



日本の見えざる 排出責任



化石燃料への
公的支援に伴う
温室効果ガス排出量



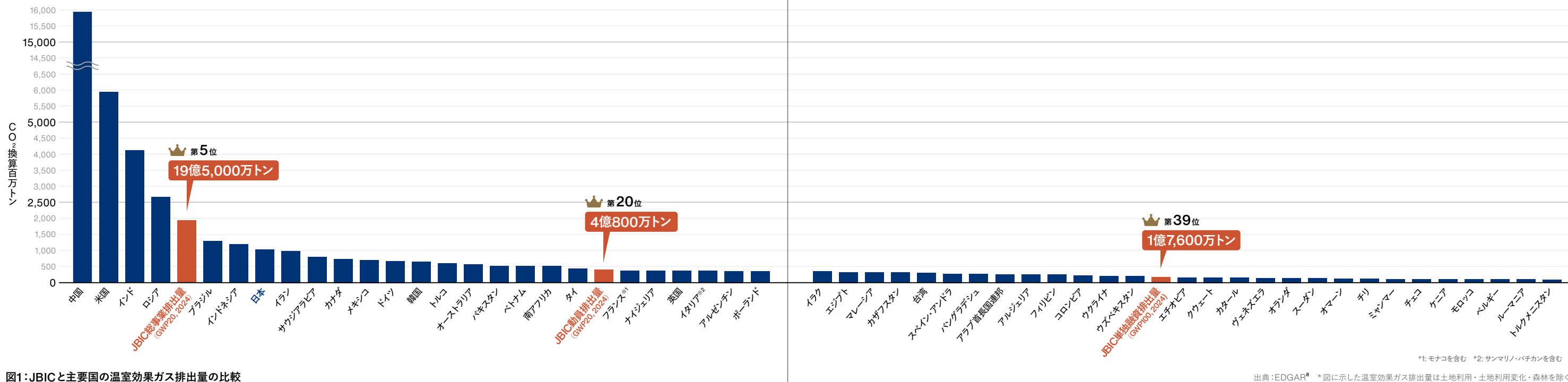


図1：JBICと主要国の温室効果ガス排出量の比較

JBICの莫大な温室効果ガス排出量

日本政府の気候変動対策で、これまで見逃されてきた重大な問題があります。それが国際協力銀行（JBIC）等を通じた、海外の化石燃料事業に対する公的資金による支援です。JBICはいまだに海外の化石燃料事業に多額の投融資を継続しており、それらの事業から大量の温室効果ガスが排出されています。FoE Japanの委託調査によって、**JBICによる温室効果ガス排出量は2024年に約4億800万トン**（CO₂換算、GWP20、動員排出量¹）であったことが判明しました。これは**JBICを国と見立てた場合、温室効果ガス排出量において世界第20位に相当し**、フランス、イギリス、イタリア等の国々の年間排出量を上回っています（図1参照）。JBICの現ポートフォリオにおける化石燃料企業・事業が維持される場合、たとえ新規の化石燃料に対する資金支援が無いと想定しても、**2025年から2050年までの間に累**

積で38億トンとなり、仮に2025年開始時点で世界の推定残余カーボンバジェットが235ギガトン（2,350億トン）²とすれば、その最大1.6%に匹敵します。気候変動による壊滅的な影響を防ぐ超えてはならない一線とされる1.5度の地球温暖化に達してしまう道のりが残り100歩だとすると、JBICによる排出量だけで1歩半踏み出してしまうことになります。これは公的機関一つの排出量としては容認できない規模と言えます。

さらに、JBICが資金支援した化石燃料事業によって排出された温室効果ガスを全て考慮に入れた場合、**2024年の年間排出量は合計で約19億5,000万トン（GWP20）となり、これもJBICを一国と見なした場合、世界第5位に相当します**。

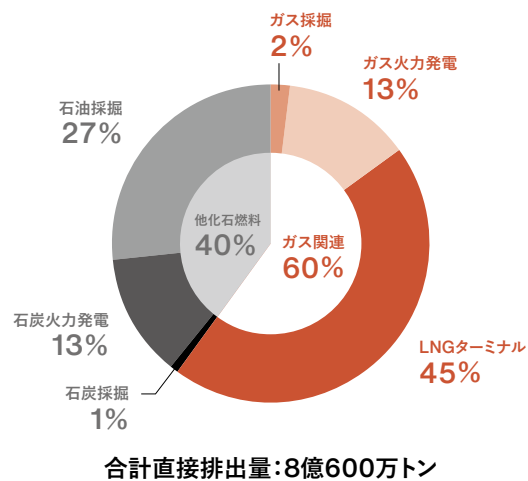


図2：JBIC支援事業による全直接排出量：事業カテゴリー別（2024年、GWP20）

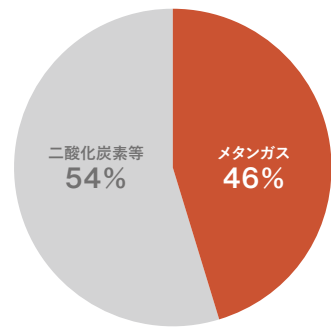


図3：JBIC支援事業による全直接排出量におけるメタンガスの割合（2024年、GWP20）

LNGとメタンの過小評価

JBICの温室効果ガス排出量がここまで莫大になる理由は、2つの側面が過小評価されてきたからです。第一にメタンを主成分とするLNG（液化天然ガス）、そして第二に輸出信用機関としてJBICが果たす役割の大きさです。近年JBICは、石炭より燃焼時の二酸化炭素排出量が少ないため「クリーン」と喧伝されているLNGに対して積極的に資金支援をしています。その結果、JBICが支援した化石燃料事業による2024年の全直接排出量を事業カテゴリー別に見ると、**ガス関連事業による排出が全体の約6割を占めます**（図2参照）。

LNGの温室効果ガス排出量が膨大な理由はLNGの主成分であるメタンです。メタンの寿命は12年ですが、非常に強力な温室効果ガスです。メタンの地球温暖化への寄与を示す地球温暖化係数（GWP: Global Warming Potential）は、100年スパン（GWP100）で見ると二酸化炭素の29.8倍、20年スパン（GWP20）で見ると82.5倍の温室効果があるとされています³。したがって、比較的短期間で強力な温室効果を持つメタンの気候変動への影響を正確に評価するためには、一般に用いられるGWP100だけではなく、GWP20も合わせて考慮が必要があると科学研究でも指摘されています⁴。現状の排出ペースが続けば、残り約6年で⁵温暖化が（10年平均でも）1.5度に達するとされる中、この10年が気候変動対策にとって決定的に重要です。その観点から、JBICの温室効果ガス排出量を算定した今回の研究では、より短期間での温室効果も評価しています。

具体的にGWPの想定の違いで、どれだけの違いが生まれるのでしょうか？ JBICが資金支援した事業全体の2024年の直接排出量（間接排出量は除く）は、二酸化炭素換算でGWP100の場合約5億6,600万トン、GWP20で約8億600万トンとなります。この比較でも明らかにように、メタンの温室効果を100年単位で見ると、20年単位で見ると結果に大きな違いが生じ、GWP100を想定するとこの決定的に重

要な10年間における、メタンによる温室効果そしてJBICによる温室効果ガス排出量の過小評価になります。JBICが2024年に支援した事業全体の直接排出量のうち、メタンが占める割合は46%（GWP20の場合）です。つまり、**メタンを考慮に入れない場合、JBICによる温室効果ガス排出量のおよそ半分を見逃してしまうことになりかねません**。

LNGの気候変動影響を正確に評価するためには、メタンの温室効果を評価することに加え、LNGのサプライチェーン全体を評価することも重要です。LNGのサプライチェーンは、ガスの採掘、液化、輸送、再ガス化を経て、最終的に火力発電所や産業等でエネルギー源として燃焼されるという様々なプロセスで構成されています。一般的には下流と呼ばれている発電段階における燃焼時の排出のみが注目されますが、メタンはこのライフサイクルの中で、特に上流と中流（ガス採掘現場、貯蔵・処理施設、LNG液化設備へガスを運ぶ高圧パイプライン）から多く排出されます。最新の研究では、LNGライフサイクル全体の温室効果ガス排出量における火力発電等でのCO₂排出量が占める割合は34%にすぎず、むしろこの上中流からのメタンを含めた温室効果ガス排出が47%に昇ります⁶。したがって、LNGの地球温暖化への寄与を正確に評価するには、採掘等の上中流の段階で大量に排出されるメタンも考慮に入れる必要があります。このような上中流のメタン排出も考慮すると、**LNGの温室効果ガス排出量の合計は石炭より33%も多い**ことが報告されています（米国で生産されるLNGの場合）⁷。

LNGは石炭より「クリーン」な代替燃料、石炭から再生可能エネルギーへの「橋渡し燃料」と化石燃料業界は喧伝しますが、上記のようにメタンの温室効果、そしてLNGのサプライチェーン全体の排出量を評価に入れば、**LNGの実際は全く「クリーン」ではありません**。JBICによるLNGに対する莫大な資金支援は、莫大な温室効果ガス排出に繋がっていると言えます。

輸出信用機関の役割の過小評価

自国の企業の製品・インフラ輸出や、日本にとって戦略的に重要な資源の調達のために金融支援を行うことを目的として設立されたJBICのような公的機関は、一般に輸出信用機関と呼ばれています。化石燃料分野では、輸出信用機関は民間企業のリスクの大幅軽減に役割を発揮します。石炭やガスなど化石燃料事業は建設に莫大なコストがかかり、投資回収に必要な期間も長期間であるため、民間の企業や金融機関にとって非常にリスクが高い事業です。しかし、輸出信用機関が金融支援を行うことで、民間銀行団との協調融資を動員し、さらに場合によっては民間銀行の融資に保険も付けることで、民間金融のリスクを軽減します。

このような公的資金をテコにした民間資金の動員がなければ、化石燃料事業は成り立たないと言っても過言ではありません。最も顕著な例としてサハリンⅡ LNG(ロシア)、クアンニン炭鉱(ベトナム)、ヘイル油田(アラブ首長国連邦)は、事業全体の資本的支出(融資額と自己資本の合計)に占めるJBIC単独の融資額が6割を超え、協調融資を含めた場合のシェアは100%であり、JBICとその協調融資のみで資金調達が完結したことになります。さらに、チレボン2石炭火力発電所(インドネシア)、パタン石炭火力発電所(インドネシア)、サフィ石炭火力発電所(モロッコ)等は、JBIC単独融資額が3割以上、協調融資を

含めると8割近くのシェアを占めます。その他の事業もJBICによる融資額と協調融資額が事業全体の資本的支出のうち非常に大きな割合を占めるものが多く、**JBICが化石燃料事業の成立を左右する資金面の要として機能していることがわかります。**

したがって、JBICの「ファイナンスド・エミッション(金融機関の投資先・融資先の温室効果ガス排出量)」算定時には、輸出信用機関としての極めて重要な役割を考慮する必要があります。具体的には、事業排出量のうちの程度をJBICに帰属させるかという点で、JBICの役割を過小評価しないことが重要となります。排出量の帰属に関する計算方法は主に以下の三方式が考えられます。

- 1) 投融資する事業全体から排出される温室効果ガス全体をJBICのファイナンスド・エミッションとする方法(以下、総事業排出量)
- 2) 事業全体の排出量のうち、総事業費⁹に占めるJBICの協調融資総額の割合をJBICのファイナンスド・エミッションとする方法(以下、動員排出量)
- 3) 事業全体の排出量のうち、総事業費に占めるJBIC融資額の割合をJBICのファイナンスド・エミッションとする方法(以下、単独融資排出量)

ファイナンスド・エミッション	2019	2030	削減率	43%達成？
1) JBIC総事業排出量	1,540	1,497	-3%	×
2) JBIC動員排出量	323	236	-27%	×
3) JBIC単独融資排出量	168	115	-31%	×

表1：2030年のJBICのファイナンスド・エミッションの2019年比削減率（GWP20）

* 単位はCO₂換算100万トン。小数点以下は四捨五入。

一般に金融機関のファイナンスド・エミッションを算定する際には、得てして3)の方法でのみ評価されがちです¹⁰。しかし、JBICのような輸出信用機関の場合に3)の方法でしか評価を行わないことは協調融資の動員という役割を過小評価していることになります。JBICの「ファイナンスド・エミッション」を算定する際は、少なくとも2)動員排出量も考慮する必要があります。

気候資金(気候変動対策のため、特に先進国が途上国に対して供与する資金)に関する国際的な議論では、日本政府はJBICを含む公的金融機関によって「動員された(mobilized)」民間金融の資金も日本による貢献額に含まれるべき、という見解を提出しています。このような主張をする以上、「動員された」排出量も公的金融機関に帰属されるべきです。

パリ協定1.5度目標に不整合

2016年に発効したパリ協定では、地球の平均気温上昇を産業革命以前と比べて1.5度以下に抑えるという目標が定められています。この1.5度目標を達成するためには、2050年までに温室効果ガス

排出を実質ゼロ、さらには2030年までの中期的な視点でも着実に排出削減を進めていく必要があります。2030年の排出量削減目標については、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は2019年比で世界全体で「約43%」削減(温室効果ガス)としています¹¹。もっとも、この43%減という数字は世界平均の数字であり、**先進国の歴史的責任と公平性を考慮すれば、日本そして日本の公的機関であるJBICは43%以上の削減が求められます。**

JBICの年間温室効果ガス排出の推移を算定した結果、前述の3つの排出帰属法どれをとっても、IPCCが求める削減率にすら整合していないことが判明しました。2019年比で、2030年の排出量の削減率は、JBICが支援した事業からの全排出量、協調融資分を含めたJBICのファイナンスド・エミッション、JBIC融資分のみファイナンスド・エミッションのそれぞれを見ると3%、27%、31%となっており、**どれも43%の削減目標を達成していません**(図3参照)。これはJBICが2025年以降に化石燃料ガス事業への投融資を一切しない前提での数字であり、JBICが今後も化石燃料事業への投融資を継続する場合、IPCCの削減目標からも一層乖離することを示しています。

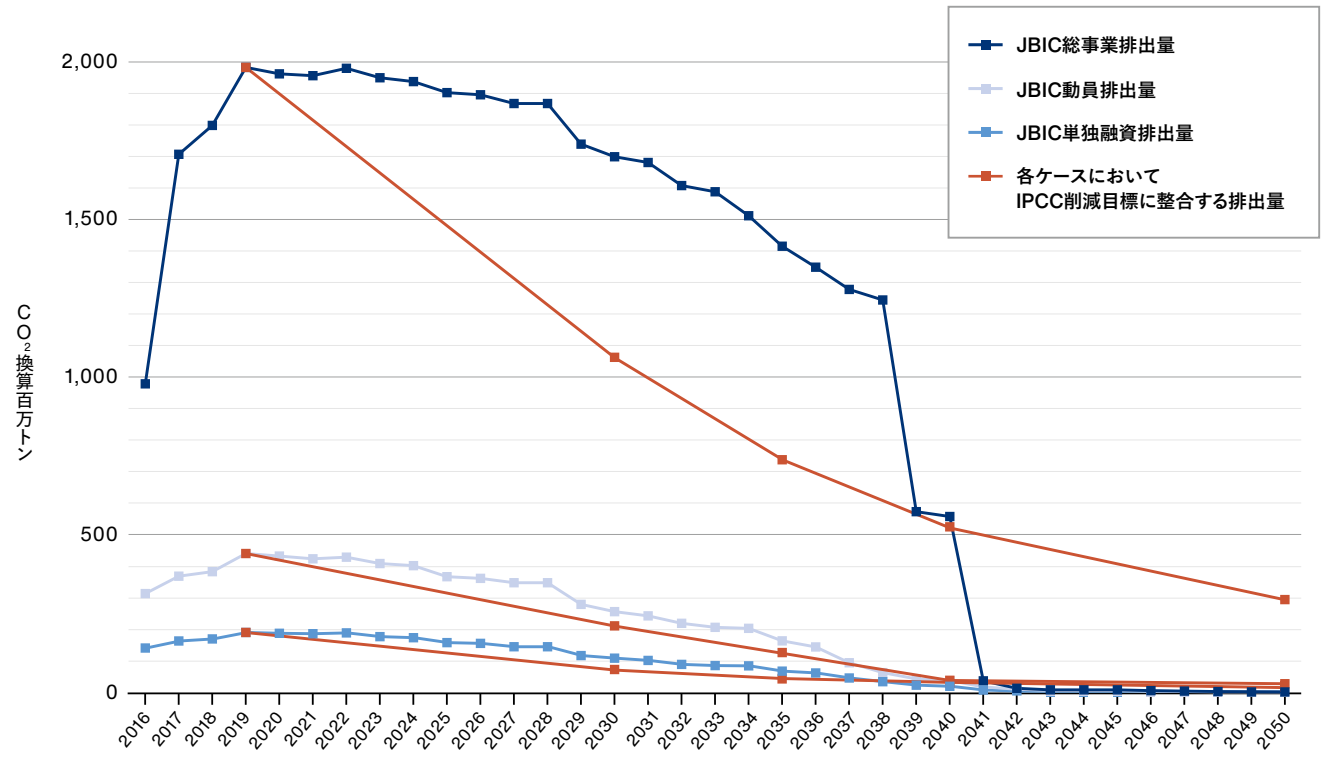


図3：JBICのファイナンスド・エミッションの推移とIPCC2030年削減目標に整合する排出量の比較（GWP20）

CASE STUDY

アメリカ・キャメロンLNG

アメリカ・ルイジアナ州に位置するキャメロンLNG事業にはJBICが25億米ドルを融資しており¹²、協調融資の総額(JBIC融資分含む)は少なくとも73.81億米ドルと推定されます¹³。同事業の資本的支出108.15億米ドル¹⁴に対して、JBICの融資額が占める割合は約23.1%、協調融資額が占める割合は約68.2%となります。キャメロンLNGでは、この民間金融機関の協調融資の一部に日本のもう1つの輸出信用機関である日本貿易保険(NEXI)による保険が付保され、リスクの軽減が図られています。

キャメロンLNGはLNG輸出ターミナルの開発で、別事業として行われているガス田から採掘され、輸送されてくるガスを液化し、LNGタンカーに積載して輸出する施設です。そのため、同ターミナル事業から直接排出される温室効果ガスのみならず、ガス調達先の採掘時のメタン排出も考慮しなければ、同LNG事業の深刻な気候変動影響を見逃すことになります。キャメロンLNGは事業からの直接排出は年間約1,904万トン(CO₂換

算、GWP20)であり、調達先のメタン排出も含めた間接排出量は約3,885万トン(CO₂換算、GWP20)です。よって、同事業のライフサイクル排出量は約5,789万トン(CO₂換算、GWP20)であり、JBICの協調融資額が占める割合(68.2%)に基づく、同事業を通じてJBICの資金支援によって動員した排出量は約3,951万トン(CO₂換算、GWP20)ということになります。これは**石炭火力発電所約10基分の年間排出**(1基=CO₂約379万トン/年)¹⁵に匹敵します。

LNG事業の問題点は、莫大な温室効果ガス排出量だけではありません。発がん性があるベンゼンなど有害物質を大量に排出し、近隣住民の深刻な健康被害を引き起こすだけでなく、施設の建設に伴う海洋環境への影響により漁獲量が減少し、地域の漁業に打撃を与えています¹⁶。Data DeskとFoE Japanの調査によれば、キャメロンLNGから出荷され、日本企業が取り扱っているLNGのうち、64.5%(2020-2024年)は日本に輸出されず、第三国に転売されていたことが判明しています¹⁷。



写真上：LNG施設近辺に広がる湿地、写真中：LNGの被害について話す市民、写真下：稼働中のLNG施設

日本政府及びJBICに対する提言

提言 1 新規の化石燃料ガス事業に対する資金支援を例外無く終了

JBICの金融活動に起因する莫大な温室効果ガス排出が、気候変動を悪化させています。新規の化石燃料事業への資金支援が無いと仮定しても、JBICによるファイナンスド・エミッションは既にIPCCが求める2030年までの削減率にすら整合していません。また、日本政府が既に2022年のG7サミットにおいて「地球温暖化に関する摂氏1.5度目標やパリ協定の目標に整合的である限られた状況以外において、排出削減対策が講じられていない国際的

な化石燃料エネルギー部門への新規の公的直接支援の2022年末までの終了¹⁸⁾」にコミットしているにも関わらず、JBICは2024年、25年にも「限られた状況」を拡大解釈し、オーストラリアやメキシコ、ベトナム等で新規の化石燃料ガス事業への融資を決定しています。**JBICは新規の化石燃料ガス事業に対する資金支援を例外無く、直ちに終了するべきです。**

提言 2 ファイナンスド・エミッションを含めた温室効果ガス排出量の開示と2030年の温室効果ガス排出削減の中期目標の策定及び開示

民間企業の間でも、時価総額3兆円以上の東証プライム上場企業については、2027年3月期分からサプライチェーン全体の温室効果ガス排出量を含む情報開示が義務化される予定ですが¹⁹⁾、JBICは自身が投融資した事業からの温室効果ガス排出量を含むファイナンスド・エミッションを開示していません。しかし、イギリス²⁰⁾、ドイツ²¹⁾、デンマーク²²⁾、フィンランド²³⁾、スウェーデン²⁴⁾等の輸出信用機関は、ファイナンスド・エミッションを含めた温室効果ガス排出量

を開示しており、イギリス、フィンランド、デンマーク等の輸出信用機関は中期目標も示しています²⁵⁾。公的資金による支援を通じて莫大な温室効果ガスの排出を継続するJBICは、**公的機関として然るべき情報開示を行い、日本政府も批准したパリ協定の1.5度目標を達成すべく排出削減に関するJBICの中期目標を策定・開示するべきです。**

提言 3 NZECAやクリーンエネルギー・トランジション・パートナーシップ(CETP)への加盟及びOECD等における気候変動対策推進のエンゲージメント

日本政府及びJBICは、輸出信用機関に関する国際的な気候変動対策の枠組みへも参加を拒否しています。2023年に発足したネットゼロ輸出信用機関同盟(NZECA)やクリーンエネルギー・トランジション・パートナーシップ(CETP)は、上述の化石燃料への資金支援の終了や排出量・削減目標の開示についてコミットメントをしており、JBICもこれらの枠組みに参加して気候変動対策を強化

するべきです。また、OECD(経済協力開発機構)において化石燃料事業に対する資金支援の規制を強化すべく関係各国に働きかけると共に、投融資先の化石燃料企業に対しても、野心的な気候変動対策や事業排出量に関する情報提供を促すエンゲージメントを実行するべきです。

機関投資家に対する提言

JBICは業務実行に必要な資金の一部を政府保証外債を通じて調達しており、国内外の機関投資家が当該債券に投資しています。しかしながら、機関投資家も、パリ協定1.5度目標に沿って化石燃料事業への投融資につながる債券購入は避けなければなりません。前述の調査で判明したJBICに帰属する莫大な温室効果ガス排出量は、JBICの資金源の一端を支える機関投資家の責任も浮き彫りにしています。温室効果ガス排出量の世界標準の方法論であるGHGプロトコルでは、このようなJBICの金融活動による排出量(スコープ3、カテゴリ15)が他の排出源と比べて大きい場合、債券を購入する金融機関のスコープ3排出量にも同排出量を加える

べきとしているため²⁶⁾、JBICの大量の温室効果ガス排出量は、債券を購入する金融機関も自社のポートフォリオ排出として算入し、削減に向けたエンゲージメントをするべきです。**JBIC債券の保有者は、スコープ3排出量や中期排出量削減目標の開示、化石燃料事業への資金支援終了をJBICに対し要求しつつ、JBICが有効な温室効果ガス削減対策を取らない場合は、債券の新規購入の停止や保有債券の売却、JBICを投資対象から除外する等の措置をとるべきです。**このようにスチュワードシップ責任を果たすことによって、機関投資家は「公的金融機関は1.5℃目標と整合しなければならない」という明確な立場を示すことができます。

市民の私たちができること

公的機関であるJBICの金融活動による莫大な温室効果ガスの排出は、気候変動対策を進める上でのJBICの責任、そして日本政府の責任が重大であることを示しています。FoE Japanは、海外の化石燃料事業に対するこのような公的資金による支援を終了するよう求める署名を集めています。ぜひ皆さんの声を、署名というかたちで日本政府やJBICに届けてください。署名が示す人々の支持は政策を動かす大きな力となります。また、この問題をご家族や周囲にも紹介し、皆さんの選挙区の国会議員に対して公的資金による化石燃料支援の停止を求める意見をお寄せください。ひとり一人の行動が、政策を変え、気候危機を食い止める後押しとなります。ぜひ皆さんの力を貸してください。

国際署名

日本政府は化石燃料への資金支援で現地の人々を苦しめるのをやめてください

気候危機が深刻化する中、日本政府とJBICは今なおLNG等の化石燃料事業に巨額支援を続け、深刻な人権侵害や汚染、強制移転を引き起こし、現地コミュニティの健康と暮らし、生物多様性を脅かしています。米メキシコ湾岸やフィリピン、インドネシア、モザンビーク、タイ、ベトナム、バングラデシュ、アメリカ、カナダ、オーストラリア等でも被害が顕在化しています。化石燃料支援を直ちに終了するよう求める署名に、ぜひ賛同をお願いします。



報告書

日本の公的投融資がもたらす気候変動影響
JBICの化石燃料支援に伴う温室効果ガス排出量と1.5度目標の整合性

JBICの各投融資案件ごとの排出量を推計し、先行研究レビュー、算定手順、対象事業一覧、年次推移を掲載。



報告書

影響に直面する人びと
JBICのガス投融資がもたらす地域社会と環境への損害

海外の化石燃料事業に対するJBICの資金支援は、深刻な人権問題、健康被害、環境破壊、生物多様性と現地住民の生活への悪影響等も引き起こしています。



出典一覧

- 定義については、本ブリーフィング4P参照。
- Friedlingstein, P. et al.: [Global Carbon Budget 2024, Earth Syst. Sci. Data](#), 17, 965–1039.
- IPCC, 2021: [Climate Change 2021: The Physical Science Basis](#). Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2391 pp. Table 7.15.
- Howarth, R.W., Santoro, R. & Ingraffea, A. Methane and the greenhouse-gas footprint of natural gas from shale formations. *Climatic Change* 106, 679–690 (2011).
- Friedlingstein, P. et al.: [Global Carbon Budget 2024, Earth Syst. Sci. Data](#), 17, 965–1039.
- Howarth R.W. [The greenhouse gas footprint of liquefied natural gas \(LNG\) exported from the United States](#). *Energy Sci Eng.* 2024; 12: 4843–4859.
- 同上。
- EDGAR (Emissions Database for Global Atmospheric Research) Community GHG Database, a collaboration between the European Commission, Joint Research Centre (JRC), the International Energy Agency (IEA), and comprising IEA-EDGAR CO₂, EDGAR CH₄, EDGAR N₂O, EDGAR F-GASES version [EDGAR_2024_GHG \(2024\)](#) European Commission, JRC (Datasets).
- 委託研究では、融資額と自己資本の合計である資本金支出として定義。
- 例えば、株式会社みずほフィナンシャルグループ. 2024.「[投融資を通じた GHG 排出中期目標の改定について\(石油・ガスセクター\)](#)」
- IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland. B.6. ここでは、GWP100を採用しているため(p.4)、IPCCの数値との整合性評価もGWP100を採用する。
- JBIC.「[米国・キャメロンLNGプロジェクトに対するプロジェクトファイナンス](#)」(最終閲覧日2014年8月7日)
- Sierra Club. [US LNG Export Tracker](#). キャメロンLNGの協調融資額について、ここでは例示のために公開情報を引用している。一方、報告書「日本の公的投融資がもたらす気候変動影響：JBICの化石燃料支援に伴う温室効果ガス排出量と1.5度目標の整合性」ではIJGlobalの未公開の数値を用いているため、同報告書内におけるキャメロンLNGからの動員排出量推計は本稿コラムで示した数値とは異なることに注意。(最終閲覧日2025年8月26日)
- 同上
- United States Environmental Protection Agency. [Greenhouse Gas Equivalencies Calculator - Revision History](#). (最終閲覧日2025年9月17日)
- FoE Japan. 2024.「[影響に直面する人々：JBICのガス投融資がもたらす地域社会と環境への損害](#)」、FoE Japan. 2025.「[日本のLNG巨額投融資：日本のLNG投資がもたらすアメリカ地域社会への影響](#)」
- Data Desk. 2025.「[日本のLNG転売の実態](#)」、FoE Japan. 2025.「転売されるLNG：新規海外LNG事業への公的支援は必要か」
- 外務省. 2022.「[G7首脳コミュニケ\(仮訳\)](#)」
- 金融庁 金融審議会. 2025.「[サステナビリティ情報の開示と保証のあり方に関するワーキング・グループ 中間論点整理](#)」
- UK Export Finance. 2025. [Corporate Report. UK Export Finance Annual Report and Accounts 2024 to 2025](#).
- KfW. 2025. [Financial Report 2024](#).
- EiFO. 2025. [Annual Report 2024](#).
- Finnvera. 2025. [Finnvera Group Annual Report 2024](#).
- Swedish Export Credit Corporation. 2025. [Swedish Export Credit Corporation Annual and Sustainability Report 2024](#).
- 各国の中期目標の質には差があり、一概に全ての中期目標が十分とは言えないことに留意。
- Greenhouse Gas Protocol. 2023. [Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions: Supplement to the Corporate Value Chain \(Scope 3\) Accounting & Reporting Standard](#): p.144.



国際環境 NGO FoE Japan

〒173-0037 東京都板橋区小茂根1-21-9 TEL: 03-6909-5983

FAX: 03-6909-5986 e-mail: info@foejapan.org website: foejapan.org

発行: 国際環境 NGO FoE Japan
 発行年月日: 2025年11月5日
 執筆: 長田大輝 (FoE Japan)
 レビュー: 波多江秀枝、深草亜悠美、
 小野寺ゆうり、佐藤万優子 (FoE Japan)
 協力: 田辺有輝 (JACES)
 デザイン: 平山みな美、澤田智穂
 写真(表紙): (上) FoE Japan、
 (中・下) Artist 黒部睦 / 8bitNews
 写真(裏表紙): FoE Japan