

四電

第53回伊方原発再稼働を止めよう！

広島市民の生存権を守るために伊方原発再稼働に反対する1万人委員会

◆日時：2014年11月1日(土曜日) 15:00～16:00 ◆場所：広島平和公園 元安橋東詰出発 <http://hiroshima-net.org/yui/1man/>
◆主催：広島市民の生存権を守るために伊方原発再稼働に反対する1万人委員会 (連絡先 1man_office@hiroshima-net.org) ◆文責：哲野イサク ◆チラシ編集・作成：哲野イサク・網野沙羅

広島から一番近い原発

中国電力の島根原発ではなく

直線
わずか
100km

愛媛の四電・伊方原発

伊方原発再稼働は四国電力経営問題 広島市民は四電と心中する わけにはいかないのです

伊方原発再稼働問題は 四国電力の経営問題

瀬戸内海を隔てて約 100km の場所に位置する、四国電力伊方原発再稼働問題とは、私たち広島市民にとっては、苛酷事故時には一週間で 4mSv 以上の放射線被曝問題であり、生命と健康問題であり、避難問題であり、これまで築いてきた生活基盤が失われるかも知れない問題であり、財産確保問題であり…、一言でいって私たちの「生活権」「生存権」問題です。

もし伊方原発で、福島原発事故並の苛酷事故が絶対に起こらない、という保障があればまだしも考える余地があるのかも知れませんが、日本政府、原子力規制委員会、経済産業省、そして肝心の四国電力までも、

「原発のことですから、絶対に苛酷事故が起こらないとは誰にもいえません。ただいったん重大事故が発生すれば、それが福島原発事故並の苛酷事故に発展しないように最大限の努力をします。それはお約束します。しかし、絶対に苛酷事故が起こらないとはいえません。現に苛酷事故が起こった場合のことを想定して、地元の 30km 圏の人たちには避難計画策定や普段からの避難訓練を法律で義務づけていますし、またとっさに逃げられない人のためには、安定ヨウ素剤をもう配っているほどなのです」

というのみです。冷静に考えてみれば、私たちの生活が根本からひっくり返ってしまうほどの大問題なのです。

ところが、これほど重大な伊方原発再稼働問題は、四国電力にとって単に会社を倒産させたくない、という「経営問題」なのです。四国の電力不足問題ですらありません。つまり広島市民の生存権問題と四国電力の経営問題が等値に置かれて、しかも再稼働となれば、私たちの生存権よりも、四国電力を潰さないことの方が大切だ、という話になります。この世の中、どこかおかしいということにはなりませんか？みなさん、どうですか？



南海トラフ震源域(伊方原発は震源域内)
巨大活断層、中央構造線(紀伊半島~別府湾)
2014年3月14日伊予灘沖地震 震源地

朝日新聞の荒唐無稽な“経済記事”

関西電力を話題にした朝日新聞の10月30日付の記事からご紹介いたします。この記事はとりたてて話題にする必要のないつまらない記事ですが、ちょうど今からご説明したいことに関連しているので引用する次第です。記事の中身は、関西電力が4期連続赤字の見通しだ、これは原発が再稼働できないためだ、また廃炉にしようとしても十分な資産がない、このままいけば「再値上げが必要になることも考えられる」(西村宏治)と結んでいます。これは関西電力の論理ですから、その真偽のほどはわかりません。この署名記事が関西電力の言い分をそのまま取り次いでいること自体も問題ですが、ここで問題としたいのは、「資産」と「損益」を混同したその無茶苦茶な論理の立て方です。その無茶苦茶ぶりを見ておくことは、四国電力経営内容の説明に大いに役立つと思いますので、先にちょっと触れておきます。

一般に企業の業績は「財務諸表」で表現できます。財務諸表は「貸借対照表」と「損益計算書」の2つの書類で表現できます。(これにキャッシュ・フロー計算書・株主資本等変動計算書を加えて財務諸表と呼ばれています。企業経営者や大企業の中間管理職以上の方々には釈迦に説法ですがご容赦願います)

企業がその設立以来、業績の山谷を経ながらある一定時点でどんな状態になっているのかを示すのが「貸借対照表」です。累積で儲かっているのか損しているのか、どのくらい資金を使って、どのくらい富をたくわえているのかなど、一言でいって「資産」の状態を表現します。図1は2014年3月31日という時点での状態を財務諸表で表現しています。

それに対して「損益計算書」は、企業活動のある一定の12ヶ月間に区切って、儲かっているのか損しているのかを表現します。図1は2013年4月1日から2014年3月31日の12カ月で区切って企業の状態を損益計算書で表現しています。損益計算書が表現するのはそのものズバリ「損益」です。

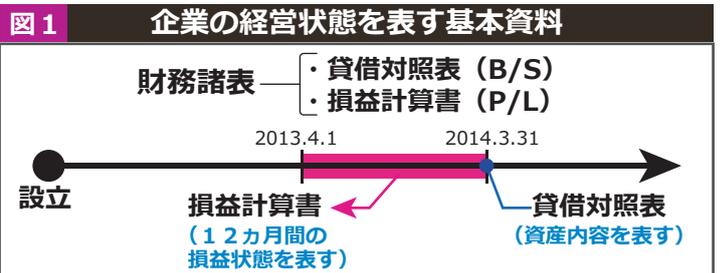
ですから貸借対照表と損益計算書は、それぞれ全く別な角度から企業の状態に光を当ててその実態に迫ろうとアプローチします。見る視点が異なるのです。ですから企業活動を理解する

にはまず、損益の観点から眺めているのか、資産変動の観点から眺めているのかを明確にしておかねばなりません。

さてその目で、話題の朝日新聞記事を眺めてみましょう。この記事は全体に、関西電力の企業状態を「損益」と「資産変動」を混同した立場から書かれています。例えば北海道電力は2012年度決算で、繰り延べ税金資産の「取り崩し」(繰り延べ税金資産は“取り崩し”でしようけれど)をしたので大赤字になった、とか、関西電力で「仮に廃炉にすると、使わない設備や核燃料の資産価値の大幅引き下げを迫られる。これが大幅損失につながれば、残る原発の再稼働にこぎつけたとしても、再値上げが必要」としている個所などは典型的でしょう。「廃炉→設備のゼロ資産化」と「損益勘定→大幅赤字」は全く別な話題です。恐らく関電の八木社長は、「廃炉にすると、原発固定資産をゼロ評価にしなければならないので、純資産が目減りする。現在でも十分な純資産額とはいえないので、もしかすると債務超過(純資産がゼロ以下になること)になるかも知れない。債務超過を回避するには、当期利益を出さなければならない。そのためにはまず赤字解消、そのためには料金値上げしかない」とでも説明したのでしょ。

その説明を西村記者はよく理解しないまま、「資産目減りが大幅損失につながる」と書き飛ばしたのだと思います。

財務諸表のイロハも理解していない西村記者の「テンブラ記事」を堂々と、こともあろうに経済面に掲載するとは、朝日新聞もかなりいい度胸をしています。



関電 迫られる値上げ判断

原発再稼働見通せず

関西電力が4年連続の赤字決算に陥ることが確定になった。原子力発電の代わりに動かす火力発電の燃料費がかさんでいるからだ。しかし、原発は再稼働が見通せないうえ、廃炉にすると膨大な費用がかかる問題も抱える。中間決算では黒字を確保したとはいえ、関電が再値上げを迫られる局面はこれからも続きそう

▼3面参照

「高浜(原発)3、4号が動けば1カ月で190億円、大飯(原発)3、4号が動けば250億円収支が改善する」。八木誠社長は大阪市内で開いた会見でこう強調した。

原発が止まって経営が厳しくなった関電は昨年春、値上げを実施。29日発表した9月中旬決算にもその効果は表れ、売上高は1兆6776億円と前年に比べて4・1%増えた。

最終的な利益に当たる純利益は82・4%減ったが、株の売却などで26億円を確保。ただ、関電は10×3

月、夏がある4～9月ほど売り上げがなく、利益が上らない。値上げ幅も、この4基の原発が再稼働する前提で決めており、再稼働がなければ、通期で赤字に転落するのは避けられない。

再値上げについて、八木社長は「大事なのは、財務の安定性が確保できること」と説明する。念頭にあるのは、将来の税金の支払いに備えて5千億円計上している「繰り延べ税金資産」だ。

繰り延べ税金資産が認められるには、近い将来に

黒字を達成することが前提。赤字が続くと計上認められなくなり、資産額が一挙に減ることになる。

実際、北海道電力は12年3月期決算で「泊原発の再稼働が見通せない」としてこの資産の取り崩しを迫られ、巨額赤字に陥った。

さらに関電は、美浜(福井県)など老朽化した4基の原発について、廃炉にするか今後使うか近く判断するよう経済産業相に求められている。仮に廃炉にすると、使わない設備や核燃料の資産価値の大幅引き下げを迫られる。これが大幅損失につながれば、残る原発の再稼働にこぎつけたとしても、再値上げが必要になることも考えられる。

(西村宏治)

記者会見する関西電力の八木誠社長 29日、大阪市北区

ネスレ、接

ネスレ日本は29日、ロバコーヒーマシン売り場で接取組みを、全国の家電量販店で展開すると発表した。がわかる」というソフトバ人型ロボ「ペッパー」を探内に20店を始め、来年中にまで拡大する計画だ。

好きなコーヒーの飲み方

伊方原発が動かないと四国は電力不足になるのか

図3は2012年4月21日付けの朝日新聞の記事の一部です。ちょうど、5月には北海道電力の泊原発が定期点検に入り、5月から日本の原発がすべて稼働を停止することが決まっていた頃でした。朝日新聞に限りませんが日本の主要マスコミ各社は、「2012年夏は原発が一斉に停まる。すると電力不足になる。経済活動ばかりでなく、一般国民生活にも大きな支障がでる」と、政府経産省・電気事業連合会の振り付け通り、「電力不足キャンペーン」に躍起となっていた頃でした。

この記事の中で、四国電力の千葉昭社長は「伊方が動かないと需給は厳しい。火力1基が何らかのトラブルで止まれば非常に綱渡りの数字だ」と発言しています。実際には2012年夏も、2013年夏も、2014年夏も四国地方の電力事情は需給逼迫どころか、かなりの余裕で推移しました。千葉社長のドスの効いたおどしは一体どこにいったのでしょうか？

表2は四国電力の認可発電設備です。合計で約700万kWの発電設備があります。大ざっぱに言って東京電力の約1/10の規模、沖縄電力を除けば一番小さい発電設備容量です。この発電設備容量に対して伊方原発は202.2万kWと約29%を占めます。これが動かないとなると確かに一見大変な事態です。四国電力はどうやってこの「非常事態」をのりきったのでしょうか？

その解答が表1です。2013年度四国電力は、火力、水力、新エネルギーの電源資源から合計311.28億kWhの電気を調達しました。うち自社発電分は199.3億kWhと約64%を占めます。残り36%は他社から購入したのです。

「電力不足解消の決め手は他電力会社との融通電力」と書き立てている朝日新聞の読者の中には、「ははあ、相当関西電力や中国電力などほかの電力会社からの応援があったのだな」と早とちりをする人もいるかも知れません。しかし、実際には残り36%の電気は四国にある他の電気事業者から購入しているのです。2013年度同社有価証券報告書「電気事業営業明細表」を見ると、この期四国電力は他の電気事業者から約1096億円の電気を購入しているのに対して、他の電力会社からの購入（融

通電力購入）は、約5.8億円でしかありません。それでは一体どこから購入しているのでしょうか？そんな発電設備が四国にあるのでしょうか？

それを示すのが表3です。特に電源開発の徳島県にある橋湾発電所は最新鋭石炭発電設備で210万kWの設備容量をもっています。伊方原発より大きいのです。四国電力橋湾発電所(表4参照のこと)と隣接していますので、ちょっと離れてみると区別が付きません。もともと電源開発橋湾発電所は、関西電力に対する電気供給が主任務ですが、2011年度以降は四国電力向けにも供給を増やしています。また電源開発は四国に水力発電所を4箇所もっており全量四国電力に販売しています。その他にも別子銅山経営に起源をもつ住友グループは明治以来愛媛県を中心に発電所を保有し、今ではこうした発電所を統括して住友共同電力を設立し、住友グループ各社に電気を供給するかたわら四国電力にも供給しています。また大王製紙ももともと自家消費用に50万kWという巨大な発電設備をもっていますが、紙パ事業の縮小にともない四国電力に対して供給を増やしています。また高知にある土佐発電所はもともと太平洋セメントの自家発電設備ですが、現在は電源開発、四国電力も資本参加し全量四国電力に供給しています。もともと市場が小さい四国は発電設備過剰地域で、伊方が止まったからといって電力不足になる筈がないのです。

四国電力千葉社長が、「伊方が止まると四国は電力不足になる」と朝日新聞に語り、朝日新聞がそれを事実であるかのように報道した時、千葉社長は四国の電力事情を知らないはずがありません。つまり、千葉氏は、「大うそツキ」なのです。



	自社発電	比率	他社購入	比率	総供給量
水力発電	2,014 百万kWh	65.0%	1,086 百万kWh	35.0%	3,100 百万kWh
火力発電	17,902 百万kWh	66.2%	9,142 百万kWh	33.8%	27,044 百万kWh
原子力発電	0 百万kWh	-	0 百万kWh	-	0 百万kWh
新エネルギー	14 百万kWh	1.4%	970 百万kWh	98.6%	984 百万kWh
総合計	19,930 百万kWh	64.0%	11,198 百万kWh	36.0%	31,128 百万kWh

※なお四国電力は、他電力会社からの融通電力購入はほとんどない。他社電力購入が約1096億円に対して他の電力会社からの融通電力購入は約5.8億円

【資料出典】供給電力量については同社2013年度有価証券報告書、自社発電量については原田二三子による電話取材（四国電力広報部 2014年10月30日）

発電源	認可発電設備	比率
水力発電	114.2 万kW	16.4%
火力発電	380.7 万kW	54.6%
原子力発電	202.2 万kW	29.0%
新エネルギー	0.2 万kW	0.0%
合計	697.3 万kW	100.0%

発電所名	種別	発電能力	所在地	所有企業
壬生川火力発電所	火力(石炭など)	25 万kW	西条市	住友共同電力
新居浜西火力発電所	火力(石炭など)	30 万kW	新居浜市	住友共同電力
新居浜東火力発電所	火力(石炭など)	3 万kW	新居浜市	住友共同電力
住友共同電力 水力発電設備	水力	8 万kW	愛媛・高知に4か所	
大王製紙三島工場	火力(石炭など)	50 万kW	四国中央市	大王製紙
土佐発電所	火力(石炭)	16.7 万kW	高知市	太平洋セメント、電源開発
橋湾発電所	火力(石炭)	210 万kW	阿南市	電源開発
電源開発 水力発電設備	水力	18.7 万kW	高知に4か所	
非四国電力の発電設備 計		361.4 万kW		

発電所名	種別	所在地	発電能力
坂出発電所	火力(石油・天然ガス)	坂出市	144.6 万kW
橋湾発電所	火力(石炭)	阿南市	70 万kW
阿南発電所	火力(石油)	阿南市	124.5 万kW
西条発電所	火力(石炭・石油)	西条市	40.6 万kW
伊方発電所	原子力	伊方町	202.2 万kW
四国電力 水力発電設備	水力	高知・愛媛・徳島に17か所	114.2 万kW
四国電力の発電設備 計			696.1 万kW
四国電力の発電設備(原子力除く) 計			493.9 万kW

【参照資料】第51回伊方原発再稼働を止めよう！
<http://hiroshima-net.org/yui/pdf/20140927.pdf>

原発は本当に低コスト発電手段なのか

ここでどうしても湧いてくる疑問は原発は本当に低コストの発電手段なのか、という疑問です。

まず表5を見てみましょう。これは四国電力直近の経営指標です。経営指標は、貸借対照表と損益計算書を、その会計年度で区切って簡単な表にしたものと考えて外れていません。2011年度途中から伊方原発の発電が止まり、火力燃料費が高騰し、そのため純損が出た、また2012年度は伊方が全面的に稼働を停止し、燃料コストが上がってさらに赤字幅が増えました。だから伊方を稼働させてくれ、というのが四国電力のいいぶんです。他の電力会社に比べて赤字幅が小さいのは、先にも見たように、他社購入電力の比率が高いからです。特に電源開発から購入する電力は、平均1kWhあたり8円と自社で発電する電力よりも安いのです。電源開発に限りませんが、他社から購入する電力はいずれも石炭発電や水力発電から得られており、自社発電コストよりも安いのです。

表6-3は2013年度の四国電力総自社発電費の表です。この年199.3億kWhの電気を生産するのに、合計約2204億円の直接費用をかけています。1kWhの生産コストは14.4円となります。この年、原子力発電の費用は約595億円で、1kWhも生産していませんので、これを除いても1kWhあたりのコストは11.06円となり、他社から購入してきた方が安いのです。話は変わりますが、四国電力の赤字説明はここで少しおかしいな、と気がつきます。2011年度、2012年度赤字になった原因は、火力燃料費の高騰ではなく、直接の原因は1kWhも発電していない伊方原発に約595億円もの費用を投じているからです。595億円の費用を圧縮すれば、2012年度ですら赤字にならなくて済んだはずなのです。

ともかくも、四国電力は、火力燃料費高騰を理由に料金値上げを実施し、2013年度は280億円の黒字にしたのでした。

ここで重要な点に気がつきます。普通製造会社では、売上げと費用の間には一定の比例関係が生じますが、売上げがゼロでも一定の費用が生じます。これがコストのボトムラインです。こうした目で見ると原発のボトムラインは異様に高いのです。5頁表7は過去5期の四国電力の原子力発電費用の推移です。通常稼働していた2009年度・2010年度と全く稼働していなかった2012年度・2013年度の費用の差は2倍と違いありません。2009年度と2013年度の比較をしてみれば、四国電力伊方原発の場合、費用のボトムラインは595億円/905億円で約66%となります。つまり原発は稼働させても稼働させなくても多額の費用がかかる発電手段なのだ、とわかります。

これは、なにも四国電力に限ったことではなく、ここでは中国電力と中部電力を比較対象にしていますが、中部電力の発電容量は361万kW、中国電力が128万kW(表6-1参照のこと)で3倍近く発電容量が違いますが、2013年度の費用は2倍の違いでしかありません。(表6-2参照のこと)また中部電力も中国電力も、1kWhの発電もしていない原発の維持に多額の費用をかけ、これが損益勘定の大きな重しになっていることも、四国電力と同様です。

直接発電コスト					(単位は百万円)
水力発電	火力発電	原子力発電	内燃力	新エネルギー	合計
12,003	208,060	59,454	198	137	220,398
総発電量					19,930 百万 kWh
1kWhあたりの発電コスト(原子力発電コスト含む)					14.04円
1kWhあたりの発電コスト(原子力発電コスト含まず)					11.06円

※資料出典：2013年度 四国電力有価証券報告書「電気事業営業費用明細表」

表 5 四国電力の単独決算経営指標(3期)

※各年度有価証券報告書
 ※単位は億円(四捨五入)
 ※会計年度は当該年4月1日から翌年3月31日まで

	2011年度	2012年度	2013年度
売上高	5,413	5,023	5,665
経常損益	▲86	▲635	▲81
純損益	▲116	▲462	280
資本金	1,456	1,456	1,456
純資産額	2,380	2,378	2,685
総資産額	13,131	13,187	13,345
自己資本比率	21.6%	18.0%	20.1%

表 6-1 3電力会社の原発発電設備

※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)

会社名	発電所名	炉型(ループ数)	出力(万kW)	経過年数
中部電力	浜岡3	BWR-5改	110.0	26
	浜岡4	BWR-5改	113.7	20
	浜岡5	ABWR	138.0	9
中部電力 計			361.7	
中国電力	島根1	BWR-3	46.0	40
	島根2	BWR-5改	82.0	25
中国電力 計			128.0	
四国電力	伊方1	PWR(2)	56.6	36
	伊方2	PWR(2)	56.6	32
	伊方3	PWR(3)	89.0	19
四国電力 計			202.2	

表 6-2 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「電気事業営業費用明細表」
 ※単位は百万円(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。

費用項目	四国電力		中国電力		中部電力	
	2012年度	2013年度	2012年度	2013年度	2012年度	2013年度
給与手当	4,581	4,445	5,006	4,920	8,399	7,988
厚生費	932	874	825	810	1,504	1,528
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	5,781	5,527	4,807	4,475	12,751	13,298
使用済燃料再処理等準備費	291	302	230	239	569	592
廃棄物処理費	1,795	1,593	2,218	1,827	2,336	2,193
特定放射線廃棄物処分費	1,459	1,710	1,175	1,323	2,516	2,991
消耗品費	749	675	463	520	668	534
修繕費	10,013	9,212	14,879	5,131	15,165	13,030
委託費	8,729	10,149	7,943	10,349	14,241	11,214
損害保険料	693	265	643	260	651	463
原子力損害賠償機構負担金	3,803	6,520	2,443	4,189	7,245	12,420
諸税	1,729	1,923	1,241	1,272	3,929	3,687
減価償却費	13,420	12,938	10,633	8,172	23,310	23,402
固定資産除却費	528	833	638	788	1,240	1,351
原子力発電施設解体費	1,333	797	881	660	1,791	2,155
その他	1,549	1,691	483	558	1,213	1,193
原発発電費合計	57,385	59,454	54,508	45,493	97,528	98,039
当期原発発電量(百万kWh/h)	0	0	0	0	0	0

発電コストに隠れているさまざまな先送りコスト

さて以上のことを頭に入れて、いよいよ原発は低コストの発電手段なのか、という問題を見てみましょう。福島原発事故以降、原発のコストは、いわれているほど安くはない、という議論が盛んに出されています。例えばこれまで 1kWh あたりのコストは、原発は約 6 円程度で、一番安い発電手段だと宣伝されてきました。

ところが、ついこの間辞任した小淵優子経済産業大臣は、2014 年 10 月 2 日の参議院本会議で、「原発の発電コストは、**その他の主要電源のコストと比較しても遜色なく** 低廉な電源と考えています」と答弁しています。また 10 月 8 日の参議院予算委員会では答弁に立った政府委員は「原発のコストは 1kWh あたり 8.9 円以上」と述べています。

いつの間に 1kWh のコストが約 6 円から 8.9 円に化けたのかというと、フクシマ原発事故にかかる総費用を 5 兆 8000 億円と見積もり、その費用を原発コストに繰り入れたからでした。

それでは、1kWh あたりのコスト 8.9 円の根拠となる原発が産み出す総電力量はいくらと計算したか。というのは先ほども見たように、原発は費用のボトムラインが異様に高く、総発電量が多ければ多いほど、1kWh あたりのコストが大きく下がるという構造をもっているからです。政府経産省の計算の根拠は、福島第一原発 1-4 号機を除いた 50 基の原発が、すべて再稼働し、40 年間平均約 80% の設備利用率、という前提です。50 基のうち福島第一原発 5・6 号機はすでに廃止措置が決定して

いますし、残り 48 基がすべて再稼働するという前提も相当無理があります。つまり 1kWh あたり 8.9 円という前提はすでに崩れているのです。

一方で、「フクシマ原発事故にかかる総費用を 5 兆 8000 億円」とする経済産業省の見積もりも誰が見ても低すぎます。

たとえば、立命館大学の大島堅一教授は「フクシマ原発事故にかかる総費用」を次のように見積もっています。

損害賠償額	4 兆 9088 億円
賠償対応費用	777 億円
除染費用	2 兆 4800 億円
中間貯蔵施設	1 兆 600 億円
事故収束費用	2 兆 1675 億円
行政対応費用	3878 億円
合計	11 兆 819 億円

恐らくは、フクシマ原発事故にかかる総費用はこんなものではないでしょう。これから何十年にもわたって発生する国民医療費が含まれていないからです。

これまで見たように、すでに原発コストは 1kWh あたり 6 円という宣伝は崩れ、政府経産省自身が、フクシマ原発事故にかかる総費用を原発コストに含めて、最低でも 1kWh あたり 8.9 円ということが常識になりました。その 8.9 円すら、これまでに見たように総費用は大きく膨らみ、前提となる発電量 (50 基が 40 年間平均 80% の設備利用率で発電) もしばんでくるとなれば、さらに 1kWh あたりの単価は上がります。

表 7 四国電力 原子力発電コストの推移 (5 期)

※資料典拠は四国電力各期の有価証券報告書の【電気事業営業費明細表】
 ※単位は百万円
 ※会計年度は当年4月1日～翌年3月31日。

費用項目	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度
給与手当	4,677	4,919	5,146	4,581	4,445
厚生費	826	912	990	932	874
核燃料減損費 (燃料費)	8,184	12,660	3,512	0	0
使用済燃料再処理等費	11,218	11,199	7,842	5,781	5,527
使用済燃料再処理等準備費	1,061	1,235	620	291	302
廃棄物処理費	2,604	1,652	1,869	1,795	1,593
特定放射線廃棄物処分費	4,139	3,626	2,765	1,459	1,710
消耗品費	660	798	816	749	675
修繕費	19,949	16,999	18,445	10,013	9,212
委託費	6,790	7,152	8,436	8,729	10,149
損害保険料	528	545	550	693	265
原子力損害賠償機構負担金	--	--	3,260	3,803	6,520
諸税	4,065	2,660	1,351	1,729	1,923
減価償却費	15,406	15,664	14,993	13,420	12,938
固定資産除却費	1,584	1,645	1,230	528	833
原子力発電施設解体費	4,058	3,844	1,730	1,333	797
その他	4,711	1,370	2,129	1,549	1,691
原発発電費合計	90,460	86,880	75,684	57,385	59,454
当期原発発電量 (百万 kWh)	14,102	16,104	6,698	0	0
1kWh/h 発電単価 (円)	6.41	5.39	11.30	--	--

ところが、表 7 を見ておわかりのように、四国電力の原発発電コストは、2009 年度が 1kWh6.41 円、2010 年度が 5.39 円とほぼ 6 円程度なのです。2011 年度は、半分以上稼働していませんでしたので、1kWh あたり 11.30 円に跳ね上がっています。

「フクシマ事故の費用を含んでいないのだから当たり前だ」といわれるかも知れませんが、この表をじっと見ていてなにかがおかしいのです。一般に、製造企業の生産費用は、現実には発生する費用をすべて含んでいなければなりません。また、電力会社も、火力発電や水力発電では、燃料費・廃棄物処理費・固定資産除却費・修繕費 (火力、水力発電)、あるいは水利使用料・補償費 (水力発電) など、すべての費用項目を含んで総費用としています。

しかし原発費用はそうではありません。現実には発生している費用をすべて含んでいないように見えるのです。

例えば、「原発核燃料費」です。これは厳密には「減損費」となっています。たとえば核燃料集合体が 1 体 10 億円とします。これを 5 年間使用して原子炉から引き上げ使用済核燃料となります。すると普通の会計処理では 10 億円を 5 年間で使ったのだから 1 年あたり 2 億円の費用を計上しなければなりません。日本以外の国では、3-5 年の範囲でこうした処理をしています。

ところが日本の「核燃料減損費」ではこういう考え方をしません。1 体 10 億円の核燃料集合体が、一定の割合で価値を減ずると考えるのです。

伊方原発再稼働問題は 100% 四国電力の経営問題

以上見てきたように、四国電力は（四国電力に限りませんが）、原発事業に伴う実際コストを、損益計算の中で全て顕在化させずに、重要なコストを将来先送りにして、原発コストを安く見せかけてきました。原発は、フクシマ原発事故の総費用を計算に入れなくても、十分高コストの発電手段だといえます。それはちょうど6頁図4で表されるとおもいます。しかし、先送りができるのは、原発事業を継続できるという保障があつてのことです。原発事業を継続しない、断念するということになれば、先送りコストはいっぺんに顕在化し、そのツケを払わなくてはなりません。いいかえれば、原発コストを安く見せかけてきたツケを払うことになるのです。その実態を簡単に見ておきましょう。

表12は、日本の電力会社の2013年度（2014年3月31日）時点での純資産残高です。今高レベル放射性廃棄物最終処分費の積み立て不足、あるいは原子炉施設解体処理費の積み立て不足などは一切無視して、原発固定資産と使用済核燃料資産計上分だけを取り出して、果たして四国電力に原発事業を断念する選択肢が残されているのかどうかを見てみることにします。

この時点で四国電力の純資産残高は2874億円でした。4頁表5にあるように、四国電力の総資産は1兆3345億円ですから、他の電力会社から見ると、決して悪い比率ではありません。（この時点の自己資本比率は20.1%）それでは、この純資産額で原発事業をやめることができるのか？ 原発固定資産が1079億円ありますから、これがまずゼロになります。2874億円-1079億円=1795億円。次にもともと架空資産計上の使用済核燃料が1396億円あります。これを差し引くと399億円しか残りません。前述のように原子炉施設解体費の積み立て不足が最低限でも410億円ですから、この時点で純資産を食い尽くし、債務超過となります。上場会社にとって債務超過はすなわち上場取り消しですからこの時点で倒産です。銀行は債務超過になった時点で取引停止処分です。その他、繰延税金資産（約419億円）、建設仮勘定及び除却仮勘定（約32億円）の少なからぬ部分が原発関連資産であり、原発事業断念を決めた時点で、これら資産価値がゼロ評価になってしまうことを考えれば、四国電力にとって会社倒産を覚悟しない限り、原発事業断念はありえないこととなります。

もう一つ四国電力にとって大きな課題は、六ヶ所村にある日本原燃の存在です。日本原燃に対しては、257億円という四国電力最大の長期投資をしているほか、514億円の債務保証をしています。このことは日本原燃が倒産し、借入金が返済できないとなれば、四国電力は最大514億円の借金肩代わりをしなければならないことを意味しています。ますます原発事業からの撤退は即四国電力倒産です。

しかし原発継続としても、老朽化・不採算化した伊方1号・2号の廃炉はすでに既定路線ですし、表13でおわかりのように、高レベル放射性廃物の最終処分費負担はこれからの経営に重くのしかかってきます。

とまれ、倒産しないためには、原発事業の継続を進める他はありません。これしか四国電力の生きる道はないわけです。特効薬は独占電気料金の値上げですが、これも2016年度電力販売自由化を控えていつまでも効き目のある特効薬ではありません。伊方原発再稼働問題は四国電力の経営問題なのです。

表13 廃炉までのフローチャート



表12 9 電力会社の純資産と原発資産の割合

※各社2013年度有価証券報告書
 ※単位は億円（四捨五入）
 ※比率はそれぞれの項目が純資産に占める割合。比率が高いほど原発資産依存度が高い

各電力会社純資産と原発関連資産の割合
 原発関連資産

電力会社	純資産	原発関連資産		日本原燃向長期投資		日本原燃信用保証額		差引残高		
		原発固定資産	比率	資産計上分 使用済核燃料	比率	比率	比率			
北海道電力	1,467 億円	2,372 億円	161.7 %	1,296 億円	88.3 %	220 億円	15.0 %	455 億円	31.0 %	-2,876 億円
東北電力	5,746 億円	2,911 億円	50.7 %	1,535 億円	26.7 %	347 億円	6.0 %	730 億円	12.7 %	223 億円
東京電力	15,774 億円	5,920 億円	37.5 %	7,853 億円	49.8 %	1,144 億円	7.3 %	1,949 億円	12.4 %	-1,092 億円
北陸電力	3,248 億円	1,930 億円	59.4 %	998 億円	30.7 %	177 億円	5.4 %	372 億円	11.5 %	-229 億円
中部電力	14,372 億円	1,969 億円	13.7 %	2,451 億円	17.1 %	603 億円	4.2 %	1,225 億円	8.5 %	8,124 億円
関西電力	12,132 億円	3,395 億円	28.0 %	5,290 億円	43.6 %	664 億円	5.5 %	1,815 億円	15.0 %	968 億円
四国電力	2,874 億円	1,079 億円	37.5 %	1,396 億円	48.6 %	257 億円	8.9 %	514 億円	17.9 %	-372 億円
中国電力	6,065 億円	752 億円	12.4 %	1,829 億円	30.2 %	318 億円	5.2 %	659 億円	10.9 %	2,507 億円
九州電力	4,942 億円	2,134 億円	43.2 %	2,815 億円	57.0 %	530 億円	10.7 %	982 億円	19.9 %	-1,519 億円
合計	66,620 億円	22,462 億円	33.7 %	25,463 億円	38.2 %	4,260 億円	6.4 %	8,701 億円	13.1 %	

【資料出典】各社2013年度（第90期）有価証券報告書

伊方原発が動くと広島市民にどんな危険があるのか

以上見てきたように、四国電力伊方原発再稼働問題は、100% 四国電力の経営問題です。せいぜいって電気事業連合会のお家の事情問題です。安倍首相がいうように日本のエネルギー問題でもなければ、四国地方の電力需給問題ですらありません。

「ただちに健康に影響のある」レベル

一方で、「伊方デモ」のたびに、広島市民の皆さんにお伝えしていることではありますが、この伊方原発で福島事故並みの苛酷事故が起これば、確実なことは、私たちが暮らす広島市は、**最大 1 週間で 4.32mSv の被曝線量**になるということです。これは、原子力規制委員会の「各原発苛酷事故時の放射性物質拡散シミュレーション」(2012年12月最終公表)ではっきりしています。1週間で4.32mSvと一口にいいますが、**計算上 1 年間では 4.32×52 週 = 224mSv という途方もない被曝線量**になります。民主党政権の官房長官だった枝野幸男氏の有名なセリフをもじっていえば「ただちに健康に影響の出るレベル」の被曝線量となります。(ICRP 実効線量)

従って、チェルノブイリ事故、福島事故に比べてもはるかに苛酷な被曝強制定を想定している原子力規制委員会の「原子力災害対策指針」に照らしてみても(チェルノブイリ事故での避難基準は年間被曝線量で 5mSv、福島事故では年間 20mSv、原子力災害対策指針では年間 100mSv、がそれぞれ避難基準)、1週間で 4.32mSv の被曝線量は当然避難の対象になります。原子力災害対策指針の用語法では「一時移転」ということにはなっていますが、これは事実上の避難です。それでは私たちは逃げることにしましょう。しかし、私たちが逃げる前に、周辺の都市はもう逃げ出しているのです。表 14 は前出放射性物質拡散シミュレーションから割り出した、広島市周辺諸都市の市役所周辺の予測被曝線量です。呉市 5.6mSv、廿日市市 4.6mSv、大竹市 6.3mSv、江田島市 6.3mSv、お隣山口県の岩国市は 7.6mSv となります。つまり逃げるといっても、広島の北部安芸高田市(吉田町)を目指して逃げる他はありません。

誰が考えても、いくら政府や広島県当局や広島市当局が避難しなさいといっても、118万人広島市民が全員避難することなどはできない相談です。

つまり、四国電力の伊方原発が再稼働し、福島事故並みの苛酷事故を起こせば、その時点で私たち広島市民は逃げられないものとして八手を固めねばなりません。

四国電力経営問題と広島市民の生存権問題では土台比較にならない

考えてみれば、これは広島原爆を上回る大放射能災害です。また私たち広島市民の、生命・健康、生活・財産を直接脅かす生存権問題です。その生存権問題が、これまで見たように、いつてしまえば四国の一電力会社の経営問題と引き替えに発生するというのでは、あまりにコトの大小のバランスを欠いた話として、書いている私がやりきれません。原発事業を継続しないと四国電力が倒産する、というのなら、どうぞ、倒産してください、というしかないのです。四国電力の直面する危険と、私たち広島市民が冒す危険では土台問題の質が違います。影響の大きさが違います。伊方原発再稼働のおこぼれを狙って再稼働支持をしている人にも大変申し訳ないのですが、それは問題の本質が違います。福島事故で私たちは学んだはずですが。

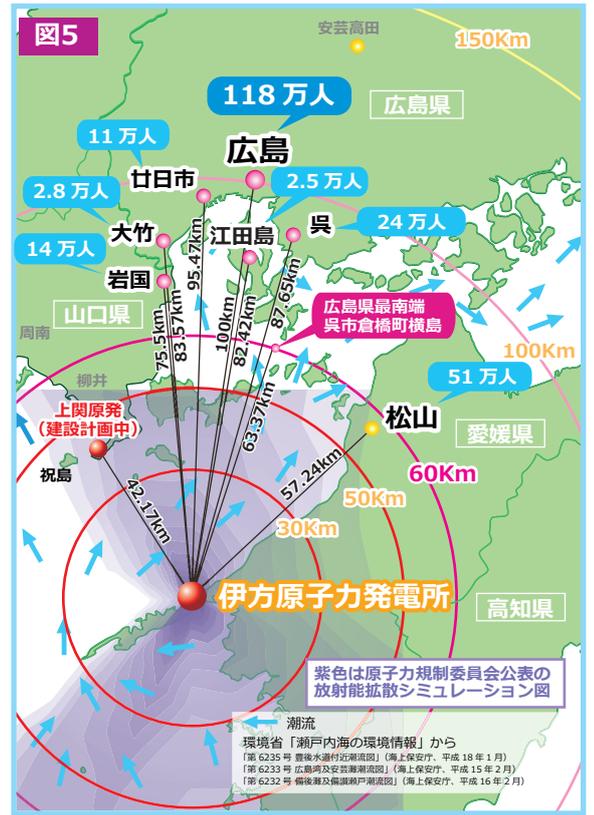


図 6 原子力規制委員会が示した距離と予想被曝線量の関係

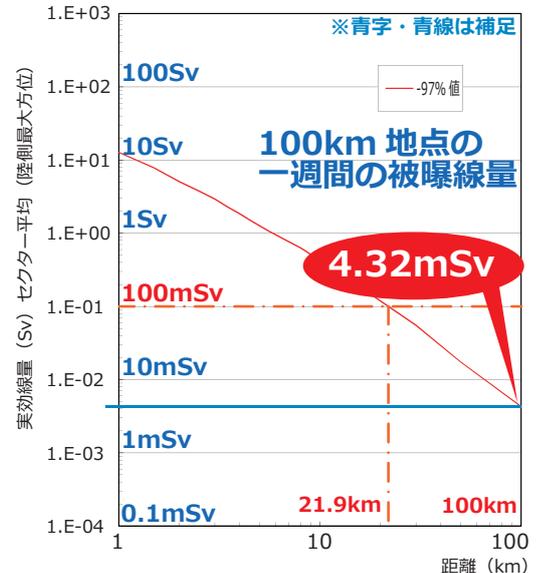


表 14 原子力規制委員会の放射能拡散シミュレーション
各地が被る予想被曝線量(実効線量)
※各市の市役所までの距離

場所	距離	予想被曝線量
広島市	100km	4.32mSv
呉市	87.65km	5.6mSv
呉市倉橋町横島(広島県最南端)	63.37km	12mSv
廿日市市	95.47km	4.6mSv
大竹市	83.57km	6.3mSv
江田島市	82.42km	6.3mSv
山口県岩国市	75.5km	7.6mSv

【参照資料】原子力規制委員会拡散シミュレーションの試算結果
http://www.nsr.go.jp/activity/bousai/data/kakusan_simulation1.pdf

伊方原発再稼働の危険 – その蓋然性と現実の危険

これも伊方デモのたびに広島市民のみなさんに訴えていることではありますが、四国電力伊方原発が再稼働した場合、苛酷事故の起こる危険は、可能性というよりむしろ蓋然性が高い、というほうが適切です。狭い伊方原発敷地内に 1422 体も抱える使用済核燃料集合体（原子力規制庁資料によると約 610 トン）、南カリフォルニアのサン・オノフレ原発廃炉の際、立派に証明（？）された三菱重工業製の蒸気発生器の存在、再稼働を申請している伊方 3 号機は、まだ完全には安全性が確認されていない、プルトニウム混合燃料を使用するプルサーマル炉であること、あるいは伊方原発の立地そのものが、南海トラフ震源域ギリギリに位置していること（直近では第 113 広島 2 人デモチラシの 5 頁から 7 頁を参照のこと）など、危険は蓋然性のレベルだという点は繰り返し訴えてきました。

ここでは、また繰り返しになりますが、伊方原発が日本最大の活断層帯のほぼ真上に位置していることを指摘しておかないわけにはいきません。この活断層帯の危険を指摘しているのは他ならぬ原子力規制委員会なのです。漠然とアブナイ、といっているのではありません。この活断層帯のうち、奈良県と大阪府の境に端を発する①金剛山地東縁活断層グループ（以下 G と表示）、それに連続する形の②和泉山脈南縁 G、③紀淡海峡－鳴門海峡 G、さらに西に延びて香川県の④讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部 G、さらに愛媛県に入って⑤石鎚山脈北縁 G、そのまま四国沿岸にそって瀬戸内海に延び伊予灘で止まる⑥石鎚山脈北縁西部－伊予灘 G、の 6 つの活断層グループが、同時に連動して動いた場合にいったい伊方原発はもつのか、という疑問です。（図 7 参照のこと）

調べて学んでみると原子力規制委員会の心配はもっともで、この 6 つの活断層グループの近辺の支線では、しょっちゅう地震が起きていますし、1995 年の阪神淡路大震災も、この活断層周辺の支線で発生しているといういい方もできます。また 400 年ちょっと前にはこの 6 つの活断層帯に沿って京都伏見から大分県の別府湾まで連動地震が起こっています。（慶長大地震）

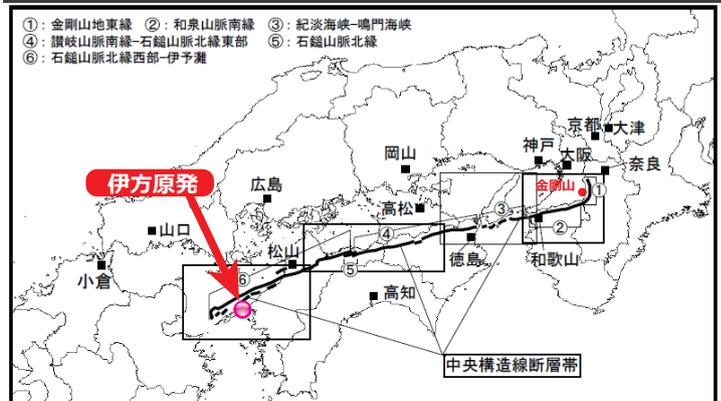
これで十分な想定とはいえないが、少なくとも 6 つのグループの連動地震が発生してもしっかり耐えられるような設計にしておいてくれよ、というのが規制委員会の規制基準適合性審査会合の一貫した指摘です。これに対して四国電力は、まずそんなことは起きないという想定のもとに、規制委が受け入れることのできない基準地震動を提示しています。ここ 1 年間は、審査会合が、この基準地震動を巡ってのやりとりで空転してきた、といっても過言ではありません。四国電力が規制委員会が暗に要求する基準地震動を受け入れたくない理由は明らかでしょう。基準地震動を上げれば、建物や設備の

耐震基準を上げなければならない。建物や設備の耐震基準上げれば、それだけ余分に工事にカネがかかる、これ以上カネを使いたくない、ということです。

前述のように伊方原発再稼働問題は 100% 四国電力の経営問題です。もともと私たち広島市民の生存権問題とは比較にならない小さな問題です。その小さな問題を、生存権問題に對置させ、四国伊方原発再稼働問題は、広島市民の生存権問題よりも重大問題だ、とするのが四国電力の立場です。その上で、この安全軽視の姿勢では、私たちはますます不安になります。「この会社、大丈夫かいな？お家大事で県の軽重が見えなくなっているんじゃないか」と。

もう一点だけ、これも繰り返しになりますが、伊方原発が瀬戸内海に大量に流しているトリチウムのことです。今までは蓋然性の危険でしたが、これは現実すでに発生している危険です。水を冷却材・減速材に使う軽水炉では、重水炉ほどではありませんが、大量のトリチウムが発生します。これを瀬戸内海に流しているのです。表 16 を見ると 2011 年度まで毎年平均 50 兆ベクレル以上のトリチウムが伊方原発から瀬戸内海に放出されています。トリチウムは危険だ、いや危険でないの議論があることは重々承知していますが、議論がある以上、こんなに大量に流してもいいということにはなりません。伊方原発が稼働を完全に停止した 2012 年には、放出量が一挙に 18 兆ベクレル（これでも福島原発事故並の放出量です）に落ちています。まず伊方を動かさないことが重要です。

図 7 原子力規制委員会が四国電力に課題として突きつけている中央構造線断層帯の 6 つのグループ



【参照資料】文部科学省 地震調査研究推進本部 web サイト「中央構造線断層帯（金剛山地東縁－伊予灘）」より http://www.jishin.go.jp/main/yosokuchizu/katsudanso/f081_083_085_086_089_chuo.htm

表 15 四国電力 伊方原子力発電所（加圧水型軽水炉）

号機	認可出力	燃料	施工	運転開始
1号機	56.6万kW	二酸化ウラン	三菱重工業	1977.09
2号機	56.6万kW	二酸化ウラン	三菱重工業	1982.03
3号機	89万kW	ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料	ウェスティングハウス 三菱重工業	1994.12

表 16 日本の加圧水型発電用原子炉トリチウム放出量

* 発電用原子炉は汚染水（トリチウム水-HTO）として放出しているトリチウムのみ。水蒸気ガス排出は含まない。

核施設名	運営組織	所在地	炉型	炉数	液体放出量												合計
					単位は兆（テラ）Bq												
					02年	03年	04年	05年	06年	07年	08年	09年	10年	11年	12年		
泊原発	北海道電力	北海道古宇郡泊村	PWR	3	29	22	19	31	29	27	20	30	33	38	8.7	286.7	
大飯原発	関西電力	福井県大飯郡おおい町	PWR	4	64	90	93	66	77	89	74	81	56	56	22	768	
伊方原発	四国電力	愛媛県西宇和郡伊方町	PWR	3	52	54	68	63	46	66	58	57	51	53	18	586	
玄海原発	九州電力	佐賀県東松浦郡玄海町	PWR	4	91	95	73	74	99	86	69	81	100	56	2	826	
川内原発	九州電力	鹿児島県薩摩川内市	PWR	2	32	38	51	48	35	38	53	50	30	37	1	413	

【参照資料】『原子力施設運転管理年報』（平成 25 年度版 2011 年 4 月～2013 年 3 月までの実績）の PDF 版 P608 掲載「参考資料 4. 放射性液体廃棄物中のトリチウム年度別放出量」及び平成 25 年度版 p404 掲載「参考資料 4. 放射性液体廃棄物中のトリチウム年度別放出量」

四国電力の経営のために、 広島市民が心中するわけにはいかない

前述のように伊方原発再稼働問題は、基本的に四国電力の経営問題です。その経営問題のために、生命・健康、生活・財産を失う危険まで冒して、伊方原発の再稼働をそのまま容認するわけにはいかない、ましてや広島市当局のように、「アレは四国のエネルギー問題。エネルギー問題は国の専管事項、広島市が口を出すわけにはいかない。国はきっと善処してくれるだろう、それをじっと見守ろう」などと澄ましてはられないのです。

さらに、伊方原発が仮に再稼働して、絶対に事故は起きないのかというと、政府も原子力規制委員会もその保障はしていません。それで原発立地地元は不安に駆られないのでしょうか？それは不安ですが、このたび九州電力川内原発の再稼働を認めた薩摩川内市長の岩切秀雄氏のいうように、

「原子炉設置変更許可が認められ、安全性を国が整理した。この変更が一番大事で、私も早く結論を出すべきだと思っていた。今回、国が作ったエネルギー基本計画では、重大事故時の責任は一義的には事業者にあるが、最終的には国が責任を取るとしている。福島のような事故への対応は十分だと私は信じている」(2014年10月2日 YOMIURI ON LINE)

と、ギリギリ最後には「信念」の問題にせざるを得ないので

です。100km 離れた広島でもこれほど問題にしているのですから、30km 圏、50km 圏の愛媛の人たちはどう考えているのかな、とやはり大きな関心を寄せざるを得ません。

元愛媛県銀行協会・常務理事の宮内一彦氏が地元経済誌「週刊 愛媛経済レポート」に寄せた一文がその中でも光ります。(図8参照のこと)

「原発無しでも我が国の経済は発展する 何故『原発』を稼働するのだろうか」と題した

このエッセイの中で、宮内氏は、原発を動かしたい四国電力や経済界などにも十分な理解を示しつつ、また「こんなに多額の交付金をもらっている地元、再稼働を望んでいるのもわかるような気がする」と永年の貧しい地域経済に、一条の光が差し込んできたような原発マネーによる地域の経済活性を手放したくない地元(伊方町)にも共感を寄せつつも、

「が、人の命は金では買えない」とキッパリと断言し、「我が国は世界最大の地震国だ。そこに54基の原発がある。(廃止措置が決定している東電福島第一原発1～6号機含む)」と述べ、

「事故は全て想定外とは言いながら、人間の力で自由に制御できないものは作るべきではないと思う。遅きに失しているが、**原発は即刻、全て廃炉にすべきである**」と結んでいます。

宮内氏の一文の中に何か目新しい主張があるわけではありませんが、氏の出身銀行、四国電力の大株主であり、地元金融界では最大の長期資金の貸し手であり、また四国電力の社債を多く保有している伊予銀行の最高幹部の1人であった経歴、また愛媛県銀行協会の常務理事の経歴を考えれば、この一文を公表するには、相当の覚悟と確信があった、と推察せざるを得ません。(意地悪く言えば、愛媛地元経済界も四国電力を見放しつつある、という見方もまた可能です)

私も宮内氏の考え方に全面的に同意です。原発問題には、ウヨクもサヨクも、ジミントウもキョウサントウ、シホンカもロウドウシャ・ケイヤクシャインもありません。政策論争も、憲法問題も、外交問題も、日米安保条約論争も、格差社会も、超高齢社会も、原発問題はすべて超越しています。なぜなら、もしもう一度フクシマ事故並の苛酷事故が起これば、日本という国土と、日本という社会もなくなってしまう恐れが十分あるのですから。

ましてや、四国電力の経営問題、四国電力が潰れる、潰れないの話など、吹けば飛ばよな、些細な問題です。その些細な問題と私たち、特に私たち広島市民の生存権を等値に置く、ましてや四国電力の経営問題を、私たちの生存権問題よりも上位に置くなどということは愚の骨頂です。

私たち広島市民が、経営問題のために、四国電力と心中するわけにはいかないのです。

図8
2014年(平成26年)7月21日 第1920号
週刊 愛媛経済レポート

境影響評価が開始された翌年から廃炉までの45年間で、原発1基につき1240億円支払われるとのこと。1年間では27億5千万円だ。こんなに多額の交付金をもらっている地元、再稼働を望んでいるのも分かるような気がする。が、人の命は金では買えない。問題は使用済み核燃料や廃炉後の高レベル廃棄物の処理だ。使用済み核燃料は、貯蔵プールで数年間冷やし、再処理工場でガラス固化し、30年から50年間保管した後、深さ300m以上の地中に深層処分することになっている。放射性廃棄物の内、液体は除染された後、海中に放出される。また、固体についてはドラム缶に入れ、セメントで固めた後、深さ4m以上の地中に埋めることになっている。

このように、処分方法は決まっているのだが、我が国では使用済みの核燃料が、再稼働を望んでいる地元、再稼働を望んでいるのもわかるような気がする」と永年の貧しい地域経済に、一条の光が差し込んできたような原発マネーによる地域の経済活性を手放したくない地元(伊方町)にも共感を寄せつつも、

「が、人の命は金では買えない」とキッパリと断言し、「我が国は世界最大の地震国だ。そこに54基の原発がある。(廃止措置が決定している東電福島第一原発1～6号機含む)」と述べ、

わたしの主張

何故「原発」を稼働させるのだろうか

原発無しでも我が国の経済は発展する



元・愛媛県銀行協会
常務理事
宮内一彦

【参照資料】「週刊 愛媛経済レポート」(スペースの都合で抜粋引用しています)