

医療・防災産業の創生に向けた提言

(中間とりまとめ)

—東日本大震災から10年、新型コロナウイルス
対応500日の教訓を踏まえて—

2021年6月30日

医療・防災産業創生協議会

(一般財団法人 日本総合研究所)

はじめに（中間とりまとめの趣旨）

日本で最初の新型コロナウイルス（COVID-19）感染者が出てから、500日余りが過ぎた。この間、コロナ禍は、日本が構造的に抱え込んでいる様々な問題をあぶりだしてきた。戦後日本は、「ものづくり国家」、「工業生産力モデルの優等生」として復興・成長を遂げた。鉄鋼、エレクトロニクス、自動車という3つの基幹産業を柱に、外貨を稼いで国を豊かにすることに邁進し、国際分業論に基づく「通商国家モデルの優等生」として、成功体験に酔いしれた。しかし、このコロナ禍でさらけ出されたのは、マスクや防護服、人工呼吸器など、国民の生命を守るために必要な医療資機材の大半を海外に依存している日本の姿だった。

日本は今、戦後築き上げてきた産業構造を考え直すべき時に来ている。これまで日本経済を牽引してきた基幹産業は競争力を失い、「基幹産業のメルトダウン」ともいうべき状態に陥っている。また、世界のGDP（国内総生産）に占める日本の割合は、1994年には18%だったものが、2020年には6%まで落ち込んだ。「アジアの世紀」が現実化する中で、世界経済における日本の経済・産業の存在感が急速に失われつつあることは間違いない。こうした日本の置かれた現実を直視し、過去の成功体験の残影に引きずられることなく、「健全な危機感」、「正気の知恵」を持ってこれからの産業構造を再構想することが求められる。そしてその基軸は、経済的な豊かさをもたらす産業から、**国民に安全・安心と幸福をもたらす産業**へと移行するべきである。さもないと、30年後、我々の世代は「患者の楽園」で安穏と過ごしていたと謗られることになるだろう。

東日本大震災から今年で10年になる。その後も日本は、風水害や地震など多くの災害を経験した。この国には、災害列島としての宿命を抱え込んでいるからこそその知見や技術の蓄積がある。いま我々に問われているのは、そうした知見や技術を活かして国民の安全・安心と幸福を図り、次の時代に相応しい産業を創出するための知恵や構想力、戦略力である。そして、それらを以て個別の要素を組み合わせ、具体的なプロジェクト（産業）を生み出す「**総合エンジニアリング力**」である。そのためには業種・業界の壁を越えた連携が必要であり、民間主導で付加価値の高い事業を創出し、産学官の連携や国民参加による産業構造の構築を促していくことが急務である。また、プロジェクトの推進には、下支えする情報基盤（データベース）が重要であることは言うまでもない。

今般、同じ問題意識を持つ民間企業を中心に、（公社）日本医師会、（公社）日本歯科医師会、（公社）土木学会等の協力を得て「医療・防災産業創生協議会」が立ち上がった。密接な関係にある医療と防災を新たな基幹産業と位置づけ、日本の防災力、産業力を高めるための大きな構想を視界に入れながら、国民の安全・安心と幸福のための具体的なプロジェクトを多彩なパートナーと推進し、医療・防災産業の創生を通じた日本の再生に向けて力を尽くすことが必要との考えから、本提言（中間とりまとめ）を作成・公表した次第である。

2021年6月

医療・防災産業創生協議会
会長 寺島 実郎

目 次

はじめに（中間とりまとめの趣旨）

第1章 概要	1
1. 問題意識	1
(1) 総論－使命と時代認識－	1
(2) 東日本大震災から10年の経験（総括）	2
(3) 新型コロナウイルス感染症対応500日の教訓（総括）	4
2. 協議会の目指す姿	5
3. ソーシャル・エンジニアリング	6
4. 検討体制	7
5. 調査期間	7
第2章 医療・防災産業のコンセプト（試案）	8
1. コンセプト（基本的概念）の整理	8
(1) 目標：安全・安心で持続可能な社会の基盤構築	9
(2) 対象：生命・健康、財産、生活基盤	10
(3) 脅威：オールハザード	10
(4) 時間軸：平時と有事（緊急時）のシームレスな対応	11
2. 役割と機能	11
(1) 役割：有事における実効性、平時と有事の連続性、「災害弱者」	11
(2) 機能：各種支援活動の実施	15
3. 該当する産業例と市場規模	17
第3章 プロジェクト化に向けた現状分析－備蓄に関するサーベイ－	18
1. 緊急ファクト調査で得られた知見	19
2. 日本の備蓄体制	19
(1) 緊急時備蓄に関する規定	19
(2) 地域防災計画上の備蓄体制	21
(3) 備蓄体制の課題	26
3. 諸外国の戦略的備蓄制度	27
(1) 米国	28
(2) オーストラリア	29
(3) カナダ	30
(4) シンガポール	31
(5) 台湾	31
(6) フランス	32
(7) 国際比較を通じて得られた知見	33

第4章 産業振興—技術・生産基盤の育成—に向けた視点	34
1. 技術基盤の整備	34
(1) 製品・サービスのあり方：有事向け	35
(2) 製品・サービスのあり方：デュアルユース	36
(3) 標準化や品質・性能保証の動向	38
2. サプライチェーンの確保	40
(1) 各国の輸出規制	40
(2) 海外事例：米国の国防生産法	41
(3) 国内の制度：国民生活安定緊急措置法、外国為替及び外国貿易法	43
3. 企業間連携の促進とデジタル化への対応	45
(1) 企業間連携の促進	46
(2) デジタル化への対応	46
4. 産業政策の担い手となる組織への視点	47
第5章 行政組織や危機管理法制への視点	48
1. 平成の政治改革とコロナ禍対応	48
(1) 政治改革の概要	48
(2) 政治改革の効果とコロナ禍対応への影響	49
(3) 改善を要する課題	50
2. 危機管理法制への視角	52
(1) 各法令の概要	52
(2) 比較を通じて把握した特徴	53
(3) 危機管理組織の現状と課題	54
(4) 施策の方向性	56
第6章 提言（中間段階）：ソーシャル・エンジニアリングに向けた行動計画	60
1. 短期（～3年メド）：先進事業の社会実装（プロジェクト・エンジニアリング）	60
(1) 高機能・多用途コンテナを軸とした事業展開	60
(2) 医療・防災産業に関するデータの集約とビジネス・マッチング	61
2. 中期（～5年メド）：制度設計（ルール・メイキング）	61
(1) 実効性の高い産業振興施策等の実施	61
(2) オールハザード・アプローチに基づいた危機管理法制の見直し等	62
3. 長期（～10年メド）：社会のあり方の変革（ソーシャル・デザイン）	62
(1) 社会的包摂と危機管理の両立メカニズム構築による地域活性化	63
第7章 最終とりまとめに向けた今後の検討課題について	64

参考資料

第1章 概要

1. 問題意識

(1) 総論—使命と時代認識—

1) 協議会の使命

2020年4月、新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大により、防護服等の需給が逼迫し、医療が危機的状況に直面したことを受け、（一財）日本総合研究所では、日本医師会総合政策研究機構及び（一社）ふくしま総合災害対応訓練機構の協力を得て、『産業力で医療崩壊を防止する緊急提言—第2波、ポスト・コロナを見据えて—』をとりまとめた。その後、提言内容の実現に向けて、クラウドファンディングによる資金調達も行いながら、高機能コンテナ『発熱検査センター』の開発と埼玉県内の複数の病院での設置・運用等に取り組んできた。

このような経験・蓄積を踏まえて、今般、（一財）日本総合研究所を事務局として、（公社）日本医師会、（公社）日本歯科医師会、（公社）土木学会等の協力の下、医療や防災に関係する幅広い業種の有志企業を会員（オリジナルスタートメンバー）として参画を募り、医療・防災産業創生協議会を設立するに至った（参考資料1）。本協議会の使命は、民間イニシアティブに基づき、産学官の連携を推進するプラットフォームとして、「安全・安心で持続可能な社会」の確立に向けた仕組づくりを、プロジェクトベースで積極的に行っていくことにあると考えている。

2) 時代認識

このように医療・防災産業の創生に向けて本協議会が立ち上がったのは、日本を取り巻く情勢が一段と厳しさを増すなか、産学官民の総力を結集してこの閉塞状況を打破していかなければならないという問題意識を有しているからである。日本が直面する深刻な課題として、特に以下の3点が重要であると考えている。

第一に、人々の生命や健康を脅かす自然災害や感染症の大流行（パンデミック）などの重大な危機的事象が頻発していることが挙げられる。この10年間で特筆すべき事象は、言うまでもなく、東日本大震災と今般の新型コロナウイルス感染症であり、これらに対する経験を通じて得られた知見・教訓も踏まえて、災害発生時等の危機管理において各種の戦略的アプローチを取っていく必要がある。

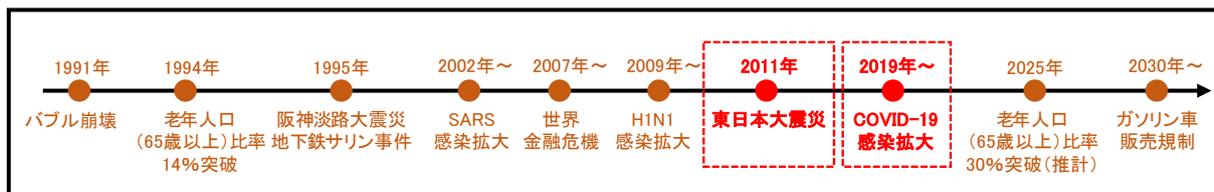


図1-1 「失われた30年」の主なできごと

第二に、戦後日本を長く支えてきた、鉄鋼やエレクトロニクスといった「基幹産業」のマルチダウンと、それに伴い、外貨獲得型の「工業生産力モデル」や「通商国家モデル」の限界が露呈していることが挙げられる。これは日本の産業構造が不可逆的に転換したことを意味しており、この国が国際社会で再浮上するためには、そうした不可逆性を受け入れたうえで、「稼ぐ力」を持った新たなリーディング産業を創生することが求められている。そして、その際の視点として重要なのが、従来型の「物質的豊かさ」をもたらす産業から「安全・安心」をもたらす産業へのパラダイム転換である。

第三に、異次元の高齢化等により日本社会の持続可能性が低下していることが指摘できる。2025年には老年（65歳以上）人口比率が30%を突破することが予想されており、もはや右肩上がりの時代の社会モデルは通用しなくなっている。また、家族形態や雇用形態のあり方が大きく様変わりしたこともあり、個人のレベルでも従来型の人生設計（ライフモデル）をそのまま踏襲することは困難となっている。そのため、持続可能な日本社会を実現していくには、高齢者を支援が必要な対象としてのみ捉えるのではなく、社会を支える人材と位置付けて、参画のプラットフォームを提供する「日本版ジェロントロジー（高齢化社会工学）」¹などの取組が必要となるであろう。すなわち、社会工学（ソーシャル・エンジニアリング）によって、新しい社会参画のあり方や人間の生き方を検討・確立していくことが求められている。

先にも述べたとおり、この10年で発生した危機的事象の中でとりわけ重要なのは、東日本大震災と新型コロナウイルス感染症であり、「安全・安心で持続可能な社会」の確立に向けた仕組づくりは、それらへの対応によって得られた知見・教訓を踏まえた「総括」を基礎として、的確に進めていく必要がある。そこで、はじめに東日本大震災から10年の経験と新型コロナウイルス感染症対応500日の教訓に関する総括を行うこととする。

（2）東日本大震災から10年の経験（総括）

2011年3月11日、三陸沖・深さ24kmを震源に発生した「東北地方太平洋沖地震」は、国内観測史上最大²となるマグニチュード9.0の地震であり、宮城県北部では震度7が観測された³。地震に伴う火災や建物の倒壊に加え、北海道沿岸から茨城県沿岸にかけて津波が押し寄せるとともに、福島第一原子力発電所において「国際原子力・放射線事象評価尺度：7」に該当する事故が発生するなど、各地で甚大な被害が生じ、「東日本大震災」と呼称されるに至った。2021年3月時点での被害把握によると、人的被害は、死者数19,747名、行方不明者2,556名、負傷者6,242名、住家被害は、全壊122,005棟、半

¹ 寺島実郎『ジェロントロジー宣言 「知の再武装」で100歳人生を生き抜く』（NHK出版、2018年）。

² 世界的に見ても、1900年以降に発生した地震では、2004年の「インドネシア・スマトラ島沖大規模地震」に次いで、4番目の規模である。（出典：内閣府『平成24年版 防災白書』（2012年）2頁）

³ 以下、特に注記のないものは、内閣府『平成24年版 防災白書』の記述に基づく。

壊 283,156 棟、一部破損 749,732 棟とされている⁴。また、避難者については、ピーク時には 47 万人にのぼり、2021 年 5 月 12 日時点でも 40,247 人となっている⁵。

このように大きな被害をもたらした東日本大震災から、2021 年 3 月 11 日で 10 年が経過した。復興に当たっては、その推進役として内閣に復興庁が設立されるとともに、財政的な裏付けとして**復興特別税**が設けられ、2019 年度までに**約 37 兆円の予算**が投じられている。これらを背景として、災害公営住宅の建設や、高台移転、復興道路の整備等の施策が実施されているが、依然として復興は道半ばである。そのため、現時点で得られた教訓を総括して、今後の復興の取組に反映していく必要がある。また、その他の緊急時対応にも活かしていくことが重要であろう。以上を踏まえ、東日本大震災から 10 年の経験を通じ、教訓として得られた点について以下のとおり整理を行った⁶。

- ・東日本大震災は、関東大震災や阪神淡路大震災とは異なり、人口減少局面で生じた大規模自然災害であり、とりわけ大きな被害が生じた岩手県沿岸や宮城県沿岸で人口の減少幅が大きいことを踏まえながら、復興に取り組む必要がある。
- ・復興に際しては、単身世帯の増加や少子高齢化の進行といった構造変化を踏まえる必要がある。
- ・福島第一原子力発電所周辺自治体の町民意向調査（2020 年、復興庁実施）によれば、50%を超える人が「戻らないと決めて」おり、「判断がつかない」人も含めると 80%を超える（大熊、双葉、浪江）ことを認識する必要がある。
- ・科学的根拠に基づいて基準設定や政策形成を行うべきであり、不確実性のある事項（放射能の健康リスク等）についても科学的に正しい内容を周知するべきである。また、科学的事実の政治利用は慎む必要がある。
- ・基礎自治体は、「人」、「金」、「制度」が不足しており、独力では十分な復興ができない。また、東日本大震災の被害は超広域にわたっているため、各自治体でバラバラに復興を行うのではなく、広域的な計画主体・事業主体が復興事業に取り組む必要がある。
- ・平時からの広域的支援体制の構築や立地適正化における復興枠組の平時適用など、平時から有事（緊急時）にかけてシームレスに作動するスキームを整備するべきである。
- ・土地や建物のマネジメントのあり方について、伊勢神宮の式年遷宮方式も参考に、持続可能な日本型モデルを構想するべきである。

⁴ 緊急災害対策本部「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について」（2021 年 3 月 9 日(8:00)）。

⁵ 復興庁「全国の避難者数」（2021 年 5 月 28 日）。

⁶ 以下の内容は、「医療・防災産業創生協議会 幹事会」（2021 年 6 月 18 日）における土木学会プレゼン資料の内容に基づいている。

(3) 新型コロナウイルス感染症対応 500 日の教訓（総括）

1) 500 日の経緯

2020 年 1 月 15 日に国内で初めて新型コロナウイルス感染症患者が確認されてから、2021 年 5 月末で約 500 日が経過した。この間の経緯としては、2020 年 2 月に新型コロナウイルス感染症を「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（平成 10 年法律第 114 号、以下「感染症法」という。）に基づく「指定感染症」に指定するとともに、「検疫法」（昭和 26 年法律第 201 号）の対象感染症に位置付け⁷、感染拡大防止に向けたクラスター対策や水際対策などが行われた。その後、3 月 13 日には「新型インフルエンザ等対策特別措置法」（平成 24 年法律第 31 号）の改正により、新型コロナウイルス感染症を同特措法の対象とし、住民への外出自粛要請等を含む緊急事態宣言の発出が可能となった。これを受け、2021 年 6 月末時点において、2020 年 4 月～5 月、2021 年 1 月～3 月、同年 4 月～6 月と、3 回にわたって緊急事態宣言が発出されている。

この間の経済対策としては、補正予算が、2020 年 4 月、6 月、2021 年 1 月と、3 回にわたって編成されており、全国民一律 10 万円の給付金支給や Go To キャンペーンなどの政策が実施されるに至った。また、ワクチン接種については、2021 年 2 月 17 日から開始され、5 月からは大規模接種センターでの接種が始まったところである（以上の経緯については、参考資料 2-1 を参照）。

次に日本と世界の感染者等の動向について、概要を整理する（参考資料 2-2 参照）。人口 100 万人当たりの感染者数をみると、米国やヨーロッパは 3 万人から 10 万人となっているが、日本は約 6,000 人と低い水準で抑えられている。また、人口 100 万人当たりの死者数については、2020 年 5 月と 2021 年 6 月を比較すると、世界的な傾向として増加していることが指摘できる。これは感染力や免疫回避力が高い変異株（アルファ株やデルタ株）が登場したことにより、若年層も含めて感染者数が増加したことに起因すると考えられる。ただし、致死率については、ワクチン接種が進んだことや、医療現場で治療のノウハウがある程度確立されたことも影響し、世界的に低下している。なお、「超過および過少死亡数」⁸について確認すると、2020 年 1 月から 2021 年 2 月末までの日本の超過死亡数は、新型コロナウイルスの感染拡大前の同期間（2019 年 1 月～2020 年 2 月末）とほぼ同規模である。一方、過少死亡数は前年の同期間より大きく、予測よりも死亡数が少ない状況にある（参考資料 2-3 参照）。また、日本国内の死亡数そのものも減少しており、死因別にみた死亡率について、肺炎等においても低下が確認される（参考資料 2-4 参照）。

2) 対応の総括

今後の危機管理に活かすため、以下のとおり、新型コロナウイルス感染症対応から得られた教訓を整理した（参考資料 2-2、2-5～2-8）。

⁷ 当初は政令による時限的な位置付けであったが、2021 年 2 月の法改正により、「感染症法」と「検疫法」において「新型インフルエンザ等感染症」として整理され、期限の定めなく必要な対策を講じることが可能となった。

⁸ 「過去のデータをもとに統計モデルから予測された死亡数」と「実際に観測された死亡数」の差。

- ・3次にわたる補正予算によって、総額76.6兆円の予算が新型コロナウイルス感染症対応に確保されたが、医療機関のコロナ病床確保や設備整備など、医療関係に使われた予算額は9.2兆円と全体の1割程度に留まっている。なお、その際の財源としては、主に国債が充てられており、財政赤字の拡大が懸念される。
- ・PCR検査数については、人口100万人当たりで見ると、世界平均の検査数が31万回のなか、日本は11万回と少ない検査数に留まっている。
- ・コロナ患者の入院数は2020年5月から2021年6月にかけて約4倍に増加したが、コロナ患者用の病床数は約2倍の増加に留まっている。また、重症患者については差がさらに顕著で、重症患者数が約7倍の伸びをみせたのに対して、ICU（集中治療室）などの重症患者用病床数の伸びは約2倍となっている。これらの背景には、予算の使い方の問題に加えて、大半が公的病院で医療の供給が統制されているイギリスなどと違い、日本では民間の中小病院が多く、人員や設備のキャパシティに限界があり、病床数が増えないという事情があると考えられる。
- ・ワクチンの接種状況について、累計で見ると、これまで世界全体では24億回、日本では2,700万回のワクチンが接種されている。これを人口100人当たりで換算すると、アラブ首長国連邦やイスラエルが先行し、数値上は既に1人につき1回の接種を終えたことになる。一方、日本は人口100人当たり21.9回となっており、大きく出遅れている。その背景には、国産ワクチンの開発が進んでいないことや、海外ワクチンの承認が遅れたことがあると考えられる。

2. 協議会の目指す姿

本協議会は、日本の再生に向けて、価値観、産業、社会のあり方の点で、パラダイム転換を起こしていくことが重要であると考えている。

第一に、価値観の点では、所謂「ホモ・エコノミクス」として物質的豊かさの追求一辺倒であったあり方から、多様な「幸福」や「豊かさ」の実現を重視し、その土台としての「安全・安心な生活」の維持に重きを置くようになる必要があると考えている。

第二に、産業の点では、個別の要素技術の向上という部分最適の追求にばかり目を向けるのではなく、高質な各種技術を組み合わせることにより、「完成品」として多様な製品・サービスを開発していくことが重要であるとする。その際、自らの製品・サービスを通じて社会をどのようにデザインしていきたいのか明確に意識する必要があり、医療・防災産業においては、「安全・安心」をもたらす産業という認識がその出発点となるであろう。また、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、個人用防護具（PPE）やワクチン等の戦略物資の国内生産が困難であることが明らかとなった。このことを踏まえ、産業活動の基盤維持や経済安全保障の観点からも、戦略物資のサプライチェーン確保に向けた取組を行っていく必要がある。

第三に、社会のあり方の点では、持続可能な日本社会を形成するうえで、医療や防災が

官側のイニシアティブによって提供されるサービスから、民間の主体性が発揮される領域へと変化する必要がある。また、医療や防災といった人々の「安全・安心」を守る取組が、一定の利潤を確保し産業として自立・自走することは、我が国の危機管理能力を向上させることにもつながるであろう。そして、医療や防災を起点に、民間の主体性を発揮できる領域を積極的に拡大していくことが、この国の活力を支えていくものと考える。

これらのパラダイム転換を「新たな基幹産業」としての医療・防災産業を創生することにより実現し、ルール形成等を行いながら積極的な海外展開を図っていくことが、本協議会の目指すところである。



図 1-2 協議会の目指す姿 (イメージ)

3. ソーシャル・エンジニアリング

本協議会は、医療・防災産業という切り口で、日本社会の抱える諸課題を解決するため、次の3つのステップ、すなわち、短期的には「先進事業の社会実装」(プロジェクト・エンジニアリング)、中期的には「制度設計」(ルール・メイキング)、長期的には「社会のあり方の変革」(ソーシャル・デザイン)と、着実に基盤を構築・拡大しながら取り組んでいき、ソーシャル・エンジニアリング (プロジェクトベースの社会構築)を推進する。

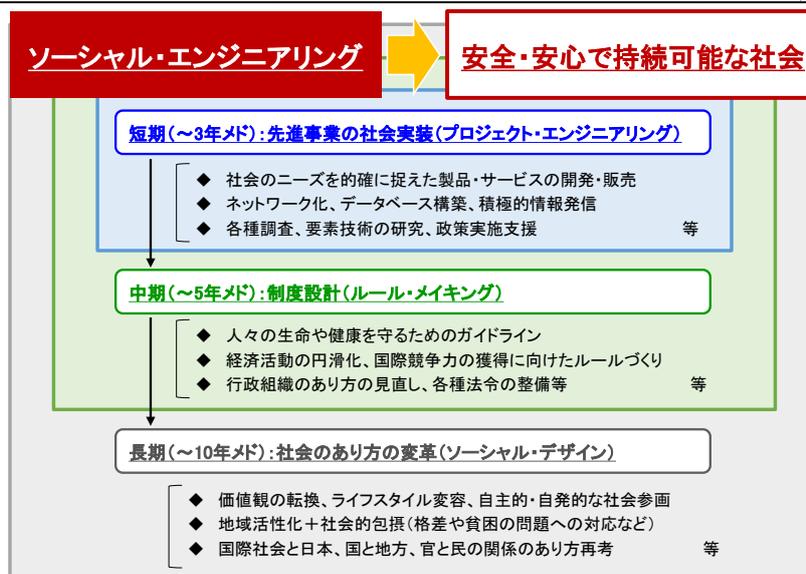


図 1-3 ソーシャル・エンジニアリングの3ステップ

本提言（中間とりまとめ）は、以上を踏まえ、医療・防災産業のコンセプトを整理するとともに（第2章）、プロジェクト化に向けた現状分析として備蓄に関するサーベイを行い（第3章）、あわせてプロジェクト実施の環境整備に向けて、産業振興（第4章）や危機管理法制等（第5章）に関する整理・検討を行った。そして、これらの分析・整理・検討の結果に基づき、中間的に提言をとりまとめたものである（第6章）。

4. 検討体制

本提言（中間とりまとめ）の作成に当たっては、2021年4月13日（火）、医療・防災産業創生協議会の設立説明会を兼ねたスタートアップ・ミーティングを開催した後、タスクチーム・ミーティング（オンラインの併用）を2回、幹事会（オンラインの併用）を1回開催し、調査・検討を実施してきた（下表参照）。

表1-4 設立説明会等の開催状況

<p>○設立説明会（スタートアップMTG）</p> <ul style="list-style-type: none">・日 時：2021年4月13日（火）・場 所：ホテルグランドパレス 3階「松の間」・出席者：参考資料3-1 <p>○タスクチーム第1回MTG</p> <ul style="list-style-type: none">・日 時：2021年5月14日（金）・場 所：寺島文庫ビル3階 多摩大学九段サテライト・出席者：参考資料3-2 <p>○タスクチーム第2回MTG</p> <ul style="list-style-type: none">・日 時：2021年6月2日（水）・場 所：寺島文庫ビル3階 多摩大学九段サテライト・参加者：参考資料3-3 <p>○幹事会</p> <ul style="list-style-type: none">・日 時：2021年6月18日（金）・場 所：ホテルグランドパレス 4階「ゴールデンルーム」・参加者：参考資料3-4

5. 調査期間

2021年4月13日（火）～同年6月30日（水）

（注）本協議会は3年間の活動を予定しているが、設立後早期に問題意識、目指す姿等をこのタイミングにて関係者及び各方面に共有することの必要性に鑑み、本調査期間（2か月半）で中間とりまとめを行い、公表したものである。

第2章 医療・防災産業のコンセプト（試案）

人々の安全・安心の中核を成すのは生命や健康の維持であり、その際に最も大きな役割を果たすのが医療である。それは災害が発生した際に救助や救命が最優先されることから分かるように、平時だけでなく、有事（緊急時）においても同様である。

他方、有事には、医療を行う際の基盤となる人的・物的リソースが大きく損なわれる可能性がある。そのため、医療がその役割を十分に果たすためには、防災の視点から人的・物的リソースの保全・確保を図ることが必要不可欠といえる。また、有事には、財産や生活基盤も大きく被害を受けることになるが、その復旧・復興のあり方は、住民の心身の健康のあり方にも大きな影響を及ぼすことになる。そのため、有事においては、財産や生活基盤の維持にも、より一層の注意を払う必要があり、その際には防災面での様々な取組を実施する必要がある。

このように医療と防災は密接不可分の関係にあり、一方だけの視点では、人々の安全や安心を十分に守ることはできない。そしてそれは、有事の緊急対応（応急や復旧）のみに当てはまるのではなく、発災前の予防・軽減・準備や発災後の回復・復興といった、平時の活動も視野に入れるべきである。また、産業面から考えると、医療と防災には互いに応用可能な技術があり、両者を掛け合わせることで新たな価値の創造が図られるなど、シナジー効果も期待される。

以上を踏まえ、本章では、医療・防災産業のコンセプトについて検討を行うとともに、その役割や機能を整理し、既存の産業分類で該当する産業の例示を行うこととする。

1. コンセプト（基本的概念）の整理

本協議会は、人々の安全・安心を守るうえで、医療と防災は連続的・一体的なものであると捉え、広く危機管理に関係する産業を医療・防災産業として位置付ける⁹。そのため、「医療・防災産業」を単純に「医療産業」と「防災産業」を足し合わせたものとは捉えず、独自のコンセプトを打ち立てていくこととする。現段階では、協議会タスクチームでの議論も踏まえ、医療・防災産業の定義（案）について、以下のとおり整理している。

【医療・防災産業の定義（案）】

・パンデミックや自然災害などの多種多様なハザードから、人々の生命・健康、財産、生活基盤を守るため、平時と有事（緊急時）にシームレスに対応し、安全・安心で持続可能（サステナブル）な社会の基盤構築に寄与する産業

⁹ 既存の定義としては、「医療産業」について、経済産業省に設置された「医療産業研究会」が、2010年に公表した報告書で、疾病治療をはじめとする「従来の医療」と「医療生活産業」（できるだけQOLの高い生活を送るために生活に根ざした医療などと連携したサービス）に整理している。他方、「防災産業」については、例えば「日本防災産業会議」といった組織が存在するが、特段の定義は行われていないものと思われる。

この定義（案）を基に、医療・防災産業のコンセプトについてイメージを図示すると、図 2-1 のとおりとなる。



図 2-1 医療・防災産業のイメージ

以下、節を改めて、医療・防災産業のコンセプトを構成する各要素について、整理を行うこととする。

(1) 目標：安全・安心で持続可能な社会の基盤構築

医療・防災産業の目指すところは、人々の幸福の多様なあり方を前提として、その土台となる「安全・安心で持続可能な社会」の基盤を構築することにある。

ここでいう「安全」とは、英語で表現すると“safety”であり、「完全で無傷である状態」を意味するラテン語の“sollus”が語源であることから分かるように、物理的な意味において生命や身体の健全な状態を維持することにある¹⁰。他方、「安心」は英語の“security”が該当し、語源であるラテン語の“securus”や“securitas”に即して考えると、「se = without (～がない) + cura = care (心配)」という、心理的に平穏な状態を維持することを意味している¹¹。すなわち、人々の「安全・安心」を守るということは、物心両面において、健全・平穏な状態を維持することを意味する。

ここで注意を要するのは、一般に「安全・安心」を保つには、ヒト・モノ・カネの面で

¹⁰ 赤根谷達雄「「新しい安全保障」の相対的分析」(赤根谷達雄・落合幸太郎(編)『増補改訂版「新しい安全保障」論の視座』(亜紀書房、2007年)77頁)。

¹¹ 同上論文、77頁、中西寛「安全保障概念の歴史的検討」(赤根谷達雄・落合幸太郎(編)『増補改訂版「新しい安全保障」論の視座』(亜紀書房、2007年)23頁)。

応分のコストを負担する必要がある、過剰な水準で「安全・安心」を追い求めると、社会や経済の発展可能性を阻害してしまうおそれがあることである。また、公衆衛生や防災に係る施策は、隔離措置や退去命令など私権の制限を伴う場合もあり、自由主義や民主主義といった近代的価値観との間に潜在的に緊張関係を有していることも念頭に置く必要がある。このように、過度に「安全・安心」を追求すると、かえって人々の幸福を阻害するおそれがあることから、社会の「持続可能性」を意識したうえで、「安全・安心」の実現を図っていく必要がある。

（２）対象：生命・健康、財産、生活基盤

人々の「生命」や「健康」を維持していくことにより、個々の身体面での安全性が確保されるが、それだけでは安心な社会は構築できない。住宅や金融資産といった「財産」や、社会インフラのような「生活基盤」もあわせて守っていくことにより、安全性が強化されるとともに、人々の精神的な健全性も保障され、安全・安心な社会が達成可能となる。また、「生命・健康」、「財産」、「生活基盤」が三位一体として揃っていなければ、人々の生活や経済活動が成り立たず、社会の持続可能性も弱まるであろう。そのため、「生命・健康」、「財産」、「生活基盤」を密接不可分なもととして守ることが重要である。

（３）脅威：オールハザード

それでは、どのような脅威から、人々の生命・健康、財産、生活基盤を守っていく必要があるのでしょうか。これらを脅かす脅威は、自然災害や感染症の大流行（パンデミック）に限られない。現代社会には、原子力発電所での事故や生物・化学兵器を用いたテロなど、様々な脅威が存在する。また、デジタル化の進む現代社会では、情報通信ネットワークが日々の生活や経済活動の不可欠の要素となっているが、太陽フレア等の宇宙気象¹²の変化に対して脆弱性を抱えるなど、科学技術の発展に伴い、従来はハザードと認識されていなかった事象も人々の安全や安心を脅かす存在となってきている。そして、今般のコロナ禍でも明らかになったように、パンデミックの下でも、地震や風水害などの自然災害は当然のこととして発生する。そのため、同時多発的な複合災害にも備える必要がある。

このように、リスクがどのように顕在化するかは事前に特定することが困難であるため、どのようなハザードが生じても効果的に対応できるよう、なるべく統一的なアプローチが発災前から準備されていることが望ましい。そこで医療・防災産業は、あらゆるハザードへの対処（オールハザードアプローチ）を念頭に置き、多種多様なハザードから人々の生命・健康、財産、生活基盤を守る際に、技術力・生産力・供給力等の観点から貢献することが期待される。

¹² 米国の連邦政府において危機管理を所管する「連邦緊急事態管理庁」（Federal Emergency Management Agency、以下「FEMA」という。）は、宇宙気象（Space Weather）もハザードと捉え、リスク分析や対処要領策定などを行っている。（例えば、FEMA, Federal Operating Concept for Impending Space Weather Events, May 2019.）

(4) 時間軸：平時と有事（緊急時）のシームレスな対応

医療・防災産業を考えるうえで、対象とする時間軸（フェーズ）の設定も重要である。一般に「防災」という言葉は、災害によるダメージをなるべく防ぐという意味において、「予防」の側面に着目して使われがちであるように思われる。しかしながら、例えば法令用語上の「防災」という文言は、「災害対策基本法」（昭和36年法律第223号）第2条第2号¹³において、「災害を未然に防止し、災害が発生した場合における被害の拡大を防ぎ、及び災害の復旧を図ること」と規定されているように、「応急」や「復旧」も含むより広い概念である。また、危機管理においては、「復興」を通じて、より危機（リスク＋クライシス）に強い社会を構築していくことも極めて重要であるといえる。そこで、医療・防災産業は、平時と有事（緊急時）をシームレスに捉え、平時（予防・軽減・事前準備）⇒有事（緊急対応：応急／復旧）⇒平時（回復・復興→予防・軽減・事前準備）と続くサイクルを一体として対象とするものと考える。

2. 役割と機能

以上のコンセプトの検討結果を前提として、医療・防災産業が担うべき役割や果たすべき機能について整理を行う。

(1) 役割：有事における実効性、平時と有事の連続性、「災害弱者」

医療・防災産業は、優れた技術力、高い生産力、安定した供給力によって、「有事の際の実効性確保」、「平時と有事の連続性確保」、「災害弱者への対応」といった役割を担うことが重要であると考えられる。

1) 有事の際の実効性確保

第一に、製品・サービスによって、有事（緊急時）の際に十分に機能するような仕組みを構築することが重要である。

例えば、災害拠点病院（災害発生時に医療救護活動の拠点として機能する病院）に関しては、東日本大震災の際に、施設の一部損壊により外来の受入制限を行う必要があるなどの被災状況が生じた（表2-2参照）。また、先行研究によれば、岩手県では「実際には沿岸被災地から重症患者を受け入れる予定であった内陸部の災害拠点病院ですら、変圧器の故障等により受け入れが不可能となるなど、想定を超えた非常に厳しい状況」が生じた¹⁴とされている。

¹³ 以下、特別の注記がない限り、本提言（中間報告）で引用する法令の内容は、「e-gov 法令検索」（<https://elaws.e-gov.go.jp/>）に基づいている。

¹⁴ 秋富慎司・小山晃・爰川知宏・前田裕二・木村玲欧・田村圭子・林春男・目黒公郎「緊急支援機能に基づく東日本大震災における医療対応の考察—超急性期から亜急性期にかけての岩手県の9日間—」（『地域安全学会論文集』32(0)、21-28、2018年）23頁。

表 2-2 東日本大震災における災害拠点病院の被害状況

平成23年7月1日現在

	全災害拠点 病院数	東日本大震災による被害状況		診療機能の状況			
		全壊	一部損壊	外来の受入制限	外来受入不可	入院の受入制限	入院受入不可
				被災直後	被災直後	被災直後	被災直後
岩手県	11	0	11	11	0	11	0
宮城県	14	0	13	5	0	2	1
福島県	8	0	7	4	1	5	0
計	33	0	31	20	1	18	1

(出典：厚生労働省「中央社会保険医療協議会 総会（第205回）」資料（総-4）

このほか、東京都の一部の災害拠点病院を例にみると、被災可能性の高いエリアに立地しており、このような状況を踏まえると、例えば、洋上にも病院機能を確保することが望ましいものと考えられる。そのため、輸送可能な医療モジュールシステムとして高機能・多用途コンテナを活用し、災害時多目的船等に搭載することなども考えられるであろう。

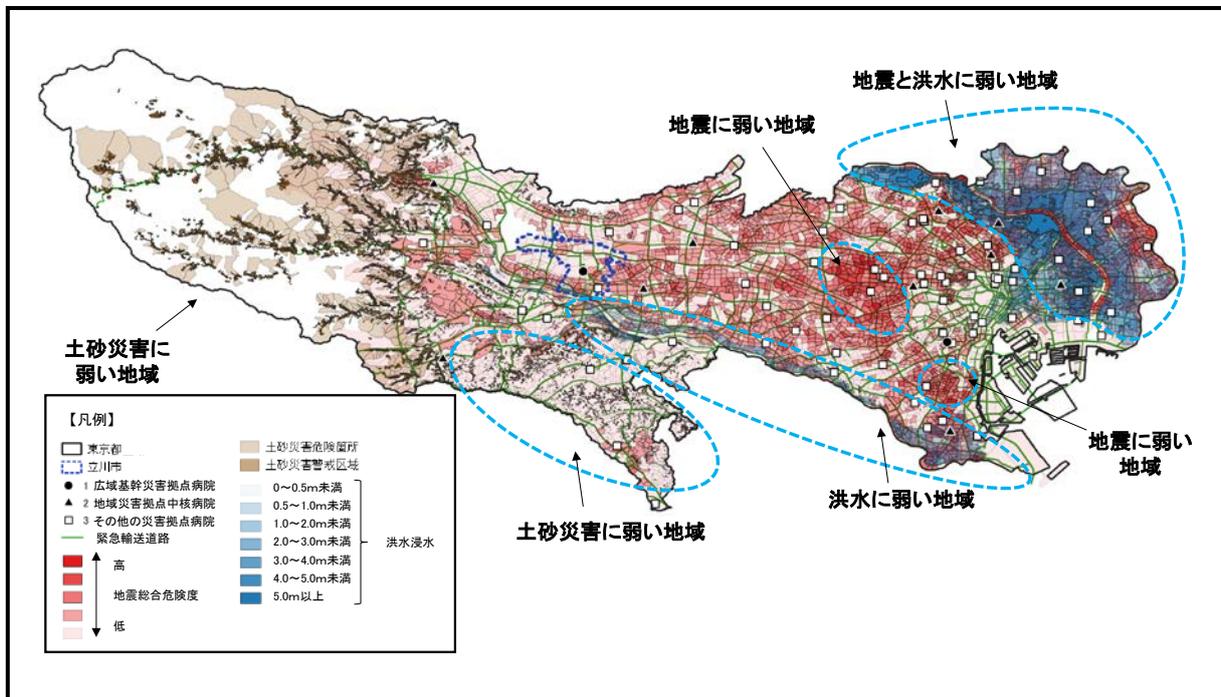


図 2-3 災害拠点病院の立地状況と各種災害の危険性

(出典：国土交通省「国土数値情報」、東京都「地域防災計画 震災編」「地震に関する地域危険度測定調査」「東京都災害拠点病院一覧（令和2年10月1日現在）」を基に（一財）日本総合研究所が作成）

が大きいうえ、必要な支援が届きにくい。このような「災害弱者」は、少数派と考えられがちであるが、例えば老年人口が全体の30%近くを占めていることを踏まえると、決して少数派ではない。高齢者や乳幼児の避難誘導がスムーズに行われなければ、応急活動全体が適時・的確に実施できなくなるであろう。また、観光立国を目指すうえで、発災時の外国人旅行者への対応も重要となってくるものと考えられる。そのことを踏まえると、やさしい日本語や多言語による情報伝達、AIを活用した通訳、アレルギー・宗教・思想等に配慮した食品の提供などの取組が必要となってくるであろうし、それは医療・防災産業の積極的な海外展開を進めていくうえでも必須の視点となる。「災害弱者」への支援が、全体の被害軽減につながるとともに市場の拡大にも寄与するという認識が重要である。

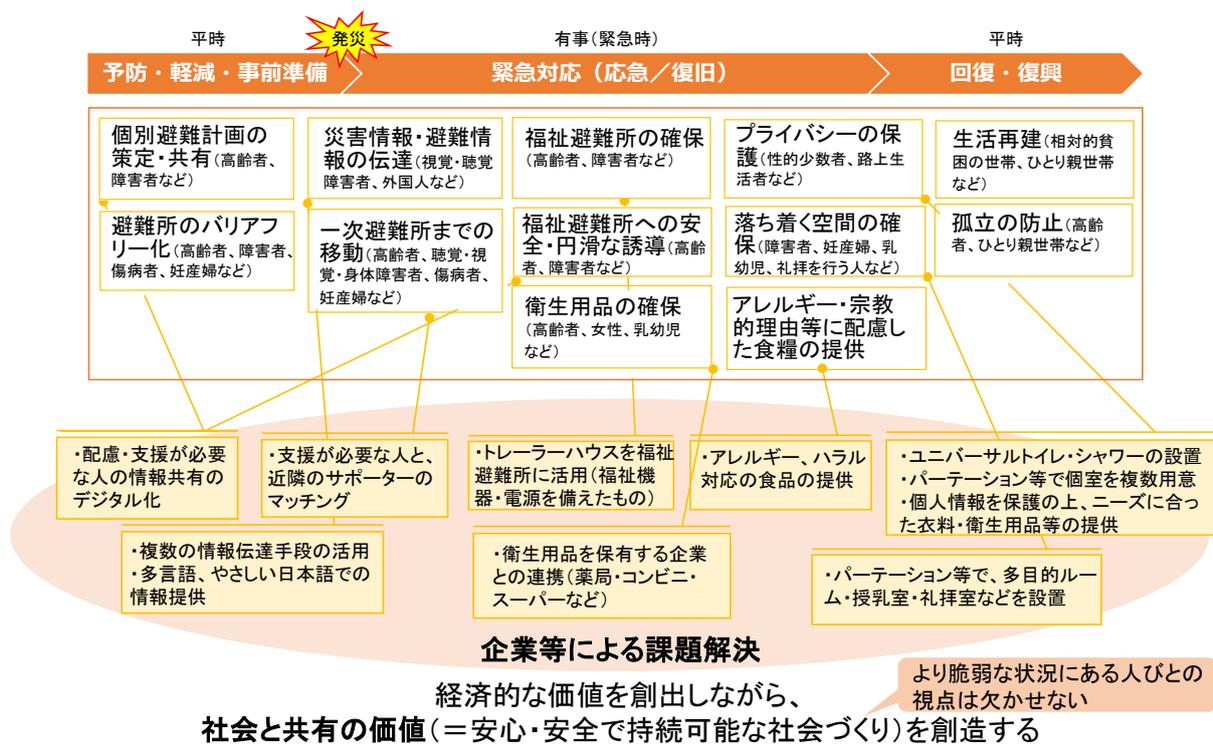


図 2-5 「災害弱者」の支援ニーズと企業等による課題解決 (マッチング) の可能性

なお、2013年に「災害対策基本法」が改正され、災害弱者に関する分類として、「要配慮者」と「避難行動要支援者」という概念が規定され、市町村長には「避難行動要支援者名簿」の作成が義務付けられた。しかしながら、「災害対策基本法」で配慮/支援が必要と捉えられている人々は限定的であり、「災害弱者」の「社会的包摂」という観点からは、ジェンダー、国籍、使用言語等の観点も採り入れることが望ましいものと考えられる。そして、それは「持続可能な開発目標」(SDGs) や製品・サービスの積極的な海外展開の観点からも重要な姿勢であるといえる (図 2-6、2-7 参照)。

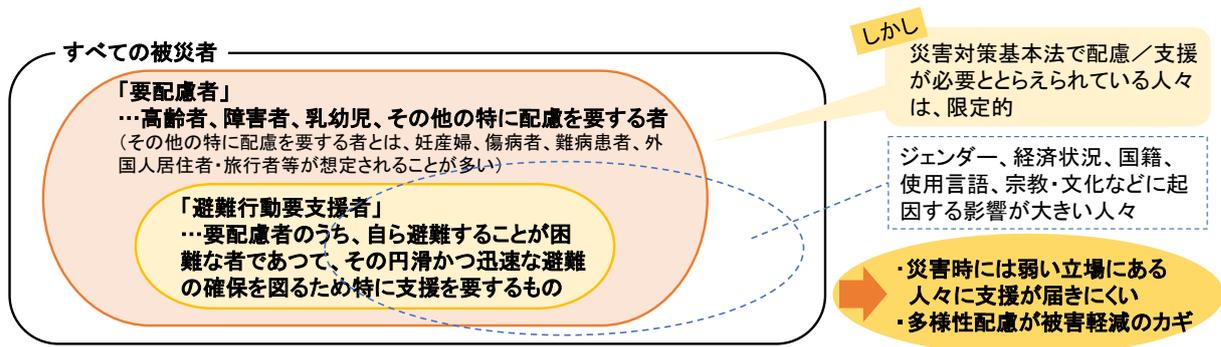


図 2-6 「災害弱者」の概念整理

持続可能な開発目標(SDGs)における災害弱者に関する記述

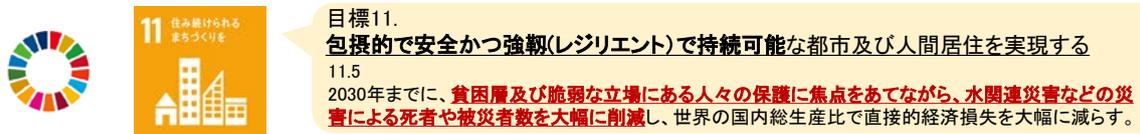


図 2-7 SDGs と「災害弱者」の関係

(2) 機能：各種支援活動の実施

米国では、オールハザード・アプローチに基づき、「国家インシデント・マネジメント・システム」(National Incident Management System、以下「NIMS」という。)を通じた危機管理の標準化が図られている¹⁶。そのNIMSにおいて、各種災害で共通して対応が必要となる事項として、「被災者生活支援」や「公衆衛生・医療支援」などの「緊急支援機能」(Emergency Support Function ; ESF)があらかじめ定められ、支援すべき業務の内容や各業務の主管官庁などが設定されている。「緊急支援機能」の具体的項目は、表 2-8 のとおりである¹⁷。

¹⁶ 伊藤潤「米国の国内危機管理における All-Hazards アプローチ」(武田康裕(編)『論究 日本の危機管理体制 国民保護と防災をめぐる葛藤』(芙蓉書房出版、2020年)) 57頁。

¹⁷ FEMA の分類では全 15 項目とされているが、ここでは前掲論文(秋富ほか)の整理に従い、全 18 項目とする(秋富ほか、前掲論文、24頁)。

表 2-8 緊急支援機能の内容（一覧）

緊急支援機能 (ESF; Emergency Support Function)	
ESF 1	輸送支援(Transportation)
ESF 2	通信支援(Communications)
ESF 3	公共土木・技術支援(Public Works and Engineering)
ESF 4	消防支援(Firefighting)
ESF 5	緊急事態管理支援(Emergency Management)
ESF 6	被災者支援(Mass Care, Housing, and Human Services)
ESF 7	資源管理支援(Resources Support)
ESF 8	公衆衛生・医療支援(Public Health and Medical Services)
ESF 9	捜索救助支援(Urban Search and Rescue)
ESF 10	有害物質等危険物対応支援(Oil and Hazardous Materials Response)
ESF 11	農業・天然資源支援(Agriculture and Natural Resources)
ESF 12	エネルギー支援(Energy)
ESF 13	治安維持・警備支援(Public Safety and Security)
ESF 14	長期的復興支援(Long-term Community Recovery and Mitigation)
ESF 15	広報支援(External Affairs)
ESF 16	ボランティア・義援金・寄付調整支援(Volunteers & Donations)
ESF 17	ペット・家畜支援(Animal Care)
ESF 18	経営・金融支援(Administration and Finance)

医療・防災産業には、「緊急支援機能」等の各種支援活動を行う際の実行ツールとなる製品・サービスを開発・生産・供給することによって、オールハザード・アプローチに基づく危機管理の実効性を高める機能が期待される。また、オールハザード・アプローチに対応することによって、産業創生に資する市場規模の拡大も期待される。

3. 該当する産業例と市場規模

これまで医療・防災産業のコンセプトや役割・機能の整理を行ってきた。詳細は第4章で整理するが、製品・サービスのあり方として、デュアルユース（平時向け製品・サービスの有事転用／平時向け製品・サービスへの有事対応機能の付加）が重要と考えられる。そのため、医療・防災産業の拡張性・発展性を考えると、既存の産業分類を前提としてどの産業が医療・防災産業に含まれるのか固定的に考えることは、適切ではないであろう。

他方、医療・防災産業の創生・振興に向けて、実効的な施策を行っていくためには、個々の既存産業ごとの、特徴、市場、制度、課題、企業等を把握する必要がある。そこで、現段階の検討状況を基に、医療・防災産業に該当する産業について整理を行うと、既存の産業分類との関係でいえば、例えば、製造業（食料品、繊維、化学、金属製品、ロボット、医療用機械器具等）、金融・保険業、情報サービス業、経営コンサルタント業などが該当するものと考えられる。

なお、参考までに、総務省統計局「経済センサスー活動調査」から、これらの産業の売上（収入）金額や付加価値額を確認すると、以下のとおりである。

表 2-9 医療・防災産業の市場規模

該当産業(例)	売上(収入)金額【百万円】			付加価値額【百万円】		
	2012	2016	変化率(%)	2012	2016	変化率(%)
食料品製造業	29,540,997	36,134,079	22.3	5,381,140	6,120,229	13.7
繊維工業	7,443,417	6,895,292	▲ 7.4	1,608,804	1,568,401	▲ 2.5
化学工業 (医薬品製造業等)	34,602,467	37,149,449	7.4	6,783,977	7,691,420	13.4
金属製品	15,146,391	17,794,378	17.5	3,663,060	4,237,959	15.7
その他の生産用機械・同部分 品製造業(ロボット製造業等)	3,083,678	3,726,077	20.8	995,425	1,288,519	29.4
医療用機械器具・ 医療用品製造業	2,020,988	2,810,735	39.1	501,585	832,770	66.0
金融、保険業	113,927,926	125,130,273	9.8	18,530,797	19,153,183	3.4
情報サービス業	18,020,015	25,249,025	40.1	5,759,704	7,812,765	35.6
経営コンサルタント業	5,353,758	5,437,413	1.6	2,371,602	1,592,739	▲ 32.8
小計	229,139,637	260,326,721	13.6	45,596,094	50,297,985	10.3
総計 (公務を除く全産業の合計)	1,335,428,080	1,624,711,997	21.7	244,649,122	289,534,844	18.3

第3章 プロジェクト化に向けた現状分析－備蓄に関するサーベイ－

医療・防災産業が「産業」として自立・自走し、新たな基幹産業の役割を担っていくには、牽引役となる先進事業の社会実装（プロジェクト・エンジニアリング）が大きな鍵となる。従来は、個々の製品・サービスに注意が向けられがちであったが、

- ・ 目 標：安全・安心で持続可能な社会の基盤構築
- ・ 対 象：生命・健康、財産、生活基盤
- ・ 脅 威：オールハザード
- ・ 時間軸：平時と有事（緊急時）のシームレスな対応

という枠組の下、様々な製品・サービスを組み合わせてプロジェクトを企画・立案・遂行していくことが重要である。また、その際、プロジェクトをバックアップするため、産業振興（第4章）や危機管理（第5章）に関する制度を整備していくことも重要となるであろう。

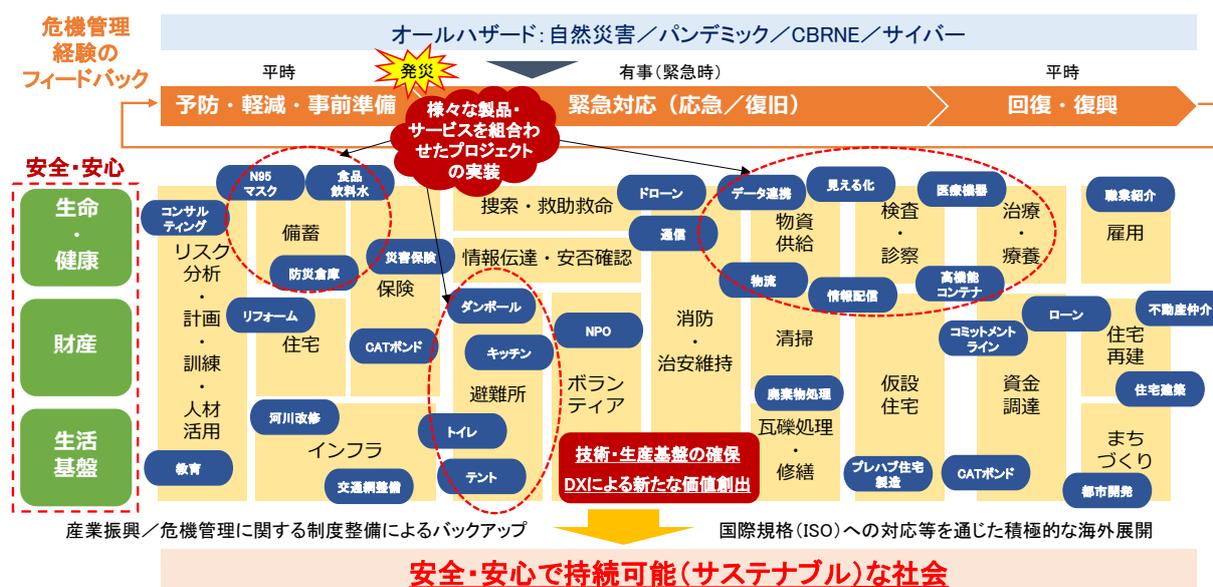


図3-1 医療・防災産業とプロジェクト化のイメージ

上記のイメージ図にあるとおり、例えば高機能・多用途コンテナを軸に、備蓄、避難所、物資供給、検査・診察、治療・療養等の機能を組み合わせて製品・サービスを開発すれば、これまでにない新たな付加価値を生み出すことができるのではないであろうか。そこで本章では、具体のプロジェクトを検討する際の参考として、備蓄に焦点を当て、医療・防災に係る現状分析を行うこととする。

1. 緊急ファクト調査で得られた知見

(一財)日本総合研究所では、新型コロナウイルス(COVID-19)の急速な感染拡大と医療物資の不足を受け、2020年4月、日本医師会総合研究機構及び(一社)ふくしま総合災害対応訓練機構の調査協力の下、「医療崩壊防止緊急ファクト調査」を行い、『産業力で医療崩壊を防止する緊急提言―第2波、ポスト・コロナを見据えて―』を公表した。医療体制維持に必要な医療資機材の供給能力等についてヒアリング調査及びインターネット調査を行った結果、民間企業は平時のメカニズム(需給・コスト)に基づいて企業活動を遂行していることから、有事(緊急時)に急増する需要に適切に対応できないことが明らかになった。さらに当該調査では、諸外国における備蓄制度について整理を行い、日本においても戦略的な備蓄が必要であることを提言した。

以上の経緯を踏まえ、次節では、法制面から日本の備蓄制度を概観した後、地域防災計画上の備蓄体制の具体的状況を整理する。また、第3節では、「医療崩壊防止緊急ファクト調査」の情報をアップデートし、諸外国の備蓄制度、平時の備蓄状況、新型コロナウイルス感染症流行後の対応を整理する。

2. 日本の備蓄体制

(1) 緊急時備蓄に関する規定

日本における緊急時の備蓄は、医療、防災、国民保護等の各分野に跨っており、具体的には、「医療法」(昭和23年法律第205号)、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」(平成24年法律第31号)、「災害対策基本法」(昭和36年法律第223号)、「原子力対策特別措置法」(平成11年法律第156号)、「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」(平成16年法律第102号、以下「国民保護法」という。)等の法令において、それぞれ規定されている。

1) 医療関係法令の備蓄規定

医療の観点からは、厚生労働省が所管する「医療法」は、第30条の4において、「医療計画」の中で災害時医療の確保に関する事業を定める旨を規定しており、同法に基づき、「医療提供体制の確保に関する基本方針」(平成19年厚生労働省告示第70号)や「疾病又は事業ごとの医療体制について」(平成19年7月20日医政指発第0720001号)が、災害拠点病院における医薬品等の備蓄を規定している¹⁸。これらの法令によって、災害拠点病院は、水、食料、医薬品、医療機材等を備蓄することとされている(表3-2参照)。

また、内閣官房(新型インフルエンザ等対策室)が所管する「新型インフルエンザ等対策特別措置法」は、第10条において、指定行政機関(中央省庁)、指定地方行政機関(地方支分部局)、地方公共団体の長、指定(地方)公共機関(独立行政法人国立病院機構、日本医師会、大手製薬メーカー、都道府県医師会等)が、新型インフルエンザ等対策の実

¹⁸ 「厚生労働省法令等データベースサービス」(<https://www.mhlw.go.jp/hourei/>) 等による。

施に必要な医薬品・物資・資材の備蓄を行うことを義務付けている。なお、同法第 11 条の規定によって、後述の「災害対策基本法」第 49 条に基づく物資・資材の備蓄とは、相互に兼ねることができるとされている。また、備蓄物資・資材の供給に関し、各機関が相互に協力する旨も規定されている（第 51 条）。

本法及び本法に基づく行動計画によって、国や地方自治体、独立行政法人、民間団体・企業は、サージカルマスク、N95・DS2 マスク、アイソレーションガウン、フェイス・シールド、手袋等を備蓄している（同表参照）。

2) 防災関係法令の備蓄規定

防災の観点からは、内閣府政策統括官（防災担当）が所管する「災害対策基本法」の第 40 条、第 42 条において、都道府県や市町村の地域防災計画に、災害対応に必要とされる物資・資材の備蓄に関する計画を盛り込むことが規定されている。また、第 49 条において、災害予防責任者（指定行政機関（中央省庁）、指定地方行政機関（地方支分部局）、地方公共団体の長、指定（地方）公共機関（独立行政法人国立病院機構、日本医師会、都道府県医師会等）、公共的団体、防災上重要な施設の管理者）に対して、防災関連物資・資材の備蓄を義務付けている。また、備蓄物資・資材の供給に関し、各機関が相互に協力する旨も規定されている（第 86 条の 17）。

本法及び本法に基づく防災計画で定めるところにより、国や地方自治体、災害拠点病院等は、食料、飲料水、常備薬、マスク、消毒液、炊き出し用具、毛布等を備蓄することとなっている（表 3-2 参照）。

原子力災害に関しては、原子力規制委員会と内閣府政策統括官（原子力防災担当）が所管する「原子力災害対策特別措置法」の第 28 条¹⁹において、災害予防責任者（指定行政機関（中央省庁）、指定地方行政機関（地方支分部局）、地方公共団体の長、指定（地方）公共機関（独立行政法人国立病院機構、日本医師会、都道府県医師会等）、公共的団体、防災上重要な施設の管理者）に対して、原子力災害対応関連物資・資材の備蓄を義務付けている。また、備蓄物資・資材の供給に関し、各機関が相互に協力する旨も規定されている（第 28 条）

本法及び本法に基づく「原子力災害対策指針」等で定めるところにより、各自治体は安定ヨウ素剤等の備蓄を行うこととなっている（同表参照）。

3) 国民保護関係法令の備蓄規定

国民保護の観点からは、内閣官房副長官補（事態対処・危機管理担当）が所管する「国民保護法」第 145 条において、指定行政機関（中央省庁）、指定地方行政機関（地方支分部局）、地方公共団体の長、指定（地方）公共機関（独立行政法人国立病院機構、都道府県医師会等）に対して、国民保護措置のための物資・資材の備蓄を義務付けている。また、第 146 条において、災害対策基本法第 49 条による備蓄と相互に兼ねることができ旨を

¹⁹ 読み替え規定により「災害対策基本法」第 49 条の規定を適用している。

規定しているほか、第 147 条において、備蓄物資・資材の供給に関し、各機関が相互に協力する旨を規定している。

本法及び本法に基づく国民保護計画等で定めるところにより、各自治体は、天然痘ワクチン、安定ヨウ素剤、化学防護服、放射線測定装置、除染器具等を備蓄することとなっている（表 3-2 参照）。

以上のように、日本における有事（緊急時）の備蓄はハザードごとにそれぞれ法律によって規定されており、所管官庁も異なっている。また、備蓄品の配置・管理は各自治体に任されており、今回のコロナ禍で一部の自治体では全くマスクの備蓄がなかったことが明らかになる²⁰など、自治体によって備蓄状況に差がみられる。

表 3-2 国内法令の緊急時備蓄に関する規定

		医療		防災		国民保護
法律	○医療法	○新型コロナウイルス等対策特別措置法	○災害対策基本法	○原子力災害対策特別措置法	○国民保護法	
所管官庁	・厚生労働省	・内閣官房(新型コロナウイルス等対策室)	・内閣府政策統括官(防災担当)	・原子力規制委員会 ・内閣府政策統括官(原子力防災担当)	・内閣官房副長官補(事態対処・危機管理担当)	
ハザード		・新型コロナウイルス ・新感染症	・地震等の自然現象 ・大規模な火事や爆発 ・放射性物質の大量放出 ・船舶の沈没 ・その他の大規模な事故	・放射性物質や放射線の異常放出	・武力攻撃事態 ・緊急対処事態	
緊急時備蓄	条文	・第30条の4 ■医療計画において、災害時医療の確保に関する事業を定めることを規定 ※医療法を受け、「医療提供体制の確保に関する基本方針(告示)」や「 疾病又は事業ごとの医療体制について(課長通知) 」が、災害拠点病院における 医薬品等の備蓄 を規定	・第10条 ■地方公共団体の長等に、新型コロナウイルス等対策の実施に必要な 医薬品・物資・資材の備蓄 を義務付け(具体的内容は都道府県や市町村の行動計画に記載) ・第11条 ■災害対策基本法第49条による備蓄と相互に兼ねることができる旨を規定 ・第51条 ■備蓄物資・資材の供給に関し、各機関が相互に協力する旨を規定	・第40条、42条 ■都道府県や市町村の地域防災計画に災害対応に必要な 物資・資材の備蓄 に関する計画を盛り込むことを規定 ・第49条 ■災害予防責任者(地方公共団体の長等)に防災関連物資・資材の備蓄を義務付け ・第86条の17 ■備蓄物資・資材の供給に関し、各機関が相互に協力する旨を規定	・第28条 ■災害予防責任者(地方公共団体の長等)に原子力災害対応関連物資・資材の備蓄を義務付け ■備蓄物資・資材の供給に関し、各機関が相互に協力する旨を規定 ※読み替え規定による災害対策基本法の適用	・第145条 ■地方公共団体の長等に国民保護措置のための 物資・資材の備蓄 を義務付け(具体的内容は都道府県や市町村の国民保護計画に記載) ・第146条 ■災害対策基本法第49条による備蓄と相互に兼ねることができる旨を規定 ・第147条 ■備蓄物資・資材の供給に関し、各機関が相互に協力する旨を規定
	備蓄主体* (公共機関)	・災害拠点病院	・国 ・地方自治体 ・国立病院機構 ・医師会 ・大手製薬メーカー 等	・国 ・地方自治体 ・国立病院機構 ・医師会 ・害拠点病院 等	・国 ・地方自治体 ・国立病院機構 ・医師会 等	・国 ・地方自治体 ・国立病院機構 ・都道府県医師会 等
	備蓄品目*	・水、食料 ・医薬品 ・医療機材 等	・サージカルマスク ・N95、DS2 マスク ・アイソレーションガウン ・フェイスシールド ・手袋 等	・食料、飲料水 ・常備薬、マスク、消毒液 ・炊き出し用具 ・毛布 等	・安定ヨウ素剤 等	・天然痘ワクチン、安定ヨウ素剤 ・化学防護服、放射線測定装置 ・除染器具 等

(2) 地域防災計画上の備蓄体制

1) 広域自治体の例：東京都における備蓄体制

地域防災計画上の備蓄体制を理解するため、ここでは広域自治体の例として、東京都に

²⁰ 高知新聞「マスク備蓄に悩む高知県内市町村 香南市最多2.6万枚、ゼロの自治体も」(2020年5月6日)、<https://www.kochinews.co.jp/article/365554> (最終閲覧日：2021年6月11日)。

おける備蓄体制について整理する。

東京都では、「災害対策基本法」第40条の規定に基づき「東京都地域防災計画」を策定しており、それらはハザードごとに分かれている（震災編、風水害編、火山編、大規模事故編、原子力災害編）。首都直下地震等を対象とする「東京都地域防災計画（震災編）」によると、食料・日用品は、都と区市町村を合わせて概ね3日分の食料を確保しており、4日目からは物販事業者の物資等での対応を想定している。被災乳幼児（2歳未満）用の調整粉乳等は、都と区市町村を合わせて、概ね7日分が確保されている。飲料水については、居住場所から概ね半径2kmの距離内に1か所の給水拠点を確保することとし、都内全域で215か所整備している。トイレについては、発災後3日目までは、し尿収集車による収集を要しない災害用トイレを避難所等に確保するよう努めることとし、目標としては避難者75人当たり1基の整備を目指している。

備蓄品の保管については、都管理の倉庫として、20か所（島嶼部4か所含む）を運営しており（参考資料4参照）、さらに東京都内の区市町村の2,936か所でも備蓄品の保管を行っている。また、物資の積替・配送等を行う広域輸送基地を21か所整備している。加えて、災害拠点病院や都立学校などにも医療資機材を備蓄しているが、復旧後は医療機関等が卸から購入することを基本としている。なお、都の備蓄は、区市町村からの要請により放出することを基本としている（下図参照）。

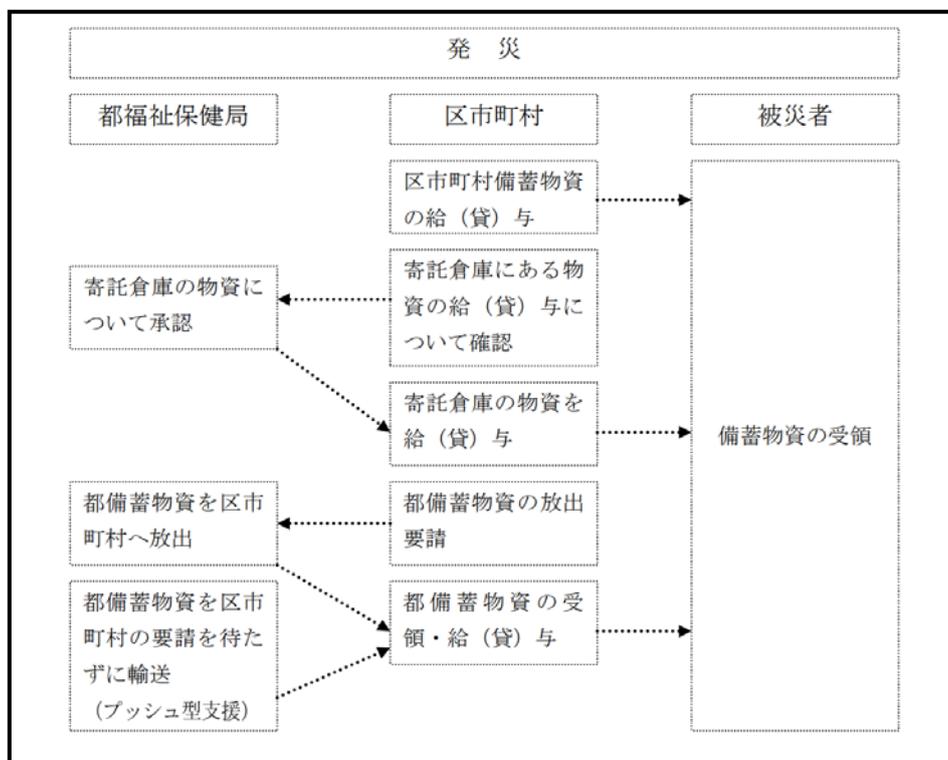


図3-3 東京都の備蓄物資供給の手順

(出典：東京都地域防災計画（震災編）第2章)

2) 基礎自治体の例：立川市における備蓄体制

「東京都地域防災計画（震災編）」から明らかになったように、一義的には区市町村単位での備蓄品の配給が想定されている。ここでは、基礎自治体における備蓄体制を理解するため、例として東京都立川市の備蓄体制を整理する。なお、立川市には「立川広域防災基地」が整備されており、南関東地域に広域な災害が発生し、首都機能に甚大な被害が生じた場合に総合的な防災基地の役割を担うこととされている²¹。

「立川市地域防災計画」によると、立川市では食料・日用品の家庭での備蓄を進めており、家庭で1人当たり概ね7日分の備蓄を行うことが基本とされている。市の準備としては、45,198人分の食料を、備蓄と流通在庫等の活用により、3日分確保している。飲料水についても、家庭で1人当たり概ね7日分を備蓄することを基本とし、市の備蓄としては給水タンク等により約27万人分（約825t）が確保されている。トイレについては、市の備蓄として、100人当たり1基となるよう、市内全域で468基が整備されており、内閣府のガイドラインで推奨されている50人当たり1基の水準が達成目標とされている。医薬品・医療資機材については、個人レベルでの対応が原則となっている。

立川市では、一時避難所30か所（内訳：小学校21校、中学校9校）とその他の備蓄保管場所25か所（公園6か所、会館・センター4か所、広域防災倉庫1か所、消防団10か所、その他4か所）に備蓄品を保管している（参考資料5-1、5-2参照）。

3) 東京都と立川市の備蓄品目・数量の分析

東京都と立川市の備蓄品目・数量（参考資料6参照）を確認して明らかとなった内容を例示すると、以下のとおりである。

- ・東京都全体で合計約2,900万食の食料備蓄がなされているが、避難生活者約220万人、帰宅困難者約517万人という、首都直下地震の被害想定²²からすると、余裕のない数字である。
- ・東京都と立川市のいずれにおいても、食料は基本的に炭水化物であり、とりわけクッキーや即席麺といった小麦を含む食品が多く、アレルギーを持つ被災者の食料確保という視点が欠けている。
- ・緊急時には清潔な水を確保することが難しいため、粉ミルクよりも液体ミルクを備蓄する方が適切であると考えられるが、液体ミルクは東京都と立川市のいずれにおいても備蓄されていない。なお、「東京都地域防災計画（震災編）」では、液体ミルクの備蓄を今後の検討課題としている。
- ・「東京都地域防災計画（震災編）」上は、個人用防護具（PPE）の備蓄が明記されて

²¹ 立川市「立川広域防災基地について」

<https://www.city.tachikawa.lg.jp/kikakuseisaku/shise/kichikanren/hikojo/hikojojoho/bosaikichi.html>、最終閲覧日：2021年6月16日。

²² 東京都「首都直下地震等による東京の被害想定（平成24年4月18日公表）」。

いない。ただし、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」に基づく「東京都新型インフルエンザ等対策行動計画」には、品目・数量は不明であるものの、PPEの備蓄に関する記載があり、備蓄自体は行っている。一方、立川市では、一時避難でPPEを備蓄している。

4) 備蓄品の更新に関する取組

今般のコロナ禍対応においては、各地で、生活困窮者への支援として、災害用備蓄品の活用が試みられたが、その過程で備蓄品が適切に更新されていない事例が明るみになった²³。そこで、東京都と立川市の地域防災計画において、備蓄品の更新に関する取組が記載されていないか確認したところ、特段の記述は確認できなかった。ただし、公開情報によれば、両自治体は散発的に備蓄品の配布に関する取組を実施している²⁴。

例えば、東京都では、2016年に賞味期限の近づいたアルファ化米等の防災備蓄食品を社会福祉施設等に提供するとともに、賞味期限の過ぎた防災備蓄食品を飼料等にリサイクルするモデル事業を実施している（図3-4参照）。

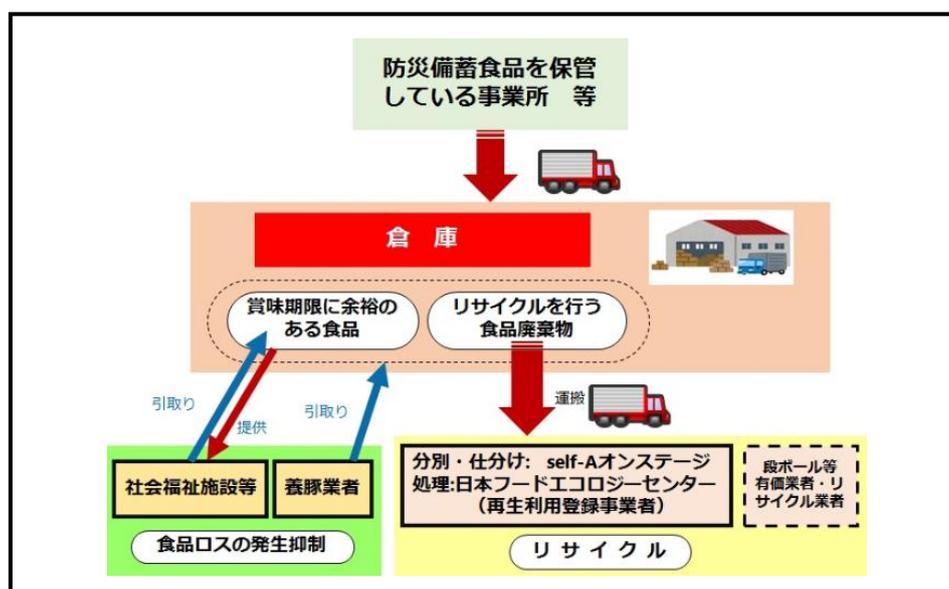


図3-4 2016年モデル事業イメージ図

また、一般向けの配布としては、2017年に、賞味期限間近の防災備蓄用クラッカー及びアルファ化米が、東京都内の法人・団体（社会福祉法人、フードバンク、子ども食堂、自治会等）、都民、区市町村に配布されている（合計666,230食）。その後、2020年10月

²³ 岡純太郎「災害時の生理用ナプキン備蓄、20年間更新せず 金沢市」（朝日新聞デジタル、2021年4月2日8時41分）、<https://www.asahi.com/articles/ASP417HHXP41PISC00Y.html>、最終閲覧日：2021年6月21日。

²⁴ 以下の記述に関する出典については、巻末の「参考文献」において一括して整理している。

には、約 16,000 箱のアルファ化米（炊き出し用）五目ご飯が、都内の法人・団体（社会福祉法人、NPO、自治会、学校法人、自治体等）に配布され、同年 11 月には、約 14,000 箱のアルファ化米（炊き出し用）五目ご飯が、全国の法人・団体（社会福祉法人、NPO、自治会、学校法人、自治体等）に配布されている。このほか、2021 年 3 年には、2015 年度に購入した生理用品のうち、現存していた約 27 万枚（30 枚入り 9,108 パック 273,240 枚）が、都内区市町村に配布されている。

一方、立川市では、2021 年 3 月より市民を対象として、防災備蓄用生理用品が 1 人につき 1 パック（28 枚入り）無償配布されている。

5) 備蓄拠点の立地状況

次に、有事の際の実効性がどれ程確保されているのかを把握するため、東京都管理の備蓄拠点の立地状況を確認する。東京都管理の備蓄拠点を地図上にプロットし、「地震に関する地域危険度測定調査」の結果と照らし合わせると、一部の備蓄拠点は「地震の総合危険度」²⁵の高いエリア²⁶に立地していることが分かる（図 3-5 参照）。

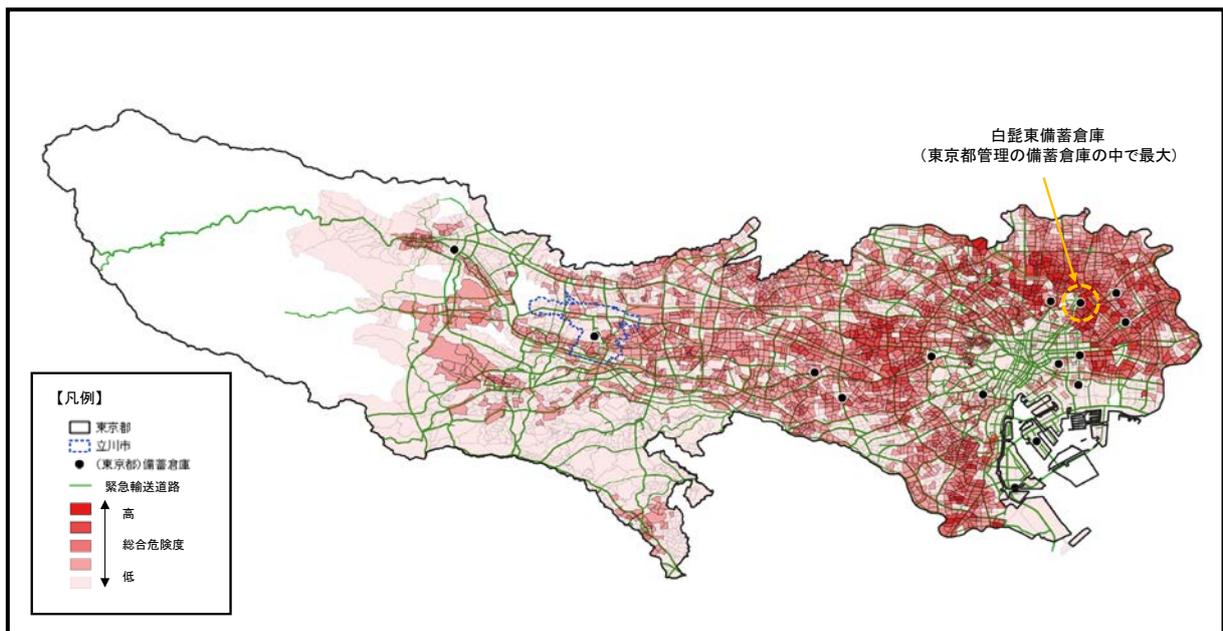


図 3-5 東京都管理の備蓄拠点の立地と地震総合危険度

(出典：国土交通省「国土数値情報」、東京都「東京都地域防災計画（震災編）」
「地震に関する地域危険度測定調査」を基に（一財）日本総合研究所が作成）

さらに、地震だけでなく、土砂災害や洪水浸水の危険性の高いエリアも重ねてみると、

²⁵ 東京都「地震に関する地域危険度測定調査」より、地震の危険性とは、「総合危険度＝建物倒壊危険度×火災危険度×災害時活動困難度」をいう。

²⁶ メッシュ単位で見ると、安全な箇所に立地しているが、危険性の高い箇所に周囲を取り囲まれているため、「危険度の高いエリア」と判断した。

一部の備蓄倉庫は複数のハザードの危険性が高いエリアに立地していることが明らかになった（図 3-6 参照）。特に、東京都管理の備蓄倉庫の中で最大の規模を誇る白髭東備蓄倉庫は、地震と洪水浸水のどちらの危険性も高いエリア²⁷に立地していることが分かる。これらのことから、首都直下地震等の大規模自然災害が発災した場合には、備蓄倉庫が事前の想定どおりに機能するとは限らないものと考えられる。備蓄倉庫の能力が緊急時には大きく制約される可能性を考慮し、そのことを前提に倉庫の立地や備蓄品の数量・保管のあり方などを検討すべきであろう。

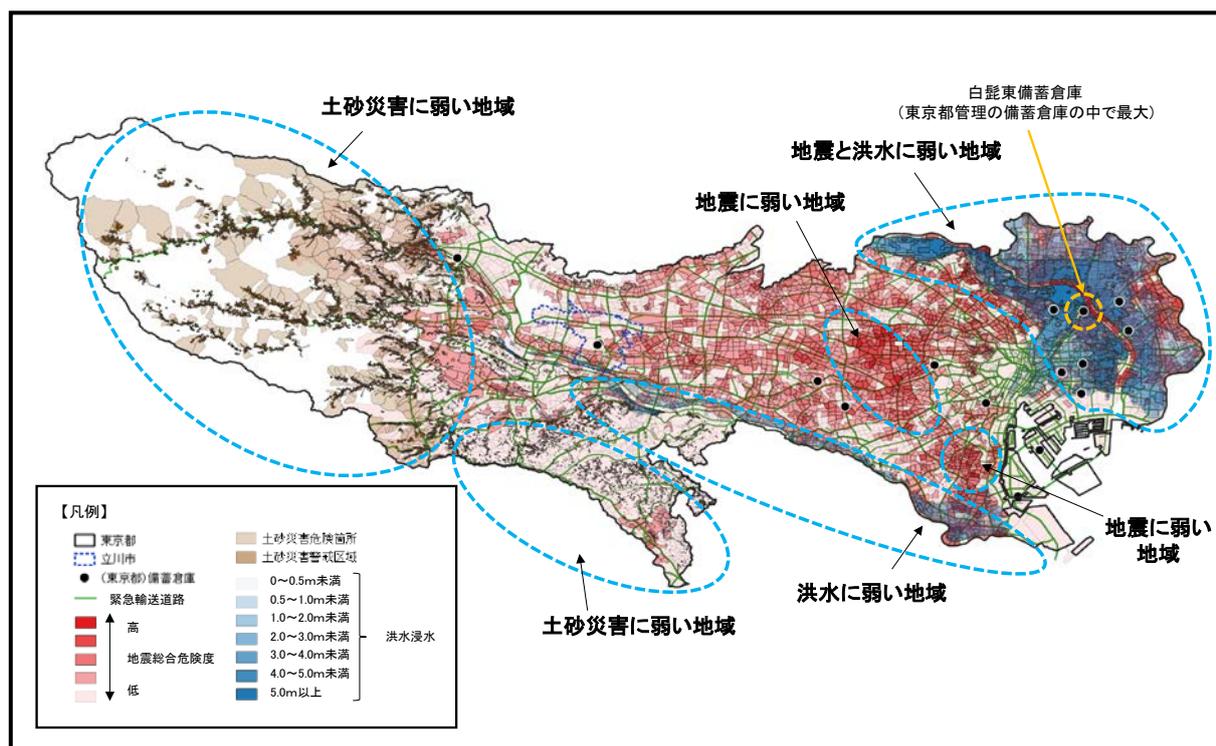


図 3-6 東京都管理の備蓄拠点の立地と地震・土砂災害・洪水浸水の可能性

（出典：国土交通省「国土数値情報」、東京都「地域防災計画 震災編」「地震に関する地域危険度測定調査」を基に（一財）日本総合研究所が作成）

（3）備蓄体制の課題

以上の概観を踏まえ、日本の備蓄体制について、どのような課題が指摘できるであろうか。ここでは備蓄品の内容と備蓄管理のあり方に分けて整理を行う。

【備蓄品の内容】

- ・「有事における実効性の確保」という観点からは、例えば液体ミルクなど、より有事に適した物資の備蓄を進める必要がある。
- ・「被災者の生活の質（QOL）の確保」という観点からは、物資のニーズが技術の発展や生活様式の変化とともに変わっていくことを踏まえ、その時代にあった備蓄

²⁷ 同上。

品に内容をアップデートしていく必要がある。現在は炭水化物中心の食料備蓄が行われているが、例えば、サプリメントのように保存しやすく、被災者の栄養状態を改善する備蓄品があっても良いのではないであろうか。また、被災生活の最低限の水準をより平時に近づけるためには、海外のように簡易ベッドや簡易キッチンを備蓄することが望ましいものと考えられる。

- ・「災害弱者への配慮」という観点からは、高齢者、障害者、乳幼児、マイノリティを考慮した備蓄を行う必要があり、例えば食事面では、アレルギーやハラルに対応した食品の備蓄が考えられる。

【備蓄管理のあり方】

- ・日本における緊急時の備蓄は、ハザードごとに別個の法律によって規定され、所管官庁も異なる状況の下、実際の備蓄品の配置・管理は各自治体に一任するという制度となっている。そのため、日本全体で見たときに、効率的・効果的な備蓄が行われていない可能性がある。
- ・有事に備蓄品の消費期限切れやストック不足といった事態にならないように、平時から備蓄品の有効活用を念頭に置いた備蓄品の更新サイクルを整えることも重要である。
- ・備蓄のあり方として、例えば、食料品や飲料水の保存箱（段ボール）を簡易ベッドに転用したり、備蓄品を生活困窮世帯への現物給付に活用することを前提としたりするなど、平時と有事（緊急時）の両方において活用（デュアルユース）できるメカニズムを構築していく必要がある。
- ・「東京都地域防災計画（震災編）」における備蓄倉庫の立地状況を概観して分かったように、備蓄倉庫の被災や交通網の麻痺等により、備蓄倉庫の機能が大きく制約され、備蓄品が不足する事態も十分に予想される。そのため、オールハザードを念頭に、なるべく安全な地域に備蓄拠点を置くことや、備蓄コンテナ等の活用による移動性の確保などといった課題解決の可能性が考えられる。

3. 諸外国の戦略的備蓄制度

ここまで、日本における備蓄制度の概要と、地域防災計画における備蓄体制の例として東京都と立川市の概況をみてきたが、諸外国では有事（緊急時）に備えて、国内に一定の量の物資を戦略的に備蓄する制度がある。本節では、今後の日本における緊急時備蓄制度の参考とするため、米国、オーストラリア、カナダ、シンガポール、台湾、フランスを取り上げ、戦略的な備蓄制度の概要、平時の備蓄状況、新型コロナウイルス感染症流行後の対応を整理する²⁸。

²⁸ 本節の内容を整理する際に参考とした資料は、一括して巻末の「参考文献」において示す。

(1) 米国

1) 概要

米国では、1999 年より「戦略的国家備蓄」(Strategic National Stockpile、以下「SNS」という。)を実施している。米国のどこにいても、連邦政府の決定から 12 時間以内に備蓄品が届けられるよう、中身はあらかじめ梱包されており、展開準備の整ったコンテナに入れられている。各梱包の中には、50 トンの緊急医療資源が入っている。すべての州において、これらの医療対策用品を地方政府に分配する計画が策定されている。

表 3-7 米国の戦略的備蓄制度

制度名称	Strategic National Stockpile (SNS)
導入年	1999 年
関連法等	<ul style="list-style-type: none">・ Pandemic and All Hazards Preparedness Act of 2006・ Pandemic and All-Hazards Preparedness Reauthorization Act of 2013・ Pandemic and All-Hazards Preparedness and Advancing Innovation Act of 2019
備蓄場所	・ 具体的な場所は明かされていないが、12 か所存在するとされる
備蓄品目	<ul style="list-style-type: none">・ Federal Medical Stations (50-250 人分のベッド、3 日分の医薬品や医療機器等)・ PPE (N95 マスク、手袋、サージカルマスク、フェイス・シールド、ガウン、ゴーグル)・ エピペン (アナフィラキシー補助治療剤)・ 人工呼吸器・ CHEMPACK (化学テロ等対策パック)

2) 平時の備蓄状況

新型コロナウイルスの感染拡大以前は、SNS には約 80 億ドル相当の医療資機材があったといわれている。しかしながら、年間約 6 億ドルという限られた予算の中で、PPE よりも直接的に命に関わる医薬品や機材等を優先していたことが明らかになった。N95 マスク等については、2009 年の新型インフルエンザ (H1N1) のパンデミック以降補充されていなかった。

州や地域の対応者が危機の際に医学的な対応策をとることができるよう、SNS によって Inventory Management and Tracking System (以下「IMATS」という。)が作られている。IMATS によって、対応者は、地域レベルでの医学的な対応策のための在庫品目を確認したり、再注文を要する閾値を監視したり、備蓄倉庫の運用の支援をしたりすることができる。しかしながら、IMATS のシステムは、2004 年以降アップグレードされていないことが明らかになった。

3) 新型コロナウイルス感染症流行後の対応

コロナ禍の対応状況としては、2020 年 3 月 24 日の報道では、病院や州は医療用品の SNS が需要に全く追いついていないとして、連邦当局に対して「国防生産法」(Defense Production Act of 1950 ; DPA) を用いて製造を拡大するよう要望し、その後、トランプ

大統領(当時)は、同年4月3日に「国土安全保障省」(Department of Homeland Security; DHS)傘下の「連邦緊急事態管理庁」(Federal Emergency Management Agency; FEMA)に対して、「国防生産法」に基づき、不足している医療品を米国内での使用のために確保するよう求めた(詳細は第4章第2節を参照)。2021年3月18日時点の情報では、新型コロナウイルス感染症対応として、在外米国人の本国帰還と州のPPEの需要を支援するため、これまでにSNSを通じて16,000トン以上の貨物が輸送されている(645以上の航空便と4,380以上のトラックを動員)。

(2) オーストラリア

1) 概要

オーストラリアでは、2002年より、公衆衛生上の危機に国家的に対応するため、「戦略的備蓄」(National Medical Stockpile、以下「NMS」という。)を行っている。備蓄の対象には、オーストラリアの供給システムでは手に入れることのできない、高度で特別な医薬品も含まれている。「保健省」(Department of Health)の諮問機関である「保健保障主委員会」(Australian Health Protection Principal Committee)が備蓄管理に関して重要な助言を与える役割を担っており、州・自治体からの備蓄の配備の要請に対して保健長官及び主席医務官が承認権限を持っている。備蓄品の管理のため、保健省は、2010年よりjIMMYと呼ばれる情報管理システムを使用して、製品タイプ、ブランド、個数、製造者、製造番号、仕入れ先、ロット番号、消費期限を管理し、月次の会計報告と在庫管理報告に使用している。しかし、外部の倉庫契約者による週間報告と請求は、手動で情報を打ち込んでいる。

表3-8 オーストラリアの戦略的備蓄制度

制度名称	National Medical Stockpile (NMS)
導入年	2002年
関連法等	<ul style="list-style-type: none"> ・ National Health Security Act 2007 ・ National Health Security Amendment Act 2012 ・ Public Governance, Performance and Accountability Act 2013
備蓄場所	・ 具体的な場所は明かにされていないが、国内に複数配置されている
備蓄品目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医薬品 ・ ワクチン ・ 解毒剤 ・ PPE (ガウン、手袋、フェイス・シールド、ゴーグル、体温計、血液検査キット、マスクフィット・テストキット)

2) 平時の備蓄状況

新型コロナウイルス感染拡大前の状況としては、2017年に3年間の「戦略的補充計画」(Strategic Replenishment Plan)が立てられて予算配分が見直され、CBRN用品、解毒薬、PPEの備蓄が優先付けられた。2017年時点では、NMSは900万枚のサージカル

マスクと 500 万枚の P2/N95 マスクを保有していた。一方、新型コロナウイルス感染症の流行まで、ガウン、手袋、ゴーグルは、NMS の枠組では保有していなかった。

3) 新型コロナウイルス感染症流行後の対応

新型コロナウイルスの感染拡大に対応して、2020 年 1 月～8 月には、8,740 万個の PPE と医療器具が NMS から、州や地域政府、公的医療機関、一般の診療科や地域薬局を含む最前線の医療従事者、高齢者施設や障害者施設、連邦政府機関へと配られた。

(3) カナダ

1) 概要

カナダでは、1952 年より「カナダ公衆衛生機構」(The Public Health Agency of Canada、以下「PHAC」という。)によって、「国家緊急戦略的備蓄」(National Emergency Stockpile System、以下「NESS」という。)が実施されている。緊急時(自然災害や公衆衛生上の危機)に、資源が不足する州や地方からの要請に対して、備蓄品の供給を可能にしている。供給品は国のどこにでも配備可能で、通常では要請から 24 時間以内に届けられる。

表 3-9 カナダの戦略的備蓄制度

制度名称	National Emergency Stockpile System (NESS)
導入年	1952 年
関連法等	<ul style="list-style-type: none"> ・ Cabinet decision on January 11, 1952 ・ Cabinet decision on June 7, 1965
備蓄場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 具体的な場所は明かされていないが、要望から 24 時間以内に届けられるよう、戦略的に配置されている。 ・ 備蓄品は 11 の備蓄庫に保管されている。
備蓄品目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機器(人工呼吸器、担架、X線機器、トリアージと簡易治療のためのミニクリニック、PPE(マスク、手袋、使い捨てガウン)) ・ 医薬品(抗生物質・抗ウイルス薬、鎮痛薬、麻酔薬、CBRNE への対策物資) ・ 社会サービス供給品(ベッド、タオル、ブランケット、発電機)

2) 平時の備蓄状況

新型コロナウイルス感染拡大前の状況については、2020 年時点で最新の監査は 2010 年に行われており、その時点でのすべての備蓄品は 3 億カナダドル相当であると推定されている。しかしながら、多くの備蓄品は、2009 年の新型インフルエンザ(H1N1)のパンデミック時に購入されてから補充されていなかったことが、今般のコロナ禍対応の過程で明らかになった。

3) 新型コロナウイルス感染症流行後の対応

新型コロナウイルスの感染拡大を契機として、レジャイナ(サスカチュワン州)にある備蓄倉庫のうち、200 万枚の N95 マスクと 44 万枚の手袋の使用期限が切れていること

が発覚し廃棄された。また、オンタリオ州でもほとんどのマスクが使用期限切れであった。なお、カナダの NESS には、電子的な在庫管理システムは存在しないといわれている。

(4) シンガポール

1) 概要

「保健省」(Ministry of Health) は、各所に最低 3~6 か月分の PPE の備蓄をするよう勧めている。第三者機関の運送業者 (3PL) と契約を結んで、PPE の管理・保管・運送を委託している。備蓄品の更新サイクルは、契約業者の支援の下、国立の病院と診療所が担っている。国立の病院や診療所が PPE に関する要望を受け取ると、第三者機関の運送業者に PPE を運送するよう知らせる。PPE の備蓄が基準値の 90% を下回った場合には、契約業者が直接備蓄庫に補充する。

表 3-10 シンガポールの戦略的備蓄制度

制度名称	PPE Rotation System
導入年	不明
関連法等	・ MOH Pandemic Readiness and Response Plan for Influenza and Other Acute Respiratory Diseases (Revised April 2014)
備蓄場所	・ 具体的な場所は明らかにされていないが、ごく一般的な商業用の倉庫に見えるようにしている。
備蓄品目	・ PPE (サージカルマスク、手袋、ガウン、N95 マスク) (食料品などを含む国家備蓄の一部として、医療資機材も備蓄されている)

2) 新型コロナウイルス感染症流行後の対応

新型コロナ感染拡大を受け、2020 年 1 月に政府は国家備蓄から 500 万枚のサージカルマスクを小売業者に放出した。そして、4 枚セットにして、同年 2 月 1 日から 9 日の期間に 137 万世帯に配布された。また、新型コロナウイルスの感染拡大以前は、シンガポールではマスクを国内生産していなかったが、同年 2 月から医療用のサージカルマスクの生産を開始した。また、N95 マスクについても医療従事者向けに国内生産していると、議会で言及されている (同年 4 月)。

(5) 台湾

1) 概要

台湾では、2002 年からの重症急性呼吸器症候群 (SARS) 流行を受けて、2003 年に「三段階 PPE 備蓄枠組」を構築した。中央管轄保健当局 (CDC 管理)、地方保健当局、医療機関の 3 段階で、効果的に備蓄の緊急需要に応えている。2011 年には、より経済的で効果的な備蓄補充を行うため、台湾政府は、契約業者に運用コストのみを支払い、備蓄品を購入しないモデルを構築した。契約業者は、在庫品目の管理、古い在庫の入替、新規の在庫の購入及び中央保健当局への補充、共同電子プラットフォームの構築・更新、他の機関

からの調達要望に応えるといった役割を担う。契約業者によって運用されている共同の電子プラットフォームを通じて、中央管轄保健当局から取り出された在庫が地方保健当局・医療機関へと流通し、中央管轄保健当局の最も古い在庫分については契約業者が同量の PPE を補充する。

表 3-11 台湾の戦略的備蓄制度

制度名称	3-Tier Stockpiling Framework
導入年	2003年(補充方法の再整備は2011年)
関連法等	Communicable Disease Control Act in Taiwan
備蓄場所	<ul style="list-style-type: none"> ・中央管轄保健当局 ・地方保健当局 ・医療機関
備蓄品目	<ul style="list-style-type: none"> ・PPE の品目として、サージカルマスク、N95 マスク、ガウンについては言及されているが、その他の品目があるかどうかは現時点の調査では定かではない。

2) 平時の備蓄状況

新型コロナウイルス感染症の流行以前の、2009年から備蓄量が見直され、各医療機関は最低 30 日分の PPE を把握・保管することが義務づけられた。また、国内全体での 1 年当たりの備蓄の必要最低量も見直され、N95 マスク 150 万枚、ガウン 32 万着、サージカルマスク 1,000 万枚と定められた。台湾政府は、国内で新型コロナウイルス感染症の感染者が出る前の時点で、政府内備蓄マスクが 4,000 万枚以上あると公表した。

3) 新型コロナウイルス感染症流行後の対応

新型コロナウイルス感染症対応として、2020 年 1 月 24 日にすべてのマスクの輸出を禁止すると同時に、国内マスクメーカー 29 社の在庫を一括して買い上げ、国内への供給・販売価格を調整・管理すると発表した。また、同年 1 月末に台湾行政院は、60 か所の組み立てラインを構築して 1 日 600 万枚のサージカルマスクを生産する提案を承認し、軍も動員しながら、86 のマスク製造工場において良質なマスク製造を支援した。その後、需給のミスマッチを防ぐため、同年 2 月 6 日には、マスクの実名購入制に踏み切った。

(6) フランス

1) 概要

フランスでは 2000 年代中盤以降に戦略的備蓄制度を整備しており、フランス公衆衛生庁所管の全国備蓄庫及び 7 つの防衛管区内にある備蓄庫に備蓄品を保管している。

表 3-12 フランスの戦略的備蓄制度

制度名称	不明
導入年	2000年代中盤（2003年以降）
関連法等	・保健法典第 L1413-4 条
備蓄場所	・フランス公衆衛生庁所管の全国備蓄庫（1か所） ・7つの防衛管区内にある備蓄庫 ・必要に応じ、各県の医薬品流通機関ネットワークにも保管。
備蓄品目	不明

2) 平時の備蓄状況

2010年の公聴会において、公衆衛生庁長官は、マスク 17 億枚の備蓄に加え、6,000 人分の人工呼吸器を持っていると説明していた。歴代政府は、中国をはじめとする世界のマスクの量産体制が十分であることから、使用期限が限られているマスクの備蓄は必要ないと判断し、備蓄量を減らしてきた。2019年7月時点では、国の戦略的備蓄においては、コンテナ約 38,000 個分の医療物資が備蓄されていた（具体的な品目は不明）。

3) 新型コロナウイルス感染症流行後の対応

新型コロナウイルスの感染拡大が明らかとなった時点での備蓄は、サージカルマスクが 1 億 1,700 万枚であった。FFP2 マスク（欧州規格 E149 に定めるマスクで、日本の N95 マスクに相当）は備蓄されていなかった。2010年の公聴会で述べられた人工呼吸器 6,000 人分については、行方不明であった。マスクに関しては、2020年3月3日の国民議会において連帯・保健大臣が、国内の4大マスク製造企業に対して、可能な限り大量のマスクを製造するため、週7日・24時間体制での製造を要請したが、実際には、マスクの大半が中国より調達された。

（7）国際比較を通じて得られた知見

以上のように、米国、オーストラリア、カナダなどでは、自然災害に限らず、CBRNE（化学：chemical、生物：biological、放射性物質：radiological、核：nuclear、爆発物：explosive）も念頭に置いた、大規模な戦略的な備蓄が行われてきた。しかしながら、今般のコロナ禍によって、戦略的備蓄の制度を持つ国においても、備蓄品の更新について適切に管理・運用がされていないことが明らかになった。一方、台湾では SARS の経験から PPE の備蓄制度が整備され、民間が備蓄品の調達・管理を担うなど経済的で持続可能なシステムが構築されている。

このような諸外国の例から得られたインプリケーションとして、戦略的な備蓄においては、オールハザードを想定した備蓄のあり方を採用するだけでなく、平時と有事（緊急時）の両方で機能する備蓄品の適切な管理・運用メカニズムの導入が必要であることが指摘できる。

第4章 産業振興—技術・生産基盤の育成—に向けた視点

医療・防災産業の創生と持続的な成長・発展に向けては、医療・防災産業が提供する製品・サービスの基盤となる各種技術の開発と、それらの技術の製品・サービスでの効果的な利活用が不可欠である。また、これらの製品・サービスが、単に国民の安全・安心や幸福を向上するうえで有用な機能（性能）を保有するだけでなく、適時・的確に生産・供給されることが求められる。さらに、医療・防災産業全体として、製品・サービスの品質や互換性などを確保するとともに、将来的に海外への展開を目指していくためには、国内外における標準化や認証等に関する動きなどについても視野に入れて活動を進めていく必要がある。本章では、これらの視点に基づいて、今後、医療・防災産業を創生・振興を推進していくうえでの技術・生産基盤のあり方について整理する。

1. 技術基盤の整備

第2章で示したとおり、既存の産業分類からみると、医療・防災産業には多種多様な産業分野が関わる。そのため、関連技術といっても、その種類は非常に多岐にわたる。

医療・防災に関する技術は、災害の種類（地震、風水害、土砂災害、感染症等）や、製品・サービスの用途（監視・警戒、避難・誘導、救急・救助等）などで分類されることが多いが、ここでは、大きく「災害／緊急対応」と「社会・経済活動の維持／回復」という2つの観点で捉える。その理由は、災害時において、発生した災害による被害の軽減や負傷者等の救助・救命等の支援（→災害／緊急対応）とともに、避難生活を送るその他の多くの被災者が一日も早く従来の生活を取り戻すこと（→社会・経済活動の維持）が、社会の安定性・持続可能性（サステナビリティ）の確保において極めて重要であると考えからである。

これまで、災害／緊急対応に関する製品・サービスについては、多種多様なものが開発・提供されてきている。本協議会では、こうした製品・サービス群の強化に加え、社会・経済活動の維持・回復を通じて人々に安全・安心や幸福をもたらす製品・サービスの重要性を提起し、その充実を図ることを目指していく。

医療・防災産業が提供する製品・サービスを、時間軸（「平時」と「有事（緊急時）」）と製品・サービスの特性（「災害／緊急対応」用途と「社会・経済基盤（インフラ）の維持」用途）に着目して分類²⁹すると、表4-1のようになる。

²⁹ 静岡県「県内企業の防災対策および防災関連ビジネスの実態に関するアンケート調査」（2015年）の分類を参考とした。

表 4-1 医療・防災産業における製品・サービスの分類

製品・サービス特性 時間軸	災害／緊急対応	社会・経済活動の維持
有事 (緊急時)	(1) 有事向け製品・サービス	有事向け製品・サービスと 平時向け製品・サービスの併用 (2)-2
平時		平時向け製品・サービス (2)-1

機能付加
有事対応

有事転用

「有事向け製品・サービス」とは、災害／緊急対応を目的とした製品・サービスである [表内 (1)]。一方、「平時向け製品・サービス」とは、平時に日常的に利活用される製品・サービスである。前述のように、医療・防災産業においては、有事向け製品・サービスの拡充とあわせて、平時と有事の連続性確保、及び有事における必要資機材の的確な供給という点から、平時に利用している製品・サービスが有事でも活用できるように取り組むことが重要であり、有事の際でも円滑に対応できるようにしていくことが望ましいといえる。

有事における平時向け製品・サービスの利活用、すなわち「デュアルユース」の方向性としては、「平時向け製品・サービスの有事転用」[表内 (2) -1] と、「平時向け製品・サービスへの有事対応機能の付加」[表内 (2) -2] の2つを想定する。「平時向け製品・サービスの有事転用」とは、平時向けの製品・サービスを、有事向け製品・サービスに転用することである。この場合、必ずしも製品・サービスの改変等は必要とされない。また、「平時向け製品・サービスへの有事対応機能の付加」とは、平時向けの製品・サービスに対して、有事向け製品・サービスの機能を付加することである。こちらは、平時向け製品・サービスに対して、有事向けの何らかの機能を付加（追加）することになる。

医療・防災産業が提供する製品・サービスは、必ずしも個々の要素技術レベルにおいて劇的な進歩を必要とするものではなく、むしろ既存技術を適切に組み合わせ、目的に合った「完成品」として仕上げることによって、製品・サービスレベルでの革新（プロダクト・イノベーション）を起こしていくことが重要であると考えられる。そこで、以下では、既存技術の活用、さらには新たな技術開発を視野に入れた技術・生産基盤の整備・育成のあり方や方向性について整理することとする。

(1) 製品・サービスのあり方：有事向け

有事向け製品・サービスは、災害／緊急対応を目的としたものであるため、消防などの現場対応者を対象とした製品が大部分を占める（表 4-2 参照）。

表 4-2 有事向け製品・サービス（例）

目的	製品・サービス例
救急・救助	呼吸・循環用資機材、AED（自動体外式除細動器）、感染防止用資機材、保温・搬送用資機材、救助用工具、探査機、有毒物質等測定・分析用資機材
避難・誘導	緊急通報機器、非常用照明器具、誘導灯、避難はしご
火災対策	消防自動車、火災警報設備、消火設備・機器、放水器具、防災・耐火製品
地震・津波・火山対策	免震・制震装置、建物補強、家具等店頭防止器具、津波シェルター、噴石・火山灰対策
風水害対策	排水装置、救命ボート、救命胴衣
CBRNE・感染症対策	X線検査装置、危険物検知器、除染医薬品・資機材、サーモグラフィ
生活維持・復旧	飲料水タンク、非常食、非常用電源装置、仮設トイレ、テント、寝袋

（出典：「危機管理産業展」、「東京国際消防防災展」、「震災対策技術展」資料を基に（一財）日本総合研究所が作成
30）

これらの製品・サービスは、「生活維持・復旧」に関するもの以外は、基本的に災害／緊急対応の専門家（プロフェッショナル）を対象とした製品・サービスであり、国内市場の規模・広がりには限りがある。そのため、産業振興の観点からは、海外市場への積極的なアクセスを図っていく必要があるといえる。

また、特別な技術を必要とするものもあり、新規参入のハードルが高い場合も少なくない。こうしたことから、医療・防災産業の創生・振興に向けては、これらの分野の既存の先行企業と協力・連携を図りながら、現状では実現できていない機能など、新たな付加価値の提供に向けて取組を進めていくことが重要と考える。

特に、デジタル技術（AI、IoT など）やロボット・ドローン等、今後、医療・防災産業において技術革新（イノベーション）を先導する可能性のある技術を有する企業（ベンチャーなど）も数多く出てきていることから、そうした企業の参入を促し、既存企業との連携を促進することで国内外の市場を広げていく取組が必要であると考えられる。

（2）製品・サービスのあり方：デュアルユース

「デュアルユース」については、先述のとおり、「平時向け製品・サービスの有事転用」と「平時向け製品・サービスへの有事対応機能の付加」の2つの方向が考えられる。デュアルユースの利点については、以下の点が考えられる。

30 「危機管理産業展」 <https://www.kikikanri.biz/>
「東京国際消防防災展」 <http://www.fire-safety-tokyo.com/jp/index.html>
「震災対策技術展」 <https://www.shinsaexpo.com/> いずれも最終閲覧日は2021年6月22日。

- ・ 平時に利用している製品・サービスを有事（緊急時）にも利用できるようにすることで、使い方などに戸惑うことなく円滑に対応が進められること
- ・ 有事の際に製品・サービスの一時的な供給不足が起こった場合も、柔軟に対応できること
- ・ 製品・サービスを「有事向け」、「平時向け」と分断させずに併用可能とすることで、例えば備蓄においては、数量、コスト、管理負荷の低減が見込めること

1) 平時向け製品・サービスの有事転用

「平時向け製品・サービスの有事転用」とは、災害発生時において、平時に利用されている製品・サービスを有事向けに転用することである。具体的には、以下のようなケースが想定される。

表 4-3 平時向け製品・サービスの有事転用（例）

- ・ 酒類原料用アルコールを消毒用アルコールに転用
- ・ 新型コロナウイルス感染症の発熱外来用コンテナを病室コンテナに転用
- ・ 既存の医薬品を別の疾病のために転用

この場合、製品・サービスの機能には特別な対応（加工等）を行う必要はなくても、平時向け製品・サービスに対して様々な法制度（規制）が存在したり、平時向け製品・サービスと有事向け製品・サービスとで依拠する法制度（規制）が異なったりすることなどがあり、容易に転用ができない場合がある。「平時向け製品・サービスの有事転用」を進めるには、個々の製品・サービスに関連する法制度（規制）について、有事（緊急時）において活用する場合の阻害要因を明らかにするとともに、有事に際しては既存法令の適用を除外するなど、規制緩和に向けた取組の検討を行うことが必要である。

2) 平時向け製品・サービスへの有事対応機能の付加

「平時向け製品・サービスへの有事対応機能の付加」は、平時向け製品・サービスに、あらかじめ有事での利活用を想定した機能を付加しておくことである。例えば、医療資機材を、停電や断水時でも利用可能とすることなどが挙げられる（表 4-4 参照）。

表 4-4 平時向け製品・サービスへの有事対応機能の付加（例）

- ・ 平時に加えて緊急時でも使える医療資機材（電池や汎用バッテリーでも稼働、消毒・滅菌が不要等）
- ・ 被災後も供給可能な家屋・ビル等の給水設備

・有事にも使えるキッチンコンテナ／キッチンカーやゴミ処理設備（停電・断水対応）

有事対応機能を付加する場合、さらなる技術革新が必要となるといった課題や、コストがかかり価格が上昇する、あるいは競争性維持の点から価格に転嫁できず、収益性や生産性が低下するなどの、経済合理性に関する課題が想定される。取組の第一歩として、まずは、市場のニーズを把握しながら、既存の技術で対応可能な範囲から製品・サービスの提供を開始することや、こうした製品・サービスの利点への理解を得ながら、大幅なコスト上昇とならない範囲で徐々に製品・サービスの普及・浸透を図っていくことが、方向性として考えられる。

（３）標準化や品質・性能保証の動向

1) 国際標準化（防災 ISO）に向けた検討状況等

災害発生時には、市町村や都道府県を中心に、中央省庁、民間企業、自主防災組織、NPO等の多様なアクターが応急活動や復旧活動に取り組む。そのため、各自が保有・使用する医療・防災用製品が相互に融通できるよう、互換性（相互運用性）を備えていることが望ましいし、そのためには、規格の統一など、標準化に向けた取組が必要となる（国内規格については、品質・性能保証との関係で、次項において詳述）。

また、海外市場へのアクセスに当たっては、国際標準化が鍵となる。国際標準化に向けた動きは、2015年3月の「国連防災世界会議」において採択された「仙台防災枠組 2015-2030」を契機としてスタートし、2019年11月の第2回「世界防災フォーラム」を経て、2020年からは、経済産業省「戦略的国際標準化加速事業（産業基盤分野に係る国際標準開発活動）」として、「Smart Community Infrastructure 活用した防災に関する国際標準化」（2020～2022年度、2020年度上限金4,158万円）³¹が進められている³²。現在は、当該事業の委託先である東北大学と（一財）日本規格協会を中心に、防災に関する「国際標準規格」（ISO規格）として、「防災 ISO」に関する検討が進んでいる（表4-5参照）。

表4-5 「防災 ISO」の検討状況

- ・概念規格の開発：日本規格協会が国内外の事務局を務める「スマート都市インフラ分科委員会」において、「防災 ISO」を議論・開発するワーキンググループ設置が承認された。今後、具体的な原案作成を共同して行い、年2回程度開催される国際会議への参加、プレゼンテーション等を通じ、承認プロセスを経て2023年の発行を目指す。
- ・個別規格の開発：「地震計」の作業を開始し、「災害食」、「リスクファイナンス」等が検討されている

³¹ 経済産業省「戦略的国際標準化加速事業」を受託した（一財）日本規格協会による再委託内容（出典：（一財）日本規格協会「令和2年度 経済産業省 戦略的国際標準化加速事業及び省エネルギー等に関する国際標準の獲得・普及促進事業委託費の再委託事業に関する公募要領」（2020年3月））

³² 今村文彦「防災 ISO規格活動の開始」（国立研究開発法人科学技術振興機構『産学官連携ジャーナル』、2020年9月15日）、https://www.jst.go.jp/it/journal/journal_contents/2020/09/2009-03_article.html、最終閲覧日：2021年6月19日。

る。今後、新たなテーマ設定や学内研究者の参画を支援する。

(出典：東北大学プレスリリース「東北大学と日本規格協会 連携協定締結のお知らせ」(2021年3月15日))

本協議会と「防災 ISO」との関係については、「規格競争」に陥らないよう、先行する諸団体の検討状況を視界に入れながら本協議会の活動を進めていくという方針の下、協力・連携等についても考慮していく必要があるものと考えられる。同時に、医療・防災産業を早期に離陸（テイクオフ）させることが重要であることから、本協議会では、民間企業の先行的な取組として各種の具体的な事業（プロジェクト）を推進していく考えであり、そうした事業（プロジェクト）を通じて「防災 ISO」と協力・連携することも選択肢の1つと捉えている。

2) 品質・性能等の保証

医療・防災産業は「安全・安心」を提供する産業であり、とりわけ人々の生命や健康に影響を及ぼす製品・サービスの品質や性能は、しかるべき水準を満たし、それが対外的に証明されている必要がある。医薬品、化粧品、医療器具に関しては、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」（昭和35年法律第145号、以下「薬機法」という。）によって、品質等の確保に関するスキームが整備されている。このほか、製品・サービスの品質保証に関する法令としては、「家庭用品品質表示法」（昭和37年法律第104号）、「消費生活用製品安全法」（昭和48年法律第31号）、食品衛生法（昭和22年法律第233号）等が定められている。

他方、上記のような法令によって品質等が確保されていない製品・サービスも、市場には数多く存在する。そのような製品・サービスのうち、一部については ISO 規格や「日本産業規格」（JIS）が制定され、品質や性能の保証が図られている。しかしながら、例えば、マスクには長らく公的規格や業界自主基準が存在せず、2020年2月末以降、新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大に伴ってマスクの需給が逼迫した際、粗悪な製品が大量に市場に出回るなどの問題が生じた。このように、医療・防災産業に関係する製品・サービスについても、その多くは品質や性能の参照基準が存在しない、あるいは何らかの参照基準（例：諸外国の品質・性能基準）が存在しても認知されていない状況のあるものと考えられる。なお、マスクについては、今般のコロナ禍を受け、「一般用マスク」、「医療用マスク」、「感染症対策用マスク」の JIS 規格が制定されるに至った³³。

このほか、品質や性能に直接関係するものではないが、SDGs、カーボンニュートラル、文化・宗教的考慮（例：イスラム圏におけるハラール）、人権問題への配慮（例：ウイグル問題）など、製品・サービスの積極的な海外展開を図っていく際には、考慮に入れないといけない事項が数多く存在する。

以上を踏まえ、どのような施策に取り組むべきであろうか。第一に、医療・防災産業の

³³ 経済産業省プレスリリース「マスクの日本産業規格(JIS)が制定されました」(2021年6月16日)、<https://www.meti.go.jp/press/2021/06/20210616002/20210616002.html>、最終閲覧日：2021年6月19日。

製品・サービスに係る品質・性能基準について、法令、ISO規格、JIS規格、業界自主基準等の整備状況を整理することが出発点となるであろう。また、海外にマーケットを拡大していく際には、SDGs、カーボンニュートラル、文化・宗教的考慮、人権問題への配慮等、考慮すべき条件の整理も重要である。

そのうえで、第二に、人々の生命や健康に直接影響を及ぼすような製品・サービスに関しては、法令による品質保証がなされていないのであれば、法令を整備し品質等の確保を図っていくことが望ましいといえよう。そして、必ずしも法令レベルの品質保証を要しない製品・サービスについては、本協議会が中心となって、業界自主基準を設定し、認証を行っていくことが考えられる。その際、公的規格の制定が望ましい製品・サービスに関しては、経済産業省や厚生労働省、内閣府等と連携し、JIS規格の整理を進めていくことも考えられる。

ただし、第三の視点として、有事（緊急時）においては、品質・性能等の承認スピードを加速するための取組が重要となる。例えば、今般のコロナ禍対応において明らかとなったように、新規の感染症に対してワクチンの備蓄は不可能であり、一義的には、病原体の解析、抗原物質の特定、有効性の検証等の研究開発プロセスが重要となるが、同時に、「薬機法」に基づく薬事承認プロセスの迅速化も重要である。実際、米国では新型コロナワクチンの実用化に当たって、通常は73か月（約6年）かかるプロセスが14か月（約1年）以内に短縮された³⁴。このように有事の際には、品質・性能等の承認プロセスを迅速化するような、規制緩和（既存法令の特例措置）が重要になってくるものと考えられる。

2. サプライチェーンの確保

今般のコロナ禍で明らかになったように、高性能な製品・サービスの製造能力があっても、サプライチェーン（原材料・資機材の調達→生産→流通）が途切れた場合は、有事への対応は不可能となる。有事にこそ対応が必要となる医療・防災産業にとって、サプライチェーンの確保は非常に重要なテーマであり、医療・防災産業においては、製品・サービスを、必要とされる時にタイムリーに生産し提供する仕組を構築・維持することが産業としての生命線になる。また、今般のコロナ禍で明らかとなったように、医療資機材はある種の戦略物資といえ、その安定供給は経済安全保障の観点からも重要といえる。そこで以下では、コロナ禍における各国の輸出規制、米国と日本のサプライチェーン問題への対応について整理する。

（1）各国の輸出規制

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、N95マスク等のPPEや医薬品などに対して、生産国が輸出規制を行う事例がみられた。世界貿易機関（World Trade Organization、以

³⁴ Department of Defense, Operation Warp Speed Accelerated Vaccine Process, <https://media.defense.gov/2020/Aug/13/2002476369/-1/-1/0/200813-D-ZZ999-100.JPG>、最終閲覧日：2021年6月28日。

下「WTO」という。)の報告書によれば、2020年4月時点の規制状況は以下のとおりである。

表 4-6 コロナ禍の輸出規制状況

品目	規制国・地域数 ³⁵
フェイスマスク、ゴーグル等	73 か国・地域
防護服	50 か国・地域
手袋	47 か国・地域
消毒剤	28 か国・地域
薬	20 か国・地域
食品	17 か国・地域
医療機材（人工呼吸器を含む）	10 か国・地域
その他医療関連品	10 か国・地域
新型コロナウイルステストキット	6 か国・地域

(出典：外務省「新型コロナウイルス関連の輸出禁止・制限措置に関する WTO 報告書」(2020年4月28日))

このような状況を踏まえ、WTO は、「危機において、各国がとる輸出禁止・制限措置は、輸出規制が拡大するドミノ効果や、グローバル・バリューチェーンへの信頼喪失、更なる輸出禁止・制限措置の増大につながりうるだけではなく、新型コロナウイルスとの戦いの観点からも、輸出規制のために感染症と戦えない国が出てくれば、その国から感染症が再度拡大する可能性もある」、「経済的な非効率性、多角的貿易制度への信頼喪失といった負の影響もあり得る」との懸念を表明した³⁶。

(2) 海外事例：米国の国防生産法

「国防生産法」(Defense Production Act of 1950 ; DPA) は、国防を推進するために必要な資源と製品・サービスの生産確保・加速化のため、大統領に対し経済に介入する一時的な権限を与えるものである。

同法は、朝鮮戦争下の1950年9月8日に、企業による軍需物資の増産を目的に制定された。その後4度の大きな修正が行われており、1975年には「国防」に「宇宙活動」が含まれ、1980年には「エネルギー」が「重要な物資」として指定された。また、1994年には、「国防」の定義の中に「非常事態準備」を含める改正が行われた。そのことによって、自然災害やその他の危機的事態にも「国防生産法」が適用されるようになり、2003年には「国防」に「重要なインフラの保護と復元」が追加された³⁷。現在、効力を有する

³⁵ WTO 非加盟国を含む。

³⁶ 外務省「新型コロナウイルス関連の輸出禁止・制限措置に関する WTO 報告書」(2020年4月28日)、https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecm/it/page24_001055.html、最終閲覧日：2021年6月19日。

³⁷ 久末弥生「米国の連邦災害対応と情報管理—国家安全保障法と災害法からのアプローチ—」(『情報法制研究』第6号、2019年)、Lawson, A. & Rhee, J. (2020), “Usage of the Defense Production Act throughout history and to combat COVID-19”, Yale School of Management.

のは、第1編 (DPA Title I) の優先と配分、第3編 (DPA Title III) の生産能力と供給の拡大、第7編 (DPA Title VII) の一般規定である。

2020年3月13日に、トランプ大統領(当時)は、「国家緊急事態」を宣言し、また同日、「ロバート・T・スタフォード災害救助・緊急事態援助法」(Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act) 第501条(b)に規定される全国規模の緊急事態が存在するとの判断を示した³⁸。同年4月3日、トランプ大統領は、Memorandum on Allocating Certain Scarce or Threatened Health and Medical Resources to Domestic Useを発令し、「国土安全保障省」(Department of Homeland Security ; DHS)傘下の「連邦緊急事態管理庁」(Federal Emergency Management Agency、以下「FEMA」という。)に対して、「保健社会福祉省」(Department of Health and Human Services、以下「HHS」という。)の指示を仰ぎながら、「国防生産法」に基づき、不足している医療品を米国内での使用のために確保するよう求めた³⁹。具体的には、FEMAを中心とした「サプライチェーン・タスクフォース」が形成され、「維持」、「加速」、「拡張」、「割り当て」の四本柱から成る対策が取られた⁴⁰。また、N95マスク、その他のフィルターマスク、濾過式呼吸用防護具、サージカルマスク、手袋といったPPEの輸出は、FEMA長官の許可制となり、同年4月10日には輸出制限に関する規則が制定された⁴¹。

「国防生産法」に基づく新型コロナウイルス感染症対応の具体例は、表4-7のとおりである。なお、今回の「国防生産法」の発動により、企業は、他の顧客との契約の履行が遅れたり、キャンセルしたりしなければならなかったとしても、政府が新型コロナウイルス感染症に関連する対応を必要とする場合には、政府からの発注や契約を優先することが義務づけられている⁴²。

<https://som.yale.edu/blog/usage-of-the-defense-production-act-throughout-history-and-to-combat-covid-19> を参照。

³⁸ Trump, Donald, “Letter from President Donald J. Trump on Emergency Determination Under the Stafford Act”, The White House, March 13, 2020, <https://trumpwhitehouse.archives.gov/briefings-statements/letter-president-donald-j-trump-emergency-determination-stafford-act/>、最終閲覧日：2021年6月21日。

³⁹ FEMA, Applying the Defense Production Act. January 26, 2021, <https://www.fema.gov/press-release/20210420/applying-defense-production-act>、最終閲覧日：2021年6月19日。

⁴⁰ FEMA, FEMA COVID-19 Supply Chain Task Force: Supply Chain Stabilization. April 8, 2020, <https://www.fema.gov/news-release/20200725/nhom-cong-tac-chuoi-cung-ung-trong-dai-dich-covid-19-cua-fema-dinh-chuoi-cung>、最終閲覧日：2021年6月19日。

⁴¹ 「米連邦緊急事態管理庁、マスクなど個人用防護具の輸出制限に関する規則を発表」((独法)日本貿易管理機構「ビジネス短信」、2020年4月13日)、最終閲覧日：2021年6月19日。

⁴² FEMA, Use of Defense Production Act Authorities to Support the Pandemic Response, March 20, 2020, <https://www.fema.gov/fact-sheet/use-defense-production-act-authorities-support-pandemic-response>、最終閲覧日：2021年6月21日。

表 4-7 国防生産法に基づく新型コロナ感染症対応の例

2020年4月8日	HHSは2020年8月末までに戦略的国家備蓄(SNS)向けに30,000台、6月1日納期で6,132台の人工呼吸器をゼネラルモーターズと契約締結
2020年4月8日	HHSは2020年5月末までに戦略的国家備蓄(SNS)向けに2,500台、2020年12月末納入で総数43,000台の人工呼吸器をフィリップスと契約締結
2020年4月12日	FEMAが3Mに製造命令を出した1,000万枚のN95マスクのうち、60万枚を出荷
2020年4月13日	HHSは人工呼吸器の製造の契約をゼネラルエレクトリック、Hill-Rom、メドトロニック、ResMed、Vyair、ハミルトン、ゾルと締結
2021年2月16日	バイデン大統領は、国防生産法を発動してモデルナとファイザーにワクチンの追加供給を求めたことを明らかにした ⁴³
2021年3月2日	バイデン大統領は、ジョンソン・エンド・ジョンソンのワクチンの生産加速のため、国防生産法を発動して製薬大手メルクが生産支援すると発表 ⁴⁴

2021年5月には、米国は、自国のワクチン製造企業に対して国産資材への優先アクセス権を認めたが、これにより、サプライチェーン全体にわたるワクチン原材料や製造設備を国内で抱え込むことになった。その結果、一部の国では原材料や製造設備が不足するなどの深刻な状況もみられ、グローバル・バリューチェーンに対する「国防生産法」による負の影響も指摘されている⁴⁵。

(3) 国内の制度：国民生活安定緊急措置法、外国為替及び外国貿易法

1) 流通や生産の管理

日本においては、新型コロナウイルスの感染拡大により、2020年2月末頃から、マスク及び消毒等用アルコールが急速に品薄になった。また、買い占めや不当な高額での転売も横行し、国民に不安が広がった。こうした社会情勢を受けて、政府は、同年5月22日に、「国民生活安定緊急措置法施行令」(昭和49年政令第4号)の一部改正を行った(同年5月26日施行)。

「国民生活安定緊急措置法」(昭和48年法律第121号)は、1973年、石油危機によるトイレットペーパーの買いだめや急激な物価上昇等が発生したことをきっかけに制定さ

⁴³ Sink, J, Epstein, J, & Wingrove, J. 「バイデン大統領、コロナワクチン追加確保のため国防生産法を発動」(ブルームバーグ、2021年2月17日)、<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2021-02-17/QONKKWDWX2PU01>、最終閲覧日：2021年6月21日。

⁴⁴ 「米メルク、J&Jワクチン生産を支援 バイデン大統領が発表」(ロイター通信、2021年3月3日) <https://jp.reuters.com/article/health-coronavirus-merck-co-johnson-john-idJPKCN2AU1U6>、最終閲覧日：2021年6月21日。

⁴⁵ Martell, A. & Rocha, E. 「焦点：米国「困り込み」でワクチン資材が不足、他国メーカー困惑」(ロイター通信、2021年5月12日)、<https://jp.reuters.com/article/health-coronavirus-vaccines-dpa-idJPKBN2CS11K>、最終閲覧日：2021年6月21日。

れた。緊急事態における適用については、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」（平成24年法律第31号）が第59条で、「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」（平成16年法律第102号）が第129条で、それぞれ規定している。

「国民生活安定緊急措置法」は、第26条第1項において、「物価が著しく高騰し又は高騰するおそれがある場合において、生活関連物資等の供給が著しく不足し、かつ、その需給の均衡を回復することが相当の期間極めて困難であることにより、国民生活の安定又は国民経済の円滑な運営に重大な支障が生じ又は生ずるおそれがあると認められるときは、（中略）当該生活関連物資等（引用者注：国民生活との関連性が高い物資又は国民経済上重要な物資）を政令で指定し、政令で、当該生活関連物資等の割当て若しくは配給又は当該生活関連物資等の使用若しくは譲渡若しくは譲受の制限若しくは禁止に関し必要な事項を定めることができる」と規定している。今般のコロナ禍では、「衛生マスク」及び「消毒等用アルコール」を指定することで、転売を規制し、物資の安定供給に努めた。その後、「衛生マスク」及び「消毒等用アルコール」の入手が容易になったことから、2020年8月29日をもって、転売規制（生活関連物資等への指定）は解除されている。

なお、今般のコロナ禍対応では適用されなかったが、「国民生活安定緊急措置法」は、第14条において「生活関連物資等の供給が不足する」場合に、一定の要件の下で、「政令で、当該生活関連物資等を生産を促進すべき物資として指定することができる」旨を規定しており、法令上、緊急増産の可能性は排除されていないものと考えられる。

今般の、「衛生マスク」をはじめとするPPE及び消毒等用アルコール等の需給逼迫は、（一財）日本総合研究所『産業力で医療崩壊を防止する緊急提言—第2波、ポスト・コロナを見据えて—』（2020.4公表）でも整理・分析したように、世界的にコロナ禍が広がる中で、グローバル（特に中国を中心としたアジア各国）に生産を依存していることで生じた側面が大きい。また、高機能・高性能な医療資機材等についても、巨大なグローバル企業が高いシェアを占めており、各国とも国内供給を優先することで、国外（＝日本）への供給が停滞したことが浮き彫りになっている。

サプライチェーンの確保に当たっては、初めから自国生産ありきではなく、品質・性能、数量、コスト、スケジュール等を総合的に勘案し、経済合理性も踏まえながら、そのあり方を判断すべきである。しかしながら、同時に、産業活動の基盤維持や経済安全保障の観点も考慮する必要がある。輸入が途絶した場合の影響分析などを行ったうえで、一定程度の国内製造・戦略的備蓄を進めて行くことも選択肢として考える必要があるものと思われる。

その際、生産・流通を担う民間企業にとっては、高機能・高性能な医療資機材等の研究開発に要する費用やサプライチェーンの複線化・冗長化は、事業効率面やコスト面などで大きな負担となる可能性が高い。従って、国家として、医療・防災に係る資機材の製造や備蓄についての考え方や方針を示していくことは、医療・防災産業に携わる企業の意味決定に対して、極めて重要な意義・意味があるものと考えられる。また、医療・防災産業側としても、国民の安全・安心や幸福に携わる企業として、常に有事に備えた体制・態勢を想定しておくことが必要である。

2) 輸出の管理

(1) でみたとおり、PPE や医薬品の生産国の一部は輸出規制を行い、WTO はそのような状況に対して懸念を表明した。日本はマスクやワクチンを輸入する側であり、WTO のスタンスを支持する立場から、共同提案国として「新型コロナウイルスと多角的貿易体制に関する閣僚声明」を発出した⁴⁶。その内容は、「緊急にとられる貿易制限措置は、たとえ健康を守るために必要とみなされる場合であっても、的を絞る、目的に照らし相応で、透明かつ一時的なものでなければならず、貿易に対する不必要な障壁やグローバル・サプライチェーンへの混乱を生じさせず、WTO のルールに整合的でなければならない」というものである。

他方、将来において、何らかの世界的な大災害が発生した場合、日本からも医療・防災関連物資の積極的な提供を求められる場合もあり得るであろう。もちろん、国際的な政治経済秩序の安定性確保の観点からは、多角的な自由貿易体制の維持は極めて重要であり、原材料を海外に依存し、製品・サービスの輸出によって外貨を獲得する「通商国家モデル」を採用する我が国にとっても、国益に適うといえる。しかしながら、国民の、生命・健康、財産、生活基盤を守っていくうえで、必須となる戦略物資の需給が著しく逼迫する場合には、経済安全保障の観点から、一時的に輸出規制等の措置が必要となる場合も出てくるのではないであろうか。

外国貿易については、「外国為替及び外国貿易法」(昭和 24 年法律第 228 号) 及び同法に基づく「輸出貿易管理令」(昭和 24 年政令第 378 号) が基本的な枠組を規定している。しかしながら、輸出管理についてこれらの法令が規定しているのは、軍事的安全保障関係に限定される(「外国為替及び外国貿易法」第 48 条)。そのため、今般のコロナ禍のような事態において、諸外国が行ったような輸出規制をかけられるような根拠法令は、今のところ整備されていないものと判断される。日本で生産されている医療・防災関連物資の国内需給が逼迫するなか、輸出が求められた場合において、我が国として採り得る選択肢を確保するため、制度的な検討も先んじて進めておくことが必要であるといえよう。

3. 企業間連携の促進とデジタル化への対応

本協議会は、問題意識を共有する大企業、中堅企業を中心に発足したが、医療・防災産業のすそ野を広げ、新たな事業を創出・実装していくには、大中小様々な企業のさらなる参画が不可欠である。また、高品質で利便性の高い製品・サービスの創出を通じて、新たな基幹産業として成長・発展していくためには、標準化を通じた品質保証や互換性(相互運用性)の確保などが必要であるが、その際には、企業間での協業・連携(提携)が前提となる。このほか、デジタル化への対応等により、効率的な需給マッチングや、各企業の生産性向上を図っていくことも重要である。

⁴⁶ 外務省「新型コロナウイルスと多角的貿易体制に関する閣僚声明の発出」(2020年5月5日)、https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press1_000437.html、最終閲覧日：2021年6月19日。

以上を踏まえ、本節では、医療・防災産業の事業創出・実装に向けた、環境整備について整理することとする。

(1) 企業間連携の促進

企業間取引（特に大企業と中小企業間）については、「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」（昭和 22 年法律第 54 号）、「不正競争防止法」（平成 5 年法律第 47 号）、「下請代金支払遅延等防止法」（昭和 31 年法律第 120 号）、「下請中小企業振興法」（昭和 45 年法律第 145 号）などが、関連する主な法制度である。

大企業と中小企業間の取引においては、取引構造（取引慣行）や事業スピードの違い、知的財産の扱いや支払い条件等が問題となる場合がある。中小企業は、単なる業務請負先（下請け）ではなく、卓越した技術力を持つ企業（特に技術系スタートアップ等のベンチャー企業）も少なくないことから、こうした企業が積極的に医療・防災産業に参入し、企業規模の違いを越えて連携が進むことが期待される。

表 4-8 大企業と中小企業の連携に向けた取組

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・「我が国を取り巻く様々な環境変化に対応し、経済全体のパイを拡大していくためには、大企業と中小企業が対立するのではなく、<u>お互いの強みを活かしつつ、互いに稼げる未来志向の取引関係を構築していくことが重要</u>…（以下略）」（2020 年版『中小企業白書』）・【行政による取組（例）】大手企業が有する「社会性の高い技術課題」に対して、技術と意欲を有する中小企業を募り、既存の枠組みを超えた連携を促進するため「対話重視型マッチング」を実施（経済産業省関東経済産業局） <p style="text-align: right;">※出典：経済産業省関東経済産業局ウェブサイト⁴⁷</p> |
|---|

(2) デジタル化への対応

生産者同士のマッチング、あるいは需要と供給のマッチングにおいては、情報通信技術（ICT）を活用した仕組の導入が必要不可欠となりつつある。しかしながら、医療・防災産業においては、業界団体が存在せず、企業間のネットワークも十分に形成されていないため、現状ではそうした仕組が存在していない。

ここで参考になるのが台湾の事例である。すなわち、2020 年、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う対応において、台湾のデジタル担当政務委員（デジタル大臣）である唐鳳（オードリー・タン）氏が構築したマスク供給システム（「E マスク」システム）は、販売店ごとの在庫状況を一般公開し、消費者のパニックを鎮静化することで、マスク実名購入制が適切に機能する環境を整備した。このことを踏まえると、今後は、日本においても、医療・防災関連物資に関する総合的なシステム（マッチングシステム）の構築を検討

⁴⁷ 「社会性の高い技術課題をテーマに大手企業と中小企業との「対話重視型マッチング」を実施しました」 https://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/open_innovation/2019taiwajushigata_matching.html、最終閲覧日：2021 年 6 月 22 日。

すべきであろう。

また、企業の収益性を高めていくには、労働生産性や資本生産性の向上を図っていく必要があるが、その際の鍵となるのが ICT 投資である。すなわち、ICT 投資を組織改革や人的資本の蓄積に活かすとともに、企業設備の IoT 化を進めることで、生産効率が大きく上昇することが期待される（プロセス・イノベーション）。なお、中小企業において ICT 投資を進める際には、中小企業は経営体力面で大きな制約があることから、中小企業庁等の行う各種支援施策が重要となってくるであろう。

4. 産業政策の担い手となる組織への視点

医療・防災産業は、第 2 章で整理したとおり、危機管理に関係する産業として、既存の産業分類をベースに考えると、数多くの産業を含むことになる。そのため、医療・防災産業の振興に関係する中央省庁としては、厚生労働省、内閣府、国土交通省、経済産業省等が想定されるが、産業振興を効果的に進めていくうえで、産業施策をとりまとめる司令塔役が必要となるのではないであろうか。

ここで参考になるのが、同様の課題を抱えている観光産業や防衛産業である。医療・防災産業と同じように、観光産業や防衛産業という産業カテゴリーは、既存の産業分類の中には存在しない。観光や安全保障に関係する業種は多種多様な産業に跨っており、実効的な産業振興施策を行うには、それらを観光産業や防衛産業としてパッケージ化し、対策を打っていく必要がある。そのための司令塔役として、観光産業については、2008 年に国土交通省の外局として観光庁が、防衛産業については、2015 年に防衛省の外局として防衛装備庁が、それぞれ設立されたという経緯がある。このような経緯を踏まえると、医療・防災産業に関しても、将来的には産業振興の司令塔となる組織を整備する必要があるのではないであろうか。

他方、司令塔となる組織が設立されたとしても、実際の施策を実施するのは各産業の所管府省庁となる。そのため、個々の府省庁側にも産業振興を担っているという意識が求められる。例えば医療行政を所管する厚生労働省は、規制官庁としての側面が強く、産業政策の観点欠缺しており、そのことが、コロナ禍対応において、マスク等の PPE の確保が遅れた原因につながったとの指摘がある⁴⁸。このような指摘を踏まえると、各府省庁が産業政策を担っているという自覚を持つため、必要に応じてそれらの「設置法」（各府省庁の設置根拠となる法律）上の所掌事務を見直すことも視野に入れるべきであろう。例えば、前述の防衛装備庁が設置された際には、防衛装備品の海外展開等を促進するために、「防衛省設置法」（昭和 29 年法律第 164 号）第 4 条が改正され、「所掌事務に係る国際協力に関すること」が追加されている。このような事例も参考に、各府省庁の所掌事務を柔軟に見直していくべきであると考えられる。

⁴⁸ （一財）アジア・パシフィック・イニシアティブ『新型コロナ対応民間臨時調査会 調査・検証報告書』（ディスカヴァー・トゥエンティワン、2020 年）294～295 頁。

第5章 行政組織や危機管理法制への視点

医療・防災産業の製品・サービスにとって、最大のユーザーは行政機関である。そのため、行政機関や危機管理法制のあり方は、医療・防災産業の創生・振興にとっても大きな意味を持つ。また、今般の新型コロナウイルス（COVID-19）感染症対応において、行政機関や危機管理法制の課題も明らかとなった。そこで本章では、平成の政治改革や危機管理法制について、現状と課題の整理を行うこととする。

1. 平成の政治改革とコロナ禍対応

（1）政治改革の概要

平成の30年間（1989年～2019年）は政治改革の時代であったといっても、過言ではないであろう。選挙制度改革、行政改革、中央銀行改革、司法制度改革、地方分権改革といった、統治機構のあり方を大きく変える様々な制度改革が次々に行われてきた。これは憲法典の改正を経ずに、“Constitution”（国制）を大きく変えるものとして、「実質的な憲法改正」ともいわれている⁴⁹。このうち、危機管理との関係の深さの観点で、特に重要な制度改革は、首相、大臣、地方自治体首長のリーダーシップや行政組織のパフォーマンスに関係する、選挙制度改革、行政改革、地方分権改革であると考えられる。そこで、それらの具体的内容について整理すると、以下のとおりである。

表 5-1 各制度改革の内容

政治改革	主な内容
選挙制度改革	<ul style="list-style-type: none"> ○衆議院議員選挙における小選挙区比例代表制並立制の導入 ○政党助成金の創設、政治資金規正の強化
行政改革	<ul style="list-style-type: none"> ○内閣機能の強化 <ul style="list-style-type: none"> ・首相の発議権を明記 ・内閣官房の充実化（官邸スタッフの増員、副長官補（次官級）の設置等） ・内閣府の設置 ○行政のスリム化 <ul style="list-style-type: none"> ・省庁再編（1府22省庁→1府12省庁※） ※2001年時点 ・機構定員のさらなる合理化 ・独立行政法人の導入 ・公営事業の民営化
地方分権改革	<ul style="list-style-type: none"> ○「上下・主従」から「対等・協力」へ <ul style="list-style-type: none"> ・機関委任事務の廃止（自治事務／法定受託事務の導入） ・各種権限の移譲 ・三位一体改革（国庫補助負担金改革、税源移譲、地方交付税の見直し）

⁴⁹ 代表的な論考として、待鳥聡史『政治改革再考』（新潮社、2020年）がある。

（２）政治改革の効果とコロナ禍対応への影響

政治改革の効果として、第一に、首相のリーダーシップが大きく強化されたことが指摘されている。すなわち、選挙制度改革や政党助成金導入によって、政党の公認権の重要性が高まるとともに、党内派閥の影響力が弱まったことにより、政党内での党首のリーダーシップが飛躍的に強化された。他方、「内閣法」（昭和 22 年法律第 5 号）が改正され、内閣総理大臣の権限として「内閣の重要政策に関する基本的な方針その他の案件を發議する」ことが規定されるとともに、補佐機構として、内閣官房の組織や人員が拡充し、内閣府が整備されたことなどを通じて、内閣機能の強化が進んだ。こうした改革を通じて、「首相支配」とも呼ばれる状況が成立したとされている⁵⁰。

このような改革を背景として、コロナ禍対応においては、武漢からの邦人帰国オペレーション、緊急事態宣言の発出、布製マスクの全戸配布等の点において、首相及び官邸スタッフのイニシアティブが発揮されたとみられている⁵¹。

政治改革には、第二に、分権化への志向が存在する。中央省庁は、省庁再編によってその数を大きく減らすとともに、機構定員の合理化を通じて組織のスリム化が進んだ。これは、国の権限を限定し、民間や地方に権限を移譲するという発想が根底に存在する。すなわち、「中央省庁等改革基本法」（平成 10 年法律第 103 号）第 4 条第 3 項に「国の規制の撤廃又は緩和を進め、国と民間とが分担すべき役割を見直」すことが規定され、独立行政法人化や民営化を通じて、中央省庁の政策実施機能の多くが切り離されていった。また、国と地方自治体の関係については、同項に「国と地方公共団体との役割分担の在り方に即した地方分権を推進し、これに伴い国の事務及び事業のうち民間又は地方公共団体にゆだねることが可能なものはできる限りこれらにゆだねる」旨が規定され、「上下・主従」から「対等・協力」をスローガンに、機関委任事務の廃止や各種権限の移譲、三位一体改革等の分権改革が行われた。その結果、地方自治体の役割は大きくなったが、これは二元代表制の下で議会と比較して極めて優位な立場にあり、首相と比較してもはるかに強い権力を持つとされる⁵²。首長のリーダーシップを強化する事態をもたらした。以上の分権化への志向によって、首相のリーダーシップは一定の制約を受けることとなる。

コロナ禍対応においては、以上の地方分権改革も背景に、都道府県知事が多くの権限を持ち、その存在感の大きさを示したといえる。具体的には、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（平成 10 年法律第 114 号、以下「感染症法」という。）に基づき、都道府県知事、政令指定都市等の市長、東京都特別区の区長は、保健所を通じて、PCR 検査、検査陽性者の隔離、積極的疫学調査等を実施した。また、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」（平成 24 年法律第 31 号）によって、事業者への休業要請、住民への外出自粛要請、施設管理者等への施設使用制限要請などについては、都道府県知事が行うこととなっている。このほか、検査・医療体制の構築・拡充についても、主に都道

⁵⁰ 竹中治堅『首相支配－日本政治の変貌』（中央公論新社、2006 年）。

⁵¹ 竹中治堅『コロナ危機の政治 安倍政権 vs. 知事』（中央公論新社、2020 年）287～292 頁。

⁵² 真淵勝『行政学』（有斐閣、2009 年）363～370 頁。

府県が行うこととなっている。

ただし、行政のスリム化志向も背景に、保健所の数がピーク時と比較して半減（1992年：852→2020年：469）⁵³しており、都道府県の政策遂行能力は万全の状態にあるとはいえない。保健所の数が減少した要因については、上記の背景のほか、医療政策の主な対象が感染症対策から悪性新生物（癌）等の非感染性疾患対策に移行したことや、地方分権化の一環として、都道府県は保健所による「高度で専門的な保健サービス」、市町村は保健センターによる「母子保健サービスや老人保健サービスなどの身近な保健サービス」と、各自の役割が整理されたことも大きいとされる⁵⁴。このように、都道府県知事の権限も、地方分権化の論理によって、一定程度の制約を受けているといえよう。

なお、首相と都道府県知事の関係については、各種法令上、首相が調整権限を持ち、都道府県知事に対して指示を行う余地は存在している。しかしながら、実際には行使されず、2020年4月の緊急事態宣言に際して、国の意向に反して東京都の休業要請の主張が通るなど、都道府県知事によって首相のリーダーシップが制約される場面もみられる⁵⁵。

（3）改善を要する課題

第一に、内閣機能の強化（集権化）と中央省庁のスリム化（分権化）の間でミスマッチが生じていることが考えられる。

中央省庁の数は1府22省庁から1府12省庁（2001年時点）に再編され、内閣府、総務省、厚生労働省、国土交通省を中心に各府省が所掌する政策領域は格段に広がった。また、少子高齢化、観光立国化、デジタル化への対応など、行政需要が飛躍的に高まった政策領域も数多く存在する。しかしながら、行政需要に応じて、人員や組織が弾力的に変化するような仕組となっていない。すなわち、定員総数については「行政機関の職員の定員に関する法律」（昭和44年法律第33号）によってコントロールされ、中央省庁全体で設置可能な局や課の総数も「中央省庁等改革基本法」等によって制限されている⁵⁶。これらを制度的背景として、累次にわたり機構定員の合理化が進められていることにより、結果として、高まる行政需要に適切に対応する余力が中央省庁から削がれてしまっているのではないかと懸念がある。

もちろん、東日本大震災からの復興を目的として内閣に復興庁が時限的に新設されたほか、各府省の外局として、観光庁（2008年設立）、消費者庁（2009年）、原子力規制委員会（2012年）、スポーツ庁（2015年）、防衛装備庁（同年）、出入国在留管理庁（2019年）といった新組織が設置されている。また、デジタル化に対応するため、2021年9月

⁵³ 全国保健所長会「保健所数の推移と内訳（表形式）」

http://www.phcd.jp/03/HCSuii/pdf/suii_temp02.pdf?2021、最終閲覧日：2021年6月23日。

⁵⁴ 三原岳「感染症対策はなぜ見落とされてきたのか」（ニッセイ基礎研究所、2020年）11～12頁。

⁵⁵ 竹中（2020）、前掲書、294～300頁。

⁵⁶ ただし、分掌職や総括整理職という枠組であれば、機構財源の裏付けの範囲内で、局長級職や課長級職の設置は可能である。

には、内閣にデジタル庁が設置される予定である。しかしながら、それらは基本的に「スクラップ・アンド・ビルド」の原則の下、既存の人員や組織を再編して組織されたものであり、中央省庁全体として人員や組織が大きく拡充したわけではない。そのため、マンパワーや予算が不十分な組織が多く、政策遂行能力が大きく制約されているものと考えられる。実際、官僚経験者の中には、中央省庁改革によって政策パフォーマンスが向上したとはいえないのではないかと指摘する声もある⁵⁷。

このように中央省庁の政策遂行能力が限定される一方で、官邸機能は組織面でも人材面でも飛躍的に強化された。内閣官房には、内政、外政、事態対処・危機管理担当の内閣官房副長官補が各府省事務次官級として置かれ、それぞれを支えるスタッフが整備されている。また、内閣には国家安全保障局等の組織も新設されている。これらの組織は基本的に各府省からの出向者で構成されるので、各府省は人員の確保がますます困難となっている。すなわち、人的リソースの面で官邸組織と各府省はゼロサムゲームの関係にあり、官邸組織の機能強化は各府省の能力低下とセットであるともいえる。このような制度的状況を背景として、コロナ禍対応において、官邸のトップダウンにより、小中学校の一斉休校措置などの施策が実施された際には、所管官庁との間の意思疎通がうまくいかず、混乱が生じた側面がある⁵⁸。

第二に、地方分権のあり方にも、再考の余地があるのではないだろうか。1990年代に実施された地方分権改革の出発点には、「ナショナル・ミニマム」や「シビル・ミニマム」がある程度達成されたことを踏まえ、「地方分権、地方自治を推進する立場から、若干の不均一性、多様性を認めるべき」との発想が根底にあったように思われる⁵⁹。

しかしながら、「失われた30年」とも呼ばれるようになった長期的な停滞の中で、東京一極集中、少子高齢化、非正規雇用の拡大、給与の伸び悩み等の事態が進行しており、2021年現在において、果たして「ナショナル・ミニマム」や「シビル・ミニマム」を維持できていると言い切れるのか、疑問なしとはいえないであろう。

また、「安全・安心で持続可能な社会」の実現を考える際に、そのあり方が「多様」なものであることは望ましいとしても、「不均一性」の問題をどこまで許容するべきである

⁵⁷ 例えば、厚生労働省や国土交通省の設置によって、それらの省が所管する行政運営が「どの程度効率化されたのか」については「疑問が残る」としている。また、経済企画庁が独立性を喪失し、内閣府の一部として吸収されたことに伴い、経済分析力等が低下したことも指摘されている（小峰隆夫『平成の経済』（日本経済新聞出版、2019年）97頁、127～129頁）。

⁵⁸ アジア・パシフィック・イニシアティブ、前掲書、281～281頁。

⁵⁹ 「第一次地方分権改革（1993年～2001年）の検討を行うために1994年5月に設置された「行政改革推進本部・地方分権部会」において、本部専門員から「地方公共サービス、税収に関し、ナショナル・ミニマムあるいはシビル・ミニマムがある程度達成されたと思われる今日、地方分権、地方自治を推進する立場から、若干の不均一性、多様性を認めるべき」との発言があった（出典：内閣府地方分権アーカイブ「本部専門員の意見・要旨（行政改革推進本部 地方分権部会）（平成6年11月18日）」（<https://www.cao.go.jp/bunken-suishin/archive/category03/archive-19941118.html>、最終閲覧日：2021年6月18日））。

か、という問題は無視できないものと考えられる。今般の新型コロナウイルス感染症の流行に当たって、都道府県ごとに、検査、医療、感染拡大防止策等のパフォーマンスに大きな差がみられたが、それはそのまま住民の生命や健康の維持に直接大きな影響を及ぼしている。しかしながら、日本国内で行政が提供する安全や安心の水準は、本来、「均一」であるべきではないであろうか。そして、それはコロナ禍対応のような有事の緊急対応に限定される話ではなく、平時の医療や社会保障においても同様であると考えられる。

以上を踏まえると、“security” 概念を広く捉え、「国家安全保障」(National Security) は全国民が等しく享受するべきであるとされるのと同様に、「国民健康保障」(National Health Security) や「社会保障」(Social Security)、「国土安全保障」(Homeland Security) についても、全国一律の水準が担保されるようなメカニズムを構築していく必要があるものと考えられる。

2. 危機管理法制への視角

(1) 各法令の概要

日本の危機管理に関する法制は、オールハザードを対象とはしておらず、ハザードごとの構成となっている。すなわち、大規模自然災害や重大事故に関しては、基本法としての「災害対策基本法」(昭和 36 年法律第 223 号)を中心に、「原子力害対策特別措置法」(平成 11 年法律第 156 号)、「大規模地震対策特別措置法」(昭和 53 年法律第 73 号)、「津波対策の推進に関する法律」(平成 23 年法律第 77 号)、「活動火山対策特別措置法」(昭和 48 年法律第 61 号)などといった、個別の特別法が定められている。そのうえで、応急に関しては「災害救助法」(昭和 22 年法律第 118 号)、復旧に関しては「激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律」(昭和 37 年法律第 150 号)、復興に関しては「大規模災害からの復興に関する法律」(平成 25 年法律第 55 号)などといった法律が整備されている。このほか、「河川法」(昭和 39 年法律第 167 号)、「消防法」(昭和 23 年法律第 186 号)、「警察法」(昭和 29 年法律第百 162 号)、「自衛隊法」(昭和 29 年法律第 165 号)、雇用保険法(昭和 49 年法律第 116 号)等の法令にも災害関係の規定があり、広い意味での防災関係法令として位置付けられる。

他方、感染症の大流行(パンデミック)に関しては、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」、「武力攻撃事態」や「緊急処理事態」(武力攻撃に準ずるテロ等の事態)に関しては、「武力攻撃事態等及び存立危機事態における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律」(平成 15 年法律第 79 号)や「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」(平成 16 年法律第 102 号、以下「国民保護法」という。)といった法律が整備されている。

このうち、医療、防災、国民保護の観点から代表的な法律として、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」、「災害対策基本法」、「原子力災害対策特別措置法」、「国民保護法」を取り上げ、各法律の所管官庁、対応ハザード、保護対象、対応フェーズ、国・都道府県・市町村の役割分担について、表 5-2 のとおり整理した。

表 5-2 危機管理法制の整理

		医療	防災	国民保護	
法律		○新型インフルエンザ等対策特別措置法	○災害対策基本法	○国民保護法	
所管官庁		・内閣官房(新型インフルエンザ等対策室)	・内閣府政策統括官(防災担当)	・内閣官房副長官補(事態対処・危機管理担当)	
ハザード		・新型インフルエンザ ・新感染症	・地震等の自然現象 ・大規模な火事や爆発 ・放射性物質の大量放出 ・船舶の沈没 ・その他の大規模な事故	・武力攻撃事態 ・緊急処理事態	
保護対象		・国民の生命、健康 ・国民生活、国民経済	・国土 ・国民の生命、身体、財産	・国民の生命、身体、財産 ・国民生活、国民経済	
対応フェーズ		・予防→緊急対応	・予防→緊急対応→復興	・予防→緊急対応	
役割分担	国	○対策の的確・迅速な実施 (例)行動計画の作成 基本的対処方針の策定 緊急事態宣言の発出 各種法令の特例措置の実施 国民生活安定緊急措置法等の適用 ○地方公共団体・指定公共機関が実施する対策の的確・迅速な支援 ○新型インフルエンザ等、ワクチン等の医薬品の調査・研究	○万全の措置 (例)災害緊急事態の布告 対処基本方針の策定 ○防災基本・業務計画の作成・実施 ○地方公共団体等の防災関係事務・業務の実施の推進とその総合調整 ○災害に係る経費負担の適正化	○原子力災害予防対策等の実施のために必要な措置 (例)原子力災害対策指針の策定 原子力緊急事態宣言の発出 ○地方公共団体・原子力事業者への勧告・助言・その他適切な措置 ○警備体制の強化、深層防護の徹底、被害の状況に応じた対応策の整備、原子力災害防止に関する万全の措置	○国民保護基本方針の策定 ○国民保護措置の的確・迅速な実施 (例)国民保護計画の作成 各種法令の特例措置の実施 国民生活安定緊急措置法等の適用 ○地方公共団体・指定公共機関が実施する国民保護措置の的確・迅速な支援 ○国民保護措置に関する国費による適切な措置
	都道府県	○基本的対処方針に基づく対策の的確・迅速な実施 (例)行動計画の作成 医療関係者への要請 臨時医療施設の開設等 事業者等への協力要請 緊急物資等の運送・売渡し要請 ○関係機関が実施する対策の総合的な推進	○地域防災計画の作成・実施 (例)医療関係者等への従事命令 自衛隊への災害派遣要請 ○区域内の市町村・指定地方公共機関の防災関係事務・業務の実施の補助・総合調整 (例)市町村長への指示 首相等への応援要請	○原子力災害予防対策等の実施のために必要な措置 (例)関係者への従事命令 自衛隊への災害派遣要請	○国民保護措置の的確・迅速な実施 (例)国民保護計画の作成 避難指示、救援 救援物資の売渡し要請 ○関係機関が実施する国民保護措置を総合的な推進
	市町村	○基本的対処方針に基づく対策の的確・迅速な実施 (例)行動計画の作成 ○関係機関が実施する対策の総合的な推進	○地域防災計画の作成・実施 (例)消防・警察への出動命令・要請 避難指示、警戒区域設定、立入制限・禁止、退去命令 土地・建物等の一時使用 緊急避難場所・避難所の指定 罹災証明書等の交付 都道府県等への応援要請 ○消防、水防団等の整備 ○防災関係・自主防災組織の充実 ○住民の自発的な防災活動の促進	○原子力災害予防対策等の実施のために必要な措置 (例)消防・警察への出動命令・要請 避難指示、警戒区域設定、立入制限・禁止、退去命令 土地・建物等の一時使用 緊急避難場所・避難所の指定 罹災証明書等の交付 都道府県等への応援要請	○国民保護措置の的確・迅速な実施 (例)国民保護計画の作成 避難誘導、警戒区域設定 土地・建物等の一時使用 都道府県等への応援要請 ○関係機関が実施する国民保護措置を総合的な推進
	指定(地方)公共機関	○対策の実施	○防災業務計画の作成・実施 ○都道府県・市町村への協力 ○各自の業務を通じた防災への寄与		○各自の業務について、国民保護措置を実施

(2) 比較を通じて把握した特徴

各法令の比較を通じて把握した特徴としては、第一に、ハザードごとに所管官庁が異なることが指摘できる。すなわち、新型インフルエンザ等のパンデミックについては内閣官房(新型インフルエンザ等対策室)、大規模自然災害や原子力災害を除く重大事故については内閣府政策統括官(防災担当)、原子力災害については原子力規制委員会と内閣府政策統括官(原子力防災)、武力攻撃事態や緊急処理事態については内閣官房副長官補(事態対処・危機管理担当)が、それぞれ所管している。ただし、初動対応に関しては、情報収集活動と救命救急活動が主な活動となるため、ハザードの種類を問わず、内閣危機管理監とその補佐を行う内閣官房副長官補(事態対処・危機管理担当)が一元的に総合調整を行うこととなっている⁶⁰。実際、コロナ禍対応に当たっては、内閣官房副長官補(事態対

⁶⁰ 政府の危機管理組織の在り方に係る関係副大臣会合『政府の危機管理組織の在り方について(最終

処・危機管理担当)が武漢からの邦人帰国オペレーションを主導したとされる⁶¹。

第二に、ハザードごとに保護の対象が、若干ではあるが、異なる点が挙げられる。いずれの法律においても、「国民の生命」を保護することは共通しているが、「国民の健康」に関しては「新型インフルエンザ等対策特別措置法」のみが保護の対象としている。他方、「国民の身体」と「国民の財産」は同法のみ保護対象としていない。また、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」と「国民保護法」は「国民生活」と「国民経済」を保護対象としているのに対して、「災害対策基本法」は「国土」を保護対象としている。

第三に、対応フェーズに違いがみられる。「災害対策基本法」は予防等から復興に至るまで全てのフェーズを対象としているが、その他の法律は予防等と応急対応に焦点を絞っている。例えば「新型インフルエンザ等対策特別措置法」は、「新型インフルエンザ等まん延防止等重点措置」(同法第3章の2)や「新型インフルエンザ等緊急事態措置」(同法第4章)によって、営業の制限、外出自粛、施設使用の制限等といった、経済活動に大きくブレーキをかける措置の実施を可能としているが、これは「国民生活及び国民経済の安定」を大きく損なうものである⁶²にもかかわらず、「影響を受けた事業者を支援するために必要な財政上の措置その他の必要な措置を効果的に講ずる」(同法第63条の2)ことを定めた規定はあっても、経済復興を行うといった視点は盛り込まれていない。

第四に、国と地方自治体の役割分担が指摘できる。国の権限は、基本方針の策定、緊急事態の設定、総合調整等にあるとされる一方、具体的な権限の多くは地方自治体の首長が持つとされている。ただし、「国民保護法」に関しては、各種法令の例外措置の実施など国の権限事項も多いが、これは「武力攻撃事態」等の特殊性(全国で被害が発生し得る、被害が甚大である、攻撃側の意図が変わらない限り被害が継続する等)に鑑みてのことであると考えられる。

(3) 危機管理組織の現状と課題

日本では法令レベルでのオールハザード・アプローチを採用しておらず、危機管理関係の総合調整機関は、国家安全保障局、内閣官房副長官補(事態対処・危機管理担当)、内閣官房(新型インフルエンザ等対策室)、内閣府政策統括官(防災)、内閣府政策統括官(原子力防災)といった組織に分かれている(表5-3参照)。また、個別の対応については、「各実動機関所管省庁(警察庁、消防庁、国土交通省、海上保安庁、防衛省)、原子力規制委員会、各府省庁の防災関係部局等が、それぞれの所掌に関して分担して対応」⁶³することとされている。

報告』(2015年3月30日)4頁。

⁶¹ アジア・パシフィック・イニシアティブ、前掲書、276～277頁。

⁶² 金井利之『コロナ対策禍の国と自治体—災害行政の迷走と閉塞』(筑摩書房、2021年)180～181頁。

⁶³ 前掲報告書(2015)、1頁。

表 5-3 ハザードと危機管理組織の対応関係

ハザード ⁶⁴	危機管理組織（総合調整機関）
武力攻撃事態等、重大事件、邦人退避等	内閣官房副長官補（事態対処・危機管理担当）
大規模自然災害、重大事故（原子力災害を除く）	内閣府政策統括官（防災）
原子力災害	内閣府政策統括官（原子力防災）
パンデミック（感染症の大流行）	内閣官房（新型インフルエンザ等対策室）

※国家安全保障局は、「緊急事態への対処に当たり、国家安全保障に関する外交・防衛政策の観点から必要な提言を実施」⁶⁵することとされている。

これに対して、米国では、ジミー・カーター政権（1977年～1981年）によって、危機管理関連組織が「連邦緊急事態管理庁」（Federal Emergency Management Agency、以下「FEMA」という。）に集約された⁶⁶。また、1988年に制定された「ロバート・T・スタフォード災害救助・緊急事態援助法」（Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act、以下「スタフォード法」という。）は、自然災害に加えテロや武力攻撃も対象としており、法令レベルでオールハザード・アプローチが採用されるに至っている⁶⁷。

冷戦期に設立されたFEMAは、当初、民間防衛を重視していたが、冷戦終結後のクリントン政権期に、オールハザード・アプローチの実現と災害予防・被害軽減に向けて、組織改革や各種プログラムの導入が図られた⁶⁸。その後、9.11同時多発テロを契機として、新設された「国土安全保障省」（Department of Homeland Security、以下「DHS」という。）の傘下へと移行し、省内の一部局に過ぎない「緊急事態対応総局」の下部組織となり、長官職が本省次官職の兼務とされた。このほか、テロ対策に重点が置かれるとともに、準備機能が他部局へと移管された⁶⁹。しかしながら、2005年のハリケーン・カトリーナへの対応を巡って、DHSやFEMAは非難を浴び、「ポスト・カトリーナ緊急事態管理法」（Post-Katrina Emergency Management Reform Act of 2006）が制定され、FEMAの位置付けや権限は従来のある方に近い形に復帰した⁷⁰。これにより、現在に至るまで、FEMAの権限は次のようになっている。

⁶⁴ ハザードの分類は、内閣官房の整理による（出典：内閣官房「緊急事態の主な分類」<https://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/pdf/kinkyu.pdf>、最終閲覧日：2021年6月18日）。

⁶⁵ 内閣官房HP（<https://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/anzenhosyou.html>、最終閲覧日：2021年6月18日）。

⁶⁶ 伊藤、前掲論文、62頁。

⁶⁷ 同上書、63～64頁。

⁶⁸ 同上書、64～66頁。

⁶⁹ 同上書、67～70頁。

⁷⁰ 同上書、70～71頁。

- ・引き続き DHS の傘下に留まるが、省内で独立した組織を形成する。
- ・FEMA 長官を Administrator として本省副長官クラスに格上げするとともに、緊急事態管理において、大統領や国家安全保障会議、DHS 長官の首席顧問とする。また、災害時には大統領が FEMA 長官を閣僚級に指定することも可能とする。
- ・準備・対応・復旧・軽減を一元的に管理するとともに、連邦、州、地方、民間の危機管理を調整する。
- ・FEMA に対して改めてオールハザード・アプローチの実現を求める。

以上のように、FEMA の権限と役割は広範にわたるため、日本を含む各国と比較して、組織や人員、財政規模が極めて大きい（下表参照）。

表 5-4 危機管理組織の比較

	日本	アメリカ	イギリス
組織	・内閣府政策統括官(防災担当)	・連邦緊急事態管理庁(FEMA) ※2003年より国土安全保障省(DHS)の傘下	・内閣府 民間緊急事態事務局(OCS)
人員	・92人(定員)	・7,762人の常勤職員 (10,600人の非常時対応要員)	・約60人
予算	・52.9億円(2014当初)	・約1.5兆円(136億USD(2013年度)) (うち洪水保険36億USD)	
システム		・National Incident Management System (NIMS)	
対応ハザード	・自然災害、大規模な火事・事故等 ※その他のハザードの主管官庁 ・内閣官房副長官補(事態対処・危機管理担当) ・内閣官房(新型インフルエンザ等対策室) ・内閣府政策統括官(原子力防災担当) ・原子力規制委員会	・オールハザード ※生物事故、サイバー事故、原子力・放射性事故などの特殊な事故に対しては専門知識を有する省庁が主導的に対応	・自然災害、「伝染病、テロリズム、ライフラインや社会インフラの停止

(出典：「政府の危機管理組織の在り方に係る関係副大臣会合」資料⁷¹を基に(一財)日本総合研究所が作成)

(4) 施策の方向性

1) オールハザード・アプローチに基づいた法令整備

現行の危機管理法制はハザードごとの個別法となっているが、「危機管理基本法」の制定など、法令レベルでオールハザード・アプローチを採用する必要があると考えられる。その理由としては、主に以下の3点が考えられる。

第一に、効率性の向上が挙げられる。備蓄、情報発信、安否確認、救助・救命、医療、生活再建(生活保障、雇用促進、居住支援等)等の取組は、様々なハザードで共通して対

⁷¹ 政府の危機管理組織の在り方に係る関係副大臣会合(第1回)参考資料4「政府の危機管理組織の概要比較表」(内閣府作成(未定稿)、2014年)。

応が必要となる事項である。そのため、基本法に基づき平素から一元的なプログラムを構築し、各ハザード対応に適用した方が、無駄なく効率的・効果的な対処が可能になると考えられる。

第二に、法体系がシンプルになることが挙げられる。現行の法体系は、大規模自然災害・重大事故、原子力災害、武力攻撃事態等、重大事件、パンデミック等の分野ごとに分かれているだけでなく、個々の災害ごとにも細分化されている。また、予防、応急、復旧・復興の各フェーズでも、個別の立法がなされている。関係法令が多くなればなるほど、相互の整合性の維持が困難になるし、参照すべき法令が多くなればなるほど、全体を把握することが難しくなり、それだけ実務担当者の負担も増えることになる。そのため、全てのハザードで共通して対応が必要となる事項は「危機管理基本法」で一括して規定し、ハザードごとに対応が異なる事項についてはハザードごとの特別法で規定するといったように、危機管理法制をシンプルなものに再編した方が、危機管理の実効性が高まるものと考えられる。

第三に、対応の迅速性が挙げられる。第2章でも触れたように、新しい脅威や複合災害は事前に予測することが困難であるが、そうした事態が発生した際に、ハザードごとの個別法を前提とした法体系では、当該事態がどの法令に該当するハザードなのかという、定義の問題に陥ってしまい、迅速かつ柔軟な対応が困難になるものと考えられる。

今般の新型コロナウイルス感染症への対応においても、「感染症法」上の「新感染症」（第6条第9項）に該当するのか、それとも「指定感染症」（第6条第8項）として新たに政令で定める必要があるのかという問題が生じ、最終的には後者の立場から、「新型コロナウイルス感染症を指定感染症として定める等の政令」（令和2年政令第11号）の制定を行うとともに、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」の対象とするための法律改正が行われた⁷²。法令の制定・改正には、案文の起草、省内調整、内閣法制局審査、各府省庁との調整といったプロセスを経る必要がある、とりわけ法律の場合は与党審査や国会審議といった大きなハードルを超える必要がある。これらは政策担当者に対して多大な労力と時間を費やすことを強いるものであり、有事（緊急時）対応に当たってはなるべく避けるべきものであろう。そのため、最初からオールハザードへの対応を念頭に置いた基本法が整備されていることが、望ましいものと考えられる。

⁷² 「感染症法」上の「新感染症」に該当すると判断されれば、そのまま同法が適用され、PCR検査、検査陽性者の隔離、積極的疫学調査等が可能であった。また、同法に基づく「新感染症」であれば、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」の適用対象となり（第2条第1項）、同法の改正を行うことなく、緊急事態宣言の発出等が可能であった。しかしながら、2020年1月時点で、原因ウイルスが新型コロナウイルスであることが判明し、遺伝子配列まで明らかとなっていたため、内閣法制局は「新感染症」に該当しないと「テクニカルに判断した」とされる（アジア・パシフィック・イニシアティブ、前掲書、274頁）。

なお、「経済協力開発機構」(Organisation for Economic Co-operation and Development、以下「OECD」という。)は加盟国に対してオールハザード・アプローチの採用を推奨しており、OECD の調査によれば、危機管理に関する国家戦略を定めている 29 か国の中でオールハザード・アプローチを採用していないのは、日本、チリ、エストニア、イスラエル、トルコの 5 か国だけであるとされている⁷³。実務ベースでは、我が国においても、オールハザード・アプローチの採用に向け、内閣府政策統括官(防災担当)が「災害対策標準化検討会議」や「災害対策標準化推進ワーキンググループ」を開催し、災害対策の標準化を図っている。OECD の推奨を踏まえると、このような実務上の取組成果も取り入れたうえで、法令レベルでオールハザード・アプローチを採用していくことが望ましいといえる。

2) 危機管理組織の機能強化

次に、法令レベルでオールハザード・アプローチを採用する場合には、その実施主体となる組織の整備が必要になるものと考えられる。日本の危機管理組織のあり方については、2014年から2015年にかけて、「政府の危機管理組織の在り方に係る関係副大臣会合」において検討がなされている。その最終報告(2015年3月公表)は、危機管理組織のあり方を、(案1)災害関連部局の統合と、(案2)内閣官房と内閣府の調整権限の強化に整理し、それぞれ検討を行った。その主な内容は、表5-5のとおりである。結論としては、いずれの案についても不相当であるとして、現在の組織のあり方を前提に危機管理に対処すべきであるとしている。

表 5-5 政府の危機管理組織に対する考え

	案1	案2
内容	○関係府省庁間のいわゆる「縦割り」をなくす、あるいはオールハザード対応をする等のため、政府の災害関係部局を統合する	○各府省庁間の「縦割り」を生まないよう、内閣官房及び内閣府の調整権限を更に強化する
課題	○災害・事故等の種類によって対応が異なり、バランスを欠く ○各組織が担う事務の内容や専門性が異なるため、統合のメリットを生み出しにくい ○組織の統合により、迅速性・的確性が損なわれるおそれがある 等	○現状でも、法令上、行政を円滑に遂行する上で必要となる権限がそれぞれの組織に付与されていると認められる
結論	○まずは、現在の組織体制の下、災害の発生に備え、関係府省庁間の連携の確保を含め、各種対策を講ずることが適当である	○内閣官房及び内閣府の法令上の調整権限を強化する案は採り難い

⁷³ OECD, Government at a Glance 2017, p.208~209.

以上の整理を踏まえ、政府は、「現在の仕組みは、現状でも一定程度、合理性があり、また、機能していると認められる」ことから、「現段階において、政府における統一的な危機管理対応官庁の創設等中央省庁レベルでの抜本的な組織体制の見直しを行うべき積極的な必要性は、直ちには見出しがたい」と結論付け、危機管理組織の整備には否定的な立場を採っている。

しかしながら、今般のコロナ禍対応においては、当初、新型コロナウイルス感染症が「新型インフルエンザ等対策特別措置法」の対象とされなかったため、「感染症法」を所管する厚生労働省が対応の前面に出ることになり、内閣官房（新型インフルエンザ等対策室）の対応が遅れたことが指摘されている⁷⁴。また、そのこともあいまって、武漢からの邦人帰国オペレーションにおいては、前述のとおり、内閣官房副長官補（事態対処・危機管理担当）が初動対応を担った。ところが帰国者の隔離措置等に関しては、内閣官房副長官補（事態対処・危機管理担当）のマンパワーにも限界があり、内閣官房副長官補（内政担当）のサポートを得たとされている⁷⁵。このような経緯を踏まえると、日本の危機管理組織についても、オールハザード・アプローチの導入に向けて、組織の統合、権限の強化、人員の増強等について検討すべきであると考えられる。

⁷⁴ アジア・パシフィック・イニシアティブ、前掲書、274～276頁。

⁷⁵ 同上書、277頁。

第6章 提言（中間段階）：ソーシャル・エンジニアリングに向けた行動計画

医療・防災産業の創生・振興を通じて、着実に日本を再生するため、次の3つのステップ、すなわち、短期的には「先進事業の社会実装」（プロジェクト・エンジニアリング）、中期的には「制度設計」（ルール・メイキング）、長期的には「社会のあり方の変革」（ソーシャル・デザイン）に取り組むことにより、「安全・安心で持続可能な社会」の実現に向けた、ソーシャル・エンジニアリング（プロジェクトベースの社会構築）を推進する必要がある。そこで、以下に提言（中間段階）として、3ステップから成る行動計画（アクション・プラン）を提示する。

1. 短期（～3年メド）：先進事業の社会実装（プロジェクト・エンジニアリング）

医療・防災産業の創生に向けて、牽引役となる具体的な先進事業を社会実装していくことが必要である（プロジェクト・エンジニアリング）。そのためには、既存の要素技術を組み合わせることで革新的な製品・サービスの開発（プロダクト・イノベーション）を進めるとともに、デジタル技術も活用し、国内外の多種多様なユーザーとのビジネス・マッチングを行うなどの取組を実施していくことが必要である。

（1）高機能・多用途コンテナを軸とした事業展開

提言1：高機能・多用途コンテナと管理運用システムを開発し、全国の「防災道の駅」等への展開を通じて、平時の地域力と有事の災害対応力を高めることが必要である。

効率的・効果的な備蓄等を可能とする管理運用システムを搭載するとともに、多様な用途への応用を想定し、用途に応じて、倉庫機能、検査機能、診察機能、治療機能、感染症隔離機能、休息・居住機能、調理機能、電源機能、冷蔵・冷凍保管機能、通信機能などの、各機能の付加が可能な高機能・多用途コンテナの開発を行う。その際、有事（緊急時）の展開力を高めるため、官民の多様なアクターの活用を想定するとともに、陸上輸送、海上輸送、航空輸送に対応できるような仕様とする。また、輸送手段を確保するため、必要に応じて、新たな輸送スキーム（例：災害時多目的船（病院船）の機能を果たすコンテナ船の開発と平時のビジネス利用・有事の公共利用）を整備する。

平時においては、全国39か所の「防災道の駅」をはじめとする官民の防災拠点に高機能・多用途コンテナを展開し、備蓄倉庫としての役割を果たすと同時に、移動式診療所、移動式キッチン、イベント用スペース（例：訓練、見学、体験、宿泊、お祭り等）などとして活用し、地域力の向上に貢献する。その際、備蓄品の効率的・効果的な管理のため、移動式診療所、移動式キッチン、イベント用スペース等において、平時の経済活動として備蓄品を消費するなど、ローリング・ストック方式を導入する。また、コンテナの管理運用システムをネットワークで連結し、備蓄品の一元的・広域的な管理運用を行っていく。

有事においては、迅速に被災地へ備蓄品を供出するとともに、「避難所の高度化」に向けて、移動病院ユニット、感染症隔離病棟、トイレ、風呂、炊き出し用キッチン、冷蔵・冷凍庫、電源、通信基地等の機能を提供し、公衆衛生・医療支援や被災者生活支援のサポートなど、災害・危機対応力の向上に寄与する。また、必要に応じて、既存船舶に高機能・多用途コンテナを搭載し、洋上での医療活動を可能とする。

(2) 医療・防災産業に関するデータの集約とビジネス・マッチング

提言2：医療・防災に関係する技術・製品・サービス等に係るニーズ、情報（品質・性能・価格等）、生産・供給力、市場動向等のデータを集約・把握・分析するとともに、市場性の確保に向けて国内外の多種多様なユーザーとのビジネス・マッチングを行うことが必要である（協議会のデータベース化、防災（危機管理）商社化）。

本協議会に医療・防災に関係する技術・製品・サービス等に係るニーズ、情報（品質・性能・価格等）、生産・供給力、市場動向等のデータを集約し、データベースとして構築・運営する。その際、品目や数量について用途や対応フェーズに応じた適切な分類・管理を行い、有事に当たって行政や被災者からのニーズに素早く対応できるように体制・態勢を整えることとする。また、産業活動の基盤維持や経済安全保障の観点から、サプライチェーンの確保等に係る現状把握・課題分析・対策検討を行うなど、医療・防災産業に関するシンクタンク機能を果たす。

このほか、行政や民間企業の危機管理能力をバックアップするため、積極的にビジネス・マッチングを実施するとともに、製品・サービスの開発や海外展開に向けた企業間連携（アライアンス）のサポートを積極的に行う。

2. 中期（～5年メド）：制度設計（ルール・メイキング）

医療・防災産業を振興していくために、各事業を実施していくうえで障害となるような制度の改正や、事業を後押しするような制度の整備が重要であることを踏まえ、適切な制度設計（ルール・メイキング）を行っていく必要がある。

(1) 実効性の高い産業振興施策等の実施

提言3：実効性の高い産業振興施策として、認証ルールの明確化、国際標準化への対応、規制緩和、研究開発・企業間連携等の支援枠組整備などを実施するとともに、頑健なサプライチェーンの構築に向けた法制面の検討を行うことが必要である。

実効性の高い産業振興施策として、第一に、本協議会が医療・防災産業の業界団体として発展したうえで、品質・性能基準、規格、認証制度等を整備することにより、製品・サ

サービスの品質・性能を保証するとともに、標準化を進め、互換性（相互運用性）を高めていく。その際、有事には承認プロセスの迅速化が図られるようなスキームを導入する。第二に、国際標準化への対応として、防災 ISO 創設に向けた検討等との連携を行い、海外市場への積極展開を図っていく。第三に、平時から有事への移行に応じて製品・サービスを他用途に転用する際に、法令に基づく規制（例：発熱外来用コンテナと病室コンテナで求める基準が異なる）が問題になる場合があることから、ハザードが発生した際には当該規制を緩和して、緊急対応目的での転用を認めるような制度を導入する。第四に、研究開発や企業間連携がこれまで以上にスムーズに進むよう、必要となる法制や支援策を検討する。

また、産業活動の基盤維持や経済安全保障の観点から、頑健なサプライチェーンの構築に向けて、国内の生産基盤を確保するための各種措置を検討するほか、緊急時のサプライチェーン確保のため、「国民生活安定緊急措置法」（昭和 48 年法律第 121 号）や「外国為替及び外国貿易法」（昭和 24 年法律第 228 号）の運用のあり方を検討し、必要に応じて法改正を行う。

（2）オールハザード・アプローチに基づいた危機管理法制の見直し等

提言 4：オールハザード・アプローチに基づき危機管理法制を再編するとともに、危機管理組織の機能強化や医療・防災産業施策の司令塔の創設を行い、危機管理や医療・防災産業振興に関する中長期のビジョンを提示することが必要である。

オールハザード・アプローチに基づき、新たに「危機管理基本法」を制定し、あらゆるハザードで共通して対応する必要がある事項（例：緊急時備蓄）については、一括して基本法に位置付けることとする。他方、ハザードごとに対応が必要な事項については、ハザード別の特別法を制定するなど、危機管理法制を簡潔かつ体系的なものへと再編する。

その際、国の危機管理対応組織がより効率的・効果的に機能するように、官邸機能や中央省庁のあり方（組織、権限、人員等）を見直していく。また、医療・防災産業の振興施策が実効的なものとなるよう、産業施策の司令塔となる組織を整備するとともに、必要に応じて関係府省庁の所掌事務を見直し、産業政策の実施を「設置法」（各府省庁の設置根拠となる法律）に明記する。そのうえで、各種施策を戦略的に実行していくため、国家レベルの基本方針として、危機管理や医療・防災産業の振興に関する中長期のビジョンを策定するメカニズムを構築する。

3. 長期（～10 年メド）：社会のあり方の変革（ソーシャル・デザイン）

医療・防災産業という 1 つの産業領域の創生に留まらず、その創生・振興を契機として、日本社会のあり方をより持続可能（サステナブル）なものに変革していくことが必要である（ソーシャル・デザイン）。

(1) 社会的包摂と危機管理の両立メカニズム構築による地域活性化

提言5：日本社会の持続可能性を高めるため、地域コミュニティ組織等の役割や機能を見直すとともに、その活動を支える資金調達スキーム等を整備することで、社会的包摂と危機管理が両立するメカニズムを構築し、地域の活性化を図ることが必要である（ソーシャル・セキュリティーとホームランド・セキュリティーの一体化）。

日本社会の持続可能性を高めるには、東京のみが繁栄するのではなく、それぞれの地域が活性化していく必要がある。そのための方策の1つとして、住民一人ひとりが自主的・自発的に地域社会の担い手となる必要があり、その第一歩として、「水・空気・安全」は「無料」との発想から脱却し、応分の負担を受け入れることが求められる。そのような価値観の転換に向けては、教育や各種の普及・啓発活動を行っていくことが重要である。

また、社会的包摂と危機管理が一体として実施できるメカニズムを構築するため、平時の社会保障（ソーシャル・セキュリティー）と有事の国土安全保障（ホームランド・セキュリティー）が両立するデュアルスキーム（例：緊急時用備蓄品の更新サイクルと生活困窮者への現物給付の一元化）を整備するほか、その担い手として、町内会や社会福祉協議会等の地域コミュニティ組織の役割や機能を見直す。そのうえで、地域コミュニティ組織のバックアップ等を行う NGO・NPO の創設・育成を行うとともに、資金調達メカニズムの点で民間企業や住民のサポートが得られやすいように、寄付税制の見直し（例：災害時の物資支援に対する税制優遇）やクラウドファンディングの普及などを行っていく。

第7章 最終とりまとめに向けた今後の検討課題について

協議会タスクチームの場合において、医療・防災産業として活用可能な技術・製品・サービスについて、下表のとおり会員企業のシーズの把握・整理を行った。今後は、シンボリックなプロジェクトとして、まず初めに高機能・多用途コンテナの開発と「防災道の駅」等への展開を進めることとし、タスクチームの下に分野ごとのワーキンググループを設けるなど、プロジェクト実現に向けた実施体制を早期に構築する。そのうえで、第二、第三の製品・サービスの提案・開発を進めるために、タスクチーム全体での活発な意見交換等を行うとともに、プロジェクトごとにチームを編成し、各種検討を生産的に進めていくこととする。

表 7-1 会員企業の技術・製品・サービスの活用可能性

企業名	技術	企業名	技術
IHI	<ul style="list-style-type: none"> ・災害に強いまちづくり、インフラ再整備 ・河川の水流の管理 ・無人機による廃棄物処理 ・物流のコーディネート 	東海理研	<ul style="list-style-type: none"> ・PCR検査ボックス ・飯盒、スコップ、野外ベッド ・顔認証システム
AOKIホールディングス	<ul style="list-style-type: none"> ・繊維製品、マスク ・在庫管理のノウハウ 	日本軽金属	<ul style="list-style-type: none"> ・「予防・応急・復興」の各状況に応じたファシリティの提供 -防災倉庫 -Watergen -給水タンク -止水板 -貯水機能付き給水管 -拡張型コンテナ -ソーラークッカー -医療用超低温庫 -ソーラーパネル
SMBコンサルティング	<ul style="list-style-type: none"> ・銀行や会員企業への発信 ・興味のある関係者の掘り起こし 	日本ユニシス	<ul style="list-style-type: none"> ・異業種連携データプラットフォーム (Dot to Dot) ・プラットフォームを活用した防災シナリオ -個人・家族向けローリングストック -避難時想定行動共有 (マイシェルター)
カネカ	<ul style="list-style-type: none"> ・PCR検査キット ・断熱材、太陽電池、有機EL照明 ・サプリメント 	梅花堂紙業	<ul style="list-style-type: none"> ・簡易トレイ、簡易ベッド ・備蓄物の保管資材
コバヤシ	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマスからできた容器やカトラリー ・停電時も使用可能な医療機器等 	ファンケル	<ul style="list-style-type: none"> ・食料品、飲料品、サプリメント、化粧品 ・消毒液やマスク
多摩信用金庫	<ul style="list-style-type: none"> ・各店舗の空きスペースを備蓄倉庫として活用 ・事業所のマッチング 		

参 考 资 料

参考資料 1

医療・防災産業創生協議会 名簿

(敬称略)

【会長】

寺島 実郎 一般財団法人日本総合研究所会長、多摩大学学長

【特別顧問】(2名、順不同)

横倉 義武 社会医療法人弘恵会理事長(日本医師会前会長)

柳川 忠廣 日本歯科医師会副会長

【アドバイザー等】(4名、順不同)

宮島 篤 保健・医療パラダイムシフト推進協議会理事長、東京大学特任教授

江崎 禎英 社会政策課題研究所所長、岐阜大学客員教授

塚田 幸広 公益社団法人土木学会専務理事

秋富 慎司 医療法人社団医鳳会医療危機管理部部長、日本医師会総合政策研究機構客員研究員(元防衛医科大学校准教授)

【オリジナルスタートメンバー】(12社、社名50音順)

株式会社 IHI

株式会社 AOKI ホールディングス

SMBC コンサルティング株式会社

株式会社カネカ

株式会社コバヤシ

多摩信用金庫

東海理研株式会社

日揮株式会社

日本軽金属グループ

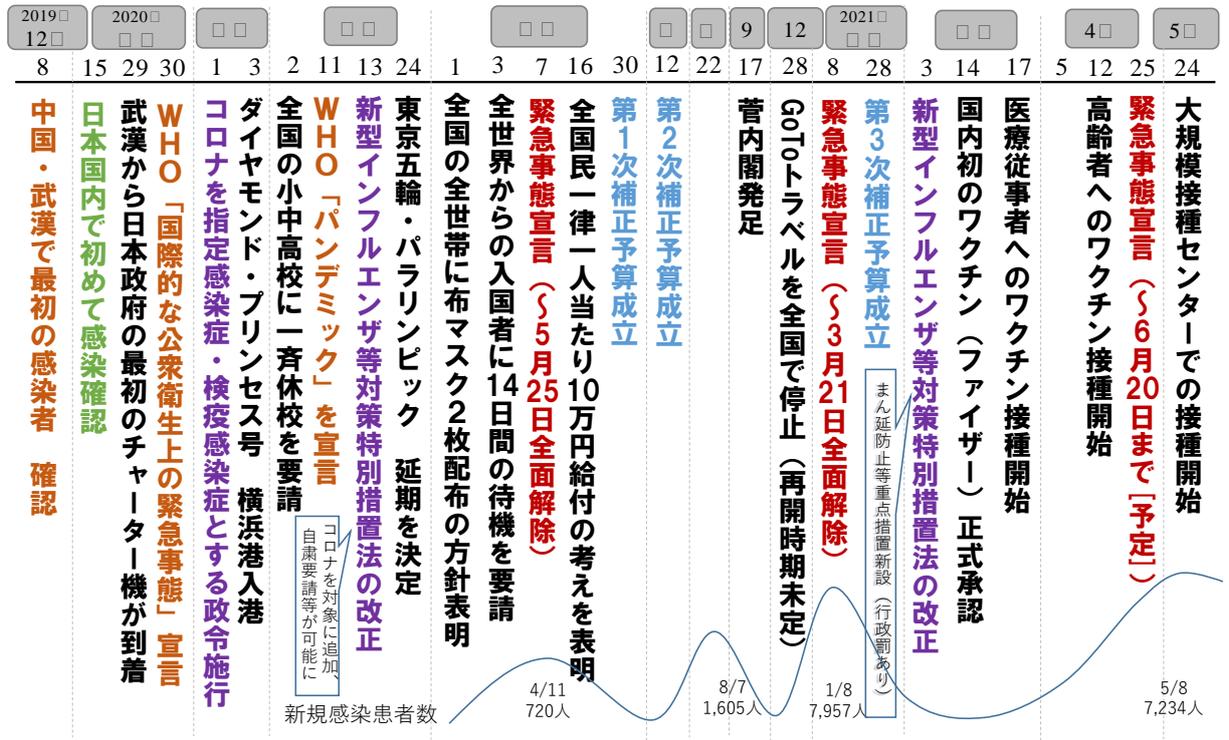
日本ユニシス株式会社

梅花堂紙業株式会社

株式会社ファンケル

参考資料 2-1 日本におけるコロナ対応の経過

(※資料 1-1~の出典は「参考文献」において一括して掲載)



参考資料 2-2 日本及び世界の感染者の動向

	PCR検査数 (件)	人口100万人あたり
イギリス	184,827,214	2,709,531
米国	481,578,615	1,447,111
フランス	85,454,984	1,306,524
イタリア	66,620,345	1,103,352
スペイン	49,708,830	1,062,803
ロシア	138,800,000	950,737
カナダ	34,790,069	914,422
ドイツ	60,408,571	718,891
世界	2,479,406,149	316,705
ブラジル	49,548,110	231,590
韓国	9,834,350	191,666
日本	14,522,247	115,146
中国	160,000,000	111,163

	死者数(人)
スペイン	536.84
イタリア	474.85
イギリス	414.39
フランス	379.33
アメリカ	200.56
カナダ	94.48
ドイツ	79.36
ブラジル	31.76
世界	31.21
ロシア	8.37
韓国	4.88
日本	3.89
中国	3.22

	死者数(人)
ブラジル	2,186
イタリア	2,091
イギリス	1,873
アメリカ	1,836
スペイン	1,711
フランス	1,678
ドイツ	1,065
ロシア	837
カナダ	673
世界	473.4
日本	104
韓国	38
中国	3

	感染者数 (人)	人口100万人あたり
米国	34,153,992	102,630
フランス	5,685,915	86,932
スペイン	3,687,762	78,846
ブラジル	16,720,081	78,150
イタリア	4,223,200	69,944
英国	4,494,699	65,891
ドイツ	3,698,004	44,008
カナダ	1,385,278	36,411
ロシア	5,090,249	34,867
世界	172,405,482	22,022
日本	749,130	5,940
韓国	141,476	2,757
中国	91,146	63

	致死率
イギリス	15.37%
フランス	14.69%
イタリア	13.72%
スペイン	11.59%
世界	7.11%
ブラジル	6.92%
カナダ	6.36%
アメリカ	5.86%
中国	5.52%
ドイツ	4.13%
日本	3.25%
韓国	2.32%
ロシア	0.99%

	致死率
中国	5.09%
イタリア	2.99%
イギリス	2.84%
ブラジル	2.80%
ドイツ	2.42%
ロシア	2.40%
スペイン	2.17%
世界	2.15%
フランス	1.93%
カナダ	1.85%
アメリカ	1.79%
日本	1.75%
韓国	1.39%

参考資料 2-3 日本の超過および過少死亡数※

【超過および過少死亡数】 (単位：人)

	超過死亡数	過少死亡数
2019.1月～2020.2月	2,255～27,001	4,312～45,115
2020.1月～2021.2月	2,682～25,959	5,799～55,480

※「過去のデータをもとに統計モデルから予測された死亡数」と「実際に観測された死亡数」の差

【主な死因別の超過および過少死亡数(2020年1月～11月29日)】

(単位：人)

	超過2018	超過2019	超過2020	過少2018	過少2019	過少2020
コロナ以外のすべての死因	4,366～33,042	2,158～25,585	1,296～13,367	807～21,311	1,110～25,370	5,999～51,603
呼吸器系疾患	922～10,331	2,312～16,105	131～2,978	294～7,606	163～4,582	2,862～19,991
循環器系疾患	903～9,817	717～10,140	1,393～12,352	1,115～16,464	1,146～14,285	1,370～15,113
悪性新生物	579～9,748	663～10,677	587～10,318	682～11,905	618～10,961	477～10,644
老衰	252～4,709	474～6,437	538～6,457	505～7,546	337～6,397	532～7,605
自殺	215～2,414	154～2,071	447～3,016	103～2,777	202～3,202	153～2,943

参考資料 2-4 日本の死亡数の推移

【国内の死亡数の推移】



【主な死因別死亡率(人口10万対)】

(単位：人)

	令和元年	令和2年
悪性新生物<腫瘍>	304.2	307.0
心疾患(高血圧性を除く)	167.9	166.7
脳血管疾患	86.1	83.5
肺炎	77.2	63.6
不慮の事故	31.7	30.9
自殺	15.7	16.4
肝疾患	14.0	14.3
結核	1.7	1.5
老衰	98.5	107.5

参考資料 2-5 令和2年度新型コロナウイルス対策予算と活用状況

【国の令和2年度補正予算額と活用状況】

	予算額 (全体)	主要施策	予算額 (各施策)	執行額 (3月末時点)
医療関係	9兆1,570億円 (12%)	医療機関の病床確保、設備整備 地方創生臨時交付金 ワクチン・治療薬関係	2兆9,000億円 2兆5,000億円 1兆1,000億円	1兆5,000億円 不明 不明
経済関係	55兆9,017億円 (73%)	特別定額給付金(定額10万円) 中小企業向け持続化給付金 雇用調整助成金 GoToキャンペーン 地方創生臨時交付金	12兆9,000億円 5兆5,000億円 3兆1,000億円 2兆7,000億円 2兆円	12兆7,000億円 5兆5,000億円 3兆1,000億円 5,400億円 不明
予備費	11兆5,000億円 (15%)	医療関係 医療以外(地方創生臨時交付金含む)	—	2兆4,000億円 6兆7,000億円
合計	76兆5,587億円			

参考資料 2-6 コロナ入院患者数と確保病床数の推移

【入院患者数と病床数の推移】

	20/5/15	21/6/2	伸び率
入院患者数	3,423人	14,482人	4.2倍
確保病床数	17,290床	34,943床	2.0倍

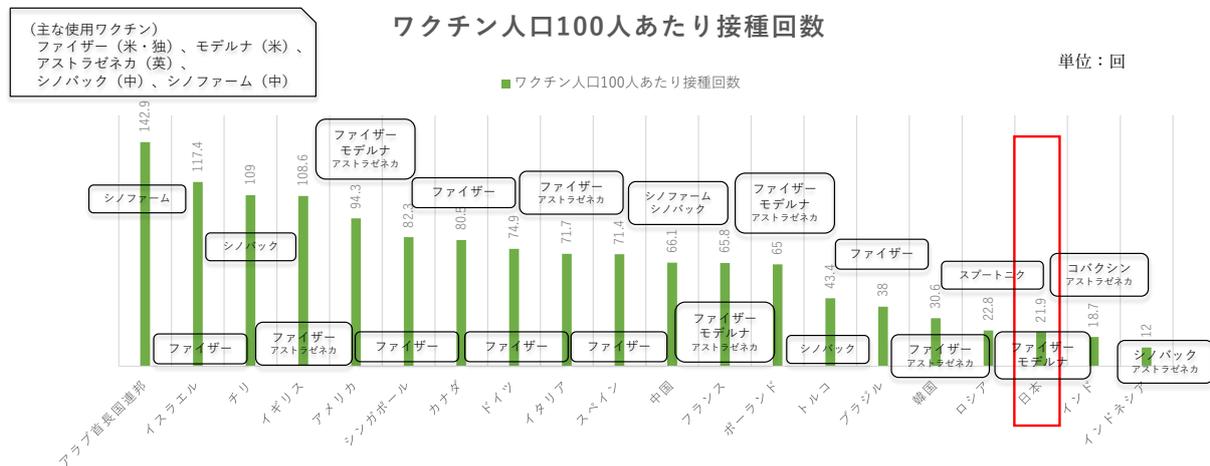
【上記のうち重症患者数と病床数の推移】

	20/5/15	21/6/2	伸び率
重症患者数	251人	1,647人	6.5倍
重症病床数	2,356床	4,827床	2.0倍

【都道府県ごとの病床使用率】

	20/5/15	21/6/2
沖縄県	12.0%	99.7%
福岡県	16.0%	71.8%
滋賀県	12.5%	69.5%
～		
和歌山県	9.7%	14.5%
福井県	9.7%	11.4%
鳥取県	0.6%	9.0%

参考資料 2-7 主要国のワクチン接種状況



参考資料 2-8 日本のワクチン確保の動向

【ワクチン確保の変遷】

〈日本のワクチン確保の変遷〉

- 20年1月15日 日本国内で初めて感染確認
- 4月30日 第1次補正予算成立（ワクチン・治療薬開発支援655億円）
- 6月12日 第2次補正予算成立（ワクチン・治療薬開発支援2055億円）
- 10月29日 モデルナと正式契約（令和3年9月末までに5000万回分）
- 12月10日 アストラゼネカと正式契約（令和3年以内に1億2000万回分）
- 21年1月20日 ファイザーと正式契約（令和3年以内に1億9400万回分）
- 2月14日 **ファイザー製ワクチンを正式承認（国内初）**
- 2月17日 **医療従事者向けワクチン接種開始（国内初）**
- 4月12日 高齢者向けワクチン接種開始
- 5月21日 **モデルナ、アストラゼネカ製ワクチンを正式承認**
- 5月24日 大規模接種センターでのワクチン接種開始
- 6月1日 国産ワクチンの開発・生産体制強化の新戦略を閣議決定
- 6月13日 全日空が職域接種を開始

〈米国、EUのワクチン確保の変遷〉

- 20年12月11日 米国でファイザー製ワクチン承認
- 12月14日 米国でワクチン接種開始
- 12月18日 米国でモデルナ製品ワクチン承認
- 12月21日 EUでファイザー製ワクチン承認
- 12月27日 EUでワクチン接種開始

【国産ワクチンの動向】

アンジェス（阪大/タカラバイオ）
・DNAワクチン
・2021年内に第III相試験を開始予定

塩野義製薬（感染研/UMNファーマ）
・組み換えたんぱく質ワクチン
・2020年12月に第I/II相試験を開始
・年内に最大3000万人分の量産体制を整える方針

第一三共（東大医科研）
・mRNAワクチン
・2021年3月に第I/II相試験を開始

KMバイオロジクス（東大医科研/感染研/基盤研）
・不活化ワクチン
・2021年3月に第I/II相試験を開始

参考資料 3-1

医療・防災産業創生協議会 設立説明会（スタートアップMTG） 出席者リスト

（敬称略）

【会長】

寺島 実郎 （一財）日本総合研究所会長、多摩大学学長

【特別顧問】（2名、順不同）

横倉 義武 社会医療法人弘恵会理事長（日本医師会前会長）

柳川 忠廣 日本歯科医師会副会長

【アドバイザー等】（4名、順不同）

宮島 篤 保健・医療パラダイムシフト推進協議会理事長、東京大学特任教授

江崎 禎英 社会政策課題研究所所長、岐阜大学客員教授

塚田 幸広 （公社）土木学会専務理事

秋富 慎司 元防衛医科大学校准教授、日本医師会総合政策研究機構客員研究員

【オリジナルスタートメンバー（候補企業）】（12社、社名50音順）

（株）IHI （株）AOKI ホールディングス

SMBC コンサルティング（株） （株）カネカ

（株）コバヤシ 多摩信用金庫

東海理研（株） （株）東急

日本軽金属グループ 日本ユニシス（株）

梅花堂紙業（株） （株）ファンケル

【オブザーバー等】（順不同）

東京海上日動火災保険（株）、北陸電力（株）、（株）TNP パートナーズ、

YUJI HIRUMA & ASSOCIATES GID、パシフィックコンサルタンツ（株）、

日鉄物産（株）、日本エンコン（株）、多摩大学 等

参考資料 3-2

医療・防災産業創生協議会 タスクチーム第1回 MTG 出席者リスト

(敬称略)

【アドバイザー】

秋富 慎司 元防衛医科大学校准教授、日本医師会総合政策研究機構客員研究員

【オリジナルスタートメンバー】(11社、社名50音順)

(株) IHI	(株) AOKI ホールディングス
SMBC コンサルティング (株)	(株) カネカ
(株) コバヤシ	多摩信用金庫
東海理研 (株)	日本軽金属グループ
日本ユニシス (株)	梅花堂紙業 (株)
(株) ファンケル	

参考資料 3-3

医療・防災産業創生協議会 タスクチーム第2回 MTG 出席者リスト

(敬称略)

【アドバイザー】

秋富 慎司 元防衛医科大学校准教授、日本医師会総合政策研究機構客員研究員

【オリジナルスタートメンバー】(9社、社名50音順)

(株) IHI	SMBC コンサルティング (株)
(株) カネカ	(株) コバヤシ
多摩信用金庫	日本軽金属グループ
日本ユニシス (株)	梅花堂紙業 (株)
(株) ファンケル	

医療・防災産業創生協議会 幹事会 出席者リスト

(敬称略)

【会長】

寺島 実郎 (一財) 日本総合研究所会長、多摩大学学長

【特別顧問】(1名、順不同)

横倉 義武 社会医療法人弘恵会理事長 (日本医師会前会長)

柳川 忠廣 日本歯科医師会副会長 ※欠席

【アドバイザー等】(4名、順不同)

宮島 篤 保健・医療パラダイムシフト推進協議会理事長、東京大学特任教授
(呉 雅俊 (株) TNP パートナース代表取締役社長)

江崎 禎英 社会政策課題研究所所長、岐阜大学客員教授

塚田 幸広 (公社) 土木学会専務理事

秋富 慎司 元防衛医科大学校准教授、日本医師会総合政策研究機構客員研究員

【幹事会員 (オリジナルスタートメンバー)】(6社、社名 50音順)

(株) AOKI ホールディングス (株) カネカ

(株) コバヤシ 日軽金グループ

日本ユニシス (株) 梅花堂紙業 (株)

: 欠席 (株) IHI、東海理研 (株)

【オブザーバー等】(順不同)

SMBC コンサルティング (株)、日揮 (株) 等

参考資料4 東京都の備蓄倉庫一覧

分類	倉庫名	住所	規模m ²	備考
直営	毛利	江東区毛利2-1-12	1,166	
	北烏山	世田谷区北烏山7-2-9先、8-1-2先	540	
	塩浜	江東区塩浜2-26-13	2,023	
	船橋	世田谷区船橋4-41-17	1,569	
	西新小岩	葛飾区西新小岩2-1-10	1,096	
	白鬚東	墨田区堤通2-7-13、2-8-14	9,724	都内最大規模
	城南大橋第二	大田区東海3-4-1	3,497	
	南千住	荒川区南千住6-45-41	2,120	
	麻布十番駅地下	都営大江戸線麻布十番駅	1,480	
	清澄白河駅地下	都営大江戸線清澄白河駅	767	
兼用	多摩広域防災倉庫	立川市緑町3256-5	3,741	広域輸送基地にも指定
	立川地域防災センター	立川市緑町3233-2	1,686	広域輸送基地にも指定
	都庁第二本庁舎	新宿区西新宿2-8-1 都庁第二本庁舎	60	
	葛飾区	葛飾区立石5-13-1 葛飾区役所	177	
	西多摩福祉事務所	青梅市河辺6-4-1 青梅合同庁舎	32	
	大島支庁	大島町元町字小清水	130	
	三宅支庁	三宅村伊豆642	150	
	八丈支庁	八丈町大賀郷	40	
	小笠原支庁	小笠原村父島字西町	50	
契約	テレコムセンター備蓄倉庫	江東区青海2-5-10	2,907	

(出典：「東京都地域防災計画（震災編）」を基に日本総合研究所作成)

参考資料5-1 立川市の備蓄倉庫一覧（一時避難所）

分類	倉庫名	住所	分類	倉庫名	住所
一時避難所	第四小学校	立川市富士見町4-4-1	一時避難所	旧若葉小学校	立川市若葉町4-24-1
	旧多摩川小学校	立川市富士見町6-46-1		第九中学校	立川市若葉町3-19-5
	新生小学校	立川市富士見町6-69-1		第八小学校	立川市幸町2-1-1
	第八中学校	立川市富士見町7-24-1		幸小学校	立川市幸町5-68-1
	第一中学校	立川市柴崎町1-3-4		第四中学校	立川市幸町5-49-1
	第一小学校	立川市柴崎町2-20-3		第十小学校	立川市柏町1-31-1
	第三小学校	立川市錦町3-4-1		柏小学校	立川市柏町4-8-4
	第七小学校	立川市錦町5-6-43		第六中学校	立川市泉町786-16
	第六小学校	立川市羽衣町2-29-22		大山小学校	立川市上砂町1-5-33
	第三中学校	立川市羽衣町3-25-6		第九小学校	立川市上砂町2-18-1
	第二小学校	立川市曙町3-23-1		第五中学校	立川市上砂町3-27-1
	第二中学校	立川市曙町3-29-46		上砂川小学校	立川市上砂町5-12-2
	第五小学校	立川市高松町1-12-25		松中小学校	立川市一番町5-8-5
	南砂小学校	立川市栄町2-2-1		西砂小学校	立川市西砂町2-34-2
	若葉台小学校	立川市若葉町1-13-1		第七中学校	立川市西砂町6-28-3

(出典：「立川市地域防災計画」を基に日本総合研究所作成)

参考資料 5-2 立川市の備蓄倉庫一覧（その他の避難所）

分類	倉庫名	住所	分類	倉庫名	住所
その他	見影橋公園	立川市砂川町3-12-1	その他	女性総合センター	立川市曙町2-36-2
	砂川公園	立川市砂川町7-8-14		東京都多摩広域防災倉庫	立川市緑町3256-5
	若葉公園	立川市若葉町1-27-1		消防団第一分団	立川市西砂町3-68-3
	曙一丁目公園	立川市曙町1-32-31		消防団第二分団	立川市西砂町1-60-6
	柴崎福祉会館	立川市柴崎町5-11-26		消防団第三分団	立川市一番町3-6-13
	錦五南公園	立川市錦町5-15-15		消防団第四分団	立川市上砂町3-61-6
	西砂第二公園	立川市西砂町5-11-10		消防団第五分団	立川市砂川町4-19-13
	健康会館	立川市高松町3-22-9		消防団第六分団	立川市柏町3-40-9
	子ども未来センター	立川市錦町3-2-26		消防団第七分団	立川市栄町2-41-5
	学校給食共同調理場	立川市泉町1156-14		消防団第八分団	立川市幸町2-39-7
	立川競輪場	立川市曙町3-32-5		消防団第九分団	立川市幸町3-33-7
	JR中央線高架下	立川市曙町3		消防団第十分団	立川市若葉町2-9-32
	総合リサイクルセンター	立川市西砂町4-77-1			

（出典：「立川市地域防災計画」を基に日本総合研究所作成）

参考資料 6 東京都と立川市の備蓄品目・数量の比較（1/3）

品目	東京都				備考	立川市			
	都	区	市町村	合計		一時避難所	左記以外で保管	合計	備考
食料	アルファ米	4,950,000食	6,690,000食	3,780,000食	15,420,000食	114,000食	26,600食	140,600食	山菜67,000食、五目70,300食、菜飯3,000食、わかめ300食
	梅がゆ（パック入り）					22,500食		22,500	
	クラッカー等	2,390,000食	5,170,000食	1,730,000食	9,290,000食	8,400食	30,800食	39,200食	
	シュートブレッド						800食	800食	
	即席めん	2,200,000食			2,200,000食				
	その他	1,650,000食		560,000食	2,210,000食				
	罐頭パン	10,000本			10,000本	200ml 5,000本、240ml 5,000本	60本	3,660本	200ml/本
	調整粉乳	34,783個			34,783個	キューブ 4,987箱（1.296g/箱）、缶 29,796缶（300g～810g/缶）	12個	300g/缶	
	飲料水					32,022本	130,140本	162,162本	2% 53,062本、500ml 110,136本
	紙コップ等セット					150***		150***	
折りたたみポリ容器					21,000個		21,000個		
ポリタンク					105個	29個	134個	5 1/2/個	
バケツ						90個	90個		
消毒液	1,017本			1,017本	600ml/本（飲料水の消費用）				
検疫検査測定器	30台			30台					
クイックコンロ	21,000個			21,000個					
大釜・かまど式					15,740個		15,740個		
木炭	27,000袋			27,000袋	30式		30式		
鍋・やかん	32,000個			32,000個					
アース	120枚			120枚					
住居									
カーベット	1,009,000枚	1,151,000枚	459,000枚	2,619,000枚	300枚		300枚	ワンタッチタイプ	
ブルーシート					210枚		210枚		
毛布	661,500枚	1,849,000枚	529,000枚	3,039,500枚	21,000枚	112枚	21,112枚		
空気枕	4,500個			4,500個	1,200枚		1,312枚		
簡易風呂	30個			30個					
ローソク	4,500本			4,500本	23,300枚	19,710枚	43,010枚		
衣類									
コンパクト肌着セット	5,000組	371,000組	132,000組	508,000組	医療用（6本/個）	47,220本	47,220本	男性用9,000セット、女性用9,000セット	
紙おむつ大人用						18,000組	18,000組		
紙おむつ子供用						9,492枚	9,492枚	M 5,004枚、L 4,488枚	
生理用ナプキン						30,300枚	420枚	S 13,800枚、M 7,500枚、L-LL 9,420枚、男女兼用 168枚±α、男の子用L 126枚±α、女の子用L 126枚±α	
レインコート						462,560枚	2,240枚	464,800枚	
						1,200箱	1,200箱		

東京都と立川市の備蓄品目・数量の比較 (2/3)

品目	東京都				備考	立川市			
	都	区	市町村	合計		一時避難所	左記以外で保管	合計	備考
電気	ポータブル蓄電池					60台		60台	
	充電機					46台		46台	ポータブル30台、ディーゼル8台、ガソリン8台
	コードリール					60台		60台	
	充電器					60台		60台	うちLED30台
	LEDライト ランタン					177個 30個	10個 24個	187個 54個	
トイレ	簡易トイレ	8,074基	48,575基	区内数	56,649基	210基		210基	ベンクイックS型30台、ベンクイック2型30台、ベンクイックH型60台、六角パレット30台、ベンチャー30台、マンホールトイレ30台
	携帯トイレ		5,023,846枚	区内数	5,023,846枚		112,600枚	112,600枚	
	マンホールトイレ用テント	1,692基	10,629基	区内数	12,321基	258基		258基	洋式228基、和式30基
	股水用ポンプ					238台		238台	S228台、W30台
	マンホールトイレ固定用資器材					30式		30式	
	トイレレットペーパー					11式		11式	
	トイレットペーパー 取組用車		16台	区内数	16台	1,800個		1,800個	
通信	無線機					19台		19台	
	災害用ラジオ					60台	5台	65台	
衛生用品	タオル	6,000枚			6,000枚	45,000枚		45,000枚	コンパクトタイプ
	ウェットティッシュ					23,400枚		23,400枚	
	石けん					28,800個		28,800個	
	アルコール消毒ジェル					300箱		300箱	
医療資器材	医薬品セット	—			—	9	3	12	
	単剤補充用医薬品	—			74,000人分 (備蓄倉庫に配備)				
	救急箱 (セルフェア)	256			256	128,000人分 (都立学校、備蓄倉庫に配備)		9	9
	人口蘇生器						1台	1台	
	非接触式電子温度計					150箱		150箱	
	マスク					185,700箱		185,700箱	こども用7,500箱、ジュニア用15,000箱、大人用163,200箱
	使い捨て手袋					66,000箱		66,000箱	
	フェイスシールド					240枚		240枚	
	ビニールシート					30巻		30巻	
	災害用救急医療資器材	107			107	50,000人分 (災害拠点病院、備蓄倉庫に配備)			
医療資器材 (現場搬用)	83			83	213人分 (災害拠点病院、福祉保健局に配備)				
担架 (兼ベッド)	150台			150台	医療用	150台	80台	230台	
点滴消毒用機器	150個			150個	医療用				
カーテル台 (点滴)	2,100台			2,100台	医療用				
洗面器	300面			300面	医療用				

東京都と立川市の備蓄品目・数量の比較 (3/3)

品目	東京都				備考	立川市			
	都	区	市町村	合計		一時避難所	左記以外で保管	合計	備考
首下げ名札						1,500枚		1,500枚	
反射ベスト						120枚	110枚	230枚	
ヘルメット							300個	300個	
手袋							324組	324組	
メガフォン							36個	36個	
誘導灯							50本	50本	
懐中電灯							50個	50個	
炎蓋							1台	1台	
結束バンド						9,000箱		9,000箱	
スタンドパイプ式							49式	49式	
スコップ						300本	121本	421本	
ショベル							40本	40本	
つるはし						300本	40本	340本	
バール (金でこ)						300本	40本	340本	
開口ハンマー						300本	40本	340本	
かきや						300本	16本	316本	
片刃のこぎり						40本	40本	80本	
ポルトクリッパー						300本	4本	304本	
ボトルカッター						300本		300本	
ロープ							32本	32本	
ロープ							35本	35本	
方眼筆							24本	24本	
ワゴン車							10台	10台	
チェーンソー							10台	10台	
チェーンブロッカ							10台	10台	
ワイヤーカッター							4個	4個	
水中ポンプ							4個	4個	
リヤカー						30台		30台	
ハイスル							374本	374本	
土のう袋						516枚	3082枚	3,598枚	

(出典:「東京都地域防災計画(震災編)」及び「立川市地域防災計画」を基に日本総合研究所作成)

参考文献

<第3章関係>

【備蓄品の更新に関する取組】

- ・東京都「防災備蓄食品から食品ロス削減に寄与する事業（平成28年度モデル事業）」（2018年2月9日）、https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/resource/recycle/tokyo_torikumi/torikumi/h28fm.html、最終閲覧日：2021年6月21日。
- ・東京都「防災と一緒に考えよう～備蓄食品の「もったいない」」（2017年1月5日）、<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2017/01/05/02.html>、最終閲覧日：2021年6月21日。
- ・東京都「賞味期限前の災害用備蓄食品を配布します！」（2020年10月29日）、<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2020/10/29/07.html>、最終閲覧日：2021年6月21日。
- ・東京都「賞味期限前の災害用備蓄食品を配布します！」（2020年11月19日）、<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2020/11/19/17.html>、最終閲覧日：2021年6月21日。
- ・東京都「災害用に備蓄する生理用品を区市町村に提供します」（2021年3月26日）、<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2021/03/26/09.html>、最終閲覧日：2021年6月21日。
- ・東京都立川市「防災備蓄品の生理用品を必要な方に配布します」（2021年4月12日）、<https://www.city.tachikawa.lg.jp/danjo/shise/sesaku/haifu202103.html>、最終閲覧日：2021年6月21日。

【米国】

- ・Cecire, M et al. (2020). "COVID-19 and Domestic PPE Production and Distribution: Issues and Policy Options", Congressional Research Service, <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46628>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- ・Evans, M 「米の医療用品、新型コロナ需要が戦略的備蓄を圧倒」(ウォールストリートジャーナル、2020年3月24日)、<https://jp.wsj.com/articles/SB12207539348925794709904586280013878707604>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- ・Finkenstadt, D., Handfield, R., and Guinto, P. "Why the U.S. Still Has a Severe Shortage of Medical Supplies", *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/2020/09/why-the-u-s-still-has-a-severe-shortage-of-medical-supplies>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- ・Herrera, G. and Gottron, F. (2020). "National Stockpiles: Background and Issues for Congress", *Congressional Research Service*, <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11574>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- ・Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response, "Strategic National Stockpile", <https://www.phe.gov/about/sns/Pages/default.aspx>、最終閲覧日：2021年4月

9日。

- Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response, "Pandemic and All Hazards Preparedness Act", <https://www.phe.gov/Preparedness/legal/pahpa/Pages/default.aspx>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response, "Pandemic and All Hazards Preparedness Reauthorization Act", <https://www.phe.gov/Preparedness/legal/pahpa/Pages/pahpra.aspx>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response, "Pandemic and All Hazards Preparedness and Advancing Innovation Act", <https://www.phe.gov/Preparedness/legal/pahpa/Pages/pahpaia.aspx>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response, "Stockpile Responses", <https://www.phe.gov/about/sns/Pages/responses.aspx>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response, "Federal Medical Stations", <https://www.phe.gov/about/sns/fms/Pages/default.aspx>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response, "Personal Protective Equipment", <https://www.phe.gov/about/sns/COVID/Pages/personal-protective-equipment.aspx>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Reinhard, B. and Brown, E. "Face masks in national stockpile have not been substantially replenished since 2009", *The Washington Post*, https://www.washingtonpost.com/investigations/face-masks-in-national-stockpile-have-not-been-substantially-replenished-since-2009/2020/03/10/57e57316-60c9-11ea-8baf-519cedb6ccd9_story.html、最終閲覧日：2021年4月9日。
- STAT, "The coronavirus outbreak has left medical supplies in short supply. Is the nation's emergency stockpile ready to help?", <https://www.statnews.com/2020/03/10/coronavirus-strategic-national-stockpile/>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- U.S. Department of Health & Human Services, "CHEMPACK", <https://chemm.nlm.nih.gov/chempack.htm>、最終閲覧日：2021年4月9日。

【オーストラリア】

- Australian National Audit Office (ANAO) (2020), "Planning and Governance of COVID-19 Procurements to Increase the National Medical Stockpile", <https://www.anao.gov.au/work/performance-audit/planning-and-governance-covid-19-procurements-to-increase-the-national-medical-stockpile>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Department of Health, "National Medical Stockpile", <https://www.health.gov.au/initiatives-and-programs/national-medical-stockpile>、最終閲覧日：2021年4月9日。

- Federal Register of Legislation, "National Health Security Act 2007", <https://www.legislation.gov.au/Details/C2016C00847>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Federal Register of Legislation, "National Health Security Amendment Act 2012", <https://www.legislation.gov.au/Details/C2012A00182>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Federal Register of Legislation, "Public Governance, Performance and Accountability Act 2013", <https://www.legislation.gov.au/Details/C2013A00123/Controls/>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Knaus, C. "Australia did not consider pandemic risk in medical stockpile planning, audit finds", *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/australia-news/2020/dec/10/australia-did-not-consider-pandemic-risk-in-medical-stockpile-planning-audit-finds>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Sas, N. and Wylie, B. "Coronavirus triggers national medical stockpile as COVID-19 threat intensifies", *ABC News*, <https://www.abc.net.au/news/2020-02-29/coronavirus-covid19-causes-national-medical-stockpile-to-open/12003980>、最終閲覧日：2021年4月9日。

【カナダ】

- Government of Canada, "National Emergency Strategic Stockpile", <https://www.canada.ca/en/public-health/services/emergency-preparedness-response/national-emergency-strategic-stockpile.html>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Government of Canada, "Section 2: Evaluation of the National Emergency Stockpile System (NESS) – Background", <https://www.canada.ca/en/public-health/corporate/mandate/about-agency/office-evaluation/evaluation-reports/evaluation-national-emergency-stockpile-system/background-context.html#background-2>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Laing, S. and Westervelt, E. (2020), "Canada's National Emergency Stockpile System: time for a new long-term strategy", *CMAJ*, <https://www.cmaj.ca/content/192/28/E810>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Leo, G., "Health minister reviewing management of Canada's emergency stockpile", *CBC*, <https://www.cbc.ca/news/canada/saskatchewan/heath-minister-emergency-stockpile-1.5530081>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Martell, A. and Warburton, M., "Exclusive: Millions of masks stockpiled in Canada's Ontario expired before coronavirus hit", *Reuters*, <https://jp.reuters.com/article/us-health-coronavirus-canada-supplies-ex/exclusive-millions-of-masks-stockpiled-in-canadas-ontario-expired-before-coronavirus-hit-idUSKBN20W2OG>、最終閲覧日：2021年4月9日。

【シンガポール】

- Chen, Y-J et al. (2017) "Stockpile Model of Personal Protective Equipment in Taiwan", *Health Security*, 15(2), <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28418743/>、最終閲覧日：2021年4月9日。

- Meah, N., "Singapore is building up mask stockpile, but people should not take availability of masks for granted: Chan Chun Sing", *Today*, <https://www.todayonline.com/singapore/singapore-building-mask-stockpile-people-should-not-take-availability-masks-granted-chan-chun>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Ministry of Health, MOH Pandemic Readiness and Response Plan for Influenza and Other Acute Respiratory Diseases (Revised April 2014), https://www.moh.gov.sg/docs/librariesprovider5/diseases-updates/interim-pandemic-plan-public-ver_april-2014.pdf、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Yang, C., "Coronavirus: Singapore boosting production of masks since February", *The Straits Times*, <https://www.straitstimes.com/singapore/singapore-boosting-production-of-masks-since-feb>、最終閲覧日：2021年4月9日。

【台湾】

- Chen, Y-J et al. (2017) "Stockpile Model of Personal Protective Equipment in Taiwan ", *Health Security*, 15(2), <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28418743/>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- 伊豆陸（総監）「SARS の経験を土台にデジタル活用で先手を打つ台湾の新型コロナウイルス対策」（野村総合研究所、2020）、<https://www.nri.com/jp/keyword/proposal/20200414>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Ministry of Health and Welfare, "Communicable Disease Control Act", <https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0050001>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- 錢瓊毓「台湾における COVID-19 対応」（日本医師会 COVID-19 有識者会議、2020）、<https://www.covid19-jma-medical-expert-meeting.jp/topic/3103>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- Ying-Shih Su, Winston W. Shen, Wen-Sen Lee 「台湾における新型コロナウイルス感染症の予防対策—当事者/観察者からの報告」（『仁明会精神医学研究』18(1)、60-69、2020）。
- TAIWAN TODAY 「国内でのマスクの自由な販売が 6/1 にも解禁、「実名制」との二本立てに」（2020年5月26日）、<https://jp.taiwantoday.tw/news.php?unit=148,149,150,151,152&post=178125>、最終閲覧日：2021年4月9日。

【フランス】

- （一財）自治体国際化協会パリ事務所「新型コロナウイルスとフランスにおける医療物資の戦略的備蓄（1/3）」（2020年8月11日）、<https://www.clairparis.org/ja/clair-paris-blog-jp/blog-2020-jp/1424-2020-08-11-12-21-30>、最終閲覧日：2021年4月9日。
- （一財）自治体国際化協会パリ事務所「新型コロナウイルスとフランスにおける医療物資の戦略的備蓄（2/3）」（2020年8月11日）、<https://www.clairparis.org/ja/clair-paris-blog-jp/blog-2020-jp/1424-2020-08-11-12-21-30>、最終閲覧日：2021年4月9日。

[ip/blog-2020-jp/1425-2020-08-11-12-30-14/www.clairparis.org/ja/clair-paris-blog-jp/blog-2020-jp/1425-2020-08-11-12-30-14](http://blog-2020-jp/1425-2020-08-11-12-30-14/www.clairparis.org/ja/clair-paris-blog-jp/blog-2020-jp/1425-2020-08-11-12-30-14)、最終閲覧日：2021年4月9日。

- ・ Strategic Comments (2020), France's response to COVID-19, 26(5), <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13567888.2020.1805910>、最終閲覧日：2021年4月9日。

<参考資料 2 関係>

【日本におけるコロナ対応の経過】

- ・ NHK「特設サイト 新型コロナウイルス時系列ニュース」、<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/chronology/?mode=all&target=202003>、最終閲覧日：2021年6月17日。
- ・ MHK「特設サイト 新型コロナウイルス 都道府県別の感染者数」、<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/data/>、最終閲覧日：2020年6月17日。

【日本及び世界の感染者の動向】

- ・ worldometer、<https://www.worldometers.info/coronavirus/>、最終閲覧日：2020年6月17日。
- ・ 厚生労働省「国内の発生状況など」、<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kokunainohasseijoukyou.html>、最終閲覧日：2020年6月17日。

【日本の超過および過少死亡数】

- ・ 国立感染症研究所 感染症疫学センター「我が国におけるすべての死因を含む超過死亡数および過少死亡数（2021年2月までのデータ分析）」（2021年5月31日）、<https://www.niid.go.jp/niid/ja/from-idsc/493-guidelines/10404-excess-mortality-210531.html>、最終閲覧日：2020年6月22日。

【日本の死亡数の推移】

- ・ 厚生労働省「令和2年(2020)人口動態統計月報年計（概数）の概況」（2021年6月4日）。

【令和2年度新型コロナウイルス対策予算と活用状況】

- ・ 財務省「令和2年度補正予算（第1号）の概要」（2020年4月20日）。
- ・ 財務省「令和2年度補正予算（第2号）の概要」（2020年5月27日）。
- ・ 財務省「令和2年度補正予算（第3号）の概要」（2020年12月15日）。
- ・ 財務省「令和2年度一般会計新型コロナウイルス感染症対策予備費使用実績」（2021年3年3月23日現在）。
- ・ 厚生労働省「予算」、<https://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/yosan/>、最終閲覧日：2020年6月17日。
- ・ 厚生労働省「令和3年2月28日時点における新型コロナウイルス感染症緊急包括支援交付金（医療分） 主な事業の医療機関等への交付実績」。
- ・ 総務省「特別定額給付金の給付済金額の推移」（2020年11月現在）。

- ・経済産業省「持続化給付金の給付実績（申請件数、支給件数、支給総額）」、
<https://www.meti.go.jp/covid-19/jizokuka-info.html>、最終閲覧日：2020年6月17日。
- ・厚生労働省「雇用調整助成金（新型コロナウイルス感染症の影響に伴う特例）支給実績」、
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kyufukin/pageL07.html#numbers、最終閲覧日：2020年6月17日。
- ・観光庁「Go To トラベル事業の利用実績等について」（2021年2月10日）、
https://www.mlit.go.jp/kankochu/news06_000499.html、最終閲覧日：2020年6月17日。
- ・前掲HP（NHK 時系列ニュース）。
- ・NHK「“国の借金” 1216兆円余 この1年で100兆円超の増加」（2021年5月11日6時11分）、
<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20210511/k10013022691000.html>、最終閲覧日：2020年6月17日。

【コロナ入院患者数と確保病床数の推移】

- ・厚生労働省「療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について」、
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/newpage_00023.html、最終閲覧日：2020年6月17日。

【主要国のワクチン接種状況】

- ・日本経済新聞「チャートで見るコロナワクチン 世界の接種状況は」、
<https://vdata.nikkei.com/newsgraphics/coronavirus-vaccine-status/>、最終閲覧日：2020年6月17日。
- ・前田雄樹「新型コロナウイルス 治療薬・ワクチンの開発動向まとめ【COVID-19】」（Answers News）、
<https://answers.ten-navi.com/pharmanews/17853/>、最終閲覧日：2020年6月17日。

【日本のワクチン確保の動向】

- ・前掲HP（NHK 時系列ニュース）。
- ・前掲記事（前田）。
- ・（独法）日本貿易振興機構「欧州委、EU初の新型コロナワクチンを承認(EU)」(『ビジネス短信』、2020年12月23日)、
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/12/e86d283c3d35d6d8.html>、最終閲覧日：2020年6月17日。
- ・読売新聞オンライン「塩野義、年内にワクチン「3千万人分」量産へ…変異ウイルスに対応も」（2021年6月10日9時11分）、
<https://www.yomiuri.co.jp/economy/20210610-OYT1T50009/>、最終閲覧日：2020年6月17日。
- ・毎日新聞「国産ワクチン開発・生産体制を強化へ 新国家戦略を閣議決定」、
<https://mainichi.jp/articles/20210601/k00/00m/010/041000c>、最終閲覧日：2020年6月17日。



【本提言（中間とりまとめ）に関するお問合せ先】 URL: <https://www.jri.or.jp/>
（一財）日本総合研究所 調査研究本部 「医療・防災産業創生協議会 事務局」
担当：佐藤（プロジェクトリーダー）

古田（執筆責任者）、杉本、桑山、伊與 電話番号：03-5275-1570

※本提言は、現時点における調査検討の成果を中間的にとりまとめたものであり、
必要に応じて更新されることがあります。