

第1回会議での意見への対応 (IPCC 第6次評価報告書について)

岡山県環境文化部
新エネルギー・温暖化対策室

1 IPCCとは

- 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は、世界気象機関(WMO)及び国連環境計画(UNEP)により1988年に設立された政府間組織で、2021年8月現在、195の国と地域が参加
- IPCCの目的は、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることであり、世界中の科学者の協力の下、出版された文献(科学誌に掲載された論文等)に基づいて定期的に報告書を作成し、気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供している。
- 3つの作業部会と1つのタスクフォースが置かれており、それぞれの任務は以下のとおり
- WG1: 気候システム及び気候変動の自然科学的根拠についての評価
- WG2: 気候変動に対する社会経済及び自然システムの脆弱性、気候変動がもたらす好影響・悪影響、並びに気候変動への適応のオプションについての評価
- WG3: 温室効果ガスの排出削減など気候変動の緩和のオプションについての評価
- TFI: 温室効果ガスの国別排出目録作成手法の策定、普及および改定



図 IPCC組織図

出典) 気象庁HP <https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ipcc/index.html>

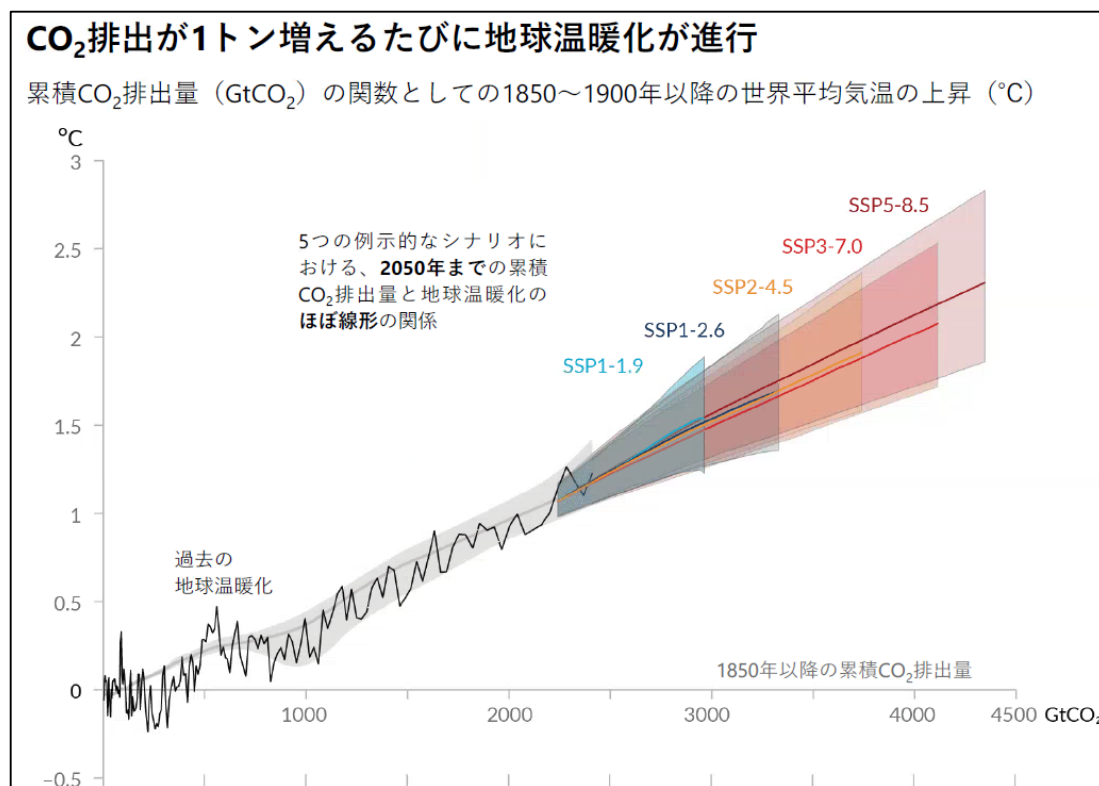
2 第6次評価報告書

- 1990年に公表された第1次報告書以降、5年～8年に一回程度のサイクルで報告書の作成が行われている。
- 最新の報告書となる第6次報告書(AR6)については、下記の通り7種類の報告書が作成(予定)されている。

報告書名	公表年月
1.5°C特別報告書(SR1.5)	2018年10月
土地関係特別報告書(SRCCL)	2019年8月
海洋・雪氷圏特別報告書(SROCC)	2019年9月
第1作業部会報告書(WG1)	2021年8月
第2作業部会報告書(WG2)	2022年2月
第3作業部会報告書(WG3)	2022年4月
統合報告書(SYR)	2022年9月予定

3 累積CO₂排出量と気温上昇(AR6 WG1から)

- 人為的な累積CO₂排出量とそれらが引き起こす地球温暖化との間にほぼ線形の関係がある。(確信度が高い。)
- 1850年～1900年からの気温上昇を高い確率(83%)で1.5℃までに抑えようとする、2020年からの「排出できる温室効果ガスの量」※は300Gt-CO₂ ※残余カーボンバジェット(炭素予算)と呼ばれる。
- 2.0℃までの場合は900Gt-CO₂ (参考:2019年の世界での排出量は33.5Gt-CO₂)



4 シナリオについて

- 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、下表の5 つが主に使用されている。これらはSSPx-y と表記され、x は5 種のSSP(1:持続可能、2:中道、3:地域対立、4:格差、5:化石燃料依存)、y はRCP シナリオと同様に2100 年頃のおおよその放射強制力(単位はW/m²)を表す。

JCCCA
Japan Climate Change Center

IPCC 第6次評価報告書における
SSPシナリオとは

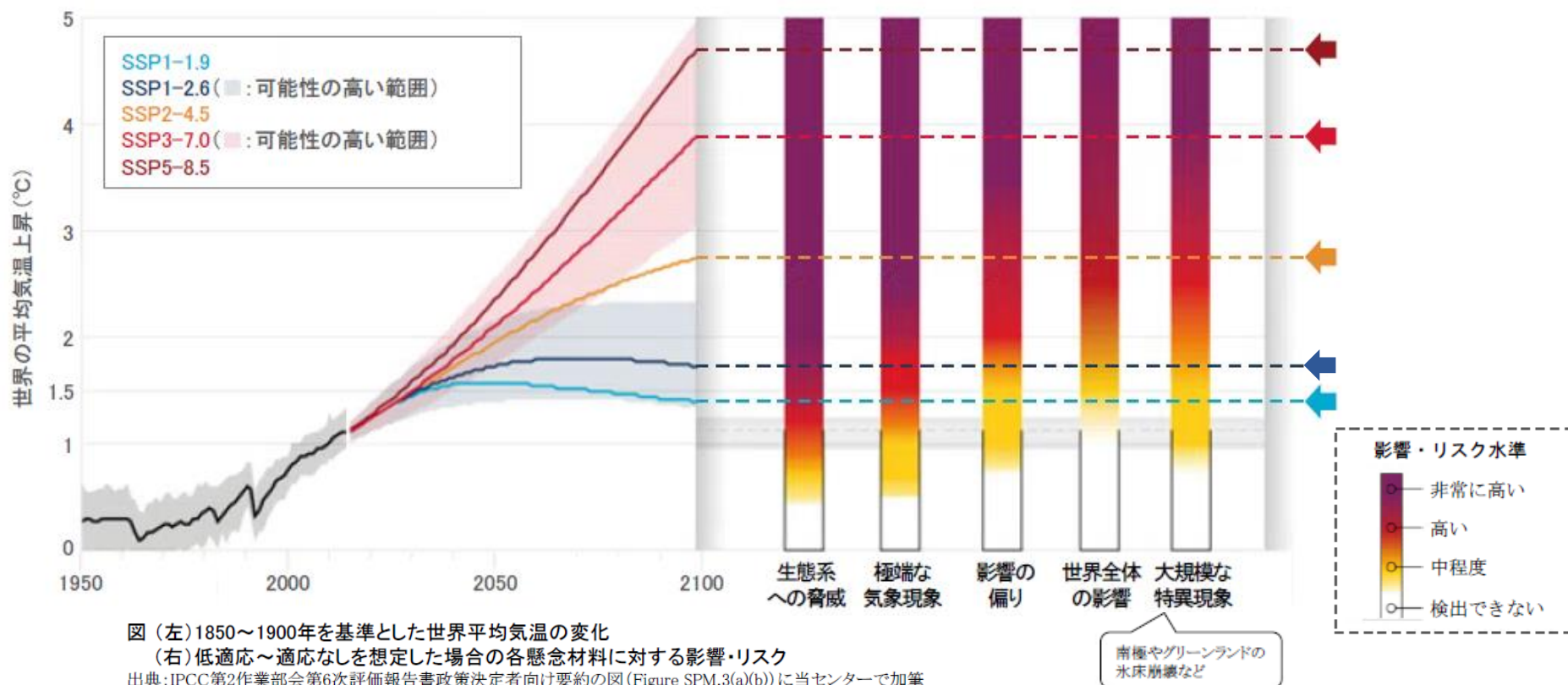
シナリオ		シナリオの概要	近い RCPシナリオ ⁽¹⁾ ⁽¹⁾IPCC AR5 で使われた 代表気候経路シナリオ
	SSP1-1.9	持続可能な発展の下で 気温上昇を 1.5°C以下におさえるシナリオ 21 世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 1.5°C以下に抑える政策を導入 21 世紀半ばに CO ₂ 排出正味ゼロの見込み	該当なし
	SSP1-2.6	持続可能な発展の下で 気温上昇を 2°C未満におさえるシナリオ 21 世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 2°C未満に抑える政策を導入 21 世紀後半に CO ₂ 排出正味ゼロの見込み	RCP 2.6
	SSP2-4.5	中道的な発展の下で気候政策を導入するシナリオ 2030 年までの各国の国別削減目標(NDC)を 集計した排出量上限にほぼ位置する	RCP 4.5 (2050 年までは RCP6.0 にも近い)
	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	RCP 6.0 と RCP 8.5 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	RCP 8.5

出典: IPCC 第6次評価報告書および環境省資料をもとに JCCCA 作成

5 温度上昇に伴う影響・リスク(AR6 WG2から)

- 気温上昇を1.5℃付近に抑えると(←), 気候変動の影響・リスクは大幅に低減するがゼロにはならない→残った影響やリスクに対応する「適応策」が必要
- 気温上昇が1.5℃や2.0℃を超えて温暖化が進むと(→), 気候変動の影響やリスクが大きくなり、効果的な適応策の手段が減少→そもそもの温度上昇を抑える「緩和策」も必要

地球温暖化に関する懸念材料について、温度上昇に伴う影響やリスクが評価されました。



6 AR6 WG3の要点

○緩和策の取組は進んでいるものの、世界の温室効果ガス排出量は依然として増加しているし、現状の各国の目標では1.5°C目標どころか、2.0°C目標の達成すら難しい。

○その一方で、この10年間、大幅な削減を実現する経路に向かっている国も出てきている、脱炭素技術のコストは大幅に低減しつつあるなど、緩和策が世界的に進展を見せている。

○1.5°C経路の実現のためには、世界の温室効果ガス排出量は2030年までに4割程度の削減(19年比)を達成し、2050年代までにCO₂排出量をネットゼロにすることが必要であり、脱炭素技術の大規模な普及だけでなく、社会の変容をも含む、これまでに類をみないシステムトランジションが求められる。

○緩和策による削減可能性は、エネルギーや財の供給側だけではなく、需要側の取組や生活様式の変容にも大きな可能性がある(2050年の温室効果ガス排出量を40～70%削減)。

○緩和策だけを行うよりも、SDGs(持続可能な開発目標)・適応策と組み合わせた方がより多くの削減機会を増やすことにつながる。また、社会的配慮を行うことが緩和策の受容性の向上につながる。