

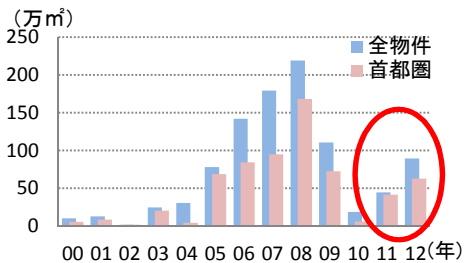
EC市場の拡大と物流業への影響 ～大規模物流施設需要動向の考察～

1. 大規模物流施設の動向とEC市場の現状

- ・近年、首都圏等の都市部周辺の交通利便性の高いエリアを中心に、延べ床面積が10,000㎡以上ある大規模な物流施設（以下、「大規模物流施設」という。）への需要が高まっており、足元で建設が活発化している（図表1-1）。
- ・このような大規模物流施設は、従来の保管機能を中心とした倉庫とは異なり、高度な仕分け・荷捌き等の機能を有しており、顧客への迅速な配送が求められる通信販売系の企業、特に近年成長が著しいECコマース（※）関連企業等が積極的に活用している。実際に、賃貸型の大規模物流施設においては、約40%を通販・ECコマース企業が利用している状況である（図表1-2）。
- ・国内小売市場規模が横ばいで推移する中、ECコマース市場はインターネット普及率の上昇やスマートフォン・タブレット端末の普及等を背景として、成長を続けており、今後も年率5～11%程度で拡大することが見込まれている（図表1-3～1-6）。
- ・小売業のECコマース市場規模は2011年時点で4.5兆円であり、近年減少が続いている百貨店の市場規模の約7割の水準まで拡大している。百貨店市場規模の縮小が続いた場合、近年中にECコマースの小売市場が百貨店の市場規模を超えることが見込まれる。
- ・次頁以降では、このようなECコマース市場拡大の背景と、ECコマース市場の拡大が物流業に及ぼす影響について、英米の状況を踏まえながら、みていくこととしたい。

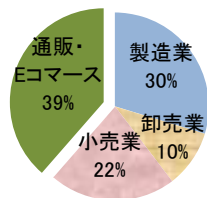
※ 本稿でECコマース（EC）とは、「インターネット技術を用いたコンピューターネットワークシステム」を介して、一般消費者向けに行われる商品・サービスの販売等の商取引を指す。

図表1-1 大規模物流施設竣工状況



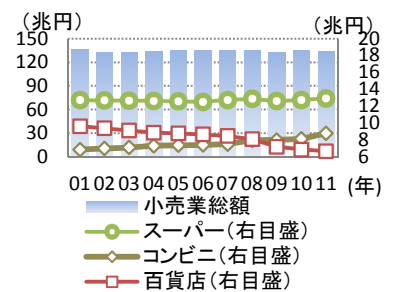
(備考) 1. 各種資料より作成
2. 延べ床面積10,000㎡ (3,000坪) 以上の大規模物流施設を竣工年で集計

図表1-2 大規模物流施設入居企業の属性



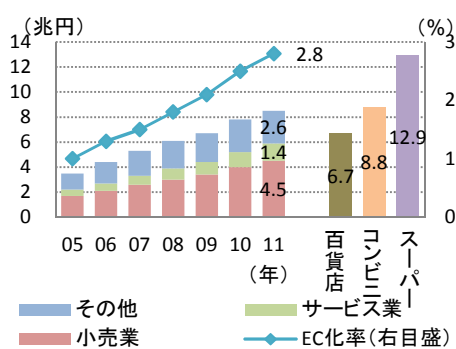
(備考) 1. CBRE資料
2. 2011年竣工の大型マルチテナント型物流施設の荷主の属性

図表1-3 国内小売市場規模



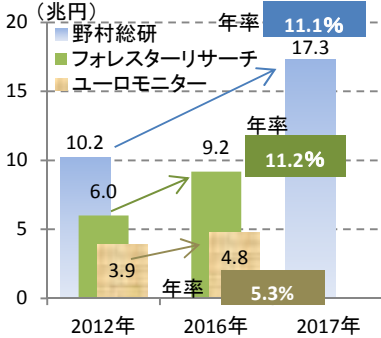
(備考) 経済産業省「商業動態統計調査」

図表1-4 国内EC市場規模とEC化率



(備考) 1. 経済産業省「電子商取引に関する市場調査」、「商業動態統計調査」
2. EC化率(全ての商取引額に対する電子商取引市場規模の割合)は小売・サービスについての割合

図表1-5 国内EC市場規模将来予測



(備考) 各種資料より作成
野村総研「第184回NRIメディアフォーラム」資料、Forrester Research社「Asia Pacific Online Retail Forecast, 2011 To 2016」(2012.4.16)にかかる紹介記事(日本政策投資銀行により13年4月1日付為替レート1\$=94円で換算)、ユーロモニターインターナショナルより作成

図表1-6 EC市場拡大の背景

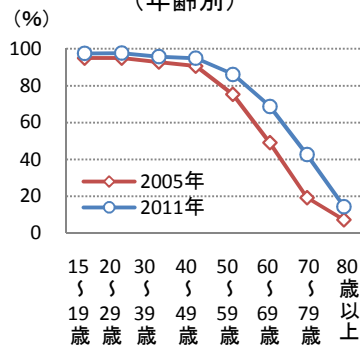
- インターネット普及率の上昇
- スマートフォン・タブレットの普及
- 取扱品目の拡大
- 利便性の向上
- 消費者の抵抗感の低下
- 共働き世帯・単独世帯の増加
- 高齢化・在宅の流れ

(備考) 各種資料より作成

2. わが国におけるEコマース市場拡大の背景 (1)

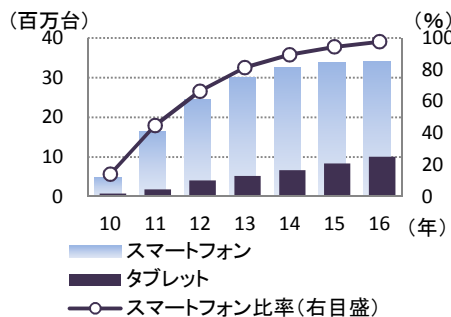
- ・Eコマース市場拡大の背景には、インターネット普及率の上昇やスマートフォン・タブレット端末の普及といった「通信インフラの改善」に加え、世帯構成の変化などの「社会的な要因」、Eコマース事業者の提供サービスの拡大に伴う「消費者の利便性の向上」等、様々な要因が存在している。
- ・まず、通信インフラの状況であるが、インターネット普及率は上昇が続いており、年齢別では、特に50代以上の世代で大きく伸びている状況である(図表2-1)。また、通信機器の普及状況をみると、近年、スマートフォン・タブレット端末の販売が急拡大してきており、両端末経由で過去1年間にインターネット商取引が行われた割合は、パソコン経由のものよりも高くなっている。両端末は、今後も普及拡大が見込まれており、Eコマース市場の拡大に寄与するものと考えられる(図表2-2、2-3)。
- ・世帯構成の変化も、Eコマース市場の拡大を後押ししている。わが国の世帯構成の推移を見ると、全世帯に占める単独世帯や共働き世帯、片親と子どもの世帯の割合が上昇している。これらの世帯は、日常的に買い物に費やせる時間が限定的となるため、Eコマースに対する潜在的な需要が高い世帯と考えられる。実際、単身世帯のEコマース利用率と平均購入額は共に高くなっており、単身世帯の増加はEコマース市場の拡大を後押しするものと考えられる(図表2-4、2-5)。
- ・また、Eコマースへの需要が強いと思われる高齢者のみの世帯(夫婦・単身)の割合も増加している。高齢者世帯は、Eコマースの利用率は他の年代に比べて低いが、平均購入額は高くなっており、高齢者世帯の利用率拡大がEコマース市場の更なる拡大につながる可能性がある(図表2-4、2-6)。

図表2-1 インターネット普及率 (年齢別)



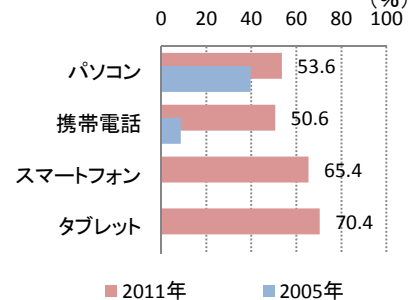
(備考) 総務省「通信利用動向調査」

図表2-2 国内スマートフォン・タブレット端末の販売台数の推移



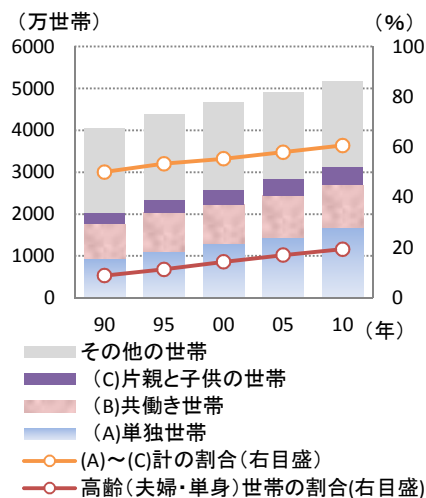
(備考) 1. ガートナー“Forecast: Devices by Operating System and User Type, Worldwide, 2010-2016, 3Q12 Update” (2012年10月25日)のデータを基に作成
2. 2011年までは実績。2012年以降は推計値

図表2-3 機器別Eコマース割合 (%)



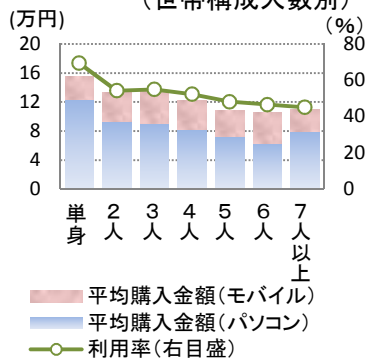
(備考) 1. 総務省「通信利用動向調査」
2. 過去1年間に各端末経由でEコマースが行われた割合

図表2-4 類型別世帯数



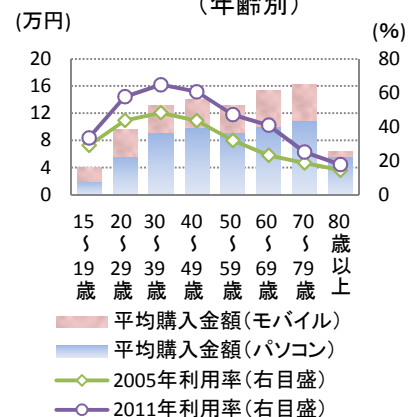
(備考) 総務省「国勢調査」、「労働力調査」

図表2-5 EC利用状況 (世帯構成人数別)



(備考2-5、2-6) 1. 総務省「通信利用動向調査」

図表2-6 EC利用状況 (年齢別)



2. 過去1年間のEC利用率と平均購入額、2010年時点

3. わが国におけるEコマース市場拡大の背景（2）

- ・購入先や購入品目等の選択肢の拡大も、Eコマース市場の拡大に寄与しているものと考えられる。90年代後半から2000年代前半にかけて、主な小売事業者がEコマース事業に乗り出すとともに、Eコマース専門事業者が日本での営業を開始しており、2000年に日本市場に参入したアマゾン、取扱品目の幅を順次拡大してきている（図表3-1、3-2）。
- ・また、近年、小売事業者各社は、ネットスーパー事業を積極的に展開しており、ネットスーパーの市場規模は、06年以降大きく成長している（図表3-3）。
- ・さらに、近年、各社は、配送時間の短縮や配送料の軽減・無料化を進めており、消費者にとっての利便性や利用価値が拡大していることも、Eコマース市場の拡大に寄与しているものと考えられる（図表3-4）。
- ・市場の拡大に合わせて、消費者の意識も変化している。Eコマースを利用しない理由を見ると、「興味がない」、「商品を見てから購入したい」と回答する割合は依然として大きい一方、「支払方法、個人情報情報の取扱、商品の受け取りに不安がある」と回答する割合は減少してきており、消費者の不安や抵抗感が低下してきていることがうかがえる（図表3-5）。
- ・このような様々な背景により、わが国におけるEコマース市場は拡大を続けているが、次頁では、Eコマース市場の拡大が物流に及ぼす影響を考察するべく、日本に比べてEコマースの浸透が進んでいる英米の動向について、みていくこととしたい。

図表3-1 EC事業への参入状況

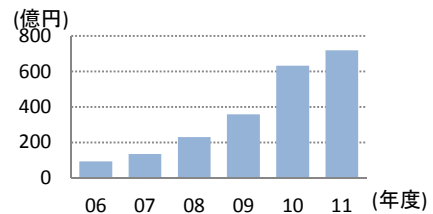
| 年 | 月 | 企業名 | EC事業 |
|----|----|-------------|--------------------|
| 96 | 8 | ヤマダ電機 | ネット通販開始 |
| 96 | 10 | 紀伊屋書店 | ネット通販開始 |
| 96 | 12 | 伊勢丹 | ネット通販開始 |
| 97 | 5 | 楽天 | 「楽天市場」開設 |
| 97 | 6 | 高島屋 | 「タカシマヤ・パーチャルモール」開設 |
| 98 | 7 | ヨドバシカメラ | 「yodobashi.com」開設 |
| 99 | 9 | ヤフー・ジャパン | 「Yahoo!ショッピング」開設 |
| 00 | 3 | 東急百貨店 | 新物販サイト「e109」開設 |
| 00 | 5 | 西友 | ネットスーパー事業開始 |
| 00 | 10 | ファーストリテイリング | ネット通販開始 |
| 01 | 11 | イオン | ネット通販事業本格実施 |
| 01 | 11 | アマゾンジャパン | 日本向けサービスを開始 |
| 01 | 3 | セブン&アイ | 「アイネット(ネットスーパー)」開設 |
| 04 | 12 | スタートトゥデイ | 「ZOZO TOWN」開設 |
| 05 | 5 | 丸井 | ネット通販事業本格実施 |

(備考3-1, 3-2) 各種資料より作成

図表3-2 取扱品目拡大
(アマゾンジャパン)

| | |
|-------|--------------------------|
| 2000年 | 書籍・CD等 |
| 2003年 | 家電、ホーム&ガーデン |
| 2004年 | 玩具 |
| 2005年 | スポーツ&アウトドア |
| 2006年 | ヘルスケア |
| 2007年 | 幼児、アパレル・アクセサリ、ジュエリー・時計、靴 |
| 2008年 | 化粧品等美容品 |
| 2009年 | 自動車部品、事務用品 |
| 2010年 | デジタルメディア |

図表3-3 コンビニ・ネットスーパー
宅配市場規模



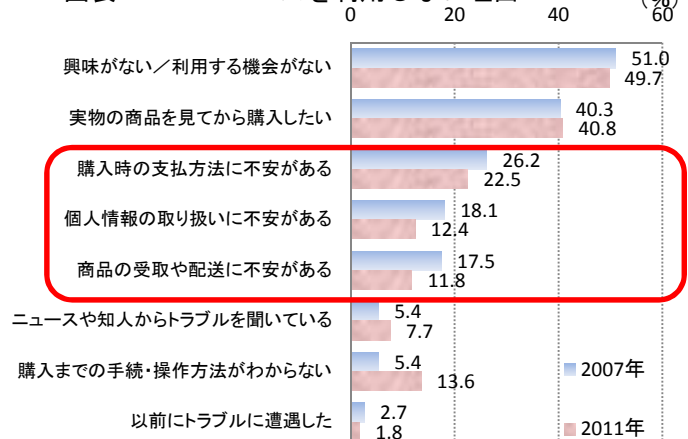
- (備考) 1. (株) 矢野経済研究所
「2011年版 食品宅配市場の展望と戦略」
2. 2010年度は見込値、2011年度は予測値(2011年4月現在)、企業売上高ベース
3. ネットスーパー宅配とは、コンビニエンスストアやスーパー・量販店がインターネットで注文を受け、主に個人宅まで注文した店頭商品を届ける宅配サービスを指す。本調査の対象は日用品、雑貨を除く食品群のみ。

図表3-4 配送サービスの拡充

| 年 | 月 | 企業名 | 配送サービス | |
|----|----|-----------|----------------|-------------------------------|
| | | | 事項 | サービス内容 |
| 06 | 10 | アマゾン・ジャパン | 「お急ぎ便」を開始 | 当日中か翌日までに配送 |
| 07 | 6 | | 「Amazonプライム」開始 | お急ぎ便・通常配送料が無料。年会費3,900円 |
| 09 | 10 | | 「当日お急ぎ便」開始 | 所定の時間内の注文で当日配送 |
| 10 | 11 | | 通常配送料全品無料化 | 通常配送料全品無料(※アマゾンが出品・配送する商品が対象) |
| 08 | 10 | 楽天 | 「あす楽」開始 | 正午までの注文で翌日配送 |
| 09 | 10 | | 「翌日配送保証サービス」開始 | 翌日に届かない場合は代金の5%をポイントで支払い |
| 09 | 11 | ヤフー・ジャパン | 「あすつく」開始 | 午後1時までの注文で翌日配送 |
| 12 | 11 | | 「きょうつく」開始 | 所定の時間内の注文で当日配送 |
| 12 | 11 | スタートトゥデイ | 送料全品無料化 | 通常配送料無料 |
| 98 | 9 | ヨドバシカメラ | クイックリパリー開始 | 関東圏で翌日配送、全国翌々日配送 |
| 11 | 6 | | 送料無料化 | 通常配送料無料 |
| 11 | 8 | | 当日配送開始 | 午前中の注文で当日配送 |

(備考) 各種資料より作成

図表3-5 Eコマースを利用しない理由

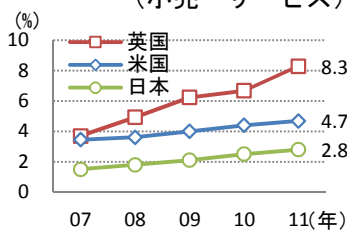


(備考) 経済産業省「電子商取引に関する市場調査」

4. Eコマース市場の拡大が物流に与える影響（英米の状況）

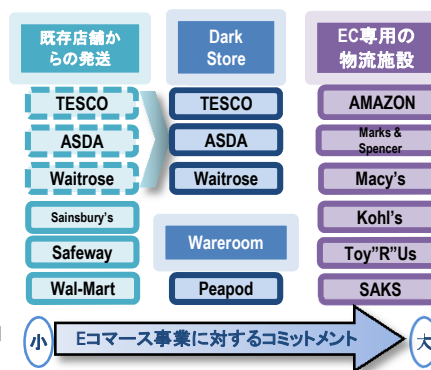
- ・拡大が続く国内Eコマース市場であるが、英国や米国では、日本よりも先行してEコマース市場が拡大しており、リアル店舗を持つ小売事業者の物流体制に変化をもたらしている（図表4-1）。当初は、既存店舗からEコマース商品の発送を行っていた英国の大手スーパーTESCOやASDAなどでは、Eコマース事業の拡大を受け、オンラインオーダー専用の疑似店舗であるDark Storeを設置し、従業員がDark Store内の商品をピックアップして配送を行う物流体制に切り替えている。また、英国のMarks & Spencerや米国のMacy'sなど、Eコマース事業へのコミットメント度合いがより高い事業者は、さらに一歩進み、Eコマース専用の大規模な物流施設の開設を進めている（図表4-2）。
- ・Eコマースの物流では、多種にわたる商品を迅速に消費者の元へ配送することが必要となり、多頻度で、迅速な小口配送が求められる。このため、Eコマース向けの物流施設には、ランプウェイをはじめとする迅速な配送を可能とする設備の設置や、仕分けや配送業務に従事する大量の人員の確保に向けた労働環境の整備といった、従来の商品保管型の倉庫とは異なる専用の大規模な施設が必要となる（図表4-3）。
- ・英米の小売各社は、足元でこのようなEコマース向けの大規模な物流拠点を相次いで新設しているほか、Eコマース専業であるamazonも、平均面積で5万㎡を超える大型物流施設を年間20ヵ所程度新設している。また、英国においては、今後2年間で新設される物流施設のうち、4～6割がEコマース関連の需要と見込まれており、Eコマースが物流施設需要を牽引している状況である（図表4-4～4-7）。
- ・このように、英米では、Eコマース事業の拡大に伴い、Eコマースに適した大規模な物流施設の新設が必要な状況となっており、わが国においても、Eコマース市場の一層の拡大に伴い、今後こうした大規模物流施設に対する需要が高まっていくものと思われる。

図表4-1 各国 EC化率
(小売・サービス)



(備考) 1. 米国商務省国勢調査局、英国国立統計局、経済産業省「電子商取引に関する市場調査」から作成
2. 英国はサービスを含まず

図表4-2 物流体制の構築



図表4-3 Eコマース向け

| | |
|---------------------------------------|---|
| 大量の人員が必要 | 交通機関へのアクセスが容易な立地 |
| 店舗向けDCの3～5倍 典型的には300人以上 | 整った労働環境(エアコン・付帯設備等) |
| 多頻度・小口配送 | 十分な数の従業員駐車場 |
| 多層構造ではない、水平方向に広い作り | 十分な数のトラック・トレーラーのドック |
| 柱の数が通路が広い造り (大型のマテハンやロボットの設置のしやすさ) | 多数の車両が乗り付けやすい構造 (保管型ではなく、通過型の作り) (ランプウェイ、乗り付け口の数など) |
| 効率性・迅速性 | 多層構造ではなく、水平方向に広い作り |
| 波動への対応 | 柱の数が通路が広い造り (大型のマテハンやロボットの設置のしやすさ) |
| 急速な成長可能性 | 高度なオートメーション化 航空/海上/陸上輸送のハブに隣接 |
| | ハイパワーな電力供給 |
| | 施設の拡張余地 |

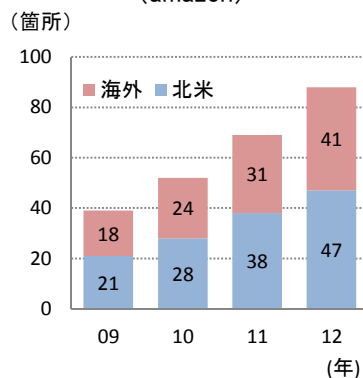
図表4-4 物流施設新設動向

| 小売事業者 | 時期 | 規模 (万㎡) | 従業員数 | 備考 |
|-----------------------|--------|---------|-------|---------------------------------------|
| Asda | 10年8月 | N.A. | 300 | 2ヵ所目のDarkstore 12年末～13年頭に3ヵ所目を開設予定 |
| Waitrose | 11年10月 | 0.3 | 200 | 初のDarkstore 追加2ヵ所の候補地を検討中 |
| Tesco | 11年 | 1.1 | 700 | 4ヵ所目のDarkStore 13年にかけて2ヵ所追加予定 |
| John Lewis | 09年 | 6.8 | N.A. | EC専用施設新設 |
| Toys"R"Us | 11年7月 | 2.8 | 350 | EC専用施設新設 |
| Kohl's | 11年7月 | 5.6 | 200 | EC専用施設新設 |
| Kohl's | 12年夏 | 8.8 | 400 | EC専用施設新設 |
| Macy's | 11年秋 | +3.5 | +250 | 既存施設をEC対応のため拡張 |
| Macy's Bloomingdale's | 12年7月 | 12.1 | 1,200 | EC専用施設新設 |
| Saks | 12年9月 | 5.2 | 250 | EC専用施設新設 |
| Ocado | 12年9月 | 3.3 | 2,000 | 2ヵ所目のEC専用施設新設 |
| Marks & Spencer | 13年初 | 8.4 | 1,000 | EC専用施設新設 |

英国 米国

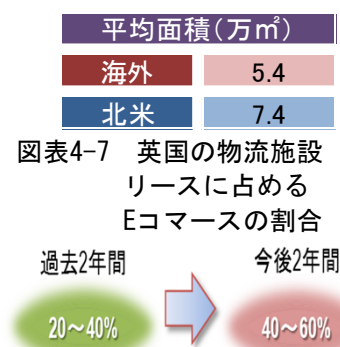
(備考4-2～4-4) 各種資料、ヒアリングより作成

図4-5 物流施設開発動向
(amazon)



(備考4-5, 4-6) Kantar Retail資料

図4-6 物流施設平均面積
(amazon)

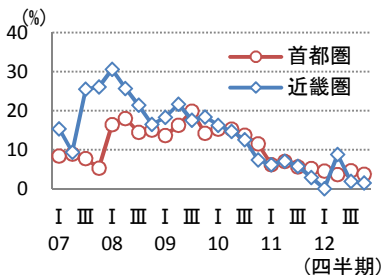


(備考) CBRE LONDON 資料

5. わが国における大規模物流施設の需給動向

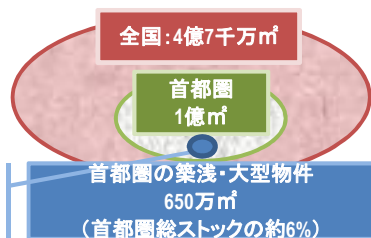
- ・冒頭でも述べたとおり、実際、わが国においても、Eコマース市場の拡大などを受け、大規模物流施設の新設の動きが拡大している。足元の利用状況を見ると、マルチテナント型と呼ばれる賃貸型物流施設の空室率は低下傾向にあり、拡大する供給量を旺盛な需要が上回る状況が続いている（図表5-1）。
- ・また、このような大規模物流施設がわが国の物流施設ストック全体に占める割合は、全国の総ストックの2%程度、開発の進んでいる首都圏でも6%程度に留まっており、今後の開発余地は依然として大きい（図表5-2）。こうした大規模物流施設の開発用地としては、近年、工場跡地等を活用するケースが多くみられ、足元では、過去5年間に全国で毎年平均160万㎡程度、首都圏でも30万㎡程度の工場跡地が新規に供給されている。
- ・一方、市場の拡大を見越し、三井不動産や三菱地所等の大手不動産企業が物流施設開発事業に参入するなど、近年、各社の開発が活発化しているほか、足元では物流施設を主な投資対象とするREITの新規上場が相次いでいる。REITが物件取得を行うことにより、大規模物流施設の流動性が高まり、開発が一層進むことが見込まれるが、供給増加により今後の需給悪化を懸念する声もある（図表5-3）。
- ・一定の前提の下で試算を行い、足元の需給動向を確認すると、2012年～13年の2年間に、計94万㎡程度のEコマース向け大規模物流施設の新規供給が見込まれる。これに対し、同期間の新規需要量は計90万㎡程度となり、2年間の需給は概ね一致する（図表5-4）。
- ・また、2014年～17年の4年間のEコマース向け新規需要は年平均60万㎡程度と試算される。全体の需要の4割程度をEコマース向け需要が占めると想定すれば、大規模物流施設全体では、年間150万㎡程度の新規需要となるが、過去に大量供給が続いた05～09年の年平均供給量が年間145万㎡程度であることを鑑みれば、当面の間、需給環境が大きく悪化する可能性は低いものと思料される。
- ・わが国Eコマース市場が引き続き成長していくことが見込まれる中、リアル店舗を持つ小売事業者やEコマース専門事業者によるEコマース事業の拡大に伴い、Eコマースに対応した大規模物流施設に対する一定規模の需要は、今後も継続していくことが見込まれる。

図表5-1 大規模物流施設空室率



(備考) 1. CBRE 「Japan Industrial&Logistics Market View」より作成
2. 延床面積10,000坪以上のマルチテナント型施設の全体空室率

図表5-2 国内物流施設ストックに占める割合



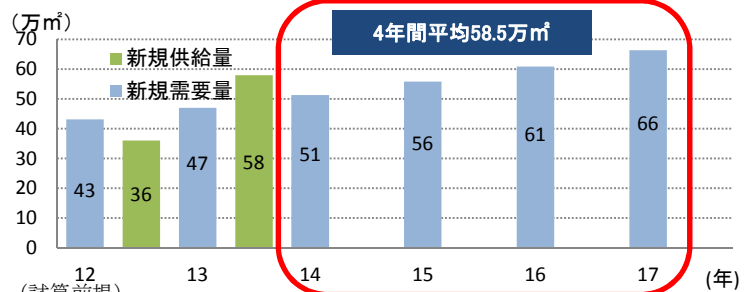
(備考) 1. 総務省「固定資産の価格等の概要調査」、国土交通省「建築着工統計」等より作成
2. 築浅・大型物件は2012年竣工分まで集計

図表5-3 大規模物流施設開発事業への取組状況

| 年 | 月 | 企業名 | 事項 | 内容 |
|----|---|----------------|-------------|--|
| 11 | 4 | 三菱地所 | 物流施設開発事業に参入 | 三井物産とSPCを設立し、物流施設開発事業に参入 |
| 12 | 1 | オリックス不動産 | 物流施設に積極投資 | 2013年3月期中に、首都圏など三大都市圏を中心に4～5カ所の物流施設を開発 |
| 12 | 冬 | 大和ハウス | 物流施設開発 | 今後2～3年で約600億円を投じ、全国の大都市周辺に大型物流施設を6～7棟建設 |
| 13 | 春 | 三井不動産 | 物流施設開発に本格参入 | 2017年度までの6年間に2,000億円を投じ、三大都市圏を中心に約20棟を建設 |
| 11 | | 大和ハウスリート投資法人 | REITの新規上場 | 物流施設19物件を約900億円で取得 |
| 12 | | GLP投資法人 | REITの新規上場 | 物流施設30物件を約2,000億円で取得 |
| 13 | 2 | 日本プロダクトリート投資法人 | REITの新規上場 | 物流施設12物件を約1,700億円で取得 |

(備考) 各種資料より作成

図表5-4 Eコマース向け大規模物流施設(全国)の需要予測



(試算前提)

1. Eコマース市場の成長率: 年率9% (図表1-5記載の3機関予測値の平均)
2. 12年・13年の新規供給量: DBJによる集計値×40% (Eコマース用途)
3. 新規需要量: 各年のEコマース市場の拡大額とamazon.comのビジネスモデルに基づき試算

(備考) amazon.com annual report等より試算

- ・本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所：日本政策投資銀行と明記して下さい。
- ・本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当行までご連絡下さい。

お問い合わせ先 株式会社日本政策投資銀行 産業調査部
Tel: 03-3244-1840
E-mail: report@dbj.jp