

「未来の衝撃」に備えて 政府がすべきこと

レジリエンスを築くためのロードマップ

共同研究団体



IBM が提供する サービス

IBM は世界各地の政府と市民の役に立つサービスを提供すべく取り組んでいます。対象分野は、社会サービス、公的保険事業、税務管理、重要インフラストラクチャー、教育、国家安全保障など多岐にわたります。何十年にもわたり築き上げてきた経験と信頼を基に、中央政府および地方の政府機関と協力を進めています。IBM の業界ソリューションはセキュリティーと自動化を基盤とし、政府による市民サービスの改善や業務の最適化、インフラの最新化を後押しします。詳細はこちらのサイトをご覧ください。<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/industry/government>

目次

2	はじめに
6	課題 1 「未来の衝撃」に備えたガバナンス・メカニズムを構築する 政府や産業界、学界および非政府組織（NGO）の各セクターから代表者が参加する シェアード・サービス*やセンター・オブ・エクセレンス（CoE）**のモデルを構築します。
10	課題 2 社会や組織に横断的な影響を及ぼす「衝撃」を抑制するために計画を策定する 政府と社会双方で計画の方向性を一致させます。人工知能（AI）によって意思決定を強化し、 管理機能について考慮すべき事項を戦略計画に盛り込みます。
12	課題 3 リスク管理を徹底してさまざまな機会を広げる リスク管理を意思決定に取り入れることで、課題に対応するだけでなく、より良い未来づくりへ 取り組みます。リスク評価フレームワーク（枠組み）で生成 AI を活用します。
16	課題 4 市民参加を促し、コミュニケーションを改善する プランニングのあらゆる段階で市民の参加を促すほか、地域社会の人々を コミュニケーション対象として想定します。さらに、誰もが信頼を置く人物の意見や ストーリー・テリング（物語の発信）を用いて、市民の理解を広げます。
18	課題 5 政府のイノベーションと変革を迅速に進める 市民・顧客・受給制度利用者を第一に考えた、アジャイル（機敏）な管理手法を利用します。 事務的負担を軽減するほか、AI の潜在能力を活用します。
20	課題 6 意思決定戦略を支えるデータ基盤の強化を図る 危機発生に先駆けて、包括的なデータ管理システムを開発し、適切な保護機能を組み込みます。 関係者全員に参加を促すほか、情報を公開して透明性を確保します。
22	課題 7 リソースを適正に活用し、的確なインセンティブ（動機付け）を導入する 政府の財政力を活用して「未来の衝撃」に備えるとともに、地方政府の能力格差に応じて 柔軟に政策対応を図ります。「未来の衝撃」に備えた予算措置を念頭に置きます。
24	課題 8 「未来の衝撃」に備えた人材投資を行う 人材の採用や維持、研修を強化することで、ミッション・クリティカル （業務遂行に不可欠）なポストの人員確保を進め、さまざまな政府機関や、地方政府、 セクターにわたって人的資本を管理します。
28	結論

* シェアード・サービスはグループ企業など組織内の基幹業務を1カ所に集約させ、効率化を目指すシステムや経営手法のこと

** センター・オブ・エクセレンス（CoE）は組織横断的な取り組みのため、優秀な人材やノウハウを1カ所に集約した拠点

はじめに

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のパンデミック (世界的大流行) が世界を席卷する一方、気候変動の影響は深刻さを増し、殺人的な熱波や猛烈な森林火災、洪水による甚大な被害が続いています。さらに、武力紛争やサプライチェーン (供給網) の広範な断絶、サイバー攻撃の脅威が追い打ちをかけています。2000年代に入って以降、こうした出来事が相次いで世界を揺るがし、政府や地域社会、企業、個人に大きな不安を与えています。今後、懸念される同様の問題や新たな「衝撃」を予測し、準備や対応を進めるために政府はどうすべきなのか。この根本的な問いが今、突き付けられています。

「衝撃」は地域や行政管轄、政治、各種組織の境界線を越えて広がります。また、「衝撃」へ適応し、準備や対応を進める責任は、特定のセクターや施策担当者、専門機関、行政府が単独で担うことはできません。成功の鍵は、「衝撃」対策に取り組むネットワークに参加する各主体の能力と、混乱の発生前・最中・事後のネットワークの強度にあります。同時に、失敗の根本要因もそこに多く潜んでいます。つまり、関係者が分断され連携できていない「サイロ化」の状態にあると、複雑な問題は解決できないということです。

では、「未来の衝撃」への準備と対応を進める上で、政府が当面実行できる現実的手段は何でしょうか。IBMはその答えを探るため、レジリエンス (強じん性) 構築に必要な中核能力を特定すべく、政府を支援する取り組みを開始しました。この取り組みは「IBM Institute for Business Value (IBV)」および「IBM Center for The Business of Government (IBM Center)」と共同で行い、「National Academy of Public Administration (全米行政アカデミー、以下「アカデミー」)」の協力も得ました。アカデミーがまとめた「Grand Challenges in Public Administration (行政の大きな挑戦)」に示された行政上の優先課題も対象に含めました。¹

グローバル・セッションと並行して、経済協力開発機構 (OECD) や、CSA (Center for American Studies = アメリカ研究センター)、在オランダ米国商工会議所 (AmCham) などのパートナーによる地域セッションも行われました。

IBM とパートナーは、産学官民のグローバル・リーダーを招いた国際ラウンドテーブルを数次にわたり開催し、5つの主要領域をテーマに討議しました。具体的には、「緊急事態への備えと対応」「サイバーセキュリティ」「サプライチェーン」「気候変動とサステナビリティ (持続可能性)」「労働者の能力開発」です。同ラウンドテーブルで導き出された知見を基に、政府の行動を促す上で有益な戦略とソリューションが特定されました。6番目の領域として「国際協力」に関するラウンドテーブルを2024年に開催する予定であり、この結果は別途報告します。当イニシアチブの詳細については、「Preparing Governments for Future Shocks (「未来の衝撃」に対する政府の備えとは?)」のブログ記事²をお読みいただくか、「IBM Center」の Michael J. Keegan 氏によるポッドキャスト³をお聴きください。

ラウンドテーブルで取り上げられた共通テーマを基に、本レポートでは8つの課題を挙げ、それぞれに取り組むためのロードマップを示しています。連邦・地方などの政府はこのロードマップをガイドとして利用することで、こういった「衝撃」であろうとほぼ、予測や準備、対応を行うことができます。なお、こうした課題および関連活動で、すべてが網羅されているわけではなく、あくまでラウンドテーブルで専門家から提示された知見に基づいた内容となります。最後に、本レポートは、各ラウンドテーブルの報告に代わるものではありません。詳細な情報や領域ごとの提言については、それぞれの報告を参照してください。

視点

「衝撃」：破壊的な事象の定義

「衝撃」とは、地域的あるいは世界的に、深刻な破壊的結果をもたらす事象です。突発的に発生することもあれば、緩慢に進行することもあります。個々の「衝撃」の範囲や性質はさまざまですが、いずれも政府があらかじめ対応策を整えておく必要があります（図1参照）。

「衝撃」は通常、局所的に発生した後、その影響が急速に広がり、社会や経済が次々とダメージを被ります。地域的な「衝撃」は、一部の特定地域や主権国家が影響を受けるもので、この中には気候要因などの自然災害や武力紛争、経済活動および重要インフラに対するサイバー攻撃といった事象が含まれます。

図1

「衝撃」の発生速度と影響する範囲によって、政府の適切な対応は異なる

地域

世界

- 自然災害
- サイバー攻撃
- 国内の社会不安
- 国の重要インフラの停止
- 地域的な経済・金融危機

- パンデミック
- グローバル経済危機
- 戦争

発生速度が速い

- 高齢化社会
- 地域的な気候変動の影響

- 気候変動の影響
- 資源不足
- テクノロジーの進歩

発生速度が遅い

視点

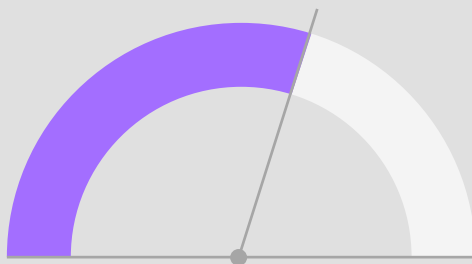
経営層の見通し： 「衝撃」の激しさと 頻度は増す

IBM は 2023 年夏、40 カ国以上のさまざまな政府機関のリーダーを対象に調査を実施しました（32 ページの「調査方法」を参照）。対象者は計 635 人で、政府機関の最高責任者および部門長、ならびに最高情報責任者（CIO）および IT 部門長です。回答者の 60% は、世界的なパンデミックや異常気象といった「衝撃」の発生頻度は、今後高まる可能性が大きいとの見方を示しました。「衝撃」の影響と強度も増していくとする回答は 70% に達しました（図 2 参照）。

図 2

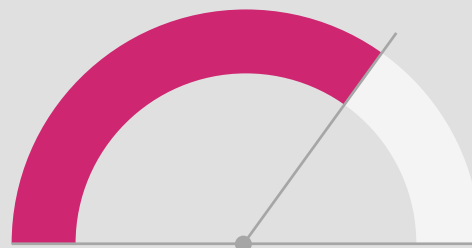
「未来の衝撃」がどの程度広がり、影響を及ぼすと 政府機関のリーダーはみているのか

質問：以下の記述にどの程度同意しますか。「世界的なパンデミックや異常気象といった『衝撃』の発生頻度は今後増える可能性が高い」
「世界的なパンデミックや異常気象といった『衝撃』の強度と影響は今後増す可能性が高い」



60%

「衝撃」の発生頻度は
今後**増える**可能性が高いと考える
リーダーの割合



70%

「衝撃」の**強度と影響**は
今後**増す**可能性が高いと考える
リーダーの割合

出典：「IBV Future Shocks 2023（IBV 調査・2023 年版「未来の衝撃」）」（N = 635）





課題 1

「未来の衝撃」に備えた ガバナンス・メカニズムを 構築する

「IBM Center」のレポート「Managing the Next Crisis: Twelve Principles for Dealing with Viral Uncertainty（迫りくる危機の管理：広がる不確実性に対処するための12の原則）」の中で著者の Katherine Barrett、Richard Green、Don Kettl の各氏はこう端的に指摘しています。「鍵となるのはネットワークだが、自然発生的に出来上がるものではない」。⁴ ネットワークは組織の垣根を越えて築かなければ、効果を発揮できません。管理を行き届かせるために特別にしつらえたガバナンスも必要となります。ただ、単体のガバナンス・メカニズムだけで、ネットワークを編成することは難しく、広範なパートナーに影響が予想される混乱にも対処できません。メカニズムを多数組み合わせ利用した方が、実際に成果は高まります。

組織の枠組みを超えた協力が機能しなかった事例の記録はかなりあります。例えば、ハリケーン「カトリーナ」への対応の遅れや、COVID-19 のパンデミック時における公衆衛生システムの逼迫などです。一方で、どのガバナンス・メカニズムにも適応できるネットワーク・ガバナンスの成功事例が幾つか生まれてきました。

ノースカロライナ州立大学の Rob Handfield 教授（サプライチェーン管理）はこう説明します。「即応性を高めるために、サプライチェーンのレジリエンスを強化したり、複数の政府機関による支援やセクター横断的な協力を確保したりするには、CoE が理想的な協力形態となる」

このような例として、米連邦緊急事態管理庁（FEMA）はコミュニティー全体を網羅したネットワークを構築しています。それによって、企業や FBO（信仰に基づいた団体）、障がい者団体、一般市民など、民間および非営利部門の力を最大限活用します。州・地方自治体・先住民民族・準州（SLTT）の各州政府および連邦政府からも協力を得ます。⁵

ネットワーク参加者は合意覚書（MOA）の下で、継続的な研修や机上訓練、ウォー・ゲーミング（想定演習）を通じて、個々の役割や責任、協力関係の在り方を把握し、強化することが可能です。さらに、連携して対応力向上を図るほか、相互支援協定や地域協定を結んだり、経済的インセンティブを導入したりして、「未来の衝撃」へ円滑に対応することを可能とします。

最終的にネットワークの成功をもたらすのは、密接な信頼関係が存在することです。このような例として、「Southeast Florida Regional Climate Change Compact（気候変動に関する南東フロリダ地域協定）」があります。周辺自治体が協力して「地域全体で温室効果ガス排出量の削減や、適応戦略の導入、気候変動に対するレジリエンスの構築」に取り組んでいます。⁶

「即応性を高めるために、サプライチェーンのレジリエンスを強化したり、複数の政府機関による支援やセクター横断的な協力を確保したりするには、CoE が理想的な協力形態となる」

ノースカロライナ州立大学、
Rob Handfield 教授（サプライチェーン管理）

世界的な「未来の衝撃」に対応するには、国境を越えた連携と情報共有が欠かせません。こうした取り組みの一例が、C40（Cities Climate Leadership Group = 世界大都市気候先導グループ）です。同グループは世界の主要 96 都市の市長で構成されるネットワークで、温室効果ガス排出量の削減や、地球温暖化の抑制に取り組み、「健全かつ公平で、レジリエンスを備えたコミュニティの構築」を目指しています。C40 の参加都市は人口にして約 6 億人、経済規模では世界の 20% 以上を占めています。⁷

組織にまたがった取り組みの連携を図る上で、よく活用されるモデルは、リード役となる責任者を任命することです。米連邦政府レベルではこの責任者は一般的に、担当施策または政策領域の「ツァー（Czar）」と呼称されます。地方政府レベルでは、組織を橋渡しする役目として最高レジリエンス責任者（CRO）という呼称が用いられることが多くなっています。

政府の計画立案者はネットワークを構築するに当たり、「民間・非営利団体の参加」が単なる補助的要素にとどまらないことを認識すべきです。むしろ、「未来の衝撃」へ対応する上で、成否を決する要因となり得ます。政府に欠けがちなりソースや多様なつながり、能力、アジリティー（機敏性）をもたらすためです。

価値観や法的枠組み、運営モデル、さらに説明責任のメカニズムが異なる組織同士が、横断的に協力し合うことは容易ではありません。サイバーセキュリティをテーマとしたラウンドテーブルでは、組織のサイロ（部署間の壁）を打破する必要性が強調されました。イントルージョン（Intrusion, Inc.）社の最高経営責任者（CEO）、Tony Scott 氏はこう述べています。「攻撃者は新技術を次々に開発し、脅威を封じ込める手段を無力化し、ネットワークに侵入している。こうした脅威への対処には困難が予想される。複数の組織体が連携して取り組まねばならず、行動基準やミッション、優先課題がそれぞれ異なるためだ」

リーダーに求められる重要な行動

- 政府と市民社会、産業界の間に、主要なパートナーおよび利害関係者から成るネットワークを構築し、各セクターの枠を超えて「未来の衝撃」に対処する。
- ネットワークの目的や、対処すべき「衝撃」の性質・範囲に見合うネットワーク・ガバナンスのメカニズムを選択する。アカデミーの「Modern Intergovernmental Governance Toolkit（政府間の最新ガバナンス・ツールキット）」などがその候補となる。⁸
- 「衝撃」の発生に先立って、リーダーの役割と責任、意思決定プロセス、説明責任のメカニズムを定義しておく。
- 危機発生時に誤解や混乱が極力生じないよう、信頼関係を構築する。
- 共同演習や知識の共有を通じて、ネットワークと参加者の能力向上を図る。
- 相互の連携を妨げる構造上および組織文化上の違いを解消する。

視点

CoE モデルに基づく シェアード・サービスの 構築

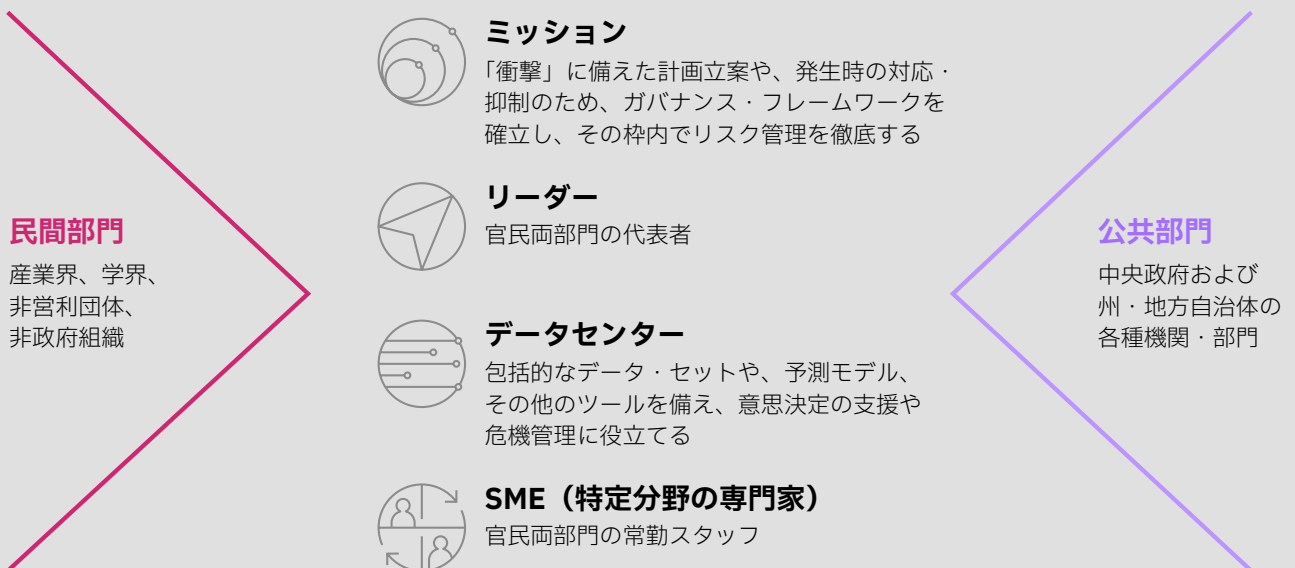
CoE は複数の政府機関で構成され、重要情報を格納するデータセンターや予測モデリング機能を備え、さらにはベンダー主導型在庫管理 (VMI)* も導入します(図3 参照)。ラウンドテーブルは、複数の政府機関によるシェアード・サービスを想定しています。そこでは常勤の SME (特定分野の専門家) がサプライチェーンを混乱させる事象に対して、独自の専門知識や見解を提供します。このチームは診断データを生成して予測精度の高いモデルを構築することもでき、それを基に「将来の状況」に備えたさまざまな想定が可能となります。

しかし、シェアード・サービスの管理には困難が伴います。この取り組みを監督するためには、複数政府機関の SME が必要になります。さらに、最も効果的なチャネルを通じて政策を実行するために、経営層を含む民間部門代表者にも、CoE への参加を求めるべきです。

* ベンダー主導型在庫管理 (VMI) は契約業者が納入先に代わって在庫・発注を管理する仕組み

図3

センター・オブ・エクセレンスやシェアード・サービスで 「未来の衝撃」のリスクに備える







課題 2

社会や組織に横断的な 影響を及ぼす「衝撃」を 抑制するために計画を策定する

「IBM Center」のレポート「Eight Strategies for Transforming Government（政府を変革する 8 つの戦略）」は次のように述べています。「過去 20 年以上にわたる実績管理の取り組みを通じて、米国政府機関の内部や機関同士で交わされる議論の重点が変化しました。従来の『施策の実施状況および成果の計測』から『ミッションに沿った成果の達成』を重視するようになった。つまり、公共部門における思考・行動・管理の在り方が根本的に変わったということだ」⁹

政府の各機関や、連邦・地方などの政府、さらにはセクターの枠を超えて広がる「衝撃」に対処する上で、この変化はとりわけ重要であり、かつ難しい課題を提起します。横断的な「衝撃」に対しては、対処も横断的に行うべきです。さまざまな主体を結集し、一体的に取り組みを進めます。このため、「未来の衝撃」に対する成果重視の戦略を立案するためには、連邦政府によるトップダウンのアプローチにとどまらず、国を挙げた取り組みが必要となります。

IBM が NASCIO（National Association of State Chief Information Officers = 全米州政府 CIO 会議）と共同で発行した最新レポートによると、州政府の CIO は、政府機関にまたがって事業継続性とレジリエンスを実現する上で、自分たちが中心的な役割を果たしていると考えています。¹⁰ 彼らは問題の発生に先んじて政府機関同士の関係を構築したり、民間部門や他政府との共同研修を実施したりしています。

Tony Scott 氏はサイバーセキュリティのラウンドテーブルを総括して、こう述べています。「参加者が指摘したのは、デジタルを活用したサービスには、多様な相互依存関係や複雑性、その関連リスクがあるものの、こうした点に関して情報が共有されていないということだ。この結果、一般の人々がシステムの脆弱（ぜいじゃく）性や、サービスが中断した場合の連鎖的な影響、例えば、下流のサプライヤーやパートナーがどのような影響を被るかなどについて、理解するのに困難を感じることに珍しくない」

「サイバーセキュリティのラウンドテーブルで、参加者が指摘したのは、デジタルを活用したサービスには、多様な相互依存関係や複雑性、その関連リスクがあるものの、こうした点に関して情報が共有されていないということだ。この結果、一般の人々がシステムの脆弱性や、サービスが中断した場合の連鎖的な影響について、理解するのに困難を感じるものが珍しくない」

イントルージョン社、CEO、**Tony Scott 氏**

前向きな一歩として、米国の国家サイバーセキュリティ戦略（National Cybersecurity Strategy）の5本柱、および関連する戦略目標には、連邦政府だけでなく、国全体のサイバー・レジリエンス計画が盛り込まれています。¹¹ 例えば、組織内のサイバー要員強化を戦略目標の1つに挙げているほか、人材の獲得・育成に当たっては、ミッションに関連する戦略計画と十分に整合させる必要性を訴えています。

組織横断的な問題へ対処する上で、戦略マップ* は有効なツールとなります。「IBM Center」のレポートで、John Bryson 氏と彼の同僚は次のように述べています。「問題が複雑に絡み合った難しい状況を理解するためには、新しい手法とプロセスが必要です。こうした状況へ効果的に対処するために必要な変化を起こすには、幾つもの組織が協力しなければなりません」¹²

* 戦略マップは、視点と目標を定義した上で、評価指標をマッピング（対応付け）することにより視覚化を図り、ビジネス・パフォーマンスを追跡する手法

リーダーに 求められる 重要な行動

- 「未来の衝撃」に対処するために政府および社会全体をカバーする戦略計画を策定する。
- ネットワーク全体を網羅した戦略計画の策定に当たり、これまでの成功事例を活用する。
- 各政府機関の計画や目標、実績評価、および戦略について、ネットワーク全体の戦略計画と方向性を一致させる。
- AI などのテクノロジーを活用して、意思決定を円滑化する。
- 管理能力に関わる検討課題（人材ニーズなど）を戦略計画に盛り込む。



課題 3

リスク管理を徹底して さまざまな機会を広げる

リスク管理によって、「未来の衝撃」のリスクと影響に関するインサイト（洞察）が得られます。さらに、レジリエンスが強化されることで、さまざまな機会がもたらされます。リスク管理用のツールや技術、手法は確立されており、国際的に受け入れられている基準もあります。IBV 調査では、回答者の 65% が、厳格なリスク管理プロセスを正式に設けることによって、自らのミッション領域で「未来の衝撃」を察知できるようにしていると述べています。リスク管理は「未来の衝撃」への対応において、新たな次元に入り、一段と重要性を高めています。

「IBM Center」のレポート「政府を変革する 8 つの戦略」ではリスク管理上の課題を次のように明示しています。「今日のリスク環境下のアプローチは、一元的かつ組織的でなければならず、さらに、厳格で一貫性のあることが求められる。そこでは、リスク管理の焦点はもはやコンプライアンス（法令順守）対応や、リスク回避だけに置かれていない。戦略計画や意思決定、組織のレジリエンスと切り離せない、価値創出の取り組みとしてリスク管理を捉え直すべきであり、この点に関して新たな調査が必要だろう」¹³

Rob Handfield 教授は次のように説明しています。「サプライチェーンの耐久性とレジリエンスを強化するためには、政府のシェアード・サービスは、堅牢なテクノロジー・プラットフォームを導入して、サプライチェーンの可視化および計画策定を可能にしなければならない。こうしたプラットフォームには、AI ツールやデータ・アナリティクス、インテリジェント・ワークフロー*、さらにはサプライチェーン・マッピング**の情報が組み込まれている必要がある。これにより、意思決定やリソース展開に役立つ情報が得られるようになる。予測分析ツールを利用すれば、政府はウォー・ゲーミングから得たインサイトを基に、『what if（もしも）』シナリオや緊急時のプランの精度を高めることができる」

「未来の衝撃」に備えた関係者のネットワーク全体に、一貫したリスク管理を整備する上で、米連邦政府は中心的な役割を担います。例えば、サイバーセキュリティのラウンドテーブルでは、一見、単発的なサイバー関連の事象が国家・世界規模の危機に急拡大するケースがあることも指摘されました。複数の参加者は、サイバー・リスク評価の標準フレームワークを最優先で導入し、相互協力の効率性を高める必要があると訴えました。

* インテリジェント・ワークフローは IBM が推進する業務高度化・最適化の未来形。AI や IoT など先端テクノロジーを駆使し、社内外に眠るデータを活用した業務の遂行や最適な意思決定を支援

** サプライチェーン・マッピングは、物資ごとにサプライチェーンの全体像を視覚化することによって、リスクや課題の把握・分析、対応策の検討などを行う手法

回答者の 65% が、厳格なリスク管理プロセスを正式に設けることによって、自らのミッション領域で「未来の衝撃」を察知できるようにしていると述べています。

IBV の 2023 年 CEO スタディ、
「AI 時代の到来で変わる CEO の意思決定
(CEO decision-making in the age of AI)」

米連邦政府は、他組織（特に地方政府）が独自のリスク管理対策を強化する際に、支援することもできます。地域社会の能力やニーズ、リスクは実に多様であり、それゆえ「未来の衝撃」に対しても異なった対応が求められます。「IBM Center」のレポート「迫りくる危機の管理」の中で専門家は次のように指摘しています。「危機とはいずれも局所的なものだが、どう対応するのは自治体によってさまざまだ」。¹⁴ただ、置かれた環境が異なるために、危機対応に差が出ることはあっても、「衝撃」の性質・範囲に対する理解がばらばらなために、危機対応に差が出ることは避けなければなりません。

最後に、ラウンドテーブルの各会合で指摘された点をご紹介します。リスクは継続的に監視し、評価し直す必要があるということです。リスクは姿を変えていき、それに伴いリスク選好度と対応戦略も変化するためです。例えば、IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change = 気候変動に関する政府間パネル）が 2023 年 3 月に発行したレポートには次のように記載されています。「気候変動への適応オプションの実行可能性と有効性を高めるには、複数のセクターが連携して解決に当たることだ。その手法を通じて、気候リスクに応じて対応を変え、システム横断的な取り組みを進め、さらに、社会的不公平にも対処する。適応オプションの実施には得てして長い期間を要するため、長期的な計画を立てることで効率性が向上する」¹⁵

リーダーに 求められる 重要な行動

- リスク管理を戦略および業務に関する意思決定に組み込み、コンプライアンス向けの個別活動としないよう留意する。
- 「衝撃」に対して、マイナス面ばかりに着目するのではなく、より良い未来をつくる機会につながるよう対処する。
- リスク管理を支援するために、データを活用したモデリングや、生成 AI などのツールを利用する。
- ネットワーク全体のリスク評価フレームワークを標準化する。
- 連邦政府がリーダーシップを取って、リスク評価を全面的に主導する。さらに、結果と手法を共有し、ネットワーク全体に技術的な支援を行う。

視点

生成 AI を活用した レジリエンス強化

企業の経営層と同様に、各政府組織のリーダーも生成 AI の進化に高い関心を寄せ、この最新テクノロジーが職場をどう変革するのかを注視しています。本レポート向けに実施した IBV 調査では、生成 AI が今後 1 年間に職員の能力に中程度の、もしくは重大な影響を及ぼすと予想する政府リーダーは 38% でした。今後 5 年間では、83% に上昇します (図 4 参照)。

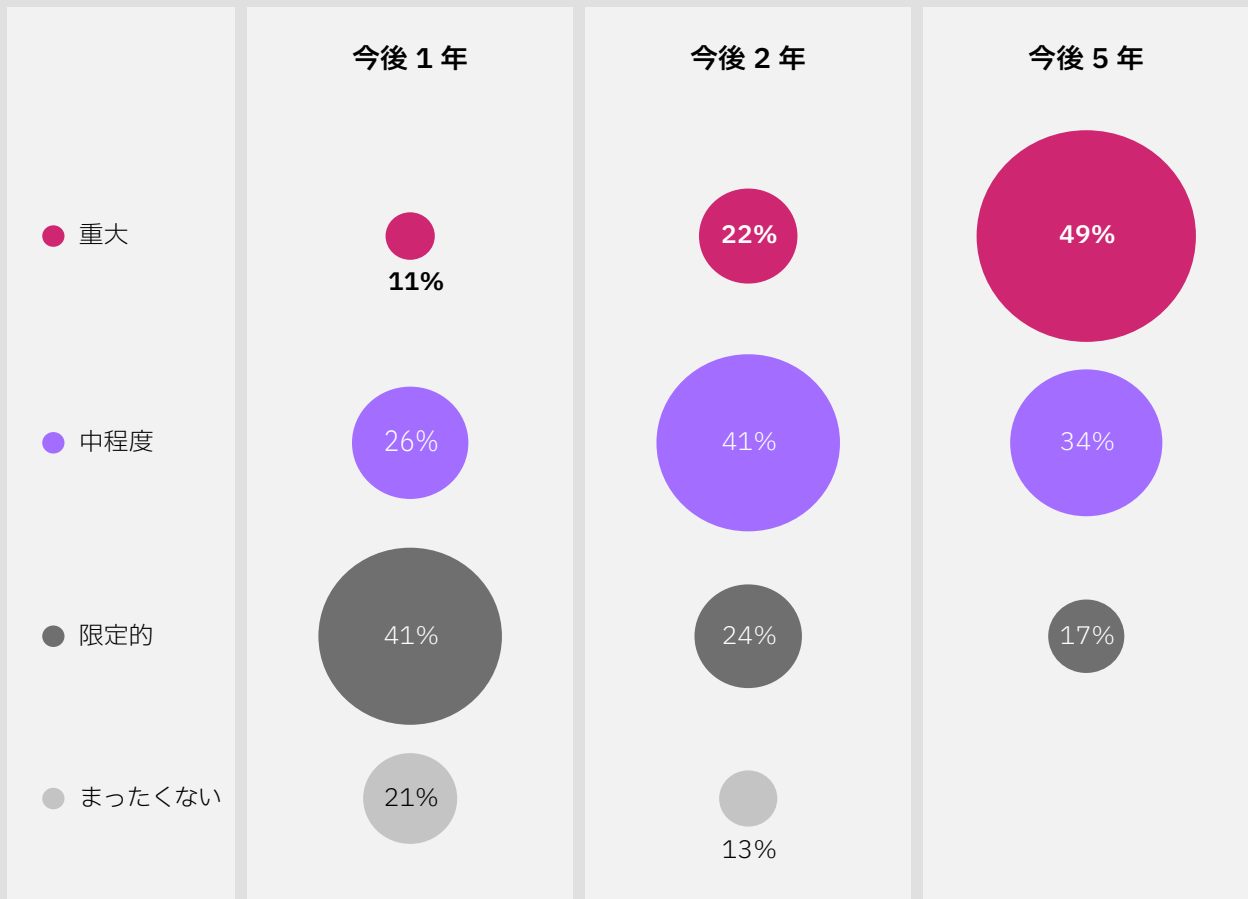
生成 AI の導入は初期段階にあるものの、以下に挙げる 4 つのユースケースでは、衝撃的な混乱に対する政府の準備と対応を生成 AI が大きく変える可能性があります。

- 予算編成を自動化する。そのために、支出パターンを分析し、これまでの傾向に基づいてニーズを予測する。さらに、意思決定者によるリソース配分を改善する。
- 市民サービスを迅速に提供する。そのために、問い合わせ対応の改善を図り、自然言語を使った対応を通常の会話に近づけるほか、より複雑な内容の問い合わせを適切な政府機関や部署に回す。
- 意思決定の質を向上させる。そのために、過去のデータ・ポイント (個々の収集情報) と現在の状況に基づき、予測分析を活用してインサイトを生み出す。これによって、政府のリーダーは経験や直感だけに頼らず、十分な情報を根拠に決定を下せるようになる。
- 緊急事態対応を最適化する。そのために、大規模なデータ・セットを分析して、緊急事態の予測および対応の効果を高める。これによって、政府機関は危機的状況下でリソースをより効率的に配分しやすくなる。

図 4

生成 AI は政府職員の能力にどれほどの影響を与えるのか

質問：「今後 1 年」「今後 2 年」「今後 5 年」のそれぞれの期間で、生成 AI は職員的能力にどの程度の影響をもたらすと予想しますか。「影響はまったくない」 / 「影響は限定的である」 / 「中程度の影響をもたらす」 / 「重大な影響をもたらす」 / 「わからない」



出典：「IBV Future Shocks 2023 (IBV 調査・2023 年版「未来の衝撃」)」(N = 635)



課題 4

市民参加を促し、 コミュニケーションを改善する

エデルマン（Edelman）社が手掛ける信頼度調査エデルマン・トラストバロメーターによると、この10年間、政府への信頼は危機的状況に陥っています。信頼が失われてしまった原因はさまざまです。最も深刻な原因は、世界の政府と政治家のほとんどが、信頼できる将来ビジョンを示せていないことでしょう。そうしたビジョンは倫理に根差し、コンピテンス次第で実現が可能で、人々が抱える困難や不安の声に応える内容でなければなりません。¹⁶

気候変動へ適応する取り組みが、本来の改善につながらず、逆に脆弱性を高めるケースもあります。ボン大学（ドイツ）の E. Lisa F. Schipper 教授（開発地理学）は、これを「マルアダプテーション（不適切な適応）」と呼び、こうしたケースを防ぐためには、幅広い市民参加が有用だと説きます。「熟考を重ね、より包括的に計画を立てれば、外部の人が考えつきもしなかった適応戦略のアイデアが浮かぶ可能性がある。影響を受ける地域の人々が参加して、開発・実践に取り組むことで、一人一人の関与が深まり、良い成果が生まれやすくなる」¹⁷

幸い、確立された市民参加戦略を活用することができます。これを用いて、コミュニティのほぼすべてのセグメント（集団）、中でも、これまで取り残されてきた人々が意見を述べ、必要なサービスにアクセスできるほか、代表者を立てる機会も確保されます。「IBM Center」がまとめたレポート「A Manager's Guide to Evaluating Citizen Participation（市民参加を評価するためのマネージャー向けガイド）」は、説得力のある事例を挙げながら、政府の意思決定に市民参加を広げていくべきだとしています。それによって、民主主義の原則や実践を強化するだけでなく、意思決定の質を向上させて、多くの市民から賛同を得られることを目指します。¹⁸

ラウンドテーブルの参加者は、連邦・地方などの政府が「未来の衝撃」に関する情報の伝え方を改善する必要があると提言しています。まず、認識しておくべきなのは、同一コミュニティ内でも、緊急時のニーズは多様であり、対応能力にも格差があるということです。例えば、気候災害に直面しても危険地域から避難しようとならない人は、物理的あるいは金銭的な問題があったり、重い病気やけがを抱えていたりします。障害を持っている人や、他地域への避難に不安を感じる人もいます。

「熟考を重ね、より包括的に計画を立てれば、外部の人が考えつきもしなかった適応戦略のアイデアが浮かぶ可能性がある。影響を受ける地域の人々が参加して、開発・実践に取り組むことで、一人一人の関与が深まり、良い成果が生まれやすくなる」

ボン大学、**E. Lisa F. Schipper 教授**（開発地理学）

コミュニケーション戦略では、実際の行動につながるよう言葉に配慮する必要があります。例えば「100年に一度の洪水」と言った場合、「めったに起きない」という誤った安心感を与えてしまい、レジリエンス強化の方向には働かないかもしれません。レジリエンスを高めるコミュニケーションのためには、説得力のあるストーリーと、コミュニティで信頼されている人物の意見を利用すべきです。そうすれば、気候変動などの「未来の衝撃」は、抽象的で専門家に任せておけばよいのではなく、「自分ごと」として理解してもらえましょう。

重要なのは、行動を促すコミュニケーションです。「衝撃」は一人一人に関わる現実の問題だと捉えてもらうのです。一方で、手に負えない問題だと感じて人々が行動をあきらめたり、「衝撃」はもはやニューノーマル（新常态）だとして関心が失われたりする事態は避けなければなりません。

ラウンドテーブルでは、教育システムの中で意識を高める必要性が強調されました。その上で、学界を含む複数のセクターによるパートナーシップを確立し、初等・中等・高等教育の生徒・学生向けに、サステナビリティ関連のカリキュラムを強化すべきだと提言しました。

「未来の衝撃」へ対処する中で、既存の不平等をさらに悪化させてはなりません。例えば、広く認識されている事実として、気候変動に伴う災害で最も大きな影響を被るコミュニティは、発生原因との関わりが最も薄いのです。ラウンドテーブルでは、レジリエンスの議論に際して、こうしたコミュニティのニーズと意見を中心に据えるべきだとの意見が出ました。これまでの不適切な対応や、ないがしろな態度のために損なわれた信頼を取り戻すには、積極的傾聴や細やかな配慮、そして、不公平の問題に本気で対処する姿勢が必要です。

リーダーに 求められる 重要な行動

- 次のことに留意する。政府に対する市民の不信感によって提起される、さまざまな難しい問題が存在すること。偽情報を広めようとする活動が、政府に対する市民の信頼感を揺るがす恐れがあること。
- 「未来の衝撃」に対処する上で、計画・対応・復旧の各段階で市民参加を強力に促す機会を実現する。
- コミュニティの全員参加を実現する。誰もが意見を表明でき、尊重される機会を創出する。
- コミュニケーション戦略を綿密に練る。その際、信頼されている人物の意見やストーリー・テリング（物語の発信）を利用するなど、市民理解を拡大し、行動の効果が高まる手法を用いる。
- 「未来の衝撃」について成長に応じて意識が高まるような教材を作成する。



課題 5

政府のイノベーションと 変革を迅速に進める

アカデミーがまとめた「行政の大きな挑戦」で提起された課題や「未来の衝撃」はもはや、既存組織の構造や業務プロセス、文化では対応しきれなくなっています。「未来の衝撃」を前にして、政府が正式な優先順位や権限に従って対応していたのでは、手遅れになります。それよりも、組織全体でコンピテンスとイノベーションを継続的に高める組織文化およびプロセスを構築すること、これが政府のリーダーに求められています。

世界が COVID-19 のパンデミックから回復しつつある中、大半の国はレジリエンスの構築に努めています。「IBM Center」の最近のレポートは次のように指摘しています。「政府の多くは、迅速なイノベーションとモダナイゼーション（システムの最新化）に一気にかじを切っている。パンデミックに不意打ちされた政府も例外ではない」。今後、新たな「未来の衝撃」に政府が備える上で、迅速なイノベーションとアジリティーの促進は中核的なテーマとなるでしょう。¹⁹

この課題を解決する鍵は、アジャイルなソフトウェア開発のベスト・プラクティス（優良事例）を、政府の方針および施策の全領域に適用することです。アカデミーとプロジェクトマネジメント協会（Project Management Institute）が発行したホワイト・ペーパーは、アジャイルを次のように定義しています。「エンド・ユーザーの満足を最優先する、マネージメントの新たなパラダイム（理論的枠組み）であり、小規模なチームが短期間の作業を複数回繰り返す手法だ。個人はそれぞれ、特定目的のネットワーク内で活動する。ここでは、イノベーションを促進し、かつ問題解決を支援する革新的なツールと作業アプローチが用いられる。リスクに対しては早期に特定・対処を行う。重視するのは、記録に残すことではなく、行動することだ」²⁰

こうしたポイントは、アジャイル・ガバメント・センター（Agile Government Center）の刊行物で詳細に説明されています。同センターは「IBM Center」の協力によりアカデミーが立ち上げた機関であり、政府などで要職を歴任した G. Edward DeSeve 氏が主導し、自身のレポートも数多く紹介しています。²¹

「未来の衝撃」を前にして、政府が正式な優先順位や権限に従って対応していたのでは、手遅れになります。それよりも、組織全体でコンピテンスとイノベーションを継続的に高める組織文化およびプロセスを構築すること、これが政府のリーダーに求められています。

アジャイル手法ではエンド・ユーザーの満足を優先します。現在、連邦政府による行政サービスの提供は、縦割りの政策プログラムや、行政上決められたプロセスではなく、生活体験に沿う形で行う取り組みが進んでいます。こうした人間中心の設計アプローチは、プログラム受給者の事務負担を軽減する上で、重要なポイントとなります。

「未来の衝撃」に対するレジリエンスを構築するためには、AI などテクノロジーの進歩を十分に活用することが欠かせません。例えば、インドでは政府がワクチン接種用のインテリジェントなデジタル・プラットフォーム（CoWIN）を導入したことで、全国的にワクチン接種希望者の登録・予約・接種の効率性が向上しています。2021年1月のCoWIN導入以降、5,000カ所を超える施設で11億人以上がCOVID-19のワクチンを接種しました。その大半の施設は、行政サービスが行き届きにくい地方にありました。²²

リーダーに 求められる 重要な行動

- 組織全体でイノベーションを促進し、それによって「未来の衝撃」が相次ぐ時代にそぐわない従来型の施策アプローチを変える。
- アジャイルな行動原則および管理手法の利用を拡大する。
- 人間中心の設計を通じて、市民や顧客、政策プログラム受給者のことを第一に据えて、彼らの事務負担を軽減するために協力する。
- 破壊的変革をもたらし得るAIなどのテクノロジーが有する大きなポテンシャルを活かしつつ、管理にも万全を期す。



課題 6

意思決定戦略を支える データ基盤の強化を図る

連邦・地方など、あらゆる政府の意思決定者は高品質で信頼のおけるデータを必要としています。「IBM Center」のレポート「Emerge Stronger and More Resilient: Responding to COVID-19 and Preparing for Future Shocks（強じんさとレジリエンスを高める：COVID-19 への対応と『未来の衝撃』への備え）」で、筆者は次のように述べています。「公共部門のリーダーは強固な分析基盤を構築し、それによって状況認識を高め、政策効果を予測し、市民に対する透明性を確保しなければならない。そこでは、データが新たな“原材料”となり、各機関は信頼の再構築に向けてこれを“採掘（入手）”して“精製（精緻化）”する必要がある」²³

ネットワークをうまく機能させるには、緊急事態のはるか以前に、データ戦略のポイントに関して合意形成を図っておくことが欠かせません。まず、ネットワーク全体でデータ要素について定義を統一した後、リアルタイムで必要になるデータについて認識を合わせます。この中には、「未来の衝撃」がさまざまな集団にもたらす影響を示す、細分類したデータも含まれます。どのようにデータを収集し、必要とする人に利用可能な形で提供するのか、同時にプライバシーをどう保護するのかについても確認します。ネットワークのデータ戦略にはテクノロジー評価も盛り込みます。テクノロジーのどこに不備があり、補強すべきかを判断するためです。

ネットワーク全体でデータ戦略を設計・実施することは困難を極めます。その一例が、PRAC（Pandemic Response Accountability Committee = パンデミック対応説明責任委員会）のケースです。同委員会は米連邦政府の監察総監室（Office of Inspector General）10 室から構成され、同政府による COVID-19 救済資金の支給状況を追跡しようと試みました。全支給額のごく一部を確認した後、2023 年 7 月に次のような報告をまとめました。「COVID-19 救済資金の支給状況をコミュニティ単位まで追跡するには、連邦・州・地方政府の複数データ・システムを利用する必要がありました。不明な点を確認したり、足りないデータを追加したりする必要があるときは、最終的に、州や地方の政府機関に直接問い合わせなければなりませんでした。結局、データ全体は入手不可能か不十分なままで、PRAC は調査対象の 6 つのコミュニティに支給された資金の総額をはっきり特定できませんでした」²⁴

ネットワークをうまく機能させるには、緊急事態のはるか以前に、データ戦略のポイントに関して合意形成を図っておくことが欠かせません。ネットワークのデータ戦略にはテクノロジー評価も盛り込みます。テクノロジーのどこに不備があり、補強すべきかを判断するためです。

多くの場合、「未来の衝撃」に対処するには多様なデータとソースが欠かせません。この点を踏まえると、プライバシーと機密に対する強力な保護機能を最初から組み込んでおく必要があります。これにより、企業や個人、政府、業務内容に関する保護対象データ、さらには機密情報を誤って漏えいする事態を防止できます。

総じて言えるのは、いかに優れたデータであっても、意思決定にどの程度役立つかが価値を決めるということです。ラウンドテーブルは、市民向けにダッシュボード（情報・データの一覧表示）と指標を示して、活動の進捗状況や改善点を知らせたり、対外的な透明性を高めたりするべきだと提言しています。

米連邦政府は「未来の衝撃」に関する調査を実施・支援する上でも中心的な役割を担います。例えば、気候変動に対するレジリエンスをテーマにしたラウンドテーブルでは、官民両部門に適した活動に関して、その内容や拡大方法を探るために全国調査を行う場合、連邦政府がまとめ役として最適だと指摘がありました。「US Climate Resilience Toolkit（米国気候変動レジリエンス・ツールキット）」のサイトや、そこで収集されたケース・スタディーは、情報共有をイノベーションにつなげようとする取り組みの好例です。²⁵

リーダーに 求められる 重要な行動

- 危機発生のはるか以前に次のことを決めておく。収集対象のデータ、データ収集者、データを保存・報告する場所とタイミング、データの利用方法。
- データを細分類して、「未来の衝撃」がコミュニティ内の全集団に及ぼし得る影響を包括的に理解する。
- プライバシーと機密を保護する機能を取り入れる。
- ネットワークの参加者に積極的な報告を促す。特に、参加者が自分の利益にならないと見なしかねないケースでは、報告を後押しする。
- 透明性を確保するため、市民向けに報告を行い、ダッシュボードで情報提供する。



課題 7

リソースを適正に活用し、 的確なインセンティブ (動機付け) を導入する

「未来の衝撃」は甚大な犠牲を伴う事態を引き起こし、個人や組織、コミュニティに多大な経済的損失を負わせる可能性があります。1980年以降に米国で発生した大災害（被害額10億ドル以上）の累計被害額は、2兆ドルを超えています。²⁶ さらに、IBMの年次レポート「Cost of a Data Breach Report（データ侵害のコストに関する調査）」によれば、データ侵害により組織が負担したコストは2022年に過去最高を記録し、1件当たり平均450万ドルほどに上ります。²⁷

こうした多大なコストを踏まえ、米国の国家サイバーセキュリティ戦略では、「サイバー空間における役割・責任・リソースの配分方法を国が根本的に転換する」ことを求めています。これには「サイバーセキュリティへの長期投資を促すインセンティブの増加」も含まれます。同戦略では5本柱の1つとして、「セキュリティとレジリエンスの向上を推進する市場の力を生み出す」ことが挙げられています。

米連邦政府はさまざまな政策手段によって、「未来の衝撃」に対するレジリエンスの構築を奨励し、浸透させることができます。例えば、同政府による外部調達契約額は年間6,940億ドルほどに上り、²⁸ 州・地方政府はこれをさらに数十億ドル上回ります。これだけの大きな購買力があれば、外部調達に関する意思決定や契約に際して、「未来の衝撃」へのレジリエンス強化を盛り込む格好の機会が得られるでしょう。

米国内には、1億3,000万棟の商業・居住用ビルが存在し、このレジリエンスを高めることも、連邦政府の取り組みの1つとして考えられます。建築基準に関しては一般的に地方政府が責任を持っていますが、連邦政府が改善を促すことはできます。²⁹ 例えば、米国会計検査院（GAO）は2019年、「連邦政府の資金で建築または修復されるインフラに関して、入手可能な最善の情報に基づく建築・設計基準を義務付ける」可能性を表明しました。³⁰ この改正基準は過去の災害の教訓に基づき、将来の災害に伴う損害を軽減することを目的としています。

連邦政府による外部調達契約額は年間6,940億ドルほどに上り、州・地方政府はこれをさらに数十億ドル上回ります。これだけの大きな購買力があれば、外部調達に関する意思決定や契約に際して、「未来の衝撃」へのレジリエンス強化を盛り込む格好の機会が得られるでしょう。

米連邦政府は同様に、補助金と規制免除権限を積極的に利用して、州・地方政府の実験的な取り組みや柔軟性の向上を促すべきです。

ラウンドテーブルの参加者は、レジリエンスの構築を妨げる要因を極力なくすことも米連邦政府に求めました。補助金受給者の事務負担を軽減する努力を強く促す必要があります。小規模な地方政府を中心に、連邦政府の補助金申請に必要な人員や知識が不足していることが少なくありません。リソースに限りがある地方政府は、申請に要する時間と労力、承認される可能性、さらには、申請が承認されない場合に無駄となるコストも考慮に入れなければなりません。

アカデミーは「Grand Challenge to Steward Natural Resources and Address Climate Change (天然資源管理と気候変動対応に向けた大きな挑戦)」の中で次のように述べています。「連邦・地方などの政府機関は、クリーン・エネルギーの研究開発資金を提供し、その派生効果として最新テクノロジーを民間部門に広める役割を果たしている。こうしたテクノロジーは、二酸化炭素排出量の削減と気候変動リスクの緩和に効果を発揮する」。³¹ このように、民間部門はクリーン・エネルギーへの移行とレジリエンスの強化に向けた建設的なパートナーになることができるわけです。

ラウンドテーブルでは、政府の予算編成はリスクを反映するように改善すべきだとの声が上がりました。しかし、サイバー攻撃やサプライチェーン断絶、気候災害などの「衝撃」に対するレジリエンスを構築することは、容易ではなく、コストもかかります。ある専門家が指摘していますが、私たちにとって課題なのは、突発的な問題は得手としているのに、長期にわたる問題ではそれほどうまく対応できていないということです。目の前の優先事項ばかりに手を取られていると、長期的な課題は別の機会に先送りされやすくなります。

リーダーに 求められる 重要な行動

- 「未来の衝撃」に備える取り組みを奨励するため、政府による支出や調達、補助金制度、研究開発資金の提供、税制上の優遇措置、規制などの手段を用いる。
- 地方政府など補助金支給対象の能力に格差があることを踏まえ、支給手続きを効率化し、事務負担を軽減する。
- 補助金と規制免除を積極的に活用する。その際、適切な保護手段を講じ、結果報告を行う。それによって状況変化への柔軟性を高め、「未来の衝撃」が地方へもたらすさまざまな影響に対処する。
- 「未来の衝撃」に備えた措置を政府予算に組み込む。このため、そのリスクに対して予算編成プロセスで明確かつ継続的に認識を高めていく。



課題 8

「未来の衝撃」に備えた人材投資を行う

ミッション・クリティカルなスキルを持った人材の不足が慢性化し、政府が「未来の衝撃」に準備・対応するための能力が損なわれています。具体的には、次のような状況が見られます。

- ミッション・クリティカルなスキルを持った人材の不足は、2001年からGAOの「ハイリスク・リスト (High Risk List)」に加えられているが、進展はあまり報告されていない。³²
- 米国ではパンデミック発生から2022年6月までの間に、連邦・州・地方の政府職員が60万人以上離職し、各政府の基本サービスの維持や危機対応能力に影響が及んでいない。³³
- 災害時は、現場で初期対応を行う職員自身が被災者であるケースが多く、計り知れないほど大きなストレスを被る。このため、こうした職員の心身の健康にも目を向けるべきである。

ラウンドテーブルでは、サイバーセキュリティの専門家に対する需要と供給のギャップを埋めるためには、サイバー人材の供給基盤の拡充に最優先で取り組むことが重要だとの意見が相次ぎました。

IBVレポート「The Enterprise Guide to Closing the Skills Gap (企業のためのスキル・ギャップ解消ガイド)」では、民間組織について次のように指摘していますが、政府にも同様に当てはまるでしょう。ビジネス・プラットフォームが成熟し、プラットフォーム上での成功を求めて企業が新たなインテリジェント・ワークフローを次々と導入しているが、そのような状況下では、労働者の継続的な再教育こそが、競争力維持の原動力として最も有効な施策となる。もはや採用だけでは、人財危機に対する持続可能な解決策にはならない。³⁴

労働者の継続的な再教育こそが、
競争力維持の原動力として最も有効な施策となる。
もはや採用だけでは、
人財危機に対する持続可能な解決策にはならない。

ここで参考になるのがアカデミーのレポート「No Time to Wait Part 2（猶予のない課題 パート2）」です。このレポートでは今後の道筋を示すとともに、次のような人材管理モデルを推奨しています。

- 職種や専門性に基づくグループごとに必要なコア・コンピテンシー（中核能力）を特定する。
- 必要なコンピテンシーを高めるために従業員研修を行い、習得したスキルを認定する。
- さまざまなミッションに必要なコンピテンシーに柔軟に対応できるチームをつくる。
- 職種や専門性に基づくコミュニティでの実践を通じて継続的学習を支援する。
- 政府職員のリスクリングを実施し、ミッション実行に必要なスキルを持てるようにする。さらに、ミッションが急速に変化しても、スキルが追いつけるように支援する。³⁵

政府機関にはインクルーシブ（包摂的）な組織文化が必要です。例えば、サイバーセキュリティ分野のラウンドテーブルでは、政府機関に対して、「新しい意見や多様な背景を持つ人材を歓迎する文化を醸成し、インクルーシブな組織風土をつくる」よう提言しました。それにより「従来はセキュリティ業務に適さないとされていた人材を呼び込む」ためです。

政府が対処しようとしている「未来の衝撃」は非常に複雑であり、さまざまな政府機関や、連邦・地方などの政府、セクター、専門領域の垣根を越えて広がります。このため、政府のリーダーが人材について検討する際にも、垣根を越えて考えなければなりません。

リーダーに 求められる 重要な行動

- ミッション・クリティカルなスキルの人材不足という現状に対処する戦略を策定する。
- 災害などの初期対応職員のウェルビーイング（心身・社会的な幸福・健康）をサポートする。
- 「未来の衝撃」がさまざまに変化していく中、シナリオ・プランニング* や戦略的フォーサイト** によって、今後、必要性が高まるとされるスキルを特定する。
- 継続的学習とリスクリングに取り組む。
- 政府機関や、連邦・地方などの政府、セクターをまたいで、スキルのある人材を採用・育成する。
- スキルに基づく人材採用を拡大して、職員全体を多様化させる。
- インクルーシブな組織文化を醸成して、新しい人材を最大限に活用する。
- 人事部門の管理能力を高めるため、欠員を補充し、ライン・マネージャーを戦略パートナーとして支援する。
- 重要なスキルを持つ人材の不足に対処するために、従業員全体に関わる問題について情報共有を図る。

* シナリオ・プランニングは将来の環境変化について複数の想定をつくり、戦略策定に活かす手法

** 戦略的フォーサイトは未来に関するさまざまな意見を体系的に活用することで、将来の変化に備え、より良い意思決定や行動を導く調査・研究手法

視点

将来トレンド： 「未来の衝撃」に備え、従業員の レジリエンス向上に投資する

「未来の衝撃」に対する組織のレジリエンスを最適化する上で、人的資本と人材開発が重要であることを政府のリーダーは認識しています。IBV 調査に対する彼らの回答によると、全体の投資を「100」とした場合、現時点で人的資本と人材に振り向けられるのは、平均 55 でした。一方、AI と自動化への投資は 45 にとどまっています。

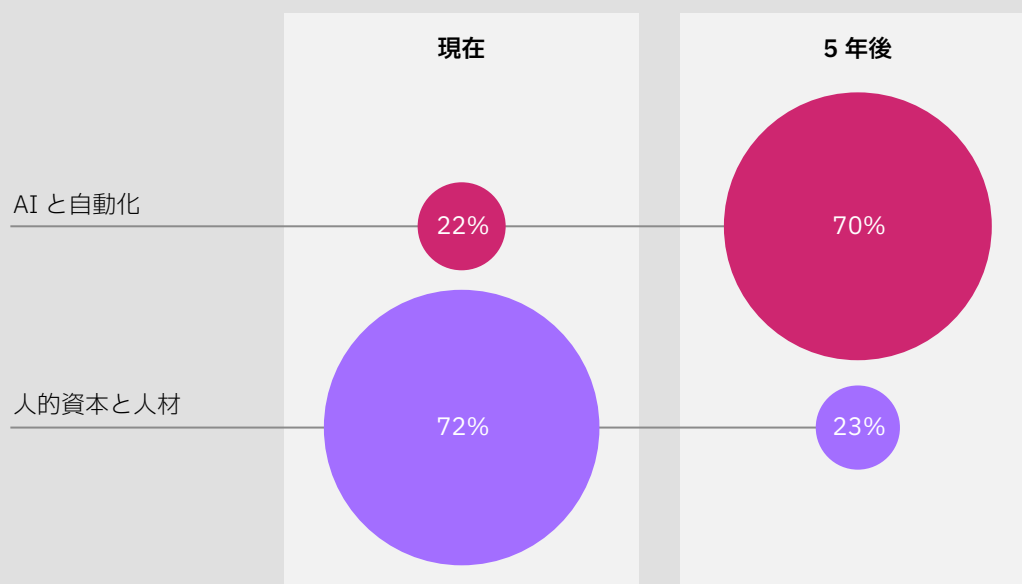
5 年後には、この 2 つの優先順位が逆転します。政府リーダーの見通しでは、「100」のうち平均 43 が人的資本と人材の育成に充てられ、これをはるかに上回る 57 が AI と自動化向けとなります。

調査結果をさらに分析したところ、政府リーダーの認識不足が明らかになりました。AI と自動化のツールによって現職員が作業を効果的に拡張できるために、研修への投資がどの程度必要なのかを、リーダーが十分に認識していない可能性があるのです。作業効率を高める AI と自動化への投資は今後増えることが予想されます。これらのテクノロジーの研修を前もって実施しておけば、そうした将来の投資効果が大幅に高まる可能性があります。

図 5

今後 5 年間の「人的資本と人材」「AI と自動化」への投資

質問：グローバルな「衝撃」に対する組織のレジリエンスを最適化するために、投資全体を「100」とした場合、どのように配分しますか。割合の数字は、政府リーダーが現在と 5 年後の投資について、「人的資本と人材」「AI と自動化」のうち、どちらが多いと回答したかを示します。



出典：「IBV Future Shocks 2023 (IBV 調査・2023 年版「未来の衝撃）」(N = 635)



結論

「未来の衝撃」に直面する世界で、 政府と社会をどう維持するのか

社会と政府が直面している「衝撃」は、ますます激しさを増し、相互に絡み合っ、コミュニティや市民に非常に大きなストレスを与えています。単発の事象がすぐさま重大な危機に変わるため、政府はこれらの「衝撃」に対する準備・対応・復旧を行うとともに、ミッション遂行のための戦略を策定しなければなりません。その際に重要なのは、危うい現状を支えつつ、不本意な「ニューノーマル」に適応することだけでなく、より公平で持続可能な政府と社会を構築することです。

社会や組織に横断的な影響を及ぼす「衝撃」に対処するためには、従来の発想にとらわれずに、業務手法や協力体制を見直すことは避けて通れません。こうした変化を起こすには、新しい組織文化が必要です。即応性を高め、官僚的な縦割りを打破します。さらに、生成 AI などの革新的技術を利用して成果を上げる「人財」を呼び込み、定着させるのです。

いわば、今後対処を迫られる厄介な「衝撃」と同じように、政府自らが影響力を持ち、広範囲に基盤を確保して、機敏に変化へ適応していく、ということが必要です。

深刻な混乱が起きているこの時代、政府はサステナビリティを実現しなければなりません。一方で、レジリエンスを構築するためのリソースの高度化も進んでいます。本レポートに挙げた課題や、ラウンドテーブルでの議論、さらには、アカデミーがまとめた「行政の大きな挑戦」には、政府がすぐにでも活用できる実践的なインサイトと選択肢が盛り込まれています。これを使えば、官民パートナーシップやネットワーク化された環境を通じて、次の「未来の衝撃」に備えることができます。予測することは困難ですが、間違いなく私たちに迫っています。

視点

5つの課題：政府のリーダーが
レジリエンス構築のために
優先すべきこと

1. テクノロジー投資とインフラ投資を通じて、コミュニケーションと成果を高める。
2. 緊急事態と危機に効果的に対応するための計画と戦略を策定する。
3. 強固で適応力のあるガバナンス構造を確立し、意思決定を適時に行い、危機対応を効果的に主導する。
4. 研修や人材のスキル向上に投資して、効率性と生産性を高める。
5. サステナビリティを促進し、再生可能エネルギーを導入することで、未来へ向けリソースを準備する。

出典：「IBV Future Shocks 2023 (IBV 調査・2023 年版「未来の衝撃）」(N = 635)。オープン・テキスト・レスポンスの要約
質問：レジリエンスを構築する上で、自分の組織の最優先事項は何であると考えますか。

著者



J. Christopher Mihm – 筆頭著者

Adjunct Professor of Public Administration
and International Affairs
The Maxwell School of Citizenship and Public
Affairs, Syracuse University
(シラキュース大学・マックスウェル行政大学院、
非常勤教授、行政学・国際問題学担当)
jcmihm@syr.edu

シラキュース大学の非常勤教授として、大学院課程で行政、民主主義、パフォーマンス管理を教える。米国会計検査院（GAO）の元戦略問題担当マネージング・ディレクターであり、GAO のガバナンス、戦略、パフォーマンスに関する業務を主導した。全米行政アカデミーの元理事で、現在はフェローを務める。国際サッカー連盟（FIFA）では、ガバナンス・監査・コンプライアンス委員会の副委員長を務める。

Rob Handfield – 執筆協力者

Bank of America University Distinguished
Professor of Operations and Supply Chain
Management, North Carolina State University
(ノースカロライナ州立大学、
バンク・オブ・アメリカ寄贈講座特別荣誉教授、
オペレーションおよびサプライチェーン・
マネジメント担当)
Robert_Handfield@ncsu.edu

大学で教鞭（きょうべん）を執るかたわら、ノースカロライナ州立大学
ブル経営学部を拠点とする「Supply Chain Resource Cooperative」
を創設し、エグゼクティブ・ディレクターも務める。「Logistics（ロジ
スティクス）」誌の編集長。これまで発表した査読付き論文の数は、140
本以上にもなる。サプライチェーン・マネジメントに関する書籍を複数
刊行。ウォール・ストリート・ジャーナルや CNBC、ニューヨーク・タ
イムズ、ワシントン・ポストなどの有力媒体から取材を受ける機会も多
い。これまでコンサルティングを担当した企業は数多く、キャタピラー
（Caterpillar）社、グラクソ・スミスクライン（GlaxoSmithKline）社、
ギリアド・サイエンシズ（Gilead Sciences）社、ボストン・サイエン
ティフィック（Boston Scientific）社、デルファイ（Delphi）社、シェ
ブロン（Chevron）社、プリティッシュ・ペトロリアム（British
Petroleum）社、シェブロン・フィリップス（Chevron Phillips）社、
フェデラル・エクスプレス（Federal Express）社、エンブリッジ
（Enbridge）社、デューク・エナジー（Duke Energy）社など、「Fortune
500」に名を連ねる企業だけで 25 社を超える。また、米連邦政府一般
調達局、米国防総省、米国退役軍人省など連邦政府機関への助言も行っ
ている。

Tony Scott – 執筆協力者

President and CEO, Intrusion, Inc.
(イントルージョン社 社長兼 CEO)
tony@tonyscottgroup.com

セキュリティー・ソフトウェア・ソリューションのプロバイダーである
イントルージョン社の CEO に就任する以前は TonyScottGroup を設立
し、ワシントン D.C. とシリコンバレーを拠点にサイバーセキュリ
ティーと個人情報保護技術に特化したコンサルティングとベンチャー
投資を手掛けていた。また複数の企業や政府機関において、経営やマ
ネージメントに携わっている。オバマ政権時代には、連邦政府の最高情
報責任者を務め、政府が IT 関連に投じた年間 850 億ドル以上の予算を
監督、確保、管理する立場にあった。また、マイクロソフト（Microsoft）
社の CIO、ウォルト・ディズニー・カンパニー（Walt Disney Company）
社の CIO、およびゼネラル・モーターズ（General Motors）社の CTO
を歴任している。「CIO Magazine」の「CIO Hall of Fame（CIO の殿
堂）」に選ばれたこともあり、「Fed 100 Award（Fed 100 賞）」を複数
回受賞している。業界や政府が催した数多くのイベントにおいて基調
講演を行い、パネリストやアドバイザーを務めてきた。

エグゼクティブ・スポンサー

Cristina Caballe Fuguet

Vice President, Global Public Sector
IBM
(IBM、グローバル公共セクター
担当バイス・プレジデント)
Cristina.Caballe@es.ibm.com
linkedin.com/in/cristina-caballe-77516938/

共催団体の代表者

Florian Breger

Vice President, Civilian Government,
Global Industries
IBM
(IBM、グローバル業界部門、
民政担当バイス・プレジデント)
BREGER@de.ibm.com
linkedin.com/in/florian-breger-3b743563/

Dan Chenok

Executive Director
IBM Center for The Business of Government
(IBM Center for The Business of Government、
エグゼクティブ・ディレクター)
chenokd@us.ibm.com
linkedin.com/in/chenokdan/

Terry Gerton

President and CEO
National Academy of Public Administration
(全米行政アカデミー、会長兼 CEO)
tgeron@napawash.org
linkedin.com/in/terry-gerton-b43aa73a/

Ruth Gordon

Senior Consultant
IBM Consulting
(IBM コンサルティング、シニア・コンサルタント)
rmgordon@us.ibm.com
linkedin.com/in/ruth-gordon-a744359/

日本語翻訳監修

山中邦裕

日本アイ・ビー・エム株式会社
IBM コンサルティング事業本部
パートナー・官公庁サービス部長
20 年以上にわたり、政府・官公庁、自治体、公益事
業者向けのコンサルティングに従事。2011 年に日本
アイ・ビー・エム参画以降は、スマートシティー、政
府部門の DX、AI / データ活用など多数のプロジェクト
をリード。

Joseph P. Mitchell, III

Director of Strategic Initiatives and
International Programs
National Academy of Public Administration
(全米行政アカデミー、戦略イニシアチブおよび
国際プログラム担当ディレクター)
jmitchell@napawash.org
linkedin.com/in/joseph-mitchell-441381b/

Kee Won Song

Global Research Leader, Government
IBM Institute for Business Value
(IBM Institute for Business Value、
政府担当グローバル・リサーチ・リーダー)
Kee.Won.Song@ibm.com
linkedin.com/in/keewonsong/

Meeyoung Yoon, Ph.D.

Associate Partner, Global Government Industry
IBM
(IBM、グローバル・ガバメント・インダストリー
担当アソシエイト・パートナー)
myoon@ibm.com
linkedin.com/in/meeyoungyoon/

Dave Zaharchuk

Research Director
IBM Institute for Business Value
(IBM Institute for Business Value、
リサーチ・ディレクター)
David.zaharchuk@us.ibm.com
linkedin.com/in/david-zaharchuk-59564519/

調査方法

2022年9月から23年6月にかけて、IBM Institute for Business Value (IBV)、IBM Center for the Business of Government、全米行政アカデミーは一連の国際ラウンドテーブルを開催しました。政府の専門家や利害関係者などが参加し、「未来の衝撃」に備える組織が直面している課題と機会について議論が交わされました。本レポートは、一連のラウンドテーブルで提示された重要な知見や背景情報を基に作成したものです。

IBVは23年にオックスフォード・エコノミクス (Oxford Economics) 社の協力の下、世界各地の政府機関のリーダー635人を対象とした調査を実施しました。回答者の内訳は、44カ国の中央政府や州・地方政府の機関の最高責任者319人、CIO316人となっています。回答者となるリーダーの選出に当たっては、当該リーダーが20年以降の新型コロナウイルス感染症のパンデミック時に指導者的な立場にあったこと、かつ、この世界的な「衝撃」の期間における所属機関のパフォーマンスとレジリエンスについて情報を提示できることを条件にしました。選出されたリーダーの所属機関が担っているミッションはさまざま、公共サービス、防衛、公衆安全、経済問題、環境保護、住宅供給、健康、文化、社会的保護などがあります。

IBM Center for The Business of Government について

IBM Center for The Business of Government は助成金とイベントを通じて研究を奨励し、連邦、州、地方、国際レベルの政府の効果向上に向けた新たなアプローチに関する話し合いを促進しています。詳細については <https://www.businessofgovernment.org> をご覧ください。

全米行政アカデミー (National Academy of Public Administration) について

全米行政アカデミーは1967年に設立された独立の非営利、無党派団体で、84年に連邦議会の認可を取得しています。本アカデミーは政府のリーダーを対象に、より効果的、効率的で、責任と透明性を有する組織の構築について、専門家の助言を提供しています。このミッションを遂行するため、950人以上のフェローの持つ知識や経験を活用しています。この中には、元閣僚、国会議員、州知事、市長、州議会議員のほか、著名な学者、行政官、非営利団体や企業の幹部などが含まれます。公的機関がガバナンスと管理の重要課題に対処できるようサポートし、そのために、詳細な調査と分析、助言サービス、技術支援、議会証言、フォーラムやカンファレンス、オンラインによる利害関係者とのエンゲージメント（関係強化）を行っています。本アカデミーと活動の詳細については <https://www.NAPAwash.org> をご覧ください。

Research Insights について

Research Insights は企業経営者の方々に、各業界の重要課題および業界を超えた課題に関して、事実に基づく戦略的な洞察をご提供するものです。この洞察は、IBV の一次調査研究を分析して得られた結果に基づいています。詳細については、IBM Institute for Business Value (iibv@us.ibm.com) までお問い合わせください。

IBM Institute for Business Value

IBM Institute for Business Value (IBV) は、20 年以上にわたって IBM のソート・リーダーシップ・シンクタンクとしての役割を担い、ビジネス・リーダーの意思決定を支援するため、研究と技術に裏付けられた戦略的洞察を提供しています。

IBV は、ビジネスやテクノロジー、社会が交差する特異な立ち位置にあり、毎年、何千もの経営層、消費者、専門家を対象に調査、インタビューおよび意見交換を行い、そこから信頼性が高く、刺激的で実行可能な知見をまとめています。

IBV が発行するニュースレターは、[ibm.com/ibv](https://www.ibm.com/ibv) よりお申し込みいただけます。また、X [旧 Twitter] (@IBMIBV) や、LinkedIn ([linkedin.com/showcase/ibm-institute-for-business-value](https://www.linkedin.com/showcase/ibm-institute-for-business-value)) をフォローいただくと、定期的に情報を入手することができます。

変化する世界に対応するためのパートナー

IBM はお客様と協力して、業界知識と洞察力、高度な研究成果とテクノロジーの専門知識を組み合わせることにより、急速に変化し続ける今日の環境における卓越した優位性の確立を可能にします。

関連レポート

Partnering for resilience

A practical approach for emergency preparedness

邦訳「パートナーシップで未曾有の災害に対する高いレジリエンスを築け - 緊急事態に備えるための実践的アプローチ -」

<https://www.ibm.com/downloads/cas/5VDVNDLY>

Preparing governments for future shocks

An action plan to build cyber resilience in a world of uncertainty

邦訳「『未来の衝撃』に対する政府の備え - 不確実な世界において、サイバー・レジリエンスを確かなものにするためのアクション -」

<https://www.ibm.com/downloads/cas/VGEYQEEN>

Preparing governments for future shocks

Collaborating to build resilient supply chains

邦訳「『未来の衝撃』に備えて政府がすべきこと - レジリエントなサプライチェーンの構築に必要なコラボレーション -」

<https://www.ibm.com/downloads/cas/QLN1JYXZ>

注釈および出典

1. “Grand Challenges in Public Administration.” National Academy of Public Administration. <https://napawash.org/grand-challenges/the-12-grand-challenges>
2. “Preparing governments for future shocks.” IBM Institute for Business Value blog. July 13, 2022. 邦訳『『未来の衝撃』に対する政府の備えとは?』 <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/government-prepare-future-shocks>
3. “Emerge Stronger and More Resilient: Responding to COVID-19 and Preparing for Future Shocks.” July 11, 2022. IBM Center for The Business of Government podcast. <https://www.businessofgovernment.org/node/4547>
4. Barrett, Katherine, Green, Richard, and Kettl, Don. Managing the Next Crisis: Twelve Principles For Dealing with Viral Uncertainty. IBM Center for the Business of Government. 2021. https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Managing%20the%20Next%20Crisis_0.pdf
5. A Whole Community Approach to Emergency Management: Principles, Themes, and Pathways for Action. US Federal Emergency Management Agency. FDOC 104-008-1. December 2011. https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-07/whole_community_dec2011__2.pdf
6. “About the Compact.” Southeast Florida Regional Climate Change Compact website. Accessed on September 1, 2023. <https://southeastfloridaclimatecompact.org/>
7. “About C40.” C40 Cities website. Accessed on September 1, 2023. <https://www.c40.org>
8. “Modern Intergovernmental Models for the 21st Century.” National Academy of Public Administration. July 2023. <https://napawash.org/academy-studies/intergovernmental-governance-models-for-the-21st-century>
9. Chenok, Dan. Eight Strategies for Transforming Government. IBM Center for The Business of Government. October 26, 2022. <https://www.businessofgovernment.org/blog/eight-strategies-transforming-government>
10. “Preparing for Future Shocks in State Government.” Center for Digital Government, National Association of State Chief Information Officers, and IBM. September 2023. <https://www.nascio.org/resource-center/resources/preparing-for-future-shocks-in-state-government-state-cios-play-an-important-and-expanding-role-in-resilience/>
11. National Cybersecurity Strategy. The White House. March 2023. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/03/National-Cybersecurity-Strategy-2023.pdf>
12. Bryson, John. Addressing Complex and Cross-Boundary Challenges in Government: The Value of Strategy Mapping. IBM Center for The Business of Government. January 5, 2023. <https://www.businessofgovernment.org/report/addressing-complex-and-cross-boundary-challenges-government-value-strategy-mapping>
13. Chenok, Dan. Eight Strategies for Transforming Government. IBM Center for The Business of Government. October 26, 2022. <https://www.businessofgovernment.org/blog/eight-strategies-transforming-government>
14. Barrett, Katherine, Richard Green, and Don Kettl. Managing the Next Crisis: Twelve Principles for Dealing with Viral Uncertainty. The IBM Center for The Business of Government. 2021. https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Managing%20the%20Next%20Crisis_0.pdf
15. AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023. The Intergovernmental Panel on Climate Change. March 2023. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
16. Harary, Antoine. “Rebuilding Trust Demands Articulating a Credible Vision for the Future.” Edelman. January 26, 2023. <https://www.edelman.com/trust/2023/Trust-barometer/rebuilding-trust-demands-articulating-credible-vision-future>
17. E. Lisa F. Schipper. “Maladapted: Ill-conceived attempts at climate adaptation threaten to make a bad situation even worse.” Open Mind. July 14, 2022. <https://www.openmindmag.org/articles/maladapted/#top>
18. Nabatchi, Tina. A Manager’s Guide to Evaluating Citizen Participation. IBM Center for The Business of Government. 2012. <https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/A%20Managers%20Guide%20to%20Evaluating%20Citizen%20Participation.pdf>
19. Paydos, Tim and Mike Stone. Emerge Stronger and More Resilient: Responding to COVID-19 and Preparing for Future Shocks. IBM Center for the Business of Government. 2022. <https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Emerge%20Stronger%20and%20More%20Resilient.pdf>
20. Building an Agile Federal Government. National Academy of Public Administration and the Project Management Institute. December 2020. https://s3.us-west-2.amazonaws.com/napa-2021/studies/increasing-the-agility-of-the-federal-government/Agile_Gov_whitepaper_v4.pdf
21. “An Introduction to the Agile Government Center.” National Academy of Public Administration. November 2019. <https://napawash.org/articles-from-our-partners/an-introduction-to-the-agile-government-center>
22. CoWIN in India: The Digital Backbone for the COVID-19 Vaccination Program. Exemplars in Global Health. 2023. <https://www.exemplars.health/emerging-topics/epidemic-preparedness-and-response/digital-health-tools/cowin-in-india>
23. Paydos, Tim and Mike Stone. Emerge Stronger and More Resilient: Responding to COVID-19 and Preparing for Future Shocks. IBM Center for the Business of Government. 2022. <https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Emerge%20Stronger%20and%20More%20Resilient.pdf>

24. Tracking Pandemic Relief Funds that Went to Local Communities Reveals Persistent Data Gaps and Data Reliability Issues. Pandemic Response Accountability Committee. July 2023. <https://www.oversight.gov/sites/default/files/oig-reports/PRAC/PRACTracking-Pandemic-Relief-FundsIMPACT-Phase-I.pdf>
25. US Climate Resilience Toolkit. Version 1.5. July 2016. <https://toolkit.climate.gov/steps-to-resilience/steps-resilience-overview>
26. “US Billion-Dollar Weather and Climate Disasters.” National Centers for Environmental Information, US National Oceanic and Atmospheric Administration. October 2022. <https://www.ncei.noaa.gov/access/billions/>
27. Cost of a Data Breach Report 2023. Ponemon Institute and IBM Security. July 2023. 邦訳「データ侵害のコストに関する調査 2023 年」
<https://www.ibm.com/downloads/cas/W5DPYAGB>
28. A Snapshot of Government-Wide Contracting for FY 2022. U.S. Government Accountability Office. August 15, 2023. <https://www.gao.gov/blog/snapshot-government-wide-contracting-fy-2022>
29. Disaster Resilience Framework: Principles for Analyzing Federal Efforts to Facilitate and Promote Resilience to Natural Disasters. US Government Accountability Office. GAO-20-100SP, October 2019. <https://www.gao.gov/products/gao-20-100sp>
30. Joselow, Maxine. “Why a \$90 million push could help U.S. buildings withstand climate disasters.” The Washington Post. July 12, 2023. <https://www.washingtonpost.com/climate-solutions/2023/07/12/energy-building-codes-infrastructure-law/>
31. “Roundtable: Steward Natural Resources and Address Climate Change.” National Academy of Public Administration. April 20, 2020. <https://napawash.org/grand-challenges-blog/roundtable-steward-natural-resources-and-address-climate-change>
32. High Risk List: Strategic Human Capital Management. US Government Accountability Office. <https://files.gao.gov/reports/GAO-23-106203/index.html#appendix5>
33. Brey, Jared. “Government Worker Shortages Worsen Crisis Response.” Governing: The Future of States and Localities. October 3, 2022. <https://www.governing.com/work/government-worker-shortages-worsen-crisis-response>
34. Laprade, Annette, Amy Wright, and Dave Zaharchuk. The enterprise guide to closing the skills gap. IBM Institute for Business Value. February 2021. 邦訳「企業のためのスキル・ギャップ解消ガイド」
<https://ibm.biz/closing-skills-gap>
35. No Time to Wait Part 2. Building a Public Service for the 21st Century. National Academy of Public Administration. September 2018. https://napawash.org/uploads/Academy_Studies/NTTW2_09192018_WebVersion.pdf

© Copyright IBM Corporation 2023

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America | October 2023

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、Watson は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては www.ibm.com/legal/copytrade.shtml (US) をご覧ください。

本書の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能なわけではありません。

本書に掲載されている情報は特定物として現存するままの状態です。提供され、第三者の権利の侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

本レポートは、一般的なガイダンスの提供のみを目的としており、詳細な調査や専門的な判断の実行の代用とされることを意図したものではありません。IBM は、本書を信頼した結果として組織または個人が被ったいかなる損失についても、一切責任を負わないものとします。

本レポートの中で使用されているデータは、第三者のソースから得られている場合があります。IBM はかかるデータに対する独自の検証、妥当性確認、または監査は行っていません。かかるデータを使用して得られた結果は「そのままの状態」で提供されており、IBM は明示的にも黙示的にも、それを明言したり保証したりするものではありません。

本書は英語版「Preparing governments for future shocks - A roadmap to resilience」の日本語訳として提供されるものです。

