

福島県エネルギー政策検討会

# 新しいエネルギー政策への展望

~国際的な潮流と  
求められる日本の転換

2001年8月6日

飯田 哲也（いいだてつなり）  
日本総合研究所 主任研究員

# 新しいエネルギー政策への展望

## ◆ 目次

- エネルギー・環境政策の世界地図を俯瞰する
  - ◆ 「近代化」に向かう欧州
  - ◆ 「新孤立主義」へ閉じこもる米国
  - ◆ 「ガラパゴス化」する日本
  - ◆ 結果として国際環境外交の主導権は欧州へ
- 新しいエネルギー政策への展望
  - ◆ 日本のエネルギー政策の限界
  - ◆ 求められる「持続可能なエネルギー」の方向性
  - ◆ 福島県への提言
    - 地域主導のエネルギー環境政策
    - 原子力政策で期待する役割

# 「新孤立主義」へ閉じこもる米国

- ◆ 「ユニラテラリズム」(一方的外交)路線へ
- 「温情ある保守主義」から「無責任な独断主義」(シカゴ大B・カミングス教授)へ
  - ◆ イラク空爆
  - ◆ 米国本土ミサイル防衛(NMD)計画の推進
  - ◆ 在米ロシア外交官五十人の追放
  - ◆ 北朝鮮への強硬姿勢
  - ◆ 京都議定書からの離脱
  - ◆ CTBT(包括的核実験禁止条約)からの離脱
  - ◆ そして、新国家エネルギー政策

# 米国新国家エネルギー政策への評価

## ◆古典的思考とエネルギー産業界の合作 ■高まる政治的な反発

### ◆ 政治的な酷評

- 「まるでエクソンモービルの年次報告」(民主党ゲッパート院内総務)
- 「破滅的な政策転換」(プロンクCOP6議長・オランダ環境相)

### ◆ 政治状況の変化

- 上院の政治力学の逆転: 共和党支配から民主党支配へ
- 高まる環境コミュニティと世論の反発

### ◆ 2つの政治問題

- ア拉斯カ国立野生保護区の開発問題
- 民生用再処理の研究開発再開問題

# 米国新国家エネルギー政策への評価

## ◆ 原子力の復権はあるか

- 確実に向正在する既存の原発の経済性
  - ◆ 吸収合併と稼働率向上の効果
  - ◆ しかし、安全性を維持できるか
- エネルギー政策で支持した新型炉開発
  - ◆ しかし建設への直接的な補助金はありえない
  - ◆ 資本市場の評価も「新設」は期待できない
- 未だに残る本質的問題
  - ◆ 放射性廃棄物をどうするか：解決見えぬ「処分」問題
  - ◆ 新設に対する資本市場の低い評価
  - ◆ プルトニウム処理：ゴミか資源か
- プルトニウムのリサイクル利用はありえない

# 米国新国家エネルギー政策への評価

## ◆ 京都議定書への対応はどうなるか

### ■ 政治構造の変化

- ◆ 世論の高まり：50%以上が議定書離脱不支持
- ◆ 中間選挙の結果
- ◆ 次期政権への期待

### ■ 実質的には「京都議定書」が前提へ

- ◆ 京都メカニズムの運用開始と経済界の対応
  - 活発化する京都メカニズムビジネス
- ◆ 自治体や州の自主的「批准」へ
  - Seattle市など
- ◆ 「京都」へ回帰する政治的動き
  - 超党派有力議員による温室効果ガス規制法案提出(2001.8.6)

# 「新孤立主義」へ閉じこもる米国

## ◆ 欧州的価値vs米国新孤立主義

- WTOを巡る交渉：農業、環境などで欧州委員会へ軸足
- 遺伝子組み換え食品：欧州の輸入禁止がディファクトへ
- そして、COP6再会会合における京都議定書を巡る欧州外交

## ◆ 米国内でも高まる反発

- 上院「京都議定書への復帰」決議(2001/08/02)
- 世論と環境コミュニティの反発
  - ◆ 支持率の低下と温暖化・エネルギー政策への反発

## ◆ (存在感なく、問題児として振る舞う日本)

## ◆ 結果として、国際環境外交の軸足は欧州へ

# 「近代化」する 欧洲のエネルギー政策

## ◆ 「持続可能な発展」(Sustainable development) を共通合意とする欧洲

- 脱原子力政治の潮流
- 気候変動問題への政治的意愿
  - ◆ ~政治主導の規範的エネルギー政策導入へ
- 自然エネルギー革命と小規模分散型へ
- エネルギー市場改革（いわゆる「自由化」）
- エネルギー環境政策の近代化・民主化

# 「近代化」する 欧洲のエネルギー政策

## ◆ 脱原子力政治の潮流(その 1)

### ■ スウェーデン：

- ◆ 1980年：原発国民投票から2010年全廃決議へ
- ◆ 1997年：原発早期閉鎖の3党合意
- ◆ 1999年12月：商業原発第1号機が閉鎖

### ■ イタリア

- ◆ 1987年11月：原発国民投票、新規原発凍結へ

### ■ スイス

- ◆ 1990年：国民投票から原発モラトリアムへ
- ◆ 2000年3月：新規原子力法案で再処理禁止と原発国民投提案
- ◆ 2002年秋：原発国民投票へ

### ■ オランダ：

- ◆ 1995年：政府が新規原発禁止の決定
- ◆ 2003年：原発閉鎖へ

# 「近代化」する 欧洲のエネルギー政策

## ◆ 脱原子力政治の潮流(その2)

### ■ ドイツ：

- ◆ 1998年9月：社民党・緑の党/90年連合の連立政権合意
- ◆ 2000年6月：「脱原発合意」と本年6月の正式契約へ

### ■ ベルギー：かつての「原子力帝国」

- ◆ 2000年6月：青赤緑政権により脱原発政策
- ◆ 2025年までに原発全廃へ

### ■ フランス：

- ◆ 1999年末：最後の原発が完成
- ◆ ~21世紀に原発の計画はない

# 「近代化」する 欧洲のエネルギー政策

## ◆ 気候変動問題への政治的意思

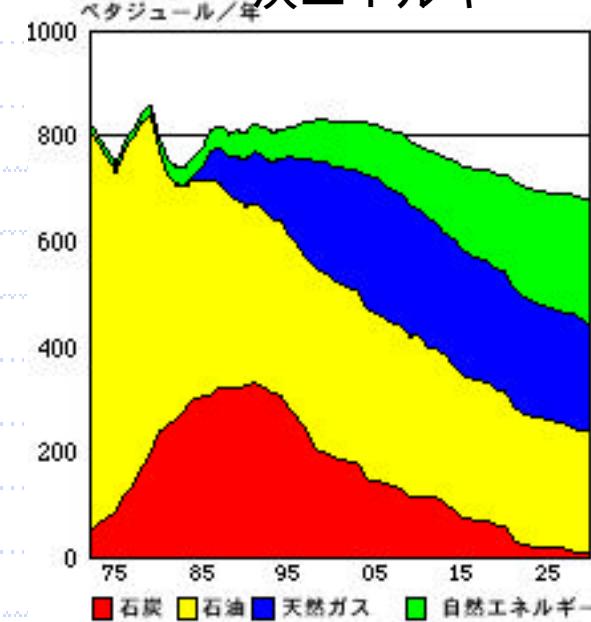
- デンマーク：エネルギー2000(1989年)
- オランダ：NEPP国家環境政策計画(1989年)
- スウェーデン：新エネルギー政策法案(1997年)
- ドイツ：環境税導入(1999年)、自然エネルギー促進法改定(2000年)、バイオマス政令(2001年)
- 英国：“New & Renewable Prospect”(1998年～)

# 気候変動問題への政治的意図

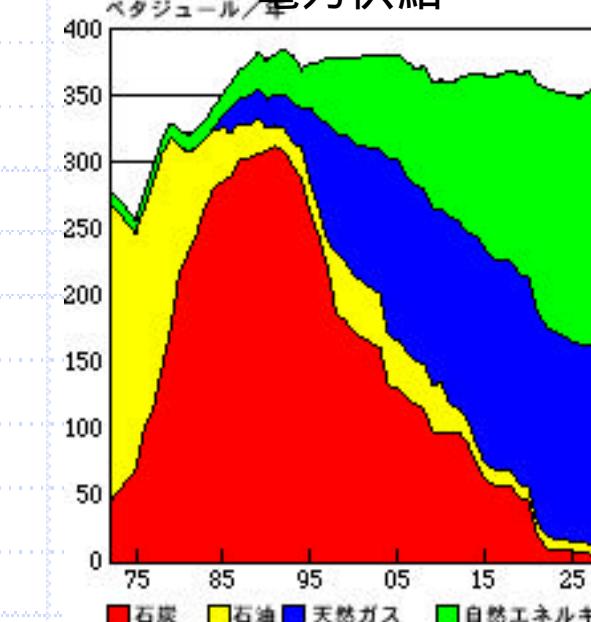
## ◆ デンマーク：エネルギー21(1996年)

- ◆ 2005年までにCO<sub>2</sub> 20%削減
- ◆ 2030年までに1次エネルギー17%削減
- ◆ 2030年までに自然エネルギーで35%供給、電力では50%
- ◆ 経済成長 1.7% / 年平均、雇用 +3000 ~ 5000人 / 年

一次エネルギー



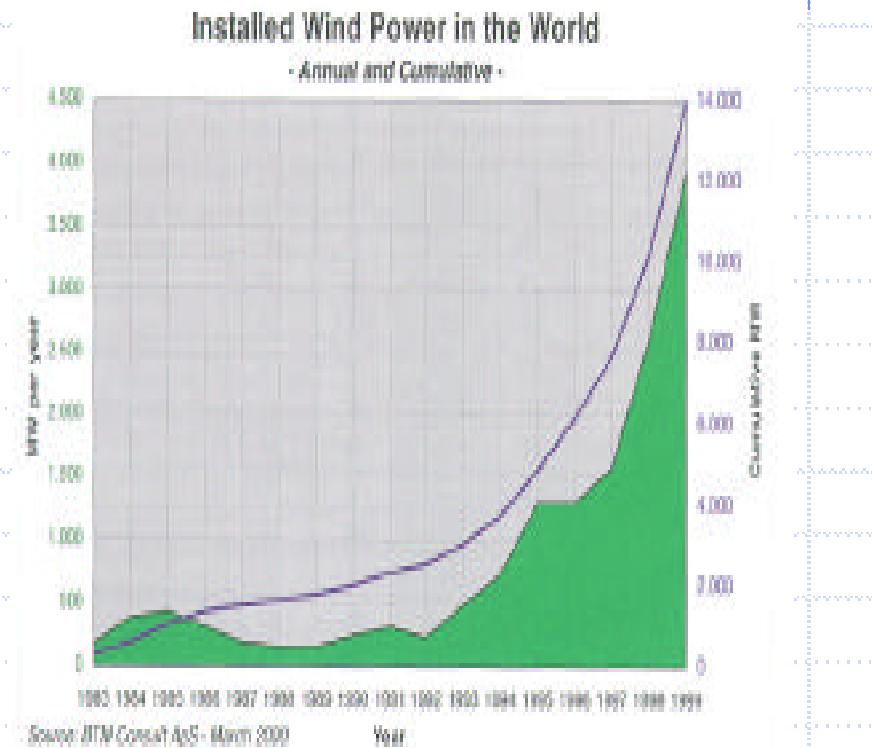
電力供給



# 1990年代の自然エネルギー革命

## ◆ 急成長する風力発電

- 1990年代を通してもっとも成長したエネルギー源
- 2000年末で1800万kW
- そのうち、1300万kWが「電源設備の余剰」を抱える欧州に集中
- 2000年1年間で400万kW



# 自然エネルギー：欧洲の経験と挑戦

## ◆ 急成長するドイツの風力発電

- 2000年末で611万kW
- 2000年1年間で160万kW
- 過去5年間で平均40%の伸び

## ◆ 自然エネルギー促進法を強化したドイツ

- EFL(買取義務づけ法EFLから自然エネルギー促進法EEGへ)



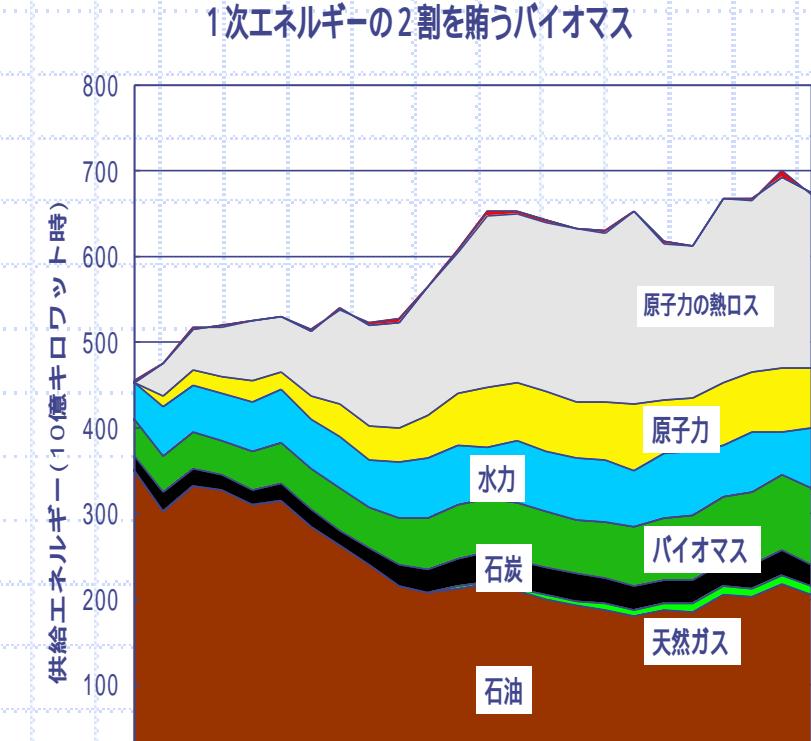
# 自然エネルギー：欧洲の経験と挑戦

## ドイツの風力発電

- ◆ 600万kWを越えたドイツの風力発電の多面的な効用
  - 総設備容量(2000年末まで)：611万kW 風力発電機約9000機
  - 2000年の導入量：167万kW
  - 雇用効果：2万人程度
  - 平均増加率(1993年から1999年)：年間58%増
  - 総発電電力量(2000年)：約90億kWh～全電力量の約4%
  - CO2削減量(1999年)：年間約700万トン
  - 風力産業の総売上高(1999年)：20億ユーロ(約2200億円)
  - 技術革新：新しい発電機技術
  - 発電コストの低下(1991年から98年まで)：50%低下

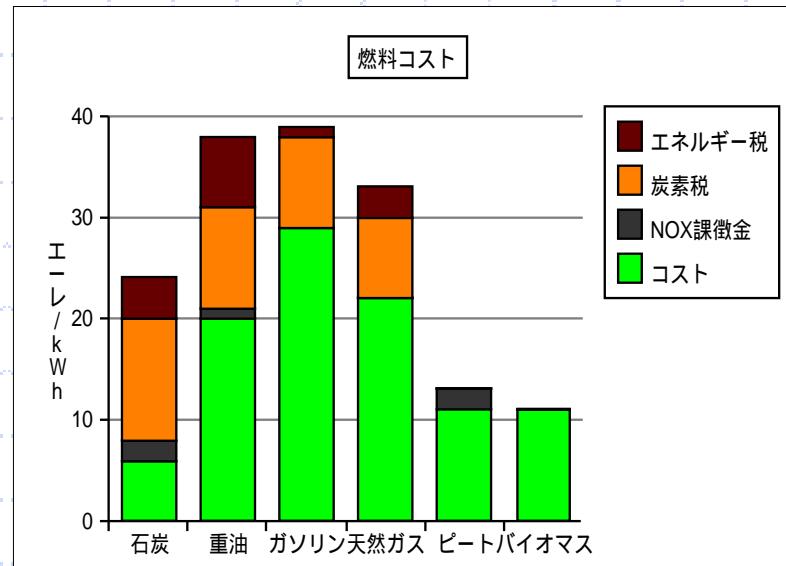
# 自然エネルギー：欧洲の経験と挑戦 スウェーデンのバイオマス

- 1次エネルギーの20%を供給
- 1990年代に倍増
- 環境税によるインセンティブの効果

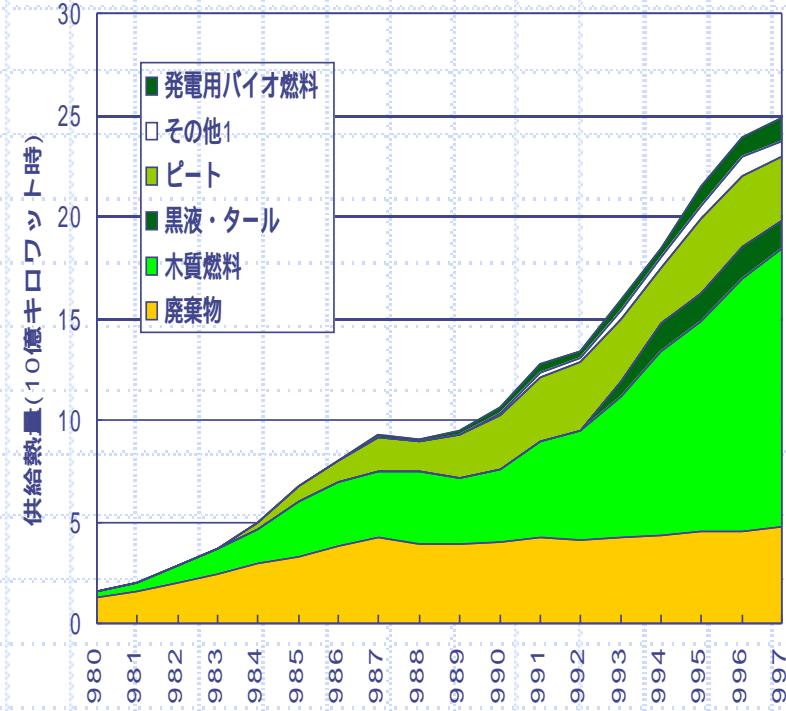


# 自然エネルギー：欧洲の経験と挑戦 スウェーデンのバイオマス

- ◆ 低温熱(暖房熱)の拡充に  
政策の力点
- ◆ 環境税の効果



## 地域熱供給でのバイオマス利用



# 自然エネルギー 日本での政策転換と限界

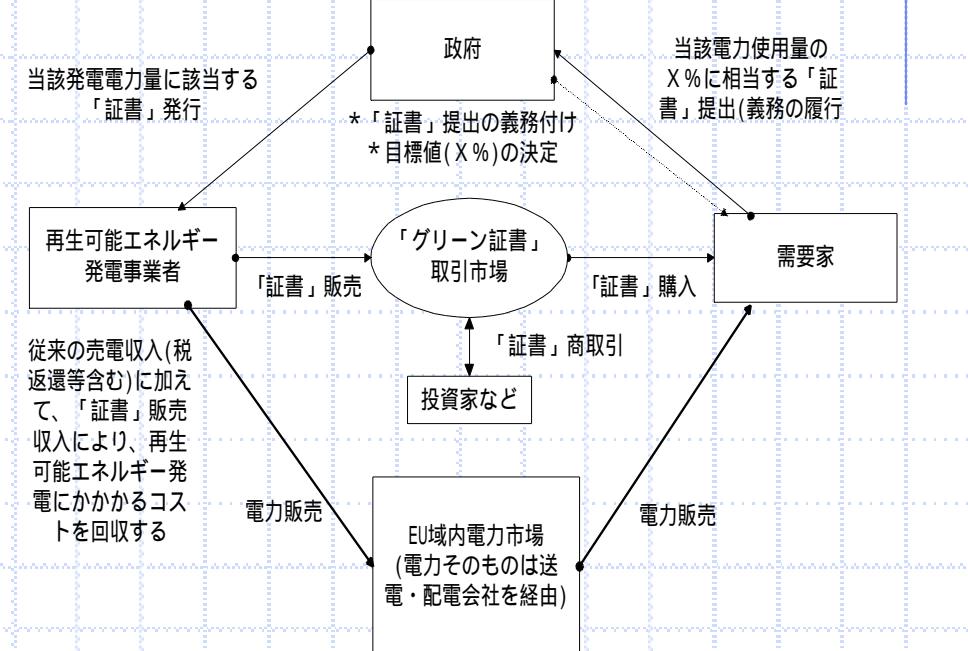
## ◆ 自然エネルギー議連と新エネルギー部会

- 1999年11月：自然エネ議連発足へ
  - ◆ + 面：自然エネルギー政策は政治的前提へ
  - ◆ - 面：与党内原発政策との政治的対立へ
- 2001年6月「新エネルギー部会報告」の評価
  - ◆ 電力分野に新しい制度の導入を提言
  - ◆ 「RPS」(自然エネルギークオータ制 + 証書取引き)が前提
  - ◆ + 面：自然エネルギー政策導入は経済産業省も前提へ
  - ◆ - 面：相変わらずの官僚主権とトップダウン

# RPSとは何か(その1)

## ◆ 自然エネルギークオータ制+証書取引き

- 需要側ないしは供給側に、ある年数までに一定量の再生可能エネルギーを導入することを義務付け
- 自然エネルギーの発電にともなって発行されるグリーン証書の取引制度と並行実施
- 導入枠を達成事業者は、超過分をグリーン証書という形で他の一般電気事業者ないしは小売事業者に売却可能
- 一般電気事業者が導入枠を達成する上でグリーン証書を購入するよりも自ら自然エネルギー電源を導入した方が安いと判断すればその選択也可能
- 代表例：オランダおよびアメリカ・アリゾナ州、コネチカット州など7つの州、オーストラリアなどで導入ほとんどが供給事業者への導入枠義務付けだが、デンマークのみ需要側に導入枠が設定



# RPSとは何か(その2)

## ◆ RPSの可能性と課題

- +面：
  - ◆ 「グリーン価値」を分離した新しい経済手段の創出
  - ◆ 国債流通の可能性
  - ◆ 経済的な効率性
  - ◆ 目標達成の確実性
- -面：
  - ◆ 自然エネ事業の確実性
  - ◆ 国家統制的な側面
  - ◆ 地域社会での自立性、自主性
  - ◆ 市場の自主的なグリーン電力制度との発展的な調和

## ◆ RPS導入決定の各国

- 欧州：7カ国
  - ◆ デンマーク
  - ◆ 英国
  - ◆ イタリア
  - ◆ ベルギー
  - ◆ オランダ
  - ◆ オーストリア
  - ◆ スウェーデン
- 米国：合計で10州
  - ◆ テキサス州
  - ◆ マサチューセッツ州など
- その他
  - ◆ オーストラリア
  - ◆ 中国
- そして、日本？

# 自然エネルギー 地域社会にとっての意味

## ◆ 欧州の事例から

- 地域の新しいデモクラシー(環境政策)形成の核
  - ◆ 風力協同組合
  - ◆ スウェーデン・ベクショー市「化石燃料ゼロ宣言」
  - ◆ デンマーク・サムソ島「自然エネルギー100%アイランド」
- 日本でも地域独自の自然エネルギーの位置づけへ
  - ◆ 新しいイニシアティブ
    - 風サミット(山形県立川町)～今年は福島県天栄村で開催
    - 環境自治体会議(滋賀県野洲町)
    - 日本初の風力協同組合(北海道浜頓別町)
  - ◆ 地域の内発的発展と連携した自然エネルギー育成へ

# 「近代化」する 欧洲のエネルギー政策

## ◆ エネルギー市場改革(いわゆる「自由化」)

- 欧州域内の電力自由化
  - ◆ 1990年英国の電力市場改革
  - ◆ その後、ノルウェー、スウェーデンなど大陸へ
  - ◆ 1997年欧洲域内電力市場改革指令
- 市場改革の特徴
  - ◆ 機能の分離と経営の透明化：2001年5月欧洲委員会新指令
  - ◆ 政策意思を明確にした市場形成
    - 環境保全や省エネルギー政策との統合
  - ◆ 環境費用を価格に反映させる仕組み(環境税)の導入
  - ◆ 意思決定が政府から市場と市民へ

# エネルギー市場改革と持続可能なエネルギー政策

- 欧州域内の電力市場改革の特徴
  - ◆ 発電と供給に競争導入
  - ◆ 国から市場と消費者への意思決定のシフト
  - ◆ 電力供給の経済効率の改善と電力価格の低下
- エネルギー市場改革における公共政策の役割
  - ◆ 政策と規制の枠組みの再構築：変革の好機
  - ◆ 経済的手法の役割が増大
    - 環境税や再生可能エネルギー普及制度などを通じて、発電やエネルギー消費のパターンを変えうる
  - ◆ 市場の規制
    - 競争の促進や消費者の選択機会の拡大
- 欧州の経験
  - ◆ 政治的な判断がより重要
  - ◆ エネルギー価格が低下
    - エネルギー浪費の懸念と環境税導入のチャンス
  - ◆ 電力(供給)会社が省エネの関心を失う
    - 公共政策の役割がより重要になる

# カリфорニア電力危機への評価

- 2つの「我田引水」
  - ◆ 電気事業者：電力自由化牽制に利用する周回遅れのランナー
  - ◆ 経済産業省・外資：一層の「自由化」提言の根拠に
- 入り乱れる情報～電気は本当に不足していたのか？
  - ◆ 夏期に5000万kWの電力供給～今回の「危機」のピークは4000万kW
    - 「シリコンバレーのIT産業」は原因ではない
    - 「厳しい環境規制で発電所が建たず」も原因ではない
  - ◆ 直接の原因
    - 制度設計のミス～しかし元々は電気事業の「保護策」であった
    - 発電事業者による利益追求
  - ◆ 環境保全や自然エネルギー促進を組み込んだ電力市場改革へ
    - 「安い電気料金」は結果であって、目的ではない
    - 「自由化」神話から統合的な「市場改革・規制改革」へ
- 環境保全、自然エネルギー、エネルギー効率化、小規模分散化を高い次元で統合へ

# 「近代化」する 欧洲のエネルギー政策

## ◆ エネルギー環境政策の近代化・民主化

- 不安を共有し新しい民主主義を模索する欧洲的価値
  - ◆ 欧洲的価値の背景にある「2つの近代化」
- 1980年代以降の「エコロジカルな近代化」の登場
  - ◆ 「経済」と「環境」とのポジティブな関係
  - ◆ 「持続可能な発展」という社会目標への合意
  - ◆ 「二項対立」から「関係当事者による対話」への転換
- 「産業社会」から「リスク社会」への転換
  - ◆ 「産業社会」:
    - 科学技術の発展によって「豊か」になる単純な近代化
    - 日本: タテマエにすくい取られた「儀式民主主義」
  - ◆ 「リスク社会」:
    - 科学技術の恩恵がリスクとなって戻ってくる再帰的な近代化
    - 「不安」が覆う社会、「豊かさ」の見えない社会
- 求められる新しい次元の「民主化」
  - ◆ とりわけ科学技術・環境政策・エネルギー政策に

# デンマークのコンセンサス会議(1)

## ◆ 欧州のエネルギー・環境政策民主化の象徴としての「コンセンサス会議」(Consensus Conference)

- ◆ 1987年：デンマーク議会付属のDanish Board of Technology (DBT) が開始
- ◆ 「専門家(科学者)」と「政治家」と「市民」とのギャップを埋めるための回答
  - 「市民」の知恵・経験・ビジョン
  - 「専門家」の洞察とツール
  - 「政治家」のニーズ
  - デンマークのデモクラシーの伝統

## ◆ 特徴

- 公衆の倫理的代表意見：非政治性の政治性
  - ◆ 特性の政治的立場を代表していないが故に、政治的に尊重される
- テクノクラシーへの対抗措置
  - ◆ 科学的中立を装った科学者の政治性への対抗として
- 対話の結果としての政治的アピール力

# デンマークのコンセンサス会議(2)

## ◆ これまでの反映例

- ◆ 1987：産業と農業での遺伝子操作技術
  - 1987-90にかけて、政府は動物への遺伝子技術に対する研究費の提供を中止した。
- ◆ 1989：放射線食品照射
  - 議会は、乾燥種子以外の食品に対する放射線照射を禁止した。
- ◆ 1989：ヒトゲノム計画
  - 議会は、雇用や保険契約時の遺伝子試験を禁止した。
- ◆ 1991：教育技術
  - こうした教育技術が未成熟で、投資に値しないということが教育界で理解された
- ◆ 1992：動物の遺伝子操作
  - デンマークのバイオテクノロジー企業のトップが、同社の方針にコンセンサス会議が影響したことを表明した。
- ◆ 1993：民生用交通の未来
  - コンセンサス会議の結果を受けて、環境大臣がガソリン価格を4倍に値上げする意思を表明。
- ◆ 1994：交通における情報技術
  - 国内省の役人が、この交通情報技術を適用する場合には、安全性を優先することを表明。

そして、日本は・・・

◆「日本問題」を生むエネルギー政策

- 京都議定書を巡る混乱
- 原子力政策の問題
- 「長期エネルギー需給見通し」の問題

# 京都議定書を巡る混乱

## ◆ 日本システムの限界を露呈した京都議定書交渉

### ■ 何が真の国益か：認識がずれる「官僚政治」

- ◆ 「京都」を歴史に残すか、汚辱に捨て去るか
- ◆ 「日本問題」を二国間交渉と捉える「官僚外交」
  - 最後まで条件闘争に固執した「官僚外交」

### ■ 日本的タテマエの通用しない国際政治とのズレ

- ◆ 事実上の不支持を意味した「米国の説得」という言訳

## ◆ 「無策無能」が幸いした京都議定書交渉

### ■ 運用ルールの詰めで追い込まれた「官僚外交」

### ■ 求められる国際的政治感覚と政治主導

- ◆ 普遍性と規範性の上で、「真の国益」の主張へ

# 日本の原子力政策の問題

## ◆ 深刻化する「政治的」対立

- 原子力を巡る推進vs脱原発
- 「国」vs電力会社
- 「国」vs立地地域

## ◆ 破綻と虚構が連鎖する原子力政策

- 行詰まる核燃料サイクル
  - ◆ 「敗戦処理」としてのプルサーマル
- 「核廃棄物」(= 使用済み燃料)をどうするか

## ◆ 電力自由化のリスクに直面する電力会社

- 「自由化」の流れは止めるられない
  - ◆ 「日本の電力市場は、全世界の全産業のラストリゾート」
- 直面する回収不能費用の問題
  - ◆ 六ヶ所とMOXの「費用」を誰が支払うのか？
- 発電コストではなく、投資リスクが問題

## ◆ 民主主義からかけ離れた政策プロセス

- 國際規範からかけ離れた日本の「常識」
  - ◆ ex.COP6合意でも外された原子力

# 長期エネルギー需給見通しの問題

## ◆ 審議会行政の限界

- 破綻を露呈した実質的な意思決定の場
- 29対1という結果
  - ◆ 「有識者」の思考停止の証明

## ◆ 留保意見

- 原子力政策を再検討すること
- 環境保全に関する経済的措置を真正面から検討すること
- 京都議定書に対応可能なポリシーミックス(政策措置の組み合わせ)を複数検討すること
- 前回の長期エネルギー需給見通しを検証し、問題点を抽出すること
- 唯一無二の計画経済的な長期エネルギー需給見通しを止め、ポリシーミックスとの組み合わせで複数のシナリオを提示すること
- 提示されている「試算」に重大な疑義があり、公開と検証を行うこと

# 背景にある 「ブルドーザーのような」官僚政治

- ◆ 総合資源エネルギー調査会を開催する一方で、「官僚的日常」を強行する経済産業省
  - 原発新增設への圧力
    - ◆ 2000年7月：北海道泊と島根原発増設の知事同意へ圧力
    - ◆ 2001年2月：東電の発電所増設凍結発言への圧力
    - ◆ 2001年4月：山口県知事へ「問い合わせ」
  - MOX推進への圧力
    - ◆ 2001年2月：福島県知事のMOX不同意への干渉
    - ◆ 2001年5月：刈羽村民投票への介入
  - 自民党を利用したエネルギー政策支配
    - ◆ 2000年7月：自然エネルギー促進法潰しの画策
    - ◆ 2000年9月：原発特措法への全面協力
    - ◆ 2001年：エネルギー基本法へ
  - 原発政策見直しへ、政治的な判断こそが求められる
    - ◆ 堀内総務会長による石油公団廃止の判断を嚆矢として

# 日本のエネルギー政策の再構築へ

- ◆ 虚構(タテマエ)から現実(リアリティ)へ
  - 古典から近代へ、守旧から合理へ、国策から民主主義へ
- ◆ 現実の政治問題として捉え直す
  - 原子力モラトリアム
    - ◆ 対立を越えたぎりぎりの合意点で政治的現実に向き合う
  - 核燃料サイクルと廃棄物への当面の解を模索する
    - ◆ 直面する最大の課題「六ヶ所」をどうするか？
    - ◆ そのとき、使用済燃料をどうするか？
- ◆ エネルギー政策の近代化、民主化へ
  - 自然エネルギーシフト
  - 合理的な省エネルギー政策
  - 環境を内包したエネルギー市場改革
  - エネルギー税財政の抜本的改革(グリーン化)
  - エネルギー政策の分権化、透明化、民主化

# 福島県への提言

## ◆ 原子力政策において期待する役割

- 原子力モラトリアムを出発点として
  - ◆ 原発の新增設と再処理核燃料リサイクル政策の一時凍結
- 時間をかけて合意形成を探る
  - ◆ 使用済み燃料をどうするか
  - ◆ 現実的なプルトニウム処分方策を探る
  - ◆ 電力自由化と原子力：実効性ある安全性の担保へ
  - ◆ 高レベル放射性廃棄物の最終「処分」をどう考えるか

## ◆ 地域主導のエネルギー環境政策の形成へ

- 地域エネルギーと環境政策（環境基本計画）の統合
  - ◆ 実効性ある地域エネルギー政策条例へ（財源化を含む）
- 県内市町村の地域エネルギー環境政策のプラットフォーム
  - ◆ 県内自然エネルギー・省エネルギープロジェクトへの補助
  - ◆ 市町村単位での「エネルギー環境事務所」のネットワーク化