善に向けた革新的な取組の推進
	(4) 農林水産物・食品等の流通合理化
	(5) 過疎地域におけるラストワンマイル配送の持続可能性の確保
	(6) 新たな労働力の確保に向けた対策
	(7) 物流に関する広報の強化
3.強靱性と持続可能性を確保した物流ネットワークの構築	(1) 感染症や大規模災害等有事においても機能する、強靱で持続可能な物流ネットワークの構築
	(2) 我が国産業の国際競争力強化や持続可能な成長に資する物流ネットワークの構築
	(3) 地球環境の持続可能性を確保するための物流ネットワークの構築

(出所)国土交通省「総合物流施策大綱(2021年度～2025年度)」資料を基にニッセイ基礎研究所作成

以下では、上記目標の達成のカギとなる「①物流自動化・自動運転の取り組み」、「②加速するトラックドライバー不足への対応(物流の2024年問題)」、「③物流における環境対応」、「④フィジカルインターネットの進展」の4点について確認する。

3-1 物流自動化・自動運転の取り組み

① 物流施設の自動化

前回の「物流総合施策大綱(2017年度～2020年度)」では、ロボット機器の導入などを通じて物流施設の自動化・機械化を推進し、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た。

一方で、ピッキングロボットや無人フォークリフトなど、自動化に向けた様々な機器やシステムの導入には相応の設備投資が必要となる(図表-6)。

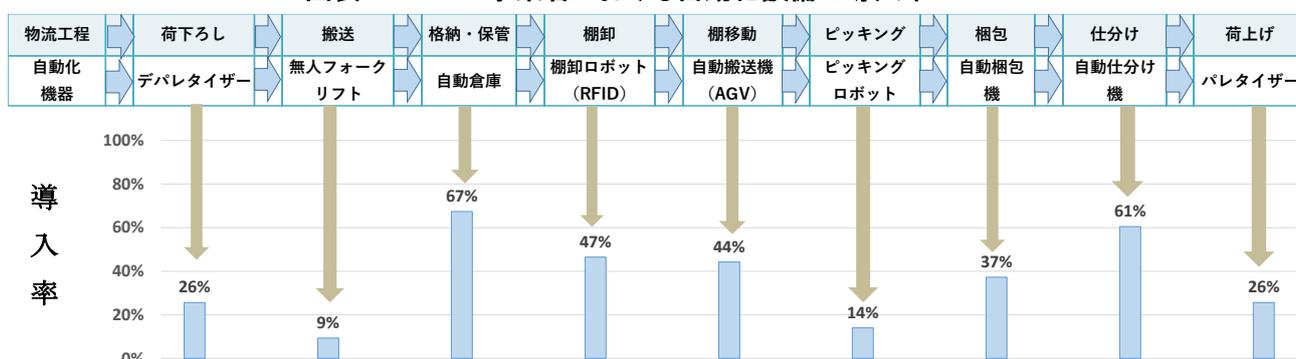
ライノス・パブリケーション「月刊ロジスティクスビジネス」の調査によると、「3PL事業者」における自動化設備の導入状況について、「設備を導入した」との回答は、「格納・保管」を自動化する「自動倉庫」では67%、「仕分け」に関わる「自動仕分け機」では61%を占める(図表-6)。「製造業」をはじめとする荷主企業と比較すると⁴、3PL事業者では施設の自動化がかなり進んでいることが窺える。

⁴ 富士電機が2021年6月に「製造業」を対象に実施した「物流・倉庫部門における人手不足の実態調査」によれば、「ロボット・自動機等の活用による自動化・省力化」に関して、「取り組んでおり、効果があった」との回答は7%に留まっている。

直近の「物流総合施策大綱（2021年度～2025年度）」では、「物流業務の自動化・機械化、デジタル化により、従来のオペレーションの改善や働き方改革などの効果を定量的に得ている事業者」の割合を2025年度までに70%に高める目標を掲げている。また、国による自動化設備導入に対する支援制度（国土交通省「自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業」）も開始されており、物流施設の自動化が一層進むと予想される。

また、CBRE「物流施設利用に関するテナント調査2021」によれば、「今後3年間に優先また重視する施策」について、「機械化・自動化設備の導入」（64%）との回答が最も多かった。また、「テクノロジーの利用による変化（倉庫スペース）」に関して、「増える（48%）」との回答が、「減る（15%）」との回答を上回った。物流施設自動化の効果を高めるため、施設スペースの拡大を許容する企業は多いようだ。

図表-6 3PL事業者における自動化設備の導入率



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

※「デパレタイザー」:段ボール箱や袋物等をパレット上から自動的にばらして卸す機器。

「RFID」:電波を用いてRFタグのデータを非接触で読み書きするシステム。複数のタグを同時にスキャンすることが可能。

「パレタイザー」:段ボール箱や袋物等をパレット上に自動的に積載する機器。

② 運転自動化

ドライバー不足の解消には、実車率の改善等が有効ではあるものの、その取り組みには限界もあり、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の実証実験を開始した。2021年2月には、新東名高速道路の一部区間⁵において、後続車の運転席を無人とした状態でのトラックの後続車無人隊列走行⁶を実現している。

「総合物流施策大綱（2021年度～2025年度）」では、上記のトラック隊列走行の実用化（2023年以降）や高速道路でのレベル4⁷の運転自動化（2025年以降）を実現する目標を示している。

また、ラストワンマイルの配送現場でも運転自動化は進んでいる。2019年に経済産業省主催で「自動走行ロボットを活用した配送の実現に向けた官民協議会」が設立され、自動運転配達に向けた検討が開始された。2022年2月時点で、全国10か所で、公道での実証実験が行われている（図表-7）。

損害保険ジャパン日本興亜「自動運転車」および「Ma a S」に関する意識調査によれば、「自動運転車の普及に関する期待」について、「運輸・物流産業の効率化」との回答が23%を占めた。自動

⁵ 遠州森町PA～浜松SA(約15km)

⁶ 3台の大型トラックが、時速80kmで車間距離約9mの車群を組んで走行。全確保の観点から、後続車の助手席には経験を積んだ保安要員が乗車。

⁷ 限定された地域の運転に関して、システムが全ての運転タスクを行う(利用者による操作はなし)。

運転の普及は、交通事故の減少や、高齢者の移動支援（行動範囲の拡大）とともに、物流効率化に対する期待も大きい。

こうした運転自動化の取り組みは、大規模物流施設の開発にも影響を及ぼし始めている。三菱地所は、完全自動運転トラックなどの受け入れに対応した高速道路 IC 直結の物流施設を京都府城陽市で開発する方針を発表している⁸。

図表-7 公道での実証実験

	エリア	主体	概要
都市部	東京都麹町	日本郵便・ZMP等	日本発の行動実証実験。病院～郵便局間でも荷物を配送。
	東京都港区竹芝	佐川急便・ソフトバンク等	ロボットが信号機の表示情報を受信し表示に従って、交差点を横断し、荷物を配送。
	東京都中央区佃・月島エリア	ENEOSホールディングス・ZMP等	ガソリンスタンドをロボットの充電・デリバリー拠点し、飲食店やコンビニなど複数店舗の商品を顧客に配送。
	東京都墨田区	川崎重工・TierIV・損保ジャパン等	介護付きホームの入居者と近隣に居住する在宅介護サービス利用者に医薬品や食品、日用品などの生活必需品の配送。
地方都市	岡山県玉野市	三菱商事・TierIV等	玉野市役所からドラックストア、郵便局、公園、カフェ、クリーニング店に立ち寄り荷物をピックアップし、複数箇所へ配送。
	茨城県筑西市	三菱商事・TierIV等	道の駅へ周辺農地から農作物を配送。
	福島県会津若松市	TIS等	スーパーの商品を地元タクシー・路線バスでリレー輸送して同市町地区に届け、自動配送ロボットが住民の自宅に配送。
住宅地	神奈川県藤沢市	パナソニック	個人宅へ日用品などを配送。
	神奈川県横須賀市	楽天・西友・パナソニック等	スーパー（西友）の商品を個人の家まで配送。
大学	茨城県つくば市筑波大学	楽天・本田技研研究所	大学構内を楽天が開発した商品配送用ボックスを搭載した本田技研のロボットが走行。

（出所）経済産業省「自動走行ロボットを活用した配送の実現に向けた官民協議会」資料を基にニッセイ基礎研究所作成

3-2 加速するトラックドライバー不足への対応（物流の2024年問題）

EC市場の拡大等に伴い、自動車輸送需要が高まったことで、トラックドライバーの労働需給が逼迫している。トラック運送業は、中高年層の男性に労働力を大きく依存しドライバーの高齢化も進んでいる。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）は20～30代の割合が減少傾向にあり27%に留まる一方、50歳以上が43%となっている（2020年時点）。公益社団法人鉄道貨物協会によれば、今後は高齢ドライバーの退職等が加わり、2028年度にはトラックドライバーが27.8万人不足すると予測している。

さらに、働き方改革関連法の改正によって、トラックドライバー不足が加速する懸念がある。2024年4月1日以降、「自動車運転の業務」に対し、時間外労働時間の上限が年間960時間となる（「物流の2024年問題⁹」）（図表-8）。これは、月の労働日数を20日とすると、1日の時間外労働時間が4時間以内に制限されることを意味する。

厚生労働省「自動車運転者の労働時間等に係る実態調査事業」によれば、トラックドライバーの1日の時間外労働時間が「4時間以上」の割合は、「通常期」で18%、「繁忙期」で24%、「長距離運送」に限定すると、「通常期」で26%、「繁忙期」で35%となっている（図表-9）。働き方改革関連法の改正に伴い、1人のドライバーで長距離輸送を担うことは難しくなると想定される。

このようなトラックドライバー不足は物流施設の立地選好に相当影響を及ぼすとの指摘がある。先行研究¹⁰によれば、首都圏から東北圏以北への輸送貨物について、北関東エリアに中継施設を設けて、積替やドライバー交代等を行うことで負担を軽減する事例や、東京中心部への配送のため圏央

⁸ 三菱地所「日本初、高速道路 IC 直結「次世代基幹物流施設」開発計画始動」（2022年2月3日）

⁹ 加えて、2023年度からの時間外割増賃金の引き上げの適用（中小企業）は、トラックドライバーにも適用される。2024年頃からトラックドライバー不足および物流コストの高騰が懸念されており、「物流の2024年問題」と呼ばれている。

¹⁰ 萩野保克・剣持 健「最近の物流ニーズと物流施設立地の動向」アーバンインフラ・テクノロジー推進会議

道周辺に中継施設を設置する事例などが報告されている。

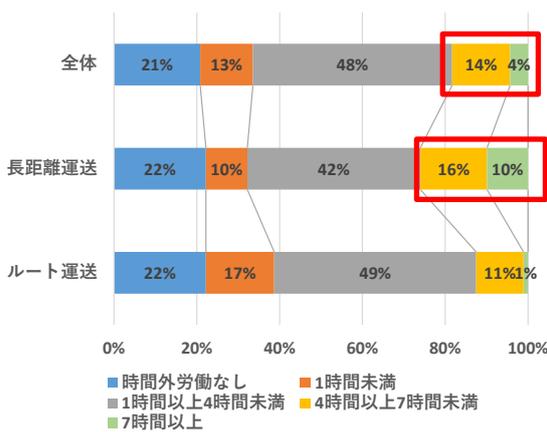
こうした状況下、配送網の見直しに伴う新たな需要拡大を見込んで、3 大都市圏以外でも大規模物流施設の開発が増えている¹¹。

図表-8 働き方改革関連法の改正

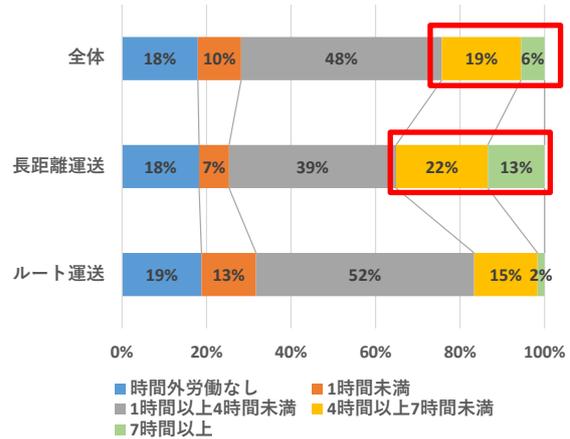
法律・内容		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
労働基準法	時間外労働の上限規制（年720時間）の適用【一般則】		大企業に適用	中小企業に適用	→			
	時間外労働の上限規制（年960時間）の適用【自動車運転業務】							適用
	年休5日取得義務化		適用	→				
	月60時間超の時間外割増賃金引き上げ（25%→50%）の中小企業への適用						適用	→

（出所）経済産業省「物流危機とフィジカルインターネット」より抜粋

図表-9 トラックドライバーの1日の時間外労働時間
＜通常期＞



＜繁忙期＞



（出所）厚生労働省「自動車運転者の労働時間等に係る実態調査事業」を基にニッセイ基礎研究所作成

3-3 物流における環境対応

菅前総理大臣は所信表明演説において、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」ことを表明し、2021年4月の気候変動サミットで、2030年度に温室効果ガス排出量を46%削減（2013年度比）する目標を示した。2019年度における日本のCo2排出量（11億800万トン）のうち、運輸部門の排出量（2億600万トン）は19%を占めており、脱炭素社会の実現に向けて更なる取り組みの強化が求められている。

運輸部門における対策の1つに、トラックから鉄道や海運などに輸送手段を変更する「モーダルシフト」が挙げられる。輸送量あたりのCo2排出量は、鉄道輸送（18g-co2/トン・km）がトラック輸送（225g-co2/トン・km）の約13分の1、船舶輸送（41g-co2/トン・km）が約5分の1とされ、「モーダルシフト」による削減効果は大きい。

「物流総合施策大綱（2021年度～2025年度）」では、「モーダルシフト」に関して、鉄道による貨物輸送量を184億トンキロ（2019年度）から209億トンキロ（2025年度）に、海運による貨物

¹¹ 日本経済新聞「大型物流施設 宮城に続々 プロロジスや大和ハウス 東北一円アクセス良好 運転手の労務規制も考慮」2021/10/13

輸送量を 358 億トンキロ（2019 年度）から 389 億トンキロ（2025 年度）に増やす目標を掲げている。

こうしたなか、「モーダルシフト」に対応した大規模物流施設の開発が進んでいる。JR 貨物は三井不動産と事業パートナーを組み、東京貨物駅構内に「東京レールゲート WEST」（2020 年 2 月竣工）と「東京レールゲート EAST」（2022 年竣工予定）を開発した。また、JR 貨物は大和ハウス工業と、札幌貨物ターミナル駅構内に、「DPL 札幌レールゲート」（2022 年竣工予定）を開発中である。

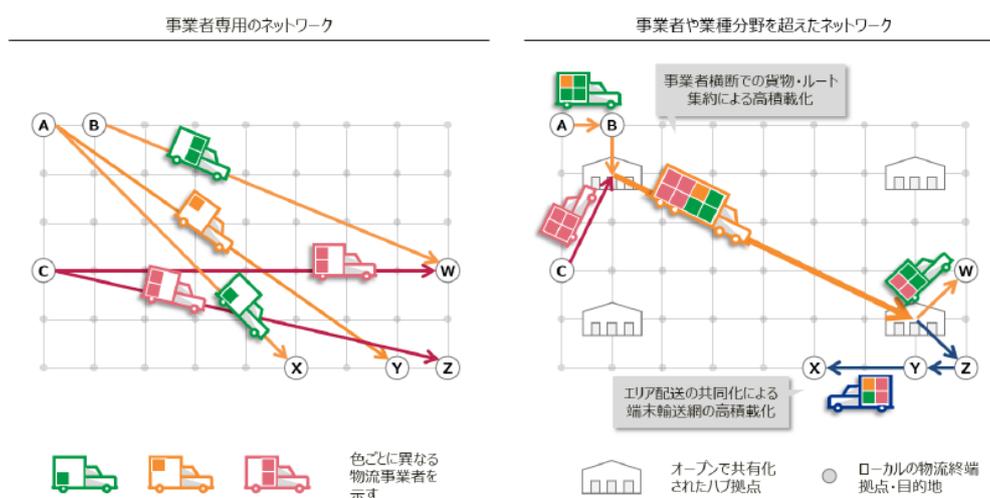
3-4 「フィジカルインターネット」の進展

「物流総合施策大綱（2021 年度～2025 年度）」では、「貨物情報や車両・施設などの物流リソース情報について、企業や業界の垣根を越えて共有し、貨物のハンドリングや保管、輸送経路等の最適化などの物流効率化を図ろうとする考え方（「フィジカルインターネット」）が注目を集めている」としている。

経済産業省「フィジカルインターネット実現会議」の資料によれば、「フィジカルインターネット」は、「インターネット通信」に着想を得ている。インターネット普及前のコンピューター間の通信は、「専用回線」で発信端末と着信端末を直接接続するものであった。一方、「インターネット通信」では、データの塊（パケット）のやりとりを行うための交換規約（プロトコル）を定めることで、「共有回線」による不特定多数の通信を実現し、回線の利用効率を高めている。

「物流（フィジカル）」は、発荷主と着荷主を直接結ぶやりとりが多い。そこで、「フィジカルインターネット」では、規格を統一したコンテナ等に貨物を搭載し輸送を行う（インターネット通信のパケットに該当）。その際に、「PI ノード」と呼ばれる物流施設を経由し、貨物の積換を行う（インターネット通信のルーターに該当）。トラック等の輸送手段や積換を行う物流施設は、共有で利用し、物流リソース（輸送手段や物流施設）の稼働率向上を目標としている（図表-10）。

図表-10 フィジカルインターネットによる物流効率化のイメージ



(出所) 経済産業省「フィジカルインターネットロードマップ」より抜粋

「フィジカルインターネット」の実現には、①コンテナ規格を標準化し、貨物の混載や積替が容易に行うこと、②貨物積替拠点である「PI ノード」において、各種のマテハン機器を用いて効率的

な積替作業を行うこと、③共有する物流リソースの運用ルールを定めること、などが求められる。

「フィジカルインターネット」の実現に向けた取り組みは、前述の「物流施設の自動化」等を促進すると考えられる。

経済産業省と国土交通省は、2022年3月に目標達成に向けたロードマップを公表した。こうした動きを受けて、大和ハウス工業は、他のデベロッパーと連携し物流施設の自動化促進などに取り組んでいる¹²と公表するなど、物流施設市場にも影響が及び始めている。

4. 社会的な課題を踏まえた 3PL 事業者の今後の取り組み

続いて、本章では、前章で述べた物流に関する社会的な課題を踏まえて、今後、想定される 3PL 事業者の取り組みについて考察したい。

4-1 M&A による事業規模拡大が続く

物流業界で人手不足が加速する中、3PL 事業者は、高度な物流サービスを提供し競争力を維持するため、物流施設の自動化および自動運転の取り組みを積極化すると考えられる。

また、コロナウィルス感染拡大を防止する観点からも、非接触・非対面型の実現に向けて、物流施設の自動化が進むだろう。日本ロジスティクスシステム協会「新型コロナウイルスの感染拡大による物流・サプライチェーンへの影響 第3回アンケート調査」によれば、コロナウィルスの感染拡大後、約4割の物流企業が自動化・ロボット化・デジタル化への投資が積極的になったと回答している。

物流施設の自動化等を推進するためには、相応の設備投資が必要となる。3PL ビジネスは、元来、規模の経済を利用することで、コストを抑えつつ高度な物流サービスの提供を基本とする。前回のレポートで述べた通り、3PL 事業者は、他の物流事業者を積極的に M&A（合併・買収）して、ビジネスの拡大を図ってきた。

月刊ロジスティクスビジネスの調査によれば、「M&A 計画の有無」について、「計画がある」との回答は 2019 年度の 45.8%から 2020 年度の 51.1%に増加しており、今後も、M&A による事業規模拡大は続くと考えられる。

4-2 共同配送の担い手に

ドライバー不足や Co2 排出量削減の観点から、より少ないトラックで多くの貨物を運ぶ「共同配送¹³」の必要性が高まっている。近年でも、様々な業種で共同配送に取り組む企業が増えている（図表—11）。

日本物流学会「2018 物流共同化実態調査報告書」によれば、物流共同化の事例（2012 年～2018 年）において、「個別企業が複数集まり共同化を行うケース」（45%）が最も多く、次いで「貨客（客貨）混載サービスにより共同化を図るケース」（19%）、「業務提携・資本提携の結果、共同化を図るケース」（15%）が多かった。現状、荷主企業同士が連携し共同配送を行っているケースが主流のようだ。

しかし、先行研究¹⁴によれば、共同配送を荷主主導で進めた場合に、荷主間の利害調整や、生産拠点の移転等に伴う貨物量の変化への対応等から、長期的に継続することが困難になるケースがある。3PL

¹² LOGI-BIZ online「大和ハウス・浦川氏、物流施設デベロッパーとして「フィジカルインターネット」実現に意欲」2021/10/26

¹³ 複数の荷主が、同じ配送先の荷物を持ち寄り、共同で配送を行う取り組み。

¹⁴ 梶田ひかる「3PL 主導型の共同物流」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」2013 年 6 月号

事業者をはじめとする物流企業が共同配送を主導することで、荷主側の不公平感を抑えて、効率化と継続性が増すと指摘している。

3PL 事業者が主導する共同配送は既にスタートしている。NTT ロジスコは 2018 年より複数の医療機器メーカーの製品を共同配送するサービスを開始しており、また、大和物流は 2020 年より建材や設備機器など中ロット貨物の共同配送するサービスを開始している。3PL 事業者は、共同配送の担い手として存在感が高める可能性がある。

図表-11 共同配送の事例

開始時期	企業	概要
2022年	トナミ運輸、濃飛倉庫運輸	名古屋エリアの配達業務で共同配送。
2022年	キューソー流通システム、三菱倉庫	「食品分野」や「医薬品分野」等で業務提携。共同物流にも取り組む。
2021年	ホームロジスティクス、コーナン商事	鳥取県・島根県エリアへの店舗搬入物流で共同配送。
2021年	サントリーHD、ユニ・チャーム	静岡～福岡間で共同輸送。
2020年	アルフレッサ、ヤマトロジスティクス	ヘルスケア商品の共同配送。
2019年	資生堂、ライオン、ユニ・チャーム	小売店の店頭・売場で設置する販促物の物流で共同配送。
2019年	味の素、カゴメ、日清オイリオグループ、日清フーズ、ハウス食品グループ本社、Mizkan	九州で共同配送。
2018年	クレハ、有機合成薬品工業、城北化学工業、他2社	福島県いわき市内の各社生産拠点から出荷する小口貨物の共同配送。

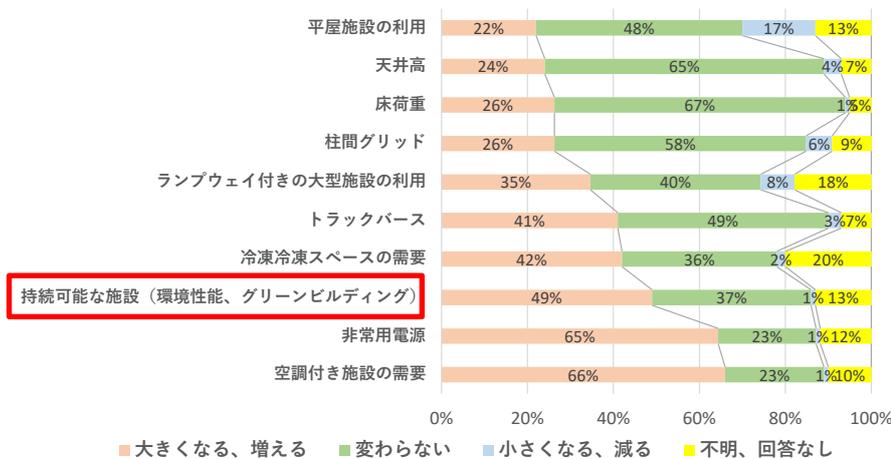
(出所)各社公表資料を基にニッセイ基礎研究所作成

4-3 環境配慮が 3PL ビジネスの拡大を後押し

物流分野においても環境配慮の取り組みが求められるなか、3PL 事業者は企業の環境配慮を支援するサービスを展開している。例えば、NTT ロジスコは、2021 年より企業の物流領域における CO2 削減を支援するサービスを開始した。環境配慮に対するニーズの高まりは、3PL ビジネスの拡大を後押しする可能性がある。

3PL 事業者の物流施設選択においても、「環境配慮」が重要な基準の 1 つになりつつある。CBRE 「物流施設利用に関するテナント調査 2021¹⁵⁾」によれば、「今後の倉庫の仕様に関する要件の変化」について、「持続可能な施設（環境性能、グリーンビルディング）」では、「大きくなる、増える」との回答が約半数を占めた（図表-12）。

図表-12 今後の倉庫の仕様に関する要件の変化



(出所)CBRE「物流施設利用に関するテナント調査 2021」資料を基にニッセイ基礎研究所作成

¹⁵⁾ 回答者の約 7 割が 3PL 事業者を含む「物流業」

また、物流施設の供給者である不動産会社や不動産ファンドが第三者の審査登録機関による「環境認証」を取得する事例は増えている。J-REIT 保有物件に占める「CASBEE - 不動産」認証物件の割合は、物流施設で 23%、オフィスで 18%、商業施設で 14%となっている¹⁶。環境負荷の大きい物流施設では、特に環境認証の取得が進んでいる。

環境性能の優れた物流施設が増加し、選択肢が広がる中で、3PL 事業者は、環境対策のニーズを充たす施設に拠点を新設していくことが予想される。

4-4 物流戦略の提案力強化

「フィジカルインターネット」の実現に向けた取り組みでは、物流施設の自動化やトラック等の輸送手段の共有化が進むことになる。先行研究¹⁷によれば、3PL 事業者がこれまで強みとしてきた物流オペレーション業務（物流センター業務や配送業務）は、今後コモディティ化（一般化）する可能性が指摘されている。

また、最近では、物流施設の供給者である不動産会社が、テナント企業に対して物流機器のレンタルや導入支援など、物流オペレーションサービスを充実させ、3PL 事業者のビジネス領域に参入する動きもみられる¹⁸。

今後、3PL 事業者には、物流オペレーション業務の提供だけではなく、顧客の企業競争力向上に寄与する物流戦略の提案が一層求められるだろう。経済産業省「物流市場における競争環境や労働環境等に関する調査」によると、「3PL に対する荷主の課題認識」（アンケート調査）に関して、「プロを有していない」（25%）、「提案・コンサルの提供が出来ていない」（23%）との回答もあり、3PL 事業者の専門性に対し懐疑的な意見を有していると指摘している。荷主企業からの期待に応える物流戦略の提案力強化が喫緊の課題となるだろう。

しかし、日本の 3PL 事業者の料金形態は、「トランザクション方式」（取扱個数×単価）や「コスト+フィー方式」（実費+手数料）が多く、物流戦略の提供による成果が料金に反映されていない。今後は、「ゲインシェアリング方式」や、「ベンチマーク方式」を採用するなど、物流戦略提案の成果で利益を追求する必要がある（図表-13）。

図表-13 3PL 事業者の料金收受方式

方式	内容
トランザクション方式	取扱個数×単価
コスト+フィー方式	実費（運送会社や倉庫内作業会社等への支払いを含む）+手数料
ゲインシェアリング方式	一定のコスト削減目標を設定し、それ以上の成果がでた場合は、荷主企業と 3PL 事業者が折半する
ベンチマーク方式	コスト削減目標を設定し、それに対する達成具合で決定

（出所）大出一晴「わが国物流事業者の 3PL 業者への転換について」物流問題研究 No.39、各社雑誌記事等をもとにニッセイ基礎研究所作成

また、欧米の 3PL 事業者は、荷主企業とは SLA（サービス・レベル・アグリーメント）、キャリアとは OLA（オペレーション・レベル・アグリーメント）を締結し、荷主企業に提供するサービス、キャリアから提供を受ける物流サービス（配送、倉庫内作業）ともに、サービス水準を明確に定め

¹⁶ 吉田資『オフィス投資で重視される環境配慮への取り組み』ニッセイ基礎研究所、年金ストラテジー、2021 年 10 月 5 日

¹⁷ みずほ銀行産業調査部「フィジカルインターネットによる物流の変化」Mizuho Short Industry Focus 2020 年 10 月 6 日

¹⁸ 日経不動産マーケット情報「首都圏の需給悪化は限定的、中長期的課題への準備を」日経 BP 社 2022 年 4 月号

ていることが多い¹⁹。今後、高度な戦略の提供のためには、こうしたサービス水準のコントロールも必要になるのではないだろうか。

5. 3PL 事業者が物流不動産市場に与える影響

3PL 事業者は、物流施設の自動化や運転自動化を推進すべく、M&A による事業規模拡大を継続すると見込まれる。また、ドライバー不足の解決等の観点で注目されている「共同配送」の担い手として存在感を高めるだろう。環境配慮の高まりは、3PL ビジネスの拡大に寄与する可能性がある。以上を鑑みると、3PL 市場の成長は継続すると見込む。

物流施設の自動化を推進する際、物流施設には、複数の自動化機器（自動搬送機やピッキングロボット等）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、運転自動化に対応するためには、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や、高速道路 IC に直結したランプウェイ等が必要となるだろう。また、Co2 排出量削減等に取り組む際には、LED 照明や断熱等の省エネ設備が重要視されると考えられる。

上記のような設備・仕様は、最近の大規模物流施設の建築仕様を合致していることから、3PL 事業者は、大規模物流施設の需要を引き続き牽引すると考えられる（図表-14）。

ただし、3PL 事業者には、単なる物流オペレーション業務の提供ではなく、企業競争力の強化に寄与する物流戦略の提案が一層求められている。社会潮流の変化に即した戦略の提案ができない3PL 事業者は、物流業界での存在感が低下する可能性がある。

大規模物流施設市場の見通しをたてる上で、引き続き3PL 事業者の動向に注視する必要があると思われる。

図表-14 大規模物流施設の建築仕様

項目	建物仕様
施設規模	延床面積10,000坪以上。延床面積30,000坪を超える超大型施設も。
ランプウェイ	ランプウェイを設置し、上層階数に乗り入れ可能。
床荷重	1.5トン/㎡以上（フォークリフト荷役が前提）
床高	ドックレベラー付き高床式（貨物車の車高に合わせて床高が変更可能）
有効天井高	5.5m以上
柱間隔	11m以上（ラック導入や接車効率を考慮）
トラックバース	20台以上（多頻度輸送に対応可能な一定数以上の台数）
流通加工スペース	流通加工の作業に応じた一定規模以上のスペースを設置。 照明照度はオフィスと同水準の500ルクス以上。
環境配慮	LED照明や断熱などの省エネ設備を設置。 敷地内に緑地等を配置。
防災	免震装置の設置。 衛星電話や自家発電装置の設置。

（出所）苦瀬博仁・鈴木奏到「物流と都市地域計画」大成出版社、各社雑誌記事等をもとにニッセイ基礎研究所作成

¹⁹ 船井総研ロジ株式会社ロジスティクスコンサルティング部(2021)「物流改革大全」