

沿岸域 小島嶼等



海面上昇により生活を脅かされる人々が増加する

温暖化が進めば、平均気温が高くなるだけでなく、海面が上昇し、さらに熱帯低気圧の強度の増加（※左下図参照）や集中豪雨の増加など、異常気象の増加が重なります。このため、特に沿岸域では、高潮や浸水などによる被害の増加が懸念されています。

AR4では、2080年代までには、海面上昇により毎年洪水にさらされる人口が何百万人も増えると予測されています。影響を受ける人口が最も多くなるのは、アジアやアフリカの海拔が低いデルタ地帯といわれています。また、小島嶼は特に脆弱性が高く、海面上昇により、浸水、高潮、侵食などの災害が増え、島の暮らしを支える重要な社会基盤が脅かされると予測されています。

浸水した道路を歩く子ども達——ツバルにて（写真提供：東京大学茅根創教授）

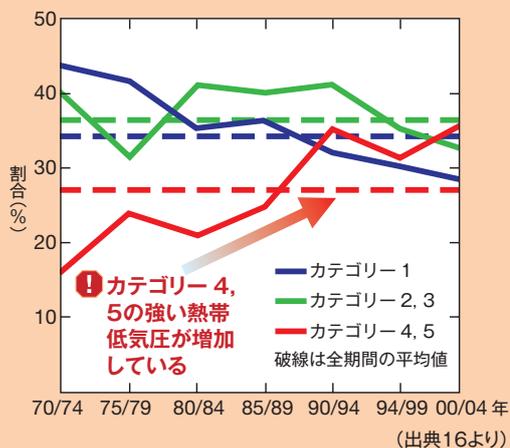
強い熱帯低気圧の増加

最近の研究では、過去30年で、強い熱帯低気圧の割合が増加してきていることが報告されています。

温暖化により、強い熱帯低気圧は今後も増加することが予測されており、その結果、激しい風雨により沿岸域での被害が増加する可能性があります。

❗ 2005年のハリケーン「カトリーナ」は最大時にはカテゴリー 5を記録した。

熱帯低気圧の各カテゴリー※別の割合変化（5年毎）



※熱帯低気圧の強度を示す等級。1～5に分けられ、5が最も強度が大きい。

日本での沿岸域における被害

温暖化が進んだ場合、海面上昇による海岸侵食や、台風強度の増加・進路変化が起こるといわれています。

日本の沿岸域では、温暖化による影響であるかどうか現時点では明らかにはなっていませんが、温暖化が進んだ場合、さらに増加すると考えられる現象が既に起こっています。

2004年の台風23号では、13.5mというわが国観測史上最大の波が高知県菜生海岸を襲い、海岸堤防が倒壊しました（写真上）。また、2007年の台風9号では、神奈川県せいしやうの西湘バイパスで路面の崩壊など甚大な被害が生じました（写真下）。

日本は、特に沿岸域に人口・産業が集中しており、このような地域は、温暖化に対する脆弱性が高いといえます。

2004年台風23号による菜生海岸の被災状況



（写真提供：福濱方哉国土交通省北陸地方整備局黒部河川事務所長）

2007年台風9号による西湘バイパスの被災状況



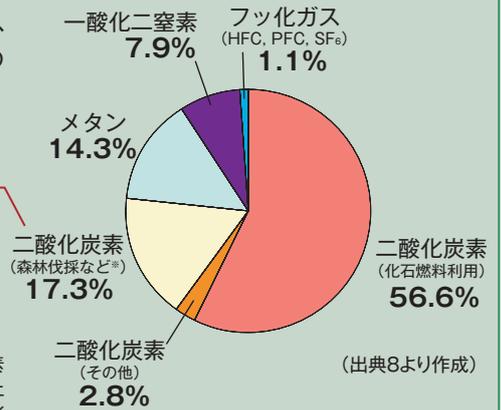
（写真：国土交通省関東地方整備局横浜国道事務所ホームページより）

森林減少と温暖化

▲ 森林減少に伴う温室効果ガス排出量の寄与

森林減少に伴う温室効果ガス排出量は、世界全体の排出量の約2割を占めています。

温暖化には森林減少も寄与している

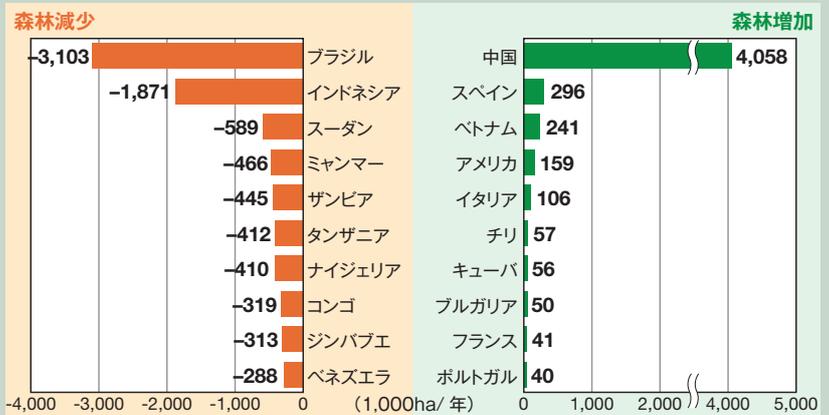


※ここには、森林伐採による二酸化炭素排出量、伐採や木材搬出後に残る地上バイオマスの腐敗(分解)による二酸化炭素排出量等が含まれる。

▲ 人為起源温室効果ガス総排出量の内訳(2004年・二酸化炭素換算)

▲ 森林面積の変化の大きな国

2000年から2005年の森林面積の変化をみると、特に熱帯地域で森林減少の進んでいることがわかります。



▲ 森林面積の変化の大きな国(地域別、2000～2005年) (出典17より作成)

▲ 森林減少の原因

森林減少の原因には、プランテーションの開発等農地への転用や、燃料用木材の過剰な採取、森林火災、違法伐採、焼き畑農業の増加等があります。

▼ 燃料用木材の過剰な採取



© (財)地球・人間環境フォーラム

開発途上国では昔から生活のために使う燃料として薪炭材を使用してきました。人口増加に伴う需要の増加や森林自体の減少により、薪炭材の採取量が森林の回復量を上回り、森林のさらなる減少・劣化の要因となっています。

(写真はブルキナファソの例)

▼ プランテーション等の農地への転用



©FoE Japan

バイオ燃料の需要増加とも相まって、森林を伐採してパームオイルのプランテーション等の大規模な農地への転用が増加しています。

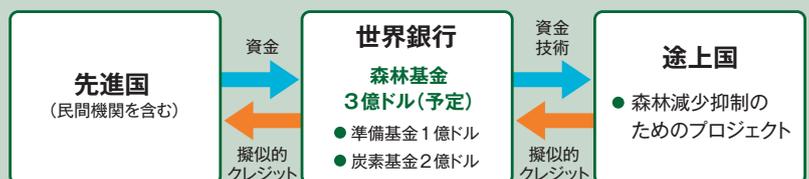
(写真はインドネシアの例)

▲ 森林減少に伴う排出量削減の取組

森林減少に伴う温室効果ガスの排出量は、世界全体の排出量の約2割を占めるため、この減少を防止することが、地球温暖化対策として極めて重要です。2005年に開催された第11回気候変動枠組条約締約国会議(COP11)で、パプアニューギニアとコスタリカが「途上国における森林減少に伴う排出の削減(REDD^{*1})を議題とすべきである」との提案を行って以来、この目的のためにどのような仕組みを形成すべきかについての議論が進められています。

一方、実際のパイロットプロジェクトにより、森林減少抑制の経験を蓄積することが重要であることから、2007年末に世界銀行において「森林炭素パートナーシップ基金(FCPF^{*2})」が設立されました。わが国もこの基金に対して3年間で1,000万ドルを拠出する予定であるなど、その活動を積極的に支援していくこととしています。

森林減少の対策では、地元住民が参加する持続可能な森林経営が特に重要となります。



▲ 森林炭素パートナーシップ基金(FCPF)の概要

※1 REDD: Reducing Emissions from Deforestation in Developing Countries

※2 FCPF: Forest Carbon Partnership Facility