

経済学からみた原子力発電

何が推進させたか、代案は何か

伊東光晴

いとう・みつはる 京都大学名経教授
一九二七年生まれ。著書に「ケインズ」「政権交代の政治経済学」など。
本誌二〇一一年五月号、六月号に「戦後国際貿易ルールの理想に帰れ」を寄稿。

福島第一原子力発電所の事故は、アメリカとソビエトで起きた過去二回の大事故と違って、日本国内で起きたものであるだけに、わが国の世論に与える影響は大きく、原子力発電をめぐる社会的文脈も変わりつつある。原子力発電の危険性を経済学の思考の上で批判した一文――「巨大技術の経済学」(本誌一九八六年七月号、『技術革命時代の日本』岩波書店 所収)

ほかを書いた私としては、社会的文脈の変化を強く感じるとともに、言論の無力さと社会の変化の遅さを嘆かざるをえない。以下、過去の知識を引きだし、新たな調査を加え、

- (1) 日米の原子力発電促進のための法制度の違い
- (2) 原子力発電の発電原価は、決して安くはない。事故が無

くても他の電源の方が安いこと

- (3) 原発は田中角栄によってつくられた、政治を利用する自民党のビジネス・モデルの一環であること
 - (4) 現行法上からは原発事故にともなう損害賠償の法的責任は政府にあること
 - (5) 脱原発の現実性
- を考えたい。まず第一は、原子力発電の危険性を示す客観的指標である。

原子力発電をめぐる法制度の違い

(a) 原子力発電の危険性を示す保険約款

原子力発電について、意見のわかれる点は多々あろう。だが主要な点のひとつは、その廃棄物処理する技術が存在せず、しかもプルトニウムのように、自然界に存在しない極めて有害な放射性物質を、何世代にもわたって大量に放置せざるをえない産業を認めてよいのか、という意見と、その処理技術の開発を将来に期待するという希望的意見の対立である。

私は前者の意見に賛成であり、それゆえに原子力発電は研究段階の技術であるという立場をとってきた。このことは「エネルギー問題をどうとらえるか――ひとつの学際的発言」(本誌一九七九年九月号、『経済学は現実にくたえうるか』岩波書店 所収)において、エネルギーの質を考えた効率基準に則しても「現にある原子力発電の技術は低い技術であり、正直に言えば未だ研究段階の水準であって、商業化と、経済のフィーターのなかに入れこむには、あまりにも中途半端な技術である」(上掲書二六四頁)と書いた通りである。

(一) それは、自然科学者の一方の意見に賛成したというだけではない。私の専門である経済学のケネーからケインズに流れる循環論の上に立つて、再循環を阻害する要因が生れたとき、その社会は危機に陥っているという考えの上にも立っている。

(二) この考えの基礎には、軍隊に対し、シベリアン・コントロールが必要であるのと同様、科学に対してもシベリアン・コントロールが必要であり、そのための基礎理論を提供するための社会科学という考えがある。

原子力発電の第二の問題は、万一事故がおこったとき、その被害がどの程度になるかもわからない、不確実性をともなっていることである。

俗な言葉でいえば、原子力は安全なのか、そうでないのか。ケインズ的にいえば、不確実な将来を経済のメカニズムあるいは経済学はどうとらえるべきかという問題である。

原子力発電の安全性について、マスコミにあらわれる意見をみると、希望的意見としか思えないものもある。発電の当事者あるいはその行政の一端を担う者として、仕事上、安全性を強調するものもある。科学信仰にもとづく先入観からの発言もある。日本のエネルギー政策上の使命感からの推進、安全を言う人もいる。利害にもとづく意見もあれば、イデオロギーにもとづくものもある。

東大原子力工学の関係者はほとんど推進論者であり、安全を強調してきた。対して京大の人たちは同じ原子力の専門家であっても反対の人が多い。しかしこれらは、すべて、その安全性を示す客観的指標を示してはいない。

上述した「巨大技術の経済学」は、現実を動かす、それゆえに客観的指標を経済のメカニズムの中に求めたものである。企業は、将来の不確実なリスクに対して、万一の場合の損害を補填し、企業経営の安全性を確保するために、損害保険をかけている。他方損害保険会社は、実際に発生した損害額までは、保険加入を認めるのが通常である。と同時にたとえ

それ以上の保険契約であっても、発生した損害以上は支払わない「実損害填補の原則」である。この原則に修正が加えられたのは戦後二つである。

マンモス・タンカーの出現と、その事故による沿岸海域への汚染被害に対して、世界の損害保険業界は、実損害を保険契約として受けつけず、保障上限を定め、別組織の再保険プール機構をつくった。したがって、もしそれをこえた損害を生んだ事故が発生したときは、運行する会社の責任となる可能性があることから、マンモス・タンカーの建造は、その後には中止されている。逆に、引受けをきめたジャンボ飛行機は、運行されている。

保険約款と契約条件は、現実を動かす。危険度の客観的指標なのである。

原子力発電の場合はどうか。

(b)アメリカの場合——プライス・アンダーソン法

アメリカについてみると、損害保険会社は六〇〇〇万ドルまでなら契約するという上限を付した。あまりにも低額である。そこで政府は、自ら五億ドルまでの政府補償を行うとし、発電会社は、民間保険と政府補償に加入し、保険料と補償料を払うことになったのである。

だが原子力発電所が大きな事故をおこし、付近の住民に放射線の被害を与えた場合の損害補償は、五億六〇〇〇万ドル程度ではどうていおさまらない。七〇億ドルと予想された。

プールの再保険し、危険を分散している。私が調べた上記論文の時点では、世界の原子力保険プールはヨーロッパ・グループとアメリカ・グループと二つあり、日本はヨーロッパ・グループに加入していた。

民間保険と政府補償の二つからなる点で、日本の制度はアメリカと同じであるが、決定的な違いは、損害がこの限度をこえたとき、アメリカは政府が補償するのに対して、日本は事業者に対して政府が「必要な援助を行うものとする」となっていることである。

「原子力損害の賠償に関する法律」第一六条である。この法案を審議した委員会の座長は民法の我妻栄教授であり、アメリカと同じように、限度額をこえた損害は政府が補償すると答申したが、法案では「援助する」に変わった。大蔵省と法制局が認めなかったものと思われる。

なおこの法案について重要なことは二点である。その第一は、事業者の損害責任を規定した第三条は、無過失責任であり、無限責任であると解されているが、「その損害が異常に巨大な天災地変又は社会的動乱によって生じたものであるときは」免責となっている。

第二点は責任集中性といわれ、事業者のみが責任を負うとされている(第四巻)。つまり福島第一であったならば、東京電力のみが責任を負い、それを作った東芝、日立は責任を追究されることはないというのである。もちろんこれは、アメ

したがって、民間の電力会社が五億六〇〇〇万ドルの補償額では、原子力発電に参入することはなかった。そこでアメリカ政府は、この金額をこえた損害は、政府の責任とするという法案を通したのである。上院議員 Price と下院議員 Anderson の名を付した Price-Anderson 法(一九五七年)である。

プライス・アンダーソン法を要約すれば、三点である。第一点は上記の万一の場合の政府補償に関するもの。だがそれだけでは電力会社は原子力発電に参入しないので、第二として、税の優遇——つまり、他の電源にかかる二%の税を原子力発電では、一定発電量まで免除する。そして第三が政府による低金利融資である。プライス・アンダーソン法は一〇年ごとに延長されて現在にいたっている。

(c)日本の法制度

日本の保険制度は、現在民間保険は三〇〇億円であり、しかも「危険担保特約条項」を別記し、「地震を原因とする津波によって生じた損害補償は除く」として保険会社は免責としている。三〇〇億円ではあまりに少額である。そこでそれ以外にアメリカと同じく政府との補償契約が結ばれている。現在一二〇〇億円までが上限である。当初(一九六二年)は民間保険は五〇億円まで、七四年に一〇〇億円までとなり、八九年以降三〇〇億円までである。

損害保険会社は、引き上げた保険を通常の民間保険と区分し、原子力保険プールに再保険し、国際的に設立された同種リカのジェネラル・エレクトリック(GE)の技術を導入し、その指導のもとにつくられた原子炉が事故をおこしたとき、GEの技術その他に問題があったとしても、GEが責任を問われないというためのものであった。ここに日米関係の外交上の力の差が反映されているのである。

(d)アメリカで原子力発電を推進したもの

一九五三年アメリカのアイゼンハワー大統領は、原子力の平和利用をうったえる演説を国連総会で行い、それを契機に、最先端の科学技術を平和利用することが、当時の科学信仰の風潮の中で当然視され、軍事利用への転用を防ぐため国連の管理下におくとして、国際原子力機関(International Atomic Energy Agency, IAEA)が一九五七年につくられた。

アメリカが原子力産業に民間電力会社を政策的に誘導した誘因は何であろうか。

戦時下と冷戦下、原子爆弾の製造のために、国策・民営企業として、ジェネラル・エレクトリック他が原子炉の開発を進めた。だが東西の緊張緩和とともに、原子爆弾の生産を続けることを抑える必要が生れた。そこでそれによって発電を行ない、これによって軍事技術を維持するという考えが浮上したのである。本来、原子力発電は、原爆を製造し、所有している国がその副産物として、原子炉の効率的利用を意図したのである。それゆえ、この産業を支援するプライス・アンダーソン法のようなものが整備されたのである。

このことは、大型タンカーの補償と比較するとその特徴がよくわかる。大型タンカーが万が一の時ひきおこす被害は英仏海峡でのトリー・キャニオン号の油流出事故（一九六七年三月）のように被害が巨額になる。そのため損害保険会社が引受けを拒否した。そこで補償上限を国際的に定め、再保険のための別組織をつくった。以上は原子力発電に対する民間保険の関与の場合と同じである。だが政府の補償支援その他がない大型タンカーの場合には産業として成立しなかった。大型タンカーのように軍事技術をアメリカは保持することはできない。そこで軍事力を保持するための法制度がブライス・アンダーソン法なのである。

原爆の軍事技術であるから、ウラン循環は爆発の危険性ともなっているのである。もし軍事利用を目的としていないならば、外から加速機で中性子を当て続けなければ減衰するトリウムによる発電が考えられたにちがいない。現在の原子力発電は、軍事利用と表裏一体をなし、その普及は核拡散の危険性を含んでいるのである。

(3) 山崎敏光・伊東光晴「暴走しない原子炉」はありうるか（本誌一九九九年二月号）参照。

日本で原子力発電を推進したものは何か

(a) 誘引——発電コストの安さと立地難

現在の原子力発電は、そもそもが軍事技術の利用である。

力が電力会社にとっては魅力的だったのである。

(b) 地元政治家たちの原発誘致——柏崎刈羽原発の場合

ダムは誘致にともなう補償が、地元の有力者をどのように潤し、建設事業者が工事の一定割合を地元の名産品をどうに政治献金しているか等々、自民党長期政権を支えたメカニズムが明らかになるのは、例えば、川辺川ダムの実態を追った毎日新聞記者福岡賢正氏の努力や、長年八ツ場ダム問題に取り組みしてきた鈴木郁子氏の記録、そして研究者の分析などが結び合っていたように、原発誘致の実情も、新潟日報の努力によってようやく明らかになった。

二〇〇七年八月一六日から二〇〇八年六月二三日まで掲載され、新聞協会賞を受賞した「揺らぐ安全神話——柏崎刈羽原発」である。この掲載は筆が加えられ『原発と地震——柏崎刈羽「震度7」の警告——』（講談社、二〇〇九年）となった。

中越沖地震（二〇〇七年七月二六日）によって東京電力の柏崎刈羽原発はすべて緊急停止した。福島第一原発のように津波に襲われることがなかったこともあって、混乱はあったものの近隣への被害は生れなかった。しかしこれで原発付近には断層がいくつもあることがわかった。断層の近くに原発があるということは危険の可能性が大きいことを意味する。なぜこのような土地が選ばれたのか。

東電の調査が不十分だったこともある。だが地元からあらかじめ用意された土地が提供され、それを購入したというこ

それが軍事目的を持たない日本で推進された理由は何であろうか。アイゼンハワー大統領が、原子力の平和利用を呼びかけ、国連がそのための組織をつくった戦後の時期は、科学信仰の社会的文脈が強く、わが国では、これに反対の動きは生れようもなかった。その実態が知られていなかったからでもある。そのための研究は当然とされてきた。事実政府がつけた当初の予算は三億円弱で、文献収集、基礎研究のための資金であった。

これが原子力発電へと進んだのは、原子力発電のコストは非常に安いという売り込みに、通産省と電力各社がとびついたからであった。電力各社（九社）と電源開発のほか、これに関連する産業グループなどが出資して一九五七年に設立されたのが日本原子力発電であり、この会社がイギリスから導入したわが国最初の原子力発電・東海一号は、発電コストがキロ二円五二銭という売りこみであった。やがてこれがまったくの嘘であることが明らかになるが、なお安さに引かれ、アメリカのジェネラル・エレクトリック社（GE）と、ウエスティング・ハウス社（WH）から、日本原子力発電が敦賀にGEの技術で、関西電力が美浜にWHの技術でともに七〇年一月、東電が福島にGEの技術で原子力発電所を七一年三月に完成させている。

発電コストが安いこと。それに加えて水力にしろ火力にしろ立地が難しくなった時、一ヶ所で大容量の発電可能な原子力の方が大きい。適地を選んで立地したわけではないのである。

この地への誘致を働きかけた中心人物は、当時の柏崎市長小林治助氏と刈羽村村長だった木村博保氏である。

柏崎刈羽原発に政治生命をかけた小林氏に原発誘致をすすめたのは、理研ピストリング工業（現リケン）の元会長の松根宗一氏である。一九六三年といわれる。東電がこの地に原発を建設するのが六九年であるから、六年ほど前である。松根氏は興銀から理研に入った人であり、新潟のこの地は理研発祥の地であるところから小林氏との関係が生れたものと思われる。重要なことは、松根宗一氏は、一九五四年理研に入ると同じ年に東電顧問になっており、のちに電気事業連合会の副会長についている。この地位に電力業界以外の人がついたのは、松根氏のみである。

他方、木村博保氏は田中角栄の地元の支援団体である越山会の会長をつとめた自由民主党員で、刈羽村村長から県会議員になり、東電から声をかけられ、東電本社で小松甚太郎専務に会っている。

新潟日報の記事で注目しなければならないのは、三つである。

第一は、原発計画が発表される三年前、刈羽村村長だった木村氏は、予定地五二ヘクタールを買い、東電に売り、その利益として三億五八六五万円を税務申告していることである。

買った坪当り単価の二〇倍ほどで売っている。七二年度新潟県の長者番付の第一位は小林氏であり、第二位も原発に土地を売った人である。この年原発成金が多数生れたという。

第二は、二〇〇七年二月一三日の記事で、田中角栄の元秘書で国家老と言われた木間幸一（昂一）氏の次のような言葉である。東電への土地売却利益四億円を木村博保氏と田中角栄のもとに運んだと。当時田中角栄は自民党の幹事長で、総裁選で福田赴夫と争っており、この金は、総裁選に利用されたものと思われる。この記事は、自民党の政治資金と原発の関係を物語っている。

第三は、田中角栄は首相になり、電源三法（一九七四年六月成立）を成立させたが、その発案者は柏崎市長だった小林治助氏だったという。従来までダムにしろ発電所にしろ、建設されれば地元市町村に多額の固定資産税が入る。電源三法はこれに加え、各電力会社は、その販売電力量に比例した電源開発促進税を払い、これを財源として地方に交付金を与えようというものである。その目的は原子力発電の立地を容易にするためであった。これが原発建設を日本で拡大した最大の力である。

(c)なぜ原発銀座が生れるのか——アヘンのような交付金
電源三法によって集められた資金は、そのほとんどが、電源立地地域対策交付金として電源が立地する県と、付近市町村に種々な名目で分けられていく。その名称は、電源立地等

一年七七億円という金額は、原発が立地する過疎の市町村にとつては極めて大きな金額である。注意しなければならぬのは、原発立地の環境に与える評価を開始した年から五億二〇〇〇万円交付されることであり、評価いかんで、建設するかしないかではなく、評価は建設を予定していることと、運転開始までの一〇年間に四四〇億円交付され、運転開始以後交付金が大きく減少することである。このことが、地方議会と首長が、もう一基原発の建設を、という要望につながるのである。

原発立地に必ずしも賛成でなかった福島県の佐藤栄佐久知事は原発立地の地元の議会の増設要求に対し、原発は麻薬だと言ったのは、この交付金を批判してであった。なぜ特定地域に原発銀座といわれるように、何基もの原発が次々に建設されるか。その理由は、交付金の魅力と電源会社にとっての同一地立地の容易さとの結果である。

(d)利権政治のビジネス・モデルの確立

このような交付金の魅力は電源立地だけではない。ダムの建設の場合でも同じである。

神奈川県清川村は一九九〇年代まで財政指数〇・二〜〇・四つまり、税その他の収入が財政規模の二割から四割しかない村だったが、宮ヶ瀬ダムの建設を受け入れることによって、完成の前年（一九九九年）約一二億円の交付金が入った。財政規模約二〇億円の六割である。こうして二〇〇三年には村の

初期対策交付金、電源立地促進対策交付金、原子力発電施設等周辺地域交付金、電力移出県等交付金、原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金であり、その他原子力発電施設立地地域共生交付金もある。

交付金の種類の多さに戸惑うとともに、互いがダブルでないか、第三者にはその違いがどこにあるか、まったくわからない。湯水のごとく金がまかれ、地元がこれを求めた姿が浮かぶかのような交付金の数である。もちろん、それが電力料金を高めている。原子力発電の原価はそのぶん上昇すべきものなのである。

私は昔、石川県の手取川ダムの立地によって地元が固定資産税収入をふやし地方の財政が一変したことを述べたことがある。だが今は、それをほるかに上回る電源開発促進税である。設備が作られ、それに応じて生れる固定資産税と違って、それ以前から交付され、建設中が一番多額なのである。『週刊ダイヤモンド』編集部は「電源立地制度の概要」（資源エネルギー庁）によって、電源立地地域に対する交付金がどう配分されていくかを経年的に明らかにする試算をつくっている（二〇一一年五月二日号）。それによると配分額は、運転開始以後約二〇億円〜二二億円が約三〇年間交付されるのに対し、着工された年には七四億円強、それから二年間は最高の七七億五〇〇〇万円となっている。

（3）『世界』一九八三年二月号、経済概評

財政指数は一以上、つまり自前の収入で支出がまかなえないの富裕団体になる。建設それ自身が問題である群馬県の長野原町の「ハツ場ダム」関係者は、バスを仕立てて、この宮ヶ瀬ダムと清川村を訪れている。清川村の財政の一変を見せ、住民のダム誘致賛成を拡大しようとしたのである。

電源立地とダムとの交付金について見てきた。ダムと水力発電所がともにあるならば、二つの交付金がえられることになるだろう。その一例が、群馬県の上野村——日本航空の飛行機がダッチロールして墜落した村である。

税収入は約二億円。地方交付税の一〜一三億円程度で村の財政を支えていた。ところが二〇〇五年ダムと水力発電所が完成すると財政は一変する。〇六年固定資産税だけで二七億円あり、財政指数は、一・三、つまり、財政は大きな黒字で不交付団体になった。

注意しなければならないのは、これらの市町村は、いずれも所得水準が低く、人口が減少している過疎地域だったり、若者に働く場のない地域だったことである。柏崎市長を四期つとめた小林治助氏は、助役から市長になった人であるが、日本石油発祥の地であった柏崎でありながら、製油所も廃止され、一九六三年七万九〇〇〇人余あった人口も六七年は七万人を割り、六九年には市の財政は財政再建団体に指定される一歩手前まできていた。そのため刈羽村にたつらなる砂丘に地域振興の起爆剤を求めたのである。財政悪化は刈羽村でも

同じであった。

山村の振興にダムをというのも同じである。貧しい取り残されたかなしい山村にダムを、貧しい海浜の町や村に原発を、ともに交付金で誘って建設を要望させる。電力会社がこれを受ける。行政指導国家の政治はそれを認可するだけで責任をとらない。柏崎市はこれによって二〇〇九年度県内の市で最も財政状況の良い市になった。

そして、田中角栄が柏崎刈羽で四億円を、木村博保が三億八〇〇万円を手にし、建設にともなう工事の一部が自民党県連に献金され、地方に強い自民党をつくりあげたのである。私は、今年三月八ッ場ダムの記念館に立ち寄った。問題の時は、沢山の人があったといわれているが、この時は人影はなかった。八ッ場ダム推進吾妻住民協議会の会長H氏は、ダムの中止をかけた前原誠司国土交通大臣に、「地元の声を開け」とせまった人であるが、自民党の地元議員でもあり、「ダム屋」四〇人に土地を売り、補償金約一〇億円を手にし、信用金庫への借金二億円を返済し、立派な家を新築したという。この話をした町の人の反応は「羨しい」であり、批判はどこにもなかった。

田中角栄がつくったと言われるこの政治ビジネス・モデルに支えられた自民党の地方組織を政権交替は崩すことはできなかった。管内閣を支えている人たちは関わらないのである。その本質は自民党と同じなのであるうか。

原子力発電の発電コストは安いのか

(a) 必ずしもそうではない イギリスの場合

原子力発電の発電コストは、他の電源にくらべてかなり安い。これが日本での常識であった。だが、必ずしも安くないのかもしれない。これは、あらためて調査しなければならぬとい私が気づいたのは、一九八〇年代の末ごろ、イギリスで、原発の発電コストについて、安くはないという意見が出だしたからである。そこで、大学院の学生に、この問題を追うことをすすめた。これを追った小林俊和氏の研究成果は、氏の著作『現代のエネルギー・環境政策』（二〇〇八年）の第2章に書かれている。

イギリス政府は一九八九年を境に原子力発電が高コスト発電であることを認めた。八八年から九〇年にかけて、下院エネルギー委員会が原発のコストについての集中審議が行われた (House of Commons Energy Committee, 1990) その背景にはサッチャー政権の電力産業の民営化があったと推定される。

一九八六年六月、国有企業であった電力産業は、三発電会社と、一つの送電会社、一二の配電会社に分割され、民営化された。発電会社はナショナル・パワー (NP)、パワー・ジエン (PG)、そして原子力発電会社 (NE)。原子力発電会社が民営化されるのは一九九六年である。そして原子力発電会社は、入札制度と化石燃料課徴金制度によって二重に守

この政治ビジネス・モデルは、原発というメフィストフェレスと手を結んだことである。ファウストが青春と引きかえに良心を売ったように、電力会社も、地方の首長も議員も、今日の繁栄のために、これからの安らぎを、メフィストフェレスに売ったのである。

改めて強調したいのは、原子力発電を日本に次々と建設した責任は自民党にあるということである。谷垣自民党総裁は福島の大災害に責任をとらなければならないのである。その誘致に狂奔した地方議員、町長なども同様である。かれらの過去を知る新聞記者が、被害者顔のこれらの人に強い批判を加えたのもうなずける。石原伸晃自民党幹事長は「脱原発は集団ヒステリー」と発言したという (毎日新聞二〇一一年六月十五日)。民主党の事故対応を批判する前に、利権と一体化して推進した自民党の責任を反省すべきなのである。

あらためて書くまでもない。自分たちの土地が使うわけでもない電力の設備をつくるのであるから、電力消費者が電源開発促進税を払い、自分たちが交付金を受けるのは当然であるという論理は成り立たない。自分たちが使わない機械工場の建設を認めるかわりに、機械に開発促進税を課してよいことにならない。自分たちが食べない米を耕作するのだから、交付金をよこせということもありえない。政治と地域をゆがめる電源三法は廃止し、その分電力価格を下げ、政治を正す必要がある。

られたのである。

(5) 入札制度とそれが原子力発電をどう利したかは、伊東光晴「日本経済を問う」二〇〇六年、三二頁、入札は最高提示価格によって決まる(参照)

ここで直接問題となるのは、後者である。原子力発電の目的はコストが安いためではない、CO₂を出さず、環境政策上重要だからである。それゆえ、CO₂を出す発電に課徴金を課し、これによってコストの高い原子力発電を援助する。これが「化石燃料課徴金制度」の考えである。サッチャー政権を引きついだメジャー政権 (一九九〇〜九七年) は、九一年度、一般消費者に、電力料金の二二%をこうした名目で課し、円に換算して約三三〇〇億円 (一ポンドは一八〇円で計算) を原子力発電に分配した。翌九二年度から原子力産業の国有化が続いた九六年度までは一〇%になり、その一部が再生可能なエネルギー発電にも分配されている。

(6) 小林俊和上掲書、五一〜五七頁参照

(b) 電源別発電原価

4) 勝田・鈴木試算 電源別発電原価の計算は、まずは専門家委ねるべき問題である。各国で、それはどのような手法で、どの程度行われているかは、丁藤進・福井県立大学教授が行っている。

ただここでは、公益事業学会 (二〇〇五年六月) で報告された、勝田忠心・鈴木利治氏の「原子力発電の経済性に関する考察」の試算と、それが問題にした総合エネルギー調査会原

原子力部会が発表したもの（一九九四年二月）を見ることにす

る。両者を比較してみると、原子力発電の原価はほとんど違

はない。だが、勝田・鈴木試算では、LNG、石炭発電が原

子力発電よりもかなり安い。また、原子力部会の試算では石

油と水力が非常に高くなっている。

両試算はOECDモデルを用いる点で方法論は同一である。

資本費、運転維持費、燃料費を合計し、発電

電力量で割り、発電原価を求める手法である。

注意すべきは、いずれもモデル計算で、現

実のコスト計算ではない。この場合、設備の

耐用年数は等しく四〇年とされ、利用率は八

〇％（点検のための休止を考えるとフル操業）とい

う仮定である。また計算のために用いられた

のは、勝田・鈴木試算の、原子力発電では、

柏崎刈羽6号、7号、玄海4号であり、原子

力部会のものもこれと同じ三つである。石

油・石炭ではかなり異なっている。

私は、この個々の電源のサンプルを、その

完成年度、建設費を調べてみたが、恣意性は

ないといつてよい。勝田・鈴木試算は原子力

部会の試算の一部に誤りがあり、これを修正

し、減価償却に問題がある以外妥当と考えて

発電原価の計算結果（円/kwh）

原子力	LNG	石油	石炭	水力
5.73	4.88	8.76	4.93	7.20
(5.9)	(6.4)	(10.2)	(6.5)	(13.6)

カッコ内は、総合エネルギー調査会原子力部会(1994年12月)

いる。

○原子力発電コストとLNG発電コストの変動比較

電源別

発電コストは、前述したように、

原子力発電 + 燃料費 + 運転維持費 + 資本費

発電電力

で示される。原子力発電はこの分子のうち、資本費の割合

が大きい。これに対して、LNG発電の場合には、資本費が

大きくない。逆に燃料費の割合が大きい。原子力発電は発電

を開始すると、需要が少なくなったからといって、発電量を

落すことは技術的に難しく、しかも危険である。そこで正常

運転を続けるとしよう。表で示された原価がこれである。他

方、LNG発電は需要量に応じて発電量を調整できる。そ

で操業度の変化に必ずしも発電原価も上式から導き出せる。勝

田・鈴木氏はこれを図で示している。これを試みると、LNG

発電は利用率四五％で原子力の正常運転時の価格とほぼ同

じコストである。同様の計算を試みると、石炭火力は五〇％

の利用率で原子力発電の正常運転時のコストと同じである。

では、LNGの原価はどうであろうか。問題は上式の燃料

費である。勝田・鈴木氏の研究発表は二〇〇五年である。だ

がそれ以後、具体的には最近大きな変化が世界でおこった。

アメリカにおけるシェール・ガスが技術的に利用可能になり、

多量なガスが採掘され、その価格が低位安定しだしたことで

ある。（試算のトン二万円という低価格はアメリカでは現実的であ

る。）

アメリカのシェール・ガスはヨーロッパにも大きな影響を

与えた。カタールが、アメリカ向けに建設した大型のLNG

プラントの増設が終ったが、アメリカに輸出できず、それが

ヨーロッパにLNGを輸出させ、価格を引下げ、ロシアから

の輸入の必要がなくなり、ロシアが過剰になったのである。

それだけではない。シェール・ガスの巨大鉱床がカナダで

発見され、世界最大の鉱床がオーストラリアにあるという。

加えて、北極圏にも存在しているという。こうしたことから、

LNGの価格は長期的には低位安定が予想され、原子力より

もLNG発電が有利となっていく。

原子力発電は市場競争に耐えられない

原子力発電の原

価はLNG発電に対抗できない。このことは、イギリスのプ

レア政権時代の市場化テストでも明らかにになった。

一九九七年保守党のメジャー政権から労働党のブレア政権

に変わると、化石燃料課徴金を一〇％から二・二％（一九九七

年度）、〇・九％（一九九八年度）に引下げ、二十一世紀に入る

と入札制度が廃止され、原子力発電が市場競争に耐えること

ができるかどうかを調べるためあって、電力の供給者と需

要者が相対で量と価格をきめる市場化テストが行われた。

原子力発電会社は、その弱点——需要減少時に発電量がし

ばれないという弱点が、需要者に衝かれ、買いたたかれ、これ

に対しLNG発電は需要減少時には、発電量をしばり込み、コ

ストの安さといまわって強者ぶりを発揮した。その結果、原子

力発電会社は倒産寸前になった。LNG発電は優位に立った。

（7）現在フランスの会社の傘下に入っている。

アメリカの場合も、今やLNG発電がコストの面でも、経

営的にも有利となり、原子力発電は投資対象ではなくなつて

いる。それゆえにアメリカのウエスティング・ハウス社は原

子力発電部門をイギリスの核燃料公社に売り、核燃料公社も

これを売ることにきめ、未だ原子力発電の時代と思っている

東芝がこれを買ったのである。

加えて経済産業省は、経済成長戦略の目玉に原子力発電産

業を入れこみ、日本の将来の電力は「原子力発電が五〇％」

を目標にするとし、菅内閣はこの考えを「新成長戦略」の中

で丸のみし、小沢一郎氏が作ったマニフェストにある脱原発

を方向転換させたのである。菅首相は、これをかかげただけ

でなく、ベトナムを訪れ、原子力発電を売り込むための協力

を約した。菅首相も東芝も経済産業省も時代を知らないの

である。そして今日の福島原発事故はこれらに冷水を浴びせ

たのである。

（8）発電原価計算におけるOECDモデルの問題点

イギリス

の市場化テストの経験は、上述のコスト計算が、原子力発電

のコスト計算上問題があることを明らかにしている。それは

電源の特徴をとらえた上での計算になっていないことである。

原子力発電が需要の変動に対処するためには、オフピーク

時にも発電を続け、無駄になる電力を揚水式発電所に導き、水を下の湖から山の上の人造湖にあげ、ピーク時に落して発電するという設備を作らなければならない。ダム建設である。揚水式発電所は原子力発電所の付属施設であり、原子力発電の発電原価はOEC Dモデルにこの揚水式発電所の発電コストを加えなければならない。揚水式発電所の発電コストはキロ二七円とも二八円ともいわれている。

現実には、電源ミックスと言われ、原子力発電を供給のベースとし、その上に火力発電を置き、ピーク時には、即時対応できる水力を置いていく。需要が減少すると水力を止め、ついで火力をしばっていく。当然のこととして水力の稼働率は落ち、発電コストは上がる。それはベースとなっている原子力発電のシャドー・プライスなのである。もちろん、原子力発電の占める割合が少なければ、このシャドー・プライスは低い。ふえるにつれて高くなる。現実的仮定を入れて計算すると、原子力発電コストはキロ一円二〇銭程度上がり、LNG発電の優位はいっそう高くなる。

(注)日本での発電原価の問題 勝田・鈴木氏のコスト試算での問題の第二は、日本でのLNG価格である。トン二万四程度からわずかず上昇するとされている。欧米の場合は前述した市場状況から、この燃料費計算は現実的である。だが日本の場合はアメリカにくらべ二倍以上の価格である。このことは、欧米の市場状況をふくめ石井彰氏の「脱・原子力発電

ば、経営がゆきづまることから、当然選択される会社更生法の適用。そして第三は、わが国の「原子力損害の賠償に関する法律」第三条のただし書きが適用された場合である。

(1)アメリカであったならば
アメリカでの場合は明確である。前述したようにプライス・アンダーソン法によって、民間保険と政府補償をこえる被害、つまり五億六〇〇〇万ドルをこえる被害については、政府が損害を賠償することになる。原子力発電は、政府が国の政策として押し進め、民間企業に運営させた「国策民営」ゆえである。

西欧諸国は、すべて、事業者の責任限度額をもうけ、それ以上の被害については、国が限度をもうけて、補償している。限度がある点がアメリカと異なっている。

イタリアは原子力発電に対する政策転換によって、政府の支援はすべて行われなくなった。その結果、この国による補償制度もなくなり、事業継続は事業者の自由意思にまかされることになった。その結果、脱原発に向かうことになった。政府支援なしに成立しない産業だからである。

(2)会社更生法が適用される場合

今回の福島原発の事故にさいして、政府は当初から、事業者である東電に責任があるとの立場をとってきた。私はのちにとりあげるように、現行法上、東電に責任を求めることは、法的にはできないと思っている。また行政上、原発を推進し

で始まる世界の天然ガス争奪戦争」(「エコノミスト」二〇一一年五月一七日)にくわしい。シェール・ガスで市場は一変した。にもかかわらず日本が輸入しているLNGの価格は〇八年トシ四万八〇〇〇円、〇九年三万五三七〇円である。これが燃料費の比率が高い日本のLNG価格を大きく上げている。

日本はLNGの輸入大国である。通常、市場では買う者の方が力が強い。だがLNGについては、日本は原油価格にリンクされており、それが異常な高さになっている。これが打破されるならば、日本でもLNG発電が原子力発電を過去のものにするにちがいない。LNGを原油価格にリンクする国際カルテルへの対抗力が求められるのである。ここに日本の課題がある。

福島原発事故にもとづく損害賠償

(a)考えられる三つの場合

東日本大震災は、巨大地震による被害だけでなく、福島原発の事故により一〇万をこえる住民が家を離れざるをえなくなり、多くの人に多大の損害をもたらした。とくに原発の事故は長い期間にわたって広範囲に被害を及ぼす。この損害は誰が、どのようにして、賠償するのであろうか。とくに事業者である東電はどうなるのか。

三つの場合が考えられる。第一は、アメリカの場合だったならば考えられる結果。第二は東電が純粋な民間企業であった経済産業省、その安全について責任を負う原子力安全委員会、原子力安全・保安院の責任を無視することはできない。一例をあげれば、福島原発について、大地震にともなう大津波の危険性を強調した人は多い。だが、原子力安全委員会はその警告を無視した。委員長班目春樹東大教授の責任を問う声もある。

いや最大の責任は、原発推進を押し進めた自由民主党であろう。田中角栄は別格として、その利権にひかれた政治家は多い。それは地方議員から地方の首長に及んでいる。一九九一年九月二五日、福島原発の地元双葉町の町議会は、原発増設の要望を議決した。当時、双葉町には原発が二基あり、それにともなう財政支援措置があった。さらにそれをふやそうというのである。加えて原発に批判的であった佐藤栄佐久知事は、厚労省の村木局長を起訴したのと同じ検事によって起訴され、辞任を余儀なくされ、知事は推進派に変わった。一審は事実上無罪であったが、佐藤氏は名譽のこともあって控訴、裁判は今も続いているが、原発推進派は起訴だけで目的は達したとしている。地元にも責任はある。

(8) 佐藤栄佐久「知事抹殺」につくられた福島県汚職事件」二〇〇九年、平凡社。

その上で政府は世論を背景に、事故の責任を事業者のみに求めるならば、五兆円をこえる損害補償を負った東電は、経営が破綻し、会社更生法による再建をはかる以外ないだろう。

野村修也中大教授が書くように、無限責任なら会社更生法の適用が筋なのである(日経新聞二〇一一年五月二五日)。その結果はどうなるか。

東電は新、旧会社に分けられ、新社は政府資金の注入をうけ、公益事業として発電業務に従事する。従来の東電は減資——恐らく一〇〇%減資で、株主はその責任を負う。長期負債——東電債(約五兆一〇〇〇億円——二〇一〇年決算時点、以下同じ)と銀行融資(約一兆九〇〇〇億円)は、一定割合の債権放棄になる。さらに東電は資産売却、給与水準引下げ等が債権者との合意のもとでの再建策として進行することになる。銀行金融筋、そして経団連が回避しようとするのは、これである。その影響が大きいからである。

政府が、事業者の無限責任を言うのなら、これが筋である。株主も銀行も債権保有者も、従業員も痛みを分け、新社の努力によって被害の補償をしなければならぬ。

(イ)「原子力損害の賠償に関する法律」を適用する場合だが、会社更生法の適用は、現行法の適用とは言えない。

「原子力損害の賠償に関する法律」第三条は「原子力事業者がその損害を賠償する責めに任ずる」とした上で「ただし、その損害が異常に巨大な天災地変又は社会的動乱によって生じたときはこの限りではない」としている。巨大地震による場合は、事業者は免責なのである。

そこで問題はここで言う「巨大な天災地変」とは、どの程

にこえるところから、この点でも事業者は免責となる。

くりかえそう。現行法を適用すれば、巨大地震にもとづく災害であるため、東電には被害を補償する責任はない。したがって、債務超過は生れず、この点だけからは、株主責任も問われず、東電の債権者は債権放棄は求められない。その結果、被害救済は政府、自治体の責任となる。

(b) 政府案

東京電力の今後について政府案として新聞紙上にあらわれたものは、所轄する経済産業省あるいは財務省の考えをつたえたものであろう。そのいずれもが、株主責任を問わず、債権放棄を求めている。つまり、会社更生法を適用しない。と同時に政府が被害を補償することはない。東電あるいは東電と他の電力会社が、長期間かけて、被害を補償する、というものである。

当初つたえられたものは、政府が東電に資金援助をし、経営合理化——つまり資産の売却、給与引下げ等を行った上で、年間二〇〇〇億円程度を被害補償にあて、これに他電力会社からの拠出金年間二〇〇〇億円程度を加え、一〇年間程度で被害を補償するというものであった。

ついで五月一三日に政府の案としてつたえられ、一四日国会に提出された「原子力損害賠償支援機構法案」は、政府と民間電力会社が協力して「支援機構」をつくる。それに政府は交付国債を与え、原発を持つ電力各社が負担金を拠出する。

度かということになる。政府は今回の地震はそれに当たらないと解している。それは正しいか。

立法過程を見よう。

一九六〇年五月一八日衆議院科学技術振興特別委員会において、石野久男議員の質問に中曽根康弘科学技術庁長官は、この第三条、ただし書きについて次のように答えている。

「この意味は、関東大震災の三倍以上の大震災、あるいは戦争、内乱……」つまり関東大震災の三倍以上ならば、東電の責任は問われないことになる。

では今回の東日本震災の地震の大きさはどの程度なのか。規模でくらべると、関東大震災のはぼ四五倍の規模であるから三倍以上である。では地震の強さを示すマグニチュードで比較すると、関東大震災は、七・九であり、今回のそれは九・〇であると発表されている。専門家にマグニチュードAとマグニチュードBの比較はどうすればよいかと聞いたところ、両者の差を二・五倍した数値をCとすると一〇のCへキ乗で示されるという。つまり、

10^2

ただし、 $C = 1.5 \times (A - B)$ である。

関東大震災はマグニチュード七・九で、東日本大震災の九と比較すると、 $C = 1.5 \times 1.1 = 1.65$ は、 $40 \cdot 738$ となる。したがって東日本大震災は関東大震災の四〇倍以上であって、法案審議の中で中曽根大臣が示した解釈の三倍をはるか

これを原資として支援機構は東電に資金を融資するほか、東電の優先株を引きつける。銀行は支援機構に政府保証付き融資を行う。東電は年間一〇〇〇億円から二〇〇〇億円を支援機構に返済する、というものである。

前者を第一案、後者を第二案としよう。両案の違いは、東電以外の電力各社が、年々原発の被害者への補償を行うかどうかである。福島の原発に何のかわりもない電力会社が一〇年に及んで他社の賠償金の一部を支払わねばならない法的理由はない。各社が、株主総会で同意がえられないと反論したのは当然である。

そこで第二案が政府案として生れたと思われる。支援機構への電力各社からの拠出金が巨額でなければ、政府が直接東電を支援するだけのことたりる。巨額であれば、電力各社は、その支出の理由として、将来自社でもおこる可能性のある原発事故に対処するためということになる、とすれば、危険があるならば、原発事業から撤退せよということになり、撤退するのであれば、拠出する必要はない。負担金を支出する根拠は疑わしい。

原子力損賠償法はその一六条、一七条において、被害の賠償措置額をこえたときは、国が「必要な援助を行う」と記している。この援助は何を意味するか、曖昧である。前述したように、我妻栄氏が答申したものはアメリカのプライス・アンダーソン法と同じく、政府が補償するとあったものが

「援助」となったことを考えると、融資、資金援助であろう。したがって、政府が東電の優先株を引き上げ、資金融資を行い、債務不履行が生じないようにすればよいのであって、新たに組織をつくる必要はないだろう。そして年々、東電がその利益から返済を続けられればよいはずである。

(c) 日本の電気事業の経営実態

正常時にはあらわれない真の姿を、危機は、あらわにする。日本の原子力発電事業は、アメリカのように国策民営ではない。アメリカの電力会社は、公益事業であるから、公益事業としての規制は受ける。しかし、民営で自主決定権を持った企業であることに変わりはない。それゆえ、国策に誘導するためには、それなりの利益を、政府が用意しなければならぬ。万一の事故の場合、政府が責任を負う。これなしに、自由な企業は危険な事業に参入しない。

だが日本の電力会社は、こうした法的保証なしに、危険な事業に進出した。最初に原子力発電を手がけた日本原子力発電株式会社は政府の要請に応じて、電力九社、電源開発などが出資してつくった会社である。政府が国の政策として求めるならば、協力する。この体質を前提し、経済産業省の呼びかけで支援機構をつくり、電力各社が協力する、あるいは電力各社が補償金を分担するという考えが生れるのである。私はこれを、国策民営とは異なる「国策・パートナー」と呼んでいる。

わるべきである。その責任と、電力を供給しつづければならぬという公益事業の使命から、会社更生法のように、電力を供給する新社と、社会的責任を負う旧社と分け、旧社について、株主、債権者がどの程度の責任を分担するか論議すべきであろう。

脱原発から原発のない社会へ

(a) 脱原発は可能か

(i) ピーク時の需要と火力、水力の供給能力

日本全体での電力需要と供給能力をみてみよう。過去最高の電力需要量は二〇〇一年七月二四日午後三時の一億八二六九万キロワットである。これはその後も破られていない。昨年の夏は暑い日が続いた。だが最高は一億七七五万キロワット。二〇一〇年八月二三日午後三時であった。これに対して火力と水力の最大出力は、火力が一億八一七三万キロワット、水力が四七九六万キロワットで合計二億二九七〇万キロワットである。だがこの中には自家発電が含まれているので、(自家発電の協力がまったくえられないということはないが)これを取り除くと二億八七八六万キロワットとなる。これに地熱発電五〇万キロワットを加えると、約一億八八三六万キロワットで、最大のピーク時をわずかだけ上まわる。

だがこれは計算上の話であって、実際は電力設備は定期点検、補修があり、二割はこのため稼動することができない。

この「国策・パートナー」の特徴は、政策決定、運営の基本は政府が行うが、形式上は企業が自主的に行ったものとして、責任は企業がとり、政府は一切の責任をとらないという「行政指導」によって行われていることである。政府が定めたものを行わせながら、自主的に行ったとして責任を当事者にとらせるというのが行政指導であり、日本の行政はこの行政指導ででき上がり、それを支えるパートナー企業という構造が電力会社と資源エネルギー庁との関係である。

私は、この政府案による賠償は、法にもとづくものではないと考える。日本は法治国家ではないのか。違法な政策をつくられた財務省の言いなりになっていくのが政治主導なのか。はつきりと、法にもとづき大災害ゆえに政府が補償を行うべきである。

だが東電に法的責任はないとはいえ、社会的責任はある。この点が重要である。

イギリスの商法は二〇〇六年に改正され、ステイクホルダー・カンパニー論の上に立ち、社会、環境、地域、従業員に対する経営責任を明記するよう求めている。万一の場合生ずる巨額な賠償を自己の無限責任とした原子力発電事業にのり出すのは、経営責任が問われる問題である。それを放置した株主の責任も問われる。何十年にも及ぶ環境、地域に及ぼす損害の責任を経営は負う。それがステイクホルダー・カンパニーである。政府の法的責任に加え、東電の社会的責任が加

余力が二割から一割は必要である。水力は降雨量に影響されやすい。加えて今回の東日本大震災のように、東京電力・東北電力の打撃というように特定地域の供給力不足が現実問題である。

(ii) 当面の対策——節電とピーク時対策

当面の対策は何か。節電とピーク時平準化以外ない。政府は一五%の節電で対処しようとしている。今まで電力を浪費しすぎていた分野も多い。節電が正常になる場合もある。一五%の節電は考え方がいかに可能である。もしそれで需給のバランスが保たれるのであるならば実現は容易である。

だがこの政府の計画の中には、定期点検中の原子力発電で、七月前の再稼動の予定をしているものが、稼動するものとしているにちがいない。だが、県知事はそれを許さない可能性が高い。とくに東電内のすべての原子力発電は停止するものと思わなければならない。一五%の節電でこの夏のピーク時を乗り越えることが可能であろうか。どうしてもピーク時使用量を抑える必要がある。これが平準化されるならば、効果は大きい。

今回の東電・東北電の供給能力不足を契機に、長期的に見てもこの電力需要量の平準化をはかるべきだろう。

(iii) 輪番制長期休暇の導入

いまさら書くまでもなく、西欧では夏に長期休暇をとる習慣があり、大都市の商店・レストランも閉まっている。北の人は南に、都会の人は田舎へであ

る。日本がこの点で西欧並であったならば電力使用量の夏のピークは、電力消費量の大きい、工場、事業所が閉まることによって解消する。しかし社会の習慣はいつきよに変えることはできない。せいぜい一〇日から二週間程度の夏の休暇が現実的であろう。これを計画的に組み合わせ、七月後半から九月の前半まで五〜六週間の輪番制をとる。学校もこの期間にあわせ五週間の夏休みである。電力危機を日本の社会のあり方を変える契機にするのも一策である。

(二)都留提案再考 八月の電力ピークを形づくるのは、甲子園で開かれる夏の高校野球大会を、クーラーをつけながらテレビで見る時であるという。故都留重人氏は、夏の甲子園をやめれば、日本の電気需要のピークは低くなり、料金は安くなると話していた。朝日新聞(主催者)が料金を高くしているとも言っていた。当時これは現実性はまったくなかった。しかし、今は現実味を持っている。すくなくともNHKがテレビ中継を行わない……この程度のことにはやるべきであろう。一歩進めるならば、春の選抜高校野球大会と夏の甲子園大会をひとつにして春行うのも一策である。毎日新聞と朝日新聞の共同開催である。出来ないことではない。

ともあれ、当面は選択すべき幅はわずかでも、節電策と、ピークをなだらかにする以外ないのである。

(b)脱原発に向かわなければならぬ
電力多消費社会をつくりあげた日本で、原発に依存しない

つまり予想される大地震や、断層に近い原発と、三〇年以上たった老朽原発の停止であろう。そしてこれによって廃炉が行われることになれば、現在不確実な廃炉費用も明らかになつてこよう。

(9) 原発の建設費は大きく上昇した。その大きな理由は安全性強化のためである。古い原発は危い。廃炉にすべきである。

(c)原子力にかわる電源は何か

原子力発電事故の反動として、自然エネルギー、再生可能なエネルギーがクローズアップされている。だがそれが、政府の各種委員会やマスコミに登場する、太陽光発電や風力発電であるならば、それで可能とは思えない。たしかに遠い将来のことを考えるならば、人類は太陽エネルギーに依存させるを得ない。しかし現状は、どうして経済性を持たず、それに大きく依存することはできないからである。

東京電力を例にとれば、家庭用太陽光発電の余剰電力の購入価格は一キロワット時四七円である。他方、東京電力が売る電力の最高価格は、一キロワット時二四円一三銭である。その差は他の需要者に転嫁されている。そうしたものが普及拡大するはずはない。

その他の余剰電力の購入価格も一キロワット時一二円と非常に高い。東電が購入したい値段は、夏のピーク時(七月一日から九月三〇日まで)の午前八時から午後一〇時まで(ただし日曜祝日を除く)で一キロワット時七円、その他の季節の同一条

社会をつくるのは、当然苦痛をとまなう。だが脱原発に向かわなければならぬ理由は、少なくとも二つある。

第一は、原発に従事している従業員が被曝である。第二は危険な放射性廃棄物の累積である。もちろん事故は大問題である。

原発従業員の現状について、これを伝える新聞は少ない。その実情は、今インターネット上で評判の平井憲夫「原発がどんなものか知ってほしい」を読めばわかる。これは当初「PKO法」「雑則」を広める会での聞き書きのようであるが、『みんなの森』四号(二〇〇三年五月二〇日)に、ついで『あごら』二六六号(二〇〇三年七月八月号)にのって活字になった。平井さんは一九九六年二月に亡くなられているから、活字になったのは亡くなられてからかなりたってからである。平井さんは日立の下請の現場の責任者で、過去において福島第一はもちろん、日本原電の東海、敦賀、中部電力の浜岡の点検、現場の監督として二〇年近くたずさわった経験から、その実情を語ったものである。ここでは紙数の関係で割愛するが、原発維持のためにかんがりの数の被曝者が生れていることだけを記しておこう。許されない被曝者をなくするためには脱原発以外ない。これが第一の理由である。

第二は、最終処理不可能で、何世代にわたって強い放射線を出す廃棄物をこれ以上累積させてはならないからである。

そのため、まず行わねばならないのは、危険性の高い

件時間帯が六円二〇銭、そのほかは二円五〇銭なのである。世界的にみれば、太陽光発電、風力発電の適地が少ない日本で、それが次世代エネルギーにかわりうるとは思えない。太陽光パネルへの補助政策は、将来のための技術を促すためのものである。

当面可能性と現実性があるものはLNG発電と地熱発電であろう。LNGは、前述したように、日本での異常に高価格が除かれればもつとも安い発電原価である。ガスタービン・コージェネレーション(熱電供給)も有力である。LNGの利用はCO₂排出量を大きく下げる。

地熱発電について、私は北海道と九州を見ているが、日本は火山国でありながら、適地に立地できない。適地が国立公園内だからである。もし大雪山の山中に立地できたら、一〇〇万キロワットの地熱発電が可能であり、北海道に原子力発電はいらない……これが北海道電力の関係者の言であった。

九州しかりであろう。発電コストはキロ七円程度が予想される。国立公園法を改め圧力団体の力を排除できれば、自然エネルギーのうちで、日本での利用拡大は地熱発電である。しかも日本はその機械設備を輸出する優良企業を持っている。

脱原発を通過点として、われわれは原発に依存しない社会に進まねばならない。

(資料を集めるにあたって、毎日新聞・佐藤由紀氏と埼玉学園大学・米山徹行教授に協力をいただいた。記して感謝したい)