

日本の原子力政策

目次：

- I はじめに
- II 戦後の日本について
- III 日本のエネルギー政策
- IV 過疎化と原子力
- V 日本における原発関連企業と雇用
- VI 今後の原子力政策
- VII 最後に

藤本ゼミ 10831249 野村亮輔

日本の原子力政策

目次・・・

- I はじめに
- II 戦後の日本について
- III 日本のエネルギー政策
- IV 過疎化と原子力
- V 日本における原発関連企業と雇用
- VI 今後の原子力政策
- VII 最後に

I はじめに

日本における原子力政策は今年の東日本大震災によって起きた福島第一原子力発電所の事故を受け、大きく政策の転換が求められている。これまで日本が行ってきた原子力政策は一体どういったものであったかを、中央政府、地方、そして企業の観点から明らかにし、最後に新しい原子力発電の可能性について考察していきたい。

II 戦後の日本について

表 1 より日本における原子力政策の歴史を戦後史と関連させて観ていく。高度経済成長以後、日本はオイルショックによって高度経済成長の時代は終わり、経済は安定成長期へと移っていった。石油危機当時の首相、田中角栄は『日本列島改造論』を提唱し、大規模な公共事業を行うことで工業化を進め、それにより過疎化などの問題を解決する政策を展開していたが、開発地域の土地を買い占めていたことによる地価の急激な上昇とオイルショックの影響により物価も上昇しインフレーションが加速することで、狂乱物価という状況を引き起こすのであった。この第一次オイルショックが起きたことで、石油の供給が不安定になり、政府は緊急にエネルギーの確保に乗り出さなければならなくなった。そこで目を付けたのが原子力である。しかし、原子力の立地には地域住民の反対が根強かったので、政府は1974年（昭和49年）に電源三法（電源開発促進税法、電源開発促進対策特別会計法、発電用施設周辺地域整備法）を制定し、過疎地域の振興を目的とし、それによって原発の建造を進めるのであった。この法律の中で一番重要だと考えられるのは、電源開発促進税法である。この法律は、電力会社が消費者から集めた料金に電源開発促進税というのを加えて国へ納付する。その集めた税金から原発立地の過疎地域に電源立地地域対策

交付金、原子力発電施設等立地地域特別交付金、電源地域振興促進事業費補助金、電源地域産業育成支援補助金などの交付金を渡し、公共施設の整備や福祉向上に使われる。また過疎地域では1970年（昭和45年）に議員立法により過疎地域対策緊急措置法が制定されており、電源三法と併せて大量の交付金・補助金を受けられるようになった。そして、議員立法の期限が切れる頃には新たに過疎地域振興特別措置法が制定される。「詳しくはIV『過疎化と原子力』にて説明。」

1980年代には、ハイテク産業を中心に自動車などの輸出が盛んに行われるようになるが、この輸出拡大がアメリカとの貿易摩擦を起こすこととなる。その中、1985年にプラザ合意で、日本は円高不況に陥ることになり、当時の中曽根首相はこの円高対策として国内需要を高める為、日本専売公社、日本国有鉄道、日本電信電話公社を民営化、金利引き下げ、リゾート法など、様々な内需拡大政策を行い、これらの政策によってバブル経済へと繋がっていった。その景気下の中、1986年にはチェルノブイリ原子力発電所事故が起きることで、日本国内では原発反対の意見やそういった著書も出版されるようになっていった。しかし、当時の日本政府はアメリカ主導の下、原子力開発を積極的に推し進めていたので、こういった意見を聞き入れることはなかった。

バブル景気下の日本は土地、株に対して積極的な投機が行われたことにより急激な資産価格の高騰によって支えられていたが、1991年頃に価格が暴落して以降、安定成長期も終わり、『失われた10年』と呼ばれるまでの不景気になった。

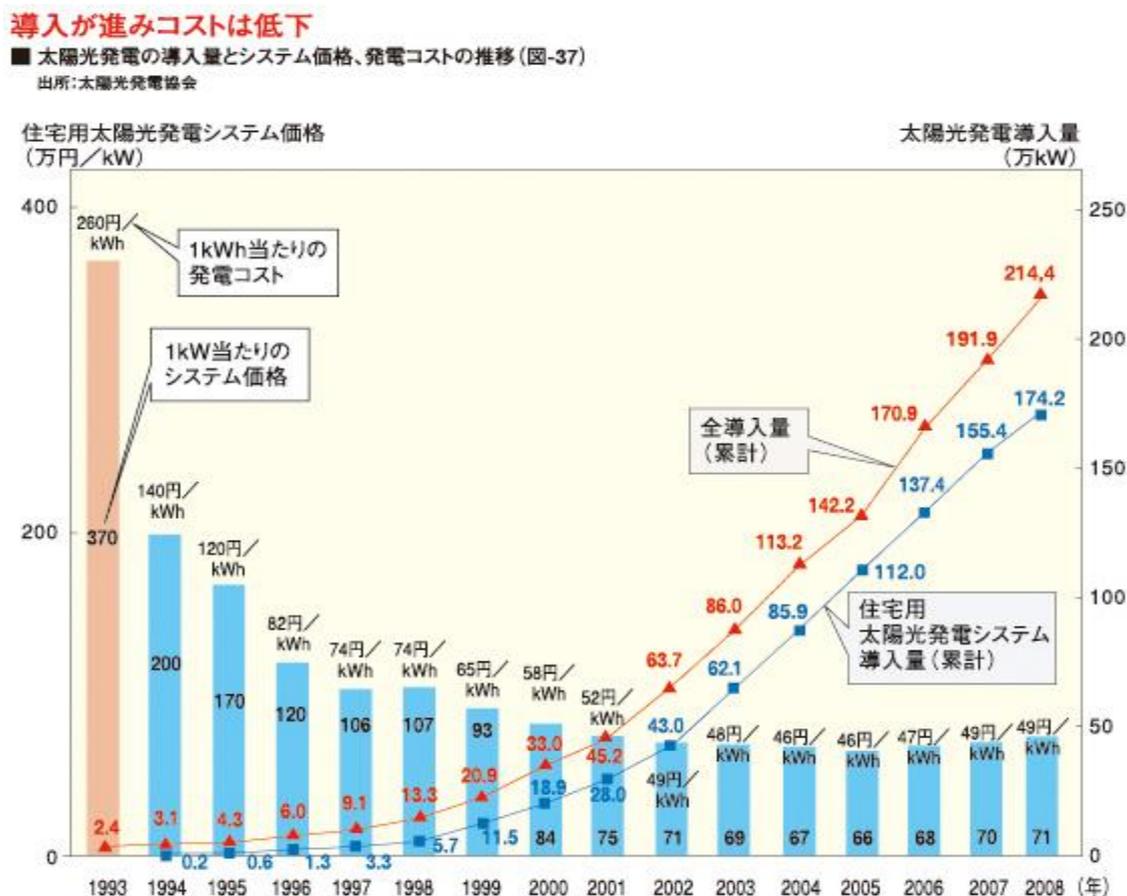
その後、一旦1993年頃には景気の底から回復していたが、1997年に消費税2%増税したことと、アジア通貨危機が重なり金融機関の破綻が続き、再び景気は悪化することになる。また同年に地球の温暖化に関する『京都議定書』が採択され、日本も温室効果ガスの削減していくことになり、日本では原子力の存在が欠かせないものとなった。しかし1999年に日本で東海村JCO臨界事故という大きな原発事故が起きる。この事故で作業員3名が中性子を浴び、2人が死亡、1人が重症と言う大きな被害が出てしまい、この事故を契機に政府は原子力政策の見直しを迫られようになった。だが、政府は今すぐ原子力発電を止めると電力供給が不十分になり経済的に大きな被害が出てしまいこの不景気を更に悪化させてしまう恐れがあるのと、京都議定書の削減目標を達成するのに原子力発電は必要不可欠という政府の考えにより、結局は原子力関連予算を削減し更なる安全確保を徹底していくという方向に留まり、原子力発電の早期停止はなかった。政府は国民の原子力政策への不信を解消すべく、原子力以外に太陽光発電等の新エネルギーを積極的に推し進めていく。図1の太陽光発電導入の推移を見てみると、JCO臨界事故以降、家庭用太陽光発電の導入量が増えている。太陽光発電等の新エネルギーの普及を進めることで国民にアピールしつつ、原子力開発への国民の注目を逸らし尚も原子力開発を進めていった。

景気が回復し始めるのは2001年頃からで、2002年から2008年までの間、好景気期間は長かったものの、国民が好景気というのをあまり感じられなかった所謂『いざなぎ景気越え』と呼ばれる好景気が続く。その要因としては政府のゼロ金利政策による金融緩和政策

が継続しており、また円安や新興国を中心に輸出関連の企業の売上が伸びたことにより景気が回復していったとされている。

だが、2008年9月のリーマンショックによる世界金融危機によりその景気も次第に後退していくこととなる。そして今年の東日本大震災を受け更に日本の景気悪化は深刻になっており、また原子力発電所の事故という二次災害も加えて経済的に大きく打撃を受けている。¹

図 1 太陽光発電システム導入量推移



備考『日本のエネルギー 2010』

「3 エネルギー問題の解決に向けた日本のエネルギー政策 p.25～29 図 37

<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/energy-in-japan/energy2010html/policy/index.htm>」

表 1 原子力発電に関する年表

年代	国内	世界
1970年 (昭和 45年)	過疎地域対策緊急措置法	
1973年 (昭和 48年)		第一次オイルショック

1974年（昭和49年）	電源三法成立	
1979年（昭和54年）		第二次オイルショック スリーマイル島原子力発電所事故
1980年（昭和55年）	過疎地域振興特別措置法	
1986年（昭和61年）		チェルノブイリ原子力発電所事故
1991年（平成3年）	バブル経済崩壊	
1995年（平成7年）	阪神・淡路大震災	
1997年（平成9年）	京都議定書採択	
1999年（平成11年）	東海村 JCO 臨界事故	
2008年（平成21年）		リーマンショック
2011年（平成23年）	東日本大震災 福島第一原子力発電所事故	

備考『ウィキペディア 日本の原子力政策』

(<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%AE%E5%8E%9F%E5%AD%90%E5%8A%9B%E6%94%BF%E7%AD%96>)

III 日本のエネルギー政策

では、ここで政府のエネルギー政策の歴史を観ていく。日本のエネルギー政策は1973年のオイルショック以前においては、大きく二つに分けられる。まず一つ目は1946年の「傾斜生産方式」による官民一体で石炭増産計画を推し進めていた。これが日本経済復興の基盤となった。そして、二つ目はその高度経済成長期(1962～1972年)を支えていた石油である。これは今までの使用していた石炭より当時低廉かつ安定的な供給を行なえるものとして使用されるようになった。しかし、1973年の第一次オイルショックにより石油に依存していた日本は石油に代わる代替エネルギーとして原子力、天然ガスなどの導入を推進していくようになり、更に1979年にイランで石油の生産が一時中断するようになると、第二次オイルショックが起こった。これ以降、原子力、天然ガスと共に太陽光、地熱発電などの新エネルギー開発にもより一層力を入れ始めるようになった。

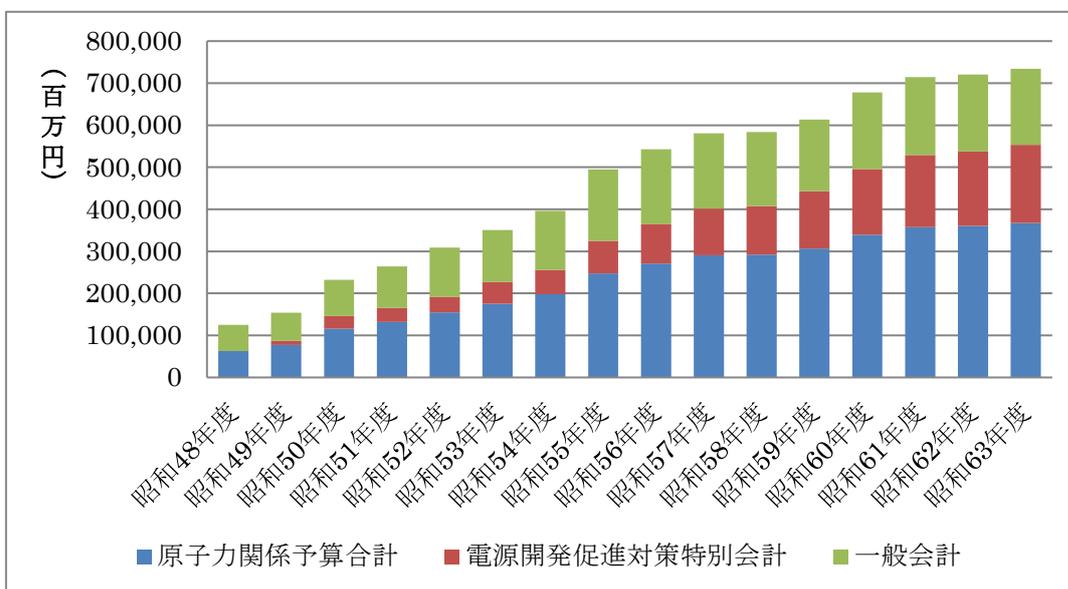
この二度の石油危機により政府は「サンシャイン計画」、「ムーンライト計画」を立案し、石油に替わる新たな代替エネルギーの創出と石油の安定供給を実現する技術開発を中長期的に目指していくことを目標にかかげた。まず「サンシャイン計画」では、石油の依存度を低減させつつ、新エネルギーの技術開発を国立研究機関、産業界などの力を結集させ開発を推進していくことも掲げられた。その主な重点開発項目は、太陽光発電・地熱利用・石炭の液化・水素エネルギーであり、また風力・海洋エネルギーの基礎的研究もこの頃着手し始めた。この計画に使われた総費用は1992年までに約4400億円使われ、当時のエネルギー政策としては大規模なものであった。

第二次オイルショック以降では 1979 年に「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(省エネ法) を制定・施行し、その前年度においては「ムーンライト計画」というエネルギー転換効率の向上を目指すものも発足させ、資金面や期間において個々の民間企業が行うことが難しい大型省エネルギー開発(排熱利用技術システム、電磁流体発電、高効率ガスタービン、汎用スターリングエンジン、新型電池電力貯蔵システム、スーパーヒートポンプエネルギー集積システム、燃料電池発電技術、超電導電力応用技術、セラミックガスタービン、分散型電池電力貯蔵技術等)を、国・産業界の助成により推し進めていった。結果、この当時の日本のガスタービンエンジンは中間冷却器、熱再生器を備えており世界最高水準の熱効率を実現させることが出来た。このオイルショックを契機に日本は脱石油、新エネルギーの開発、省エネ推進を積極的に行っていた。

そして、1997 年の京都議定書の採択によって新たなエネルギー政策を行っていく。2002 年にオイルショック以降行ってきた「エネルギーの安定供給」に新たに「環境への適合」などを加えたエネルギー政策基本法が制定され、翌年には「エネルギー基本計画」をエネルギーの需給に関する基本的な計画として閣議決定された。このエネルギー基本計画は当初、「石油を始めとする輸入エネルギーについて、自主開発を含めた総合的資源戦略の展開を通じて特定地域への過度の依存を是正すべく、供給源の多角化に努めると同時に、主要産出国との関係強化等を通じて、主要な供給地域からの安定供給を確保するための取組も着実に進めていく」という方針であったが、2007 年の改定によって、「準国産エネルギーである原子力を将来にわたる基幹電源と位置付け、核燃料サイクルを含め着実に推進するとともに、その多くが国産エネルギーである新エネルギー等の開発、導入及び利用も着実に推進する」というように、原子力の積極的な推進と新エネルギーの着実な導入拡大への方針へと転換していった。また、石油等の安定供給確保に向けた戦略的・総合的な取組みの強化、省エネルギーの強化と地球温暖化問題における実効ある国際枠組み作りの主導等への取組みが柱となることも明記された。

次に原子力の予算についてみていく。図 2・3 は原子力政策関連の予算の推移(表 2 に予算額詳細)をまとめたものであるが、このグラフから見ると予算はほぼ右肩上がりに推移している。特にオイルショック以後から増え続け、平成 10 年度以降少し予算額が減る(東海村 JCO の臨海事故による)が、それでも依然として高い予算が割り振られている。特に、原子力関連予算で重要なのは電源開発促進対策特別会計(平成 19 年度以降エネルギー対策特別会計)である。最初に導入された昭和 49 年度では約 101 億円と一般会計と比べて少ない予算であったが、昭和 63 年度に入るとその立場は逆転し、約 1860 億円となり今では一般会計よりも多くその割合を占めている。この特別予算により国は今まで原子力政策を行ってきたと言える。そして、その殆どは地方の自治体などに流れ使われていくのである。その結果、図 4 のように国内のエネルギー発電電力量は 1984 年頃から石油の割合が次第に低減し、原子力の発電量の割合がおよそ 3 割近く占めるまでとなった。²

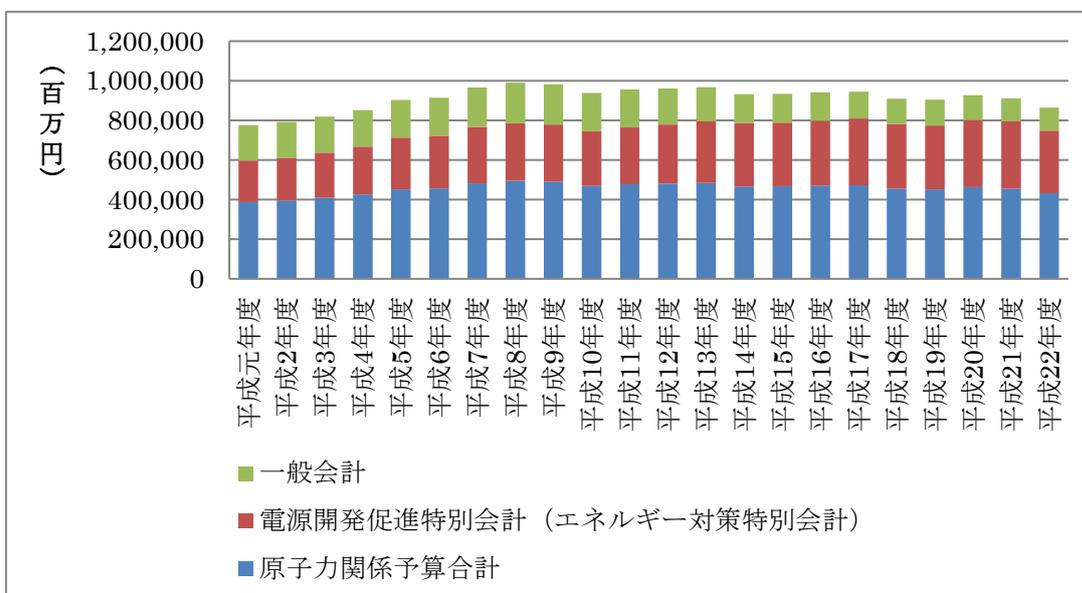
図 2 原子力関係予算（昭和）



備考『原子力白書』（昭和 48～63 年度

<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/hakusho/index.htm>)

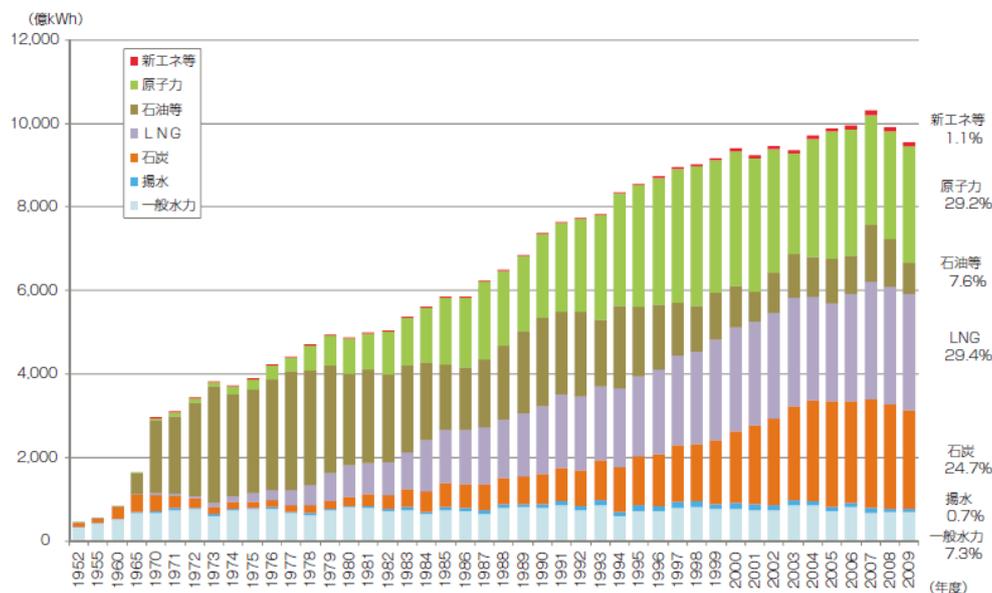
図 3 原子力関係予算総表（平成）



備考『原子力白書』（平成元年～平成 10 年度、平成 15 年～平成 22 年度

<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/hakusho/index.htm>)

図 4 発電電力量の推移（一般電気事業用）



備考 『エネルギー白書』「2010年、第2部「エネルギー動向」

<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/2010/2.pdf>、191 ページ

表 2 原発関連予算総表詳細（単位：100 万円）

年代	電源開発促進対策特別会計 (エネルギー対策特別会計)	一般会計	原子力関係予算合計
昭和48年度		62657	62657
昭和49年度	10100	66951	77051
昭和50年度	30500	85589	116092
昭和51年度	33383	98488	131871
昭和52年度	37482	117023	154505
昭和53年度	51550	123889	175439
昭和54年度	57497	140696	198193
昭和55年度	77047	170350	247397
昭和56年度	93237	178013	271250
昭和57年度	111417	179031	290448
昭和58年度	115497	176424	291921
昭和59年度	136931	169646	306577
昭和60年度	156875	182049	338924
昭和61年度	171407	185922	357329
昭和62年度	176914	183308	360222
昭和63年度	186098	181124	367222

平成元年度	208136	179725	387861
平成2年度	215708	179839	395547
平成3年度	227150	182554	409704
平成4年度	241540	184415	425955
平成5年度	262039	189219	451258
平成6年度	265139	191695	456834
平成7年度	282839	200236	483075
平成8年度	290285	204322	494607
平成9年度	287431	203342	490773
平成10年度	275306	193810	469116
平成11年度	286230	191582	477812
平成12年度	298839	181668	480507
平成13年度	310688	173157	483845
平成14年度	320740	145470	466210
平成15年度	320807	146294	467101
平成16年度	327227	143513	470740
平成17年度	336412	136103	472515
平成18年度	326864	128096	454960
平成19年度	321997	130362	452359
平成20年度	338761	124704	463465
平成21年度	339854	115856	455710
平成22年度	316197	116102	432299

IV 過疎化と原子力

昭和 30 年代から高度経済成長に伴い農村漁村の住民（特に若者）は都市地域で職を求めようになり、過疎化が問題となっていく。過疎化の問題を食い止めようと当時の政府はこれに対処するため、1970 年（昭和 45 年）に議員立法により 10 年間の時限立法として、過疎地域対策緊急措置法が制定された。この法律は年率 2%を超える人口減少が続く中で、人口の急激な減少により地域社会の基盤が変動し、生活水準及び生産機能の維持が困難となっている地域（＝過疎地域）について、緊急に生活環境、産業基盤等の整備に関する総合的かつ計画的な対策を定めたもので、人口の過度の減少を防止するとともに地域社会の基盤を強化し、住民福祉の向上と地域格差の是正に寄与することが目的とされた。

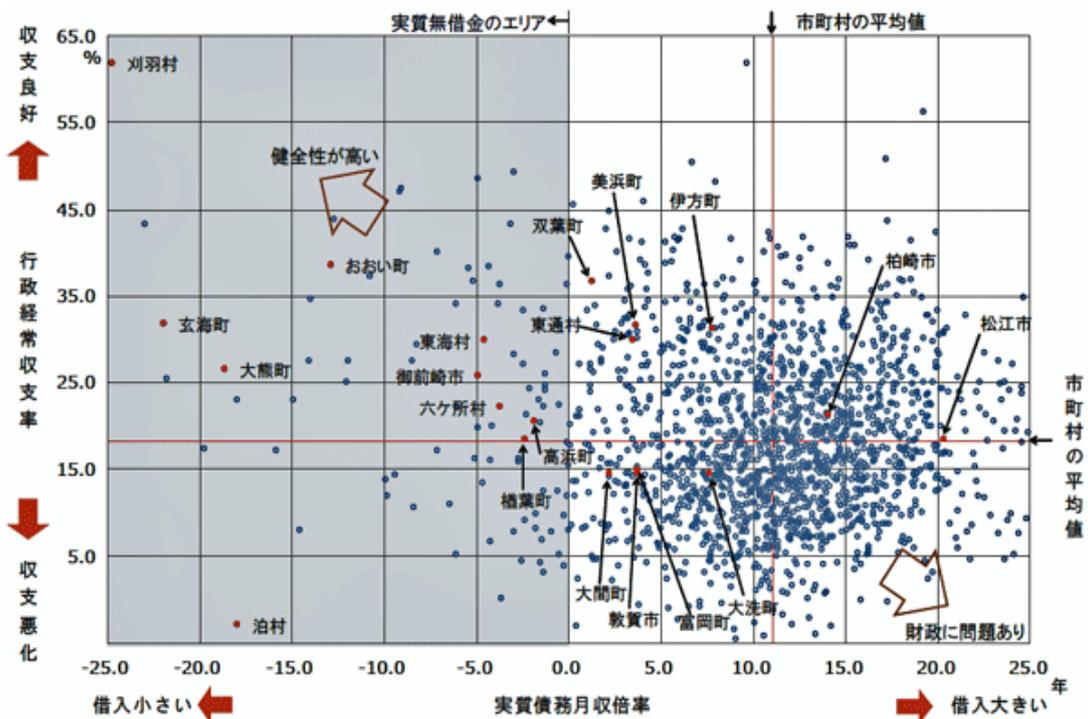
しかし、昭和 50 年代には過疎地域では少子高齢化が更に進むこともあり人口が著しく減少し、地域社会の機能が一層低下し、生活水準及び生産機能も低下した。こうした現状から地域の振興を図り、また住民福祉の向上、雇用の増大及び地域格差の是正を目的に昭和

55年に過疎地域振興特別措置法が制定されることとなった。

このように過疎化が進むにつれて政府は色々な対策を講じてきた。が、特に電源三法による交付金がどの位の金額になるのかをみていく。この交付金がどれくらいになるのかと言うと、資源エネルギー庁のモデルケースによると、発電量が135万kWの原発を新規に建設すると、最初の3年間は5.2億円/年が払われ、4年目の着工以降になると更に金額は増え運転開始までに、約40~60億円の交付金が支払われる。そして、運転開始翌年度からは固定資産税の収入もあり、交付金と併せると総額80億円近くの金額が過疎地域に流れ込む。これが廃炉になる50年もの間支払われるのである。

このようにオイルショックを契機に政府はエネルギーの供給問題と過疎化の両方の問題を解決するために、原子力発電の開発及び地域自治体に建設誘致を積極的に呼び掛け、国からの交付金などを支払うという原子力政策をとるようになっていった。そしてこういった交付金を受け取っている原発立地市町村の財政状況は他の市町村と比べると健全である。図5の大和総研が調査したキャッシュフロー分析の分布図を見てみるとその健全度がわかる。刈羽村や玄海町などは実質債務がマイナス20~25%で、無借金とまではいかないまでも借入は小さく、財政収支も安定していて良好であり、交付金による収入の大きさと言うのが改めて感じられる。しかし、一旦この交付金が無くなってしまうとこれらの立地自治体は赤字に転落してしまう恐れがある。なので、原発の停止や無くしてしまうと自治体そのものの存続が危ぶまれる。³

図5 キャッシュフロー分析指標の分布図



V 日本における原子力関連企業と雇用

原子力関連企業は2011年6月時点で全国に2258社あり、表3のように電力会社、商社、建設、プラントメーカーの4つの項目に分けられる。商社は大手電力会社を中心にプラントの受注・受け渡し業務や部材手配等を行っており、その範囲は原子力のみならず火力、水力発電に至る。プラント建設には約5~10年程かかり、設備計画から試運転までにかかる部材の調達、契約締結等の行程を担っている。

次に建設会社では、原子力発電所の建物や原子炉・タービン建屋などの建設、また建物以外にもインフラの整備、敷地内の埋め立てなども行っている。この建設期間は、土木・建築を合わせると、約4年間かかる。プラントメーカーは原子力プラントを商社へと納入し、原子炉蒸気供給系機器や電気据付工事、配管などの納入も行っている。

このように原子力発電所を作るというのは商社によって大手の電力会社からプラントの受注、受け渡しなどを決め、その後商社がプラントメーカー・建設会社の方に依頼をして、建設・プラント製造が始まる。また、建設期間中の部材の発注や大手電力会社への折衷は商事会社が担っていて、殆どの商事会社は原子力発電所が完成した後も部材の交換などのアフターサービスを行っている。

東京電力や東芝、日立製作所などの主な大手原発関連企業の殆どは関東に拠点を置いている。一方で表4の年商規模別をみると、1186社が「年商1億円~10億円未満」（構成比52.5%）であり、「年商1億円未満」の322社（同14.3%）と合わせて、原発関連企業の3社に2社が年商10億円未満の中・小規模企業となっていて、全体の約67%を占め、大企業の関連企業や下請け企業が多い。また年商規模が1000億円以上となる大規模企業は80社（構成比3.5%）で、主な原発関連の大手企業（表3参照）には日本を代表する有名企業が名を連ねており、関東を中心とした大企業が業界を強く牽引し、原発の立地する地域の中・小規模企業が下支えするといった産業構造となっている。

次に業種別にみると、表5のように大部分はプラントや発電機、部材などを製造する「製造業」が778社（構成比34.5%）で多く、次いで施設建設や保守などの「建設業」の636社（同28.2%）、検査業やシステム管理といった「サービス業」が442社（同19.6%）となっている。

電力会社と原発関連企業というのは切っても切れない関係にある。今回の震災により各地で原発稼働停止や廃止といった動きが活発化しており、原子力関連企業の大半は大きな被害を受けている。仮に今、日本で稼働している全ての原子力発電を止めてしまうと、中小企業のみならず大企業の原子力発電関連部門にも大きな損害が出ることになる。しかし、こうした原発関連企業によって様々な雇用が創出されている現実を忘れてはならない。⁴

表 3 主要な大手原発関連企業

電力会社名		商社	
社名	年商	社名	年商
東京電力	5146	三菱商事	8980
関西電力	2475	丸紅	5240
中部電力	2178	三井物産	4278
東北電力	1551	伊藤忠商事	4310
九州電力	1387	住友商事	3953

プラント	
社名	年商
東芝	3590
三菱重工業	2188
日立製作所	1795
川崎重工業	817
IHI	513

建設	
社名	年商
清水建設	1154
鹿島建設	970
大成建設	938
関電工	421
五洋建設	279

(上記は原発事業以外の売り上げも含む 2011 年決算 単位：十億円)

表 4 年商規模別

売上高規模別	社数	構成比	従業員数
1 億円未満	322	14.3%	1498
1～10 億円未満	1186	52.5%	26329
10～50 億円未満	427	18.9%	41410
50～100 億円未満	93	4.1%	20741
100～500 億円未満	121	5.4%	78405
500～1000 億円未満	26	1.2%	31598
1000 億円以上	80	3.5%	630434
未詳	3	0.1%	31
合計	2258	100.0%	830446

表 5 業種別

業種別	社数	構成比	従業員数
鉱業	3	0.1%	48
建設業	636	28.2%	140217
製造業	778	34.5%	401866

卸売・小売業、飲食店	346	15.3%	40271
不動産業	9	0.4%	938
運輸・通信業	33	1.5%	46193
電気・ガス・水道・熱供給業	11	0.5%	122521
サービス業	442	19.6%	78392
合計	2258	100.0%	830446

VI 今後の原子力政策

このように日本の原子力政策と言うのは、政府、企業、そして地方自治体が切っても切れない関係で結ばれている。この三者の関係というのはすぐに断ち切られるものではない。しかし、2011年3月11日に起きた巨大地震による影響で、福島第一原子力発電所の1～4号機は放射線物質の汚染という深刻な事故を招き、今も収束は着いていない。このことから世界で脱原発の声が高まり、今後のエネルギー政策の転換は止むを得ないと考えられる。だが、原発も全てが駄目だということもない。ここでは少し今後、希望が持てる原子力発電の仕組みについて観ていく。現在、原子力発電を行っている世界各国が使っている原子力発電の形というのは固形型燃料を炉心に入れて、その燃料が核化学反応を起こすエネルギーを利用して発電するというやり方である。しかし、この固形燃料と言うのは科学的観点から見て間違ったやり方なのである。何故ならば、固形にしてしまうと科学反応により燃料棒の破損・変形が起きてしまうので、取り換え等の作業が必要であり、なお且つその取り換え作業のため原子炉の運転を停止させなければならない。このタイプの原子炉は一旦運転を停止してしまうと、再稼働するのに多くの時間を必要とする。その為、コストは必然的に増えてしまう。一方、固形とは違う液体型燃料を使う発電の仕方がある。原子炉内の構造は従来の原子炉とは異なり、被覆管と呼ばれる物はなく、代わりに黒鉛棒という物が入っている。そして、この発電に必要な不可欠な熔融塩系核燃料も一般的なウラン、プルトニウムではなくフッ化トリウムと呼ばれる物質が使われていて、このフッ化系化合物を使うことで今まで出来ていた核廃棄物を大幅に減らすことが出来る。というのも、このトリウムと呼ばれる原子物質は30年以上も前に研究されていたが、冷戦や反原発運動等によりその存在が世間から忘れられていた。それによりこの熔融塩型原子炉という存在もあまり知られていなかったのである。しかし、ここにきてまた原発廃止の声が高まる中、安全で尚且つエネルギー効率も良く、経済的コストのあまり掛からないこの原発を受け入れられるようにしていかなければならない。

まず、この原子炉の特徴は前述したように、固形燃料を使わない液体型燃料なので核反応による燃料棒の損失・変形がない。また、燃料棒を取りかえるといった作業もいらず、

作業員の労働コストも削減できる。そして、原発を停止しすぐさま再稼働という作業も固体燃料と比べて容易に行える。それは核物質反応で発生する有害ガスを炉内の燃料ポンプ内に作られているカバーガス系にヘリウムを充満させていることで、相殺することが出来るからである。

そして、次にこの原子炉に必要なトリウムであるが、これはウランに次いで重い天然資源であり、核反応に向いている。またウランは一部の地域（中東地域など）にしか存在しておらず、独占が起り易く入手するのに困難であるが、トリウムに関しては入手場所が偏在しているので独占も起こることなく、比較的入手は容易である（しかし、日本には存在していない）。また埋蔵量も多いのでなくなることはなく、また日本で必要とする量はおよそ 30 万 t で足りるのでそこまでの量を必要とはしなくていい。このことから経済的コスト削減にも繋がる。

更に、この原子炉は本質的には「災害など重大事故に恐れのない原子炉である」とされている。というのもこの原子炉に使われている液体燃料である熔融塩は化学不活性・常圧であり、500℃以下になるとガラス固体になるので放射線を封じ込めるのにも最適である。

また、仮に炉内から液体燃料が漏れたとしても運転が停止し、すぐさま炉内下部にある冷却プールによって冷やされガラス固体になるだけである。そして、有害ガスなどの放出に関しても、常にヘリウムガスによって相殺しているので、仮に残っていたとしてもその量は軽微である。これにより地域周辺の住民への被害を可能な限り少なくすることも出来る。

しかし、この原子炉というのはあくまでも従来の原子炉に変わる代替案であり、これによって世界各国の電力を補えるかどうかと言えばそれは難しい。というのも世界の電力需要は発展途上国を初め、年々増加しているからだ。その問題を解決すべく熔融塩型原子炉を増殖させる計画もあったが、これは今となっては幻となっている。その理由としては①増殖能力が不足②大型化・発電コストの増大③経済性と不利な開発が述べられている。まず①に関しては、約 10 年間かけて発電量を倍増することは出来なくて、早くても 20 年が限界である。その為経済的にも難しくなる。次に②に関して言えば、増殖を高速化させる為には必然的にその規模も大型化しなければならず、そうするとただでさえ火力発電とのコスト競争をしているのに、全く意味のないことになる。最後に③に関して言えば結論から先に言うところの 21 世紀において原子力は必要であっても最終的には次世代の自然エネルギーへと交代するので、何十年とは役には立たない。なので、世界の国々も開発を断念している傾向がみられる。なので、次世代のエネルギーに変わる繋ぎとしての原子力発電として、この形を目指していくというのが得策である。⁵

VII 最後に

原子力と言うのは放射能漏れによる健康被害など非常に危険な要因を含んでいる。しか

し、だからと言ってこのまま簡単に直ぐ廃止というのは、今まで長年培ってきた原子力技術の損失であり、また日本では電力供給面においても経済活動的に見ても難しい。それは国、地方自治体、企業の複雑に入り組んだ関係があるからである。今後、日本の原子力政策は転換を余儀なくされるが、このまま国が原発立地に対して地方に財源をばら撒き、それによって原発関連企業を積極的に誘致するという状態では今回の東北大地震による事故を繰り返す恐れがあるので、この三者の関係を改善していくことが必要不可欠である。その関係性を改善した上で、これからはもっと原子力発電に対しての安全を徹底し、その絶対的前提条件の下、経済的・効率的にエネルギーを生み出していかなければならない。

参考文献

内閣府原子力委員会 『原子力白書』(昭和 48 年度～平成 22 年度

<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/hakusho/index.htm>)

経済産業省資源エネルギー庁 『エネルギー白書』(平成 21 年度版

<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/hakusho/index.htm>)

大和総研コンサルティングサイト 「第 168 回 キャッシュフロー分析指標でみる原発立地自治体の財政」

(<http://www.dir.co.jp/souken/consulting/researcher/insite/110928.html> 2011 年 9 月)

帝国データバンク 「特別企画原発関連企業の実態調査」

(<http://www.tdb.co.jp/report/watching/press/p110607.html> 2011 年 6 月)

「フリー百科事典 ウィキペディア」

(<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%A1%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%83%9A%E3%83%BC%E3%82%B8>)

総務省 「過疎対策」

(http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/2001/kaso/kasomain0.htm)

東芝 原子力事業部 (<http://www.toshiba.co.jp/nuclearenergy/>)

三菱商事 パワーシステムズ株式会社 (<http://www.mcpower.co.jp/>)

鹿島建設 「特集 鹿島と原子力」

(http://www.kajima.co.jp/news/digest/may_2010/feature/index-j.html、2011 年)

古川和男 『原発安全革命』(文春新書、2010 年)

注)

¹ フリー百科事典 ウィキペディア

「高度経済成長」

(<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E5%BA%A6%E7%B5%8C%E6%B8%88%>)

E6%88%90%E9%95%B7)

「安定成長期」

(<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%AE%89%E5%AE%9A%E6%88%90%E9%95%B7%E6%9C%9F>)

「日本の経済史」

(<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%AE%E7%B5%8C%E6%B8%88%E5%8F%B2#.E4.BD.8E.E6.88.90.E9.95.B7.E6.9C.9F>)

2 経済産業省 資源エネルギー庁 『エネルギー白書』「2010年、第2部「エネルギー動向」 <http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/2010/2.pdf>、157～159、191 ページ」

3 大和総研 「第168回 キャッシュフロー分析指標からみる原発立地自治体財政」 (<http://www.dir.co.jp/souken/consulting/researcher/insite/110928.html>)

4 帝国データバンク 「特別企画原発関連企業の実態調査」

(<http://www.tdb.co.jp/report/watching/press/p110607.html> 2011年6月)

5 古川和男 『原発安全革命』 (文春新書、2010年)