

特集「NRI未来創発フォーラム2020」より新型コロナウイルスと経済・社会のパラダイムシフト

基調講演

## ポストコロナ時代に向けた デジタル社会資本の整備

本稿は、「ポストコロナ時代に向けたデジタル社会資本の整備」と題して、2020年10月5日に開催された「NRI未来創発フォーラム2020」における筆者の基調講演を取りまとめたものである。

本講演では、コロナ禍をきっかけに「数年分のデジタル化が数カ月で起こった」ともいわれる中、テレワークをはじめ急速に進展したデジタル技術の活用が国民のウェルビーイングを高め、中長期的には個人・企業・国の生産性を高める可能性を示すとともに、とりわけ「デジタル社会資本」の整備に、大きな社会的便益を生み出すポテンシャルがあることを示した。



野村総合研究所（NRI）代表取締役会長兼社長

### 此本臣吾

1985年東京大学大学院工学系研究科修了、同年野村総合研究所（NRI）入社。1995年台北支店長、2000年産業コンサルティング部長、2004年執行役員兼アジア・中国事業コンサルティング部長、2010年常務執行役員コンサルティング事業本部長、2015年専務執行役員ビジネス部門担当、2016年代表取締役社長を経て、2019年6月より現職



# I コロナ危機が生み出す パラダイムシフト

## 1 深刻化する経済不況

今、コロナ禍の中で、未曾有の経済不況が進行中である。

国際通貨基金（IMF）の「世界の四半期実質GDP見通し（2020年6月）」によると、世

界の実質GDPは20年第2四半期に大きな落ち込みを示した。とりわけ先進国の方が、新興国に比べても一時的には大きなダメージを受けている（図1）。

日本は欧米諸国と比べると、20年の実質GDP成長率はさほどの落ち込みにはならないが、この先の21年を展望すると欧米に比べて回復が弱いという見通しが出されている（図2）。これには、日本の潜在成長率をもと

図1 世界の四半期実質GDP見通し

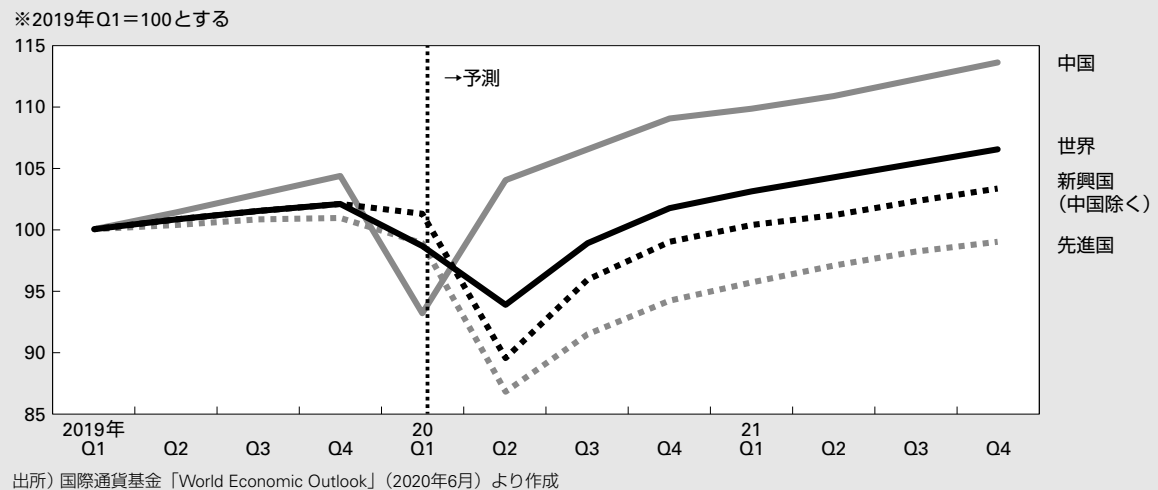
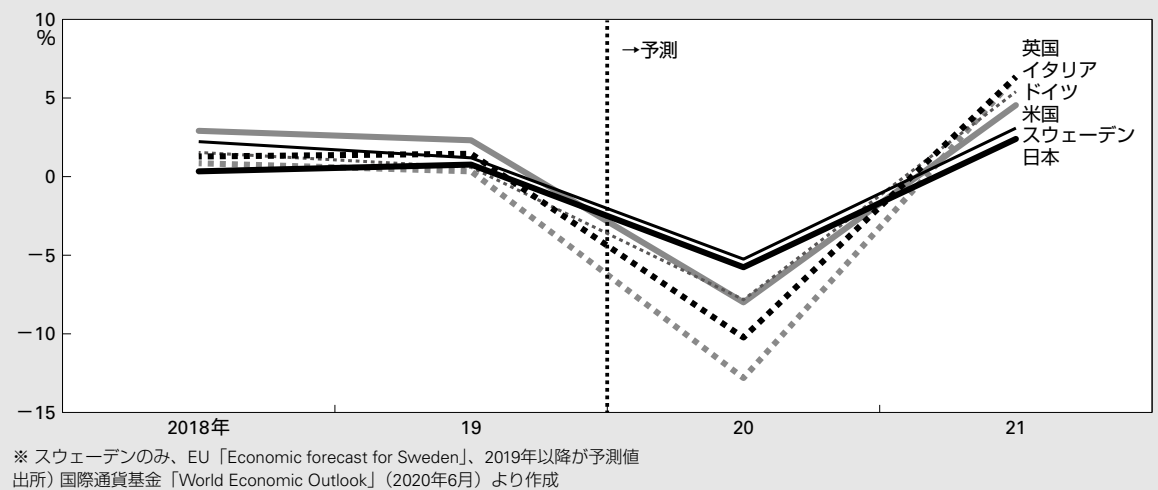


図2 各国の実質GDP成長率見通し



もと欧米に比べて低いということも影響していると思われる。

そして、コロナ禍の経済への悪影響が当初より長期化することも次第に分かってきた。新しい市場、新しい産業の芽を早く見いだし、日本経済の回復を力強いものにしていかなくてはならない。

## 2 コロナ禍が社会・経済にもたらしたインパクト

コロナ禍が社会・経済にもたらしたインパクトとして、筆者は次の2点が重要であると思っている。

1つはテレワークが生み出した「時間の解放」である。オフィスへの通勤時間や外出先への移動時間がなくなるということは、働く人たちの「可処分時間」が大幅に増加することを意味する。そして、これに伴ったさまざまな新しい動きが出てきている。

もう1つは、人々の劇的な行動変容が、デジタル活用による対面から非対面、オンライン化という大きな動きを促進していること。これを「空間の解放」と呼びたい（図3）。

### (1) 時間の解放

まず、「時間の解放」について述べたい。

野村総合研究所（NRI）では2020年7月に、従業員規模300人以上の企業に勤務する人を対象として、在宅勤務に関するアンケート調査を行った。その幾つかの結果を紹介したい。まず、図4は在宅勤務によって時間の使い方がどう変わったかを示したものである。「就労のための総時間（通勤時間含む）」が短くなり、その分、「余暇にける時間」「睡眠時間」「家事や暮らしにける時間」「子どもと会話する時間」にシフトしていることが一目瞭然である。

こうした人々の行動変容の影響が、企業業績に端的に現れたのがゲームソフト業界である。図5にあるように、20年3月、4月のゲームソフトの売上高の伸びが劇的な増加を示している。ゲーム関連企業の20年4～6月期の業績は、いずれも前年同期比で大きな伸びを記録した。一方で、遊園地・テーマパークについては落ち込みが非常に激しい。20年3～6月にかけては、売上高がほぼゼロという状態が続いている。

図3 コロナ禍がもたらしたパラダイムシフト

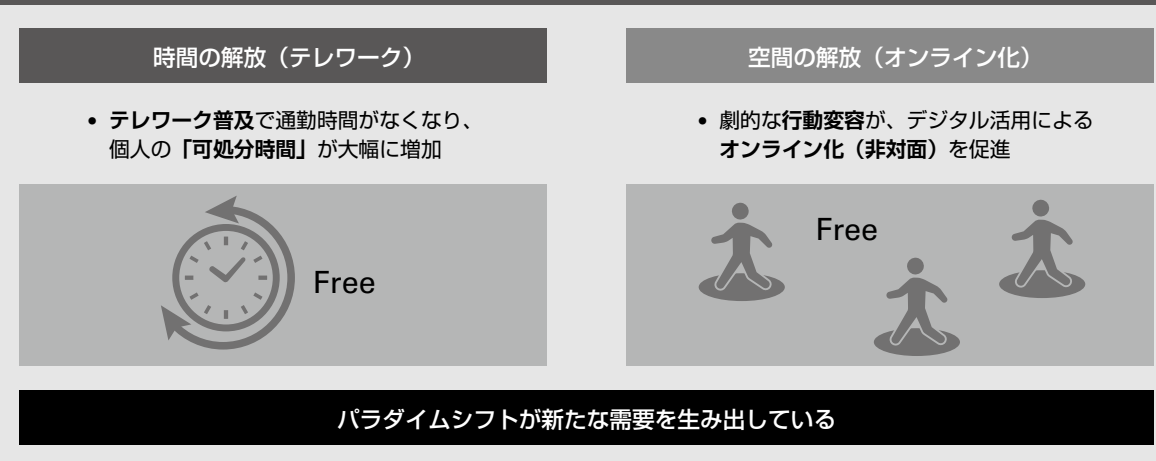
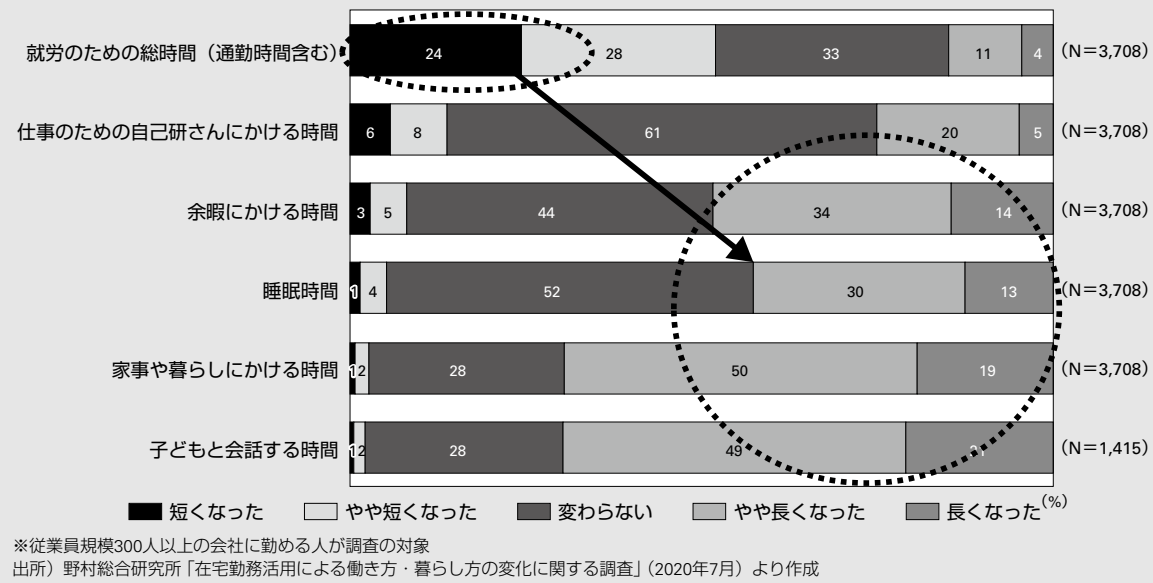


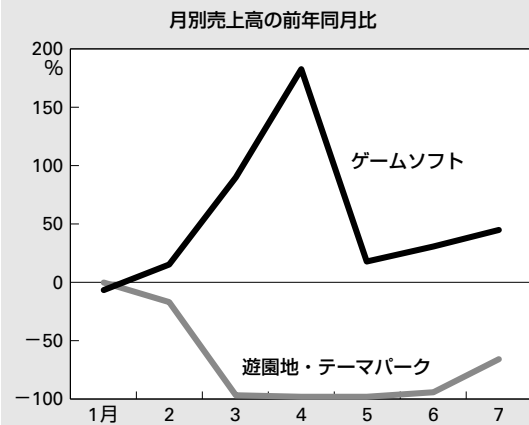
図4 在宅勤務活用による時間の使い方の変化



ゲームソフトの売上が好調というのは可処分時間が増加したことが大きく影響しているが、同様に、この時期にはオンライン研修、オンラインフィットネスなどさまざまなオンラインビジネスも大きく売上を伸ばしている。このような可処分時間の増加がどの程度の新たな消費を生み出す可能性があるのか、簡易な試算を行った。

日本全体でどの程度の勤労者がどの程度のテレワークを実施しているか、また、その通勤時間の削減がどの程度かは、前述のNRI調査のデータを用いて推計することができる。その結果、日本全体の可処分時間の増加分は概算で1日当たり373万時間となった。これに日本の平均的な時間当たりの消費支出額を掛け合わせると、追加的な消費額の増加ポテンシャルは2.2兆円となる(図6)。当然、増加した可処分時間のすべてが消費活動に充てられるわけではないので、そのすべてが顕在化するという意味ではない。しかし、これは

図5 ゲーム業界の業績 (2020年)



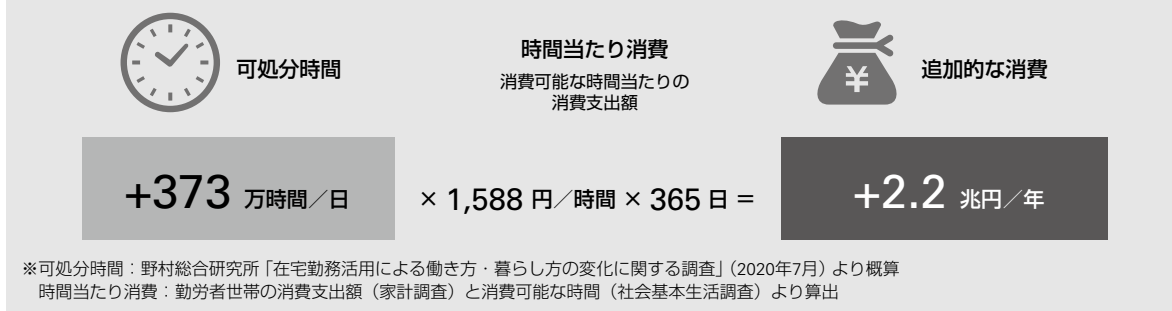
出所) 経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」より作成

ゲーム関連企業の4~6月業績

企業	連結売上高前年同期比 (%)
任天堂	+108%
スクウェア・エニックスHD	+63%
コーエーテクモHD	+57%
ミクシィ	+41%
カプコン	+32%
コロプラ	+29%

出所) 各社のIR情報より作成

図6 テレワークによる「時間の解放」が生み出す追加的な消費ポテンシャル



極めて大きなインパクトを持った金額であり、この額に相当する潜在需要が世の中に生まれているという言い方もできると思う。ハード・ソフトを合わせたゲーム業界全体の売上高が1.7兆円程度であることを考えると、ゲームソフト業界には大きなインパクトがあったことが想像できる。また、ゲームソフト業界以外でもこの「可処分時間」に着目すればさまざまな事業機会が生まれるはずである。

## (2) 空間の解放

もう1つのインパクトを「空間の解放」と

名付けたが、コロナ禍によって人々の行動が劇的に変容している事実を見ていきたい。

図7は、コロナ禍の中での人の移動量（日本全体）を計測したものである。住宅周辺、小売・娯楽、職場、乗換駅という対比で見ると、4月から5月にかけて、特に緊急事態宣言のときは職場や乗換駅における人の移動量が大きく減少した。その一方で住宅周辺の移動量が増えている。こうした状況が最も先鋭化しているのが東京都であり、職場、小売・娯楽、乗換駅での移動量が劇的に減っている。そして緊急事態宣言が解除されてからも、この傾向にはあまり変化が見られていな

図7 2020年1月と比較した移動量の変化（日本全体・平日のみ）

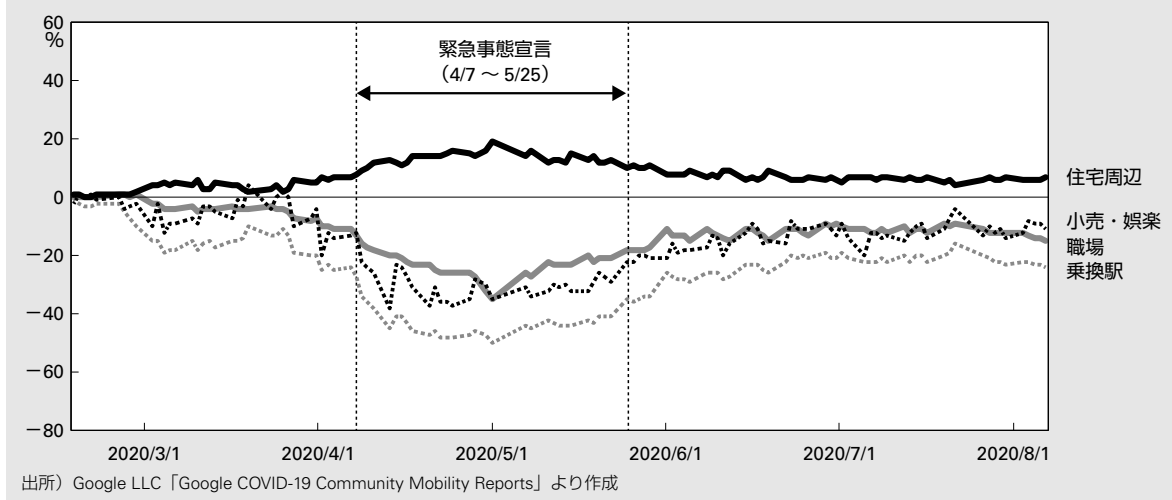


図8 2020年1月と比較した移動量の変化（東京都・平日のみ）

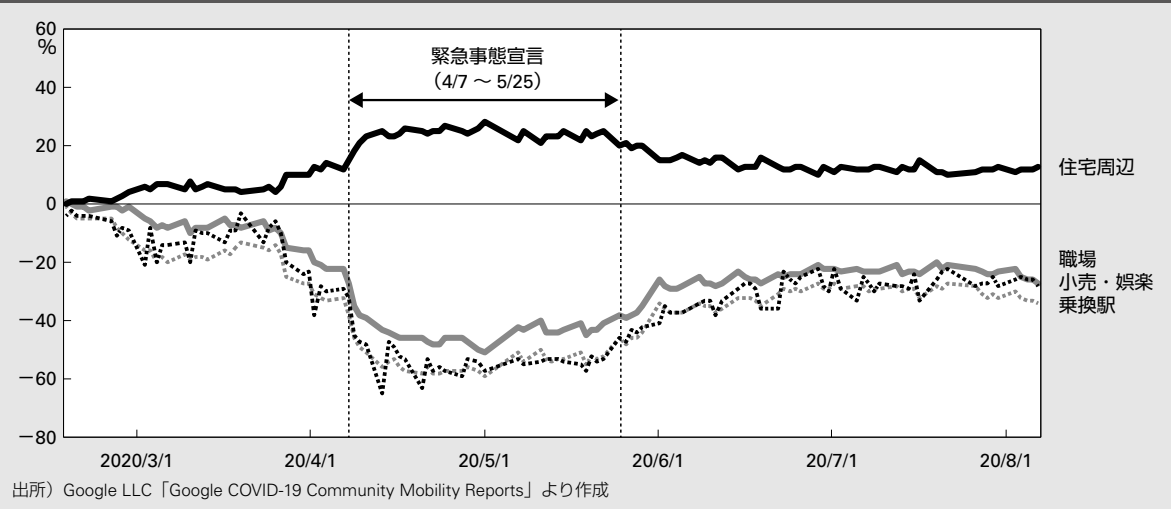
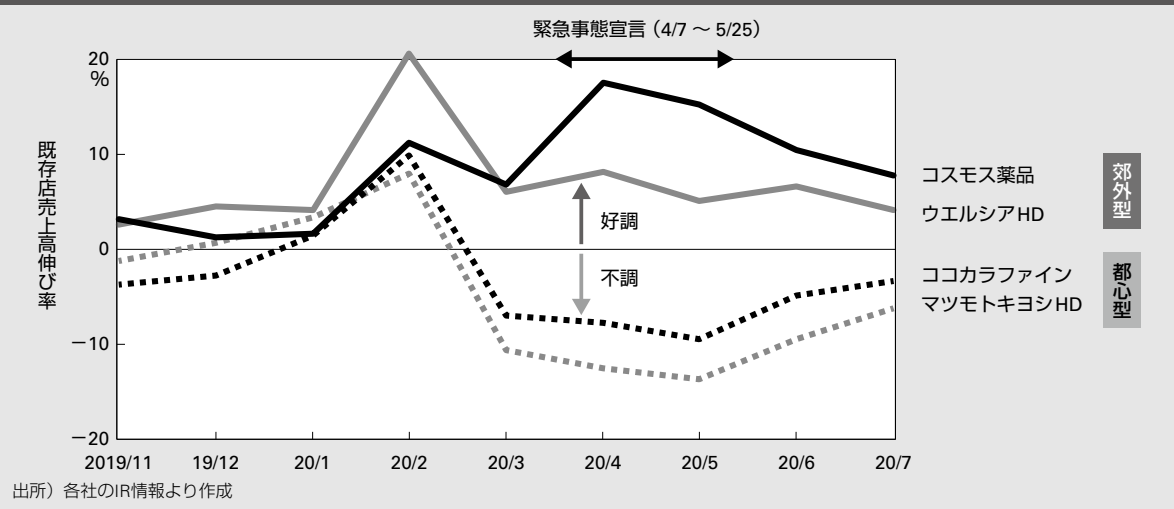


図9 主要ドラッグストアの既存店売上高伸び率（前年同月比）



い。コロナ感染者が出続ける限りは元に戻ることはないであろうし、今後、テレワークが一定程度定着するのであればこの状態がニューノーマルになるのだろう（図8）。

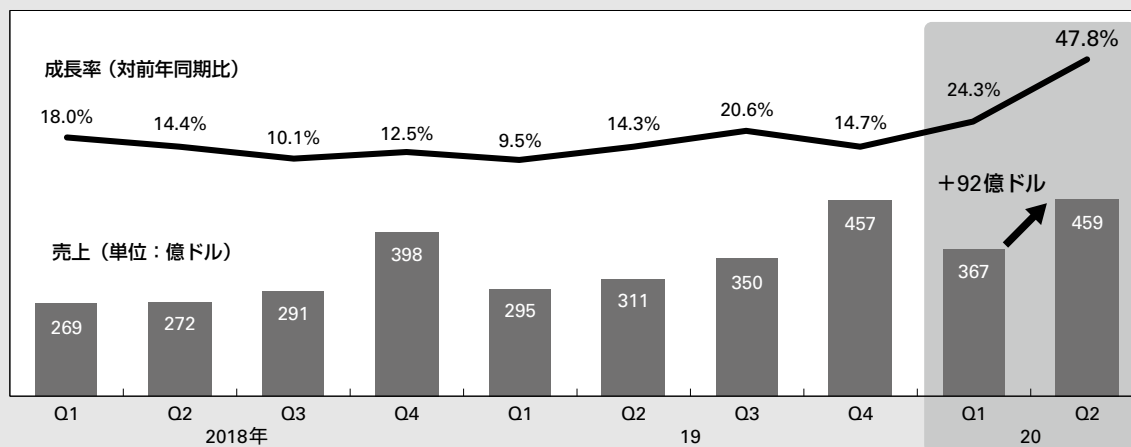
こうした人の移動量の変化は、産業界にも大きな影響を及ぼす。とりわけ小売業に対する影響は大きい。図9ではドラッグストアの例を挙げているが、郊外型ドラッグストアの業績が好調である一方、都心型ドラッグス

タについては業績が大変厳しいという結果になっている。

さらに劇的に変化しているのは、EC（エレクトリック・コマース）である。図10はグローバルレベルでのAmazonオンラインストアの売上推移を示したものだが、2020年第2四半期（4～6月期）には前年同期比+47.8%という驚くべき伸び率を示している。同社の第2四半期の売上高が459億ドル、日本円



図10 Amazonオンラインストア売上の推移



出所) アマゾン・ドットコム決算発表資料より作成

で5兆円弱、かつ4割の増収ということであるので、この勢いが続くとしたら年間売上高20兆円以上という、とてつもない金額のEC需要が生まれていることになる。

「空間の解放」の産業に与えるインパクトに関する事例を、もう1つ取り上げたい。それはエンタテインメントビジネスの世界である。

20年6月25日に、サザンオールスターズの無観客ライブが横浜アリーナで開催された。18万人が有料のチケットを購入し、それ以外にもさまざまな形でオンライン配信されたので、全体では50万人ぐらいがこのライブを視

聴したといわれている。もしコロナ禍の影響がなく、通常ライブの形で実施された場合、この日の売上高は約1.6億円となる。一方、オンライン配信の場合は約6.5億円である。グッズの売り上げなどを除く単純な掛け算だけの比較ではあるが、今回のコロナ禍で収入は4倍になったという計算になる(図11)。

オンライン配信であったから、当然リアルと同様の臨場感を味わうことはできないし、果たして今後もこのような形が定着するかどうかには議論があるかもしれないが、オンライン配信は動員力がやはり桁違いであること

図11 サザンオールスターズ無観客ライブ配信(6/25 横浜アリーナ)の推定売上

	チケット購入者数		チケット代金		推定売上*
無観客ライブ配信	18万人	×	3,600円	=	約6.5億円
もし通常ライブだったら	1万7千人 (横浜アリーナ収容人数)	×	9,500円 (昨年のライブチケット)	=	約1.6億円

※グッズなどの関連売上は含めない  
出所) 日本経済新聞(2020/6/26)より作成

は、証明されたのではないかと思う。

エンタテインメントの分野だけではない。商品展示会や住宅展示場などでもオンライン化が進み、動員が増えていることが報道されている。このような事象を見ていると、デジタル化の進展でいつかはこのような社会が訪れると予測されていたものが、コロナ禍によって前倒しで実現したといえるのかもしれない。

## II テレワークによる ホワイトカラーの生産性革新

ここからはテレワークについて少し掘り下げていきたい。

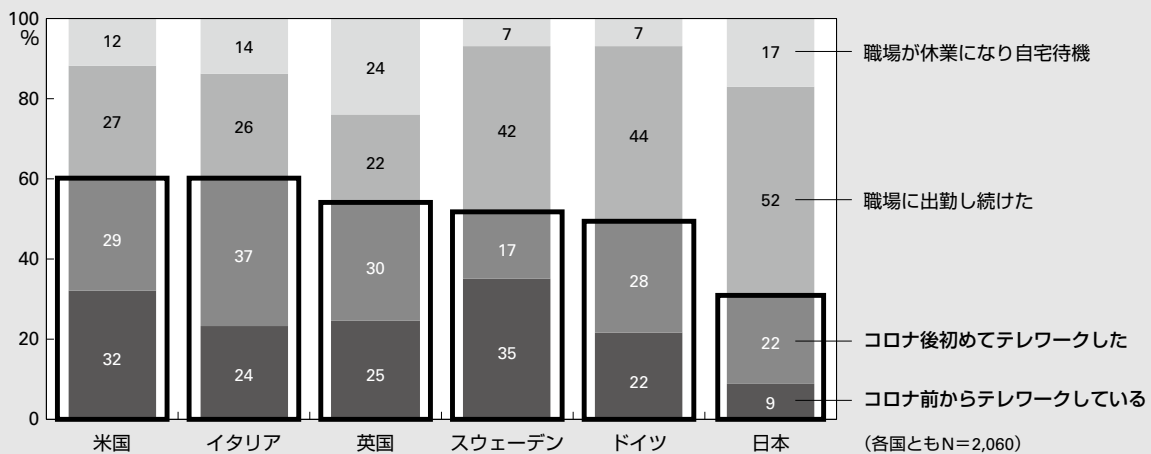
日本では東京オリンピック・パラリンピックの開催に備えて、2019年から試行的にテレワークを実施していた企業も多かったと思うが、まさかこのような形で1年後にテレワークがこれほど普及するとは思っても寄らなかったであろう。

### 1 日本におけるテレワーク実施状況

2020年は、世界全体でテレワークの実施が急速に進展した。図12はテレワーク実施状況の国際比較であるが、米国やイタリアなど、ロックダウンが非常に厳しかった国ほどテレワークが進んでいる状況がうかがえる。その中で日本は、感染者数が相対的に少ないという事情を反映してか、先進国の中ではまだテレワーク実施比率は低いという結果になっている。

日本の状況を詳細に見ていくと、従業員規模1000人以上の大企業では、従業員のほぼ半数がテレワークを経験したという結果が出ている（図13）。一方、従業員規模が小さくなるほどテレワークの実施者は少なくなる。テレワークを実施するにはさまざまなITインフラが必要になってくるので、従業員規模が小さくなると、その辺りのインフラを整備するハードルが高くなり、実施したくてもできなかったという事情があるのかもしれない。日本企業全体の平均的なイメージとしては、従業員の約3割が今回のコロナ禍でテレワー

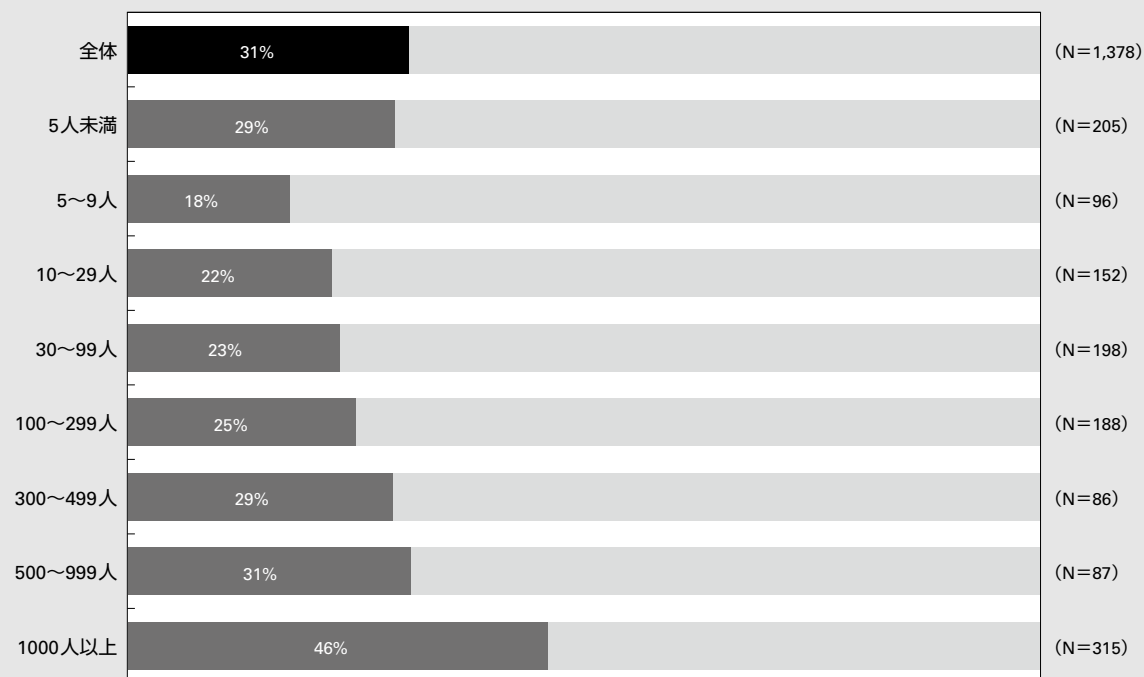
図12 世界のテレワーク実施状況



出所) 野村総合研究所「Withコロナ期における生活実態国際比較調査」(2020年7月)より作成



図13 従業員規模別のテレワーク実施者の割合（日本）



出所) 野村総合研究所「Withコロナ期における生活実態国際比較調査」(2020年7月)より作成

クを経験したというのがNRIの調査結果からの推計である。

## 2 テレワーク普及による働く側のメリット

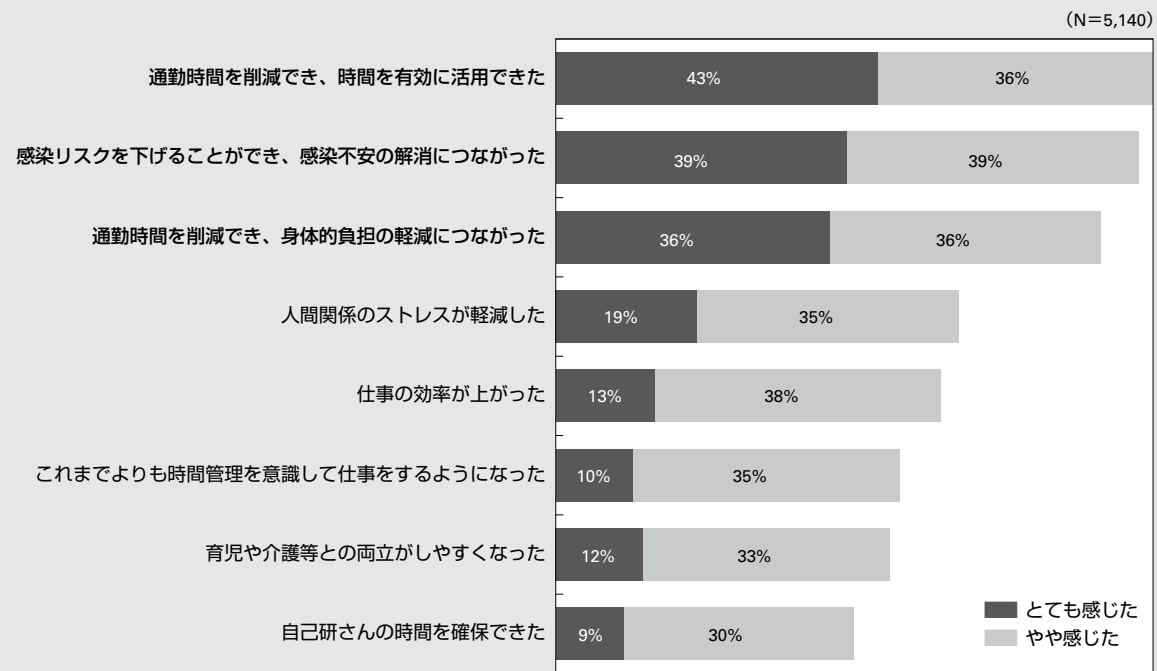
ここでは、テレワークの普及によって働く側にどのようなメリットが生じたのかを深掘りしていきたい。

NRIでは2020年5月に在宅勤務に関するアンケート調査を実施したが、在宅勤務で感じた効果として、「通勤時間を削減でき、時間を有効に活用できた」「感染リスクを下げることができ、感染不安の解消につながった」「通勤時間を削減でき、身体的負担の軽減につながった」という回答が多かった。働く側の立場からすると、やはり在宅勤務により通勤がなくなったのが大きなメリットになって

いるということである(図14)。

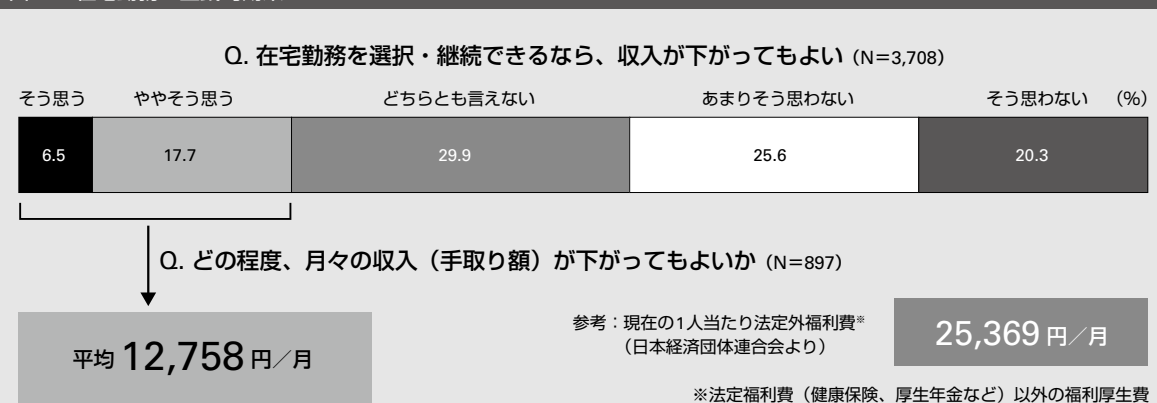
働く側が感じるテレワークのメリットを金銭的価値に換算するとどうなるかを推計してみた。NRIのアンケート調査では、「在宅勤務を選択・継続できるなら、収入が下がってもよい」かどうかという設問に対し、24.2%が肯定的であった(「そう思う」「ややそう思う」の回答合計)。この設問に対して肯定的な人に、どれくらい下がってもよいかということを別の設問で尋ねているが、その結果から平均値を求めると月額1万2758円という試算結果が得られた(図15)。日本企業は現在、法定外福利費として従業員1人当たり月額2万5369円を支出している。その内容は企業によって異なるが、住宅手当、家族手当、あるいは娯楽・レジャーに対する補助金などが含まれることが多い。在宅勤務実施による

図14 在宅勤務で感じた効果



出所) 野村総合研究所「新型コロナウイルス感染症拡大に伴う在宅勤務等に関する調査」(2020年5月)より作成

図15 在宅勤務の金銭的效果



出所) 野村総合研究所「在宅勤務活用による働き方・暮らし方の変化に関する調査」(2020年7月)より作成

従業員の金銭的メリットというのは、この法定外福利費の半額ぐらいの水準の福利厚生費が上乘せされたというイメージで捉えられる。

労働経済学には「補償賃金」という概念がある。賃金の中には、従業員が負うリスクや

負担の対価として相応の金額が含まれているという考え方である。今回のコロナ禍で在宅勤務が中心となり、従業員は、通勤にかかわる負担やリスクを負わなくなったが、その補償賃金に該当する月額1万2758円相当を実質

的には賃上げと同等のメリットとして受け取っていることになる。

また、「在宅勤務を選択・継続できるなら、収入が下がってもよい」かどうかという設問に対し、当然ではあるが通勤時間が長い人ほど肯定的な回答をしている。回答者の年齢別の分析からは、20代後半から30代前半、つまり子育て真っ最中の世代ほど肯定的な回

答を多く寄せている様子が見て取れる（図16）。

同じアンケート調査の中で在宅勤務活用による効果を聞いたところ、「家事や暮らしにかけられる時間が増えた」「育児・子育てにかけられる時間が増えた」という回答が多かった。つまり、テレワークは、通勤のストレスの軽減に加えて特に子育て世帯に大きなべ

図16 在宅勤務による収入減少を是とする回答比率（通勤時間別、年齢別）

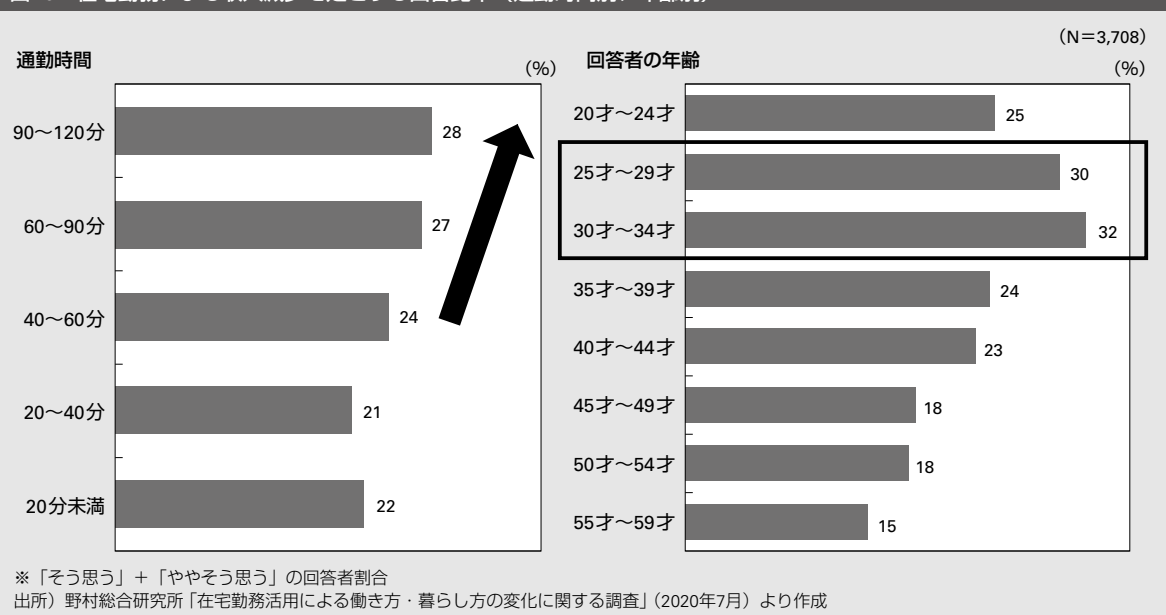
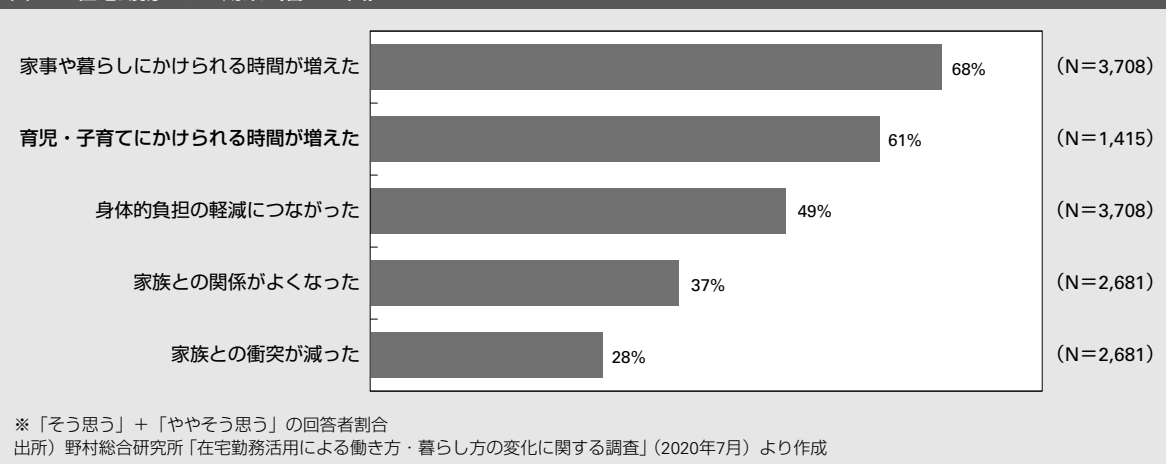


図17 在宅勤務による効果（暮らし面）



ネフィットを生み出しているということになる（図17）。

このように、テレワークから従業員が得られるメリットは多く、企業はもちろんのこと、政府としても政策的な後押しを行ってテレワークを取り入れた新しい働き方を推奨するべきであろう。

### 3 テレワーク普及による企業側のデメリット：生産性低下の問題

一方、企業側から見てテレワークの普及にはどのような意味があるのだろうか。一般的には生産性の低下が指摘されているが、NRIが実施した企業アンケート調査からも同様の回答結果があった（図18）。

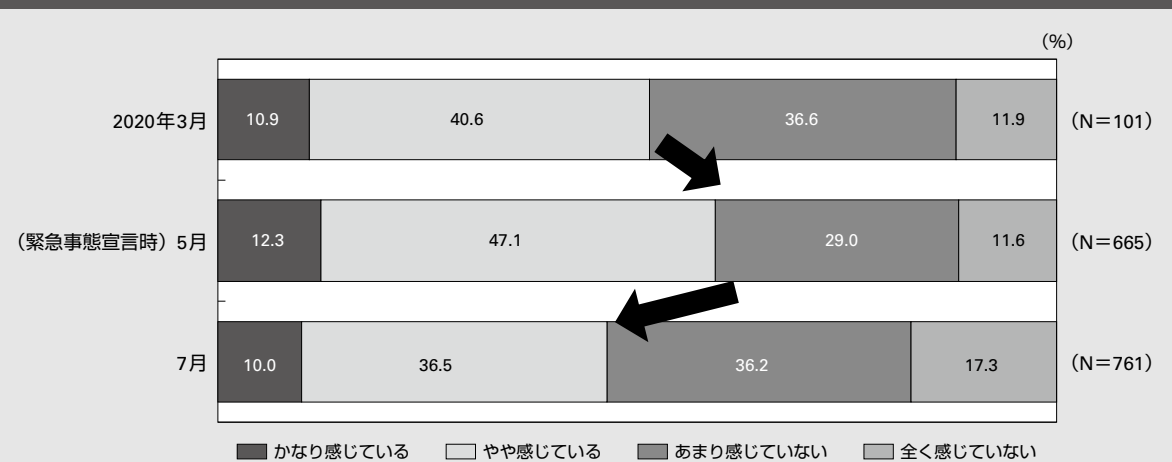
「テレワークによって支障を感じているかどうか」という設問に対して「かなり感じている」と「やや感じている」の回答合計は、2020年3月調査では51.5%であったが、緊急事態宣言発出中の5月になると59.4%に跳ね上がった。このときは本来テレワークに適さない業務でもテレワークにせざるを得なかつ

た、あるいは準備がまだ十分でない中でテレワークをすることになった、などの事情があったと思われる。そして7月になると、少し落ち着いて46.5%となった。別の調査結果からもテレワークは慣れるに従って問題が解消されていく（習熟効果）ことが確認されているので、今、このような調査を実施すれば、支障を感じているとの回答はさらに減少しているかもしれない。

ところで、テレワークの生産性低下問題に関して、NRIは国際調査も実施している（図19）。その結果を見ると、日本、英国、米国ではテレワークによって生産性が下がった（「かなり下がった」と「やや下がった」の回答合計）という回答が4割以上となったが、スウェーデンやドイツでは「変わらない」という回答が過半数を占めている。総じて大陸欧州の国々においては、テレワークによる生産性への影響はあまり問題視されていないようである。

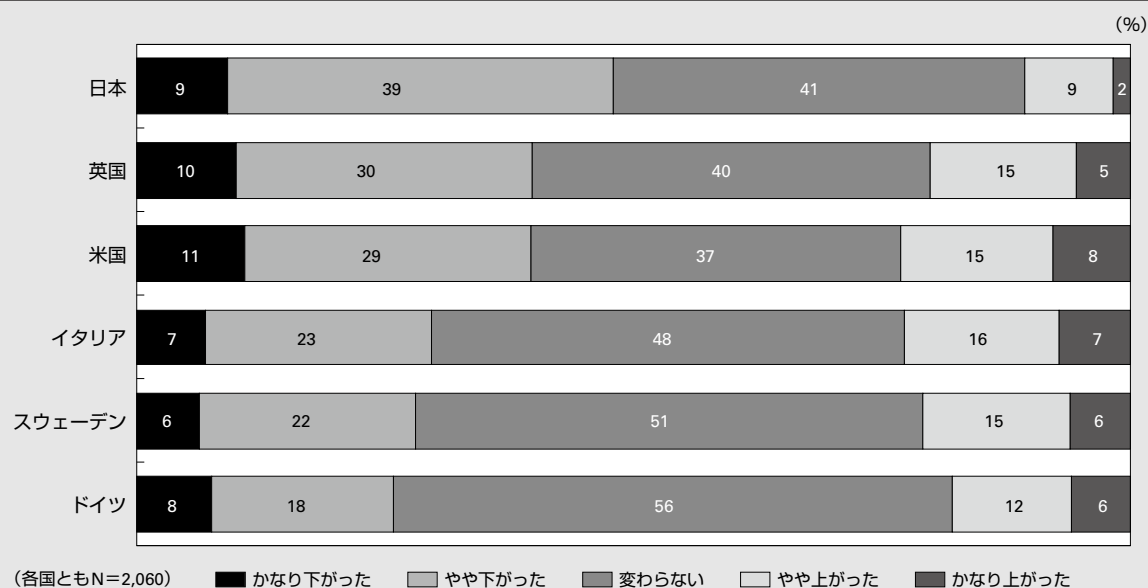
先進国の中で比較すると、日本はとりわけ生産性が「下がった」という回答が多く見ら

図18 テレワークによる生産性低下の状況



出所) 野村総合研究所「新型コロナウイルス感染拡大による影響調査」(2020年3月、2020年5月)、「日常生活に関する実態調査」(2020年7月)より作成

図19 テレワークによる生産性低下の状況（国際比較）



出所) 野村総合研究所「Withコロナ期における生活実態国際比較調査」(2020年7月)より作成

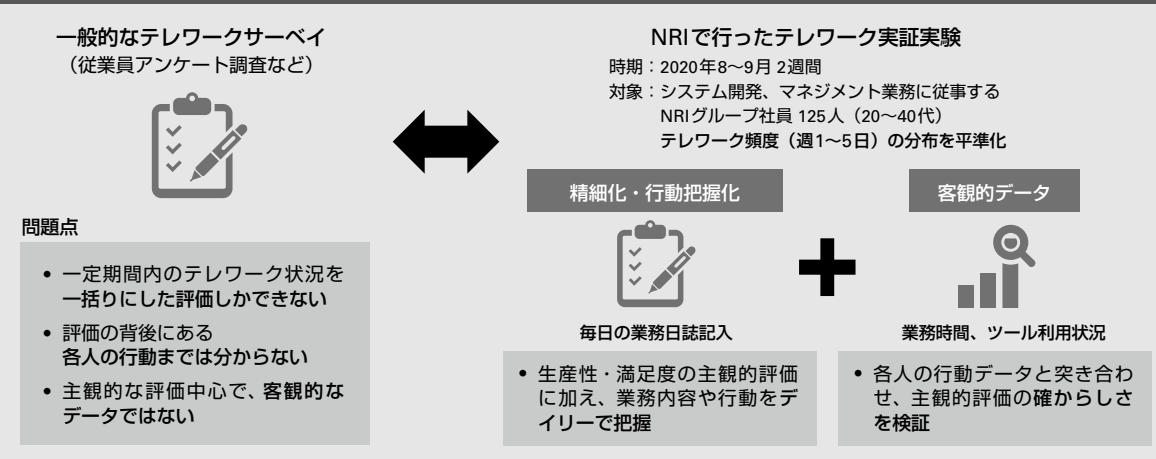
れる。多くの日本人にとってテレワークはほとんどなじみがなかったという事情があるの  
 だろうが、それに加えて、日本企業はこれまで「現場力」や「暗黙知」といわれるように、  
 集団で衆議を尽くして改善を重ねる経営を強みとしてきたのに対し、テレワークはそ  
 うした日本の良さを打ち消してしまうのでは

という漠然とした不安が生じているのかもしれない。

#### 4 NRIにおけるテレワークの生産性検証の実証実験

いずれにしても、日本においてはテレワークの普及で生産性が低下する、というのが定

図20 テレワークの生産性検証調査



説のようになっているが、果たしてそれは本当なのだろうか。また、下がるとしても、どの程度なのだろうか。筆者は常々、そうした疑問を抱いていたので、2020年8～9月にNRI社内で実証実験を行った。

一般的なテレワークサーベイは、既に終わった仕事について後から振り返って回答する、あるいは多様な内容の業務を一括りにして回答する、という方法を採用していることが多いので、業務単位での分解能が得られない。結局は、あいまいな、あるいは主観的な評価に収斂してしまう問題点を持っている。それに対してNRIでは、2週間にわたり業務

日誌をつけ、それらのオンライン業務のログを記録するなど、その日はどのような業務をどのような手法で実施したか、それぞれの仕事において生産性はどうかであったかをデータに基づいて確認していった（図20）。

結果はどうだったかという、その日1日の総合的な満足度・充実度でいえば、テレワークの方が高いという結果が出た（図21）。移動時間や通勤時間がなくなっているから、実働時間そのものが減っており、その分を食事や休憩などに回すことができるので、一日一日の生活にゆとりが生まれるからである。

問題はテレワーク導入に伴う生産性の低下

図21 1日の総合的な満足度・充実度

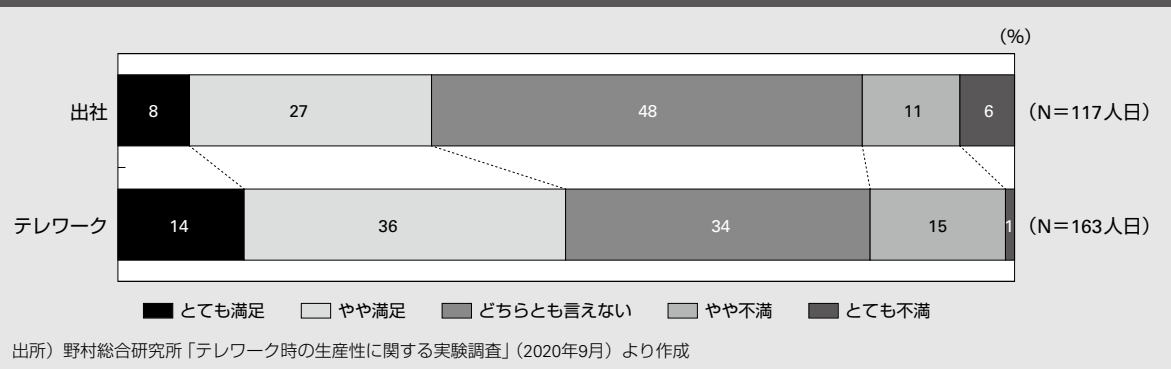
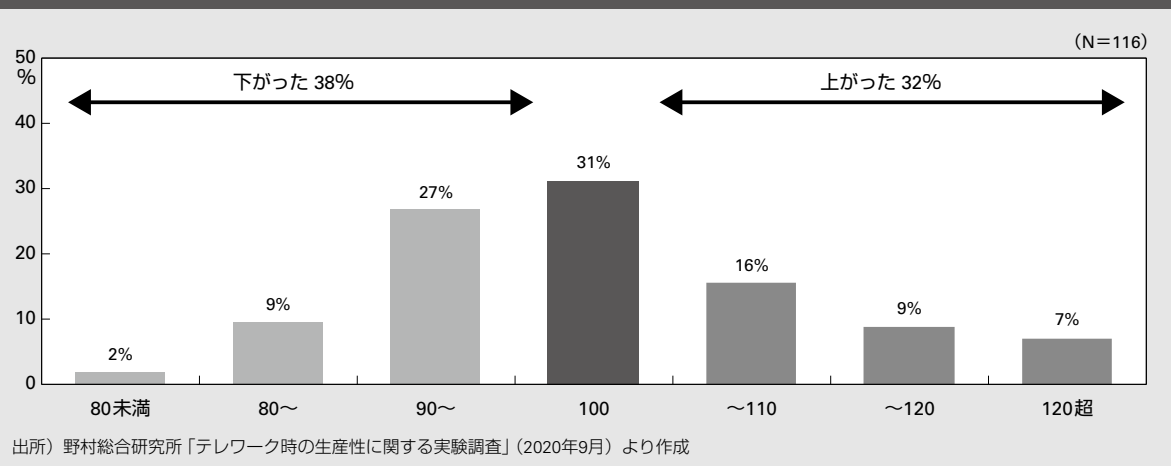


図22 出社時の生産性を100としたときのテレワークの生産性





であるが、実測してみると図22のような結果になった。全体の31%は出社でもテレワークでも生産性に差はないという回答であり、「上がった」という回答が32%、「下がった」という回答が38%であった。ただし、「下がった」という回答の中でも、低下が1割未満という回答が27%である。つまり、テレワークで生産性が「下がった」とはいうものの、出社に比べて9割以上のパフォーマンスを維持している者が大部分を占めているのであり、やりようによっては出社時と変わらない生産性を実現できるという結果となった。

「80～」と「80未満」を合計した11%は、テレワークでかなり生産性が下がっていることになるが、これは個人の問題というより仕事の性格に由来しているためであり、NRIの中でテレワークでは生産性が下がってしまう仕

事の割合は10%程度にとどまると考えられる。

生産性が上がったと回答した者に対して、その理由を尋ねたところ、「通勤時間などの移動時間が減る」「通勤のストレスがない」「体調や家庭環境に合わせた働き方ができる」がトップスリーとなった(表1)。自宅などで集中して業務をすることで生産性が上昇することも当然あるだろうが、実は、ワークライフバランスが改善されたことでモチベーションが上がり、結果的に生産性が向上しているケースも多いのではないかとということが示唆されている。ワークライフバランスと生産性とは密接な関係があり、テレワークのメリットというのは、まさにここにあるのだと思う。

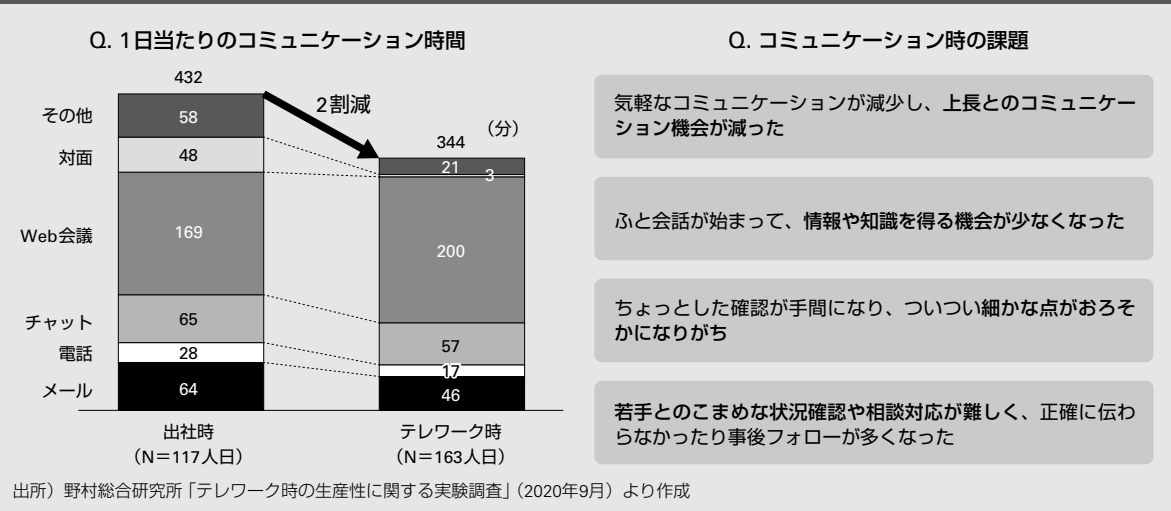
一方、テレワークの問題点としては、コミュニケーションの質と量が劣化するという点がNRIの実証実験からも明らかになっている(図23)。出社する場合とテレワークを実施した場合とを比較すると、テレワーク時ではコミュニケーションの量が2割減少することが分かった。今では出社時でも「Web会議」をしている時間量が多いが、テレワーク時には、当然のことながらこれはさらに増える。ただそれだけではない。テレワーク時に「対面」が減少するのは当たり前だが、「チャット」や「電話」「メール」の時間も同時に減るという結果が出ている。自分の世界に閉じ籠もっているので集中力が増すというコメントもあったが、コミュニケーション量の減少は、図23の具体的なコメントにあるように、「ついつい細かな点がおろそかになりがち」や「若手とのこまめな状況確認や相談対応が難しく、正確に伝わらなかったり事後フォローが多くなった」など、深刻な問題をはらん

表1 テレワークの生産性を上げる要因

影響度大 ↑	移動などの時間削減 ①通勤時間などの移動時間が減る ②通勤のストレスがない ・場所が離れた人との予定の調整がしやすい
	作業の集中力向上 ・周囲の邪魔を受けず集中できる ・雑務や細かな作業依頼など、周りのノイズが少ない ・自宅に私物の書籍があり、参照しやすく、アイデアが浮かびやすい
	生活とのバランス ③体調や家庭環境に合わせた働き方ができる
	会議の効率化 ・会議がリモートになり、資料印刷などの手間がなくなった ・会議室探しに奔走しなくてすむ ・(Zoomの強制終了で)会議が長引く頻度が減った

出所) 野村総合研究所「テレワーク時の生産性に関する実験調査」(2020年9月)より作成

図23 テレワークによるコミュニケーションの劣化



でいる。テレワークが長期化するほど、業務品質や人材育成という点ではボディーブローのようにじわじわと問題が出てくる可能性がある。

OECDのレポートでも、テレワークの欠点の1つとしてコミュニケーションの問題が挙げられている(図24)。「従業員満足」はテレワークによって上昇するが、一方で「コミュニケーション」「知識の流れ」「行動監視」と

いった面でマイナスのインパクトがあるということだ。

とはいえ、マイナスの項目が多いからといってテレワークに否定的になるべきではない。プラスの項目を維持しつつ、マイナスの項目をどのようにして消し込むかということに知恵を絞ることが肝要である。テレワークの導入容易性は、業態により、企業により、あるいは業務によってさまざまであり、テレ

図24 OECDレポートに見るテレワークの生産性を左右する4つの要因

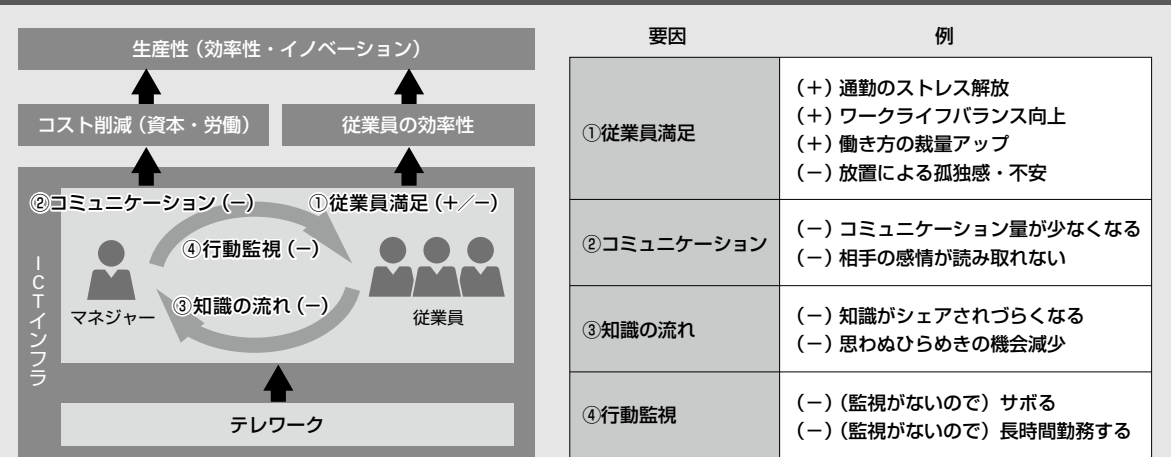
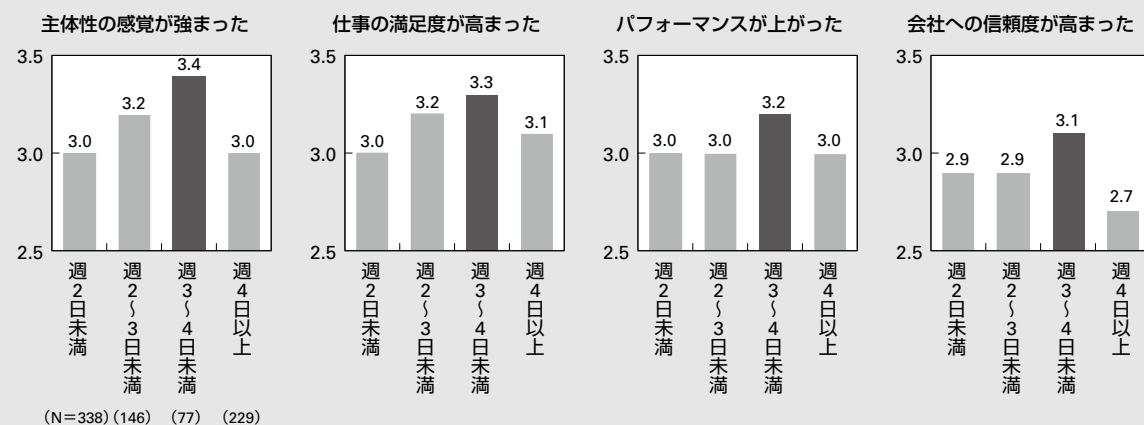


図25 在宅勤務活用による効果（テレワークの実施頻度別）

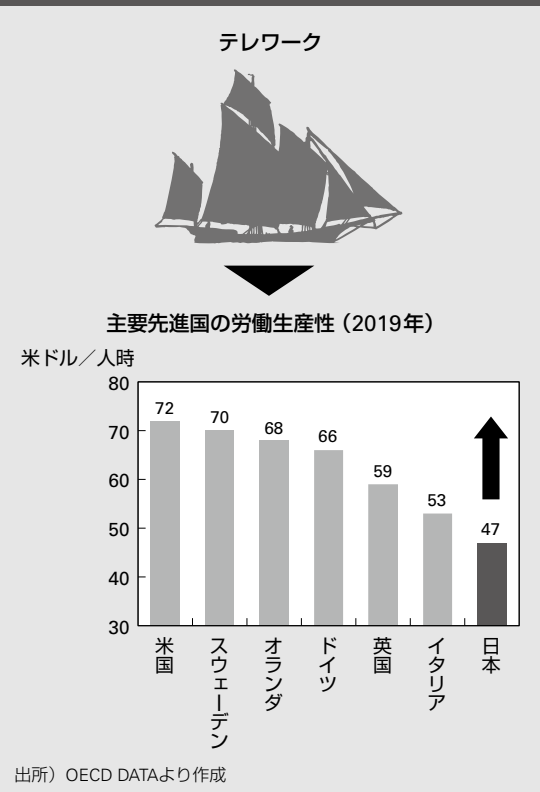


※ 5：「そう思う」～1：「そう思わない」の5段階評価の平均値  
出所) 野村総合研究所「日常生活に関する実態調査」(2020年7月)より作成

ワークは一律にトップダウンで導入を強制すべきものではない。それぞれの現場でテレワークの問題を定量的に把握し、問題について

はそれぞれの現場単位で創意工夫によって解決を図りつつ、最適な導入形態を検討すべきであろう。ちなみに、NRIの別の調査でテレワークと出社の頻度別に在宅勤務活用の効果を分析したところ、テレワークを週3、4日ぐらいで、出社を2日や1日という組み合わせにすると、いろいろな面でメリットがあるという結果が出た(図25)。組織・チームごとに出社とテレワークの最適な組み合わせを検討するのもよいであろう。

図26 テレワークは「黒船」



いずれにしても、テレワークの短所の大部分は、現場の創意工夫でかなりの部分を消し込める可能性があると考えている。今回のコロナ禍がなければ、日本ではこれだけ思い切ったテレワークの導入には踏み切れなかったであろう。その意味でコロナ禍は「黒船」である。日本は先進国の中でもホワイトカラーの生産性が極めて低い(図26)といわれ続けてきたが、この機会にテレワークを上手に取り入れて、長年の課題であったホワイトカラーの生産性問題を解決するチャンス到来と考えるべきであろう。

表2 欧州の法制化の動き（テレワーク関連）

スペイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>勤務時間の30%以上在宅勤務する従業員に対し、在宅勤務にかかる費用（PC、家具の購入など）を雇用主が負担</li> <li>雇用主は従業員の尊厳やプライバシーを尊重した上で、従業員のオンラインでの活動をモニタリングできる（2020年9月時点の草案：労働組合および企業団体とは合意済み）</li> </ul>
英国	<ul style="list-style-type: none"> <li>英国政府が「在宅勤務権」の法制化を検討（2020年6月）</li> </ul>
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハイル労働・社会相が、労働者に働く場所を選ぶ権利の付与を検討すると表明（2020年5月）</li> </ul>
フィンランド	<ul style="list-style-type: none"> <li>労働時間の半分以上を、自宅を含む好きな場所で働ける法律が施行（2020年1月）</li> </ul>
オランダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>労働者に働く場所を選ぶ権利を認める法律を施行（2016年）</li> </ul>

出所) スペイン：REUTERS (<https://jp.reuters.com/article/us-health-coronavirus-spain-homeworking-idUSKCN26D0ZB>)、  
 その他の国：PERSONNEL TODAY (<https://www.personneltoday.com/hr/working-from-home-after-coronavirus-right/>) より作成

一方、欧州の状況はどうかというと、「在宅勤務権」という言葉が出てきている。生産性向上というより多分にパンデミック対応の色彩が強いが、欧州が法制化までして在宅勤務やテレワークを一層進めていく方向に舵を切っていることがよく分かる（表2）。こうした状況に鑑みるに、もしコロナが収束した後、日本の働き方が元に戻ってしまえば、欧米との生産性の格差が一段と開いてしまうことが懸念される。

テレワークは、働く人たちのウェルビーイングの向上とホワイトカラーの生産性の向上の2つを実現できる可能性を持っており、ぜひ、国を挙げて取り組むべきである。ただ、テレワークは特にセキュリティに関連する高度な技術も要求されるので、従業員規模の小さな企業にとっては負担が大きい。こうした分野のIT投資については、国が何らかのサポートをする仕組みも必要だろう。

### Ⅲ ポストコロナの 新たなビジネスモデルの台頭

ここからは、ポストコロナにおける新たな

ビジネスモデルの話題に転じたい。

ポストコロナのビジネスモデルについては、たとえば製造業であればサプライチェーンを可視化する、あるいは製造現場をデジタル化（デジタルツイン）するという動きが出ている。ポストコロナのビジネスモデルというのは広範な概念であるが、ここでは、冒頭で言及した「空間の解放」に関連したオンラインビジネスに焦点を当てて、具体的な事例を紹介していきたい。

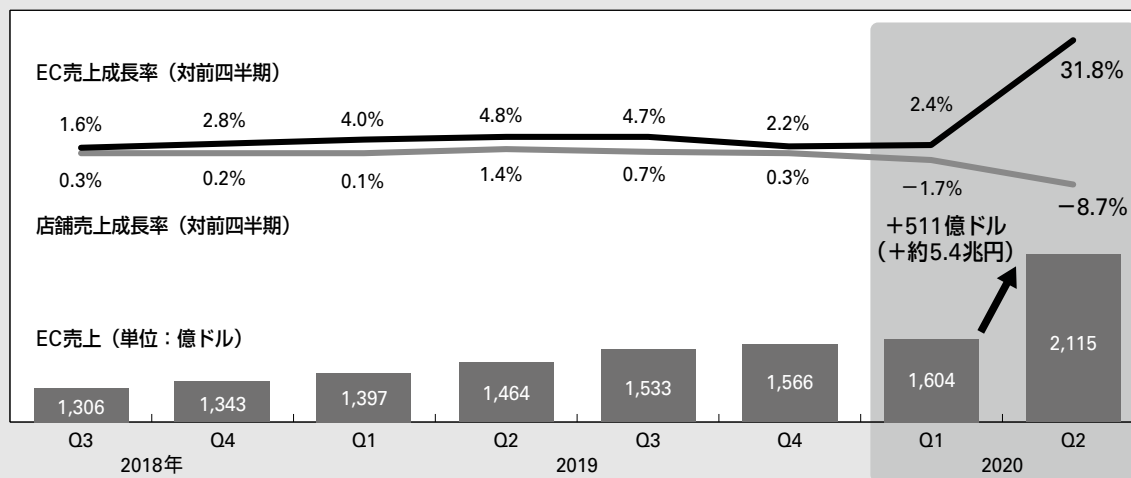
#### 1 オンラインビジネスの急拡大

米国は世界最多の新型コロナウイルス感染者数を記録しており、感染拡大防止のため、2020年3月から6月にかけて各州で強力なロックダウンが実施された。その結果、米国の20年第2四半期の小売市場の状況を見ると、店舗売上成長率が著しく落ち込む一方、ECの売上が猛烈な勢いで伸びたことが分かる（図27）。

ECの売上急拡大もさることながら、ECを含むD2C（Direct to Consumer）ビジネスが急速に立ち上がっていることに筆者は注目している。

D2Cを行うには、まず、企業が自社のサイ

図27 北米小売業のEC市場規模の推移



出所) 米商務省国勢調査局資料より作成

トを立ち上げて、自らのブランドストーリーを直接消費者に訴えかけ、オンライン上に顧客ロイヤルティの高いコミュニティを作る。そのコミュニティに対してオンラインで付加価値の高い（客単価の高い）ビジネスを展開していく。

これまでもリアルの世界には同様のビジネスモデルがあった。たとえば、ブランドにこだわりのあるアパレル企業であれば、路面店などのリアル店舗でハイタッチな接客を徹底して、ブランドを訴求していた。しかしリアルビジネスの一つの限界は、1店舗でリーチできる顧客数に限りがあるということである。それを拡大しようとするならば必然的に店舗数を増やさなくてはならないが、増やし過ぎると当然ながら事業効率が落ちてしまう。

昨今、テクノロジーが進歩したため、オンラインであっても顧客にブランドを訴求するためのさまざまな価値体験が提供できるようになってきている。オンラインであれば、リアルビジネスの一番のボトルネックであっ

た、リーチが狭くスケールアップがなかなかできないという問題を乗り越えることができる。これまでも物販やサービスでD2Cに挑戦する先駆的な事業者はいたが、Amazonなどのプラットフォームに頼らずに、群雄割拠するネット空間で存在感を示すために、相当な広告コストを支払っていた。しかし、今回のコロナ禍で膨大なユーザーがネット空間に流れ込んできたために、ネットワーク効果（外部性）で一気にユーザー数を増やせたD2C事業者が多数台頭してきている。

Amazonなどの巨大プラットフォーム上で商品を提供しても、林立する類似業者の中で自社のブランドを丁寧に訴求することは不可能である。その結果、価格がユーザーの口コミのレーティングだけで簡単に淘汰されてしまう。一方、D2Cは自社サイトでのビジネスであるから、ブランド訴求方法の自由度が高い。コロナ禍は、くすぶっていたD2Cビジネスを一気に水面上に浮上させる効果をもたらしたのである。



## 2 D2Cプラットフォームの台頭

米国でD2Cビジネスが活況となっている背景には、オンライン上のビジネスを支援するプラットフォームが続々と登場しているという事情もある。

その中でも著名なのが消費財系ビジネスを支援するShopifyである。業績は好調で既に日本にも進出してきている。たとえば2020年9月時点のEPS（1株当たり利益）で見ると、Shopifyは他を大きく上回っている（図28）。図28の中には、オンライン会議システムで一躍有名になったZoomビデオコミュニケーションズや、オンライン動画配信プラットフォームのNetflixなどの企業も登場しているが、それらを圧倒する成長見通しを誇るのがShopifyである。

## 3 Shopifyのビジネスモデル

このShopifyのビジネスモデルは、まず、オンラインでビジネスをしたいD2C企業に対してECサイトのバックオフィスシステムを

提供する。加えてユーザーが希望すれば、デジタルマーケティング、リアル店舗との連携支援、決済サービス、在庫管理や配送など必要な機能もオプションで提供する。場合によっては融資までを含めてD2C企業の事業プラットフォームをフルセットで提供することもある（図29）。

米国では、ハイネケン、ハインツといった大企業から個人事業主までShopifyを活用している。Shopifyと契約すると、バックオフィスシステムの構築も含めてすべての煩わしさから解放され、自分たちはブランド戦略に集中できるというメリットがある。利用料金も月額サブスクリプションになっており、金額はどのようなサービスを利用するかによって29ドルから2000ドルまで従量課金となっているので、過度なコストがかかる懸念もない（図30）。

Shopifyは現在、175カ国100万サイト以上で活用されており、そのオンラインショップの年間流通総額は20兆円に及んでいる。その

図28 オンラインビジネスを支えるプラットフォーム（PF）

各社の2020年のEPS（1株当たり利益）成長率見通し		(%)
EC事業支援PF	Shopify	593
オンライン金融会社支援PF	Futu Holdings	341
オンラインコミュニケーションPF	Zoom ビデオ コミュニケーションズ	269
クラフト商品売買PF	Etsy	154
電子署名PF	DocuSign	55
オンライン動画配信PF	Netflix	50
ゲームのライブ配信PF	Huya	34
オンライン教育PF	Chegg	34
企業の業務支援PF	ServiceNow	33
オンライン教育PF	K12	32

出所) Investors.com 「Fastest-Growing Companies: 19 Stocks Expecting Up To 467% Growth In 2020」（2020年9月時点）より作成



図29 Shopifyが提供するサービス



規模は、流通総額がグローバル全体で大体30兆円台の半ばぐらいといわれているAmazonに急接近している。

Amazonは自社商品も販売しているが、Shopifyはそのようなユーザーとの利益相反になることはしない。また、Amazonは優れた検索エンジンを持つため消費者は欲しいものをすぐに見つけ出すことができるものの、おびただしい商品が提示されるため、どうしても自社の商品の特徴を十分に説明できずに埋没してってしまう。それに対してShopifyを活用した自社サイトでは、事業者は自社ブランドを思う存分に消費者に直接訴えるこ

とができる。その意味で、ShopifyはAmazonではできないことを提供するプラットフォームともいえ、これがAmazonキラーといわれる由縁である。

Shopifyのようなプラットフォームが登場していることもあり、北米ではアパレルはアパレル、食料品は食料品という形で、それぞれのカテゴリーに特化したさまざまなD2Cブランドが一気に台頭している。月間で50万ビジットを超えるとネットワークの外部性が効いてくるので、その後、顧客数は飛躍的に増えていくが、50万ビジットに届かなければ頭打ちになるといわれている（図31）。つま

図30 Shopifyの各種プランと活用企業

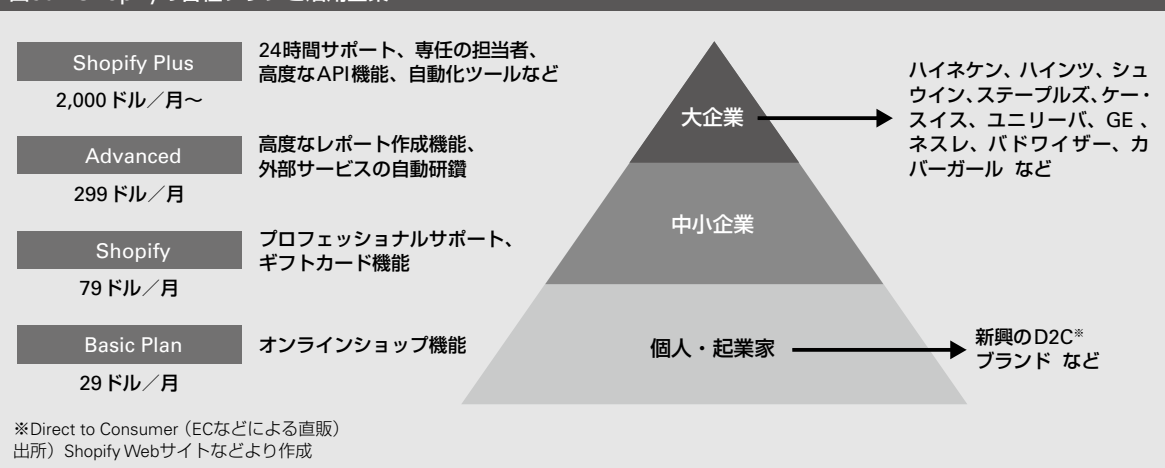
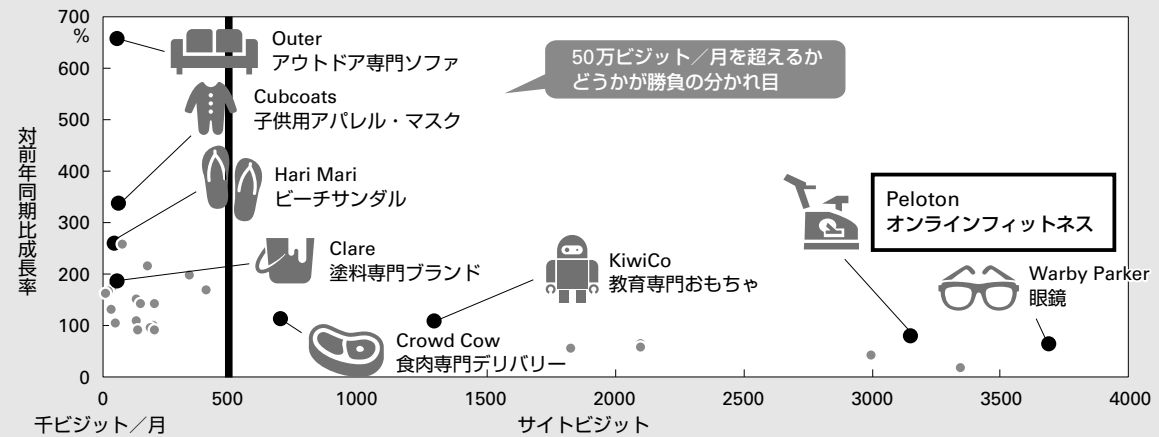


図31 主要なD2Cブランドのサイトビジット数



出所) 「SimilarWeb's Top 25 D2C Brands of Q2 2020」 などより作成

り50万ビジットを超えるかどうかD2Cとして生き残れるかどうかの分水嶺なのである。

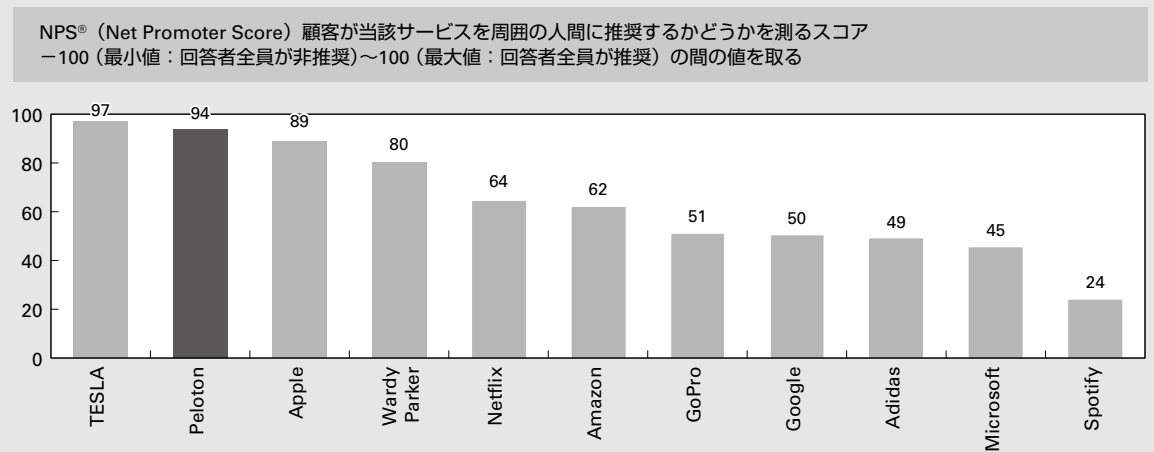
#### 4 カテゴリー特化型D2Cの例①： Peloton

50万ビジットを超えて飛躍を遂げたD2Cプレーヤーの1つとして、オンラインフィットネスを運営するPelotonの事例を取り上げたい。

同社は、オンラインで目の前にインストラクターがいるかのような臨場感を売りにしたりリモートフィットネスを提供している。同社が注目されるのは、米国主要ブランドのNPS® (Net Promoter Score) 準ランキングでApple、Amazon、Googleなどの巨大ネット企業を抑え、TESLAに次いで2位になったからである (図32)。

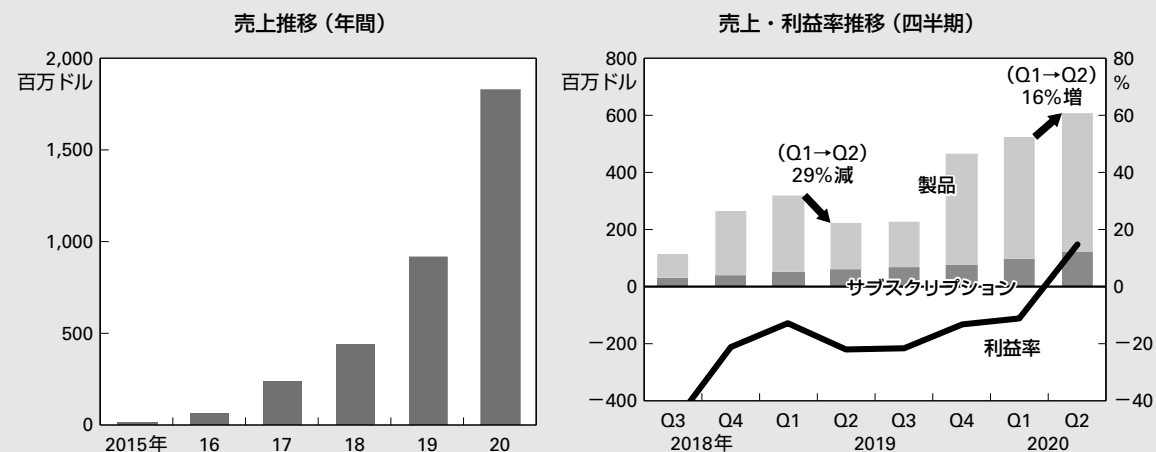
NPS®とは、顧客が当該サービスを周囲の人

図32 米国主要ブランドのNPS®ランキング



出所) Supersparrow.com、Retently.com、CustomerGauge.com、Customer.guru、Peloton IR より作成

図33 Pelotonの業績推移



出所) Peloton IR情報より作成

間に推奨するかどうかを測るスコアのこと、単純な顧客満足度というよりはそのブランドへのロイヤルティの深さを意味する指標である。同社のNPS<sup>®</sup>がどうしてここまで高いのかであるが、その理由の一つは徹底した体験価値の再生産へのこだわりにある。フィットネス時に着るアパレルからフィットネスマシンはもちろん、マシンで動くソフトウェアやBGMまですべて内製している。外部のベンダーが提供するものを安易に採用したりはしない。ここにしかない体験価値に強いこだわりを持つという姿勢が顧客から評価されて、熱狂的ともいえるコミュニティを作り上げることに成功している。

最近ではフィットネスだけでなく、ブランドロイヤルティが高い、極めて濃密な顧客コミュニティに対して、その強みを活かしてさまざまな商品・サービスを提案し、それらを次々とビジネス化していった。そうした経緯もあり、同社の業績はコロナ禍の真っ只中の2020年4月～6月期に一気にブレイクし

ている (図33)。

## 5 カテゴリー特化型D2Cの例②： エムスリー

特定のカテゴリーに特化してエンドユーザーに直接働きかける、というビジネスモデルで成功している企業は日本にもある。ここではエムスリーという医薬情報サービス会社を紹介したい。

その事業セグメントを見ると、「メディカルプラットフォーム」が約4割を占めている (図34)。同社は、医療従事者のコミュニティを作り、そこに対してオンラインで医薬品のさまざまな情報を提供する。提供した医薬品情報に対して医師がどのように反応したかというフィードバックを医薬品メーカーに対して行い、これらのメーカーからマーケティングのコンサルティングという形で費用を徴収している。コミュニティを作っているのは医療従事者だが、そこで料金を徴収するのではなく、そのコミュニティから得た情報を用い

図34 エムスリーの概要

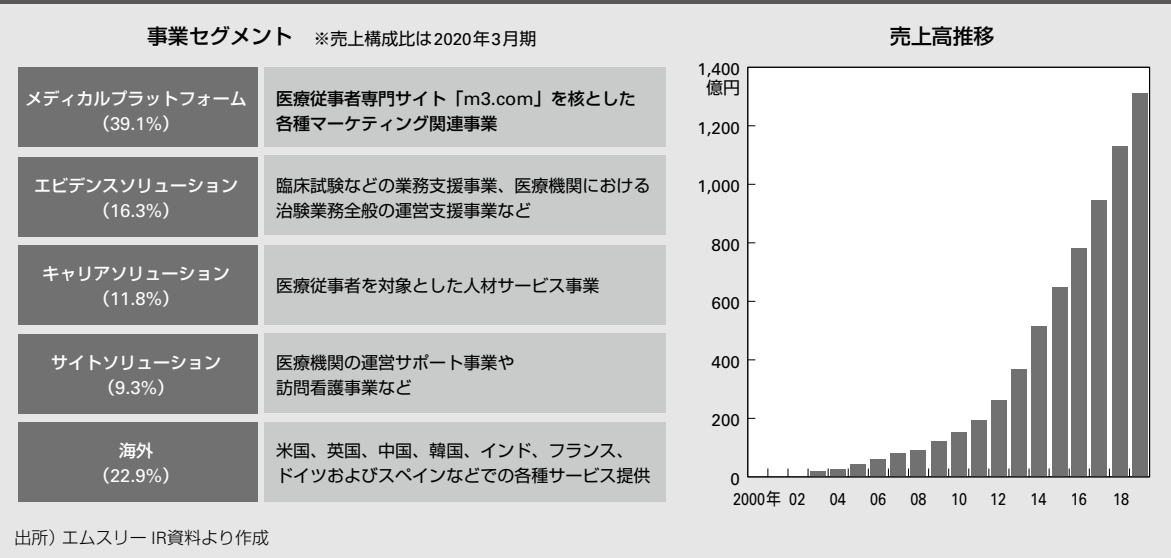
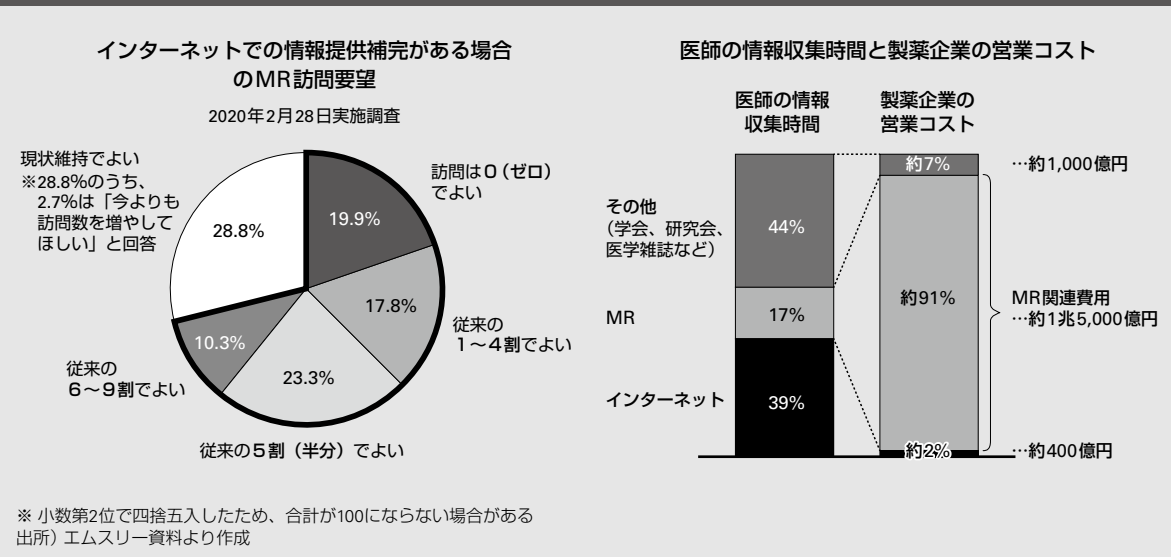


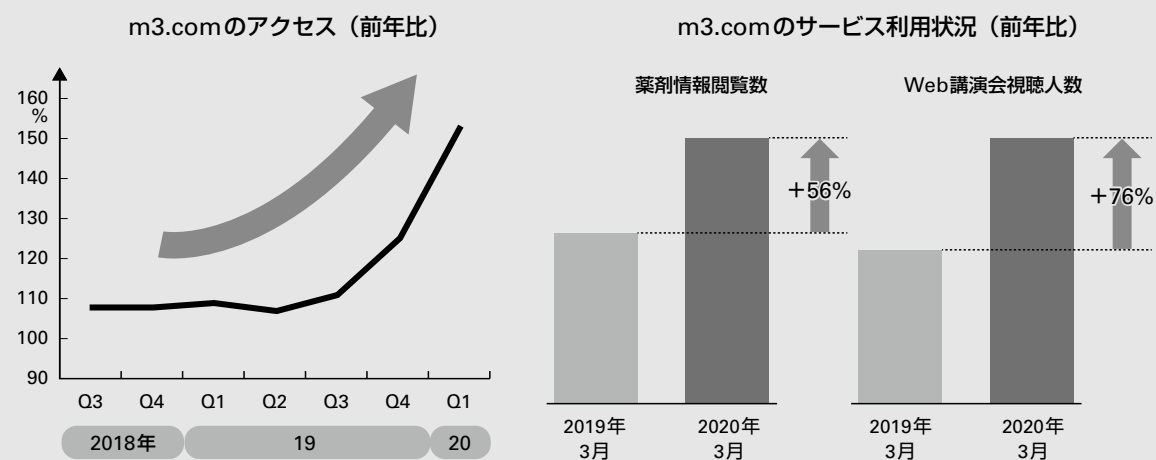
図35 MR訪問に対する医師の評価と情報収集時間・製薬企業の営業コスト



て医薬品メーカー向けにサービスを行い、それらのメーカーから収入を得ている。また、コンサルティングだけではなく、サイト上に掲載される医薬品情報を医療従事者がクリックした件数に応じて、医薬品メーカーから広告収入のような従量課金モデルでも収入を得ている。

従来、製薬企業は多額のコストをかけてMRが医師を訪問するという営業手法を採ってきたが、医師の側には別に訪問してもらわなくてもオンラインでの医薬品情報の収集で十分とする傾向が強まってきた(図35)。医師の側にとってはオンラインで情報提供を受ければ時間の節約になるし、製薬メーカー側

図36 エムスリーのサービス利用の伸び



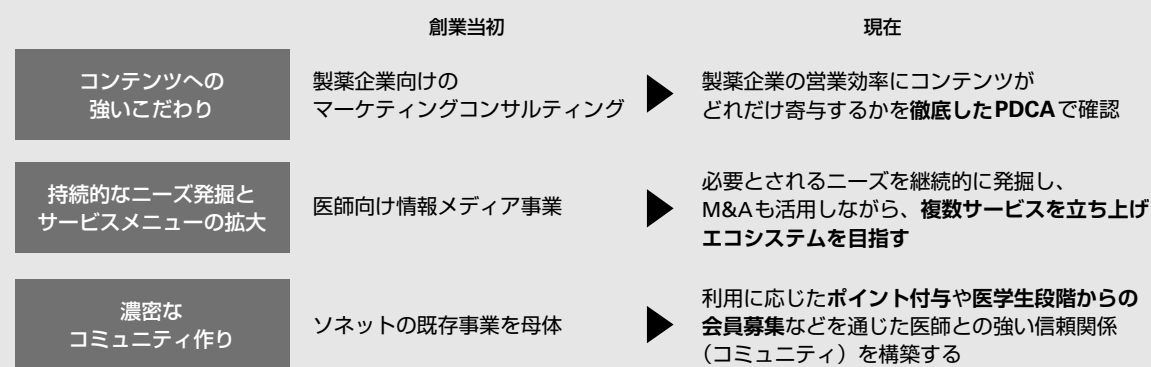
出所) エムスリー Webサイトより作成

にとっては多数の販売員を保持するコストの削減にもなるという点に着目して、エムスリーはビジネスモデルを構築している。

ダイレクトに消費者に働きかけ、そこから収入を得るというD2Cのビジネスモデルとは多少異なるが、医療機関ではなく医療従事者という個人にフォーカスし、そこに巨大なコミュニティを作り、そのコミュニティを利用してさまざまなマネタイズをしているという意味では前述のPelotonとも似た概念である。

エムスリーも、今回のコロナ禍で一気にアクセス数を伸ばしている（図36）。新型コロナウイルス関連情報については、初期の時点では医療機関でも非常に混乱していたようである。医師会のコミュニティにもなかなか参加できないという状況下で、関連情報をとにかく入手したいという医師の切実な希望もあって、エムスリーが提供するコロナ関連情報を得るために会員数が急増したといわれている。

図37 エムスリー成功のポイント



エムスリー成功のポイントは大きく3つある。まず、サイト上に載せるコンテンツは、本当にそれがコミュニティの主体である医療従事者にとって魅力的な情報かどうかを徹底して確認している。コンテンツに強くこだわり続けることが、濃密なコミュニティを維持する上で何にも増して重要なのである。2つ目は「持続的なニーズ発掘とサービスメニューの拡大」である。同社は既に30万人ぐらいの医師を会員にしているので、それぞれの医療機関のさまざまな需要を把握することができる。このデータを活用して、医療従事者が求める新たなサービスを付け加えていく努力を絶やさない。新サービスを開始するために他社に出資し、自社サービスに取り込むこともある。3つ目は、会員にはサービス利用に応じてポイントを付与する、あるいは医大生の頃から国家試験に関する情報提供を行うなどの顧客の囲い込み策である（図37）。

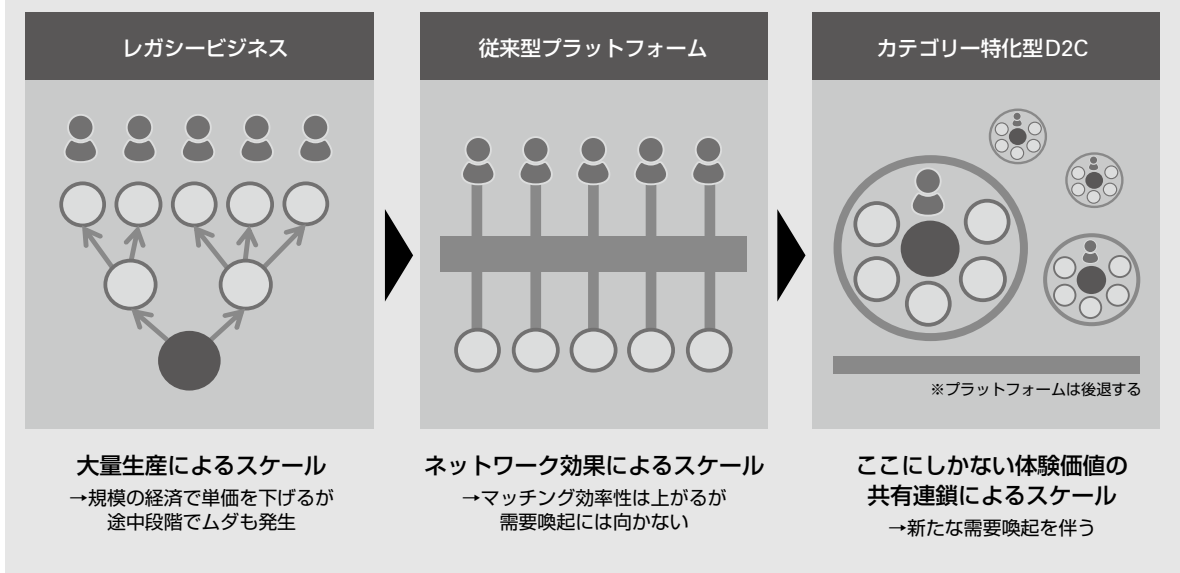
## 6 D2Cビジネスの特徴

本章では、D2Cという新しいスタイルのビジネスが急速に台頭している状況を紹介してきた（図38）。従来の「レガシービジネス」は、大量生産し、規模の経済でコストを下げて自社の販売チャネルを通じてビジネスを拡大する、という垂直統合型のモデルであった。

その後登場したのが、Amazonや楽天のように汎用型のプラットフォームを作り、そこに買いたい人と売りたい人が集い、この双方をテクノロジーで効率的にマッチングさせるというビジネスモデルである。生産者と消費者をネットワーク上で仲介するわけであるが、参加する人が増えれば増えるほど新しい商品・サービスも増加して、自己増殖的に規模が拡大していくというネットワークの外部性に着目したモデルで、本稿では「従来型プラットフォーム」と呼ぶことにする。

そして今、新しい芽が出てきているのがカ

図38 ネットワーク効果から体験価値の共有連鎖が可能でプラットフォームへ





テグリー特化型D2Cであり、「そこでしかできない体験価値」をオンラインで演出し、熱狂的なコミュニティを作り、このコミュニティの中で新たな需要を次々と生み出していくというビジネスモデルである。

従来型プラットフォームは、マッチングが完了した時点、たとえば物販であれば、モノを売ったときの金額以上のビジネスにはならないが、カテゴリー特化型D2Cは顧客のニーズに応じて価値を次々に付加していくため、「増価」つまり価値が日々増していく、新たな需要を喚起し続けるビジネスモデルということができよう。

カテゴリー特化型D2Cの弱点は、自らのサイトだけにECに必要な機能をすべて投資するとなると採算が取れない、あるいは、ネット空間上で自らの存在の認知を得るためには膨大な広告コストが発生するということがあったが、ShopifyのようなD2Cのためのプラットフォームを提供する業者の登場で、これらの課題が解決されつつある。GAFAの対抗

軸として、今後のこの業態の発展に注目していきたい。

## IV デジタル社会資本の整備

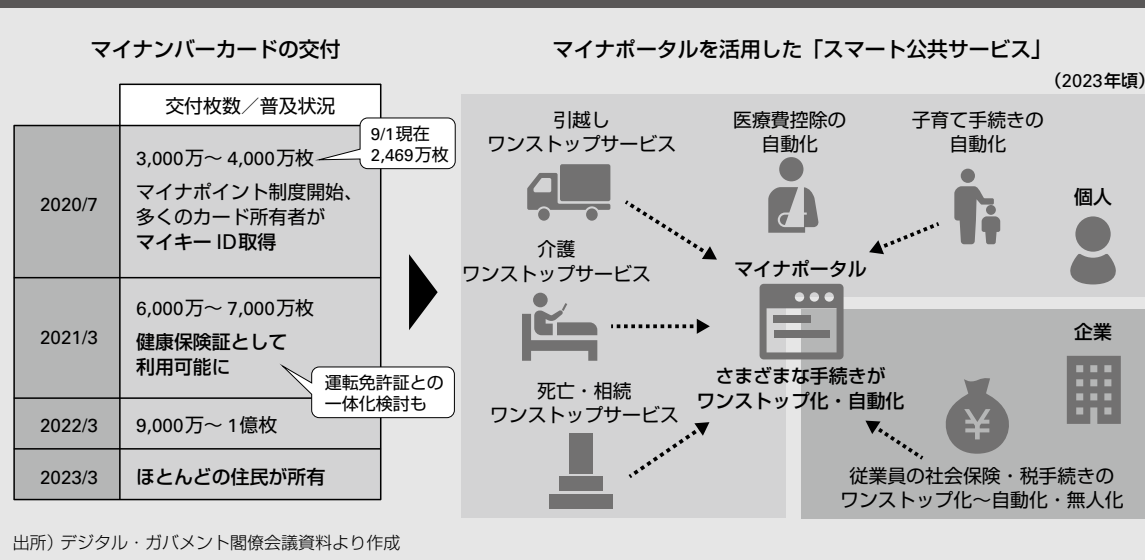
最後に、ポストコロナ時代への論点として行政や地域のデジタル化について触れておきたい。菅政権の登場とともにデジタル化戦略が一気に動き出しているが、中でも行政手続きのデジタル化が、とりわけコロナ禍のような非常時において極めて重要であることが浮き彫りになっている。

### 1 行政のデジタル化と

#### マイナンバーカードの普及

筆者は2019年開催のNRI未来創発フォーラムにおいて、北欧の事例を見ると、国民生活のウェルビーイングの向上には行政の電子化が大切な役割を果たしていることを述べた。

図39 マイナンバーカードの普及見通し



また、行政サービスのデジタル化を進めるには、その前提として国民一人一人がデジタルID（日本でいえばマイナンバーカード）を保有することが必須であるとも述べた。デジタルIDを持たない状況でいくら行政サービスへのデジタル投資を重ねても無意味である。19年はデンマークやエストニアの事例を詳細に紹介したが、いずれもデジタルIDの保有が義務付けられており、その結果として行政手続きがほぼ100%電子化されている。

翻って日本では、19年9月に政府がマイナンバーカード交付についての目標設定を行った。数値目標を開示したということ自体は極めて画期的なことであると、19年の同フォーラムで述べた。政府としてのコミットメントを主導した菅氏が政権を引き継いだことも大変好ましいことである。

ただ、当時の計画では20年7月には3000万～4000万枚の交付が行われているはずであるが、結果は残念ながら9月1日時点で2469万枚にとどまっている（図39）。

20年9月に発足した菅政権はデジタル化に熱心に取り組んでおり、21年3月には健康保

険証としてマイナンバーカードが利用できるようにしようとしている。さらに、運転免許証もマイナンバーカードと一体化するという議論も出てきている。マイナポイントの付与などのさまざまなインセンティブ施策も打っているため、今後の増勢を期待している。国民への普及率が30%を超える、つまり約4000万枚に到達すれば、民間からのマイナンバーカード活用の投資を誘発することが期待できるといわれているので、まずはこの水準までの普及をぜひ実現してもらいたいと願っている。

## 2 地方のデジタル化の鍵を握る デジタル人的資本

NRIでは2019年、DCI（Digital Capability Index）という指標を提案した。国や地方のデジタル化を推進する上でさまざまな資本投下が行われるが、それによってその地域のデジタル化がどの程度向上したかを計測するKPI（重要業績評価指標）が必要であり、DCIはそのようなKPIになり得るのではないかと趣旨で提案したものである。

図40 DCIの構成



DCIは、総務省をはじめとしたさまざまな官公庁のデータと、NRIによる広範な世論調査の結果などを組み合わせて作られる総合指標であり、「ネット利用」「デジタル公共サービス」「コネクティビティ」「人的資本」という4つの項目から構成される(図40)。

NRIは20年の1月と7月にDCIを推計しているが、コロナ禍を契機としてさまざまなデジタル活用が急激に進んだことから、多くの都道府県のDCIがこの半年間に上昇したことが確認された。

次にDCIのレベルによって、第1グループから第4グループまで色分けしてみた(図41)。第1グループは最も進んでいる地方であり、第4グループはほかに比べると遅れている地方ということになるが、これらの地域のKPIの構成要素を見てみると「人的資本」

の低さが響いていることが分かった。人的資本というのは、その地域にどれだけIT技術者がいるか、自治体職員の中に情報化人材がどれくらいいるか、市民のITスキルはどの程度か、というデータから判定される。

デジタル人的資本は大都市圏に偏在する傾向にあることは否めない。地方の人的資本をどう強化していくかは、一朝一夕にはいかない難しい課題である。現在、政府では、民間企業や中央官庁からIT人材を地方に派遣することが検討されている(図42)。

デジタル化の最先端を行くエストニアは、日本の地方中核都市並みの人口約130万人の小国でありながら、地元のIT企業が頻繁に開催される政府主催のハッカソンに参加しながら事業アイデアを競っている。筆者が首都のタリン市政府から聞いたところでは、市政

図41 都道府県別のDCIとグループ別・構成要素別のDCI

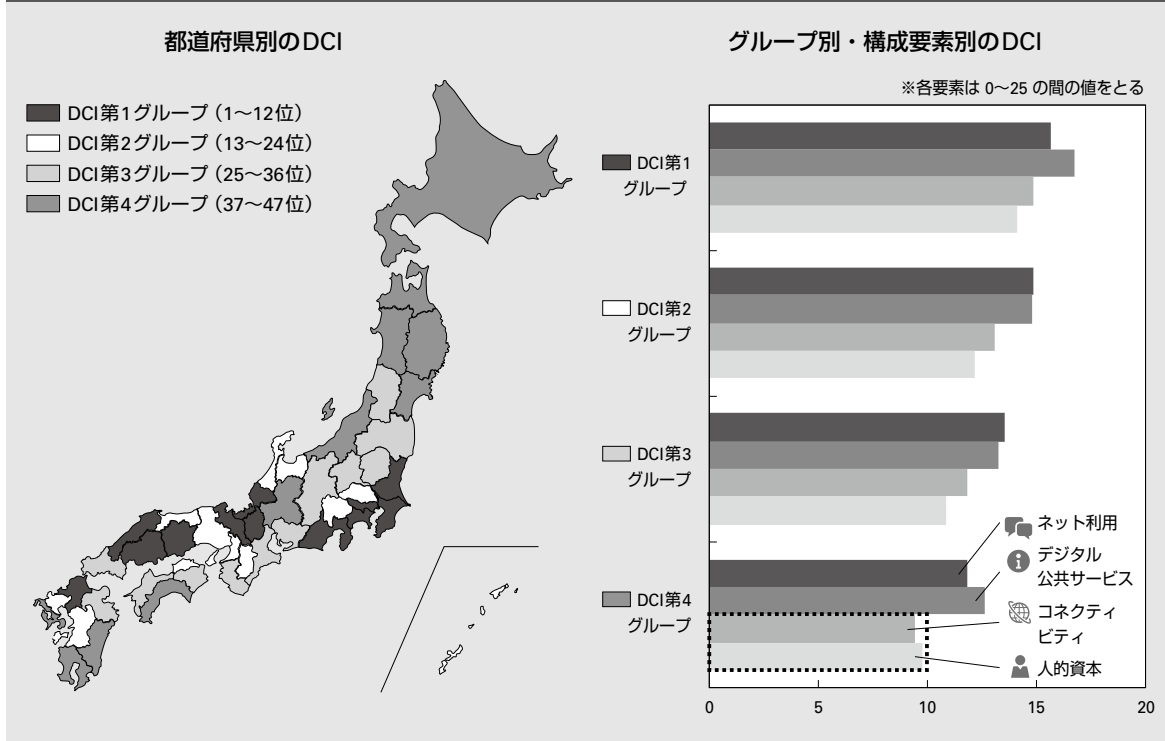
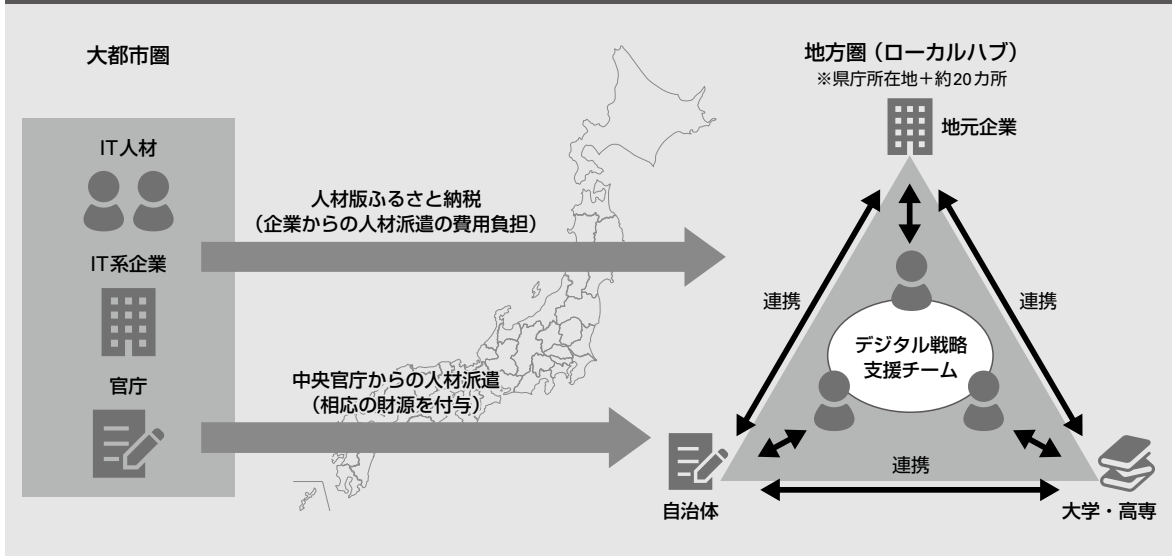


図42 地方圏の「デジタル人的資本」を底上げするために



府の行政サービスもこれらの地元の小規模なIT企業が構築から運用までを担っており、利活用の低いサービスは絶えず見直しを行って、民間からの提案を競わせているとのことであった。

大都市から人材を派遣するのもよいが、最も望ましいのは地元へ根付いたIT企業を育成することである。産官学の連携で起業家を

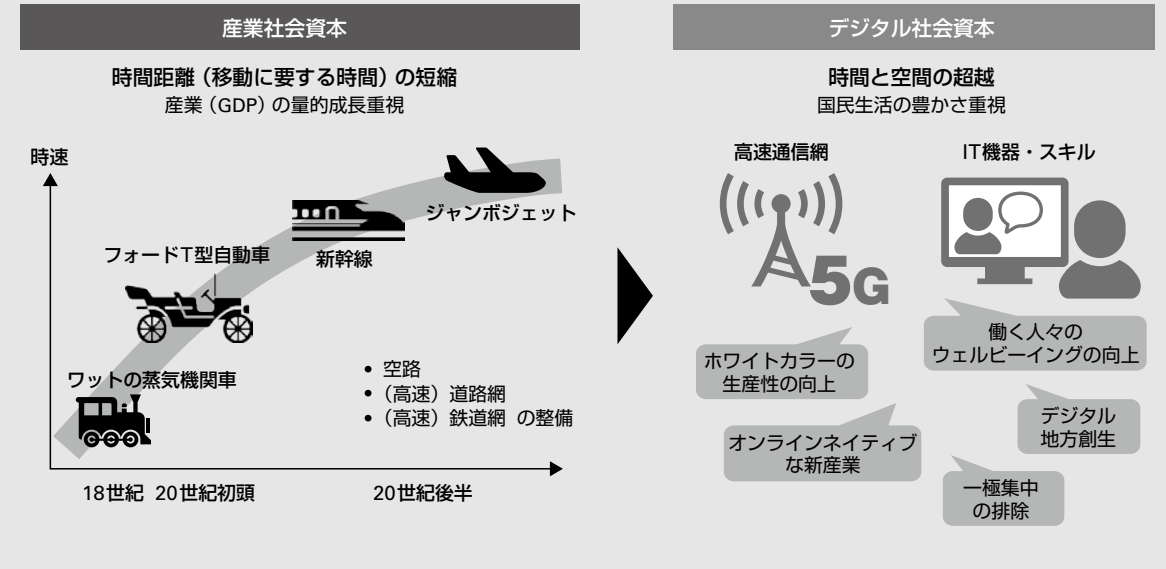
発掘して事業化支援を行う、大都市のIT人材の転職や移住を政策で後押しするなど、地方のデジタル人的資本の底上げに向けて政策を総動員すべきである。

### 3 産業社会資本の整備から デジタル社会資本の整備へ

新型コロナウイルス感染拡大には、いまだ



図43 産業社会資本からデジタル社会資本へ



収束の兆しが見られない。コロナ禍の影響は今後も長引き、今を耐えれば再び以前のような状態に戻るといったことはないであろう。世界中の誰もがポストコロナ時代を展望した「ニューノーマル」に適合した生活スタイルやビジネスのあり方を真剣に考えていかなくてはならない。生活者は「時間と空間からの解放」を一気に体感して、以前の働き方に戻りたいとは思っていない。

それでは、われわれは今回のコロナ禍を奇貨として、どのような新しい社会を構築すべきだろうか。

翻ってみると、20世紀には、新幹線やジャンボジェット機あるいは高速道路など、時間・距離を短縮させる高速大量輸送手段の整備に多大な投資が行われてきた。それを背景として、企業であれば本社機能を大都市に構え、低コストの地方に工場や研究開発施設を配置して大都市と地方の間で人を頻繁に行き来させることで、効率よくモノを大量生産す

る経済システムが構築されてきた。目指してきたのは量的な成長であり、供給者視点、産業ありきの視点からの発想であったといえる。

一方、今回のコロナ禍をきっかけに起こっていることは、時間と空間の超越であり、高速大量輸送手段はもはや必須ではない。また、「新しい働き方」は働く人たちのウェルビーイングの向上、ホワイトカラーの生産性の向上を生み出し、生活者コミュニティを起点とした新たなオンラインビジネスが勃興するなど、経済システムの中で企業や産業よりも生活者の側に力点が置かれるような変化を促している（図43）。

コロナ禍をきっかけにした新しい社会は、どういう方向性を持つのか。新しいパラダイムは、量的な経済成長というよりも、生活者が豊かさを実感できる社会を目指すべきであろう。そのためのデジタル社会資本整備である。デジタル化はそれ自体が目的ではなく、



あくまでも手段にすぎない。それを使うことでどのような社会を目指すのか、微力ではあるが、NRIは関連した社会提言活動をこれからも続けていきたい。

注

NPS<sup>®</sup>は、ペイン・アンド・カンパニー、フレッド・ライクヘルド、サトメトリックス・システムズの登録商標