

表-1.2 気候変動に伴う様々な影響の予測

対 象	予測される影響
平均気温	1990年から2100年までに1.4~5.8℃上昇
平均海面水位	1990年から2100年までに9~88cm上昇
気象現象への影響	洪水や干ばつの増大
人の健康への影響	熱ストレスの増大、マラリア等の感染症の拡大
生態系への影響	一部の動植物の絶滅、生態系の移動
農業への影響	多くの地域で穀物生産量が減少。当面増加地域も。
水資源への影響	水の需給バランスが変わる、水質へ悪影響
市場への影響	特に一次産物中心の開発途上国で大きな経済損失

(出典) IPCC 第三次評価報告書(2001)

- 日本でも温暖化による影響の可能性が予測されている。例えば、
 - ・ 海面が1m上昇すると砂浜の90%以上が消失する。また、渡鳥の餌場となっている干潟なども消失する。
 - ・ 気温上昇により降水量変動が河川流況に影響する。
 - ・ 熱波の影響により熱中症患者が増大する。
 - ・ 西日本までマラリアの潜在地域になる可能性がある。
 などがある(西岡・原沢 前出)。

(気温の上昇と影響のリスクとの関係)

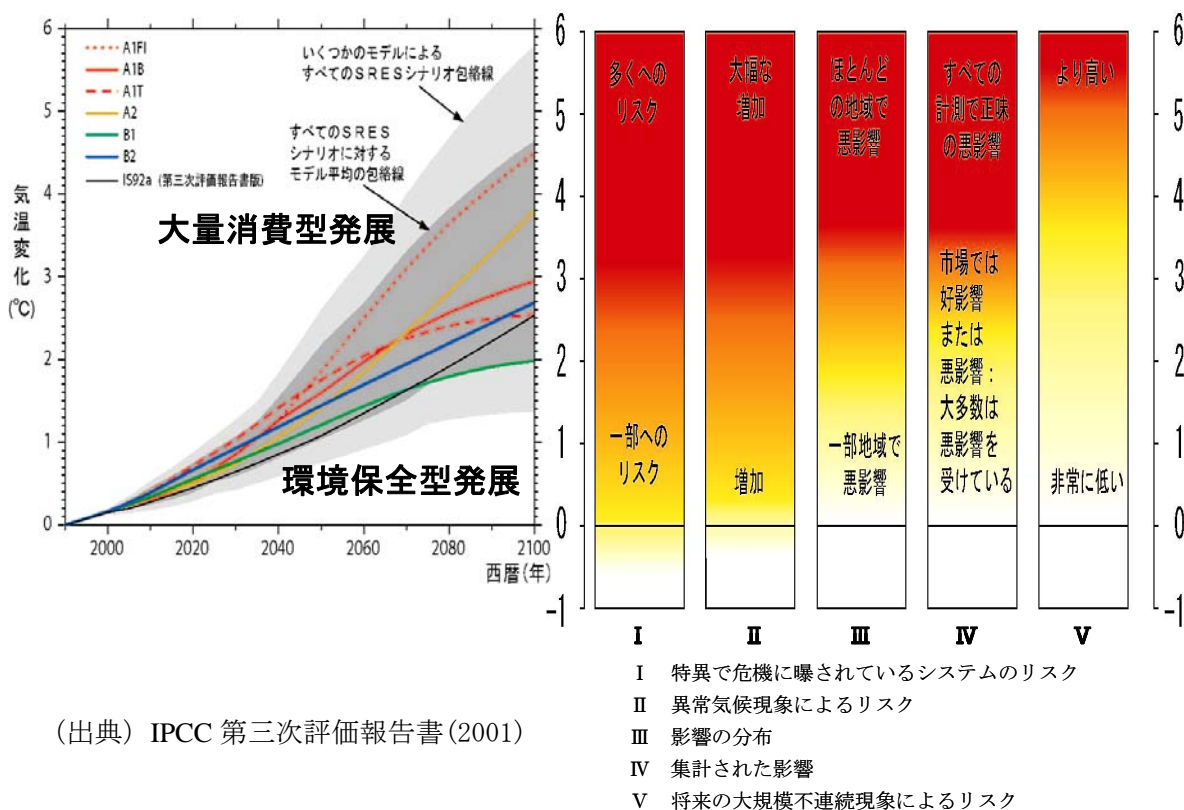
- IPCC 第三次評価報告書では、今後の社会経済の発展シナリオに応じて、どれくらい気温が上昇し、どの程度リスクが増すかを5つの指標を用いて図示している(図-1.7参照)。温暖化の影響は、気温上昇が小さい段階では一部の地域や分野に好影響をもたらすことがあるが、気候変動によるリスクは気温の上昇とともに増加し、たとえば100年以内におよそ2℃以上上昇すると全面的に悪影響が拡大し始める。

(地域により異なる影響の出現)

- 影響の出現の程度は、世界で一様に現れるのではなく、国や地域によっても異なる。また、影響に対する備えの程度によって、人や生態系への被害の程度が異なってくる。

特に、熱帯・亜熱帯の途上国では、気候変動による影響が現れる地理的条件にあるとともに、影響に対する備えを十分に行うことができないため、その影響は深刻であると考えられている。

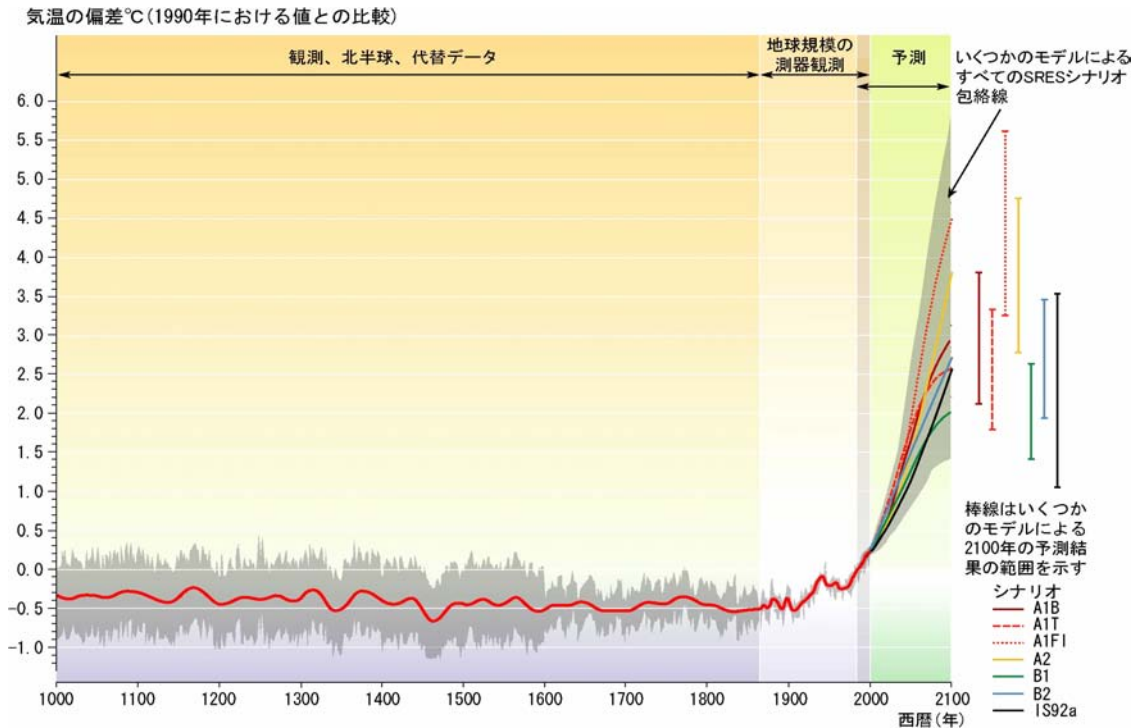
図-1.7 気温の上昇と影響のリスクとの関係



(変化の速度と影響の程度)

- 生態系や農業などにとっては、気温変化の規模に加えて、変化の速度も影響を考える上で重要である。モデルによる気温上昇の予測結果によれば、用いたモデルやシナリオにより予測結果に幅があるものの、どのモデルをとってみても、この1000年の気温の変化に比べれば今後予測されている気温上昇がいかに急激なものであるかがわかる（図-1.8参照）。

図-1.8 急激な気温の変化の予測



(出典) IPCC 第三次評価報告書(2001)

(異常気象と気候変動の影響)

- IPCC 第三次評価報告書によれば、温暖化は中長期的な影響を与えるとともに、極端な気象現象の発生頻度や強度を増加させる可能性がある。
- 特に、最近、世界各地で頻発している早魃や異常高温などの異常気象現象に対して、多くの人々が気候変動によるものではないかとの懸念を抱いている。気候変動による影響の科学的知見を高めるため、今後観測される世界各地の異常気象に関する観測データの集積と解析を進めるべきである。
- 気候変動による影響に関する科学研究は、これまでは、地球全体の平均的な影響予測に力点が置かれてきた。しかし、気候変動による影響としては、従来の気象データによる予測ができない異常気象が各地に頻発することが想定されるため、今後は、全地球的な影響だけでなく、気候変動に伴う異常気象の発生とそれによる地域的な影響の研究に力を注ぐ必要がある。