

(当センター事務局が公表資料をもとに作成)

国立環境研究所発行「IPCC 第5次評価報告書のポイントを読む」 (要約パート2)

地球温暖化の解明はどこまで進んだか (第1作業部会報告書概要)

- △ 過去 100 年程度の間観測された気候変動について、「気候システムの温暖化には疑う余地がない」と結論付けています。また、その要因推定に関し、その半分以上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可能性が極めて高い、としています。
- △ 最近 15 年間程度の温度上昇の休止(hiatus)は、主に自然変動が原因と考えられており、他にも太陽活動の弱まりなどが寄与している可能性があります。現在の気候変動の科学の範囲で説明できる現象であるとの見通しが得られています。
- △ 第5次評価報告書では、世界平均気温上昇量と人為起源 CO₂ 累積排出量がほぼ比例関係にあることが示されています。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まることになります。
- △ 例えば、50%以上の可能性で気温上昇を産業革命前比 2°C未満に抑制するためには、累積排出量上限は 820Gt です。一方、2011 年までの累積排出量は 515Gt と推定されており、残りは 300Gt ということになります。現在の年間排出量 10Gt につき、これが毎年続いた場合、30 年程度で超えてしまいます。

地球温暖化は生態系や人間社会にどんな影響を及ぼすか? (第2作業部会報告書概要)

- △ 過去数十年間、気候変化が全ての大陸・海洋にわたって、自然システム・人間システムに影響を及ぼし、その証拠は自然システムに最も強く包括的に現われている、と総括しています。
- △ IPCC は国連気候変動枠組条約第2条「気候システムに対する危険な人為的干渉」による深刻な影響の可能性を「主要なリスク」とし、さらに複数の基準を設けて、リスクを選定・提示しています。

△ 第5次評価報告書では、確信度の高い、複数セクター・地域にまたがる8事項を主要なリスクとして提示しています。

- ① 海面上昇、沿岸での高潮被害
- ② 大都市部への洪水
- ③ 極端な気象現象によるインフラなどの機能停止
- ④ 熱波による、特に都市部の脆弱な層における死亡や疾病
- ⑤ 気温上昇、干ばつなどによる食料安全保障への脅威
- ⑥ 水資源不足と農業生産減少による農村部の生計及び所得損失
- ⑦ 沿岸海域における生計に重要な海洋生態系の損失
- ⑧ 陸域及び内水生態系もたらすサービスの損失

地球温暖化の将来予測と緩和策（第3作業部会報告書概要）

△ 世界的な経済成長と人口増加が化石燃料燃焼によるCO₂排出量増加の最も重要な推進力ですが、2000-2010年の間では、人口増加の寄与度は変わらないものの、経済成長の寄与度が大きく伸びています。

△ 第5次評価報告書では、2100年の大気中の温室効果ガス濃度をもとに4通りのシナリオに分類し、それぞれ21世紀中にいくつかの産業革命前比温度上昇レベル(1.5°C、2°C、3°C、4°C)を超えない可能性を提示しています。

△ 450ppm(CO₂換算)シナリオは、気温上昇を産業革命前比2°C未満に抑えられる可能性が高いとされています(66%以上の確率)。同シナリオの多くは、一時的にオーバーシュート(目標とする大気中濃度を一時的に超える)し、そのほとんどは今世紀後半にCO₂分離回収装置付きバイオマス発電や植林が広範に実施されることを前提としています。2011年で既に430ppmに達していることから、目標次第でオーバーシュート検討の必要性が増加しています。

△ 450ppmシナリオは、エネルギー供給部門における大規模な転換が必要となり、その多くで、2040-2070年間に2010年比90%以上の削減、その後、排出量をゼロ以下に減少させることを盛り込んでいます。

以 上