

株式会社都市未来総合研究所

公開

供給低下社会における不動産業 ～サポーター・インダストリーとしての 機能と貢献～

2024 年 3 月

SPECIAL REPORT

2023 年度 vol.2

平山重雄 (HIRAYAMA Shigeo)
s.hirayama@tmri.co.jp

概要

- 1990 年代前半の資産バブル崩壊以降、需要低下と、本格的なデフレを伴う長期停滞の時代が続いてきた。背景では少子高齢化による労働力人口の減少が進行していたものの、その影響は相殺され、長らく表面化せずにきた。今、コロナ禍の収束で経済活動の正常化が進み、物価上昇と賃上げが顕著ななかで、経済成長を支えるべき労働供給の低下が様々な分野で問題となっている。
- 労働供給の低下のほかにも、地政学リスクや病災、地震などの天災に起因するモノの供給低下の問題が、エネルギーをはじめとする資源や半導体、飲食料品など多くの分野で生じている。グローバル化と異常気象も影響の拡大・混乱の元となり、供給低下のリスク要因が以前よりも多くの分野・地域に広がっていると感じられる。
- 様々な分野での供給低下に備えて、企業は自動化・省力化や共同利用、共同所有、労働環境の整備などを図っている。不動産業が持つ、不動産開発や賃貸、投資、金融などの機能と手法は、直接的な施設供給の面と間接的な資金・財務面の両方から、供給低下社会での企業の対応を側面支援する、方策となり得ると考えられる。
- 以上の認識に基づき、一次産業から三次産業に至る多くの業種に対して、不動産業がサポーター・インダストリーとして提供しうる機能と貢献について著述した。

1. 供給低下社会について

はじめに、序論として、供給低下社会が今日的課題である理由について、その経緯を含め概括する。

1.1 長きに渡った需要低下の時代

1990年代前半に資産バブルが崩壊し、不良債権問題で金融の機能が低下するとともに、企業の設備投資と、高級品を中心に個人消費が減退した。1990年代後半には、消費増税とアジア通貨危機、国内金融危機が生じ、需要下押しが強まった。さらに、グローバル化の圧力で国内産業の空洞化と物価の下落、賃金上昇の鈍化が顕著となり、日本経済は本格的なデフレを伴う長期停滞に陥った。

資産バブルで生じた過剰雇用と過剰設備、過剰債務という供給側の超過3要因の一方で、総需要（＝実質GDP）は弱く、数年の期間を除いてGDPギャップはマイナスで推移してきた。

- 1 内閣府は「月例経済報告(2001年3月)」で『「持続的な物価下落」をデフレと定義すると、現在、日本経済は緩やかなデフレにある』と記した。
- 2 需給ギャップともいう。国の総需要(実

1.2 覆い隠された供給低下

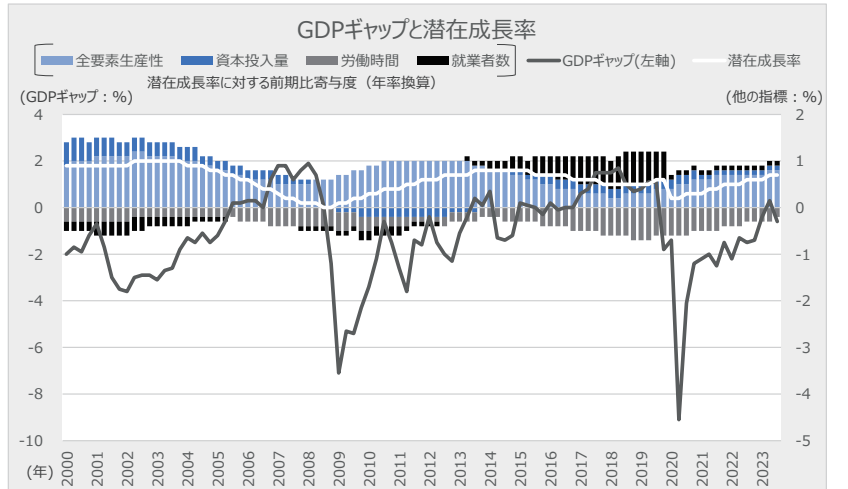
少子高齢化³は、1990年の1.57ショックを期に指摘された、従前からの社会的問題である。財の供給低下も、第1次石油危機(1973年～1977年)をはじめ、海外での武力衝突や内政混乱、災害などに起因し、過去何度も生じていた事柄である。

しかし、バブル崩壊以降は供給低下の影響を相殺する需要低下が生じていたことから、供給低下の影響が覆い隠され、「見えない問題」にとどまってきたと考えられる。例を挙げれば、建設業労働者の減少は従前から進行していたが、公共工事の削減等で建設需要が低下していたため大きく問題視されるには至らなかった。東日本大震災後に復旧・復興工事の需要が拡大し、アベノミクス景気で再開発等に弾みがつく中で、問題の深刻さが露呈したものである。

質GDPの伸びと、潜在的な供給力(潜在成長率)の伸びの乖離を指す。マイナス値は需要不足を示す。

- 3 合計特殊出生率が1989年(平成元年)に1.57まで下がったことが翌年の公表で明らかとなった。

図表1 景気回復でGDPギャップは縮小へ。労働投入と資本投入の寄与度は小



データ出所：内閣府

1.3 供給低下の要因が多岐に

2008年世界金融危機の後、量的・質的金融緩和などの効果で2014年頃からGDPギャップは縮小しプラスに向かいつつあったが、コロナ禍で-9.1%(内閣府推計値、2020年第2四半期)に急拡大[図表1 黒色折線]。その後、コロナ禍の収束で経済活動の正常化が進んだことなどから、GDPギャップは持ち直し、2023年第2四半期に0.3%(同)のプラスに転じた。物価上昇と賃上げが進む中、政府がデフレ脱却⁴を判断する上で重視する4指標(消費者物価、GDPデフレーター、単位労働コスト、GDPギャップ)のプラス化がいよいよ現実味を帯びてきた。

(1) 弱含む労働投入

2000年以降でみて、潜在成長率に対する労働投入量など主要要素の前期比寄与度[図表1 縦棒]は、労働時間が一貫してマイナスの寄与、就業者数は女性の就業拡大などで2013年から2020年まで寄与度を上げたがコロナ後は低調に推移している。資本投入量の寄与度もプラスではあるが小幅で、潜在成長率の伸びは全要素生産性⁶によるところが大きい。

- 4 2006年3月6日参議院予算委員会で与謝野馨内閣府特命担当大臣(金融、財政政策)が答弁。同3月17日の記者会見でも同様の回答あり(<https://www.fsa.go.jp/common/conference/minister/2006a/20060317.html>)。
- 5 資本投入量＝資本ストック×稼働率
- 6 技術進歩やイノベーションで資本や労働投入、経営の質を高めることによって生じる、経済が資源を利用する際の効率性

(2) 多極化した地政学リスク

1991年12月のソビエト連邦の崩壊で東西冷戦が終結したが、世界の武力紛争件数は増加している〔図表2〕。争点が大きく東西対立に2極化していたものが、覇権主義や民族、宗教など多極に分散し、リスクの芽が多様化した感がある。日本の周囲でも、強権主義国家の武力や威圧による一方的な現状変更の試みなどの地政学リスクの増大と、これらの国の外交・領土問題や少数民族政策における内的混乱といった騒乱のリスク要因があり、民間企業などでも赴任・従業する関係者の安全確保や海外事業所およびサプライチェーンの維持などが課題となる。

(3) 供給低下のリスク要因は多方面に拡大か

労働力の供給低下と、地政学リスクに起因するモノの供給低下以外にも、病災や天災などに起因して多方面で供給低下の問題が生じている。

例を挙げると、2020年以降の事象だけでも、コロナ禍による製造拠点と物流の混乱・停滞

に始まり、半導体供給の遅延・量的低下、ロシアのウクライナ侵攻に起因するエネルギー価格の高騰、アルミ・チタン・亜鉛などの関連品目の高騰・供給減、異常気象による海外工場等の浸水・操業停止、令和6年能登半島地震によるサプライチェーンや工場等の被災・稼働停止などである。グローバル化と異常気象も影響の拡大・混乱の元となり、供給低下のリスク要因が以前よりも多くの分野・地域に広がっていると思われる。

2. 供給低下に対する企業の対応策、その類別

諸分野での供給低下のリスクやコストについて、業界や個々の企業の対応策を類別に概念整理した。なお、後段で対応策と不動産との関わりを考察するため、記載はモノに関わる対応に絞り、アジリティ（敏捷性、機動性）の向上など主に企業内部の対応には言及していない。

2.1 自動化・省人化（高機能産業用施設）

まず、労働力を他の手段で代替・補完する自動化・省人化について、モノによる代替手法と、RPA⁷などソフトウェア⁸による代替手法の2種類が挙げられる。

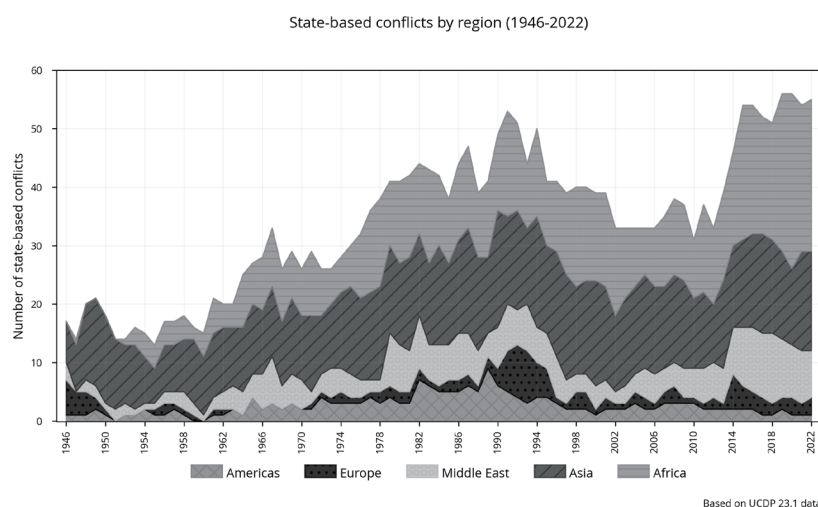
モノによる代替手法は、工場や物流、倉庫、店舗などで人が主に物理的手段を通じて行っている付加価値の創出を、ハードウェアロボットや自動機器などが自立的に行うもの。大多数はセンサーを含む機器とソフトウェアの組み合わせから成り、建物や設備に付帯したもの（高機能産業用施設）で、不動産との関わりが大きい。

ソフトウェアによる代替手法は、RPAのようにオフィスでPCを使用して行うルーティンワーク（事務労働）を代替するものと、AIなどで頭脳労働や

7 ルールエンジンやAI、機械学習等を用いて、PC上での定型作業を自動実行するソフトウェアのことで、Robotic Process Automationの略。

8 ハードウェアにソフトウェアが組み込まれた形態は「モノ」に分類し、コンピュータ機器上のソフトウェアを対象とした。

図表2 2010年代半ば以降、世界の武力紛争件数は増加



出所：ウプサラ大学（スウェーデン）「ウプサラ紛争データプログラム (UCDP)」

知的生産活動を代替・補完するものが挙げられる。いずれもソフトウェア単体であり、これらは不動産との関りが小さい。

2.2 共同利用（稼働のシェア）

次に、共同利用が挙げられる。供給が乏しくなった、または乏しくなるリスクに備えて、財・サービスを複数の主体が同時に利用する仕組みを持つことや、複数の主体が時間や場所、範囲などを分割して利用することで、供給低下による負の影響を分かち合うものである。稼働をシェアするともいえ、巧緻に管理し利用配分を効率化することで、稼働効率が向上する可能性がある。

例として、物流施設・物流機能の共同利用である共同物流や人材の多層活用である副業制度などが挙げられる。考え方によっては、土地が希少な都心業務地区で、オフィスビルを共同利用する賃貸オフィスビルもひとつの例といえるかもしれない。

2.3 共同所有（所有のシェア）

共同利用する財・サービスを誰が拠出するか／誰が所有するかに焦点を当てると、共同所有または共同出資という考え方が浮かぶ。

複数企業が物流部門を分割・統合して共同物流会社を設立するケースや、複数の企業等の出資で会社やファンドなどの開発主体を設立し、共同利用する施設を新規開発するケースなどが挙げられる。

2.4 スラック¹⁰（分散や備蓄）

供給低下の結果生じる事業継続リスクや不慮のコストアップなど負の影響を緩和するため、冗長化や二重化などで分散化を図ることや、備蓄を確保しておく対応策である。災害や騒乱などに起因する物流や商流の混乱や分断に備えて、ルートの多層化や、物流体制の分散化、原材料等の備蓄などが具体例として挙げられる。

企業が個々にスラックを抱えることは負担が大きいため、企業間や業界内の相互利用協定を結ぶほか、前述の共同利用や共同所有を対策に取り入れることが考えられる。

2.5 労働環境の整備

女性や高齢者、外国人など、労働力不足が課題となる前は注目されにくかった人材属性で雇用が進んでいる。雇用の進展に沿ったかたちで、それぞれの属性に応じた労働環境の整備が求められている。

効果的に、かつ過大なコストを掛けずに環境整備を進めるうえで、前述の自動化・省人化手法の併用や共同利用施設の活用が考えられる。

3. 企業対応を側面支援する不動産関連の諸機能

不動産事業に関わる諸機能、すなわち不動産開発や賃貸、不動産投資、不動産金融などの手法が、前述した企業の対応を進める上で利用しうる。以下、用途と形態別に例示する。

3.1 産業用施設などの底地保有

物流施設やデータセンター、商業施設など産業用途や業務用途の施設を対象に、施設所有者（＝事業者）がその底地¹¹をファンドや不動産会社、リース会社などに譲渡し、事業者は引き続き建物と設備を保有して事業を継続するものである。

その意義は、施設所有者が保有資産である土地を譲渡しアセットライト経営¹²を図った上で、新規財源の調達に資すること。資金使途は、自動化や省人化の設備を備えた施設の高機能化などが考えられる。また、土地建物の流動化とは違って将来の建物と設備の維持・改修・変更において自由度が保たれやすい点が、工場や物流施設など設備ウエイトが高い用途に向く。

従前施設の土地（の権原の一部）が原資となるため、供給低下などへの対応を、追加的な資

11 他者が建物を所有し利用することを目的として、借地権や地上権が設定された土地。物流施設を例に挙げると、物流事業者が所有し営業する物流施設の土地建物について、土地（底地）だけ譲渡し建物は継続して所有・利用するケースや、他社が、所有する更地に事業用借地権を設定して、借地上に物流事業者が物流施設を建設するケースなどが含まれる。

12 資産（Asset）の保有を抑えて、財務を軽く（Light）する経営。

9 複数の企業が物流機能（保管・荷役・輸送・配送）を共同で実施すること。

10 Slack、弛みや余剰のこと。ここでは意味のある無駄の意味で使用。

金拠出を抑えつつ図ることができる。

3.2 J-REIT 等による複数社の産業用施設などの一括所有化

J-REIT などのファンドや不動産会社、リース会社などが、事業法人から産業用施設を取得してリースバックし、事業法人の事業展開や財務改善に寄与する取り組みが行われている。

さらに、踏み込んで複数社の共同利用に供することを目的に、産業用施設を複数の事業法人から取得している事例がある。例えば JTOWER¹³ のインフラシェアリング事業「屋外タワーシェアリング」では、携帯電話キャリアから既設鉄塔を取得し、複数のキャリアと設備利用契約を締結して当該鉄塔に各社のアンテナを設置させる。

この方法論について、今後の展開として、複数の企業が物流施設をファンド等に譲渡し、各社の相互利用と外部企業への賃貸で事業を構成するマルチテナント型物流施設として運用することで、施設と施設従業員の稼働効率安定化を図ることなどが考えられる。

同様に、複数の企業がオフィスビルをファンド等に譲渡して相互利用するマルチテナントとすること、加えて、床の一部はサテライトを含むフレキシブルオフィスとして活用することで利用形態の柔軟性を高めることも考えられる。

3.3 ファンド等を活用した、共同利用施設や分散展開施設の新規開発

企業が所有する既存施設や底地を対象とする前述の方策は、同様にして、新規の施設開発にも適用できる。

既存の事例では、コールセンターを郊外住宅地内や大規模集合住宅の床に集積し就業者の獲得に資するケースや、物流施設の分散展開を開発型ファンドで行うケースなどがある。今後のドライバー不足に対応して、コンビニエンスストア（CVS）の店舗跡を都市型の荷捌き施設に転用することも考えられる。

3.4 業務効率や労働環境の向上に配慮したオフィスや産業用施設の賃貸

オフィスワーカー数の減少に対して、オフィス環境の面で、テナント企業の業務効率や労働環境の向上に寄与することが考えられる。

文字どおり建築・設備についてオフィス環境の向上を図るほか、賃貸オフィスビルをオペレーショナル・アセット化するという新たな業態が考えられる。すなわち、オフィス賃料を固定 + 歩合賃料方式とし、従業員満足度や執務室の環境維持（温度や湿度などの空気質、静音性など）を歩合部分の成果指標（OKR：Objectives and Key Results）とする方法である。テナントの要求や指向とオフィスオーナーの賃貸収益を連動させる、セイムボートの発想によるものである。

3.5 テナントの収益が施設所有者の収益に連動するビジネス・インキュベーターや VC の機能提供

オペレーショナル・アセットの発想では、受動的な賃貸業態を超えて、さらに積極的にオフィステナントの収益と賃貸事業者の収益を連動する方法がある。

既に複数の不動産会社が行っているように、ビジネスインキュベーションのためのオフィス床を設定することや、ビジネスマッチング業務、テナントに出資するベンチャーキャピタルまたはベンチャーファンドなどである。供給低下に対する直接の対応方策ではないが、企業の経営効率の向上に繋がり、リスクへの耐力を高める可能性がある。

3.6 不動産の長寿命化と更新

前述のとおり機能提供を通じて企業の対応を側面支援するほかに、不動産業は賃貸用不動産の所有セクターとして、自身が不動産に関わる供給低下の社会的影響を抑えることの効果も考慮すべきと考えられる。不動産業が不動産の再利用や用途転換を効率的に行い、建築資源の消費を抑えることで、建設労働力や原材料等の供給低下への対応の一助となるだろう。

13 NTT と NTT docomo が合計 21.6 %、KDDI が 2.5 %、Rakuten Mobile も持株比率非開示で出資（2023 年 5 月時点）。

4. 供給低下社会における サポーター・インダス トリーとしての不動産業

業界や企業が供給低下に備える手立てについて、前項3.で述べた機能を通じて不動産業が担いうる側面支援を一次産業のケースから順に述べる。既に実施されている事例と、合意形成や採算性、関連法規などの課題をクリアする必要がある未実施の試案、以下、その両方を含めて述べる。

4.1 農業・林業・漁業等分野

産業分野のなかでも高齢化と従業者数の減少が著しい農業および林業、畜産業、漁業などの分野では、本業の生産・収穫活動もさることながら、処理加工や貯蔵・物流、直接販売などの各段階において関係する施設についても、共同化・共用化と自動化・省人化を図る意義が大きいと考えられる。

その一方で、当該施設は低地価の地域にあり、建物もローコスト指向。事業者の設備関連が整備の中心となるため、不動産業の事業対象には適しにくい。また、農業関連の施設では、農地転用について農地法や農業振興地域の整備に関する法律¹⁴などの規制を受け、不動産事業として参入する上での課題は多い。このため、自治体やJAとの連携、転用¹⁵について特例を定めた法の活用など、事業化の

基盤整備が事前に求められるだろう。

4.2 建設業分野

建設業分野では、高齢化と新規入職者数の減少、外国人労働者の減少などから労働力不足が特に深刻化しているとされる。さらに、時間外労働に対する上¹⁶限規制がこの4月から厳格化され、供給可能な労働総量が減少する「2024年問題」が生じる。資材や原料の供給低下についても、ここ3～4年の間に、コロナ禍での供給網の混乱や生産工場の操業停止、ロシアのウクライナ侵攻に端を発する燃料・原料の調達難、2021年に起きた輸入木材の需給ひっ迫「ウッドショック」など、様々な原因による影響が生じた。

建設業分野に関しては、不動産業は建設発注者、すなわち需要側の立場でもある。建設効率の高い工事発注や工事費の上昇、工期の長期化などを図れば、建設業の供給低下対策として効果がある。不動産業自らの事業圧迫に繋がる面があるため、トレードオフの中で合意点を探ることになるだろう。

4.3 印刷業、新聞・出版業分野

情報の利用媒体が紙や放送からインターネットへ移行している。他業界とも共通する原材料や物流面の供給低下を除けば、供給上の問題よりも、不

可逆的な需要低下が課題とみられる。例えば、新聞の発行部数は2010年の総数4,932万部から2023年には同2,859万部へ42.0%減少した。雑誌の印刷部数も、例えば一般誌では週刊朝日が2018年と2022年の同期比較で35.9%減少し、2023年5月をもって休刊。サンデー毎日¹⁹は2018年と2023年の同期比較で50.0%減少した。

このような状況下、関連業界は印刷や物流業務などで共同化を進めている。新聞社では、全国紙が地方紙の印刷を受託する事例や、地方紙が全国紙の印刷を受託する事例、全国紙どうしの印刷委受託など、印刷業務の共同化が浸透している。同様に、システム面での共同利用²³も進んでいる。

17 (一社)日本新聞協会「新聞の発行部数」

18 (一社)日本雑誌協会の印刷証明付部数による、2018年10月～12月と2022年10月～12月(以降の更新データなし)の1号あたりの平均印刷部数の比較。

19 (一社)日本雑誌協会の印刷証明付部数による、2018年10月～12月と2023年10月～12月の1号あたりの平均印刷部数の比較。

20 朝日新聞傘下の朝日プリンテック堺工場が奈良新聞の印刷を受託。

21 神戸新聞が日経新聞の兵庫県向け印刷を受託、北海道新聞が朝日新聞の北海道向け印刷を受託、中国新聞が日経新聞および朝日新聞の広島県など向け印刷を受託、宮崎日日新聞が読売新聞の宮崎県全域と鹿児島県の大分向けの印刷を受託、など。

22 中国・四国地区で読売新聞と産経新聞が相互委託印刷を実施、毎日新聞が産経新聞の九州地区向けの印刷を受託、日経新聞が朝日新聞の茨城県向け印刷を受託、など。

23 共同通信社が東芝デジタルソリューションズと組んで、記事編集から組版・

14 農用地区域内農地と第1種農地に指定された土地の転用は原則不許可で、農産物加工・販売施設や200㎡以上の農業用施設に転用する場合でも例外許可を得る必要がある。

15 改正農業経営基盤強化促進法に基づ

き、地域計画を定めて、より規模の大きい加工・販売施設や農家レストランを開設する動きがある。

16 建設業のほか、医師、自動車ドライバーなどの業種で、労働時間の上限規制の実施にあたり一定期間の猶予が与えられていた。

物流面の事例を挙げると、凸版印刷が貸倉庫のマッチングビジネスの事業者と業務提携して凸版印刷が持つ物流倉庫向け運用支援システムを提供する事業展開や、GLP グループが組成する VC ファンドに出資・参画し、ファンドが投資先に構築する物流経済圏に対する物流 DX サービスの提供など、自社資源を活用した展開が図られている。

不動産業はこうした業界動向に沿った施設供給を行うことで寄与しうると考えられる。

4.4 医薬品・化粧品製造業分野

賃貸オフィスのひとつの形態として、主に生命科学分野の研究開発用途に特化したラボラトリーオフィスがある。アメリカでは、コロナ禍以降に従来型の一般的な賃貸オフィスビルで入居率が大幅に低下したが、用途特化型のラボラトリーオフィスなどは需要が好調で、おしなべて高稼働である。日本での供給事例として、三井不動産「三井リンクラボ」や東急不動産「田町スクエア-LAB × OFFICE-」などがある。

ラボラトリーオフィスは、テナントの業務効率の向上とオフィスの立地・使用形態に関する選択肢拡大に資するもので、当該業界の人材効率や生産性の向上に寄与すると考えられる。不動産業にとっては、新業態の試みともなる。

また、製薬会社では MR 向け

出力に至る新聞制作業務の基幹システム「新聞共有システム」を地方紙向けに提供するなど。

24 Medical Representatives（医薬情報担当者）。病院やクリニックなどを訪問

にサテライトオフィスの提供が進んでいて、営業拠点を廃止してサテライトオフィスに切り替える事例や営業拠点をサテライトオフィス形態に変更する事例がある。サテライトオフィスと在宅勤務の併用は、MR の時間効率を高める上で効果的と考えられる。不動産業がサテライトオフィスを供給することによって、業界の人材課題に寄与し、かつ企業側の固定費的負担を減らすことにも効果があるだろう。

4.5 石油製品製造業分野

石油業界では以前から、元売会社が共同出資で設立した油槽所²⁵会社に社有油槽所を移管し共同利用する共同油槽所化を推進している。このほか物流提携に基づき、油槽所の集約・共同化を行う事例もある。トラックドライバーの 2024 年問題などで物流体制の合理化が求められるなか、今後の共同化の際に、資産保有の器として不動産ファンドや底地譲渡等を活用することが考えられる。

4.6 電子部品等製造業分野

今年 2 月に開所した台湾 TSMC の熊本第 1 工場（同子会社の JASM）をはじめ、半導体工場の新設が活況で、日本

し、医療関係者に対して情報収集と自社製品の情報提供を行う営業職。

25 2005 年 4 月、新日本石油（現在は ENEOS）とコスモ石油は両社が折半出資した東西オイルターミナル株式会社にそれぞれ 7 か所と 8 か所、計 15 か所の油槽所を移管した。ENEOS とコスモ石油は精製・物流等の業務提携を締結。

26 TSMC 熊本第 2 工場、ラビダス千歳工場（以上、ファウンドリー）、キオク

経済のけん引役としても注目されている。一方で、人口減少する地方都市で人材需要が急拡大したため、工場建設から操業段階まで、人材確保が課題で、「飲食店や清掃、コールセンターなど業種を問わず」²⁷多分野において影響が生じているという。

半導体工場など大規模な工場の新設は、建設効果や裾野産業を含め、それ自体が大掛かりな需要創出装置でもある。電力・水などユーティリティインフラの整備・運用をはじめ、工事従業者や工場関連の従業員・家族向け住居、工場向けサービス事業所、生活関連施設など、様々な所に不動産業が寄与する機会がある。地価や人件費の局所高騰、渋滞・混雑などの地域負荷を抑えつつ、供給低下社会において効率的な供給が望まれる。

4.7 ユーティリティ産業（電力・ガス・熱供給・水道）分野

ユーティリティ業界について、不動産業の事業領域に近い施設分野の事業として次の例が挙げられる。

- ・都心再開発地域等での電力・熱供給施設
- ・ソーラー発電施設・風力発電施設などの集積地において系統電力への連系を平準化するための蓄電施設²⁸

シア北上工場第 2 製造棟（NAND 型フラッシュメモリー）、ソニーグループの熊本工場（CMOS イメージセンサー）、東芝の加賀東芝エレクトロニクス（パワー半導体）など。

27 産経新聞「設備投資 7 兆円規模、TSMC 開所に沸く地元経済 人手不足で理系人材の奪い合いも」2024 年 2 月 24 日付

28 東京電力 HD と NTT アノードエナジー

・電力の地産地消などによる分散型エネルギー供給施設

資源エネルギー庁は、エネルギー供給の制約や脆弱性の問題、再生可能エネルギーの導入拡大に伴う電力の品質確保の課題などに対して、エネルギーの需要者が供給に参加する分散型エネルギーの展開が有効としている。2021年12月には「分散型エネルギーシステムへの新規参入のための手引き」を公表し、虎ノ門周辺再開発3地区でのAI管理を活用した電力・熱供給や、特定送配電事業を用いた地域内の地産地消費電などの事例を挙げている。

アメリカでは主に天然ガスや石油の輸送インフラ（パイプラインや貯蔵施設など）を保有運用する、REITに類似した投資エンティティMLPがある。投資ファンドによる輸送インフラの取得は、先だって3月5日に、ブラックロックのファンドとモルガン・スタンレーのインフラ事業体による天然ガスパイプラ

インの買収³³（11.4億ドル）が報じられるなど、稀な事例ではない。

日本でもユーティリティ分野で自由化が進むなか、既存事業者と連携を図りつつ、施設事業の領域でファンドを含む不動産業の参画が考えられる。

4.8 情報通信業分野

当該分野では先述した通信鉄塔の共同利用化の事例がある。また、資産等の流動化分野では、不動産証券化黎明期の2001年にKDDIが行ったKDDIビル（新宿）とKDDI大手町ビルなどの不動産証券化や、2006年にソフトバンクグループが行った携帯電話事業の事業証券化などがある。当該業界は資産流動化やアセットライト経営において先行的であり、今後も流動化のアレンジメントや施設保有の受け皿提供など、アセットサイドから不動産業が効率化をサポートする動きが続くだろう。

物流デベロッパーや総合不動産会社による賃貸用データセンターの建設など、不動産業が情報通信関連の施設事業を展開する動きも目立っている。昨年12月にデータセンターの共同開発・運用のためのSPC設立を公表したNTTデータグループほかと東京電力パワーグリッドのように、ユーティリティ企業と連携して安定的で効率的な運用を図るものも続くだろう。

4.9 コンテンツ製作分野³⁴

アメリカでは映画の撮影スタジオに投資するREITがあり、カナダのREITが所有していたソニー・ピクチャーズ・アニメーションのスタジオをアメリカのスタジオ保有会社が取得したなど、スタジオ資産の流通性もあるようだ。スタジオ不足と空き期間の転貸用途の多様化などで需給がタイト化し、賃貸借契約期間が長期化していることがスタジオ投資の安定性に繋がっているとの見方がある。

日本の映画やアニメーション、ゲームソフトなどのコンテンツ業には国際競争力が強い領域があり、クール・ジャパンなどの政府戦略の一環として、海外需要の獲得に寄与することが期待されている。映画やアニメ、ゲーム製作では製作委員会方式

34 「せいさく」には、作品を創作する意味の制作と、作品の立案から資金調達、商品化などに関する一連の工程を担う製作の二つの字義がある。

35 Hudson Pacific PropertiesはLAに4か所、ロンドンとニューヨーク各1か所の大規模な撮影所を保有し、ロケおよび機材運搬車両や照明その他撮影機材のレンタルなど撮影関連のフルサービスを提供する。カリフォルニア州を中心に48物件のオフィスビルも保有。

36 2021年1月26日、LAを拠点とする撮影スタジオの保有運営大手Hackman Capital Partnersはニューヨークの不動産投資会社Square Mile Capital Management LLCと共同設立した不動産投資プラットフォームで、カリフォルニア州カルバーシティのソニー・ピクチャーズ・アニメーション・キャンパスを取得したと発表。Bloombergによれば、取得額は円換算で約166億円。

37 JLL「不動産投資家が撮影スタジオに注目する理由」2021年10月22日

は、群馬県吾妻郡嬬恋村において蓄電所事業を実施するための合同会社を2023年11月に設立した。

29 資源エネルギー庁「分散型エネルギーについて」（2015年4月）

30 最終改定2023年4月（第1.1版）

31 大規模宅地や商業施設、工業団地等の開発などの面的開発時に、自らが維持・運用する送配電用の設備を用い、特定の供給地点で小売電気事業者等に託送供給を行う事業。

32 Master Limited Partnershipの略で、エネルギー企業等のスポンサーが100%保有する無限責任のGP（General Partner）がMLPの議決権を持ちMLPの業務を管理。投資家は証券取引所に上場し流通するLP（Limited Partner）の普通ユニット（議決権なし・有限責任）を購入。

33 Reuters「TC Energy to sell Portland Natural Gas Transmission System for \$1.14 bln」2024年3月5日

によるプロジェクトファイナンスが一般に用いられており、出資を伴う金融的手法との親和性は高いと考えられる。こうした土壤のもと、日本でも映画撮影所やアニメ制作スタジオなど資産をファンド等の形態で取得・保有し、共同利用に供する不動産業の関わり方が考えられる。

4.9 鉄道業分野

少子高齢化による鉄道沿線の人口減少と居住世帯の高齢シフトが、鉄道業のビジネスモデルに変化をもたらしている。不動産開発や地域サービス業の展開、郊外集客施設などの沿線人口の増加をテコにした施策から、沿線での収益機会の刈り取りと沿線外への不動産等の事業展開など、営業基盤の成熟化をふまえた施策への変化である。

基本的に地域型のストックビジネスである鉄道業では、関連事業のサービス業種を除いて、供給面の問題（供給低下）よりも需要減少の影響の方が大きいと考えられる。ビジネスモデルの転換で需要ベースを再定義するにあたり、不動産業として、既存資産の有効活用や売却等による資金調達等での寄与が考えられる。

4.10 物流業・卸売業分野

物流業のうち運送業分野では、労働環境の厳しさや他職種との競合などからドライバーの人材確保が従前からの重要課題で、いわゆる2024年問題に際して、対応の緊急度が高まっている。倉庫業分野でも業務の付加価値化に伴って人材確保が課題となり、自動化・省人化による倉庫管理の効率化とともに、

人口集積地周辺など就業者を確保しやすい立地への施設展開なども試みられている。

今後、共同輸配送などによる輸送効率化への施設整備と環境負荷の低減などは、物流不動産にとってますます要請が高まるだろう。

2021年6月15日に閣議決定された「総合物流施策大綱(2021年度～2025年度)」などを参考にして、今後、不動産業の関わり方について、以下の対応が考えられる。

- ・自動化・省人化に対応した賃貸物流施設の開発
- ・共同輸配送における中継拠点と路外共同荷さばき施設の開発
- ・農林水産物・食品等の流通に関する共同物流拠点の開発

また、物流施設業界の動向から、複数企業による共同化・共用化や、ファンド等を用いた施設所有形態の再編と新規開発、既存施設の底地譲渡等による施設の高機能化資金の調達なども進むだろう。

4.11 小売業分野

運送業などと同様に小売業も労働集約型で、人材供給の低下で影響を受けやすい業種のひとつである。共通の無人レジをディベロッパー設備として提供することや、棚出し・棚卸し業務の共用ロボット、荷受け・検品・店内配送などを自動化するシステムの提供、商業施設が主導して行うオムニチャネルの

業態開発などが施設運営関連で考えられる。

小売事業者の経営効率化や資金調達に資する方策として、既存店舗の流動化やファンド等による新店舗の開発、店舗底地の保有などは今後も続くだろう。

4.12 金融・保険業分野

営業や事務管理などの分野で、RPAなどによる省人化や、インターネット販売への業態移行が行われている。一方で、コンサルティング営業など、高度で統合された人的サービスがKFSとなる事業分野も多い。

不動産業として、テナントにとって快適でその生産性に寄与するオフィス環境の提供のほか、資金調達と経営指標の改善等に資する所有資産の有効活用や流動化等での貢献は引き続き有用と考えられる。

4.13 ホスピタリティ産業(飲食・宿泊・観光業)分野

飲食店や宿泊業、観光業等のホスピタリティ産業も、小売業や運送業などと同様に労働集約型で、人材供給の低下による影響が大きい業種である。

飲食店や宿泊業では、案内や配膳、館内デリバリーなどの業務をロボットやドローンといった移動型の機器に委ねる試みが行われている。特殊な業態だが、レジャーホテルでは少人数がホテル内や近隣に待機するのみで、無人に近い形で運営されているホテルがあるという。ロボット等の導入が進めば、こうした形態が低価格帯の一般ホテルや飲食店にも広がるだろう。

り良いサービスの提供を目指すもの。

38 実店舗とECサイトを統合的に運営し、顧客情報と商品情報、在庫情報、配送情報を一元管理することで、顧客によ

人員配置の効率性の面から、現在の居酒屋チェーンのように地域集中型で複数のブランド名の店舗を展開し、従業員は複数店舗を掛け持ち対応する形も増えるだろう。

不動産業として、人材や資材調達の安定化、テナント持込み資産での無人化対応などには貢献しにくい、先の小売業や金融・保険業と同じく、店舗等の資産の有効活用や流動化、底地取得など、資金・財務面に关わる寄与の方策は引き続き有用だろう。

4.14 火葬場・墓地事業分野

高齢化社会の進展に伴って死亡数が増加すると予測されている。一方で、火葬場や墓地・霊園の経営には法規制のハードルが高く、新設にあたって近隣の同意が得にくいことなどから、総じて参入障壁は高い。

火葬場については、全国にある施設の大多数は公営で民営火葬場はごく少数である。これ

ら既存の民営火葬場について取得事例はあるが、経営権の異動にとどまり、供給増には寄与しにくいだろう。

墓地・霊園については、その経営主体として、地方公共団体以外は宗教法人か公益法人しか認められない。ただし、経営主体から墓地の永代使用権をファンドが取得し、墓石建立者や墓石業者に永代使用権を分譲するスキームで事業を行っている事例がある。都市部ではビル型納骨堂の事例がある。個々の墓地や納骨堂において、ビジネスモデル上、通常退去による回転利用の収入が得られないなど様々な課題はあるが、墓地・霊園への社会的ニーズは根強いと考えられる。

4.15 映画館・劇場等の分野

映画館や劇場は入場料と併せて飲食・物販が主要な収入要素で、飲食店や小売業と同様に労働集約型の面がある。飲食・小売業で無人化や省人化の対応が進んでいるのと同様に、飲食・物販などで無人化・省人化が行われている。

39 火葬場について：都市計画区域内に火葬場を新築または増設する場合は原則として都市計画決定が必要（建築基準法第51条）、また、「臭気（悪臭）等を発生させる施設」「心理的に忌避される施設」として、不動産取引にあたって宅地建物取引業法上の説明義務（宅地建物取引業法第35条第1項）の対象であるといわれる。

墓地・霊園について：都道府県知事の許可が必要（墓地、埋葬に関する法律第10条第1項）、経営主体は地方公共団体が原則で、これによりがたい事情があっても宗教法人または公益法人等に限る（厚生労働省「墓地経営・管理の指針等について（2000年12月6日）」）。

40 厚生労働省「全国火葬場データベース」（令和元年6月1日現在）

41 東京23区に9か所ある火葬場のうち7か所が民営。うち6か所を東京博全が運営していたが、2021年にその親会社の株式を中国系企業が取得し筆頭株主となった。

42 既定数の権利または区画を販売した後は、管理費等しか得られず、管理費不払い等の事由を確定して解約した後でないと次の利用者に再販できない。"売りっぱなし"の事業でない限り、何らかの施設の維持は必要で、その体制と財源の確保が課題と考えられる。

43 イオンシネマを運営するイオンエンターテイメントは、専用のキオスク端末や利用客のスマートフォンからオーダー～キャッシュレス決済を行うシス

飲食店や小売業と同じく、こうした事業者の対応分野に不動産業として関与するのは難しいと考えられるが、施設の新設や建替えの際には、再開発プロジェクトへの組み込みや不動産証券化スキームの活用、PFI等の利用など、関係方策が有用と考えられる。

4.16 学校・教育施設分野

早稲田大学早稲田キャンパスでのリーガロイヤルホテル早稲田（2002年にリーガロイヤルホテル東京に名称変更）の建設や、上智大学四谷キャンパス6号館（ソフィアタワー）での賃貸オフィス事業など、私立学校法人の不動産有効活用は以前から行われており、法人経営の安定化に寄与している。

国立大学でも、国立大学法人法の一部改正によって2017年から土地等を第三者に貸し付けることが可能となり、不動産業などが借地して賃貸マンションや有料老人ホームなどに利用されている。このように、学校の収益安定化に不動産業が寄与する例が多岐にわたる。

また、少子化による入学志望

テムを導入して、オーダーカウンターを無人化した。また、上映体制についても、フィルム上映からデジタル上映に移行したことに伴い、ネットワークで遠隔上映～遠隔監視を行い無人上映する省人化支援サービスがウシオ電機の子会社ジーベックスなどで行われている。

44 東京都千代田区の国立劇場の建替え（事業規模約800億円：報道）で、新設国立劇場はBTO方式、併設の国立能楽堂は事業者が維持管理と運営のみ行うO方式のサービス購入型PFIを予定。このほか事業者は合築される民間収益施設を建設・所有・運営する。

者数の減少に際して、学生に利便を提供するため、不動産業やファンドなどが学校のキャンパス周辺で学生寮の整備を行い、自ら賃貸または大学が一括賃借する形で提供する事例がある。アメリカでは学生寮専門に投資する REIT⁴⁵があり、対面授業が再開する一方で新規供給が不足していることから賃料が上昇傾向で、投資需要は高いという。

4.17 病院・介護施設分野

日本で有料老人ホームやサービス付き高齢者向け住宅、医療関連施設などを保有し不動産運用する J-REIT⁴⁶があり、アメリカでは高齢者住宅・介護施設やメディカルビル、病院などの不動産に投資するヘルスケア REIT⁴⁷が 16 銘柄上場している。

当該分野は人的専門性の高さと労働集約性を併せ持ち、業務用の設備も特殊かつ高額な場合があることから、他の人的サービス業以上に不動産業が直接的に貢献することが難しいと考えられる。しかし、施設保有や施設開発の面では上述のように取り組みが行われており、今後も深化していくと考えられる。

4.18 廃棄物処理業分野

廃棄物処理は、環境問題等で重視される一方、業界で従業者確保が深刻な課題といわれている。

廃棄物処理施設は、事業活動で生じた廃棄物や輸入された廃

棄物など産業廃棄物の処理施設と、産業廃棄物以外の家庭ごみなどの一般廃棄物処理施設に大別される。

一般廃棄物処理は廃棄物処理法において市町村の責任による固有事務とされ、処理施設の設置者は市町村または一部事務組合が大多数である。環境省の資料によれば民設民営によるものは全体の 5%を下回り、PFI の BTO 方式、BOT 方式共に僅かである。また、労働人口の減少の影響が大きいと思われる、ドライバーや清掃員による一般廃棄物の収集運搬業務は、市町村の直営または民間委託によるものであるが、この分野も不動産業との関りは小さい。

産業廃棄物処理については、都道府県による認可制で、『今後特別な事情により処理物が増えることなどが想定できないと、新たな処理場を認めないため、新規参入⁴⁸することは難しいと見込まれる』とされる。

4.19 行政サービス分野

国や地方公共団体など行政サービスの分野でも人材の供給不足が深刻で、国⁴⁹については、人事院の調査結果で、全 44 府省のうち 34 府省で 2021（令

和 3）年度に恒常的な人員不足が生じており、うち 30 府省（複数回答）が「定員不足」、12 府省（同）が「定員は措置されていたが欠員補充が困難」を理由として挙げている。都道府県についても、2023 年度職員採用試験で全ての職種において採用予定数を満たす合格者が確保できたのは、毎日新聞によれば 2 府県のみで、他の 45 都道府県では何らかの職種で採用予定数割れが生じていたという。行政機関のデジタルトランスフォーメーション（行政 DX）等の業務効率化が進められているところである。

行政サービス分野も他の業種・職種と同様に人的サービスで、（財の供給不足リスクは主としては該当しないため）人材の供給不足対応が主な課題である。不動産業が貢献しうる分野は、国公有地の信託や PFI/PPP、国公有地の有効活用への参画、再開発プロジェクトにおける行政施設の組み入れなど、施設整備や資産・財務面に関わる側面支援が中心となるが、今後の経済環境にも対応しつつ、多様な広がりを見せるものと考えられる。

45 American Campus Communities, Inc.。2021 年 3 月末時点で、大学生向けの寮（Student Housing community）自己所有 166 物件と第三者管理物件の合計 207 物件を運用。2022 年 8 月にブラックストーンが買収。

46 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）第 2 条第 4 項で定義。

47 環境省廃棄物適正処理推進課「廃棄物処理分野における PPP/PFI の推進」2021 年 2 月 25 日

48 山田コンサルティンググループ「M&A 業界動向 廃棄物処理業界」（<https://www.ycg-advisory.jp/industry/public-infrastructure/waste-disposal/>）

49 人事院「超過勤務の縮減に係る各府省アンケートの結果について」2023 年 4 月

50 毎日新聞「45 都道府県「採用予定数割れ」 公務員不足、災害対応に懸念も」2024 年 1 月 15 日付

【責任に関する注意事項】

株式会社都市未来総合研究所（以下、「都市未来総合研究所」）は、本レポートに掲載されている内容（文章、図表、画像、データ、分析または評価手法）の一部または全部（以下「本書内容」）について、都市未来総合研究所との許諾契約（業務請負契約における許諾条項の設定等を含む。）の締結または都市未来総合研究所による事前の許可を得ることなく、転載、複製、頒布を行うことを禁じます。都市未来総合研究所は、本書内容に関して、第三者の著作権、商標権その他いかなる権利も許諾するものではありません。本書内容を不法な目的のために、または不法な方法で使用することを禁じます。

都市未来総合研究所およびその取締役、執行役員、従業員、株主（以下、総称して「都市未来総合研究所関係者」）はいずれも、本書内容に関して、その正確性、完全性、適時性および利用可能性について保証いたしません。都市未来総合研究所関係者はいずれも、原因に関わらず（過失その他のいかなる理由によるものであっても）、本書内容の誤謬や脱漏に対して一切責任を負わず、本書内容を利用したことにより得られた結果に対して一切の責任を負いません。損害が生じる可能性について事前に報告を受けていた場合を含むいかなる場合においても、都市未来総合研究所関係者は、本書内容の利用に関連する直接的、間接的、付随的、派生的な損害または損失（実損失、逸失利益または機会費用、過失によって生じた損失等を含むが、これらに限定されません。）、経費、費用等に対して、いかなる者に対しても一切責任を負いません。

本書内容における分析、評価および見解は、それらを作成した時点の執筆者の意見を示すものであって、必ずしも事実を記述したものではありません。本書内容には、意図したかどうかに関わらず、執筆者をはじめとする都市未来総合研究所関係者の主観や特定のバイアス、期待または誘導が含まれている可能性があります。本書内容における都市未来総合研究所の意見、分析、評価および見解は、実物不動産または有価証券の購入、保有もしくは売却の推奨や勧誘を行うものではなく、何らかの投資判断を推奨するものでもありません。

都市未来総合研究所は、本書内容について、公表後に更新または訂正する義務を負いません。都市未来総合研究所は、信頼に足ると判断した情報源から情報を入手してはいますが、入手したいかなる情報についても鑑査はせず、その正確性、完全性、適時性および利用可能性について検証は行っていません。

Copyright© 株式会社都市未来総合研究所 〒103-0027 東京都中央区日本橋 2-3-4 日本橋プラザビル 11F

Telephone : 03-3273-1431 URL : <http://www.tmri.co.jp/>

設立: 昭和 62 年 12 月 21 日, 資本金: 1 億円, 株主: みずほ信託銀行グループ各社

【主な業務】(1) 不動産に係る市場・顧客環境の調査研究と事業戦略・投資戦略に関するコンサルティング, (2) 資産マネジメント: CRE (企業不動産)・FM、AM・PM に関する調査研究とコンサルティング, (3) 開発プロジェクトのための調査研究とコンサルティング, (4) 都市開発および地域開発の調査研究とコンサルティング