

# 六ヶ所再処理工場と核兵器問題

2014年7月18日

メディアセミナー

田窪雅文

核情報<http://kakujo.net/>

# 六ヶ所再処理工場運転は核兵器問題

## ◆日本の再処理計画の現状

- 使用の目処も立たないまま10月にも六ヶ所再処理工場竣工・運転との計画
- すでに英米と国内に約45トンのプルトニウムを保有：核兵器5000発分以上
- 年間800トンの使用済み燃料を処理し、約8トンのプルトニウムを分離する能力：核兵器約1000発分

## ◆六ヶ所の運転が意味するもの

- 核拡散：
  - 韓国は日本と同じ再処理の「権利」を主張
  - 他国もこれに倣えば、核兵器製造能力を持った国が増えていく
- 核テロの危険性：核兵器の材料「プルトニウムの最小化」は核セキュリティサミットの主要課題
- 核軍縮の障害：ゼロに進む過程で民生用プルトニウムが問題に。世界中の核の数が1000発になれば兵器中プルトニウム量は5トン。六ヶ所が稼働になれば数年で100トン。その状況で核保有国は軍事用プルトニウムを処分するか。再処理は不可逆的な核軍縮の障害となる。中国の保有量は2トン弱。

# 朝鮮半島の非核化に関する共同宣言

南と北は核再処理施設とウラン濃縮施設を保有しない。

1991年12月31日仮調印

1992年1月21日正式調印

- 北朝鮮非核化のためにこの共同宣言への復帰を主張するのが米国の立場
- 日本と同じ再処理権利を認めよとの韓国の主張は、南北非核化を困難にするものと米国は捉えている。
- 北東アジアの非核地帯を求めるなら、六ヶ所再処理工場の運転を阻止すべき
- 韓国が再処理を始めれば他の国は？核廃絶を目指し、核拡散防止を望むなら六ヶ所再処理工場稼働阻止を

# 韓国の原子力と再処理

現状 23基 2070万キロワット 3分の1の電力供給

目標 2020年 2730万キロワット

2030年 40基 4300万キロワット 59%供給

再処理必要論 韓国原子力研究所

プールが2016年から次々に満杯になる

- 貯蔵量 2008年現在 約1万トン
- 発生量 700トン/年

(計画された原子炉が加わると 1,100トン/年)

今世紀末 11万トン

処分場に必要面積は、80平方キロ マンハッタンより大きい

核拡散に繋がる日本の再処理と韓国の乾式再処理(パイロプロセッシング)は違  
う

現実:

1. 六ヶ所型の再処理は核拡散に繋がる。乾式再処理を採用した国が核兵器開発にこれを使おうと思えば簡単にできる。
2. 乾式再処理も、これによって分離された超ウラン元素を燃やす技術も共にまだ開発段階で、近々のプール問題の解消には役立たない。プール問題の対処方法は、空冷式容器を使った使用済み燃料の乾式貯蔵。

# 米韓原子力協力協定

- 署名 1972年11月24日
- 発効 1973年3月19日
- 改正署名 1974年5月15日
- 改正発効 1974年6月16日  
効力 発行日から30年を41年に変更  
期限 2014年3月19日
- 韓国は1988年の日米原子力協力協定で日本に認めているのと同様の再処理一括事前同意を米国に要求。韓国の核燃料の3分の2が米国供給。米国製原子炉で使用された燃料についても米国の同意が必要
- 折り合いがつかず2年間延長で合意 2013年4月24日  
韓国外交部発表

# 核セキュリティ(1)

## 2012年ソウル核セキュリティサミット

- 「分離済みプルトニウムのような我々がテロリストの手に渡らぬようにしようと試みているまさにその物質を大量に増やし続けることは、絶対にしてはならない」

オバマ大統領

核セキュリティ・サミットで訪韓した際

2012年3月26日(韓国外国語大学)

# 核セキュリティ(2)

## 2014年3月ハーグ核セキュリティ・サミット 安倍総理ステートメント・日米共同声明他

- 総理ステートメント

これらの核物質[高濃縮ウランや分離済みプルトニウム]の最小化に取り組んでいきます。・・・プルトニウムの回収と利用のバランスを十分に考慮します。

- 日米共同声明(和文仮訳)

プルトニウムの最小化のために何ができるかを各国に検討するよう奨励する。

- 国別報告(和文仮訳)

核テロが起これば、核兵器が使用された場合の壊滅的な人道面での結末と同様の事態を招きかねず・・・あらゆる核物質に関して核セキュリティを強化する必要がある。

- 核セキュリティ・サミット・コミュニケ(和文仮訳)

「我々は、国家がそれぞれの国内的要請と一致する形で、HEU[高濃縮ウラン]の保有量を最小化し、また分離プルトニウムの保有量を最小限のレベルに維持することを奨励する。」

# 米国側の懸念表明の例

トーマス・カントリーマン 国務省次官補

(現米韓原子力協力協定交渉担当者)

- 核燃料サイクルをめぐって現在日本で行われている議論について、核不拡散や原子力技術の観点から、非常に高い関心を持っている
- 特に、MOX 燃料を使用する原発が存在せず、その見通しもない中で、六カ所再処理施設を稼働することは、米国にとって大きな懸念となりうる。特にイランの核問題や米韓原子力協力の問題に影響を及ぼすことで、米国にとっても困難な事情につながる可能性がある。
- 日本が、経済面・環境面での理由がないままに再処理活動を行うとすれば、これまで日本が不拡散分野で果たしてきた役割、国際社会の評価に大きな傷が付く可能性もあり、状況を注視している。

鈴木原子力委員長代理出張報告2013年4月 22 日

# 日本の運動の国際的評価

- 上記発言をしたカントリーマンは、現在、米韓交渉の米国側責任者
- その人物が、六ヶ所再処理工場の稼働は韓国やイランとの交渉に悪影響を与えると心配し、それは核不拡散の面で日本が果たした役割に関する国際的評価に傷を付けると忠告していることに注意
- これは、六ヶ所再処理工場の稼働は日本の反核運動の国際的評価に傷を付けるとの忠告と読み取るべき
- 日本におけるこれ以上の核兵器物質の分離を防ぐことは日本の反核兵器運動の責任であり、日本にいる人々の運動だからこそできること

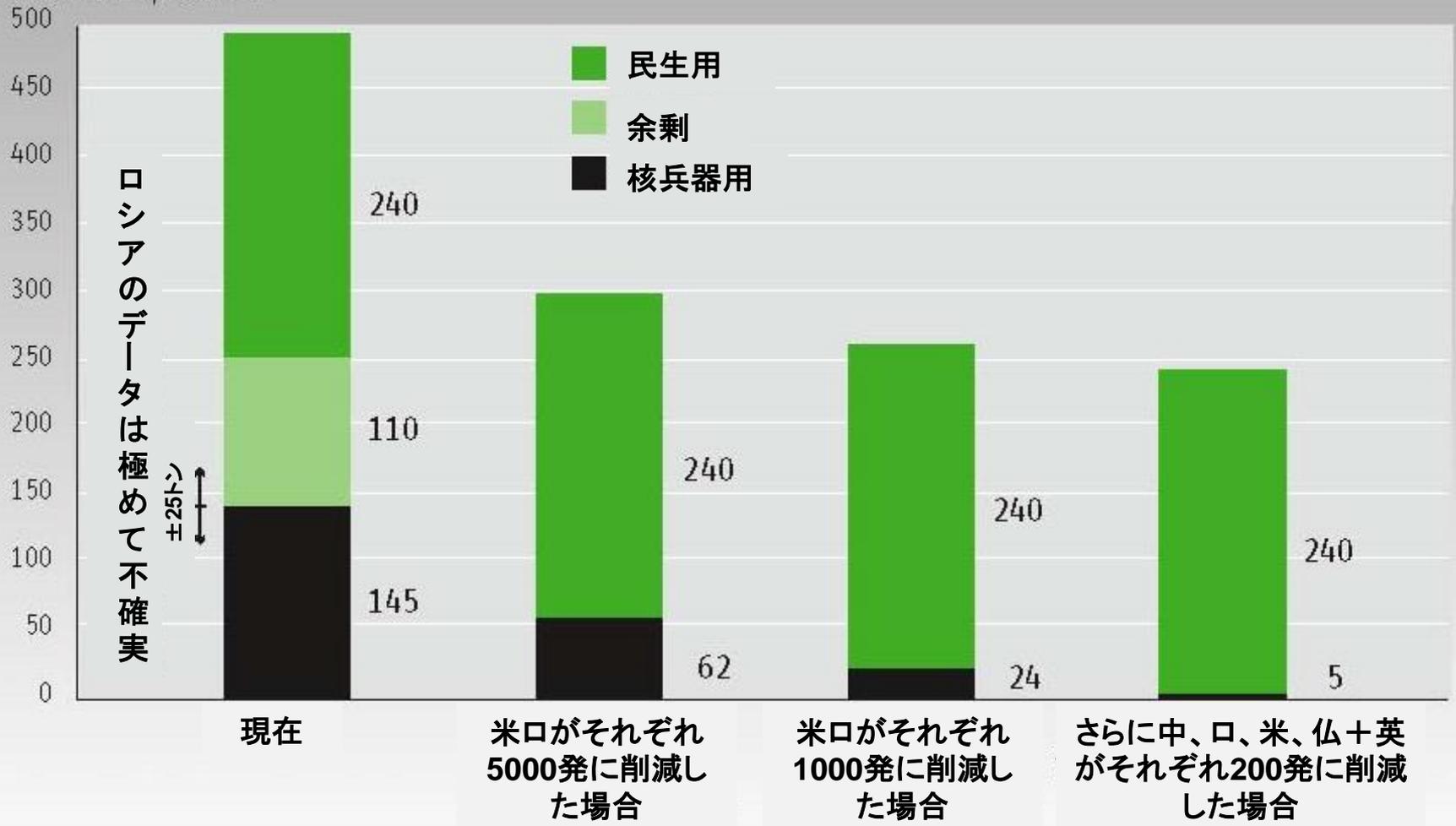
# 世界の核分裂性物質の量2013年末(出典IPFM)

	高濃縮ウラン	非民生用Pu	民生用Pu
ロシア	695	128	50.1
米国	604	87.6	0
フランス	31	6	57.5
中国	16	1.8	0.014
英国	21.2	3.5	91.2
パキスタン	3	0.15	0
インド	0.8	5.2	0.24
イスラエル	0.3	0.84	-
北朝鮮	0	0.03	-
その他	15	-	61
			(このうち、日本:45)
合計	1390	234	260

# 核廃絶・核禁止条約を現実的なものにするには 六ヶ所工場の稼働阻止を

(出典:IPFM 2007年) <http://kakujo.net/us/fvh0711j.pdf>

プルトニウムの量 トン



# 結論：反核運動は再処理工場稼働を 反原発問題と捉えてはならない

六ヶ所再処理工場の問題を反原発運動だけに関連したものとはならない。日本におけるこれ以上の核兵器物質プルトニウムの分離を止めることは次のすべてに関係する(原発推進派も、経済的に負担としかならない再処理工場稼働阻止の運動をすべき)。

- 北東アジアの非核地帯の可能性を現実的なものにとどめる
- 核セキュリティのために「プルトニウムの最小化」を図るとの日本の国際公約に逆行する行動を止める
- 核廃絶の可能性を残す
- 核禁止条約の実現を現実的なものにとどめる
- 日本の反核運動の評判を守る

# 背景資料

1. 再処理とは：核兵器利用可能物質の抽出
2. 原子力委員会長期計画における高速増殖炉の位置づけ
3. 遠ざかり続ける高速増殖炉実現時期予測
4. プルサーマルとは
5. 最終処分前の選択肢：再処理か中間貯蔵  
再処理工場の役割：一時貯蔵後分別して中間貯蔵
6. プルトニウム分離の正当化論
7. 再処理を唯一認められている国？唯一固執している国？
8. 原子力委・岡委員長 玄海の未照射プルトニウム640kg  
報告漏れについて

# 1. 再処理とは

## 核兵器利用可能物質の抽出

- 長崎原爆で約6kg使用
- 国際原子力機関(IAEA)基準 8kgで1発
- 日本保有量 45トン (英仏34トン 国内11トン)
- 六ヶ所年間8トン→核不拡散・核軍縮・核セキュリティ問題
  
- 元々の目的: 高速増殖炉の燃料提供＝もんじゅ頓挫  
→プルトニウムを無理矢理燃やすプルサーマル計画
- 現在の目的: 使用済み燃料行き場確保  
諸外国は敷地内乾式貯蔵で対応
- 再処理中止に必要なもの: 反核運動の取組と政府の決定

## 2. 原子力委員会長期計画における 高速増殖炉の位置づけ

- 1956年 わが国の国情に最も適合
- 1961年 自立体制を取った場合不可欠
- 1967年 将来の原子力発電の主力
- 1972年 将来、原子力発電の主流
- 1978年 将来の発電用原子炉の本命
- 1982年 将来の原子力発電の主流
- 1987年 将来の原子力発電の主流
- 1994年 将来の原子力発電の主流
- 2000年 将来のエネルギーの有力な選択肢
- 2005年 将来における核燃料政策の有力な選択肢

背景にあるのはウラン資源は希少で、原子力発電が世界で急速に増えるとの考え

# 3. 遠ざかり続ける 高速増殖炉実現時期予測

1961年	1970年代後半以降	15年後
1967年	1985-90年	23
1972年	1985-95年	23
1978年	1995-2005年	27
1982年	2010年頃	28
1987年	2020年代-2030年頃	38
1994年	2030年頃まで	36
2000年	柔軟かつ着実に検討	
2005年	2050年頃から	45

## 4. プルサーマルとは

- 高速増殖炉の夢のために始まった再処理計画で貯まったプルトニウムを無理矢理消費して「需給」関係の辻褄を合わせるため

1997年発表 2010年までに合計16～18基導入

2009年発表 2015年までに合計16～18基導入

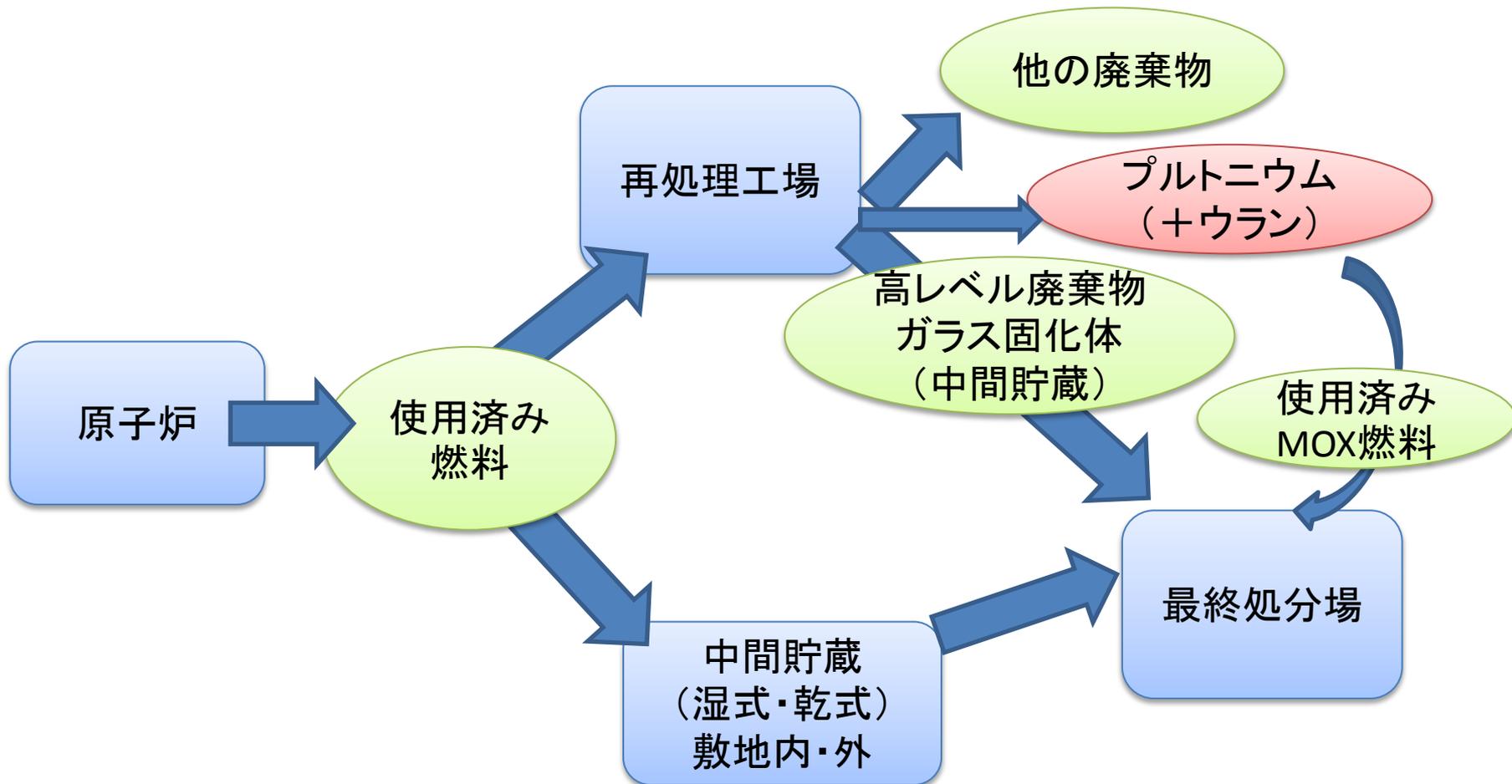
- 「需要面では、現在ある軽水炉が1基当たり年間0.3トン～0.4トンくらいの量を必要とし、電源開発の大間発電所はフルMOX炉心で、年間1.1トンくらいのプルトニウムを必要とするため、プルサーマルが16～18基導入された段階では、プルサーマル用の需要が年間5～8トンと想定されます。」

電気事業連合会説明(数字は、核分裂性プルトニウム。0.3トン×17基=5.1トンは全量だと8トン程度。)

<http://www.jnfl.co.jp/mox/pdf/04cycle-pru.pdf>

- 再稼働となっても、プルサーマルがどの程度実施されるかは不明

# 5. 最終処分前の選択肢:再処理か中間貯蔵 再処理工場の役割:一時貯蔵後分別して中間貯蔵



# 6. プルトニウム分離の正当化論

- 原子炉級プルトニウムだから大丈夫  
数百トンから1000トン(1キロトン)の爆発は起こる。爆縮の時間を早めると、兵器級と同様。
- 日本の再処理はプルトニウムとウランの混合抽出方式だから大丈夫  
核分裂生成物を除いた後のプルトニウム・ウラン混合物からプルトニウムを分離するのは簡単。
- 日本には核兵器製造の意図はないから大丈夫  
意図は、他国には判断できない。また、日本のプルトニウムが盗まれたり、日本の例が口実となって同様の施設が他の国に広がるのが問題

# 7. 再処理を唯一認められている国？ 唯一固執している国？

「我が国は、IAEA(国際原子力機関)による厳格な保障措置の実施等の努力を積み重ねてきたことにより、非核兵器国の中で唯一、商業規模で濃縮・再処理までの核燃料サイクル施設を保有する国として認められています。」2006年版『わかりやすいエネルギー白書』

<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/enehaku-kaisetu/>

実際は、NPTは日本を特別視していない。協定で日本に再処理に関する「事前同意」を与えているのは米国。米国は同じ同意をヨーロッパ諸国にも与えている。これらの非核保有国はプルトニウム増殖炉計画の失敗のために再処理放棄を決定。日本のみが再処理に固執。

# 8. 原子力委・岡委員長

## 玄海の未照射プルトニウム640kg報告漏れについて

ただ、まあ、MOX燃料になってますので、分離されたあれではないですから、日本の分離されたプルトニウムも、混合酸化物でウランと混じっていますので、核拡散という観点で言えば、燃料に加工されたものは、又戻すまでにずいぶんかかりますし、それから、プルトニウムとウランは混合した状態で分離されていますから、そういう意味でも、核拡散上の懸念は、少しステップがあると言うようなことは事実なんですけど、まあ、海外の方に、よく、この辺りを、分かって貰うと言うことも非常に重要なので、まあ、少し、公表の仕方、今の新しい事例を含めて、公表の仕方を工夫をすると言うことではないかと思うんですけど。

2014年6月10日

IAEA保障措置用語集「核爆発装置の金属構成要素に転換するのに必要な時間」

二酸化プルトニウムとMOX製品及びMOX燃料は区別されていない。

「転換時間」はともに「週のオーダー(1-3週間)」。

プルトニウム金属の場合は「日のオーダー(7-10日)」