

循環の停止を導く可能性を指摘している。

(西部南極氷床(WAIS)の崩壊)

西部南極氷床が完全に崩壊すると4～6mの海面上昇が見込まれる。IPCC 第三次評価報告書(2001)によれば、西部南極氷床の完全な崩壊には少なくとも数千年はかかるとされている。ただし、今世紀中の温暖化により西部南極氷床の崩壊が開始される可能性がある。O'Neill and Oppenheimer (2002)⁸⁾は、全球平均気温が現在より3°C上昇すると崩壊が起こる可能性があるとしている。

5.2 アジアへの影響

- IPCC 第三次評価報告書(2001)では、アジア地域の気候変動影響の分析が行われている。主な分析結果は以下のとおりである。

(農業及び食糧安全保障)

食糧供給の不安定さはアジアにとって最大の問題である。農作物生産と養殖漁業は、高温と水ストレス、海面水位の上昇、洪水の増加、及び強い熱帯低気圧による強風によって脅威に曝されると予測される。

(生態系及び生物多様性)

気候変化により、アジアで現在起こっている土地利用／被覆の変化や人口増に伴う生物多様性への脅威が増大すると予測される。

地球温暖化による永久凍土の融解により、気候に依存する多くの部門の脆弱性が増大し、北方アジアの経済に影響を及ぼすと予測される。

(水資源)

淡水の利用可能性は予測される気候変化に対して特に脆弱であると予測される。

(極端な気象現象(異常気象))

温帯及び熱帯アジアの開発途上国は、以前より台風、サイクロン、干ばつ、洪水といった極端な気象現象に対して非常に脆弱である。気候変化と変動性により、これらの脆弱性は悪化すると予測される。

(デルタ地帯及び沿岸地帯)

アジアの大規模なデルタ地帯や低地沿岸地帯は、海面水位の上昇により浸水すると予測される。

(人間の健康)

熱帯及び温帯アジアでは、より温暖でより湿潤な状態の下で、熱に関連した疾病及び感染症発生の可能性が増加すると予測される。

表 5.1 代表的なアジア地域の気候変化に対する感受性

気候要素の変化及び海面水位の上昇	脆弱な地域	主な変化
0.5~2°C (10~45cm の海面水位上昇)	バングラデシュ、 スンダーバン	・国土の約 15%の氾濫 ・塩分の増加
4°C (+10%の降雨)	シベリアの凍土	・連続永久凍土の減少 ・シベリアの永久凍土の南限が 100 ~200km 北方へ移動
>3°C (>+20%の降雨)	カザフスタンの水資源	・流量の変化
~2°C (-5~10%の降雨; 45cm の 海面水位の上昇)	バングラデシュの低地	・氾濫の範囲が約 23~29%増加

(出典)IPCC 第三次評価報告書(2001)

5.3 日本への影響

- IPCC 第三次評価報告書(2001)によれば、20 世紀後半は、北半球中高緯度地域が最も気温が上昇したとされている。20 世紀の 100 年間における気温上昇も、全球平均が約 0.6°Cであるのに対し、日本は平均約 1°C上昇している。今後、地球温暖化の進行にともなう気温の上昇幅も、日本は全球平均よりも高くなると予測している。
- 日本においても、気候変動に伴う気温上昇レベル又は海面上昇レベルと発現する影響との関係については、以下の事例のとおり知見がまとめられつつある。

(将来の気候変化)

東京大学、国立環境研究所及び海洋研究開発機構による地球シミュレータを用いた気候モデルの予測計算(2004)によれば、経済重視シナリオ(2100 年の二酸化炭素濃度が約 720ppm)の下では、今世紀末の日本の夏(6~8 月)の日平均気温は現在よりも約 4.2°C、降水量は平均約 19%増加すること、真夏日の日数が一部の地域を除いて約 70 日増加すること、さらに豪雨の頻度も増加することが示された。