

# 年次報告書2023 追補版

—TCFD提言を踏まえた気候変動関連情報開示

株式会社国際協力銀行（JBIC）は、ESGポリシーにおいて気候関連財務情報開示の重要性を認識し、気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures：TCFD）提言を踏まえた情報開示を推進しており、今後も適切な情報開示を行ってまいります。

## <目次>

### ガバナンス

P. 3

#### サステナビリティ推進体制

1. 取締役会の役割
2. 経営会議の役割

### 戦略

P. 5

#### カーボンニュートラルの実現に向けたトランジションにかかる考え方

##### 気候変動関連ファイナンスの取り組み

- ◆ グリーンファイナンスへの取り組み
- ◆ トランジションファイナンスの取り組み
- ◆ 次世代エネルギーへの取り組み

##### エンゲージメント

- ◆ ホスト国政府などとのエンゲージメント
- ◆ 政府機関・国際機関などとの連携
- ◆ アジアのエネルギー移行支援

### リスク管理

P.10

#### リスク管理態勢

##### シナリオ分析

- ◆ シナリオ分析の考え方および分析前提
- ◆ JBICが採用したシナリオとシナリオ分析の留意点
- ◆ 移行リスク
- ◆ 物理的リスク

##### 重点管理セクター向け与信残高

- ◆ 石炭火力発電案件への取り組み

### 指標と目標

P. 16

#### 気候変動関連ファイナンス

##### 温室効果ガス（GHG）排出量

- ◆ 自らのGHG排出量削減に向けた取り組み
- ◆ 投融資先のGHG排出量削減に向けた取り組み

## ■ ガバナンス

### サステナビリティ推進体制

JBICでは、気候変動を含むサステナビリティに関する重要事項は、取締役会などによる監督の下、経営会議、サステナビリティ委員会、統合リスク管理委員会で議論されます。

JBICは、2022年6月、ESGポリシーに掲げる「サステナビリティ推進体制の強化」の一環として、サステナビリティ・アドバイザリー委員会、サステナビリティ委員会およびサステナビリティ統括部を新設し、気候変動対応を含むサステナビリティの実現に向けた取り組み推進（サステナビリティ推進）を実施しています。JBICの気候変動対応を含めたサステナビリティ推進に関するガバナンス体制は次のとおりです。

JBICは、こうしたサステナビリティ推進体制の下、日本企業および国際経済社会の脱炭素化・SDGs推進に向けた取り組みへの積極的な支援や、ステークホルダーに対する取り組み成果の適切な開示・公表などを通じ、国際経済社会の持続可能な発展や地球規模課題の解決というグローバルなサステナビリティの実現に向け、積極的に貢献していきます。

### 1. 取締役会の役割

取締役会はJBICのサステナビリティ推進の基本方針や取り組み状況を監督する役割を担っています。気候変動を含むサステナビリティ推進に関する課題は経営上の重要事項として捉え、取締役会において議論し、経営戦略やリスク管理に反映しています。

また、取締役会には、気候変動関連ファイナンスの取り組み状況などが定期的に報告され、報告された内容に対し適切に監督する態勢を構築しています。

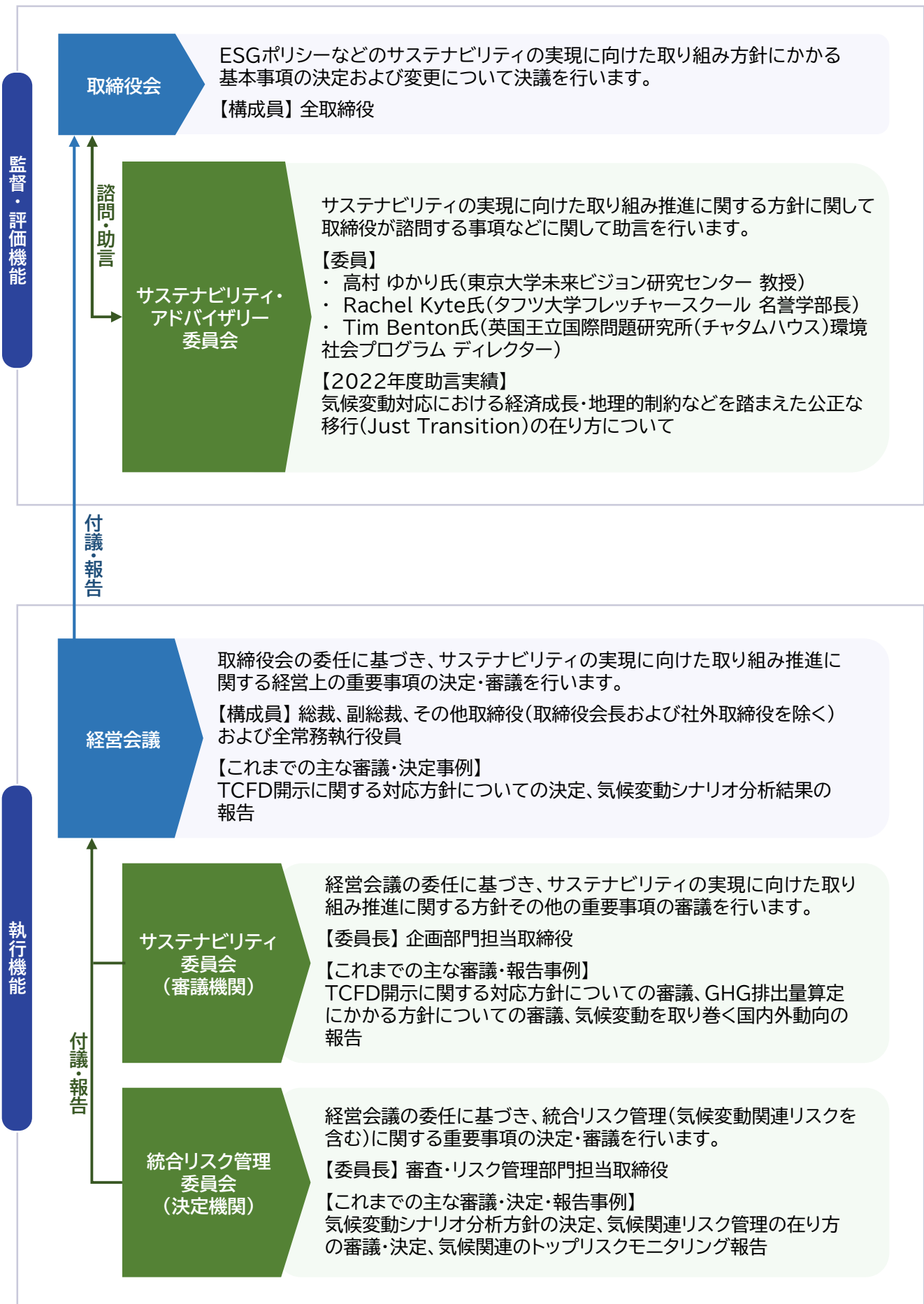
さらに、2022年6月に取締役会の諮問機関として設置されたサステナビリティ・アドバイザリー委員会は、社外の有識者により構成され、気候変動対応を含めサステナビリティ推進に関して取締役会が諮問する事項について助言を行っています。

### 2. 経営会議の役割

経営会議は取締役会の委任に基づき気候変動対応を含む事業の執行を担っています。

サステナビリティ委員会においては、経営会議の委任に基づき、サステナビリティ推進に関する方針を含む重要事項を審議し、サステナビリティ推進の状況や国内外の動向について報告を行います。そのうち、審議事項については随時、経営会議へ報告され、必要に応じ経営会議での審議・決定を経て、取締役会へ付議・報告が行われます。

また、統合リスク管理委員会においては、取締役会や経営会議で決定した基本方針などに基づき、統合リスク管理や信用リスク管理など（気候関連リスクを含む）に関する重要事項が審議・決定され、必要に応じて経営会議・取締役会に報告されます。



## ■ 戦略

JBICは、2021年6月に公表した第4期中期経営計画の重点取り組み課題の一番目の柱として、「国際経済社会の持続可能な発展に向けた地球規模の課題への対処」を掲げました。そして、「地球規模の課題」の中でも特に昨今その緊要性が高まっている気候変動問題に関して、気候変動を脱炭素社会に向けたエネルギー移行への機会として認識した上で、グリーンファイナンスやトランジションファイナンスなどに積極的に取り組むとともに、組織体制面の強化を通じ、グローバルアジェンダの解決に積極的に取り組んでいます。

また、政策金融機関の重要な役割として、世界全体でのカーボンニュートラル実現に向けて、ホスト国政府などのエンゲージメントや海外の政府機関・国際機関などとの連携を推進しています。

### カーボンニュートラルの実現に向けたトランジションにかかる考え方

気候変動問題への対応は国際経済社会にとって喫緊の課題となっており、2015年12月に採択されたパリ協定を契機として、世界中で具体的な取り組みが加速度的に進展しています。なお、パリ協定が掲げる目標の達成には巨額の資金が必要であることから、民間資金を動員しつつ、資金フローを脱炭素化に向けて適合させていくことが求められます。

JBICは2021年10月に公表したESGポリシーの下、日本および国際経済社会の健全な発展に貢献する公的金融機関として、日本政府の方針などに基づき、グリーンファイナンスやトランジションファイナンス、ステークホルダーとのエンゲージメントなどを通じて世界の気候変動問題に関する取り組みを積極的に支援してきました。

JBICは、カーボンニュートラル実現に向けたグリーンエネルギー分野や、脱炭素社会への移行に必要な事業・技術転換、新技術の確立に係るイノベーションなどに伴う資金需要の増大を、気候変動に伴う機会と認識しており、こうした脱炭素社会の実現に向けた取り組みを後押ししたいと考えています。かかる認識に基づき、ファイナンス支援やステークホルダーとのエンゲージメントを通じて、与信先やホスト国政府などによる脱炭素化に向けた取り組みを促進することが重要だと考えています。

世界全体でのカーボンニュートラルの達成は、持続可能な経済成長の追求と両輪で取り組むべき課題です。また、昨今の国際情勢などを背景に不確実性が増幅する中で、世界各国、そして様々なセクターにおいて脱炭素化を着実に進めるには、各地域や業種の特長、エネルギー安全保障や地政学リスクの観点を考慮することも必要です。

JBICは、パリ協定の国際的な実施に向け、2050年までの投融资ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロの達成を追求していますが、この取り組みは実体経済の脱炭素化の着実な実現に貢献しなければなりません。そのために、JBICは政策金融機関として日本政府の方針などを踏まえつつ、上述した観点を考慮しながら、持続可能な脱炭素社会への多様な道筋を支援していくことが肝要であり、ネットゼロを目指す過程において、中長期的に実体経済の脱炭素化に資するものは積極的に支援を行う必要があると考えています。

特に脱炭素化に向けたエネルギー移行においては、持続可能な脱炭素化の実現の観点から支援対象を見極めた上で、次世代技術・エネルギーに係るイノベーションを含め多様なエネルギー源を活用したグリーンファイナンスやトランジションファイナンスなどを包括的に提供することが重要です。

こうした認識の下、JBICは今後も日本政府の方針などを踏まえつつ、政策金融機関としての長期的かつ戦略的なリスクテイク機能や、ホスト国政府などとの継続的なエンゲージメント、海外の政府機関・国際機関などとの連携などを活かして、エネルギー移行に資する案件形成を初期段階から支援し、多様なファイナンスで脱炭素化の取り組みを後押ししていきます。

具体的には下記のような取り組みを通じて、特に新興国・途上国における脱炭素社会に向けたエネルギー移行を加速させ、世界全体でのカーボンニュートラル実現に貢献しながら、2050年までの投融资ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロの達成を追求していきます。

## 気候変動関連ファイナンスの取り組み

JBICでは第4期中期経営計画の下、グリーンファイナンス・トランジションファイナンスなどによる金融面での支援を通じ、グローバルアジェンダの解決に積極的に取り組んでいます。

### ◆グリーンファイナンスの取り組み

世界の温室効果ガス削減および我が国の脱炭素化に向けた新たなエコシステムの形成に貢献するため、再生可能エネルギー、省エネルギー、スマートエネルギー（蓄電池技術など）、グリーン・モビリティ、スマートシティ、水素の製造・輸送利活用の推進などに関する事業へのファイナンスを通じ、温室効果ガス削減やグリーンイノベーションの普及を支援しています。

### エジプトの陸上風力発電事業にプロジェクトファイナンス

2022年11月、JBICは、住友商事(株)などが出資するエジプト法人AMUNET WIND POWER COMPANY S.A.E.(AMUNET)と、陸上風力発電事業を対象として、約2億8,100万米ドル(JBIC分)を限度とするプロジェクトファイナンスによる貸付契約を結びました。今回の融資は、国際金融公社(IFC)、(株)三井住友銀行、三井住友信託銀行(株)およびスタンダードチャータード銀行との協調融資（協調融資総額約5億1,800万米ドル）です。

本プロジェクトは、AMUNETがスエズ湾沿いの紅海県に発電容量約500MWの陸上風力発電所を建設・所有・運営し、完工後25年間にわたりエジプト送電公社に売電する事業です。エジプト政府は、再生可能エネルギー由来の発電設備を増強することで2030年までに温室効果ガス排出量の30%削減目標を掲げており、本プロジェクトを通じてエジプト政府のエネルギー移行への貢献が見込まれます。

### インドネシア国営石油会社の再生可能エネルギー事業を支援

2022年12月、JBICは、インドネシアの国営石油会社プルタミナとの間で、再生可能エネルギー事業に必要な資金として3,000万米ドル(JBIC分)を限度とする貸付契約を結びました。本融資は、(株)三菱UFJ銀行および(株)千葉銀行との協調融資（協調融資総額5,000万米ドル）で、JBICは民間金融機関の融資部分に保証を提供します。

インドネシア政府は、2030年までに温室効果ガス排出量を少なくとも約32%削減し、2060年までにカーボンニュートラルを達成する国家目標を表明しています。これを受け、プルタミナは、既存事業における脱炭素化と併せて、クリーンエネルギー分野の新規事業に注力しています。今回の融資は、2022年11月に日米はじめパートナー国とインドネシア政府との間で合意された「公正なエネルギー移行パートナーシップ（インドネシアJETP）」および日本とインドネシア両国政府が発表した「アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）構想」に貢献するものです。



調印式の様子

## ◆トランジションファイナンスの取り組み

ホスト国が持続可能なエネルギーへ移行するためのエンゲージメントを図りつつ、脱炭素社会の実現に資する事業に貢献するため、エネルギー転換、CCUS/カーボンリサイクル、アンモニア・水素混焼などに関する事業へのファイナンスを通じ、世界のエネルギー移行に向けた取り組みを支援しています。

### ブラジルのペレットフィードプラント新設事業に融資

2023年3月、JBICは、ブラジル法人CSN Mineração S.A.(CM)との間で、融資総額9億8,000万米ドル(JBIC分)を限度とする貸付契約を締結しました。今回の融資は、BNPパリバ銀行東京支店、シティバンク、エヌ・エイ東京支店、JPモルガン・チェース銀行東京支店、クレディ・アグリコル銀行東京支店、三井住友信託銀行(株)、(株)三井住友銀行との協調融資(協調融資総額14億米ドル)です。

本件は、伊藤忠商事(株)(伊藤忠)、JFEスチール(株)および(株)神戸製鋼所などが株主として参画するCMが実施する、ペレットフィード生産プラントの新設に必要な資金を融資するものです。ペレットフィードは鉄鉱石を破碎・加工処理したもので、製鉄におけるCO<sub>2</sub>削減に重要な役割を果たす低炭素鉄鋼原料であり、伊藤忠は生産されるペレットフィードの長期引取権を確保します。

本件は、伊藤忠によるペレットフィードの長期安定的な確保を金融面から支援することを通じて、日本の鉄鋼産業にとって重要な鉱物資源の安定供給に貢献するとともに、サプライチェーンの強靱化や持続可能な社会の実現に資するものです。



ブラジル/ペレットフィードプラント新設

## ◆次世代エネルギーへの取り組み

JBICでは、金融面での取り組みのほか、2022年7月1日に資源ファイナンス部門に設置した「次世代エネルギー戦略室」を中心に、水素・アンモニアその他の次世代エネルギーに関する案件形成に向けた情報収集、調査および情報発信ならびに関連する融資保証など業務および調査業務を行います。

### 西豪州政府との覚書締結

2023年1月、JBICは、西豪州での日本企業の投資や案件形成を促進するため、西豪州政府と包括的戦略パートナーシップの構築を目的とする覚書を締結しました。地政学的リスクの増大や気候変動問題への対処といった日豪共通の課題を背景に、2011年に締結した覚書を発展的に改定し、協業分野を水素・アンモニア、クリティカルミネラルズなどへ拡充しました。





調印式の様子






## エンゲージメント

新興国・途上国における脱炭素社会の実現に向けたエネルギー移行の加速、ひいては世界全体でのカーボンニュートラルの実現に向けて、ホスト国政府をはじめとするステークホルダーとのエンゲージメントは政策金融機関としての重要な責務であると考えています。JBICは、日本の政策金融機関として、海外の政府機関・国際機関などとの連携強化を通じ、気候変動問題に関する取り組みを金融面から積極的に支援していきます。

### ◆ ホスト国政府などとのエンゲージメント

<p>ベトナム 林総裁とチン首相の対談 (2022年9月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COP26において、2050年までのカーボンニュートラル実現目標を発表したベトナム政府、共産党とエネルギー・トランジションおよび脱炭素化プロジェクト推進に向けた金融協力について意見交換。</li> </ul>	
<p>ベトナム 共産党中央経済委員会 との日米豪対話 (2022年10月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 米DFC・豪DFAT/EFAと合同でベトナムへミッションを派遣し、ベトナム政府、共産党に対し、同国におけるエネルギー・トランジションにかかる支援加速化を表明。</li> </ul>	
<p>ベトナム Vietnam Climate Finance Framework の立ち上げ (2023年1月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ベトナムの2050年温暖化ガス排出ネットゼロ実現に貢献する事業の促進を目的として、日米豪にてVietnam Climate Finance Framework (VCFF)を立ち上げ。</li> </ul>	
<p>インドネシア 国营電力会社 (PLN)との協議 (2022年12月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021-2030年国家電源開発計画 (RUPTL2021-2030)に基づきエネルギー・トランジションの中心的役割を担うPLNと協議会(5回目)を実施。インドネシアの円滑なエネルギー・トランジションに対するJBICとPLNの協働可能性について意見交換。</li> </ul>	
<p>インドネシア インドネシア政府 との政策対話 (2022年3月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 財務省、エネルギー・鉱物資源省、Indonesia Investment Authority (INA)との間で政策協議(10回目)を実施。日本企業の投資動向、インドネシアの脱炭素化推進に向けたJBICの支援について意見交換。</li> </ul>	

### ◆ 政府機関・国際機関などとの連携

<p>エジプト 国際協力省との覚書 (2023年4月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- JBICとエジプト政府との間での協力関係強化により、再生可能エネルギー、水素、アンモニア等の脱炭素分野を含む幅広い分野における日本企業の事業展開を支援するもの。</li> </ul>	
<p>UAE アブダビ国営石油会社 (ADNOC)との覚書 (2023年7月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 脱炭素・エネルギー・トランジション分野およびエネルギー効率化分野に焦点をあて、こうした分野におけるADNOCと日本企業による協業の促進を図るもの。</li> </ul>	
<p>欧州復興開発銀行 (EBRD)との覚書 (2022年10月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2019年に締結した地球環境保全およびイノベーション促進等のための覚書を発展的に改定する形で、中東欧、中央アジアおよび南・東地中海等の地域や、エネルギー変革、デジタル変革および社会課題解決等の分野において、出融資業務での両機関の協力の一層の促進を図るもの。</li> </ul>	
<p>米州開発銀行および 米州投資公社との覚書 (2023年4月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 省エネ・再生可能エネルギーといった従来の協力分野に加え、水素・アンモニアを含むサステナビリティ、社会インフラおよびサプライチェーン強靱化等に協力分野を拡大し、これまで構築してきた両機関の協力関係を一層強化するもの。</li> </ul>	
<p>アフリカ金融公社 (AFC)との覚書 (2023年5月)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- アフリカ大陸全域にわたるAFC加盟国の政治経済情勢や、温室効果ガス排出削減を始めとした環境保全分野に関する情報交換等を通じた関係強化により、アフリカにおいて日本企業が関与する事業の形成促進を図るもの。</li> </ul>	



## ◆アジアのエネルギー移行支援

日本政府は「公正なエネルギー移行パートナーシップ (JETP) 」や「アジア・ゼロエミッション共同体 (AZEC) 構想」を通じ、アジアなど地域の脱炭素化を推進しています。JBICは、ホスト国政府などとのエンゲージメントおよび再生可能エネルギーなど個別案件の組成を通じてエネルギー移行を支援しています。

## 公正なエネルギー移行パートナーシップ (JETP)

公正なエネルギー移行パートナーシップ (Just Energy Transition Partnership:JETP) は、公正なエネルギー移行を支援するG7有志国とEUのイニシアティブです。南アフリカに続き、2022年11月にはインドネシア、同年12月にはベトナムでそれぞれJETPの立ち上げが発表されました。

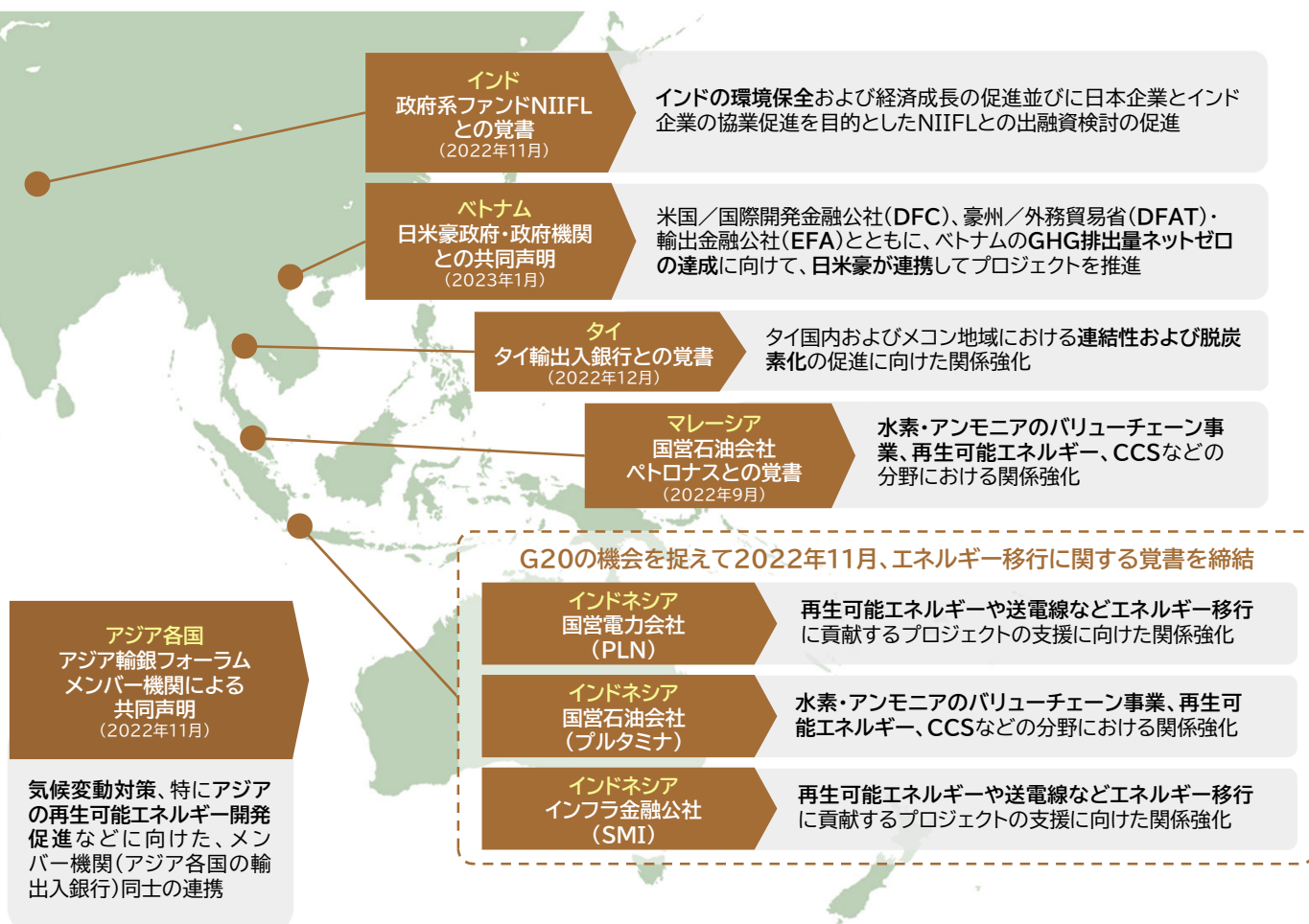
2022年11月、JBICは、インドネシア国営石油会社(プルタミナ)・国営電力会社(PLN)・インフラ金融公社(SMI)との間でそれぞれ覚書を締結し、同国のカーボンニュートラル達成に向けて関係を強化しました。同年12月、プルタミナに対して再生可能エネルギー事業に必要な資金を供与しています。

## アジア・ゼロエミッション共同体 (AZEC) 構想

アジア・ゼロエミッション共同体(Asia Zero Emission Community:AZEC) 構想は、2022年1月に岸田首相が提唱し、2023年3月に日本政府が主導して発足した多国間枠組みです。カーボンニュートラルに積極的に挑戦するアジアの有志国とともに、経済成長とエネルギー安全保障を確保しながら、各国の実情に応じた脱炭素化を進めています。

日本とインドネシアは2022年11月にG20首脳会合の機会をとらえ、AZEC構想の実現に向けたイニシアティブを共同発表しました。

JBICは、このAZEC構想に沿う形で、ホスト国政府などとのエンゲージメントに加え、インドネシアおよびベトナムなどの再生可能エネルギーなど案件の組成を通じ、同地域の脱炭素化に向けた支援を強化しています。



## ■ リスク管理

JBICは、気候変動に関するリスク（気候関連リスク）への対応の重要性を認識し、2023年に気候関連リスクに関する管理方針を定めました。同方針に基づき、気候関連リスクの認識・評価・管理の態勢整備を行っています。

### リスク管理態勢

JBICでは、気候関連リスクは、今後の地球環境変化や社会動向次第で発現する形や影響範囲が異なるフォワードルッキングなリスクであり、長期的・俯瞰的視点をもって対処する必要があるリスクであること、また特徴として、信用リスク、市場リスク、流動性リスク、オペレーショナルリスクなどの各リスクカテゴリーに関連するリスクドライバーであり、広範な波及経路で様々な時間軸で顕在化する可能性があるリスクであると認識しています。

こうした認識の下、JBICでは気候関連リスクについて、統合リスク管理の枠組みにおいてトップリスク（リスクが顕在化した場合にJBICにもたらされる影響が大きい、特に注意すべきリスク事象）に指定の上、気候変動に関する社会・規制動向や化石燃料案件などを取り巻く環境変化・案件動向のモニタリングなどにより包括的に管理を行っています。

また、各リスクカテゴリーにおいて想定されるリスク事象について、JBICの業務特性やポートフォリオの特徴に照らした重要度を、外部専門家の助言を得つつ定性的に評価しました。評価の結果、

JBICでは特に信用リスク（与信先の業績悪化などに伴う与信関係費用の増加）の重要性が高いことを認識し、優先的にリスク評価・管理の態勢整備を進めています。

具体的な信用リスク管理の取り組みとして、JBICでは与信先の移行リスクおよび物理的リスクのシナリオ分析に取り組んでいます。また、TCFD提言の銀行向け補足ガイダンスにおいて与信集中度の開示が推奨されている炭素関連資産を含むセクターのうち、与信額が相対的に大きいセクターである「電力」「エネルギー」「運輸」「鉄鋼」の4セクターを、重点的に気候関連リスクを把握する「重点管理セクター」に指定しています。脱炭素社会への移行に向けた各セクターの事業転換上の留意点などをシナリオ分析を通じて把握し、個別案件管理としてはモニタリングや顧客対話などを通じた支援、またポートフォリオ管理としてはポートフォリオにおけるGHG排出量測定・削減に向けた対応を進めています。

		リスク事象例	気候変動リスク	時間軸
信用		炭素関連産業を中心に与信先の収益減少や炭素関連負担による業績悪化に伴う与信費用の増加	移行	中～長期
		異常気象による与信先の業績悪化や担保毀損に伴う与信費用の増加	物理的（急性）	短期
		長期的な気候変化による担保毀損や与信先の業績悪化に伴う与信費用の増加	物理的（慢性）	中～長期
市場・流動性		急激な移行や自然災害発生による、金融市場・コモディティ市場の混乱、それに伴う金融商品時価やコモディティ価格の変動	移行・物理的（急性）	短～長期
		移行リスクへの対応遅延に伴う風評悪化による資金調達コストの増加	移行	短～中期
オペレーショナル	有形資産	自然災害による本店や支店などの損害発生	物理的（急性）	短期
	風評	気候変動問題への取り組み不足や情報開示対応遅れなどによる評判悪化	移行	短期

## シナリオ分析

JBICでは、気候変動がJBICのポートフォリオに将来にわたって与える影響を評価するために、移行リスク・物理的リスクのそれぞれについてシナリオ分析を実施しています。気候変動に関する様々な将来の状態に対するリスク管理の柔軟性やレジリエンスを高めるために、2050年ネットゼロを目指す1.5°Cシナリオを含む複数のシナリオを用いて分析しています。

### ◆シナリオ分析の考え方および分析前提

気候シナリオは、将来の気候変動に伴う地球環境変化と脱炭素化に向けた社会・経済・政策・市場の需給・技術などに関する各種の仮定を置き、それぞれの仮定に基づき実現が見込まれる世界への移行の過程を数値化・モデル化して描いたものです。

こうした気候シナリオは、気候変動リスクなどに係る金融当局ネットワーク（Network for Greening the Financial System:NGFS）、国際エネルギー機関（International Energy Agency:IEA）、気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change:IPCC）などの国際的な機関や団体などが作成し公表しています。

JBICでは、気候変動に伴う移行リスクおよび物理的リスクがJBICのポートフォリオに及ぼす影響などを評価し必要に応じて対応策を検討すること、また各与信先の気候変動の移行リスク・機会を適切に把握し、与信先や相手国政府などステークホルダーとの対話や移行に向けた支援策の検討を行うことが重要と考えています。

このような認識から、JBICは、TCFD提言に沿う形で主にNGFSの気候シナリオを用いたシナリオ分析を、移行リスクについては2021年度から、物理的リスクについては2022年度からそれぞれ実施しています。

2022年度および2021年度に実施した移行リスクに関するシナリオ分析では、主たるシナリオとして、2050年に地球全体でCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロ（カーボンニュートラル）を達成するNGFSのNet Zero 2050シナリオ（1.5°C未満シナリオ）を用いました。また、2022年度に実施した物理的リスクに関するシナリオ分析では、NGFSシナリオのうち気温上昇幅が最大となるCurrent Policiesシナリオ（3°C上昇シナリオ）を用いました。

ただし、NGFSシナリオでは、JBICの与信ポートフォリオの特性に照らした分析に必要な十分な粒度のデータが提供されていない地域やセクターが存在したこと、現時点で導入が見込まれている各セクターの脱炭素技術と、その各技術の導入や運用に要するコストおよび期待される排出削減効果などについてのデータが提供されていないことなど、シナリオ分析にあたってデータに関する制約があったことから、JBICは外部専門家と協働し、移行リスクについてはNGFSのNet Zero 2050シナリオ、物理的リスクについてはNGFSのCurrent Policiesシナリオと可能な限り整合させる形で、IEAやIPCCなどの他国際機関発表の気候シナリオや各種産業レポート、経済産業省による「トランジションファイナンスに関する技術ロードマップ」などを参照の上、関連データや推計などを一部補完として活用することで分析を行いました。

### <NGFSシナリオの概要>

		Net Zero 2050	Current Policies
ナラティブ		厳しい規制とイノベーションの進展により、温暖化を1.5°Cに抑え、2050年ごろにはCO <sub>2</sub> 排出ゼロを達成	現在実施されている政策のみが維持され、物理的リスクが高まる
主な前提	気温上昇	2100年までに1.5°C未満	2100年までに3.0°C
	炭素排出量	2050年ネットゼロ	2050年時点でネットゼロ未達
	炭素価格	足元から2050年に向けて継続上昇	ほぼ上昇せず
	企業の脱炭素化に向けた取り組み	足元から事業転換が進む	ほぼ進まず

今回の移行リスク・物理的リスクのシナリオ分析では、移行リスクにおいては2022年3月末、物理的リスクにおいては2023年3月末、それぞれの時点での与信ポートフォリオのエクスポージャー残高とリスクプロファイル構成比が2050年まで不変という前提を置いた上で、気候変動シナリオに基づく与信先の財務状況と信用格付評価、さらには与信関係費用への影響をシミュレーション推計しています（Static手法）。将来のエクスポージャー残高やリスクプロファイル構成比は現時点で想定することが困難であるため、2022年3月末あるいは2023年3月末時点のポートフォリオ断面を気候シナリオにおける将来の各時点で評価することで、将来に想定される気候変動影響を評価・把握する手法を採用しました。

JBICは、株式会社国際協力銀行法に定める業務分野および政策目的に合致する資金使途であることを確認の上、個別案件ごとに与信を実行することを原則としているため、実際には将来のポートフォリオ構成は足下のポートフォリオ構成と異なることが見込まれます。

またJBICは、G7エルマウ首脳声明および日本政府の方針の下、化石燃料案件の対応を行っていますが、今回のシナリオ分析では、リスク管理の観点から保守的な前提とすべく、後述する石炭火力発電向け与信以外について、エクスポージャー残高とリスクプロファイル構成比が2050年まで不変という前提を置いて分析を実施しています。

JBICは、G7エルマウ首脳声明および日本政府の方針を踏まえ、排出削減措置のない石炭火力発電への支援を停止しています。JBICの石炭火力発電向け与信に関しては、エクスポージャー残高が段階的に減少することは明らかであるため、エクスポージャー残高とリスクプロファイル構成比が2050年まで不変という前提は採用せず、時間の経過とともにエクスポージャー残高が減少することを前提として分析を実施しました。

シナリオ分析は、気候変動がJBICのポートフォリオに将来にわたって与える影響を評価し、気候変動に関する様々な将来の状態に対するリスク管理の柔軟性やレジリエンスを高めるために今後も活用していく方針です。より有効な活用を目指し、各セクターの脱炭素化に向けた将来見通しや与信先の脱炭素化に向けた移行計画などを反映させたシナリオに基づく分析が可能となるよう、相手国政府や与信先など様々なステークホルダーとの対話を重ね、今後も分析手法やデータ活用方法の改良に向けた不断の取り組みを行っていきます。

#### ◆ JBICが採用したシナリオとシナリオ分析の留意点

シナリオ分析は有益な手法であると広く認知されている一方で、以下の点に留意する必要があります。

- ✓ JBICが採用したシナリオはNGFSなどが公表しているシナリオですが、このシナリオはJBICによる「将来予測」を示すものではありません。また、炭素コストの負担方法等を含む一連の仮定には不確実な要素も多く含まれています。JBICでは、これらの仮定している要素やシナリオがどのような影響をもたらすか、その波及経路や程度などを評価・把握することを目的として分析を実施していますが、実際に実現する世界やGHG排出量削減に係る道筋は「仮定している要素」や「シナリオ」が示すものとは異なる可能性があります。
- ✓ 2022年度の移行リスク分析では、現時点で導入が見込まれている各セクターの脱炭素技術と、その各技術の導入や運用に要するコストおよび期待される排出削減効果などについて、IEAなどの技術レポートなどを参考に、外部専門家の助言を得つつ考慮・推計の上、与信先の財務への影響を推計しました。本シナリオ分析の結果に関しては、JBICにおけるシナリオ分析に際して当該技術の実現可能性に関する評価は行っていないこと、将来技術に関する見通しは相対的に信頼性が低くなっていること、また将来の各国政策変更などによって各技術の導入時期や競争力などに影響が与えられる可能性は考慮していないことなどに留意が必要です。

## ◆ 移行リスク

### (1) 分析アプローチ

JBICは、政策金融機関として民業補完を旨とする業務特性から大型の長期与信案件が多く、特定の地域やセクターまたは与信先の信用力変化の影響を受けやすいポートフォリオの特徴を有しています。また、JBICの与信は外国政府・政府機関や外国企業向けも多く、したがって与信に伴う信用リスクとしてソヴリンリスクあるいはカントリーリスクの占める割合が比較的大きいことも特徴です。こうした特徴を踏まえ、気候変動がもたらしうるリスク・機会の影響評価にあたっては、ポートフォリオのマクロ的な影響を評価するトップダウン・アプローチではなく、個別与信先レベルでの財務シミュレーションを行うボトムアップ・アプローチを採用しました。

分析対象は、GHG排出量とJBIC与信額の二つを勘案して以下のとおり選定しました。

- ✓ 企業向け与信：TCFD提言の銀行向け補足ガイダンスにおいて与信集中度開示が推奨されている炭素関連資産を含むセクターのうち、2021年度はJBIC与信ポートフォリオに占める重要性が高い電力・エネルギー・鉄鋼・空運セクターを対象とし、2022年度は電力・エネルギー・鉄鋼・空運セクターに加え、新たに自動車・商社セクターを対象とし、当該セクターに属する国内外与信先のうち、特に与信額の大きい与信先を分析対象としました。
- ✓ プロジェクトファイナンス：政策金融機関としての特徴から、相対的にポートフォリオに占める割合が大きく、長期・巨額の与信が多いことを踏まえてJBIC独自のアプローチを採用し、炭素関連のプロジェクトファイナンスのうち、特に与信額の大きい与信先を分析対象としました。
- ✓ 外国政府向け与信：政策金融機関としての特徴から、外国政府向け与信が多いことを踏まえてJBIC独自のアプローチを採用し、脱炭素社会への移行の影響を受けやすい特徴を持つ、与信額の大きい与信先を分析対象としました。

### (2) 分析結果

2022年度の移行リスクに関するNGFS Net Zero 2050シナリオに基づくシナリオ分析の結果、2050年までの累計与信コスト増加額は3,482億円と推計され、中長期的には相応のコスト負担となる可能性があるものの、短期的にはJBICの財務健全性に及ぼす影響は限定的なものにとどまる結果となりました。また、Net Zero 2050シナリオがグローバルで短期的かつ急激に加速する場合を想定したJBIC独自の短期影響シナリオをあわせて分析することで、上記結果に追加される短期的なストレス事象やその特徴などの把握も行っています。

NGFSシナリオなどのシナリオ前提やパラメータ想定に基づくと、今回の分析対象ポートフォリオの各与信先は、中長期的に、脱炭素社会への移行に向けた事業転換に伴う投資負担が相応に見込まれる可

能性、またGHG排出量の削減状況に応じた炭素コストの負担が相応に見込まれる可能性などが確認され、与信コスト増加に影響する結果となりました。

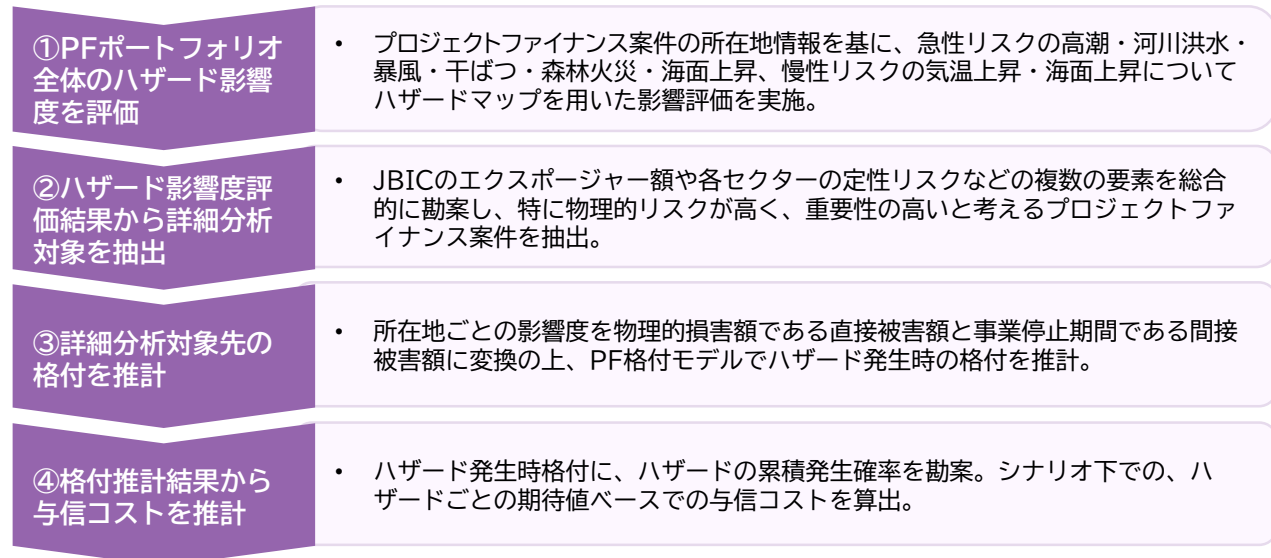
今回のシナリオ分析の結果から、各国政府や与信先各社との対話・エンゲージメントを継続し、脱炭素化に向けた取り組みが計画どおりに行われるようにグリーンファイナンスおよびトランジションファイナンスなどを通じた支援の重要性を確認しました。

今後も、国際機関や各国政府、与信先各社を含むステークホルダーとの対話・エンゲージメントを通じ、カーボンニュートラル実現に向けた取り組みを支援していきます。

## ◆ 物理的リスク

### (1) 分析アプローチ

移行リスクの分析と同様の理由から、個社レベルでの財務シミュレーションを行うボトムアップ・アプローチを採用しました。具体的な分析にあたっては、以下のステップを踏みました。



#### ①ハザード影響度評価

分析対象は、JBIC与信ポートフォリオの特徴を考慮し、グローバルのプロジェクトファイナンス全件を対象としました。JBICの与信ポートフォリオの特徴としてプロジェクトファイナンス向け与信が相対的に大きいこと、企業や外国政府は重要資産や収益源が多岐に分散されていることと比較して、プロジェクトファイナンスは、1か所の所在地に収益資産が集中しているためハザード（気候災害）の影響が及びやすいことなどを考慮したものです。

分析対象ハザードは、JBICのプロジェクトファイナンスがグローバルに点在し、その地域特性も多様であるため、様々なハザード影響を受ける可能性があることを考慮し、急性リスクの高潮・河川洪水・暴風・干ばつ・森林火災・海面上昇、慢性リスクの気温上昇・海面上昇についてハザードマップを用いた影響評価を行いました。

#### ②財務影響評価

ハザード影響度評価の結果、特に物理的リスクやJBIC与信規模の大きさの観点から重要性が高い案件を抽出し、NGFSのCurrent Policiesシナリオなどを用いて各プロジェクトの財務影響評価を実施しました。具体的には、急性リスクハザードに伴う物損などの直接被害に伴う費用支出と、操業停止などに伴う収益減少の間接被害、慢性リスクハザードに伴う労働生産性低下などに伴う収益減少の間接被害を推計し、当該被害額に対する各種保険などによる財務的手当を勘案した後の各プロジェクトへの格付影響および与信コストを推計するシナリオ分析を外部専門家と協働の上で実施しました。

### (2) 分析結果

#### ①ハザード影響度評価

ハザード影響度評価は、各プロジェクトの所在地を特定の上、急性リスク・慢性リスクの各ハザードに関するハザードマップでの評価に、JBICのエクスポージャー額や各セクターの定性リスクなどの複数の要素を総合的に勘案しました。

ハザード影響度評価の結果、JBICのプロジェクトファイナンス案件はグローバルに点在しており、

各地域に特有のハザードの影響を受ける可能性があること、その中でも特に暴風・河川洪水・森林火災のリスクが大きい地域のプロジェクトが影響を受ける可能性が相対的に高いこと、また特に案件が集中している地域のうち北米と南～東南アジア、オセアニアが地域的に相対的なリスクの集中がみられることが確認されました。

## ②財務影響評価

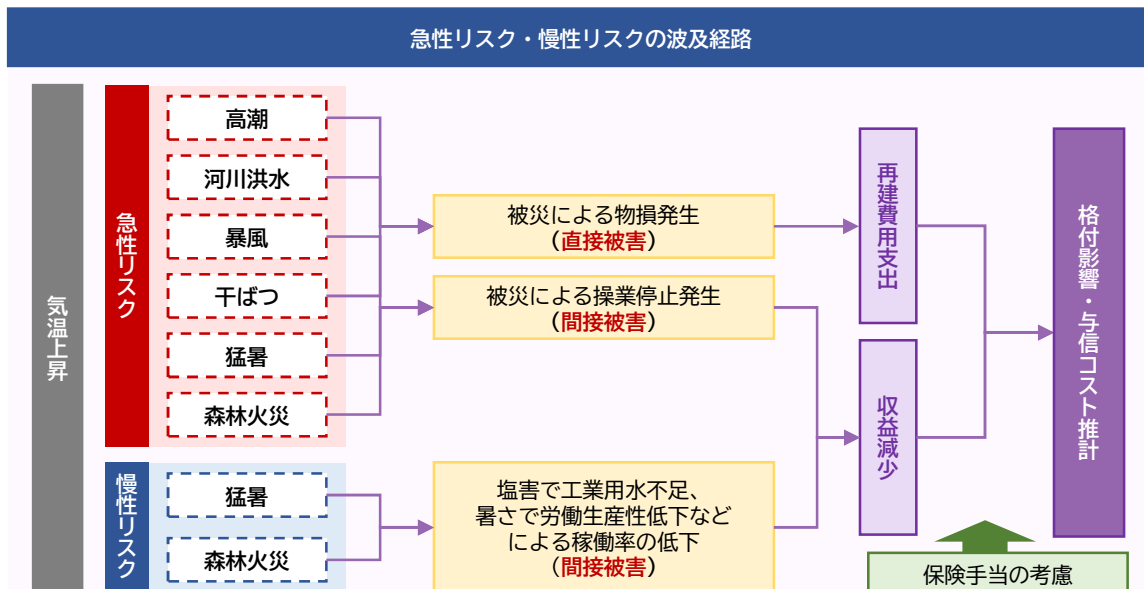
ハザード影響度評価をもとに、特に重要性が高いプロジェクトを抽出して行った物理的リスクに関するNGFS Current Policiesシナリオに基づくシナリオ分析の結果、2050年までの累計与信コスト増加額は、最大で急性リスクで135億円、慢性リスクで132億円と推計され<sup>(注)</sup>、JBICの財務健全性に及ぼす影響は限定的なものにとどまる結果となりました。

NGFSシナリオなどのシナリオ前提やパラメータ想定に基づく、今回の分析対象ポートフォリオの各与信先は、各地域に特有のハザード、特に暴風・河川洪水・森林火災のリスクに晒されている可能性などが確認されました。他方で、各プロジェクトは各種損害などが発生した際に財務的な手当が行われるよう適切な保険付保を行っており、プロジェクトの収益性に与える影響および与信コストを低減する可能性が高いことも確認されました。

ただし、これらのプロジェクトが実際に物理的な気候災害の高いリスクを負っているかをより正確に把握するためには、より詳細な気象データ、各プロジェクトの気候緩和策・適応策の有無や具体策、各種保険条件などをさらに詳細に調査し分析評価する必要があります。また、気候変動などに伴う自然災害の動向が保険市場の動向にも影響を与える点には留意する必要があります。

今回のシナリオ分析の結果から、各国政府や与信先各社との間で自然災害のリスク認識や各プロジェクトの気候緩和策・適応策の導入などに関する対話・エンゲージメントを継続することの重要性を確認するとともに、案件ごとの特性も踏まえつつ、適切な債権管理を実施していきます。

(注) 残高減少に伴う与信関係費用の戻入を含まない金額です。



### 重点管理セクター向け与信残高

上述のとおり、気候関連リスク把握において重点的に気候関連リスクを把握する「重点管理セクター」に指定した、電力・エネルギー・運輸・鉄鋼の4セクターについては、シナリオ分析を実施の上、個別案件管理としてはモニタリングや顧客対話などを通じた支援、またポートフォリオ管理としてはポートフォリオにおけるGHG排出量測定・削減などに向けて検討・対応を進めています。

2023年3月末時点での当該セクターの与信残高<sup>(注)</sup>の合計額は8兆9,243億円（JBIC出融資残高全体の約51%）です。

(注) 貸出残高、保証残高および出資残高を含みます。また、電力セクターには再生可能エネルギーや送配電プロジェクトなどを含みます。

### ◆石炭火力発電案件への取り組み

カーボンニュートラル実現には、地域・業種特性、エネルギー安全保障や地政学的観点などを考慮し、多様な道筋を踏まえたトランジション支援が重要です。JBICでは、化石燃料案件については、1.5℃目標やパリ協定の目標への整合性を確認するなど日本政府の方針に則って適切に対応するとともに、ホスト国政府などとの継続的なエンゲージメント、海外の政府機関・国際機関などとの連携などを実施しているほか、排出削減措置のない石炭火力発電への支援を停止しています。

石炭火力発電PF案件の残高<sup>(注)</sup>は2023年3月末時点で1兆1,776億円（JBIC出融資残高全体の約7%）となっており、これについては2040年代初頭にゼロを見込んでいます。

(注) 貸出残高および保証残高を含みます。

## ■ 指標と目標

### 気候変動関連ファイナンス

JBICでは、脱炭素社会の実現に向けたエネルギー移行の加速、ひいては世界全体でのカーボンニュートラルの実現に向けて、民間資金を動員しつつ、資金フローを脱炭素化に向けて適合することが重要だと考えています。

このように、出融資などを通じた脱炭素社会の実現に向けたエネルギー変革に対応するために、「第4期中期経営計画」において定めた取り組み目標

「脱炭素社会の実現に向けたエネルギー変革への対応」の下、グリーンファイナンス・トランジションファイナンスの承諾・取り組み件数を指標として設定しています。これらの指標に関しては、各年度の

目標を件数設定のうえ、経営会議で達成状況などをモニタリングしています。気候変動関連ファイナンスの取り組み状況は取締役会へ定期的に報告され、中期経営計画など戦略の実施状況に対する監督が行われています。

2022年度のグリーンファイナンス・トランジションファイナンスによる案件の取り組み件数および承諾件数の目標・実績は下表のとおりです。このうち、2022年度における承諾案件の協調融資銀行を含めた協調融資総額（保証を含む）は1兆6,232億円にのぼります。

<グリーンファイナンス・トランジションファイナンスの2022年度実績>

案件形成に係る取り組み件数（目標）	承諾件数（目標）	協調融資総額
57件（35件）	21件（33件）	1兆6,232億円

（注1）グリーンファイナンス・トランジションファイナンスの内容は第4期中期経営計画に基づきます。詳細は年次報告書2023のP.21（6. 中期経営計画(2021～2023年度)）をご参照ください。

（注2）協調融資総額には保証案件を含みます。

### 温室効果ガス（GHG）排出量

JBICでは、気候変動関連リスク・機会を評価・管理するための指標として、GHG排出量の計測についての分析・検討を進めています。

#### ◆ 自らのGHG排出量削減に向けた取り組み

JBICは2021年10月に策定したESGポリシーの下、2030年までの自らのGHG排出量ネットゼロの達成を追求しています。

JBICの自らのGHG排出量（2022年度）は下表のとおりです。今後も、Scope1（自社の直接排出）およびScope2（他社から供給された電気や熱・蒸気の使用に伴う間接排出）におけるGHG排出量の削減策の検討・実施を進めていきます。

計測項目	2022年度 (t-CO <sub>2</sub> )	目標
GHG排出量	1,042.9	2030年 ネットゼロ
Scope 1	181.5	
Scope 2	861.4	

2022年度、JBICのScope1,2における主要な排出源は、執務室における電力消費でした。これまで、執務室におけるGHG排出量を削減するために、照明の間引き消灯やクールビズなどを実施しており、2022年度には本店の電力調達について、再生可能エネルギーを主たる電源とする電力供給事業者との契約を締結しました。今後も、再生可能エネルギー由来の電力調達に努めていきます。

なお、Scope3の出張カテゴリーについても、2022年度から算定を進めています。

（注1）集計範囲は本店、大阪支店、経団連オフィス、研修会館、システムバックアップセンターです。

（注2）Scope1はガソリンおよび都市ガスを集計しています。

（注3）Scope2は電気（マーケット基準）を集計しています。

（注4）GHG排出量の算定には、Scope1は算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧の排出係数を、Scope2は電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)の排出係数を使用しています。



#### ◆ 投融資先のGHG排出量削減に向けた取り組み

JBICは気候変動対策における金融機関の役割の大きさを認識し、ESGポリシーの下、パリ協定の国際的な実施に向け、2050年までの投融資ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロの達成を追求しています。

特に、脱炭素社会に向けたエネルギー移行が先進国だけでなく、新興国・途上国において急務となっていますが、その道筋は一つではなく、地域・業種特性、エネルギー安全保障や地政学的観点などを踏まえた包括的なトランジション支援を行うことが重要です。JBICは、投融資ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロの達成を追求しつつ、ホスト国政府などとの継続的なエンゲージメント、海外の政府機関・国際機関などとの連携などを通じて、新興国・途上国における脱炭素社会に向けたエネルギー移行を加速させ、世界全体でのカーボンニュートラル実現に貢献していきます。

現在、投融資ポートフォリオについては、JBICの業務や取り組み状況の特徴などを踏まえたGHG排出量の試行的算定を進めています。今後も、2050年ネットゼロの達成に向けて、算定・モニタリング範囲の分析・検討を継続していきます。

以 上



株式会社国際協力銀行

JBIC JAPAN BANK FOR INTERNATIONAL COOPERATION