

平成24年(ワ)第49号等

玄海原発差止等請求事件

原告 長谷川照 ほか

被告 九州電力株式会社

準備書面11の4の1

2013年5月24日

佐賀地方裁判所民事部合議2係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 板 井 優

弁護士 河 西 龍太郎

弁護士 東 島 浩 幸

弁護士 椛 島 敏 雅

弁護士 長 戸 和 光

外

記

## 第1 はじめに（本準備書面の位置付け）

1 原告らは、準備書面9において、「国の関与がなければ原子力発電所が設置・操業できないといえるほど国が原子力発電に深く関与しており、国は、規制権限を行使せずとも行政指導ないし事実行為といった非権力的行為によって原子力発電所の操業を支配できる地位を獲得している」と述べた。

準備書面11の4では、原子力発電事業の経済的側面に着目して、国が電力会社に対して積極的かつ多様な支援政策を行ってきたこと、そして、かかる支援政策がなければ電力会社は原子力発電を行えないこと、その支援の内容・規模から見て、原子力発電事業は実質的には国の事業であることを論ずる。

2 そもそも被告九州電力をはじめとする電力会社は民間企業である。したがって、利益の出ない事業を行うことはないはずである。このことは原子力発電事業についても当然妥当する。

かかる点について、これまで国および電力会社は、原子力発電は他の発電方式に比べて経済的優位性があると言い続けてきた。しかし、これから述べるとおり、原子力発電には重大な3つの経済的弱点がある。

そのような経済的弱点があるにもかかわらず九州電力をはじめとする電力会社が原子力発電事業を行うことができるのは、国が、原子力発電が抱える経済的弱点を補うことによって電力会社が利益を出すことができるように、原子力発電業界を支援しているからである。

すなわち、経済的側面からみて、国が行ってきたこれらの業界支援政策がなければ、一民間企業にすぎない電力会社が原子力発電事業を行うことは不可能なのである。

3 そこで本準備書面では、まず原子力発電事業が抱える経済的な弱点について述べることにする。そして、準備書面11の4の2乃至5において、それらの経済的弱点を補うために国が行ってきた業界保護政策について論じ、かかる業界保護政策がなければ九州電力が原子力発電事業を行うことができないこと

を明らかにする。

具体的には、準備書面11の4の2において、「地域独占体制」のもとにおける「総括原価方式」によって、電力会社が利益を確保できる仕組みができあがっており、そのことによって、九州電力が原子力発電を行い、原子力発電を推進してきたことについて論ずる。

準備書面11の4の3において、国が、電源三法を制定し、原子力発電所立地自治体電源三法に基づく交付金をばらまくことにより、地元の反対を抑え、交付金目当ての更なる原子力発電所誘致を促してきており、かかる電源三法による国の原子力業界保護政策がなければ、原子力発電所の立地はすすまなかったことを論じる。

準備書面11の4の4において、国が、実質的に民間企業には不可能である使用済燃料の最終処分事業を、電力会社に代わって行っていることを論じる。

準備書面11の4の5において、国が、原子力事業の高い経営リスクを引き受けていなければ、電力会社は同事業を行い得なかったこと、国が、原子力発電所事故による損害賠償リスクの支配・解消の観点から、原子力損害賠償法等の制定を中心とする原子力損害賠償制度の整備を主体的に行ってきたこと、について論じる。

## 第2 原子力発電の経済的弱点

1 第1で述べたとおり、原子力発電事業には重大な経済的弱点が存在する。主なものは次の3点である（甲C第22号証）。

(1) 第1は、発電コストが高い点である。

すなわち、発電コストとして、原子力発電所の建設から廃止までの総コストのみならず、原子力発電とセットにして初めて意味をなす揚水発電施設の建設・維持管理費や、長距離送電網の建設・維持管理費、立地対策費などまで加えた場合、原子力発電は、他の発電方式（火力・一般水力）に比べて、

最も高い電源なのである。

- (2) 第2は、核燃料事業を含めた原子力発電システム全体としての最終的なコストが不確実な点である。このことは特に核燃料サイクルバックエンドコストについて顕著である。

この点について、(1)で述べた発電単価の計算中には、政府の計算方法によるバックエンド対策費用を一応含んではいる。しかし、政府による計算には大きな問題があり、実際に事業を行えばバックエンド費用は格段に上昇する。この点については準備書面13において詳述する。

- (3) 第3は、原子力発電には、他の発電方式に比べて、高い経営リスクが伴う点である。最も大きな経営リスクは事故が発生した場合の損害賠償責任リスクである。また、原子力発電は他の発電方式に比べて初期投資コストが高く、投資に見合う電力販売収入が得られなかった場合の損失も大きい。

以下では、これら3つの経済的弱点について順次詳述する。

## 2 発電コストが高いこと

発電コストが高いという点については、別稿（準備書面13）において詳しく論じるので、ここでは発電コストの考え方とそれに基づく計算結果を示すにとどめる。

### (1) 発電コストの考え方

ア まず発電コストをどう考えるかであるが、これについては、

「発電コスト」

= 「発電事業に直接要するコスト」

+ 「政策コスト」 + 「環境コスト」

と定義すべきである。

なお、この点については、2004（平成16）年に、政府が発電コストを計算して報告している。かかる報告によると、原子力発電の発電コストは、1キロワット時あたり5.3円とされている。他方、石炭火力は5.

7円、LNG火力は6.2円、石油火力は10.7円、一般水力は11.9円とされ、原子力が最も安価とされている。しかし、かかる計算は、ある一定条件下におけるモデルプラントを想定したシミュレーションでしかなく、実態を全く反映していない。

イ 上記定義の中で、「発電事業に直接要するコスト」とは、減価償却費（資本費）、燃料費、保守費などからなる。

かかる費用は、電力会社が電力料金という形で消費者から徴収している。前述したバックエンド費用についても、その一部がここに組み込まれている。

ウ 次に、「政策コスト」とは、政策的誘導を行う場合の追加的コストのことである。①技術開発や関連団体の運営費等への支出（開発コスト）と②立地対策費として支出されるもの（立地コスト）からなっている。

エ 「環境コスト」とは、環境破壊を通じて第三者が負担しているコストのことである。事故被害に対する損害賠償費用、事故収束・廃炉費用、原状回復費用、行政費用などからなる。

原子力発電においては、一旦事故が発生した場合、その被害が甚大であり、また、金銭的に評価できない被害が多数発生するため、計算することが非常に困難である。

そこで、ここでは「環境コスト」を除いたコストについて論じることとする。

## (2) 「発電事業に直接要するコスト」の計算

### ア 定義

「発電事業に直接要するコスト」を次のように定義する。

$$\begin{aligned} & \text{「発電事業に直接要するコスト」} \\ & = \text{「料金原価」} \div \text{「総発電量」} \end{aligned}$$

ここで、料金原価は総括原価方式で決められている（電気事業法19条・

一般電気事業供給約款料金算定規則)。

## イ 計算結果

電力会社が公表している有価証券報告書に記載されたデータを用いて、「発電事業に直接要するコスト」を計算する。

すると、電力9社において、1970（昭和45）～2007（平成19）年度の37年間で、1キロワット時あたり、原子力は8.64円、火力は9.80円、水力は7.08円（うち一般水力3.88円、揚水51.87円）である（甲C第23号証80頁）。

## ウ まとめ

以上の計算結果から、過去37年間で、発電事業に直接要するコストが最も安かった電力は一般水力である。

かかる結果からわかるとおり、発電事業に直接要するコストだけを比較しても、原子力が最も安い電源とは言えないのである。

さらに、次に述べる政策コストをも加味すると、原子力こそ最も発電コストが高い発電方式であることが明白となる。

## (3) 政策コスト

### ア 定義

「政策コスト」を次のように定義する。

「政策コスト」

$$= (\text{「開発コスト」} + \text{「立地コスト」}) \div \text{「総発電量」}$$

前述したとおり、「開発コスト」とは、技術開発や関連団体の運営費等への支出のことである。具体的には、日本原子力研究開発機構の運営費などのことである。

また、「立地コスト」は、立地対策費として支出されるものである。具体的には、電源三法に基づく電源立地地域に対する交付金などのことである。

### イ 計算結果

上記定義にエネルギー源ごとの財政資金の投入額を入れて算出した額は次のとおりである。

1970（昭和45）年度から2007（平成22）年度の37年間で、1キロワット時あたり、原子力に対しては、開発コストに1.64円、立地コストに0.41円の合計2.05円がかかっている。

火力は開発コスト0.02円、立地コスト0.08円の合計0.10円である。また、水力は開発コスト0.12円、立地コスト0.06円の合計0.18円である（甲C第23号証80頁）。

#### ウ まとめ

以上の計算結果からわかるとおり、原子力は火力と比べて約20倍、水力と比べて約11倍の政策コストがかかってきた。

そして、これらの政策コストは、電源三法に基づく交付金などの形で、国の財政、すなわち国民の税金から支払われてきたのである。

#### (4) まとめ

これらの計算結果から、電源ごとに「発電事業に直接要するコスト」と「政策コスト」を合計すると表1のとおりとなる（甲C第23号証80頁）。ここでは年代ごとの値も算出している。

表1 電源別発電総単価（単位：円／キロワット時）

	原子力	火力	水力	一般水力	揚水	原子力＋揚水
1970年代	13.57	7.14	3.58	2.74	41.20	16.40
1980年代	13.61	13.76	7.99	4.53	83.44	15.60
1990年代	10.48	9.51	9.61	4.93	51.47	12.01
2000年代	8.93	9.02	7.52	3.59	42.79	10.11
1970～2007年	10.68	9.90	7.26	3.98	53.14	12.23

表1からも明らかなように、1970年から2007年における、原子力発電の「発電事業に直接要するコスト」と「政策コスト」の合計値は、1キロワット時あたり10.68円である。さらに、原子力発電に必要な不可欠な揚水発電のコストと合わせると、1キロワット時あたり12.23円となる。

これに対し、火力発電は9.90円、一般水力発電は3.98円である。

この計算結果から明らかなように、他の発電方式に比べ、原子力発電が最も高くなっている。しかも、前述のとおり、ここで計算したコストには今後追加的に増加する分の莫大なバックエンド費用や事故が生じた場合の損害賠償費用などは加味されていない。それらの費用まで考慮すれば、さらに原子力発電の費用は高額になる。

以上のように、原子力発電は、他の発電方式に比べて発電コストが高く、かかる点という経済的弱点を有する。

### 3 原子力発電システム全体としての最終的なコストが不確実なこと

(1) 次に、原子力発電システム全体としての最終的なコストを考えるにあたっては、特に核燃料サイクルバックエンドコストが非常に重要である。なお、核燃料サイクルバックエンドコストについては、準備書面13においても詳述するので、ここではその概要について述べる。

(2) バックエンドコストとは、核燃料を使用したあとに残る使用済み燃料の処理・処分コストのことである。

そして、かかるバックエンドコストは、日本の原子力政策によって大きく変動する。なぜなら、使用済み燃料の処理・処分の方法として、大きく分けて2つの選択肢があるからである。

第1の方法は、使用済み燃料を直接処分する方法である。核燃料を1回だけ利用して捨てるので、「ワンスルー」方式とも呼ばれる。

第2の方法は、使用済み燃料を再処理し、プルトニウムを取り出す方法である。使用済み燃料の中に含まれるプルトニウムを取り出して、使用済み燃料をも



う一度利用することになる。そこでこの方法を「核燃料サイクル」方式などという。

国は核燃料サイクル方式を選択し、使用済燃料を全量再処理するという政策を取り続けている。しかし、かかる全量再処理方針はもはや破綻しており、ただちに見直すべきである。この点については別稿で詳述する。

### (3) 政府の試算

このバックエンドコストについて、2004（平成16）年に、政府の総合資源エネルギー調査会電気事業分科会コスト等検討小委員会が報告書を提出した。それによるとバックエンドコストは、18兆8000億円であった。

しかし、かかる計算額は以下に述べるように不確実なものであり、コストの一部分を反映したものに過ぎない。

### (4) 不確実さの検証

#### ア コストの範囲が限定的であること

まず、コストとして計上されているものの範囲が限定的であり、含まれていないコストがある。

すなわち、本報告書によると、かかるコストは六ヶ所再処理工場での再処理についてのコストのみによる計算とされている。

しかし、六ヶ所再処理工場の処理の処理能力は、原子力発電所から発生するとされている使用済燃料の半分の量にすぎない。使用済核燃料については全量再処理が基本方針なので、六ヶ所再処理工場だけでは足りず、第二再処理工場の建設が不可欠であるが、その費用は含まれていない。

次に、ウラン濃縮後に残った劣化ウランや、使用済燃料の再処理に際しプルトニウムとともに取り出されるウラン（回収ウラン）の処理・処分費用が含まれていない。

また、MOX燃料の使用後に生ずる使用済燃料（MOX使用済燃料）に

かかるコストも計算の対象外となっている。

さらに、高速増殖炉サイクルに関するコストも含まれていない。

加えて、ウラン燃料の製造工程（製錬、転換、濃縮、再転換、成型加工）を行う施設の運転、解体に伴って発生するウラン廃棄物の処分費用も、計算の対象外である。

結局、この報告書による計算は、MOX使用済燃料の扱いや高速増殖炉計画のコストなどは無視したまま、せいぜいプルサーマルと六ヶ所再工場での再処理を前提に、ここ数十年で発生するコストの一部が含まれているだけでしかないのである。

#### イ コスト計算が不確実なこと

さらには、コストの範囲の設定だけでなく、コストの計算も正確ではない。すなわち、事故やトラブルの発生によるコストを考慮せず、日常的に発生する維持管理コストしか計算していないのである。

今後数万年間、人や環境に影響を与えないためのコストとして、これが確実な数字とは考えられない。

#### ウ 計算に当たって非現実的な仮定がなされていること

さらには計算の前提となる過程が非現実的である。

まず、再処理工場の運転についてである。この報告書では、再処理工場が40年間、定格運転することをコスト計算の前提としている。しかし、日本において再処理工場がトラブル続きであることや海外での実績値をみても、これは現実的な数字ではない。

また、高レベル放射性廃棄物、TRU廃棄物の処分コストについても問題がある。高レベル放射性廃棄物の処分コストは、ガラス固化体1本あたり3530万6000円としている。一方、海外から返還された高レベル放射性廃棄物では1本あたり1億2300万円である。この点について日本では地中深くに埋設して数万年間放置するので管理コストが要らない

と想定されている。しかし、永久処分の際に本当に管理コストが要らないのだろうか。つまり、高レベル放射性廃棄物の処分単価があまりにも安く設定され過ぎているのではないかという問題がある。

- (5) 以上から明らかなとおり、核燃料サイクルバックエンド費用が一体いくらになるのかという点は全く不明確であり、このことから、原子力発電システム全体としての最終的なコストの計算は不確実なものとなる。

この点が、原子力発電が抱える2つ目の経済的弱点である。

## 5 他の発電方式に比べて高い経営リスクが伴うこと

最後に、原子力発電特有の経営リスクとしては、以下の点があげられる。

まず、原子力発電は初期投資コストが格段に高いということである。そのため、投資に見合う電力販売収入が得られなかった場合、電力会社が被る損失が大きくなってしまう。

また、発電用原子炉の新增設計画を作っても、立地地域住民の反対により中止となったり、稼働が予定より十数年以上も遅れたりする可能性が高い。

更に、原子力発電は、事故・事件・災害等の発生や、政治的・社会的な環境変化に対して非常に脆弱である。このことは、東日本大震災により、現在ほとんどの原子力発電所が停止していることから明らかである。

そして、なによりも大きな経営リスクは、事故が起こった場合の損害賠償リスクである。その損害賠償額は、もはや国も電力会社も支払うことができないほどの莫大な金額になることが必至である。

このような原子力発電に特有の経営リスクが、原子力発電が抱える3つ目の経済的弱点である。

## 第3 まとめ

- 1 以上のとおり、原子力発電事業にはこれだけの重大な経済的弱点がある。それゆえ、すべてを自己責任で処理せねばならない自由主義経済のもとでは、電

力会社は原子力発電事業を忌避するはずである。

そうであるにもかかわらず電力会社は原子力発電事業を推進してきた。それができたのは、ひとえに、国がこれらの経済的弱点を補えるだけの業界保護政策を行ってきたからである。

2 第1の弱点である「発電コストが高い」という点に対しては、「地域独占」と「総括原価方式」によって、どれだけ発電コストがかかろうとも電力会社が利益を確保できる仕組みを作り上げた。また、いわゆる「電源三法」によって、立地コストについて税金投入によって電力会社の負担を大幅に軽減している。

第2の弱点である「原子力発電システム全体としての最終的なコストが不確実なこと」に対しても、総括原価方式のもと、バックエンド費用を次々と電気料金に転嫁できる仕組みが作り上げられている。

第3の弱点である「他の発電方式に比べて高い経営リスクが伴うこと」にたいしても、まず、「地域独占」と「総括原価方式」によって、仮に原子力発電が止まってしまい発電コストが上がったとして、それを電気料金に転嫁できるので、電力会社の利益は確保できることになる。また、「電源三法」に基づき交付金をばらまくことで、立地住民の反対を押さえ込むことに成功した。さらに、「原子力損害賠償法」を制定することによって、万が一事故が発生し、電力会社が莫大な額の損害賠償責任を負うことになろうとも、その責任を限定する仕組みを作り上げた。

3 そこで、準備書面11の4の2以下において、国が行ってきたそれらの業界保護政策について論ずる。

第1に、準備書面11の4の2では、電力会社の利益確保のため仕組みである「地域独占体制」と「総括原価方式」について論ずる。

第2に、準備書面11の4の3では、立地住民の反対を押さえ込む上で極めて重要な役割を果たしている「電源三法」を中心とした立地支援政策を論ずる。

第3に、準備書面11の4の4では、原子力発電後の段階について、本来電

力会社が負担すべきバックエンド関連事業に対して国がいかなる関与をしているかについて論ずる。

第4に、準備書面11の4の5では、原子力発電所で事故が発生した場合に政府が行う損害賠償支援について、「原子力損害賠償法」を中心に論ずる。

そして、これらの国による業界保護政策がなければ九州電力が原子力発電事業を行うことができないことを論証する。

以上