

使用済燃料中間貯蔵事業及び再処理事業 に係る実施環境

令和8年2月25日
青森県

使用済燃料中間貯蔵事業及び再処理事業に係る実施環境の確認について

- 県では、毎年度の使用済燃料の搬入に当たり、国・事業者の取組状況を確認しながら、使用済燃料中間貯蔵事業及びその前提である再処理事業が実施できる環境にあるかを確認している。
- 令和8年度の使用済燃料の搬入に当たり、事業の進ちよく状況及び報告を受けた各計画については以下のとおり

1. リサイクル燃料貯蔵株式会社の各計画について
 - ① リサイクル燃料貯蔵株式会社の中長期搬入・搬出計画
 - ② リサイクル燃料貯蔵株式会社の貯蔵計画
2. 再処理工場のしゅん工に向けた事業の進ちよく状況について
3. 日本原燃株式会社の各計画について
 - ① 日本原燃株式会社の再処理施設の使用計画
 - ② 日本原燃株式会社の再処理施設及びMOX燃料加工施設の暫定操業計画
4. 電気事業連合会のプルトニウム利用計画について

使用済燃料中間貯蔵事業及び再処理事業に係る実施環境の確認について

【使用済燃料中間貯蔵事業】

- 令和7年10月28日、東京電力柏崎刈羽原子力発電所からの使用済燃料約24トン（キャスク2基）を搬入。
- 令和6年度搬入分約12トン（キャスク1基）と合わせ、約36トン（キャスク3基）の安全管理を確認。
- 令和7年7月7日及び12月19日、東京電力ホールディングス株式会社、日本原子力発電株式会社及びリサイクル燃料貯蔵株式会社（RFS）から、中長期搬入・搬出計画についての検討状況の報告あり。
〔東京電力ホールディングス、日本原子力発電2社による搬入は4500トンに留まるため、他電力による事業者間連携を行いたい（12月19日以降の進ちょくなし）。〕
- 令和8年1月16日、RFSから2026年度から3か年分の受入量見込みの報告あり。

【再処理事業】

- 設工認審査の対応は、直近（令和8年2月9日）の原子力規制委員会の審査会合では大きな論点はなく、あと2回の審査会合で終える見通し。
- 設工認認可後の対応（ガラス熔融炉検査関係）についても、並行して原子力規制庁と議論。
- 令和8年1月16日、日本原燃から2026年度から3か年分の使用済燃料受入れ量、再処理量、プルトニウム製品生産量等の見込みについて事前報告あり。

【プルトニウム利用計画】

- 令和8年2月16日、電気事業連合会から、2026年度から3か年のプルトニウム利用量見込みとともに、2030年度までに少なくとも12基のプルサーマル実施を目指す旨の事前報告あり。

以下、資料

1. ① リサイクル燃料貯蔵株式会社の中長期搬入・搬出計画

- 県及びむつ市からの要請に応じ、令和7年7月7日及び12月19日、東京電力ホールディングス株式会社、日本原子力発電株式会社及びリサイクル燃料貯蔵株式会社は、検討状況を県へ報告。

【12月19日の報告要旨】

- ・ 7月7日の報告以降、検討を重ね、現時点でRFSにおいて4500トンまでは使用済燃料を搬入できるとの判断に至ったが、立地要請時に示した5000トンには達しない蓋然性が高い
- ・ 一方、むつ市長及び市議会から5000トンの実現を求める意見を多数いただいたこと、事業運営上も5000トン为前提で検討してきたこともあり、立地当事者として責任を果たすため5000トン実現を目指したい
- ・ また、エネルギー基本計画でも事業者間で連携を図りながら進めるよう明記されていることから、他電力にお声がけして事業者間連携を行うことも含め、検討を進めたい
- ・ むつ市に説明を尽くし、理解を得た場合は、改めて県にも御相談したい

【12月19日の県コメント】

- ・ 「事業者間連携」は、これまでの立地協定等では想定されていないと認識
- ・ 「5000トンに達しない蓋然性が高い」、「5000トンを達成する必要がある」と考える理由について、理解できるような説明がなければ、議論の俎上に上がらない
- ・ 搬出先となる六ヶ所再処理工場の設工認審査で説明中であり、状況を注視している中、立地協定等で想定されていない話をされても、検討する状況にない

1. ② リサイクル燃料貯蔵株式会社の貯蔵計画

- 「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づき、毎年度の1月31日までに事業者が原子力規制委員会に使用済燃料の受入量等を届出。
- 今年度分については、2026年度からの3か年分を1月16日(金)に県へ報告後、1月26日(月)に同委員会へ届出。

年度	期別	搬出元	炉型	容器数	ウランの量
2026年度	上期	東京電力柏崎刈羽原子力発電所	BWR	2基	24トン
	下期	東京電力柏崎刈羽原子力発電所	BWR	3基	36トン
2027年度	上期	日本原子力発電敦賀発電所2号機	PWR	1基	10トン
	下期	東京電力柏崎刈羽原子力発電所	BWR	5基	69トン
		日本原子力発電東海第二発電所	BWR	1基	
2028年度	上期	東京電力柏崎刈羽原子力発電所	BWR	3基	45トン
		日本原子力発電東海第二発電所 又は敦賀発電所1号機	BWR	1基	
	下期	東京電力柏崎刈羽原子力発電所	BWR	5基	60トン
合計			BWR	20基	235トン
			PWR	1基	10トン

2. 再処理工場等のしゅん工に向けた事業の進ちょく状況について

- 原子力規制委員会の審査会合の都度、進ちょく状況について県へ報告。
- 再処理工場は「2026年度中」のしゅん工に向け、MOX燃料工場は「2027年度中」のしゅん工に向け、設工認の審査、工事、検査を実施中。
- 設工認審査の対応状況については、昨年12月の審査会合で、「説明の全体計画」における第1段階「基本的な設計の考え方」の全ての説明を概ね終了。
- 第2段階「具体的な設計及び評価」は、第1段階で定めた設計の考え方に沿ってまとめ、項目毎に代表設備を優先的に説明した上で、残る全設備の説明を行う方針。

再処理工場のしゅん工および操業に向けたスケジュール

	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
安全性向上対策工事等	▼認可 第1回設工認 ▼第2回申請		第2回設工認				
	使用前事業者検査、使用前確認					しゅん工	
安全性向上対策工事						ガラス溶融炉検査	
					保安規定	重大事故等対処訓練	
				新設設備と既設設備の連結工事		海洋放出管切離し工事	
操業運転					溶液・廃液処理運転開始▽	せん断開始▽	操業

3. ① 日本原燃株式会社の再処理施設の使用計画

- 「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づき、毎年度の1月31日までに事業者が原子力規制委員会に使用済燃料受入れ量、再処理量及びプルトニウム製品生産量を届出。
- 今年度分については、2026年度からの3か年分を1月16日(金)に県へ報告後、1月28日(水)に同委員会へ届出。
- 2026年度中のしゅん工後、溶液・廃液処理運転等を行い、2027年度下期から使用済燃料のせん断開始予定。

年度	使用済燃料受入れ量 (トン)	再処理量 (トン)	プルトニウム製品生産量 (MOX製品の量 (kg))
2026年度	0	0	0
2027年度	0	70	1655
2028年度	130	170	2749
合計	130	240	4404

3. ② 日本原燃株式会社の再処理施設及びMOX燃料加工施設の暫定操業計画

- 使用済燃料再処理・廃炉推進機構の求めに応じ、再処理可能量、プルトニウム回収見込量及びMOX燃料加工可能量を提出。同機構は、当該計画及びプルトニウム利用計画を踏まえ、経済産業大臣へ「使用済燃料再処理等実施中期計画」の変更認可申請。
- 今年度分については、2026年度からの5か年分を1月16日(金)に県へ報告後、1月28日(水)に同機構へ提出・公表。

(1) 再処理施設

2026年度中のしゅん工後、溶液・廃液処理運転等を行い、2027年度下期から使用済燃料のせん断開始予定。2029年度はガラス溶融炉のリプレースのため、再処理可能量は90トンに低下するが、2032年度を目途に800トン（最大再処理可能量）まで引き上げていく。

年度	2026年度		2027年度		2028年度		2029年度		2030年度	
	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期
再処理可能量 (トン)	0		70		170		90		400	
	-	0	0	70	60	110	0	90	190	210
プルトニウム回収見込量 (トン)	0		0.6		1.4		0.7		3.2	
	-	0	0	0.6	0.5	0.9	0	0.7	1.5	1.7

(2) MOX燃料加工施設

2027年度のしゅん工後、品質確認試験等を行い、2030年度からMOX燃料の加工開始予定。

年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
MOX燃料加工可能量 (トン)	—	0	0	0	2.0

4. 電気事業連合会のプルトニウム利用計画について

- 平成30年7月原子力委員会決定「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」を踏まえ、毎年度各事業者のプルトニウム所有量及び利用量を公表。
- 今年度分については、2月16日(月)に県へ報告後、2月20日(金)にプルサーマル推進連絡協議会において決議の上、公表。

所有者	所有量(トン) (2025年度末予想)	利用目的(軽水炉燃料として利用)					年間利用 目安量 (トン/年)	(参考) 現在貯蔵する 使用済燃料の 量(トン) (2024年度末 実績)
		プルサーマルを実施する原子炉及びこれまでの調整も踏まえ、地元の理解を前提として、各社がプルサーマルを実施することを想定している原子炉	利用量(トン)					
			2026年度	2027年度	2028年度			
北海道電力	0.3	泊発電所3号機	—	—	—	約0.5	510	
東北電力	0.7	女川原子力発電所3号機	—	—	—	約0.4	700	
東京電力HD	13.5	立地地域の皆さまからの信頼回復に努めること及び確実なプルトニウム消費を基本に、東京電力HDのいずれかの原子炉で実施	—	—	—	—	7,040	
中部電力	3.9	浜岡原子力発電所4号機	—	—	—	約0.6	1,380	
北陸電力	0.3	志賀原子力発電所1号機	—	—	—	約0.1	170	
関西電力	11.3	高浜発電所3,4号機	0.7	0.7	0.0	約1.1	4,600	
		大飯発電所1~2基	—	—	—	約0.5~1.1		
中国電力	1.4	島根原子力発電所2号機	—	—	—	約0.4	610	
四国電力	1.4	伊方発電所3号機	0.0	0.0	0.0	約0.5	940	
九州電力	2.3	玄海原子力発電所3号機	0.0	0.0	0.0	約0.5	2,750	
		敦賀発電所2号機	—	—	—	約0.5		
日本原子力発電	5.0	東海第二発電所	—	—	—	約0.3	1,180	
		大間原子力発電所	—	—	—	約1.7		
電源開発	他電力より必要量を譲受	大間原子力発電所	—	—	—	約1.7		
合計	40.1		0.7	0.7	0.0		19,880	
再処理による回収見込みプルトニウム量(トン)			0.0	0.6	1.4			
所有量合計値(トン)			39.4	39.3	40.7			