

気候変動対策における日本の役割 G20で有言実行を示せるか？

2018年、日本は世界の気候変動問題をめぐる談話で注目を集め始めました。安倍晋三首相はフィナンシャルタイムズ紙への寄稿¹で、世界各国に「地球を守るため、日本と共に今行動を」と呼びかけ、気候変動対策を主導する意思を表明しました。日本政府は、6月28日―29日に大阪で開催されるサミットで、気候変動をG20各国の首脳が取り組むべき重要課題の1つに位置づけました²。しかし、化石燃料をめぐり日本が国内外で抱える問題は、安倍首相の気候変動への対策を主導するという約束とは明らかに矛盾しています。

気候変動問題をめぐる緊急事態に、各国政府は喫緊に対応する必要があります。真に気候問題でリーダーシップを発揮するために、日本政府は気候変動問題に加担する事業への資金供給の終了、新しい石炭火力発電所の計画の中止、クリーンな自然エネルギー（再生可能エネルギー）への投資を確実に行う必要があります。

本資料では、G20大阪サミットに先立ち、気候変動問題とエネルギーの政策、市場における日本の状況の概要を示すことで、国際的な気候変動問題とエネルギー政策における日本の役割を説明したいと思います。特に、日本の石炭火力発電との継続的な関わりに重点を置いて説明します。

G20議長国の日本

2018年、安倍晋三首相は次のように述べています。「来年、わが国はG20の議長国となる。国際社会全体が気候変動の問題に足並みをそろえて立ち向かうべく、日本としてしっかりとリーダーシップを発揮していきたい」³

2019年1月のダボスでの世界経済フォーラムで、安倍首相は気候変動がG20の最優先事項の一つになると発表しました。スピーチで安倍首相は、国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の報告書と、2050年頃に世界のCO2排出量が正味ゼロに達するべきであるというIPCCのメッセージについて認識を示しました。さらに安倍首相は「脱炭素と利潤追求は相反しない。私たち政策立案者にはその責任があり、今年大阪でそのことを強調したい」と付け加えました⁴。

しかし、気候変動問題についてのメッセージとは対照的に、日本政府の公式G20ウェブサイトでは、日本の石炭技術とその海外への輸出が強調されて

¹ https://www.mofa.go.jp/mofaj/p_pd/ip/page4_004351.html

² <https://www.japan.go.jp/g20japan/>

³ https://www.kantei.go.jp/jp/98_abe/actions/201808/03kondankai.html

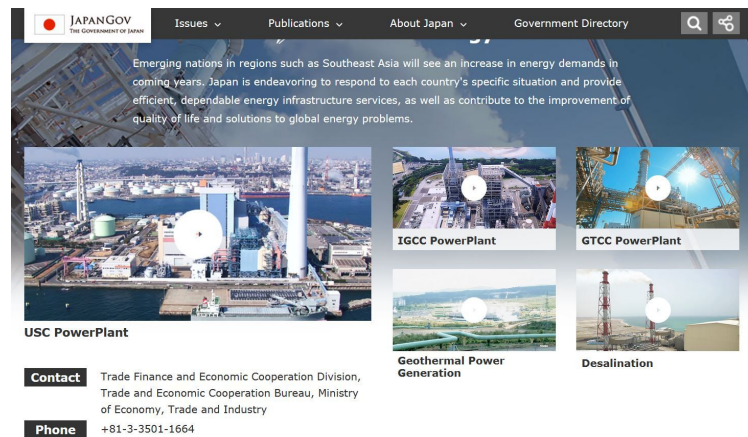
⁴

<https://www.reuters.com/article/us-davos-meeting-japan/japans-abe-to-put-trade-climate-at-top-of-g20-to-do-list-idUSKCN1PH12Q>

います⁵。市民社会は日本の石炭火力発電への関与を批判し、気候変動対策とエネルギー政策をパリ協定に合致させるよう求めてきました。グリーンピース・ジャパンを含む38の組織によるNGO連合「No Coal Japan」は、G20で日本が指導力を発揮するためにも、日本の現在の政策と行動を次のように変更することを求めています⁶。

- 海外の石炭火力発電所への資金提供の終了
- 国内での新しい石炭火力発電所の建設計画の中止
- 自然エネルギーへの世界的な移行への投資

画像：日本政府のG20公式ウェブサイトの石炭技術の宣伝ビデオ（脚注5）



国民の意識と期待

日本人は気候変動についてかなり不安を感じています。2018年8月にグリーンピース・ジャパンが国内1000人を対象に行った調査によると、日本人の82%が、同年に起こった豪雨や記録的猛暑といった極端な天候に脅威を感じていることが分かりました。また84%が、これらの極端な気象現象は地球温暖化を原因とする長期的な傾向に関係していると考えています⁷。

日本気象学会は、2018年の熱波は人為的な地球温暖化がなければ起こらなかったはずとの見解を示しています。熱波によって1032人が死亡したと推定されています⁸。

スウェーデンの少女、グレタ・トゥーンベリ（Greta Thunberg）が始めた世界的な若者の運動に触発されて、日本の若者も気候変動対策を求める世界的な運動に加わり始めました。2019年、「Fridays for Future」のデモは東京と京都で行われました。

外務省による調査では、今年のG20サミットで日本の一般市民にとって最も関心の高い分野は海洋プラスチックごみ（49%）で、次いで気候変動とエネルギー（48%）、グローバル経済と貿易（42%）となっています⁹。

温室効果ガス排出に関する日本の動向

過去30年間、日本の温室効果ガスの排出量は目立って減少していません。これは気候変動問題でリーダーシップを発揮するという主張と明らかに矛盾しています。1990年と比較すると、2017年の排出量は1.33%増加しています（最新の公式データによるとCO2換算で12

⁵ Official Japan G20 site > About Japan > Infrastructure with Japan > Plant and Energy
<https://www.japan.go.jp/technology/infrastructure/category.html?ca=plant-and-energy>

⁶ <http://www.nocoaljapan.org/ja/about/g20-osaka/>

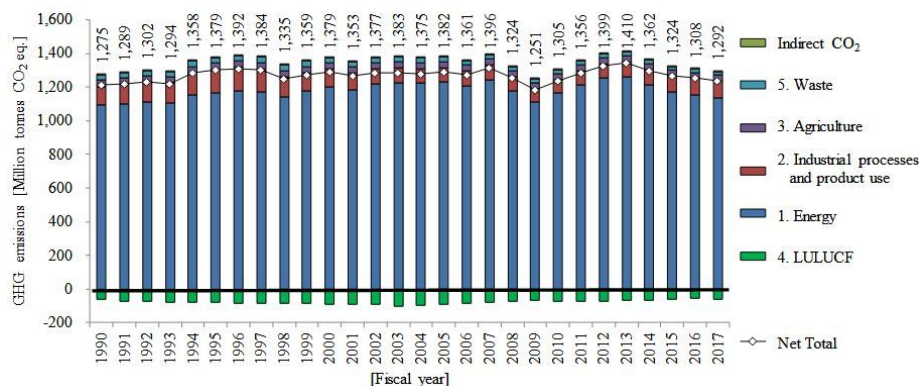
⁷ <https://www.greenpeace.org/archive-japan/ja/news/press/2018/pr20180821/>

⁸ https://www.jstage.jst.go.jp/article/sola/advpub/0/advpub_15A-002/_pdf-char/en

⁹ https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_007335.html

億7500万トンから12億9200万トンに増加¹⁰）。なお、2013年 - 2017年には、排出量の減少傾向が見られました。

エネルギー関連の排出量は、日本の温室効果ガス排出量の中でも大半（88%）を占めています¹¹。エネルギー関連の排出量のうち、約45%が発電によるものです。石炭火力発電所からの排出量は温室効果ガスの総排出量の18%を占めています¹²。



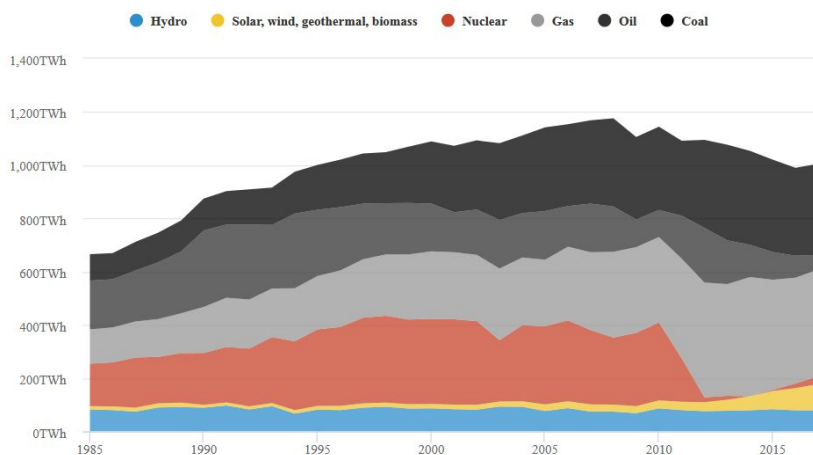
グラフ：各分野の温室効果ガス排出量及び吸収量の推移（2019年、環境省監修）

日本の電源構成

日本の発電は現在、化石燃料が大部分を占めます。2017年度の構成は、天然ガス（39.8%）、石炭（32.3%）、自然エネルギー（16.1%）、石油および廃棄物（8.7%）、原子力（3.1%）で構成されています¹³。

東京電力福島第一原発事故により、電源構成は2011年以来急速に変化し、その後、原発は停止しました。その結果、発電量の減少に対しては、省エネルギー、天然ガス消費量の増加、および自然エネルギー（特に太陽光発電）の設置の促進によって対応されました¹⁴。

日本は、2012年から2017年の間に石炭火力発電による発電量絶対量が増加したG20の8カ国のうちの1つです。その間、日本の発電量は14%増加しました。対照的に、石炭火力発電量は同じ期間に、アメリカで20%、EUで24%、イギリスで84%減少しています¹⁵。



グラフ：オンラインメディア、カーボンブリーフより。1985-2017年の日本の電源構成（脚注14）

¹⁰ http://www.gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/2019/NIR-JPN-2019-v3.0_I_GIOweb.pdf; 図2 各分野の温室効果ガス排出量及び吸収量の推移

¹¹ <http://www.gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/2019/NIR-JPN-2019-v3.0>; Figure 2 Trends in GHGs emissions and removals in each sector

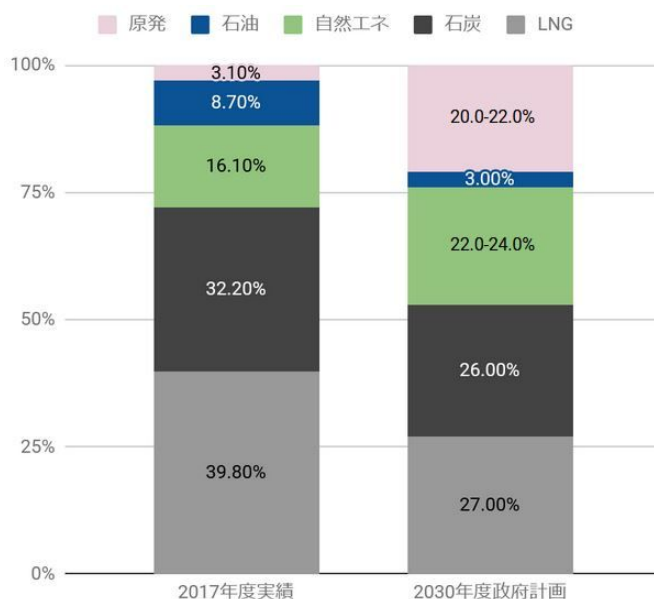
¹² <https://climateanalytics.org/media/japan-coalphaseout-2018-en-report.pdf>

¹³ <https://www.renewable-ei.org/statistics/electricity/>

¹⁴ <https://www.carbonbrief.org/carbon-brief-profile-japan>

¹⁵ <https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2019/05/Managing-the-phase-out-of-coal-DIGITAL.pdf>

政府の気候変動とエネルギーの目標



気候変動に関する目標：2015年の約束草案(INDC)では、日本は2030年までに、2013年比で26%の温室効果ガス削減、2050年までに少なくとも80%の目標を設定しました¹⁶。

2019年6月、日本政府は「パリ気候協定に基づく成長戦略としての長期戦略（仮称）（案）」を採択しました。これまでに確立されたエネルギーや気候変動対策目標について大きな変更はなく、**21世紀後半のできるだけ早い時期に排出量ゼロを目指す**としています¹⁷。

エネルギー目標：2018年7月に「第5次エネルギー基本計画」が発表され

ました¹⁸。この計画では、2030年の電源構成として、LNG 27%、石炭26%、自然エネルギー22-24%、原子力20-22%、石油3%の目標を設定しています。

グリーンピース・ジャパンは、エネルギー基本計画は、石炭や他の化石燃料に依存し続けなければならないと、計画されている原子力の割合は危険であり信頼性がないと批判しています¹⁹。

日本の計画は、2030年の電源構成で石炭火力の割合26%を目指しています。グリーンピースなどのNGO²⁰、Climate Analyticsなどの科学や政策機関²¹、Powering Past Coal Allianceなどのアライアンスグループによる分析²²は、**パリ協定の目標を達成するためには、OECD諸国は2030年までに石炭火力を段階的に廃止すべきである**としており、まったく対照的です。

G20諸国の石炭廃止政策と目標を比較すると、日本は4つのランクのうち最も低いランクにあると評価されています²³。

さらに懸念すべき点は、その長期的な気候変動対策において、政府が水素エネルギーや炭素の回収・貯留（CCS）などの未開発で不確実な技術の利用を強調しているという点です。

その一方で、より高い目標が地方自治体レベルで発表されています。G20各国の市長グループ（U20メイヤーズ・サミット）の一員として、2019年5月、東京都は2030年までに自

¹⁶ <https://www.env.go.jp/en/earth/cc/2030indc.html>

¹⁷ <https://thediplomat.com/2019/04/does-japans-new-climate-change-strategy-go-far-enough/>

¹⁸ https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/pdf/180703.pdf

¹⁹ <https://www.greenpeace.org/archive-japan/ja/news/press/2018/pr20180703/>

²⁰ https://www.greenpeace.org/international/publication/18866/a_coal_phase_out_pathway/

²¹ <https://climateanalytics.org/briefings/coal-phase-out/>

²² https://poweringpastcoal.org/about/Powering_Past_Coal_Alliance_Declaration

²³ <https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2019/05/Managing-the-phase-out-of-coal-DIGITAL.pdf>

然エネルギー100%の電気エネルギー、2050年までに自然エネルギーによるエネルギー供給網の脱炭素化を求める共同声明に署名しました²⁴。

グラフ：2017年度と政府計画の2030年度の電源構成。政府の目標では「成り行き（BAU）シナリオ」と比べ、電気の総需要は17%減少している（脚注13、14、18）

2011年以前の日本国内の石炭火力発電

2011年に石炭火力発電の拡大計画が始まる以前は、日本の石炭発電は、総発電容量43.4ギガワット（GW）の109基の石炭火力発電所で構成されていました²⁵。

2016年の資料によると、日本国内で使用される石炭は主にオーストラリア（75.5%）、インドネシア（10.8%）、ロシア（10%）から輸入されています²⁶。国内に大きな石炭資源がなく、日本は世界最大の石炭輸入国となっており、世界の総石炭輸入量の18%を占めています²⁷。

2012年以降の国内石炭発電の拡大

2012年以降、事業会社は50基もの新規の石炭火力発電所の建設計画を始めました²⁸。その容量は合計23.3 GWです。古い発電所がすぐに閉鎖されないと仮定すると、これは既存の石炭火力発電所の容量の53.7%拡大を意味します。

Climate Analyticsの分析によると、計画中の50カ所の石炭火力発電所すべてが完成すると、日本はパリ協定の目標である炭素予算を約3倍超過することになります²⁹。

当初の50件の事業計画のうち、現在までに12基（1.3GW）が稼働、15基が建設中（8.5GW）、10基がアセスメント中または計画中（6.4GW）、13基（7GW）が中止またはLNGやバイオマスなどの代替発電所に変更されています³⁰。

事業計画の中止は2018年から2019年に加速しました。ほとんどの場合、電力会社は事業環境の変化（電力需要の減少を含む）、当該事業が十分な経済的利益を生むか不確実になったこと、また環境問題への関心の高まりなどを、撤退の理由として挙げています³¹。

現在、神奈川県横須賀市の石炭火力発電所計画に注目が集まっています。この地域では他の3つの計画が中止されています。気候ネットワークやグリーンピース・ジャパンなどのNGOと共に、地元住民はその気候変動問題への影響と予想される大気汚染物質の排出を理由に、計画に反対しています。2019年5月、45人の地元住民が、横須賀の計画の環境影響

²⁴ <https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.jp/diplomacy/2019/06/images/7cc8faf53bda125680753ad4779fe812.pdf>

²⁵ https://sekitan.jp/plant-map/ja/v/table_existing_ja

²⁶ https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/pdf/energy_in_japan2017.pdf

²⁷ <https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2019/05/Managing-the-phase-out-of-coal-DIGITAL.pdf>

²⁸ https://sekitan.jp/plant-map/ja/v/table_ja

²⁹ <https://climateanalytics.org/media/japan-coalphaseout-2018-en-report.pdf>

³⁰ https://sekitan.jp/plant-map/ja/v/table_ja

³¹ http://www.jpowers.co.jp/news_release/2018/04/news180427_1.html

評価プロセスが違法に単純化され、早急なプロセスで行われたと主張して、政府に対して行政訴訟を起こしました³²。

日本の公的資金が、 海外の石炭火力発電事業へ

世界的に見て、アジアは石炭関連事業への国際的な公的資金の最大の供給源となっています。日本はG20各国のうち中国に次いで2番目に大きな公的資金提供国で（3位は韓国）、2018年までに約20GWへの資金を提供しており、現在追加の3GWへの資金提供を検討しています³³。日本からの資金の最大の受入国はベトナム、インドネシア、インドです³⁴。



海外の石炭火力発電への資金提供は、気候変動問題に関する日本の信頼性に大きく影響します。ニューヨークタイムズは、日本企業による石炭発電事業の6割近くが国外だと報道しています³⁵。政府の方針に従って、こうした資金提供を行う日本の公的機関は、国際協力銀行（JBIC）、日本輸出投資保険（NEXI）、および国際協力機構（JICA）です。

2018年12月にグリーンピース・ジャパンが発表した報告書は、日本の公的資金と民間資金で計画されているインドネシア内の全ての石炭火力発電事業を調査しました。現在8基（5.51GW）の発電所が建設中で、4基（2.2GW）が計画中であることを確認しました。ほとんどの計画は、電力需要に対する過剰容量の問題が広く報じられ、大気汚染の悪化が大規模な公衆衛生問題を引き起こしている地域に位置していました。

また報告書は、いわゆる「高品質インフラ」が日本の海外事業のキーワードであったにもかかわらず、日本が支援する石炭火力発電所は、海外では日本国内の事業よりもかなり低品質で行われていたことを明らかにしました³⁶。インドネシアの日本製のある石炭火力発電所の大気汚染物質排出量は、日本の新しい石炭火力発電所からの排出量の約5倍であると推定されました³⁷。他の日本のNGOも同様の調査結果を発表しています³⁸。

2019年4月、インドネシアではドキュメンタリー動画「Sexy Killers」の発表後、石炭の採掘と発電の問題が話題になりました。この動画で取り上げられている石炭火力発電所は、日本の資金による事業も複数含まれます。2200万回以上視聴され、石炭発電事業の有害な影響とそれに関連する政治的腐敗について幅広い議論を巻き起こしました³⁹。

³² <https://www.kiconet.org/info/press-release/2019-05-27/yokosuka-coal-lawsuit>

³³ <https://www.nrdc.org/experts/han-chen/g20-countries-public-coal-financing-reaches-five-year-high>,
<https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2019/05/Managing-the-phase-out-of-coal-DIGITAL.pdf>

³⁴ <https://www.nrdc.org/experts/han-chen/power-shift-new-report-international-coal-vs-re-finance>

³⁵ <https://www.nytimes.com/2018/11/24/climate/coal-global-warming.html>

³⁶ <https://www.japan.go.jp/technology/infrastructure/>

³⁷ <https://master.k8s.p4.greenpeace.org/japan/sustainable/publication/2018/12/06/6546/>

³⁸ https://sekitan.jp/jbic/wp-content/uploads/2019/01/Comparison-of-pollution-control-tech-btw-Japan-overseas_v12_jp.pdf

³⁹ <https://www.eco-business.com/videos/documentary-film-sexy-killers-probes-indonesian-candidates-ties-to-big-coal/>
<https://www.youtube.com/watch?v=qlB7vg4l-To>

民間部門の石炭火力発電投融資方針の変化

日本の民間企業も国内外の市場で石炭火力発電に多額の投融資をしています。この一年で、複数の金融機関が新方針を発表し、時代の転換を示唆しています。

2018年、国内大手の生命保険会社である第一生命⁴⁰、日本生命⁴¹、明治安田生命⁴²の3社が、石炭関連の投資を制限する新方針を発表しました。日本の主要商社の丸紅、伊藤忠、双日などにも、石炭への関与を制限する動きが見られます⁴³。

順位	金融機関	国
1	みずほフィナンシャルグループ	日本
2	三菱UFJフィナンシャルグループ	日本
3	中国建設銀行	中国
4	三井住友フィナンシャルグループ	日本
5	バンク・ラヤット・インドネシア	インドネシア
6	中国銀行	中国

表：石炭開発に融資する世界の大手金融業者（BankTrackのデータを基に作成、脚注46）

日本の銀行は、クリーンエネルギーのプロジェクトファイナンスでは、世界最大の資金提供者としてランク付けされている⁴⁴一方、石炭への関与は強く批判されています。多くのグローバル銀行が石炭から距離を置く⁴⁵一方で、日本のトップ3の商業銀行は世界的に石炭火力発電事業の主要な出資者となっています。

2016年から2018年に、石炭火力発電事業者上位120社への銀行融資額の世界的な比較において、みずほフィナンシャルグループ（みずほ）、三菱UFJフィナンシャル・グループ（MUFG）、三井住友フィナンシャルグループ（SMBC）が、それぞれ1位、2位、4位にランクされました⁴⁶。石炭火力発電のための融資および保険などの引き受けを分析した別の国際比較では、MUFGが6位、みずほが8位、SMBCが21位にそれぞれランクされました⁴⁷。

国際的な批判とNGOの圧力によって、2018年に3メガバンクは、初めて石炭投融資方針を発表しました。MUFGとみずほは明確な制限を示していませんが、SMBCの方針は新しいプロジェクト資金を超々臨界圧発電方式以上のものは例外としてしまっています⁴⁸。

2019年5月、MUFGは「新規の石炭火力発電事業には資金提供しない」とする新方針を発表しました。いくつかの条件は例外事例の根拠となる可能性があります。2018年の方針とは明らかに異なっています。その直後に、みずほも、対策を厳格化した新方針を発表しました。グリーンピース・ジャパンは、こうした動きを受け、石炭関連事業からの収益を上げる企業への投資に対処する追加的な取り組みを求めました⁴⁹。

⁴⁰ <https://www.greenpeace.org/archive-japan/ja/news/press/2018/pr20180509/>

⁴¹ <https://www.greenpeace.org/archive-japan/ja/news/press/2018/pr20180713/>

⁴² <https://www.greenpeace.org/japan/sustainable/press-release/2018/09/13/1214/>

⁴³ <http://ieefa.org/ieefa-japan-pivot-from-thermal-coal-to-renewables-is-building/>

⁴⁴ <https://data.bloomberglp.com/bnef/sites/14/2018/01/2017-Clean-Energy-EST-League-Tables.pdf>

⁴⁵ http://ieefa.org/wp-content/uploads/2019/02/IEEFA-Report_100-and-counting_Coal-Exit_Feb-2019.pdf

⁴⁶

https://www.banktrack.org/article/cop24_new_research_reveals_the_banks_and_investors_financing_the_expansion_of_the_global_coal_plant_fleet

⁴⁷ <https://www.ran.org/bankingonclimatechange2019/>

⁴⁸ <https://www.renewable-ei.org/en/activities/column/REupdate/20181011.php>

⁴⁹ <https://www.greenpeace.org/japan/nature/press-release/2019/05/16/8275/>

<https://www.greenpeace.org/japan/nature/press-release/2019/05/22/8478/>