

プルトニウム利用政策の見直しを求める緊急団体署名

内閣総理大臣 石破 茂 様
衆議院議長 額賀 福志郎 様
参議院議長 関口 昌一 様

1. 用途のない余剰プルトニウムの削減を目指し、英国にある日本のプルトニウム 22 トンを、日本へ返還せず、英国のものと共に処分してもらうことを求めます。

- 理由
- ・英国から日本へ地球の南半球を船で運ぶのは、自然災害やテロ、戦争等様々な危険がひそみ、たとえ MOX 燃料に換えても地球規模の放射能汚染のリスクが大きい
 - ・高速増殖炉計画もプルサーマル計画も失敗した今、持ち帰っても使いみちがなく猛毒の核のごみでしかない
 - ・高額な費用を仏国に払って、MOX 燃料に換え、更に膨大な船賃をかけても国内で MOX 燃料の需要はない
 - ・プルサーマル(MOX 燃料使用)はウラン燃料費用の 9 倍も高額で、しかも使用済 MOX 燃料はウラン使用済燃料よりも更に大変危険
 - ・使用済 MOX 燃料を日本では再処理する技術がない

2. 危険で無駄な再処理政策の中止を求めます。

- 理由
- ・核開発先進各国は大事故と非経済性を理由に、プルトニウム利用の核燃料サイクル政策から撤退している
 - ・再処理は直接処分の 2 倍以上の経費がかかり、莫大な無駄遣いである
 - ・六ヶ所再処理は技術的に破綻しており続ける意味がない

署名団体名	住所 〒
-------	---------

いただいた団体名・ご住所は署名以外の目的には使用しません。

第 1 次集約 2025 年 9 月 20 日

集約先：脱原発政策実現全国ネットワーク

(事務局) ストップ・ザ・もんじゅ
〒573-0028 大阪府枚方市川原町 1-5
TEL 072-843-1904 FAX 072-843-6807
Email stopthemonju@nifty.com

核燃料サイクル政策とは

原発の使用済み燃料を再処理して Pu を取り出し、高速増殖炉で何度も増殖して使う計画だったが、「もんじゅ」の事故で頓挫し、今は MOX 燃料としてプルサーマルで細々と燃やしている。これは一回きりで、まったくサイクルしない。その結果、現在日本は国内に 8.6 トン、英国に 21.7 トン、仏国に 14.1 トン、計 44.5 トンの余剰プルトニウムを抱えている。これは長崎型原爆の 3727 発分の量である。

プルトニウムの毒性

人類が生み出した最悪の核物質であり半減期は 2 万 4 千年、安全レベルになるには 24 万年。約 8 kg で原発 1 ケ分、1 g で 4000 万人を殺すといわれている。

六ヶ所村のプルトニウム・MOX も原爆材料

日本原燃は、Pu は単体ではな MOX (Pu + U) で貯蔵しているので原爆材料にならないと弁解しているが、IAEA は「直接利用物質」に指定し、転換時間も 1~3 週間と説明している。

図 22. 六ヶ所再処理施設の全景



出典：日本原燃ウェブサイト jnfl.co.jp

プルサーマル計画の破綻

政府は、国内法で原子力の平和利用を謳い、1967 年には「核は持たず、作らず、持ち込ませず」の非核三原則を表明した。

ところが、実際には大量の Pu を保有していることに対して、核不拡散防止条約 (NPT) の参加国から強い懸念と非難の声が上がり、政府は 1997 年 Pu の余剰減らし公約を発表し、必要以上のプルトニウムを持たない (1991 長計) → 利用目的のないプルトニウムを持たない (2000 長計) → **2030 年度までに 12 機の軽水炉でプルサーマルの実施を目指す (第 7 次エネルギー基本計画) と、次々に計画を変更して現在に至っている。**

現在プルサーマル原発はわずか 3 原発 4 機 (玄海 2 号機、伊予 3 号機、高浜 3, 4 号機) にとどまり、12 機実施計画は停滞状態で余剰解消には程遠い状況。

また、本命の高速増殖炉「もんじゅ」が廃止された事態は致命的。更に **青森県大間町に建設中のフル MOX の大間原発も建設進捗率はわずか 38% にすぎず、運転開始予定は 2030 年を目指すとされている。**

このように Pu 余剰解消は、掛け声倒れに終わっているのが現状だ。

(以上：核燃料サイクル阻止 1 万人訴訟原告団「明日なき核燃料サイクル」より)

再処理も MOX 加工も閉鎖した英国

英国は商業原発においても核燃料サイクルにおいても一番の「先進国」で、再処理の国際ビジネスもやろうとしたが、それらがことごとく失敗・・・英国の人は揶揄して「**原子力政策の失敗のデパトメント**」という言い方をする。2011 年に MOX 加工工場の閉鎖が決定され、THORP 再処理工場も 2018 年で閉鎖となった。そんな状況下で約 140 トンもの Pu が蓄積している。うち 21 トンは日本のもの。

プルトニウムは負債

原子力廃止措置機関 (NDA) の理事エイドリアン・シンパー氏はこの膨大な量の Pu に対する本音を語っている。「仲間内で『プルトニウムの妖精』が現れて魔法の棒を振り、一瞬でプルトニウムを消してくれないかな、と話したものだ。」そもそも Pu 利用の経済性は、高速炉を中心とする核燃料サイクルの確立とウラン資源の枯渇が大前提。どちらも実際にはハズレた。「**プルトニウムは英国にとって否定的な価値、つまりコストだ。**『価値ある』という言葉の定義が、そこから金を引き出せるとするならば、**プルトニウムに価値はない。**」(シンパー氏)。同時に Pu 固定化による処分方法の模索も続けている (図 22)

2025. 1. 24 英国政府は Pu をごみとして地中処分を決断。

プルサーマルは非常に危険な運転方法 科学者の警告

プルサーマルは事故リスクを高める！

フクシマの教訓の一つは、原子力過酷事故の確率計算は極めて不確かだということ。したがって安全余裕をとっておくことが重要となる。ここで問題なのは、Pu が含まれる **MOX 燃料が安全余裕を小さくする**ということ。Pu 含有率は他国では 10% 以下なのに日本では 13% まで認めている。燃料内の Pu の塊は照射されるとウランよりも早く崩壊が起きてしまう。こうした燃料を長時間原子炉に放置すると穴が開いてしまいスポンジのようになる。燃料の安定という観点からは非常にまずい。MOX はこうした症状を速めるため危険。Pu の塊により燃料が破損する可能性も高まる。これについてはフランスでの実験で、**ウラン燃料棒は耐えたのに対し、MOX 燃料棒は破損する**という結果に。

事故時の健康被害より深刻に！

もし MOX を入れた炉心で事故が起こった場合、MOX は Pu をより多く含んでいるため、より多くの放射線が放出されることになり、健康被害もより深刻になる。MOX を使っている炉で過酷事故が起きた場合、ウラン燃料に比べて癌死の確率が 4 倍にまで高まる。

図 29. MOX 炉心事故による健康影響

		原子炉級 MOX	原子炉級 MOX / 低濃縮ウラン比	放出割合 (%)
平均	潜在的ガン死	43,600	3.96	1.5
	早期死亡	299	3.48	
高	潜在的ガン死	119,000	5.86	6
	早期死亡	1,590	4.42	
低	潜在的ガン死	14,300	2.23	0.3
	早期死亡	59	1.55	

出典：同上。

福島第一 3 号機で使われていた MOX の量は少量で 6% だったが、高浜 3, 4 号機では炉心の 4 分の 1 まで MOX が使われる場合がある。この状況で福島のような事故が起きたら癌による死亡が 2 倍になる。

使用済み燃料プール事故がより深刻に！

福島事故でもし 4 号機の使用済み燃料プールが火災を起こしていたら避難範囲が東京にまで及んでいただろう。MOX の場合には使用済み燃料プールの火災がさらにひどくなる。核分裂生成物の放出度合いがずっと高まるからだ。この危険性は米国では知られていたものの、研究が進行しなかった。しかしフランスでおこなわれた試験により、MOX の方がウランより危険な核分裂生成物を生成することが明らかにされている。MOX 利用は Pu の処分方法としては適していない。

のケース

プルトニウム「利用」せず廃棄する 米国の選択

図 23. プルトニウムを棄てる容器



プルトニウムビジネス

英国の大原則は「納税者に負担をかけない」こと。そこでPuを有料で引き取るビジネスが追及されている。Puの所有権を英国に移転すれば、所有する国は何も悩まされなくなる。すでにスウェーデンやドイツから少量のプルトニウムを引き受けていて、所有権の移転で英国は1億700万ポンド（日本円で約184億円）の収入がある。

現在日英政府間でも検討が進められているが、日本が戦後一生懸命命を懸けてPuをお金を払ってまで引き取ってもらうという事は、日本にとってもPuはマイナスの価値しかないことを示している。

(以上、講演：竹内敏二「核燃料サイクルからの撤退：各国の最新事情と日本」2019.4.7より)

MOX 路線の破綻

米口は2000年に、各々34トンの核兵器級余剰Puを処分するという協定に署名。核兵器に使用できなくなる方法として米国は2002年以降MOXに専念してきた。サウス・カロライナ州でMOX燃料加工工場（六ヶ所と似たような施設）の建設が始まった。プラントはまだ30%しか完成していないが建設費用は2002年の見積もり50億ドル（約6500億円）から現在の570億ドル（約6兆4000億円）へと急騰。六ヶ所再処理工場のケースと全く同じだ。MOX燃料を作るにはウランの50倍のコストがかかる。そのような燃料を使いたがる電力会社はどこにもなく、この計画は全く意味をなさなくなっている。結局米政府はこの計画の撤回を決定した。

MOX 以外の道：希釈処分

Puを非放射性物質（反応しない物質）と混ぜ合わせ、その混合物を地層処分するという方法だ。米国ではすでに超ウラン廃棄物（Puに汚染された廃棄物）の処分場が稼働している。この方法はMOXよりシンプルで早く安価に実現可能。最近になり、希釈処分のコストがMOXの半分以上であることを示すことで、エネルギー省は法に則ってMOXを終わらせることができるようになった。

希釈処分のカギとなるのが「スターダスト」と呼ばれる、核兵器用にPuを取り出すことを非常に困難にする化学物質だ。希釈処分の一連の作業は非常に小さな施設で実行可能。MOX燃料施設の巨大さと比べていかにシンプルで安価であるかは一目瞭然だ。日本のPu問題に対する一つの解決策と考えることもできるだろう。

結論・提言

- (1)日本の原子炉でのMOX燃料の使用は安全性を低下させ不確実性を高める
- (2)原子力規制委員会はMOX燃料の安全についてしっかりした決定するための情報を持っていないため、数多くの実験結果が必要
- (3)地層処分場におけるPuの直接処分は安全かつセキュリティの確かな形で実行でき、米国で実証済み
- (4)このような戦略はMOX方法よりより安全なPuを処分方法を提供できるだろう

以上、講演：エドウィン・ライマン「(MOX) プルサーマル燃料使用の危険性、「原発も核燃もいらん！せんそういやや！」18関西集会」(2018.11.24)より

再処理は「核のごみ問題」を解決しない 仏国の現状

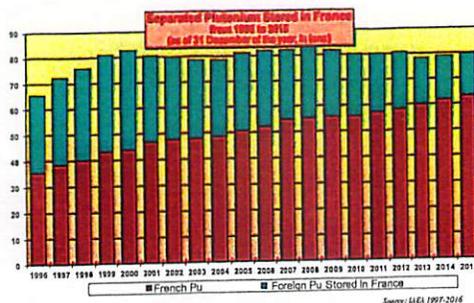
バルナール・ラボンシュ氏（元ドミニク・ヴォワネ環境相・技術顧問）の警告

再処理をするということは、安全上、放射性廃棄物、核拡散のいずれにおいても深刻な問題を生む。再処理は核廃棄物を生み、軍事的目的に結びつくということを常に頭に入れておかねばならない。

再処理の本質は「プルトニウム利用」にあるが、プルトニウムの需要は非常に希薄。高速増殖炉が存在しないため通常の軽水炉にMOX燃料を用いるプルサーマルを行っており、これを「核燃料サイクル」と称している。「使用済みMOX」は再処理できないため、結局プルトニウムと核のごみは出てくる。

再処理・MOX利用は製造・輸送・運搬のどれをとっても危険性を増大させ、放射性廃液の垂れ流しといった環境汚染も起きている。低・中レベル放射性廃棄物を次々と作り出すことにもなる。

図 24. 再処理しても増え続ける仏のプルトニウム



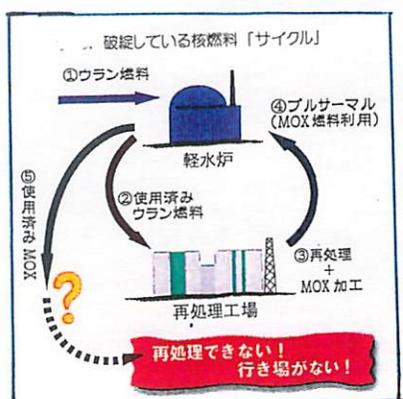
出典：Mycale Schneider "The Plutonium Economy in France Under Increasing Pressure" (2017). 濃い赤色のグラフが仏のプルトニウム量。

ノエル・マメール氏とのインタビュー

質問：日本がプルトニウムを軍事利用するという懸念はありますか？

マメール氏：もちろんあります。常にありますよ！核の「民事利用」は「軍事利用」の延長でしかないのだから。…「Pu利用の一流国」などと威嚇しているフランスは核拡散を後押ししている。

アレバ社の人間は「核燃料サイクルを回せばプルトニウムの問題が無くなる」というが、それは完全なウソ。最大で15~20%の削減に過ぎない。フランスはアレバ社救済のためにお金をつぎ込んで継続しているが、再処理などやるべきではない。再処理をやった原子力サイクルが発展するというのは幻想にすぎない。



脱原発・脱核燃を達成！ 独国の場合

ドイツの脱原発の実現には、いくつかの要素があると思われるが、一つには異なる立場・意見の者どうしが「対話すること」を重視したこと。もう一つは、1976年に西独内務省が計画中の再処理工場に対して、原子炉安全研究（IRS）が、燃料プールと高レベル廃液の冷却喪失事故シミュレーションを行い、「国民の半数3000人が死亡」と発表したこと。やがてヴァッカーズドルフ再処理工場反対運動は全国民の大きな課題となり、命がけの闘いの結果、中止され脱原発の基盤となった。

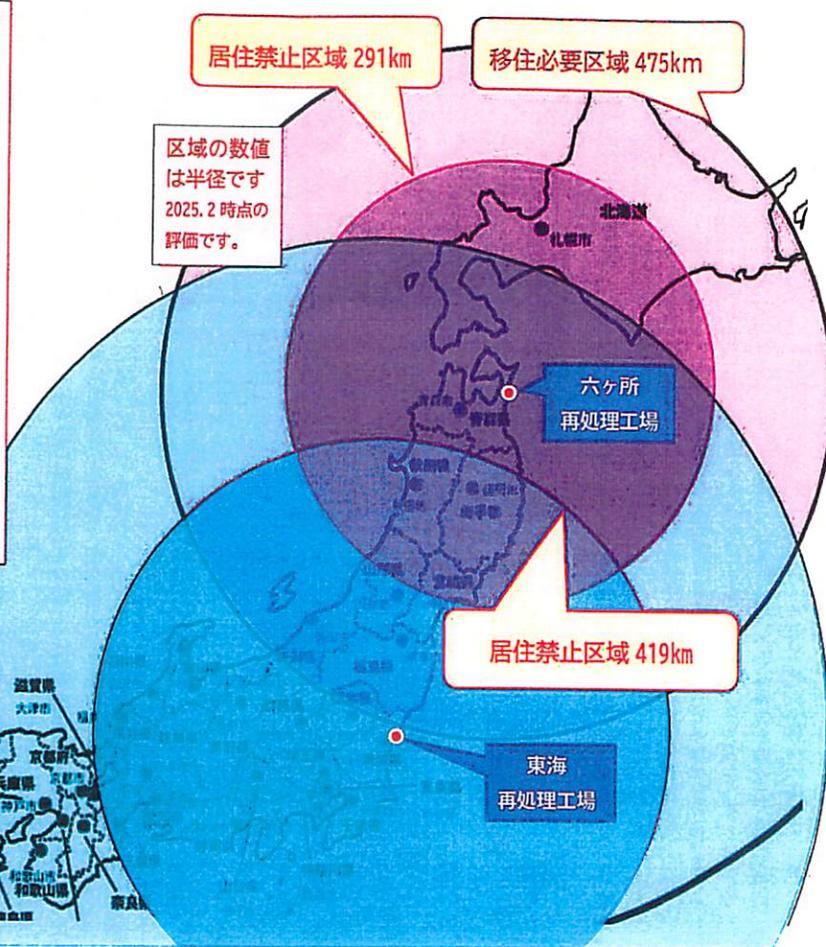
六ヶ所/東海再処理工場の高レベル廃液貯槽が爆発もしくは攻撃を受け放射性物質が全量放出した場合のシミュレーション図(簡便法)

「再処理工場の核惨事」脱原発政策
実現ネットワークP46~47より

六ヶ所再処理工場の高レベル廃液 202m³、東海再処理工場の高レベル廃液 340m³の冷却ができなくなり、沸騰⇒蒸発乾固⇒溶融⇒揮発(爆発)が起こったとき、揮発性のセシウム 137 が全て放出し均等に地面に沈着した場合 ※ウラル核事故時には爆発し全量放出(六ヶ所廃液量 202m³、廃液中セシウム 137 は 2.6×10¹⁵Bq/m³含有 2013.2.1 時点日本原燃報告。東海廃液量 340m³、廃液中セシウム 137 は 3.2×10¹⁵Bq/m³含有 2013.2.1 時点 JAEA 報告)以来 12 年経過しセシウム 137 は約 25%減衰(半減期 30 年)を考慮し算出。2025.2 時点の評価。以上のデータと、チェルノブイリ原発事故時の土壌汚染基準*により図の円を作成

.....

*セシウム 137 地表面汚染と区分
居住禁止区域 1480 k Bq/m² 以上
移住必要区域 555 k Bq/m²~1480 k Bq/m²
移住権利区域 185 k Bq/m²~555 k Bq/m²
※ 実際の事故時には風向等により汚染度が変わります



六ヶ所/東海再処理工場の現有高レベル廃液を冷却できなくなったとき、セシウム一三七の汚染による居住禁止区域と移住必要区域の図(チェルノブイリ基準)

全量再処理と直接処分のコスト比較

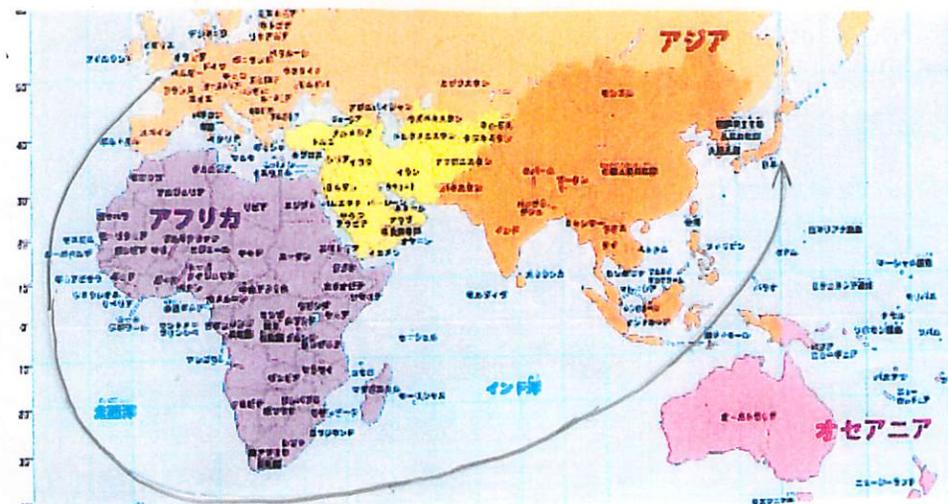
中間とりまとめ(2004年新長計)	1.5~1.8倍
OECD(経済協力開発機構)	1.1倍
1994年試算(総エネ調)バックエンド	3.8倍
核燃料サイクル	1.8倍
原子力委員会(1994年試算)	1.5~2.4倍
原子力環境整備センター試算(1998年)	2~4倍
電事連資産(平成6~7年度)	1.36~1.43倍
高木仁三郎氏(MOX総合評価)	2.5倍
山地賢治東京大学教授(原子力未来研究会代表)	1.68倍
豊田正敏日本原燃最高技術顧問	約2倍
ドイツ会計検査院(1993年)	2倍以上
原子力委員会(2011年10月25日試算公表)	約2倍

この財政難の時に9兆円ものムダ使い。

再処理を続けるとPuと高レベルの核のごみが増え続ける。

核燃サイクル阻止1万人訴訟原告団
「明日なき核燃料サイクル」より)

あかつき丸の愚行をくり返すな



1992年、世界中の抗議の中をあかつき丸で運ばれたPuは約1トン。もし今回、MOXに加工したとしてもPuは22トン分。リスクはすさまじい。

結論

日本の現実を直視し、先進国の決断に学び、プルトニウム利用の中止を!