



OKASAN SDGs REPORT

岡三SDGsレポート

Vol.32 | 2025年2月

お客さま用資料

Contents

P.2 : カーボンドレジット市場の基盤整備

P.10 : 岡三SDGsフォーラム2024

第4回「日本のポテンシャルを探る」 開催レポート

P.14 : Bond Review ~ 京都市グリーンボンド

P.18 : SDGs/ESGニュース

岡三証券株式会社

前編



カーボンクレジット市場の 基盤整備

パリ協定6条完全運用化と日本の政策展開

1. はじめに

2024年11月、COP29（国連気候変動枠組条約第29回締約国会議、アゼルバイジャン共和国・バクー）において、パリ協定6条の完全運用化が合意された。パリ協定の加盟国には、自国のCO₂をはじめとする温室効果ガス（以下、GHG）の排出削減目標を定める必要があり、その目標に対し、削減できた量＝カーボンクレジットを取引する制度がパリ協定6条に規定されている。取引に際して、基盤となるクレジットの創出や報告手続き、記録システム等のルールについて合意したことは、カーボン・クレジット市場の発展における大きな一歩であると言える。

現実的な移行にシフトしつつある昨今における気候変動対策では、カーボンクレジットは重要な役割を果たすことが期待されている。企業は自社での排出削減を最優先としつつも、技術的・コスト的な制約により直ちに削減が困難とされる分野に関しては、カーボンクレジットの活用が有効な選択肢となる。また、クレジットを通じた資金の流れは、再生可能エネルギーや省エネルギー技術の普及を加速させることから、脱炭素社会への公正な移行にも貢献するはずだ。

国内においても、カーボンクレジットを推進する動きがみられる。2024年12月26日に政府が公表した「GX2040ビジョン(案)」、翌27日に環境省から公表された「地球温暖化対策計画(案)」においても、カーボン・クレジット市場の整備・拡大は重要施策として取り上げられている。

本レポートでは、今後2回に分けてカーボンクレジットと排出量取引制度の現状をまとめていく。前編となる本稿では、国内外のカーボン・クレジット市場に関する動向を紹介する。

2. カーボンのクレジットの原理

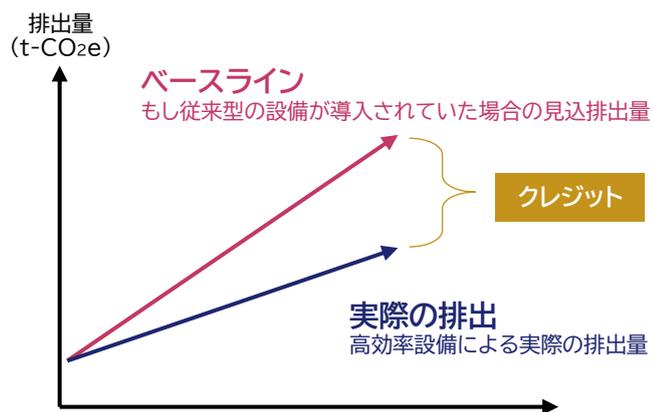
カーボンのクレジットとは、CO₂（カーボン、炭素）の排出削減量や吸収量を「クレジット」として形にし、取引を可能にしたものである。

たとえば、ある家庭における昨年1年間の電気使用量は6,000kWhだったとする。今年、この家庭が省エネ冷蔵庫やエアコンに買い替え、LED照明を導入し、節電に取り組んだ結果、電気使用量が4,000kWhに減少した。この場合、

「対策を行わなければ排出していたはずの量」をベースライン排出量、「実際の排出量」を実績排出量と呼び、その差が「排出削減量」となる。

実際に取引が行われる際には、差分を電力使用に伴うGHG排出量に換算し、「1t-CO₂」を1単位としている。そのため、クレジット創出に当たっては、ベースとなる「対策を行わなければ排出していたはずの量」の設定が適切であるかが重視される。

(図表1.2.1) クレジットの考え方



出所：経済産業省（2022年6月）カーボン・クレジット・レポートの概要
(<https://www.meti.go.jp/press/2022/06/20220628003/20220628003-e.pdf>)
作成：岡三証券

欧州や米国カリフォルニア州、中国等で公的機関により導入されている排出量取引制度（キャップ&トレード制度）については、後編で紹介する。

(図表1.2.2) 「ベースライン&クレジット制度」と「キャップ&トレード制度」の差異

ベースライン&クレジット方式	項目	キャップ&トレード方式
クレジット	取引するもの	排出権
排出削減プロジェクトの推定排出量(ベースライン)と実排出量の差をクレジット化		政府が企業ごと又は業界ごとに排出枠(キャップ)を設定し、不足分は他企業から購入可能
プロジェクトごと	算定範囲	企業、業界ごと
企業の自主的な参加促進、柔軟な対応、幅広い適用範囲	メリット	明確な排出削減目標、大規模排出削減、市場メカニズムの活用
削減量の不確実性、ベースライン設定の複雑さ、全体管理の難しさ	デメリット	排出枠割り当ての難しさ、行政コスト増、産業競争力への影響
Jクレジット	具体例	東京都、埼玉県、GX-ETS
団体間の相対取引	価格決定	市場価格

出所：経済産業省（2022年6月）カーボン・クレジット・レポートの概要等 作成：岡三証券

(図表1.2.3) クレジットの大まかな分類

制度	公的主導			民間主導
	CDM (クリーン開発メカニズム)	JCM (二国間クレジット制度)	J-クレジット制度	ボランタリークレジット
概要	京都議定書・パリ協定6条に基づく国連主導のカーボン・クレジット制度	日本と途上国間の二国間協力	2013年より運営されている日本国により運営されているカーボン・クレジット制度	民間主導の自主的なクレジット
対象地域	附属書I国(先進国)と非附属書I国(途上国)	日本と協力国(途上国)	日本国内	世界中
目的	先進国が途上国で削減プロジェクトを実施し、クレジットを取得	日本の技術を活用し、途上国と共同で削減	国内のCO ₂ 削減を促進	企業や個人が自主的に削減を推進
クレジット	CER(認証排出削減量)	JCMクレジット	Jクレジット	各認証機関が発行 (例: VCS, GS, ACR)
管理機関	京都議定書締約国、CDM理事会	日本と協力国の政府	日本政府 (環境省・経済産業省・農林水産省)	各民間認証機関 (例: Verified Carbon Standard, Gold Standard)

出所：各種資料より 作成：岡三証券

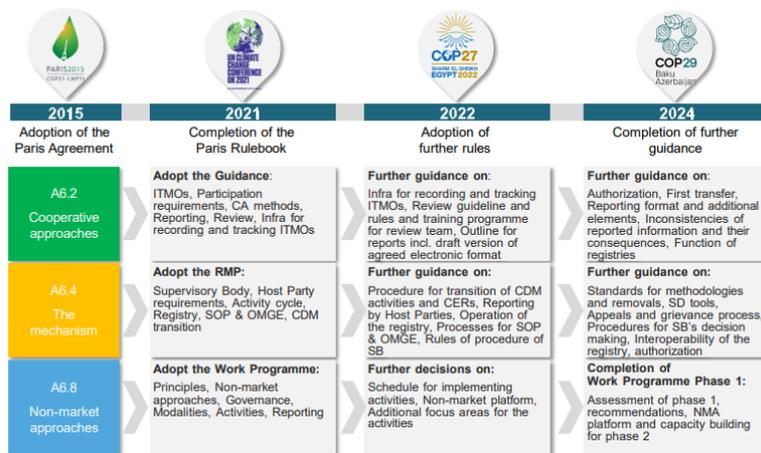
先述の方式で創出されたカーボンクレジットは、公的主導と民間主導に分けられる。公的主導のクレジットには、国連や政府といった行政が取り仕切るCDM（クリーン開発メカニズム）やJCM（二国間クレジット制度）、日本国内のJ-クレジットがある。一方、民間主導で推進される“ボランタリークレジット”には、Jブルークレジットなどが該当する。

これらのクレジットは、企業等が自らの排出削減目標の達成や、カーボンニュートラル達成のために活用される。ただし、パリ協定においては、まず自社での排出削減を優先的に進め、それでも削減が困難な分野についての補完的な手段として、クレジットを活用することが推奨されている。今回は、国連・政府主導の行政が取り仕切るカーボンクレジットを中心に紹介していく。

3. 国際的な制度整備の進展

先述の国連主導のカーボンプレジットにとって、2024年は記念すべき年になった。2024年11月にアゼルバイジャン共和国のバクーにて開催された、COP29（国連気候変動枠組条約第29回締約国会議）において、パリ協定6条の完全運用化が合意されたためだ。

（図表1.3.1）第6条の完全運用に向けた9年間の道のり



出所：UNFCC（2024.12）Key Outcomes from COP29: Article 6 of the Paris Agreement

CO₂の排出削減量を“クレジット”として国境を越えて移転する規定をまとめたパリ協定6条のうち、2つの仕組みを紹介する。1つ目は、6条2項に基づく「協力的アプローチ」だ。これは、国家間の合意に基づき、国境を越えてクレジットの分配移転を行う仕組みである。日本が2013年より取組を進めてきたJCM（二国間クレジット）も、この枠組みに該当する。

もう一方は、6条4項に基づく「国連管理型メカニズム」である。削減国間で管理を行う2項に対し、こちらは国連が統一的な基準の下で運営を一括する制度である。京都議定書下のCDM（クリーン開発メカニズム）の後継として位置付けられており、資金も含め移管するとしている。

COP29では、これらの制度を実際に運用するために、クレジットの発行・移転・使用に関する報告方法や、二重計上を防止するための相当調整の実施手順、環境十全性を確保するための基準や手続き等の事項が合意された。

特に環境十全性（Environmental integrity）の確保は重要な論点となっている。ICVCMの中核炭素原則（CCPs）では、既にクレジットが実際の排出削減に確実につながることを担保するため、独立した第三者による検証や、プロジェクトの追加性（炭素クレジット収入がなければ実施されなかったことの証明）の評価を必須要件としている。

また、後発開発途上国（LDCs）や小島嶼開発途上国（SIDS）への配慮として、これらの国々をホスト国とする6条4項メカニズムのプロジェクトについて、適応分担金（SOP）の徴収を免除することが決定。これにより、途上国における排出削減プロジェクトの実施を促進しつつ、適応支援との両立を図る枠組みが整備されたと言えるだろう。国際的な基準の合意により、各国内での市場拡大のみならず、国境を越えた協力体制の強化が期待される。

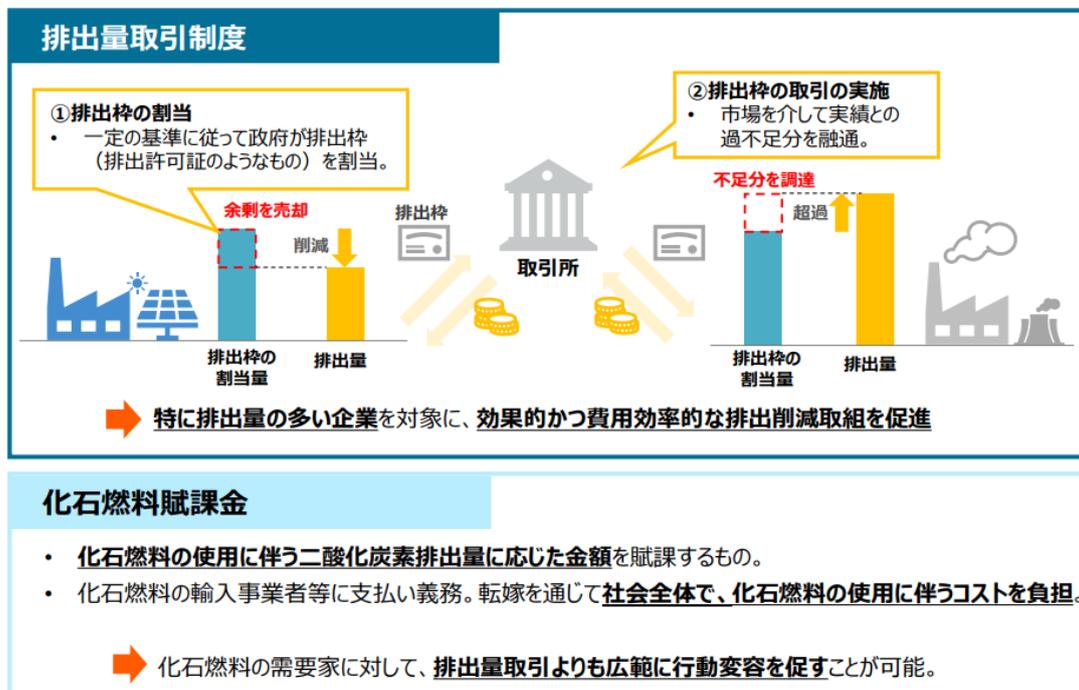
4. 日本の政策展開

2024年12月、日本政府はGX2040ビジョン(案)と地球温暖化対策計画(案)を公表し、カーボン・クレジット市場の整備・拡大に向けて推進していくことを改めて示した。

G X 2 0 4 0 ビ ジ ョ ン (案)

脱炭素社会への移行がより一層求められるなか、ロシアによるウクライナ侵攻や中東情勢の緊迫化など将来見通しに対する不確実性が高まっているのを受け、「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略（令和5年7月28日閣議決定）」を改訂し、GX2040ビジョン(案)と示すこととした。2050年カーボンニュートラルの実現に向けた重要施策として、「GX経済移行債」による20兆円規模の投資促進策と併せて、排出量取引制度を含むカーボンプライシングの段階的導入がGX基本方針から継続して明記されている。

(図表1.4.1) 排出量取引制度と化石燃料賦課金



出所：内閣官房（2024.12）GX2040ビジョン(案)の概要（https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gx_jikkou_kaigi/dai14/siryou1.pdf）

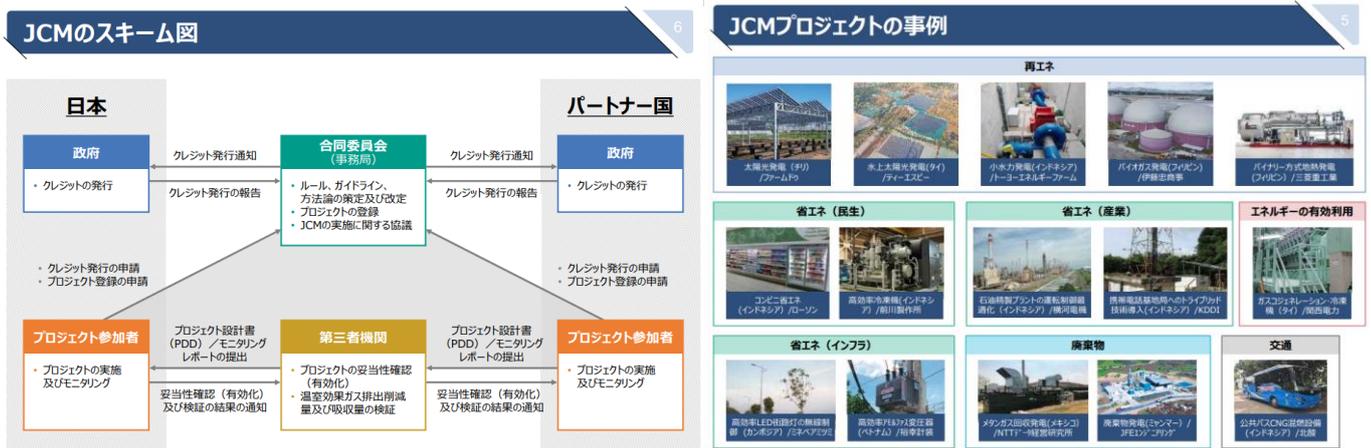
地球温暖化対策計画（案）

地球温暖化対策計画(案)では、二国間クレジット制度（JCM）の活用目標として、2030年度までの累積で1億t-CO₂程度、2040年度には2億t-CO₂程度の国際的な排出削減・吸収量の確保を官民連携で目指すと言及。実現に向け、JCMのパートナー国を2025年を目途として世界全体で30か国程度へ拡大することを目指している。2024年2月にウクライナと協定を結んだことにより、パートナー国は29か国となっている。

JCMの実施体制強化に向けては、環境省は「パリ協定6条実施パートナーシップ」や「6条実施パートナーシップセンター」を立ち上げ、パートナー国の能力構築支援や、プロジェクトの組成

促進に取り組んでいる。特に、民間資金を活用したJCMプロジェクトの組成を促進するため、「民間資金を中心とするJCMプロジェクトの組成ガイダンス」を策定し、企業の参画を促している。優れた脱炭素技術等の普及等を通じて、経済と環境の好循環の構築が期待される。

(図表1.4.2) JCMのスキーム及びJCMプロジェクトの事例

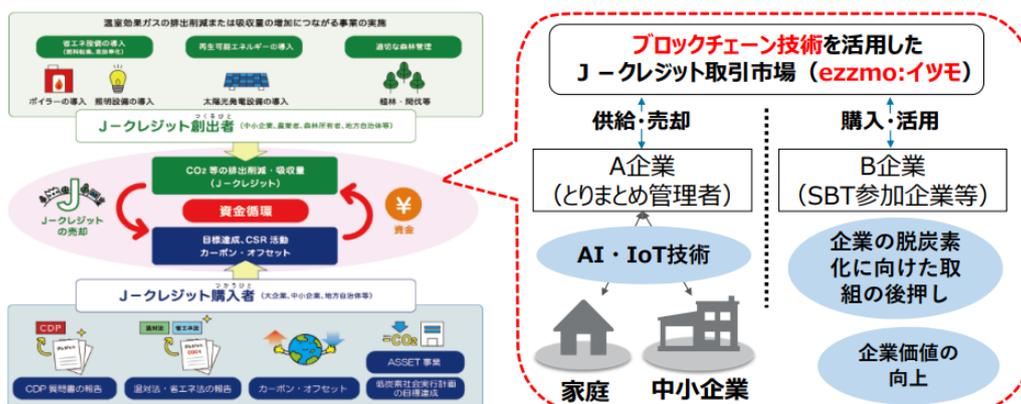


出所：経済産業省（2024年2月）二国間クレジット制度の最新動向

(https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/jcm/pdf/jp_Recent_Development_of_JCM_202402.pdf)

国内市場の整備としては、J-クレジット制度の拡充も進められている。環境省では、2020年度以降、「J-クレジット×デジタル事業」として、ブロックチェーンを活用したJ-クレジットのデジタル化の検討を推進。IoT・ブロックチェーン技術を用いた環境価値の創出システムの実証が行われ、クレジット創出の効率化・信頼性向上が図られている。

(図表1.4.3) J-クレジット制度におけるデジタル技術の活用ステップ



出所：環境省（2020年7月）『気候変動×デジタル』プロジェクト～デジタル化によるJ-クレジット制度の抜本拡充策～
(<https://www.env.go.jp/content/900515948.pdf>)

これらの政策は、日本企業の脱炭素化を支援するとともに、アジアをはじめとする世界の脱炭素化への貢献を目指すものである。ただし、制度の円滑な運用や、国際的にも認められるようなクレジットの質の確保、価格の安定性、流動性など、今後対応すべき課題も残されている。

5. 制度整備が進む、一方、実務サイドは

前編となる本稿では、カーボンのクレジットの基本的な仕組みから、COP29でのパリ協定6条の完全運用合意、そして日本の政策展開まで概観した。2023年から2024年にかけて、国際的にも国内でも、カーボン・クレジット市場の制度基盤が大きく整備されたことにより、本年はより一層関心が高まることが想定される。

市場の拡大に伴い、必然的に議論に上がるのは「クレジットの「質」」である。環境十全性の確保や持続可能な開発への貢献など、クレジットの信頼性を担保するための取組みが、国際的な制度設計においてより一層重視されていくのは明確である。日本が推進するJCMは勿論のこと、民間主体のボランタリークレジットにおいても、こうした国際的な潮流を踏まえたクレジット発行・制度運営が求められる。

後編では、日本における排出量・排出枠取引制度の整備状況や、企業のクレジット活用事例、金融商品での活用状況などを紹介する。特に、2026年の本格稼働に向け動き出した『GX-ETS（排出量取引）』と東京証券取引所の『カーボン・クレジット市場』の関係性や、企業のクレジット活用事例などを中心に解説する予定である。

カーボンのクレジットは、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた公正な移行を担うツールの一つとして、今後さらなる発展が期待される。同時に、クレジットはあくまでも補完的な手段であり、企業や個人による排出削減の取組みが大前提であることも忘れてはならない。

2025年2月18日

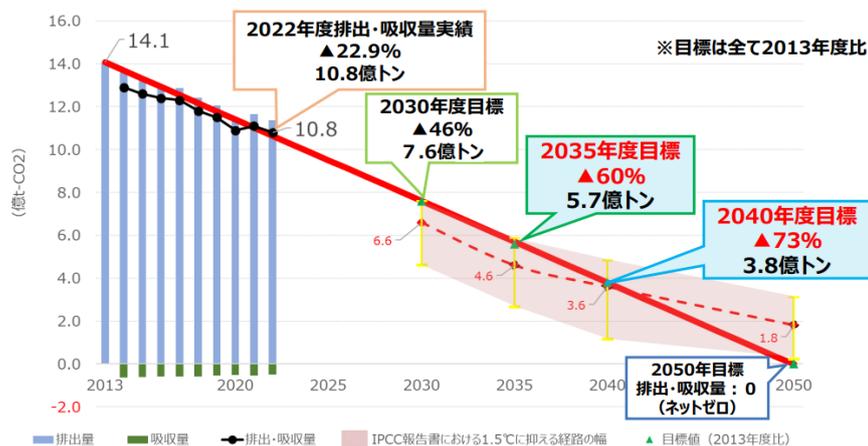
次期「NDC」を提示

2013年比で35年度60%、40年度73%減を目指す

2月18日、日本政府は「国が決定する貢献（NDC:Nationally Determined Contribution）」を閣議決定し、国連気候変動枠組条約事務局へ提出した。今回のNDCでは、2035年度と2040年度の新たな温室効果ガス削減目標を設定し、2013年度比でそれぞれ60%減、73%減を目指すことを表明した。前回2021年10月に提出した2030年度46%削減目標から続き、パリ協定で定められた1.5℃目標達成に向けた、統合的で野心的な目標としている。

国連が指定したNDC提出期限である2月10日を1週間ほど過ぎたが、Climate WatchのNDCトラッカーによると、提出したのは15か国に留まる(図②参照)。UNFCCCのサイモン・スティル気候変動枠組条約事務局長は、2月6日にブラジルで行ったスピーチにて、「各国が自らの貢献とそれによって得られる見返りを適切に示すため、より良い計画を策定するために時間をかけることは理にかなっている」と述べ、各国の丁寧な検討プロセスへの理解を示した。一方で、次回COP30のレポートに記載するため、遅くとも9月までには提出することを求めている。

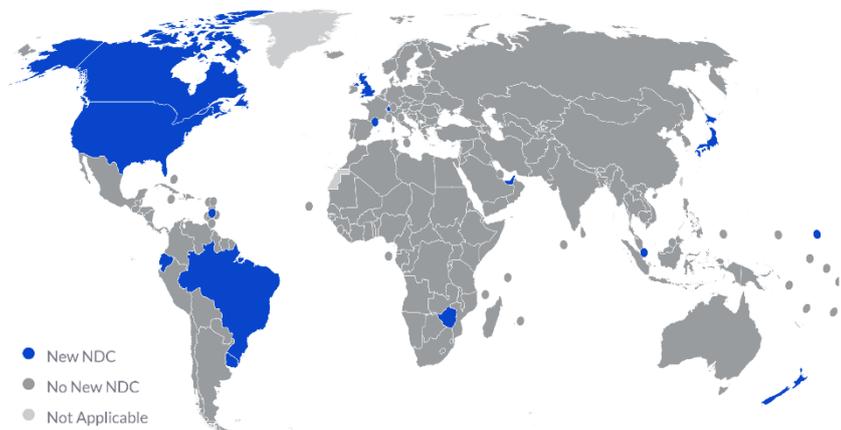
NDCを公表した同日、政府はエネルギー基本計画、GX2040ビジョン、地球温暖化対策計画も閣議決定を行った。次期NDC達成に向け、これらの計画を一体的に活用していく考えが示された。



(図表①)次期削減目標(NDC) 出所:内閣官房・環境省・経済産業省(2025.2)地球温暖化対策計画の概要

2025 NDC Submission

CLIMATEWATCH



(図表②)NDC3.0提出国 出所: World Resources Institute NDC Tracker 2025年2月20日時点 (https://www.climatewatchdata.org/ndc-tracker?x.tr.hist=true)

《エネルギー転換》

- 再エネ、原子力などの脱炭素効果の高い電源を最大限活用
- トランジション手段としてLNG火力を活用するとともに、水素・アンモニア、CCUS等を活用した火力の脱炭素化を進め、非効率な石炭火力のフェードアウトを促進
- 脱炭素化が難しい分野において水素等、CCUSの活用

《産業・業務・運輸等》

- 工場等での先端設備への更新支援、中小企業の省エネ支援
- 電力需要増が見込まれる中、半導体の省エネ性能向上、光電融合など最先端技術の開発・活用、データセンターの効率改善
- 自動車分野における製造から廃棄までのライフサイクルを通じたCO₂排出削減、物流分野の脱炭素化、航空・海運分野での次世代燃料の活用

《地域・くらし》

- 地方創生に資する地域脱炭素の加速
→2030年度までに100以上の「脱炭素先行地域」を創出等
- 省エネ住宅や食品ロス削減など脱炭素型のくらしへの転換
- 高断熱窓、高効率給湯器、電動商用車やヘロボスカイト太陽電池等の導入支援や、国や自治体の庁舎等への率先導入による需要創出
- Scope3排出量の算定方法の整備などバリューチェーン全体の脱炭素化の促進

《横断的取組》

- 「成長志向型カーボンプライシング」の実現・実行
- 循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行
→再資源化事業等高度化法に基づく取組促進、「廃棄物処理×CCU」の早期実装、太陽光パネルのリサイクル促進等
- 森林、ブルーカーボンその他の吸収源確保に関する取組
- 日本の技術を活用した、世界の排出削減への貢献
→アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）の枠組み等を基礎として、JCMや都市間連携等の協力を拡大

(図表③)次期NDC達成に向け地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策 出所:内閣官房・環境省・経済産業省(2025.2)地球温暖化対策計画の概要

開催レポート

2025年

2月7日

16:00~17:30

ZOOMウェビナー

日本の ポテンシャルを 探る

エネルギー・食・地域社会から考える
課題解決のための真の道は

公益財団法人 東京財団政策研究所
研究主幹／社会科学博士



平沼 光 氏

早稲田大学大学院社会科学研究所博士後期課程修了、博士(社会科学)。日産自動車株式会社勤務を経て、2000年より東京財団政策研究所勤務。内閣府 日本学術会議 東日本大震災復興支援委員会 エネルギー供給問題検討分科会委員、福島県再生可能エネルギー導入推進連絡会系統連系専門部会委員、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST) 低炭素社会戦略センター特任研究員等を歴任。著書に『資源争奪の世界史』(日本経済新聞出版)、編著に『異次元エネルギーショック 2050年への日本生き残り戦略』(日本経済新聞出版)ほか多数あり。



東京財団政策研究所

THE TOKYO FOUNDATION FOR POLICY RESEARCH

東京財団政策研究所政策研究所(英語名称 The Tokyo Foundation for Policy Research)は、1997年に設立された非営利の民間政策シンクタンクです。

世界潮流の大きな転換期にあつて、東京財団政策研究所政策研究所は、独立系の政策シンクタンクとして、国民、市民、生活者の実態に寄り添い、しかし国と世界の将来を見通して、個人の自由と尊厳に基づいた公共圏を確立していくための合理的かつ現実的な政策を、できるかぎりのエビデンスに基づいて提言していくことを目指します。

また、広い視野をもって社会に貢献する人材の育成を図ることで、日本ならびに世界の発展に寄与することを目的として活動しています。

ミッション

社会課題の解決

多様なステークホルダーとともに、社会課題を解決します

社会経済システムが大きく変容し先行きが不透明な現代においては、1つの組織や1つの国だけで複雑化・高度化する社会課題に対応できません。そのような中で、財団は自らの存在意義である社会貢献という役割を果たすため、政治・行政・企業・大学・メディア・市民など、異なる役割を担う当事者たちの連携を促進し、社会課題の解決に向けて協働します。

ビジョン

希望と幸せを感じられる社会の実現

一人ひとりの暮らしを大切に考え、誰もが希望を持ち、幸せを追求できる社会の仕組みづくりに貢献します

財団は、社会に対して力強く働きかけていくことはもちろん、社会を形づくる日々の営みにも目を向けた事業活動に取り組んでいます。それぞれ異なる立場にある国民・市民の一人ひとりが心豊かに暮らし、未来を担う次世代の人々が希望を持ち、幸せを追求できるよりよい社会の実現を目指します。

バリュー

長期的な視野と自由な発想

民間・非営利・独立のシンクタンクとして、長期的な視野に立ち、自由な発想で事業活動に取り組めます

財団は、事業を遂行するにあたって、特定の団体や思想などの影響を受けることなく、自由な発想で社会課題の最適解を探求し、提案しています。また、安定した財源によって、目先の成果にとらわれず、長期的な視野で事業活動に取り組んでいます。財団はこれらの強みを源泉に、日本の未来、ひいては世界の未来をよりよい方向へ導くことに貢献します。



北海道電力

ほくでんグループは北海道を事業基盤として、地域に根ざし、事業を展開してきました。ともに輝く明日のために、“Light up your future.”をコーポレート・スローガンに掲げ、責任あるエネルギー供給の担い手としての役割を全うすることで、地域の持続的な発展を支えています。総合エネルギー企業としてさらなる成長と発展を遂げるために、新たな視点を取り込みながら、果敢にチャレンジしていきます。スピード感や柔軟性のある事業運営を進め、事業基盤をゆるぎないものとし、ステークホルダーの皆さまのご期待に応えていきます。



北海道電力株式会社
常務執行役員



鈴木 博之 氏

横浜国立大学経営学部経営学科卒業、1987年北海道電力入社。企画部門を中心に、海外電力調査会出向や研究部門・人事部門など、幅広く業務を経験。現在は、需給運用部・事業共創推進室・再生可能エネルギー開発推進部を担当。再エネ開発のほか、北海道の課題の解決に資する事業共創をポテンシャルを最大限に活かしながら、様々な分野における社会推進。



農林中央金庫

NORINCHUKIN

農林中央金庫は、農林水産業者の協同組織を基盤とする全国金融機関として、JA(農協)、JF(漁協)、JForest(森組)などの会員に金融の円滑を図ることにより、農林水産業の発展に寄与し、もって国民経済の発展に資するという重要な社会的役割を担っています。

当金庫は、「持てるすべてを『いのち』に向けて。～ステークホルダーのみなさまとともに、農林水産業をはぐくみ、豊かな食とくらしの未来をつくり、持続可能な地球環境に貢献していきます～」をパーパスとして定めました。また、パーパスのもと、当金庫グループのありたい姿を中期ビジョンとして策定いたしました。パーパス実現に向け、グループの総合力を発揮し、様々な取組を進めてまいります。

2030年のありたい姿

地球環境・社会・経済へのインパクト創出	協同組織と金融の力で、持続可能な環境・社会・経済の実現に向けて、ポジティブインパクトを創出し続けていたい
農林水産業・地域の持続的な発展	食と農林水産業のファーストコールバンクとして、ITデジタルを活用したデータビジネスの展開や新たな食農バリューチェーンの構築等により、更なる付加価値を提供し、農林水産業者や系統団体の持続的な発展を実現したい
デジタルとリアルの最適融合による組合員・利用者への価値創造	系統金融機関ならではのデジタルとリアルの融合、その最適解を追求することで、JA・JFが更なる金融仲介機能、総合事業体としての強みを発揮し、組合員・利用者の皆さまに感動いただける価値を創造し続けていたい
会員への安定的な収益・機能還元の見込み	農林中金グループが一体となって、変化の激しい市場環境や顧客・取引先のニーズに柔軟に対応するとともに、新しい領域・分野に挑戦し、持続的な財務・収益基盤を構築・維持することで、会員からの安定的な収益・機能還元に関する期待に応え続けたい
変化に挑戦し続ける柔軟で強靱な組織の実現	多様な思考を持った人材が相互に学びあいながら専門性を高めるとともに、ITデジタル・データ活用が浸透したオープンマインドな企業カルチャーのもと変化にチャレンジし続けることで、柔軟で強靱な組織を実現したい

農林中央金庫
コーポレートデザイン部 部長



野田 治男 氏

1994年農林中央金庫入庫。京都、仙台、名古屋、那覇の各拠点にて地域に関わる業務をはじめ、システムや広報等の幅広い業務を経験。2018年からは一貫してサステナブル経営に携わり、パーパスの策定から地域のプロジェクト構築までサステナビリティにかかる組織戦略の立案と実践までをリード。

開催レポート

最

終回となる第4回では、私たち人間にとって最も身近で基本的な『エネルギー・食・地域社会』にスポットを当て、異なる視点からの議論を通じ、日本の持つ豊かな可能性を最大限に引き出す道を探り、持続可能な未来へ向けての提言を行いました。

事

業で貢献する 地域活性化の取組

■北海道電力 鈴木氏: 当社の根幹の考え方として、“北海道の持続的発展なくして、当社グループの発展なし”があります。自らの事業の磨き込みを行うと同時に、自分たちの基盤とする地域全体が発展しパイが拡大することで当社が発展する、という考えです。GXの流れを契機とした域外からの企業立地と、地域共創による内発的な事業創出によって、北海道経済を成長させ、産業集積や雇用改善につなげていきたいと考えています。

■農林中央金庫 野田氏: 一言で申し上げますと、結局儲けることができるかどうか、ビジネスになるかということに尽きるかと思えます。事業として成り立たせるには、取組みが儲けにつながり、それが関係者に適切に還元され、次の取組みの原資になる、という循環が不可欠です。もちろん、案件によってはすぐに黒字化しないものもありますが、長期的な目線で勝ち筋がみえるかどうかを

地

域ステークホルダーとの 関係構築の道

■北海道電力 鈴木氏: エネルギー以外の事業に取り組む専任組織「事業共創推進室」を立上げてから約1年になりますが、自治体や地域の皆様から高い評価や期待の声など、当社が地域活性化や社会課題に深く関与していく姿勢を歓迎いただいています。これまで道内各地に発電所をはじめとした多くの事業拠点を置かせてもらっており、日頃から各機関の長が地域のステークホルダーとの関係性を構築しています。

また、地元にいる強い熱意を持ったキーパーソン存在は、事業を進めるうえで決定的に重要だと実感しています。その方々の熱意と我々の熱意が相まって相乗効果が生まれます。実際、事業を軌道に乗せるためには、土地の確保や補助金の申請等々、地域にお願いしなければならないことがたくさんあります。このような時に、自治体の長などのキーパーソンが熱心に動いてもらえると、一気に物事が進むという経験を目の当たりにしてきました。

■農林中央金庫 野田氏: 農林中金は全国組織ですが、私たちの会員である農協、漁協、森林組合の皆様が地域にしっかりとしたネットワークを構築しておられます。私たちは、このネットワーク



見極めながら、向き合っていく必要があります。

■東京財団政策研究所 平沼氏: お二方が行う地域活性化の取組は、単なるボランティアではありません。社会貢献という側面は確かに存在するものの、それだけでは持続的な活動とはなり得ず、取組む企業自身にもメリットがなければ継続は難しいと思います。地域の人たちと一緒に内発的に新しいビジネスをすることで、自分たちにとっての地域ビジネスができ、そこから得られた収益を地域に分配することによって、みんながハッピーになる、つまりWin-Winの関係が築けます。そうすれば当然地域も発展していき、『地域なくして企業なし』という理念も成り立っていくということがよくわかりました。企業と地域が両方存在しないと成り立たないという構図が明白にあることもわかりました。

『地域なくして企業なし』

を通じて、様々な地域の課題を把握し、その裏腹であるチャンスが多く眠っているとも感じております。

様々な地域の取組みを見ていると、「熱量を持った」キーマンの存在が欠かせないと思います。その熱意や思いがコアとなって、周囲の人々を惹きつけていくことで、取組みの加速や拡大を伴う正のスパイラルを生み、型紙化していきます。私たち自身も、そういった熱い思いをもったキーマンに惹きつけられ、取り組んだ事例も多いです。一朝一夕にはいかないかもしれませんが、熱いキーマンの方々と議論を重ねながら、地域の課題にせまっていくことが成功のファクターなのではないかと思えます。

■東京財団政策研究所 平沼氏: やはり、地域活性化には特効薬のような解決策はなく、日頃からのステークホルダーとの関係構築が重要なことがわかりました。ただ漫然と付き合うのではなく、常にビジネスの可能性を意識することが必要です。また、地域の“熱意をもった人”を見つけ出しその方の熱意と企業側の熱意が相まって相乗効果を生み、正のスパイラルを生み出していく。これが成功への重要な鍵だと実感しています。

『熱意×熱意』

さらなる発展に向けた課題

■北海道電力 鈴木氏：“事業性”がなければ結果的に持続可能にはならないため、事業性の判断はシビアに行っています。直面している課題でいえば、農業や漁業など各分野で存在する規制緩和の問題があります。例えば、大規模な植物工場においては、屋根の材質によって建築物として扱われるか否かが自治体によって判断が分かれ、税金面で事業性が大きく変わってきてしまう。単に事業の実現性だけではなく、その産業を持続的に強くしていくためにも、こうした規制緩和は必要だと感じています。また、人口減少による従業員確保の問題も深刻です。外国人材の受け入れについても、住居確保や地域との交流など、自治体や地域の方々と一緒に受入態勢の強化や理解促進を進めていく必要があります。これらの課題に対しては、国や自治体、地域の皆様など関係者を巻き込んで連携を活発にし、ワンボイスで前に進めていかなければならないと考えています。

■農林中央金庫 野田氏：日本全体を俯瞰してみると、市町村単位で特色や特性が異なるので、国や都道府県レベルの規制や政策を地域にフィットさせていくことが重要だと私たちは考えています。例えば、持続可能な食に向けた、みどりの食料システム戦略は、国レベルの大枠の戦略の下、地域の実態に合わせ、都道府県ごとの戦略を策定しています。また、金融機関である私たちとしては地域の取組みに対して、ファイナンスやソリューションを提供するにあたり、それが地域の特色や特性と照らしてどうかという目利き力を持たなければなりませんし、そのためにも地域の課題を捉えた取組みをステークホルダーと一緒に作り上げていくことが重要だと考えています。

■東京財団政策研究所 平沼氏：この事業をやりやすい環境をいかに整備できるかが重要となります。既存の規制が障害となっているケースがあれば、それらを積極的に改善していかなければなりません。

『地域にマッチした環境整備』

みを成功させることが重要で、成果があれば自然と楽しくなり、それが特に次に続く若い世代の方へのモチベーションにもつながります。

ただし、成功事例とされているものの裏側には、数多くの失敗事例があることも事実です。失敗が続く中で、モチベーションを保つことは難しいですので、だからこそ小さなところから成果を積み上げて、取組みを楽しみながら進めていくことが大事だと感じています。私たちもそうした観点を意識しながら、地域の方々と取組みを実践していきたいと思っています。

■東京財団政策研究所 平沼氏：大切なのは、自分自身がその活動を心から楽しんで、地域の人と一緒に、地域の可能性を本気で信じていることだと思います。そうして苦勞して一つ成功させれば、それがモデリングとなって、次の成功をしたいと思いますと共に、周りの人も『私たちもできる』と思える。この好循環を作り出すことが、重要だということがわかりました。

『成功の好循環を』

地域と共に共創するには

■北海道電力 鈴木氏：当社には『北海道のために何かしら貢献したい』との思いを持った社員は多いので、事業共創推進室を設置し、北海道を元気にする「共創」の取組みに、多くの社員が共感してくれています。

具体的な取組を通じて社内の一体感が生まれ、従業員のエンゲージメントも向上する。その結果、地域に対する思いやビジョンを持った新たな人材確保にもプラスになり、会社の持続的な成長につながっていく。そして、より良い未来に向けて楽しい気持ちで地域の方々と接していくと、自然と相手にもその思いが波及して、お互いに『地域を良くしていこう』と共鳴し合える。そうすると本当にいい動きが生まれてくると思っています。

■農林中央金庫 野田氏：こうした案件に関わっている方々を見ると、楽しみながら取組みを進められている方が成功しているように感じます。結局のところ、小さくてもよいのでまずは取組

登壇者メッセージ

■北海道電力 鈴木氏

変化の激しい時代に持続的に成長していくためには、現地で実際に何が起きているのかをしっかりと見極め、時代にマッチした事業を作っていく必要があります。

現在進めている個々の取組を着実に実行し、相互に結びつけて面的な広がりにしていく。そうすることで、北海道電力と一緒に事業をしたい、この地で事業をやってもらいたいと思っていただける企業や自治体を増やしていきたいと考えています。

■農林中央金庫 野田氏

私たちは、食と農にまつわる様々な課題に向き合っており、それらは地域が抱える課題との重なり合っています。地域の持続可能性の向上なくして、食と農の課題を解決することはできず、農林中金はステークホルダーの皆様とともに、この解決に取り組んでいく必要があると考えています。豊かな食と文化、そして自然に恵まれた日本を次世代に残していくためにも、地域の皆様と一緒に、悩みながらも課題解決の道を探ってまいりたいと思っています。

■東京財団政策研究所 平沼氏

やはり、ポテンシャルは地域にあります。そのポテンシャルを活かそうと頑張っている地域のステークホルダーの方々の取組を、いかに応援していくかが私たちには求められています。GXやESGという視点や投資、あるいは一緒に事業を進めていくという形かもしれません。そうした協働の輪を広げていくことこそが、真の意味での課題解決に繋がっていくのではないのでしょうか。



Bond Review

京都市 「グリーンボンド」を起債

Key Points

- 1 年1回のペースでグリーンボンドを起債、一昨年度、昨年度に続き3回目
- 2 民間企業等でも**取り組みやすい充当事業(資金使途)**を優先的に選定
- 3 投資家需要に応え、**増額発行を実現**

2025年2月21日、京都市は、京都市令和6年度グリーンボンド5年公募公債を起債した。京都市では、2050年二酸化炭素排出量正味ゼロの達成、国内外から京都への投資促進、市内企業・金融機関等におけるESG投融資の活用やグリーンボンドの発行拡大を目指し、グリーンボンドの発行を継続している。本記事は、同債の起債レビュー。

1. 発行概要

京都市令和6年度グリーンボンド5年公募公債の発行概要は 以下の通り。

(図表2.1.1)京都市令和6年度グリーンボンド5年公募公債の発行概要

京都市令和6年度グリーンボンド5年公募公債			
年限	5年(満期一括償還)		
発行金額	60億円		
各債券の金額	1,000万円		
発行利率	1.027%		
需要金額	63.3億円	増額対応	+10億円
対国債比	+7bp	対カーブ比	+7bp
条件決定日	2025年2月7日		
発行日	2025年2月21日		
償還日	2030年2月21日		
資金使途	省エネ改修事業(施設のLED化) 環境性能に優れた市有施設の整備事業 河川整備事業		
主な環境改善効果	エネルギー使用量削減によるCO2排出量削減 再生可能エネルギー導入量の増加など 浸水被害の防止など、気候変動への適応		
第三者評価	本債券は、第三者機関である株式会社日本格付研究所から、国際資本市場協会が公表するグリーンボンド原則2021及び環境省が策定するグリーンボンドガイドライン2024年版への適合性について、最上位の評価「Green1(F)」を受けている		

2. 京都市の取組み～地球温暖化対策を先導

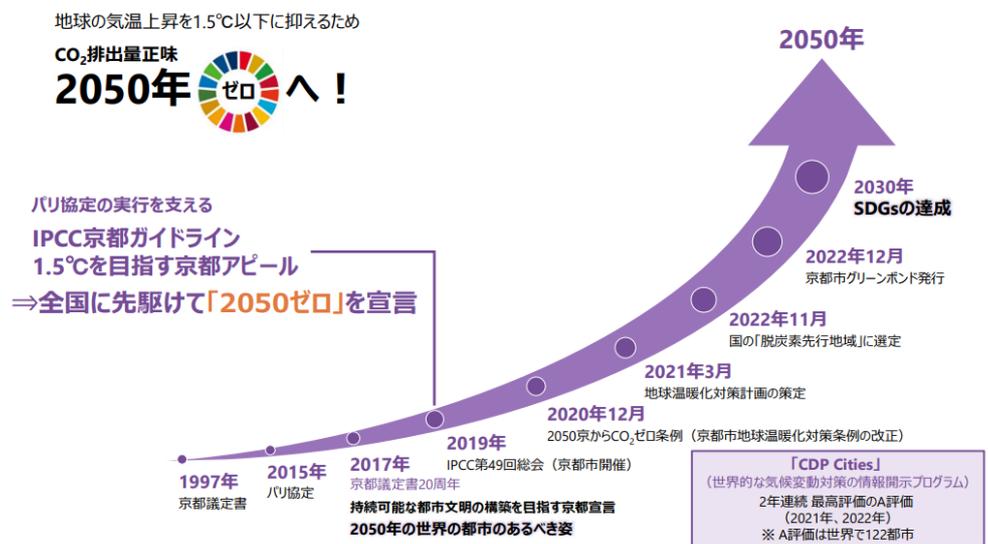
京都市は、市政運営の方向性として、日本中・世界中の人々から、京都に住みたい、住み続けたい、働きたい、活躍したいと思われるまちづくりと、高齢の方から未来を担う子供たちまで、すべての方々が互いに支え合い、個性を發揮しながら、いきいきと活躍する「居場所」と「出番」のあるまちづくりを掲げる。

2004年、京都市は全国初となる地球温暖化対策に特化した「地球温暖化対策条例(以下、条例)」を制定、京都議定書が採択された都市として先導的な役割を果たすべく、地球温暖化対策を推進してきた。

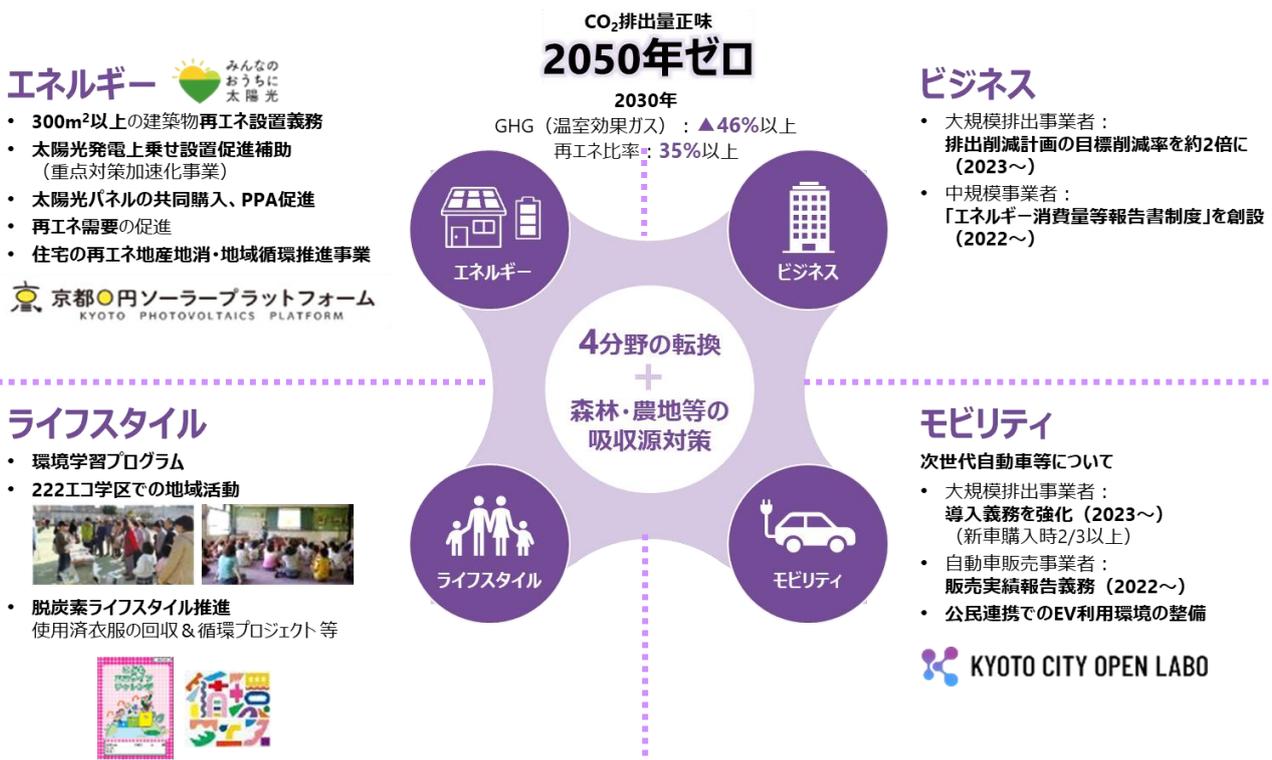
2019年、IPCC第49回総会(京都市開催)において、全国に先駆けて「2050ゼロ」を宣言。

翌年度には、条例を全面的に改正するとともに、新たに掲げた温室効果ガス削減目標の着実な達成を目指し、「京都市地球温暖化対策計画(2021-2030)」を策定した。

(図表2.2.1)脱炭素社会への取組みの推進



(図表2.2.2)2050京からCO₂ゼロ条例・地球温暖化対策計画<2021-2030>概要



3. 環境と経済の好循環を生み出す京都市グリーンボンド

京都市では、環境と経済の好循環を生み出す仕組みづくりとして、ESG金融やグリーンボンドの活用拡大など、グリーンファイナンスの推進を図っている。環境先進都市・京都として、「2050年二酸化炭素排出量正味ゼロ」への変革を成長戦略とし、国内外のESG投融資を呼び込み、SDGsに寄与する新たなビジネスを成長産業として支援する「ESG投融資を呼び込むプロジェクト」にも取り組んでいる。

(図表2.3.1) ESG投融資を呼び込むプロジェクト実行のための4つの方針



京都市グリーンボンドは、「ESG投融資を呼び込むプロジェクト」の取組みのひとつと位置付け、令和4年度より継続的に発行し、3年目を迎えた。グリーンボンド資金使途においては、民間企業等でも取組みやすい事業を優先的に選定するなどの配慮を徹底、国内外から京都市への投資促進、市内企業・金融機関等におけるESG投融資の活用やグリーンボンド市場の拡大を目指している。

(図表2.3.2) 京都市グリーンボンドフレームワーク 調達資金の対象事業

対象事業	グリーンプロジェクトの事業区分	想定される環境効果
市有施設太陽光パネル設置事業	再生可能エネルギー	再生可能エネルギー導入量の増加
市有施設・設備省エネ改修事業	省エネルギー	エネルギー使用量削減によるCO ₂ 排出量削減
グリーンセンター改修事業	省エネルギー	CO ₂ 排出量削減
土壌汚染対策事業	汚染の防止と管理	土壌汚染の除去による環境汚染の改善及び健康リスクの低減
緑化推進事業	<ul style="list-style-type: none"> 自然資源・土地利用の持続可能な管理 生物多様性保全 気候変動に対する適応 	緑地面積の拡大による環境保全、雨水流出の抑制
森林整備等事業	<ul style="list-style-type: none"> 自然資源・土地利用の持続可能な管理 生物多様性保全 気候変動に対する適応 	適切に管理される森林面積の拡大によるCO ₂ 吸収量の増加、その他の森林の多面的機能の発揮
次世代自動車・バイオディーゼルの導入事業	グリーンな運輸	エネルギー使用量削減によるCO ₂ 排出量削減
河川整備事業	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な水資源管理 気候変動に対する適応 	浸水被害の防止
市有施設新築・増築事業	<ul style="list-style-type: none"> グリーンビルディング 省エネルギー 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー使用量削減によるCO₂排出量削減 再生可能エネルギー導入量の増加 市内産木材(みやこ杉木)等の利用に伴う炭素貯蔵によるCO₂排出量の削減

4. 市場環境と投資家需要

国内債券市場では、セカンダリー市場を中心に需給が改善。2月定例地方債では、5年債・10年債ともに起債スプレッドはタイト化(1bp)した。京都市は、昨年12月25日に起債アナウンスを行ってグリーンボンド(以下、GB)発行を周知、ヒアリングと主幹事プレ・マーケティングを経て、2月7日に条件決定。日銀によるさらなる利上げに対する警戒感から、一部の投資家では中期年限への慎重姿勢が示されるも、発行額50億円に対し、63.3億円の需要を集めて超過需要を形成、起債スプレッドは国債+7bp、グリーンアム2bpを維持した。

(図表2.4.1)マーケティング推移・需要状況

日程	運営	レンジ/発行額	需要(億円)
12/25(水)	起債アナウンス	---	---
2/4(火)	ヒアリング	---	---
2/5(水)	主幹事プレ・マーケティング1日目	参照国債+7bp(国債カーブ+7bp) 発行額50億円	61.3億円
2/6(木)	主幹事プレ・マーケティング2日目	参照国債+7bp(国債カーブ+7bp) 発行額60億円	63.3億円
2/7(金)	条件決定	参照国債+7bp(国債カーブ+7bp) 発行額60億円	最終需要額:63.3億円

5. 京都市令和6年度グリーンボンド5年公募公債の注目ポイント

今起債の注目ポイントとして、以下の3つが挙げられよう。

1点目に、年1回、継続的な起債を通し、債券市場への同市GB定着が図られたことである。「ESG投融資を呼び込むプロジェクト」のひとつと位置付け、積極的にIRを実施するなど、丁寧な投資家対応が功を奏した。

2点目に、資金使途の選択において参加投資家を意識、民間企業等でも取り組みやすい充当事業を優先的に選定している点である。これにより、幅広い投資家層からの需要を獲得することに成功、今回債の参加投資家数は35件、昨年度の29件から6件増となった。

(図表2.5.1)京都市グリーンボンド 調達資金の使途と環境改善効果

充当事業(資金の使途)		
	対象事業	想定される環境改善効果
1	省エネ改修事業(施設のLED化)	エネルギー使用量削減によるCO2排出量削減
2	環境性能に優れた市有施設の整備事業	再生可能エネルギー導入量の増加など
3	河川整備事業	浸水被害の防止など、気候変動への適応

3点目に、ボラティリティが高く不安定な市場環境でありながら、超過需要を獲得し、かつ、これに応える発行額の増額を行った点である。通常債とは異なり、資金使途が限定されるGB等では、関連部署との連携の必要性から、需要への機動的な対応の難しさは周知の事実である。京都市の資金調達担当者は、内部調整に関し、取組みの必要性や有用性について確りと説明し、理解を得ていくこと、また、充当事業を担当し改善効果に関して協力を得ている部署に対しては、常に負担軽減を意識していることを明らかにしている。

今回の京都市GBでは、上記注目ポイント3点が相乗効果を上げ、投資家満足度の高いディールを実現する結果につながった。今後のモデルケースとなるとともに、GB市場の拡大に寄与しよう。

SDGs/ESG ニュース

■ GPIF インパクト投資に言及

1月27日、厚生労働省は「GPIF（年金積立金管理運用独立行政法人）の第5期中期目標の構成（案）」を公表し、インパクト投資に関する記述を新たに盛り込んだ。これまでGPIFにおいては「他事考慮の禁止」により、年金加入者の利益以外を追及する投資は制限されてきた。今回公表された資料内では、項目として“インパクトを考慮した投資”を追加、「市場平均収益率を確保しながら、被保険者の利益のために長期的な収益確保を図る観点から、投資先企業の事業内容がもたらす社会的・環境的効果（インパクト）を考慮して投資を行うことについて検討し、必要な取組を実施」と明記された。

■ 金融庁 CG開示の好事例集を公表

2月3日、金融庁は「記述情報の開示の好事例集2024（第4弾）」を公表した。金融庁では、開示の充実化に向け、実務の積上げ・浸透を図るべく、2018年度から毎年度、「記述情報の開示の好事例に関する勉強会」を実施。そこで議論した内容を踏まえて、取りまとめを行っている。次回は2月17日に中堅・中小上場企業の開示例をテーマとした第6回勉強会が予定されている。

■ 日本が持つ水素・アンモニア技術の理解促進を図る

2月13日、経済産業省らは「第7回CEFIA官民フォーラム」を兵庫県神戸市にて開催した。CEFIA（Cleaner Energy Future Initiative for ASEAN）は、ASEANのクリーンエネルギー技術の導入を進めるため、脱炭素技術の普及と政策・制度構築をビジネス主導で進めることを目的として日本政府が提案したイニシアティブであり、同フォーラムが国内で開催されるのは今回が初。

■ 新エネルギー基本計画を公表

2月18日、政府は第7次エネルギー基本計画を閣議決定した。昨年5月から、総合資源エネルギー調査会において議論を重ね、12月17日に原案を提示していた。

同計画は、政府が新たに策定した2040年度温室効果ガス73%削減目標と整合的な形で策定。同時に閣議決定された「GX2040ビジョン」・「地球温暖化対策計画」と一体的に活用し、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現を目指し、取り組んでいくとしている。

(図表)2040年度におけるエネルギー需給の見通し

	2023年度 (速報値)	2040年度 (見通し)	
エネルギー自給率	15.20%	3~4割程度	
発電電力量	9845億 kWh	1.1~1.2兆 kWh程度	
再エネ	22.9%	4~5割程度	
電源構成	太陽光	9.8%	23~29%程度
	風力	1.1%	4~8%程度
	水力	7.6%	8~10%程度
	地熱	0.3%	1~2%程度
	バイオマス	4.1%	5~6%程度
	原子力	8.5%	2割程度
火力	68.6%	3~4割程度	
最終エネルギー消費量	3.0億kL	2.6~2.7億kL程度	
温室効果ガス削減割合 (2013年度比)	22.9% *2022年度程度	73%	

出所：資源エネルギー庁 エネルギー基本計画の概要

(<https://www.meti.go.jp/press/2024/02/20250218001/20250218001-2.pdf>)

作成：岡三証券

< ご注意事項 >

○本資料に記載のセミナーでは、商品等の勧誘を行うことがあります。これらの商品等及び本資料に記載の商品等へのご投資には、各商品等に所定の手数料等（株式（株式・ETF・J-REITなど）の売買取引の場合は約定代金（単価×数量）に対し、最大1.265%（税込み）（手数料金額が2,750円を下回った場合は最大2,750円（税込み））の売買手数料、国内株式を募集等により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。外国株式の海外委託取引には、約定代金に対し、最大1.518%（税込み）の売買手数料をいただきます。外国株式の国内店頭（仕切り）取引では、お客さまの購入および売却の単価を当社が提示します。この場合、約定代金に対し、別途の手数料および諸費用はかかりません。債券を募集・売出し等により、または当社との相対取引により購入する場合は購入対価のみをお支払いいただきます。なお、取引価格には、販売・管理等に関する役務の対価相当額が含まれております。投資信託の場合は銘柄ごとに設定された販売手数料および信託報酬等の諸経費、等）をご負担いただきます。ただし、株式累積投資は一律1.265%（税込み）の売買手数料となります。

2037年12月までの間、復興特別所得税として、源泉徴収に係る所得税額に対して2.1%の付加税が課税されます。

※外国証券の外国取引にあたっては、外国金融商品市場等における売買手数料および公租公課その他の賦課金が発生します（外国取引に係る現地諸費用の額は、その時々々の市場状況、現地情勢等に応じて決定されますので、その合計金額等をあらかじめ記載することはできません）。外国株式を募集等により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。

なお、各有価証券等は、株式相場、金利水準、為替相場、不動産相場、商品相場等の変動による評価額の変動によって損失が生じるおそれがあります。また、有価証券等は、発行体やその他の者の経営・財務状況の変化およびそれらに関する外部評価の変化等により、評価額が変動することによって損失が発生するおそれがあります。債券については元本や利子の支払いの停滞もしくは支払い不能の発生または特約による元本の削減等のおそれがあります。金融機関が発行する債券は、信用状況の悪化により本拠所在地国の破綻処理制度が適用され、債権順位に従って元本や利子の削減や株式への転換等が行われる可能性があります。ただし、適用される制度は発行体の本拠所在地国により異なり、また今後変更される可能性があります。外国証券については、為替相場の変動によって、売却後に円換算した場合の額が下落することによって損失が生じるおそれがあります。

商品毎の手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品等の契約締結前交付書面や目論見書または上場有価証券等書面を十分にお読みください。

本資料は岡三証券が信頼できると判断した情報に基づいて作成されたものですがその情報の正確性、完全性を保証するものではありません。また、資料中の記載内容、数値、図表等は、本資料作成時点のものであり、事前の連絡なしに変更される場合があります。なお、本資料に記載されたいかなる内容も将来の投資収益を示唆あるいは保証するものではありません。投資に関する最終決定は投資家ご自身の判断と責任でなされるようお願いいたします。

○お客さまの個人情報、当社または関連会社、提携会社の取扱商品の勧誘・販売・運用およびそれらに関するサービスのご案内、市場調査、ならびにデータ分析やアンケートの実施等による金融商品やサービスの研究や開発のための他、当社の利用目的の範囲で利用させていただきます。なお、当社における個人情報の取扱いおよび利用目的の詳細は、当社ホームページ（<https://www.okasan.co.jp>）をご覧ください。ただし、このようなご案内が不要の場合は当社までお申し出ください。以降、当社からのご案内をお送りしないよう対処させていただきます。

（2025年1月改訂）

商号等：岡三証券株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第53号

加入協会：日本証券業協会、一般社団法人日本投資顧問業協会、一般社団法人金融先物取引業協会

一般社団法人第二種金融商品取引業協会