

# MONTHLY REVIEW

MRIマンスリーレビュー

巻頭言

常務執行役員

長澤 光太郎

## 危機が促すイノベーション

人類は感染症との闘いの中で多くのイノベーションを生み出してきた。天然痘をはじめとする各種ワクチンの発見は直接的な例である。予防の面では、5,000年の歴史をもつとされる都市の下水道がその代表と言えるだろう。

度重なるペストやコレラの恐怖は欧州の都市を変えた。パリの目抜き通り幅には感染症を防ぐ意図もある。産業革命後に密集都市で結核が蔓延した英国は田園都市つまり郊外での職住近接という考え方を生んだ。

パンデミックや大地震などの広域的な災厄は、その社会の最も弱い部分を浮かび上がらせる。19世紀ロンドンでは過密なスラム街が感染症の温床となった。都市にスラムが発生するのは、生産現場の至近に低賃金の労働者が高密度に居住するという、衛生面を軽視した経済合理性追求の帰結である。一度は新型コロナ感染を抑え込んだシンガポールで第二波を起こしたのは、同国に100万人以上いるという外国人出稼ぎ労働者の稠密な宿舎であった。その構図は19世紀ロンドンと極めて似ている。

今回のコロナ禍でも現代社会の弱い部分があぶり出された。基礎疾患を抱える高齢者の集住、需要減に対して極めて脆弱な多くの中小企業、そして集客に過度に依存した文化産業。

経済の規模や効率性を追求したが故に生じた弱点もある。高稼働を前提とする航空などの交通インフラは、利用者が減った途端高い固定費にあえぎ始めた。グローバルなサプライチェーンは、一部地域に感染が広がっただけで機能しなくなった。国民負担軽減を目指して縮小・合理化した医療体制は緊急時における余力の欠如を露呈した。産業の需要減・稼働減にすぐ影響を受ける非正規雇用2,200万人も日本の現実だ。

これらは、正視すべき現代の社会課題である。そして、先人たちがしてきたように、私たちがイノベーションで乗り越えるべき対象である。

巻頭言

危機が促すイノベーション

特集

ポストコロナがもたらす  
新しい地方創生

トピックス

1. 新型コロナ後の組織づくり
2. 原子力に新技術適用を
3. 事前防災をビジネスチャンスに
4. EU発の産業政策と日系企業
5. サウジで日本エンタメに商機
6. 50周年記念研究 第6回  
未来は自宅がクリニック

# ポストコロナがもたらす新しい地方創生

—「自律分散協調社会」に向けてなすべきこと



新型コロナを機に20世紀型の工業化社会、大都市集中のリスクが顕在化。

自治体の独自の着眼・施策や地方分散を可能にするビジネスに自律の萌芽。

ポストコロナの新しい「自律分散協調社会」像は地方創生の大きなチャンス。

## 1. コロナで顕在化した日本の弱点

新型コロナウイルス感染症の急激な拡大とそれへの対応は、「新しい生活様式」の誘因となり、日本の生活・社会・経済を変える機会ともなりえる。こうした感染症は将来も決して根絶できるものではなく、人類は覚悟をもって感染症と共存していくことが求められ、「ポストコロナ」の時代にどのように経済社会を営んでいくかが問われている。

コロナ禍では、東京や大阪など大都市圏への人口集中、インバウンド観光頼みの地方再生などに潜むリスクが顕在化した。産業・経済面では、医療用マスクなど必要物資の供給不足に加え、大都市のオフィス勤務を前提とした働き方の弱点も浮き彫りになった。非常時に繰り返される「買いだめ」など、個人の非合理的な行動も見られた。

従来の政策・手法では対処しきれない社会・地域課題に対して、政治や行政の弾力性・機動性不足も表面化した。工業化社会において効率性を追求したことが、結果的に非常時の脆弱性を増長した面もある。日本の科学・デジタル技術は最先端を走っているが、社会や人々の生活様式は、いまだ工業化社会の習慣から脱却できていない。

1億総活躍社会、人生100年時代といった掛け声はあっても、目に見えた社会変革には至っていない。今回のコロナ禍は、物質的な豊かさを目指した工業化社会モデルから、21世紀型の社会モデルに転換する契機となる可能性がある。パンデミック対応はもとより、豊かで持続可能な社会モデルの実現を目指すべきである。

## 2. コロナ対応で見られた変革の萌芽

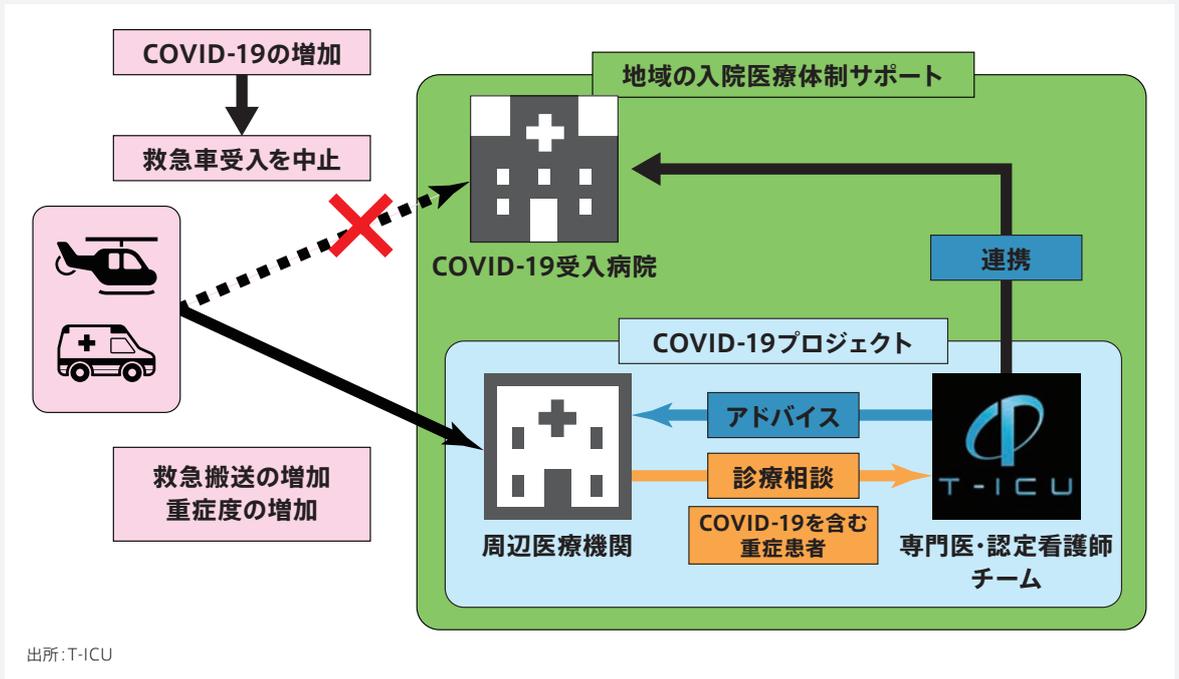
新型コロナへの対応では、官公庁も民間も前例のない中で模索を繰り返しながら、国一律とは別にわが道を選んで柔軟な対応をした自治体や、先端技術・ICTを活用して既存システムの弱点に対する解決策を示したベンチャー企業の取り組みもあった。

### (1) 和歌山県・大阪府：検査拡充・接触者追跡徹底と独自モデルで拡大封じ込め

わが道を選んだのは和歌山県。当初、国ではPCR検査の対象を狭く限定し検査数を抑制し過ぎていたのに対し、仁坂吉伸県知事のリーダーシップのもと、地域の外国人接触や府県間移動などの実情に応じ、対象を拡大して積極的にPCR検査を実施した。国の一律基準だけに頼らず、科学的知見に基づき、積極的な検査と接触者の追跡による感染者隔離という原則を徹底したのである。

和歌山県が成功した重要な要因は、地域の実情に即した適切な判断と行動を自主的

[図] T-ICUと地域医療機関・医療従事者との連携スキーム



に行ったことである。地域の医療資源や府県をまたぐ通勤通学状況など実情の把握、PCR検査拡大での府県間協力に加え、県庁内の早期役割分担の明確化、首長から住民・事業所への丁寧な説明があって達成できたものと考えられる。

大阪府は、2020年3月中旬にいち早く府県間の往来自粛を呼び掛けたり、府の独自基準に基づく自粛要請・解除の「大阪モデル」を5月初旬の段階で作成した。これに京都・兵庫・滋賀・奈良・和歌山の近隣各府県も協調し、各地域に合わせた新たな行動基準が作られる動きとなった。このほか、市民へ届きやすいアラートの出し方も含め、自律した動きを見せる自治体が多く見られた。

## (2) T-ICU、エクサウィザーズ：遠隔集中治療・動画活用AIで地域資源の課題解決

コロナ禍対策では、医療崩壊を防ぐことが最重要課題の一つとなった。その鍵を握るのが、集中治療病床や人工呼吸器などの確保と並んで、集中治療専門医の確保である。日本の集中治療専門医は約1,400人、病院勤務医14.6万人の約1%と平時から不足しており、パンデミック時にはボトルネックとなることが危惧されていた<sup>※1</sup>。

兵庫県芦屋市に本拠をもつベンチャー企業のT-ICU<sup>※2</sup>は、全国の病院の集中治療室の医師や看護師から提供された情報に基づき、遠隔地から集中治療専門医がアドバイスを実施する「遠隔集中治療(遠隔ICU)<sup>※3</sup>」サービスを提供している。

今回の新型コロナ流行に対し、T-ICUは「COVID-19プロジェクト」(図)を4月15日にスタートさせ、重篤な患者に対する遠隔ICUを24時間提供できる体制を構築するため、新たに集中治療専門医を増員した。遠隔ICUは、地域・施設・時間といった制約をICT技術で乗り越え、質の高い集中治療を提供できる環境づくりに大きく貢献する。これを高く

※1:集中治療専門医数は、日本集中治療医学会データ、病院勤務医数は、厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師統計の概況」(2018年度)。

※2:ICTサービスを介して、専門医による遠隔集中治療ソリューションの普及、遠隔での集中治療室運営支援、医師・看護師への支援を行っている。

※3:米国では1990年代後半から「遠隔ICU」の導入が始まり、現在ではICUの2割の病床が導入済み、重症患者のICU死亡率が11.7%低下、患者のICU滞在平均日数が0.63日減少という研究データもある。  
"Journal of Intensive Care Medicine" (2017)。

評価する自治体も多く、神戸市の「スタートアップ補助制度」の対象に認定され、ポートアイランド内に新事業所を設置、日本最大級の医療クラスターへ参画することとなった。

一方、AI画像解析に強みをもつエクサウィザーズ<sup>※4</sup>は、福岡市と協働して、在宅介護者向けの電話相談窓口の設置や、在宅介護・リハビリ動画を活用したAI相談アプリの提供を開始した。介護サービスが利用できない中、自宅で体力・認知機能を維持することを手助けするもので、外出自粛により孤立する在宅介護者への支援事業として、敏捷なスタートアップ企業と自治体が協調した好事例である。

### 3. 新しい地方創生の姿:「自律分散協調社会」

新型コロナの蔓延<sup>まんえん</sup>という危機的な状況下で、自治体や企業が自主的にさまざまなチャレンジを試みたところに、社会変革への萌芽が見られる。和歌山県、大阪府のほか、北海道や東京都などでも、地域の特性を踏まえ意志をもって自律的に動いたことが共通の特徴である。神戸市では、ポストコロナを見据えいち早く新産業共創や共生まちづくりを展開しようとしている。こうした事例から想起されるポストコロナの新しい地方創生の姿は、「自律×分散×協調」の社会といえるのではないか。

「自律」とは、今回明らかとなった日本型の中央統制ガバナンスの弱点を克服し、国の統一基準に頼らず、地方のことは地方自身が考え、実情にマッチした決定をすることである。必然的に、財源移譲も含めた地方財政や産業育成も自律の対象となる。

「分散」とは、国内外から地方へ居住者を積極的に受け入れるとともに、都市と地方どちらか一方にだけ定住するのではなく、多拠点で役割を果たす人財循環を実現していくことである。住民の多様化に加えて、産業面でも、インバウンド観光だけでなく、地域ごとに特色ある強みを再確認し、確立していくことが重要となる。

「協調」とは、多様な形で地域・社会課題の解決を目指す「分散」した社会が、地域政策を担う自治体だけでなく、突破力とユニークな技術をもつスタートアップを含む民間企業、高い感度とリテラシーをもち自ら行動変容できる市民と協調することで、地方都市間のネットワークを形成することである。

以上の結果、東京一極を頂点とする従来の階層構造から、AI・IoTなどの先端技術を活用して地域社会の課題を解決する高度な分散協調型ネットワークへの変革の機運が生まれるだろう。ただし、真の「協調」が成り立つためには、「自律」「分散」した「強い」地方が前提となる。強い地方が連携・協力することで、伝染病や災害対策などの危機対応に加え、新たな産業や元気のあるスタートアップ企業、ユニークなコミュニティ活動など、多種多様な地方創生が活性化することが期待される。

### 4. 「自律分散協調社会」型の地方創生に向けてなすべきこと

歴史的な転換期、過去の経験が役に立たない難局への対応について、今回のコロナ禍は有益な示唆を与えた。それは、中央集権型のヒエラルキー社会よりも自律分散協調社会の方が、より柔軟に、より早く、より実効性のある解決策を考え実行できるということ

※4: エクサウィザーズは、画像・動画解析などAIモデルを活用したサービスで、製品・人物検知・動き予測など社会課題解決と産業革新を目指すベンチャー企業。

[表] 新型コロナのビフォア／アフターにおける各種変化

	ビフォア	アフター
科学	医療現場中心、行政施策への科学知見活用は限定的	行政施策への科学知見活用が拡大、エビデンス、科学に基づく行政へ
行政	日本型中央統制ガバナンスを通じた効率化、国の統一基準による施策	国の統一基準に頼らない、各地域の独自政策・発信が拡大
連携	中央政策に依存した自治体サービスが主力、企業・住民との連携は部分的	各地域に応じた自治体・企業・住民の取り組みをさまざまなかたちで実装
住民	住民の行動抑制・感度・リテラシーはあまり高くない	罰則に頼らない柔軟な行動変容、科学リテラシー・受容度・理解度も急速に向上
	<b>“都市集中・工業化社会”</b>	<b>“自律分散協調社会”</b>

出所：三菱総合研究所

である。当然、自律分散協調社会への転換は、中央（国）から与えられるものではなく、社会の構成員それぞれが、そうした社会に向け意図して行動することが求められる（表）。

第一は、国と地方の役割分担を見直すこと。国はトータルな科学知見の整理や取りまとめを行うべきだが、領域によっては地方への権限と財源の移譲を積極的に進め、地方の自律を促すことが必要だ。デジタル化や先端科学技術の進化は、地域課題解決に要するコストを低下させ、地域で小回りの利く実装策とその普及を容易なものとした。

第二に、地方自治体は、地元住民が都市部に住む関係人口であるかにかかわらず、地域にとって必要な人財・主体を見極めながら、政策に巻き込んでいくことが必要となる<sup>※5</sup>。それが「自律」的な意思決定と政策執行につながる。巻き込むべき主体には、ベンチャー企業や研究の社会還元を目指す大学・研究機関なども含まれる。

第三に、企業はポストコロナを機に、従来の集中オフィスや定時出社の働き方、単一サプライチェーンなど工業化社会に最適化された組織運営、拠点配置などを改めるべきだろう。非常時の事業継続力だけでなく、平時の効率性も一変させるはずだ。

第四に、住民は、地域の特徴と将来を深く考え、自律して判断、行動できる首長や地方議員を選ぶことである。大きな転換期にいる以上、これまでの選択では通用しない。今回、都道府県知事の姿勢と行動の違いが大きく出た。住民自身も地域課題に対する感度とリテラシーを高め、自主的な行動変容を恐れないことである。

ポストコロナの自律分散協調社会は、地方にとって大きなチャンスであり、今こそ産官学民が創生、共創に向けて立ち上がるべき時である。三菱総合研究所も、事務局として運営するプラチナ社会研究会、未来共創イノベーションネットワーク（INCF）を活用し、複数政策の地域最適パッケージ化、地域実証の推進、産官学民連携の拡充など、自律分散協調社会の実現を能動的にプロデュースしていく所存である。

※5: 例えば、プラチナ社会研究会と三菱総合研究所が2017年から提言してきた都市と地方の間で働き方・住まい方を変える「逆参勤交代」構想は、「自律分散協調社会」に向け、多くのリスクを解決する有力な方策の一つである。

# 新型コロナ後も有効な企業組織づくりとは

ブラチナ社会センター | 奥村 隆一 |



**感染が拡大しても事業を継続できるレジリエントな会社づくりが必要。**

**社員の自発性と主体性を尊重した「自律分散協調型」の組織が求められる。**

**経営陣が痛みに耐え変化に対する認識と強い意思をもてるかが実現の鍵。**

※1: 調査の概要

手法: インターネットアンケート  
対象: ブラチナ社会研究会(当社が事務局を務める、社会課題について議論を行う会員組織)の企業会員および、過去に当社のセミナーに参加したことがある企業など  
回答企業数: 123社  
実施時期: 2020年6月3日

※2: 1950年代後半に米国の心理・経営学者ダグラス・マクレガーが提唱した「X理論」による。マクレガーは性善説的な「Y理論」も唱えた。

新型コロナウイルス感染症は企業社会に大打撃をもたらした。似たような感染症は今後も発生する可能性があるため、パンデミックが起きても事業を継続できるようなレジリエントな会社づくりが求められる。当社では取引先企業などを対象として2020年6月にアンケート調査<sup>※1</sup>を実施し、こうした会社づくりへのヒントを探った。

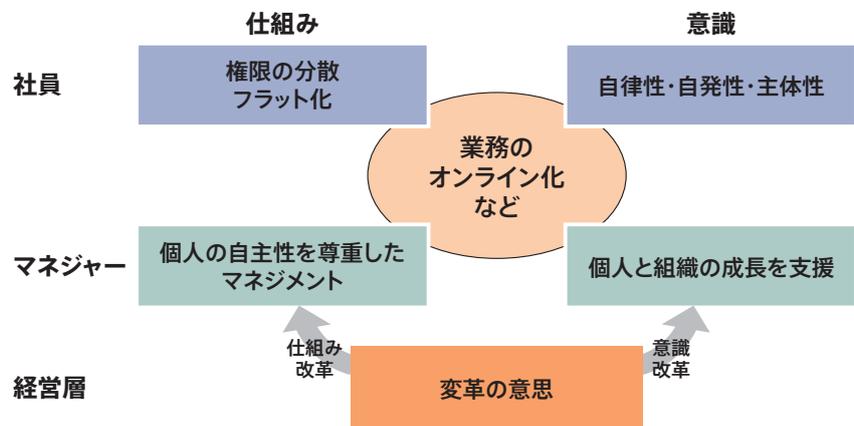
調査によると、オフィスワークを中心としていた企業では、緊急事態宣言下で事業を継続させるため、在宅勤務やオンライン業務のようなリモートワークを推進する傾向がみられた。こうした中で社員の側からは「予想外にほとんどの業務をこなせることが分かった」など、リモートワークを肯定的に捉える声が多かった。

一方でマネジャーの側からは、部下の普段の働きぶりを実際に把握できないことに対する不安心理も浮かび上がってきた。この心理の背景には「人間は生来怠け者で、強制されたり命令されなければ仕事をしない」という、性悪説的な価値観<sup>※2</sup>が見え隠れする。

新型コロナ後のレジリエントな会社づくりに、リモートワークは有効かつ必要だろう。しかし、仮にITツールを完備してオンライン化を徹底できたとしても、マネジメント手法や権限の付与・分散などをめぐって組織の変革が行われな限り、リモートワークが十分に機能することはない。社員の自発性と主体性が尊重され、管理されなくても社員が自己成長と組織貢献を実現する「自律分散協調型」の組織が不可欠である。そのためにはまず、マネジャー層が性悪説的な価値観を払しょくし、社員の自主性を尊重することを通じて個人と組織の成長を後押しする姿勢を強めるべきであろう。

変革を成功させるには会社のあり方を根本から変える必要があるが、実のところ、最大の抵抗勢力は「経営層の意識」である。自律分散協調型組織への転換は上層部のもつ権限の一部放棄も意味し、改革は強い痛みを伴うからである。実際にアンケート調査でも、「経営層に近づくほど、在宅勤務にネガティブな見方をする傾向が強い」との指摘があった。組織改革が実行できるかどうかは、経営層がこうした痛みに耐えて、時代の変化を認識して強い意思を示せるかどうかにかかっている。

[図] 新型コロナ後の組織変革イメージ



出所: 三菱総合研究所

# 積極的な新技術適用で 原子力に次世代の安全性を



**原子力分野では旧来技術を重視する風潮もあり新技術導入は進んでいない。**

**しかも、ベテラン退職などにより既存技術の維持は困難になりつつある。**

**原子力分野に適したプロセスでの新技術適用は、安全性にも大きく寄与。**

※1: Digital Transformation.

電力分野において昨今、AI、IoTなどによるDX<sup>※1</sup>を推進し、設備の安全性、運用性を大きく向上しようとする動きが見られ始めている。しかし、原子力発電所においては、こうした新技術の導入が進んでいない。なぜなら、原子力発電は極めて厳しい規制を求められる業種であり、新技術を導入しようとするれば、安全性への影響評価に多大な労力とコストがかかるなどのハードルが存在するからだ。

しかし、いつまでも新技術の導入をためらっては、むしろ原子力発電所の安全を脅かすことにもなりかねない。

原子力発電所では、30～40年前の設備が継続利用され、ベテラン技術者や機器サプライヤーなどの多くのヒトに支えられていることが多い。ところが、再稼働が限定的な状況において、一部の機器サプライヤーは事業から撤退してしまい、また、ベテラン技術者の退職も進むなど、設備の維持や更新が困難になる懸念が高まっている。「デジタルは信用できない」「ヒトの目、手が最も信頼できる」といった旧来の発想だけでは、もはや安全は維持できない。

こうした背景を踏まえて、蓄積された安全技術と新技術・新発想を両輪とし、「次世代の安全性、新しい価値」を目指したい(図)。この際、火力や水力発電所において進められている、「設備点検をドローンに代替させる」「拡張現実(AR)により現場で付加的な情報を提供する」など、ヒトによる技術伝承から脱却しようとする対策は参考となりえる。米国の原子力分野においては、希少部品の製造に3Dプリンターを採用する取り組みが始まっており日本国内でも注目を集めている。

ただし、安全性への影響が少ない箇所から適用し、妥当性検証を段階的に実施するなど、国民に対する高い説明性(透明性)が求められる原子力分野ならではの適用方法を模索していくことが重要だ。その上で、デジタルイノベーションだけでなく、事故時にも溶融に至らせない燃料の開発など、原子力分野ならではのイノベーション推進にも注力し、両輪をもって原子力発電の安全性、利用価値を高める必要がある。

[図] 原子力発電分野における次世代の安全性、新しい価値の創出



出所:三菱総合研究所

写真: Adobe Stock



**大規模災害が想定される中、公助のみの事前防災投資には限界。**

**事業継続のため、企業も「社会基盤の強靱化」を担うべき。**

**体制を民主導で構築して、自社の持続と飛躍の機会へ。**

- ※1: 内閣府「令和元年版防災白書」。
- ※2: オーストラリアのコミュニティーが自然災害に対し、よりよく「備え、対応し、復旧する」ことを共通のビジョンに、民間企業などの組織のリーダーによって2012年に組成。
- ※3: さまざまな環境変化に対する適応能力、リスク対応能力のこと。「平成25年版防災白書」では、「強くてしなやかな(強靱な)」国づくりを進めていくことなどと表現している。

近年、度重なる自然災害の発生により災害復旧費の支出が膨張している。そのため、国の防災関係予算のうち災害予防へは2割程度しか配分できない状況となっている。<sup>※1</sup> 災害予防に対する公的な「事前防災」投資のみでは、もはや限界がある。企業など民間による投資が不可欠な時代が来たといえるだろう。

企業は平時より災害発生時に備えて、事業継続計画や耐震化、備蓄などの「自社の迅速な復旧のための防災」対策に取り組んでいる。しかし、事前防災投資への関心は、大企業でもいまだ低いのが現状だ。企業は、事業継続に関わる「地域の社会基盤の強靱化」に対し、行政と連携・協力して、災害からのリスク回避・リスク低減策にもっと関与する必要があるのではないだろうか。

先進事例は、オーストラリアに見られる。同国の不動産や通信、保険、金融などの企業トップが集うAustralian Business Roundtable<sup>※2</sup>は、国の資金を応急・復旧対策から事前対策へ振り向けるべきだと提言した。「事前防災・緩和に1ドル投資することで、復旧費用を最低2ドル節約できる」との考えを掲げ、さらに各業界のもつ街づくりや資金調達などの事業スキームをその対策に活かすべきだとしている。その提言を受け、「優先的に」災害対策を実施する箇所を示した全国的なオープンプラットフォームが構築され、国や州レベルでの災害投資の枠組みに反映されている。

日本においても企業の災害投資の取り組みに加え、官民双方が拠出して事前防災のためのファンドをつくり、全体でストックし、柔軟に運用する仕組みを構築して、必要な対策へ効果的に投資することを提案したい。民間投資を促す以上は、資金を拠出したり、得意な技術やスキームを提供したりする企業に対して、企業価値の評価が高まる仕組みも必要だ。

この取り組みを公が進める事前防災対策へ効果的に統合すれば、全国的なレジリエンス<sup>※3</sup>が早期に達成できる。今こそ、官民協働・集合知の防災対策へと転換し、各社持続と飛躍の機会とすべきである。

[図] 災害直後のイメージ

**個別投資による災害対策**

資金不足で対策が進まず  
液状化、越水などにより  
インフラ被害大

建物被害、浸水などで  
物理的アクセス寸断

個別対策は生きるが、  
サプライチェーンが寸断され、  
事業継続困難

出所: 三菱総合研究所

**官民資金調達による  
全体最適の災害対策**

液状化対策など、面的強靱化  
対策でインフラ被害縮小

面的対策推進で  
地域価値向上、  
新たな事業誘致も

アクセス分断なく早期復旧、事業継続可。  
生活・雇用を維持

イラスト: Adobe Stock



**EUは産業政策としてサーキュラー・エコノミーを加速させている。**

**生産者責任の拡大がアジアにも広がる可能性に日系企業は注意を。**

**欧州発「グリーン・リカバリー」の潮流にも目を向ける必要がある。**

※1: MRI マンスリーレビュー 2019年8月号  
「サーキュラー・エコノミーの本質」参照  
<https://www.mri.co.jp/knowledge/mreview/201908-6.html>

※2: 2050年までに温室効果ガス排出を実質ゼロにするなどの目標を盛り込んでいる。

欧州委員会は2020年3月、低炭素社会と資源効率的な経済を目指す産業政策として、サーキュラー・エコノミー<sup>※1</sup>を加速させる行動計画を発表した。2019年12月に打ち出した気候変動対策「欧州グリーン・ディール」<sup>※2</sup>実現に向けた措置の一つだ。行動計画はサーキュラー・エコノミーをデジタル戦略と融合させる方針を盛り込み、廃棄物の収集・処理コストの負担を生産者に求める「拡大生産者責任(EPR)」強化も明記した。対象分野は電子機器・ICTや電池・自動車、容器・包装、プラスチックなど多岐にわたる。

欧州連合(EU)は規制や政策のグローバル展開に長じている。このため、行動計画の影響は欧州だけでなくアジアに進出している日系企業にも及ぶ可能性がある。例えばベトナムでは2020年4月から、EPR強化を狙いとする環境保護法の改正法案が国会で審議中だ。背景には、ベトナムとEUとの間で、自由貿易協定(FTA)が今夏に発効予定である事情もあるとみられる。

日本の産業界はサーキュラー・エコノミー行動計画の対象分野について、自社製品をリサイクルが容易な仕様へと見直すほか、長寿命化や修理容易な製品設計の開発も積極的に進めるべきである(表)。リサイクル技術をめぐる企業間の協力支援なども有効であろう。並行して、進出先でのEPR強化によるコスト負担が増大しないよう、日本政府とも連携してEUやアジアなどで適時適切なロビイングを行う必要がある。

新型コロナウイルス感染症拡大を受け、ビジネス環境が世界的に大きく変貌している。EUはコロナ後の経済復興の中心に気候変動対策を据え、「グリーン・リカバリー」として加速させている。欧州委員会は2020年5月、資本市場から7,500億ユーロを調達して「次世代EU」復興基金を創設し、サーキュラー・エコノミー推進のほか、再生可能エネルギーやクリーン水素への投資などを進める方針を打ち出した。これに先立ち欧州議会主導で4月に発足した企業連合の「グリーン・リカバリー・アライアンス」には大企業や金融機関、業界団体のトップなど150人あまりが名を連ねた。コロナ後の時代は欧州発の「グリーン・リカバリー」の潮流にも目を向ける必要があろう。

[表] サーキュラー・エコノミー行動計画の概要と日系企業の対応策

	主な産業別政策の方向性	日系企業のとるべき対応策
電子機器・ICT	<ul style="list-style-type: none"> <li>リサイクルしやすい設計となるよう携帯電話、プリンターなどをEUエコデザイン指令に組み入れ</li> <li>"right to repair" (修理する権利) を法制度に組み入れ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リサイクルしやすい製品仕様、EU規格への見直し、長寿命化</li> <li>修理容易な製品設計、情報開示</li> </ul>
電池・自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>電池製造のカーボンフットプリント、原材料の倫理的な調達、再利用・リサイクルの促進など、電池の持続可能性の要件を設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リサイクルしやすい製品仕様、EU規格への見直し、長寿命化</li> <li>トレーサビリティの確保、情報開示</li> </ul>
容器・包装、プラスチック	<ul style="list-style-type: none"> <li>容器・包装廃棄物の削減に向けて削減目標を設定</li> <li>EU共通の分別・回収制度を提案</li> <li>使い捨てプラスチック指令の着実な実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>容器・包装をリサイクルしやすい製品仕様に</li> <li>プラスチック製品の再生材使用率の向上</li> </ul>

出所: 三菱総合研究所



**サウジアラビアのエンタメ市場は日本企業にとって有望な分野。**

**産業多角化の政策によって開放されたばかりで競争相手が少ない。**

**世界的にも人気のあるコンテンツIPを浸透させて市場開拓を。**

※1: 2018年実績。  
"Budget Statement Fiscal Year 2020"より。

※2: 2030年までに石油依存から脱却し、投資による収益を生み出す経済構造へ改革することを目指す計画である。

※3: ただし新型コロナウイルス感染症の拡大を受け、2020年2月27日から観光ビザなどでの入国を一時的に停止する措置をとっている。

※4: 「SAUDI ANIME EXPO 2019」が2019年11月14～16日に首都リヤドで開かれ4万人近くが来場した。

※5: IPはIntellectual Propertyの略で、キャラクターや楽曲などの知的財産を指す。例えば任天堂の「マリオ」など。

サウジアラビアは歳入の約70%※<sup>1</sup>を石油輸出に依存し、原油価格変動に伴う国家財政の不安定さや地球温暖化問題による産油国への逆風にさらされている。このため2016年4月に経済改革計画「ビジョン2030」を公表し、産業多角化を打ち出した※<sup>2</sup>。また、2018年6月に女性による自動車運転を容認したのに続き、2019年9月に観光ビザを解禁※<sup>3</sup>して旅行客の呼び込みに乗り出すなど、急速な社会改革も進めている。

海外からの誘致を目指す業種も、従来のプラントなど重厚長大型産業からデジタル産業やヘルスケアなどに広がっている。日本企業にとって有望な市場の一つは、文化的・宗教的理由により制限されていたエンターテインメント(エンタメ)分野である。「ビジョン2030」により市場が開放されたばかりで競争相手が少ない。2019年11月に政府主催で日本のアニメ関係者を招いたイベントも大盛況※<sup>4</sup>だった。日本のアニメを愛好するムハンマド皇太子自身が設立した政府系ファンド「ミスク財団」は、アニメやゲームなどのコンテンツ制作に投資している。原油価格の動向次第では市場規模の伸びが不安定な可能性はあるものの、商機は十分にあると言える。

こうした状況を背景に日本としては、世界的にも根強い人気を誇るアニメキャラクターなどのコンテンツIP※<sup>5</sup>浸透を図ることが考えられる。同国ではオイルマネーを背景に、高品質かつ機能性に満ちた「本物」を海外から導入したいとの志向が強い。こうした本物志向をかき立てるため、日本のコンテンツメーカーは単体ではなく連合して品ぞろえを充実した上で、アプリなどを通じてコンテンツを絶え間なく提供できるプラットフォームを構築すべきである。

その結果形成される日本アニメ愛好者のコミュニティに向けて、グッズやゲームといった物品を販売するとともに、顧客体験を強化するイベントを続ければ、日本のコンテンツIPが着実に根づいていく。そうすれば日本コンテンツメーカー連合は、アジア諸国などで起きているような海賊版問題の影響をサウジアラビアでは軽減可能であるとともに、収益を確保し続けることができるであろう。

[表] サウジアラビア・エンタメ市場の商機のポイント

解禁から間もない市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>●文化・宗教的な理由からエンターテインメント市場が制限されていたが、2016年に打ち出された産業多角化によって、一気に解禁された。</li> <li>●映画館建設が増加。2019年9月23日の建国記念日に日本のエイベックス・エンタテインメントが手掛ける花火大会がジェッダで行われた。同年11月には「SAUDI ANIME EXPO 2019」が開催された。</li> </ul>
本物志向の国民性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●消費者の大半が若くて好奇心旺盛。インターネットやスマートフォンの普及率も高い。</li> <li>●オイルマネーを背景に高品質かつ機能性に満ちた「本物」を海外から持ってきてほしいとの志向が強い。プラントなどの輸入でも最新鋭の製品を好む。</li> </ul>

出所: 三菱総合研究所



新型コロナウイルスの感染拡大を背景にオンライン診療の普及が加速。

自分に合う医師を見つけ遠隔検査を活用すれば自宅がクリニックに。

身体拡張技術が普及する未来では新たな能力のメンテナンスも。

※1:厚生労働省「新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての電話や情報通信機器を用いた診療等の時限的・特例的な取扱いについて」(2020年4月10日)

2020年4月、新型コロナウイルス感染症の拡大を背景として電話やオンラインでの診療および服薬指導が解禁された<sup>※1</sup>。対応する医療機関や薬局を活用すれば、患者は自宅にいながら診察を受け、薬を自宅に配送してもらえるようになった。「ウイズコロナ」時代とも言われる中で、これまで限定的な導入にとどまっていたオンライン診療は加速度的かつ継続的に普及していくと考えられる。

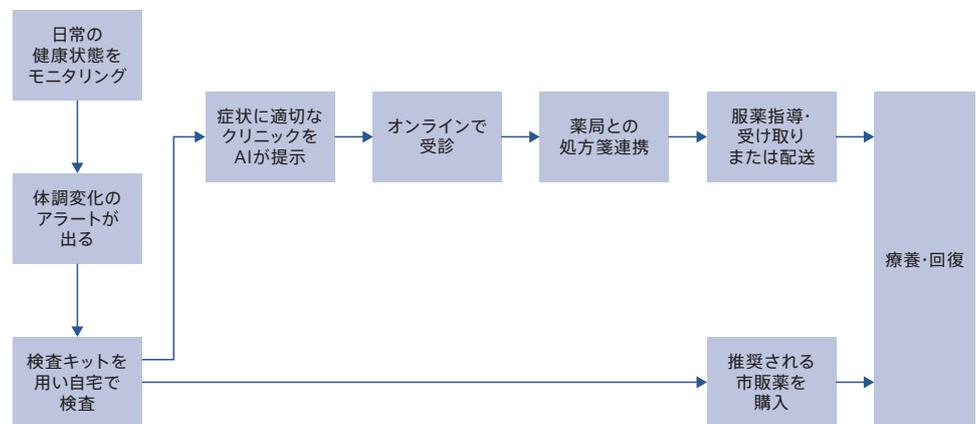
現在のオンライン診療では、「やり取りが音声や映像に限られる」「五感をフルに活用できない」「採血やレントゲンの検査ができない」などの制約がある。しかしこうした課題は、技術の発展に伴い解決されていく。触診の柔らかさをデータ化し伝えるハプティクス(触覚伝送)技術、音に加え心電図まで同時にデータをとることで心疾患の診断支援ができる聴診器、分かりやすく簡単に扱える迅速検査キット、血液1滴からがんの検査を行うリキッドバイオプシーなど、オンライン診療で活用できる可能性のある検査技術が次々と開発され、サービス化されている。オンライン診療の普及と技術発展により、未来の患者と病院の関係は次のような変化を遂げていくと考えられる。

- ① 通院の物理的制約がなくなり、患者は自分に合う適切な医師を全国から選べる
- ② ウエアラブル端末や検査キットが普及し、心身の健康データを自分で取得できる
- ③ 病気を治すだけでなくAIによる健康増進や病気の早期発見が一般的になる

オンライン診療が普及した段階が①であり、②では自宅がクリニック化する。さらに進んで③になると、AIシステムが日々の生活記録から体調悪化のサインを検出しアラートを発して、健康を増進したり、病気の芽を早期発見したりするための診察を支援できるようになる(図)。もはや、患者が体調悪化を自覚してから病院を探すことはなくなるだろう。

③の先にある、ロボット義肢やアバターロボット(分身)などの身体拡張技術が普及した未来には、「より良いレベルの健康」の概念が変わるだろう。例えば職場で使うアバターの調子が悪ければ、自分の健康と同様にメンテナンス対象になる。新技術が広げる健康の未来に思いをはせながら、オンライン診療の今後を想像してはどうだろうか。

[図] 未来のオンライン診療と受診行動

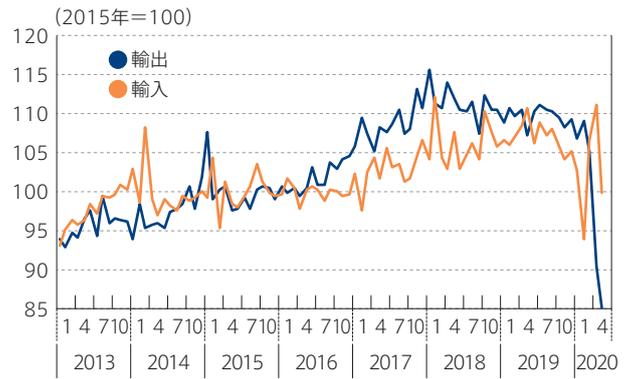


出所:三菱総合研究所

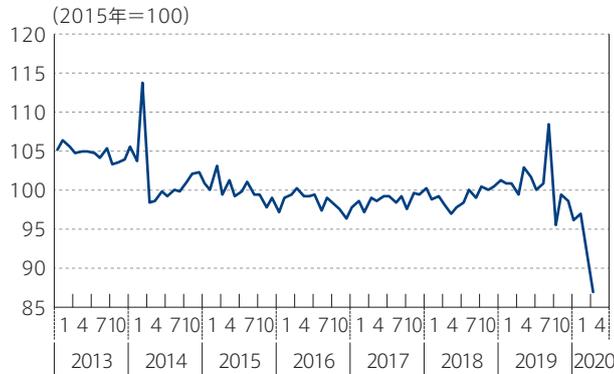
**生産** 鉱工業生産指数、第三次産業活動指数



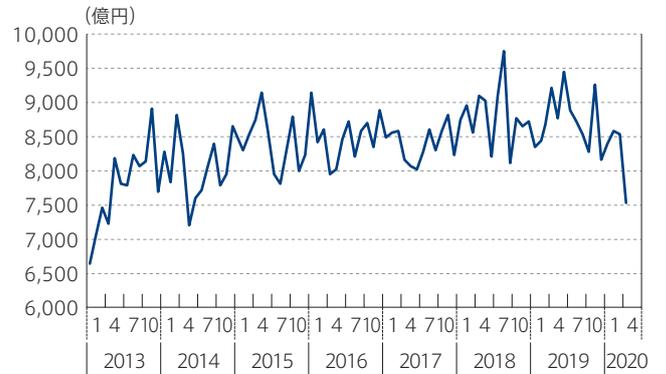
**輸出入** 実質輸出入



**消費** 実質消費指数(除く住居等)



**設備投資** 機械受注額[民需(船舶・電力除く)]



**住宅** 新設住宅着工戸数



**物価** 消費者物価指数(生鮮食品除く総合)

