

2030年目標、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた 成長志向型カーボンプライシング構想について

令和5年1月24日
環境省

1. 前回小委以降の動きについて
2. 2030年目標、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて

これまでの経緯

- | | |
|----------|---|
| 2021年12月 | CP小委においてカーボンプライシングの方向性が了承 |
| 2022年6月 | 骨太の方針等に「成長志向型カーボンプライシング構想」が明記 |
| 2022年7月 | GX実行会議立ち上げ |
| 2022年11月 | CP小委第21回開催 |
| 2022年12月 | 第5回GX実行会議において、「GX実現に向けた基本方針」とりまとめ
↓
2023年1月22日まで意見募集を実施。
今後、閣議決定を目指すとともに、次期通常国会に関連法案を提出。 |

ポリシーミックスとしてのカーボンプライシングの方向性

令和4年5月12日
中央環境審議会炭素中立型経済社会変革
小委員会 中間整理

○我が国の産業競争力の向上につながるよう、脱炭素投資への支援策などとあわせて成長に資するカーボンプライシングの制度検討を進める。ウクライナ情勢を受けたエネルギー価格の高騰やトランジションの道筋、社会全体における負担の在り方への適切な目配りにも留意する。

- 2030年度46%削減、2050年のカーボンニュートラルを実現するためには、あらゆる分野で、でき得る限りの取組を進める必要があるが、その中でも、
 - ・あらゆる主体の行動変容の促進
 - ・既存の先端技術の早期かつ最大限の導入、イノベーションの実現及びその社会実装をこれまで想定していた以上の規模・スピード感で実現していくことが必要。
- 規制的手法や情報的手法、自主的取組の促進など様々な手法を通じた施策の見直しに加え、広範囲な対象をカバーできるカーボンプライシングについて最大限活用。
- 我が国の産業競争力の向上につながるよう、脱炭素投資への支援策などとあわせて成長に資するカーボンプライシングの制度検討を進める。政策の実効性を高める観点から、経済産業省と環境省が引き続き連携していくことが重要。
- ウクライナ情勢を受けたエネルギー価格の高騰やトランジションの道筋、社会全体における負担の在り方への適切な目配りにも留意する。

自主的な クレジット取引

- 自主的な取引であることから行動変容の対象が限られるなどの面もあるが、カーボンオフセットに向けたニーズへの対応などその普及拡大の重要性は高いことから、運用の改善や新たな制度の構築も含め引き続き取組の検討を進める。
- Jクレジットや二国間クレジット制度（JCM）等の活性化策に関する具体的な検討が進められているほか、経済産業省においてGXリーグやカーボン・クレジット市場に関する検討が進められている。
- アジア等の脱炭素化促進と産業の国際競争力強化等の観点から、JCM等を活用。

炭素税

- 広く行動変容を促す効果があることや、イノベーションや社会実装のコストを支援する財源確保につながるといった観点を踏まえつつ、成長に資するかどうかの議論を進めるとともに、既に導入されている地球温暖化対策税の見直しを含めた検討を進める。
- 国際的な動向も踏まえつつ国益にかなうものであることや、長期の時間軸、懸念点への配慮、税収の用途等にも留意しつつ、専門的・技術的議論を進める。

排出量取引

- 制度設計次第では確実性をもって二酸化炭素排出総量削減を実現できること等の利点がある一方で、制度の対象が限定されることや、市場において炭素価格が決まるため投資の予見可能性が低いこと、経済成長を踏まえた排出量の割当方法の在り方などの課題が存在。
- 今後の我が国の排出削減状況の推移も踏まえ、将来的な制度の導入を含め、引き続き検討を深める。

GX実行会議

議長	内閣総理大臣
副議長	G X 実行推進担当大臣、内閣官房長官
構成員	外務大臣、財務大臣、環境大臣及び有識者

有識者一覧（50音順）

淡路 睦	株式会社千葉銀行 取締役常務執行役員
伊藤 元重	国立大学法人 東京大学 名誉教授
岡藤 裕治	三菱商事エナジーソリューションズ株式会社 代表取締役社長
勝野 哲	中部電力株式会社 代表取締役会長
河野 康子	一般財団法人 日本消費者協会 理事
小林 健	日本商工会議所 会頭、三菱商事株式会社 相談役
齊藤 猛	ENEOSホールディングス株式会社 代表取締役社長 社長執行役員
重竹 尚基	ボストンコンサルティンググループ Managing Director & Senior Partner
白石 隆	公立大学法人 熊本県立大学 理事長
竹内 純子	特定非営利活動法人 国際環境経済研究所 理事・主席研究員
十倉 雅和	一般社団法人 日本経済団体連合会 会長
林 礼子	BofA証券株式会社 取締役 副社長
芳野 友子	日本労働組合総連合会 会長

「GX実現に向けた基本方針」の考え方

1.はじめに

世界規模で異常気象が発生し、大規模な自然災害が増加するなど、気候変動問題への対応は今や人類共通の課題となっている。カーボンニュートラル目標を表明する国・地域が増加し世界的に脱炭素の機運が高まる中、**我が国においても2030年度の温室効果ガス46%削減、2050年のカーボンニュートラル実現という国際公約を掲げ、気候変動問題に対して国家を挙げて対応する強い決意を表明している。**

(略)

周囲を海で囲まれ、すぐに使える資源に乏しい我が国では、脱炭素関連技術に関する研究開発が従来から盛んであり、日本企業が技術的な強みを保有する分野も多い。こうした技術分野を最大限活用し、**GXを加速させることは、エネルギーの安定供給につながることも、我が国経済を再び成長軌道へと戻す起爆剤としての可能性**も秘めている。民間部門に蓄積された英知を活用し、**世界各国のカーボンニュートラル実現に貢献するとともに、脱炭素分野で新たな需要・市場を創出し、日本の産業競争力を再び強化することを通じて、経済成長を実現していく必要がある。**

GXの実現を通して、2030年度の温室効果ガス46%削減や2050年のカーボンニュートラルの国際公約の達成を目指すとともに、安定的で安価なエネルギー供給につながるエネルギー需給構造の転換の実現、さらには、我が国の産業構造・社会構造を変革し、将来世代を含む全ての国民が希望を持って暮らせる社会を実現すべく、GX実行会議における議論の成果を踏まえ、**今後10年を見据えた取組の方針を取りまとめる。**

今後、**今回取りまとめる「基本方針」について幅広く意見を聴くプロセスを経るとともに、次期通常国会に、GX実現に向けて必要となる関連法案を提出する。**

「GX実現に向けた基本方針」における成長志向型カーボンプライシング構想の全体像

3. 「成長志向型カーボンプライシング構想」の実現・実行

(1) 基本的考え方

国際公約達成と、我が国の産業競争力強化・経済成長の同時実現に向けては、様々な分野で投資が必要となり、その規模は、一つの試算では今後10年間で150兆円を超える。こうした巨額のGX投資を官民協調で実現するため、「成長志向型カーボンプライシング構想」を速やかに実現・実行していく。**具体的には、以下の3つの措置を講ずることとする。**

- ・「GX経済移行債」（仮称）等を活用した大胆な先行投資支援（規制・支援一体型投資促進策等）
- ・カーボンプライシングによる GX 投資先行インセンティブ
- ・新たな金融手法の活用

また、**GX投資をはじめとする大規模な脱炭素投資を実現するため**には、民間事業者の予見可能性を高めることが必要であり、そのため**国が長期・複数年度にわたるコミットメントを示す**と同時に、規制・制度的措置の見通しなどを示すことが必要となる。そのため、国として、産業競争力強化・経済成長及び排出削減の同時実現に向けた総合的な戦略を定め、**GX投資が期待される主要分野において、各分野における新たな製品などの導入目標や、新たな規制・制度の導入時期などを一体的な「道行き」として示す**。これを更に産業界や専門家も交えて、進捗評価・分析や必要な見直しを進めていく。

さらに、「成長志向型カーボンプライシング構想」の早期具体化及び実行に向けて、**必要となる法制上の措置を盛り込んだ法案を次期通常国会に提出する**。なお、**関連の制度の一部は将来導入することを踏まえ、その実施のために必要となる詳細な規定の一部については、必要な議論・検討を行った上で、2年以内に措置する**。

(参考) 第4回GX実行会議で示された制度案

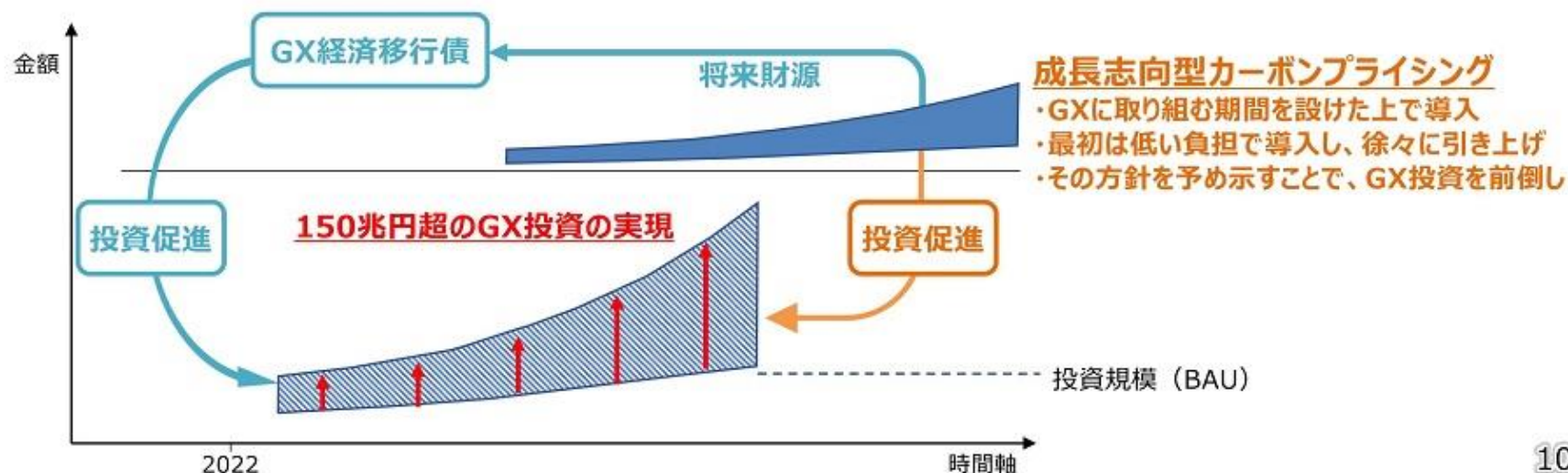
成長志向型カーボンプライシング構想 (案)

■ 今後10年間に**150兆円超の官民GX投資を実現し、国際公約と、我が国の産業競争力強化・経済成長を同時に実現していくため、以下の2つの柱から成る『成長志向型カーボンプライシング』を速やかに実現・実行していくことが望ましいのではないか。**

⇒ **「先行投資支援」と、「排出削減を促進する措置（賦課金と排出量取引制度）」の両輪で、GX投資の加速化**

※ 先行投資支援と将来のカーボンプライシング導入を予め示すことで投資を引き出す手法は、既に措置を導入している他国にはできない手法。

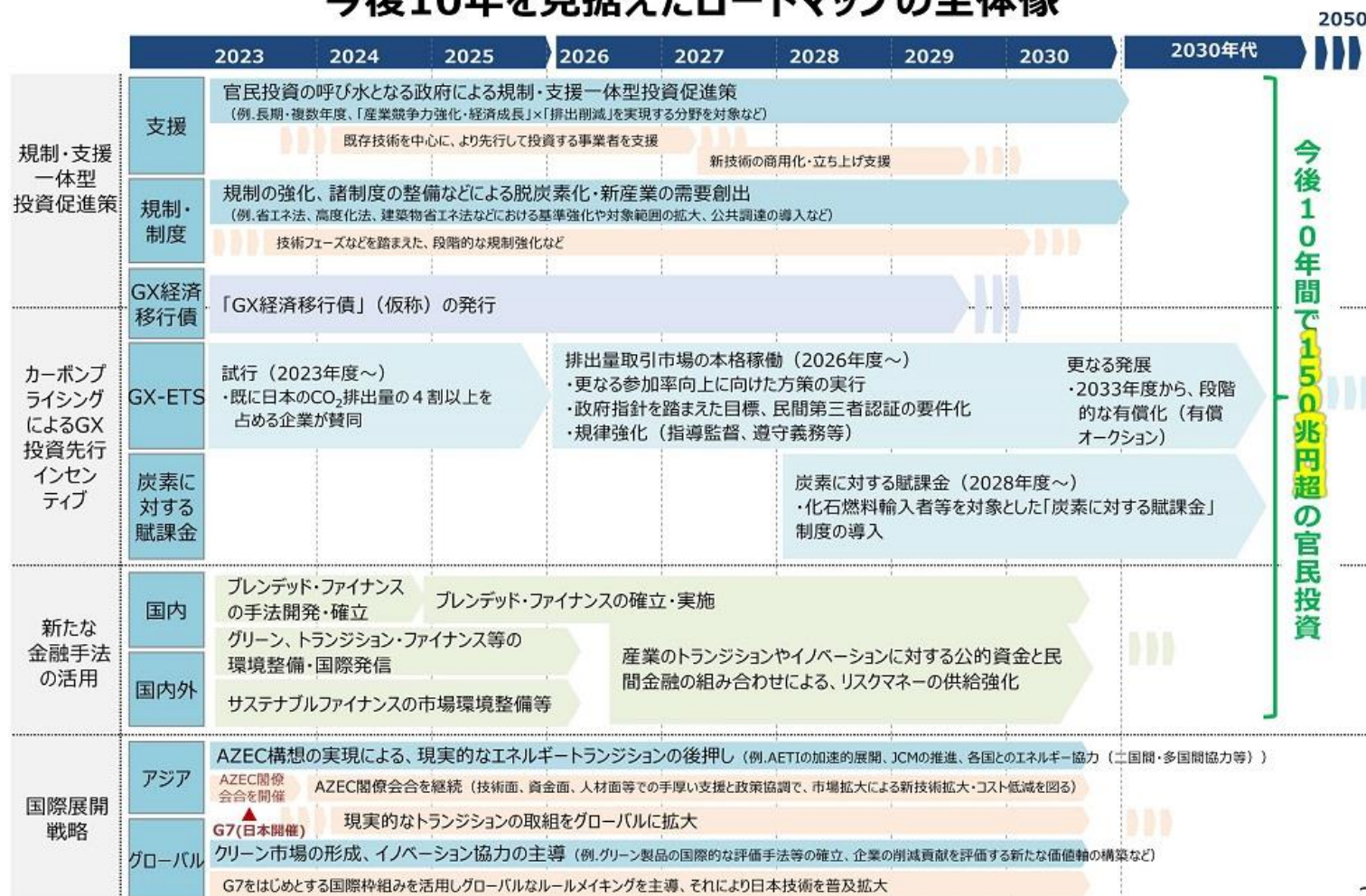
- (1) CP導入の結果として得られる将来の財源を裏付けとした**「GX経済移行債（仮称）」を発行**。これにより、**大胆な先行投資支援**。
- (2) **CPは、直ちに導入するのではなく、GXに取り組む期間を設けた上で、エネルギーに係る負担の総額が中長期的に減少していく中で導入することを基本**としてどうか
 - ① **炭素に対する賦課金（化石燃料の輸入事業者等が対象）を当初低い負担で導入し、徐々に引き上げ**
⇒ その方針を予め示すことで、**GX投資を前倒し**
 - ② **多排出産業には、GXリーグを発展させていく中で「排出量取引制度（GX-ETS）」を段階的に導入・発展**。特に、代替技術が存在し、空洞化（カーボンリーケージ）リスクがない**発電事業者に対して、EU等と同様に「有償オークション」を将来導入** ⇒ **電源のカーボンニュートラル化を更に加速**



今後10年を見据えたロードマップ

- 「成長志向型カーボンプライシング構想」のもとで、**GX投資を促す各種施策を先行し速やかに実施**（GX経済移行債（仮称）を財源とする**施策の一部は22年度補正予算から措置**）
- カーボンプライシングについては、炭素に対する賦課金は2028年度から、排出量取引は2026年度から本格稼働、2033年度から段階的に有償化

今後10年を見据えたロードマップの全体像



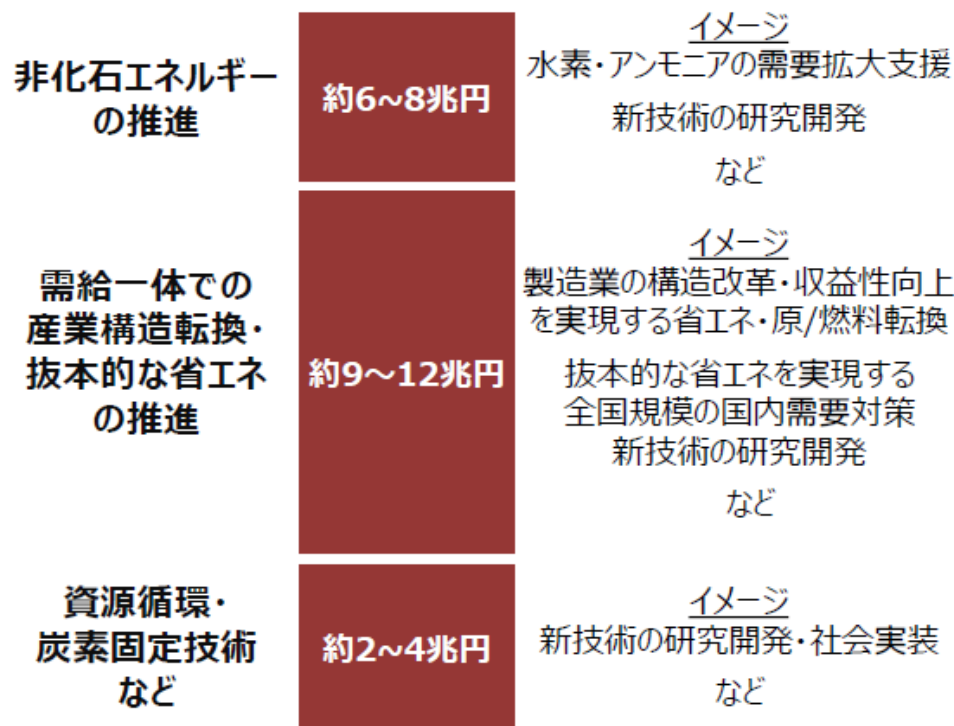
促進策のイメージ

【参考】規制・支援一体型促進策の政府支援イメージ

- 各分野が持つ事業リスクや事業環境に応じて、適切な規制・支援を一体的に措置することで、民間企業の投資を引き出し、150兆円超の官民投資を目指す。
- 世界規模のGX投資競争が展開される中、我が国は、諸外国における投資支援の動向やこれまでの支援の実績なども踏まえつつ、必要十分な規模・期間の政府支援を行う。20兆円規模の支援については、今後具体的な事業内容の進捗などを踏まえて必要な見直しを行う。

今後10年間の政府支援額 イメージ

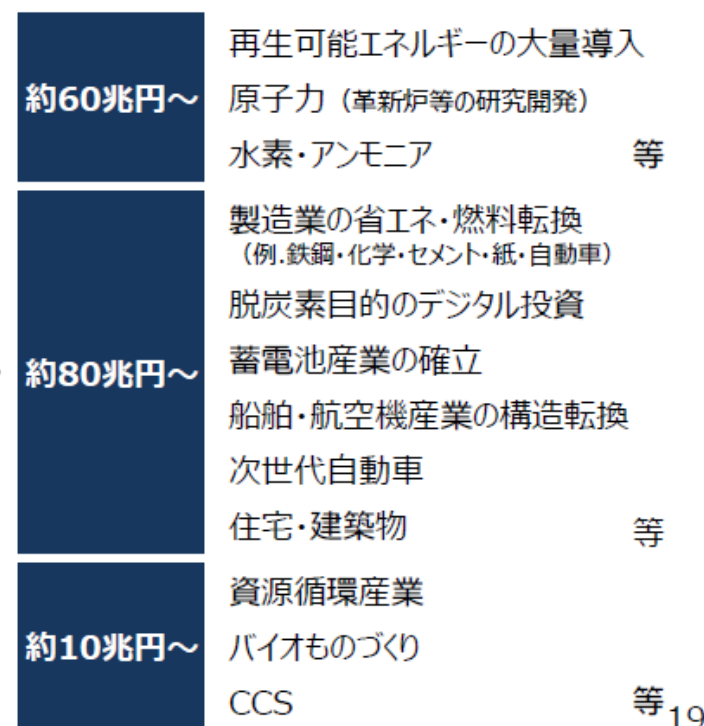
約20兆円規模



規制等と一体的に引き出す

今後10年間の官民投資額全体

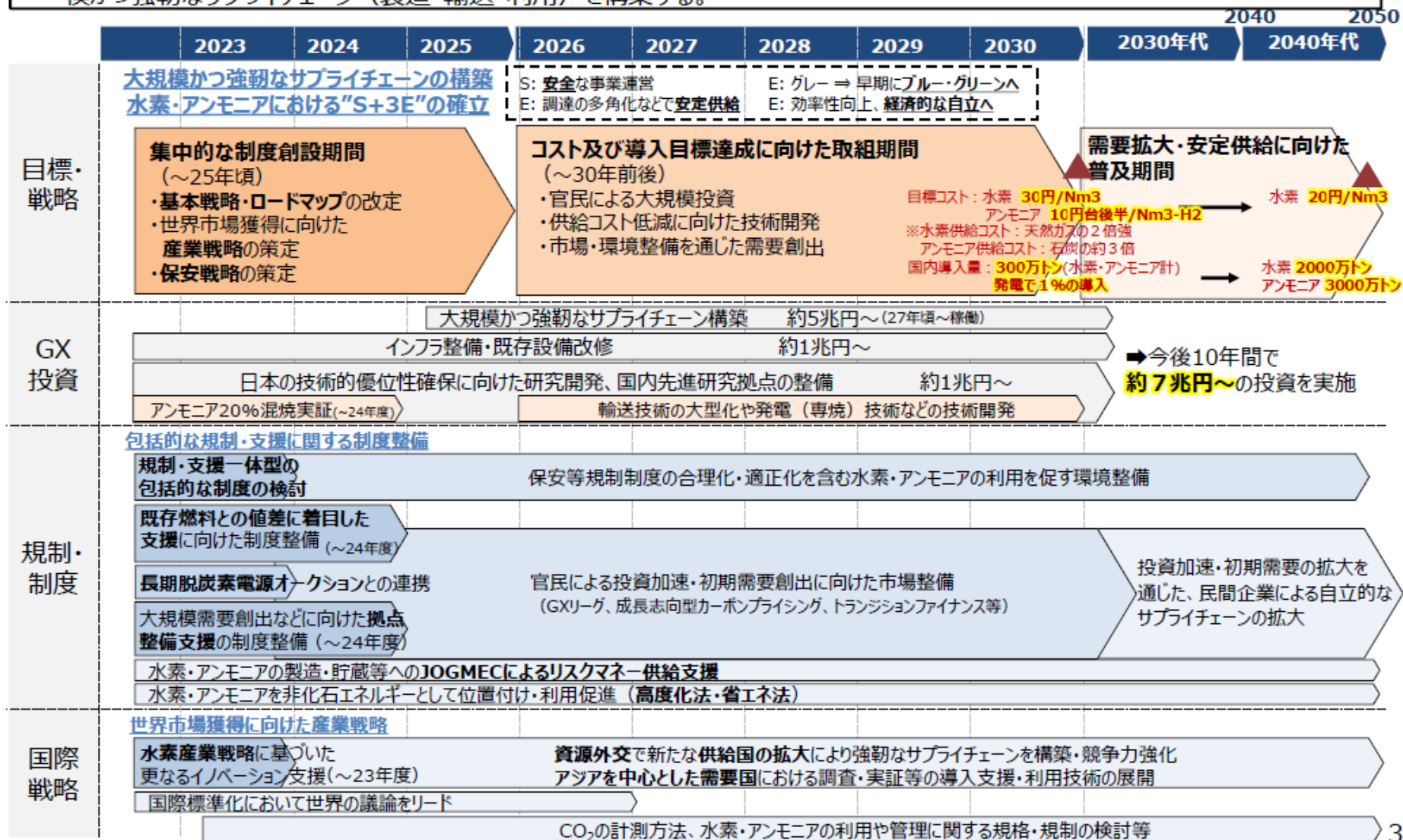
150兆円超



促進策の事例

【今後の道行き】 事例1：水素・アンモニア

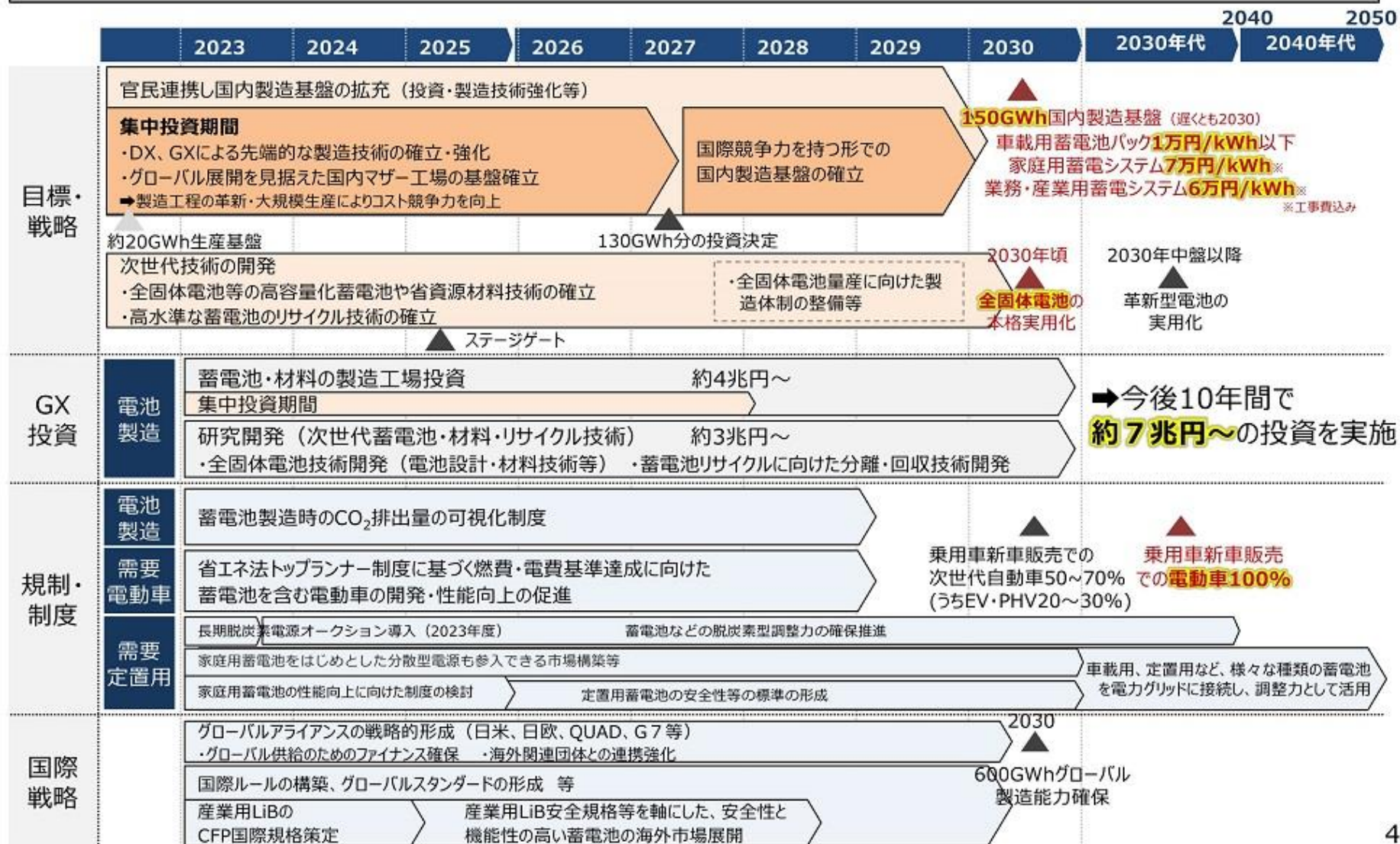
- 水素・アンモニアの国内導入手量2030年水素300万トン・アンモニア300万トン(アンモニア換算)、2050年水素2000万トン・アンモニア3000万トン(アンモニア換算)に向け、今後10年でサプライチェーン構築支援制度や拠点整備支援制度を通じて、大規模かつ強靱なサプライチェーン(製造・輸送・利用)を構築する。



促進策の事例

【今後の道行き】 事例2：蓄電池産業

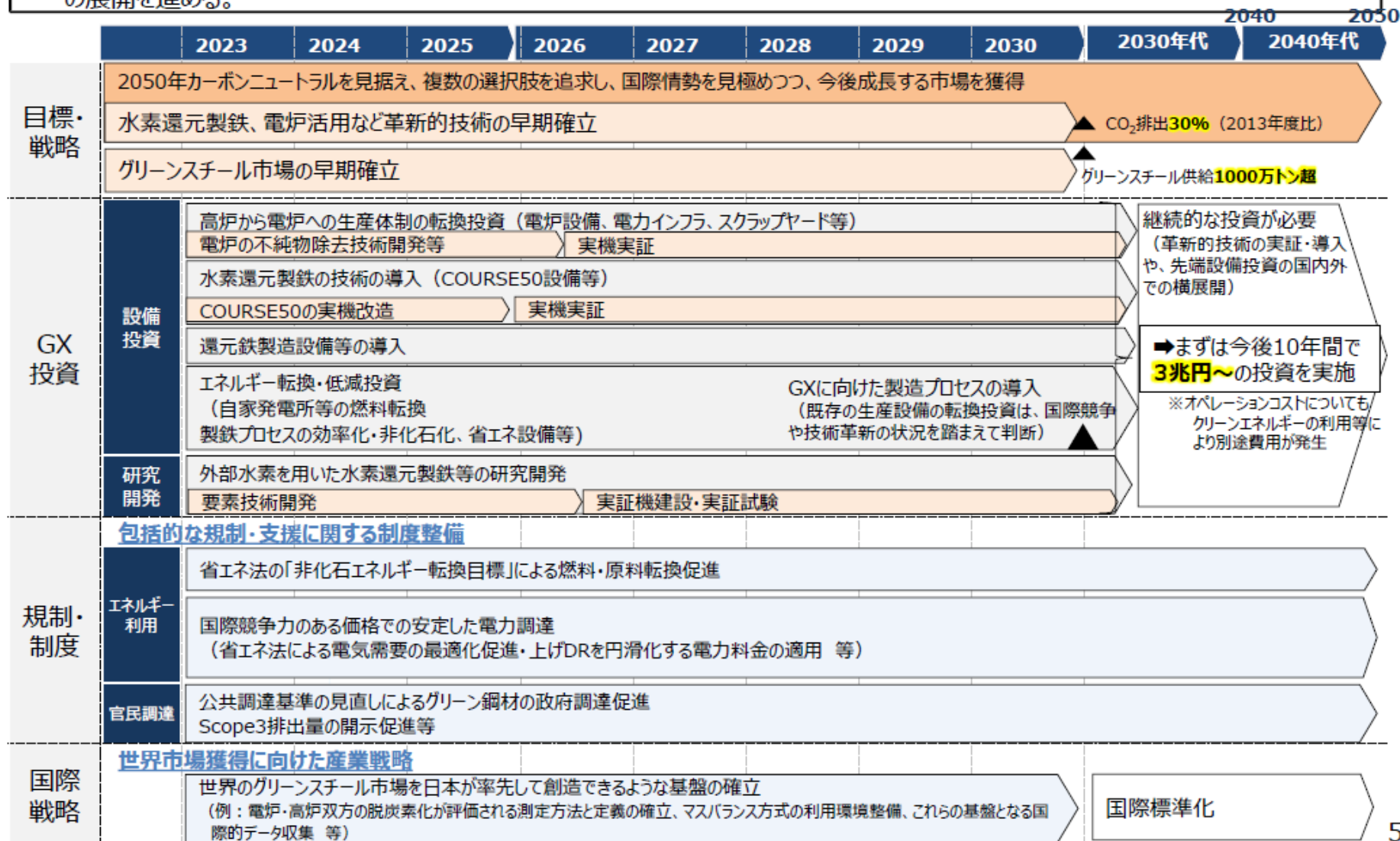
- 蓄電池の2030年目標150GWhの国内製造基盤の実現に向け、今後10年で、省エネ法などで需要側にアプローチして需要を創出しつつ、今後5年間で蓄電池生産拠点への集中投資を行う。



促進策の事例

【今後の道行き】 事例3：鉄鋼業

- グリーンsteelの2030年1000万t供給に向け、今後10年で省エネ法や構造改革を前提としたGX投資支援などで燃料・原料転換(例、電炉への転換)を促進しつつ、国際競争力のある電力価格の調達を実現し、国際ルールメイクによりグローバル市場への展開を進める。



継続的な投資が必要
(革新的技術の実証・導入や、先端設備投資の国内外での横展開)

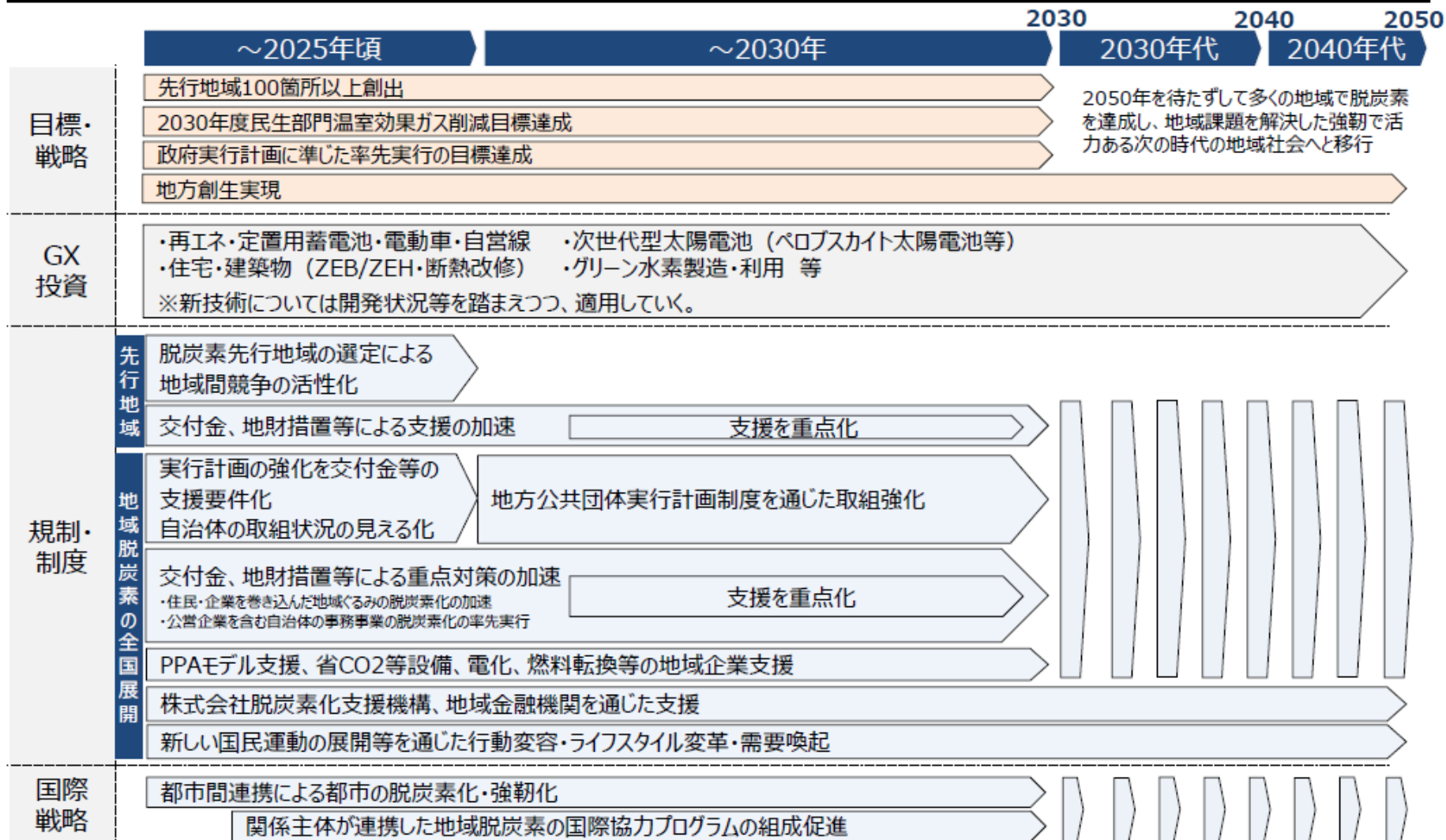
➡ まずは今後10年間で
3兆円~の投資を実施

※オペレーションコストについても
グリーンエネルギーの利用等により
別途費用が発生

促進策の事例

【今後の道行き】 事例22：地域・暮らし

- 地域・暮らしの脱炭素化の実現に向け、脱炭素先行地域の選定や、公営企業を含む自治体の事務事業に係る重点対策の率先実施の加速等による地域脱炭素の全国展開を図るとともに、新しい国民運動の展開等を通じた行動変容・ライフスタイル変革を促し、地域特性に応じた産業・社会の構造転換や脱炭素製品の面的な需要創出を進める。



排出量取引制度

3. 「成長志向型カーボンプライシング構想」の実現・実行

(3) カーボンプライシングによるGX 投資先行インセンティブ

2) 今後の対応

① 「排出量取引制度」の本格稼働

2023年度から試行的に開始する、GXリーグにおける「排出量取引制度」は、参加企業のリーダーシップに基づく自主参加型である。企業が自主的に目標設定することで、企業に説明責任が発生し、強いコミットメント・削減インセンティブが高まるという観点から、削減目標の設定及び遵守についても、企業の自主努力に委ねることとする。

参画企業の自主性に重きを置く中で、制度に係る公平性・実効性を更に高めるため、**2026年度の「排出量取引制度」本格稼働以降、更なる参加率向上に向けた方策や、政府指針を踏まえた削減目標に対する民間第三者認証、目標達成に向けた規律強化（指導監督、遵守義務等）などを検討する**とともに、「排出量取引制度」の進捗を踏まえ、更なる発展に向けた検討を進める。

なお、「排出量取引制度」は、市場機能を活用することで効率的かつ効果的に排出削減を進めることが可能となる一方、市場価格が変動するため、取引価格に対する予見可能性が低い点が課題となるとの指摘もある。このため、諸外国の事例を踏まえ、**中長期的に炭素価格を徐々に引き上げていく前提で、上限価格と下限価格を適切に組み合わせて、その価格帯を予め示すことで、取引価格に対する予見可能性を高め、企業投資を促進する制度設計を行う。**

(略)

② 発電事業者に対する「有償オークション」の段階的導入

排出量削減に向けたインセンティブを強化し、カーボンニュートラルを実現するためには、電化と合わせた電力の脱炭素化が重要となる。このため、発電部門で有償オークションを適用するEU等の諸外国の事例を踏まえ、**再エネ等の代替手段がある発電部門を対象とし、排出量の多い発電事業者（電気事業法第二条第一項第十五号に規定する発電事業者）に対する「有償オークション」の段階的導入を実施する。**

具体的には、発電事業を行うに当たって取得する必要がある排出量に相当する排出枠をオークションの対象とし、排出量の見通しや発電効率（ベンチマーク）等を基礎に、企業のGXの移行状況等を踏まえ、**まずは排出枠を無償交付し、段階的に減少（有償比率を上昇）させる。**

また、**段階的導入の開始時期については、「炭素に対する賦課金」と同様、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入するため、再エネ賦課金総額がピークアウトしていく想定を踏まえて2033年度とする。**あわせて、効率的な政策体系を目指し、既存の高度化法等との関係整理を行う。

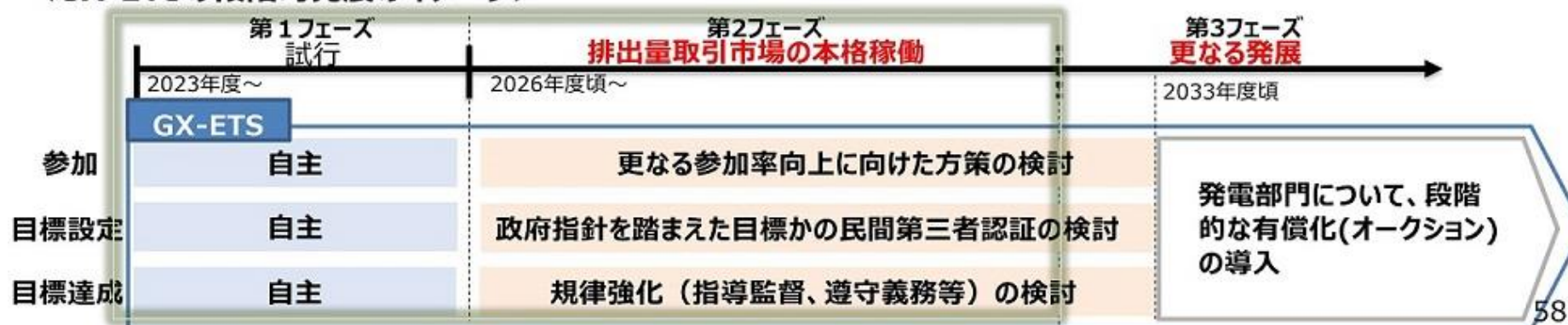
(参考) 排出量取引制度の制度設計の考え方

排出量取引の制度設計 (案) ①-1 : GX-ETSの段階的発展の方向性

<第1フェーズ (2023年度～) → 第2フェーズ (2026年度頃～) >

- 来年度から開始するGXリーグは、カーボンニュートラルへの移行に向けた挑戦を果敢に行い、リーダーシップを発揮する企業群が、GXを牽引する枠組み（既に我が国のCO₂排出量の4割以上を構成する約600社が賛同）。企業が自主設定・開示する削減目標達成に向け、排出量取引 (GX-ETS) を導入し、発展させていく。
- 企業自らが、削減目標・進捗を開示することで、目標達成へのコミットメントが働くと考えられる。国としても、規制・支援一体型投資促進策の考え方にも照らし、本枠組の下で成長と排出削減に果敢に取り組む多排出企業に対しては、GX経済移行債 (仮称) による支援策のあり方を含めた検討が必要ではないか。
- 自主性に重きを置く中で、制度に係る公平性や実効性を更に高めるべく、第2フェーズでは、①政府指針を策定した上で、企業が設定した目標が指針に合致しているか等を民間第三者機関が認証する仕組みを導入し、目標からの超過削減分を取引対象とするとともに、②制度濫用者に対する指導監督等の規律強化を検討してはどうか。
- こうした、企業毎の状況を踏まえた野心的な削減目標に基づく排出量取引市場の本格稼働を見据え、来年度からの試行においては、国・参画企業が連携し、必要なデータ収集や知見・ノウハウ蓄積、政府指針の検討等を行うとともに、本制度に係る各種実務を円滑に進め、中長期に渡り制度を安定的に運営するための公的主体についても検討が必要ではないか。

<GX-ETSの段階的発展のイメージ>



58

(参考) 排出量取引制度の制度設計の考え方

排出量取引の制度設計 (案) ①-2 : GX-ETSの段階的発展の方向性

<発電部門における段階的な有償化 (2033年度頃～)>

- **発電部門の脱炭素化の移行加速**は、電化と併せて、家庭や業務、産業等の多くの部門のカーボンニュートラル実現に向けた鍵を握る。
- 諸外国の排出量取引制度においては、発電部門での取組を先行させていること、また発電部門の脱炭素化に向けた投資には時間を要し予見性が重要であることから、**GX-ETSの発展形**としても、**発電部門について、段階的な有償化**を先行させることを**予め明確化**してはどうか。
- 具体的には、**2033年度頃から発電部門 (※1) について段階的な有償化 (オークション) を導入し (※2)**、その際、排出枠の**価格を上昇基調に誘導**することと併せて、**有償比率の引き上げの道筋**を示しつつ、制度の効果や負担の状況等を踏まえ、**有償比率について一定の見直しができる**ようにしてはどうか。

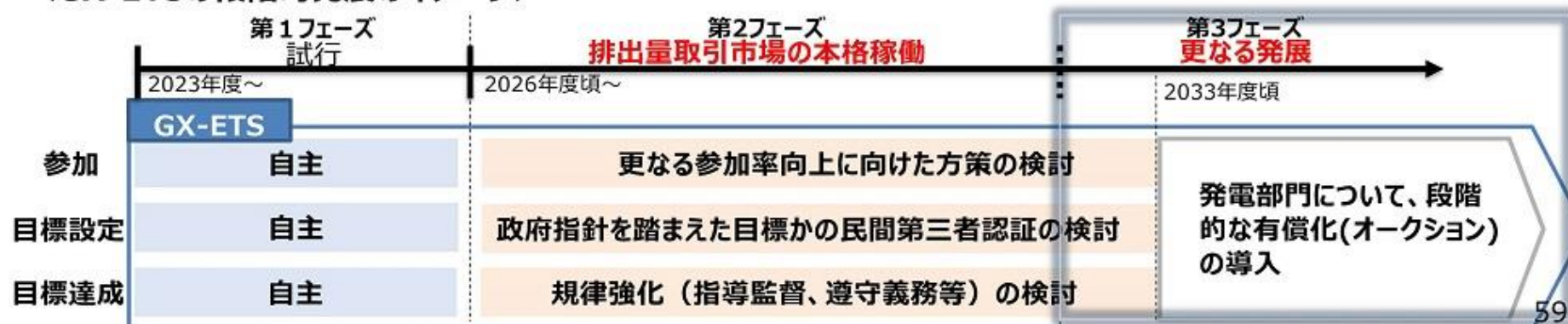
(※1) 発電部門として、専ら売電の用に供する事業者を想定。詳細については、GX-ETSを発展させていく中で検討を行う。

(※2) 第3フェーズの開始前後から、**発電部門は排出には同量の排出枠が必要とした上で、政府がまず排出枠を無償交付することを検討**してはどうか。

なお、無償交付する排出枠の量は、排出量の見通しや発電効率 (ベンチマーク) 等を基礎に、企業のGXの移行状況等を踏まえ算定することが考えられる。

- こうした制度発展に向けて、制度間の重複等を排除するため、既存の**高度化法等との関係整理**も必要ではないか。

<GX-ETSの段階的発展のイメージ>



(参考) 排出量取引制度の制度設計の考え方

排出量取引の制度設計 (案) ② : 市場価格安定化措置

- 排出量取引制度では、市場価格が過度に変動すると、カーボンプライスとしての予見可能性が低下するのが課題。そこで、諸外国の事例も踏まえ、取引価格の価格帯を予め定め、かつ長期的に上昇させることを示すことで、予見可能性を高め、企業投資を促進してはどうか。
 - ・下限価格：炭素削減や吸収活動が有する、最低限の市場取引価値として機能。
社会全体に、行動変容に向けたシグナルを発信する（いわゆる「価格効果」）。
 - ・上限価格：市場取引価格が急騰した際に、政府が当該価格で削減目標遵守に用いることが出来る排出枠を市場供給することを予め示しておくことで、価格急騰を抑え、制度に係る負担を抑える機能。
- これらの水準を定める際は、価格水準がGX移行に向けて行動変容を促す効果や、カーボン・クレジット市場での取引価格（来年度からの市場創設を目指し、現在、東京証券取引所で実証中）、国際的な炭素価格等も踏まえ、排出量取引市場が本格稼働する2026年度以降に設定してはどうか。
- その際は、予見性を高めるため、5年程度の価格上昇の見通しを定めつつ、経済情勢の変動等を踏まえ、一定の見直しが可能としてはどうか。

【市場価格安定化措置のイメージ】



炭素に対する賦課金

3. 「成長志向型カーボンプライシング構想」の実現・実行

(3) カーボンプライシングによるGX 投資先行インセンティブ

2) 今後の対応

③ 「炭素に対する賦課金」の導入

多排出産業だけでなく、広くGXへの動機付けが可能となるよう、炭素排出に対する一律のカーボンプライシングとしての「炭素に対する賦課金」を導入することとする。具体的には、代替技術の有無や国際競争力への影響等を踏まえて実施しなければ、我が国経済に悪影響が生じるおそれや、国外への生産移転（カーボンリーケージ）が生じることに鑑み、直ちに導入するのではなく、GXに集中的に取り組む5年の期間を設けた上で、2028年度から導入する。化石燃料の輸入事業者等を対象に、当初低い負担で導入した上で徐々に引き上げていくこととし、その方針を予め示すことで、民間企業によるGX投資の前倒しを促進する。

また、本制度の適用範囲については、既存の類似制度における整理等を踏まえ、適用除外を含め必要な措置を当分の間講ずることを検討するとともに、**排出量取引制度における「有償オークション」と「炭素に対する賦課金」については、同一の炭素排出に対する二重負担の防止など、必要な調整措置の導入を検討する。**

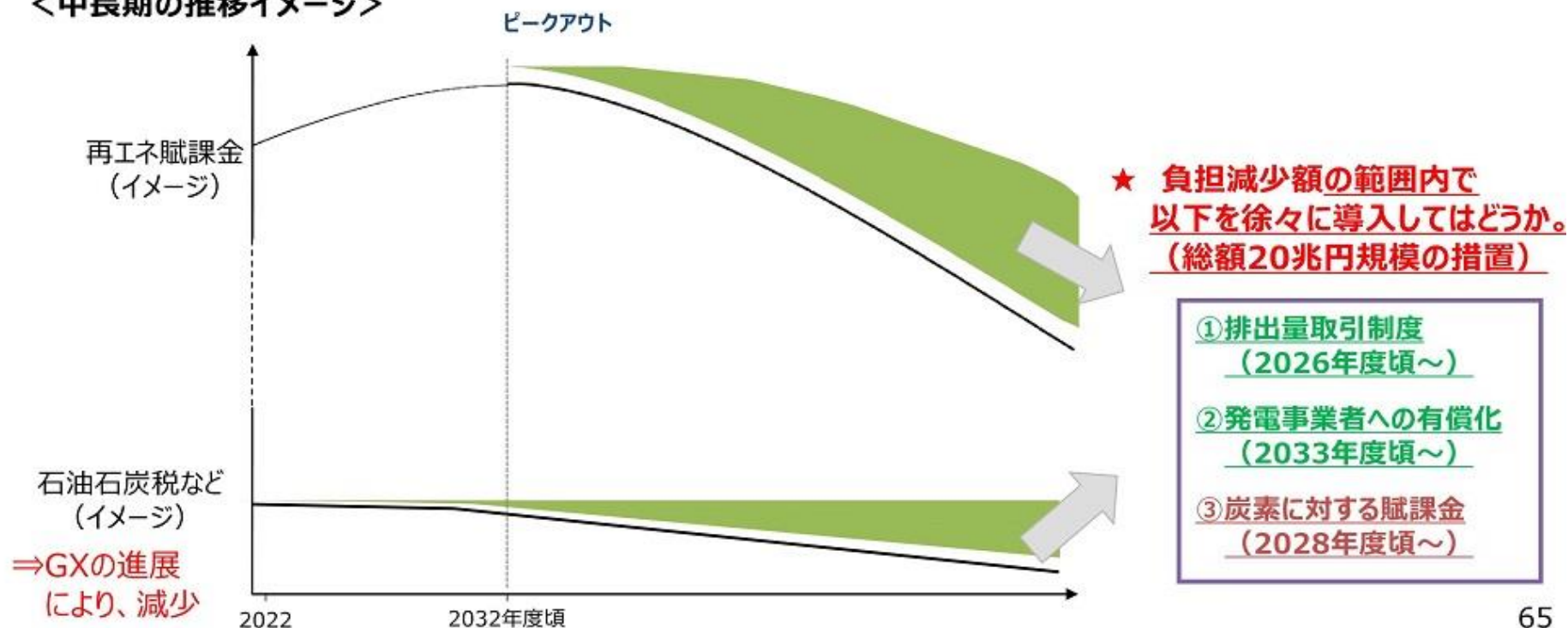
加えて、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入していくことを基本とし、「排出量取引制度」の取引価格が最終的には市場で決定されること等も踏まえて、炭素に対する賦課金の水準等を決定できる制度設計とする。

(参考) 中長期的イメージ

成長志向型カーボンプライシングの中長期的イメージ

- 「成長志向型カーボンプライシング」に係る新たな制度については、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入することを基本としてはどうか。また、そのために、同一の主体が、「排出量取引制度」と「炭素に対する賦課金」を一体的に運用していくことが必要ではないか。
- エネルギーに係る負担としては、例えば、石油石炭税や、再エネ賦課金などが挙げられる。
- 石油石炭税については、今後、GXの進展により、負担総額が減少していくことが想定される。
- 再エネ賦課金についても、再エネ電気の買取価格の低下等により、ピークを迎えた後に総額が減少していく。発電事業者に対する「有償オークション」は、その後から段階的に導入してはどうか。

<中長期の推移イメージ>



新たな金融手法の活用

3.「成長志向型カーボンプライシング構想」の実現・実行

(4) 新たな金融手法の活用

1) 基本的考え方

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、今後10年間で官民150兆円超のGX投資を実現するためには、「GX経済移行債」(仮称)による国の支援と合わせて、民間金融機関や機関投資家等による積極的なファイナンスが必要となる。

2050年カーボンニュートラル実現という目標に向けて、**グリーン・ファイナンスの拡大に加えて、多排出産業によるトランジションの取組に対する投資家・金融機関の資金供給は不可欠であるため、トランジション・ファイナンスに対する国際的な理解醸成へ向けた取組を強化していく。**

同時に、GX分野の中には、大規模かつ長期的な資金供給が必要である一方、技術や需要の不透明性が高く、民間金融だけではリスクをとりきれないケースも存在するため、**公的資金と民間資金を組み合わせた金融手法（ブレンデッド・ファイナンス）の確立が重要である。**

加えて、我が国は気候関連財務情報開示タスクフォース（以下「TCFD」(Task Force on Climate-related Financial Disclosures) という。) 賛同数が世界一を誇るなど、企業の積極的な情報開示により、産業と金融の対話を進めてきている。今後、国際サステナビリティ基準審議会（以下「ISSB」(International Sustainability Standards Board) という。) 等の議論も踏まえて、**気候変動情報の開示も含めた、サステナブルファイナンス全体を推進するための環境整備も図る。**

2) 今後の対応

① **GX分野における民間資金の呼び込み**

(略)

② **公的資金と民間資金を組み合わせた金融手法（ブレンデッド・ファイナンス）の開発・確立**

(略)

③ **サステナブルファイナンスの推進**

(略)

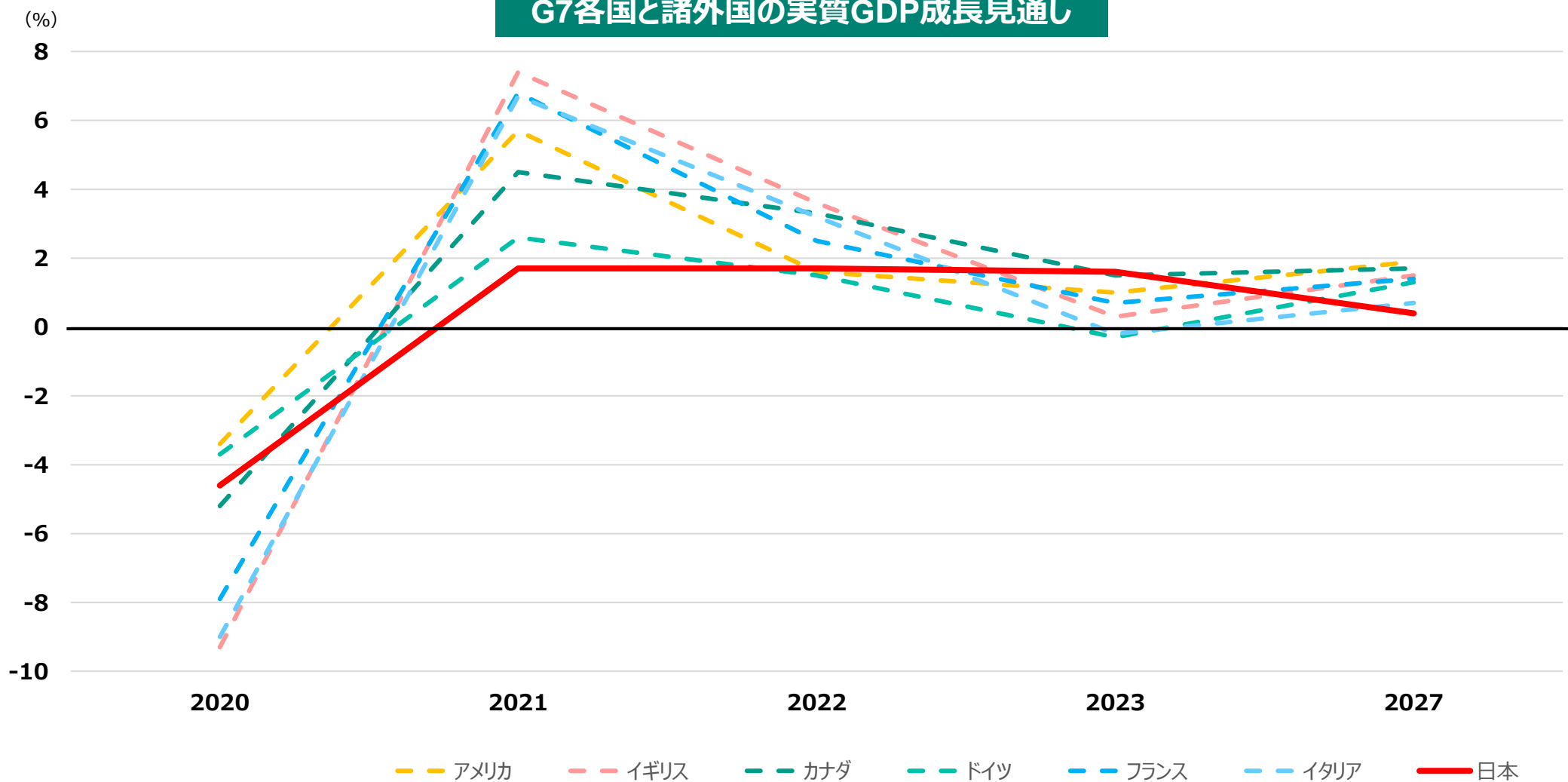
目次

1. 前回小委以降の動きについて
2. 2030年目標、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて

世界の経済成長見通し

■ 2020年のコロナによる影響から徐々に回復するものの、成長率は伸び悩む見通し。

G7各国と諸外国の実質GDP成長見通し



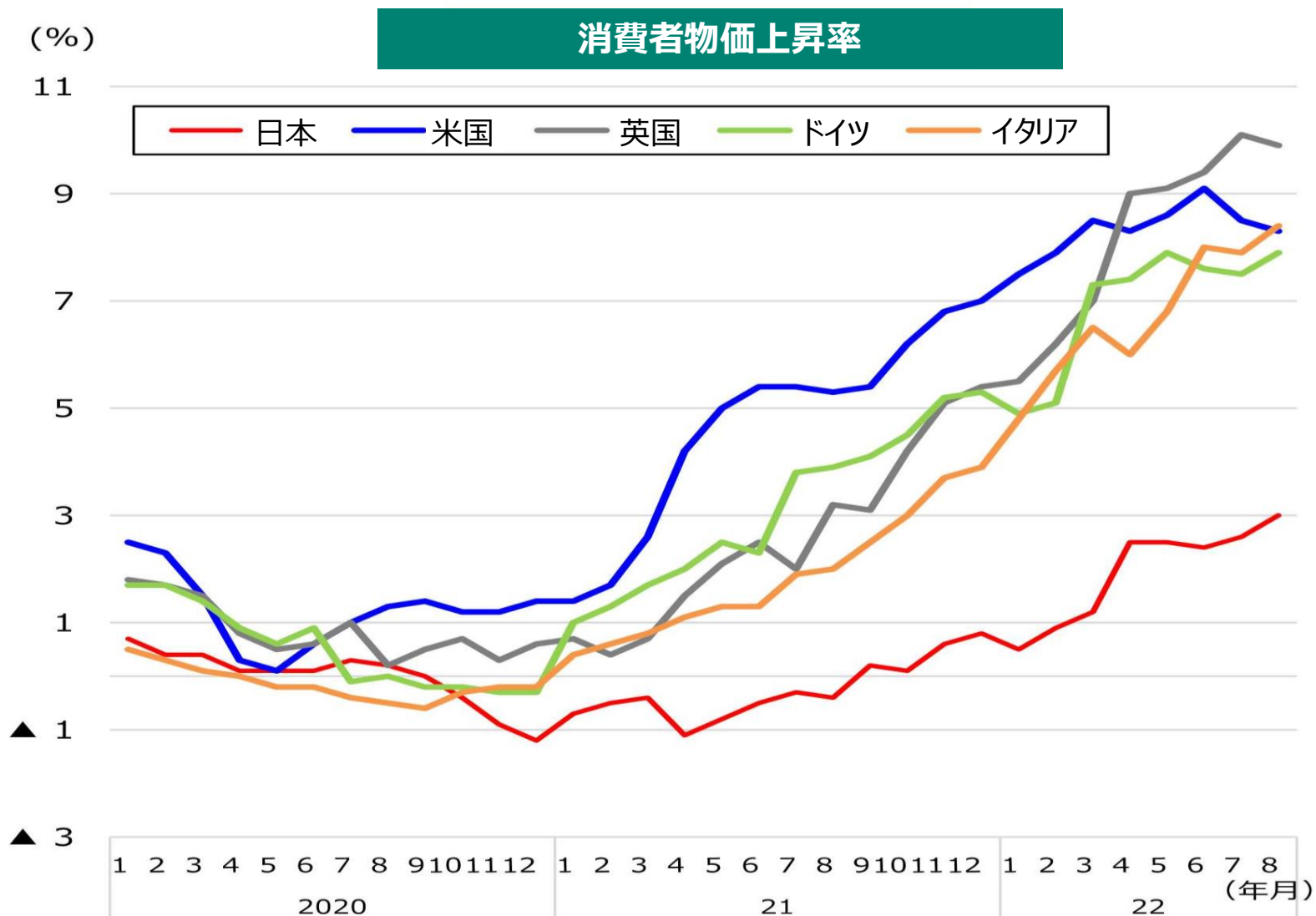
各国の金利の状況

- 欧米諸国では、金融引締めにより、長期金利が上昇。



各国の物価上昇率の状況

■ コロナ対応後、欧米諸国が直面する課題はインフレ対策。一方、我が国の物価上昇は、欧米諸国よりも緩やか。



エネルギー価格（原油）

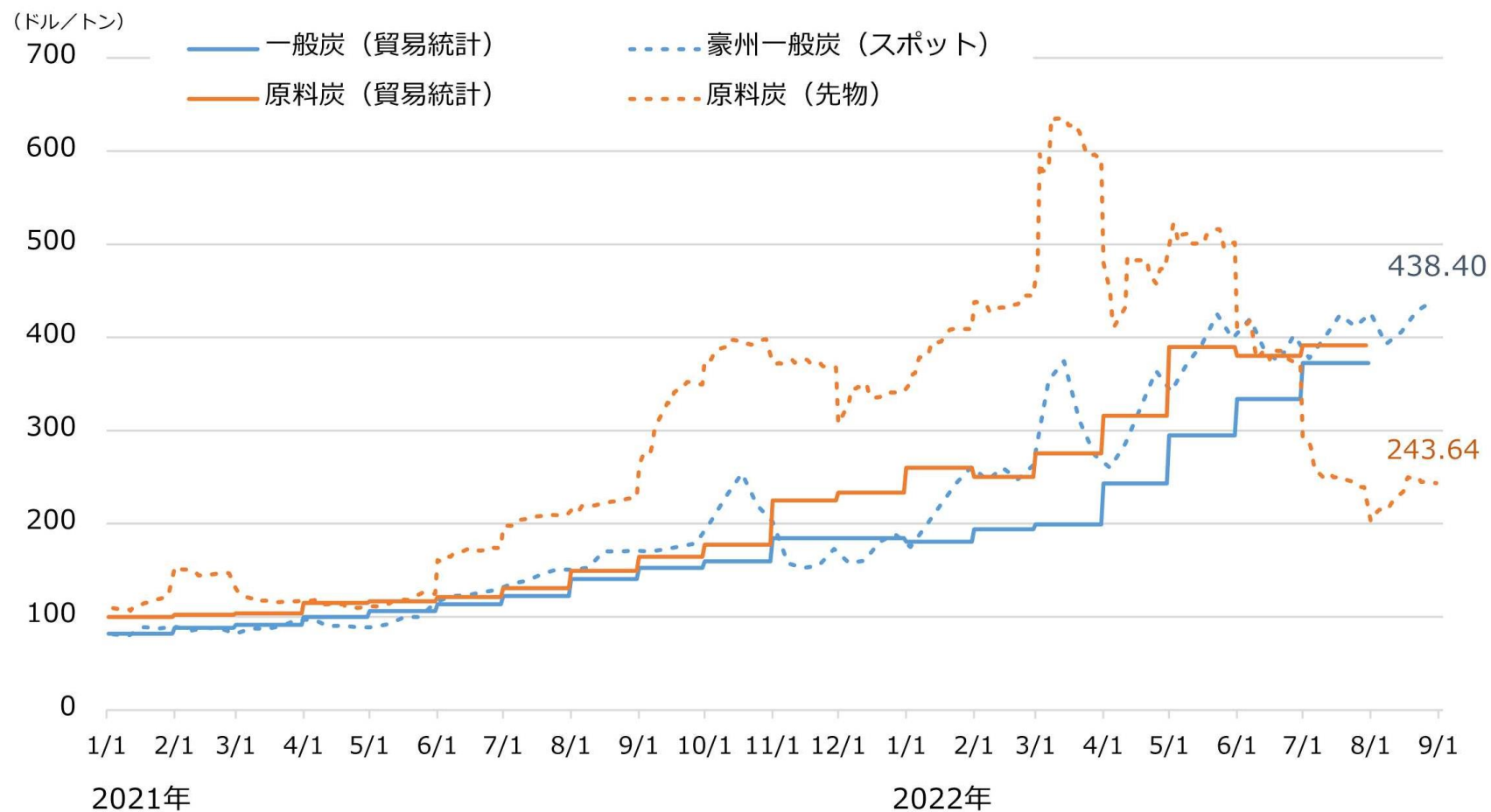
- 原油、天然ガス、石炭ともに価格が変動している。



エネルギー価格（天然ガス）



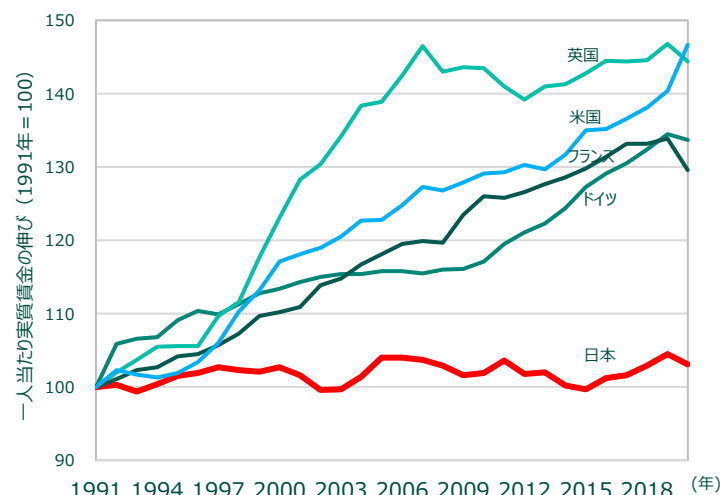
エネルギー価格（石炭）



国内の動向（賃金の推移）

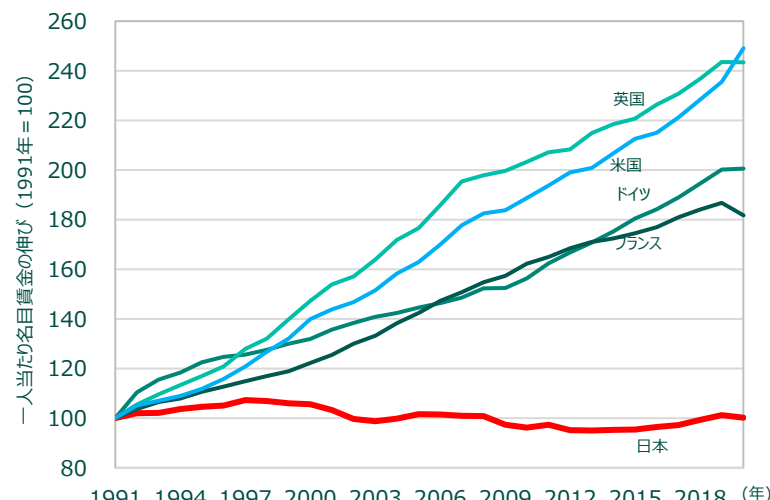
- 我が国の1人当たりの賃金は他先進国と異なり、1990年代前半から同水準で推移している。ただし、民間主要企業では春闘による賃上げを実現している。

一人当たり実質賃金の推移



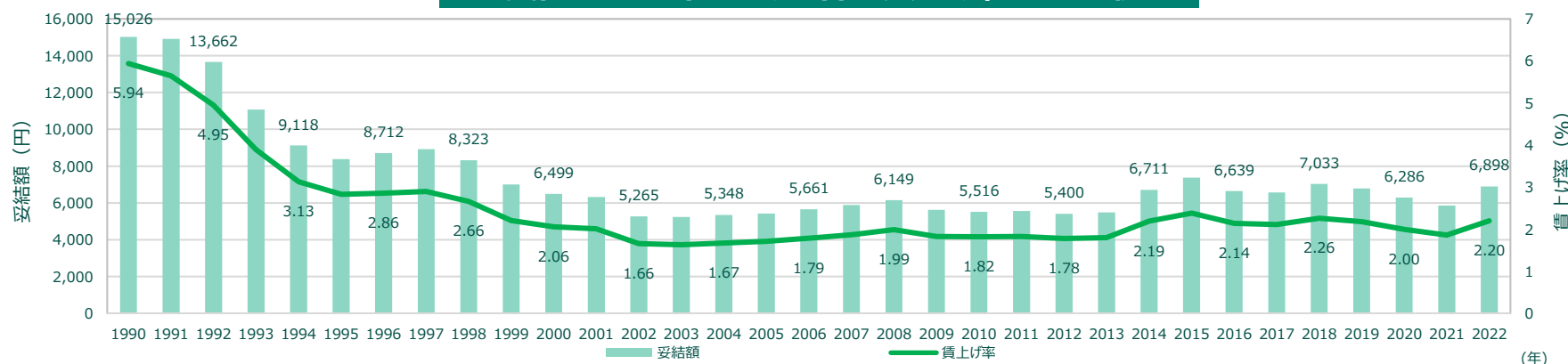
出所：内閣府「令和4年度年次経済財政報告」（令和4年7月29日）

一人当たり名目賃金の推移



出所：内閣府「令和4年度年次経済財政報告」（令和4年7月29日）

民間主要企業における春季賃上げ結果の推移

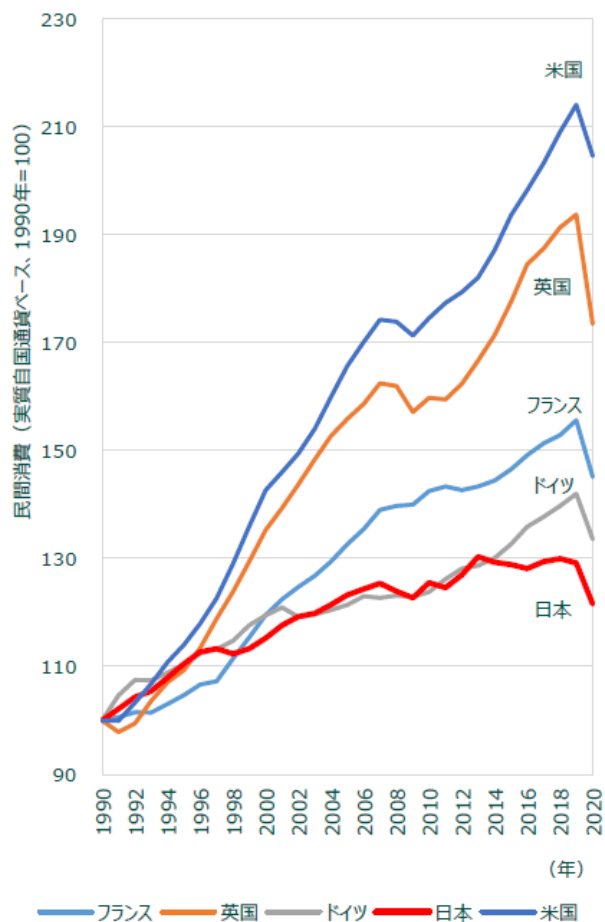


備考：2003年までは、東証又は大証1部上場企業のうち資本金20億円以上かつ従業員数1,000人以上の労働組合がある企業が対象。2004年以降は、資本金10億円以上かつ従業員1,000人以上の労働組合がある企業が対象。2022年の対象企業数は358社。妥結額は定期昇給込みの賃上げ額であり、月単位。

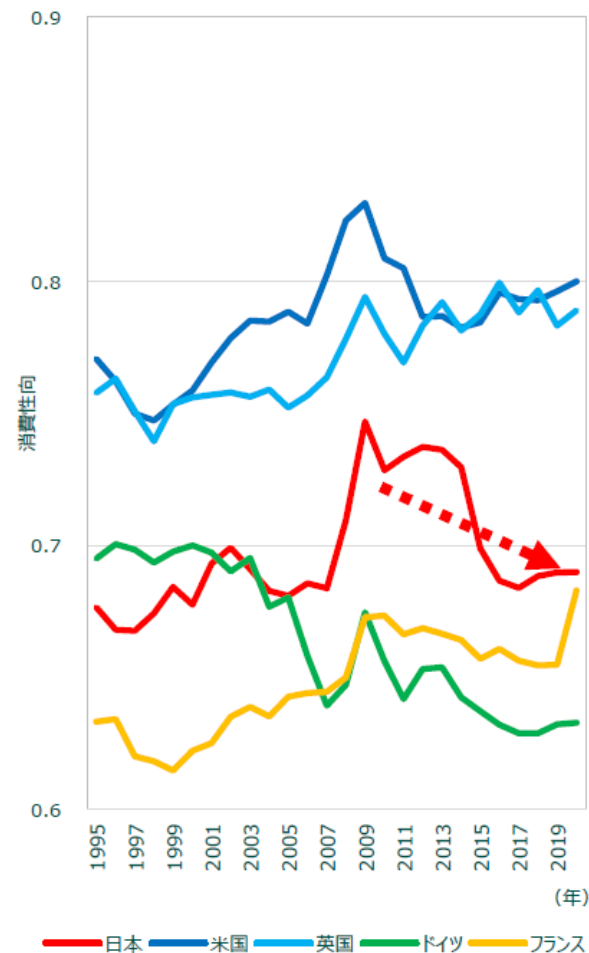
国内の動向（民間消費）

- 我が国における民間消費は、先進国でも伸び率が低く消費性向も拡大していない。

民間消費の伸びの国際比較



主要国の消費性向の推移



民間部門の貯蓄の状況

■ 家計金融資産や企業の現預金は年々積み上がっている状況。

家計金融資産

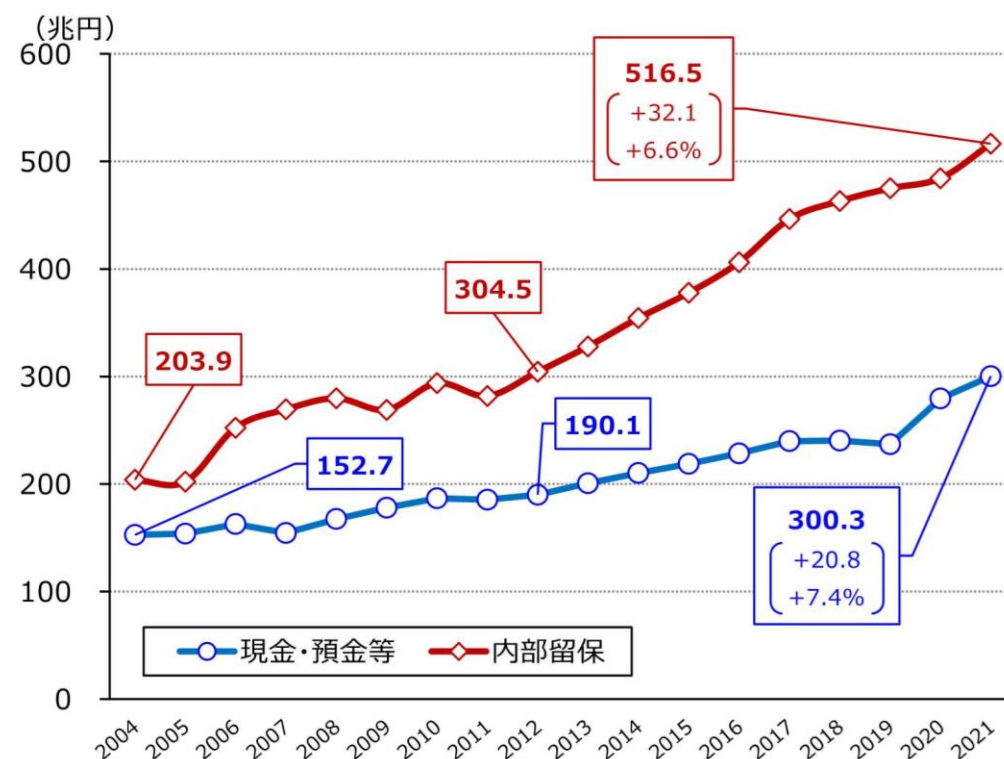
- 家計金融資産保有残高は、2021年10～12月期に2,000兆円を突破。
- コロナ禍下でも、家計金融資産保有残高の積み上がりは継続。



(出所) 日銀資金循環統計

企業の内部留保・現預金

- 企業の内部留保額は、2021年度に500兆円を突破。
- 現金・預金等も増加を続け、300兆円を突破。

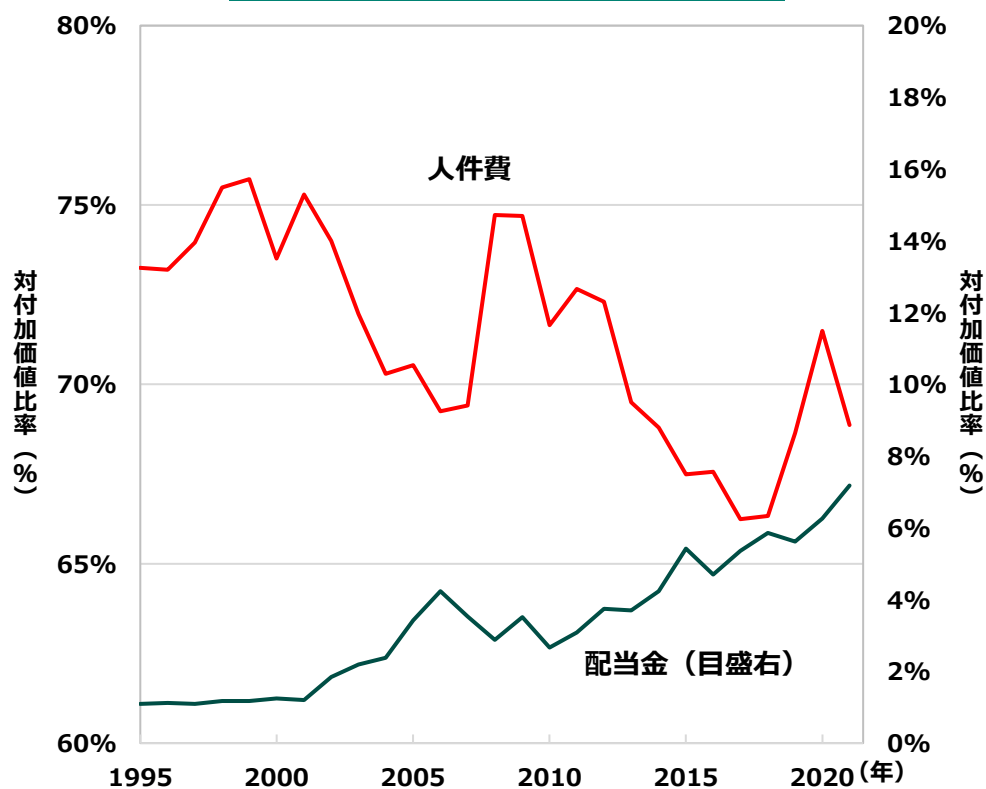


(注1) 現金・預金等は、現金・預金と有価証券（流動資産）の和
 (注2) グラフ中括弧内の数値は、前年度（四半期別調査の場合は前年同期）との差、及び増減率
 (出所) 財務省「法人企業統計調査」

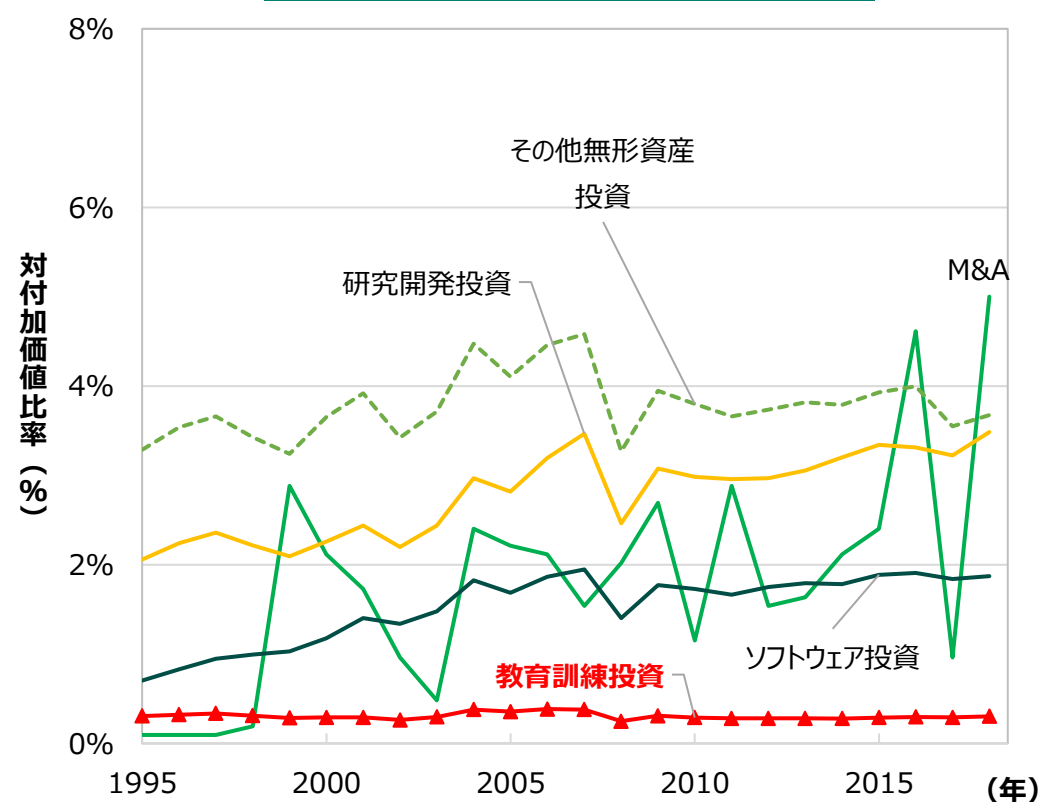
企業の動向

- 人件費比率は、トレンドとしては低下傾向にある一方で、配当金比率は上昇傾向にある。人件費比率の低下は、景気回復局面における企業収益の改善に対し、賃金の上昇が見劣りしてきた結果であると考えられる。
- 我が国企業の教育訓練投資は、企業収益の改善との比較では抑制的に推移しており、教育訓練投資の量は諸外国に比べ過少になっている可能性がある。（内閣府「日本経済2021-2022」）

人件費・配当の対付加価値比率



無形資産投資別に見た推移



企業による脱炭素へのコミット (2022年9月30日時点)

- 多くの企業が脱炭素に関するコミットを表明。大企業では、これら3つすべてにコミットしている社もある。

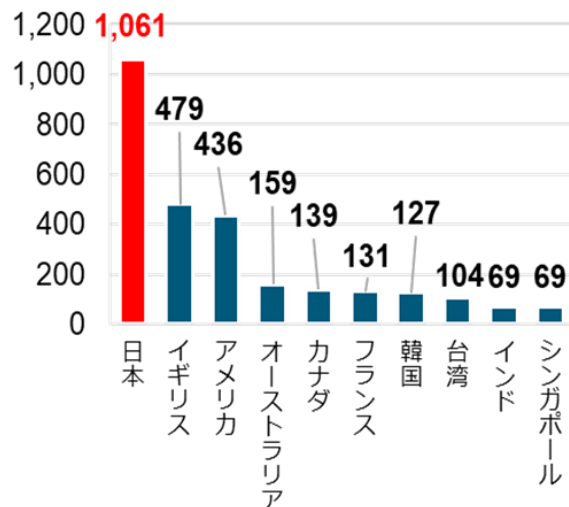
TCFD

Taskforce on Climate related Financial Disclosure

企業の気候変動への取組、影響に関する情報を開示する枠組み

- 世界で3,818 (うち日本で1,061機関)の金融機関、企業、政府等が賛同表明
- **世界第1位 (アジア第1位)**

TCFD賛同企業数
(上位10の国・地域)



[出所]TCFDホームページ TCFD Supporters (<https://www.fsb-tcfid.org/tcfid-supporters/>) より作成

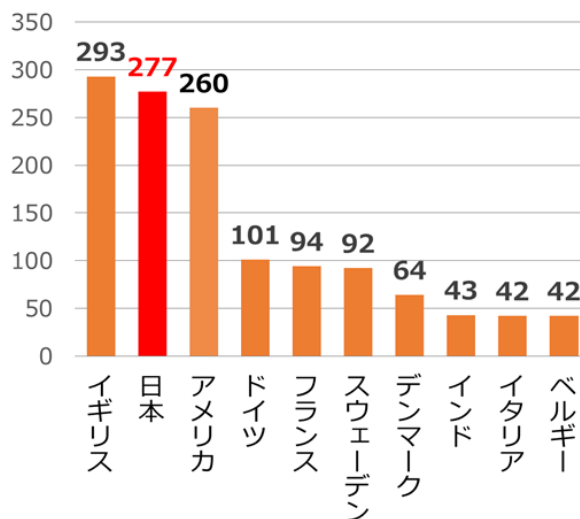
SBT

Science Based Targets

企業の科学的な中長期の目標設定を促す枠組み

- 認定企業数：世界で1,803社(うち日本企業は277社)
- **世界第2位 (アジア第1位)**

SBT国別認定企業数グラフ
(上位10カ国)



[出所]Science Based Targetsホームページ Companies Take Action (<http://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>) より作成。

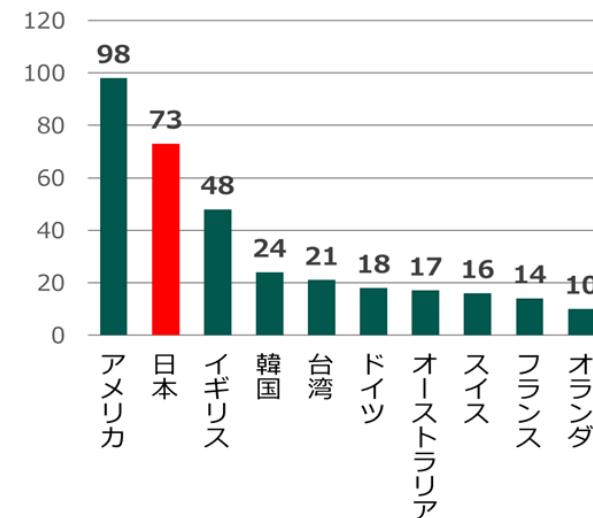
RE100

Renewable Energy 100

企業が事業活動に必要な電力の100%を再生エネルギーで賄うことを目指す枠組み

- 参加企業数：世界で384社(うち日本企業は73社)
- **世界第2位 (アジア第1位)**

RE100に参加している国別企業数グラフ
(上位10の国・地域)

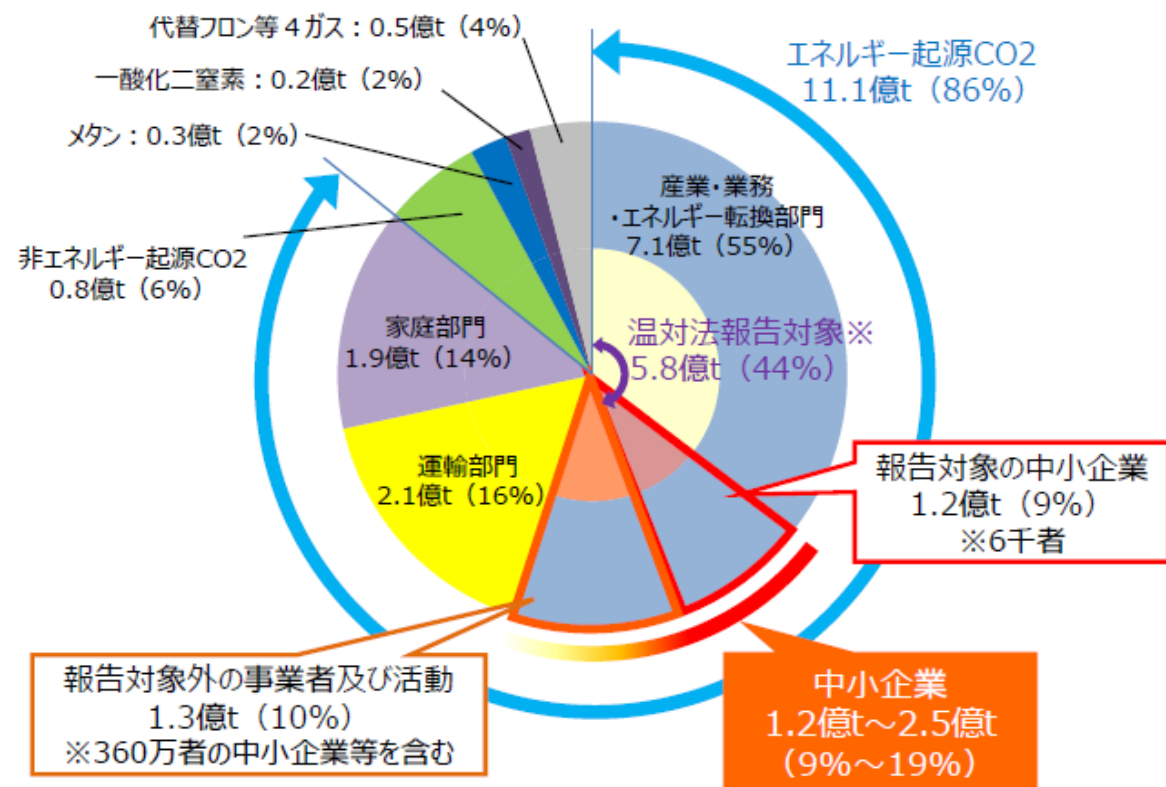


[出所] RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より作成。

中小企業の脱炭素化

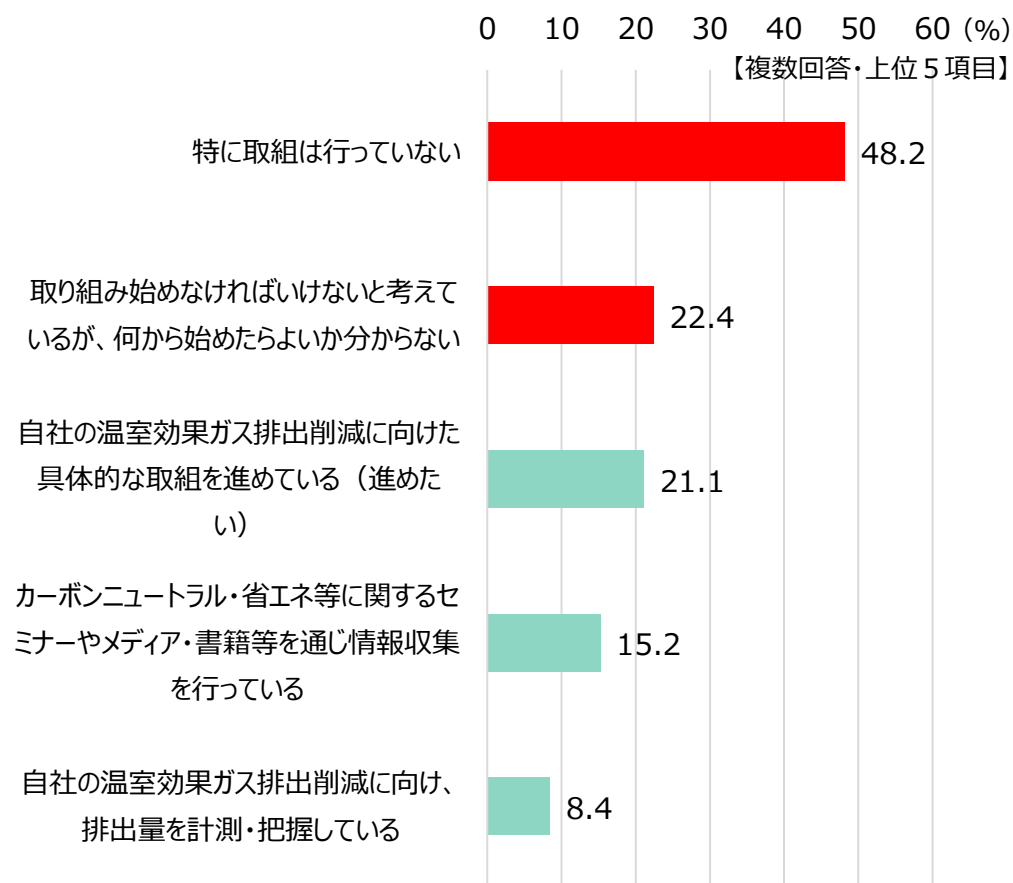
- 中小企業の温室効果ガス排出量は日本全体の1割～2割弱（1.2億t～2.5億t）を占め、大企業のみならず中小企業における取組も重要。

<日本のGHG排出量内訳（2017年度）>



(出所) 経済産業省「グリーンエネルギー戦略 中間整理」(令和4年5月)

CO2等の温室効果ガス排出削減に向けた取組



(出所) 日本商工会議所「商工会議所LOBO(早期景気観測)」2022年8月調査結果

注：温対法の報告は、エネルギー使用量合計が1,500kl/年以上となる等一定の条件に該当する事業者が対象

サプライチェーン全体での脱炭素化（ISSBにおける公開草案）

- ISSB（International Sustainability Standards Board）の気候・サステナビリティ情報開示の基準案（※）では、Scope3も含めた開示が求められており、サプライチェーン全体での脱炭素化が重要。

※：ISSBが2022年3月に公開草案を公表、2022年7月までの120日間の市中協議を踏まえ現在審議中。

ISSB基準の公開草案の概要

全般的な開示要求事項 (S1基準)

- 全ての重要なサステナビリティ関連のリスクと機会を開示するための全般的な開示要件を設定（例）重要性の判断、開示場所に関する要件等

気候関連開示 (S2基準)

- 企業の気候関連リスクと機会に関する開示要件を設定
- TCFDの4つの構成要素(ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標)に基づき、TCFDの開示要件から一部追加あるいは詳細化した要件を設定
- TCFDとの主な違いは、温室効果ガス(GHG)排出量のScope 3^(注1)の開示の要求、及び業種別指標の開示の要求

注1：Scope1:事業者自らによる温室効果ガスの直接排出
Scope2:他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
Scope3：Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

ISSBについて

- 国際会計基準（IFRS）の設定主体であるIFRS財団は、2021年11月、COP26の開催に合わせ、サステナビリティ基準を設定するための新しい委員会であるISSB（国際サステナビリティ基準審議会）を設立。
- ISSBでは、2022年3月に基準草案を公表し、2022年7月までの意見公募を経て、現在ISSBにおいて審議中。
- 日本政府としても、金融庁中心に議論に参画するとともに、国内基準としての受け止めを検討。

地域間のエネルギー収支と再エネポテンシャル

- 多くの地域でエネルギー収支が赤字となっている。再エネポテンシャルは太平洋ベルト地帯の市町村が低い傾向。
- 地方の豊富な再エネポテンシャルを自ら有効活用するとともに、エネルギー需要密度が高い都市などの他地域と連携することも重要。

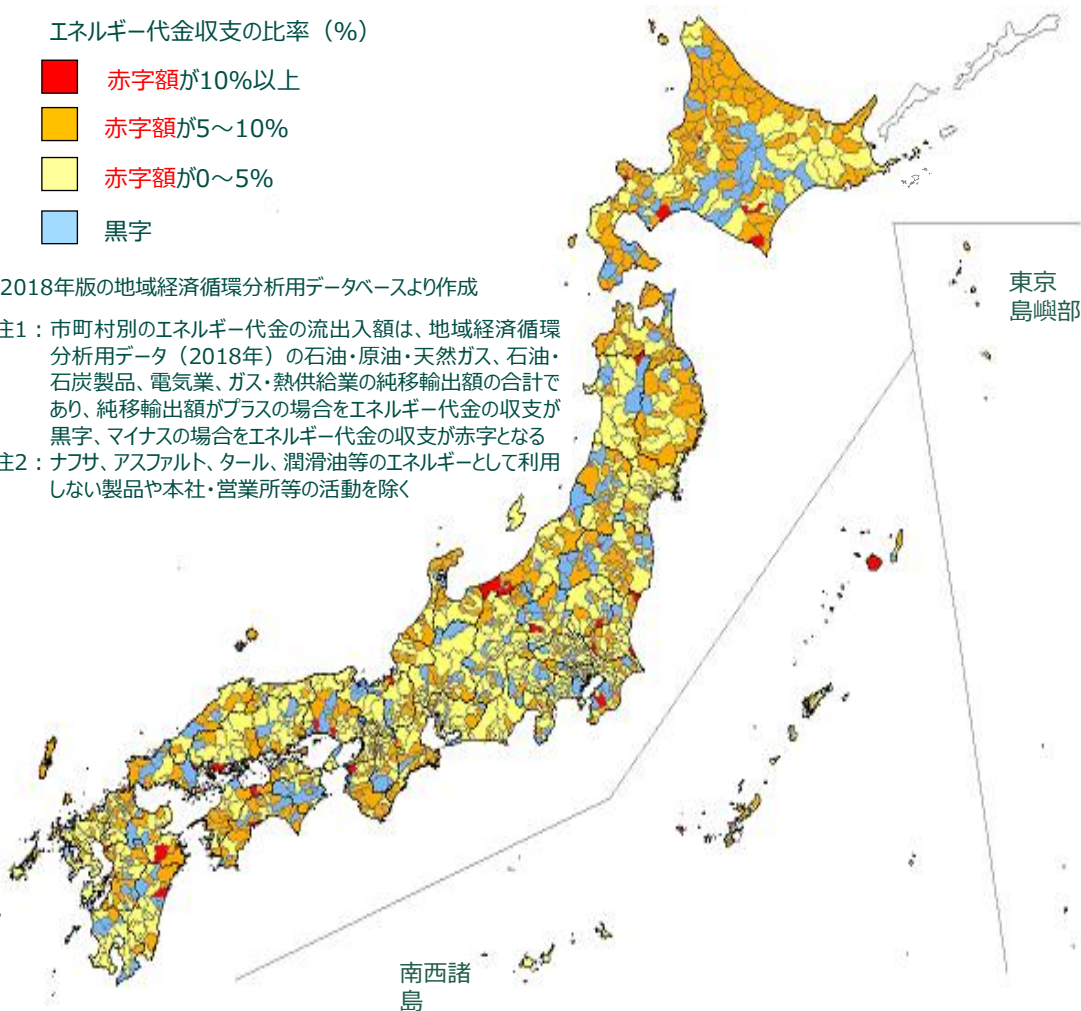
市町村の域内総生産に対するエネルギー代金収支の比率（2018年）

エネルギー代金収支の比率（%）

- 赤字額が10%以上
- 赤字額が5～10%
- 赤字額が0～5%
- 黒字

2018年版の地域経済循環分析用データベースより作成

- 注1：市町村別のエネルギー代金の流入額、地域経済循環分析用データ（2018年）の石油・原油・天然ガス、石油・石炭製品、電気業、ガス・熱供給業の純移輸出額の合計であり、純移輸出額がプラスの場合をエネルギー代金の収支が黒字、マイナスの場合をエネルギー代金の収支が赤字とする
- 注2：ナフサ、アスファルト、タール、潤滑油等のエネルギーとして利用しない製品や本社・営業所等の活動を除く



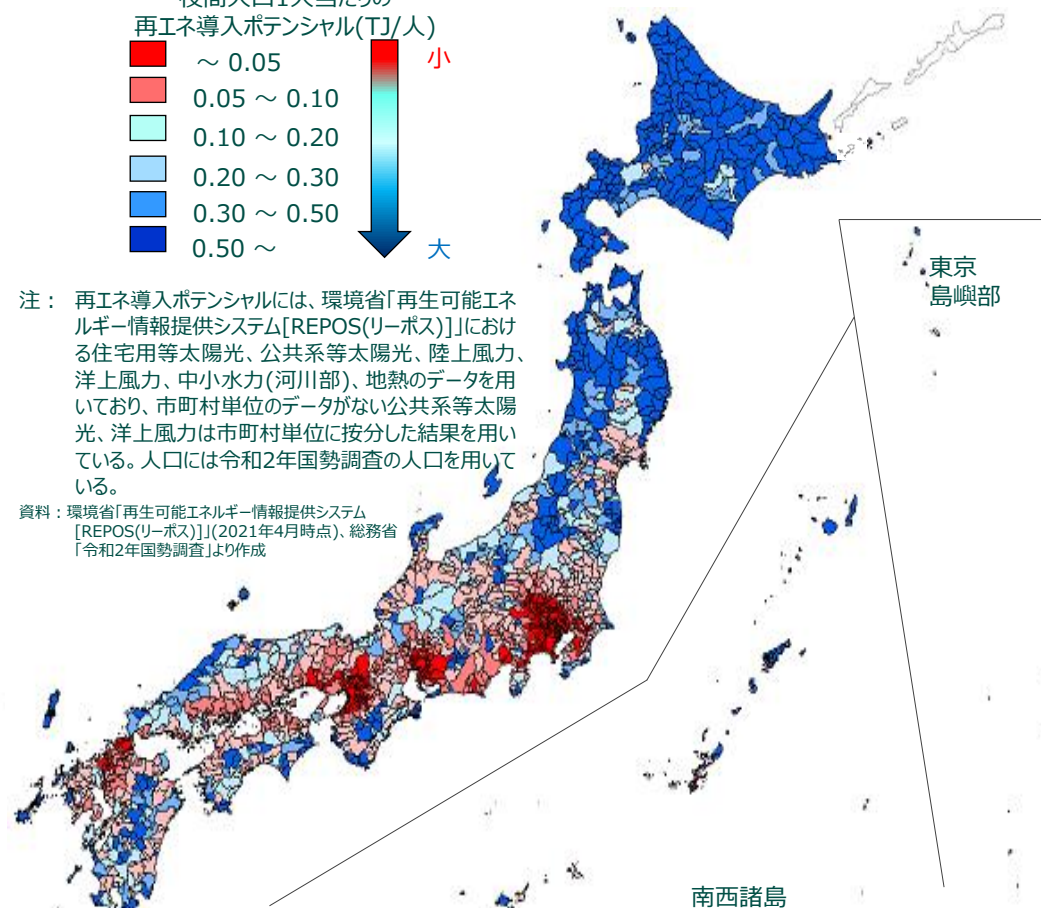
市町村の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

夜間人口1人当たりの
再エネ導入ポテンシャル(TJ/人)

- ~ 0.05
 - 0.05 ~ 0.10
 - 0.10 ~ 0.20
 - 0.20 ~ 0.30
 - 0.30 ~ 0.50
 - 0.50 ~
- 小 ↓ 大

- 注：再エネ導入ポテンシャルには、環境省「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーボス)]」における住宅用等太陽光、公共系等太陽光、陸上風力、洋上風力、中小水力(河川部)、地熱のデータを用いており、市町村単位のデータがない公共系等太陽光、洋上風力は市町村単位のデータに按分した結果を用いている。人口には令和2年国勢調査の人口を用いている。

資料：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーボス)]」(2021年4月時点)、総務省「令和2年国勢調査」より作成



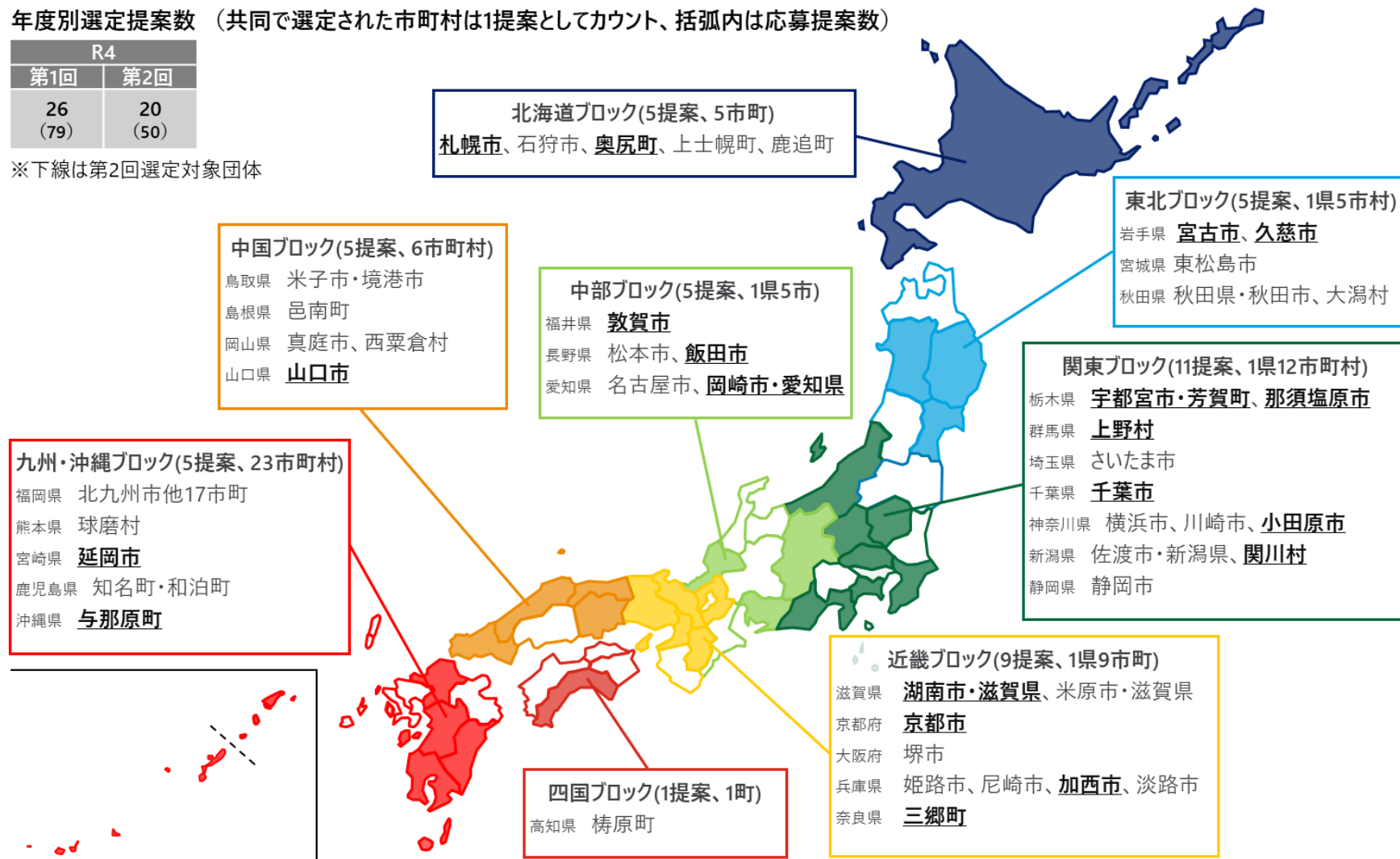
脱炭素先行地域

- 脱炭素先行地域とは、**民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてその他の温室効果ガス排出削減も地域特性に応じて実施する地域。**
- 第2回までに、全国29道府県66市町村の**46提案**が選定。

年度別選定提案数（共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

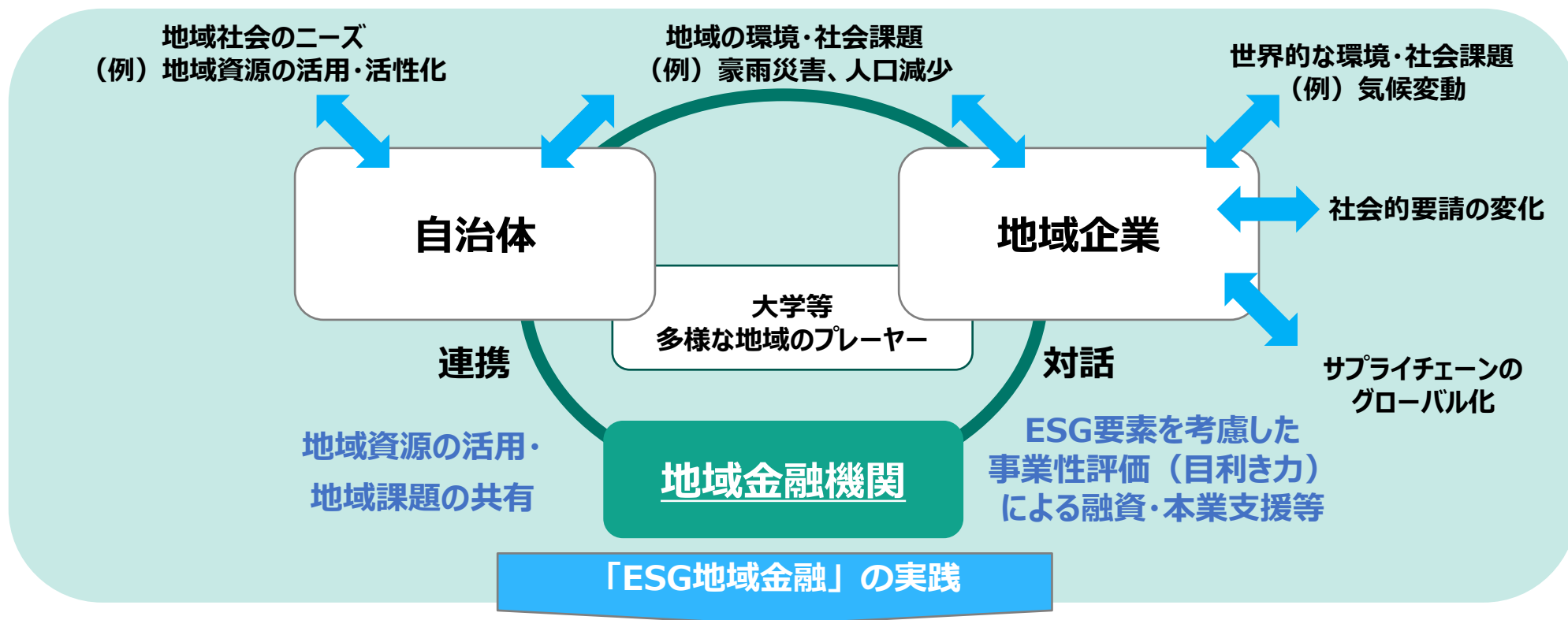
R4	
第1回	第2回
26 (79)	20 (50)

※下線は第2回選定対象団体



ESG地域金融の促進

- 経済がグローバル化する中、地域企業は地域経済の一員として、気候変動を始めとする世界的な変化の影響を受けながら、高齢化や人手不足といった地域社会の重要課題にも直面。
- 地域金融機関は、地域の経済・社会の活性化及び持続可能性のため、自治体等との連携や、地域企業との対話を通じて、地域資源の活用・地域課題の解決に取り組んでいく重要なポジション。



地域の環境・社会的課題
によって生じる企業の
ESGリスクや機会を考慮

ESG要素に着目し
地域企業の価値を発掘・支援

地域の持続可能性の向上

トップの理解と
積極的な関与

新たな官民ファンドによるリスクマネーの供給等

- 脱炭素に資する多様な事業への投融資（リスクマネー供給）を行う官民ファンド「株式会社 脱炭素化支援機構」を設立（地球温暖化対策推進法に基づき2022年10月28日に設立）。

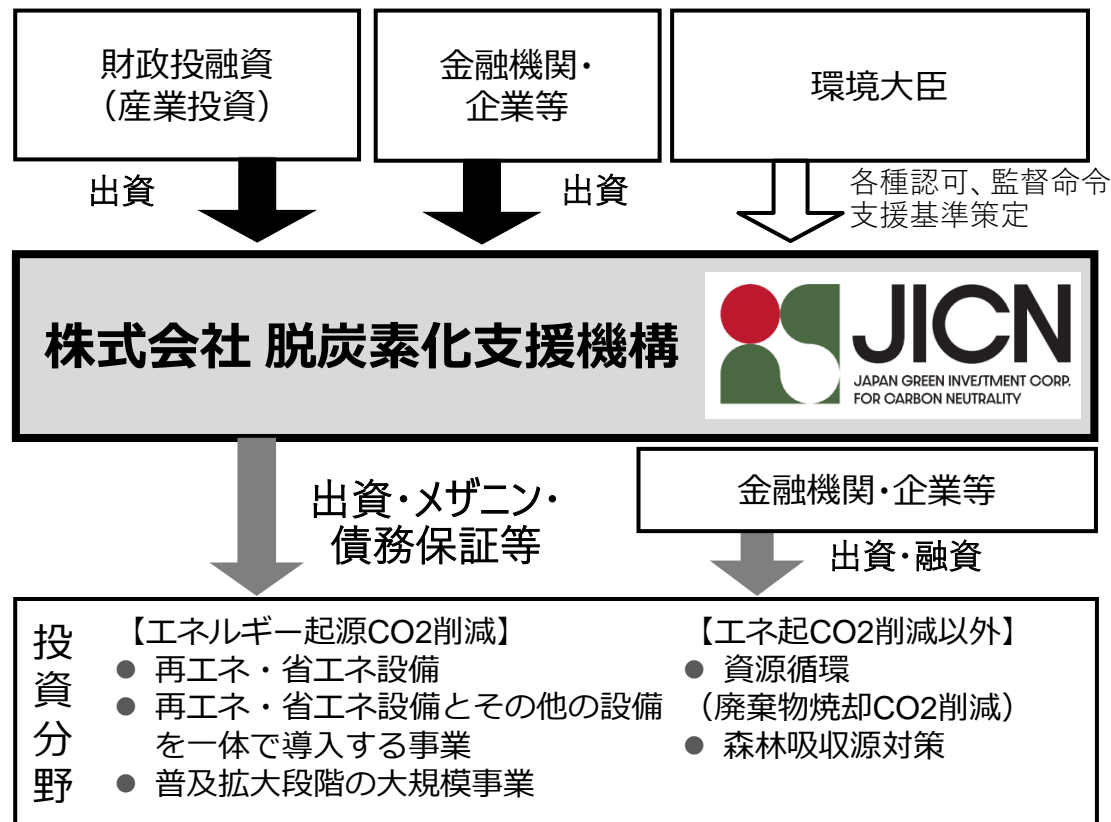
組織の概要

【設立時出資金】204億円

- 民間株主（82社、102億円）：
 - ・金融機関：日本政策投資銀行、3メガ銀、地方銀行など57機関
 - ・事業会社：エネルギー、鉄鋼、化学など25社
- 国（財政投融資（産業投資）、設立時102億円）
 - ・R4：最大200億円（設立時資本金102億円含む）
 - ・R5：最大400億円＋政府保証（5年未満）200億円

支援対象・資金供給手法

- 再エネ・蓄エネ・省エネ、資源の有効利用等、脱炭素社会の実現に資する幅広い事業領域を対象。
- 出資、メザニンファイナンス（劣後ローン等）、債務保証等を実施。



(想定事業イメージ例)

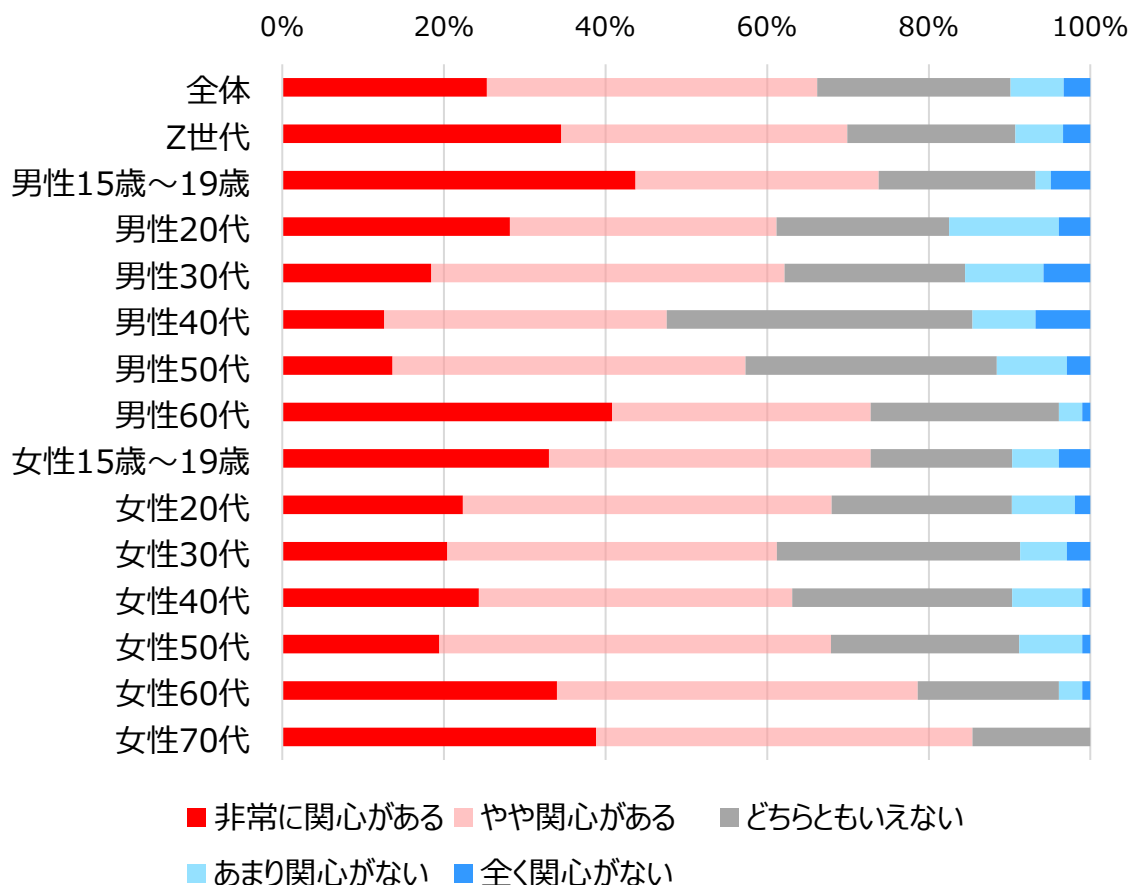
- ・地域共生・裨益型の再生可能エネルギー開発
- ・プラスチックリサイクル等の資源循環
- ・火力発電のバイオマス・アンモニア等の混焼
- ・森林保全と木材・エネルギー利用 等

脱炭素に必要な資金の流れを太く・早くし、地方創生や人材育成など価値創造に貢献

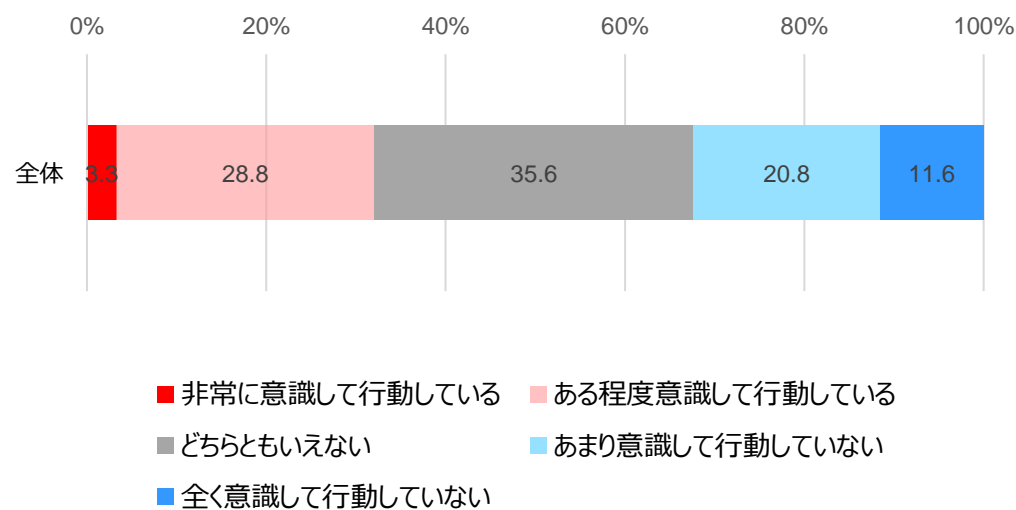
脱炭素に関する意識と行動変容

■ 脱炭素に対する関心は高い一方で、実際に行動に移している割合は約3割程度にとどまる。

脱炭素に対する関心度



日々の暮らしの中で、どの程度脱炭素社会に向けた行動をしているか

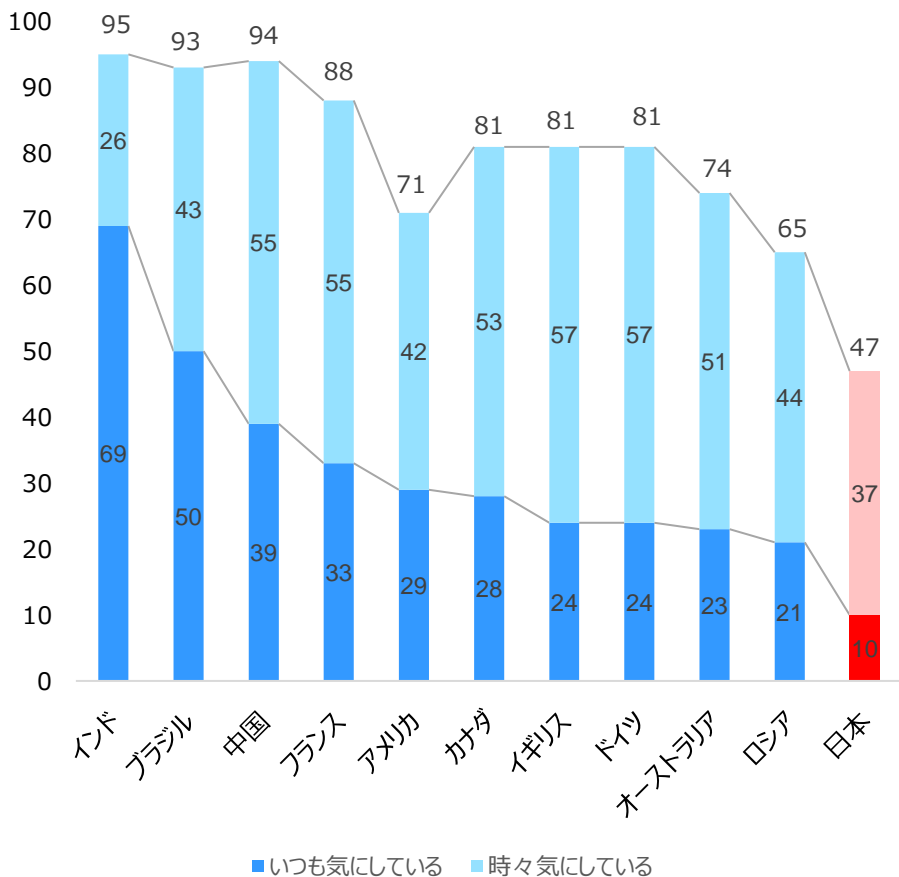


n=1400
 全国15-79歳の男女1400名を対象に調査。

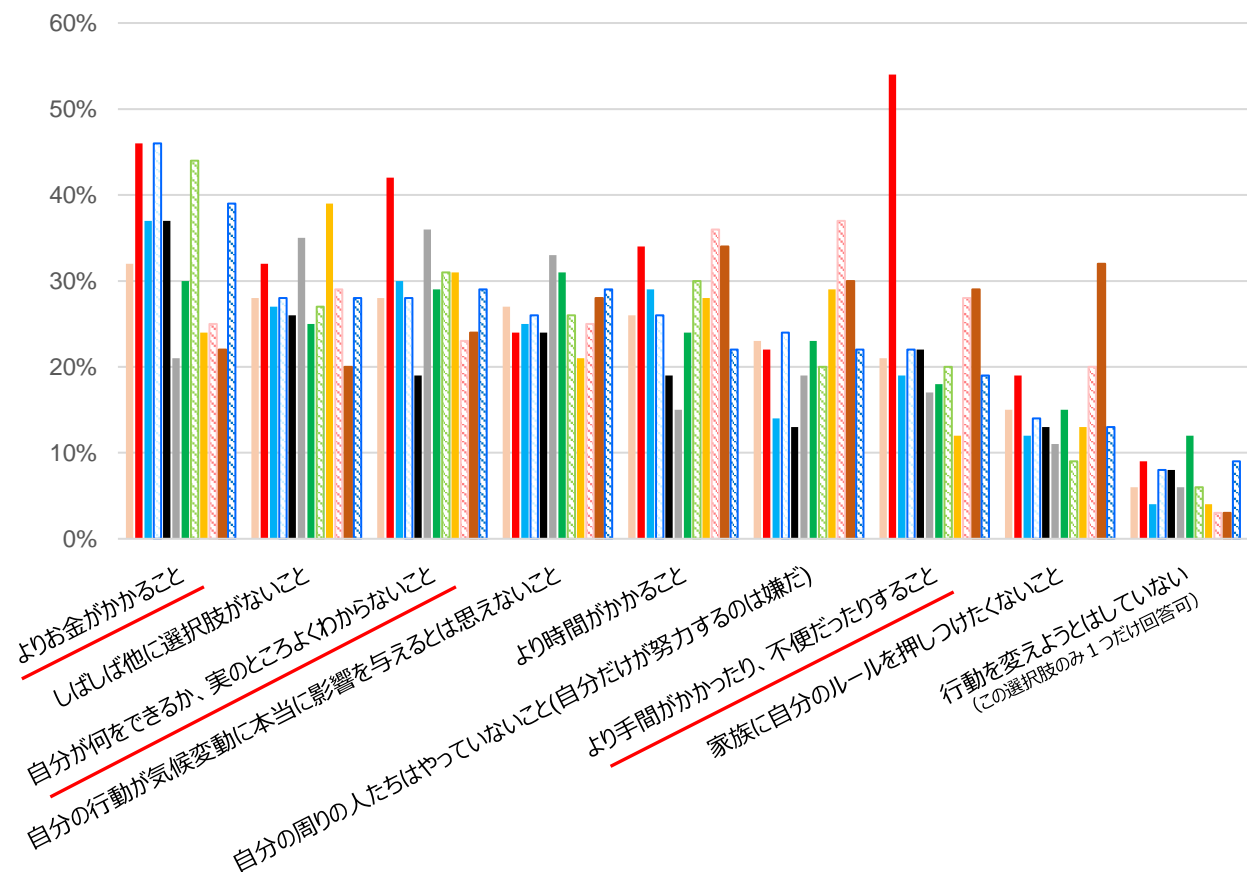
環境意識に関する国際比較

■ 環境意識は他国に比べ低い。また、気候変動対策にはお金や手間がかかること、何ができるかわからないことが行動の障壁になっている。

日常生活における自分の行動が気候変動に与える影響について気にしているか



気候変動問題に取り組むために行動を変えようとするとき最も大きな障壁となること (上位3つまで)



注: 日本n=1,000, 日本以外の合計n=10,466 (各国1,000人以上)

脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動

- 環境省では生活がより豊かに、より自分らしく快適・健康で、そして2030年温室効果ガス削減目標も同時に達成する、新しい暮らしを提案、国民運動を展開。

1. 脱炭素につながる将来の豊かな暮らしの全体像、絵姿の提示



2. 国、自治体、企業、団体等で共に国民の新しい暮らしを後押し



- ✓ 今年のG7・G20等で**製品・サービス**を**組み合わせ**た**新しい暮らし**を提案・発信
- ✓ 国内での**新たな消費・行動の喚起**と**グローバルな市場創出**(マーケットイン)

公共調達における脱炭素にむけた取組

- 環境負荷の低減に資する物品等の**国等の公的部門による調達等の推進を通じて、環境物品等への需要の転換を促進**するため、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」が制定。（2000年）

政府が製品・サービスを調達する際に、一定の環境性能を求めるもの。

紙類、文具類、オフィス家具等、電子計算機等、自動車等、設備、公共工事、役務、ごみ袋等など22分野285品目で基準を設定。（令和4年2月）

グリーン購入法における脱炭素にむけた見直し

○製品の使用にかかる現行基準の強化

- ➔ **温室効果ガス排出削減に繋がる省エネ基準等の強化を一部品目にて実施**

○カーボンフットプリントの活用

- ➔ **カーボンフットプリントやライフサイクルアセスメント等のISOに準拠してカーボンフットプリントが算定・開示されていることを、調達対象の製品において取り組まれることが望ましい事項として新たに一部品目にて設定。**

今年度の基準見直しに向け、現在手続きを進めているところ。
今後、品目の拡大に向け検討を進める。

公正な移行

- 「労働力の公正な移行」はパリ協定において必要不可欠と規定されており、働きがいのある人間らしい雇用や労働生産性の向上とともに実現していくことが重要。リスキングやリカレントなど**人への投資**を通じ、労働移動の円滑化を図っていく。
- また、我が国には地域に根差した企業が多数存在していることから、**労働力に加え、地域経済、地場企業の移行を一体的に検討する必要**もある。

取組の方向性

【労働力の移行】

- 新しい資本主義の実現に向けて、政府全体で人への投資を重点化。DX、GX等の成長分野への円滑な労働移動、労働生産性向上等に向けて、働き手のスキルアップや人材育成の拡充を政府一体で図ることが重要。
- 脱炭素の取組を具体的に実行するのは、現場の労働者。企業・産業間での労働移動の円滑化にあたっては、こうした人材の能力開発支援・学び直しのプログラムを一層充実させることが重要。
- 労働力の移行先となる事業等を創出する観点から、脱炭素やグリーン分野をはじめとした新規事業を創出する人材の育成や脱炭素分野での事業・ビジネス等を構築するための取組を一層推進していくことが重要。

【地域経済・地場企業一体での移行】

- 地域経済の移行を一体的に考えるにあたっては、地方公共団体が中心となり、地域の大学・研究機関、企業等と連携し、産業構造の転換を削減計画と一体的に計画的に図っていくことが必要。
- 国は、脱炭素先行地域を通じたモデルづくりや情報発信などの取組を進めていくことが重要。

諸外国の事例：EU「公正な移行基金」

- 2020年1月、「欧州グリーン・ディール投資計画」において「公正な移行メカニズム」を提案し、その下に「公正な移行基金（Just Transition Fund）」を設置。同基金は、気候中立により最も影響を受ける労働者とコミュニティへの社会的影響軽減を目指す。
 - ※ 基金規模：175億ユーロ（約2.3兆円）。民間投資の動員も含めると全体300億ユーロ（約3.9兆円）近くの投資拡大を見込む。
- 基金の利用を希望する国は、圏域計画を策定し、欧州委員会が審査、補助金配分を決定。地域行政機関が関係者と連携し、移行による課題、解決に必要な施策を分析。

諸外国の事例：米国における取組

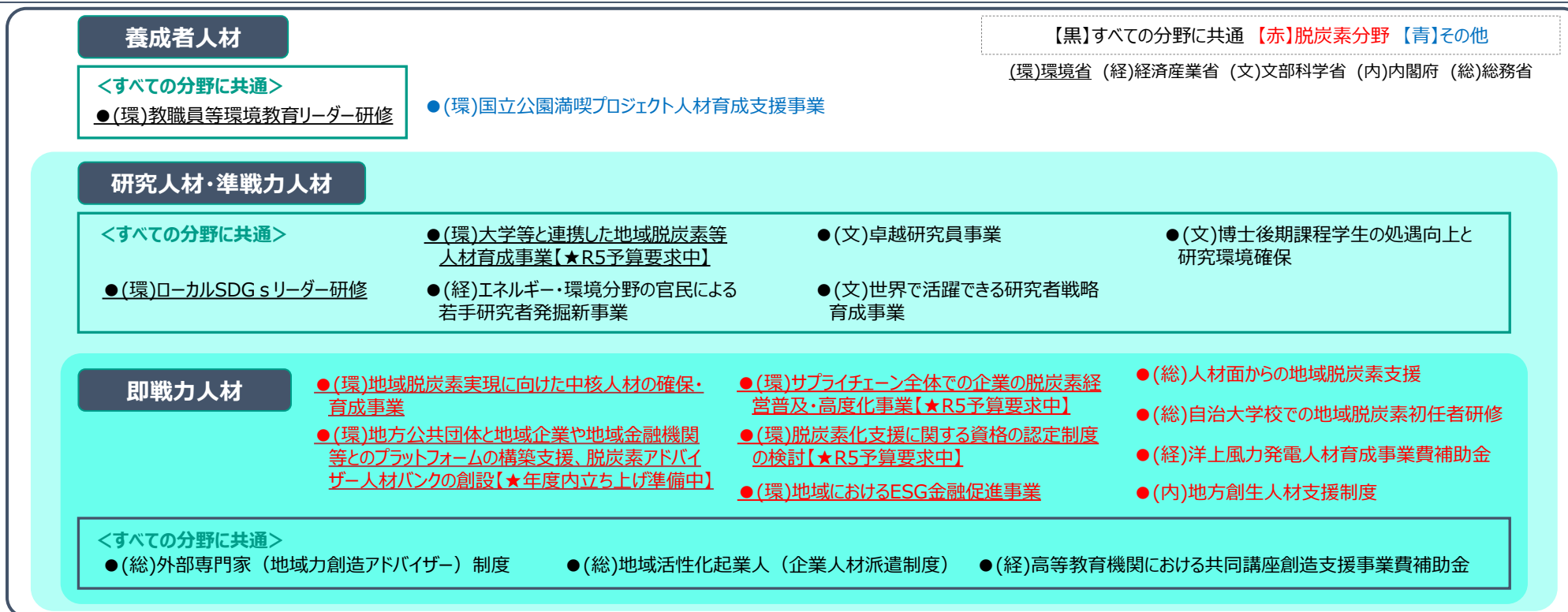
- 米国における「公正な移行」に関する政策としては、大きくは①超党派インフラ投資・雇用法、②石炭地域コミットメント、③インフレ抑制法の3つの流れ。
- それぞれにおいて、以下のような取組を実施。
 - ① エネルギー依存地域に対する経済開発、コミュニティ活性化等に向けた機会提供（約2兆ドルの内数）、
 - ② 石炭産業による経済的苦境にある地域の再生への支援（約3億ドル）、
 - ③ 中低所得者のエコカー購入に対する税額控除を含むC Nに必要な製品への税額控除等（約3,690億ドルの内数）

環境分野における人材育成事業の全体像

- 脱炭素分野における人材育成は、現状、大きく分けて即戦力人材、研究人材・準戦力人材、養成者人材の育成を目的として、関係省庁が、研修、人材派遣、補助金等の事業を実施している。
- 近年、即戦力人材の育成に係る社会人向けの研修事業が新設され、充実が図られている。実際に脱炭素の取組を進めるのは現場の人材であり、公正な移行の観点からも、社会人の学び直しなど即戦力人材の育成を一層充実させることが重要である。
- 研究人材・準戦力人材の育成は、科学技術全般の振興を目的とした大学等への補助金等が中心。研究者向けから社会人向けまで対象は幅広い。
- 脱炭素化の取組を切れ目無く着実に進めるためには、2030年に20代後半となり、各組織において中核を担うリーダーとなりうる大学生等向けの人材育成を一層充実させる必要がある。

環境分野における人材育成事業の現状（俯瞰図）

- 養成者人材…児童・生徒の指導者等の人材（例：小中学校の教職員） ● 研究人材・準戦力人材…専門知識を有し、社会資源の仲介を行う人材（例：研究者、コーディネーター）
- 即戦力人材…企業や自治体等において早期に業務に着手することができる人材（例：専門能力を有する社会人）



脱炭素に関する人的支援（資格制度）

- 中小企業をはじめとして、脱炭素に向けた取組を推進するためには、ノウハウを持ったアドバイザーの役割は重要。
- 脱炭素化に係る人材開発を目的とした施策の一環として、資格の認定制度を検討中。2023年度中に開始を目指す。

脱炭素にかかる資格の認定制度の類型

	類型①	類型②	類型③
主な資格取得者のイメージ	<ul style="list-style-type: none"> ● （金融機関等の）本部で脱炭素経営支援を担当する職員 	<ul style="list-style-type: none"> ● （金融機関等の）支店の営業職員 （脱炭素に関心の強い企業と接する職員、企業の脱炭素化の推進に従事する職員） 	<ul style="list-style-type: none"> ● （金融機関等の）支店の営業職員
資格取得者に求められる能力・役割	<ul style="list-style-type: none"> ● 顧客である中小企業に対して脱炭素経営・排出量削減に関するアドバイスを行うことができる。 ● 顧客のサプライチェーン全体の排出量を算定することができる（当然、適切な外部事業者を紹介することもできる）。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 顧客である中小企業に対して脱炭素経営・排出量削減に関するアドバイスを行うことができる。 ● 簡易な方法で顧客のScope1,2 排出量を算定することができる。 ● 適切な外部事業者を紹介することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 顧客である中小企業からの脱炭素経営・排出量削減に関する相談内容を理解することができる。

本日はご議論いただきたい事項

- このような我が国を取り巻く国内外の状況を踏まえ、2030年目標、2050年CNの達成に向け、成長志向型カーボンプライシング構想が効果的に社会に実装されていくためにはどのような点に留意が必要か。
- 経済価値化されていなかった外部経済・不経済を取りこみ、行動変革に繋げていくための仕組みとして成長志向型カーボンプライシング構想。炭素中立型経済社会の実現や循環経済、自然再興は相互に関連。
- 持続可能な経済社会を実現するため、様々な経済価値化を通じて他の分野にも応用できないか。

