

日本原子力研究開発機構における研究開発用プルトニウムの利用計画 (平成22年度)

平成22年3月12日
独立行政法人
日本原子力研究開発機構

日本原子力研究開発機構(以下、原子力機構という)における平成22年度の研究開発用プルトニウムの利用計画を、下記の通りお知らせいたします。

記

「日本原子力研究開発機構における研究開発用プルトニウムの利用計画(平成22年度)」を表1に示します。

【概要】

原子力機構は平成21年度末時点で、今後利用する計画の核分裂性プルトニウム(以下、「プルトニウム」という。)を約3.1トン保有する見込みです。

なお、高速増殖原型炉「もんじゅ」においては、平成21年度内の開始を予定しております性能試験(炉心確認試験)に向けた準備として、同年度に燃料の炉内装荷を行い、約0.5トンのプルトニウムを使用しました。

また平成22年度には、40%出力プラント確認試験前準備として、燃料の炉内装荷を行い、約0.2トンのプルトニウムを使用する計画です。

一方、東海再処理施設では、平成20年度より実施している耐震性向上対策を完了後、平成22年度において約5トンUの使用済燃料の再処理を行い、約0.01トンのプルトニウムを回収する計画であり、結果として同年度末在庫として約3.0トンのプルトニウムを機構は保有する見通しです。

これらの保有プルトニウムは、高速増殖炉の研究開発用として、「もんじゅ」においては、平成23年度以降約7年に相当する期間、利用する計画としています。

他方、高速実験炉「常陽」においては、平成19年に確認した「計測線付実験装置との干渉による回転プラグ燃料交換機能の一部阻害について」の法令に基づく報告に係る対応として、現在復旧対策を実施中ですが、対策完了後、年間0.1トンづつ、約2年相当の期間、利用する計画としています。

なお、これらの利用期間の目途並びに年間の利用目安量については、研究開発の進捗等に応じて変わり得るものであります。

以上

表1 日本原子力研究開発機構における研究開発用プルトニウムの利用計画(平成22年度)

平成22年3月12日
日本原子力研究開発機構

所有者	22年度再処理予定量 使用済燃料重量(トンU)	所有量 ^{*1} (トンPuf) ^{*2}				利用目的 ^{*6}		
						高速増殖炉の研究開発等		
		21年度末保有予想 プルトニウム量(A)	22年度回収予想 プルトニウム量(B)	22年度利用予想 プルトニウム量(C)	22年度末保有予想 プルトニウム量(D)	利用場所	年間利用目安量 ^{*7} (トンPuf/年) ^{*2}	利用開始時期及び 利用に要する期間の目途
日本原子力研究開発機構	5	3. 1 ^{*3} 《0. 3》 ^{*4}	0. 01	0. 2 ^{*5}	3. 0 ^{*10}	高速実験炉 「常陽」	0.1	約2年相当 ^{*8}
						高速増殖原型炉 「もんじゅ」	0.5	平成23年度以降約7年相当 ^{*9}

- *1: 東海再処理施設にて、電気事業者との役務契約に基づき回収したプルトニウムには、電気事業者から譲渡を受けていないものがあるが、これらについては、今後電気事業者から譲渡を受けて「常陽」や「もんじゅ」に利用する予定であるため、上記の所有量に含めている。
六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムについては、電気事業者から譲渡を受けて利用する予定であるが、具体的な数量は、今後決定した後に本利用計画に記載して公表する。
(D=A+B-C)
- *2: 所有量及び年間利用目安量のプルトニウム量は、プルトニウム中の核分裂性プルトニウム(PuF)量を記載している。
- *3: 3. 1トンPufは、平成21年3月6日公表時の平成21年度末分離プルトニウムの合計量約3. 6トンPuf(平成21年度の利用予定量を含み且つ高速臨界実験装置などにおいて、研究開発の利用に供している約0. 4トンPufを差し引いた後の値)から、平成21年度における「もんじゅ」での利用実績量(炉内装荷量:約0. 5トンPuf)を考慮し差し引いた値となっている。
- *4: 括弧《 》内の値は、保有予想量のうち新燃料製品(燃料体の完成品)の形態で保有すると見込まれる分離プルトニウムの量である。
- *5: 平成22年度における「もんじゅ」での利用予定量(炉内装荷量)であり、その他機構所有の原子炉での利用(炉内装荷)は計画していない。
- *6: 原子力機構では、プルトニウムを表1に記載した原子炉において燃料として利用する他、原子力機構の研究開発施設において許可された範囲内の量を許可された目的の研究開発の利用に供する場合がある。
- *7: 「年間利用目安量」は、「常陽」及び「もんじゅ」の標準的な運転において、炉に新たに装荷するMOX燃料に含まれるプルトニウム量の1年あたりに換算した量を記載している。
- *8: 「常陽」は、現在計測線付実験装置の回収及び炉心上部機構の交換などの設計検討を進めている段階であり、具体的な運転再開時期を含めて検討中。この検討結果を踏まえて運転計画を決定し、プルトニウム利用開始時期を判断する。また、利用期間及び年間利用目安量については、研究開発の進捗等に応じて変わりうるものである。
- *9: 「もんじゅ」の性能試験は地元のご理解を得て実施する計画である。平成23年度から平成24年度の2ヵ年で約0. 3トン、平成25年度以降年間約0. 5トンずつプルトニウムを利用するものとした。利用期間及び年間利用目安量については、研究開発の進捗等に応じて変わりうるものである。
- *10: 四捨五入の関係で、合計量については一致しないことがある。