

私たちは、多くの市民団体と力を合わせて、11月8日から街頭や職場で「電気の託送料金への転嫁」反対署名に取り組んでいます。11月19日(土)、26日(土)はJR京橋駅前で署名活動、11月27日(日)「川内原発は二度と動かさない御堂筋デモ」や12月3日(土)「もんじゅを廃炉へ全国集会」(敦賀市)に参加して署名をアピール、12月4日(日)原発ゼロ上牧行動のお世話でJR高槻前で署名活動、12月10日(土)「沖縄に基地は入らないおおさか総がかり集

会in扇町公園」で署名活動、12月11日(日)チェルノブイリ・ヒバクシャ救援関西結成25周年集会で署名アピール、12月17日(土)阪神「尼崎駅」周辺で署名活動、12月23日(金:祝)にも11時からJR京橋駅前で年内最後の署名を予定しています。毎回、十数名で署名を行い、まずまずの反応です。「東電や電力会社が責任を持って負担すべきなのに、私たち消費者が負担させられるのはおかしい!」という怒りの声が続々と聴かれます。



福島廃炉費等の託送料金への転嫁 反対署名 第一次集約・討論集会

日時：1月29日(日)午後1時半～4時半

場所：大阪府谷町福祉センター 第3会議室

(地下鉄谷町線「谷町6丁目」駅 6番出口から徒歩5分)

第1次署名を集約し、経産省への2月申し入れを検討します。

「原発は安い」と言いながら「原発コストを託送料金に転嫁する」=「鷺を烏と言いくるめる」もの! (来年(2017年)の酉年のことわざより)

全国各地からも署名が届いてきて、徐々に積み上がってきていますが、まだ数万のレベルには届いていません。来年1月末の第一次締切に向けてもう一踏ん張りしたいところです。

この問題が、もっとみんなに明らかになれば、反対署名は広がると確信しています。年末、年始にお会いする人たちにもこの問題を話していただき署名を拡げてください。がんばりましょう。

託送料金の転嫁は8.3兆円から8.6兆円に

経済産業省は10月内部資料の段階で8.3兆円を託送料金へ転嫁しようと狙っていました。その一部は断念されましたが、新たに付け加わったり、試算値が増えたりした結果、現時点で8.6兆円が託送料金へ転嫁されようとしています。当初は、福島事故損害賠償費一般負担金3兆円、福島原発廃炉費4兆円、原発廃炉費積立不足金1.3兆円の計8.3兆円でした。

しかし、福島事故損害賠償費は3兆円の一般負担金の託送料金への転嫁を断念する代わりに一般負担金の「過去分」と称して2.4兆円を新たに託送料金へ転嫁して新電力にも負担させ、福島原発廃炉費は4兆円から6兆円に増え、原発廃炉費積立不足金は震災後廃炉になった原発の分0.05兆円に限定される一方、廃炉時未償却資産0.15兆円が新たに付け加えられ、結果として計8.6兆円に増えました。

今回断念された損害賠償費一般負担金3.3兆円や原発廃炉費積立不足金1.2兆円、未償却原発資産2.5兆円の計7.0兆円は「託送料金への転嫁」予備軍として残されており、今後、機を見て追加される可能性があります。

特に、未償却原発資産は再稼働のための対策工事費が最大3.3兆円も計画されていて、これらが未償却原発資産に追加されれば未償却原発資産は5.8兆円にも増え、計10.3兆円が予備軍として残ることになります。

また、福島原発廃炉費追加分6兆円は熔融燃料デブリを取り出して輸送する費用の見積もりですが、取り出せる技術的根拠もなく致死的高線量下の作業ですのでロボット開発費がかさみ、取り出したあと

2016年12月20日原子力災害対策本部決定

損害賠償費	5.4兆円	→	7.9兆円	(+ 2.5兆円)
廃炉対策費	2兆円	→	8兆円	(+ 6兆円)
除染費	2.5兆円	→	4兆円	(+ 1.5兆円)
中間貯蔵施設費	1.1兆円	→	1.6兆円	(+ 0.5兆円)
合計	11兆円	→	21.5兆円	(+ 10.5兆円)

※交付国債による原賠機構から東京電力への資金援助額は廃炉対策費を除く13.5兆円(現在は9兆円)

何十年、何百年と管理し続ける費用を考えると天井が見えないのが実態です。

東電を破産処理し、債権放棄で資金捻出を！

経済産業省や政府は、「東電をつぶせば損害賠償も廃炉も進まない。」「廃炉が進まない」と復興が進まない。」「だから、「東電をつぶさず、経営が安定するよう支える」と説明しています。東電も、福島第一原発の廃炉現場へ高校生を見学させた際、「もし、東電が破産したら廃炉事業はどうなるんですか？」と質問する高校生に、「廃炉が進まない」と、復興は進まない。東電を潰せばいいと言う人がいるが、東電がやらなくてはほかの誰が(廃炉を)やるのか。そのために3万3千人の社員ががんばっている(日本経済新聞11月28日)と、得々と答えています。

それは間違っています。そうではありません！

東電を破産処理すれば、私たち電力消費者と国民の負担はずっと軽くなります。

福島事故を起こしたのは東京電力です。東京電力に事故の責任があります。福島原発でボロ儲けをしてきた東電役員、株主、金融機関は、事故の責任を取らされないまま、すでに5年9か月が過ぎてしまいました。損害賠償費や汚染水対策・廃炉費が膨れあがった今こそ、その責任をキチンと問うべきです。

株主や金融機関のもつ負債、2.9兆円の社債、1.9兆円の長期借入金、流動負債2.8兆円を債権放棄させ、純資産2.2兆円を合わせれば9.8兆円もの資金を生み出せます。これを損害賠償費や廃炉費に投じ、それでも足りない分は、累進課税の税金や大企業の法人税で補填すべきではないでしょうか。もちろん、その前提として、重大事故の可能性を前提とした原発再稼働を止め、再処理・プルトニウム利



用政策を断念すべきです。

損害賠償費一般負担金「過去分」2.4兆円の怪

損害賠償費一般負担金は原子力事業者による相互扶助制度でお金を出し合う形になっているにもかかわらず、自分の利益からは1円も出さず、すべて電気料金のコストに転嫁して回収しています。にもかかわらず、電力小売の全面自由化が始まると、電気料金が下がって回収できなくなるのを恐れて、規制料金制度が残る「託送料金」にそのまま転嫁して新電力からも回収しようとしているのです。

経産省の説明では「原発重大事故による損害賠償費は原子力発電が始まった約50年前から用意しておくべきだったが、2011年より前には今の相互扶助制度はなかった。この分を『過去分』と呼び、これについては原発を持たない新電力も含めて幅広くすべての電力消費者に支払ってもらおう。『過去』には原発による“安い電気”の恩恵を受けたんだから当然だ」と。

全くおかしい話です。もともと、経産省も大手電力も「原発は絶対に重大事故は起こしません」と宣伝し、さらに「原発の電気は安い」と、ウソを言い続けてきたではありませんか。その人たちが、福島事故の責任を棚上げにして、恥じ知らずにも、このような屁理屈をとくとくと述べ、「託送料金」を通して損害賠償費一般負担金の「過去分」の支払いを強要するのです。絶対に許せません。

経産省がまず一番にやるべきことは、原発重大事故がもたらす甚大な被害を考えれば、「原発を重要なベースロード電源と位置付けたエネルギー基本計画」そのものを撤回することです。「損害賠償費や福島廃炉費などを電気の託送料金に転嫁する仕組み」を作り上げるのではなく、東電を破産処理し、株主や金融機関に債権放棄させて資金を生み出し、事故の責任を明らかにし、責任を取らせたいので、できる限り国民負担を軽減しながら、国の責任で原子力被災者を全面的に救済し、福島原発廃炉に全力を注ぐことなのです。原発にしがみつき、原発の再稼働をもくろむことではありません。

廃炉費追加分6兆円を「託送料金」へ潜り込ませる

最も膨れ上がったのが、これまで2兆円と見積もられていた廃炉・汚染水対策費です。経産省は8兆円という数値を出していますが、これは、原賠機構(原子力損害賠償・廃炉等支援機構)が有識者からヒアリングした結果に基づく数値であり、スリーマイル島原発事故の約1,000億円をベースとしてその60倍とみて推定した試算にすぎません。福島の場合はスリーマイル島原発とは異なり、致死的な放射線量のため近づくことすらできず、デブリがどこにどのように存在しているのかさえ分からないのです。30~40年で回収するとしていますが、実際のところ、技術的な見通しが全くたたないのです。8兆円という数値は天井知らずに上昇する可能性があるのです。

経産省は、この廃炉費を東京電力管内の「託送料金」を高いままに据え置き、得られた利益を消費

原発事故賠償の不足金は、

新電力の託送料金にも転嫁しますよ。

新電力と契約した消費者にも ご負担をお願いします。

(経産省の言い分)

「事故がおこる前にも、原発による“安い電気?”の恩恵を受けていたでしょ! 当然ですよ! ご負担するのは」



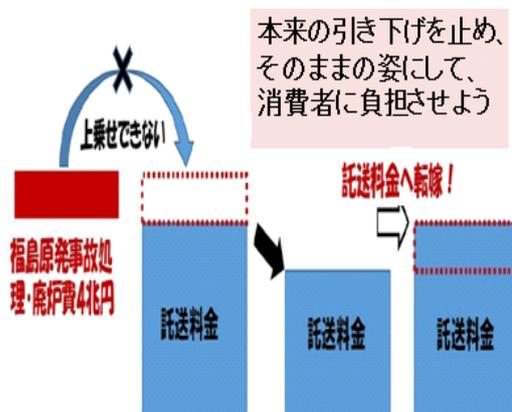
者に還元せず、原賠機構に預けて「廃炉基金」にするという方法を編み出しました。この方法が導入されると、電力消費者の知らない間に「託送料金」から廃炉費が回収され、8兆円からさらに膨れあがってもドンドン回収されることになってしまいます。東京電力管内だけでは資金不足ということになれば、全国の託送料金へ広げられていくことでしょう。それも経産省令を少し修正すれば済むようになってしまいます。実に巧妙で、国民だましの恐るべき方法です。

今は、「託送料金」の利益が貯まりすぎたり、コスト削減率が5%を超えると託送料金を下げることになっていますので、これを高止まりにできるよう法令を改定しようとしているのです。本来下がるはずの託送料金が高止まりするのですから、電力消費者が知らぬ間に負担させられることになるのです。

世耕経産大臣は「原発は安い」というが、それなら…

経済産業省の東京電力改革・F1問題委員会は12月9日、福島原発事故関連費が21.5兆円になるとの試算を示し、その大半を託送料金に転嫁し、新電力を含めて回収する方向性を打ち出しましたが、その3日前に世耕経産大臣は「原発は安い」との発言をくりかえしました。しかし、「安い」のなら原発コストを託送料金に転嫁する必要などないはずです。

立命館大学の島堅一教授によれば、有価証券



報告書に記載された実際の実原コストと今回の21.5兆円の事故コストから計算し直した原発コストは13.1円/kWhになり、火力の9.9円より3円以上高くなったといえます。つまり、国民にとって、原発は高くつくのです。それが、電力会社にとって安くなるのは、21.5兆円の事故コストを電力消費者や国民に転嫁できるからです。電力会社の実際の負担にならない限り、原発のコストが高くても、電力会社にとってのコストにはならないのですから。

重大事故を起こした東電と原発を推進する電力会社を救済するため、経産省は「福島事故関連費や原発コストを託送料金へ転嫁する仕組み」作りに躍起となっています。今、その動きを止めなければ大変なことになります。30年、40年と続く「最悪の国民への負担転嫁プログラム」が作られ、動き始めようとしているのですから。

この動きを押しとどめ、明るい社会を子や孫にバトンタッチするためにも「電気の託送料金に転嫁しないでください」の署名に全力を挙げましょう。2017年1月末が署名の第一次締切です。2月初めに経産省へ提出し、追及します。そのための署名集約討論会を1月29日に開きます。ぜひご参加下さい。署名へのみなさんの一層のご支援をお願いします。



12月3日 デモ行進



11月26日 (土)JR京橋駅前 街頭署名



12月17日 阪神尼崎駅 街頭署名



12月3日 白木浜で



12月4日JR高槻駅前 上牧行動の方と共に署名活動

今知らないと、将来に禍根を残す 「託送料金による東電救済」の秘密



「託送料金」って、なに？

(ママ) ネェネェ、わかさちゃん、教えて！新聞には、2020年から「託送料金」が毎月18円ほど上がるって書いてあるけど、荷物の宅配便の送料が上がるの？

(わかさ) 荷物の場合は「宅配料金」よ。「託送料金」というのは、私たちの電気料金に含まれる「送電線使用料」のこと。荷物じゃなくて電気を託送するのにかかる料金のことよ。2020年に今の電力会社が発電事業、送配電事業、電力小売事業などに分社されるので、小売事業者は発電事業者から買い取った電力を家庭まで送電線を使って送る料金を送配電事業者に払うことになるの。今でも、「新電力」と呼ばれる小売事業者は電力会社に託送料金を払っているけど、電力会社自身も、分社してできる小売会社は送配電事業者に託送料金を払うことになるの。

「託送料金」で、毎月18円ほど40年間も取られる

(ママ) ヘェーッ。それが毎月18円も上がるって、どうして？

(わかさ) 福島第一原発が5年前の大きな地震で放射能をまき散らす重大事故を起こしたのは知っているでしょう。その損害賠償費用が3年前に見積もった5.4兆円から7.9兆円に上がったの。その追加分にあたる2.4兆円を40年間にわたって託送料金で回収しようとしているようよ。毎年600億円で、2015年度の販売電力量が8,400億kWhだから、1kWh当り0.07円になる。一般家庭の電力消費量を260kWhとすると、18円になるという計算よ。

(ママ) ヘェーッ。それが40年も続くの？私は今60歳だけど、死ぬまで延々と取られ続けるのね。だけど、なぜ、損害賠償費を私たちが払わないといけなの？事故を起こしたのは東京電力でしょう？

(わかさ) そうよ。本当は東京電力が払うべきよ。だけど、支払い能力がないの。

支払い能力のない東電は、破産して当然では？

(ママ) それなら一層のこと、事故の責任を取って東京電力を破産処理し全財産を売り払って弁償すればいいじゃないの。東電役員や株主だけでなく、東京電力を融資で支えてきた銀行だって、福島第一原発でボロもうけしてきたんだから、債権を放棄して、東電と一緒に損害賠償に協力すべきよ。それでも不足するなら国が税金で賄うのも仕方ないことよね。そんな場合でも、所得の多い人に税金がより多くかかる累進課税の仕組みを使ったり、大企業から法人税などで取り立てればいいじゃないの。「原発は安い」と言って「原発に期待」し、原発から一番多くの恩恵を受けてきたのは大電力消費者の大企業や金持ちじゃない。 どうして、私たちのような一般家庭に負担させるの？電気料金を払うことにも困っている人たちがいるのに、ひどいじゃない。

(わかさ) ママの言う通りね。しかも、今回、託送料金に転嫁するのは損害賠償費が予想以上に積み上がったための追加分なんだけど、経済産業省の説明では、損害賠償費を電力会社の相互扶助制度で賄う今の制度ができる前に回収し損なった「過去分」だというの。

損害賠償費の一般負担金「過去分」が2.4兆円

(ママ) 「過去分」って、どういうこと？

(わかさ) 福島第一原発事故が起こった後、ひどい放射能汚染で15万人もの人々が避難させられたから、損害賠償費が何兆円にも膨れあがることはすぐにわかったの。東電だけでは到底支払えないことから、国が「原子力損害賠償支援機構」(以下「原賠機」

構」、後に「原子力損害賠償・廃炉等支援機構」へ改称)を作り、とりあえず5兆円の交付国債を原資として原賠機構が東電に資金援助をする仕組みが2011年にできたの。だけど、5兆円の資金を回収しないといけないので、東電を含む電力9社と日本原子力発電、日本原燃、いわゆる原子力事業者が互いに資金を出し合って損害賠償費を賄うという相互扶助制度ができたってわけ。「相互扶助制度」というと、普通は、関係者が自腹でお金を出し合って支え合う制度よね。だけど、原子力事業は自分たちの収益からこの資金を出すんじゃないくて、全額を電気料金のコストに転嫁して、電力消費者から回収しているの。これもひどい話で、「相互扶助」と言いながら、原子力事業者は一円も負担せず、電力消費者に全部払わせてるのよ。この資金のことを「一般負担金」と呼んでいて、東電にも「特別負担金」を支払わせることにはなってるけど、経営に余裕がなければ払わなくていいことになってる。この一般負担金を電気料金で回収できるのは、コスト積み上げ方式で電気料金が決まっているときの話で、2016年4月に電力の小売が全面自由化されたから、電気料金は他の製品と同じように市場で決まるようになった。そうすると、電気料金が下がり、収益が減るだけじゃなくて、一般負担金を回収できなくなる恐れが出てきたの。そこで、電力自由化後もコスト積み上げ方式で料金が決まる「託送料金」のコストに組み入れようとしているの。これが「託送料金への転嫁」と言われている内容よ。こうすれば、これまで通り、自分たちは一円も払わず、自分たちの収益に関係なく確実に回収できるし、原子力事業者以外の新電力からも一般負担金を回収できるってわけ。

「相互扶助」なら、原子力事業者が自腹で払え！

(ママ) それって、ひどくない？原点に戻って自分たちの収益で負担すべきじゃないの！だって、自分たちは一円も払わず、電力消費者に全部転嫁してきたのに、「過去分」も転嫁するなんて。「過去分」を払わないことで利益を得てきたのは原子力事業者、電力会社じゃない！その利益をはき出すべきよ。

「過去分」は新電力に負担させるための口実

(わかさ) 損害賠償費に除染費などを含めた金額は2011年に5兆円と見積もられていたけど、2年後に9兆円(損害賠償費5.4兆円、除染費2.5兆円、除染廃棄物中間貯蔵費1.1兆円)になり、5年後の今は13.5兆円(それぞれ7.9兆円、4兆円、1.6兆円)になると見積もられているわ。今の「5.4兆円の損害賠償費」を回収するための一般負担金は毎年1,630億円、特別負担金は年度によるけど500億円程度なので、損害賠償費が7.9兆円に増えると、これらがほぼ1.5倍になるはず。

だけど、経済産業省は「損害賠償費が1.5倍に増えたから、一般負担金や特別負担金を1.5倍に増やす」とは言わず、50年前に原発が運転し始めてから2011年度に相互扶助制度ができるまでの一般負担金の「過去分」が2.4兆円になるので、その1割を「原子力事業者でもない新電力」にも負担してもらい、この「過去分」に相当する一般負担金を40年かけて託送料金から回収するという方針を打ち出したの。損害賠償費の「増加分」じゃなくて「過去分」だと言い張るの。それもこれも、原子力事業者でもない新電力に負担させるための口実よ。

「後出し請求書」は商習慣に反する詐欺行為！

(ママ) 複雑ね。「過去分」って、要するに、冷蔵庫を買ったあとに、「製造費を少なく見積もっていたので、製造費の見直し分を払ってください」という請求書が何年も経ってから送られてくるようなものね。そんなの聞いたことがないわ。詐欺じゃないの。

(わかさ) 生命保険の保険料だって、1,000万円の死亡保険に対して保険料が5,000円とかに決まっただけで、死亡率が高まったから保険料も8,000円とかに上げる場合、保険料を5,000円に据え置くから、「過去の保険料として3,000円を20年分払え！子どもにも1割を負担させろ！」なんてことにはならないよね。本人が8,000円の保険料を全額払うべきで、子どもにも1割を負担させるなんてことにはならないよね。

(ママ) そうよ、そうよ。経済産業省は非常識よ。ひょ

っとして、毎月18円というのも少なすぎるわ。原賠機構ができたときの5兆円から、9兆円、13.5兆円と東電への援助額が増えてるんだから、もっと多いんじゃない？

新電力との競争力を高めるのが狙い

(わかさ) その通りよ。18円に対応するのは一般負担金の「過去分」2.4兆円だけど、年額600億円の分だけ。その2.7倍の1,630億円が毎年損害賠償費の一般負担金として電気料金から回収されているわ。これを含めると損害賠償費だけで毎年2,230億円、販売電力量8,400億kWhで割ると0.27円/kWhになって、260kWhの標準家庭で毎月70円程度に増える。

実は、家庭当りの負担額は小さく見えるけど、電力会社にとってはこれが死活問題なの。というのは、新電力と電力会社の規制料金との差は電灯料金で0.5円/kWh程度なので、これまで通り、損害賠償費の増加分0.07円/kWhを原子力事業者として電力会社だけが負担することになると、その差が0.57円/kWhへと15%も広がることになる。これでは原子力事業者でない新電力がますます有利になってしまう。

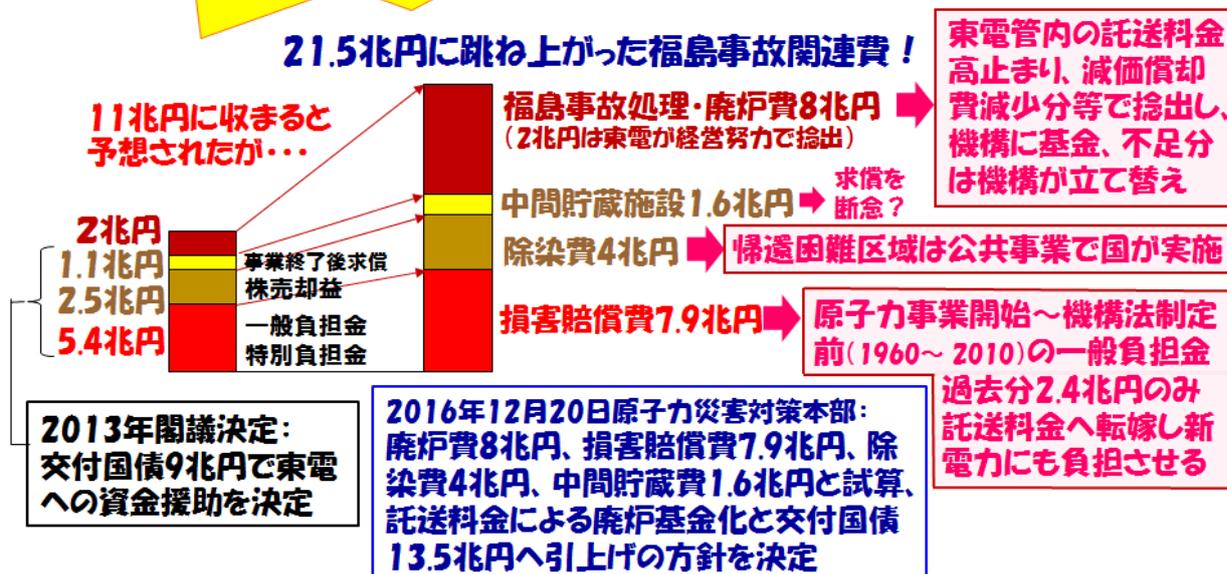
これを「過去分」だと言い張って新電力にも負担させれば、その差は開かない。つまり、損害賠償費一般負担金の託送料金への転嫁は、電力会社の競争力を高めるための策なのよ。600億円の「過去分」だけでなく、今の1,630億円の一般負担金も託送料金に転嫁できれば、0.2円/kWhを新電力に負担させることができ、電気料金の差は0.5円/kWhから0.3円/kWhへ縮まるの。今は、猛烈な反対にあって、この分まで託送料金へ転嫁するとは言い出せない状態だけど、「過去分」の託送料金への転嫁が認められたら、ほとぼりが冷めた頃に、1,630億円の一般負担金も託送料金へ転嫁しようとするはずよ。だって、電力自由化の下で新電力と競争する電力会社にとって0.2円/kWhの差は大きいもの。

4兆円の除染費は株売却益で？それは無理！

(ママ) ヘエーッ、そうなんだ。納得できない理不尽な料金を払わせられるだけじゃなくて、東電や原子力事業者を助けて新電力をいじめる策なんだ！それは、損害賠償費だけなの？

(わかさ) 損害賠償費は13.5兆円のうちの7.9兆円

**福島事故処理費は東京電力と九電力会社が経営努力で賄え！
できないのなら、東電を破産処理し、
事故の責任を明らかにした上で、
国の責任で累進課税で対処すべき！**



事故の責任を棚上げにして国に救済を求めるのは盗っ人猛々しい！

で、残りの5.6兆円は、除染費4兆円と除染廃棄物中間貯蔵施設費1.6兆円よ。3年前は、除染費が2.5兆円、中間貯蔵施設費が1.1兆円で、これらを原賠機構が持っている1兆円の東電株を売却して得られる利益＝株売却益で賄う計画だったけど、2016年12月20日現在520円だから、今売っても株売却益は7千億円にしかならない。3.5兆円の売却益が出るには1,350円、ちょうど関西電力の株価(2016年12月20日現在)と同程度になる必要があるけど、到底無理ね。5.6兆円の株売却益なんて絶対無理！

株売却益不足分は電気料金と税金で国民が負担

(ママ) エェーッ！じゃあ、足りない分の数兆円は誰が負担するの？東電？

(わかさ) 5.6兆円のうち、1.6兆円の中間貯蔵施設費については税金で賄われることになりそう。3年前は、これが1.1兆円と見積もられていて、エネルギー特別会計から原賠機構へ毎年350億円を30年間交付したあとで、中間貯蔵事業がちょうど30年で終わる予定なので、事業終了後に1.1兆円を東電へ求償する(立替えの弁済を求める)ことになっていたの。だけど、これが1.6兆円に膨れあがったから、2017年度予算から交付金額を470億円程度へ引上げ、交付期間も事業期間(30年以内)終了後5年以内へ伸ばす方針よ(2016年12月20日原子力災害対策本部決定)。しかも、株売却益では1.6兆円を東電が払えそうにないから、東電に求償するかどうか分からない。求償しない場合は、「東電丸儲け」ってこと。

(ママ) そんなこと、絶対、許せない！放射能汚染をもたらした東電が、1.6兆円を踏み倒すなんて、ひどすぎる。

(わかさ) 除染費の4兆円も、電気事業連合会の2ヶ月前の見積もりでは7兆円だったけど、経済産業省の見積もりでは4兆円に減っている。3兆円はどうなったのかというと、来年度から帰還困難区域の「復興拠点」周辺の除染を公共事業として行うことになり、その除染費は東電に求償しないことになったの。それで、東電が負担すべき除染費が減ったようよ。そ

れでも、株売却益で4兆円を捻出するには株価が1,502円、関西電力の今の株価より1割以上高くないといけない。結局、2兆円程度足りなくなる可能性が高いの。3年前の閣議決定では「不足が生じた場合は、電力の安定供給に支障が生じることがないよう、負担金の円滑な返済の在り方について検討する」ことになっていて、12月20日の原子力災害対策本部決定でもこれが踏襲されている。山本公一環境大臣は12月13日の記者会見で、「見積もり等変わっても致し方ない。(環境省は)法律に基づいて(東電に)求償するということになる」と言ってるけど、一番あり得るのは、損害賠償費一般負担金1,630億円の回収期間を今の24年間から28～33年間へ伸ばして一般負担金で回収する方策よ。現に、会計検査院は2015年3月の報告で、こうなる可能性が高いことを警告しているの。もし、こうなったら、電力消費者からは全く見えない形で、損害賠償費だけでなく除染費についても、原発を有する電力会社と契約している電力消費者が電気料金で約30年間も払わされ続けることになる。一般負担金「過去分」に加えて、この分も託送料金に転嫁されたら、新電力との契約者も東電が弁済すべき損害賠償費や除染費を払わされることになり、0.5円/kWhの電気料金の差が0.3円/kWhへ縮まって、新電力の競争力が大きく阻害されることになってしまうよ。

(ママ) 「電力自由化を進めて電気料金を引き下げる」と言いながら、原子力事業者を保護して、新電力の競争力をそぐなんて、ひどいじゃない。再生可能エネルギーの普及を妨害することにもなるよ。

東電破産・債権放棄で9.8兆円の資金を出せ

(わかさ) 原子力事業者を保護しているだけじゃない。福島第一原発事故の責任は東電だけじゃなく、株主や銀行など金融機関にもある。本来なら、東電を破産処理して、株主や金融機関に債権放棄させて損害賠償費などを工面すべきところよ。2016年3月末現在の純資産は2.2兆円だけど、社債2.9兆円、長期借入金1.9兆円、流動負債2.8兆円で合計7.6兆円の負債があり、これらを債権放棄させれば9.8兆円

もの資金が出てくる。これなら13.5兆円の大半はカバーできる。経産省は、この東電破産処理策を対策案の一つとして掲げながら、最初の段階でこれを除外し、東電を破産させない対策案だけを検討しているの。しかも、原賠機構による東電への13.5兆円の資金援助と一般負担金等による回収システムを通して、金融機関が1,500億円～2,000億円も儲ける段取りになっているの。

責任を取らず、事故処理で儲ける金融機関

(ママ) エェーッ！事故の責任も取らずに、事故で丸儲け？

(わかさ) だって、損害賠償費はこの5年間で、すでに6兆5千億円を超えていて、この数年で13.5兆円の大半を払うことになるけど、一般負担金等で回収できるのは20～40年後よ。それでは間に合わないから、9兆円の交付国債を現金に換える際に、金融機関から借金しているの。一般負担金などで回収できた分からこの借金を返済しているので、利子がかかる。会計検査院の試算では、9兆円の場合、株売却益が3.5兆円だと24年間で1,032億円、1.5兆円だと33年間で1,264億円。13.5兆円に増えた場合には、これらの1.5倍程度になりそう。

(ママ) 事故に責任を感じるのなら、債権放棄して責任を果たすのはもちろんこと、事故関連費の利子も全額返上すべきよね。金融機関って、見えないところで、あくどいことをやってるのね。

福島原発廃炉費追加分6兆円なども転嫁

(わかさ) 経済産業省が託送料金へ転嫁しようとしているのは、これだけじゃないよ。福島第一原発の廃炉費追加分6兆円 (年間約2,000億円で30年程度)と廃炉になった原発の廃炉費積立不足金や未償却資産などの約2000億円(年間200億円で10年程度)、これらで年間2,200億円になり、これを販売電力量8,400億kWhで割ると0.26円/kWhになる。福島廃炉費は0.24円/kWh、原発廃炉費積立不足金等は0.02円/kWhだけど、後者はすでに電力会社の電気料金に転嫁されている。新電力との電灯料金の

差は0.5円/kWhだから、これらのコストを託送料金へ転嫁できなければ、新電力との差が0.5円/kWhから0.74円/kWhへ5割増に拡大し、ますます電力消費者が電力会社から離れていく。逆に、これらを託送料金へ転嫁できれば、0.02円/kWhだけ差が縮まることになる。実際には託送料金の単価は電力会社によって異なるため、廃炉原発のある地域では0.02円/kWhじゃなくて、もっと多い可能性がある。

(ママ) だから、福島事故関連費や原発コストを託送料金へムリヤリ転嫁しようとしているのね。電力自由化を進めている経産省って、新電力の味方だと思ってたけど、全然ちがうのね。

(わかさ) 原発を推進するためなら、理屈が通らなくても、何でも強引にやるって感じ。

(ママ) 消費者庁ってあったはずだけど、こんなひどいことを黙認してるの？

(わかさ) 内閣の中でも動揺は起きていて、たとえば松本純消費者担当大臣は12月13日閣議後記者会見で、「託送料金(電線の使用料金)は送配電に必要な費用に限定すべきであり、賠償廃炉費用の上乗せは極力、慎重であるべきだ」と発言しているの。だけど、「(上乗せが)どうしてもやむを得ない場合でも、月々の電気料金の請求書などに支払い相当額を表示することを検討いただきたい」と、弱腰ね。

(ママ) ぜんぜん消費者の味方じゃない！

3年前から、すでに地ならしが進んでいた

(わかさ) 廃炉積立不足金や未償却資産の減価償却は2013年と2015年の会計制度改定時に今の仕掛けが作られているの。

(ママ) エェーッ！今、初めて検討しているんじゃないの？

(わかさ) 実は、これまでは、廃炉になった時点で廃炉積立不足金や未償却資産は全額、電力会社の特別損失に一括計上されて、電力会社が損失処理していたの。浜岡原発1・2号や福島第一原発1～

4号の廃炉時にはこのように処理されたわ。だけど、原子力規制委員会ができて、「原則40年運転で廃炉」というルールができたんだけど、経産省の説明では、一括損失計上では廃炉をためらう電力会社が出るかも知れないから、廃炉を促すため、廃炉積立不足金を廃炉後10年間で積立てられるようにし、未償却資産のうち廃炉作業に使う建屋や施設に関する資産(「廃止措置資産」と呼ぶ)の減価償却を廃炉後も続けられるように会計制度を改めたと言うの。2013年度に廃炉になった福島第一原発5・6号の廃炉費積立不足金267億円と廃止措置資産1,288億円がその最初の適用例よ。福島第一原発1～4号炉の汚染水対策工事で新設した汚染水タンク水位計など92億円余も廃止措置資産として減価償却の対象になったの。だけど、これだけに留まらず、2015年には核燃料解体費や廃炉作業に関係のない資産(「発電資産等」と呼ぶ)まで10年間で減価償却できるように改められたわ。その際、電力小売が完全自由化されたら、電気料金がコスト積上方式では決まらなくなるから、託送料金のコストに組み込んで回収することが約束されたの。原発コストの託送料金への転嫁の先取りよ。経産省は、最初は廃炉積立不足金を強調して、「仕方ないね」という雰囲気を作り、その次に「廃炉措置資産」を取り上げ、最後に「発電資産や核燃料解体費」を含む全資産へ優遇措置を広げた。まさに、小さな穴を開けて徐々に大きく拡大していく官僚ならではの口ね。しかも、将来の「託送料金への転嫁」方針まで約束してしまう。「国民だまし」の天才ね。

関西電力の美浜1・2号、日本原電の敦賀1号、中国電力の島根1号、四国電力の伊方1号、九州電力の玄海1号が40年ルールで2016年度に廃炉になったよ。これら6基の廃炉費積立不足金は252億円だけど、廃止措置資産は616億円、発電資産等は924億円だから、発電資産等を減価償却できるようにした効果が一番大きいと言えるわ。これらの合計1,792億円が今、託送料金のコストに転嫁されようとしているの。事前に約束したことだから、「新電力も従ってもらいます」と言うのよ。自分たちで先に勝手に決めたことを押しつけるなんて、本当にひどいわ。

3.3兆円の対策工事後、廃炉になっても大丈夫！？

(ママ) 今は、廃炉になった6基だけが対象だけど、残る42基が廃炉になったらどうなるの？

(わかさ) これから廃炉になる原発は42基だけど、廃炉費積立不足金は1.2兆円、原発の未償却資産は2.5兆円だから、今、日本にある原発すべてが廃炉になったら、託送料金を通して3.7兆円が10年間で回収されることになるわ。この場合、年間3,700億円だから、販売電力量8,400億kWhでは0.44円/kWh、260kWhの一般家庭では毎月115円の負担が10年間続くことになる。それでも、全原発が今すぐ廃炉になるのなら、「このような選択肢もあり」かも知れないけど、電力各社は原発を再稼働させるために最大3.3兆円も投じて対策工事をしている、未償却の原発資産は6兆円にも膨らむ可能性がある。対策工事をした後、再稼働できずに廃炉になっても、電力会社の損失とならず、電力消費者の負担になる。こんな理不尽な会計制度ができたために、「40年ルールによる廃炉」を促すどころか、逆に、電力会社が安心して「40年超運転のための対策工事」をやれるようになったと言えるのよ。「原発を再稼働できずに廃炉になったら、損失はすべて電力消費者に転嫁すればよい」、「再稼働して重大事故を起こしても、破産処理されることはなく、国が助けてくれる」---これほどのモラルハザードはないよね。

(ママ) そんなえげつないこと！背筋が寒くなる！

託送料金を高止まりにして福島廃炉費6兆円を回収

(わかさ) もっとすごいことが行われようとしているの。福島原発廃炉費は当初2兆円と見積もられ、東電がやりくりして捻出してきたけど、4倍の8兆円に膨らんだので、経産省はその追加分6兆円を託送料金に潜り込ませようとしているの。

(ママ) 上乗せじゃなくて、潜り込ませるの？

(わかさ) 最初は託送料金に上乗せしようとしたんだけど、国民の反発が大きくて断念し、東電の託送料金を値下げさせないことで、東電管内の託送料金

に潜り込ませることにしたのよ。

(ママ) 託送料金って、値下げされるものなの？

(わかさ) 実は、送配電事業というのは、固定資産比率が高く、電力会社の報酬の半分以上を稼ぎ、コストの半分が資産の減価償却費なので、送配電網を新たに建設した分の減価償却費が増える以外は、何もしなくても減価償却費が下がり、毎年コストが減っていくの。そのため、託送料金のコストは毎年数%ずつ安くなっていき、規制料金で保証された報酬に加えて、コスト減少分の利益が貯まり続ける構造になっているのよ。経産省は「東電の効率化努力で」とか言っているけど、元々、利益が貯まる構造になっているの。経産省はここに目をつけたってわけ。

利益がたくさん貯まりすぎたり、コストが5%以上に下がりすぎたりすると、託送料金を引き下げる決まりになっているんだけど、今回は、東電に限って、これを引き下げずに、原賠機構に預けて「廃炉基金」として積み立てようというの。結局、東電管内の電力消費者が、新電力の契約者も含め、引き下げられずに高止まりになった高い託送料金を払わされることになる。これが、「託送料金の中に6兆円の廃炉費をこっそり潜り込ませて回収する」仕組みよ。東電だけじゃなく、他の電力会社も託送料金の「利益を生み出す構造」を巧みに使って、電気料金で賄えなくなるかもしれない原発コストをひねり出すことを考えているかも知れないよ。経産省も阿吽の呼吸でそれに応じるかも知れないわ。

送配電事業は原発維持のための「打ち出の小槌」

(ママ) 「託送料金」って、まるで、「打ち出の小槌」のようね。福島事故関連費や原発コストをいくらでも集められるシステムになっているなんて。

(わかさ) これまでも原発の巨額の建設費を賄ったり、事故で止まったり低稼働率にあえぐ原発のコストをカバーしてきた原資が送配電網から得られる利益だったと言えるわね。だから、電力会社は送電網を離したがるんないの。今回、経産省は東電救済のための福島事故関連費の回収に託送料金のこの構造を

使おうとしているのよ。この構造は、外から見えない構造なので、電力消費者の知らない間に託送料金で巨額の廃炉費が回収されることになりかねないわ。それを経産省は狙っているのよ。

福島廃炉費6兆円を認識した途端に、東電は破産

(ママ) 託送料金を引き下げないで、こっそり廃炉費を潜り込ませるとは、悪質ね。消費者だましもいとこだわ。ところで、廃炉費追加分の6兆円って、どうやって出てきたの？ 広瀬東電社長は、自分たちでは計算していないし、廃炉費がいくらかかるか、全く認識していないといっているけど？

(わかさ) 今回の6兆円は、スリーマイル島原発事故(1979年3月)での熔融燃料デブリの取出から輸送までの直接費用が約10億ドル、約1,000億円かかったことをベースにしていて、1基当りのデブリの量が2倍かつ3基だから6倍、デブリが分散していて、放射線量が極めて高くロボットなどの遠隔操作が必要なことなどから、さらに5倍して30倍、これに30~40年間の物価上昇率を2倍とみて、60倍にしたもの。これは原賠機構が国内外の有識者4名から聞き取りをした結果であって、何か技術的に根拠のあるものじゃないの。事故をおこした原子炉や格納容器の中がどうなっているのかわからないし、溶けて固まった燃料を取り出す方法も確立していない。スリーマイル島原発事故の場合とは違って、格納容器内は2号炉で73Sv/hと致死的に高い放射線量のため、調査のために近づくことさえできないの。すべての作業をロボットなどの遠隔操作で行わざるを得ないし、無理な計画を立てれば、「事故発生時の緊急事態」にも相当する深刻な労働者被曝の犠牲がもたらされることになるわ。だから、6兆円と言っても、確実なものじゃなくて、今後どんどんふくらむ可能性があるし、取り出したデブリを何十年、何百年も超長期に管理する費用を入れると…。熔融燃料デブリを取り出せるかどうか分からないし…。

(ママ) それって、天井知らずの廃炉費になる可能性があるってことね。世耕経産大臣は12月20日の閣議後会見で「見積もりがこれ以上、上ぶれする可能

性は低い」って言うけど、全く根拠のない話ね。国民をだますんじゃないで、困難な状況を正直に話すべきよね。なぜ、東電を破産処理せず、東電や電力会社を優遇して、国民や電力消費者の負担ばかり増やすのか、もね。

原発事故の後始末を原発再稼働でやる、なんて

(わかさ) そうね。経産省は損害賠償費等13.5兆円と福島原発廃炉費8兆円の合計21.5兆円のうち、「15.9兆円は東電に負担させる」と言うけど、その実態は「東電が負担する」のではなく、電力消費者が託送料金で賄い、国民が税金で賄うのよ。しかも、柏崎刈羽原発の再稼働で東電の経営を立て直すようにしている。新潟県知事も新潟県民も認めないだろうし、絶対に許しちゃだめよ。だって、原発事故の後始末を原発再稼働でやるなんてとんでもない!

(ママ) 当面は、福島原発時関連費や原発コストの託送料金への転嫁に反対することね。私たちはどうしたらいいんだろうね。

意見募集に意見を出し、反対署名を広げよう

(わかさ) ちょうど、12月19日から、「電力システム改革貫徹のための政策小委員会」が中間取りまとめの案を作って意見募集を始めたの。1月17日締め切りだから、「こんな理不尽なこと、許せない」という意見を出そうよ。いろんな意見がたくさん届くほど効果があると思うよ。1ヶ月間の意見募集が終わると、それを受けて、経産省が「託送料金への転嫁」の具体的な案をまとめていく段階。そのときに原子力損害賠償・廃炉等支援機構法などの法令改定案も作られ、来年の通常国会に上程され、国会で審議される。だから、今、反対の声を上げていくことが大切よ。経済産業大臣宛の反対署名も反原発・脱原発団体や消費者団体などが呼びかけて、全国的に取り組まれているわ。私たちが協力しようよ。

(ママ) そうね。私わちだけじゃなくて、子や孫にまで響くことだものね。事故を起こした電力会社やそれを支えた株主や金融機関にはキチンと責任を取らせなくちゃね。国の責任を問うのも大事だよ。何

せ、原発を推進してきた経産省や政府が福島第一原発事故の責任を全く感じてないんだもの。国が前面に立って原子力被災者を救済し、事故処理を進めるにはそれしかないよね。

原発は危険で、最も高く付く

(わかさ) 世耕弘成経済産業大臣は12月6日の記者会見で「試算を複数回行った結果、いろいろな費用を全部含めたとしても、発電単位当たりのコストというのは、原発が一番安いと考えております」と言うけど、大ウソもいいところね。それだったら、託送料金へ転嫁するなんてことは全く必要ないものね。立命館大学の島堅一教授が有価証券報告書で実際にかかったコストや今回の21.5兆円の事故処理費用などに基づいて原発の発電コストを見直すと、原発は13.1円/kWhにもなって、火力の9.9円/kWhや水力の3.9円/kWhと比べて、一番高いことがわかったと言うわ。

(ママ) 電力自由化の下では、原発は生き残れないということね。それをムリヤリ生かさそうなんて、ひどすぎる。

東電を破産処理し、国の責任で対処すべき

(わかさ) 21.5兆円に膨らんだ事故関連費を抑えるため、「20mSv/年以下で避難指示を解除」という一方的な安全宣言で損害賠償費や除染費を打ち切ろうとしてるけど、原子力被災者救済とはほど遠い話ね。生活再建ができずに困り果てている原子力被災者に被曝を強要し、足蹴にするものよ。国はなぜこれほど東電や電力会社に優しく、原子力被災者や電力消費者に過酷なんだろうね。今こそ、東電を破産処理して東電役員、株主、金融機関に事故の責任を取らせ、国の責任を明らかにした上で、国が前面にたって、被災者を救済し事故処理に当たるべきよね。重大事故を繰り返す恐れのある、危険な原発の維持や推進にこだわるのはやめるべきよ。今回の「福島事故関連費や原発コストの託送料金への転嫁」を許しちゃうと、こんな被災者抑圧・国民不在のシステムがのさばってしまう。絶対許せないよね。

レシピ改定の意義と大飯・高浜原発基準地震動への影響

大阪府立大学名誉教授 長沢 啓行

地震調査研究推進本部(以下「推本」)は2016年6月10日の改定に続き、半年後の12月9日に「震源断層を特定した地震の強震動予測手法(「レシピ」)」を再改定した。今回の改定は、2点からなり、いずれも原発の基準地震動評価に直接関係している。

地震が起きる前にはレシピ(イ)を使うべき

レシピ改定の一つ目の特徴は、レシピ(ア)とレシピ(イ)の相互関係をより明確にしたことである。

レシピ(ア)は「過去の地震記録などに基づき震源断層を推定する場合や詳細な調査結果に基づき震源断層を推定する場合」となっていたが、下線部が削られ、「過去の地震記録や調査結果などの諸知見を吟味・判断して震源断層モデルを設定する場合」と1本に統一して書き換えられ、「諸知見を吟味・判断」することが求められた。

レシピ(イ)は「地表の活断層の情報をもとに簡便化する方法で震源断層を推定する場合」となっていたが、下線部が削られ、「長期評価された地表の活断層長さ等から地震規模を設定し震源断層モデルを設定する場合」と書き換えられた。

電力会社は原発の地震動評価を行う際、推本は簡便化する方法を用いているが、「原発では詳細な調査を行っているからレシピ(ア)を用いてかまわない」と強弁してきた。今回、その表現がすべて削除され、レシピ(ア)を適用する際のハードルが上げられたと言える。とはいえ、文言の変化だけを見ても、本質的な変化はわからない。なんとなれば、今回の改定は、2016年4月14日の熊本地震による新たな知見を反映させ、また、島崎邦彦前原子力規制委員長代理による入倉式に関する問題提起を受けたものであり、これらの正確な評価がなければ、今回の改定を理解することはできない。島崎氏の問題提起を詳しく報道したマスコミにおいても、ほとんど取り上げられていないのは、そのためであろう。

島崎氏は断層幅の狭い国内の横ずれ断層に入

倉式を適用すると地震規模が過小評価されるからレシピ(ア)を用いるべきではなく、レシピ(イ)を用いるべきであることを理論的に説明し、批判した。これをまさに実証したのが熊本地震であった。

熊本地震は長期評価された活断層が実際に動いた最初の例であり、地震観測記録や測地データから推測された地下のすべり量分布から「不均質な震源断層」が求められ、地震断層や活断層に基づく「均質な震源断層」との比較を可能にした。「不均質な震源断層」は「均質な震源断層」よりかなり大きかった。レシピ(ア)は前者の「不均質な震源断層」から地震規模を求め、レシピ(イ)は後者の「均質な震源断層」から地震規模を求めるものだが、瀨瀨一起東大地震研教授が10月の日本地震学会で発表したように、いずれの地震規模もほぼ一致した。つまり、地震観測記録が得られていれば、「不均質な震源断層」がわかってレシピ(ア)を適用できるが、地震が起きる前には「不均質な震源断層」を推定する術がなく、レシピ(ア)は適用できない。それを押してレシピ(ア)を適用するためには、「均質な震源断層」から「不均質な震源断層」を推定しなければならぬが、そのためには、熊本地震のような例が少なくとも数例は必要となる。このような例が蓄積されていない現状では、「過去の地震記録や調査結果などの諸知見を」どのように「吟味・判断して」不均質な震源断層を推定したかについて明確に述べなければならない。それができなければ、レシピ(ア)は使えず、入倉式で地震規模を推定することはできなくなる。したがって、地震が起きていない原発ではレシピ(イ)を用い、震源断層の長さから松田式で地震規模を推定し、震源断層を少し広げて地震動評価を行うことになる。これが今回のレシピ改定の第1の実践的な意義であり、その意味では、島崎氏の問題提起が一定程度解決したと言える。

原子力規制委員会では、レシピ(ア)を用いた地震動評価を是としてきたが、今回のレシピ改定によ

って高いハードルが設定されたことから、レシピ(ア)を用いる根拠が示せない限り、レシピ(イ)で大飯・高浜原発などの地震動評価をやり直すべきである。

「長大な断層」の応力降下量は適用可能か

今回のレシピ改定の2つ目の特徴は、長大な断層に適用されるべき応力降下量の適用範囲を不用意に広げ、矛盾を抱え込んだことである。

これには前史がある。推本は2016年6月10日にレシピを改定し、M8程度以上の長大な断層のスケーリング則を組み込んだ。それは、長大な断層では断層面積に比例して地震モーメントが大きくなり、すべり量が一定に飽和するというものである。そして、長大な断層とM7～M8程度の「長大でない断層」をつなぐFujii-Matsu'uraの関係式から得られる応力降下量(一定値)は長大な断層に限って適用するとの注釈がつけられた。すなわち、「円形破壊面を仮定せずアスペリティ面積比を22%、静的応力降下量を3.1MPaとする取扱いは、暫定的に、断層幅と平均すべり量とが飽和する目安となる $M_0=1.8 \times 10^{20}(\text{N}\cdot\text{m})$ を上回る断層の地震を対象とする。」とされたのだった。

6月レシピ改定の重大な意義

この6月10日のレシピ改定は原発の地震動評価に直接的な影響を与える可能性があった。大飯・高浜原発では断層長さ63.5kmの「FO-A～FO-B～熊川断層」の応力降下量はレシピ(ア)で断層平均 $\Delta\sigma=4.2\text{MPa}$ 、アスペリティ平均 $\Delta\sigma_a=19.0\text{MPa}$ となるべきところ、関西電力はFujii-Matsu'uraの応力降下量 $\Delta\sigma=3.1\text{MPa}$ と $\Delta\sigma_a=14.1\text{MPa}$ を採用し、地震動を過小評価していたからである。6月レシピ改定によれば大飯・高浜原発の基準地震動を即座に直さざるを得ない。さらに、島崎氏の問題提起も6月レシピ改定を適用しなければ無意味になることが予想された。というのは、入倉式以外の武村式や松田式などの関係式で地震規模が大きくなったとしても、長大な断層と同様にFujii-Matsu'uraの応力降下量(地震規模にかかわらず一定値)が適用されてしまうと、地震動はほとんど大きくなりからである。その意味で、6月10日のレシピ改定は重要な意味を持っていたのである。

12月レシピ再改定で矛盾を抱え込む

ところが、今回の改定では「(i)断層幅と平均すべり量とが飽和する目安となる $M_0=1.8 \times 10^{20}(\text{N}\cdot\text{m})$ を上回る断層。」または「(ii) $M_0=1.8 \times 10^{20}(\text{N}\cdot\text{m})$ を上回らない場合でも、アスペリティ面積比が大きくなったり背景領域の応力降下量が負になるなど、非現実的なパラメータ設定になり、円形クラックの式を用いてアスペリティの大きさを決めることが困難な断層等。」のいずれかの場合に適用することとされた。

これは、レシピ(イ)を採用して震源断層面積を拡張してもなお、アスペリティ面積が過大になる(この結果、アスペリティの平均応力降下量が過小になる)場合には、アスペリティ面積比を22%にするが、同時に静的応力降下量を3.1MPa(アスペリティ平均応力降下量は14.1MPa)とすることを意味する。文字通りだと、これまででは、アスペリティ面積比を22%に設定しても断層平均応力降下量を地震モーメントと断層面積から円形破壊面を仮定した式で算出できたが、それができなくなる。

原子力規制庁は、円形破壊面を仮定した関係式を前提として、今回の大飯原発に関する地震動試算において、武村式による断層平均応力降下量を地震モーメントに比例させて大きくしたが、このような通常の扱いができないことになる。ちなみに、原子力規制庁はレシピを改ざんしたが、それは断層平均応力降下量とは独自にアスペリティ平均応力降下量を計算する際に行った改ざんであり、ここでの議論とは直接的な関係はない。

すべり量が増えるのに応力降下量は不変という矛盾

長大な断層に限らず、M7.5程度の中規模の断層でも地震規模が増大しても断層平均応力降下量が一定になるという奇妙なことが起きる。長大な断層の場合には、地震モーメント M_0 、震源断層面積 S 、断層平均すべり量 D の間に $M_0=\mu DS$ という関係が成立し(μ は剛性率で定数)、 $M_0 \propto S$ の比例関係からすべり量 D が一定になり、応力降下量も一定になるという理屈は理解できる。しかし、M7～M8の長大でない地震の場合には、地震モーメントが断層面積の

2乗に比例して大きくなる $M_0 \propto S^2$ の関係が成立つことから、すべり量 D は地震規模の平方根に比例して大きくなる。断層平均すべり量が大きく増えるのに断層平均応力降下量が一定に留まるというのは矛盾している。

断層幅が地震発生層の上下端に達しない「未飽和」断層の場合には、応力降下量が一定で断層平均すべり量が地震モーメントの1/3乗に比例してやや増えるという関係が成立つが、「飽和」断層になってすべり量がより大きく増えるにもかかわらず、応力降下量が一定というのは説明がつかない。「未飽和」断層と「長大」な断層では応力降下量が一定であるとしても、その間のM7～M8の「飽和」断層で応力降下量が一定になるとの理論的証明はない。この矛盾を推本の地震調査委員会はどのように認識し、解決するつもりなのであろうか。レシピ(ア)とレシピ(イ)の論争が一応決着した今、これが、レシピ(イ)における今後の争点になると思われる。

レシピ(イ)で地震動評価をやり直せ

大飯・高浜原発等の地震動評価をレシピ(イ)でやり直せば、地震規模が大きくなり、それに対応して震源断層モデルが少し拡張される。その結果、断層面積とともに、アスペリティ面積も増大するため(アスペリティ面積/断層面積比が22%とした場合、面積の絶対値が増える)、これらの分だけ(主としてアスペリティ面積増大の効果が大い)、断層モデルによる地震動評価結果が大きくなり、基準地震動を大きくする方向で見直さざるを得なくなる。

問題は応力降下量である。

大飯・高浜原発における「FO-A～FO-B～熊川断層」の場合、レシピ(イ)で、円形破壊面を仮定してアスペリティ面積を求めるとアスペリティ面積/断層面積比が40.9%と極めて過大になり、アスペリティ平均応力降下量が11.1MPaと過小になり、背景領域の地震モーメントも断層全体の17.7%と過小になるためアスペリティ面積/断層面積比を22%に設定する必要がある。この際、今回のレシピ改定に基づけば、応力降下量としてFujii-Matsu'uraの応力降下量 $\Delta\sigma = 3.1\text{MPa}$ と $\Delta\sigma_s = 14.1\text{MPa}$ を用いることになるが、これで

は、実際に国内で起きたM7クラスの地震の20～30MPaのアスペリティ平均応力降下量よりかなり小さくなり、地震動は過小評価されてしまう。

国内のM7クラスの地震データに学べ

M7クラスの国内地震データのアスペリティ平均応力降下量 $\Delta\sigma_s$ は下記の通り20～30MPaと大きい(値が複数あるのはアスペリティが複数あることを示す)。

2000年鳥取県西部地震M7.3: 28.0, 14.0MPa

(池田・釜江・三輪・入倉, 2002)

2007年能登半島地震M6.9: 20, 20, 10MPa

(釜江・池田・三輪, 2003)

2007年新潟中越沖地震M6.8: 23.7, 23.7, 19.8MPa

(入倉・香川・宮腰・倉橋, 2007)

2009年岩手・宮城内陸地震M7.2: 17.0, 18.5MPa

(入倉・倉橋, 2008)

したがって、「FO-A～FO-B～熊川断層」についても、円形破壊面を仮定した断層平均応力降下量4.5MPaを準用し、アスペリティ面積/断層面積比を22%としてアスペリティ平均応力降下量20.6MPaを算出し、これを用いて地震動評価を行うべきである。そうすれば、国内のM7クラスの地震データとも整合する。理論は現実と整合しなければ意味がない。

断層モデルと耐専スペクトルの不整合の解消を

こうして初めて、耐専スペクトルによる地震動評価との整合性も得られる。もちろん、高浜原発では耐専スペクトルが適用されているが、大飯では適用されていない。もし、大飯原発でも耐専スペクトルを適用すれば、これと整合するようになる。ただし、耐専スペクトルには、最近得られている震源近傍での大きな地震観測記録が反映されておらず、これを反映させる必要がある。また、耐専スペクトルは国内地震観測記録に基づくとはいえ、地震動の平均像を示すものであって、「倍半分」と常識的に言われるバラツキがある。今回の改定でも「特に現象のばらつきや不確定性の考慮が必要な場合には、その点に十分留意して計算手法と計算結果を吟味・判断した上で震源断層を設定することが望ましい」とわざわざ追記されたことを肝に銘じるべきであろう。地震動評価では、平均像から2倍の余裕を見るべきだと言える。

