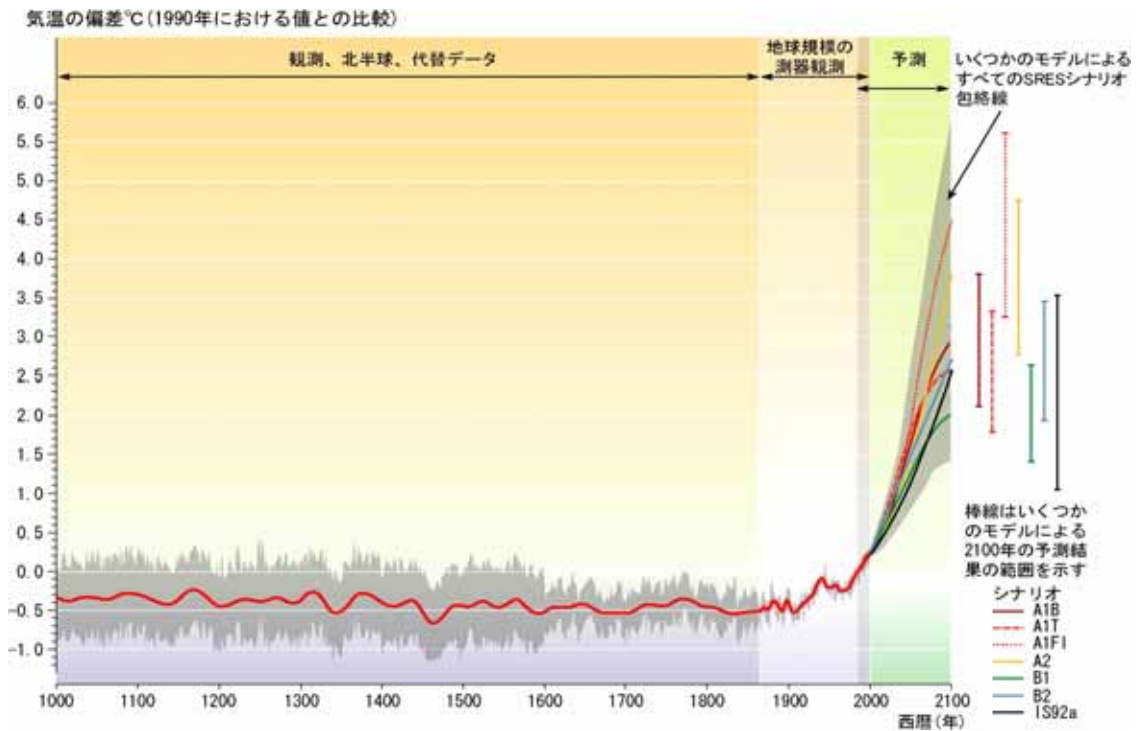


図 - 1.8 急激な気温の変化の予測



(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。

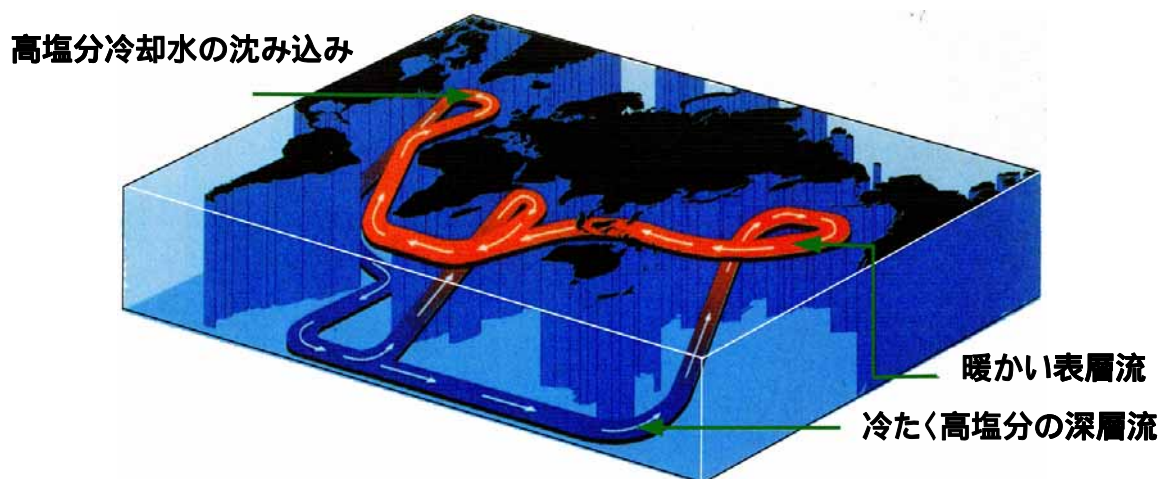
特に、最近、世界各地で頻発している早魃や異常高温などの異常気象現象に対して、多くの人々が気候変動によるものではないかとの懸念を抱いている。気候変動による影響の科学的知見を高めるため、今後観測される世界各地の異常気象に関する観測データの集積と解析を進めるべきである。

気候変動による影響に関する科学的研究は、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。

（破局的事象出現の可能性）

破局的事象については、21世紀中に起こる可能性は小さいと見積もられているものの、海洋・生物圏に吸収されている温室効果ガスの急激な排出による温暖化の急激な進行、南極及びグリーンランド氷床の融解による海面水位の大幅な上昇（西南極氷床が不可逆的に崩壊すると4～6m上昇）、海洋大循環の崩壊によるヨーロッパの寒冷化などの可能性が懸念されている。例えば、海流は2000年周期で循環し、大きな熱容量で気候を維持しているが、図-1.9は、地球温暖化によりメキシコ湾流（暖流）の速度・方向が変化し、ヨーロッパが寒冷化する可能性を示したものである。

図 - 1.9 極端な温暖化による破局的事象の例（海洋大循環の崩壊）



破局的事象が21世紀中に発生する確率は小さいと見積もられているが、急激な温暖化はそうした現象の発生確率を高める可能性がある。