

砂漠化の改善 ～計画的緑化とは～

12月14日(水)

A班:加藤・中島・西田・西山

記事内容

砂漠の研究を進める三菱重工は、無計画な緑化は逆に砂漠化を進行させるとの試算結果を示した。無理に散水して砂漠を牧草地にした場合、ほとんどの水分が蒸発し他の地域に拡散してしまう。水収支を計算すると、現状の10倍以上のスピードで、地域から水が奪われてしまうことが明らかとなった。植える植物の種類や場所を検討することが砂漠緑化には必要であるとした。

⇒計画的な緑化とは何なのか??

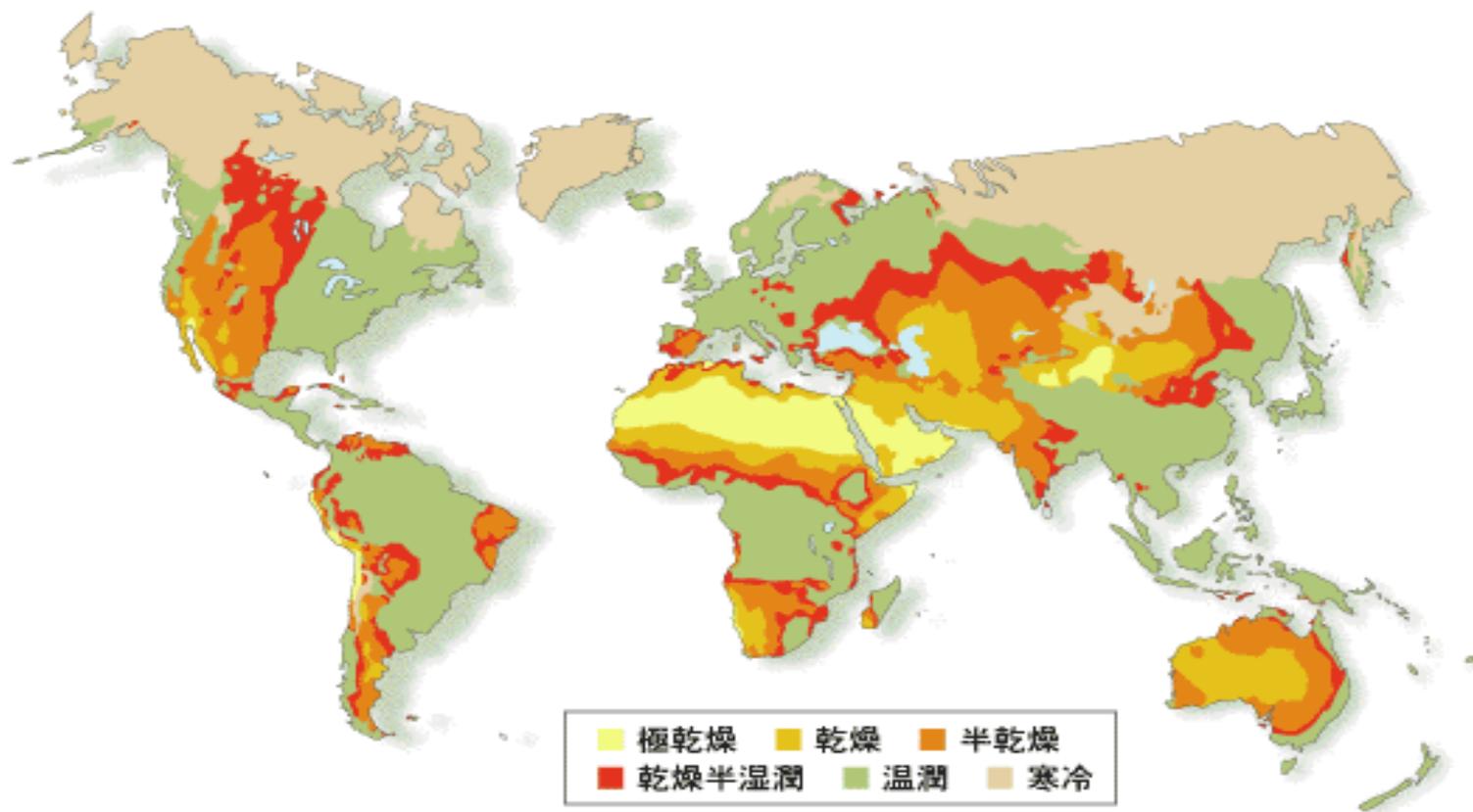
砂漠化とは(定義)

■ アジェンダ21(1992年)

砂漠化とは、乾燥地帯、半乾燥地帯、乾燥半湿潤地帯における気候上の変動や人間活動を含む様々な要素に起因する土地の劣化である

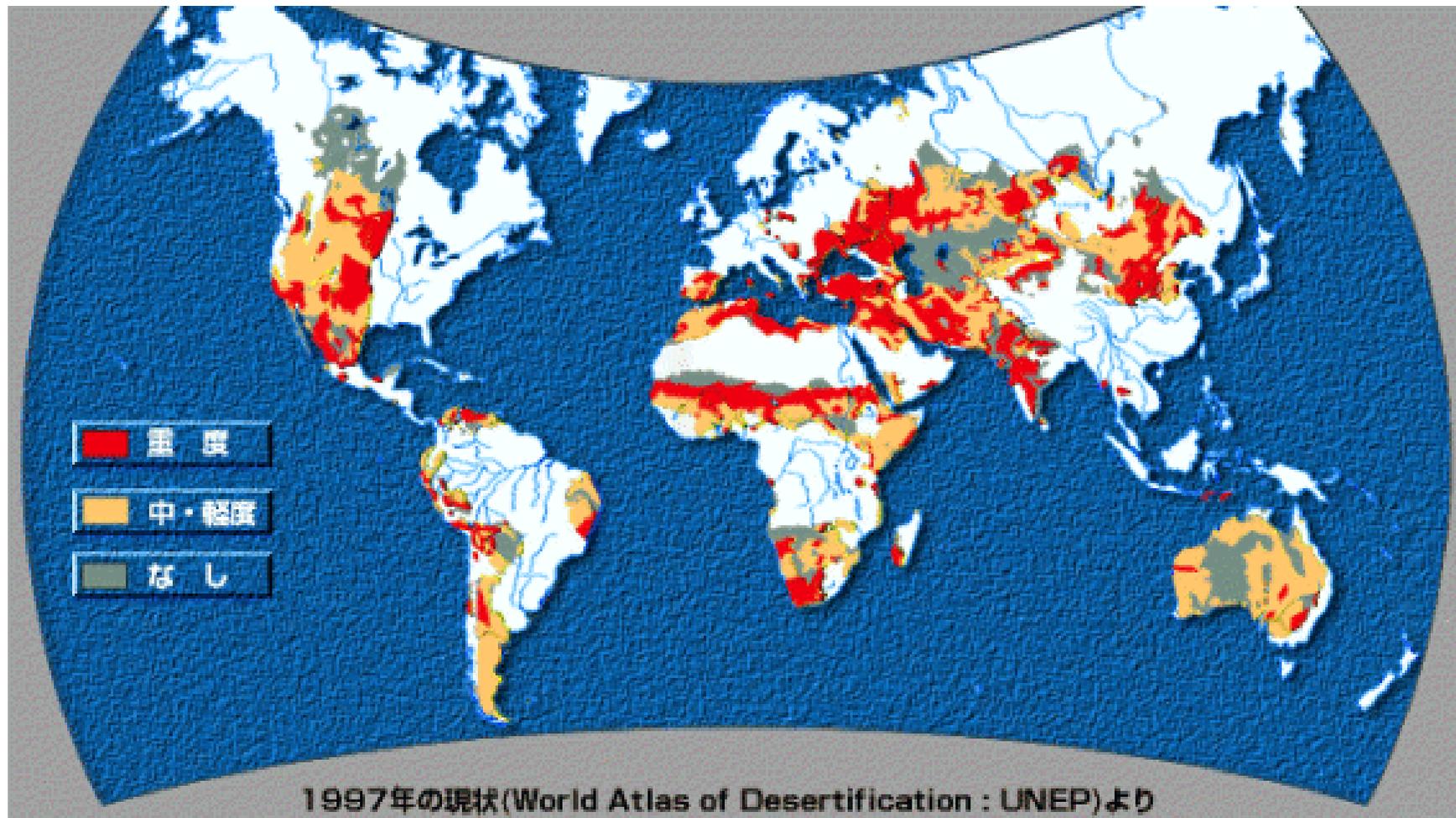


乾燥地帯はどこにあるのか？



出典: UNEP "World Atlas of Desertification"

砂漠化の現状①



砂漠化の現状②

砂漠化に直面している地域

→ アフリカ・アジア・オーストラリア・ヨーロッパ
北米 ・ 南米

アフリカ・アジアがもっともひどい

アフリカ:大陸のほぼ2/3が砂漠もしくは乾燥地

アジア:全世界の土地劣化の約30%がアジアに存在

砂漠化の原因

人為的要因→貧困

人口増加

薪炭材の過剰な採取

対外貿易条件の悪化(過耕作・過放牧)

気候的要因→絶対的な水不足

温暖化

干ばつ(平均降水量よりも少ないため、
植物や流水量などに影響を与える時期)

砂漠化の影響

- 動植物の生息地の減少
- 生物多様性の低下
- 土壌劣化による食糧生産基盤への被害
- 輸入国の食料供給源の不安定化
- 塵芥(じんがい)の影響
- 水資源がなくなる



環境面・人間社会、両面に影響がある
砂漠は地球の全陸地の1/3に達し、8億人以上の
生活を脅かしている！！

砂漠緑化とは？

<砂漠緑化とは？>

- 特に人類の活動が原因で作られた砂漠を緑化することを言う

<砂漠緑化の目的>

- 砂漠化によって破壊された植生を復元し、砂漠化土地の拡大を防止することである。最終的にはその場所の自然環境で緑を維持する。

緑化技術

- 水利用

 - 流出水や地下水の利用

- 流砂固定技術

 - 防風・防砂林・植林

- アグロフォレストリー

砂漠緑化の現状①

<国際的対応>

■ 国連砂漠化会議

砂漠化防止行動計画が採択

砂漠化問題に関する国連レベルでの初めての会議

■ アジェンダ21

1994年6月17日、砂漠化対処条約発効

日本は1998年9月11日に批准

<日本による技術開発>

■ 栽培法の改良

■ 納豆樹脂

砂漠緑化の現状②

<現状>

- アジェンダ21で砂漠化に対する対策を強化したものの、その後砂漠化は拡大した。
- 毎年6万km²ずつのスピードで広がっている。

→ 砂漠化への日本の対策は？

日本の対応の問題点

- * 先端技術に特化した日本の姿勢

地球環境保全関係予算砂漠化対策費用は地球温暖化費用の1%にも満たない。

(研究費ばかりで直接的な対策には費やしていない)

- * 政府と企業の連携がとれていない

解決策

先端技術から適正技術へ



砂漠化の自然体系を考慮した技術開発のみでなく、地域住民の生活を考慮した技術開発が今後求められてくるのではないか。

具体的に・・・

緑化を実行する土地の確保

環境白書では

第7章 第9節 1 地球環境保全等に関する国際協力等の推進

(2) 開発途上地域の環境の保全

重点的に環境分野の政府開発援助(環境ODA)を引き続き実施します。また、経済成長と環境保全を同時に達成した**日本の経験や技術を生かしつつ**、途上国の環境分野における主体的な取組強化と対処能力向上を促し、持続可能な開発を支援します。

温暖化対策、酸性雨対策、オゾン層保護対策、**砂漠化対策**、国際河川流域環境管理、生物多様性保全、化学物質管理など、**地球規模及び広域的問題の解決に対して、積極的な貢献を行います**。その際、ODAの活用を進めるとともに、二国間協力と多国間協力の連携を強化し、環境モニタリング及びアセスメントの成果を活用しながら、プロジェクト形成機能の強化を図ります。

開発途上地域の持続可能な開発を**政策、技術、資金面から支援する**ため、世界銀行、UNDP、UNEPなどの国際機関を通じた協力、OECD開発援助委員会(DAC)、各途上国などのドナー会合などでの政策調整、技術協力、資金協力等を通じて連携を進めます。

まとめ

砂漠化の進行により、国際的な取り組みが行なわれてきたものの現状は改善にはほど遠く、現在もお砂漠化は進行している。砂漠化を限られた地域のみでの環境問題ととらえるのではなく、地球レベルで解決すべき問題として視点を変えていくべきである。技術開発に優れた日本には、今後、砂漠化地域の住民の生活を考慮した適性技術の開発が求められるだろう。それが計画的な緑化と考える。

参考文献

- ・吉川賢(1998)「砂漠化防止への挑戦」中公新書
- ・赤木祥彦(2005)「沙漠化とその対策」東京大学出版社
- ・門村浩・武内和彦・大森博雄・田村俊和(1991)「環境変動と地球沙漠化」朝倉書房
- ・吉川賢・山中典和・大手信人(2004)「乾燥地の自然と緑化」共立出版
- ・「資料・現代社会2000」東学
- ・JICA:<http://www.jica.go.jp/world/issues/kankyuu06.html>
- ・三菱重工:<http://www.mhi.co.jp/env/>
- ・<http://www.alrc.tottori-u.ac.jp/inf/genjyo.html>
- ・<http://www.eic.or.jp/library/ecolife/knowledge/earth06b.html>
- ・<http://www.afforestech.com/n/bioresin.html>