

六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について

2010年3月15日
電気事業連合会

日本原燃の六ヶ所再処理工場は、平成18年3月から使用済燃料を使用したアクティブ試験を実施しております。同試験の実施に伴い、再処理の製品であるプルトニウムが回収されており、その利用の透明性を確保する観点から、各電気事業者の平成22年度の計画をとりまとめましたので、別紙のとおりお知らせします。

原子力委員会が平成15年8月5日に決定した「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方について」においては、六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムについて、電気事業者は、「プルトニウム利用計画」を公表することとなっております。また、平成17年10月11日に原子力委員会決定、同年10月14日に閣議決定された「原子力政策大綱」においても、「事業者等がプルトニウム利用計画をこれに沿って適切に公表することを期待する」とされております。

私ども電気事業者は、引き続きプルサーマルをできるだけ早く導入することとし、遅くともMOX燃料加工工場が操業開始する平成27年度（2015年度）までに、全国の16～18基の原子炉でプルサーマルの導入を目指してまいります。

プルサーマル実施の当初は海外で所有しているプルトニウム（別紙の参考参照）を原料として海外で加工したMOX燃料を利用することとしておりますが、国内MOX燃料加工工場竣工後は、同工場で製造したMOX燃料も順次利用していくこととなります。

以上

(別紙)
平成 22 年 3 月 15 日
電気事業連合会

六ヶ所再処理工場回収プルトニウム利用計画（平成 22 年度）

所有者	再処理量*1	所有量*2			利用目的（軽水炉燃料として利用）*3		
	22 年度再処理予定使用済燃料重量（トンU）*4	21 年度末保有予想プルトニウム量（トンPu）*5	22 年度回収予想プルトニウム量（トンPu）*5	22 年度末保有予想プルトニウム量*6（トンPu）*5	利用場所	年間利用目安量*7（トンPu/年）*5	利用開始時期*8 及び利用に要する期間の目途*9
北海道電力	14	0.1	0.0	0.1	泊発電所 3 号機	0.2	平成 27 年度以降約 0.4 年相当
東北電力	—	0.1	0.0	0.1	女川原子力発電所 3 号機	0.2	平成 27 年度以降約 0.5 年相当
東京電力	13	0.7	0.1	0.9	立地地域の皆さまからの信頼回復に努めることを基本に、福島第一原子力発電所 3 号機を含む東京電力の原子力発電所の 3～4 基	0.9～1.6	平成 27 年度以降約 0.6～1.0 年相当
中部電力	—	0.2	0.0	0.2	浜岡原子力発電所 4 号機	0.4	平成 27 年度以降約 0.5 年相当
北陸電力	—	0.0	0.0	0.0	志賀原子力発電所	0.1	平成 27 年度以降約 0.1 年相当
関西電力	—	0.6	0.1	0.7	高浜発電所 3, 4 号機、大飯発電所 1～2 基	1.1～1.4	平成 27 年度以降約 0.5～0.6 年相当
中国電力	17	0.1	0.0	0.1	島根原子力発電所 2 号機	0.2	平成 27 年度以降約 0.5 年相当
四国電力	18	0.1	0.0	0.2	伊方発電所 3 号機	0.4	平成 27 年度以降約 0.4 年相当
九州電力	—	0.3	0.1	0.4	玄海原子力発電所 3 号機	0.4	平成 27 年度以降約 0.9 年相当
日本原子力発電	18	0.1	0.0	0.2	敦賀発電所 2 号機、東海第二発電所	0.5	平成 27 年度以降約 0.3 年相当
小計	80	2.3	0.5	2.8		4.4～5.4	
電源開発		他電力より必要量を譲受*10			大間原子力発電所	1.1	
合計	80	2.3	0.5	2.8		5.5～6.5	

今後、プルサーマル計画の進展、MOX 燃料加工工場が操業を始める段階など進捗に従って順次より詳細なものとしていく。

- *1 「再処理量」は日本原燃の策定した再処理計画による。
- *2 「所有量」には平成21年度末までの保有予想プルトニウム量(各電気事業者に未引渡しのプルトニウムを含む)、平成22年度の六ヶ所再処理により回収される予想プルトニウム量およびその合計値である平成22年度末までの保有予想プルトニウム量を記載している。なお、回収されたプルトニウムは、各電気事業者が六ヶ所再処理工場に搬入した使用済燃料に含まれる核分裂性プルトニウムの量に応じて、各電気事業者に割り当てられることとなっている。このため、各年度において自社分の使用済燃料の再処理を行わない各電気事業者にもプルトニウムが割り当てられるが、最終的には各電気事業者が再処理を委託した使用済燃料中に含まれる核分裂性プルトニウムに対応した量のプルトニウムが割り当てられることになる。
- *3 軽水炉燃料として利用の他、研究開発用に日本原子力研究開発機構にプルトニウムを譲渡する。各電気事業者の具体的な譲渡量は、今後決定した後に公表する。
- *4 小数点第1位を四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。
- *5 プルトニウム量はプルトニウム中に含まれる核分裂性プルトニウム(Puf)量を記載。(所有量は小数点第2位を四捨五入の関係で表記上0.0となる場合や合計が合わない場合がある)
- *6 「22年度末保有予想プルトニウム量」は、「21年度末保有予想プルトニウム量」に「22年度回収予想プルトニウム量」を加えたものであるが、小数点第2位を四捨五入の関係で、足し算が合わない場合がある。
- *7 「年間利用目安量」は、各電気事業者の計画しているプルサーマルにおいて、利用場所に装荷するMOX燃料に含まれるプルトニウムの1年当りに換算した量を記載しており、これには海外で回収されたプルトニウムの利用量が含まれることもある。
- *8 「利用開始時期」は、再処理工場に隣接して建設される予定の六ヶ所MOX燃料加工工場の操業開始時期である平成27年度以降としている。それまでの間はプルトニウムは六ヶ所再処理工場でウラン・プルトニウム混合酸化物の形態で保管管理される。
- *9 「利用に要する期間の目途」は、「22年度末保有予想プルトニウム量」を「年間利用目安量」で除した年数を示した。(電源開発や日本原子力研究開発機構への譲渡が見込まれること、「年間利用目安量」には海外回収プルトニウム利用分が含まれる場合もあること等により、必ずしも実際の利用期間とは一致しない)
- *10 各電気事業者の具体的な譲渡量は、今後決定した後に公表する。

(参考)

プルトニウム所有量(平成21年12月末時点)

(核分裂性プルトニウム量)

所有者	国内所有量				海外所有量			合計(トン) A+B+C+D+E
	JAEA(トン) A*1	日本原燃(トン) B	発電所(トン) C	小計(トン) A+B+C	仏国回収分(トン) D	英国回収分(トン) E	小計(トン) D+E	
北海道電力	-	0.1	-	0.1	0.1	-	0.1	0.1
東北電力	0.0	0.1	-	0.1	0.2	0.1	0.3	0.4
東京電力	0.1	0.6	0.3	1.1	2.6*2	4.7	7.2	8.3
中部電力	0.1	0.2	0.1	0.4	1.6*2	0.6	2.2	2.6
北陸電力	-	0.0	-	0.0	0.1	-	0.1	0.1
関西電力	0.2	0.5	-	0.7	6.6*2	1.8	8.4	9.1
中国電力	0.0	0.1	-	0.1	0.4	0.3	0.7	0.8
四国電力	0.1	0.1	0.6	0.7	0.0	0.6	0.7	1.4
九州電力	0.1	0.3	-	0.3	0.6*2	0.8	1.4	1.7
日本原子力発電	0.1	0.1	-	0.2	0.5	2.6	3.1	3.4
(電源開発)*4								
合計	0.7	2.0*3	1.0	3.7	12.6	11.5	24.1	27.8

※端数処理(小数点第2位四捨五入)の関係で、合計が合わない箇所がある。

*1 日本原子力研究開発機構(JAEA)にて既に研究開発の用に供したものは除く。

*2 MOX燃料に加工されたもの、加工中のもの、または加工準備中のものを含む。

*3 各電気事業者に引渡し済の核分裂性プルトニウム量を記載している。

*4 仏国回収分の核分裂性プルトニウムの一部が電気事業者より電源開発に譲渡される予定。(東北電力約0.1トン、東京電力約0.7トン、中部電力約0.1トン、北陸電力約0.1トン、中国電力約0.2トン、四国電力約0.0トン、九州電力約0.1トンの合計約1.3トン)