

我が国のグリーントランスフォーメーション政策



経済産業省

カーボンニュートラル（CN）を巡る動向

- 近年、期限付きカーボンニュートラル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（COP25終了時には**約26%**）。
- こうした中、金融市場の動きも相まって、あらゆる産業が、**脱炭素社会に向けた大競争時代に突入**。環境対応の成否が、企業・国家の競争力に直結することに。

カーボンニュートラルの波

<期限付きCNを表明する国地域の急増>

COP25
終了時
(2019)

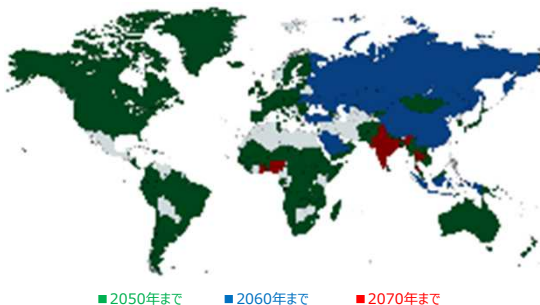
- ・ 期限付きCNを表明する国地域は121、世界GDPの**約26%**を占める

2024年4月

- ・ 期限付きCNを表明する国地域は146、世界GDPの**約90%**を占める

(出典) 各国政府HP、UNFCCC NDC Registry、Long term strategies、World Bank database 等を基に作成

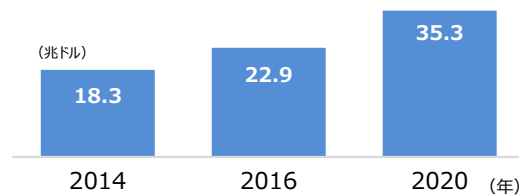
(参考) 期限付きCNを表明する国・地域



金融機関の動き

<世界的なESG投資額の急増>

- ・ 全世界のESG投資の合計額は、2020年に35.3兆ドルまで増加



(出所) GSIA「Global Sustainable Investment Review」

<企業情報開示・評価の変化>

- ・ 企業活動が気候変動に及ぼす影響について開示する任意枠組み「TCFD」に対し、世界で2,616の金融機関等が賛同
- ・ また、「TCFD」は、情報開示だけでなく、インテナル・カーボンプライシングの設定も推奨

産業界の対応

<サプライチェーン全体の脱炭素化>

- ・ 国内外で、サプライチェーンの脱炭素化とそれに伴う経営全体の変容（GX）が加速

海外	Microsoft	2030年まで
	Apple	2030年まで
国内	リコー	2050年まで
	キリン	2050年まで

カーボンニュートラル表明

<GX時代における新産業の萌芽>

- ・ 商品価格・機能に加えてカーボンフットプリントが購買判断の基準になるような、消費行動の変容を促す新産業が発展
- ・ また、脱炭素関連技術の開発・社会実装について、大企業のみならず、スタートアップが主導するケースも増加

環境対応の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代（GX時代）に突入

「GX推進戦略」について

- 「GX実行会議」において「GX実現に向けた基本方針」を取りまとめ、「GX推進法」・「GX脱炭素電源法」の**成立**により政策を具体化し、「GX推進法」に基づき昨年7月に「GX推進戦略」を閣議決定。

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. 「成長志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. 発電事業者に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

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）

GX投資支援策の全体像と実行状況

■ カーボンプライシングと組み合わせた投資支援策により、今後10年間で150兆円を超える官民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

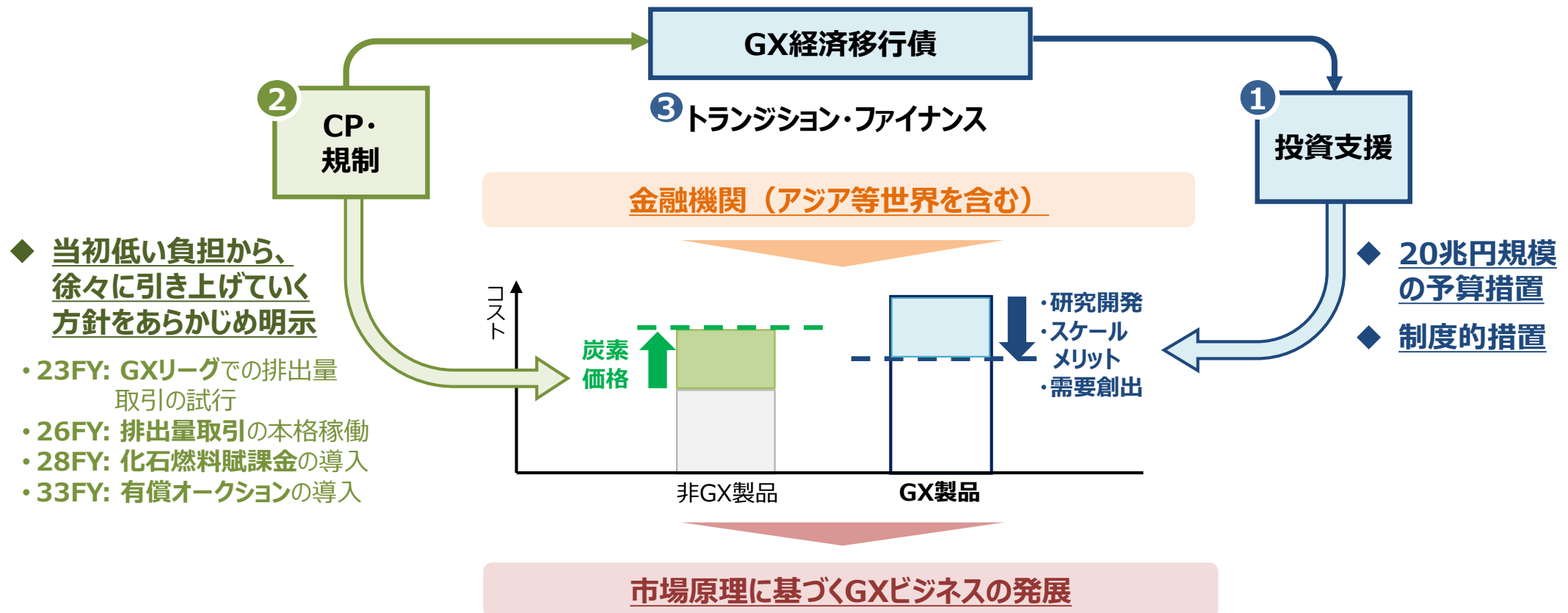
【化石燃料賦課金】 28年度から導入

【排出量取引制度】 33年度から発電事業者に有償オークション導入

※ 別途、23年度からGXリーグを開始し、排出量取引制度を試行。26年度から本制度を本格稼働させるべく、検討中。

③ 新たな金融手法の活用 トランジション・ファイナンスの推進、GX機構による債務保証等の金融支援 等

カーボンプライシングと組み合わせたGX投資支援策



成長志向型カーボンプライシングの手法

- 我が国の「成長志向型カーボンプライシング構想」では、①社会全体でGXに取り組むという観点から幅広い企業を対象にした一律のカーボンプライシング（化石燃料賦課金）と②多排出産業に対して企業毎の状況を踏まえた野心的な削減目標に基づき、効率的かつ効果的に排出削減が可能となる排出量取引制度を、その特徴に応じて、組み合わせることで、我が国の産業競争力強化・経済成長と排出削減を同時に実現していく。

炭素排出に応じた一律のCP
（化石燃料賦課金）

市場を活用したCP
（排出量取引制度）

対象範囲

・全排出企業が対象
⇒ 広くGXへの動機付けが可能

・対象が限定的（多排出企業）

排出削減効果

・価格が全企業一律で、削減効果が限定的（高率の負担となるおそれ）

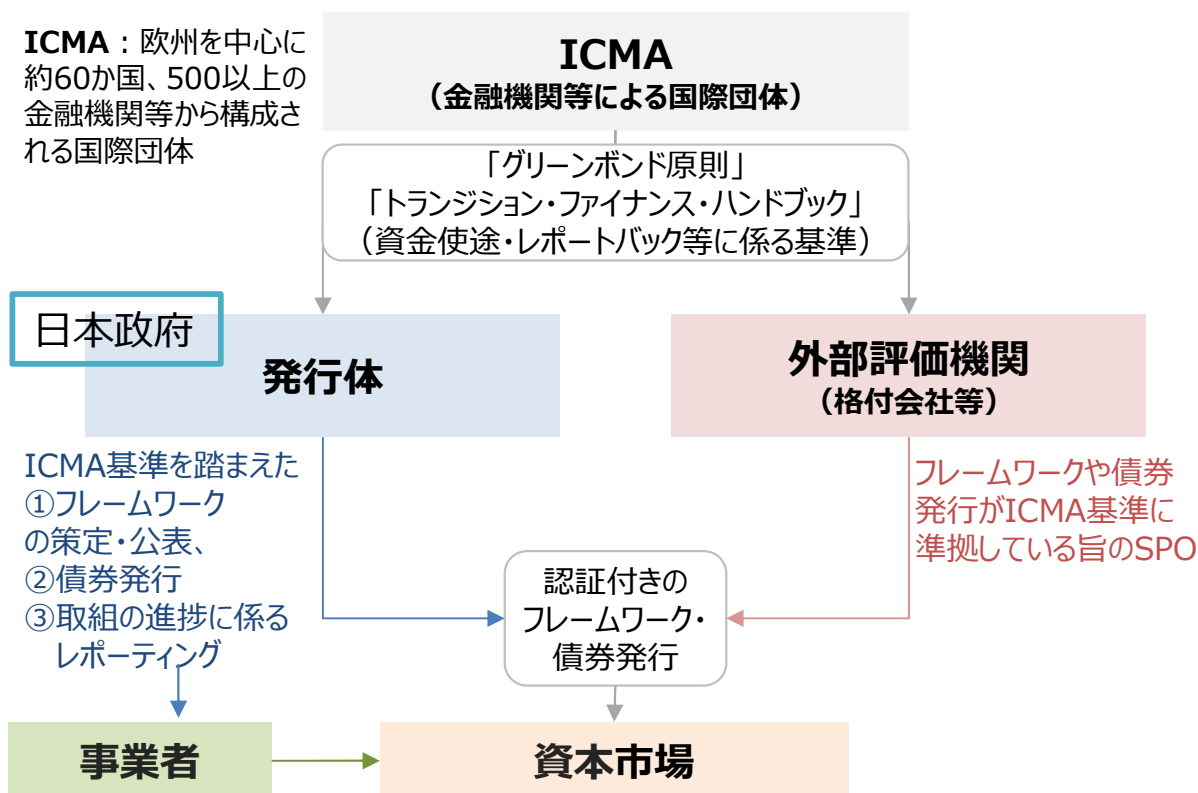
・企業毎に、野心的な削減目標
・削減コストが低い他社から枠の購入可
⇒ 効率的かつ効果的に排出削減



「GX経済移行債」の発行について

- GX経済移行債については、**世界初の国によるトランジション・ボンド（個別銘柄*）** 発行に向けて、発行体である日本政府は、ICMA（国際資本市場協会）の国際基準に基づき、資金使途等をまとめた「フレームワーク」を策定。
*市場向けの商品名は、クライメート・トランジション・ボンド
- 本「フレームワーク」に対して、2023年11月に、DNV（海外）とJCR（国内）の2つの評価機関よりセカンドパーティオピニオン（SPO）を取得。
- 本フレームワークに基づき、官民での協力体制を構築して、国内外の投資家へ I R などを実施。
- なお、令和5年度は約1.6兆円を発行。令和6年度は約1.4兆円を発行予定。

トランジション・ボンドとしてのGX経済移行債の発行



SPOについて

< D N V > 1864年設立、本社：ノルウェー

・ICMAのクライメート・トランジション・ハンドブックやグリーンボンド原則等 **国際基準との整合性を確認**。トランジションファイナンスが透明性・信頼性を持って実行するために必要な投資機会を提供するものと評価。

< J C R > 1985年設立、本社：日本

総合評価：Green 1 (T)(F)（最高評価）
グリーン/トランジション評価：gt1(最高評価)
透明性・管理・運営評価：m1(最高評価)

令和6年クライメート・トランジション利付国庫債券 入札結果

- 令和6年2月、世界初の国によるトランジション・ボンドとして、「クライメート・トランジション利付国債」の初回入札を実施（10年債、5年債各8,000億円程度）。
- 5月28日（火）、7月18日（木）に、令和6年度の入札を実施し、。入札結果や市場関係者の受け止めに総合的にみて、幅広い投資家から受け入れられたものと評価。なお、令和6年度は1.4兆円程度調達予定。

入札結果概要

入札日	R6/2/14	R6/2/27	R6/5/28	R6/7/18
年限	10年	5年	10年	5年
表面利率	年0.7%	年0.3%	年1.0%	年0.5%
応募額 (倍率)	2兆3212億円 (約2.9倍)	2兆7,145億円 (約3.4倍)	1兆1,007億円 (約3.14倍)	1兆4,117億円 (約4.04倍)
募入決定額	7,995億円	7,998億円	3,496億円	3,496億円
応募者利回り（募入最高利回り） 《参考：当日の通常債の前場利回り》	0.740% 《0.745%》	0.339% 《0.354%》	1.040% 《1.024%》	0.595% 《0.595%》

※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。

今後の入札スケジュール

入札日	年限	金額
令和6年10月	10年債	3,500億円程度
令和7年1月	5年債	3,500億円程度

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



革新技術
開発既に **1兆円**
規模を措置

・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：

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**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

多排出産業
の構造転換**10年間で**
1.3兆円～

・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

くらしGX

3年間で
2兆円～

・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

水素等

15年間で
3兆円～

・水素等の価格差に着目した支援策 等

次世代再エネ

10年間で
1兆円～

年間数兆円規模の再エネ導入支援策（FIT制度）等に加え、

・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の検討（GI基金に加え、10年間で1兆円規模を措置）

中小企業・
スタートアップ等**3～5年間で**
1兆円～

・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

税制措置

・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

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、設立を準備。**
- 主に、**①化石燃料賦課金・特定事業者負担金の徴収、②排出量取引制度の運営、③金融支援（GX投資促進のための債務保証等）**等の業務を実施していく。
- **経団連、全銀協、学識有識者が発起人**となり、4月16日に**設立認可申請書**が提出され、同月19日に、**経済産業大臣が認可**。理事長としては、**経団連副会長**でもある、**筒井義信氏（日本生命会長）**が就任。
- 政府及び民間による**設立出資金の払込み**をもって、5月に**法人としての設立登記**を行っており、**7月から、債務保証等の金融支援業務を開始。**

法人概要

- ①設立根拠：GX推進法に基づき設立される認可法人
- ②業務開始：本年7月1日
- ③当初体制：40名規模（理事長1名・COO（専務理事）1名・理事4名、監事1名、運営委員7名、職員30名程度）
※順次業務を追加し、最終的には100名規模
- ④所在地：東京都千代田区有楽町一丁目13番2号
- ⑤業務：
 - 設立当初 金融支援業務（債務保証、出資）
 - 26年～ CP関連業務を追加
 - 28年～ 化石燃料賦課金の徴収
 - 33年～ 有償オークションの実施＋特定事業者負担金の徴収※GX推進のため、企業連携の取組や調査・研究等も、あわせて実施
- ⑥政府出資額（令和6年度）：1,200億円

業務開始までのスケジュール

2024年度

- ✓ **発起人会、設立認可申請（4月16日）**
 - 発起人名：経団連 十倉会長、全銀協 福留会長、東京大学 名誉教授 伊藤元重、熊本県立大学 特別栄誉教授 白石隆
- ✓ **経産大臣による設立認可（4月19日）**
 - 発起人による認可申請に対して認可
- ✓ **設立登記（5月中下旬）**
 - 法人設立
- ✓ **金融支援業務の開始（7月）**

金融支援業務について

- GX推進機構における金融支援業務は、GXの新技术の社会実装を図る際の資金供給に対して、民間金融機関等が真に取り切れないリスクを特定し、その部分についてリスク補完を行う。リスク補完を行わないことで我が国全体のGXの推進に停滞を招かないよう、取るべきリスクはしっかり取ることを旨として、金融支援を行う。
- 金融支援の実施判断にあたっては、金融支援を受ける事業の持続可能性のみならず、産業競争力・経済成長の実現や環境改善効果の有無、人的資本の蓄積や良質な雇用の創出などの社会に対するインパクト、GX政策への貢献、民間金融の呼び水効果、新たな金融手法の進展への寄与等を総合的に勘案。

金融手法

債務保証・出資

政府の予算措置を活用し、GX投資に取り組む民間企業に対して、債務保証や出資といった金融支援を通じて、民間金融機関等が取り切れないリスクを補完します。

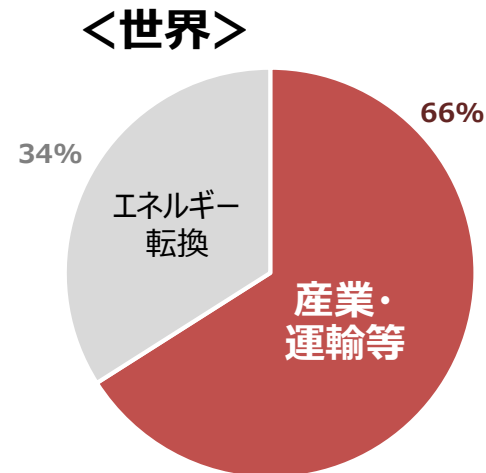
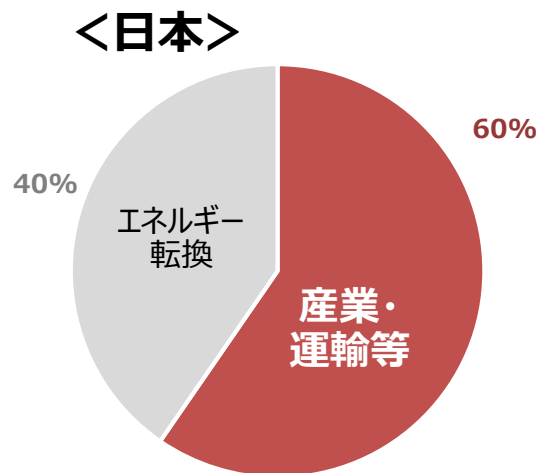


トランジション・ファイナンスの活性化

- カーボンニュートラル実現に向けては、**電化＋電源の非化石化**が重要。加えて、産業部門や運輸部門における**熱需要・原料需要**など、電化が困難な排出への対応も不可欠。また、世界の排出量の過半を占めるアジア等の諸外国においても同様の状況が存在。
- そこで、製鉄業における水素還元製鉄技術をはじめ、**新技術開発等により大幅な排出削減や段階的な排出削減を進める取組**も対象とする「トランジション・ファイナンス」を、国内外で推進していくことが必要。
- 国が、**第三者評価機関のSPOを得た上で、トランジション・ボンドを発行**することで、① **上記の取組を含め、カーボンニュートラルに資する資金使途を明確化**すること、② **トランジション・ファイナンスの市場を拡大**させていくこと、③ これらを通じて、**民間の事業者及び金融機関による、トランジション・ファイナンスを含めたGX投資を活性化**させていく。

世界・日本のセクター別CO2排出量

産業部門等において、①高熱需要、②製鉄の還元、③石化原料（ナフサ）などは電化等困難



【参考】トランジション・ファイナンス推進に向けた取組

- パリ協定実現のためには再エネを中心とする「グリーン」のみならず、**省エネやエネルギー転換など着実な低炭素化を実現する「移行（トランジション）」が重要。**
- トランジション・ファイナンスの市場環境整備のため、これまで**基本指針及び分野別技術ロードマップの策定、モデル事業・補助事業を実施**。結果として、**累計調達額は1兆円※を超える規模**に市場が成長。さらに、「**トランジション・ファイナンスにかかるフォローアップガイダンス**」を策定し、ファイナンスの**組成から調達後まで一貫して信頼性・実効性を向上する取組**を実施している。

※2021年1月～2023年3月。ヒアリング等に基づく金額非公開のローン調達額を含む

（１）基本指針の策定

- ✓ トランジションへの資金供給・調達を確立を目指し、**ICMAのハンドブック（CTFH）と統合的な国内向けの指針**を策定（2021年5月）

【金融庁、経済産業省、環境省】



（２）分野別技術ロードマップ

- ✓ **トランジションの適格性を判断**するための参考として、経済産業省において有識者等による検討会を設置し、**CO2多排出産業向けの分野別技術ロードマップ**を策定。
- ✓ 2050年カーボンニュートラルを前提に、現時点で実用可能な最良技術から将来技術まで、我が国の政策、国際的な動向、パリ協定との整合を踏まえたもの。
- ✓ これまでに**鉄鋼、化学、電力、ガス、石油、紙パルプ、セメント、自動車の8分野**を策定。（～2023年3月）

（３）モデル事業・補助事業

- ✓ トランジション・ファイナンスの普及のため、好事例の蓄積、発信を行うためモデル事業及び補助事業を実施。モデル及び補助対象案件はトランジションの適格性を判断する外部評価機関に要するコストを支援。
- ✓ 2021年度は**モデル事例として12件**、2022年度は**補助金対象案件として9件採択**。

（４）フォローアップガイダンスの策定

- ✓ トランジション・ファイナンスを通じた**資金供給後のフォローアップにかかるポイント**をまとめた、**債券投資家等向けのガイダンス**を策定（2023年6月）

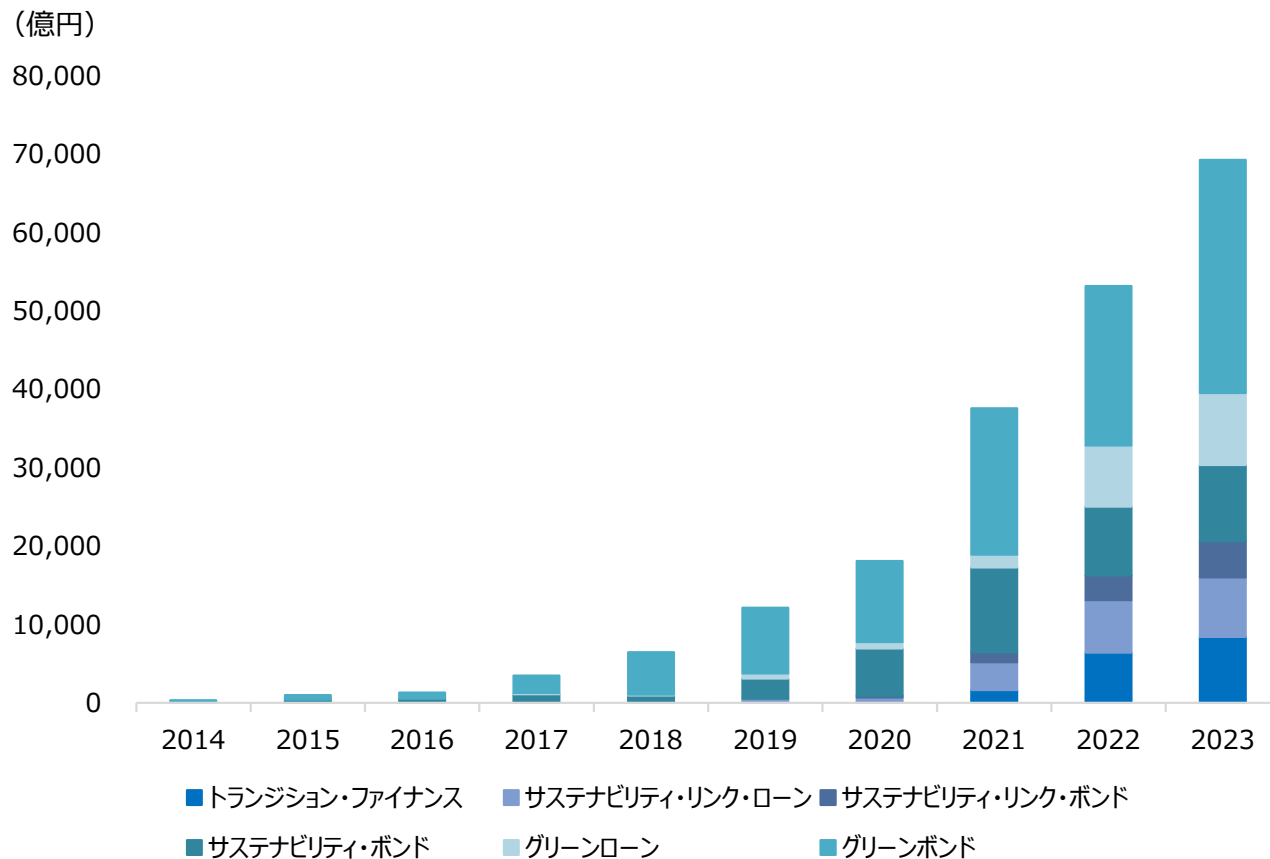
【金融庁、経済産業省、環境省】



脱炭素等の環境関連投資の推移

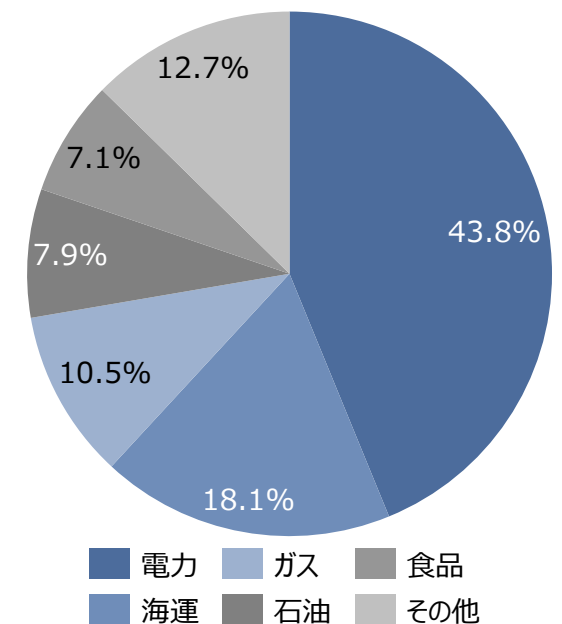
- 国内における脱炭素等の環境関連投資は、2021年以降順調に拡大。
- 特に、トランジション・ファイナンスについては、累計調達額が約1.6兆円まで増加。

脱炭素等の環境関連投資による資金調達額の推移



トランジション・ファイナンス
累計国内調達額 (2021.1~2023.12)

約 **16,440** 億円



(出典) 環境省グリーンファイナンスポータル、経済産業省「トランジション・ファイナンス」、その他公表情報より作成。

注：トランジション・ファイナンスの数値はヒアリング等により把握している金額非公表のローン調達額を含む。

注：その他業界には航空、重工業、非鉄金属、鉄鋼、化学、セメント、金融を含む

- これまで今後10年程度の分野ごとの見通しを示しGXの取り組みを進める中で、
- ①中東情勢の緊迫化や化石燃料開発への投資減退などによる**量・価格両面でのエネルギー安定供給確保**、
 - ②DXの進展や電化による**電力需要の増加が見通される中、その規模やタイミング**、
 - ③いわゆる「米中新冷戦」などの経済安全保障上の要請による**サプライチェーンの再構築のあり方**、
- について**不確実性が高まる**とともに、
- ④気候変動対策の野心を維持しながら**多様かつ現実的なアプローチを重視する動き**の拡大、
 - ⑤**量子、核融合など次世代技術への期待の高まり** などの**変化も生じている**。
- **出来る限り事業環境の予見性を高め、日本の成長に不可欠な付加価値の高い産業プロセスの維持・強化につながる国内投資を後押しするため、産業構造、産業立地、エネルギーを総合的に検討し、より長期的視点に立ったGX2040のビジョンを示す。**

2023常会

2024常会

水素法案
CCS法案**GX推進戦略****成長志向型カーボンプライシング構想****GX推進法**

- カーボンプライシングの枠組み
- 20兆円規模のGX経済移行債 等

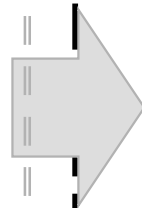
+

脱炭素電源の導入拡大

- 廃炉が決まった原発敷地内の建替

GX脱炭素電源法

- 原発の運転期間延長
- 再エネ導入拡大に向けた送電線整備 等

**GX2040ビジョン**

GX産業構造

GX産業立地

強靱なエネルギー供給の確保
＜エネルギー基本計画＞

成長志向型カーボンプライシング構想

- カーボンプライシングの詳細設計
(排出量取引、炭素賦課金の具体化)
- AZEC・日米と連携したGX市場創造
- 中小企業・スタートアップのGX推進/公正な移行 等

+

脱炭素電源の導入拡大

- 長期の脱炭素電源投資支援
- 送電線整備 等

10年150兆円規模の官民GX投資

2030

2040

15

論点

- GX2040ビジョンに向けて、①エネルギー、②GX産業立地、③GX産業構造、④GX市場創造のフレームワークに沿って、以下の論点について集中的に議論。

I. エネルギー

1. エネルギーが産業競争力を左右する中、**強靱なエネルギー供給を確保**するための方策
 - ① DXの進展により、**電力需要増加の規模やタイミングの正確な見通しが立てづらい**状況下における
 - 1) **投資回収の予見性が立てづらい脱炭素電源投資を促進**
 - 2) **将来需要を見越してタイムリーに電力供給するための送電線整備**
 - ② 世界の状況も踏まえ、**水素・アンモニアなどの新たなエネルギーの供給確保**
 - ③ トランジション期における、**化石燃料・設備の維持・確保**

II. GX産業立地

2. 脱炭素電源、送電線の整備状況や、新たなエネルギーの供給拠点等を踏まえた**産業立地のあり方**

III. GX産業構造

3. 中小企業を含め、**強みを有する国内産業立地の推進**や、次世代技術による**イノベーションの具体化、社会実装加速の方策**
4. 経済安全保障上の環境変化を踏まえ、**同盟国・同志国各国の強みを生かしたサプライチェーン強化のあり方**

IV. GX市場創造

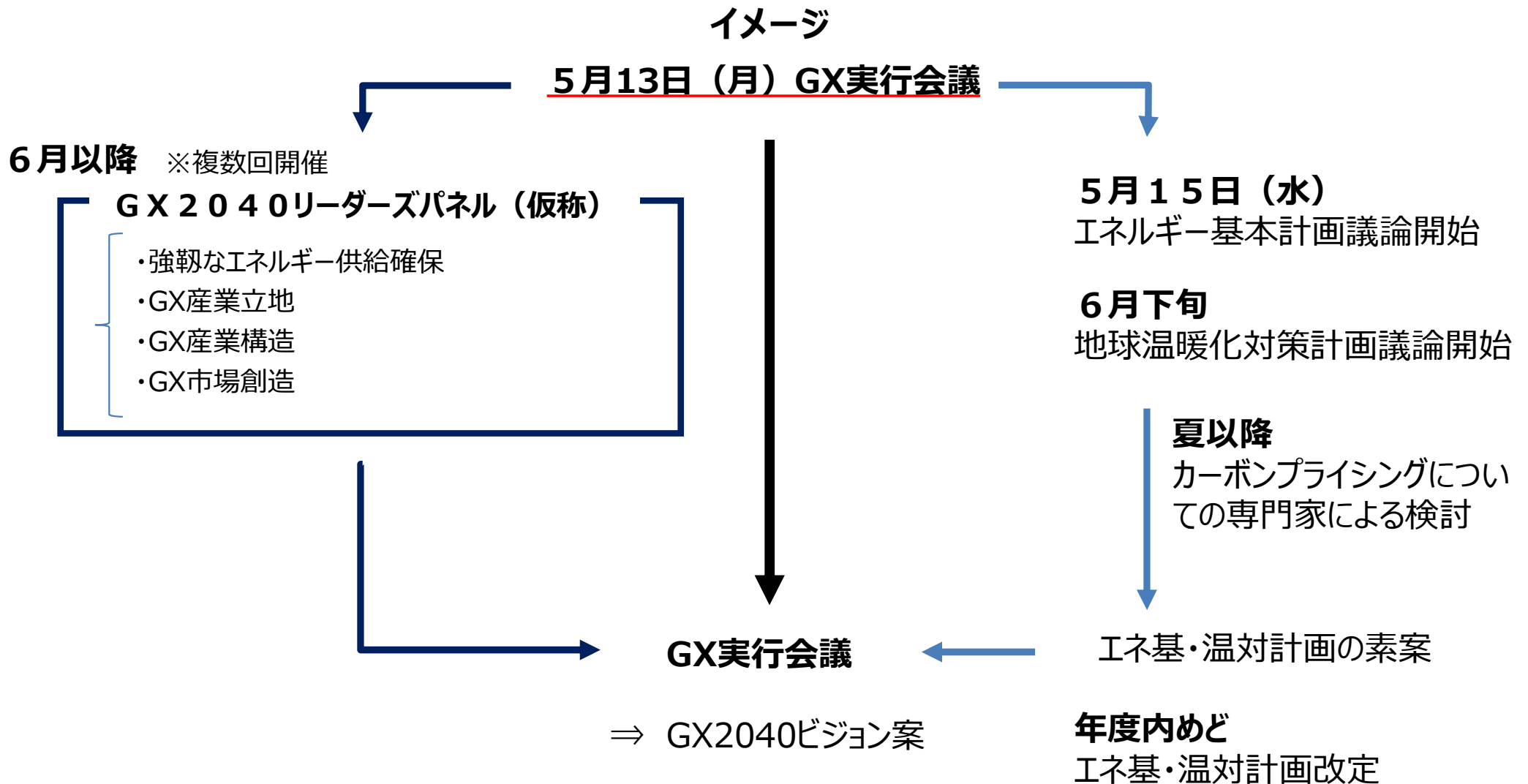
5. カーボンプライシングの詳細制度設計を含めた**脱炭素の価値が評価される市場造り**

議論の方向性

- 脱炭素電源の更なる活用のための事業環境整備
- 大口需要家やデータセンターなどの「脱炭素産業ハブ」も踏まえた送電線整備 等
- 水素・アンモニア供給拠点、価格差に着目した支援プロジェクトの選定 等
- LNGの確保や脱炭素火力への転換加速 等
- 脱炭素エネルギー適地・供給拠点や、地方ごとのGX産業集積のイメージを示し、投資の予見可能性向上 等
- 国際競争を勝ち抜くための、官民での大胆・実効的な国内投資・イノベーション促進の実行
- 鉄などの多排出製造業の大規模プロセス転換や、ペロブスカイト太陽電池などの大型プロジェクトを集中支援
- 経済安全保障上の環境変化を踏まえた同盟国・同志国との連携などサプライチェーン強化（大胆な投資促進策による戦略分野での国内投資促進） 等
- 排出量取引制度を法定化（26年度から参加義務化）GX価値の補助制度・公共調達での評価、AZECなどと連携したCO2計測やクレジット等のルール作りを通じた市場創造 等

今後の進め方（案）

- 今後、これらの論点について、**6月以降『GX2040リーダーズパネル（仮称）』を開催し、有識者から見解を聴取**。それを踏まえて**GX2040ビジョン**につなげる。
- こうした議論も踏まえ、**エネルギー基本計画・地球温暖化対策計画の見直しや、カーボンプライシングの制度設計**につなげていく。





グリーンファイナンス活用を支援する施策

2024年7月22日
環境経済課 環境金融推進室



■ G X 政策におけるグリーンファイナンスの位置付け

■ グリーンファイナンス活用を支援する施策

➤ 金融機関による脱炭素に向けた地域を巻き込んだ取組

- ・ESG地域金融の普及・促進事業における事例紹介

➤ グリーンファイナンスの活用支援

- ・グリーンボンドガイドライン付属書 1・グリーンリストの改訂
- ・グリーンファイナンス補助金事業
- ・グリーンファイナンスによる資金調達を行った企業の取組事例
- ・グリーンファイナンスポータル
- ・参考 グリーンファイナンスサポーターズ制度 ロゴマーク
- ・参考 お問い合わせ先一覧

G X 政策における グリーンファイナンスの位置づけ

2050年カーボンニュートラルの実現に向けたこれまでの取組

2021年

2050年カーボンニュートラルの表明（2020年10月）

2030年度温室効果ガス排出量46%削減目標の表明（2021年4月）

- ✓ 地球温暖化対策推進法の改正①（2021年6月）
2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念に位置づけ、地域と共生する再エネ導入を促進する制度創設
- ✓ 地域脱炭素ロードマップの策定（2021年6月）
地域・暮らしの脱炭素化を進めるための対策・施策の全体像等を提示
- ✓ 地球温暖化対策計画の改定（2021年10月閣議決定）
新たな2030年度温室効果ガス削減目標やその裏付けとなる対策・施策を提示
- ✓ 第6次エネルギー基本計画の策定（2021年10月閣議決定）
2030年46%削減に向けた具体的政策と2050年CNに向けたエネルギー政策の方向性を提示
- ✓ パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（2021年10月閣議決定）
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

2021.10～
COP26@イギリス

2022年

- ✓ 地球温暖化対策推進法の改正②（2022年5月）
財投を活用した新たな出資制度の創設

2022.11～
COP27@エジプト

GX実行会議の設置（2022年7月）

2023年

- ✓ **GX実現に向けた基本方針のとりまとめ（2023年2月閣議決定）**
脱炭素と経済成長を両立するグリーンTRANSフォーメーション実現のための方向性を提示
- ✓ **脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（GX推進法）の成立（2023年5月）**
- ✓ **脱炭素成長型経済移行推進戦略（GX推進戦略）の策定（2023年7月閣議決定）**

2023.4 G7気候・エネルギー・環境大臣会合
@札幌

2023.11～
COP28@UAE

G X基本方針：今後10年を見据えたロードマップの全体像



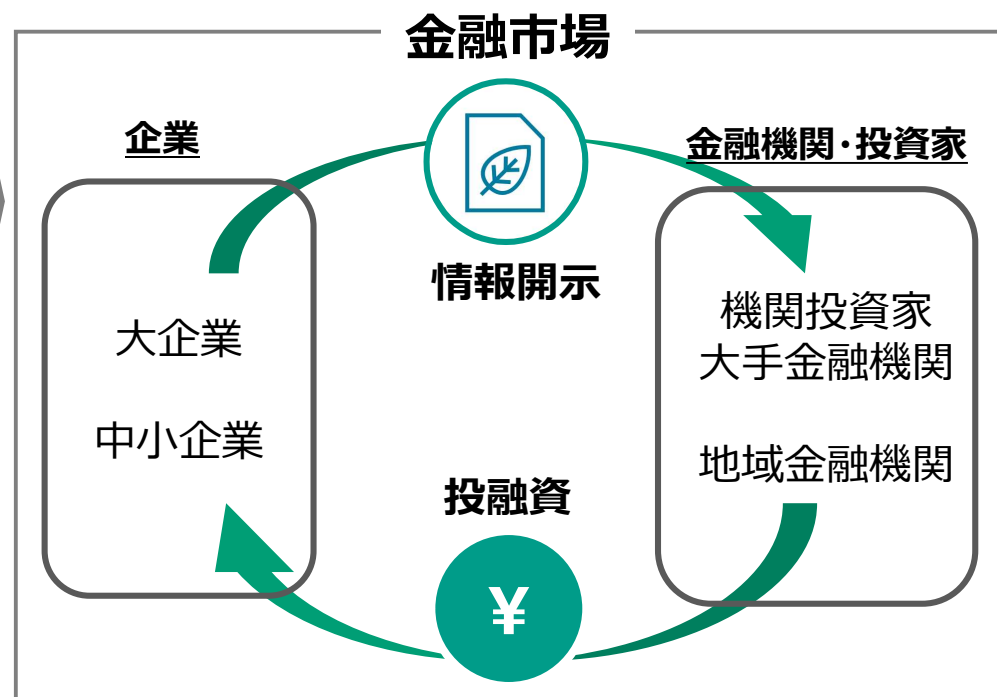
今後10年間で150兆円超の官民投資

グリーンファイナンス促進のための環境省の施策概要

- 今後10年で、官民協調で150兆円超の脱炭素投資を確実に実現するためにも、世界で4,000兆円とも言われるESG資金や、国内の個人金融資産、企業の内部資金を、BAT（Best Available Technologies）やイノベーションなどの脱炭素投資につなげる橋渡しとして、グリーンファイナンスの機能を強化・充実させることが必要。
- このため、環境省では①**グリーンファイナンス市場の形成促進**（グリーンに関するルールの明確化など）、②**情報開示の推進**（知見の整理や体制整備支援など）、③**ESG地域金融の促進**（地域金融機関とともに地域の脱炭素化等の環境課題・地域課題解決の取組具体化など）等の取組を実施。
- さらには、脱炭素・サステナビリティを軸とした、④**国内ステークホルダーとの広範なネットワーク構築**を推進。

① 市場の形成促進

- ・国際動向を踏まえた国内向けグリーンボンド等ガイドラインの内容充実化
- ・グリーンボンド等の発行支援
- ・グリーンファイナンス等にかかる国際的なルール形成への貢献



② 情報開示の推進

- ・TCFD開示等に関する普及促進
- ・投融資先排出量の分析支援
- ・データ基盤の整備

③ ESG地域金融の促進

- ・地域金融機関に対する支援
- ・中小企業における包括的な脱炭素化の促進
- ・脱炭素アドバイザー資格制度認定事業による人材育成支援
- ・JICNによる投資促進

④ 国内ステークホルダーの広範なネットワーク構築

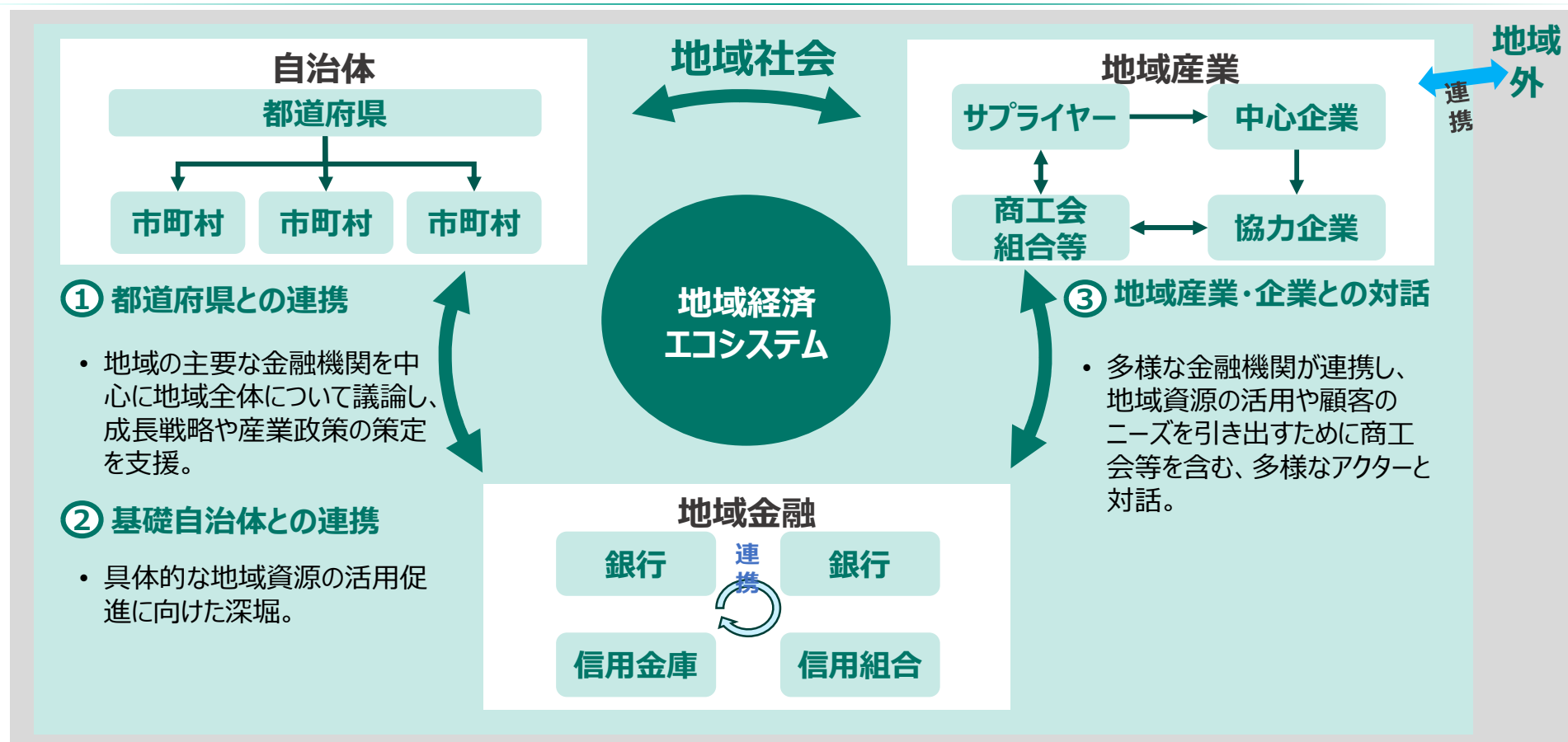
- ・ESG金融ハイレベル・パネルの主催 等

グリーンファイナンス活用を支援する施策

**金融機関による
脱炭素に向けた地域を
巻き込んだ取組**

金融機関に期待される役割

- わが国の地域経済社会は、高齢化や人口減少といった構造的な下押し要因のほか、気候変動対応やネイチャーポジティブ経済への対応、SDGsといった世界的な潮流の影響も受けつつある中で、解決すべき地域課題を複数抱えている。
- こうした課題解決に取り組みつつ、地域経済の活性化を目指すにあたり、**地域金融機関は、自治体等と連携し、地域資源の活用にかかる知見やESG要素を考慮したファイナンス（事業性評価など）を提供することで、取組推進の核となる重要なポジション**にある。



ESG地域金融の普及・促進事業における事例紹介

- 地域金融機関においても、地域の企業とともに、**脱炭素化を自らの重要経営課題として取組に着手する状況**が生まれている。地域・中小企業に対し、**脱炭素に向けた設備投資資金の提供やコンサル機能の提供という両面で、大きなチャンス**を有している。
- 本事業では、地域の持続可能性の向上と環境課題への対応を両立する先進的な取組を行う地域金融機関に対する支援を行う。

広島県 広島銀行

自動車の製造工程において、CO2排出量が多い鋳造工程における脱炭素化を目指し、**地域内の資源を活用し、石炭コークスの代替となるバイオマス燃料を製造するサプライチェーン構築**に向けた調査・検討を行った。

実践の流れ

実践のポイント

地域の現状把握

影響力の大きい完成車メーカー・Tier1サプライヤーと直接会話することによる方向性・温度感の把握

技術動向確認

海外のレポート等を踏まえた最新の技術動向把握

地域資源の特定 ※1

取引先との日頃の対話を踏まえたヒアリング先選定と地域への影響力の活用

サプライチェーンの検討・整理 ※2

地域のキーパーソンである事業者へのヒアリングによる、デスクトップでは分からない情報の効率的な把握

アクションプランの具体化

資源循環への取組の方向性を検討

※1 地域資源の特定

- Step1 ヒアリング対象となる業界の絞り込み
- Step2 ヒアリング対象となる企業のリストアップ・ヒアリング実施
- Step3 地域資源の特定

※2 サプライチェーンの検討・整理

サプライチェーンの工程別（収集→運搬→製造→使用）に、**担い手となり得る事業者について候補を洗い出し、ヒアリングを実施。各工程における課題を把握すると共に、想定されるサプライチェーンのパターンを整理。**

工程の整理

事業者の洗い出し・ヒアリング

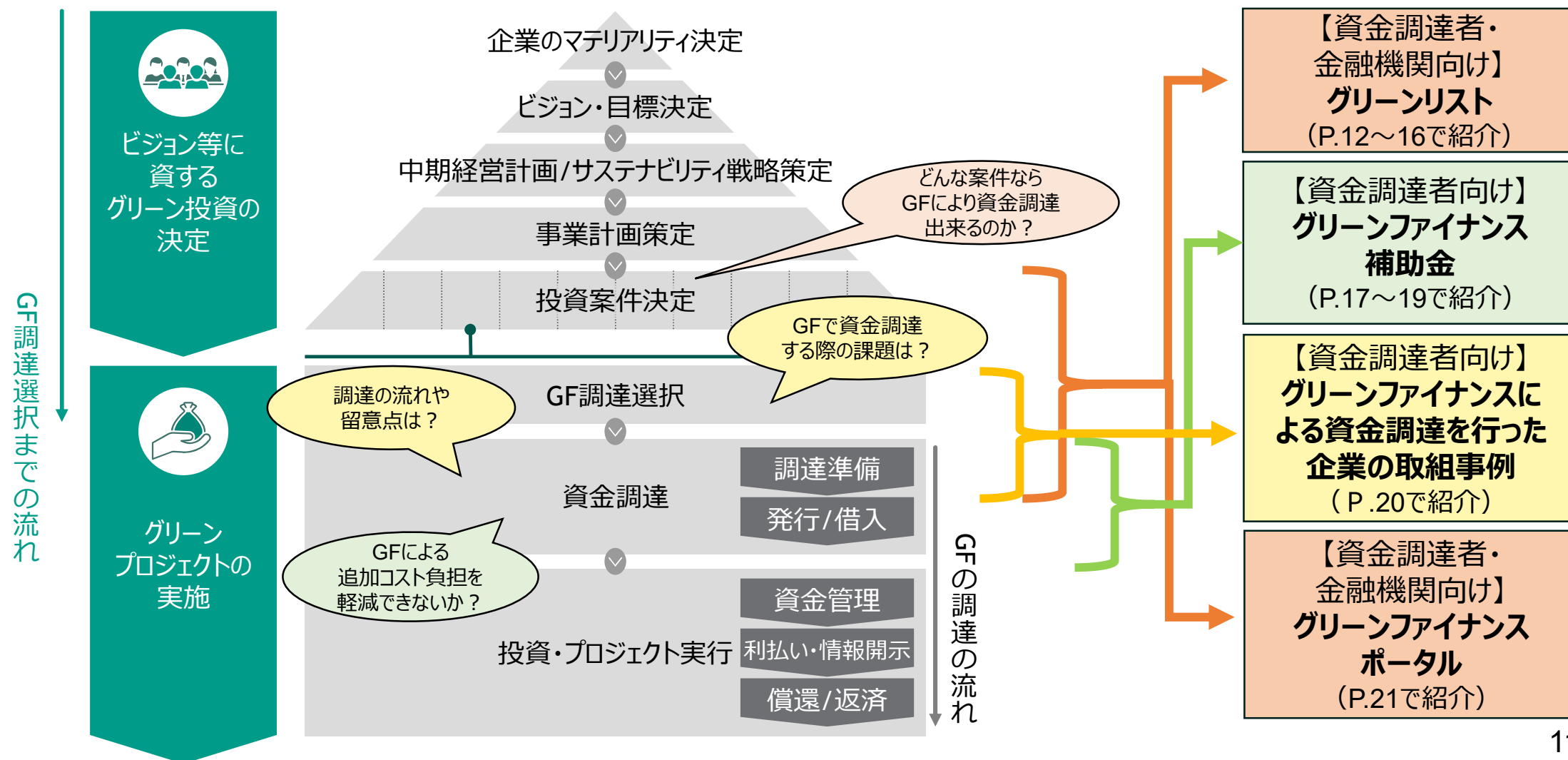
現状整理・課題把握

サプライチェーン案の具体化

グリーンファイナンスの活用支援

グリーンファイナンスでの資金調達に至る流れ（例） および活用できる支援策

- 一般的にグリーンファイナンス（以下、GF）での資金調達に至るまでには、特定したマテリアリティや策定した目標・計画にもとづく投資案件の決定・資金調達手段としてのGFの選択・資金調達といった段階がある。
- 今回紹介する施策は投資案件の決定時や資金調達手段の検討時、資金調達時等に活用できる。



環境省のグリーンボンド等ガイドラインの全体像

- **グリーンボンドガイドライン、グリーンローンガイドラインは、グリーンボンドやローンの国際原則等に準拠しつつ、国内の資金調達の際の実務指針として策定したもの。**
- **資金調達に関する手続きに加え、付属書 1 及び別表（グリーンリスト）において、グリーンプロジェクトにおけるグリーン性の判断指針や、資金使途、評価指標（KPI）、ネガティブな環境効果等について具体的な例示を示している。**



グリーンボンド及びサステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン
グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン [000062348.pdf \(env.go.jp\)](https://www.env.go.jp/000062348.pdf)

- 第 1 章 はじめに
- 第 2 章 グリーンボンド
 - 第 1 節 グリーンボンドの概要
 - 第 2 節 グリーンボンドに期待される事項と具体的対応方法
 - ① 調達資金の使途
 - ② プロジェクトの評価及び選定のプロセス
 - ③ 調達資金の管理
 - ④ レポーティング
 - ⑤ グリーンボンドフレームワーク
 - ⑥ 外部機関によるレビュー
- 第 3 章 サステナビリティ・リンク・ボンド
 - 第 1 節 サステナビリティ・リンク・ボンドの概要
 - 第 2 節 サステナビリティ・リンク・ボンドに期待される事項と具体的対応方法
 - ① KPIの選定
 - ② SPTsの設定
 - ③ 債券の特性
 - ④ レポーティング
 - ⑤ 検証
- 第 4 章 投資家に望まれる事項
- 第 5 章 本ガイドラインの改訂

付属書 1 明確な環境改善効果をもたらす グリーンプロジェクトの判断指針

- 付属書 2 環境改善効果の算定方法の例
- 付属書 3 レポーティングの例
- 付属書 4 K P I の例

付属書 1

明確な環境改善効果をもたらす
グリーンプロジェクトの判断指針

別表（グリーンリスト）

今回改訂

付属書 1 : 別表（グリーンリスト）の全体像

- **付属書 1 別表のグリーンリスト**は、グリーンプロジェクトとして整理され得る資金使途や、環境改善効果を算出する具体的な指標、ネガティブな環境効果を例示したもの。
- これらは例示であり、いずれの項目においてもここに記載の内容に限定されるものではない。
- 2024年3月、付属書1（明確な環境改善効果をもたらすグリーンプロジェクトの判断指針及びグリーンリスト）の改訂を行った。今後も継続して改訂予定。

<グリーンリスト（ガイドライン付属書 1 別表）の構成>

大分類
(国際原則に基づく)

小分類
(国内独自で例示を整理)

**環境改善効果を算出する
具体的な指標**

ネガティブな効果の例

大分類 1 再生可能エネルギーに関する事業（発電、送電、機器を含む。）

	小分類	環境改善効果を算出する際の具体的な指標の例	ネガティブな環境効果の例
1-1	太陽光、風力（洋上を含む。）、水力、バイオマス（持続可能性が確認されたもの又は廃棄物由来のものに限る。）、地熱、波力・潮力等の海洋再生可能エネルギー等の再生可能エネルギーにより発電を行う事業	● CO2 排出量の削減量や回避された量 (t-CO2) ※事業を実施しなかった場合もしくは成り行きの場合に想定される CO2 排出量 (t-CO2) と事業実施後の CO2 排出量 (t-CO2) を比較して算出 ● 事業で建設された施設による再生可能エネルギー発電の電力量 (GWh) ● 製造工程における再生可能エネルギー利用率 (%)	【太陽光】 ● 土地造成や自然斜面への設置による地表面の浸食等による崩壊、濁水の発生、パワーコンディショナ等の附帯設備からの騒音等 ● パネルの反射光による影響 ● 景観への悪影響 ● 土地の改変による重要な動植物の生息・生育環境の縮小 ● 発電設備の放置・不適正処理による悪影響、埋立処分の増加 等 【風力（陸上）】 ● 風力発電機の稼働による騒音等 ● 風車の影 ● 鳥類のバードストライクや採餌や繁殖活動への影響 ● 景観への影響 ● 土地の改変による重要な動植物の生息・生育環境の縮小 等 （洋上風力の場合には以下の点にも留意が必要）
1-2	再生可能エネルギーにより発電された電気を送電する送電線や貯蔵する蓄電池等を設置し、維持管理、需給調整、エネルギー貯蔵等を行う事業	● 製造工程における再生可能エネルギー利用率（総エネルギー使用量に占める再生可能エネルギー使用量）を、事業実施前後で比較 ● 事業で建設された施設による再生可能エネルギー発電の容量 (GW)	
1-3	太陽光パネル、送電線、蓄電池等の上記の事業にて使用される機器を製造する事業		
1-4	太陽熱、地中熱等の再生可能エネルギー熱利用を行う事業		
1-5	事務所、工場、住宅、データセンター等で使用		

グリーンリストの主な改訂内容（1 / 2）

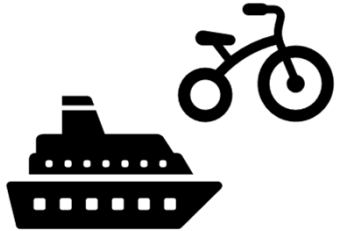
- グリーンファイナンスの裾野拡大のためには、**グリーンな資金使途に関するリストの更なる拡充が有用である**と考えられる。また、リストの例示を定期的に更新し、**市場、政策、技術等の動向を継続的に反映することが必要。**
- 今回の改訂は、**国際的な長期的目標や枠組みに基づく国内計画、国際原則や国際的なガイダンス（例：生物多様性国家戦略2023-2030、ADB・IFC・ICMA等の「Bonds to Finance the Sustainable Blue Economy」等）との整合性を図る等、既存の記載内容の整理及び見直しを主眼に行った。**
- 小分類（大分類に基づく資金使途の例示）の改訂により追加・明記された資金使途は以下のとおり。

大分類	小分類：追加・明記された資金使途（太字）	
1：再生可能エネルギー	・ 波力・潮力等の海洋再生可能エネルギー等により発電を行う事業	
3：汚染の防止と管理	・ 循環経済の実現にあたって、資源確保段階・生産段階・流通段階・使用段階・廃棄段階の各段階において、ライフサイクル全体での最適化を図る事業 ➢ 製造事業者等による再生材の積極的な利用とリサイクル事業者等による再生材の供給といった動静脈連携（製造業・小売業などの動脈産業と廃棄物処理・リサイクル業など静脈産業の有機的な連携） ➢ 食品ロス削減	
4：自然資源・土地利用の持続可能な管理	・ 持続可能な農業（有機農業等の環境保全型農業、点滴灌漑等）に関する事業 ・ 持続可能な森林経営に関する事業	
5：生物多様性保全	・ 生物多様性国家戦略2023-2030と整合性を図るように修正	

※事例の追加に際し参照した国際的な長期的目標や枠組みに基づく国内計画、国際原則や国際的なガイダンス等についての詳細はこちら

 <https://www.env.go.jp/content/000212478.pdf>

グリーンリストの主な改訂内容（２／２）

大分類	小分類：追加・明記された資金使途（太字）
6：クリーンな運輸	・ 自転車、ゼロエミッション船（水素燃料電池船、バッテリー船等）の製造・導入 ・ 持続可能な海上輸送に関する事業 ➢カーボンニュートラルポートの形成に資する事業 ➢石油燃料流出防止 ➢回収施設の改善に関する事業 ➢港湾やターミナルの廃棄物処理に関する事業 等 
7：持続可能な水資源管理	・ 都市排水システムに関する事業 ➢下水システムの整備、下水汚泥管理、汚染物質の流出を防ぐ都市排水システム 等 ・ サプライチェーン全体で水供給を削減する水効率技術・設備・水管理活動
9：環境配慮製品・サービス	・ 循環経済に関するツールやサービス ➢環境負荷の低減につながる、製品の適切な長期利用を促進するシェアリング、サブスクリプション、リペア・メンテナンス等 ・ 温室効果ガス削減に資する技術や製品の研究開発・実証等に関する事業 ➢ゼロエミッション船（アンモニア燃料船、水素燃料船等） ➢SAF（持続可能な航空燃料） 等 
10：グリーンビルディング	・ 建築物の省エネルギー性能だけではなく、ライフサイクルでの温室効果ガス排出削減、環境負荷の低い資材の使用、水使用量、廃棄物管理、生物環境の保全・創出等の考慮事項に幅広く対応しているグリーンビルディングについて、国内基準に適合又はCASBEE、LEED等の国内外で幅広く認知されている環境認証制度において高い性能を示す環境認証を取得してその新築又は改修を行う事業

※事例の追加に際し参照した国際的な長期的目標や枠組みに基づく国内計画、国際原則や国際的なガイダンス等についての詳細はこちら

👉 <https://www.env.go.jp/content/000212478.pdf>

明確な環境改善効果をもたらす グリーンプロジェクトの判断指針の主な改訂内容

- **明確な環境改善効果をもたらすグリーンプロジェクトの判断指針の主な改訂内容**は以下のとおり。
- 特に、プロジェクトの性質によって異なり個別性が高いネガティブな効果については、別表の例示に加え、総論的な考え方や参照しうる制度等を追記し、資金調達者がグリーンプロジェクトを検討する際の目線を提供。
- それにより、質の担保に貢献することを目的としている。

【明確な環境改善効果をもたらすグリーンプロジェクトの判断指針の主な改訂内容】

- **ネガティブな効果（環境面その他社会面も含む）を特定・緩和・管理する際の、総論的な考え方及び参照しうる指針や制度**について追記。

（例）

- ✓責任ある企業行動のためのデュー・ディリジェンス・ガイダンス（経済開発協力機構（OECD））
- ✓バリューチェーンにおける環境デュー・ディリジェンス入門（環境省）
- ✓環境影響評価法に基づく基本的事項（環境庁告示第八十七号）別表
- ✓地方公共団体の環境アセスメント制度や対象事業に係る環境省ポータルサイト

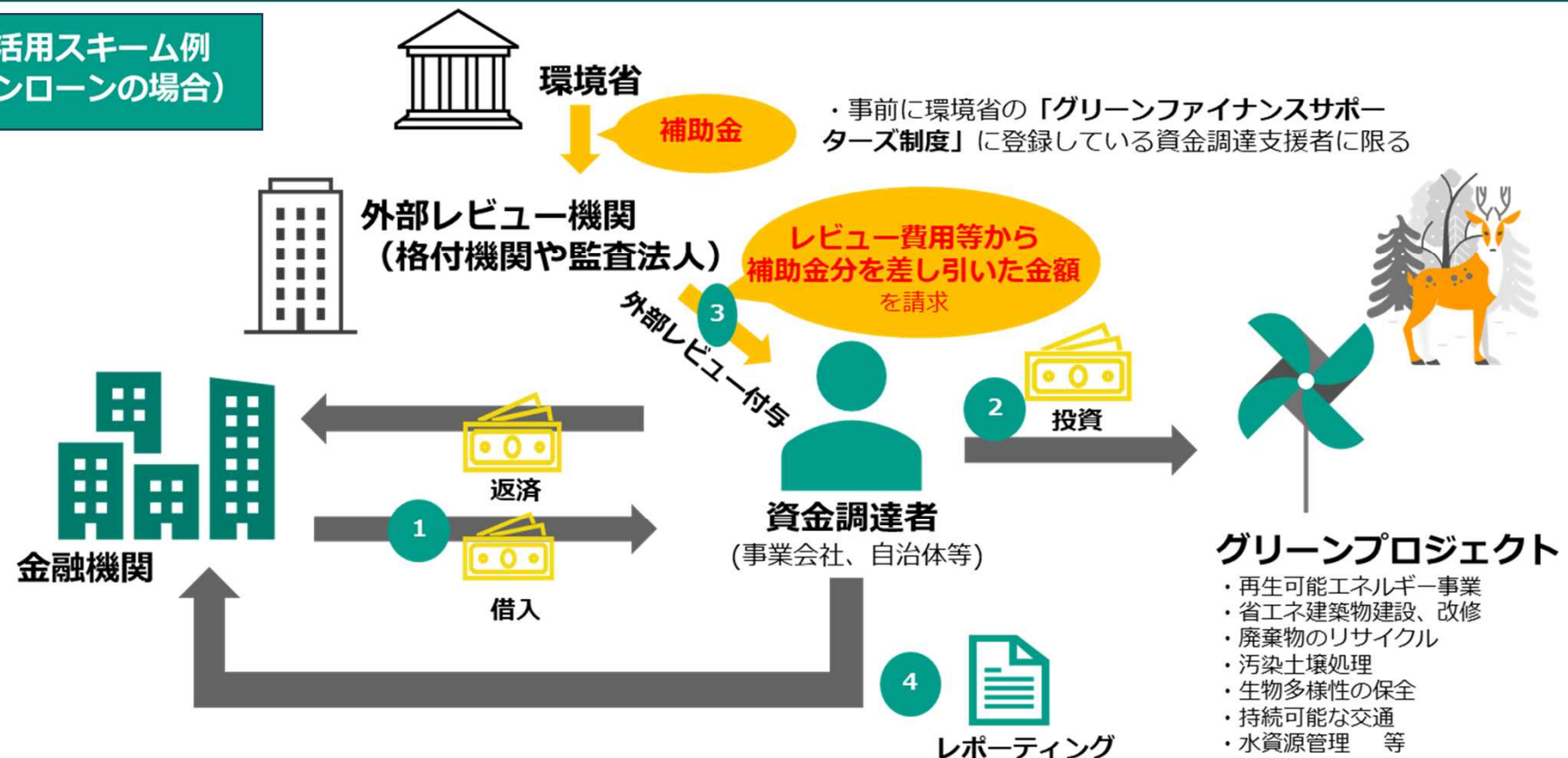
- **改訂全体の詳細はこちら**  https://www.env.go.jp/press/press_02999.html

グリーンファイナンス補助金の概要

- GFによる資金調達にあたり、通常の資金調達と比べて追加的に発生するコスト（外部レビュー費用・フレームワークのコンサルティングに要する費用等）に対し、環境省から補助金を支給。
- 補助対象は、資金調達しようとする企業や自治体等に対して、外部レビューの付与、グリーンボンドフレームワーク整備のコンサルティング等により支援を行う資金調達支援者のうち、あらかじめ「[グリーンファイナンスサポーターズ制度](#)※」に登録を行った資金調達支援者。
- 補助金の申請は資金調達支援者から行う。

※補助事業の実施にあたり環境省が設けた登録公表制度

補助金活用スキーム例 (グリーンローンの場合)



補助金要件 (グリーンボンド/ローン・サステナビリティボンド)

グリーンボンド・グリーンローン・サステナビリティボンド補助金要件

- ✓ 資金調達者が国内に拠点を有する法人・自治体等であり、グリーンボンドガイドラインに適合していることを外部レビュー機関が確認
- ✓ グリーンボンド・グリーンローンの場合は調達資金の100%（サステナビリティボンドの場合は50%以上）がグリーンプロジェクトに充当
- ✓ （グリーンボンド、サステナビリティボンドの場合）
フレームワークを公表済みである、または発行までに公表する

部門	脱炭素関連部門 再生可能エネルギー、省エネルギー、グリーンビルディング等	環境保全対策関連部門 左記以外の環境分野
要件	調達資金の金額または件数の50%以上が国内脱炭素化事業に充当	調達資金の金額または件数の50%以上が左記以外のグリーンプロジェクトに充当
補助率	外部レビュー費用・・・・・・・・・・・・・・・・・・40% コンサルティング費用（自治体・中小企業案件に限る）・・・50%	
補助金額 上限	2,000万円 （1つの資金調達支援計画単位）	450万円 （1つの資金調達支援計画単位）

補助金要件 (サステナビリティ・リンク・ボンド/ローン)

サステナビリティ・リンク・ボンド、サステナビリティ・リンク・ローン補助金要件

- ✓ 資金調達者が国内に拠点を有する法人・自治体等であり、サステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン、サステナビリティ・リンク・ローンガイドラインに適合していることを外部レビュー機関が確認
- ✓ KPIの選定、SPTの設定について、SLBおよびSLLガイドラインとの適合の観点から一定の要件を満たすこと。

部門	脱炭素関連部門 再生可能エネルギー、省エネルギー、グリーンビルディング等	環境保全対策関連部門 左記以外の環境分野
要件	国内のエネルギー起源CO ₂ の排出削減（国内脱炭素化）に資するKPIが1つ以上含まれている	国内脱炭素化以外の環境改善（気候変動適応、資源循環分野、生物多様性・自然資本分野等）に資するKPIが1つ以上含まれている
補助率	外部レビュー費用・・・・・・・・・・・・・・70% コンサルティング費用（自治体・中小企業案件に限る）・・・50%	
補助金額 上限	2,000万円 （1つの資金調達支援計画単位）	450万円 （1つの資金調達支援計画単位）

補助金事業の詳細については交付規程・パンフレットもあわせてご覧ください。

交付規程（脱炭素）：<https://www.env.go.jp/content/000221869.pdf>

交付規程（環境保全）：<https://www.env.go.jp/content/000221871.pdf>

パンフレット：<https://www.env.go.jp/content/000228885.pdf>

グリーンファイナンスによる資金調達を行った企業の取組事例

- 実際にグリーンファイナンスによる資金調達を行った企業の目線で感じたメリットや課題に感じた点、取組にあたり工夫した点などをとりまとめ、事例集を作成。
- グリーンファイナンスの概要や調達の流れ等もあわせてご紹介。



- 大栄不動産株式会社
 - セイコーエプソン株式会社
 - 日本製鉄株式会社
 - 朝日印刷株式会社
- の4社の調達事例をご紹介します

閲覧はこちらから👉

https://www.env.go.jp/press/press_02964.html

活用
例

どんな課題があるか知りたい

調達の流れを知りたい

他社の工夫を参考にしたい

どんなメリットがあるか知りたい

グリーンファイナンスの
基本情報を知りたい

取組企業の生の声を知りたい

グリーンファイナンスポータル

- ESG金融を取り巻く様々な政策情報を、日英二言語で国内外に広く発信するため、「グリーンファイナンスポータル」を整備。
- グリーンファイナンスに関する基本情報や他社の調達事例等も掲載。
- 今回紹介した施策の詳細、紹介しきれなかったその他の施策についても掲載している。



・グリーンファイナンスポータルはこちら

<https://greenfinanceportal.env.go.jp/>

国内発行体による発行リスト

2014年に国内初のグリーンボンドが発行されて以来、グリーンボンド市場は活性化しております。以下が主な事例です。

国内・海外の 調達事例を掲載



カテゴリー	発行体	発行時期	発行金額	資金使途	利率	償還期間
金融 財投機関	日本政策投資銀行	2014年10月	2.5億ユーロ	グリーンビルディング向け融資	0.25%	3年
金融	三井住友銀行	2015年10月	5億米ドル	再生可能エネルギー事業・省エネルギー事業	2.45%	5年
		2018年12月	2.278億米ドル 0.832億豪ドル	再生可能エネルギー事業・省エネルギー事業	3.37% (米ドル建て) 2.90% (豪ドル建て)	4.5年

発行/実行実績を知りたい

他社事例を確認したい

どのような資金使途の事例があるか知りたい

(参考) グリーンファイナンスサポーターズ制度 ロゴマーク

- 環境省ではグリーンファイナンスの調達促進を図るため、名刺や各種資料に使用できるロゴマークを作成。
- 今年度より、グリーンファイナンスの調達を実施したことがある、もしくは計画している資金調達者や投資家向けのロゴを追加。

より一層、グリーンファイナンスが加速することを期待し、Acceleratorsとしました。

● グリーンファイナンスサポーターズ制度に登録中の登録支援者向け



● グリーンファイナンスの資金調達者や投資家向け



本ロゴの使用を希望される方は以下URLよりお申し込みください。

詳細はこちら👉 https://greenfinanceportal.env.go.jp/policy_news_report/logo/

(参考) お問い合わせ先一覧

グリーンファイナンス全般に関するお問い合わせ

- ・ 環境省 大臣官房 総合環境政策統括官グループ 環境経済課 環境金融推進室
☎03-5521-8240
- ・ グリーンファイナンスポータル運営事務局
✉ greenfinanceportal@iges.or.jp

グリーンファイナンス補助金の申請手続きに関するお問い合わせ

- ・ 一般社団法人環境パートナーシップ会議
〒150-0001 東京都渋谷区神宮前五丁目53番67号 コスモス青山B1F
✉ gf_jimukyoku@epc.or.jp

グリーンファイナンスポータルに関するお問い合わせ

- ・ グリーンファイナンスポータル運営事務局
✉ greenfinanceportal@iges.or.jp

今回のセミナーおよびグリーンファイナンスサポーターズ制度に関するお問い合わせ/ロゴマーク申請窓口

- ・ ボストン・コンサルティング・グループ合同会社GFチーム
✉ GreenFinance@bcg.com

