

新型コロナによる人々の行動変容とサービス産業のニューノーマル

産業調査部 産業調査ソリューション室

1. 新型コロナにより生じた働き方・消費行動の変容

- 新型コロナウイルス(以下、「新型コロナ」)の感染拡大により、人々の生活様式に様々な変化が生じた。このウイルスは、潜伏期間が長く感染力も強い。また、感染した場合も軽症もしくは無症状が多いという特徴から、人々が無意識にウイルスを拡散させてしまう危険をはらんでいる。感染拡大防止のため、政府は国民に三密(密閉、密集、密接)の回避や外出自粛を呼びかけ、社会経済活動は大きな変化を余儀なくされた。
- 2020年10月に発信した『コロナ禍の前から始まっている産業構造のパラダイムシフト』では、新型コロナにより、遠隔・非接触に向けた社会システムの構築が進み、コミュニケーションのデジタル化、サービス提供の非接触化の成長が加速することを説明した。いずれも新型コロナ前から段階的に導入は進んでいたが、その勢いは増しており、一部は新型コロナ収束後も後戻りすることなく、継続すると予想される(図1-1)。
- 本稿では、コミュニケーションのデジタル化、サービス提供の非接触化のうち、新型コロナ収束後も継続的に導入が進むと考えられる代表例として、それぞれテレワークとEC(電子商取引)を取り上げ、関連するサービス産業にどのような影響を与えるかを踏まえつつ、今後の望ましいあり方を考察する(図1-2)。
- 次項以降、①働き方の変容とそれに伴う都市構造の変化、②働き方の変容とともに高まるエネルギーマネジメントニーズ、③消費行動の急速な変容、④消費行動の変容に対し小売・物流業界に求められる取り組み、⑤働き方・消費行動の双方が影響する移動サービスの新常态についてそれぞれ説明し、最後に今回取り上げた主要事業の今後の方向性を示す。

図表1-1 新型コロナにより成長が加速する分野

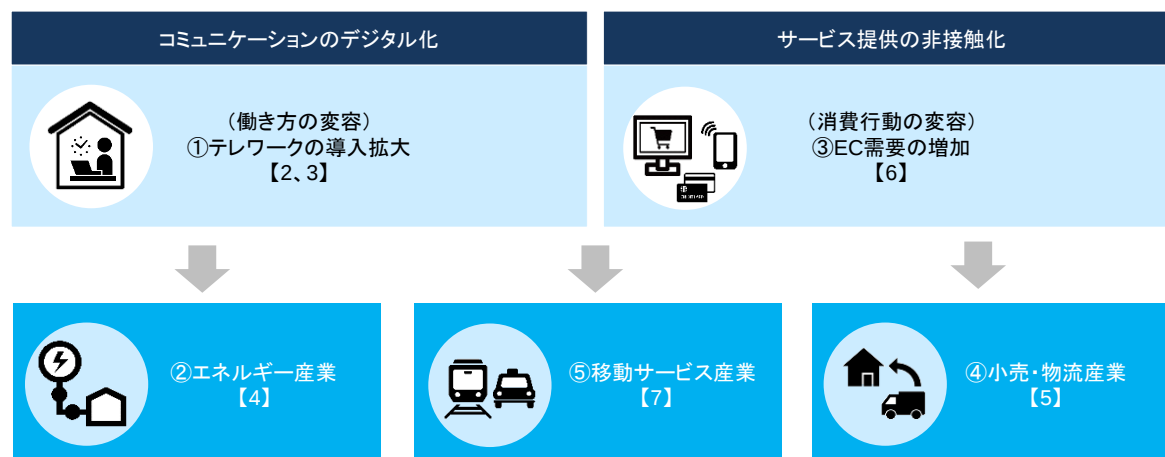
コミュニケーションのデジタル化	サービス提供の非接触化
テレワーク・サテライトオフィス 遠隔学習 イベントなどのWeb化・VR化 遠隔医療・窓口業務などロボット化	EC(Amazon、楽天など) 宅配需要(Uber Eats、中食ニーズ) デジタル消費(動画・電子書籍・ゲームなど) キャッシュレス

(備考)1.日本政策投資銀行作成

2.日本政策投資銀行 DBJ Monthly Overview 2020年10月号『コロナ禍の前から始まっている産業構造のパラダイムシフト』

図表2-2一部分抜粋再掲

図表1-2 働き方・消費行動の変容が主要サービス産業に与える影響



(備考)1.日本政策投資銀行作成

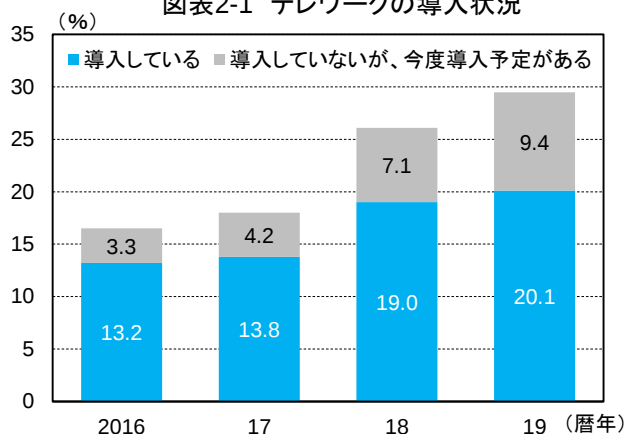
2.【 】は次頁以降のタイトル番号

2. 新型コロナによって生じた働き方の変容

- 日本におけるテレワークは、昨今の「働き方改革」や東京オリンピック・パラリンピック開催時における交通混雑緩和の一環として推進され、徐々に普及してきたが(図表2-1)、制度は導入されていても、活用には至っていない企業も多かったと推察される。
- しかし、新型コロナによる三密の回避などの影響から、テレワークの導入は加速した。コロナ禍でテレワークを実施した企業は、大企業で83.0%、中小企業で51.2%と、企業規模によって濃淡はあるものの全体で約6割を占める(図表2-2)※。なかには、テレワークを取りやめ再び出勤に戻す企業もあるが、大企業を中心にテレワーク前提の働き方を本格化させる動きも出てきている(図表2-3)。
- 企業がテレワークを実施したことで、従業員は業務効率の改善や通勤の省略など多くのメリットを享受できた。例えば、業務の一部はオフィスに出社しなくとも在宅で対応できること、打ち合わせや出張の多くはWeb会議システムで代替できることが分かった。また、満員電車によるストレスからの解放や移動時間の削減も挙げられるだろう。
- テレワークの導入には、就業規則や人事評価制度などの変更を必要とするケースがあるため、本格的な普及拡大には一定の時間を要するであろう。また、テレワークを導入できる業態には限りがあるほか、業務の内容により生産性も異なるであろう。しかし、日本より導入が進んでいた海外企業でも(図表2-4)、新型コロナの影響から一層の浸透が図られたと予想され、日系企業もその潮流についていかなければならないであろうこと、日本でも一部の大手企業を中心にテレワークの本格導入に動き始めていることなどを踏まえれば、新型コロナ収束後も、テレワークは一定程度定着すると考えられる。

※ 大企業は資本金1億円以上、中小企業は資本金1億円未満

図表2-1 テレワークの導入状況



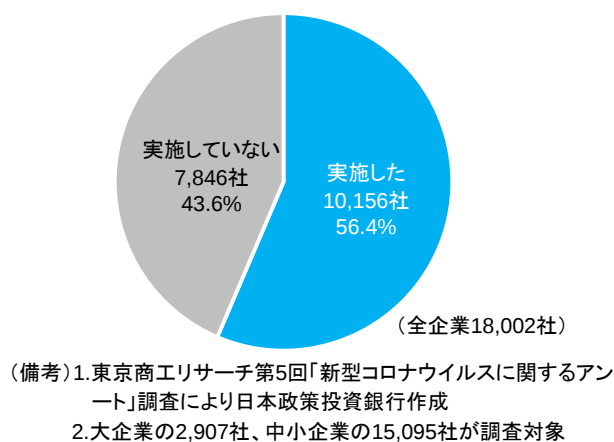
(備考) 1.総務省「令和元年通信利用動向調査報告書(企業編)」により日本政策投資銀行作成
2.2019年の有効回答数は2,122(従業員規模100~299人が1,483社、300~999人が459社、1,000~1,999人が91社、2,000人以上が89社)

図表2-3 テレワークに取り組む主な企業

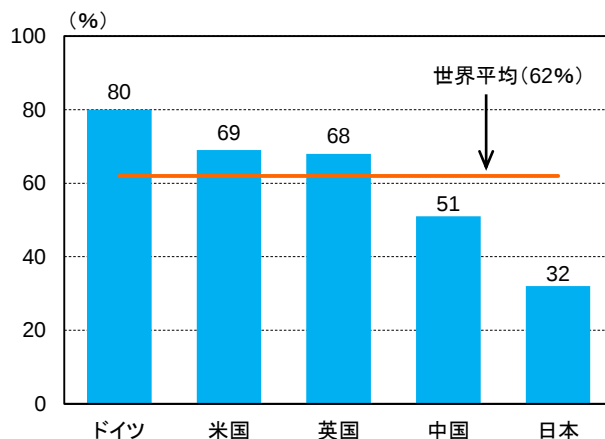
企業名	取り組み内容
カルビー	2020年3月下旬以降、オフィス勤務の従業員約800人を対象に、原則在宅勤務を採用
麒麟HD	2020年7月以降、生産や物流拠点などで勤務する従業員を除く国内のグループ全体の半数にあたる1万人を対象に、原則在宅勤務を採用
日立製作所	2021年4月以降、従業員3万3,000人のうち7割を対象に、週2~3日の在宅勤務を採用
みずほFG	2020年11月から順次、本社勤務の約1万2,000人の従業員の25%を対象に、在宅勤務も含め遠隔勤務を前提とした働き方を採用する方針

(備考) 各種報道により日本政策投資銀行作成

図表2-2 コロナ禍でテレワークを実施した企業



図表2-4 海外企業との比較(テレワーク導入状況)

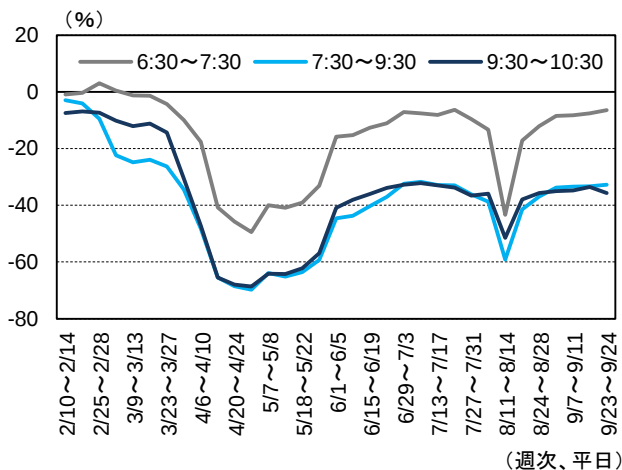


(備考) IWG(2019)「THE IWG GLOBAL WORKSPACE SURVEY」により日本政策投資銀行作成

3. 働く場所と住む場所の多様化による都市構造の変化

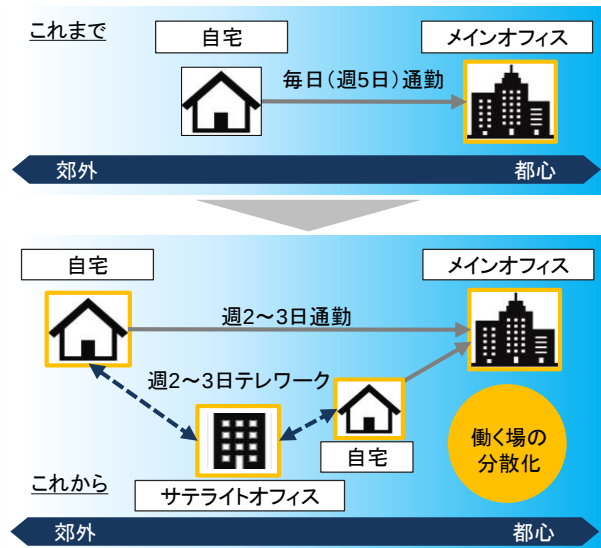
- ・テレワークの導入により、従業員には、テレワークとオフィスワークの両立というハイブリッド勤務への対応が求められるようになる。具体的には、メインオフィスでの週5日勤務の一部に、自宅やサテライトオフィスなどメインオフィス以外での勤務を取り入れる動きが定着していくと予想される。
- ・東京都によれば、コロナ禍における都営地下鉄の利用者数は、新型コロナ以前と比べ、ピーク時には約7割、足元でも約3～4割減少している(図表3-1)。外出自粛による移動の純減も予想されるが、テレワークなどによる活動圏の縮小に伴う影響も大きいと考えられる。今後は、都心への通勤回数がこれまでより減少し、自宅での勤務時間が増える人を中心に、住宅を選ぶ際の立地や間取りなどへの評価が変わり、郊外のより広い住宅を求める動きも出てくるだろう。
- ・働く場所も選択肢が増える。自宅に加え、より良い通信環境やセキュリティ確保、快適な執務環境のニーズの高まりから、自宅周辺のサテライトオフィスを利用する人も増えると考えられる(図表3-2)。今後オフィスは、本社機能を維持しつつ、対面コミュニケーションのためのスペースとなるメインオフィスに加え、自宅や営業先から短時間でアクセス可能な作業スペースとなる郊外型のサテライトオフィスを拡充する傾向が強まるだろう(図表3-3)。
- ・また、自宅やサテライトオフィスにとどまらず、ホテルや旅館といった宿泊施設で、休暇中に仕事をするワーケーションの導入が加速すること考えられる。ワーケーションの浸透には、企業側における従業員の労務管理や情報セキュリティの徹底など、様々な課題があり、日本においての本格導入には時間を要すると考えられるが、中長期的には働く場所の1つの選択肢になり得るだろう。
- ・このようにテレワークは、働く場所と住む場所を多様化し、中長期的には、都心への一極集中機能を分散させていく可能性がある。これらの変化は、これまでそれぞれの都市が果たしていた役割を変えていくこともあるだろう。

図表3-1 都営地下鉄利用者数の増減率の推移



(備考) 1.東京都Webサイト「都内の最新感染動向」により
日本政策投資銀行作成
2.2020年1月20～24日の利用者数(都営地下鉄4路線の
自動改札出場数)の平均値を基準としたときの相対値

図表3-2 「働く場所」「住む場所」の変化



(備考) 日本政策投資銀行作成

図表3-3 テレワーク導入企業のオフィスに求められる要素

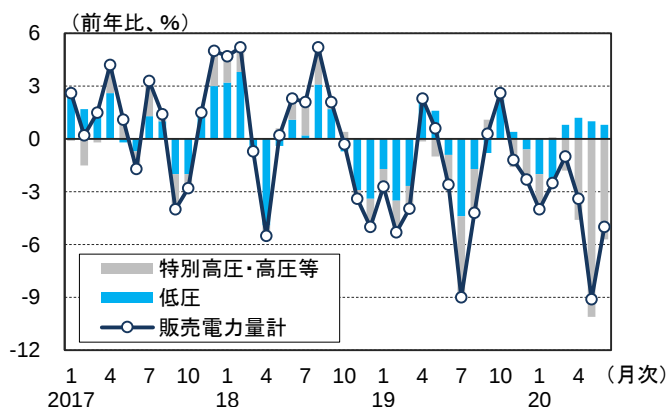
メインオフィス	サテライトオフィス
☐ 本社機能の維持 ☐ 対面コミュニケーションのためのスペース	☐ 作業スペース ☐ 通信環境の整備、セキュリティの担保 ☐ 拠点を増やし、自宅や営業先などから短時間でアクセス
【事例】 ドワンゴ: 全従業員1,000人を対象に、今後原則在宅勤務を採用。オフィスは打ち合わせなどがしやすいようにレイアウト変更をする	【事例】 三井不動産: サテライトオフィスを地方都市に拡大。2020年度中に現在より2割多い約70拠点まで増やす計画

(備考) 日本政策投資銀行作成

4. 働き方の変容に伴うエネルギーマネジメントニーズの高まり

- 働き方の変容に大きく影響を受ける産業の一つが、エネルギーである。具体的には、昼間人口と共にエネルギー需要が都市(メインオフィス)から郊外(自宅、サテライトオフィス)にシフトし、各人が変則的にエネルギーを使用ようになる。コロナ禍で政府から緊急事態宣言が発令されていた2020年4月・5月の電力販売量は、低圧(主に家庭用)が増加したのに対し、特別高圧・高圧(主に商業用・工業用)は減少した(図表4-1)。これらには、外出自粛や商業施設店舗の閉鎖の影響なども含まれるが、一部にはテレワークの影響もあるだろう。
- 家庭では、在宅時間が長くなり、エネルギー消費量が増加するため、より自宅のエネルギー利用のあり方についての関心が高まると予想される。また、テレワークに欠かせない電子機器や通信環境の安定的かつ継続的な利用環境を維持すべく、電力の調達方法にもより気を配るようになるだろう。光熱費削減やBCP強化の観点から、太陽光発電・蓄電池などの自家発電設備の導入が進むと考えられ、各戸のエネルギー利用のあり方は、多様化していくであろう。今後は、家庭のエネルギー関連設備を連携させ、エネルギー利用の最適化を図る、より高度なHEMS(Home Energy Management System)などの導入検討が、新築市場を中心に、これまで以上に進展すると予想される(図表4-2)。
- オフィスでは、従業員の出勤状況が不規則になり、照明や冷暖房などのエネルギー消費は大きく変動する。加えて、サテライトオフィスの利用が拡大することも踏まえれば、企業は広範に分散したオフィスのエネルギーを管理しつつ、安定調達やコスト低減を図っていく必要がある。今後は、変則的な出勤状況に対応できるよう、リアルタイムで人の動態を感知して空調や照明をコントロールし、エネルギー負荷を調整する技術である、より高度なBEMS(Building and Energy Management System)の導入検討が一層進むであろう(図表4-2)。
- エネルギー産業においては、テレワークの導入により、家庭やオフィスの通信・照明・冷暖房環境維持のための電力の安定調達ニーズ、エネルギー消費の増加に伴うコスト低減ニーズがこれまでより強まるだろう。エネルギー利用の分散化・多様化が進展する中、デジタルの活用を通じた効率的なエネルギーマネジメントにこれまで以上に取り組む必要がある。また、一極集中型の都市構造が変化すれば、これまでのように大規模発電所で発電し需要家に一方向に供給するだけではなく、分散型電源なども活用した地域分散型のエネルギーマネジメントがより一層注目を集めるようになるだろう(図表4-3)。これらの動きは新型コロナ前からもみられたが、ニーズはこれまで以上に強まるものと予想される。

図表4-1 電力販売量の動向



(備考)経済産業省「電力調査統計」により日本政策投資銀行作成

図表4-2 働き方の変容により高まるエネルギーマネジメントニーズ

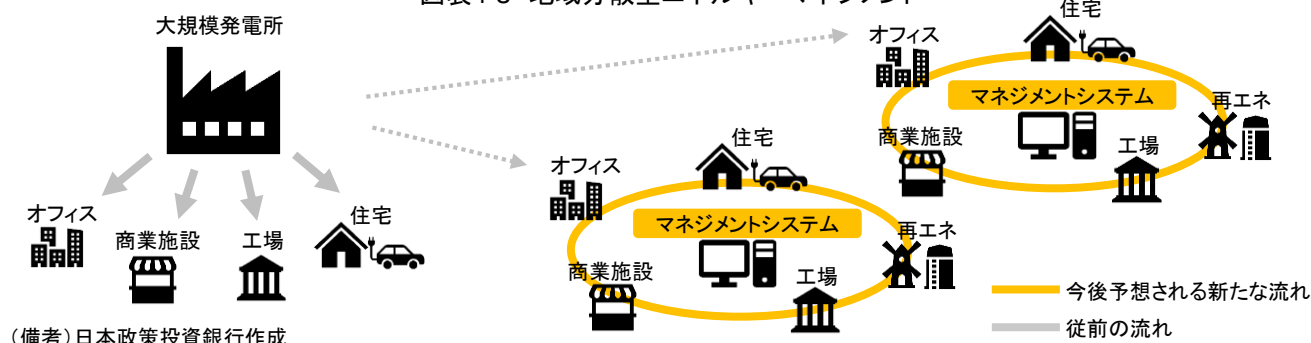
- 働き方の変容により、
- 家庭では、ライフスタイルが多様化し、エネルギー消費が大きく変動
 - オフィスでは、社員の出勤が変則的になり、エネルギー消費が大きく変動

BEMS、HEMSの導入が一層促進

- 時間帯や在室状態をリアルタイムで感知し、設備をコントロール
- 需要サイドの多様化したニーズに応じる柔軟なエネルギー管理システムの導入

(備考)日本政策投資銀行作成

図表4-3 地域分散型エネルギーマネジメント

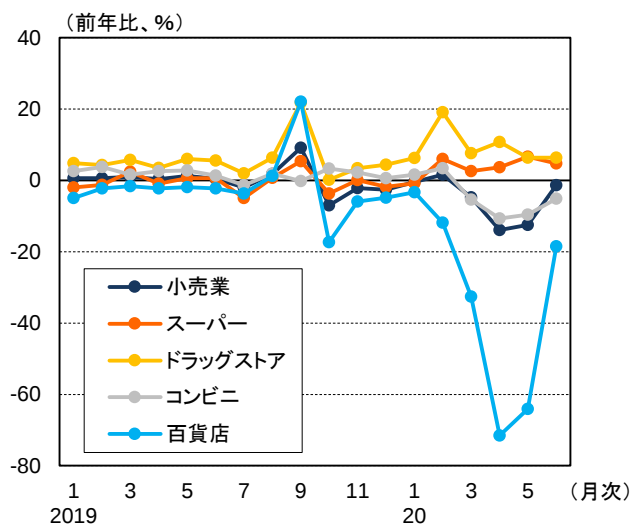


(備考)日本政策投資銀行作成

5. 新型コロナにより生じた消費行動の変容

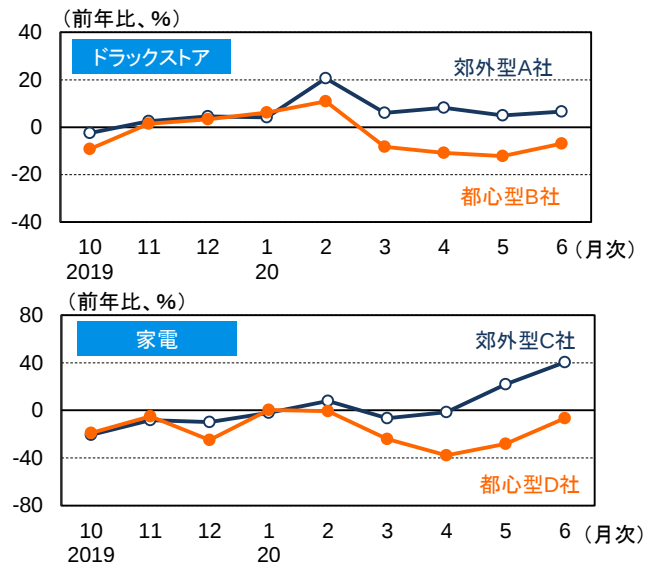
- 次に、新型コロナにより生じた消費行動の変容を取り上げる。新型コロナによる緊急事態宣言期間中は、スーパーやドラッグストアなどの販売額は堅調に推移しており、在宅時間の増加を背景に、食品や日用品などの生活必需品の需要が好調であった(図表5-1)。また、オフィス街などに立地する「都市型店舗」の売上げが減少する一方で、ロードサイドなどに立地する「郊外型店舗」の売上げは伸長し、消費が都心から郊外にシフトする傾向もみられた(図表5-2)。在宅期間が長期化したことにより郊外での食品・日用品需要の増加がうかがえる。
- また、コロナ禍の特徴として大きなものはEC需要の増加であろう。日本のEC市場規模(物販のみ)は、ここ3年間は年率約7~8%で成長し、2019年時点で約10兆円の規模にまで到達した(図表5-3)。新型コロナ前より、高い成長率を維持してきたECは、新型コロナによる外出抑制などを背景に、より一層利用が増加した。宅配便(EC以外の荷物も含む)の取り扱い個数は2020年1月以降、前年実績を上回って推移しており、4~6月は前年比1割増で推移している(図表5-4)。
- これらの傾向は、外出抑制などの影響も含んでおり、一部は一過性のものであると考えられるが、働き方の変容による在宅時間の増加なども踏まえれば、引き続き食品・日用品の郊外需要・EC需要は増加していくだろう。

図表5-1 小売業販売額(全店ベース)



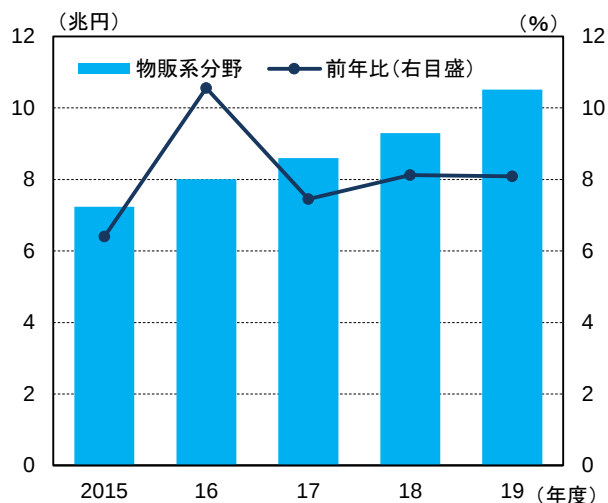
(備考)経済産業省「商業動態統計」により日本政策投資銀行作成

図表5-2 郊外型店舗の売上



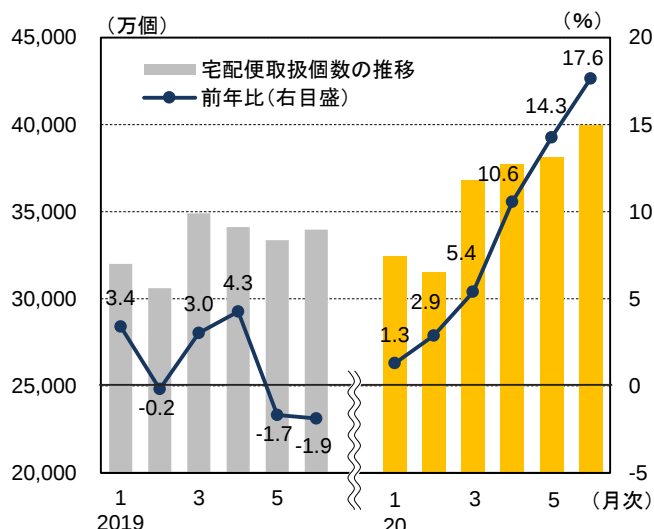
(備考)各種資料により日本政策投資銀行作成

図表5-3 日本のEC需要(物販系分野)



(備考)経済産業省「電子商取引実態調査」により日本政策投資銀行作成

図表5-4 宅配便取扱個数

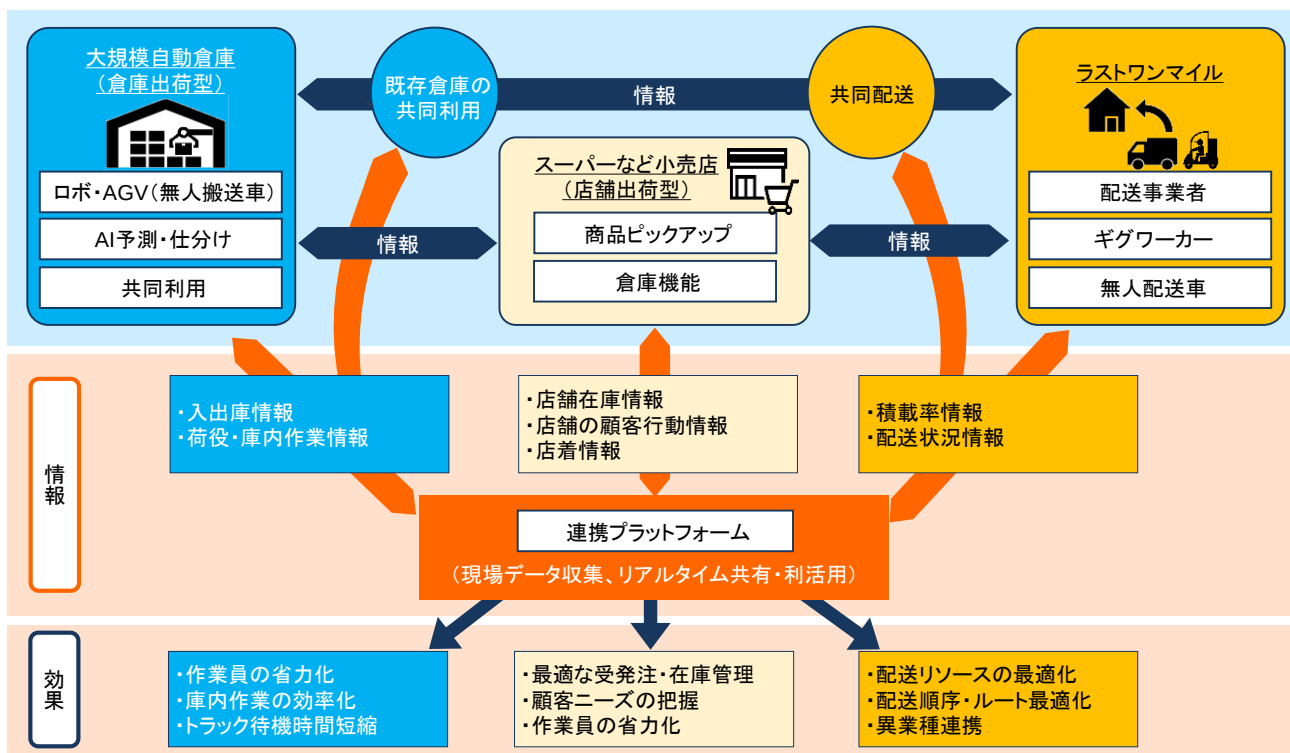


(備考)国土交通省「トラック輸送情報」により日本政策投資銀行作成

6. EC需要増加に伴う小売・物流の効率化・省力化

- 消費行動の変容が直結するのが小売業である。小売業のEC需要への対応においては、小売業だけにとどまらず、物流業との接合点に次のような課題が生じている。ここでは、EC化率の低かった食品・日用品がEC需要の増加によって大きな影響を受けたネットスーパーを取り上げる。
- ネットスーパーの主要な事業形態である「店舗出荷型」では、店員が店頭在庫を集荷し配送用に梱包するという作業を行っており、今回のコロナ禍では、急な注文の増加に配送の対応が追いつかず、事業拡大に向けては新たな店舗・配送の仕組みづくりが課題となった。また、物流面では従来からの課題である人手不足への対応が急務となったほか、都心部の小売店舗では需要が減少したが、配送は計画的に組まれており、配送の頻度を柔軟に変更することが難しい点も課題として認識された。
- これらの課題への対応策の一例として、イオンが提携したイギリスのネットスーパー最大手のOcado（オカド）を挙げる。Ocadoは、2000年に設立したオンライン専門のネットスーパーで、専用アプリなどで受注し、商品を自動倉庫から発送でき、配送システムまでを一元管理する運用を実施している。イオンは2019年11月に当社との業務提携を発表し、千葉市緑区において、従来の「店舗出荷型」に加え「倉庫出荷型」の取り組みを進める。このような配送効率の向上を考慮した大規模自動倉庫は、敷地や店舗面積の広さが必要なため、郊外を中心に導入が進むことが見込まれる。郊外店舗では、これらの大型倉庫を中心とする配送形態も選択肢の1つとなるだろう。働き方の変容により、都心一極集中から分散化が進むと、これらのニーズも高まる可能性がある。
- 一方で、土地面積の確保が難しい都心部などでは、物流効率の向上策として、既存倉庫の共同利用や共同配送による配送方法の見直し、EC注文品の店舗受取対応などが進むと考えられる。
- また、ラストワンマイルにおいては既存の配送事業者に加え、Uber Eatsにみられるマッチングを活用した第三者（ギグワーカー）による配送手段が普及するとともに、中長期的には無人配送を手掛ける異業種との提携や参入などの可能性が想定される。
- このように今後、小売の倉庫・店舗形態の変化や配送方法の多様化が進むと思われる。足元では、小売・物流の情報を相互に共有するプラットフォームを構築する動きも出始めており、この推進に向けては、オンラインからの受注・在庫の管理・店舗の集荷梱包・配送といった一連の情報連携が重要となる。上流から下流までの一体的な構造改革による効率化・省力化の進展が期待される（図表6-1）。

図表6-1 小売・物流の変化で進む情報連携の在り方

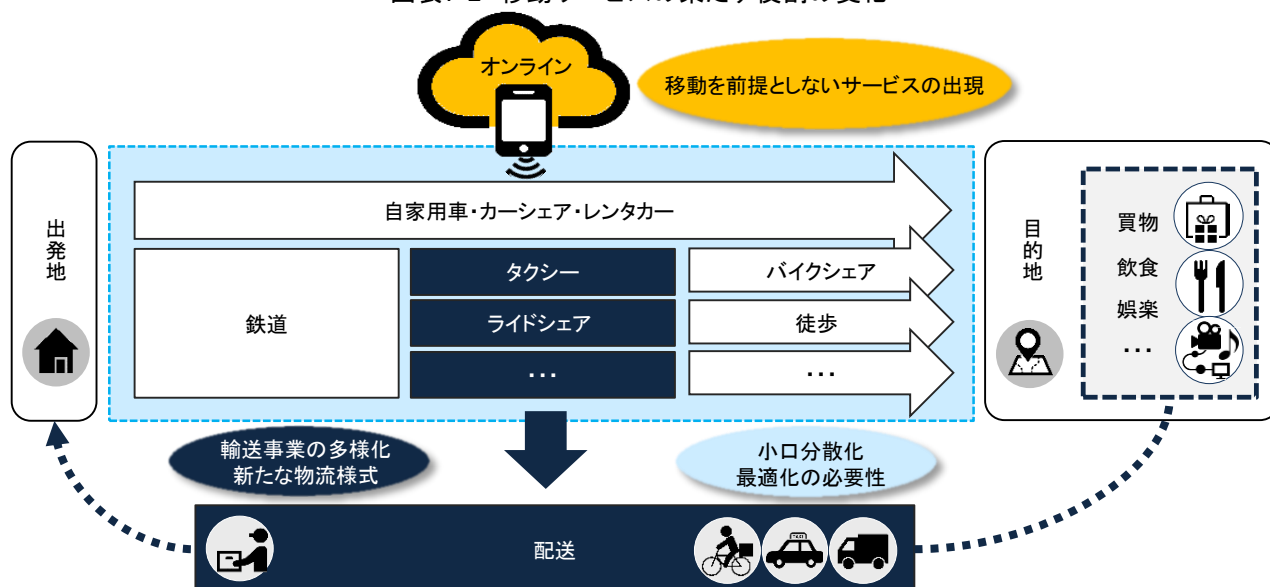


（備考）日本政策投資銀行作成

7. 移動の「新常態」と経済活動への影響

- ・移動サービスは、働き方の変容と消費行動の変容の両方から影響を受ける。スマートフォンなどの位置情報データを分析した各種企業や組織の報告からは、新型コロナにより、駅周辺や職場などで人の移動が減少する一方、住宅地域で増加するといった傾向を読み取ることができる。
- ・人の活動圏の変化は、移動サービスの役割の変化に直結する。一極集中型の都市構造が変化すれば、人の移動の分散化が進むとともに、そうした移動の最適化のニーズも高まる可能性がある。この観点から、様々な移動手段を統合し、一元的にアクセス可能なプラットフォームとして提供するMaaS(Mobility as a Service)は、最適化に向けたデータ活用の取り組みとして、一層重要になると考えられる(図表7-1)。
- ・また、人の移動機会が減少すると、代わりに商品やサービスの配送ニーズが増加する。前頁ラストワンマイルにおける物流ビジネスで触れたように、タクシー事業者による貨客混載や、ライドシェア事業者によるフードデリバリーへの参入など、移動事業者が物流に新たな事業機会を求める動きも加速するだろう。政府は、コロナ禍の時限的な措置としていたタクシーによる飲食配送を2020年10月から制度化することを発表し、これらの取り組みを後押ししている(図表7-1、7-2)。
- ・加えて、Web会議システムなど一部のオンラインサービスは、移動自体を不要にするという意味で、移動サービスの代替手段として認識され始めている。テレワーク以外にも、外出控えなどで生じる余暇時間にデジタルコンテンツを利用したり、音楽ライブの配信など娯楽自体をオンラインで体験したりする事例も増えている。メディア業界では、新作映画のオンライン配信が発表されるなど、業界慣習を見直すような企業の動きも進んだ。移動を前提としないビジネスのあり方が模索される中、経済活動の行われる場所はシームレス化しており、これらの定着は、移動の需要に大きく影響することが予想される(図表7-1、7-2)。

図表7-1 移動サービスの果たす役割の変化



（備考）日本政策投資銀行作成

図表7-2 移動の価値観の変化と経済活動への影響

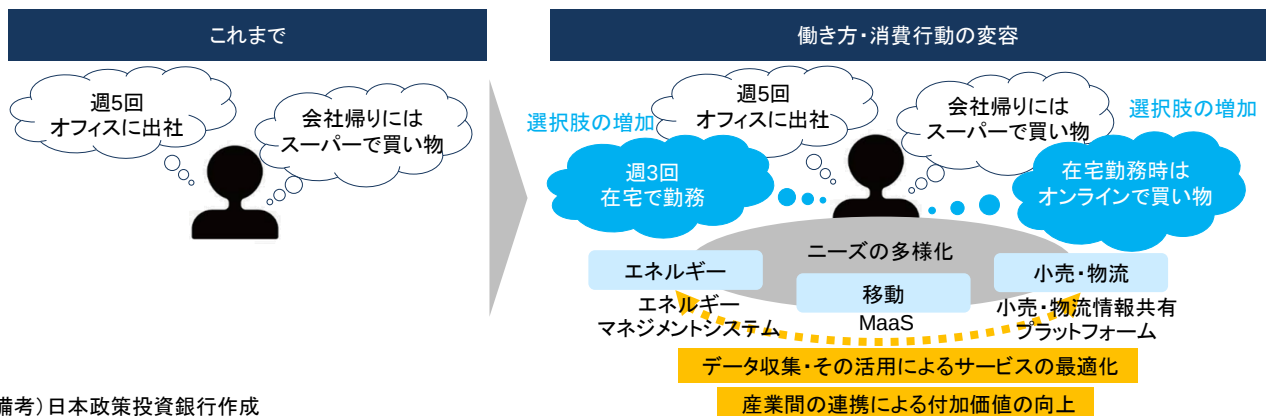
主体	価値観の変化	経済活動への影響の例
個人	新常態における利便性の追求 : オンラインでの経済活動の増加	・外出自粛やテレワーク環境において、ECやフードデリバリーなどオンライン決済可能な配送サービスの利用が増加 ・余暇時間に楽しむメディアや娯楽活動において、移動を必要としないデジタルコンテンツの利用が増加
企業・業界	業界慣習の見直し : 生活・社会の変容を踏まえたビジネスモデルの構築	・オンラインツールなどを活用したテレワークの体制の整備、在宅勤務活用を標準とした働き方の推進 ・新作映画のオンライン配信など、業界慣習にとらわれないデジタルコンテンツ提供の動き

（備考）日本政策投資銀行作成

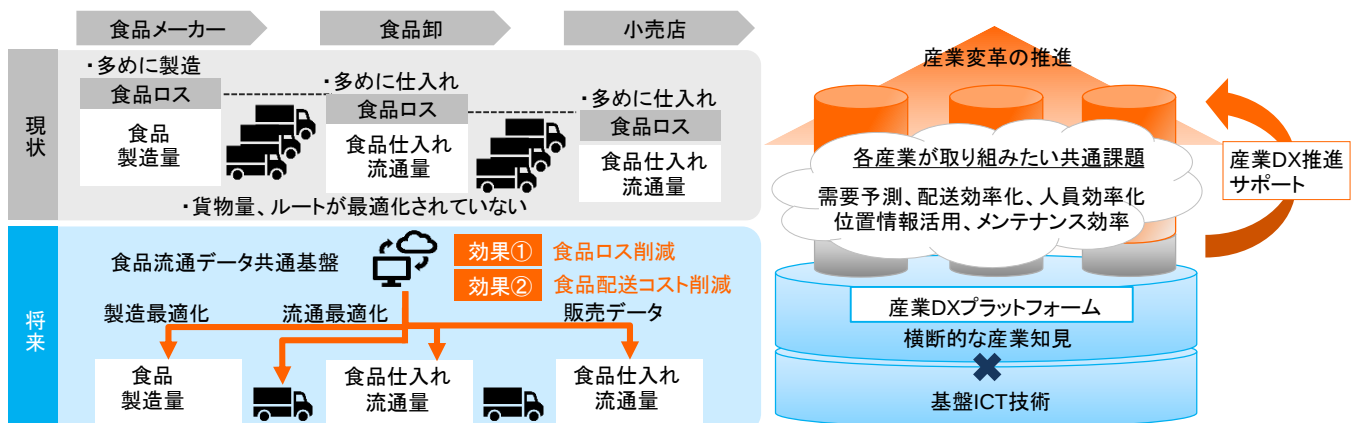
8. 多様化する顧客ニーズとサービス産業における新たな価値の創造

- このように、新型コロナによる働き方や消費行動の変容に伴い、各産業では顧客ニーズが多様化している。顧客のニーズがこれまでより高度かつ複雑になると、単一的なサービスでは顧客の要望を満たしきれなくなる可能性がある。これを解決する一つの方策として、顧客の行動やサービス利用データの収集とその活用による事業の最適化が考えられる(図表8-1)。
- エネルギー業界では地域分散型マネジメントの導入が期待され、小売・物流業界でも相互の情報を共有するプラットフォーム構築の動きがみられている。また移動サービスでは一部のMaaSの重要性が高まると考えられる。こうしたデジタル化は、コロナ禍における主要サービス産業の共通点と言えよう。
- これらのデジタル化は、産業横断的に進めることで、より付加価値が向上する。三菱商事はNTT東日本と、2019年12月に産業DX推進に向けた提携を発表した。食品流通を皮切りに、物流バリューチェーン全体の効率化を図る方針を示しており、将来的には、あらゆる産業のDXソリューションを提供する「産業DXプラットフォーム」の構築を目指すとしている。これにより産業間での連携も図られ、生産性やサービス価値の向上が期待される(図表8-2)。
- デジタルネットワークの産業横断的な提携は、スマートシティなど新たな都市における価値創出にもつながる。例えば、トヨタは、スマートシティの実証都市「Woven City」において他事業者との提携を広く進めており、都市自体のプラットフォーム構築も視野に置いている。コロナ禍を受け、都市構造の変化が見込まれる中、都市全体の最適化を目指すこうした取り組みには示唆があるだろう。
- 新型コロナによる影響は、まだ推測しかねる部分も多く、影響の深度によっては、新型コロナによりニーズが高まる主要サービス産業でのデジタル化も、新型コロナ前の課題であった費用対効果などの壁を依然として越えられない可能性もある。今回取り上げた事例は1つのシナリオではあるが、テレワークやECは一定程度定着していくことが予想され、顧客に新たな選択肢を与えることになるだろう。その際、事業者には、多様化する顧客ニーズを的確に把握し、デジタルの活用と産業間との連携を通じ、新たな価値を創造していくことが求められる。

図表8-1 多様化する顧客ニーズに対する新たな価値創造



図表8-2 三菱商事による産業DXプラットフォーム



執筆メンバー

全体統括: 上田絵理・大津智史

不動産担当: 八木朝香

エネルギー担当: 加藤靖隆

小売担当: 植村佳代

物流担当: 細川晋

自動車・移動サービス担当: 高柿松之介

©Development Bank of Japan Inc.2020

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引等を勧誘するものではありません。
本資料は当行が信頼に足ると判断した情報に基づいて作成されていますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しましては、ご自身のご判断でなされますようお願い致します。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。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。当行までご連絡下さい。著作権法の定めに従い引用・転載・複製する際には、必ず、『出所: 日本政策投資銀行』と明記して下さい。

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(産業調査部): report@dbj.jp