

## さすがに「原発なしでは電気が足りない」と言えなくなった四国電力

四国電力に限りませんが、電力業界の後ろ盾・経済産業省（最近はちょっと違う筋が見え隠れします。経産省内部でもエネルギー政策をめぐって路線対立があるのだと思います）や日本の電力業界、大手マスコミは『原発なしでは電気が足りない』とは、さすがにもういわなくなりました。どのデータを見てもまた現実にも、日本は電力生産設備過剰本質であり、電力需要を満たすのに原発は全く不需要だからです。

四電は2013年4月9日付けで『経産大臣への今夏の需給見通しの提出について』という文書（同社プレスリリース）を出しました。一部引用します。

「仮に、今夏に（伊方原発が）再稼働できない場合でも、需要面で節電の定着効果が見込めるに加え、…猛暑となった場合でも、供給予備率5%を程度以上を確保できる見通しであります。…当社としては、一日も早く伊方3号機を再稼働できるよう、…全力を尽くしてまいります。」

電気は足りているのだから、伊方は再稼働させる必要はない、というのが論理首尾一貫した文章ですが、この文章はまるで非論理的です。

### 第1のトリック

しかし四電は昨年も使った「トリック」を今年もまた使っています。逆に言えばそのトリックを使っても電気は余っていることを認めざるを得なかった、ということでもあります。そのトリックの仕掛け（といつても吹き出すような子供だましなのですが）を理解しておくことも今後のために必要かも知れません。

表1をご覧下さい。四電管内の2012年夏の最大電力ピーク時使用電力実績トップ5です。最大は8月7日の526万kWでした。この時期実際に四電はどれほど最大供給を行っていたかというと571万kW供給していました。（表3参照のこと）四国電力の自社発電設備は原発を除くと約495万kWしかありません。（表2参照のこと）それが何故571万kWも供給できたかというと、**自社設備以外に強力な発電事業者がいるからです。**その中で最低限、電源開発と土佐発電所は全量四国電力に電気を供給できます。どちらの会社も電気の小売りはしていませんから、四国電力しか買い手はないのです。（電源開発は必要な時には関電にも売っています）

つまり、**四国電力は原発なしでも、その電気供給能力は最大約738万kWもあるわけです。**おまけに四国電力は住友共同電力（表4参照のこと）からも電気を買っていますのでこの能力の1/3を加えれば、優に750万kW以上のピーク時供給能力を持つことになります。夏場のピーク時使用電力520万kWなどは軽いものです。ですから表3に見るよう2012年8月21日に571万kWの供給ができたのです。

**まず四国電力はピーク時最大750万kWの供給能力を持っていることを理解しておいて下さい。**ところが四国電力は、他社購入電力を極端に少なく見せかけています。それが昨年の「電気が足りない」キャンペーンのトリックのタネの一つです。大手マスコミも最大限協力してこのトリックを大宣伝しました。特に悪質だったのが朝日新聞です。

### 第2のトリック

次に昨年夏四国電力は、最大ピーク需要予測を600万kW程度と見込みました。実際には526万kWでした。予測が外れたのか？いやそうではありません。**需要予測の基準年を2010年に置いたのです。**2012年を予測するのに際しては2011年、つまり直近年を使うのがより正確な予測ができます。なぜわざわざ2010年を使ったのか？それは2010年が過去最大の需要年だったからです。2010年を使えば、2012年の需要予測を過大に見込めます。そして2010年から節電効果は3%程度として2012年の予測が600万kWとしたのです。実際に2011年にはすでにピーク時最大使用量は550万

kW程度に落ちていたのです。それが2012年の最大ピーク526万kWに落ちたのですから不思議でも何でもありません。「**2010年を基準年として使う**」これが**第2のトリック**です。実は今年の予測も同じトリックを使っています。今年の四国電力の需要予測は「平年並み暑さで537万kW。猛暑であれば562万kW」というものです。（表1参照のこと）猛暑だった2012年がすでに526万kWなのに、何故それを上回る需要予測が出てくるのか？実はこれも2010年を基準年として使用し、掛ける係数だけを変化させた数字です。そしてその需要予測に辻褄が合うように、今年の供給予測を598万kWと昨年最大実績を上回る数字を書いたのです。

### 「とにかく伊方を再稼働させてくれ」

しかしこのトリックを使っても、なおかつ「原発なしでは電気が足りない」のキャンペーンはできません。それほど電気の需要は落ち込んでいるからです。なぜこのような子供だましのトリックを使って需要を過大に見せ、実際の供給力を過小に見せたいのか？この答えは簡単でしょう。『原発なしでは電気がたりない』のウソを国民の頭に刷り込みたかったからです。そしてなおかつこの刷り込まれたデマをいまだに信じている人がいることも驚きです。

こうしてみてくると冒頭に掲げた四国電力プレスリリースの非論理性、すなわち「電気は十分に足りている。しかし伊方原発は再稼働したい」の真の文脈も読み取れています。

『電気が足りていようが足りまいがそれは関係ない。とにかく伊方原発を再稼働させてくれ』

伊方が再稼働しなければ四国電力は倒産する、そんな悲鳴が聞こえてきそうです。もうなりふり構つていられません…。

### （表3）経産省に嘘の報告をする四電 供給予測のトリック

(単位は万kW)								
	一般水力	揚水	火力	原子力	新エネルギー	他社受電	(内融通)	合計
2012年8月21日 ピーク時供給実績	36	52	341	0	0	142	0	571.0
2013年夏期供給予測			584		14	0		598

資料出典：平成24年度四国電力有価証券報告書及び「四国電力でんき予報」より  
2013年夏期供給予測はプレスリリース2013年4月9日より

### （表4）四国電力管内の主な発電設備

発電所名	種別	発電能力	所有企業
壬生川火力発電所	火力（石炭など）	25万kW	住友共同電力
新居浜西火力発電所	火力（石炭など）	30万kW	住友共同電力
新居浜東火力発電所	火力（石炭など）	3万kW	住友共同電力
住友共同電力 水力発電設備		8万kW	
大王製紙三島工場	火力（石炭など）	50万kW	大王製紙
土佐発電所	火力（石炭）	16.7万kW	太平洋セメント、電源開発
橋湾発電所	火力（石炭）	210万kW	電源開発
電源開発 水力発電設備		18.7万kW	
非四国電力発電設備	計	361.4万kW	

## 四電

いかた げんばつ

### 第17回伊方原発再稼働を止めよう！

- 日時：2013年4月13日（土曜日）15:00～16:00
- 場所：広島平和公園 元安橋東詰 出発
- 主催：伊方原発の再稼働を許さない市民ネットワーク・広島
- 連絡先：原田二三子（crew\_office@hiroshima-net.org）
- 調査・文責・資料チラシ作成  
変えよう！被曝なき世界へ市民アライアンス

# 広島から最も近い愛媛・四国電力の伊方原発3号機再稼働がいよいよ現実へ

伊方で苛酷事故が起きたら…原子力規制委員会は「原発は苛酷事故を起こす」ことを前提にしています。



たったひとつだけ、「伊方」を止める手立てがあります。それは100万広島市民が50万松山市民とともに、伊方原発再稼働を認めないと、とはっきり政治意思表示をすることです。

### 原子力規制委、規制基準案を公表 伊方原発3号機再稼働、いよいよ現実的に

2013年4月10日原子力規制委員会は原発再稼働のための「規制基準（案）」を公表しました。これまで「規制基準骨子」でしたが基準案となって、伊方原発3号機の再稼働がいよいよ現実的になってきました。「規制基準骨子」段階でも伊方3号機は再稼働最有力候補でしたが、基準案となって規制項目の詳細が明らかになると、伊方3号機は再稼働最有力候補であることが一層明らかになってきたわけです。基準案を通して見ると、原子炉建て屋（原子炉を格納する建築物）やタービン建て屋（発電タービンを格納する建築物）などは、30年以上経過した建築物は圧倒的に不利になります。（当時の建築施工方法にもあります）こうしてみるとそれまで、伊方3号機と並んで有利とされてきた九州電力川内原発2号機は、1981年着工と着工開始からすでに30年以上経過しており、当時の施工方法にもありますが、規制基準に完全に適合しているかどうか、詳細なチェックが必要ということになります。それと比べると伊方3号機は着工が1986年、営業運転開始が1994年で猶予期間5年間の規制項目を考慮すれば再稼働の基準要件を満たしています。再稼働に向けてのこれからステップは、「規制基準」に関する行政手続きに基づく「意見公募」（いわゆるパブコメ募集）が4月11日から開始されており5月10日に締め切られます。次に公募意見を反映させた形で（実際にはほとんど反映されないでしょうが）、意見募集は一種の儀式です。しかし公募意見は記録にとどめられますのでそれはそれで大きな意味があります）、7月18日までに「規制基準」が施行されるという段取りになります。7月18日まで、というのは2012年9月に原子力規制委員会が成立して10ヶ月以内に「規制基準を施行する」と法律で決まっていますので、いわば法律が決定したタイムリミットというわけです。

伊方原発が動かないと経営上の大問題となる四国電力は素早く対応するでしょう。私たち広島市民にとって、伊方原発が稼働することは、最悪の状況であることを意味しています。というのは、伊方原発は何も隔てるものの瀬戸内海を挟んで直線わずか100kmに位置している広島からもっとも近い原発だということ、伊方原発は正常運転で大量の放射性物質トリチウム（三重水素）を液体の形で瀬戸内海に流してきたこと、さらに最悪中の最悪は、最有力候補伊方3号機はプルトニウムも燃料に使うプルサーマル炉であることが挙げられます。通常ウラン燃料でも苛酷事故の危険があるのにプルサーマル炉ではさらにその危険が高まります。あらゆる政治的手段を使って伊方3号機再稼働を潰さなくてはなりません。そう思いませんか？

## 危険な伊方原発

### プルサーマル炉の危険

プルサーマル炉とは、商業用軽水炉（ウラン燃料用）に一部プルトニウム燃料を混ぜて使用するタイプの原子炉のことを指します。（表1参照のこと）といって原子炉の設計が変わるものではありません。あくまでウラン燃料用原子炉に、いわば無理矢理プルトニウム燃料を混せるわけです。利点はウラン燃料より約40倍も熱エネルギーが大きいと言う点にあります。（プルトニウムを使いたい本当の理由は別にあります今ここでは触れません）しかし長所はまた欠点でもあります。つまり熱エネルギーが大きいということはそれだけ炉内制御が難しいということでもあります。伊方3号機は国から炉内最大40体のプルトニウム燃料集合体（MOX燃料集合体）使用を許可されていますが（表2参照のこと）、実際には16体しか使用していません。炉内制御の難しさを考慮に入れてのことでしょう。次にウラン燃料に比べてコストが高いことが挙げられます。経済合理性からしても疑問符がつきます。さらにプルトニウムはウランに比べて溶融点が70℃も低いことが挙げられます。つまり炉内苛酷事故時にはウラン燃料に比べ早くメルトダウンするということです。要するにもともとウラン燃料用に設計された軽水炉（伊方3号の場合は軽水炉のうち加圧水型原子炉）に燃料の性質が違うプルトニウムを使用することに無理があるということです。一言でいえば「事故発生の確率が大きくなる」ということです。四国電力は「過去プルトニウム炉で苛酷事故が起ったケースは世界的に見てもない」と説明をしていますが、何事にも「初めて」があるものです。過去に事故が起ったケースがないことは根拠になりません。

### トリチウムの危険

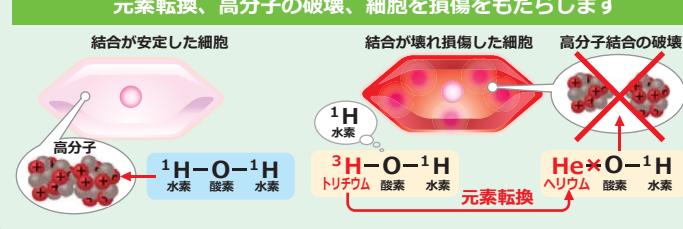
伊方原発は日本でもまれに見る危険な原発です。たとえば、表4を見ておわかりのように、伊方原発は過去10年間の間にトリチウムを液体の形で（つまり排出水）552兆ベクレルも瀬戸内海に流しています。これは関西電力に次ぐ大きさです。トリチウムは原子炉の中で、水素（H）が中性子2個を吸収して生成される放射性同位体で、中性子と水だらけの炉内では大量に生成されます。電力業界は「トリチウムは人体に全く無害」と宣伝していますが、それはウソです。現実に福島第一原発の汚染水の中にも大量的トリチウムが混じり、現在の基準（1立方cmあたり40ベクレル）をはるかに越えています。ただし、トリチウムの内部被曝は、通常の放射性物質とは全く違うタイプの内部被曝をします。表5をご覧下さい。体内に取り込まれたトリチウムは、通常の水素元素と間違って人間の細胞を作る要素として使用されます。ところがトリチウムは不安定な同位体で、半減期約12年でヘリウムに元素転換します。ヘリウムは細胞を構成することができませんからその細胞は損傷破壊されます。これがトリチウムの内部被曝の原理です。大量で濃度の高いトリチウムは人体に有害です。そのトリチウムを大量に瀬戸内海に流す伊方原発は事故を起こさなくて危険な原発です。

【表2】四国電力 3号機プルサーマル炉の経緯

2004年	11月1日	四国電力 3号機プルサーマル炉への原子炉設置変更許可申請
2006年	3月28日	経済産業大臣より許可・MOX集合体40体以下の許可・プルトニウム239の割合約6%
	11月28日	3号機プルサーマル使用のMOX燃料加工に関する契約を三菱重工業と締結。三菱重工業はフランス・メロックス社（MOX燃料製造会社）に製造委託。なおメロックス社はアレヴァ社100%子会社
2008年	4月	メロックス社でMOX燃料の製造開始
2009年	3月6日	MOX燃料集合体輸送開始。フランス・シエルブル港を日本に向けて出発
	5月27日	MOX燃料集合体伊方原発へ搬入完了。21体搬入。なお、この時同時に中部電力浜岡原発分28体（沸騰水型用）と九州電力玄海原発分16体（加圧水型用）も入荷。
2010年	3月	3号機プルサーマル炉運転開始
2012年	1月13日	福島原発事故の影響で「定期点検」による運転・送電停止。現在に至る

【資料出典】原子力施設運転管理年報平成23年度版

【表5】トリチウムは細胞の化学結合を構築する水素と間違われ元素転換、高分子の破壊、細胞を損傷をもたらします



【資料出典】四国電力第89期第3四半期報告書

【表1】伊方3号機プルサーマル燃料に含まれる危険なプルトニウム239の量



【資料出典】「原子燃料工業株式会社」webサイト「原子炉（軽水炉）燃料の紹介」より

【表3】伊方原発が放出する希ガス放射能

2010年4月～2011年3月。単位はベクレル。		
	希ガス	ヨウ素131
実績値	1700 億 Bq	1万7000Bq
目標管理値	1500 兆 Bq	810 億 Bq

【表4】伊方原子力発電所が10年間で放出した液体の形でのトリチウム

単位：ベクレル		
2010年	51兆	2005年 53兆
2009年	57兆	2004年 68兆
2008年	58兆	2003年 54兆
2007年	66兆	2002年 52兆
2006年	46兆	2001年 47兆
合計		552兆

【表6】四国電力 発電別運営コスト比較表 2011年度

（2011年4月から2012年3月までの1年間。福島事故の影響はほぼ受けない最後の年。伊方原発が停止したのは2012年1月13日）  
(単位：億円。小数点以下は四捨五入)

認可発電設備	水力	火力	原子力
設備容量	114万kW	390万kW	202万kW
総運営コスト	133億円	1,696億円	757億円
コスト/1万kW	1.17億円	4.35億円	3.75億円
給与手当	22億円	45億円	52億円
燃料費	—億円	1,267億円	35億円
廃棄物処理費	—億円	45億円	19億円
修繕費	26億円	118億円	184億円
減価償却費	43億円	132億円	150億円
減価償却費を除く固定運営コスト	90億円	297億円	572億円
総運営コストに対する固定的コスト	67.7%	17.5%	75.6%

【資料出典】四国電力第89期第3四半期報告書

## もし四国電力が倒産したら

なにやら物騒なタイトルです。しかし重要なひとつの思考実験として一緒に考えてみてください。四国電力という会社は株主構成から見ると、表1で示すようにほぼ日本を代表する金融資本（大手銀行や保険会社、それに地元4県を代表する地場銀行）が支配する会社です。表4を見てください。純資産3000億円弱の会社が1兆4000億円弱の総資産を持っています。つまりこの会社は負債（長期借入金や社債、CP=コマーシャルペーパー）で成り立っている会社だとわかります。それでは誰がこの負債をまかなっているのか？表2を見ると長期借入金は、これも日本を代表する金融資本が貸し込んでいることがわかります。しかもこれらの顔ぶれは、主要株主とかなり重なり合っていることがおわかりでしょう。もし四国電力が倒産したら、持ち株は一瞬にして紙くずになります。この純資産状況では回収は不可能ですから融資は焦げ付きます。四国電力が倒産したら、まず大損害を被るのはこうした大手金融資本、ということになります。

次に表3を見てください。ある期日を切って見ると常に買掛金は発生しています。この表は四国電力の第88期決算期末、つまり2012年3月31日時点を切って見た時の買掛金リストです。まず気がつくのは、三菱商事の出した買掛金の大きさです。全体の32.5%を三菱商事1社で占めています。もし支払いが毎月1回行われるとすると、三菱商事は年間1044億円の売り上げを四国電力1社に対して行っていることになります。この表を一目見ただけで、四国電力は三菱商事（あるいは旧財閥三菱グループ）の縛りの強さなのだと、とわかります。仕入れの1/3を1社に依存

しているということは、癒着関係を想像します。もし四国電力が倒産すると当然買掛金（三菱商事から見ると売掛金）は踏み倒すことになります。つまり四電が倒産すると、一番困るのはこうした大手金融機関や日本を代表する大企業です。

それでは、関電から電力の供給を受けている一般家庭や事業所は困らないのでしょうか？それが困らないのです。日本政府が倒産した四国電力を安く買って、従業員と一緒に事業継続すればいいからです。国からみれば、四国電力の有形の資産ばかりではなく、電気事業に係わる無形の財産（技術・ノウハウ・エクスペティーズ・人材など）を同時に手に入れられますから、実は美味しい買い物なのです。思考実験ではなく、実際に同じ状況が電力業界に発生しています。東電福島事故で財務状況から見ると東電は事実上の倒産会社でした。この時東電を倒産させずに国家資金を注入し、東電を救済しました。政府は「東電を倒産させると社会的混乱が大きい」と説明しました。しかし社会的混乱は政府が東電を従業員ごと買収してしまえば起らなかった筈です。しかもそれは極めて割のいい美味しい買い物だった筈です。そうしなかった本当の理由は東電に大きな債権（株式投資も含んで）を持っている大手金融資本や大企業の利益を守ることにありました。いいかえれば国民の金を使って、大手金融資本や大企業の利益を守ったわけです。

今この思考実験では、四電が倒産しても困るのは大手金融機関と大企業だけということを確認しておきましょう。

（表1）四国電力 主な株主  
(2012年3月31日現在)

株主名	持株比率
四電自己株式	6.94%
日本生命	4.15%
伊予銀行	3.97%
百十四銀行	3.97%
住友共同電力	3.17%
高知県	2.79%
日本トラスト・サービス	2.32%
四電従業員持株会	2.05%
日本マスタートラスト	2.05%
明治安田生保	1.79%
四国銀行	1.23%
上位計	34.43%

1. 日本トラスト・サービス信託銀行は資産管理を専門とする信託銀行。三井住友Gの事実上の子会社。

2. 日本マスタートラスト信託銀行は事実上三菱UFJグループの子会社。日本生命が資本参加している。

3. 伊予銀行は愛媛県を地盤とする地方最大手銀行。

4. 百十四銀行は香川県を地盤とする地方最大手銀行。

5. 住友共同電力は大正8年（1919年）新居浜地区で事業展開する旧住友財團の企業群に電力を供給する目的で設立された水力発電会社に淵源がある。現在も四国に事業展開する住友グループ企業に電力を供給するは四電に最も多く供給している。住友化学の事実上の子会社。

6. 四国銀行は高知県を地盤とする地方最大手銀行。

（表2）四国電力 長期借入金 借入先

長期借入金合計	2,335 億円
主な借入先	金額
日本生命保険	702 億円
明治安田生命保険	356 億円
全国農協組合連合会	300 億円
伊予銀行	275 億円
百十四銀行	275 億円
日本政策投資銀行	148 億円

（表3）四国電力 買掛金

買掛金合計	268 億円
項目	主な相手先
燃料代	三菱商事
燃料代	コスモ石油
燃料代	JX日鉱日石
購入電力料	電源開発
購入電力料	住友共同電力
託送料	電源開発
資材代	三菱商事
その他	その他

（2012年3月末現在：小数点以下は四捨五入）

【資料出典】平成24年（2012年）四国電力有価証券報告書総覧「主な資産及び負債の内容」の2負債の部 p110