

# 潮流に逆行する日本の銀行： 石炭投資と気候変動

## 1.0 はじめに

気候変動に関連したリスクの管理は、21世紀の金融機関にとって最大の課題です。地球温暖化が未曾有の規模の物理的・社会的・経済的破壊をもたらすという見方が、今では広く受け入れられているからです。

多くのグローバル金融機関の支持を得ているパリ協定は、地球の平均気温の上昇を「産業革命前の水準から2度未満に抑え…さらに、上昇幅を1.5度未満に抑える取り組みを推進する」という目標を設定しています。低炭素経済への移行は、推定89兆ドルの投資機会をもたらしますが<sup>1</sup>、気候変動が抑制されなければ、その影響によって24兆ドルもの資産が破壊されかねません<sup>2</sup>。

グローバル経済を脱炭素化し、気候変動によって生じる金融リスクを管理するために、日本の大手金融機関は、重要な役割を果たす必要があります。破滅的な気候変動を防ぐためには、石炭火力発電を拡大してはならない<sup>3</sup>、既存のすべての石炭火力発電所をできるだけ速やかに段階的に廃止することが必要だと<sup>4</sup>、第一級の科学者たちは主張しています。

大手グローバル銀行が石炭ファイナンスの縮小に取り組んでいるにもかかわらず<sup>5</sup>、日本の「メガバンク」、すなわち三菱UFJフィナンシャル・グループ、みずほフィナンシャルグループ、三井住友フィナンシャルグループは、東南アジアをはじめとする世界各地の石炭火力発電所へのファイナンス額で軒並み上位を占めています。これら3行は、ポートフォリオの脱炭素化計画をまだまったく発表していません。

免責条項: グリーンピースは投資顧問業者ではなく、いかなる企業、投資ファンドもしくは金融商品に対しても、それらへの投資の推奨度についてプレゼンテーションを行うものではありません。上記のようなファンドや企業への投資についての意思決定は、本文書において説明された内容に頼ってなされるべきものではありません。グリーンピースとしては、信頼するに足る情報を入手しているものと確信してはいますが、本文書で得た情報に関連するいかなる種類の請求や損害(逸失利益、懲罰的または派生的な損害を含むがこれに限定されない)への責任も負わないものとします。本刊行物において表明されている見解は、出典に明記された文書にもとづくものです。

## 本レポートについて

本レポートは、三菱UFJフィナンシャル・グループ、みずほフィナンシャルグループ、三井住友フィナンシャルグループの石炭関連の気候変動リスクに対するエクスポージャー\*を示す次の3つの指標を分析します。(\*投資家や企業が持つ金融資産(ポートフォリオ)の中で、市場の価格変動のリスクにさらされている資産の度合い(割合)のこと)

- 石炭火力発電企業上位30社へのファイナンス
- 石炭火力発電開発企業上位120社へのファイナンス
- 日本国内の「高リスク」石炭火力発電所へのファイナンス

これら3つのプリズムを通して見ると、日本の銀行は世界の石炭火力発電に対するファイナンス額で上位を占めており、さらに上位にいるのは概して中国の銀行だけであることがわかります。この分析に続いて、すべての投資家が認識する必要がある石炭関連投資の金融・規制・環境・ブランドリスクを見ていきます。

## 投資家が日本の金融機関に問いたただすべき点

- 気候変動リスク全般、およびとりわけ化石燃料関連のリスクに対するエクスポージャーを評価するために、具体的にどのような措置を取ってきたか。
- TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)の提言に沿った気候変動リスクの開示をいつ行うのか。
- 競合他社の国際的なベストプラクティスに劣らない、石炭からの段階的撤退政策をいつ発表するのか<sup>6</sup>。
- パリ協定の目標に合致する全社的な未来志向の戦略をいつ発表するのか。
- 自行の石炭関連投資から、世界的に見て(ブランドリスクや法的リスクを含む)どのようなリスクが生じると思うか。そのようなリスクにどのように対処するつもりか。
- 気候変動対策立法に関して業界団体に進歩的立場をとるよう促すために、気候変動に関する政治的立場を明らかにするか。
- 日本の電力会社において電源別の投資額が不透明であることを前提として、日本国内の新規石炭火力発電所の座礁資産リスクに対するエクスポージャーをどのように計算するか。

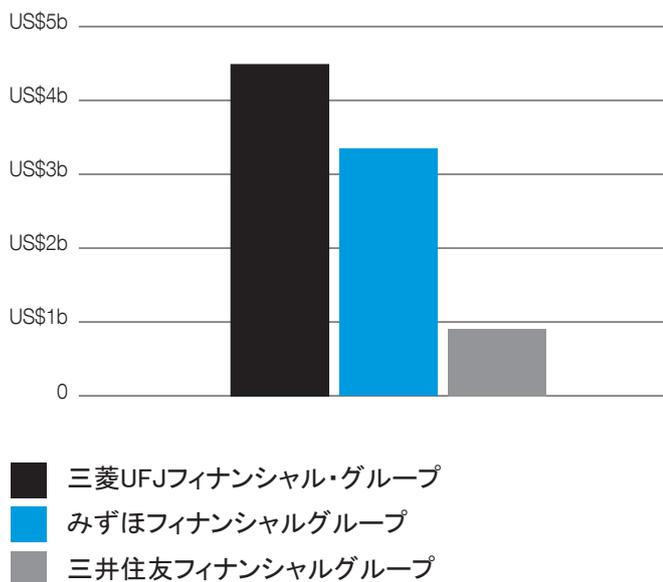
## 2.0 気候変動への対応で成績の悪い日本の銀行

### 2.1 世界の石炭関連企業に対する日本の投資

日本の金融機関は世界有数の規模を誇っており、石炭火力発電企業へのファイナンス額で歴史的に上位を占めてきました。2015年から2017年までに、三菱UFJフィナンシャル・グループ、みずほフィナンシャルグループ、三井住友フィナンシャルグループは、世界の石炭火力発電企業に80億米ドル以上のファイナンスを提供しました<sup>7</sup>。

#### 石炭火力発電企業上位30社にファイナンスを提供している日本の銀行

三菱UFJフィナンシャル・グループ - 44億7000万米ドル  
 みずほフィナンシャルグループ - 33億1000万米ドル  
 三井住友フィナンシャルグループ - 9億600万米ドル



日本の金融機関は、脱石炭を進めている欧米の銀行に後れを取っています。2018年には、三菱UFJフィナンシャル・グループは石炭火力発電所へのファイナンス額で第5位にランクされました。第4位まではすべて中国の銀行でした。ある市民団体のレポートは、「中国と日本の7つの銀行が、過去3年間の石炭火力発電のためのファイナンスの半分以上を提供しました<sup>8</sup>」と述べています。

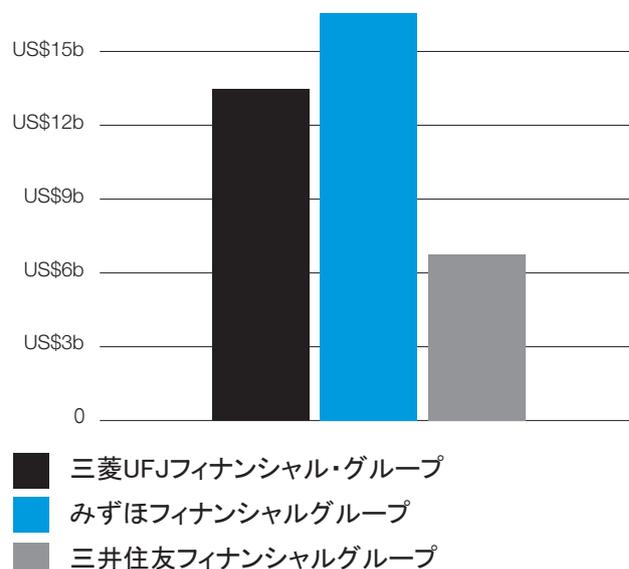
### 2.2 気候変動をさらに助長する銀行

石炭火力発電開発企業上位120社(これら120社が建設を計画している新規石炭火力発電所の発電容量を合計すると、55万MW以上になります。これはインド、アメリカ、ドイツの石炭火力発電容量の合計と同じです)<sup>9</sup>に関する最新の調査によると、日本の銀行は新規の石炭火力発電所建設プロジェクトの最大の貸し手として浮上しています。これらの発電所が実際に建設されたら、世界は一層の気候変動のリスクにさらされるでしょう。

2014年から2017年までに、日本のメガバンク3行は、世界各地で新たに石炭火力発電を開発している企業に合計350億米ドル以上のファイナンス(引受と貸出)を提供しました<sup>10</sup>。みずほと三菱UFJは、世界の石炭火力発電開発企業への貸出額で1位と2位を占めました<sup>11</sup>。

#### 石炭火力発電開発企業上位120社にファイナンスを提供している日本の銀行

三菱UFJフィナンシャル・グループ - 136億9800万米ドル  
 みずほフィナンシャルグループ - 168億1000万米ドル  
 三井住友フィナンシャルグループ - 65億7800万米ドル



## 2.3 日本国内の新規石炭火力発電所

日本のエネルギーシステムは、2011年の東京電力福島第一原発での大惨事と、それに続いて、かつては日本の電力の3分の1近くを供給していた原子力発電所が閉鎖されたことから、不安定な状態が続いています。失われたエネルギー源に代わる再生可能エネルギーに目を向けるチャンスだったのですが、日本の電力会社は再生可能エネルギーに向かう世界の流れを過小評価して、40基以上の新しい石炭火力発電所の建設を計画する道を選びました<sup>12</sup>。

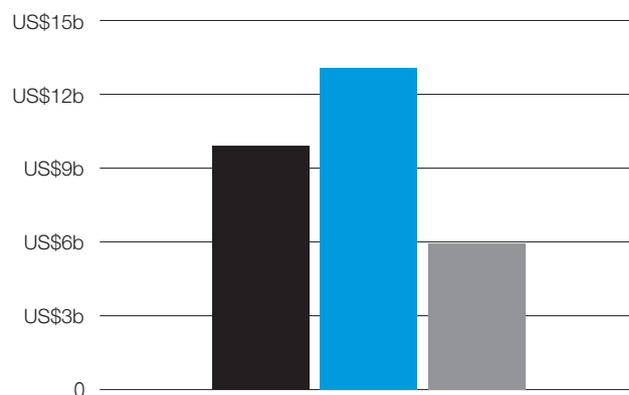
新しい石炭火力発電所の建設は、気候と利益を危険にさらすこととなります。石炭の燃焼は二酸化炭素排出の最大の原因であるだけでなく、中長期的に見た場合、多くの国において座礁資産リスクをもたらすこともあります。オックスフォード大学スミス・スクールによると<sup>13</sup>、日本の石炭火力発電は、再生可能エネルギーや原子力発電との競争、それに石炭火力発電が水質・大気汚染の最大の原因であることから生じる規制リスクのせいで、資金の流れが滞って座礁資産になるおそれがあります。

世界の他のほとんどの電力会社とは異なり、日本の電力会社は石炭関連資産への資金の流れについて情報開示をほとんど行ってきませんでした。電力自由化により、日本の電力会社は2020年には資産のアンバンドリング(分離明確化)を法律で義務づけられます。しかしながら、これまでのところ、電力会社は透明性を高める兆しをまったく見せていません。

日本の金融機関は長年エネルギー産業にファイナンスを提供し、電力会社の社債の募集・引受を何度となく行ってきました。グリーンピースの最新の調査によると、日本国内の「高リスク」石炭火力発電所13基の背後にいる電力会社の社債の引受は、ほとんどが日本のメガバンク3行によって行われています<sup>14</sup>。

### 「高リスク石炭火力発電所」の社債引受銀行

三菱UFJフィナンシャル - 99億米ドル  
みずほフィナンシャル - 130億米ドル  
三井住友フィナンシャル - 59億米ドル



■ 三菱UFJフィナンシャル・グループ  
■ みずほフィナンシャルグループ  
■ 三井住友フィナンシャルグループ

## 3.0 リスクの多いビジネス

### 3.1 金融リスク

#### a) 座礁資産リスク

座礁資産リスクは、時代遅れの石炭火力発電所を抱えている電力会社が規制の強化や再生可能エネルギーとの競争による圧力にさらされる発電部門で最も顕著に現れます<sup>15</sup>。国際エネルギー機関(IEA)の「世界エネルギー投資予測2014」では、外部費用をすべて計算に入れると、1200億米ドル相当の石炭火力発電所が座礁するおそれがあると推定されていました<sup>16</sup>。

世界各地の、またとりわけ日本国内の石炭火力発電所資産に対する日本の金融機関のエクスポージャーを考えると、投資家には、銀行が自行の資産の長期的な座礁リスクをどのように評価しているかを知る権利があります。

#### b) 物理的リスク

座礁資産に対する直接的なエクスポージャーに加えて、日本の金融機関はそのエネルギー資産において気候変動の物理的影響にもさらされています。異常気象災害や、海面や気温の長期的な上昇をもたらす気候変動は、世界の経済状況を根本的に変化させるでしょう。このリスクは「企業の社会的責任」という問題を越えたもので、「明らかに財務的性質」を持っています<sup>17</sup>。石炭火力発電は冷却に支障をきたすような熱波や水のリスクに対してとくに脆く、そのせいで発電所の稼働時間が減少する危険性があります<sup>18</sup>。それなのに、日本のメガバンク3行はいずれも、自行のビジネス戦略がはらむこうした物理的リスクによる経済的損失を認識していませんし、パリ協定の目標に合致するシナリオで自行のビジネスモデルのストレステストを行うことに取り組んでもいません。

### 3.2 規制リスク

パリ協定に沿って二酸化炭素排出量の抑制をめざしている国では、政府が投資家や銀行に影響を及ぼす新しい規制を導入しています。コンプライアンスの失敗は、罰金、訴訟、ダイベストメント(投融資の引き揚げ)、資産価格の急落などの引き金になりかねません。簡単に言うと、石炭火力発電への投資は気候変動に関する行動と相容れないものであり、銀行と銀行に投資している人々は、短期的な貸出決定によって気候変動に関するより長期的な政治行動を台無しにするリスクを冒しているのです<sup>19</sup>。

日本はG20のメンバーですが、気候関連リスクに関する企業情報や財務情報の開示を義務づけるという点では、他のメンバー国に後れを取っています。しかし、変化の兆しはあります。金融安定理事会の気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)の提言などの政策は、低炭素経済への移行を加速するでしょう。政策決定者がよりよい気候測定やストレステストを要求するようになると、日本の銀行は、日本経済にとって重要な存在なので、移行の先頭に立つことになるかもしれません。

市場	気候リスクの開示が法令によって明示的に義務づけられている	気候リスクの開示が法令によって暗に求められている	気候リスクは法令で金融リスクとみなされている（重要なリスクの場合）	気候リスクは法令で非金融リスクとみなされている	気候リスクの開示が方針や指針によって明示的に奨励もしくは指導されている
日本	×	×	×	×	×
EU	×	○	×	○	×
アメリカ	×	○	○	×	○
イギリス	×	○	○	○	×
カナダ	×	○	○	○	○

世界の気候リスク規制の比較<sup>20</sup>

日本のメガバンクはTCFDの提言に賛同する署名をしていますので<sup>21</sup>、われわれはこの提言に基づいて行動すると投資家に伝えていることとなります。TCFDの提言は銀行に、次の情報を開示することを求めています<sup>22</sup>。

- 取締役会は気候関連の課題をどのように考えているか
- 経営陣の役割は、気候関連の課題の評価や管理にどのように関連しているか
- 気候関連のどの課題が、組織に重大な財務的影響をもたらす可能性があるか
- 銀行の貸出活動や他の金融仲介活動には、気候関連のどのような取引リスクや物理的リスクがあるか

### 3.3 環境・健康リスク

人間の活動に起因する気候変動は、現代の圧倒的に重要な環境問題であり、石炭はその最大の要因です<sup>23</sup>。世界のエネルギー関連の二酸化炭素排出量の5分の2が石炭によるものです<sup>24</sup>。

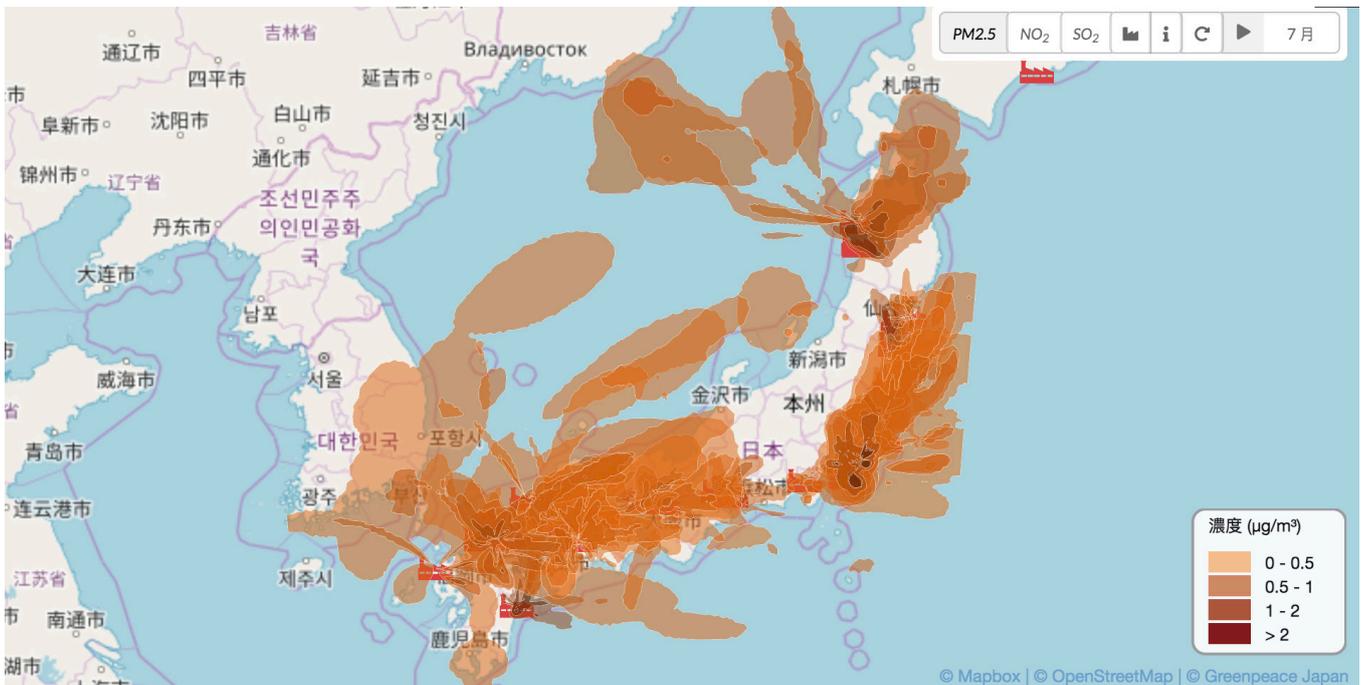
そのうえ、石炭火力発電は二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)や酸化窒素(NO<sub>x</sub>)や粒子状物質(PM)を排出し、大気汚染の大きな原因になっています。これらの汚染物質を吸い込んだら、ぜんそく発作、肺組織の損傷、脳卒中、心臓発作、早死など、多岐にわたる健康被害に見舞われるおそれがあります。グリーンピースは先ごろ、ハーバード大学との共同研究にもとづいて、日本で計画中の40基以上の石炭火力発電所が健康に及ぼす影響を調査しました。その大まかな結果は、次のとおりです。

- 稼働開始から40年以内に、計画中の発電所からの排ガスによって日本国内の6万人以上の人が早死するだろう<sup>25</sup>。

- 最も大きな影響を受けるのは東京だろう。近隣で数基の大型発電所の建設が計画されており、しかも人口密度がきわめて高いからだ<sup>26</sup>。

- 計画中の発電所から10km以内に、約1170の学校と530の病院がある。

他の国々では、大気汚染に関する懸念から規制が強化されたり環境訴訟が提起されたりしてきました。たとえば、中国は2013年から石炭火力発電所の増加を抑制するためにコマンド・アンド・コントロール型の規制を実施しています<sup>27</sup>、2017年<sup>28</sup>には、発電容量が5万MW以上の石炭火力発電所プロジェクトを廃止しました。このように、環境リスクはそのまま、投資家にとっての金融リスクになってきたのです。



日本で建設予定の石炭火力発電所による大気汚染の影響予測シミュレーション<sup>29</sup>

### 3.4 ブランドリスク

「投資家はもはや気候変動を無視することはできません。その科学的根拠を疑問視する人もいるかもしれませんが、気候関連の規制や破壊的イノベーションの流れは激しさを増しており、すべての人がその影響を受けることになるでしょう」

資産運用会社ブラックロックのレポート「ポートフォリオを気候変動に適応させる」<sup>30</sup>

「ブラックロックは、気候リスクがビジネスにどのような影響を及ぼすかについて、また経営陣がリスクにどのように適応し、リスクをどのように緩和しようとしているかについて、すべての取締役が明快かつ雄弁に語ることを期待します」<sup>31</sup>

銀行は、気候変動を助長するプロジェクトに対するファイナンスで大きな役割を果たすので、活動家や規制当局の関心を引いてきました。オランダ中央銀行のリーダー陣やイングランド銀行の総裁は、銀行は気候変動がもたらすリスクを計算に入れるためにもっと努力する必要があると述べています<sup>32</sup>。合計2兆米ドル近い資産の運用を託されている100人以上の投資家たちも、気候変動に関して行動するよう銀行セクターに呼びかけています<sup>33</sup>。また、2018年の気候リスク投資家サミットで打ち出された新イニシアティブ「インベスター・アジェンダ」は、燃料炭（とくに燃料炭採掘と石炭火力発電）への投資の段階的引き揚げに取り組むよう呼びかけています<sup>34</sup>。世界第2位の規模を誇る機関投資家、ノルウェー政府年金基金は、日本のエネルギー企業数社を含む石炭関連資産への投資から撤退しました<sup>35</sup>。世界中の消費者、投資家、市民社会が、銀行に石炭への投資を縮小、停止するよう要求しており、石炭にファイナンスを提供している銀行からは資産を引き揚げるでしょう<sup>36</sup>。

最新の「バンキング・オン・クライメート・チェンジ（化石燃料ファイナンス成績表）」レポート<sup>37</sup>は、気候変動に関して、とりわけ石炭火力発電所への投資という問題に関して行動するという点で、日本の銀行が欧米の銀行に後れを取っていることを明らかにしました。石炭プロジェクトに関わっている金融機関は例外なく、市民社会から反対や抗議を受けることが予想されます。投資家は日本の銀行に、石炭へのファイナンスから生じるブランドリスクや消費者の反発をどのように和らげるつもりなのか問いたださなければなりません。日本においても、地元住民の抵抗が理由のひとつとなり、石炭火力発電所の建設計画が中止された事例が既にいくつかあります<sup>38</sup>。

## 付属資料

### 調査方法

#### 1. 石炭火力発電会社上位30社にファイナンスを提供している日本の銀行

われわれは、レインフォレスト・アクション・ネットワーク、バンクトラック、先住民族環境ネットワーク、オイル・チェンジ・インターナショナル、シエラクラブの5団体が行った調査にもとづいて、2015年から2017年までの石炭火力発電に対する銀行のファイナンスを分析しました。上記のNGO5団体のレポート「バンキング・オン・クライメート・チェンジ」は、「脱石炭リスト」で石炭火力発電容量トップ30に入っている下記の企業が関係した取引への参加を分析したものです。

1. 中国華能集団
2. 中国国電集団
3. 中国大唐集団
4. 中国華電集団
5. 国家電力投資集団
6. 神華集団
7. NTPC
8. Eskom
9. 華潤電力
10. 韓国電力公社
11. 広東省粵電集団
12. 陝西石炭化学工業集団
13. 浙江省エネルギー集団
14. RWE
15. サザン・カンパニー
16. デューク・エナジー
17. DTEK
18. Enel
19. 大同炭鉱集団
20. インドネシア国有電力会社(PLN)
21. 山東魏橋創業集団
22. アメリカン・エレクトリック・パワー
23. NRGエナジー
24. 河北建設投資集団
25. PPLコーポレーション
26. CLPホールディングス
27. ダイナジー
28. 淮南鉱業集団
29. 台湾プラスチック・グループ
30. EDF

「脱石炭リスト」の評価基準は、このデータベースを作成したNGOのウェブサイトに掲載されていますが<sup>39</sup>、おおまかに言うと次のとおりです。

1. 割合基準：発電容量もしくは収益の30%以上が石炭関連のものである企業
  - a. 収益の30%以上が石炭関連事業によるもの
  - c. 発電容量の30%以上が石炭火力発電によるもの
2. 絶対基準：年間の石炭生産量が2000万トン以上の企業、および石炭火力発電の設備容量が1万MW以上の企業
3. 拡大基準：石炭採掘もしくは石炭火力発電の拡大を計画している企業
  - a. 採掘：新しい炭鉱、石炭の生産活動もしくは探査活動の有意の拡大
  - b. 発電：300MW以上の新しい石炭火力発電所の開発、所有、もしくは操業を計画している企業
  - c. サービス：情報が入手できた場合は、インフラの拡大も基準に組み入れた

#### 2. 石炭火力発電所開発企業にファイナンスを提供している日本の銀行

われわれが分析の基盤としたのは、石炭火力発電所開発企業上位120社について、バンクトラック、ウルゲバルト、フレンズ・オブ・ジ・アース・フランス、Re:Common、レインフォレスト・アクション・ネットワークの5団体が行った調査です。120社36の選定は、ウルゲバルトのデータベース「脱石炭リスト」にもとづいています<sup>40, 41</sup>。このデータベースは、石炭火力発電セクターにおける最も大規模かつ積極的な拡大に責任がある企業を明らかにすることを目的としており、石炭関連企業120社の石炭関連データを掲載しています。世界の石炭火力発電の拡大の3分の2が、これら120社によるものです。

このデータベースには3つのカテゴリーの企業が掲載されています。

1. 第一のカテゴリーには、発電容量3000MW以上の新しい石炭火力発電施設の建設を計画しているすべての企業が入ります。このような企業は全部で56社あります。
2. 第二のカテゴリーには、すでに多くの石炭火力発電所がある国に石炭火力発電所を建設する計画を立てている企業が入ります。これらの国は大量のCO2を排出しており、ただちに再生可能エネルギーに移行するよう全力を尽くすべきです。
3. 第三のカテゴリーには、石炭火力発電所がひとつもない国々に石炭火力発電所を建設する計画を立てている企業が入ります。まだ石炭火力発電所を持っていない国々は、これからそれを建設し始めるべきではありません。新しい石炭火力発電所は40年以上稼働しなければ採算がとれません。採算をとるというこのプレッシャーが、石炭への破壊的な依存を生み出します。

「脱石炭リスト」の評価方法に関する詳しい説明は下記のサイトに掲載されています

<https://coalex.org/sites/default/files/inline-files/23062017%20Methodology.pdf>

<https://www.banktrack.org/coaldevelopers/data/coal-plant-developers-report-methodology.pdf>

### 3. 日本国内の「高リスク石炭火力発電所」

日本には40基以上の石炭火力発電所があります。われわれは、下記の理由でリスクが高いと思われる石炭火力発電所を開発している企業を選び出しました。

- 環境インパクト・アセスメントの進捗状況
- 発電容量
- 影響を受ける人々の数

500MW未満の発電所は除外しました。

高リスク石炭火力発電所を開発している企業は次のとおりです。

- 中国電力
- 宇部興産
- 大阪ガス
- 東京ガス
- 出光興産
- 九州電力
- 東京電力
- 神戸製鋼
- 電源開発
- 中部電力
- 四国電力
- 関西電力
- 伊藤忠エネクス
- 日本製紙

これらの企業は資金調達の大部分を社債発行によって行っていることが、調査で明らかになりました。そこで、われわれは社債の引受に注目しました。日本の電力会社は透明性が欠如していますので、銀行が自行の投資を資産クラスによって分けるのは不可能です。これはすなわち、どのような社債の引受もすべて、これらの企業の石炭火力発電所開発がはらむ気候変動リスクの圧力を受けるおそれがあるということです。

## 調査の範囲：

### 対象期間

上記企業のそれぞれについて、2018年3月の時点で進行中のすべての社債発行を調査しました。

### 対象企業

これらの企業への直接ファイナンスの額に加えて、持株会社や金融子会社を含む企業グループ全体に範囲を拡大して調査しました。金融サービスの資料情報に曖昧な点がある場合には、本レポートの作成者たちは慎重に推定を行い、その結果、本当のファイナンス額を過小評価してしまった可能性があります。

それぞれの金融機関について、以下の子会社を分析において考慮しました

- みずほフィナンシャルグループ
  - Mizuho Securities Co Ltd
  - Mizuho Bank Ltd
  - Mizuho International PLC
  - Mizuho Securities Asia
- 三菱UFJフィナンシャル・グループ
  - Mitsubishi TB Securities Co Ltd
  - Tokyo-Mitsubishi Securities Co Ltd
  - Mitsubishi UFJ Morgan Stanley Securities
- 三井住友フィナンシャルグループ
  - Sumitomo Trust Securities Co Ltd
  - Sumitomo Capital Securities
  - SMBC Nikko Securities Inc

### 債券発行

債券の発行は、多額の融資を小さなピースに切り分けて、それぞれのピースを別々に販売すること、と表現するのが最も適切でしょう。政府は債券の発行を大規模に行いますが、企業も債券を発行することができます。債券は、株式と同じく証券市場で売買されます。企業が債券を発行するためには、1行以上の（投資）銀行の手助けが必要です。ある程度の額の債券を投資銀行に引き受けてもらうのです。引受とは、事実上、投資家に販売する意図を持って購入することをいいます。引き受けた債券に売れ残りが出た場合、投資銀行はそれを持ち続けることとなります。

### データ収集

金融データは、ブルームバーグの金融データベースから収集しました。本レポートに示されているデータや評価は、当事者の金融機関によって提供されたものでも正当と認められたものでもありません。われわれはデータを正確かつ客観的に調査、提示するために最大限の努力を払いましたが、石炭セクターへの投資に関する情報はほとんど開示されていないため、完全な正確さを保証することはできません。

## 出典

- 1 [http://static.newclimateeconomy.report/wp-content/uploads/2014/08/nce\\_Chapter6\\_Finance.pdf](http://static.newclimateeconomy.report/wp-content/uploads/2014/08/nce_Chapter6_Finance.pdf)
- 2 <https://www.nature.com/articles/nclimate2972>
- 3 [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22106/EGR\\_2017\\_ch\\_5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22106/EGR_2017_ch_5.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 4 <http://climateanalytics.org/briefings/coal-phase-out.html>
- 5 [http://coalbanks.org/#txt\\_Bank\\_moves\\_out\\_of\\_coal](http://coalbanks.org/#txt_Bank_moves_out_of_coal)を参照
- 6 たとえば、<https://coalexit.org/methodology>で、石炭からの有意な段階的撤退の3つの主要基準を参照してほしい。
- 7 この数字は`Banking on Climate Change Report` 2018から得た。`Banking on Climate Change Report`は、「脱石炭リスト」で石炭火力発電容量上位30社に入っている企業との取引への参加を含む、石炭火力発電のための銀行のファイナンスを分析したもので、次のサイトで閲覧できる。[https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/rainforestactionnetwork/pages/19540/attachments/original/1522211861/Banking\\_on\\_Climate\\_Change\\_2018\\_vWEB.pdf?1522211861](https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/rainforestactionnetwork/pages/19540/attachments/original/1522211861/Banking_on_Climate_Change_2018_vWEB.pdf?1522211861)
- 8 [https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/rainforestactionnetwork/pages/19540/attachments/original/1522211861/Banking\\_on\\_Climate\\_Change\\_2018\\_vWEB.pdf?1522211861](https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/rainforestactionnetwork/pages/19540/attachments/original/1522211861/Banking_on_Climate_Change_2018_vWEB.pdf?1522211861)
- 9 <https://www.banktrack.org/coaldevelopers/>を参照
- 10 引受と貸出の合計額による
- 11 <https://www.banktrack.org/coaldevelopers/>
- 12 <https://asia.nikkei.com/Politics-Economy/Policy-Politics/Japan-falling-behind-peers-on-shift-away-from-coal>
- 13 <https://www.smithschool.ox.ac.uk/research/sustainable-finance/publications/satc-japan.pdf>
- 14 石炭火力発電所が「高リスク」かどうかは、様々な要因にもとづいて判定した。詳細については調査方法の項を参照してほしい。
- 15 “Adapting Portfolio to climate change” Blackrock Investment Institute, Global Insight2016.
- 16 Smith Evans, “The IEA Weights In on Stranded Assets – Not Just a Green Conspiracy?” The Carbon Brief, June 4, 2014, [www.carbonbrief.org/the-iea-weighs-in-on-strandedassets-not-just-a-green-conspiracy](http://www.carbonbrief.org/the-iea-weighs-in-on-strandedassets-not-just-a-green-conspiracy)
- 17 Geoff Summerhayes, Australia’s new horizon: climate change challenges and prudential risk, February 2017.
- 18 たとえば、<http://www.tai.org.au/content/coal-and-gas-reliability-liability-heat-report>; <https://secured-static.greenpeace.org/india/Global/india/2017/docs/India-water-and-Coal-%20Briefing-2nd-Edition.pdf>を参照してほしい。
- 19 <https://www.nature.com/articles/s41558-017-0053-1>
- 20 [https://f.datasrvr.com/fr/717/47909/TCFD\\_Baker\\_McKenzie\\_PRI\\_full\\_report\\_2017.pdf](https://f.datasrvr.com/fr/717/47909/TCFD_Baker_McKenzie_PRI_full_report_2017.pdf)
- 21 <https://www.fsb-tcf.org/tcfd-supporters-march-2018/>
- 22 <https://www.fsb-tcf.org/wp-content/uploads/2017/12/FINAL-TCFD-Annex-Amended-121517.pdf>
- 23 <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/CO2EmissionsfromFuelCombustionHighlights2017.pdf>
- 24 米国エネルギー情報局, “FAQs,” May 6, 2016, [www.eia.gov/tools/faqs/faq.cfm?id=79&t=11](http://www.eia.gov/tools/faqs/faq.cfm?id=79&t=11).
- 25 <http://www.greenpeace.org/japan/ja/news/press/2018/pr20180319/>
- 26 <http://www.greenpeace.org/japan/ja/news/blog/staff/blog/61323/>
- 27 <https://www.economist.com/blogs/economist-explains/2018/01/economist-explains-19>
- 28 <https://unearthed.greenpeace.org/2017/10/11/china-halts-150-coal-fired-power-plants/>
- 29 <https://act.greenpeace.org/page/21550/petition/1#>
- 30 <https://www.blackrock.com/investing/literature/whitepaper/bii-climate-change-2016-us.pdf>
- 31 <https://www.blackrock.com/corporate/en-au/about-us/investment-stewardship/engagement-priorities>
- 32 <https://www.bloomberg.com/articles/2017-10-05/dutch-regulator-tasks-banks-and-insurers-on-climate-change-risk>
- 33 投資家らのプレスリリースは <http://news.bostoncommonasset.com/a-hundred-investors-with-assets-totalling-nearly-2-trillion-call-on-worlds-largest-banks-to-disclose-climate-related-financial-information/> を、また以下のレポートも参照してほしい。<http://news.bostoncommonasset.com/wp-content/uploads/2018/02/Banking-on-a-Low-Carbon-Future-2018-02.pdf>
- 34 <https://theinvestoragenda.or>
- 35 <https://www.nbim.no/en/responsibility/exclusion-of-companies/>
- 36 <https://thecorrespondent.com/5470/even-the-oval-office-cant-stop-the-most-successful-climate-campaign-ever/602843230-9624c159>
- 37 [https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/rainforestactionnetwork/pages/19540/attachments/original/1522211861/Banking\\_on\\_Climate\\_Change\\_2018\\_vWEB.pdf?1522211861](https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/rainforestactionnetwork/pages/19540/attachments/original/1522211861/Banking_on_Climate_Change_2018_vWEB.pdf?1522211861)
- 38 <http://www.kiconet.org/eng/press-release-en/2017-03-23/Ichihara-cancel>
- 39 <https://coalexit.org/methodology>
- 40 <https://www.banktrack.org/coaldevelopers/>
- 41 <https://coalexit.org/database>



グリーンピース・ジャパンは、環境保護と平和を願う市民の立場で活動する国際環境 NGO です。独立・中立を維持するため、政府や企業から資金援助を受けずに独立した活動を展開しています。

# GREENPEACE

国際環境NGO グリーンピース・ジャパン

〒160-0023  
東京都新宿区西新宿8-13-11 NFビル2F  
Tel. 03-5338-9800 Fax. 03-5338-9817  
<http://www.greenpeace.org/japan>

2018年4月発行