

第4回エネルギー政策検討会会議議事録（要約）

1 会議の概要

- (1) 日 時：平成13年8月6日（月）午後1時30分から3時30分
(2) 場 所：ホテル福島グリーンパレス〔福島市太田町〕
(3) 講 師：日本総合研究所 主任研究員 飯田 哲也（いいた てつなり）氏
略歴 京都大学大学院工学研究科修士課程原子核工学終了
京都大学大学院先端学際工学博士課程単位取得満期退学
（株）神戸製鋼所にて原子力技術開発に従事
ルンド大学（スウェーデン）にて環境エネルギー政策研究に従事
現職 （株）日本総合研究所 主任研究員
兼務 京都女子大学現代社会学部講師
環境NGO「自然エネルギー促進法推進ネットワーク」代表
総合資源エネルギー調査会総合部会・同新エネルギー部会委員
中央環境審議会地球環境部会員
専門分野 エネルギー環境政策、原子力政策、環境社会学
主な著書 「北欧のエネルギー・デモクラシー」
「2010年自然エネルギー宣言」
「光と風と森が拓く未来」
「環境知性の時代」（「内橋克人 同時代への発言」5巻、対談）

(4) 次 第

- ア 開 会
イ 知事あいさつ
ウ 講 義「エネルギー政策について」
エ 意見交換
オ 閉 会

2 講義内容（要約）

講義テーマ：「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」

- 資料1（レジュメ）
資料2（スライド）

- 本日はレジュメと少し順番が違うが、大局的な話を中心に進めさせていただく。まずエネルギー環境政策として世界地図を全体として眺めると、今どういう方向に向かっているのか、そして新しいエネルギー政策としてどういう方向に向かうべきかという、大きく2つの話をしたい。

1 「新孤立主義」による「ユニラテリズム」（一方的外交）路線へと引き籠もる米国

- ブッシュ大統領は選挙中の温情ある保守主義から、就任後無責任な独断主義に変わったと言われている。次から次にかけてかなり一方的な、引き籠もり現象というものがある。
○ 新国家エネルギー政策は、基本的にきわめて古典的な発想に基づく、かつエネルギー産業界との合作であると評価している。政治的な反発が米国内でも高まっている。環境コミュニティと調和的かつ協力的であったクリントンとは対照的に、緊張感が高まり、世論の50%以上は不支持という状況になっている。とりわけアラスカの野生保護区の開発問題、それと民生用再処理の研究開発の再開の二つが緊張感をもたらしている。
○ アメリカの国家エネルギー政策の中で声高に言われているのが原子力の復権の話

で、一つは既存の原発の経済性は確かにアメリカで急速に復活をしており、かつて40社程度あった原子力を持っている電力会社が、吸収合併等により10社程度に集約され、PWR炉を中心に稼働率が90%を超えるような長期間連続運転がなされるようになってきている。今後の課題は、安全性を本当に維持できるのか見ていく必要がある。2つめは新型炉の開発で、最近報道されたものとしてはガス炉があるが、基本的には研究開発、許認可の面で支持をすと言っているだけで、直接補助はアメリカの政治文化からしてありえない。最大の課題となる資本市場の評価も、新設に対しては今のところ期待できないという評価。市場の評価はあくまで既存の原発の経済性の向上にとどまっている。

- 本質的な問題が少なくとも3つある。1つはユッカマウンテンの問題。ブッシュ政権内では今年中に判断をすることとなっているが、この放射性廃棄物を最終的にどうするのか。2つめはアメリカ全体としては自由化が進む中での新規の原発に対する資本市場の低い評価。3つめはプルトニウムの処理。ゴミとして処分するのか、資源としてある程度燃焼で進めるのか。資源としてもMOXで照射をするだけであり、プルトニウムのリサイクル利用は今のところアメリカでもありえないということになっている。
- 今後の京都議定書の対応については、政治構造としては世論の反発が非常に高まっている。議定書から離脱したことを50%以上が不支持であるということを行っている。ブッシュ政権の支持率が当初60%を超えていたのが50%超程度まで急速に落ちており、次期中間選挙の結果によっては姿勢が変わるかもしれない。さらに次期政権の期待という声も既にもう起きている。
- 実質的には京都議定書が前提として様々なものが動き始めてきており、1つは京都メカニズムの運用の開始を睨んで経済界が動き始めてきている。とりわけ二酸化炭素ビジネスについてはアメリカの企業を中心に動いており、それと同様の手法として、民主党のリーバーマンと共和党のマケインという非常に有力な両議員が超党派で温室効果ガス規制法案を提出して、実質的に京都議定書にいずれ合流していく流れになる可能性がある。2つは、自治体や州が自主的な批准を呼びかけている。たとえばシアトル市は、市長が激しくブッシュ大統領を非難しており、自主的に京都議定書を守るという宣言をしている。大枠としては、米国も京都議定書の枠に戻って来ざるをえないのではないか。

2 「近代化」する欧州のエネルギー政策（パート1）

- こういった米国に対して、世界全体の地図を俯瞰すると国際環境外交は欧州的価値、欧州外交に軸足が移りつつあると見えるのではないかと。とりわけエネルギー政策については、全体としては持続可能な発展(sustainable development)を共通合意としている。そのエネルギー政策を特徴づけるものとしては5つの要素がある。
- 第1にまず脱原子力政治という大きな流れ。第2に気候変動問題に対する非常に強い政治的意思があること。これは政治主導の規範的なエネルギー政策を導入していくというところにある。第3に自然エネルギー、とりわけ過去10年間(90年代)に自然エネルギーはきわめて飛躍的に実用化に向かった。とりわけ、北欧・ドイツに特徴的な状況として、エネルギーシステム全体を小規模分散型に持っていこうという方向にかじ取りがなされている。第4は、エネルギーの市場改革。いわゆる電力自由化・ガス自由化を合わせて進められていること。第5にエネルギー環境政策の近代化あるいは民主化という、政治レベルで環境政策、エネルギー政策のあり方を見直そうということ。
- 第1の脱原子力政治。スウェーデン、イタリア、スイス、オランダ、ドイツ、ベルギーはそれぞれの手法で、脱原発の方向付けをしている。フランスについても99年末に最後の原発が完成して、今のところ原発の計画はない。今後、自由化によっては、原子力は減っていく。フランスはまだ脱原子力政治というところまでは浮かび上がっていないが、政治的にどういう方向をみざるかというかじ取りに大きく変わった。

- 第2の気候変動問題の政治的意思は、デンマークが1989年にエネルギー政策を発表しており、オランダは同年に国家環境政策計画というもので気候変動への対応を明確にしている。スウェーデンは97年に脱原発と組み合わせて、エネルギー政策として実効性のあるエネルギー政策を導入している。3国いずれも90年過ぎに環境税を導入している。ドイツは98年に赤・緑政権が成立して環境税の導入、脱原発、自然エネルギー促進法改定、そしてバイオマスの整備など、かなり政治主導で次々に気候変動の対応に向かう方向を目ざしている。英国は98年に現在ほぼ0.数%に過ぎない自然エネルギーを2010年までに10%に高めていくという政策を公表して、今年からは気候変動税も導入しており、今年以降、自然エネルギーに関する新しい政策も施行していく。
- デンマークでは、エネルギー政策を改定しており、最も特徴的なのは政府の公式の政策として1次エネルギーと電力供給を今後削減して、自然エネルギーに大幅に軸足を移して、かつ、小規模分散型に持っていくことをかなり明確に提示。2005年までに二酸化炭素を20%削減。石炭は2050年まででなくす。石油は今後漸減をしていく。そして天然ガスを一定程度導入しながら35%を自然エネルギーにしていく。そして1次エネルギー全体としては17%削減していくという非常に強い意思を持っている。電力の削減は漸減をし、かつこの50%を自然エネルギーで供給していく。既にデンマークは15%の、風力発電を中心とする自然エネルギーを供給しており、これだけ大胆にエネルギーシステムを変えていくということ。しかしこれは決して貧しくなるわけではなく、経済成長としては1.7%/年伸ばしていく。しかもこのエネルギーシステムの転換は、雇用としては毎年3千人から5千人のプラスの効果があるという試算に裏づけられた政策になっている。(資料2 12ページ参照)

3 加速する欧州の自然エネルギー政策

- 世界全体の風力発電は、過去とりわけ5年間、年20%から30%の率で伸びている。去年1年間で400万kWの実質的な電源が整備された。90年代を通して最も成長して、かつ最も低コストになったエネルギー源と言える。アメリカでの風力発電のコストが約3~4円/kWh。ヨーロッパ(ドイツ、デンマーク)では約5円/kWh、日本ではまだ10円/kWhを少し超える程度かもしれない。いわゆる補助金なしでも今最も競争力のある電源の一つになっているのが風力発電。世界全体で昨年末の1,800万kWのうちの1,300万kWが、今、電力自由化が進んで電力が余っているヨーロッパに集中している。これは何を意味するかというと、電気が必要だから立てているのではなく、環境サイドにエネルギー源をシフトさせていくという非常に強い政策の意思の表われであるということ。(資料2 13ページ参照)
- ドイツでは、90年代に風力発電が飛躍的に伸びた。今世界全体のリードをしているのがドイツ。昨年末で611万kW、世界の1/3を占める、デンマークと違い過去10年間で設置されたもので、去年1年間でも160万kW、過去5年間平均40%の伸びである。日本でも風力発電はだいぶ伸びてきてこの福島県にもあるが、まだ日本と比べると約40倍の違いがある。昨年ドイツ版の自然エネルギー促進法を強化して、かつては買い取り義務づけ法と言われていたものを、今は国民が等しく負担をして自然エネルギーを普及させるという方向になっている。太陽光発電は1kWhあたり50円で購入するという制度を導入することで、ドイツでは風力発電に並んで太陽光発電が非常に大きなブームになっていると伝えられている。
- 600万kWのドイツの風力発電というのは何を意味するかというと、基数としては9,000基を超えているが、雇用効果は2万人以上と伝えられている。また増加率が非常に高く、経済的な活気を呼んでいる。発電電力量としては今、全電力量の約4%と言われている。二酸化炭素の削減量が99年度ベースで700万トン、去年のベースでは約900万トンになっていると思われる。日本は全体で約12億トンの二酸化炭素を出しており、京都議定書の目標では6%削減だから、約6,000~7,000万トンを削減しなければならないが、ドイツの風力発電は日本の削減目標量の1

／10程度を、言ってみればたかが風力発電だけで、10年間で削減できたということ。総売上高が一昨年と比べて20億ユーロと言われており、昨年では30億に迫るのではないかとされている。技術革新が非常に進み、ベンチャービジネスも起きており、株式公開をする会社が次々に生まれている。発電コストも低下して前述のとおり約5円/kWhというところまできている。(資料2 14～15ページ参照)

- また、スウェーデンのバイオマスエネルギーは、90年代に倍増しており、全体の1次エネルギーの20%、約90テラワットアワーを占め、これには環境税によるインセンティブが効いている。とりわけ暖房熱(低温熱)に注力しており、1980年から97年までに、ほぼゼロから約25テラワットアワーまで飛躍的にバイオマスエネルギー利用を伸ばした。この90年前後というのは逆オイルショックで、石油の価格が急に下がったところ普及が若干停滞したが、その時に環境税を導入することでまた再び飛躍的な成長をした。それは、バイオマスの裸のコストに対し、NOxの課徴金、二酸化炭素にかかる環境税、硫黄にかかるエネルギー税を全部足し合わせて価格と見ると、裸のコストでは最も安い石炭よりもバイオマスが安くなったことによる。後は市場に委ねることによってバイオマスが普及をするという、政策によって自然エネルギーの普及の誘導を図っていくということ。(資料2 16～17ページ参照)

4 「ガラパゴス化」(思想的孤立と異様な進化)しつつある日本のエネルギー環境政策(パート1)

- 日本では、99年11月に自然エネルギー議員連盟が発足したが、国会の中で自然エネルギーに新しい政策を導入することは基本的に誰も否定をしないというのがプラス面。自民党内の原発政策と常に政治的に緊張感を持って対立しているというのがマイナス面、今日まで政策が実現されていないという現状。
- 政府部内審議会の方では新エネルギー部会で審議を重ねており、今年の6月22日の新エネルギー部会の報告で、電力分野にRPSと呼ばれる新しい制度の導入を提言。この結果、自然エネルギー政策導入は経済産業省としても基本的には前提とするようになったのがプラス面、この方式の決め方が相変わらず官僚主権できわめてトップダウンのやり方であるというのがマイナス面。どういう制度を作っていくのかということに関しては、もう一回議論が必要かと思う。
- 日本の場合、電力会社に、何年までにどのくらい自然エネルギーの供給をするかということ为国が義務づけ、一方、自然エネルギーの発電者に対しては、発電量に応じて国が証書を発行する。そして、電気は電気で別途電力会社が買い取って、証書については別途証書の市場で電力会社又はあらゆる電力供給事業者が証書を、自分の義務づけに相当する分だけ購入する。全ての電力供給者がたとえば5%という証書を満足すれば、自動的に目標値は達成される。かつ、ここに市場ができ、自然エネルギーの発電者は高く売り、電力会社は安く買おうとし、ここで需要と供給の関係で自然エネルギーのプレミアムの部分が安くできて社会全体の費用が安くなる、というのがRPSの原理。RPSのプラス面は、新しい手段として非常に経済的なメリットが大きいということ、マイナス面は、自然エネルギー需要というのがまだ始まったばかりなので、証書を流通するような新しい制度で本当に普及するのか、普及の芽を潰してしまうのではないかということ。それから国家統制的な側面、何%と決めるのは経済産業省であり、このさじ加減で生かすも殺すも全て決まってしまう。
- 自然エネルギーが地域社会にとってどういう意味があるのか。欧州の事例では、自然エネルギーが地域の新しいデモクラシー、環境政策の形成の核になっているということは確実に言える。デンマーク・ドイツ・スウェーデンにおいて、風力協同組合という形で風力発電が育てられてきており、その風力協同組合を作ることによって、地域のコミュニティがもう一回活性化される。これが原子力と最も違うところではないか。どうしても原子力についてはプラスかマイナスかということで地域が割れてしまうが、自然エネルギーについては賛成・反対を超えてそれをつなぎ合う力がある。
- スウェーデンのベクショー市での「化石燃料ゼロ宣言」やデンマークのサムソ島の

「自然100%の島」を目ざすことなどは、その地域内でどういう持続可能な社会を作っていくのかという対話をしていく時に、自然エネルギーをその中心に据えて議論を進めていくことができ、しかもその目標とすることができる事例として非常に重要。

5 「近代化」する欧州のエネルギー政策（パート2）、エネルギー・環境政策の世界地図の俯瞰

- 日本でも、山形県の立川町がイニシアティブを取り、今年には福島県の日原村で開催される風サミットや、滋賀県の野州町で今年開催された環境自治体会議、北海道の浜頓別町で日本初の風力共同組合ができるということを見ると、自然エネルギーを中心に町づくりをしていくという時代が、内発的な発展と連携をして育成をしていくという事例が出てきたのではないかと。
- 欧州のエネルギー政策の近代化の重要な要素として自由化がある。90年のイギリスの自由化に始まり、その後大陸に移り、97年の欧州域内全電力市場改革指令に沿って自由化が進められている。基本的には環境保全と調和し、あるいは調和をするような制度設計をするという意味の下で自由化が進められてきている。
- このエネルギー市場改革と持続可能なエネルギー政策をどういうふうに調和させるのか。まず自由化とは基本的に発電サイドと供給サイドに競争を導入するということだが、意思決定の場が今までの国から、市場と消費者の方にシフトさせるということ。もう一つは電力供給の経済効率が改善し同時に、電力価格が低下している。ドイツでは電力価格がだいたい2割から3割低下している。
- それに対して公共政策はどういう役割を果たすべきか。まず今までは日本でも電源設備を作るのにわざわざ電調審でのごそかな場を作って10年後の電源設備をどうするのかということを決めているが、それが基本的には市場に委ねられていく。政策と規制の枠組みを抜本的に変えなければいけない。経済的手法で、具体的には環境税や再生可能エネなどの普及制度を導入することによって、発電とかエネルギー消費のパターンを変えていく変革の好機である。
- 公共政策の役割としては市場の規制。いわゆる公正取引委員会と同じような役割。あとは環境と消費者の保護。大きく役割が変わり、今経済産業省がやっているような手取り足取りでやっていくような規制から大きく変わっていくと。
- OECDによると、政治的にどのような市場を作っていくのかという判断が重要である、そしてエネルギー価格は明らかに低下するという結論づけをしている。
- しかしエネルギーの価格低下は、エネルギーの浪費の懸念と、もう一つは環境税をその時に導入するチャンスでもある。価格を下げてから上げるというのは非常に大きな社会問題になるので、下げると同時に環境税を導入するというのがひとつのチャンス。また電力会社が省エネの関心を失うということも共通した経験で、むしろ省エネに対して公共政策は非常に重要な役割を果たすと言われている。日本はこの秋から徐々に市場自由化の議論が始まるので、これらの点を参考にしていくべき。
- カリフォルニアの電力危機については、アメリカでも今、自由化の議論がカリフォルニアの危機ゆえに遅れている。基本的に自由化の流れは変わらないが、公共政策が非常に重要だということが改めて認識されている。安定供給をはじめ、環境保全、あるいは自然エネルギーや効率化といった公共政策を、この自由化、もしくは電力市場改革の中にどのようにビルトインするかという話は、アメリカでも浮上し始めている。
- 近代化・民主化の話については、欧州とアメリカにおける環境政策の原理、思想は明らかに違う。欧州的価値の背景にあるのは80年代にほぼ定着した二つの近代化にあると言われている。
- その一つがエコロジカルな近代化というもので、「持続可能な発展（sustainable development）」という言葉で象徴される近代化で、すなわち、経済と環境を対立関係ではなく、調和するという考え方、社会目標として持続可能な発展というもので合意をしようという考え方と、賛成か反対かという二項対立から関係当事者による対話という、建設的な対話という方向に社会文化が変わったこと。そういう意味ではスリー

マイルアイランドの事故が欧州のエコロジカルの近代化を生み出した。

- チェルノブイリ事故が生み出したのがもう一つリスク社会という考え方。今までの文化というのは産業社会であって、科学技術が発展すれば豊かになるという、近代化を非常に単純に見ていた。しかし、原子力のチェルノブイリの事故、あるいは地球温暖化、オゾン層の破壊など、いわゆる科学技術あるいは産業によって我々の社会が豊かになると思っていたものが、実はリスクとなって今の社会の豊かさそのものにリスクとして戻ってくる。今までは豊かさを分配していたけれども、これからは不安を分配しなければいけない。そういう意味で新しい民主主義を問い直している。
- 不安に駆り立てられて新しい民主主義が必要だというリスク社会と、あらゆる人が当事者で建設的に関わっていくというエコロジカルな近代化が要請する民主化と、その二つが重なって従来の代議制民主主義だけにとどまらない様々な試みが濃くなるのではないか。その一例はいわゆる国民投票、住民投票であるが、コンセンサス会議というものもその一例である。
- コンセンサス会議は、デンマークが起源だが、10年間あまり国民を二分する非常に大きな問題として原子力の問題があったことを踏まえ、新しい科学技術が社会を二分するようなことを回避していこう、専門家・科学者と政治家と市民とのギャップを埋めていこうという意図で始められた会議。
- 通常政治家の耳に入る意見は、特定の立場を代表する意見がほとんどであり、コンセンサス会議の意見は、そういう政治的立場を排した意見であるがゆえに政治的には非常に重要な意味を持ち、きわめて尊重されるという、逆説的かつ当然の結果になる。
- 科学者というのは往々にして科学的中立を装いつつ、意思決定の場に近くなればなるほど中立性を装いながら政治性を持ってしまう。その科学者の決めることというのが、きわめて政治的にそれが物事の意味決定の中心にあるから、そのテクノクラシーへの対抗措置を社会の中に用意しておこうという機能を、このコンセンサス会議は持つことができる。
- 意見が、最終的に議論とかディベートではなくて、対話の結果として出てくるということに政治的な説得力があり、デンマークの環境政策に、強制力はないが、間接的に影響したと評価されている。
- 欧州的な価値とアメリカの新孤立主義に対して日本はどうかということ、基本的に私自身の見方は日本問題になっているのではないかとということ。それは京都議定書を巡るゴタゴタと、原子力政策がなおざりにされていることと、長期エネルギー需給見通しの3点にある。
- 京都議定書については、つい最近のボンでの混乱は基本的に何が真の国益なのかということが、官僚の認識と、国民あるいは本来政治家が持つべき認識とがずれているのではないかと。政治的立場に立てば、大局的には地球温暖化に対して一步を踏み出すというより大きな目標があるが、国際政治からみて自ら生み出した京都議定書を歴史に残すか捨て去るかという中で、キャスティングボードを握っておりながら日本が自ら捨て去るような行動を取ったというのは非常にマイナスではないか。最終的に京都が救われたことは非常によかったと思うが、きわめて官僚外交あるいは官僚政治に委ねたことで、全体としては非常に国益を損なったのではないかと。

6 ガラパゴス化しつつある日本のエネルギー環境政策（パート2）

- 日本の原子力政策の問題としては、少なくとも大きく4つある。
- まず政治的な対立が深刻化する一方である。従来からあるいわゆる推進と反対、脱原発との対立、これはいまだに根強いものがある。それに加えていわゆる「国」、経済産業省あるいはその周辺の原子力の意思決定の中心にあるシステム対電力会社、これもある意味対立的な関係になりつつある。そしてこの福島をはじめ、いわゆる国対立地域。これは、明らかに政治的な対立であるが、政治的にきちんと解決しようとする認識は、国の方にはないのではないかと。
- 2つめは、破綻と虚構が連鎖する原子力政策と言っているが、いわゆる建て前と本

音のずっと建て前の側に原子力政策が引きずられてきていて、それが誰の目にも破綻が明らかである。破綻の筆頭はやはり核燃料サイクルで、まず高速増殖炉というシナリオは基本的に現実的にはありえない。しかし一方で六ヶ所村の再処理工場の建設は粛々と進んでいる。いわゆる国際公約と言っているプルトニウムの在庫をゼロにしていくとすれば、何らかの形でプルトニウムを処分しなければならない。しかもそれが唯一MOXの商業利用であれば、これは単に電力会社に高コストと様々なリスクを押しつけ、地域にリスクを押しつけるだけになる。そういう破綻の連鎖がもう誰の目にも明らかになる。そして核廃棄物、使用済燃料を最後にどうするのかということが、いまだに真正面きって議論がなされていない。法律の中でも一応は高レベル廃棄物処分の事業法はできたけれども、原子力発電を運転する時には廃棄物の処分の見通しをきちんと明確に出すという、そういった法整備はずっと先送りになってきていた。

- 3つめは、電力自由化のリスクに電力会社が直面しつつある。原子力長計で呼ばれた時も、私がこの自由化のリスクの中で原子力をいったいどうするのかという話を問いかけたところ、長計の何人かの委員は、いや、自由化は日本ではそんなに進まないんだと、自由化が進むという議論は長計の中ではなかったという、全くあさつてのような議論をしていた。これは日本のある証券会社の人のコメントであるが、日本の電力市場は全世界の全産業のラストリゾートだと、全く競争にさらされていない、ある意味でブヨブヨに太った市場が、全く世界の競争市場から放置されてそのまま残るということはある。遅かれ早かれ必ず自由化は進むと言っていた。自由化が進んだ時に、確実に回収不能費用というものに直面する。福島のような既存の原子力発電所はかなり古いので投資回収は終わっていると思うが、新規の原発、もっと直面するのは六ヶ所村の再処理工場の費用をいったい誰がどのように払うのかという、3兆円にもものぼろうとする費用をいったいどうするのか。このことはきちんと政治的に議論するべきである。また、一昨年の暮れに原子力は5.9円と発電コストが安いという話があったが、今後は発電コストではなく投資リスクが鍵になる。既存の原子力発電で成績のいいものは比較的低コストになる一方で、新規の原発にこれから投資をするところに関しては資本市場の評価は得られないというように大きく分かれていくのではない。もう一つ、安全性の議論が、とりわけ原子力を抱えている地域としては直面するだろう。
- 4つめは、民主主義からかけ離れた政策のプロセス。基本的に原子力が全く疑いなくいいものであるというのが、私が過去1年間座った審議会の場でのほとんどの有識者の感覚で、原子力が地域にもたらす様々なマイナス面や、様々な核燃料サイクルのリスク等々について、そういうネガティブな部分が全く主張されていない。国際的には、とりわけ欧州の価値からは原子力は間違いなく環境問題の一つであり、今回の合意からも、アンセーフテクノロジー（非安全技術）として原子力は外されている。そういう感覚を共有しないことには、本当の意味の安全規制や新しい政策というのはいけない。原子力を単純にポジティブに見ていくとまずい。
- この7月13日に、総合資源エネルギー調査会総合部会による長期エネルギー需給見通しが最終的に答申された。これは当初、昨年3月に深谷通産大臣（当時）が新たに総合部会を立ち上げて見直すというふうに発言をされた時には、議事録を逐一追うと、原子力をきちんと見直すということはどこにも言質は取られてないが、少なくともその当時ほとんどのマスコミで、この総合部会が発足した時の期待というのは、原子力政策の見直しというのが最大の期待であった。20基から13基に下方修正をするというのは、これは電力の需給計画を見ればもう既に出ている話なので、問題はそれを越えたところで原子力政策を本当にどういうふうに見直すのかということ。原子力をエネルギー政策の中にどう位置づけ直すのかというのが、本来与えられた、期待された宿題だったのではない。もちろんもう一つはCOP6に対応するエネルギー政策はどうあるべきなのかということ。
- ところがこの総合部会が始まって茅部会長に直接、総合部会として原子力政策の見直しはしないのかということは何度も問いかけたところ、それについては茅部会長が、

総合部会としてはここ10年間原子力政策を見直す余地はないと明言した。これは議事録に残っている。5月の審議会で、河野エネルギー庁長官に直接問いかけたところ、河野長官も同じ答えだった。経済産業省資源エネルギー庁と、総合資源エネルギー調査会としては、原子力政策をここ短期的には見直す余地がないということを総合部会の場では明言しているが、もちろん二酸化炭素削減の手段として、これ以上原子力を増やすというオプションとしてはもうないかもしれないが、原子力の様々な政治的な問題というものをにらみながら、エネルギー政策として原子力を様々な位置づけ直す議論ということはきわめて緊急を要しているのではないか。

- 電力自由化の議論も去年始まり、3年後での検証となっているから、2003年には場合によっては完全自由化もあり得る。そうすると原子力政策の動きはきわめて甚大なので、これに関しても本来総合部会の中で少なくとも問題点の指摘というのを議論すべきだったのではないか。
- しかしそういった議論が全く行われなかったというのが、今回の1年間の総合部会の結果で、そのことを反対意見、留保意見として最後に提案して、今日の資料に添付しているし、エネ庁のホームページの中でもきちんと残っているので、このことは私の委員としての意見でありつつ、一応は事務局としてのエネ庁が了解をした意見だと受け取れるのではないか。これまでエネ庁が審議会をある意味で隠れ蓑にしつつ、審議会とエネ庁との相互作用を実質的な意思決定の場にしてきたところが、ある意味責任を放棄したのではないかと思うので、エネルギー政策の見直しのあり方については、ここで改めて見直す必要があるのではないか。
- 知事の言葉の引用になるが、その背景にあるのは「ブルドーザーのような官僚政治」ではないか。
- 官僚というのは、99%は一定のルールに従って日常の仕事（ルーチン）をするが、本来粛々と日常業務をルールに従ってやる全体のベクトルは政治的に方向性をつけないと、それは暴走してしまう。総合部会という本来少なくとも政策的には見直しをする場面があったにもかかわらず、そこでは原子力に関しては全く議論する余地がないと言いつつ、その間原発の増設の圧力、去年の7月、北海道泊と島根原発の知事同意に経済産業省も圧力を非常に強くかけているし、福島県での東電の発電所の増設凍結発言に対しても、いったいそれはどういうことなのかと東電に対しても圧力をかけて、結局原子力は除くと言わせている。そして、山口県知事に4月に問い合わせをして、電調審に間に合うように、非常にグレーな回答だったが回答を出させている。こちらのMOX不同意でもいろいろ干渉していると思うし、刈羽村の住民投票にも、これは通産大臣挙げて介入している。去年の7月には自然エネルギー促進法潰しの画策をいろんな形でしているし、原発特措法が成立するような形で、今のエネルギー基本法についてもエネ庁は事務局として協力をしている。
- 総合部会という総合的な政策の場では原子力政策は全く見直しをしないという官僚的日常と政治的な現実をつなぐ政治的な判断というのが必要で、その最も好例は、最近では堀内総務会長による石油公団の廃止といった判断などの政治判断が今の暴走する官僚政治に対して必要なのではないか。
- そういう意味で原子力エネルギー政策を再構築するためには、キャッチフレーズ的に言うと、「建て前からリアリティー、虚構から現実」に持っていく必要があるのではないか。古典的から欧州的な意味での近代的な考え方へ、守旧的な従来の既得権益をそのまま守るのではなく、合理的な考え方を、そして国策という言葉をもっと民主主義に変えていくということが必要である。
- 具体的に現実の政治問題としてとらえ直すこととしては、原子力モラトリアムというものが最も現実的な当面の政策ではないか。いわゆる推進・反対の対立だけでなく、今の国と地域あるいは国と電力会社の対立を超えたところで、最も政治的な現実をもたらしてくるのがモラトリアムというところではないか。モラトリアムというのは増設をいったん止め、それ以上に核燃料サイクル、いわゆる六ヶ所村を含めてこれをいったん凍結するという。その上で直面する最大の課題は、六ヶ所をどう

するのか。必然的にその問題というのは使用済燃料をどうするのかという問題と向き合わなければならない。スイスの10年間のモラトリアムを契機とした議論と同様、いったん立ち止まった上での議論が、議論の場を作るということが必要ではないか。

- エネルギー政策全体としては、自然エネルギーにもっとシフトし、省エネルギー政策もデンマーク、イギリスの「省エネルギートラスト」のような経済合理性が機能するような省エネルギー政策、それからエネルギー市場改革、電力市場自由化でも、必ず環境を制度として内包させることが必要である。キャッチフレーズのように言うと、エネルギー経済性の抜本的な改革、とりわけグリーン化と、そしてエネルギー政策の分権と民主化、同時に原子力を立ち止まり、エネルギー政策のリストラクチャリングという方向性が必要である。

7 地域社会による「未来への選択」へ

- 福島県に向けては、原子力政策においては、ここで原子力モラトリアムはもう既に1年間とりあえずは出発点としているので、この検討が原発の増設と再処理、核燃料リサイクルの政策については一時凍結の、大きな出発点になりうるのではないか。
- 使用済燃料をどうしていくのか。中間貯蔵というのが最も現実的だと思うが、六ヶ所をやめ、再処理というオプションを放棄した後の解決であり、その中間貯蔵をどこでやるのかという大きな問題がもう一つ残っている。今青森県でむつ市が手を挙げているが、そういうところを候補地とした集中貯蔵なのか、あるいはドイツの場合は燃料の輸送に非常に大きなリスクを見ているので、今の赤・緑政権としては当面サイトに置くというオプションを持っている。そしてもう一つは消費地に置くという、たとえば福島であれば東京に置くというオプションもあってもいいのではないか。使用済燃料を、再処理をしないとすれば中間貯蔵以外の出口はたぶんない。あとはどのようにどこで行うかということ。
- 再処理を放棄すればプルトニウムの入り口が止まるので、あとは生み出してしまったプルトニウムをどうするのかという話になる。これに関してはアメリカ、ヨーロッパでも議論されているが、生み出したプルトニウムの最終的な処分ということであれば、今の東電が責任を持って自らのプルトニウムを処分するというのではなくて、国全体で、全体の30トンを超えるプルトニウムを処分する方策、たとえばガラス固化体に混ぜて処分をするというやり方もあり、場合によっては海外に照射を委託する、MOXで帰るのではなくMOX照射済み燃料として帰って、その照射済み燃料を中間貯蔵するということもありうる。あくまで処分ということを決めた上で考えれば現実的なオプションは広がってくる。
- 電力自由化と原子力の話も真正面から考えなければいけない。現在原子力の稼働率は85%を上限として行われているが、定期点検、あるいは止めないための非常に強い圧力がかかっている。今後間違いなく90%という話になるので、その中で実効性ある安全性をどのように担保するのかということは、一昨年のJCOの事故の教訓に照らして精査をしていかなければならない。
- 高レベル廃棄物の最終処分という考え方も、単に処分というところに突っ走っているのか。フランスやスイスでも基本的な方向付けは、結局放射性廃棄物は処分できないのではないかとということになっている。形態としては地層に長期間留め置くとしても、人間の管理を放すべきではないのではないかとという考え方も一方でオプションとして出ており、再処理してしまった高レベルに関してはガラス固化、それ以外ほとんどは使用済燃料という高レベル廃棄物についても考えていかなければならない。
- 様々な問題群を、原子力モラトリアムを契機として合理的な合意を積み重ねていく必要がある。
- 一方、地域主導のエネルギー環境政策というものが必要ではないか。とりわけ地域ではこれまでエネルギー政策というものが、原子力を除いてはなかなか議論されてこなかったものが、むしろ自分達の地域社会をどういう形に作っていくのかという、環境基本計画の中にエネルギー政策というものを組み込んでいくことが、今後必要かつ

可能になってきつつあるのではないか。

- たとえば福島県としても地域のエネルギー政策の条例を作っていく。場合によってはたとえば地域環境税のような財源化を含めて、自然エネルギーの振興、あるいは省エネルギーの促進等々に使うような地域環境税も含めて検討できるのではないか。
- 県という役割は、国と市町村の間に入っているが、欧州と対比をすると、実質的には欧州における国と同じくらいの場所にあるのではないか。そういう意味では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を、県として提供していったらいいのではないか。地域環境税のような財源を使って、県内の自然エネルギー、省エネルギープロジェクトを県として促進をしていく、市町村単位でのエネルギー環境事務所、いわゆるキーマンあるいはキーポジションを作っていく、県内のノウハウ、それから県外、単に日本国内にとどまらず、欧州、アメリカなど海外とのネットワークも含めて地域の自立的な政策を作っていく軸足を提供していったらいいのではないか。
- ヨーロッパは1997年に自然エネルギーを倍増する計画、白書を発表しているが、自然エネルギーを倍増するのに補助金ではなく、様々な活性化のきっかけを作り市場で自立的に普及をさせていく、そういう政策の中で、目玉は100%自然エネルギーのコミュニティを100個、2010年までに欧州委員会の中に作るというもの。そういう非常に夢がありつつ、100%自然エネルギーを目ざしながら、結局そういう持続可能な地域社会を目ざす政策を地域社会が次々に持っていく。そういったことをやっていくことによって、地域コミュニティや地域経済が活性化し、地域の雇用あるいは地域社会そのものにみんながプライドを持つことができる。そういう社会を促していくことができるのではないか。原子力という非常に大きな問題群に真正面からぶつかりつつ、一方で将来の目を合わせて作っていくということを提案する。

3 意見交換

【福島県】

- エネルギー政策を聞くにあたって、論点としては大きく分けて3点。
 - 1 電力需給構造の変化
 - 2 環境と資源の制約
 - 3 エネルギー政策決定のプロセスがどうなのか。
- 「1 電力需給構造の変化」では、
 - (1) 今後のエネルギーの需給見通しはいったいどうなるのか。その前提条件、社会的検証がどうなのか。
 - (2) 電力の自由化とエネルギー政策については、自由化、規制緩和の意味がどうなのか、安全性との観点、今までのような発電所建設あるいは自然エネルギーと商業ベースとの関わりはどうなのか。
- 「2 環境と資源の制約」では、
 - (1) エネルギー開発と自然環境保全がどうなのか。特に地球温暖化防止の観点、原発というのは温暖化防止の特効薬なのかどうか、あるいは地域における環境保全の観点。地域エネルギーというのは本当に環境保全の面から問題がないのか。
 - (2) 省エネルギーとライフスタイルについては今後の見通しがどうなっていくのか、県民・国民のコンセンサスが得られるのか。我々の社会生活を制約するものなのかどうか。
 - (3) エネルギーの多様化について、自然エネルギーを含めて望ましいエネルギーのベストミックスといったものがどういうものなのか。
- 「3 エネルギー政策決定のプロセス」では、政策決定過程での情報公開がどうだったのか、あるいはコンセンサスを得るための方策、システムがどうなのか。さらにはそういった政策に対する評価といったものがどのように進んでいくのか。こういった点を中心にしながらいろいろお話をお聞きした。

【福島県】

- 朝日新聞に「北海道瀬棚町の売電計画、日本初海上風車に逆風」という記事が出ている。日本初の海上風力発電を計画した北海道の瀬棚町は今、困惑している。
- 自然エネルギー政策の推進ということに対して、国があくまでも水力・火力・原子力を中心として、その他の自然エネルギーは補完的なものとして位置づけている、という現状があること。あるいはまた電力会社への購入義務づけなどの法的な根拠が一切ないということ。このようなことから問題が起こってきているのだろうかと思う。
- このような現状では地域独自のエネルギー対策を推進しても限界があるのではないか。何よりも国としていろいろな自然エネルギー政策のための法的な根拠が必要ではないか、あるいは国としてRPSの導入を制度化するとかが大前提にあり、その上で地域の活性化のために地域でいろいろな自然エネルギーを開発するという、そうでないとなかなか瀬棚町のような現状に陥って行きづまってしまうのではないか。

【講師】

- 自然エネルギー促進は基本的には両輪が必要。国ありきと期待をしても、なかなか前に進まない。その間、たとえば県、市町村レベルで進められるような制度が一步進めば、国を動かすのではないか。逆に国が制度化したとしても、そこに上乘せする形で条例を作っておけば、より振興していくことができるのではないか。国は国として、来年の通常国会でRPSができる可能性がある。RPSというのはかなり市場に意思決定が向かう。今までは電力会社だったのが市場にいくと、福島県の地域でやろうとするのが本当にできるのかどうかも非常に不確か。その場合には、今度は県として、地域としてそこを手厚くすることで、RPSと共存するような制度を作ることは十分可能。海外でもいろいろな事例がある。市町村ベース、広域ベースで地域版のグリーンファンドを積み、その地域の自然エネルギーを作っていくとか、地域環境税のような幅広いものまで様々なオプションはある。それをやるのが国の制度を促進し、国の制度ができたとしても上乘せしていく。是非御検討をお願いしたい。

【福島県】

- 自然エネルギーは、安定供給面での難点・マイナスの点がある。長期的な電力の需給見通しの中でもわが国の場合、あまり高い数字にはなっていない。
- 自然的な日本の置かれた状況、あるいは法的にも問題点はあると思う。たとえば風の強いところが国立公園に指定されていてそこには風力発電所が建設できないなど。そういう中で、どのような進め方をすればわが国においても相当の自然エネルギーの活用ができるのか。

【講師】

- 自然エネルギーに関しては、デンマーク、ドイツは10年間、スウェーデンは20年間と育てるのに時間がかかる。短期的なエネルギー政策上、量的に効果があるのはやはり省エネルギー、省電力。電源シフトという意味では天然ガスという、これが短期的には効果がありきわめて重要。自然エネルギーは時間をかけて育てる。
- 安定供給の部分については誤解がある。自然エネルギーは非常に種類が多い。風力発電と太陽光電力だけを見ると安定供給の懸念が脳裏に浮かぶが、たとえば電力の分野でも地熱発電と小水力という、ベース電源を担っている電源があり、バイオマスを石炭に混ぜて発電する混焼という技術など、自然エネルギーでも安定供給可能なものがある。風力発電も非常に量が増えると、一定量の発電量を期待できる。それを前提に全体の電源構成を組み立てるというふうにデンマークは運用している。いずれにしてもそれも時間をかけて育てていくということが大事。
- もう一つは、電力以外の分野が重要。バイオマスも暖房に使われ、太陽熱の温水器もある。この暖房の熱をどういうふうに供給するのかは、日本ではエネルギー政策において今まで結構置き去りにになっていたが、これを自然エネルギーで供給するという

のは非常に重要な技術。そういう意味で時間はかかるが20年、30年かけて育てていけばスウェーデン、ドイツ、デンマークのように大きな役割を果たしていく。

- 制度設計をしていきながら短期的には効果的な省エネ、省電力、それから天然ガスへのシフトをしていくことによって電源全体について運用していく。そういう政策の方向性を作ることが大事。細かい電源ミックス等については、日本には非常に誠実かつきわめて優秀な技術者が多いので、間違いなく時間とともに対応可能。

【福島県】

- 長期的なスパン、視点に立って自然エネルギーをもっと活用していく、地域の冷暖房に使うとか、省エネのような取組みも必要。しかし現実に今、私どもの福島県では東京電力の1/3くらいの供給をして、その多くが原子力で起こしたものを送電している。定期点検のたびに使用済燃料が出てくる。長い将来にわたって原子力発電所に依存するには、どのような国民のコンセンサスを得てそのような方向性を決め、それに取り組んでいくということが必要なのか。
- 一方ではまさしく使用済燃料が出るために、青森県では再処理工場を肅々と整備している。それでも毎年出てくるものを十分処理できるだけの能力がない。第二期のものを作らないと国内での使用済み燃料が再処理できないというような状況。
- 全体の中でどのような手続きの中で方向を見出だしていくべきなのか。

【講師】

- 電力需給の問題と、意思決定の問題、それから当面的な政治的な解がいくつか組み合わされていると思う。
- 電力需給に関しては時間をかけて変えていくもので、短期的に危機に陥ることはないし、まさにどういう方向性を目ざすかということ。脱原発というのは、これはおそらく短期的に日本で政治的に合意ができることは難しい。ただ、当面は原発をこれ以上作らない、核燃料リサイクルについては凍結をする、プルトニウムを利用して高速増殖炉路線を目ざすことあるいは再処理はしない、という方向性に関しては、十分政治的な合意はとれる余地はある。これは基本的に電力需給とそれほど大きな関係のある話ではない。
- 原子力はあくまでベースロードで、しかも東電の原子力の比率は相当高い。今後必要なのはピークロードに対応する補完的な電源が重要で、それをIPPなり外部契約なりで賄っていくような形で、それはある意味で電力市場に任せておけばいい話。
- 政策としては、まず政治的にはそういう原子力の出口なのか、対話の入り口を作ったりしながら、あとはきちんとした省エネ政策というのを短期的にはやっていくこと。電力を野放図に伸ばしていくのではなく、自由化の中で有効な省エネ政策というものをやっていく。これは今、非常に大きな課題だと思う。
- 政策のことは、たとえば県であればこの県としてできる政策はこの領域であると、あるいは国のエネルギー政策としてはこういう方向だと、問題群に分けてアプローチをやっていく必要があると思う。
- 現実のシステムが変わるのは時間がかかるが、それをどういう方向性にベクトルを取るのかというのは今の政策である程度決まってくる。

【福島県】

- 立地県としていろいろ考え、進めてきたことが、1年間のモラトリアムと言われ、いろいろ政策的に一つひとつ評価されたように感じた。
- 地域の環境政策という話があったが。条例化も含めてエネルギー政策を作りたいのは山々だが。
- いわゆる消費地と生産地という関係の中でのエネルギー政策、また、たとえば、ベストミックスをして、原子力は福島県で、あまり危険性のない火発は首都圏、東京湾で、という全体としてのベストミックスというのは時々カチンとくる時があるが、そ

のようなことも含めて地域主導の環境政策、エネルギー政策についてのお考えがあれば伺いたい。

- 私どもが環境基本条例というのを作る時に、原子力は環境問題ではないということが出てきた。本県はそれでも環境問題に入れたが、まさに環境政策そのものだなということ強く思った。その辺りについての、消費地と立地地域との関係等について、環境政策の面でどういうふうにか考えたらいいかお教えいただけたらと思う。

【講師】

- 地域のエネルギー環境政策というのは、ベストミックスで括られるエネルギー需給構造とかではなく、環境政策のための計画などにおいても、そこに至るプロセスも住民参加、あるいは様々な事業者も含めて参加をしていく、地域づくりそのものの中にエネルギー、とりわけ自然エネルギーといったものを軸に据えると非常に未来志向の地域づくりができる。そういった方向性のものを福島県内での自治体、あるいは自治体が応援していくような県の政策といった方向を作られてはどうかというイメージで提案をした。
- 消費地と生産地の問題について、これをたとえば地方環境税といったものの考え方で、お金にまず置き換えて考えると、いわゆる外部不経済を内部化する措置としては、基本的に入口にかけるか出口にかけるか2つある。出口にかけるのはたとえばスウェーデン、デンマーク。電力エネルギーにかかる消費税をわざわざ環境税と呼び、エネルギー消費は環境に悪いということで、これに一律25%の税率をかけている。同時に炭素税という入口で使う方で炭素に比例して税金をかけるのも、これは、外部不経済を、環境を汚す度合いに比例して税金をかける、あるいはNOxの排出量に応じて課徴金を取る、硫黄の排出量に応じて税金を取るといふ、入口サイドの考え方があった。
- お金のタームだけに置き換えて考えると、福島県はむしろ消費の問題というよりはむしろ生産の問題。その意味では既に核燃料税を持っているが、原子力という放射性廃棄物を生み出していき、これはある意味、形を変えたひとつの環境税という側面としてとらえていいのではないか。その税金の扱い方と持っていく方はある程度、もう一度考え直すところはある。いろいろな形でポジティブに使っていく、これを値上げするというのは非常に微妙な話だが、そういうことも視野に入れて扱える。
- 倫理的・道義的な話として消費地と生産地という話については、解を持たない。東京といった都市自身は、やはりそれに対するエネルギーコストというのをきちんと払うような、単にお金という意味でのコストではなく、様々な痛みとかを共有できる、そういう制度、政策というのがあべき。先程の使用済燃料をどうするのかという議論の中に、都市＝電力の消費者がこれを貯蔵するというオプションも含めて、政治的に改めて議論をし直すというのはひとつのきっかけになりうるのではないか。あとは基本的に全体として共通の政策・制度の中で環境政策を経済的なものに置換えというのが当面の出口で、そこから先は政治的な対話になる。

【福島県】

- 福島に限らず福井とか新潟とか電源立地の地域では、従来から相当住民が原子力政策とかエネルギー政策に強い関心を持って、県民的な意識が高い。それに対して恐らく都市部の大層な方々は、スイッチを入れれば電気がつくという程度の意識。
- ヨーロッパでは、国民全体である程度原子力政策とかエネルギー政策のベーシックな関心、興味がある。それがあって初めて建設的な議論というのはできてくる。ところが、日本では残念ながら生産地と消費地とのギャップが大きすぎ、まだ国民的な議論を始めようといっても、元々関心のない人達に議論をしろと言っても無理。
- 税の話もされたが、結局電力は同一料金になり、痛みというのがパッと伝わるかというところでもない。他のツールも含めて、消費地の方々の関心を少しでも高めるような具体的な施策というものがあればお伺いしたい。

【講師】

- たとえば東京、首都圏、関西、中京の都市部に住むほとんどの人が、原発と向き合っている地域の人達と同じぐらいまで問題意識を持つということは、非常に現実性という意味において難しい。ただ一方で、国民の感覚、世論調査レベルでは、原子力はとりあえずはもうこれ以上はいいのではないかという素朴な嫌悪感というか、もうこれ以上そろそろいいのではないかという感じはマジョリティになった。JCOの事故の後、瞬間風速だったが国民全体でも90%以上が不安を感じた。それを政策に反映していく中間のシステム、それは政治だと思う。もちろんコンセンサス会議のような試みも必要で、たとえば東京と福島的一般市民同士でコンセンサス会議をやってみるというのもひとつのアイデア。そして、その結果を表明する。それでもなおかつ残りの80%ぐらいの無関心層はそんな動かないと思うが。最終的には、政治的に社会の抱える不安なり矛盾というものを政治が受け止めて、具体的な制度に落とし込むということが必要。それが政治の責任で、やっぱり消費地と生産地という言葉は、とりもなおさず最終的には国政レベルの話にはなっていく。ただ、国政レベルではあっても、この最後の出口のところを何を提言するかという、What以上に大事なものは、誰にどこに向けて、つまり政治的なアカウンタビリティを持ったところがきちんと受け止めてくれないと、そういう大枠での対話というのが成立しない。今のいわゆる単なる行政、官僚的日常にいる通産省の役人が受け止めるだけでは単なる手続きに解消されてしまう。これが本当に政治的にボールを受け止めてくれる出口を作ることが最後には重要になる。

【福島県】

- 大変貴重な御意見をいただいた。環境問題、あるいは最後のお言葉等、しっかりと受け止めながら、今後政策検討会を詰めながら進めてまいりたい。
- 総合資源エネルギー調査会の委員として29対1であって、これが30対0だったら日本のプロセスなりが完全に死滅していると思わざるを得ないが、先生が留保意見を付けたということは、まだ日本の民主主義は死んでないと思って安心した。どうぞ今後の活躍を私どもも期待し、御礼に代えたい。ありがとうございました。