

# MONTHLY REVIEW

MRIマンスリーレビュー

巻頭言

常務執行役員

岩瀬 広

## 新常態で新たな価値創造を

新型コロナウイルス感染症によるパンデミックは、100年に一度と言われるような脅威を世界中にもたらしている。これにより、従来のビジネスモデルや人々の暮らしの前提となってきた「効率性重視の集中」から「安心安全重視の分散・非接触」を志向するという新しい社会の潮流が出現した。持続的な成長を考えれば、これは将来にわたっての不可逆的な本質変化となろう。

また、バーチャル技術の飛躍的な進展は、移動や混雑を伴うリアル活動の代替性を高めた半面、リアルの価値を相対的に高めた。当社が6月に実施したアンケート調査(生活者5,000人対象)によると、一般的な日常生活ではデジタル技術を積極的に利用したいという回答は33%だったのに対し、旅行やスポーツ観戦、コンサートなどではVRといった疑似体験利用の意向は16%と少なく、47%は実際にその場所に行きたいと回答している。今後、リアルとバーチャルを使い分ける新常態においても、リアルの価値はより高まるだろう。

これらのことは、今後企業が進むべき方向を考える上で一つのヒントとなる。コロナ禍によって大きな需要減に見舞われた企業にとっては、中長期的な視点での需要回復が大きなテーマとなる。しかし、前述のような不可逆的な変化がある以上、従来と同じサービスを提供するだけでは需要をコロナ以前の水準に戻すことは困難だ。接触回避を前提とした新しいサービス、リアルとバーチャルを組み合わせる新しい価値を提供するサービス、さらには高まるリアル価値を追求したサービスなど、新たな需要を創造することが今後、より重要になる。加えて、これらの付加価値増で効率性の低下を補いつつ、ゆとりある客席構成など集中を避けた分散形態によってその需要を満たす必要もある。

企業は、戻らない需要を追い続けることなく、新たな需要を開拓することに資源とエネルギーを振り向けるべきだ。これこそが、多大な損失をもたらしたコロナ禍が生み出した未来へのレガシーとなる。

巻頭言

新常態で新たな価値創造を

特集

コロナ体験がもたらす業務変革

トピックス

1. 海洋・海事分野のDX
2. コロナ禍が促す地銀変革
3. 地域で支える公共交通
4. 乳がん検診と女性活躍社会
5. ポストコロナのデジタル対応力
6. 50周年記念研究 第7回  
SF思考学を用いた未来創造

# コロナ体験がもたらす業務変革

— 自律分散の創意・改革が社会も変える



テレワークを出発点にさまざまな分野で業務・マネジメント改革が進む。

個別企業の自律分散した経営改革が社会全体の変革に結びつく。

企業・個人・国それぞれの改革が協調すれば大きな成果が得られる。

## 1. コロナが加速する業務と生活の変化

新型コロナウイルス感染症が広まる中、いわば半強制的なかたちでテレワーク生活が急速に普及した。結果、朝晩の通勤混雑から解放され、オフィスでも会議室確保の手間が省かれるなど、メリットを社員も企業も実感するようになった。社員の管理やコミュニケーションの取り方などマネジメント上の課題もあるが、それらを解決する工夫を通じて、テレワークがニューノーマルの座を占めるのは間違いない。

テレワークの副次的効果は、業務のデジタル化・合理化にも大きく役立つことだ。業務や社員の行動データを蓄積し可視化することで、さまざまなムリ・ムラ・ムダをあぶり出し、取舍選択して最適化することが可能になる。定型事務の合理化にとどめず、営業や社内会議などの非定型業務のデータを蓄積することにより、社内のあらゆる領域で業務改革を進め、生産性を高めることができる。

デジタル化が進めば、ハンコによる手続き的な承認や部下の監視など、これまで中間管理職が行っていた日常的な管理業務は姿を消していく。部下の管理・監督ではなく、組織の成果を出すためのマネジメント力が求められる。上意下達の仲介ではなく、組織の運営方針を明確に示し、若手社員が伸び伸びと働き成長できる職場のリーダー、アドバイザーである。経営者には、新しい時代に適した中間管理職の研修・育成に加え、中間管理というプロセス自体を改革することが本質的な課題となる。

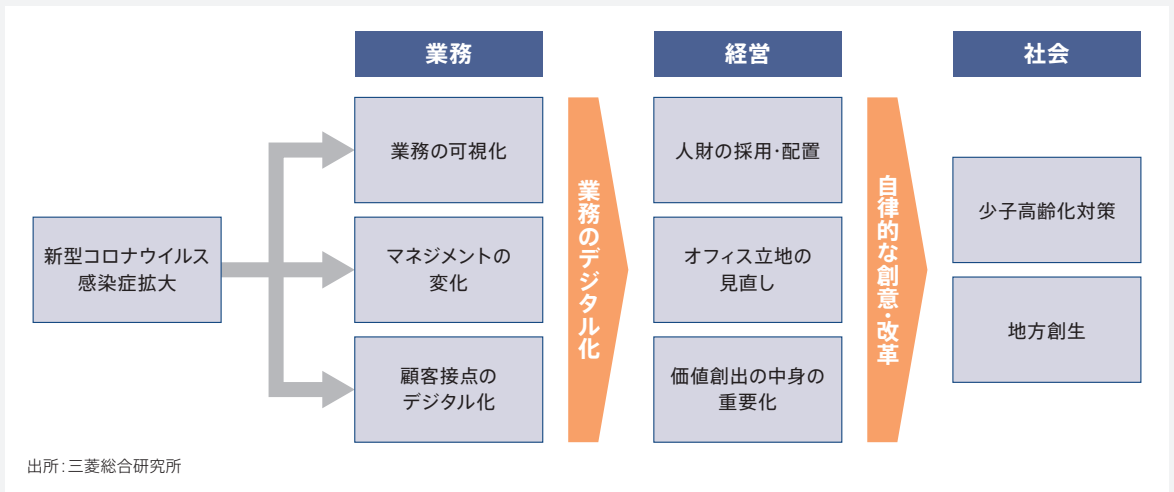
業務の変化は顧客接点にまで広がり、ネットを介したデジタルな顧客接点の比重が増す。リアルな接点が必要な要素だけリアルで対応するように変化し、そこでは従来よりも高い質が求められる。例えばファッションのECサイト上では、試着や採寸のみ実店舗で実施する一方、来店時にはオンラインで蓄積した情報に基づき顧客の好みに合った洋服が事前に用意されているといった対応である。デジタル情報と洗練されたリアルを組み合わせ、従来よりも高い顧客価値の提供が可能になる(図1)。

## 2. 経営改革への連鎖が起きる

このような業務の変化・デジタル化は、企業の経営全体にも大きな影響を与え、経営改革への連鎖を引き起こす。

デジタル化は時間や場所に左右されない働き方を加速する。子育て世代の女性、高年齢層や家庭の事情で勤務エリアに制約がある人など、従来の労働市場では活用しきれなかった人財の活躍を期待できるようになる。コミュニケーションのデジタル化や機械

[図1] 業務改革が社会変革へ連鎖



翻訳の精度向上は、言語や住む場所にかかわらず、多様な人財を適材適所の組み合わせで自社の業務に取り込むことを可能にする。

こうした中、隙間時間を有効活用して副業あるいは新たな活躍・成長の機会を求める人財の増加も予想される。ミレニアル世代など、QOL向上に加えて仕事と自分の価値観との親和性を求める人財が増える中で、これらの人財を引きつけることが企業の持続・成長の鍵をにぎる。優秀な人財ほど変化を求め、流動化しやすくなる時代、企業には、流出を食い止めるのではなく、積極的に改革を進め、人財が魅力を感じて集まりやすい仕組みと職場環境を備えることが求められる。

オフィスの立地条件も大きく変化する。従来の一極集中型オフィスから、サテライトオフィスや自宅などに分散することで、集中オフィスに必要な機能・スペースは削減される。顧客接点もデジタルにシフトするため、立地の自由度も高まる。「集中オフィスは最小限の機能」「複数分散・ネットで接続された働き場所」が自然の流れである。

顧客接点も含めてリアルからデジタルへの転換が進めば、事業拡大へのハードルも緩和される。顧客開拓にデジタル接点とAI活用・代替を進めれば、営業拠点やスタッフ確保のコストは下がる。営業力とスピードで勝負する時代から、製品やサービスなど価値創出の中身と企画・設計の質を問われる時代に移る。働く場所の分散化は、リアルな空間において生じる偶発的なアイデア創出が起きにくいなどの指摘もあるだけに、こうした課題の克服・工夫が新たなテーマとなるだろう。

### 3. 自律的な経営改革が社会変革に結びつく

コロナに触発されたニューノーマルとデジタル社会に向けて、企業が自律的に創意・改革を進めることの波及効果は、大きな社会変革となって現れる可能性がある。

企業の人財活用が変われば、多様で自由度の高い働き方が可能となり、例えば育児や介護で仕事を辞めざるを得なかった人が働けるようになる。働く場所の分散化が進む

ことで、自分の生活ペースに合った働き方も可能となる。このような働き方の変化は、個人のQOLを向上させると同時に、少子高齢化時代の労働力確保という社会課題の解決にも大きく寄与する。仕事と育児が両立しやすくなり、生活環境のよい地方に居住して働く人財が増えれば、出生率の向上も期待できる。個別企業の働き方改革が、少子高齢化対策と地方創生にも結びつく。

企業のオフィス立地の見直しは大都市圏への一方的な人口移動の流れにも方向転換をもたらす。業務のデジタル化が、地理的・時間的な地方のハンディキャップを縮小し、場所の分散化を促進する。生活者の視点から見れば、住宅環境や自然環境など、地方の魅力の再評価につながる。先駆的な成功事例は、9年前に本社機能の一部を石川県に移転した小松製作所である。採用時の企業イメージなど一部にマイナス面も見られたが、総合的にはプラス面が多かったという。

これまでの工業社会では、企業は人と設備を集積し、効率化することで生産性の向上を図ってきた。今後は地方のオフィスでもデジタル化により生産性を確保することが可能になることから、地方へのオフィス立地が進む。このような動きは、地方への人口環流を促し、地方創生に大きく寄与する。コロナ禍が契機となって動き出した個別企業の自主的な経営・業務改革が、日本の課題解決の原動力となりうる好例といえよう。

#### 4. 変革を加速させるためにすべきこと

変革を加速するカギは、企業経営者自らの創意・改革を出発点とし、個人の自立・自律への意識改革、さらには国・制度の抜本的な見直しを断行することだ(図2)。

##### (1) 自律・分散による企業の創意・改革が大きな社会変化の出発点

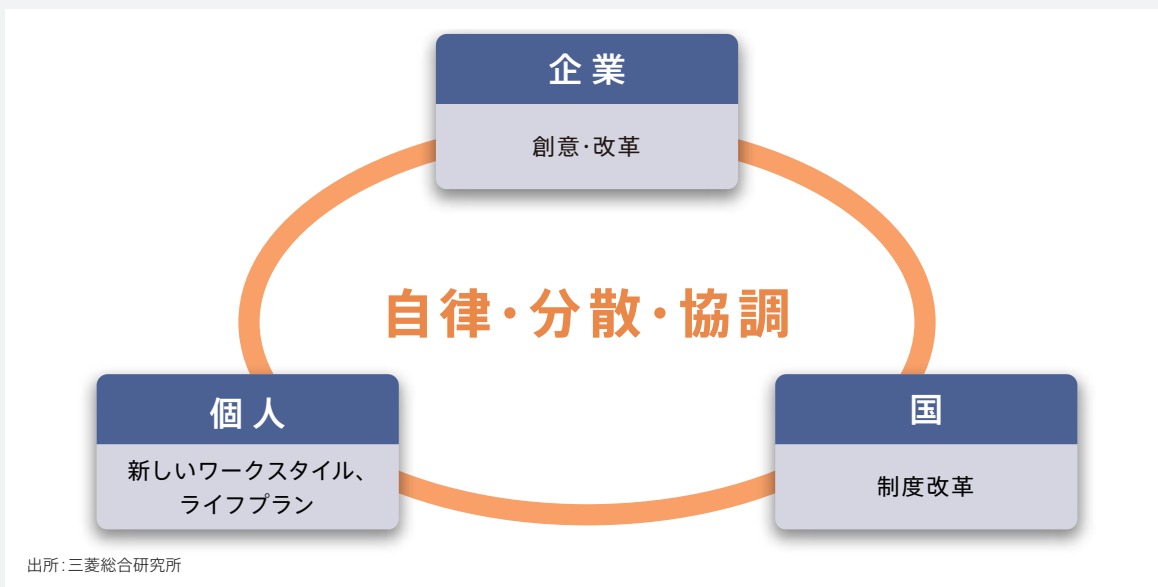
いま多くの企業に広がりつつある業務改革は、コロナ禍を契機とする要素が大きい半面、コロナが収束すれば元に戻るというものではない。ニューノーマルに向けた本質的な変化を見極め、改革を加速できる企業が市場を制する。各社の事情に即しつつも、経営者が決意をもって非連続な業務改革に臨むことが求められる。

まず、テレワークを大前提として、ゼロベースで業務を再設計する必要がある。後戻りのない「業務デジタル化」の一環として社内全体に浸透させ、対象業務を拡大すべきだ。今後は、会議運営などでも、蓄積した記録データをAIに学習させ、適切なアジェンダや時間設定、会議のファシリテーションをAIに代行をさせることも一般化するだろう。定型事務にとどめず、非定型業務も含めて大胆にデジタル化・合理化を狙うことが肝要だ。

働き手にはQOL向上を重視する人財が増えるなど、これまでと異なる価値観にも寛容な環境整備が必須となる。表情や声色などの非言語情報が伝わりにくいといったテレワーク特有の状況は、職場の生産性にとどまらず、働く人の意識など広範囲に影響するだけに、創意工夫が必要だ。またテレワーク下では、各個人の働きぶりを常時モニターすることが難しいため、職務を明確にしたジョブ型業務の拡大も必要となる。

業務改革が、自社の生産性向上のみならず、中長期的な社会変革にも結びつくという視点も欠かせない。これまで多くの日本企業は、正社員かつフルタイムの人財をオフィスに集め、社員のやる気や頑張りによって事業を拡大してきた面がある。今後は人が

[図2] 変革を加速させるためにすべきこと



流動化することを前提に、可視化された業務を適切にマネジメントし、人財のQOLや地域創生までを意識したマルチステークホルダーの経営が求められる。各社の努力が共振して社会の変革をもたらすのが自律分散協調社会の姿である。

### (2) 新しいワークスタイル、ライフプラン

各個人は、働く場所や時間に縛られず柔軟に働くことが可能になる一方、日々のワークスタイルや生涯のライフプランは、自己責任において設計し、自主的に管理することが求められる。企業と同様に、個人も主体性と自らの品質管理が大切だ。IT企業のサイボウズでは、「質問責任」を社員に課している。分からないことは質問しなければならず、分からないことを放置しないことを社員の責任としている。

企業に所属していることに安住せず、自立＋自律する意識が必要である。自己へのスキルアップ投資を継続的に行うこと、その前提として自身の特徴を理解し、人生の目標を見定めることが求められる。わが国でも、終身雇用や年功序列は徐々に過去のものになっていこう。さまざまな地域に居住するキャリアや立場の違う人が自主的に参加し、その職場では組織の目的のために力を合わせる、自律分散協調社会の一つの姿といえよう。

### (3) 国、制度改革も必須

自律分散協調型の変革を円滑に実現させるためには、企業や人財の取り組みだけでなく、国も制度改革などを通じて能動的に後押しすることが求められる。工業社会に最適化された制度は根本から設計し直すことが必要だ。例えば、社会人の再教育は世界的にも低いレベルにある。70歳までの定年延長の努力義務など雇用の安定も、各企業に担わせるのではなく、国として人財活用策を打ち出すべきだ。

国難ともいべき現在の状況を企業・人財さらには国が同じ方向を向いて取り組み始める契機としたい。相互依存から自律分散協調型への「変革」が求められる。



## 海洋・海事DXによるオープンイノベーション

科学・安全事業本部

武藤 正紀



20兆円市場の海洋・海事分野で今後はDXが進む。

海洋空間を活用したオープンイノベーションを起こすチャンスも拡大。

コロナ禍を契機に新たな海洋・海事ビジョンを示し世界をリード。

※1: 日本海事協会プレスリリース「『ClassNKデジタルグランドデザイン2030』を策定」(2020年2月)。

※2: Digital Transformation。

※3: IoTなどを利用してサイバー空間上に現実世界の情報を再現する技術。

※4: 海運・造船・船用およびその他関連産業の集合体。日本はこの総合力が強みであり、産業規模も大きい。

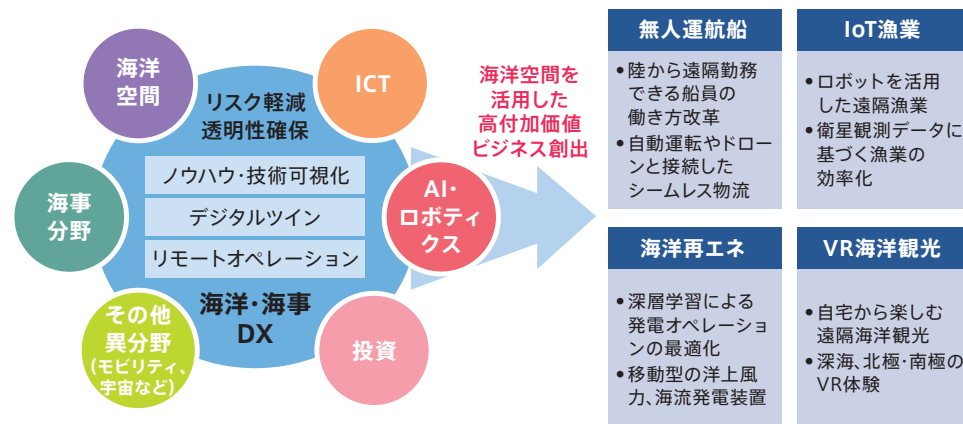
海洋立国である日本の海洋・海事産業規模は約20兆円ともいわれる。しかし近年、海運・造船業は激しい国際競争にさらされており、コロナ禍による海運市況悪化もあり、先行きが見えない状態にある。そうした中、デジタル化の波が海洋・海事業界に押し寄せている。日本海事協会が発表した「デジタルグランドデザイン2030」<sup>※1</sup>に代表されるように、同業界におけるDX<sup>※2</sup>推進の動きは今後加速する方向にある。

海洋空間には未活用の魅力的な資源(水産、エネルギー、観光など)があふれており、新たな産業・イノベーションを創出するポテンシャルももつ。これまで、海洋・海事分野は専門性が高く参入困難といわれてきた。しかし、DX進展に伴いノウハウや技術の可視化・オープン化が進めば、海洋空間や船舶など海上構造物を活用した新たな高付加価値サービスの創出が可能となる。ICT・AI・ロボティクスなどの異分野のスタートアップ企業とコラボレーションも期待できる。

例えば、船舶の無人運航による省人化、自動運転やドローンと接続した無人物流システム、衛星データやAIを活用した効率的なIoT漁業・養殖など(図)の新規ビジネスを後押しすると期待できる。特に、海洋環境を仮想的に実現してシミュレーションできる「デジタルツイン」<sup>※3</sup>が整備されれば、事前に故障や事故といったリスクを把握してその対策を講じやすくなる。これらの可視化やリスク低減は、投資家に対する透明性の確保につながり、海洋空間を活用した新規ビジネスへの投資加速にも寄与する。こうした外部巻き込みを意識することでオープンイノベーションが加速する。

DXによる海洋空間を利用した新たなサービス創出は、日本の競争力強化のみならず、共通の課題を抱える他の海洋国にも展開できる。国連の持続可能な開発目標であるSDGsのうち「海洋資源の持続可能な利用」にも貢献する。今回のコロナ禍などにより中長期的に変化を求められることを機会と捉え、日本が強みとする「海事クラスター」<sup>※4</sup>をさらにオープン化し、DXを活用した日本の海洋・海事産業の可能性を示すことで、世界の課題解決をリードすべきである。

〔図〕 海洋・海事DXによるオープンイノベーション創出および新たな海洋サービスの例



出所: 三菱総合研究所



コロナ禍の貸し倒れリスクなどに押され、地方銀行の経営は厳しい局面に。

接触制限下で資金繰り相談に対応した経験から業務改革の下地は整った。

地銀にしかできないきめ細かい顧客支援も活用してピンチをチャンスに。

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、地方銀行の経営が厳しい局面にある。消費低迷に悩む地元企業への資金繰り支援に伴う貸し倒れリスクのほか、株安に伴う投資損益悪化や超低金利の継続が響いている。コロナ禍が長期化して企業の倒産や個人の自己破産が広がる「長期化シナリオ」が現実になれば、収益はさらに圧迫される(図)。

地銀にとって貸出金は資産に当たるため、貸し出し増は表面的には収益にプラスとなる。貸し倒れリスク顕在化の前に抜本的な業務改革ができるかが、今後の鍵になる。

改革の下地は整いつつある。資金繰りなどに関する相談が急増した一方、業務時間短縮や隔日出勤などを通じた接触制限下での対応を迫られたため、本当に必要な業務や顧客との接点に関する知見が蓄積された。例えば、非対面での既存顧客へのフォローを充実させたり、不要な報告書の廃止、審査権限の見直しが進んだ金融機関も多い。こうして培われた「やればできる」という自信は、レガシーな業務手法からの脱却を後押しすることになり、金融のデジタル化をさらに推し進めることになる。

コロナ禍が地銀に新たな成長分野を提供する可能性もある。間接金融ニーズが必ずしも高くなかった優良企業が、新型コロナのようなリスクに備えてコミットメントラインを設定・増額する例も増えている。今後、過密な東京から地方への人口流入が進めば、リテール商品のニーズは高まる。企業がサプライチェーンを見直して国内拠点回帰を進めれば、地方での融資や事業・人材のマッチングのニーズは高まる。

こうした中で地銀が存在意義をさらに高めるには、行政や産業、住民との強固なネットワークを活用して、コロナ禍で窮地に陥った企業と、失業やボーナス減に苦しむ個人を支援する必要がある。企業の事業再生にあたっては、事業譲渡先の選定や行政との連携に力を発揮できるであろう。返済に困った個人顧客に対しても、地域の生活水準を踏まえた支出の具体的な見直しの提案や、行政の支援制度を活用した生活建て直しのアドバイスなどを行うことができるはずだ。こうしたきめ細かいコンサルティング力を発揮してこそ、コロナ禍のピンチをチャンスに転じることができる。

【図】 コロナ禍をめぐる地銀の今後に関するシナリオ

#### コロナ禍：長期化シナリオ

業績改善が進まない  
東京一極集中  
高齢化・人口減  
超低金利継続  
異業種参入競争激化

資金利益：貸出残高の伸び鈍化。資金利益の減少継続。  
役務利益：差別化進まず手数料競争激化、メインバンク集中進展。  
運用益：不良債権の顕在化に伴い世界的な金融不安発生。  
営業経費：レガシーからの脱却に失敗。高コスト構造の継続。  
与信費用：中小企業、低所得層でデフォルトが顕在化。  
事業再生や返済計画見直しが不十分で与信費用増。

#### コロナ禍：早期収束シナリオ

景気回復基調  
個人法人の思想行動変化  
地方分散  
中核都市の人口増  
デジタル化進展

資金利益：サプライチェーン見直しなどに伴う設備投資増・貸出増。  
役務利益：地方での事業・人材のマッチングニーズの高まり。  
資産相談や事業再生ニーズの高まり。  
運用益：景気回復に伴い株式相場が好転。  
営業経費：コロナ禍を踏まえた業務改善。成長分野ヘリソース投入。  
与信費用：デフォルトの顕在化が抑えられ引当金戻入れが発生。

出所：三菱総合研究所



持続可能な公共交通サービスに向け、経営維持の工夫が必要。

「計画」と「運行」に関して、行政と事業者の役割分担の見直しを。

地域に依存しないノウハウや技術は、横展開で市場拡大のチャンス。

※1: 日本バス協会「2019年度版日本のバス事業」。

※2: 車両に組み付ける装備品のこと。

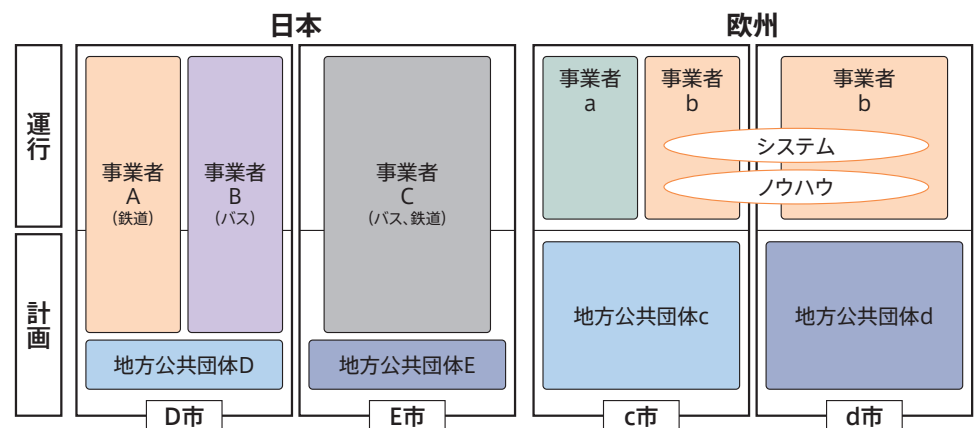
日本の乗合バス事業者は、特に地方部では約9割<sup>※1</sup>が赤字となっており、今後のサービス維持に対する危機感が高まっている。新型コロナウイルス感染拡大の危機下のような非常時においても、社会インフラの機能を担うべき公共交通事業者にとって、今後の安定的なサービス維持に向けた対策が急務である。

日本では一般に、地域に根差した公共交通事業者が、バスルート・時刻表設定などの「運行計画」と実際の「運行业務」の両方を一手に担ってきた(図)。このため多様なサービスを提供できる一方、設備の維持管理に関わる固定費の負担が重くなる傾向がある。民間企業でありながら公共性を保つ必要もあり、安易な減便・廃線による経営工夫がしにくいという課題があった。欧州では公共交通サービスを、「地域ごとに検討すべき部分」と「地域横断的に『汎用性』をもたせる部分」に分けて、公共交通事業者と地方公共団体との責任分担をしている国が多い。

具体的には、地域に根差した計画づくりと交通サービスの運行は異なる専門性と認識され、前者は地方公共団体の計画部局、後者は公共交通事業者が担う。この際、地方公共団体は自らが設定したルート・時刻表設定をもとに、公共交通事業者と運行本数ベースで委託契約を結ぶ。事故数や定時運行率などに対しインセンティブを付与するケースもあり、事業者の責は利用者増減に伴う運賃収入増減ではなく、定時運行と安全運行の実現にフォーカスされる。事業者は地域に依存しない安全性と定時性のノウハウをもとに市場を横展開でき、車両・車両<sup>ぎょう</sup>機<sup>き</sup>装<sup>そう</sup>品<sup>ひん</sup><sup>※2</sup>などの調達にもコストメリットが働く。

一方、地方公共団体側のメリットとして、行政方針の迅速なサービスへの反映が挙げられる。欧州では過去に首長が政策方針を発表した翌日から路線バスの夜間便を間引いたり、道路の車線を臨時に自転車道化した例もあった。こうした役割分担を日本に適用する場合は、各地方公共団体で交通計画を立案できる人材育成の仕組みをつくるとともに、地方公共団体が公共交通事業者のパフォーマンスを適正に評価・モニタリングできる指標を明確化することが必要だろう。

〔図〕日本と欧州における乗合バスや鉄道の運行・計画体制の違い



出所: 三菱総合研究所





40歳代以降、乳がん検診の継続受診率は低下。

マンモグラフィーの欠点を補う新たな検査機器の開発が進んでいる。

企業は、罹患した社員が安心して治療し就業を続けられる環境整備を。

- ※1: 国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」(全国がん罹患モニタリング集計(MCI))。
- ※2: 国立がん研究センター「がん罹患率の確率～累積罹患リスク(2017年データに基づく)」。
- ※3: 自律神経の乱れなどによるほてりやのぼせの症状のこと。
- ※4: 国立がん研究センター「全がん協加盟がん専門診療施設の診断治療症例について」(2020年3月)。
- ※5: 厚生労働省「平成28年 国民生活基礎調査」(2017年6月)。
- ※6: プレスリリース「三菱総合研究所、ワコール、Lily MedTechと乳がんのアンケートを実施～高濃度乳房など関連知識の認知度は検診受診率に対して低くとどまる～」(2020年7月21日)。
- ※7: 内閣府「がん対策に関する世論調査」(2017年1月)。
- ※8: 東京大学発のベンチャー企業Lily MedTechが開発中の「リングエコー」。

女性活躍を支える健康課題の中で、「乳がん」への関心は高い。35～44歳の女性が罹患するがんの部位で、乳がんは33～41%<sup>※1</sup>と最も高く、生涯で罹患する確率も10人に1人<sup>※2</sup>にのぼる。術後の投薬治療期間は5～10年と長期にわたり、その間ホットフラッシュ<sup>※3</sup>や子宮関連疾患などの副作用にも悩まされることも多い。

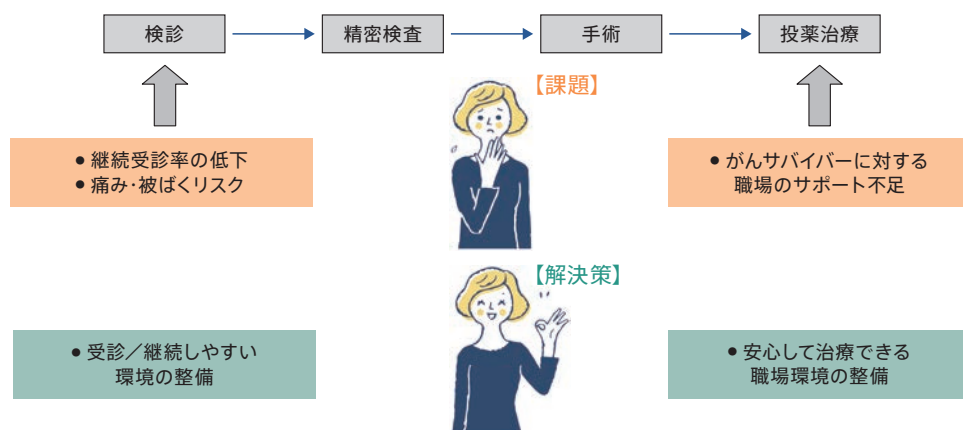
乳がんは、早期発見できれば治る病気だといわれている。ステージIで見つければ5年生存率は97.7%だが、ステージIIIでは77.3%<sup>※4</sup>に低下する。定期的かつ継続的に検診を受けることが必要不可欠だ。しかし、厚生労働省の指針における乳がん検診の対象は40歳以上で、それより若い世代では本人が意識して行動しなければ早期発見は難しい。仕事や育児で多忙な時期と重なり、発見が遅れるケースも少なくない。

40～69歳においても、過去2年間における乳がん検診の受診率は44.9%<sup>※5</sup>で、欧米諸国などの約60～80%と比べると低い。さらに当社の調査<sup>※6</sup>では、2年に1回の継続受診をしていない回答者は、40歳代の場合24%だったが、60歳代では37%に及んだ。加齢に伴い乳がんの罹患率が上がるにもかかわらず、60歳代に「継続受診」をする人が少ないのは、憂慮すべき事態である。一般的に、がん検診における受診率の低さの原因としては多忙なライフスタイルやリスク認識の低さ、検査に伴う苦痛への不安などが指摘されている<sup>※7</sup>。

受診率を上げる方策には、検査時の痛みや被ばくリスクが懸念されるマンモグラフィーに代わる新たな検査機器の活用がある。例えば、それらの欠点を補い、より再現性の高い撮像ができる超音波を使用した乳房用画像診断装置<sup>※8</sup>の開発も進んでいる。

さらに「働く世代」の受診率を上げるために、企業は、社員が検診を受けやすい環境と、罹患しても働き続けられる制度の両面から整備すべきだ(図)。長い治療生活に配慮した働き方と継続雇用へ会社が向き合わなければ、患者の不安を払拭<sup>ふっしょく</sup>することは難しい。乳がんという病に対して、個々人の意識改革だけでなく、企業も対応する仕組みを構築することで、女性活躍推進の社会実現に向かって前進していくことが求められる。

【図】 乳がんの治療ステップにおける課題と解決策



出所: 三菱総合研究所

イラスト: Adobe Stock



企業がデジタル技術を使いこなせないことが日本の競争力低下の背景。

給付金の遅れにより政府や社会のデジタル活用力の低さも露呈。

散在する知識資本を連携させる仕組みづくりで競争力低下に歯止めを。

※1: IMDはスイスのビジネススクール。毎年6月に「世界競争力年鑑」を公表している。

※2: その他四大分類の日本の順位は「経済状況」11位(昨年16位)、「政府の効率性」41位(同38位)、「インフラ」21位(同15位)である。

※3: MRIマンスリーレビュー2018年9月号「国際競争力順位にみる日本企業の弱点」参照。  
<https://www.mri.co.jp/knowledge/mreview/201809-6.html>

※4: 当社プレスリリース「ポストコロナの世界と日本」(2020年7月14日)。

国際経営開発研究所(IMD)「世界競争力年鑑」<sup>※1</sup>2020年版によれば、日本の競争力総合指数は63カ国・地域で34位と、1989年の統計開始以来で最低となった。競争力を構成する四大分類では「ビジネス効率性」が55位<sup>※2</sup>と最も低い。具体的な弱点として、同分類内の個別項目を見ると「企業の意思決定の迅速性」「ビッグデータ分析の意思決定への活用」はいずれも最下位の63位だ。企業がデジタル技術を使いこなせず日本の競争力低下を招いていることが、あらためて浮き彫りになったかたちである<sup>※3</sup>。

新型コロナウイルス感染症の拡大は、この状況に歯止めをかける契機となりえる。コロナ禍対策の給付金手続きに時間がかかるなど、企業だけでなく政府や社会のデジタル化対応の遅れが露呈した。一方、デジタル技術が実現させたりリモートワークやオンライン診療などについては、安全性や利便性を確保する手段として日常生活で非常に役立つとの認識が一般に広く浸透した。コロナ禍を経た社会では、企業の価値創造や消費者の効用を高めるためにデジタル技術を有効活用する重要性がさらに増す。この機を捉えて今こそ、社会全体でデジタル活用力を高めなければならない<sup>※4</sup>。

日本にとっての朗報は、デジタル技術活用のための潜在力自体は依然として非常に強い点である。同年鑑によると、四大分類の「インフラ」に含まれる項目のうち、日本は「モバイルブロードバンド加入者数」で1位、「インターネットユーザー数」は5位となっている。研究開発によって蓄積・育成されるデータや人材などで構成される知識資本を見ると、「保有特許数」は3位、「研究開発支出」は6位である。

こうした強みを日本の競争力に反映させるには、政府や企業、大学・研究機関に散在している知識資本を結びつけることが不可欠だ。単に研究成果を実用化するための産官学連携ではなく、<sup>ふ</sup>俯瞰的かつ中長期的な視点に立って知識資本を幅広く活用する仕組みが求められる。アイデア収集やニーズ探索を進める有力なコーディネーターも必要とされるだろう。コロナ禍を経た今度こそ意識改革が進んで、日本のデジタル対応力、そして競争力の底上げにつながるよう強く望む。

[図] 「世界競争力年鑑」から見た日本の強みと弱み

強み		弱み	
	順位		順位
<b>デジタルインフラ</b>		<b>企業の対応</b>	
インターネットユーザー数	5	企業の意思決定の迅速性[S]	63
ブロードバンド加入者数	1	市場環境変化への認識度[S]	60
モバイルブロードバンド加入者数	1	機会と脅威への素早い対応[S]	63
<b>知識資本</b>		<b>デジタル化対応</b>	
研究開発支出(政府、企業、大学)	6	ビッグデータ分析の意思決定への活用[S]	63
企業研究開発支出	4	デジタル技術の活用[S]	59
保有特許数	3	企業におけるデジタルフォーメーション[S]	61
<b>教育</b>		<b>開放性</b>	
高等教育達成率	8	グローバル化への積極的態度[S]	50
PISAテストスコア	5	産学間の知識移転[S]	45

注1: 数字はIMD「世界競争力年鑑」2020年版における順位(63カ国・地域中)。

注2: 研究開発支出はGDP比、インターネットユーザー数、ブロードバンド加入者数は人口あたり、モバイルブロードバンド加入者数はモバイルに占めるブロードバンドの比率、高等教育達成率は25～34歳で高等教育を受けている人口の割合、PISAは国際的な学力達成度調査。

注3: [S]は経営層を対象としたアンケート項目。

出所: 三菱総合研究所



既存データの積み上げから予測する未来社会像には限界がある。

SF作家の思考方法を活用し挑戦的でリアリティーある未来社会像を。

街づくりワークショップやビジネスモデル改革などへの応用を目指す。

※1: SFは各時代の科学や技術の発展に応じて描かれてきた面があり、SFの影響を受けるエンジニアやサイエンティストも多い。AI分野におけるシンギュラリティ(技術的特異点)の概念も、未来学者レイ・カーツワイルとSF作家ヴァーナー・ヴィンジが共同で作成したものである。

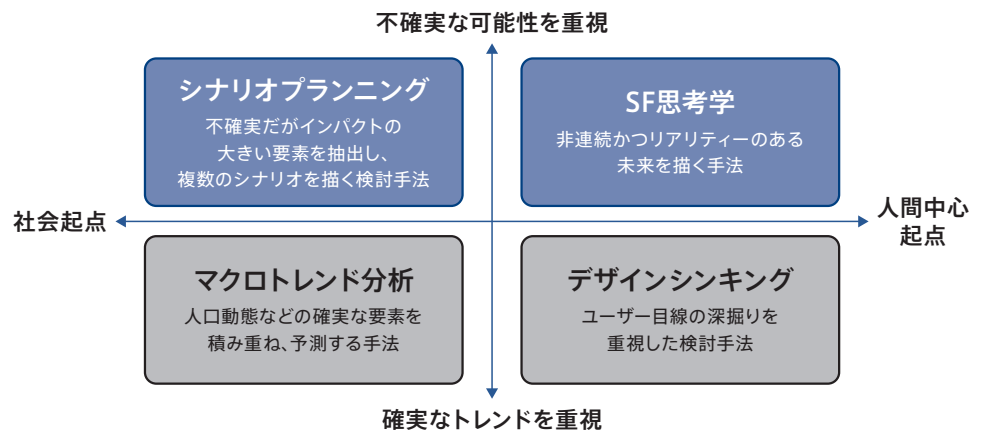
社会の不確実性が高まり、価値観の多様化や急速な技術革新が進む近年、長期的な未来を予測することは困難になっている。これまでも未来を予測し対応すべく、シナリオプランニングやマクロトレンド分析などさまざまな手法が開発され使われてきた(図)。これらの手法の特徴は、人口動態などの既存データの積み上げから見えてくる確実なトレンドを把握することや、社会制度の変革を予測し、確実性の高い未来社会像を作成することにある。しかし、納得度が高い未来は描けるものの、具体的でワクワクし、実現したくなる未来社会像を描けないことも多かった。

こうした反省から社会起点発想の限界を超えるべく、デザインシンキングなどのヒューマンセントリック型の未来創造手法が登場した。人間中心で未来社会像を考えるため、具体的でニーズがはっきりしている未来社会像を描くことができる。しかし、短期的な「ありたい未来社会やサービス」は導ける一方、未来の人々の価値観を予測することが難しいこともあり中長期的な未来社会像は描きづらかった。

そこで、当社では中長期的かつ挑戦的な未来像を具象化するScience Fiction (SF)作家の思考法に着目し、筑波大学と共同研究している。AIのシンギュラリティをはじめイノベーションの発端にSFがあった前例は多い<sup>※1</sup>。SFが単に科学技術を振興し研究者を導いたというだけでなく、深いレベルでイノベーションに影響していた点に着目すべきだ。

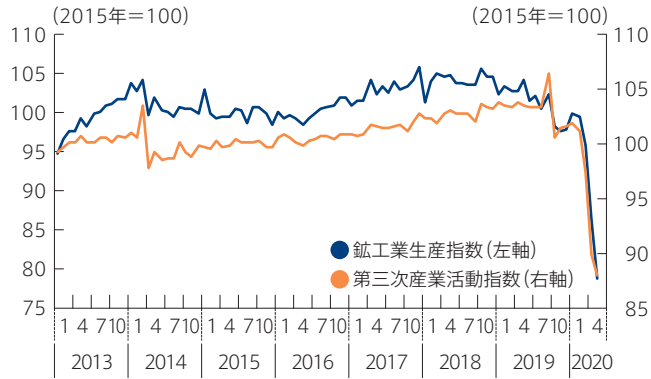
SFを用いた具体的な手法としては、「未来における新技術や新価値観は何か」「それがもたらす社会や業界の変化」「その社会のライフスタイルと新たな課題や対策」をステークホルダー全員で描き、バックキャストにより非連続でワクワクする未来像を策定する。SF思考学では、不確実だがインパクトが大きい変化を重視する一方、未来社会に生きる個々人がおかれた状況における「人間中心の視点」も併せもつ。多様な価値観に基づく「生きている様」を具体的に描くことができ、より創造的な未来感とリアリティーの両立が可能となる。2020年内をめどに、街づくりワークショップや企業における研究開発やビジネスモデル改革などへの活用を行う予定である。

【図】 未来予測手法の比較

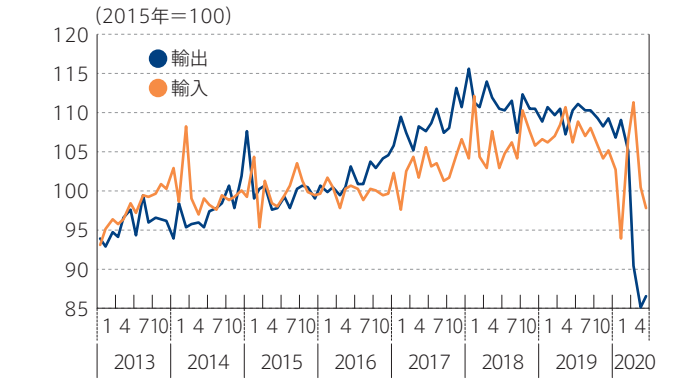


出所: 三菱総合研究所

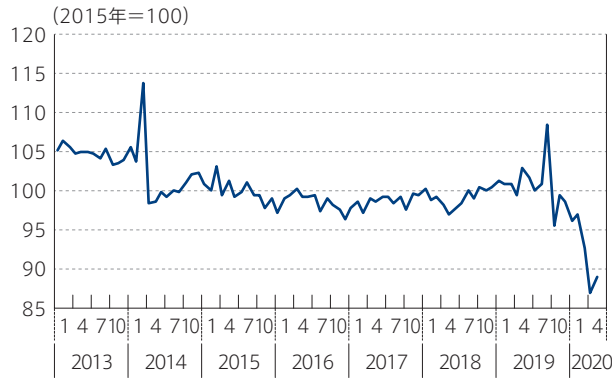
**生産** 鉱工業生産指数、第三次産業活動指数



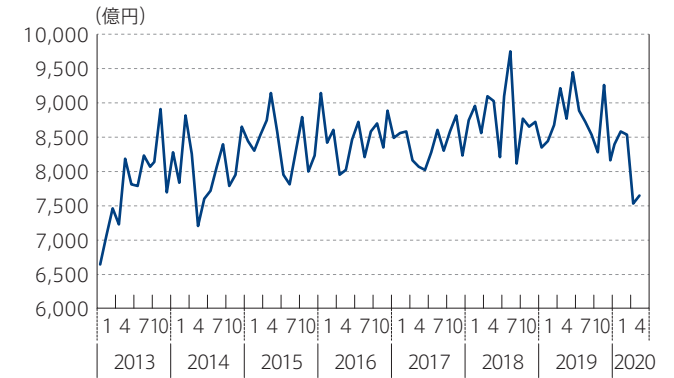
**輸出入** 実質輸出入



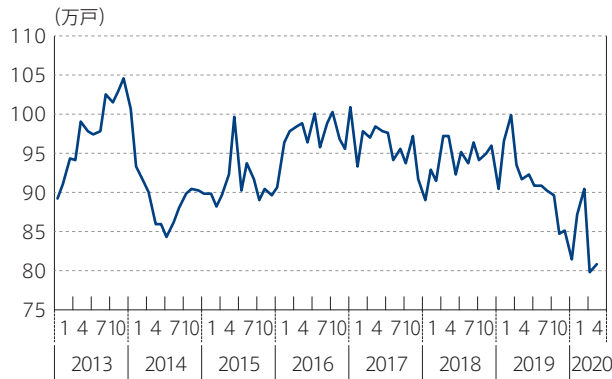
**消費** 実質消費指数(除く住居等)



**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)

