

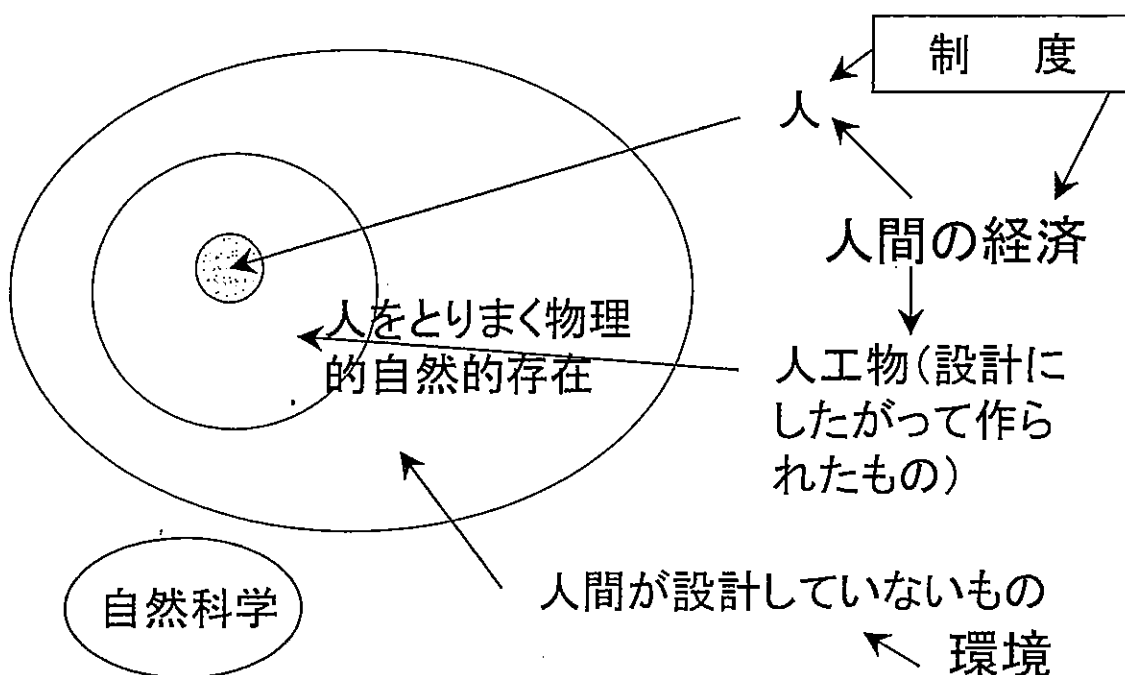
＜環境＞に関する論点について

千葉大学法経学部総合政策学科
倉阪秀史

1

人間の経済と環境

社会科学



環境とは

- 人をとりまく物理的自然的存在であって、人が設計していないもの
 - 人の意図にかかわらず自律的に動く「自然」
 - 人間の経済(人+人工物)の「外部」に存在する。

環境の三つの機能 (環境のサービス)

- 資源・エネルギーの供給源としての機能 (sink)
- 不要物・廃熱の吸収源としての機能 (source)
- 快適な生活の場を提供する機能 (affordance)

3

環境問題とは何か

- 人の活動に起因する
- 人の活動に悪影響を及ぼす
- 「環境」(人間の意思から自律的に機能する物理的自然的存在)が介在する
 - 介在の程度は、環境問題によって異なる。

環境問題はなぜ起こるのか

- 人の活動が環境から切り離せない
- 環境が人の活動とは独立した原理で自律的に動く
- 人は、環境の自律的な変化のすべてをあらかじめ把握し、それを織り込んで意思決定することはできない

4

環境問題の様相の多様化

- 特定の発生源からの汚染が原因となる問題
 - 多数の発生源からの環境負荷が集積して起こる問題
- 被害が比較的短期間で顕在化する問題
 - 次の世代になって初めて被害が顕在化する問題
- 被害が局地的に発生する問題
 - 国境を越えて被害が広がる問題

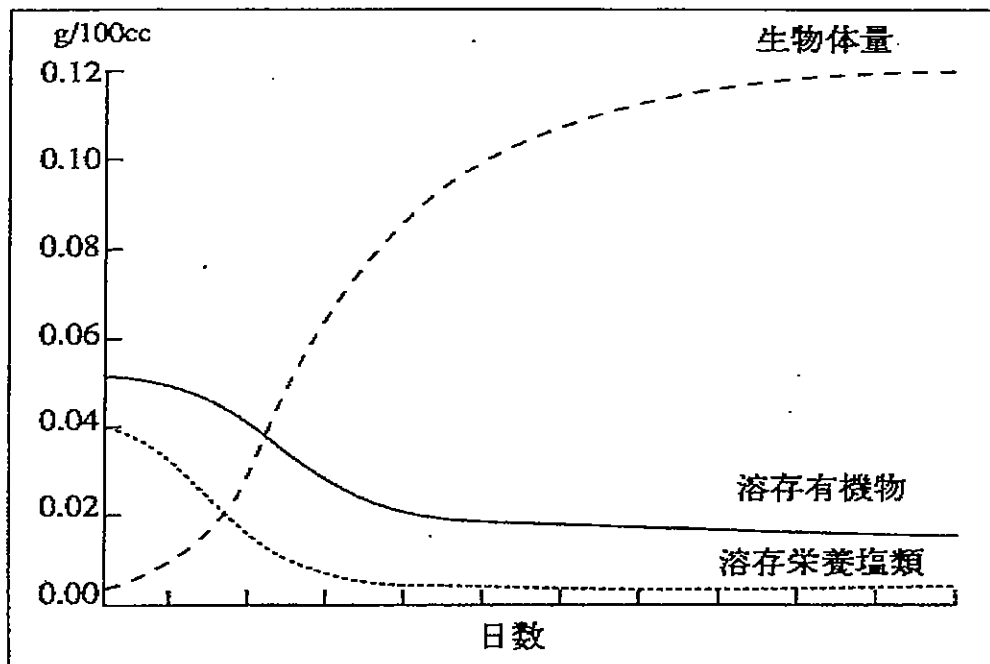
5

環境を守ることの目的 ふたつの持続可能性

- 環境問題によって人が死なないようにすること、健康を損なわないようにすること(個人の持続可能性の確保)
 - 1970年代に認知される。
- 社会制度や文化が次の世代に引き継がれるようにすること(社会の持続可能性の確保)
 - 1980年代後半から徐々に認知されてきた。
- これらふたつの持続可能性が確保されるように、「環境のサービス」が将来にわたって確保されるようにすることが必要。

6

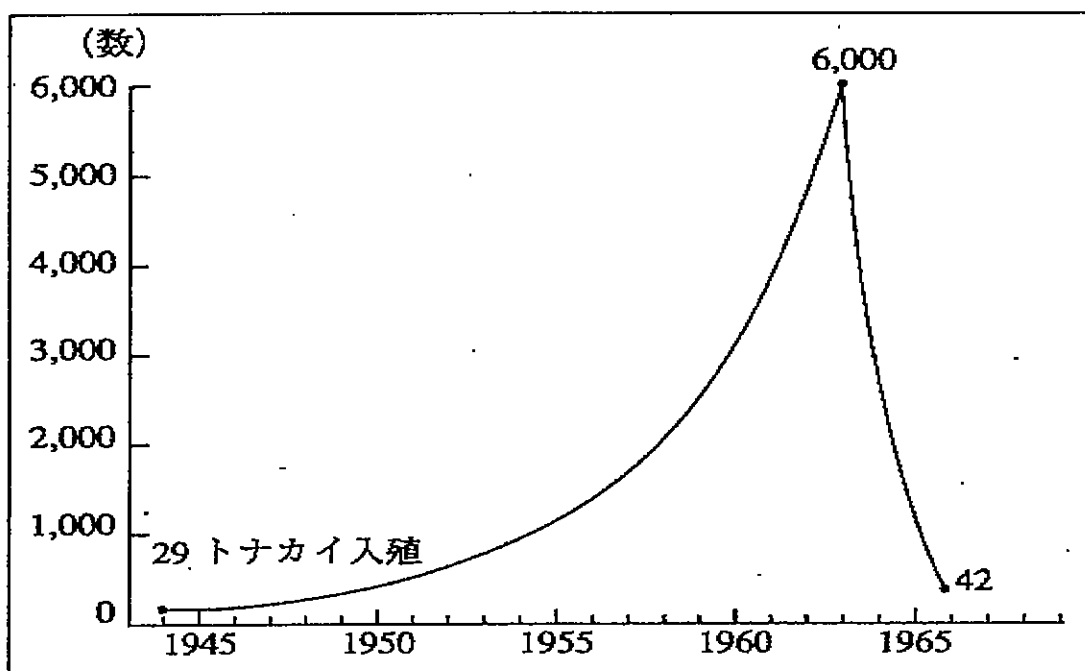
図 1 ミクロコズムの生物体量、溶存有機物溶存無機物の時間的变化



(出典) 栗原 康「有限の生態学」岩波新書。15ページより

7

図 2 捕食者のない場合のトナカイの個体数の変動 (Kleinによる)



(出典) 栗原 康「有限の生態学」岩波新書。81ページより

8

環境の限界はみえているか

- 交易や貿易によって回避できない地球規模の環境の限界がみえてきている。
- 環境の限界は無限のエネルギー源を手にするによって解決できるという考え方は現実化していない。
- 地球規模の環境の限界が現実的な問題として立ち現れており、現状において無限のエネルギー供給が期待できない以上、経済の物的な規模を抑えつつ、より多くの経済的な付加価値が得られるように、政策を講じていくことが必要。
 - CO2発生量、廃棄物発生量、資源消費量を抑制し、自然エネルギー基盤の経済を実現していく政策

9

経済学はどこで間違ったのか

- 経済の物的な規模を持続可能な範囲内に収めるための政策は人気がない。
 - 今の経済学に責任の一端がある。
- 「土地(自然)」をわすれた経済学
 - 土地:環境の自律的な働きによって供給される資源
 - 最初に経済学をつくった人たちは土地を、労働や資本とならぶ生産要素と考えたが、今の経済学では、その存在が忘れられている。

経済学はどこで間違ったのか (つづき)

- 「物」はどこにいったのか
 - 経済学の「限界革命」によって、効用があっても希少なものは、非物質的なサービスであっても、富であるという考え方が一般的になった。
 - 今の主流派の新古典派経済学では、財の物質的な側面を取り扱っていない。
 - 生産・消費の段階で不要物が発生しないと考えることは正しくない。経済活動を支える「物」の存在を忘れてはならない。

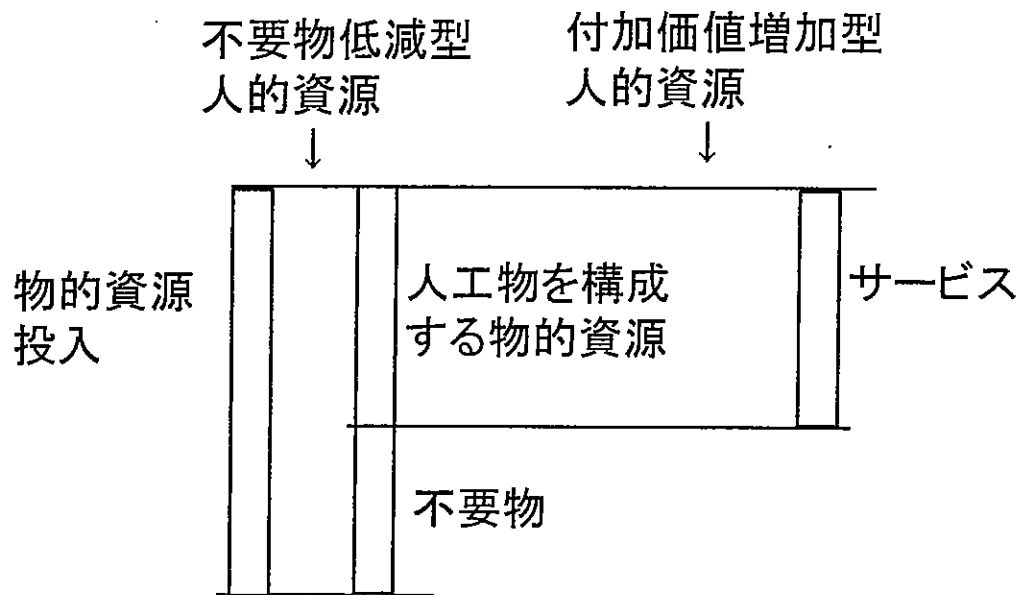
11

「サービスの缶詰」としての人工物

- 人間の経済活動の目的
 - 物的資源を不要物に転換する過程でサービスを享受する活動
 - サービスを生み出すため物的資源に人の手が加わり、人工物(物質的財)が生み出される。
 - 非耐久財、耐久財、建築物、社会資本(これらはすべて設計されたものであり、人間の経済の範疇に入る)
- 人工物(物質的財)はサービスを生み出す媒体に過ぎない。
 - 人工物(物質的財)は、輸送可能または利用可能な形態にサービスを保存する「サービスの缶詰」である。

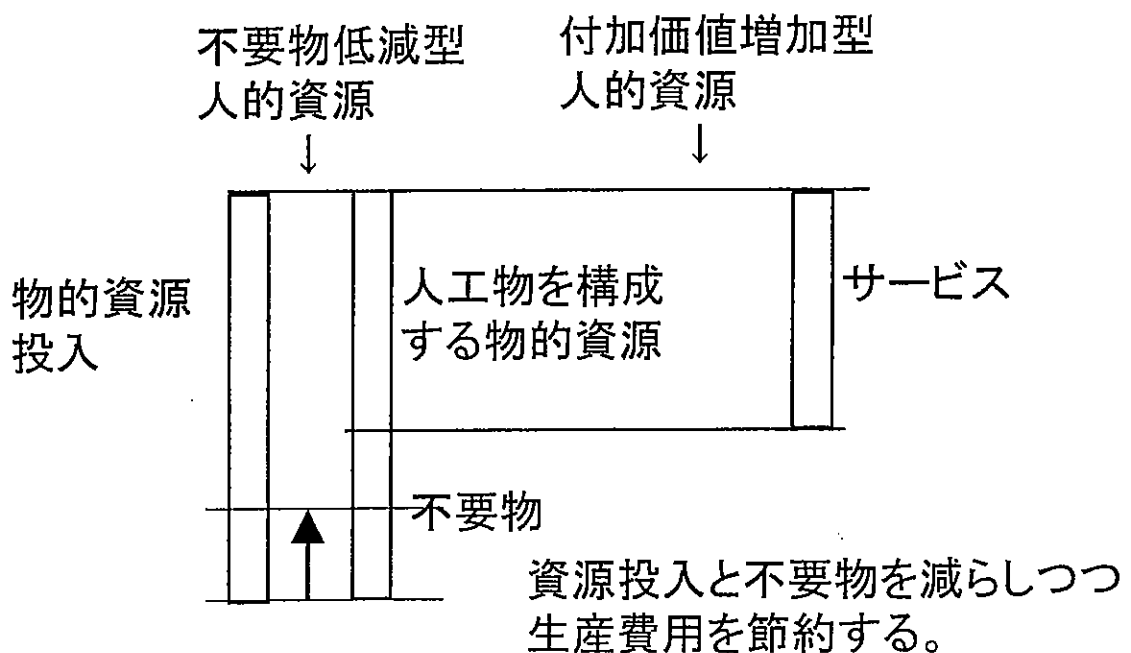
12

サービスの缶詰論での「生産」



13

共益状態（環境負荷を減らしつつ 利潤を増やす）



14

産業を発展させてきた共益状態

- 塩素の有効利用(さらし粉製造)
- コールタールの利用(染料、医薬品)
- ガソリン・重油の利用
- 精錬段階で排出される汚染物質の利用(亜砒酸、ビスマス、硫酸)
- 製鋼段階で排出される汚染物質の利用(亜鉛、鉛)

15

共益状態が起こらないわけ

- 認識の遅れや情報の欠如
- 無償でまたは安価に処理される不要物の存在
- 家計で削減努力を行うことが困難な不要物の存在
- 将来時点で排出されることとなる不要物の存在

← 阻害要因を取り除き共益状態がおこるよう
に政策＜環境経済政策＞を行うことが必要。

自然に供給される生産要素が持続的に供給で
きる範囲内に環境負荷の総量を抑える。

16

環境経済政策の展望(1)

企業間の競争をベースとした変革

- 政策のスタンス

- 環境と経済は相反するものか ×
- 過去に戻るべきか ×
- 利潤追求の市場経済は放棄すべきか ×
- 欲望の総量は抑えるべきか ×

- 民間企業の競争・創意工夫を原動力として持続可能性目標を達成していく。

- 環境負荷の総量の抑制と民間企業の健全な競争をいかにして両立させるのか

17

環境経済政策の展望(2)

物量情報開示責任の確保

- 企業が、その活動に際して、どの程度の資源・エネルギーを消費し、どの程度の不要物を排出しているのかを記録し、その情報をステークホルダーに開示する仕組みが必要。
 - － 財務諸表＋物量報告
- 環境情報の流通により、事業者が自分の問題として環境に取り組む誘因を与える
 - － 他の企業・製品との比較、経年での比較、業種標準との比較、環境容量との比較
- さまざまな選択の場面で環境が考慮される
 - － 取引先、顧客、投資家、融資先、従業員
- ビジネスチャンスともなる

18

環境経済政策の展望(3)

環境効率性の向上

- 環境効率
 - 同じ量の環境負荷から(あるいは同じ量の資源エネルギーから)どれだけの利益を生み出したか
 - 付加価値／環境負荷
 - 同じ利益を生み出す企業でも、環境効率の良い企業と悪い企業がある。
- ファクター4
 - 資源消費は半分に、生み出すサービスは2倍に
 - 環境効率は、4倍(factor 4)になる。
 - ファクター10という考え方もある。

19

環境経済政策の展望(4)

サービスサイズ(servicize)の進展

- ものを売る時代
 - PR戦略十訓(by 某広告代理店)
 - もっと消費させろ、捨てさせろ、むだ使いさせろ、季節を忘れさせろ、贈り物をさせろ、コンビネーションで買わせろ、きっかけを投じろ、流行遅れにさせろ、気安く買わせろ、混乱を作り出せ
- サービスを売る時代
 - 農薬の販売 vs 害虫駆除サービスの販売
 - 灯油の販売 vs 暖房管理サービスの販売
 - 機械の販売 vs 機能の販売
- もの(資源・エネルギー)を用いないでサービスのみを提供する動き・・・サービスサイズ

20

環境経済政策の展望(5)

サービスの缶を引き取る

- サービスが進展するといっても、完全にものを介在させずにサービスを提供する経済にはならない
 - 技術的な問題
 - 個人の所有欲
- 物質的財(人工物)は、そもそもサービスを輸送・提供可能な形にするいわば「サービスの缶詰」であった。
- 「拡大生産者責任」は、消費後の「サービスの缶」を生産者に引き取らせ、またはその処理費用を負担させることによって、消費者に「サービス」だけ提供させるビジネスを促進することとなる。

21

環境経済政策の展望(6)

誘導型の政策の実施

- 民間企業の自発的な競争を通じて、環境効率が高まったとしても、「持続可能な規模」が確保できるとは限らない。
 - ex. 生態系が適応できる範囲に温暖化の進行を抑える
 - ex. 再生が可能な範囲に森林の伐採を抑える
 - ex. 「処理」が可能な範囲に廃棄物の発生を抑える
- より強いインセンティブが生まれるように政策を実施する必要がある
 - ex. 経済的手法(環境税制改革)
 - 利潤や所得に課税するグズ課税から、資源・エネルギーの使用や環境負荷の排出に課税するバズ課税に課税のベースを移行させる

22

環境税→環境税制改革

- これまでの税制
 - 利潤や所得といった経済活動の成果をたくさん生み出した者からたくさん税金を取るという形の税制を基本としていた。いわゆるグッツ(goods)課税である。
- 今後の税制
 - 廃棄物の量の増大、二酸化炭素濃度の上昇など現在直面している構造的な環境問題に対応するためには、より少ない環境負荷でより多くの利潤や所得を生み出すように、知恵を絞らなければならない。
 - そのためのインセンティブを与えるために、資源をたくさん使ったり環境負荷をたくさん生み出したりした者から税金を多く取るという形の税制、いわゆるバズ(bads)課税に移行していく必要がある。
 - これにより、環境負荷総量に関するビルトイン・スタビライザーを作り出すことができる。

23

政府の新しい機能と税制

- 個人と社会の持続可能性を確保するために、環境のサービスを将来にわたって維持する。
 - 自由・平等の確保に加え、持続可能性の確保という新しい機能が政府に与えられた
- 経済の物的な規模を抑えつつ、より多くの経済的な付加価値が得られるように、政策を講じていくことが必要。
 - 物的規模と付加価値のデ・カップリング
- この新しい機能を果たすべく、税財政のありかたも見直される必要がある。

24