

第1章 気候変動をとりまく背景(地球温暖化の状況と国内外の動向)

- 地球温暖化に関する科学的知見(IPCC第6次評価報告書)
- 日本の降水量の変化
- 地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)
- 地球温暖化とワンヘルス
- パリ協定の採択(2015年12月)
- IPCC「1.5℃特別報告書」の公表(2018年10月)
- IPCC「AR6統合報告書」の公表(2023年3月)
- グローバル・ストック・テイクの実施(2023年11月)
- 地球温暖化対策計画の改定(2025年2月)
- 産業界の動向(経団連「カーボンニュートラル行動計画」の公表:2021年10月)

5

地球温暖化に関する科学的知見(IPCC第6次評価報告書)

2021年～2023年にIPCC(※)が公表した第6次評価報告書(以下、「AR6」という)では、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がなく、1850～1900年を基準とした世界平均気温は2011～2020年に約1.1℃上昇したと報告されました。

また、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しなかった場合、21世紀末までに最大で5.7℃も気温が上昇すると予測されました。



出典:全国地球温暖化防止活動推進センター

※気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change)の略。世界気象機関(WMO)及び国連環境計画(UNEP)により1988年に設立。気候変動に関連する科学的、技術的及び社会・経済的情報の評価を行い、報告書を作成、公表する。

6

IPCC第6次評価報告書におけるSSPシナリオ

気候変動の予測においては、さまざまな可能性・条件を考えに入れた上で、気候変動が進行した場合の「すじがき」を「シナリオ」と呼んでいます。

IPCC第6次評価報告書では、将来の社会経済の発展の傾向を仮定した共有社会経済経路(SSP)シナリオと放射強制力を組み合わせたシナリオから、右表の5 つが主に使用されています。

IPCC 第6次評価報告書における SSPシナリオとは

シナリオ	シナリオの概要	対応したRCPシナリオ ¹⁾
 SSP1-1.9	持続可能な発展の下で 気温上昇を 1.5℃以下におさえるシナリオ ① 21 世紀半までの気温上昇(工業化前基準)を 1.5℃以下に抑える政策を導入 ② 21 世紀後半に CO ₂ 排出正増ゼロの発端	該当なし
 SSP1-2.6	持続可能な発展の下で 気温上昇を 2℃未満におさえるシナリオ ① 21 世紀半までの気温上昇(工業化前基準)を 2℃未満に抑える政策を導入 ② 21 世紀後半に CO ₂ 排出正増ゼロの発端	RCP2.6
 SSP2-4.5	中道的な発展の下で気候政策を導入するシナリオ 2030 年までの各国の国家削減目標(NDC)を 集計した温室効果ガス削減にほぼ位置する	RCP4.5 (2030 年までの値 (RCP2.6よりも高い))
 SSP3-7.0	地域対立的な発展の下で 気候政策を導入しないシナリオ	RCP6.0と RCP8.5の間
 SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で 気候政策を導入しない最大排出量シナリオ	RCP8.5

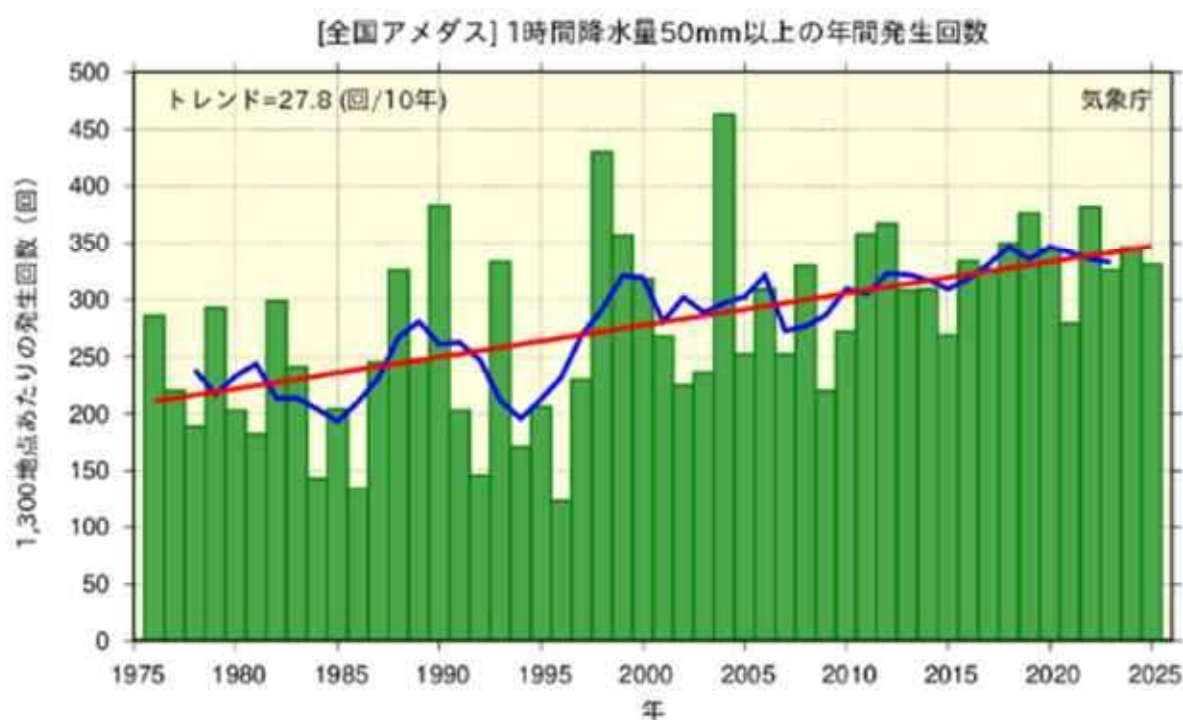
① 21 世紀半までの気温上昇(工業化前基準)を 1.5℃以下に抑える政策を導入
② 21 世紀後半に CO₂ 排出正増ゼロの発端

出典:全国地球温暖化防止活動推進センター

7

日本の降水量の変化

短時間降雨(1時間50mm以上の非常に激しい雨)の年間発生回数は、10年あたり27.8回の割合で増加しています。



出典:気象庁HP

8

地球温暖化による影響

近年、米国での熱波やパキスタンの洪水など、世界各地で異常気象が頻発しており、地球温暖化の進行に伴い、今後、豪雨や猛暑のリスクが更に高まることが予想されています。また、近年観測されているサンゴ礁の白化は温暖化による海水温の上昇が要因の一つといわれており、生態系にも影響を及ぼしています。



米国カリフォルニア州の森林火災
出典)環境省HP



パキスタンの大雨の洪水被害
出典)環境省HP



令和7年8月豪雨 北九州市門司区における被害



健全なサンゴ

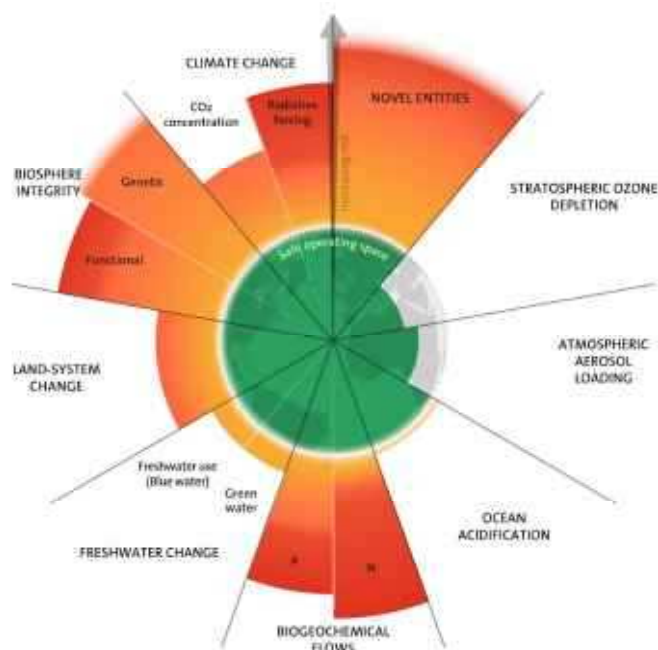


白化したサンゴ

サンゴ礁の白化
出典)国立環境研究所HP

地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)

➤ 人間活動による地球への様々な影響を客観的に評価する方法の一例として、地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)という研究があります。2023年の研究結果では、評価対象の9項目のうち「気候変動」を含む6項目で、人間が安全に活動できる環境収容力を超過していると示されました。



出典:ストックホルム・レジリエンス・センターHP

2023年 9項目のうち6項目で環境収容力を超過

1. Novel Entities:新規化学物質
2. Climate Change:気候変動
3. Biosphere Integrity:生物多様性の損失
・Genetic :絶滅の加速度
・Functional:生態系の機能の損失
4. Land-System Change:土地の改変
5. Freshwater Change:淡水の利用
・Freshwater use(Blue water):土壌中の水分
・Green Water:グリーンウォーター
6. Biogeochemical Flows:窒素とリンの負荷
・P:リン
・N:窒素
7. Ocean Acidification:海洋の酸性化
8. Atmospheric Aerosol Loading:大気汚染
9. Stratospheric Ozone Depletion:オゾン層の破壊

環境収容力超過

地球温暖化とワンヘルス

ワンヘルスとは

ワンヘルスとは、「人と動物の健康と環境の健全性是一つ」という理念のことをいいます。新型コロナウイルス感染症をはじめとする人獣共通感染症は、生態系の劣化、人口増加、農地化等の土地利用の変化、気候変動等によって動物と人との関係が変化したために、元々野生動物が持っていた病原体が、様々なプロセスを経て人にも感染可能になったものであるとされています。

このように、様々な分野にまたがる問題に対応するには、人と動物の健康と環境の健全性を一つと捉え、一体的に守っていくワンヘルスの取組が重要となります。



地球温暖化とワンヘルス

地球温暖化を一因とする気候変動の影響などによって、動植物の生息地の変化や感染症媒体蚊の発生、デング熱を媒介する蚊の生息域拡大など、人と動物の関係が変化することにより、新たな人獣共通感染症が発生する恐れがあります。

このことから、地球温暖化対策は、ワンヘルスの推進に向けて必要な取組の一つであり、「福岡県ワンヘルス推進行動計画（令和4年3月）」においても、「環境保護」の観点からの取組事項の一つとして位置づけられています。

北九州市の取組

北九州市では、令和3年11月、ワンヘルスを実践する先進的な都市のモデルとなることを目指して、「ワンヘルス推進宣言」を行いました。

さらに、「福岡県ワンヘルス推進行動計画（令和4年3月）」に基づき、福岡県とも連携・協力を図りながら、市民一人一人がワンヘルスの基本理念に基づく行動及び活動を行うことを推進しています。

市民が取り組むことができる行動については福岡県ワンヘルス推進ポータルサイトに掲載されています。

(<https://onehealth.pref.fukuoka.lg.jp/>)

11

パリ協定の採択(2015年12月)

- 2015年12月のCOP21で採択され、2016年11月に発効となった「パリ協定」は、歴史上はじめて先進国・開発途上国の区別なく、温室効果ガス削減に向けて自国の決定する目標を提出し、目標達成に向けた取組を実施すること等を規定した、公平かつ実効的な2020年以降の新たな枠組みです。
- 同協定では、地球の平均気温の上昇を産業革命以前との比較で2℃未満に抑える(1.5℃に抑える努力を追求する)ことが目的として掲げられ、そのために、今世紀後半に世界全体の温室効果ガス排出量を生態系が吸収する範囲に収める(温室効果ガス排出を実質ゼロにする)という長期目標が示されるなど、世界レベルでの脱炭素社会の構築に向けた転換点とされました。

【ポイント】パリ協定の主な規定事項

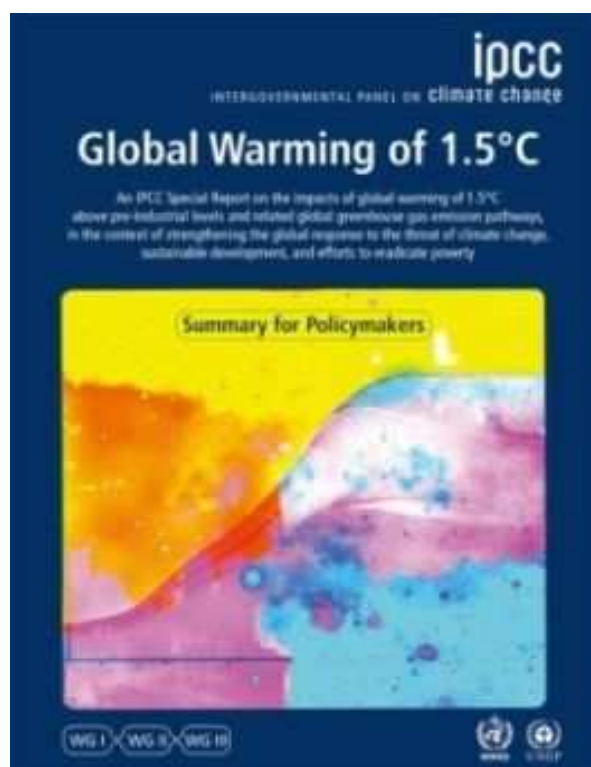
- 世界共通の長期目標として2℃目標の設定、世界の平均気温の上昇を工業化以前よりも1.5℃高い水準までのものに抑える努力を継続すること。
- 主要排出国を含む全ての国が気候変動に対する世界全体での対応に向けたNDC (Nationally Determined Contribution: 国が決定する貢献) を5年ごとに提出・更新すること。
- 各国はNDCの目的を達成するため緩和に関する国内措置を遂行すること。
- 各国の次のNDCはその時点のNDCを超える前進を示すこと。
- 共通かつ柔軟な方法でその実施状況を報告し、レビューを受けること。
- 二国間クレジット制度（以下「JCM」という。）を含む市場メカニズムの活用、森林などの吸収源及び貯蔵庫の保全・強化の重要性
- 途上国の森林減少・劣化からの排出を抑制する仕組み等の実施と支援
- 世界全体の適応の長期目標の設定及び各国の適応計画プロセスと行動の実施
- 先進国が引き続き資金を提供することと並んで途上国も自主的に資金の提供を行うこと。
- イノベーションの重要性
- 5年ごとに世界全体の進捗状況を把握する仕組み

12

IPCC「1.5℃特別報告書」の公表(2018年10月)

パリ協定を受けて、2018年10月にIPCCが公表した「1.5℃特別報告書」においては、世界の平均気温は2017年時点で産業革命以前と比較して既に約1℃上昇していることや、このままの進行速度で地球温暖化が進むと2030年から2052年までの間に1.5℃の気温上昇に達する可能性が高いこと、1.5℃上昇の場合と2℃上昇の場合では社会システムや生態系に対する影響に明らかな違いがあることなどが示されています。

また、1.5℃の上昇を抑えるためには、世界の二酸化炭素排出量を2030年までに2010年比で約45%削減するとともに、2050年前後には実質ゼロにすることが必要であることが指摘されています。



出典:IPCCウェブサイトより

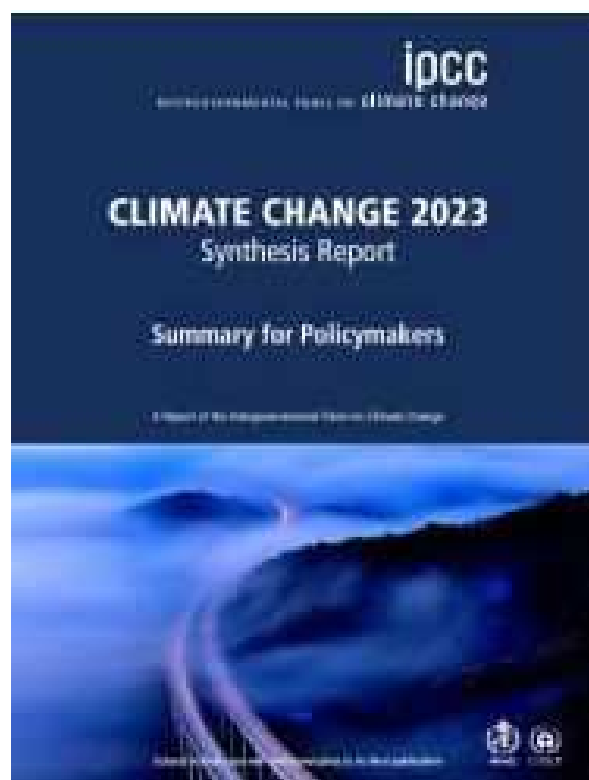
13

IPCC「AR6統合報告書」の公表(2023年3月)

2023年3月にIPCCが公表した「AR6統合報告書」によると、温暖化を1.5℃又は2℃に抑えるには、急速かつ大幅で、緊急に温室効果ガスの排出を削減する必要があると報告されました。

さらに、同報告書では、オーバーシュート※しない又は限られたオーバーシュート※を伴って温暖化を1.5℃に抑えるためには、世界全体の温室効果ガス排出量を2030年までに2019年の水準から約43%(34～60%)削減し、2035年までに約60%(49～77%)削減する必要がある(いずれも中央値であり、幅は95パーセンタイル値)とされています。

※温暖化目標を一時的に超過すること。



出典:IPCCウェブサイトより

14

グローバル・ストック・テイクの実施(2023年11月)

- 2023年にアラブ首長国連邦・ドバイで開催されたCOP28において、パリ協定に掲げる目標達成に向けた世界全体の進捗状況を評価する「グローバル・ストック・テイク」が初めて実施されました。
- この中で、現状各国が掲げる削減目標を積み上げて1.5℃目標は達成できないことが明らかとなり、対策強化の重要性が強調される結果となりました。

【ポイント】採択された決定文書の主な内容

- 1.5℃目標達成のための緊急的行動の必要性
- 2025年までの世界全体の排出量のピークアウトの必要性
(そのための具体的な行動として、)
 - ・全ての部門・温室効果ガスを対象とした排出削減目標の策定
 - ・2030年までに世界全体での再生可能エネルギー発電容量を3倍及びエネルギー効率の改善率を世界平均で2倍とすること
 - ・排出削減対策が講じられていない石炭火力発電のフェーズダウンに向けた取組の加速
 - ・エネルギーシステムにおける化石燃料からの移行
 - ・脱炭素・低炭素技術の促進
 - ・持続可能なライフスタイルと持続可能な消費・生産パターンへの移行 など

15

地球温暖化対策計画の改定(2025年2月)

- 国は、温室効果ガスの排出削減目標を定める「地球温暖化対策計画」を2025年2月に改定し、新たに、2013年度比で2035年度に60%削減、2040年度に73%削減する目標を定めるとともに、パリ協定に基づくNDC(国が決定する貢献)として、国連事務局に提出しました。



16

産業界の動向(経団連「カーボンニュートラル行動計画」の公表:2021年10月)

- 産業界は、1997年に経団連環境自主行動計画を策定して以降、2013年からは経団連低炭素社会実行計画に移行しながら、CO₂排出削減に向けた取り組みを自主的・継続的に実施してきました。
- 2021年11月には、かねてより取り組んできた経団連低炭素社会実行計画を改める形で、新たに経団連カーボンニュートラル行動計画を策定し、2050年カーボンニュートラルに向けた取り組みが強力に推進されています。



出典:経団連資料