

# 第16回 グローバルリスク報告書 2021年版

INSIGHT REPORT

# 第16回 グローバルリスク報告書 2021年版

---

## Strategic Partners

Marsh McLennan

SK Group

Zurich Insurance Group

## Academic Advisers

National University of Singapore

Oxford Martin School, University of Oxford

Wharton Risk Management and Decision Processes Center, University of Pennsylvania

*The Global Risks Report 2021, 16<sup>th</sup> Edition*, is published by the World Economic Forum.

The information in this report, or on which this report is based, has been obtained from sources that the authors believe to be reliable and accurate. However, it has not been independently verified and no representation or warranty, express or implied, is made as to the accuracy or completeness of any information obtained from third parties. In addition, the statements in this report may provide current expectations of future events based on certain assumptions and include any statement that does not directly relate to a historical fact or a current fact. These statements involve known and unknown risks, uncertainties and other factors which are not exhaustive. The companies contributing to this report operate in a continually changing environment and new risks emerge continually. Readers are cautioned not to place undue reliance on these statements. The companies contributing to this report undertake no obligation to publicly revise or update any statements, whether as a result of new information, future events or otherwise and they shall in no event be liable for any loss or damage arising in connection with the use of the information in this report.

World Economic Forum®

Cover artwork: Patrik Svensson

© 2021 – All rights reserved.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise without the prior permission of the World Economic Forum.

ISBN: 978-2-940631-24-7

The report and an interactive data platform are available at <http://wef.ch/risks2021>

本報告書は2021年1月に世界経済フォーラムが出版した  
Global Risks 2021 16th Editionの日本語版です。

翻訳・制作責任:

マーシュジャパン株式会社/  
マーシュプロカーージャパン株式会社

〒107-6216

東京都港区赤坂9-7-1ミッドタウン・タワー

Tel.03-6775-6101 (部署直通)

Jp.Info@marsh.com

マーシュジャパン株式会社

[www.marsh.com/jp](http://www.marsh.com/jp)

マーシュプロカーージャパン株式会社

[www.marsh-mbj.com](http://www.marsh-mbj.com)

# 目次

<b>はじめに</b> クラウド・シュワブ 創設者兼会長 サーディア・ザヒディ 取締役	4	<b>第1章</b> <b>グローバルリスク2021： 壊された未来</b>	16	<b>振り返りの視点： 新型コロナウイルス感染 拡大から学ぶもの</b>	82
<b>エグゼクティブ・ サマリー</b>	6	<b>第2章</b> <b>404エラー： デジタル社会の障壁</b>	32	<b>追記： 最新リスクの展望</b>	96
<b>グローバルリスク 意識調査2020の 調査結果</b>	10	<b>第3章</b> <b>パンデミアル： 機会を失った若者世代</b>	44	<b>付録</b> 付録A：グローバルリスク 2021年版の内容	100
		<b>第4章</b> <b>ミドルパワー（中堅国） の苦境： 世界分断の舵取り</b>	58	付録B：グローバルリスク 意識調査および調査方法	103
		<b>第5章</b> <b>不完全市場： 無秩序な産業の再編</b>	70	<b>謝辞</b>	108

# はじめに

クラウド・シュワブ 創設者兼会長

サーディア・ザヒディ 取締役

グローバルリスク報告書は2006年にパンデミックおよびその他の健康関連のリスクについて警鐘を鳴らしました。また同年に、「致死率の高いインフルエンザ（その感染拡大が国際間の移動により拡大が加速し、不十分な警戒体制により抑制できない）が発生すれば、深刻な脅威となる」と警告していました。致死性インフルエンザの影響としては、「旅行、観光およびその他のサービス業に加えて、製造業や小売りサプライチェーンへの深刻な被害」などが含まれると同時に、「国際貿易、投資家のリスク選好および消費需要」がより長期的な負の影響を受ける可能性があるとしていました。1年後に、グローバルリスク報告書は、コアリスクが悪化するなかでの「インフォデミック」の拡散をとりわけ説明した、パンデミックのシナリオを提示しています。それ以降の版では、薬剤耐性菌（第8回2013年版）、エボラ危機（第11回2016年版）、生物学上の脅威（第14回2019年版）、医療制度のひっ迫（第15回2020年版）が取り上げられ、対応策として国際協力の必要性が強調されてきました。

2020年、世界的なパンデミックのリスクが現実のものとなりました。政府、企業および社会が2020年に被った損害を調査するなかで、（戦略的）洞察力を向上させることが、かつてないほど重要になっています。世界がリスクへの順応度をより上げていく必要性から、注意力を高め、リスクを判別して意思決定者に伝えるためのより効果的な方法を探し出すことが重要です。

こうした状況のなか、世界経済フォーラムの第16回グローバルリスク報告書を発行します。本報告書における分析は、不平等の拡大や社会の分断のリスク、およびその波及が中心に置かれています。医療提供、テクノロ

ジーもしくは雇用機会の不平等が、パンデミックの出現によってそれらの実態を変化させてきています。また、脆弱なセーフティネットや実態に合わない経済の仕組みを逼迫させている、既存の社会格差が更に広がっています。格差を縮小させるためには、新型コロナウイルスの感染拡大をきっかけにして、包摂的で到達可能な未来を目指す措置を講じる必要があります。

経済的不平等や社会の分裂を是正するために行動しなければ、気候変動に対する行動が一層滞り、人類が生存することへの脅威がそのまま残ることになるでしょう。

人間の健康に関する既存ならびに新たなリスク、失業の増加、デジタル格差の拡大、それに若者の幻滅感を通じて顕在化する社会の分断の進行は、経済、環境、地政学およびテクノロジーのリスクが複合する時代において、深刻な結果をもたらすこととなります。「持てる者」と「持たざる者」の差異は、テクノロジーへのアクセスとそれを使いこなす能力に格差があるとさらに拡大するでしょう。世界の若者は過去10年の間に非常に大きな圧力に直面しており、今後の機会を完全に逃してしまう可能性がとりわけ高いのです。

経済界では、経済、テクノロジーおよび風評に関する圧力が無秩序な再編成を引き起こし、将来の市場から取り残される多くの労働者および企業を生み出す恐れがあります。政府もパンデミックの収束と経済の縮小に対処しつつ、社会的結束や国民の生活能力の基礎となる新たな機会を創出しなければなりません。最重要なこととしては、一番憂慮すべき長期的リスクである環境問題に短期間のうちに再び取り組まなければ、環境の悪化が社会の分断と相互作用し、劇的な結果をもたらすという懸念



です。この混乱をうまく制御できなければ、政策決定者や指導者はさまざまなリスクに対応できなくなるでしょう。

本報告書は、世界経済フォーラムの年次グローバルリスク意識調査に基づいています。この調査は、世界経済フォーラムの様々なリーダーシップ・コミュニティの650名余りのメンバーにより行われています。また、長年、深く関与してきたグローバルリスク・アドバイザリーボードが早い段階から本報告書の方向性を定め、執筆のプロセスを通して識見を提供しています。2020年を通して、意思決定者や広範なグローバル・コミュニティのため、リスクおよびレジリエンス（強靭性）に関する取り組みを拡充してきました。新たに、グローバルフューチャーカウンスル・オン・フロンティアリスクが多様で先見性のあるメンバーを活用して、将来のリスクを把握、軽減し、今後数十年以内に到来する混乱（破壊）に関する弱い意識を高める取り組みに新たなアイデアを組み込んでいます。このような発想は後述のフロンティアリスクの箇所に取り上げます。チーフ・リスク・オフィサー（CRO）のコミュニティは、ビジネス界や主要な国際機関において、これらのリスクに対する方策を講じる指導者をまとめ、リスクに対処する能力を包括的に高める方法などを共有します。

本報告書の制作の長年のパートナーであるMarsh McLennanとZurich Insurance Groupに謝意を表します。また、2021年から新たにパートナーとなったSK Groupを歓迎し、提供いただいた貴重な情報について感謝します。学術界のパートナーであるシンガポール大学、オックスフォード大学マーティンスクール、ペンシルバニア大学

ウォートン校リスクマネジメント・アンド・デシジョンプロセスセンターにも感謝申し上げます。本報告書のページには、公共および民間セクターのさまざまな分野の専門家の知見も記載しています。

世界経済フォーラムはグローバル・リスク・プラクティスを補足し、新たな経済社会の構築、気候変動対策、第四次産業革命テクノロジーの管理および発信、業界の変革形成、さらに国際および地域協力の拡充に向けた大規模プラットフォームを運営しています。こうしたプラットフォーム、プラットフォームを運営する指導者、ネットワークおよび組織は、本報告書の調査結果を世界の大きな課題、すなわちリスク管理、レジリエンスの醸成および新たな機会の活用への取り組みに応用されています。世界はパンデミックの制御から現在のシステムをリセットし、人間と地球を中心に据えたよりよい経済と社会の再建に向かうなか、このような総合されたアプローチはこれまでになく重要になってくるでしょう。

# エグゼクティブ・サマリー

新型コロナウイルスの感染拡大に対応するための人的・経済的コストは大きな負担となる。新型コロナウイルスの感染拡大は、貧困の削減と不平等の是正に向けた長年の取り組みの成果を後退させ、社会的結束と国際協力をさらに弱体化させる恐れがある。雇用の喪失、デジタル格差の拡大、社会的相互作用の崩壊、市場の急激な変化は、世界人口の大部分にとって悲惨な結末をもたらし、さまざまな機会を失うというような事態を招く可能性がある。社会不安、政治的分断、そして地政学的緊張という形で現れる影響は、サイバー攻撃、大量破壊兵器、そして特に気候変動という、今後10年間のこれら主要な脅威に対して有効な手立てを具体化させるだろう。

グローバルリスク報告書2021年版では、最新のグローバルリスク意識調査（GRPS）の結果を紹介したうえで、社会・経済・産業の分断とその相互関連性の高まりを分析し、社会の結束と国際協力を必要とする主要なグローバルリスクを解決するための私たちの力量に与える影響を分析している。

本報告書は、パンデミックから得た教訓や過去のリスク分析による知見をもとに、レジリエンス（強靭性）を高めるための提言で締めくくられている。調査の主な結果と分析結果は以下の通りである。

## グローバルリスクの意識

今後10年間で最も可能性の高いリスクとしては、「異常気象」「気候変動への適応（あるいは対応）の失敗」「人為的な環境災害」「デジタルパワーの集中」「デジタル格差」「サイバーセキュリティ対策の失敗」などが挙げられる。

今後10年間で最も影響の大きいリスクの中で、「感染症の広がり」に次いで、「気候変動への適応（あるいは対応）の失敗」やその他の環境リスク、「大量破壊兵器」「生活破綻（生活苦）」「主要経済国の累積債務危機」「重要情

報インフラとネットワークの機能停止」と続いている。

これらのリスクがどのような時間軸で世界的な重大な脅威となっていくのかを分析すると、最も差し迫った脅威、つまり今後2年以内という短期間に最も発生の可能性が高いリスクは、以下ようになるだろう。

－「雇用および生活破綻（生活苦）の危機」「広がる若者の幻滅感・虚脱感」「デジタル格差」「長期化する経済停滞」「人為的な環境災害」「社会的結束の侵食」「テロ攻撃」

中期的な時間軸（3～5年）では、「資産バブルの崩壊」「物価の不安定化」「コモディティショック」「主要経済国の累積債務危機」などの経済リスクが目立ち、次いで「国家間の関係悪化または破碎」や「国家間紛争」「戦略資源の政治利用」の地政学的なリスクが続く。長期的な時間軸（5～10年）では、「大量破壊兵器」「国家の崩壊または危機」「テクノロジー進歩による悪影響」と並んで、「生物多様性の喪失や生態系の崩壊」「天然資源危機」「気候変動への適応（あるいは対応）の失敗」などの環境リスクが上位を占める。

## 経済的な脆弱性と社会的な分断は増加の一途をたどる

医療、教育、財政の安定やテクノロジーにおける根本的な格差により、危機は特定のグループや国に過大な影響を与えている。本稿執筆時点で新型コロナウイルスの感染拡大によるパンデミックは200万人以上の死者を出しているだけでなく、経済や健康への長期的な影響は壊滅的な結果をもたらし続けるだろう。パンデミックの経済的衝撃波（2020年の第2四半期には4億9,500万人分の雇用が失われた）によって、直ちに格差が拡大したが、回復が不均等になる可能性もある。2020年に経済が成長すると予想されるのは28カ国のみである。GRPSへの回答者の60%近くが、世界における短期的な脅威として「感染症の広がり」と「生活破綻（生活苦）」を上位に

挙げている。人命と生活の喪失は、GRPSで特定された重要な短期的脅威である「社会的結束の侵食」のリスクを増大させることになる。

## 拡大する情報格差（デジタル・デバイド）とテクノロジーの導入は懸念を招く

新型コロナウイルスの感染拡大により、第4次産業革命は加速し、人々の交流のデジタル化、電子商取引、オンライン教育そしてリモートワークが浸透した。これらのシフトは、パンデミックの後も長期にわたって社会を変革し、テレワークの可能性や迅速なワクチン開発などの大きな恩恵を期待させるものの、同時に不平等を増幅させ、新たな不平等を生み出す危険性もある。GRPSへの回答者は、「デジタル格差」を短期的な脅威とみている。

デジタル格差の拡大は、社会の分断を増長させ、包括的な復興の見通しを損なう可能性がある。デジタル包摂に向けた動きを阻むものとして、デジタルへの依存度の高まり、急速に加速する自動化、情報の抑圧と操作、技術規制の格差、技術スキルと能力の格差が挙げられる。

## 機会損失の時代に二度も妨害された若者世代が浮彫りに

デジタルの飛躍的な進歩は一部の若者に機会をもたらしたが、多くの若者は現在、就職氷河期に突入している。

世界の若者は、この10年間で2度目の世界的な危機に直面している。環境の悪化、金融危機の影響、不平等の増大、産業構造の変化による混乱にすでに晒されているこの世代は、教育、経済予測、精神的健康などの深刻な課題に直面している。

GRPSによると、「広がる若者の幻滅感・虚脱感」のリスクは、グローバル・コミュニティによってほとんど無視されているが、短期的に見ると世界にとって重大な脅威となるだろう。現在の世代が将来の機会への適切な道筋を欠き、今日の経済的・政治的制度への信頼を損ねてしまうと、これまで地道に積み上げてきた私たちの社会の良い面が消え去ってしまうかもしれない。

## 国際協調の弱体化により、気候はリスクにさらされ続けている

誰もが免れない気候変動は、壊滅的なリスクであり続けている。世界各地で実行されたロックダウンにより、2020年前半には世界のCO<sub>2</sub>排出量は減少したが、2008-2009年の金融危機でも実証されたように、CO<sub>2</sub>排出量が跳ね返る可能性があるという警告している。環境に優しい経済へのシフトは、パンデミックの収束まで待つことはできない。「気候変動への適用（あるいは対応）の失敗」は、GRPSで確認された長期的なリスクの中で最も影響力が高く、2番目に発生の可能性が高い。

REUTERS/ISMAIL





パンデミックへの対応は、安定を脅かす新たな国内および地政学的緊張を引き起こしている。デジタル分断と将来の「失われた世代」は、国内での社会的結束を試されており、地政学的な分断と世界経済の脆弱性を悪化させる可能性がある。膠着状態が続き一触即発の恐れが高まる中、GRPSの回答者は「国家の崩壊または危機」と「国際機関の崩壊」を長期的な重大な脅威と評価している。

ミドルパワー（中堅国）とは、米国と中国を合わせたものよりも世界経済に占める割合が大きい影響力のある国であり、貿易、外交、気候変動、安全保障、そして最近では世界の保健分野での多国間協力をかなり支持している。しかし、地政学的緊張が続けば、国際協調が不可欠な時期に、世界の復興を促進し、将来の危機に対するレジリエンスを強化するために、中堅国は苦戦を強いられることになるだろう。GRPSの回答者は、「国家間の関係悪化または破砕」、「国家間紛争」、「戦略資源の政治的利用」といった厳しい地政学的見通しを示唆しており、いずれも3～5年後には世界にとって重大な脅威となると見ている。

## パンデミック後の経済では、二極化した産業景観が出現する可能性がある

パンデミックの衝撃と刺激から経済が立ち直ると、企業は淘汰されていく。潮流は危機によって新たな勢いを増している。経済的損失を食い止めるための国家としての課題、技術変革、社会構造の変化（消費者行動、仕事の性質、仕事と家庭の両方での技術の役割など）である。これらの動向から生じるビジネスリスクは、先進国経済の停滞や新興国・途上国市場における経済発展の潜在力の喪失、中小企業の崩壊、大企業と中小企業の格差拡大と市場のダイナミズムの低下、不平等の拡大など、危機によって増幅され、長期的な持続可能な開発の実現を困難にする。各国政府が緊急事態から復興への転換を検討

し、企業がビジネス環境の変化を予測している中、生産性を向上させ、持続可能な課題を実現するスマートでクリーンな包括的な成長に投資する機会はある。


## リスクを管理し、レジリエンスを高めるために、より良い経路が利用できるようになる

決意、協力、革新の顕著な例がいくつかあったにもかかわらず、ほとんどの国が世界的なパンデミックの間、危機管理の面で苦勞してきた。決定的な教訓を導き出すのはまだ早いですが、本報告書では、新型コロナウイルス感染拡大の対応における4つの主要分野（制度的権限、リスクファイナンス、情報収集と共有そして機器とワクチン）に注目し、国際的な備えについて考察している。次に、国レベルでの対応に目を向けてみると、各国の出発点は様々であることを認識したうえで、政府の意思決定、広報、保健システムの能力、ロックダウンの管理、弱者への財政支援という5つの領域から教訓を導き出している。

しかし、今回の危機の教訓が、リスクプロセス、能力、文化を強化することよりも、次のパンデミックに備える方法を意思決定者に伝えるだけであれば、世界は再び次の危機を予測するのではなく、前回の危機に備えた計画を立てることになるだろう。パンデミックへの対応には、国、企業、国際社会のレジリエンスを高めるために、以下の4つのガバナンスを強化する機会でもある。

(1) リスクの影響を全体的かつシステムに基づいた視点で分析する枠組みの策定 (2) 注目度の高い「リスクチャンピオン」に投資し、各国のリーダーシップと国際協力を奨励 (3) リスクコミュニケーションの改善と誤った情報との戦い (4) リスクへの備えに関する官民パートナーシップの新たな形の模索



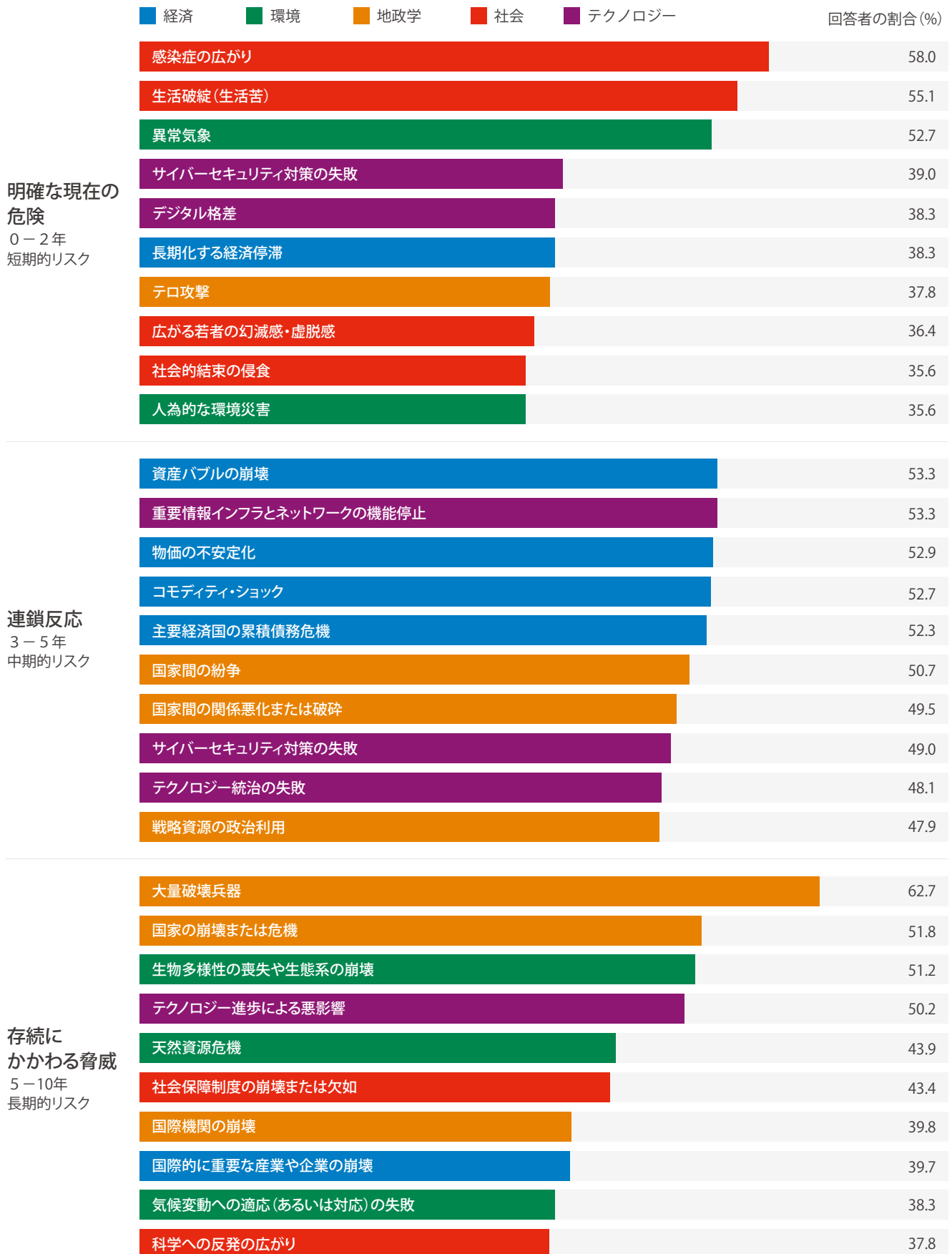


# グローバルリスク 意識調査2020の 調査結果



# 図 1: グローバルリスク・ホライズン (期間ごとの重大なグローバルリスク)

リスクが重大な世界的脅威になると調査回答者が予測する時期

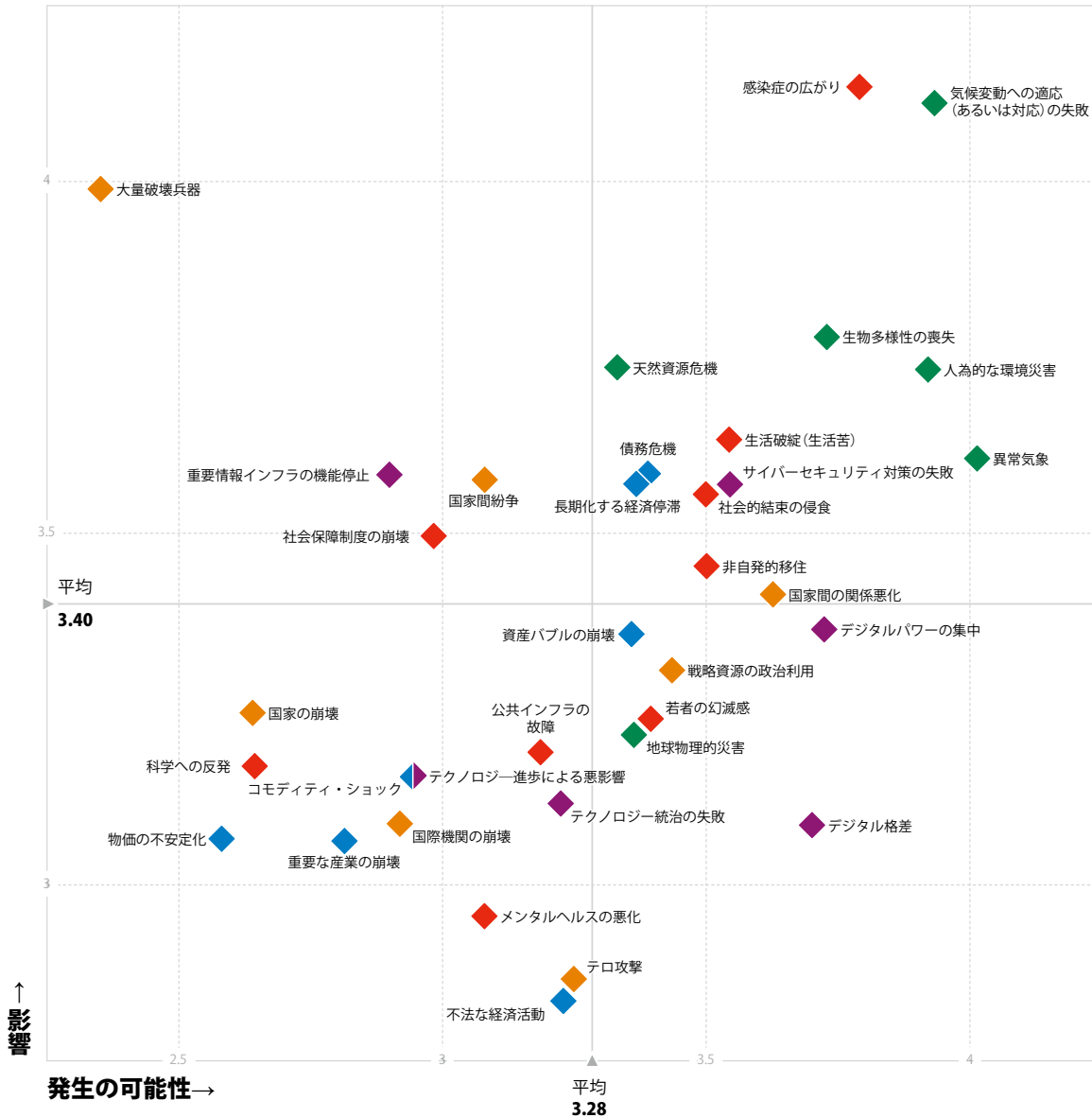


出典: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2020

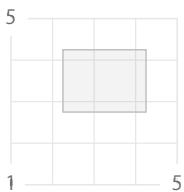


# 図II：2021年のグローバルリスクの展望

グローバルリスクの影響（縦軸）の大きさおよび発生の可能性（横軸）に関する調査回答者の評価



### 図示されているエリア



### リスクのカテゴリ

- ◆ 経済
- ◆ 環境
- ◆ 地政学
- ◆ 社会
- ◆ テクノロジー

### 発生の可能性が高い リスクTOP10

- 1 異常気象
- 2 気候変動への適応 (あるいは対応)の失敗
- 3 人為的な環境災害
- 4 感染症の広がり
- 5 生物多様性の喪失
- 6 デジタルパワーの集中
- 7 デジタル格差
- 8 国家間の関係悪化
- 9 サイバーセキュリティ対策の失敗
- 10 生活破綻 (生活苦)

### 影響が大きい リスクTOP10

- 1 感染症の広がり
- 2 気候変動への適応 (あるいは対応)の失敗
- 3 大量破壊兵器
- 4 生物多様性の喪失
- 5 天然資源危機
- 6 人為的な環境災害
- 7 生活破綻 (生活苦)
- 8 異常気象
- 9 債務危機
- 10 重要情報インフラとネットワークの機能停止

### 調査方法

注：調査回答者に、個々のグローバルリスクの発生の可能性と影響を5段階で評価するように求めた。1は発生の可能性が低いリスク、5は発生の可能性が非常に高いリスク。また、回答者は各グローバルリスクに対する影響を5段階で評価し、1はほとんど影響なし、5は壊滅的な影響を表した。見やすいため、グローバルリスクの名称は略記してある。

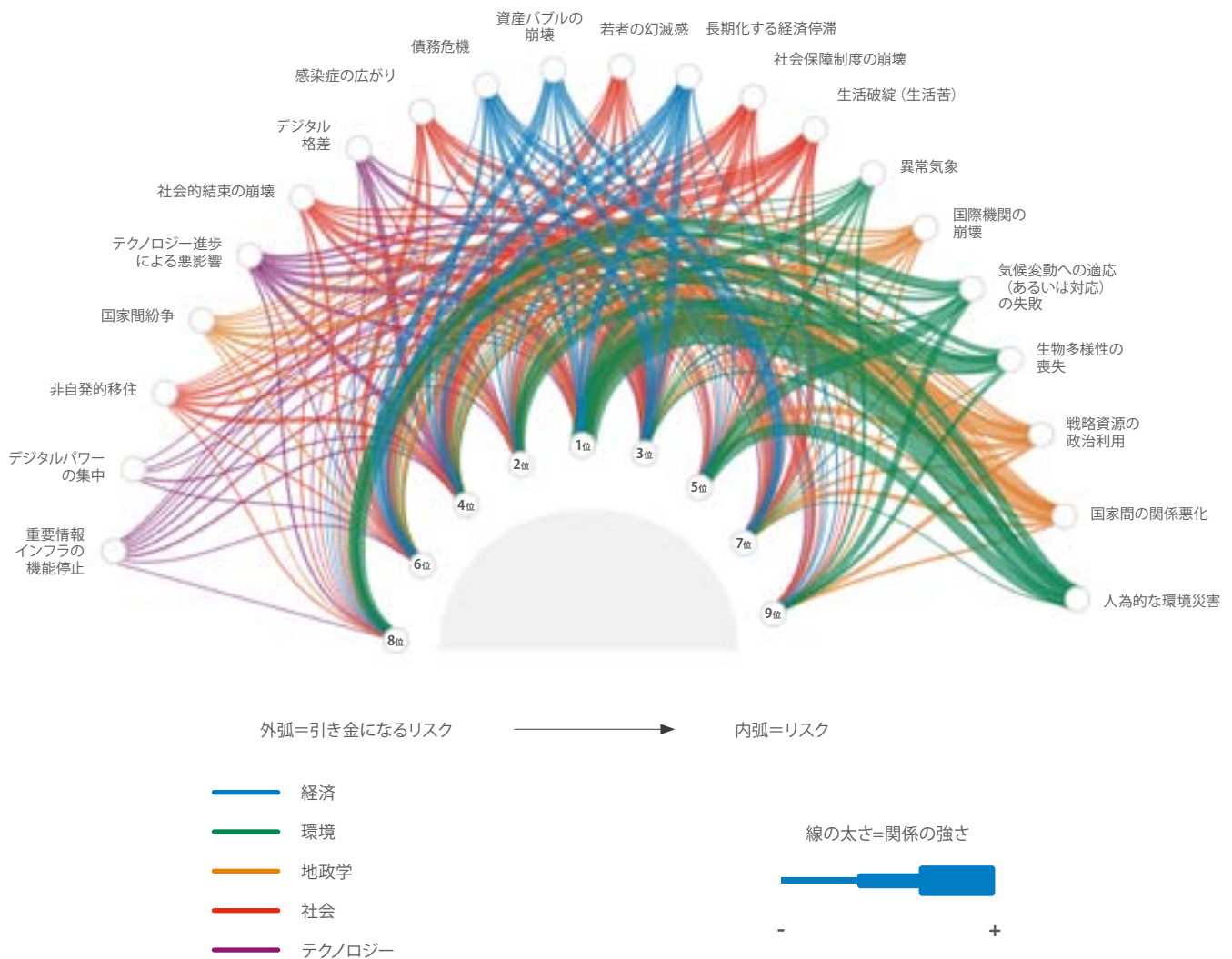
出典：World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2020

# 図III：グローバルリスク・ネットワーク

## グローバルリスクの引き金

調査回答者は最も懸念するグローバルリスクとその引き金になるリスクを順位付けした。

第8位	第6位	第4位	第2位	第1位	第3位	第5位	第7位	第9位
異常気象	債務危機	社会的結束の崩壊	感染症の広がり	気候変動への適応(あるいは対応)の失敗	生活破綻(生活苦)	生物多様性の喪失	長期化する経済停滞	人為的な環境災害



注：調査回答者に、最も懸念される3つのリスクを順位付けするように求めた。次に、今後10年間に懸念するリスクを順位付けせずに5つ選ぶように求めた。詳細については付録Bを参照、調査方法については以下を参照のこと。

<http://reports.weforum.org/global-risks-report-2021/methodology>



グローバルリスク・ネットワークの実況画像を探す場合は <https://www.weforum.org/global-risks> を参照ください。

# 図IV：2012-2021 進化するグローバルリスクの展望

## 発生の可能性が高い上位グローバルリスク



## 影響が大きい上位グローバルリスク



■ 経済 ■ 環境 ■ 地政学 ■ 社会 ■ テクノロジー

出典：World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2020



第1章

# グローバルリスク 2021: 壊された未来





REUTERS/CABEZAS



COVID-19（新型コロナウイルス感染症）の感染拡大による人的および経済的損失は非常に大きい。これらの損失は、世界の貧困や不平等の軽減を長年かけて是正してきた速度を遅らせ、パンデミックの襲来前にすでに弱体化していた社会的結束や国際協力をさらに損なう恐れがある。

社会的相互作用（交流）の突然の途絶、デジタル格差の拡大、市場および消費者行動の急激な変化、教育や職の喪失、さらに民主主義や国際関係の課題が世界で生じていることから、個人および集団による成功を阻害する新たな壁が新型コロナウイルスのパンデミックにより今後生じる可能性が高い。グローバルリスク意識調査（GRPS）で新たに取り入れられた「デジタル格差」、「若者の幻滅感」、そして「社会的結束の崩壊」はすべて、調査回答者が短期的な脅威と判断した。

## コロナ禍で悪化した 構造的な亀裂がレジリエンスを 不均一化する恐れ

産業、教育、労働市場、そして国家間の力の均衡を混乱させているデジタル化の進行は、テクノロジーに関して「持てる者」と「持たざる者」の格差を広げる恐れがある。あらゆる世代およびグループがコロナ禍の影響を受けている。高齢者は新型コロナウイルスの感染自体に最も影響を受けており、若者は社会移動に対する新たな壁、メンタルヘルスの負荷、不透明な景気の先行き、そして地球環境の持続的劣化にさらされている。気候変動（誰も対処できていない）の問題は引き続き深刻で、「気候変動への適応（あるいは対応）の失敗」はGRPSで最も影響が大きく、2番目に発生の可能性の高い長期的リスクと判断されている。

世界全体で数十億人が将来の経済的機会やレジリエンス（強靭性）のある国際コミュ

ニティからの恩恵が受けられない可能性が非常に高い。GRPSによれば、「生活破綻（生活苦）」が今後2年間にわたって重大な脅威となり、その影響は2020年代を通して継続する可能性が高い。

またパンデミックは国の政策決定や国際関係に対し、長期にわたって影響を与える脅威となっている。国際協調を推進する機関や政策がすでに弱体化していたことから、新型コロナウイルスのパンデミックへの対応が新たな地政学的緊張を引き起こす可能性が高い。新たな行き詰まりや一触即発の状況から、GRPSの調査回答者は、「国家の崩壊」や「多国間協調主義の崩壊」を今後5年間から10年間の重大な脅威と見ている。

このような課題はあるが、レジリエンスを養う余地もある。本章では、最後に、政府、企業および社会が恒常的なグローバルリスクのなかで、より確かな準備を、どのように段階的に構築できるかという考え方を紹介している（コラム1.1を参照）。

### 被害と格差

新型コロナウイルス感染拡大の影響は、政策がどれほど対応したとしても、社会および経済に被害の爪痕を残し、コミュニティ内の既存の格差を広げ、特定のセクターや社会集団の被害を不均一なものにし、2030年までに国連の持続可能な開発目標（SDGs）を達成するための世界の道程を複雑にしている。

### 経済的衝撃波

世界経済は現在、平時の中で最も深刻な危機に陥っている。世界の生産高は2020年は4.4%の縮小が予想されている（図1.1を参照）<sup>1</sup>。これに対して、2008年から2009年の世界金融危機では、世界経済の縮小は0.1%に留まった。2020年第3四半期のデータを見ると、景気回復は進んでいるものの、第4四半期に感染拡大による影響はまだ残っており、多くの国では、G20諸国の経済が年率で縮小した第2四半期よりも1日当たりの感染件数が多い（経済規模上位7か国のデータについては図1.2を参照）<sup>2</sup>。経済の縮小は多くの国で不平等を拡大させると予想

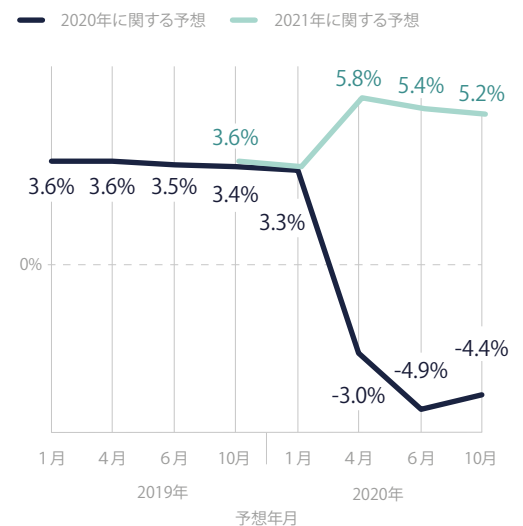
されるが<sup>3</sup>、不均一な景気回復は不平等を更に悪化させる可能性がある。本報告書の制作時点では、主要な資本市場はパンデミック前の水準を上回って上昇し<sup>4</sup>、その上昇は富裕層株主に最も恩恵を与えているだろう。

新型コロナウイルスのパンデミックによる生活への影響は、貯蓄のない人、失業者、あるいは給与を減額された人にとりわけ大きい。2020年第2四半期には4億9,500万人相当の雇用が失われた<sup>5</sup>。これは世界の労働力全体の14%に相当する<sup>6</sup>。本報告書の制作時点で、2020年末までの回復は半分程度と見込まれる<sup>7</sup>。若者、非熟練労働者、共働き夫婦（特に母親）、それに元々不利な立場のマイノリティーはとりわけ大きな影響を受けており、世界の主要国のうち9か国では女性労働者の70%がパンデミックの混乱で、自らのキャリアステップが遅れると考えている<sup>8</sup>。また、112か国の若者の51%は学力向上の遅れを認識している<sup>9</sup>。

経済的影響は地域によって異なる。ユーロ圏や中南米は2020年に最も経済が縮小したと見込まれている<sup>10</sup>。2020年に経済成長したのは28か国のみで、G20諸国では中国のみであったと予測されている<sup>11</sup>。資金援助の低

下や支援活動家の減少により、深刻で長期にわたる人道的危機がさらに悪化している可能性がある<sup>12</sup>。劣悪な労働条件や社会的保護の欠如により世界で20億人の非正規労働者への影響が悪化する可能性が高い<sup>13</sup>。

図1.1  
IMF世界生産予想



出典：IMF. 2019 and 2020. World Economic Outlooks and quarterly updates. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>

REUTERS/MOON



図1.2

## 新型コロナウイルス感染拡大の主要マクロ経済指標に対する最大の影響：経済規模上位7か国

国名	年GDP成長率		失業率	企業景況感
	2020年第2四半期	2020年第3四半期	(2020年第1四半期比の2020年第2四半期の変動率)	(2020年上半期の変動率)
中国	3.2%	4.9%	+0.1	1.6%
フランス	-18.9%	-3.9%	-0.7	-3.3%
ドイツ	-11.2%	-4.0%	+0.6	-1.6%
インド	-23.5%	-7.5%	N/A	1.2%
日本	-10.3%	-5.7%	+0.4	-1.6%
英国	-21.5%	-9.6%	-0.1	-3.0%
米国	-9.0%	-2.9%	+9.2	-0.6%

出典：OECD Data, “Business confidence index (BCI)”, <https://data.oecd.org/leadind/business-confidence-index-bci.htm#indicator-chart>, accessed 20 December 2020; Ministry of Human Resources and Social Security of the People’s Republic of China, Human Resources and Social Security Quarterly Data, “First quarter of 2020”, <http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/zwgk/szrs/tjsj/202004/W020200423600503595588.pdf> and “First half of 2020”, <http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/zwgk/szrs/tjsj/202007/W020200724600005492242.pdf>, accessed 20 December 2020.

注：OECD加盟国全体での最低値となった2019年12月から2020年5月までの企業景況感の変動

### 後遺症

本報告書の制作時点で、世界全体で約1億人が新型コロナウイルスに感染し、200万人余りが死亡しており<sup>14</sup>、新型コロナウイルスのウイルス (SARS-CoV-2) は歴史上最も多数の死者を出したウイルスのひとつとなった<sup>15</sup>。世界全体の感染者数は増加の一途をたどり、毎日60万人超の新規感染者と1万人超が死亡している<sup>16</sup>。

長期的な健康への影響は明らかになっていない。韓国の調査では、回復した新型コロナウイルスの患者の90%は依然として、味覚障害 (味覚の喪失)、臭覚障害 (臭覚の喪失)、注意力低下、疲労感といった身体的および精神的な副反応に悩まされている<sup>17</sup>。身体的および精神的な健康への副次的な影響は世界中で深刻な結果をもたらし続けるだろう。例

えば、米国では救急処置の遅れや慢性疾患、そして精神的苦痛などが原因による死亡率が、通常の予測を6%も上回っている<sup>18</sup>。

新型コロナウイルス感染拡大のパンデミックは医療体制を圧迫し、対応能力不足を明らかにした。全世界の医療機関が短期間のうちに対応不能となり、本報告書の制作時点で、欧州の数か国<sup>19</sup>からインド<sup>20</sup>、メキシコ<sup>21</sup>、南アフリカ<sup>22</sup>、そして米国<sup>23</sup>に至るまでの多くの医療機関が再び逼迫の危機にさらされている。新たに医薬品の不足が報告されている国もある<sup>24</sup>。医療従事者は不安、憂鬱、恐怖、孤立、さらには社会的な差別や偏見と闘っている<sup>25</sup>。オーストラリア<sup>26</sup>、コロンビア<sup>27</sup>、エクアドル<sup>28</sup>、インド<sup>29</sup>、英国<sup>30</sup>、そして米国<sup>31</sup>などの国では、経済的、身体的および精神的ストレスにより、多くの医療従





REUTERS/THAPLIYAL

事者が退職もしくは転職しようとしている。

### 潜在的格差

新型コロナウイルス感染拡大の被害は、ジェンダー、人種、年齢および所得の長年にわたる不平等によって悪化している。不利な立場にある人々は、福祉、経済的な安定や社会保障、そして医療、教育およびテクノロジーへのアクセスにおける格差の結果、生活危機に陥っており、レジリエンスが低い。過去のグローバルリスク報告書は、所得格差は世界的には縮小しているものの、多くの国々で歴史的な高水準に達してきたことが指摘されている（グローバルリスク報告書2020年版の第2章「ファンダメンタルズの低下」などを参照）<sup>32</sup>。

パンデミックによる低所得世帯の人々<sup>35</sup>、女性<sup>36</sup>および高齢者の身体的な健康、生活の満足度をさらに低下させている。

世界では職場や学校が新型コロナウイルスの感染拡大抑制のために急遽閉鎖され、オンライン化に急速へ移行したが、成人の60%は基本的なデジタル知識やスキルが不足していた<sup>37</sup>。多くの学生が学校のオンライン授業にアクセスできず、影響を受けた学生の割合は中国で25%、メキシコで45%、インドネシアでは65%にのぼった<sup>38</sup>。デジタル格差はパンデミック前にすでに懸念されていた。2018年に世界の人口の半数がインターネットに接続していると報告され、国際電気通信連合は「誰一人オフラインにしないために総合的な取組みを一層行う」と主張していたところだった<sup>39</sup>。

## 70%の働く女性は キャリアステップが 遅れると考えている

医療制度はグローバルで財政的な逼迫や公共医療の限界（グローバルリスク報告書2020年版 第6章「偽陽性」で懸念点が詳細に分析）により圧迫され続けてきた<sup>33</sup>。世界の人口の半数は基本的な医療サービスを受けられず、公共医療の不足で毎年1億人が極貧に追い込まれている<sup>34</sup>。この現実が、

### 失うものはほとんどない

複数のワクチンの開発がコロナ禍からの回復の始まりを告げるかもしれないが、個人の健康から社会の復元や世界の安定まで、新型コロナウイルスが構造的な亀裂を更に広げてしまったことでそれぞれの回復を非常に不均一なものにしてしまう恐れがある。「生活破綻（生活苦）」、「デジタル格差」、「若者の幻滅感」それに「社会的結束の崩壊」

はすべて、GRPSにおいて今後2年間の重大な世界的な脅威として取り上げられていた。

### 狭められた道

先進国および開発国で様に、質の高い手頃な価格の医療、教育、デジタル機器を入手できない人々が増加する恐れがある。数十億人が将来の幸福への道が狭められている。

短期的には、公平で効果的なワクチン配布が、保護主義への傾倒や地政学的な緊張によってリスクにさらされている。そのような傾向や緊張により、パンデミックが始まった時に、既に基本的な医療の提供は危険な状態になっていた（「振り返りの視点」を参照）。長期的には、質の高い医療の享受は世界的な医療制度の逼迫が続くことで不公平なままになるだろう。一部の欧州諸国の医療提供能力の低下は財政の緊縮政策によって既に長期化してきている<sup>40</sup>。サハラ砂漠以南のアフリカでは、最もリスクの高い年齢層である60歳超の20%の人が、最も近い医療施設から3時間以上離れたところに居住している<sup>41</sup>。このような障害がパンデミックへの対応を難しくしている。今後、公衆衛生上の格差を埋められなければ、既存の脆弱性は悪化し、人道のおよび経済的被害が更に大きくなる恐れがある。

除される恐れがある（第2章「404エラー：デジタル社会の障壁」を参照）<sup>43</sup>。「デジタル格差」（世界にとって短期的に最も大きな脅威の第5位）は、国内および国家間で拡大している。デジタル教育への重要な投資を制限する可能性のある公的および民間融資が縮小される中、技術力やデジタルスキルに関しては、「持てる者」と「持たざる者」の格差拡大が個人の経済的流動性を妨げるだろう。

経済的向上のもう1つの経路である身体（物理）的移動もリスクに晒されている。国内では、デジタル化が進展すれば、企業は都市中心部から移転することによりコストを削減することができるが、現場産業の労働者や新たな生産拠点へ移動する手段や対応できない労働者は窮する恐れがある。国際的に、パンデミックのなかで課された移動制限は地政学的な緊張を踏まえると徐々に緩和される可能性があり、世界で2億5,000万人の移住労働者とその扶養家族の労働や居住の機会を危うくすることがある<sup>44</sup>。移住や移動の制限によって、世界全体の送金額は2021年までに14%余り減少すると見込まれる<sup>45</sup>。

### 社会の分断

公衆衛生における格差、デジタル格差、教育の不平等、それに失業は弱者のグループに最も影響を及ぼしているリスクであり、従来からある不平等と新型コロナウイルスとの複雑な絡み方で、社会的結束をさらに悪化させる可能性がある。「社会的結束の崩壊」や「生活破綻（生活苦）」がGRPSにおいて最も発生の可能性が高く、最も影響の大きい長期リスクであることは不思議ではない（図II「グローバルリスク展望」参照）。非常に多くの人々は、持っているものが殆どないため、失うものも少ない。

世界的な景気後退により、1億5,000万超もの人々が極貧に陥り、世界の人口の9.4%にまで上昇すると現在見込まれている。しかし以前は、2020年末までに8%に減少すると予測されていた<sup>46</sup>。世界経済の発展シナリオの後退は、起こりえるショックに対する脆弱性を高め、国家の危機または崩壊の恐

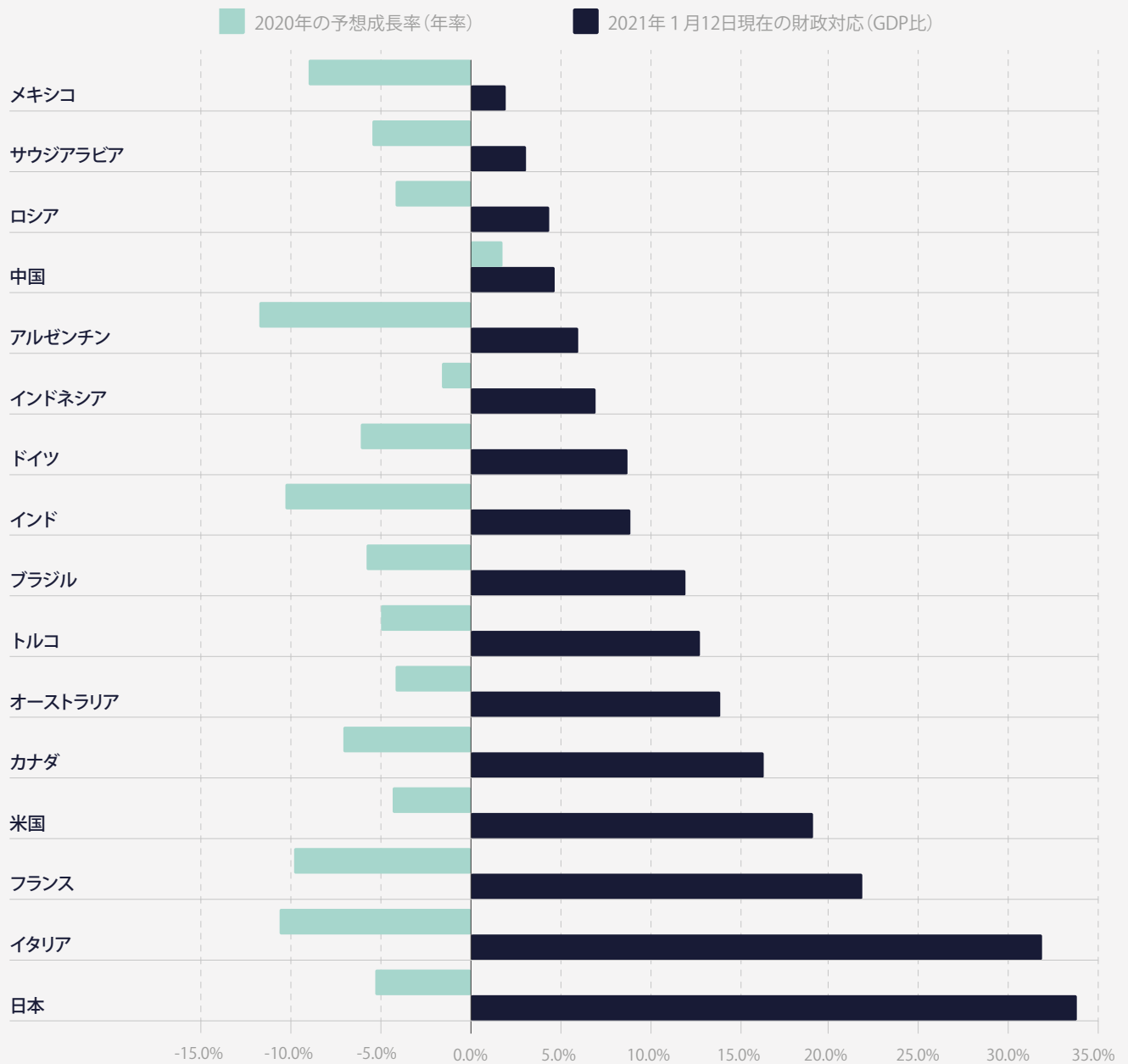
## 公衆衛生の格差、デジタル格差、教育の不平等および失業が社会的結束を脅かす可能性

長期的に証明されている経済的向上の経路である教育やテクノロジーへの障壁は、とりわけ若者にとって高くなってきている（第3章「パンデミアル：機会を失った若者世代」を参照）。世界の教育制度は、オンライン学習の採用拡大による後押しを受けて、大胆な構造変化が進んでいる。そうした転換はコストを削減し、アクセスを広げる可能性はあるものの<sup>42</sup>、参加するためのデジタル機器、インターネットへのアクセス、そして知識などを持たない学生や労働者は排



図1.3

## 新型コロナウイルス感染拡大に対する財政対応および2020年の予想成長率



出典：Data for the fiscal response from IMF, Policy Tracker, “Policy Responses to COVID-19” , <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Policy-Responses-to-COVID-19#:~:text=In%202020%2C%20the%20authorities%20envisage,15%20percent%20directed%20to%20health.&text=As%20about%2090%20percent%20of,the%20program%20is%20near%20universal>, accessed 12 January 2021; expected annual growth data from IMF, 2020, World Economic Outlook, October 2020: A Long and Difficult Ascent. October 2020, <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlookoctober-2020>.

注：データは2021年1月12日現在のもの。図1.3は選別した国の直接および間接の財政刺激策を検討している。財政刺激策のデータは、IMFがGDP比（%）で報告したもので、医療および失業支援のための現金給付、与信、融資、融資枠、資金提供などである。

れがある。GRPSの調査回答者の半数超が「国家の崩壊」を長期的な重要な脅威と考えている（図1「グローバルリスク・ホライズン」を参照）。

公的債務および民間債務の増加は、保護主義の強化、不利な立場の労働者への再教育およびスキル向上、急激な労働市場の変化に対する若者の心構え、そして従来より環境にやさしいエネルギーおよびインフラへ

# 国民は、課題を克服するために 必要な力を奮える政治指導者の実力を 知っている

の投資との間でトレードオフが求められる更なる景気刺激策（先進国の強力な手段であった）の範囲を狭めることがある（第5章「不完全市場：無秩序な企業淘汰」を参照）。GRPSの調査回答者は、そのようなトレードオフを管理できなければ、「債務危機」、「社会保障制度の崩壊」、「デジタル格差」、「若者の幻滅」のリスクが増幅し、世界的に「生活破綻（生活苦）」を引き起こすだろうと捉えている（図III「グローバルリスク・ネットワーク」参照）。

公的融資をあまり受けられない先進国および開発国では、経済の回復が厳しい状況にある。国際通貨基金（IMF）によれば、7か国の低所得国が過剰債務となっており、さらに28か国が過剰債務のリスクが高い<sup>47</sup>。財政刺激策が大きい場合でも、正当な回復につながるかは不明である（図1.3を参照）。

多くの国々では、2020年のグローバルリスク報告書の第2章「ファンダメンタルズの低下」の分析通り<sup>48</sup>、経済および政治制度が操作されており、指導者が国民を代表していないとの認識が深まり、新型コロナウイルス感染拡大のパンデミック前から不和が高まっていた。ソーシャルディスタンスを保つ政策が2020年に抗議活動を一時的に中断させたが、ベラルーシ、フランス、ドイツ、ロシア、スーダン、そして米国などで抗議やデモが再び行われている<sup>49</sup>。

2020年に抗議やデモが起きた問題の根源は、腐敗、人種的不平等、警察の暴行などであった<sup>50</sup>。一部の国では、新型コロナウイルス対応が不十分、または非常に厳しいという認識が社会の不満を増大させている<sup>51</sup>。若者は、古い世代によって作り出された気候変動、経済、政治の問題および社会の不公平について、不満をますます強くしている（第3章「パンデミアル：機会を失った若者世

代」）。多元性の喪失、権力者の多様性の後退、財政悪化、そして世代間対立（明白な不平等が対処されなければ、悪化し続ける）が社会の分断を悪化させ、コミュニティのレジリエンスを弱める恐れがある。

## 不安定性の高まり

国内の政治課題、多くの社会で起きる分断の進行、それに地政学的緊張が、新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐための準備を著しく遅らせ、感染症による影響を増幅させた（「振り返りの視点」を参照）。国内および国際的な安定を阻害する可能性の高い火種があれば、将来の世界的ショックに対処する多角的能力は低下するだろう。

米国の大統領選挙の結果による更なる二極化が、新政権にとっての国内の障壁を作り出し、気候変動、デジタル・ガバナンス、自由貿易、それに国際安全保障といった国際問題への財務、政治、テクノロジーおよび国際協力の面での関与を妨げる可能性がある。ブレグジットの具体化、ユーロへの懐疑心の高まり、そして新型コロナウイルスの今後の感染の波が、協調的な環境改善に向けたEU加盟国間の支援を弱め、バランスを取る第三勢力としての欧州連合の統合を脅かす可能性がある。

中国とインドの緊張拡大、加えて、先日署名された東アジア地域包括的経済連携（RCEP）による中国の地域経済利益の拡大が、地域および国際貿易の成長を縮小させる可能性がある<sup>52</sup>。アフリカでは、雇用と投資の悪化が改善されると期待されたアフリカ大陸自由貿易圏（AfCFTA）の効果が脅かされている<sup>53</sup>。そうなれば、社会不安が生じ、人道危機が悪化する可能性がある<sup>54</sup>。

地域連携は経済的利己主義や超大国との関係強化から生じる可能性が高いが、サイバー

セキュリティおよび5Gテクノロジーから気候変動対応、天然資源、貿易による大国間の関係悪化が、国際的な規則や規範をめぐる他国の不安を作り出している（第4章「ミドルパワー（中堅国）の苦境：世界分断の舵取り」を参照）。公的衛生は地政学的対立の新たな領域になっている。ワクチン外交や他の重要な必需品に関する争いがさらなる緊張を生み、複雑な交渉が求められ、国際協調や、国際的な懸念に対処する多国間体制の有効性を妨げる可能性が高い（「振り返りの視点」を参照）。

## 環境悪化に対する ワクチン（特効薬）はない

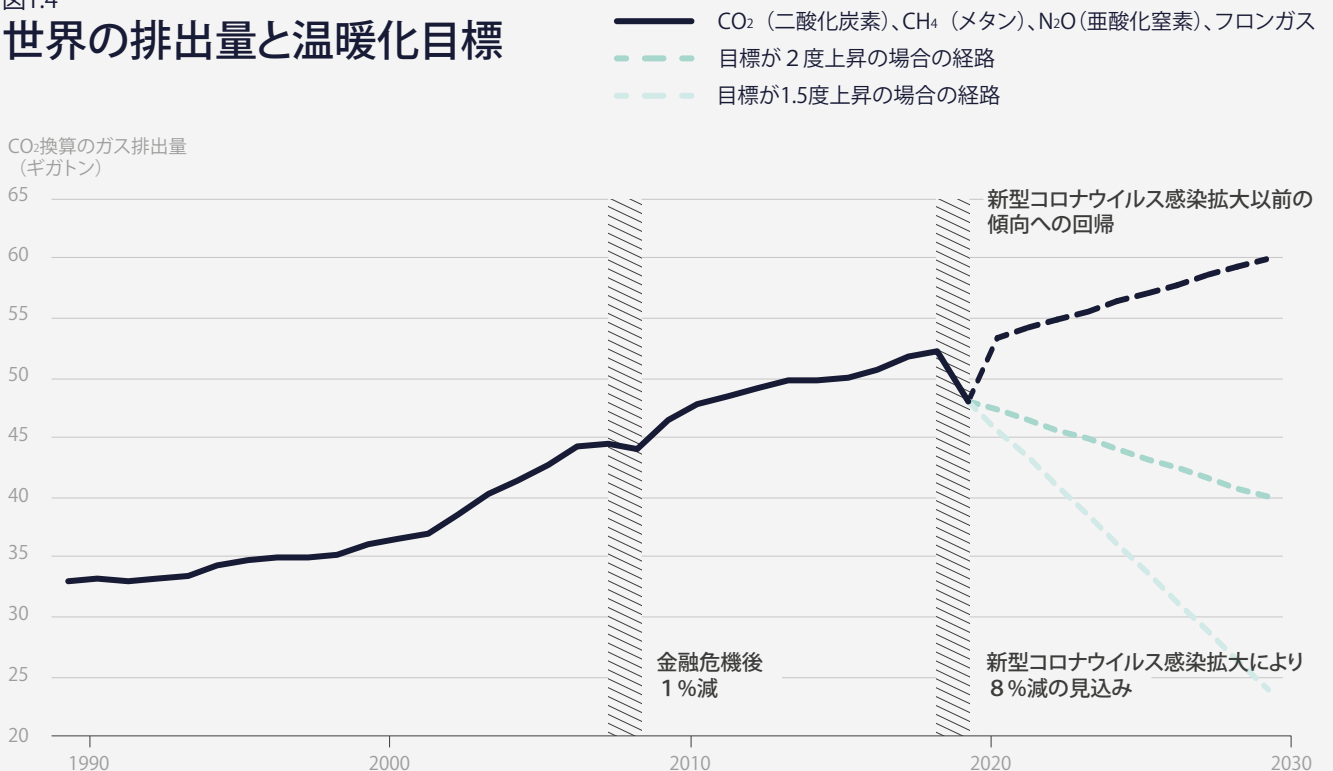
社会的結束や安定した国際的なプラットフォームがなければ、将来に起こり得る国際的な危機の影響は大きくなるだろう。GRPSでは、「債務危機」、「メンタルヘルスの悪化」、「テクノロジー・ガバナンスの失敗」、「若者の幻滅」などのリスクに対する総合的対応の弱点に注目している（付録Bの図B.1「グローバルリスク対応」を参照）。し

かし、そのような弱点の中で最も重要であるのは「気候変動への適応（あるいは対応）の失敗」と「生物多様性の喪失」である。

2020年、GRPSの開始から15年を経て初めて、環境リスクが最も発生の可能性の高い長期リスクの上位5位を占めた。環境リスクについてはグローバルリスク報告書2020年版の第3章「あと10年」と第4章「メキシコサンショウウオを救え」で分析されている。世界経済フォーラムの「新型コロナウイルスがもたらす影響調査報告書（COVID-19 Risks Outlook: A Preliminary Mapping and its Implications）」（2020年5月公表<sup>55</sup>）は、コロナ禍が気候変動対応の進展を失速させる可能性を分析した。2021年、GRPSの調査回答者は環境リスクを発生の可能性の高い上位5リスクのうち4つに位置付け、「感染症」が第4位となった。

2020年上半期、多くの国は新型コロナウイルスの感染拡大により経済を数週間停止せざるを得なかった。それによって世界全体のCO<sub>2</sub>排出量は2020年上半期に9%減少し

図1.4  
世界の排出量と温暖化目標



出典：PBL (Netherlands Environmental Assessment Agency). 2019. Climate and Energy Outlook 2019. 11 January 2019. <https://www.pbl.nl/en/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2019>、UNCTAD. 2020. "COVID-19's economic fallout will long outlive the health crisis, report warns". 19 November 2020. <https://unctad.org/news/covid-19s-economic-fallout-will-long-outlive-health-crisis-report-warns>



た<sup>56</sup>。世界の気温上昇を1.5℃抑制し、気候変動の最悪時の影響を回避するには今後10年間毎年、排出量を同程度削減する必要がある（図1.4を参照）<sup>57</sup>。しかしCO<sub>2</sub>排出量は2008年～2009年の世界金融危機後に再び増加している<sup>58</sup>。パンデミックから経済が回復するなかで、再び増加することを避けるためには総合的な取組みが求められる。成長と排出量は切り離されなければならない。経済移行リスクは低炭素社会への急速な進展のなかで管理されなければならない。現在、世界の経済規模上位国では4か国しか、環境にプラスの効果を作り出す回復策を打ち出していない<sup>59</sup>。

国連気候変動枠組条約締約国会議COP26は2021年11月に延期されたが、より前向きな国内目標を約束し、炭素排出量の少ない世界経済への移行に伴う投資を促進する炭素取引に関する規則（特にパリ協定の第6条<sup>60</sup>）に合意している世界の主要排出国にとって、重要な場になるだろう。国連生物多様性条約締約国会議COP15と国連砂漠化防止会議COP15は、種の保護と持続可能な土地管理に関する前向きな目標を同様に掲げなければならない。対応できなければ、多額の費用を要する政策対応が必要となる深刻な物理的影響や深刻な経済的被害につながることは避けられない。

## 相乗効果による回復

新型コロナウイルス感染拡大に対する政策対応のスピードと規模は、何が実行可能かを示している（コラム1.1を参照）。今や国民は、政治的指導者が課題に対して必要だと確信した場合に行使できる権力を知っている。失うものはないと感じている多くの国民は、深く感じている懸念に対して、平等且つ迅速な対応を求めよう。気候変動には速やかな行動が必要という国民もいれば、最も影響を受けやすい食料、住居、収入を確実にするための雇用を優先させる国民もいる。そして、テクノロジーを活用し管理する取組みの拡大を求める国民もいるだろう。

パンデミックと同様、気候変動の影響は国によって不均衡に現れ、長年の不平等により悪化する可能性が高い。このような格差を是正する機会は少ない。環境に優しい生産や消費への移行は、経済の再生まで待つてはられない。各国政府は、個別にまた共同で、医療、教育、雇用の見直しおよび社会セーフティネットにおける格差を埋める短期的な政策により、環境投資とインクルーシブな景気回復を融合した変革を引き起こす必要がある。これらの格差を埋め、全ての人に機会を与えることにより、壊れた未来を回避できる。

REUTERS/CZIBORRA





## グローバルリスクに関する将来の準備

本報告書に概説するグローバルリスクは急を要するが、新型コロナウイルス感染拡大の教訓により軽減できる可能性がある（「振り返りの視点」を参照）。グローバルリスク、そのなかでもパンデミックは、様々に生じるが、国、企業、国際社会の全体的なレジリエンスを強化する分野横断的な能力および体系的なアプローチが可能である。新型コロナウイルス感染拡大への対応から、これまでに4つ以上のガバナンス改善機会が生じている。

### フレームワーク

リスクを総体的且つ、システムに基づいた視点で把握する詳細な分析のフレームワークを設けることで、適合時期、波及効果、脆弱性および弱点への依存度が明らかになるだろう。このことは、気候耐性のある品種の開発や改良などが、食料制度のレジリエンスに影響を及ぼす可能性のあるような環境リスクの緩和に重要である。国際機関、官民協力、そして市民社会のすべてが、こうした体系的見通しを促進する役割を担っている。総体的な分析により、ストレステストの想定、すなわち様々な緩和策で必要なトレードオフの判別および比較、新たな危機や今後のシナリオへの対応能力の検討の根拠が得られる。

### リスク・チャンピオン

リスク分析能力、資金調達能力および対応能力の革新を促し、科学の専門家と政治的指導者の関係性を改善するために様々なステークホルダーをまとめることのできる注目度の高い「リスク・チャンピオン」への投資<sup>1</sup>。第2回グローバルリスク報告書では、意思決定の文化を改善することでレジリエンスを強化する権限のある「国内リスク管理責任者」の概念が提案された。リスク・チャンピオンは次の危機（状態に関わらず）の発生前に設置されるべきである。たとえリスク・チャンピオンが設けられても、企業および政府の最も高いレベルで、指導者がリスクに対して

注意を払うことの重要性は決して低下しない。

### コミュニケーション

リスク・コミュニケーションの明瞭性や一貫性の改善、虚報への対処。大半の危機は社会全体での対応が必要であり、その場合に大きな善意やエネルギーが使われるが、混乱や欲求不満が公共セクター、民間セクター、コミュニティ、そして家庭の間での信頼の構築や責任の調整ための努力を台無しにする可能性がある。コミュニティや国のレベルで自律的なレジリエンスを強化すべき範囲は広い。例えば、虚報の拡散に関して個人レベルでバイアスを理解するためにすべきことは増え、それゆえ対処すべきことも増える可能性がある<sup>2</sup>。民間セクターのテクノロジー企業と政府の間の協力が進めば、ユーザーに虚報について注意喚起ができる<sup>3</sup>。

### 官民パートナーシップ

テクノロジー、物流および製造業でのリスク対策に関する新たな形の官民パートナーシップの検討。新型コロナウイルスのパンデミックは、政府が民間セクターを活用して大規模な課題に対処する場合、リスクとリターンが公正に分配され、適切なガバナンスが作用すれば、イノベーションが起きる可能性があることを示した。ワクチン配布はレジリエンスに関するテストケースになるであろう。新たな課題が生じる一方で、ガラス製の薬瓶の需要への対応、コールドチェーン物流の管理、投与量の記録、ワクチン忌避への対応にはパートナーシップが効果的である。コロナ禍も事前の投資や、緊急予算から政府が支援する保険プールまで、レジリエンスを高め、回復を促進するための資金提供の協力拡大の必要性を強調している<sup>4</sup>。危機管理の教訓は、共同で対処すべき事項や必要性を詳述することである<sup>5</sup>。

### Footnotes

- 1 Smith-Bingham, R., Wittenberg, A. and Kaniewski, D. 2020. "Building national resilience: Aligning mindsets, capabilities and investments". Marsh & McLennan Advantage. April 2020. [https://www.mmc.com/content/dam/mmc-web/insights/publications/2020/april/Building--National--Resilience-Report\\_web.pdf](https://www.mmc.com/content/dam/mmc-web/insights/publications/2020/april/Building--National--Resilience-Report_web.pdf)
- 2 Cheng, Y. and Y. Luo. 2020. "The presumed influence of digital misinformation: examining US public's support for governmental restrictions versus corrective action in the COVID-19 pandemic". Online Information Review. 2 December 2020. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/OIR-08-2020-0386/full/html>
- 3 See, e.g., Hutchinson, A. 2020. "Twitter Adds New Labels on Potentially Harmful COVID-19 Misinformation in Tweets". Social Media Today. 11 May 2020. <https://www.socialmediatoday.com/news/twitter-adds-new-labels-on-potentially-harmful-covid-19-misinformation-in-t/577714/>
- 4 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2020. "Responding to the COVID-19 and pandemic protection gap in insurance". Updated 9 September 2020. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/responding-to-the-covid-19-and-pandemic-protection-gap-in-insurance-35e74736/>
- 5 Further opportunities for strengthening preparedness and resilience in the post-COVID world are explored in a collection of essays authored by the World Economic Forum's Global Risks Advisory Board, published in May 2020. See World Economic Forum. 2020. Challenges and Opportunities in the Post-COVID-19 World. May 2020. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Challenges\\_and\\_Opportunities\\_Post\\_COVID\\_19.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Challenges_and_Opportunities_Post_COVID_19.pdf)

## Endnotes


- 1 IMF (International Monetary Fund). 2020. World Economic Outlook, October 2020: A Long and Difficult Ascent. October 2020. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020>
- 2 OECD Data. “Quarterly GDP – Total, Percent change same period, previous year”. <https://data.oecd.org/gdp/quarterly-gdp.htm>, accessed 14 December 2020.
- 3 Cugat, G. and Narita, F. 2020. “How COVID-19 Will Increase Inequality in Emerging Markets and Developing Economies”. IMFBlog. 29 October 2020. <https://blogs.imf.org/2020/10/29/how-covid-19-will-increase-inequality-in-emerging-markets-and-developing-economies/#:~:text=The%20crisis%20now%20puts%20much,gap%20between%20rich%20and%20poor.&text=COVID%2D19%20is%20expected%20to,on%20vulnerable%20workers%20and%20women>
- 4 Bloomberg. “Markets — Stocks, Overview”. <https://www.bloomberg.com/markets/stocks>, accessed 20 December 2020.
- 5 ILO (International Labour Organization). 2020. ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. Sixth edition. Updated estimates and analysis. September 2020. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_755910.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/briefingnote/wcms_755910.pdf)
- 6 World Bank Open Data. “Labor force, total – World”. <https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.TOTL.IN>, accessed 14 December 2020.
- 7 ILO. 2020. ILO Monitor. Op. cit.
- 8 Deloitte. 2020. Understanding the pandemic’s impact on working women: How employers can act now to prevent a setback in achieving gender parity in the workplace. <https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/about-deloitte/articles/understanding-the-pandemics-impact-on-working-women.html>
- 9 ILO (International Labour Organization). 2020. Youth and COVID-19: Impacts on Jobs, Education, Rights and Mental Well-Being. Survey Report 2020. 11 August 2020. [https://www.ilo.org/global/topics/youth-employment/publications/WCMS\\_753026/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/youth-employment/publications/WCMS_753026/lang--en/index.htm)
- 10 IMF Data Mapper. “Real GDP growth – Annual percent change”. [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/WEOWORLD](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/WEOWORLD), accessed 14 December 2020.
- 11 IMF. 2020. Op. cit.
- 12 FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). Anticipating the impacts of COVID-19 in humanitarian and food crisis contexts. April 2020. <http://www.fao.org/3/ca8464en/CA8464EN.pdf>
- 13 ILO. ILO Monitor. 2020. Op. cit.
- 14 JHU (Johns Hopkins University). COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE). “Cumulative Cases” and “Cumulative Deaths”. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>, accessed 12 January 2021.
- 15 LePan, N. 2020. “Visualizing the History of Pandemics.” Visual Capitalist. 14 March 2020. <https://www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/>; Rosenwald, M. 2020. “History’s deadliest pandemics, from ancient Rome to modern America”. The Washington Post. 7 April 2020. <https://www.washingtonpost.com/graphics/2020/local/retropolis/coronavirus-deadliest-pandemics/>
- 16 JHU (Johns Hopkins University). COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE). “Daily Cases” and “Daily Deaths”. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>, accessed 12 January 2021.
- 17 Cha, S. 2020. “Nine in ten recovered COVID-19 patients experience side-effects – study”. Reuters. 29 September 2020. <https://in.reuters.com/article/health-coronavirus-southkorea-study/nine-in-ten-recovered-covid-19-patients-experience-side-effects-study-idINKBN26K1GC>
- 18 Woolf, S.H, Chapman, D.A., Sabo, R.T., Weinberger, D.M. and Hill, L. 2020. “Excess Deaths From COVID-19 and Other Causes, March-April 2020”. JAMA 324 (5): 510–13. 1 July 2020. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768086#jld200072t1>
- 19 DW (Deutsche Welle). 2020. “Coronavirus digest: French hospitals transfer critically ill COVID-19 patients to Germany”. DW News. 7 November 2020. <https://www.dw.com/en/coronavirus-digest-french-hospitals-transfer-critically-ill-covid-19-patients-to-germany/a-55526279>
- 20 Ali, S.I. 2020. “All Covid beds in top 7 private hospitals of Jaipur are full”. The Times of India. 6 November 2020. <https://timesofindia.indiatimes.com/city/jaipur/seven-among-citys-top-pvt-hospitals-have-all-beds-for-covid-patients/articleshow/79070294.cms>
- 21 Gobierno de la Ciudad de México. “Capacity in general care beds in Covid-19 Hospitals”. <https://hospitales.covid19.cdmx.gob.mx/public/hospitales/EstatusHospitales.xhtml?tamizajeRealizado=true>, accessed 14 December 2020.

- 22 DW (Deutsche Welle). 2021. "South Africa: Hospitals inundated in COVID-19 surge". DW News. 7 January 2021. <https://www.dw.com/en/south-africa-hospitals-inundated-in-covid-19-surge/av-56164469>
- 23 McDonnell Nieto del Rio, G., Romero, S. and Baker, M. 2020. "Hospitals Are Reeling Under a 46 Percent Spike in Covid-19 Patients". The New York Times. 27 November 2020. <https://www.nytimes.com/2020/10/27/us/coronavirus-hospitals-capacity.html>
- 24 Hufford, A. 2020. "Face Masks Are Again in Short Supply as Covid-19 Cases Surge". The Wall Street Journal. 4 November 2020. <https://www.wsj.com/articles/face-masks-are-again-in-short-supply-as-covid-19-cases-surge-11604499588>
- 25 Cabarkapa, S., Nadjidai, S.E., Murgier, J. and Ng, C.H. 2020. "The psychological impact of COVID-19 and other viral epidemics on frontline healthcare workers and ways to address it: A rapid systematic review." *Brain, Behavior, & Immunity – Health* 8: 100144. 17 September 2020. <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2020.100144>
- 26 Hales, L. 2020. "Doctors quitting because of COVID-19: survey". The Medical Republic. 8 October 2020. <https://medicalrepublic.com.au/doctors-quitting-because-of-covid-19-survey/35419>
- 27 Infobae. 2020. "Renuncia masiva de médicos en hospital de la Amazonía de Colombia." 20 April 2020. <https://www.infobae.com/america/agencias/2020/04/20/renuncia-masiva-de-medicos-en-hospital-de-la-amazonia-de-colombia/>
- 28 Ortega, G. 2020. "Médicos de Ecuador afirman 'sentirse desprotegidos' frente a la pandemia". France24. 6 September 2020. <https://www.france24.com/es/20200905-ecuador-renuncia-masiva-profesionales-salud>
- 29 Wallen, J. 2020. "More than 80 per cent of newly qualified doctors in Indian state quit after Covid-19 wage cuts". The Telegraph. 2 September 2020. <https://www.telegraph.co.uk/global-health/science-and-disease/80-percent-newly-qualified-doctors-indian-state-quit-covid-19/>
- 30 Rimmer, A. 2020. "Covid-19: Doctors may quit without proper post-pandemic support, defence body warns". BMJ. 21 June 2020. <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m2476>
- 31 Abelson, R. 2020. "Doctors Are Calling It Quits Under Stress of the Pandemic". The New York Times. 25 November 2020. <https://www.nytimes.com/2020/11/15/health/Covid-doctors-nurses-quitting.html?auth=login-email&login=email>
- 32 World Economic Forum, in partnership with Marsh & McLennan Companies and Zurich Insurance Group. 2020. The Global Risks Report 2020. Insight Report. Chapter 2 The Fraying Fundamentals. Geneva: World Economic Forum. January 2020. <http://reports.weforum.org/global-risks-report-2020/the-fraying-fundamentals/>
- 33 World Economic Forum, in partnership with Marsh & McLennan Companies and Zurich Insurance Group. 2020. The Global Risks Report 2020. Insight Report. Chapter 6 False Positive. Geneva: World Economic Forum. January 2020. <http://reports.weforum.org/global-risks-report-2020/false-positive/>
- 34 WHO (World Health Organization). 2020. "World Bank and WHO: Half the world lacks access to essential health services, 100 million still pushed into extreme poverty because of health expenses". News Release. 13 December 2017. <https://www.who.int/news/item/13-12-2017-world-bank-and-who-half-the-world-lacks-access-to-essential-health-services-100-million-still-pushed-into-extreme-poverty-because-of-health-expenses>
- 35 Ibid.
- 36 Cousins, S. 2020. "COVID-19 has 'devastating' effect on women and girls". The Lancet 396 (10247): P301–02. 1 August 2020. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31679-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31679-2/fulltext)
- 37 OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development). 2019. The Future of Work: OECD Employment Outlook 2019. April 2019. <https://www.oecd.org/employment/Employment-Outlook-2019-Highlight-EN.pdf>
- 38 OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). 2020. "Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA". OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). 3 April 2020. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/learning-remotely-when-schools-close-how-well-are-students-and-schools-prepared-insights-from-pisa-3bfda1f7/#figure-d1e74>
- 39 ITU (International Telecommunication Union). 2018. "New ITU statistics show more than half the world is now using the Internet". ITU News. 6 December 2018. <https://news.itu.int/itu-statistics-leaving-no-one-offline/>
- 40 Groves, E. 2020. "Austerity casts shadow on pandemic". Official Monetary and Financial Institutions Forum. 22 April 2020. <https://www.omfif.org/2020/04/austerity-casts-shadow-on-pandemic/>
- 41 Geldsetzer, P., Reinmuth, M., Ouma, P.O., Lautenbach, S., Okiro, E.A., Bärnighausen, T. and Zipf, A. 2020. "Mapping physical access to health care for older adults in sub-Saharan Africa and implications for the COVID-19 response: a cross-sectional analysis". *The Lancet Healthy Longevity* 1 (1): E32–E42. 1 October 2020. [https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568\(20\)30010-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568(20)30010-6/fulltext)
- 42 Deming, D. J., Goldin, C., Katz, L. F. and Yuchtman, N. 2015. "Can Online Learning Bend the Higher Education Cost Curve?" *American Economic Review* 105 (5): 496–501. May 2015. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.p20151024>

- 43 Hemelt, S. W. and Stange, K. M. 2020. "Why the move to online instruction won't reduce college costs". Brookings Institution. 28 July 2020. <https://www.brookings.edu/blog/brown-center-chalkboard/2020/07/28/why-the-move-to-online-instruction-wont-reduce-college-costs/>
- 44 Vera, F. and Adler, V. 2020. *Inmigrando: Fortalecer Ciudades Destino*. Inter-American Development Bank (IDB). March 2020. [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Inmigrando\\_Fortalecer\\_ciudades\\_destino\\_Tomo\\_1.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Inmigrando_Fortalecer_ciudades_destino_Tomo_1.pdf)
- 45 World Bank. 2020. "COVID-19: Remittance Flows to Shrink 14% by 2021". Press Release. 29 October 2020. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/10/29/covid-19-remittance-flows-to-shrink-14-by-2021>
- 46 World Bank. 2020. "COVID-19 to Add as Many as 150 Million Extreme Poor by 2021". Press Release. 7 October 2020. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/10/07/covid-19-to-add-as-many-as-150-million-extreme-poor-by-2021#:~:text=The%20COVID%2D19%20pandemic%20is,severity%20of%20the%20economic%20contraction.>
- 47 IMF (International Monetary Fund). "List of LIC DSAs for PRGT-Eligible Countries. As of November 25, 2020". <https://www.imf.org/external/Pubs/ft/dsa/DSAlist.pdf>, accessed 14 December 2020.
- 48 World Economic Forum, in partnership with Marsh & McLennan Companies and Zurich Insurance Group. 2020. *The Global Risks Report 2020*. Insight Report. Chapter 2 The Fraying Fundamentals. Op. cit.
- 49 Carnegie Endowment for International Peace. "Global Protest Tracker". <https://carnegieendowment.org/publications/interactive/protest-tracker>, accessed 9 December 2020.
- 50 Ibid.
- 51 Ibid.
- 52 Petri, P. and Plummer, M. 2020. "East Asia Decouples from the United States: Trade War, COVID-19, and East Asia's New Trade Blocs". Pearson Institute for International Economics WP 20-9. June 2020. <https://www.piie.com/system/files/documents/wp20-9.pdf>
- 53 Foreign direct investment into Sub-Saharan Africa has followed a downward trajectory since 2012, and unemployment in the region has increased steadily since 2008. See World Bank Open Data. "Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$) - Sub-Saharan Africa", <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?end=2019&locations=ZG&start=1992> and "Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate) - Sub-Saharan Africa", <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=ZG-1W>, both accessed 14 December 2020.
- 54 Collier, P., Elliott, V.L., Hegre, H., Hoeffler, A., Reynal-Querol, M. and Sambanis, N. 2003. "Breaking the Conflict Trap: Civil War and Development Policy. A World Bank policy research report". Washington, DC: World Bank and Oxford University Press. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13938>
- 55 World Economic Forum. 2020. *COVID-19 Risks Outlook: A Preliminary Mapping and its Implications*. <https://www.weforum.org/reports/covid-19-risks-outlook-a-preliminary-mapping-and-its-implications>
- 56 Liu, Z., Ciais, P., Deng, Z., Lei, R., Davis, S.J., Feng, S., Zheng, B., Cui, D., Dou, X., Zhu, B., Guo, R., Ke, P., Sun, T., Lu, C. He, P., Wang, Y., Yue, X., Wang, Y., Lei, Y., Zhou, H., Cai, Z., Wu, Y. Guo, R., Han, T., Xue, J., Boucher, P., Boucher, E., Chevallier, F., Tanaka, K., Wei, Y., Zhong, H., Kang, C., Zhang, N., Chen, B., Xi, F., Liu, M., Bréon, F.-M., Lu, Y., Zhang, Q., Guan, D., Gong, P., Kammen, D.M., He, K. and H.J. Schellnhuber. 2020. "Near-real-time monitoring of global CO2 emissions reveals the effects of the COVID-19 pandemic". *Nature Communications* 11: 5172 (2020). 14 October 2020. <https://www.nature.com/articles/s41467-020-18922-7#citeas>
- 57 PBL (Netherlands Environmental Assessment Agency). 2019. *Climate and Energy Outlook 2019*. 11 January 2019. <https://www.pbl.nl/en/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2019>; UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). 2020. "COVID-19's economic fallout will long outlive the health crisis, report warns". 19 November 2020. <https://unctad.org/news/covid-19s-economic-fallout-will-long-outlive-health-crisis-report-warns>
- 59 Storrow, B. 2020. "5 Ways the Economic Upheaval of Coronavirus May Impact CO2 Emissions". *Scientific American*. 6 April 2020. <https://www.scientificamerican.com/article/5-ways-the-economic-upheaval-of-coronavirus-may-impact-co2-emissions/>
- 60 Vivid Economics. 2020. *Greenness of Stimulus Index*. An assessment of COVID-19 stimulus by G20 countries and other major economies in relation to climate action and biodiversity goals. <https://www.vivideconomics.com/casestudy/greenness-for-stimulus-index/>, accessed 14 December 2020.
- UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). 2015. *Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, 12 December 2015. [https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_english\\_.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english_.pdf)

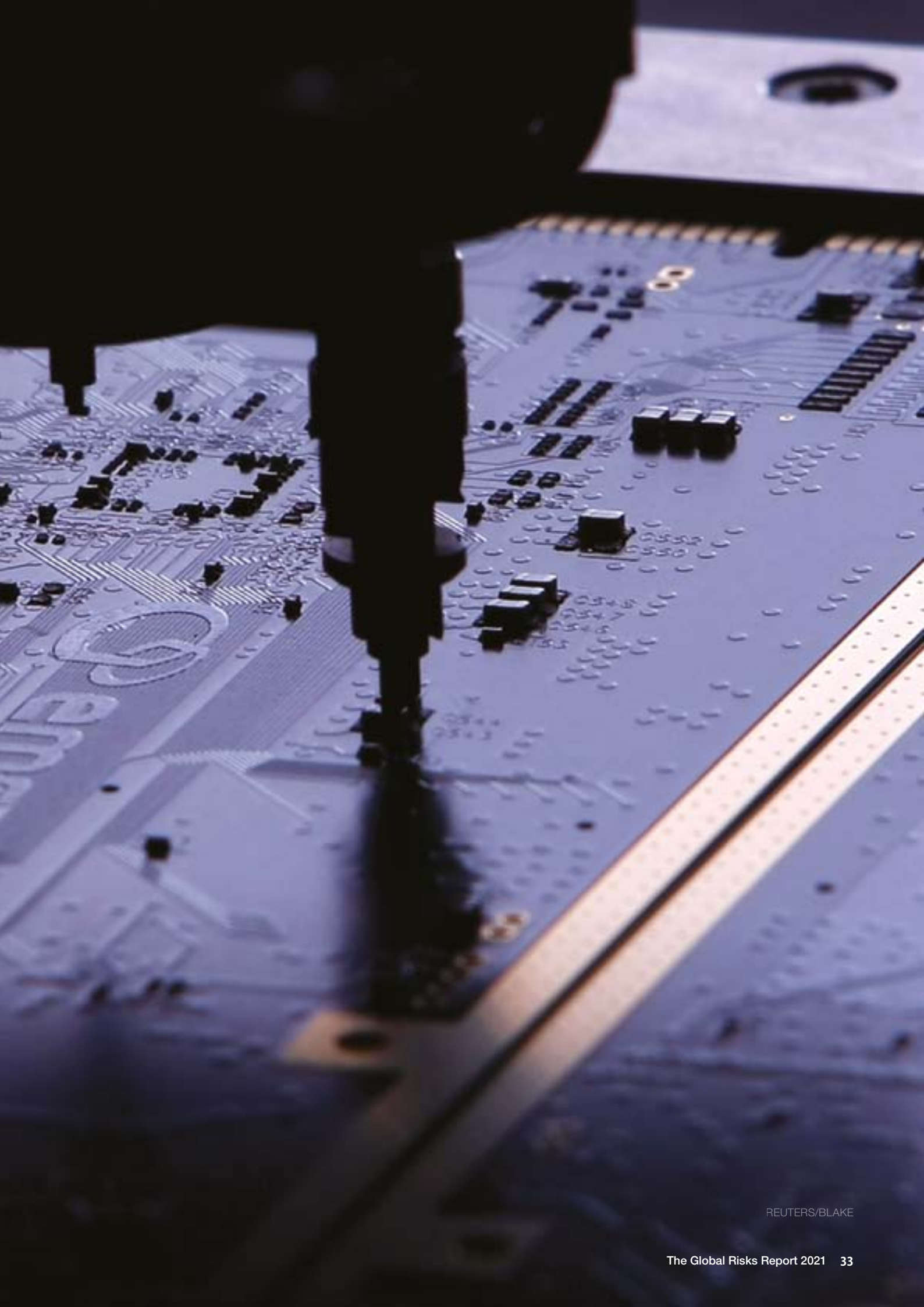






第2章

# 404エラー： デジタル社会の 障壁



新型コロナウイルスの感染拡大により、第四次産業革命が加速、拡大し、eコマース、オンライン教育、デジタルヘルスおよびリモートワークが急速に広まった。こうした動きはパンデミックの終息後においても、引き続き人間の交流や生活を急激に変えていくことになるだろう。これらの変化は社会に大きな恩恵を与えるものだ。具体的には、新型コロナウイルス感染拡大への対応として広がったテレワークの実施からワクチンの開発まで、多くの実例を挙げることができる<sup>1</sup>。しかし、このような展開の一方で、不平等を悪化させたり生じさせたりする恐れもある。グローバルリスク意識調査（GRPS）の調査回答者は「デジタル格差」について、今後2年の間に世界にとって短期的で重大な脅威と考えられ、発生の可能性としては従来からのグローバルリスクの中で7番目に高い長期的リスクと評価している。

## デジタル格差の拡大は包括的な回復の見通しを見損なう可能性がある

デジタル世界における自主性や、将来的にデジタル市場で生計を立てる機会をどのように活用するかは人それぞれで異なり、今後更に多様化する<sup>2</sup>。こうして生じるデジタル格差の拡大は、多くの国ですでに減退している社会的結束をさらに低下させる可能性があり、包括的な回復の見通しも立たない状態となっている。デジタル包摂に向けた動きは、デジタルへの依存度の高まり、デジタルによる自動化、情報の抑圧と操作、そして規制および能力の差異の拡大により脅かされている。

### デジタルディバイド（情報格差）

デジタルディバイドは、対処可能な自動バイアスからアクセス性や能力の差異まで、多くの形で現れる。

#### 自動化バイアスとその対処

健康診断、投資の選択、学習成果の評価、それに法的な争いの解決といった人間がこれまで行っていた決定が、大規模なデータ

セットを学習した高度なアルゴリズムによって行われることが増えている<sup>3</sup>。例えば米国の刑事司法制度では、再犯リスクの予測にアルゴリズムが使われている<sup>4</sup>。民間セクターでは、従業員の生産性の追跡をアルゴリズム管理に変える企業が増えている<sup>5</sup>。このような決定の自動化は、偏った過去のデータセットを使って開発されたブラックボックス型アルゴリズムに左右される場合、バイアスが大きくなる<sup>6</sup>。

自動化バイアスによるリスクは、現在作成されているデータの量（2025年までに4倍近くになる予想）によって悪化するだろう<sup>7</sup>。膨大なデータ量が、悪意のある目的もしくは操作目的でアルゴリズムを利用する際のコスト低下や簡便性を助長している。個人やテロ集団が、危険なコンテンツをこれまでとは違い、効率良くそして早くターゲットに到達できるアルゴリズムの利用も可能となる。悪意のある行為者が、国家および世界規模で虚偽情報の流布をますます容易に実行できるようになる。個人や小集団は追跡や起訴されることが難しいため、国家ならびに取り締まりの当局は虚偽情報の拡散を止めることが益々難しくなっている。組織化されたソーシャルメディアによる操作キャンペーンが起こった国は2017年から2019年の間に150%増加している<sup>8</sup>。

#### 情報へのアクセスの簡便性と規制格差

「デジタル格差」（データやデジタル・テクノロジーにアクセスする能力差）が国内また国家間で広がっている。インターネットは高所得国では人口の87%余りが利用しているが、低所得国では人口の17%に満たない（図2.1を参照）<sup>9</sup>。国内では、デジタル資源へのアクセスは社会経済的な地位により階層化している（高所得国でも同様）。英国では、弱者世帯はパンデミックの最中、生活の維持と情報へのアクセスとの間で選択を迫られてきた<sup>10</sup>。

デジタルの平等性の亀裂が政治的および地政学的な起因により拡大している。一部の政府は、国内外で情報発信や公開討論などを統制するために<sup>11</sup>、海外のプラットフォームを排除したり使用できないよう<sup>12</sup>、インターネットへのアクセスを遮断している。国連は



「すべての政府がインターネットおよび通信の遮断を速やかにやめるべきだ」と呼び掛けている<sup>13</sup>。それでも、23%の国はニュースを禁止もしくは検閲しており<sup>14</sup>、そのために国民は重要なデジタルリソースへのアクセスが制限されている。

明確な介入を実施していない国では、政府の無策が国民をリスクに晒している。5分の4近い国がeコマースやデータ保護に関する規制を実施しているが<sup>15</sup>、政府の対応はデジタル化のスピードに追いついていないままである<sup>16</sup>。政府は、新しいデジタルリソースやテクノロジーによって広がった人々の交流に対する影響、すなわち民間セクター

にデジタルの公共情報が集中してしまうリスクに備える必要がある。

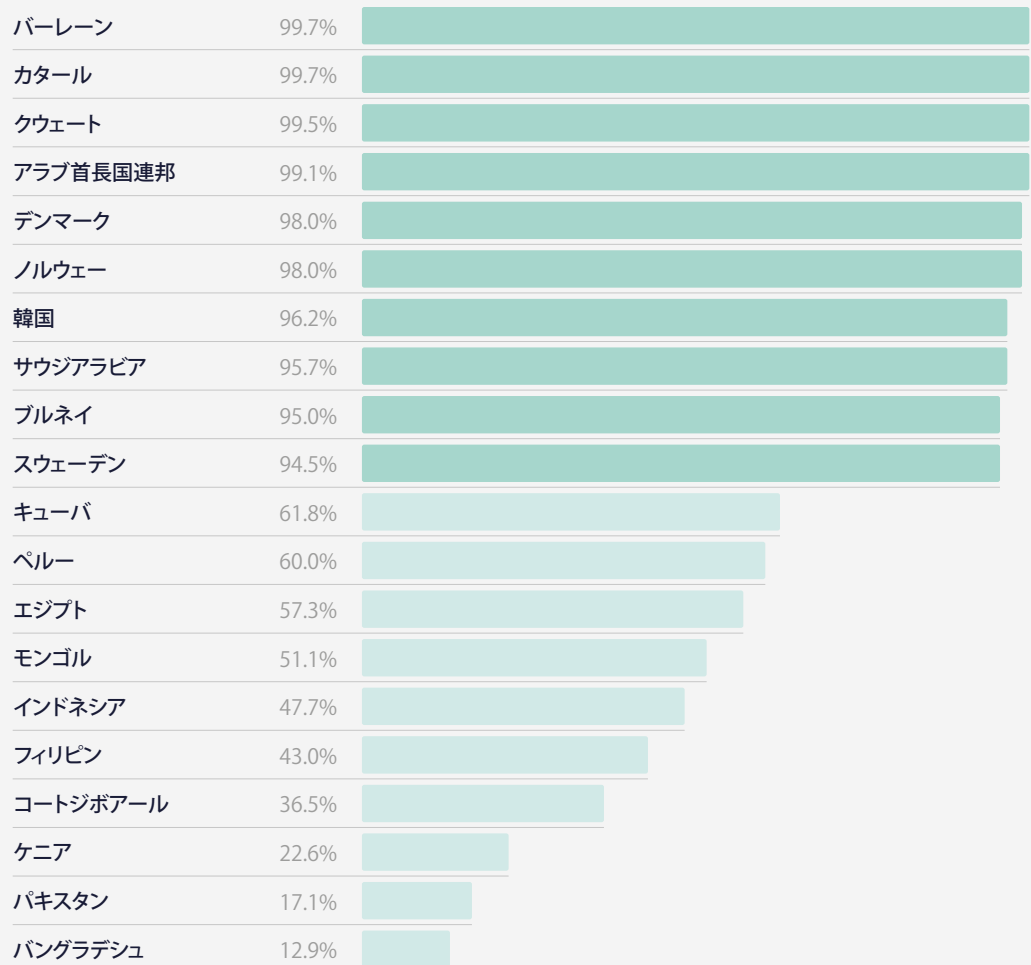
### デジタル化の進化に追従できる能力

オートメーション化は労働市場をすでに変革させてきたが、パンデミックは、経済的な危機を誘発した一方、労働者の技能向上や再教育に必要な予算および時間を削減するデジタル化の進展を促進した。世界経済フォーラムの報告書「仕事の未来」では、オートメーション化はわずか5年で8,500万の職にとって代わる可能性がある<sup>17</sup>と推計されている。

先進国でも新興経済国でも同様に、リモートワークへの急速な移行は長期的に生産性を向

## 図2.1 選出した国の インターネット利用者

人口比(%)、2019年



出典：World Bank Open Data. "Individuals using the Internet (% of population)." [https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?most\\_recent\\_value\\_desc=true](https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?most_recent_value_desc=true), accessed 15 December 2020.

上させると見込まれるが<sup>18</sup>、知識労働者と、製造業、小売業、それに一部の医療分野といった分野ではリモートワークを行えず、他の仕事を見つけるためのデジタル技能やデジタル機器を持ってない現場の労働者の間の新たな格差を生み出す恐れがある。人々の交流や職場の急速なデジタル化はまた、コミュニケーション、サイバーセキュリティ、そして情報処理など<sup>19</sup>の基本的なデジタル技能群を拡大させており、従来インターネットに精通できれば良しとされていた水準を超えている。

従事し<sup>20</sup>、コロナ禍で生活が大きな打撃を受けた<sup>21</sup>)を中心とした弱い立場の労働者は、研修に時間やお金を使うよりも今の職を維持する、もしくは新しい職を探すことを優先するに違いない。

## 断絶された社会

社会はますます断絶している。人々は二極化が進み、虚偽情報に晒されていることを認識しており、デジタル能力の差異拡大でデジタルの下級階層が生まれる恐れがある。こうした結果に対抗するための規制当局の政策が、社会をさらに断絶させる恐れがある。

### 二極化と虚偽情報

不平等を悪化させる複雑なアルゴリズムに広く依存すると、個人の幸福が阻害され、社会の亀裂が増幅することがある。量刑の自動査定は、弱い立場にあるグループにとって結果が悪くなることがある<sup>22</sup>。人工知能(AI)を前提とした組織においては、「コーディング」(ビジネスの最適化機能に基づいて機会を指図する)がアルゴリズムで管理された労働者のキャリア機会を制限する場合がある<sup>23</sup>。健康(過去のグローバルリスク報告書(グローバルリスク報告書2020年度版、第6章「偽陽性」を参照)<sup>24</sup>で詳細

# 4倍

- 2025年までに
- 生み出される
- データ量の伸び

データ量が増加すると、スキル向上や再教育への大幅な投資が必要になる。しかし、デジタルスキルの格差を縮小するための公共支出や意思決定能力はパンデミック以降、特に低所得国や中所得国で制限されてしまうだろう(第1章「壊された未来」を参照)。減収や破産のリスクのある雇用主(第5章「不完全な市場」を参照)も従業員に資金支援を行う力が限られることもある。インフォーマルセクター、すなわち非公式な経済活動部門(世界の労働人口の60%が

REUTERS/RUVIC



に分析)に関しては、データベースが偏っていたら、AIは患者を誤診または誤って治療してしまう可能性がある。検知または対処できないままだと、アルゴリズムによる差別、そしてそれに伴う社会の不和がコンピュータの能力向上によるアルゴリズムの高速化と範囲拡大により急激に悪化する可能性がある<sup>25</sup>。

## 不平等を悪化させるアルゴリズムへの依存は幸福を阻害し、社会の亀裂を増幅する

嘘や陰謀論の拡散は、重要な政治、公的医療および環境の問題に関する市民の考えやコンセンサスを妨げる。パンデミックに関わる「インフォデミック（誤情報の急激な拡散）」は、新型コロナウイルスに感染した人の痛みを取り除こうとする努力を台無しにしてしまう。例えば、非常に濃縮されたアルコールを飲めば、SARS-CoV-2を死滅できるという誤まった情報で、イランでは700人超が死亡し、6,000人近くが入院した<sup>26</sup>。虚偽情報は、ワクチン接種拡大で感染症の更なる発症を抑えようとしている世界的な回復の気運を危険にさらす可能性がある。ある欧州の外交官は、「デマは続くだろう。ワクチン接種が次の戦場になると思う」と指摘している<sup>27</sup>。デマや虚偽情報のキャンペーンは科学に基づくコミュニティの信頼を損ない、統治力を脅かし、社会機構を引き裂く恐れがある。GRPSによれば今後10年の間、「科学に対する反発」が「気候変動への適応（あるいは対応）の失敗」と「感染症」のリスクを上回るかも知れない（図III「グローバルリスク・ネットワーク」を参照）。

虚偽情報は市民の自由と民主主義をますます脅かしている<sup>28</sup>。<sup>29</sup>慎重な操作キャンペーンから純然たる陰謀論やフェイクニュースの拡散に至るまでの「ポスト真実の政治」は「ヘイトスピーチを増幅させ、対立、暴力および人権侵害のリスクを高め、そして民主主義の発展の長期的見通しを脅かしている」と世界保健機関（WHO）が警告している<sup>30</sup>。虚偽情報に対処するための政府の試

みはまだ鈍く、問題を悪化させることもある。例えばインターネットの制限は社会全体を国際情報経済から切り離す恐れがあると同時に、過剰な統制が市民の自由を侵害する可能性がある。

### デジタル最下層の労働者

デジタルリテラシー（読解力、理解力）における格差の拡大はデジタル最下層を作り出す恐れがある<sup>31</sup>。デジタル資源から排除された労働者は、国際的なデジタル経済が常時作り出す教育および雇用の機会を逃してしまうだろう。世界経済フォーラムの報告書「仕事の未来」では、2025年までに9,700万の新たな職が人間と機械の間の労働区分から生じる可能性があるとして推計されている<sup>32</sup>。GRPSによれば、世界全体で数十億人の労働者がデジタルから排除されると「生活破綻（生活苦）」のリスクが上昇し、「社会的結束の崩壊」を悪化させる可能性が高い（この2つは今後10年間で発生の可能性と影響のリスクの上位に位置している）（図II「グローバルリスク展望」を参照）。

### ユーザーの権利剥奪とガバナンスの課題

人間の活動がますますデジタル化する現在、個人や団体は自らのデジタルの自律や主体性を失うリスクが高まっている。

オンライン小売り、オンライン決済、そして通信サービスといった市場は、デジタルの力に集中している（5章「不完全市場」を参照）<sup>33</sup>。「デジタルパワーの集中」（GRPSの調査回答者によれば発生の可能性が6番目に高い長期リスク）は、データ利用に精通している個人および組織の力を弱体化させるために情報をフィルタリングし、限られた数のプラットフォームに政治的および社会的な議論を閉じ込めてしまうことができるだろう<sup>34</sup>。

消費者が新しいニーズに最も合ったデジタルサービスおよびプロバイダーを選ぶ際には、その利用価格を中心に判断する。データ・プライバシー政策の厳格化でプロバイダー間の競争がなくなると、ユーザーは自身のデータの収集、利用および換金に関する管理を自身で強化できなくなる可能性がある<sup>35</sup>。ユーザーや消費者は否応なしに、す





REUTERS/RELLANDINI

で共有しているデータの利用や保管に関する交渉、もしくは取り消す権限を失う可能性がある<sup>36</sup>。社会的アイデンティティ（自己認識）はオンラインアイデンティティ（自己認識）によって決められてしまいやすい為、ユーザーは政治的操作、プライバシーの侵害、サイバー犯罪、経済的損失、そして心理的もしくは身体的被害を負うリスクにますますさらされるだろう<sup>37</sup>。

#### 規制当局のTechlash

（テックラッシュ／巨大IT企業への反発）

世界各国の政府がデジタル依存や有害な社会的影響に及ぼす可能性に対するため、消費者保護を強化し、デジタル市場への規制圧力

を強めている。

欧州連合はデジタル市場法の草案<sup>38</sup>において、反競争的行為を取り締まることを示している<sup>39</sup>。米国のデジタル市場独占のリスクに関する議会レポートでも、ハイテク企業に対する圧力の強化が示唆されている<sup>40</sup>。同時に、虚偽情報や悪意のあるコンテンツの拡散といったプラットフォームにおける違法行為についてプロバイダーに責任を課す規制が強まっている。規制当局の「テックラッシュ」が起きれば、大手ハイテク企業は多額の罰金（欧州では世界収入の最大10%）、それに加えて政府による統制強化や自社の分割・解体に直面する可能性がある。

## 規制当局の「Techlash」は、インターネット利用の制限、情報の検閲およびコミュニケーションの遮断のリスクがある

デジタル市場への政府介入の強化は、さらなる競争を促し、反競争的な慣行を規制することで消費者やユーザーの力を高めることができるが、大手プラットフォームの分割は全体のサービスを低下させる可能性もある。プラットフォームを利用できなけ



れば、中小企業は収益性の低い市場に参加できない可能性があり、その場合はデジタル格差が拡大するだろう。独裁主義的な国ならば、政府が大手プラットフォームやサービスプロバイダーの買収を試み、インターネットへのアクセス、情報の検閲、そしてコミュニケーションの遮断を行うため力を集約する恐れがある。このような状況では、将来の経済社会的利益への道筋は大きな危険にさらされるだろう。

## 必要な更新

デジタル化の進展を支えるのは、アルゴリズムやAIではなく、公平性およびガバナンスによる新しいテクノロジーの利用と採用であり、それによって個人および社会の幸福が高まるか、もしくはテクノロジーの「持てる者」と「持たざる者」の格差を広げることになる。すでに、人間とテクノロジーの双方にとって継続的な生産性向上を生み出すという「コラボレーティブ・インテリジェンス」が判明している一方で、労働力を削減するための自動化は一時的な改善しか生み出さない<sup>41</sup>。円滑なデジタル化への移行を確保し、デジタル格差から生じる社会的結束の欠落のリスクを軽減するには、変革を妨げることなくイノベーションを管理する必要がある<sup>42</sup>。(例えば新しいテクノロジーやデジタルサービスには、セキュリティとプライバシーを重視した設計が求められる)、さらに影響調査を実施すれば、社会や人権に関する新しいテクノロジーの影響について理解が進む可能性がある<sup>43</sup>。こうしたアプローチには、社会的相互作用のデジタル化の加速による利益とリスクを評価する公的セクター機能の構築が必要だ。また、ユーザーのデータを保護しオンライン情報の正確性を認め、イノベーションに報いるデジタル技術の規制を改善することが求められている。

基礎教育や生涯教育は、デジタルリテラシー（読解力・理解力）を高め、デジタル格差を解消する重要な役割を果たすことができる。しかし、デジタルコンテンツへのアクセス向上だけでは十分ではない。AI、機械学習、それにバイオテクノロジーが発展するなか、新たなユーザーはデジタルコンテンツの供給および消費を批判的に考える必要がある。世界経済フォーラムの報告書「仕事の未来」では、デジタル化はすでにデータ分析、コンピュータサイエンス、インフォメーションテクノロジーといったデジタルスキルのオンライン学習および研修に対する労働者の意欲を駆り立てていると述べている<sup>44</sup>。雇用者も課題にうまく対処しており、2020年第2四半期に雇用主によるオンライン学習機会の提供は5倍増加した<sup>45</sup>。医療の受けやすさ、価格および質についての既存および新たな不平等を是正するためのデジタルサービスを活用する機会も同様に得つつある(第1章「壊された未来」を参照)。多くの国で遠隔治療により新型コロナウイルスの感染リスクを最小化しながら、患者の治療を続けることができた<sup>46</sup>。

デジタル機器により、労働者も雇用者も同様に利益を得るだろう。雇用者の3分の2は1年以内に技能向上および再教育への投資の成果が出ると期待されており<sup>47</sup>、医療の向上で安全性、継続性、評判といったビジネスリスクが低下している。<sup>48</sup> そうなればテクノロジーはさらに集約されるだろう。テクノロジーおよびデジタルサービスのデザインおよびガバナンスに関して市民社会と協力する企業が増えている。社会から取り残されたグループや、様々な民族や性の人々を含む弱い立場のグループをテクノロジーの発展に組み入れることで、企業は偏りを減らし、新たなテクノロジーへのアクセスを促進している<sup>49</sup>。これらのビジネス上の協力事例として、テクノロジーがよりユーザー中心で採用しやすいものになった。新型コロナウイルスの接触追跡アプリはすでに、オープンソースの取り組みやモニタリング制度がクローズドソースコードでも作動しており、テクノロジーのインクルーシビティや特性の向上に寄与できることを示している<sup>50</sup>。

# 8,500万人：

5年以内に自動化される可能性のある職

## Endnotes


- 1 The COVID-19 High Performance Computing Consortium. Projects. <https://covid19-hpc-consortium.org/projects>, accessed 15 December 2020.
- 2 World Economic Forum. 2020. Markets of Tomorrow: Pathways to a New Economy. Insight Report. October 2020. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Markets\\_of\\_Tomorrow\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Markets_of_Tomorrow_2020.pdf)
- 3 World Economic Forum. 2020. Quantum Computing. Dynamic Briefing. December 2020. <https://intelligence.weforum.org/topics/a1G0X000006OGsDUAW?tab=publications>
- 4 Lee, N. T., Resnick, P. and Barton, G. 2019. "Algorithmic bias detection and mitigation: Best practices and policies to reduce consumer harms". Brookings Institution. 22 May 2019. <https://www.brookings.edu/research/algorithmic-bias-detection-and-mitigation-best-practices-and-policies-to-reduce-consumer-harms/>
- 5 Walsh, M. 2019. "When Algorithms Make Managers Worse". Harvard Business Review. 8 May 2019. <https://hbr.org/2019/05/when-algorithms-make-managers-worse>
- 6 Kwan, N. 2018. "The Hidden Dangers in Algorithmic Decision Making". Towards Data Science Inc. 1 December 2018. <https://towardsdatascience.com/the-hidden-dangers-in-algorithmic-decision-making-27722d716a49>
- 7 Reinsel, D., Gantz, J. and Rydning, J. 2020. "The Digitization of the World: From Edge to Core". IDC White Paper. Framingham: International Data Corporation. November 2018 (data refreshed May 2020). <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/dataage-idc-report-final.pdf>
- 8 Bradshaw, S. and Howard, P.N. 2019. The Global Disinformation Order: 2019 Global Inventory of Organised Social Media Manipulation. Oxford Internet Institute. Oxford: University of Oxford. 2019. <https://comprop.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/93/2019/09/CyberTroop-Report19.pdf>
- 9 World Bank Open Data. "Individuals using the Internet (% of population)". [https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?most\\_recent\\_value\\_desc=true](https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?most_recent_value_desc=true), accessed 15 December 2020.
- 10 Kelly, A. 2020. "Digital divide 'isolates and endangers' millions of UK's poorest". The Guardian. 28 April 2020. <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/28/digital-divide-isolates-and-endangers-millions-of-uk-poorest>
- 11 Makhovsky, A. and Balmforth, T. 2020. "Internet blackout in Belarus leaves protesters in the dark". Reuters. 11 August 2020. <https://www.reuters.com/article/us-belarus-election-internet-idUSKCN2571Q4>; Rainsford, S. 2019. "Russia internet: Law introducing new controls comes into force". BBC News. 1 November 2019. <https://www.bbc.com/news/world-europe-50259597>
- 12 Muggah, R. and Rohozinski, R. 2020. "Trump's TikTok and WeChat Bans Could Shatter the Global Internet". Foreign Policy. 14 August 2020. <https://foreignpolicy.com/2020/08/14/trump-bans-tiktok-wechat-open-internet/>
- 13 UN OHCHR (United Nations Office of the High Commissioner for Human Rights). "Press briefing note on Ethiopia". 27 March 2020. <https://www.ohchr.org/en/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=25751&LangID=E>
- 14 Bischoff, P. 2020. "Internet Censorship 2020: A Global Map of Internet Restrictions". Comparitech Limited. 15 January 2020. <https://www.comparitech.com/blog/vpn-privacy/internet-censorship-map/>
- 15 UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). 2020. Cybercrime Legislation Worldwide. 2 April 2020. <https://unctad.org/page/cybercrime-legislation-worldwide>
- 16 Marchant, G. 2011. The Growing Gap Between Emerging Technologies and the Law. Heidelberg: Springer. 28 April 2011. [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-94-007-1356-7\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-94-007-1356-7_2)
- 17 World Economic Forum. 2020. The Future of Jobs Report 2020. October 2020. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf)
- 18 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2020. Productivity gains from teleworking in the post COVID-19 era: How can public policies make it happen? 7 September 2020. [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=135\\_135250-u15liwp4jd&title=Productivity-gains-from-teleworking-in-the-post-COVID-19-era](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=135_135250-u15liwp4jd&title=Productivity-gains-from-teleworking-in-the-post-COVID-19-era)
- 19 GOV.UK, Department for Education. 2019. Guidance: Essential digital skills framework. 23 April 2019. <https://www.gov.uk/government/publications/essential-digital-skills-framework/essential-digital-skills-framework>
- 20 ILO (International Labour Organization). 2018. Women and Men in the Informal Economy: A Statistical Picture. Third edition. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_626831.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_626831.pdf)
- 21 ILO (International Labour Organization). 2020. Impact of the COVID-19 crisis on loss of jobs and hours among domestic workers. 15 June 2020. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_747961.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_747961.pdf)
- 22 ILO (International Labour Organization). 2020. COVID-19 crisis and the informal economy. ILO Brief. May 2020. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@travail/documents/briefingnote/wcms\\_743623.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@travail/documents/briefingnote/wcms_743623.pdf)
- 22 Angwin, J., Larson, J. Mattu, S. and Kirchner, L. 2016. Machine Bias. New York: ProPublica. 23 May 2016. <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>

- 23 Walsh, M. 2020. "Algorithms Are Making Economic Inequality Worse". Harvard Business Review. 22 October 2020. <https://hbr.org/2020/10/algorithms-are-making-economic-inequality-worse>
- 24 World Economic Forum, in partnership with Marsh & McLennan Companies and Zurich Insurance Group. 2020. The Global Risks Report 2020. Insight Report. Chapter 6 False Positive. January 2020. <http://reports.weforum.org/global-risks-report-2020/false-positive/>
- 25 World Economic Forum. 2020. Quantum Computing. Op. cit.
- 26 Al Jazeera. 2020 "Iran: Over 700 dead after drinking alcohol to cure coronavirus". Al Jazeera Media Network. 27 April 2020. <https://www.aljazeera.com/news/2020/04/27/iran-over-700-dead-after-drinking-alcohol-to-cure-coronavirus/>
- 27 Jourová, V. 2020. "Response to disinformation around COVID-19: Remarks by Vice-President Věra Jourová at the Read-out of the College meeting". Brussels: European Commission. 10 June 2020. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH\\_20\\_1033](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_20_1033)
- 28 Howard, P. 2020. Lie Machines: How to Save Democracy from Troll Armies, Deceitful Robots, Junk News Operations, and Political Operatives. New Haven: Yale University Press. 19 May 2020. <https://liemachines.org/>
- 29 Oxford Dictionaries. 2016. "Word of the Year 2016". Oxford Languages. <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/>
- 30 WHO (World Health Organization). 2020. "Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation". Joint statement by WHO, UN, UNICEF, UNDP, UNESCO, UNAIDS, ITU, UN Global Pulse and IFRC. 23 September 2020. <https://www.who.int/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>
- 31 McKinsey Global Institute. 2020. What 800 executives envision for the postpandemic workforce. 23 September 2020. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/what-800-executives-envision-for-the-postpandemic-workforce>; Walsh, M. 2020. "Algorithms Are Making Economic Inequality Worse". Harvard Business Review. 22 October 2020. <https://hbr.org/2020/10/algorithms-are-making-economic-inequality-worse>
- 32 World Economic Forum. 2020. The Future of Jobs Report 2020. Op. cit.
- 33 European Commission. "Platform-to-business trading practices". <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/business-business-trading-practices>, accessed 15 December 2020; U.S. House of Representatives Judiciary Committee, Subcommittee on Antitrust, Commercial and Administrative Law of the United States House of Representatives. 2020. Investigation of Competition in Digital Markets. Majority Staff Report and Recommendations. Washington, DC: United States House of Representatives. 2020. [https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition\\_in\\_digital\\_markets.pdf](https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf)
- 34 The Economist. 2020. "Social media's struggle with self-censorship". 22 October 2020. [https://www.economist.com/briefing/2020/10/22/social-medias-struggle-with-self-censorship?utm\\_campaign=the-economist-this-week&utm\\_medium=newsletter&utm\\_source=salesforce-marketing-cloud](https://www.economist.com/briefing/2020/10/22/social-medias-struggle-with-self-censorship?utm_campaign=the-economist-this-week&utm_medium=newsletter&utm_source=salesforce-marketing-cloud)
- 35 Pavel, V, 2019. "We don't want to sell our data, we want data rights!" Privacy International. 6 February 2019. <https://privacyinternational.org/news-analysis/2683/we-dont-want-sell-our-data-we-want-data-rights>; World Economic Forum. 2020. Redesigning Data Privacy: Reimagining Notice & Consent for human-technology interaction. Insight Paper. July 2020. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Redesigning\\_Data\\_Privacy\\_Report\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Redesigning_Data_Privacy_Report_2020.pdf)
- 36 World Economic Forum. 2020. Redesigning Data Privacy. Op. cit.
- 37 Scott, J. and Spaniel, D. 2019. Your Life, Repackaged and Resold: The Deep Web Exploitation of Health Sector Breach Victims. ArtOfTheHak. 2019.
- 38 European Commission. 2020. "Digital Markets Act: Ensuring fair and open digital markets". Press Release. 15 December 2020. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA\\_20\\_2349](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_2349)
- 39 Espinoza, J. 2020. "EU warns that it may break up Big Tech companies". The Financial Times. 15 December 2020. <https://www.ft.com/content/15bf2e24-284f-4819-89ff-2520676e29ed>
- 40 U.S. House of Representatives Judiciary Committee, Subcommittee on Antitrust, Commercial and Administrative Law of the United States House of Representatives. 2020. Op. cit.
- 41 Wilson, H.J. and Daugherty, P.R. 2018. "Collaborative Intelligence: Humans and AI Are Joining Forces". Harvard Business Review. July-August 2018. <https://hbr.org/2018/07/collaborative-intelligence-humans-and-ai-are-joining-forces>
- 42 World Economic Forum. 2020. "Incentivizing Responsible and Secure Innovation. A framework for investors and entrepreneurs". White Paper. June 2020. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Incentivizing\\_Secure\\_and\\_Responsible\\_Innovation\\_A\\_framework\\_for\\_investors\\_and\\_entrepreneurs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Incentivizing_Secure_and_Responsible_Innovation_A_framework_for_investors_and_entrepreneurs_2020.pdf)
- 43 Mulder, K.F. 2013. "Impact of New Technologies: How to Assess the Intended and Unintended Effects of New Technologies?" In Handbook of Sustainable Engineering, Kauffman, J. and Lee, K.M. (eds). Dordrecht: Springer. 2013. [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4020-8939-8\\_35](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4020-8939-8_35)

- 44 World Economic Forum. 2020. The Future of Jobs Report 2020. Op. cit.
- 45 World Economic Forum. 2020. The Future of Jobs Report 2020. Op. cit.
- 46 Monaghesh, E., and Hajizadeh, A. 2020. "The role of telehealth during COVID-19 outbreak: a systematic review based on current evidence." *BMC Public Health* 20 (1193). 1 August 2020. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09301-4>
- 47 Monaghesh and Hajizadeh. 2020. Op. cit.
- 48 Mercer Marsh Benefits. 2020. Health on Demand – Global Report. February 2020. New York: Marsh & McLennan Companies. <https://www.mercer.com/content/dam/mercer/attachments/private/gl-2020-health-on-demand-global-report-28-jan-mercer.pdf>
- 49 World Economic Forum. 2019. "Civil Society in the Fourth Industrial Revolution: Preparation and Response". White Paper. January 2019. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Civil\\_Society\\_in\\_the\\_Fourth\\_Industrial\\_Revolution\\_Response\\_and\\_Innovation.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Civil_Society_in_the_Fourth_Industrial_Revolution_Response_and_Innovation.pdf)
- 50 GitHub. "Repository for the German Corona Warn App". <https://github.com/corona-warn-app>, accessed 15 December 2020.





A group of people's silhouettes is shown against a warm, orange sunset sky. The figures are dark and featureless, creating a sense of a crowd or a group of individuals. The lighting is soft and directional, coming from the right, which creates the silhouettes.

第3章

# パンデミアル： 機会を失った 若者世代



REUTERS/BLAKE

世界全体の青年世代（ここでは15歳～24歳と定義）は10年間で2度目の大きな世界的危機を体験している<sup>1</sup>。それらの世代は世界金融危機の最中に青年時代を迎え<sup>2</sup>、そして何世代も起きていなかったパンデミックが発生した今、青年世代を終える。この世代は教育、経済の先行き、そして精神衛生面において、今後深刻な課題を抱えるだろう。

この世代の前途は、環境の悪化、ジェンダー、世代間、経済、民族など多岐に亘る範囲の不平等拡大、様々な暴力行為、そして第4次産業革命が起こした社会への混乱などによって、既に減退している。デジタル化の進展（第2章「404エラー」を参照）は一部の若者に機会をもたらすが、多くの若者は現在、雇用氷河期の労働世代の渦中にある。

2020年5月、世界経済フォーラムのCOVID-19 Risks Outlookでは、「次の失われた世代」に注意するよう呼びかけた<sup>3</sup>。グローバルリスク意識調査（GRPS）によれば、「若者の幻滅」が一番に放置されているリスクである一方、今後2年間に世界にとって重大な脅威になるだろうと述べている（図II「グローバルリスク展望」を参照）。GRPSの若い世代の調査回答者（世界経済フォーラムのグローバルシェイパーズ）にとっても、「若者の幻滅」は放置されやすいリスク（弱点）の上位として（コラム3.1を参照）回答されている。

現在の世代が教育や雇用の機会を得る十分な道筋を持たなければ、苦難の末に社会で勝ち取ったものを失う可能性がある。

## 傷ついた世代

現在の若者は、10年に及ぶ経済危機、時代遅れの教育制度、気候変動問題の凍結の代償に加えて、多くの場所で発生している暴力行為で痛手を被っている。

### 格差拡大

大恐慌後の世界の財政政策で、繁栄は社会や世代で同等に供給されなかった。大規模な経済政策は、若い世代が生活基盤を再構築するには不十分で、緊縮政策で教育投資は抑制され、重要な社会的移動の機会が狭まった。結果として、多くの若者は大規模な財政危機に因る影響を受けやすい不安定なサービス業から脱却できないでいる。新型コロナウイルスのパンデミック前には、子供や若者は世界の貧困者の3分の2を占めていたが<sup>4</sup>、新型コロナウイルスの感染拡大はこの状況を更に悪化させている<sup>5</sup>。アフリカ全域における若者の割合は上昇すると思われるが（アフリカの年齢の中央値は現在、19.7歳）、オセアニア、欧州、それに東南アジアでは若者の人口が2050年まで減少し<sup>6</sup>、加えて失業や高齢化といった人口統計学上の課題が生じるだろう。

### コラム3.1

## リスク展望2021:グローバルシェイパーズの意識

グローバルシェイパーズ・コミュニティは、対話、行動および変化をけん引する若い世代から構成される世界経済フォーラムのネットワークである。GRPSに対するグローバルシェイパーズの回答は、マルチステークホルダーのサンプルよりもリスク回避的である（図3.2を参照）。彼らとの類似点もいくつかあり、グローバルシェイパーズも気候関連のリスクを最も発生の可能性が高く、最も影響の大きい長期的リスク、「若者の幻滅」を上位の放置されやすいリスク（弱点）と評価している。

世界に対する重大な脅威について、グローバルシェイパーズの意識には明確なパターンが見られ、個人のリスクを直近の脅威、マクロリスクを中期的な脅威、そして基礎的な地政学的リスクを長期的な脅威と考えている。

### 期間別上位リスク

- 短期（0～2年）：「メンタルヘルスの悪化」、「生活破綻（生活苦）」、「感染症の広がり」
- 中期（3～5年）：「ITインフラの機能停止」、「戦略資源の政治利用」、「物価の不安定化」、「資産バブルの崩壊」
- 長期（5～10年）：「大量破壊兵器」、「国際機関の崩壊」、「国家の崩壊」

### 上位の放置されやすいリスク（弱点）

- 「気候変動への適応（あるいは対応）の失敗」、「メンタルヘルスの悪化」、「若者の幻滅」



# 学校閉鎖は社会および 社会間の若者の不平等を 悪化

地域の不平等は、指標で表された経済状態を超越して悪化している。このような格差は、教育、医療制度、社会保障および暴力や紛争からの保護へのアクセスの程度で確認できる。パンデミック前、社会の最貧層では女兒の44%近く、男児の34%は小学校を卒業していなかった<sup>7</sup>。しかし近年、在学率の伸びは低下し<sup>8</sup>、健康も悪化している。成人期や高齢期までの長期的な健康リスクを及ぼす非伝染性疾病が若い世代の間で大幅に増加しており、国内の逼迫した医療制度の影響を受ける若い世代が増えている<sup>9</sup>。

暴力・暴動が、先述したいくつもの構造的課題を大きくしている。中央アジア、中南米、中東、それに西アフリカや中央アフリカでは10年に及ぶ紛争が若者の期待感を妨げていた。その結果、世界の難民には今までで最も多い子供や若者が存在している<sup>10</sup>。

先進国では、若者は銃による暴力、国内テロ、そして根深い社会の対立といった脅威に苦しめられており、このような脅威は更なる暴力に発展する可能性がある。

若者の権利の喪失は、2008年～2009年の世界金融危機からの緩やかな景気回復時の失望、明らかに腐敗した無能なエリートへのフラストレーション、そして根深い不正義を示す社会経済的な断層により悪化してきた。そのような不満は、過去10年に噴出してきた若者主導の運動の増加により証明されている。たとえば、アラブの春、グローバル気候マーチ、社会および人種の平等を求める市民運動などが挙げられる。

## 脆弱な教育制度

2020年、世界の教育制度に前例のない課題が生じた。パンデミックの第一波によるロックダウン期間中、世界全体で学生の80%は学校に通えず、従来の教室での授業は無言で行われた。テレビ、ラジオ、インターネットによるリモート授業が世界的に導入されたが<sup>11</sup>、導入や許容できるインフラや能力に明確な地域差があり<sup>12</sup>、世界全体の学生の30%以上がデジタル学習や放送学習に参加

REUTERS/AZIZ



するためのテクノロジーを持っていなかった<sup>13</sup>。やがて新型コロナウイルス感染拡大に  
適応可能な措置が施されたことにより学校は再開されたが、政府の対応の遅れや低さにより、新型コロナウイルス感染拡大の第一波以降には多くの課題が残った。

学校の閉鎖は、若い女性や恵まれない社会  
経済的地位の人々が最も打撃を受けたこと  
から、若い世代の不平等を悪化させた。高  
所得世帯の学生は、目標を絞った個別の学  
習計画により学習継続できる可能性がある  
が<sup>14</sup>、資力（富力）のない若者はデジタルア  
クセス、大人からの支援、自宅学習のため  
のスペースなどが無い場合、教育機会に参  
加することが難しかった<sup>15</sup>。その他、国境  
や道などの閉鎖で通学が難しくなる場合も  
あった。

すると、こうした少女の一部は学校に戻れ  
ない可能性がある<sup>24</sup>。世界的に、新型コロナ  
ウイルスと少女や若い世代の女性への「シャ  
ドーパンデミック」は、この25年の女子の  
教育における国際的成果を無に帰し<sup>25</sup>、未成  
年女子の婚姻率の増加をもたらすだろう<sup>26</sup>。

### 雇用の混乱

多くの国は2008年～2009年の世界金融危機  
から景気は回復したが、大不況で大きな打  
撃を受けたいくつかの国では完全に景気回  
復はしなかった。結果として、若者の失業  
は2008年以降、世界的に上昇している<sup>27</sup>。国  
の政策は多くの場合、若者の雇用を押し上  
げるには至っていない。小規模な構造変革  
では、特に中東や北アフリカで高止まりし  
ている構造的な若者の失業は削減できてい  
ない<sup>28</sup>。

「ギグ」エコノミー（インターネットを通  
じて単発の仕事を受注する働き方）による  
国境のない雇用制度の増加、無給もしくは  
低賃金のインターンシップ、それに非公式  
（ヤミ）市場に属する若者の高止まりによ  
り、若年労働者が低賃金で短期の職に飛び  
ついている。同時に、労働市場の歪みで青  
年世代の雇用機会が少なくなっている。一  
部のセクターでは高学歴の若者の雇用機会  
が減少し、その他のセクターでは職を得る  
ために必要スキルを身につける機会を失う  
「スキル危機」が発生した<sup>29</sup>。

新型コロナウイルス感染拡大への政策対応  
は、若年労働者の疎外化をさらに悪化させ  
た。世界経済は2020年第2四半期に失速し  
（第1章「グローバルリスク2021」を参照）、  
青年世代の所得に不釣り合いを生じさせた。  
多くの国では、ロックダウンによってまず  
初めにこれらの世代が失業した。青年世代  
は、多くの場合サービス業や製造業など、  
パンデミックで非常に大きな打撃を受けた  
セクターにおいて（図3.1を参照）、雇用の保  
護が限られているパートタイムもしくは期  
間契約で働いている<sup>30</sup>。世界の若年労働者  
のおよそ80%が勤務するインフォーマルセク  
ター（非公式経済下の雇用）は特に影響を  
受けた<sup>31</sup>。全体として、仕事にもつかず、学  
生でもなく、専門的スキルを学んでもいな

# 30% :

## デジタル学習や放送学習に参加するための テクノロジーのない若者

自宅学習や在宅勤務は家庭のストレスを高  
め、若者への暴力の被害を増やした<sup>16</sup>。学校  
が食料や安全な場所を提供している地域で  
は、学校の閉鎖によって生徒が児童労働、  
組織犯罪の勧誘<sup>17</sup>、人身売買<sup>18</sup>、そして銃に  
よる暴力<sup>19</sup>などのリスクにさらされやすくな  
った。学校が既に暴力の脅威にさらされて  
いたアフリカのサヘル地域では、新型コ  
ロナウイルス感染拡大により安全な学校が  
閉鎖され、子供に対する身体的暴行や戦闘  
への勧誘の増加を助長した<sup>20</sup>。  
学校の閉鎖は若い女性に非常に大きな影響  
を及ぼしている。ジェンダーに基づく暴力  
が新型コロナウイルスのパンデミックによ  
って世界的に増加し<sup>21</sup>、先進国でも開発途  
上国でも同様にレイプが増加した<sup>22</sup>。10代の  
妊娠が中南米、東アジア、アフリカで増加  
することが予想され<sup>23</sup>、過去の健康危機から

図3.1

## 新型コロナウイルス感染拡大の打撃の大きいセクターの若年者雇用の国際推計

経済セクター	コロナ禍の経済生産への影響	世界の若者の失業に占める割合 (%)
自動車およびオートバイの卸売、小売、修繕	大	17.5
製造	大	13.8
不動産	大	3.8
宿泊および飲食サービス	大	6.6
運送、貯蔵および通信	中～大	4.9
芸術、エンターテインメント、娯楽およびその他のサービス	中～大	6.6
鉱業および採石	中	0.7
金融および保険	中	1.1
建設	中	7.7
農業、林業、漁業	小～中	28.9
公益サービス	小	0.5
行政、防衛、社会保障	小	2
健康および福祉事業	小	2.7
教育	小	3.1

出典：ILO. 2020. ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. Fourth edition. 27 May 2020. International Labour Organization. p.2. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_745963.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_745963.pdf)

注：影響評価は、ILOのリアルタイムの評価と財務データ（2020年4月7日発表のILO Monitorの第2版を参照）、ILOSTATの雇用のセクション別分布に関する基本データ（ISIC Rev.4）、ILO Harmonized Microdataに基づいている。

い若者（NEET）が2020年当初にすでに21%いたが、2021年にはさらに増加する可能性が高い<sup>32</sup>。

青年世代の雇用見通しは自動化や<sup>33</sup>、第四次産業革命による混乱<sup>34</sup>によりさらに厳しくなり、その後、教育機会の中断や職の喪失で雇用から取り残された。さらに、リストラ

を行うセクターの増加や消費者の嗜好の変化（第5章「不完全市場」を参照）が大規模レイオフの引き金となることが予想されるため<sup>36</sup>、若者の失業は各地で増加する可能性がある<sup>35</sup>。キャリアをスタートする若年労働者のセーフティネットとなる可能性がある低所得の職も減少することが予想される<sup>37</sup>。





REUTERS/KURNIAWAN

## 混沌とした道筋

「パンデミアル」は、21世紀の二度にわたる世界的危機によって機会を失われた世代となる恐れがある。将来の経済的、社会的および政治的参加の機会が減少すれば、長期にわたる世界的影響を及ぼす可能性がある。

### 狭まる若者の道筋

ロックダウンにより、半年以上教育機会が失われる場合<sup>38</sup>、将来の学習成績に影響し<sup>39</sup>、中退率が上昇し、健康リスクのより高い行動をとる可能性が高くなる<sup>40</sup>。その結果、中等および高等教育レベルの学生は更なる教育や職業訓練を受けたり、新入社員として職を得るために必要なスキルを得ることが難しくなる可能性がある。そのような高等レベルの教育や訓練は「将来の職」を得るうえで重要であり<sup>41</sup>、低所得世帯の若者は、学校に戻れずに就職する場合、教育や訓練を十分に受けられない恐れがある<sup>42</sup>。

若年女性は家事もしくは農作業のため未就学が続く<sup>43</sup>、または看護の責任のため新型コロナウイルスのパンデミック中に学校や職場を離れた後、中等教育を修了できない、もしくは復職できない恐れがある<sup>44</sup>。若年男性は、自身が世帯の唯一の稼ぎ手である社会では、金銭的な圧力の上昇にさらされている可能性がある。教育、社会経済およびジェンダーの不平等の拡大が予想される。

2008年～2009年の世界金融危機では若者の失業が続いた。青年世代は厳しい求人市場に入り込み、自らのスキルを活かせる市場を探し出すことに苦戦し続けている。このような苦戦が青年世代の生活に長く影響し続けた可能性がある。世界は新型コロナウイルス感染拡大から回復し始めるなか、青年世代はこれらの難題に再び直面し、さらに世界のデジタル化の進展により悪化する可能性が高い（第2章「404エラー」を参照）。新入社員向けの仕事には現在、10年前よりも必要なスキルが増えており<sup>45</sup>、同時に自動化により新入社員向けの仕事は減少している<sup>46</sup>。

## 「パンデミアル」は 21世紀の二重の 失われた世代になる恐れ

市場の急速な変化の結果（第5章「不完全市場」を参照）、若者は雇用契約やキャリアが不安定化し、昇進機会が限られる傾向が強まってきている。こうしたことは、若者が社会的安全の恩恵、仕事の保証、そして



# 80%:

## 新型コロナウイルス感染拡大のパンデミック中にメンタルヘルスが悪化した若者

リスク（新たな学び・研修）の機会を失うリスクの上昇につながる可能性がある。さらに重要なこととして、雇用機会の低迷により、若者が収入と社会的移動機会を併せ持つことが難しくなっている。若い学生は、学生ローンが過去最高水準を更新し続けていることから、債務負担が増加し続けると思われる<sup>47</sup>。経済危機のなかで就職する大卒者は経済危機ではない時期の大卒者よりも給与が少なくなる可能性が高い<sup>48</sup>。18歳～20歳の若年労働者が1か月失業すると、将来の生涯所得が2%減少する恐れがある<sup>49</sup>。農業やサービス業の割合が高いことなどからインフォーマルセクターの雇用が多い国では、社会の保護がなければ、若者が短期間で貧困に陥る恐れがある。栄養不良や健康の悪化は貧困からの直接的な影響だが、若者の貧困化の余波はその子供たちにも受け継がれるだろう<sup>50</sup>。

### 恐怖、怒りそして反発

この10年、街頭やサイバースペースで意見を主張する若者が増えている。経済的な苦境、継続する世代間の不平等、ガバナンス

REUTERS/CHITRAKAR



の不全および汚職の蔓延といった大きな問題に対する懸念とそれを打破する積極的な行動が鼓舞される一方<sup>51</sup>、若者の怒り、不満、そして悲観的な見方も露見している<sup>52</sup>。若者の抗議活動の規模の拡大は、社会的および環境的な正義、政治改革ならびに汚職に関する不十分な対応について、権限のある世代に裏切られたという感情の高まりを表している<sup>53</sup>。新型コロナウイルス感染拡大による経済的な先行きの悪化、教育機会の喪失、それに政府の緊急対応への不満などは、若者の幻滅を臨界に近づけている<sup>54</sup>。これらの衝突やそれに伴う混乱は、根本的な原因が解決されないままであれば、常態化する可能性がある。

経済や教育の見通しが不透明な場合、若者の不満が高まる可能性が高い。コロナ禍で悪化した世代間交流の低下や社会経済の不平等の拡大傾向は、若者のメンタルヘルス（精神衛生）を著しく悪化させている。先進国の若者の間の孤独や不安はすでに「エピデミック」と呼ばれているが<sup>55</sup>、新型コロナウイルスのパンデミックが始まってから、世界中の子供および若者の80%はメンタルヘルスが悪化している<sup>56</sup>。

これらの不満は、反社会的勢力に利用される恐れがある。犯罪組織<sup>57</sup>、過激派グループ<sup>58</sup>、武力紛争への参加勧誘者<sup>59</sup>が、開発途上国の就職機会の少なく弱い立場の若者を食い物にする可能性がある<sup>60</sup>。先進国では若者がロックダウンが引き起こした孤独の長期化や失業のストレス<sup>61</sup>によって、鬱病、不安神経症<sup>62</sup>、心的外傷後ストレス障害（PTSD）<sup>63</sup>の発生率が上昇し、魅力的な一方で争いの種となる考え方に影響されやすくなる可能性がある<sup>64</sup>。より急進的な若者の運動が世代間の緊張を高め、新たな断層に沿った社会の分断を深める可能性がある。GRPSで世界にとって重大な短期的リスクとされた「若者の幻滅」で悪化した「社会的結束の悪化」は脆弱な国内機関に向かうか、または政治および経済制度を不安定化させるだろう。

同時に、経済的および社会的移動に関する見通しの悪化は、より良い機会を探して海

外に移住する労働者の増加を促す可能性が高い。世界全体で現在3,100万人の若者が移住している<sup>65</sup>。こうしたことは、21世紀の実体的な頭脳流出を促進させるだろう。しかし、若年の移住労働者は、新型コロナウイルス感染拡大のパンデミック中に実施された受入国での移民政策の厳格化の緩和が遅れるか、もしくは恒常化すれば、移住の機会が減少する可能性がある（第4章「ミドルパワーの苦境」を参照）。

## バトンパス

新型コロナウイルス感染拡大のパンデミックで、若者が広範囲の経済的および社会的ショックの影響を受けやすいことが明らかとなった。政治および経済制度は、若者のニーズに直接答え、失われた世代のリスクを最小化するために国際的に対応する必要があるだろう。教育セクターの改善、技能向上および再教育への投資、適切な社会的保護制度の確保、ジェンダー差異の解消、それに心的外傷に関する傷の治療が回復プロセスの中心になるべきである。

## 将来の見通しが悪化し、若年労働者は海外でより良い機会を探す

新しい学習方法は、包摂性、順応性かつ総合性が高くなる可能性があり、学生は創造性、イノベーション、先進的な対人技能といった21世紀の技能を養うことができる。しかし、すべての若者がそれらの学習方法に接続できるよう共同で投資することが、公共および民間セクターにとってこれまでよりも重要になっている。また、急激に変化する求人市場の特性を踏まえると、職業訓練やオン・ザ・ジョブ・トレーニング（OJT）への投資を増やすことも必要である。教育技術への投資は物理的な教育インフラの対応と併せて行われ、学校での対面授業の継続と同時に、第四次産業革命の成果物も併せて利用できることが望ましい。それ

らが成功するには、学校は栄養や身体的および精神的健康に関するサービスの提供において、またリスクに直面する子供や未成年のための避難所として重要な役割を果たし続けなければならない。

コロナ禍はまた、教育や仕事におけるジェンダー不平等を明らかにし、それらの不平等を悪化させた。この差異を認識することが解消のための第1歩である。学校や雇用主は、柔軟なリモート作業の採用といったジェンダー差別を解消する措置を採用し、若い女性が看護のための長期不在後に学校や職場に復帰できるようにし、ジェンダーに基づく暴力の被害者に対する支援プログラムを実行する必要がある。

若者の精神および身体の健康状況について、パンデミックによる未知で長期的な影響を最小化するために、経済的および社会的回復の早い段階で対応していく必要がある。デジタル化の進展や新たなデジタル機器は、若者の支援策へのアクセスを向上させ、混乱と不透明な期間に生じるメンタルヘルス等の問題へ対処することができるだろう<sup>66</sup>。

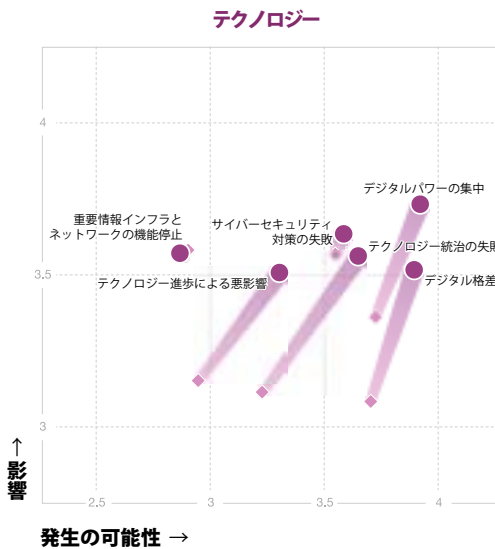
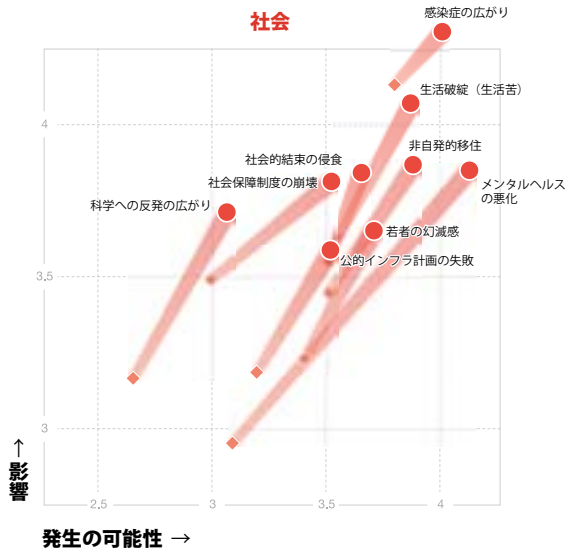
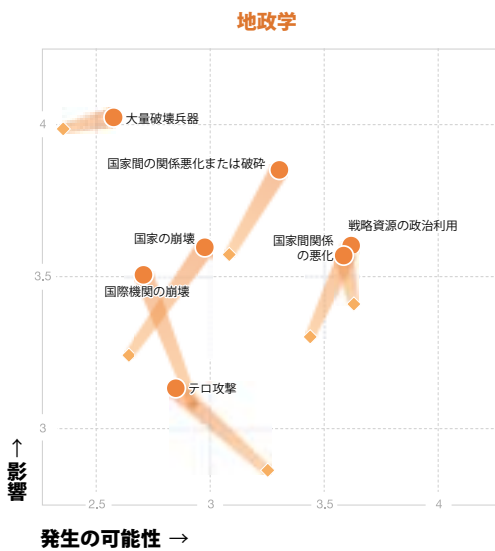
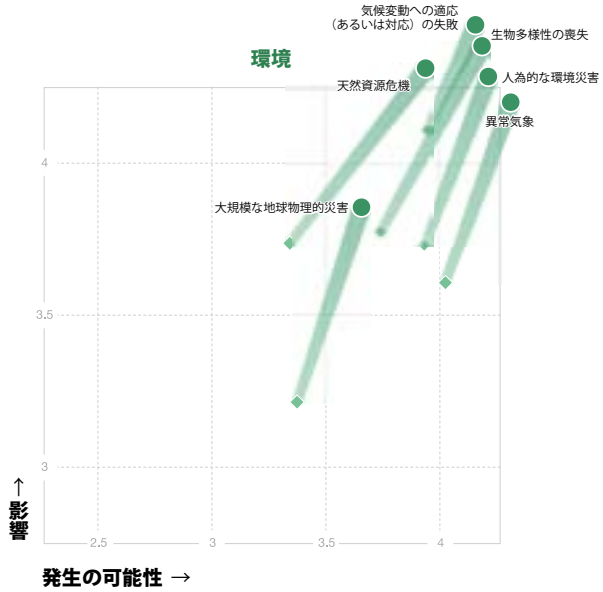
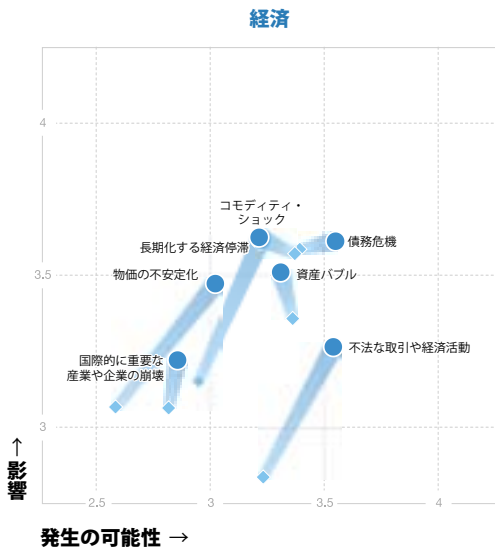
短期的な投資のほかにも、長期的に実施されるべきニーズは多い。若者はより平等で公平で持続可能な社会を求めているが、引き続き不必要な障壁があり、道筋が閉ざされている。若者があらゆるレベルの、政府機関、企業の取締役会、国際組織で発言できるチャンネルが強化されなければならない。そうなれば、世代間の経験、知識および技能のバトンパスを促し、社会的な不和に対する橋渡しとなり、若者の欲求不満が軽減されるだろう。若者は、世界の回復の中で声を上げることを保証されなければならない。若者の席を用意できなければ、社会および経済制度全体が若者世代により拒否される恐れがある。

権限のある者は、より持続可能なパンデミック後の世界のために必要な機器、スキルおよび権利を得るための道筋を若者に開くための国際的な取り組みを取り仕切らなければならない。

図3.2

# グローバル・シェイパーズによる2021年のリスクの評価

グローバル・シェイパーズ(●)とマルチステークホルダー(◆)の評価の比較



グローバル・シェイパーズ・コミュニティは、対話、行動および変化をけん引する若者からなる世界経済フォーラムのネットワークである。



注：グローバル・シェイパーズからの調査回答に対して、マルチステークホルダーのサンプルに関するものと同じ遂行基準を適用した(付録B「グローバルリスク意識調査およびその方法」参照)。  
第1部「グローバルリスクの評価」については110件の回答を得た。

出典：World Economic Forum Global Risks Reception Survey 2020

## Endnotes

- 1 The UN estimates that “young people between 15 and 24 years of age number 1,21 billion and account for 15.5 per cent of the global population”. UN (United Nations). 2020. World Youth Report 2020: Youth Social Entrepreneurship and the 2030 Agenda. <https://www.un.org/development/desa/youth/wp-content/uploads/sites/21/2020/07/2020-World-Youth-Report-FULL-FINAL.pdf>
- 2 The economic effects of the Financial Crisis, which began in 2008–2009, peaked in 2009 and 2010.
- 3 World Economic Forum. 2020. COVID-19 Risks Outlook: A Preliminary Mapping and its Implications. 19 May 2020. <https://www.weforum.org/reports/covid-19-risks-outlook-a-preliminary-mapping-and-its-implications>
- 4 World Bank. 2020. Poverty and Shared Prosperity 2020: Reversals of Fortune. <https://www.worldbank.org/en/publication/poverty-and-shared-prosperity>
- 5 UNICEF (United Nations Children’s Fund). 2020. Impact of COVID-19 on multidimensional child poverty. September 2020. <https://data.unicef.org/resources/impact-of-covid-19-on-multidimensional-child-poverty/>
- 6 UN DESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs). 2019. “International Youth Day, 12. August 2019”. [https://www.un.org/development/desa/youth/wp-content/uploads/sites/21/2019/08/WYP2019\\_10-Key-Messages\\_GZ\\_8AUG19.pdf](https://www.un.org/development/desa/youth/wp-content/uploads/sites/21/2019/08/WYP2019_10-Key-Messages_GZ_8AUG19.pdf)
- 7 UNICEF (United Nations Children’s Fund). 2020. “Addressing the learning crisis: An urgent need to better finance education for the poorest children”. January 2020. <https://www.unicef.org/media/63896/file/Addressing-the-learning-crisis-advocacy-brief-2020.pdf>
- 8 The number of youth “out-of-school” has dropped considerably between 2000 and 2008, while levelling out since 2014. See UNESCO. 2019. “New Methodology Shows that 285 Million Children, Adolescents and Youth Are Out of School”. Fact Sheet no. 56. September 2019. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/new-methodology-shows-258-million-children-adolescents-and-youth-are-out-school.pdf>; UN (United Nations). 2020. The Sustainable Development Goals Report 2020. July 2020. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/>
- 9 Azzopardi, P.S., Hearps, S.J.C., Francis, K.L., Kennedy, E.C., Mokdad, A.H. Kassebaum, N.J., Lim, S., Irvine, C.M.S., Vos, T., Brown, A.D., Dogra, S., Kinner, S.A., Kaoma, N.S., Naguib, M., Reavley, N.J., Requejo, J., Santelli, J.S., Sawyer, S.M., Skirbekk, V., Temmerman, M., Tewhaiti-Smith, J., Ward, J.L., Viner, R.M. and Patton, G.C. 2020. “Progress in adolescent health and wellbeing: tracking 12 headline indicators for 195 countries and territories, 1990–2016”. *The Lancet*. 12 March 2019. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32427-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32427-9/fulltext)
- 10 UNHCR (UN High Commissioner for Refugees). 2019. Global Trends: Forced Displacement in 2019. <https://www.unhcr.org/globaltrends2019/>
- 11 Ninety-four percent of global ministries of education developed remote learning policies (internet/PC, radio, television). See UNICEF. 2020. “COVID-19: Are children able to continue during school closures? A global analysis of the potential reach of remote learning policies”. August 2020. <https://data.unicef.org/resources/remote-learning-reachability-factsheet/>
- 12 UNICEF. 2020. “COVID-19: Are children able to continue during school closures?” Op. cit.
- 13 UNICEF. 2020. “COVID-19: Are children able to continue during school closures?” Op. cit.
- 14 UN (United Nations). 2020. Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. August 2020. [https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg\\_policy\\_brief\\_covid-19\\_and\\_education\\_august\\_2020.pdf](https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf)
- 15 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2020. Tackling Coronavirus (COVID-19): Contributing to a global effort: Combatting COVID-19’s effect on children. 11 August 2020. <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/combating-covid-19-s-effect-on-children-2e1f3b2f/>
- 16 Sidpra, J., Abomeli, D., Hameed, B., Baker, J. and Mankad, K. 2020. “Rise in the incidence of abusive head trauma during the COVID-19 pandemic”. *Archives of Disease in Childhood*. 2 July 2020. <https://adc.bmj.com/content/early/2020/06/30/archdischild-2020-319872>
- 17 Children’s Commissioner. 2020. “We’re all in this together? Local area profiles of child vulnerability”. April 2020. <https://www.childrenscommissioner.gov.uk/wp-content/uploads/2020/04/cco-were-all-in-this-together.pdf>
- 18 Women Around the World. 2020. “The Evolution of Human Trafficking During the COVID-19 Pandemic”. Council of Foreign Relations Blog Post. 13 August 2020. <https://www.cfr.org/blog/evolution-human-trafficking-during-covid-19-pandemic>
- 19 Przybyla, H. “Gun violence grows during coronavirus pandemic group’s data shows”. NBCNews Meet the Press Blog post. 3 June 2020, updated 17 December 2020. <https://www.nbcnews.com/politics/meet-the-press/blog/%20meet-press-blog-latest-news-analysis-data-driving-political-discussion-n988541/ncrd1223551#blogHeader>
- 20 UNICEF (United Nations Children’s Fund). 2020. Geneva Palais Briefing Note on the Central Sahel (ahead of the Ministerial Conference on 20 October 2020). Press Release. 16 October 2020. <https://www.unicef.org/press-releases/geneva-palais-briefing-note-central-sahel-ahead-ministerial-conference-20-october>



- 21 Dellinger, H. 2020. "Outreach program created in response to increase in sexual violence during COVID-19". Houston Chronicle. 18 September 2020. <https://www.houstonchronicle.com/coronavirus/article/outreach-program-sexual-violence-texas-pandemic-15576549.php>; McCain, N. 2020. "'Surge' in gender-based violence during lockdown Level 3, says Ramaphosa". News24. 13 June 2020. <https://www.news24.com/news24/southafrica/news/surge-in-gender-based-voilence-during-lockdown-level-3-says-ramaphosa-20200613>
- 22 Guensberg, C. and Dauda, M. 2020. "COVID Fuels Surge in Sexual Violence, Child Marriage". VOA News. 11 October 2020. <https://www.voanews.com/africa/covid-fuels-surge-sexual-violence-child-marriage>; Power, J. 2020. "Covid-19: Reports of rape and child sex abuse rise sharply during pandemic". The Irish Times. 20 July 2020. <https://www.irishtimes.com/news/social-affairs/covid-19-reports-of-rape-and-child-sex-abuse-rise-sharply-during-pandemic-1.4308307>
- 23 Bhalla, N. 2020. "Futures destroyed: COVID-19 unleashes 'shadow pandemics' on Africa's girls. Thomson Reuters Foundation News. 20 August 2020. <https://news.trust.org/item/20200820135640-yl2ii/>; Craft, L. 2020. "Fears coronavirus lockdown could reverse trends and drive a teen pregnancy boom in Japan". CBSNews. 19 August 2020. <https://www.cbsnews.com/news/fears-pandemic-could-reverse-trend-and-drive-teen-pregnancy-boom-in-japan/>; Murray, C. and Moloney, A. 2020. "Pandemic brings growing risk of pregnancy, abuse to Latin American girls". Thomson Reuters Foundation News. 31 July 2020. <https://news.trust.org/item/20200731085720-uhjwk/>
- 24 Bagnetto, L.A. 2020. "Pregnant girls barred from school and a right to education". Radio France International. 29 March 2020. <https://www.rfi.fr/en/africa/20150329-sierra-leone-pregnant-girls-barred-school-human-rights-education-ebola-education>
- 25 UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). 2020. Gender Report: A new generation: 25 years of efforts for gender equality in education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374514>
- 26 Grant, H. 2020. "Why Covid school closures are making girls marry early". The Guardian. 7 September 2020. <https://www.theguardian.com/global-development/2020/sep/07/why-covid-school-closures-are-making-girls-marry-early>; Save the Children. 2020. "COVID-19 places half a million more girls at risk of child marriage in 2020". 2 October 2020. <https://savethechildren.ch/en/2020/10/02/covid-19-places-half-a-million-more-girls-at-risk-of-child-marriage-in-2020/>
- 27 World Bank Open Data. "Unemployment, youth total (% of total labour force ages 15-24) (modelled ILO estimate)". <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.1524.ZS>, accessed 1 December 2020.
- 28 Te Velde, D.W. 2018. "Africa 10 years after the global financial crisis: what we've learned". Overseas Development Institute (ODI) Blog Post. 11 September 2018. <https://www.odi.org/blogs/10680-africa-10-years-after-global-financial-crisis-what-we-ve-learned>
- 29 IBM. 2019. "The enterprise guide to closing the skills gap: Strategies for building and maintaining a skilled workforce". Research Insights. <https://www.ibm.com/downloads/cas/EPYMNBJA>
- 30 Kochar, R. 2020. "Hispanic women, immigrants, young adults, those with less education hit hardest by COVID-19 job losses". Pew Research Center. 9 June 2020. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/06/09/hispanic-women-immigrants-young-adults-those-with-less-education-hit-hardest-by-covid-19-job-losses/>
- 31 ILO (International Labour Organization). 2020. ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. Fourth edition. 27 May 2020. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_745963.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_745963.pdf); ILO (International Labour Organization). 2020. ILO brief: COVID-19 crisis and the informal economy: Immediate responses and policy challenges. May 2020. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/briefingnote/wcms\\_743623.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/briefingnote/wcms_743623.pdf)
- 32 ILO (International Labour Organization). 2020. "Global Employment Trends for Youth 2020: Youth exclusion from jobs and training on the rise". ILO News. 9 March 2020. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_737053/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_737053/lang--en/index.htm)
- 33 ILO (International Labour Organization). 2020. Global Employment Trends for Youth 2020: Technology and the future of jobs. March 2020. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_737648.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_737648.pdf)
- 34 World Economic Forum. 2019. Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution. January 2020. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Schools\\_of\\_the\\_Future\\_Report\\_2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf)
- 35 ECLAC and ILO (Economic Commission for Latin America and the Caribbean and International Labour Organization). 2020. "Employment trends in an unprecedented crisis: policy challenges". Employment Situation in Latin America and the Caribbean, No. 23. United Nations. November 2020. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms\\_760452.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_760452.pdf); ILO and ADB (International Labour Organization and Asian Development Bank). 2020. "Tackling the COVID-19 youth employment crisis in Asia and the Pacific". [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/publication/wcms\\_753369.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/publication/wcms_753369.pdf)

- 36 Borden, T., Akhtar, A., Hadden, J. and Bose, D. 2020. "The coronavirus outbreak has triggered unprecedented mass layoffs and furloughs. Here are the major companies that have announced they are downsizing their workforces". Business Insider. 8 October 2020. <https://www.businessinsider.com/coronavirus-layoffs-furloughs-hospitality-service-travel-unemployment-2020?r=US&IR=T>
- 37 Autor, D. and Reynolds, E. 2020. "The Nature of Work after the COVID Crisis: Too Few Low-Wage Jobs". The Hamilton Project. [https://www.hamiltonproject.org/assets/files/AutorReynolds\\_LO\\_FINAL.pdf](https://www.hamiltonproject.org/assets/files/AutorReynolds_LO_FINAL.pdf)
- 38 Azavedo, J.P., Hasan, A., Geven, K., Goldemberg, D. and Iqbal, S.A. 2020. "Learning losses due to COVID19 could add up to \$10 trillion". World Bank Blogs. 10 September 2020. <https://blogs.worldbank.org/education/learning-losses-due-covid19-could-add-10-trillion>
- 39 Center for Research in Education and Social Policy. 2018. "Chronic absenteeism and its impact on achievement". University of Delaware. #P18-002.5. June 2018. [https://www.cresp.udel.edu/wp-content/uploads/2018/07/P18-002.5\\_final.pdf](https://www.cresp.udel.edu/wp-content/uploads/2018/07/P18-002.5_final.pdf)
- 40 Deaton, D.K., Brener, N. and Kann, L.N. 2008. "Associations of Health Risk Behaviors With School Absenteeism. Does Having Permission for the Absence Make a Difference?" *Journal of School Health* 78 (4): 223–29. 12 March 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2008.00290.x>
- 41 World Economic Forum. 2019. Op. cit.
- 42 Save the Children. 2020. "COVID-19: Most marginalised children will bear the brunt of unprecedent school closures around the world". Press Release. 24 March 2020. <https://reliefweb.int/report/world/covid-19-most-marginalised-children-will-bear-brunt-unprecedented-school-closures>
- 43 Grant. 2020. Op. cit.
- 44 Connley, C. 2020. "1 in 4 women are considering downshifting their careers or leaving the workforce due to the coronavirus." CNBC make it. 30 September 2020, updated 1 October 2020. <https://www.cnbc.com/2020/09/30/1-in-4-women-are-thinking-about-altering-their-careers-due-to-covid-19.html>; McKinsey & Company. 2020. *Women in the Workplace 2020*. Lean In. <https://womenintheworkplace.com/>
- 45 World Economic Forum. 2019. Op. cit.
- 46 World Economic Forum. 2019. Op. cit.
- 47 Friedman, Z. 2020. "Student Loan Debt Statistics In 2020: A Record \$1.6 Trillion". *Forbes*. 3 February 2020. <https://www.forbes.com/sites/zackfriedman/2020/02/03/student-loan-debt-statistics/?sh=58498ebf281f>
- 48 Cribb, J., Hood, A. and Joyce, R. 2017. "Entering the labour market in a weak economy: scarring and insurance". IFS Working Paper W17/27, Institute for Fiscal Studies. <https://www.ifs.org.uk/publications/10180>
- 49 De Fraja, G., Lemos and S. Rockey, J. 2017. "The Wounds That Do Not Heal. The Life-time Scar of Youth Unemployment". Centre for Economic Policy Research. February 2017. [https://cepr.org/active/publications/discussion\\_papers/dp.php?dpno=11852](https://cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=11852)
- 50 ILO and UNICEF (International Labour Organization and United Nations Children's Fund). 2020. "Towards universal social protection for children: Achieving SDG 1.3". ILO-UNICEF Joint Report on Social Protection for Children. 6 February 2019. <https://www.unicef.org/media/49401/file/Towards%20universal%20social%20protection%20for%20children.pdf>
- 51 World Economic Forum, in partnership with Marsh & McLennan Companies and Zurich Insurance Group. *The Global Risks Report 2020*. Insight Report. January 2020. <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2020>
- 52 Groundtruth. COVID-19 Barometer: Assessing the impact of the first 8 weeks of the coronavirus crisis on the lives of young people across Kenya. Shujaaz Inc. July 2020. <https://www.shujaazinc.com/wp-content/uploads/2020/06/Shujaaz-Inc-29.05-GroundTruth-COVID-19-Barometer-V0211.pdf>
- 53 Briceño, F. 2020. "Peru president's ouster sparks wave of youth-led protests". *AP News*. 14 November 2020. <https://apnews.com/article/legislature-latin-america-peru-8cbcff13a172f187fe37d7e6d68f9782>; Lerner, S. 2019. "Young people feel betrayed by adults over the climate crisis. Today, they're going on strike". *The Intercept*. 15 March 2019. <https://theintercept.com/2019/03/15/youth-climate-strike/>; Letters. 2020. "Climate crisis and a betrayed generation". *The Guardian*. 1 March 2019. <https://www.theguardian.com/environment/2019/mar/01/youth-climate-change-strikers-open-letter-to-world-leaders>
- 54 Dhungana, S. 2020. "Youth-led protests against the government's handling of Covid-19 spread to major cities". *The Kathmandu Post*. 12 June 2020. <https://kathmandupost.com/national/2020/06/12/youth-led-protests-against-the-government-s-handling-of-covid-19-spread-to-major-cities>; Jangrew, C. 2020. "Thai student protesters in the time of COVID-19: New generation, new forms of resistance online". *Coconet*. 17 June 2020. <https://www.apc.org/en/news/thai-student-protesters-time-covid-19-new-generation-new-forms-resistance-online>; Wang, Y. and Hernández, J.C. 2020. "Coronavirus Crisis Awakens a Sleeping Giant: China's Youth". *The New York Times*. 28 March 2020. <https://www.nytimes.com/2020/03/28/world/asia/coronavirus-china-youth.html>
- 55 Ducharme, J. 2020. COVID-19 Is Making America's Loneliness Epidemic Even Worse. *Time*. 8 May 2020. <https://time.com/5833681/loneliness-covid-19/>

- 56 Jefferies, P. and Ungar, M. 2020. "Social anxiety in young people: A prevalence study in seven countries". PLOS One 15 (9): e0239133. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0239133>; YoungMinds. 2020. Coronavirus: Impact on Young People with Mental Health Needs. COVID-19 summer 2020 survey. <https://youngminds.org.uk/about-us/reports/coronavirus-impact-on-young-people-with-mental-health-needs/>
- 57 Adams, R. 2020. "Children could be recruited by gangs during lockdown, report says". The Guardian. 25 April 2020. <https://www.theguardian.com/society/2020/apr/25/children-could-be-recruited-by-gangs-during-lockdown-report-says>
- 58 Tony Blair Institute for Global Change. 2020. "Snapshot: How extremist groups are responding to Covid-19". 6 May 2020. <https://institute.global/policy/snapshot-how-extremist-groups-are-responding-covid-19-6-may-2020>
- 59 Taylor, L. 2020. "How Colombia's armed groups are exploiting COVID-19 to recruit children". The New Humanitarian. 10 September 2020. <https://www.thenewhumanitarian.org/news-feature/2020/09/10/Colombia-conflict-armed-groups-child-recruitment>
- 60 Wilson, M. 2020. "13 potential long-term effects the coronavirus pandemic could have on mental health". Business Insider. 8 June 2020. <https://www.businessinsider.com/potential-mental-health-effects-of-coronavirus-pandemic-2020-6?r=US&IR=T#young-adults-who-lost-their-jobs-may-also-feel-more-isolated-12>
- 61 Ibid.
- 62 Loades, M.E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., Shafran, R., Brigden, A., Linney, C. McManus, M.N., Borwick, C. and Crawley, E. 2020. "Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19". Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry 59 (11): 1218–39.e3. 2 June 2020. [https://www.jaacap.org/article/S0890-8567\(20\)30337-3/fulltext](https://www.jaacap.org/article/S0890-8567(20)30337-3/fulltext)
- 63 Liang, L., Ren, H., Cao, R., Hu, Y., Qin, Z., Li, C. and Mei, S. 2020. "The Effect of COVID-19 on Youth Mental Health". Psychiatric Quarterly 91 (3): 841–52. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09744-3>
- 64 Hertz, N. 2020. "Why loneliness fuels populism". Financial Times. 25 September 2020. <https://www.ft.com/content/ffadb189-5661-40c3-b142-43f91cf38bdf>
- 65 UN DESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs). 2019. International Migration. "International migrant stock 2019". <https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/estimates19.asp>, accessed 1 December 2020.
- 66 Hariharan, K. and Cernigoi, A. 2020. Digital tools for mental health. Marsh & McLennan. <https://www.mmc.com/content/dam/mmc-web/insights/publications/2020/december/Digital-Tools-for-Mental-Health-Report-Final.pdf>

第4章

# ミドルパワー (中堅国)の苦境： 世界分断の舵取り





REUTERS/ALVARADO

ミドルパワー（超大国の地位にはないが、国際関係において影響力のある役割を果たす中堅国<sup>1</sup>）は個別に、もしくは共同で、より安定かつ持続可能で協力的なパワーバランスを作り出せる可能性がある。各国政府は他国と同様に、国際社会で行動に駆り立てられる、それぞれの個別の関心事やガバナンススタイルを有しているが、ミドルパワーは貿易、外交、安全保障、直近ではグローバルヘルス（健康に関する国際的な課題）に関して、多国間協力の推進役になることが多い。ミドルパワー連合は先進国と新興経済国の両方から成っており、世界のGDPに占める割合は米国と中国を合わせたよりもはるかに大きい<sup>2</sup>。

## ミドルパワーは より安定かつ持続可能で 協力的な世界を作り出せる 可能性がある

しかし現在の潮流が続けば、ミドルパワーは、国際協調が最も必要な時に危機に対するレジリエンス（強靭性）の強化がしにくくなるだろう<sup>3</sup>。グローバルリスク意識調査（GRPS）の調査回答者はこうした不穏な見通しを回答しており、「国家間の関係の悪化や破碎」、「国家間紛争」、「戦略資源の政治利用」のすべてが中期的リスクの6位、7位そして10位にランクされており、世界にとって重要な脅威になると予測を示している（図1「グローバルリスク・ホライズン」を参照）。破壊的なフィードバックの連鎖が引き起こされる状況の中で、ミドルパワーの影響力が行使されなければ、地政学的な分断と経済的な脆弱性はさらに高まり、混乱が発生しやすくなり、そして共通の目標への到達は遅れるだろう。

### 縫い目のほころび

コロナ禍により、国際体制の結び目は弱く、その糸は細いことが明らかになった。今の時流を考えると、共通の規範に支えられた多国間協調主義は弱体化が進んでいる。米

中対立の激化、地政学上の影響力がある破壊的手段の活用の増加、そしてナショナリズムの高揚が、規則に基づいた国際秩序から、力に基づいた国際秩序への移行に拍車をかけている<sup>4</sup>。これらの動きはすべての国に影響を与えるがミドルパワーは共通の課題に対して国際協力を推進する役割を果たすことが大きいと、とりわけ影響を受けやすい。

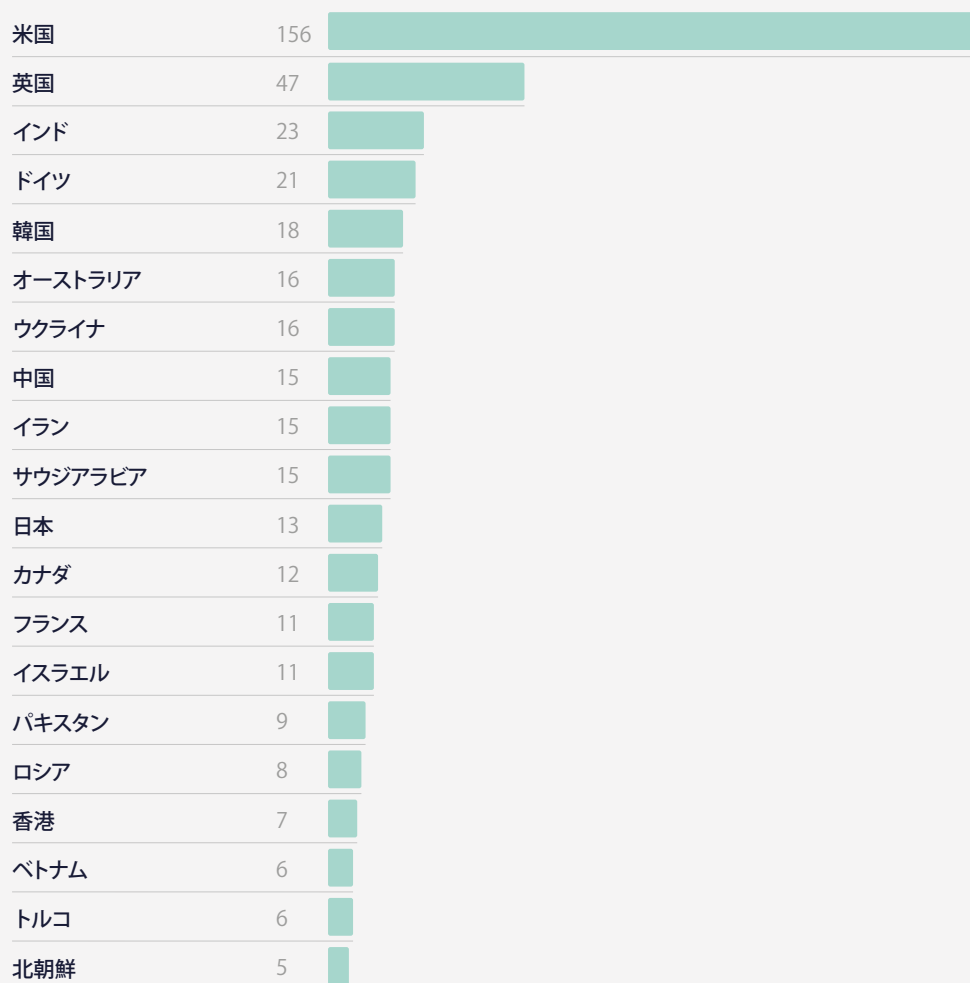
### 経済およびデジタルの二極化の硬直化

新型コロナウイルスの感染拡大は国家権力を温存させ、米国と中国の対立を激化させている<sup>5</sup>。米国の新政権は、気候変動やパンデミック対策など中国と協力する分野を模索するかもしれない。しかし長期的には米国が緊密な協力国と力を結束して、中国との対立を激化させる可能性が高い<sup>6</sup>。中国はアジア太平洋地域で経済的な有利性を高め、近年、15のアジア太平洋諸国と東アジア地域包括的経済連携協定を結んでいる<sup>7</sup>。また米国と中国はともに、技術の流れや基盤の制限、サプライチェーンの再編、そして国内投資の優遇によりデジタル領域で優位に立つことを目指している<sup>8</sup>。各国は自らの勢力範囲を拡大し続ける可能性が高く、多くの場合、こうしたことは従来の国際的な議論の外で起きるだろう<sup>9</sup>。

### 破壊的影響

虚偽情報、サイバー攻撃、標的型攻撃、それに資源の強奪が増加している。パンデミックは、各国政府が他国を非難することで地政学的な兵器として陰謀論を振りかざすことができることを明らかにした<sup>10</sup>。今後10年の間に、選挙、人道危機、公衆衛生、安全保障、そして文化的な問題などの地政学的に重要な事象に関するデマの流布が増え、大きな影響を及ぼす可能性が高い（第2章「404エラー」を参照）<sup>11</sup>。国家や非国家主体はそれぞれに、壊滅的な被害を受けるサイバー攻撃と対峙しなければならなくなり<sup>12</sup>、その攻撃はより高度化するだろう。ドローンもしくはその他のテクノロジーによる標的型攻撃は至る所で起きるだろう<sup>13</sup>。また、地球温暖化は北極海航路のような新たな地理的な現実を作り出し、資源競争を掻き立てる可能性がある。やがてこの懸念は世界の経済

図4.1  
大規模サイバー攻撃2006年～2020年  
(総数)



出典：Specops Software. “The countries experiencing the most ‘significant’ cyber-attacks.” 9 July 2020. <https://specopssoft.com/blog/countries-experiencing-significant-cyber-attacks/>. Center for Strategic and International Studies (CSIS), [https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/201106\\_Significant\\_Cyber\\_Events\\_List.pdf](https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/201106_Significant_Cyber_Events_List.pdf)

成長の停滞リスクを高め、貿易や事業環境の形成維持を難しくしていくと考えられる。

すべての国がサイバー攻撃に備えなければならぬが、ミドルパワーは小国よりも標的にされやすい(図4.1を参照)。しかし、多くのミドルパワーは超大国のような防衛資源や手段を持っていない<sup>14</sup>。テクノロジーや軍事力が遅れていることから、ミドルパワーは攻撃に対する最低限の防衛を維持するために、国家予算の配分割合を増やすか、強力な同盟を構築する必要があるだろう。

### ナショナリズムの高揚

経済の悪化が多くの政府の自国優先主義を加速させている。これは、政府が脆弱な国内の政治および社会を安定させようとしているからである。GPRSの調査回答者は、「生活破綻(生活苦)」と「不況の長期化」を上位の短期的リスクと評価し、経済的な懸念が上位5つの中期的リスクのうち4つを占めている(図1:「グローバルリスク・ホライズン」を参照)。経済的な圧力や同時期のナショナリズムの深化の結果、ミドルパワーの政府はグローバルリスクの緩和に率先して貢献しようとしなくなる、もしくは貢献

できなくなる可能性がある。

ガバナンスの取り組みに関わらず、多くの国ではナショナリズムの高揚がパンデミックによる権力の集中と並行して生じている<sup>15</sup>。2020年に決定した政策はパンデミック以降も継続される可能性があり、一部の政府は反体制的な市民を管理するために抑圧的な手段を用いて、独裁的な指導者がより広範囲で長期的な課題を追求できるようになる。政治起業家は、ナショナリズムの高揚を利用し、政府をグローバリゼーションや協力・協調から引き離そうとする可能性がある<sup>16</sup>。パンデミック中に課された、移住に関する制限は短期間で解除されないこともありうる<sup>17</sup>。

## 抑圧された影響力と世界秩序の弱体化

世界の秩序をけん引することは、世界共通の課題であるが、ミドルパワー（中堅国）が与えるべき影響力への期待を高めている。しかしながら、ミドルパワーの先進国は、防衛およびテクノロジーでの差異拡大により、国境を超える重大な問題における指導力を発揮できていない。大規模な新興市場も同様に力を失っており、コロナ禍で超大国の影響をますます受けやすくなっている。ミドルパワーが行行使する影響力の脆弱性が、紛争の国際化や紛争を仲裁する制度の弱体化につながる可能性がある。

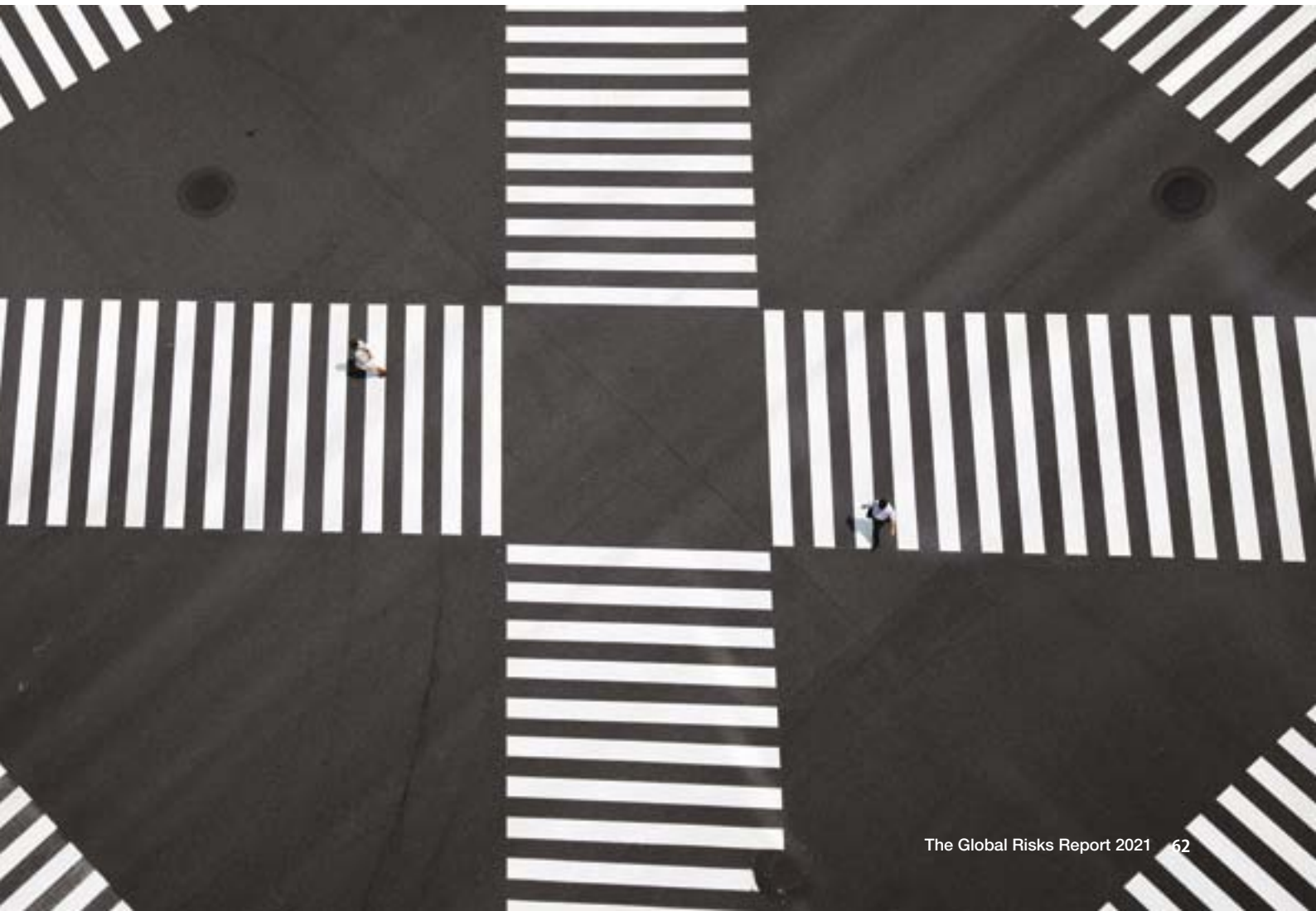
### 板挟み

ミドルパワーは、貿易、安全保障、そしてテクノロジーについて、世界に代替の道筋を提示する独自の立場にある。しかし、力の差異の拡大により、2つの大国の間で選択を迫られ、ミドルパワーが相互に有益な合意をし、多様なネットワークを発展させる

# 2027年：

インドの人口が  
世界最多になる見込み

REUTERS/KYUNG-HOON







REUTERS/FEDOSENKO

という動きが取れていない可能性がある。例えば、欧州連合（EU：世界の貿易取引の約1/3を占める<sup>18</sup>）とインド（2027年に人口が世界最多国になる見通し<sup>19</sup>）のいずれかが、製造や貿易などの分野で地政学的な秩序を保とうとする対抗勢力となる可能性もあるが、両者はデジタル領域や自国防衛においては他国と距離を置こうとするだろう<sup>20</sup>。

米国と中国の競争激化はまた、バランスの取れた戦略を実行したいと考える他の地域のみドルパワーの妨げとなることもある。中国の経済イニシアチブの高まりに対抗して変更された米国の外交政策により、中東の各国政府は勢力争いにさらされている<sup>21</sup>。中南米やアフリカでは、中国との経済的な関係が深まる中、米国との長年にわたる安全保障に基づいた同盟関係や文化的つながりと対立する可能性がある<sup>22</sup>。

各国政府はどちらの側につくかの選択が強いられ、経済的もしくは地政学的資源の支配をめぐる代理論争が繰り広げられるなか、経済的もしくは外交的な影響を受けることもありうる。地政学的な断層の深まりと、本来なら提言し得るミドルパワーの代替策が出されないことから、多様なパートナー国との相互価値観や効率の最大化に基づいた国際連携を推進させていくことが難しくなっている。その代わりに、ネットワークは一方では密になり、他方では疎遠になっていくだろう。コロナ禍はこうした動きを増幅させている。これは、オンラインでの交流が対面の議論と比べて、「外交の効率性の大幅な低下」を示しているからである<sup>23</sup>。一部の同盟が弱体化するなか、超大国が衝突もしくは分断する場所では、外交関係の行方は予想しにくく不安定になっている。

同時に、超大国の仲裁もしくはミドルパワーの主張がなければ、グローバルの規範では各国の行動をもはや規制することができない。たとえば国によっては、対立している連合の結束を地域情勢に関与する機会と誤った捉え方をしてしまうこともあるだろう<sup>24</sup>。国内の不協和音や経済危機は、社会全

**超大国が衝突もしくは分断する  
場面では、外交関係の行方は  
予想しにくく不安定になっている**

体に独裁政治のリスクを高め、検閲や監視の強化、移動の制限、そして権利が剥奪されていくだろう。

経済危機はミドルパワーが地政学的な競争を乗り切るうえでの課題を増大させる。例えば、ASEAN諸国は、米国と中国の対立で新たな製造拠点になる可能性が高かったが、パンデミックでASEAN諸国は必要なインフラ投資や生産能力を引き上げるための資金が不足した<sup>26</sup>。そのため、経済的な影響は多くの国を債務危機に追い込んでいる（第1章「グローバルリスク2021」を参照）。G20諸国は貧困国の債務再編を支援しているが<sup>27</sup>、大国も長期的に見ると債務不履行リスクを抱えることもあり<sup>28</sup>、国際舞台で立ち往生とし、リーダーシップを発揮できないだろう。

# 15か国：

## 東アジア地域包括的経済連携 (RCEP) に参加するアジア太平洋諸国

### 多角的崩壊

ミドルパワーの弱体化は、国際機関の弱体化と合わせて進むだろう。このことは、気候変動、健康、貧困の削減、そしてテクノロジー・ガバナンスといった共通の世界的課題の克服を不透明にし遅延させるだろう。強力な監督機関（規制機構）が存在しなかったため、北極や宇宙は紛争の新たな領域になっており、超大国もミドルパワーも同様に、資源の採掘や戦略的優位性を確保するために競い合っている<sup>29</sup>。

世界の超大国が経済、軍事およびテクノロジーの力をゼロサムの競争環境で蓄積し続けられれば、ミドルパワーのなかにはますます遅れを取るものが出てくる可能性もある。重要なイノベーションについて国家間の協力や関わりができなければ、ミドルパワーは世界の問題に解決策を提言することが難しくなるだろう。GRPSの調査回答者は、長期的には「大量破壊兵器」と「国家の崩壊」

を2つの上位の重要な脅威と予想している。強力な機関や明確な規制がない場合、ナゴルノ・カラバフ（コーカサス地方のアゼルバイジャンとアルメニアの係争地となっているアルツァフ共和国〔ナゴルノ・カラバフ共和国〕）を巡る軍事衝突）もしくはガルワンバレーでの中国とインドの軍事衝突といった本格的な国家間紛争を頻発させることもあり得る<sup>30</sup>。これは、核保有国間の緊張が解消されない場合にとりわけ厄介である。これらの衝突や紛争は国家の崩壊につながり、弱体化したミドルパワーが平和的な解決策を見つける意欲を失う、もしくは解決策を見いだせないこともありえる。

### 同盟からパートナーシップへ

ガバナンスの手法に関わらず、世界が直面する増大している社会、経済および環境リスクへの対応を完全に行える国はないであろう。こうした地政学的な背景では、ミドルパワーがリーダーシップを発揮し、世界のレジリエンスを強化できることが重要である。第二次世界大戦後に設立された多くの国際機関が過去20年間に弱体化してきたが、指導者にとっては、革新的な協力体制によって埋めるべき国際的な溝が残っている状況だ。同時に、ミドルパワーは弱体化している国際機関を改革、再配置するための最良の希望であり、救世主になり得る。

課題ごとに多国間合意を取り付けることにより、解決の機会はそれぞれ生まれる。サイバー空間やデジタル情報の移動の規制といった、国際的な課題に対して実績のある国際的なガバナンスがない場合、ミドルパワーは包摂的なパートナーシップにより、低下している信頼を取り戻せる可能性がある。新型コロナウイルスのワクチン、デジタルおよびサイバーセキュリティにおけるパートナーシップ、そして気候変動の緩和および適応などの共通の目標に関わる特別、且つ非公式な協定は、ネットワークに参加する国家間の交流の増加により、それぞれのレジリエンスを高めることができる。そのような合意や協定はすでに行われている。例えば、フランスとドイツの多国間主義による同盟関係においては、デマ、

## ミドルパワーは弱体化している 国際機関を改革、 転換するための最良の希望

流言、ジェンダーの平等といった課題に対処している<sup>31</sup>。北極評議会は、気候変動危機の北極への影響が拡大するなか、より強い規制機能を求めるための国際協議体である<sup>32</sup>。また、直近では、ACTアクセサレーター（Access to COVID-19 Tools Accelerator）が、治験、治療およびワクチンの開発、製造および公平なアクセスを促進することを意図した国際協働の仕組みとして、「パリ協定以来最大の多国間協調主義の取組み」と呼ばれている<sup>33</sup>。

「テーマ外交」も既存機関の改革に寄与する可能性がある<sup>34</sup>。アントニオ・グテーレス国連事務総長が「多国間協調主義の課題の積み残しと解決策の負債」と呼ぶものは<sup>35</sup>、実際のところ、長期的な危機の優先処理を再設定し、ステークホルダーの時間や資源を生産的に活用し、被害の連鎖を防止する

ことで、国際体制の改革の機会となる可能性がある<sup>36</sup>。ミドルパワーは果たすべき独自の役割がある。たとえば、インクルーシビティの推進、資金調達の予測の向上、多角的イニシアチブへの資源配分、そしてますます軽視されている国際的な規範の遵守の主張などに関わることで弱体化している制度を大きく変えていくであろう<sup>37</sup>。

国家と非国家主体との間で革新的な協力が行われる例もある。例えば、民間セクターと学術界を巻き込んだパートナーシップは、これまでで最も早いワクチン開発プロセスをもたらした。カナダ、ドイツ、イタリア、スウェーデン、そして英国は、92か国の低中所得国のワクチン購入を支援する資金調達メカニズムに10億ドル近くの拠出を取り決めた<sup>38</sup>。また多くのミドルパワーの政府は、気候変動に対処するイニシアチブについて準政府機関や投資家と協力している<sup>39</sup>。環境投資計画が実施されれば、今後数十年以内に世界が直面する大きな脅威は未だ存在するが、気候変動の影響に適応し、影響を緩和するための公共および民間の行為者にとって「ウイン・ウイン」のレジリエンスが得られる可能性がある。

REUTERS/THOMAS





## Endnotes

- 1 See, e.g., Chapnick, A. 1999. "The Middle Power". *Canadian Foreign Policy*. 7 (2): 73–82. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/11926422.1999.9673212>; Holbraad, C. 1984. *Middle Powers in International Politics*. London: Macmillan, pp. 57–67; Morgenthau, H. 1965. *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace*. New York: Alfred A. Knopf.
- 2 World Bank Open Data. "GDP (current US\$)". <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>, accessed 1 December 2020.
- 3 Jones, B. 2020. "Can Middle Powers Lead the World Out of the Pandemic?" *Foreign Affairs*. 18 June 2020. <https://www.foreignaffairs.com/articles/france/2020-06-18/can-middle-powers-lead-world-out-pandemic>; Lemahieu, H. 2020. "Middle Powers Will Determine the Future of the Asian Order". *The Lowy Institute*. 29 February 2020. <https://www.loyyinstitute.org/publications/middle-powers-will-determine-future-asian-order>; Nagy, S.R. 2020. "It's Time for Middle Powers to Step In". *The Japan Times*. 16 July 2020. <https://www.japantimes.co.jp/opinion/2020/07/16/commentary/japan-commentary/time-middle-powers-step/>
- 4 Lemahieu. 2020. Op. cit.
- 5 Bradsher, K. 2020. "With Covid-19 Under Control, China's Economy Surges Ahead". *The New York Times*. 18 October 2020. <https://www.nytimes.com/2020/10/18/business/china-economy-covid.html>; Eyck Freymann, F. and Stebbing, J. 2020. "China Is Winning the Vaccine Race". *Foreign Affairs*. 5 November 2020. <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-11-05/china-winning-vaccine-race>; Gan, N. 2020. "Coronavirus has created a rift between the US and China that may take a generation to heal". *CNN World*. 9 May 2020. <https://edition.cnn.com/2020/05/08/asia/us-china-relations-nationalism-intl-hnk/index.html>; Glaser, B. 2020. "US-China Competition". *The Lowy Institute*. April 2020. <https://interactives.loyyinstitute.org/features/covid19/issues/us-china/>
- 6 Brunnstrom, D. and Pamuk, H. 2020. "China unlikely to find Biden a soft touch". *Reuters*. 7 November 2020. <https://www.reuters.com/article/usa-election-china-biden/china-unlikely-to-find-biden-a-soft-touch-idUSL8N2HLOBU>; Wang, V. 2020. "Chinese State Media Reacts to Biden Victory with Cautious Optimism". *The New York Times*. 7 November 2020. <https://www.nytimes.com/2020/11/07/world/asia/china-biden-media-reaction.html>; Ying, F. 2020. "Cooperative Competition Is Possible Between China and the U.S." *The New York Times*. 24 November 2020. <https://www.nytimes.com/2020/11/24/opinion/china-us-biden.html>
- 7 Bradsher, K. and Swanson, A. 2020. "China-Led Trade Pact Is Signed, in Challenge to U.S." *The New York Times*. 15 November 2020. <https://www.nytimes.com/2020/11/15/business/china-trade-rcep.html>; Mitchell, T. 2020. "Asean trade deal emerging from the shadows". *Financial Times*. 15 December 2020. <https://www.ft.com/content/114e654f-5f05-444d-b478-e98a7d377da8>
- 8 Allison, G. 2019. "Is China Beating the U.S. to AI Supremacy?" *The National Interest*. 22 December 2019. <https://nationalinterest.org/feature/china-beating-america-ai-supremacy-106861>; Muggah, R. and Rohozinski, R. 2020. "Trump's TikTok and WeChat Bans Could Shatter the Global Internet". *Foreign Policy*. 14 August 2020. <https://foreignpolicy.com/2020/08/14/trump-bans-tiktok-wechat-open-internet/>; Segal, A. 2020. "The Coming Tech Cold War With China". *Foreign Affairs*. 9 September 2020. <https://www.foreignaffairs.com/articles/north-america/2020-09-09/coming-tech-cold-war-china>; Yan, X. 2020. "Bipolar Rivalry in the Early Digital Age". *The Chinese Journal of International Politics* 13 (3): 313–41. 8 June 2020. <https://academic.oup.com/cjip/article/13/3/313/5854839>
- 9 Jones, B. 2020. "How US-China tensions could hamper development efforts". *World Economic Forum Global Agenda*. 16 September 2020. <https://www.weforum.org/agenda/2020/09/us-china-tensions-hamper-development-efforts/>
- 10 Edel C. and Rapp-Hooper, M. 2020. "The 5 Ways U.S.-China Competition Is Hardening". *Foreign Policy*. 18 May 2020. <https://foreignpolicy.com/2020/05/18/united-states-competition-coronavirus-pandemic-tensions/>; Gan. 2020. Op. cit.; Kassam, N. 2020. "Misinformation, Truth, and Trust". *The Lowy Institute*. April 2020. <https://interactives.loyyinstitute.org/features/covid19/issues/truth/>
- 11 See The Computation Propaganda Project. 2020. "Covid-19 News and Information from State-Backed Outlets Targeting French, German and Spanish-Speaking Social Media Users: Understanding Chinese, Iranian, Russian and Turkish Outlets". *COMPPOP DATA MEMO* 2020.4. 29 June 2020. <https://comprop.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/93/2020/06/Covid-19-Misinfo-Targeting-French-German-and-Spanish-Social-Media-Users-Final.pdf> for a discussion of "infodemic"; also implicated is election interference and fomenting public anger. See also Mitchell, A., Jurkowitz, M., Oliphant, J.B. and Shearer, E. 2020. "Three Months In, Many Americans See Exaggeration, Conspiracy Theories and Partisanship in COVID-19 News". *Pew Research Center*. 29 June 2020. <https://www.journalism.org/2020/06/29/three-months-in-many-americans-see-exaggeration-conspiracy-theories-and-partisanship-in-covid-19-news/>
- 12 Reuters Staff. 2020. "Mass rallies and police data leaks in Belarus keep pressure on Lukashenko". 20 September 2020. <https://www.reuters.com/article/us-belarus-election/hackers-leak-personal-data-of-1000-belarusian-police-on-weekend-of-protests-idUSKCN26B09X>; Sanger, D.E. and N. Perloth, 2020. "More Hacking Attacks Found as Officials Warn of 'Grave Risk' to U.S. Government". 17 Dec. 2020. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2020/12/17/us/politics/russia-cyber-hack-trump.html>; Yan. 2020. Op. cit.



- 13 Frew, J. 2020. "In the Frame: UK media coverage of drone targeted killing". January 2020. Drone Wars UK. <https://dronewars.net/wp-content/uploads/2020/01/InTheFrame-Web.pdf>; Ley Best, K., Schmid, J., Tierney, SI, Awan, J., Beyene, N.M., Holliday, M.A., Khan, R. and Lee, K. 2020. How to Analyze the Cyber Threat from Drones. 2020. Rand Corporation. [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/RR2900/RR2972/RAND\\_RR2972.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR2900/RR2972/RAND_RR2972.pdf)
- 14 Austin, G. "Middle Power and Cyber-Enabled Warfare: The Imperative of Collective Security". The Diplomat. 2 February 2016. <https://thediplomat.com/2016/02/middle-powers-and-cyber-enabled-warfare-the-imperative-of-collective-security/>; Forrester, N. 2020. "New report reveals countries most targeted by 'significant' cyber-attacks". EU Security Brief. 13 July 2020. <https://securitybrief.eu/story/new-report-reveals-countries-most-targeted-by-significant-cyber-attacks>
- 15 Brown, F.Z., Brechenmacher, S. and Carothers, T. 2020. "How Will the Coronavirus Reshape Democracy and Governance Globally?" Carnegie Endowment for International Peace. 6 April 2020. <https://carnegieendowment.org/2020/04/06/how-will-coronavirus-reshape-democracy-and-governance-globally-pub-81470>
- 16 Nye, J.S. Jr. 2020. "Post-Pandemic Geopolitics". Project Syndicate. 6 October 2020. <https://www.project-syndicate.org/commentary/five-scenarios-for-international-order-in-2030-by-joseph-s-nye-2020-10?barrier=accesspaylog>
- 17 Piccoli, L., Dzankic, J., Perret, A., Ruedin, D., Jacob-Owens, T. and Bernasconi, L. 2020. International Travel Restrictions in Response to the COVID-19 Outbreak. nccr – on the move and GLOBALCIT. <https://tabsoft.co/3fxs9d0>
- 18 WTO OMC Data. Metadata. <https://data.wto.org/?idSavedQuery=c283c388-1051-4cc9-be62-80cec3396923>, accessed 1 December 2020.
- 19 United Nations. 2020. Population. <https://www.un.org/en/sections/issues-depth/population/>, accessed 1 December 2020.
- 20 Barker, T. 2020. "Europe Can't Win the Tech War It Just Started". Foreign Policy. 16 January 2020. <https://foreignpolicy.com/2020/01/16/europe-technology-sovereignty-von-der-leyen/>; Borrell, J. 2020. "China, the United States and us". European Union External Action Service. 31 July 2020. [https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/83644/china-united-states-and-us\\_en](https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/83644/china-united-states-and-us_en); Palit, A. 2018. "Indian trade is stuck in non-alignment". Financial Express. 23 August 2018. <https://www.financialexpress.com/opinion/indian-trade-is-stuck-in-non-alignment/1288878/>; Strategic Comments. 2020. "India's non-alignment in the telecommunications sector". 24 August 2020. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13567888.2020.1814071>; Wintour, P. 2020. "Dawn of Asian century puts pressure on EU to choose sides, says top diplomat". The Guardian. 25 May 2020. <https://www.theguardian.com/world/2020/may/25/asian-century-marks-end-of-us-led-global-system-warns-eu-chief>
- 21 Wu, W. 2020. "US-China relations: Middle East countries under pressure to take sides against Beijing: former Chinese envoy". South China Morning Post. 21 August 2020. <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3098367/us-china-relations-middle-east-countries-under-pressure-take>
- 22 Ghafar, A.A. and Jacobs, A.L. 2020. "China in the Mediterranean: Implications of expanding Sino-North Africa relations". July 2020. Brookings. <https://www.brookings.edu/research/china-in-the-mediterranean-implications-of-expanding-sino-north-africa-relations/>; Piccone, T. 2020. "China and Latin America: A pragmatic embrace". Brookings. July 2020. <https://www.brookings.edu/research/china-and-latin-america-a-pragmatic-embrace/>
- 23 Gzero Media. 2020. "Guterres on virtual UNGA: 'Huge loss in efficiency' for diplomacy". 17 September 2020. <https://www.gzeromedia.com/guterres-on-virtual-unga-huge-loss-in-efficiency-for-diplomacy>
- 24 North, A. 2020. "Turkey's disruptive Caucasus power play risks regional war". Nikkei Asia. 15 October 2020. <https://asia.nikkei.com/Opinion/Turkey-s-disruptive-Caucasus-power-play-risks-regional-war>; Petkova, M. 2020. "What has Russia gained from five years of fighting in Syria?" Al Jazeera. 1 October 2020. <https://www.aljazeera.com/features/2020/10/1/what-has-russia-gained-from-five-years-of-fighting-in-syria>
- 25 Brown, F.Z., Brechenmacher, S. and Carothers, T. 2020. "How Will the Coronavirus Reshape Democracy and Governance Globally?" Carnegie Endowment for International Peace. 6 April 2020. <https://carnegieendowment.org/2020/04/06/how-will-coronavirus-reshape-democracy-and-governance-globally-pub-81470>
- 26 Darmawan, A.R. 2020. "The China-US Rivalry and the Pandemic: Challenges to ASEAN Neutrality". AsiaGlobal Online. 27 August 2020. <https://www.asiaglobalonline.hku.hk/china-us-rivalry-and-pandemic-challenges-asean-neutrality>; Stromseth, J. 2020. "Don't Make Us Choose: Southeast Asia in the throes of US-China rivalry". Foreign Policy at Brookings. October 2019. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/10/FP\\_20191009\\_dont\\_make\\_us\\_choose.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/10/FP_20191009_dont_make_us_choose.pdf)
- 27 Thomas, L., Kajimoto, T. and Shalal, A. 2020. "G20 strikes historic debt pact to help poorer states hit by COVID". Reuters. 13 November 2020. <https://www.reuters.com/article/us-g20-debt/g20-strikes-historic-debt-pact-to-help-poorer-states-hit-by-covid-idUSKBN27T1R8>
- 28 Lee, Y.N. 2020. "Coronavirus could cause more countries to default on their debt, economist says". CNBC. 15 April 2020. <https://www.cnbc.com/2020/04/15/coronavirus-more-countries-could-default-on-debt-economist-says.html>

- 29 Council on Foreign Relations. 2020. "The Emerging Arctic: A CFR InfoGuide Presentation". <https://www.cfr.org/emerging-arctic/#!/emerging-arctic>. Nucera, G.G. 2019. "International Geopolitics and Space Regulation". *Planetary Science*. 23 May 2019. <https://oxfordre.com/planetaryscience/view/10.1093/acrefore/9780190647926.001.0001/acrefore-9780190647926-e-40>
- 30 Gall, C. 2020. "Roots of War: When Armenia Talked Tough, Azerbaijan Took Action". 27 October 2020. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2020/10/27/world/europe/armenia-azerbaijan-nagorno-karabakh.html>; Smith, J. 2020. "The Galwan Killings are the Nail in the Coffin for China and India's Relationship". 26 June 2020. *Foreign Policy*. <https://foreignpolicy.com/2020/06/26/galwan-border-china-india-war-conflict/>; See also Al Jazeera. 2020. "Eritrea, Tigray and Ethiopia's brewing civil war". 8 November 2020. <https://www.aljazeera.com/news/2020/11/8/fears-on-eritreas-secret-role-in-ethiopias-brewing-civil-war>; Dahir, A.L. 2020. "Morocco Launches Military Operation in Western Sahara Buffer Zone". *The New York Times*. 13 November 2020. <https://www.nytimes.com/2020/11/13/world/middleeast/morocco-military-operation-western-sahara.html>
- 31 Alliance for Multilateralism. 2020. <https://multilateralism.org/>
- 32 Council on Foreign Relations. 2020. Op. cit.
- 33 Berkley, S. 2020. "Gavi COVAX AMC: a shot in the arm for international cooperation". GAVI. 6 November 2020. <https://www.gavi.org/vaccineswork/gavi-covax-amc-shot-arm-international-cooperation>
- 34 Bennis, A. 2020. "Middle Power Diplomacy: From State to Thematic Diplomacy". *Global Policy Journal*. 6 April 2020. <https://www.globalpolicyjournal.com/blog/06/04/2020/middle-power-diplomacy-state-thematic-diplomacy>
- 35 United Nations. 2020. "Inclusive, Networked Multilateralism Vital for Better World Governance, Says Secretary-General, at General Assembly's Seventy-Fifth Anniversary Meeting". Press Release. 21 September 2020. <https://www.un.org/press/en/2020/sgsm20264.doc.htm>
- 36 Compare Group of Thirty. 2020. "Reviving and Restructuring the Corporate Sector Post-Covid: Designing Public Policy Interventions." December 2020. [https://group30.org/images/uploads/publications/G30\\_Reviving\\_and\\_Restructuring\\_the\\_Corporate\\_Sector\\_Post\\_Covid.pdf](https://group30.org/images/uploads/publications/G30_Reviving_and_Restructuring_the_Corporate_Sector_Post_Covid.pdf) (arguing for policy interventions for the corporate sector based on three core principles).
- 37 Benner, T. 2020. "Competitive Cooperation: How to Think About Strengthening Multilateralism". *Global Public Policy Institute*. 28 October 2020. <https://www.gppi.net/2020/10/28/competitive-cooperation-how-to-think-about-strengthening-multilateralism>
- 38 Gavi. 2020. "Countries pledge nearly US\$ 1 billion to support equitable access to COVID-19 vaccines". 6 October 2020. <https://www.gavi.org/news/media-room/countries-pledge-nearly-us-1-billion-support-equitable-access-covid-19-vaccines>
- 39 Aylor, B., Datta, B., DeFauw, M., Gilbert, M., Knizek, C. and McAdoo, M. 2020. "Designing Resilience into Global Supply Chains". BCG Publications. 3 August 2020. <https://www.bcg.com/publications/2020/resilience-in-global-supply-chains>; *The Economist*. 2020. "Who runs the world?" 18 June 2020. <https://www.economist.com/special-report/2020/06/18/who-runs-the-world>



第5章

# 不完全市場： 無秩序な産業の 再編





REUTERS/GEBERT

変動の激しい産業再編が新型コロナウイルス感染拡大のショックおよび政府の対策により生じ、国際的な事業展開を脅かしている。とりわけ、保護主義、テクノロジーの変革、そして社会不安はここ数年間、経済活動を攪乱させているが、パンデミックがそれらに新たな勢いを与えたと言えるだろう。

多くの国のビジネス・エコシステム（ビジネスの新たな産業体系、すなわち新たな産業体系を構成しつつある今後の発展が見込まれる分野における企業連携全体を表す）は新型コロナウイルス感染拡大の影響を払拭しようとするなかで、進歩の停滞や硬直化、あるいは加速する創造的破壊などのリスクがある。リーダーが優柔不断だったり判断ミスをしたたりすれば、これらのリスクを増幅させ、世界経済に波紋を広げ、悲惨な結果を導く可能性がある。実際、無秩序な再編や淘汰は、先進国の景気低迷を長引かせ、新興国や開発途上国は成長の潜在力を失い、大企業と中小企業との格差や中小企業の破綻が拡大するなど、長期的に見れば世界における持続可能な開発目標の達成に向けた行動の遅れや、足並みの乱れが発生するであろう。

各国政府は、世界経済や多くの労働者に影

響を与えている現在の緊急事態から抜け出す最善の方法を引き続き検討しており、企業は今後の事業展望の大きな変化を予測している。しかしながら、こうした大きな変化を回避することは、企業の長期的な持続可能性およびレジリエンス（強靱性）を維持する上での大きな鍵となる。

## 混乱を招くトリレンマ

事業展開における新たな課題は、国の政策課題、テクノロジーの騒乱と、社会の監視体制の高まりという3つ（トリレンマ）から浮上してくる可能性が高い。

### 国の政策課題

パンデミックにより、国内の経済的持続性を守るために国家の権限が強まっている。持続も回復も共に重要であることから、パンデミック後の世界における持続と回復を確実に言い、同時に国家安全保障にも注視することを求める圧力が高まっている。新型コロナウイルス感染拡大に伴う損失を食い止めるという課題への政府の対応と、将来を見据えた回復を優先させることにより、各企業の直面するリスクが表面化してくるものと考えられる。

中小零細企業（MSME）はパンデミックによ

REUTERS/NOBLE





# 保護主義の高まりにより、コストや事業環境の不透明性が上昇する可能性

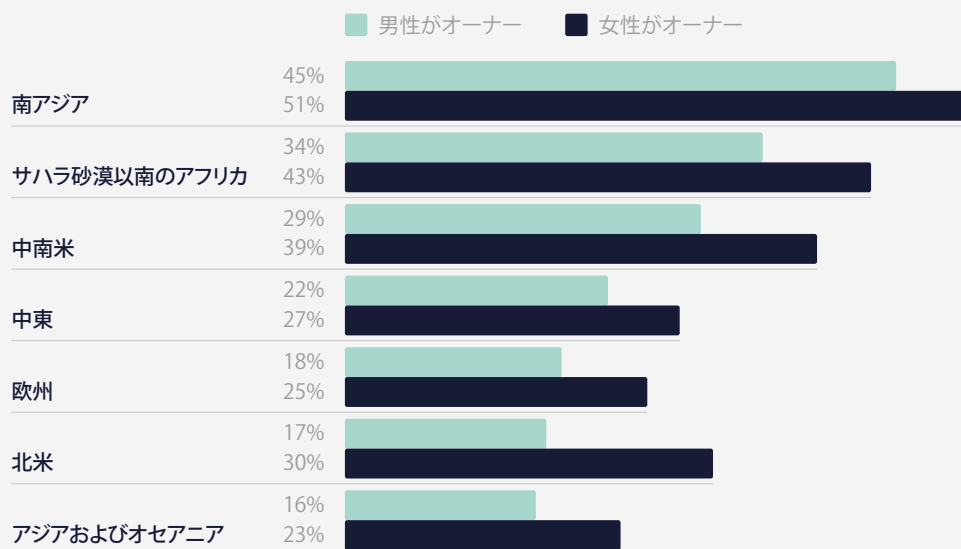
り最も被害を受けて来ている。多くの国においてMSMEは国内最大の雇用主だと言えるだろう。例えば中国では、MSMEは雇用の約80%を形成している。中国では推計で企業の18%が2020年の2月から5月に倒産している<sup>1</sup>。米国では、従業員数500名未満の企業の20%が同年3月から8月に廃業している<sup>2</sup>。最初のロックダウンを生き延びた多くの企業は、制限・制約の継続や国民の消費意欲の低下のため、国の経済的支援に頼らざるを得ない状況である。

マイノリティや女性オーナーの企業も不相应に大きな影響を受けている。これは、こうした企業の多くが飲食サービス、小売業および宿泊業を営んでいることがその一因だ。また、女性オーナー企業は地理的条件

や市場形態に関わらず大きな影響を受けている（図5.1を参照）<sup>3</sup>。女性やマイノリティには起業家が少なく、国の支援策が綿密な計画なく終了すれば、インクルーシビティ（非排他的）の高い地域経済の活性化への取組み自体が後退する恐れがある<sup>4</sup>。

緊急事態から抜け出し始めた国では、脆弱な企業とその企業が支える従業員への速やかな財政支援の取り決めにより、当該国の政府は葛藤を繰り返している。同時に、パンデミック以前の構造的な欠陥への対処、財政安定の維持、準備金の確保および通貨安定の難しさ、そして持続可能な景気回復を可能にする長期的成長の維持、などの課題にも直面している<sup>5</sup>。MSMEに対しては、代替市場の開拓支援、条件付き補助金の提

図5.1  
廃業率の性差



女性がオーナーの調査対象企業 (8,200社) と男性がオーナーの調査対象企業 (13,237社) を比較

出典：Goldstein, M., Gonzalez Martinez, P., Papineni, S. and Wimpey, J. 2020. "The Global State of Small Business during COVID-19: Gender Inequalities". World Bank Blogs. 8 September 2020. <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/global-state-small-business-during-covid-19-gender-inequalities>

供、研修および配置転換に関する支援へのアクセス、そしてスタートアップ企業向けのデジタル化および個別プログラムなどの今後の事業効率化に向けた戦略的な投資を促すべきだろう<sup>6</sup>。このような支援がなければ、企業は借入債務を抱え、将来的には事業の停滞または倒産の可能性がついて回る。公的および民間融資の大部分が債務不履行になるとの予測がブラジル<sup>7</sup>、インド<sup>8</sup>、そして英国<sup>9</sup>で報告されている。グローバルリスク意識調査（GRPS）の調査回答者もこうした懸念を同様に示しており、「資産バブルの崩壊」や「債務危機」が中期的に重大な懸念として挙がっている。

同様に、低金利で効果の高い財政出動などにより、多くの企業はパンデミックを切り抜けることができている。しかし回復期において、業績が悪化している大規模な「ゾンビ」企業を存続させれば、他の企業を人材や資本の不足に陥らせる可能性もあり、長期的な経済的生産力を引き下げる<sup>10</sup>。先進国を中心とした公的債務の拡大の抑制は、長期的な経済的生産力の上昇に左右される。

（将来存続する企業と存続しない企業の決定）を行うことも考えられる。特に法人税制の国際的調和が取られていない状況では、業績の振るわない企業を支援すれば、国家財政や国民は民間企業を支援したことによる利益を回収できる可能性が低くなる。

こうした場合、2008～2009年の世界金融危機によって得た教訓から考えれば、企業助成政策から恩恵を受ける一方で、役員や株主にそれでもなお報酬を与える大企業は危機後に政治的および社会的な反発を受ける可能性が高い。また今後の新たな規制に対応しなければならないだろう<sup>11</sup>。

国際的な事業環境は保護主義の傾向の高まりにより、高コスト化や不安定化する可能性もある。これは、ある国が自給率を高め、国内の雇用を保護するために、ますます内向きになるからである（第4章「ミドルパワーの苦境」を参照）。また、別の国では、レジリエンスの向上に貢献する企業は、雇用、国有化もしくは政府出資や増資について提案を受けるかもしれない<sup>12</sup>。他にも、企業が国内完結型のサプライチェーンを組成することによって、業務の国内回帰の推奨、もしくは強要も起こり得る<sup>13</sup>。中小企業は再編の波に飲み込まれたり、倒産の危機に晒されたりすることもあり得る。これは、近年の景気低迷により利幅が低下し、準備金が減少した際に、サプライチェーンを再編するための事業および投資コストが増加したことに起因する。

# 20% :

## 中国と米国で廃業したMSMEのおおよその割合

成長ができなければ、緊縮財政への回帰が政府にとって魅力的に映るかもしれない。しかし、緊縮財政への回帰は、炭素実質排出量ゼロへの移行や気候変動およびデジタルの脅威に対するレジリエンスへの投資、そして新型コロナウイルス感染拡大によって露呈した社会保障制度の再建といった重要な開発課題の進展を妨げることになるだろう。

パンデミックに際して発動された統制経済的な政策決定を背景に、一部の政治指導者が将来における経済の持続可能性を高めるためではなく、政治的な理由で勝者の選択

労働人口の制約も多くの国で問題となってきた。移民政策の厳格化や、新型コロナウイルス感染拡大の副次的な影響と保護主義の高まりが重なったことによる経済的苦難の中で、企業が海外の人材を勧誘、確保することが難しくなっている<sup>14</sup>。

国家安全保障の課題や地政学的な緊張が高まるなか、グローバル企業にとっても海外市場に参入する際に、より大きな課題が立ち上がる<sup>15</sup>。米国と中国という2つの大国による通信アプリの禁止や新たに施された一連の制裁は、保護主義の影響を強調するものである<sup>16</sup>。データの機密性、5Gの覇権争





REUTERS/KUMAR

い、そして規制に基づく合併買収（M&A）について地政学的な懸念が高まっており、大企業は所有権、倫理的な問題、投資戦略および知的財産権における、度々の政治的介入に対応しなければならない<sup>17</sup>。

#### テクノロジーの騒乱

新型コロナウイルス感染拡大によるロックダウンは、第四次産業革命によるデジタル技術と既存の物的資産のハイブリッド化を加速させた（第2章「404エラー」を参照）<sup>18</sup>。世界中の企業はたとえ規制の厳しい産業であっても、事業を存続し適応するためにデジタル分野を瞬時に強化する必要があった。長年にわたるデジタル・トランスフォーメーション（DX）計画が数週間で実行されたのだ<sup>19</sup>。

大手ハイテク企業にとっては、これは大きなチャンスである。電子商取引やリモートワークに関連するテクノロジーからオンラインゲームやストリーミングまで、サービ

ス需要が急速に拡大した。2021年1月上旬、世界のハイテク企業上位5社は時価総額でS&P500の23%を占めており、2020年1月下旬から4.6%増加した<sup>20</sup>。

他の業種が苦戦するなか、大手ハイテク企業は安定した多様性のある収益源と高い投資力により、パンデミックがもたらした不況から抜け出す可能性が高いだろう。デジタル市場への参入障壁は非常に速いスピードで高まる可能性がある。新型コロナウイルス感染拡大前でも先進的なAIシステムの演算能力は2か月ごとに2倍になっており、2012年以降30万倍に跳ね上がっている<sup>21</sup>。中小企業にもコスト上昇や重要なデータおよびデジタル・インフラ管理の高度化が及び<sup>22</sup>、加えて新興国や開発途上国の金融安定化にまでも及んでいる<sup>23</sup>。更には、大手ハイテク企業の回復がスタートアップ企業の買収<sup>24</sup>、その他の業種<sup>25</sup>（小売り、医療、運輸、物流<sup>26</sup>）への進出を後押しするであろう。

## 企業は今後、ソーシャルライセンス（企業としての社会的責任）におけるリスクと株主の四半期単位の成長への要望を満たす必要がある

政府や社会が、国の歳入を上回る売上高をもつ大手企業による市場支配の拡大を容認するかどうかは、現時点では不明だ。こうした大手企業は、法的な争いを回避して、産業や政府の課題全体に影響力を持つ<sup>27</sup>。実際、GRPSの調査回答者は「テクノロジー統治の失敗」を中期的に重大なリスクと評価している。政策決定者も現在、独占禁止問

# 23% :

## ハイテク企業上位5社が時価総額でS&P500に占める割合

題、デジタル被害、偽情報、国家安全保障やデータ機密性の海外支配の影響について懸念が高まるなか、監視を強化しようとしている<sup>28</sup>。政策決定者はイノベーションや消費者の利益となるように監視を強め、競争を強化させるため、より厳しい規制を選択する、もしくは大手企業を分割しようとするかもしれない。地政学上の分裂や断絶により、世界の様々な場所で様々な競争が生じる可能性がある（第4章「ミドルパワーの苦境」を参照）。企業は金融市場の混乱や営業領域の変化に備えると同時に、政府介入後の短期的な混乱のなかで、もしも存在するならば、代替サービスプロバイダを定める必要があるだろう<sup>29</sup>。

### 社会の監視体制の高まり

新型コロナウイルス感染拡大により、国のあらゆる富のレベルで体系的な不平等が明らかとなった<sup>30</sup>。消費者や従業員は今、企業価値を厳しく監視しており、社会は契約や外注の適切性などにおける企業と政府の関係についてより懐疑的になっている<sup>31</sup>。雇用の課題が社会の関心を集めたが、企業はこうしたボトムアップ型の社会的リスクを先読みし、それらのリスクに対応しなければならない。

企業が広く社会に好影響を与えているという考えを疑問視する人が増えている<sup>32</sup>。ある調査では、企業が非政府組織（NGO）もしくは政府に協力していると考えるのは、全回答者の3分の1にとどまった<sup>33</sup>。雇用の課題は、社会の関心を非倫理的な事業慣行から一時的に移しただけなのかもしれないが、多くの国では市民は引き続き買収や汚職への懸念を持ち続けている可能性が高い<sup>34</sup>。先進国では気候変動リスクなどの問題に対して、企業への訴訟が増加傾向にある<sup>35</sup>。多くの国では企業に対する抗議活動も非常に増えてきている<sup>36</sup>。

REUTERS/PINCA





パンデミックにより、雇用への影響はもとより、社会組織の構造的格差が幅広い弱体化をもたらしていることは明白だ。社会活動家は、コロナ禍のロックダウン中に、生活のために職を求める労働者を手当や健康保険の最低限の保障ないし、保障のない短期労働者として再契約するなど、搾取性の疑われる企業を糾弾している<sup>37</sup>。今後数年間、労働者を犠牲にして作業プロセスや業務を急速に自動化する企業に冷ややかな視線が注がれる可能性が高いだろう<sup>38</sup>。業種ごとの差異を認識して、企業も新しい企業文化や顧客との関係性に与える影響、ビジネス上の選択肢の減少、そして若手とベテランの間に存在する不平等感について検討しなければならないとなくなるであろう。

## 社会的価値を反映する企業は、社会の信頼を高め不平等を軽減することが可能

### 創造的回復

現在進行中の変革において、行動や投資の判断を誤り、再考すべき範囲を判断できない企業は、今回のようなショック時に先行きを見失う。しかし、レジリエンスの術を試行錯誤しながらコロナ禍から浮上する企業は、より良い日常への近道を進む大きなチャンスを得られる。

新型コロナウイルス感染拡大がもたらした大きな経済的影響を緩和させるため、過去最低の金利や緊縮財政の社会的コストと併せて、各国政府は前例のない経済介入を促してきた。政府は経済の安定から経済のより良い再興に重点を置き換え、パリ協定や持続可能な開発のための2030アジェンダの要請を満たし、幅広く社会的な利益をもたらす包括的で環境に優しい回復を促進しなければならない<sup>39</sup>。こうした回復のためには今後の財政支援に従来よりも多くの条件付けが必要となり、同時にすべての業種のあらゆる規模の企業が持続可能性を回復の柱

として新たに位置づけられるようにしなければならない。

このような状況を背景に、新たなパートナーシップが締結されることもある。大手ハイテク企業は政府と共同で適切な管理体制のもと、データ機密性の分野を中心にレジリエンスを強化し、効率性を高め、経済的弱者が利用可能な金融商品など、新しい対象へのサービスの提供機会を生む（第1章「グローバルリスク2021」を参照）。テクノロジに基づくサービスは、新しいビジネス・エコシステムやレベルアップの機会を創出し、デジタル格差の縮小に貢献できる。大企業は自社のバリューチェーンにおける中小企業の持続可能な目標の設定、基準の作成および進捗の測定が可能になる<sup>40</sup>。

企業や産業の変革は、柔軟に行動する労働力、様々な勤務形態、そして従業員の総合的な技能向上および学習機会の再構築を必要とする<sup>41</sup>。従業員に新たな職責を与え、パンデミックによって明白になった体系的な格差を悪化させずに自動化やデジタル化の機会を進めつつ、企業は物理的な空間や組織設計を再考しなければならない。

自動化やデジタル化は、マルチステークホルダー資本主義が掲げた企業の長期的な繁栄を高める共通の持続可能な価値創造の促進を実現することができる。無意味な美辞麗句ではない明確な目的があり、社会的価値を反映する企業は、幅広い持続可能な景気回復や成長のみならず、社会的信頼の向上や格差の軽減を後押しすることもある。こうした後押しは、現在および将来の危機に対応する上で重要である。

## Endnotes

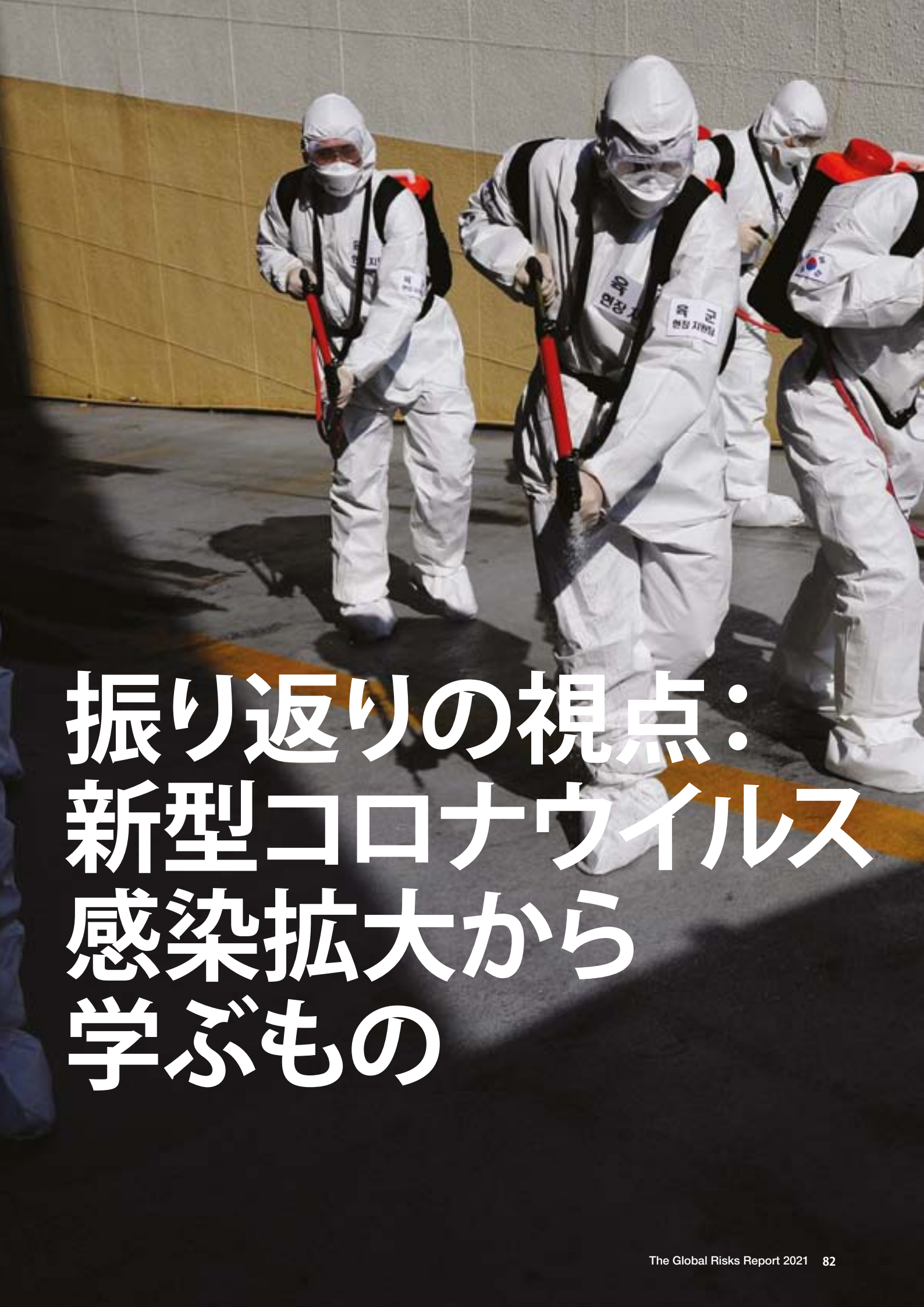
- 1 Zhang, X. 2020. "Survey: China's small and medium-sized enterprises rebounded after the COVID-19 lockdown, but economic problems linger". IFPRI Blog Research Post. International Food Policy Research Institute (IFPRI). 22 October 2020. <https://www.ifpri.org/blog/survey-chinas-small-and-medium-sized-enterprises-rebounded-after-covid-19-lockdown-economic>
- 2 The Economist. 2020. "How small businesses have dealt with the crisis". 23 July 2020. <https://www.economist.com/business/2020/07/23/how-small-businesses-have-dealt-with-the-crisis>
- 3 Africa Gender Innovation Lab, World Bank. 2020. "COVID-19 Pandemic Through a Gender Lens". Africa Knowledge in Time Policy Brief 1 (2). <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34016/COVID-19-Pandemic-Through-a-Gender-Lens.pdf?sequence=4&isAllowed=y>; Liu, S. and Parilla, J. 2020. "Businesses owned by women and minorities have grown. Will COVID-19 undo that?" Brookings Metro's COVID-19 Analysis. 14 April 2020. <https://www.brookings.edu/research/businesses-owned-by-women-and-minorities-have-grown-will-covid-19-undo-that/>
- 4 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2019. OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019. Policy Highlights. <https://www.oecd.org/industry/smes/SME-Outlook-Highlights-FINAL.pdf>
- 5 Baldwin, R. and Weder di Mauro, B. 2020. Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes. London: CEPR Press. <https://voxeu.org/content/mitigating-covid-economic-crisis-act-fast-and-do-whatever-it-takes>; IMF (International Monetary Fund). 2020. Fiscal Monitor – Policies for the Recovery. October 2020. <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2020/09/30/october-2020-fiscal-monitor>; Steel, I. and Harris, T. 2020. "Covid-19 economic recovery: fiscal stimulus choices for lower-income countries." ODI. October 2020. [https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/fiscalstimulus\\_covid\\_final.pdf](https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/fiscalstimulus_covid_final.pdf)
- 6 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2020. "Coronavirus (COVID-19): SME policy responses". Updated 15 July 2020. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/coronavirus-covid-19-sme-policy-responses-04440101/#section-d1e9755>
- 7 Moody's. 2020. "Moody's: Coronavirus recoloca economias em patamares mais baixos, orientadas por risco de ativos em 2020 e nos próximos anos". Research Announcement. 22 September 2020; [https://www.moodys.com/research/Moodys-Coronavirus-resets-economies-at-lower-base-driving-asset-risk--PBC\\_1245733](https://www.moodys.com/research/Moodys-Coronavirus-resets-economies-at-lower-base-driving-asset-risk--PBC_1245733)
- 8 Joh, A., Anand, N. and Potkin, F. 2020. "Coronavirus brings Asia's booming online lending sector to a juddering halt". Reuters. 2 June 2020. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-asia-lending-analy/coronavirus-brings-asias-booming-online-lending-sector-to-juddering-halt-idUSKBN23A04F>
- 9 Inman, P. 2020. "Only state investment can revive Britain's zombie economy". The Guardian. 24 October 2020. <https://www.theguardian.com/business/2020/oct/24/only-state-investment-can-revive-britains-zombie-economy>
- 10 Banerjee, R. and Hofmann, B. 2018. "The rise of zombie firms: causes and consequences". BIS Quarterly Review. September 2018. [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1809g.htm](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1809g.htm); The Economist. 2020. "The corporate undead: Why COVID-19 will make killing zombie firms off harder". 26 September 2020. <https://www.economist.com/finance-and-economics/2020/09/26/why-covid-19-will-make-killing-zombie-firms-off-harder>
- 11 Bostock, B. 2020. "Denmark and Poland are refusing to bail out companies registered in offshore tax havens". Business Insider. 20 April 2020. <https://www.businessinsider.com/coronavirus-companies-tax-havens-banned-denmark-poland-bailout-2020-4?r=US&IR=T>; Irwin, N. 2020. "How Bailout Backlash and Moral Hazard Outrage Could Endanger the Economy". The New York Times. 4 May 2020. <https://www.nytimes.com/2020/05/04/upshot/bailout-backlash-moral-hazard.html>
- 12 Denning, L. 2019. "De Blasio's ConEd Threat Is a Sign of What's to Come". Bloomberg Opinion. 23 July 2019. <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2019-07-23/de-blasio-s-coned-takeover-threat-is-a-sign-of-what-s-to-come>; British Medical Journal. 2020. "Is it time to nationalise the drug industry?" 4 March 2020. <https://www.bmj.com/company/newsroom/is-it-time-to-nationalise-the-drug-industry/>
- 13 The Economist Intelligence Unit. 2020. "EIU Global Outlook: Siding with the US or with China?" 23 October 2020. <https://www.eiu.com/n/eiu-global-outlook-siding-with-the-us-or-with-china/>
- 14 Iwamoto, K. 2020. "Local jobs or global talent? Singapore faces COVID-era conundrum". Nikkei Asia. 3 November 2020. <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Asia-Insight/Local-jobs-or-global-talent-Singapore-faces-COVID-era-conundrum>
- 15 Economist Intelligence Unit. 2020. Turning inwards: what Asia's self-sufficiency drive means for businesses and investors". <https://www.eiu.com/n/campaigns/turning-inwards/>
- 16 Bloomberg News. 2020. "India TikTok Ban Threatens China's Rise as Global Tech Power". 30 June 2020. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-06-30/india-s-app-ban-threatens-china-s-rise-as-a-global-tech-power>; European Council. 2020. "Russia: Council renews economic sanctions over Ukrainian crisis for six more months". Press Release. 29 June 2020. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/06/29/russia-council-renews-economic-sanctions-over-ukrainian-crisis-for-six-more-months/>; Fairman, C. 2020. "The Summer of the Ban". Council on Foreign Relations Blog Post. 21 September 2020. <https://www.cfr.org/blog/summer-ban>; Salmon, F. 2020. "The corporate victims of U.S.-China tensions".



- Axios. 6 August 2020. <https://www.axios.com/corporations-china-us-tiktok-05dda237-0ab1-4d9d-a496-856387a13138.html>; Verma, P. and Fassilhi, F. 2020. "U.S. Imposes Sanctions on Iran's Oil Sector". The New York Times. 26 October 2020, updated 30 November 2020. <https://www.nytimes.com/2020/10/26/world/middleeast/trump-sanctions-iran-oil.html>; Wong, C.H. 2020. "China to Sanction U.S. Weapons Makers Over Taiwan Sales". The Wall Street Journal. 27 October 2020. <https://www.wsj.com/articles/china-to-sanction-u-s-weapons-makers-over-taiwan-sales-11603708713>
- 17 Financial Times. "'The party is pushing back': why Beijing reined in Jack Ma and Ant". 5 November 2020. <https://www.ft.com/content/3d2f174d-aa73-44fc-8c90-45c2a554e97b>; Schneider-Petsinger, M., Wang, J., Jie, Y. and Crabtree, J. 2019. "US–China Strategic Competition: The Quest for Global Technological Leadership". Asia -Pacific Programme and the US and the Americas Programme. Research Paper. Chatham House. <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/CHHJ7480-US-China-Competition-RP-WEB.pdf>
- 18 Davis, N. 2016. "What is the fourth industrial revolution?" World Economic Forum. 19 January 2016. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/what-is-the-fourth-industrial-revolution/>
- 19 Oertli, K. 2020. "How digital innovations helped banks adapt during COVID-19". World Economic Forum. 20 August 2020. <https://www.weforum.org/agenda/2020/08/how-digital-innovations-helped-banks-adapt-during-covid-19/>
- 20 Financial Times. 2020. "Prospering in the pandemic: the top 100 companies". 19 June 2020. <https://www.ft.com/content/844ed28c-8074-4856-bde0-20f3bf4cd8f0>; Levy, A. and Konish, L. 2020. "The five biggest tech companies now make up 17.5% of the S&P 500 — here's how to protect yourself". CNBC. 28 January 2020. <https://www.cnbc.com/2020/01/28/sp-500-dominated-by-apple-microsoft-alphabet-amazon-facebook.html>; Sibilis Research. "U.S. Stock Market Sector Weightings" database. <https://sibilisresearch.com/data/sp-500-sector-weightings/>, accessed 1 December 2020; Yahoo Finance. 2021. <https://finance.yahoo.com/>, accessed 5 January 2021; S&P Global. 2021. <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-500/#data>, accessed 5 January 2021.
- 21 Amodei, D. and Hernandez, D. 2018. "AI and Compute". OpenAI. 16 May 2018, correction 7 November 2019. <https://openai.com/blog/ai-and-compute/>
- 22 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2020. Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition. <http://www.oecd.org/daf/competition/digital-disruption-in-financial-markets.htm>
- 23 FSB (Financial Stability Board). 2020. "BigTech Firms in Finance in Emerging Market and Developing Economies – Market developments and potential financial stability implications". 12 October 2020. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P121020-1.pdf>
- 24 Loten, A. 2020. "Large Tech Companies Prepare for Acquisition Spree". The Wall Street Journal. 21 May 2020. <https://www.wsj.com/articles/large-tech-companies-prepare-for-acquisition-spree-11590053401>
- 25 Leonard, M. 2020. "RBC: Amazon Logistics' planned 2020 growth exceeds previous 3 years combined". Supply Chain Dive Brief. 21 September 2020. <https://www.supplychaindive.com/news/rbc-amazon-logistics-delivery-stations-growth/585565/>
- 26 Covarrubias, M., Gutiérrez, G. and Philippon, T. 2019. "From Good to Bad Concentration? US Industries over the Past 30 Years". NBER Macroeconomics Annual 2019. National Bureau of Economic Research. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/707169>
- 27 Treverton, G.F. and Esfandiari, P. 2020. "Viewing tech giants as a geopolitical force". The Hill. 31 January 2020. <https://thehill.com/opinion/technology/480823-viewing-tech-giants-as-a-geopolitical-force>
- 28 European Commission. 2020. "Shaping Europe's digital future: The Digital Services Act package". 22 June 2020, updated 16 December 2020. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-services-act-package>; European Parliament and European Council. 2016. General Data Protection Regulation. 27 April 2016. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679>; Financial Times. 2020. "EU targets Big Tech with 'hit list' facing tougher rules". 11 October 2020. <https://www.ft.com/content/c8c5d5dc-cb99-4b1f-a8dd-5957b57a7783>; Financial Times. 2020. "US antitrust case accuses Google of strangling competition". 20 October 2020. <https://www.ft.com/content/f8b2def2-0cb0-4a2d-941d-b965f6037dbb>; GOV.UK. U.K. Competition and Markets Authority, Consumer Protection Guidance. Last update 16 December 2020. <https://www.gov.uk/topic/competition/consumer-protection>; Department of Justice. 2020. United States of America vs. Google LLC. Filed 20 October 2020. <https://www.justice.gov/opa/press-release/file/1328941/download>; U.S. House of Representatives Judiciary Committee, Subcommittee on Antitrust, Commercial and Administrative Law of the United States House of Representatives. 2020. Investigation of Competition in Digital Markets. Majority Staff Report and Recommendations. Washington, DC: United States House of Representatives. 2020. [https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition\\_in\\_digital\\_markets.pdf](https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf); McDonald J. 2020. "China steps up pressure on Alibaba with anti-monopoly probe". AP News. 24 December 2020. <https://apnews.com/article/china-7f61ed3c62a53e4e3552bfaf06994b33>
- 29 The Guardian. 2020. "Yes, the tech giants are big – in truth, probably too big to break up". 2 August 2020. <https://www.theguardian.com/business/2020/aug/02/tech-giants-too-big-break-up-panic-markets-facebook>
- 30 Lall, S. and Wahba, S. 2020. "No Urban Myth: Building Inclusive and Sustainable Cities in the Pandemic Recovery". World Bank. 18 June 2020. <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2020/06/18/no-urban-myth-building-inclusive-and-sustainable-cities-in-the-pandemic-recovery>

- 31 Griffin, S. 2020. "Covid-19: NHS England should manage test and trace system, says Independent SAGE". *BMJ* 271: m4330. 9 November 2020. <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4330>; Haydar, N. 2020. "Manus Island detention centre contracts did not show value for money, audit office finds". ABC Live Blog post. 28 May 2020. <https://www.abc.net.au/news/2020-05-28/home-affairs-paladin-manus-island-audit-review/12297076>
- 32 Deloitte. 2019. The Deloitte Global Millennial Survey 2019. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/deloitte-2019-millennial-survey.pdf>
- 33 Edelman. 2020. 2020 Edelman Trust Barometer. <https://www.edelman.com/trustbarometer>
- 34 Transparency International. 2020. Corruption Perception Index 2019. [https://www.transparency.org/files/content/pages/2019\\_CPI\\_Report\\_EN.pdf](https://www.transparency.org/files/content/pages/2019_CPI_Report_EN.pdf)
- 35 Columbia Law School, Sabin Center for Climate Change Law. U.S. Climate Change Litigation database. <http://climatecasechart.com/>, accessed 15 December 2020.
- 36 Physical protest and digital movements, in a year of lockdowns, have occurred in reaction to corporate actions such as Extinction Rebellion's actions in a range of cities targeting companies— from producers to financiers— involved in the fossil fuel industry. See Reuters. 2020. "Climate activists spray 'fake oil' onto Barclays HQ in London's Canary Wharf". <https://www.reuters.com/article/us-climate-change-britain-barclays-idUSKBN22J10P>. Another example is the boycott calls for Disney's filming of *Mulan* in Xinjiang Province, China. See Qin, A. and Wong, E. 2020. "Why Calls to Boycott 'Mulan' Over Concerns About China Are Growing". *The New York Times*. 8 September 2020, updated 24 September 2020. <https://www.nytimes.com/2020/09/08/world/asia/china-mulan-xinjiang.html>
- 37 Sonnemaker, T. 2020. "15 organizers behind worker movements at Amazon, Google, Uber, Kickstarter, and other tech companies say the industry has reached an inflection point and that things aren't going back to the way they were before (UBER, AMZN, GOOG, GOOGL)". *Business Insider*. 21 July 2020. <https://www.businessinsider.com/amazon-google-uber-kickstarter-tech-workers-labor-organizing-movement-protests-2020-7>
- 38 World Economic Forum. 2020. The Future of Jobs Report 2020. October 2020. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf)
- 39 Andrijevic, M. and Rogelj, J. 2020. "How the global coronavirus stimulus could put Paris Agreement on track". *Carbon Brief* blog guest post. 15 October 2020. <https://www.carbonbrief.org/guest-post-how-the-global-coronavirus-stimulus-could-put-paris-agreement-on-track>; Mazzucato, M. 2020. "Capitalism After the Pandemic: Getting the Recovery Right". *Foreign Affairs*. November/December 2020. <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-10-02/capitalism-after-covid-19-pandemic>
- 40 *Financial Times*. 2020. "Big business is no longer the planet's biggest problem". 30 September 2020. <https://www.ft.com/content/936b4ab0-ac10-4860-a84f-02bfaa694b25>
- 41 World Economic Forum and Mercer. 2020. "Resetting the Future of Work Agenda: Disruption and Renewal in a Post-COVID World". White Paper. October 2020. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_NES\\_Resetting\\_FOW\\_Agenda\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_NES_Resetting_FOW_Agenda_2020.pdf)





# 振り返りの視点： 新型コロナウイルス 感染拡大から 学ぶもの





REUTERS/KYUNG-HOON

新型コロナウイルス感染拡大によって、国際社会の危機への対応について学ぶべき点がいくつも明らかになった。決断、協力や改革の好事例はいくつもあるが、多くの国では危機管理が万全に機能しておらず、世界はまだパンデミックの後遺症を払拭できるような団結力に達していない。最終的な教訓を引き出すには時期尚早であるが、本章では様々な分野における初期段階での見解を導き出す。

コロナ禍から導き出された教訓が、意思決定者に対して（他の重要な懸念に関する取組みを促すプロセス、能力および文化の向上ではなく）パンデミックへの備えを伝えるのみであるのなら、世界は次に起こり得る危機に対する予測や準備をするのではなく、経験した危機に則して備えを施すしかない。これでは、よくあるリスク管理の罠にかかってしまう可能性がある（コラム6.1を参照）。

## 国際協力

ひとつに繋がっている世界では、どこかで感染症が発生すれば、どこにでも感染するリスクを生む。新たな感染症は、平均すると4か月ごとに人類に発症しており、このう

ち75%は動物由来である<sup>1</sup>。本章では新型コロナウイルス感染拡大への対応の4つの重要な領域—組織（機関）の権限、リスクファイナンス、情報収集および共有、そして備品およびワクチン—を検証し、グローバルベースで準備が行き届いているか否かを評価する。

### 組織（機関）の権限

パンデミックのようなリスクへの対応は、効果的な国際協力、情報共有、そして調整が求められる。2010年代の新型インフルエンザH1N1やエボラ出血熱が突如発生したことによって、世界保健機関（WHO）の能力を強化する必要性が明らかになったが<sup>2</sup>、同時に脆弱な部分も露呈した。WHOには独自の調査権限がなく、非協力的な加盟国を（仕組や憲章により）制裁することもできない。WHOの権限は近年、多くの国で国粋主義にも似た行動による抗議を受けている。コロナ禍を通して、WHOの助言は一部の政府と対立することが見られた。そのような対立は、緊急時に多国間協調体制が国際的な規模の危機に応じて機能するのかという問題を何度も投げ掛けた。

WHO以外の他の国際機関などは、グローバルヘルス（国際保健）、社会および経済危機に対して協調的な取り組みに難儀した。例えば、国連安全保障理事会は、世界的にパンデミックを終息させるための国連事務総長の要請を支持する承認決議が遅延した<sup>3</sup>。G7やG20は過去に発生した危機では対応ができていたが、今回の危機では国内および二国間の政治問題に妨げられ、影響の規模に応じた共同の対応に取り組むことができなかった<sup>4</sup>。世界銀行などの国際金融機関による融資可能額の増額や債務返済の一時停止なども当初は実行できなかった<sup>5</sup>。

### リスクファイナンス

WHOの年間予算は24億ドルであり<sup>6</sup>、これまでの新型コロナウイルス感染拡大に因る経済および開発への影響を大きく下回っている。新型コロナウイルスの感染発症の初期段階では、追加の危機対応資金の調達はずつくりしたペースで進められた。6億7,500万ドルの当初の資金調達目標の達成に2か月

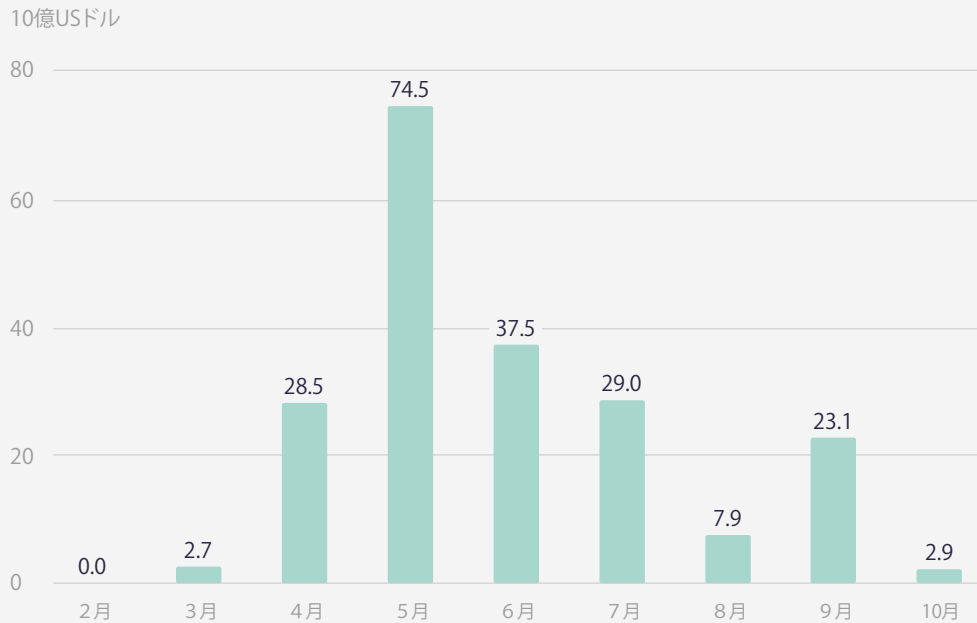
#### コラム6.1

## 本報告書で取り上げられたパンデミックおよび危機対応

グローバルリスク報告書は、健康および生活に対するパンデミックリスクを何度も紹介してきた。2020年版では世界全体の医療制度全般の逼迫を警告した。2018年版と2019年版では生物学的脅威と薬剤耐性について強調し、2016年版ではエボラ出血熱による危機が「最後の重大なエピデミック（狭域感染症）にはならない」こと、また「公衆衛生に関わる問題や課題は一段と複雑化し、厳しいものになる可能性が高い」ことを指摘した。

グローバルリスク報告書はまた、リスク管理や危機に対するレジリエンス（強靭性）の構築についても探求してきた。例えば、2018年版と2019年版では、リスク評価およびリスク対応の複雑さや認識の偏りの影響を検証している。新型コロナウイルス感染拡大の経験はこれまでのところ、我々の理解度を更新する機会に留まっている。

図6.1  
月別の国際金融機関の  
承認済み資金拠出額



出典：Segal, S., Henderson, J. and Gerstel, D. 2020. CSIS Economics Program, data from a collection of international finance institutions press releases. 24 November 2020, <https://www.csis.org/analysis/international-financial-institutions-covid-19-funding-rebounds-september-remains-below>

## 当初の対策案は、不安定な データ共有システムが足枷に

掛かっている<sup>7</sup>。国際金融機関は、中低所得国における医療サービスの準備およびロックダウン中の国民支援を後押しするため迅速に対応していた。しかし、現在はさらに大規模な支援が必要となっている<sup>8</sup>。所定のトリガーが発動した2020年3月もしくは4月に資金提供は可能であったが、トリガーが発動しなければ、支援金の支給にはさらに時間を要した（図6.1を参照）。

これまでにパンデミックによってもたらされた厳しい経済状況や成長の鈍化、そして過去の感染症の経験を振り返ると、全世界レベルで備えへの投資を増やした場合に見込める成果は、医療制度も併せて拡充すれば非常に有益な投資となっていたであろう。これは今後の展開にも当てはまり、また様々

な大規模災害にも適応する<sup>9</sup>。

### 情報収集および情報共有

早期の対応策は、検査率、感染率、死者数、個人の移動、そしてウイルスのゲノムの影響といった情報のリアルタイムに近い大量の分析を行える安定したデータ共有システムの欠如が足枷となった<sup>10</sup>。こうしたデータ共有システムは短期間で開発されたが、オープンなデータ規格がなかったために制限が多かった。

官民協力は一部のケースでは成功した。例えば、2020年3月に世界経済フォーラムがCOVID Action Platformを立ち上げ、政府、世界保健機関、それにワクチンメーカーからの最新情報を、1,800名超の企業経営幹部や指導者に毎週提供した。COVID Action Platformは、地球規模感染症対策サプライチェーンネットワークを通じて不可欠な備品供給を施した。

ハイテク企業も、感染拡大の可能性や発症



# ワクチンの配布が始まると、課題およびベストプラクティスの速やかな伝達が成功の鍵に

者の追跡において、当局の理解を促進させる移動データを提供した<sup>11</sup>。科学者は32,000余りのウイルスのゲノムの配列を解析、共有し、研究者が発生源を早急に追跡し、将来、より安定したパンデミック監視の基礎を構築できるようにした<sup>12</sup>。治療における選択肢の相対的な成果に関する情報は、医療の専門家や製薬企業により迅速に発信され、世界全体の状況の改善につながった。

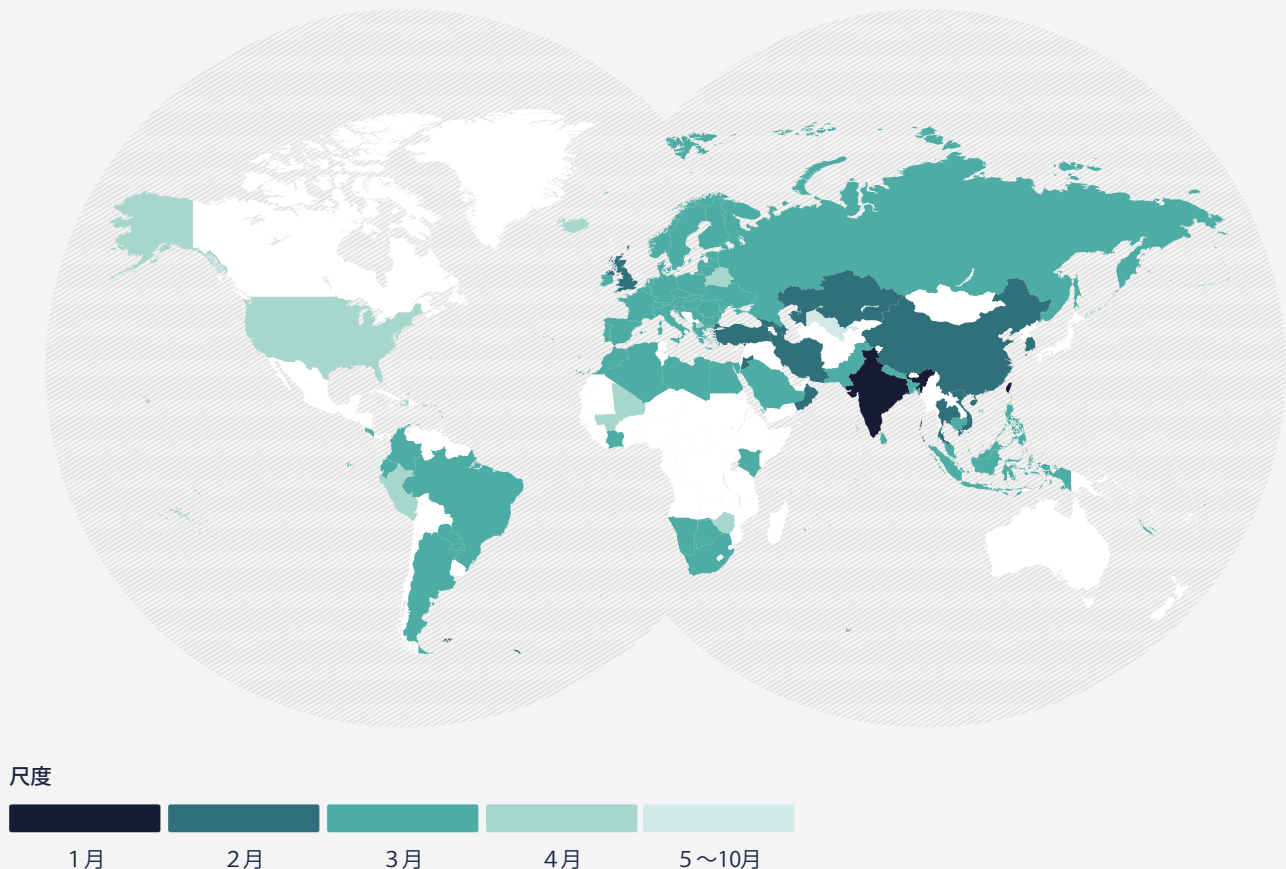
## 備品およびワクチン

個人用防護具（PPE）や医療用品を確保するための初期段階の争奪戦によって、PPEや医療用品の開発および流通の最適化に暗雲が立ち込めた。政府が海外注文分のマスクを徴発したり、空港の滑走路でより高い金額を提示した業者にマスクが横取りされたり、といった報道もあったくらいだ<sup>13</sup>。2020年10月現在、90余りの国が輸出規制を実施中だ（図6.2を参照）<sup>14</sup>。明るいニュースとしては、革新的な官民パートナーシップにより、需要を満たすためのサプライチェーンが短期間で再編されたことだろう<sup>15</sup>。

ワクチン開発は、政府の資金提供によって促進された官民連携で急速に進んだが、知

## 図6.2 医療用品および医薬品に対する輸出管理

医療用品および医薬品の輸出：92か国が2020年来、合計215件の輸出管理の実施を報告している（最終更新：2020年10月16日）。



出典：World Bank. "COVID-19 Trade Policy Database: Food and Medical Products." Brief. <https://www.worldbank.org/en/topic/trade/brief/coronavirus-covid-19-trade-policy-database-food-and-medical-products>



的所有権、価格および調達における課題が解決されるかはまだ不透明である<sup>16</sup>。G20のCOVID-19 Tools Acceleratorといった中低所得国に対して公平にワクチンを供給するためのイニシアチブは、資金調達や流通の課題により阻まれている。180余りの国が、低価格でのワクチンの一括購入を促進するWHOのCOVAXイニシアチブへの参加を承認している。しかし、中低所得国は、先進国のワクチン接種率が20%に達するまで現場職員用の少量のワクチンしか確保できない可能性がある<sup>17</sup>。

流通（コールドチェーンの必要性、国際的なガラス薬瓶の確保、人口密度の低い地域のための供給業務）や接種の対象（優先接種グループの決定、ワクチン投与の記録、ワクチン忌避への対処）などワクチンプログラムに関するその他の実行課題について、解決策が必要である。ワクチンの配布が始まると、課題やベストプラクティスの早急な伝達が国を超えた成功の鍵になるであろう。

## 国家レベルの対応

国家レベルの対応は、所得水準、医療制度の成熟度、地政学のおよび人口統計的な特

長、文化、政治体制といった出発点によって異なる。それでも、政府の意思決定、国民との対話、医療制度の能力、ロックダウンの管理、そして個人への資金援助という5つの分野から教訓を導き出せる。これらは相互に依存している。ある分野の成果が低いと他の分野にも影響は波及する。

## 政府の意思決定

当初、情報が不完全にも関わらず拡大し続けたことから、どの政府も医療保障と経済的な影響やコミュニティの心理バランスを取ることに明らかに苦戦していた<sup>18</sup>。しかし一部の国はその後、新しい情報入手し、他国よりも明確な戦略を立て、その戦略を適応させることに成功した<sup>19</sup>。リスクの優先順位付けにおいてパンデミックを最上位に置いていた国は、様々な方向からリスク、重要な検討事項や緩和策、そして情報を把握した上での意思決定に必要な証拠を評価した。ストレステストや机上演習からの教訓を実践に組み入れた国もあれば、過去に策定した対応戦略を適用できなかった国もあった<sup>20</sup>。また新型コロナウイルスが発生した際、他国から学んだ教訓を評価できず、能力の集結、脆弱性の把握、そして非常事態対応のための貴重な時間を逸した国もあった<sup>21</sup>。感染率の高い突然変異株の発生に

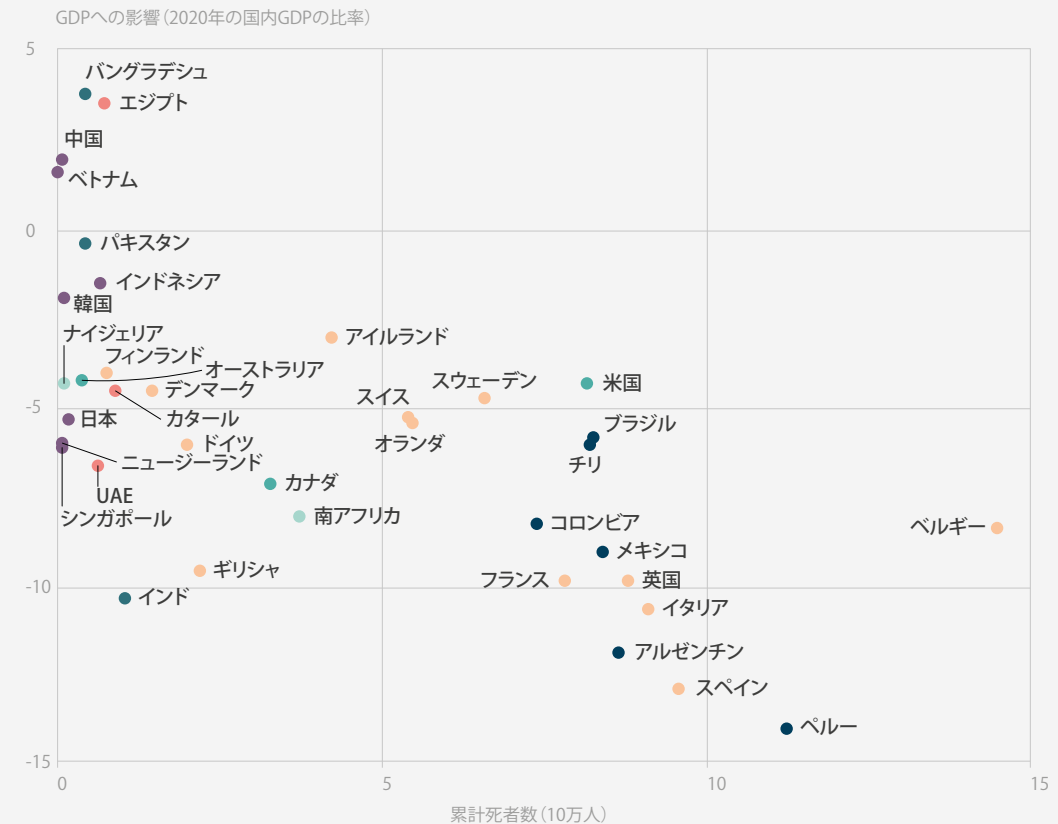
REUTERS/FLYNN



図6.3

## 2020年11月現在の 予想GDP下落率と累計死者数

● LAC ● EAP ● SA ● EO ● NA ● MENA ● SSA



出典：Johns Hopkins University & Medicine. "Mortality Analyses." Coronavirus Resource Center. <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality> (accessed on 1 December 2020); International Monetary Fund. "Real GDP growth". Oct. 2020. [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEO/WORLD/SRB](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEO/WORLD/SRB) (accessed on 1 December 2020); World Bank. "World Bank Country and Lending Groups". 2000. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups> (accessed on 1 December 2020)

注：EAP=東アジア・太平洋、EO=欧州、LAC=中南米およびカリブ海諸国、MENA=中東・北アフリカ、NA=北米、SA=南アジア、SSA=サハラ砂漠以南のアフリカ。

より、理解の至らなさは複雑化の一途をたどる<sup>22</sup>。

加えて、新たな緊急事態における権限の範囲および実施期間、そして協議する機会の少ない指導者への懸念や不安が高まっている<sup>23</sup>。一部の国では、傍観するばかりの国家公務員の重鎮、政府の関係者の汚職、そして外部専門機関からの勧告を無視するなど、首尾よく対応することのハードルをさらに上げている<sup>24</sup>。

### 国民との対話

2020年に、国民との非常に高い信頼関係を維持できた政府には、定期的に一貫した報告を国民に行い、所定の時間内で知る限りのことを明らかにし、疫学や行動科学など分野における政治家と専門家間の調整事項を公表するという傾向が見受けられた<sup>25</sup>。政府が発信するメッセージが不明瞭、講じる措置が差別的な印象、政府や地方自治体の指導者が異なる課題を掲示、さらには、矛盾する話による疑念の植え付け（ソーシャルメディアの虚偽情報で悪化）などに直面した場合には<sup>26</sup>、さまざまな対応が一層混乱す

る傾向にあった（第2章「404エラー」を参照）<sup>27</sup>。

### 医療制度の能力

多くの国は新型コロナウイルス感染拡大の第1波において医療制度の対応力を拡大するため、持続的ケアの延期、医療専門家の再配置、臨時病院の新設などに奔走した。しかし個人用防護服（PPE）の不足に加えて、古くて未整備な医療体制により多数の死者が発生した老人ホームをはじめとした感染症に対して、脆弱な施設における感染をいかに抑制させるかといった事象が散見された（図6.3を参照）。また、医療従事者の慢性的かつ極度の疲労状態が十分考慮されていないことも多く見られた<sup>28</sup>。これは、新型コロナウイルス感染拡大の第2波以降では、米国の成人の41%が治療を延期もしくは回避するなどロックダウン中に悪化した他の状況に同時に対処する必要があったためであった<sup>29</sup>。医療従事者の中には退職した人もいる（第1章「グローバルリスク2021」を参照）。不安神経症、うつ病、心的外傷後ストレス障害といった国民の精神衛生の問題も増加傾向にある（第1章「グローバルリスク2021」と第3章「パンデミアル」を参照）。

# 41% :

## 治療を延期もしくは回避した米国の成人の割合

検査、追跡および接触追跡などによってアウトブレイクを管理することは、経済を開放し続けるために重要だとされるが<sup>31</sup>、多くの国は検査、追跡および接触追跡に苦戦を強いられている<sup>30</sup>。検査、追跡および接触追跡制度は、海外旅行、食肉加工施設、大規模な集会、もしくは出稼ぎ建設作業員用の宿泊施設などからの感染拡大の場所の特定が遅延することが多い<sup>32</sup>。

### ロックダウンの管理

各国のロックダウンは非常に成功している。例えば、感染者の隔離は先進国では首尾よく回っていることが多く、官民協力により食事を確実に提供できている。しかし、学校教育や職場における混乱により、デジタル格差の拡大（第2章「404エラー」を参照）を含め、あらゆる所得水準の国家で幅広い影響が生じている（第3章「パンデミアル」を参照）<sup>33</sup>。コラム6.2は、地域全体を見渡したうえでのロックダウン対応の特徴なども比較している。

経済の段階的な再開によって感染が再び拡大した後、多くの政府は国家レベルのロックダウンの再延長には慎重な姿勢を見せ、その代わりとして短期（2週間から4週間）の「サーキットブレーカー（活動制限）」もしくは地域別の制限（外出禁止令、接客施設の閉鎖、世帯間の交流禁止、移動制限）を試みた<sup>34</sup>。このような措置の実施時期、条件ならびにウイルス蔓延の抑制に向けた展望に基づいて緊迫した政策討論が行われた。その結果、一部の政府はより厳しい制限を設けた国内政策に回帰した<sup>35</sup>。

### 個人への資金支援

ロックダウン政策により、経済産出量は急減し、雇用や企業は危機的な状態に陥った。富裕国は最も影響を受ける層に対して救済策（第1章「グローバルリスク2021」を参照）を策定、実施し、雇用主に対しては従業員の雇用維持に向けた取組みを支援した<sup>36</sup>。しかし、支援が段階的に終了することにより、多くの企業は雇用に関する難しい判断を強いられるだろう（第5章「不完全市場」を参照）。2020年下半期における失業の急増が他の支援制度を圧迫し始め、精神衛生上の課題を悪化させた。公的融資が限られる開発途上国では、ロックダウンの発令期間に難しい選択がたびたび行われ、新型コロナウイルスの急速な感染拡大や医療制度の逼迫リスクのなかで仕事が見つからない失業者への資金援助が皆無、もしくは殆ど行われていない。多くの国では、非公式経済も資金支援の実施を難しくした。

# 新型コロナウイルス感染拡大への 対応:地域特性

GRPSでの地域および国際的な新型コロナウイルス感染拡大対応の有効性に関する意識

1 = 完全な失敗、5 = 完全な成功



## サハラ砂漠以南のアフリカ

地域評価: 3.07

グローバル評価: 2.50

過去の感染症の経験から、アフリカの医療従事者と政治的指導者はサハラ砂漠以南のアフリカ地域における初期感染の報告後、ただちに厳戒態勢に入り、一体となって対応した。感染拡大を阻止する比較的迅速な政策対応と若い人口構成の利点が脆弱な医療制度を補い、第一波における死亡率を想定よりも低く抑えたが、感染率と死亡率は本報告書の公表時には上昇傾向に転じた。



## 中南米

地域評価: 2.99

グローバル評価: 2.40

中南米諸国はウイルス感染拡大が他の地域よりも遅く、また世界で最も厳しいレベルの移動制限とロックダウンを実施した。しかし、一部の国の文化的な要因に起因する抵抗、非公式経済での雇用の多さ、限られた社会保障、そして数十年間にも及ぶ医療制度の資金不足がもたらしたコンプライアンス水準の低下、医療制度の逼迫、そして高い死亡率という事態に直面した。



## 東アジア太平洋

地域評価: 3.52

グローバル評価: 2.97

SARS流行の記憶から、東アジアの多くの国は速やかに対応し、移動禁止、ロックダウン、そして広範囲における検査と接触追跡を組み合わせて実施し、速やかに新たな感染爆発を標的とした。高水準のコンプライアンス、テクノロジーの実力発揮、共同責任という文化的な規範、そしてマスク着用慣れに慣れていたことにより、「上昇を抑える」公衆衛生措置が進んだ。公衆衛生戦略を更新し続けることで、多くの国は現在、移動禁止といった措置の緩和を目指している。

多くの太平洋諸島は地の利を生かし、早期の国境封鎖の結果として比較的影響を抑えている。オーストラリアやニュージーランドなどの先進的な太平洋諸島の国家は厳格なロックダウンを実施、継続することにより周期的に発生する感染拡大を抑制してきた。

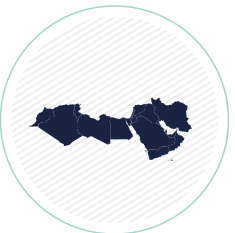


## 欧州

地域評価: 2.99

グローバル評価: 2.40

各国との相互連関経済の度合いが高い欧州では、主権の優先、地域自治権もしくは分権、そして個人の権利への感度が重なることにより、公衆衛生措置の国内実施や国際協力を難しくした。2020年の夏にかけての正常化への圧力から、秋に新たな感染の一波が予想された。政府は国家レベルのロックダウンの再開に対して、明らかに消極的であった。



## 中東・北アフリカ

地域評価: 2.68

グローバル評価: 2.43

中東や北アフリカでは、各国の対応能力や対応方法が大きく異なったが、人口構成が比較的若いことにより死者数の上昇を抑えられた可能性もある。しかし、一部の地域におけるデータは不明瞭である。先進的な医療制度や、ロックダウン、その他の社会的な制限のほか国境管理を実施できる体制のある一部の国では、感染の波を幾度となく抑えている。しかしその他の貧困国や脆弱で紛争状態にある国では、経済的および人道的な課題が悪化している。





## 北米

地域評価:2.00

グローバル評価:2.50

北米、特に米国は国家レベルの優先事項と地方における優先事項の差異、そして個人の自由について欧州と同様の課題がある。根深い政治的対立がデマを増幅し、国民の信頼を損ねた。一方で、資金および製造力の高さを早急に活用し、医療用品の生産能力を引き上げ、ワクチン開発に乗り出した。



## 南アジア

地域評価:2.86

グローバル評価:2.52

一部の南アジア諸国は自国の医療制度の逼迫を回避するため早期にロックダウンを実施した。医療制度にもたらされた成果はまちまちであった。生活への影響は深刻で、恵まれない人々が最も影響を受けた。影響を緩和するため、社会経済活動の制限が段階的に解除された。その他の国はより制限の少ない政策を実施したが、大半は政府の対応能力や対応意欲の不足により問題を抱えた。

注：調査方法の詳細な内容については付録Bを参照。

REUTERS/MARCELINO



## Endnotes

- 1 McDermott, J. and Grace, D. 2012. "Agriculture-associated disease: Adapting agriculture to improve human health". In *Reshaping agriculture for nutrition and health*, Fan, S. and Pandya-Lorch, R. (eds). Washington, DC: International Food Policy Research Institute (IFPRI). <http://ebrary.ifpri.org/cdm/ref/collection/p15738coll2/id/126825>
- 2 Hoffman, S. J., and Silverberg, S. L. 2018. "Delays in Global Disease Outbreak Responses: Lessons from H1N1, Ebola, and Zika". *American Journal of Public Health* 108 (3): 329–33. March 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5803810/>; Kruck, A., Opperman, K., Spencer, A. and Kamradt-Scott, A. 2017. "What Went Wrong? The World Health Organization from Swine Flu to Ebola". *Political Mistakes and Policy Failures in International Relations* (October): 193–215. 9 October 2017. <https://europepmc.org/article/pmc/pmc7122988>
- 3 UN Security Council. 2020. "Security Council Underlines Support for Secretary-General's Global Ceasefire Appeal, Fight against COVID-19, Unanimously Adopting Resolution 2532 (2020)". Press Release. 1 July 2020. <https://www.un.org/press/en/2020/sc14238.doc.htm>
- 4 Bernes, T. "COVID-19: The Failure of G20". Council on Foreign Relations. <https://www.cfr.org/sites/default/files/pdf/COVID-19%20The%20Failure%20of%20G20.pdf>
- 5 Stewart, P. 2020. "When the System Fails: COVID-19 and the Costs of Global Dysfunction". *Foreign Affairs*. July/August 2020. <https://www.foreignaffairs.com/articles/world/2020-06-09/when-system-fails>
- 6 WHO (World Health Organization). 2019. Programme budget 2020–2021. <https://www.who.int/about/finances-accountability/budget/WHOPB-PRP-19.pdf?ua=1>
- 7 Buranyi, S. "The WHO v coronavirus: why it can't handle the pandemic". *The Guardian*. 10 April 2020. <https://www.theguardian.com/news/2020/apr/10/world-health-organization-who-v-coronavirus-why-it-cant-handle-pandemic>
- 8 Hill, R., Patel, D., Yang, Y. and Gascoigne, J. 2020. "Funding covid-19 response: Tracking global humanitarian and development flows to meet crisis needs". Centre for Disaster Prevention, COVID-19 Blog Series. 25 June 2020. <https://www.disasterprotection.org/latest-news/funding-covid-19-response-tracking-global-humanitarian-and-development-flows-to-meet-crisis-needs>
- 9 Commission on a Global Health Risk Framework for the Future, National Academy of Medicine. 2016. *The Neglected Dimension of Global Security: A Framework to Counter Infectious Disease Crises*. Washington, DC: National Academies Press. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK368391/>; Stutzman, H., Micah, A.E. and Dieleman, J.L. 2020. "Funding Pandemic Preparedness: A Global Public Good". *Think GlobalHealth*. 23 April 2020. <http://www.thinkglobalhealth.org/article/funding-pandemic-preparedness-global-public-good>; Kaniewski, D. 2020. "The Value of Disaster Planning Outweighs Its Cost — Sixfold." *Brink*. 19 November 2020. <https://www.brinknews.com/the-value-of-disaster-planning-outweighs-its-cost-sixfold/>
- 10 Cosgriff, C.V., Ebner, D.K. and Celi, L.A. 2020. "Data sharing in the era of COVID-19". *The Lancet - Digital Health: Correspondence* 2 (5): E224. 1 May 2020. [https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500\(20\)30082-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500(20)30082-0/fulltext)
- 11 Oliver Wyman. *The COVID-19 Pandemic Navigator*. <https://pandemicnavigator.oliverwyman.com/>, accessed 12 January 2021.
- 12 Watson, C. May 2020. "How countries are using genomics to help avoid a second coronavirus wave". *Nature*. 27 May 2020. <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01573-5>
- 13 Lister, T., Shukla, S. and Bobille, F. 2020. "Coronavirus sparks a 'war for masks' as accusations fly". *CNN*. 3 April 2020. <https://edition.cnn.com/2020/04/03/europe/coronavirus-masks-war-intl/index.html>
- 14 World Bank. 2020. "COVID-19 Trade Policy Database: Food and Medical Products". Brief. 4 May 2020, updated 16 October 2020. <https://www.worldbank.org/en/topic/trade/brief/coronavirus-covid-19-trade-policy-database-food-and-medical-products>
- 15 Miller, N. 2020. "How factories change production to quickly fight coronavirus". *BBC Worklife*. 13 April 2020. <https://www.bbc.com/worklife/article/20200413-how-factories-change-production-to-quickly-fight-coronavirus>
- 16 Financial Times. 2020. "Poorer countries join WHO call for virus patents to be shared". 29 May 2020. <https://www.ft.com/content/b964cfb2-5f2e-4cb7-b9ad-535481495eaa>
- 17 WHO (World Health Organization). 2020. "Fair allocation mechanism for COVID-19 vaccines through the COVAX Facility. Final working version". 9 September 2020. <https://www.who.int/publications/m/item/fair-allocation-mechanism-for-covid-19-vaccines-through-the-covax-facility>
- 18 Pisano, G.P., Sadun, R. and Zaninin, M. 2020. "Lessons from Italy's Response to Coronavirus". *Harvard Business Review*. 27 March 2020. <https://hbr.org/2020/03/lessons-from-italys-response-to-coronavirus>

- 19 The combination of agile governance and digital capabilities in South Korea and Taiwan, China, minimized both health and economic impacts in those locations. See, e.g., Manatan, M. 2020. "Agile Governance Crushing COVID-19: Taiwan and South Korea". *The Diplomat*. 22 May 2020. <https://thediplomat.com/2020/05/agile-governance-crushing-covid-19-taiwan-and-south-korea/>
- 20 Maxmen, A. and Tollefson, J. 2020. "Two decades of pandemic war games failed to account for Donald Trump". *Nature*. 4 August 2020. <https://www.nature.com/articles/d41586-020-02277-6>; Pegg, D. 2020. "What was Exercise Cygnus and what did it find?" *The Guardian*. 7 May 2020. <https://www.theguardian.com/world/2020/may/07/what-was-exercise-cygnus-and-what-did-it-find>; Shin, H. 2020. "South Korea's emergency exercise in December facilitated coronavirus testing, containment". *Reuters*. 30 March 2020. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-southkorea-drills-idUSKBN21H0BQ>
- 21 Joassart-Marcelli, P. 2020. "The Pandemic Exposes Dangers of the Informal Economy: And It Is Not Just Developing Countries That Are in Trouble". *Foreign Affairs*. 18 May 2020. <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-05-18/pandemic-exposes-dangers-informal-economy>; Taylor, A. 2020. "As covid-19 cases surge, global study paints grim picture for elder-care homes". *The Washington Post*. 16 October 2020. <https://www.washingtonpost.com/world/2020/10/15/long-term-elder-care-coronavirus-nursing-homes-research-lessons/>
- 22 *Financial Times*. 2020. "UK warns of threat from new Covid-19 variant". 15 December 2020. <https://www.ft.com/content/015e7e84-c526-4166-ab17-5af8d689cdac>; *TimesLive*. 2020. "Got questions about the new Covid-19 variant? Health department has lots of answers". 19 December 2020. <https://www.timeslive.co.za/news/south-africa/2020-12-19-got-questions-about-the-new-covid-19-variant-health-department-has-the-answers/>. For a global overview of genome mutations of the novel coronavirus, see Nextstrain team. *Genomic epidemiology of novel coronavirus – Global subsampling*. <https://nextstrain.org/ncov/global>. See also WHO (World Health Organization). 2020. "SARS-CoV-2 mink-associated variant strain – Denmark". *Disease Outbreak News*. 6 November 2020. <https://www.who.int/csr/don/06-november-2020-mink-associated-sars-cov2-denmark/en/>
- 23 Extending this observation, according to Freedom House, the condition of democracy and human rights has grown worse in 80 countries since the beginning of the coronavirus outbreak. See Freedom House. 2020. "NEW REPORT: Democracy under Lockdown – The Impact of COVID-19 on Global Freedom". Press Release. 2 October 2020. <https://freedomhouse.org/article/new-report-democracy-under-lockdown-impact-covid-19-global-freedom>
- 24 *The Economist*. 2020. "Across the world central governments face local covid-19 revolts". 12 October 2020. <https://www.economist.com/international/2020/10/12/across-the-world-central-governments-face-local-covid-19-revolts>; Select Subcommittee on the Coronavirus Crisis. 2020. "Select Subcommittee Analysis Shows Pattern Of Political Interference By The Trump Administration In Coronavirus Response". Press Release. 2 October 2020. <https://coronavirus.house.gov/news/press-releases/select-subcommittee-analysis-shows-pattern-political-interference-trump>
- 25 Edelman. 2020. "2020 Edelman Trust Barometer Spring Update: Trust and the Covid-19 Pandemic". 5 May 2020. <https://www.edelman.com/research/trust-2020-spring-update>
- 26 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2020. "Transparency, communication and trust: The role of public communication in responding to the wave of disinformation about the new Coronavirus". *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*. 3 July 2020. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/transparency-communication-and-trust-bef7ad6e/>
- 27 Cinelli, M., Quattrocchi, W., Galeazzi, A., Valensise, C.M., Brugnoli, E., Schmidt, A.L., Zola, P., Zollo, F. and Scala, A. 2020. "The COVID-19 social media infodemic". *Nature Scientific Reports* 10: 16598 (2020). 6 October 2020. <https://www.nature.com/articles/s41598-020-73510-5>; WHO (World Health Organization). 2020. "Immunizing the public against misinformation". 25 August 2020. <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/immunizing-the-public-against-misinformation>
- 28 Gerada, C. and Walker, C. 2020. "Covid fatigue is taking an enormous toll on healthcare workers". *BMJ*. 4 May 2020. <https://blogs.bmj.com/bmj/2020/05/04/covid-fatigue-is-taking-an-enormous-toll-on-healthcare-workers/>
- 29 Czeisler, M.E., Marynak, K., Clarke, K.E.N., Salah, Z., Shykya, I., Thierry, J.M., Ali, N. McMillan, H., Wiley, J.F., Weaver, M.D., Czeisler, C.A., Rajaratnam, S.M.W. and Howard, M.E. 2020. "Delay or Avoidance of Medical Care Because of COVID-19–Related Concerns — United States, June 2020". *CDC – Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)* 19 (36): 1250–57. 11 September 2020. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/pdfs/mm6936a4-H.pdf>
- 30 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2020. "Testing for COVID-19: A way to lift confinement restrictions". *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*. 4 May 2020. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/testing-for-covid-19-a-way-to-lift-confinement-restrictions-89756248/#figure-d1e1240>
- 31 ILO (International Labour Organization). 2020. *ILO Monitor: COVID-19 and the world of work*. Fourth edition. 27 May 2020. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_745963.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_745963.pdf)

- 32 Aschwanden, C. 2020. "How 'Superspreading' Events Drive Most COVID-19 Spread". Scientific American. 23 June 2020. <https://www.scientificamerican.com/article/how-superspreading-events-drive-most-covid-19-spread1/>
- 33 Azevedo, J. P., Hasan, A., Goldemberg, D., Iqbal, S. A., Geven, K., "Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates". Working Paper No. 9284. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33945>
- 34 Mahese, E. 2020. "Covid-19: How does local lockdown work, and is it effective?" BMJ 2020; 370: m2679. 3 July 2020. <https://www.bmj.com/content/370/bmj.m2679>
- 35 Hale, T., Angrist, N., Cameron-Blake, E. Hallas, L., Kira, B., Majumdar, S., Petherick, A., Phillips, T., Tatlow, H. and Webster, S. 2020. "Variation in government responses to COVID-19". Blavatnik School of Government (BSG) Working Paper Series, BSG-WP-2020/032, Version 8.0. 22 October 2020. <https://www.bsg.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-10/BSG-WP-2020-032-v8.pdf>
- 36 Retention schemes were in place to support about 50 million jobs in OECD nations by May 2020. See OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2020. "Job retention schemes during the COVID-19 lockdown and beyond". OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). 12 October 2020. <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/job-retention-schemes-during-the-covid-19-lockdown-and-beyond-0853ba1d/>





追記

# 最新リスクの展望

グローバルフューチャーカOUNシル・オン・フロンティアリスクと共同で制作

新型コロナウイルス感染拡大により、国際的な大惨事をもたらす可能性のあるリスクが発生した場合の急速かつ次々と打ち寄せる影響が露呈した。パンデミックに加えて、気候変動、債務危機、サイバー攻撃などは、グローバルリスク報告書で毎年、着目してきた発生の可能性の高い、影響の大きいリスクである。

2021年版では分析を拡大し、世間一般にあまり知られていないものの発生した場合に大きな影響を及ぼす潜在的なショックについてリスク専門家に尋ねた。これらのショックに関するリストは完全に網羅はされていないものの、今後10年以内に発生する可能性のあるリスクに対してより広い検討を促すことを目的として作成された。

停滞せず、備えや危機の際してレジリエンス（強靱性）を高めることを目標としている。以下のリストは、リスク分析を行う専門家が考える潜在的な最新リスク、フロンティアリスクの一部を記載している。

偶発戦争	ある国家間の小規模な衝突が、正確な情報の欠落により政府が行動を制御できなくなり、戦争に発展する。多国間協調主義の弱体化により阻止できなくなる。
無秩序な暴動	若い活動家が、汚職や不平等、苦難に嫌気がさして、エリートに対抗して結集する。AIを活用したソーシャルメディアを利用してデマを拡散し、社会の混乱を助長する。
ブレイン・マシン・インターフェース (BMI) の悪用	企業、政府もしくは個人が、急速に発展している「読心」テクノロジーを利用し、商業目的もしくは抑圧目的で個人からデータを抽出する。
民主主義の崩壊	法の形骸化によって、民主主義が権威主義に変わる。暴力を伴うクーデターではなく法律のクーデターが民主主義を衰退させ、連鎖反応が他国の民主主義体制に及ぶ。
地磁気擾乱	地球の地磁気極の急反転により、生物圏や人間の活動に影響が生じる。
人間の強化のための遺伝子編集の悪用	各国政府が遺伝子工学プログラムを機密化し始める。ある層の人間は生まれつき、宇宙、北極、もしくは深海での生存に、より適合可能な遺伝子能力を持ち、倫理的な影響を確認せず地政学的な対抗国と遺伝子レベルでの軍拡競争を開始する。
医薬品の神経科学物質の悪用	相手を殺傷することなく、一時的に無力・無気力化するような神経科学医薬品などの非殺傷・非致死性兵器を用いて暴動や紛争を鎮圧・制圧したり、法の執行をする。
永久凍土層の融解による古代の微生物の放出	地球温暖化により北極の永久凍土が融解し、現在の科学では未知の古代のウイルスが空気、土地、水のなかに放出される。
小型核兵器の配備	新しい技術により低出力の弾頭の増産が可能となり、戦争抑止政策の枠組の効果を低下させ、世界的な核戦争につながる。

\*本項の見解はグローバルフューチャーカOUNシル・オン・フロンティアリスクの見解であり、世界経済フォーラムやそのパートナーの見解ではない。





# 付録







# 付録 A :

## グローバルリスク2021年版の内容

### グローバルリスク

「グローバルリスク」は、発生した場合、今後10年以内に国もしくは産業に重大な悪影響を及ぼす可能性がある、不確定の事象もしくは条件(因子)と定義されている。

読みやすさを優先し、それぞれのグローバルリスクの名称は報告書では短縮形を採用している場合がある。短縮形は正式名称中の太字部分である。

グローバルリスク	内容	
経済	<b>主要経済国の資産バブルの崩壊</b>	実体経済から大きく乖離した主要経済国の住宅、投資ファンド、株式およびその他の資産価格の崩落
	<b>国際的に重要な産業や企業の崩壊</b>	世界経済や金融市場、社会に対して影響のある国際的に重要な産業もしくは企業の崩壊
	<b>主要経済国の累積債務危機</b>	主要経済国の債務の累積や債務返済により企業財務もしくは政府財政またはその両方が課題となり、その結果としての大規模な破産、債務不履行、債務超過、流動性危機もしくは公的債務危機
	<b>物価の不安定化</b>	経済およびサービスにおける価格水準の管理困難な上昇（インフレ）もしくは下落（デフレ）
	<b>不法な取引や経済活動の蔓延</b>	偽造、違法な資金移動、違法取引、脱税、人身売買、組織犯罪など、経済の進展および成長を損なう非公式もしくは違法な活動の国際的な拡大
	<b>長期化する経済停滞</b>	長年にわたる、ゼロに近いもしくは低水準の世界成長
	<b>極端なコモディティ・ショック</b>	化学物質、排出物、エネルギー、食糧、金属、鉱物などの、企業や公的機関、家庭の予算を損なうシステム上の重要なコモディティの需給に対する世界規模での影響
環境	<b>生物多様性の喪失や生態系の崩壊</b>	種の絶滅や減少の結果としての環境、人類および経済活動に関する不可逆的な影響や自然資本の恒久的な破壊
	<b>気候変動への適応（あるいは対応）の失敗</b>	政府や企業が効果的な気候変動適応および緩和策の実行、立法化もしくは投資、生態系の保護、国民の保護、カーボンニュートラルな経済への移行を行えない状況
	<b>異常気象</b>	極端な寒波、熱波、台風、自然火災、洪水、などの異常気象による世界規模での人命喪失、生態系被害、住居破壊、経済的損失など
	<b>人為的な環境被害や災害</b>	人間の活動の結果としての人命喪失や経済的損失、動物生態系との共存の失敗（保護区の規制緩和）、産業事故、石油流出、放射能汚染、野生生物の取引など
	<b>大規模な地球物理学的災害</b>	地震、地滑り、磁気嵐、津波、火山活動などの地球物理学的災害による人命喪失や経済的損失、生態系の被害
<b>天然資源危機</b>	重要な天然資源に対する人間の乱開発や管理の失敗によって起こる世界規模での化学製品、食料、鉱物、水もしくはその他の天然資源の危機	

地 政 学	<b>国際機関の崩壊</b>	国境紛争、環境へのコミットメント、移民危機、健康危機、貿易紛争などの地域的もしくは世界的影響を及ぼす経済、環境、地政学、人道主義の危機を解決するために設立された国際機関の崩壊や解体
	<b>国家間の関係悪化または破綻</b>	経済や政治、テクノロジーの対立による二国間関係の断絶や緊張の悪化
	<b>戦略資源の政治利用</b>	地政学的な優位性を高めるために、人類の発展に重要な財、知識、サービスもしくはテクノロジーを国家などに集中させ、搾取や移動の制限をすること
	<b>国家間の紛争</b>	生物的・化学的・物理的な攻撃、サイバー攻撃、軍事介入、代理戦争など国際的に影響のある二国間もしくは多国間の攻撃的な紛争
	<b>国家の崩壊</b>	地政学上重要な国家の崩壊。国内紛争、法の支配の崩壊、組織の腐敗、軍事クーデター、地域的、国際的な不安定化
	<b>テロ攻撃</b>	イデオロギー、政治または宗教上の目的を持つ個人もしくは非国家グループによる大規模、散発的あるいは単独のテロ攻撃において生命の喪失や重傷、重大な物的損害をもたらすもの
	<b>大量破壊兵器</b>	生物兵器、化学兵器、サイバー兵器、核兵器および放射性物質兵器の配備による生命の喪失や破壊、国際的な危機
社 会	<b>社会保障制度の崩壊もしくは欠如</b>	障害給付、高齢者給付、福利厚生、傷害給付、出産給付、医療給付、疾病手当、遺族給付、失業給付などの社会保障制度の不在または広範な破綻、社会保障給付の減額
	<b>雇用および生活破綻（生活苦）の危機</b>	失業、不完全雇用、賃下げ、不安定な契約、労働者の権利の悪化などの、仕事の見通しや生産年齢人口の水準の構造的悪化
	<b>社会的結束の侵食</b>	社会の安定、個人の幸福や経済的生産性に悪影響を与える社会資本の喪失、および社会ネットワークの亀裂による国民の怒り、不信、不和、共感の欠如、少数派の無視、政治的二極化など
	<b>公的インフラ計画の失敗</b>	都市開発の誤った管理や不十分な計画立案、投資不足による不公平もしくは不十分な公的インフラおよびサービスが、経済の進展、教育、家庭、公衆衛生、社会的包摂性および環境に悪影響を与える
	<b>感染症の広がり</b>	ウィルス、寄生体、菌類または細菌の大規模で急速な蔓延で、感染症の広がりを抑制できず、生命の喪失や経済的な混乱を伴うエピソードもしくはパンデミック
	<b>大規模な非自発的移住</b>	気候変動、差別、経済的な進歩の欠如、迫害、自然災害、人為的災害、暴力的な紛争などに誘発された大規模な非自発的移住
	<b>科学への反発の広がり</b>	地球規模での科学的証拠や科学界に対する非難や否認、懐疑により起こる、気候変動対策や人類の健康、技術革新の後退もしくは停滞
	<b>著しいメンタルヘルスの悪化</b>	幸福、社会の結束および生産性に悪影響を及ぼす、不安神経症、認知症、鬱病、孤独、ストレスなどの世界的な複数の年齢層にわたるメンタルの病気や障害の蔓延
	<b>広がる若者の幻滅感・虚脱感</b>	社会の安定や個人の幸福、経済的生産性に悪影響を与える若者の自信の低下や欠如、既存の世界経済、政治および社会構造への信頼の喪失

**テクノロジー進歩による  
悪影響**

AI、ブレイン・コンピュータ・インターフェース、バイオテクノロジー、地球工学、量子計算など、技術の進歩により、意図してまたは意図せずして与えられる個人、企業、生態系、経済への悪影響

**重要情報インフラと  
ネットワークの機能停止**

サイバーネットワークやテクノロジーへの体系的な依存の結果として起こる、AI重視のシステム、インターネット、携帯端末、公的サービス、衛星などの重要な物理的およびデジタルのインフラやサービスの悪化、飽和もしくは機能停止

**デジタル格差**

不平等な投資力、デジタルスキルの欠如、政府の規制や、購買力の不足、文化の違いなどにより重要なデジタルネットワークや技術へのアクセスが、国の内外で分断されることで生じる不平等

**デジタルパワーの集中**

裁量的な価格設定や公平な監視の欠如、不平等な私的・公的アクセスなどによって、重要なデジタル資産、能力、知識が少数の個人、企業、または国家に偏る

**サイバーセキュリティ  
対策の失敗**

企業、政府および家庭のサイバーセキュリティ・インフラもしくはサイバーセキュリティ措置が、非常に高度で頻繁なサイバー犯罪に対する対策の遅れによって起こる経済的な混乱、経済的な喪失、地政学的な緊張もしくは社会の不安定

**テクノロジー統治の失敗**

異なる国もしくは政府間で互換性のないデジタル・インフラやプロトコル、基準を採用した結果として起こる、重要なデジタルネットワークおよびテクノロジーの利用に関する国際的な枠組み、制度、規制の崩壊



# 付録 B :

## グローバルリスク意識調査および調査方法

グローバルリスク意識調査（GRPS）は世界経済フォーラムの独自のリスクデータ・ソースであり、世界経済フォーラムに関わりのある企業、政府、市民社会および今後の方向性を示す指導者からなる幅広いネットワークの専門知識を活用している。調査の回答は2020年9月8日から10月23日までに、世界経済フォーラムのマルチステークホルダーのコミュニティ（グローバルシェイパーズ・コミュニティを含む）、世界経済フォーラムのアドバイザリーボードの専門家ネットワーク、それに Institute of Risk Management のメンバーから寄せられたものだ。GRPSの結果を活用して、本報告書巻頭のグロー

バルリスク・ホライズン、グローバルリスク展望、そしてグローバルリスク・ネットワークを作成し、本報告書を通して用いた見識を提示した。

GRPSとグローバルリスク報告書は以下のグローバルリスクの定義を適用している。

**ーグローバルリスク：**「グローバルリスク」は、発生した場合、今後10年以内に複数の国もしくは産業に重大な悪影響を引き起こす可能性のある不確定の事象もしくは条件である。

## 2020年版GRPSの更新

### 新しいリスクのリスト

本調査に含まれる35のグローバルリスクのリストは2020年に更新された。

本年、観察された経済、地政学、社会およびテクノロジーの動向に加えて、コロナ禍によって長期的な影響を及ぼす可能性のある動向の悪化および発生の結果、12の新しいリスクが追加された。新しいリスクは、(1)「国際機関の崩壊」、(2)「国際的に重要な産業や企業の崩壊」、(3)「社会保障制度の崩壊もしくは欠如」、(4)「デジタル格差」、(5)「デジタルパワーの集中」、(6)「テクノロジー統治の失敗」、(7)「国家間の関係悪化または破碎」、(8)「戦略資源の政治利用」、(9)「科学への反発の広がり」、(10)「長期化する経済停滞」、(11)「著しいメンタルヘルスの悪化」、そして(12)「広がる若者の幻滅感・虚脱感」である。

残る23のリスクの名称および定義は改訂されており、必要に応じてリスクが顕在化する場合やリスクが引き起こす悪影響の可能性を反映し、修正もしくは拡大されている。しかし、過去の調査と比較することを可能にするため、基本的なリスクの概念が一貫している場合においては名称および定義は変更した。3つのケースで、同じリスクで異なる状況とみなされたリスクを統合した。(1)サイバー攻撃とデータ不正は「サイバーセキュリティ対策の失敗」に(2)インフレとデフレは「物価の不安定化」に、そして(3)食料危機と水危機は「天然資源危機」に統合した。

### 新しい項

GRPS2020版は4つの新しい項を取り上げている。

1. **グローバルリスク・ホライズン：**調査回答者は10年間のグローバルリスクの変化に異なる見解を持っていることを認識している。
2. **グローバルリスク・ネットワーク：**調査回答者はグローバルリスクが表面化する程度が異なるということ、リスクが相互に増幅し合う負のフィードバックループが存在することを認識している。
3. **グローバルリスク対応：**リスクの特定とリスク対応を補うことを目的とし、調査回答者にグローバルの対応における盲点や可能性を特定するように求めた。
4. **新型コロナウイルス対応：**調査期間中の特定の時点で、新型コロナウイルス感染拡大における対応の有効性とその副次的影響についての調査回答者がどのように認識しているかを世界および地域規模で比較している。

## 調査方法

### 「グローバルリスク・ホライズン」

調査回答者に対し、付録Aに列挙された35の各グローバルリスクについて、リスクが世界にとって重大な脅威になると考える時期を以下の期間枠内で判断するよう求めた。

- 短期的リスク：0～2年
- 中期的リスク：3～5年
- 長期的リスク：5～10年

35のグローバルリスクをそれぞれ、単純集計で計算した。その結果はグローバルリスク・ホライズン2021で図解している（図I）。

### 「2021年のグローバルリスクの展望」

調査回答者に対し、付録Aに列挙する35の各グローバルリスクの(1)今後10年にわたり各グローバルリスクが発生する可能性、(2)グローバルリスクが発生した場合のその国際的な影響の深刻さについて、いずれも以下の1から5の尺度で評価するよう求めた。

- 発生の可能性：今後10年にわたって、1は「発生の可能性は非常に低い」、5が「発生の可能性は非常に高い」
- 影響：国際的には1は「最低限」の影響、5は「大災害」に影響

時期的な偏りを減らすため、調査回答者には10年の期間にわたる35のリスクそれぞれを評価するよう念押しした。時間枠の偏りを減らすため、極端な場合を除き、1から5の尺度の数値に特定の表現は割り当てなかった。調査回答者は質問に全く回答しないことも可能とした。リスクの一部のみの回答（発生の可能性のみ、もしくは影響の深刻度のみを評価した回答）は調査結果に含めていない。

35のグローバルリスクのそれぞれの発生の可能性と影響の単純平均を計算した。調査結果は「2021年のグローバルリスクの展望」で図解している（図II）。

### 「グローバルリスク・ネットワーク」

付録Aに列挙する35のグローバルリスクのリストから、世界で最も大きく懸念される、2番目に大きく懸念される、そして3番目に大きく懸念されるであろうリスク3つを、順位を付けて挙げるよう回答者に求めた。その結果を以下の評価制度にしたがって集計した。

- 最も大きく懸念されるリスクに選ばれるごとに3ポイント

- 2番目に大きく懸念されるリスクに選ばれるごとに2ポイント
- 3番目に大きく懸念されるリスクに選ばれるごとに1ポイント

次に、今後10年にわたる上位の懸念に選んだ各リスクをけん引するであろうリスクを、順位を付けず、最大5つ選ぶよう調査回答者に求めた。2つのリスクが相互にけん引役として選ばれる可能性もある。例えば、最初の段階で調査回答者は「気候変動への適応（あるいは対応）の失敗」を最も大きく懸念されるリスクに選び、そのけん引役の1つに「異常気象」を選ぶ可能性もある。次の段階では調査回答者は「異常気象」を2番目に大きく懸念されるリスクに選び、そのけん引役の1つに「気候変動への適応（あるいは対応）の失敗」を選ぶ可能性もある。しかし、リスクそれ自体をそのけん引役を選ぶことはできない。

あるリスクが最も大きく懸念されるリスク、2番目に大きく懸念されるリスク、3番目に大きく懸念されるリスクのそれぞれのけん引役として判断された回数を単純集計した。結果は「グローバルリスク・ネットワーク」で図解している（図III）。最も大きく懸念されるリスクの塊それぞれの大きさは上記の評価制度に沿って決まっている。けん引役とリスクの繋がりそれぞれの太さは上記の単純集計に沿って決まっている。

### グローバルリスク対応

付録Aに列挙する35のグローバルリスクのリストから、現在の国際的な対応が潜在的な影響には不十分と考える3つのリスク（「盲点」）と、協調した国際的な対応により防止もしくは軽減される可能性があると考えられる3つのリスク（「可能性」）に順位を付けるよう調査回答者に求めた。両区分の結果を以下の評価制度にしたがって集計した（GRPS調査回答者のリスク対応の表示に関しては図B.2グローバルリスク対応を参照）。

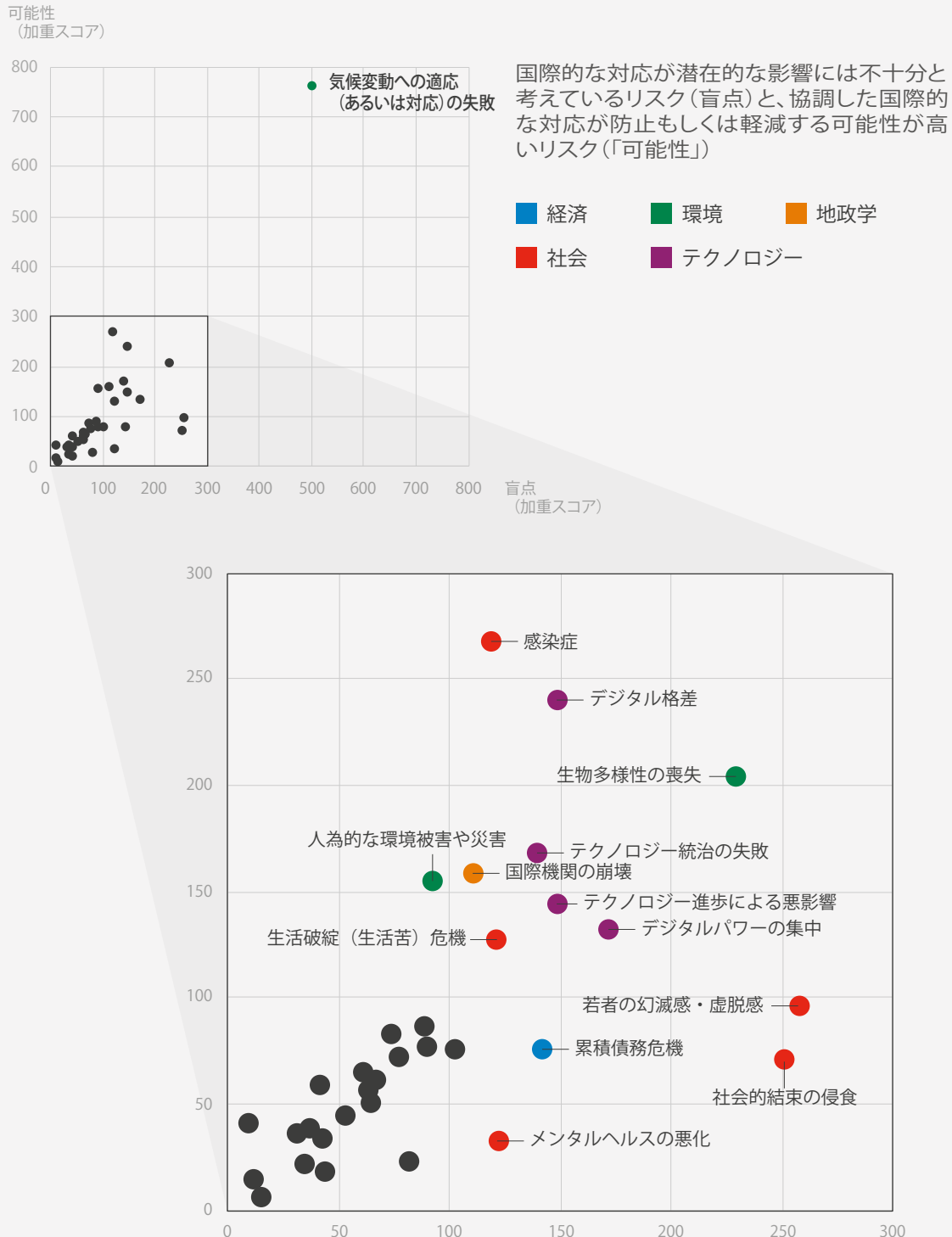
- 最も大きい盲点もしくは可能性に選ばれるごとに3ポイント
- 2番目に大きい盲点もしくは可能性に選ばれるごとに2ポイント
- 3番目に大きい盲点もしくは可能性に選ばれるごとに1ポイント

## 新型コロナウイルスへの対応

生命や生活の保護についての新型コロナウイルス感染拡大への対応の有効性を世界また地域の視点で、1から5の尺度（1は「完全な失敗」、5は「完全な成功」）で、評価するよう調査回答者に求めた。新型コロナウイルス感染拡大が、国および地域全体で進

んでいる様々な経緯を考慮し、上記の質問の回答時期による偏りを確認するため定量テストを実施した。回答記入日からすると、2つのグループの回答は均一に分散していた。次に、地域および世界全体のそれぞれの平均スコアをグループ間で比較した。調査期間内では、大きな差異は見られなかった。平均で、グループ間で地域のス

図 B.1  
グローバルリスク対応



出典：World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2020

コアの差異は5 Centesimal points（すなわち1.90%）で、世界全体のスコアの差異は9 Centesimal points（すなわち3.20%）であった。

### 回答記入に関する基準

私たちは合計841件のGRPSの回答を受領し、回答全体に標準偏差の確認を実施したほか、各章に具体的な記入に関する基準を適用した。

**－第1部-1 グローバルリスクの影響および発生の可能性：**664名の調査回答者が1つ以上のリスクの影響と発生の可能性を評価した。リスクについて空欄の回答もしくは部分回答（発生の可能性もしくは影響のみを評価した回答）は除いている。無回答は標準偏差が0となった。

**－第1部-2 グローバルリスクホライズン：**647名の調査回答者が、期間（短期、中期、長期）ごとに1つ以上のリスクを挙げた。空欄の回答および、標準偏差が0となる4件の回答（3つの期間に番号を割り当て）も除き、残る643件の回答で結果を算定した。

**－第2部 グローバルリスクの引き金：**

631名の調査回答者が1つ以上の懸念リスクを順位付けし、1つ以上の引き金になるリスクを挙げた。複数の順位に同じリスクを記入した3件の回答は除いている。残る628件の回答で結果を算定した。

**－第3部 グローバルリスク対応：**

623名の調査回答者が、1つ以上の潜在的な要因もしくは可能性を挙げた。空欄の回答は除いている。潜在的な要因：複数の順位に同じリスクを記入した6件の回答は除いている。残る617件の回答で結果を算定した。複数の順位に同じリスクを記入した6件の回答は除いている。残る617件の回答で結果を算定した。

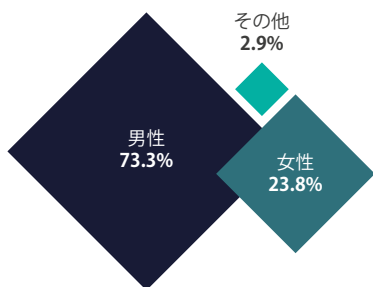
**－第4部 新型コロナウイルスへの対応：**626名の調査回答者が、1つ以上の国際的もしくは地域的な対応を評価した。空欄の回答は除いている。

**－調査回答者の構成 第1部-1における664名の調査回答者について、居住地、性別、年齢、専門分野ごとに分布を算定した。**

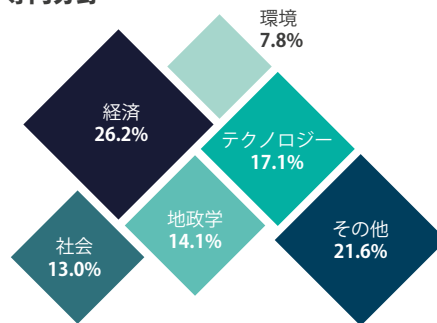
図B.2は、調査回答者の構成に関して、幾つかの重要な情報を表記している。

図B.2  
調査回答者の構成

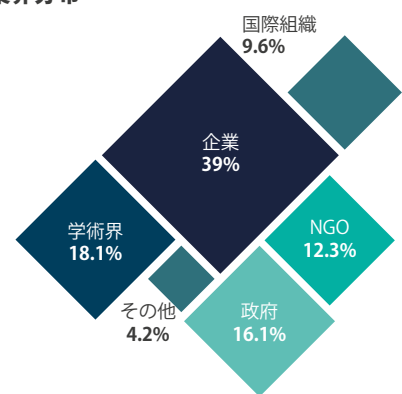
#### 男女別



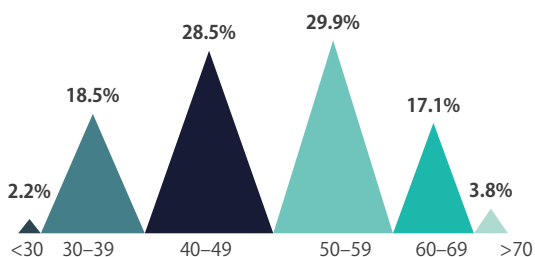
#### 専門分野



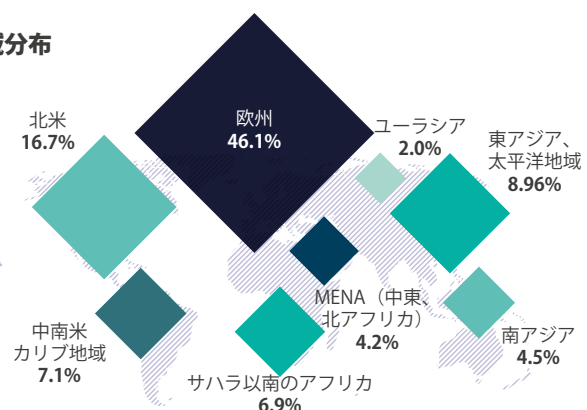
#### 業界分布



#### 年齢分布図



#### 地域分布



出典：World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2020







謝辭



## 協力者

**Emilio Granados Franco**

グローバルリスク・地政学アジェンダ部門長

**Melinda Kuritzky**

グローバルリスク・地政学アジェンダ・リード

**Richard Lukacs**

グローバルリスク・地政学アジェンダ・スペシャリスト

**Saadia Zahidi**

世界経済フォーラム取締役

世界経済フォーラムは、本報告書の制作にあたって助言をいただいたKlaus Schwab教授（世界経済フォーラム創設者兼会長）とBørge Brende（総裁）に心より感謝申し上げます。

本報告書は、World Economic Forum Platform for Shaping the Future of the New Economy、およびグローバルリスク報告書2021年度版の制作メンバーであるAylin Elci、Jordynn McKnight、Marie Sophie Muller、Giovanni SalviとYann Zopflによる熱意と専門知識に大きく依ります。

\*\*\*\*\*

**戦略パートナー**であるMarsh McLennan、SK Group、Zurich Insurance Group、また特にDaniel Glaser (Marsh McLennanプレジデント兼最高経営責任者)、Chey Tae-won (SK Group会長兼CEO)、そしてMario Greco (Zurich Insurance Group、最高経営責任者)に感謝の意を表します。また、Carolina Klint (Marsh、マネージングディレクター、欧州リスクマネジメント・リーダー)、Lee Hyunghee (SK Group、ソーシャル・バリュー・コミッティ・プレジデント)、Peter Giger (Zurich Insurance Group、グループ・チーフ・リスク・オフィサー)にも感謝申し上げます。

本報告書の計画策定および起草を通じてご協力いただいたKeyjoon Kwon (SK Group、ソーシャル・バリュー・コミッティ・ヴァイスプレジデント)、Guillaume Barthe-Dejean (会長室ディレクター)、John Scott (Zurich Insurance Group、サステナビリティ・リスク責任者)、Richard Smith-Bingham (Marsh McLennan Advantage、エグゼクティブ・ディレクター)、それにGraeme Riddell (Marsh McLennan Advantage、リサーチ・マネージャー)に格別の感謝を捧げます。

さらに、**学術顧問**としてご協力いただいているシンガポール国立大学、オックスフォード大学マーティンスクール、ペンシルベニア大学ウォートン校リスクマネジメント・アンド・デジジョンプロセスセンターにも感謝申し上げます。

本報告書は、以下のグローバルリスク報告書の諮問委員会のメンバーから貴重な助言を賜りました。

Rolf Alter (Hertie School of Governance)、Julie Bishop (Australian National University)、Sharan Burrow (International Trade Union Confederation)、Winnie Byanyima (UNAIDS)、Marie-Valentine Florin (International Risk Governance Center)、Al Gore (Generation Investment Management)、Lee Hyunghee (President, Social Value Committee, SK Group)、Carolyn Kousky (Wharton Risk Management and Decision Processes Center)、Julian Laird (Oxford Martin School)、Pascal Lamy (Jacques Delors Institute)、Robert Muggah (Igarape Institute)、Moises Naim (Carnegie Endowment for International Peace)、Carlos Afonso Nobre (University of Sao Paulo)、Naomi Oreskes (Harvard University)、Jonathan Ostry (International Monetary Fund)、Carol Ouko-Misiko (Institute of Risk Management)、Eduardo Pedrosa (Pacific Economic Cooperation Council)、Kok Kwang Phoon (National University of Singapore)、Daniel Ralph (Cambridge Center for Risks Studies)、Samir Saran (Observer Research Foundation)、John Scott (Zurich Insurance Group)、Richard Smith-Bingham (Marsh McLennan)、Effy Vayena (Swiss Federal Institute of Technology Zurich)、Charlotte Warakaulle (CERN)、Ngairé Woods (University of Oxford)、Alexandra Zapata (New America)。

\*\*\*\*\*

当プロジェクトは、本報告書制作に貢献いただいた以下の戦略パートナー、学術方面の顧問、およびリスク・コミュニティの方々に謝意を表します。

**Marsh McLennan** : Kate Bravery、Missy DeAngelis、Jason Groves、Qi Hang Chen、Bruce Hamory、Kavitha Hariharan、Anne Hetterich、Ben Hoster、Daniel Kaniewski、Stephen Kay、Jessica Koh、Amy Laverock、Ruth Lux、Deborah O'Neill、Viet Hoang Phan、Tom Quigley、Xavier Ruaux、Reid Sawyer、Stephen Szaraz、Jeff Youssef

**Zurich Insurance Group** : Paige Adams、Lori Bailey、Francis Bouchard、Ines Bourbon、Laura Castellano、Anette Dahl-Hiscott、Lillian Labbat、Wen Lin、Sean McAllister、Jessica McLellan、Guy Miller、Eugenie Molyneux、Pavel Osipyants、Rebecca Pihlapuro、Marc Radice、Gregory Renand、Angel Serna、Peter Trinder、Alessio Vinci

**SK Group** : Okkyung Han、Dongsoo Kang、Ilbum Kim、Yongseop Yum

**National University of Singapore** : Tan Eng Chye、Ho Teck Hua

**Oxford Martin School** : Charles Godfray

**Wharton** : Howard Kunreuther

**Global Future Council on Frontier Risks** : Eric Parrado (Inter-American Development Bank, Council Co-Chair)、Ngaira Woods (University of Oxford Council Co-Chair)、Clarissa Rios Rojas (University of Cambridge, Council Fellow)、Deborah Ashby (Imperial College London)、Elhadj As Sy (Kofi Annan Foundation)、Nayef Al-Rodhan (University of Oxford)、Nita A. Farahany (Duke University)、Khalfan Belhouel (Dubai Future Foundation)、Pascale Fung (Hong Kong University of Science and Technology)、Alexander Gabuev (Carnegie Moscow Center)、Florence Gaub (EU Institute for Security Studies)、Sergei Guriev (Sciences Po)、Orit Halpern (Concordia University)、Maha Hosain Aziz (New York University)、Meng Ke (Tsinghua University)、Keyjoon Kwon (SK Group)、Vishall Lall (Hewlett Packard)、Patricia Lerner (Greenpeace International)、Grainia Long (Belfast City Council)、Liu Meng (UN Global Compact)、Amrita Narlikar (German Institute for Global and Area Studies)、Maria Soledad Nunez Mendez (UCOM University)、Jake Okechukwu Effoduh (グローバルシェイパー)、Peter Piot (London School of Hygiene and Tropical Medicine)、John Scott (Zurich Institute Group)、Richard Smith-Bingham (Marsh McLennan)、Timothy Snyder (Yale University)、Tatiana Valovaya (United Nations Geneva)、Gail Whiteman (Lancaster University Management School)、Michele Wucker (Gray Rhino & Company)

**Chief Risk Officers Community** : Christian Bluhm (UBS AG)、Dzhangir Dzhangirov (Sberbank)、Sebastian Fritz-Morgenthal (Bain & Company Inc.)、Peter Giger (Zurich Insurance Group)、Bahare Heywood (Clifford Chance LLP)、Aaron Karczmer (PayPal)、Alfred Kibe (Mastercard)、Cindy Levy (McKinsey & Company)、Giselle Lim (Takeda Pharmaceutical Company)、Nikhil Madgavkar (Mahindra Group)、Domingo Miron (Accenture)、Jody Myers (The Western Union Company)、Deepak Padaki (Infosys Limited)、Tad Roselund (Boston Consulting Group)、Taalib Shah (Barclays)、Richard Smith-Bingham (Marsh McLennan)、Matthew Snyder (Centene Corporation)、Susan Yasher (Deloitte Touche Tohmatsu Limited)、Yong Seop Yum (SK Group)

\*\*\*\*\*

2020年9月9日に開催された**バーチャル・グローバルリスク・ワークショップ**にご参加くださった以下の方々に

も謝意を表します。

Alison Bewick (Nestle)、Sebastian Brack (Kofi Annan Foundation)、Maya Horowitz (Check Point Software Technologies, Ltd.)、Joachim Isaacson (United Kingdom Armed Forces)、Keyjoon Kwon (SK Group)、Hichem Khadhraoui (Geneva Call)、Chiara Pallanch (World Food Programme)、John Scott (Zurich Insurance Group)、Lutfey Siddiqi (London School of Economics and Political Science)、Richard Smith-Bingham (Marsh McLennan)、Michael Sparrow (World Climate Research Programme)、Jacob van der Blij (GAVI)、Marcy Vigoda (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs)、Lisa Walker (Ecosphere)、Gail Whiteman (University of Exeter Business School)、Susan Wilding (CIVICUS: World Alliance for Citizen Participation)、Carolyn Williams (Institute of Risk Management)、Wenjian Zhang (World Meteorological Organization)

本調査の配布に協力いただいた以下の組織のすべてのスタッフに感謝いたします。

Centre for Geopolitical and Regional Affairs、Platform for Global Public Goods、Platform for the New Economy and Society、Global Programming Group、Strategic Partners Team、Technology Pioneers Community、Global Shapers Community

上記の方々に加え、お時間と助言をくださった以下のの方々にも心より感謝申し上げます。

Wadia Ait Hamza、Christopher Alessi、Sakshi Bhatnagar、Sophie Brown、Arnaud Colin、Roberto Crotti、Attilio di Battista、Beatrice Di Caro、Mirek Dusek、Jaci Eisenberg、Genesis Elhussein、Beren Evans、Ariel Kastner、Akanksha Khatri、David Knowles、Patrice Kreidi、John Letzing、Gayle Markovitz、Adrian Monck、Eoin O Cathasaigh、Nicholai Ozan、Valerie Peyre、Nadia Raquillet、Katja Rouru、Kirsten Salyer、Miriam Schive、Paul Smyke、Vesselina Stefanova Ratcheva、Kata Nagyne Szonyi、Henry Taylor、Pim Valdre、Carida Zafiropoulou-Guignard

**Design and Production** : 本年の報告書のデザインおよび制作に貢献いただいた全ての方々に謝意を表します。世界経済フォーラム : Javier Gesto、Florin Landi、Jordynn McKnight、Liam O Cathasaigh、Jean-Phillippe Stanway  
協力 : Robert Gale、Travis Hensgen と Moritz Stefaner (データのビジュアル化)、Hope Steele (編集)、Patrik Svensson (表紙デザイン)、Andrew Wright (執筆・編集)

またグローバルリスク・ネットワークのデザインに関して、SalesForce (Natalia Latimer, Vice President of Executive Engagement)、Tableau (Neal Myrick, Vice President of Social Impact)、とLovelyticsに謝意を表します。





---

COMMITTED TO  
IMPROVING THE STATE  
OF THE WORLD

世界経済フォーラムは、世界官  
民両セクターの協力を通じて、  
世界の状況を改善していくこと  
を目的とする国際機関です。

1971年に設立された同フォーラ  
ムは、政府、ビジネス界、学術界  
および市民社会の第一線で活躍  
するトップリーダーと連携し、世  
界をより良くすることを目的にさ  
まざまな活動を行っています。

World Economic Forum  
91-93 route de la Capite  
CH-1223 Cologny/Geneva  
Switzerland

Tel.: +41 (0) 22 869 1212  
Fax: +41 (0) 22 786 2744  
contact@weforum.org  
www.weforum.org