



Earth Negotiations Bulletin
The International Institute for
Sustainable Development
<http://enb.iisd.org/climate/sb46/enb/>



公益財団法人
地球環境戦略研究機関

Institute for Global
Environmental Strategies
<http://www.iges.or.jp>



(一財)地球産業文化研究所
Global Industrial and Social
Progress Research Institute
<http://www.gispri.or.jp>

Vol.12 No.763

2019年10月31日

気候変動に関する政府間パネル第51回会合サマリー（要約）

2019年9月20-24日

2019年9月24日火曜日の午後、気候変動に関する政府間パネルの第51回会合(IPCC-51)は、変動する気候における海洋及び雪氷圏に関する特別報告書(SROCC)の政策決定者向けサマリー(SPM)を採択し、その基となる報告書本文を受理した。

SROCCは、海洋、沿岸、極地、高山の生態系、並びにこれらの生態系に依存する人間社会に対し、気候変動が与える影響、及びその自然科学上の根拠に関する最新の科学知識を評価する。この特別報告書は、これらの生態系の脆弱性、適応能力、さらには気候耐性型の開発経路達成に向けたオプションも評価する。

この報告書には、一部、警告メッセージが含まれる。世界の海洋は、1970年以後、緩まることなく温度を上昇させており、気候系の過剰な熱量の90%以上を取り込んでいる。IPCC副議長のKo Barrettが報告書公表の記者会見で述べたとおり、「水はこの惑星の命の源である (water is the lifeblood of the planet)」、さらに世界の海洋及び雪氷圏は数十年にわたり気候変動から「熱を取り込んできた (taking the heat)」ことで、自然及び人類に「多大かつ深刻な (sweeping and severe)」影響結果をもたらしてきた。

この報告書は、海洋及び雪氷圏における「前例のない (unprecedented)」変化、耐える必要のある変化に対応する行動を優先する緊急性に焦点を当てる。同報告書は、いかなるものであれ温暖化の追加は、(世界の)多くの地域で、歴史的には1世紀に一度発生してきた現象が、今世紀半ばには毎年のように発生すると指摘する。たとえばカリブ海における最近のハリケーン発生は、このことの証明である。

While 現在の海面上昇は、20世紀中の上昇率の2倍となっており、さらに加速しているが、この報告書では、排出量を大幅に削減し、気温の上昇を2°C以下で抑えたとしても、2100年までの予測上昇率よりもさらに30-60センチ上昇すると指摘する。この数値は、排出量が緩和されることなく上昇し続けるなら、さらに大きなものになるとみられる。加え



Earth Negotiations Bulletin
The International Institute for
Sustainable Development
<http://enb.iisd.org/climate/sb46/enb/>



公益財団法人
地球環境戦略研究機関

Institute for Global
Environmental Strategies
<http://www.iges.or.jp>



(一財)地球産業文化研究所
Global Industrial and Social
Progress Research Institute
<http://www.gispri.or.jp>

て、山岳部の氷河が後退することで、水の利用可能性も変化し、川下の水の質も変わることから、農業や水力発電など、多くの部門に影響を及ぼす。

SROCCの作成には、36か国、104名の執筆者が関わった、このうち31名が女性であり、19名は開発途上国または経済移行国出身者であった。この報告書には、6,981件を超える参照文献が含まれる。執筆者チームは、専門査読者及び80か国の政府から受けた31,176件のコメントを考察しており、このうちの3,037件は、最終政府案に関するものであった。この報告書は、IPCC作業部会(WGs)I及びII合同の指導の下、WGIIの技術支援ユニット(TSU)の支援を受けて作成された。

IPCC-51は、2019年9月20-24日、モナコで開催され、114を超える国及びオブザーバー組織から400名以上の参加者が集まった。この会議は、本来9月23日に終了する予定だったが、その夜は徹夜となり、翌日の午後1時半に閉会した。この会議の主催者はモナコ政府及びモナコ基金のアルバートII世公であった。

IPCC-51の簡易分析

「海、偉大なるまとめ役、人類の唯一の希望である。今や、過去になかったほど、古いフレーズが文字通りの意味を持つ：だれもが同じ船に乗っている。」 Jacques Yves Cousteau

2019年9月20日金曜日、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)がモナコで第51回プレナリーに集まる中、400万人以上の人々が世界中で通りに繰り出し、気候変動の行動を求めた。デモの参加者が声にしたスローガンの一つは、「科学のもとで一つになろう (United behind the science)」。4日後、徹夜の会合を終え、科学者自身が一つになり、パネルは、変動する気候における海洋及び雪氷圏に関する特別報告書(SROCC)を最終決定した。36か国の計104名の科学者が7000件近くの論文をレビューし、海洋や氷床、氷河における気候変動の影響について、一般に、特に政策決定者向けに、情報を与えるため、評価報告書を作成した。

よくないニュースがある。人為的な気候変動は既に、海の熱波の増加や海洋の酸性化、海面上昇、そして氷河や永久凍土の融解を引き起こしている—そのすべてが植物や動物、生態系、そして何百万人もの人々に災厄をもたらしている。このような影響は、最低レベルの緩和シナリオでも継続し強まると予想される。変化の速度も今は極めて速く、IPCCの



Earth Negotiations Bulletin
The International Institute for
Sustainable Development
<http://enb.iisd.org/climate/sb46/enb/>



Institute for Global
Environmental Strategies
<http://www.iges.or.jp>



(一財)地球産業文化研究所
Global Industrial and Social
Progress Research Institute
<http://www.gispri.or.jp>

評価報告書のように、厳格な科学的健全性指針のもと、ピアレビューされた文献を対象とし、人為的な気候変動と明確にリンクする観測結果を必要とするような報告書は、間違いなく保守的な傾向になる。

この簡易分析は、モナコでのIPCC会合を検証し、SROCCの主要結論に焦点を当てるとともに、そのSPM承認プロセスにも光を当て、気候変動との取り組みで現在進行中のIPCC及びUNFCCCのプロセスという広範な観点から、この報告書の立ち位置を考察する。

SROCC：なぜ、どうやって

海や氷は地球表面の80%以上を覆っており、地球の気候系に不可欠でダイナミックな部分である。このため、SROCCは、我々の惑星の変動して行く気候の物語を理解する上で、極めて重要な報告書である。海は、過去数十年にわたり余剰熱の90%を窮してきた、今、その結果が目に見えるものになっている、海洋の酸性化、層化、酸素の損失が進んでいるのだ。このような影響はの結果、氷床や氷河の急速な融解、海水面の上昇、極端な天候現象の頻度、強度、期間の増加を招き、生態系をかく乱する、そのような影響に見舞われるのは、特に沿岸や積雪、氷結に依存する人々であり、その多くは世界でも最も脆弱で回復力のない人口である。

変化は広範にわたり、前例のないものである。変化は今後も続くと予想され、これまでになく強いものとなる。こういった変化に対処する費用は、行動を遅らせれば遅らせるほど高いものとなる。

SPMは、その土台となる技術的に長文となる主要メッセージを抽出してまとめたものである。この報告書及びサマリーの草稿の作成は極めてインタラクティブなプロセスであり、モナコでのIPCC-51で議論の土台となった草案は、すでに、専門家査読者及び政府から31,000件以上のコメントを受けていた。SPMは、この段階で初めて行ごとの承認プロセスの中で政府による集団レビューに直面する。このプロセスでは、部屋の中の全ての国の代表が執筆者に直接質問し、執筆者はSPMの核文章について、科学的根拠をチェックし、再チェックをせざるを得なくなる。

モナコでの議論の中心は、結論をどのように示すかであり、政府のコメントは通常、メッセージの明確さとトレーサビリティに着目する。このやり方は、多くの点で、通常の科学者のやり方とは対照的である、科学者は自身の研究の詳細を注意深く表現し、再現性を



Earth Negotiations Bulletin
The International Institute for
Sustainable Development
<http://enb.iisd.org/climate/sb46/enb/>



公益財団法人
地球環境戦略研究機関

Institute for Global
Environmental Strategies
<http://www.iges.or.jp>



(一財)地球産業文化研究所
Global Industrial and Social
Progress Research Institute
<http://www.gispri.or.jp>

確保する。これは、明確なメッセージを作成し、政策決定者が理解でき、行動の根拠として使えるよう中たちで主要な結論やその意味合いに焦点を当てる方式とは大きく異なる。

多くの点で、SPMの承認プロセスは、翻訳のプロセスである、この訓練を受けた科学者は数少ない：用いたシナリオとか、海洋—大気のインタラクションという複雑な動力学の違いなど、技術的な詳細を政策決定者に十分理解できる表現にする一方で、基となる科学に対しては真実であり続けるという翻訳プロセスである。

モナコの会議では、この翻訳の瞬間が多数見られた。単純な言葉の修正の場合もあった、たとえば海洋温暖化は「乱獲とシナジー的な相互作用がある」という代わりに、「乱獲の悪影響を重ねる (compounding negative impacts from overfishing)」とすることなどである。他の場合、政策決定者の現実世界の政治課題に関連性のある結論にしようと懇願に等しいものもあった。たとえばSROCCのレビューにおいて、執筆者は、気候の影響を受ける人々の「沿岸からの後退 (coastal retreat)」を、ある厳しい現実を反映するような形に言い換えるよう求められた：これは全ての事例で課題があろう、場合によっては、計画的な転居というより強制移住となる可能性がある、他の場合でも、たとえば、人口密度が高い小島嶼では、まさに不可能となる。

このような集中審議ののち、多数の参加者は、この報告書は読みやすく、正確で、関連性を有するという点で意見を一致させた。科学は綿密に調べられたが、疑問視されることはなく、主な争点は、特定の表現が国連気候変動枠組条約(UNFCCC)の下で政治的な重みを持つ可能性があるとの受け止め方に対応するものであった。1.5 °Cの地球温暖化に関するIPCC特別報告書(SR15)への言及削除というサウジアラビアの要請は、一部の参加者からすると、科学的な結論のサマリーに対する誤った法的手法からきているとみなされた。しかし、ある参加者がスペイン語のフレーズを使って指摘したとおり、これは、「立てた親指で太陽を遮ろうとする (block out the sun with an upraised thumb)」ようなものであった。

結局、このSPMは、主に4名の作業部会共同議長の大胆な努力のおかげで承認された、共同議長たちは、24時間のマラソン会議ののち、満場の意見の一致を達成したのである。これにより、IPCC-49における手順上の成果の繰り返しを避けたのである、IPCC-49では、サウジアラビアは、2006年国別GHGインベントリ・ガイドラインの2019年精緻版について全面的に受け入れたわけではないことが記録された。そのような結果をモナコでも繰り返



Earth Negotiations Bulletin
The International Institute for
Sustainable Development
<http://enb.iisd.org/climate/sb46/enb/>

IGES

公益財団法人
地球環境戦略研究機関

Institute for Global
Environmental Strategies
<http://www.iges.or.jp>



(一財)地球産業文化研究所
Global Industrial and Social
Environmental Strategies
Progress Research Institute
<http://www.gispri.or.jp>

返すなら、UNFCCCにスピルオーバーする危険性がある、SROCCは、UNFCCCでの交渉に情報を提供する法的な根拠として、挑戦を受ける可能性があるためだ。究極的に承認で意見が一致したのは、執筆者が見せた柔軟な姿勢によるところが大きい、執筆者たちは、結論の科学的十全性というIPCCがよるところの大きいものを損なわない限りにおいて、自分たちの文章の変更に忍耐強く応じていた。作業部会IとIIの合同会合の閉会時に、IPCC副議長のKo Barrettが（SPMを引用して）表明したとおり、執筆者の姿勢は、言葉を超えて、「タイムリーに協調した野心的な行動を優先する（prioritize timely, coordinated and ambitious actions）」必要性を実演したのである。

より広いプロセスとの結びつき（そして断絶）

SROCCは、より大きなものの一部に過ぎない、そしてこれは今年、IPCCが作成した他の特別報告書を合わせてみるのが重要である：1.5°Cの地球温暖化の影響に関するSR15；気候変動と土地に関する特別報告書；さらには2006年GHGインベントリ・ガイドラインの精緻版である。これら兄弟分の報告書と同様、SROCCは、第6次評価サイクルの重要な一部であり、気候変動とその影響、適応及び緩和オプションに関する現在の知識を示す第6次評価報告書(AR6)にとっても極めて重要である。AR6は、パリ協定の下でのUNFCCC締約国の行動約束(国家決定貢献：Nationally Determined Contributions, or NDCs)で現在行われている改定作業にも情報を提供する。この新しいバージョンは引き上げられた野心レベルを示すことが期待される。SROCCは、IPCCの作業の広範な集まりの一部であり、このような更新された約束が、科学に対する豊かで深い理解—すなわち、全ての適切な気候政策の基礎でなければならない理解—から情報を得ていることを確実にする。

しかし、SROCCは、断絶という問題も引き起こす、特に海洋と大気のGHG濃度の影響という数十年から数世紀の時間規模のものと、現在の大半のガバナンス制度における短い時間軸での政策決定や計画策定サイクルとでは、時間規模上のミスマッチがある。このことは、金曜日の若者が率いるデモにみられるように、多くの人々が行動を求める声を上げているのに対し、翌週月曜日の国連気候行動サミットでの精彩を欠いた宣言とでは、この断絶が鮮明に示されている。

成果と影響



Earth Negotiations Bulletin
The International Institute for
Sustainable Development
<http://enb.iisd.org/climate/sb46/enb/>



公益財団法人
地球環境戦略研究機関

Institute for Global
Environmental Strategies
<http://www.iges.or.jp>



(一財)地球産業文化研究所
Global Industrial and Social
Progress Research Institute
<http://www.gispri.or.jp>

IPCC評価報告書の成果において最も有用なもののひとつは知識上のギャップを明らかにすることである。このようなギャップは、科学から注目されることの少ない開発途上国や小島嶼途上国及び遠隔地にみられる傾向があり、気候変動の影響に最も脆弱なものであるのは皮肉である。IPCCの報告書は、世界各地を対象としており、評価プロセスも明確にされていることから、科学者による研究が最も必要とされる分野及び地域の特定を可能にする。

この意味で、IPCC奨学金を受けた開発途上国出身の若い学者たちが、IPCC-51の開会前夜に、モナコのアルバート大公主催で行われた歓迎式典において、榮譽を受けたのはふさわしいことであった。これらの学者たちこそ、必要とされる科学研究を担っていく。これらの若い科学者は、金曜日のデモで明らかにされたとおり、先進国と開発途上国の垣根を越えて世界中に広がっている行動を求める人々のサポートを受ける。

国連気候行動サミットでのスピーチで、Greta Thunbergは、「好むと好まぬとにかかわらず変化は」きている（Change is coming whether you like it or not）」のである。IPCC SROCCは、海洋と雪氷圏は既に変化しており、悪化する一方であることを明らかにした。モナコで、IPCCは、グレタが話していた変化が一般の理解を得、望むべくは効果ある行動へと向かうように変化するよう、役割を果たした。



Earth Negotiations Bulletin
The International Institute for
Sustainable Development
<http://enb.iisd.org/climate/sb46/enb/>



公益財団法人
地球環境戦略研究機関

Institute for Global
Environmental Strategies
<http://www.iges.or.jp>



(一財)地球産業文化研究所
Global Industrial and Social
Progress Research Institute
<http://www.gispri.or.jp>

将来の会議予定

IPCC WG III AR6第2回代表執筆者会議：IPCC作業部会IIIの第2回代表執筆者会議は、AR6の作成作業を続ける。 日付：2019年9月30日—10月4日 場所：インド、ニューデリー **www:** <http://www.ipcc.ch/calendar>

海洋地域フォーラム2019：海洋地域フォーラムは、「健康な海洋を達成—2020年以後の地域海洋ガバナンス (Achieving a healthy ocean – Regional ocean governance beyond 2020)」をテーマに開催され、SDG 14の「水面下の生命 (Life Below Water)」を支援する強力な地域海洋ガバナンスのため、明確な提案をし、行動可能なアウトプットを勧め、パートナーシップ構築を目指す。このフォーラムは、世界中の政策決定者、科学者、市民社会に、海の健康のための解決策を議論する場を提供する。 日付：2019年9月30日—10月2日 場所：ドイツ、ベルリン **www:**

<https://www.prog-ocean.org/marine-regions-forum/>

適応基金理事会第34回会合：適応基金(AF)は、京都議定書の下で設立され、開発途上国の脆弱なコミュニティによる気候変動への適応を支援するプロジェクト及びプログラムに資金を提供する。この基金は、AFBが監督及び管理をする、このAFBは16名のメンバーと16名のメンバー代理で構成され、一年を通して会議を開催する。世界銀行は、暫定的にAFの評議員を務める。 日付：2019年10月7-11日 場所：ドイツ、ボン **www:**

<https://www.adaptation-fund.org>

2019年北極圏議会：この会議には、各国の首長、政府、閣僚、国会議員、専門家、科学者、起業家、ビジネスリーダー、先住民の代表、環境主義者、学生など、北極の将来に関心を持つものが集まる。 日付：2019年10月10-13日 場所：アイスランド、レキャビク **www:** <http://www.arcticcircle.org/assemblies/future>

SYRスコーピング会議：IPCC第6次評価報告書のSYRスコーピング会議は、シンガポールで開催される。これに続いてIPCC議長団の第57回会合が開催される。 日付：2019年10月20-23日 場所：シンガポール **www:** <https://www.ipcc.ch/calendar/>

2019年われらの海洋会議：第6回われらの海洋会議は、将来の経済成長を持続可能なものにする行動及び政策の根拠として、知識の重要性に注目する。この会議には、政府、ビ



Earth Negotiations Bulletin
The International Institute for
Sustainable Development
<http://enb.iisd.org/climate/sb46/enb/>



公益財団法人
地球環境戦略研究機関

Institute for Global
Environmental Strategies
<http://www.iges.or.jp>



(一財)地球産業文化研究所
Global Industrial and Social
Progress Research Institute
<http://www.gispri.or.jp>

ジネス、市民社会、研究機関の指導者が集まり、それぞれの経験を共有し、解決策を明らかにし、クリーンで健康、生産性のある海洋に向け行動すると約束する。 日付：2019年10月23-24日 場所：ノルウェー、オスロ **www:** <https://ourocean2019.no/>

損失と損害のためのワルシャワ国際メカニズム第10回執行委員会会議：気候変動の影響に伴う損失と損害のためのワルシャワ国際メカニズム執行委員会(ExCom)第10回会合は、このメカニズムの機能を実施すべく指針を提供する。 日付：2019年10月23-25日 場所：ドイツ、ボン **www:** <https://unfccc.int/wim-excom>

WMO高山会議：この会議は、ハイレベルダイアログを促進し、政策決定者及び現地の実行者が、山岳部や川下の流域における持続可能な開発及びリスク軽減をサポートする、科学に基づく、利用者にやさしい知識及び情報のシステム構築に向けたロードマップの開発に参加できるようにする。WMOが招集する会議。 日付：2019年10月29-30日 場所：スイス、ジュネーブ **www:** <https://highmountainsummit.wmo.int/en>

サンチャゴ気候変動会議(UNFCCC COP 25)：サンチャゴ気候変動会議では、UNFCCC第25回締約国会議(COP 25)、第15回京都議定書締約国会議(CMP 15)、第2回パリ協定締約国会議(CMA 2)が開催され、合わせてUNFCCC補助機関会合も開催される。会合前期間は2019年11月26日から12月1日。 日付：2019年12月2-13日 場所：チリ、サンチャゴ **www:** <https://unfccc.int/santiago>

IPCC WG II AR6第3回代表執筆者会議：WG IIの第3回代表執筆者会議は、AR6の作成作業を続けるため開催される。 日付：2020年1月27-31日 場所：TBD **www:** <http://www.ipcc.ch/calendar>

IPCC-52：この会議は現在、ジュネーブでの開催が予定されている。しかし他のオプションも探っている。 日付：2020年2月24-28日(TBD) 場所：スイス、ジュネーブ (TBD) **www:** <http://www.ipcc.ch/calendar>

追加の会議については、右記参照：<http://sdg.iisd.org>



Earth Negotiations Bulletin
The International Institute for
Sustainable Development
<http://enb.iisd.org/climate/sb46/enb/>



公益財団法人
地球環境戦略研究機関

Institute for Global
Environmental Strategies
<http://www.iges.or.jp>



(一財)地球産業文化研究所
Global Industrial and Social
Progress Research Institute
<http://www.gispri.or.jp>

用語集

AMOC	大西洋南北鉛直循環
AR6	第6次評価報告書
COP	締約国会議
GHG	温室効果ガス
GMSL	世界平均海水面水準
IPBES	生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラット フォーム
IPCC	気候変動に関する政府間パネル
NDC	国家決定貢献
RCP	代表的濃度経路
SIDS	小島嶼開発途上国
SPM	政策決定者向けサマリー
SR	特別報告書
SR15	1.5 °C地球温暖化に関する特別報告書
SRCCL	気候変動と土地に関する特別報告書
SROCC	変動する気候における海洋及び雪氷圏に関する特別報告書
SYR	統合報告書
TG-DATA	気候変動評価のデータサポートに関するタスクグループ
TSU	テクニカルサポートユニット
UNEP	国連環境計画
UNFCCC	国連気候変動枠組条約
WG	作業部会
WMO	世界気象機関



Earth Negotiations Bulletin
The International Institute for
Sustainable Development
<http://enb.iisd.org/climate/sb46/enb/>



公益財団法人
地球環境戦略研究機関

Institute for Global
Environmental Strategies
<http://www.iges.or.jp>



(一財)地球産業文化研究所
Global Industrial and Social
Progress Research Institute
<http://www.gispri.or.jp>

Masthead: (Note: On your translations, you may include reference to your name in the third line just before where it says: "The Digital Editor is Kiara Worth." (i.e. Arabic translation by Noha Haddad. Or Chinese translation by Qi Yue. Or Japanese translation by GISPRI?.) We do this with our French translations.

This issue of the *Earth Negotiations Bulletin* © <enb@iisd.org> is written and edited by Jennifer Allan, Ph.D., Katherine Browne, Aaron Cosbey, Dina Hestad, and Mari Luomi, Ph.D. Japanese translation by Global Industrial and Social Progress Research Institute (GISPRI). The Digital Editor is Kiara Worth. The Editor is Pamela Chasek, Ph.D. <pam@iisd.org>. The Director of IISD Reporting Services is Langston James "Kimo" Goree VI <kimo@iisd.org>. The *Earth Negotiations Bulletin* is published by the International Institute for Sustainable Development. The Sustaining Donors of the *Bulletin* are the European Union (EU) and the Kingdom of Saudi Arabia. General Support for the *Bulletin* during 2017 is provided by the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB), Italian Ministry of the Environment and Protection of Land and Sea, Japanese Ministry of Environment (through the Institute for Global Environmental Strategies - IGES), New Zealand Ministry of Foreign Affairs and Trade, Swedish Ministry of Foreign Affairs, Government of Switzerland (Swiss Federal Office for the Environment (FOEN), and SWAN International. Specific funding for coverage of this meeting has been provided by the EU, the Kingdom of Saudi Arabia, the Ministry of the Environment and Protection of Land and Sea of Italy, and the Austrian Federal Ministry for Agriculture, Forestry, Environment and Water Management. Funding for translation of the *Bulletin* into French has been provided by the Government of France, Québec, and the Institute of La Francophonie for Sustainable Development (IFDD), a subsidiary body of the International Organization of La Francophonie (OIF). The opinions expressed in the *Bulletin* are those of the authors and do not necessarily reflect the views of IISD or other donors. Excerpts from the *Bulletin* may be used in non-commercial publications with appropriate academic citation. For information on the *Bulletin*, including requests to provide reporting services, contact the Director of IISD Reporting Services at <kimo@iisd.org>, +1-646-536-7556 or 300 East 56th St., 11D, New York, NY 10022 USA. The ENB team at the Bonn Climate Change Conference - November 2017, can be contacted by e-mail at <jennifera@iisd.org>.