

カーボンニュートラル（CN）の実現 に向けた取組について

2024年4月

東北経済産業局
カーボンニュートラル推進室

はじめに

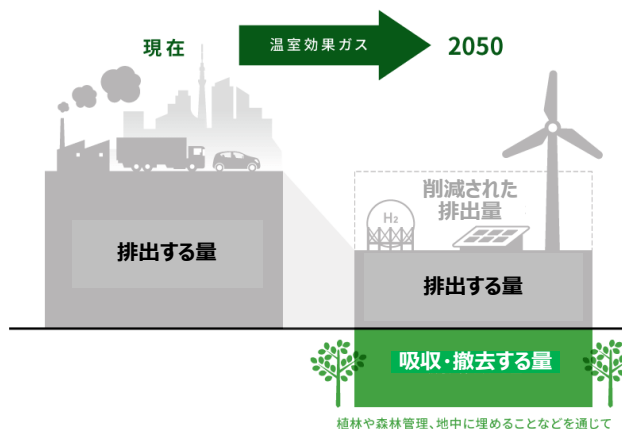
- 昨今、異常気象などの気候変動問題が顕在化し、主な原因となる温室効果ガスの排出削減は、地球規模で対応が求められる急務の課題。
- 日本においても2020年10月の総理所信表明において、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言。
- カーボンニュートラルへの挑戦は、社会経済を大きく変革し、投資を促し、企業の生産性を向上させ、産業構造の大転換と力強い成長を生み出すチャンス。つまり、経済社会システム全体の変革（GX：グリーントランスフォーメーション）を牽引し、地域経済の成長にもつなげていくことが必要。
- この大きな潮流の中、地域経済の成長を担う中小企業等の地域企業は、カーボンニュートラルによる事業環境の変化等を的確に把握するとともに、コスト負担増やルールチェンジによるリスクの側面を意識しつつも、カーボンニュートラルへの挑戦を成長の機会と捉えて、生産性の向上や新事業の創出など、自らの稼ぐ力の強化につなげていくことが重要。
- また、自治体が自らの地域において、地域の産業競争力の強化のみならず、エネルギーの地産地消の促進による経済循環の実現などカーボンニュートラルへの挑戦を梃子に地域の持続可能性を追求する取組を加速する絶好の機会。
- これらの取組においては、個社の努力だけでなく、連携による面的な取組が有効。地域の産業や関係機関との連携により、政府の支援を活用しつつ、イノベーション創出による温室効果ガスの削減貢献、地域の脱炭素トランジションや環境価値創出による地域活性化につながる議論や取組につながることに期待。

カーボンニュートラルとは

- カーボンニュートラルとは、**温室効果ガス（GHG）の排出を全体としてゼロにすること**。
 - －「排出を全体としてゼロにする」とは、温室効果ガスの「排出量」から植林等による「吸収量」を差し引いた、合計をゼロにすること（ネットゼロ、実質ゼロと同じ）
 - －「温室効果ガス」とは、二酸化炭素（CO₂）だけでなく、メタンなどを含む
- 日本の場合、**温室効果ガスの8割以上がエネルギー起源CO₂**（燃料の燃焼、供給された電気・熱の使用に伴って排出されるCO₂）のため、**エネルギー分野の取組が重要**。

カーボンニュートラル

- 日本は、2030年度の温室効果ガス46%削減（2013年度比）、また、2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言。
- 実現には、産業界・消費者・政府など国民各層が総力をあげて取り組むことが必要。

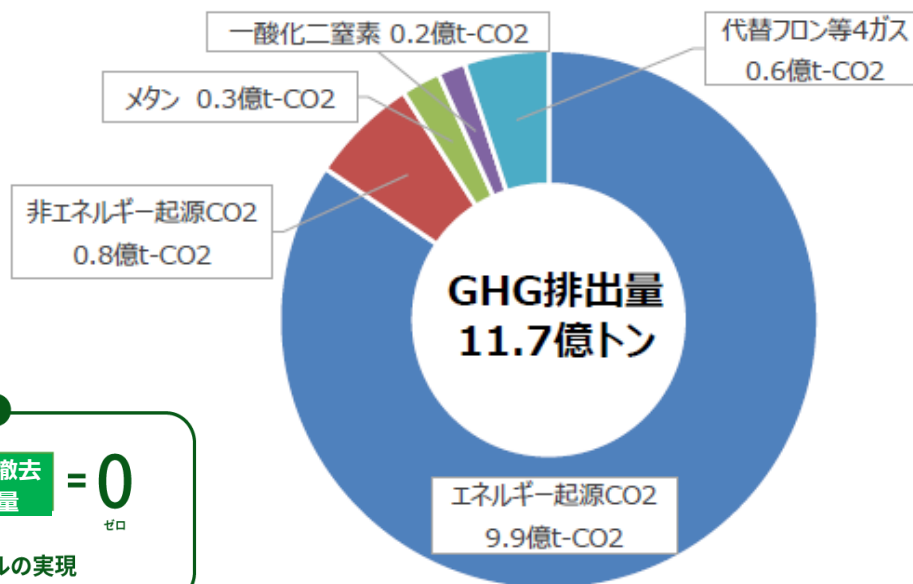


$$\text{排出する量} + \text{吸収・撤去する量} = 0$$

ゼロ

カーボンニュートラルの実現

日本の温室効果ガス排出量（2021年度）



目次

1. 何故いま、カーボンニュートラルが求められているか
2. GX実現に向けた政府の動き
3. 中堅・中小GXの重要性・取組の方向性
4. カーボンニュートラルの取組の支援策

参考資料

「GX実現に向けた投資促進策を具体化する「分野別投資戦略」を取りまとめました」（経済産業省Hp）より抜粋
<https://www.meti.go.jp/press/2023/12/20231222005/20231222005.html>

何故いま、カーボンニュートラルが求められているか（国際的な動向）

- 昨今、地球温暖化により世界の平均気温は上昇し、世界各地で**異常気象などの気候変動問題が顕在化**。
- このまま気温が上昇すれば、影響はさらに深刻化するため、CO2などの**温室効果ガスの排出削減に取り組むことが地球全体の喫緊の課題**。
- 1992年に国連の下で、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標とする「気候変動に関する国際連合枠組条約(UNFCCC)※」が採択されて以降、**気候変動対策に世界全体で取り組んでいる**。

※United Nations Framework Convention on Climate Change

国内外における気象災害

令和3年8月豪雨
(日本各地)



資料：朝日新聞社/時事通信フォト

山火事
(米国カリフォルニア州)



資料：AFP＝時事

9月観測史上最高気温を観測した
3日後の降雪 (米国コロラド州)



資料：AFP＝時事

(出典) 令和3年版環境・循環型社会・生物多様性白書
令和4年度環境・循環型社会・生物多様性白書

(参考) 2022年の世界各地の異常気象

図1-2-1

2022年の世界各地の異常気象

北米

熱帯低気圧

・米国南東部～東部では、9～10月のハリケーン「IAN」により150人以上が死亡し、1129億米国ドルにのぼる経済被害が発生したと伝えられた。

南米

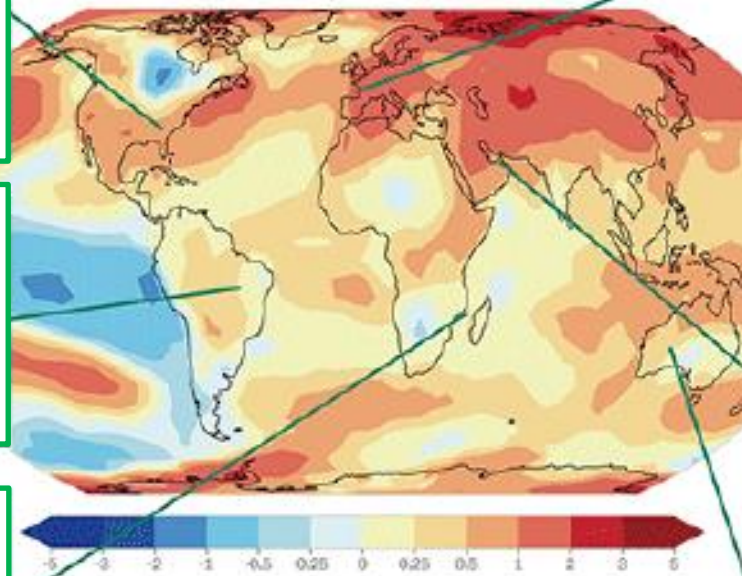
大雨

・ブラジル北東部～南東部では、1～2、5月の大雨により合計で430人以上が死亡したと伝えられた。

アフリカ

大雨

・南アフリカ南東部では、4月の大雨により540人以上が死亡したと伝えられた。



ヨーロッパ

高温

・2022年の年平均気温は、スペイン（1961年以降）などで最も高くなった。
・英国のコニングスビーでは、7/19に40.3℃の日最高気温を観測（国内の記録を更新）。
・フランス南西部やポルトガルでは大規模な山火事が発生。

アジア

大雨

・パキスタン周辺で6月から8月に大雨。パキスタン南部のジャコババードで、7月の月降水量が290mm（平年比1025%）。

オーストラリア付近

大雨

・オーストラリア南東部のシドニー：3～5月の3か月降水量910mm（平年比328%）。

1981-2010 年の平均気温に対する 2022 年 1 月 - 9 月の平均気温の偏差

資料：「WMO Provisional State of Global Climate in 2022」、気象庁ホームページより環境省作成

(出典) 令和5年版 環境・循環型社会・生物多様性白書

何故いま、カーボンニュートラルが求められているか（パリ協定）

- 2015年に開催された第21回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）において、パリ協定が採択。パリ協定は、京都議定書に代わる、全ての国が参加する公平で実効的な2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための国際約束。
- 世界共通の長期目標として、**世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保ち（2℃目標）、1.5℃に抑える努力を追求（1.5℃努力目標）**。
- 気候変動枠組条約や京都議定書を経て積み重ねられてきた**世界の気候変動対策の転換点**であり、世界全体での今世紀後半の**脱炭素社会の構築に向けた新たな出発点**といえる。

パリ協定の概要

- 世界共通の長期目標として2℃目標の設定。1.5℃に抑える努力を追求すること。
- 主要排出国を含む全ての国が削減目標を5年ごとに提出・更新すること。
- すべてがの国が共通かつ柔軟な方法で実施状況を報告し、レビューを受けること。
- 適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新。
- イノベーションの重要性の位置付け。
- 5年ごとに世界全体としての実施状況を検討する仕組み（グローバル・ストックテイク）。
- 先進国による資金の提供。これに加えて、途上国も自主的に資金を提供すること。
- 二国間クレジット制度（JCM）も含めた市場メカニズムの活用。

世界におけるCN宣言の状況

- 世界では、カーボンニュートラル（CN）目標を表明する国・地域が急増し、そのGDP総計は世界全体の約90%を占める。
- こうした中、既に欧米をはじめとして、**排出削減と経済成長をともに実現するGX（グリーントランスフォーメーション）**に向けた大規模な投資競争が激化。

⇒GX投資等によるGXに向けた取組の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代に突入

期限付きCNを表明する国・地域の急増

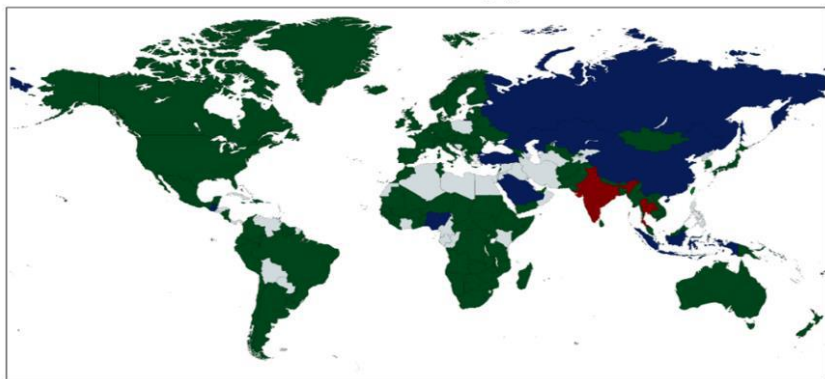
COP25
終了時（2019）

- 期限付きCNを表明する国地域121、世界GDPの約26%を占める

2023年5月
時点

- 期限付きCNを表明する国地域は158、世界GDPの約90%を占める

（参考）2023年5月時点のCN表明国地域：158ヶ国



■ 2050年まで
■ 2060年まで
■ 2070年まで

諸外国によるGX投資支援（例）

国	政府支援等	参考：削減目標
米国 2022.8.16 法律成立	10年間で 約50兆円 (約3,690億\$)	2030年▲50-52% (2005年比)
ドイツ 2020.6.3 経済対策公表	2年間を中心 約7兆円 (約500億\$)	2030年▲55% (1990年比) ※EU全体の目標
フランス 2020.9.3 経済対策公表	2年間で 約4兆円 (約300億\$)	2030年▲55% (1990年比) ※EU全体の目標
英国 2021.10.19 戦略公表	8年間で 約4兆円 (約260億\$)	2030年▲68% (1990年比)

※換算レートは1\$ = 135円、1€ = 136円等（基準外国為替相場・裁定外国為替相場（2022年10月分適用））

⇒日本では、今後10年間に20兆円規模の先行投資支援を実施
⇒2030年度の温室効果ガス46%削減(2013年度比)を目指す

目次

1. 何故いま、カーボンニュートラルが求められているか
- 2. GX実現に向けた政府の動き**
3. 中堅・中小GXの重要性・取組の方向性
4. カーボンニュートラルの取組の支援策

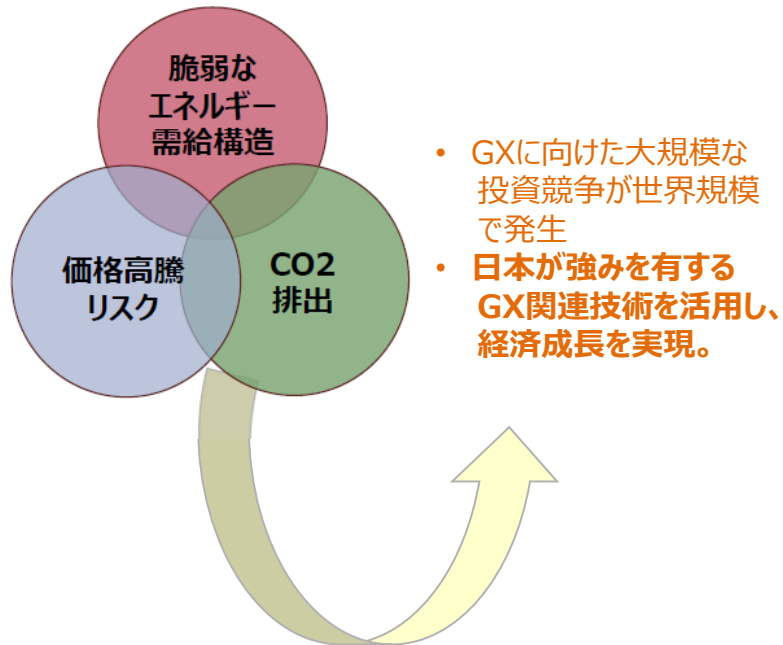
参考資料

「GX実現に向けた投資促進策を具体化する「分野別投資戦略」を取りまとめました」（経済産業省Hp）より抜粋
<https://www.meti.go.jp/press/2023/12/20231222005/20231222005.html>

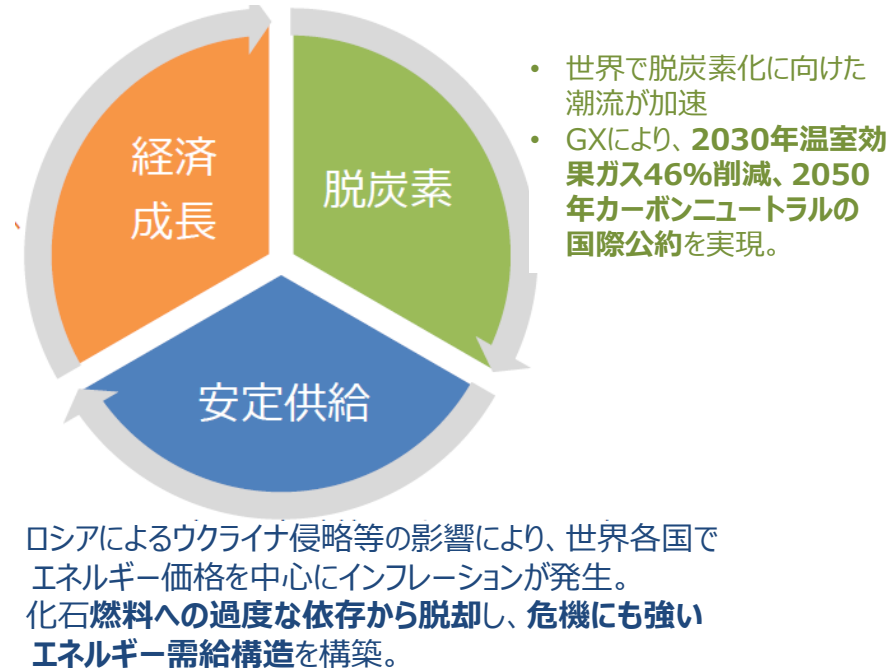
GX（グリーントランスフォーメーション）とは

- 日本では、産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造から、クリーンエネルギー中心のものへ転換することをグリーントランスフォーメーション（GX）と位置づけ。
- GX推進を通じて、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の3つを同時に実現すべく、取組を進めていく。

化石エネルギー中心の従来の日



クリーンエネルギー中心の日本



（出典）第2回「GX実現に向けた基本方針」についての全国説明・意見交換会 配布資料<https://www.enecho.meti.go.jp/information/gx/02.html>より
東北経済産業局カーボンニュートラル推進室にて一部加工

2050年カーボンニュートラル実現に向けた政府の取組

- 2020年10月の2050年CNの表明以降、その実現に向けて各種戦略の策定や施策検討を実施。「GX実現に向けた基本方針」及び関連2法の成立によって、新たな施策が具体化され、令和5年7月に閣議決定された「GX推進戦略」を実行していく。

- 2050年カーボンニュートラルの表明（2020年10月26日）

✓ **グリーン成長戦略の策定（12月25日関係省庁と連携し、経済産業省とりまとめ）**

➢ 2050年CNに向け、将来のエネルギー・環境の革新技术（14分野）について社会実装を見据えた技術戦略＋産業戦略

2021年

- 2030年度の温室効果ガス排出量46%削減目標の表明（4月22日）

✓ **第6次エネルギー基本計画の策定（10月22日閣議決定）**

✓ **地球温暖化対策計画（10月22日閣議決定）**

✓ **長期戦略（10月22日閣議決定）**

➢ パリ協定の規定に基づく長期低排出発展戦略として、2050年CNに向けた分野別長期的ビジョンを提示

2022年

✓ **「クリーンエネルギー戦略 中間整理」とりまとめ（5月19日）**

✓ **「GX実行会議」の設置（7月）**

2023年

✓ **GX実現に向けた基本方針（2月10日閣議決定）**

➢ 今後10年を見据えた取組の方針（ロードマップ）をとりまとめ

✓ **「GX推進法」（5月12日）・「GX脱炭素電源法」（5月31日）の成立**

➢ GX推進戦略の策定・実行、GX経済移行債の発行、成長志向型カーボンプライシング構想の実行
GX推進機構の成立、進捗評価と必要な見直し
➢ 地域と共生した再エネの最大限の導入促進、安全確保を大前提とした原子力の活用等

✓ **GX推進戦略（7月28日閣議決定）**

➢ GX推進法に基づき、気候変動対策の国際公約及び我が国の産業競争力強化・経済成長の実現に向けた取組等を取りまとめる

「GX実現に向けた基本方針」の概要

- 「GX実現に向けた基本方針」が2022年末にとりまとめられ、2023年2月に閣議決定。

1. エネルギー安定供給の確保を 大前提としたGXの取組

①徹底した省エネの推進

②再エネの主力電源化

- ・今後10年間程度で過去10年の8倍以上の規模で系統整備
- ・次世代太陽電池や浮体式洋上風力の社会実装化など

③原子力の活用

- ・廃炉を決定した原発の敷地内での次世代革新炉への建て替えを具体化
- ・厳格な安全審査を前提に、40年+20年の運転期間制限を設けた上で、一定の停止期間に限り、追加的な延長を認める

④その他の重要事項

- ・水素・アンモニアと既存燃料との価格差に着目した支援
- ・カーボンリサイクル燃料（メタネーション、SAF,合成燃料等）、蓄電池等の各分野において、GXに向けた研究開発・設備投資・需要創出等の取組を推進

2. 「成長指向型カーボンプライシング構想」等の 実現・実行

①GX経済移行債を活用した、今後10年間で 20兆円規模の先行投資支援

産業競争力強化・経済成長と排出削減の両立に貢献する分野を対象に、規制・制度措置と一体的に講じる

②成長志向型カーボンプライシングによるGX投資推進

i. 排出量取引制度の本格稼働【2026年度～】

ii. 発電事業者の有償オークション導入【2033年度～】

iii. 炭素に対する賦課金制度の導入【2028年度～】

※上記を一元的に執行する主体として

「GX推進機構」を創設【2024年度予定】

③新たな金融手法の活用

④国際展開戦略

⑤社会全体のGXの推進（公正な移行、需要側からのGXの 推進、中堅・中小企業のGXの推進）

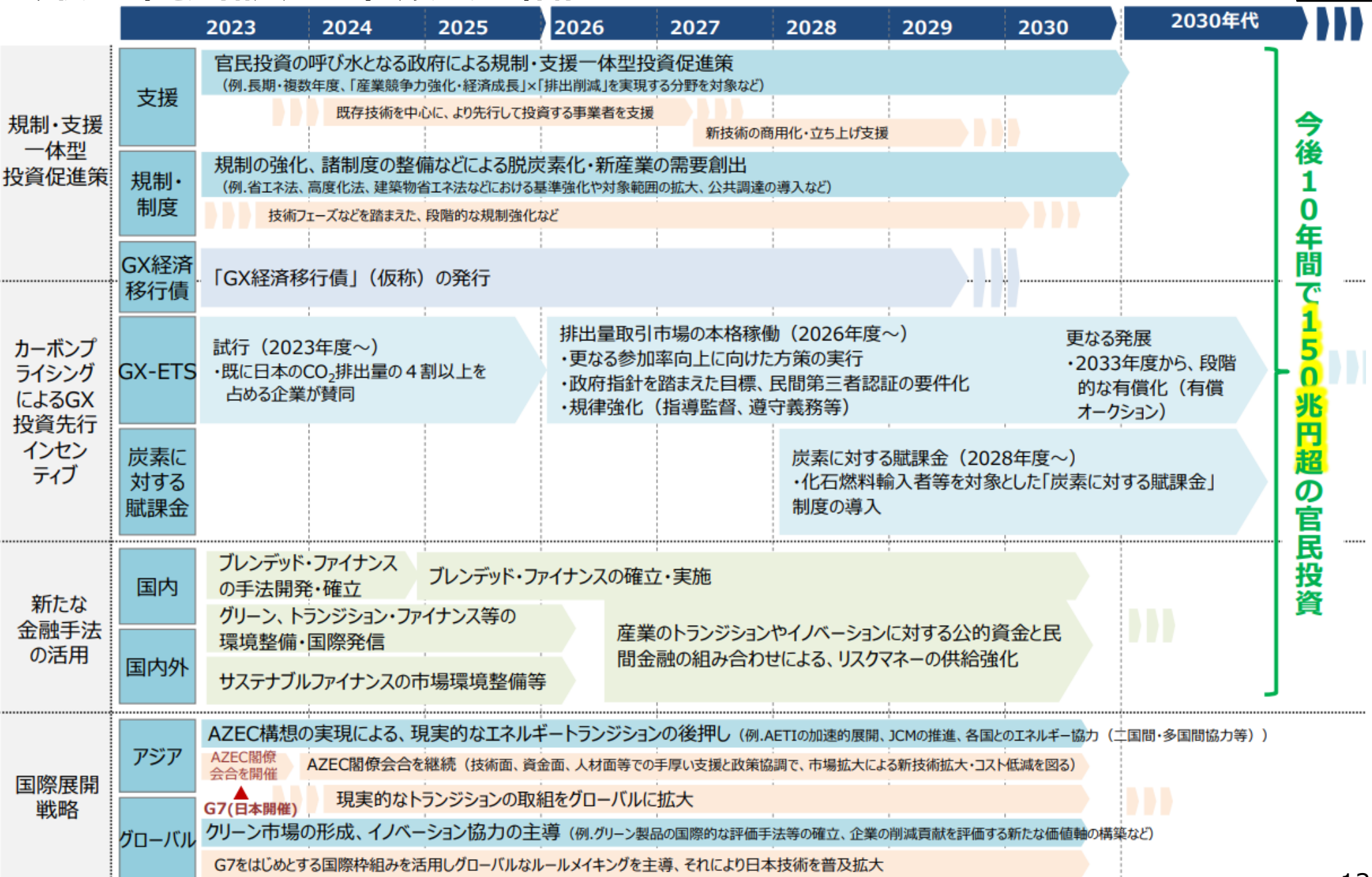
（出典）第13回産業構造審議会産業技術環境分科会資料1

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/pdf/013_02_00.pdfより

東北経済産業局カーボンニュートラル推進室にて一部加工

今後10年を見据えたロードマップの全体像

2050



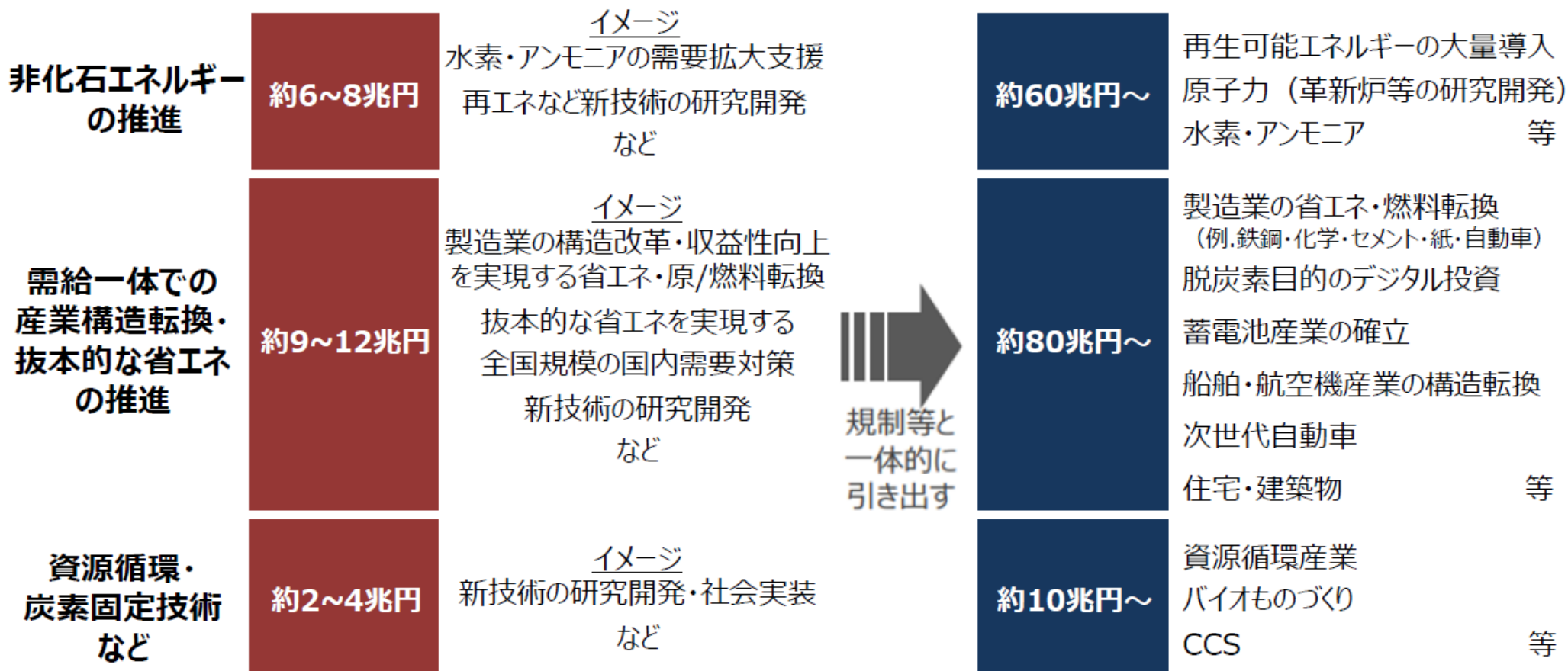
今後10年間で150兆円超の官民投資

(参考) GXを実現する官・民の投資のイメージ

- 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。

今後10年間の政府支援額イメージ 約20兆円規模

今後10年間の官民投資額全体 150兆円超



脱炭素成長型経済構造移行推進戦略【GX推進戦略】の概要

背景

- ✓ カーボンニュートラルを宣言する国・地域が増加（GDPベースで9割以上）し、排出削減と経済成長をともに実現するGXに向けた長期的かつ大規模な投資競争が激化。GXに向けた取組の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代に入。また、ロシアによるウクライナ侵略が発生し、我が国のエネルギー安全保障上の課題を再認識。
- ✓ こうした中、我が国の強みを最大限活用し、GXを加速させることで、エネルギー安定供給と脱炭素分野で新たな需要・市場を創出し、本経済の産業競争力強化・経済成長につなげていく。
- ✓ 「GX実現に向けた基本方針」の閣議決定及び関連2法の成立によって、「成長志向型カーボンプライシング構想」等を具体化。「GX推進法」に基づき、「GX推進戦略」を定め、政策を実行していく。（下線部分は「GX推進法」・「GX脱炭素電源法」で措置）

（１）エネルギー安定供給の確保を大前提としたGXに向けた脱炭素の取組

①徹底した省エネの推進

- ・ 複数年の投資計画に対応できる省エネ補助金を創設など、中小企業の省エネ支援を強化。
- ・ 関係省庁が連携し、省エネ効果の高い断熱窓への改修など、住宅省エネ化への支援を強化。
- ・ 改正省エネ法に基づき、主要5業種（鉄鋼業・化学工業・セメント製造業・製紙業・自動車製造業）に対して、政府が非化石エネルギー転換の目安を示し、更なる省エネを推進。

②再エネの主力電源化

- ・ 2030年度の再エネ比率36～38%に向け、全国規模でのマスタープランに基づき、今後10年間程度で過去10年の8倍以上の規模で系統整備を加速し、2030年度を目指して北海道からの海底直流送電を整備。これらの系統投資に必要な資金の調達環境を整備。
- ・ 洋上風力の導入拡大に向け、「本版セントラル方式」を確立するとともに、新たな公募ルールによる公募を実施。
- ・ 地域と共生した再エネ導入のための事業規律強化。次世代太陽電池（ペロブスカイト）や浮体式洋上風力の社会実装化。

③原子力の活用

- ・ 安全性の確保を大前提に、廃炉を決定した原発の敷地内での次世代革新炉への建て替えを具体化する。その他の開発・建設は、各地域における再稼働状況や理解確保等の進展等、今後の状況を踏まえて検討していく。
- ・ 厳格な安全審査を前提に、40年+20年の運転期間制限を設けた上で、一定の停止期間に限り、追加的な延長を認める。その他、核燃料サイクル推進、廃炉の着実かつ効率的な実現に向けた知見の共有や資金確保等の仕組みの整備や最終処分の実現に向けた国主導での国民理解の促進や自治体等への主体的な働き掛けの抜本強化を行う。

④その他の重要事項

- ・ 水素・アンモニアの生産・供給網構築に向け、既存燃料との価格差に着目した支援制度を導入。水素分野で世界をリードするべく、国家戦略の下で包括的な制度設計を行う。
- ・ 電力市場における供給力確保に向け、容量市場を着実に運用するとともに、予備電源制度や長期脱炭素電源オークションを導入することで、計画的な脱炭素電源投資を後押しする。
- ・ サハリン1、2等の国際事業は、エネルギー安全保障上の重要性を踏まえ、現状では権益を維持。
- ・ 不確実性が高まるLNG市場の動向を踏まえ、戦略的に余剰LNGを確保する仕組みを構築するとともに、メタンハイドレート等の技術開発を支援。
- ・ その他、カーボンリサイクル燃料（メタネーション、SAF、合成燃料等）、蓄電池、資源循環、次世代自動車、次世代航空機、ゼロエミッション船舶、脱炭素目的のデジタル投資、住宅・建築物、港湾等インフラ、食料・農林水産業、地域・くらし等の各分野において、GXに向けた研究開発・設備投資・需要創出等の取組を推進する。

（２）「成長志向型カーボンプライシング構想」等の実現・実行

- ・ 2022年5月、岸田総理が今後10年間に150兆円超の官民GX投資を実現する旨を表明。その実現に向け、国が「GX推進戦略」を定め、「成長志向型カーボンプライシング構想」等を速やかに実行していく。

①GX経済移行債を活用した先行投資支援

- ・ 長期にわたり支援策を講じ、民間事業者の予見可能性を高めていくため、GX経済移行債を創設し（国際標準に準拠した新たな形での発行を目指す）、今後10年間に20兆円規模の先行投資支援を実施。民間のみでは投資判断が真に困難な案件で、産業競争力強化・経済成長と排出削減の両立に貢献する分野への投資等を対象とし、規制・制度措置と一体的に講じていく。

②成長志向型カーボンプライシング（CP）によるGX投資インセンティブ

- ・ 成長志向型CPIにより炭素排出に値付けし、GX関連製品・事業の付加価値を向上させる。
- ・ 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で、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（低い負担から導入し、徐々に引上げ）する方針をあらかじめ示す。
⇒ 支援措置と併せ、GXに先行して取り組む事業者インセンティブが付与される仕組みを創設。

<具体例>

（i）GXリーグの段階的発展→多排出産業等の「排出量取引制度」の本格稼働【2026年度～】

（ii）発電事業者、EU等と同様の「有償オークション」※を段階的に導入【2033年度～】

※ CO2排出に応じて一定の負担金を支払うもの

（iii）化石燃料輸入事業者等に、「炭素に対する賦課金」制度の導入【2028年度～】

※なお、上記を一元的に執行する主体として「GX推進機構」を創設

③新たな金融手法の活用

- ・ GX投資の加速に向け、「GX推進機構」が、GX技術の社会実装段階におけるリスク補完策（債務保証等）を検討・実施。
- ・ 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に向けた取組の強化に加え、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推進のための環境整備を図る。

④国際戦略・公正な移行・中小企業等のGX

- ・ 「アジア・ゼロエミッション共同体」構想を実現し、アジアのGXを一層後押しする。
- ・ リスキング支援等により、スキル獲得とグリーン等の成長分野への円滑な労働移動を共に推進。
- ・ 脱炭素先行地域の創出・全国展開に加え、財政的支援も活用し、地方公共団体は事務事業の脱炭素化を率先して実施。新たな国民運動を全国展開し、脱炭素製品等の需要を喚起。
- ・ 事業再構築補助金等を活用した支援、プッシュ型支援に向けた中小企業支援機関の人材育成、パートナーシップ構築宣言の更なる拡大等で、中小企業を含むサプライチェーン全体の取組を促進。

(参考) 新たな政策パッケージ (「成長志向型カーボンプライシング構想」)

■ 規制・支援一体型の新たな政策パッケージの実現・実行により、今後10年間で150兆円超の官民GX投資を実現

① 「GX経済移行債」*を活用した、「分野別投資戦略」に基づく、20兆円規模の大胆な先行投資支援

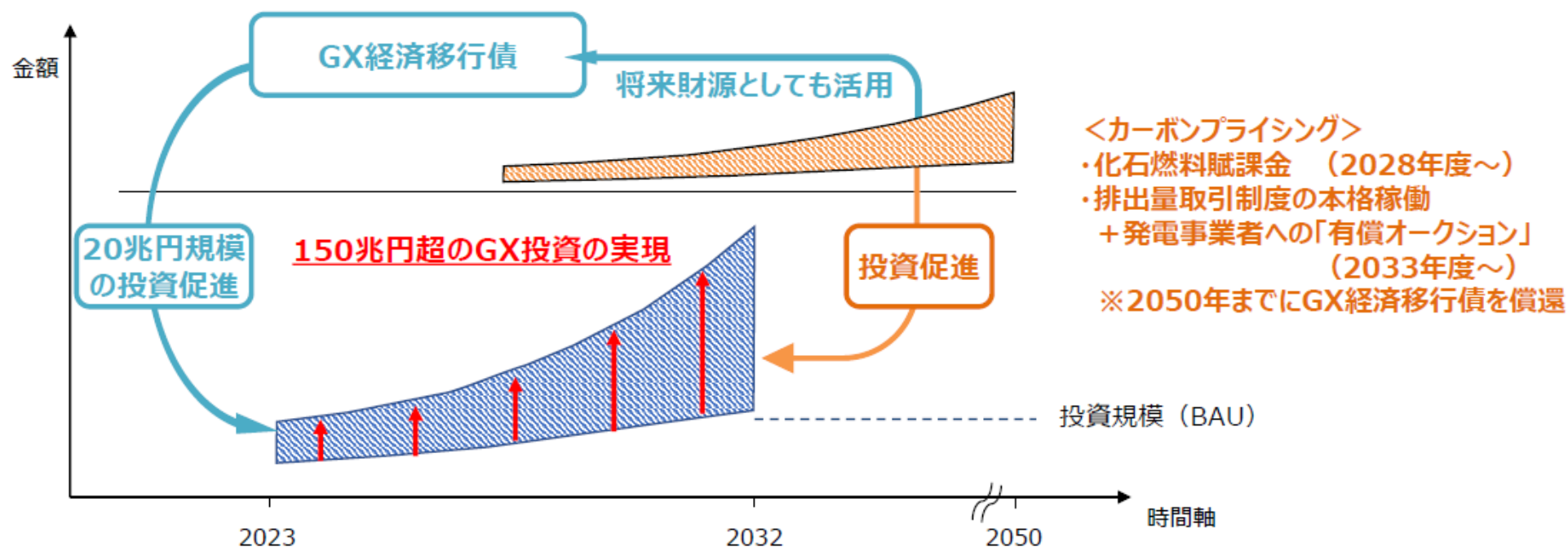
* 世界初の、国による「トランジション・ボンド」の発行 (本年2月に約1.6兆円) ⇒ 民間のトランジション・ファイナンスも活性化

② カーボンプライシングの導入

26年度から排出量取引を本格稼働→ 28年度から「化石燃料賦課金」を導入、33年度から発電事業者への有償オークションを導入

③ 新たな金融手法の活用

・ 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 (G7コミュニケにも明記)、GX機構による金融支援 等



- 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、国際ビジネスで勝てる企業群が、GXを牽引する枠組み。
- 日本のCO2排出量の4割以上を占める企業（679社）が賛同表明。
- 参画企業のリーダーシップを持った参加を通じて、カーボンニュートラルに向けた社会構造変革のための価値を提供することを目指す。

【参画企業に求められる取組】

①自らの排出削減（自ら目標設定、挑戦、公表）

- ◆ 自らが、2050年カーボンニュートラルと整合的な2030年削減目標（+中間目標）を設定・公表
- ◆ 目標未達時は、排出量取引の実施状況を公表
- ◆ 国の削減目標（46%）より野心的な目標を奨励（目標にかかわらず、46%を超過した分は取引可能）

②サプライチェーンでの排出削減

- ◆ 自らの削減だけでなく、サプライチェーン全体での削減を牽引（上流側の事業者に対する、省エネ等の取組支援・下流側の需要家・生活者に対する、自社製品の環境性能の訴求）
- ◆ 定量的な目標設定を奨励

③グリーン市場の創造

- ◆ 使用時の排出を低減する（削減貢献する）新製品や、脱炭素・低炭素製品（グリーン製品）の市場投入
- ◆ 自らも、グリーン製品調達・購入を奨励

【GXリーグでの主な活動】

＜削減をビジネスにつなげる取組＞

①2050年カーボンニュートラルを前提にした上での将来のビジネス機会を提示

- ◆ 幅広い業種からなる企業群が、カーボンニュートラルを前提にした上でビジネス創造の可能性を示す。

②グリーン市場創造に向けたルールメイキング

- ◆ 上記ビジネス機会も踏まえ、市場創造のためのルール作りを行う。
（例：グリーン製品の認証制度等）

＜削減を着実かつ経済合理的に行う取組＞

③自主設定した目標達成に向けた排出量取引

- ◆ カーボン・クレジット市場を通じた自主的な排出量取引を行う。

(参考) 国際展開戦略の具体化に向けて

- 150兆円超のGX投資実現、さらには世界の気候変動対策への貢献に向けては、世界のCO2排出量の過半を占めるアジアをはじめとする国際展開戦略が大変重要。
- ●世界の脱炭素化に貢献すべく、日本企業の技術を活かしてグローバルなグリーン市場の創設に寄与するとともに、アジアにおける今後増大するエネルギー投資を賄うべく、必要なファイナンス支援等を行っていく。
- また、アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）における二国間クレジット制度（JCM）の利活用を推進し、AZECパートナー国との連携のもと、アジアの脱炭素化を進めていく。

①G7における 国際交渉

- ✓ G7広島サミットで、GX、2050年ネット・ゼロに向けた多様な道筋、トランジション・ファイナンス、削減貢献量、グリーン鉄に係る評価手法の整備など、経済全体や産業等の脱炭素化を進めるために我が国が先行して取り組むルール・コンセプトの重要性を初めて確認。

②AZEC等による アジアのGX推進

- ✓ 世界の脱炭素化・経済成長双方の観点からアジアのGX実現は極めて重要。
- ✓ そこで、アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）等により、政策協調・支援を一体的に実施し、国内外の民間資金を引き出していく。
- ✓ さらに、排出量取引制度（ETS）等に係る日韓での知見共有、「アジアGXコンソーシアム」の設立にも取り組む。

③グローバルな ルール形成

- ✓ G7の成果を踏まえ、削減貢献量の評価ルール等の整備・普及や、IEAとの連携による、グリーン鉄等に係るデータ収集・評価手法の整備に取り組む。
- ✓ 日EUグリーンアライアンスに基づく協力深化に向けた検討など、国際連携を加速。

目次

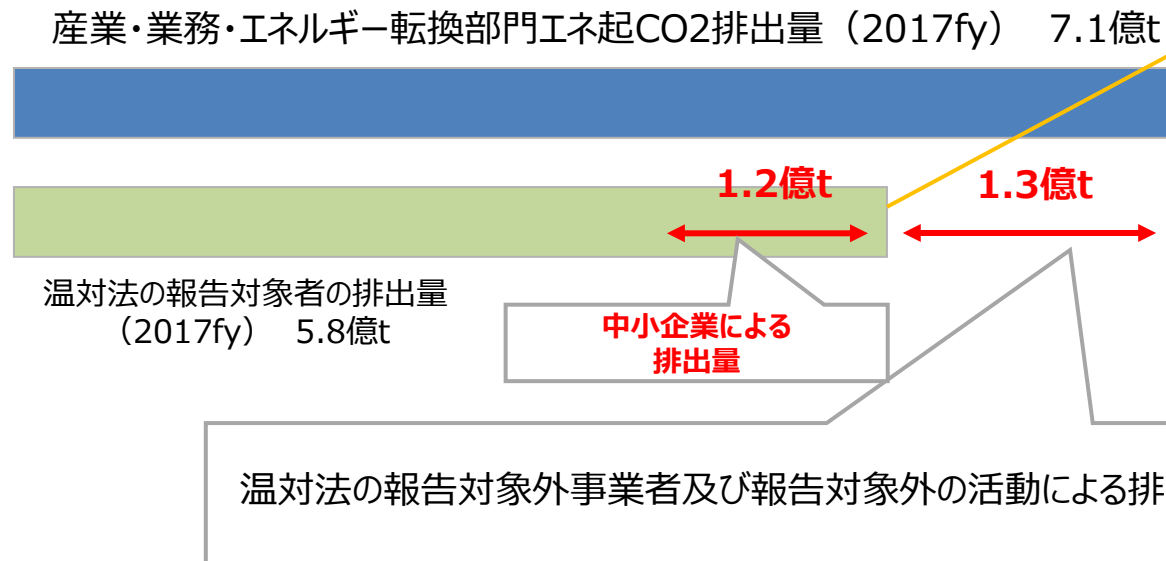
1. 何故いま、カーボンニュートラルが求められているか
2. GX実現に向けた政府の動き
- 3. 中堅・中小GXの重要性・取組の方向性**
4. カーボンニュートラルの取組の支援策
5. 参考資料

「GX実現に向けた投資促進策を具体化する「分野別投資戦略」を取りまとめました」（経済産業省Hp）より抜粋
<https://www.meti.go.jp/press/2023/12/20231222005/20231222005.html>

中堅・中小企業のGXの推進

- 我が国産業競争力の強みの一つはサプライチェーンにある。競争力を維持・強化する中でカーボンニュートラルを実現するため、大企業のみならず中堅・中小企業も含めたサプライチェーン全体でのGXの取組が不可欠。
- このため、以下の施策を中心とし、中堅・中小企業を取り残すことなく、社会全体のGXに向けた取組を推進する。
- ✓ 自動車の電動化進展に伴い需要が減少する自動車部品サプライヤーの「攻めの業態転換・事業再構築」を後押しする、「ミカタ」プロジェクトを実施。
- ✓ また、排出量等の見える化（測る）支援、省エネ診断の拡充、プッシュ型支援に向けた中小企業支援機関のGX関連人材の育成、GX関連施策の情報発信強化等も推進。
- ✓ 脱炭素化の取組も含む下請中小企業振興法の「振興基準」の周知徹底、「パートナーシップ構築宣言」の更なる拡大等により、中小企業を含むサプライチェーン全体での取組を促進。

日本のGHG排出量全体に占める中小企業の割合



日本全体のGHG排出量のうち、**中小企業が1割～2割弱**を占め、目標実現には**中小企業の取組も必要不可欠**。

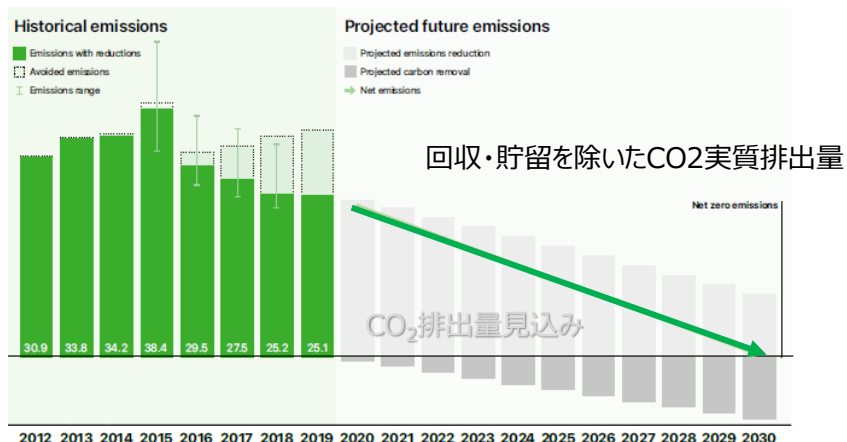
カーボンニュートラルを巡る中小企業の現状

- 近年、国際的に、製造業で中小企業等を含むサプライチェーン全体でのカーボンニュートラルを目指して取り組むグローバル大企業が増加しつつある。
- 我が国においても、昨年、取引先から排出量計測・カーボンニュートラルへの協力を要請された中小企業の割合は2020年から倍増（15.4%、55万社程度）するなど、CNに向けた波が顕在化。

米・Apple：2030年までにサプライチェーン脱炭素化

- 2020年7月、2030年までにサプライチェーンも含めたカーボンニュートラルを目指すと発表し、サプライヤーがApple製品の製造時に使用する電力についても2030年までに再生可能エネルギー100%を目指す、との目標を掲げた。
- この要求に応じると宣言したサプライヤーは2020年7月時点で計71社。このうち国内企業は、半導体関連製品を供給するイビデン（株）や、液晶画面のシートを製造する恵和（株）など、計8社。

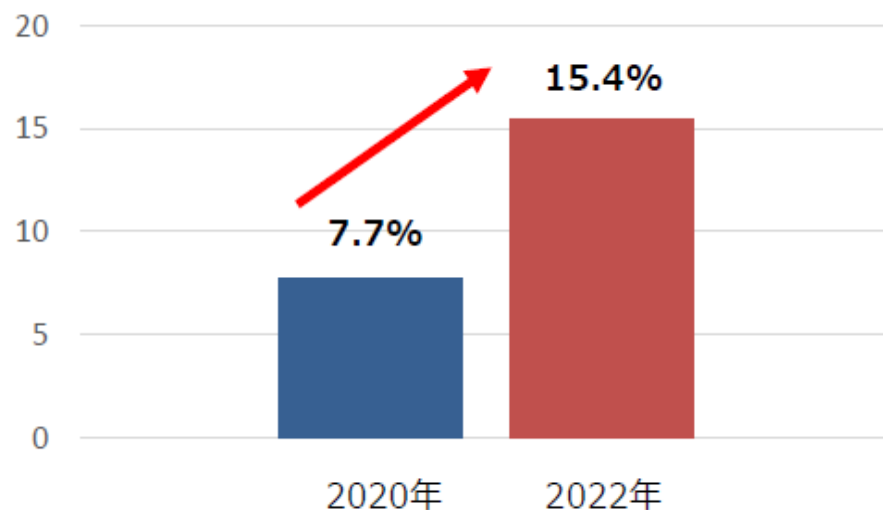
【Apple製品の製造から廃棄・リサイクルに至るライフサイクル全体でのCO2排出量】



(出典) Apple「Environmental Progress Report 2019」を基に経済産業省作成

我が国中小企業が取引先からCN要請を受けた割合

取引先から排出量計測・CNへの協力を要請された割合：
2020年**7.7%** ⇒ 2022年**15.4%**へ倍増
(55万社程度と推計される)

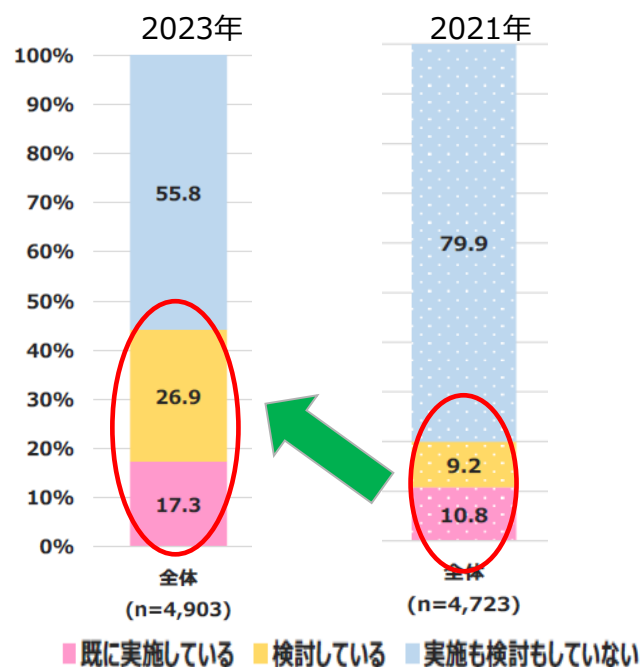


(出所) 中小企業白書 (2023年) より抜粋

中小企業等によるGXに向けた課題

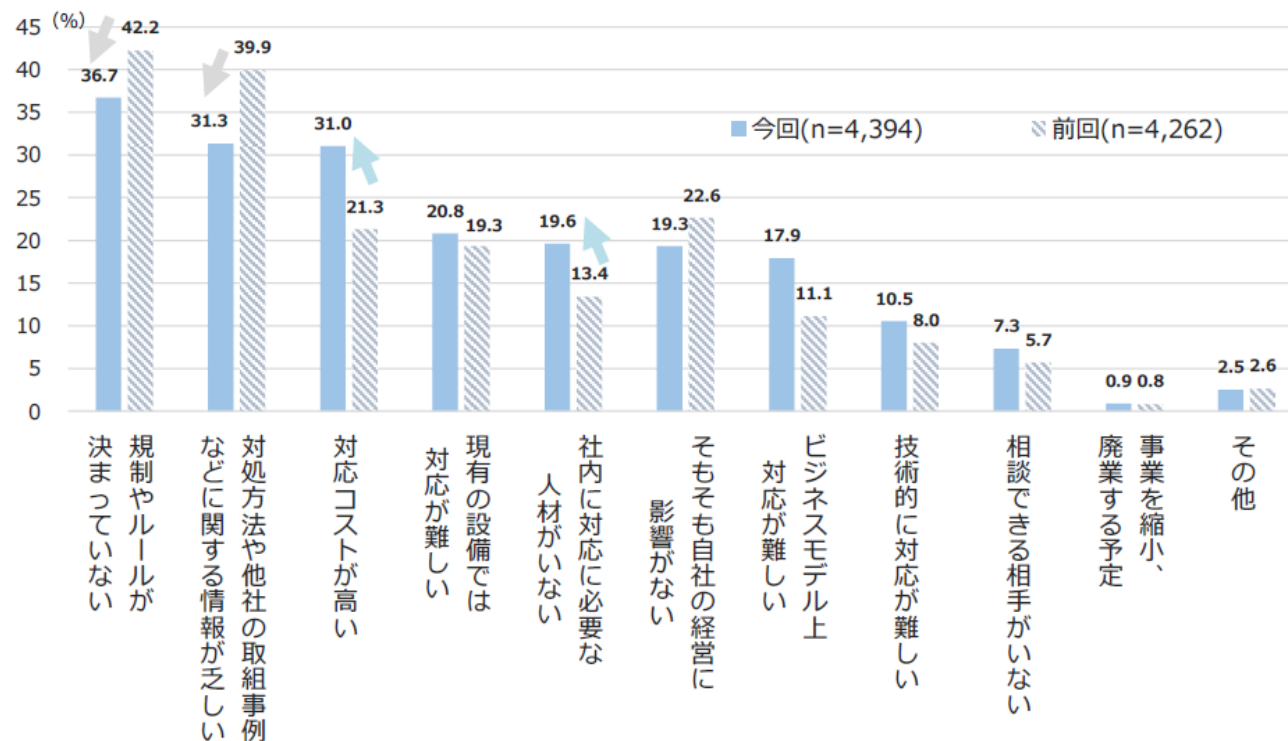
- サプライチェーンのGXやエネルギー価格高騰の中で、GXへの取組方針を検討する中小企業は増加。
- 他方、実際に取組を進める上では、以下のような課題が存在。
 - ・ 対応方法等の情報が乏しい
 - ・ 既存設備では対応が難しいが、新規の設備投資をする場合には対応コストが大きい
 - ・ 中堅・中小企業の有する技術シーズの活用が見えない

【カーボンニュートラルの影響への方策検討状況】



(出典) 商工中金「中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査（2023年7月調査）」を基に経済産業省作成

【方策を実施・検討するうえでの課題や実施しない理由—前回（2021年7月）比較（複数回答可）】



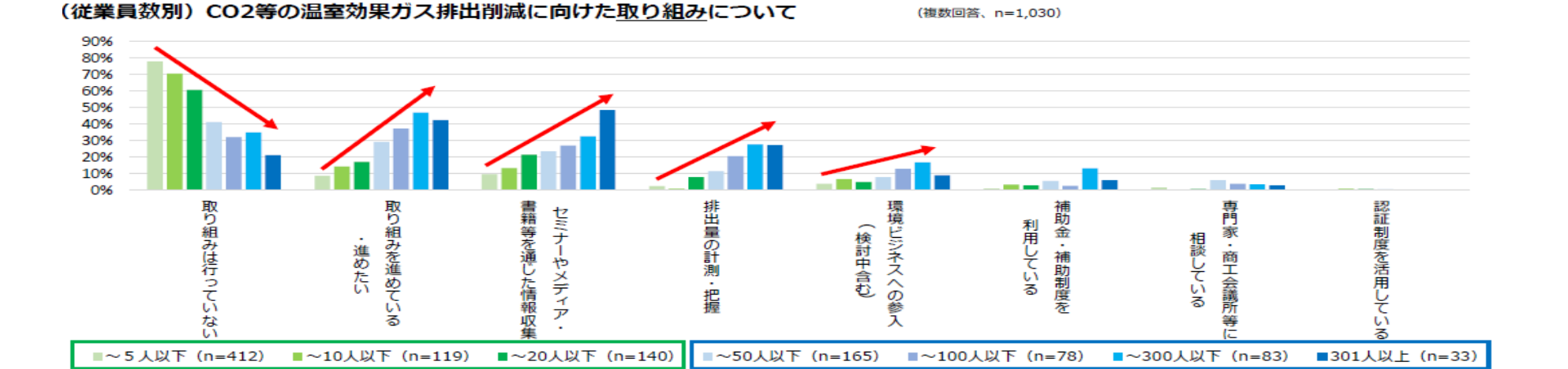
(出典) 商工中金「中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査（2023年7月調査）」

(参考) 業種別・従業員数別によるGXに向けた意識・取組状況

- 製造業以外の業種において、脱炭素に取り組む意義がわからない事業者の割合が高い。
- 従業員規模別では、従業員数が多い事業者ほど、GHG排出削減に向けて取り組んでいる割合が高い。

(業種別) 脱炭素に対する考え・対応 (複数回答、上位4項目) ※カッコ内は前回(2021年度10-12月期調査)数値 ※2023年度10-12月期調査 <n=1,030> 2021年度10-12月期調査 <n=1,046>

業種	1位	2位	3位	4位
製造業 n=244 (n=246)	エネルギーコストの上昇を 危惧している 63.9% (50.4%)	コスト削減・経営改善に繋がりたい 32.0% (ー)	企業の社会的責任や 自社イメージ向上等の観点で重要 27.9% (ー)	エネルギーの安定供給を 危惧している 27.0% (26.0%)
建設業 n=134 (n=140)	エネルギーコストの上昇を 危惧している 43.3% (44.3%)	現時点では見当がつかない 33.6% (40.7%)	企業の社会的責任や 自社イメージ向上等の観点で重要 24.6% (ー)	行政の支援に期待 23.1% (28.6%) コスト削減・ 経営改善に 繋がりたい 23.1% (ー)
卸売業 n=159 (n=157)	エネルギーコストの上昇を 危惧している 41.5% (41.4%)	現時点では見当がつかない 38.4% (42.0%)	企業の社会的責任や 自社イメージ向上等の観点で重要 23.3% (ー)	コスト削減・経営改善に繋がりたい 22.0% (ー)
小売業 n=105 (n=105)	エネルギーコストの上昇を 危惧している 45.7% (40.0%)	現時点では見当がつかない 43.8% (47.6%)	エネルギーの安定供給を 危惧している 15.2% (20.0%)	対応する余裕がない 15.2% (15.2%) 行政の支援に期待 15.2% (15.2%)
サービス業 n=388 (n=398)	エネルギーコストの上昇を 危惧している 44.6% (38.2%)	現時点では見当がつかない 35.8% (42.7%)	コスト削減・経営改善に繋がりたい 23.7% (ー)	行政の支援に期待 21.9% (19.8%)



- 関係省庁と連携しつつ、中小企業等の取組段階に応じた支援を行っていくとともに、支援機関の人材育成及び支援機関からの「**プッシュ型**」の働きかけ、**グリーン製品市場の創出**等の施策で後押ししていく。

取組段階に応じた中小企業等への支援

ステップ1 CNを知る

- ・ CNに係る相談窓口の設置
- ・ 中小企業経営者等向けに企業戦略を再構築しながらCNを推進していくための研修を中小企業大学校に追加

ステップ2 見える化

- ・ 温室効果ガス排出量を簡易に算定し、削減取組も含めて公表できるよう、ノウハウの提供や国の電子報告システムの整備
- ・ IoTの活用や専門家による分析・提案も通じて、省エネ・省CO2の余地に係る検討を促す。

ステップ3 削減

- ・ 中小機構による設備投資計画策定・実施のためのハンズオン支援の実施
- ・ 再エネ設備の導入や高効率な生産設備への入替支援などによる省エネ・省CO2を促進

プッシュ型の支援

支援機関の人材育成

人材育成

- ・ 中小機構による支援機関向けの講習会の実施
- ・ 支援機関向けの担当者がCNを推進するポイント等を理解し、相談に対応するためのスキルを習得する研修を中小企業大学校に追加

支援機関の体制強化

支援体制 体制強化

- ・ CN対応に関する支援機関の取組を「カーボンニュートラル・アクションプラン」としてとりまとめ、各機関の取組を公表して、見える化
- ・ 支援機関の取組を紹介するネットワーク会議の開催
- ・ CNに関する施策をまとめて情報提供を実施

ビジネス環境の整備

グリーン製品市場の創出

- ◆ サプライヤの削減努力が反映され、サプライチェーン全体での排出削減を促進するための製品の排出量等の算定・表示ルールの策定やグリーン製品の調達等を官民で推進することにより、グリーン製品が選定されるような市場を創出していく。
 - ・ 我が国企業のサプライチェーン全体での排出削減と製品・産業の競争力強化の観点から、カーボンフットプリント（CFP）の算定にあたって必要と考えられるルールを考察し、CFPに関連する政策対応の方向性を明示する「CFPレポート」、CFPの算定及び検証について、一定の確からしさを担保することができるガイドライン「CFPガイドライン」を策定。
 - ・ 策定したガイドラインに則って算定したグリーン（低炭素・脱炭素）な製品について、今後、公共調達における優先的な調達を進めていく。

地域におけるカーボンニュートラルの対応の必要性 ー地域企業の取組の意義と地域が支えることの意味

- 地域においても、生産性の向上、企業価値の向上、新たな事業機会の創出、といったチャンスをもたらす**成長の機会と捉え、企業レベルでの着実な取組**が必要。
- 個々の企業の取組と並行して、地域の面的な取組も重要。地域企業の取組をより効果的・効率的に推進するとともに、地域の競争力強化につなげていく。
- 自治体や地域支援機関には、**地域の脱炭素化の取組**とともに、**グリーン市場の創出や企業等の脱炭素化の支援**の両面で、地域における経済と環境の好循環を生む役割を期待。

カーボンニュートラルに取り組むことのメリット・意義



地域のカーボンニュートラル対応の例

ー企業・地域にとってできること（チャンスとして活かす、リスクに計画的に立ち向かう）

- 地域企業においては、徹底した省エネをはじめ、グリーン市場への参入や高効率機器の活用による生産性向上など企業価値・企業競争力の向上の機会に。また、自動車の電動化などの将来の動きを先読みした事業展開などを期待。
- 地域においては、脱炭素をできるだけ早期に実現することが、地域の企業立地・投資の魅力を高め、地域の産業の競争力の維持・向上に。

■ 地域企業（個社）による 取組例

- 排出量の見える化、削減目標の設定、社内体制の整備
- 徹底した省エネ、再エネの活用
- グリーン市場への参入、脱炭素需要獲得に向けた販路拡大
- サプライチェーンにおける削減要請への対応
- 環境配慮の消費者志向への対応
- 循環経済・SDGs・ESG経営への転換
- リスク回避のための多角化、業種転換

■ 地域/自治体（面的）による 取組例

- 地域企業の排出量の見える化、削減の推進
- 再エネの確保、クレジットの創出
- エネルギーの地産地消、分散型エネルギーシステムの構築
- 低炭素な事業環境（工業団地等）整備、企業誘致
- 水素・アンモニアなどの社会実装に向けた検討や実証
- 資源循環、炭素循環の仕組みづくり
- グリーン市場への参入支援

目次

1. 何故いま、カーボンニュートラルが求められているか
2. GX実現に向けた政府の動き
3. 中堅・中小GXの重要性・取組の方向性
- 4. カーボンニュートラルの取組の支援策**

参考資料

「GX実現に向けた投資促進策を具体化する「分野別投資戦略」を取りまとめました」（経済産業省Hp）より抜粋
<https://www.meti.go.jp/press/2023/12/20231222005/20231222005.html>

中小企業等向けの主な支援策の全体像

- GXの取組は、カーボンニュートラル対策について知る、自社の排出量等を把握する、排出量等を削減するというステップで進めるとともに、サプライチェーンにおけるグリーン化の推進が重要。
- 相談窓口の設置や、設備投資や事業転換に活用できる補助金等、中小企業等の各段階に応じた支援策を展開している。

支援策の例

カーボンニュートラル
対策について知る

- ・ 中小機構のカーボンニュートラル・オンライン相談窓口
- ・ 省エネお助け隊

自社の排出量等
を把握する

- ・ 省エネお助け隊
- ・ 省エネ最適化診断
- ・ IT導入補助金

排出量等を
削減する

・
サプライチェーンに
おけるグリーン化

- ・ 省エネ補助金
- ・ 省エネルギー設備投資に係る利子補給金
- ・ CEV補助金
- ・ CN投資促進税制
- ・ 低炭素リース信用保険
- ・ ものづくり補助金
- ・ 事業再構築補助金
- ・ 自動車部品サプライヤー支援事業
- ・ J-クレジット制度

中堅・中小企業のGXに向けた相談受付体制・支援メニューの強化

- 中堅・中小企業のGXに向け、**中小機構のCN相談窓口**から、専門的な**省エネ診断**に至るまで、きめ細やかな体制を整備。**よろず支援拠点**や**商工会議所**等においても、経営相談にきた企業のうち、GXに意欲のある事業者窓口を紹介。
- さらに、今般、**省エネ設備の更新**に向けて、**支援メニュー**を抜本強化。

きめ細やかな相談受付体制



活用し得る支援メニュー（例）

省エネ補助金 今後3年間で7,000億円規模の支援策

【令和5年度補正予算：1,160億円／国庫債務負担行為を含む総額は、2,325億円】

- 工場のボイラや工業炉、ビルの空調設備や業務用給湯器などの設備更新を支援する「**省エネ補助金**」について、複数年の投資計画に切れ目なく対応する仕組みを適用。
- また、中小企業等による脱炭素につながる電化・燃料転換を促進する類型を**新設**。

建築物のゼロエミッション化等

【令和5年度補正予算：111億円／国庫債務負担行為を含む総額は339億円】

- 高効率の空調や照明、断熱材等の導入を一体で進めることで、既存の業務用建築物（オフィス、教育施設、商業施設等）を効率的に省エネ改修する支援策を**新設**。

ものづくり補助金／事業再構築補助金

【2,000億円の内数（令和5年度補正予算）／6,000億円規模の基金の内数】

- GXに資する革新的な製品・サービスの開発、技術開発や人材育成を伴う**グリーン分野**への業態転換等を支援。

低炭素リース信用保険制度

- 中小企業等がリースによる低炭素設備の導入を行いやすくするため、「低炭素投資促進機構（GIO）」がリース事業者のリスクを一部補完（50%を保険金として支払い）。

J-クレジット制度

- 省エネ・再エネ設備の導入や森林管理等による温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして認証

経済産業省の中小企業等のカーボンニュートラル支援策

- 経済産業省では、中小企業等のカーボンニュートラル支援施策をとりまとめて公開。



経済産業省



環境省
Ministry of the Environment

中小企業等の

カーボン
ニュートラル

支援策

2024年3月

カーボンニュートラル対策フローチャート

※フローチャートは活用イメージですので詳細は本資料の各事業に関するページ及びHP等をご確認ください。

CN対策のステップ

1 CNについて知る

何から始めたらいいか
どこに相談に行けばいいかわからない

カーボンニュートラル相談窓口 P7 専門家サポート

ハンドブックや事例集等 P8 その他

省エネお助け隊 P9 専門家サポート

省エネ最適化診断 P10 専門家サポート

省エネクイック診断 P11 専門家サポート

2 排出量等を把握する

省エネについて相談したい

省エネお助け隊 P9 専門家サポート

省エネ最適化診断 P10 専門家サポート

省エネクイック診断 P11 専門家サポート

CO₂排出量等を把握したい

IT導入補助金 P12 補助金

排出量算定ツール P13 その他

CO₂削減計画を策定したい

SHIFT事業 P14 補助金

3 排出量等を削減する

既存設備でCNに取り組みたい

省エネお助け隊 P9 専門家サポート

省エネ最適化診断 P10 専門家サポート

省エネクイック診断 P11 専門家サポート

設備の入替や新設・増設をしたい

CO₂削減計画を策定して設備更新をしたい

SHIFT事業 P14 補助金

生産性を高める設備の導入や製品の試作開発をしたい

ものづくり補助金 P15 補助金

省エネ性能の高い設備に更新したい

省エネ補助金 P16 補助金

自社ビルなどを省CO₂化したい

ZEB補助事業 P17 補助金

EV等を導入したい

脱炭素ビルリノベ事業 P18 補助金

設備の新設増設の際に利子補給を受けたい

CEV補助金 P19 補助金

省エネ設備投資利子補給金 P20 融資・税制等

再エネ設備建設・省エネ設備入替・新設・増設の際に利子補給を受けたい

バリューチェーン脱炭素促進利子補給事業 P21 融資・税制等

初期投資を抑えて省エネ機器を導入したい

ESGリース促進事業 P22 補助金

税制優遇を受けたい

CN投資促進税制 P23 融資・税制等

省エネや排出量削減で収益を得たい

J-クレジット P24 その他

再生エネ電氣を使いたい

太陽光発電設備等導入補助金 P25 補助金

自家消費型太陽光発電・蓄電池導入補助金 P26 補助金

業態転換したい

自動車部品専門家等に相談したい
※自動車部品製造関連

自動車部品サプライヤー支援事業 P27 専門家サポート

カーボンニュートラルに取り組むために融資を受けたい

環境・エネルギー対策資金(GX関連) P28 融資・税制等

支援策 中小企業基盤整備機構のCN支援

- 中小機構では、中小企業・小規模事業者を対象に、CNに関する相談について専門家がアドバイスを実施。相談窓口は何度でも無料。



Be a Great Small. 中小機構 **SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**
中小機構は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています

カーボンニュートラル 相談窓口

経験豊富な専門家によるアドバイス
無料で何度でも
オンライン相談にも対応

中小機構では、中小企業・小規模事業者の方を対象に、カーボンニュートラル・脱炭素に関する相談について専門家がアドバイスを実施しています。

カーボンニュートラルをはじめとした環境への取り組み、SDGsの推進など、お悩みや疑問はありませんか？

SBTって何ですか？
CO₂排出量を減らすにはどうするの？
CO₂排出量ってどうやって調べたらいいの？
取引先にアピールするにはどうするの？
再エネ電力を使いたい
経営にどう活かしたらいいの？

中小機構のカーボンニュートラル相談窓口をぜひご利用ください！

相談方法	相談時間	申込み
対面またはオンライン相談 (Zoom・Microsoft Teams)	平日9時～17時 (1時間/回) ※地域本部によって窓口開設日が異なります。	お申し込みはパソコン、スマホから下記のWEBページよりお申し込みください。

詳細は、右記WEBページをご覧ください <https://www.smrj.go.jp/sme/consulting/sdgs/favgos000001to2v.html>



Be a Great Small. 中小機構 **SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**
中小機構は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています

カーボンニュートラル実現の第一歩をお手伝いします！

CO₂排出量算定にお困りではありませんか？

中小機構の専門家が、必要な対応策をアドバイス！

支援概要
貴社のCO₂排出量算定について、中小機構の専門家がアドバイスをを行います。
こんな方におすすめ
■ 自社のCO₂排出量を把握と対応策を知りたい方
■ 取引先からCO₂排出量算定を求められている方

無料 最大3回まで

支援内容
中小機構の専門家が、貴社訪問またはオンラインでカーボンニュートラル実現を支援します。

- 現状把握**
1 専門家による貴社の工場等でのCO₂排出量チェックシートを作成。CO₂排出量算定のポイントや算定方法について説明します。
- 課題発見**
1 回目で作成したCO₂排出量チェックシートから自社の状況や課題を整理します。
- 削減対応の検討**
2 回目以降の課題を基に、貴社のCO₂排出量削減目標を設定。今後の削減行動を検討します。

支援による成果・メリット

- 環境対応を推進する経営計画策定
- CO₂排出量の見える化
- 取引先からの信頼向上

中小企業がカーボンニュートラルに取り組むことは、省エネによるコスト削減、資金調達手段の多様化、製品・企業の競争力向上などの経営強化につながります。

まずは、**メール** または **電話** でお問合せください。
貴社の業種・規模・環境を踏まえた支援方法を提案させていただきます。
お問合せの際は、件名「カーボンニュートラル専門家連携」とお伝えいただくとスムーズです。

honbu-keiei@smrj.go.jp
※返信に2～3日程度お時間をいただく場合がございます。

03-5470-1564
担当：金子・松平 受付時間：平日10:00～17:00

※本支援は、「事業再構築補助金」の専門家連携を活用した支援です。お申込みの際は「事業再構築補助金」にお申込みいただく形となりますのでご了承ください。また、「事業再構築補助金」は1社1回までのご利用となっておりますので、これまでにご利用実績のある方はご利用できません。

中小機構では、気軽に相談できる相談窓口、チェックシートもご用意しています。

カーボンニュートラルに関するオンライン相談窓口
<https://www.smrj.go.jp/sme/consulting/sdgs/favgos000001to2v.html>

カーボンニュートラル実現に向けたチェックシート
https://net2.smrj.go.jp/special/chusho_sdgs/carbonneutral/checksheet.html

お問い合わせ 独立行政法人中小企業基盤整備機構 経営支援部 企業支援課 [担当] 金子・松平 TEL:03-5470-1564

<相談内容の例>

- どのように省エネ・カーボンニュートラルに取り組んだらいいのかわからない
- 自社のCO₂排出量を測定する方法を知りたい
- 環境配慮型の取組をPRしたい
- 取引先から自社製品・工程のCO₂排出量の開示を求められて困っている
- 再生可能エネルギーを導入したい
- SBTやRE100に加入するメリットや方法を知りたい
- 脱炭素化へ向けた設備導入に活用できる補助金を知りたい

省エネお助け隊

✓ 「地域プラットフォーム構築事業」で採択された地域密着型の省エネ支援団体（省エネお助け隊）による省エネ診断、省エネ支援を実施し、全国にエネルギー利用に関する相談体制を整備。

※以下は令和5年度の支援内容

「省エネお助け隊」は経済産業省の補助事業である
令和5年度 地域プラットフォーム構築事業で活動しています。

 **による 省エネ診断** のご案内

省エネ診断では、事業所のエネルギー使用状況を把握し、省エネできる項目の洗い出し、改善項目についてご提案いたします。

情報収集
現場調査

エネルギー使用量や
運用状況の分析

エネルギーコスト
削減提案

補助金・税制情報の
ご案内

<診断を受けられる事業者> ※以下のいずれかに該当すること

- ✓ 中小企業基本法に定める中小企業者
- ✓ 会社法上の会社に該当しないもの※で、年間エネルギー使用量1,500kl未満の事業所（100kl未満の小規模事業者も対象）

※ 会社法上の会社に該当しないものとは、「社会福祉法人」「医療法人」「学校法人」「特定非営利活動法人（NPO法人）」「中小企業団体等以外の協同組合」等をいう。
※ 複数事業所を有する法人は、複数事業所の診断を受けることも可能。

診断プラン	料金(税込)	プラン選択について
1名診断	10,120円	・ 1名診断から実施可能です。
2名診断	15,400円	・ 延床面積等、規模が大きい場合については2名診断、3名診断も選択可能です。
3名診断	22,880円	※ 詳しくは省エネお助け隊にお尋ねください。

<診断の流れ>

無料

事前ヒアリング
貴社のニーズや必要情報を確認します。

診断前打合せ
見積内容をご確認のうえ、申込みをご検討ください。

9割補助

診断実施
専門家による診断を進めていきます。

報告会
診断内容の報告をもって診断完了です。

「省エネお助け隊」は経済産業省の補助事業である
令和5年度 地域プラットフォーム構築事業で活動しています。

 **による 省エネ支援** のご案内

省エネお助け隊やその他診断機関が実施した省エネ診断結果を基に省エネ取り組みを一緒に進めていくためのサポートをいたします。

計測による
エネルギーロスの把握

運用コスト低減に繋がる
設備のチューニング

設備更新の
仕様検討・効果検証

金融機関への
融資のサポート

<支援を受けられる事業者> ※以下のいずれかに該当すること

- ✓ 中小企業基本法に定める中小企業者
- ✓ 会社法上の会社に該当しないもの※で、年間エネルギー使用量1,500kl未満の事業所（100kl未満の小規模事業者も対象）

※ 会社法上の会社に該当しないものとは、「社会福祉法人」「医療法人」「学校法人」「特定非営利活動法人（NPO法人）」「中小企業団体等以外の協同組合」等をいう。
※ 原則、事業所全体の省エネ診断を実施済みであること。 ※ 複数事業所を有する法人は、複数事業所の支援を受けることも可能。

支援プラン	料金(税込)	支援対象設備(例)
① 工場プラン（製造業300kl以上）	25,520円	空調(5~10台)、コンプレッサ(3台)、生産設備(1台)
② 工場プラン（製造業300kl未満）	18,480円	空調(5~10台)、コンプレッサ(1~2台)、照明(10~20台)
③ ビル・店舗プラン（製造業以外）	13,200円	空調(3~5台)、照明(5~10台)、EMS活用支援
④ 個別カスタムプラン	総額の1割	専門家が貴社の設備に合わせた専用プランをご提案

<支援の流れ>

無料

事前ヒアリング
診断報告書を確認のうえ、支援内容を検討します。

支援前打合せ
見積内容をご確認のうえ、申込みをご検討ください。

9割補助

支援実施
専門家による支援を進めていきます。

報告会
支援内容の報告をもって支援完了です。

(参考) 省エネ診断

- 「具体的に何をやればよいか分からない」との中小企業の声も多いことから、**専門家による省エネ診断への支援を強化**（令和6年は**案件倍増**を見込む）
- 省エネの専門家が中小企業を訪ね、エネルギー使用の改善をアドバイス。省エネ診断を受けた場合は、**省エネ補助金の加点措置**を行っており、**診断から設備支援まで、一体とした支援**を実施。

①事前アンケート・面談

- 診断員が、工場のエネルギー管理者等と面談。
- 工場の設備の仕様や、普段の設備の使い方を確認し、ウォークスルーでの重点確認ポイントをすり合わせる。



②ウォークスルー

- 工場内をまわり、エネルギーの使い方を確認。
- 熱エネルギーの活用状況確認にあたっては、赤外線画像等も用いて、うまく活用できていない熱エネルギーの所在を確認。



③アフターフォロー

- ウォークスルー後、再度面談で、その場でできる省エネのアドバイスを実施。
* 4割の企業で、費用のかからない運用改善の提案を実施できている。
- 後日、診断員が、工場でする省エネの余地をまとめた資料を作成し、中小企業に提案・説明を実施。

■ 省エネ診断を実施している民間企業の例

東京電力エナジーパートナー(株)、北陸電力(株)、西部瓦斯(株)、静岡ガス・エンジニアリング(株)、ダイキン工業(株)、パナソニック(株)、三浦工業(株)（令和4年度実績）
（電力会社・ガス会社や、照明・ボイラ・空調メーカー等の民間企業も診断機関として登録可能）

省エネ補助金の加点措置

支援策 自動車産業『ミカタ』プロジェクト

- 自動車の電動化進展に伴い、**需要が減少する自動車部品（エンジン部品等）サプライヤーの「攻めの業態転換・事業再構築」**実現を後押しする、**伴走型ハンズオン支援事業を開始。**
- **全国各地に支援拠点を設置し、相談受付を開始。**サプライヤーの状況に応じて脱炭素に向けた「**見方**」を示し、強力な「**味方**」として経営をサポート。

全国各地の支援拠点による伴走支援



窓口相談対応

サプライヤーとの対話により
現状・課題を分析



セミナー・実地研修

電動化の見通しや
基礎知識等をレクチャー



専門家派遣

戦略策定・技術開発・設備投資等
専門家が課題を解決

ステップ
アップ!

業態転換に向けた 設備導入等への補助



事業再構築補助金「グリーン
成長枠」により、設備投資・研
究開発等を支援

相談！

攻めの業態転換・
事業再構築を実現



エンジン部品の製造

中堅・中小サプライヤー



EVモーターの部品・
電動車向け軽量部品の製造



東北の支援拠点

岩手県：（公財）いわて産業振興センター 宮城県：（公財）みやぎ産業振興機構 青森県・秋田県・山形県・福島県：中小企業基盤整備機構 東北本部

支援策の例（検索サイト）

支援ポータルサイト（ミラサポplus）

中小企業・小規模事業者向けの補助金・給付金等の申請や事業のサポートを目的としたWebサイト。

← → ↺ mirasapo-plus.go.jp

このサイトは日本政府公式Webサイトです

経済産業省 中小企業庁

ミラサポplus 中小企業向け
補助金・総合支援サイト

本文へ 支援者向け申請サイト 使い方ガイド 会員登録する ログイン

経営戦略マップ 人気の補助金・給付金 事例を探す 経営のヒント ローカルベンチマーク 経営相談しよう

10年先の会社を考えよう
経営戦略マップ

人気の補助金・給付金
を確認しよう

事例を探す(事例ナビ)

会員限定 経営の見える化
ローカルベンチマーク

補助金活用のリアルストーリー
支援機関とともに

地域の支援機関や専門家に
経営相談をする

注目ワード

事業再構築補助金申請用
ミラサポPlusマニュアル 同一労働同一賃金

閲覧履歴からのおすすめ記事

表示する記事がありません。

- 工場・事業所の設備更新にあたっては、省エネ機器への更新により、エネルギーコスト高対応と、カーボンニュートラルに向けた対応を同時に進めていくことが重要。
- そのため、工場全体の省エネ（Ⅰ）、一部の製造プロセスの電化・燃料転換（Ⅱ）【新設】、リストから選択する機器への更新（Ⅲ）の3つの類型で企業の投資を後押し。

(Ⅰ)
工場・
事業場型

※旧A・B類型

- ・ 生産ラインの更新等、工場・事業所全体で大幅な省エネを図る。
- ・ 補助率：1/2（中小） 1/3（大）
※先進設備の場合、2/3（中小）、1/2（大）
- ・ 補助上限額：15億円
※非化石転換の要件満たす場合、20億円

食料品製造業A社（中小企業、海水を原料とした塩を製造）

- ・ 従来、平釜を個別に熱して塩を製造していたところ、連結型の立釜に更新。
- ・ 釜の排熱を、他の釜の熱源に再利用できるよう、事業所全体の設備・設計を見直し。3年で37.1%の省エネを実現予定。

【平釜】



【立釜】※複数の釜を連結して排熱再利用



新設
(Ⅱ)
電化・
脱炭素
燃転型

- ・ 電化や、より低炭素な燃料への転換を伴う機器への更新を補助
- ・ 補助率：1/2
- ・ 補助上限額：3億円
※電化のための機器の場合は5億円

【キューボラ式】※コークスを使用



【誘導加熱式】※電気を使用



(Ⅲ)
設備
単位型

※旧C類型

- ・ リストから選択する機器への更新を補助
- ・ 補助率：1/3
- ・ 補助上限額：1億円

【業務用給湯器】



【高効率空調】



【産業用モータ】



支援策 ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金の概要（R5年度補正予算）

- 雇用の多くを占める中小企業の生産性向上、持続的な賃上げに向けて、**革新的な製品・サービスの開発や生産プロセス等の省力化に必要な設備投資等を支援**。令和5年度補正予算においては下記の見直し・拡充等を実施。
 - ① 「**省力化（オーダーメイド）枠**」を新設し、**補助上限額を大幅に引き上げ、省力化投資を重点支援**
 - ② 現行の枠を見直し、「**製品・サービス高付加価値化枠**」と「**グローバル枠**」に整理統合するとともに、**今後成長が見込まれる分野（DX・GX）は通常枠よりも補助上限額・補助率を引き上げることで支援を重点化**

予算額	令和5年度補正予算「中小企業生産性革命推進事業」2,000億円の内数		
基本要件	以下を満たす3～5年の事業計画書の策定及び実行 ① 付加価値額 年平均成長率+3%以上増加 ② 給与支給総額 年平均成長率+1.5%以上増加 ③ 事業場内最低賃金が地域別最低賃金+30円以上		
	※3～5年の事業計画に基づき事業を実施していただくとともに、毎年、事業化状況報告を提出いただき、事業成果を確認します。また、基本要件等が未達の場合、補助金返還義務があります。		
補助対象経費	<共通> 機械装置・システム構築費（必須）、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウドサービス利用費、原材料費、外注費、知的財産権等関連経費 <グローバル枠のみ> 海外旅費、通訳・翻訳費、広告宣伝・販売促進費		
支援類型	枠・類型	補助上限額 ※カッコ内は大幅賃上げを行う場合	補助率
	省力化（オーダーメイド）枠	5人以下 750万円（1,000万円） 6～20人 1,500万円（2,000万円） 21～50人 3,000万円（4,000万円） 51～99人 5,000万円（6,500万円） 100人以上 8,000万円（1億円）	1/2※ 小規模・再生 2/3 ※補助金額1,500万円までは1/2、1,500万円を超える部分は1/3
	製品・サービス高付加価値化枠		
	通常類型	5人以下 750万円（850万円） 6～20人 1,000万円（1,250万円） 21人以上 1,250万円（2,250万円）	1/2 小規模・再生 2/3 新型コロナ回復加速化特例 2/3
	成長分野進出類型（DX・GX）	5人以下 1,000万円（1,100万円） 6～20人 1,500万円（1,750万円） 21人以上 2,500万円（3,500万円）	2/3
	グローバル枠	3,000万円（3,100万円～4,000万円）	1/2 小規模 2/3
 大幅賃上げに係る補助上限額引き上げの特例： 補助事業終了後、3～5年で大幅な賃上げに取り組む事業者（給与支給総額 年平均成長率+6%以上等）に対して、 補助上限額を100万円～2,000万円上乗せ （申請枠・類型、従業員規模によって異なる。新型コロナ回復加速化特例適用事業者を除く。）			

【参考】ものづくり補助金を活用した取組例

★A社

EV用バッテリー部品の国内製造および 低コスト生産体制の構築

○各国自動車メーカーが相次いで「脱ガソリン車」を掲げ、自動車のEV化が加速する中、バッテリーの性能向上・高効率化かつ大量生産可能な生産システムの国内生産体制構築がEV普及に向けての大きな課題となっている。

○当該事業者はEV用バッテリー向けのステンレス製ナットを製造に向け、補助金を活用し、最新の「全自動式超硬丸鋸切断機」を導入。

○当該機械装置の導入およびEV用バッテリー製造ラインを構築することにより、生産リードタイムを約60%短縮化、労働投入量約75%低減化を目指し、さらなる受注拡大や付加価値額の拡大に向けて取り組んでいる。



★B社

自家消費型太陽光発電用鋼材の高精度切断にむけた 生産体制の強化

○自家消費型太陽光発電装置の需要増加に対応すべく、取付フレームの増産のために、材料となる切断済み鋼材(表面処理鋼板を使用)の加工精度の獲得・配送能力の向上に取り組む。

○シャーリング装置を導入することによって、従来2名で行っていた作業を1名で安定した精度の切断で同一寸法の多量生産が可能となる。

○また、同時に、月間の生産量も40t/月から60t/月まで増産でき、生産能力も1.5倍まで高めることが可能となり、需要の増加にも対応が可能となる。



支援策 カーボンニュートラルに向けた投資促進税制の拡充及び延長（所得税・法人税・法人住民税・事業税）

- 2030年度46%削減、2050年度カーボンニュートラルの実現に向けては、民間企業による脱炭素化投資の加速が不可欠。このため、生産工程等の脱炭素化と付加価値向上を両立する設備の導入について、炭素生産性等の要件を見直しつつ、**カーボンニュートラルに果敢に取り組む中小企業に対しては、その取組を強力に後押しする観点から、控除率を引上げ。**
- さらに、カーボンニュートラルに向けた投資は、投資の検討から投資判断に至るまでの期間や、投資から設備の稼働まで一定の期間が必要であることを踏まえ、**適用期間を長期化**。なお、対象資産から、需要開拓商品生産設備を除外する。

改正概要

【適用期間】令和10年度末まで
(認定期間：2年以内+設備導入期間：認定日から3年以内)

生産工程等の脱炭素化と付加価値向上を両立する設備導入

対象

(1) 対象

事業所等の炭素生産性（付加価値額／エネルギー起源CO2排出量）を相当程度向上させる計画に必要な設備

※対象設備は、機械装置、器具備品、建物附属設備、構築物、車両及び運搬具（一定の鉄道用車両に限る。）。

ただし、照明設備及び対人空調設備を除く。

※措置対象となる設備は設備単位で炭素生産性が1%以上向上するもの

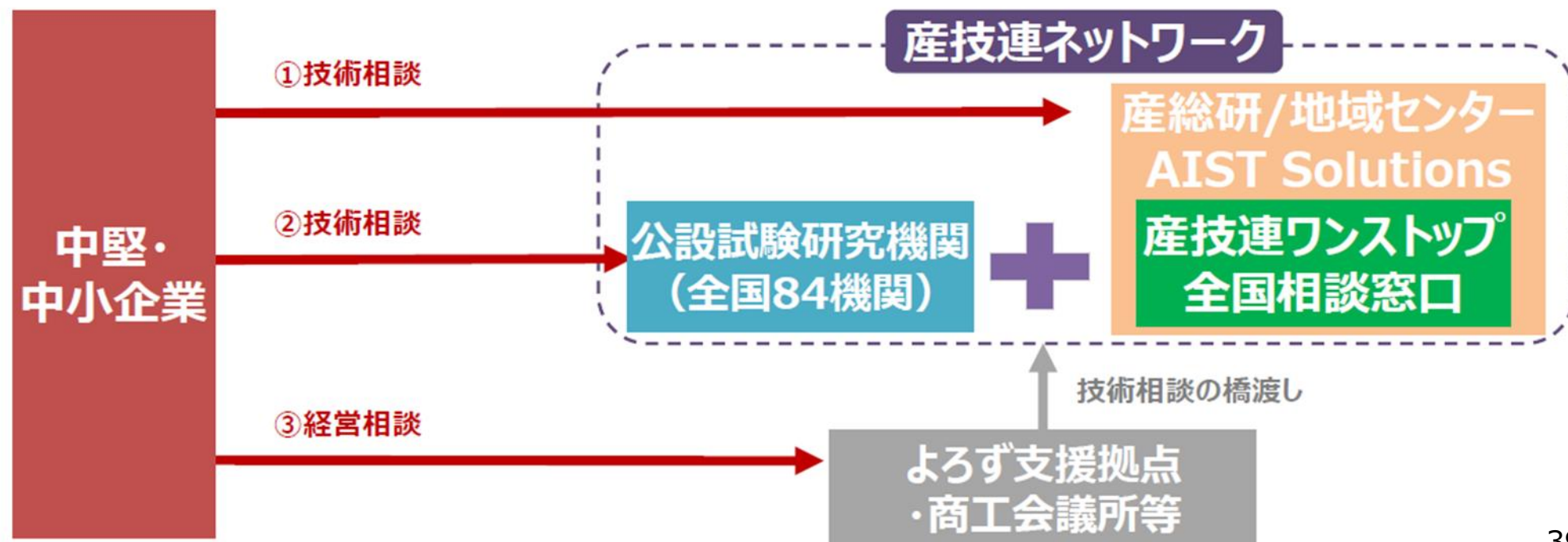
(2) 措置内容

現行			見直し・拡充		
企業区分	炭素生産性	税制措置	企業区分	炭素生産性	税制措置
—	—	—	中小企業	17%	税額控除14% 又は特別償却50%
なし	10%	税額控除10% 又は特別償却50%	大企業	20%	税額控除10% 又は特別償却50%
			中小企業	10%	
	7%	税額控除5% 又は特別償却50%	大企業	15%	税額控除5% 又は特別償却50%

※措置対象となる投資額は、500億円まで。控除税額は、DX投資促進税制と合計で法人税額の20%まで。

技術シーズの目利き・育成に係る支援体制の構築

- 技術シーズを有する中堅・中小企業が補助金等も活用し成長を実現していくためには、当該技術シーズの目利き・育成に係る支援が重要。
- この点、①産業技術総合研究所では、全国12箇所に設置している地域センターで技術相談に対応。さらに、本年より、公設試験研究機関（全国84機関）との連携（産技連ネットワーク）を強化する全国相談窓口を新設するとともに、産総研と企業の共同研究や企業が有する技術シーズの産業化を支援する組織「AIST Solutions」を新設し、「相談→検査・試験→実証→産業化」に至るまでの幅広い支援体制を強化。
- また、全国に存在する②公設試では、技術シーズの価値を可視化する計測・分析施設の提供等を実施。
- さらに、③よろず支援拠点や商工会議所等と、産総研や公設試等との連携を強化し、より網羅的・効果的な技術支援ネットワークを構築していく。



御清聴ありがとうございました

東北経済産業局 カーボンニュートラル推進室

電話番号 : 022-204-2385

メールアドレス : bzl-thk-enekikaku@meti.go.jp
(ビーゼットエル)



「共感」・「協奏」・「変革」

ともにつくる東北。

東北経済産業局
ホームページ



東北経済産業局
カーボンニュートラルのページ



目次

1. 何故いま、カーボンニュートラルが求められているか
2. GX実現に向けた政府の動き
3. 中堅・中小GXの重要性・取組の方向性
4. カーボンニュートラルの取組の支援策

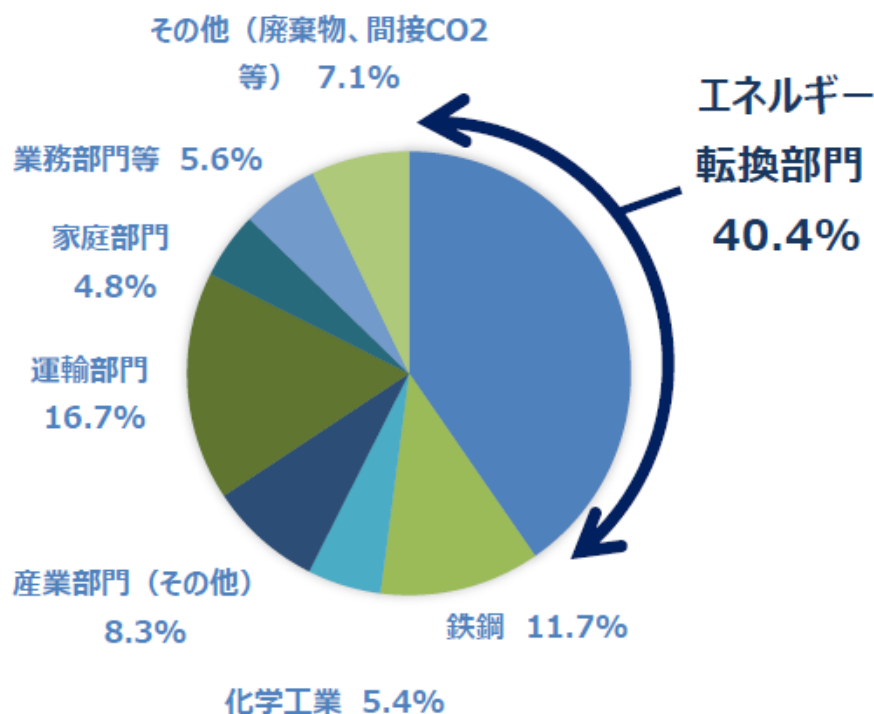
参考資料

「GX実現に向けた投資促進策を具体化する「分野別投資戦略」を取りまとめました」（経済産業省Hp）より抜粋
<https://www.meti.go.jp/press/2023/12/20231222005/20231222005.html>

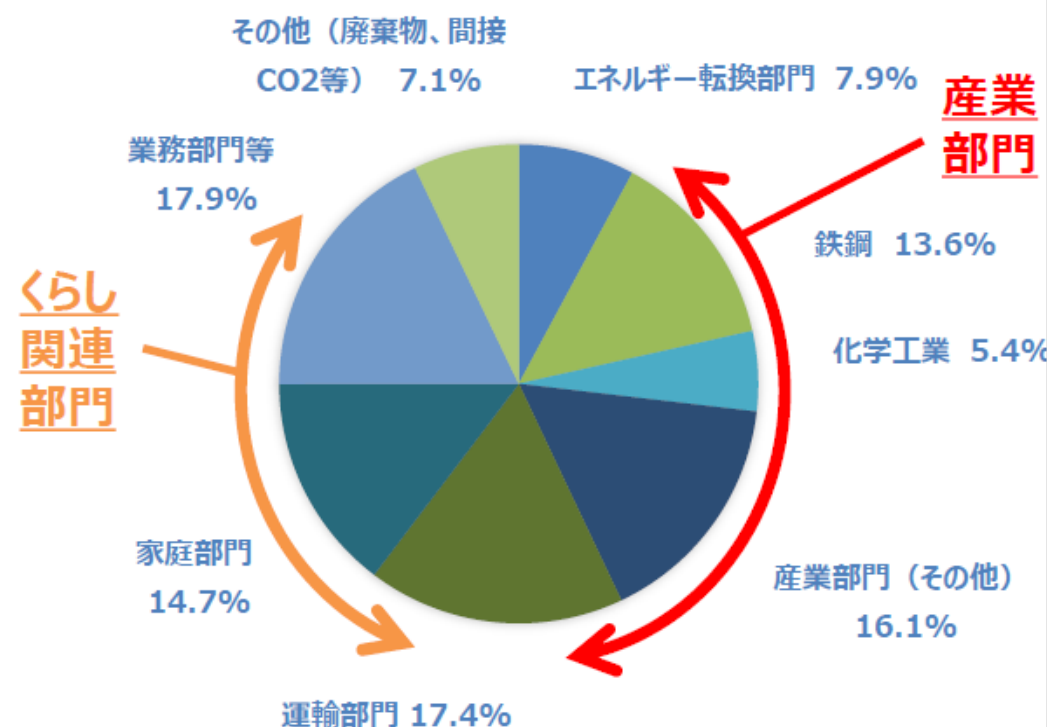
「投資促進策」の具体化に向けた方針

- GX実現に向けては、排出量の多い部門について取り組む必要。
- エネルギー転換部門（発電等）に加えて、電気・熱配分後排出量の多くを占める鉄・化学等の産業部門や、国民の暮らしに深く関連する部門（家庭、運輸、教育施設等の業務部門）などにおける排出削減の取組が不可欠。
- こうした各部門の排出削減を効果的・効率的に実現する技術のうち、特に産業競争力強化・経済成長に効果の高いものに対して、GX経済移行債を活用した「投資促進策」を講じていく。

【電気・熱配分前】の排出量内訳



【電気・熱配分後】の排出量内訳



分野別投資戦略の対象

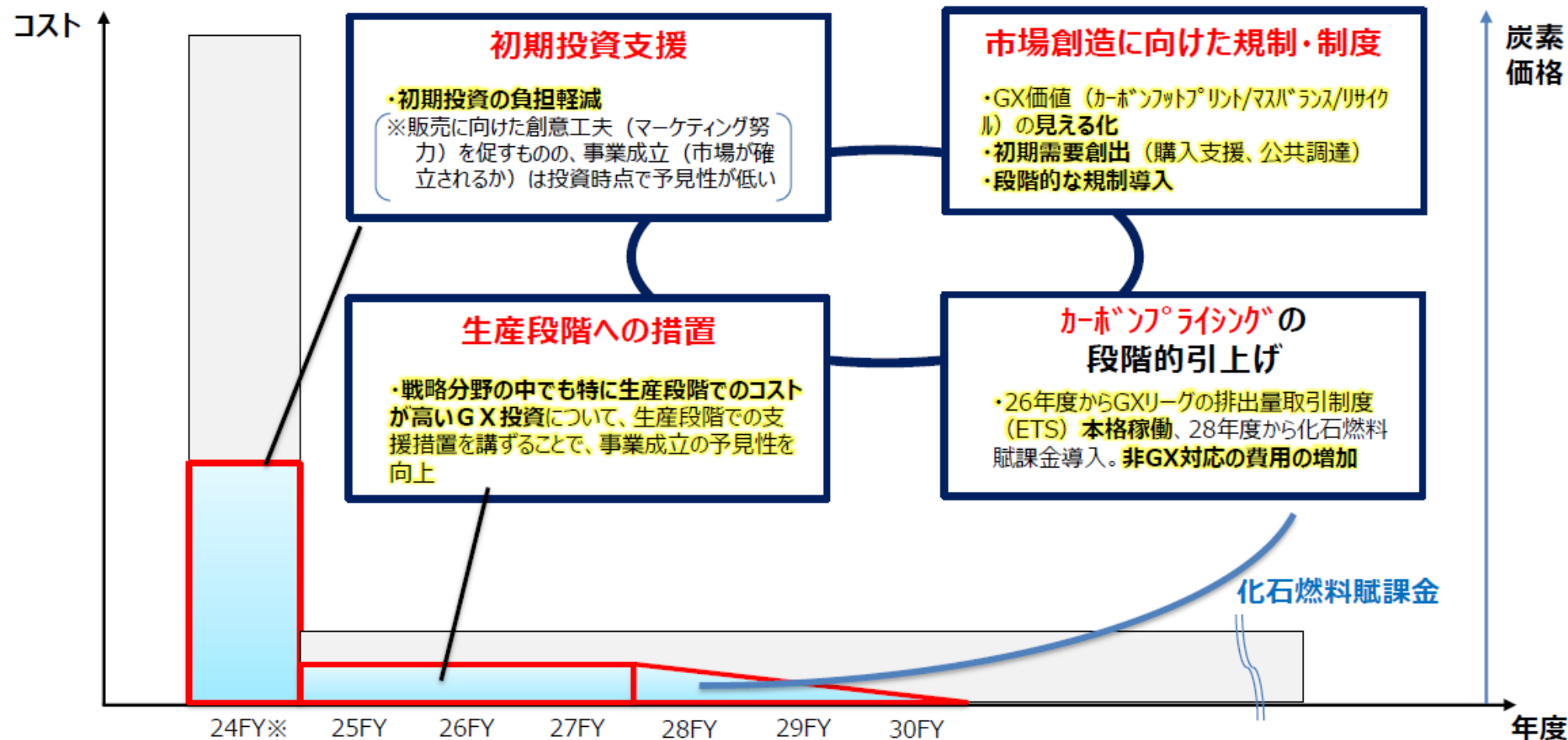
- GX基本方針（GX推進戦略として令和5年7月閣議決定）の参考資料として、国が長期・複数年度にわたるコミットメントを示すと同時に、規制・制度的措置の見通しを示すべく、22分野において「道行き」を提示。
- 今般、当該「道行き」について、大くくり化等を行った上で、重点分野ごとに「GX実現に向けた専門家ワーキンググループ」で議論を行い「分野別投資戦略」としてブラッシュアップ。官も民も一歩前に出て、国内にGX市場を確立し、サプライチェーンをGX型に革新する。

分野別投資戦略と、GX型サプライチェーンの関係



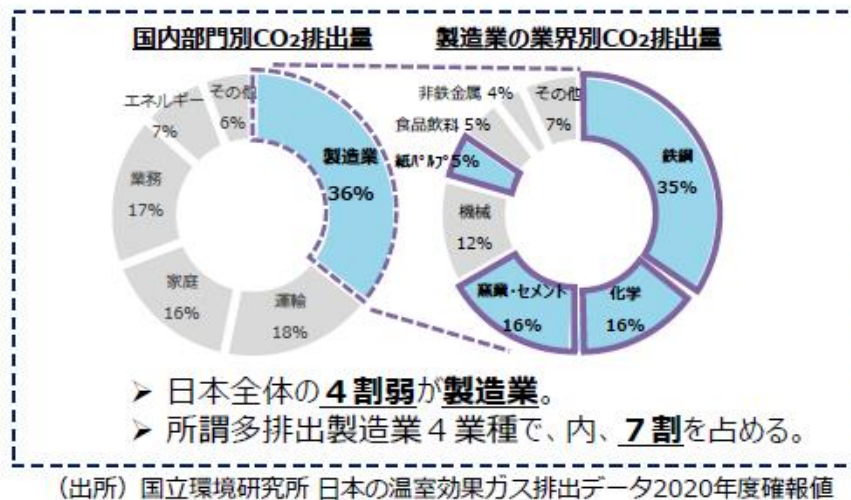
投資促進策の組み合わせイメージ

- GX関連製品・事業の競争力を高めるべく、「市場創造に向けた規制・制度」や、「カーボンプライシングの段階的引上げ」により、民間がGX投資に果敢に取り組む事業環境を、予見性をもって整備していく。
- 更に、民間の先行投資を加速させるべく、大胆な初期投資支援と、特に生産段階でのコストが高い戦略分野の投資を促進する措置（生産段階への措置）を組み合わせる（米国IRA等、各国も同様の生産段階への措置を、大胆に講じている。）。



※最速の場合。実際は、政策動向を踏まえた事業性確認、金融機関始め関係者との調整、環境アセス等を要するため、特に多排出産業の大型投資の実行は26年以降になる見通し。

分野別投資戦略の概要【製造業関連】



鉄鋼

【GXの方向性】

- 大型革新電炉・直接還元等による高付加価値鋼板製造の生産を拡大。
- 削減価値をGX価値として訴求することで、我が国でもグリーンスチールを市場投入・拡大。
- 同時に、高炉での水素還元製鉄の研究開発・実装を加速し、世界に先んじて大規模生産を実現。



電炉

【投資促進策】

- 大型革新電炉転換や還元鉄の確保・活用等のプロセス転換投資支援。
- GI基金によるR&D・社会実装加速。等

※同時に、GX価値（カーボンフットプリント：CFP、マテリアル、リサイクル等）の見える化や、導入補助時のGX価値評価等のインセンティブ設計等を通じた市場創造も併せて実施（他分野共通）。



12m³ 小規模試験高炉(水素還元)

化学

【GXの方向性】

- コンビナート毎に最適な燃料転換（アンモニア等）やバイオ利用、ケミカルリサイクル等の原料転換を通じて、高機能かつ低炭素化学品の供給拡大。
- ケミカルリサイクル等を含むGX関連システム・ビジネスを海外展開。

【投資促進策】

- 構造転換を伴う、設備投資の補助（分解炉熱源のアンモニア転換、ケミカルリサイクル、バイオケミカル、CCUS）。等
- GI基金によるR&D・社会実装加速。等



廃プラスチック等

ケミカルリサイクル等



化学品等

紙パルプ

【GXの方向性】

- 内需縮小分のパルプを、バイオマス素材・燃料用に転換。
- 石炭による自家発電の燃料転換（黒液等）、乾燥工程の電化。等

【投資促進策】

- バイオリファイナリー産業への転換に向けた設備投資（黒液回収ボイラー、バイオマス素材生産設備、ヒートポンプ）。等



パルプ

バイオリファイナリー



セルロース製品、バイオエタノール等

セメント

【GXの方向性】

- 石炭ボイラーから廃棄物ボイラー等への燃料転換。
- CO₂再利用によるカーボンリサイクルセメントの生産拡大、技術・設備の海外展開。

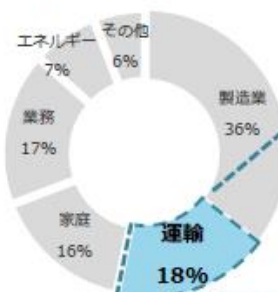
【投資促進策】

- 廃棄物ボイラー等、循環経済の礎となる設備投資支援。
- GI基金によるR&D・社会実装加速。等

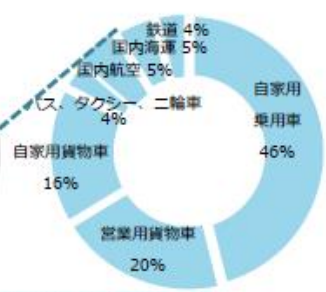


分野別投資戦略の概要【運輸関連】

国内部門別CO₂排出量



運輸の業界別CO₂排出量



- 運輸部門の9割弱が自動車関係
- 国内航空、海運はそれぞれ5%程度

(出所) 国立環境研究所 日本の温室効果ガス排出データ2020年度確報値

自動車/蓄電池

【GXの方向性】

- ・多様な選択肢を追求する中で、EVでも「勝ち」べく、電動車の開発・性能向上への投資促進と市場拡大を一体的に実施。
- ・世界の蓄電池の開発・生産をリードする拠点として成長。

【投資促進策】

- ・より性能の高い電動車の導入やユーザーの安心・利便性の向上実現と、ライフサイクルでの環境負荷の低減などを同時に実現する電動車の購入支援。
- ・生産能力拡大への設備投資。
- ・全固体電池等の次世代電池への研究開発支援。等



(出所) 次世代自動車振興センター、日産自動車、日野自動車、いすゞ自動車HP

航空機/SAF

【GXの方向性】

- ・ボーイング等の海外OEMとの協業を通じた完成機事業への参画により、次期単通路機等の新市場を獲得。等
- ・既存設備等を活用し、国内に必要な十分なSAF供給能力を構築。製造設備、ノウハウ等をアジア圏に普及。等

【投資促進策】

- ・次世代航空機のコア技術開発、コンセプト検討、実証機開発、飛行実証。等
- ・供給・利用側（エアライン）双方のSAFの供給・利用目標設定。
- ・SAFの製造設備・原料サプライチェーン整備支援。等



(出所) ボーイングHP



バイオマス原料

持続可能な航空燃料 (SAF)



船舶

【GXの方向性】

- ・水素燃料船やアンモニア燃料船等のゼロエミッション船等の普及と、船舶建造シェア拡大(国際シェア：中国45%、韓国29%、日本17%)。

【投資促進策】

- ・ゼロエミッション船等の建造に必要な生産設備の導入。等



エンジン



燃料タンク



燃料供給システム等

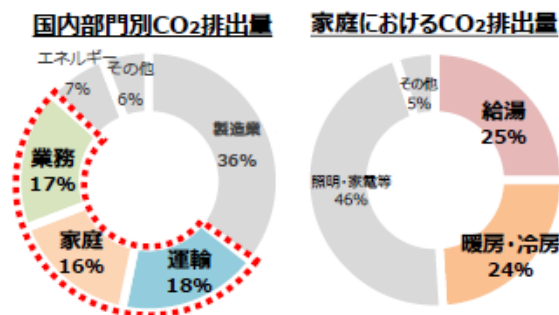


ゼロエミッション船等

分野別投資戦略の概要【くらし、資源循環、半導体】

くらし

- 国民のくらしに深く関連する家庭部門、ビルなどの業務部門、自家用乗用車などの運輸部門は国内CO₂排出量の過半を占める。
- 家庭部門からの排出の内、用途別では、暖房・冷房が約24%、給湯が約25%を占める。



(出所) 国立環境研究所 日本の温室効果ガス排出データ2020年度確報値

【GXの方向性】

- ・既築住宅対策として、断熱窓への改修や高効率給湯器の導入に対する支援を強化。
- ・トップランナー規制により、市場に普及する機器・設備の高性能化を図る。



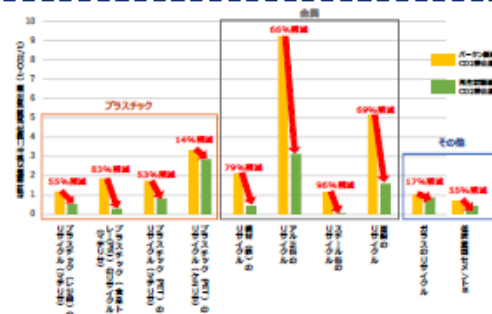
【投資促進策】

- ・家庭における断熱窓への改修や高効率給湯器の導入、商業・教育施設等の建築物の改修支援。等



資源循環

- 国内で排出される温室効果ガスのうち、資源循環による削減貢献の余地がある部門の排出量は2020年度に413百万トンCO₂換算（全排出量1,149百万トンCO₂換算の約36%）。
- 特に、再生材の利用を拡大していくことで、製品製造に係るCO₂排出量の大幅な削減効果が期待される。（右図）



(出所) 環境省「3R原単位の算出方法」、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会「ガラスびんの指定法人ルートでの再商品化に伴い発生する環境負荷調査と分析に係る業務報告書」等を参考に作成

【GXの方向性】

- ・産官学連携での資源循環市場の創出・確立。
- ・国内外での循環配慮製品・ビジネスの市場獲得。



【投資促進策】

- ・循環型ビジネスモデル構築のため、研究開発から実証・実装まで戦略的かつシームレスな支援。等

半導体

【GXの方向性】

- ・電力の制御や変換を行うパワー半導体は、省エネ・低消費電力化のキーパーツであり、国内での連携・再編を通じた製造基盤の確保に努める。また、AI半導体等の次世代技術を確立する。



【投資促進策】

- ・省エネと性能向上の両立に資するパワー半導体、ガラス基板の生産基盤整備支援。
- ・AI半導体、光電融合技術等の次世代技術の開発支援。等

分野別投資戦略の概要【エネルギー関連】

水素等

※「水素等」にアンモニア・合成メタン・合成燃料を含む。

【GXの方向性】

- ・水素等のサプライチェーン構築に向けた集中投資と規制・制度による利用環境の整備を、利用・供給一体で進めるため、必要な法整備を行う。
- ・水電解装置等、世界で拡大する市場の獲得に向け、研究開発及び設備投資を促進。

【投資促進策】

- ・既存原燃料との価格差に着目した支援制度・拠点整備支援。
- ・水電解装置等の生産拡大投資支援。
- ・大規模水素ステーション及びFC商用車導入促進。等

つくる



出所：NEDO、トヨタ、JERA、川崎重工 HPや提供写真より（一部加工）

はこぶ（ためる）



つかう



次世代再エネ（ H_2 ・太陽光、浮体式洋上風力）

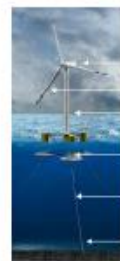
【GXの方向性】

- ・ H_2 ・太陽電池について量産技術の確立、生産体制整備、需要の創出を三位一体で推進。
- ・浮体式含む洋上風力について産業競争力を強化し、早期導入を実現。

【投資促進策】

- ・R&D・実証等の社会実装加速。
- ・生産拠点整備のためのサプライチェーン構築支援。
- ・FIT・FIP制度/予算措置等による導入初期の需要支援検討（ H_2 ・太陽光）。
- ・広域連系系統整備への金融支援。等

ペロブスカイト太陽電池



ナセル
ブレード
タワー
浮体式基礎
係留索
アンカー

原子力

【GXの方向性】

- ・原子力を活用していくため、安全性向上を目指し、新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の開発・建設に取り組む。

【投資促進策】

- ・高速炉や高温ガス炉の実証炉開発など、次世代革新炉に向けた研究開発推進。
- ・次世代革新炉向けサプライチェーンの構築。等

次世代革新炉イメージ
（高速炉・高温ガス炉）



出所：三菱重工業株式会社PRESS INFORMATION
（2023.07.25および2023.07.12）

サプライチェーン例



出所：原子力関連メーカー資料

CCS

【GXの方向性】

- ・2030年までの事業開始に向けた事業環境整備を進め、CO₂の分離回収・輸送・貯留に至るバリューチェーンを構築する。

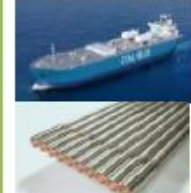
【投資促進策】

- ・モデル性のある先進的CCS事業の支援。
- ・CO₂分離回収手法やCO₂輸送船舶などコスト削減に向けた研究開発。
- ・CCS適地の開発、海外CCS事業の推進。等

分離回収



輸送
（船舶・パイプライン）



貯留/
トータルエンジニアリング



出所：ペトラバ、三菱重工、日本製鉄、苫小牧市 HPや提供写真より