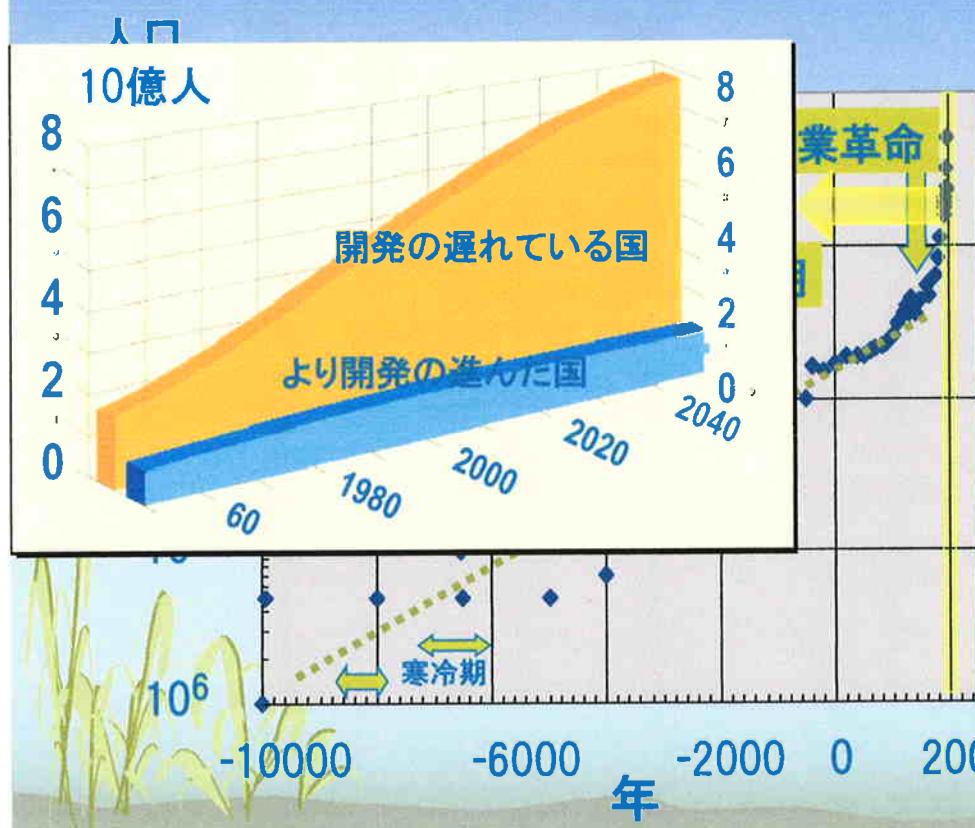


持続可能な地球社会の実現へ —グリーン・ニューディールへの期待—

鈴木基之*
放送大学
suzuki@hq.unu.edu

*国際連合大学特別学術顧問

地球上の人口増加



中短期的動向

有限の時代を認識した背景

● 三つの要因(1990年以降の流れ)

● 情報技術の革命的進化

- ネットスケープ以降の急激な情報距離の縮小

● 市場経済のグローバル支配

- 東西の壁が崩れたのちの経済の一極化

● 地球環境システム構造の理解

- 温暖化に象徴される地球の大きさの理解

● 地球の有限性の認識——小さくなった地球

有限の時代

● 限られた容量・有限な資源をめぐって、拡大する人間活動の調和が図れるか？

- 温暖化のリスク、人為起源物質の蔓延
- エネルギー資源、鉱物資源の供給限界
- 食料供給、淡水供給、生態系サービスの供給能力

● 有限な空間内での多様な価値観の共存が可能か？

- 異なる文明、倫理、宗教間の衝突

● 有限認識から生じる閉塞感：逃げ場のない空間

- もはや新天地は存在しない
- 閉塞感が齎す犯罪、異常行動の頻発

⇒ 我々は地球の有限性に真に直面した初めての人類世代

自然生態系に対する人間活動の影響

Aug 11, 2002

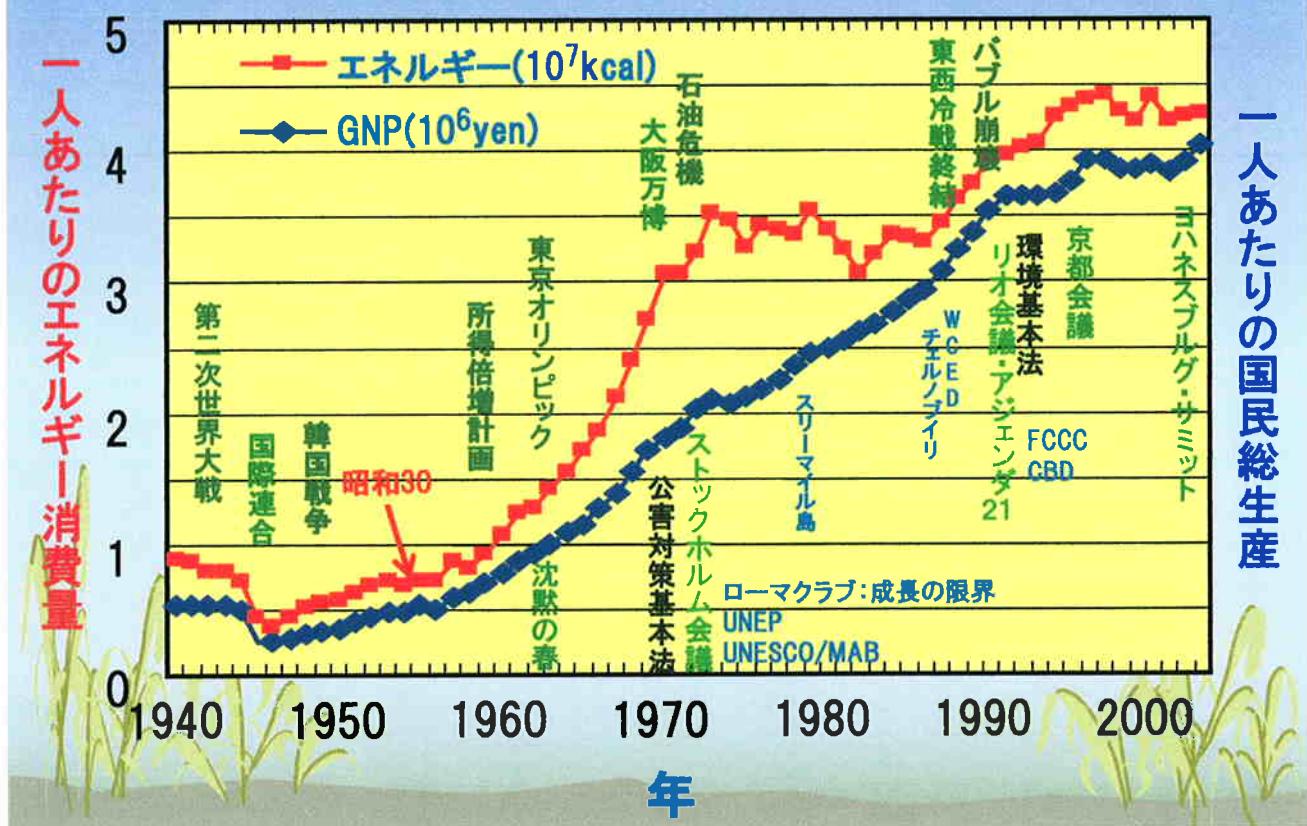
http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/image/0208/earthlights02_dmsp_b1a.jpg

地球規模の炭素循環

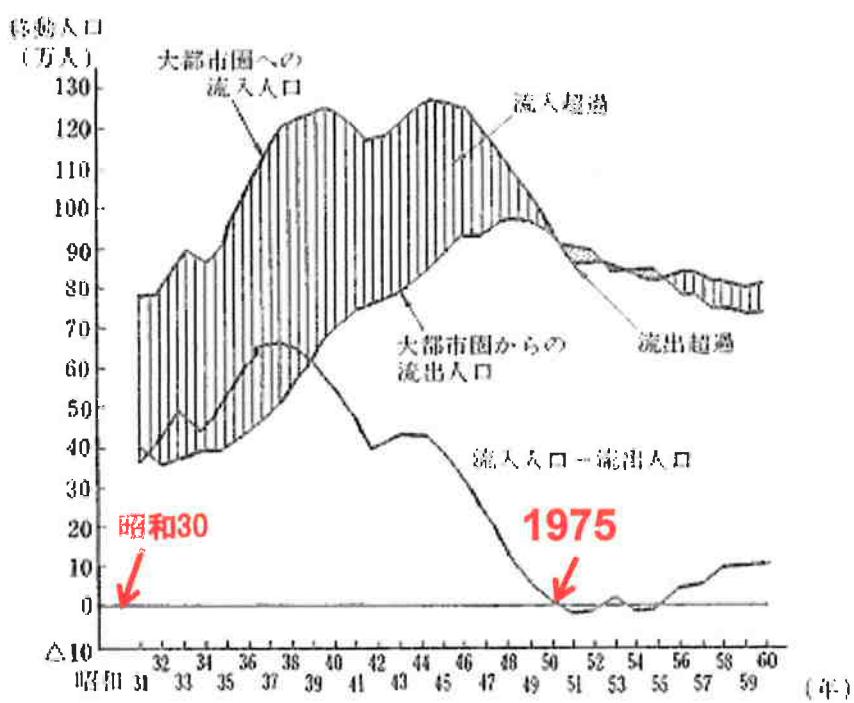
大気 778 (+3.2 年間)



20世紀後半の日本の発展

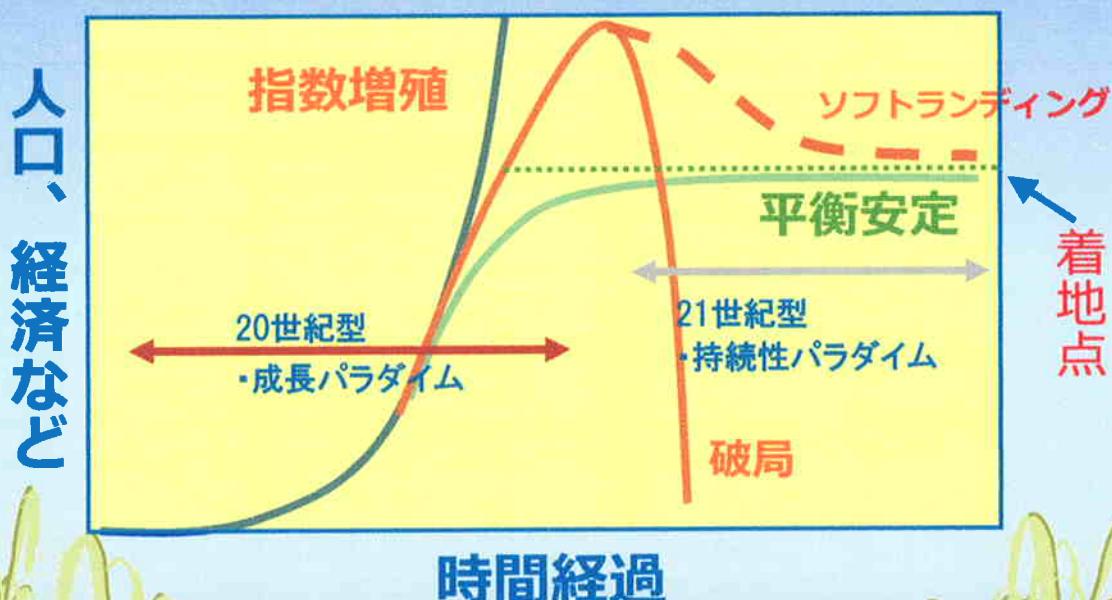


我が国における地域間の人口移動の推移



- (備考) 1. 総務省「住民基本台帳人口移動報告年報」により作成。
 2. 大都市圏内の移動数は除いてある。
 3. 48年以前は沖縄県を含まない。

増殖・成長の典型的なパターン



Suzuki, UNU

パラダイム・シフト

成長パラダイム ⇒ 持続性パラダイム

- ・ 産業/生産

製造業・建設	⇒	サービス・保守
大量生産・消費	⇒	適量生産/オンデマンド
/予測生産		
- ・ 消費者/生き方

フロー・物中心	⇒	ストック中心・機能/サービス
経済		経済
- ・ 環境関連

エンドオブパイプ/	⇒	上流改変/ゼロエミッション/
省資源		資源依存性減少
- ・ 政策決定/操作方式

微分発想・インクリメンタル	⇒	積分的・総括的判断
プロジェクト	⇒	ビジョン先行・バックキャスティング

M. Suzuki, UNU

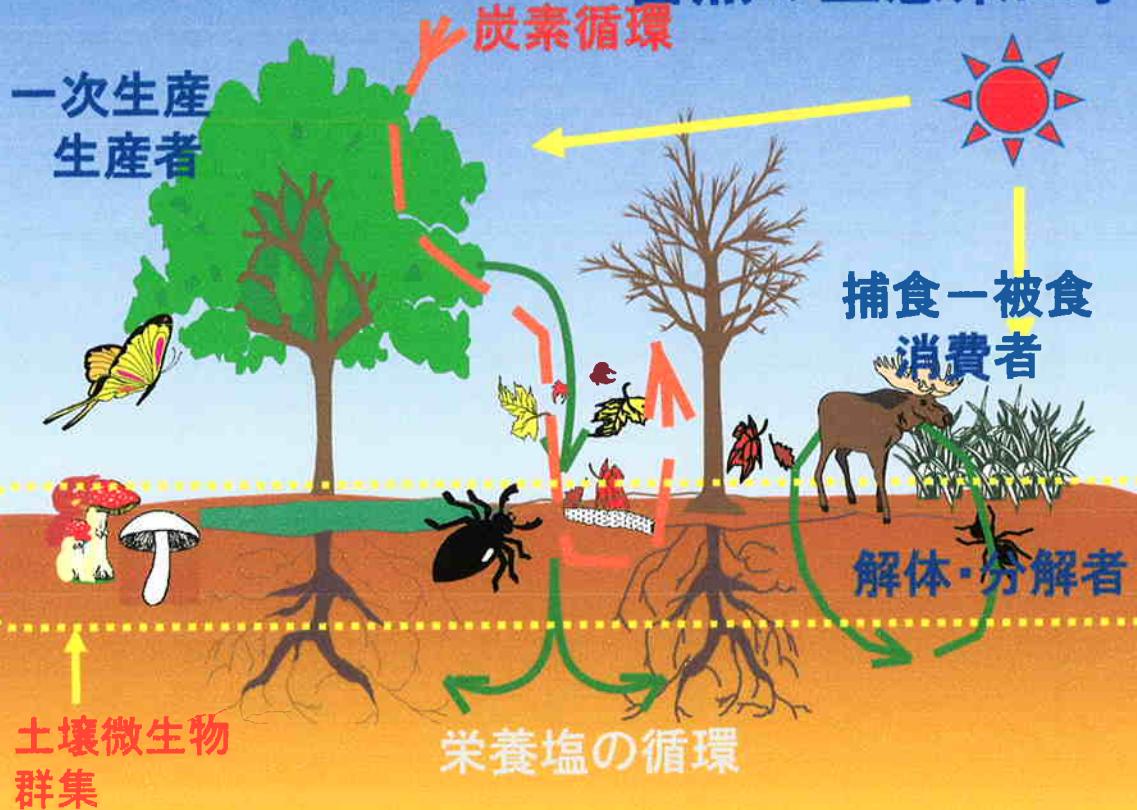
パラダイム・シフト(社会)

成長パラダイム ⇒ 持続性パラダイム

人工システム憧憬	⇒	自然共生システムの構築
所得・経済的豊かさ	⇒	精神・文化的ゆたかさ
GNP		Genuine Progress Indicator
高密度・石油万能	⇒	低密度・太陽依存
スピード / 大量情報		余裕 / 高質情報
一極集中推進	⇒	多極分散・多様性確立
巨大都市中心		小規模都市・農村のシステム
地方の過疎化憂慮		個人当たりの自然資産評価
東京型社会制度		地域の伝統・歴史的手法
中央主導・交付金依存	⇒	町村・市・県の主導へ 交付金依存からの脱皮
市場経済万能		地域独自の村おこし

M. Suzuki, UNU

自然の生態系に学ぶ



M. Suzuki, UNU

自然生態系から学ぶべきこと：

自然生態系	成長指向社会	持続的社會
生産：種の維持のための増殖	見込み生産/見込み販売	必要に応じた生産(オンデマンド)
生産/消費/廃棄の領域：生活圏内	生産/消費/輸送/廃棄物処理：広域が良し	地産/地消/地処理：小規模・地域内(地域ゼロエミッഷン)
自然の分配下で制御された消費	大量消費/無制御な消費欲望	文化・社会制度(理念・倫理)による消費の制御
共生、所有せず機能の利用	財・物質資産の所有	機能を購入/脱物質化(サービス経済)
太陽エネルギー/自然資源の利用	枯渇性エネルギー/資源の大量消費	再生可能資源利用による経済(循環経済)
地域の自然条件に順応	自然の改造/破壊	自然修復/自然との調和・共生

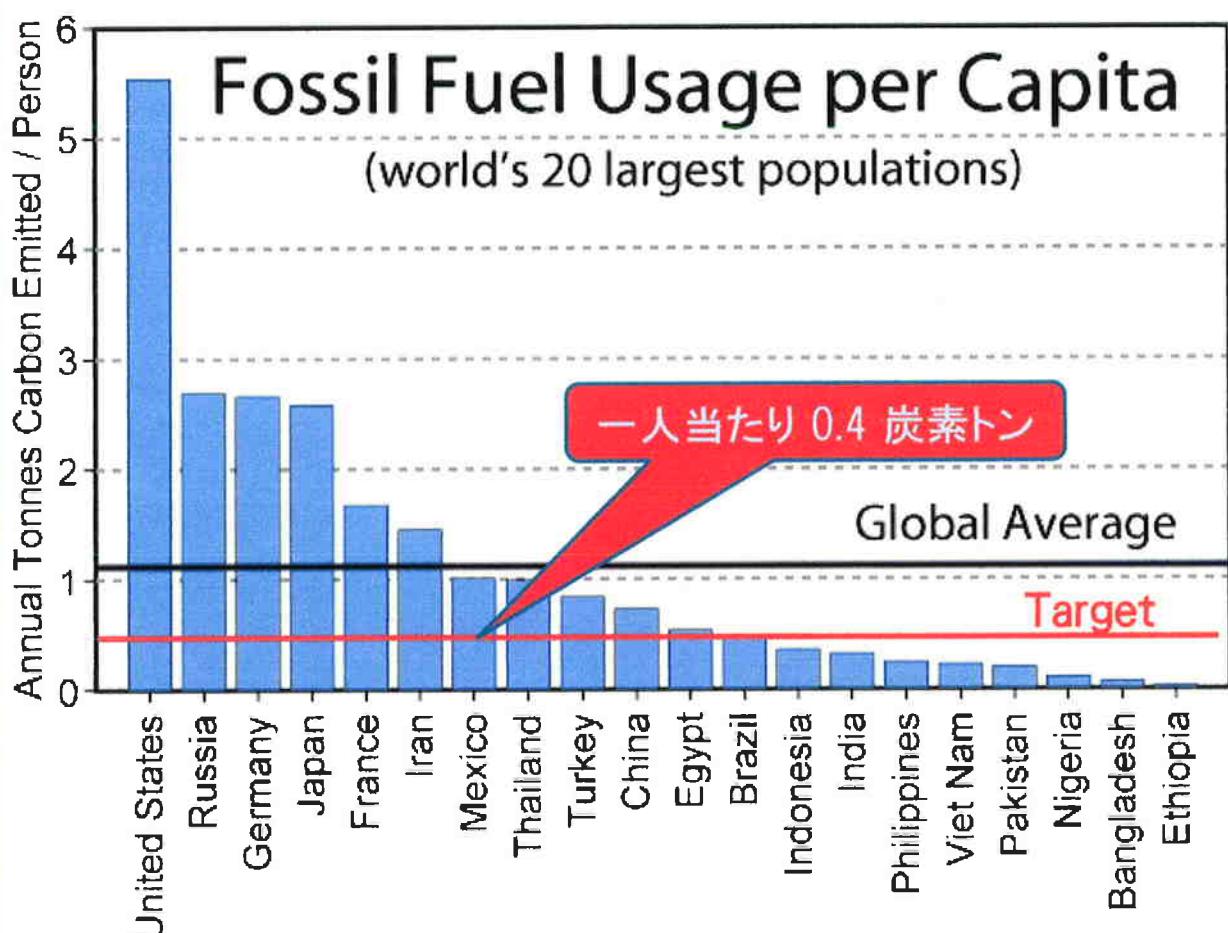
M. Suzuki, UNU

21世紀環境立国戦略 (閣議決定2007年6月)



日本の提言:美しい星50 (Cool Earth 50)の意味

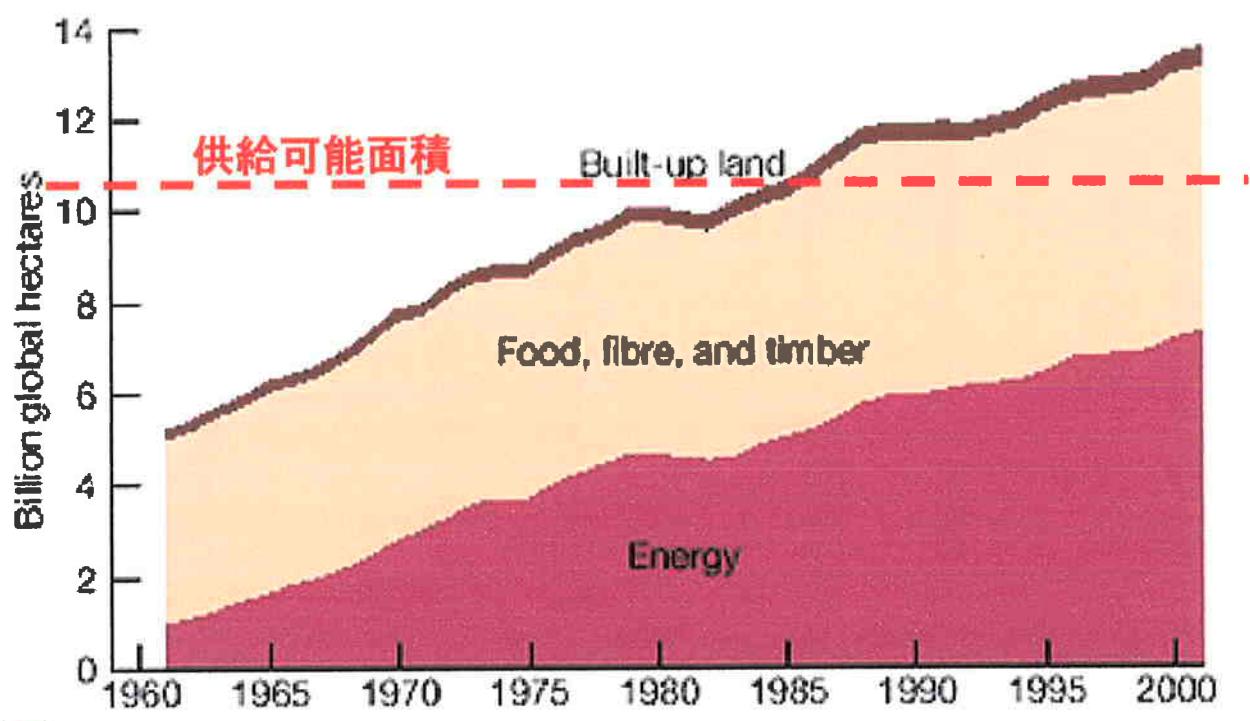
- 2050年までにCO₂の排出量を地球全体で50%削減
 - 現状のCO₂排出量:72億炭素トン
 - 2050年に半減:36億炭素トン
- 2050年:約92億人(国連の人口統計)
 - 一人当たり許容CO₂排出量:0.4炭素トン/年
- わが国におけるCO₂発生量:
 - 一人当たりの実排出量:2.5炭素トン/年
 - 今後40年余りの間に、2.5から0.4へと84%の削減をする必要がある
- 化石燃料の使用量を約1/6に縮小すること
 - エネルギー消費量が現在に比して1/6であった時代:昭和30年ころ
- 化石燃料以外のエネルギー源は?
 - 原子力1/6(現状)、再生可能エネルギーに関し1/6相当の開発をすることにより、総エネルギー供給量として現状の1/2を目標とするのが適切か?

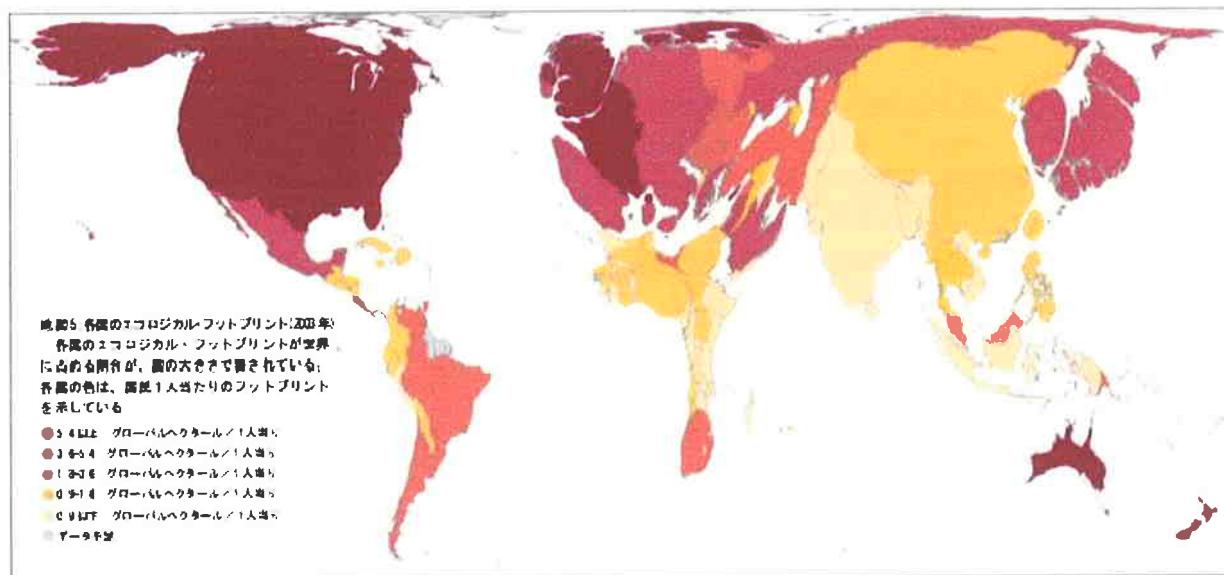


持続可能性を測る指標

- ・ 旧来型の経済指標(GDP)
- ・ 種々の地域持続可能性指標 (Texas, Fort Devens, Canada, …)
 - ・ Hart Indicator (Sustainability of Regions)
- ・ UN/CSDによって集められている指標
- ・ エコロジカル・フットプリント(British Columbia Univ., 1990)
- ・ 真の進歩指標(Genuine Progress Indicator, GPI: Redefining Progress)
 - ・ 種々の因子による個人消費の補正
 - ・ マイナスの因子: 資源の消費、環境の劣化、不均衡な収入、耐久消費財のコスト、輸送コスト、湿地帯のロス、余暇時間の減少、対外債務、オゾン層破壊
 - ・ プラスの因子: 家庭内労働、子供の世話、耐久消費財の利用、真の資本投資など
- ・ 環境持続性指標(Environmental Sustainability Index, CIEIN et al.)
- ・ 環境特性指標(Environmental Performance Index, Yale Univ., 2008)
 - ・ Cf. 環境パフォーマンス指標(Environmental Performance Indicator, 環境省, 2002)

人間活動のエコロジカル・フットプリント, 1961-2001
人類がいかに自然生態系を踏みつけてきたのか、その面積相当(Global hectare)





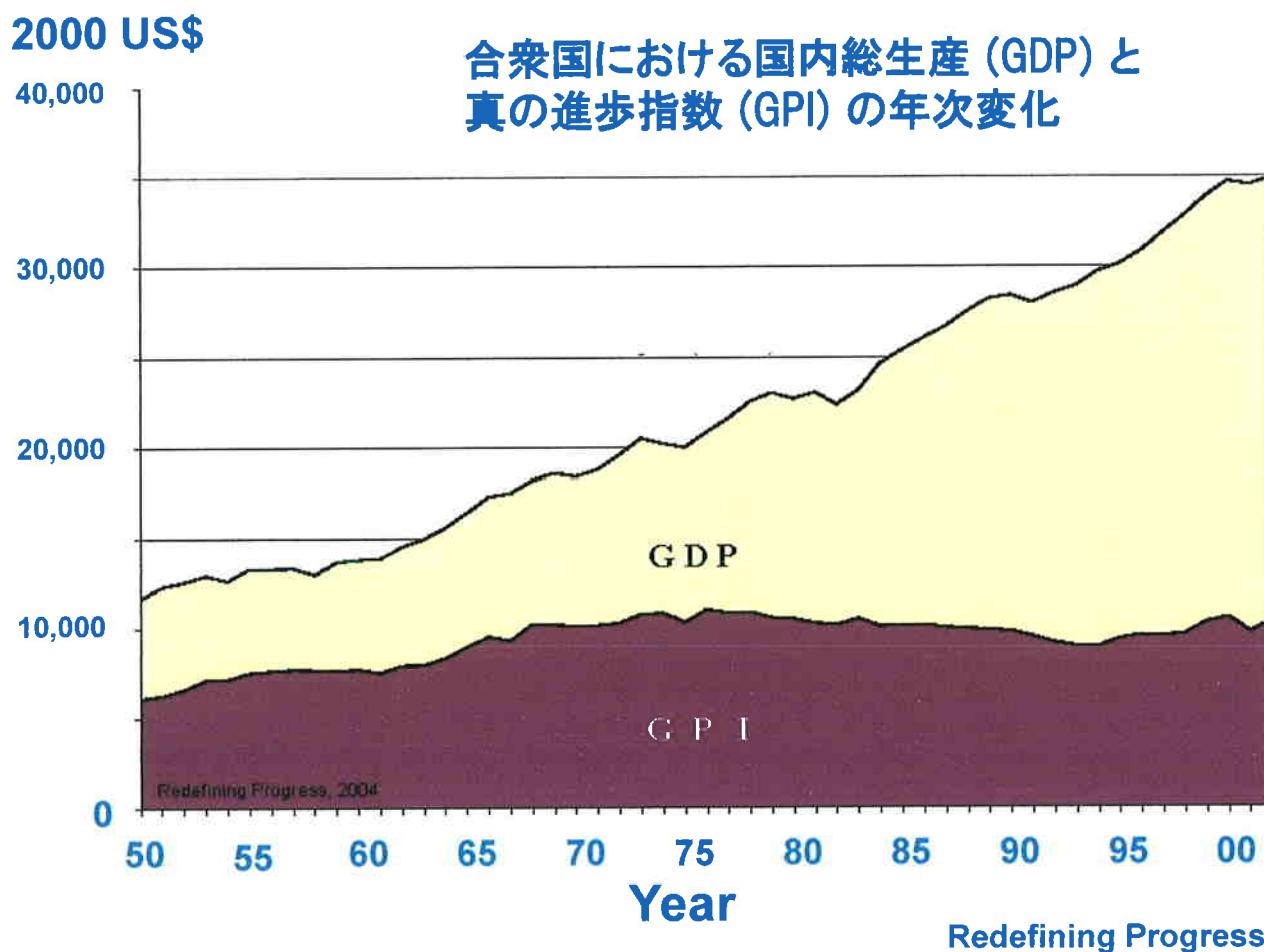
一つの国のエコロジカル・フットプリントは、その国の人口、平均的な国民による消費量、そして商品やサービスを供給するのに使われる資源強度によって決定される。フットプリントには、国民の消費をまかなうための耕作地（食料、衣類の原料、繊維、油）、林業地および牧草地、肉・皮革、羊毛、牛乳を利用するために飼育されている家畜の放牧地、漁場（魚類、海産物）、森林（木材、木質繊維、パルプ、紙浆材）の面積も含まれる。また化石燃料が燃やされる際に排出されるCO₂（油に吸収される量を除く）を吸収するのに必要な土地も含まれる。世界のコットプリントの約4パーセントを占める原生林フットプリントは、同じだけのエネルギーを得るために必要な化石燃料の量に換算して算入されている。水力発電

など多くの国のインフラ設備を建設するのに使われる土地は、構造物占有地のコットプリントに含まれている。

一つの国の生物学的生産力は、国内の生物学的生産力のある土地の面積とタイプ。さらにその平均生産量から算出される。より厳密された管理によって生産力をあげることは可能だが、それにより追加の資源を使用した場合は、

その分のフットプリントが増加する。
地図5の中では、各國のエコロジカル・フットプリントが世界に占める割合が、国の大ささで表されている。各國の色は、国民1人当たりのフットプリントを示している。

自己で持てる範囲を超えて生物学的生産力を消費する国々は、生物学的赤字を抱えていることになる。フットプリントが自國の生物学的



・ 国の中核において持続可能な国家像のビジョン形成が必要(本来は官邸主導)

- ・ 現在の縦割り省庁の構造の中では、環境省が中核的な役割を果たし、ビジョンを構築し、閣議決定、あるいは法制定に上げていくことも必要
- ・ 適切な規制をかけることにより、産業構造転換、新産業育成が可能

・ 基本となる考え方は、「21世紀環境立国戦略」に示される

- ・ これを具体化、定量化していくことが筋であろう

・ 特に産業構造、国民意識の転換を目指す施策を

- ・ いずれも雇用創出と、構造・意識変換の効果を明確にする必要がある

・ さらに、世界戦略として特にアジアとの協調関係、アジア戦略を総合的に把握しておくことも必要

「グリーン・ニューディール」への諸々の期待

産業構造の変革を誘導する施策

- ・ 再生可能エネルギーの開発・利用拡大の徹底追及
- ・ 地上資源の最大限の利用(再生利用)
- ・ エコマテリアルなど真の環境材料、エコプロセスなどの開発支援

生活関連耐久財(家屋、車、家電など)の徹底見直し

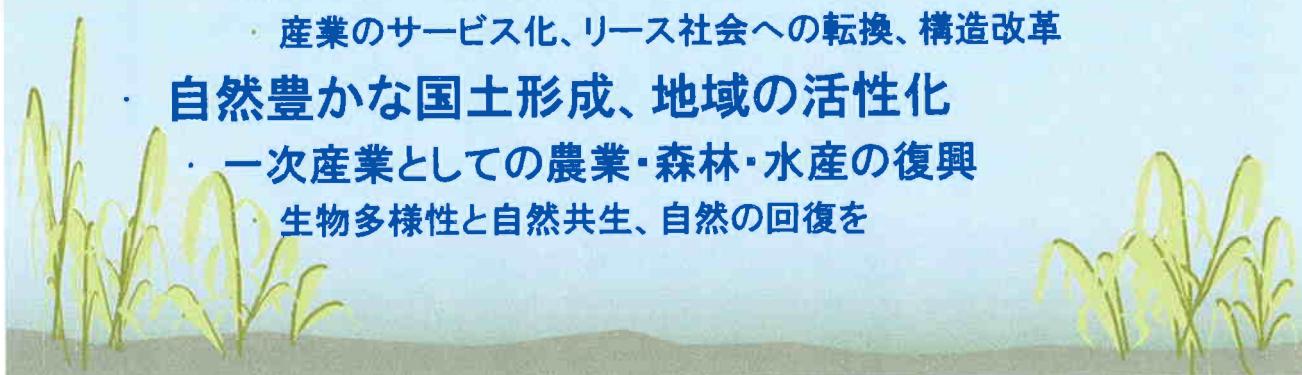
- ・ 国民意識の改革を誘導する施策
- ・ エネルギー、水、食料など欠乏時代への対応
- ・ 持続可能な社会に向けたシステムの構築(リース社会、自転車、人手を活かすシステム)

地域の自立を誘導する施策

- ・ 森林・自然系の再生回復
- ・ 農業・水産業の根本的な構造改編
- ・ 小都市・農村ネットワーク、コンパクトシティの構築
- ・ 地域のモビリティーの革新(新公共交通システム、街の設計の見直し)
- ・ 地域の多様な価値観の保護・醸成
- ・ 地域通貨 など

**長期的視野に立って思い切った施策を
インクリメンタル(追加策的)なものは避ける**

- ・ 太陽エネルギー社会の構築
 - ・ 二酸化炭素排出量 0.4(炭素トン/人)の達成
 - ・ 再生可能エネルギー技術の開発・普及の推進
 - ・ 原子力の現状維持・安全利用の徹底
- ・ 持続可能な地域物質循環システム構築
 - ・ 3Rからゼロエミッション社会へ
 - ・ 産業のサービス化、リース社会への転換、構造改革
- ・ 自然豊かな国土形成、地域の活性化
 - ・ 一次産業としての農業・森林・水産の復興
 - ・ 生物多様性と自然共生、自然の回復を



**次世代、次々世代へ
誇れる対応を今！**

