

今ここに剥がそう！ 電力会社が国民負担を強いる 核燃料サイクルコスト試算のトリック

巨額の核燃料サイクルコスト

六ヶ所再処理工場を計画通りに動かしてから廃止するまでの核燃料サイクル事業全体のコスト見積もりが11月14日、電気事業連合会（電事連）から公表されました。その内容は表1の通りです。何と約18兆9100億円に上ります。これは日本政府の一般歳出予算約47兆6千億円の4割に相当し、国債の償還・利払費である国債費約17兆円を超えることから、いかに膨大な金額であるかがわかります。しかし、これは序の口です。後で述べるように、原発をこのまま推進すれば、この何倍もの核燃料サイクルコストがかかるのです。

これは本来、原発を推進してきた電力会社が負担し、発生者責任をとるべきです。ところが、電力会社は電力自由化論議の中で原発優遇策を求め、核燃料サイクルコストを「国民に広く薄く」転嫁しようと目論んでいます。使用済核燃料の再処理や核廃棄物の処分を将来へ先送りすることで核燃料サイクルコストを少なく見せ、原発の発電原価を小さく見せかけています。核燃料サイクルコストは、実際には高くつくのですが、それを高くないかのように見せかけるトリックを今、これから暴き出しましょう。

使用済核燃料の半分だけの試算

今回の電事連による試算は、4回開かれたコスト等検討小委員会での概要が公表されていますが、その根拠となるデータはほとんど非公開です。それでも、どんなトリックを使っているかは明らかです。

今回の試算では、六ヶ所再処理工場を計画通り2006年から2046年まで操業し、2078年に廃止措置を完了するまでを対象としています。

六ヶ所再処理工場を閉鎖する2046年までに発生する使用済核燃料を約6.6万tと見積もっていますが、そのうち六ヶ所再処理工場で再処理するのは約3.2万tだけです。残りの約3.4万tは中間貯蔵されることになっており、「2010年頃から検討する第2再処理工場で扱うことになる」と先送りにしています。この分を第2再処理工場で再処理するとすれば、再処理費や高レベル放射性廃棄物処分費等は2倍以上に膨れあがります。これが最初のトリックです。

当初21兆円といわれた総コストが3兆円近く低くなった理由は、高レベル放射性廃棄物処分費の計算に割引率2%を適用し、2.56兆円へ半減したためです。つまり、表1ではこの費目だけ最初から割り引かれているのです。これがもう一つのトリックです。

また、六ヶ所再処理工場は40年間、設計能力通りの800t/年で事故もなく100%の稼働率でフル操業するというあり得ない状態が念頭に置かれています。再処理工場が事故で動かなければ再処理費はかかりませんが、再処理工場は赤字になり、それを補填するのは出資者の電力会社です。このコストは計算外です。もちろん、重大事故による放射能災害のコストは無視されています。さらに、存在しない最終処分場に高レベル放射性廃棄物を埋設処分し、存在しないMOX燃料加工工場や使用済核燃料中間貯蔵施設を使用することを念頭に置いています。これらのコストは安全規制を厳しくすれば何倍にも高くなります。

原発を2046年で全廃するのであれば、使用済核燃料の発生量は約6.6万tに止まるでしょうが、原発の新增設を続けて2046年以降も使用済核燃料を生み出し続けられれば、それだけ核燃料サイクルコストがかかります。放射能

表1 事業者による試算（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）

事業・費用項目	費用(円)	原発電単価への影響(円/kWh)			
再処理	1 1兆 600億	割引率	割引率	割引率	割引率
操業 本体	7兆4200億	0%	1%	2%	3%
ガラス固化処理	3700億				
ガラス固化体貯蔵	6400億	1.00	0.83	0.70	0.59
低レベル廃棄物処理貯蔵	6200億	(0.15))	(0.09)	(0.06)	(0.03)
操業廃棄物輸送・処分(注1)	4000億	()内は廃止措置分			
廃止措置	1兆6100億				
返還高レベル放射性廃棄物貯蔵管理	3000億	0.02	0.02	0.02	0.02
廃棄物の返還輸送	200億				
廃棄物貯蔵	2700億				
廃止措置	100億				
返還低レベル放射性廃棄物貯蔵管理	5800億	0.04	0.04	0.04	0.04
廃棄物の返還輸送	1400億				
廃棄物貯蔵	3500億				
処分場への廃棄物輸送	300億				
廃棄物処分	200億				
廃止措置	500億				
T R U 廃棄物地層処分	8100億	0.06	0.05	0.04	0.03
使用済燃料輸送	9500億	0.05	0.05	0.04	0.04
使用済燃料中間貯蔵	1兆 100億	0.12	0.10	0.10	0.09
高レベル放射性廃棄物処分	2兆8400億				
廃棄物輸送	1900億	0.01	<0.01		
廃棄物処分(注2)	2兆5600億	0.12			
MOX燃料加工	1兆1900億	0.11	0.09	0.07	0.06
操業	1兆1000億				
操業廃棄物輸送・処分(注1)	100億				
廃止措置	800億				
ウラン濃縮バックエンド	2400億	0.01	0.01	0.01	0.01
操業廃棄物処理	1700億				
操業廃棄物輸送・処分	400億				
廃止措置	400億				
合計	1 8兆9100億	1.53	1.30	1.13	0.99

注1：地層処分を除く

注2：高レベル放射性廃棄物処分量の算定に当たって割引率は2%に設定されている。

表2 総合エネルギー調査会原子力部会の核燃料サイクルコスト試算(1999年12月)

フロントエンド	0.74 円/kWh	バックエンド	0.29 円/kWh
鉱石調達・精鉱	0.15	中間貯蔵	0.03
転換	0.02	高レベル放射性廃棄物貯蔵	0.05
濃縮	0.27	高レベル放射性廃棄物処分	0.11
再転換・成型加工	0.22	その他廃棄物処理	0.05
MOX燃料加工・輸送	0.07	その他廃棄物貯蔵	0.02
国内再処理	0.63 円/kWh	その他廃棄物処分	0.03

災害の危険や巨額の付けを子や孫に押しつけるのはもうやめるべきです。

再処理を先送りにした原発発電単価の試算

核燃料サイクルコストの試算は1999年にも当時の総合エネルギー調査会原子力部会が行っています。表2のように、原発の発電単価は5.9円/kWhで、天然ガス火力などと遜色ないと結論づけています。この計算が虚構に満ちたものであることは、すでに明らかにしてきた通りです。つまり、評価年数を従来の減価償却年数16年から耐用年数40年に延ばし、80%の高稼働率で40年間運転し続けるという条件を設定したものであり、数千億円の建設費を調達し16年で減価償却しなければならない電力会社の実際のキャッシュフローからかけ離れた試算だからです。このことは電力会社自身が身にしみて感じていることです。

ところが、今回、電気事業連合会が出した試算では、1999年試算で考慮されていなかった再処理工場の廃止措置費用が加算されたにもかかわらず、核燃料サイクルコストの原発発電単価への影響は全く変わりません。今回の試算では、表1の割引率3%の欄の合計が0.99円/kWhになり、同じ割引率を仮定した表2の国内再処理とバックエンドの費用にフロントエンドのMOX燃料加工・輸送費を加えた単価0.99円/kWhとぴったり一致します。なぜこうなるのでしょうか。表1の再処理費の発電単価への影響は0.59円/kWhですが、表2では0.63円/kWhです。表1では廃止措置費用を加算しているのに、なぜ表2より小さくなるのでしょうか。その秘密は再処理量にあります。表2では発生した使用済核燃料の2/3を再処理し、残り1/3を40~50年間中間貯蔵した後で再処理すると仮定しています。すぐ再処理せず、40~50年先に再処理すると現在価値換算コストは3割弱へ減ります。だから、先送りの割合が増えるほど現在価値換算コストが減るのです。表1では発生量の2/3では

なく1/2弱しか再処理しません。このようにするだけで、発電単価を0.63円/kWhから0.53円/kWhへ減らせます。これに表1の廃止費用0.03円/kWhを加えると0.56円/kWhになります。表1では0.59円/kWhになっています。これは再処理コスト発生時期の違いだと思われます。表2では一定の再処理契約コストが定期的に発生すると仮定していますが、表1では建設費の減価償却が早い時期に集中的に出ると仮定していますので、現在価値換算コストが高くなるのです。要するに、再処理を先送りすればするほど、再処理費の発電単価への影響はどんどん小さくなるのです。このトリックを使って、再処理費自体とその発電単価への影響を小さく見せかけているのです。

再処理以外についても同じです。使用済核燃料や高レベル放射性廃棄物に関する事業を先送りにすればするほど、これらの費用が総コストに現われなくなり、その発電単価への影響も小さくなります。では、先送りされたコストは一体誰が負担するのでしょうか？

広く薄く適切に回収する仕組み

これに対する電力会社の回答は実にどん欲です。電気事業分科会で電気事業連合会会長の藤洋作関西電力社長は「広く薄く適切に回収する仕組み」を求めました。つまり、原発以外の電源を含めて、核燃料サイクルコストを電気料金に一律加算して回収すべきだということです。もっと具体的に言うと、電気事業分科会で藤会長は、「世代間の公平性を図る視点が大事、将来確実に発生する費用を適切に回収し、安全で透明に管理できる仕組みが必要、今後様々な事態に対応して弾力的かつ柔軟に活用できるような仕組みが必要。これらを包含する法的枠組みについて検討していく必要がある。」とし、原発推進を前提とした法的整備を求めました。核燃料サイクルコストの発電単価に及ぼす影響が本当に小さいのであれば、このような政策は不要です。

電気事業分科会でも、「消費者はこれまで原子力発電が最も安いと知らされてきた。他方で、新たな国の負担、国民の負担の議論が起きていることは不思議。仮に原子力が経済性に優れているならば、事業者の自己責任とするべき話。」とつっこまれています。

藤会長はさらに、「過去に発生したバックエンド未回収分については社会全体が原子力のメリットを享受していたことから広く薄く適切に回収する仕組みが必要と考える。」と、本来電力会社の責任である未回収コストを国民に転嫁するよう、公然と求めました。

今の電気料金には「使用済核燃料再処理引当金」と「原子力発電施設解体引当金」が含まれていますが、再処理費は期末要支払額の60%だけを積み立て、原発解体費は総見積額の90%を原発実績に応じて(設備利用率75%で40年運転発電量との比で)積み立てているにすぎません。2000年以降は高レベル廃棄物処分費の拠出金が、ガラス固化体1本約3.5億円の割合で毎年原発の発電量に応じた換算額が電力会社から処分実施主体の原子力発電環境整備機構へ拠出されています。ところが、英仏からの返還高・低レベル放射性廃棄物の輸送・貯蔵に約8800億円(割引率0%)、処分に約780億円(割引率2%)、計約1兆円が未回収です。また、1999年以前に発生した使用済核燃料の国内再処理による高レベル廃棄物処分費の未回収金は3900億円(割引率2%)に上ります。これら「将来へ先送り」された未回収のバックエンド費用は本来、電力会社が積み立てておくべきコストです。にもかかわらず、国民に転嫁しようとしているのです。

無責任な放言が続出、電気事業分科会

他方で藤会長は、「将来にわたる使用済燃料の取り扱いについては、柔軟な施策を国として明確化することが必要ではないかと考える。」と再処理路線の軌道修正を暗に求めています。電事連は、再処理路線の国の責任に

よる実施を求め、それができないのであればワンスルー路線へ転換することを念頭に置いているようですが、元を断つことが大事です。「核燃料サイクルは危険であり、経済的でない」とはっきりと認め、使用済核燃料を生み出し続ける原発推進をやめるべきです。

11月14日の電気事業分科会では「間もなく再処理工場の試験が始まればフランスの例からも200や300のトラブルは避けられない。技術的な大チョンボを起こさないことが重要。」とまるで人ごとのように言ったあとで、「『もんじゅ』のようになればワンスルーか国がやることになる。」という無責任な発言が出ています。他方では、「重大事故への対応はどうなっているのか。再起不能となった場合の官民の役割分担が必ずしも明確でない。」との「批判」も出ていますが、再起不能になるような深刻な放射能災害の責任を一体誰がとれるのでしょうか。

原発の高稼働率=危険な運転が前提

原発の発電単価は、原発の設備利用率に依存します。現在の試算では設備利用率80%で40年間運転することが大前提になっており、昨今の東電事件による原発停止など想定外です。また、設備利用率を高めるために定期点検が簡素化され、昼夜突貫で点検補修が行われ、ひび割れたまま補修せずに運転できる維持基準が導入され、高燃焼度化による長期連続運転が追求されています。原発の経済性喪失が重大事故の危険を高めているのです。

今回の試算に基づき、政府は「平成16年末を目途に、経済的措置等具体的な制度・措置の在り方について必要性を含め検討する」予定ですが、電力会社は倒産すればおしまいです。最終的には原発・核施設による放射能災害・汚染の危険と経済的負担が国民の上に重くのしかからざるを得ません。問題を先送りにせず、一刻も早く、原発を全面停止させることが不可欠です。