

提供：IISD/Earth Negotiations Bulletin

第二章

地球温暖化と森林

地球温暖化問題は、人間活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガス濃度を増加させることにより、地球全体の地表及び大気の温度を追加的に上昇させる問題であり、1980年代後半以降、様々な国際的な対策が進められている。森林は、二酸化炭素の吸収や炭素の貯蔵、森林から生産される木材の利用による炭素の貯蔵や化石燃料の使用削減を通じて、地球温暖化防止に大きく貢献している。

我が国は、京都議定書において温室効果ガスの6%の削減が義務付けられている。そのうち3.8%を森林吸収で担うこととしており、森林吸収源対策等の取組を着実に進めることが必要である。

本章では、地球温暖化の現状、森林吸収源対策等の取組、2013年以降の国際的な気候変動対策の枠組み交渉の状況について、森林との関連を中心に記述する。

1 地球温暖化の現状

世界の気候は温暖化が進んでいるといわれており、京都議定書に基づく国際的な地球温暖化対策が進められている。以下では、地球温暖化の状況や我が国の温室効果ガスの排出量等について記述する。

(世界の気候は温暖化傾向)

2007年に公表された「気候変動に関する政府間パネル (IPCC *1)」第4次評価報告書によれば、世界の気温は2005年までの100年間に0.74℃上昇しており、気候システムが温暖化していることは疑う余地がないとしている。その上で、20世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガス*2濃度の増加によってもたらされた可能性が非常に高いと結論づけている。また、世界気象機関 (WMO) によると、主要な温室効果ガスである二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の世界平均濃度は2009年に過去最高となっている。

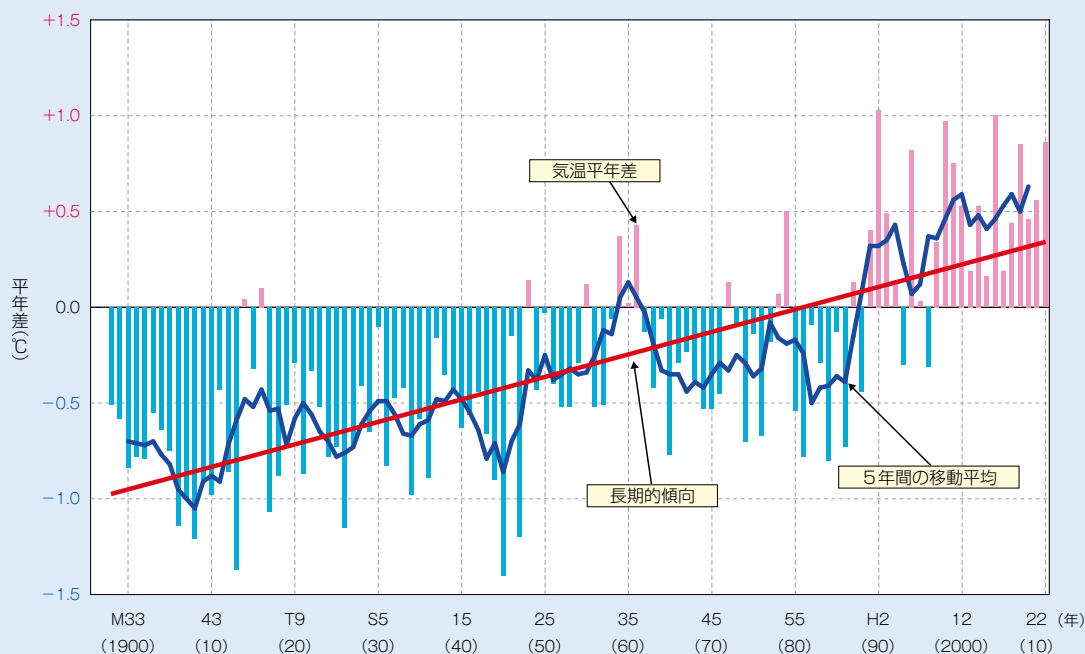
日本の年平均気温は、長期的には100年当たり約1.15℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、気温の高い年が頻出している。平成22(2010)年の日本の年平均気温は平年に比べて0.86℃高く、明治31(1898)年の統計開始以降、4番目に高い値であった(図Ⅱ-1)。

(京都議定書では森林吸収量を算入可能)

地球温暖化は、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つであり、その原因と影響が地球規模に及ぶため、1980年代後半以降、様々な国際的対策がとられてきた。

平成9(1997)年に、京都市で、気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)が開催され、先進国の温室効果ガスの排出削減目標を定める「京都議定書」が採択された。京都議定書では、平成20(2008)年から平成24(2012)年までの5年間(第1約束期間)に、先進国の温室効果ガスの排出量を、基準年(原則として1990年)と比較して、先進国全体で少な

図Ⅱ-1 日本の年平均気温の平年差の経年変化



資料：気象庁

注：年平均気温の平年差は、平均気温から平年値(1971～2000年の30年平均値)を差し引いた値

*1 人類起源による気候変化・影響・適応・緩和方策に関し、科学的・技術的・社会経済的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、昭和63(1988)年に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)により設立された組織。
 *2 地球から宇宙への赤外放射エネルギーを大気中で吸収して熱に変え、地球の気温を上昇させる効果を有する気体の総称。京都議定書では、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF₆)の6種類の気体が対象となっている。

くとも5%、我が国については6%削減することを法的拘束力のある約束として定めている(表Ⅱ-1)。

森林による二酸化炭素の吸収については、温室効果ガスの削減目標の達成に当たり、平成2(1990)年以降の「新規植林」、「再植林」、「森林減少」による二酸化炭素の吸収・排出量の計上が義務づけられたほか、「森林経営」による吸収量を算入することが可能とされた。森林経営活動による吸収量については、国ごとに算入上限が定められており、我が国については、基準年の総排出量(12億6,100万CO₂トン)の3.8%に相当する1,300万炭素トン(約4,770万CO₂トン、第1約束期間の年平均値)とされている。

(我が国の温室効果ガスの排出状況)

平成20(2008)年3月に改定された「京都議定書目標達成計画」(平成20(2008)年3月28日閣議決定)では、京都議定書に基づく温室効果ガス6%削減約束のうち、温室効果ガスの排出削減によって0.6%を削減し、森林吸収源対策によって3.8%、京都メカニズムによって1.6%を確保することとしている(図Ⅱ-2)。

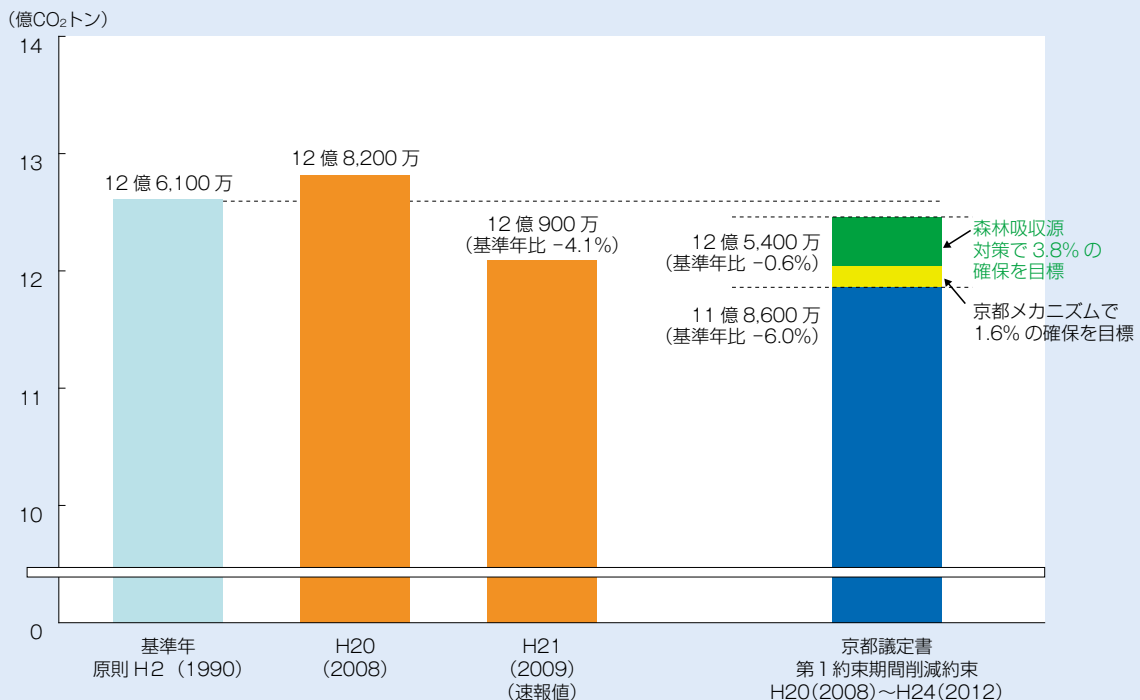
我が国の温室効果ガスの総排出量は、これまで、基準年総排出量を上回って推移してきたが、平成

21(2009)年度の総排出量(速報値)は、前年秋以降の急激な景気悪化に伴うエネルギー需要の減少等により、前年度から5.7ポイント減の12億900万CO₂トンとなっている。これは、基準年総排出量を4.1%(5,200万CO₂トン)下回る水準であるが、京都議定書第1約束期間における我が国の6%削減約束は2008年度から2012年度の5年間で平均して達成しなくてはならないものであることから、引き続き、森林吸収源対策等の取組を着実に進めることが必要である。

表Ⅱ-1 京都議定書の概要

概要	先進国の温室効果ガス排出量について、法的拘束力のある数値目標を各国ごとに設定
対象ガス	二酸化炭素(CO ₂)、メタン(CH ₄)、一酸化二窒素(N ₂ O)、代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF ₆)
基準年	1990年(代替フロン等については1995年とすることも可能)
約束期間	2008年から2012年の5年間
数値目標	各国の目標→日本△6%、米国△7%、EU△8%。先進国全体で少なくとも5%削減を目指す。
吸収源	森林等による二酸化炭素の吸収量を削減目標の達成手段として算入可能

図Ⅱ-2 平成21(2009)年度の我が国の温室効果ガスの排出量(速報値)



資料：環境省「2009年度(平成21年度)の温室効果ガス排出量(速報値)について」