

第26回麻布環境科学研究会 市民公開講座

リサイクルをきっかけに考える持続可能な社会

演者：安井 至（国連大学副学長）

座長：久米 祥夫（麻布環境科学研究会 平成18年度運営委員長）

要旨：持続可能な社会の実現には、地域レベルと地球レベルの両方の条件を満足する必要がある。リサイクルという行為は、容器包装リサイクル法などでは、地域における廃棄物の削減ということが第一の目標であった。しかし、資源の有効利用という地球レベルの持続可能性の問題に繋がる。このように、すべての環境問題は、最終的には持続可能な問題として解釈すべきことになる。

平成18年10月7日（土）

麻布大学

主催：麻布環境科学研究会

後援：相模原市

リサイクルをきっかけに考える
持続可能な社会

国際連合大学
 安井 至
 United Nations University
<http://www.yasuienv.net/>

1

日本の物質の流れ

- 入力総量 20.3億トン
 - うち輸入 7.9億トン
- 製品総量 12.0億トン
- 輸出 1.3億トン
- 食糧消費 1.3億トン
- エネルギー消費 4.2億トン
- リサイクル 2.2億トン
- 埋立量 0.6億トン

- 1人あたり1年間に17トンの資源
10トンの製品

2

家庭のゴミ 容積比 2003年

■ 容器包装	61.3%	23.3%
■ 紙	17.5%	7.2%
■ プラスチック	40.9%	10.2%
■ ガラス	0.66%	4.1%
■ 金属	2.17%	1.8%
■ 容器包装以外	36.88%	76.7%

重量比 赤

3

ごみをめぐる情勢

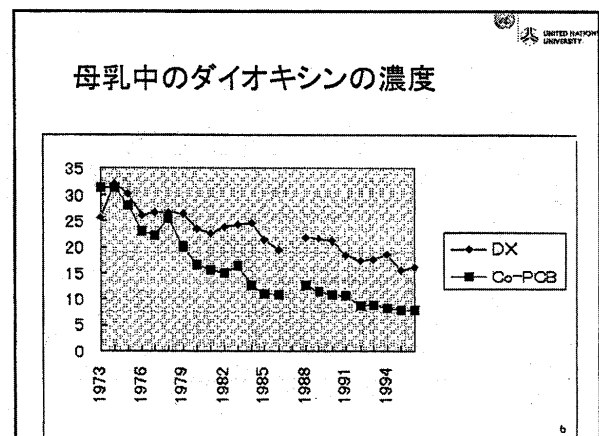
- 最終処分地の不足
- 焼却によるダイオキシン
- 処理困難物の増加
- プラスチック系のごみの問題
- 容器包装リサイクル法の影響
- その他のリサイクル法の影響
- ごみ分別の限界

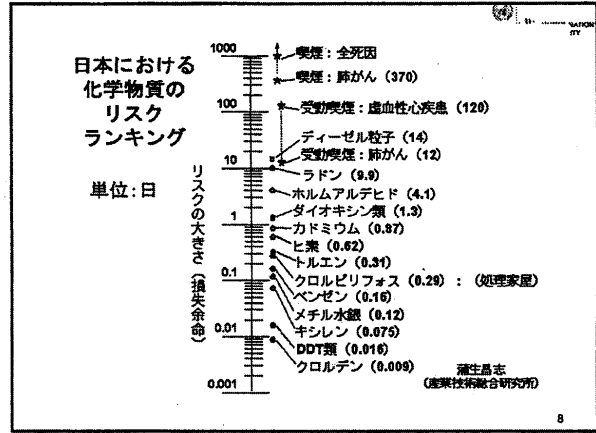
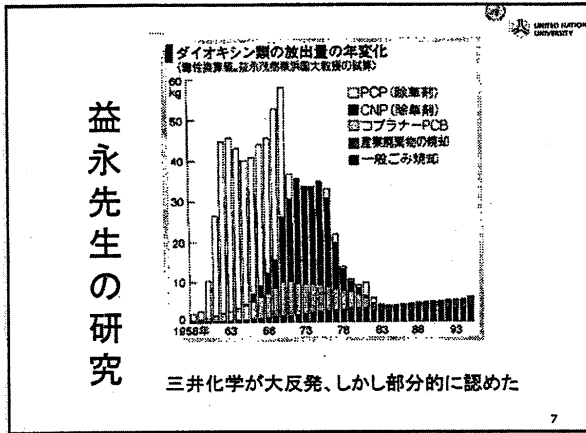
4

ごみ焼却とダイオキシン

- ダイオキシン特別措置法によって、平成14年12月から
 - 排気ガス
 - 新設焼却炉は 0.1ng/立米
 - 既設焼却炉は 1ng/立米
 - 焼却灰・バイジンは 3ng/g
- もともと余り大きくなかったリスクが、ほぼゼロになったと見なして良い。

5

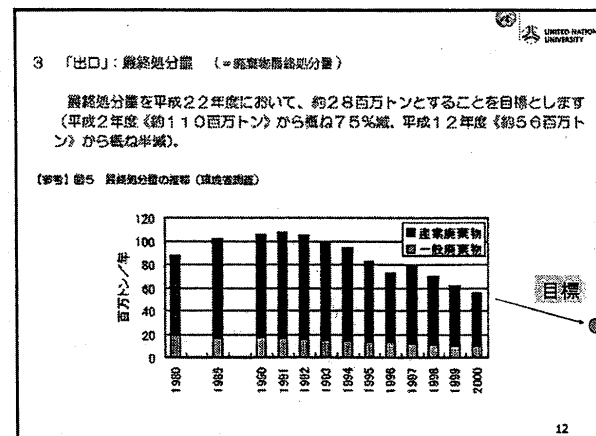
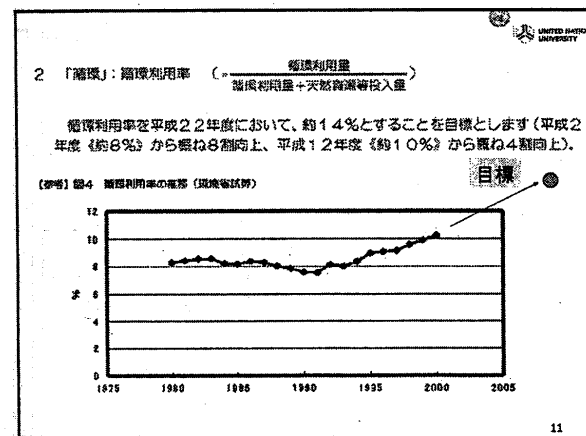
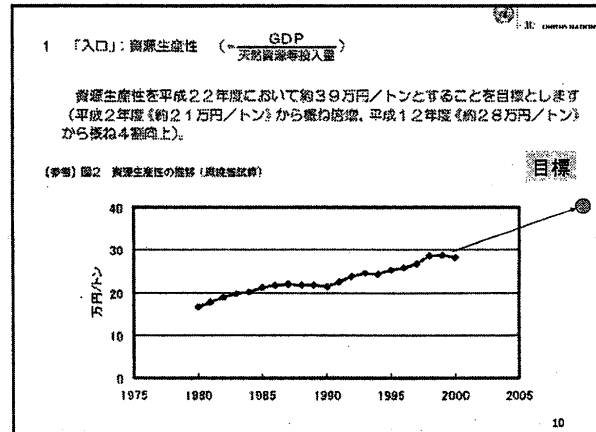




循環型社会形成促進基本法

- 平成12年6月2日(金)施行
- (1) 喫緊の課題である廃棄物・リサイクル対策の重要性にかんがみ、環境庁として今後の対策のあり方について検討を進めてきた。
- (2) 平成11年10月4日の与党政策合意において、「平成12年度を「循環型社会元年」と位置づけ、基本的枠組みとしての法制定を図る」とこととされた。
- (3) 政府、与党一体となって検討作業が進められた結果、「循環型社会形成推進基本法案」が取りまとめられ、平成12年4月14日の臨時閣議で決定された。

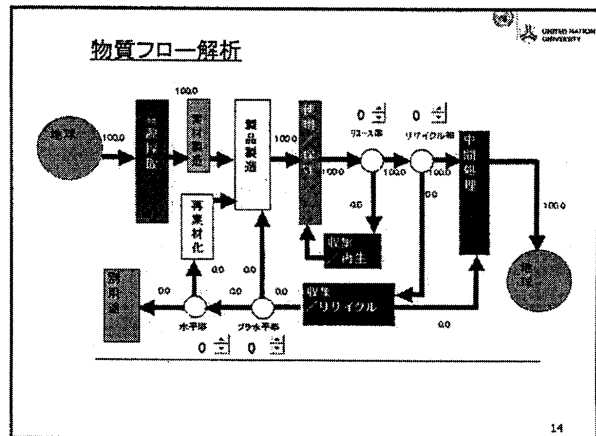
9



容器包装リサイクル法改正 2006年

- 発生抑制を使用量の報告によって推進
 - 事業者には報告義務
 - レジ袋対策。
- プラスチックの燃料化を認める
- 汚れの激しいプラは燃焼へ
- 廃ペットの輸出対策は明瞭には見えない
- 余剰金が発生すれば、自治体と折半

13



理想的容器包装ゴミ処理システム

- 兎に角、「出さない」
- 再利用が良い。
- どうしても出すなら、素材は紙を基本に
- 最終システム
=リターナブルガラス容器+紙包装
- 長期保存のためのプラスチック、アルミと紙との複合化は容認する

15

ごみ六分別論の仕組み

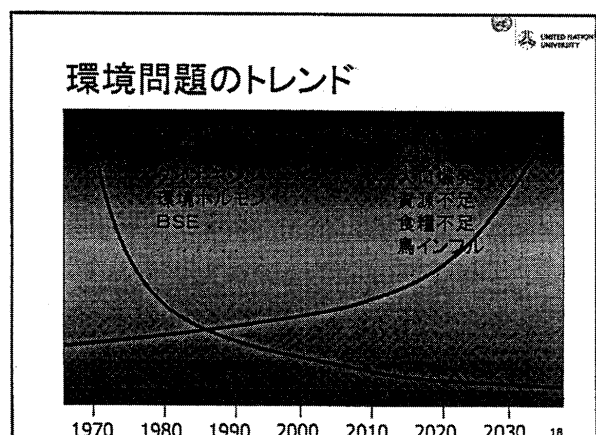
- 基本思想：
 - 化学・物理的に合理的な方法
 - 過去の枠組みにとらわれない
 - できるだけ簡便であり理解しやすい
 - さらに、自治体の自主性・主体性が活かせる柔軟性

16

日本の環境問題の推移

- 1960年代：経済成長と公害の時代
- 1970年代：急速な環境規制の時代
- 1980年代：バブル経済と物量の時代
- 1990年代：地球環境と廃棄物の時代
- 2000年代：持続可能な社会の時代
- 2010年代：新しい価値の創生の時代

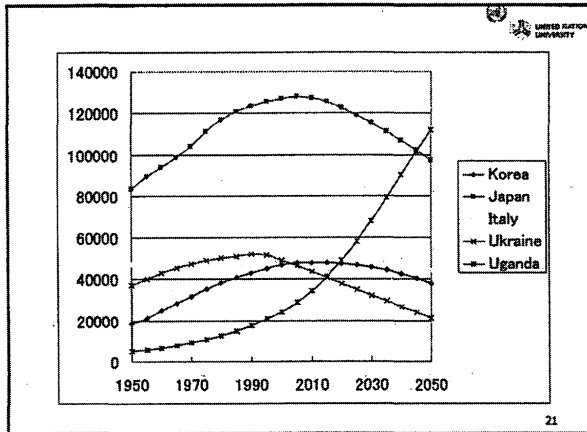
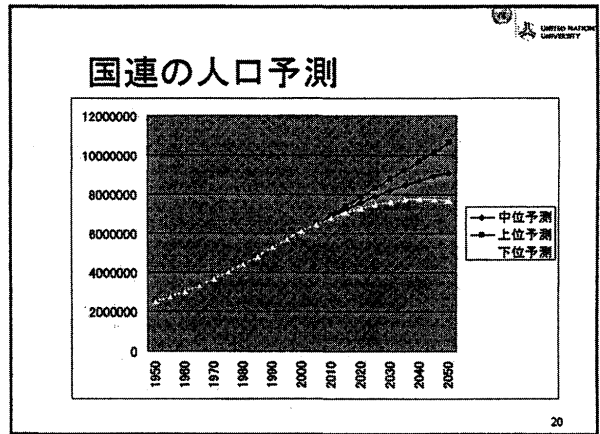
17



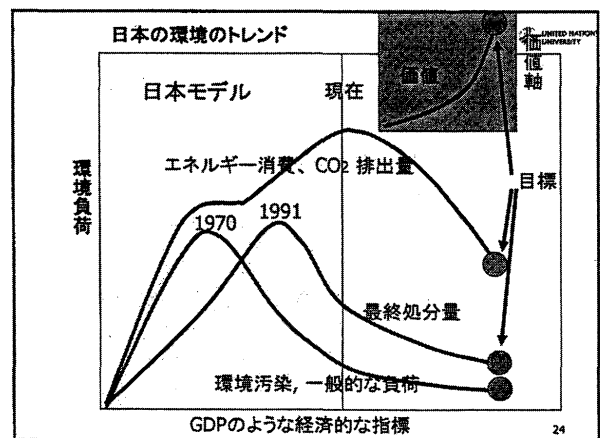
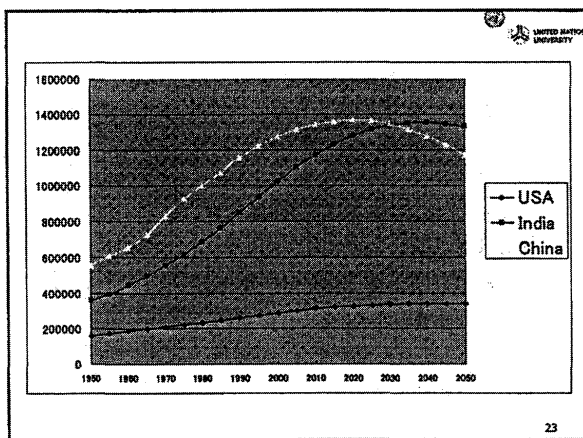
2000年からの環境問題

- 持続可能な社会を作る時代
- 特に重要な概念が
 - グローバルサステナビリティ
 - ローカルサステナビリティ
- この両者を両立させることが重要な国
- ローカルサステナビリティが重要な国

19



- ### 8種のゴール in MDG
- 1. 貧困と飢餓の克服
 - 2. 初等教育の世界的実現
 - 3. 性の平等、女性の活力増大
 - 4. 幼児乳児死亡率の改善
 - 5. 妊婦の健康
 - 6. HIV/エイズ、マラリアの克服
 - 7. 環境面での持続可能性の確保
 - 8. 開発のためのパートナーシップ
- 22



各種のプレミアム

- ブランドプレミアム
 - 同じような製品でもメーカーが違うため価値が高い
- 超小型プレミアム
 - 超小型にすることで価値が高い
- 使いこちプレミアム
 - 使い心地に気を配って価値が高い
- 長寿命プレミアム
 - 寿命が長く、修理が利くために価値が高い
- 手作りプレミアム
 - 手作りのために価値が高い
- エコプレミアム
 - 製品の環境負荷が低いために価値が高い

25

エコプレミアム商品の条件

- (1) 価格が高いこと(購入時)
 - ライフサイクル全体で、価格的なメリットがあるものも含む
- (2) 目立つこと、自慢しやすいこと
- (3) 愛用できること、愛着がわくこと
- (4) 環境性能が良いこと

↓

- ゴミにならないこと!!!

26

ニッケル水素電池

- 単三型電池使用のデジカメで10000枚の写真を標準モードで撮影する
- 使用電池
 - (1) オキシライド乾電池 85円/本
 - (2) アルカリ乾電池 45円/本
 - (3) ニッケル水素充電電池 495円/本
+ 充電器 2000円

27

2本の単三型電池で何枚撮れる

- LUMIX DMC-LS1の場合
 - オキシライド電池 215枚/2本
 - アルカリ電池 140枚/2本
 - ニッケル水素 400枚/2本
- コスト比較
 - オキシライド電池 8750円
 - アルカリ電池 6400円
 - ニッケル水素型充電電池
 - 4本買って、交互に充電 3980円 電気代60円
 - ニッケル水素(充電器含む)に10倍(125回使用)の寿命があるとしたら 400円+60円(電気代)

28

固形廃棄物排出量

- 廃棄物量の比較

オキシライド電池	2.35kg
アルカリ電池	3.75kg
ニッケル水素	0.116kg
- しかし、ニッケル水素電池はまだ使える

ニッケル水素	0.008kg程度
--------	-----------

29

日本の消費者のわがまま

- 世界でもっとも品質にこだわる「わがままな消費者」が日本製品の品質向上の原動力だった
- それが、壊れない日本製品という評判をつくり、世界を席巻した
- しかし、現在、すでに過度に「わがまま」になってはいないか。
- そもそも、何のための「わがまま」なのか。
- 壊れない製品が欲しい=正当
- 「わがまま」のための「わがまま」になっていないか。

30

自動車用完全無欠陥ガラスの無意味

- 一度ワイパーを動かしたら、傷が付く
- もともと、そんな細かいキズがあったら、買った消費者は不幸なのか？
- 実質上悪影響の無いレベルの品質でなぜ問題なのか
- それで製品の信頼性が落ちれば問題
- 無欠陥ガラスが高ければ、それはプレミアムであり経済価値がある

31

発展段階とデカップリング

32

33

第三の革命

- 化石燃料文明からの離脱がその内容
- 人間活動を地球の持続能力の範囲内に
- それには、やはり人口を減らす
- 総資源使用量を減らす
- なんらかの価値の創造は継続

右肩下がりを良いと考えるメンタリティー

20世紀までは、すべて右肩上がりが良かった

34

第三の革命実現のための必須事項

- 第三の革命に向かうための人類の欲求は、
 - 「社会貢献を行うことによる満足感」
 - 「他人に感謝されることの満足感」
 - 「他人に自慢できることを持つ満足感」
 - 「未知の他人と交流する満足感」
 いずれも共生の満足
- そして、
 - 「次の世代に残す知識・情報を作り出す満足感」
- これが人類が生存する最大の意味なのでは？

35

各主体のポジション

36