



Fair Finance Guide 第 6 回ケース調査報告書

未来を奪う石炭融資

～日本の民間金融機関による海外石炭火力発電プロジェクトへの投融資実態～

2017 年 7 月 4 日

Fair Finance Guide Japan



本報告書の作成にあたってはスウェーデン国際開発協力庁（Sida）の助成を受けています。



モンゴル・ウランバートルで稼働中の石炭火力発電所

はじめに

2015 年 12 月、国連気候変動枠組条約の第 21 回締約国会議（COP21）がパリで開催され、パリ協定が採択された。パリ協定では、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2 度よりも十分低く保つとともに、1.5 度に抑える努力を追求することが規定された。¹

国際エネルギー機関（IEA）は、炭素濃度を同目標達成の水準にするには、2017 年以降、化石燃料を燃焼する発電所の新規建設は回避しなければならないと指摘している（図 1 参照）。² 特に、天然ガス火力発電に比べて約 2 倍の CO₂ を排出する石炭火力発電³の抑制が不可避な状況となっている。

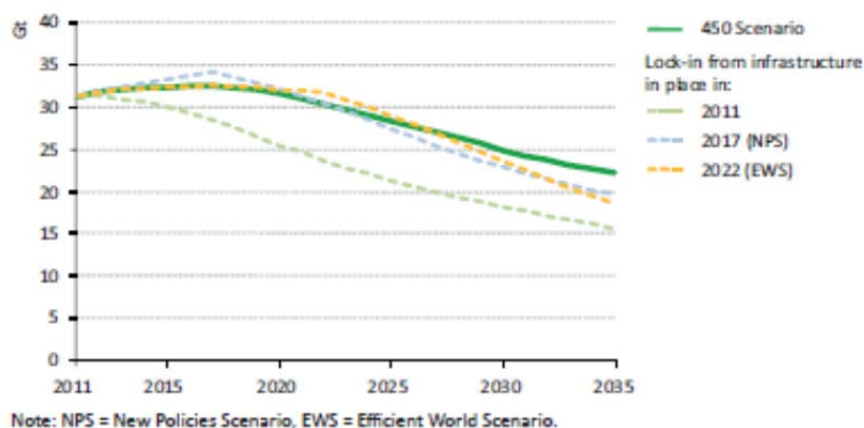


図 1：450 シナリオ（2 度シナリオ）における世界のエネルギー起源 CO₂ 排出

¹ 外務省「パリ協定（和訳）」

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/kiko/>

² 国際エネルギー機関（IEA）「World Energy Outlook 2012」

<http://www.worldenergyoutlook.org/weo2012/>

³ 資源エネルギー庁「火力発電における論点」

http://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/005/pdf/005_07.pdf

このような背景から、欧米の公的・民間金融機関は石炭火力発電プロジェクトへの投融資を抑制する取り組みを行ってきた。例えば、ドイツの民間大手銀行であるドイツ銀行やフランスの民間銀行大手であるソシエテ・ジェネラル、クレディ・アグリコル、BNP パリバなどは新規の石炭火力発電プロジェクトへの融資を行わない方針を策定している。一方、日本の公的・民間金融機関では、パリ協定採択以降も石炭火力発電プロジェクトへの支援を継続している（表 1 参照）。⁴

表 1：民間銀行の石炭火力発電への投融資方針の比較

投融資方針	該当する銀行
石炭火力発電事業者及び新規石炭火力発電プロジェクトへの融資を禁止し、実施状況を報告	BNP パリバ（仏）、ING（蘭）
石炭火力発電事業者及び新規石炭火力発電プロジェクトへの融資を禁止	クレディ・アグリコル（仏）、RBS（英）、ソシエテ・ジェネラル（仏）
新規石炭火力発電プロジェクトへの融資を禁止	ドイツ銀行（独）
新規石炭火力発電プロジェクトへの融資禁止（先進国など地域限定あり）	パークレイズ（英）、クレディ・スイス（スイス）、UBS（スイス）、ゴールドマン・サックス（米）、JP モルガン・チェース（米）、モルガン・スタンレー（米）
方針なし	三菱 UFJ（日）、みずほ（日）、三井住友（日）

出典：Rainforest Action Network 等「Banking on Climate Change 2017」より筆者作成

また、日本の公的・民間金融機関が支援中・支援検討中の石炭火力発電プロジェクトであるバタン石炭火力発電プロジェクト（インドネシア）、チレボン石炭火力発電プロジェクト（インドネシア）、ダリパリ石炭火力発電プロジェクト（インド）、タンダ石炭火力発電プロジェクト（インド）、モルプレ B 石炭火力発電プロジェクト（ボツワナ）、ウランバートル第 5 熱電供給プラント（CHP5）プロジェクト（モンゴル）では、大気汚染による健康・農作物への環境影響、温排水等による漁業・海洋生態系への影響、住民の強制移転などの人権侵害が懸念されている。

本報告書では、第 1 章において、2005 年以降に日本の大手民間金融機関が支援した海外石炭火力発電プロジェクトを集計した。その結果、図 2 に示す通り、三菱 UFJ フィナンシャル・グループ（三菱 UFJ）の融資額が約 21 億ドルと最も多く、三井住友フィナンシャルグループ（三井住友）が約 16 億ドル、みずほフィナンシャルグループ（みずほ）が約 8 億ドル、三井住友トラスト・ホールディングス（三井住友トラスト）が約 6 億ドル、農林中央金庫が約 4 億ドルとなり、総額 55 億ドルにのぼることが明らかになった。

⁴ Rainforest Action Network 等「Banking on Climate Change 2017」
https://www.ran.org/banking_on_climate_change

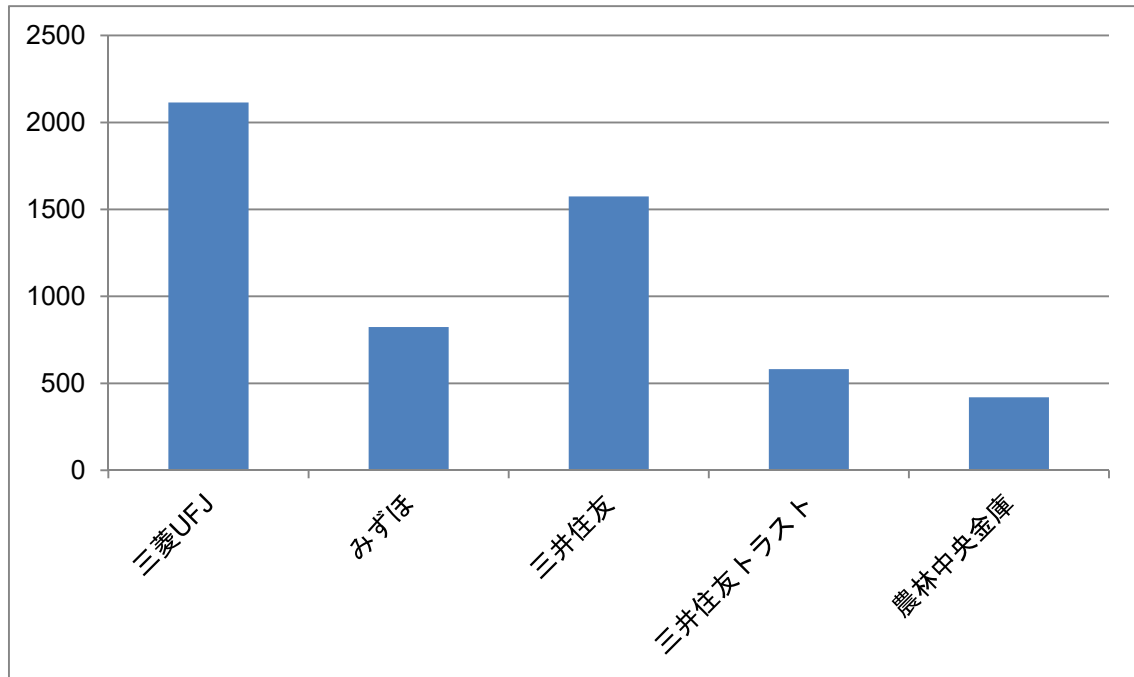


図 2：海外石炭火力発電事業に対する日本の各民間金融機関の融資額（単位：百万ドル）

また、第 2 章では、日本の民間金融機関が融資中・融資検討中の石炭火力発電プロジェクトの環境・社会・ガバナンス（ESG）課題を調査した。その結果、多くの ESG 課題が散見されることが明らかになった。

各金融機関には、パリ協定で掲げられた目標との整合性を確保するために、新規石炭火力発電への融資を行わない方針を策定すること、法令違反、人権侵害、環境破壊が引き起こされている事業への融資を行わないこと等が求められる。



インド・タンダ石炭火力発電所の焼却灰処分場

目次

はじめに	p2
目次	p5
第 1 章：海外石炭火力発電プロジェクトに対する民間金融機関の投融資状況	p6
第 2 章：海外石炭火力発電プロジェクトの ESG 課題	p9
第 3 章：結論と提言	p14

第1章：海外石炭火力発電プロジェクトに対する民間金融機関の投融資状況

日本の民間金融機関による石炭関連投融資額に関する調査については、「Bankrolling Climate Change」（2011年12月）⁵、「Banking on Coal」（2013年11月）⁶、「Banking on Coal 2014」（2014年10月）⁷、「The End of Coal?」（2015年5月）⁸、「化石燃料及び原発関連企業への投融資に関する調査」（2016年2月）⁹、「民間金融機関の化石燃料及び原発関連企業への投融資状況」（2016年8月）¹⁰、「Banking on Climate Change 2017」¹¹などがある。

しかし、いずれも金融機関による石炭採掘・発電企業そのものへの投融資が対象となっており、個別の石炭プロジェクトへの投融資額は明らかになっていない。そこで、本レポートでは、国際協力銀行（JBIC）や日本貿易保険（NEXI）のプレスリリース等をもとに、2005年以降に融資契約が結ばれた個別の海外石炭火力発電プロジェクトに対する日本の大手民間金融機関の融資額を調査した。

結果、表1の通りとなった。三菱UFJの融資額が約21億ドルと最も多く、三井住友（約16億ドル）、みずほ（約8億ドル）、三井住友トラスト（約6億ドル）、農林中央金庫（約4億ドル）の順番となった。みずほの融資額が他のメガバンクに比べて少なかったが、単独及び2行のみでの融資が、三菱UFJは9回、三井住友は6回だったのに対して、みずほは3回と少なかった点も特筆される。

表2：海外石炭火力発電事業に対する日本の各民間金融機関の融資額（単位：百万ドル）

プレスリリース発表日	案件名（国名）	三菱UFJ	みずほ	三井住友	三井住友トラスト	農林中央金庫
2005/11/15	ハイフォン 1-2 号機（ベトナム）		13			
2007/3/29	ハイフォン 3-4 号機（ベトナム）		13			
2007/12/20	パール 1-3 号機（インド）	48	48	48	48	
2008/12/30	タンジュン・ジャティ B・3-4 号機（インドネシア）	292		292		
2010/3/8	パイトン III（インドネシア）	76	76	76	76	

⁵ Banktrack 等「Bankrolling Climate Change」

http://www.banktrack.org/show/pages/bankrolling_climate_change_report

⁶ Banktrack 等「Banking on Coal」

http://www.banktrack.org/show/pages/banking_on_coal_report

⁷ Banktrack 等「Banking on Coal 2014」

http://www.banktrack.org/show/pages/banking_on_coal_2014_report

⁸ Rainforest Action Network 等「The End of Coal?」

<http://www.ran.org/coalreportcard>

⁹ 350.org「化石燃料及び原発関連企業への投融資に関する調査」

<http://world.350.org/ja/press-release/japan-fossilfuel-and-nuclear-investments/>

¹⁰ 350.org「民間金融機関の化石燃料及び原発関連企業への投融資状況」

<http://world.350.org/ja/press-release/energyfinanceinjapan/>

¹¹ Rainforest Action Network 等「Banking on Climate Change 2017」

https://www.ran.org/banking_on_climate_change

	ア)					
2010/3/8	チレボン 1 号機 (インドネシア)	76	76	76		
2010/3/23	パシフィコ 1 号機 (メキシコ)	169		169		
2011/4/1	ジャイピー・ニグリ 1-2 号機 (インド)	55				
2011/8/12	ブンアン 1・1-2 号機 (ベトナム)			38		
2011/12/28	ラジプーラ 1-2 号機 (インド)	54				
2013/3/28	コ克蘭 1-2 号機 (チリ)	100	100	100		
2013/8/22	タイビン 2・2-3 号機 (ベトナム)	19	19			
2014/1/27	クドウキ 1-3 号機 (インド)			140		
2014/7/17	ビンタン 4・1-2 号機 (ベトナム)	136				
2014/9/2	メジャ 1-2 号機 (インド)	60				
2014/9/19	サフィ 1-2 号機 (モロッコ)	59	59	59	59	
2015/3/31	ズエンハイ 3 号機 (ベトナム)			27	27	
2016/3/16	ロンタール 4 号機 (インドネシア)			130		
2016/6/3	バタン 1-2 号機 (インドネシア)	304	152	152	152	152
2017/2/27	タンジュン・ジャティ B・5-6 号機 (インドネシア)	536	268	268	268	268
2017/4/11	ビンタン 4・3 号機 (ベトナム)	34				
未発表	チレボン 2 号機 (インドネシア)	不明	不明	不明	不明	不明
2017/6/21	カルセルテン 2・5-6 号機 (インドネシア)	97				
	合計	2,115	824	1,575	582	420

※融資総額が判明しているが JBIC の融資額が不明の場合は、JBIC の融資額を 50% として推計。民間金融機関の総融資額が判明しているが各金融機関の融資額が不明の場合は、民間金融機関で等分して推計。融資契約額が米ドル以外の場合は、各プレスリリース発行日の TTM でドルに換算。

なお、本調査は Fair Finance Guide 日本版の調査対象機関である 7 金融機関を対象としたが、リソナホールディングス及び日本郵政グループの融資実績は見られなかった。また、一般的にプロジェクト融資の融資金額は公表されておらず、上記結果は JBIC や NEXI が支援している海外石炭火力発電プロジェクトに限定されている点は留意すべきである。また、JBIC や NEXI のプレスリリースにおいても個別融資機関の融資額までは公開されていないため、実際の融資額とは異なる数字である可能性がある。

第2章：海外石炭火力発電プロジェクトのESG課題

JBIC 及び民間金融機関が融資契約を締結した2プロジェクト（バタン、チレボン）と、融資検討中の4プロジェクト（ダリパリ、タンダ、モルプレ、ウランバートル）について、各プロジェクトの案件概要と生じている主な ESG 課題を以下の通りまとめた。

案件1：バタン石炭火力発電プロジェクト（インドネシア）¹²

案件概要

設備容量	2,000MW（1,000MW×2基）
ボイラー形式	超々臨界圧（USC）
運転開始時期	2020年（予定）
事業者	ビマセナ・パワー・インドネシア社（BPI）：電源開発（Jパワー）34%、アダロ・パワー社（アダロ）34%、伊藤忠商事 32%の3社が設立した現地法人
融資機関	2016年6月に国際協力銀行（JBIC）、三井住友銀行、三菱東京UFJ銀行、みずほ銀行、三井住友信託銀行、三菱UFJ信託銀行、新生銀行、農林中央金庫、シンガポールDBS銀行、シンガポールOCBC銀行が34億ドルを融資決定。

主な ESG 課題

- インドネシア国軍、警察、事業者が雇ったとみられるチンピラによる住民への脅迫、いやがらせ、暴行、不当逮捕・投獄が繰り返し発生している。土地売却交渉の場においても事業者は警察や国軍が同行し、土地売却への合意を強要したとの住民証言が複数ある。そのため、インドネシアの国家人権委員会は、売却交渉からの国軍・警察の撤退を勧告している。
- 地権者約700人、農業労働者約3000人にとって、先祖代々受け継いできた土地は彼らの生活を支える重要な生計手段であり、この農地の喪失は収入機会の減少を引き起こしている。また、補償計画が策定されないまま土地の売却交渉が始まり、補償基準が不透明・不公正であったため、住民間の不信感増加によるコミュニティの分裂を引き起こす一因となっている。
- 漁業関係者約2000人が影響を受ける漁村では住民協議会が開催されず、漁民の懸念を計画に反映させる機会は与えられなかった。また、土地収用の発生する村々で開催された住民協議会では、招待を受けた者は賛成派が大半を占めており、反対派住民の自由な参加や発言が著しく制限された。環境影響評価報告書に協議会の記録が含まれておらず、住民協議の透明性が欠如している。

¹² 国際環境 NGO FoE Japan「インドネシア・バタン石炭火力発電事業」
<http://www.foejapan.org/aid/jbic02/batang/background.html>

案件 2：チレボン石炭火力発電プロジェクト（インドネシア）¹³

案件概要

設備容量	1号機：660MW 2号機：1,000MW
ボイラー形式	1号機：超臨界圧（SC） 2号機：超々臨界圧（USC）
運転開始時期	1号機：2012 年 2号機：2021 年（予定）
事業者	1号機：チレボン・エレクトリック・パワー社（CEP）：丸紅 32.5%、Komipo 27.5%、Samtan20%、Indika Energy20%の 4 社が設立した現地法人 2号機：チレボン・エナジー・プラサラナ社（CEPR）：丸紅 35%、Indika Energy25%、Samtan20%、Komipo10%、JERA10%が設立した現地法人
融資機関	1号機：2010 年 3 月に国際協力銀行（JBIC）、韓国輸出入銀行（KEXIM）、三菱東京 UFJ 銀行、みずほ銀行、三井住友銀行、ING 銀行が 5.95 億ドルを協調融資 2号機：国際協力銀行（JBIC）、韓国輸出入銀行（KEXIM）、及び民間銀行（不明）

主な ESG 課題

- 1号機の建設・運転により、沿岸部の小規模漁業や貝採取に甚大な影響が及んでいる。1号機の土地収用に伴い、多くの農民・製塩者も生計手段を失った。住民のなかにはこれらの組み合わせにより生計を立てていた者も多くいた。また、1号機の運転開始後、塩田では塩に黒い物質が混じるようになり、生産性が低下している。家屋や小学校への粉塵の飛来といった大気汚染による健康被害も懸念されている。
- 生計手段の喪失に対し、事業者は補償や CSR プログラムを提供しているが、対策は不十分なままである。2号機の土地の一部については、補償が支払われていないとの指摘もある。複数の地権者は関連政府機関や事業者に対し適切な対応を求めているものの、チンピラによる住民への脅しといった人権侵害が発生している。
- 1号機の工事作業は 2007 年 7 月ごろに始まったが、環境影響評価報告書が地元当局に提出されたのは 2008 年 4 月だった。事業の開始前に代替案検討や環境影響に関する詳細な分析が行われていない。2号機の建設にあたっては、計画地に地元の空間計画条例で規定されていない郡が含まれているため、同空間計画条例の修正が必要とされている。しかし、現時点でこの修正は行われておらず、地裁は空間計画条例への違反から、環境許認可の取消を地方政府に命じた。

¹³ 国際環境 NGO FoE Japan「インドネシア・チレボン石炭火力発電事業」
<http://www.foejapan.org/aid/jbic02/cirebon/background.html>

案件 3：ダリパリ石炭火力発電プロジェクト（インド）¹⁴

案件概要

設備容量	1,600MW（800MW x 2 基）
ボイラー形式	超臨界圧（SC）
運転開始時期	2017 年度後半（予定）
事業者	インド国営火力発電公社（NTPC Limited）
融資機関	国際協力銀行（JBIC）及び民間銀行が融資検討中

主な ESG 課題

- 土地造成のために違法な発破作業が繰り返されており、その影響で周辺住民の家屋にひびが入る等の被害が報告されている。事業者は JBIC に対して発破作業は行っておらず行う予定もないと報告したが、現地の裁判において発破作業の事実は認定されたことから、事業者による虚偽報告が明らかとなった。
- 発電所建設に伴い事業者による違法な森林伐採や土砂投棄が行われている。森林からの副産物を生計の一部としていた住民にとって、事業者のこの行動は住民の生計手段の喪失につながる。さらに土砂投棄による水質汚濁は、水田の汚染に繋がり特に雨季の水量増加期にはより一層の被害が懸念されている。また、住民協議、情報公開、影響を受ける住民に対する適切な補償や生計回復支援が行われていない。具体的には、移転地の確保、診療所の建設がなされていない事などが挙げられている。
- 想定されている SO₂、NO₂、PM₁₀ の排出レベルがインド国内基準を超過している。



発破作業の様子（左：発破前、右：発破後）

案件 4：タンダ石炭火力発電プロジェクト（インド）

案件概要

設備容量	1,320MW（660MW x 2 基）
ボイラー形式	超臨界圧（SC）
運転開始時期	2019 年 1 月（予定）

¹⁴ 「環境・持続社会」研究センター（JACES）「ファクトシート：インド・ダリパリ石炭火力発電事業」
<http://sekitan.jp/jbic/2016/01/28/1565>

事業者	インド国営火力発電公社（NTPC Limited）
融資機関	国際協力銀行（JBIC）及び民間銀行が融資検討中

主な ESG 課題¹⁵

- 事業者は JBIC に対して事業に必要な用地は取得済と報告しているが、住民 400 人以上が土地売却に反対して裁判が行われている。
- 用地売却に反対する住民に対して、事業者が身に覚えのない罪をきせて刑事告発を行い、不当逮捕や監禁、脅しが行われている。
- 想定されている SO₂、NO₂、PM₁₀ の排出レベルがインド国内基準を超過している。

案件 5：モルプレ B 石炭火力発電プロジェクト（ボツワナ）

案件概要

設備容量	300 MW（150 MW×2 基）
ボイラー形式	循環流動層ボイラー（亜臨界圧）
運転開始時期	2020 年 5 月（予定）
事業者	パラピエ電力株式会社（Palapye Power Generation Pty. Limited）：丸紅 50%、POSCO Energy（韓国）50%の 2 社が出資
融資機関	国際協力銀行（JBIC）、韓国輸出入銀行（KEXIM）が民間銀行との協調融資（計 6 億ドルのプロジェクト・ファイナンス）を検討中

主な ESG 課題¹⁶

- 発電所周辺では乾季に PM₁₀ の大幅な基準超過が観測されている。発電所に隣接する炭鉱からの石炭飛散の可能性もあるため、詳細な調査が必要であるが実施されていない。
- 環境影響評価では、NO₂ の大気環境のベースライン調査が 3 か月分しか測定されていない。また、PM₁₀ のベースライン調査は 1 か所のモニタリング地点でしか測定されていないため、ベースライン調査が極めて不十分である。
- 発電所稼働後の大気環境のシミュレーションでは、SO₂、NO₂ の大幅な大気環境基準の超過が想定されている。発電所の周辺地域は農地が広がっており、農作業従事者の実態調査が必要であるが、実施されていない。

¹⁵ 「環境・持続社会」研究センター（JACSES）による調査に基づく

¹⁶ 「環境・持続社会」研究センター（JACSES）による調査に基づく



大気汚染モニタリングステーションのある小学校



発電所の隣接している炭鉱

案件 6：ウランバートル第 5 熱電供給プラント（CHP5）プロジェクト（モンゴル）¹⁷

案件概要

設備容量	463.5MW の電力、もしくは 426MW の電力と 587MW の暖房熱
ボイラー形式	亜臨界圧
運転開始時期	2020 年（予定）
事業者	Fifth Combined Heat and Power Plant LLC：GDF Suez（フランス）30%、双日（日本）30%、POSCO Energy（韓国）30%、Newcom（モンゴル）10%の 4 社
融資機関	アジア開発銀行（ADB）が融資検討中（NEXI が付保を検討中のため、日本の民間銀行も協調融資をする可能性がある）

主な ESG 課題

- モンゴル政府が国連に提出した約束草案（INDC）によれば、モンゴル政府は再生可能エネルギーの発電容量を 2020 年までに 20%、2030 年までに 30%にすることを目指しているが（2014 年時点は 7.62%）、CHP5 の建設は、この目標達成を妨げることになる。
- 同プラント建設予定地付近の大気環境測定値は、NO₂、SO₂、PM₁₀ とともにモンゴル国の基準値を超過しているため建設予定地としては不適切である。
- 同プラント予定地内でゲルに居住していた約 10 家族は、補償を受け取りすでに移転した。住民移転計画書は現在作成中であり、計画書が作成される前に住民移転がなされている。

¹⁷ 「環境・持続社会」研究センター（JACSES）「ファクトシート：モンゴル・ウランバートル第 5 熱電供給プラント（CHP5）建設事業」

<http://sekitan.jp/jbic/wp-content/uploads/2014/01/%E3%83%95%E3%82%A1%E3%82%AF%E3%83%88%E3%82%B7%E3%83%BC%E3%83%88%E3%82%A6%E3%83%A9%E3%83%B3%E3%83%90%E3%83%BC%E3%83%88%E3%83%ABCHP5%E3%83%89.pdf>

第3章：結論と提言

本調査により、日本の大手民間金融機関は、パリ協定が採択された後も、引き続き多くの石炭火力発電プロジェクトへの融資を行っており、パリ協定で掲げられた目標との整合性を欠いていることが明らかとなった。また、日本の民間金融機関が融資中・融資検討中の石炭火力発電プロジェクトでは、多くのESG課題が生じていることが明らかとなった。

したがって、日本の民間金融機関は、以下の点に取り組むべきである。

1. 融資ポートフォリオにおける石炭火力発電関連のCO2排出量を算出し、その低炭素化に向けた目標を策定すること。
2. パリ協定で掲げられた目標との整合性を確保するために、新規石炭火力発電への融資を行わない方針を策定すること。
3. 法令違反、人権侵害、環境破壊が引き起こされている／引き起こされる可能性の高いプロジェクトへの融資を行わないこと。融資契約締結済の案件においては、融資支払いを停止すること。
4. 融資検討中及び融資中の各案件において、事業や補償内容に懸念を表明している住民との協議や情報公開を適切に実施するよう事業者働きかけること。

編集：「環境・持続社会」研究センター（JACSES）

発行：Fair Finance Guide Japan、アジア太平洋資料センター（PARC）、「環境・持続社会」研究センター（JACSES）、国際青年環境 NGO A SEED JAPAN

本レポートに関するお問い合わせ先

「環境・持続社会」研究センター（JACSES）、担当：田辺有輝

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 2-3-2 三信ビル 401

Tel: 03-3556-7325 Fax: 03-3556-7328 Email: jacsес@jacsес.org