

アジア・日本における

物流不動産の 新たな役割

～グローバル・サプライチェーンからの考察～

2022年4月



01 エグゼクティブ・サマリー

サプライチェーンの不安定性は、依然として懸念要因となっている

コロナ危機・ウクライナ戦争などに伴い、多くの企業がサプライチェーンにかかる急激な変動を経験することとなった。長期的には、消費が財からサービスへとシフトし、供給における根詰まりが解消されていけば、状況の改善も予想される。当面の解決策としては、追加で継続的な固定費用を発生させることなく、サプライチェーンを確実に稼働させていく施策に焦点を当てていくべきである。

域内消費の拡大は、将来的なサプライチェーンの構成にも影響を与える

物流コストの8割近くは供給網を設計する段階でコスト構成が固定化されてしまう。この点からも、アジアの域内貿易の重要性が高まる中、域内における物流・産業ネットワークも構築・若しくは見直しされていかなければならない。世界貿易に占めるアジアの役割も変化しており、成長する国内市場も視野に入れた柔軟で対応力のある効率的なサプライチェーンのネットワークを構築していかなければならないだろう。

欧米間で議論されている内容とほぼ足並みを合わせて、アジアの諸国においても、国内回帰若しくはより地理的に近い国への移転、アジア全体を視野に入れたサプライチェーンのネットワークの再配置などが議論されている。このため、成長市場に近接した製造・物流施設の立地条件は、より一層重要となるだろう。さらに、顧客への配送スピードはより重要な差別化要因となるため、原材料や部品の供給業者などともより密接な連携がなされなければならないと考える。



新たなサプライチェーンは新たな不動産施設に対する需要を喚起していく

近年の消費者パターンの構造的変化は、ラスト・ワン・マイルのeコマース(EC)・ネットワークの構築に繋がり、大都市近郊の交通アクセスに優れたサブマーケットの物流施設需要を牽引してきた。今後、電子商取引(EC)業がさらに拡大していけば、ラスト・ワン・マイルのフルフィルメントセンターとして、二級(ティア2)および三級(ティア3)としてみなされてきた拠点もより重視されてくるようになるだろう。

今後の物流施設は開発段階から、先端技術、自動化、人工知能による予測分析をフル活用し、製造者から消費者までを繋ぐ在庫の配送管理を最適化するだけでなく、顧客の注文処理を最速化し、床面積対比での生産性を最大化させていかなければならない。

情報の透明性とプロセスの持続可能性はますます重要になる。供給元は、健康・安全・労働・環境活動に関する自社の情報開示を求められるだけでなく、社会全体で環境・社会・ガバナンス(ESG)目標達成が目指される中、サプライチェーン全体への連鎖反応が波及していくだろう。

運営側から求められる稼働能力、プロセス、フロー、自動化、利用可能な先端技術を前提としたうえで、運営業者から求められる物流施設をデザインしていくことは、もはや必須であり、開発業者ありきの開発はもはや時代遅れである。

日本においてもサプライチェーン全体を最適化する戦略的な立地条件は不可欠に

企業や産業の枠組みを超えた物流システム基準の策定は、日本でも始動している。日本はサプライチェーン全体を通じた標準化の事例は少なく、社内部門ごとのデータ連携・統合も十分になされていない。このため、デジタル化で先行する海外に対比すると物流コスト比率の上昇傾向が著しい。迫りくる物流インフレ対策として経済産業省はフィジカル・インターネット実現会議を推進、物流データの可視化、かつリアルタイムに共有することで、迅速に需給ギャップを解消するサプライ・チェーン・マネジメントの構築を目標に掲げている。具体的には、2030年までのユニット・ロード・システムの確立が目指されており、2030年以降は、サプライチェーン合理化による戦略的な製造・物流拠点の共有化・再配置が実現していくものとされている。言い換えれば、先進的大型物流施設の立地の重要性は高まり、立地プレミアムは拡大が見込まれる。そして、中長期的に「売れないものは作らない、運ばない」ことが当然となっていけば、全体の賃料動向も二極化していくだろう。

アジア全域のサプライチェーン・ネットワークを視野に入れたうえで、最適な不動産を戦略的に決定していく

サプライチェーン・ネットワークの価値とコストの約80%は設計段階で固定されており、サプライチェーン・ネットワークの設計が重要になっている。産業用不動産を利用するためのコストが高騰していること、サプライチェーンのネットワーク構築に伴う付加価値およびコストの約80%は設計段階で固まってしまうことなどを踏まえ、C&Wが本レポートで示唆するサプライチェーン成功への重要な検討要素は以下の3点にまとめられる。



ネットワークの構築



物流施設の立地条件

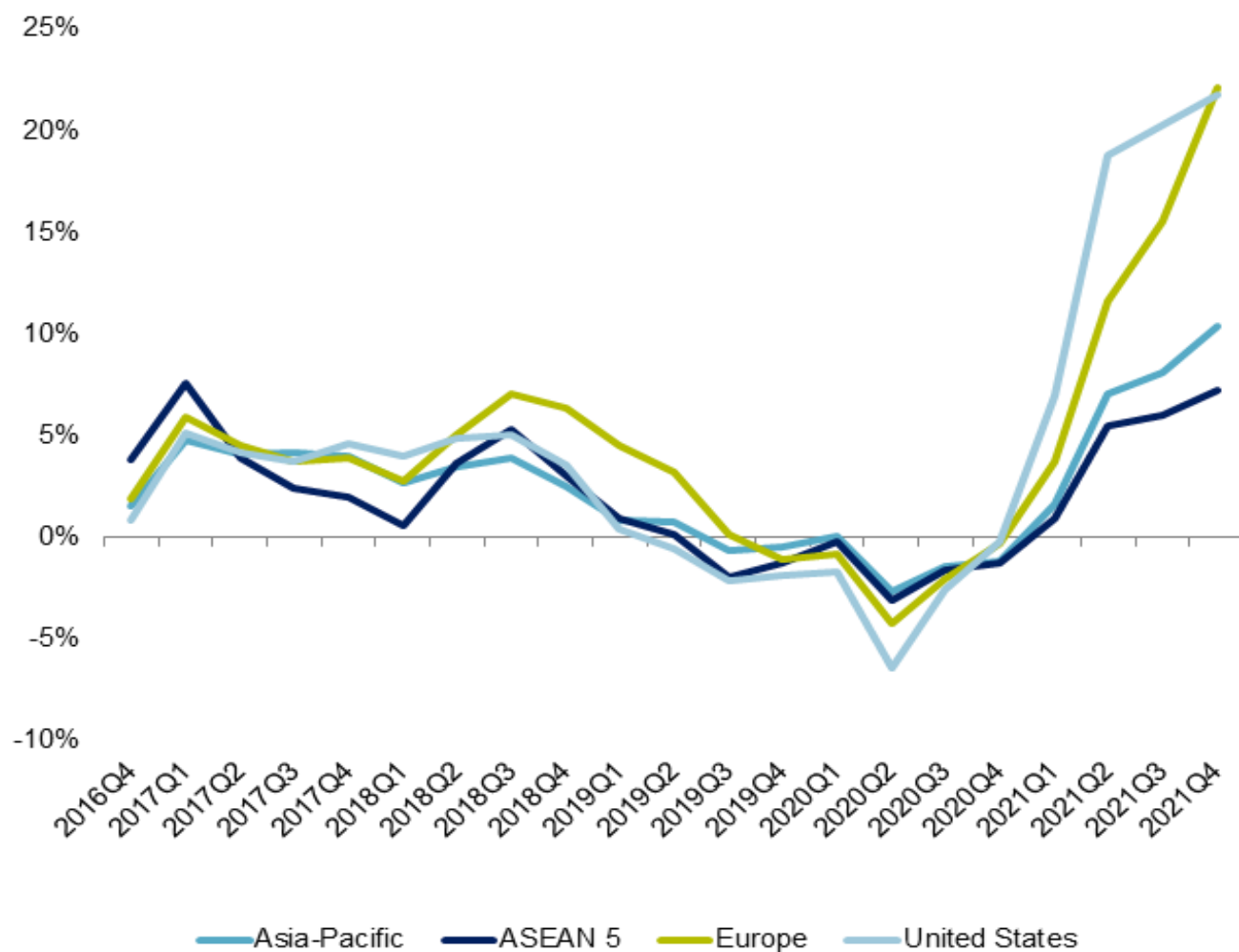


施設の仕様

新型コロナウイルスの蔓延に伴い、サプライチェーンが機能不全に陥る可能性は、かつてないほど注目されることとなった。世界中で広がった都市閉鎖（ロックダウン）による生産性の

低下、供給元閉鎖に伴う部品不足などから、各地のサプライチェーンにかかるチームは不安定な状況に迅速に適応することが求められることとなった。

図1：地域別、製造業価格指数の対前年比上昇率（%）



出典：ムーディーズ・アナリティクス

当面の焦点は、生産コストの急騰をもたらした深刻な問題となる。他の資産クラスと比較すると、物流施設開発は、開発期間が相対的に短いこともあって、資材コスト高騰などの影響が大きくなる傾向が強い。また、コロナ渦のかなり前から、長期的な構造改革は進行していたことには留意すべきである。

商品が顧客の手元に届くまでの、調達、製造、在庫管理、配送、販売の流れを最適化し、費用対効果を最大化することは、国内、域内、グローバルであるかを問わず、極めて重要な課題である。このため、地政学的、技術的、人口動態的、都市化などの要因を考慮した新たなサプライチェーン、物流配送網の再設計は、最近では顕著なトレンドになりつつある。

図2：建築コストデフレーターの推移、日本（2015=100）



出典：国土交通省

本報告書は、破壊的創造、顧客の購買行動への影響、および根底にあるサプライチェーンと物流配送網の設計に及ぼすメガ・トレンドを考察する分析シリーズ第一弾となる。

02

外部要因

今後のサプライチェーンを
ネットワーク化していく要因とは？

“

如何なるサプライチェーンも
「顧客本位」でなければならない。

”

顧客本位に基づいたサプライチェーンを構築する

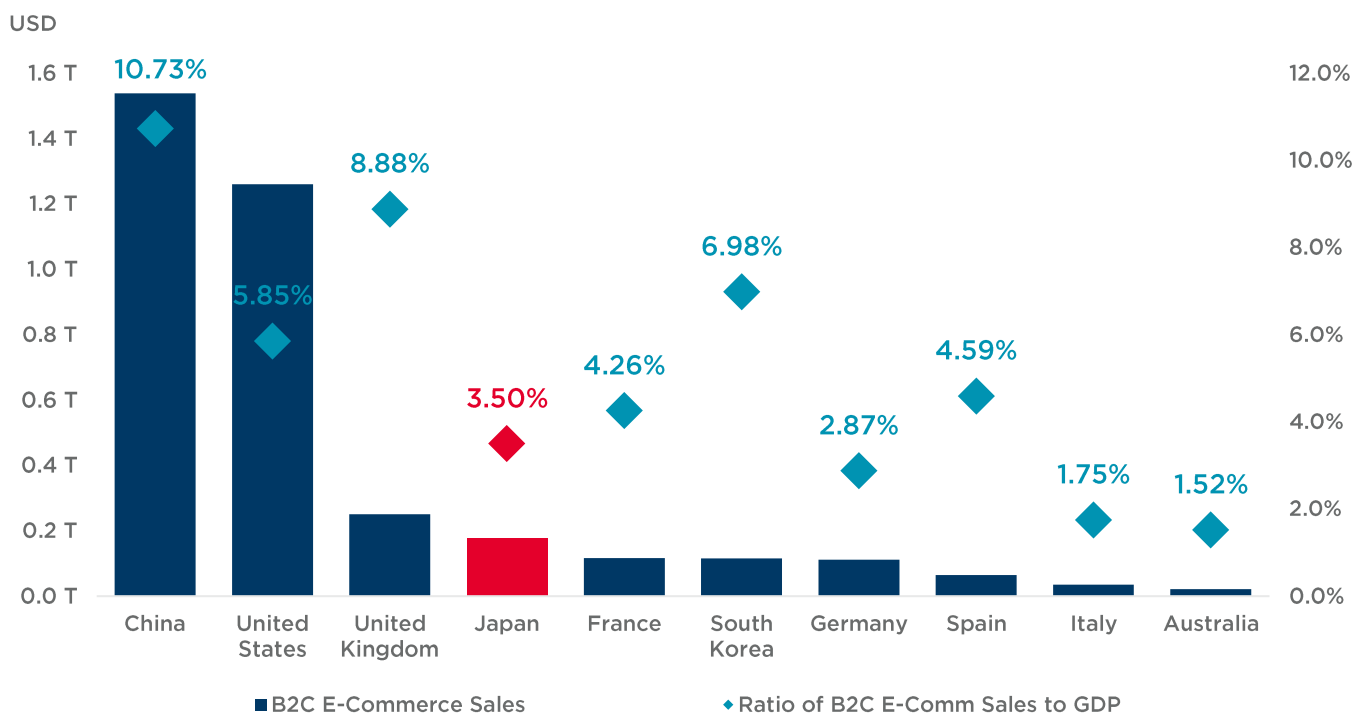
如何なるサプライチェーンも、「顧客本位」の視点に基づかなければならず、将来的な革新やリスク要因を見つけ出していく際にも、同様に消費者に対する影響から考えなければならない。顧客の視点から見たサプライチェーンの評価は、発注したい商品が確実に入手できる豊富な品揃え、商品を受け取るまでの顧客側のエクスペリエンスに基づく。

例えば、ECが普及していくなか、サプライチェーンが対応できるスピードに基づいて、消費者から期待される需要と商品の購

入は決定されていくことになる。今後のEC普及の広まりも、同日、若しくは翌日までに発注から配達までを完了させる所要時間に左右される。東南アジアでEC普及が遅れている背景には、多様な文化を有する地理的に細分化された市場での迅速な配達を実現することが困難であるためともいえるだろう。他の産業分野では、求められる配送スピードはそれほど重要ではないかもしれない。しかし、顧客対応力強化、一貫性の徹底、可視性を高める必要性は同様に高まりつつある。

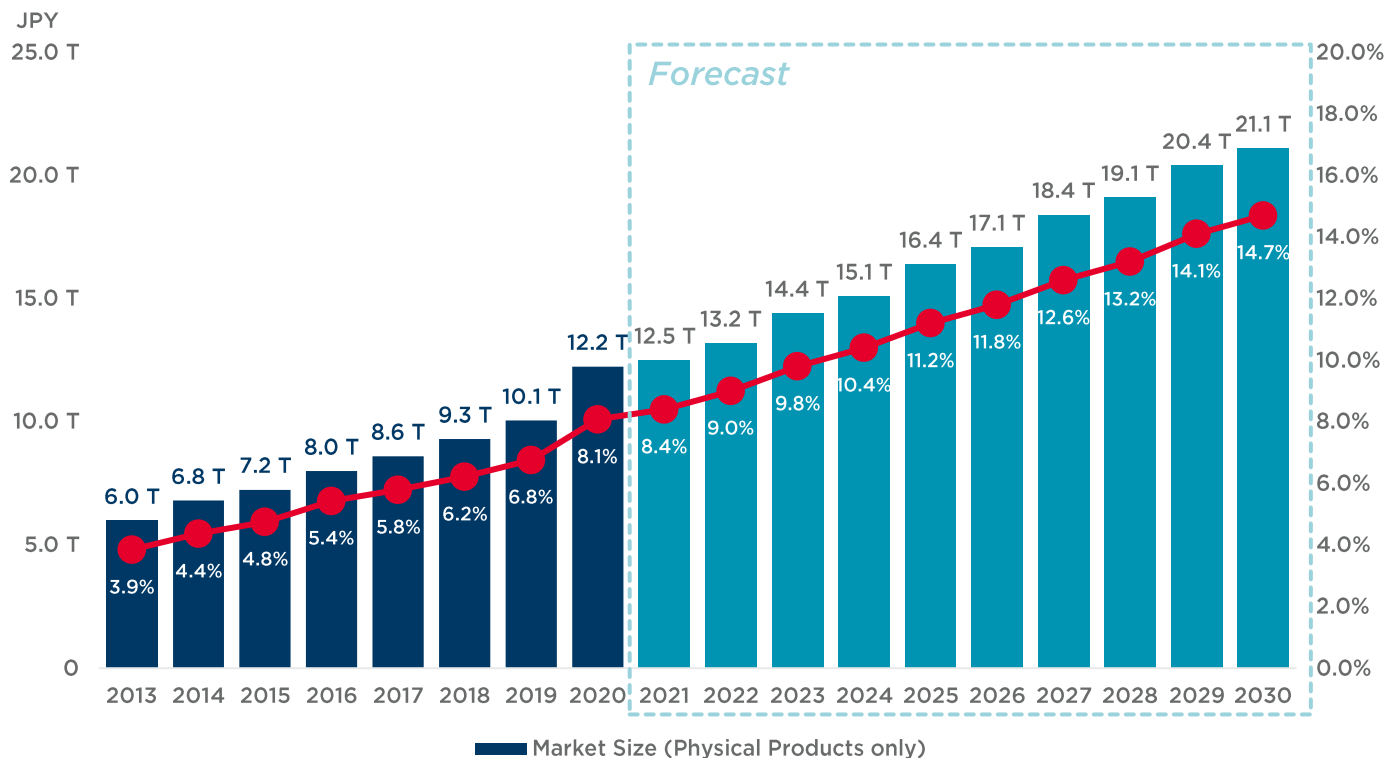


図3：国別、消費者向け電子商取引（EC）普及率



出典：UNCTAD

図4：消費者向け電子商取引（EC）市場規模の推移と予測、日本（兆円）



出典：NRI

メガ・トレンド

世界的なトレンドからみれば、サプライチェーンのネットワーク化にかかる長期トレンドとは、人口動態の変化、都市化、技術の進歩の3点にまとめられる。

アジアの視点から見ると、すべての要因において成長が見込まれている。アジア太平洋地域は世界経済の36%¹、世界人口の55%²を占めている。こうした背景には、アジアの急速な都市化があり、世界最大の都市上位10都市のうち7都市を占め、トップ3を独占している。

アジア全体のさらなる都市化は必然的ともいえるだろう。アジア太平洋地域の都市人口は約21億人で、全体の50%弱にとどまっている³。北米、欧州の同比率は82%と75%であることを鑑みれば、格差は歴然で、地域の将来人口の規模、各都

市の成長余地が際立つ。また、世界のスマートフォン利用者の64%を占めている点からみても、アジア地域はデジタルに対する適応性が高い。

このような背景から、世界全体のEC取引総額3兆9000億米ドルのうち、同地域が2兆5000億米ドルと、世界最大のシェアを占めていること、また、EC普及率が他地域のほぼ2倍を占めていること⁴も容易に理解できる。

¹ ムーディーズ

² 国際連合 (UN)

³ 国際連合 (UN)

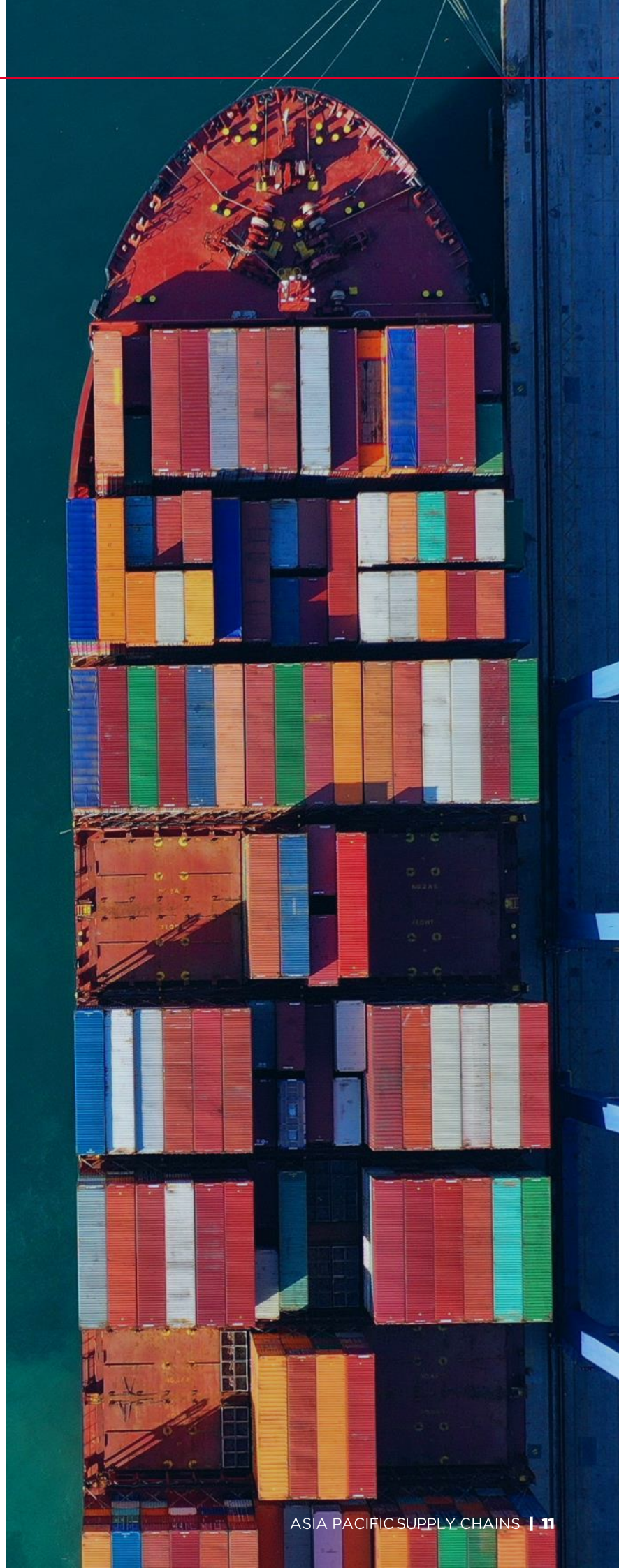
⁴ ベイン

構造変化

これらのメガ・トレンドは、長期的な構造変化にも影響を与える。こうした構造的変化は、ゆっくりと進行し、前兆も十分にあるが、その影響は小さくない。過去数十年間にわたって、高齢化の影響は議論されてきたが、依然として、欧州の多くは労働力不足に直面している。

生産人口の割合は欧州では65%、アジアでは68%である。しかし、2030年までの生産人口には、アジアでは2億人以上の増加、欧州では2,400万人減少すると予測されている。

自動化や「人を必要としないモノを介在したインターネット(IoT)」といった新しい技術の波は、作業スピード、拡張性、効率性を向上させるだけでなく、労働力不足を克服するためにも活用されている。



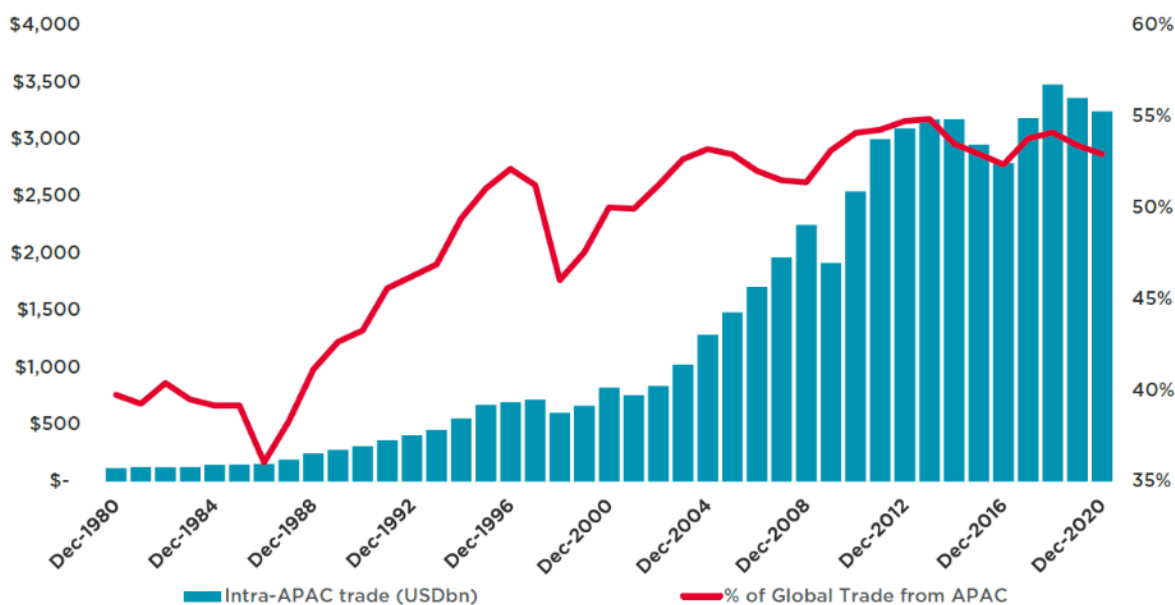
人口の高齢化に加え、アジア地域の購買意欲の拡大もサプライチェーンのネットワーク化に影響を与えていくだろう。

2020年から2030年にかけて、中流階級の人口は20億人から35億人に増加すると予測されている。これは約73%の増加、世界全体の人口増加の約89%に相当する。同時に、アジアの消費者の域内消費量が多くなっており(図5)、中国がその代表例である(図5)。

つまり、域内製品にかかる貿易収支は、域内消費の需要増加に対応する方向で動いている。域内貿易の規模も増加し、アジアにおけるサプライチェーンのネットワーク化にも大きな影響を与えていくだろう。このような傾向は、今後懸念される地政学リスクの高まりなどからも強まっていくだろう。しかし、見方を変えれば、配送業者が新たな解決策を導入するきっかけをもたらしているともいえるだろう。⁵

⁵ ブルックス研究所

図5：アジア太平洋地域、拡大する貿易総量の推移（十億米ドル）



出典：国際通貨基金、ムーディーズ、クッシュマン・アンド・ウェイクフィールド

世界貿易からみたアジアの役割は変化しつつある点は、柔軟で対応力のある効率的なサプライチェーンのネットワーク化においても、織り込まれる必要がある。欧米で論じられているのとはほぼ同じように、供給拠点を

を国内回帰させること、近隣国に移転させることも含まれていくだろう。その結果、成長市場に近接した製造・物流資産の立地に関する意思決定は、さらに重要性を増すこととなる。

アジア独自の物流ネットワークを構築するには

アジア太平洋全域を網羅した物流インフラのネットワーク整備は、旺盛な不動産需要を下支えしていくことになるだろう。世界の貿易量は既に2012年ごろ⁶にピークを越えてしまっている。貿易総量だけを見れば、依然増加しているものの、国境を越えて配送される製品の比率は、2007年の28.1%から2017年には22.5%まで減少している⁷。この傾向は、中間層の拡

大を背景にした国内消費拡大を受けて、アジアで最も顕著となっている、しかし、これはグローバル化の終焉を示すものではない。むしろ中国をはじめとする新興国の発展を反映したものであり、消費が生産を大幅に上回っていることを示しているに過ぎない。

⁶ マッキンゼー・グローバル・インスティテュート(2019)「移行期のグローバル化:貿易とバリューチェーンの将来」

⁷ マッキンゼー・グローバル・インスティテュート(2019)「移行期のグローバル化:貿易とバリューチェーンの将来」



2023年までに、東南アジアでは、5000万人が中間層へ新たに加わり⁸、3,000億米ドルの可処分所得を生み出すこととなる。2030年までには、中国以外のインド、タイ、マレーシア、フィリピンなどの発展途上国が世界の消費の35%を占めるようになるだろう⁹。都市化の進展は、公共投資や直接対外投資(DFI)の拡大を通じて、港湾、道路、鉄道、内航海運システムにかかる物流インフラ整備を後押ししてきた。こうしたインフラ投資の拡大に伴い、物流コストも徐々に低下している。インドネシアでは、GDPに占める物流コスト比率は、2015年の27%から2020年には22%に減少し、2024年までに19%に達すると予測されている。

生産拠点の国内回帰は、もはや欧米だけではなく、アジアでも広まりつつある。チーム全体で、需要が拡大する市場の近郊に立地する配送拠点を決定していくことは、ますます重要になるだろう。

アジア市場の基本的な原動力は、テクノロジー関連の製造が拡大と考えられる。ハイテク製品への関心が高まる一方で、完成品の製造は、繊維、衣料品、靴、家具などの労働集約型産業においても増加し、ベトナム、マレーシア、インド、インドネ

シアが恩恵を受ける事になる。さらに、ゴム、プラスチック、ガラス、化学品、セメントなどのかさばった製品は、割高な配送コストを反映して、地域内取引の比率が高まっていくだろう。実際、これらに分類される域内取引の比率は既に56%¹⁰に達している。また、長く保存が出来ない飲食料品などは、十分な品質を保証でき、食品製造元のトレーサビリティを可視化できる冷蔵倉庫(コールド・チェーン)への需要の高まりなどを考慮すると、域内立地の比率が高まり、インドネシア、ベトナム、フィリピン、マレーシアなどが有力な候補地となりつつある。

最終的には、配送スピードと効率性が求められていることを鑑みれば、持続可能な近代的物流施設への需要が拡大していくだろう。運営側から求められる稼働能力、プロセス、フロー、自動化、利用可能な先端技術を前提としたうえで、運営業者から求められる物流施設をデザインしていくことは、もはや必須であり、開発業者ありきの開発はもはや時代遅れである。そして、配送スピード、コスト、資本利益率、環境への影響を最適化していく為には、まず物流拠点の適切な立地を選択することが重要である。

⁸ ペイン

⁹ マッキンゼー・グローバル・インスティテュート(2019)「移行期のグローバル化:貿易とバリューチェーンの将来」

¹⁰ マッキンゼー国際研究所(2019年)「移行期の世界化:貿易とバリューチェーンの将来」

景気循環に伴う変化とボラティリティ

コロナ渦がもたらした製造業と物流業における需要と供給の急激な変動は、大きく異なるものであった。航空旅客量やホテルの客室稼働率は壊滅的に減少した。一方で、個人用防護具(PPE)などの需要拡大から、世界の生産高は前期比300%に急増した。このような需要の大幅な変動は、大きな話題となったが、賃金、燃料価格、配送コスト、不動産価格、外国為替の変動などの投入コストの上昇には、より一般的な景気循環に伴う変化も一因となっている。

他のセクターで見られるように、新型コロナウイルスは、既存のトレンドを加速させつつ、需給の不安定度を前例のないレベルまで高めている。これまでの経験に共通したメッセージとしては、サプライチェーンにおける既知のリスクだけでなく予測不可能なリスクについても、十分な計画を立てて、リスク管理する必要性であったといえるだろう。

世界的な製品不足と供給の滞りで、ジャストインタイム(JIT)の在庫最小化を前提とした管理方式の脆弱性が明らかになったことから、当初の対応としては、より多くの在庫（余力在庫をもたせる）ことが優先された。しかし、いずれ在庫の振れは落ち着き、在庫戦略と政策を再設定する必要が出てくるだろう。これは必ずしも在庫最小化（JIT）方式が見捨てられるということではない。なぜなら、依然として顧客サービスだけでなく、財務のバランスも保つ必要があるからである。したがって、需要予測及び供給管理における適切な予測分析の活用は、強靱なサプライチェーンを運営する上でも、さらに重要になるであろう。

企業側も、顧客に選択肢を提供しながらも、賢明な計画と取扱製品の合理化などを通して、複雑な品揃えをわかりやすくし

ていこう。また、製造拠点を地理的に分散していくことなどから、より強靱なサプライチェーンがネットワーク化されていこう。事実上、第4次産業革命（**Industry 4.0**）に伴い、人を介在することなく、さまざまな「モノ」に取り付けられたセンサーから膨大な量のデータを共有・分析するIoT(モノのインターネット)は、既に実現している。これは、何が注目され、何をすべきかを知ることによって、製造業者が迅速かつ効率的に業務を最適化する重要な契機を与えている。

物流コストインフレ下では、物流に対する意識や物流の能力が高い企業こそが競争力を獲得しうることとなる。すなわち、優れた製品を「作る」ことや「売る」ことだけではなく、「運ぶ」こともまた、競争力の要諦となるはずである。このため、産業の枠組みを超えた物流システム基準の策定は、2030年までの実現を目標とする欧米同様に日本においても始動している。

経済産業省によるフィジカル・インターネット実現会議では、積替を前提として輸送の途中に「ハブ」を設け、受け渡す単位（貨物の規格）を統一し、社会全体の物流リソースを「共有化」してモノのやりとりをしようというコンセプトを2040年まで実現することを目標としている。同審議会では、日本企業では物流データを可視化し、リアルタイムに共有することで、需給ギャップを迅速に解消するサプライ・チェーン・マネジメントは、部門ごとの連携・統合ですら十分に出来ているとは言い難いとの現状認識から、2030年までに企業の枠を超えた一貫パレチゼーションを徹底させ、ユニットロードシステムの確立を目指すことを提言している。

図6：フィジカル・インターネットのロードマップ概念図



出典：ALICE、経済産業省、クッシュマン・アンド・ウェイクフィールド

03

物流・産業ネットワークが 商用不動産に与える影響

社会の構造変化や技術革新のメガ・トレンドの要因を追い風に
しつつ、消費者需要の変化に応えるサプライチェーンを構築して
いくことは、物流不動産の需要にも直結する。



EC事業のラスト・ワン・マイル（最終配送拠点）のネットワークを整備していく

大都市近郊における同日/翌日配達の顧客需要の高まりから、EC事業にかかる「フルフィルメント」（発注から配達されるまでの総合的な管理運営）の一環として、「ラスト・ワン・マイル」型物流施設の一連の開発が後押しされている。市場全体の需要動向を確認していくと、先進国の過半数近くの顧客は、当日配送が可能になれば、オンライン販売を選択する可能性が高まると回答している。そして、過半数以上のインター

ネット購買者は、即日配送を希望している。顧客が配送を店舗若しくはオンラインからの配送を希望する場合、8割近くは当日の配送、うち6割近くは発注から1～3時間程度の即配を希望している。企業において、配送スピードは顧客を獲得する競争力の源泉となる「サービス」であり、売上高を増加するベネフィットにより、逼迫する労働市場を鑑みても、若干の物流拠点コストの増加は十分吸収できるといえるだろう。

51%

インターネット購買者の51%が当日配送を希望¹¹

80%

購買客の80%が当日配送、うち61%が発注から1～3時間内の到着を希望^{12 13}

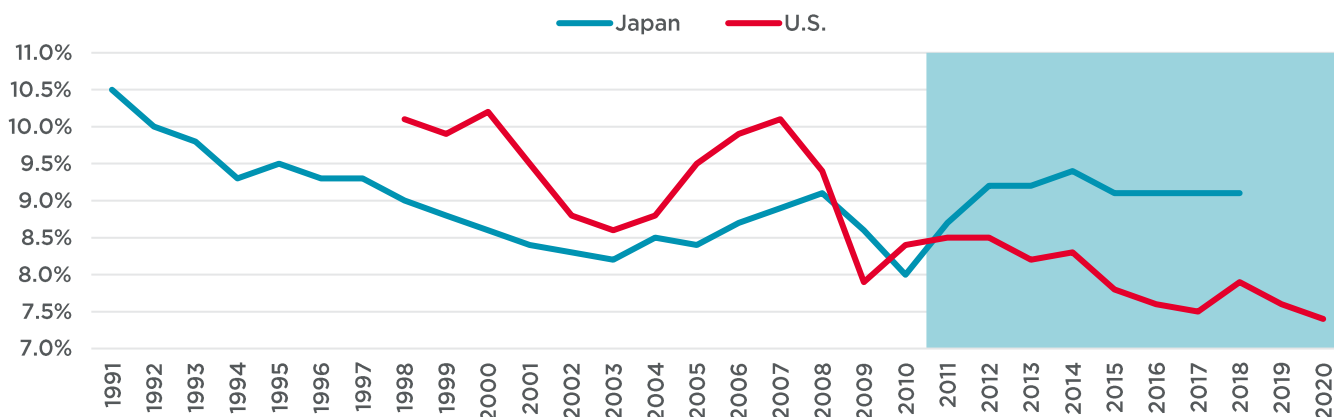
49%

全体の49%は、当日配送ができれば、オンライン販売を選択する可能性が高まると回答

しかし、ラスト・ワン・マイルまで含めた配送費の比率は上昇のペースを早めており、コスト削減の必要性が指摘されている。他国と異なり、日本においては配送サービスに対する消費者の要請が厳しい。さらに、2010年以降は少量多頻度配送を

伴う宅配貨物件数の増加や積載効率の低下に伴い、日本のGDPに占める物流コスト比率が上昇しており、2018年時点で9.1%まで上昇した。一方、米国を含む物流デジタル化で先行する欧米諸国では、GDPに占める物流コスト比率は2010年以降、着実な低下傾向にある。

図7：名目GDPに対する物流コスト比率の推移、米比較



出典：国土交通省、日本ロジスティクスシステム協会、クッシュマン・アンド・ウェイクフィールド

¹¹ PWC 世界の消費者意識調査 2018

¹² Invespro

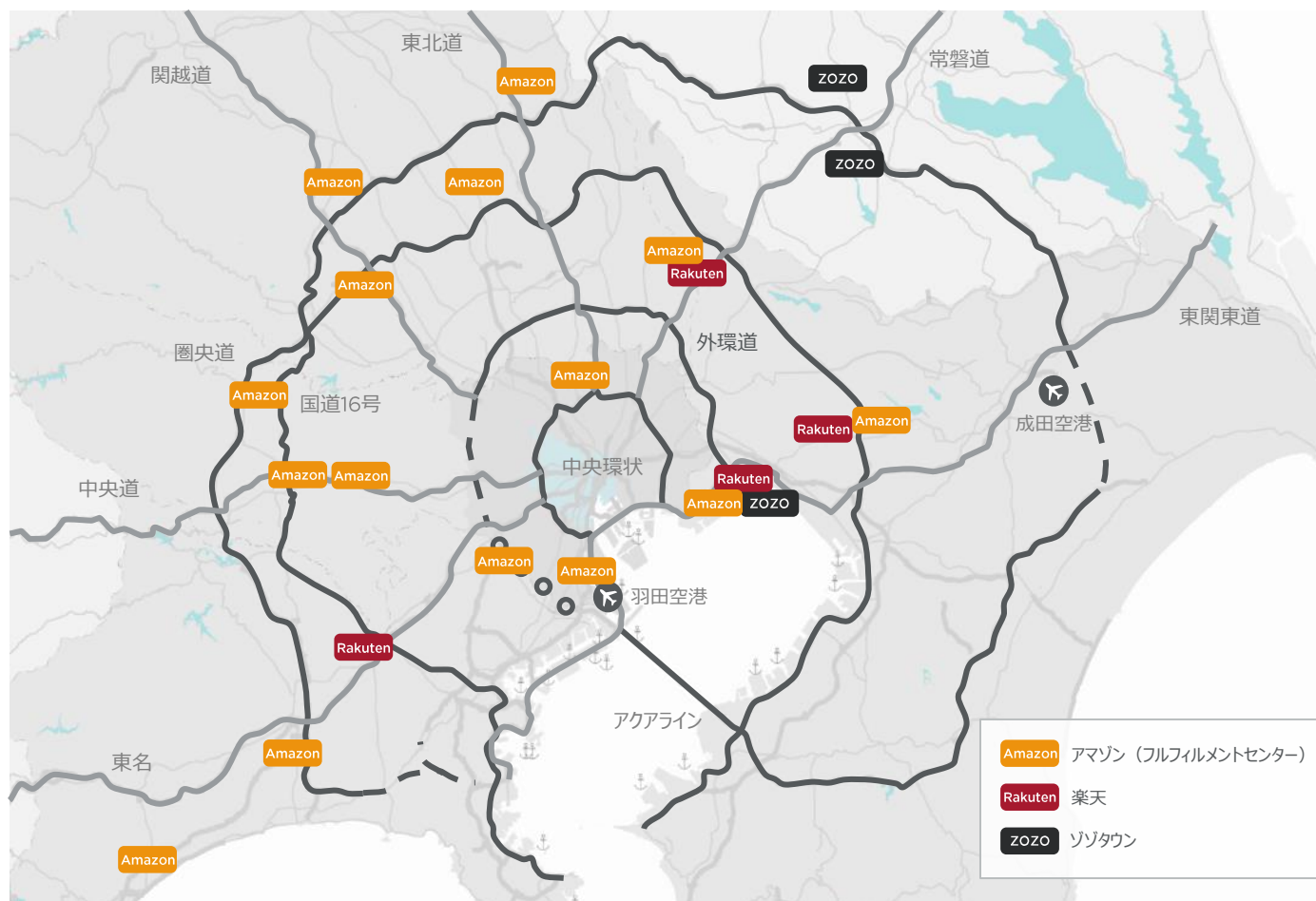
¹³ ロイター

物流コスト削減で先行するプレイヤーとしては、ECプラットフォーム運営事業者に注目していきたい。グローバルな販売規模によっては、3PLを凌駕する物流コストの効率化を十分に実現できるためである。

足許の国内のEC大手プラットフォーム運営事業者の動向をみると、年度別では都心へのアクセスのよい優れた立地条件を有するデリバリー・ステーションの新設件数が、大幅に増加している。そして、アマゾンなどが先行してきたコストの低い郊外型フルフィルメント・センターにおいては、米国同様に、自動化などに伴う床面積あたりの売上効率の向上に伴う拠点の集約も長期的には見込んでいくべきであろう。そもそも、日本においては、消費税の影

響を除けば、全国の倉庫業を営む事業者による賃料設定にほぼ変化はみられていない。そして、東京圏の機関投資家の投資対象物件における市場賃料全体をみれば、コストの低い東京外縁部における安定稼働物件の比率が高まっていったことから、全体としては緩やかな低下基調が継続した。しかし、個別物件ベースでみれば、デフレ環境の中でも年平均賃料上昇率は約0.8%を維持している。立地条件に優れた築浅の先進的大型物流施設に対する需給は依然として逼迫しており、足許の募集賃料の伸び率は2%を超える水準で推移している。

図8：ECプラットフォーム運営業者の主な物流拠点の配置、東京圏



出典：国土交通省、クッシュマン・アンド・ウェイクフィールド

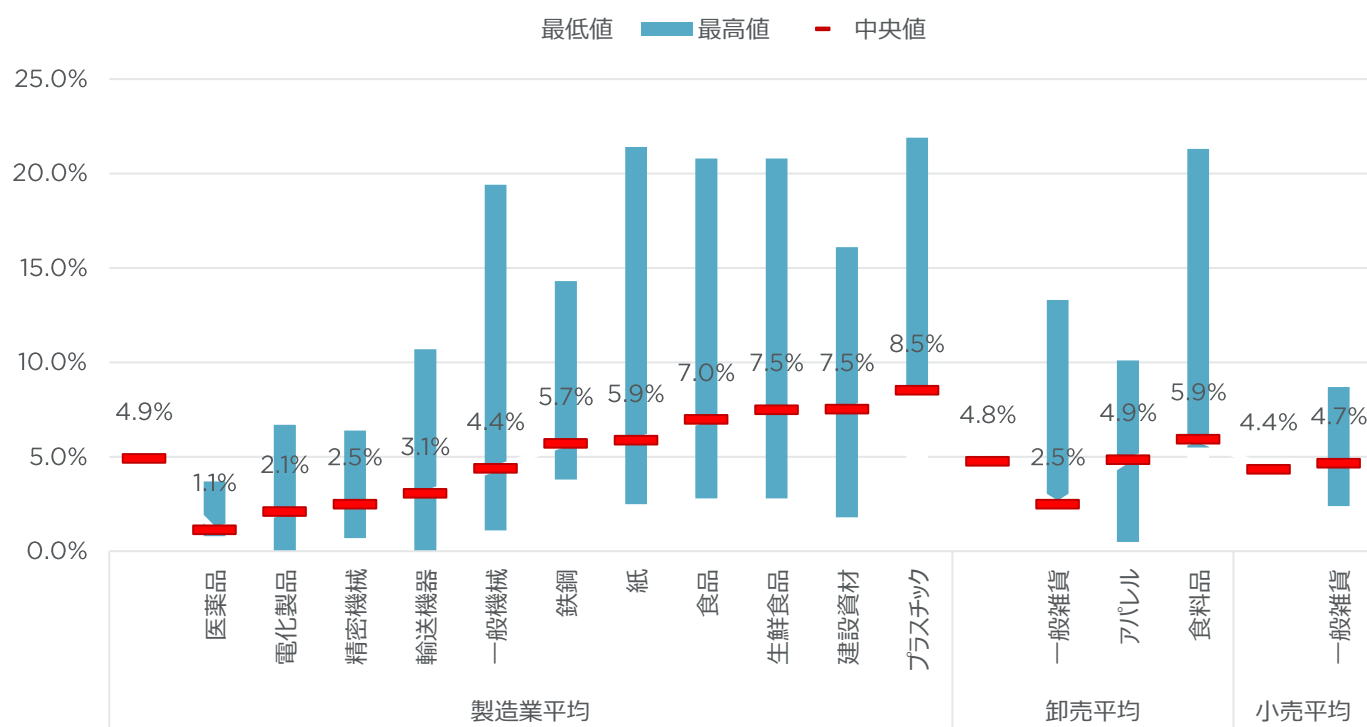
このような環境下、ラスト・ワン・マイルのネットワーク構築において、明らかに注目が高まっていくのは、人口密度の高い大都市・近郊のサブマーケットである。そして、製造拠点から最終配送拠点までの配送効率を最適化できる都市交通のインフラが整備されている場合、立地の魅力はさらに高まる。また、より多くの店舗がオンラインにシフトするにつれて、立地条件に劣る二級（ティア

2）、三級（ティア3）の物流拠点の位置づけはさらに厳しく問われるようになるだけではない。個別不動産レベルでも、十分に活用されていない商業施設の一部を物流向けに用途転換し、生活経済圏内で見込まれる需要をよりよくつかんでいくことができるだろう。

国土交通省が発表している宅配便取扱実績によると、2020年度の宅配貨物取扱個数は48億3647万個となり、この20年間で約20億個増加した。これはEC市場が急速に拡大したことが要因といえ、特に2020年度は巣ごもり需要の増加から前年度比11.9%増と急増した。しかし、少量多頻度配送は必ずしもコスト最適化につながっていない。また、配送網の全体最適化も十分に見直されているとはいいがたく、コストを最終的に負担する企業によってはかなり割高な物流費を負担している場合も多い。

例えば、仮にフルフィルメントを全てオンラインで行う事業者であれば、配送費率は25%近くに上る場合がある。一方、複数店舗若しくはオムニ・チャンネルを活用した配送形式であれば、約10～20%に低下する。そして、全ての配送業務を実店舗から運営していく場合、約2～9%程度となる。産業別に比較すると、付加価値の比率が低い品目、単価の低い品目を扱う業種中心に売上高に対する物流コスト比率には大きなばらつきが生じている。言い換えれば、売上に対する物流コスト比率の高い業種においては、テナントの物流コスト全体デザインを見直すことにより得られる経済的利便性は非常に大きい。

図9：売上高に対する物流コスト比率の産業別比較、日本



出典：日本ロジスティクスシステム協会、クッシュマン・アンド・ウェイクフィールド



終わりに、サプライチェーンの最適化と不動産の果たす役割

サプライチェーン・マネジメントには複雑な側面があるが、その多くが立地にかかる意思決定にかかるものである。

このため、対象不動産の検討と、不動産需要は直接的に大きな影響をうける。興味深いことに、他の費用項目と比較すると、サプライチェーンにおいて不動産に関連するコストの比率は小さく、配送コストの約5%~10%と推定される。しかし、立地判断を誤れば、少なくとも配送、在庫管理、労働力の確保にも追加コストが波及していくため、はるかに大きなコストが発生する。

燃費効率の向上と自動化の進展は配送コストを効率化しているものの、不動産に関連するコストは上昇し続けており、全体の配送コストに占める比率も上昇が見込まれている。海外を見渡すと、2021年第3四半期末でのプライム物流施設に関する賃料をみると、地域全体では伸び率が安定しているものの、都市別には大きなばらつきがあった。ブリスベンでは5%

以上、広州では13%、青島では27%近く上昇した一方、ジャカルタでは新規供給により賃料が30%低下した。プライム不動産の資本価値をみると、地域平均では、前年比22%増まで急騰した。築浅の先進的大型施設に対する需要は供給を上回っており、一部の市場では賃料の伸びが加速することを見込んだテナントが内定を急ぐ動きも生じている。

このように、賃貸であれ購入であれ、不動産利用コストが上昇傾向にあるため、どのようなタイプの物流施設が求められており、どこに立地すべきかを明確化することは、ネットワークを策定していく段階から大きな課題となる。具体的には、次章で示す3つの要因を中心に検討されていかなければならない。

04 サプライチェーンの最適化と不動産の果たす役割

サプライ・チェーン・マネジメントには複雑な側面があるが、その多くが立地にかかる意思決定にかかるものである。このため、対象不動産の検討と、不動産需要は直接的に大きな影響をうける。興味深いことに、他の費用項目と比較すると、サプライチェーンにおいて不動産に関連するコストの比率は小さく、配送コストの約5%～10%と推定される。しかし、立地判断を誤れば、少なくとも配送、在庫管理、労働力の確保にも追加コストが波及していくため、はるかに大きなコストが発生する。



ネットワークをいかに構築するか

ネットワークをいかに構築していくか、すなわち各施設の種別や拠点数、商品の配送フローは、複数の要因に左右される。サプライチェーンの各段階で必要とされる保管能力だけでなく、原材料や製品を迅速かつ効率的に処理していくために必要となる床面積も要因となる。もちろん、ネットワークによっては、グローバル、地域、国、地方レベルで解決する必要があるかもしれない。

従前、サプライチェーンから無駄を省いていく圧力から、拠点数統合により規模拡大を追求する需要が促され、製造効率を高める自動化を実現する投資が可能になってきた。今後は、より柔軟性の高いモバイル型自動化技術も兼ね備えるだけでなく、複数の物流施設を機動的に連携させるネットワークが策定されていくだろう。





物流施設の立地条件

物流施設の立地条件は、サプライチェーン策定における最も複雑な要因であり、不動産需要に最大の影響を与えるといえるだろう。サプライチェーン・ネットワーク全体の規模と地理的な範囲、物流施設の運営方法、想定される消費者の需要が考慮された結果が施設の立地条件に反映される。

商品の発注から納品に至るまでの時間を正しく理解することにより、求められる立地の条件を明確に定めていくことができる。このためにも、顧客サービスの観点から、製造拠点と比較して、どれだけの消費者向け在庫を保有するべきかを理解することが不可欠となる。EC事業の成長がラスト・ワン・マイルのインフラに対する需要を促し続けた結果、工程場を追加した多機能施設、超小型物流施設、都市型物流施設などに対する需要も拡大傾向にある。

より多くの小売業者は、受注から発送までの手続きにおいて実店舗のネットワークを活用するようになってきており、店舗面積の最大30%までがこうした作業に利用されている。その結果、消費者から生産業者へさかのぼる「リバース・ロジスティクス」に取り組む必要も生じており、消費者からの返品が、同一若しくは関連した配送ネットワークを介して処理されるか否かも問われていくことになる。物流テナントが技術革新を背景にした自動化などを含むソリューションを追求し、サプライチェーンから無駄が省くことができるようになれば、施設の需要も変化していくだろう。こうした潮流は投資対象資産の選定にも影響を与えていくことには十分に留意しなければならない。





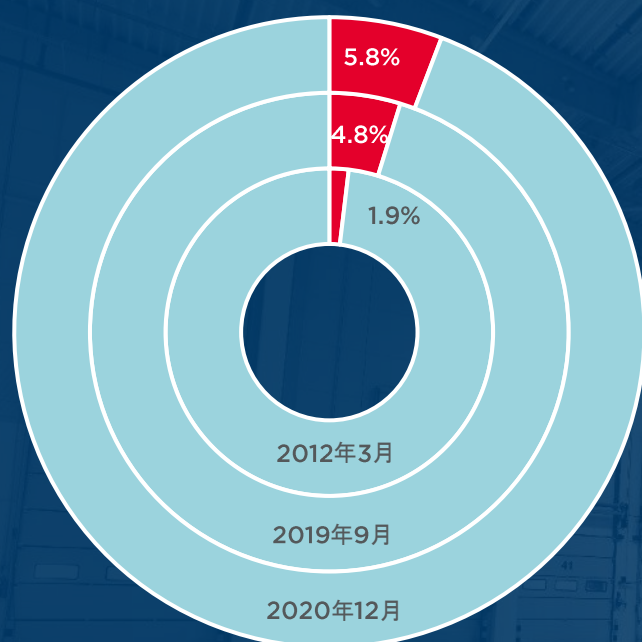
施設の仕様

最後に、施設本体の要件は重要である。製造業や流通業のイノベーションのペースを鑑みれば、高機能な物流施設の仕様も合わせて進展し続けていかなければならない。仕分け作業の自動化を可能にするためにも、最低限必要とされる天井は高くなり、面積当たりの稼働能力も向上していくため、必要とされる倉庫の面積も縮小していくこととなる。そして、ロボット・ソリューションがモバイル化していることから、更なる可動性も実現されている。そもそも、施設の仕様は、顧客需要、事業が求める要件、施設で行われるプロセス、レイアウト、自動化などに従い決定されるべきである。

同様に、最低限必要とされる電力需要も増加している。こうした流れに合わせて、物流施設は、ESG目標と規制遵守の基準を満たすためにも、何らかの新しい方法で更なる効率化を

追求していかなければならない。このような背景から、築浅の近代的な大型物流施設に対しては、継続的に需要が供給を上回る事態に陥っている。このような、多くの市場において需給が逼迫しており、趨勢的な賃料の上昇が予測されている。弊社推計においては、2000年以降に竣工した延床面積1万平方メートル以上の先進的な大型物流施設が占める割合は、日本全国で6%程度、首都圏でも15%程度に過ぎず、人口一人当たりの面積に換算すると米国の2割弱、シンガポールの3割弱に過ぎない。さらに言えば、供給網の全体最適化で必要とされる最新型施設に適した用地を確保できる投資家の数が少ない事も、需給を逼迫させる一因となっている。

図10：日本、先進的な大型物流施設が占める比率、年度別推移



出典：クッシュマン・アンド・ウェイクフィールド

05 まとめ

コロナ渦に伴い、サプライチェーンの在り方は企業や社会の注目をさらに集めるようになった。多くの人は、急激な変動に直面して、迅速に調整しなければならなかった。しかし、このような短期的な調整は、大部分がコロナ渦前から継続していた長期的な要因であるため、サプライチェーンのより広範な変化を覆い隠すものであってはならない。むしろ、どのように適切に対応するかに焦点を当てる必要がある。

ここには、今後のサプライチェーン構築においては、高まる不確実要因に対応できる (i) 強靱性、(ii) 柔軟性に重点を置く必要が明確なメッセージとして含まれている。

不動産の観点から見ると、産業用不動産への影響は大きいものの、不動産需要はサプライチェーン最適化に伴う副産物であることを忘れてはならない。まず、最適なサプライチェーン・ネットワークを設計し、次に求められる不動産の要件を満たしていくことが鍵となっていく。そして短期的かつ長期的な変革を乗り切るためにも、こうした要因を首尾一貫した枠組みでまとめていくことが最善のアプローチとなるであろう。



コンタクト

田中 義幸

ヘッド・オブ・キャピタルマーケット, 日本
TEL : 03 3596 7060
yoshiyuki.tanaka@cushwake.com

高塚 弘樹

ヘッド・オブ・ロジスティクス&インダストリアル・サービス, 日本
TEL : 03 3596 7861
hiroki.takatsuka@cushwake.com

高山 裕之

ヘッド・オブ・ジャパン・デスク, 日本
TEL : 03 3596 7802
hiroyuki.takayama@cushwake.com

著者

ドミニク・ブラウン

ヘッド・オブ・インサイト&アナリシス, APAC
TEL : +61 431 947 161
dominic.brown@cushwake.com

ティム・フォスター

ヘッド・オブ・サプライチェーン&ロジスティクスアドバイザリー, APAC
TEL : +65 8700 5998
tim.foster@cushwake.com

熊谷 真理

ヘッド・オブ・リサーチ&コンサルティング, 日本
TEL : 03 6625 8323
mari.kumagai@cushwake.com

