

# 六ヶ所再処理工場の運転開始がもたらす 国内的及び国際的影響

アイリーン・美緒子・スミス

グリーン・アクション

原子力資料情報室

核燃料サイクル特設サイト開設記念シンポジウム

「核危機と平和利用—六ヶ所再処理工場の操業が持つ意味」

2022年4月28日



出典:資源エネルギー庁ウェブサイト

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/shiyozuminenryo.html>

## 要点：需要がカギ

プルトニウムの需要がなければ、六ヶ所再処理工場の運転はない。

日本で稼働している原子力発電所の数が小さければ、

六ヶ所の稼働を！という圧力も小さくなる。

## アウトライン

- 概要
- 現在の状況
- 六ヶ所再処理工場の運転が開始された場合の国内的影響
- 六ヶ所再処理工場の運転が開始された場合の国際的影響
- 六ヶ所再処理工場の運転開始を遅らせ、そして最終的に運転計画を止める方法
- 終わりに

## 概要 - 1

### 核燃料サイクル政策\*は、どのように「役立った」のか

\*六ヶ所再処理工場はその一部

「時間稼ぎ」—日本が核廃棄物問題に正面から向き合うのを遅らせる「手助け」となった。  
しかし、それがかえって問題を悪化させた。

## 概要 - 2

### 六ヶ所再処理工場の運転に対する反対論

六ヶ所再処理工場の運転に対する反対の論点は数多くあり、何十年にもわたって徹底的に、雄弁に語られてきた。

### 六ヶ所再処理工場は

- 核拡散につながる／行方の確認できないプルトニウム [不明量 (MUF=Material unaccounted for) ] を生み出す
- 核テロの危険性を高める
- 経済的に悪い
- ウラン資源の節約という点では、よく言ってもほとんど意味がない
- 環境に悪い
- 壊滅的な核事故の危険性を増大させる
- 核廃棄物管理問題を悪化させる
- 日本の長期的安全保障を脅かす
- 原子力にとっても、政治的に不利に働く

## 現在の状況 - 1

残念ながら、六ヶ所再処理工場の運転に反対するすべての筋道だった議論は、  
現在の方針を変えるという点では、これまで効果はなかった。

六ヶ所再処理工場は、原子力規制委員会（NRA）が福島事故後に定めた新規制基準に合格している。  
2022年度上期末までに完成する予定。

## 現在の状況 - 2

### プルトニウムの余剰

- 2020年末現在、日本の分離済みプルトニウム保有量は、約46.1トンに達している。  
これは長崎型原爆5000発以上を作るのに十分な量
- 2018年7月31日、日本原子力委員会（JAEC）は「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」を発表し、その中で日本は「プルトニウム保有量を減少させる」とし、保有量は「現在の水準を超えることはない」と明記した。  
したがって、六ヶ所再処理工場は、日本プルトニウム備蓄の削減方針を妨げない場合にのみ運転できるということになる。



## 現在の状況 - 3

### MOX燃料利用計画

日本は、たまってしまったプルトニウムを、ウラン・プルトニウム混合酸化物（MOX）燃料に加工し、原子力発電所（軽水炉）で使用する形でリサイクルして、余剰分を削減しようとしている。

- **現在のプルトニウム消費量では低すぎる。**

プルトニウム保有量を増やさずに六ヶ所再処理工場をフル稼働するのは不可能

- **4基（高浜3、4号機、玄海3号機、伊方3号機）がMOX燃料を使用していたが、現在は玄海と伊方は使用していない\*。** \*両社のフランス保管分がなくなったため

- **MOX利用炉1基当たりのプルトニウム年間消費量は0.3~0.4トン**

現在の4基で年間約2トンが電事連の目標

- **以下の4基はMOXを利用する了解を自治体から得ていたが再稼働に至っていない**

**泊3号機、女川3号機、浜岡4号機\*、島根2号機。** \*浜岡4号機は2014年4月2日静岡県知事がMOX利用事前了解白紙表明

## 現在の状況 - 4

### 大間原発

フル稼働になれば、大きな消費量が期待させているが、本格工事は始まってもおらず、Jパワー自身、運転開始予定の発表さえできない段階。

## 六ヶ所再処理工場の運転が開始された場合の国内的影響 - 1

日本国民がより多くのお金を負担することになる。

六ヶ所村再処理工場の運転は、これを運転せずに使用済み燃料を単に保管しておく場合に比べ、40年の設計寿命で、日本国民にとって約10兆円のコスト高となる。

核情報：再処理工場・MOX工場 vs 乾式貯蔵のコスト比較より

<http://kakujoho.net/npp/sfp-j.html#d14>

六ヶ所再処理工場の運転が開始された場合の国内的影響 - 2  
MOX燃料使用炉を増やすようにとの圧力になる。

### 六ヶ所再処理工場の運転が開始された場合の国内的影響 - 3

原子炉敷地内の使用済MOX燃料が増加し、使用済み燃料プール問題を悪化させる。

使用済MOX燃料は、使用済ウラン燃料よりも毒性が強く、六ヶ所再処理工場では再処理できない。

六ヶ所再処理工場の運転が開始された場合の国内的影響 - 4  
原発サイトにおける保障措置問題を大きくする。

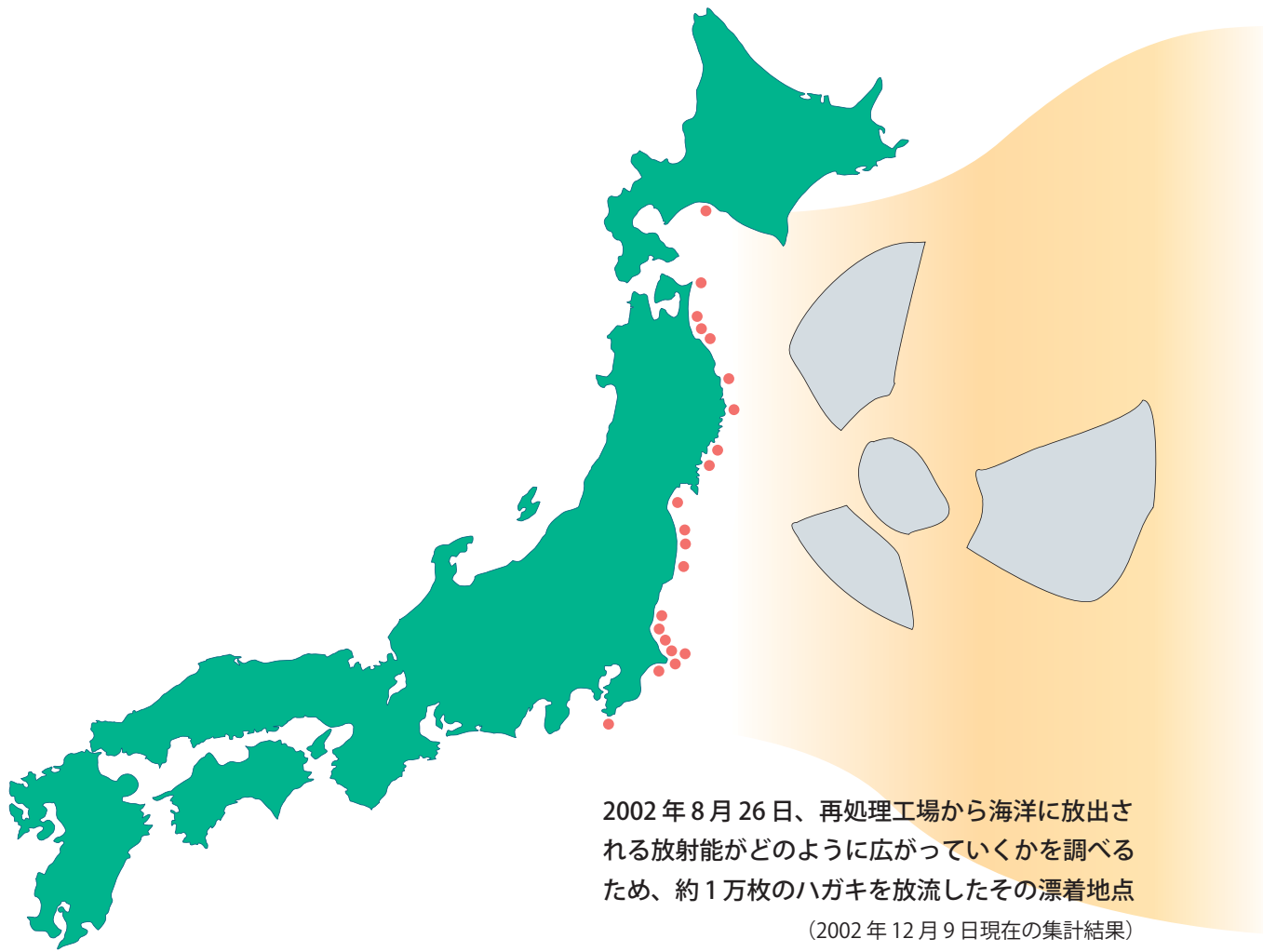
## 六ヶ所再処理工場の運転が開始された場合の国内的影響 - 5

海洋および空中での放射性物質の放出につながる。

六ヶ所再処理工場の本格的な商業運転によって年間海洋環境に放出されるトリチウムの量は、損傷した福島第一原子力発電所の敷地で計画されているトリチウムの総量の10倍以上。このことが世間に知れ渡れば、六ヶ所再処理工場への反対が高まるだろう。

市民が六ヶ所再処理放流管付近の沖合から放流した約1万枚のハガキが東京湾まで流れ、青森から東京までの沿岸部での放射能放出に対する懸念を高めた。(2002年8月)

# 海に捨てられる放射能は、 北海道から千葉まで流れていきます



|            |          |
|------------|----------|
| ● 苫小牧      | 1枚 (北海道) |
| ● 東通村      | 1枚 (青森県) |
| ● 六ヶ所村     | 109枚 //  |
| ● 三沢市      | 4枚 //    |
| ● 八戸市      | 2枚 //    |
| ● 普代村      | 1枚 (岩手県) |
| ● 山田町      | 1枚 //    |
| ● 気仙沼市     | 6枚 (宮城県) |
| ● 歌津町      | 2枚 //    |
| ● 仙台市沖     | 2枚 //    |
| ● 相馬市      | 1枚 (福島県) |
| ● 原町沖 10km | 1枚 //    |
| ● 広野町      | 1枚 //    |
| ● ひたちなか市   | 1枚 (茨城県) |
| ● 銚田町      | 1枚 //    |
| ● 大洋村      | 2枚 //    |
| ● 鹿嶋市      | 8枚 //    |
| ● 神栖町      | 3枚 //    |
| ● 波崎町      | 15枚 //   |
| ● 銚子市      | 2枚 (千葉県) |
| ● 千倉町      | 1枚 //    |

2002年8月26日、再処理工場から海洋に放出される放射能がどのように広がっていくかを調べるため、約1万枚のハガキを放流したその漂着地点  
 (2002年12月9日現在の集計結果)



## 六ヶ所再処理工場の運転が開始された場合の国内的影響 - 6

青森のMOX燃料加工工場（竣工予定：2024年度上半期）を推進する圧力が高まる。

MOX燃料加工工場が稼働しなければ、分離したプルトニウムを使ってMOX燃料を製造する場所がなく、六ヶ所再処理工場は稼働できない。



## 六ヶ所再処理工場の運転が開始された場合の国内的影響 - 7 大間フルMOX原発の建設を推進する圧力が高まる。

大間原発の運転は、六ヶ所再処理工場の運転に不可欠である。  
フル稼働すれば、大間は約1.7トン/年のプルトニウムを消費する。



## 六ヶ所再処理工場の運転が開始された場合の国際的影響 - 1

### 核拡散

世界は、大国間の軍事的対立のリスクの増大を含め、非常に不安定で不確実な時代に突入している。六ヶ所再処理工場の操業は、この不安定化に寄与する。

日本は非核兵器保有国の中で唯一、再処理を行う国である。

再処理を行うことで、日本は核不拡散体制を脅かしている。毎年プルトニウムの転用の可能性（MUF）のない形で、六ヶ所再処理工場の操業を保障措置下に置くことは不可能である。

六ヶ所再処理工場の操業開始は、この問題をさらに悪化させることになる。他の国にとって悪い見本となる。

核兵器のオプションを獲得しようとする国にとっては、六ヶ所再処理工場を「国際的に認められた合法的な活動」の例として挙げるができる。（参考文献:Ending reprocessing in Japan: An alternative approach to managing Japan's spent nuclear fuel and separated plutonium, by Masafumi Takubo and Frank von Hippel, Report of the International Panel on Fissile Material, November 2013）

六ヶ所再処理工場は、フル稼働した場合、年間約8トンのプルトニウムを分離するように設計されている。これは長崎型爆弾1000発以上のプルトニウムを作ることができる量である。

「日本は再処理をする唯一の非核兵器国として、核兵器オプションの獲得に関心を持つ国が、国際的に認められた正当な活動であると指摘できるような例を示すことによって、核不拡散体制を脅かしているのである。(IPFM P.2)

## 六ヶ所再処理工場が操業した場合の国際的影響 - 2

### 核テロ

分離済みプルトニウムは、核テロを起こそうとするものにとって格好の標的にもなっている。

(参考：IPFM 2013 P.2)

六ヶ所再処理工場が操業した場合の国際的影響 - 3

海外からの海洋環境への放射性物質の放出の反対

## 六ヶ所再処理工場の運転開始を遅らせ、最終的に運転計画を止める方法 - 1

ポネマン米エネルギー省副長官は2012年に次のように述べている。\*

(野田政権の原子力政策の矛盾を野田政権の使者に指摘した際)

1. 原子力を放棄するなら、再処理も放棄しなければならない。なぜなら原子炉の燃料として分離済みプルトニウムを使用することが不可能になるからである。
2. 逆に、プルトニウム分離政策を採用するなら、プルトニウムの使用の道を確保するために原子力発電を続けなければならない。

\*IPFM 2013年11月 より引用

[出版社：合同出版 徹底検証・使用済み核燃料再処理か乾式貯蔵か：最終処分への道を世界の経験から探るp.230]

## 六ヶ所再処理工場の運転開始を遅らせ、最終的に運転計画を止める方法 - 2

- プルトニウムの需要がなければ、六ヶ所再処理工場は運転できないはずだ
- 日本の稼働している原発の数が小さければ、それだけ、六ヶ所再処理工場の運転を！という圧力も小さくなる。

### 六ヶ所再処理工場の運転開始を遅らせ、最終的に運転計画を止める方法 - 3

六ヶ所再処理工場でのプルトニウムの分離は、訴訟、国民の反対、地元自治体の懸念表明などにより、以下を実現できれば防ぐことができる。

- 原子炉での MOX 燃料使用の増加を阻止する、あるいは使用を遅延、または停止させる。
- 原子炉の再稼働を遅らせる、困難にする、又は阻止する。
- 現在稼働中の原子炉の稼働を難しくする又は停止させる。
- 大間原発計画の進展の見通しを不透明にする。
- 六ヶ所再処理工場から海洋環境への放射性物質の放出に対する十分な国民的・政治的関心と反対を高める。

**この活動の成功は、効果的な核不拡散の為の活動**



## 終わりに - 1

1993年の時点でさえ、すでに東京電力と関西電力の核燃料サイクル管理者は、再処理（の罫）に「嵌ってしまっている」と感じていることを認めていた。（IPFM 2013 page. 6. Comment relayed to Frank von Hippel. [出版社：合同出版 徹底検証・使用済み核燃料再処理か乾式貯蔵か 最終処分への道を世界の経験から探る P.223]）

この告白は、間違いなく日本の電力会社9社すべてのジレンマを象徴している。電力会社、都道府県及び市町村、すべての関係者の中の調整（同じテーブルに着くこと）が、何十年にもわたって必要とされてきた。しかし、これは政治的にあまりにも困難であることが判明している。

## 終わりに - 2

日本における原子力発電の停止を求める訴訟と活動、海洋環境への放射能放出を阻止する運動は重要であり、おそらく現時点では、六ヶ所再処理工場のプルトニウム分離を阻止するための最も実行可能で、効率的かつ効果的な方法であろう。

また、最近の世界情勢の変化を踏まえ、六ヶ所再処理工場の問題に取り組むことは、日本政府が核燃料サイクル政策の、次の段階である六ヶ所再処理工場の運転開始に踏み出すのを阻止するために極めて重要である。

## 終わりに - 3

### 「今そこにある」課題

使用済み核燃料のさらなる増産を可能にする出口（圧力解放弁）を作ることなく、原子炉敷地内の使用済み核燃料プール貯蔵の危険性をいかに低減するか。これが、六ヶ所再処理工場に反対する人たちが行わなければならない議論だ。

