資料　日本のプルトニウム在庫データ（2025年末）

原子力委員会は22年末のプルトニウム管理データから、施設ごと工程ごとに細かく表記していたそれまでの表記方法を大きく変えた。現在は日本原燃と日本原子力研究開発機構を合わせた上、工程も区分に合わせて表記している。今はほとんど動きがないが、六ヶ所再処理工場の竣工やプルサーマルが各原発で進めば、不透明感がいっそう高まる。

25年はフランスから関西電力高浜3号用MOXの搬入が行われたが、国内のMOX新燃料の装荷がなく、プルトニウム量の変化は34kg（うち国内分5kg）に留まった。国内分の減少分の大きな理由は「保管廃棄」と「核的損耗」である。保管廃棄は高レベル廃液中など当面回収できない形態と認められるものを帳簿上の在庫から除外したもの、核的損耗は自然崩壊により減少した量を示している。プルトニウムにはプルトニウム239のように半減期が24,110 年と長いものもあるが、中にはプルトニウム241のように14.35年と比較的短いものもある。原子炉級プルトニウムのうち12%はプルトニウム241のため、分離後しばらくは損耗量が多くなる。

25年2月12日、電気事業連合会は23年に発表した使用済MOX再処理実証研究計画について、当初発表の2倍となる使用済MOX燃料約20トンと使用済燃料約380トンを仏国に搬出・再処理すると発表した。搬出されるのは関西電の使用済燃料で、ひっ迫しているプールから実証研究と称して使用済燃料を搬出することが大きな目的と見られる。具体的には27年度～31年度にかけて高浜原発から300トン、その後追加で100トンを搬出するという。

（松久保 肇）

原子炉施設等における分離プルトニウムの保管等の内訳

（単位：kg）

原子炉名等		保管プルトニウム（未照射分離プルトニウム量）		うち炉内に装荷されたプルトニウム		（参考）24年末までに炉内に装荷された未照射分離プルトニウム総量－炉外へ取出された照射済プルトニウム総量	
		(kgPu)	うち核分裂性プルトニウム量 (kgPuf)	(kgPu)	うち核分裂性プルトニウム量 (kgPuf)	(kgPu)	うち核分裂性プルトニウム量 (kgPuf)
日本原子力研究開発機構		411 (411)	286 (286)	ー	ー	261 (261)	184 (184)
実用発電炉	東京電力HD	205 (205)	138 (138)	ー	ー	210 (210)	143 (143)
	中部電力	213 (213)	145 (145)	ー	ー	ー	ー
	関西電力	1,283 (—)	834 (—)	ー	ー	945 (1,440)	605 (924)
	四国電力	—	—	ー	ー	— (—)	— (—)
	九州電力	—	—	ー	ー	— (—)	— (—)
研究開発施設	日本原子力研究開発機構	113 (113)	91 (91)				
	その他の研究開発施設	0 (0)	0 (0)				

（原子力委員会第30回会合（2026年8月5日）提出資料より作成）（注：() 内は24年末のデータを記載した）

分離プルトニウム管理状況

1.分離プルトニウム量

（単位：kg、毎年末現在）

		2020		2021		2022		2023	2024	2025
		日本原燃	原研機構	日本原燃	原研機構					
再処理施設	硝酸プルトニウム等	273	26	272	24					
	酸化プルトニウム	3,329	167	3,329	167					
	合計	3,602	193	3,602	192	MOX粉末等	3,793	3,790	3,784	3,781
	うち核分裂性プルトニウム量	2,340	126	2,339	125		2,465	2,463	2,459	2,455
	施設内での増減量	-1	-2	-1	-1	施設内での増減量	0	-3	-6	-4
燃料加工施設	酸化プルトニウム		2,595		2,682	MOX粉末等	3,428	3,358	3,295	3,267
	試験＆加工段階		874		785					
	燃料製品等		446		446	新燃料製品等	484	550	613	640
	合計		3,916		3,913	合計	3,912	3,908	3,908	3,907
	うち核分裂性プルトニウム量		2,698		2,696	うち核分裂性プルトニウム量	2,695	2,692	2,691	2,690
	施設内での増減量		-3		-2	施設内での増減量	-2	-3	-1	-1
原子炉等に保管	常陽	134		134		高速炉	411	411	411	411
	もんじゅ	280		279						
	実用発電炉	616		1,046		実用発電炉	1,048	418	418	1,700
	臨界実験装置等	113		113		臨界実験装置等	113	113	113	113
	合計	1,143		1,573		合計	1,572	941	941	2,224
	うち核分裂性プルトニウム量	799		1,065		うち核分裂性プルトニウム量	1,063	659	659	1,493
国内総合計		**8,854**		**9,279**		**国内総合計**	**9,277**	**8,640**	**8,634**	**9,911**
うち核分裂性プルトニウム量		**5,964**		**6,226**			**6,222**	**5,814**	**5,809**	**6,637**

2.使用状況

供給量	回収量	0	0	0	0	回収量	0	0	0	0
	海外から移転量	0		0		海外から移転量	0	0	0	0
使用量	もんじゅなど	0		0		もんじゅなど	—	—	—	—
原子炉施設に装荷し照射した量		0		198		原子炉施設に装荷し照射した量	629	631	0	0

3.海外の酸化プルトニウム

海外在庫	イギリス	21,805	21,780	イギリス	21,757	21,735	21,713	21,693
	フランス	15,411	14,760	フランス	14,113	14,097	14,079	12,788
	合計	37,216	36,540	合計	35,870	35,831	35,792	34,481
	イギリス：核分裂性Pu量	14,528	14,504	イギリス：核分裂性Pu量	14,480	14,458	14,437	14,416
	フランス：核分裂性Pu量	9,965	9,541	フランス：核分裂性Pu量	9,122	9,105	9,089	8,247
	核分裂性Pu合計	24,493	24,045	核分裂性Pu合計	23,602	23,563	23,526	22,663
総合計		**46,070**	**45,819**	**総合計**	**45,147**	**44,471**	**44,426**	**44,392**
うち核分裂性プルトニウム量		**30,457**	**30,271**	**うち核分裂性プルトニウム量**	**29,824**	**29,377**	**29,335**	**29,300**

（四捨五入の関係で合計が合わない場合がある）