

IPCC1.5°C特別報告書について(2018年10月8日公表)

※本資料は速報版であり、日本語の表現などは今後変更の可能性がある。

IPCC(気候変動に関する政府間パネル): 1988年に設立された政府間組織。気候変動に関するあらゆる科学的知見をとりまとめた報告書等を作成することにより、世界の気候変動対策の進展に貢献。

COP21において、UNFCCCからIPCCに対して「1.5°Cの地球温暖化による影響、および関連する温室効果ガスの排出経路について、2018年に特別報告書を作成すること」を招請。IPCC第48回総会(2018年10月1日-6日 韓国・仁川)において1.5°C特別報告書が承認・受諾された。

報告書のポイント

- 人為的な活動により**工業化以前と比べ現時点で約1°C温暖化**しており、現在の進行速度で温暖化が続けば、**2030年から2052年の間に1.5°Cに達する可能性が高い。**
- 現在と1.5°Cの地球温暖化の間、及び1.5°Cと2°Cの地球温暖化との間には、生じる影響に有意な違いがある。
【1.5°C上昇と2°C上昇の影響予測の違いの例】
 - 人が居住するほとんどの地域で極端な高温の増加
 - 海面上昇(1.5°Cの場合、2°Cよりも上昇が約0.1m低くなる)
 - 夏季における北極の海水の消滅(2°Cだと10年に1回、1.5°Cだと100年に1回程度)
 - サングへの影響(2°Cだとほぼ全滅。1.5°Cだと70~90%死滅)
- 将来の平均気温上昇が**1.5°Cを大きく超えないような排出経路は、2050年前後には世界の排出量が正味ゼロ**となっている。
- これを達成するには、エネルギー、土地、都市、インフラ(交通と建物を含む)、及び産業システムにおける、急速かつ広範囲に及ぶ移行(transitions)が必要となる。
- パリ協定に基づき**各国が提出した目標による2030年の排出量では、1.5°Cに抑制することはできず、将来の大規模な二酸化炭素除去方策の導入が必要となる可能性**がある。

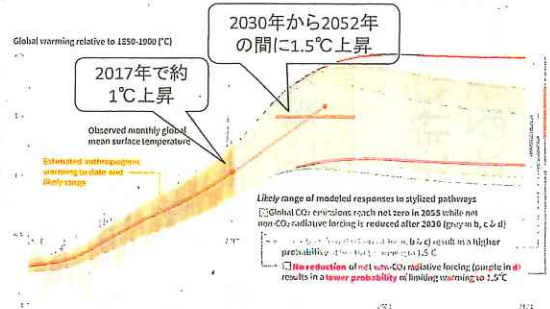


図: 観測された気温変化及び将来予測
出典: IPCC SR1.5I Fig.SPM1a

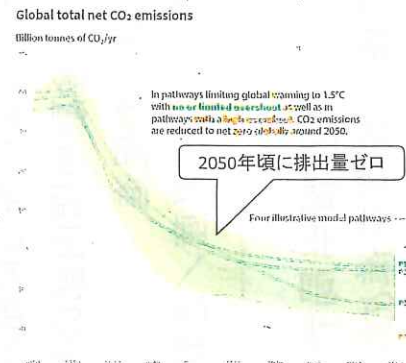
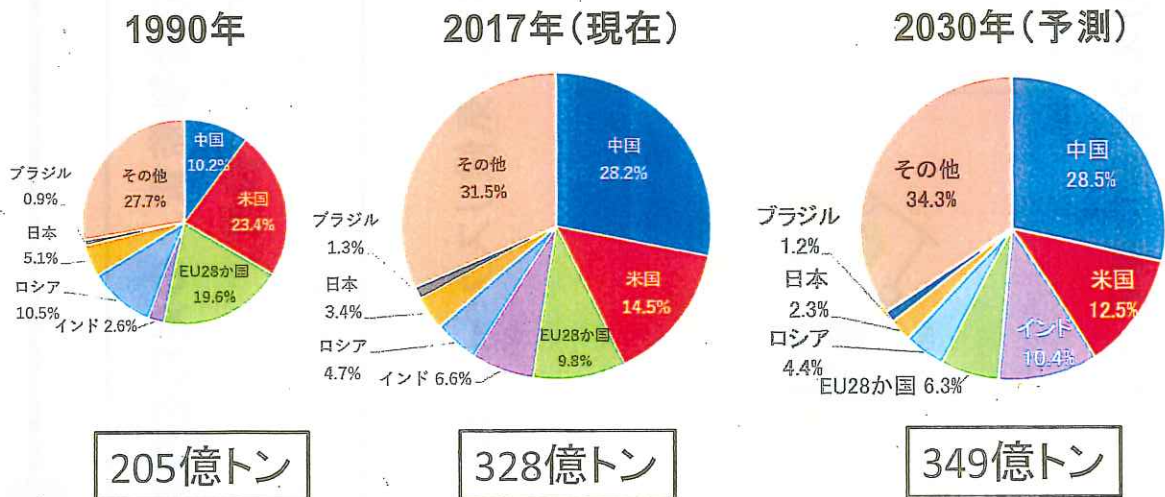


図: 1.5°C経路における世界全体のCO2排出量
出典: IPCC SR1.5 Fig. SPM3a

世界のエネルギー起源CO2排出量の推移

- 2017年(現在)、**我が国は世界第5位の排出国。**
- 1990年から現在にかけて世界の排出量は**1.5倍以上に増加。**
- 世界の排出量は現在から**更に増加する見込み。**



205億トン

328億トン

349億トン

IEA「CO2 emissions from fuel combustion 2019」「World Energy Outlook (2019 Edition)」等に基づいて環境省作成
 ※2030年はStated Policies Scenario(実施中の政策施策に加え、現在発表済みの目標や計画も考慮したシナリオ)の値。
 ※イギリスはEU28か国に含む。

気候リスク等に係る金融当局ネットワーク(NGFS)への参画

13 気候変動に
具体的な対策を

- NGFS (Network for Greening the Financial System) は、気候リスクへの金融監督上の対応を検討するための中央銀行及び金融監督当局の国際的なネットワークとして、2017年12月に設置。
- 約60の当局・国際機関が参加しており(2019年10月時点)、金融庁は、2018年6月にメンバーとして加盟。
- 2019年4月に報告書を公表し、中央銀行・金融監督当局・政策立案者に対し、気候リスクへの対応に関連した6つの拘束力のない提言[参考]を提示。

[参考] NGFSによる提言(2019年4月報告書)

- 提言1: 金融監督モニタリングにおける気候変動リスクの組み込み
- 提言2: 中央銀行の運用ポートフォリオにおけるESG考慮
- 提言3: 気候リスク関連データ収集に係る枠組みの整備
- 提言4: 中銀・金融監督当局、金融機関内部の知見向上
- 提言5: TCFD提言に基づく開示の促進
- 提言6: 政策当局によるタクソノミー(資産/活動の分類)作成を支持



- 現在は3つの作業部会に分かれ、監督当局者や金融機関に向けた気候リスク管理に係るハンドブックやシナリオ分析に係るガイダンスの作成作業を進めているところ(2020年春公表を目指す)。

1 (参考) 多国籍開発銀行の石炭関連事業への支援方針

世界銀行及び欧州復興開発銀行は、原則として新規の石炭火力発電プロジェクトの支援の取りやめを表明している。アジア開発銀行は、特に支援方針の変更等は見られない。

多国籍開発銀行(MDBs)の方針・ルール

石炭		基本方針	例外事項	参照
世界銀行グループ (WBG)	×	新規の石炭火力発電プロジェクトへの支援は原則行わない	<ul style="list-style-type: none"> 特殊な状況においては、新規の石炭発電プロジェクトへの財政支援を行う財政支援が検討されるようなケース: 実現可能な選択肢が石炭以外になく、石炭火力発電への融資が欠如している国における基本的なエネルギー需要を満たすための事業 適用される基準: 「Criteria for Screening Coal Projects under the Strategic Framework for Development and Climate Change」 CCSを付帯した既存・新規石炭火力発電所への支援は検討 現状、IFCは、石炭へ投資を行っている民間金融機関やファンド等への支援を行っているが、2018年10月に支援候補に対し今後、「一定期間を得た後は石炭への投資を削減する/やめることを正式に誓約する」ことを求める方針を追加 	Toward a Sustainable Energy Future for All: Directions for the World Bank Group's Energy Sector
欧州復興開発銀行 (EBRD)	×	一般炭 (Thermal coal) の炭鉱開発への支援は行わない	以下は、除く <ul style="list-style-type: none"> 産業用熱・蒸気供給を目的とした石炭火力発電所からの排熱・蒸気を活用した発電設備 鉄鋼業において使用される原料炭 建設材料加工時に燃料として使用される非一般炭 製造工程で使用される一般炭 (ケースバイケースで検討) 産業施設内の石炭焚きボイラ 	Energy Sector Strategy 2019-2023
	×	新規・既存の石炭火力発電所への融資は行わない		
アジア開発銀行 (ADB)	○	(よりクリーンな技術が採用されており、適切な緩和策が取られている場合は、) 石炭火力発電プロジェクトを支援する	火力発電所による自己消費を目的としている炭鉱開発については例外として支援	Energy-policy-2009
	×	炭鉱開発への支援は原則行わない		

出典: 世界銀行, EBRD, ADB公開情報より作成



1 世界銀行 資源・エネルギーセクターへの投資方針

世界銀行は2013年に資源・エネルギーセクターへの投資方針を発表し、化石燃料(石炭)への新規資金提供を原則行わないこと、天然ガス及び水力発電等の再生可能エネルギーへの資金提供を増やす意向を表明。また、2017年12月には、2019年以降石油及びガス事業(上流)への資金提供を打ち切ることを発表している。

世界銀行

概要	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーへのアクセス及び持続的エネルギーの促進を目的とし、「信頼できるエネルギーを普及するための経済的・環境的コストを最小限にすること」「各国が独自の方法を決定すること」を謳う
コンセプト、ミッション	<ul style="list-style-type: none"> 信頼できるエネルギーへのアクセスを確保することは世界銀行の目標である極度の貧困の撲滅と繁栄の共有を促進に資するものであるとの考えに基づく
制定年	<ul style="list-style-type: none"> 2013年6月
背景	<ul style="list-style-type: none"> 本投資方針は2030年までに(1)近代的エネルギーへの普遍的アクセス達成、(2)世界全体でのエネルギー効率の改善ペースの倍増、(3)世界全体での再生可能エネルギーのシェア倍増を目標に掲げる「万人のための持続可能なエネルギー(Sustainable Energy for All)」イニシアティブと合致
対象	<ul style="list-style-type: none"> 世界銀行グループ(IBRD, IDA含む)
直近動向	<p>2017年12月: 気候変動サミットにおいて、2019年以降原則として石油及び天然ガス事業(上流)への資金提供を打ち切ることを発表</p>
備考	<ul style="list-style-type: none"> 本投資方針の主な要点: <ol style="list-style-type: none"> 化石燃料については、a. 新規の石炭発電プロジェクトには特殊な事情を除き、資金提供しない(例: エネルギーへのアクセスがなく、現実的な選択肢が他にない場合)、b. 化石燃料の中でも比較的低炭素な天然ガス事業を増やす、c. 水力発電等の再生可能エネルギーへの資金提供を増やす 国際的なアドボカシーの強化が必要であり、先進国が炭素価格制度の活用や先進的技術の市場展開等を進めることはGHG排出量削減において重要 各国政府がエネルギー需要と資源管理を一元的に行えるよう長期的かつシステム横断的アプローチを重視し、より信頼でき手頃なエネルギーのため越境したエネルギー市場の創設等も検討。また、民間投資を促進するため、金融・操業・制度整備を重要視

化石燃料へ資金供与方針

2017年12月: 気候変動サミットにおいて、2019年以降原則として石油及び天然ガス事業(上流)への資金提供を打ち切ることを発表

理由
パリ協定と整合し、再生可能エネルギーへの移行を促し、自身の目標を達成することが狙い

概要

- (上流)の定義は「石油及び天然ガスの探査事業、生産目的の掘削、井戸の操業」を指す
- 資源保有国は民間資本・融資へのアクセスが可能であるが、最貧国のようにエネルギーへのアクセスが急務の場合には例外的に天然ガスプロジェクトを検討する。
- なお、既に世銀のポーフォリオに含まれている案件は計画通り実施予定であり、**石油・天然ガスを含むエネルギー分野への技術支援(ガバナンス、キャパシティビルディング等)は継続。また、天然ガスの中流・下流(輸送、販売等)への資金提供も継続。**
- 天然ガスは、再生可能エネルギーへの転換を助け、貧困層のエネルギーアクセスを拡大し、CO2排出量の多い石炭からの代替エネルギーであることを認識

気候変動・エネルギーに関連するパートナーシップ

世界銀行と他組織との気候変動・エネルギー分野におけるパートナーシップの事例:

組織名	概要
ESMAP	<ul style="list-style-type: none"> 貧困削減及び経済成長におけるエネルギーを推進することを目的とし、エネルギー安全保障、再生可能エネルギー、エネルギー貧困、市場効率性とガバナンスの4つのプログラムで技術支援、調査を実施 World Bank, UNDP, European bilateral donors, Canadaが設立
GGFR	<ul style="list-style-type: none"> 天然ガス算出国、関連企業によるイニシアティブ 世界銀行が中心的役割を担う
GVEP	<ul style="list-style-type: none"> 開発途上国における近代的なエネルギー手段へのアクセス向上が目的 World Bank ESMAP, USAID, NREL, Winrock, private firms, UNDP, bilaterals が設立
GGA	<ul style="list-style-type: none"> IRENA及びIGAと地熱分野で協力、世界地熱連合(GGA)を支援

出典: 世界銀行公開情報、その他2次情報より作成

出典: エネルギー関連ファイナンスを巡る情勢調査 (経済産業省資源エネルギー庁、2019年3月29日)

© 2019. For information, contact Deloitte Tohmatsu Financial Advisory LLC.

1

(参考) 多国籍開発銀行3行の石油・ガス関連事業への支援方針

世界銀行は、2019年以降については石油・ガスの上流事業への支援取りやめを表明している。欧州開発銀行は石油の上流事業のみ支援取りやめ、ガスは継続的な支援を表明している。アジア開発銀行は、2018年7月に公表した「Strategy 2030」において、特に支援方針の変更等は見られない。

多国籍開発銀行(MDBs)の方針・ルール

石油・ガス	基本方針	例外事項	参照	
世界銀行グループ (WBG)	×	石油及びガス事業(上流)への支援は行わない(2019年以降)	貧困層のエネルギーアクセスの点で明確な便益があり、その国のパリ協定へのコミットメントと合致する場合において、最貧国における天然ガス開発(上流)への融資は検討	PRESS RELEASE December 12, 2017 : World Bank Group Announcements at One Planet Summit
欧州復興開発銀行 (EBRD)	×	石油の探鉱(上流)への融資は行わない	石油開発事業(上流)において、プロジェクトがCO2排出/フレアリングを削減する場合は、特殊な例外ケースとする	Energy Sector Strategy 2019-2023
	×	石油開発事業(上流)への融資は原則行わない		
	○	ガス事業については継続して支援(例:石炭代替、エネルギー保障・柔軟性の向上)		
アジア開発銀行 (ADB)	×	石油及び天然ガスの油田開発は、原則支援しない(注記:リスクの観点からであり環境の観点ではない)	周辺を含めすでに埋蔵していることが確認されている油田の開発については、例外的に支援を認める	Energy-policy-2009
	○	石油の精製・輸送・分配、ガス事業開発は支援する		

出典:世界銀行, EBRD, ADB公開情報より作成

3 メガバンクグループの石炭火力発電所に対するファイナンスポリシー

(一部抜粋)

MUFG

- 新設の石炭火力発電所へのファイナンスは、原則として実行しません。
- 但し、当該国のエネルギー政策・事情等を踏まえ、OECD 公的輸出信用アレンジメントなどの国際的ガイドラインを参照し、他の実行可能な代替技術等を個別に検討した上で、ファイナンスを取り組む場合があります。
- また、温室効果ガス排出削減につながる先進的な高効率発電技術や二酸化炭素回収・貯留技術（Carbon dioxide Capture and Storage, CCS）などの採用を支持します。

SMFG

- 石炭火力発電所への新規融資は国や地域を問わず超々臨界（※）及びそれ以上の高効率の案件に融資を限定しています。
 - なお、当社として、新興国等のエネルギー不足解決に貢献しうるなどの観点から、適用日以前に支援意志表明をしたもの、もしくは日本国政府・国際開発機関などの支援が確認できる場合においては、上記方針の例外として、慎重に対応を検討いたします。
- （※）蒸気圧240bar超かつ蒸気温593℃以上。または、CO2排出量が750g-CO2/kWh未満。
- また、既存設備の効率化・高度化や、温室効果ガス排出量を抑える設計がされている炭素貯留・回収などの先進技術など環境へ配慮した技術は、温室効果ガス排出量の削減へ向けた取組として支援し、今後は各国の政策や気候変動への取組状況を注視しつつ、定期的の方針の見直しを図ってまいります。

みずほFG

- 石炭火力発電の新規建設を資金使途とする投融資等については、日本のエネルギー政策や法規制、国際的ガイドライン（OECD 公的輸出信用ガイドラインなど）、導入国のエネルギー政策・気候変動対策と整合する場合に限り対応します。
- その上で、原則、世界最新鋭である超々臨界圧及び、それ以上の高効率の案件に限定します。（ただし、運用開始日以前に支援意思表明済みの案件は除きます。）。