

第110回広島2人デモ

2014年10月3日(金曜日) 18:00～19:00
毎週金曜日に歩いています 飛び入り歓迎です



There is no safe dose
of radiation

「放射線被曝に安全量はない」
世界中の科学者によって一致承認されています。

黙っていたら“YES”と同じ

広島2人デモはいてもたってもいられなくなった仕事仲間の2人が2012年6月23日から始めたデモです。私たちは原発・被曝問題の解決に関し、どの既成政党の支持もしません。期待もアテもしません。マスコミ報道は全く信頼していません。何度も騙されました。また騙されるなら騙されるほうが悪い。私たちは市民ひとりひとりから調べ学び、考えることが、時間がかかっても大切に、唯一の道だと考えています。なぜなら権利も責任も、実行させる力も、変えていく力も、私たち市民ひとりひとりにあるからです。

詳しくはチラシをご覧ください

私たちが調べた内容をチラシにしています。使用している資料は全て公開資料です。ほとんどがインターネット検索で入手できます。URL表示のない参考資料はキーワードを入力すると出てきます。私たちも素人です。ご参考にしていただき、ご自身で第一次資料に当たって考える材料にしてくださいれば幸いです。

原発問題から眺める 電力会社の基礎知識③ 経済的にも破綻している原発ビジネス

本日のトピック

- 原発・核燃料サイクル事業(再処理事業)がやめられない本当の理由
- 日本原燃と一連托生の9電力会社
- 日本原燃とは
日本原燃 会社概要/日本原燃役員構成(2014年3月31日現在)/日本原燃の沿革/日本原燃使用済核燃料再処理施設アクティブ試験で放出された放射性物質(日本原燃公表分)/日本原燃の主な事業と投資金額/日本原燃 青森県六ヶ所村核燃料サイクル施設のこれまでの主な事故
- 日本原燃が倒れたら電力会社も倒れる
原発各社 対日本原燃 長期投資額(2013年度末)
原発各社 対日本原燃 借入金及び社債に対する信用保証額
- 圧倒的に不足する使用済核燃料再処理費、高レベル放射性廃棄物処分費、原発施設解体費などの積立金・引当金

- 資産計上されている使用済核燃料
原子力環境整備促進・資金管理センターの概要/最終処分積立金/再処理積立金/電力各社の使用済核燃料の資産計上額/各社原子力発電費の主な内訳
- 各社の原発発電費に隠れている膨大な先送りコスト
- 巨大な使用済核燃料再処理費引当不足の核燃料再処理事業は経済的にも破綻
原発各社 使用済核燃料再処理費用見積もり総額と引当不足額(2013年度末)
全国の原発設備解体費引当金不足額(2013年度末現在)
- 経済合理性を失った原発ビジネスはすでに破綻している
- 経産省 = 電力会社の「原発ビジネスモデル」は破綻している
9電力会社がもし原発をやめ、再処理をやめた場合の純資産残高
- 「使用済核燃料再処理」隠れた現在コストは4兆8750億円
10 原発各社が「原発を継続しかつ六ヶ所村再処理施設が稼働した場合の再処理費用
- 原発再稼働どころではない、大量の核のゴミ処理が最優先課題
日本の核施設 使用済核燃料の貯蔵量/高レベル放射性廃棄物の貯蔵量

原発・核燃料サイクル事業 (再処理事業)が やめられない本当の理由

原発事業を推進する電力会社と核燃料サイクル事業(その中心は使用済核燃料再処理事業)を手掛ける日本原燃とは一連托生、毒を食らわば皿まで、の一体の関係にある、日本原燃が倒れれば各電力会社も倒れる、電力会社が倒れれば、大きく投融資している巨大金融機関も無事では済まない、という事さえ理解しておけば、なぜ核燃料サイクル事業・使用済核燃料再処理事業をやめられないか、という理由が簡単に了解されます。

原発事業をやめれば、各電力会社は大きくその財務内容を悪化させます。中には北海道電力や中国電力のように倒産確実というところも出てきます。これまで隠してきた原発事業推進のための「将来先送りコスト」がいつぱんに顕在化するためです。

自民党安倍政権が、国民の大多数の、「原発再稼働反対」の声を百も承知、二百も合点で、「原発再稼働推進」政策を進めなければならない理由もここにあります。先日閣議決定した「エネルギー基本計画」のなかで、原発電力を「重要なベースロード電源」と苦しいいいわけをしなければならなかった本当の理由もここにあります。

従って、電発推進電力各社と一連托生で進められている日本原燃の核燃料サイクル事業もやめる、というわけにはいかなくなります。**核燃料サイクル事業中止→日本原燃倒産→電力各社倒産**、という図式になるからです。ケツサクだったのは、民主党野田政権です。野田政権は、「将来の原発ゼロ」を謳いながら「核燃料サイクル事業継続」を打ち出しました。原発継続と核燃料サイクル事業とは現在の文脈においては同義です。筋が通りません。しかしそれも**「核燃料サイクル事業中止→日本原燃倒産→電力各社倒産」**という図式にあてはめると、なるほど、原発はやめたいが、電力会社倒産は困る、という意味だったんだな、と筋が通ってきます。

<次ページに続く>

図1 朝日新聞(大阪本社版)2014年9月19日
10版13面オピニオン欄「私の視点」

東京電力福島第一原発の事故で、原子力を巡る国内状況は一変した。被災した福島県ではいまだに多くの方が避難している。「安全・安心」をなにより重視するべきだという声が強まり、脱原発と再生エネルギーの促進を求める動きも目立つ。世論も「原発は怖い」が多数を占めている。事故の深刻さを感じる、原発に抵抗を覚えるのは当然だ。原発を動かさないですむなら、そうしたい。しかし、世界における日本の位置、換



資源小国

外交評論家

かねこ 金子 熊大

言すれば、「エネルギー安全保障」の視点を欠いたまま、脱原発を唱えるだけでは、脱力を得るだけではない。1960年代に外交官になった私は、もとより環境重視派。70年代初めに、国連で環境の仕事を手掛け、原発には批判的だった。転機は73年の第4次中東戦争。世界的に石油危機が起こり、社会が混乱するのを見て、「環境を守るには経済の安定が第一」と。エネルギー確保が何より大切だと痛感した。石油、ガスなどの資源が乏しい日本が戦後、原子力を国家に不可欠なエネルギーと位置づけたのは、資源を求めてアジアに進出し、無謀な戦争

の末、敗戦に至ったことへの反省があった。77年に帰国した後、私は外務省の初代原子力課長として米国との交渉を担当。非核国で唯一、単独で核燃料を再処理できる特権を得る道筋をつけたのも、資源小国の宿命を考えたからだ。原子力は科学技術が作り出した人間らしいものではない無機質なエネルギーで、放射能というリスクも抱える。一方、太陽光や風力といった自然エネルギーは、安全で好まれるエネルギーだ。ただ1億人超が住む経済大国・日本で、それが原子力の代替エネルギーになるには、相当な技術革新が必要だし、時間もかかる。アジア諸国が急成長するなか、長期的に世界中の化石燃料が逼迫するのは確実だ。多くの国が原発を導入し、ウランが不足する公算も大きい。日本は今夏を「原発ゼロ」で乗り切ったが、今後ゼロでいけるか、大いに不安だ。くわえて米国の安保政策に影響を持つアフリカ・ラテンアメリカの国が知日派は、「同盟国の日本が脱原発を進めて経済力が落ちれば、アジア・太平洋で中国と対する米国の戦略にもマイナス」とも主張する。厳しい国際環境で、日本が再び戦争をするようなことが、資源小国として生き抜くためにも、エネルギーの確保を真剣に考えなければならぬ。(構成・吉貴文)

安全保障の視点忘れるな

日本原燃と一蓮托生の9電力会社

<前ページより続き> こうなると、「原発推進・核燃料サイクル事業継続」をもっともらしく説明する理屈が必要となってきました。図1は2014年朝日新聞『オピニオン』欄に掲載された、『安全保障の視点忘れるな』と題する外交評論家（元外務省官僚）・金子熊夫氏の「オピニオン」です。ここでいう安全保障とはもちろん、「エネルギー安全保障」のことですが、金子氏は、日本はエネルギー資源小国なのだから、原子力が必要だ、原子力を推進するためには、ウラン輸入が必須だが、ウランは国際的に見て高騰する、このためには核燃料サイクル事業が必要だ、とする恐ろしく古色蒼然たる理屈を展開します。金子氏の論点以外にも、たとえば、日本は「潜在核兵器保有国であり続けたいと考えている。そのためには核兵器の原料となる核分裂性プルトニウム（[プルトニウム 239](#)）を国内に確保しておく必要がある、そのために核燃料サイクル事業が必要なのだ」という、もっともらしい理屈もあります。

（日本が核兵器保有国になるとは、戦後構築された国連による戦後体制の枠組みから飛び出すことを覚悟しない限り金輪際できることはありません。北朝鮮のNPT体制脱退どころの話ではありません。潜在核兵器保有国、といいかえても事態はわかりません）

ところが、以上のようなもっともらしい屁理屈を追っ払って、「**核燃料サイクル事業中止→日本原燃倒産→電力各社倒産**」の図式に置いてみれば、なぜ核燃料サイクル事業を継続したいのか、という理由が明瞭になってきます。しかし、原発推進・核燃料サイクル継続で、政府・経済界・電力会社はメデタシ、メデタシですが、その高価なツケを税金と電力料金支払いという形で現在・将来にわたって払われ続けるのは一体誰か、ということを考えてみると、メデタシ、メデタシとばかりはいっていらなくなります…。

日本原燃とは

ここで電力会社を理解するための鍵となる、日本原燃という会社を理解しておく必要に迫られます。といってざっと概観しておくだけで、とまかく見ておきましょう。

1980年、日本原燃の前身となる「日本原燃サービス」が設立されました。（[3頁表3「日本原燃の沿革」参照のこと](#)）当時日本では、日本原子力発電の東海第一、敦賀1号、関西電力の美浜1号・2号、中国電力島根1号、九州電力の玄海1号などが運転を開始しており、原発のビジネスは将来非常に有望な分野としてテイク・オフしつつありました。原発ビジネス以上に有望なビジネス分野として期待されたのが、「使用済核燃料再処理事業」でした。原発で使用した使用済核燃料から新たに核分裂性プルトニウム（[プルトニウム 239](#)）を取り出して、再び原発の核燃料として使おうという計画です。「再処理」で大きな売上げと利益が見込めるためです。もちろん当時は電力会社の地域独占体制は永遠に続くと思われていた時期ですから、再処理がいかに高コストであろうが、それはいくらかでも電気料金に乗せて回収できます。いや高コストだからこそ、彼らには魅力あるビジネスだったといえます。競争のない独占ビジネスの世界では、高コスト＝高売上げ＝高利益、であり、だから魅力的だったわけです。

ところで、核分裂性プルトニウムを取り出す事業は、アメリカの了解を取り付けておかねばなりません。プルトニウム 239は、加工して兵器級プルトニウムとすれば、長崎型原爆の核燃料としても使えます。ウラン 235を核燃料とした核兵器はコストの割には爆発効率が悪く、広島型原爆で使用されたあとは、顧みられなくなり、その後プルトニウム型原爆（[核兵器](#)）が主流となって行きました。一般に核兵器という場合、爆弾そのものやその運搬装置（[爆撃機やミサイル](#)）などととも原料である兵器級核燃料も含んで核兵器体系として考えられています。その核分裂プルトニウムから兵器級プルトニウムを製造することは、濃縮で兵器級ウラン燃料を製造することに比べればはるかに安価で、簡単です。そのプルトニウム 239を製造することは、アメリカが戦後一貫して推し進めてきた「核不拡散政策」（[核兵器独占政策](#)）に真っ向から対立します。ですから再処理事業を開始するにあたってはアメリカの了解をとりつける必要がありました。<4ページに続く>

表 1	日本原燃 会社概要
社名：日本原燃株式会社（株式非公開） JAPAN NUCLEAR FUEL LIMITED（略称：JNFL）	
本社：青森県上北郡六ヶ所村	
青森総合本部：青森県青森市	
東京支社：東京都港区西新橋（物産ビル別館）	
設立：1992年（平成4年）7月1日	
資本金：4000億円（青森県最大企業）	
売上：2941億円（2013年3月期） 2869億円（2014年3月期） （内訳）ウラン濃縮 121億円 4.2% 廃棄物埋設 68億円 2.4% 核燃料再処理 2590億円（前受金収入）90.3% 廃棄物管理 90億円 3.1%	
純利益：54億円（2014年3月期）	
純資産：5722億円（2014年3月末）	
総資産：2兆5820億円（2014年3月末） （再処理料金前受金 4740億円） （長期借入金 7221億円）（1年以上返済予定）	
会長：八木誠（現関電社長）	
社長：工藤健二（元東電執行役員・原子力・立地業務部長）	
従業員数：2412名（2014年3月31日）	
主要顧客：東京電力、関西電力、中部電力、九州電力、東北電力、中国電力、日本原子力発電、四国電力、北海道電力、北陸電力	
【主要株主】東京電力 28.60% 日本原子力発電 5.06% 関西電力 16.66% 四国電力 4.28% 中部電力 10.04% 北海道電力 3.67% 九州電力 8.83% 北陸電力 2.96% 東北電力 5.78% その他 8.81%（60社以上） 中国電力 5.31%	

【資料出典】日本原燃 公式 Web サイト・日本原燃 第35期（2014年3月期）会社概況書・日本語ウィキペディア『日本原燃』

表 2 日本原燃役員構成（2014年3月31日現在）		
青字は社外取締役		
取締役会長	八木誠	関西電力社長
代表取締役社長	工藤健二	元東京電力執行役員
代表取締役副社長	松村一弘	元東電福島第一原発所長
代表取締役副社長	酒井和夫	元関電執行役員
代表取締役副社長	石原準一	元中部電力原子力部長
代表取締役副社長	津幡 俊	元東北電力上席執行役員東京支社長
専務取締役	田中治邦	元東京電力原子力・立地業務部長
専務取締役	鈎 孝幸	元関電執行役員
常務取締役	山本周一	元九州電力玄海原発所長
常務取締役	米川茂	元核燃料サイクル機構人形峠環境技術センター 環境保全技術開発部長
常務取締役	小林 健	元日本政策投資銀行人事部長
取締役	川合克彦	北海道電力社長
取締役	海輪 誠	東北電力社長
取締役	廣瀬直己	東京電力社長
取締役	水野明久	中部電力社長
取締役	久和 進	北陸電力社長
取締役	河田知英	中国電力社長
取締役	千葉 昭	四国電力社長
取締役	瓜生道明	九州電力社長
取締役	濱田康男	日本原子力発電社長

※北海道電力社長は2014年9月25日付で川合克彦氏から真弓明彦氏に交代している。【参照資料】日本原燃第35期会社概況書など。

表 3	日本原燃の沿革
1980 年 3 月 (昭和 55 年)	使用済核燃料再処理事業を目的に、電力業界が中心となって各原発関連会社が出資し、東京に資本金 100 億円で「日本原燃サービス」を設立
1985 年 3 月 (昭和 60 年)	同様の形態でウラン濃縮事業及び低レベル放射性廃棄物埋設事業を目的に東京に「日本原燃産業」を設立
1988 年 3 月 (昭和 63 年)	日本原燃産業、ウラン濃縮工場の建設に着手
1990 年 11 月 (平成 2 年)	日本原燃産業、低レベル放射性廃棄物埋設センターの建設に着手
1992 年 3 月 (平成 4 年)	日本原燃産業、ウラン濃縮工場操業開始
1992 年 5 月 (平成 4 年)	日本原燃サービス、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター建設に着手
1992 年 7 月 (平成 4 年)	日本原燃サービスと日本原燃産業が合併し「日本原燃」と改称、本社を青森県青森市に設置
1992 年 12 月 (平成 4 年)	低レベル放射性廃棄物埋設センターの操業開始
1993 年 4 月 (平成 5 年)	使用済核燃料再処理工場建設に着手。総工費 7600 億円を予定
1995 年 4 月 (平成 7 年)	高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターの操業を開始
1999 年 12 月 (平成 11 年)	再処理事業を、電力会社からの使用済み核燃料を受け入れ始めることで開始
2003 年 1 月 (平成 15 年)	本社所在地を青森市から青森県六ヶ所村に変更
2010 年 4 月 (平成 22 年)	資本金を 2000 億円から 4000 億円に倍額増資
2010 年 10 月 (平成 22 年)	ウラン混合燃料 (MOX) 工場の建設開始 (現在建設中)
2011 年 3 月 (平成 23 年)	東電福島原発事故発生
2013 年 12 月 (平成 25 年)	原子力規制委員会「核燃料施設の規制基準」施行
2014 年 1 月 (平成 26 年)	日本原燃、原子力規制委員会へ「六ヶ所村原子燃料サイクル施設」に係る新規規制基準適合性確認審査を申請 (具体的には再処理施設、高レベル放射性廃棄物管理センター、MOX 燃料工場、ウラン濃縮工場の 4 件の適合性審査を申請) 現在審査中
2014 年 10 月 (平成 26 年)	再処理工場の完成 (予定) 運転開始についてはメド立たず 総工費は 2 兆 2492 億円 (2014 年 10 月現在) この間さまざまなトラブルのため、完成時期を 20 回以上延期している 現在原子力規制委員会の「核施設規制基準」適合審査が続行中

【参照資料】日本原燃『第 35 期会社概況書』、日本原燃プレスリリース『六ヶ所村原子燃料サイクル施設に係る新規規制基準への適合申請等について』(2014 年 1 月 7 日)、日本語ウィキペディア『六ヶ所村再処理工場』、原子力規制委員会の Web サイト『新規規制基準適合性に係る審査 (核燃料施設等)』

表 4 日本原燃使用済核燃料再処理施設アクティブ試験で放出された放射性物質 (日本原燃公表分)

日本原燃は実際の使用済核燃料を使用して第 4 ステップの再処理アクティブ試験を行った。第 4 ステップで使用した核燃料は以下の通り		
沸騰水型	236 体	105.4 トン UPr
加圧水型	315 体	54.9 トン UPr
計		160.3 トン UPr
その時環境中に放出された放射性物質は以下の通り (第 4 ステップの試験期間は 2007 年 9 月 4 日から 2008 年 2 月 13 日までの約 5.5 か月)		
トリチウム (蒸気)	7 兆ベクレル	
トリチウム (液体)	3000 兆ベクレル	
ヨウ素 129 (気体)	2.9 億ベクレル	
ヨウ素 129 (液体)	1.9 億ベクレル	
ヨウ素 131 (気体)	0.21 億ベクレル	
ヨウ素 131 (液体)	1.5 億ベクレル	
クリプトン 85 (気体)	40000 兆ベクレル (4 京ベクレル)	
炭素 14 (気体)	2 兆ベクレル	
※その他アルファ線核種やベータ線核種も放出している筈だが、検出限界値以下として公表していない。 ※蒸気または気体は大気中に放出、液体は汚染水として太平洋に放出 ※年間生産量 800 トン UPr 生産をめざす本格操業時には、たとえばトリチウム (液体) は確実に年間 1 京ベクレル以上太平洋に放出することになる。		

【参照資料】日本原燃『再処理施設アクティブ試験 経過報告 (第 4 ステップ)』(2008 年 2 月 27 日)



図 2 青森県六ヶ所村の核燃料再処理工場 (2010 年撮影)

【参照資料】日本原燃webサイト「再処理事業の概要」より引用

表 5	日本原燃の主な事業と投資金額
事業名	投資総額
1 【使用済核燃料再処理事業】	2 兆 2492 億円
使用済核燃料から核分裂性プルトニウムを取り出す事業。完成後最終的に年間 800 トン UPr の使用済核燃料再処理を行うとしている。2013 年度は使用済核燃料を新たに 13 トン U 受け入れ、受入量は累計 3375 トン U となった。2006 年から実際の使用済燃料を使ったアクティブ実験を行ってきたが福島原発事故で中断。最後のアクティブ試験「ガラス固化」を行ってきたが、2013 年 5 月に終了。規制委員会の核施設規制基準施行後、完成時期を 2013 年 10 月としたが、現在は 2014 年 10 月に再び変更している。総投資額は 2 兆 2492 億円 (2014 年 10 月現在) としているが、規制基準をクリアするための投資額がさらに膨らむ見込み。現在規制委の適合審査中。	
2 【ウラン濃縮事業】	350 億円
遠心分離法で年間 75 トン SWU (SWU は濃縮ウランと劣化ウランを分離する作業量単位) 分については 2012 年から製品ウランの販売を開始している。(販売製品は 6 フッ化ウラン)。2013 年度は約 1.7 トン UF ₆ (6 フッ化ウラン) を販売した。本格生産では 375 トン SWU (年間) をめざすとしている。なお総投資額は現在の計画でも約 350 億円となる見込み。なおこの過程で生じた廃棄物は埋設する。現在規制委の適合審査中。	
3 【MOX 燃料製造・加工事業】	1095 億円
使用済核燃料再処理事業で取り出したプルトニウム核分裂物質 (プルトニウム 239) を原料として、MOX 燃料を製造する事業。現在主要な建屋を建設中。最終的な総投資額は現在の計画でも 2137 億円となるとしている。完成は 2018 年としている。計画では年間 130 トン HM (HM は Heavy Metal- 重金属 - の頭文字。ここではウランとプルトニウムの合計量のことを指している) をめざすとしている。現在規制委の適合審査中。クリアのための追加投資が必要なので総投資額はさらに増えると思われる。	
4 【廃棄物管理事業】	
使用済核燃料再処理事業や MOX 燃料製造事業からは大量の高レベル放射性廃棄物が発生する。また再処理はイギリスやフランスに委託しているが、これに伴い大量の高レベル廃棄物が返還される。これを管理する事業。2012 年度はイギリスから 28 本の廃棄物が返還されたが、2013 年度は受け入れゼロだったので、合計 1442 本を保管管理している。現在規制委の適合審査中。	
5 【廃棄物埋設事業】	
各原発からは大量の低レベル放射性廃棄物が発生する。これらを受け入れ埋設・保管管理する事業。2012 年度は 1 万 1672 本 (20 ㌦ドラム缶) の廃棄物、2013 年度は 7696 本を受け入れ、累計 26 万 0619 本を受け入れている。保管施設は足りないので現在 3 号埋設施設を計画。この計画を含め現在規制委の適合審査中。	

【参照資料】日本原燃第 35 期会社概況書など

<2ページより続き> 1 頁の図 1 の金子熊夫氏が「77 年に(国連から)帰国した後、私は外務省の初代原子力課長として米国との交渉を担当。非核(兵器)国で唯一、単独で核燃料を再処理できる特権を得る道筋をつけたのも、資源小国の宿命を考えたからだ」と述べているのもこの間の事情を物語ります。

1993 年に再処理工場建設に着手

その後、「原燃サービス」はウラン濃縮事業を手掛ける日本原燃産業と合併して現在の日本原燃が成立した後、1993 年、日本原燃は青森県六ヶ所村でいよいよ再処理工場の建設に着手します。再処理ができれば、日本原燃は、**ウランから原発用核燃料ウラン濃縮→原発で使用→使用済核燃料を再処理→プルトニウムの取り出し→プルトニウムを燃料とする原発核燃料(MOX 燃料)の製造→原発で使用→再処理...**と永遠に続く核燃料再処理の連鎖(核燃料サイクル事業)を 1 社で一手に収める巨大企業になるはずでした。ところが、トラブル続きで何度も竣工・運転開始を延期せざるをえませんでした。その間、運転開始までの当初総投資額見積約 7600 億円は 2014 年 10 月までに約 2 兆 2500 億円にまで膨れあがります。もたもたしているうちに、2011 年 3 月 11 日、運命の東電福島第一原発事故が起こります。「原発安全神話」との訣別です。原子力規制委員会の「核施設規制基準」が、2013 年 12 月に施行され、その規制基準適合審査が現在も続いており、いつ合格の審査書が出るか見通しのつかない状況が続きます。

自民党安倍政権が永遠に続くことを願う

審査会合でのやりとりを読むと、規制委の要求に頑強に抵抗する日本原燃、という図式になります。早く要求を飲んでしまえば、バタバタと審査が進むのに、と思われる方もあるでしょうが、要求を飲めば、それだけ規制基準対策費が増えます。それでも当初の 3 倍も膨らんだ建設費です。これ以上増やしたくないのがホンネです。まさに「安全よりコスト」です。(後でも見るように再処理工場は事故以前に危険極まりないシロモノなんです)

どちらにせよ仮に合格・稼働開始にこぎつけたとしても、総投資額が約 2 兆 2500 億円で済むはずがありません。額の多寡は別として規制基準適合のための追加投資が発生するからです。

それでも規制委員会はカネでどうにかクリアできます。

冷や冷やものは、日本の政権の動向です。民主党野田政権よりはるかにマシな自民党安倍政権が成立している間はまだいいのですが、反被曝・反原発国民連合政権みたいなものが成立し、日本は、核燃料サイクル事業を放棄する、使用済核燃料事業は中止する、などと決定しようものなら万事休すです。少なくとも再処理事業に投資した 2 兆 2500 億円、MOX 製造工場に投じられるであろ

う 2200 億円、計約 2 兆 4700 億円以上のお金はドブに捨てたも同様、設備は処分にカネのかかるゴミ同然になります。日本原燃とすれば永遠に自民党安倍政権が続くことを願うばかりです。

事故を起こさなくても危険な再処理工場

ここで六ヶ所村再処理工場が年間に放出するだろう放射エネルギーを見ておきましょう。というのは、六ヶ所村再処理工場は 2006 年からアクティブ試験を開始しており、福島原発事故による中断を挟んで、2013 年 5 月に最後の「ガラス固化」試験を終え、その間の放出放射エネルギーが、少なくとも日本原燃の公表数字によって判明しているからです。(実際はもっと多いかも知れませんが) 3 頁の表 4 はそのアクティブ試験のうち第 4 ステップで放出した放射エネルギーを、同社の「再処理施設アクティブ試験 経過報告(第 4 ステップ)」と題する文書から主な核種だけを抜き出したものです。この時使用されていた核燃料は、約 160 トン UPr でした。期間は約 5 カ月半です。その間放出したトリチウムは液体の形だけで 3000 兆ベクレル。2010 年まだ日本の原発が稼働していた時、放出していたトリチウムは、液体の形だけで合計約 365 兆ベクレル(『原子力施設運転管理年報』による)ですから、3000 兆ベクレルがいかに凄まじい数字かわかりでしょう。東電福島第一原発事故で問題になっている約 30 兆ベクレルのトリチウムなどはかわいいものです。(これで青森県の漁民の人が文句を言わない、少なくとも県民レベルの社会問題になっていないのは不思議な話です) これは試験で放出したトリチウムです。処理した核燃料も約 160 トン UPr です。本格稼働時は 800 トン UPr / 年を予定していますから、本格稼働時は少なくとも、3000 兆ベクレルの少なくとも 5 倍、1 万 5000 兆ベクレル、すなわち 1.5 京ベクレルの液体トリチウムを放出することになります。もちろん環境に放出する放射性物質はトリチウムだけではありません。表 4 に見るように多種の核種を多量に放出しています。(日本語ウィキペディア『六ヶ所村再処理工場』は各アクティブ試験のステップで放出した放射能を丹念に拾って表にしています。一度ご覧になって下さい)

日本原燃の危険はこれに止まりません。表 6 は六ヶ所村のこれまでの主な事故を一覧にしたものです。お読みいただければわかるのですが、「やむをえない事故」は 1 件もありません。2009 年 9 月の項にあるように、廃液漏洩などの事故が続発していることは、原子力委員会の会合でも問題にされているように、これら事故の原因は、同社の「安全文化」の根本的欠如にあります。「安全文化」と「コスト最優先文化」がちょうど対立関係にあることを考えれば、日本原燃の危険は、その「コスト最優先文化」にある、ということになるのでしょうか。これで青森県や六ヶ所村の人たち、あるいは周辺自治体の人たちはよく黙っているものです。(実際には黙ってはいないのですが)

表 6 日本原燃 青森県六ヶ所村核燃料サイクル施設のこれまでの主な事故

2006 年 2 月 20 日:	低レベル廃棄物処理建屋内で、放射性物質を含む低レベル濃縮廃液約 68 リットルが漏れたと日本原燃が発表
2006 年 5 月 18 日:	精製建屋内で、プルトニウム洗浄器セルに供給する硝酸ウラナス溶液(U4+ の硝酸溶液) 約 7 リットルが漏洩と発表
2006 年 5 月 25 日:	分析建屋で作業中の作業員 1 名が、微量の放射性物質を体内に摂取していたことを発表
2006 年 6 月 24 日:	分析建屋にて作業をしていた作業員 1 名が内部被曝の可能性があると発表。その後、作業員から放射性物質は検出されず、作業員の内部被曝は無かったと発表。
2007 年 1 月 22 日:	低レベル廃棄物処理建屋内で放射性物質を含む洗浄水約 20 リットル(推定)が漏れたと発表
2007 年 3 月 12 日:	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内で、ウラン・プルトニウムの硝酸溶液を乾燥させるための皿に、誤って 2 バッチ分の溶液を供給したと発表
2009 年 9 月:	原子力委員会「再処理施設安全調査プロジェクト」の会合で、廃液漏洩などの不祥事が続発していることが明らかに
2010 年 8 月 2 日:	使用済み核燃料再処理工場の建屋で、高レベル放射性廃液が、廃液濃縮缶内から、缶内の温度計保護管内に漏れたと発表。男性作業員の両手とあごに微量の放射性物質が付着したが、男性の健康や環境への影響はないという。7 月 30 日、作業員 5 人が温度計を交換作業で抜き出したところ、温度計を置いたビニールシート上に基準値の約 18 倍となる放射性物質の付着が確認された。温度計保護管に欠陥があり、廃液が管内に漏れ出したとみられる。
2011 年 3 月 11 日:	東北地方太平洋沖地震により外部電源を喪失、非常用ディーゼル発電機 2 機で冷却水循環ポンプ等に給電したが、14 日 23 時 40 分、ディーゼル発電機 1 機に不具合を生じたため停止して外部電源を使用、2 時 33 分に給電が復旧した。残る 1 機も外部電源に切り替えた。13 日には使用済み核燃料の貯蔵プールの水約 600 リットルが溢れていたことなどが報じられた

【参照資料】日本語ウィキペディア『六ヶ所再処理工場』の「事故・故障」の項

日本原燃が倒れたら電力会社も倒れる

それでは、いよいよ日本原燃と各電力会社の密接な関係を見ていきましょう。前述のように、また 2 頁表 1 でもおわかりのように、日本原燃は東京電力、関西電力をはじめとする、日本の電力会社が作った会社です。(表 1「主要株主」を参照のこと) 特に出資比率の高い東京電力と関西電力は、その連結決算の中に、日本原燃を持ち分関係会社として含めています。

各社の出資は、長期投資として、有価証券報告書の長期投資先のトップに上がっています。その長期投資額を拾って一覧にしたのが表 7 です。日本原子力発電(これも電力会社各社出資による原発専門の電力卸売り会社)の長期投資分まで合わせると、総額 4563 億円になります。これは出資金を含む長期投資額ですから、仮に 4 頁で想定したように、日本原燃倒産という事態になれば還ってきません。

そればかりではありません。表 1 をよく見ると、日本原燃は 2012 年度 2941 億円、2013 年度 2869 億円の売上げを計上しています。(表 1「売上」)そしてその内訳を見ると、ウラン濃縮 121 億円(4.2%)、廃棄物埋設 68 億円(2.4%)、廃棄物管理(3.1%)となっており、残りの 90% 以上は核燃料再処理事業で 2590 億円の売上げが立っています。

おかしいな、使用済核燃料再処理はまだはじまっていないはずだ、これで売上げが立つのはおかしい、と思ってよく見てみると、この 2590 億円は前受金なのです。つまり、核燃料再処理はまだしてもらっていないけど、前払いしますよと電力各社から前払いしてもらった現金を、売上金計上しているのです。随分気前のいい話ですが、実際この前受金がなければ、日本原燃は資金繰りにツマリ、たちまち倒産です。

前払いは今期だけではありません。これまで支払ってもらった前受金は、同社貸借対照表によれば、4740 億円にのびます。つまり、同社は各電力会社から払ってもらった前払いでなんとかメシを食っているのです。同じく 2013 年度末の同社純資産は 5722 億円でしかありません。純資産の約 83%までが前受金で、これほど脆弱な企業もありません。

長期借入金 7221 億円

資本金 4000 億円、青森県第一の大企業、と青森県や六ヶ所村の人たちは、日本原燃を頼もしく見ているのかも知れませんが、一皮めくればいつ倒産してもおかしくない脆弱な企業なのです。

資本金の 4000 億円やその他の長期投資金、あるいは電力会社からの前払い金だけでは、前述のように 2 兆何千億円という投資金は調達できませんから、当然金融機関から借り入れたり、社債を発行して資金調達をします。借り入れては一部返済し、また借り入れる、といういわば自転車操業をしながら、投資をつみあげ

てきたわけですが、当然のように、いつも借入金残高が残ります。返済期限 1 年以上の借入金を「長期借入金」といいますが、この長期借入金残高は 2013 年度末(2014 年 3 月 31 日現在)で、7221 億円にのびます。それでも前年 2012 年度末の 7577 億円に比べれば、約 350 億円ほど減少していますが、これは資金に余裕があったので、返済したというよりも、将来に不安を感じた金融機関から返済を迫られて返済した、ということではないかと私は想像しています。

安倍首相の「安全が確認された原発はどんどん再稼働させます」という景気のいいラップとは裏腹に、電力会社の将来に不安を感じている金融機関は、電力会社に対する長期貸し付けを渋ったり、社債購入を渋ったりしはじめたりしていることは各社の有価証券報告書が、異口同音に「資金調達が困難になった」と報告している通りですし、また最近それを裏付ける象徴的なできごともありました。2013 年度末で自己資本比率 5.4%(単独)と、ほとんど倒産会社レベルに落ち込んだ北海道電力は、自己資本を回復しようと 2014 年 7 月に第三者割当てで 500 億円の増資を実施しましたが、その第三者割当てに応じたのは日本政府系の日本政策投資銀行だけで他の民間金融機関はそっぽを向きました。リスクは全て日本政策投資銀行に負わせた形です。もう誰も北海道電力にカネを貸したり投資したりすることにいい顔をしなくなったのです。ひと頃と比べると様変わりです。

日本原燃に対する信用保証は、総額 9079 億円

金融機関もこれまで、なんの保証もなしに、日本原燃にお金を貸してきたわけではありません。金融機関が企業にお金を貸すのは、第一にその企業の収益力、それから成長力ですが、日本原燃には今のところそのどちらもありません。核施設と六ヶ所村の土地では担保価値もありません。なにをあてにして貸すかという、日本原燃のバックについている、電力会社の信用です。ただ金融機関も電力会社の信用だけでお金は貸しません。いざ、となると逃げられてしまうかも知れないからです。ですからその信用に保証を求めます。わかりやすくいうと、日本原燃に対する貸し付けに連帯保証を求めて文書化しておくのです。

これを「信用保証」といいます。もっとわかりやすくいうと、「日本原燃さんに 1 年以内の返済の条件で 100 億円貸しますが、もし返せなければあなたの会社でかわりに払ってもらいますよ。ちゃんと契約書を作って、ハンコ押してネ」ということです。

電力各社の日本原燃に対する信用保証額は、これも各社有価証券報告書の信用保証先リストのトップに出てきます。それを拾って作成したのが表 8 です。(2014 年 3 月末現在)

1949 億円の信用保証に立っている東京電力をはじめ各社の合計金額は 9079 億円になります。日本原燃が倒産すれば、当然返済できませんから、電力会社はこの借金返済を肩代わりしなければなりません。後でも見ますが、電力各社は使用済核燃料を「資産」として計上しています。日本原燃が倒産すれば、資産として計上している使用済核燃料も資産価値ゼロになります。(もともと使用済核燃料には資産価値はありません。それを無理矢理資産計上して原発資産を膨らませているだけなのですが、日本原燃倒産によって、資産価値ゼロという現実が顕在化するというだけの話です)日本原燃倒産で被る長期投資、信用保証による肩代わり返済、使用済核燃料のゼロ資産化、この 3 つの要素だけを取り出しても、これに耐えられる純資産を持っているのは中部電力だけです。「日本原燃が倒れたら電力会社も倒れる」というゆえんです。

表 7 原発各社 対日本原燃 長期投資額 (2013 年度末)

対日本原燃 長期投資残高	各社比率
北海道電力 220 億円	4.82%
東北電力 347 億円	7.60%
東京電力 1,144 億円	25.07%
北陸電力 177 億円	3.88%
中部電力 603 億円	13.21%
関西電力 664 億円	14.55%
四国電力 257 億円	5.63%
中国電力 318 億円	6.97%
九州電力 530 億円	11.62%
日本原子力発電 303 億円	6.64%
合 計 4,563 億円	100.00%

表 8 原発各社 対日本原燃 借入金及び社債に対する信用保証額

対日本原燃 長期投資残高	各社比率
北海道電力 455 億円	5.01%
東北電力 730 億円	8.04%
東京電力 1,949 億円	21.47%
北陸電力 372 億円	4.10%
中部電力 1,225 億円	13.49%
関西電力 1,815 億円	19.99%
四国電力 514 億円	5.66%
中国電力 659 億円	7.26%
九州電力 982 億円	10.82%
日本原子力発電 378 億円	4.16%
合 計 9,079 億円	100.00%

【参照資料】各電力会社 2013 年度有価証券報告書

圧倒的に不足する使用済核燃料再処理費、高レベル放射性廃棄物処分費、原発施設解体費などの積立金・引当金

資産計上されている使用済核燃料

表 12 が、電力各社が資産計上している使用済核燃料の資産計上額です。各社有価証券報告書の貸借対照表の項目から拾っていった数字です。筆頭の東京電力 7583 億円をはじめとして、関西電力の 5290 億円など、各社連結決算計上の純資産額と比較すると、中部電力を除けば各社純資産の 1/3 から 1/2 に相当する金額です。中には北海道電力（純資産 1467 億円）のようにほぼ純資産額に匹敵する金額に達する会社もあります。これは各社原発をやめる、あるいは日本政府が核燃料サイクル事業をやめると決めれば、たちまちゼロ資産価値になるということを頭に入れておいて下さい。9 社合計では 2 兆 5463 億円に達します。

使用済核燃料再処理積立金

これとは別に、使用済核燃料再処理積立金という勘定科目があります。これは上記の無理矢理資産計上されている使用済核燃料を青森県六ヶ所村の日本原燃再処理工場に送ってそこで再処理に要する費用を積み立てておこう、というものです。これは同じく高レベル放射性廃棄物の処理費積立金と合わせて、原子力発電環境整備機構（NUMO）に拠出されています。環境整備機構は、この 2 種類の拠出金の資金管理・運用を、原子力環境整備促進・資金管理センター（資金管理センター）に全額預け、資金管理と運用を委託しています。資金管理センターが**使用済核燃料再処理積立金**の資金管理を行うようになったのは、**2005 年**。**高レベル放射性廃棄物積立金**の資金管理開始が **2000 年**。高レベル放射性廃棄物のうち**地層処分対象廃棄物（TRU 廃棄物）**用の積立金資金管理を開始したのが **2008 年**です。（表 9 参照のこと）

表9 原子力環境整備促進・資金管理センターの概要	
【法人名】	公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター
【英語名】	Radioactive Waste Management Funding and Research Center
【所在地】	東京都中央区月島
【設立】	1957 年（昭和 32 年）11 月
【事業】	高レベル放射性廃棄物の調査研究・資金管理
【所管官庁】	内閣府
【理事長】	高橋彰
【設立・経緯】	1976 年 10 月 - 財団法人原子力環境整備センターとして設立。低レベル放射性廃棄物の陸地および海洋処分に関する研究を開始 2000 年 - 財団法人原子力環境整備促進・資金管理センターに名称変更、放射性廃棄物の最終処分に関する資金管理業務を開始 2010 年 2 月 - 公益財団法人に移行 なお、使用済核燃料の再処理に関する資金管理業務を開始したのは 2005 年。TRU 廃棄物（地層処分対象）の最終処分資金管理業務を開始したのは 2008 年
【役員】	代表理事（理事長）、専務理事、常務理事の他 9 名の理事がいる。理事の中には、野村茂雄（日本原子力研究開発機構・理事）、廣江譲（電気事業連合会・副会長）などの名前が見える。また監事には濱田康男（日本原子力発電・社長）の名前がある。（いずれも非常勤）

【参照資料】原子力環境整備促進・資金管理センターの Web サイト

ともかくこのことによって、電力会社が使用済核燃料再処理に総額 **2 兆 4760 億円**積み立てていること（表 11 参照のこと）、高レベル廃棄物処分に **9714 億円**（表 10-1「第一種積立金」）、TRU 廃棄物に **305 億円（！）**（表 10-2「第二種積立金」）積み立てていることが一目瞭然となりました。もとはといえば**全ての電気料金**です。これから見る課題は、この積立金で、将来十分まかなえるのか、という問題です。

表10 最終処分積立金

10-1. 第一種 最終処分積立金運用残高
※第一種は高レベル放射性廃棄物の最終処分のための積立金
平成 25 年度積立金運用残高増減実績表（単価は百万円）

	残高（前年度末）	増加	減少	残高（当年度末）
積立金受入	896,708	39,212	0	935,921
積立金取戻	53,514	0	2,161	55,675
利息等	79,037	12,135	0	91,173
合 計	922,232	51,348	2,161	971,420

（注）1 百万円未満は切り捨てているので、合計とは端数において合致しないものがある。
（注）2 積立金受入増加額は、原燃機構からの再積立額 370 百万円を含む。
（注）3 利息等の残高には前年度末 1,183 百万円、当年度末 1,162 百万円の未収利息を含む。

10-2. 第二種 最終処分積立金運用残高
※第二種は TRU 廃棄物（地層処分対象）の最終処分のための積立金
平成 25 年度積立金運用残高増減実績表（単価は百万円）

	残高（前年度末）	増加	減少	残高（当年度末）
積立金受入	31,175	5,129	0	36,305
積立金取戻	5,631	0	624	6,255
利息等	356	108	0	465
合 計	25,901	5,237	624	30,515

（注）1 百万円未満は切り捨てているので、合計とは端数において合致しないものがある。
（注）2 積立金受入増加額は、原燃機構からの再積立額 25 百万円を含む。
（注）3 利息等の残高には前年度末 12 百万円、当年度末 13 百万円の未収利息を含む。

【参照資料】原子力環境整備促進・資金管理センター「最終処分積立金」
<http://www.rwmc.or.jp/financing/final/financing4.html>

表11 再処理積立金

再処理等積立金残高
平成 25 年度積立金残高増減実績表（単価は百万円）

	残高（前年度末）	増加	減少	残高（当年度末）
積立金受入	4,743,111	177,370	0	4,920,481
積立金取戻	2,177,808	0	266,683	2,444,491
合 計	2,565,303	177,370	266,683	2,475,990

（注）百万円未満は切り捨てているので、合計とは端数において合致しないものがある。
【参照資料】原子力環境整備促進・資金管理センター「再処理等積立金」
<http://www.rwmc.or.jp/financing/reprocess/financing4.html>

表12 電力各社の使用済核燃料の資産計上額

電力会社名	装荷核燃料	加工中等核燃料	使用済核燃料 計
北海道電力	— 億円	1,296 億円	1,296 億円
東北電力	347 億円	1,188 億円	1,535 億円
東京電力	1,234 億円	6,619 億円	7,853 億円
北陸電力	262 億円	736 億円	998 億円
中部電力	400 億円	2,051 億円	2,451 億円
関西電力	815 億円	4,475 億円	5,290 億円
四国電力	— 億円	1,396 億円	1,396 億円
中国電力	139 億円	1,690 億円	1,829 億円
九州電力	841 億円	1,974 億円	2,815 億円
合計	4,038 億円	21,425 億円	25,463 億円

【参照資料】各社 2013 年度有価証券報告書

表13

各社原子力発電費の主な内訳

※資料出典は各社2013年度有価証券報告書の【電気事業営業費明細表】

※単位は億円（四捨五入）

※2012年度は2012年4月～2013年3月、2013年度は2013年4月～2014年4月。

※電気事業営業費用は直接発電費用のこと。メーカーでは製造コストに当たる。

	北海道電力		東北電力		東京電力		北陸電力		中部電力		関西電力		四国電力	
費用項目	2012年度	2013年度	2012年度	2013年度	2012年度	2013年度	2012年度	2013年度	2012年度	2013年度	2012年度	2013年度	2012年度	2013年度
給与手当	44	45	65	71	486	491	36	35	84	80	168	146	46	44
厚生費	8	8	12	14	84	81	5	5	15	15	32	31	9	9
核燃料減損費 (燃料費)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	48	0	0
使用済燃料 再処理等費	31	28	44	42	510	484	12	16	128	133	383	336	58	55
使用済燃料 再処理等準備費	4	3	5	5	23	24	2	2	6	6	30	25	3	3
廃棄物処理費	5	5	22	18	53	58	13	15	23	22	74	60	18	16
特定放射線廃棄物 処分費	10	8	7	8	115	132	2	2	25	30	86	107	15	17
消耗品費	6	6	4	4	63	50	2	2	7	5	25	21	7	7
修繕費	137	83	105	96	323	247	47	31	152	130	613	408	100	92
委託費	67	71	111	127	996	939	83	31	142	112	264	375	87	101
損害保険料	6	5	6	7	10	8	6	6	7	5	18	17	7	3
原子力損害賠償 機構負担金	38	65	62	107	388	1,067	35	61	72	124	184	315	38	65
諸税	38	40	54	50	126	133	35	36	39	37	110	112	17	19
減価償却費	353	333	379	358	800	745	239	212	233	234	475	470	134	129
固定資産除却費	9	17	8	5	54	24	3	2	12	14	19	20	5	8
原子力発電施設 解体費	10	12	8	22	71	49	3	13	18	22	79	60	13	8
その他	10	2	28	13	195	166	11	9	12	12	57	112	15	17
原発電電費合計	777	731	922	947	4,297	4,699	534	478	975	980	2,708	2,665	574	595
当期原発電電量 (百万 kW/h)	784	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,156	9,303	0	0

	中国電力		九州電力		日本原子力発電	
費用項目	2012年度	2013年度	2012年度	2013年度	2012年度	2013年度
給与手当	50	49	92	89	76	65
厚生費	8	8	16	17	12	10
核燃料減損費 (燃料費)	0	0	0	0	0	0
使用済燃料 再処理等費	48	45	164	155	86	77
使用済燃料 再処理等準備費	2	2	10	10	4	4
廃棄物処理費	22	18	41	39	33	30
特定放射線廃棄物 処分費	12	13	32	39	25	30
消耗品費	5	5	15	19	8	7
修繕費	149	51	376	217	396	113
委託費	79	103	80	163	94	158
損害保険料	6	3	9	7	8	6
原子力損害賠償 機構負担金	24	42	99	169	50	85
諸税	12	13	42	45	36	38
減価償却費	106	82	299	302	394	297
固定資産除却費	6	8	14	13	15	35
原子力発電施設 解体費	9	7	26	20	16	53
その他	5	6	11	16	112	36
原発電電費合計	545	455	1,326	1,320	1,364	1,046
当期原発電電量 (百万 kW/h)	0	0	0	0	0	0

表14 廃炉までのフローチャート

1. 原子炉内燃料搬出

2. 使用済燃料プール等燃料搬出

3. 搬出燃料安全貯蔵

4. 除染作業

5. 原子炉領域解体・撤去

6. 建屋等解体撤去

7. 原子炉領域以外の構築物撤去

8. 放射性廃棄物の処分・永久処分

9. 廃炉完了

原子力発電施設
解体費は
ここまで

各社の原発発電費に隠れている膨大な先送りコスト

原子力発電に伴うコストのうち、現在は隠され、将来に先送りされている膨大なコストを見てみる前に、普通は聞き慣れない、原発ビジネス独特の費用項目を大筋理解しておきましょう。この費用項目に関する理解が、どうしても必須となるからです。

7 頁表 13 の『各社原子力発電費の内訳』は、2013 年度各社有価証券報告書の【電気事業営業費用明細表】から抜き出して作成したものです。【営業費用】という言葉は使われていますが、この表は事実上一般製造会社の【製造コスト明細表】に相当します。

＜給与手当・厚生費＞

発電人件費に相当します。電力会社はこの他に『水力発電費営業費用明細表』、『火力発電（汽力と内燃機関発電）営業費用明細表』を公表していますが、ここであげられている数字は原子力発電に関する直接人件費です。水力発電・火力発電に比べて相対的に人件費が異常に大きいのが特長です。

＜核燃料減損費（燃料費）＞

減損費とは何でしょうか？核燃料を原子炉に入れて、燃焼させると核分裂反応が起こって熱エネルギーが発生します。減損費は核燃料の中で、熱エネルギーに変換した部分をさします。それでは、熱エネルギーに変わらなかった部分は、使用済核燃料として核分裂性プルトニウムが残存しているのだから、資産価値がある、という理屈です。

普通に考えてみましょう。新規核燃料（新燃料）が 1 体あたり 10 億円としましょう。大体原子炉に入れて 3 年から 5 年すると、もう燃料として使えなくなります。仮に 5 年使ったとすると、10 億円は 5 年で償却し、ゼロ価値になるとし、後は稼働時間で割って時間あたりの燃料単価を導き、それを燃料費として計上すれば済む話です。実際にフランスでも、イギリスでも、アメリカでも償却年数は別としてこの考え方に従って、燃料費を計上しています。

しかし我が経産省の高級官僚が作った会計規則は、そうは考えません。使った費用は核分裂した部分だけで、後は資産価値があると考えerわけです。ですから 5 年後原発燃料として全く利用価値がなくなった使用済核燃料でも資産価値ありとして資産計上するわけです。2012 年度北海道電力は減損費として 3 億円、関西電力は 91 億円計上しています。これはそれぞれ泊 3 号機と大飯 3・4 号機の燃料費（減損費）として計上したものです。2013 年度は関西電力大飯 3・4 が約 6 カ月稼働しましたのでその減損費が 48 億円計上されました。2013 年度は他社は全く稼働していませんので、減損費ゼロです。これは無価値の使用済核燃料を資産計上できる（架空計上）というメリットの他に、原発コストを安く見せかけるという効果をもちます。

＜使用済核燃料再処理等費＞

今問題としている膨大な先送りコストに直接関係した費用項目です。資産計上している使用済核燃料を再処理する（核分裂性プルトニウムを取り出すこと）のに、1 トン U（ウラントン。重量単位）あたり、4 万 1100 円かかるという試算もあります。（割引率 3% の時。割引率を 5% とすると単価は 4 万 6400 円に上がります。『原子力発電・核燃料サイクル技術検討小委員会資料集 1』の『核燃料サイクルコストの試算』原子力委員会事務局編 2011 年 11 月 10 日）

実際に再処理費用を正確に見積もることは不可能な状態です。というのは肝心の日本原燃再処理工場の建設費が当初予定の 3 倍にふくれ上がったこと、建設に時間がかかり、再処理開始時

点の人件費などその他の原価が読みにくいことなども要因としてあげられます。わかっていることは、とにかく膨大な費用がかかること、それを賄うには、費用を積み立てておく必要があること、などです。先に引用した 1 トン U あたり、4 万 1100 円という試算も。再処理コストを安く見せかけようとする事務局の意図も見取れます。

ともかく、原発発電コストに「使用済核燃料再処理等費」を入れることが決まったのは 2004 年度で、各社 2005 年度から、保有使用済核燃料の量に応じて、一定の決められた比率の金額を発電コストに計上することになりました。これも結構バカになりません。東京電力で 484 億円、中部電力で 133 億円、関西電力で 336 億円、などです。各社 2013 年度この費用が減額しているのは新たな使用済核燃料が発生しなかったためだと考えられます。2004 年までは、この費用はどうしていたのでしょうか？費用に計上しなかったのです。それだけ原発コストを安く見せかけることができました。

＜使用済核燃料再処理等準備費＞

ケツサクなのはこの費用項目です。これも 2005 年度から導入されました。まず使用済核燃料再処理等費と、この「準備費」がどう違うのか、という問題です。端的に言って核分裂性プルトニウムが取り出せる使用済核燃料を再処理する費用が「使用済核燃料再処理等費」、核分裂性プルトニウムを取り出せない使用済核燃料を再処理する費用が「使用済核燃料再処理等準備費」です。それでは、核分裂性プルトニウムを取り出せない使用済核燃料とはいったい何か、ということになります。いうまでもなく、それはただの核のゴミです。使用済核燃料には資産価値あり、とする立場から見てもただの核のゴミです。従ってこの費用項目はただの核のゴミを再処理する費用項目ということになります。（経産省官僚の詭弁能力にはほんとと感心します。東大は詭弁能力を身につける大学なのでしょうか？）

＜特定放射性物質廃棄物処分費＞

これは、前頁で説明した「高レベル放射性廃棄物」を将来処分する費用の積立金の費用項目です。一体高レベル放射性廃棄物を将来どう処理するかまだ決定していません。高レベル放射性廃棄物は、原発操業でも出ますし、再処理でもです。その費用を毎年積み立てる、といっても総額が不明なので、合理的根拠に基づいて毎年積み立てているわけではありません。取りあえず積み立てておこうということです。それでもこの項目を費用計上するようになったのは、使用済核燃料再処理費用同様、2005 年度からです。それまでは、将来の費用として計上していませんでした。各社 2013 年度は、東京電力で 132 億円、関西電力 107 億円、九州電力で 39 億円と決してバカにならない費用です。これも原発コストを安く見せかけてきた費用項目の一つです。なお前述のようにこの費用は拠出金として NUMO に拠出し、資金管理センターで管理しますので、内部留保金ではありません。

＜修繕費＞

修繕費となっていますが、その実は定期点検費です。原子炉は 13 カ月に 1 度定期点検をすることになっており、その定期点検の費用は莫大です。またしっかり点検をしてくれないと困ります。（2010 年の中国電力島根原発のように）手抜きをして、かつて関西電力の美浜原発で起こったような加圧水型原子炉の蒸気発生器細管のギロチン破断が起こっても困ります。確実に苛酷事故に直結します。それにしても、この費用は各社膨大です。

[＜次ページに続く＞](#)

<前ページより続き>

北海道電力 83 億円、東北電力 96 億円、東京電力 247 億円、北陸電力 31 億円、中部電力 130 億円、関西電力 408 億円、四国電力 113 億円という具合です。原発が稼働してもしなくても膨大なコストがかかる要因の一つとなっています。

ところで現在各社、原子力規制委員会の「原発規制基準適合審査」をクリアするために原発施設に大規模な設備投資をしています。いわゆる規制基準適合対策費です。

（朝日新聞をはじめ大手マスコミはこの設備投資費用を電力会社のいい方をそのまま口移しに「安全対策費」と呼んでいます。これはとんでもないいいかたで、安全対策費でもなんでもありません。規制基準をクリアするための最低限の投資です。安全対策費とは、この規制基準に適合するための設備投資をした上で、さらに安全性確保のための設備投資費用をさします。それが証拠に電力会社は規制委員会の適合性審査会合では、絶対に「安全対策費」とは呼びません。「規制基準適合対策費」と呼んでいます。理由は単純で、それが「基準適合対策費」であって、規制委員会という「安全対策費」ではないからです）

この規制基準適合対策費は、設備に関する限り、この費用項目には含んでいません。こうした規制基準適合対策費は設備に関する限り、「建設仮勘定」の名目で資産計上されており、費用計上されていません。

<原子力損害賠償機構負担金>

よけいなおしゃべりをしているうちにスペースがなくなってきました。あとは駆け足でいきます。原子力損害賠償機構、現在の正式名称は「原子力損害賠償・廃炉等支援機構」は、福島原発事故の後、「原発事故被害者」**（といってもケチリにケチった範囲に限定していますが）**に対する損害賠償のために作った機構です。電力各社も出資していますが、出資金以外に、賠償支援のための拠出金を各電力会社に義務づけています。この費用項目はそのための負担金です。性格は拠出金なので、内部留保していません。金額もバカになりません。東京電力**（張本人です）**の 1067 億円を筆頭に、関西電力 315 億円、九州電力 169 億円、東北電力 107 億円となっています。福島原発事故のために、各社原発発電費が上がったということでもあります。原発事故被害者の範囲を、チェルノブイリ原発事故で対応した旧ソ連政府並に広げていたら、拠出金はこんな数字では済まず、恐らく最低でも 4 倍、あるいは 10 倍に上ったかも知れません。そうなれば、原発発電コストは禁止的に上がり、原発などやめてしまえ、ということになったかも知れません。この程度に収めてくれた日本政府に感謝すべきでしょう。電力各社にはご同慶の至りです。

<減価償却費>

原発発電設備の減価償却費です。原発各社は 40 年間で償却期間として定率法で減価償却しています。運転開始から 30 年以上経った原発は、2013 年度時点で概ね 80% 以上償却しており、規模の割には残存資産価値は大きくありません。しかし、運転して間もない原子炉を抱える電力会社**（たとえば泊 3 号を抱える北海道電力、東通 1 号を抱える東北電力、浜岡 5 号を抱える中部電力、志賀 2 号を抱える北陸電力など）**は、まだ当年度償却額が相対的に大きくなるのはやむを得ません。中でも最大の悲劇は中国電力でしょう。中国電力の島根 3 号機は完成直前になって福島原発事故が発生し、2013 年度末までに投資した建設費**（約 4500 億円＝推定）**はまだ固定資産計上もできず、建設仮勘定で資産計上したままです。減価償却もはじまっていません。もし島根 3 号機が稼働できなければ、いずれは廃棄処分となって投資金額をまるまる減損処理しなければなりません。といって現在それに見合う純資産はありません。

<原子力発電施設解体費>

さていよいよ問題の「原発施設解体費」です。将来に向けて、発生する膨大な廃炉費用を、今から積み立てておこうとする費用の当該年度分を「原発施設解体費」として計上しています。まず、この項目が「廃炉費」でないことに注意して下さい。実際、廃炉費ではないのです。7 頁の表 14『廃炉までのフローチャート』をご覧ください。廃炉あたっては、「1. 原子炉内燃料搬出」、「2. 使用済燃料プールの使用済核燃料搬出」からはじまり、建屋の除染、原子炉領域解体撤去、原子炉領域以外の構築物撤去、そして敷地をサラ地にします。ここまでが施設解体です。廃炉にするためには、取り出して保管している高レベル放射性廃棄物を永久に安全処分しなければなりません。これが完了して廃炉完了です。

ところが、現在高レベル放射性廃棄物を永久処分するのに一体いくらの金がかかるのか全くわかりません。経産省や内閣府の原子力政策担当室は、いろいろ試算を出しているようですが、仮定の上にさらに仮定を重ねて、その上に条件場合分けを出している試算ですから、全く説得力がありません。大体最終処分場の候補地すら見つかっていないのです。地層処分の見積もりなどといっても雲をつかむような話です。現在は将来の「高レベル放射性廃棄物を永久処分」の足しにしようと、前述の「特定放射性物質廃棄物処分費」を細々と拠出し、積み立てているに過ぎません。

ですから廃炉費を積み立てようにも毎年いくら積み立てていくのかわかりません。しかし解体費ならある程度わかります。それで積み立てているのですが**（内部留保金）**、これは後でも見るように各社積み立て不足なのです。

積み立て不足では廃炉に踏み切れない、廃炉に踏み切るためには、解体処理費積み立て不足を一挙に損金処理して、純資産から減損しなくてはならないが、それに対応する十分な純資産を各社もっていない、だから廃炉に踏み切れない、といって古い原発や小規模な原発では採算が採れない上に、先にも見たように維持するだけでも膨大なコストがかかる、そこで電力各社が廃炉しやすいように、会計規則を変えてしまおうという動きが起きました。考え方としては、廃炉作業も発電の一部である、従って廃炉にかかる費用も発電費用である、解体費の積み立て不足分を原発運転期間中の年数で割って、費用として毎年の発電コストに入れてしまおう、とするものです。その際原発運転期間は、実際の運転期間 40 年に、廃炉を決定してからの 10 年間、合計 50 年間とし、解体費の積み立て不足分を 50 年で割って毎年の費用に含めることになりました。こうすると解体費積み立て不足分は、毎年の発電費に含めて電気料金に乗せられる、というワル知恵です。この新たな会計規則は 2013 年 10 月 1 日に施行されたので、2013 年度が初めての実施年度ということになります。

さて初年度の各社の有価証券報告書を見ると、口を揃えて文句をいっています。というのは、将来発生する解体コスト**（といってそれは現実に発生しているコストを先延ばしにしているだけなんです）**の一部を、2013 年度に発生させるわけですから、当然その分原子力発電コストが上がります。原子力発電コストが上がった分は、純利益から減額しなければなりません。純損であれば、純損額が大きくなります。ですから各社の文句のつけかたは、「解体処理費の会計規則変更で当期決算の内容が悪くなっちゃった」というものです。なんと恩知らずな連中ではありませんまいか。本来は経産省サマに足を向けては寝られないはずです。

巨大な使用済核燃料再処理費引当不足の核燃料再処理事業は経済的にも破綻

原発コストの費用項目のうち、将来に先送りしてごまかしているもっとも顕著な例は、「使用済核燃料再処理費用」でしょう。

前述のように再処理費用は 2004 年度までは積み立てなくてもよかったのです。しかしコストは水面下でどんどん膨らんでいきます。2004 年経産省はこの問題をほっておけなくなります。というのは、先にも見たように肝心の日本原燃再処理工場の建設費は 3 倍以上に膨らみ、その間完成・稼働開始の時期は何度も先延ばしにされ、諸原価の算定はどんどん変化していきます。このまま完成して、再処理を行い、プルサーマルを抽出し、そのプルサーマルを使って、同じく日本原燃の MOX 製造工場で MOX 燃料を製造して、それでプルサーマル発電を行うと、恐らくは現行原発の発電コストに比べてとてつもなく高い電気についてしまいます。

それでも、地域独占価格が安泰なら、どんな高い電力料金でも消費者に押しつけることができます。つまり高い再処理費用は、将来の電気料金に転嫁できます。ところが、電力の部分自由化はすでにはじまりました。**(これは世界的潮流なので日本だけが自由化をしないというわけにはいきません。それでなくても日本の電気の国際価格競争力は、地に落ちています。このまま継続して電力市場開放時代を迎えれば、日本の電力市場は外国の電気事業者の草刈り場になってしまいます。という電力市場開放時代ははるかに先のことですが)**

そして 2016 年には電力販売の完全自由化が控えています。地域独占料金はもう通用しなくなるのです。

その時代に、高い再処理費用をかけ、高い MOX 燃料で発電した高いプルサーマル発電の電気が果たして価格競争力をもつか、という問題が起きてきます。それでなくても原発発電電気は高いので、電力販売完全自由化時代には、今の再エネ電気のように、固定買い取り制度を導入しようか、という議論が起きているほどです。

それで将来再処理コストとのギャップを埋めるべく、2005 年度から各社使用済核燃料再処理積み立て制度を導入し、それに対応して負債項目に「使用済核燃料再処理引当金」を設けて、再処理積立金の拠出を開始したのです。その拠出金は、前述のように NUMO に拠出され、NUMO が資金管理センターに資金管理と運用を委託しています。その拠出金残高は 2013 年 3 月末現在、6 頁表 11 で見るように約 2 兆 4760 億円です。

ですから、将来の再処理事業に要する費用が約 2 兆 4760 億円で足りるのかどうか、足りないとなればどれほど足りないのか、それは将来どうやって補填していくのか**(という電気料金に乗せる以外には方法はないのですが)**、という問題に置き換わります。

再処理費総見積は 14 兆 2268 億円

この問題に対する回答を出すのは容易ではありません。しかし経産省が、現在時点で再処理費用全体にいくらかかると見ているか(再処理費用経産省総見積)を知ることは必須でしょう。実際にかかる再処理費用は、経産省総見積を下回ることは絶対にはないからです。それを知る手がかりの一つは、2004 年**(平成 16 年度)**に実施された会計規則です。東京電力の**有価証券報告書**には、

「口 使用済燃料再処理等引当金

核燃料の燃焼(核燃料が核分裂して熱エネルギーに変換することをさしています。前述の核燃料減損のことです)に応じて発生する使用済燃料に対して、その再処理等の費用に充てるため、当該費用の現価相当部分(割引率 1.5%(前連結会計年度は 1.6%))を計上する方法によっている

<12 ページに続く>

表15 原発各社 使用済核燃料再処理費用見積もり総額と引当不足額 (2013 年度末)

(単価は億円)

社名	使用済燃料再処理引当金			再処理費用 見積総額 (概数)	引当不足額
	2012 年度末	2013 年度末	対前年増減		
北海道電力	659	607	-52	3,467	2,860
東北電力	963	890	-73	4,867	3,977
東京電力	11,806	10,545	-1,261	84,067	73,522
北陸電力	180	141	-39	2,600	2,459
中部電力	2,352	2,219	-133	8,867	6,648
関西電力	6,385	6,168	-217	14,467	8,299
四国電力	1,236	1,156	-80	5,333	4,177
中国電力	749	659	-90	6,000	5,341
九州電力	3,213	3,062	-151	10,067	7,005
日本原電	882	920	38	2,533	1,613
合 計	28,425	26,367	-2,058	142,268	115,901

【参照資料】各電力会社 2013 年度有価証券報告書

図 3 「核燃料サイクルコストの試算」P15・P16 (2011 年 11 月 24 日内閣府 原子力政策担当室)

工程別事業要素の単価(再処理)

図 3-1

工程別事業要素の単価

- 再処理事業については、平成 16 年 1 月のコスト小委において、六ヶ所再処理工場の操業体制や運転保守の合理的な見積もりを基に、その総事業費を約 12.6 兆円と試算した
- その後、再処理等積立金制度(P.17 参照)が始まり、電気事業者及び日本原燃(株)からの届け出を基礎として、毎年度、法に基づき、国(経済産業省)において総事業費を算定している。ここでは、六ヶ所再処理工場の竣工延期による影響等も反映
- そこで、今回の試算に用いる再処理事業の単価は、直近の事業者からの届け出を基礎に算定した総事業費(P.18 参照)を基に算出する
 - 合理的な見積もりが困難なリスクを想定し、必要に応じて感度分析を行う

2011/11/24

核燃料サイクルコストの試算 解説資料

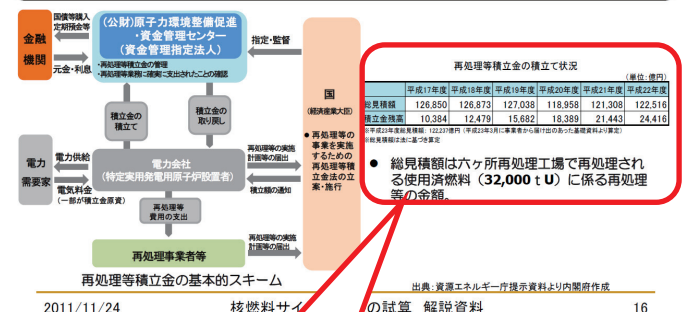
15

工程別事業要素の単価(再処理)

図 3-2

再処理等積立金のスキーム

- 核燃料サイクルの根幹をなす再処理等の事業は、極めて長い期間を要するとともに、その費用が極めて巨額であることから、必要な資金を、安全性・透明性が担保された形で確保することが必要。そのため、電力会社が法に基づき、再処理等に必要となる費用を積立てる。
- 再処理等積立金の額は、事業者から届け出られた再処理等の費用を基礎として、国において算定する。
※法 原子力発電における使用済燃料の再処理等のための積立金の積立て及び管理に関する法律(平成 17 年法律第 49 号)



2011/11/24

核燃料サイ

の試算 解説資料

16

再処理等積立金の積立て状況

図 3-3

	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
総見積額	126,850	126,873	127,038	118,958	121,308	122,516
積立金残高	10,384	12,479	15,682	18,389	21,443	24,416

※平成23年度総見積額: 122,271億円(平成23年3月に事業者から届け出のあった基礎資料より算定)
※総見積額は法に基づき算定

- 総見積額は六ヶ所再処理工場で再処理される使用済燃料(32,000 t U)に係る再処理等の金額。

【参照資料】「核燃料サイクルコストの試算 解説資料」(内閣府 原子力政策担当室 2011 年 11 月 24 日) <http://www.aec.go.jp/jicst/NC/tyoki/hatukaku/keisan/siry01.pdf>

表16 全国の原発設備解体費引当金不足額（2013 年度末現在）

※BWR は沸騰水型原子炉 ABWR は改良型沸騰水型原子炉 PWR は加圧水型原子炉（ ）の数字はループ数、すなわち蒸気発生器の数。
 ※出力は認可最大出力
 ※資料出典は「原子力発電所の廃止措置を巡る会計制度の課題と論点」（資源エネルギー庁 2013 年 6 月）
 ※総見積額及び不足額は 2012 年度末現在（単位は億円）
 ※経過年数は 2013 年度末現在
 ※引当金累計金額は各社 2013 年度有価証券報告書の貸借対照表の負債項目『資産除去債務』の数字を充当
 ※原発設備解体費見積総額は、資産除去債務を解体費累計金額とみたときの広島 2 人デモの推定

会社名	発電所名	炉型 (ループ数)	出力 (万 kW)	経過 年数	引当金 不足額	2013 年度 引当金	引当金累計	原発設備解体費 見積総額 (推定)
日本原子力発電	東海第 2	BWR-5	110.0	35	137			
	敦賀 1	BWR-2	35.7	44	38			
	敦賀 2	PWR(4)	116.0	26	237			
日本原子力発電 計					412	53	1,955	2,420
北海道電力	泊 1	PWR(2)	57.9	24	164			
	泊 2	PWR(2)	59.9	22	187			
	泊 3	PWR(3)	91.2	4	476			
北海道電力 計					827	12	713	1,552
東北電力	女川 1	BWR-4	52.4	29	168			
	女川 2	BWR-5 改	82.5	18	370			
	女川 3	BWR-5 改	82.5	12	462			
	東通 1	BWR-5 改	110.0	8	521			
東北電力 計					1,521	22	1,065	2,608
東京電力	福島第 1-5	BWR	78.4	35	105			
	福島第 1-6	BWR-5	110.0	34	161			
	福島第 2-1	BWR-5	110.0	31	177			
	福島第 2-2	BWR-5 改	110.0	30	223			
	福島第 2-3	BWR-5 改	110.0	28	286			
	福島第 2-4	BWR-5 改	110.0	26	290			
	柏崎刈羽 1	BWR-5	110.0	28	315			
	柏崎刈羽 2	BWR-5 改	110.0	23	378			
	柏崎刈羽 3	BWR-5 改	110.0	20	405			
	柏崎刈羽 4	BWR-5 改	110.0	19	433			
	柏崎刈羽 5	BWR-5 改	110.0	22	345			
	柏崎刈羽 6	ABWR	135.6	17	459			
	柏崎刈羽 7	ABWR	135.6	16	493			
東京電力 計					4,070	49	7,142	11,261
中部電力	浜岡 3	BWR-5 改	110.0	26	300			
	浜岡 4	BWR-5 改	113.7	20	382			
	浜岡 5	ABWR	138.0	9	758			
中部電力 計					1,440	22	1,901	3,363
北陸電力	志賀 1	BWR-5 改	54.0	20	281			
	志賀 2	ABWR	120.6	8	676			
北陸電力 計					957	13	540	1,510
関西電力	美浜 1	BWR-5 改	34.0	43	94			
	美浜 2	PWR(2)	50.0	41	67			
	美浜 3	PWR(3)	82.6	37	83			
	高浜 1	PWR(3)	82.6	39	68			
	高浜 2	PWR(3)	82.6	38	71			
	高浜 3	PWR(3)	87.0	29	127			
	高浜 4	PWR(3)	87.0	28	135			
	大飯 1	PWR(4)	117.5	35	160			
	大飯 2	PWR(4)	117.5	34	124			
	大飯 3	PWR(4)	118.0	22	260			
	大飯 4	PWR(4)	118.0	21	257			
関西電力 計					1,446	60	3,993	5,499
中国電力	島根 1	BWR-3	46.0	40	49			
	島根 2	BWR-5 改	82.0	25	237			
中国電力 計					286	7	722	1,015
四国電力	伊方 1	PWR(2)	56.6	36	44			
	伊方 2	PWR(2)	56.6	32	70			
	伊方 3	PWR(3)	89.0	19	296			
四国電力 計					410	8	963	1,381
九州電力	玄海 1	PWR(2)	55.9	38	36			
	玄海 2	PWR(2)	55.9	33	65			
	玄海 3	PWR(4)	118.0	20	297			
	玄海 4	PWR(4)	118.0	16	341			
	川内 1	PWR(3)	89.0	29	142			
	川内 2	PWR(3)	89.0	28	153			
九州電力 計					1,034	20	2,011	3,065
合 計					12,403	266	21,005	33,674

<10 ページより続き> と記載されています。『**注記事項（連結財務諸表作成のための基本となる重要な事項）**』を参照のこと）つまり2013 年度東京電力の使用済燃料再処理等引当金は経産省見積りの 1.5% に相当する、ということになります。こうして東京電力が負担すべき使用済核燃料再処理費用全体の経産省見積額を知ることができます。

一方で東京電力は、これまでに一体どれだけの使用済核燃料積立を行ってきたかは、貸借対照表の負債項目に「使用済核燃料再処理引当金」の残高が記載されていますので、その数字をおよそ知ることができます。こうして各電力会社の、使用済核燃料再処理総費用見積（**経産省見積**）と引当金残高を拾っていくと、10 頁の表 15 ができあがります。

この表によれば、2013 年度末時点の、使用済核燃料再処理費用見積総額（**見積は経産省ベース**）は、実に 14 兆 2268 億円にのぼります。この時点で各社の使用済核燃料再処理引当金総額は、2 兆 6367 億円。2013 年 3 月末時点の引当不足額は、実に 11 兆 5901 億円にのぼります。経産省ベースの 2013 年度 3 月末時点の使用済核燃料再処理費用見積総額 14 兆 2268 億円は、

経済合理性を失った原発ビジネスはすでに破綻している

使用済核燃料再処理事業が、将来コストを先送りする形で計画されていることは、これまで見た通りであり、その意味ではすでに経済合理性を失い、経済的にも破綻していることも見たとおりです。

同様に原発事業も経済的に破綻しています。ここでは、廃炉の前提となる原発施設解体費用も積み立て不足であり、なかなか原発各社は廃炉に踏み切れないだろう事情を見ておきましょう。11 頁の表 15 は日本全国の原発（**東電福島第一原発 5 号・6 号を含んでいます**）の原発施設解体費の引当不足額を推定した表です。この表で見る限り、各社の引当不足額は、日本原子力発電 412 億円、北海道電力 827 億円、東北電力 1521 億円、東京電力 4070 億円、中部電力 1440 億円、関西電力 1446 億円、中国電力 286 億円、四国電力 410 億円、九州電力 1034 億円、10 社合計 1 兆 2403 億円にのぼります。

前述のように、経産省は引当不足額を、2013 年 10 月 1 日から原発発電費用に分割して含めることができるように会計規則を変えましたが、それでも引き当て不足額が解消されるまでに時間がかかります。

それとこの表には根本的な問題があります。ベースとなるデータは、資源エネルギー庁が 2013 年 6 月に公表した『原子力発電所の廃止措置を巡る会計制度の課題と論点』と題する資料なのですが、この資料をもとに各電力会社の抱える原発施設の解体費総見積を推定しました。ところが資源エネルギー庁資料を使って算出した解体総見積りは、異常に小さく思えるのです。表 12 は同じ資料の『火力発電等の電源の廃止との比較』と題するスライドです。このスライドでエネ庁は、小型炉で 360 億円～490 億円、中型炉で 440 億円～620 億円、大型炉で 570 億円～770 億円としています。

今私は、この資源エネルギー庁の解体費見積もりが小さすぎるとする根拠をもちません。ですからこの表で算出された引当不足額を取りあえず採用することにしているのですが、実際に廃止措置を決定した時点では、実際にかかる費用がこの見積額を大幅に上回る可能性がある、いいかえれば引当不足額は、この表で表示された金額を大幅に上回る可能性がある、ことを頭に入れておかねばなりません。

どちらにしても、図 4 の『廃止に必要な費用の扱い』の欄で、資源エネルギー庁が「原子力発電施設解体引当金省令に、基づき、

ちょっと信じがたいほど巨額な数字ですが、あながちの外れないことは、2011 年 11 月に内閣府原子力政策担当室が「六ヶ所村再処理工場の総事業費を約 12.6 兆円と試算した」と述べていることから裏付けられます。（10 頁図 3-1 参照のこと）

経産省見積は、将来の再処理費用総額の、いわばボトムラインにすぎません。経産省は再処理総費用を出来るだけ安く見積もりたいからです。実際にはもっと膨れあがることは、現在の日本原燃六ヶ所村再処理工場の状況からして確実です。つまり不足額は約 11 兆 6000 億円がボトムラインということになります。

実際に再処理事業が開始された場合、政府・経産省・電力会社・日本原燃は、どうやってこの不足を補填していくのでしょうか？ 答えは簡単でしょう。将来の電気料金に上乗せして回収する以外にはありません。

将来に、年間国家予算（**一般会計**）の 15% 近いコストを先送りして、将来の電気料金から回収する以外に手だてがない、核燃料再処理事業は、すでに経済的にも破綻しています。

運転期間中、発電量に応じて引当を行い、料金回収」と述べているように、電気料金に含めて解体費を回収しようとしていることは変わりません。（2013 年 10 月 1 日からは、「**発電量に応じて引当を行い**」ではなく「**運転期間に応じて当期原発発電費用に含めて**」に変わりました。しかし**将来の電気料金に含めて回収、**と言う点は変わらません）

またこの引当不足金額でも、電力各社の純資産を考慮すると大きな負担となって「廃炉決断」を鈍らせます。経産省の思惑では、電気料金に含めて回収しようということなのですが、電力販売自由化は 2016 年に迫っています。その時点でも解体費の引当不足を含んだ高い電力会社料金が、市場で価格競争力を持つかという、大きな疑問です。結局電力会社は背に腹は変えられず、市場の価格競争に入って行かざるを得ず、経産省の思惑通りにはことは運ばない可能性が大いにあります。

つまり原発を継続するにせよ、廃止にするにせよ原発ビジネスは経営にとって大きな足枷にならざるをえません。経済合理性を失った原発はビジネスとしても破綻しているといわざるを得ません。

図 4 (参考)火力発電所等の電源の廃止との比較		
	原子力発電所	火力発電所等
解体撤去への着手時期	安全貯蔵期間の後	運転終了後、直ちに着手可能
廃止措置の期間	20～30年程度	1～2年程度
廃止措置の費用	小型炉(50万kW級):360～490億円程度 中型炉(80万kW級):440～620億円程度 大型炉(110万kW級):570～770億円程度	～30億円程度(50万kW級以下)
廃止に必要な費用の扱い	原子力発電施設解体引当金省令に基づき、運転期間中、発電量に応じて引当を行い、料金回収。	固定資産除却費として廃止の際に当期費用計上し、料金回収。

【参照資料】「原子力発電所の廃止措置を巡る 会計制度の課題と論点」P7（経産省資源エネルギー庁 2013 年 6 月）
http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/sougou/denkiriyokin/hairo_wg/pdf/001_05_00.pdf

経産省＝電力会社の「原発ビジネスモデル」は破綻している

経産省＝電力会社の「原発ビジネスモデル」はおおよそ以下のよう描き出すことができます。

1. 本来高コストの原発を、「現在コスト」を「将来コスト」に繰り入れることによって採算をとる
2. 「将来コスト」は「現在化」する都度、電気料金に含めて回収する（「将来」は、時間の流れと共に、一瞬一瞬、「現在化」しています）
3. 「現在化」したコストを電気料金に含め、確実に回収することを担保するには、日本の電力会社が持つ「地域独占販売特権」をフルに活用する

上記のビジネスモデルは、完全競争原理社会ではおおよそ通用しそうにもない、経済合理性を失った、いびつなビジネスモデルだということは、上記のように整理してみると、ひとめで見てとれるでしょう。いびつで経済合理性を喪失しているビジネスモデルはいつかは破綻せざるをえません。

たとえば、本来、ビジネスは、「将来コスト」を常に「現在コスト」化し、将来に備え、経済合理性を保とうとするものです。（例えば内部留保制度、引当金制度など）しかし、上記ビジネスモデルはちょうどその真逆をいっています。先延ばしにした「将来コスト」は無限に膨れ上がり、やがては收拾不可能な破綻点に達することでしょう。また上記ビジネスモデルは、電気「地域独占販売権」を絶対条件にしています。「地域独占販売権」を喪失した時点でも、上記ビジネスモデルは破綻します。

もともと「破綻」に向かって歩んでいた「原発ビジネスモデル」ですが、直近に、少なくとも 2 つ、その破綻への歩みを加速させるできごとがありました。

一つは、いうまでもなく「東電福島第一原発事故」です。この事故で、「将来コスト」として先延ばしに先延ばしを重ねてきた「安全性に対するコスト」が、一挙に、現在の電力会社の財政体力には全く見合わないほど一挙に、「現在コスト」として顕在化しました。

もう一つは、「グローバル化」の一環として 1990 年代から顕著になってきた「電力事業自由化」の波が日本にも押し寄せてきたことです。この波に堅固な防波堤を築くことは、グローバル化の外に置かれることを意味しますし、「鎖国体制」でもしない限り、この波に抵抗することはできません。2000 年代から電力販売の自由化がはじまり、2016 年には「電力販売の完全自由化」が否応なく開始されます。（ただし、2016 年は電力販売自由化開始の年なのであって、電力販売自由化完成の年ではありません。電力販売自由化の制度設計が試行錯誤的にはじまる、ということでもあります。みなさんには釈迦に説法ですが、念のため）

表17 9 電力会社がもし原発をやめ、再処理をやめた場合の純資産残高

電力会社名	純資産	原発関連資産				日本原燃信用保証額	差引残高
		原発設備	装荷核燃料	加工中等核燃料	長期投資日本原燃分		
北海道電力	1,467	2,372	—	1,296	220	455	-2,876
東北電力	5,746	2,911	347	1,188	347	730	223
東京電力	15,774	5,920	1,234	6,619	1,144	1,949	-1,092
北陸電力	3,248	1,930	262	736	177	372	-229
中部電力	14,372	1,969	400	2,051	603	1,225	8,124
関西電力	12,132	3,395	815	4,475	664	1,815	968
四国電力	2,874	1,079	—	1,396	257	514	-372
中国電力	6,065	752	139	1,690	318	659	2,507
九州電力	4,942	2,134	841	1,974	530	982	-1,519
合計	66,620	22,462	4,038	21,425	4,260	8,701	

その他原発関連資産だが、金額不明の項目

【参照資料】各社 2013 年度有価証券報告書

- 送電・変電設備のうち、原発施設専用分
- 建設仮勘定のうち、原発施設分
- 中国電力は島根原発 3 号機の建設費、推定約 4500 億円を建設仮勘定に計上している
- 各社、原発規制基準適合のための対策費のうち、設備費は建設仮勘定に計上している

「原発ビジネスモデル」の破綻点が、刻一刻と近づいています。

日本の電力会社は、早々にこのいびつで経済合理性を失っている「原発ビジネスモデル」と手を切って、新たなビジネスモデルを模索すべきなのです。しかし、日本の電力会社に、「原発ビジネスモデル」と手を切ることができるのか、という疑問が湧きます。

原発撤退を決めた途端に債務超過＝倒産

今仮に電力各社が、原発事業撤退を決めたとしましょう。果たしてそれが可能なのか、という話です。電力会社が原発撤退を決めれば、青森県六ヶ所村の日本原燃も倒産です。その倒産から電力各社は、程度の差こそあれ、痛手をこうむります。それを一覧表にしたのが、表 17 です。

ここであげた痛手項目（以下純資産からの減損項目と表記します）は、各社有価証券報告書で明確に減損項目として数字が確認できる項目です。いいかえれば、数字が確認できない減損項目もまだまだ数多いということです。

<北海道電力>

自己資本比率のもっとも低い、いいかえれば純資産が相対的にもっとも小さい北海道電力は悲惨です。原発設備の減損すらできません。原発設備を減損処理した時点で債務超過＝倒産です。これに「加工中等核燃料」（使用済核燃料）、対日本原燃長期投資、対日本原燃信用保証額を合わせてみると、純資産の 2 倍近い債務超過を起こします。

<東北電力>

東北電力は、わずかに 223 億円の純資産が残ります。しかし減損項目として「建設仮勘定」があります。

建設仮勘定は、長期設備投資であって、まだ固定資産計上できない場合、建設仮勘定として資産計上できる会計処理規則です。着工・完成引き渡し、稼働開始まで、1 年以上の長期にわたる工場建設などではよく使われる勘定科目です。経済産業省の作った電気事業者向け会計処理規則では、投資金額の全額を計上できます。東北電力は原子力分野での建設仮勘定は不明です。（2013 年度建設仮勘定総額は 2234 億円。その少なからぬ部分は原子力分野）しかし、2013 年度原子力分野への設備投資金額が 367 億円であることがわかっています。（第 109 回広島 2 人デモチラシ 11 頁表 8『電力会社 2013 年度設備投資金額』を参照のこと）この 367 億円は、原子力規制委員会の「原発規制基準適合対策費」

であることは間違いありませんが、同時に建設仮勘定に仕分けされていることも確実です。従って、東北電力も建設仮勘定項目を含めて減損処理をすれば債務超過＝倒産、となります。

<東京電力>

東京電力は、政府資金（直接には原子力損害賠償・廃炉等支援機構）から 1 兆円の資本注入してもらって存続している、いわばゾンビ企業ですが、この 1 兆円の資本注入と料金値上げで純資産 1 兆 5774 億円を保持しています。減損項目を引いてみるとやはり 1092 億円の債務超過＝倒産となります。使用済核燃料（装荷核燃料と加工中等核燃料合計）の資産計上額が、7853 億円と巨大であることが痛手です。しかしこれは、装荷核燃料は別としても、加工中核燃料（使用済核燃料＝核のゴミ）を資産計上すること自体に無理があった、ということです。

<北陸電力>

北陸電力は、日本の電力会社の中ではもっとも優良で、原子力発電を除けば、電力価格競争力もあり、発電源のバランスがとれた会社です。しかしそれでも上記減損項目だけで 229 億円の**債務超過＝倒産**です。よく見ると純資産の中に占める原発設備の比率が高いことがわかります。これは高コストの志賀原発 2 号機 (120.6 万 kW) が、運転開始から 8 年しか経過しておらず、減価償却が進んでいないためだと推察します。

<中部電力>

中部電力は上記減損項目を除いても、まだ 8124 億円の純資産が残ります。金額は不明ですが、原発専用の送・変電設備や原子力分野の建設仮勘定、その他細々した原発関連資産を減損しても恐らくは純資産を確保するのではないかと思います。想像をたくましくして、日本原燃が倒産する前に、日本原燃への長期投資分、信用保証分を引き上げれば、恐らく 1 兆円近い純資産が残るのではないかと、と想像します。浜岡原発 3・4・5 号機 (1・2 号機は現在廃炉中) の解体処理費積み立て不足分も十分消化する体力をもっていると思います。

それでも、中部電力にも、最後の難関が待っています。高レベル放射性廃棄物の永久処分費用です。これは後でも見るように、原発撤退を決めようが継続を決めようが、全く無関係に電力会社が直面する大きな費用です。将来先送りコスト中の先送りコストが、中部電力にも「現在化」することになります。しかし、今、永久処分費用が総額いくらかかるのか、すらかわらない、処分方法も最終決定していない、いやどこに処分するのかもわからない、状況では、このコストを「現在数値化」することはできません。

<関西電力>

関西電力は、968 億円残ります。が、2012 年度末関西電力の建設仮勘定のうち原子力分野は 3799 億円でした。(第 55 回広島 2 人デモチラシ 2 頁表 2『日本の 9 電力会社の金融支配構造』参照のこと) これはまだ固定資産化していないことは確実です。また 2013 年度関西電力は、原子力分野への設備投資に 1048 億円投じています。(第 109 回広島 2 人デモチラシ 11 頁表 8『電力会社 2013 年度設備投資額』) 合計 4847 億円となります。残り純資産 968 億円などは一挙にどっかへ吹っ飛んで、正真正銘折り紙付きの**債務超過＝倒産**です。(実際、長期経営戦略、2016 年の完全自由化開始を考えれば、原発再稼働などに血道を上げている場合ではないのですが)

<四国電力>

四国電力は、上記減損項目だけで簡単に**債務超過＝倒産**です。四国電力の自己資本比率は連結ベースで 20.6%、単独で 20.1% (第 108 回広島 2 人デモチラシ 1 頁表 1『10 電力会社経営指標(連結ベース)』及び 4 頁表 6『9 電力会社単独決算経営指標(3 期)』)と、他電力会社と比較しても悪くはないのですが、なぜこうも脆弱なのか？その答えは 13 頁表 17 の中の数字が雄弁に説明しています。純資産 (会社全体の操業規模) に比べて、原発事業依存度が高いのです。たとえば純資産対原発設備の比率は 37.5% になりますし、対使用済核燃料の比率は 48.6% にもなります。(これは純資産の半分近くが架空資産計上、ということでもあります。ただし合法的ですが) 平たいい方をすれば、会社全体が原発ビジネスにのめり込み、抜き差しなくなっているということです。

<中国電力>

中国電力は、上記減損項目を除いても、まだ 2507 億円と純資産の 40% 以上が残ります。また、上記項目と純資産の関係を見ても、原発ビジネスと一線を引いてきたことがわかります。例えば、対原発設備資産は 12.4% ですし、対使用済核燃料比率は 30.1% です。恐らくこの純資産であれば、島根 1・2 号の解体処理費積立不足分の 286 億円 (11 頁表 16『全国原発設備解体費引当不足額』) これは経産省の解体処理費見積額が大甘の可能性もあります

すが) も十分まかなえると思います。しかし大きな落とし穴があります。完成したばかりの島根 3 号機です。島根 3 号機は、稼働していませんので固定資産計上できません。従って建設仮勘定で資産計上しているわけですが、この計上額は 2012 年度末で 4333 億円にのびます。(第 55 回広島 2 人デモチラシ 2 頁表 2『日本の 9 電力会社の金融支配構造』) 現在の資産計上額はわかりません。中国電力は 2012 年度有価証券報告書では建設仮勘定の内訳を公表していたのですが、2013 年度では内訳を公表していません。恐らく、規制基準適合対策投資額を隠すためだと思います。島根 3 号機への投資による建設仮勘定投資額は 2013 年度末で 4500 億円と見て外れていないと思います。原発事業撤退となれば、当然この 4500 億円も減損対象です。2507 億円から減損処理すれば、**債務超過＝倒産**です。中国電力も例外ではありません。

<九州電力>

九州電力は、対原発施設比率が 43% を占め、対使用済核燃料比率も 57% を占める典型的な原発資産依存体質です。原発事業撤退と決めた途端に、この 2 項目の減損だけで**債務超過＝倒産**です。経営の安定のためには、非原発部門への設備投資、完全自由化時代を睨んだ、発電コスト改善による価格競争力の強化に取り組みなければならぬはずですが、2013 年度設備投資の内訳を見ると、発電設備総投資額 1134 億円のうち 930 億円 (82%) までも原子力分野に注ぎ込んでいます。送電設備・配電設備には合計 467 億円と原子力分野の半分です。(第 109 回広島 2 人デモチラシ 11 頁表 8『電力会社 2013 年度設備投資額』) これで「配電設備が手一杯なので、新工ネ電気の固定買い取りはできない」といっても納得されないでしょう。(実は固定買い取りをやめたいのは別に理由があります) もちろん、原子力分野への設備投資が急増しているのは、川内原発再稼働のための規制基準対策費の増加です。(2012 年度末、原発充充分建設仮勘定は 288 億円しかありませんでした。第 55 回広島 2 人デモチラシ 2 頁表 2『日本の 9 電力会社の金融支配構造』)

以上見てきたように、電力会社に原発事業撤退の選択肢はありません。その選択肢は、ただちに**債務超過＝倒産**を意味するからです。原発事業継続に突き進むほかはありません。一見、原発事業撤退の選択肢をもっているのは、これまで見てきたように中部電力だけです。(しかし、有価証券報告書に現れていない内実を探っていくと、中部電力も危険水域に近づくかも知れません。たとえば、電力各社が作っている原発專業卸事業者、日本原子力発電に対する長期投資金や信用保証、その他前渡し金などの要素は、これまで全く考慮に入れていません)

一方で、税金を支払う国民であり、電気料金を支払う消費者である私たちの立場から見ると、**電力会社倒産**は、一つの選択肢、それも現実的で極めて**魅力ある選択肢**、と映ります。

第一に、電力会社倒産で失うものはなにもありません。電力会社の設備、人的資源 (その抱える人材は、電気事業に関する専門性に置いても、運営ノウハウやエキスパートーズにおいても、また原子力発電に関する技術力・専門性においても、極めて貴重です) などをそっくり引き継いだ新会社を作って、原発や再処理事業とキッパリ縁を切ったより効率的な電気サービスを受ければいいだけです。

第二に、失うものよりも得るものの方が大きいのです。電力会社の抱える資産・資源のうち、正当に時価評価できない設備は、その抱える巨大な送電・配電・給電ネットワーク (グリッド) です。これは電力事業の長い長い歴史の中で、巨大な投資と、現場作業員の汗と努力 (時には血も) が育ててきた資産・資源であり、到底時価評価できません。いいかえればお金に替えられない無限の価値を持つ資産です。これが、電力会社倒産＝新電力会社設立で、ほとんど二束三文のように手に入るのです。

しかし今は電力会社の立場にたつてものごとを眺めているので、その視点を続けてみましょう。

「使用済核燃料再処理」隠れた現在コストは4兆8750億円

それでは、「原発継続・六ヶ所村再処理事業中止」の選択肢はあるでしょうか？多くの方がすでに気がついているように、この選択肢も実はありません。電力各社と日本原燃の表裏一体の関係を考えてみれば、表面から見れば一見ありそうに見えるこの選択肢も、実はないのです。

再処理事業の中止は、日本原燃の閉鎖・倒産を意味します。日本原燃に多額の投融資をしている各電力会社も無事では済まないことは先にも見ました。

電力会社と日本原燃は、一蓮托生の関係、切っても切れない関係、この意味で、電力会社の原発事業継続と日本原燃の再処理事業継続は、セットなのです。どちらか片方だけをやめるといわけにはいかないのです。そして現実には原発の再稼働が進められ、日本原燃の使用済核燃料再処理事業は継続が決定しています。

現在ただ今問題は、私たちが、現在から将来にわたって、再処理事業継続でどれほどのコスト増を負担しなければならないか、という話です。

それを示すのが表 18 です。経済産業省の見積りでは、使用済核燃料を 3.2 万トン処理することとしています。この処理量に対して現在日本原電を含めた原発 10 社の「使用済核燃料再処理引当金」は 2 兆 6367 億円です。一方 3.2 万トンの処理量に対してかかる費用総額見積りは、前述 10 頁表 15 にあるように、14 兆 2268 億円。**（経産省は直接処分費との関係で、再処理費用全体を低く見積ろうというドライブが働いていることを頭に置いておいて下さい）**差し引き 11 兆 5901 億円**（表 18 <A> 再処理量 3.2 万トンを参照のこと）**。私たちが現在から将来にわたって、電気料金の一部として、**核燃料再処理事業のためにせられようとしている金額は丸めて 11.6 兆円**、ということになります。従って、この負担を行ってまで私たちはこの再処理事業を支持するか？という問題になります。**（もちろん青森県六ヶ所村の人たちは大賛成のようです）**

また同時に再処理費用の問題を深く掘り下げれば、経産省 = 電力会社の詐術も明らかになっていきます。現在、すでに発生している使用済核燃料の量は、16 頁表 20 にあるように、全国ですでに 1 万 6869 トンです。**（福島第一原発敷地内使用済核燃料は 1393 トンですが、この中にはデブリとなった使用済核燃料を含めているがどうかは不明です。原資料は「試算中」としてあります）**

再処理を行うという以上、使用済核燃料再処理費は現在コストで

す。それが証拠に「使用済核燃料再処理積立金」として現在コストに計上しています。ところが、現在すでに発生している使用済核燃料**（丸めて 1.69 万トン=表 19 再処理量 1.69 万トンを参照のこと）**に対してその積立金は、全然不足なのです。それでは、どれだけ不足なのかというと、10 社合計で 4 兆 8751 億円となります。**（丸めて 4.9 兆円。表 19 再処理量 1.69 万トンの項）**

これから原発の稼働を継続しそこから発生する使用済核燃料の再処理費用は、将来コストですが、現在発生している 1.69 万トンの使用済核燃料再処理コストは「現在コスト」です。本来すでに原発運転費用として計上されていなくてはならない金額です。従って**未計上の 4.9 兆円は原発発電に関連する隠されたコスト**、ということになります。この隠されたコストを顕在化させると、原発 10 社合計純資産**（2013 年度末）** 6 兆 8254 億円は、実は表 18 にあるように 1/3 以下の 2 兆 974 億円となってしまうのです。特に使用済核燃料保有量が圧倒的に多い東電は、この隠されたコストを顕在化させると直ちに 1 兆 8000 億円の債務超過となります。東電は、実は倒産しているのです。

原発事業撤退か、継続かは無関係に でてくる課題－核のゴミ処理－

電力会社が原発事業を継続しようがしまいが、日本原燃が再処理事業を継続しようがしまいが、私たちが直面する大きな課題があります。

いうまでもなく、これまで原発産業が発生させてきた、大量の核のゴミ、代表的には使用済核燃料と高レベル放射性廃棄物、さらに細かくいえば、発電所廃棄物**（均質固化体・充填固化体・雑固体会計 69 万 6809 本／20 ㍻ドラム缶）**、今はゴミとなった蒸気発生器**（32 基）**、使われなくなった制御棒やチャンネルボックス、長半減期低発熱放射性廃棄物、ウラン廃棄物や低レベル液体廃棄物、それに膨大な量の汚染消耗品や備品……こうした核のゴミを一体将来に向けてどう処理していくか、という課題です。

最大の問題、使用済核燃料と高レベル放射性廃棄物**（ガラス固化体や高レベル液体廃棄物など）**だけにとっても、経産省 = 電力業界のこれまでの対応は全く許しがたいものがあります。もちろん彼らの怠慢は、原発稼働に際して発生する「現在コスト」をひた隠しに隠し、「現在コスト」を将来コストに先送りして、原発コストを極端に安く見せかけることに主眼がありました。しかしそれも限度というものがあります。

6 頁表 10 にあるように、電力業界が高レベル放射性廃棄物の処理に積み立てている金額は、**高レベル放射性廃棄物最終処分費に 9717 億円**、高レベル放射性廃棄物のうち**地層処分に当てる費用が、わずかに 305 億円**です。福島原発事故の汚染水遮蔽で、自民党安倍政権が、東電 = 福島連合に対して、役にも立たない、百害あって一利なしの凍土壁などというガラクタに支払う金が 320 億円であってみれば、自民党安倍政権を「背任横領罪」に問いたくなるというものです。

繰り返します。**経産省 = 電力業界のこれまでの対応は全く許しがたいものがあります。原発稼働に際して発生する「現在コスト」をひた隠しに隠し、「現在コスト」を将来コストに先送りして、原発コストを極端に安く見せかけてきたのです。**

表 18 10 原発会社が原発を継続しかつ六ヶ所村再処理施設が稼働した場合の再処理費用

- A. 再処理費用見積総額の前提は、原発利用率を今後も約 78%として、現在存在する使用済核燃料 1.69 万 t を含め、将来発生する使用済核燃料を加え、合計 3.2 万 t 処理するものとする。
B. 現在、全国原発敷地内に貯蔵されている使用済核燃料 1.69 万トンを処理するものとする
（16 頁表 20 参照のこと）

※単位は億円（四捨五入）

社名	純資産 (2013 年度末 連結ベース)	使用済核燃料 再処理引当金 (2013 年度末)	(A) 再処理量 3.2 万 t		(B) 再処理量 1.69 万 t	
			引当金不足額 (A)	純資産残高	引当金不足額 (B)	純資産残高
北海道電力	1,467	607	2,860	-1,393	1,224	243
東北電力	5,746	890	3,977	1,769	1,680	4,066
東京電力	15,774	10,545	73,522	-57,748	33,842	-18,068
北陸電力	3,248	141	2,459	789	1,232	2,016
中部電力	14,372	2,219	6,648	7,724	2,463	11,909
関西電力	12,132	6,168	8,299	3,833	1,471	12,132
四国電力	2,874	1,156	4,177	-1,303	1,660	1,214
中国電力	6,065	659	5,341	724	2,509	3,556
九州電力	4,942	3,062	7,005	-2,063	2,253	2,689
日本原電	1,634	920	1,613	21	417	1,217
合計	68,254	26,367	115,901	-47,647	48,751	20,974

【参照資料】10 頁表 15 「原発各社使用済核燃料再処理費用見積総額と引当不足額」及び
16 頁表 20 「日本の核施設 使用済核燃料の貯蔵量」

原発再稼働どころではない、大量の核のゴミ処理が最優先課題

使用済核燃料や高レベル放射性廃物最終処分にはどれくらいの費用がかかるのか、そもそもそれらを完全に安全に処理できるのか。それらの費用を算出しようとしたのですが、結局失敗しました。というのは、わからないことが多すぎたからです。わかっていることは、電力業界がこれらの費用に地層処分廃棄物を含め、1兆19億円ほど積み立てていることだけです。最終処分にどれだけの費用がかかるのか、いろいろな試算はあるものの、非現実的な仮定の上の試算で、とても根拠として使えるものではありません。それもそのはずで、最終処分場すら見つけられないのですから。地層処分費の見積りとなると、まるで雲をつかむような話です。候補地を決めて、掘って見ないと、見積りの根拠となる諸元すらわかりません。重要課題であることはわかっているものの、先へ一歩も進めません。

今私たちができることは、しっかり現実を見据えて、目を逸らさないことでしょう。そして、そして様々なマスコミを通じて流される宣伝に惑わされず、合理的な考えを巡らしておくことでしょう。

全国の原発で、燃料価値のなくなった使用済核燃料は、現在各原発敷地内で保管されています。保管といっても、その大半は、使用済核燃料プールの中に水漬けされているだけです。もちろん常に核崩壊熱を出し続けますから、水は循環させておかねばなりません。**(100℃以下の水の状態を“冷温”というのだそうです)**

青森県むつ市の「リサイクル燃料中間貯蔵施設」**(リサイクル燃料貯蔵株式会社 資本金：30億円 東京電力 80%・日本原子力発電 20%)**は、2013年8月に貯蔵施設が完成しましたが、まだ燃料の受け入れは開始していません。現在原子力規制委員会の「核施設規制基準」適合審査中です。貯蔵方法は「金属製乾式キャスク

方式」**(乾式に対してプールに水漬けて保管することを「湿式」というのだそうです)**、貯蔵量は最大でも3000トンです。

一体日本全国の原発敷地内にはどのくらいの量の使用済核燃料が貯蔵されているのか？それを知る手がかりが表20です。これは原子力規制庁が、電気事業連合会からデータ提供を受けてまとめた資料で、2014年10月1日に公表されています。

全国の原発の敷地内に保管されている使用済核燃料だけで1万6869トンです。1トンの使用済核燃料、といわれてもピンと来ませんが、フクシマ事故で初期大量放出された核燃料は新燃料換算で約130トンと見積もることができます。使用済核燃料と新燃料では、核分裂物質の構成が大きく違いますので直接の比較はできませんが、およそその目安にはなるでしょう。これが例えば、東電柏崎刈羽原発敷地内に2370トン、関電大飯原発敷地内に1420トン、同じく高浜原発敷地内に1160トン、東電福島第二の敷地内に1120トン、貯蔵されています。貯蔵能力もほぼ限界です。限界に達したところは、例えば四国電力伊方原発のように、プール内の燃料集集体収納ラックを詰めて無理矢理押し込んで貯蔵しています。**(リッキング、というのだそうです)**当然危険性は高まります。

各電力会社は、こうした方法での保管は、原子炉建屋が頑丈にできているので、また使用済核燃料プールも堅固に作られているので、またプール冷却水循環システムもしっかりできているので、また冷却水を循環させるにはモーターが必要ですが、このモーターへの電源供給は万全なので、また仮に電源供給がトラブルで止まっても、すぐに燃料溶融は起こらない、十分な時間があって、その間に修復できるので安全だ、と説明しています。もし電力会社の説明通りであれば、そもそも福島第一原発事故は起こらなかった筈です。ということは、電力会社の説明通りでない事態もおこる、ということです。

仮に、不吉な話ですが、柏崎刈羽原発の、プール内の水が干上がって、猛烈な勢いで核崩壊現象が進行したとしましょう。最終的には2370トン分の放射性物質が環境に流れ出すということになります。福島第一原発事故初期大量放出時130トンのおよそ18倍です。間違いなく日本全体に人は住めなくなります。電力会社は「そんなことはめったに起こらない」とはいいますが、「絶対に起こらない」とはいいません。「絶対に起こらない」とは、巨大地震、巨大津波、あるいは火山の大爆発などの巨大自然災害、ミスを犯す動物である人間が運営していること、などなどを考えれば、誰も「絶対に起こらない」ことを保証できないからです。

まず私たちは、現在ある危険**(例えば使用済核燃料、高レベル廃棄物)**を取り除くことに全力をあげるべきだ、原発の再稼働などは問題外**(のそのまた外)**だ、と私は考えますが、みなさんはいかがお考えでしょうか？

表20 日本の核施設 使用済核燃料の貯蔵量			
事業所		貯蔵量 (t)	
日本原子力発電	東海第二発電所	370	950
	敦賀発電所	580	
北海道電力	泊発電所	400	400
東北電力	東通原子力発電所	100	520
	女川原子力発電所	420	
東京電力	福島第一原子力発電所	1,393	4,883
	福島第二原子力発電所	1,120	
	柏崎刈羽原子力発電所	2,370	
中部電力	浜岡原子力発電所	1,140	1,140
北陸電力	志賀原子力発電所	150	150
関西電力	美浜発電所	390	2,970
	大飯発電所	1,420	
	高浜発電所	1,160	
中国電力	島根原子力発電所	390	390
四国電力	伊方発電所	610	610
九州電力	玄海原子力発電所	870	1,760
	川内原子力発電所	890	
日本原子力研究開発機構	原子炉廃止措置研究開発センター	70	145
	高速増殖炉研究開発センター	0	
	東海研究開発センター核燃料	41	
	サイクル工学研究所再処理施設		
	東海研究開発センター	18	
	原子力科学研究所		
日本原燃	大洗研究開発センター	16	2,951
	再処理事業所再処理施設	2,951	
合 計		16,869	

【参照資料】「使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約 日本国第5回国別報告について」(2014年10月1日原子力規制庁) 94P (数字はすべて2014年10月1日資料公表時点)

表21 高レベル放射性廃棄物の貯蔵量			
施 設		ガラス固化体 (本※)	高レベル液体廃棄物
日本原子力研究開発機構	再処理施設	247	415m ³
	再処理施設	346	0
日本原燃	再処理施設	1,442	0
	廃棄物管理施設		
合 計		2,035	415m ³

※日本原子力研究開発機構は120リットル容器、日本原燃(株)(再処理施設)は160リットル容器、日本原燃(株)(廃棄物管理施設)は170リットル容器

【参照資料】「使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約 日本国第5回国別報告について」(2014年10月1日原子力規制庁) 95P