

2005.4.26

食料と環境を考えた次世代地域計画(その2)

# 食料と環境

- 共生のための必要条件 -

東京大学  
大学院農学生命科学研究科  
環境地水学研究室  
溝口 勝

## 「食料」に関する用語

食・食料・食糧

- 食  
- くうこと。たべること。たべもの。
- 食料  
- 食べ物とするもの。食料品。
- 食糧  
- 食用とする糧(かて)。糧食。食物。  
- 主として主食物をいう。

(広辞苑第五版より抜粋)

## 「食」のつく言葉

飢餓・飢饉

- 飢餓(きが)
  - うえること。うえ。
  - 永続的・慢性的な食糧不足や低栄養状態
- 飢饉(ききん)
  - 農作物がみのらず、食物が欠乏して、飢え苦しむこと。食物以外でも必要な物資がいちじるしく不足する場合にいう。
  - 用例：水飢饉
- 飽食(ほうしょく)
  - 腹一杯に食べること。
  - 食物に不足のないこと。生活に何の不足・不自由のないこと。

(広辞苑第五版より抜粋)

## 飢餓の原因

- 人為的なもの
  - 戦争、紛争、政治の抱える債務問題や、保健・教育に投資する資金の不足、インフラの未整備など
- 自然災害によるもの
  - 干ばつ、地震、洪水、ハリケーン、火山噴火など
- 複合的因によるもの
  - 貧困の蔓延、少ない農業生産量など

## インフラ

- インフラストラクチャー (Infrastructure)
  - 下部構造の意
  - 道路・鉄道・港湾・ダムなどの産業基盤の社会資本のこと。
  - 最近では学校・病院・公園・社会福祉施設など生活関連の社会資本も含めていう。

クイズ(その1)  
農業基盤の社会資本とは何か？

## 「環境」とは？

- めぐり囲む区域
- 四囲の外界。周囲の事物。特に、
  - 人間または生物をとりまき、それと相互作用を及ぼし合うものとして見た外界。
  - 自然的環境と社会的環境がある。

(広辞苑第五版より抜粋)

## 環境問題のとらえ方

- スケール
  - Global → Regional → Local (地球→大陸→地域)
- 種類
  - global commons issues
  - 地球規模での公共財
    - 気候変動、オゾン層、海洋汚染、残留性有機化学物質による汚染など
  - issues of world importance
  - 総体として地球の生命支持基盤に重大な影響を与えるレベルにまで問題が深刻化しているもの
    - 生物多様性、砂漠化、森林破壊の問題、洪水の悪化

(“Protecting our planet securing our future” (1998)による)

## 環境対策の基本ルール

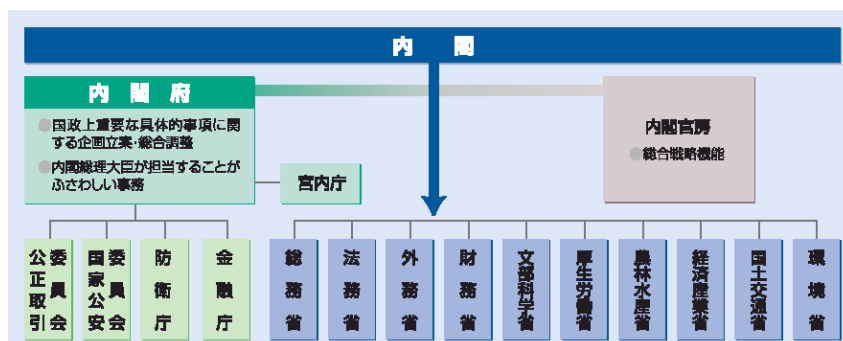
- 持続可能な開発
  - Sustainable Development
- 汚染者負担の原則
  - PPP; Polluter Pays Principle
- 拡大生産者責任
  - ERP; Extended producer responsibility
- リスク評価
  - Risk Management
- 予防的な方策
  - Precautionary Principle
- 環境効率
  - Eco-Efficiency

## 日本における環境研究の取り組み

- 総合科学技術会議による戦略
- 各省連携による環境研究の推進

## 内閣府の位置づけ (平成13年1月より)

- 内閣の総合戦略機能を助け、行政を分担管理する各省より一段高い立場から、企画立案・総合調整等の機能を担う



引用: <http://www8.cao.go.jp/naikakufu/images/P00-01.pdf>

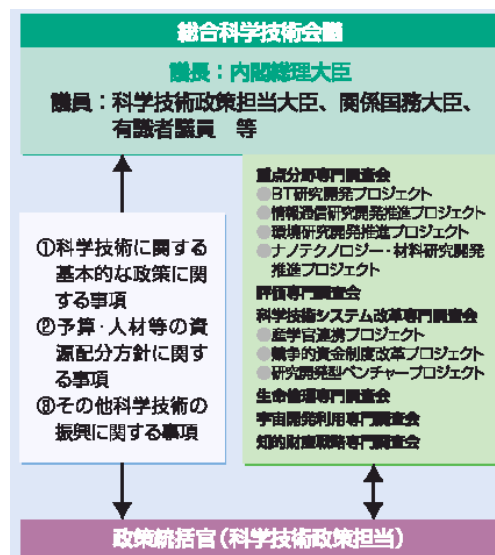
## 内閣府の特別な機能

### ① 4つの重要政策に関する会議

内閣及び内閣総理大臣を助ける「知恵の場」としての機能を十分に果たせるよう、内閣総理大臣又は内閣官房長官を議長とし、関係大臣と有識者からなる重要政策に関する会議が設置されています。

- 経済財政諮問会議
- 総合科学技術会議
- 中央防災会議
- 男女共同参画会議

引用： <http://www8.cao.go.jp/naikakufu/images/P00-01.pdf>



引用： <http://www8.cao.go.jp/naikakufu/images/P14-15.pdf>

内閣府総合科学技術会議事務局の仕事場  
(2003.1-2004.12)



審議会の風景



## 総合科学技術会議 (毎月1回開催される)



## 環境分野における推進戦略

[http://www8.cao.go.jp/cstp/project/env/env\\_strategy.pdf](http://www8.cao.go.jp/cstp/project/env/env_strategy.pdf)

- 環境問題の特徴
  - 事象相互の関連が複雑多様
  - 断片的な個別研究では解決不可能
  - 広域化と深刻化
- 新しい学際的・総合的研究体制が必要
  - 重点課題を政府全体として
  - 各省の個別研究を統合的に集成・再構築
  - 同じ政策目標の設定
  - 解決に至る道筋の設定
- **シナリオ主導型**の「イニシャティブ」で推進



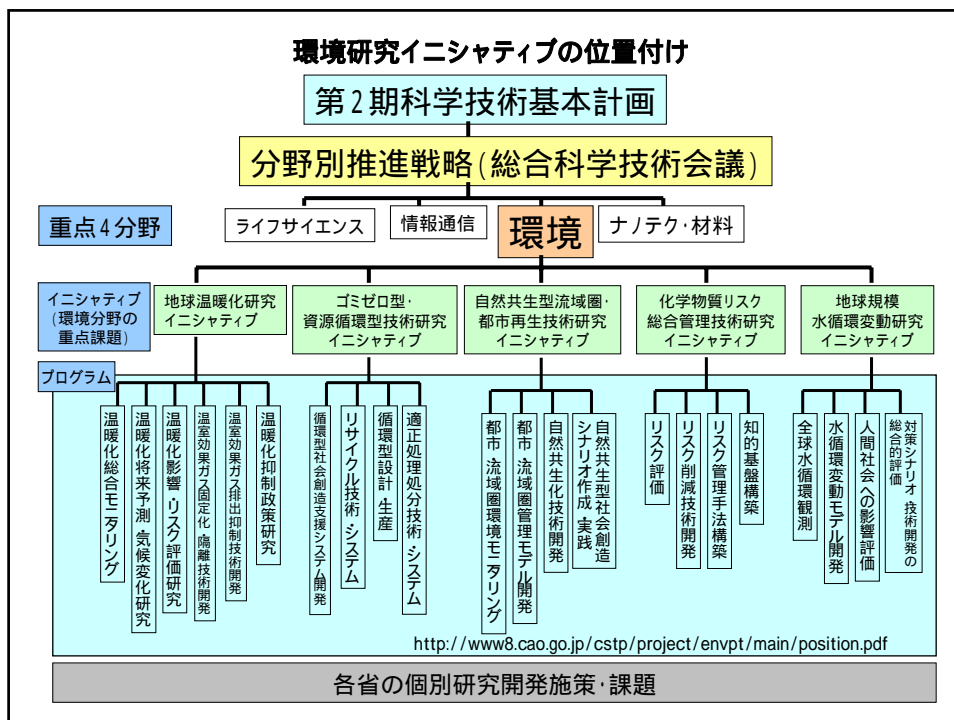
## シナリオ主導型

- 不確実性に対する危機管理
  - 確実なことなんてありえない!
- 仮想的な問題設定による予測・予見
  - シミュレーション
- 予測結果に対する対策
  - 予防: どうやって未然に防ぐか?

## 研究の3つスタイル(駆動力)

- 好奇心 curious-driven
  - 小柴タイプ(大学?)
- 欲求 desire-driven
  - 田中タイプ(企業?)
- シナリオ scenario-driven
  - ??? (お役所タイプ?) -> 未来型

何のために、誰のため、研究するのか 哲学



## さて、本題

- 食料と環境を考えて、これからの地域計画はいかにあるべきなのか？
- その答を知りたくて出席している？
- 次世代をつくるのは君たちだ！

## 次世代地域計画を考えるヒント

- 地域をどのように限定するか
  - アジア・日本・都道府県・市町村
  - 都市か農村か
- 地域間のフローをどうとらえるか
  - モノ・ヒト・カネ
  - 食料・水・物質・エネルギー
- 誰のための計画するのか
  - 人類・アジア人・日本人・・・家族・子孫・・・

## 地域計画の「3ない則」 (溝口)

- 土地は動かない
- 自然には逆らわない
- そこに住む人の文化を変えない
  
- 地域住民の意思を尊重
  - 合意形成→政治力
  
- 科学技術・知恵の利用

## 参考資料

- フード・セキュリティー  
– レスター・ブラウン
- 次の豊かさへー共に生きる都市と農村  
– (財)日本農業土木総合研究所
- 農業農村の整備ー水・土・里(みどり)ゆたかな未来のために  
– 全国水土里ネット(全国土地改良事業連合会)

## フード・セキュリティー

誰が世界を養うのか？ (レスター・ブラウン)

- 食糧需給予測ー食料減産  
– 過剰揚水・過剰耕起・過放牧・乱獲
- 気候変動  
– 地球温暖化・水循環変動・地下水位低下  
– 水不足→食料不足
- 中国の穀物生産量の激減  
– 5000万トンの減少(1998→2004)  
– ブラジルの可能性
- 省庁連携  
– 農業・エネルギー・交通・水資源
- 政治家の意識改革  
– クルマ社会とエネルギー問題



## 食料・環境工学

- 安全安心な食料を生産現場から食卓まで届けるための工学
  - フードシステム工学
  - 農学系において個別のプロセス研究でない、俯瞰的な視点に立ったシステム工学を目指す
- 20年後・50年後の世界の食料事情はどうなるのか？
  - シナリオ主導型の「学」の形成
  - 課題を設定し、それを解決するための「学」を戦略的に展開することが必要
    - 人口問題と食料問題
    - 世界の水問題と食料問題
    - 農業問題とエネルギー問題

## 参考になるサイト

- 環境研究開発推進プロジェクトチーム
  - <http://www8.cao.go.jp/cstp/project/envpt/index.htm>
- 次の豊かさへ
  - [http://www.maff.go.jp/nouson/keikaku/6-panhu\\_link/page6-2/toshinou-mokuji\(top2\).htm](http://www.maff.go.jp/nouson/keikaku/6-panhu_link/page6-2/toshinou-mokuji(top2).htm)
- 水土の礎
  - [http://www.altcoms.net/preview/suido\\_ishizue/](http://www.altcoms.net/preview/suido_ishizue/)