

(当センター事務局が公表資料をもとに作成)

「地球温暖化の解明はどこまで進んだか」(要旨) ～IPCC 第 1 作業部会報告書第 5 次評価報告書～

国立環境研究所 江守 正多

1 IPCC 第 5 次評価報告書の発表

- △ 「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)第 1 作業部会が第 5 次評価報告書 (AR5) を昨年 9 月に発表、気候変動の科学的基礎に関する現在の知見を評価。
- △ 結論は 7 年前に公表された第 4 次評価報告書 (AR4) と概ね同様との印象、気候変動の科学の成熟さ・科学的知見の内容の安定さの表れ。

2 過去 100 年および最近の気候変動について

- △ 過去 100 年程度の気候変動について「気候システムの温暖化には疑う余地が無い」と結論、要因推定は「温室効果ガス濃度の人為的増加とその他の人為起源強制力の組合せ」とし、AR4「可能性が非常に高い(90%以上の可能性)」から「可能性が極めて高い(95%以上の可能性)」に表現を強化。
- △ ただし、最近 15 年間程度の温度上昇の休止(hiatus)の原因は主に自然変動、現在の気候変動の科学で説明可能な現象との見通し。

3 今世紀末までの気温の変化予測

- △ AR5 で採用されている将来シナリオは、気候変動対策を全く行わなかった場合から徹底的に行った場合(今世紀末に世界全体の排出量をゼロに近づける必要)までの幅をカバーし、その中間 2 つを含む 4 つのシナリオ。1986 年-2005 年平均を基準に 2081 年-2100 年の世界平均気温は 0.3℃-4.8℃上昇する可能性。
- △ AR4 発表から数年間、各国研究グループがそれぞれ気候モデルを改良したものの、結果的に予測値等に系統的な変化はほとんど無し。

4 累積排出量と世界平均気温上昇の比例関係

- △ 世界平均気温上昇量と人為起源 CO₂ の累積排出量がほぼ比例関係にあること、つまり気温上昇に上限を設定すれば累積排出量の上限も決定。不確実性があるものの、気温上昇を産業革命前から 2℃未満に抑制するために累積排出量上限は 50%以上の可能性で 820GtC(炭素換算 820 ギガトン)。2011 年までの累積排出量は推定 515GtC、現在の年間排出量はおおよそ 10GtC につき、30 年程度で上限突破。
- △ 国連気候変動枠組条約の合意内容「2℃未満目標」は、その壁が案外近くにあるということを改めて認識させられる知見。

以 上