

# むつ中間貯蔵への搬入 中止を求める政府交渉 質問のポイント

原子力規制を監視する市民の会

2024年6月5日

阪上 武

## 質問 1

- 青森県むつ市に建設中のリサイクル燃料備蓄センター（以下「むつ中間貯蔵施設」）に搬入した使用済み燃料は50年以内に搬出することのだが、搬出先はどこか。

## 質問 2

- 国及び事業者らは搬出先として「第二再処理工場」を挙げていた。しかし、「2010年頃運転開始」（第7次長計）だったものが「2010年に方針を決定」（第8次長計）、「2010年頃検討を開始」（第9次長計）と後退し、いまでは検討すら行われておらず、資源エネルギー庁のサイトにある「使用済み核燃料を有効活用！『核燃料サイクル』は今どうなっている？」（2023-7-18）の記事にも「第二再処理工場」の文言はない。現状で「第二再処理工場」の検討はどうなっているのか。

資源エネルギー庁が青森県議会・むつ市議会への説明で  
配布した資料より

## 中間貯蔵と再処理を巡る指摘事項

### 指摘①

むつ中間貯蔵施設の使用済燃料は、どの再処理施設に搬出されることが想定されているのか。

#### 国の見解

1. 我が国は、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を有効利用する核燃料サイクルの推進を基本的方針としている。
2. むつ中間貯蔵施設の使用済燃料についても、搬出時に稼働している再処理施設において再処理が行われるものと想定している。

## 指摘②

六ヶ所再処理工場が竣工していない中で、中間貯蔵施設に使用済燃料を受け入れると、同施設に使用済燃料が永続的に保管されることになるのではないか。

### 国の見解

1. 我が国は、**使用済燃料を再処理**し、回収されるプルトニウム等を有効利用する**核燃料サイクルの推進を基本的方針**としている。
2. **中間貯蔵施設**は、再処理工場に搬出するまでの間、**一時的に乾式貯蔵により管理**するものであり、**一定期間の後には使用済燃料は必ず搬出**される。
3. その上で、**六ヶ所再処理工場**については、2022年12月には第1回の設計及び工事計画の認可を取得し、主要な安全対策工事も進捗するなど、**竣工に向けたプロセスが進捗**している。
4. 経済産業省としては、六ヶ所再処理工場の竣工に向けた**審査・検査への円滑な対応**などについて、**産業大での更なる人材確保を強く指導**するなど、事業者と一体となって、しっかりと取り組んでいく。

19

★「どの再処理施設に？」と問いを立てているが答えていない  
「搬出時に稼働している再処理施設」と回答しているが、搬出時に稼働している再処理施設がない場合はどうするのか？

### 質問 3

- 六ヶ所再処理工場の運転期間について、「稼働想定は40年」（2024年3月28日デーリー東北）、「原燃は『竣工後、40年間の操業を想定』している」（2019年4月4日東奥日報）と報じられた。また、2019年6月21日行われた市民団体との意見交換の場において資源エネルギー庁も「40年」と述べた。仮に六ヶ所再処理工場が稼働した場合でも50年後には既に操業を終えており六ヶ所再処理工場に搬出することはできないことになるが間違いないか。

★使用済燃料再処理機構などが六ヶ所再処理工場のコスト計算を行う際も稼働年数40年を想定している。

★六ヶ所再処理工場が稼働したとしても、むつ施設からの搬出先にはなりえない

## 質問 4

- 使用済燃料再処理機構は、六ヶ所再処理工場の2024年度の竣工を前提に3年間の「中期計画」をまとめたが、プルサーマルの実施を見込んでもプルトニウム保有量は3年間で1.3トン増えることになる。これは、「（プルトニウムの）保有量を減少させる」「プルサーマルの着実な実施に必要な量だけ再処理が実施されるよう認可を行う」（2018年原子力委員会決定「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」）、「プルトニウム保有量の削減に取り組む」（エネルギー基本計画）との方針に反する。海外でMOX燃料製造に困難が生じ、国内に燃料加工工場がない状況では、プルトニウムが増える再処理は実施できないのではないか。

|                  | 2024 年度 | 2025 年度 | 2026 年度 |
|------------------|---------|---------|---------|
| プルトニウム<br>回収見込み  | 0       | 0.6 トン  | 1.4 トン  |
| プルサーマル<br>による使用量 | 0       | 0       | 0.7 トン  |
| プルトニウム<br>所有量    | 40.1 トン | 40.7 トン | 41.4 トン |

★電事連「プルトニウム利用計画」及び再処理機構「中期計画」によるプルトニウム量の変化

★日本が所有するプルトニウムはほとんどが英仏にあるが、現在稼働している日本向けMOX燃料加工が可能な工場はフランスのメロックス工場しかない。その工場も不良品が出て稼働率はこれまでの半分以下に落ち込んでいる。

★MOX燃料加工に困難がありプルサーマルが進まない状況で、プルトニウムが増えるだけの再処理は国際公約に照らしてもできない

## 質問 5

- むつ中間貯蔵施設について、東電は、東電と原電の2社以外は使用しないと約束し、国もそれを承知していながら、令和3年に国と電事連が青森県とむつ市に他電力との共同利用構想を提案したことが、県民や市民の信頼を大きく損ねた。むつ中間貯蔵施設については東電と原電だけの使用ということで国も承知しているということで間違いないか。

★東電、原電及び国の動きが、県民・市民の信頼を失わせている。搬出先について「責任を持って搬出する」との東電の言い分についてもとても信用できない。

★高レベル廃棄物の搬出についての約束も反故にされようとしている。むつの搬出はさらに悪い状況にある。



## 質問 6

- 2014年以降のエネルギー基本計画には使用済み燃料の直接処分の記載がある。「再処理やプルサーマル等を推進する」との記載もあるが、現実には「全量再処理」政策は破綻している。搬出先の「第二再処理工場」は計画が消え、六ヶ所再処理工場の操業すらできない状況で、むつ中間貯蔵施設に搬入された使用済み燃料の搬出先はない。事業者らがいくら責任を持って搬出すると言ったところで実際上できない状況にあり、むつ中間貯蔵施設への使用済み燃料の搬入を中止すべきではないか。

★全量再処理政策は事実上破綻している。政策変更があった場合に施設にある使用済み燃料は搬出されるのか？

☆現在出されている安全協定案では、自治体が要求できる措置は、せいぜい搬入の中止まで。期限途中の搬出や施設の廃止を要求することはできないつくりになっている。

## 質問 7

- むつ中間貯蔵施設（リサイクル燃料備蓄センター）での貯蔵に使う使用済み燃料を収納する容器（キャスク）の設計寿命は60年とされるが、搬出先がなく60年を超えて貯蔵される場合、キャスクの健全性はどのように確認するのか。

★原子力規制庁の出した説明資料には「60年間における経年変化を考慮しても、キャスクに必要とされる強度、性能を維持する設計となっている」とあるだけ。貯蔵が60年を超える可能性は十二分にあるが、その場合、健全性は誰がどう責任を負うのか。

★規制委更田委員長（当時）は「『恐れるのは出ていく先がない状態だ。キャスクの許容年数に近づくような事態にならないか』と問題提起した。」（2020年9月3日デーリー東北紙）

原子力規制庁が青森県議会・むつ市議会への説明で配布した資料より

# 新規制基準適合性審査の状況

## 閉じ込め(第5条)

### <申請の概要>

- キャスクは、使用済燃料集合体を内封する空間を不活性雰囲気と保つとともに負圧に維持する設計とする。
- 蓋部を一次蓋と二次蓋による2重構造とするとともに、万一の蓋部の異常に対して修復性を考慮した設計とする。

### <審査結果の概要>

規制委員会は、以下のことなどを確認したことにより事業許可基準規則に適合するものと判断した。

- ・蓋及び蓋貫通孔のシール部には、長期にわたって閉じ込め機能を維持する観点から金属ガスケットを用い、設計貯蔵期間に対して十分な余裕を有する60年間を通じて、使用済燃料集合体を内封する空間を負圧に維持する設計としていること。
- ・万一の蓋部の閉じ込め機能異常に対し、蓋の追加装着や二次蓋の金属ガスケットの交換が可能な設計としていること。

# 新規制基準適合性審査の状況

## 金属キャスク(第15条)

### <申請の概要>

- 設計貯蔵期間(50年間)に加えて事業所外運搬等に係る期間を考慮しても十分な余裕を有する60年間における経年変化を考慮しても、キャスクに必要なとされる強度、性能を維持する設計とする。

### <審査結果の概要>

規制委員会は、以下のことなどを確認したことにより事業許可基準規則に適合するものと判断した。

- ・キャスクの基本的安全機能を維持する上で重要な構成部材について、設計貯蔵期間に加えて事業所外運搬等に係る期間を考慮した期間、腐食、クリープ、応力腐食割れ等に対し信頼性のある材料を選定していること。
- ・使用済燃料を不活性ガス(ヘリウム)とともに封入し、キャスク表面の必要な箇所には塗装による防錆措置を講じていること。

## 質問 8

- キャスクは密閉性を保つために蓋を開けてはならないことになっている。キャスクで放射能漏れ事故が生じた場合には使用済み燃料プールにキャスクを運んで点検・修理することになっているが、むつ中間貯蔵施設にはそのような施設がない。事故時にはどう対処するのか。

★むつ中間貯蔵施設について規制庁がむつ市議会等に説明した資料には、遮蔽や除熱ができる設計となっているとあるだけで、具体的に封じ込め機能に異常が生じた場合、どこで修復等を行うのか何も書かれていない。

★関電等の乾式貯蔵の場合、使用済み燃料プールに移して蓋をあけ、修復することになっているが、むつ中間貯蔵には使用済み燃料プールはない。

★更田委員長（当時）は「施設の操業後、保安検査などできわめて重大な違反が発覚した際に使用停止を命じても、貯蔵している核燃料の行き場がないことが想定されると説明」（2020/9/3デーリー東北紙）

## 質問 9

- 5月1日の意見交換の場において、大間原子力発電所の審査で検討している「隆起再現断層」が、むつ中間貯蔵施設の地震動評価に影響する可能性については、評価してみないとわからないとのことだったが、再審査を実施すべきではないか。

★5月1日の交渉の検討結果を聞く。むつ施設の稼働を中止したうえで再審査すべき。