

コロナ禍が物流不動産に与えた影響と当該市場での今後の事業機会仮説

株式会社 野村総合研究所 アーバンイノベーションコンサルティング部
コンサルタント 今井 椋太

株式会社 野村総合研究所 グローバル製造業コンサルティング部
コンサルタント 鳥居 真実子



1 はじめに 一なぜ今物流不動産が注目されているのか一

物流不動産とは、物流業務を行うための施設として第三者へ賃貸される、倉庫・物流センター等の建物のことである。従前は保管型の物流不動産が中心であったが、2000年代初頭に、外資系不動産デベロッパーにより国内初の高機能大型物流不動産が建設されてからは、高機能設備の導入・流通加工スペースの確保等、保管以外の付加価値を付けた配送拠点としての物流不動産が国内の主要都市に林立している。

物流不動産が注目されている理由としては大きく二つ挙げられる。第一に市場の堅調な成長とプレイヤーの拡大、第二に新型コロナウイルス感染拡大によりサプライチェーン強靱（きょうじん）化の意識が強まっていること、である。

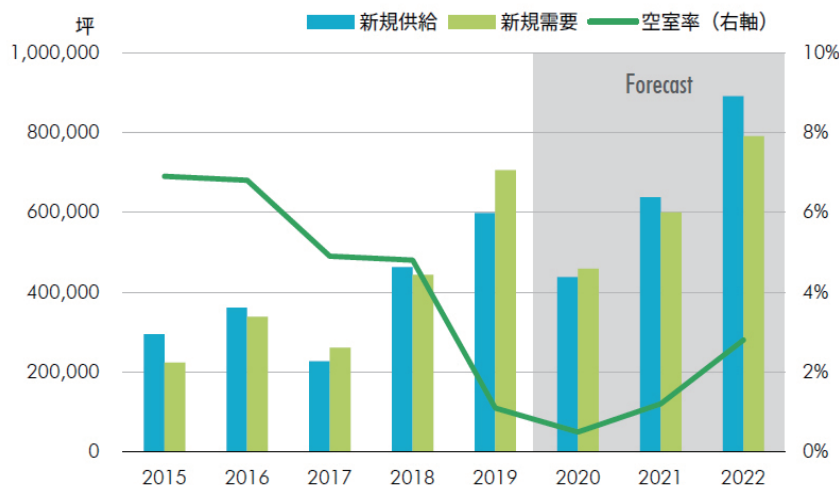
1) 市場の堅調な成長とプレイヤーの拡大

まず、市場の動向であるが、首都圏では新型コロナウイルス感染拡大の影響もあり、2020年に一時的に新規の需要・供給が対前年比で下回ったが、2021年以降は再び拡大傾向に回復する見通しである（図表1）。

また、近年のEC市場の急速な拡大等を背景とした物流不動産の需要の高まりにより、賃料相場が高止まりしている。投資家からも物流不動産の安定したリターンと成長に対して評価が高く、アセット別の公募不動産投信の組み入れ状況を見ると、物流不動産への投資額の成長率が最も高く、開示評価額（投資総額）も商業・店舗と同程度であり、物流不動産への投資が過熱している（図表2）。

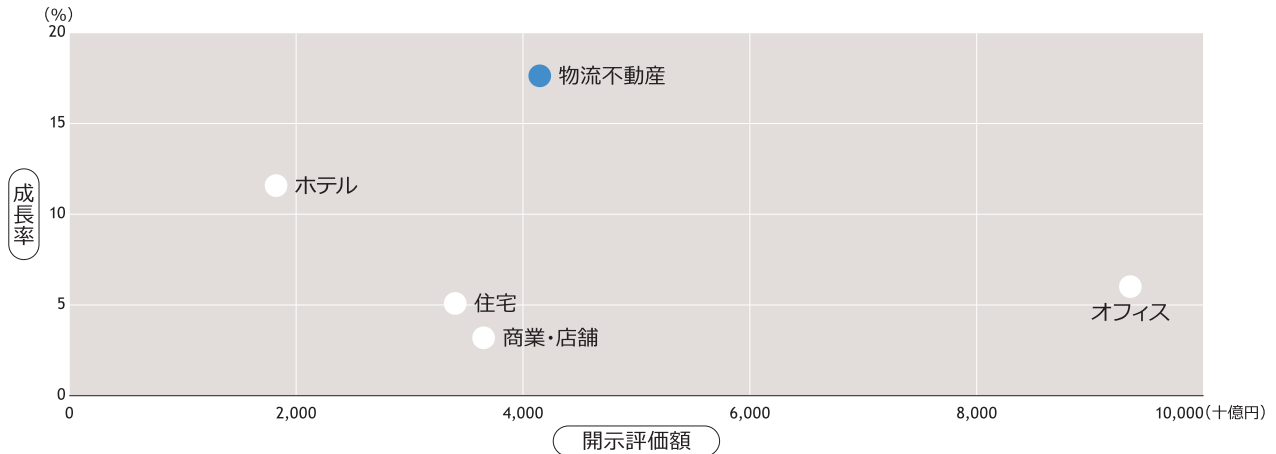
加えて、新型コロナウイルス感染拡大による経済・

図表1 首都圏の大規模マルチテナント型物流不動産の需給動向



出所) CBRE 2020年11月「不動産マーケットアウトック2021」

図表 2 施設種別公募不動産投信の組み入れ状況



注1) 成長率は2017年3月～2021年3月の4カ年間の年平均成長率の値。開示評価額は2021年3月時点の値

注2) 物流不動産については物流施設の値を採用

出所) 投資信託協会「公募不動産投信の組入不動産全体の状況(保有状況)」よりNRI作成

社会情勢の変化を受けて、JR貨物やJR西日本、九州電力、サンケイビルなど、これまで物流不動産を取り扱っていなかった事業者が当該事業に参入しており、物流不動産は投資家に加え他業界の事業者からも注目されている。

2) サプライチェーンの強靱化

新型コロナウイルス感染拡大は日本のサプライチェーンの脆弱（ぜいじゃく）性を顕在化させた。そのため、サプライチェーン強靱化の観点で経済産業省は「サプライチェーン対策のための国内投資促進事業費補助金」を創設して、2020年度、2021年度それぞれ2,000億円を超える予算を確保し、物流不動産も当該補助金の対象となっている。

昨今、デジタルトランスフォーメーション（DX）がバズワードとなっているが、物流におけるDXも強靱化の文脈で整理することができる。すなわち、デジタル技術の活用は自動化・省人化につながり、非接触・非対面の物流（感染症への対応）に貢献する。また、デジタル技術はスキル等の継承による多様な労働力の確保にも有効だと考えられる。加えて、交

通流を最適化するようなシステムが構築されれば、交通渋滞の緩和によってリードタイムを短縮することやトラブル時の代替ルート提案を行うことなども期待しうる。

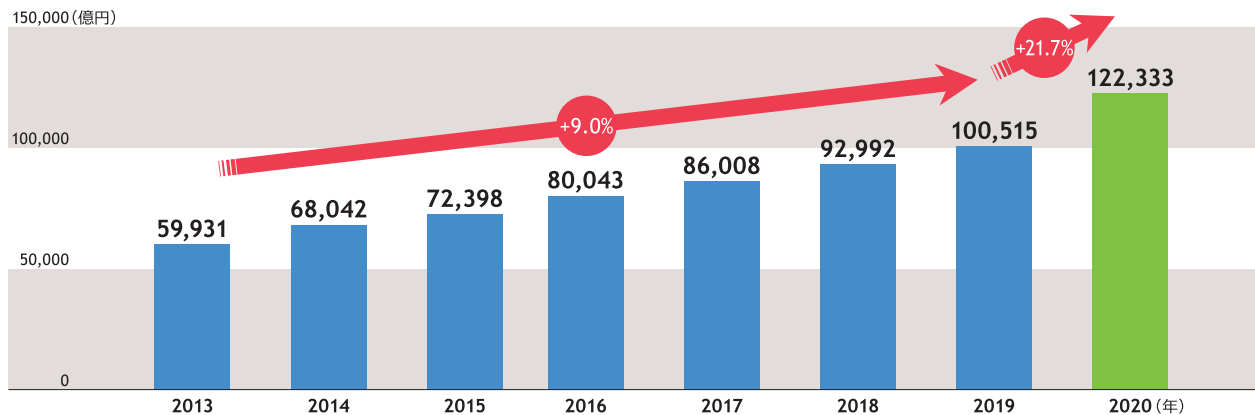
また、近年のSDGs意識の高まりの中でサプライチェーン全体の排出削減についても国・企業各社が検討・取り組みを進めており、物流不動産もカーボンニュートラルに向けた対応を求められるところである。

本稿では、市場動向、新型コロナウイルス感染拡大の影響、海外の動向等を踏まえて、物流不動産に関する事業機会仮説について考察する。

2 コロナ禍でのEC市場の拡大とEC物流体制の強化

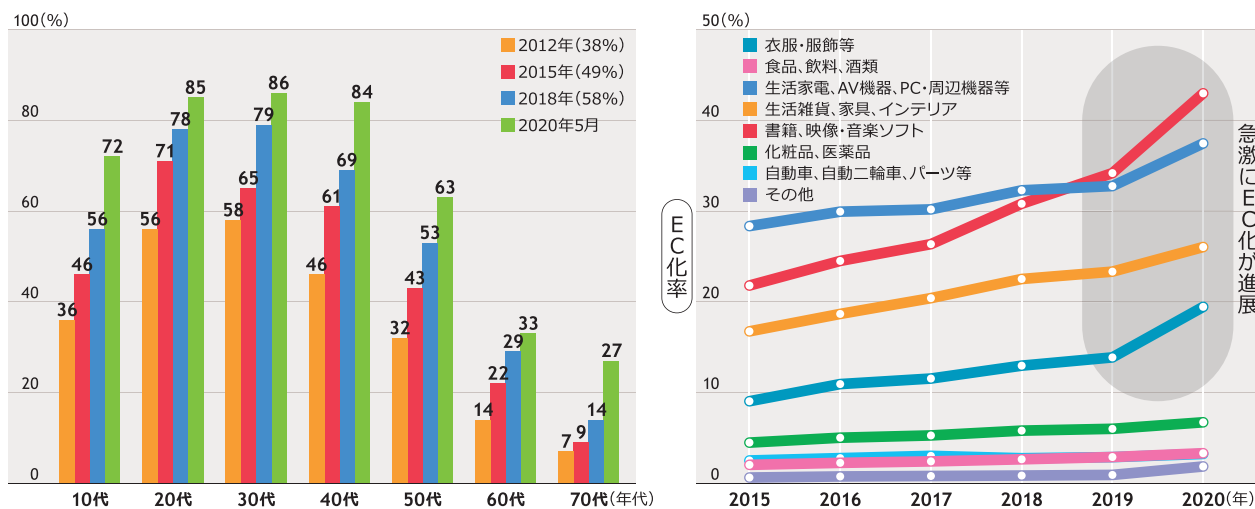
2020年以降の新型コロナウイルス感染拡大に伴う緊急事態宣言は経済への甚大なダメージをもたらしたが、巣ごもり需要の拡大によりEC市場にとっては成長のドライバーとなった。2013年から2019年にかけて物販EC市場は年率9%という

図表3 物販 EC 市場規模の推移



出所) 経済産業省「令和元年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業 (電子商取引に関する市場調査)」より NRI 作成

図表4 年代別 EC 利用人数割合と品目別の EC 化率



※1 EC 化率とは、当該分野のすべての商取引金額 (商取引市場規模) に対する EC 市場規模の割合のこと
 出所 野村総合研究所「生活者1万人アンケート調査」(2013～2018年)、「新型コロナウイルス感染拡大による生活の変化に関するアンケート」(2020年4～6月)、経済産業省「令和元年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業 (電子商取引に関する市場調査)」より NRI 作成

高い成長率で拡大してきたが、2020年は対前年比20%を超える非連続な成長を遂げた (図表3)。

EC 市場の拡大は宅配物流の増加など物流および物流不動産への影響が大きいと、より詳しく動向を考察したい。

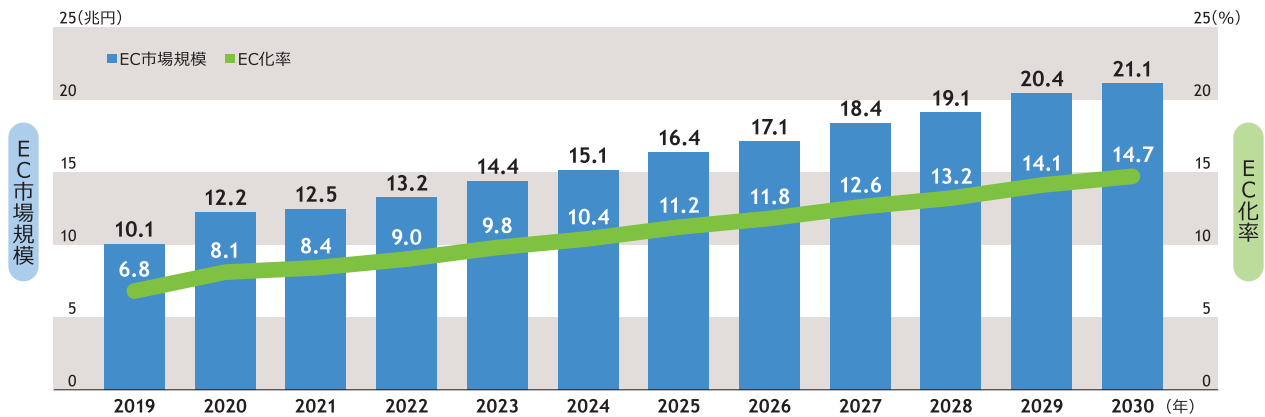
1) 巣ごもり消費の増加による EC 市場の拡大

NRI では巣ごもり消費によって、EC の裾野が広がったと分析している。すなわち、①従来 EC を使っていなかった人が EC を利用するようになったこと

(ユーザー数の拡大) と、②従来 EC で取り扱っていなかった、または、取扱数が少なかった商品が EC を通じて販売されるようになったこと (アイテム数の増加) により、EC 市場の成長のベースラインが引き上げられたと考えている。例えば、巣ごもり消費により人気店のラーメン等のお取り寄せグルメの種類が豊富になったり、テレワーク用にモニターやワーキングチェア、イヤホン・マイクなどの取り扱いが拡大したりした (図表4)。

たしかに EC ユーザー数については、NRI の新型

図表5 EC市場規模（物販）推計結果



出所) 経済産業省「電子商取引に関する市場調査」より NRI 推計

コロナウイルス感染拡大に伴う消費者アンケートの結果から、一部は将来、リアル店舗に回帰すると思われるが、それでもなお、ECの利便性を理解したユーザーは新型コロナウイルス感染拡大の収束後もECを継続して利用するものと思われる。

2) EC物流体制強化の加速

EC物流は、一般的な物流に比べてより小口・多頻度という点が特徴であり、必要な人員や業務量も増加する傾向にある。

そのため、2013年に佐川急便が物流の受け入れ体制逼迫（ひっぱく）を背景にEC大手のAmazonの商品配達から撤退する事態が発生し、それ以降、物流クライシスが叫ばれた。だが、2020年のEC急拡大によっても、「崩壊」とまでは至っていない。なぜなら物流事業者、EC事業者双方側がEC物流体制の強化を加速させているからである。

物流事業者の対応強化の例としては、ヤマト運輸が、EC向け専用の宅配ネットワーク「EAZY」を当初予定の2020年秋よりも半年早く運用をはじめたことが挙げられる。「EAZY」は、EC利用者・EC事業者・配送事業者をリアルタイムのデジタル情報でつなぎ、配送や受け取りの利便性向上を目指すサー

ビスである。EC利用者の希望に応じて対面以外に玄関ドア前、宅配BOXなどでの受け取りを随時設定可能となっている。また、1万6,000人超の外部パートナー「EAZY CREW」が配達業務を担うことで、EC物流に必要となる人員を補っている。

EC事業者の対応強化の例としては、楽天が日本郵便と2021年3月に資本・業務提携への合意を発表し、EC向けの宅配サービスの強化に乗り出したことが挙げられる。ほかにも、Amazonは2019年から個人事業主の軽貨物ドライバーに配送委託する新制度「Amazon Flex」を開始し、自社の配送網の整備を進めており、2021年2月時点で同サービスの登録者数が1万人を突破している^{※1}。

3) EC市場規模推計結果

上記の2020年までのEC市場の動向を踏まえ、NRIが物販EC市場規模の推計を行った結果、2030年時点で約21兆円まで拡大するという結果になった（図表5）。また、EC化率は2024年で約

※1 産経新聞（2021年2月4日「個人配送員、1万人突破 アマゾン、直接業務委託」）

図表 6 総合物流施策大綱とロボット化・自動化およびカーボンニュートラルの関係性

総合物流施策大綱が掲げる施策群		物流DX (ロボット化・自動化)	カーボンニュートラル
滑らかな物流 簡素で	物流デジタル化の強力な推進	●	●
	労働力不足や非接触・非対面型の物流に資する自動化・機械化の取り組みの推進	●	
	物流標準化の取り組みの加速		
	物流・商流データ基盤等		
	高度物流人材の育成	●	
やかな物流 強くてしな	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		
	わが国産業の国際競争力や持続可能な成長に資する物流ネットワークの構築	●	●
	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(カーボンニュートラルの実現等)		●
担い手にやさしい物流	トラックドライバーの時間外労働の上限規制を順守するために必要な労働環境の整備		
	内航海運の安定的輸送の確保に向けた取り組みの推進		
	労働生産性の改善に向けた革新的な取り組みの推進	●	
	農林水産物・食品等の流通合理化		
	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		
	新たな労働力の確保に向けた対策	●	
	物流に関する広報の強化		

主として物流施設に関する施策
 その他の物流全体に関する施策

出所) 国土交通省「総合物流施策大綱(2021年度~2025年度)」より NRI 作成

10.4%、2030年に約14.7%となる^{※2}。他の調査機関が行った世界の主要国におけるEC化率の推計^{※3}を参考にすると、2024年に英国で32.1%、米国で16.6%、フランスで13.3%、ドイツで11.6%のEC化率になることが見込まれている。日本においても欧米の主要国並みのEC化が実現する可能性が高いと考えられる。

3 物流不動産に求められるDX化およびカーボンニュートラルへの対応動向

2021年6月15日に閣議決定された「総合物流施策大綱」では「新型コロナ流行による社会の劇的な変化もあいまって、わが国の物流が直面する課題が先鋭化・鮮明化」したとされ、三つの課題解決の方向性および15の施策群が示された。各施策は物流全体に関わるものと、物流不動産を含む施設に関わるものに分けることができ、主として物流施設に関する施策については物流DXとカーボンニュー

トラルに関連するものが中心である(図表6)。そこで本章においては、特に物流不動産のDX化(中でもロボット化・自動化)およびカーボンニュートラル対応に焦点をあて、海外の先行事例も交えながら考察する。

1) ロボット化・自動化への対応動向

AGV(無人搬送車)やピッキングロボットなどをはじめとした、世界の物流ロボティクスの市場規模は、2020年で53億8,000万米ドルであった。今後も市場の拡大は続き、2028年には178億2,000万米ドルに達する見込みである^{※4}。

※2 2020年時点の物販ECも含めた物販市場と将来の人口減少の影響を加味して推計

※3 eMarketer (<https://www.emarketer.com/>)

※4 Fortune Business Insights 「Logistics Robots Market Size, Share Global Report [2021-2028]」

物流不動産のロボット化・自動化においては、EC大手のAmazonや京東^{*5}の取り組みが先行している。Amazonの物流拠点のAmazon Roboticsでは、AGVが商品の陳列された棚を作業員のもとへと自動で搬送し、作業員がピッキングなどを行う。AGVの移動アルゴリズムには同社の機械学習サービスが導入されている。また、京東の物流機能を担う京東物流では完全自動の物流センターを実現している。AIおよび5Gを活用し、荷受け、保管、受注管理、ピッキングおよびパッキングなど物流不動産内のすべての工程をロボットが担っている。中国では独身の日のEC需要が年間の1割弱を占めるとみられ、他国と比べロボット化・自動化による庫内作業の効率化が求められていると考えられる。

国内について見ると、物流ロボティクスの市場規模については世界と同様に拡大傾向であり、2019年度で131億円、以降2028年度まで年率13.89%で成長し、2030年度には1,509億円に達する見込みである^{*6}。

具体的には、上述のAmazon Roboticsが国内の同社のフルフィルメントセンター27カ所のうち8カ所で導入されているほか、他の国内企業についてもMujin社のピッキングロボットや、ダイフク社のパレット自動倉庫など、高い技術力を有する製品の導入が進んでいる。

このように国内外で物流ロボティクスの技術的な水準は上がっており、国内の物流不動産の自動化・ロボット化が今後さらに加速する可能性がある。

2) カーボンニュートラルへの対応動向

2020年12月に公表された「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」では、「グリーン物流の推進、交通ネットワーク・拠点・輸送の効率化・低炭素化の推進」が掲げられているため、

政策的に、物流施設そのものの低炭素化や、低炭素化のためのモーダルシフトへのハード面での対応などが今後求められる可能性がある。

また、物流事業者のみならず、荷主企業にとってもカーボンニュートラル対応が重要になってきている。例えば、SBT (Science Based Targets)^{*7}では、排出削減対象として三つのScopeが定められており、輸配送もその対象に含まれている。今後SBTを設定する企業が増えることで、荷主企業のニーズに応える形で物流の脱炭素化が進む可能性もある。

すでに欧州では、カーボンニュートラルに対応した建物・倉庫であるか否かが、荷主企業などが物流不動産を選ぶ上での重要な判断要素の一つとなっている。

物流事業者の具体的な取り組みとしては、省エネと創エネの二つの観点から分類することができる(図表7)。

また、荷主企業が掲げるカーボンニュートラルなどの企業ビジョンに合致した物流不動産を、物流

※5 中国のEC大手。京東はテンセントグループの一員で、アリババグループの天猫とともに中国EC市場の売り上げトップ2社となっている

※6 矢野経済研究所「2020年版 物流ロボティクス市場の現状と将来展望」

※7 SBT (Science Based Targets) とは、パリ協定が求める水準と整合した、5~15年先を目標年として企業が定める温室効果ガス排出削減目標のこと。事業者自らの排出だけでなく、事業活動に関係するあらゆる排出を合計したサプライチェーン全体の排出量の削減が求められる。三つのScopeから算出され、Scope1は事業者自らによる温室効果ガスの直接排出、Scope2は他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出、Scope3はScope1、2以外の間接排出と定められており、輸配送はScope3に含まれる

図表 7 欧州のカーボンニュートラル対応の物流不動産の事例

	企業	具体的な取り組み
省エネ	プロロジス	LED機器の設置、反射・冷却効果のある屋根などの外装
	DHL	施設内での電気自動車の利用、施設内のセンシングによるエネルギーパフォーマンスなどの最適化
	DBシェンカー	寒冷地における対候性ドックの導入、施設内での電気自動車の利用
	LidL Finland	Schneider社のマイクログリッドシステムの導入による冷暖房などのエネルギーパフォーマンスの最適化
創エネ	プロロジス	太陽光・風力による発電
	DHL	太陽光による発電
	DBシェンカー	水力による発電

出所) 各社公表資料より NRI 作成

図表 8 物流不動産関連のグリーンボンド・サステナビリティボンドの発行事例

ボンド種別	発行企業	発行時期	発行金額	主な資金用途	利率	償還期間
グリーンボンド	住友倉庫	2019年9月	50億円	国内倉庫施設等の空調機器の更新、照明機器のLED化	0.08%	5年
グリーンボンド	三井倉庫	2020年3月	50億円	ヘルスケア事業専用物流施設の建設費用調達	0.45%	10年
グリーンボンド	大和ハウス工業	2020年8月	200億円	環境配慮型物流施設の開発・建設費用など	0.13%	5年
グリーンボンド	センコーグループHD	2020年9月	100億円	岐阜羽島PDセンターなどの物流建設費用	0.34%	5年
サステナビリティボンド	GLP投資法人	2020年9月	50億円	GLP 横浜のリファイナンス資金の調達	0.51%	10年

出所) 各社公表資料より NRI 作成

倉庫企業などが建設する場合もある。例えば、プロロジスはロリアルが専用で利用するカーボンニュートラル対応型の物流不動産を 2019 年にドイツの Muggensturm に建設した。これは、ロリアルが企業として掲げるカーボンニュートラルビジョンに合致するもので、太陽光パネルや風力タービンの設置により施設内の電力を供給している。

こうした個別の取り組みに加えて、カーボンニュートラル対応の物流不動産への建設投資が一般的に進んでいることも注目したい点である。実際、物流不動産向けのグリーンボンドやサステナビリティボンド^{※8}の発行が国内外で近年相次いでいる。

海外では Amazon が 2021 年 5 月に 10 億ドルのサステナビリティボンドを発行し、フルフィルメントセンターにおける水循環システムなどに調達資金を充当すると公表した。

国内での代表的な発行事例を見ると、2019 年に住友倉庫が倉庫企業として初めてグリーンボンドを発行したほか、2020 年以降、倉庫企業やデベロッパーなどを中心に、特定の物流不動産のカーボンニュートラル対応を進めるための資金源としてグリーンボンドやサステナビリティボンドを発行する事例が増加している（図表 8）。

例えば、センコーグループ HD では、2020 年 9

※8 グリーンボンドとは、環境配慮型施設や再生可能エネルギーの活用などのグリーンプロジェクトに要する資金を調達するために発行される債券で、2014 年以降、欧州やアジアでの発行が増加している。サステナビリティボンドは、グリーンプロジェクトに加えソーシャルプロジェクトへの投資などに調達資金が充当される債権で、2017 年から発行されている

月に100億円のグリーンボンドを発行した。この資金は、同社の岐阜羽島PDセンターおよび湾岸弥富PDセンターにおける電力自家消費率向上を目的としたPPAサービス※⁹による太陽光発電設備の導入に充てられる。

ここまで見てきたとおり、物流不動産のカーボンニュートラル対応としては、脱炭素に向けた社会的要請の高まりに加えて、市場からの資金調達の仕組みが構築されることで、整備に向けた投資がより加速していくと考えられる。

4 おわりに —物流不動産市場の今後の事業機会仮説—

1) 地方自治体にとっての事業機会仮説

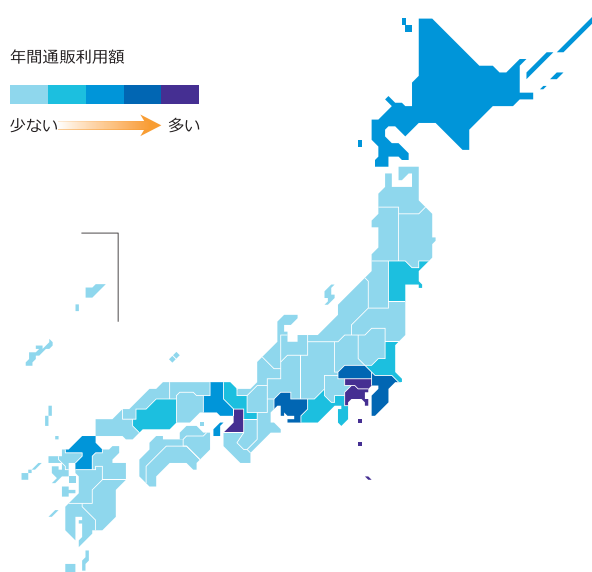
第1章で見たように、少子高齢化の真ただ中にある日本において、物流不動産は最たる成長産業である。しかし、都市（特に首都圏）においては地価の高騰などにより、大型の物流不動産を建設するための土地の確保が難しくなっている。

そこで地方自治体は、高度経済成長期に設計された工業団地等の跡地利用や区画整理、事業者へのインセンティブの設計等により、政策的に物流不動産を積極的に誘致し、地域内の産業・雇用の創出を図るべきではないか。

実際、都道府県別に年間通販利用額を見ると（図表9）、東京都、大阪府などの首都圏および関西圏以外にも、福岡県や北海道などが上位となっている。今後はいわゆる札幌・仙台・広島などの地方中枢都市で大型の物流不動産の需要が拡大する可能性がある。

また、誘致する際には、物流不動産の誘致だけを目的とした政策ではやや物足りないとする。物流のDXが加速している中で、各社は自動化・ロボット化などの研究開発を積極的に行っている。物流不

図表9 年間通販利用額（2016年）



出所) 日本通信販売協会「県民通販大調査」(2016年)、総務省「人口推計」よりNRI作成

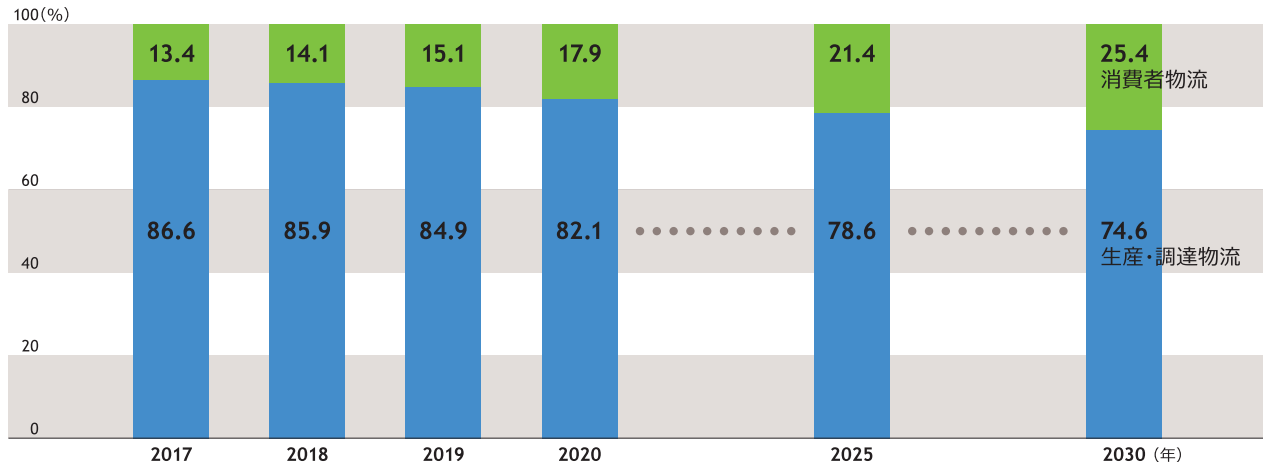
動産に加え、テック系の企業を誘致し、物流テックの一大拠点となるような誘致戦略を描くことが考えられるだろう。

2) 物流事業者にとっての事業機会仮説

物流が成長産業とはいったものの、生産・調達物流（主として製造業における部品等の調達・輸送に係るB to Bの物流）と消費者物流（ECを中心とする宅配便などB to CまたはC to Cの物流）に分けてそれぞれの動向を見ると、生産・調達物流の占める割合は減少トレンドであり、物流市場のけん引役

※ 9 Power Purchase Agreement の略で、電力販売契約を指す。施設所有者が提供する敷地にPPA事業者が太陽光発電システムを設置し、発電された電力を施設所有者や電力使用者に有償提供する仕組み

図表 10 生産・調達物流と消費者物流の構造変化



注1) 消費者物流は物販 EC 市場規模×売上高物流費率〔小売(通販)〕により、生産・調達物流は製造業の実質 GDP ×売上高物流費率(製造業)により概算
 注2) 物販 EC 市場規模は経済産業省「電子商取引に関する市場調査」より NRI 推計。製造業の実質 GDP は国民経済計算より 2018 年までの値を引用。2019 年以降は三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング「日本経済の中期見通し(2021~2030 年度)」の実質 GDP 成長率を用いて概算
 注3) 売上高物流費率は、公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会「物流コスト調査報告書」(2017 年度)の値を使用
 出所) NRI 作成

は消費者物流である(図表 10)。中でも第 2 章で見たように物販 EC 市場の拡大が物流市場の成長ドライバーとなっていると考えられる。物流の構造が変化している中で、物流事業者も特に消費者物流への対応を見直す必要があるのではないかと。

とはいえ、第 2 章で言及したが、消費者物流、特に EC 物流の特徴は多頻度・小口配送であり、生産・調達物流と比べると輸送の効率はどうしても下がってしまう。すべてを人手で対応することは難しく、今後物流事業者は一層の自動化を進めるものと考えられる。

従前、国内の物流の現場における生産性は諸外国と比べて高いといわれており、投資対効果の期待値が高いため、入出庫やピッキング、搬送・仕分けなど物流不動産内の各機能を自動化するだけでは十分な効果を見込めないと考えられてきた。

しかし、テクノロジーが非連続に進化する中で、現在投資対効果の観点で自動化が見送られている領域においても期待以上の効果を発揮するような自動

化ソリューションが生まれる可能性がある。

例えば、ロボットソリューションや AI を活用した物流施設統合管理・最適化システムの開発・提供を行っている物流テック企業の GROUND は、トラスコ中山と実証を行ったり、日立物流と次世代型物流開発で協業したりするなど、テック企業と物流事業者が共同で技術開発・投資する萌芽(ほうが)事例が出始めている。

物流事業者はテック企業と連携し、物流の現場で実証を重ねることによりいち早く投資対効果の高い自動化ソリューションを獲得し、物流の生産性を飛躍的に向上するような取り組みが求められるだろう。

3) 物流デベロッパーにとっての事業機会仮説

第 1 章で見たように、物流不動産市場に新規参入するプレーヤーが増える中で、市場の競争環境は激化しており、これまで以上に自社の物流不動産の差別化戦略が重要になるものと考えられる。

物流不動産の最大の差別化要素は、利便性の高

い立地であることは間違いない。しかし、立地以外にも重要な差別化要素があると考え。それがQCD+Eである。

QCD+EとはQ（Quality:品質）・C（Cost:原価）・D（Delivery:納期）に加え、E（Emissions:排出量）の4要素を指す。

第3章で見てきたようにカーボンニュートラルがグローバルでの最重要課題となっている。荷主がSBTのScope3における排出量削減に取り組む中で、物流事業者もより排出量の少ない物流サービスの提供を求めるようになることが想定される。そのため、従来物流を考える上で重要とされてきたQCDの3要素に加え、Eが重要になると考える。

より排出削減に貢献している物流不動産が競争力を持つとすると、従前の倉庫に再エネ設備などを導入するよりも、グリーンボンド等を活用しながら、省エネ+創エネで環境性能を高めた物流不動産を新規に建設する方が結果として投資対効果が高まる可能性がある。土地の制約、物流事業者および荷主の需給動向、物流不動産の新設・更新による排出量削減効果、グリーンボンド等のファイナンススキームなどを総合的に踏まえた投資戦略を描くことが求められるだろう。

また、新規に物流不動産を建設する際には、これまでの物流不動産の設計を見直すことも必要ではないか。歴史を振り返ると、1990年代後半から2000年代初頭にかけて、外国資本が国内の物流不動産市場に参入し、保存型の倉庫から流通型の物流不動産への流れをつくった。今後、自動化のさらなる進展により、物流不動産内のモノの流れ、人の流れがこれまでと変わる可能性がある中で、物流不動産に求められる機能や最適な構造も変化していくのではないか。物流テック企業や物流事業者の声に耳を傾け、最適なオペレーションを実現する物流不動

産はどのような構造であるべきかをリデザインする挑戦にも期待したい。

●…… 筆者

今井 椋太（いまい りょうた）

株式会社 野村総合研究所
アーバンイノベーションコンサルティング部
コンサルタント

専門は、交通分野等での制度研究や事業戦略・ビジョン策定、公営企業改革・PFI・民営化など

E-mail: r-imai@nri.co.jp

●…… 筆者

鳥居 真実子（とりい まみこ）

株式会社 野村総合研究所
グローバル製造業コンサルティング部
コンサルタント

専門は、不動産・物流会社などの市場調査・需要予測、計画・ビジョン策定など

E-mail: m3-torii@nri.co.jp