

ウィズコロナ以降の今後の 経済産業政策の在り方について

**令和3年6月
経済産業省**

御議論いただきたい内容と資料構成①

- 近年の、**春の産業構造審議会総会**においては、来年度の政策対応に限らない、経済産業政策の**中長期的な方向性**について、議論を行ってきた。新型コロナによる影響は現在も継続しているが、新型コロナ発生から1年が経過したいま、改めて現状を俯瞰し、中長期的な方向性について、議論を行いたい。
- 去年は、**新型コロナは既にある産業変化を加速させるもの**と位置づけ、「**新たな日常**」の先取りとして、①「**グリーン**」、②「**デジタル**」、③「**レジリエンス**」といった大枠の方向性を提示。
- 1年が経過したいまでも、新型コロナウイルスによる影響は甚大。ワクチンが開発され、行き渡り始めたものの、変異株の発生などにより、**ウイルスへの対応は継続中。世界中で本格的なウィズコロナ時代が到来。**
- 今回の産業構造審議会総会では、こうした**昨年からの1年間の変化を概観**したうえで、改めて**新型コロナ以前からの構造的課題も捉え直し**、ウィズコロナ以降、「**目指したい日常**」とは何か、また、それに向けた**経済産業政策の在り方はどのような形が望ましいのか**について、委員の皆様からご意見を伺い、議論を行いたい。

御議論いただきたい内容と資料構成②

- 事務局の資料の構成は大きく3つのパートからなる。
 1. ウイズコロナの1年間
 2. ウイズコロナとそれ以前からの構造的課題
 3. 今後に向けた方向性
- 1の「**ウィズコロナの1年間**」パートでは、未曾有の災害と言える新型コロナによる影響について、**新型コロナによるマクロ経済影響や、グリーンやレジリエンス等の価値**への関心の高まり、**デジタル技術による不可逆な変化**といった**1年間の変化を概観**したい。
- 2の「**構造的課題**」パートでは、ウィズコロナの1年の延長線上にある十数年間の変化について、**課題先進国たる日本のマクロ経済動向や、価値をつくる競争**にあたって**国家と企業の補完関係が強まっている可能性、デジタル技術による変化がいかに不可欠で、日本が遅れているか**について、捉え直す。
- 3の「**今後に向けた方向性**」パートでは、上記の変化を踏まえつつ、ウィズコロナ以降の新たな日常について、社会・産業・個人が主体的に求めているものは何なのか。その主要な構成要素として、「**環境**」、「**安保**」を筆頭に、**経済的豊かさの確保だけではない、多様な「価値」**が求められている姿を提示し、議論を行いたい。また、その実現に向けて、**産業政策の考え方、財政政策の活用のあり方、デジタル技術の捉え方、対外経済政策のあり方**などについて、議論を行いたい。

1. ウィズコロナの1年間

- ・ **新型コロナによるマクロ経済影響**
- ・ **グリーンやレジリエンス等の価値への関心**
- ・ **デジタル技術の活用**

1. ウィズコロナの1年間

- ・ **新型コロナによるマクロ経済影響**
- ・ グリーンやレジリエンス等の価値への関心
- ・ デジタル技術の活用

ウィズコロナの1年間

（新型コロナによるマクロ経済影響）

- 新型コロナ後の経済面では、すでに中国は新型コロナ前の水準に回復済みであり、米国も比較的早く回復する見込みである一方、**日本の回復には不安感**も。
- 世界的に、新型コロナによる影響と回復には、宿泊・飲食業や製造業といった**業種間で差異**が存在（**K字回復**）するが、日本も例外ではない。政府の対策により、影響を緩和しているものの、**中小企業の債務残高は増大**。
- コロナ禍でも**正規雇用は増加**した一方、**非正規雇用はそれ以上に減少**。特に**女性の非正規雇用**が失われており、男性よりも影響大。
- 新型コロナの対応にあたっては、世界中で**政府の役割が増大**。各国は、国民の生活と健康の確保のため、ロックダウン等の規制や要請のほか、**歴代最大規模の財政支出**を実行。

ウィズコロナの1年間

(グリーンやレジリエンス等の価値への関心)

- 新型コロナによる景気の悪化に対し、各国は巨額の経済対策を実行。すでに数十年前から取組のある**環境**を筆頭に、**安全保障、健康、雇用、人権**といった**社会課題解決**を重視し、**持続可能な社会を志向する傾向**が鮮明に。
- 新型コロナによる景気悪化でCO2排出量が減少したものの、経済が復興すれば排出は従来通り増加する懸念も。**グリーン**を巡り、**各国は目標を引き上げ、今後の投資を加速**させる意向。日本は2050年カーボンニュートラル（CN）を宣言し、その実現に向けた産業政策として、グリーン成長戦略を策定。さらに、2050年CNと統合的で野心的な2030年目標を掲げ、政策を総動員し、投資を一段と加速させていく。
- **レジリエンス**については、中国の台頭を背景にした経済安全保障の議論が活発化。AI・量子など**重要技術**や**半導体**等の**戦略産業**に対し、米・欧・中が、前例をおそれず、守り、育てる政策を展開。プライバシー保護や、サイバーセキュリティなどデジタル技術に関する懸念も増加。

ウィズコロナの1年間

(デジタル技術の活用)

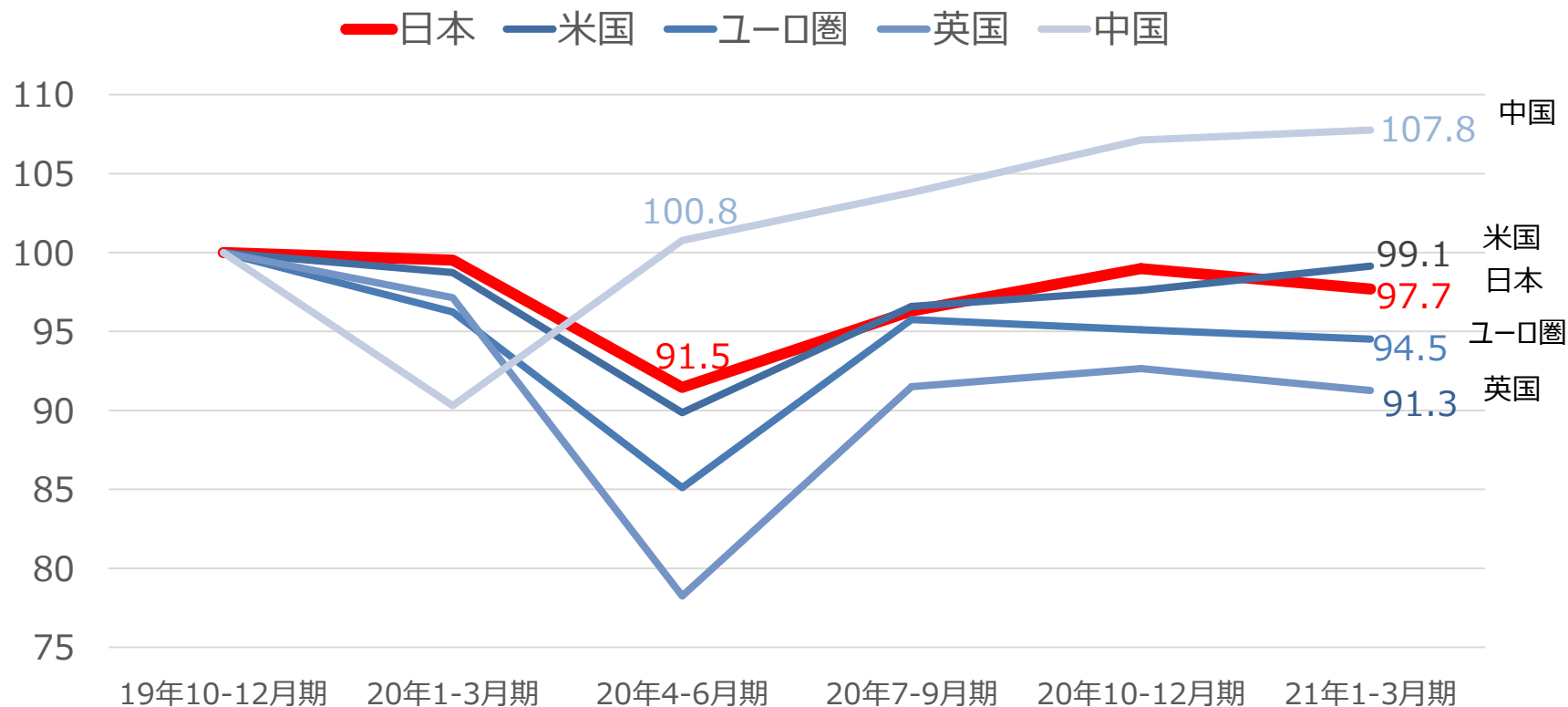
- **デジタル技術を活用できている国は、迅速な新型コロナ対応を実現。**感染防止対策、給付金配布、ワクチン開発等において、大きな成果。
- 新型コロナによる外出自粛を受けて、オンライン消費やリモートワークなど、**デジタル技術の活用はより一層進展。**
- **デジタル関連産業の市場はより一層拡大する見込み**となり、中小企業においても、デジタル化は労働生産性に大きく影響。

マクロ経済社会の動向 ～世界の経済活動水準～

- 1-3月期、米国と中国はプラス成長を続けた一方、日本とユーロ圏は、コロナの感染状況悪化によりマイナス成長。1-3月期時点でコロナ前を上回る水準に回復している主要国は中国のみ。
- 日本は、昨年4-6月期の落ち込みが欧米に比べて小さかったが、1-3月期に再びマイナス成長となったため、新型コロナ前の水準を下回っている。

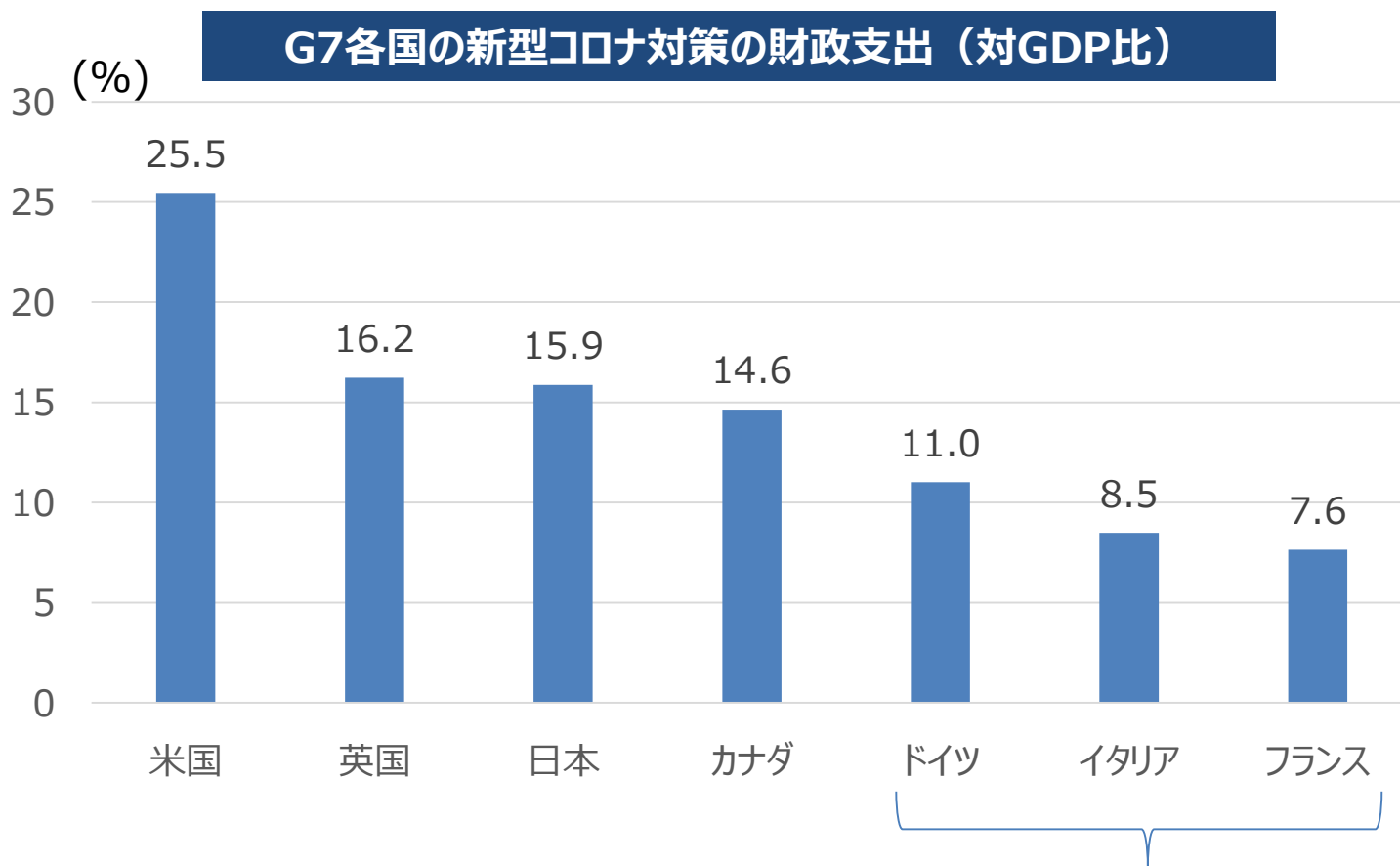
(19年10-12月期=100)

2019年末以降の世界各国・地域の経済活動水準（四半期実質GDP）の推移



マクロ経済社会の動向 ～各国最大規模の財政支出～

- **G7各国は、新型コロナ対策で最大規模の財政支出。米国**はAmerican Rescue Plan（米国救済計画）に続き、**4兆ドル規模の歳出・減税を計画。欧州は財政規律要件を一時停止。**



（出所）IMF Fiscal Monitor（2021年3月17日時点）。

※ 1 米国の数字は「American Rescue Plan」を含む。

※ 2 日本の数字は財政投融资を含まない。

EUは、2020年3月、安定・成長協定（SGP）の財政規律要件（財政赤字はGDP比3%以内、債務残高はGDP比60%以下）を一時停止。

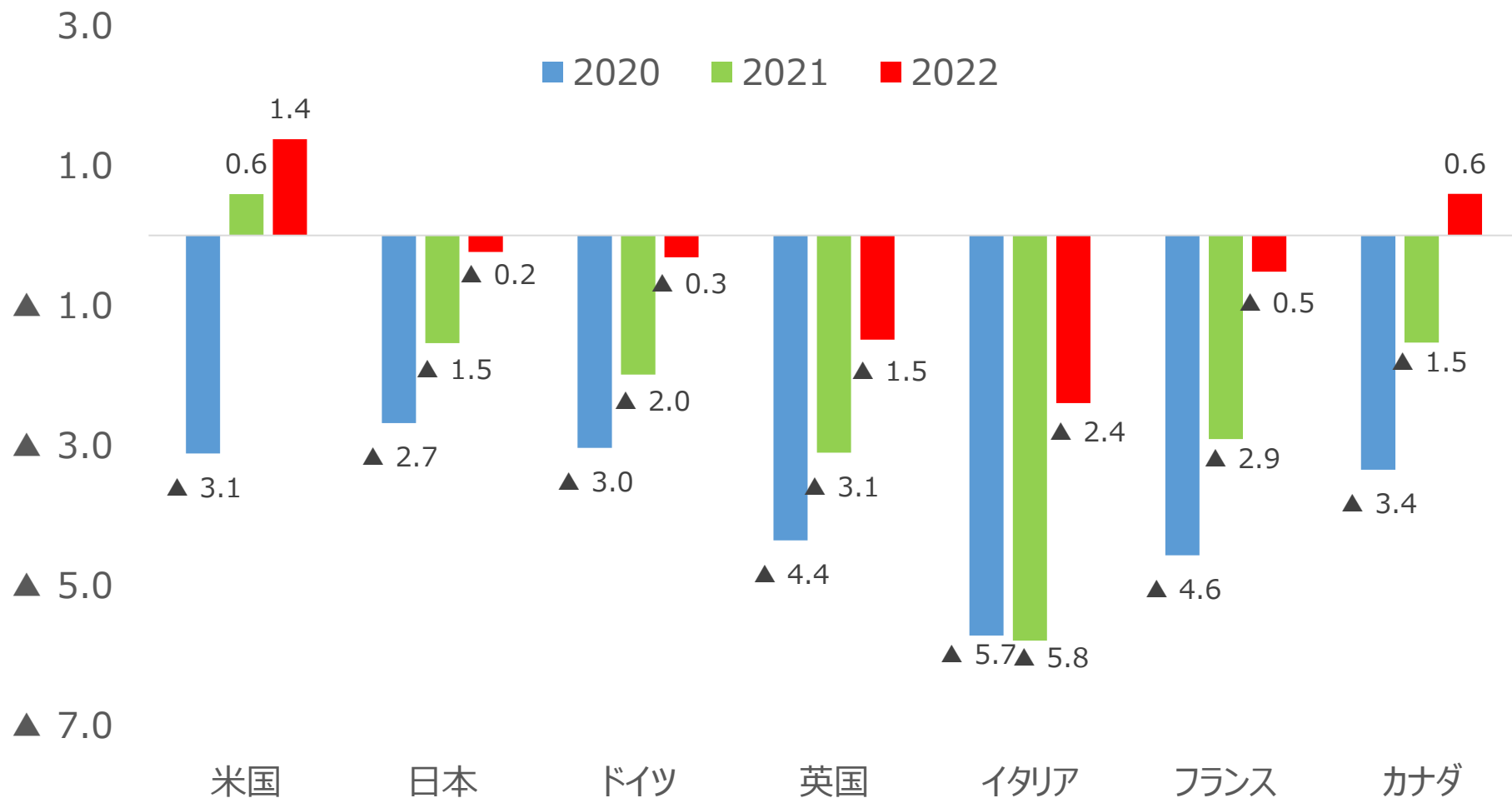
ドイツも憲法上の債務ブレーキ（財政赤字はGDP比0.35%以内）を2020年と21年は停止。

マクロ経済社会の動向 ～G7各国のGDPギャップ見通し～

- G7各国のGDPギャップは2022年に向けてマイナス幅を縮小。米国はいち早く2021年中にプラスに転換する見通し。

(対GDP比、%)

G7各国のGDPギャップ見通し（2020～2022年）



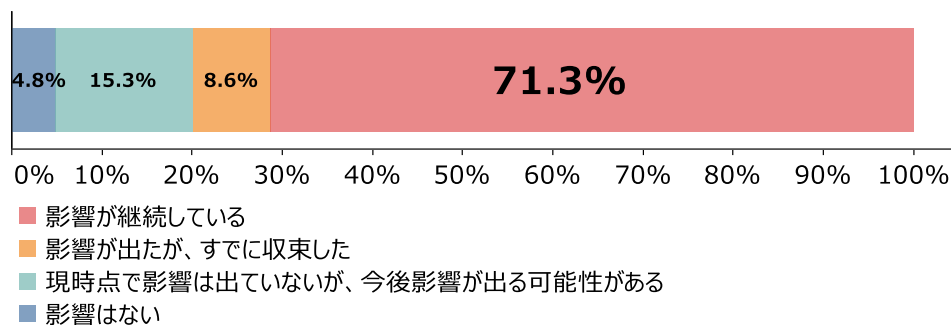
(※) GDPギャップ = (実際のGDP - 潜在GDP) / 潜在GDP

(出所) IMF World Economic Outlook database, April 2021

マクロ経済社会の動向 ～中小企業～

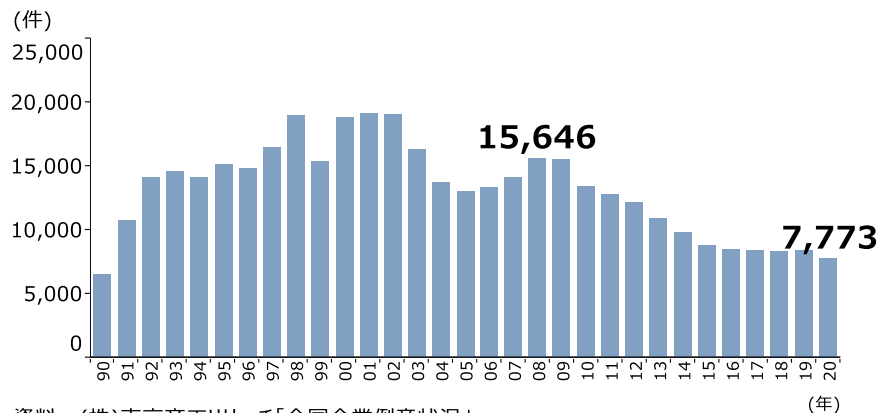
- 感染症流行により、**多くの中小企業は引き続き厳しい状況**。
- 倒産件数は低水準となっており、金融支援の拡大や持続化給付金など概ね各種支援策が功を奏していると観られるが、**中小企業向け貸出残高は増加**。

図1 新型コロナウイルス感染症による企業活動への影響



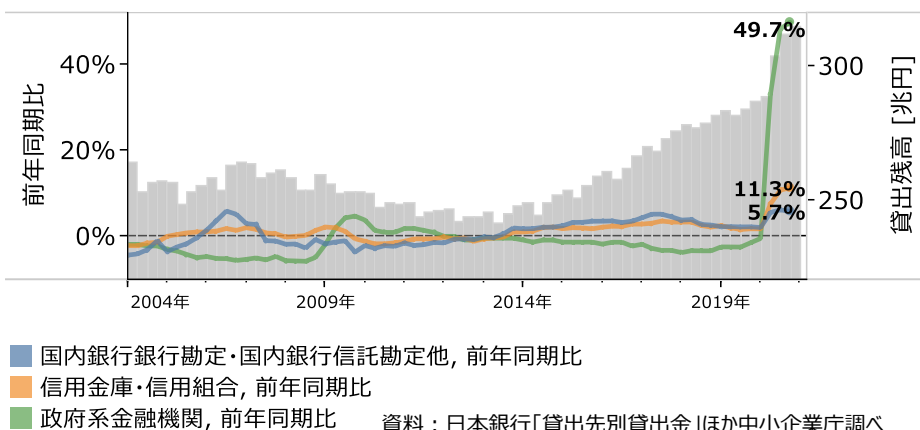
資料：(株)東京商工リサーチ「第14回新型コロナウイルスに関するアンケート調査」(2021年3月)

図2 倒産件数の推移



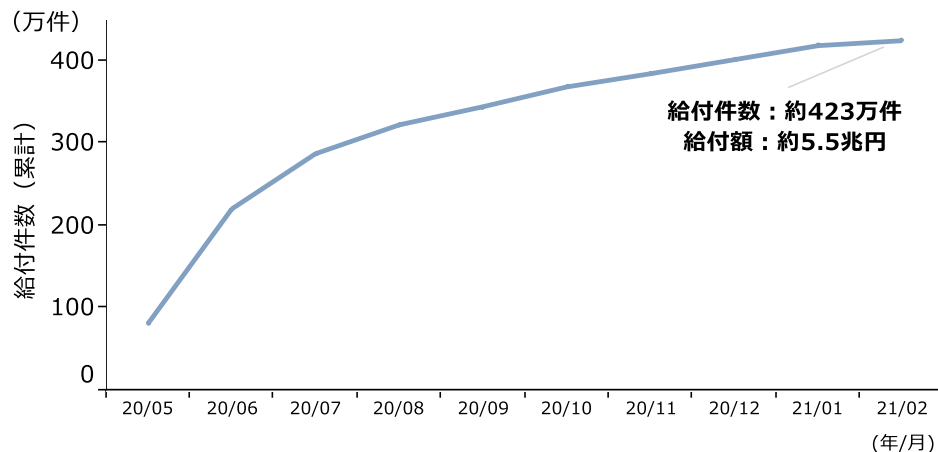
資料：(株)東京商工リサーチ「全国企業倒産状況」

図3 中小企業向け貸出残高の推移



資料：日本銀行「貸出先別貸出金」ほか中小企業庁調べ

図4 持続化給付金の給付実績

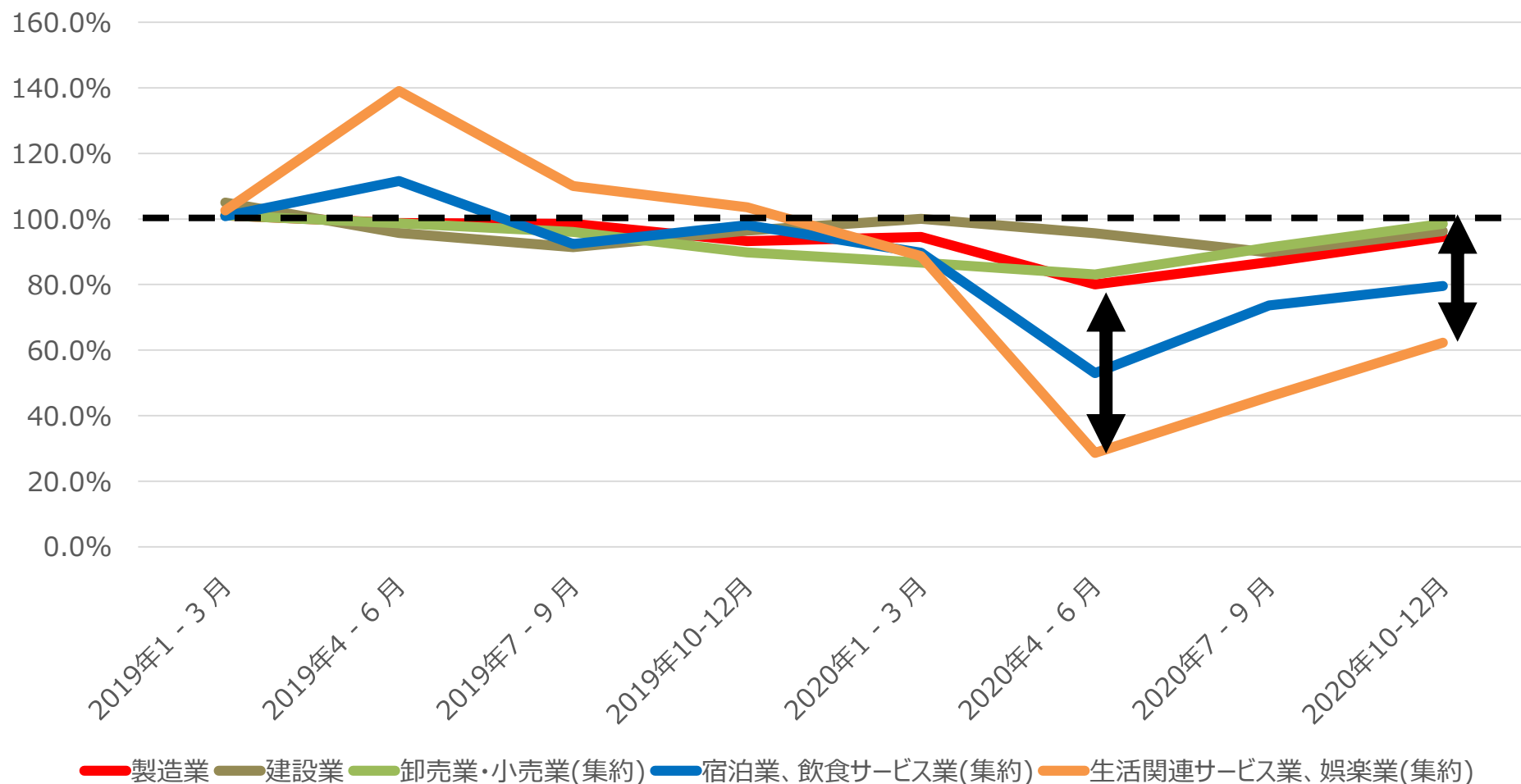


資料：中小企業庁調べ (注) 2月時点の実績

マクロ経済社会の動向 ～業種間における影響の差～

- 生活関連サービス業、宿泊・飲食サービス業と、製造業、卸売業・小売業の間には、新型コロナによる影響と回復に差異。

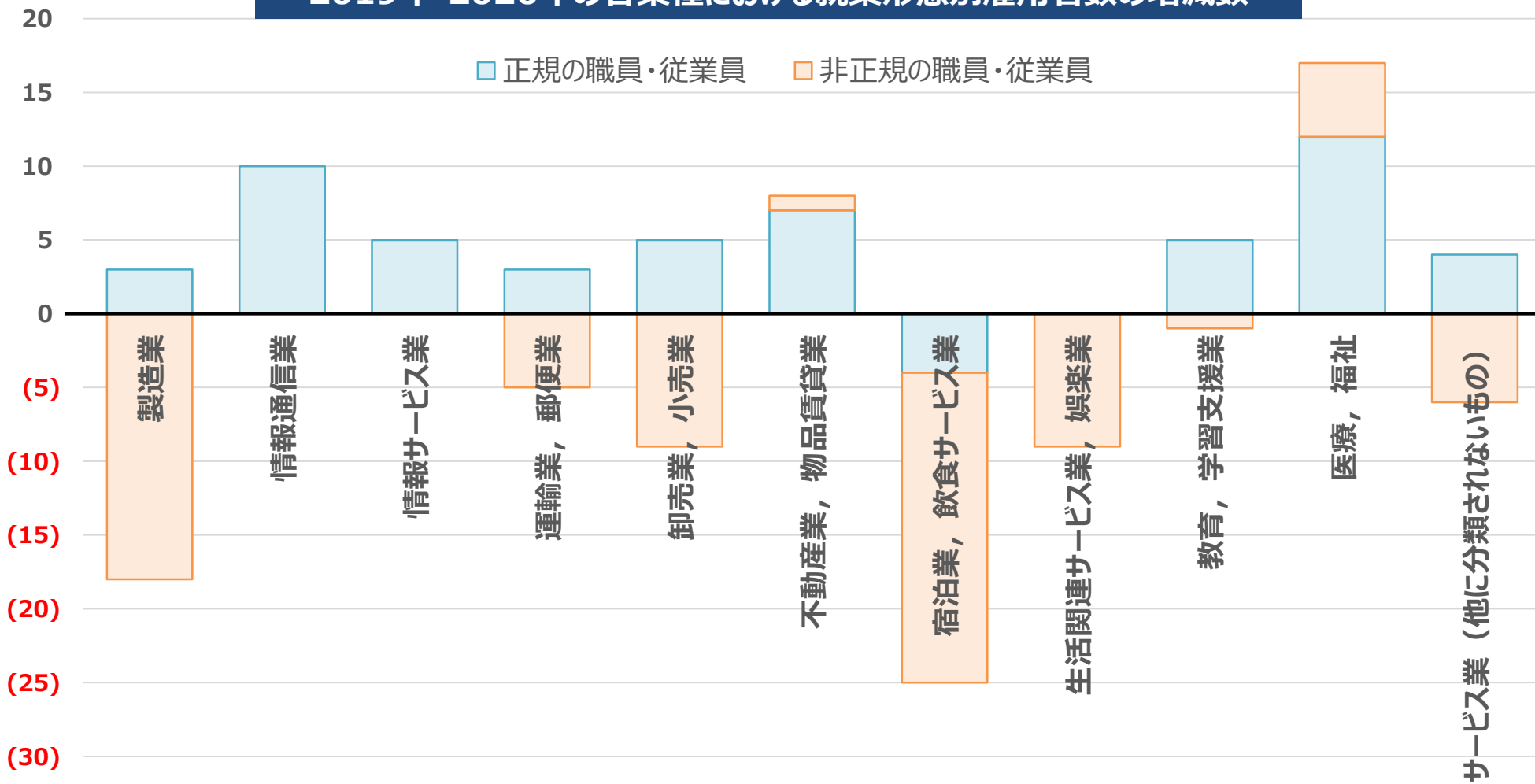
売上高（四半期）の推移（前年同期比）



マクロ経済社会の動向 ～業種間における雇用者数の増減差／正規・非正規～

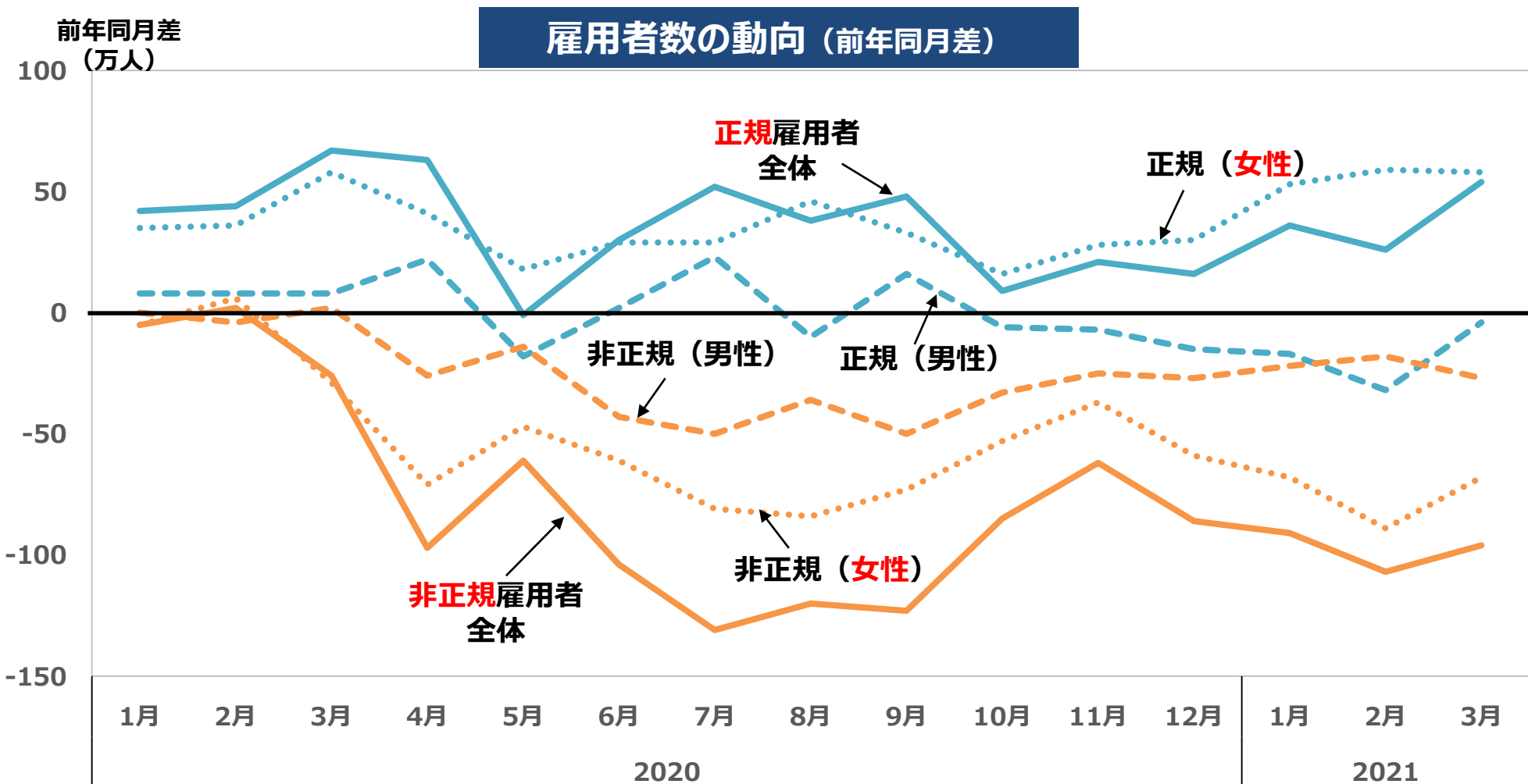
- コロナ禍においても、**正規の職員・従業員は全体的に増加**。
- 他方、**製造業、卸売業・小売業、宿泊・飲食サービス業、生活関連サービス業**などで**非正規の職員・従業員が減少**。

2019年-2020年の各業種における就業形態別雇用者数の増減数



マクロ経済社会の動向 ～正規・非正規／男女～

- **正規雇用者**は、コロナ禍の中でも、**女性の増加により増加傾向**。他方、**非正規雇用**については、**対前年で減少傾向**であり、特に**女性は影響が大きい**。



1. ウィズコロナの1年間

- ・ 新型コロナによるマクロ経済影響
- ・ グリーンやレジリエンス等の価値への関心
- ・ デジタル技術の活用

グリーン ～主要国の排出目標～

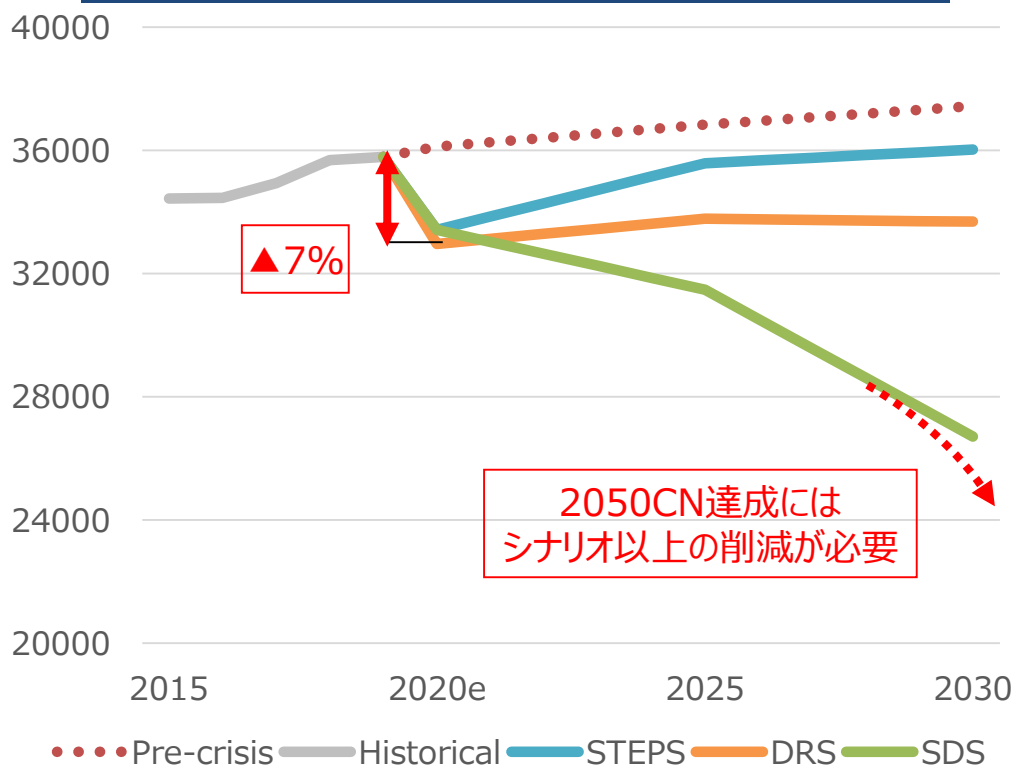
- 4月22日の気候サミットを踏まえ、**米国、カナダ、日本が目標引き上げ**を表明。

国名	従来目標	気候サミットを踏まえた排出目標
日本	2030年 ▲26% (2013年) ＜2020年3月NDC提出＞	▲46% (2013年比) を目指す、さらに 50%の高みに挑戦 と表明。
米国	2025年 ▲26～28% (2005年比) ＜2016年9月NDC提出＞	▲50～52% (2005年比) を表明。 ※上記目標のNDC提出済み
カナダ	2030年 ▲30% (2005年比) ＜2017年5月NDC提出＞	▲40～45% (2005年比) を表明
EU	2030年 ▲55% (1990年比) ＜2020年12月NDC提出＞ ※引き上げ前は▲40% (1990年比)	目標の変更無し
英国	2030年 ▲68% (1990年比) ＜2020年12月NDC提出＞ ※提出前はEUのNDCとして▲40% (1990年比)	2035年に▲78% (1990年比) を表明。 ※2030年目標の変更はなし。
韓国	2030年 ▲24.4% (2017年比) ＜2020年12月NDC提出＞	目標の変更無し。気候サミットにおいて、 今年中のNDC引き上げを表明 。
中国	2030年までにピーク達成、GDP当たりCO2排出▲65% (2005年比) ＜国連総会(2020年9月)、パリ協定5周年イベント (2020年12月) での表明＞	目標の変更無し。 ※気候サミットでは、石炭消費の縮減を表明。

グリーン ～CO2排出量／グリーン関係の経済対策～

- CO2排出量は、経済活動が停滞した2020年で、前年比▲7%となる見込み。経済が復興すれば、CO2排出量は増加する可能性もある。
- 一方、各国は、コロナからの経済回復に際して、気候変動対策との両立を目指す経済対策を志向。

エネルギー部門と産業プロセスのCO2排出量推移 (新型コロナ前トレンドと各種シナリオ)



※STEPS、DRS、SDSは、World Energy Outlookにおけるシナリオの名称
(出所) IEA「World Energy Outlook」 Figure1.3を加工。

米国とEUの経済対策例（グリーン関係）

米国

2021年3月31日発表

※金額は5月28日発表の予算教書ベース。今後議会審議で変更見込み

- グリーン技術・インフラへの投資を含む経済対策パッケージ案＜10年間で約240兆円（\$2.2兆）＞
 - 気候関連技術・研究へ約8年間で総額約3.8兆円（\$350億）の投資。
 - ・ARPA-C（気候高等研究計画局）の設立：約1.6兆円（\$150億）
 - ・気候関連実証プロジェクトへの投資（蓄電、CCS（二酸化炭素回収・貯留）、水素、革新原子力、レアアース分離技術、バイオ燃料、EV等）：約1.6兆円（\$150億）
 - 気候危機に対応し、雇用を創出するインフラ投資。
 - ・EV普及：約17兆円（\$1,573億）（充電インフラ（2030年までに50万機）展開支援、EV購入支援等）
 - ・発電インフラ整備：約10兆円（\$977億）（再エネ導入に必要な高圧送電線構築、クリーン発電・貯蔵等）

EU

2020年7月欧州委で合意

- 官民の「グリーンディール」投資計画＜10年間、120兆円（€1兆）＞
 - ・7年間のEU予算及び復興基金の総事業費の30%（約70兆円（€約5,500億））を「グリーンリカバリー」に充当。
 - ・うち、復興基金の37%（35兆円（€2,775億））をグリーン分野に投入。

レジリエンス ～米中覇権対立（半導体）～

- **米中技術覇権対立**を背景に、米中共に**国家戦略**の下、**先端半導体の国産化・外国企業誘致・輸出管理強化等**を実施。

国防授權法(NDAA)等による半導体産業新興

NDAA2021(大統領拒否権発動後、1/1に議会の再可決により成立)

- 半導体産業向けインセンティブ支援 (9902条)
上限3,000億円/件の補助金等、インセンティブプログラムの設置
 - 信頼できる半導体及びサプライチェーン構築のための基金(9905条)
「多国間半導体セキュリティ基金」の設置、「相互コミットメント文書」の作成等
 - 研究開発の強化 (9906条)
3nmプロセスの官民研究開発・最先端パッケージング技術プログラム策定等
- ※ バイデン大統領は目下の半導体不足対応に370億ドル(約4兆円)の支出が必要と発言
※ 3/23、インテルはアリゾナに2工場増設(2.2兆円)を発表、受託生産事業にも参入。

輸出管理の強化等

- ファーウェイ等153社へ、米国原産技術を用いて製造された製品が供給された場合、第三国からの再輸出についても許可対象(＝原則不許可)に。
- ファーウェイ・関連会社に加え、SMICをエンティティリストに追加。
- 中国国営の半導体受託大手SMICと関係会社等を掲載した、ミリタリーエンドユーザーリストを策定。キャッチオール規制の対象とした。
- 台湾TSMCはファーウェイ等との取引を停止する一方、米国からの執拗な働きかけを受け、アリゾナ工場の建設を決定。

ファーウェイ等製品の政府調達排除

- ファーウェイ・ハイクビジョン等5社の製品について、連邦政府調達の禁止。また、これらの製品を使用している他の事業者も排除。

大規模基金等による技術振興

- 「国家集積回路産業投資基金」を設置('14, '19年)
→半導体関連技術へ、計5兆円を超える大規模投資。
- 「千人計画」として、海外高度人材をリクルート。米国は中国政府の技術窃取プログラムと評価。

輸出管理等の強化

- 輸出管理法(2020年10月成立)では、規制品リストの整備や、特定品目の輸出を禁止する主体を定める中国版エンティティリスト導入、再輸出規制導入、域外適用の原則を記載。産業・通商目的での輸出管理や、域外適用による影響。
- 「信頼できない主体リスト」規定を公布・施行。中国における貿易・投資を禁止/制限するが、規制内容が不明確。
- 対外貿易法に基づく「輸出禁止・制限技術リスト」に、AI・暗号チップ設計・量子暗号・高性能検知・ソフトウェアセキュリティ関連を追加。

(参考) 2020/12、国家安全法(2015)に基づき、国家安全に影響する投資等への事前審査を明記した「外商投資安全審査弁法」を公布。2021/1/18施行。

レジリエンス ～米中覇権対立（新疆ウイグル自治区における人権抑圧）～

- 新疆ウイグル自治区での人権抑圧に対し、米国は英・EU・カナダと連携して制裁措置。
- 中国は、あくまで内政問題として反発。報復制裁を発動。



「ジェノサイド」認定

- 1/19、米 국무省は新疆ウイグルでの人権抑圧を「ジェノサイド」認定。
※ スレブレニツァ虐殺（ボスニア）・ルワンダ虐殺・アンファル作戦（イラク）・ダルフル虐殺・ヤジディ教徒虐殺（ISIS）に続く6件目

制裁措置・同志国との連携

- ブリンケン国務長官は、同志国との連携により中国に対抗する旨発言。
- 3月22日には、米・英・EU・カナダは強調して、人権侵害に関与した中国当局者等に制裁（資産凍結・入域禁止等）

輸出管理

- 人権抑圧に関与したと認定した主体をエンティティリストに追加、輸出管理の対象に（監視カメラ大手のハイクビジョンや、ドローン大手DJI等を含む）



あくまで「内政問題」

- 「新疆、チベット、台湾は中国の不可分の領土。米国による内政干渉に断固反対。」（アラスカ米中会談、王毅国務委員兼外交部長）
- 「中国の内政に故意に干渉するという覇権主義的な慣行を完全に放棄するよう求める。」（同上、楊潔チ政治局委員）

EUへの報復制裁

- 3月22日の各国連携の制裁に対し、EU向けの報復制裁を発動。（欧州議会議員5名を含む10人・EU 2 組織・シンクタンク 2 団体を入国禁止）

レジリエンス ～人権デュー・ディリジェンス～

- 欧州を中心に、企業に**人権デュー・ディリジェンスの実施とサプライチェーンを通じた奴隷労働・人身取引廃絶の取組状況の開示を義務付ける法律・計画**が導入されている。

国	法律・計画名 (制定年)	内容
EU	人権デュー・ディリジェンス指令（未定）	欧州議会法務委員会が、欧州委員会に対し、サプライチェーン上における人権等に関するデュー・ディリジェンスの実施を義務付ける法案の提出を求める報告書を公表。
イギリス	現代奴隷法（2015年）	英国で事業活動を営む年間売上高が3,600万ポンド以上の営利団体・企業に対して、「奴隷労働及び人身取引に関する報告書」を毎年開示する義務。
フランス	企業注意義務法（2017年）	フランス国内に本社を置く従業員5,000人以上の企業、またはフランス国外に本社を置きフランス国内に子会社を有する従業員10,000人以上の企業*に対して、自社の事業活動に伴う人権リスクについてデュー・ディリジェンスを実施し、対応策を公表する義務。 *フランス国内の子会社の従業員数が要件となり、当該子会社が対象となる。
ドイツ	サプライチェーン法案（2021年予定）	ドイツ政府は、2021年3月、ドイツ企業に対し、グローバルなサプライチェーンにおける人権及び環境問題に関するデュー・ディリジェンスの実施を義務化する法案を閣議決定。2023年から従業員3,000人以上を雇用する企業に、2024年からは従業員1,000人以上を雇用する企業に適用予定。
オーストラリア	現代奴隷法（2018年）	年間売上高が1億豪ドル（約80億円）以上の国内で事業を行う全ての企業に対し、サプライチェーン・オペレーション上における現代奴隷に関するデュー・ディリジェンスを実施し、リスクと対応策を毎年政府に報告する義務。
米国カリフォルニア州	サプライチェーン透明法（2010年）	カリフォルニア州で事業を運営する小売事業者及び製造業者（年間総売上1億ドル以上）に対し、サプライチェーンにおける奴隷労働や人身売買をなくすための取組を開示する義務。州司法長官は、この法律の違反者に対し差止めによる救済の訴訟を起こすことが可能。

レジリエンス ～各国の半導体・デジタル産業政策～

- デジタルが経済・社会を支える重要基盤となったことで、その成否が国民生活に与える影響が格段に増大。デジタル化が国力の源泉となる中、資本主義経済を採用する国も、次元の異なる半導体・デジタル産業に関する産業政策が開始。



ジョー・バイデン米大統領は、スピーチで半導体チップを示しながら、半導体の重要性を熱弁。
半導体サプライチェーンの調査を指示する大統領令に署名

(出所) SAUL LOEB/AGENCE FRANCE-PRESSE/GETTY IMAGES

各国の半導体・デジタル産業に対する政府の支援（例）

米国	従来の研究開発投資に加え、半導体製造強化だけで410億ドル（約 4.5兆円 ）を投資（上院で審議中）。（2021.5）
欧州	半導体を含むデジタル分野に今後2-3年で1350億ユーロ（約 18兆円 ）を投資。（2021.3）
中国	中央政府は2014年から基金を設置し、半導体関連技術へ 計 5 兆円 を超える大規模投資を実施。 これに加えて、地方政府で 計 5 兆円 を超える半導体産業向けの基金が存在。（ 合計10兆円超 ）
台湾	台湾への投資回帰を促す補助金等の優遇策を始動し、ハイテク分野を中心に累計で 2.7兆円 の投資申請を受理。（2019.1）

レジリエンス ～LINEを巡るデータ事案～

- **LINE社の中国関連会社がシステム開発**を行っており、国内のLINE利用者の個人情報に対して、**国外から技術者がアクセスできる状態であった事案。**

LINE社の対応

(措置済)

- **中国**（開発拠点、外部委託先）からの個人情報へのアクセスの遮断
- 中国における一部業務（コミュニケーション関連の開発・保守・運用）の終了
- 利用者向けの指針（国名・目的の明示等）の改訂

(データの国内移転スケジュール)

- | | |
|----------------------|---------|
| ● トーク内画像・動画・ファイル | 本年6月 |
| ● LINEペイのデータ | 本年9月 |
| ● 公式アカウントのデータ | 2022年6月 |
| ● Keep内画像・動画・ファイルデータ | 2022年前半 |
| ● アルバム内画像データ | 2024年前半 |
| ● LINEユーザのデータ | 段階的 |

(出典) LINE社のプレスリリースより経済産業省作成

レジリエンス ～サイバー攻撃による米国石油パイプラインの操業停止～

- 5月7日、米石油パイプライン最大手のコロニアル・パイプラインがランサムウェアによるサイバー攻撃を受け、全ての業務を停止したと発表。直接の影響を受けたのはITシステムだが、脅威を封じ込めるためにOTシステムをオフラインにし、全てのパイプライン運用を停止。
- FBIはロシア系攻撃集団「ダークサイド」の関与を断定、同グループは「目的は金銭であり社会に影響を与えることは意図していない」と表明（※）。

※同グループは略取した身代金の一部を対価に開発したランサムウェアをグループ外の実行犯に提供するスキームを運用しており、実行犯がもたらした影響に同グループは関知しない、とのスタンス

コロニアル・パイプライン

メキシコ湾岸の製油所と米東部・南部を結ぶ全長8,850kmのパイプライン。東海岸の需要の約半分にあたる1日約1億ガロンを輸送。

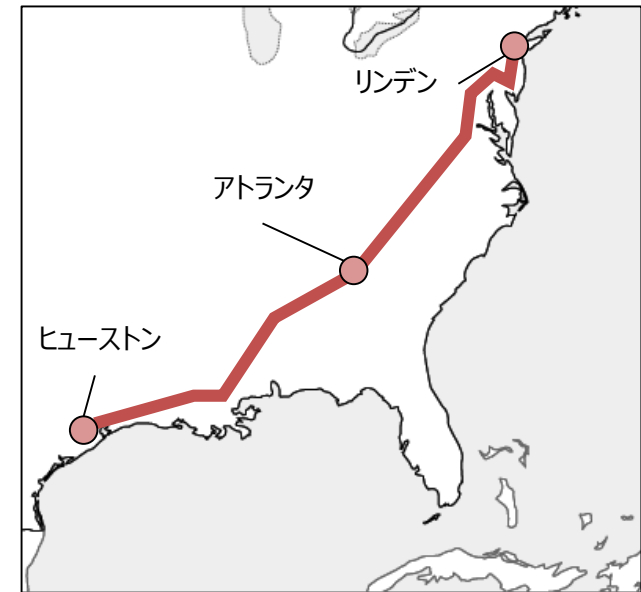
米運輸省による緊急措置の内容

影響を受ける17州と首都ワシントン向けに燃料を輸送する運転手の労働時間規制を一時的に緩和。

米CISAによる声明のポイント

CISAは、サイバーセキュリティ部門トップのGoldstein氏名で声明を公表。

- ・被害企業と関係官庁とともに本事案に対処中。
- ・ランサムウェアは組織の規模、セクターに関係なく直面する脅威。
- ・この種の脅威に晒されるリスクを減らすためサイバーセキュリティ体制を強化する措置を講じることを各組織に推奨。



コロニアル・パイプラインの
主要パイプライン（イメージ）

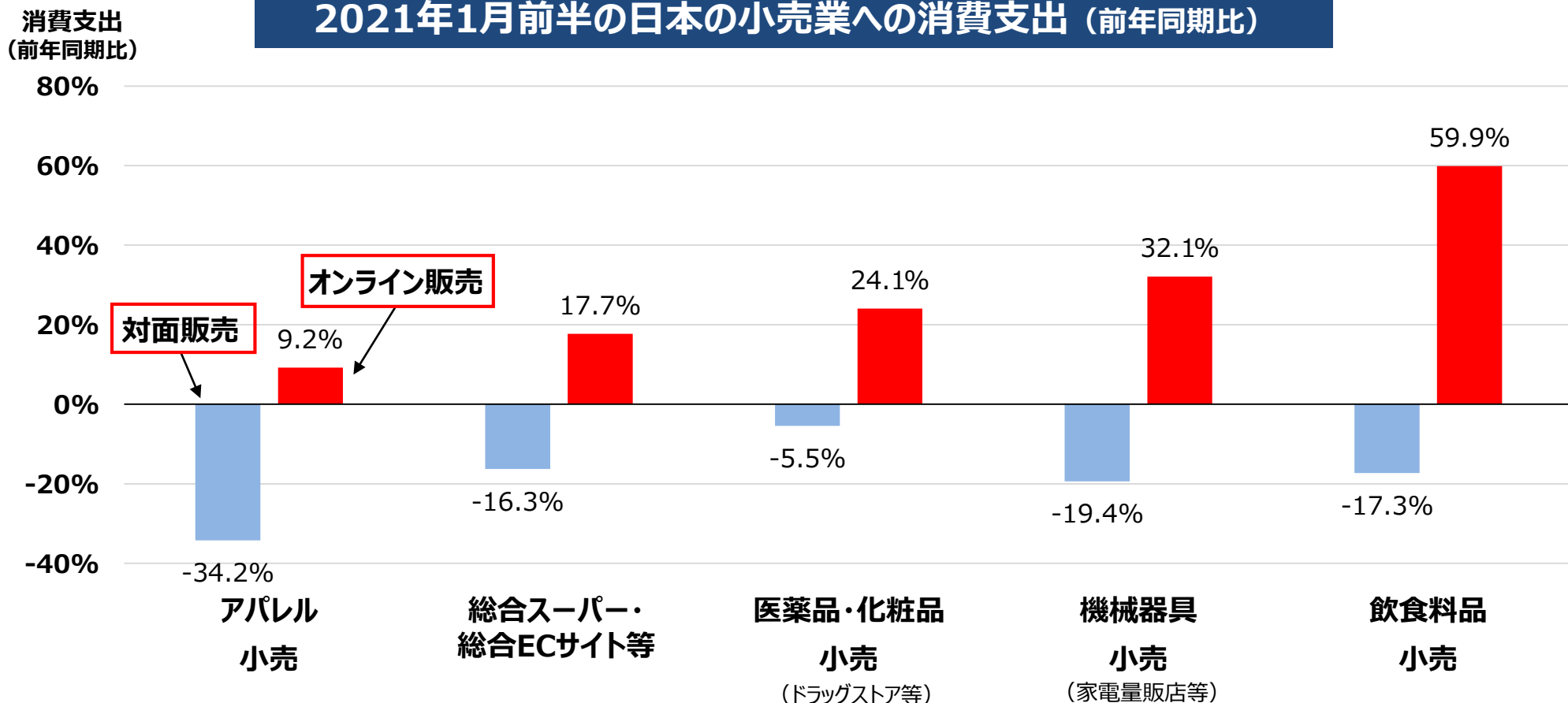
1. ウィズコロナの1年間

- ・ 新型コロナによるマクロ経済影響
- ・ グリーンやレジリエンス等の価値への関心
- ・ デジタル技術の活用

デジタル技術の活用 ～消費のオンライン化～

- 日本の**対面販売**は、全ての小売業において**減少**（前年同期比）。
- **オンライン販売**は全ての小売業において**増加**（前年同期比）。

2021年1月前半の日本の小売業への消費支出（前年同期比）

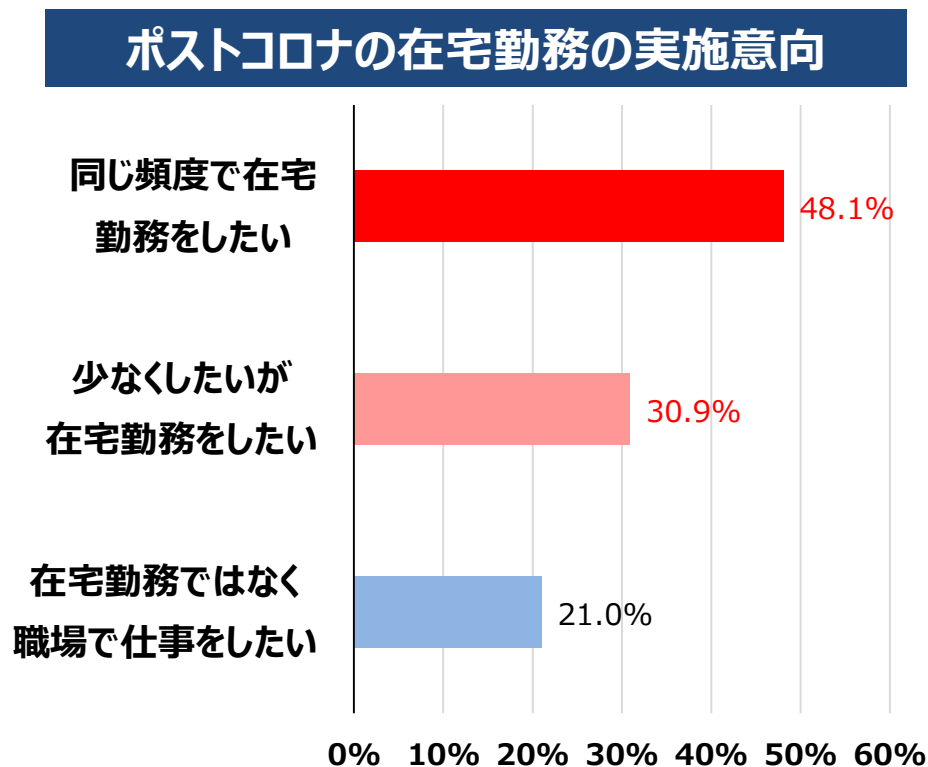
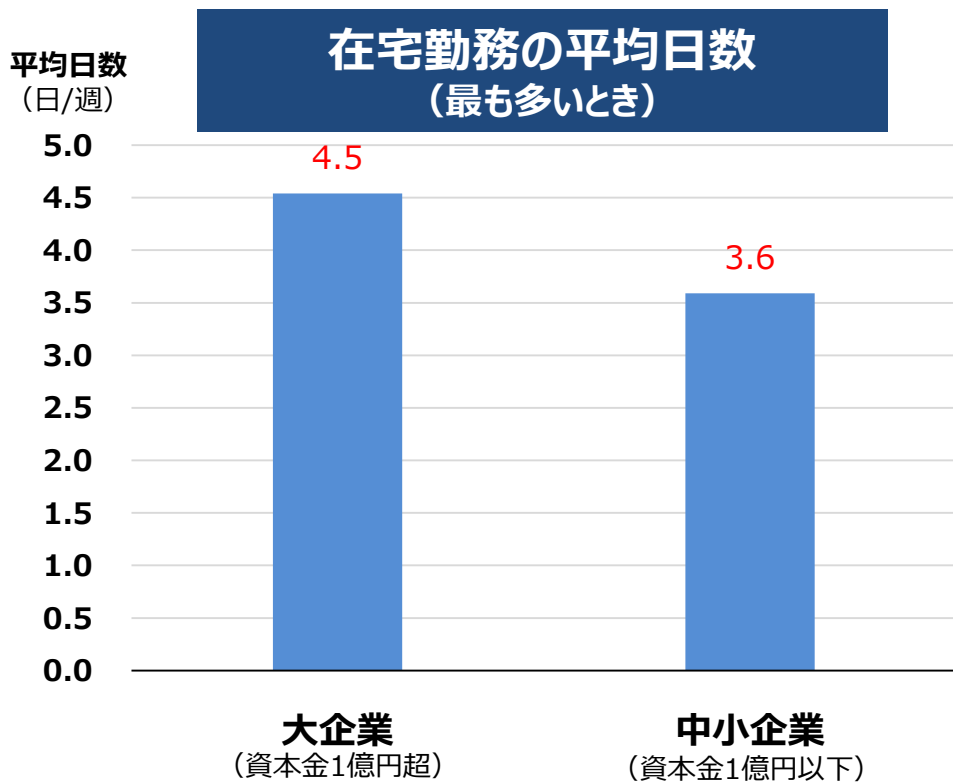


(注) 日本各地のJCBグループカード会員から、無作為抽出した100万会員のクレジットカード決済データを活用して作成した消費指数。
1人当たり消費金額の変化と消費者数の変化の双方を織り込んだ数値。

(出所) 株式会社ナウキャスト、株式会社ジェーシービー「JCB消費NOW」を基に作成。

デジタル技術の活用 ～リモートワーク～

- 日本企業に対し、労働者の**在宅勤務の平均日数**を問うたところ、最も多いときで、**大企業は4.5日/週、中小企業では3.6日/週**。
- ポストコロナにおける在宅勤務の実施意向について、「**同じ頻度で在宅勤務をしたい**」との回答が**48.1%**、「**少ない方が良いが在宅勤務をしたい**」との回答が**30.9%**。



(注) 右図：日本の常時従業員50人以上の企業に対して2020年8-9月に実施したアンケート調査の結果。(回答数は1,579社)

「在宅勤務を行った従業員の在宅勤務日数は、最も多いときで週当たり平均何日程度でしたか」との問いに対する回答結果。

左図：日本の20-70代男女に対して2020年6月下旬に実施したアンケート調査の結果。(回答数は5,105人(うち雇用者は2,718人))

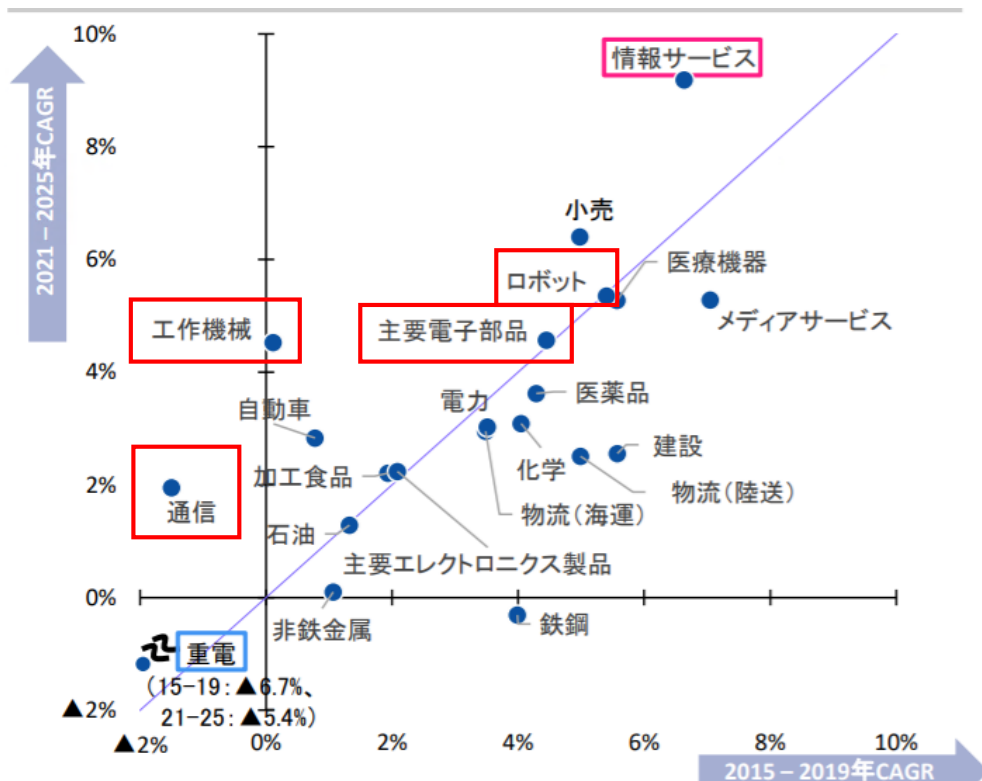
「新型コロナウイルス感染症が終息した後も在宅勤務をしたいと思いますか。」との問いに対する回答結果。

(出所) MORIKAWA, Masayuki “Productivity of Working from Home during the COVID-19 Pandemic: Evidence from an Employee Survey” (2020年9月)、森川正之「新型コロナと在宅勤務の生産性：企業サーベイに基づく概観」(2020年10月)を基に作成。

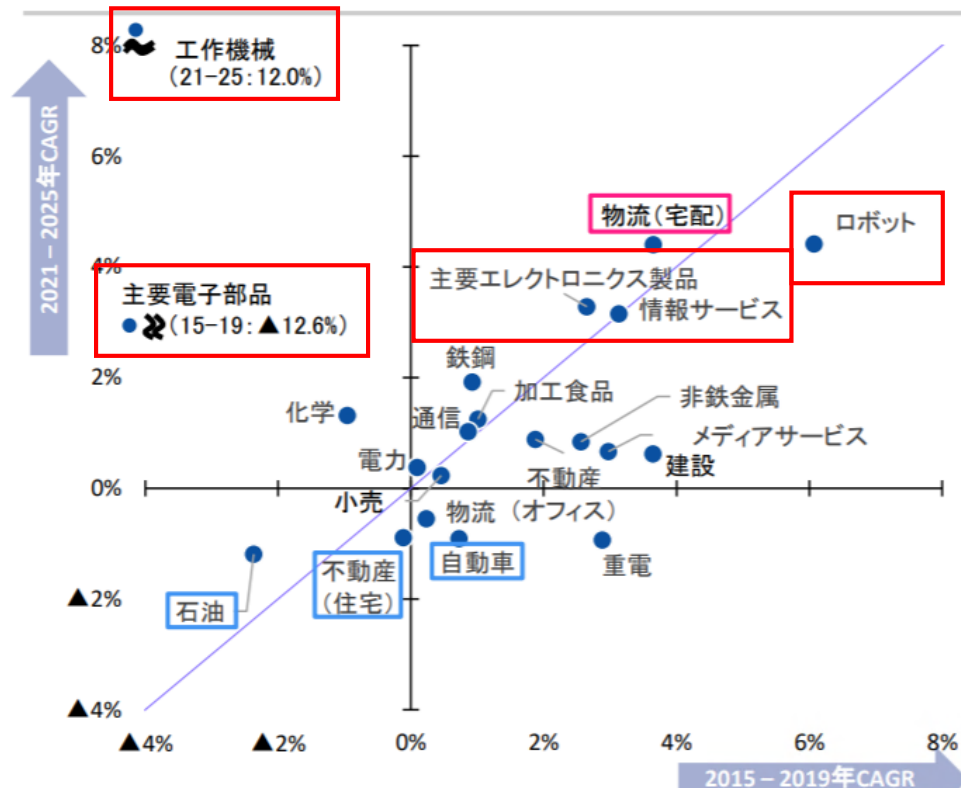
デジタル技術の活用 ～産業のデジタル化～

- オンライン化・リモート化の潮流の加速等、**情報サービス**で**成長トレンドが加速**するとの見通しあり。また、**半導体**や**データセンター**など**デジタル産業**を支える産業分野（通信、電子製品、エレクトロニクス製品）や**製造業のデジタル化**を支える**工作機械・ロボット**についても**高い成長トレンド**の見通しあり。

産業別のグローバル需要見通し



産業別の国内需要見通し



(注) 新型コロナウイルス影響により2020年水準が落ち込んでいる業種が多いため、2015-2019年CAGR、2021年-2025年CAGRを用いて作成
(出所) みずほ銀行産業調査部作成

デジタル技術の活用 ～中小企業～

- デジタル化に抵抗が強い企業では業績にプラスの影響を与えたという実感も43%に留まる一方、積極的な文化が醸成されている企業では、**76%が実感**。
- デジタル化を全社的に推進している企業は、推進していない企業に比べて、**一人あたり労働生産性が約150万円高い**。

図1 デジタル化に対する社内の意識と業績への影響

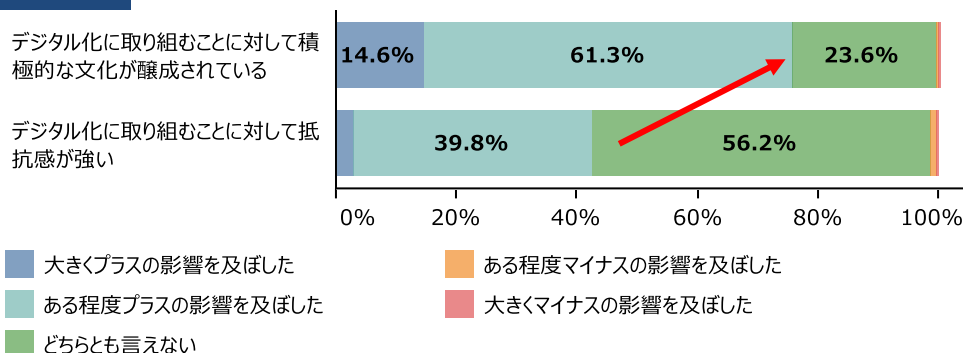
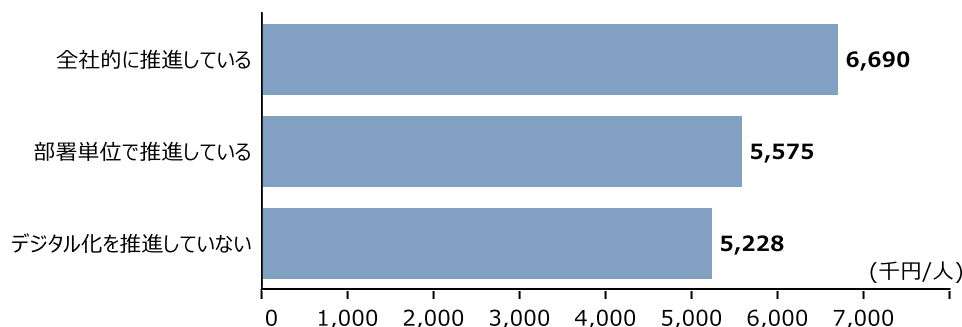


図2 デジタル化の推進体制（労働生産性）



資料：（株）野村総合研究所「中小企業のデジタル化に関する調査」、経済産業省「企業活動基本調査」再編加工

（注）2019年時点の労働生産性の平均値を集計している。

【事例】協栄プリント技研株式会社（東京都調布市）

独自のIoTシステムの構築により、
生産性向上と新規事業の展開につなげた企業

- 協栄プリント技研株式会社（従業員60名、資本金1億円）は、プレス金型製造や微細加工部品製造を手掛ける企業。
- 2018年にIoTシステムの構築を方針として掲げ、I/Oコンバーター機器の自社開発に成功し、工作機械の稼働状況や稼働実績の見える化を実現。2020年には中小製造業向けにIoTシステムの外販を開始し、自社のIoT化を目的とした製品が新たな収益源に。

【事例】宮地電機株式会社（高知県高知市）

EDI導入により、発注先50社超のデジタル化を実現した企業

- 宮地電機株式会社（従業員294名、資本金1億円）は、電気工事資材専門商社で、「地域未来牽引企業」の選定企業。
- 発注業務の効率化に向け、「中小企業共通EDI」を導入。ベンダーと連携し、発注先向けの説明会開催やテスト版の送付、丁寧な相談対応を通じ、EDIのメリットを理解して貰えるよう取り組んだ。発注先にEDIをテスト導入し、個別に粘り強く説明をし省力化のメリットを理解してもらい、約2年間でEDI導入は52社に上った。

2. ウィズコロナ以前からの構造的課題

- ・ **世界のマクロ経済トレンド**
- ・ **価値をつくる競争**
- ・ **デジタルによる変化と日本の遅れ**

ウィズコロナ以前からの構造的課題

(世界のマクロ経済トレンド)

- ウィズコロナの1年間の変化は、それ以前の構造的な変化が加速したもの。
- **低成長・低インフレ・低金利**は、コロナ禍でより顕著になったものの、新型コロナ以前から変わらないマクロ経済動向。また、日本で先行し、停滞の特徴とされてきた事象ではあるものの、**日本固有の現象ではない。1人当たりGDPの伸び率を見ると、2010年代の日本は米独に次ぐ3番目**。人口減少下にあって、アベノミクスにおける3本の矢や働き方改革の進展が、マクロ経済に対して一定の成果をもたらした見込み。
- 他方で、**雇用者報酬**については、コロナ禍で減少する前から、**総額も平均も伸びが停滞**。同じく新型コロナ以前から、**家計支出は消費より貯蓄**に向かっており、デフレ脱却は不十分。**就業は、生産性の高い産業よりも低い産業で増加**しており、**労働市場の両極化**も確認される。
- **企業は**、近年は不確実性が高まっている中、新型コロナによる更なる見通し不安も受けて、**元々増加していた現預金をさらに増加**。一方で、**設備投資や研究開発投資は低調**であり、稼ぐ力を伸ばせていない。また、米国市場と比べて設立から年月の経過した企業が多く、**新陳代謝が低い**。

ウィズコロナ以前からの構造的課題

(世界のマクロ経済トレンド)

- コロナ禍で**出生数はより一層減少**。従来からの**少子高齢化のトレンドは続く見込み**。
- コロナ禍で孤独・孤立に注目が集まっているが、①家族との関係が希薄になりがちな**単身世帯は増加傾向**。②**家族以外のつながりは希薄化**しており、③理想の仕事として、「仲間」や「健康」を重視する傾向。

(価値をつくる競争)

- **欧米企業は**、コストを削減するだけではなく、**価値を新たに創出し、マークアップ率向上**。単なる経済的な価値だけでなく、グリーンを始めとするSDGsとも関連する、**ESG投資を重視する金融機関が増大**。競争は、企業と国家が補完しあい、**新たな価値をどう社会提供するかというフェーズへ**。
- 中国の台頭などによる、覇権的な国がない**Gゼロ**は、いまに始まったことではない。米中対立も、政情によらない**構造的な事象**。こうした国際情勢の変化や先進国の低成長といった国内マクロ情勢などが相まって、各国は、**グローバリゼーションから国内政策重視へと重心を徐々に転換**。
- 新型コロナによる健康不安や、外出自粛に伴うコミュニケーションの減少は、個人や企業に価値を再考させる機会に。身体的、精神的、社会的に満たされた状態である、**Well-beingを追求する潮流**や、株主だけではなく、従業員や顧客を含めた**ステークホルダー全体を重視し、環境や持続可能性を考慮した社会全体の繁栄への貢献を志す潮流**は、かねてから存在していたものの、新型コロナを機にさらに大きな潮流に。

ウィズコロナ以前からの構造的課題

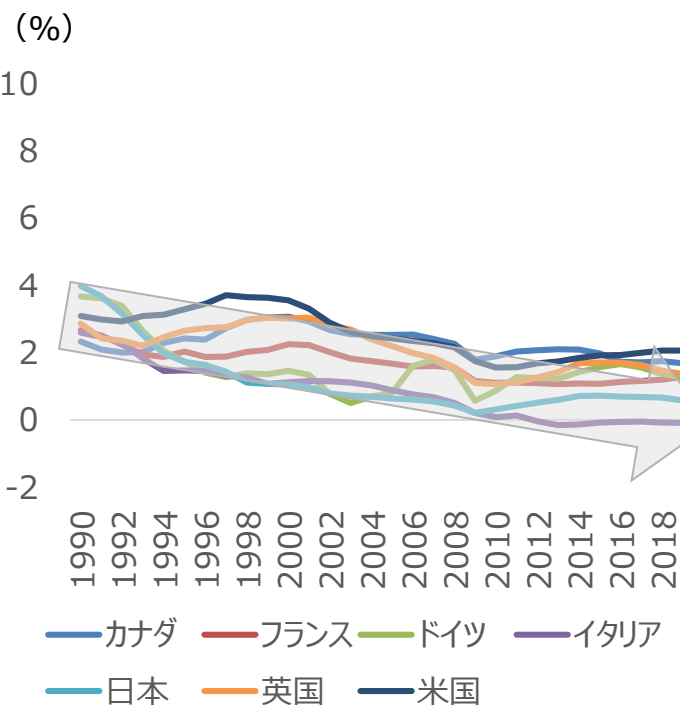
(デジタルによる変化と日本の遅れ)

- **データ通信量は指数関数的に増加**してきており、新型コロナの影響を受けてより一層急増。
- **デジタル技術を駆使する企業の株価は爆発的に増大**してきた一方、**日本のデジタル競争力は高いとは言えない水準**で推移。
- コロナ禍で、**国の行政の質としても、企業の競争力としても、デジタルがその主軸**となっていることが顕在化。

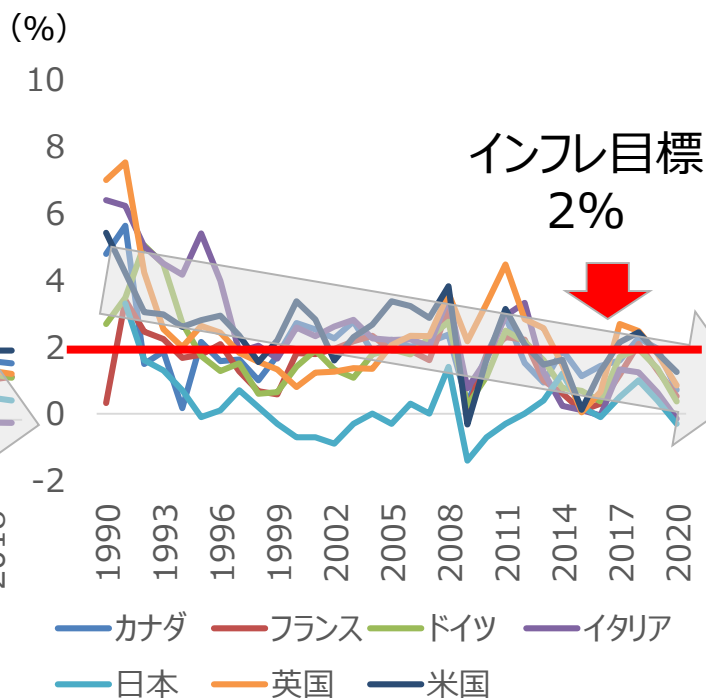
マクロ経済社会の動向 ～低成長、低インフレ、低金利～

- 低成長、低インフレ、低金利といった日本経済の停滞の特徴とされてきたものは、90年代は確かに日本が先行してきたが、近年は他の先進国も同様の傾向に。

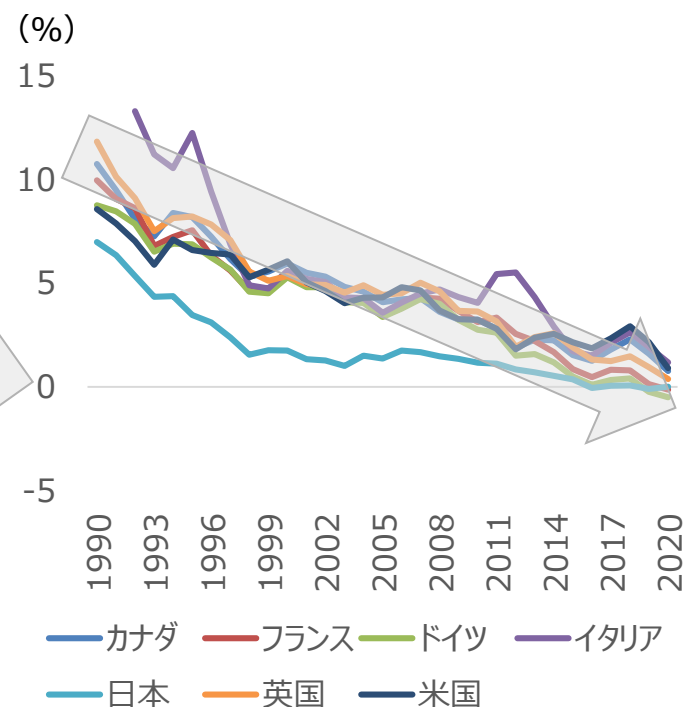
潜在成長率



インフレ率



長期金利

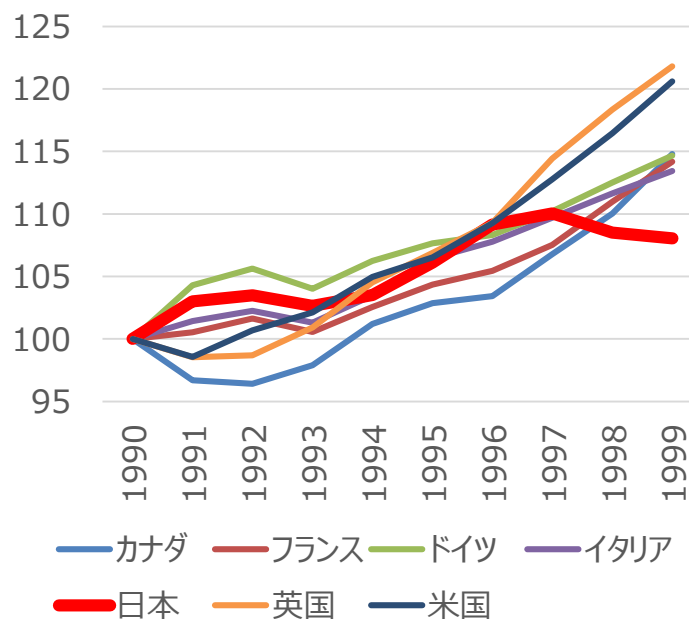


マクロ経済社会の動向 ～1人あたりGDP伸び率の国際比較～

- 1990年代：日本はバブル崩壊後に安定成長にシフトも、97年以降大幅に屈折。
- 2000年代：日本は2003年以降回復。しかし、リーマンショックで大幅に影響。
- 2010年代：日本は各国と遜色のない成長を実現（米独に次ぐ3番目）

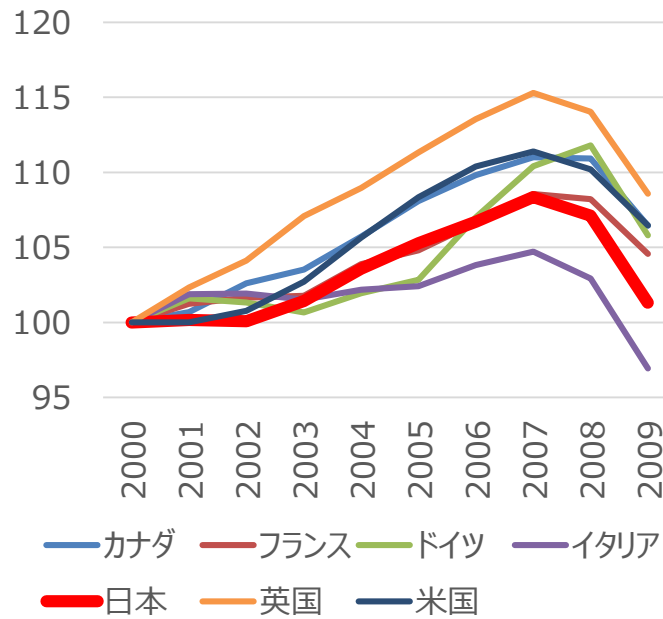
1人あたりGDP
(90年代)

(1990=100)



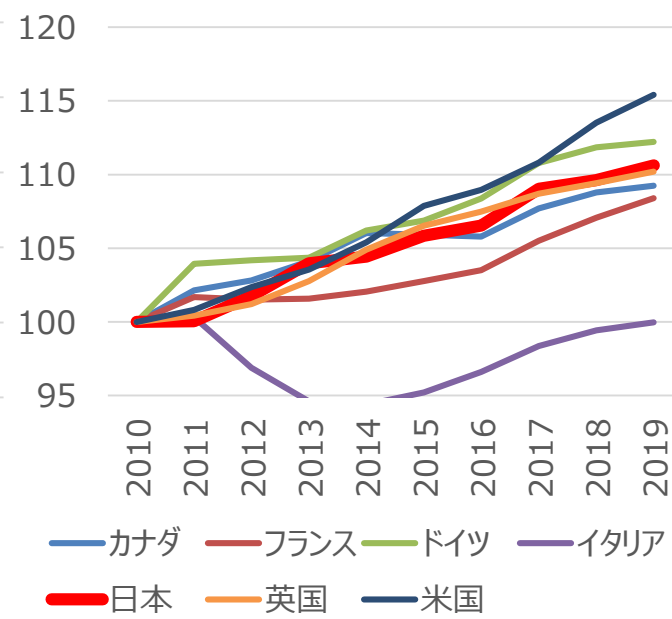
1人あたりGDP
(ゼロ年代)

(2000=100)



1人あたりGDP
(2010年代)

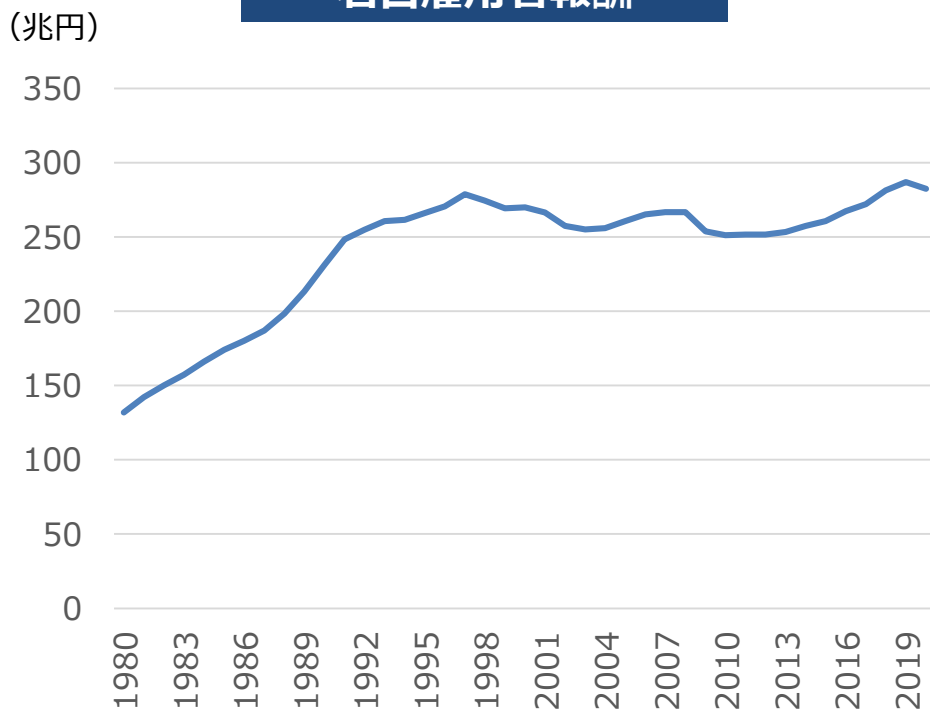
(2010=100)



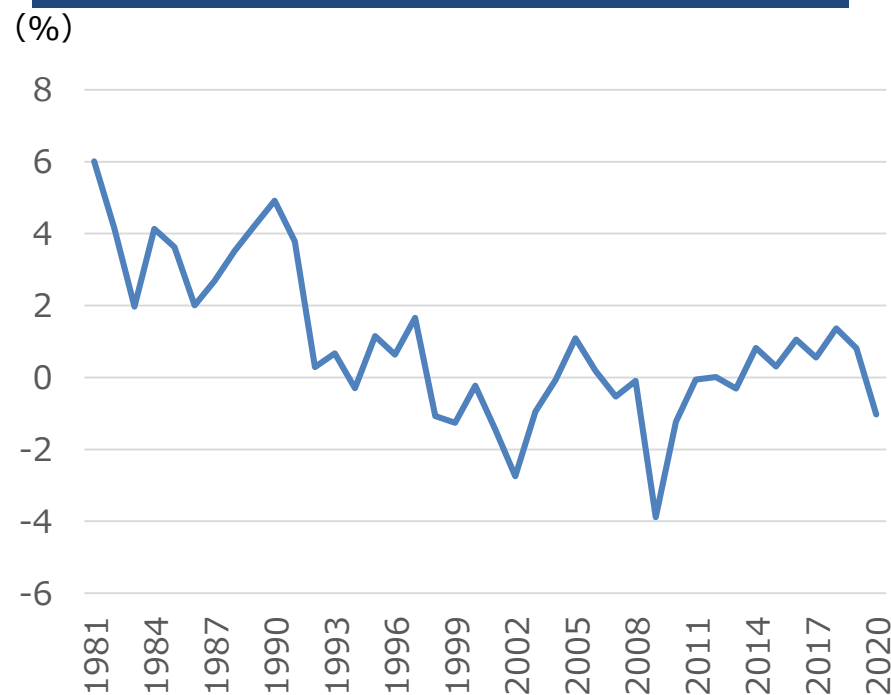
マクロ経済社会の動向 ～所得は総額も平均も伸び悩み～

- 名目雇用者報酬は足元は増加しつつあるものの、長い目で見れば、マクロでの伸びは大きくない。
- 雇用者数が増加する中、一人あたりの平均も伸び悩み。「成長」を実感しにくい可能性。

名目雇用者報酬

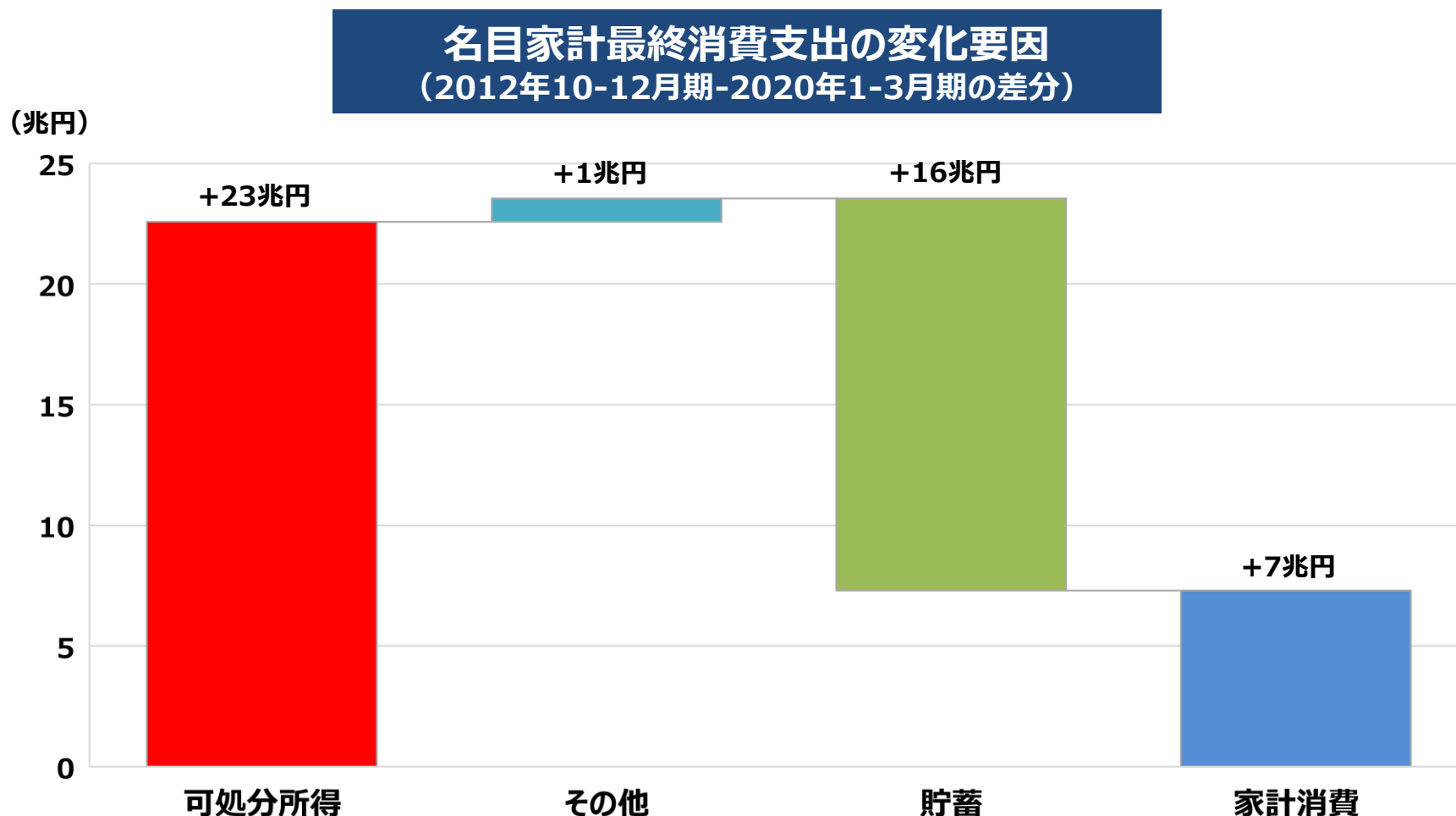


1人あたり名目雇用者報酬の伸び率



マクロ経済社会の動向 ～家計消費の変化要因～

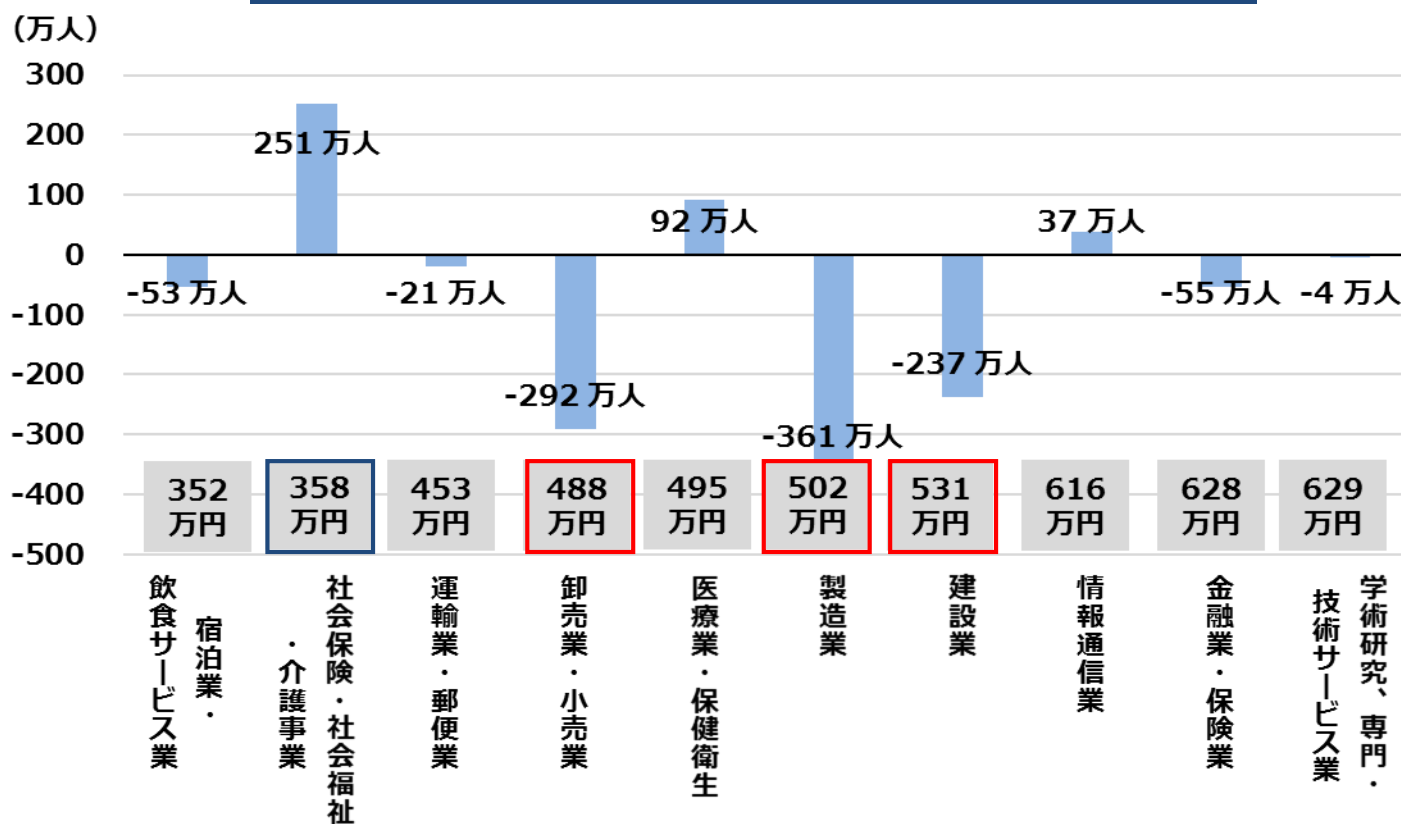
- 2012年10-12月期と2020年1-3月期を比較すると、**可処分所得は23兆円増加**。
- 他方、そのうち、**16兆円が貯蓄**に回っており、**家計消費は7兆円の増加**。



マクロ経済社会の動向 ～日本の就業構造の変化～

- 就業構造の変化を見ると、賃金水準が中位の製造業、建設業、卸売業等が減少する一方、賃金水準が低位の介護事業が増加。
- 他方、賃金水準が高位の専門・技術は微減、情報通信業は微増。高スキル職の拡大が十分でない。

産業別就業者数の変化（1995－2015年）

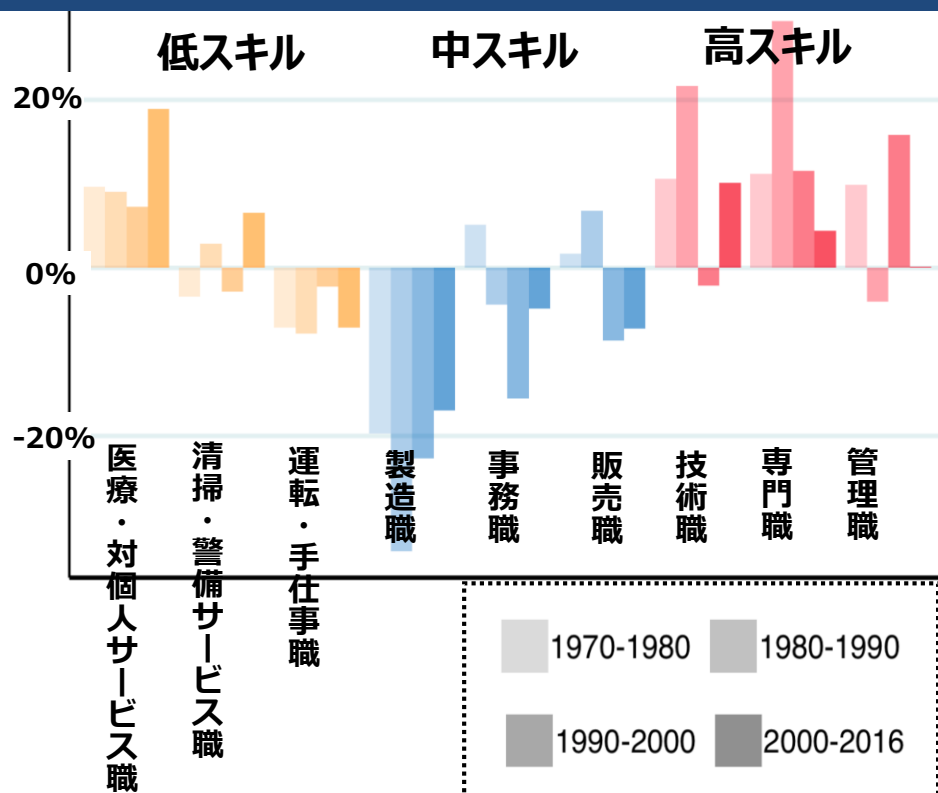


（出所）総務省「国勢調査」、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」を基に作成。賃金水準は、フルタイム労働者の2017年度の「きまって支給する現金給与額」に12月を乗じた額に、「年間賞与その他特別給与額」を加えることにより算定。（医療業・保健衛生は、それぞれの賃金に労働者数で加重平均した値）。1995年の社会保険・社会福祉・介護事業の人数は、産業分類の改定前である「社会保険・社会福祉」の数字を使用。

マクロ経済社会の動向 ～労働市場の両極化～

- 米国では、専門・技術職等の**高スキル職**や、医療・対個人サービス等の**低スキル職**で就業者が増加する一方、製造や事務等の**中スキル職**が大幅に減少。
- 日本でも、程度の差はあるものの、**同様の傾向**。

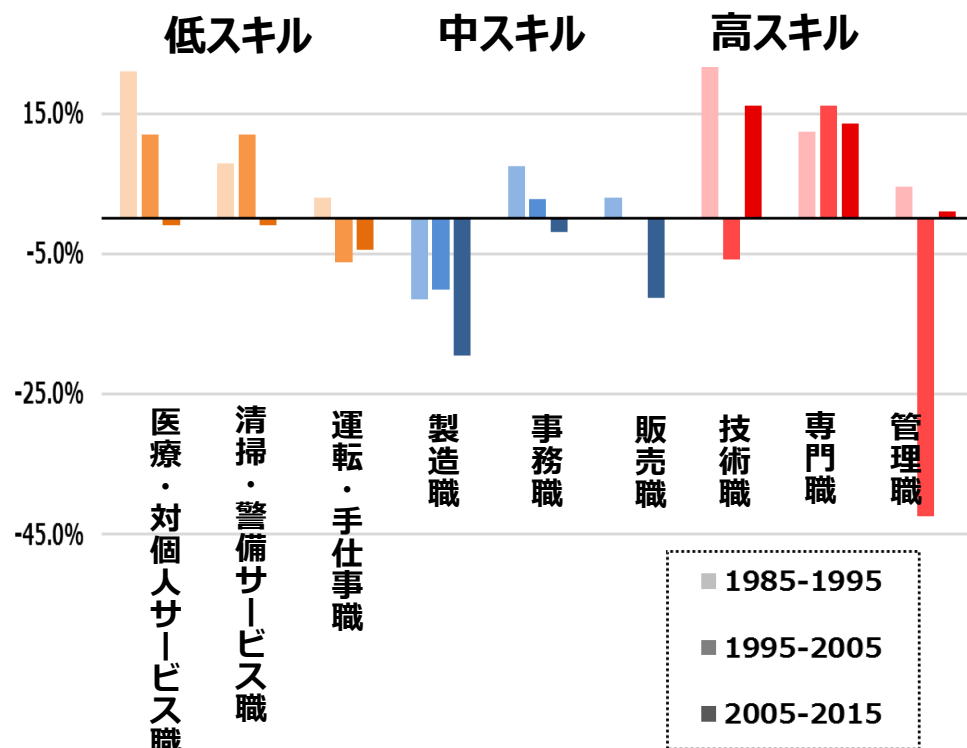
米国における職業別就業者シェアの変化（16-64歳）



(注) 各職業に係る総労働時間（就業者数に労働時間を乗じたもの）のシェア伸び率であることに留意。

(出所) Autor (2019)「Work of the Past, Work of the Future」

日本における職業別就業者シェアの変化



(参考) Daron Acemoglu, David Autor, 「Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings」 (2010)を参考に職業を分類。米国の分析と異なり、職業者数のシェア変化であること、全年齢が対象であること、清掃・警備職には自衛官を含む（米国は軍人を除外）ことに留意。

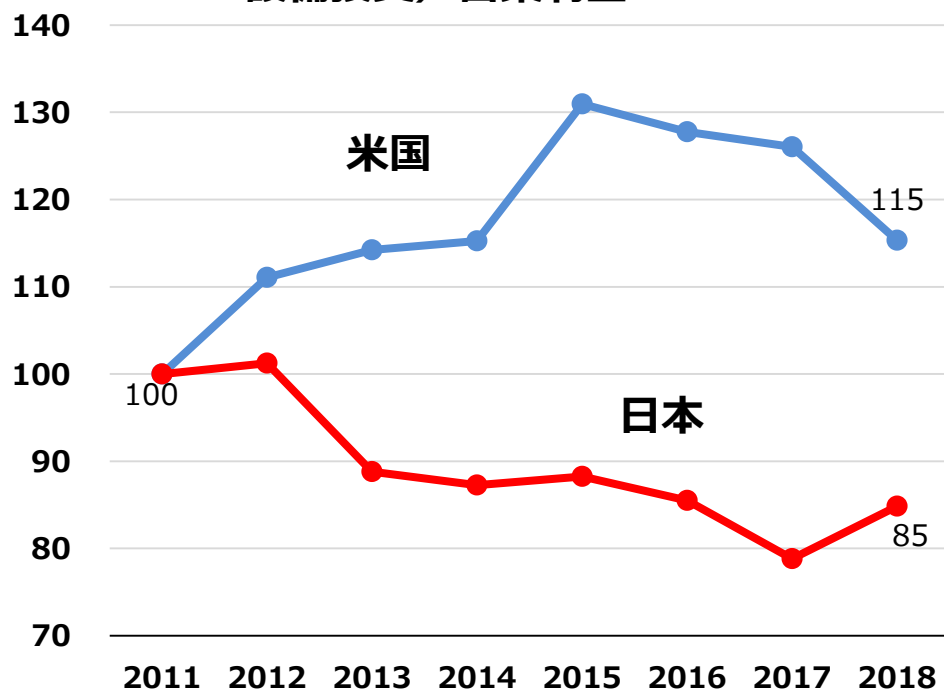
(出所) 総務省「国勢調査」を基に作成。

マクロ経済社会の動向 ～設備投資と研究開発投資～

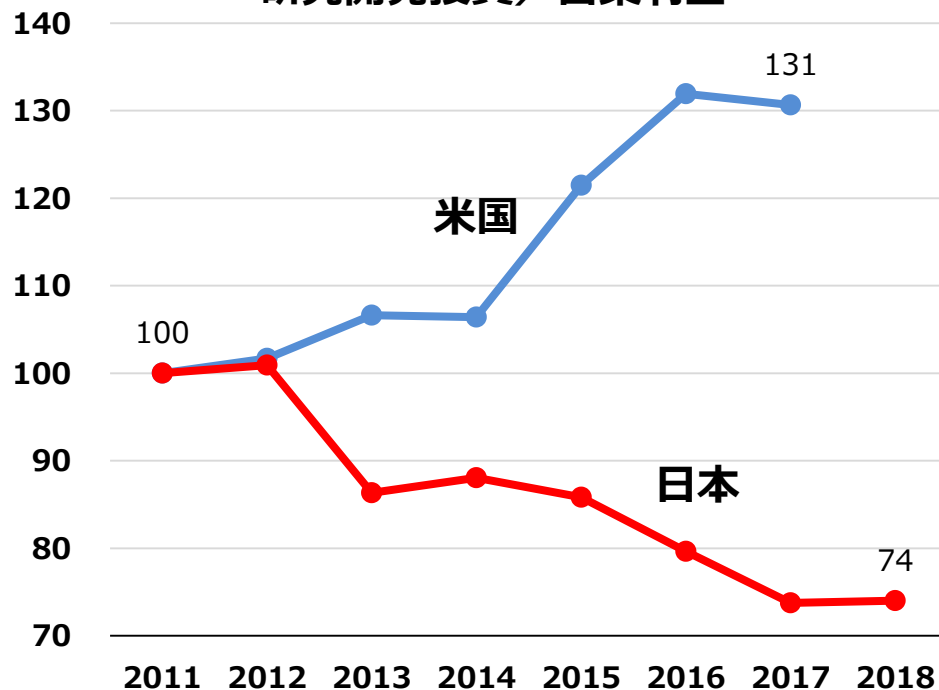
- 米国では営業利益に対する設備投資や研究開発費の比率は伸びている一方、日本企業は低下。

企業の営業利益に対する設備投資、研究開発投資の比率
(日米比較、2011年＝「100」で指数化)

設備投資／営業利益



研究開発投資／営業利益



(注) 日本は年度、米国は暦年。

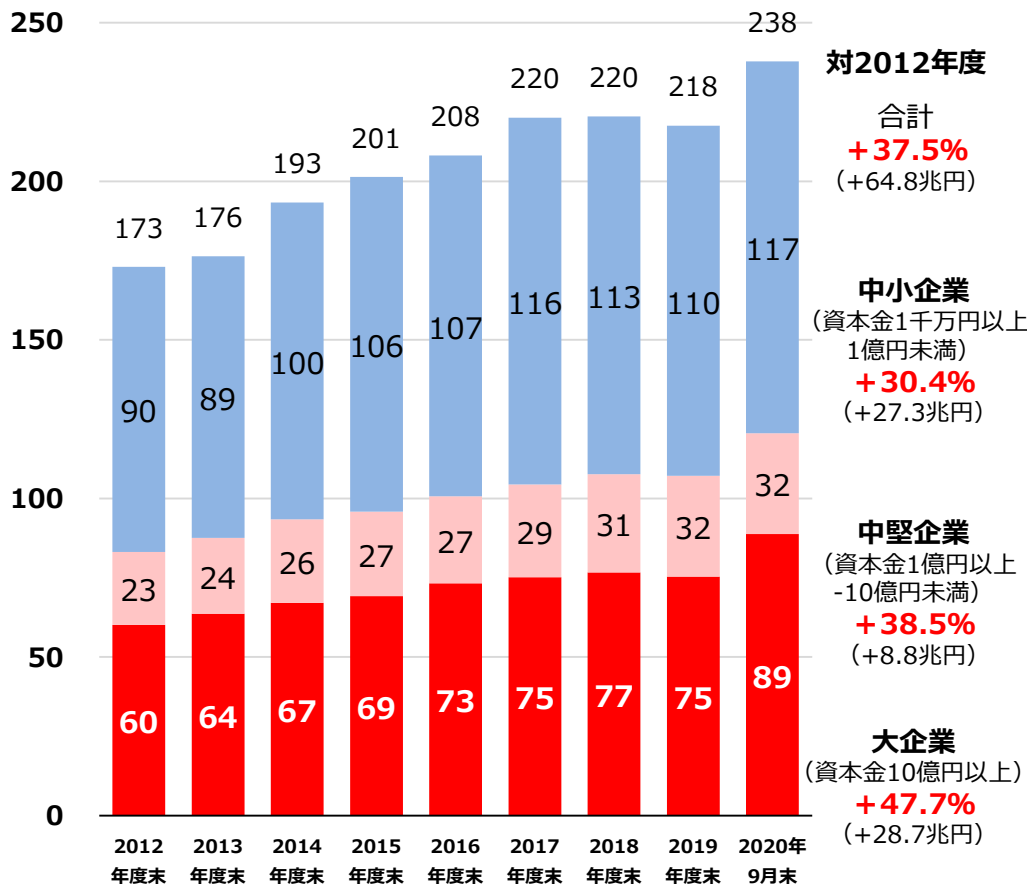
(出所) 財務省「法人企業統計」、経済産業省「企業活動基本調査」、U.S Census Bureau「Quarterly Financial Report」、National Science Foundation「Annual Capital Expenditures Survey」、「Business Research and Development and Innovation」を基に作成。

マクロ経済社会の動向 ～現預金と労働生産性～

- 日本企業の現預金は**2013年3月末から2020年9月末に37.5%（64.8兆円）増加**。
- 2019年の**労働生産性**は7.6万ドルで、**G7諸国の中では最も低い**。

日本企業が保有する現預金の推移

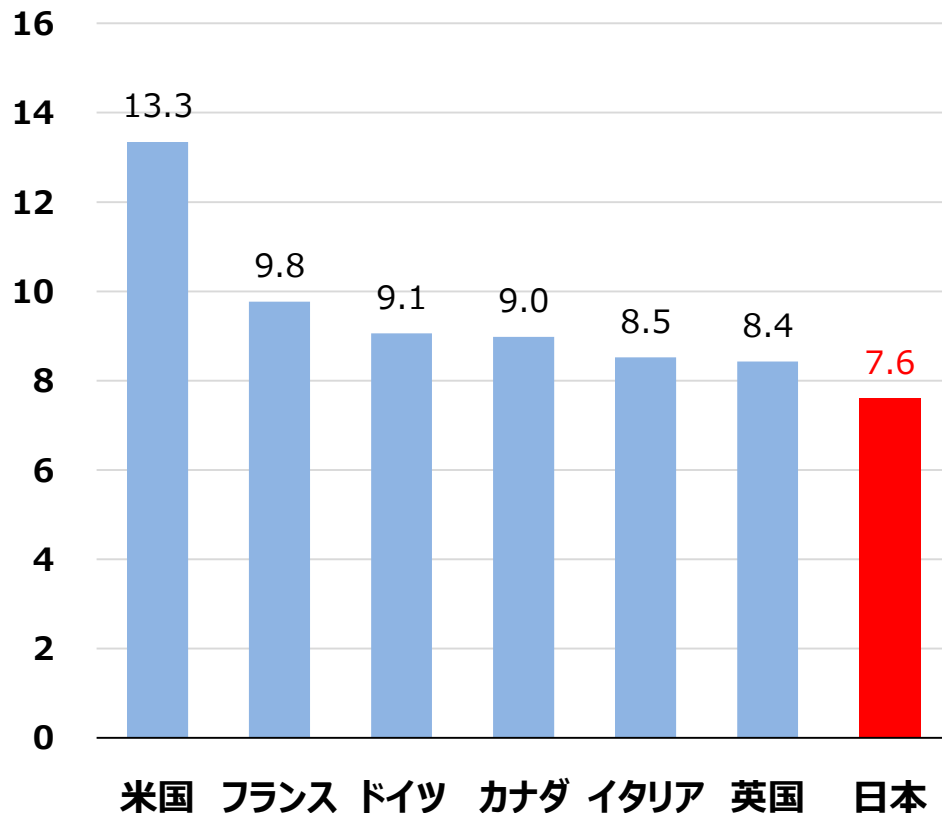
(兆円)



(注) 金融・保険業を除く、資本金1000万円以上の企業。
現金・預金額：現金、預金、流動資産の有価証券の額の合計
(出所) 財務省「四半期別 法人企業統計調査」(2020年12月1日) を基に作成。

労働生産性の国際比較 (2019年)

労働生産性
(万ドル)



(注) 各国のGDP（米国ドルベース）を就業者で割った値。
(出所) World Bank Data, ILO STAT Databaseを基に作成。

マクロ経済社会の動向 ～時価総額～

- 企業の株価の時価総額ランキングを見ると、2020年7月の上位100社は、米国60社、欧州17社、中国14社であるのに対し、日本企業はトヨタとソフトバンクの2社。

世界時価総額順位（2020年7月1日時点）

順位	企業名	所在国	時価総額 (億ドル)	2010年7月 順位
1	サウジ・アラビアン・オイル	サウジアラビア	17,434	トップ100外
2	アップル	米国	15,782	3
3	マイクロソフト	米国	15,523	5
4	アマゾン・ドット・コム	米国	14,358	トップ100外
5	アルファベット	米国	9,829	21
6	フェイスブック	米国	6,773	トップ100外
7	テンセント・ホールディングス	中国	6,146	トップ100外
8	アリババ・グループ・ホールディング	中国	5,793	トップ100外
9	パークシャー・ハサウェイ	米国	4,325	7
10	ビザ	米国	3,766	96
11	ジョンソン・エンド・ジョンソン	米国	3,698	12
12	ウォルマート	米国	3,390	9
13	ネスレ	スイス	3,313	11
14	ロシュ・ホールディング	スイス	3,031	29
15	マスターカード	米国	3,023	トップ100外
16	P&G	米国	2,970	10
17	J P モルガン・チェース・アンド・カンパニー	米国	2,842	19
18	ユナイテッドヘルス・グループ	米国	2,824	トップ100外
19	TSMC	台湾	2,786	トップ100外
20	ホーム・デポ	米国	2,669	トップ100外
21	貴州茅台酒	中国	2,655	トップ100外
22	サムスン電子	韓国	2,614	47
23	インテル	米国	2,490	39
24	中国工商銀行	中国	2,429	4
25	エヌビディア	米国	2,344	トップ100外

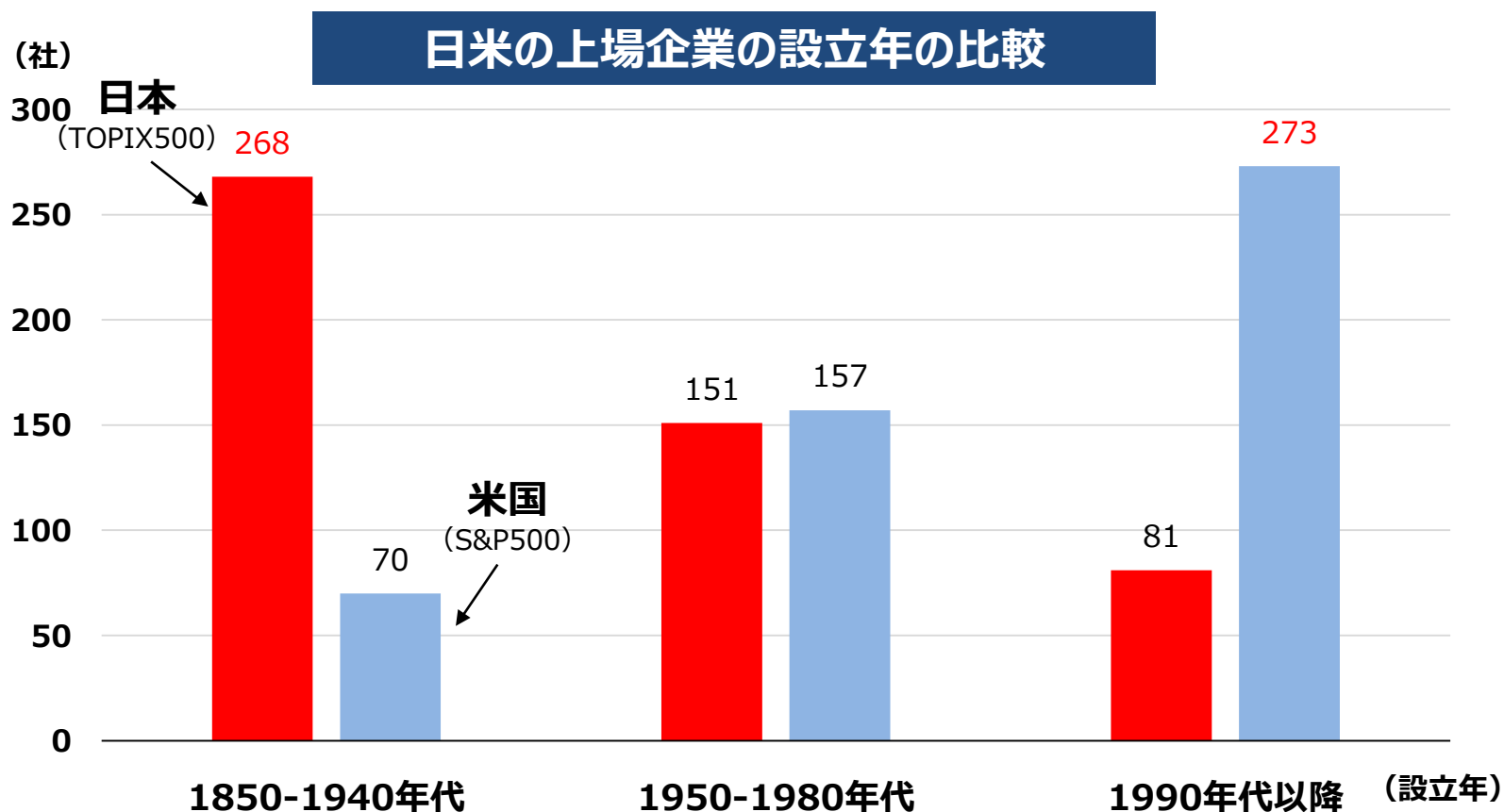
順位	企業名	所在国	時価総額 (億ドル)	2010年7月 順位
26	ベライゾン・コミュニケーションズ	米国	2,262	54
27	LVMHモエ・ヘネシー・ルイ・ヴィトン	フランス	2,228	トップ100外
28	ノバルティス	スイス	2,161	26
29	ネットフリックス	米国	2,136	トップ100外
30	AT&T	米国	2,130	18
31	アドビ	米国	2,110	トップ100外
32	ペイパル・ホールディングス	米国	2,083	トップ100外
33	テスラ	米国	2,077	トップ100外
34	ウォルト・ディズニー	米国	2,041	81
35	中国建設銀行	中国	2,031	8
36	トヨタ自動車	日本	2,022	30

88	ソフトバンクグループ	日本	1,080	トップ100外
89	IBM	米国	1,053	15
90	シティグループ	米国	1,048	34
91	タタ・コンサルタンシー・サービシズ	インド	1,040	トップ100外
92	ペトロチャイナ	中国	1,030	2
93	ウェルズ・ファーゴ	米国	1,029	24
94	グラクソ・スミスクライン	英国	1,025	49
95	ロウズ	米国	1,024	トップ100外
96	ビンデュオデュオ	中国	1,023	トップ100外
97	ボーイング	米国	1,018	トップ100外
98	ハネウェルインターナショナル	米国	1,011	トップ100外
99	ロッキード・マーチン	米国	1,011	トップ100外
100	クアルコム	米国	1,010	100

トップ100企業は、米国60社、欧州17社、中国14社、日本2社、インド2社、オーストラリア1社、カナダ1社、韓国1社、サウジアラビア1社、台湾1社。

マクロ経済社会の動向 ～日米の上場企業の設立年～

- 日本の上場企業は、1850-1940年代に設立された企業が268社と最も多く、1990年代以降に設立された企業は81社に留まるのに対し、米国の上場企業は、1990年代以降に設立された企業が273社と最も多い。



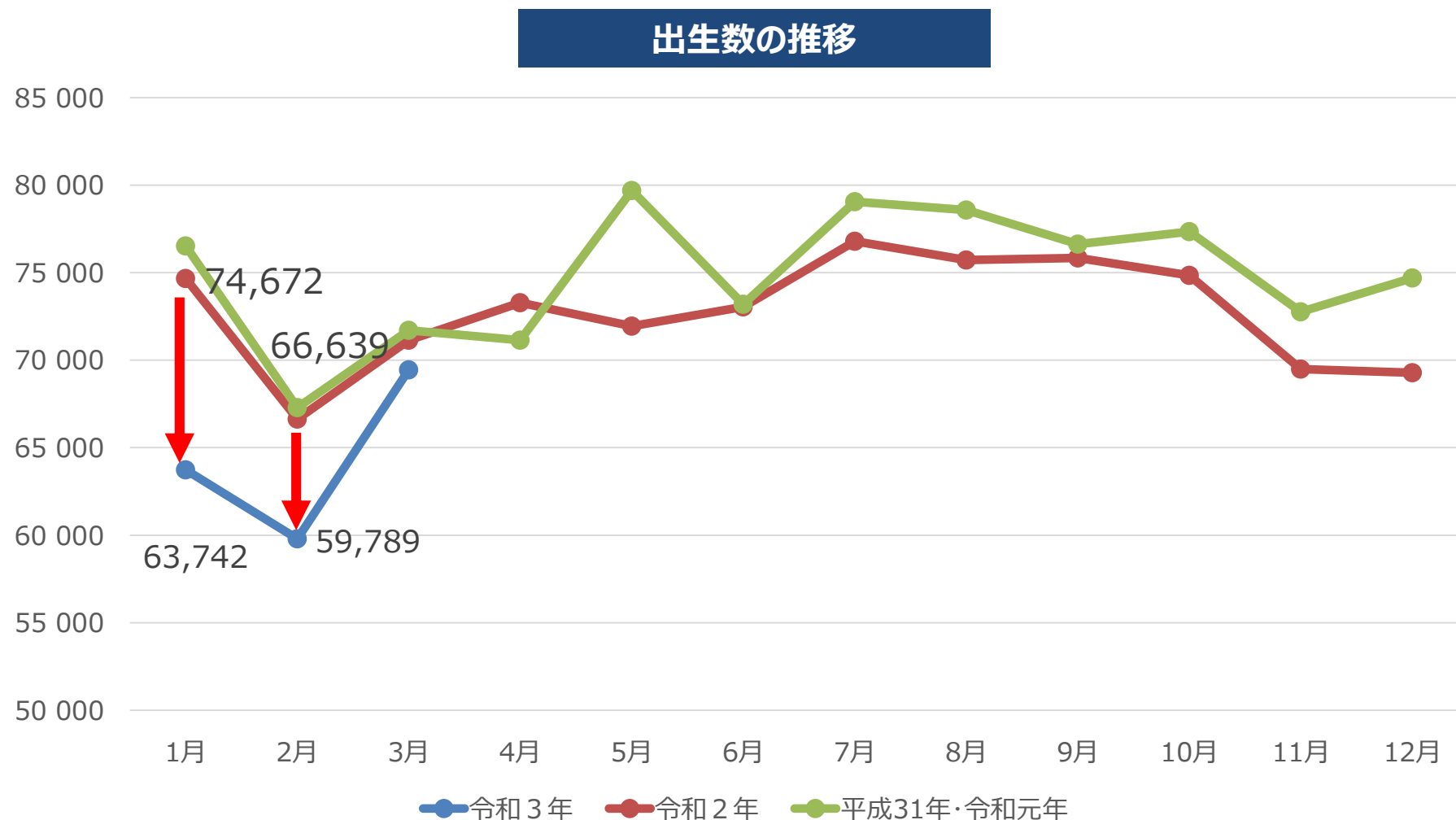
(注) TOPIX500：東証1部上場企業のうち、株式売買量や時価総額が大きい上位500社で構成する区分

S&P500：米国証券取引所（ニューヨーク証券取引所、NASDAQ等）上場企業のうち、株式売買量や時価総額が大きい上位500社で構成する区分
2020年3月末時点の構成銘柄。

(出所) Bloombergを基に作成。

マクロ経済社会の動向 ～出生数・高齢者死者数～

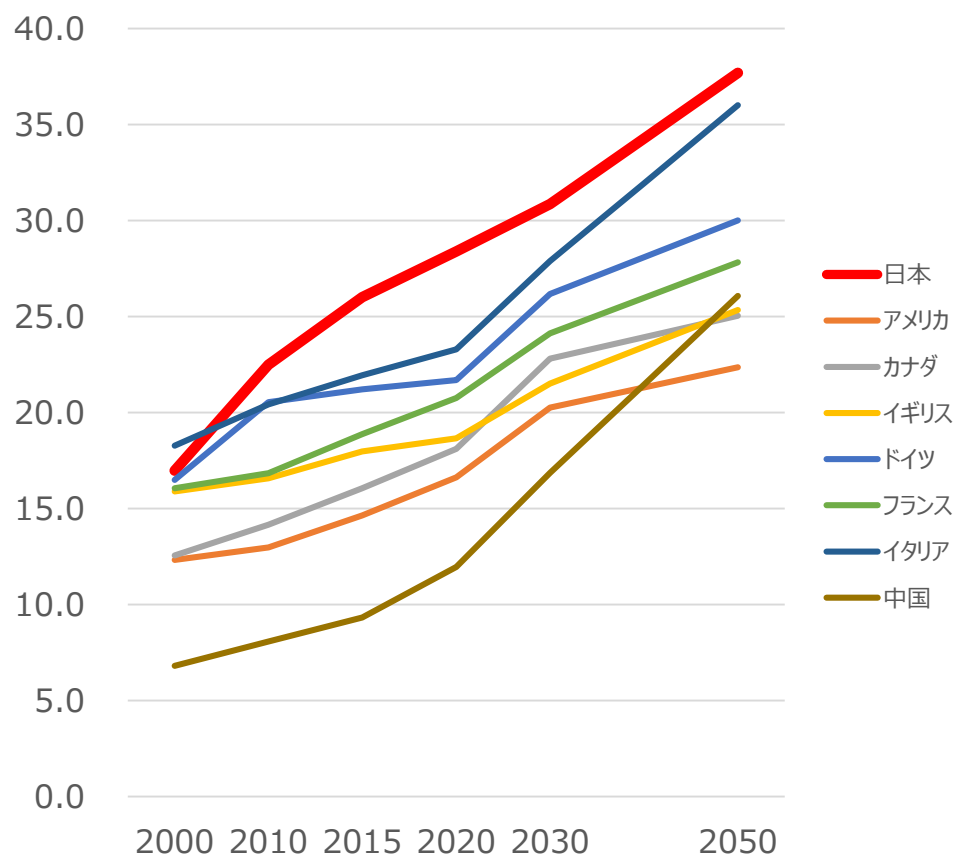
- コロナ禍で出生数はより一層の減少傾向。1月は前年同期比で▲14.6%減。



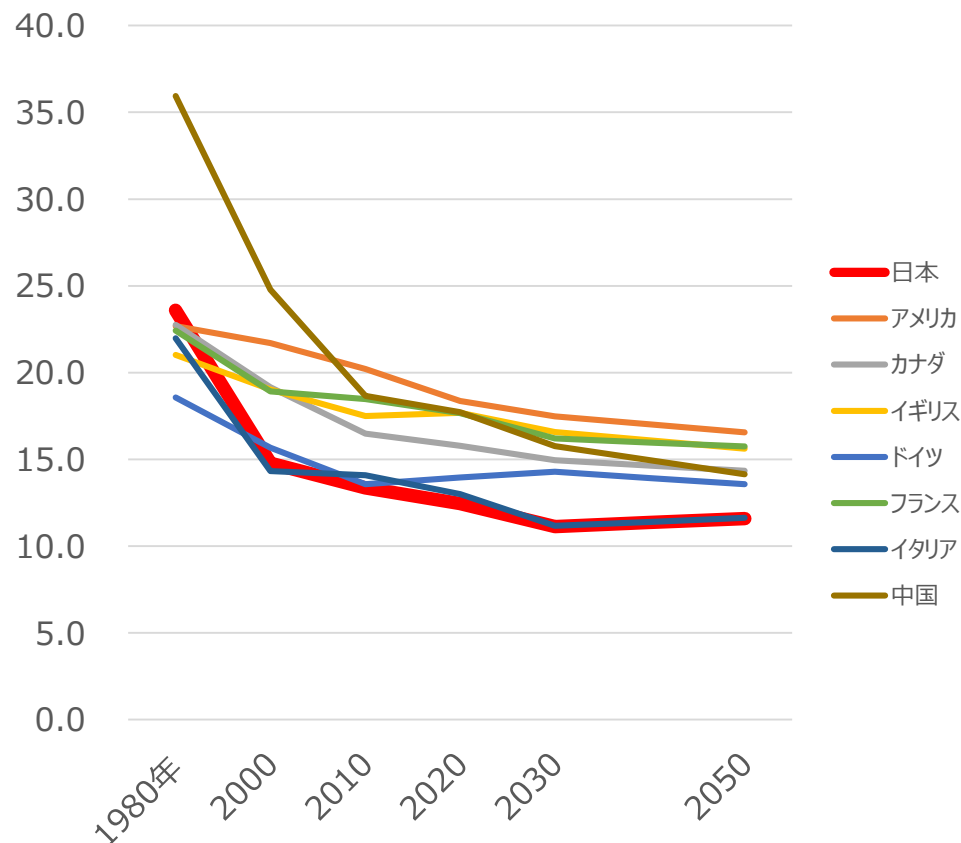
マクロ経済社会の動向 ～少子高齢化～

- 少子化・高齢化は世界のいずれの国にも通じるトレンド。
- 現在、日本が直面している少子高齢化による課題の大半は、世界各国でもいずれ生じるであろう世界共通の課題。

高齢化率の推移

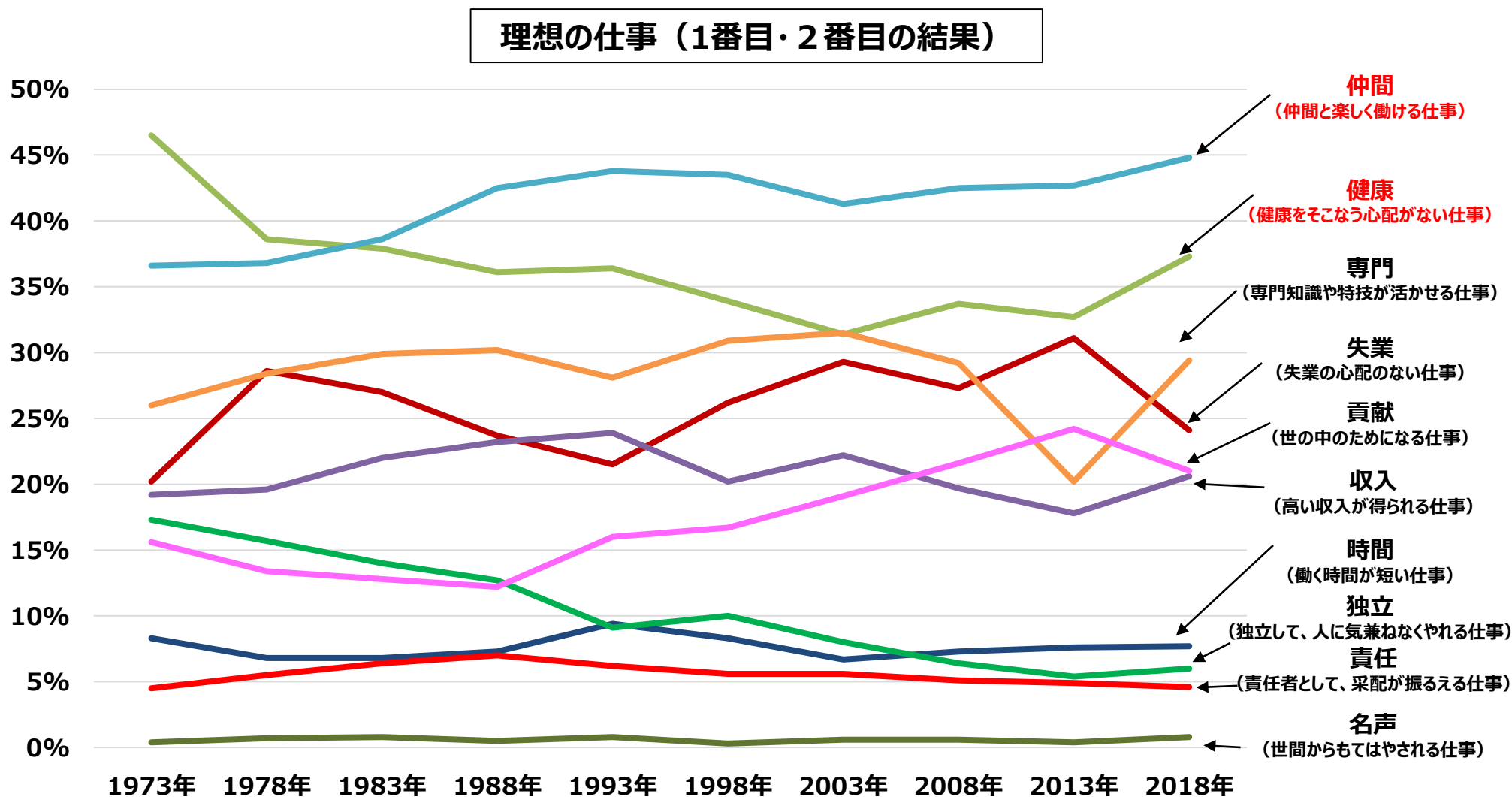


若年人口率の推移



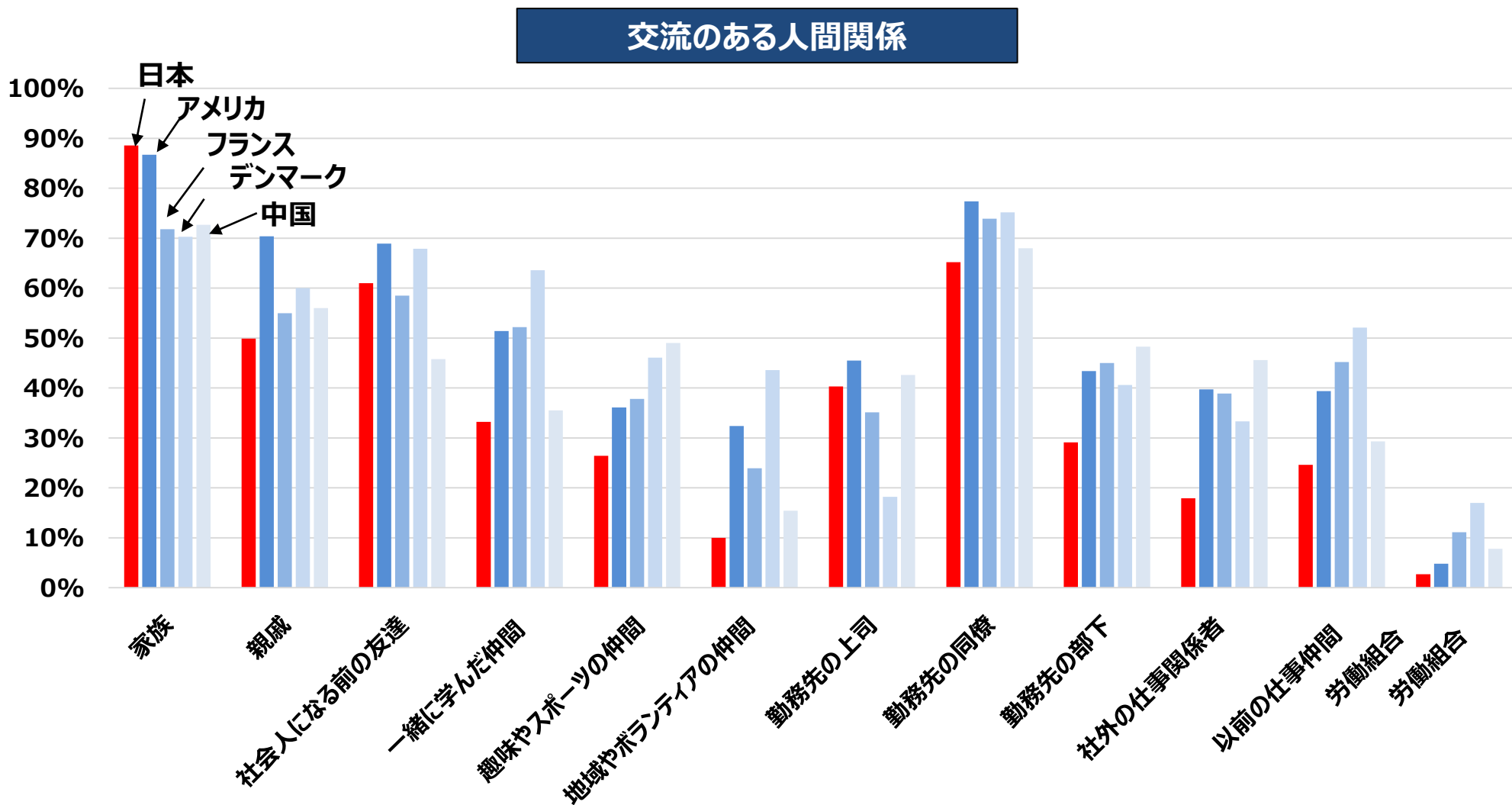
マクロ経済社会の動向 ～国民の価値観（仕事・働き方）～

- 理想の仕事として、「**仲間と楽しく働ける仕事**」は常に高く、「**健康をそこなう心配がない仕事**」も近年再び上昇傾向。



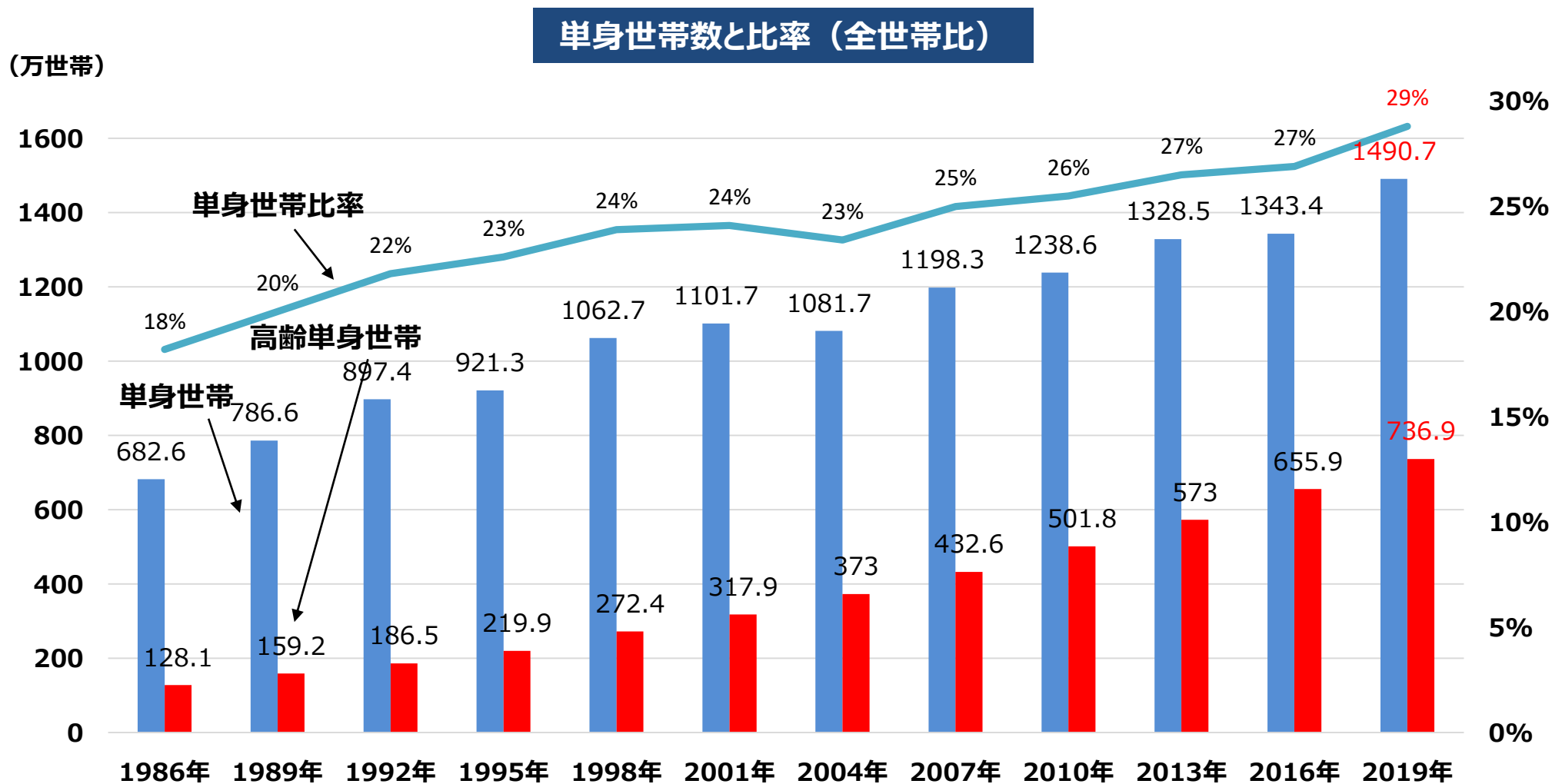
マクロ経済社会の動向 ～人とのつながり（社会関係資本）～

- 交流のある人間関係を見ると、日本は勤務先の関係者を含め、「家族」以外の関係については、人間関係が希薄な傾向。



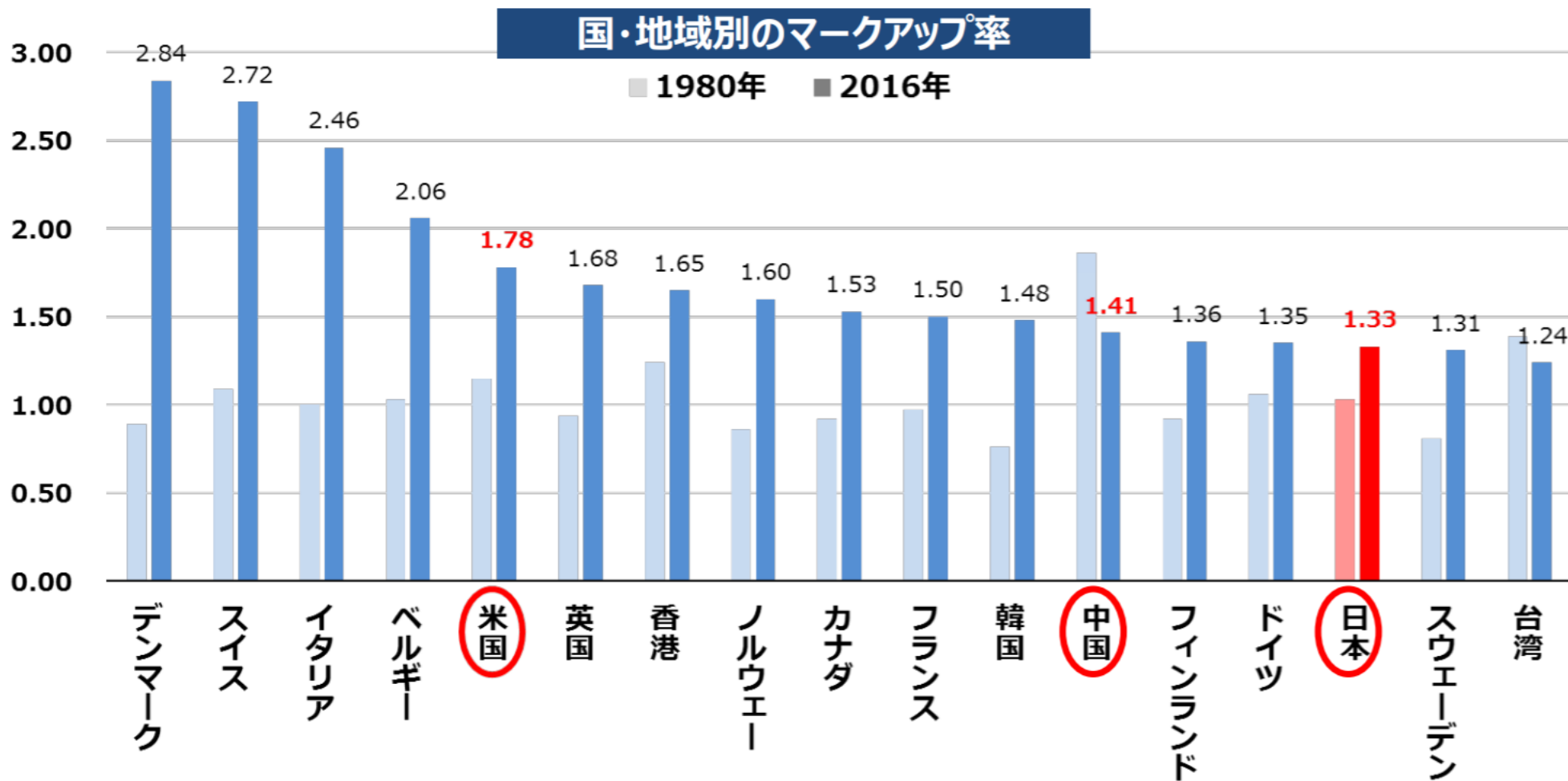
マクロ経済社会の動向 ～単身世帯の増加～

- **単身世帯は2019年には1490万世帯に増加。** 高齢単身世帯（65歳以上単独世帯）は128万世帯から736万世帯に増加。単身世帯は、全世帯の29%を占める。



価値づくり競争へ ～マークアップ率の向上～

- 実証研究によれば、分母をコスト（限界費用）、分子を販売価格とするマークアップ率を見ると、多くの国・地域の企業で1980年以降、上昇。
- **日本のマークアップ率は、先進国や中国と比べて低い水準。**



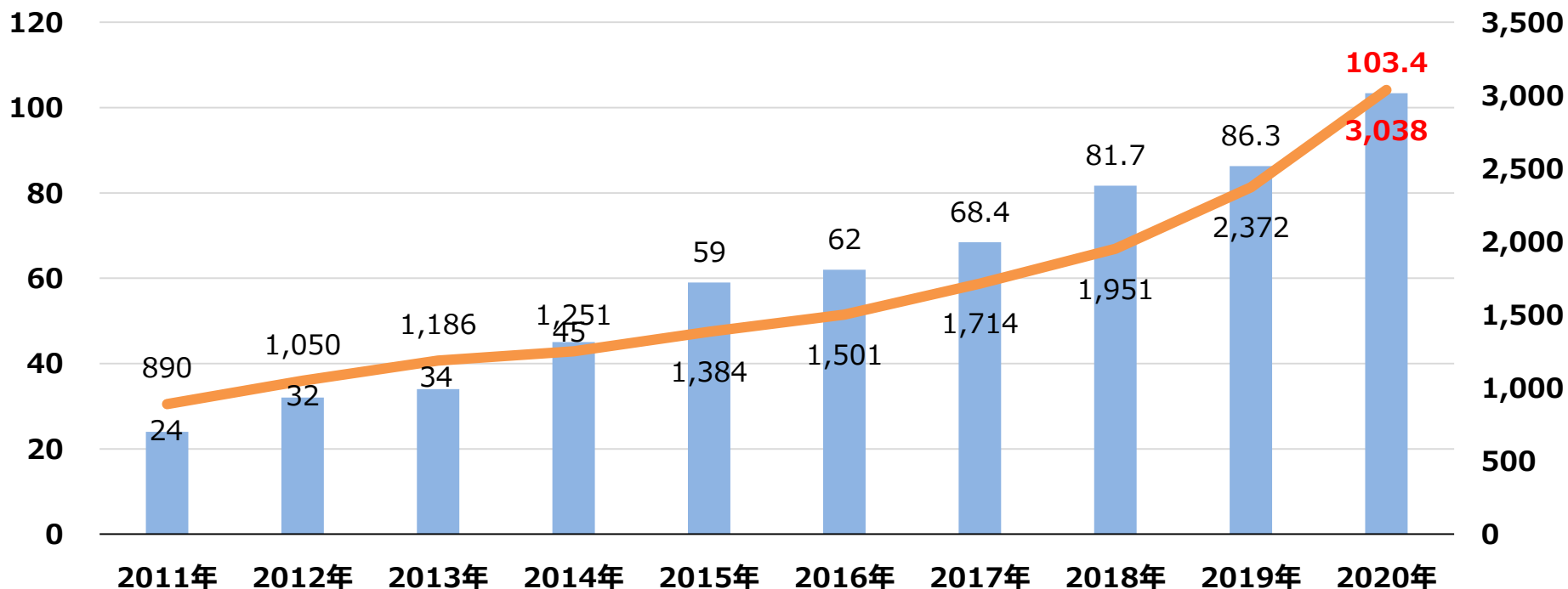
価値づくり競争へ ～ESG投資～

- 投資決定にあたり、環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance）を重視することを宣言するPRI（Principles for Responsible Investment：責任投資原則）に署名した機関投資家は、**2020年に3,038機関、運用資産残高の合計は103.4兆ドル（約1.1京円）まで拡大。**

署名機関の運用資産
残高（兆ドル）
（棒グラフ）

PRIに署名した機関投資家数と運用資産残高の推移

署名機関数（機関）
（線グラフ）

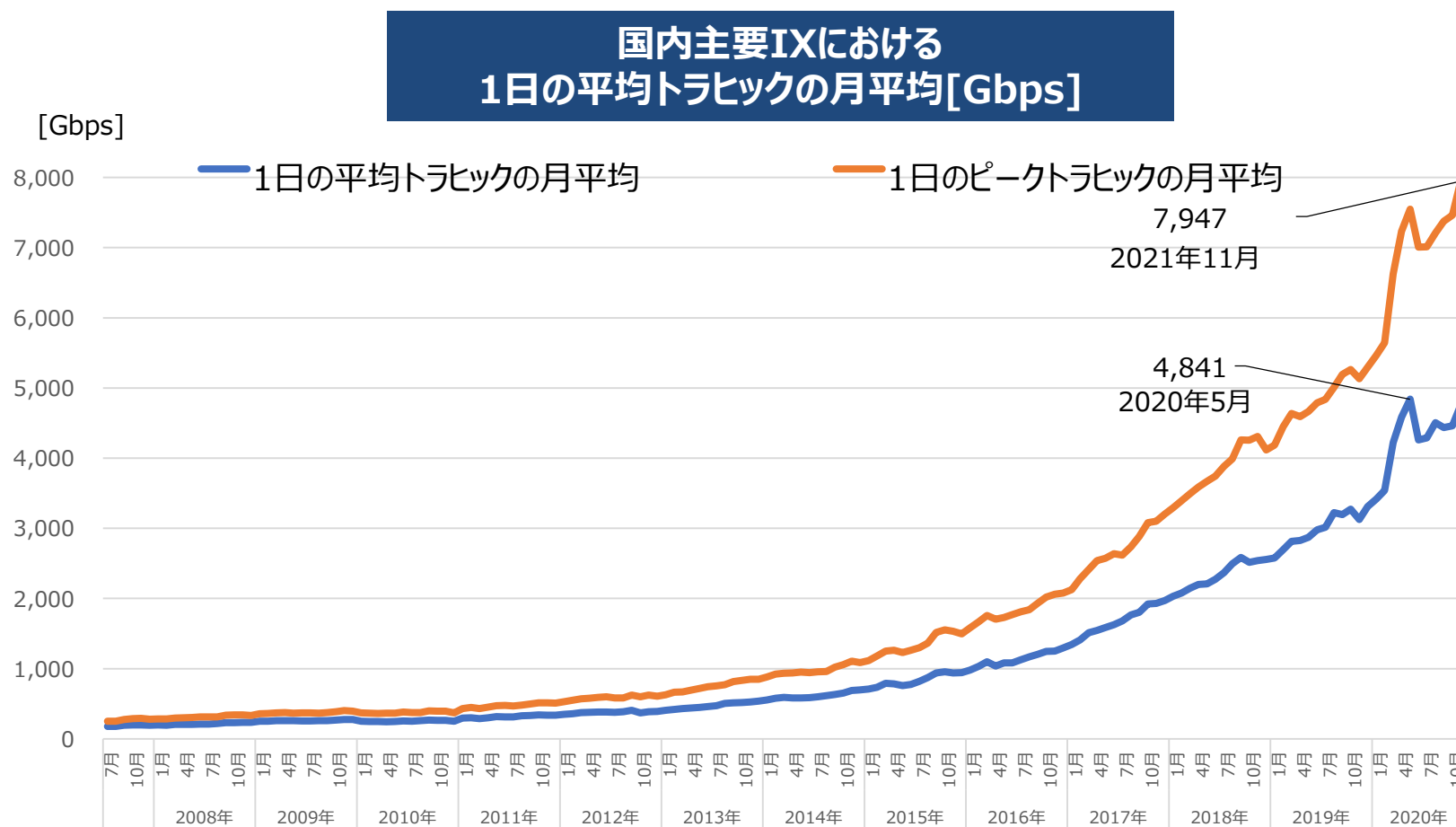


（注） PRIは、国際連合が公表した責任投資家の6原則（①投資分析と意思決定プロセスにESG課題を組み込みます、②活動的な所有者となり、所有方針と所有習慣にESG問題を組み入れます、③投資対象の企業に対してESG課題についての適切な開示を求めます、④資産運用業界において本原則が受け入れられ実行に移されるように働きかけを行います、⑤本原則を実行する際の効果を高めるために協働します、⑥本原則の実行に関する活動状況や進捗状況に関して報告します）。

（出所） Principles for Responsible Investmentホームページを基に作成。

デジタルによる変化 ～通信トラフィックの推移～

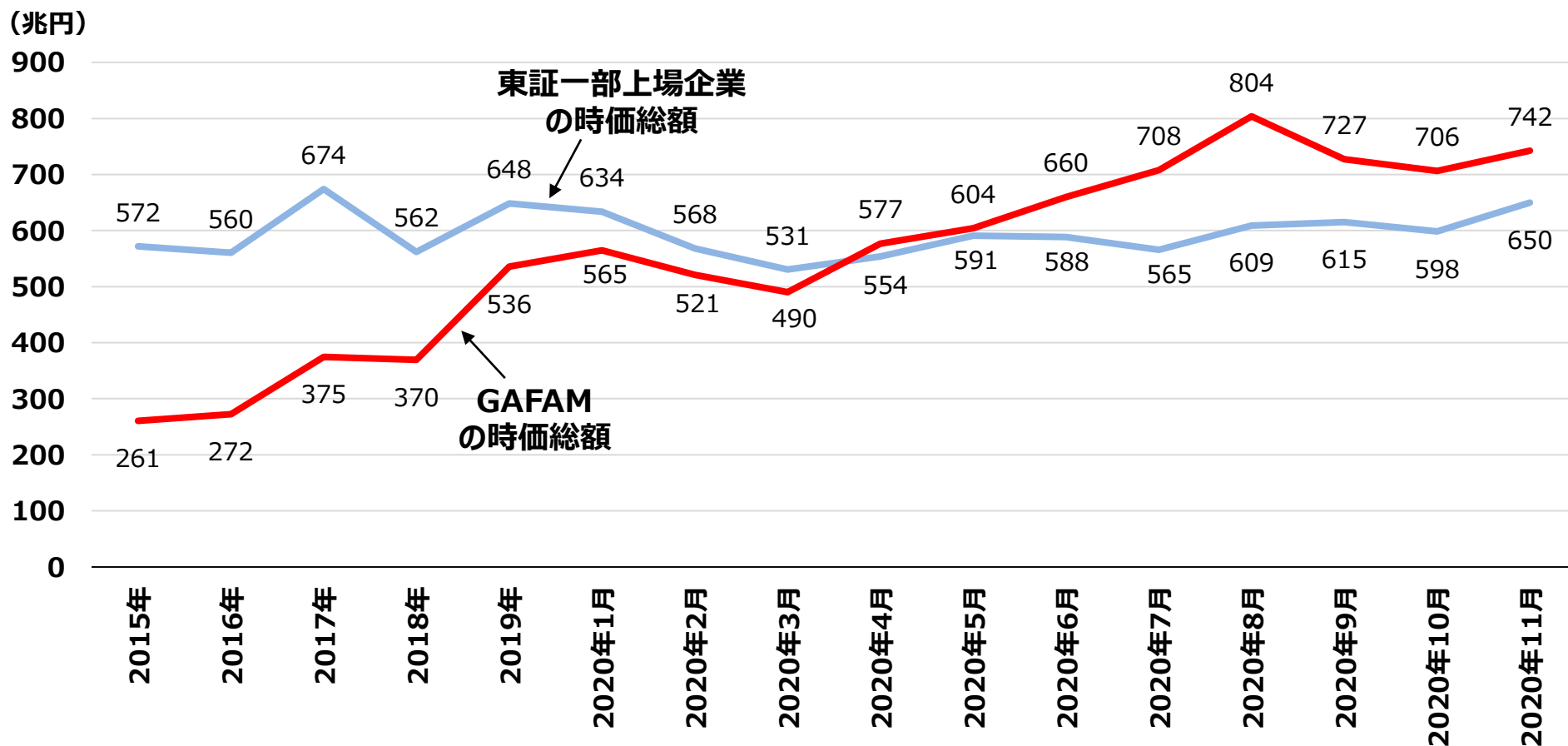
- デジタル化により、インターネットにおけるトラフィック（データ通信量）は年々増加。特にコロナ禍では、テレワーク等により急増加。



デジタルによる変化 ～GAFAMの時価総額～

- 米国のIT企業GAFAM（グーグル、アップル、フェイスブック、アマゾン、マイクロソフト）の時価総額は、2020年4月、東証一部上場企業全体の時価総額を上回った。

東証一部上場企業とGAFAMの時価総額



(注) 2015-19年は年末時点、2020年1月-10月は月末時点、2020年11月は19日終値の時価総額。

GAFAMの時価総額は、当該時点の円ドルレートを用いて円換算したもの。

東証一部上場企業数は2020年11月20日時点で2,177社。

(出所) 日本取引所グループ、Bloombergを基に作成。

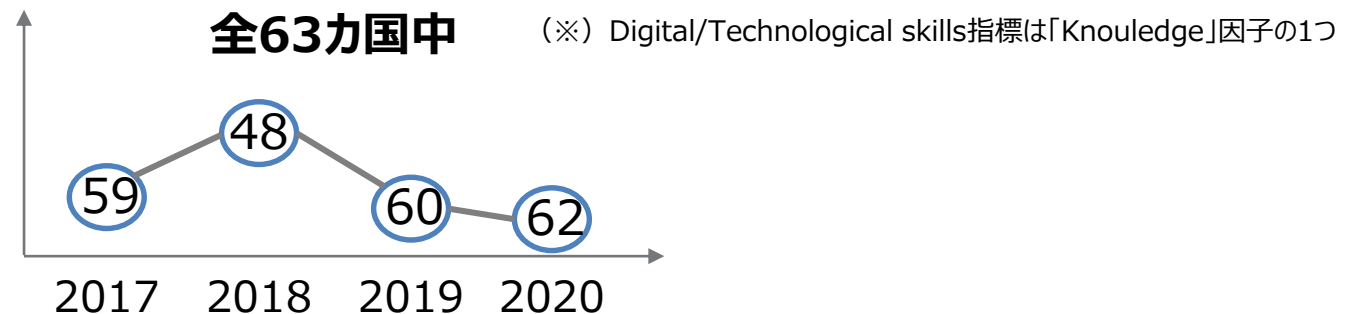
デジタルによる変化 ～デジタル競争力ランキング～

- デジタル競争力ランキングにおいて、日本は総合27位。
- 日本は人材のデジタル・技術スキルが特に低く、63カ国中62位。

IMDデジタル競争力ランキング 2020

Overall Rank			Knowledge	Technology	Future Readiness
1	USA		1	7	2
2	Singapore		2	1	12
3	Denmark		6	9	1
4	Sweden		4	6	7
5	Hong Kong SAR		7	2	10
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
27	Japan		22	26	26

Digital/Technological skills指標のランキング推移



3. 今後に向けた方向性

- ・「目指したい日常」の主要要素は何か**
- ・実現に向けて政策は何かどう変わるべきか**

3. 今後に向けた方向性

- ・「目指したい日常」の主要要素は何か
- ・実現に向けて政策は何がどう変わるべきか

「新たな日常」の先にある「目指したい日常」の主要要素は何か

- 新型コロナ対応としての人流抑制などは、企業の事業継続と衝突。**健康と経済の両立が困難な状態が長期化**する中、個人・企業ベースで考え方が見直される契機に。
- 昨年の産構審で示した、ポストコロナの「新たな日常」という、新型コロナ対応により強いられる受動的なものではなく、こうした価値の見直しの機運を、社会・産業・個人が主体的に「目指したい日常」を描き、官民で連携して実現していくことはできないか。
- ウイズコロナの1年間と、ウィズコロナ以前からの構造的課題も踏まえると、コロナ禍で国民が求めているのは、単なる豊かさの確保だけではない、多様な「価値」の同時実現ではないか。（＝経済活動の再開、伝統的な経済産業政策のターゲットだけにとどまらない意味を持つ投資が必要ではないか。）

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| ・十分な 企業・個人の所得 向上 | ・ デジタル による他国並みの利便性 |
| ・ 気候変動 問題への貢献 | ・ 安全保障 を意識したサプライチェーン確保 |
| ・世界での プレゼンス の維持・向上 | ・コロナ禍における 雇用の安定 |
| ・産業・雇用の 新陳代謝 | ・ 少子高齢化 への対応 |
| ・男女・正規非正規等の 格差是正 | ・ワクチンなどによる 健康確保 |
| ・心身ともに広義の健康（ Well-being ）実現 | ・株主だけでなく ステークホルダー の繁栄 |
| ・ 文化 の維持・発展 | |

↓

豊かな生活、環境の保全、安全の確保、雇用の安定、格差の改善、公平な教育、持続可能な地域、健康な生活（Well-being）・・・といった社会政策などの経済政策以外の課題とも関連する価値。

3. 今後に向けた方向性

- ・「目指したい日常」の主要要素は何か
- ・実現に向けて政策は何がどう変わるべきか

今後に向けて、政策は何がどう変わるべきか

～社会課題を解決する経済の実現に向けた国家間産業競争～

- **これまでの産業政策**は、**豊かさの確保＝物資的貧困**という社会課題の解決に焦点を当てた市場の失敗の是正。
- 他方、近年の海外のアカデミアでは、産業政策について、新たなアプローチの議論あり。国家が、単なる市場の失敗の是正を超えて、**リスクを負い、経済以外の社会的目的の達成も目指す「新たな産業政策」の必要性**を論じる潮流。（逆から言えば、社会的目的の達成のために産業政策を活用する「エコノミック・ステートクラフト」論もあり。）
- **気候変動対策や経済安全保障、少子高齢化・地方活性化**といった課題に、**失敗から学ぶ姿勢**で臨む必要性が提唱。



- コロナ禍で顕在化したニーズ（価値）は、日本に限らない世界の共通課題。**各国は、ニーズの課題解決だけでなく、顕在化の段階から、産業政策と社会政策を統合した戦略を展開**。グリーン、経済安全保障、ワクチン外交、人権サプライチェーンといったアジェンダの各国の政策は、各国の**社会目的達成と競争優位確立を同時に図る戦略**と捉えられるのではないか。日本における働き方改革、グリーン成長戦略、地方創生といった取組も、こうした潮流の先頭を走っていたと言えるのではないか。
- これからの**新たな産業政策**は、**環境、安保、過疎、格差、雇用**など経済とは別問題としてきた**社会課題を取り込んで、経済として一体的に解決する取組**ではないか。
（＝「経済」×「〇〇」の好循環、同時実現）

今後に向けて、政策は何がどう変わるべきか

～産業政策とマクロ経済政策の一体化。成長戦略としてのワイズな財政政策～

- こうした新たな産業政策（経済産業政策の新機軸）の実行にあたっては、**財政政策のあり方**についても、**各国の対応に変化の兆し**。**成長を促す分野や気候変動対策、賃上げや教育支援といった人的インフラへの投資など、効果的な財政政策による成長戦略**を唱える論調あり。
- 米国は、新型コロナからの復興にあたって、新型コロナ対策としての「米国救済計画」に続いて、**第1弾「米国雇用計画」（2.2兆ドル※）**、**第2弾「米国家族計画」（1.8兆ドル※）**の**産業政策を含む成長戦略案**を発表。欧州も、**通常予算・多年度予算枠組み（1.1兆ユーロ）**と**7,500億ユーロの復興基金**で、過去最大規模の予算を措置。
- **日本も、アベノミクスにおいて、機動的な財政支出**を実行。また、働き方改革において、**同一労働・同一賃金**の実現や**賃上げ**に向けた取組を実行。こうした取組は、海外での現在の潮流とも通じるもの。他方、低成長・低インフレ・低金利はコロナ禍で継続。
- 有識者も、特に**長期停滞**（低成長、低インフレ、低金利）においては、**財政政策が有効な可能性**や、コロナ禍による総需要の急減が**低成長を恒久化する恐れ**（履歴効果）のほか、財政政策によって総需要不足を解消し、**マイルドなインフレ（高圧経済）を実現**することが、長期の成長にも資する可能性を指摘。

※予算規模は5月28日発表の予算教書に基づくもの。今後議会での予算審議を経て予算規模は変動する見込み

今後に向けて、政策は何がどう変わるべきか

- 既存の産業・社会構造の下では、ある社会政策的な課題に焦点を当てて解決を図ると、別の課題が浮上。
(⇔ 逆から言えば、社会課題を解決する産業は、産業・社会構造を変革して成長。)
 - 気候変動対応を拙速に求めると、企業収益を圧迫。
(⇔ EVなど、市場覇権が一気に塗り変わって成長)
 - 安全保障の観点からサプライチェーン強化を求めると、市場の合理性に逆行。
(⇔ エレクトロニクスなど海外に移転した市場の取り戻し)
- 要素間の結びつきが強く、トレードオフになることもあるが、取組次第で複数要素の同時実現や要素間での好循環もできるのではないかな。
- 既存の市場原理だけでは社会課題解決を実現する産業はなかなか成立しない中で、「価値」を巡る国家間の競争や正統性の再定義があることも鑑み、
 - 野心的で共感を呼ぶ「目標」を設定したうえで、
 - 緩和だけでなく強化も視野に入れた規制改革や、国内外の情勢変化を踏まえた、大規模・長期・計画的な財政政策を実行し、
 - デジタルを前提に、全く新しい行政手法のあり方を模索しながら取り組み、
 - 有志国と連携しつつ、内外一体での産業政策の展開を図る

といったことについて、省庁の縦割を超えて連携し、官民がともに大きな“うねり”の創出に挑戦していくことが必要ではないか。

今後に向けた大きな方向性（案）

「経済」×「環境」の好循環 ～グリーン成長戦略～

- ✓ エネルギー基本計画
- ✓ エネルギーインフラ整備
- ✓ 電池
- ✓ 洋上風力
- ✓ 水素
- ✓ 成長に資するカーボン・プライシング

「経済」×「安保」の同時実現 ～経済安全保障／レジリエンス～

- ✓ 重要技術・産業・インフラを「知る」・「守る」・「育てる」政策
- ✓ 半導体
- ✓ データセンター
- ✓ バイオ

「経済」×「分配」＝包摂的成長 ～「人」への投資・「地域」の持続発展～

- ✓ 雇用・産業転換
- ✓ 業種・地域格差是正
- ✓ 人づくり、女性・高齢者の活躍
- ✓ 課題解決産業の海外展開

「デジタル」前提の経済・社会運営 ～新たな行政・アーキテクチャのあり方～

- ✓ デジタル庁との連携
- ✓ デジタル人材育成
- ✓ 行政手法の変革

内外一体の対外経済対策 ～信頼あるバリューチェーンの構築に向けた戦略競争への対応～

- ✓ 信頼あるバリューチェーンの確立
- ✓ 自由貿易のアップグレード

「経済」×「環境」の好循環 ～グリーン成長戦略～

グリーン成長戦略 ～具体化のポイント【概要】・1. 総論～

- 本年に入って、実際に、研究開発方針や経営方針の転換、**ゲームチェンジ**が始まっている。
- この流れを加速すべく、**更なる具体化**を行い、2030年の排出削減を視野に入れた、2050年・カーボンニュートラル社会の実現可能性を、更に高める。

企業と人々の行動の変革により、イノベーションのスパイラルをもたらすべく、以下の2点に軸足を置いて深掘りを行った。

- (1) 2050年カーボンニュートラルの結果としての、**国民生活のメリットや、その目標を意識する。**
- (2) 基金や金融、国際連携、標準化といった、政府として企業を本気で後押しする政策手段や、各分野の目標実現の**内容をより具体的に提示**する。

- 今後は、技術進展等に応じて、適切にフォローアップや見直しを行う。
- 過去に例のない2兆円規模の基金については、選択と集中を図り、**絞り込んだ重点的投資**を行う。

1. 総論

(1) カーボンニュートラルの経済・雇用効果

- 民間企業の現預金が積極的な投資に向かうこと、新産業が創出されること等により、経済を押し上げる効果などを期待できる。
- 経済効果と雇用効果については精査中。
- 新製品・サービスの創出により、プラス影響のみならず、一定程度のマイナス影響が及ぶことも想定される中、雇用関連の施策を中長期的にも講じることで、最大限の雇用創出を目指す。
 - － 人材育成に取り組む事業者や、スキルアップに取り組む労働者への支援・環境整備。
 - － 中小・中堅のエンジン関連部品のサプライヤーが、電動車向けモーター部品に新たに挑戦する、などの積極的な取組を支援。

(2) 2050年に向けたエネルギー変革

- 2050年カーボンニュートラルを目指す上では、産業・運輸・業務・家庭部門では革新的な製造プロセスや、炭素除去技術などのイノベーションが不可欠。電力部門は、再エネの最大限の導入及び原子力の活用等により脱炭素化を進め、脱炭素化された電力により、非電力部門の脱炭素化を進める。
- 専門機関によるシナリオ分析では電化進展により電力需要は増大することが想定され、増大する電力需要を賄うため、再エネ、原子力、水素・アンモニア、CCUS/カーボンリサイクルなどあらゆる選択肢を追求する。
- 2050年への道筋は、様々なシナリオを想定し柔軟に見直しつつ、イノベーションの実現に向けグリーン成長戦略を推進する。

(3) 2030年の排出削減目標

- 2030年度における我が国の温室効果ガスの排出を、2013年度比で46%削減を目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続ける。
- これまでの目標を7割以上引き上げるこの野心的な削減目標に向け、徹底した省エネ、再エネの最大限の導入及び原子力の活用を進める。
- 2030年の新たな削減目標への取組（以下は具体例）を着実に進め、2050年に向けたイノベーションの実現につなげる。
 - － 自動車の電動化や住宅の省エネ化に向けた導入促進
 - － 地域と共生可能な適地の確保等による再エネの導入促進
 - － 非化石価値取引市場の拡充などの制度的措置の促進
 - － 分散型エネルギーの活用を促進

グリーン成長戦略 ～2. 成長が期待される重点14分野～

- 目標・施策内容の具体化
- 2050年の国民生活のメリット

● 年初以降に新たに盛り込んだ内容について、ポイントは以下のとおり。

自動車・蓄電池産業

- 商用車は、小型新車で30年電動車20～30%、40年電動車・脱炭素燃料車100%。大型車は技術実証・水素普及等を踏まえ30年までに40年目標設定。
- 蓄電池の大規模投資（100GWh）、EV・FCV等の導入、充電インフラ（15万基）・水素ステーション（1,000基）の整備、サプライチェーン・バリューチェーンの業態転換・事業再構築などを支援。
- 燃費規制の活用や、電池調達ルール、公共調達、FCVの関連規制の一元化等の制度的措置と合わせ、施策パッケージとして推進。
- 2050年のモビリティ社会では、交通事故ゼロ・渋滞ゼロに向けて、安全性・利便性が向上するほか、移動時間の概念の革新などを実現。

半導体・情報通信産業

- パワー半導体やグリーンデータセンターの研究開発支援。
- データセンターの国内立地・最適配置（地方新規拠点整備・アジア拠点化）。⇒ データセンター立地等により、自動走行や遠隔手術等の新たなサービスの実現につなげる。
- 次世代パワー半導体が家庭の全ての家電に搭載されれば、省エネ効果により家庭全体で約7,700円/年の軽減。

食料・農林水産業

- 「みどりの食料システム戦略」を策定し、化石燃料を使用しない園芸施設への完全移行や、化学農薬・肥料の低減、有機農業の取組面積拡大などを実現。
- 木材利用の拡大による睡眠効率向上や、日本食の消費拡大による健康寿命延伸を達成。

住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業

- 住宅を含む省エネ基準の適合義務付け等の規制措置の強化。
- ZEHにより家庭の光熱費を80%～100%節減（約16万円/年～）。
- 断熱性能の向上等により、ヒートショック防止による健康リスクの低減を図る。
- デジタル技術と市場機能等の活用により、アグリゲーションビジネスや次世代グリッドを推進・構築。

水素・燃料アンモニア産業

- グリーンイノベーション基金を活用し、安価な輸送技術と大量需要の見込める水素発電技術の一体的な実証を進める。
- 燃料電池の技術開発により、性能向上と市場拡大を同時に実現。
- 燃料アンモニアについて、技術開発や国際連携、標準化を通じ、2050年国内需要3,000万トンを見込む。
- 将来のコスト低減とサプライチェーンの安定により、料金の急な高騰を抑制する効果を実現。

物流・人流・土木インフラ産業

- ドローン物流の本格的な実用化・商用化を推進。
- 電動車に対して高速道路利用時にインセンティブを付与。
- 運転免許のない高齢者などが利用しやすい公共交通の確保・充実を、低炭素化と両立して実現。

洋上風力・太陽光・地熱産業

- 洋上風力の「技術開発ロードマップ」に基づき、大規模実証を見据え、要素技術開発を加速。
- 洋上風力の安全審査の合理化など、規制の総点検の着実な進展。

（次世代再生可能エネルギー）

- 2030年を目途に普及可能な次世代太陽電池の開発を推進。
⇒ 商業施設や家庭の壁面にも設置可能な水準を目指し、電気料金を節約。
- 次世代型地熱発電技術の研究開発を推進。

次世代熱エネルギー産業

- メタネーション技術等による、新しい熱エネルギー供給事業の構築。
- 既存インフラ活用により、インフラ新設コストの価格転嫁を回避。

原子力産業

- 革新的な安全性向上技術を開発。
- JAEAの試験研究炉から産出される、放射性医薬品材料の活用を期待。

船舶産業

- ゼロエミッション船について、実証事業を2025年までに開始、商業運航を従来の目標である2028年よりも前倒して実現。
- 内航海運のカーボンニュートラル推進に向けたロードマップを本年中に策定。

航空機産業

- 電動航空機・水素航空機のコア技術について、研究開発を推進。
- 航空機電動化により騒音を低減し、空港周辺と親和性の高い離発着を実現。

カーボンリサイクル・マテリアル産業

- 人工光合成技術の保安・安全基準の策定を先取り。
- 環境配慮や長寿命といった消費者のニーズに合わせて、様々なコンクリート・セメント製品を選択可能に。

- 水素還元製鉄や電炉による高級鋼の製造、省電力化などの技術開発を促進。
- 超高層建築物や、高速移動車両への、強靱・安価な素材供給を実現。

資源循環関連産業

- 「バイオプラスチック導入ロードマップ」を策定し、技術開発を推進。
- 廃棄物処理施設の強靱性を活かした安定的な電力・熱供給と避難所等の防災拠点としての活用。

ライフスタイル関連産業

- 観測モデリング技術を高め、地球環境ビッグデータの利活用を推進。
- 行動科学やAIに基づいた、一人一人に合ったエコで快適なライフスタイルを実現。

グリーン成長戦略 ～3. 横断的な政策ツール～

● 年初以降に新たに盛り込んだ内容について、ポイントは以下のとおり。

グリーンイノベーション基金

- 基金の運営に関する「基本方針」を本年3月に策定済み。長期にわたる事業の運営に関する予見可能性を確保する。
- 個々のプロジェクトについて、① CO₂削減効果等のポテンシャル、② 技術的困難度等を踏まえた支援の必要性、③ 市場成長力等の観点から評価し、重点的に投資。
- 有望と見込まれるプロジェクトについて検討が進展。例えば、水素の大規模サプライチェーン構築プロジェクト等の公募を開始したほか、
－ 次世代船舶、次世代航空機の開発 等
について、検討が具体化。

国際連携

- 日米首脳会談において「新たな時代における日米グローバル・パートナーシップ」等を発出（本年4月）。両国のクリーンエネルギー技術を活用した連携等について合意済み。
- アジア等新興国における「エネルギー・トランジション」を加速。アジア版のトランジション・ファイナンスの考え方の普及や、個別プロジェクトへの100億ドルのファイナンス、脱炭素技術に関する人材育成等を実施。
- 日EU首脳協議で「日EUグリーン・アライアンス」を立上げ（本年5月）。
- 日本から、WTO少数国閣僚級会合（本年3月）において、環境物品の関税撤廃や、規制面でのルール作り等を提案済み。

金融

- 本年5月に公表したトランジション・ファイナンス基本指針を基に、多排出産業向けの分野別ロードマップを策定する。また、アジア版トランジション・ファイナンスの考え方の策定・普及に取り組む。
- 「グリーン国際金融センター」の実現に向け、グリーンボンド等の適格性を評価する認証の枠組み構築を後押し。
- 本年6月のコーポレートガバナンス・コードの改訂を受け、プライム市場上場企業に対して、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）等の国際的枠組みに基づく開示の質と量の充実に促す。

カーボンプライシング

- 非化石価値取引市場を拡充し、カーボンフリー価値として水素・アンモニアを対象に追加することを検討。また、需要家が参加できる再エネ価値取引市場の創設などを提起し、取引市場の在り方も検討。
- J-クレジットにおいて、①森林経営、②中小企業などの設備導入、③補助事業等において、生じる環境価値のクレジット化を推進。
- 国境調整措置について、WTOルールと整合的な制度設計とするなど、基本的考え方を提案。導入の妥当性や制度の在り方について、カーボンリーキー防止等の観点で、同じ立場の国等と連携して対応。
- 排出量取引や炭素税は、引き続き、専門的・技術的に議論。

規制改革

- 洋上風力について、本年4月より、電気事業法・港湾法・船舶安全法における審査を一本化するとともに、電気事業法に基づく安全審査を合理化。
- 住宅を含む省エネ基準の適合義務づけ等の規制措置の強化。
- 蓄電池ライフサイクルの排出量見える化等について、本年度目途に制度的枠組みを含め在り方を検討する。
- 2025年度までに、新たな道路照明基準を導入する。

2025年日本国際博覧会

- アンモニア発電、水素発電、DACCSにつながる技術、メタネーション・CO₂吸収型コンクリート等のカーボンリサイクル技術といった革新的技術の実証フィールドとして、大阪・関西万博会場等を活用する（グリーンイノベーション基金と連携）。

大学における人材育成

- 2050年を見据え、大学からカーボンニュートラルに資する人材を速やかに輩出するべく、以下のような施策を検討する。
 - ・ 学部を横断した学位プログラムの設定
 - ・ 地方大学の特例定員増の活用
 - ・ 大学院のリカレント教育の促進

標準化

- ルール形成によって主導される市場創出の力を評価する指標（「市場形成力指標Ver1.0」）を策定済み。
- 2050年に向けた市場獲得など、標準化を通じた日本の強みを整理。（例；2050年に270兆円と試算される水素関連市場獲得に向け、関連機器の標準化を検討。）

若手WG

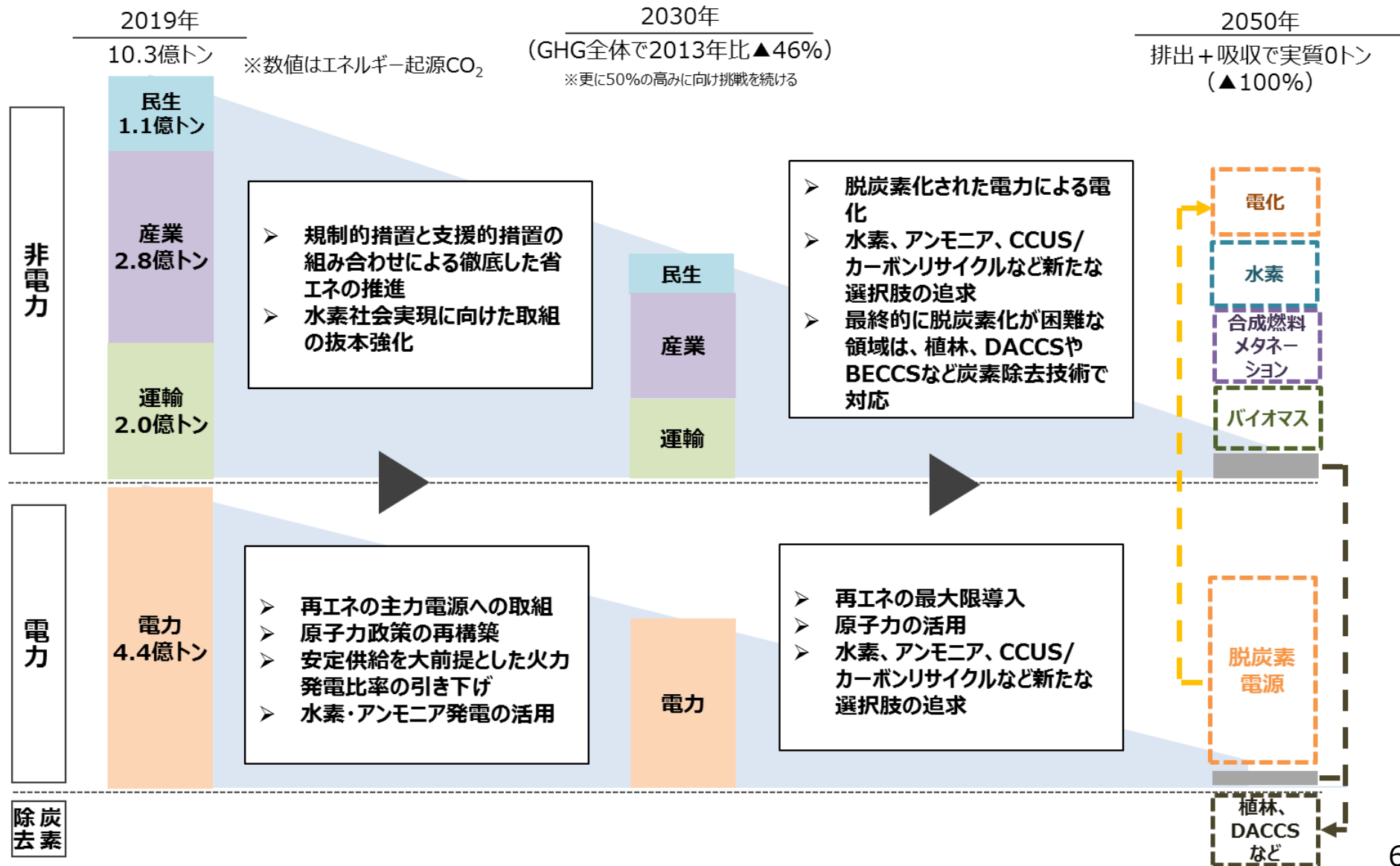
- 「グリーン成長に関する若手WG」として提言書を発表。経産省、企業、大学、研究機関の30代以下の若手有志76名が参加。
- 経済の持続可能性を表す「国内総持続可能性（GDS）」や、カーボンニュートラルに向けた行動の可視化、CO₂の可視化、コスト負担に係るガイドライン策定などの施策を議論。

経済効果の分析手法

- 例えば、経済波及効果の分析等に役立つ産業連関表への反映など、カーボンニュートラルに資する品目群の特定や分析手法の確立などを目指し、検討に着手する。
- 環境要因を考慮した統計（グリーンGDP（仮称）など）や指標の研究・整備を関係省庁が連携して行う。

エネルギー基本計画

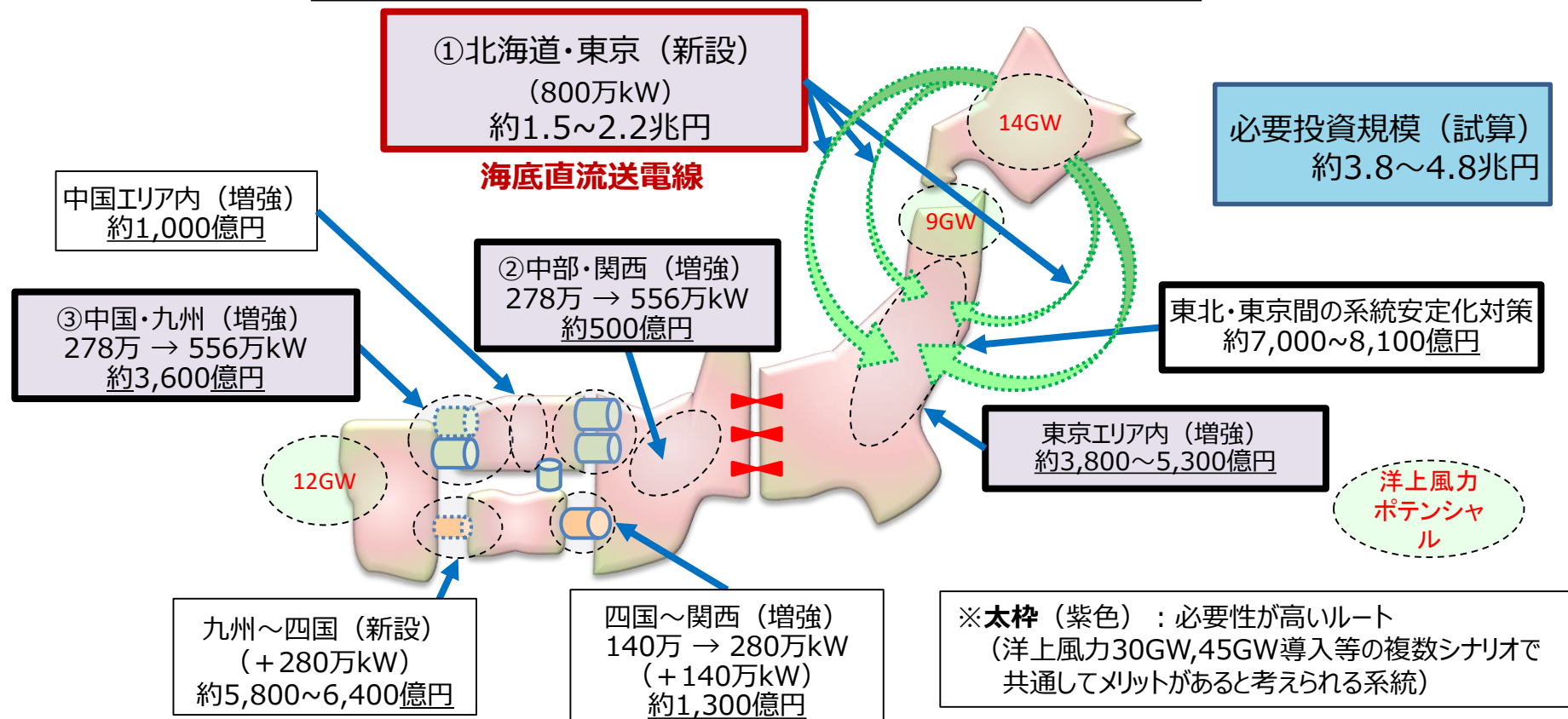
- 2030年の新たな削減目標や2050年カーボンニュートラルの実現は簡単なものではなく、あらゆる政策を総動員して取り組むことが重要。



エネルギーインフラ整備（次世代型電力ネットワークの構築）

- 脱炭素化と安定供給の両立に向けては、ネットワーク分野における再エネ開発ポテンシャルへの対応、電力融通の円滑化によるレジリエンス向上が重要。
- こうした観点を踏まえ、全国大での広域連系システムの形成を計画的に進められるよう、マスタープランの中間整理を5月にとりまとめ。新たなエネルギーミックス等をベースに、2022年度中を目途に完成を目指す。
- 北海道と本州を結ぶ海底直流送電等の必要性が高いルートは、順次、具体化を検討。

中間整理の概要（電源偏在シナリオ45GWの例）

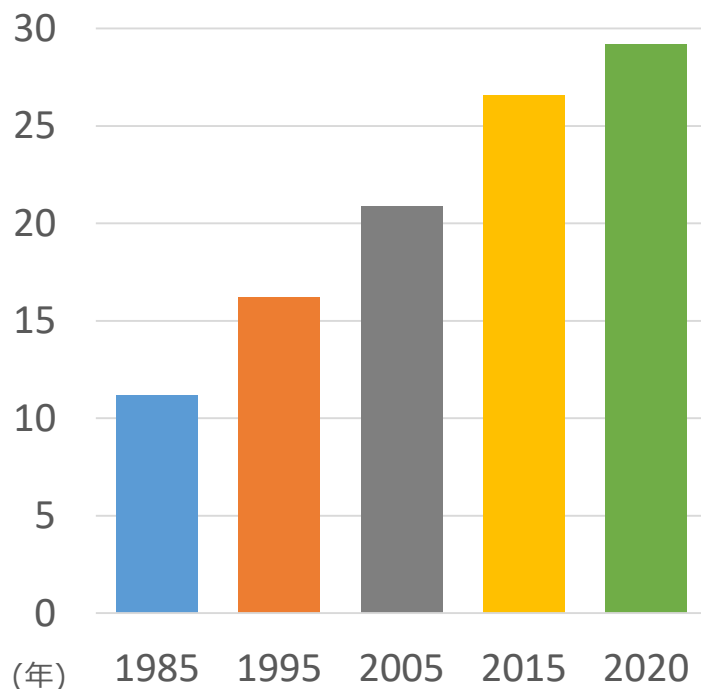


エネルギーインフラ整備（供給力の確保）

- 電力自由化が進展し、長期的な収入の予見可能性が低下する中、採算性の悪化する電源の退出が進行し、安定供給へのリスクが顕在化。持続的な電力の安定供給を確保しつつ、2050年カーボンニュートラルを実現していくためには、足下における供給力の確保に加え、脱炭素化に向けて、電源の新規投資を促進していくことが重要。
- そのため、短期的には電源の過度な退出を防止する仕組みを構築し、中期的には容量市場により必要な供給力・調整力を確保するとともに、長期的には安定供給と脱炭素の両立に向けた新規投資促進のための仕組みを導入していく。

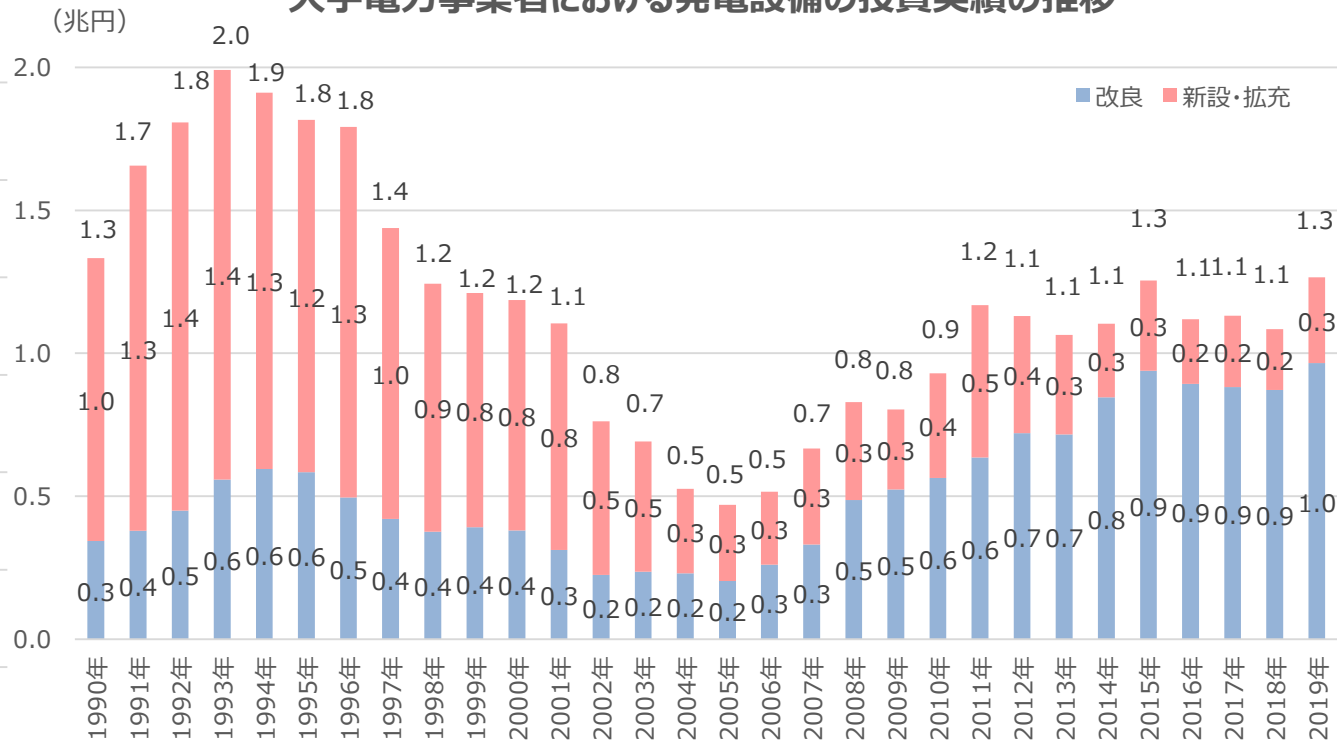
電源設備の平均設備年齢

※水力以外の再エネ除く



出典：電気事業便覧（全国主要発電所）より

大手電力事業者における発電設備の投資実績の推移



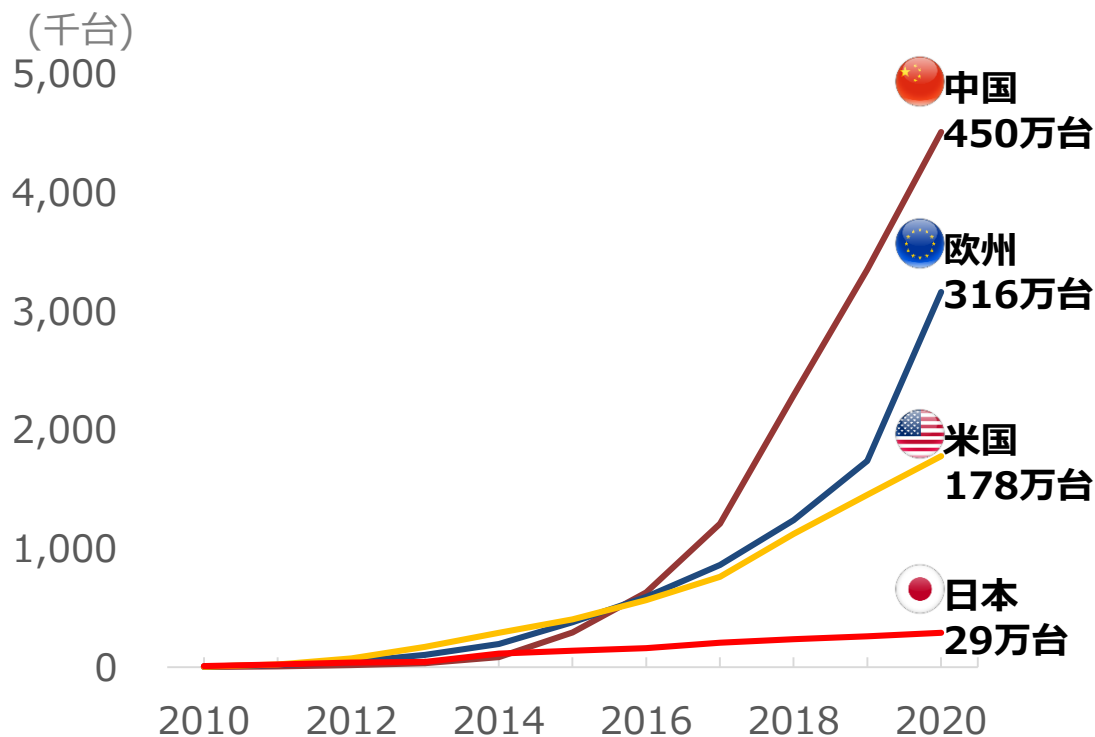
(注) 旧一般電気事業者10社、日本原子力発電、JERAによる投資額の合計値。

新規・拡充工事：施設の出力・容量・面積等を増加することを目的とする工事。改良工事：既設の施設の能率・能力を高める工事

電池サプライチェーンの強化（製造拠点育成・ルール形成）

- カーボンニュートラルの実現に向け、各国でEV・PHEV等の電動車の普及が加速。
- 同時に、各国では、その基盤として、**自国内での電池サプライチェーンの強化を志向し、ルールメイクと投資支援を組み合わせた産業政策に取り組んでいる。**日本でも、**大規模製造拠点の立地支援とルール形成で電池・材料メーカーを守り、育てることが必要。**

各国EV/PHEV保有台数



地域別生産能力推移（GWh/年）

	2020年	2025年見込み	
日本	22	39	(+17)
米国	47	205	(+158)
欧州	66	726	(+660)
中国	182	754	(+572)

※2020年はパナソニック、エンビジョンAESC、PPES、LG、SDI、SKI、CATL、BYDのみの推計、
2025年は、上記企業以外にも含めた試算
(三菱総研、ゴールドマンサックス資料から経済産業省作成)

各国のルールメイク・支援策

- 欧州：**【ルール】欧州バッテリー規則案提示
(カーボンフットプリント、リサイクル、材料の倫理的調達等)
【支援】電池メーカーへの研究開発・設備投資補助金
- 中国：**【ルール】Liの国際標準の議論のための委員会の設置 (ISO・TC333)
【支援】電池・材料メーカーへの設備投資支援や土地・建物貸与等

「洋上風力産業ビジョン（第1次）」の概要

洋上風力発電の意義と課題

- 洋上風力発電は、①**大量導入**、②**コスト低減**、③**経済波及効果**が期待され、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札。
- **欧州を中心に全世界で導入が拡大**。近年では、中国・台湾・韓国を中心に**アジア市場の急成長**が見込まれる。
（**全世界**の導入量は、**2018年23GW→2040年562GW（24倍）**となる見込み）
- 現状、**洋上風力産業の多くは国外に立地**しているが、**日本にも潜在力のあるサプライヤーは存在**。

洋上風力の産業競争力強化に向けた基本戦略

1. 魅力的な国内市場の創出

2. 投資促進・サプライチェーン形成

3. アジア展開も見据えた次世代技術開発、国際連携

官民の目標設定

(1) 政府による導入目標の明示

- ・2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000万kW～4,500万kWの案件を形成する。

(1) 産業界による目標設定

- ・国内調達比率を2040年までに60%にする。
- ・着床式発電コストを2030～2035年までに、8～9円/kWhにする。

(2) 案件形成の加速化

- ・政府主導のプッシュ型案件形成スキーム（日本版セントラル方式）の導入

(3) インフラの計画的整備

- ・系統マスタープランの具体化
- ・直流送電の具体的検討
- ・港湾の計画的整備

(2) サプライヤーの競争力強化

- ・公募で安定供給等に資する取組を評価
- ・補助金、税制等による設備投資支援（調整中）
- ・国内外企業のマッチング促進（JETRO等）等

(3) 事業環境整備（規制・規格の総点検）

(4) 洋上風力人材育成プログラム

(1) 浮体式等の次世代技術開発

- ・「技術開発ロードマップ」の策定
- ・基金も活用した技術開発支援

(2) 国際標準化・政府間対話等

- ・国際標準化
- ・将来市場を念頭に置いた二国間対話等
- ・公的金融支援

今後の水素政策の方向性

- 水素の社会実装を加速化するためには、供給と需要に関する5つの戦略分野において、①技術開発、②導入支援・制度整備、③インフラ整備、④規制改革・国際標準化などの政策ツールを最大限動員する必要。

主な政策ツール



技術開発



導入支援・制度
整備



インフラ整備



規制改革・国際
標準化

5つの戦略分野

水電解装置

国際水素サプライチェーン
(水素運搬船等)

輸送部門
(FCV・商用車・船舶等)

大規模水素発電
(混焼、専焼)

産業部門での燃料・原料利用

(参考) 経済と環境 (カーボンプライシング・国境調整措置)

- 炭素に価格を付け、排出者の行動を変容させる政策手法。
- 環境省、経済産業省が連携して、成長に資する制度を設計しうるかという観点から検討。

カーボンプライシングの類型

国内	炭素税 ▶ 燃料・電気の利用 (= CO₂の排出) に対して、その量に比例した課税を行うことで、炭素に価格を付ける仕組み 国内排出量取引 ▶ 企業ごとに排出量の上限を決め、上限を超過する企業と下回る企業との間で「排出量」を売買する仕組み ▶ 炭素の価格は「排出量」の需要と供給によって決まる クレジット取引 ▶ CO₂削減価値を証書化し、取引を行うもの。日本政府では非化石価値取引、Jクレジット制度、JCM (二国間クレジット制度) 等が運用されている他、民間セクターにおいてもクレジット取引を実施。	炭素国境調整措置 CO₂の価格が低い国で作られた製品を輸入する際に、CO₂分の価格差を事業者負担してもらう仕組み ※CO₂の価格が相対的に低い他国への生産拠点の流出や、その結果として世界全体のCO₂排出量が増加することを防ぐことが目的 ※EU・米国で検討が進行中
国際	国際機関による市場メカニズム ▶ 国際海事機関 (IMO) では炭素税形式を念頭に検討中、国際民間航空機関 (ICAO) では排出量取引形式で実施	
社内	インターナル・カーボンプライシング ▶ 企業が独自に自社のCO₂排出に対し、価格付け、投資判断などに活用	

「経済」×「安保」の同時実現 ～経済安全保障／レジリエンス～

経済安全保障の観点からの「脆弱性の克服」と「優位性の確保」

- **我が国の優位性・脆弱性の把握**：経済安全保障上の重要技術（半導体・AI・量子等）や物資（レアアース等）と、そのサプライチェーン上の choke point を特定する。
- **脆弱性の克服**：生産拠点の多元化によるサプライチェーンの強靱化に取り組むとともに、米国をはじめとする有志国と、「信頼」を軸としたグローバルサプライチェーン構築に取り組んでいく。
- **優位性の確保**：特定した重要技術のうち日本に強みがある分野については、輸出・投資管理を徹底するとともに、アカデミアにおける技術管理強化等を進める（機微技術管理の強化）。また、有志国連携も含め、半導体等の重要技術の研究開発・設備投資を加速する。

有志国との連携

経済安全保障上の重要技術特定

- ✓ 我が国の優位性と脆弱性の把握・分析

「信頼」を軸とするグローバルサプライチェーンの構築

- ✓ 生産拠点の多元化支援
- ✓ 有志国との連携、戦略的な事業提携の促進

総合的な機微技術管理の強化

- ✓ 輸出・投資管理の徹底
- ✓ アカデミアにおける技術管理強化等

研究開発・設備投資の促進

- ✓ 半導体等重要技術の研究開発・設備投資の促進

「脆弱性の克服」

重要技術・物資について
特定の国への依存等を回避

「優位性の確保」

重要技術・物資の開発と
管理を通じ、日本が優位性を
持つ分野を更に強化

経済安全保障上の重要技術特定

- 重要技術や物資の特定の国への依存は、我が国の自律性を揺るがす重大なリスク。
- 経済安全保障上の重要技術・物資を特定し、サプライチェーン上の優位性と脆弱性を把握・分析（＝知る）し、有志国と連携しつつ、優位性のある戦略技術の技術流出を防止（＝守る）し、戦略技術の維持・確保や特定の国への依存度を低減する（＝育てる）等の必要な対策を総合的に講じることにより、サプライチェーンを強靱化し、我が国の優位性の確保・自律性の向上を図る。

想定される
脅威・リスク

- ① 機微技術が特定の国に渡ることによる軍事的脅威（狭義の安全保障）
軍事装備品など外為法上のリスト規制対象技術 等
- ② 軍事転用可能な先端機微技術が特定の国に流出し、公正な競争を経ずに優位性・産業基盤が失われるリスク（経済安全保障）
例：先端半導体、高度無線・通信機器、衛星・宇宙、航空機、無人航空機（ドローン）、自律ロボット・スマート製造、AI・量子・HPC等の新興技術 等
- ③ 製造・供給能力が特定の国に集中することによるサプライチェーン依存リスク（経済安全保障：医療、資源・エネルギー含む）
例：汎用半導体、レアアース・レアメタル、電池、医薬品、風力発電 等

「信頼」を軸とするグローバルサプライチェーンの構築

- 従来からの米中対立等による地政学的変化に加え、新型コロナ感染拡大に伴い、我が国のサプライチェーンの脆弱性が顕在化。主要国は半導体等の**重要技術の管理と自国への囲い込みを強化**。
- 我が国も、**生産拠点の多元化によるサプライチェーンの強靱化を図る必要**。
- 同時に、米国との二国間協力や日米豪印（Quad）による連携を活用し、**有志国と連携した「信頼」を軸とするグローバルサプライチェーンの構築を推進**。

生産拠点の多元化

国内生産拠点等整備

生産拠点の集中度が高い製品等について、国内での生産拠点等の整備を支援

⇒ **サプライチェーンの分断リスクを低減し、製造業等の滞りない稼働、強靱な経済構造の構築を目指す**

海外における生産拠点の多元化

サプライチェーンの多元化を図る日本企業に対して、**海外生産拠点の多元化に必要な設備導入を支援**

⇒ **製品供給途絶リスクを解消し、製造業の競争力強化を図るとともに、一国に過度に依存しない日本産業全体の強靱なサプライチェーンの構築を目指す**

有志国連携

日米首脳会談（2021年4月）

- ・ **重要技術を育成・保護しつつ、半導体を含む機微なサプライチェーン**に関する連携に同意。
- ・ バイオテクノロジー、AI、量子、民生宇宙分野等における**技術開発協力**の深化を同意。

日米豪印（Quad）首脳会談（2021年3月）

- ・ **ワクチン協力、気候変動、重要・新興技術**に関するワーキンググループ設立を表明。
- ・ 重要・新興技術の開発動向等のモニタリング、**重要技術のサプライチェーン**に関して対話実施予定。

総合的な機微技術管理の強化

- 我が国の優位性確保の観点から、機微技術管理の強化が急務。
- 外為法に基づく輸出・投資管理の徹底やアカデミアにおける技術管理強化に加え、有志国と連携し、国際輸出管理レジームを補完する枠組の検討を進める。
- 統合イノベーション戦略2020を踏まえ、関係省庁と連携し、機微技術の流出経路に応じた総合的な流出防止策の構築を推進する。

外為法による取組

- ① 輸出管理・投資管理の徹底
- ② アカデミアにおける技術管理の強化（関係省庁と連携）
- ③ 国際輸出管理レジームを補完する枠組みの検討（有志国と連携）

統合的な流出防止策（関係省庁と連携）

- ④ **特許制度の在り方**
イノベーション促進のため公開を原則とする特許制度について、機微技術流出防止の観点との両立が図られるよう、制度面も含め検討
- ⑤ **外国資金の受入れの在り方（研究インテグリティの確保）**
外国資金の受入状況等の情報開示を政府研究資金申請時の要件とし、虚偽申告等の場合は資金配分決定を取り消す等の枠組みの検討
- ⑥ **留学生・外国人研究者の受入れの在り方**
関係府省庁の連携による出入国管理やビザ発給の在り方の検討等、留学生等受入審査の強化に取り組む

半導体・デジタル産業政策の方向性

- デジタル化は全ての社会システム・産業の根幹。グリーン成長や、地方創生などの実現は、デジタル化無しには達成不可能。
- デジタル社会を支える、①クラウドサービスなどのデジタル産業、②5G、データセンターなどのデジタルインフラ、③あらゆる製品に使用される半導体は、国家の大黒柱。

半導体

- 大きな構造変化に直面。**半導体は国際戦略物資へ。**
 - ・経済安全保障の環境変化（米中技術覇権の対立）
 - ・アフターコロナのデジタル革命の加速化
 - ・エネルギー・環境制約の克服（2050年カーボンニュートラル）
 - ・サプライチェーン強靱化の必要性（半導体不足、災害による影響が甚大）
 - ・日本の半導体産業の騰落（1990年日本シェア50%超⇒2019年10% 台湾、韓国の台頭）
- 半導体の研究開発や製造基盤強化に米国は5兆円、中国は10兆円の支援。

今後の政策の方向性

- ①半導体製造技術の開発、製造工場の国内誘致
（ハイエンドだけでなく、ミドルエンドの製造能力も強化）
- ②デジタル投資と併せた、先端半導体の設計、システム開発強化
（自動運転など、今後、高度な半導体が必要となる部分を開拓）
- ③半導体技術のグリーンイノベーション促進
⇒これまでのやり方にとらわれず、**政策ターゲットを戦略的に絞り込んだ上で、真にインパクトある政策を実施していく。**

デジタルインフラ（データセンター）

- デジタル化により、日本のトラフィック(データ通信量)は年々増加。今後はAI,ビッグデータ活用により更に急増。
※この3年間で、移動通信のデータ通信量は約2倍に増加。
- デジタルインフラの中核であるデータセンターは、東京・大阪に集中。多くのデータ通信が東京・大阪を経由。
- データ処理の全国分散・効率化の観点や、災害に対するレジリエンス強化の観点から、何らかの対応が必要。

今後の政策の方向性

- レジリエンス強化、全国のデジタル化のため、データセンターの強化・最適配置（新規拠点整備・アジア拠点化）に取り組む。

蓄電池

- 電動車の基幹部品であり、将来の自動車産業の競争力を左右。欧米中などが、産業政策として立地支援。

今後の政策の方向性

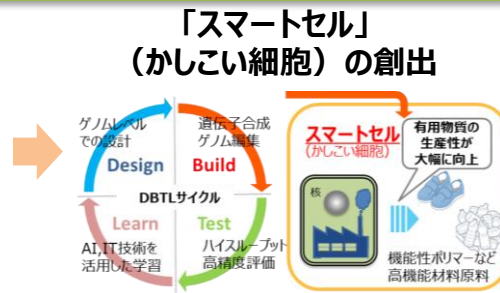
- 経済安全保障・コスト競争力の観点から、電池の大規模製造拠点の国内立地を支援。

バイオテクノロジーが拓く『第五次産業革命』

- **バイオものづくりは「次世代の産業の柱」**。健康・医療、先進素材、エネルギー・環境などの各分野で革命を起こしつつある。新型コロナワクチンなど、医薬品は**経済安全保障**にも直結。加えて、**デジタル技術が競争力の源泉として重要な産業**であり、**グリーンにも資する高付加価値製品の創出**が期待される、巨大市場。

1. 背景（合成生物学の発展）

- ゲノム解読のコスト低下（2000年の1/10万）
- 革新的なゲノム編集技術（CRISPR-CAS9）の誕生
- IT/AI技術の発展
ディープラーニング等でゲノム配列と生物機能の関係の解読可能に



2. 現状（バイオテクノロジーを核とした産業の発展）

- ・バイオは**2030年に200兆円市場**に成長見込み（OECD試算）。
- ・世界49か国がバイオエコノミーに関する戦略を策定。
- ・健康・医療、先進素材、エネルギー・環境などの各分野で**高付加価値製品を創出**。新型コロナワクチンも最先端のゲノム改変技術が適用。
- ・日本発バイオベンチャーのスパイバーの時価総額は1000億円超。

<バイオ製品の例>

先進素材



大腸菌から合成した
非動物由来の繊維

環境



バイオマス由来の
生分解性プラスチック

健康・医療



本庶先生のノーベル賞成果を
活かしたバイオ医薬品

3. 課題

- バイオ分野の各国競争が激化する中、日本の競争力は限定的
 - ・日本のライフサイエンス分野の基礎研究力は年々低下
 - ・産業発展を支える人材・エコシステムも不足
- バイオ医薬品の国内開発力・生産力の脆弱性が露呈
 - ・新型コロナワクチンは現状全量輸入
 - ・日本勢も開発中だが、スピード感で劣後
- バイオ技術の経済安全保障上の重要性の認識
 - ・米国・中国ともにバイオや医薬品を新興重要技術として位置付け
 - ・中国は世界中からのゲノム情報解析を受託、ゲノム情報が蓄積
 - ・海外では新型コロナワクチンの輸出制限や外交カード化などの動き

今後の政策の方向性

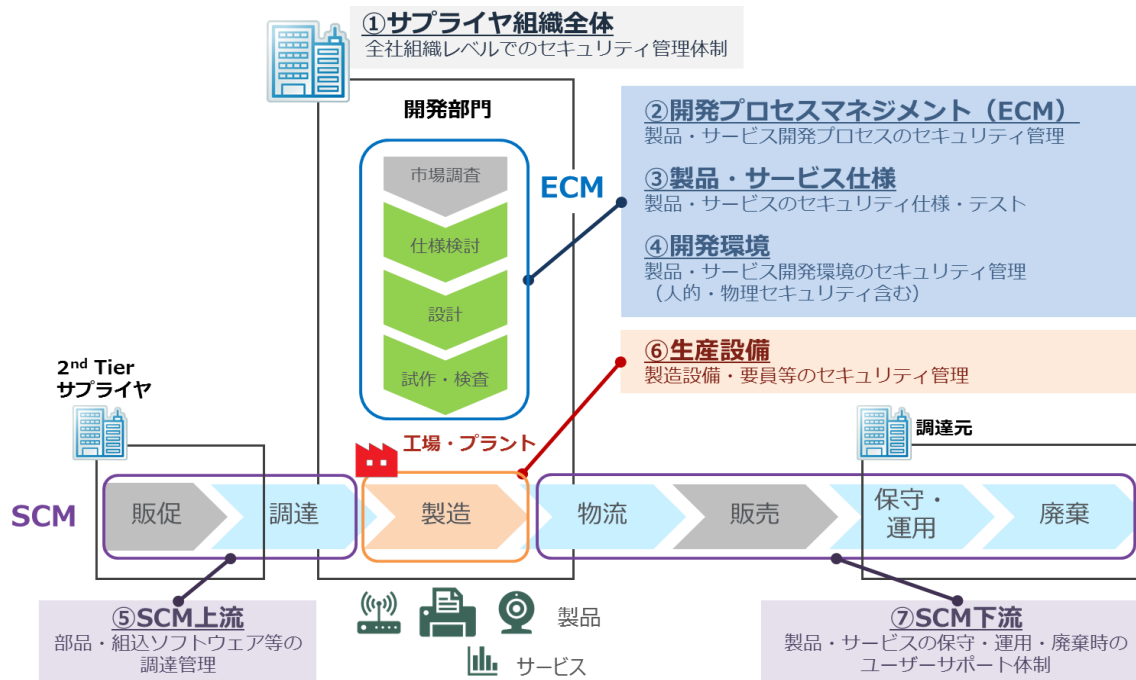
- ① **次なる感染症に備えたバイオ医薬品の国内生産力の強化**
（平時はバイオ医薬品、有事はワクチンを製造する拠点の形成）
- ② **先端基盤技術の開発・グリーンイノベーションの促進**
（新分野のバイオ創薬、ロボット化、バイオ生産、カーボンリサイクル等）
- ③ **バイオ産業の構造転換**
（創薬ベンチャーエコシステムの発展・強化、水平分業化の推進）
- ④ **産業基盤の強化**
（グローバルバイオコミュニティの形成、バイオDX・生産人材の育成）

サイバーセキュリティ ～「開発のための投資」から「検証のための投資」へ～

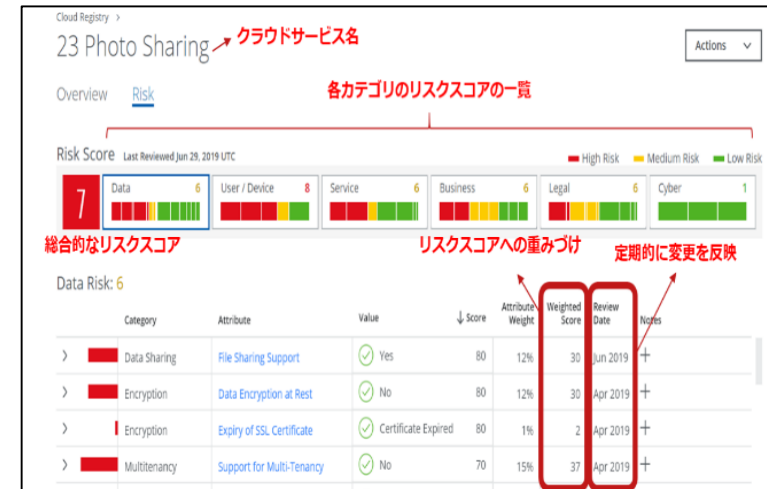
- 近年、必要な“機能”を容易に調達してシステム構築できる環境が一般化し、開発者自身によるシステム全体の把握が困難になり、第3者の**検証がより重要**に。検証中心の投資行動の促進等に資するため、例えば電力分野では、**国際的な議論への貢献も視野に重要機器のサプライチェーンリスクを管理するためのセキュリティ評価手法を開発中**。
- その他、**サイバー・フィジカル・セキュリティ対策フレームワーク**をインプットした**国際規格の策定**や、サイバーインシデントに係る「事故調」機能の整備に向けた取組を開始。

電力関連機器等のセキュリティ評価手法の確立（日本で検討中の素案）

①ECM/SCM全体を考慮した評価カテゴリ分類



②スコアカード方式を活用した動的評価手法



日米首脳会談の成果文書 ～グリーン・レジリエンス・デジタル～

- 2050年実質ゼロ目標と2030年までの確固たる気候行動へのコミットや、5Gや半導体を含むサプライチェーンにおける連携などに向けてパートナーシップを立ち上げ。

(a) 日米首脳共同声明「新たな時代における日米グローバルパートナーシップ」のポイント※経産省関連部分

- ◆ 「日米競争力・強靱化（CoRe）パートナーシップ」を立ち上げ ⇒ [詳細は\(c\)](#)
- ◆ 5Gの安全性及び開放性へのコミットを確認。重要技術を育成・保護しつつ、半導体を含む機微なサプライチェーンについても連携。
- ◆ デジタル貿易協力、気候変動目標に資する通商政策の策定、WTO改革の推進。強制技術移転、過剰生産能力問題、貿易歪曲的な産業補助金等の非市場的・不公正な貿易慣行に対処するため引き続き協力。
- ◆ 「日米気候パートナーシップ」を立ち上げ ⇒ [詳細は\(b\)](#)

(b) 「野心、脱炭素化及びクリーンエネルギーに関する日米気候パートナーシップ」のポイント

2050年実質ゼロ目標とそれに整合的な2030年目標達成のため、2030年までの確固たる気候行動にコミット

- | 1 気候野心とパリ協定の実施に関する協力・対話 | 2 技術及びイノベーション | 3 第三国、特にインド太平洋諸国における脱炭素社会への移行加速化協力 |
|--|--|--|
| ◆ パリ協定の国内での実施について対話を行う。また、パリ協定の国際的な実施に向けて協働する。 | ◆ イノベーションに関する協力を強化し、 グリーン成長の実現 に向けて取り組む。
例) 再エネ、エネルギー貯蔵、スマートグリッド、省エネ、水素、CCUS/カーボンリサイクル、革新原子力 | ◆ 新たに設立された 日米クリーンエネルギーパートナーシップ（JUCEP） 等の活用。
◆ 公的国際金融について、 2050年までの実質ゼロ達成及び2020年代の大幅な排出削減に整合的なものとし、官民の資本の流れを、気候変動に整合的な投資に向け、高炭素な投資から離れるように促進 |

(c) 「日米競争力・強靱化（CoRe）パートナーシップ」のポイント

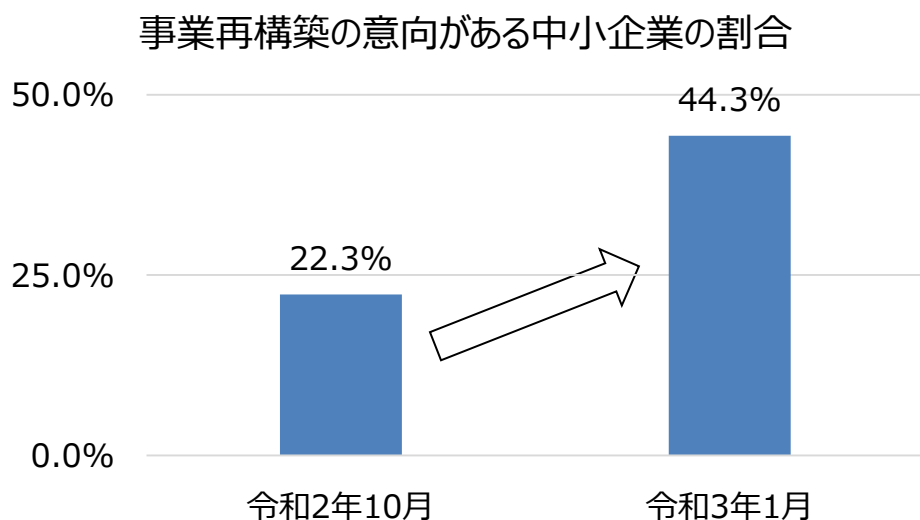
- | 1 競争力・イノベーション | 2 コロナ対策・国際保健・健康安全保障 | 3 気候変動、クリーンエネルギー及びグリーン成長・復興（新たなパートナーシップの下で推進） |
|--|---------------------------------|---|
| ◆ 安全でオープンな5Gネットワークの推進 | ◆ COVAXへの支援を強化。 | ◆ イノベーション・開発や実社会での普及の連携・支援強化 |
| ◆ 5G及び6G/Beyond 5Gにおける研究開発等への投資（日は20億ドル、米は25億ドルを投じる） | ◆ グローバルなワクチンの供給及び製造のニーズに関し協力する。 | ◆ 例) 再エネ・省エネ・水素・CCUS/カーボンリサイクル、革新原子力 |
| ◆ 半導体を含む機微なサプライチェーン及び重要技術の育成・保護に関し協力する | | ◆ スマートグリッド等、気候変動に適応したインフラの整備・活用促進 |
| | | ◆ JUCEP等によるインド太平洋諸国等の脱炭素移行支援 等 |

「経済」×「分配」＝包摂的成長
～「人」への投資・「地域」の持続発展～

事業再構築を通じた日本の構造転換

- 新型コロナの影響が長期化し、当面の需要や売上の回復が期待し難い中、**ポストコロナ・ウィズコロナ時代の経済社会の変化への対応が必要。事業再構築のニーズが拡大。**
- 令和2年度3次補正予算で約**1.1兆円**の「**事業再構築補助金**」を措置。新たな製品で新市場に進出するなど中堅・中小企業による思い切った事業再構築の取組を最大1億円で支援。
- 生産性向上のポテンシャルが高い中小企業に資源を集中投下し、**我が国の経済成長を牽引し得る事業への転換を重点的に支援**することを通じて、**中小企業を起点とした日本経済の構造転換**を促す。

中小企業の事業再構築のニーズ



事業再構築補助金の概要

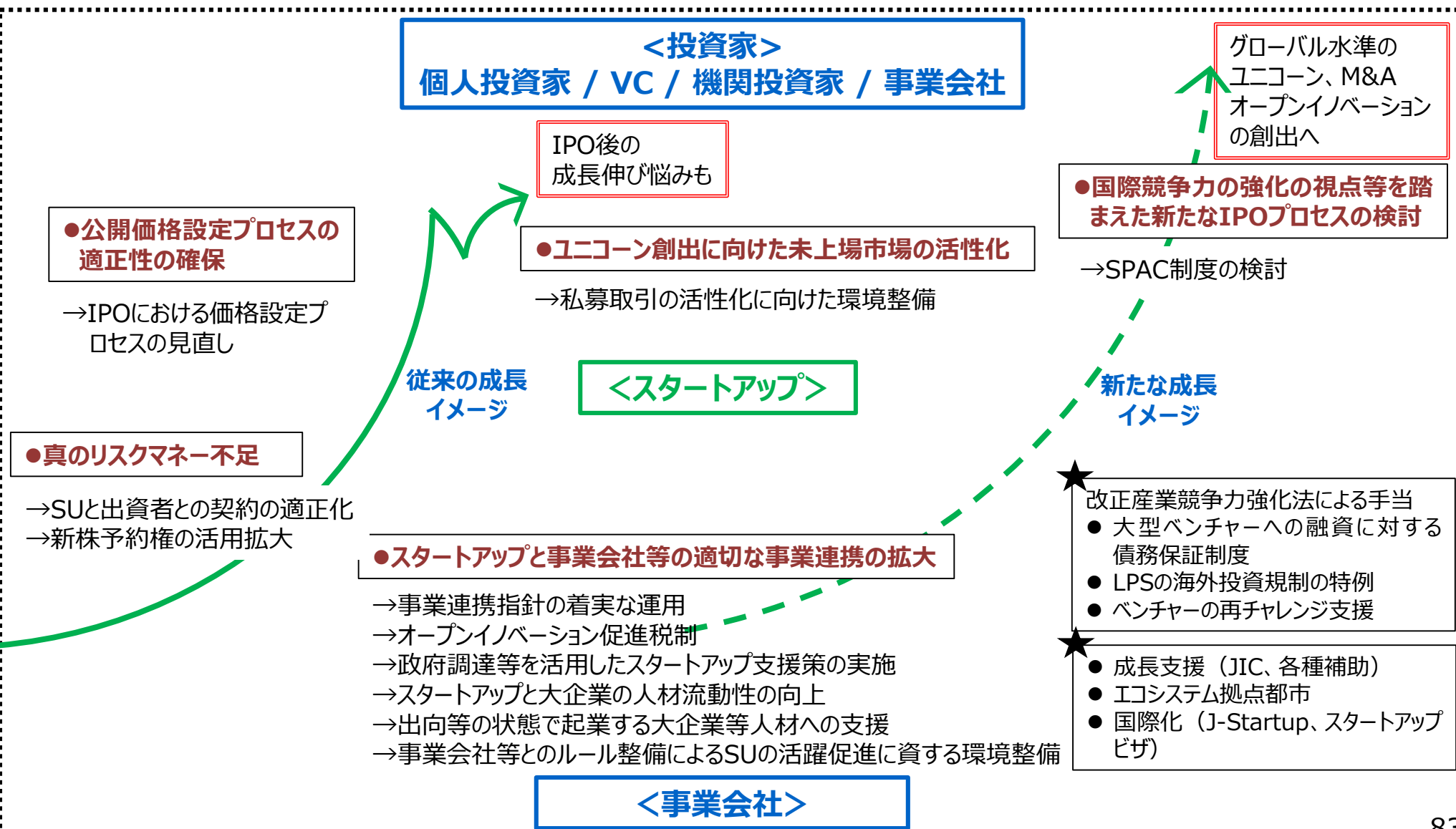
- 予算額：1兆1,485億円
- 公募期間：令和3年度に5回程度を予定
- 事業期間：令和4年度までの補助事業実施期間の後、5年間のフォローアップを実施。
- 補助要件：
 - コロナ以前と比べ売上高が10%以上減少
 - 3～5年で付加価値額年率3%以上増加する計画を認定支援機関と共同で策定 等

支援事例

航空機部品を専門に製造していた製造業者が、コロナにより需要減少したことを受け、新たに需要が見込まれる半導体関連部品の製造に着手し、新市場に進出する。

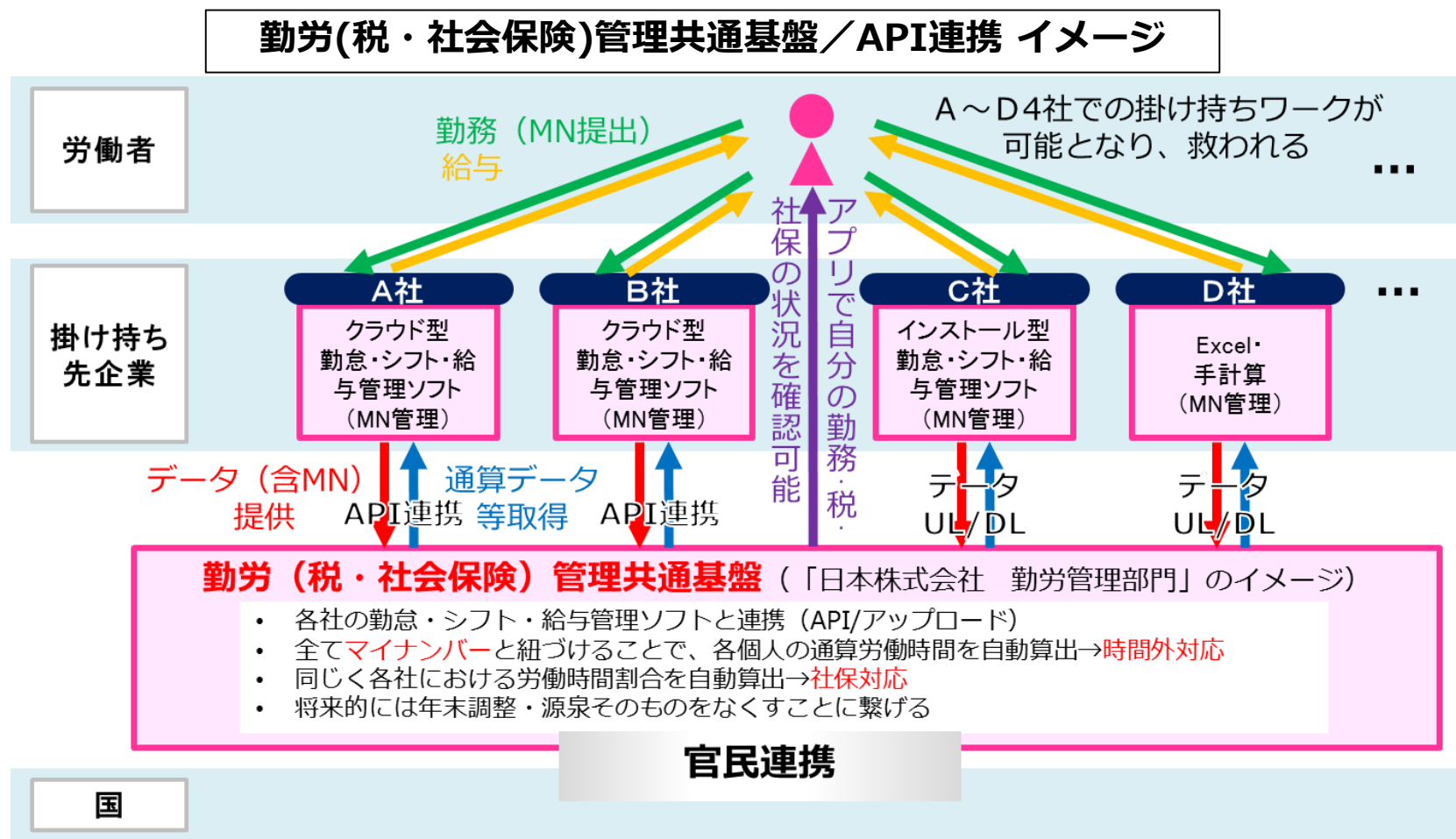
スタートアップ・イノベーション創出に係る課題と対応の方向性

- ウィズコロナ・ポストコロナの世界を見据えて、我が国においても、未開拓の分野に進出し、成長の担い手となる**スタートアップ企業を生み出し、その規模を拡大する環境の整備を図る必要**。



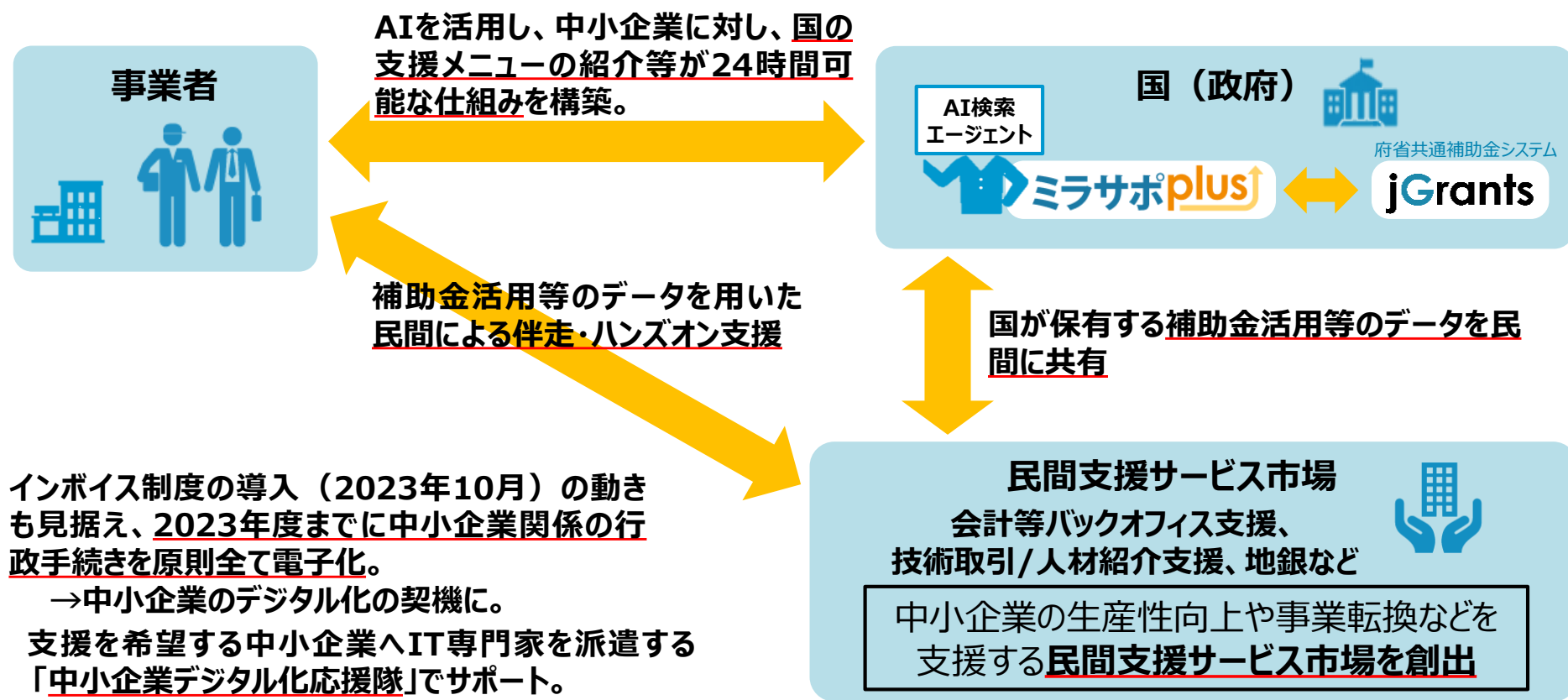
HRTechによる解決：非正規ワーカーの雇用シェアの円滑化方策

- 官民連携での「**勤労(税・社会保険)管理共通基盤**」の構築。
- HRTechベンダーの**勤怠・シフト・給与管理ソフトがAPI連携し、マイナポータルを活用して情報連携**することで、兼業・副業の事務負担が軽減され、促進されるのではないかな。



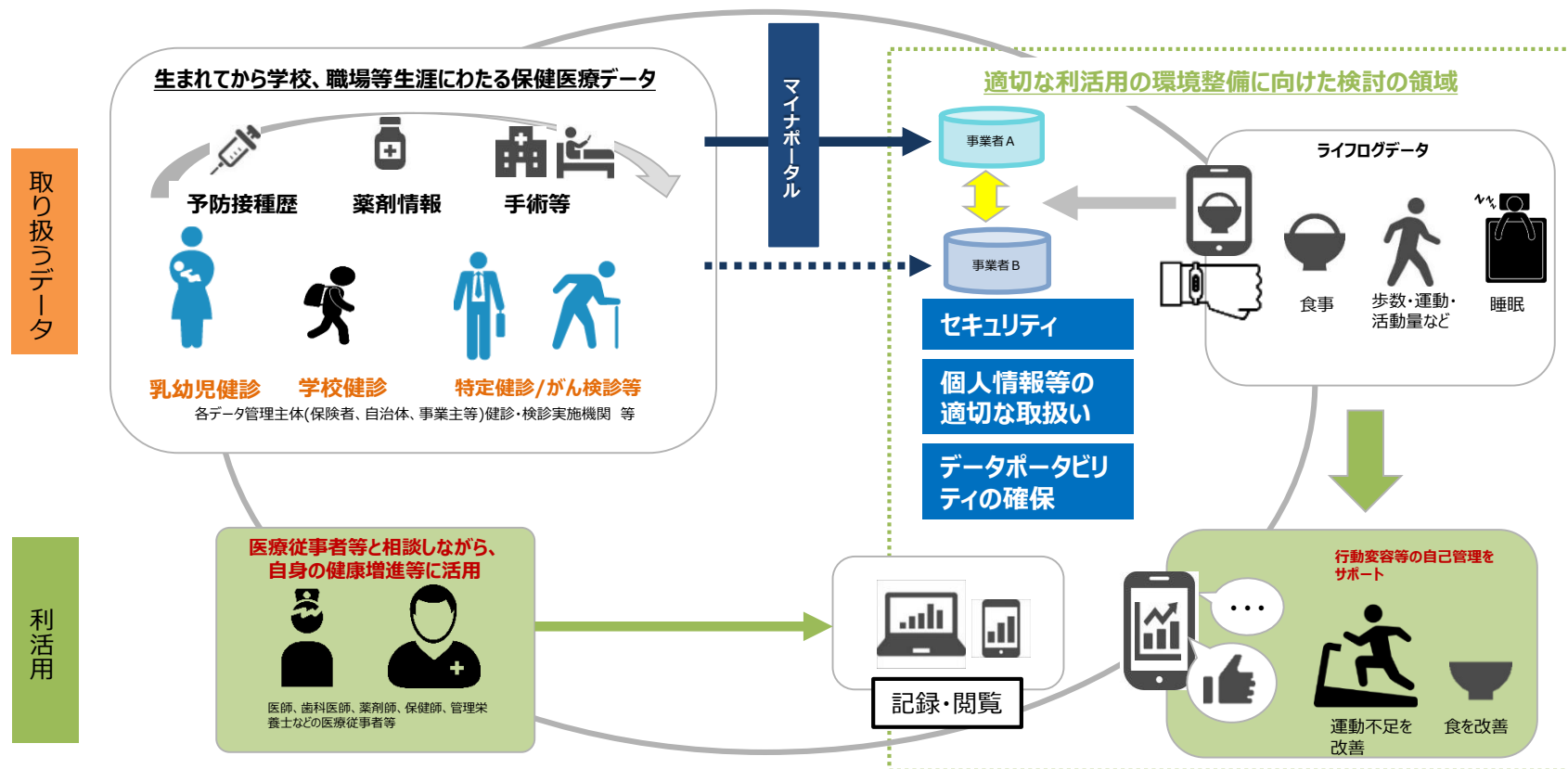
DXによる中小企業民間支援サービス市場の創出

- 中小企業の経営支援サービスは、主に無料の公的支援とトップ層に対する高度な有料民間サービスに**二極化**。中小企業が自社の状況に応じた**最適なサービスを選択しづらい**のが現状。
- **国が保有する事業者の補助金活用等のデータを民間支援ビジネスに開放する仕組みを構築し、データを用いた民間による伴走・ハンズオン支援を可能とする**。これにより、中小企業の生産性向上や事業転換などを支援する**民間支援サービス市場を創出し**、中小企業の中長期的な成長を促す。



PHR（Personal Health Record）の利活用と目指すべき姿

- 生まれてから学校、職場等生涯にわたる個人の健康データを、マイナポータル等を通じ本人自身が**予防・健康づくり等（Well-being）**へ活用していくべきではないか。
- **保健医療情報の適切かつ効果的に活用できる環境を整備することが必要。**たとえば、
 - ① 保険医療情報をデジタルデータとして、マイナポータルから取得可能とする等の**インフラ整備**
 - ② マイナポータルとの**API連携**や民間PHR事業者が遵守すべき**ルールを整理**
 - ③ **異なる事業者間のデータ連携**や**リコメンドの有効性**など、より高い水準のサービスを検討

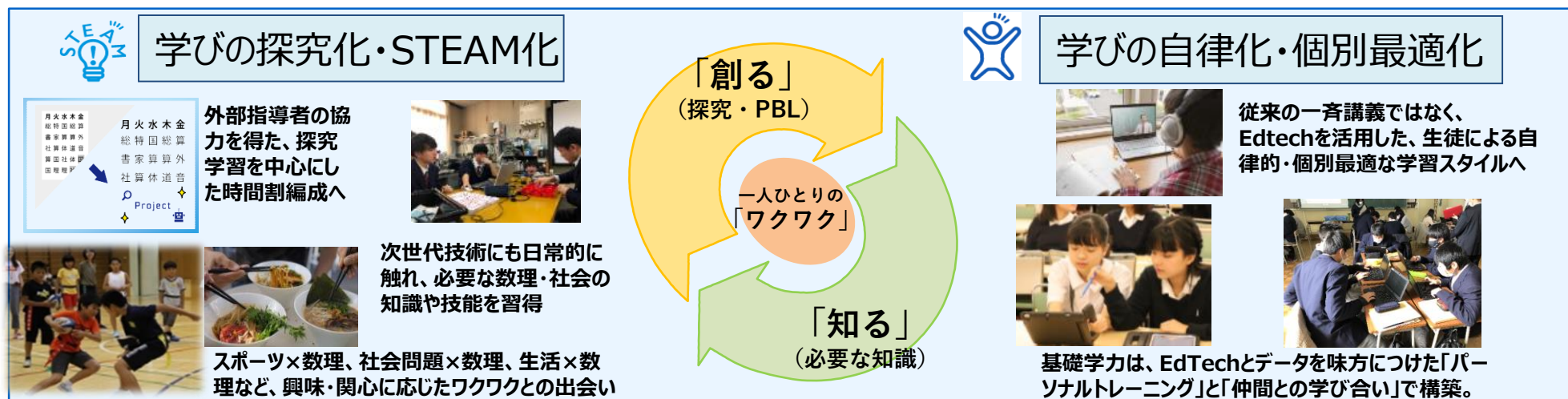


教育DXを軸にした、学びの変革（「未来の教室」実証、EdTech導入補助金）

- 教育DXで次世代人材（小・中・高校生）の育成環境を変える。1人1台端末環境を土台に、
①EdTechと学習ログを活用し、学習進度に応じた**学びの自律化・個別最適化**、②教科縦割りを
越えた学際融合的な探究活動を子どもの頃から重視する**学びの探究化・STEAM化**を推進

※ 6月より産構審商務流通情報分科会に設置した「教育イノベーション小委員会」で議論を開始。実証事業の評価と、さらなる政策提言を進める予定。

- 自己効力感・自己調整力・創造性の豊かな次世代人材の育成に向けて、「ワクワク」を起点に知識の「**インプット（知る）**」と「**編集・アウトプット（創る）**」を効果的に行う環境を生む。



上記を実現するために必要な学習基盤



「1人1台端末」環境
(GIGAスクール構想により、
2020年4月時点で98%の小
中学校と12県の高校で配備)



EdTechが生徒1人1人の学
習ログを蓄積・分析し、「個別学
習計画」(パーソナルトレーニ
ングプラン)を更新する助けに



教員は、その役割を、従来の
teacher (知識伝達者) から、学
力コーチ・探究指導者へと変えてい
く。



教員自身の心理的安全性や時間的余裕を創出
(学校DX・学校BPR)

フェムテックによる女性の活躍推進

- **働く女性**に関して、結婚や出産を考えるタイミングの高年齢化に伴って不妊治療が急増した結果、**不妊治療と仕事の両立ができず離職する治療者が多い**。また、**管理職等の重要ポストに登用される時期に、更年期症状により辞退・離職する事例も見られる**。
- **フェムテックを活用し、働く女性が希望するライフ／キャリアプランを実現することにより、充足感（ウェルビーイング）を高め、離職を防ぎ、ひいては、人材の多様性を確保し、企業の持続的成長に繋げていく必要がある**。

不妊治療

cocoromi

客観的な統計データや、ユーザーと同質性の高いデータを閲覧し、治療法選択や医療機関選びに役立てることができるAIを活用したサービス。不妊治療に関する統計データ、同質データ、パーソナルデータが閲覧・管理できる。



産後・婦人科疾患

リングエコー

東京大学医学系研究科・工学系研究科での医用超音波技術を基にした、リング型超音波振動子を用いた革新的な乳房用画像診断装置。乳房を圧迫しないため、検査時の痛みもなく、またX線マンモグラフィーでは精度が落ちてしまう高濃度乳房に対しても精度が下がらない超音波技術を使用して検査を行う。



更年期

TRULY

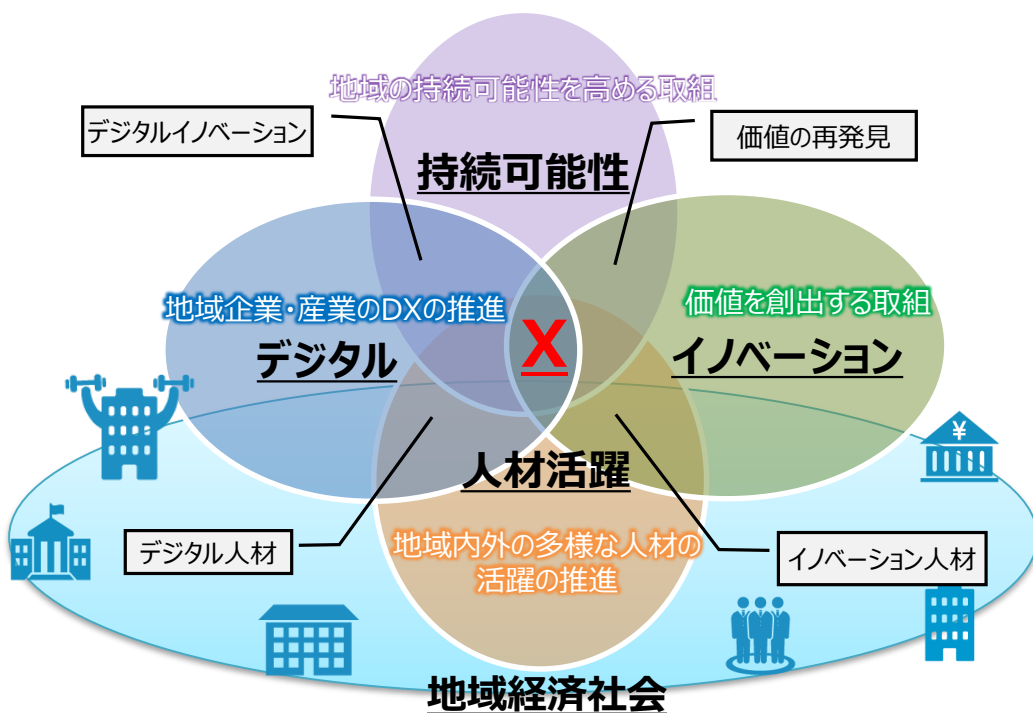
「更年期、膣ケア、性の悩み」など、閉ざされた課題に寄り添い、正しい情報を伝え、悩みに応える、更年期のフェムテックサービス。

個人向けには、医師や専門家監修の信頼性の高い情報を提供。法人向けには、働く女性の健康課題をサポートするチャット相談やセミナーなど、福利厚生サービスを提供。



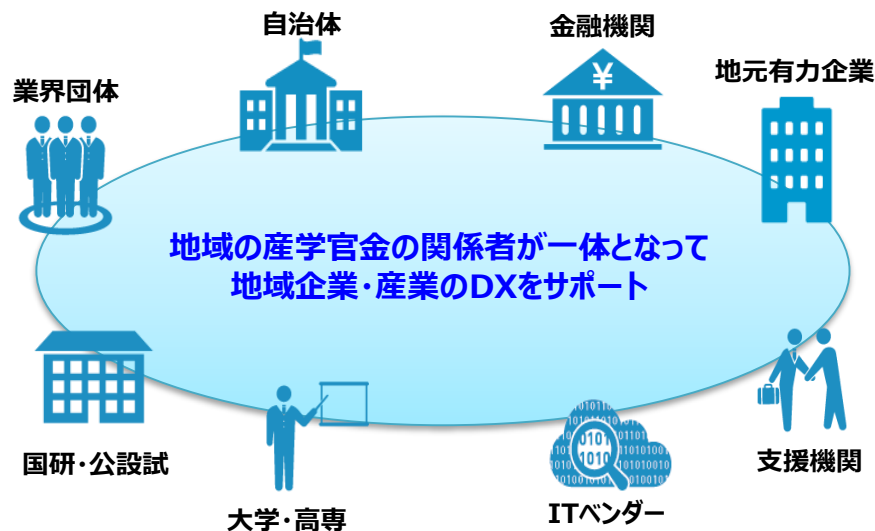
スマートかつ強靱な地域経済社会への転換

- コロナ禍は地域経済社会に甚大な影響を与えたが、他方で、**デジタル化、働き方、ライフスタイルの変化は、地域経済社会の変革の契機**にもなり得る。特に、**デジタル対応の深化、地域への共感の喚起・価値化、人材流動化が重要**に。
- 地域内外の**多種多様な人・モノ・カネ・情報等の資源**が、デジタル技術で**スマートにつながりながら価値を生み、生産性を上げる**とともに、**持続可能性の高い多様な分散型地域経済社会への転換が必要**。



地域企業・産業のDX/イノベーションの推進

- 地域の産官学金による枠組みの下、兼業・副業人材も取り込みつつ、地域未来牽引企業等の地域経済の中心的な担い手である企業のDXや地域単位・産業単位・サプライチェーン単位のDXを推進。



- 地域のオリジナルな特性や社会課題等を価値に昇華し、新事業やビジネスモデルの創出、課題解決につなげる実証プロジェクトを推進。

新たな技術の社会実装による地域課題解決（ドローン）

- ドローンは、買物弱者の問題や、道路や橋梁の点検を行うために必要な人員・予算の不足など、過疎地や離島をはじめとする地域の社会課題を解決する可能性。
- ドローンの社会実装は課題を抱える地方から進展しており、自治体と国や企業が連携して利活用を進めることが実用化を進めるうえで重要。

ドローン利活用事例

【長野県伊那市】

- ・ 買物弱者という社会課題解決に向け、地元スーパーやケーブルテレビ、KDDI、プロドローン、ゼンリンなどと連携し、自治体として全国初のドローンによる配送事業を実用化。
- ・ ドローンによる配送事業により、地域での生活の維持や外出機会創出による健康増進、配達ボランティアによる見守り等を実現し、住民の幸福度向上を目指す。



注文された品を輸送するドローン

【千葉県君津市】

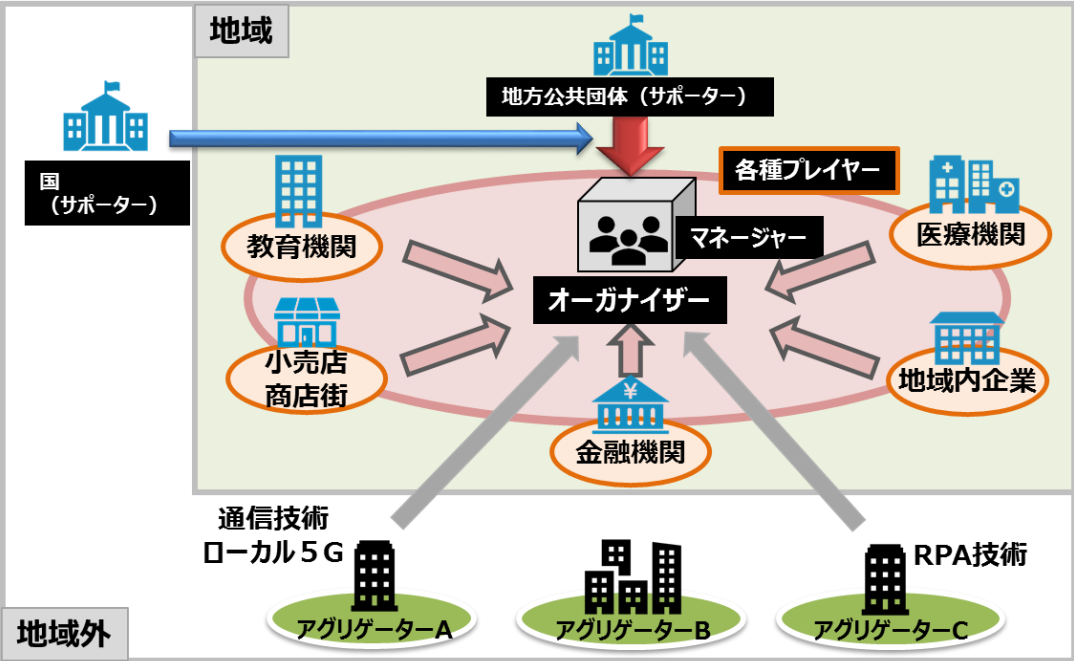
- ・ 老朽化した橋梁の点検のための人員不足・財政負担の課題に対し効率的効果的なドローン点検を実施。
- ・ 職員自らドローンを操縦し、AIも活用した点検を実施。縮減した点検費用を修繕に回して橋梁を長寿命化。市内事業者への点検発注機会も創出。



ドローンを活用した橋梁点検の様子

地域におけるコーディネート機能の重要性

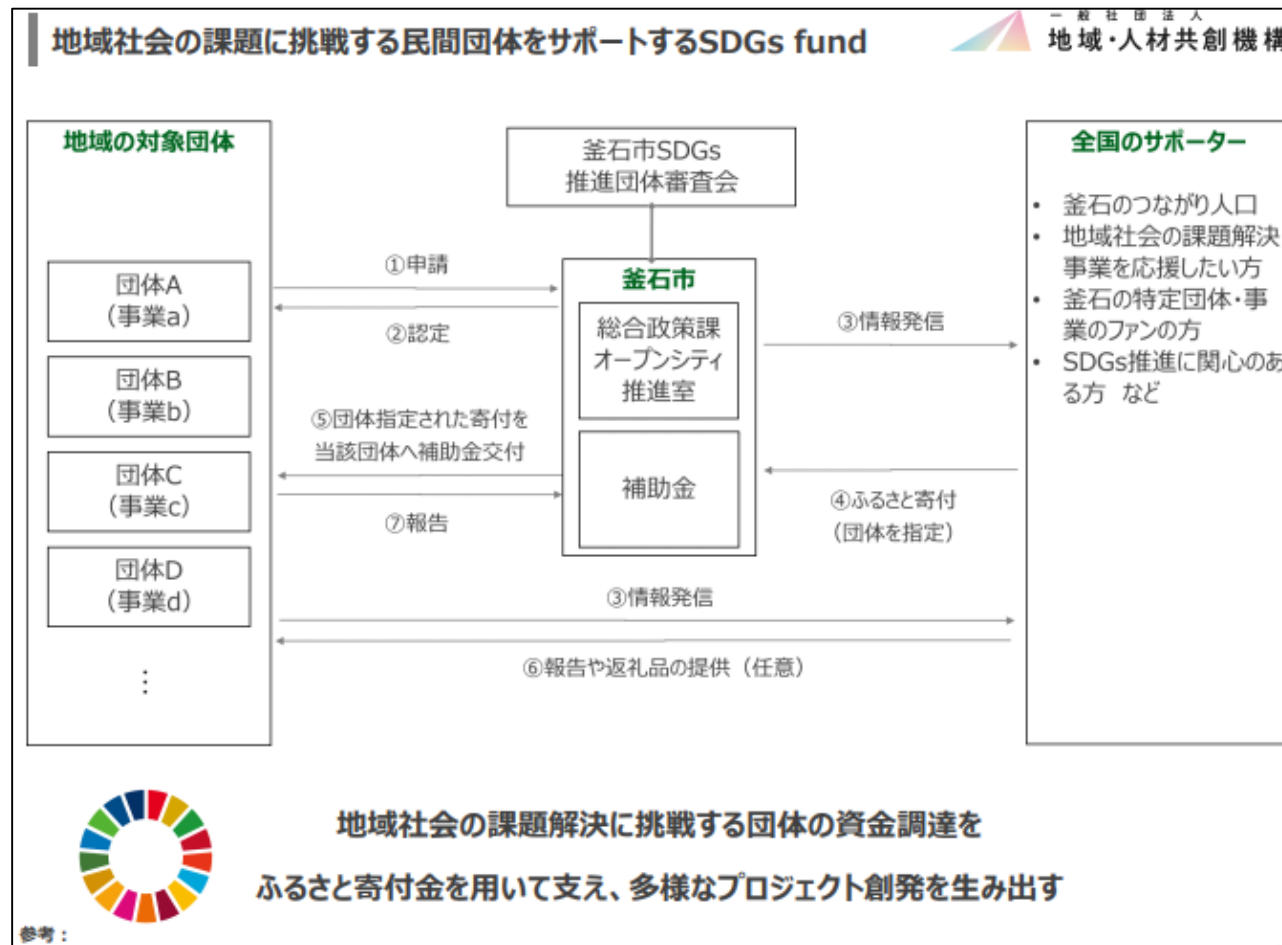
- **地域の持続的な発展の担い手間の体制**は、地域の規模・課題等により事業の規模・内容も多様であるため、実情に合わせて**柔軟性の確保が重要**。
- 広域に対し、**地域の持続的な発展に資する製品またはサービスを提供するアグリゲーター**にとって、基礎自治体といった地域単位では持続可能なビジネスとしての収益獲得に必要な需要の確保が困難。しかし、**サービスを複数地域で広域的に展開することによって事業を継続・発展できる可能性**。
- **アグリゲーター等と連携して取組の中心となるオーガナイザーの存在に意義**。広域展開による長期の事業継続を視野に入れたプロジェクトを支援する必要。



マネージャー	地域の持続的な発展に取り組む中核的な人材
アグリゲーター	広域に対し、地域の持続的な発展に資する製品又はサービスを提供する組織
プレイヤー	マネージャー及びオーガナイザーに対し協力・連携する地域内外の組織・人材
サポーター	オーガナイザーへ支援を行う地方公共団体
オーガナイザー	マネージャーが所属し、アグリゲーター及びプレイヤーと連携して取組の中心となる組織

地域の課題を解決するオーガナイザーの具体例

- **釜石市**では、硬直化する組織・地域で挑戦を重ねるための「**出島**」としてオープンシティ推進室を作り、既存部署である本島と出島の良好な関係を実装。
- **資金調達をふるさと寄付金を用いて支え、多様なプロジェクト創発**を図っている。

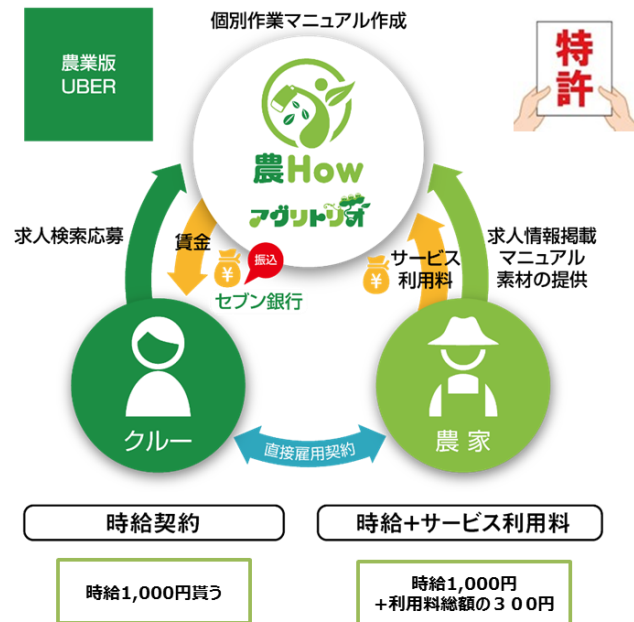


地域の課題を解決するアグリゲーターの具体例

- 広域に対し、地域の持続的発展に資する製品またはサービスを提供するアグリゲーターの登場。サービスを複数地域で広域的に展開することによって事業継続・発展。デジタル技術の活用や、オーガナイザーとの連携が鍵に。

アグリティオ ～農How～

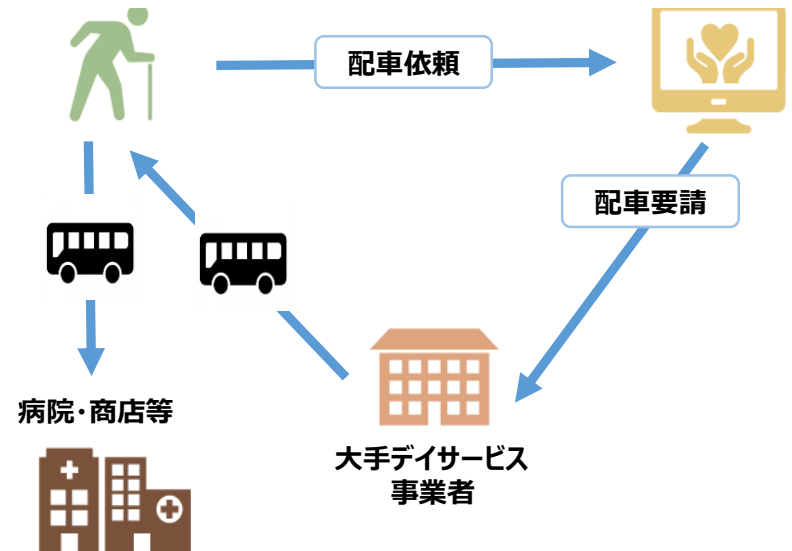
- 農家の繁忙期のみのスポット雇用を可能に・
- 働く機会がなかった専業主婦に仕事を提供。
- 仕事探しから入金までスマホ1台で完結。



プラットフォーム利用は双方無料
農家は1時間当たり300円の手数料

(一社) ソーシャルアクション機構 ～福祉Mover～

- デイサービス送迎車の空席と、移動希望者の最適マッチング機能等を備えたAI配車システム「福祉Mover」により、地域の交通弱者の移動を支援。
- 大手介護サービス企業と連携し本システムの利用者増加を図るほか、域外の大学・ベンチャー企業と連携してICTによる利用者情報登録の円滑化・AIの効率的運用等につなげている。



福島イノベーション・コースト構想の具体事例

- 福島県浜通り地域等の15市町村を対象に、重点分野における**新たな産業基盤の構築を目指す**構想。**重点分野:廃炉、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル、農林水産業、医療関連、航空宇宙**。イノベーションが次々と起こる地域を目指し、実証プロジェクトの呼び込み中。

人型重機の開発（人機一体：南相馬市）

- 立命館大学発、滋賀県草津市のベンチャー企業。福島ロボットテストフィールド研究棟を経て、現在南相馬市産業創造センターに入居中。
- 操縦者が遠隔で操作する人型重機を開発中。人型重機の社会実装や、製造技術を知的財産として提供する新たなビジネス形態の確立も目指す。
- 令和3年4月からは、JR西日本・日本信号と連携し、高所重作業対応の汎用人型重機の社会実装に向けた開発プロジェクトを開始。



人機一体・JR西日本・日本信号の連携キックオフ

新モビリティサービス実証（日産自動車：浪江町、他）

- 日産自動車は浪江町の現地拠点において、地域を支える新たなモビリティサービスの導入に向けた実証実験を実施中。人と物とを同時に運ぶ貨客混載や、将来に向けた自動運転車両による走行実験も実施。
- 令和3年2月、日産自動車と浪江町をはじめとした、関係企業8社および周辺3自治体で「福島県浜通り地域における新しいモビリティを活用したまちづくり連携協定」を締結。震災復興と持続可能な未来の“まちづくり”の実現をめざしていく。
- 今後はモビリティサービスに加え、エネルギーマネジメント技術なども活用し、浪江町や浜通り地域の発展と活性化を目指すとともに、様々な地域の課題解決に取り組んでいく。

なみえ
スマートモビリティチャレンジ



日産自動車の新モビリティサービス実証車両

福島県浜通り地域等の事業・なりわい再建に向けた取組

- 官民合同チームは、これまでに約5,500事業者を個別訪問。被災事業者のニーズを踏まえた個別支援を通じて**事業再開**を後押し。**帰還再開の比率は31%まで上昇**。
- 厳しい事業環境をバネに、**新たな帰還再開や創業、事業者間の連携による商品開発、物流網の構築等の取組**も生まれており、こうした取組を推進。

官民合同チームによる支援

- ・事業再開を果たした地元病院は再開後の収益の改善が課題となっていたところ。官民合同チームの製造業出身のコンサルタントが、トヨタ生産方式の考え方を医療現場に導入。看護師の業務の効率化を図った。



→官民の強みを活かした支援を展開。地元商工会等と連携した支援など、事例・ノウハウの共有も進めている。

地元事業者と廃炉関連産業のマッチング

- ・廃炉関連産業のビジネスマッチングを開催。東京電力福島第一原子力発電所構内のがれきの一時保存用の角型容器の製造を地元事業者である（有）今野鐵工所が受注。



→今後、高度な廃炉業務も担う技術力を有する産業の集積を進めるべく、地元事業者の技術力向上の後押しなどを進める。



地元事業者×地域商社の連携

- ・川俣シャモの食品加工を行う（株）川俣町農業振興公社に対して、地元の地域商社がサポート。販売ターゲットの明確化、商品のリパッケージや商品改良を実施。全国への販売が実現。

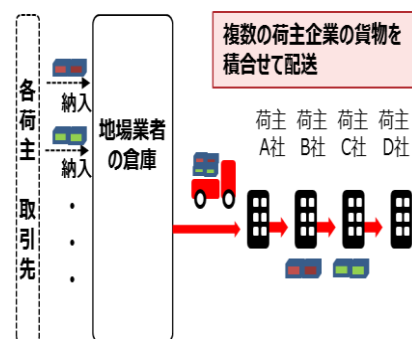


→震災後、官民合同チームによる支援等をきっかけとして、地域商社が共同体して支援する取組が加速。それぞれの強みを活かした支援を展開している。

物流環境の回復に向けた取組

- ・震災後、地域需要の喪失等により一部物流網が回復せず。地元の荷主事業者が連携した共同配送を実証し、2020年から運用開始。

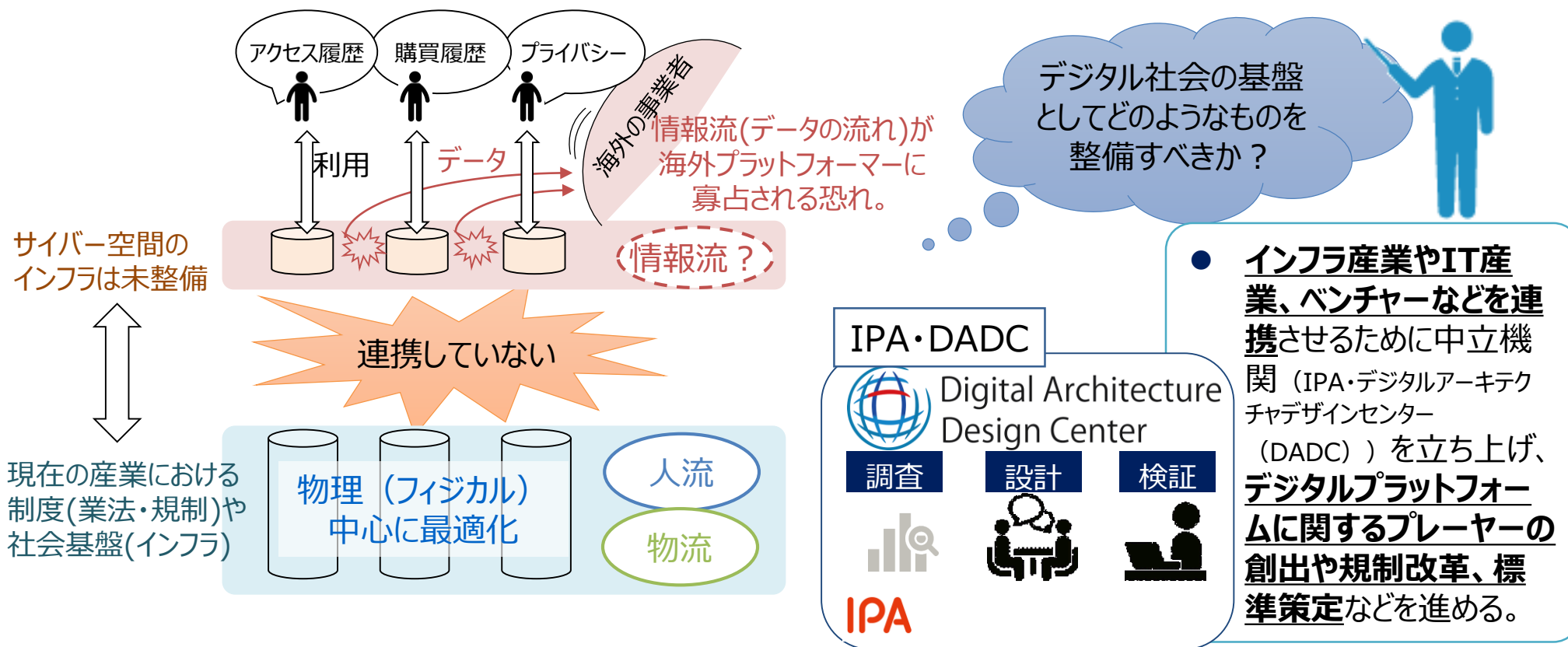
→他地域にも参考になりうる、新たな物流網の構築に向けて更なる検討を進める。



「デジタル」前提の経済・社会運営 ～新たな行政・アーキテクチャのあり方～

デジタル市場の実現に向けた社会基盤整備（アーキテクチャの再設計）

- 現状は、モノ中心の産業構造のため、業法や規制、社会インフラの整備政策が、産業ごと・省庁ごとの縦割りとなっており、データ（サイバー）と物理（フィジカル）の歩調もとれない。（業種ごと・省庁ごとの縦割りのガバナンス）
- 時代遅れの法制度を再設計し、運用するシステムやデータの整備・利活用のあり方を一体的に見直す、アーキテクチャやガバナンスの再設計が必要。



産業構造転換を促すデジタル市場の基盤整備の取組の方向性

基盤整備対象の選定に関する4つの原則(重要分野の選定基準)

縦を横にしていくため、重要分野として取り組むべき分野

- ①日本の**生活者の利便性や経済成長**に寄与する分野
- ②**産業競争力**の強化につながる分野
- ③大企業やベンチャーなど**プレーヤー**がそろって、**標準等を定める**ことで**効果がある**分野
- ④単なるアプリケーションではなく、**インフラやルール**の形成に寄与し、**横展開可能**な分野

中立機関の特性を生かした3つの取組アプローチ

官民で、将来を見据えて、デジタルアーキテクチャの全体像を整備していく。システムやルールの成熟度により、①から③のアプローチを選択。

- ①産官学で**アーキテクチャ**の議論を開始する
- ②先行的な**研究開発**プロジェクトから始める
- ③並行して**規制改革**を行う場合がある

参考となる取組 米国NIST→国が枠組みを作り民間が検討、EU→機能安全の標準化により国際市場を獲得、インド→官民で標準ソフトウェアを開発（India Stack）

近未来に実現すべきデジタル市場の世界観（システムインフラ ガバナンス の観点から）

ドローン・自律移動ロボット

数多くのドローン・サービスロボットが活用され、ヒト・モノの流れが根本的に変わる

超効率的・拡張可能なモビリティ最適化基盤

ドローンを効率的に運用・活用するためのマネジメント管理基盤の整備 → 自律移動ロボット全体への拡張

システム全体の安全性確保の仕組み（右参照）

デジタル前提の事故回避・検証体制（右参照）

ヒト・モノ・情報の流れの最適化

サービスと利用が動的に最適化される、次世代の取引基盤を、MaaSやスマートシティなどを通じて実現・事業化

インテリジェント契約基盤

多産業が容易にサービス連携と即時決済を行える次世代取引基盤の実証 → 大量決済等の同時処理を実現

超多頻度リアルタイム決済基盤

キャッシュレスにおいて、リアルタイム即時決済を実現 → 他のサービスとの連携（人流・物流・情報流を横断した取引）

超効率的・拡張可能なモビリティ最適化基盤（再掲）

システム全体の安全確保

設計時・運用時の最先端の安全確保について、新たなバリューチェーンを創出し、プレーヤーを創出

システム全体の安全性確保の仕組み

製品の機能安全を参考に、考え方を整理 → 規制への取り込み、責任整理と保険を含めたバリューチェーン確保、プレーヤーづくり

デジタル前提の事故回避・検証体制

事故予測・検証を前提にしたアーキ設計 → 実際のプラント等で検証を行い、横展開

デジタル技術（AIなど）に対するガバナンス確立

信頼性に関するガイドライン策定 → AIやディープラーニングの実装が進み、規制に反映

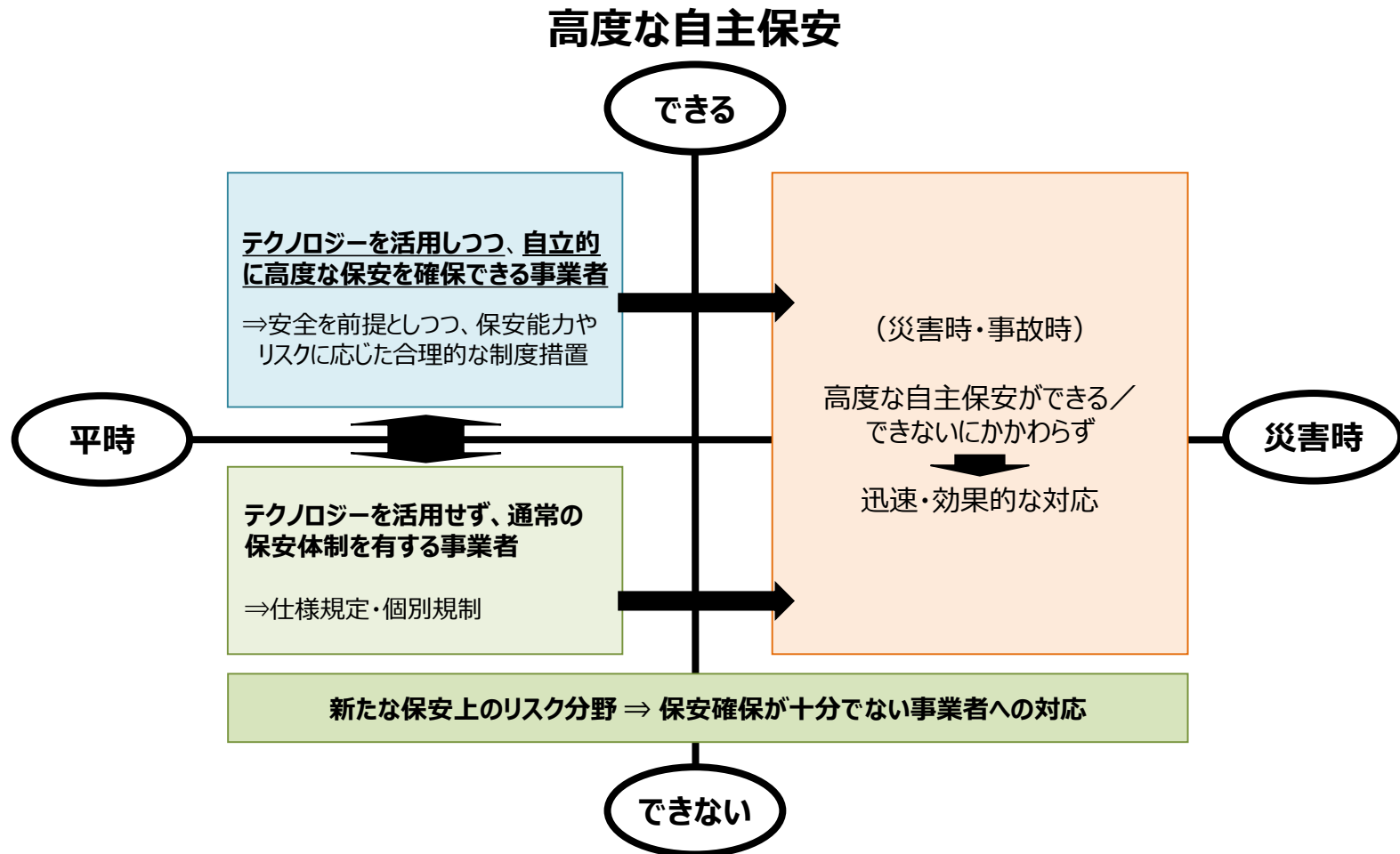
OTにも対応する次世代クラウド基盤 ← 次世代クラウド基盤の定義・要件検討 → 次世代クラウド基盤を担うプレーヤーづくり

モノのデジタルIDと認証 ← ドローンやサービスロボットからはじめ、他の分野に応用 → 官民で共通基盤を構築

安心・安全なデータ流通を支える基盤（トラストサービス） ← ヒト・組織・ネットワークにつながるモノの正当性確認の仕組み → トラストサービスの確立

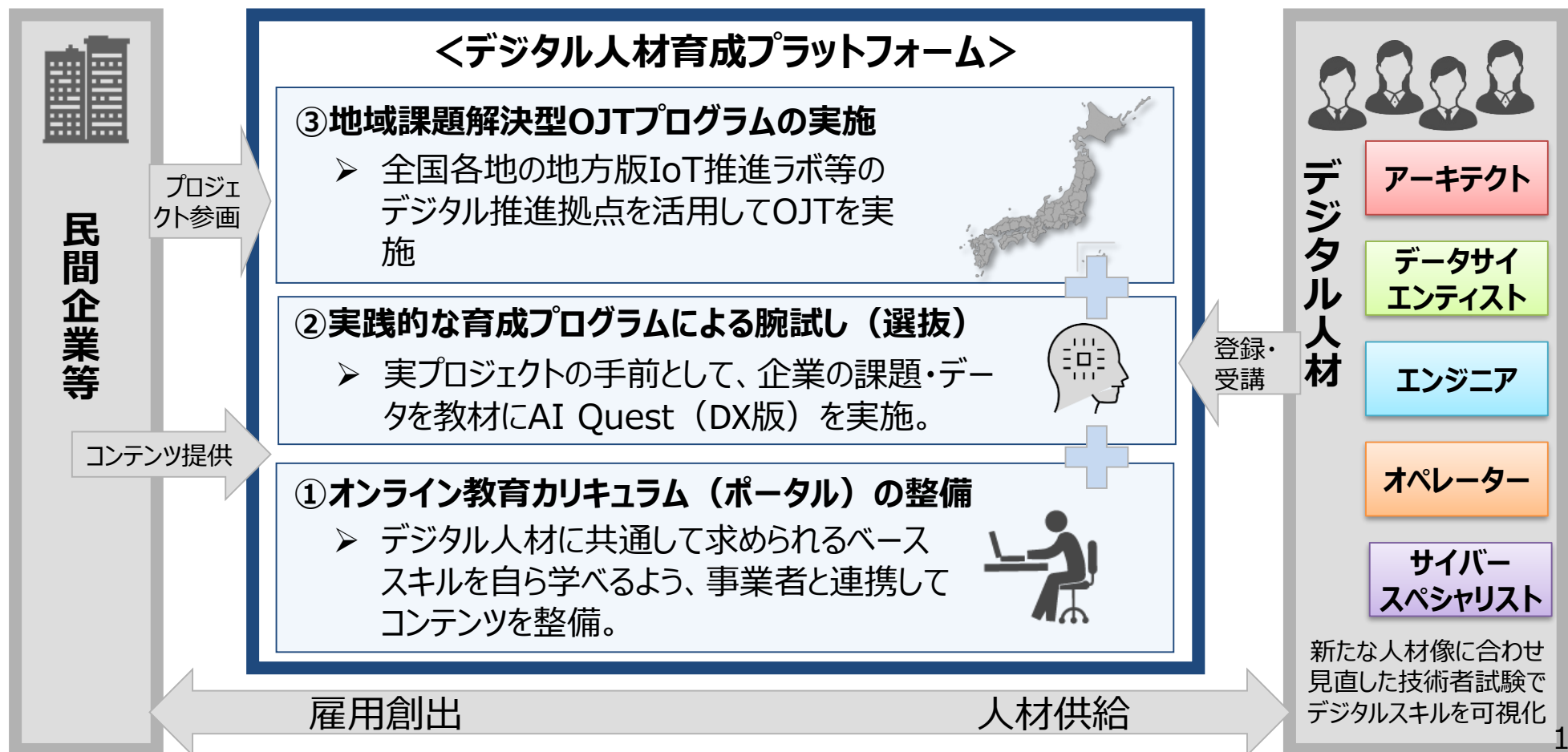
テクノロジー社会／災害社会における新たな保安体系

- 従来は、一律的な個別規制・事前規制が基本。
- 今後は、リスクに応じて規制の強度を変え、柔軟でメリハリのある制度体系へと改革し、テクノロジーの進展を活用したスマート保安へと移行していくことが必要。



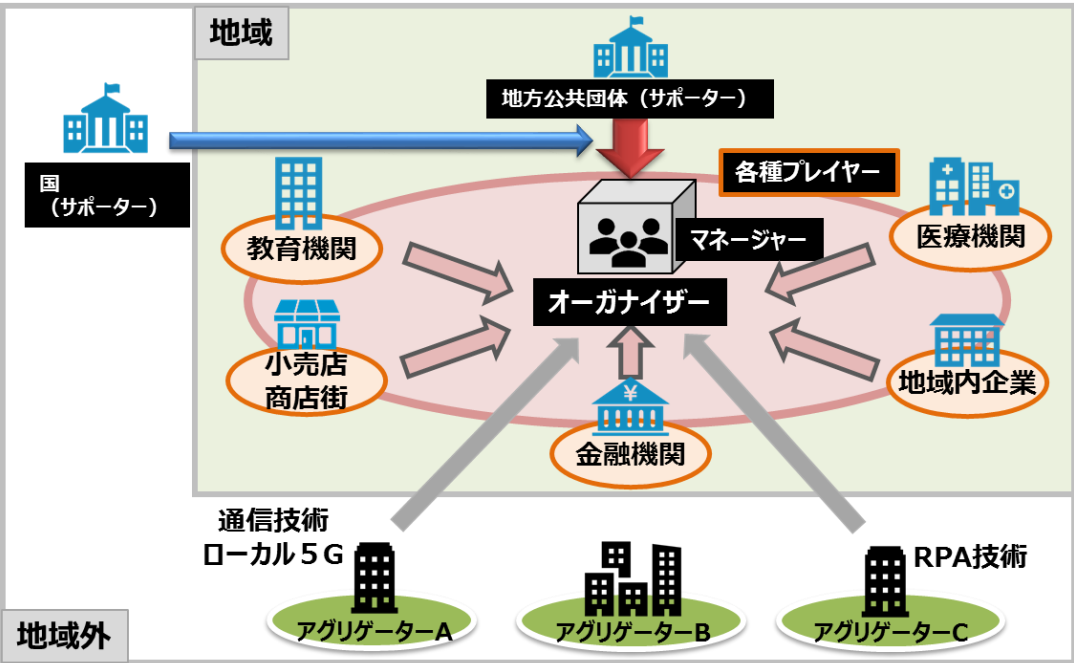
デジタル人材育成

- デジタル人材全体のニーズに十分に応えるためには、デジタル人材に求められる知識・スキルを再定義し、**大規模な人材育成プラットフォームを構築することが必要**。
- 経営（DX）戦略の不在という構造的要因や、地域でのDXを加速させるという課題も存在。**民間事業者と連携してコンテンツを整備しつつ、課題解決型のOJTを通じて実践的に学ぶことが重要**。



「この指止まれ方式」の支援（再掲：地域におけるコーディネート機能の重要性）

- **地域の持続的な発展の担い手間の体制**は、地域の規模・課題等により事業の規模・内容も多様であるため、実情に合わせて**柔軟性の確保が重要**。
- 広域に対し、**地域の持続的な発展に資する製品またはサービスを提供するアグリゲーター**にとって、基礎自治体といった地域単位では持続可能なビジネスとしての収益獲得に必要な需要の確保が困難。しかし、**サービスを複数地域で広域的に展開することによって事業を継続・発展できる可能性**。
- **アグリゲーター等と連携して取組の中心となるオーガナイザーの存在に意義**。広域展開による長期の事業継続を視野に入れたプロジェクトを支援する必要。

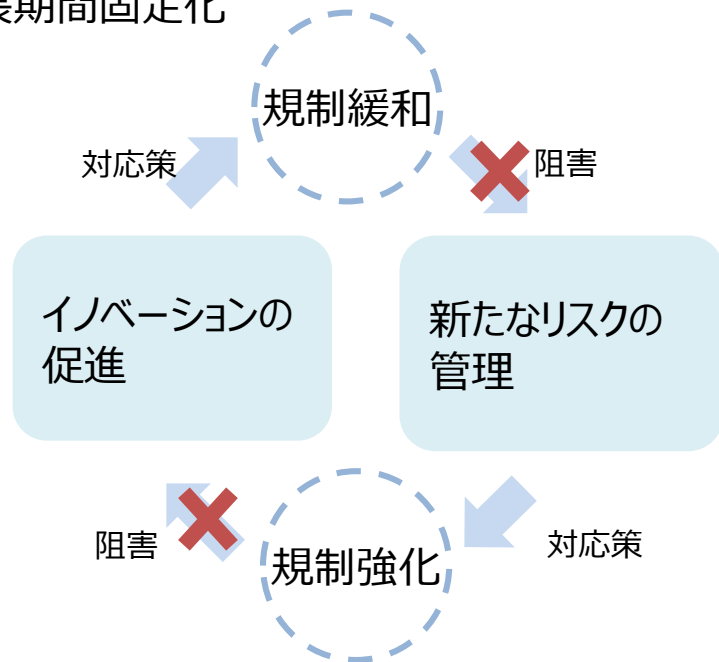


マネージャー	地域の持続的な発展に取り組む中核的な人材
アグリゲーター	広域に対し、地域の持続的な発展に資する製品又はサービスを提供する組織
プレイヤー	マネージャー及びオーガナイザーに対し協力・連携する地域内外の組織・人材
サポーター	オーガナイザーへ支援を行う地方公共団体
オーガナイザー	マネージャーが所属し、アグリゲーター及びプレイヤーと連携して取組の中心となる組織

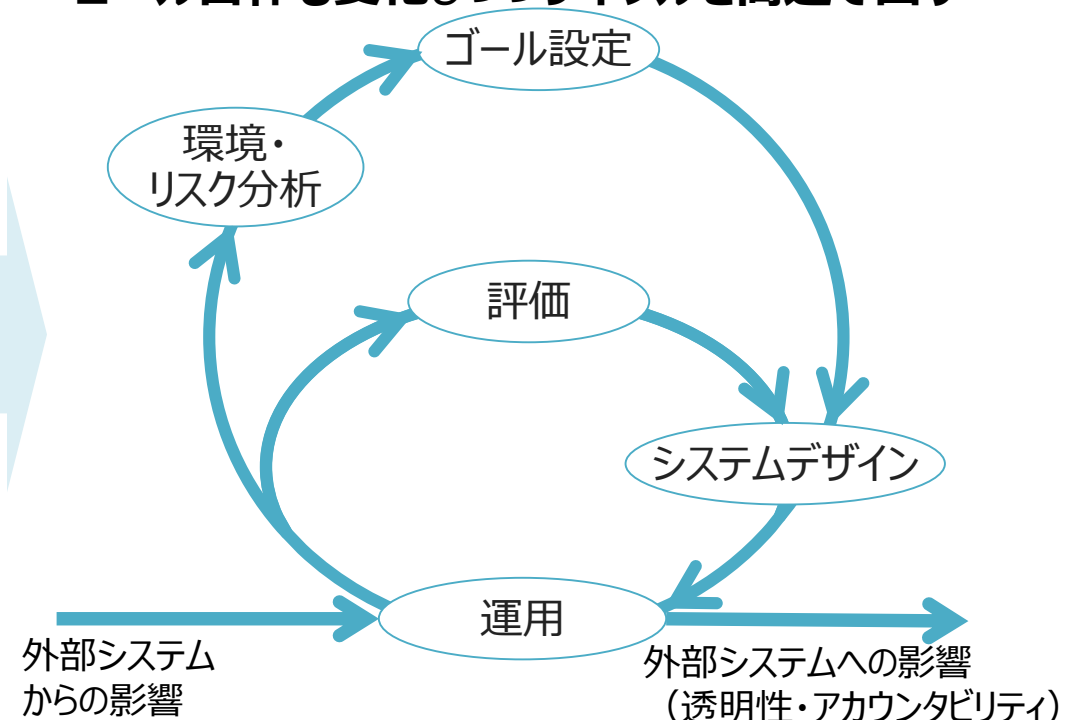
ガバナンス手法の変革（アジャイル・ガバナンス）

- 従来のガバナンスモデルでは、予めルールや手続きを決め、長期間固定化。
- Society5.0においては、技術の進展や社会状態の変動等の影響を踏まえ、個々の「ゴール」自体を常に変化させていくことが必要。
 - ガバナンスとは、「サイバー・フィジカルシステム（CPS）について、これによって生じるリスクをステークホルダーにとって受容可能な水準で管理しつつ、そこからもたらされる国民・社会への正のインパクトを最大化することを目的とする、ステークホルダーによる技術的、組織的、及び社会的システムの設計及び運用」

従来型：事前に法律で一定のルールを決め、長期間固定化



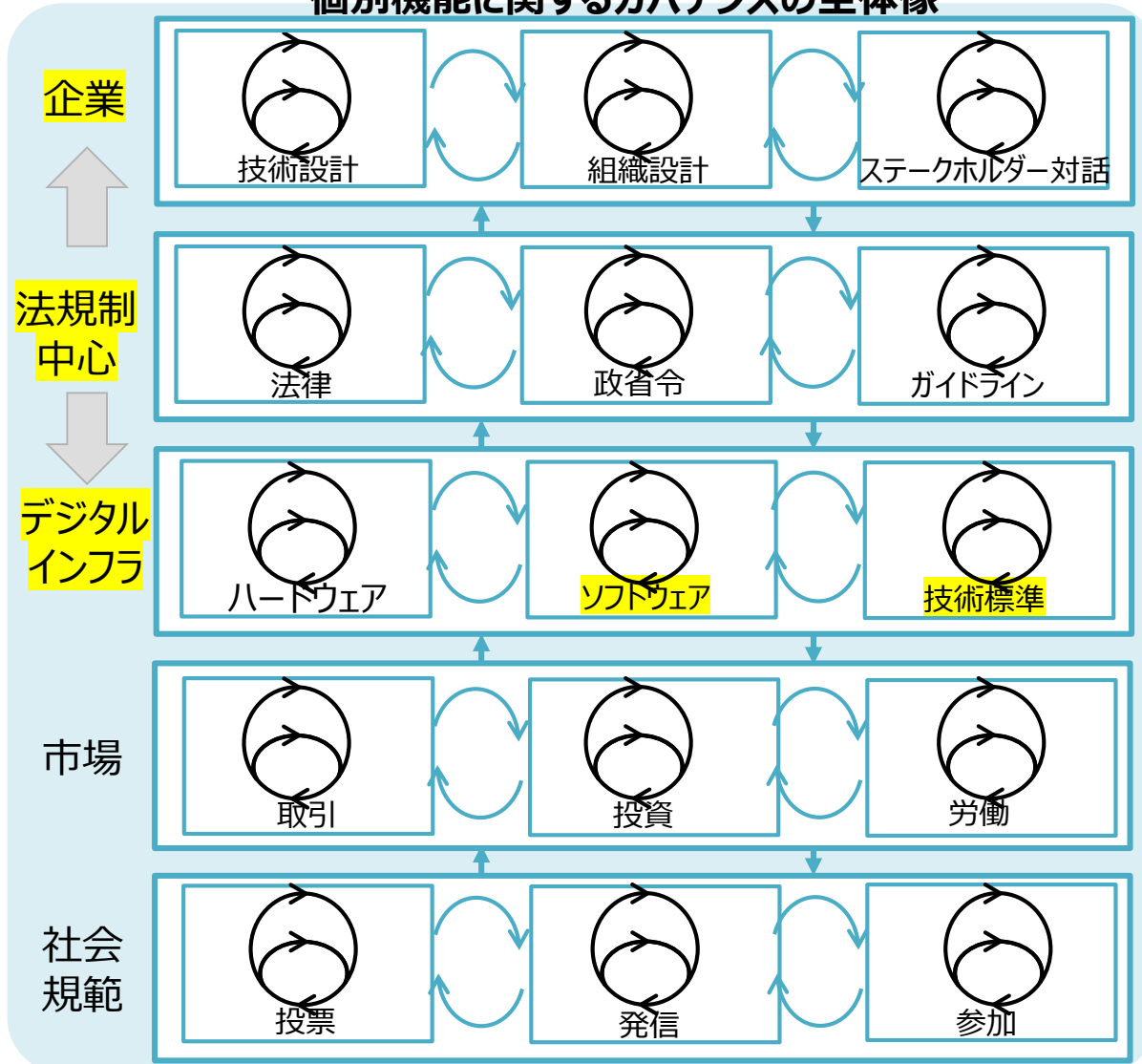
アジャイル・ガバナンス：
ゴール自体も変化しつつサイクルを高速で回す



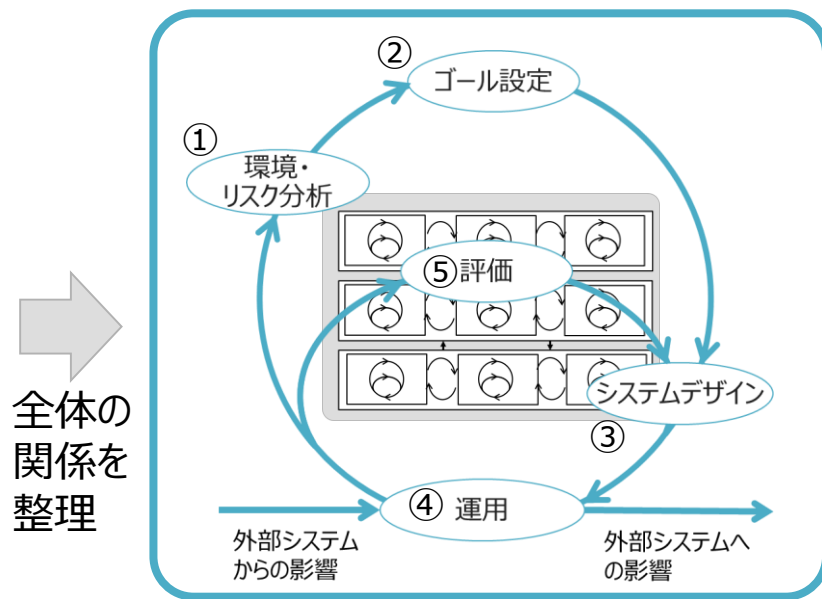
ガバナンス・オブ・ガバナンス

- 個別機能について、要求とリスクを分析してゴールを設定し、法規制・市場・インフラをデザインし、マルチステークホルダー間でPDCAを回すガバナンス・オブ・ガバナンスが必要。

個別機能に関するガバナンスの全体像



個別機能のガバナンス・オブ・ガバナンス



- ①機能に関する要求とリスクを分析
- ②機能が確保すべきゴールを設定
- ③何を法で規律し、何を市場に委ね、どのようなインフラを整備するか等をデザイン
- ④、⑤マルチステークホルダーで実施

内外一体の対外経済政策

～信頼あるバリューチェーンの構築に向けた 戦略競争への対応～

コロナと共存する世界で進行する「地経学的な地殻変動」(総論)

- かかる各国の動きは、跛行的な経済回復に伴う「格差」や政権交代後の米国の政策転換も触媒となって、**3つの「大きなうねり」**(=「**地経学的な地殻変動**」)を招来。

Withコロナ時代に
拡大する内外の「格差」

米中対立の常態化

米国の政権交代
と米欧接近

コロナ危機からの回復へ 「大きな政府」を志向

- デジタル・グリーン・レジリエンスを軸にした各国の「戦略競争」
- 産業政策面などでの政府の関与
(「ガバメント・リーチ」の拡大)

「経済安全保障」の定着 ／有志国連携の具体化

- サプライチェーン強靱化、機微技術管理、
自国への重要産業の囲い込み、データ規律の強化

「共通価値」(環境・人権等) への関心の急速な高まり

- 政府、投資家、企業等の動きが加速

「信頼」あるグローバル・バリューチェーンの構築の必要性

- 地経学的な地殻変動が進む中で、グローバル・バリューチェーンの管理は、経済安全保障の観点からの「攻め」と「守り」や、共通価値（環境・人権等）への関心の高まりへの対応など、パラメーターが増加し、より複雑化。
- デジタル技術やデータも利活用してバリューチェーン全体を把握し、「信頼」あるバリューチェーンを確立することが、企業経営上・政策上の大きな戦略課題。

バリューチェーン高度化に向けた新たな課題

生産拠点の集中回避

自然災害への備え
(BCP)

従来からの課題

経済安保の側面での
「攻め」と「守り」の強化

環境保護／気候変動
分野への関心の高まり

人権配慮の要請
(人権デューデリジェンス等)

新たな課題

レジリエント

グリーン

人権

バリューチェーン全体の把握・可視化

デジタル技術
／データの利活用

デジタル

「信頼」あるバリューチェーンの確立

「自由貿易」のアップグレードの要請

- 地経学的な地殻変動が進む中で、自由主義、開放型経済社会システムを維持・発展させるためにも、「自由貿易」のあり方をアップグレードしていく必要があるのではないか。

理念

ビジネスの姿

国際規範

【伝統的フレームワーク】

経済学的な
「比較優位」論
(輸出競争力強化)

輸出主導型
の産業実態

「効率性」を実現
するための
貿易障壁(関税
等)の削減・撤廃
(自由化)

【グローバル化・モデル】

グローバル化と
「企業が国を選ぶ時代」

国境を越えた複層的な
サプライチェーンの構築

多国籍企業にとっての
投資先の事業環境整備

【国際的な新たな要請】

持続可能・公正な
経済社会の実現

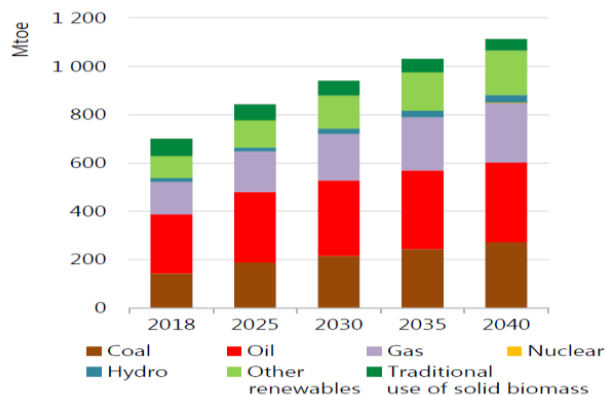
- ・ 格差是正、働く市民への裨益
 - ・ 経済安全保障への対応／
不公正貿易封じ込めの要請
 - ・ デジタル経済化
 - ・ 共通価値(環境・人権等)への
関心の高まり
- を踏まえた「信頼」あるバリュー
チェーンの構築

- ・ 持続可能性(sustainability)
 - ・ 公正性(Fairness)
 - ・ 社会正義(Social Justice)
- のための規範をビルト・イン

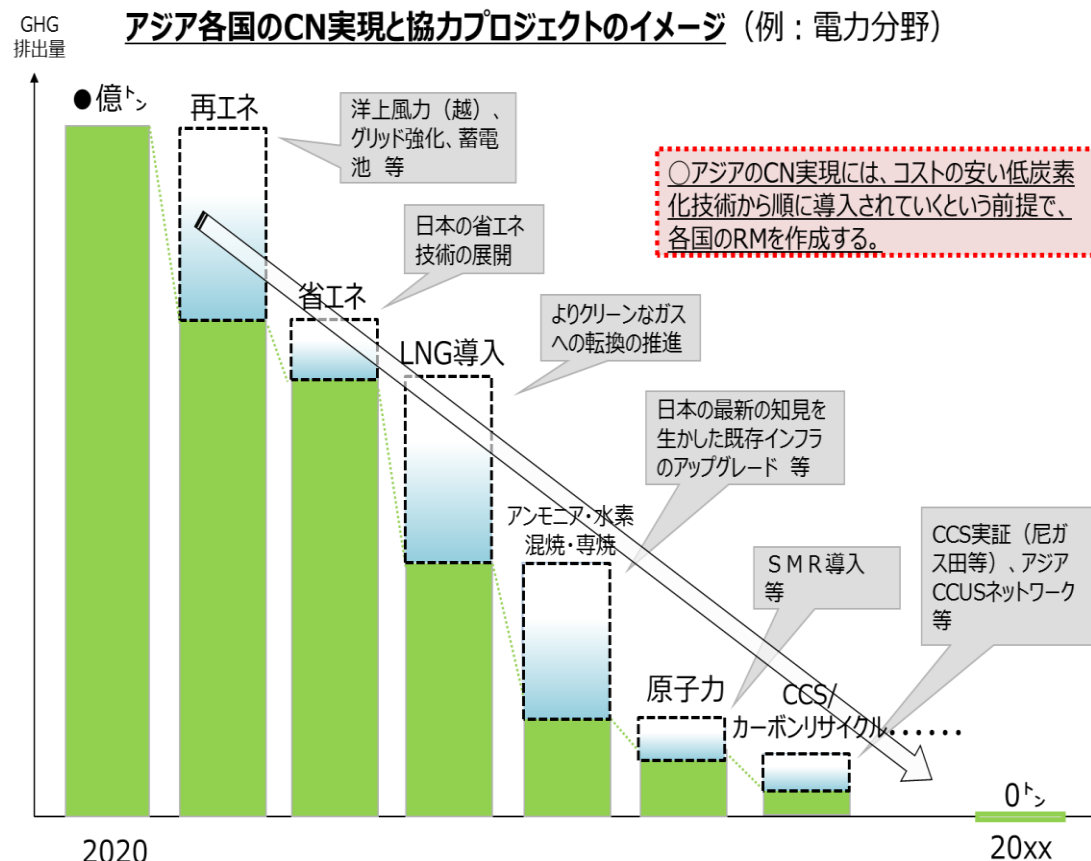
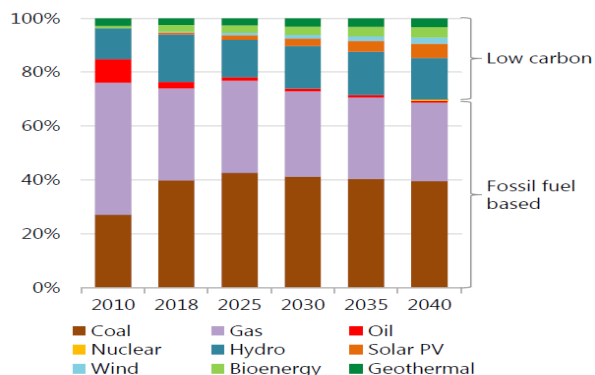
アジアのエネルギーtransitionへの貢献

- 世界全体でのカーボンニュートラル実現に向け、成長著しいアジアに対し、あらゆる技術・エネルギー源を活用した段階的かつ現実的なエネルギーtransition支援を推進。
- 「グリーン産業」への各国政府の関心・対応は様々だが、今後、ASEAN等アジア新興国にとって新たな成長機会にもなるとの発想を共有しながら、まずはASEANとの対話や協力を具体化。

ASEANのエネルギー需要全体は、2040年までに60%増加。



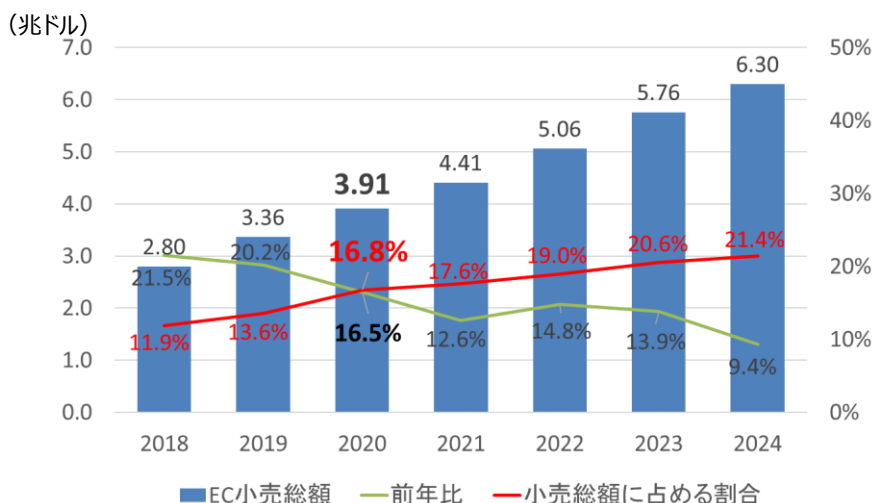
米欧発のグリーン化の波に対し、ASEANでは当座化石燃料等の需要が存在。



デジタル（海外ECのボトルネック解消）

- ECを活用した販路開拓は、日本企業の海外展開の強靱化に寄与するもの。
- ジェトロにおけるECサイト出展支援で、日本企業のEC活用は進んでいるが、更なる販路拡大には、①マーケットニーズに応じた商品改良やECサイトページ作成などの**出展前支援**や、②海外現地での販路開拓や配送インフラの整備等の**一貫した支援が必要**。

世界のEC市場の拡大



ジェトロによるECサイト出展支援（Japan Mallの設置）



日本企業が抱える課題

【ビジネス環境整備】

- 販売先に関する情報不足
(マーケットニーズについて、データに基づく分析が必要)
- 自社ブランドの認知不足
(商品改良・ECサイト上のページ作成・広告等により、閲覧数や購買率の向上が必要)
- 価格競争に対処できていない
(自社商品の強みを把握し、価格競争だけでない訴求が必要)
- 現地の太い商流に繋がられていない
(ECサイト販売と、バイヤー・消費者向けのオフラインでの同時の売込が必要)

【インフラ整備】

- 現地での配送インフラの未発達
(生鮮品の配送問題、ラストワンマイルの配送問題への対応が必要)

対応策

- 日本の企業がより海外EC販売を使いこなせるよう、ECに関する専門性の高い企業による支援・専門家によるハンズオン支援等を実施
- 現地バイヤー・消費者向けのオフラインでの販売を支援
- 配送インフラの整備を行う企業の支援

デジタル（「信頼」できるデジタル経済の構築）

- 今後加速するデジタル社会で、安心・安全なデータ流通・デジタル技術の活用を図るためには、データの適切な保護など、取引における「**信頼**」が**重要な判断要素**に。
- 既存産業やサプライチェーン事業そのものを覆しうる「デジタル化」があらゆる業態・ビジネスで進むなか、有志国とともに共通の価値軸となる「**信頼**」を**可視化**していくことが必要。

具体的な取組課題

→「データ戦略」を基に「信頼性のある自由なデータ流通（DFFT）」の具体化を推進。

「データ流通」の国際約束

- ✓ 日本は、近年、有志国とともに、多くの**ハイレベルなデジタル通商ルール**に合意・締結（※）

※CPTPP、日米デジタル貿易協定、日英EPA、RCEPにおいて、データの自由な流通・ローカライゼーションの禁止を約束。

- ✓ WTO電子商取引交渉や日EU・EPAやAPEC CBPRの見直しを通じた、**自由なデータ流通圏の拡大**を目指している。

「個人データ」の取り扱いに関する協力

- ✓ 日EU間で、**相互の円滑な個人データ移転**を図る枠組み構築済み。
- ✓ OECDプライバシーガイドライン（各国の個人情報保護法のモデル）のレビュープロセスにおいて、**政府による民間データへのアクセスに関する共通原則**について議論を進めている。

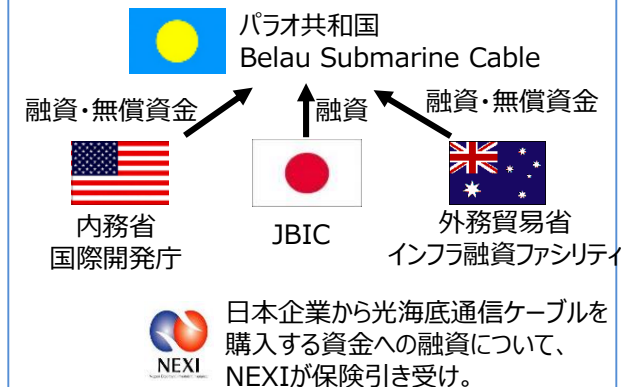
新たな分野における連携（AIなど）

- ✓ **責任あるAIの開発と使用**について議論する「**AIに関するグローバルパートナーシップ（GPAI）**」を有志国と設立。
- ✓ **データ関連の国際標準化**のプロセスにおける**有志国連携**（5G、AI、スマートシティ）。

信頼できるデジタルインフラの構築

- ✓ **海底ケーブルやモバイル通信ネットワーク等の構築**について、**有志国との連携を強化**。

パラオ光海底ケーブル事業



国際枠組みを通じた連携強化

本年のG7デジタル・技術大臣会合で開催に合意した「Future Tech Forum」や、日米欧三極等を通じた連携強化。

企業間の公正な競争条件の確保（デジタル国際課税ルール見直し）

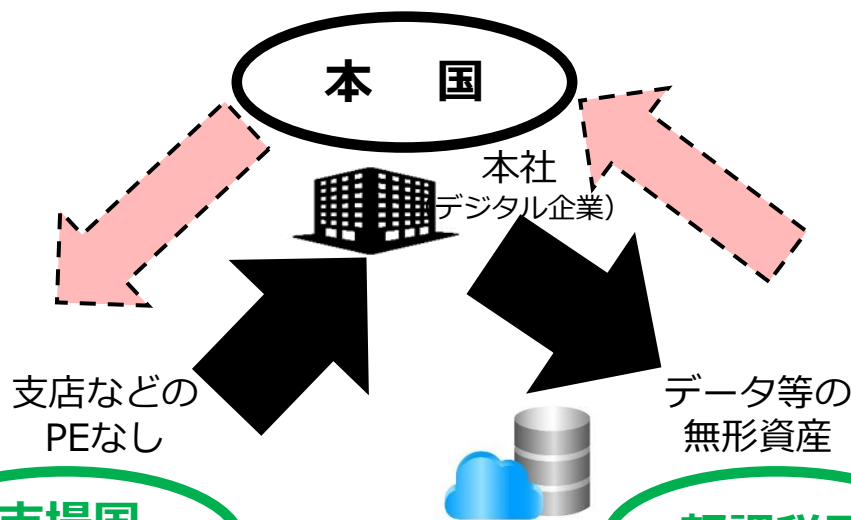
- デジタル企業等の税負担が既存産業と比べ公平性を欠くとの国際的批判を背景に、**経済のデジタル化に伴う新たな国際課税ルール**について、**OECDを中心に議論が進行中**。
（今年半ばの国際合意が目標）
- デジタル企業に限らず、製造業を含む幅広い産業が**新ルールの対象となる方向**。**安定的かつ予見可能な投資環境を構築**するとともに、**企業間の公平な競争環境を整備**すべく取り組むことが必要。

○現行制度の課題と対応の方向性（イメージ）

現在：市場国では支店などPEがないためデジタル企業に課税できない

対応：市場国への課税権配分（ピラー１）

- ・ グローバル枠組を構築（国際議論中）。米国企業狙い撃ちとして米国は反発していた。
- ・ 仏・英などの多くの諸外国がDSTを暫定的に導入。



現在：特に、データ等の無形資産ビジネスは軽課税国に移転され、本国でも十分に課税できない

対応：最低税率課税（ピラー２）

- ・ 不足分を本国で追加課税。対象は無形資産ビジネスに限らない。
- ・ 米国では2017年に米国内の産業・雇用を守る観点から類似制度を導入済。バイデン政権では更に強化する方針。

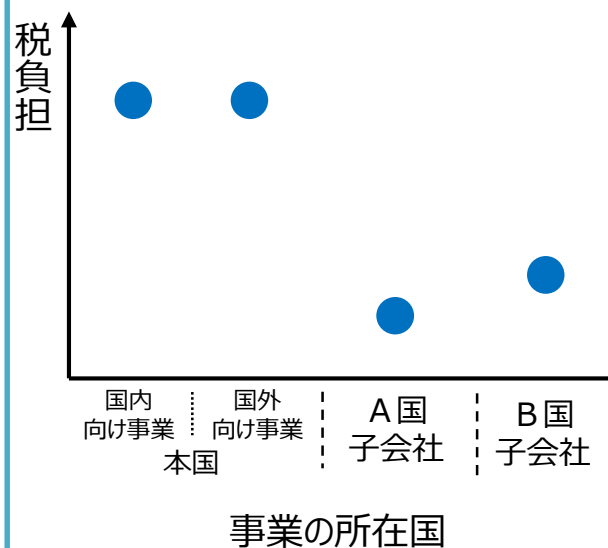
例（最低税率15%の場合）
外国子会社の実効税負担率10%
→15-10=5%分を親会社で課税

(参考) 最低税率課税 (ピラー 2) のイメージ

現 状

本国の親会社と比べて、軽課税国の子会社で事業をする方が税負担が少ない

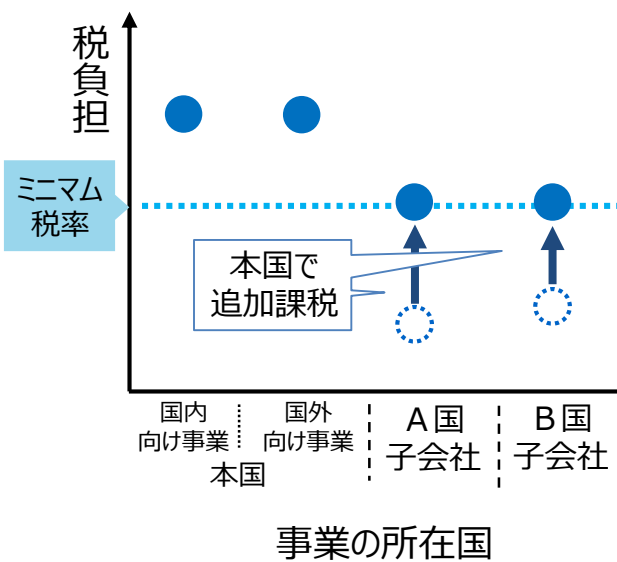
➡ 軽課税国への事業移転の誘因



OECD提案 (最低税率課税)

海外子会社の所得を最低税率まで課税

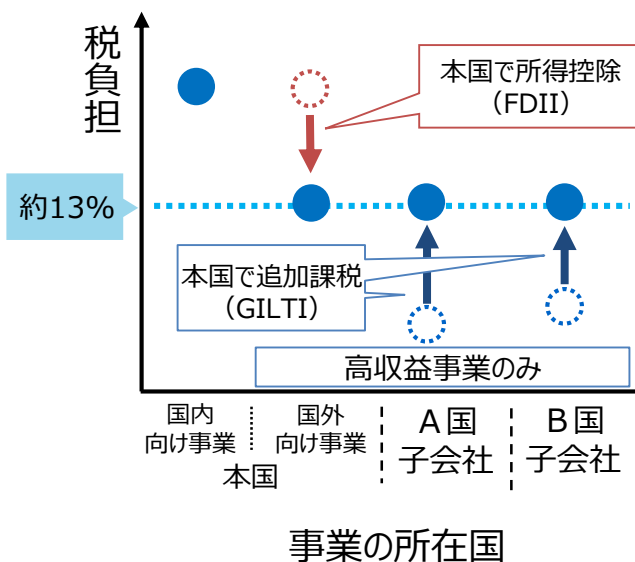
➡ 軽課税国への事業移転の誘因減少



(参考) 米国税制 (2017年～)

米国法人は、無形資産関連の海外事業を世界のどこで行っても税負担は同一

➡ 軽課税国への事業移転の誘因減少



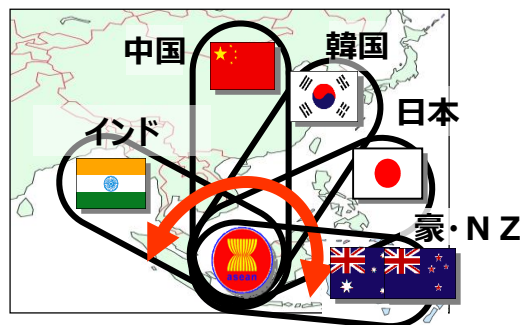
インド太平洋地域でのバリューチェーン・ネットワーク構築

- 世界有数の人口を抱え、有為な I T 人材を排出する**インド経済圏**と、日本企業が既に高度な製造業サプライチェーンを構築している**ASEANの経済圏**を**実質的に「連結」**して、広域な地域サプライチェーンの構築が必要。（「チャイナプラス1」から「インド・インクルーシブ」へ）

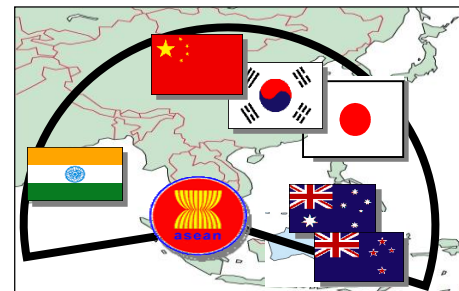
経済連携協定（EPA）の推進 ASEAN域内統合の成熟



ASEAN + 1 FTA締結 (2008年AJCEP発効)



より広域の地域統合へ (2013年～RCEP交渉)



⇒協定へのインド復帰を働きかけつつ、「インド」と「ASEAN」の経済圏接合へ。

サプライチェーン強靱化イニシアティブ（SCRI）

日豪印経済閣僚共同声明（抜粋）（2021年4月27日）

- インド太平洋地域における「**サプライチェーン強靱化**」と「**産業競争力強化**」の**好循環**の実現に向け、**SCRIの立ち上げを含む**共同声明を発出。
- ASEANを加えた官民での「サプライチェーン強靱化フォーラム」（JETRO主催）も活用し、ビジネスベースの取組を支援。インドとASEANのサプライチェーンの実体面での接合を図り、SCRIへの将来的なASEAN巻き込みに向けて、議論を進めていく。

日印産業競争力パートナーシップ（2019年12月立ち上げ）

- インドのグローバルサプライチェーンを接続するべく、インドの産業競争力強化に向けた協力を実施。
- インドのビジネス改善を目的としており、各WGでは物流分野における人材育成や繊維分野での課題解決に向けての議論を実施。

今後の取組事例（イメージ）

- マッチングイベント、投資促進イベントの開催
- サプライチェーン強靱化に関する企業のベストプラクティス共有
- サプライチェーンの可視化：情報のデータ化・共有化を行う実証事業
- 貿易投資促進、連結性強化：ビジネス環境整備、制度調和、人材育成
- デジタル協力（DFFT、IT人材、スタートアップ企業同士の連携等）

日豪協力

- 主に資源エネルギー分野でのサプライチェーンの構築に向けた取組を実施。
- 褐炭水素サプライチェーン協力**
日豪官民が参画している褐炭から水素を製造し、日本に輸送するプロジェクト。
- レアアース協力**
2010年のレアアースショックを契機に、豪州を新たなレアアースの供給源に、レアアースの安定したサプライチェーンの維持・強化を図る。

アジア・途上国との経済関係の発想転換

- コロナと共存する社会で、**相手国の社会課題解決ニーズも含め、経済社会は大きく変容。**
- 新興国等でのインフラ整備や現地企業との共創を進めていくにあたって、かかる変化を前提とすべきではないか。特にASEANでは、自動車分野を中心とする域内のサプライチェーンを前提に培ってきたモデルとは、**異なる協業のあり方を模索する必要がある**のではないか。

ASEANユニコーン等新興企業の動き

モビリティ



- Grab、Gojek二強に対し、**地場系**（テマセク、ハロドック等）**や米中**（グーグル、テンセント等）**外資企業**が出資。
- ニ・シナルマスGとGrabがモビリティ事業で、**リップーグループとモバイル決済事業**で提携

フィンテック



- 中国勢が出資者に加え、プレイヤーの観点から侵攻。
- タイCPグループが**電子マネー領域で中国アリババと業務提携**

EC



- Shopee、Lazadaは既に**テンセントやアリババ等中国企業傘下**。
- tokopedia、Bukalapakにも中米勢が接近。

ASEANにおけるビジネスモデルの変化

<プロジェクトに基づくビジネス展開>

- 現地の生産拠点への投資やサプライヤーと共同進出・裾野産業育成、インフラパッケージ輸出推進。
 - **PJをベースとした「垂直連携」**に基づく事業展開。
- ⇒ マーケットシェアや生産・輸出拡大

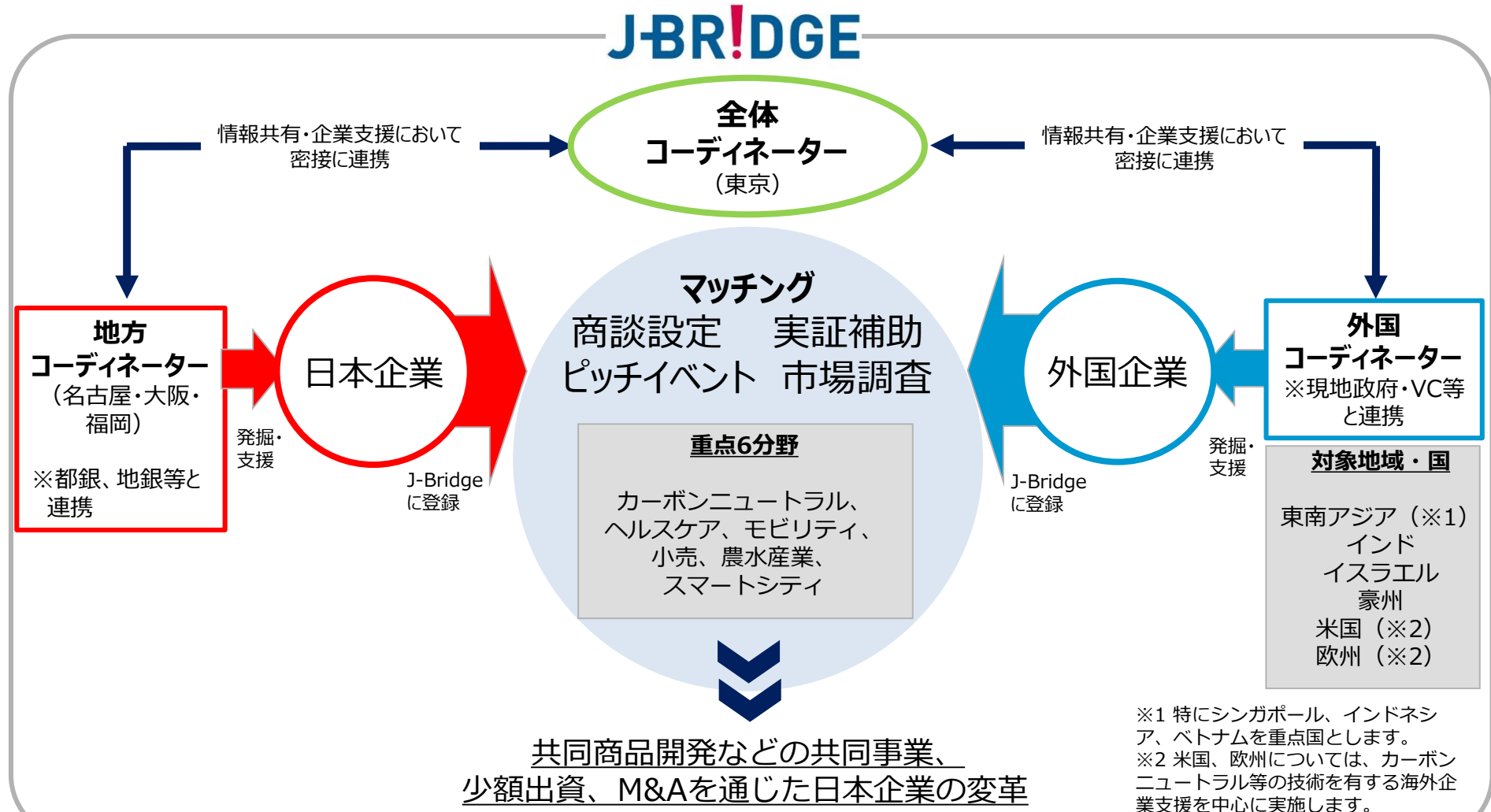
<アライアンス先行のビジネス展開>

- 自社等の経営資源に閉じず、出資やM&A等を通じたオープンイノベーション連携が増加
 - **獲得すべき市場・事業領域の拡大**に対応した**「水平連携」**に基づく事業展開。
- ⇒ 自社やパートナーの企業価値創出

(参考) 新興国等とのオープンイノベーション連携 (J-Bridge)

J-Bridge : Japan Innovation Bridge

- スタートアップなど海外企業と日本企業のオープンイノベーションを通じた協業・M&Aを支援するため、日本企業（大企業、地域中堅企業など）に対して、協業等のポテンシャルがある外国企業を紹介し、ハンズオン支援等を行う。



社会課題解決に資するインフラ海外展開支援の強化

- 新興国のニーズは、従来の大規模インフラ開発から、**社会課題解決に資するソリューション提供**へシフト。デジタル化や再エネの導入拡大等、**インフラの小型化・分散化**も進行。
- こうしたニーズの変化に対応する、「**デジタル**」×「**グリーン**」×「**レジリエンス**」といった**分野融合領域も含めた**、日本企業の**海外展開支援の強化が必要**。FS支援事業やNEDO国際実証事業、ファイナンス支援等のツールの改善等。

①FS予算事業等を活用した案件形成

(1)令和3年度「質の高いインフラの海外展開に向けた事業実施可能性調査事業」における採択案件例

ベトナム国・北ハノイ・スマートシティ（住居エリア）実現に向けた調査及び主要技術検討

アジア諸国における火力発電所データ連携による運用高度化実現可能性調査事業

メチルシクロヘキサン（MCH）を活用した水素サプライチェーン構築に向けての事業実施可能性調査事業

東南アジア地域におけるキャッシュレス決済インフラの推進に関する事業実施可能性調査事業

インドネシア（バリ島）スマートシティ開発に向けたスマートモビリティ・インフラ開発調査事業

タイ国・マレーシア国・ベトナム国・フィリピン国・インドネシア国における交通情報を軸としたデータ利活用プラットフォーム事業展開可能性調査事業

(2)「スマートシティ等複合的な開発を実現するためのソリューション及びインフラ整備・運営ノウハウのパッケージ化調査」による自治体ノウハウ活用検討

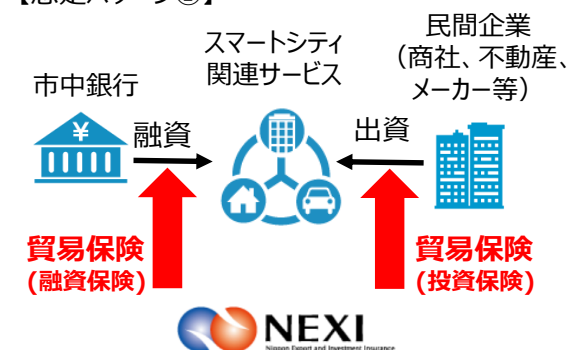
②NEDO国際実証事業

- 海外における実証事業を通じて、日本の先進的なエネルギー技術・システムの当該国・第三国への普及を支援。
- 再エネ系統安定化、モビリティ（MaaS等）、エネルギーマネジメント（蓄電池等）等、デジタルやグリーンに関する分野の支援が可能。

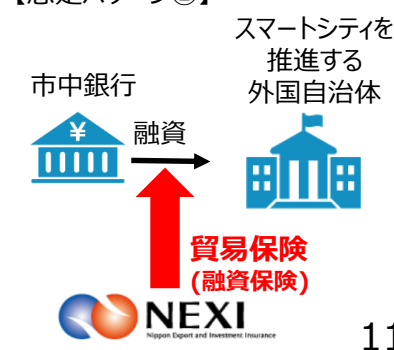
③ファイナンス支援による民間資金の活用

- 積極的にNEXI（貿易保険）を活用することによりリスク軽減を図り、民間資金を活用

【想定パターン①】



【想定パターン②】

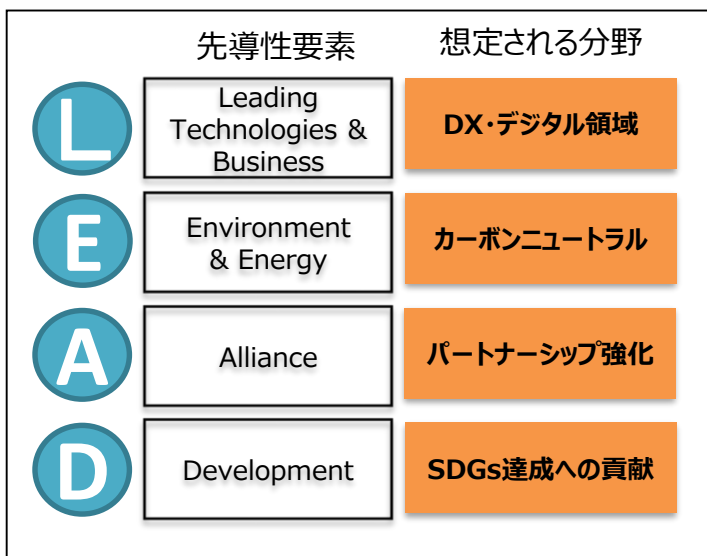


貿易保険によるインフラ海外展開の一層の支援

- **持続可能性、強靱性、安全性**といった観点からインフラシステムの海外展開を更に進める上で、**貿易保険制度のより一層の活用が必要**。
- すでに、カーボンニュートラルやデジタル等の重点分野において、2025年度までの6年間に1兆円の案件形成を支援するイニシアティブをNEXIに創設。さらに、**新型コロナにより顕在化した課題への対応やサプライチェーン強靱化等に必要な制度整備を検討中**。

① LEADイニシアティブの創設

- ▶ 先導性のある4分野の融資保険のカバー率を最大100%（通常90%）に引き上げ、案件形成を強力に支援。



(英文名称)

NEXI's Initiative to promote **L**eading Technologies & Businesses, **E**nvironment & Energy, **A**lliance and **D**evelopment

② 制度整備の検討（例）

