

第22回エコプレミアムクラブシンポジウム

「GXの政策動向について」

2025年8月6日

資源エネルギー庁次長 龍崎 孝嗣

1-1. これまでの進捗状況

1-2. 脱炭素を巡る国際動向

1-3. GX国内投資支援策の状況

1-4. 排出量取引制度と化石燃料賦課金

1-5. GX市場創造

1-6. GX産業立地

1-7. AZEC

1-8. CE政策の進捗状況

これまでのGXの進捗状況

令和6年5月13日
第11回GX実行会議 資料1一部編集

- エネルギー安定供給確保、経済成長、脱炭素の3つの同時実現を目指し、2022年夏以降GXの議論を加速。「分野別投資戦略」では、今後10年程度のGXの方針を提示。これに基づく投資促進策の具体化や、GXリーグの稼働など、「**成長志向型カーボンプライシング構想**」が進み、**企業のGX投資の検討・実行が着実に進展**。（2050年CN実現に不可欠な革新技術の社会実装を進めるGI基金プロジェクトでも一定の進捗。）
- 国際情勢の変化や電力需要増加の見通し等、事業環境の不確実性が高まる中、**出来る限り予見性を高め、日本の成長に不可欠な国内投資を後押しするため、より長期的視点に立ったGX2040ビジョンを示した。**

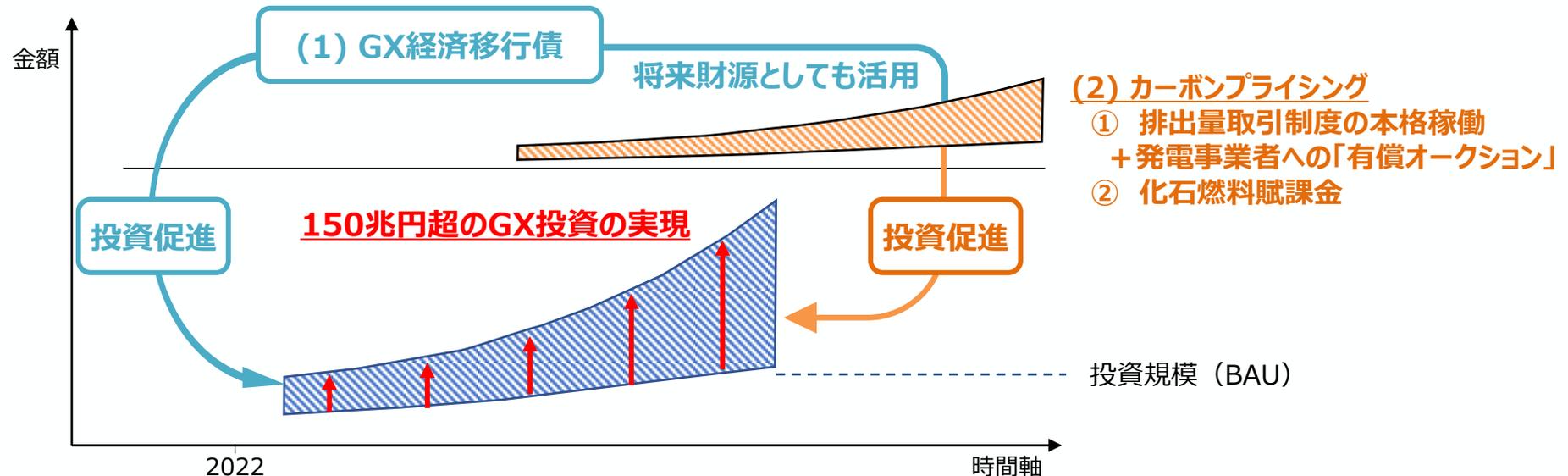
成長志向型CP	23年2月 GX基本方針 閣議決定 ↓ 23年5月 GX推進法 成立	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 排出量取引制度を26年度より本格稼働 <ul style="list-style-type: none"> ・GXリーグにおいて23年度より排出量取引制度を試行的に実施 ・26年度からの本格稼働に向け、必要な制度整備を盛り込んだGX推進法改正案を閣議決定（25年2月） ◆ GX経済移行債の発行（24年2月～） <ul style="list-style-type: none"> ・世界初の国によるトランジション・ボンドとして発行(国内外の金融機関から投資表明)
先行投資支援	↓ 23年7月 GX推進戦略 閣議決定 ↓ 25年2月 GX2040ビジョン 閣議決定	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 『分野別投資戦略』（23年12月とりまとめ、24年12月改定） <ul style="list-style-type: none"> ・GX投資促進策の実行 ・「産業」「暮らし」「エネルギー」各分野での投資加速に向け、16分野で方向性と規制・制度の見通し、GX経済移行債を活用した投資促進策を提示（国の長期・複数年度コミットメントによる補助金、生産・販売量に応じた税額控除等）
新たな金融手法	↓ 25年5月 改正GX推進法 成立	<ul style="list-style-type: none"> ◆ GX推進機構業務開始（2024年7月） <ul style="list-style-type: none"> ・新たな金融手法の実践（GX投資への債務保証等）
国際戦略		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 多様な道筋（G7）や、トランジション・ファイナンスへの認識拡大 ◆ AZEC首脳会合開催（第1回23年12月、第2回2024年10月） <ul style="list-style-type: none"> ・11のパートナー国が参加



(出所) 外務省HP

成長志向型カーボンプライシング構想

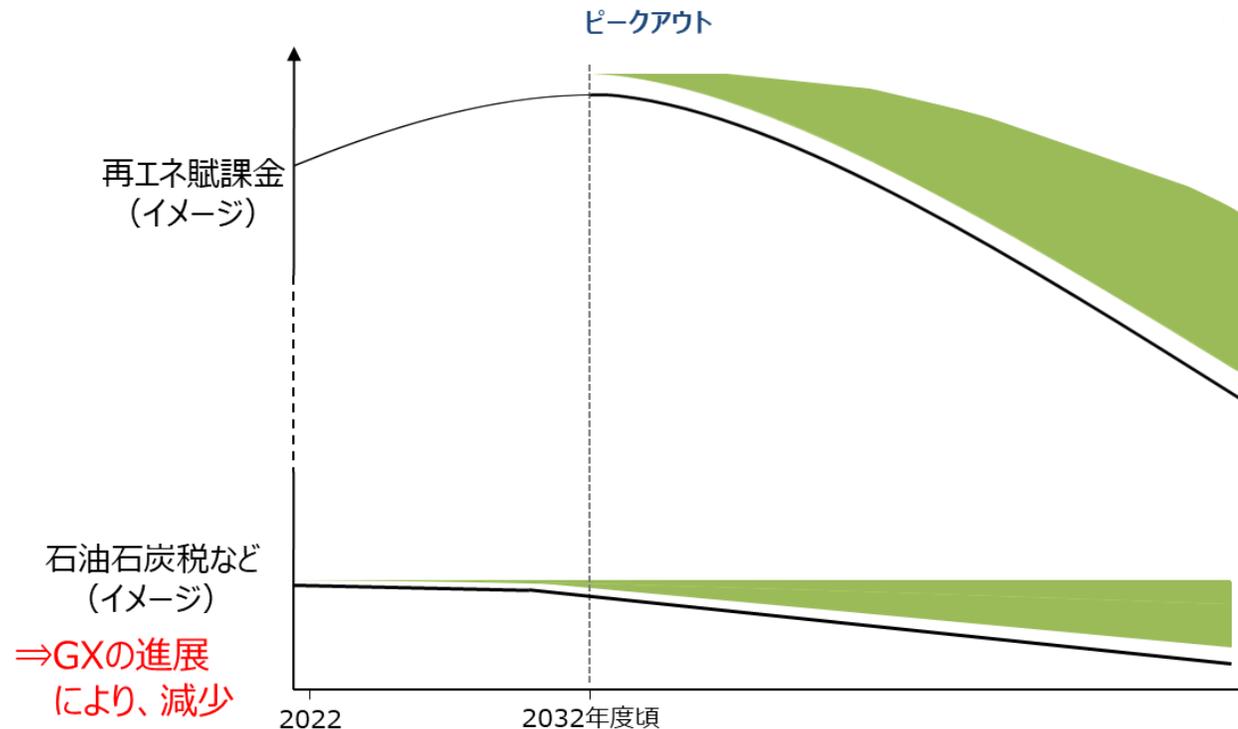
- (1) 「GX経済移行債」※を活用した先行投資支援（10年間に20兆円規模） ※ 2050年度までに償還
→ エネルギーの脱炭素化、産業の構造転換等に資する革新的な研究開発・設備投資等を、複数年度にわたり支援
- (2) カーボンプライシングによるGX投資先行インセンティブ
- 炭素排出への値付けにより、GX関連製品・事業等の付加価値向上
 - 直ちに導入するのではなく、GXに取り組む期間を設けた後に、当初低い負担で導入し、徐々に引き上げ
 - エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入することが基本
- ① 多排出産業等の、企業毎の状況を踏まえた野心的な削減目標に基づく「排出量取引制度」の本格稼働【2026年度～】
+ 発電事業者に、EU等と同様の「有償オークション」（特定事業者負担金）を段階的に導入【2033年度～】
→ 電源の脱炭素化を加速
- ② 化石燃料賦課金制度の導入【2028年度～】
→ 化石燃料ごとのCO₂排出量に応じて、輸入事業者等に賦課。
- (3) 新たな金融手法の活用 → 官民金融支援の強化、サステナブルファイナンス、トランジションへの国際理解醸成
- ⇒ これらの方針を予め示すことで、GX投資を前倒して取り組むインセンティブを付与する仕組みを創設



【参考】エネルギーに係る負担の総額推移

- 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。
- 具体的には、今後、石油石炭税収がGXの進展により減少していくことや、再エネ賦課金総額が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減少していくことを踏まえて導入。

＜中長期の推移イメージ＞



★ 負担減少額の範囲内で以下を
徐々に導入していく。
(総額20兆円規模の措置)

発電事業者への排出枠有償化
(2033年度～)
+
化石燃料賦課金
(2028年度～)

1. GX2040ビジョンの全体像

- ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化の影響、DXの進展や電化による電力需要の増加の影響など、将来見通しに対する不確実性が高まる中、GXに向けた投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示す。

2. GX産業構造

- ①革新技术をいかした新たなGX事業が次々と生まれ、②フルセットのサプライチェーンが、脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造の実現を目指す。
- 上記を実現すべく、イノベーションの社会実装、GX産業につながる市場創造、中堅・中小企業のGX等を推進する。

3. GX産業立地

- 今後は、脱炭素電力等のクリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が成長をけん引。
- クリーンエネルギーの地域偏在性を踏まえ、効率的、効果的に「新たな産業用地の整備」と「脱炭素電源の整備」を進め、地方創生と経済成長につなげていくことを目指す。

4. 現実的なトランジションの重要性と世界の脱炭素化への貢献

- 2050年CNに向けた取組を各国とも協調しながら進めつつ、現実的なトランジションを追求する必要。
- AZEC等の取組を通じ、世界各国の脱炭素化に貢献。

8. GXに関する政策の実行状況の進捗と見直しについて

- 今後もGX実行会議を始め適切な場で進捗状況の報告を行い、必要に応じた見直し等を効果的に行っていく。

5. GXを加速させるための個別分野の取組

- 個別分野（エネルギー、産業、くらし等）について、分野別投資戦略、エネルギー基本計画等に基づきGXの取組を加速する。
- 再生材の供給・利活用により、排出削減に効果を発揮。成長志向型の資源自律経済の確立に向け、2025年通常国会で資源有効利用促進法改正案提出を予定。

6. 成長志向型カーボンプライシング構想

- 2025年通常国会でGX推進法改正案提出を予定。
- 排出量取引制度の本格稼働（2026年度～）
 - 一定の排出規模以上（直接排出10万トン）の企業は業種等問わずに一律に参加義務。
 - 業種特性等を考慮し対象事業者に排出枠を無償割当て。
 - 排出枠の上下限価格を設定し予見可能性を確保。
- 化石燃料賦課金の導入（2028年度～）
 - 円滑かつ確実に導入・執行するための所要の措置を整備。

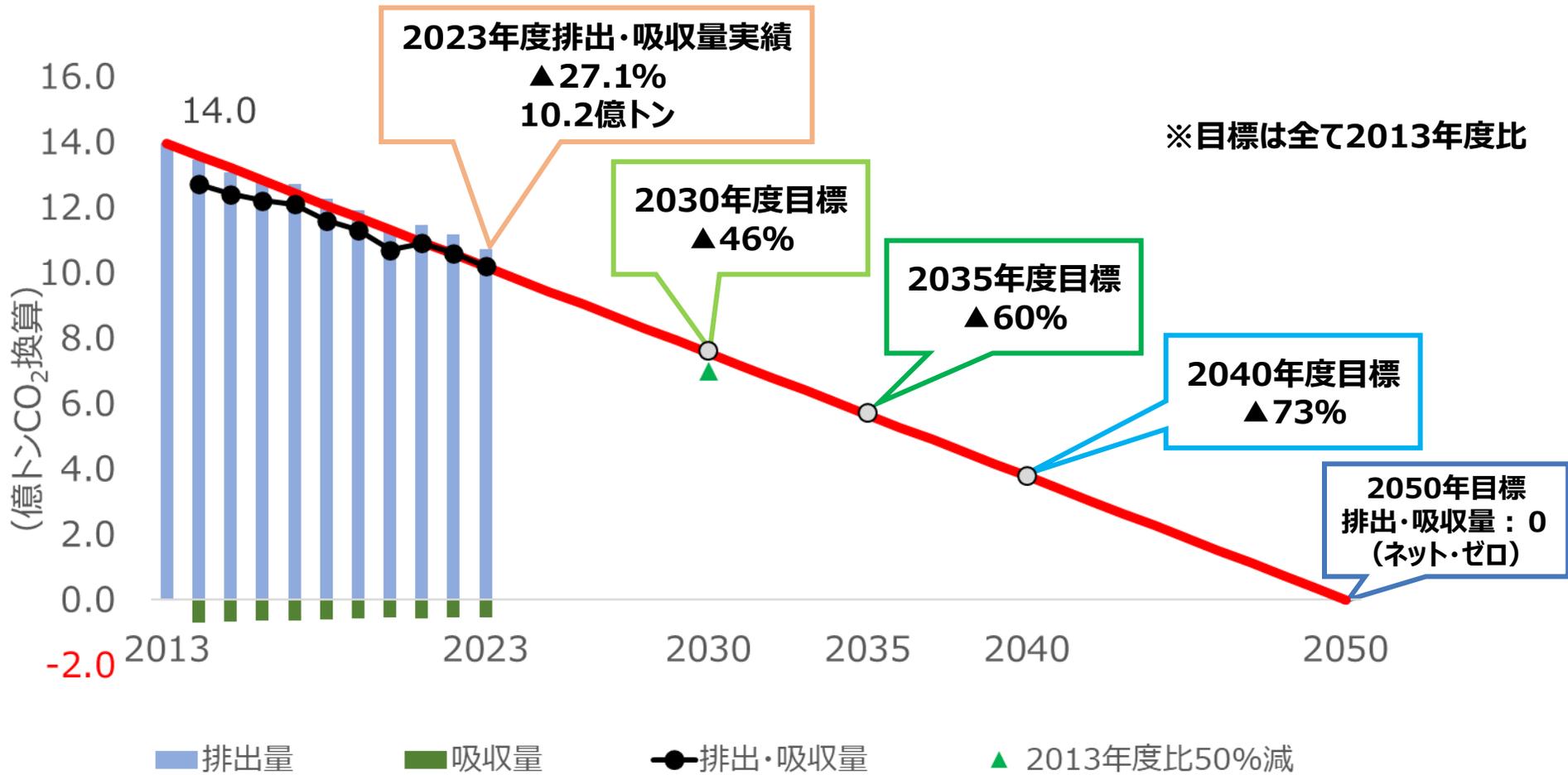
7. 公正な移行

- GXを推進する上で、公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動等、必要な取組を進める。

【参考】2050年ネット・ゼロに向けた進捗

環境省資料（2023年度の温室効果ガス排出量及び吸収量（概要））から抜粋、一部修正

- 2023年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量は約10億1,700万トン（CO₂換算）となり、2022年度比4.2%減少（▲約4,490万トン）、2013年度比27.1%減少（▲約3億7,810万トン）。
- 過去最低値を記録し、2050年ネット・ゼロの実現に向けた減少傾向を継続。



1-1. これまでの進捗状況

1-2. 脱炭素を巡る国際動向

1-3. GX国内投資支援策の状況

1-4. 排出量取引制度と化石燃料賦課金

1-5. GX市場創造

1-6. GX産業立地

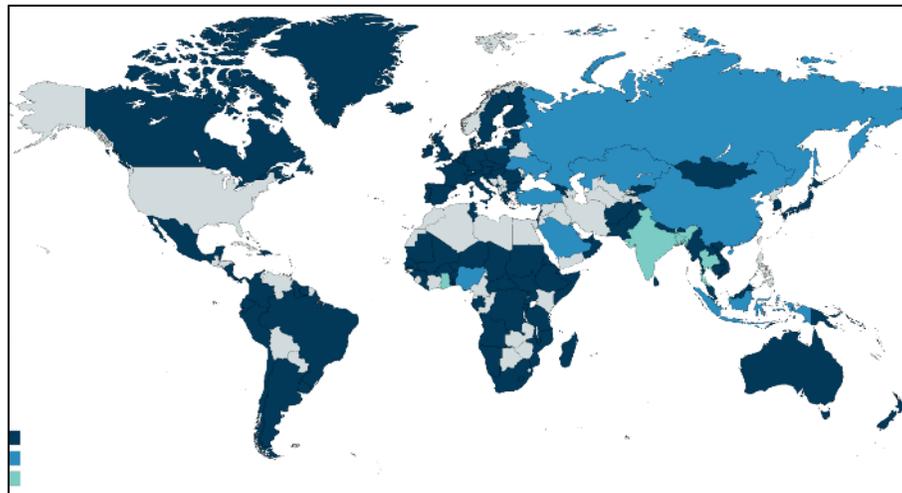
1-7. AZEC

1-8. CE政策の進捗状況

世界のカーボンニュートラル宣言の状況と、我が国のGX政策

- 第2次トランプ政権誕生後も、世界のカーボンニュートラル（CN）目標を表明する国は146カ国・地域であり、そのGDPに占める割合は、約7割。
- こうした中、我が国は、2050年カーボンニュートラルを宣言しており、2035年に温室効果ガスの2013年比60%減を目指すと表明。
- エネルギーの安定供給を大前提に、排出削減と経済成長・産業競争力強化を共に実現していくGX（グリーン・トランスフォーメーション）を進めていく。

期限付きCNを表明する国・地域（2025年2月）



■ 2050年まで ■ 2060年まで ■ 2070年まで

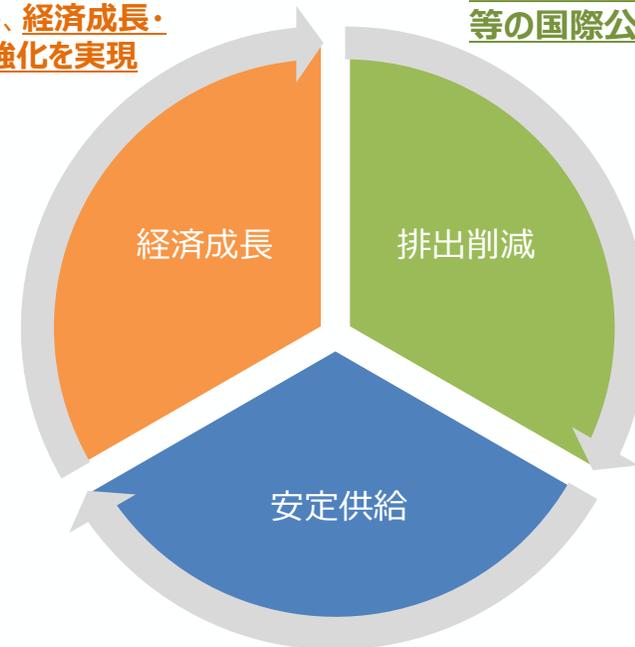
出所：各国政府HP、UNFCCC NDC Registry、Long term strategies、World Bank database等を基に作成

※国連に提出されている各国の長期戦略や各国のCN宣言に基づき、CNを宣言している国・地域を経済産業省がカウント（2025年2月13日時点）

※GDP: World Bank (2025), World Development Indicators (2023).を元にGDPをカウント。2050CNを掲げた米国大統領令（バイデン政権時に制定）をトランプ大統領が2025年1月に撤回する前は、世界のカーボンニュートラル目標を宣言する国・地域の世界全体のGDPに占める割合は、約9割。

日本が強みを有する関連技術等を活用し、経済成長・産業競争力強化を実現

2050年カーボンニュートラル等の国際公約



- ロシアによるウクライナ侵略等の影響により、世界各国でエネルギー価格を中心にインフレが発生
- 化石燃料への過度な依存から脱却し、危機にも強いエネルギー需給構造を構築

米国のエネルギー政策の動向

- 米国のトランプ大統領は、2025年1月以降、**エネルギー政策**に関して複数の大統領令に署名。
- 7月4日、トランプ大統領の優先政策を反映した「**1本の大きく美しい法案（One Big Beautiful Bill ; OBBB法案）**」成立。

大統領令	詳細
米国のエネルギーを解放	<ul style="list-style-type: none"> • グリーン・ニュー・ディールを終了。IRA（インフレ削減法）による資金配分を即時停止 • 2030年までのEVの年間新車販売シェア50%目標などのバイデン政権下における大統領令を撤回 • 国内のエネルギー開発に負担をかけ得る措置を特定し、速やかに停止・改定・撤回
アラスカの並外れた資源の潜在能力を解放	<ul style="list-style-type: none"> • アラスカの天然資源の開発と生産を、効率的かつ効果的に最大化。アラスカのエネルギー・天然資源プロジェクトの許可とリースを迅速化。同盟国への販売等、アラスカのLNGの潜在能力の開発を優先。
国家エネルギー非常事態宣言	<ul style="list-style-type: none"> • 米国の不十分なエネルギー生産・輸送・精製・発電は、米国の経済、国家安保、外交政策にとって並外れた脅威。石油や天然ガスの増産を通じてエネルギー価格を引き下げ、物価上昇を抑える。
国際環境協定において米国を第1とする	<ul style="list-style-type: none"> • パリ協定からの米国の脱退について、国際連合事務局総長に直ちに正式な書面で通知を提出。 • 国連気候変動枠組条約の下の協定等から脱退し、財政的コミットメントを直ちに停止又は取り消す。
洋上風力発電のリースからの撤退と連邦政府のリースや許可慣行の見直し	<ul style="list-style-type: none"> • 大陸棚外海域内の風力エネルギー開発のためのリース処分を撤回。 • 風力発電のリース・許可に関する慣行の見直しが完了するまで、陸上・洋上風力発電プロジェクトに対する新規又は更新の承認、許可、リース、融資を発行しない
アメリカのエネルギーを州の過剰規制から守る	<ul style="list-style-type: none"> • 州境を超えエネルギー使用の在り方を制限すること等を、憲法や法律で定められた州政府の権限を越えた行為とし、これらの制度の特定、それらを巡る民事訴訟、制度の執行停止のための措置を検討。
アメリカの美しいクリーンな石炭産業の再活性化 等	<ul style="list-style-type: none"> • 石炭技術の開発等の加速化、データセンターの電力需要を満たすために石炭を使用することの推進。

トランプ減税 2.0 の主な内容

トランプ減税の恒久化、米国製自動車ローン金利控除などの公約を実現させ、バイデン前政権のグリーンエネルギー税制優遇を後退。

- 連邦所有地における石油、ガス、石炭等のリース再開
- 乗用車及び軽トラックに対する企業平均燃費（CAFE）基準の廃止
- **インフレ抑制法のクリーンエネルギー控除を2026~2031年にかけて段階的縮小・廃止（クリーン自動車税額控除、水素生産税額控除、クリーン電力生産税額控除など）**

【参考】脱炭素に関する米国産業界の動き

- 米国政権の動向にかかわらず、企業は競争力強化を目的に脱炭素電源への大型投資やサプライチェーンを含めた脱炭素化、脱炭素に資する自社製品の開発など、脱炭素に向けた積極的な取組を進めている。
- 多排出産業である石油産業も、トランプ政権のパリ協定離脱は、各社が長期の投資を計画する中で不確実性を増加させると考えているとの報道も存在。政権の動向と産業界の動向は必ずしも一致するわけではない。

米国企業の脱炭素電源への投資



Microsoft社：2023年6月、米コンステレーション・エナジー社と、バージニア州ポイドトンにあるデータセンター向けに原子力由来の電力の供給を受ける契約を締結。



Amazon社：2024年3月、テキサス州・ヒューストンに拠点を置く米タレン・エナジー社より、原子力発電所直結のデータセンターを買収。



Google社：2023年11月、Fervo社と提携した地熱発電プロジェクトが稼動し、ネバダ州のデータセンターに供給される地域送電網にカーボンフリーの電力が一部供給され始めたことを発表。

サプライチェーンの脱炭素化に向けた取組



Apple社：2030年までにサプライチェーンも含めたCNを目指すとして発表し、サプライヤーがApple製品の製造時に使用する電力も2030年までに再エネ100%を目指す、との目標を公表。



ゼネラルモーターズ社：Tier 1サプライヤーにスコープ1・2のCNに関する契約書への署名を推奨



NVIDIA

Nvidia社：2026年度までに科学的根拠に基づくGHG排出削減目標開示をサプライヤーに要求

脱炭素に資する自社製品開発に向けた動き



Ford社：2024年にEV販売が35%増加（7.3⇒9.6万台）。2025年2月、ファーリーCEOは同社の巨額のEV投資や、将来的なEVの価格低減の重要性を発言し、EVへの支持継続を訴求。



Boeing社：2030年までに自社の民間航空機が100%SAFで運航することを目標に掲げる。

パリ協定離脱決定に対する米国石油業界の意見

“我々は国連の気候変動の取組に関わり続けることを望んでいるが、民間業界としては、世界経済が成長する中で求められるエネルギーを供給するための方策を生み出しつつ、気候変動問題に対処することにコミットしている。”

—米商工会議所 グローバルエネルギー研究所

“気候変動への対応に関するあらゆる議論はその性質上、グローバルであることが肝要であり、米国はエネルギー生産についても排出削減についても世界のリーダーであると認識している。”

—米国探査生産協議会（独立系掘削事業者の業界団体）

“我々はパリ協定の野心を長く支持してきた。” —米国石油連盟

（出典）各社発表、プレス情報、Reuters, “Trump’s climate withdrawal creates rare discord with Big Oil” (2025年1月23日)

【参考】脱炭素に関する欧州・中国の動き

- 欧州委員会は2025年2月、グリーン産業ディールを発表。気候変動に係る目標を維持しつつ、同時に産業競争力強化を実現するための方針を打ち出している。
- 中国もトランプ政権成立の翌日、気候変動対策への長期のコミットメントを発言。

欧州グリーン産業ディールの概要

1. 安価なエネルギーへのアクセス

- 経済全体の電化率を2030年に32%とし、2030年までに年間100GWの再生可能電力容量を導入する目標

2. クリーン製品の需給の拡大

- クリーンテック製品の主要部品の域内生産率40%、外部脆弱性指標の減少に向け、法律制定や公共調達見直し等を行う

3. 官民投資

- 投資増加を目標に国家補助枠組の採択、基金の強化、産業脱炭素化銀行の提案、リスク負担能力強化による資金動員等

4. 循環経済と資源へのアクセス

- 循環型素材使用率の増加に向け、重要原材料の需要集約、共同購入、法律制定等に取り組む

5. 世界市場と国際的パートナーシップ

- パートナー諸国との「グリーンな貿易・投資パートナーシップ」の立ち上げ、貿易防御措置の活用、CBAM簡素化・強化等

6. 社会的公正と公正な移行のための技能と質の高い職

- 労働者への投資、技能開発、戦略的産業のセクター別技能強化の支援等

気候変動対策に関する中国の発言

「中国のグリーン移行はご都合主義の行動ではなく長期のコミットメントである。国際情勢がいかに変化しようとも、中国が積極的に気候変動に対応する決心と行動は変わり得ない」

—2025年1月21日、丁薛祥副総理（於 ダボス会議）



1-1. これまでの進捗状況

1-2. 脱炭素を巡る国際動向

1-3. GX国内投資支援策の状況

1-4. 排出量取引制度と化石燃料賦課金

1-5. GX市場創造

1-6. GX産業立地

1-7. AZEC

1-8. CE政策の進捗状況

GX投資支援策の主な実行状況

<p>革新技術 開発</p>	<p>既に3兆円 規模を措置</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素効果の高い革新的技術開発を支援する「グリーンイノベーション基金」による代表例： <ul style="list-style-type: none"> ①次世代太陽電池（ペロブスカイト）について開発を進め、25年から市場投入 ②水素還元製鉄について実証機導入は26年から開始予定 ③アンモニア専焼に成功し、マレーシアで26年から商用化（MOU締結）等 ※ アンモニア船のR&D支援（加えて、ゼロエミッション船等への生産設備支援）あり。 ・革新的GX技術創出事業（GteX）により大学等における基盤研究と人材育成を支援 ・電力消費を抜本的に削減させる半導体技術（光電融合）の開発支援 等
<p>多排出産業 の構造転換</p>	<p>10年間で 1.3兆円～</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・排出量を半分以下に削減する「革新電炉」、ケミカルリサイクル・バイオリファイナリー・CCUS等
<p>くらしGX</p>	<p>3年間で 2兆円～</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭の断熱窓への改修（住宅の熱の出入りの7割を占める窓の断熱性を強化） ・高効率給湯器（ヒートポンプ等）の導入 ・電動車/蓄電池の導入支援 等
<p>水素等</p>	<p>15年間で 3兆円～</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・水素等の価格差に着目した支援策 等
<p>次世代再エネ</p>	<p>10年間で 1兆円～</p>	<p>年間数兆円規模の再エネ導入支援策（FIT/FIP制度）等に加え、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ペロブスカイト、浮体式洋上風力、水電解装置等のサプライチェーン構築支援と、ペロブスカイトの導入支援（GI基金に加え、10年間で1兆円規模を措置）
<p>中小企業・ スタートアップ等</p>	<p>3～5年間で 1兆円～</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・中小企業等の省エネ支援（3年間で7,000億円規模を措置） ・GXスタートアップ支援（5年間で2,000億円規模を措置） 等
<p>税制措置</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・グリーンスチール、グリーンケミカル、SAF、EV等の生産・販売量に応じた税額控除を新たに創設

「GI基金（グリーンイノベーション基金）」の進捗

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、2兆円の基金（現在約2.8兆円）を造成し、官民で野心的かつ具体的目標を共有した上で、経営の最重要課題として取り組む企業に対して最長10年間、革新的技術開発を中心に、社会実装までを視野に支援。
- これまでに20プロジェクトを組成し、2兆円を超える支援先が決定。① CO2の排出量を大幅に削減する水素還元製鉄、②日本発の次世代型太陽電池であるペロブスカイト太陽電池、③水素を大量に輸送する液化水素運搬船、④アジア等の脱炭素に大きく貢献するアンモニア専焼、⑤次世代の全固体電池等の分野で、世界トップレベルの技術開発が進展。その成果に対して、具体的なニーズも顕在化し始めている状況。
- 「技術で勝って、ビジネスでも勝つ」ため、開発した技術の社会実装に向けて、GX政策全体の中で、規制改革、標準化、国際連携、さらには導入支援等の政策も総合的に講じながら取組を推進。

水素還元高炉

【産業競争力上の意義と日本の強み】

- 2050年には“グリーンスチール”市場が世界の半分を占めることが想定され、“グリーン”でなければ市場に参入できない可能性。
- 我が国鉄鋼業は世界でも最高水準の高品位鋼（超ハイテン材、電磁鋼板等）を供給しているが、技術的に未確立である高炉による水素還元製鉄プロセスを実現し、世界市場を獲得する必要がある。

【GI基金での取組と目標】

- 既存高炉（5,000m³規模）で、これまでの技術開発成果を活用した実証を実施し、2030年にCO₂削減率30%以上の達成を目指す。
- 2024年12月、試験高炉（12m）において高温水素の直接吹き込みにより、CO₂削減率43%を達成。
- 本取組の成果も活用し、業界全体で、早期に1,000万トン超のグリーンスチールの供給を目指す。



出所：日本製鉄提供

ペロブスカイト太陽電池

【産業競争力上の意義と日本の強み】

- 耐荷重性の低い屋根や建物の壁面等にも設置可能なペロブスカイト太陽電池は、太陽光発電の適地の制約を克服できる可能性がある。また、他の種類の太陽電池と組み合わせることにより、更なる変換効率の向上も見込まれている。
- 我が国は技術水準においてトップ集団に位置しているが、海外でも研究開発や量産への投資が急速に進展しており、競争に勝ち抜く必要がある。

【GI基金での取組と目標】

- 30cm幅のロール・ツー・ロール製造プロセスを構築し、耐久性10年相当、発電効率15%を達成。
- 1m幅での量産技術確立及び変換効率・耐久性の向上を目指す。
- 併せて、GX経済移行債による製造設備支援も活用し、2030年を待たずに早期にGW級の量産体制の構築を目指す。



出所：積水化学工業 HPより

【参考】アンモニア燃料タグボート「魁（さきがけ）」について

- 日本郵船(株)及び(株) IHI原動機は、2021年10月よりグリーンイノベーション基金を活用して内航アンモニア燃料船（タグボート）の開発を実施。
- 2023年4月に、4ストロークエンジンとして世界初の商用実機の混焼試験（アンモニア燃料・重油）を開始。
- 2024年8月23日に、世界初の商用アンモニア燃料船（タグボート）が竣工。
- 2024年11月末までの間、東京湾内において実証運航を実施。現在、実運航中。

IHI原動機の船用アンモニア燃料エンジン



搭載

アンモニア燃料タグボート「魁」



GX経済移行債を活用したGX予算事業の例①

- 排出削減が困難な産業におけるエネルギー・製造プロセス転換支援事業（HtA補助金）では、鉄鋼・化学等の産業におけるより低GHGな①燃料への転換や②製造プロセス・原料への転換を支援するため、R7年度予算を含めると国庫債務負担行為で総額約9,000億円を措置。R6年度は2件（鉄鋼1件、紙パルプ1件）、5年間で約1,200億円分（事業総額約3,850億円）の補助を採択。
- また、蓄電池のサプライチェーン構築支援については、既にプロジェクトに支出済みで、事業計画が動き始めており、30件6,264億円分（事業総額約1.8兆円）を認定済み。

鉄鋼産業におけるGX転換支援の例

○JFEスチールの取組（岡山県倉敷市）

世界最大規模の電炉を導入し、既存の大型電炉では製造し得なかった電磁鋼板や高張力鋼板などの高品質・高機能鋼材の大量供給体制を世界で初めて実現することを目指す。（事業費総額：約3,300億円、補助額：約1,000億円）



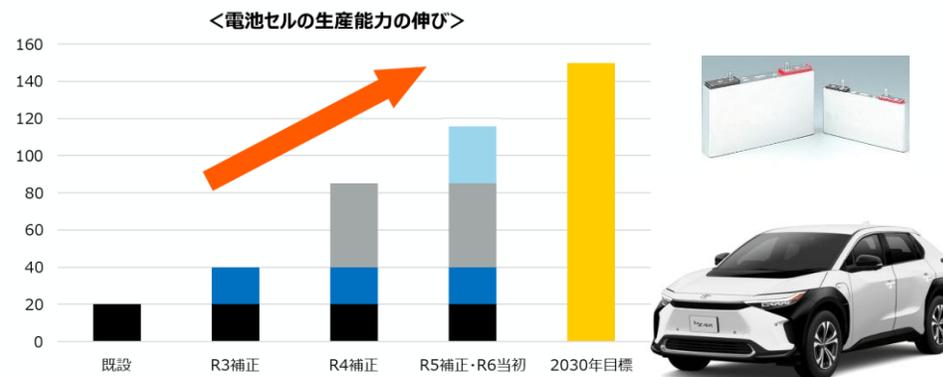
JFEスチール倉敷地区



蓄電池における支援の例

○トヨタ自動車株式会社等の取組（兵庫県姫路市等）

GXを進めるために不可欠なモビリティの電動化や再エネ大量導入に必要な蓄電池のサプライチェーンを構築するため、車載用リチウムイオン電池の生産基盤整備を実施。25GWh/年の生産能力を確保。（事業費総額約3,300億円、最大助成額：約1,178億円）



GX経済移行債を活用したGX予算事業の例②

- GXの実現に不可欠な、水電解装置、浮体式等洋上風力、ペロブスカイト太陽電池、燃料電池等の革新的製品の国内製造体制を構築するため、GXサプライチェーン構築支援事業によってこれらの製品の製造への設備投資を支援。R7年度予算を含めると国庫債務負担行為で総額約6,000億円を措置。
- R6年度は16件（水電解7件、浮体式等洋上風力5件、ペロブスカイト太陽電池2件、燃料電池2件）、5年間で約2,400億円分（事業総額約5,500億円）の補助を採択。

ペロブスカイト太陽電池の支援の例

○積水化学工業の取組（大阪府堺市）

フィルム型ペロブスカイト太陽電池について2030年までに早期のGW級製造体制の構築を目指し、シャープ堺工場を譲り受け設備投資を実施。2025年1月6日にDBJの投融资を受け、新会社「積水ソーラーフィルム」を設立（事業費総額：約3145億円、補助額：約1573億円）。



出典）積水化学工業HP



ペロブスカイト太陽電池

GX経済移行債を活用したGX予算事業の例③

- EV・PHEV・FCVの導入を進めるため、**グリーンエネルギー自動車導入促進補助金**（CEV補助金、R4年度補正～R6年度補正：計 約3,300億円）を措置し、**CEVの普及とGX実現に向けたCEV製造の取組を後押し**。
- 国民の暮らしに深く関連し、国内CO₂排出量の過半を占める、家庭部門やビルなどの業務部門、**自家用乗用車などの運輸部門におけるGX（暮らしGX）の実現に向けて、断熱窓への改修・高効率給湯器の導入等の脱炭素を加速するための取組に対する支援**を実施。

CEV補助金による購入支援

・2024年の乗用車電動車比率は57%（うちEV/PHEVの販売比率は2.8%（約10万台））。

補助金額（例）

電気自動車
(EV)



89万円

プラグイン
ハイブリッド車
(PHEV)



58万円

燃料電池車
(FCV)



145万円

暮らし部門におけるGXの推進

・家庭部門における断熱窓への改修や高効率給湯器の導入に対する支援事業（R6年度補正 計1,930億円）を措置。

・例えば、住宅向けの窓の断熱改修支援については、R4補正予算において計約24万戸の窓の断熱改修について支援を実施。排出削減効果は約7.1万トン/年。



高効率給湯器



出所) リンナイ



出所) 三菱電機



出所) アイシン

中小企業のGX推進に向けた施策パッケージ

中小企業

1. GXのメリットや取組方法、**排出量等**が分からない



2. 具体的な取組の進め方が分からない、**計画**が立てられない



3. GXに取り組みたいが、**資金**が不足

相談窓口の設置
排出量等の算定

地域等での支援体制の強化
排出削減計画等の策定をサポート

資金面での支援強化

1 中小機構による支援

- ・全国**10カ所**の地域本部に相談窓口設置し、何をしたらよいか分からない企業に対する助言やSBTやRE100の認証取得等の具体的な内容に至るまで幅広い相談に対応。
- ・脱炭素に取り組む必要性や**取組方について学ぶ無料の動画を公開**

2 エネルギー消費量・排出量算定支援

◆ 省エネ診断

【令和6年度補正予算額：34億円】

- ・**省エネの専門家が中小企業を訪問しアドバイスを実施**。新たな類型として、**エネルギー使用状況の見える化、分析、省エネ提案を行う「IT診断」**を措置。

◆ 省エネ補助金（IV型：エネルギー需要最適化型）【金額は⑥内の省エネ補助金の内数】

- ・**エネルギー使用状況の見える化・最適化を行うエネマネシステムの導入**を支援。

3 地域支援機関等の取組を後押し

◆ 事業環境変化対応型支援事業（うちGX支援体制構築実証事業） 【令和6年度補正予算額：112億円の内数】

- ・商工会議所を含む地域の支援機関や地域金融機関等による中小企業の**GXの取組をサポートする人材を育成**するとともに、こうした支援機関等の**ネットワーク体制の構築**を後押し。

4 中小機構による支援

- ・**専門家を派遣**し、GHG排出量の現状把握、現状を踏まえた**排出削減計画の策定などの伴走支援**

5 大企業等による中小GX推進を支援

◆ GXリーグ

- ・参画企業にサプライチェーンでの排出削減を求めつつ、あわせて中小GXを促進する取組も検討。

6 設備投資等の支援

◆ 省エネ補助金【国庫債務負担行為含め2,375億円（令和6年度補正予算額：600億円）】

- ・**省エネ設備への更新を企業の複数年の投資計画に対応する形で支援**。中小企業の大規模な省エネ投資を後押しする新類型を創設。

◆ ものづくり補助金／新事業進出補助金

【令和6年度補正予算額：3,400億円の内数／既存基金を活用：1,500億円】

- ・GXに資する革新的な製品・サービスの開発や新事業への挑戦を通じた中小企業の新市場・高付加価値事業への進出を支援

- CN投資促進税制、日本政策金融公庫によるGX関連融資、低炭素リース信用保険制度も継続

【参考】 省エネ補助金を活用した中小企業のエネルギーコスト低減事例

- 「省エネ補助金」を活用した設備投資により、**大幅にエネルギー使用量を削減し、エネルギーコスト低減を実現**する中小企業も。
- 今後、こうした**先行事例を発掘**するとともに、**広報周知を強化**していく。

温泉業 A社



- レストランや脱衣室等の空調管理に、**高効率空調**を導入
- 貯湯槽の加熱とポンプや電灯等への給電に**高効率コージェネレーション**を導入

ガス代約25%削減
電気代約40%削減

部品製造業 B社



- 加工機投入金属の溶解に**低炭素工業炉**を利用
- 金型棟、鋳造棟、加工棟、出荷棟に**高効率照明**を導入

ランニングコストを550万円/年 削減
エネルギー使用量を54.6%削減

※設備更新費用:2,250万円（うち750万円補助）

プラスチック製造業 C社



- 事務所・工場の照明を水銀灯から**LED照明**に更新
- 成形、組立等の工程に必要な**産業用モータ（圧縮機）**を高効率なものに更新

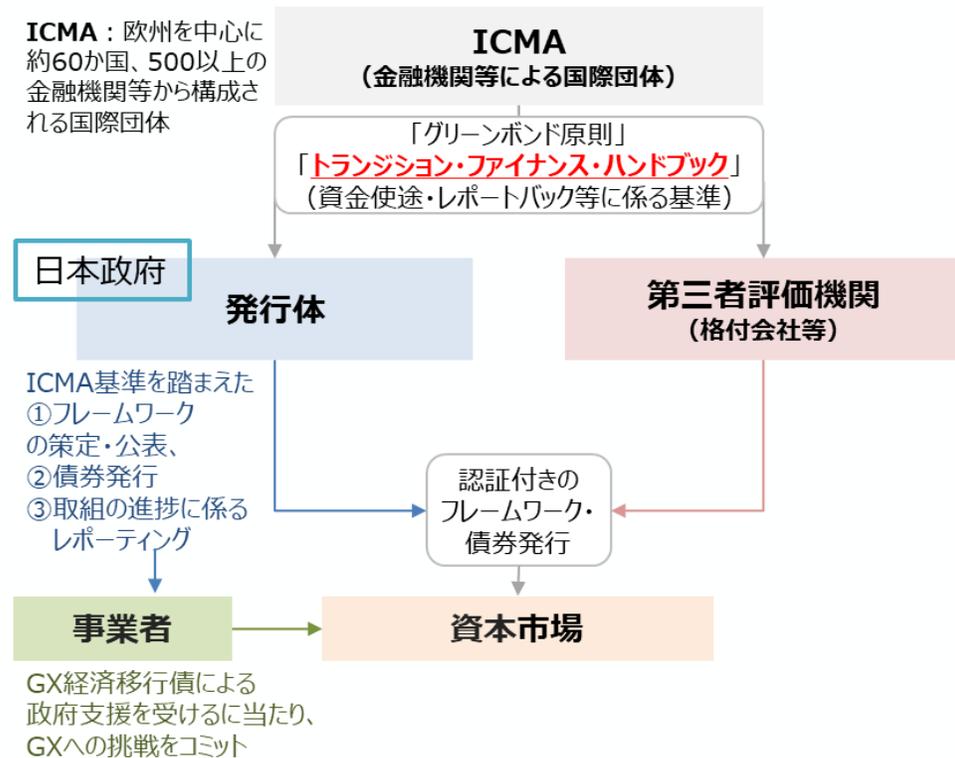
エネルギーコストを
550万円/年 削減
エネルギー使用量を61%削減

※設備更新費用:790万円（うち260万円補助）

GX経済移行債の発行について

- 「GX経済移行債」については、2023年11月にフレームワークを策定し、ノルウェーの「DNV」等から国際基準に合致する旨の認証（セカンド・パーティー・オピニオン）を取得。
- その上で、2024年2月から、世界初の国によるトランジション・ボンド（正式名称：クライメート・トランジション・利付国債）を発行（R5年度に約1.6兆円、R6年度に約1.4兆円）。
 - ※CBI（Climate Bond Initiative：気候ボンドイニシアチブ）認証も取得。
- 令和7年度は、昨年度の入札結果や予算充当状況、市場関係者の反応等を鑑み、7月、10月、令和8年1月、3月に入札を実施予定（年間で約1.2兆円の発行を予定）。令和7年度の初回入札を7月15日(火)を実施。

トランジション・ボンドとしてのGX経済移行債の発行



令和7年度の入札スケジュール

入札日	R7/7/15	R7/10月	R8/1月	R8/3月
年限	5年	10年	5年	10年
金額	3,000億円程度	3,000億円程度	3,000億円程度	3,000億円程度

<参考> 令和6年度 入札結果概要

入札日	R6/5/28	R6/7/18	R6/10/22	R7/1/29
年限	10年	5年	10年	5年
表面利率	1.0%	0.5%	1.0%	0.5%
応募額	1兆1,007億円	1兆4,117億円	1兆1,600億円	1兆1,164億円
募入決定額	3,496億円	3,496億円	3,500億円	3,498億円
応募者利回り (募入最高利回り)	1.040%	0.595%	0.943%	0.888%

※ダッチ方式での入札：応募利回りが低い順に落札者が割り当てられ、予定額に達した最高落札利回りで落札者全員が購入。最高落札利回りを小数点下二桁切捨てたものが表面利率。
※令和6年10月と令和7年1月の入札についてはリオープン発行。

GX推進機構について

- GX推進法に基づき、株式会社形態ではない**認可法人**として、**産金学官が連携して、設立**。
- **2024年7月**にGX推進機構が**出資・債務保証の金融支援業務**を開始して以降、民間企業・金融機関から**水素製造・供給プロジェクト**や**送電網の整備**、**GXテック・スタートアップ**に係る案件など**75件程度**の相談が寄せられている。民間企業と金融機関との検討のサポートを行うなど、案件の組成や具体化に向けた支援活動を実施中。
- **2024年11月**には、GX推進機構が**金融支援業務の対象とする技術**に関して**研究開発等の観点から助言を得るため**、GX分野を含めた**研究開発・社会実装を進める産総研グループ**（国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）・株式会社AIST Solutions）と**連携協定を締結した**。

金融支援業務の対象分野イメージ

①GXエネルギー分野（非化石エネルギーインフラ）

水素・アンモニアサプライチェーン、再エネ関連
非化石発電発電、蓄電・送電設備、CCS等

②GXプロセス分野（使用段階での脱炭素化）

＜脱炭素製造プロセス＞

脱炭素化した素材を生み出すための生産設備
（水素還元製鉄、人工光合成による化学品）等

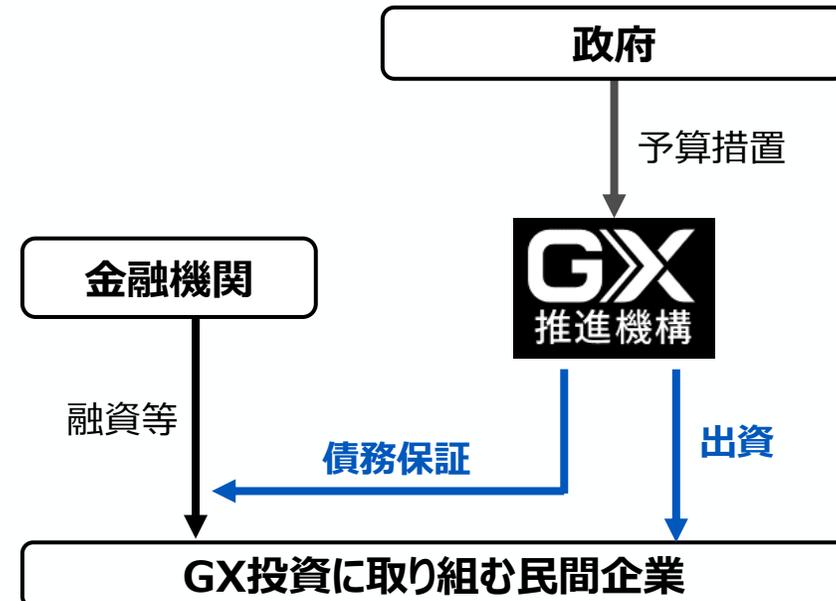
＜低炭素製造プロセス＞

個社の省エネ、自家発電の燃料転換、コンビナート内や
複数社による生産設備の共同化・統廃合、事業再編等

③GXプロダクト分野（使用段階での脱炭素化）

脱炭素状態にある製品（電動車、CO2吸収コンクリ、
ケミカルリサイクル等）の生産設備等

金融支援業務のイメージ



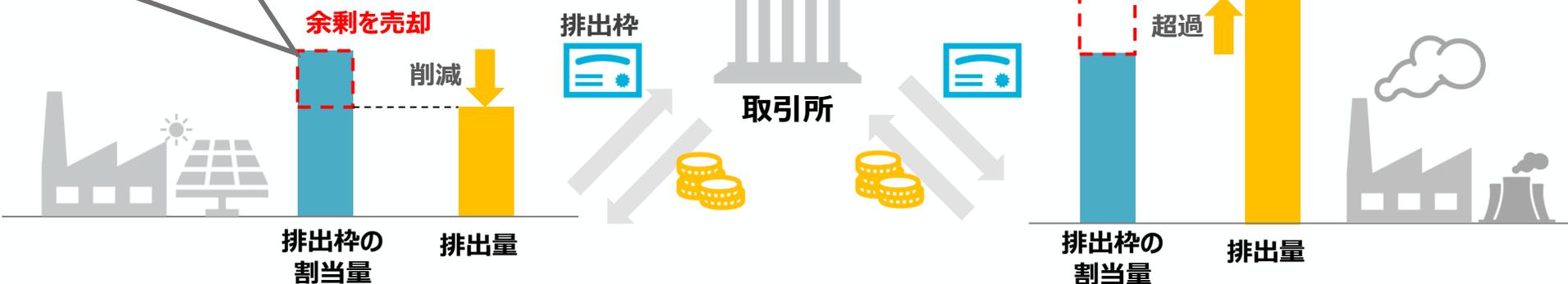
- 1-1. これまでの進捗状況
- 1-2. 脱炭素を巡る国際動向
- 1-3. GX国内投資支援策の状況
- 1-4. 排出量取引制度と化石燃料賦課金**
- 1-5. GX市場創造
- 1-6. GX産業立地
- 1-7. AZEC
- 1-8. CE政策の進捗状況

排出量取引制度と化石燃料賦課金

排出量取引制度

① 排出枠の割当

- 一定の基準に従って政府が排出枠（排出許可証のようなもの）を割当。



② 排出枠の取引の実施

- 市場を介して実績との過不足分を融通。

➡ 特に排出量の多い企業を対象に、効果的かつ費用効率的な排出削減取組を促進

化石燃料賦課金

- 化石燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量に応じた金額を賦課するもの。
- 化石燃料の輸入事業者等に支払い義務。転嫁を通じて 社会全体で、化石燃料の使用に伴うコストを負担。

➡ 化石燃料の需要家に対して、排出量取引よりも広範に行動変容を促すことが可能。

我が国における排出量取引制度の段階的な発展

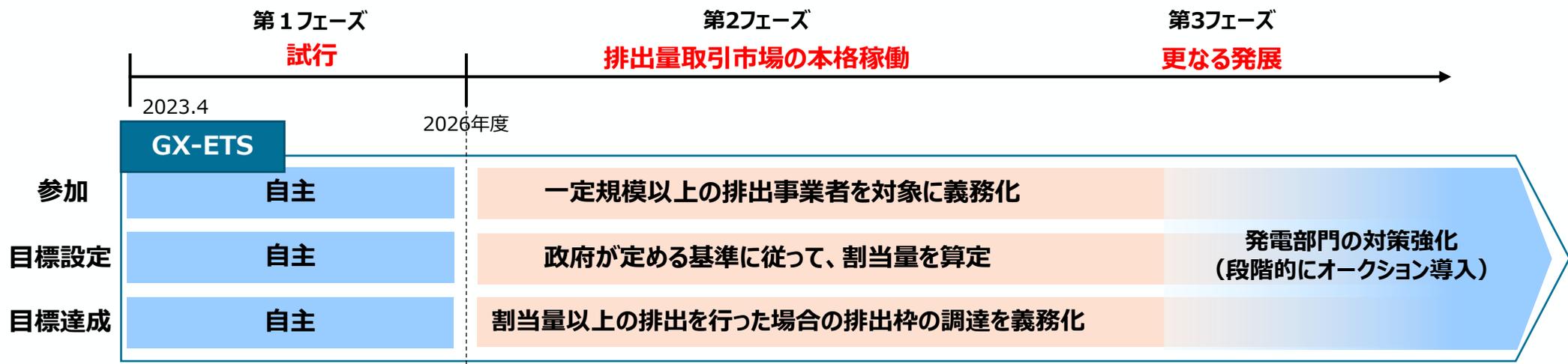
GX推進の観点からGX推進戦略に基づき20兆円規模先行投資支援を行うと同時に、GX投資の促進が特に重要な多排出企業を対象に排出量取引制度を段階的に導入することとしている。

具体的には、

- 2023年度より、自主参加型の枠組みであるGXリーグにおいて、排出量取引制度を試行的に開始。
- 2026年度からは、より実効可能性を高めるため、排出量取引を法定化（全量無償で排出枠を交付）。
- 2033年度からは、カーボンニュートラルの実現に向けた鍵となる発電部門の脱炭素化の移行加速に向け、発電部門について段階的にオークション※を導入。

※ 企業に割り当てられる排出枠を無償で交付せず、企業が必要とする分を政府が売り渡す方法。

<GX-ETSの段階的発展のイメージ>



排出量取引制度に係る法令のポイント

1. 国による指針の策定

- 経済産業大臣は、**排出枠の割当てに関する実施指針を策定**し、当該指針において、**事業者が脱炭素投資の実施等により達成すべき排出削減目標の基準**等を定める。【GX推進法第32条第1項】

2. 排出目標量の提出・排出枠の割当て

- 対象事業者は、**二酸化炭素の直接排出量が一定規模（10万トン）以上**である場合、実施指針に基づき、業種特性等を考慮して算定される**排出目標量等の事項を経済産業大臣に届け出なければならない**。【GX推進法第33条第1項】
- **経済産業大臣**は、事業者からの届出の内容に基づき、**実施指針にしたがって当該事業者に排出枠を無償で割り当てる**。【GX推進法第34条1項】

3. 排出枠取引の実施

- 対象事業者は、自らの**排出量を算定し、第三者機関の確認を受けたうえで報告**しなければならない。【GX推進法第35条第1項】
- 対象事業者は、**割り当てられた排出枠の量に過不足が生じた場合**には、**排出枠の取引を実施**する。【GX推進法第38条第1項】
- **排出枠の取引を行うための市場**については、**GX推進機構が開設及び運営**を行う。【GX推進法第111条第1項第6号】
- 経済産業大臣は、**排出枠の取引価格について、上下限を定める**。【GX推進法第39条第1項・第116条第1項】

4. 排出枠の償却

- **経済産業大臣**は、毎年度、対象事業者の排出枠保有口座から、**排出実績量と等量の排出枠を償却**する。【GX推進法第37条第1項】
 - ※ 償却時に保有している排出枠が不足している事業者は、排出枠の不足量に応じた未償却相当負担金を支払わなければならない。【GX推進法第41条第2項】

排出量取引制度小委員会

- GXリーグの見直しに我が国では、2050年カーボンニュートラルの実現と経済成長の両立（GX）を実現するための施策として、成長志向型カーボンプライシング構想の具体化を進めているところ。
- 本年5月には、2026年度から一定規模以上の排出を行う事業者を対象に排出量取引制度を義務化することを定めた改正GX推進法が成立。
- 本小委員会では、改正GX推進法に基づく排出量取引制度の適用開始に向けた詳細設計について審議を行うことを目的とする。

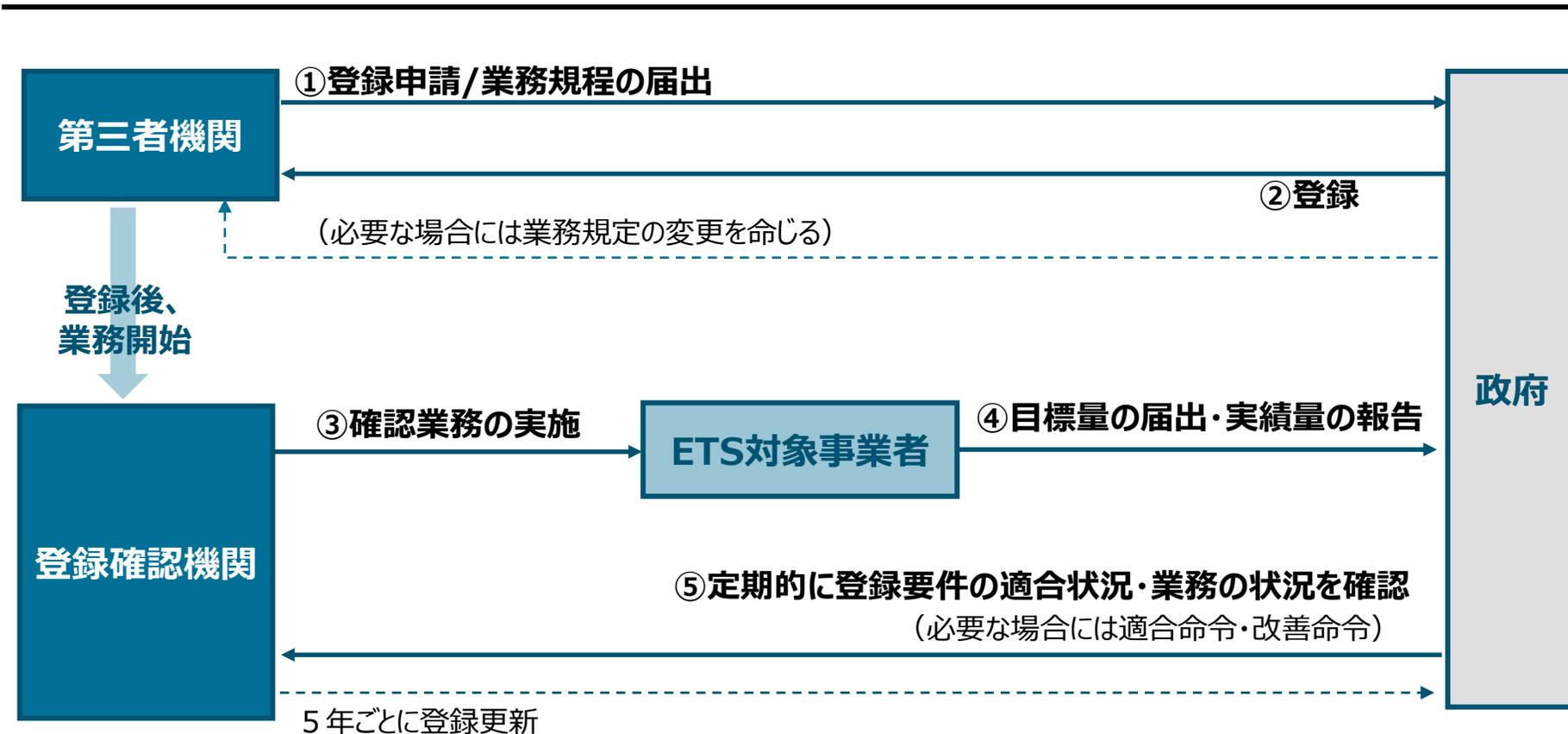
主な審議事項

- 2026年度の制度開始にあたって必要な制度上の措置
 - 割当に係る政府指針
 - 排出量の算定方法の詳細
 - 上下限価格の水準
 - 市場の運営の在り方 等
- 上記詳細事項の見直しや将来的な発展の方向性 等

【参考】 排出量取引制度における登録確認機関の役割

- 排出枠の割当や償却の基礎となる情報である排出量は、事業者の算定内容が適切であることについて「登録確認機関」が第三者の視点からあらかじめ確認することとしている。
- この登録確認機関としては、既にGXリーグやサステナビリティ情報の自主的な開示等において排出量の第三者検証を実施しているISO認証機関や監査法人系の会社等の活躍が期待される。

登録確認機関制度の概要



【参考】化石燃料賦課金の設計

- 化石燃料賦課金は、排出量取引制度と並ぶ「成長志向型カーボンプライシング」のための措置であり、GX推進法に基づき2028年度から導入。
- 石油石炭税と同様に、化石燃料の輸入者等に対して、輸入する化石燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量に応じた金額を、輸入時に賦課するもの。
- エネルギーに係る負担を中長期的に減少させていく中で導入することとされ、負担水準がこの範囲内に収まるよう、毎年度単価を政令で設定。

化石燃料賦課金額の算出方法



注 : 政令で決定

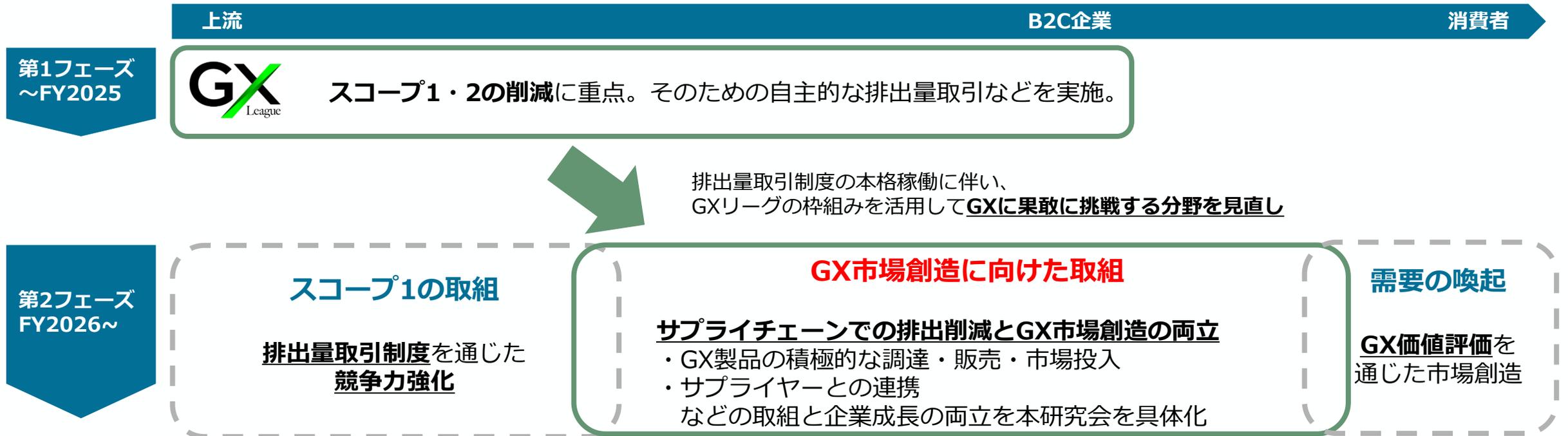


- 上記計算式で計算された費用を化石燃料（原油・天然ガス・石炭等）の輸入事業者が支払う
- 輸入事業者・化石燃料ユーザー（製造業・電力等）を含め、広く社会全体で化石燃料の利用コストを負担

- 1-1. これまでの進捗状況
- 1-2. 脱炭素を巡る国際動向
- 1-3. GX国内投資支援策の状況
- 1-4. 排出量取引制度と化石燃料賦課金
- 1-5. GX市場創造**
- 1-6. GX産業立地
- 1-7. AZEC
- 1-8. CE政策の進捗状況

GXリーグの見直しについて

- 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、ビジネスで勝てる企業群がGXを牽引する枠組みであるGXリーグを、今後サプライチェーンでの排出削減を通じてGX市場創造に取り組む企業が持続的な成長を実現できる枠組みに見直し、こうした取組を行う企業をGXを牽引する企業として位置付けていく。
- このため、市場創造に効果的な取組（GX製品サービスの積極調達・販売等）と方向性を具体化する。
- 足元のBtoC企業の状況等も踏まえて検討し、現実的かつ効果的な取組を促進。足元から取り組む企業を後押しする。



GX率先実行宣言の概要 (市場創造に向けた需要の機運醸成)

- GX率先実行宣言は、積極的に取り組む意向がある企業による自主的な枠組みとすることで、より野心的な取組や、宣言内容に対するコミットメントを引き出しやすい形としつつ、宣言主体の状況に応じて取組内容を任意に選択可能とし、幅広い主体が宣言しやすい設計としている。
- 加えて、宣言の対象とする製品・サービスについては我が国のGXの状況も踏まえつつ、企業の意見も踏まえながら見直すこととし、官民連携でGX投資を引き出す枠組みとして宣言を活用する。

宣言企業

45社 ※2025年7月時点

注) グレード内は受理順で記載

ゴールドグレード

- 田中鉄工株式会社
- 積水ハウス株式会社
- 日立Astemo株式会社
- 東京ガス株式会社
- 株式会社JERA
- JFEスチール株式会社
- 大和ハウス工業株式会社
- 旭化成ホームズ株式会社
- 株式会社木下カンセー
- 株式会社ジェイテクト
- 住友化学株式会社
- 株式会社ほくほくフィナンシャルグループ
- 株式会社神戸製鋼所
- 大成建設株式会社
- 積水化学工業株式会社
- シュナイダーエレクトリックホールディングス株式会社
- 関西電力株式会社
- 田中貴金属工業株式会社
- 京セラコミュニケーションシステム株式会社

ブロンズグレード

- 日本製鉄株式会社
- エア・ウォーター株式会社
- AGC株式会社
- 東亜合成株式会社
- 大阪ガス株式会社
- 東邦ガス株式会社
- 株式会社北陸銀行
- 株式会社北海道銀行
- 大橋鉄鋼株式会社
- 株式会社プリヂストン
- いすゞ自動車株式会社
- JFE条鋼株式会社
- 株式会社ヤマト建設
- 王子マテリア株式会社
- 中部電力株式会社
- 株式会社コダマホーム
- 株式会社伊庭工務店
- 株式会社協栄
- 阿部建設株式会社
- 株式会社ユースフルハウス
- 住友電気工業株式会社

シルバークレード

- 日本トムソン株式会社
- サントリーホールディングス株式会社
- 小島プレス工業株式会社
- 総合警備保障株式会社
- 株式会社トクヤマ

取組の具体度※ に応じてゴールド・シルバー・ブロンズにグレード分け

※取組の具体度

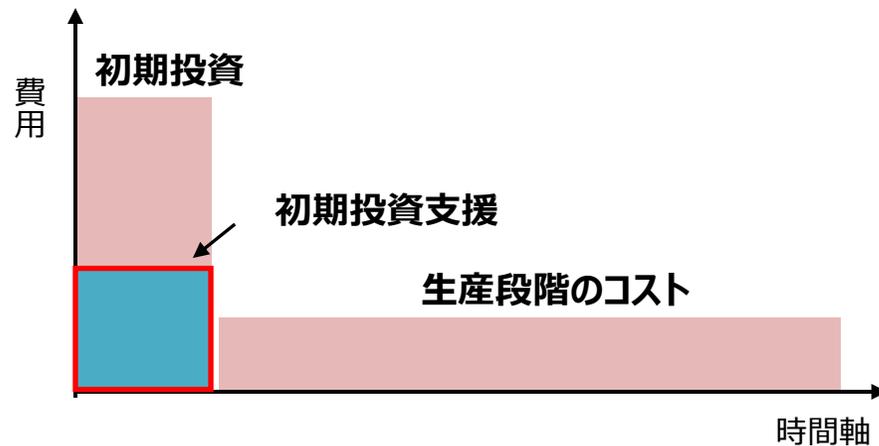
- ①ブロンズ：GX製品・サービスの採用方針を掲げている
- ②シルバー：Scope3（またはScope1,2）削減目標を設定している
- ③ゴールド：②の達成に向けGX製品・サービスの採用に係る定量目標を掲げている

戦略分野国内生産促進税制の創設（令和6年度税制改正）

- 米国のIRA法、CHIPS法や欧州のグリーン・ディール産業計画をはじめ、戦略分野の国内投資を強力に推進する世界的な産業政策競争が活発化。我が国も、世界に伍して競争できる投資促進策が必要。
- 具体的には、戦略分野のうち、総事業費が大きく、特に生産段階でのコストが高いもの（電気自動車、グリーンステール、グリーンケミカル、SAF、半導体（マイコン・アナログ）など）について、初期投資促進策だけでは国内投資の判断が容易でなく、米国もIRA法で生産・販売段階での支援措置を開始していること等を踏まえ、我が国も、産業構造等を踏まえた、生産・販売量に応じて税額控除措置を講ずる新たな投資促進策が必要。
- こうした新たな投資促進策は、企業に対して生産・販売拡大の強いインセンティブを与え、本税制が対象とする革新性の高い製品の市場創出を加速化することも可能。令和7年3月から制度開始。

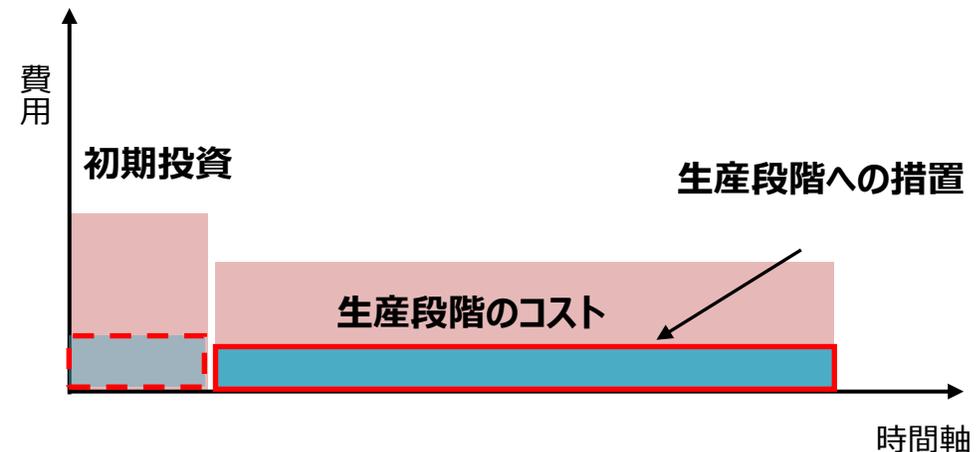
初期投資の割合が大きいもの

⇒ 初期投資支援が有効



生産段階のコストが大きいもの

⇒ 戦略分野国内生産促進税制を措置



【参考】公共調達におけるカーボンフットプリントの導入

- グリーン購入法は、国・独法等による環境負荷の低減に資する物品・役務の調達を推進することを等を目的とし、国・独法等が重点的に調達を推進すべき品目については、「基本方針」（閣議決定）において、品目ごとの判断基準を定めている。
- 令和7年度時点において、C F P 算定・開示等が判断の基準となっている品目は5品目、配慮事項となっている品目は125品目。

<主な品目>

判断の基準（基準値1）： コピー機等(3品目※)、タイルカーペット、印刷

配慮事項： 文具類、オフィス家具等、プロジェクト等

※コピー機、複合機、拡張性のあるデジタルコピー機

グリーン購入法の概要②



国及び独立行政法人等

責務、基本方針、調達方針等

責務（法第3条）

- 国等の機関による環境物品等の選択
 - ➔ 環境物品等への需要の転換の促進
- グリーン購入の推進のため普及・啓発等の措置
 - ➔ 事業者・国民への働きかけ

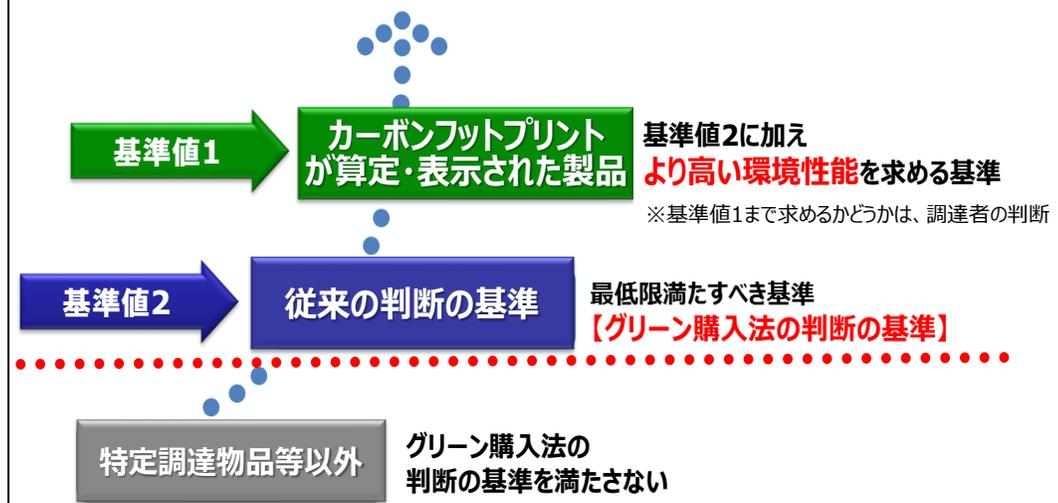
「基本方針」の策定（法第6条）
グリーン購入の推進に関する基本的事項等

◇重点的に調達を推進すべき環境物品の種類（**特定調達品目**）
◇判断の基準及び基準を満たす物品等（**特定調達物品等**）の調達の推進に関する事項等

各省各庁の長等及び独立行政法人等の長は、
➔ 毎年度、基本方針に即してグリーン購入の調達方針を定め・公表（法第7条）
➔ 調達方針に基づき調達を推進
➔ 調達実績の概要を取りまとめ・公表・環境大臣に通知（法第8条）

（取組が不十分な場合）
環境大臣が
各大臣等に
必要な要請
（法第9条）

特定調達品目基本方針における判断の基準



「くらしGX」の加速化

- エネルギー価格高騰の中、電気・ガス等の価格に対する激変緩和措置に万全を期すとともに、くらし関連分野のGXを進め、その果実を国民が実感でき、くらしの質が向上するよう、各家庭の光熱費低減や、快適性向上につなげる。GX推進による果実を国民が実感できるよう、必要な投資促進策を講じていく。
- 具体的には、断熱性能に優れた窓改修、高効率給湯器（ヒートポンプ等）、次世代自動車等の導入支援など、強力なGX投資促進策を講じる。

【具体的な投資促進策のイメージ】

出所:住宅メーカー等各社公表資料を基に作成

断熱窓

- ✓ 断熱性能に優れた窓改修支援

- ・住宅の熱の出入りの6, 7割は窓。断熱窓導入は光熱費低減の鍵であり、引き続き断熱窓への改修を支援。
- ・公営住宅等の賃貸集合住宅については、自治体と協力して重点支援。



給湯

- ✓ 高効率給湯器（ヒートポンプ等）の導入支援

- ・既築住宅における高効率給湯器等の導入を支援。



自動車

- ✓ クリーンエネルギー自動車購入支援

- ・次世代乗用車に対して最大85万円の補助。
- ・バス等の電動化について従来車との差額の2/3等を支援。



建築物のゼロエネルギー化

- ・事務所、学校、商業施設、病院等の建築物のゼロエネルギー化等を推進し、暮らしの質を向上。

ZEH

- ✓ ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)の購入・リフォーム支援

- ・子育て世帯・若者夫婦世帯に対し、ZEH住宅の購入を支援。
- ・また、壁・床の断熱改修等のリフォームに対し、工事内容に応じて一定額を支援。



太陽光・蓄電池

- ✓ V2Hや家庭用蓄電池等の導入

- ・太陽光発電や家庭用蓄電池等の導入に対して原則1/3補助で支援。
- ・家庭におけるV2Hの普及をはじめ、充電インフラの整備を支援。



省エネ家電

- ・重点支援地方交付金における推進事業メニュー枠を拡充し、自治体による省エネ家電買い替え支援策への活用をさらに促進。

- 1-1. これまでの進捗状況
- 1-2. 脱炭素を巡る国際動向
- 1-3. GX国内投資支援策の状況
- 1-4. 排出量取引制度と化石燃料賦課金
- 1-5. GX市場創造
- 1-6. GX産業立地**
- 1-7. AZEC
- 1-8. CE政策の進捗状況

ワット・ビット連携に向けた課題と今後の方向性

検討項目（懇談会資料より）

- 関係事業者の現在の考え方とその計画の共有
- 今後の望ましいデータセンターの整備に向けた諸条件・課題の整理
- その他ワット・ビット連携に向けた効果的な方策の検討

課題

電力インフラ

DC事業者からの系統接続申請の大規模化により**系統整備のコストや整備にかかる時間が増加**

通信インフラ

東京・大阪エリアに**通信インフラが集中しており、大規模災害や安全保障といったレジリエンス面が脆弱**

データセンター

DCの過度な偏在が**環境負荷、電力系統、レジリエンスに悪影響**。
DC事業者の立地嗜好に沿う**適地が不足**。**整備に長期間を要する**

今後の対応

短～中期

既存インフラを念頭にエリアを特定し、DC立地を促す

- 大規模DC集積の「**適地**」に必要な**諸条件等**を検討し、**エリア特定**
- **APN技術による実証等**を検討・促進

等

中～長期

新たに電力・通信インフラを整備する特定エリアにDCの立地を促す

- 特定のエリアに電力・通信インフラを計画的に整備し、DCを誘導。全体最適を図る
- APN導入によるDC適地拡大に伴い、**系統余力を活用した小規模DC分散も推進**
- サービスの国際展開を見据えた**グローバルな通信インフラ構築を推進**

ワット・ビット連携官民懇談会取りまとめ1.0 概要（2 / 2）（案）

足元のDC需要への対応

電力インフラ整備を待たず既存の系統設備を活用した、短期的なDC需要への対応

- ウェルカムゾーンマップの拡充等による情報公開の促進や電力系統余力があり、早期に電力供給が可能なエリアへのDC立地促進
- 既存電力設備の活用を念頭に置いたDCの柔軟な運用に資するAPNの研究開発やユースケース拡充を推進
- 真に電力が必要な事業への迅速な電力供給のための系統接続ルール等の見直しによる系統接続の円滑化の検討
- DCのエネルギー効率を高めるため、DCの先進的かつ包括的な省エネ技術の開発と実装も促進

新たなDC集積拠点の実現

計算資源の効率的運用のため、電力・通信インフラを整備し新たな複数の大規模DC集積拠点を造成

- 既存のDC集積地に加え、1カ所当たりGW級となるDCの集積拠点を複数造成していくべく、その地域の選定と電力・通信インフラの先行的な整備を目指す
- 地域の選定に当たっては、①電力インフラの整備状況・拡張可能性 ②通信インフラの地中化・冗長性確保可能性、地盤の安定性、土地の広さ等DC運用のための要件 ③レジリエンスの観点を踏まえた既存の集積拠点からの分散立地を踏まえ、要件の詳細化は検討を継続
- 地域共生・インフラ整備の観点から、自治体の関与も重要。選定プロセスの詳細については、GX産業立地WGにおいて詳細を検討
- DC集積拠点の形成に際し、段階に応じて国際海底ケーブルやIXの整備も戦略的に進め、利便性や国際競争力の向上を図る

DC地方分散・高度化の推進

将来的な環境変化も見据え、DC地方分散の推進とDC運用の高度化を検討

- 経済合理性も踏まえ、多様な地域におけるDX推進の基盤となり国土強靱化にも資するDCの地方分散を継続的に促進
- 各DCにおける蓄電池・コジェネ等の整備により、既存の電力インフラをより有効に活用する事業環境の可能性を検討
- DCがデマンドレスポンスの一翼を担い既存の電力インフラを更に活用できるよう、電力需給状況・天候予測・計算需要等のデータを連携した高度なワークロードシフト技術を用いた運用の検討を含め、DC運用に関する技術開発等を推進（この実現のためには、GPUの低価格化に伴うDCの運用柔軟性の向上やAI負荷分散を念頭に置いた各地域でのDCの展開が進むことが必要）

地域との共生 環境への配慮

- 安定的にDC立地を進めるには地域社会との共生が不可欠（地域資源の一方向的な消費ではなく、様々な形で地域社会に裨益することが必要）→DC事業者による建設計画や周囲の環境影響について立地地域に対する説明を充実
- 省エネ法により、新設DCに対するエネルギー効率の基準等を設定し、省エネ技術の開発・社会実装を加速

国際的視点

- DCのグローバルインフラとしての性質を踏まえ、国際海底ケーブルの整備を含む国外アクセスを確保
- 海外市場、経済安全保障、国際標準化など、様々なレイヤで国際的視点を持って取組を加速

GX型の新規産業創出を目指した場所の選定と政策資源の効率的な投入

- 我が国の今後の経済成長や社会機能の維持・向上の鍵となる「地方創生2.0」の実現に向けて、GX・DXを通じた地方経済の活性化は5つの基本構想の柱の一つ。GX型の産業構造を実現するために、短期・中期・長期のそれぞれの時間軸を持ちながら、GX型の新産業創造のための拠点やDCの大規模な集積拠点の形成を目指したい。
- ウェルカムゾーン・マップのように足下の投資の需要に応えるための対応も進めながら、有用なインフラが残っているコンビナート等の跡地のGX型の転換やDCの大規模な集積を促すために必要な要件を整理し、地域とも連携した場所の選定を目指す。同時に、集積のために必要な事業環境整備やファイナンス支援を検討していく。

① 既存コンビナート跡地の有効活用



- 内需縮小等により空きスペースの拡大
- インフラが揃っておりGX型の産業転換に活用可能

→コンビナート再生による新産業に向けた立地整備

② 脱炭素型の新規産業団地整備（DC含）



- GX製品の付加価値向上をもたらす脱炭素電力の提供
- AI・ロボティクスを活用したDXの促進（工場の自動化等）

→電力多消費な産業が集積しやすい立地整備

国内外から集中的に投資を呼び込むための自治体と連携した場所の選定

GX経済移行債も活用した支援措置

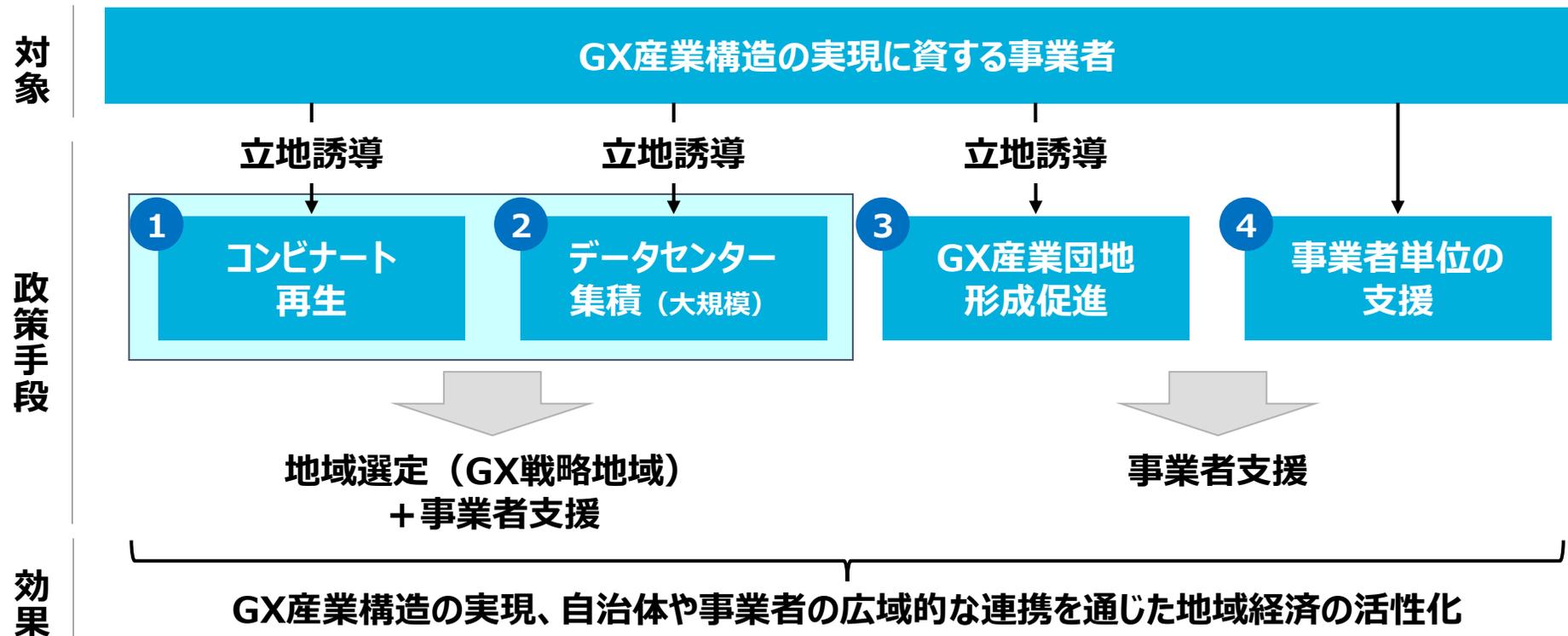


必要な規制・制度改革

→企業の立地誘導による「地方創生2.0」に貢献する産業集積の形成

GX産業立地政策の全体像の整理（イメージ）

- GX産業立地政策の柱として、本ワーキンググループにて「GX戦略地域」を選定し、集中的な企業支援を検討する。これまでの議論を踏まえ、GX戦略地域の類型としては、集中的かつスピード感のある既存インフラの有効活用を伴う「コンビナート再生型」「データセンター集積型」の2類型を想定。
- 加えて、脱炭素電力が利用しやすい「GX産業団地」へ投資し、脱炭素化と競争力強化を目指す企業への支援を検討する。当該事業者への後押しを通じて、地域主導の「GX産業団地」の形成や脱炭素電源をより整備するインセンティブとなることを目指す。
- この他にも、脱炭素電力の供給拡大やGXに係る成長が期待される16分野をはじめとして、事業者単位の支援についても引き続き継続していく方針。



- 1-1. これまでの進捗状況
- 1-2. 脱炭素を巡る国際動向
- 1-3. GX国内投資支援策の状況
- 1-4. 排出量取引制度と化石燃料賦課金
- 1-5. GX市場創造
- 1-6. GX産業立地
- 1-7. AZEC**
- 1-8. CE政策の進捗状況

アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）の意義

- AZECは、2022年1月、岸田総理（当時）が、施政方針演説において、アジア各国が脱炭素化を進めるとの理念を共有し、エネルギー転換を進めるために協力することを目的として提唱。
- ASEANの多くの国は、電力の大宗を石炭・天然ガスの火力発電に依存し、産業構造の高い割合を製造業が占めるなど日本と同様の課題。脱炭素化の取組が遅れると、ASEANはグローバルなビジネス機会を喪失するおそれ。
- 但し、現下の国際情勢下、脱炭素化の取組は、経済成長とエネルギー安全保障を両立する形で進める必要あり。
- したがって、各国の事情に応じた多様な道筋による現実的な形で、着実にアジアの脱炭素を進めていく必要がある。この考えの下、AZECの枠組みを通じて、日本の多様な技術やファイナンスを活用し、世界の脱炭素化に貢献していく（日本自身の温室効果ガス（GHG）排出量は世界の3%）。

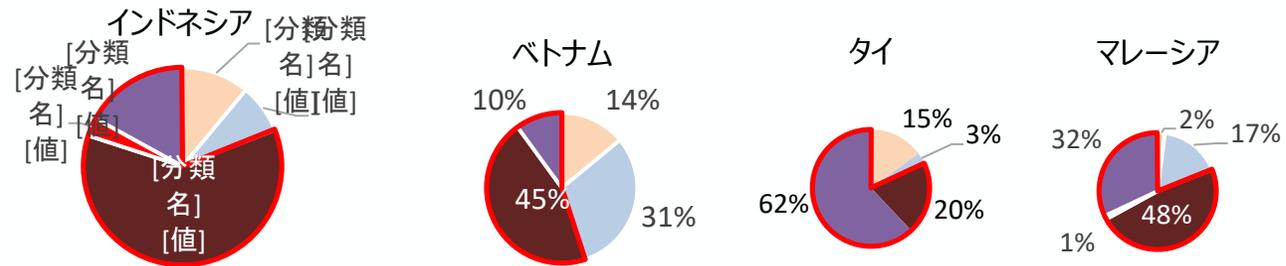
参加国



- 首脳会合（2023年12月：東京）と閣僚会合（2023年3月：東京、2024年8月：ジャカルタ）を開催
- エネルギーセクターを中心に、再エネやグリーンアンモニア等の個別プロジェクトを推進
⇒ アジアの産業やエネルギー構造を変えていくための面的なアクションが必要な状況

2024年10月の第2回AZEC首脳会合で今後10年のためのアクションプランを含む共同声明に合意し、新たなフェーズへ
※今後、第3回AZEC閣僚会合をマレーシアで開催予定。

（参考）主要国の電力調達先比率



今後10年のためのアクションプラン

- 2024年10月の第2回AZEC首脳会合で「今後10年のためのアクションプラン」が採択。

1. ルール形成（AZEC Solutions）

- 1-1. サプライチェーン全体の**GHG排出量の可視化**を通じた産業競争力向上
- 1-2. **トランジション・ファイナンス**推進
- 1-3. **農林分野**のイノベーション等を通じた排出削減の推進
- 1-4. **運輸部門**の脱炭素化
- 1-5. **カーボンニュートラルレポート（CNP）**形成の推進、**道路インフラ**の脱炭素化（アスファルト再生技術等）
- 1-6. **JCM**等を活用した**質の高い炭素市場**の推進

2. 各種イニシアティブの始動

- 2-1. カーボンニュートラル／ゼロエミッション化に向けた**セクター別協カイニシアティブ**の立ち上げ
- 2-2. **ERIAアジアゼロエミッションセンター**

3. プロジェクトの更なる推進

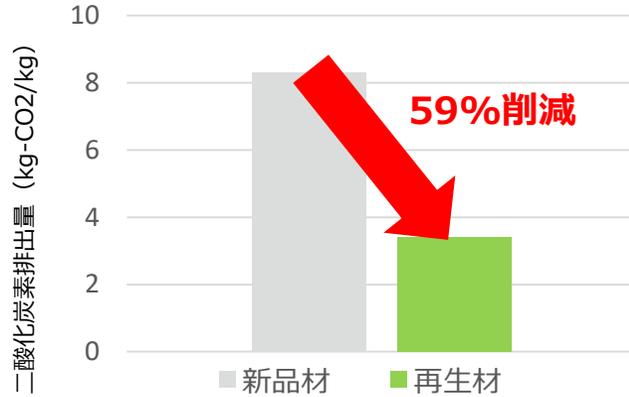
- 3-1. 日本主導のプロジェクト
 - 3-1-1. **ODA**（特にオファー型協力）を通じた具体案件の創出
 - 3-1-2. **JBIC**による支援を通じた具体案件の創出
 - 3-1-3. **農林分野**の排出削減及び吸収・除去の具体案件の創出
 - 3-1-4. **JETRO・JOGMEC・NEDO・NEXI**による支援を通じた具体案件の創出
 - 3-1-5. **スマートシティ分野**の協力によるGX推進及び具体案件の創出
 - 3-1-6. 汚染を防止し、グリーンで脱炭素型の廃棄物処理の実現に向けた**廃棄物発電プロジェクト**の推進
- 3-2. 豪州主導のプロジェクト

- 1-1. これまでの進捗状況
- 1-2. 脱炭素を巡る国際動向
- 1-3. GX国内投資支援策の状況
- 1-4. 排出量取引制度と化石燃料賦課金
- 1-5. GX市場創造
- 1-6. GX産業立地
- 1-7. AZEC
- 1-8. CE政策の進捗状況**

再生材の利用促進に向けた背景

再生材利用のCO2削減への効果

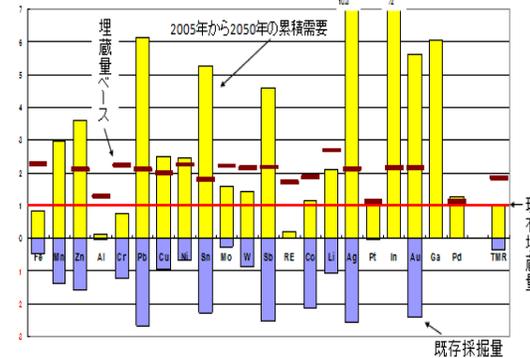
プラスチックの再生材利用によるCO2排出削減効果



出典：「産業系廃プラスチックのLCA評価報告書の概要」(海洋プラスチック問題対応協議会)を参考に作成

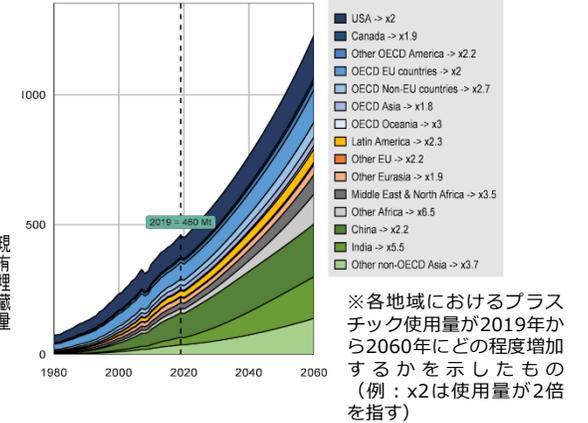
世界の資源需要見通し

希少金属の現有埋蔵量に対する2050年までの累積需要量



【出典】国立研究開発法人物質・材料研究機構

世界的なプラスチック需要量の推移



【出典】OECD Global Plastics Outlook 2022

欧州や世界的企業の動向

- 欧州では、一定割合の再生材の利用を求める市場創造型規制の検討・導入が進む
 - 新車について、EUで30年頃に再生プラスチック25%義務化が提案

※2025年1月29日、欧州議会で20%に引き下げる修正案が提示され、審議中

- 世界的な企業でもブランド価値向上の観点から再生材利用が加速

Apple



Apple Watchのケースに100%再生アルミニウムを使用

国富流出の懸念

- 資源価格が上昇し、日本の資源輸入額も大幅拡大する中で、バージン材の輸入に頼り続けられ、徒に国富流出を招くだけとなる
- 既に再生材の獲得競争は始まっているが、日本国内では再生材への需要が弱い

資源有効利用促進法改正のポイント

① 再生資源の利用計画策定・定期報告

- 脱炭素化の促進のため、再生材の利用義務を課す製品を特定し、当該製品の製造事業者等に対して、再生材の利用に関する計画の提出及び定期報告を求める。

② 環境配慮設計の促進

- 資源有効利用・脱炭素化の促進の観点から、特に優れた環境配慮設計（解体・分別しやすい設計、長寿命化につながる設計）の認定制度を創設。
- 認定製品はその旨の表示、リサイクル設備投資への金融支援など、認定事業者に対する特例を措置。

③ GXに必要な原材料等の再資源化の促進

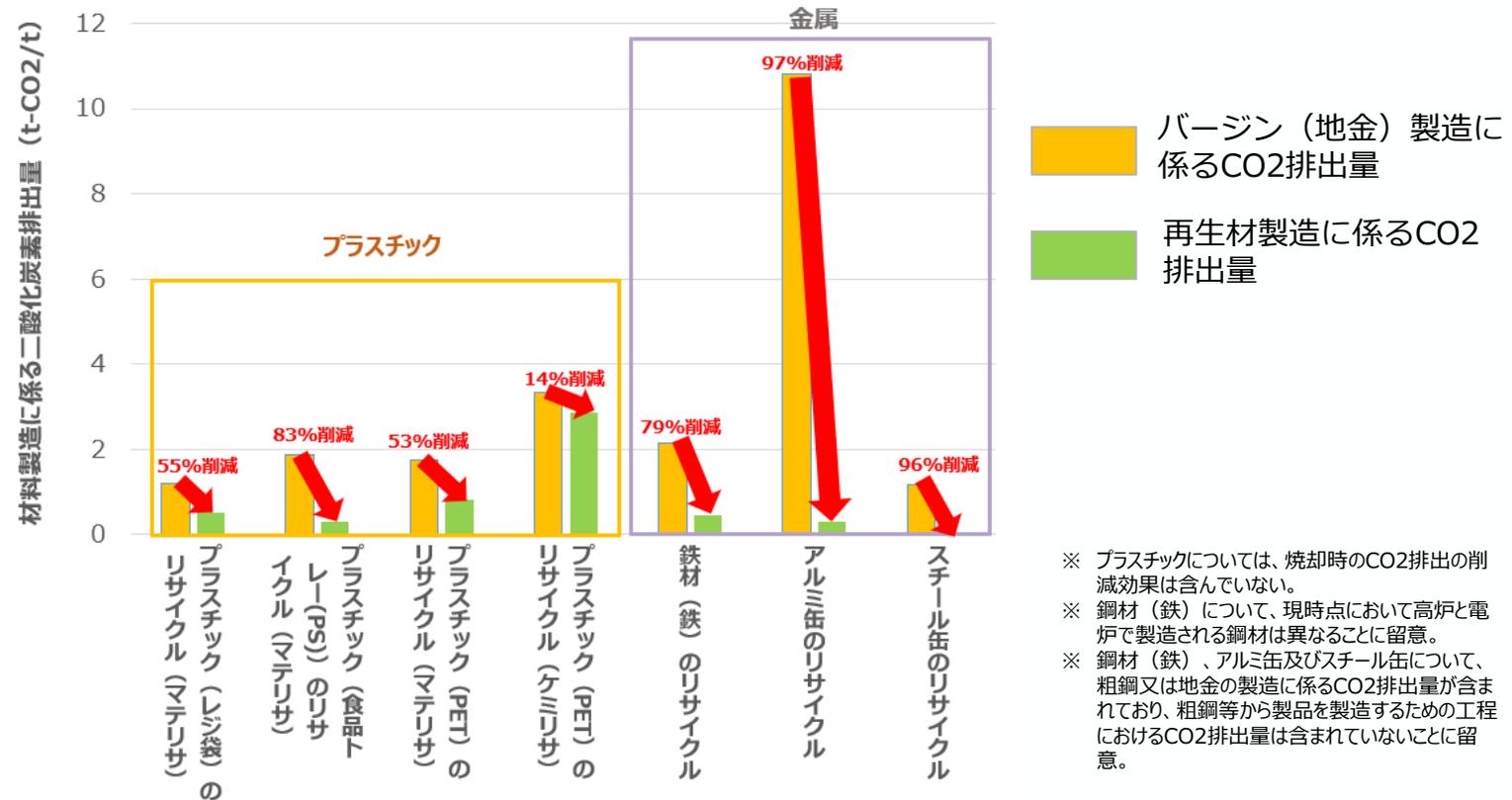
- 高い回収目標等を掲げて認定を受けたメーカー等に対し廃棄物処理法の特例（適正処理の遵守を前提として業許可不要）を講じ、回収・再資源化のインセンティブを付与。

④ CE（サーキュラーエコノミー）コマースの促進

- シェアリング等のCEコマース事業者の類型を新たに位置づけ、当該事業者に対し資源の有効利用等の観点から満たすべき基準を設定。

【参考】再生資源の利用計画策定・定期報告

- **脱炭素化の促進のために利用することが特に必要な再生資源（脱炭素化再生資源）を原材料として利用することが特に必要な製品（指定脱炭素化再生資源利用促進製品）を指定し、当該製品の生産量又は販売量が一定以上の製造事業者等に対して、計画の作成（脱炭素化再生資源の利用目標等）及び定期の報告を求める。**
- これにより**再生資源の利用をモニタリングする仕組みを構築し、必要に応じて再生資源利用の改善を促していく。**



【参考】環境配慮設計の促進

- 現行法では、環境配慮設計（リサイクルしやすいよう、解体・分別しやすい設計等）が特に優れた製品を積極的に評価し、全体レベルを底上げする仕組みがなかった。
- このため、ライフサイクル全体の環境負荷低減に環特に優れた環境配慮設計（資源有効利用・脱炭素化促進設計）を認定する。
- 認定を受けた製品について、①国による公表と周知、②差別化できる製品表示、③グリーン購入法における国の調達の基本方針における配慮、④関連設備投資への産廃処理施設整備法の指定法人による債務保証等、⑤事業者等の使用努力義務を規定。

優れた環境配慮設計の例

<家電>



- ✓ 再生プラスチックを40%以上使用
- ✓ 塗装や印刷などを極力排除（リサイクルのしやすさに配慮）
- ✓ 廃棄時にリチウムイオン電池を分別しやすい設計

出典：日立グローバルファイルソリューションズ株式会社HP

<複写機>



- ✓ 部品リユース率は最大84%
- ✓ 部品点数の削減
- ✓ 解体した部品の運搬の容易化
- ✓ 分解、清掃、分類しやすい製品設計

出典：富士フイルムホールディングス株式会社HP

【参考】GXに必要な原材料等の再資源化の促進

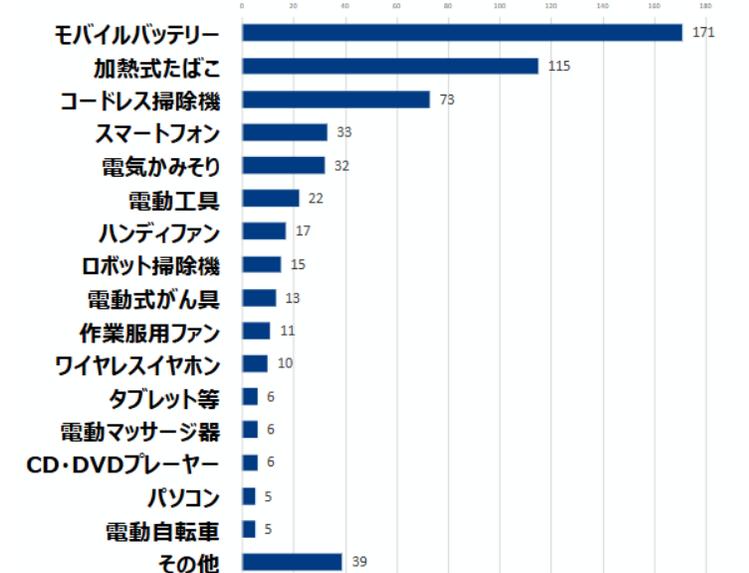
- 現制度では、小型リチウム蓄電池やその使用製品のメーカー等に、リチウム蓄電池の回収・再資源化を義務付け。
- しかしながら、
 - ① 回収再資源化の実施状況をモニタリングする仕組みとなっていない
 - ② 回収スキームが構築しにくい（広域回収には個別の自治体許可が必要）
 - ③ リチウム蓄電池を取り外せない一体型製品の増加（一体型は義務対象外）こと等から、回収率が低い。
- リサイクル・廃棄物処理の現場で小型バッテリー起因の発火事故が増加、回収率向上の要請あり。
- このため、高い回収目標等を掲げ、認定を受けたメーカー等には廃棄物処理法の特例（適正処理の遵守を前提として業許可不要）を講じ、回収を促進。一体型製品も、政令で義務の対象に追加予定。

小型バッテリーの回収対象製品 (29品目の一例)



火災事故等の発生品目としてあげた市区町村数

○令和5年度実績

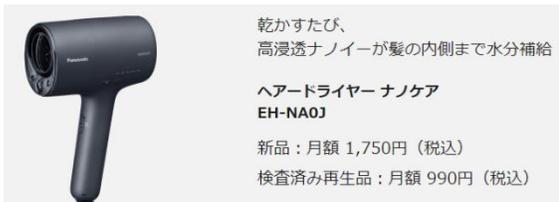


(出典) 環境省調査：一般廃棄物処理実態調査（令和6年度）※「加熱式たばこ」はデバイスを指す。

【参考】サーキュラーエコノミー（CE）コマースの促進

- 現行制度では、**CEコマース**（シェアリング、リユース等の資源の有効利用につながる新たなビジネス）**を健全に育成する適切な規律が存在しない。**
- CEコマース事業者の類型を新たに位置づけ、**資源の有効活用や消費者の安全といった観点から事業者が従うべきCEコマースビジネスの判断基準を設定**する。
- 判断基準を勘案して、必要な指導・助言を行う。

CEコマースビジネスの例



出典：パナソニック株式会社

→高価な家電を定額利用できる
サービス



出典：air Closet

→スタイリストが選んだ洋服が
定額で借りられるサービス

不適切なCEコマースビジネスの例

○資源の有効活用の観点

- 軽微な損傷だけで、まだ使用できる製品が廃棄される事例

袖が汚れた服



首元がへたれた服



○消費者の安全の観点

- 中古製品の修理歴や使用状態などの重要情報が消費者に適切に開示されず、製品事故やトラブルが発生
- シェアリングサービス等において所有者から預かった製品が返却されないといったトラブルが発生

參考資料

国連気候変動枠組条約 第29回締約国会議（COP29）結果概要

日時：2024年11月11日（月）～11月24日（日）※2日延長

場所：バクー（アゼルバイジャン共和国）

議長：ムフタル・ババエフ 環境天然資源大臣



交渉

● 気候資金

新規合同数値目標（国々の合同目標）として、「2035年までに**少なくとも年間3,000億ドル**」の途上国支援目標を決定（多国間開発銀行による支援、途上国による支援を含む）。全ての主体に対し、**全ての公的及び民間の資金源**からの途上国向けの気候行動に対する資金を2035年までに年間1.3兆ドル以上に拡大するため、共に行動することを求める旨、決定。

● 緩和（温室効果ガスの排出削減）

緩和の議題で議論した、都市や建物の脱炭素化に貢献する取組み（例、地方自治体との連携強化）を決定に記載。各国の事情に応じた自発的な取り組みの重要性を確認。

● パリ協定第6条

排出削減・吸収量の国際的な取引を行う**第6条の詳細運用ルールが決定し、完全運用化**。我が国は、二国間クレジット制度（JCM）を更に推進し、世界の脱炭素化に貢献。

交渉外

● ジャパン・パビリオン等での発信

脱炭素・経済成長・エネルギー安全保障の同時実現、多様な道筋の中でネット・ゼロという共通のゴールを目指すこと、世界全体の脱炭素化への貢献といったGXの基本原則を発信するため**AZEC、トランジション・ファイナンス、削減貢献量、産業や交通の脱炭素化**等のセミナーを開催。

技術展示として11社が出展し、再エネ、省エネ、廃棄物処理システム、ゼロカーボンビル、洪水シミュレーション、CCUS、温室効果ガス観測衛星（GOSAT）などを展示。

● 国際イニシアティブへの参加

EUが主導する石油・天然ガスのサプライチェーン全体における**メタン削減パートナーシップロードマップ**、議長国アゼルバイジャンが主導する**グローバルなエネルギー貯蔵及びグリッド宣言、水素宣言、グリーンエネルギーゾーン・コリドー宣言**に参加。

昨年に引き続き、**原子力3倍増**に向けた取組の推進ハイレベルイベント、**グローバルメタンプレッジ閣僚会合、カーボンマネジメント閣僚会合**に参加し日本の取組をアピール。

二国間クレジット制度（JCM）の実施状況

- 二国間クレジット制度（JCM : Joint Crediting Mechanism）は、我が国の脱炭素技術の普及等を通じて、地球規模で温室効果ガス（GHG）の削減に貢献。パートナー国において、我が国企業が現地企業等と協力してプロジェクトを実施し、我が国の貢献を定量的に評価するとともに、実現したGHG排出削減量をJCMクレジット化し、我が国の目標達成に活用。

パートナー国の拡大

- ✓ パートナー国は全30か国に拡大（モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、パラオ、カンボジア、メキシコ、サウジアラビア、チリ、ミャンマー、タイ、フィリピン、セネガル、チュニジア、アゼルバイジャン、モルドバ、ジョージア、スリランカ、ウズベキスタン、パプアニューギニア、アラブ首長国連邦、キルギス、カザフスタン、ウクライナ、**タンザニア**）

※タンザニアとは2025年5月28日に東京で署名

指定法人の指定

- ✓ 改正地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、2025年4月1日にJCMのプロジェクト登録からクレジット発行までの制度運営やパートナー国との調整等の事務を担う**指定実施機関（JCMエージェンシー）**が指定された。JCMAが、多数の国と同時に調整し、事務の太宗を担うことで、JCM制度活用の効率化・迅速化を図る。

温対計画の改定

- ✓ 2025年2月18日に閣議決定された地球温暖化対策計画において、新たに「**2030年度までの累積で1億t-CO2程度、2040年度までの累積で2億t-CO2程度の国際的な排出削減・吸収量の確保**」という目標を設定。この実現のため、①分野・領域について、**農業・泥炭地管理**などの非エネルギー分野の排出削減、**CCS**など幅広い分野・領域へと**拡大**すること、②**政府資金によるプロジェクト支援と併せて、民間資金を中心とするJCMプロジェクト**についても、**拡大・加速**すること、③**削減ポテンシャル等も加味した戦略的なパートナー国の新規開拓**を行うことも掲げた。

CCSガイドライン

- ✓ CCSに関しては、2024年12月にインドネシア合同委員会で**CCSガイドライン**を採択。同国においてCCSを利用したJCMプロジェクトの組成が可能となった。今後、関心国への横展開を行っていく。

EUの炭素国境調整措置（CBAM）

- EUは、域外諸国からのセメント、アルミ、肥料、電力、水素、鉄鋼の輸入について、製品当たり炭素排出量に基づく証書の購入（＝輸入課金）を求める炭素国境調整措置（CBAM）の導入を決定。
- 2023年10月1日から、製品単位あたり排出量や原産国で支払われた炭素価格等の情報を報告する義務が開始。実際の課金は、EU-ETSにおける無償割当廃止のスピードに併せて、2026年から2034年にかけて段階的に導入されていく。



1. 対象産業

- セメント、アルミ、肥料、電力、水素、鉄鋼（限られた下流製品（ネジやボルトなど）も含む）

2. 課金について（2026年～段階的に導入、2034年以降本格稼働）

- EUへの輸入品につき、製品単位あたりの炭素排出量に基づき、CBAM証書の購入（＝輸入課金）が必要

$$\text{輸入課金} = \text{CBAM証書価格 (P/CO2-ton)} \times \text{製品単位あたり排出量 (CO2-ton/Q)} \times \text{製品輸入量 (Q)}$$

証書価格：	<ul style="list-style-type: none"> ①前週におけるEU-ETSの全入札の平均終値 ②EU域外で支払われた炭素価格（<i>tax or emission allowances</i>）をCBAM証書価格から控除可
製品単位あたり排出量：	<ul style="list-style-type: none"> ①排出範囲：直接排出と間接排出。ただし、当面、アルミ・水素・鉄鋼に関しては直接排出のみ。 ②排出量：実際の製品排出量 ※デフォルト値の利用：各国毎に輸出国の信用できるデータがない場合等、実際の数値が取得できない場合はデフォルト値を各輸出国の平均排出原単位を活用し、製品ごとに設定可能（ただし電力除く）。

大阪・関西万博の開催について

- 万博は、国際博覧会条約（BIE条約）に基づき、日本政府が実施するもの。「分断する世界」を繋ぎ、「グローバルサウス」諸国も含む各国の大きな期待に応える国際的な責務と外交的な意義あり。

開催概要

名称 : 2025年日本国際博覧会
 会場 : 夢洲（ゆめしま/大阪市臨海部）
 開催期間 : 2025年4月13日（日）～10月13日（月）
 来場者数 : 約2,820万人（想定）
 参加国数 : 158ヶ国・9国際機関

テーマ : いのち輝く未来社会のデザイン
 コンセプト : 未来社会の実験場



クロノロジー

- 2017年から誘致活動。ロシア（エカテリンブルク）、アゼルバイジャン（バクー）も立候補。
- 2018年のBIE総会で、大阪での開催が決定。（日本 92票 ロシア61票）

- 【2016年】**12月22日 : 万博誘致の関係省庁連絡会議の発足
- 【2017年】**4月7日 : 万博誘致の立候補（閣議了解）
- 【2018年】**11月23日 : 誘致決定
- 【2019年】**12月20日 : 登録申請書の提出に係る閣議決定
- 【2020年】**9月16日 : 万博特措法施行
(国際博覧会担当大臣の任命、内閣に推進本部設置)
- 12月1日 : BIE総会（開催計画承認、参加招請の開始）
- 12月21日 : 基本方針の閣議決定
- 【2021年】**8月27日 : インフラ整備計画の決定（万博推進本部決定）
10月～2022年3月 : ドバイ万博
- 【2023年】**4月13日 : 起工式・会場内パビリオン建築工事開始
11月30日 : 前売り入場券販売開始
- 【2024年】**4月13、17日 : 1年前イベント（東京・大阪で開催）
10月13日 : 半年前イベント（東京で開催）

万博の多彩な魅力

- 万博は、各国・企業の「パビリオン」だけでなく、数千を超えるイベント（「催事」）も開催。さらに、会場内外で、多彩な「ビジネス機会」を提供。

「パビリオン」

- ✓ 160を超える国・地域・国際機関が最新の技術・独自の文化を紹介する海外パビリオン
- ✓ 各界の最前線で活躍する8名のプロデューサーが主導するシグネチャーパビリオン
- ✓ 民間パビリオン、日本館や大阪ヘルスケアパビリオン、関西パビリオン など

「イベント」

- ✓ ほぼ毎日がどこかの国のナショナルデー
- ✓ 万博のテーマに即した「テーマウィーク」
- ✓ 子どもたちや若者主体のイベント
- ✓ 日本の伝統文化・近代文化、地域の魅力を発信するイベント
- ✓ 科学技術や新たなデジタルテクノロジーを体験できるイベント など

「経済交流」

各国からのビジネス・ミッション、会場外での展示会、スタートアップ・ピッチイベント など

GX (グリーントランスフォーメーション)

- カーボンニュートラル実現に資する具体技術を先行的に実装・体感 (会場内はカーボンニュートラルを実現)

● **水素混焼発電の実施**【関西電力】
会場外での実証と万博会場への電力供給

※既設火力発電所の大型ガスタービンを活用した発電は日本初



● **世界最大のフィルム型ペロブスカイト太陽電池の屋外設置**

【バスシェルター (積水化学)】
バスシェルターにフィルム型ペロブスカイト太陽電池を250mに渡り設置して照明に利用。



● **CO₂を吸収するコンクリートを活用したドームの設置**

【西ゲート付近 (鹿島建設・竹中工務店)】
※同コンクリートを現場施工によりドーム躯体へ活用した事例は世界初



● **会場内生ゴミのバイオガス発電利用 / 「CO₂を食べる細菌」の展示**【日本政府館】

- 会場内で発生する生ゴミを発酵して製造するバイオガスで発電し、日本館の一部に電力供給。
- 細菌を活用してCO₂からバイオプラスチックを製造するカーボンリサイクル技術を展示。



● **大気からのCO₂分離回収実証**(実証エリア (RITE))



● **燃焼排ガスからのCO₂分離回収実証**(実証エリア (エア・ウォーター等))



● **食品廃棄物 (生ごみ) と空気中のCO₂を活用したメタネーション実証・展示**(実証エリア (大阪ガス))

