

4 社会経済の発展シナリオと気候変動対策

ここでは、中長期の気候変動対策と大きく関係する社会経済の発展シナリオについてとりまとめた。

- ・ 社会経済がどのように発展していくかによって温室効果ガスの排出経路や排出量も大きく異なる。このため、できる限り早期から温室効果ガスの排出抑制を組み込んだ社会経済の発展プロセスを目指していく必要がある。
- ・ 社会経済の発展プロセスは、各国・地域の固有の事情を踏まえつつ、各国・地域がどのような発展プロセスを辿ることが必要なのかといった点についても検討する必要がある。

(IPCC における社会経済の発展シナリオ)

- 今後の対策のあり方の検討や中長期目標の設定にあたっては、どのような社会を想定するかの検討が必要である。すなわち、今後の社会経済がどのように発展していくかによって、CO₂の排出経路や排出量も異なるため、社会経済の発展プロセスについての具体的なシナリオの検討が必要になる。
- IPCC では、まず、環境への配慮を含めて多様な事項を考慮するが、気候変動に特化した対策は講じないことを前提とする、将来の社会経済シナリオを描いた。これは、経済発展重視か環境と経済の調和を目指すかという軸と、グローバル化を目指すか地域主義化を目指すかという軸を基に、高成長社会(A1)、多元化社会(A2)、循環型社会(B1)、地域共存型社会(B2)の4つのシナリオに分かれる(表-4.1参照)。

(発展シナリオの違いによる気候変動対策量の違い)

- IPCCによれば、これらの発展シナリオの違いにより、温室効果ガスの排出量、そして気温の上昇度に大きな違いが生じる。これは、一定レベルに温室効果ガス濃度を安定化するために必要な温室効果ガス排出削減対策の量に大きな違いがあることを示している(図-4.1参照)。

(実現可能性を考慮した社会経済の発展プロセス)

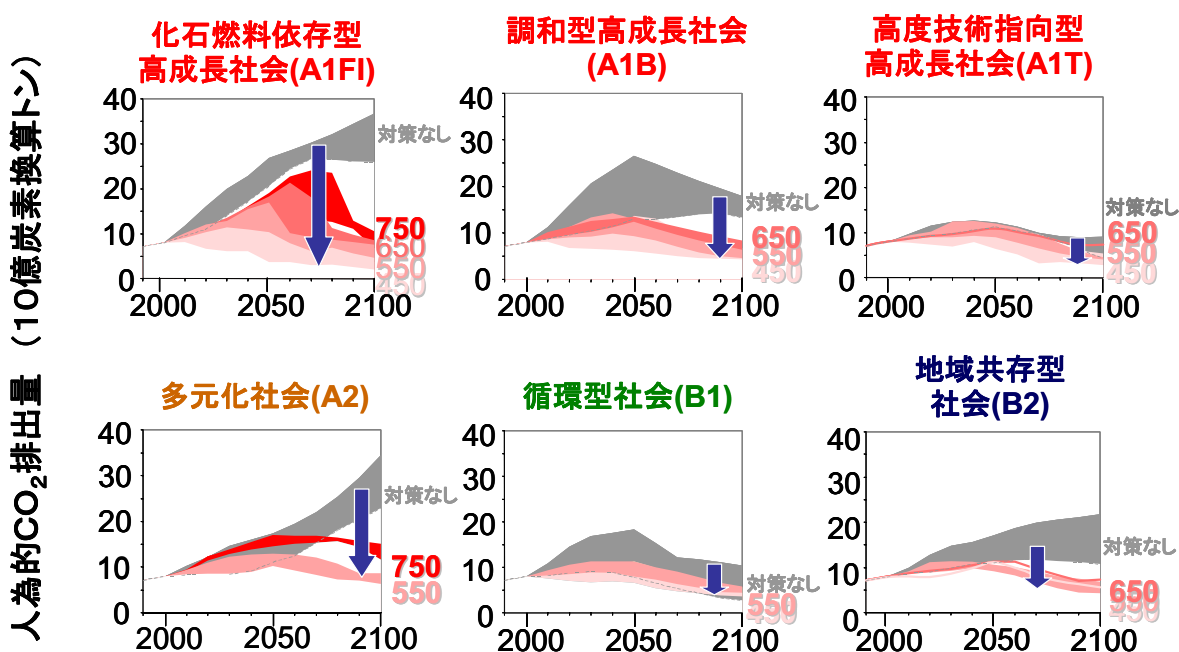
- シナリオによっては、将来、莫大な排出量を、しかも極めて短期間のうちに削減する必要が生じることが明らかとなっているが、そうした対応の実現可能性は低いものとならざるを得ない。したがって、将来対応不可能な事態を招くことを避けるために、種々の温暖化対策にとどまらない社会構造全体の改革、すなわち、できる限り早期から温室効果ガス排出量の抑制を組み込んだ社会経済の発展プロセスを目指していく必要があることも読み取れる。

表-4.1 将来の社会経済シナリオの種類

	概 要
A1 シナリオ	低人口成長のもとでの高度経済成長シナリオ。高い技術開発が続く。世界の地域間の壁は縮小し、地域間の社会構造、1人あたり所得とも、次第にある方向に収束に向かう。エネルギーにおける技術変化の方向性により、A1B(バランスの取れたエネルギー消費)、A1FI(化石燃料依存型)、A1T(高効率エネルギー技術主導型)という3種類の細分類がある。
A2 シナリオ	地域主義の高いシナリオ。各地域はブロック化し、独自の伝統的文化の枠組みをあまり崩さない。また、自由貿易に基づく経済的効率性に高い価値をおかない。この結果、人口は最も増大し約150億人に達する。エネルギーも地域内の資源に依存する割合が高く、技術進歩も相対的に低い。このため、アジアなど石炭の豊富な地域では石炭依存度が低下せず、温室効果ガス排出も高水準となる。
B1 シナリオ	低い人口成長、高度経済成長はA1シナリオと同様であるが、低資源消費、クリーンエネルギーの開発および利用など、持続可能性に重きを置く形で技術選択が行われる。このため、経済水準自体はA1シナリオよりも下がる。地域主義より、地球主義の価値観が主導であり、結果として温室効果ガス排出量は2100年で1990年水準を下回る。温暖化対策をことさら取らなくとも社会全体として環境を重視するため、温暖化対策の追加的費用は小さくなる。ただし、そのような社会の実現には、現状からは大きな旋回が必要である。
B2 シナリオ	比較的地域主義が強く、その範囲で経済・社会・環境の持続可能性が追求される。このため、世界は多様性を残す。ただし、環境保全も意識されているため、A2シナリオほど極端な姿ではない。人口は国連の中位推計に従う。やや保守的であるが、中庸なシナリオと言える。

(出典) IPCC SRES レポート(2001)

図-4.1 濃度安定化のための対策の必要量



(出典) IPCC 第三次評価報告書(2001)

(各地域の多様性のある発展シナリオを前提とした地球規模システムの構築)

- IPCC の社会経済の発展シナリオは、現在は、世界各国が同一の発展シナリオに沿って発展していくことを前提とした分析が行われている。しかし、現実の世界は、各国・各地域の発展パターンの多様性があり、世界が同一の社会経済の発展パターンを採用するとは考え難い。
- したがって、今後は、各国・各地域のそれぞれの事情を踏まえつつ、各国・各地域がどのような発展プロセスを辿るかを考え、それを前提として地球全体としての気候変動対策の地球規模のシステムを考えていくことが実践的であり、このような観点からも検討を深める必要がある。また、気候変動への取組を、世界の持続可能な開発の観点から国際社会のその他の課題（例、貧困）とどのように統合していくかといった点の検討も重要である。

脱温暖化 2050 プロジェクトの紹介

環境省では、地球環境保全政策を科学的側面から支援することを目的として、地球環境研究総合推進費（以下「推進費」という。）による研究を推進している。この研究スキームの中で、戦略的研究開発領域として、2004年度より2050年脱温暖化社会プロジェクト（正式名「脱温暖化社会に向けた中長期的政策オプションの多面的かつ総合的な評価・予測・立案手法の確立に関する総合研究プロジェクト」）を実施している。

2050年脱温暖化社会プロジェクトは、本専門委員会の委員長である西岡秀三国立環境研究所理事をプロジェクトリーダーとして、最新の知見に基づいた日本における中長期温暖化対策シナリオを構築することを目的としている。具体的には、以下の研究項目により構成される。

- ① 温暖化対策評価のための長期シナリオ研究
 - ② 温暖化対策の多面的評価クライテリア設定に関する研究
 - ③ 都市に対する中長期的な二酸化炭素排出削減導入効果の評価
 - ④ 温暖化対策のための、技術、ライフスタイル、社会システムの統合的対策の研究
 - ⑤ 技術革新と需要変化を見据えた交通部門のCO₂削減中長期戦略に関する研究
- 2050年脱温暖化社会プロジェクトの研究期間は、第I期2004～2006年度、第II期2007～2008年度の5年間である。