



2008/06/29 エコアイランド宮古島宣言記念
ゼロエミッションフォーラム in 宮古島 2008



環境立国戦略と エコアイランド宮古島

鈴木基之*
国際連合大学

*放送大学

目次

- 私たちは、どこから来て、どこに居るのか
 - 人間活動の爆発、地球環境問題
- 「環境立国戦略」の精神
 - 持続可能な社会とは
- これからどこへ行くのか
 - パラダイムシフトへ
 - 宮古島の役割

ヒトの活動の転換期

- ・ **ヒトの発生** 500万年前 グレートリフト バレイ
 - 東アフリカ(エチオピア)
 - 直立歩行、道具・言葉・火の使用(70-130万年前)
- ・ **農業の発生** 8000年-1万年前 ヤンガードリアス期末
 - パレスティナ、メソポタミア、ナイルデルタ、東南アジア、中国等
 - 農作・畜産、稲作、土器、定住始まる **縄文時代**
- ・ **都市の発生** 3500-4000年前
 - 4大文明(エジプト、シュメール、黄河、インダス)
 - 大規模灌漑技術、産業としての農、余剰の富、分業、城壁都市
- ・ **科学の発生** 17世紀 小氷期
 - 西欧のみで発生、
 - デカルト、ベーコン、ニュートン、ボイル、ラボアジエなど
 - 機械論的自然観、産業革命(18世紀後半)につながる
- **現在の問題**
 - **人間活動の巨大化、我々の環境の有限性が問題**

有限の時代

- **世界の一体化（90年代に生じた激変）**
 - IT技術の発展、世界的な情報の共有化
 - 東西二極支配体制の崩壊、経済の一元化
- **気候変動に見られる地球システムの全体像・脆さの理解**
 - 異常気象、災害の多発
 - 有限な大きさの中での人間活動：自業自得の世界
- **逃げ場のない空間**
 - 限られた資源(エネルギー、食料、水、…)をめぐる紛争
 - 文明、倫理、宗教、価値観の衝突を如何に回避するか
 - 有限認識から生じる閉塞感：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**

地球上の人口増加

人口

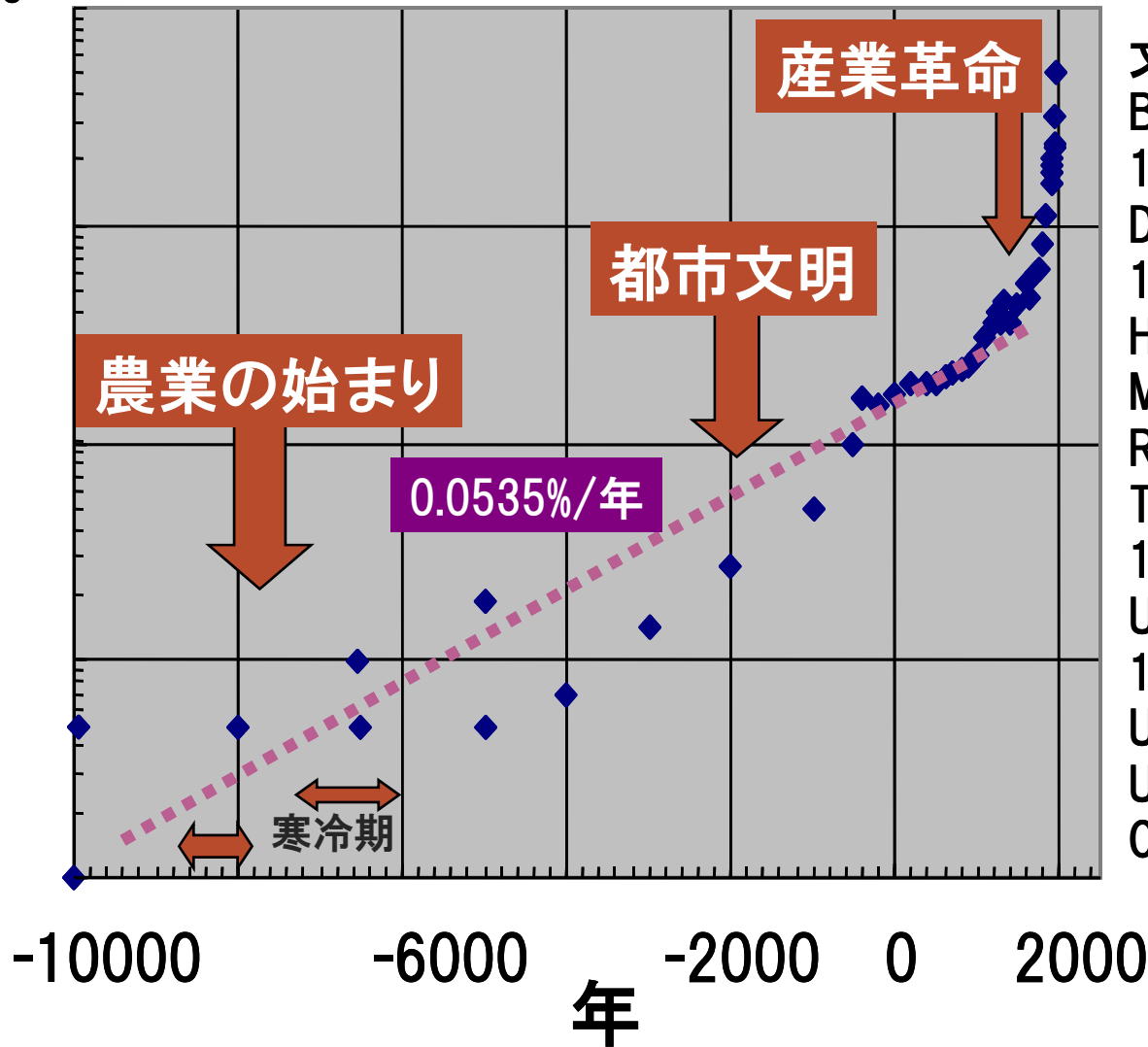
10^{10}

10^9

10^8

10^7

10^6



文献:

Biraben, Jean-Noel,
1980

Durand, John D.,
1974

Haub, Carl, 1995

McEvedy, Colin and
Richard Jones, 1978

Thomlinson, Ralph,
1975

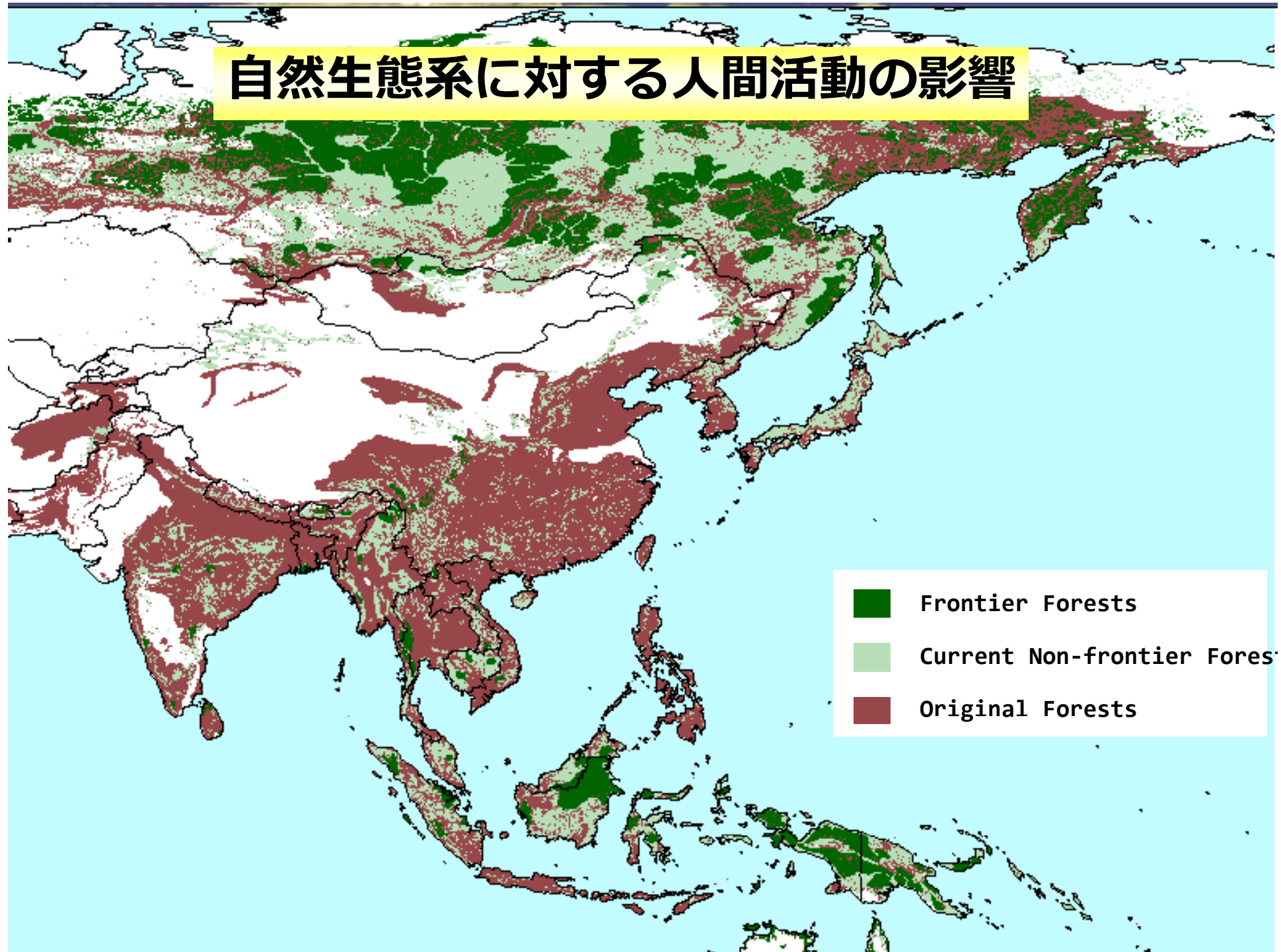
United Nations (UN),
1973

United Nations, 1999

U.S. Bureau of the
Census (USBC), 2002

M. Suzuki, UNU

自然生態系に対する人間活動の影響

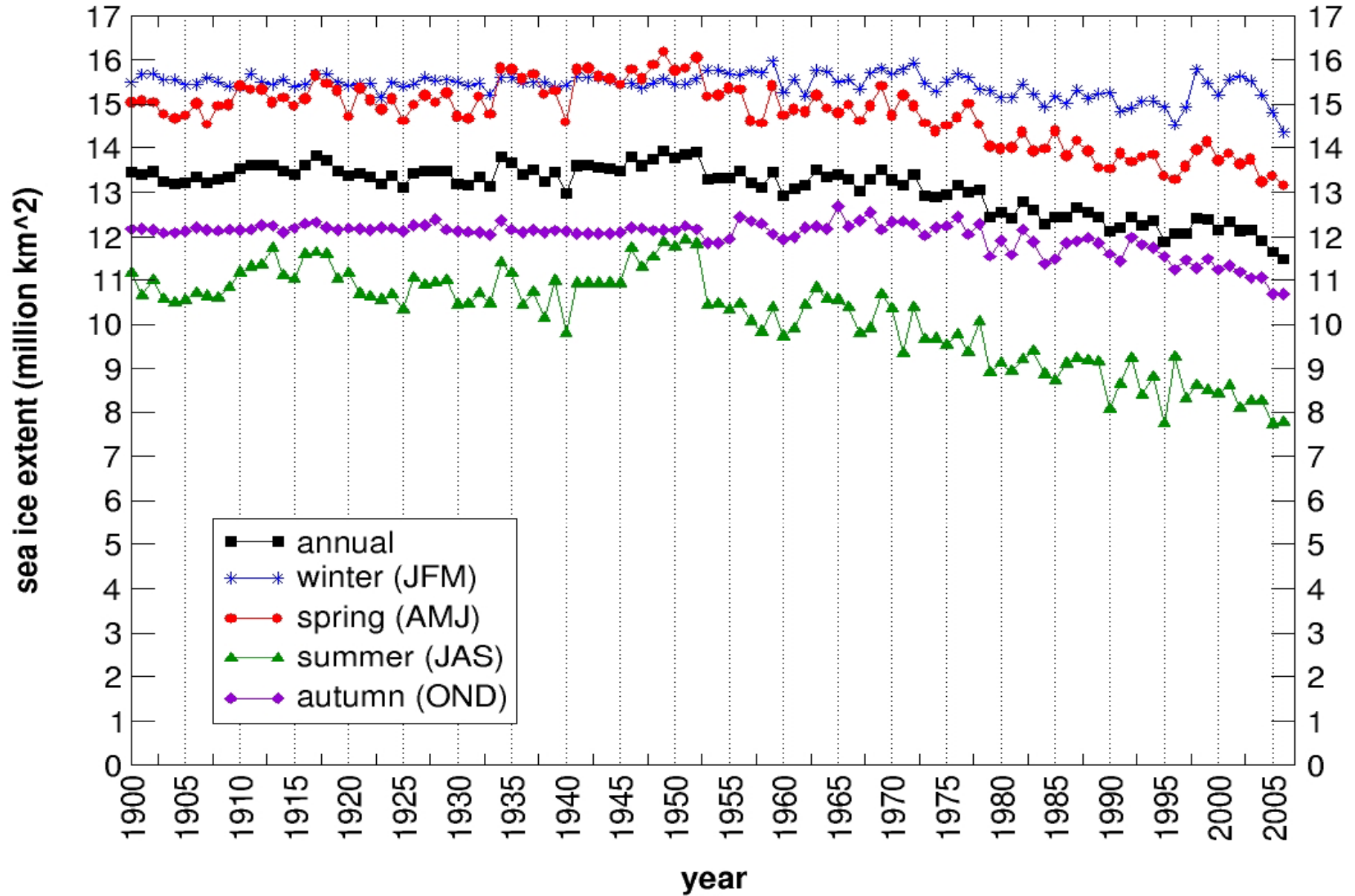


人間活動の拡大--温暖化の現実



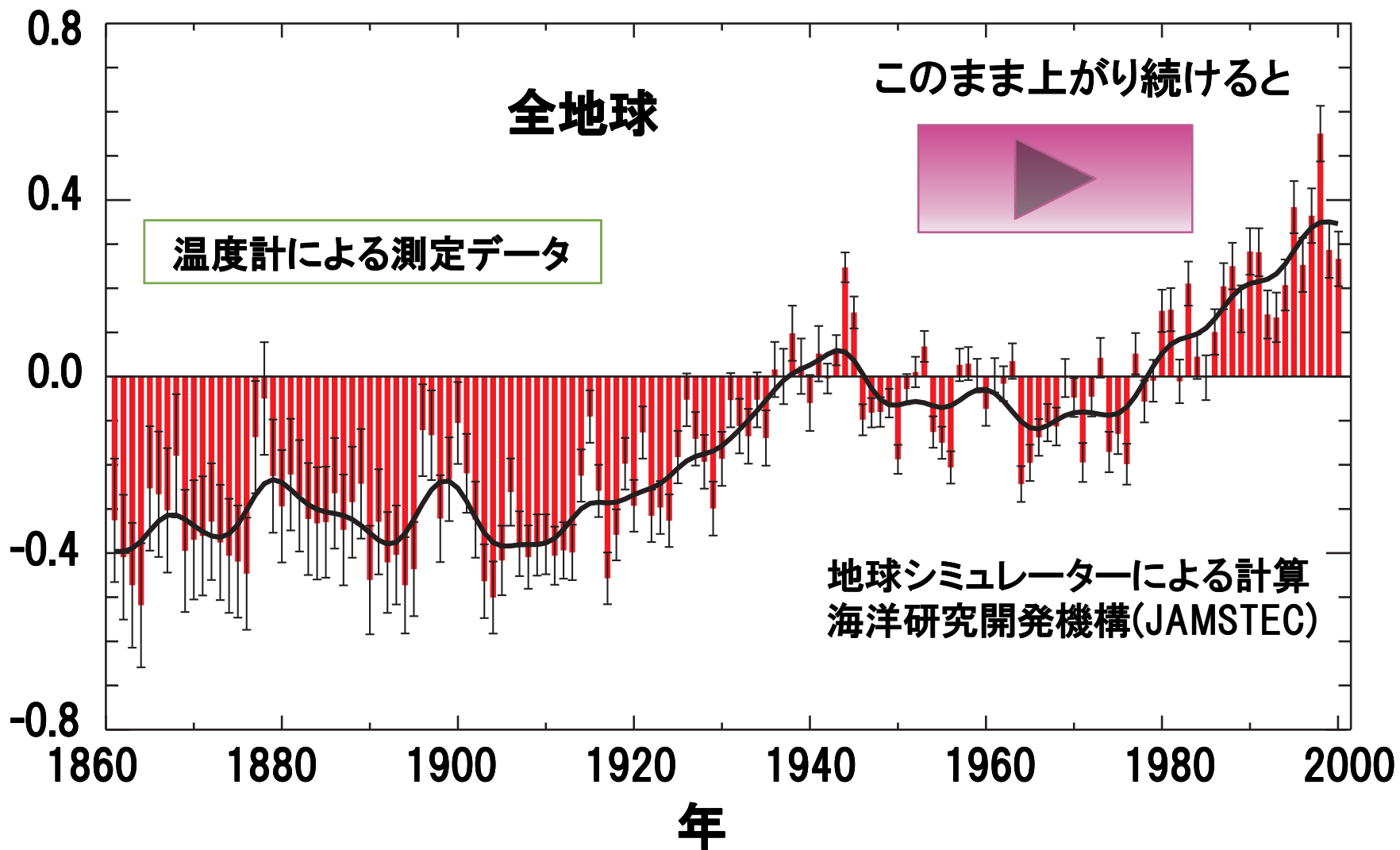
M. Suzuki, UNU

Northern Hemisphere Sea Ice Extent



地球表面温度の変化 — 過去 140 年間

1961-1990年の平均温度からの差 (C)



温度上昇

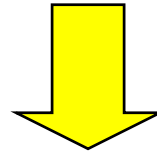


海面上昇



降雨

影響



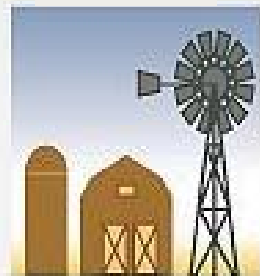
人間活動への影響

健康



天候関連
死亡率
感染症
大気吸入疾病

農業



作物収穫
必要灌漑

水資源



水供給
水質
水利用の競合

沿岸域



海浜浸食
海岸水没
海岸域
生活圏保護経費

種と自然域



棲息域と
種の損失
極域: 氷河消失

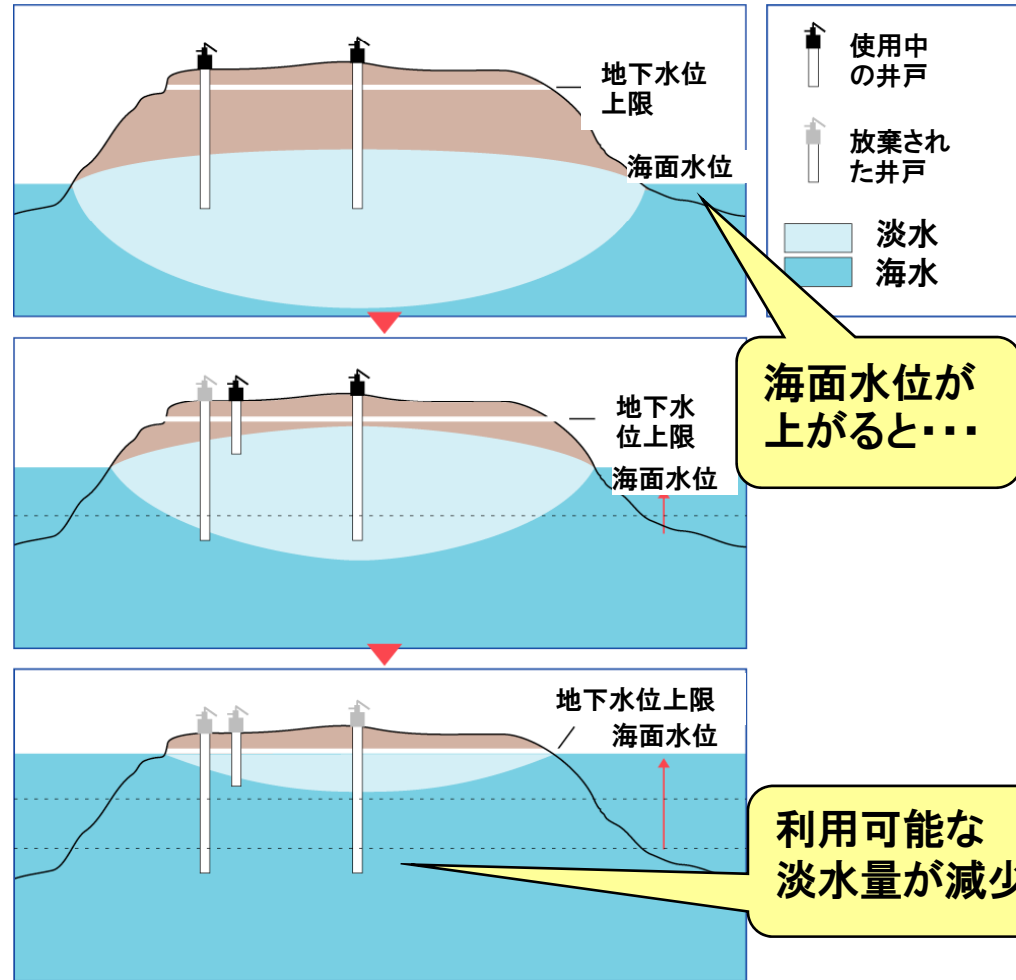
■ 小島嶼の例：水資源の減少

気候変化により、今世紀までに、例えば、カリブ諸島や太平洋諸島等の多くの小諸島において、小雨季の需要に満たないほど、水資源が減少すると予測される。

出典：AR4 SPM

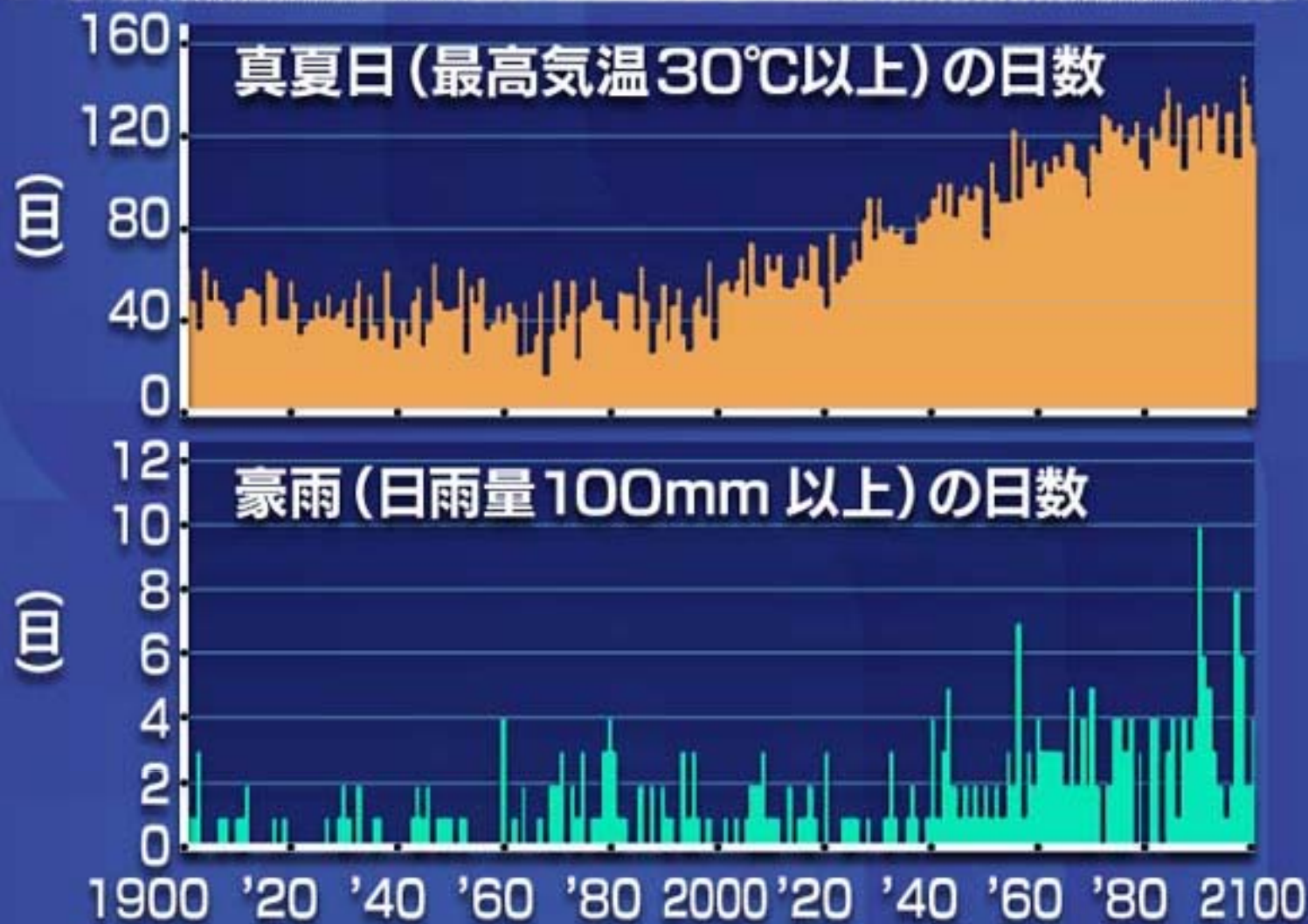
※サンゴ礁からなる島の地層は、透水性の高い石灰岩で形成されているため、雨が川に流出せず、地下にレンズ状になってたまる。これを淡水レンズと呼ぶ。

海面上昇による淡水レンズ※への影響



出典：国立環境研究所地球環境研究センター(2001)Data Book of Sea-Level Rise 2000

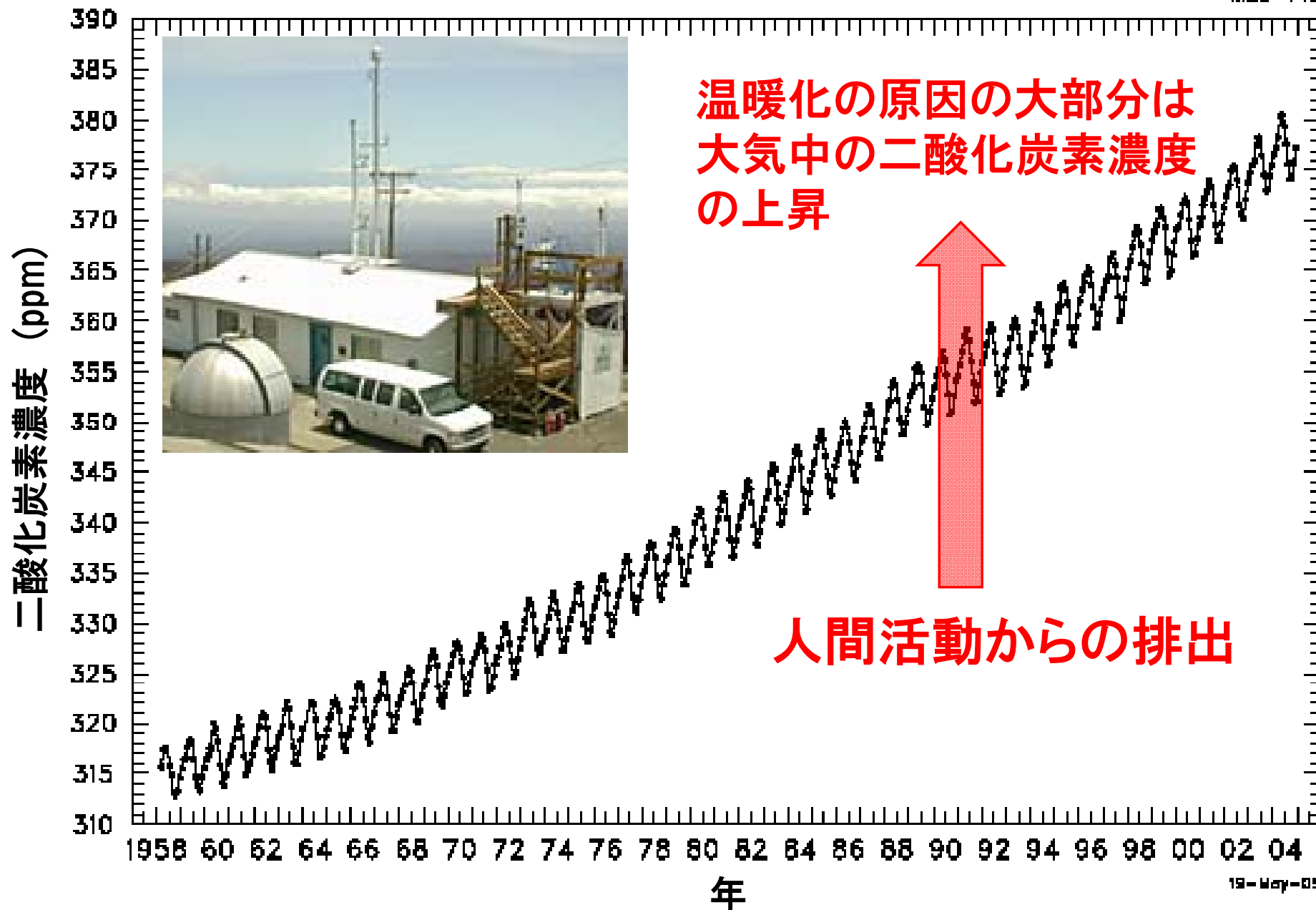
このまま温暖化が続くと日本域の猛暑、豪雨が増える



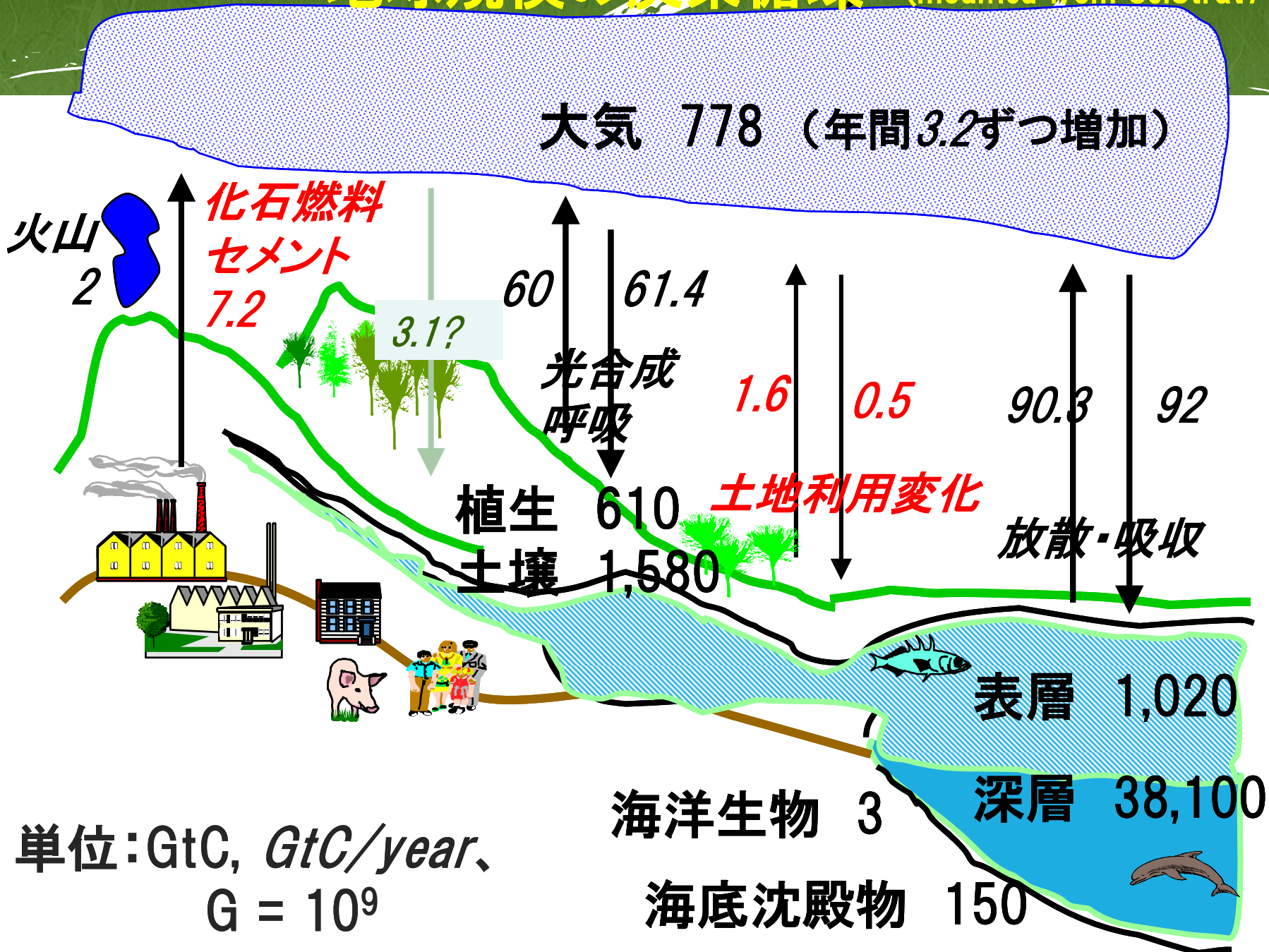
東大気候システム研究センター・国立環境研究所・地球環境フロンティア研究センター
NIES / 江守, 2005

Mauna Loa観測所における月平均 CO₂ 濃度の変化

MLO-145



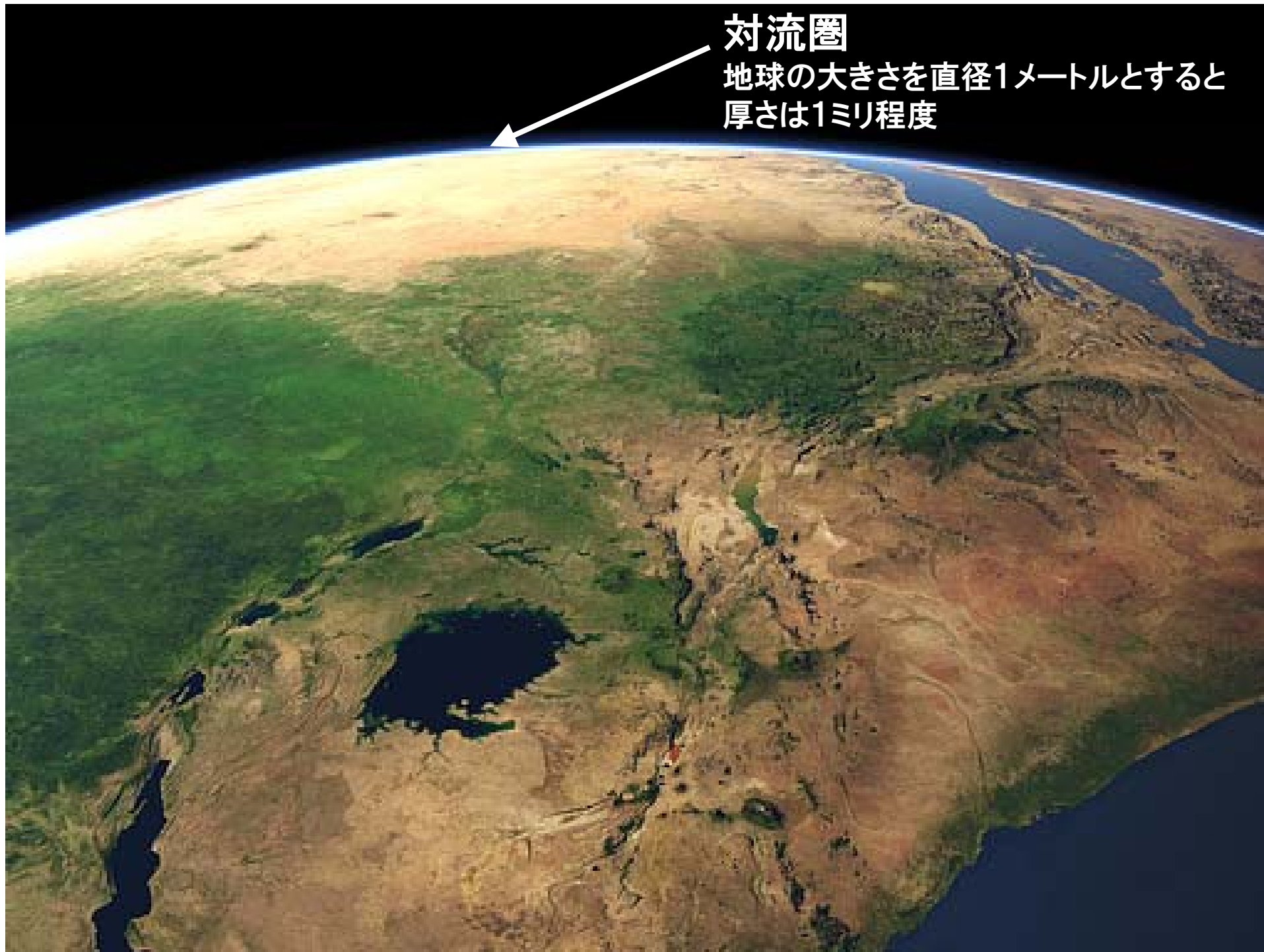
地球規模の炭素循環 (modified from SciStrat7-1)



単位: GtC, GtC/year,
G = 10⁹

対流圏

地球の大きさを直径1メートルとすると
厚さは1ミリ程度



21世紀環境立国戦略

- 中央環境審議会で検討、提言を環境大臣に提出、閣議決定(07.06.01)
- 「国内外挙げて取り組むべき環境政策の方向を明示し、今後の世界の枠組み作りへ我が国として貢献する上での指針」



○ 三つの章から成る

- I. 地球環境の現状と課題
- II. 「環境立国日本」の創造・発信
- III. 今後1, 2年で重点的に着手すべき8つの戦略
 - ・ 低炭素社会、循環型社会、自然共生社会に向けた3つの戦略
 - ・ 横断的課題に関する5つの戦略: 国際協力、経済との両立、地域社会の活性化、人作り、制度作り

I. 地球環境の現状と課題

3つの大きなリスク

地球温暖化の危機

資源の浪費による危機

生態系の危機

3つの社会像

低炭素社会

循環型社会

持続可能な社会の各側面を
統合した取り組みの展開

自然共生型社会

III. 今後1, 2年で着手すべき8つの戦略

戦略1
気候変動問題の克服に向けた
国際的リーダーシップ

戦略2
生物多様性の保全による
自然の恵みの享受と継承

戦略3
3Rを通じた持続可能な
資源循環

戦略4
公害克服の経験と知恵を
活かした国際貢献

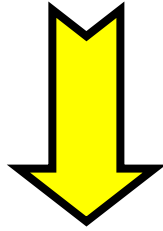
戦略5
環境・エネルギー技術を
中核とした経済発展

戦略6
自然の恵みを活かした
活力溢れる地域づくり

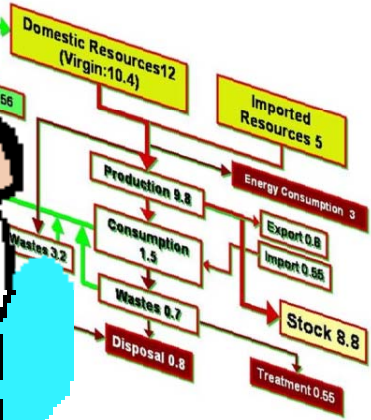
戦略7
環境を感じ、考え、
行動する人づくり

戦略8
環境立国を支える
仕組みづくり

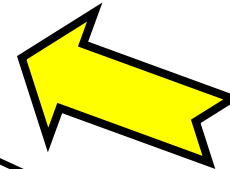
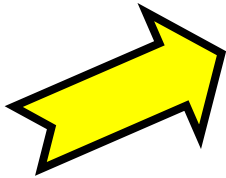
低炭素社会



持続可能な社会



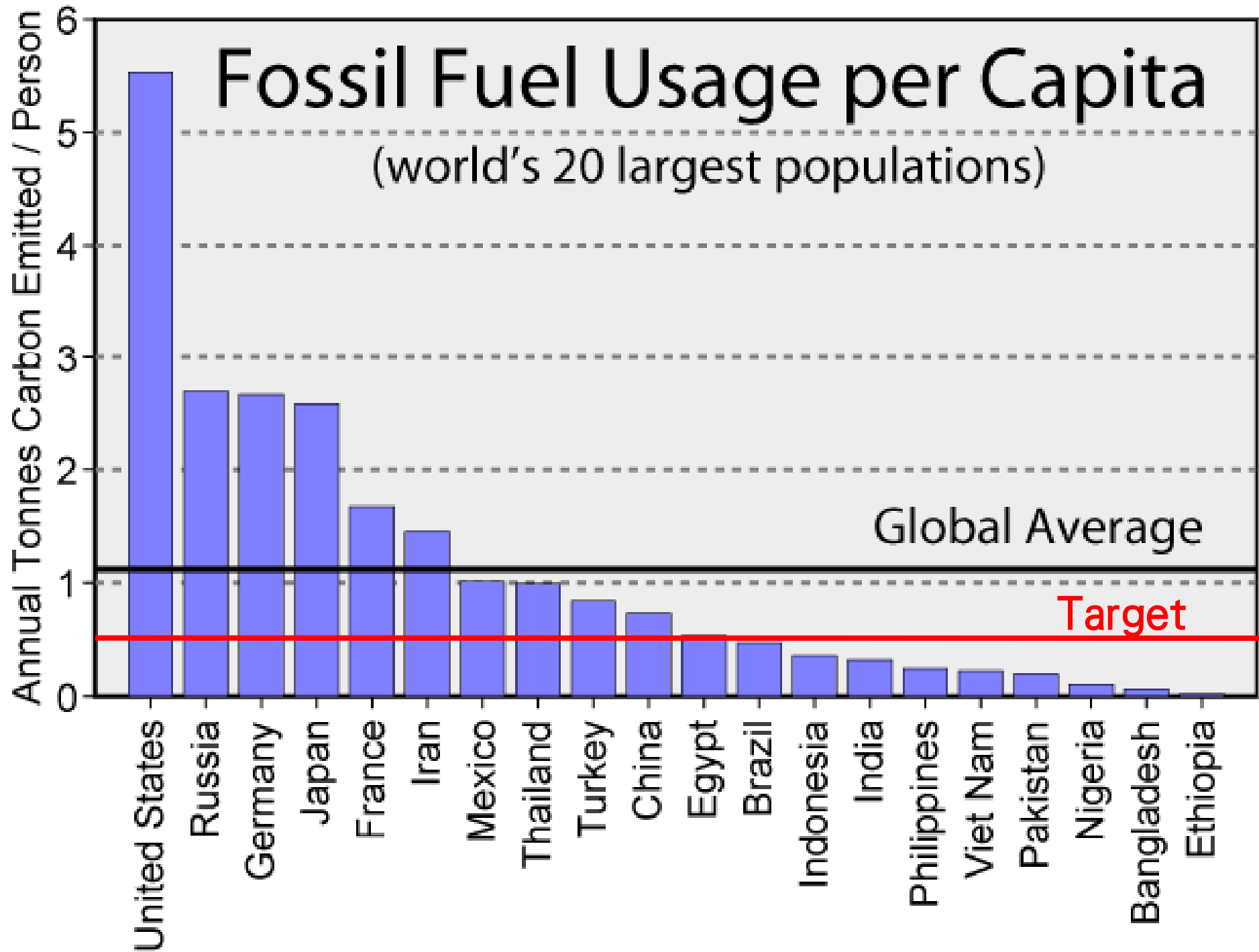
循環型社会



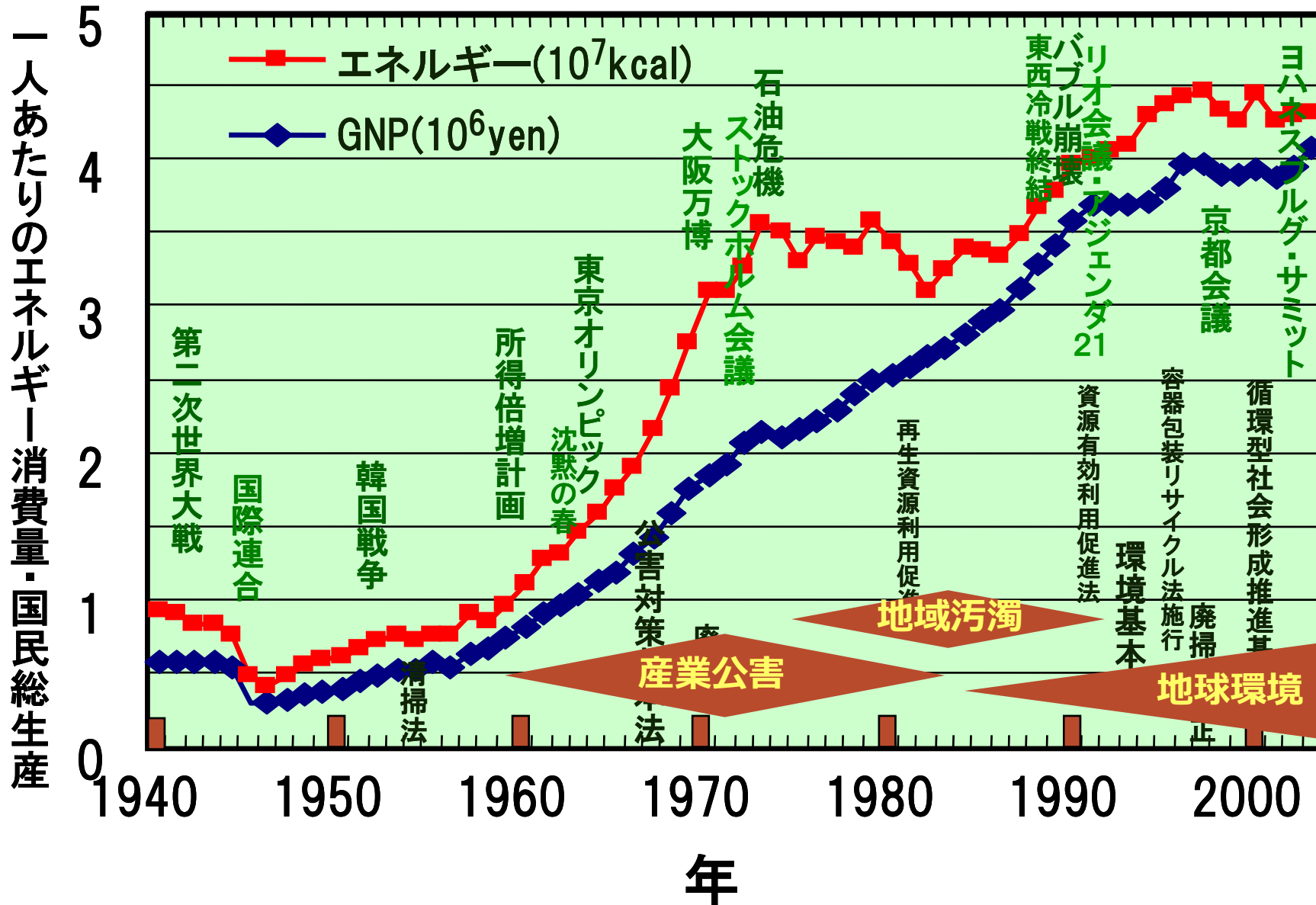
自然共生社会

美しい星50 (Cool Earth 50)

- 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

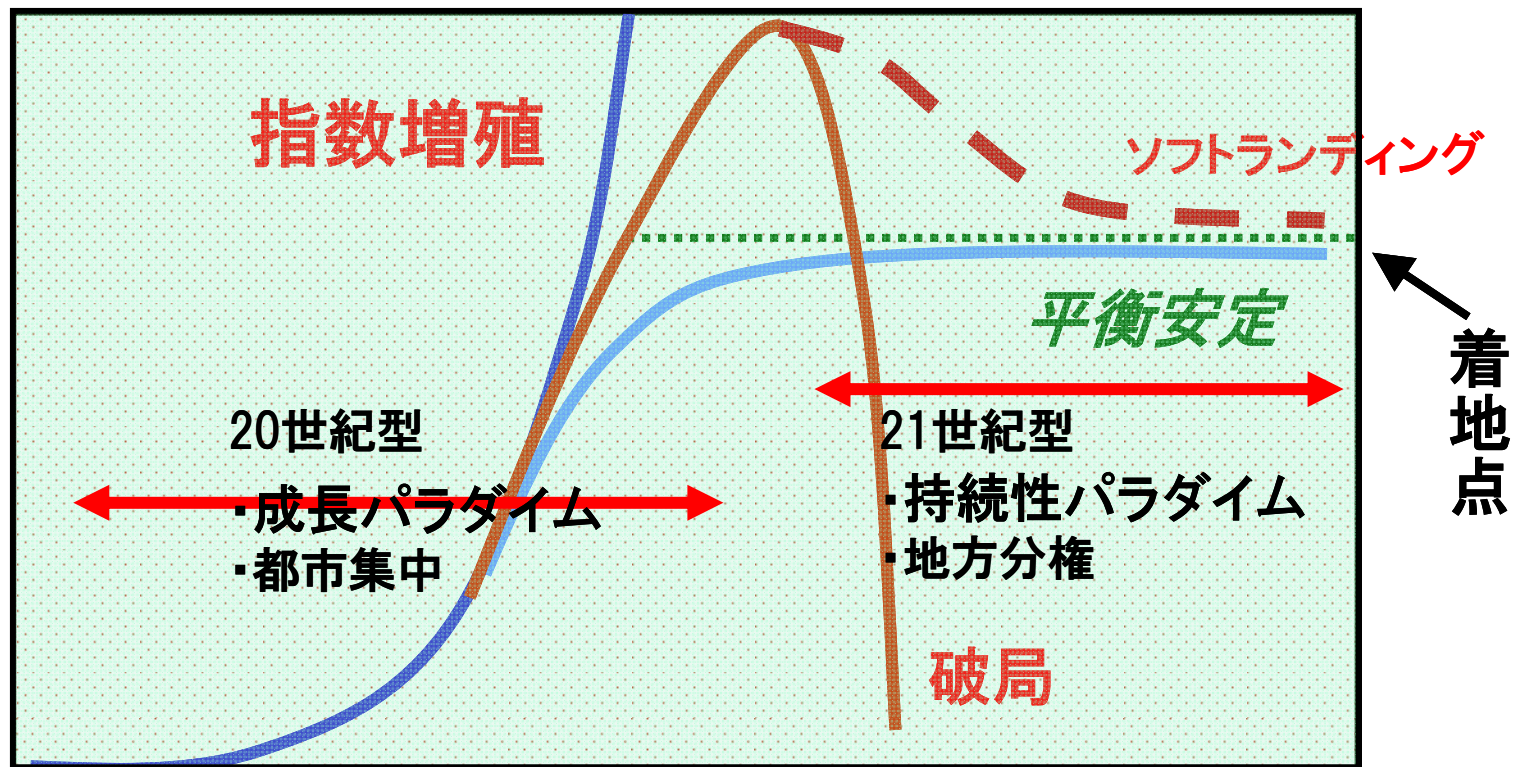


20世紀中頃以降の日本の発展



増殖・成長の典型的なパターン

人口、
経済など



時間経過

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

大量予測生産



適量生産/オンデマンド

労働生産性



資源生産性

□ 経済

物質フロー経済



ストック中心・サービス経済

□ 環境関連

エンドオブパイプ



システム改編/ゼロエミッション

□ 科学技術

リニアモデル



デマンド・プル

□ 政策決定/操作方式

微分発想



積分的/総括的・着地点指向

プロジェクション



バックキャストイング

従来の観光からの発展 ---エコツーリズム、持続可能な観光

●日本エコツーリズム協会：エコツーリズムとは

- (1)自然・歴史・文化など地域固有の資源を生かした観光を成立させること。
- (2)観光によってそれらの資源が損なわれないよう、適切な管理に基づく保護・保全をはかること。
- (3)地域資源の健全な存続による地域経済への波及効果が実現することをねらいとする、資源の保護＋観光業の成立＋地域振興の融合をめざす観光の考え方である。それにより、旅行者に魅力的な地域資源とのふれあいの機会が永続的に提供され、地域の暮らしが安定し、資源が守られていくことを目的とする。

●世界観光機関(WTO)1988：持続可能な観光(サステイナブル観光)開発とは

- (1)現在の旅行者と受入れ地域の需要に適合しつつ、次世代のための機会を守り、強化するものである
- (2)あらゆる資源を活用するにあたっては、文化の尊厳、大切な生態系環境、生態系の多様性、生命を支える仕組みを維持しながら、経済的、社会的、美的な必要性を満たさなければならない。

宮古島のエコアイランド化

□ 文化的演出

□ エコアイランドのデザイン

- 住民の認識、島全体でのエコ化をどう実現するか
- エコな宮古島とは何か

□ 制度群

□ 法的制度等による自然保護対策

- 地下水の保全、観光客の持ち込むゴミ

□ 経済的しくみ

- 入島税、地域通貨などの仕組み
- 宮古島に観光に来る人々の負担すべきものはなにか

□ エコツアー・持続可能な宮古島の全体システム構築

- 専門ガイドの育成、エコツアーガイドライン策定、それぞれの管理・評価
- 宮古島の持つプレスティッジさ(特異性、優先性)

観光におけるパラダイム・シフト

成長パラダイム

⇒

持続性パラダイム

□ ツーリズム

最新近代設備

⇒

地域特色しかけ

大量観光客

⇒

参加者限定

短期駆け抜け

⇒

長期滞在

パターン化

⇒

個別設計

□ 経済

低質・物質経済

⇒

高質・サービス経済

中央依存・交付金

⇒

自立経済・観光税

□ 物流関連

廃棄物処理

⇒

持ち込まない/ゼロエミッション

□ エネルギー

化石・電力主体

⇒

地域産出エネルギー

□ 政策決定/操作方式

トップダウン

⇒

トップ・ボトム共同

M. Suzuki, UNU

宮古島のエコアイランド化

- **島(市)の将来ビジョンの明確化** —すべてのステークホルダーの力
 - 現状の島の問題点はなにか
 - 次世代の島はいかにあるべきか
- **観光立国を考える場合の資源の明確化** —専門家を活かす
 - インベントリーの掘り起こし、定量化
- **資源を生かすことに関して** —民間と行政、市民の力
 - 種々の資源の特性と活かし方
 - 環境観光に参加する人々のセレクション
- **参加者にとって**
 - 参加することのprestige
 - 参加することによって環境保全、環境改善への貢献
 - これらの効果の見える化
- **島の側から** —学識経験者と島の住民、行政の力
 - 制度、構造の構築
 - 文化の確立
 - 継世代的な価値観の確立

次世代が誇れる宮古島へ、
世代を超えた力の結集を！

