

地球安全保障の確立に向けて

—ポストコロナ社会におけるガバナンスの未来と日本の役割—



令和3年6月

一般財団法人 地球産業文化研究所 (GISPRI)

地球安全保障の確立に向けて

ーポストコロナ社会におけるガバナンスの未来と日本の役割ー

1. はじめに	……p. 3
2. 検討の視点	……p. 4
3. 複雑化・多元化する世界構造と安全保障問題	
(1) 安全保障の概念とその歴史的变化	……p. 5
(2) コロナ問題のインパクトと人間安全保障の重要性の高まり	……p. 5
(3) 世界のパワー構造の変化と政治安全保障	……p. 8
(4) 経済安全保障の高まりと DX の進展等による経済安全保障の 新たな変革への対応	……p. 10
(5) エネルギー・環境安全保障のさらなる重要性の高まり	……p. 12
4. 地球安全保障の提案	
(1) 地球安全保障の必要性	……p. 14
(2) 安全保障問題と文化、文明の相関	……p. 14
(3) 地球安全保障の概念について	……p. 15
(4) 実現のための具体策の提案	
① 新たな国際的な安全保障の枠組みの構築	……p. 15
② 「地球安全保障国家戦略」の策定への取り組み	……p. 16
③ 国際医療協力の新展開	……p. 16

- ④ 世界の賢人を集めた地球安全保障版「新ローマクラブ」の創設
……p. 16
- ⑤ エネルギー・環境等の分野での画期的なイノベーション戦略……p. 16
- ⑥ DXに関する画期的な国際協力・連携戦略
……p. 17
- ⑦ 「地球安全保障税（仮称）」の創設への取り組み
……p. 17
- (5) 日本の役割について
……p. 17

(注) これまでに集積した調査・分析に係る資料・データについては、別添として整理、取りまとめ。

1. はじめに

地球産業文化研究所においては、平成 24 年 9 月に地球、社会及び日本が直面する課題、改革の方向を探求する目的で「地球産業文化懇談会」を設置した。そしてその研究成果の一環として、平成 28 年 3 月に「イノベーション立国論」を、引き続き平成 29 年 9 月に「イノベーション立国論 2」を、そして令和元年 6 月に「AI による日本社会の進化を「未来志向」で考える」を発表してきた。その後、令和 2 年春からのコロナ禍の発生を踏まえ、ポストコロナ禍の世界と日本の未来はどうすれば持続可能（サステナブル）かについて検討を重ねてきた。今般その検討の成果を踏まえ、総合的な提言としてとりまとめようとするものである。

2. 検討の視点

- (1) 現在の日本及び世界は、コロナ禍という未曾有の危機に直面している。そして同時に 20 世紀後半の世界の繁栄を支えてきた世界的な秩序というべきパクス・アメリカナと自由、民主主義、グローバルガバナンスが古色蒼然として揺らぎ、退潮してきている。中国の台頭は著しく、米中の対立は激しさを増している。経済システムも富の偏在、格差拡大、社会的不満の増大などに解決策を示せない資本主義への批判、嫌悪が益々強まろうとしている。
- (2) 一方、IT技術の急速な発達による DX、AI は、政治、経済、社会、安全保障等世界レベルでのこれまでの常識、ルール、秩序、覇権の在り方に革命的な変化をもたらそうとしている。そして現下のコロナ禍がその変化を加速している。
- (3) 日本は平成の 30 年間、内向き志向と現状追認に終始し、その結果、日本の最大の強みである経済力、革新力を停滞させ、世界における日本の地位、位置づけを大きく下落させてしまった。最も懸念されるのは、その厳しい現状についての危機感と時代の先を考え行動しようとする精神が今の日本から感じられないことである。今まさに我が国にとって存亡の危機のときである。
- (4) 一方、このような時代であればこそ、人間の歴史、経験、積み重ねて来た文化は重要であり、歴史、文化への深い洞察と教養は、未来を見通し、作り上げる重要な鍵である。とりわけ日本の伝統的な文化に改めて注目し、現時代的な価値を考察する事が必要である。改めて人財育成、リベラルアーツの重要性について認識する必要がある。
- (5) 本レポートにおいては、このような問題意識のもと、時代の変化を見据えて、ポスト・コロナ禍で日本はどうすれば生き残れるか（サステナブルか）、どうすれば地球規模でみて人類は生き残れるか（サステナブルか）との命題を、「広義の日本及び地球規模での安全保障問題の観点から解決に貢献できるのではないか」との認識に立って、視野を地球規模で俯瞰し、解決策を模索すべく検討を進めていくこととしたいと考える。そして、できれば日本の政治、経済、社会各分野の幅広い方々の参考となるようできる限り大局的かつ具体的な問題提起、考察、提言を行いたいと考える。

3. 複雑化、多元化する世界構造と安全保障問題

(1) 安全保障の概念とその歴史的な変化

- ① 安全保障の概念について、普遍的な定義は存在しないが、我が国においては、「国家が、自国の領土、独立及び国民の生命財産を、外敵による軍事的な脅威から守ること」という意味で用いられるのが一般的である。
- ② 冷戦終結後、安全保障をめぐる論議は大きな変遷をとげている。我が国において、1980年に大平総理のもとで「総合安全保障」に関する報告書が取りまとめられ、その中で、「経済安全保障」として①相互依存の体系の運営、維持（自由貿易体制の維持、南北問題の解決）、②中間的方策（経済的に重要な国々との友好関係）、③自助努力（備蓄、自給力、生産性、輸出競争力の維持など）という3点の努力が示され、エネルギー安全保障、食料安全保障、大規模地震対策の重要性が指摘された。同じく1982年には、通商産業省が産業構造審議会の報告書の中で、「経済安全保障」について「我が国の経済を国際的要因に起因する重大な脅威から、主として経済的手段を活用することにより、守ること」と定義し、その上で「①世界経済システム機能の維持・強化、②重要物資の安定供給の確保、③技術開発を通ずる国際社会への貢献」という3つの政策を提案している。
- ③ その後、1994年の国連開発計画（UNDP）の「人間開発報告書」において、安全保障の課題として、国家の安全の実現のみでは不十分であり、一人一人の人間の安全の確保が目指されるべきであるとの考え方、すなわち「人間の安全保障」の概念が提示された。その内容は「恐怖からの自由」と「欠乏からの自由」の2つを構成要素としている。日本は本問題に積極的に取り組み、国連との連携のもとに2001年1月から「人間の安全保障委員会（緒方貞子共同議長）」を創設し、2003年最終報告書を取りまとめ国連（アナン事務総長）に提出した。同報告書の中で人間の安全保障は「人間にとってかけがえのない中枢部分を守り、全ての人の自由と可能性を実現すること」と定義され、その実現のための様々な戦略を訴える画期的な内容であった。その後、2012年9月に国連総会において、人間の安全保障の共通理解に関する総会決議が採択され、国際社会の理解が深まるとともに大きく前進した。

(2) コロナ問題のインパクトと人間安全保障の重要性の高まり

- ① 現在、国連が提唱し日本も積極的に取り組んでいる SDGs は正しく人間

安全保障と表裏一体をなすものといえる。今にいたるも人類の存在を脅かす様々な課題群（内戦型の地域紛争、人権抑圧、難民問題等）は深刻な状況であるが、昨年来の新型コロナ禍は世界を未曾有の危機に陥れている。

② コロナ禍の世界及び日本での経済社会的な影響は極めて深刻であり、特に懸念すべき状況等は次のようなものである。

1) 世界経済、日本経済の動向

i) コロナ禍により世界は大恐慌以来の経済危機に直面し、IMFはグレートロックダウン（大封鎖）と表現した。IMFが2021年4月6日に公表した世界経済見通しでは、2020年実績は▲3.3%と落ち込み、プラス成長は中国のみにとどまるものの、2021年6%、2022年4.4%と昨年来の見通しよりは上方修正すると予測している。米国と中国が回復をけん引すると見込んでいる。コロナ対策のためのかつてない大規模な財政出動、金融緩和等を背景としているが、そもそもコロナ禍は収束しておらず、株式市場のバブル懸念、新興国からの資金流出懸念、米中対立の激化、格差拡大への懸念など不安定要因も多く、世界経済の近未来は予断を許さない状況が続くと懸念される。

ii) 日本経済についても同様である。コロナ禍は、一部に好調な業種もあるものの、全体して経済の深刻な悪化を招き、とりわけ観光、旅客、飲食サービス業への影響は深刻である。雇用面でも、非正規雇用、女性の雇用環境の厳しさ、格差拡大等は国内の不安と不満を高め、看過できない状況である。IMF経済見通しでは、日本は2021年3.3%、2022年2.5%の経済成長を見込んでいるが、コロナ対策の大規模財政出動により一層悪化する日本の先進国でも突出した政府債務残高問題への懸念、コロナ禍の患者数の高止まり、ワクチン接種の著しい遅れ等不安定要因も多く、先行き予断を許さない状況が続くと懸念される。

2) 企業システム、働き方、生産性等の動向

i) 日本は、コロナ禍以前において、平成時代を無策無為に過ごし、結果として経済面で生産性が低位停滞を続け（時間当たり労働生産性OECD37カ国中21位）、世界の潮流たるDXにも遅れをとり、旧態依然とした働き方を綿々と続けてきたが、今般のコロナ禍で

問題、矛盾が一挙に顕在化した感が強い。

- ii) コロナ禍において、世界の潮流に遅れを取らぬよう挽回できるように、DX による思い切った経営改革、サプライチェーンの強靱化、リモートワークの進展も見据えた人材育成・活用・活性化への取り組みが急務である。

3) 格差、社会分断化、ジェンダー問題等の動向

- i) グローバル化の進展、市場経済システムの硬直化等により、世界においては1980年代から所得の、1990年代から資産の格差拡大傾向が顕著であり、コロナ禍で更なる格差拡大が懸念される。日本における格差拡大のペースは欧米ほどではないもののコロナ禍の悪影響が懸念される。
- ii) 日本においては、コロナ禍での経済活動の低迷により最も大きな影響を受けた属性として「非正規、宿泊・飲食サービス・女性」が挙げられ、とりわけシングルマザーの生活不安は大きな社会問題として顕在化してきている。また、失業ではないが、非正規の勤務で、勤務時間、シフト減少等で大きく減収となった「潜在的な女性失業者」は90万人を超えたとの調査結果（野村総研）も最近明らかになっている。
- iii) ジェンダー問題においても、日本は残念ながら「後進国」との評価が固まっており、最新のジェンダーギャップ指数2021（世界経済フォーラム調査）においても120位（156カ国中）となっている。この主因は、「政治分野での女性の進出遅れ」と「男女間賃金格差」につきている。後者は、女性のおかれた不安定な雇用問題そのものである。
- iv) まさしく、不安定な雇用状態にある「非正規＋女性（とりわけシングルマザー）＋宿泊・飲食サービス業」への対策は喫緊の課題である。

4) 国際医療協力の動向

- i) 日本の医療・医薬品産業は、これまで国内市場を中心として「ガラパゴス化」してきており、このことが今般のコロナ禍で日本の

大きな弱点、問題点として浮上してきている（日本の医薬品貿易輸入/輸出が4.2、製薬企業は国内展開が主）。新型コロナ・ワクチン開発についても日本は完全に蚊帳の外に置かれてきている。

ii) 今後あらたなパンデミックの発生も十分懸念され、世界における日本の医薬品開発能力の向上、世界でのプレゼンスの向上は急務である。

iii) 今般のコロナ禍を契機として、いわば「災い転じて福となす」との精神で、日本が率先して国際医療協力の推進に取り組むことが急務である。

③ 今改めて「人間安全保障」が注目されてきており、その重要性を再認識することが必要である。その上で、ポストコロナ禍と未来を見据えて「人間安全保障」の概念、あり方、内容について熟考し再構築することが必要である。

(3) 世界のパワー構造の変化と政治安全保障

① これまで長らく世界の繁栄と人類の生活水準の向上に貢献してきたグローバリズムは、世界をめぐる大きな時代の変革の中で翻弄され風前の灯ともいえる厳しい状況下にある。これまでの地政学的分断の深刻化、格差拡大・ジェンダー差別・人種差別等により社会分断の深刻化、グローバル・ガバナンスの機能不全、地球環境問題の深刻化、市場自由主義・資本主義の機能不全等は顕著である。

② 世界のパワー構造は大きな変革期に直面している。かつてのパックス・アメリカナの時代は終わりを告げ、中国の著しい経済面、政治面、軍事面等の発展を背景とするパックス・シニカの到来の時代とすら人口に膾炙する時代である。

③ ポストコロナ社会を考えるにあたり、世界を取り巻く様々な地政学的リスクを認識しておく必要がある。主なものだけでも次の通りであり、いずれも複雑に絡み合い相互に影響しあい、容易に解決の展望が描けないものばかりである。

1) 米中対立、新冷戦、デカップリング問題

南シナ海、東シナ海、台湾問題は軍事安全保障面でも深刻化の一途。香港、ウイグル等人権問題の先行き見えず。米国の同盟国との共同戦略等の先行き不透明。日本にとっては、政治・軍事的にも経済面でも国の命運をかけた大問題。

2) 中東の不安定化

中東は、その相対的位置（アジア、ヨーロッパ、アフリカの結節点）、豊富なエネルギー資源、宗教上の重要性から地政学的に特筆される地域であるが、近年ロシア、中国の中東でのコミットの強化、米国の政策の不安定性、イスラム教内の対立激化、イラン動向、トルコ動向等から不安定性が一層深刻化の懸念。

3) ロシアと欧州の対立

冷戦のリベンジ、NATOの東方拡大への反発、トルコの帰趨、ポスト・メルケルのEUの不安定性への懸念等。

4) 民主主義政治と国家統制主義の相克

中国の「中華民族の復興」、「三段階発展戦略」、「軍民融合戦略」とその具体政策への懸念と注視。中国、ロシア及び強権国家群の連携強化の動き。

5) 核の拡散とその脅威

北朝鮮の核問題の深刻化と対応の困難化。イラン等の核拡散への懸念。

- ④ このような世界の情勢は、今般のコロナ禍により事態は更に深刻化、顕在化してきている。コロナ禍では、未知の事象によりパンデミックが発生しその解決には各国がまちまちな対応を取り、国際協調は事実上機能せず、その結果、コロナは世界に蔓延し、世界の国々に大きな爪痕と国連、WHOを含めた国際的な枠組み、グローバルガバナンスへの大きな不信を与えた。

ポストコロナ禍の時代においても、新たなパンデミック、ブラックスワン（戦争などの事前予測困難な厄災）、ブラックエレファント（パンデミック、大地震等いずれ起こることが確実視されているが事前の対応が現在は困難な厄災）等の厄災の再来が懸念され、それを防ぎ止められるのか、未来は真に持続可能かどうかについての懸念、不安が世界にたれこめていく。

- ⑤ 今後、世界のパワー構造はどのように変化し、どのような未来となるのかは容易に展望しがたい。パックス不在の深刻な状況下で、1930年代後半の欧州危機や東アジア危機のごとき最悪の様相に陥ることは、絶対に避けなければならない。

今こそグローバルガバナンスの再生と政治安全保障の再構築、更には人類の未来のための新たな安全保障の構築が必要な時代が到来していると考ええる。

(4) 経済安全保障の高まりとDXの進展等による経済安全保障の新たな変革への対応

① 経済安全保障における経済的手段の変化

これまでは経済安全保障における経済的手段として、石油などのエネルギー資源や食料資源の確保が優先であった。しかし、DXにより社会システムのデジタル化が進展した今日では経済的手段がサイバー空間にまで広がり、技術、情報、データ、システム、デジタル機器部品（半導体チップ等）の確保が重要視されるようになった。

② DXにおける経済安全保障の中国をめぐる最新の動向

- 1) 技術革新において、米中間の技術覇権争いが激化している。中国の技術開発力は進歩し、今では重要な科学技術の先端分野で米国に並んでいると考えられる。そのためデジタル技術など先端分野では、中国は米国にとって競争相手となっている。覇権争いが激しくなるに従い、技術漏洩問題や技術管理が重要となり、サイバー空間での攻撃や防御については、国際的な問題となっている。
- 2) 中国は、特に半導体産業を国策として進めており、半導体チップの開発に注力している。半導体チップは、インターネット等の通信機器の製造や、セキュリティなど、経済安全保障における新たな経済手段として極めて重要である。そのため、米国はこの分野での対中圧力を強めている。
- 3) 中国は一带一路構想の重要な分野として「デジタルシルクロード構想」を打ち出している。当該構想は、中国の次世代デジタル技術を国際標準化すること目的とし、一带一路に参画している国の協力合意をとりつけ、情報通信インフラネットワークの整備、電子商取引プラットフォームの提供などのデジタル化を推進することにより、

中国のデジタル技術の既成事実化を進めている。デジタルシルクロード構想が進むと、参画国のデータの中国への流出、それに伴う安全保障への影響、自国企業の中国に対する相対的競争力の低下が懸念され、欧米は警戒感を強めている。

- 4) しかし、EU 諸国の中には一帯一路に関して覚書を締結している国もあり、必ずしも中国に対する姿勢が EU 内で統一されていない。次世代通信規格 (5G) ネットワーク整備については、EU は各国の政府調達品からファーウェイなどの中国通信機器大手の製品を排除しない方針を示している。しかし、近年では、EU 内でも技術や情報に関する安全保障上の警戒感が高まっている。

③ 経済安全保障における、日本の DX の状況と課題、国際社会における日本の対応

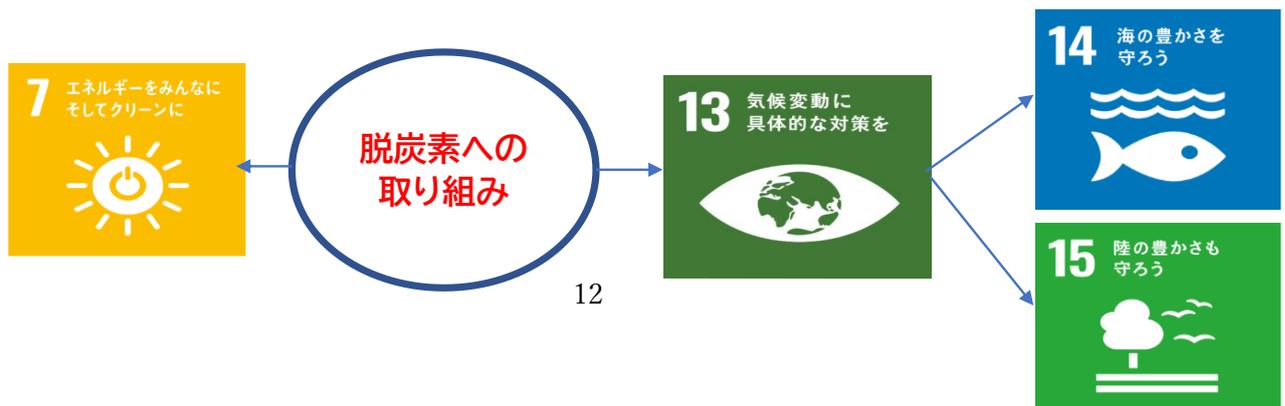
- 1) 日本はこれまでは経済安全保障において、石油などのエネルギー資源や食料を経済的手段としていたが、DX が進展した今日では、技術、情報、データ、デジタル機器部品の重要性が高まり、今後は益々高まろうと見込まれる。しかし、今回のコロナ禍により、多岐にわたる分野でのデジタル化の遅れが多くの問題を発生させ、これへの対応が喫緊な課題として広く認識されてきている。まさしく経済安全保障上の危機感が益々高まろうとしている。
- 2) これに対し、日本国内における経済社会システムのデジタル化については、ようやく本格的な取り組みが開始されようという状況にある。日本は、これを契機にポストコロナ社会を見据えて、行政手続きオンライン化やスマートシティ構想の実現等、大きくデジタル改革を進めていくことが重要である。
- 3) 日本のデジタル改革を主導するデジタル庁については、ようやくデジタル庁関連法案が 2021 年 4 月 6 日に衆議院で成立し、今後、参議院での審議、成立を経て、予定通り 2021 年 9 月からスタートする見込みである。これにより、日本のデジタル改革は、これからようやく本格的に開始されると期待される。
- 4) 経済社会システムのデジタル化については、標準化、ルール作りが極めて重要であるが、日本は先行する米、EU、中国に比べて格段に

立ち遅れている。そしてこの分野は、経済安全保障上、「扇のかなめ」であり、米中の大きな対立点ともなろうとしている。デジタル庁が発足しようとする今こそ、日本は官民協力して、積極的に取り組むべきときである。そしてその際、日本の立ち位置、役割は、基本理念としては国際協調を旨とし、まずは米、EU との連携協力関係を構築し、併せて中国との間では綿密な情報交流を重ねつつ、米、EU と中国との橋渡し役、調整役としての役割、道を探ることが必要ではないかと考える。

(5) エネルギー・環境安全保障の更なる重要性の高まり

① エネルギー・環境安全保障・脱炭素の関係性について

- 1) 従来、エネルギー安全保障は石油の価格高騰・供給途絶リスクから自国を守ることが国家エネルギー安全保障の中心であったが、地球規模でモノ・カネ・人・情報の「連結性」が強まり、人口の増加やそれに伴うエネルギー消費の増大、温暖化ガス排出増加、さらには自然災害の激甚化にともなうレジリエンスへの懸念等、エネルギー安全保障概念に関わるリスクの種類は過去 30 年で大きく広がった。
- 2) 環境と安全保障を巡る議論は、環境変化がどのように個人、国家、国際社会の安全を脅かすかに関する研究が盛んとなった 1980 年から 90 年代に注目を浴び、近年は、気候変動が国際的な政策課題としての重要度を高めるなか、再び議論が活発になってきている。
- 3) 両者はともに冷戦終結以降、従前の安全保障概念から派生あるいはその内容が変化した、いわゆる「新しい」安全保障の概念であり、2015 の SDGs の設定（人間の安全保障を具体化）ではともに 17 の目標項目中に内包（目標 7, 13, 14, 15）されている。
- 4) 気候変動問題、とりわけ温暖化防止に向けた脱炭素は、両安全保障の実現に深く関与し、両者を解決するポテンシャルを有している。SDGs の目標を用いた 3 者の関係性は以下の通り。



② 2050年カーボンニュートラルへの取り組みと必要な視点

- 1) 2021年4月22日から23日にかけて、バイデン大統領主催の気候サミットでも明らかになったが、2050年カーボンニュートラルは世界全体の趨勢となりつつある。
- 2) 我が国でも政府は昨年12月「グリーン成長戦略」を発表し、自動車・蓄電池や水素など14の重点分野で50年までの普及目標や支援策が明記されたが、4月23日の地球温暖化対策本部では「2030年度に13年度比46%減」の目標が掲げられ、取り組みの加速が期待される。
- 3) その際、我が国は環境分野では高い使命感と実効能力があるという意識の下でカーボンニュートラル実現に努めるべきである。

また、カーボンニュートラルのためには必要となる省エネ等を産業政策の一環として総合的に進める、金融セクターの重要性を認識する、そしてエネルギー安全保障の観点から検討するといった視点が重要であり、そして各国はそれぞれの社会経済システムの実情・長所・短所・個性を踏まえて取り組むべきである。

③ 我が国の取り組みについて

以上の考察から今後、我が国で期待される分野・アクションとしては、再生エネルギーの導入や電気自動車開発に不可欠な蓄電池の開発・市場拡大や、省エネルギー実現等に重要な役割を担うエネルギー転換効率の向上などがあげられる。

またカーボンニュートラルの推進には、エネルギーのベストミックスを実現する観点から、原子力等、既存電源の在り方についても真正面から議論して国民的な合意を形成することが重要である。

4. 地球安全保障の提案

(1) 地球安全保障の必要性

① 改めて世界は危機的情勢にあることを認識する必要がある。現在の日本及び世界を巡る環境は、これまでの繁栄を支えてきた自由、民主主義、グローバルガバナンスといった世界秩序が退潮し、経済システムも富の偏在、格差拡大問題への解決策をみいだせない資本主義、自由市場経済システムへの批判が高まっている。昨年来のコロナ禍は、それを加速させ、事態は悪化の一途をたどっている。このような中で、各国はコロナワクチンの争奪戦にみられるよう自国中心の目先の対応に明け暮れており、未来に向けた展望を作り出していない。経済システムについても、資本主義経済、成長至上主義、株主至上主義の抜本見直しが不可避であり、まさしくパラダイムシフトのときである。今や「ステークホルダー資本主義」、「グレート・リセット」が世界の潮流になろうとしている。

② 安全保障についても、まさしく今求められているのは「地球規模で人類の生存と安心・安全の確保の実現を目指し、最終的には人類の幸福を追求すること」なのではないのか。そしてこれこそ今求められている新たな安全保障、「地球安全保障」である。そして「地球安全保障政策」とは、「地球規模での人類全ての安心・安全(物心両面での Well Being)に向けての様々な取り組みの総称」と考える。

(2) 安全保障問題と文化、文明の相関

① ポストコロナ社会での安全保障を考えるにあたり、最近の米中対立、中東の不安定化等世界の地政学的諸環境の悪化に鑑みれば、改めて歴史の教訓に想いを巡らし、グローバリズム、グローバル・ガバナンスと文明、文化との関わり合いについての考察も重要である。「対立軸たる文明」に対して、「調和軸たる文化」は、普遍的な文化価値を作り出すポテンシャルを持ち、グローバリズムの背景に共有できる普遍的な文化価値があれば、グローバリズムの再生、グローバル・ガバナンスの再構築にとって極めて有用である。更に文化価値は、地球安全保障上の有意義なファクターとなりうるポテンシャルを有しており、これからの国際社会が「文明の衝突」を超えて、人類は等しく求める高次元の価値である「文化の共栄」を探る道標となりうるものである。

② 自然を克服する西洋思想と大きく違い、自然と共生する東洋思想、そしてそれを更に深化させた日本の伝統思想、伝統文化は、西洋思想の良さ

も賢明に取り入れた、「人間は自然を大事にし、自然と共生・共存して繁栄する」との思想、考え方であり、人類が世界で広く共有できる未来の価値観のポテンシャルを有している。我が国の賢明で洗練された「多様性を自然体で受け入れる寛容さ」の智慧、「持ちつ持たれつ」の精神、思いやりとおもてなしの精神、物質的な豊かさよりもシンプルさを旨とする価値観は世界で高く評価されてきている。日本は伝統的に近江商人の「三方よし」（売り手、買い手、世間）、最近では「八方よし」（経営、取引先、働き手、顧客、株主、地域、国、社会）が伝承され、その思想は現代日本の経済社会に引き継がれている。これらは、SDGs の日本流の先駆的取り組みといっても過言ではない。これからの「新八方よし」とは、「地球、国、社会、地域、資本、事業体（企業、NPO）、生活者、働き手」といえるのではないか。日本の伝統文化、日本の「文化的価値観」、「文化力」は、地球規模での人類の未来のための共通の文化価値となりうる可能性を秘めており、地球安全保障と一体となって世界への発信に取り組む価値があると考えられる。

（3） 地球安全保障の概念について

- ① 「地球安全保障」とは、深刻な問題ではあるが従来は安全保障とは別次元の問題と考えられてきた「人類、世界に厄災をもたらすブラックスワン、ブラックエレファント等地球規模の様々な課題群（global Issues）の解決により、地球規模で人類全ての安心・安全の確保の実現を目指し、最終的には人類の幸福（物心両面での Well Being）を追求すること」であると提案したい。そして今、地球規模でコロナ禍が深刻であるがゆえに、「地球安全保障」に今こそ喫緊に取り組むべきである。
- ② 対象となる領域は、その名称の示す通り、できる限り広範囲に考えるべきである。そして、早急に取り組むべき領域と時間をかけて取り組むべき領域を整理して考えるべきであり、まず取り組むべきは、「政治、経済、文化、パンデミック等の医療、エネルギー・環境、DX、イノベーション、国際技術協力等」である。そして究極的には、「地球の持続可能なための、かつ人類の Well Being のための全て」の領域を包含すべきである。

（4） 実現のための具体策の提案

- ① 明治期の日本において複雑な東アジア情勢のもと日英同盟の締結等欧米列強と繊細な外交交渉を行ってきた歴史と経験に学び、日米同盟の強化、日中関係の深化にもつなげるべく、EU の参画を得て、「日・米・中・

EU 4 極「地球安全保障会合」の創設と、4 極による世界平和、繁栄、共存共栄を目指す「Pax Quadrupole(4 極による平和)」ドクトリンの策定に取り組むべきである。そして具体的には、4 極共通の課題である地球環境問題と国際医療協力問題を主要な横軸と位置づけ、日本が率先して合意形成に取り組むべきである。そしてまた広くアジア諸国等の理解、共感を得つつ進めることが肝要である。

② 「地球安全保障国家戦略」の策定への取り組み

日本はコロナ禍への対応の失敗の原因、本質を十分反省し、緊急時の国家的・民族的なコンセンサス作りに取り組むべきである。「地球安全保障国家戦略」の策定の是非を広く議論することを提案したい。

③ 国際医療協力の新展開

近未来における新たな深刻なパンデミックの発生への備えとして、今般のコロナ禍の経験を生かし、将来に禍根を残すことにならないような強力で実行性のある国際医療協力体制の整備に取り組むべきである。

④ 世界の賢人を集めた地球安全保障版「新ローマクラブ」の創設

現在 80 億人の世界人口は近未来には 100 億人を超え、深刻な食料不足、深刻な地球温暖化の原因と懸念されることから、世界の賢人が一堂に集い、人口問題を含めた地球安全保障に係る Global Issues の解決のための提言策定と世界への発信を行う「新ローマクラブ」の創設を図るべきである。

⑤ エネルギー・環境分野での画期的なイノベーション戦略

エネルギー・環境分野での画期的なイノベーションを実現すべく、日本が世界の先頭にたつて、経営改革、システム改革、技術改革を包含する「ニューバッテリー・イノベーション戦略」及び「エネルギー転換効率イノベーション戦略」を構築、推進すべきである。そしてその実用化が、まずは国内で、続いて日本の技術・資金協力によりアジア諸国で進められるよう取り組むべきである。

(ex. 超大型固定電池の開発とその活用による地域コミュニティでのカーボンニュートラル地産地消の実現への取り組み。)

(ex. 新たな省エネ政策として電気→動力、電気→光への革新的なエネルギー転換効率向上のためのイノベーションへの取り組み。)

⑥ DXに関する画期的な国際協力・連携戦略

我が国の自主性、独自性を維持しつつ、日本の強みであるハードとソフトの摺合せ力、総合力を生かして、DX分野での画期的な国際協力・連携戦略を構築し、推進すべきである。とりわけ欧州で先行しているビックデータに関するルールづくりについては、これが国としての価値観、文化と深く関わり、安全保障とも直結する問題であることを十分認識の上で、国際協力・連携戦略に取り組むべきである。

⑦ 「地球安全保障税（仮称）」創設への取り組み

Global Issuesの中でも最優先に取り組むべきは、地球環境問題と国際医療協力問題であり、その財源として、新たな取り組み、例えば「地球安全保障税（仮称）」創設を検討すべきである。具体的には、CO₂を排出する全ての国家からCO₂排出1トン当たり1ドルを徴収し、財源とするアイデアである。その際、各国の税徴収のための排出量は輸入財を含めての内需ベースで考えることが適切である。（この方式であれば国境調整税、カーボンリンケージ問題等を回避できる可能性あり。）

なお本財源は、主に地球環境問題の解決に充て、さらに国際医療協力問題にも充当するのが適切ではないかと考える。この様な新たな仕組みの創設が今後幅広く検討されることを期待したい。

(5) 日本の役割について

① 日本の果たすべき役割は何か。日本の果たすべき役割は、歴史的、文化的、地政学的な日本の「立ち位置」を十分認識の上で、自らの「質量ともの優れた経済力」と「構想力、行動力、説得力、文化力等の総合的なリーダーシップ力」の涵養に努めつつ、世界が協調して「地球安全保障」に取り組むよう日本流のリーダーシップを発揮することである。

② その際、忘れてはならないことは、自然と共生する思想、文化に誇りを持ち、高い志で取り組むことである。自らの役割を国際間の信頼を高め協調と協力の精神を実現するための「未来への水先案内人」と位置づけ、日本の文化力、伝統的な価値観（多様性を受け入れる洗練された寛容性等）を生かして世界から尊敬される調整役、推進役たるべきである。とりわけ地球環境分野については、能力、使命感ともに世界に貢献できると自信を持って取り組むべきである。

③ 日本が戦後80年間直視しようとしてこなかった様々な国家的課題、国民

的課題は多く、緊急事態の対応など近い将来取り返しのつかない事態を招くおそれも懸念される。今こそ「地球安全保障」実現に向けて国民的なコンセンサス作りに真摯に取り組むべき時である。

- ④ 日本の取り組むべき課題に応え日本の責任、役割を果たすことは容易なことではないが、日本は幾多の国難を自らの努力と智恵で乗り越えてきた歴史、実績、経験を有している。今こそ日本の政官民一体となって取り組めば、「地球安全保障」の実現は必ず可能であると確信している。

(参考資料)

1. “経済安全保障—概念の再定義と一貫した政策体系の構築に向けて—”. 立法と調査. 参議院経済産業委員会調査室. 2020.10.
2. “世界経済見通し 2021 年 4 月”. IMF. 2021.4.
3. “ジェンダーギャップ指数”. 世界経済フォーラム. 2021.3.
4. 藤井秀昭. 脱炭素とエネルギー政策②. 日経新聞. 2020-10-11, 朝刊.
5. 藤井秀昭. 脱炭素とエネルギー政策③. 日経新聞. 2020-10-12, 朝刊.

(参考資料)

地球産業文化懇談会 委員名簿

委員：五十音順、敬称略

- 座長 福川 伸次 一般財団法人地球産業文化研究所 顧問
- 委員 新井 光雄 元読売新聞社 編集委員
- 荒木由季子 株式会社日立製作所 理事、サステナビリティ推進本部 本部長
- 井出 亜夫 一般社団法人フォーカス・ワン 代表理事、消費者政策学会 顧問
- 小島 明 政策研究大学院大学 理事・客員教授
- 土居 征夫 学校法人武蔵野大学 客員教授、日本信号株式会社 顧問、
一般社団法人世界のための日本のこころセンター 代表理事
- 十市 勉 一般財団法人日本エネルギー経済研究所 参与
- 事務局 蔵元 進 一般財団法人地球産業文化研究所 専務理事、委員
- 桑原 洋一 一般財団法人地球産業文化研究所 事務局長
- 前川 伸也 一般財団法人地球産業文化研究所 地球環境対策部 部長
- 三木 大輔 一般財団法人地球産業文化研究所 愛・地球博理念継承発展事業部 部長
- 西森 正徳 一般財団法人地球産業文化研究所 企画研究部 部長

資料集 目次

1. 安全保障とは何か –安全保障の概念とその変遷について– ……p. 3
2. 新たな「人間安全保障」概念の構築について（問題提起） ……p. 6
3. 人間安全保障に関する国連採択決議（2012年） ……p. 7
4. 過去の厄災から学ぶこと（含む厄災年表） ……p. 11
5. コロナ禍における経済の動向（含む参考資料1～10） ……p. 14
6. DX、イノベーションの進展、サイバーセキュリティ問題の動向、技術革新の動向 ……p. 28
7. ポストコロナ社会におけるDX関連動向（医療を中心として） ……p. 30
8. 企業システム改革、生産性向上の可能性、働き方の変化等について（含む参考資料1～5） ……p. 33
9. ポストコロナ社会における働き方、都市・生活空間の様式変化 ……p. 42
10. 格差問題(社会の分断化の行方)について（含む参考資料） ……p. 43
11. 格差問題、社会の分断化の行方、ジェンダー・男女社会共同参画問題 ……p. 54
12. 文化、観光、それを支える産業の動向（文化関係、含む参考資料1、2） ……p. 56
13. 文化、観光、それを支える産業の動向（観光関係、含む参考資料1～3） ……p. 59

14. 国際医療協力（含む参考資料 1～3） ……p. 64
15. エネルギー・環境安全保障について（含む参考資料 1～4） ……p. 72
16. 技術革新と産業構造転換による脱炭素 ……p. 82
17. 技術革新によるエネルギー変換効率向上と全固体電池の推進 ……p. 83

1.

安全保障とは何か

－安全保障の概念とその変遷について－

1. 安全保障の定義

安全保障の普遍的な定義は存在していない。どのような世界観や価値観を採用するかによって大きく異なる。リアリズム学派、リベラリズム学派、コスモポリタニズム学派、コンストラクティヴィズム学派など多様。

- (1) リアリズム学派：伝統的な「国家が、自国の領土、独立及び国民の生命、財産を外敵による軍事的な侵略から軍事力によって守る」との定義。
- (2) リベラリズム学派：軍事中心でなく、政治、経済などに目を向け、一国ではない諸国家の多国間の相互関係の中での国際安全保障概念を重視する考え。
- (3) コスモポリタニズム学派：現代世界を1つの地球大のグローバルな人間社会システムとしてとらえ、人間中心に、紛争の防止・回避、人権の推進、民主的な諸制度の発展、持続可能な開発による人間の福祉向上、人類の生存に適した環境維持等の諸価値の実現の目標化を説く。国家安全保障より「人間の安全保障 (human security)」,「地球の安全保障 (global security)」を重視。
- (4) コンストラクティヴィズム学派 (社会構成主義学派)：安全保障を理解するには「物理的事実」と (人間の考えや行動の相互作用の結果として形にある「社会的事実」)を区別すべきと主張、人間のものの見方や考え方を変化させることを通して世界の状態を改善するとの視点が含まれなければならないと主張。

2. 冷戦後の新しい安全保障の諸概念

冷戦終結後の安全保障論議の中にしばしば登場する新しい安全保障の諸概念のうち、主なものは次の5つ。

(1) 総合安全保障 (comprehensive security)

安全保障とは国民生活を様々な脅威から守ることであり、その努力は、脅威そのものをなくすための国際環境を全体的に好ましいものとする努力、脅威に対する自助努力及びその中間として理念や利益を同じくする国々と連帯して安全を守り、国際環境を部分的に好ましいものにする努力の3つのレベルで構成される。

(大平総理の「総合安全保障問題」研究のための政策研究会報告書)

(2) 集団安全保障 (collective security)

ある国家集団において、構成国が①相互武力行使をせず紛争を平和的に解決すること及び②それに違反して武力を行使した国に対しては、他の全て構成国が力を合わせて軍事力使用を含む集団的な強制措置をとることを約束することで、相互に安全を保障しようとする制度。(同盟ではなく、対立関係の国も含めてすべての国の参加する仕組み。国際連盟で具体化され、国際連合がその代表。但し正常に機能してはいないのが現状。)

(3) 共通の安全保障 (common security)

冷戦期のヨーロッパにおける東西対立に対処する方策として生まれた概念。双方が望まない戦争を回避するため敵と協力して安全保障の枠組みを作ろうとするもの。(CSCE 欧州安全保障協力会議)

(4) 協調的安全保障 (cooperative security)

CSCE 参加国間で 1990 年頃から唱えられ始めた概念で、対立構造が不明確で不安定な地域における敵でも味方でもない国々との関係を安定させるのに有効なシステム。(冷戦後の OSCE 欧州安全保障協力機構、ASEAN 地域フォーラムなど)

(5) 人間の安全保障 (human security)

安全保障の課題として、国家の安全を実現しようとするだけでは不十分であり、一人一人の人間の安全の確保が目指されるべきという考え方から生まれた概念。1994 年の国連開発計画 (UNDP) の「人間開発報告書」で人間安全保障として「恐怖からの自由」と「欠乏からの自由」の 2 つの構成要素を提示。本概念の最大の意義は、伝統的な安全保障では中心的問題とされなかった個々の人間の安全という課題の重要性を示し。実現への方策を提唱したこと。人間の存在をおびやかすものとして戦争のみならず、内戦型の地域紛争、人権抑圧、飢餓、難民問題などの諸問題、更に環境破壊、国際テロリズム、麻薬、パンデミックなどの地球規模の課題群をも視野に。

3. 我が国での政治・軍事面以外 (非伝統的) の安全保障への取り組み

我が国では、国家戦略としての非伝統的な安全保障の取り組みとして、まず第一に、1980年の大平内閣において総合安全保障戦略が打ち出された。これは、国民生活をさまざまな脅威から守るために、軍事侵略からの防衛だけでなく、エネルギー・食料の安定確保、自由貿易体制の維持、大規模地震等への備えを提起。その後の取組みでエネルギー安全保障及び食料安全保障については一定の進展あるも、(概念としては定着したかにみえる)経済安全保障については包括的な取組みと体制は必ずしも構築されていない。

(以上1-3の出典:「安全保障学入門」防衛大学校安全保障学研究会編)

4. コロナ禍の安全保障の課題

今般のコロナ感染は、未知の事象によりパンデミックが発生し、その解決には各国がまちまちな対応を取り、国際協調は念頭になく、その結果、コロナは世界に蔓延し、世界経済は大きな減速を余儀なくされた。一方、従来の安全保障の考え方や政策ではコロナ感染への対応として十分な機能を果たせないことも明らかになった。このようなことから、安全保障についても従来の概念を抜本的に見直し、新たな概念の再構築と政策の見直しが時代の要請ではないかと思料される。

5. 安全保障と文化・文明について

ポストコロナ社会での安全保障を考えるにあたり、近時の米中対立、中東の不安定化等世界の地政学的諸環境の悪化に鑑みれば、あらためて歴史の教訓に想いを巡らし、文明と文化の評価、文化交流の意義、更には対立軸としての文明と調和軸としての文化の評価、文化交流の意義等について熟考することが必要ではないかと思料される。

6. 人間安全保障と地球安全保障の時代へ

これからの安全保障を考えるに際し、従来の「人間安全保障」概念を時代に併せて見直し、その概念をも包含する新たな時代のための精緻な「地球安全保障」論の構築が時代の要請ではないかと思料される。

2. 新たな「人間安全保障」概念の構築について（問題提起）

1. 従来の人間の安全保障とは、基本的には人間は「恐怖からの自由」と「欠乏からの自由」を享受する権利を有するとするものであった。

（人間安全保障に関する 2012 年国連採択決議参照）

2. これからの時代の「人間安全保障」は、これに加えて次のような 3 つの概念も対象として包含するべきではないか。特に（1）は必要であり、（2）、（3）も十分に検討に値するのではないか。

（1）SDGS は、人間安全保障と表裏一体をなすものであり、SDGS の目指す目標は、正しく人間安全保障の目標。特に、人間に「健康、環境、創造力を保障する」ことが新たな人間安全保障のコアと認識。（SDGS 第 3 目標(すべての人に健康と福祉を)、第 4 目標(質の高い教育をみなに)、第 13 目標 (気候変動への対応)、第 15 目標 (生態系、森林の持続可能等)）

（2）更に加えて、従来の人間安全保障が注目していない「それぞれの民族・国民・社会が有する伝統的な文化的 Identity ないし文化価値」（歴史的に定着してきた国民社会の文化・思想・道徳・国民性等）を広く尊重し、意図的な破壊から守ることも新たな対象に。

（3）人類全体が、安全・安心な生活を享受できるように世界が努力し、更に日本においては国、国民、社会が一体となって中級国民社会（太宗の国民が安全・安心・安定した暮らしを享受できる社会。上級国民でも下級国民でもなく。）の形成に努力することも、新たな対象に。

（日本国憲法第 25 条（「全ての国民は健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する」）の精神の世界への発信と先ずは国内での実現への努力）

3. 人間安全保障に関する国連採択決議 (2012年)

外務省

Ministry of Foreign Affairs of Japan

外務省案内 | 渡航関連情報 | 各国・地域情勢 | 外交政策 | ODA(政府開発援助) | 会談・訪問 | 報道・広報 | キッズ外務省 | 史料・公開情報 | 各種手続き・ご意見

[トップページ](#) > [報道・広報](#) > [報道発表](#) > 人間の安全保障に関する国連総会決議の採択

報道発表

人間の安全保障に関する国連総会決議の採択

平成24年9月11日

1. 9月10日(月曜日)(現地時間同日)、第66会期国連総会において、人間の安全保障に関する決議(A/RES/66/290)が採択されました。
2. これまで国連において人間の安全保障の定義に関する議論がなされてきましたが、今回の決議において、加盟国は人間の安全保障の共通理解に合意しました。これにより、国際社会における人間の安全保障の更なる概念の普及と実施に向けた取組が一層促進することが期待されます。
3. 我が国は人間の安全保障基金やその他の政府開発援助(ODA)を効果的に活用し、引き続き積極的に人間の安全保障を推進していきます。

(参考1) 人間の安全保障に関する決議共同提案国

我が国を含む以下25カ国が共同提案国となった。

オーストラリア、ベナン、チリ、コスタリカ、フィジー、ホンジュラス、日本、ケニア、ヨルダン、リベリア、マダガスカル、メキシコ、ミクロネシア、モンゴル、ナウル、パラオ、パナマ、パプアニューギニア、フィリピン、韓国、サモア、セネガル、タイ、チュニジア、ウガンダ

(参考2) 人間の安全保障に関する最近の動き

- 2010年4月 人間の安全保障に関する国連事務総長報告発表
- 2010年5月 国連総会において初めて人間の安全保障に関する公式討論を開催
- 2010年7月 人間の安全保障に関する国連総会決議案採択
- 2010年9月 ミレニアム開発目標(MDGs)国連首脳会合開催
- 2011年4月 人間の安全保障に関する国連非公式テーマ別討論開催
- 2011年6月 MDGsフォローアップ会合開催
- 2012年4月 人間の安全保障に関する2つ目の国連事務総長報告発表
- 2012年6月 国連総会において人間の安全保障に関する公式討論を開催

(参考3) 人間の安全保障基金

人間の安全保障の実践のため、我が国のイニシアティブにより1999年に国連に設置された信託基金。人間の安全保障基金に対し、我が国は現在までに総額約413億円(約3億7,007万ドル)を拠出している。これまでも、この基金を通じ人間の生存、生活、尊厳に対する多様な脅威に対して人間の安全保障の視点から取り組む国連関係国際機関の約210のプロジェクトを支援してきている。

人間の安全保障に関する国連総会決議(A/RES/66/290) ([英文\(PDF\)](#)  / [和文仮訳\(PDF\)](#) )

人間の安全保障に関する国連総会決議（仮訳）

(A/RES/66/290)

人間の安全保障に関する 2005 年世界サミット成果文書パラグラフ第 143 のフォローアップ決議

総会は、

国際連合憲章及び国際法の目的及び原則への誓約を再確認し、

2005 年世界サミット成果文書、特にパラグラフ第 143、及び 2010 年 7 月 27 日の国連総会決議 64/291 を想起し、

開発、人権並びに平和及び安全は国連の 3 つの柱であり、相互に関連し補強し合うものであることを認め、

1. 人間の安全保障に関する国連総会決議 64/291 のフォローアップである国連事務総長報告 (66/763) を評価しつつ留意する。
2. 2012 年 6 月 4 日に国連総会議長により開催された人間の安全保障に関する公式討論に留意する。
3. 人間の安全保障は、加盟国が人々の生存、生計及び尊厳に対する広範かつ分野横断的な課題を特定し対処することを補助するアプローチであることに合意する。これに基づき、人間の安全保障の概念に関する共通理解は以下を含む。
 - (a) 人々が自由と尊厳の内に生存し、貧困と絶望から免れて生きる権利。すべての人々、特に脆弱な人々は、すべての権利を享受し彼らの持つ人間としての可能性を開花させる機会を平等に有し、恐怖からの自由と欠乏からの自由を享受する権利を有すること。
 - (b) 人間の安全保障は、すべての人々及びコミュニティの保護と能力強化に資する、人間中心の、包括的で、文脈に応じた、予防的な対応を求めるものであること。
 - (c) 人間の安全保障は、平和、開発及び人権の相互関連性を認識し、市民的、政治的、経済的、社会的及び文化的権利を等しく考慮に入れるものであること。
 - (d) 人間の安全保障の概念は保護する責任及びその履行とは異なること。
 - (e) 人間の安全保障は武力による威嚇若しくは武力行使又は強制措置を求め

るものではないこと。人間の安全保障は国家の安全保障を代替するものではないこと。

- (f) 人間の安全保障は国家のオーナーシップに基づくものであること。人間の安全保障に関する政治的、経済的、社会的及び文化的な状況は、国家間及び国内並びに時代によって大きく異なることから、人間の安全保障は地域の実情に即した国家による対応を強化するものであること。
- (g) 政府は市民の生存、生計及び尊厳を確保する一義的な役割及び責任を有すること。国際社会は政府の求めに応じ、現在及び将来の危機に対処する政府の能力の強化に必要な支援を提供し補完する役割を担うこと。人間の安全保障は、政府、国際機関及び地域機関並びに市民社会の更なる協調とパートナーシップを求めるものであること。
- (h) 人間の安全保障は、国家主権の尊重、領土保全及び本質上国家の国内管轄権内にある事項への不干渉といった国連憲章の目的と理念を尊重して実践されなければならないこと。人間の安全保障は国家に追加的な法的義務を課すものではないこと。

- 4. 開発、平和及び安全並びに人権は国連の柱であり、相互に関連し補強し合うものである一方で、開発を達成することはそれ自体が中心的な目標であり、人間の安全保障の促進は、持続可能な開発とミレニアム開発目標を含む国際的な開発目標の実現に貢献すべきであることを認める。
- 5. 国連人間の安全保障基金によるこれまでの貢献を認識し、加盟国に対し、同基金への自発的な拠出の検討を行うよう求める。
- 6. 国連人間の安全保障基金により支援を受けるプロジェクトは、受益国の同意を得るとともに、国家のオーナーシップを確保するため、国家戦略と国家の優先事項に沿ったものであるべきであることを確認する。
- 7. この決議の規定に従い、人間の安全保障に関する国連総会での議論を継続することを決定する。
- 8. 事務総長に対し、本決議の履行に関する報告書を第 68 会期国連総会に提出すること、及び当該報告書に含めるため、本決議の履行や、国際的、地域的、国内的な人間の安全保障の実践から得られた教訓についての加盟国の見解を求めることを要請する。

2012年9月10日、コンセンサスにより採択

共同提案国：我が国を含む以下25カ国が共同提案国となった。

豪、ベナン、チリ、コスタリカ、フィジー、ホンジュラス、日本、ケニア、ヨルダン、リベリア、マダガスカル、メキシコ、ミクロネシア、モンゴル、ナウル、パラオ、パナマ、PNG、フィリピン、韓国、サモア、セネガル、タイ、チュニジア、ウガンダ

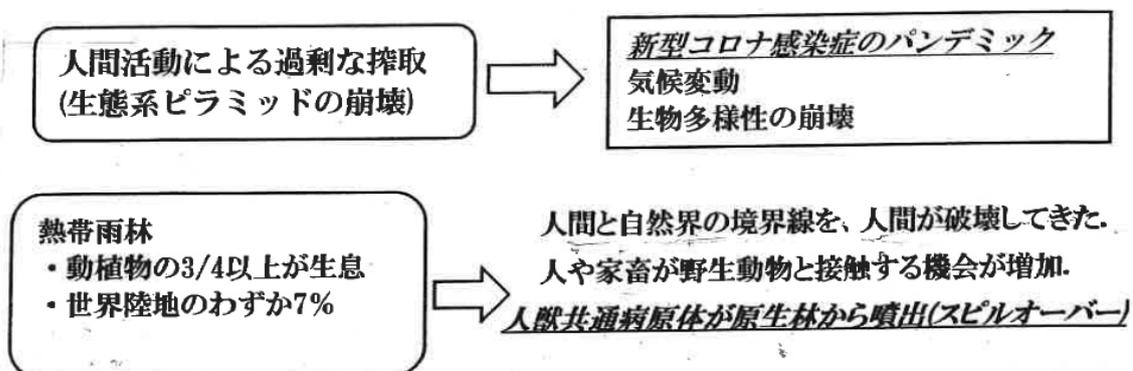
4.

過去の厄災から学ぶこと

以下の表にまとめた過去の厄災は、人類の貴重な経験であり、現在のコロナ禍においても十分考慮すべきものである。

(参考データは推定であり、必ずしも明確なデータ、根拠が存在しているわけではないことを附記しておきたい)

又、五箇先生の「人類の進歩が招いた人類の危機」とする寄稿文¹は大変興味深く、注目に値する。



¹ 五箇公一. 人類の進歩が招いた人類の危機. Harvard Business Review. 2020. August 2020. 8. p. 62-71.

(参考) 災厄年表

時代・年代	厄災		推定原因や社会に及ぼした影響等 (仮説を含む)
	大規模疾病 (推定死者数)	大規模災害 (推定死者数)	
古代狩猟時代 古代農耕時代	(文明は感染症のゆりかご)		採集、狩猟、漁労 社会は人口密度希薄で、疫病は拡散しない、家畜、農耕、定住、都市化 が疫病の拡散を生む。 ウシ(天然痘)、イヌ(麻疹)、水禽(インフルエンザ)、ブタあるいはイヌ(百日咳)といった家畜に起源をもつ。 古代インド(ヒマラヤ山麓)の風土病が、シルクロードで拡散。 中国起源。記録された最初の流行は東ローマ帝国だが、後代にモンゴル帝国下でユーラシア大陸東西交易で拡散し欧州黒死病。急性感染症の持続流行可能規模の人口を持つ文明の発生 (人類初のこの規模の文明は、メソポタミア文明と言われる。)
古代	天然痘の起源 ペストの起源 感染症史観； (文明は感染症のゆりかご)		
古代	麻疹=はしか		メソポタミア文明で流行
古代		森林破壊、長期耕作、塩害	メソポタミア文明の崩壊
B.C.430	アテネの疫病(7.5~10万人) *Plague of Athens		ペロポネソス戦争においてアテネ敗北。 敗戦の惨禍の中から：プラトン、アリストテレス、ソクラテス 逆に、扇動的で強権的なポピュリストも台頭。
195~220	建安の疫病(1000万人以上)		腸チフスカ？ 中国「三国志」時代の疾病
249~262	キブリアンの病 (最盛期 5000人/日の死者) (ウイルス性の出血熱?)		ローマ帝国の衰退。 疫病前から、貧富格差、汚職、不倫、過食の頹廃文化 この疫病と、ゲルマン人の侵入で止めを刺された。
ローマ帝国 後期	鉛毒		鉛製食器の使用。ローマ帝国後期の頹廃文化、人の殺し合いの劇場見物、皇帝ネロの残虐性 等々、当時のローマ人の異常性の原因との説あり。
541~542	ユスティニアヌスのペスト (2500万人)		記録された世界初のペスト流行 欧州地中海地方で流行。東ローマ帝国の衰退。
735~737	天然痘(100万人) (ジャパニーズ・エピデミック)		遣唐使を入口に感染拡大 (天平時代) 政権担当者(藤原4兄弟の疫病史)で橘諸兄政権に政権交代 食糧危機で公地公民制の破綻、墾田永年私財法(743) 奈良の大仏建立、死ぬかもしれない人々の文学：万葉集
13C.	ハンセン病		熱帯の風土病が、十字軍の移動を通じて拡散。
1347~1352	ペスト(黒死病) (7500万人~2億人) (ヨーロッパ人口1/3~1/2)		井戸に毒投入との流言飛語でユダヤ人迫害、魔女狩りも関連 カトリック教会の権威低下 農奴の死亡により、荘園領主の勢力衰退 人材払底により、低身分者の登用。身分制度の動揺 ルネサンス時代が華開く起爆剤。
1518~1568	天然痘、麻疹、腸チフス (1700万人)		ヨーロッパ人が中南米に持ち込む。 アステカ文明とインカ文明の崩壊。
1556~1560	インフルエンザ(2500万人)		欧州で流行。致死率20%
15C.~現代	梅毒 母から胎児への垂直感染型もあり。		アメリカ大陸起源。ヨーロッパ人の新大陸到達で拡散。 ルネサンス期の性の開放で蔓延に拍車。 中国に拡散後、日本の上方で流行。 豊臣秀吉の朝鮮出兵でも流入。 江戸時代の日本で猖獗を極める。京都町人墓地からの伏見人骨では、成人19体/56体、男性限では17体/36体で確認。 オランダ軍医ボンペ『日本滞在記』に「国民全体が蔓延にさらされている。」
1511			中国に拡散後、日本の上方で流行。 豊臣秀吉の朝鮮出兵でも流入。
1857~1862			江戸時代の日本で猖獗を極める。京都町人墓地からの伏見人骨では、成人19体/56体、男性限では17体/36体で確認。 オランダ軍医ボンペ『日本滞在記』に「国民全体が蔓延にさらされている。」
江戸時代	鉛毒汚染		鉛おしろいを中心に、建物や道具類の装飾、顔料、錆止め、陶器の釉薬 等にまで鉛使用。伏見人骨や同時代の犬の骨において、高濃度の鉛が検出された。水も鉛汚染されていたのだろう。
?~ 江戸時代	幼児の高死亡率 (七五三 祝いの起源か?) 出産クライシス		伏見人骨600体の調査による、命の分かれ道 ①乳幼児~5歳頃までの子供 ②女性の20~40歳(調査骨全体の平均寿命は男性が上) ③男性の40~50歳(いくらかは梅毒が原因?) ②と③は、「厄年」の謂われかもしれない。
17C.~18C.	疫病	人口爆発、森林破壊、奴隷狩り	イースタ島先住民絶滅 (ヨーロッパ人到来前の部族間紛争説もあるが) 人口爆発にもかかわらず、先住民自らの森林破壊で肥えた土が流出して食糧不足。 ヨーロッパ人到来による奴隷狩りと疫病持込みで止めを刺された。
1642~1643 1732		異常気象 蝗害(ウンカ) *蝗害：Locust plague	寛永の大飢饉 (大雨、洪水、早魃、霜、虫害) 享保の大飢饉 (冷夏+虫害と言われる。) 蝗害例として有名。

1755		リスボン大地震(6~10万人)	海洋帝国ポルトガルの衰退 ヨーロッパ知識人への精神的影響(ボルテール、ルソー、カントなどの思想家に影響を与えたとされる。)
1782~1787		火山噴火+エルニーニョ	天明の大飢饉 (浅間山、ラキ火山(アイスランド)等の噴火とエルニーニョ現象による冷害)
1783		火山噴火	ラキ火山の噴火。続いてグリムスフォトン火山噴火。 有毒ガスでアイスランドは壊滅的被害:1/4の住民が死亡。 イギリスでも有毒ガスによる死者発生。 ヨーロッパでは長期間農業被害。飢饉により農民困窮。 フランス革命(1789)の引き金とも言われている。
1833~1839		異常気象	天保の大飢饉 (大雨、洪水、冷夏:稀刈時に雪とも)
1845~1847		馬鈴薯の胴枯れ病 米国→欧州大陸→イングランド→アイスランド	アイルランド大飢饉。作付面積210万エーカーが25エーカーに激減。 ミッチェル史観(英政府の自由放任主義による人災、ジェノサイド)等の登場
19世紀	コレラ		ガンジス河流域起源。英国のインド支配で拡散。 ベンガル地方で初の大流行(1817) パリでは3回の流行。産業革命、人口急増、都市集中が背景。 初の国際衛生協定(1903) 初の国際機関 国際公衆衛生事務局(1907, パリ): ペスト、コレラ、発疹チフス、黄熱病の発生監視。欧州共通の衛生規定や隔離検疫制度を設ける。1914には60ヶ国参加。 第一次大戦後の国際連盟保健機関とは別機関。
1822, 1858	コレラ (ころり)		長崎を入口に九州で流行(1822) 江戸で流行(1858):ペリー艦隊が持ち込んだと言われる。 江戸幕府の威信の低下、および攘夷思想の高まりの一要因。 19世紀ヨーロッパ最大の感染症。
19世紀	結核		(白米文化が進んだ? (推定)) 江戸時代から深刻化。 日清戦争の戦死者より出兵者の脚気死者数が多数。 陸軍軍医総監森嶋外は疫病説:被害拡大 海軍は経験および実験により、麦飯とパン食で被害極小化。 日本では、これを経験し生き残った世代は、次のスペイン風邪での致死率が低い。
江戸時代~1895頃	脚気		
1889~1890	ロシア風邪(100万人)		日本では、これを経験し生き残った世代は、次のスペイン風邪での致死率が低い。
1918~1920	スペイン風邪(5000万人)		米国発生、米兵や在米中国人労働者(後方支援要員)の欧州派遣で拡散したと言われる。食糧不足、資源不足、軍事的行き詰まりにあったドイツ帝国にトドメを刺した。(ドイツの敗戦と革命) 日本の対応は現下と同様:学校休校、手洗い、マスク、しかし満員列車。本土への海上輸送などを厳しく制限したことなどが一因となって、日本国内の感染拡大と致死率が比較的低く抑えられていたという記録もある。 健康保険法制定(1922, 日本)(日本国民皆保険化は1961)
1923		関東大震災(10万人余)	流言飛語により、在日韓国人6000人虐殺。
1957	アジア風邪(110~200万人)		
1968	香港風邪(100万人)		
1981~現在	HIV/AIDS(2500~3500万人)		
2009	新型インフルエンザ(1.6万人)		
1970頃~現在	新種の疫病の頻発 40以上の新感染症出現	SARS, HIV, ジカ熱, O157, MRSA, レジオネラ肺炎, プリオン, CJD 等	天然痘撲滅(冷戦下で米ソ協力) 以外に撲滅疫病例が見つからない。 感染症史観:「文明は感染症のゆりかご」
2011		東日本大震災(1.6万人)	
2015		モンスターエルニーニョ	シリアに移住者2200万人超(人口過密)のところ干ばつ発生。 シリア政府への不満で紛争発生。IS(イスラム国)の勢力増幅。
2020		蝗害(サバクトビバッタ)	アフリカ東部から中東、南アジアへ拡大 低所得国の蝗害は、世代を通じた貧困につながり、被害世代は、子供の身長は低くなり、農村家計(庭?)の健康状態悪化する。世代間で貧困と格差が継続する要因となる との研究がある。

5. コロナ禍における経済の動向

I. コロナ感染のインパクト

1. 世界経済への影響

- (1) 大恐慌以来最悪の経済危機に直面。IMF はグレートロックダウン（大封鎖）と表現¹。
- (2) コロナショックはロックダウンを通じて、事業停止・サプライチェーンの寸断、対面サービスや財の需要蒸発を顕在化。
- (3) 各国経済は前例のない低迷に陥る。中国は 1992 年以來の初めてのマイナス成長に。欧州では GDP が 2 割減の国もある。
- (4) 世界経済の停滞に従って、新興国・途上国でも経済の停滞が見られ始めており、さらに深刻化。
- (5) 全世界経済が低迷するという異次元の経済危機に。

2. 世界経済の見通し²【参考 1】【参考 2】

- (1) 2020 年の成長予測は 6 月時点の▲4.9%より 10 月時点で 0.5P 改善だが依然として深刻。2020 年プラスは中国のみ。+1.0 から +1.9 に。
- (2) 新興国・途上国は 6 月予測から悪化。インドの落込みが深刻。
- (3) また、6 月に比べて全体の見通しは上方修正された一方、世界経済の回復基調に格差が広がっている。
- (4) 2021 年に中国は 8%成長に回復。アメリカとの GDP 規模での差が 25%までに縮まる可能性あり。
- (5) 新興国・途上国は回復基調が先進国のそれよりも早い。また途上国間でも回復の度合いに差がでてきている（例：ベトナムは 1-9 月期経済成長率 2%を維持）³

3. コロナ・インパクトの概要（メカニズム）【参考 3】

- (1) 人と人との接触制限に起因するコロナショックは①供給ショック、②需要ショック、③所得・雇用ショック、の 3 つに大別される。
- (2) まずは接触制限により「供給・需要」ショックが併発。つづいて所得・雇用ショックにつながり経済悪化の負の連鎖に。
- (3) その影響は局地的ではなく全世界に波及。

4. 明らかになった課題と今後の留意点

- (1) コロナ感染下で明らかになった課題・事実は大別して 4 つ。
 - ① 感染症等の世界規模での課題は 1 国での対応では対処できないこと。
 - ② にもかかわらず、各国は自国優先主義を採用し、多国間協調は後回しにされ、また国際協力の枠組みへの不信が増大し、十分に機能しなかったこと。
 - ③ グローバル経済拡大の下で発展したサプライチェーンはこのようなパンデミック下では寸断され機能不全に陥ったこと

¹ IMF (2020.10)世界経済見通し。2020 経財白書によればコロナショックによる世界全体の名目 GDP 損失は 12.5 兆ドル(7.7%)。2020 の実質 GDP 成長率は-4.5%。リーマン直後の 2009 は-0.1%

² IMF (2020.6&10)世界経済見通し

³ OECD(2019) Annual Economic Outlook 他

④ 感染拡大による対面コミュニケーションの制約がデジタル技術開発を促進し、新しい社会のありかたを検討する機会となったこと。

- (2) 上記を踏まえ、今後、留意すべきは、
危機発生時に柔軟な対応が可能であり、また持続発展が可能となるような社会システムと政策展開が重要であるとの認識に立ち、①国際協力の在り方、②サプライチェーンの再構築、③デジタル技術の活用等による新しい生活やコミュニケーションの在り方等を念頭に置くということ。

II.各国の政策対応について

1.各国の緊急対策等【参考 4】

- (1) コロナ禍におけるロックダウンの影響により世界各国で急激に経済活動が落ち込む。
- (2) それに対応するため、世界中で政府による財政措置が実施され、重点は家計や企業の資金繰り等に向けられた。
- (3) その総額は 11.8 兆ドル (対 GDP 比) 13.6%) となった⁴。

2.債務残高の急拡大(①先進国)【参考 5】⁵

- (1) 2020 年の世界全体の政府債務残高は、緊急対策の原資を主に国債発行で補ったため、過去最大の GDP 比で 98.1%に。
- (2) 21 年の先進国の政府債務残高は GDP 比 125%と予測。これは第 2 次大戦直後の 124%(1946 年)を超えて最大に。
- (3) 新型コロナ感染の再拡大の懸念の下、さらに財政出動が膨らむ可能性も大きい。

3.債務残高の急拡大(②新興国・途上国)【参考 6】【参考 7】⁶

- (1) 新興国・途上国の債務も過去にないほど急拡大。
- (2) 新興国では 21 年には GDP 比 95%、09 年 41%から大幅に膨らむ。途上国も 21 年には 50%,12 年比 21 ポイント上昇。
- (3) このような国では通貨安やインフレなどで金利の下げ余地が少なく、債務負担が先進国に比べて厳しくなる可能性大。
- (4) 途上国が相次いで債務不履行に陥れば、債権国へ債務危機が波及しかねないため、20/11/13 に G20 は債務の削減枠組みを合意。
- (5) 一方、中国による「債務のワナ」(膨大な融資をもとに債務国への支配力を高めること)は依然として影響力を有しており、今般の枠組みが途上国支援に関して実効性を有するかどうか疑問の声が上がっている。

4.中長期的な政策対応について【参考 8】

- (1) 中長期的な観点からは財政出動による債務拡大は金利上昇のリスクを招くものであり、債務水準を適正に管理する視点が必要。
- (2) また、コロナ後を見据えた成長力を底上げする政策の検討・実施も重要。その際のキーワードは DX と ESG 投資、とりわけ脱炭素の取り組みが中核に。
- (3) さらに我が国においてはこのような取り組みは各国に遅れているとされる生産性向上等につながる可能性大。

以上

⁴ IMF(2020.6)世界経済見通し

⁵ IMF(2020.10)世界経済見通し

⁶ IMF(2020.10)財政モニター 他

5. コロナ禍の政策対応とジェンダーギャップ（GG）の解消について(1)【参考 9-1】
 - (1) コロナ禍での政策対応は短期として1)経済活動の減速に伴う生活支援や事業サポート、中長期としては2)経済成長を促す施策展開(例；グリーンエコノミー) および3)拡大した債務削減への取り組みに大別される。
 - (2) 一方、今般の経済活動減速によって最も大きな影響を受けた属性として、非正規、宿泊・飲食サービス、女性が挙げられる。
 - (3) とりわけシングルマザーといわれるひとり親世帯が深刻な生活不安に陥っていることが顕在化。
 - (4) 貧困の連鎖を防止し経済成長を促すためにも、女性・非正規雇用者への支援や不安払しょくに向けた施策展開は喫緊の課題。

6. コロナ禍の政策対応と GG の解消について(2)【参考 9-2】
 - (1) 中長期的な視点に立った場合、短期的な生活支援のみならず、女性が活躍し経済成長を促進する環境整備が重要。
 - (2) 一方我が国は、男女平等ランキングにおいて世界で 121 位、特に政治分野や経済における女性登用率等の順位が低い。
 - (3) 社会全体における意思決定に女性が明確に関与し、社会の在り方にその意見が反映できる仕組みが大切。
 - (4) そのため、企業における管理職・役員の登用比率の拡大、政治における女性の参加拡大などを推し進めることが重要。

*なお、コロナ禍の政策対応と GG 解消施策の関連性については【参考 10】参照。

以上

【参考1】.コロナ感染のインパクト

2.世界経済の見通し①

- (1)2020年の成長予測は6月時点の▲4.9%か▲4.4%に改善したが依然として深刻
- (2)2020年プラスは中国のみ。+1.0から+1.9に。
- (3)新興国・途上国は6月予測から悪化。インドの落込みが深刻。

世界経済見通し(WEO)による最新の成長率予測 2020.6月

(実質GDP、年間の増減率、%)	予測		
	2019	2020	2021
世界GDP	2.9	-4.9	5.4
先進国・地域	1.7	-8.0	4.8
アメリカ	2.3	-8.0	4.5
ユーロ圏	1.3	-10.2	6.0
ドイツ	0.6	-7.8	5.4
フランス	1.5	-12.5	7.3
イタリア	0.3	-12.8	6.3
スペイン	2.0	-12.8	6.3
日本	0.7	-5.8	2.4
イギリス	1.4	-10.2	6.3
カナダ	1.7	-8.4	4.9
その他の先進国・地域	1.7	-4.8	4.2
新興市場国と発展途上国	3.7	-3.0	5.9
アジアの新興市場国と発展途上国	5.5	-0.8	7.4
中国	6.1	1.0	8.2
インド	4.2	-4.5	6.0
ASEAN原加盟国5か国	4.9	-2.0	6.2
ヨーロッパの新興市場国と発展途上国	2.1	-5.8	4.3
ロシア	1.3	-6.6	4.1
ラテンアメリカ・カリブ諸国	0.1	-9.4	3.7
ブラジル	1.1	-9.1	3.6
メキシコ	-0.3	-10.5	3.3
中東・中央アジア	1.0	-4.7	3.3
サウジアラビア	0.3	-6.8	3.1
サブサハラアフリカ	3.1	-3.2	3.4
ナイジェリア	2.2	-5.4	2.6
南アフリカ	0.2	-8.0	3.5
低所得途上国	5.2	-1.0	5.2

出所：国際通貨基金(IMF)2020年6月「世界経済見通し(WEO)改訂見通し」

注：インドについては、データと予測が財政年度ベースで表示されており、2020-2021年度は2020年4月に始まった。暦年ベースだと、インドの2020年成長率は-4.9%。

世界経済見通し(WEO)による最新の成長率予測 2020.10月

(実質GDP、年間の増減率、%)	予測		
	2019	2020	2021
世界GDP	2.8	-4.4	5.2
先進国・地域	1.7	-5.8	3.9
アメリカ	2.2	-4.3	3.1
ユーロ圏	1.3	-8.3	5.2
ドイツ	0.6	-6.0	4.2
フランス	1.5	-9.8	6.0
イタリア	0.3	-10.6	5.2
スペイン	2.0	-12.8	7.2
日本	0.7	-5.3	2.3
イギリス	1.5	-9.8	5.9
カナダ	1.7	-7.1	5.2
その他の先進国・地域	1.7	-3.8	3.6
新興市場国と発展途上国	3.7	-3.3	6.0
アジアの新興市場国と発展途上国	5.5	-1.7	8.0
中国	6.1	1.0	8.2
インド	4.2	-10.3	8.8
ASEAN原加盟国5か国	4.9	-2.0	6.2
ヨーロッパの新興市場国と発展途上国	2.1	-4.6	3.9
ロシア	1.3	-4.1	2.8
ラテンアメリカ・カリブ諸国	0.0	-8.1	3.6
ブラジル	1.1	-5.8	2.8
メキシコ	-0.3	-9.0	3.5
中東・中央アジア	1.4	-4.1	3.0
サウジアラビア	0.3	-5.4	3.1
サブサハラアフリカ	3.2	-3.0	3.1
ナイジェリア	2.2	-4.3	1.7
南アフリカ	0.2	-8.0	3.0
低所得途上国	5.3	-1.2	4.9

出典：世界経済見通し 2020年10月

注：インドについては、データと予測が財政年度ベースで表示されており、2020-2021年度は2020年4月に始まった。インドの成長率を暦年ベースで見ると、2020年が-8.6%で2021年が6.8%。

【参考2】 .コロナ感染のインパクト

2.世界経済の見通し①

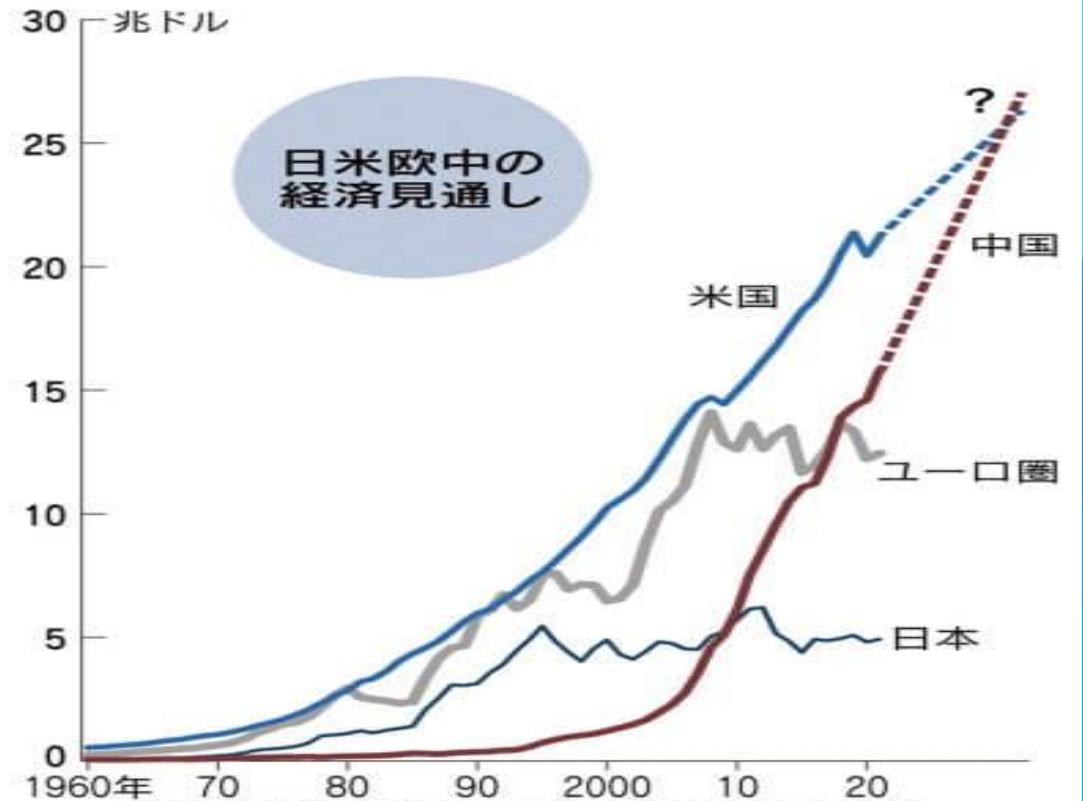
(1)6月に比べて全体の見通しは上方修正された一方、世界経済の回復基調に格差が広がっている。

(2)2021年に中国は8%成長に回復。アメリカとのGDP規模での差が25%にまで縮まる可能性あり①。

(3)新興国・途上国は回復基調が先進国のそれよりも早い。また途上国間でも回復の度合いに差がでてきている（例:ベトナムは1-9月期経済成長率2%を維持）②

世界経済見通しは上方修正		
	2020年	21年
世界全体	▲4.4(0.8)	5.2(▲0.2)
日本	▲5.3(0.5)	2.3(▲0.1)
米国	▲4.3(3.7)	3.1(▲1.4)
ユーロ圏	▲8.3(1.9)	5.2(▲0.8)
中国	1.9(0.9)	8.2(0.0)
インド	▲10.3(▲5.8)	8.8(2.8)
ブラジル	▲5.8(3.3)	2.8(▲0.8)
世界貿易量	▲10.4(1.5)	8.3(0.3)

(注) 成長率見通し、%、かっこ内は6月時点の予測からの修正幅、▲はマイナス

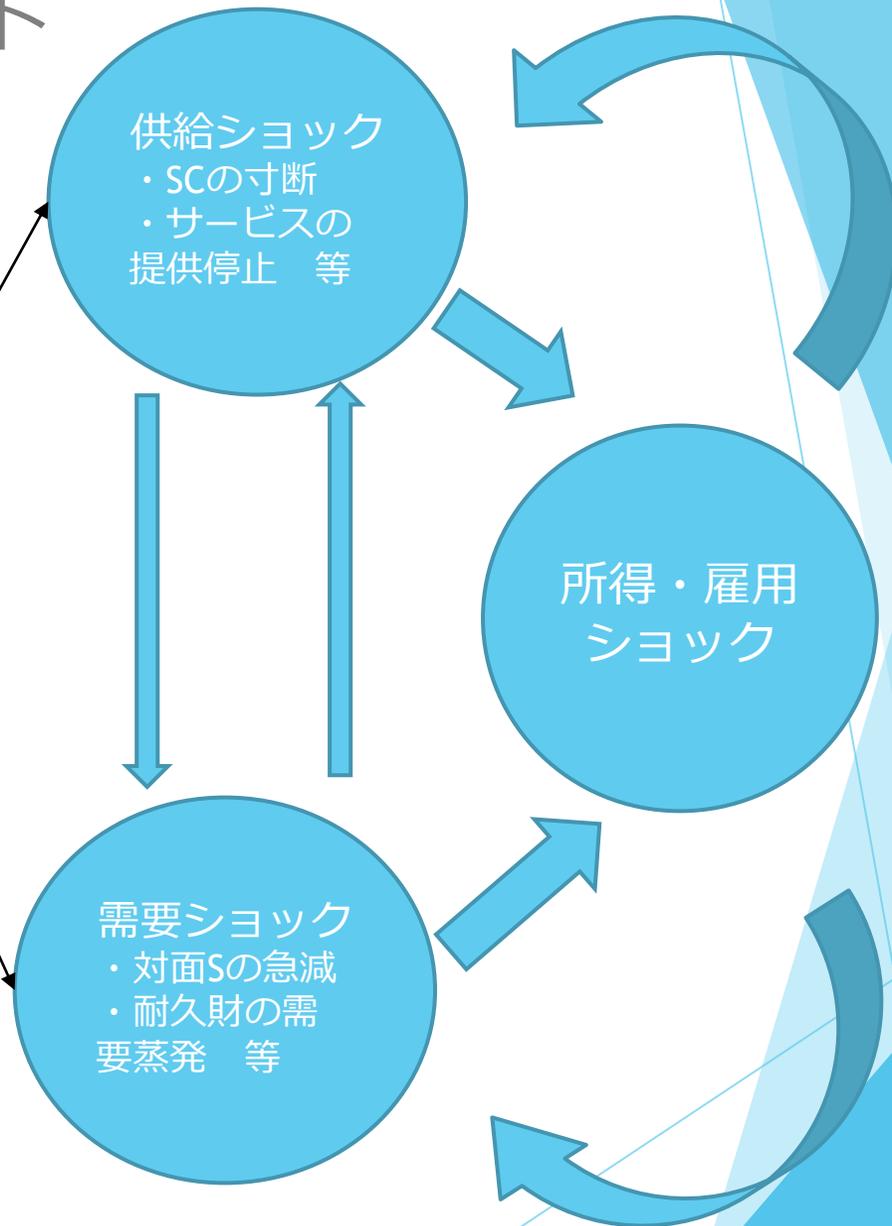


【参考3】 .コロナ感染のインパクト

3.コロナ・ショックの概要

- (1)人與人との接触制限に起因するコロナショックは
 - ①供給ショック、
 - ②需要ショック、
 - ③所得・雇用ショック、の3つに大別される。
- (2) まずは接触制限により「供給・需要」ショックが併発。
- (3) つづいて所得・雇用ショックにつながり経済悪化の負の連鎖に。
- (4) その影響は局地的ではなく全世界に波及。

国境封鎖、
外出制限等
による人の
移動制限



全世界に経済危機が発生・深刻化

【参考4】.コロナ禍の政策対応について

1.各国の緊急対策等

- (1)コロナ禍におけるロックダウンの影響により、世界各国で急激に経済活動が落ち込む。
- (2)それに対応するため、世界中で政府による財政措置が実施され、重点は家計援助や企業の資金繰り等に向けられた。
- (3)その総額は11.8兆ドル（対GDP比13.6%）となった^①。

<主要国の対策概要>

(アメリカ)

中小企業対策

中小企業に対して、1年間無利子の融資を行う他、大企業からは社債を買取り、財政が逼迫している州政府からは地方債なども買い取るとした。

13万円の現金給付

米国政府は、新型コロナウイルス感染拡大に伴う緊急経済対策の一環として、大人一人に約13万円、子供に約5万5000円の現金給付を行うことを決定。

(中国)

中小企業対策

社会保険料の納付期限の延長を認めたり、企業が負担する年金や失業保険などの負担をおよそ5100億人民元、日本円で7兆9000億円あまりを軽減していく対策をとった。

また、失業保険の受給資格を満たしていない人に対しても、6ヶ月分の失業補助金を支給するなど、失業者への支援も強化。

雇用安定支援政策

新卒採用を行う抽象零細企業に対して補助金を支給するとし、国有企業や社会的事業団体に対して、2020年と2021年の大卒生の採用規模を拡大することなどを求めている。

(ドイツ)

総額約60兆円越え

企業の経営破綻と従業員解雇の回避を目的として、大型の経済対策を打ち出した。主な内容は以下の通り。

経営破綻回避の大型融資支援

約53兆円の融資が決定

中小企業への支援策

総額約5兆円の給付が決定。

短時間労働拡大などの緊急支援策。

今までは総従業員数の3分の1に対して労働時間短縮を適用する場合にこの助成金が支給されていましたが、これを従業員の10%までに引き下げた。

(日本)

総額108兆円の緊急経済対策

新型コロナウイルスの感染拡大を受けて、総額108兆円の緊急経済対策を決定した。

その「5本の柱」は以下の通り

- * 感染拡大防止策と医療提供体制の整備及び治療薬の開発
- * 雇用の維持と事業の継続
- * 官民を挙げた経済活動の回復
- * 強靱な経済構造の構築
- * 今後への備え

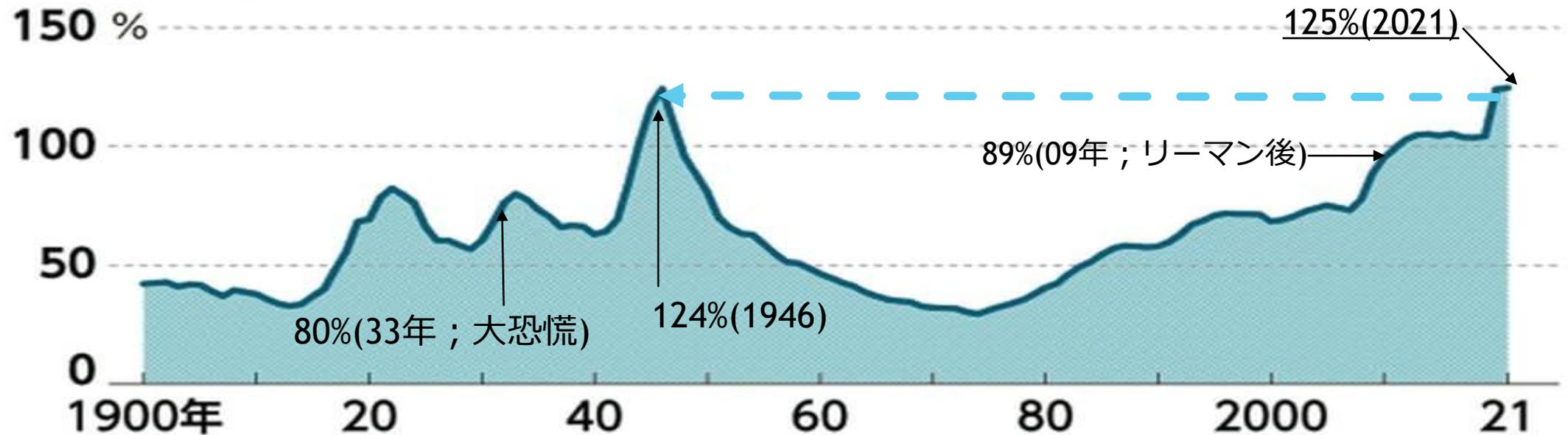
①IMF (2020.6&10)世界経済見通し

【参考5】 .コロナ禍の政策対応について

2.各国の債務残高の急拡大(①先進国)

- (1)2020年の世界全体の政府債務残高は、緊急対策の原資を主に国債発行で補ったため、過去最大のGDP比で98.1%に。
- (2)21年の先進国の政府債務残高はGDP比125%と予測。これは第2次大戦直後の124%(1946年)を超えて最大に①。
- (3)新型コロナウイルス感染の再拡大の懸念の下、さらなる財政出動が膨らむ可能性も大きい。

先進国の政府債務は2021年に第2次大戦時のピーク超えへ(名目GDP比)



①IMF (2020.6&10)世界経済見通し

【参考6】 .コロナ禍の政策対応について

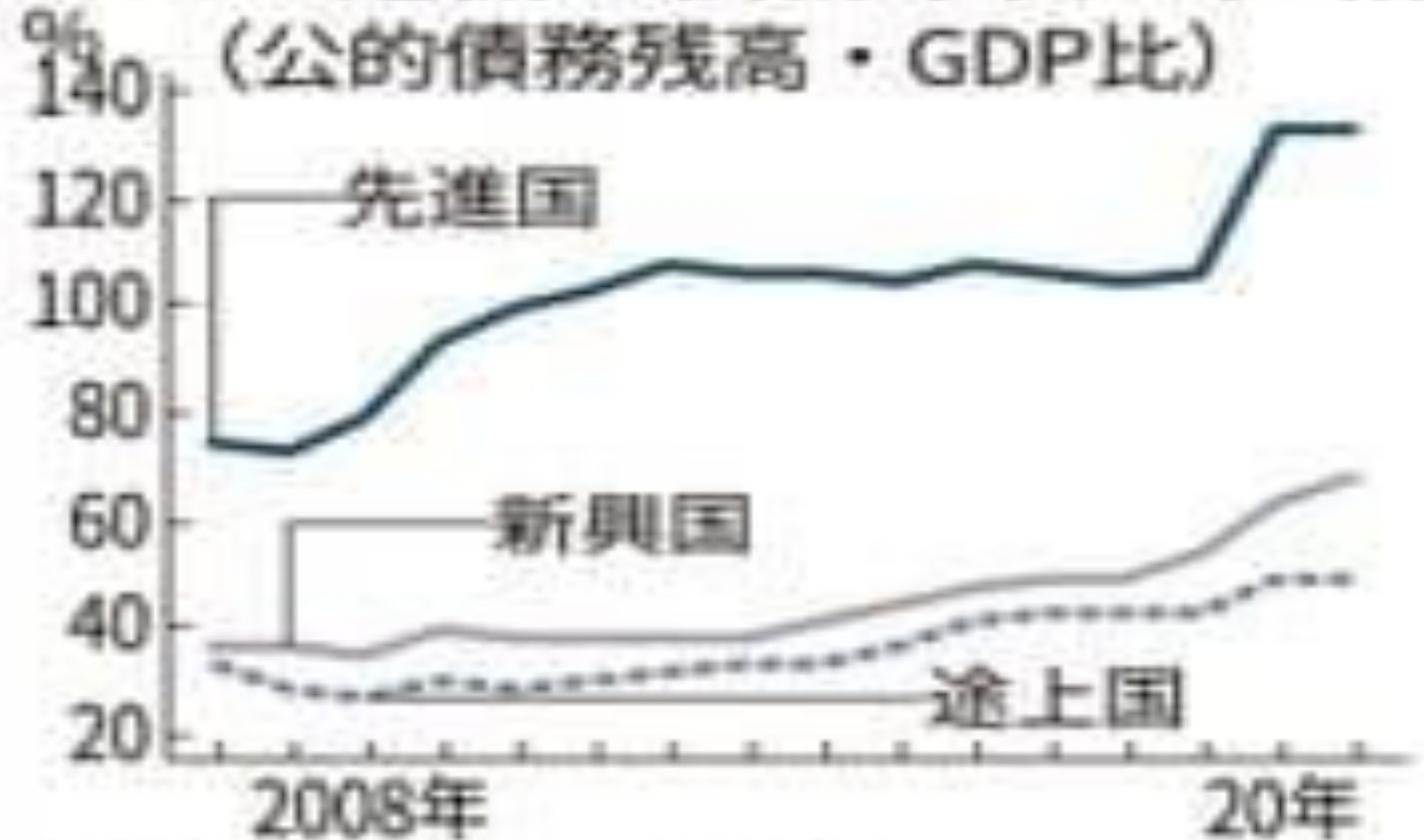
3.債務残高の急拡大（②新興国・途上国）

(1)新興国・途上国の債務も過去にないほど急拡大。

(2)新興国では21年にはGDP比95%、09年41%から大幅に膨らむ。途上国も21年には50%、12年比21ポイント上昇。

(3)このような国では通貨安やインフレなどで金利の下げ余地が少なく、債務負担が先進国に比べて厳しくなる可能性大。

コロナ危機は債務不安に直結 (公的債務残高・GDP比)



(注) 20年、21年は推計

* IMF (2020.10) 財政モニターから抜粋

【参考7】 .コロナ禍の政策対応について

3.新興国・途上国

の債務返済問題

(1)途上国が相次いでデフォルト（債務不履行）に陥れば、債務残高の大きい各国へ債務危機が波及しかねない。

(2)そこで11/13のG20では途上国負担軽減のため、債務の削減枠組みを合意。

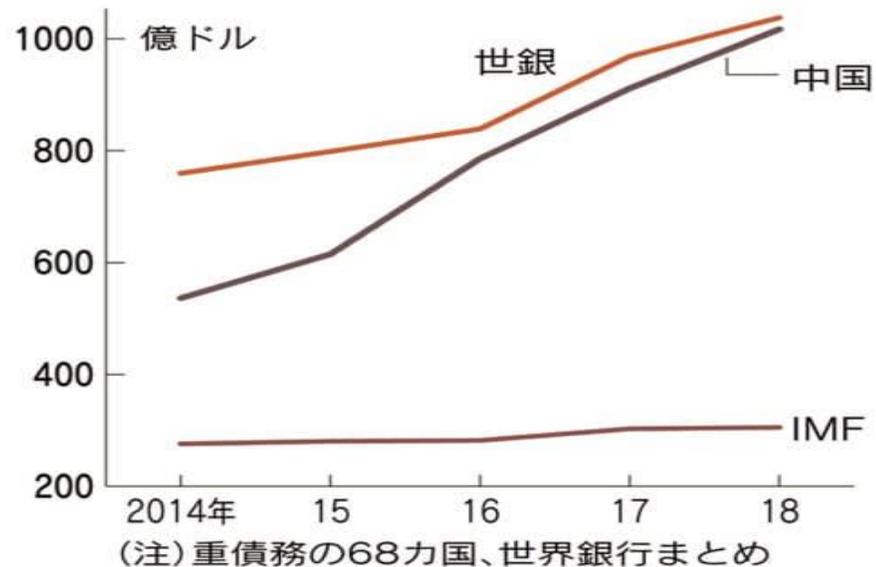
(3)一方、中国が膨大な融資をもとに途上国への支配力を強化する「債務のワナ」は依然として影響力を有しており、今回の合意による、途上国支援の実効性について疑問の声も上がっている。

途上国債務削減には透明性確保が不可欠

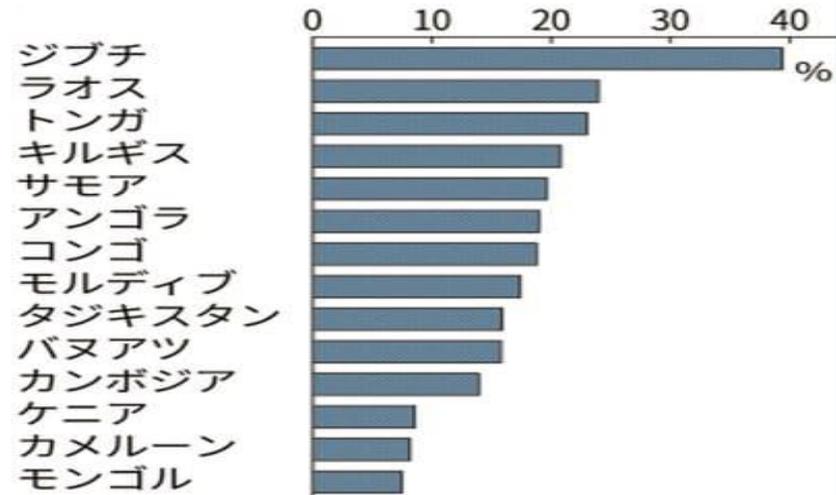


①IMF (2020.6&10)世界経済見通し

中国の途上国向け融資が急増



中国融資はGDP比4割に膨張も



* World Bank(2019) World Economy より抜粋

【参考8】 .コロナ禍の政策対応について

4.中長期的な政策対応について

- (1)中長期的な観点からは財政出動による債務拡大は金利上昇のリスクを招くものであり、債務水準を適正に管理する視点が必要。
- (2)また、コロナ後を見据えた成長力を底上げする政策の検討・実施も重要。その際のキーワードはDXとESG投資、とりわけ脱炭素の取り組みが中核に。
- (3)さらに我が国においては、このような取り組みは各国に遅れているとされる生産性向上等につながる可能性大。

<主要国の主な取り組み>

(アメリカ)

バイデン次期大統領による「グリーンエネルギー革命」

→2050年までにGHG排出量を実質ゼロを目指す。

→インフラ整備、EV車の生産拡大、再生エネルギー拡大などに2兆ドルを投入予定。

(中国)

2060年GHG排出量を実質ゼロを目指す。

→25年に新エネ車の販売割合を20%前後に(ガソリン車の半分以上をHVに)

→35年には新エネ車を50%以上、残りはHVにし、エンジン車は退場させる。

(EU)

Next Generation EU (7500億€の基金) 創設

→その9割が「グリーン・デジタル化」への支援を目指した「欧州復興・回復ファシリティー」に向けられる。

(日本)

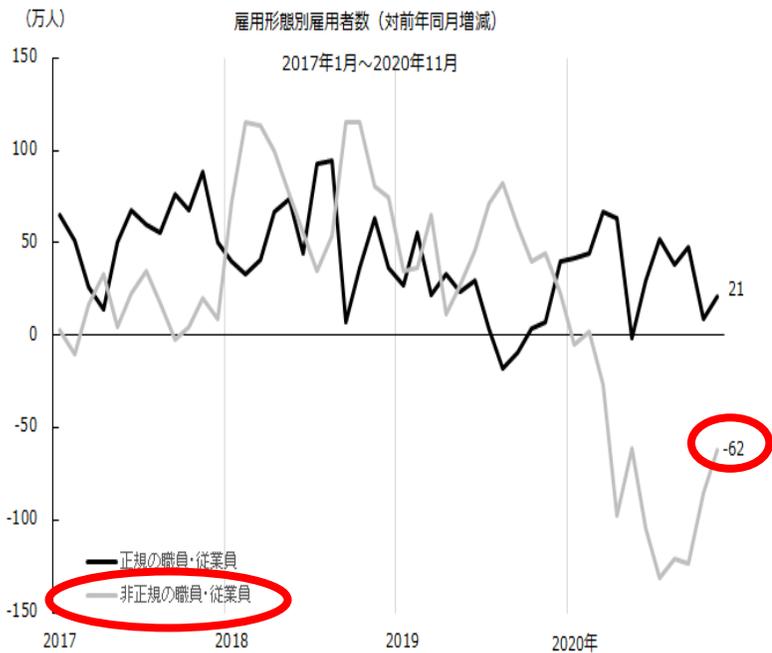
2050年までにカーボンニュートラル(CN)、脱炭素社会の実現を目指す。

→CNが「経済と環境の好循環」につながるよう、「グリーン成長戦略」を策定する予定。

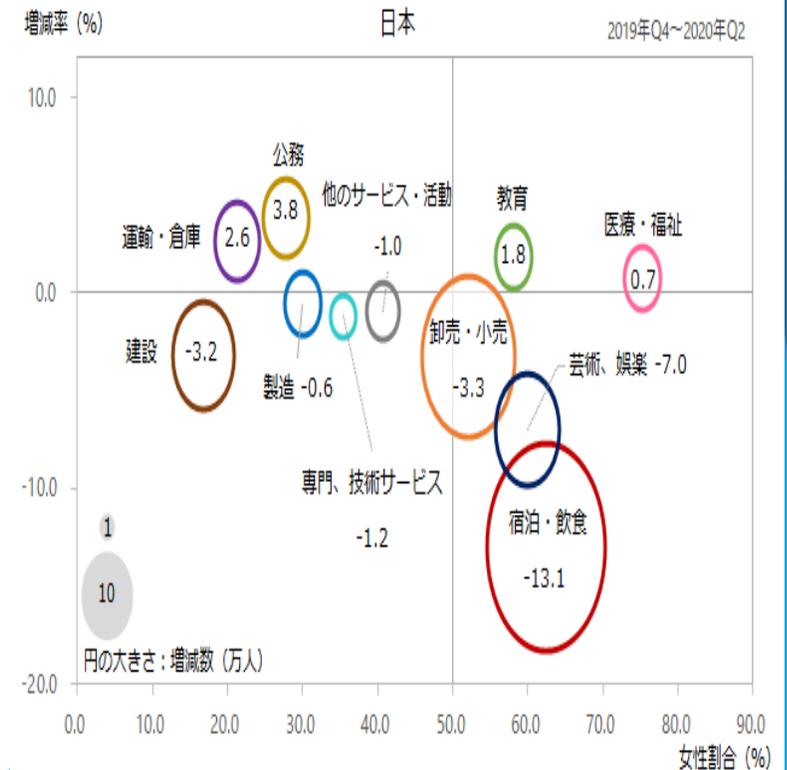
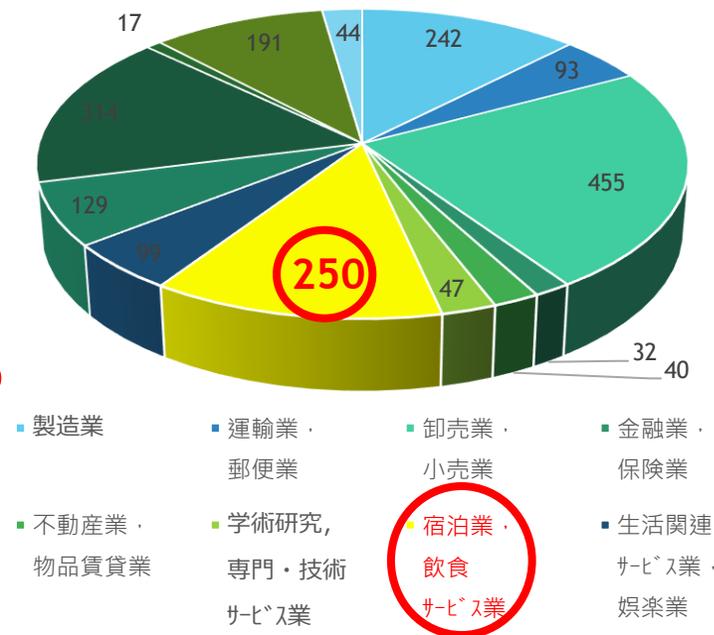
【参考9-1】 コロナ禍での政策対応とジェンダーギャップ解消について(1)

- ▶ コロナ禍での政策対応は短期として1)経済活動の減速に伴う生活支援や事業サポート、中長期としては2)経済成長を促す施策展開(例；グリーンエコノミー) および3)拡大した債務削減への取り組みに大別される。
- ▶ 一方、今般の経済活動減速によって最も大きな影響を受けた属性として、非正規、宿泊・飲食サービス、女性が挙げられる。
- ▶ とりわけシングルマザーといわれるひとり親世帯が深刻な生活不安に陥っていることが顕在化。
- ▶ 貧困の連鎖を防止し経済成長を促すためにも、女性・非正規雇用者への支援や不安払しょくに向けた施策展開は喫緊の課題。

25



非正規雇用者の内訳(2020年11月)



* 上記データはいずれも厚生労働省(2020年1月) 労働力調査から抜粋

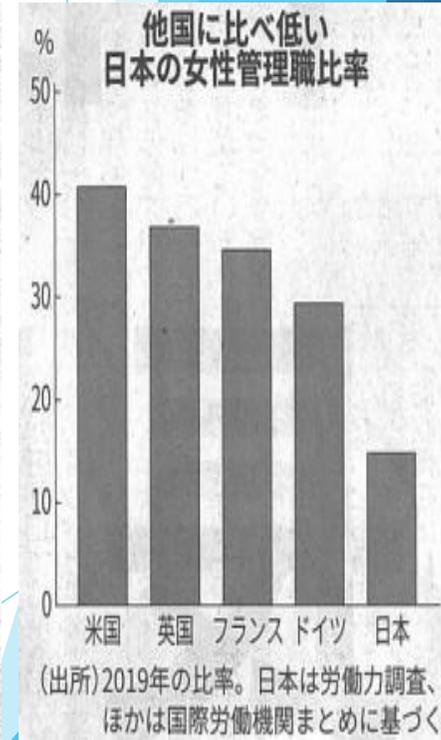
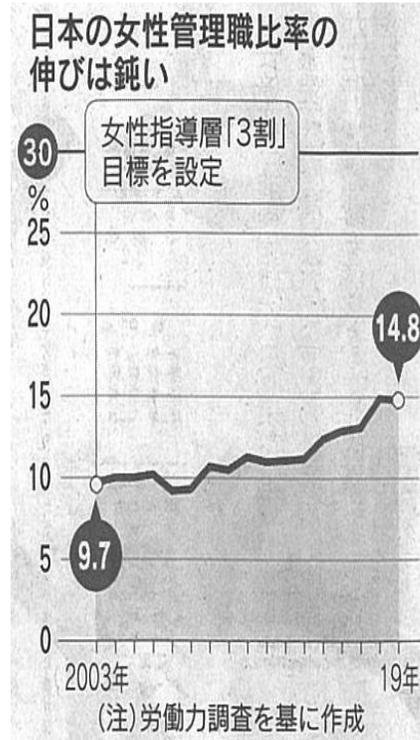
【参考9-2】 コロナ禍での政策対応とジェンダーギャップ解消について(2)

- ▶ 中長期的な視点に立った場合、短期的な生活支援のみならず、女性が活躍し経済成長を促進する環境整備が重要。
- ▶ 一方我が国は、男女平等ランキングにおいて世界で121位、特に政治分野や経済における女性登用率等の順位が低い。
- ▶ 社会全体における意思決定に女性が明確に関与し、社会の在り方にその意見が反映できる仕組みが大切。
- ▶ そのため、企業における管理職・役員の登用比率の拡大、政治における女性の参加拡大などを推し進めることが重要。

1 (1)	アイスランド
2 (2)	ノルウェー
3 (4)	フィンランド
4 (3)	スウェーデン
5 (5)	ニカラグア
6 (7)	ニュージーランド
7 (9)	アイルランド
8 (29)	スペイン
9 (6)	ルワンダ
10 (14)	ドイツ
53 (51)	米国
75 (73)	タイ
106 (103)	中国
108 (115)	韓国
112 (108)	インド
121 (110)	日本

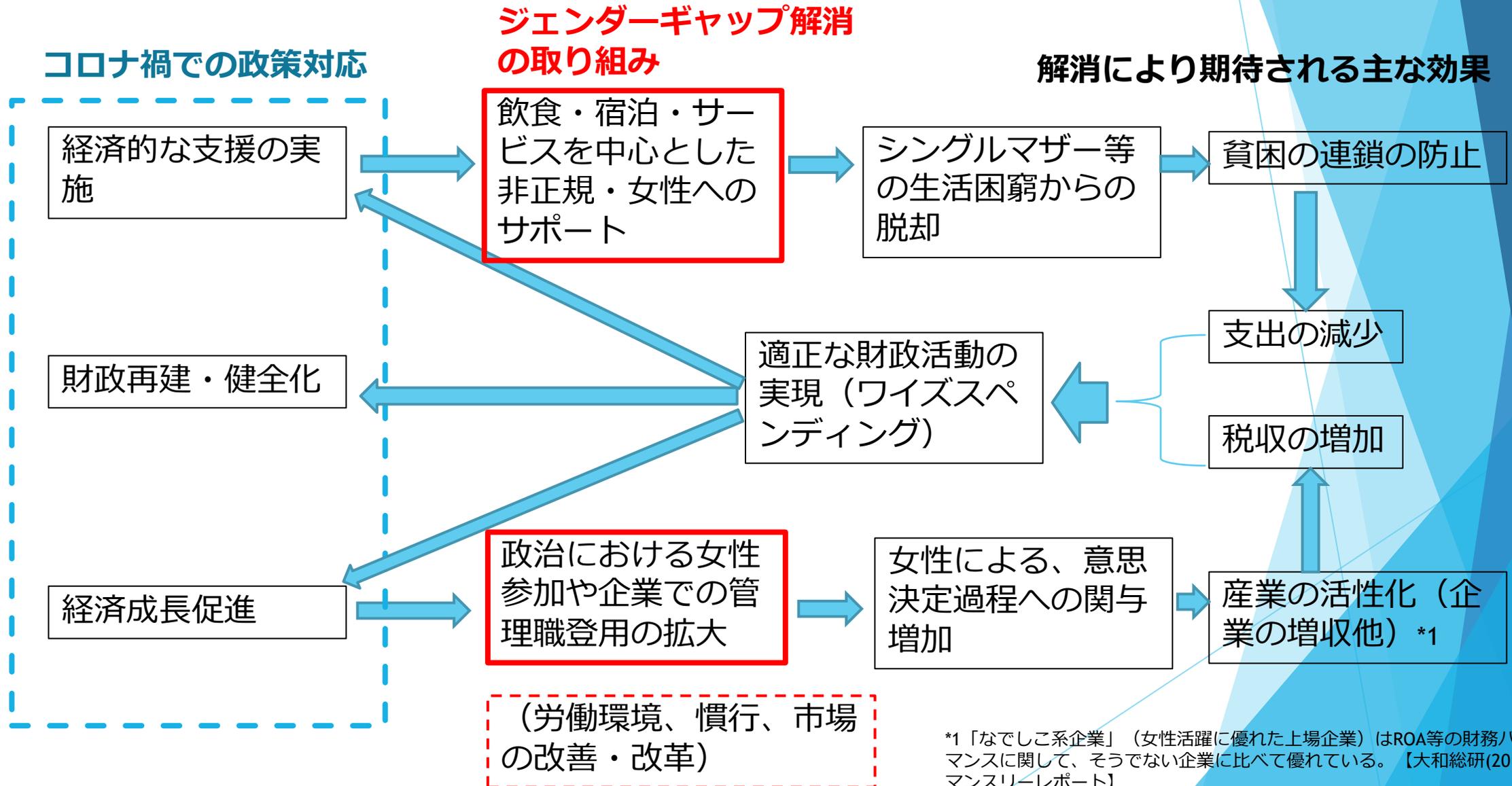
(注) カッコ内は前年順位

	2019年	2013年
総合順位	121位	105位
■経済	115	104
労働力率の男女差	79	79
同じ仕事での賃金格差	67	87
勤労所得の男女差	108	79
管理職/リーダー女性比率	131	106
専門職・技術者の女性比率	110	79
■教育	91	91
識字率の男女差	1	1
初等教育を受けている男女差	1	—
中等教育を受けている男女差	128	1
高等教育を受けている男女差	108	98
■健康	40	34
出生性比	1	93
平均寿命の男女差	59	1
■政治	144	118
国会議員の女性比率	135	120
閣僚の女性比率	139	82
女性が首脳に就いた実績の有無	73	60



- ▶ 2019年14.8%で世界平均27.1%に届かず、**主要7カ国 (G7) で最下位。**

【参考10】 コロナ禍での政策対応とジェンダーギャップ解消の関連性



*1 「なでしこ系企業」（女性活躍に優れた上場企業）はROA等の財務パフォーマンスに関して、そうでない企業に比べて優れている。【大和総研(2019.12) マンスリーレポート】

6. DX(ICT、AI)、イノベーションの進展、サイバーセキュリティ問題の動向、技術革新の動向(安全保障の観点からみたDXの状況等)

I. DX(ICT、AI)、イノベーションの進展と課題

1. 医療分野

- (1) オンライン診療が時限付きながら解禁された。普及率は全国平均で13.2%、東京都では12.9%と低く、全国への拡大はこれから。適切なルール整備、診察の情報量の不足が課題(文献20-23)。
- (2) DTx(デジタルセラピューティクス^{*})が世界的に拡大傾向にあり、日本でも初めて禁煙用アプリが薬事承認された。

^{*}DTx:ソフトウェアを使った、治療法・予防法・診断法、またはヘルスケアプログラム

- (3) ウェアラブルなヘルスケア機器の開発が進展。てんかんの発作予知、居眠り運転予知、睡眠時無呼吸症候群のモニタリング用の機器がある。
- (4) その他、AIを用いた医薬品の研究開発が行われるようになり、新型コロナに対するワクチンや治療薬の開発に利用されている。

2. 教育分野

- (1) デジタル教科書、教材、資料や、オンライン授業が導入された。
- (2) オンライン授業導入は、大学では積極的(導入率約100%)、小中高では進んでいない(同約9%)(文献24-25)。
- (3) 教材のデジタル化についても同様で、大学では進んでいるが、小中高等学校では進みが遅い。
- (4) 小中高等学校では、学校や各家庭にIT機器やツールが整備されていないことが、オンライン授業や教材のデジタル化を実行する上での課題。

3. デジタル庁の創設とその取組み

(1) 概要

- ①国・地方自治体の情報システムの統合・整備、行政のIT化の推進を目的とした省庁。2021年9月1日に発足予定。規模は500人程度。
- ②業務は、1) 国の情報システム改革 2) 地方共通のデジタル基盤の標準化 3) マイナンバー制度の普及 4) 民間のデジタル化支援・準公共部門のデジタル化支援 5) データ利活用 6) サイバーセキュリティ 7) デジタル人材の確保 (資料1)。

(2) 課題

今回示されたデジタル庁の具体的な業務は7業務あるが、いずれも国内のデジタル環境整備に関するものであり、世界を視野に入れた日本の産業競争力向上と経済

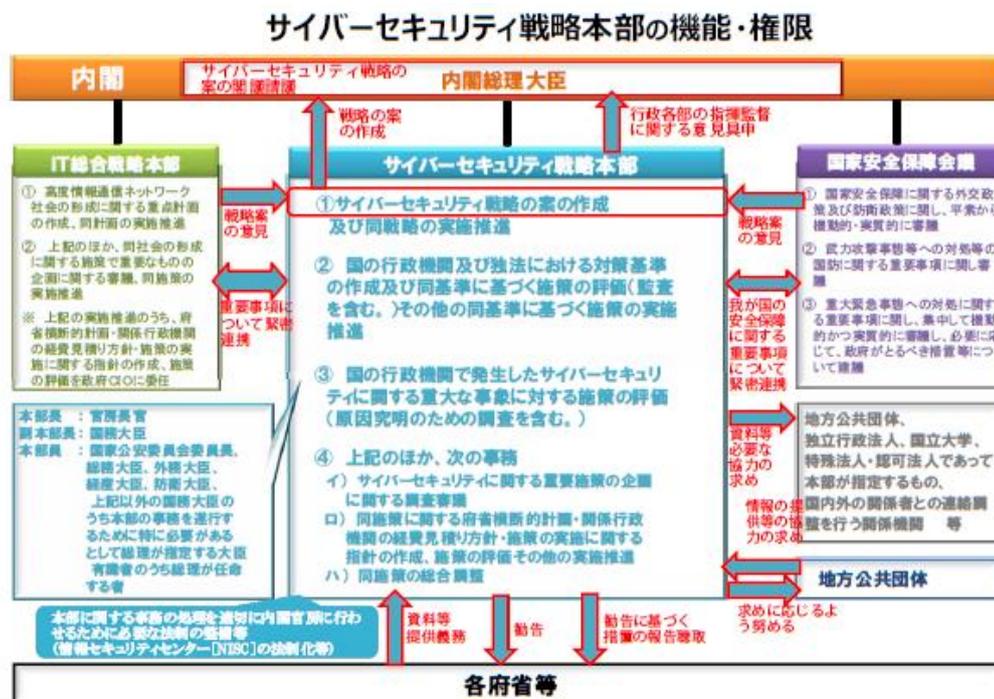
再生を指向したデジタル改革ではない。しかし、デジタル庁は日本が立ち遅れているデジタル技術の国際競争力の向上についても積極的に取り組み、世界を見据えたデジタル改革をリードしていくことが必要であると考えます。

II. サイバーセキュリティ問題の動向

(1) サイバーセキュリティ問題に関する政府の取組み

① 内閣

- サイバーセキュリティ基本法(2014年11月成立)に基づき、内閣に「サイバーセキュリティ戦略本部」を設置し、情報セキュリティ戦略を推進。
- 同時に、内閣官房に「内閣サイバーセキュリティセンター(NISC)」を設置し、サイバーセキュリティの確保に関する重要施策の企画・立案・総合調整を実施。



内閣サイバーセキュリティセンター、サイバーセキュリティ政策に係る年次報告 (2014年度)、平成27年7月23日 (文献 26)

② 防衛省

- サイバー防衛隊(自衛隊指揮通信システム隊下)及び各自衛隊で、24時間体制で監視。
- 内閣サイバーセキュリティセンター(NISC)等関係省庁と連携。
- 日米の情報共有や重要インフラの防御のためのサイバー協力を中心に、英、豪、エストニア、NATO等の関係国の防衛当局間で情報共有。

7. ポストコロナ社会におけるDX関連動向（医療を中心として）

1. コロナ禍によるDX進展の様相

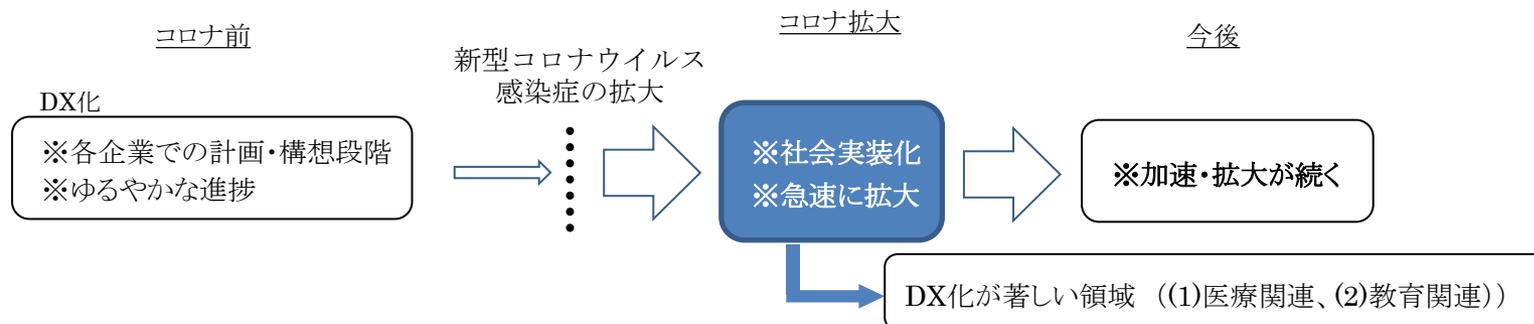


図1. コロナ禍によるDX進展のイメージ

2. DX化が著しい領域

(1) 医療関連

①オンライン診療（文献27, 28）

- ・ 電話やインターネットによる診療。医療機関の負担を減らす役割が期待されている。
- ・ （国内）2020年4月から、初診時、服薬指導も含めて可能となった。
14,500超の医療機関がオンライン診療に対応
（海外）米国：高齢者及び障害者向けの一定の医療サービスがオンラインで利用できるようになった。
英国：全患者のオンライン診療やビデオ診療を可能にすることを計画。

②DTx（デジタルセラピューティクス）

- ・ ソフトウェア（主にスマホ用アプリ）を使った、治療・診断（例：禁煙治療用アプリ）。
- ・ 市場規模（世界）は拡大傾向。

(2) 教育関連

①オンライン授業（文献29, 30）

- ・ 公立学校：臨時休業中（4月以降）に、55%の市町村において「デジタル教科書やデジタル教材を活用した家庭学習」および「同時双方向型のオンライン指導を通じた家庭学習」が行われた。
- ・ 大学：90%の大学で遠隔授業のみによって授業を実施。
- ・ 個人にカスタマイズした個別化教育が可能で、教育レベル全体の底上げが期待できる。
- ・ 貧困国についても、端末やインフラの整備により一定レベルの教育を提供することが可能。これにより全ての人間に対して平等な教育機会を提供することが可能となる。

(参考)

ポストコロナ社会にかかる医療分野での DX (IT、AI、ICT) 関連動向

コロナ禍における医療関連の DX については、主にオンライン診療と DTx (デジタルセラピューティクス) がある。いずれも世界中の医療機関が崩壊の危機に直面している状況で、医療機関の負担を減らす役割が期待されている。それぞれの動向を以下に示す。

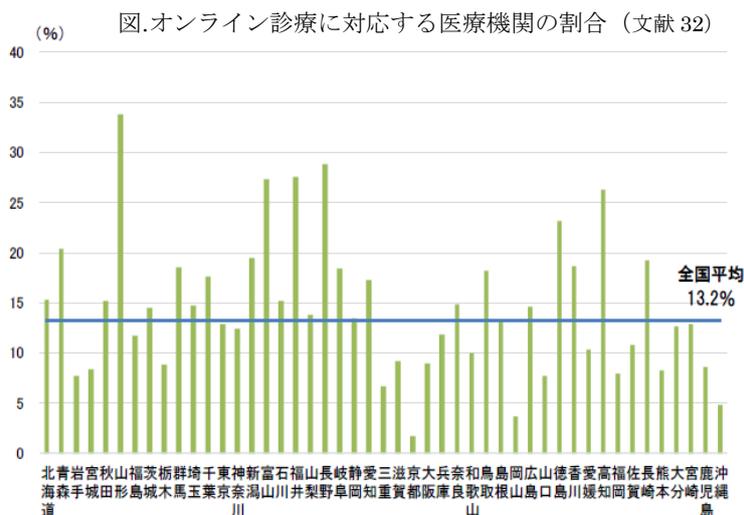
(1) オンライン診療

1) 国内 (文献 31-33)

- ・厚生労働省は、2020年4月10日、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受け、時限的・特例的な対応として、初診時も含めオンライン診療・電話診療を時限的に容認することを決定。
- ・同時に服薬指導についても、2020年9月解禁予定を前倒しで解禁。
- ・全国で 14,500 超の医療機関がオンライン診療に対応しており、オンライン診療は進み始めている。

普及率 全国平均 : 13.2%

東京都 : 12.9% (約 5 割の 897 医療機関が初診から対応)



(備考) 厚生労働省「新型コロナウイルス感染症の感染拡大を踏まえたオンライン診療について」、「医療施設動態調査(2020年2月末概数)」により作成。
オンライン診療とは電話や情報通信機器を用いた診療。オンライン診療に対応する医療機関は2020年5月25日時点。オンライン診療に対応する医療機関の割合は、対応医療機関数を各都道府県の病院と一般診療所の施設数で除したもの。
東京都におけるオンライン対応医療機関数は1,860、うち初診から対応している医療機関数は897。

(内閣府 令和2年第8回経済財政諮問会議 資料2-2 骨太方針に向けて(参考資料)(有識者議員提出資料))

- ・厚生労働省は「医療提供体制の改革について」の中で、「2040年を展望した2025年までに着手すべきこと」として、適切なオンライン診療を推進するための適切なルール整備をあげている。

(2) DTx (デジタルセラピューティクス) の出現

- DTx は、科学的に検証されたソフトウェアを使った、従来の治療法に代わる又はそれを補完する治療法・予防法・診断法、またはヘルスケアプログラム。多くの場合スマホ用アプリ。
- コロナ禍において、医療従事者との接触を減らすと共に、医療崩壊の危機に直面した医療機関の負担を減らす治療法として期待されている。
- 世界の DTx の市場規模は拡大傾向にあり、今後も大きく成長が見込まれる。

8. 企業システム改革、生産性向上の可能性、 働き方の変化等について

I. 我が国生産性の現状¹-先進国内で低位で停滞-

1. 日本の時間当たり労働生産性は、47.9 ドル。OECD 加盟 37 カ国中 21 位。
 - OECD データに基づく 2019 年の就業 1 時間当たり付加価値は 47.9 ドル。
 - 米国の 6 割の水準に相当し、順位は OECD 加盟 37 カ国中 21 位。
 - 主要先進 7 カ国で 1970 年以降、最下位の状況が続いている。
2. 日本の 1 人当たり労働生産性は、81,183 ドル。OECD 加盟 37 カ国中 26 位。
 - 就業者 1 人当たり付加価値は、81,183 ドル(824 万円)で 26 位。
 - 韓国(24 位)やニュージーランド(25 位)とほぼ同水準。
 - 順位で見ると 1970 年以降最も低くなっている。
3. 日本の製造業の労働生産性は、98,795 ドル。OECD 主要 31 カ国中 16 位。
 - 製造業の就業者 1 人当たり付加価値は、98,795 ドル(1,094 万円)。
 - 日本の水準は、米国の概ね 2/3 にあたる。ドイツや韓国をやや下回るものの、英国を若干上回る水準となっている。
 - OECD に加盟する主要 31 カ国の中で 16 位にとどまっている。

II. コロナ発生以前の企業を取り巻く状況・環境の変化²

1. グローバリゼーションの進化に伴うサプライチェーンの広域化・複雑化。
 - ICT 革命(1990 年ごろから)を背景に、遠隔地であっても技術やノウハウの新興国・途上国への持ち込みが低コストで実現した。
 - その結果、部品の国際貿易が拡大しグローバル・サプライチェーンが大きな発展を遂げた。
2. AI,ICT 等によるデジタル化の進展。
 - 近年の情報通信ネットワークや IoT、AI、ロボットなど新技術の発展等により大きなイノベーションの波が生まれることとなった(デジタル化)。

¹ 日本生産性本部(2020)「労働生産性の国際比較 2020」から抜粋

² 内閣府(2019)「経済財政白書 令和元年版」を基に作成

- ・こうしたデジタルイゼーションによる新たな財・サービスの創出による需要の拡大や、IoT、AI、ロボット等の生産現場やオフィスへの導入による省力化・効率化等が期待されていた。

3. 生産性向上に向けた働き方改革の要請。

- ・生産年齢人口が減少する中で人手不足感はかつてないほど高水準となり、こうした中で事業の成長を実現・継続するためには、生産性向上が大きな課題となってきた。
- ・対策として、魅力的な労働環境の創出のために多様な働き方を認める等、「働き方改革」が企業に求められるようになった。

III. コロナ感染のインパクト

1. 人と人との接触制限に起因するコロナショックは(1)供給ショック、(2)需要ショック、(3)所得・雇用ショック、の3つに大別される。
2. まずは接触制限により「供給・需要」ショックが併発。
3. つづいて所得・雇用ショックにつながり経済悪化の負の連鎖が発生。
4. その影響は局地的ではなく全世界に波及。

IV. 今後の経営改革に向けた視点と課題

1. 加速するデジタル化にどう向き合うのか

- * 効率化や業務改善だけでなく DX によりいかにビジネスフロンティアを拓いていくかが問題。

→ (課題) DX による経営改革

2. サプライチェーンの再構築をどう行うか

- * 経済性・効率性と今般のような供給途絶リスクへの対応力をいかにバランスさせるかが問題³。

→ (課題) ポストコロナにおけるサプライチェーンの強靱化

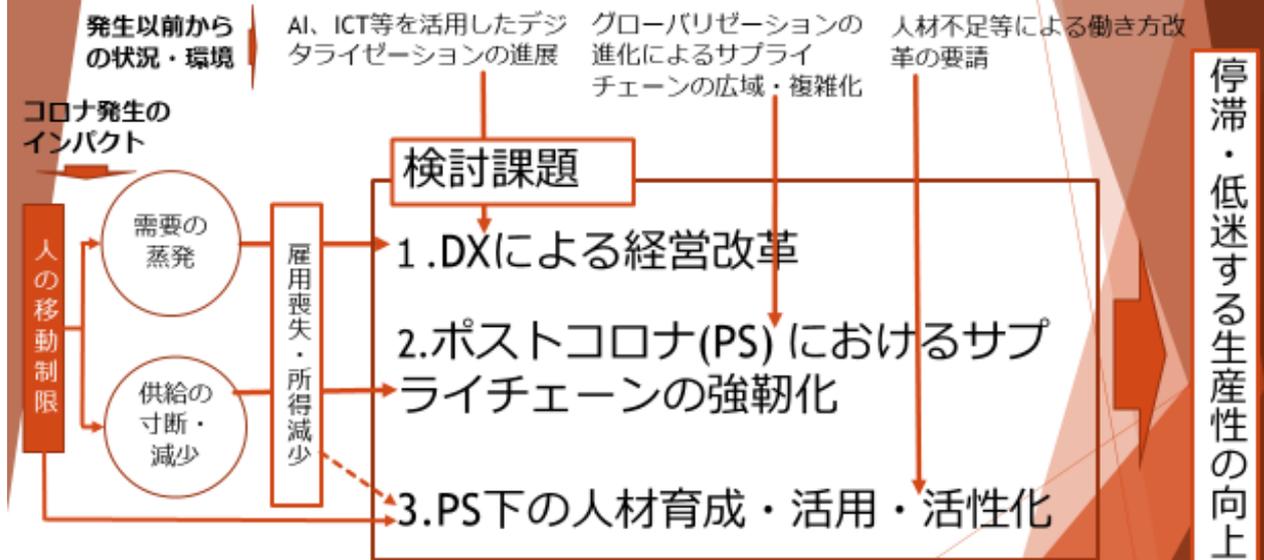
3. 人材のやる気と能力をいかに引き出すか。

- * リモートワークを踏まえた「働き方改革」に加えて「人財化」をどう進めるかが問題。

→ (課題) コロナ以降も見据えた人材育成・活用・活性化

³ 経産省 (2020) 2020 年度版通商白書概要版 P42

コロナ禍における経営改革のフレームワーク



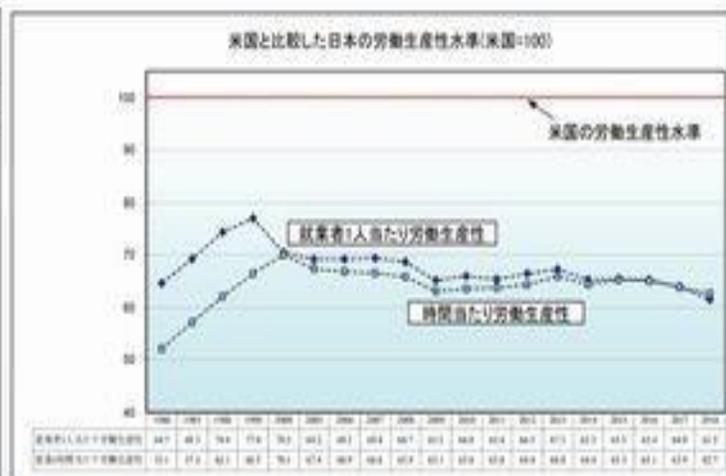
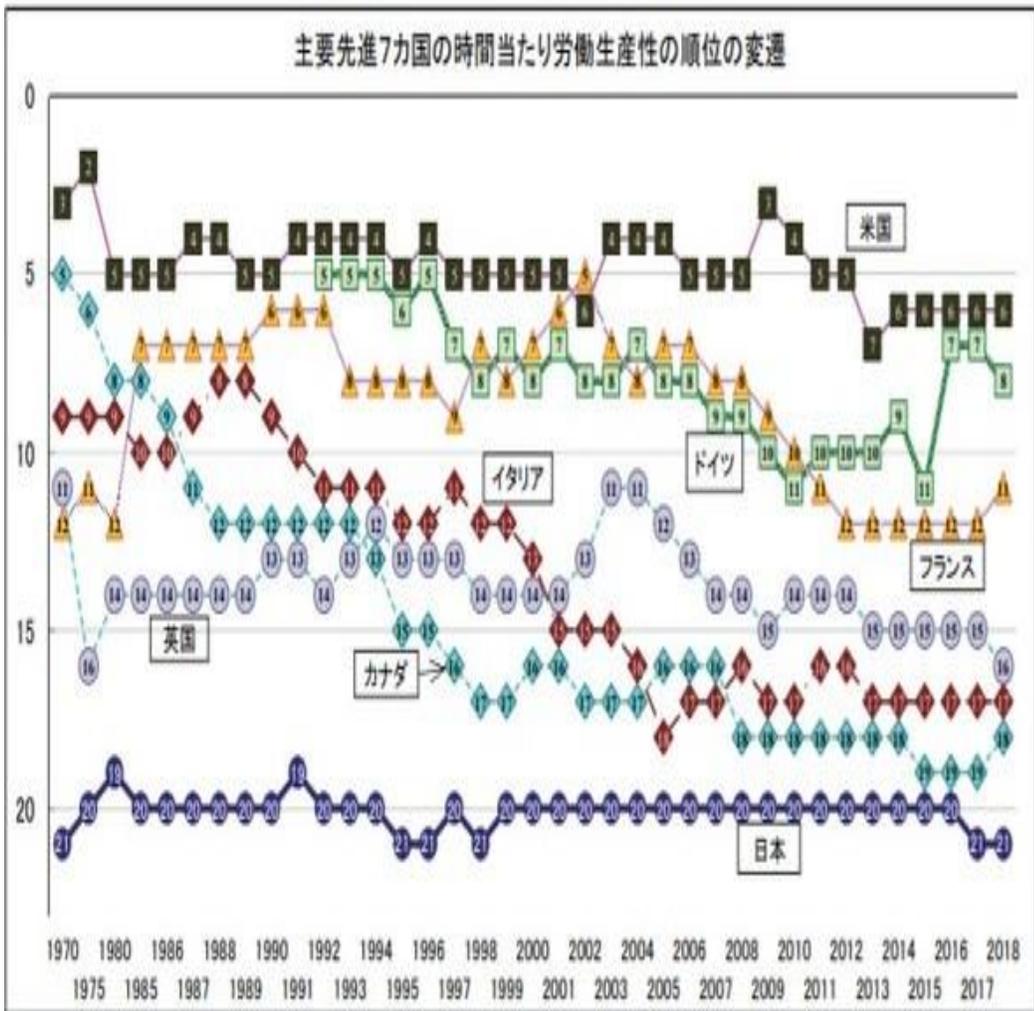
* 図中の矢印(→)は各検討課題と発生以前の状況やコロナ発生の影響等の事象・事項(主に影響を与えるもの)との関係を示す。

【参考1】 我が国生産性の現状-先進国内で低位で停滞-

- 1. 日本の時間当たり労働生産性は、47.9ドル。OECD加盟37カ国中21位。**
 - OECDデータに基づく2019年の就業1時間当たり付加価値は47.9ドル。
 - 米国の6割の水準に相当し、順位はOECD加盟37カ国中21位。
 - 主要先進7カ国で1970年以降、最下位の状況が続いている。
- 2. 日本の1人当たり労働生産性は、81,183ドル。OECD加盟37カ国中26位。**
 - 就業者1人当たり付加価値は、81,183ドル(824万円)で26位。
 - 韓国(24位)やニュージーランド(25位)とほぼ同水準。
 - 順位で見ると1970年以降最も低くなっている。
- 3. 日本の製造業の労働生産性は、98,795ドル。OECD主要31カ国中16位。**
 - 製造業の就業者1人当たり付加価値は、98,795ドル(1,094万円)。
 - 日本の水準は、米国の概ね2/3にあたる。ドイツや韓国をやや下回るものの、英国を若干上回る水準となっている。
 - OECDに加盟する主要31カ国の中で16位にとどまっている。

* 上記は日本生産性本部(2020)「労働生産性の国際比較2020」から抜粋。

我が国の生産性の現状-時系列ならびに国際比較-



就業者1人当たり労働生産性 上位10カ国の変遷

	1970年	1980年	1990年	2000年	2010年	2018年
1	米国	オランダ	ルクセンブルク	ルクセンブルク	ルクセンブルク	アイルランド
2	ルクセンブルク	ルクセンブルク	米国	米国	オランダ	ルクセンブルク
3	カナダ	米国	ベルギー	オランダ	米国	米国
4	オーストリア	ベルギー	イタリア	イタリア	アイルランド	オランダ
5	ベルギー	イタリア	ドイツ	イスラエル	スウェーデン	スウェーデン
6	ドイツ	アイスランド	オランダ	ベルギー	ベルギー	ベルギー
7	ニュージーランド	ドイツ	フランス	アイルランド	イタリア	オーストリア
8	イタリア	カナダ	アイスランド	スウェーデン	フランス	フランス
9	スウェーデン	オーストリア	オーストリア	フランス	オランダ	デンマーク
10	アイスランド	フランス	カナダ	オランダ	デンマーク	オランダ
-	日本 (2002)	日本 (2002)	日本 (14位)	日本 (21位)	日本 (21位)	日本 (21位)

資料:OECDデータベースをもとに日本生産性本部作成
 ※現在のOECD加盟国は2018年7月の時点で36カ国になったことから、各種比較も36カ国を対象としている。
 OECD加盟国のデータは、GDPや購買力平価レートなどの改訂に伴い、過去に遡って随時改訂されている。そのため、日本および各国の過去の生産性水準・順位も時年度報告書とは異なっている。

公益財団法人日本生産性本部

* 日本生産性本部(2019)「労働生産性の比較 (2019)」から抜粋。

【参考2】 コロナ発生以前の企業を取り巻く状況・環境の変化

1. グローバリゼーションの進化に伴うサプライチェーンの広域化・複雑化。

- ・ ICT革命(1990年ごろから) を背景に、遠隔地であっても技術やノウハウの新興国・途上国への持ち込みが低コストで実現した。
- ・ その結果、部品の国際貿易が拡大しグローバル・サプライチェーンが大きな発展を遂げた。

2. AI,ICT等によるデジタルイゼーションの進展。

- ・ 近年の情報通信ネットワークやIoT、AI、ロボットなど新技術の発展等により大きなイノベーションの波が生まれることとなった(デジタルイゼーション)。
- ・ こうしたデジタルイゼーションによる新たな財・サービスの創出による需要の拡大や、IoT、AI、ロボット等の生産現場やオフィスへの導入による省力化・効率化等が期待されていた。

3. 生産性向上に向けた働き方改革の要請。

- ・ 生産年齢人口が減少する中で人手不足感はかつてないほど高水準となり、こうした中で事業の成長を実現・継続するためには、生産性向上が大きな課題となってきた。
- ・ 対策として、魅力的な労働環境の創出のために多様な働き方を認める等、「働き方改革」が企業に求められるようになった。

【参考3】 コロナ感染のインパクト

コロナ・ショックのメカニズムと影響

- (1) 人と人との接触制限に起因するコロナショックは
- ①供給ショック、
 - ②需要ショック、
 - ③所得・雇用ショック、
- の3つに大別される。
- (2) まずは接触制限により「供給・需要」ショックが併発。
- (3) つづいて所得・雇用ショックにつながり経済悪化の負の連鎖に。
- (4) その影響は局地的ではなく全世界に波及。

国境封鎖、
外出制限等
による人の
移動制限

供給ショック
・SCの寸断
・サービスの提供停止 等

需要ショック
・対面Sの急減
・耐久財の需要蒸発 等

所得・雇用
ショック

全世界に経済危機が発生・深刻化

【参考4】 今後の経営改革に向けた視点と課題

生産性、コロナ以前の状況・環境、コロナ発生後の状況を踏まえた今後の方向性は以下の3つに大別される。

1. 加速するデジタル化にどう向き合うのか

* 効率化や業務改善だけでなくDXによりいかにビジネスフロンティアを拓いていくかが問題。

→ **(課題) DXによる経営改革**

2. サプライチェーンの再構築をどう行うか

* 経済性・効率性と今般のような供給途絶リスクへの対応力をいかにバランスさせるか*1が問題。

→ **(課題) ポストコロナにおけるサプライチェーンの強靱化**

3. 人材のやる気と能力をいかに引き出すか。

* リモートワークを踏まえた「働き方改革」に加えて「人財化」をどうはかるかが問題。

→ **(課題) コロナ以降も見据えた人材育成・活用・活性化**

* 1. 経産省（2020）2020年度版通商白書概要版 P42

【参考5】 コロナ禍における経営改革のフレームワーク

発生以前からの状況・環境

AI、ICT等を活用したデジタルイノベーションの進展

グローバル化の進化によるサプライチェーンの広域・複雑化

人材不足等による働き方改革の要請

コロナ発生のインパクト

人の移動制限

需要の蒸発

供給の寸断・減少

雇用喪失・所得減少

検討課題

1. DXによる経営改革

2. ポストコロナ(PC)におけるサプライチェーンの強靱化

3. PC下の人材育成・活用・活性化

停滞・低迷する生産性の向上

* 図中の矢印 (→) は各検討課題と発生以前の状況やコロナ発生の影響等の事象・事項（主に影響を与えるもの）との関係を示す。

9. ポストコロナ社会における働き方、都市・生活空間の様式変化

1. 働き方、都市・生活空間の様式

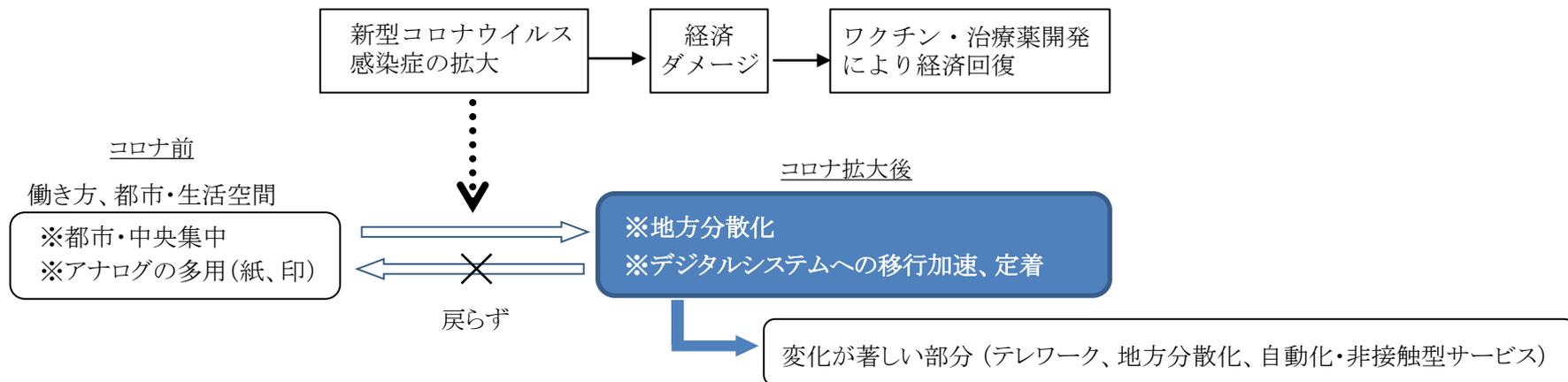


図1. コロナ禍による働き方、都市・生活空間の様式変化のイメージ

2. 変化が著しい部分

(1) 働き方

①テレワークの普及

- ・通常業務、会議、学会、展示会、セミナー、営業活動等がオンライン化。
- ・企業規模、エリア、職種により実施率に差がある。大企業、また関東、近畿圏ほど導入率が高い。

(2) 都市・生活空間

- ・生活の主体が居住都市に移行。
- ・DXによる自動化・非接触化サービスの増加や移行が進展。

10. 格差問題(社会の分断化の行方)について

I. 世界における格差の現状

1. 世界全体の所得階層別で上位 10%に属する勤労者所得は全体の 48.9%、下位 50%の勤労者の所得は合計しても全体の 6.4%にしか達しない¹。
2. 資産についても 10 億ドル（約 1100 億円）以上の資産を持つ富裕層 2153 人の富の合計が、世界の総人口の 6 割にあたる約 46 億人分の資産の合計を上回っている。
3. 所得については 1980 年代から、資産については 1990 年代から格差の拡大傾向が続いている²。
4. コロナ禍以降さらに拡大する可能性あり³。

II. 日本における格差の現状

1. 所得の均等度を表すジニ係数はアメリカ以外の他の先進国と同等、2000 年以降はほぼ横ばい⁴。
2. 一方、相対的貧困⁵率は、12 年は 16.1%、16 年は 15.7%。18 年 15.4%で、約 6 人に 1 人は「相対的貧困」であり、G7 のうち日本は米国に次いで 2 番目に高い比率。
3. さらに子どもの貧困率（子ども全体に占める貧困線に満たない子どもの割合）は 13.5%、実に 7 人に 1 人の子どもが貧困。そしてひとり親の場合、貧困率は 48.3%となる⁶。
4. 国際比較でみると子どもの貧困率については OECD 中で 42 か国中 21 位、ひとり親の貧困率は第 3 位⁷

(参考) 我が国の資産分布について

*2017 年の野村総研の調査で日本の富裕層は 127 万世帯、純金融資産総額は 299 兆円と推計。2019 年では 133 万世帯、純金融資産総額は 333 兆円と推計。

¹ Oxfam(2020.1)ダボス会議報告（2 も）

² World Inequality Database から作成

³ Oxfam(2020.5)Inequality Report

⁴ OECD Family Database(2018)(2 も)

⁵ 世帯の所得が等価可処分所得の中央値(貧困線)の半分に満たない状態。我が国の貧困線は 128 万(2019 年)

⁶ 厚労省(2019)国民生活基礎調査

⁷ 同上

* 富裕層と超富裕層をあわせた 2019 年の世帯数は、2005 年以降最も多かった 2017 年の合計世帯数 126.7 万世帯から 6.0 万世帯増加。富裕層・超富裕層の世帯数はいずれも 2013 年以降一貫して増加。

III. 雇用・貧困・格差の関係（3D スパイラルの発生）

1. 雇用の不安定化は収入の減少等を通じて貧困の発生やさまざまな格差の発生・拡大を引き起こす。
2. それは社会全体へ悪影響を及ぼし、悪循環を発生させることに留意する必要がある。
3. 格差の固定・社会の分断（Discard）、経済の停滞（Depression）、将来の絶望（Despair）の「3D スパイラル」が雇用・貧困・格差をめぐり発生する懸念がある。

IV. コロナ発生における雇用への影響⁸

1. 今般の経済活動減速により最も大きな影響を受けた属性として「非正規、宿泊・飲食サービス、女性」が挙げられる。
2. とりわけシングルマザーといわれるひとり親世帯が深刻な生活不安に陥っていることが顕在化。
3. 貧困の連鎖を防止し経済成長を促すためにも、女性・非正規雇用者への支援や不安払しょくに向けた施策展開は喫緊の課題。

V. 対応の方向性について

1. 「非正規、女性、宿泊・飲食サービス従事者」への取り組みを重視する。
* 収入の補てんや居住確保等について、実効性のある仕組みを充実させる。
* 安心して仕事ができるよう、子供の通常時および緊急（発病等）のサポートにも目を配る。
2. 短期対処対策だけでなく中長期的を見据える。
* 子供の教育・健康等に関し、収入や資産の格差によるハンデを克服できる支援を指向する。
* キャリアチェンジを含めた、将来の人生設計についてサポートする仕組みを考える。
3. 労働・雇用問題全体を俯瞰し総合的な視点に立って検討する。
* 労働市場の流動化や雇用条件の適正化を推し進め、セーフティネットの充実に努める。

以上

⁸ 厚生労働省(2020年1月)労働力調査

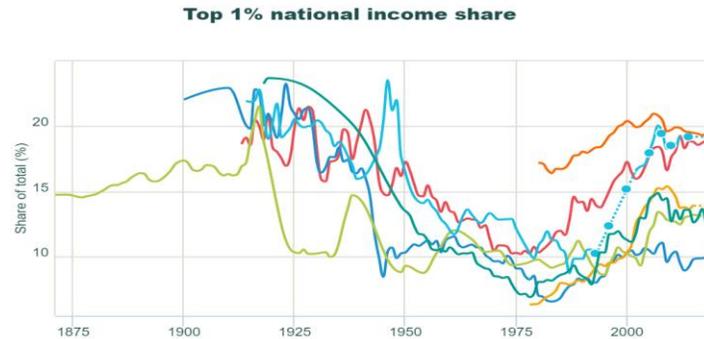
【参考資料】 I .世界における格差の現状

- 1.世界全体の所得階層別で上位10%に属する勤労者所得は全体の48.9%、下位50%の勤労者の所得は合計しても全体の6.4%にしか達しない。
- 2.資産についても10億ドル（約1100億円）以上の資産を持つ富裕層2153人の富の合計が、世界の総人口の6割にあたる約46億人分の資産の合計を上回っている。
- 3.所得については1980年代から、資産については1990年代から格差の拡大傾向が続いている(図1)。

図1；世界主要国における所得・資産のシェア推移

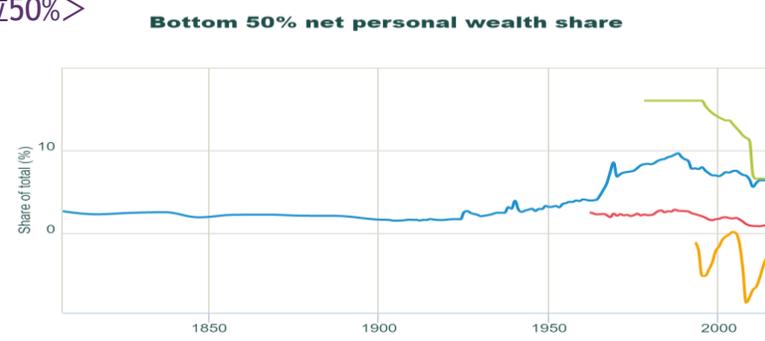
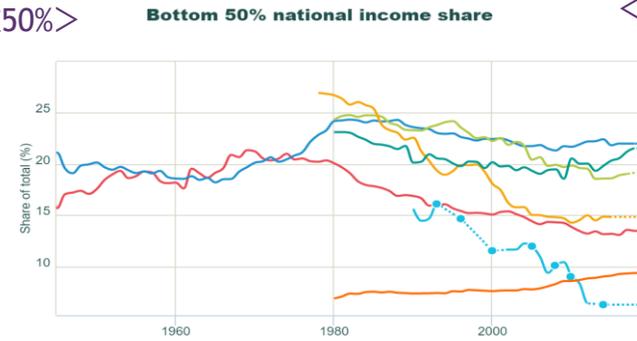
<所得上位1%>

<資産上位1%>



<所得下位50%>

<資産下位50%>



USA France Germany China South Africa United Kingdom World

USA France China South Africa

Graph provided by www.wid.world

Graph provided by www.wid.world

4.コロナ禍以降さらに拡大する可能性あり* 1

- * 富裕層上位1000人は、コロナ禍の当初の株価下落で被った損失を、わずか「9カ月で完全回復」
- * 2008年の金融危機時では損失回復までに5年。
- * 世界全体では、10億ドル以上の資産を持つ富裕層は昨年3月～12月までに資産を3兆9000億ドル（約404兆5000億円）増やし、総資産が11兆9500億ドルに。
- * これはG20各国がコロナ対策で投じた総額と同額。

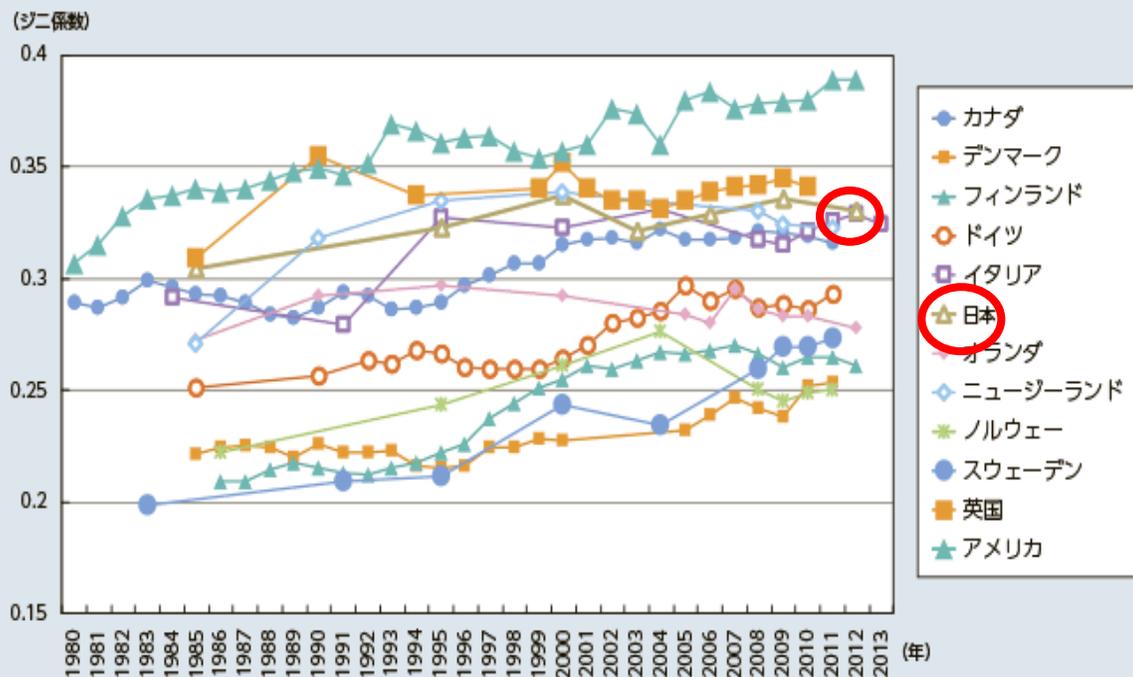
(*1)Oxfam(2020.5) Inequality Reportから抜粋

* 上記はWorld Inequality Databaseより抜粋

Ⅱ.日本における格差の現状(1)

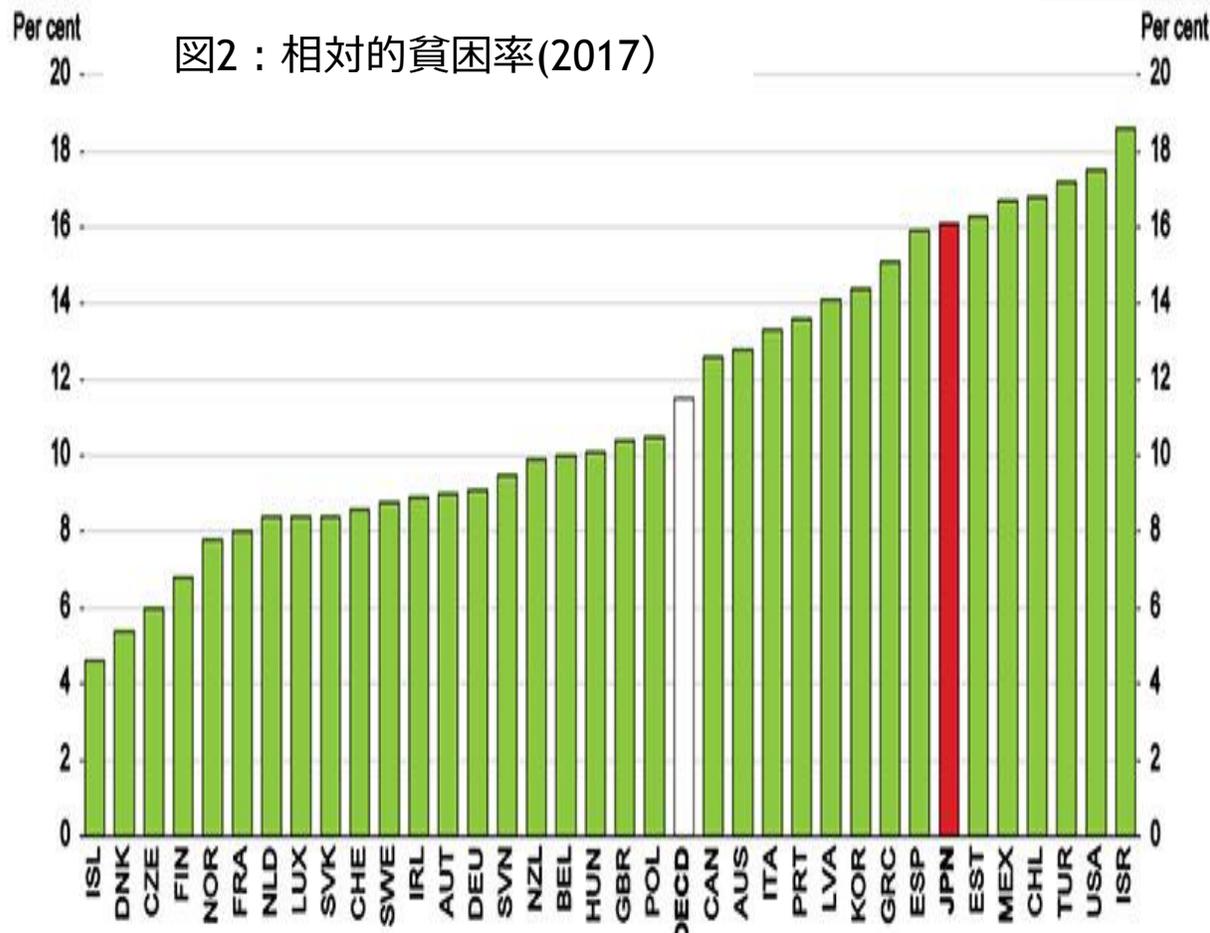
- 1.所得の均等度を表すジニ係数はアメリカ以外の他の先進国と同等、2000年以降はほぼ横ばい (図1)
- 2.一方、相対的貧困(*)率は、12年は16.1%、16年は15.7%。18年15.4%で、約6人に1人は「相対的貧困」であり、G7のうち日本は米国に次いで2番目に高い比率。

図1 OECD主要国のジニ係数の推移



資料：OECD.Stat (2017年3月9日閲覧) より厚生労働省政策統括官付政策評価官室作成
 (注) 1. 「ジニ係数」とは、所得の均等度を表す指標であり、0から1までの間で、数値が高いほど格差が大きいことを示している。
 2. 等価可処分所得のジニ係数の推移を示している。

図2：相対的貧困率(2017)



* 世帯の所得がその国の等価可処分所得の中央値(貧困線)の半分に満たない状態。

図1,図2ともにOECD Family Database(2018)より抜粋

Ⅱ.日本における格差の現状(2)

3. さらに子どもの貧困率（子ども全体に占める貧困線に満たない子どもの割合）は13.5%、実に7人に1人の子どもが貧困。そしてひとり親の場合、貧困率は48.3%となる¹。 * 1.厚労省(2019)国民生活基礎調査

4. 国際比較でみると子どもの貧困率についてはOECD中で42か国中21位、ひとり親の貧困率は第3位。

図3 日本の子どもの貧困率

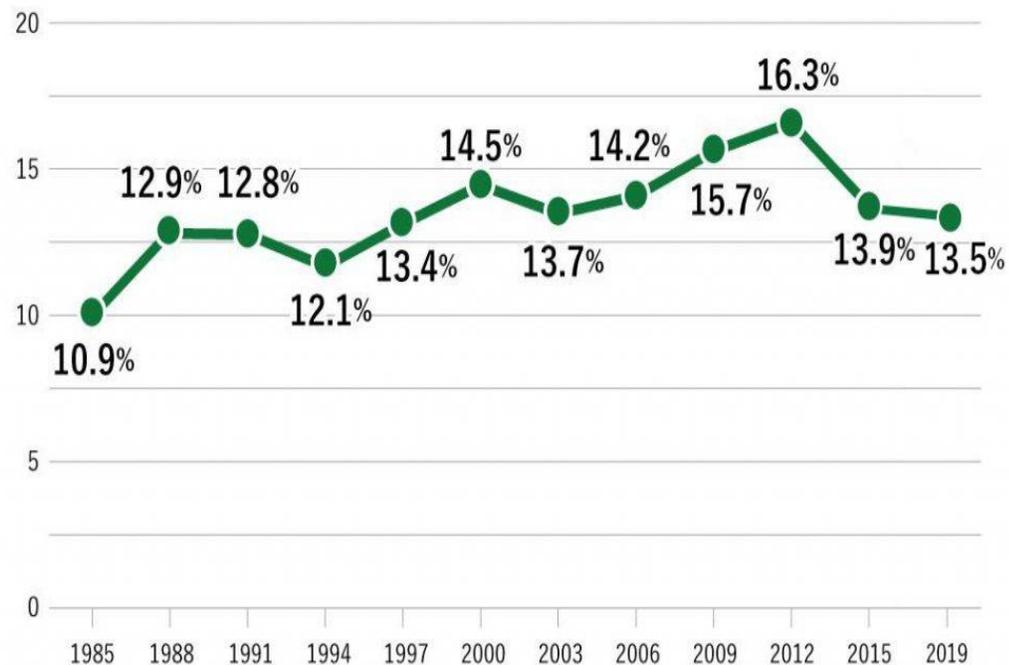
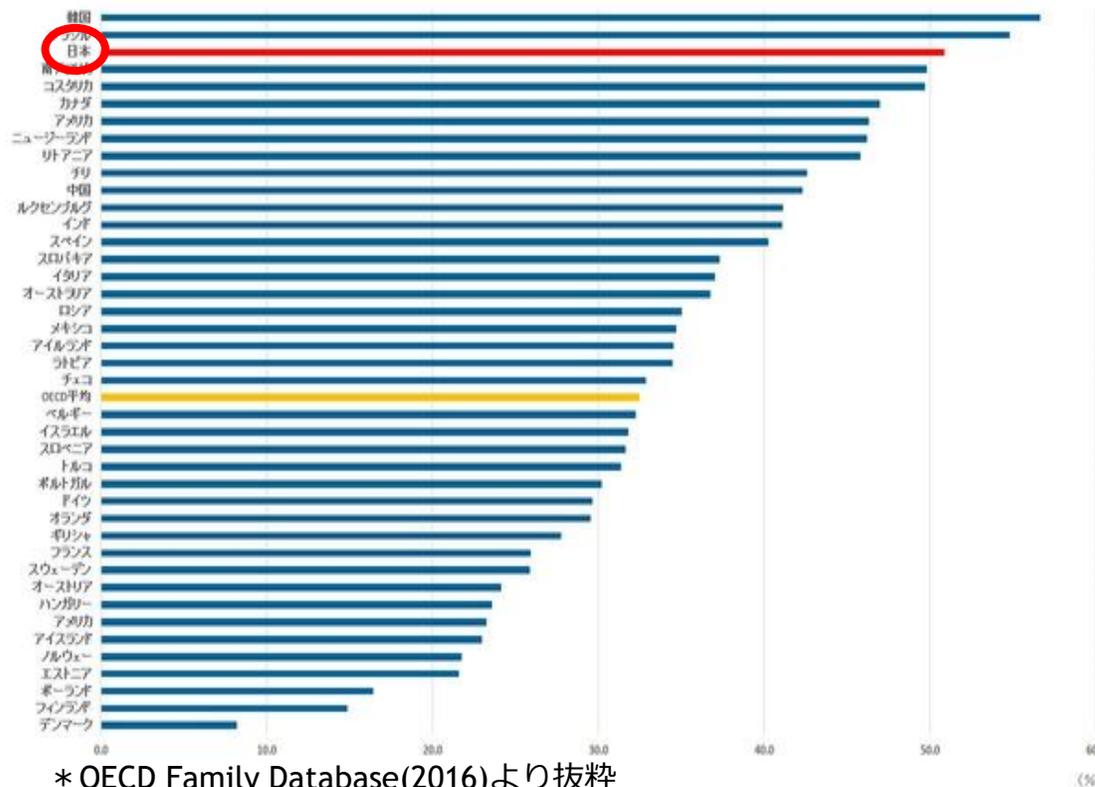


図4 ひとり親世帯の貧困率の国際比較(OECD)



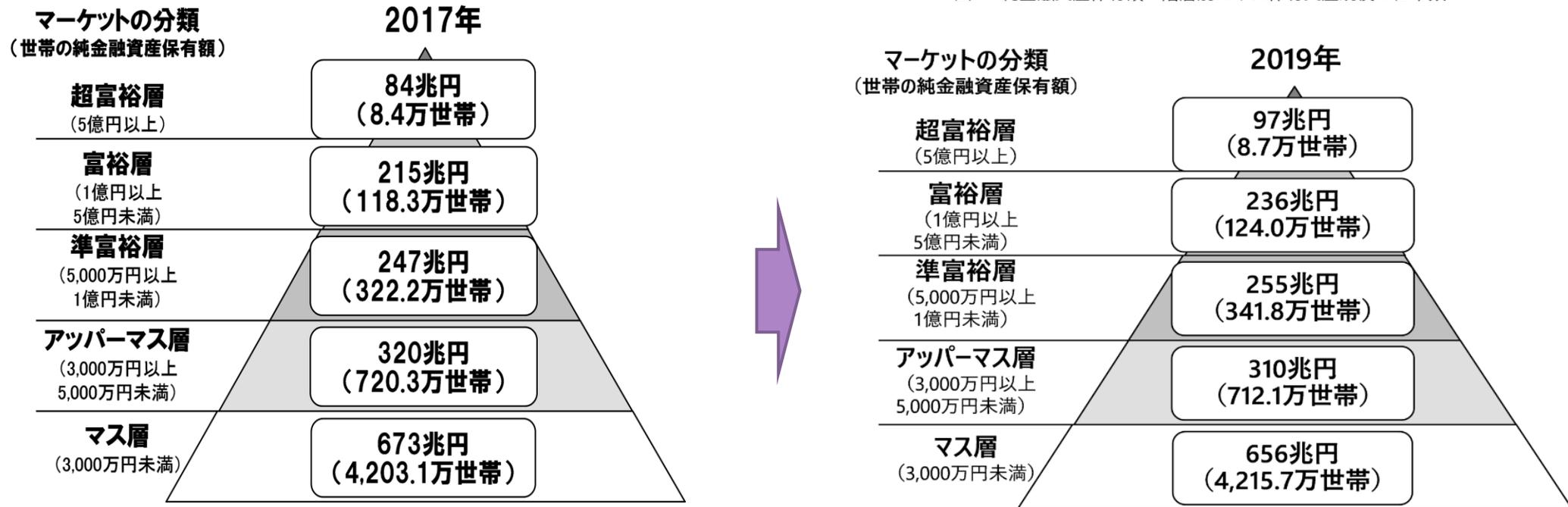
* 厚労省(2019)国民生活基礎調査および日本財団作成データより作成

* OECD Family Database(2016)より抜粋

II 【参考】 .日本における資産分布の状況

- * 2017年の野村総研の調査で日本の富裕層は127万世帯、純金融資産総額は299兆円と推計。2019年では133万世帯、純金融資産総額は333兆円と推計。
- * 富裕層と超富裕層をあわせた2019年の世帯数は、2005年以降最も多かった2017年の合計世帯数126.7万世帯から6.0万世帯増加。富裕層・超富裕層の世帯数はいずれも2013年以降一貫して増加。

図1：純金融資産保有額の階層別にみた保有資産規模と世帯数



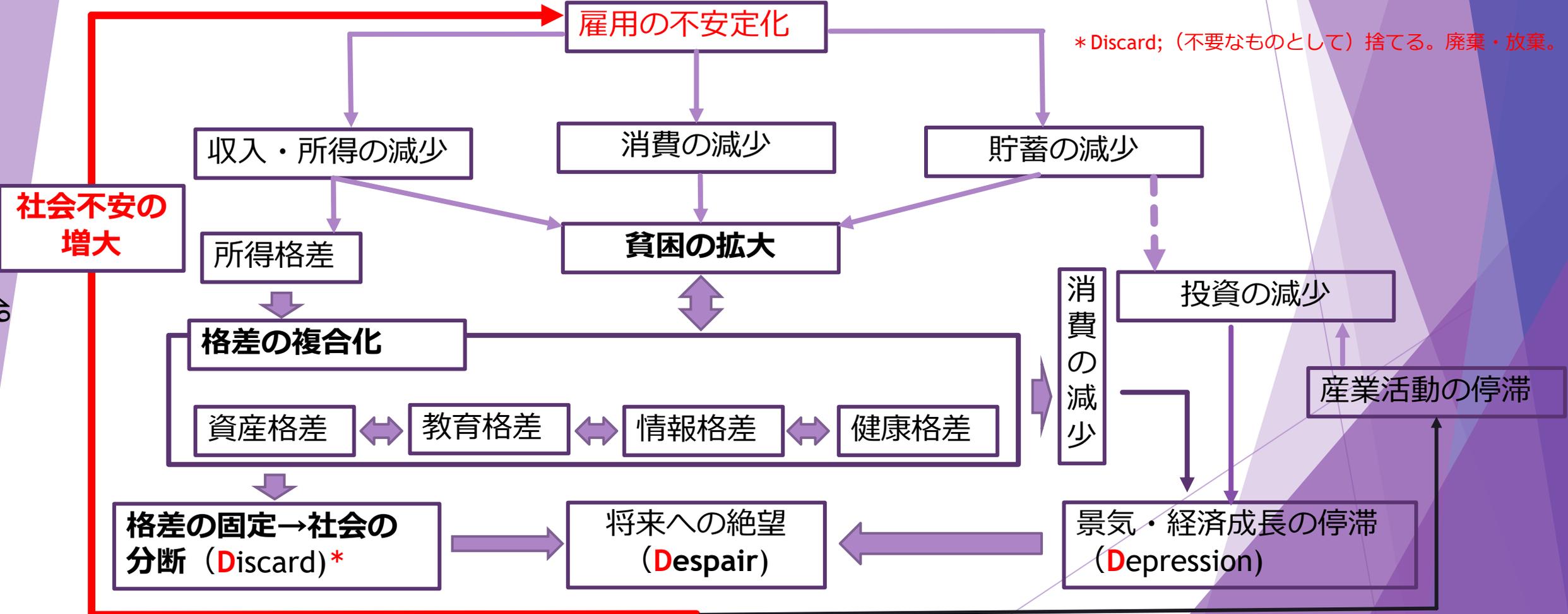
- * 野村総研は金融資産の保有額に応じて資産分布を分類している。
1. 超富裕層：5億円以上の金融資産を保有している
 2. 富裕層：1億円以上5億円未満の金融資産を保有している
 3. 準富裕層：5,000万円以上1億円未満の金融資産を保有している
 4. アッパーマス層：3,000万円以上5,000万円未満の金融資産を保有している
 5. マス層：金融資産の額は3,000万円未満

出所：国税庁「国税庁統計年報」、総務省「全国消費実態調査」、厚生労働省「人口動態調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計」、東証「TOPIX」および「NRI生活者1万人アンケート調査（金融編）」、「NRI富裕層アンケート調査」などからNRI推計。

Ⅲ.雇用・貧困・格差の関係（3Dスパイラルの発生）

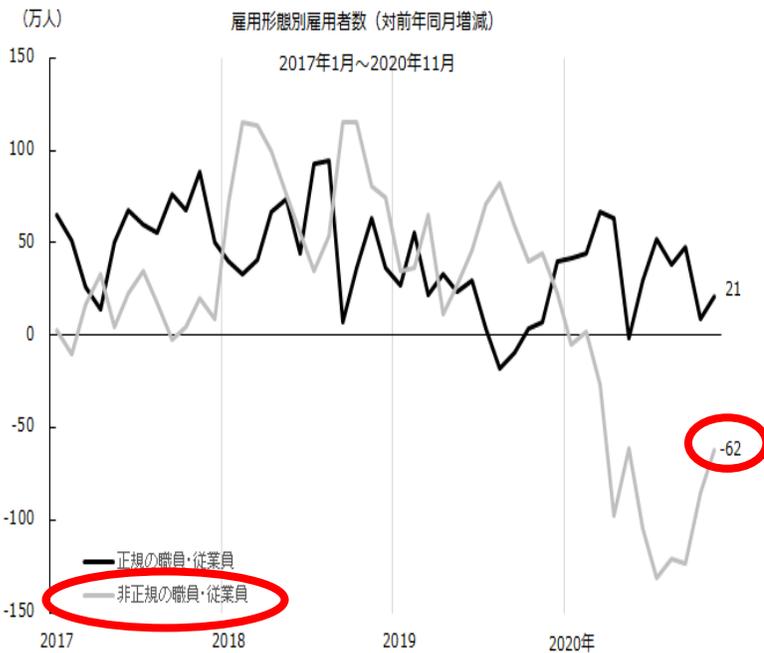
- * 雇用の不安定化は収入の減少等を通じて貧困の発生やさまざまな格差の発生・拡大を引き起こす。
- * それは社会全体へ悪影響を及ぼし、悪循環を発生させることに留意する必要がある。

* Discard; (不要なものとして) 捨てる。廃棄・放棄。

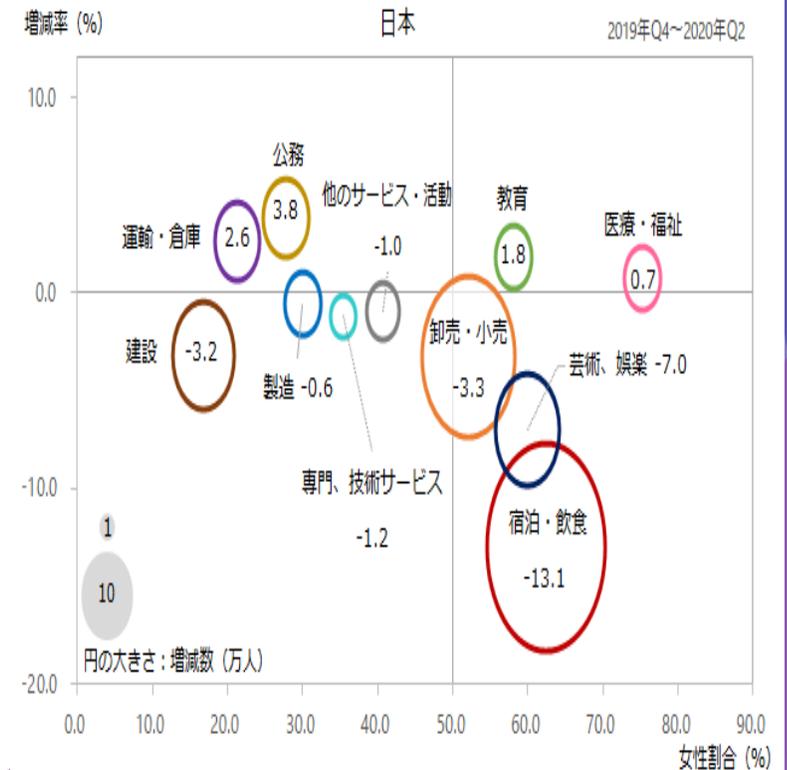
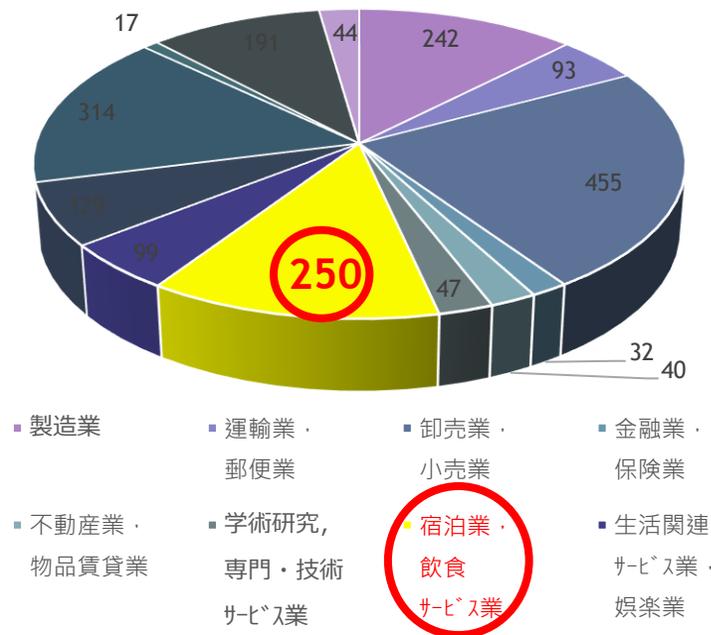


IV. コロナ発生における雇用への影響

1. 今般の経済活動減速により最も大きな影響を受けた属性として「非正規、宿泊・飲食サービス、女性」が挙げられる。
2. とりわけシングルマザーといわれるひとり親世帯が深刻な生活不安に陥っていることが顕在化。
3. 貧困の連鎖を防止し経済成長を促すためにも、女性・非正規雇用者への支援や不安払しょくに向けた施策展開は喫緊の課題。



非正規雇用者の内訳(2020年11月)



* 上記データはいずれも厚生労働省(2020年1月) 労働力調査から抜粋

V.対応の方向性について

1.「非正規、女性、宿泊・飲食サービス従事者」への取り組みを重視する。

*収入の補てんや居住確保等について、実効性のある仕組みを充実させる。

*安心して仕事ができるよう、子供の通常時および緊急（発病等）のサポートにも目を配る。

2.短期対処対策だけでなく中長期的を見据える。

*子供の教育・健康等に関し、収入や資産の格差によるハンデを克服できる支援を指向する。

*キャリアチェンジを含めた、将来の人生設計についてサポートする仕組みを考える。

3.労働・雇用問題全体を俯瞰し総合的な視点に立って検討する。

*労働市場の流動化や雇用条件の適正化や、セーフティネットの充実に努める。

V. 格差是正にむけた対策案について

1. 「非正規、女性、宿泊・飲食サービス従事者」への取り組みを重視する。

(対策例)

- ①母子家庭の居住サポートシステムの検討（家賃補助改善など）
- ②夜間往診サービスの検討（特に子供の往診など）
- ③無料食事サービスや育児サポートの拡大（高齢者等を活用したネットワーク対応など）

2. 短期対処対策だけでなく中長期的を見据える。

(対策例)

- ①子供の教育サポートの充実(オンライン・AI等の活用による個別学習学校の創設など)
- ②転職支援の改善(FF(ファミリーフレンドリー)企業の選定、斡旋など)
- ③将来生活設計への支援(ライフプランのコンサル提供など)

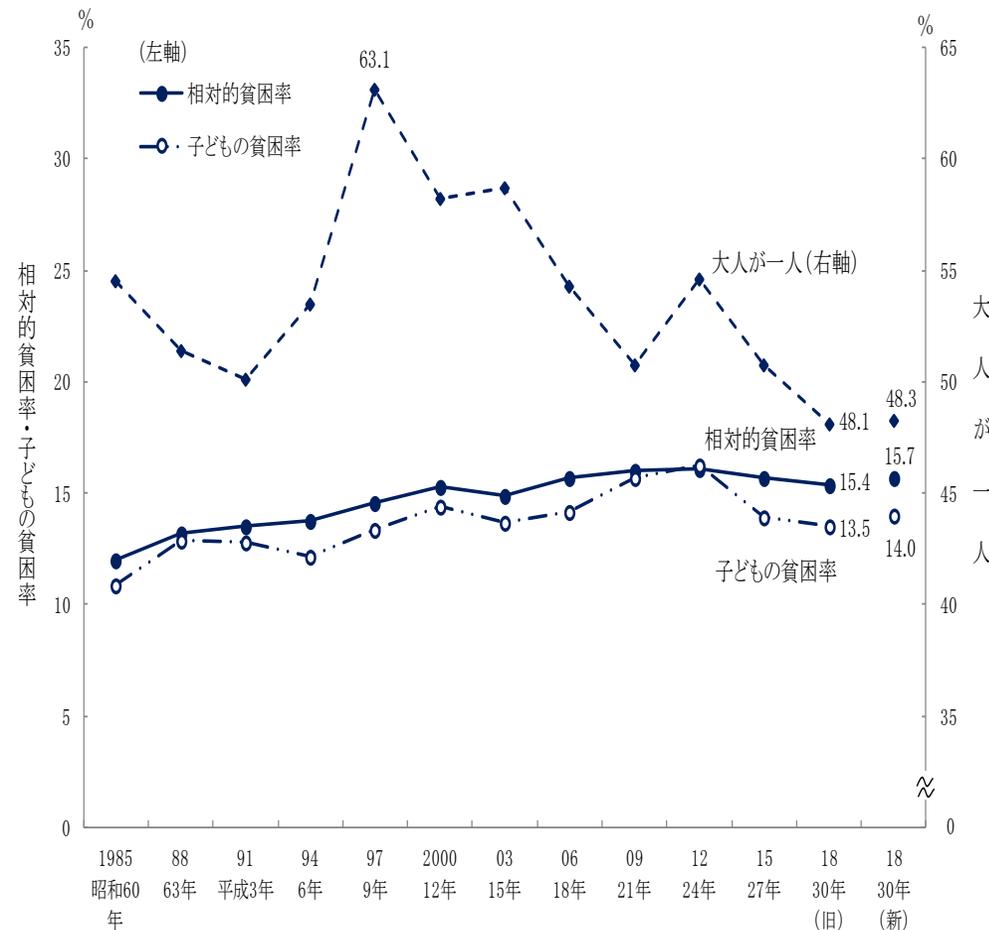
3. 労働・雇用問題全体を俯瞰し総合的な視点に立って検討する。

(対策例)

- ①労働市場の流動化(ジョブ型業務の浸透促進など)
- ②雇用条件の適正化(同一職種同一賃金の実効性確保など)
- ③セーフティネットの充実(ベーシックインカム¹⁾の創設など)

【参考】厚労省（2019）国民生活基礎調査（抄）

	1985 (昭和60)年	1988 (63)	1991 (平成3) 年	1994 (6)	1997 (9)	2000 (12)	2003 (15)	2006 (18)	2009 (21)	2012 (24)	2015 (27)	2018 (30)	
												新基準	
(単位：%)													
相対的貧困率	12.0	13.2	13.5	13.8	14.6	15.3	14.9	15.7	16.0	16.1	15.7	15.4	15.7
子どもの貧困率	10.9	12.9	12.8	12.2	13.4	14.4	13.7	14.2	15.7	16.3	13.9	13.5	14.0
子どもがいる現役世帯	10.3	11.9	11.6	11.3	12.2	13.0	12.5	12.2	14.6	15.1	12.9	12.6	13.1
大人が一人	54.5	51.4	50.1	53.5	63.1	58.2	58.7	54.3	50.8	54.6	50.8	48.1	48.3
大人が二人以上	9.6	11.1	10.7	10.2	10.8	11.5	10.5	10.2	12.7	12.4	10.7	10.7	11.2
(単位：万円)													
中央値 (a)	216	227	270	289	297	274	260	254	250	244	244	253	248
貧困線 (a/2)	108	114	135	144	149	137	130	127	125	122	122	127	124



注：1) 1994（平成6）年の数値は、兵庫県を除いたものである。
 2) 2015（平成27）年の数値は、熊本県を除いたものである。
 3) 2018（平成30）年の「新基準」は、2015年に改定されたOECDの所得定義の新たな基準で、従来の可処分所得から更に「自動車税・軽自動車税・自動車重量税」、「企業年金の掛金」及び「仕送り額」を差し引いたものである。
 4) 貧困率は、OECDの作成基準に基づいて算出している。
 5) 大人とは18歳以上の者、子どもとは17歳以下の者をいい、現役世帯とは世帯主が18歳以上65歳未満の世帯をいう。
 6) 等価可処分所得金額不詳の世帯員は除く。

11. 格差問題、社会の分断化の行方、ジェンダー・男女社会共同参画問題

(ジェンダー・男女社会共同参画問題)

I 国際的なジェンダー問題への対応の必要性の高まり、そして少子高齢化社会下での労働人口の確保を見据えて、男女社会共同参画問題、ジェンダー問題への積極的な取組みの必要性は高まってきているが、今般の新型コロナ禍によりジェンダー視点抜きではコロナ後の世界は見通しがたくなってきている。

II 医療従事者の70%は女性であり、在宅学習、在宅勤務、テレワークは家庭での女性の負担増を招いている。またコロナ禍で非正規雇用（特に旅行、飲食サービス業）の減少が顕著であり、その多くを占める女性へのしわ寄せ、失業、貧困が看過できない状況にあると考えられる。雇用の不安定なシングルマザー問題はニアリーイコール日本の貧困問題との指摘もされている。

III これまでの国際的なジェンダー問題の推移と日本の対応を簡潔にまとめてみたい。国際的には、女性差別撤廃条約の成立(1979年)、女性差別撤廃条約選択議定書の成立(1999年)を経て、近時は国連「持続可能な開発目標（SDGs）」第5目標「ジェンダー平等」として2030年に向けて達成すべき目標とされている。

日本では女性差別撤廃条約への加盟(1985年)以降、男女雇用機会均等法、男女共同参画社会基本法の制定始め多くの法整備がされ、法制面では国際的にも遜色ないといえる状況と考えられる。

(日本の法制面で指摘されることがあるのは、国連人権条約の選択的議定書(国連女性差別撤廃委員会への個人の通報制度)の早期批准、取締役、国会議員等社会重要ポストへの女性クォーター制度の導入など。フランス「取締役クォーター法」制定(2011年)など)

IV 日本のジェンダー問題への国際的な評価には厳しいものがみられる。まずはSDGs目標の達成度は日本は高順位(2020年度166か国中17位)であるが、ジェンダー目標については達成度、進捗度ともに低く取組みの強化が必要と指摘されている。(原因は女性国会議員比率の低さ、男女賃金格差の大きさ、家事等の無賃労働時間の男女間格差などが原因の様々。)

また世界経済フォーラムが毎年公表しているジェンダー・ギャップ指数2020では、日本は153か国中121位(総合スコア0.652)と低評価であった。教育(91位、0.983)及び健康(40位、0.979)と比べて経済(115位、0.598)の低さ、政治(144位、

0.598)の際立った低さが注目される。

(同指数は、経済、政治、教育、健康の4分野データから作成され、0が完全不平等、1は完全平等との評価。ちなみに2010年指標では134か国中101位(総合スコア0.6524。)

これまで日本政府は、日本のジェンダー度が低いことの主な理由として「社会に根強く残る性別役割分業意識」のためと説明してきている由である。

V ジェンダー問題は、女性の人権、生命、生存に密接に関連する、まさしく「人間安全保障」の問題であり、ポストコロナ社会の構築においては避けて通れない課題である。日本国民のwell being、日本の生き残りのためにも、「禍転じて福となす」との柔軟な発想で、思い切ったジェンダー対策を講じるべきである。

12. 文化、観光、それを支える産業の動向（文化関係）

I コロナ禍を契機として、あらためて自然と人間との共生の重要性が強く認識されてきている。日本においては、人を自然の一部として意識し、生命との関係を尊びながら、自然との共存と調和の中に美を感じ、感性を培う自然観が日本の伝統文化の根底に存在しているといえる。この自然観を基盤として、日本人の中に「たくみのこころ」、「ふるまいのこころ」、「もてなしのこころ」といった3つのこころが育まれている。（匠の技-粋の行動-優の精神）

（出展：「新日本様式」平成20年3月）

II あらためて「文化」とは、「その時代の、その民族やその地域のライフスタイルや文物のすべて」のことといえる。文化人類学者エドワード・タイラーは「知識、進行、芸術、道徳、法律、慣行その他、人が社会の成員として獲得した能力や習慣を含む複合された総体」と定義している。

III 日本の文化産業の経済規模及び政策動向について簡潔に紹介したい。

文化産業の振興については、ここ10年来、内閣官房、文化庁、経産省を中心として政府部内で積極的な取組みが進められている。

文化庁は、文化経済産業の経済規模（文化GDPと呼称）を2015年（平成27年）と推計し、2025年までに文化GDPを18兆円（GDP比3%程度）を目指すとしている。（「未来投資戦略2017」平成29年6月）

2017年12月には、内閣官房、文化庁により「文化経済戦略」が策定されて以降実施されている。戦略的な海外市場開拓とインバウンド拡充推進の色合いが強く感じられる内容のように感じられる。

文化庁(2016. 3)

文化産業の経済規模及び経済波及効果に関する調査研究事業 報告書

文化産業別の文化産業の生産側の GDP(2014年度)

	文化領域	文化産業	生産側の GDP
文化 GDP 産業	①中核的文化産業	美術、音楽、舞台芸術、文学	1,623億円
		博物館、美術館	94億円
		映画	9,509億円
		写真	1,506億円
		デザイン・サービス	1兆5,335億円
		その他(個人教授等)	2,532億円
	②広義の文化産業	放送	2兆0,635億円
		出版	2兆4,246億円
		レコード音楽	2,860億円
		ゲーム	6,550億円
		その他(遊技場・娯楽業等)	2,894億円
小計		8兆7,784億円	
文化 GDP 産業 関連産業	③文化関連産業	IT、ソフトウェア	6兆0,078億円
		広告	1兆9,100億円
	④その他の文化関連産業	デザイン・サービス関連(ファッション・インテリア・工芸等の製造・流通・小売業)	9兆1,659億円
		その他(文化産業補助用品製造業等)	3兆8,713億円
	小計		20兆9,550億円
合計			29兆7,334億円

内閣府(2017)

「未来投資戦略2017 —Society 5.0 の実現に向けた改革—」

観光・スポーツ・文化芸術

(1) KPI の主な進捗状況

《KPI》 訪日外国人旅行者数を 2020 年に 4,000 万人、2030 年に 6,000 万人とすることを目指す。

⇒2016 年：2,404 万人 (2012 年：836 万人)

《KPI》 訪日外国人旅行消費額を 2020 年に 8 兆円、2030 年に 15 兆円とすることを目指す。

⇒2016 年：3 兆 7,476 億円 (2012 年：1 兆 846 億円)

《KPI》 スポーツ市場規模(2015 年：5.5 兆円)を 2020 年までに 10 兆円、2025 年までに 15 兆円に拡大することを目指す。

⇒5.5 兆円 (2015 年)

《KPI》 全国のスタジアム・アリーナについて、多様な世代が集う交流拠点として、2025 年までに新たに 20 拠点を実現する。

※本年度、新たに設定する KPI

《KPI》 2025 年までに、文化 GDP を 18 兆円 (GDP 比 3 %程度) に拡大することを目指す。

⇒2015 年：8.8 兆円 (2014 年：8.7 兆円)

13. 文化、観光、それを支える産業の動向（観光関係）

I. コロナ禍における観光産業の状況

1. 国内需要は、新型コロナの影響で2020年5月に宿泊者数が7.8万人までに落ち込んだが、11月までに34.5万人まで上昇し、一旦回復傾向にあった。しかし、Gotoトラベル停止や、緊急事態宣言発令により、再度減少傾向に転じ、全体的にはコロナ禍以前に比較して低く推移(2021年2月、17.9万人、前年同月比-52%予想)¹。又、日本人国内旅行消費額でみると、2020年4-6月期に1兆円まで落ち込み10-12月期には2兆7千億円まで回復したが、全体的にはコロナ禍以前に比較して低く推移(前年同月比-46.5%)²。
2. 外国人の訪日意欲も高く、ポストコロナでのインバウンドの需要は見込まれる³。

II. ウィズコロナ・ポストコロナにおける観光の方向性

1. 地域経済をささえる観光の再生と新たな展開のため、宿泊施設の高付加価値化やDXによる観光サービスの変革や新たな旅のスタイルが求められる。
2. ポストコロナでの旅行需要回復に向けて、準備や種まきをする。

III. 新たな観光サービスへの取り組み

1. DXによる観光サービスの変革として、デジタルツアーが着実に事業として動き出している。
 - (1) 現地案内人が案内する観光地をリアルタイムでネット配信し、案内人とコミュニケーションが取れる双方向性を持ったオンラインツアーが行われている。
 - (2) 今後はコンテンツの多様化と差別化のため、配信中の実際の画面上にデジタル技術で作成した仮想空間や情報の表示を組み合わせたもの等が出てくると思われる。
 - (3) オンラインツアーの特徴
 - ① 大手旅行代理店から中小ツアー会社、航空会社、異業種まで多数参画。
 - ② 内容は、ツアー(観光地、社会見学、体験もの、買い物、食べ歩き)、セミナー(語学、食品、料理、インターンシップ)、相談、占い、墓参りなど。
 - ③ 特徴は、家に居ながら現地を観光する疑似旅行ができること。さらに、現地案内人とコミュニケーションが取れること(TVや動画サイトとの違い)。
 - ④ 利点は、ツアーガイドの雇用対策になること、将来の需要喚起につながることで、オンラインツアー自体が新しい旅行の形として認知され、新しい旅

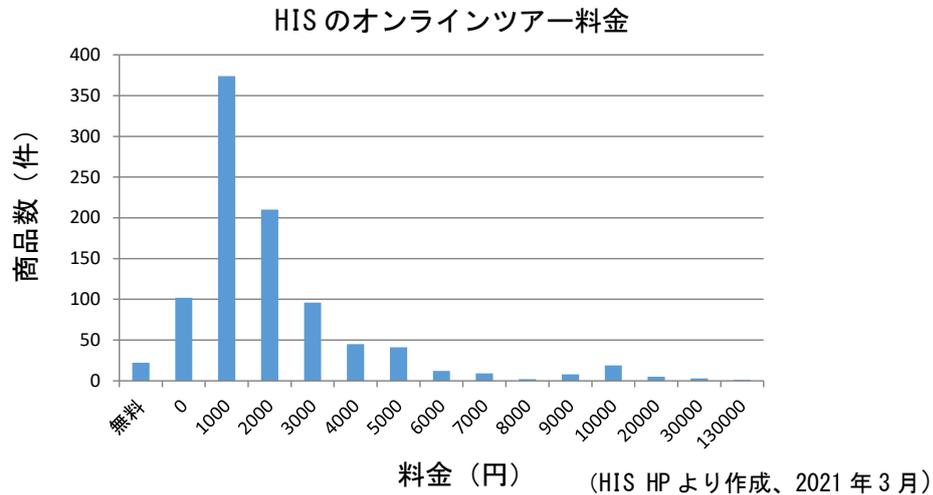
¹ 観光庁 観光統計 宿泊旅行統計調査(令和3年3月31日) p1

² 観光庁 観光統計 旅行・観光消費動向調査 2020年年間値(速報)(令和3年2月17日) p3

³ 観光庁 観光産業の現状と観光庁の取組について p8

行産業として定着すること。あまり人気のない注目されていなかった地方の観光地の需要喚起に繋がること。

- ⑤ ツアー料金の中心価格帯は1,000円台。例えばHISでは、国内外への旅行が約1000商品あり、料金は1,000～140,000円。チーズ、魚介類、雑貨等の物品が事前・事後に届、それらを使いながらツアーに参加するものあり⁴。



- ⑥ ツアーの改善点は、見せ方の幅を広げる、競合他社にはない独自情報を充実させる、事前に提供する情報を充実させる、外国人向け日本ツアーを充実させる等。例えば、ドローン、ケーブルカメラや超広角カメラを使い、通常では見ることの出来ない映像を見せる、VR^{*}、MR^{*}、AR^{*}により臨場感を出す、地図やポイントなどの簡易なガイドブックの提供、単なるプレゼンテーションにならないようにする、多言語対応等。

※VR:仮想空間 MR:仮想空間と現実空間のミックス
AR:現実空間にデジタル情報を表示

IV. 旅行需要回復に向けた準備や種まき

1. 旅行需要が回復するまでの期間を活用し、多くの人やインバウンドの需要を受け入れるために、施設のバリアフリー化や多言語化等の受け入れ環境整備を行っておく(観光庁、宿泊施設バリアフリー促進事業の活用⁵)。又、同時に魅力的な観光コンテンツ開発を行っておく⁶。

⁴ “オンライン体験ツアー一覧”。HIS. <https://www.his-j.com/oe/search/>

⁵ 観光庁 HP 2020年宿泊施設バリアフリー化促進事業

⁶ 観光庁 HP 「誘客多角化等のための魅力的な滞在コンテンツ造成」実証事業における採択事業の公表(第二次)

2. 国や地方自治体の補助金でデジタルツアー実施事業者を支援するのも観光産業の一助になると考えられる(現在補助金を交付しているのは、東京都と鹿児島のみ)。

以上

観光統計

宿泊旅行統計調査

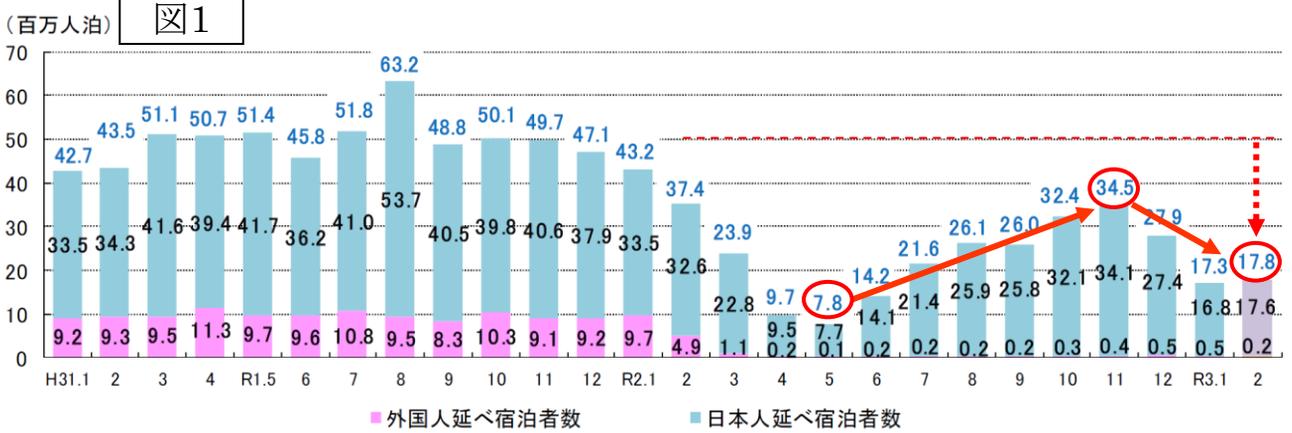
令和3年3月31日
観光庁

(令和3年1月・第2次速報、令和3年2月・第1次速報)

1. 延べ宿泊者数

○令和3年1月の延べ宿泊者数(全体)は、1,729万人泊、前年同月比-59.9%であった。
また、令和3年2月は、1,785万人泊、前年同月比-52.3%であった。

—延べ宿泊者数の推移—



※上表の青字の数値は、日本人及び外国人の延べ宿泊者数を合計した全体の数値である。

※「宿泊旅行統計調査 令和3年2月分、国土交通省観光庁」を基に作成。

観光統計

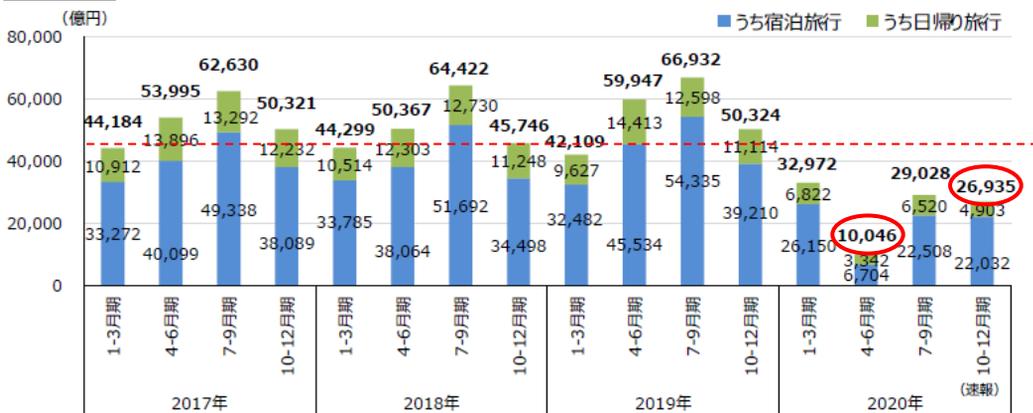
旅行・観光消費動向調査
2020年10-12月期 (速報)

2021年2月17日
観光庁

日本人国内旅行消費額

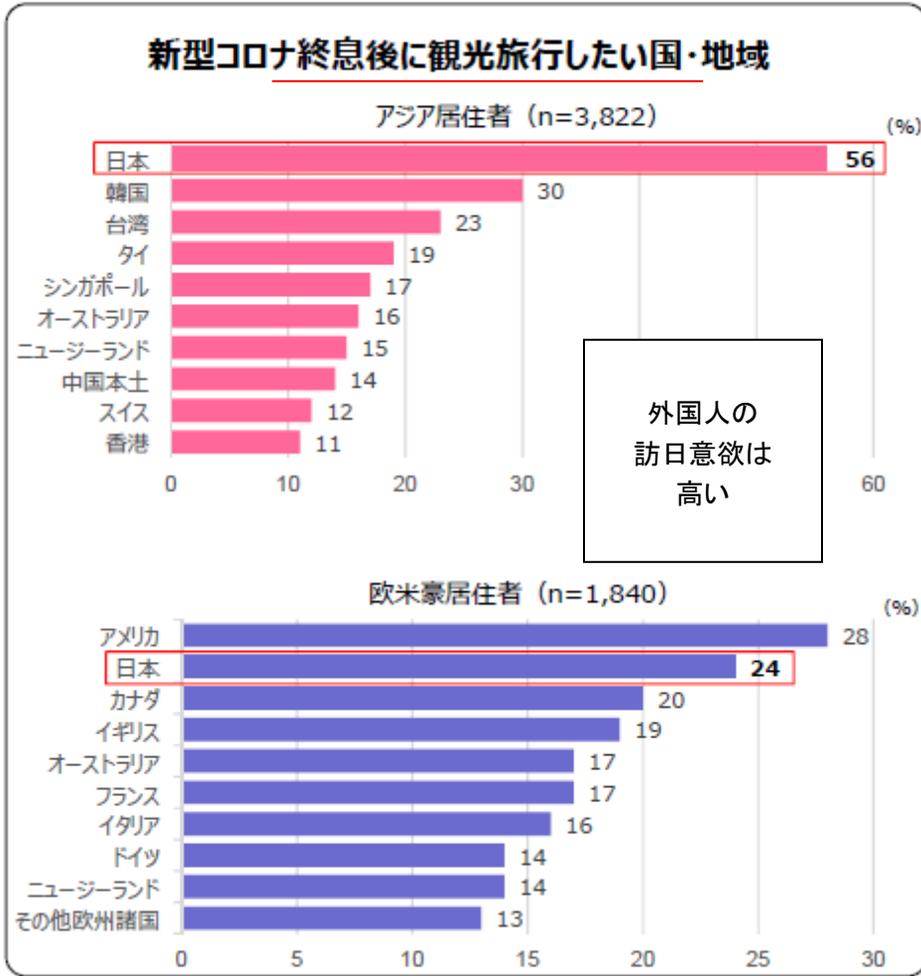
○2020年10-12月期の日本人国内旅行消費額(速報)は、**2兆6,935億円**(前年同期比46.5%減)となった。
○日本人国内旅行消費額のうち、**宿泊旅行消費額は2兆2,032億円**(前年同期比43.8%減)、**日帰り旅行消費額が4,903億円**(前年同期比55.9%減)となった。

図2 日本人国内旅行消費額の推移



※「旅行・観光消費動向調査 2020年10月-12月期(速報)、国土交通省観光庁」を基に作成。

図3



※「宿泊旅行統計調査 令和3年2月分. 国土交通省観光庁」を基に作成。

I. 医薬品業界における日本の国際的プレゼンス

1. 現状分析

- (1) 2000年から2019年にかけての日本の医薬品貿易は、輸出が約2.5倍で、輸入が約6倍になった(別添、表1)。2019年では、輸入／輸出比が4.2で輸入超過になっている(別添、表2)。
- (2) 医療機器貿易は、輸出が約2.2倍で、輸入が約2.6倍になった(別添、表1)。2019年では、輸入／輸出比が1.3で輸出入ほぼ均衡(別添、表2)。
- (3) 日本は、医薬品が輸入超過で、製薬企業は国内展開が主で、海外展開は進んでいない状況にある。
- (4) 生物科学系の技術に関する学術論文投稿数は、日本は米中の1/5(2018年)であり、また減少傾向にある(別添、図1)。
- (5) バイオテクノロジーと医薬品に関する国際特許出願数は、日本は微増傾向ではあるが、米の1/4(2019年)である(別添、図2)。
- (6) 新型コロナウイルスに対するワクチン及び治療薬の開発が世界で加速しているが、日本のワクチン開発はなかなか進捗しない状況にある。
- (7) コロナ禍を契機に、医薬品業界における日本のプレゼンスの低下が露呈した。

2. 今後検討すべき課題

医薬品業界における日本のプレゼンスの回復のために、今後、中長期的視点で取り組むべき課題をあげた。

- (1) 日本のバイオテクノロジーに関するイノベーション力の再生
PCR、ゲノム編集技術などの様な、優れた遺伝子工学に関する日本発の基本技術の不在。日本発の応用技術も少ない。
- (2) 日本の医療貿易構造の改革
医薬品は輸入超過状態。日本発の医薬品の少なさ、規制等の変革が必要。

II. 新型コロナをはじめとする国際的な医療協力の状況

1. 日本の新型コロナウイルス感染症対策支援¹

- (1) 二国間や国際機関を通じた感染症対策及び保健・医療システム強化に、1,700 億円(15.4 億ドル)支援を実施中。
- (2) アジア・大洋州を中心とする途上国の経済活動の維持・活性化・強靱化支援に、2年間で最大 5,000 億円の緊急支援円借款を設立。

2. G20 リヤド・サミットでの表明内容²。

- (1) 新型コロナ感染症と世界経済の回復に対して、G20 が主導していくことが重要。
- (2) 日本は、そのために日本は、ACT アクセラレータ(参考資料 1)立ち上げの共同提案・COVAX ファシリティ(参考資料 2)への支援など、多国間協力を推進していく。

3. ACT アクセラレータ立ち上げの共同提案(参考資料 1)

- (1) 新型コロナウイルス感染症のワクチン・治療薬・診断の3部門についての開発・生産・公平なアクセスを加速化させるための国際的な枠組み。WHO 他が提案。
- (2) 2020 年 5 月 4 日、EU、仏、独、西、伊、英、ノルウェー及び日本が共同提案国となって発足。

4. COVAX ファシリティへの参加(参考資料 2)³。

日本は、新型コロナウイルス感染症のワクチンを供給する国際的な仕組みである COVAX ファシリティへ参加を表明。当ファシリティは、WHO、Gavi ワクチンアライアンス※1、CEPI※2 が主導する、ワクチンを共同購入する仕組みで、高・中所得国が事前に支払う拠出金により、自国用のワクチン購入(人口の 20%分を上限)と途上国へのワクチン供給を行う。途上国支援という国際貢献プラス、自国用ワクチンの確保が可能であるところがポイント。日本は当ファシリティの参加により国際的に公平なワクチンの普及に貢献する。

¹ 外務省 HP 日本の新型コロナウイルス感染症対策支援(概要)令和3年2月

² 外務省 HP「G20 リヤド・サミット」令和2年11月23日

³ 厚生労働省 報道発表資料「新型コロナウイルス感染症ワクチンの国際的共同購入枠組み(COVAX ファシリティ)に参加します」令和2年9月15日

当ファシリティには、189ヶ国が参加し(米露は参加見送り。中国は参加表明)、2021年未までに、20億回分のワクチン供給を目指しており、今後当ファシリティが、新型コロナウイルスのワクチン供給に関する国際的な医療協力体制として機能するかどうか注目されている。今回の基金の総額は、当初WHOが150億ドル規模の呼びかけを行った(最終予定は20億ドル)。2020年8月現在10.6億ドルの基金が集まっている。これに対して、日本は172億円を拠出した。当ファシリティが対象とするワクチン候補は、現在13候補。

COVAXファシリティの現在の課題は、確保したワクチン量が2.5億人分で十分とは言えないこと、米、露が参加していないこと。

5. 日米豪印4カ国の枠組みによる、インドの新型コロナワクチン(ノババックス、J&J製)生産能力の引き上げへに向けた資金支援が合意の見通し。生産されたワクチンは、東南アジアでのワクチン接種の取り組みに活用される。
6. 日本のワクチン開発状況(参考資料3)
2020年12月現在の日本のワクチン開発状況は、アンジェス株式会社が第2相/3相試験を開始したのを筆頭に、塩野義製薬、KMバイオロジクス、第一三共が近々臨床試験を開始予定である。また、武田薬品も米ノババックスの製造技術を国内に移転し、山口県の光工場で年間2億5千万回分以上の生産能力を構築した。
7. コロナ以外の国際的な医療協力問題について
 - (1) コロナ禍を契機に、再度「すべての人々が可能な最高の健康水準に到達することを目的とし(WHOの目的)⁴」、道徳的観点やSDGsの目標3(すべての人に健康と福祉を)の観点から、自国だけでなく地球規模で医療協力を考え取り組むべき。
 - (2) そのためには、先進国が自国優先主義にとらわれず、改めて地球規模で理念を共有し、共同で体制を構築することが必要。
 - (3) WHOについては、財源や体制について限界があるので、コロナ後の新しい時代に備えて色々な対応を検討する必要がある。

以上

⁴ 世界保健機関憲章

表1. 主要国の医薬品・医療器械器具輸出入の変化(2000-2019)

*2000年を100とする

	医薬品		医療機械・器具	
	輸出	輸入	輸出	輸入
日本	245	587	216	259
米国	425	902	308	471
中国	976	3,054	2,299	1,201
ドイツ	705	678	443	413
フランス	361	372	264	303
英国	260	378	259	307
世界計	626	613	428	429

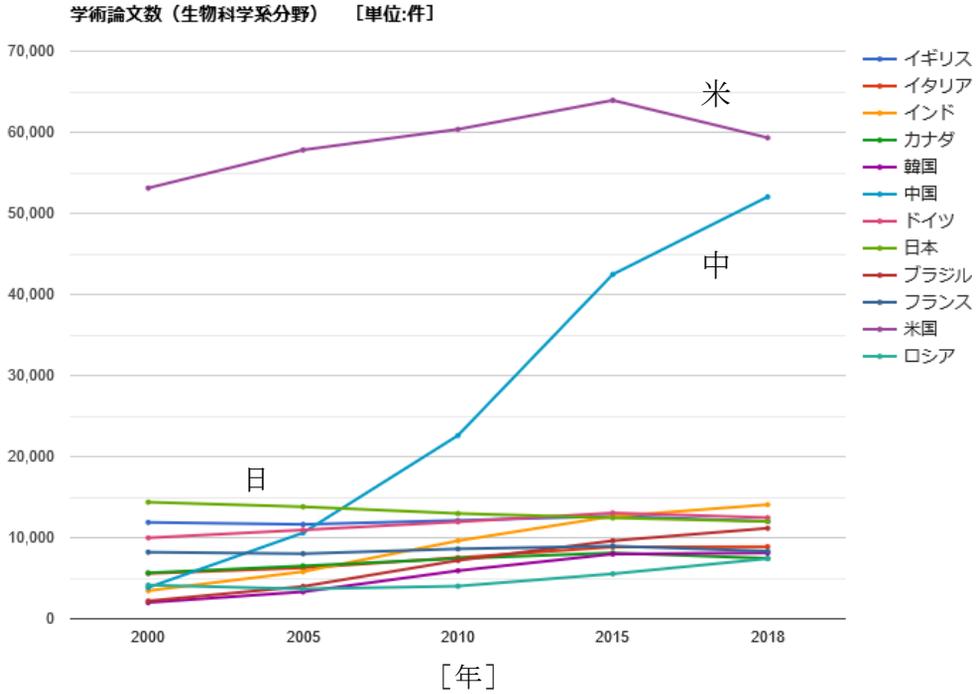
表2. 主要国の医薬品・医療機器の輸出入額および輸出入の比率（2019）

	医薬品			医療機器		
	2019		2019	2019		2019
	輸出	輸入	輸入／輸出	輸出	輸入	輸入／輸出
日本	6,688	28,029	4.2	7,403	9,391	1.3
米国	55,780	132,458	2.4	36,559	38,261	1.0
中国	17,450	29,103	1.7	12,783	12,739	1.0
ドイツ	91,434	59,842	0.7	23,671	12,814	0.5
フランス	36,382	28,978	0.8	5,314	6,829	1.3
英国	28,301	28,677	1.0	4,529	5,753	1.3
世界計	176,549	178,527	1.0	176,549	178,527	1.0

(百万US\$)

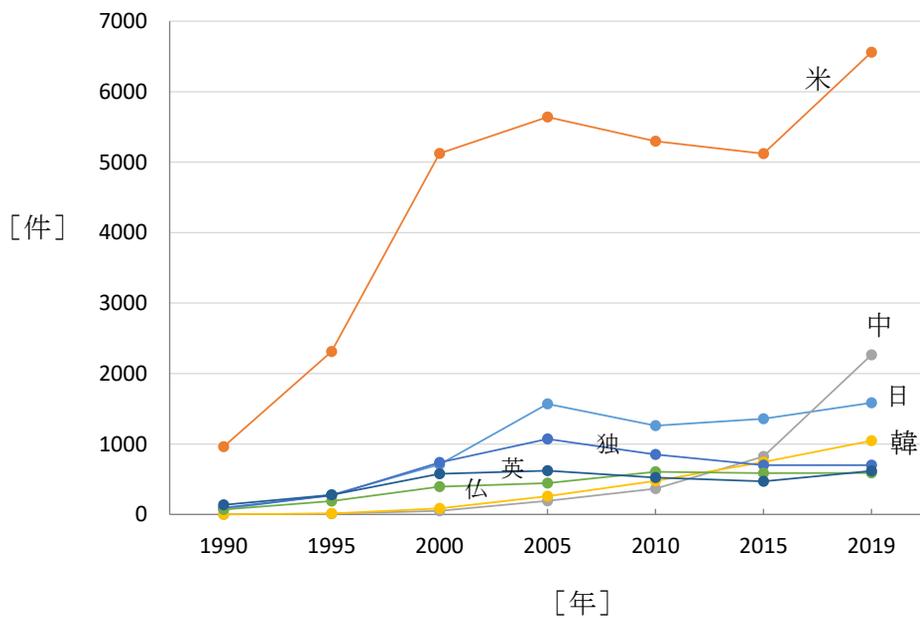
※表1、表2とも「世界の医療機器輸出入額・輸入額 国別ランキング・推移」、
「世界の化学製品（[内訳]医薬品）輸出入額・輸入額 国別
ランキング・推移」、資料：GLOBAL NOTE（出典：UNCTAD）」から算出。

図1. 生物科学系分野の学術論文数の比較



※ 「学術論文数（生物科学系分野）、資料：GLOBAL NOTE（出典：NSF）」から算出。

図2. バイオテクノロジー+医薬品に関する国際特許出願件数

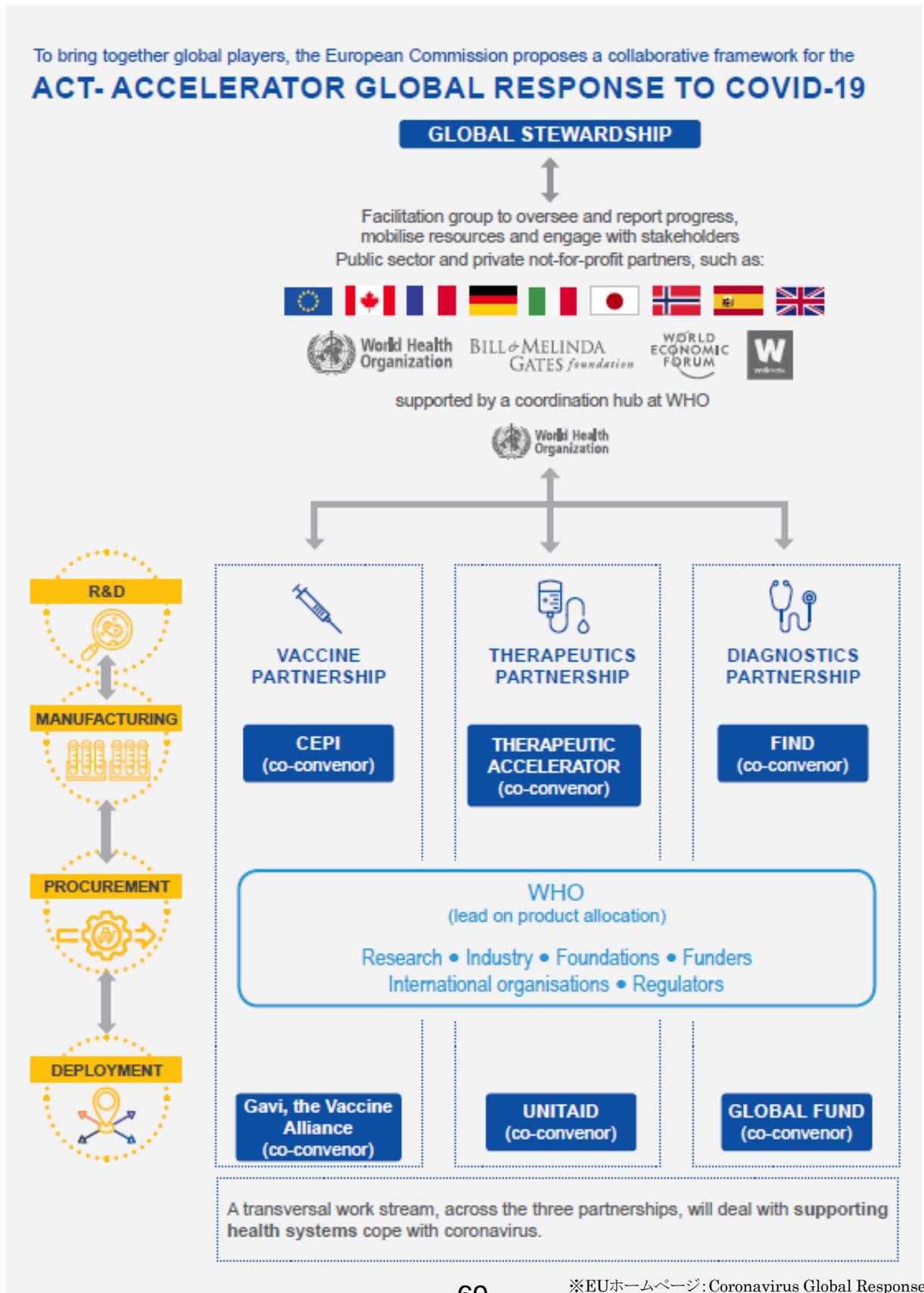


※ 「国際特許出願件数（バイオテクノロジー、医薬品）、資料：GLOBAL NOTE（出典：WIPO）」から算出。

ACTアクセラレータの仕組み

ACTアクセラレータ (Access to COVID-19 Tools Accelerator)

新型コロナウイルス感染症に対する、診断、治療、ワクチンの開発、生産、公平なアクセスを加速するための国際協働の仕組み。WHO他が提案。共同提案国は、EU、仏、独、西、伊、英、ノルウェー、日本)



COVAX ファシリティ(COVID-19 Vaccine Global Access Facility)への参加について

○概要

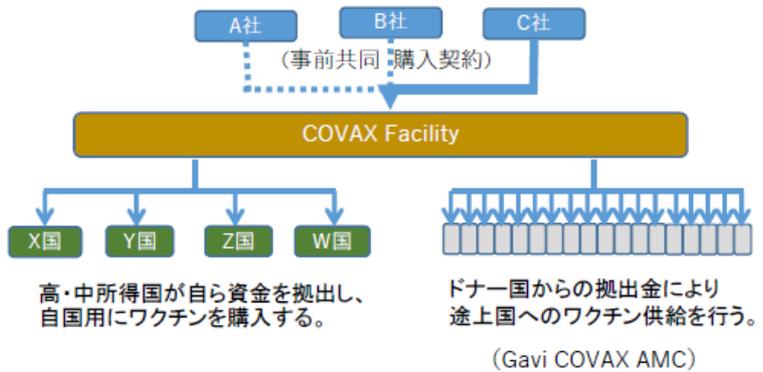
- (1) Gaviワクチンアライアンス、CEPI(感染症流行対策イノベーション連合)及びWHOが主導する、ワクチンを共同購入する仕組み。(i)高・中所得国が自ら資金を拠出し、自国用にワクチンを購入する枠組みと、(ii)ドナー(国や団体等)からの拠出金により途上国へのワクチン供給を行う枠組み(Gavi COVAX AMC)を組み合わせている。
- (2) CEPIが開発支援する9種類のワクチン及び他のワクチンを検討対象とし、幅広いポートフォリオを予定。各国におけるワクチン確保の一手段となり得る。
- (3) 高・中所得国は、拠出金をCOVAX に支払い、拠出金は開発や製造設備整備に使われる。高・中所得国を含む国際的に公平なワクチンの普及に資する。

○参加方式及び購入量

- (1) 購入オプション方式*で参加
- (2) 購入するワクチン量は人口の20%

* 購入オプション方式
 購入権を確保するが、購入義務を負わない。ワクチンを選択可能。拠出金は1ドーズあたり3.1ドル。なお、参加方式には購入コミット方式もある。

[概念図]



70

※1 Gaviワクチンアライアンス (The Global Alliance for Vaccines and Immunization)
 低所得国の予防接種率を向上させることにより、子供たちの命と人々の健康を守ることを目的とした官民パートナーシップ。COVAXファシリティでは、各国へのワクチン分配を担う。パートナーは、開発途上国・ドナー国政府、WHO、UNICEF、世界銀行、先進国及び開発途上国のワクチン業界、研究機関、技術協力機関、国際NGO、ビル&メリンダ・ゲイツ財団等。

※2 CEPI (感染症流行対策イノベーション連合、Coalition for Epidemic Preparedness Innovations)
 低中所得国でもアクセス可能な価格でのワクチン供給を目的とした、世界連携でワクチン開発を促進するための、官民連携パートナーシップ。COVAXファシリティでは、ワクチンの開発・大量生産等を担う。日本、ノルウェー、ドイツ、英国、オーストラリア、カナダ等に加え、ビル&メリンダ・ゲイツ財団、ウェルカム・トラストが拠出。

※上記資料は「“新型コロナウイルス感染症ワクチンの国際的共同購入枠組み (COVAXファシリティ)に参加します”、外務省、2020.9.15.」を基に作成。

国内の主なワクチン開発状況

2021年4月16日現在

企業名	ワクチンタイプ	内容物 (DNA/RNA/protein/ inactivated Virus)	国内状況	国内供給体制
アンジェス	DNA	DNA	第2相/3相臨床試験中 (500例規模)	タカラバイオと提携
KMロジクス (第一三共、明治傘下)	不活化	不活化ウイルス	2021年3月、臨床試験開始 23年度の実用化を目指す	熊本県の工場に、3500万人分/半年の生産体制を 2021年中に整備
武田薬品 (米ノババックス)	組換えタンパク	組換えタンパク	2021年2月、臨床試験開始	光工場で年間2億5千万回分以上の生産体制を構築
塩野義製薬	組換えタンパク	組換えタンパク	2020年12月第1相/2相臨床 試験を開始	ユニジェンと提携。2021年末までに3千万人以上の 生産体制を整備
第一三共	RNA		2021年3月臨床試験開始	第一三共バイオテック北本工場に整備
IDファーマ	ウイルス ベクター	DNA	2021年3～5月に臨床試験 開始予定	
田辺三菱製薬 (加メディカゴ、英GSK)	組換えVLP	外殻タンパク	加米で第2相/3相臨床開 始	

15. エネルギー・環境安全保障について

I. エネルギー安全保障の概要

1. エネルギー安全保障とは、市民生活、経済産業活動のために、環境への影響を考慮しつつ、必要十分なエネルギーを合理的な価格で継続的に確保することと定義される¹。
2. 冷戦時は、石油代替エネルギーの開発や備蓄体制の構築、産油国との友好外交等で、石油の価格高騰・供給途絶リスクから自国を守ることが国家エネルギー安全保障の中心であった²。
3. 冷戦終結後は情報通信・輸送の技術進歩や、経済的・社会的規制の緩和等で、地球規模でモノ・カネ・人・情報の「連結性」が強まり、また、30年足らずで世界の人口は約25億人増え、エネルギー消費量は約6割増え、さらに発展途上国のエネルギー消費量は先進国を上回り、都市部でのエネルギー消費と温暖化ガス排出が増加し、エネルギー安全保障概念に関わるリスクの種類は過去30年で大きく広がった³。
4. 越境汚染や気候変動などの環境問題、エネルギー転換技術の信頼性、資源ナショナリズム、核拡散やテロといったことだけでなく、水・食糧不足、感染症などのリスクから市民を守る人間安全保障にも関与している。
5. ちなみに2015年に設定されたSDGsの17目標(人間の安全保障を具体化)において、エネルギー関連の目標は目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」目標13「気候変動に具体的な対策を」の2つ。

II. 環境安全保障の概要

1. 環境安全保障は1994年度の「人間開発報告書」(国連開発計画発行)では、「人間の安全保障」の7領域に経済、食料、健康などと共に設定されている⁴。
2. 従来の安全保障が国家の領土、主権と自国民の生命、安全を守ることを目的としているのに対して、環境安全保障は、人間の生命、福祉、その基盤となる環境、生態系、資源をもその対象としている。
3. また、環境破壊に付随して起こる、水不足、土壌浸食、砂漠化といった現象が、農林業生産の減少を招き、その支配や分配をめぐる、資源争奪型の紛争が起こるとの指摘もあり、そのためにも重要だと考えられている。
4. 環境と安全保障を巡る議論も、こうした安全保障再定義の流れの中から出てきた。1980年末から1990年代にかけて、環境の変化がどのように個人、国家、国際社会の安全を脅かすか精力的に研究がなされた。

¹ 経産省(2019) エネルギー白書 p19

² 日経新聞 (2020.10.11) やさしい経済教室「脱炭素とエネルギー政策」②

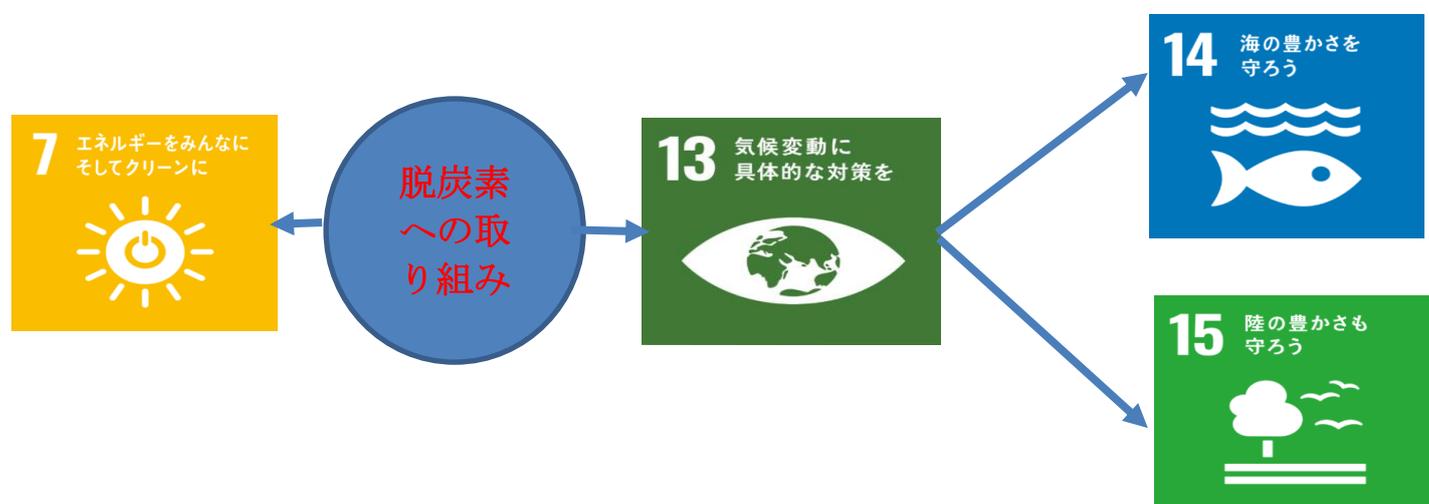
³ 日経新聞 (2020.10.12) やさしい経済教室「脱炭素とエネルギー政策」③

⁴ 一般財団法人 環境イノベーション情報機構 環境用語集から抜粋

5. 環境安全保障を巡る議論は、2001年の米国同時多発テロ以降、安全保障専門家の関心がテロとの戦いに関する問題へと傾倒するなかで一時期下火になった⁵。
6. しかし近年は、気候変動が国際的な政策課題としての重要度を高めるなか、再び議論が活発になってきている。

III. 環境安全保障とエネルギー安全保障との関係

1. 両者はともに冷戦終結以降、従前の安全保障概念から派生あるいはその内容が変化した、いわゆる「新しい」安全保障の概念。
2. 2015年のSDGの設定（人間の安全保障を具体化）ではともに17の目標項目中に内包（目標7, 13, 14, 15）。
3. 気候変動問題、とりわけ温暖化防止に向けた脱炭素は、両安全保障の実現に深く関与し、両者を解決するポテンシャルを有している。



【参考資料】

- <参考1> 脱炭素とエネルギー安全保障（ES）の関係について
- <参考2> 「脱炭素の全体イメージ」について
- <参考3> 脱炭素の今後について

⁵ 赤根谷 達雄 他（2007）「「新しい安全保障」論の視座」 p167

IV. 「グリーン成長戦略」の概要と実現に向けた課題について

(1) 成長戦略の概要（【参考 4-1】）

- ▶ 20 年 12 月 25 日、政府は 2050 年の温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた「グリーン成長戦略」を発表した。
- ▶ 自動車・蓄電池や水素など 14 の重点分野で 50 年までの普及目標や支援策を明記。
- ▶ 政府は成長戦略の経済効果について 50 年には年額 190 兆円と試算。

(2) 実現に向けた課題について（【参考 4-2】）

＜課題 1：実現に向けた技術革新をどのように進めるか。＞

- ◇ 大胆な技術革新のためには政策の総動員による産業構造の転換とそれに伴う企業の投資行動変化が重要（積み上げ方式では無理）。
- ◇ 気候変動のリスクを国民が正しく理解し、防止策の実践が可能となることが大切（科学リテラシーやリスク C 能力の向上等による）
- ◇ 技術革新が可能となるような技術力、人材育成といった基盤の維持・強化と国際協力も不可欠。

＜課題 2：最適な電源構成をどのように実現するか。＞

- ◇ 脱炭素化に向けた再生エネルギーの拡大と同時に化石燃料の依存を減らしていく必要がある。
- ◇ 安定供給や適正なコストの観点からも再エネだけでなく原子力発電の活用等、電源最適化の視点が不可欠。

＜課題 3：省エネルギーへどう取り組むか。＞

- ◇ 脱炭素にむけた電化をすすめれば現状より 3-5 割電力需要が増加する可能性あり。
- ◇ 化石燃料に約 90%を頼る我が国が、2050 年でそれをゼロにするには大胆な省エネも重要。

(3) 課題への取り組みに必要な視点（【参考 4-3】）

▶ **課題 1：実現に向けた技術革新をどのように進めるか**

*** 必要な視点(1)気候変動対策は産業政策と一体的に進める必要がある。**

→DX の一層の進展の中、業界の垣根を超えたビジネスモデルの構築と現在国際競争力を持つ産業の変革や新たな成長産業創出が重要

*** 必要な視点(2)金融セクターが重要な役割を果たすべき。**

→気候変動対策における金融政策、すなわち気候リスクの情報開示義務や融資条件の厳格化などを通して、企業の投資行動に一層大きな影響を与えることが重要。

▶ **課題 2：最適な電源構成をどのように実現するか。**

*** 必要な視点：エネルギー・経済安全保障の観点からの検討が重要。**

→再エネは国産エネと呼ばれているが、PV や風力、蓄電池の製造には稀少資源などの安定確保が不可欠。

→また水素も、再エネコストが高い日本では供給力が小さく、発電用水素・アンモニアは輸入に依存することになる。

➤ 課題3：省エネルギーへどう取り組むか。

***必要な視点：産業政策の一環として取り組むべき。**

→省エネについては個別技術の効率化には限界があり、長期的に日本の産業構造は省エネ型にならざるを得ない。

→気候変動対策でエネ多消費産業の生産は一段と低下させ輸入依存の構造になることで省エネを進められる。

→かかる産業構造変換を念頭において検討することが重要。

V. 「地球安全保障」との関係について

「地球規模で人類の生存、安全安心の確保の実現を目指し、最終的には人類の幸福を追求すること」とする、「地球安全保障」の（6参照）観点から上記2つの安全保障をどのように位置づけるのかに関し、よりグローバルかつ未来志向の検討が重要⁶。

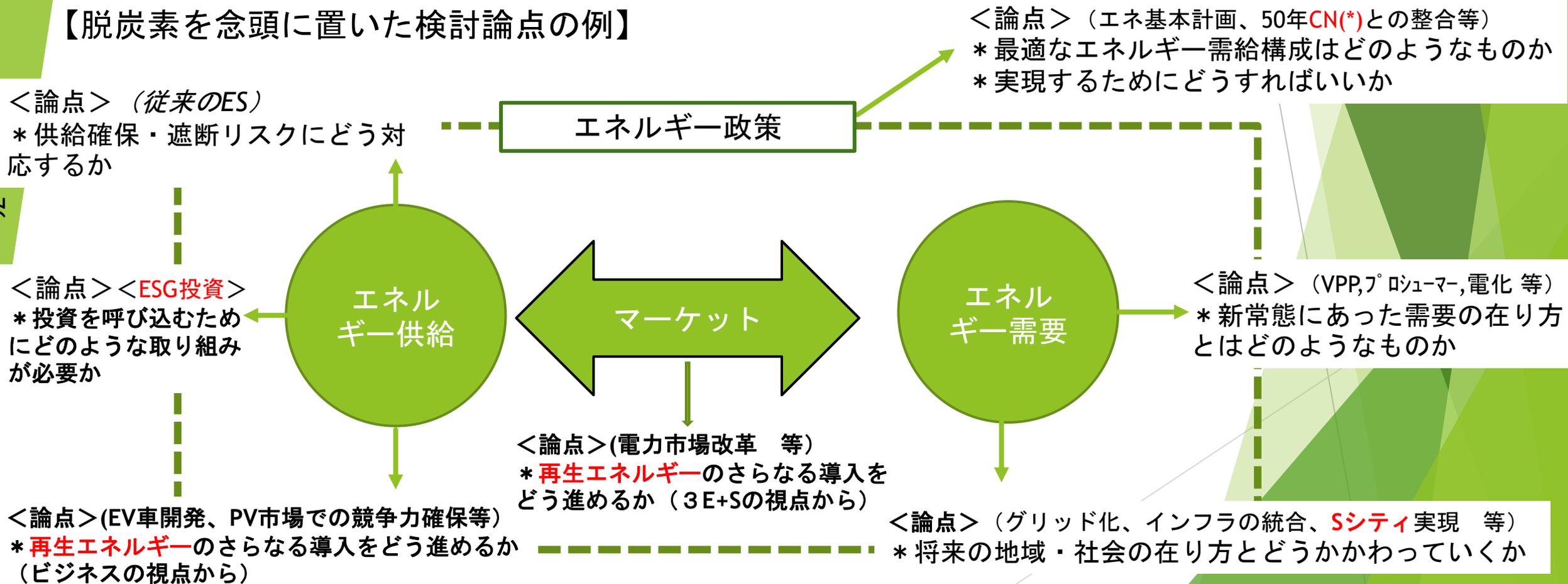
以上

⁶なお、2015年より展開されている日豪両国における『褐炭水素プロジェクト』は、水素利用による脱炭素の推進ならびにエネルギー安全保障の両面から注目に値する（概要については<補足>参照）。

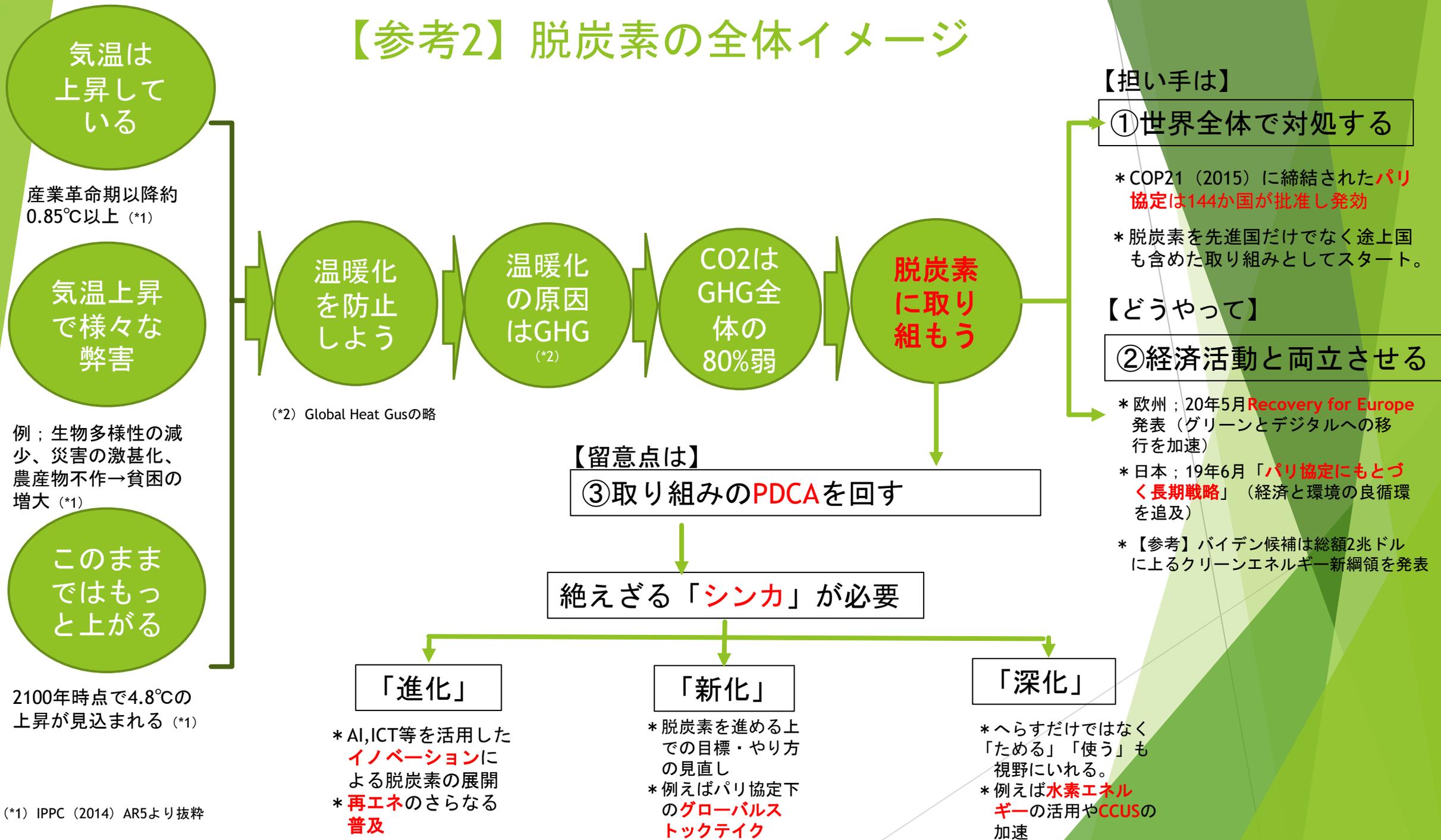
【参考1】脱炭素とエネルギー安全保障（ES）の関係について

- 従来の安全保障は一次エネルギーの供給確保や遮断リスクへの対応が主な課題だった
- 一方、気候変動問題の深刻化は全世界での脱炭素への取り組みが加速。エネルギーシステム全般に影響。
- ESも供給確保の観点だけでなく供給・需要・市場・政策の各面からの検討が必要に。

【脱炭素を念頭に置いた検討論点の例】



【参考2】脱炭素の全体イメージ



【参考3】 脱炭素の今後について

① 気候変動対応における従来からの課題

世界全体での取り組み

経済活動との両立

取り組みのPDCA

③ コロナ禍における社会の主な変化 (*)

接触回避

合理化

デジタル化

分散化

(地産地消
や自給自足の
進展も含む)

再エネ主力化による脱炭素の進展



DX、イノベーション等による脱炭素の高度化・ビジネス化



脱炭素と地域共生社会創造の両立

② 経済社会の主な課題ならびに趨勢

自然災害の激甚化

技術革新の進展と一般化

ESG投資等の進展

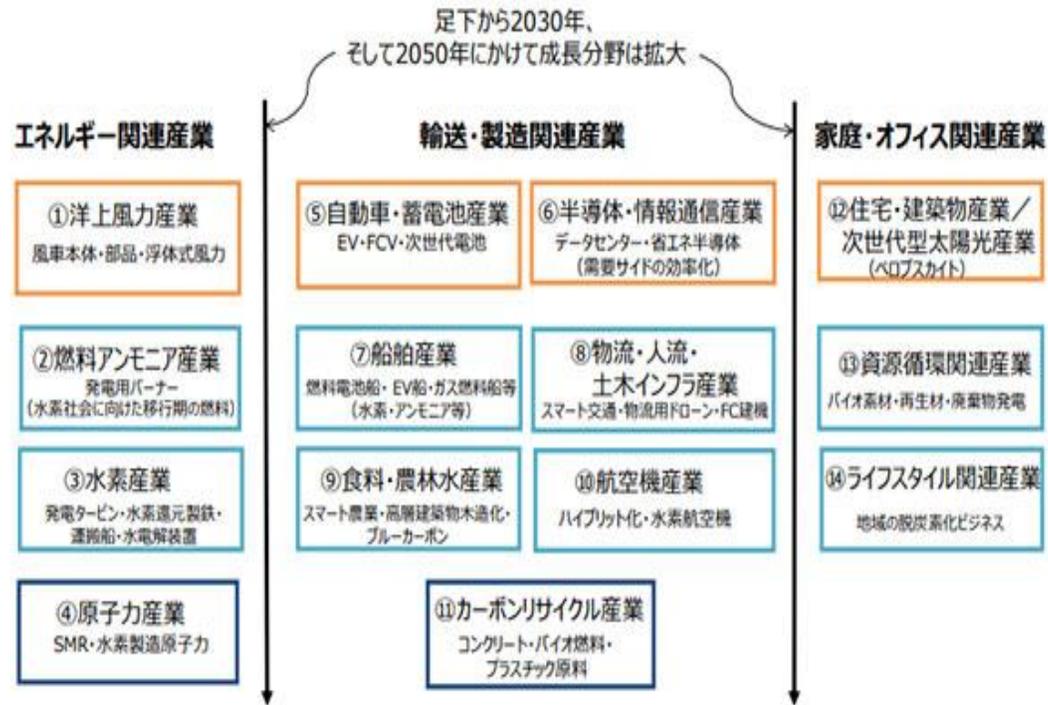
パリ協定の目標達成と
さらなる温暖化防止の実現

*経産省（2020）環境省（2020）発表資料にて示された概念・キーワード

【参考4-1】グリーン成長戦略の概要について

- ▶ 20年12月25日、政府は2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた「グリーン成長戦略」を発表した。
- ▶ 自動車・蓄電池や水素など14の重点分野で50年までの普及目標や支援策を明記。
- ▶ 政府は成長戦略の経済効果について50年には年額190兆円と試算。

【重点14分野の概要】



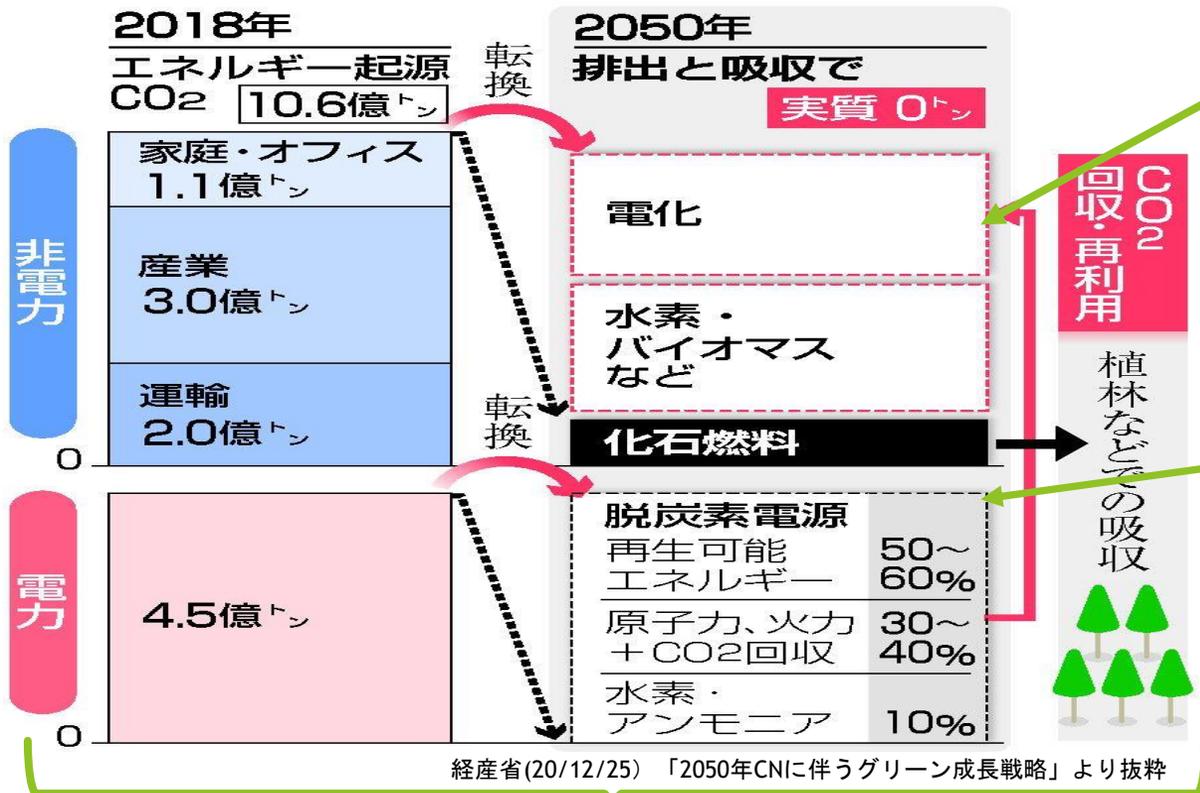
【主な目標】

洋上風力	2040年までに最大4500万KW導入。
燃料アンモニア	30年に向けて火力発電の燃料として実用化
水素	導入量を50年に2000万トンに。
原子力	着実な再稼働とSMRの開発と量産体制の確立
自動車	30年代半ばに電動車100%。ガソリン車ゼロ。
半導体他	電力を効率的に動力変換する「パワー半導体」の開発促進
航空機	電動化と水素燃料化の推進
カーボンR	高効率なCo2分離・回収技術の開発

* いずれも経産省(20/12/25)「2050年CNIに伴うグリーン成長戦略」を基に作成

【参考4-2】成長戦略実現への検討課題

「2050年脱炭素」のイメージ



課題3：省エネルギーへどう取り組むか。

* 脱炭素にむけた電化をすすめれば現状より3-5割電力需要が増加する可能性あり。

* 化石燃料に約90%を頼る我が国が50年でそれをゼロにするには大胆な省エネも重要。

課題2：最適な電源構成をどのように実現するか。

* 脱炭素化に向けた再生エネルギーの拡大と同時に化石燃料の依存を減らしていく必要がある。

* 安定供給や適正なコストの観点からも再エネだけでなく原子力発電の活用等、電源最適化の視点が不可欠。

課題1：実現に向けた技術革新をどのように進めるか。

* 大胆な技術革新のためには政策の総動員による産業構造の転換とそれに伴う企業の投資行動変化が重要（積み上げ方式では無理）。

* 気候変動のリスクを国民が正しく理解し、防止策の実践が可能となることが大切（科学リテラシーやリスクC能力の向上等による）。

* 技術革新が可能となるような技術力、人材育成といった基盤の維持・強化と国際協力も不可欠。

【参考4-3】課題への取り組みに必要な視点

課題1：実現に向けた技術革新をどのように進めるか。

必要な視点(1)気候変動対策は産業政策と一体的に進める必要がある。

→DXの一層の進展の中、業界の垣根を超えたビジネスモデルの構築と現在国際競争力を持つ産業の変革や新たな成長産業創出が重要。

必要な視点(2)金融セクターが重要な役割を果たすべき。

→気候変動対策における金融政策、すなわち気候リスクの情報開示義務や融資条件の厳格化などを通して、企業の投資行動に一層大きな影響を与えることが重要。

課題2：最適な電源構成をどのように実現するか。

必要な視点：エネルギー・経済安全保障の観点からの検討が重要。

→再エネは国産エネと呼ばれているが、PVや風力、蓄電池の製造には稀少資源などの安定確保が不可欠。

→また水素も、再エネコストが高い日本では供給力が小さく、発電用水素・アンモニアは輸入に依存することになる。

課題3：省エネルギーへどう取り組むか。

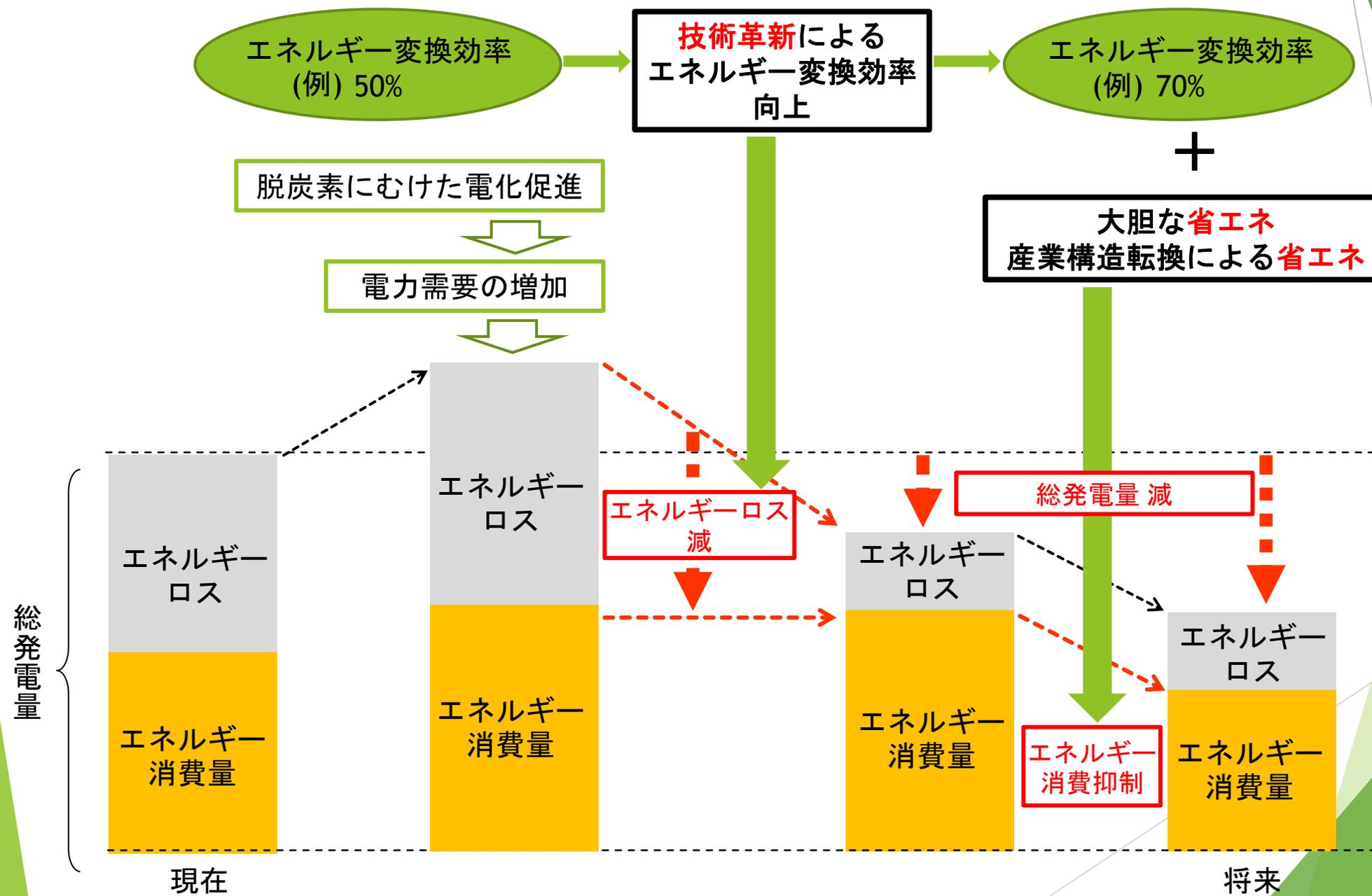
必要な視点：産業政策の一環として取り組むべき。

→省エネについては個別技術の効率化には限界があり、長期的に日本の産業構造は省エネ型にならざるを得ない。

→気候変動対策でエネ多消費産業の生産は一段と低下させ輸入依存の構造になることで省エネを進められる。

→かかる産業構造変換を念頭において検討することが重要。

16. 技術革新と産業構造転換による脱炭素



技術革新と産業構造転換による脱炭素化の促進

17. (1) 技術革新によるエネルギー変換効率向上

表1. 電力のエネルギー変換効率

変換形態	入力エネルギー	有効出力	効率 %
白熱電球	電力	電磁波(可視光)	3-5
蛍光灯	電力	電磁波(可視光)	6-11
LED	電力	電磁波(可視光)	5-25
送信機	電力	電磁波(電波)	30-80
スピーカー	電力	音波	0.1-40
冷蔵庫	電力	熱(冷却)	20-50
電気コンロ	電力	熱	50-60
電磁調理器	電力	熱	83
投げ込みヒーター	電力	熱	98
水の電気分解	電力	化学	70
電気モーター	電力	動力	80<

電力→光
エネルギー変換効率：低

技術革新による
エネルギー効率向上

電力→動力
エネルギー変換効率：高
EV用に軽量化必須

表2. エネルギー効率向上に関する技術開発動向

変換形態	変換出力	技術動向
有機EL	光	<ul style="list-style-type: none"> ・レアメタルを用いず、内部量子効率100%を達成(京都大学、九州大学)。高解像度、高輝度、低消費電力、長寿命が期待できる。 ・骨格有機分子にホウ素、窒素、もしくは硫黄を混ぜて、高い発光効率の有機ELを開発(茨木大)。 ⇒変換効率: 約40%。
EV用モーター	動力	<ul style="list-style-type: none"> ・コイルに使用する電線の形状を改良し、熱放出性を向上。これにより構造部材を繊維強化プラスチックに変えることが可能となり、モーターが大幅に軽量化。EV自体の軽量化(=燃費向上)と製造時間とコストの低減が期待できる(独FICT、KIT)。

「エネルギー転換効率大国」構想による
カーボンニュートラルの実現

(2) 全固体電池の推進

特徴を生かして、EV車搭載(中型)、エネルギー貯蔵システム用・定置用蓄電システム用(大型)が期待される。

表3. 全固体電池の特徴・課題・利点

特徴	リチウム電池に対するアドバンテージ	利点を最大限発揮するための技術課題
①難燃性 →発火のリスクが低く 安全、超急速充電可能 ②高エネルギー密度(小さな電池に大きな電力を蓄える) → 小型化・高出力 ③熱的安定性が高い(幅広い温度域で安定した放充電性能を発揮) → 安定した性能 ④化学的安定性が高い(副反応が起こりにくい) → 長寿命 ⑤液漏れ無し → 構造や形状が自由	①同じサイズで大容量、高出力 ②発火の恐れがなく安全 ③長寿命 ④急速充電可能 ⑤作動温度範囲が広い ⑥設計の自由度が高い ⑦液漏れしない	①固体電解質 体積変化の小さい固体電解質の開発が必要(電極との密着性が必要なため) ②電極活物質(=電極の材料) 高成形性(固体電解質と密着可能な)と高利用率の電極活物質 ③量産技術 大容量電池を大量生産するための、低コスト量産技術が必要 ④超急速充電のためのインフラ整備 高出力の急速充電器・ステーションの開発と設置が必要

表4. 全固体電池開発メーカーと製品

国	開発メーカー	用途	出力	動作可能温度	サイズ(mm)	電解質	製品開発状況	
日本	TDK		100uA	1.5V	-20~80	4.4X3X1.1	セラミックス	量産
日本	村田製作所	補聴器、位置制御機器、IoT機器用	25mAh	3.8V		10X10X6		量産
日本	マクセル/三井金属	ウェアラブル機器、FA機器			-50~125	9.5X2.6		サンプル出荷
日本	太陽誘電					4.5X3.2X3.2 1X0.5X0.5	酸化物系セラミックス	21年度中量産化
日本	FDK	産業用機器、IoT機器用				4.5X3.2X1.6		サンプル出荷
日本	プライムプラネットエナジー&ソリューションズ(PPES) (トヨタ、パナソニック共同出資会社)	車載用					硫化物系	開発中
日本	日本特殊陶業							開発中
日本	出光興産						硫化物系	2021量産予定
日本	東工大/東北大/産総研		従来比2倍	5V			リチウムニッケルマンガン複合酸化物	開発中
米	QuantumScape	車載用			氷点下~			開発中
中	CATL	車載用						開発中。商品化2030以降
韓	サムスンSDI							開発中。商品化2027
韓	LG化学						高分子固体電解質 硫化物系固体電解質	材料開発中。

(引用・参考文献)

1. “人間の安全保障に関する国連総会決議の採択”. 外務省報道発表. 2012.9.11. ……p. 7
https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11454275/www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/24/9/0911_03.html
2. 五箇公一. 人類の進歩が招いた人類の危機. Harvard Business Review. 2020. August 2020. 8. p. 62-71. ……p. 11
3. “世界経済見通し”. IMF. 2020.10. ……p. 14
4. “世界経済見通し”. IMF. 2020.6. and 2020.10. ……p. 14
5. Annual Economic Outlook. OECD. 2019. 他 ……p. 14
6. “世界経済見通し”. IMF. 2020.6. ……p. 15
7. “世界経済見通し”. IMF. 2020.10. ……p. 15
8. “財政モニター”. IMF. 2020.10. 他 ……p. 15
9. “世界経済見通し”. IMF. 2020.6. and 2020.10. ……p. 17
10. “世界経済見通し”. IMF. 2020.6. and 2020.10. ……p. 18
11. Annual Economic Outlook. World Bank. 2019. 他 ……p. 18
12. “世界経済見通し”. IMF. 2020.6. and 2020.10. ……p. 20
13. “世界経済見通し”. IMF. 2020.6. and 2020.10. ……p. 21
14. “財政モニター”. IMF. 2020.10. 他 ……p. 22
15. “世界経済見通し”. IMF. 2020.6. and 2020.10. ……p. 23
16. The World Economy. World Bank. 2019. ……p. 23
17. “労働力調査”. 厚生労働省. 2020.1. ……p. 25
18. “ジェンダー・ギャップ指数”. WEF. 2019.12.17. ……p. 26
19. “マンスリーレポート”. 大和総研. 2019.12. ……p. 27
20. “新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての電話や情報通信機器を用いた診療等の時限的・特例的な取扱いについて”. 厚生労働省. 2020.4.10. ……p. 28
<https://www.mhlw.go.jp/content/R20410tuuchi.pdf>
21. 竹森 俊平ほか “骨太方針に向けて”. 内閣府. 2020. ……p. 28
22. “医療提供体制の改革について”. 第 66 回社会保障審議会医療部会. 厚生労働省. 2019.4.24. ……p. 28
<https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/000504323.pdf>
23. “オンライン診療の適切な実施に関する指針”. 厚生労働省.

- 2018.3. ……p. 28
<https://www.mhlw.go.jp/content/000534254.pdf>
24. “新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた公立学校における学習指導等に関する状況について”. 文部科学省. 2020.6.23. ……p.28
https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_kouhou01-00004520_1.pdf
25. “新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業の実施状況”. 文部科学省. 2020.5.27.および 2020.7.17. ……p. 28
https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_kouhou01-00004520_2.pdf
https://www.mext.go.jp/content/20200527-mxt_kouhou01-00004520_3.pdf
26. “サイバーセキュリティ政策に係る年次報告”. 内閣サイバーセキュリティセンター. 2015.7.23. ……p. 29
https://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/jseval_2014.pdf
27. “新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての電話や情報通信機器を用いた診療等の時限的・特例的な取扱いについて”. 厚生労働省. 2020.4.10. ……p. 30
<https://www.mhlw.go.jp/content/R20410tuuchi.pdf>
28. 竹森 俊平ほか “骨太方針に向けて”. 内閣府. 2020. ……p. 30
29. “新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた公立学校における学習指導等に関する状況について”. 文部科学省. 2020.6.23. ……p. 30
https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_kouhou01-00004520_1.pdf
30. “新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業の実施状況”. 文部科学省. 2020.5.27.および 2020.7.17. ……p. 30
https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_kouhou01-00004520_2.pdf
https://www.mext.go.jp/content/20200527-mxt_kouhou01-00004520_3.pdf
31. “新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての電話や情報通信機器を用いた診療等の時限的・特例的な取扱いについて”. 厚生労働省. 2020.4.10. ……p. 31
<https://www.mhlw.go.jp/content/R20410tuuchi.pdf>

32. 竹森 俊平ほか “骨太方針に向けて”。内閣府。2020. ……p. 31
33. “医療提供体制の改革について”。第 66 回社会保障審議会医療部会。厚生労働省。2019.4.24. ……p. 31
<https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/000504323.pdf>
34. “労働生産性の国際比較 2020”。日本生産性本部。2020. ……p. 33
35. “経済財政白書 令和元年版”。内閣府。2019. ……p. 33
36. “2020 年度版通商白書概要版”。経済産業省。2020. p. 42 ……p. 34
37. “労働生産性の国際比較 2020”。日本生産性本部。2020. ……p. 36
38. “労働生産性の比較”。日本生産性本部。2019. ……p. 37
39. “経済財政白書 令和元年版”。内閣府。2019. ……p. 38
40. “2020 年度版通商白書概要版”。経済産業省。2020. p. 42 ……p. 40
41. ダボス会議報告。Oxfam。2020.1. ……p. 43
42. World Inequality Database. ……p. 43
43. Inequality Report. Oxfam。2020.5. ……p. 43
44. OECD Family Database。2018. ……p. 43
45. “国民生活基礎調査”。厚生労働省。2019. ……p. 43
46. “労働力調査”。厚生労働省。2020.1. ……p. 44
47. World Inequality Database. ……p. 45
48. OECD Family Database。2018. ……p. 46
49. “国民生活基礎調査”。厚生労働省。2019. ……p. 47
50. 日本財団作成データ ……p. 47
51. “国税庁統計年報書”。国税庁。 ……p. 48
52. “全国消費実態調査”。総務省。 ……p. 48
53. “人口動態調査”。厚生労働省。 ……p. 48
54. “日本の世帯数の将来推計”。国立社会保障・人口問題研究。 ……p. 48
55. “TOPIX”。東京証券取引所。 ……p. 48
56. “NRI 生活者 1 万人アンケート調査（金融編）”。NRI。 ……p. 48
57. “NRI 富裕層アンケート調査”。NRI。 ……p. 48
58. “労働力調査”。厚生労働省。2020.1. ……p. 50
59. “文化産業の経済規模及び経済波及効果に関する調査研究事業”。文化庁。2016.3. ……p. 57
60. “未来投資戦略 2017 —Society 5.0 の実現に向けた改革—”。首相官邸。2017. ……p. 58
61. “宿泊旅行統計調査 令和 3 年 2 月分”。国土交通省観光庁。2021.3.31. p.1 ……p. 59
<https://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/content/001>

- 395611.pdf
62. “旅行・観光消費動向調査 2020年10月-12月期(速報)(令和3年2月17日)”. 国土交通省観光庁. 2021.2.17. p.3 ……p. 59
<https://www.mlit.go.jp/common/001386995.pdf>
63. “観光産業の現状と観光庁の取組について”. 国土交通省観光庁. 2021.2.17. p.8 ……p. 59
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kanko_vision/kanko_kaigi_dai39/siryou1.pdf
64. “オンライン体験ツアー一覧”. HIS. ……p. 60
<https://www.his-j.com/oe/search/>
65. “2020年宿泊施設バリアフリー化促進事業”. 観光庁. 2020.12.4. ……p. 60
https://www.mlit.go.jp/kankocho/page06_000208.html
66. “「誘客多角化等のための魅力的な滞在コンテンツ造成」実証事業における採択事業の公表”. 観光庁. 2020.11.10. ……p. 60
https://www.mlit.go.jp/kankocho/topics08_000167.html
67. “宿泊旅行統計調査 令和3年2月分”. 国土交通省観光庁. 2021.3.31. p.1 ……p. 62
<https://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/content/001395611.pdf>
68. “旅行・観光消費動向調査 2020年10月-12月期(速報)(令和3年2月17日)”. 国土交通省観光庁. 2021.2.17. p.3 ……p. 62
<https://www.mlit.go.jp/common/001386995.pdf>
69. “観光産業の現状と観光庁の取組について”. 国土交通省観光庁. p.3 ……p. 63
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kanko_vision/kanko_kaigi_dai39/siryou1.pdf
70. “日本の新型コロナウイルス感染症対策(途上国支援:概要) 令和3年2月”. 外務省. ……p. 65
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100098633.pdf>
71. “G20リヤド・サミット 令和2年11月23日”. 外務省. 2021.8. ……p. 65
https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecm/ec/page6_000479.html
72. “新型コロナウイルス感染症ワクチンの国際的共同購入枠組み(COVAXファシリティ)に参加します”. 外務省. 2020.9.15. ……p. 65
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_13597.html

73. “世界の化学製品（〔内訳〕医薬品）輸出額・輸入額 国別ランキング・推移（出典：UNCTAD）”. 資料：GLOBAL NOTE. ……p. 67
<https://www.globalnote.jp/post-3303.html>
74. “世界の医療機器輸出額・輸入額 国別ランキング・推移（出典：UNCTAD）”. 資料：GLOBAL NOTE. ……p. 67
<https://www.globalnote.jp/post-12118.html>
<https://www.globalnote.jp/post-12124.html>
75. “学術論文数（生物科学系分野）（出典：NSF）”. 資料：GLOBAL NOTE. ……p. 68
<https://www.globalnote.jp/post-5275.html>
76. “国際特許出願件数（バイオテクノロジー、医薬品）（出典：WIPO）”. 資料：GLOBAL NOTE. ……p. 68
<https://www.globalnote.jp/post-5380.html>
77. “Coronavirus Global Response: Launch of the Global Response”. Coronavirus Global Response. European Union. ……p. 69
https://global-response.europa.eu/outbreak-coronavirus-president-european-commission-ursula-von-der-leyen-has-ralied-international_en
78. “新型コロナウイルス感染症ワクチンの国際的共同購入枠組み（COVAX ファシリティ）に参加します”. 外務省. 2020.9.15. ……p. 70
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_13597.html
79. “エネルギー白書”. 経済産業省. 2019. p.19. ……p. 72
80. 藤井秀昭. 脱炭素とエネルギー政策②. 日経新聞. 2020-10-11, 朝刊. ……p. 72
81. 藤井秀昭. 脱炭素とエネルギー政策③. 日経新聞. 2020-10-11, 朝刊. ……p. 72
82. 環境用語集. 一般財団法人 環境イノベーション情報機構. ……p. 72
83. 赤根谷達雄、落合浩太郎【編著】. 「新しい安全保障」論の視座（増補改訂版）. 亜紀書房. 2007.2. p. 73. ……p. 73
84. IPCC. AR5. 2014. ……p. 77
85. “2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦”. 経済産業省. 2020.12.25. ……p. 79