

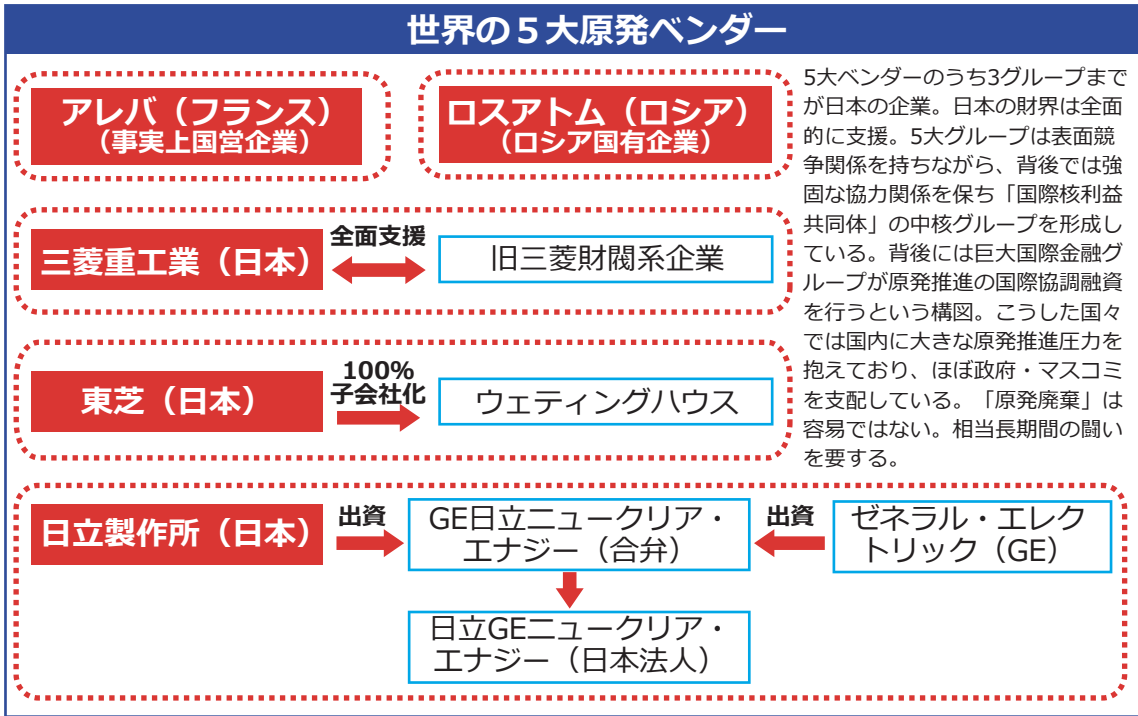
原発に取り囲まれる 100 万都市広島 瀬戸内の豊かな水産資源が破壊されます

原発推進自民党安倍政権がスタートしています。恐らくは今年7月の参議院選挙までは表面大きな動きをしません、選挙が終われば原発再稼働・新規建設に拍車をかけることはほぼ確実です。

自民党安倍政権が原発推進政策をとるには日本国内に大きな「核推進圧力」があることがあげられます。現在世界には大きく5つの原発ベンダー・グループが存在します。フランスのアレバ社は世界最大の核産業複合体企業で民間企業の形を取っていますがフランス政府99%出資の国家独占企業体です。ロシアのロスアトムはロシアの国営原子力企業でロシア国内や旧東欧諸国で原発建設の実績をもち、新興諸国や発展途上国への原発輸出を狙っています。稼働開始したばかりのイランの原発もロスアトムがベンダーです。これに対抗する勢力は、三菱重工業（旧三菱財閥グループ）、アメリカの原発企業ウエディングハウスを買収した東芝グループ、それにアメリカの原発企業 GE と合併を組む日立製作所グループの3ベンダー・グループです。5大勢力のうちなんと3つまでが日本に拠点を置き、市場拡大を狙っています。

福島原発事故にもかかわらず、これが巨大な日本国内原発推進圧力となって自民党安倍政権を動かしています。伊方原発再稼働、中国電力3号機建設（日立グループが受注）、計画の中上関原発がもし建設・稼働すれば、被爆都市人口118万人の広島は原発に包囲されることとなります。

福島原発事故にもかかわらず、これが巨大な日本国内原発推進圧力となって自民党安倍政権を動かしています。伊方原発再稼働、中国電力3号機建設（日立グループが受注）、計画の中上関原発がもし建設・稼働すれば、被爆都市人口118万人の広島は原発に包囲されることとなります。



中国電力 島根原発 (沸騰水型軽水炉)

号機	認可出力	燃料	主契約者	経過年数
1号機	46万kW	二酸化ウラン	日立製作所	40年
2号機	82万kW	ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料 (計画中)	日立製作所	25年
3号機	137.3万kW	二酸化ウラン	日立GE	建設中

※経過年数は運転開始年から暦年積算。
 ※3号機は改良型沸騰水型軽水炉 (ABWR)、計画時2011年12月が運転開始予定日だったが、2011年2月に運転開始日を2012年3月に変更、さらに同年5月運転開始日を未定に変更した。現在のステータスは「建設中」である。
 ※2008年10月、2号機は原子炉設置変更許可を経産大臣より取得。ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料を使用するプルサーマル炉とすることが可能となった。2009年6月プルトニウム利用開始時期を「平成24年度以降」から「平成27年度以降」に変更。
 ※http://ja.wikipedia.org/wiki/島根原子力発電所

中国電力 着工準備中の原発 上関原子力発電所

号機	認可出力	燃料	原子炉設置許可	着工
1号機	137.3万kW	二酸化ウラン	申請準備中	未定
2号機	137.3万kW	二酸化ウラン	申請準備中	未定

※着工準備中とは、電力供給計画で計画されてから工事計画の認可を受けるまでの期間のことをいう。
 ※1号機、2号機は当初それぞれ2018年、2020年に運転開始計画だったが、現在肝心の原子炉設置許可を取得していない。従って上関原発はまだ「着工」していない。

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	経過年数
1号機	56.6万kW	二酸化ウラン	三菱重工業	36年
2号機	56.6万kW	二酸化ウラン	三菱重工業	31年
3号機	89万kW	ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料	WH 三菱重工業	19年

※経過年数は運転開始年を初年とし2012年までの暦年経過年数
 ※3号機はプルトニウム酸化物を混在させたプルサーマル炉
 ※資料出典は「原子力施設運転管理年報」平成23年度版
 ※http://ja.wikipedia.org/wiki/伊方発電所

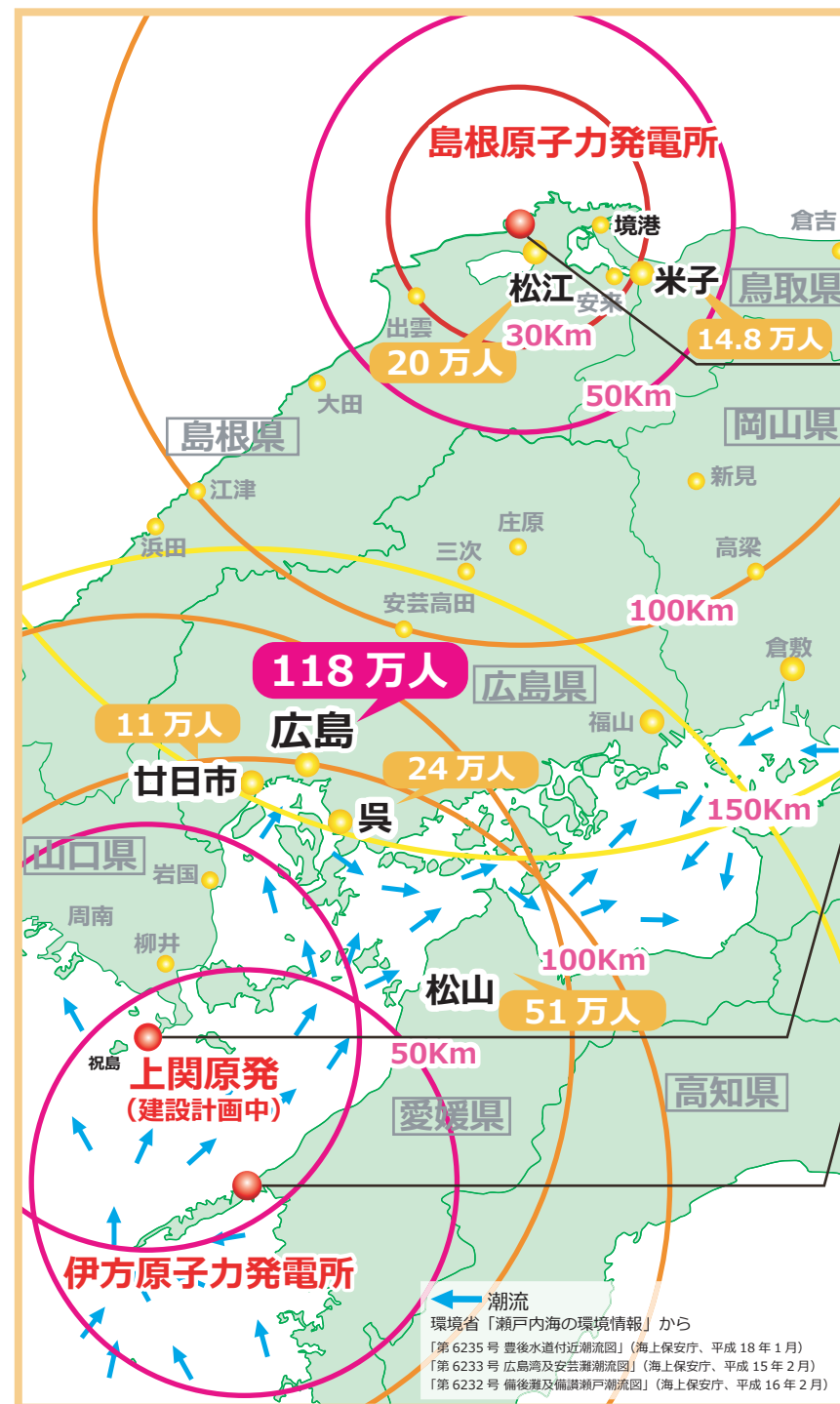
原発近くの豊かな瀬戸内水産資源



四電

1.12 第10回伊方原発再稼働を止めよう!

原発推進安倍政権誕生で伊方原発再稼働の可能性が非常に高まっています



原発に包囲される 100万都市広島

島根原発★広島から135km



上関原発★広島から80km



伊方原発★広島から100km



◆日時：2013年1月12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

危険な活断層・中央構造線起震断層 特に三机沖セグメント、伊予長浜沖セグメント、伊予セグメント、川上セグメント

巨大地震の危険の上の伊方原発



＜別図＞ 画像は産総研・活断層データベースから「中央構造線」で検索したものと

中央構造線は関東から九州へ、西南日本を縦断する最大級の大断層系です。特に産業技術総合研究所（産総研）の活断層データベースは奈良県北西部から徳島県北部、愛媛県を横断し別府湾にいたる断層帯を「183 中央構造線起震断層」と呼んでいます。一方 2012 年 3 月から 8 月まで旧原子力安全・保安院が開催した「地震・津波に関する（専門家）意見聴取会」では、四国電力・伊方原発に関する活断層調査で、特に中央構造線起震断層のうち三机沖（みつくえおき）セグメント、伊予長浜沖セグメント（この2つのセグメントをまとめて“伊方原発敷地前面海域の断層群”と呼びます）、伊予セグメント、川上セグメントの4活断層を危険の可能性があるとし、再調査を勧奨しました。特に川上セグメントは 730 年～ 1868 年、また伊予セグメントは 1332 年から 1732 年が最新活動時期である

ことがわかっている危険な活断層です。旧原子力安全・保安院は、四国電力の提出した報告に基づいて「耐震安全上影響を及ぼすものではないことを確認した」としました。しかしこれは「犯人に証拠をもってこい」というようなもので全く信頼できません。2012 年 9 月 19 日にスタートした原子力規制委員会はこの4つのセグメントについて四国電力の報告とは別途に自らの調査チームを派遣して地震影響について調査・評価すると発表しました。（調査時期未定）しかし別図を**ご覧のように活断層に取り囲まれたような伊方原発を再び稼働させるなどは非常識**です。ここまで判明していて、もし**再稼働させるなら東電福島第一原発事故から何も学んでいないこと**になります。伊方原発再稼働はもつてのほかであるばかりでなく、直ちに廃炉を決定すべきです。

参照資料：産総研・活断層データベース、「183中央構造線起震断層」<http://riodb02.ibase.aist.go.jp/activefault/index_gmap.html?search_no=%20j001&version_no=1&search_mode=2>、2012年9月7日付け旧原子力・安全保安院『「活断層の運動を考慮した地震動評価」に関する意見聴取会における指摘及び原子力安全・保安院の対応方針について』



伊方原発は事故を起こさなくても大量の放射能を放出します

危険なトリチウム

原発は事故を起こさなくても、通常運転でも放射能を放出しています。政府はこうした放射能を微量であって人体に害がないとして、一定の放出量を認めています。また国際的な放射線「防護」の基準やリスクモデルを設定する国際放射線防護委員会 (ICRP) は、その 2007 年勧告で、原発から不可避免的に放出される放射能に私たちが被曝することを事故の時の『緊急時被曝』と区別して『計画被曝』と呼んでいます。管理値内での被曝ですから『計画被曝』というわけです。私たちは原発などの核施設から『計画被曝』させられています。各原発が放出する放射能は、『独立行政法人原子力安全基盤機構』が毎年発行する『原子力施設運転管理年報』に記載されています。それによると、四国電力伊方原発は、下の表にあるように、1年間で1700億ベクレルの放射性希ガスを、また危険で電離エネルギーの大きいヨウ素 131 を1万 7000 ベクレル（2010 年度 1 年間通常運転中）も気体の形で空中に放出しました。政府・電力会社や規制当局はこれらを微量だから人体に影響がないと説明しています。

さらに驚くべきことに、**水素の同位体トリチウムを1年間に約 50 兆ベクレル、10 年間では 552 兆ベクレルも液体の形で放出**しました。液体の形ということはとりもなおさず、トリチウムを含んだ汚染水を瀬戸内海に流しているということです。

トリチウムとはそもそも何でしょうか？水素原子 H には、¹H（軽水素）、²H（重水素）、³H（三重水素＝トリチウム）と 3 種類の同位体があります。水素原子は水 (H₂O) を構成する生命には不可欠の重要な原子です。人間の体は約 60 兆個の細胞でできあがっており、その約 70% までが水です。海や川や湖にもこうした水素の同位体が含まれています。水の中の水素の同位体軽水素は、地球の外からやってくる自然の放射線から中性子 1 個を吸収し重水素となります。重水素はさらに中性子 1 個を吸収してトリチウムになります。ですから海水にはごくわずかですが、必ずトリチウムを含んでいます。しかし**原子炉の中でできるトリチウムは半端ではありません**。日本の原発はすべて軽水炉と呼ばれる原子炉ですが、軽水炉は普通の水を減速材と冷却材に使用しています。つまり原子炉の中で水にわざと莫大に発生する中性子（人工的に発生させる中性子）を吸収させて核反応を調節しています。大量のトリチウムが発生するわけです。しかし政府、電力会社、多くの“権威”ある学者や研究機関は、「**トリチウムは海水中に大量に含まれているので人体に害がない**」と宣伝してきました。確かにトリチウムが体の外にある間は何の害もありません。しかし高濃度の**トリチウムが体の中に取り込まれてしまうと話は全然別**です。

人間の体は取り込まれた水素原子を使って必要な巨大分子や細胞を作ります。もし非常に不安定な同位体トリチウムを使って巨大分子や細胞を作ると何が起きるでしょうか？**トリチウムは簡単に元素転換してヘリウム**になります。ヘリウムには巨大分子や細胞を結合させる力はありませんから、その**巨大分子や細胞は壊れます**。その壊れた細胞でできた臓器や器官も正常に働かなくなります。機能不全に陥ります。これがトリチウムによる内部被曝です。実際にカナダのピッカリング原発の近くのピッカリング市では、**トリチウムによる内部被曝で抵抗力の弱い乳児に死亡を含む健康障害が発生**したという報告も出ています。（もちろん国際的原発推進をする機関や学者たちはトリチウムの影響を否定しています）

しかしトリチウムは確実に人間の体を蝕んでいきます。これが 21 世紀に入って急速に発展した分子生物学（細胞に関する科学）の教えるところ。トリチウムを大量に含んだ海水で暮らす魚介類を食べるのも考えものということになります。

四国電力伊方発電所は事故を起こさなくても確実に瀬戸内海を汚染させています。

危険なプルサーマル炉

伊方原発 3 号機
島根原発 2 号機

プルサーマル炉とは？国家的自殺行為

「プルサーマル」という言葉自体英語ではありません。「プルトニウム」と「サーマル・ニュートロン・リアクター」（熱中性子炉）をくっつけて作った英語もどきのカタカナ日本語です。「プルサーマル」という言葉のいかかわしと同様「プルサーマル炉」もその本来の危険性を押し隠したいかがわしい原子炉です。**もともとウラン燃料（ウラン 235 を 3-5% 程度に濃縮したウラン）用に設計開発された軽水炉（加圧水型原子炉及び沸騰水型原子炉）にプルトニウム燃料を混ぜて使用する原子炉がプルサーマル炉です**。四国電力伊方原発 3 号機や苛酷事故を起こした東京電力福島第一原発 3 号機、関西電力高浜原発 3 号機などがプルサーマル炉の他、中国電力は島根原発 2 号機をプルサーマル炉に転換する計画を持っています。また電源開発が建設を強行している青森県の大間原発 1 号機もプルサーマル炉です。

原発推進の立場の人たちはプルサーマル炉のメリットをさまざまに数え上げていますが、本当の理由は「**中期的な核燃料リサイクルの中核的担い手である軽水炉による MOX 燃料利用計画を拡げるといふ政策的な位置付けを持つ。**」（1995 年 8 月原子力委員会決定）という理由につきます。わかりやすくいうと**プルトニウムを消費して余剰なプルトニウムをもたない**、ということです。プルトニウムは核兵器の原料になり、「余剰なプルトニウム」を持つことには国際的な批判があります。ところが軽水炉では、ウラン燃料内のウラン 238 が中性子を吸収し 2 度のβ-崩壊を経て、大量のプルトニウム 239 が生成されます。プルトニウム 239 自体も危険な核物質ですが、この「プルトニウムは燃料として使えます」という“理由付け”ためのプルサーマル炉というのが真の理由です。

プルサーマル炉の危険は、一言でいうと「技術的課題」が大きい、ということでしょう。もともとウラン核燃料のために設計された原子炉でプルトニウム燃料を使用するわけですから、当然といえば当然でしょう。別ないい方をすれば**さまざまな「事故」を起こす確率が高くなる**ということでもあります。さらに**福島原発事故のような苛酷事故が起きた場合、放射能被害がさらに拡大する危険性があります**。というのはプルサーマル炉ではウラン燃料炉に比較して、危険な超ウラン元素（ウランより重い元素：ほとんどが人工核生成物）を大量に生成するからです。地震活動期に入っている日本列島で**プルサーマル炉の運転は国家的自殺行為**といわなければなりません。

大量に高レベル放射性物質を蓄積 巨大な時限爆弾

伊方原発はその敷地内に大量の高レベル放射性物質を蓄積しています。なかでも使用済み核燃料の蓄積量は約 1400 体。これは燃料棒の本数ではありません。燃料棒は核燃料集合体と呼ばれる容器に収納して使用されます。通常燃料棒が「6×6」あるいは「8×8」、また 100 万 kW 以上の原子炉用集合体には「10×10」の場合もあります。1400 体ということは**燃料棒の数にして 9 万本近い使用済み核燃料が蓄積されていること**になります。極めて危険な放射性物質です。なぜ、こんな危険なものを敷地内に蓄積しておくのでしょうか？答えは簡単です。持っていくところがないからです。下表を見ると、2007 年から 2008 年には「搬出量」として一定程度の搬出をしていました。これは青森県六ヶ所村の再処理工場に搬出していたわけです。ところが 2010 年度と 2011 年度にはとうとう搬出量がゼロになっています。これは**六ヶ所村の再処理工場が稼働していないために、もう保管能力が限界に達した**ためです。そればかりではありません。**低レベルと称する放射性廃棄物が 20 ㏩ドラム缶にして約 3 万本も蓄積**されています。これも持っていくところがありません。伊方原発が再稼働すれば、これら**放射性物質はどんどん溜まる一方**です。ちょっと想像してみてください。日本列島は地震期に入っています。すぐ近くの活断層（上図参照のこと）が動き大きな地震が起きて伊方原発が破壊されたとしましょう。こうした危険な放射性物質はすべて瀬戸内海に流れ込みます。**私たちは巨大な時限爆弾を抱えて暮らしていること**になります。

大量に放射性廃棄物を蓄積

四国電力 伊方発電所が蓄積する放射性廃棄物

単位：使用済み核燃料は核燃料集合体数
低レベル放射性廃棄物は 20 ㏩ドラム缶数
※年度の開始は当該年の 4 月、終わりは翌年 3 月末

	使用済み核燃料			低レベル廃棄物
	発生量	搬出量	蓄積量	蓄積量
2011 年度	84	0	1,408	30,000
2010 年度	66	0	1,324	30,000
2009 年度	110	70	1,258	29,500
2008 年度	58	70	1,218	29,500
2007 年度	80	42	1,230	28,500

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 552兆ベクレル

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

1. 希ガスはクリプトン 85 やキセノン 133 が主体と考えられる。
2. 管理値は規制当局が定めた放出上限規制値だが、数値を見ておわかりのように上限を極端に高くし事実上ないも同然。
3. 出典は原子力施設運転管理年報平成 23 年度版