

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

国

準備書面74の3

～公共性(原発のコスト)～

2020(令和2)年9月25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 梶島敏雅

弁護士 東島浩幸



第1 本書面の内容

1 被告九州電力の主張

原発の「安全神話」が崩壊し、原発コストが安いという「安価神話」についても、コスト計算におけるまやかしが明らかになるにつれ、被告九州電力は、原発の経済効率性について、以前ほどには発電コストの低さを強調することは少なくなったが、いまだなお、一定の前提下における、火力・水力・原子力等、エネルギー源毎の発電コストの試算によれば、原子力発電は、他の発電方法と比較しても遜色のない経済性を有し、発電原価が安定しているとの主張を続けている。

2 原告らの反論

(1) しかし、原発の発電コストが、他の電源と比べて遜色のない経済性を有していることなど全くのでたらめであり、原告らは、原発は全ての発電で最もコストが高く、事故リスクなどにより発電原価が最も不安定な発電方法でもあることは、福島第一原発事故を経験し、原発コストの内実が明る

みになった今日においてはもはや争いようのない事実であると考える。

(2) 原告らは、これまでも原発コストに関し、その時々新たなデータや知見に基づき、何度か詳細に主張してきた(準備書面 14, 同 25, 同 45 等)。

原告らは、原発のコストに関し、既に必要かつ十分な主張を行ったと考えているが、近年、安全対策に要する費用やバックエンドに要する費用、さらに終わりのみえない福島事故の処理費用などが、国や電力会社の当初のコスト試算よりもはるかに高いという客観的事実がさらに明確になりつつある。

(3) そこで、本書面では、原発コストをめぐる国の試算の経緯を振り返った上で、最新のデータや知見を踏まえ、改めて原発に経済効率性など皆無であり、原発は、全ての電源の中で最もコストのかかる発電であることについて確認する。

第2 原発コストをめぐる国の試算の経緯

1 福島事故前

(1) 福島第一原発事故が発生する前、国が、公表してきた原発のコストは、1キロワット時あたり 5.3 円であった(甲E14号証)。

(2) この点、原発の発電コストは、発電施設の建設や運転などに関するコストである「発電原価」と、原発の立地対策や事故処理などにかかるコストである「社会的費用」に大きく分けられる。

「発電原価」は、原発の建設費や燃料費、運転維持費など直接発電に関係するコスト、使用済み核燃料を加工し再処理する核燃料サイクル費用、廃炉費、さらに新規制基準に基づく追加の安全対策費などが含まれる。

一方、「社会的費用」は、原発事故が起きた場合の賠償費用など事故リスク対応費用、原発の建設にあたり地元の同意を得るため国が立地自治体に支払う立地交付金、高速増殖炉「もんじゅ」の研究開発費など原発政策推

進のために国が負担している費用などである。

- (3) しかし、国は、福島事故が発生する前までは、原発コストの計算にあたり、この「社会的費用」をコスト計算から一切除外していた。故意に原発コストを他の電源よりも安く見せかけようとしていたもので、この 1 キロワット時あたり 5.3 円という国の試算は、そもそもコスト計算の名にすら値しないでたらめなものであった。

2 福島事故後

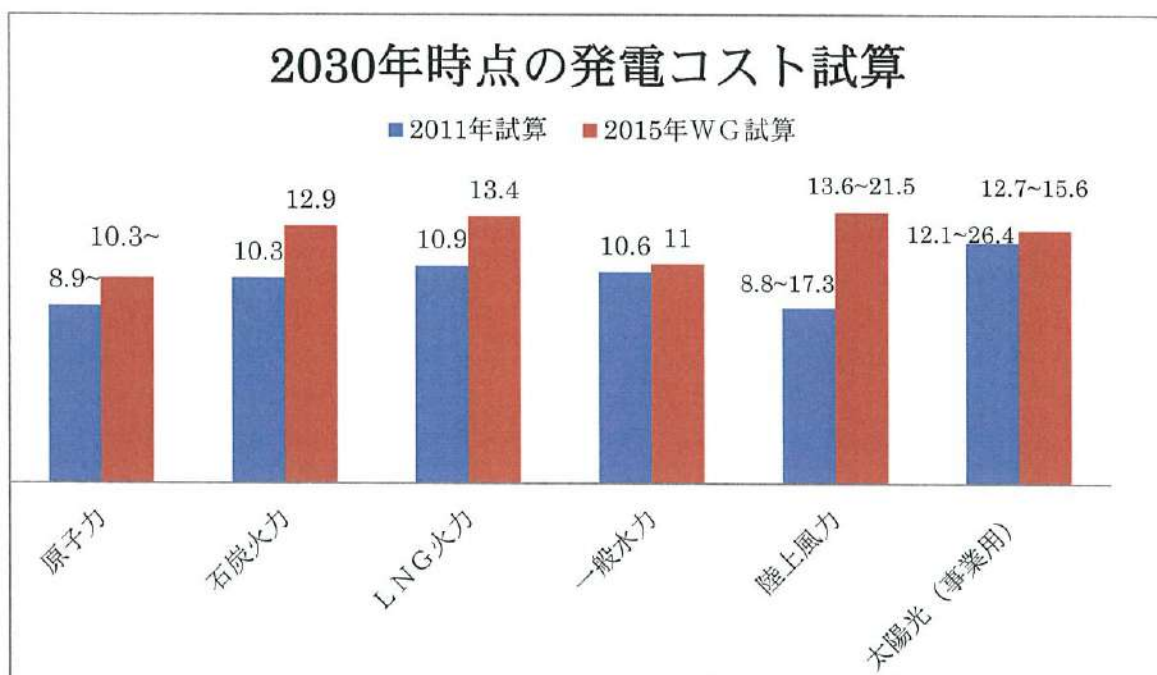
- (1) 2011(平成 23)年 3 月、福島第一原発事故による未曾有の被害が発生したことを受けて、国は、ようやく社会的費用を加算した原発コストの見直しに着手した。

2011(平成 23)年 12 月、国は、「コスト等検証委員会」による試算を行い(以下「コスト検証委試算」という。甲 E 16 号証)、さらに 2015(平成 27)年 5 月には、「発電コスト検証ワーキンググループ」を設置し、社会的費用を盛り込んだ発電コストの見直しを行った(以下「WG 試算」という。甲 E 43 号証)。

- (2) この 2 回の試算による原発のコストは、コスト検証委試算が、下限値として 1 キロワット時あたり 8.9 円とし、WG 試算が、下限値として 1 キロワット時あたり 10.3 円とするものであった(図 1)。

図 1 WG 試算に基づく各種電源の発電コスト(円/1 キロワット時)

* 原発のコストは下限値のみで上限は算定不能である点に注意



(3) この5年前のWG試算が、現在もなお国の公式な発電コスト試算として公表されているものである。このWG試算では、コスト検証委試算と同様、核のゴミの処理や廃炉等のバックエンド費用が未定であることや、過酷事故による最終的な事故の処理費用が不明であるため、原発のコストは、最下限の数値しか示すことができず、上限のコストはいくらになるか算定不能としている。それはある意味当然なのではあるが、問題は、その下限値の数値の正当性である。国は、原発のコストを安く見せかけるため、依然としてコストの算定を過小に見積もっており、実態を反映していない。以下、最新のデータや知見を踏まえ、改めて問題点を指摘する。

第3 原発コストをめぐる国の試算のでたらめ

1 膨れ上がる安全対策費

(1) 福島第一原発事故後、国は、地震や津波、火災などへの備えや過酷事故対策などに関する新規制基準を設け、被告九州電力を含む各電力会社は、この新規制基準の適合性審査に合格しない限り、原発の再稼働が認められ

ないことになった。このため、電力各社は、新規制基準に適合するべく、追加の安全対策を迫られることとなった。

(2) この追加的安全対策費について、国の試算（WG試算）では、モデルプラント 1 基あたり 601 億円を計上している（甲E43号証の 61 頁）。1 キロワット時の発電コストにすると 0.6 円となる。

しかし、この数字はあり得ないほど低い数字であり、実態に全く沿っていない。そもそも、このWG試算を行う段階で、WGでは、その時点で原子力規制委員会に新規制基準適合審査を申請している 15 原発 24 基について、電力会社に追加的安全対策費の最新の見通しを聴取した結果、1 基あたり約 1000 億円と見込んでいることを確認している（同 58 頁）。それにもかかわらず、WGは、実際には 1 基あたり 1000 億円を大きく上回る追加的安全対策費が必要になることが確実だと認識しながら、コスト計算にあたっては、独自の判断でいくつかの費用を削減し、電力会社の見積もりの 6 割の 601 億円しか追加的安全対策費として計上しなかった。WG試算は、この時点で、既にごまかしをしている。

(3) さらに、事実として、被告九州電力を含む電力 11 社は、原発を再稼働させるために安全対策費の支出を増加させ続けており、その金額は膨れ上がる一方である。朝日新聞は、2013（平成 25）年から、福島事故後に必要になった安全対策費の最新の見積額を、原発を抱える電力各社に取材し公表している。朝日新聞によると、2020（令和 2）年 7 月時点で、再稼働に向けた新規制基準適合審査を申請している 16 原発 27 基の安全対策費の総額は、少なくとも 5 兆 2376 億円で、2013 年の 5 倍を超える金額に膨らんでいる（甲E71号証）。1 基あたりの安全対策費を計算すると、再稼働した 5 原発 9 基は 1400 億～2300 億円程度で、適合性審査には合格したがまだ稼働していない日本原子力発電東海第二原発（茨城県）と関西電力美浜原発 3 号機（福井県）は、1 基で 2400 億円に上っている。特

に費用が増大しているのが、新規制基準で設置を義務づけられているテロ対策施設（特定重大事故等対処施設）の費用で、費用が明らかになった8原発だけでも1兆2100億円に上り、中部、北海道、東北、北陸、中国の電力会社5社は、テロ対策施設の設計中で工事費を評価できないなどの理由で、費用を安全対策費に含めてすらおらず、今後、テロ対策施設の費用の総額は大幅に増える見通しである。なお、被告九州電力は、川内原発1、2号機（鹿児島県）のテロ対策施設の完成が設置期限に間に合わず、現在、2基とも運転停止に追い込まれている。

(4) このように、原発の安全対策費は、現在も増え続けている。今後もテロ対策施設の費用や、既存の原発に最新の知見で引き上げた基準を適用する「バックフィット制度」によって、新たな追加対策への対応を求められるものとみられ、安全対策費は将来的にさらに増大する見込みである。現時点で、1基あたり2000億円を超えるのが現実であるにもかかわらず、1基あたり601億円というWG試算の数値は、あまりにも安すぎるものである。WG試算では、追加の安全対策費が1基あたり1000億円増えれば発電コストも1キロワット時あたり0.6円増加するとしているが、既に安全対策費だけをみても、WG試算のコスト計算は過小評価であり、原発コストを最安にするためにあえて非現実的な低い金額にしたとしか考えられないものである。

2 建設費

(1) WG試算では、原発（設備容量120万キロワット）のモデルプラント1基の建設費として4400億円、1キロワットあたり37万円としている。しかし、上記1の「膨れ上がる安全対策費」の項でも述べたように、福島事故を受けて、原発の安全対策は強化され、その結果、原発の建設費は、建設期間の長期化や安全対策費の増大により大幅に高騰している。世界的に見れば1基当たり1兆円を超える水準になっており、4400億円との見

積みりはあまりにも低きに失する。

- (2) 三菱重工がトルコで進めていた原発の建設費は、4基で5兆円と1基あたり1兆2500億円規模となり、三菱重工は、建設費の高騰により、事業から撤退した。また、日立がイギリスで進めていた原発の建設費も、2基で3兆円と1基あたり1兆5000億円規模に達し、やはり、事業からの撤退を決めた。
- (3) さらに、ヨーロッパの原発を見ても、準備書面45でも述べたが、福島事故後に建設された原発の建設費は、フィンランドのオルキルオト原発3号機で約1兆1600億円（甲E50号証）、フランスのフラマンビル原発3号機で約1兆4300億円（甲E52号証）、イギリスのヒンクリーポイントC原発の2基で3兆円（甲E53号証）などとなっている。
- (4) このように、福島事故後、莫大な安全対策費をかけないと原発を建設することは不可能であることは客観的に明らかであるが、WG試算においては、福島事故が起きる前に建設された既存の原発の建設費をコスト計算の前提としている。このような非現実な数値を前提にした発電コスト計算に何の意味もない。仮に、控えめに1基あたりの建設費を単純にWG試算の4400億円の2倍の8800億円にただけでも、1キロワットあたり37万円から74万円、建設費等の資本費の発電コストは、1キロワット時あたり3.1円（WG試算）から2倍の6.2円となり、先の安全対策費を含めると、既に下限値として1キロワット時あたり14円程度となり、早くも原発コストは最安ではなくなるのである。

3 バックエンドに要する費用

(1) 政府試算の問題

政府による、福島第一原発事故以前の費用推計においても、使用済み核燃料の再処理等のバックエンド事業にかかる費用は、18兆円余りとされていた（甲E72）。しかし、これに対しては、劣化ウラン・減損ウランの処理

は対象外とされていること、MOX使用済み燃料の再処理ないし処分費用は対象外とされていること、六ヶ所再処理工場にかかる費用のみを評価していること（全量再処理という政府方針をとるのであれば、さらに処理施設が必要）、高速増殖炉サイクルにかかる事業は対象外とされていることなど、費用を過少に見積もっているとの批判がされてきた。そもそも、再処理の大規模実施事例は世界的に存在せず、上記コストで本当に技術的に実現可能であるか自体不明であるし、なによりも、高レベル放射性廃棄物、TRU廃棄物地層処分の具体的計画もない以上、上記試算は、せいぜい、バックエンド費用の最下限を見積もったものにすぎないというべきである。

（2）廃炉費用

さらに、バックエンドのコストとして、当然ながら廃炉費用も考慮する必要があるが、これは、通常炉で1基あたり500億円以上（六ヶ所再処理工場は1兆6000億円）とみられており、現存する53基すべての廃炉費用は3兆円を優に超える。

さらに大きいのは、事故を起こした福島第一原発にかかる廃炉費用であるが、こちらは8兆円と試算されている。もっとも、福島第一原発の廃炉を含めた事故処理は、事故から9年余りの間に5回も計画を後ろ倒しする見直しがされており、40年という当初の事故処理計画の期間は、大幅に延びる見通しである。当然、廃炉費用もそれに伴ってさらに増大することは疑いない。

4 終わりのみえない福島事故の処理費用

（1）福島事故後の処理を見れば明らかなように、原発のコストを考える上で、最も試算が難しく、最終的にはいくらかかるのかわからないものが、過酷事故が起きた場合の損害賠償や除染、廃炉・汚染水処理などの事故リスク対応費用である。

- (2) 事故リスク対応費用について、2011（平成 23）年のコスト検証委試算では、損害費用の下限を 7.9 兆円と算定し、2015（平成 27）年のWG試算では、損害費用の下限を 12.2 兆円と算定していた。
- (3) しかし、国は、2016（平成 28）年 12 月、福島事故の処理にかかる費用は、同時点で 21 兆 5000 億円と従前公表していた数値の 2 倍となると発表した（甲E49号証）。
- (4) もっとも、この国の数値についても、専門家からは、かなりの過小評価と指摘されている。老舗の民間シンクタンク「日本経済研究センター」（JCER）は、2017（平成 29）年 3 月、福島事故の処理費用は、最終的に 70 兆円に達するおそれがあるとのレポート「福島第一原発事故の国民負担」をまとめたが（甲E54号証）、さらに 2 年経過後の 2019（平成 31）年 3 月、JCER は、「続・福島第一原発事故の国民負担」をまとめ、福島事故の処理費用（廃炉・汚染水処理、賠償、除染）は最大で 81 兆円に達するとの新たな見通しを発表した（甲E73号証）。除染費用は 30 兆円から 20 兆円に減るものの、増え続ける汚染水の処理費用がかさみ、廃炉・汚染水処理費用が 32 兆円から 51 兆円に増える見通しである結果、総額で 81 兆に上るとしている。JCER の試算は、汚染水からトリチウムまで取り除き海洋放出しないという前提であり、その処理をせず汚染水を海洋放出する場合には、処理費用の合計は 41 兆円になると試算している。このように、汚染水の処理方法によっては、処理費用が大きく変わる可能性があり今後の検証が必要だとしても、少なくとも、国の公表数値である 21.5 兆円や、ましてや現在の原発コストの公式試算であるWG試算の 12.2 兆円という数字があまりにも過小であることは論を俟たないであろう。
- (5) 福島事故の処理費用は、新たな試算が出されるたびに増大を続け、今後ともさらに増えるおそれも十分にあり、終わりのみえない事故処理が続けられている。

(6) なお、過酷事故が発生した場合の処理費用が天文学的数字に達するにもかかわらず、WG試算では、事故処理費用は、1キロワット時の発電コストにすると0.3円にすぎず、今後、事故処理費用が1兆円増加しても、原発コストは、1キロワット時あたりわずか0.04円しか増えないとしている(甲E43号証の51頁)。これは、準備書面45にも詳述したが(同27~28頁)、WG試算は、過酷事故の発生頻度を下げる一方、原子力の発電電力量を現実より大幅に引き上げるなど恣意的操作を行った結果、過酷事故の事故処理費用が増大してもコストが上がらないからくりを作ったからである。

まず、発生頻度については、新規制基準への追加的安全対策によって大幅に安全性が高まり事故の発生確率が下がったとして、事故発生頻度は、「4000炉年に1回」、すなわち、50基の原発が40年運転する中で1回過酷事故が発生すれば、 $50 \times 40 = 2000$ 炉年となるところ、WG試算では、さらにその半分の4000炉年に1回しか発生しないとしている。しかし、これは、過酷事故がほとんど起きないという福島事故前の安全神話に逆戻りしたかのようなまやかしである。

また、発電電力量については、WG試算は、2030年の原子力の発電電力量を2242.5億キロワット時として計算しているが、これは、福島事故前年の2010年の原子力の発電電力量の約8割にもあたる高水準であるところ、2018年度の原子力の発電電力量は649億キロワット時にすぎず、WG試算の数値の3割にも満たない。発電コストは、発電にかかる費用を発電電力量で割ることで求められるため、分母の発電電力量が増えれば増えるほど、1キロワット時あたりの発電コストは下がることになる。仮に、2018年の原子力の発電電力量を基礎に原発の発電コストを計算すると、ただそれだけで、原発のコストは、WG試算の3.45倍に跳ね上がるのである。結局、WG試算の数値は、第5次エネルギー基本計画において国が

掲げる 2030 年度の原発比率 20~22%の数値目標を前提にしているにすぎないが、2018 年で 6%の電源比率しかない原発が 20%以上を占めるなどというのは絵空事であり、その前提でコスト計算をする国のWG試算は、この点でもでたらめなのである。

第4 原発は最も発電コストの高い電力である

福島事故の処理費用を試算した JCER は、原発コストの計算もしているが、JCER によれば、原発のコストは、1 キロワット時あたり 14.7 円であり、国のコストより 4.4 円高く、石炭火力や LNG 火力よりも高いとしている（甲E 73号証の4頁）。

また「原発のコスト」（岩波新書）の著者であり、原発コスト問題の第一人者である大島堅一龍谷大学教授は、福島事故の処理費用の膨張を勘案した事故リスク対応費の増加分なども算入すれば、原発の発電コストは、1 キロワット時あたり 17.6 円以上になり、太陽光電力の入札価格の 1 キロワット時あたり 17.2 円（2017 年度、大規模設備対象）を上回ると指摘する（甲E 74号証）。

こうした専門家らの指摘に加え、これまで述べてきたとおり、原発をめぐるのは、福島事故後に導入された新規制基準に対応するための安全対策費が年々増大を続け、また安全対策の重視に伴い、近年建設費の高騰が著しい。さらに、バックエンドに要する費用や福島事故の処理費用などは、国や電力会社の当初のコスト試算よりもはるかに高いという客観的事実が日々明らかになりつつあり、最終的にどれだけの費用がかかるのか先行きが全く見通せない状況である。

加えて、国のコスト計算は、原発の電源比率を 20~22%にするという前提であるが、そのためには、既存や新設も含め 30 基程度の原発の稼働が必要となるが、再稼働が進まず、原発依存度が大きく低下した日本において、実

現可能性はゼロに等しい。

こうした原発のおかれた実情をきちんと踏まえ、一つ一つのコストを適正に評価し検証すれば、原発のコストが全電源中で最も高いということは、火を見るよりも明らかである。そして、何よりも許しがたいのは、コストが安い安いと言いながら、その原発を維持存続させることで生じるありとあらゆる費用については、税金や電気料金という形で、次から次にすべて国民の負担に押しつける国と電力会社の卑劣極まりないやり方である。

原発は、全電源中最もコストが高く、その維持存続にかかる現在および将来の莫大な経済的負担をどこまでも国民に強いるだけのものであって、被告九州電力が述べる「原子力発電は、他の発電方法と比較しても遜色のない経済性を有している」などという主張は、客観的証拠に反する妄言に過ぎない。

以上