

平成22年度末までに六ヶ所再処理工場において
回収されるプルトニウムの利用計画

日本原燃(株)六ヶ所再処理工場では、平成18年3月から開始したアクティブ試験によりプルトニウムが回収されているが、今般の同工場のしゅん工時期見直しによる再処理計画の変更により、平成22年度に予定していた使用済燃料約80トン(当社分なし)の再処理が行われないこととなった。¹

これにより、当社が平成22年度末までに所有する核分裂性プルトニウム(以下、プルトニウムという)は約315kg^{2,3}になる予定である。

これら、平成22年度末までに回収されるプルトニウムの利用計画については、以下のとおり計画している。

なお、当社は、平成21年12月より玄海原子力発電所3号機でプルサーマルによる営業運転を開始しており、今後、プルサーマルの進展、日本原燃(株)MOX燃料加工工場が操業を始める段階など進捗に応じて、以下のプルトニウム利用計画を順次詳細なものとしていく。

1. プルトニウムの利用場所

回収されるプルトニウムは、玄海原子力発電所3号機での利用を計画している。その他、研究開発用として日本原子力研究開発機構に譲渡する場合と電源開発(株)大間原子力発電所に譲渡する場合がある。

2. プルトニウムの年間利用目安量

プルトニウムの年間利用目安量は、約0.4トンである。なお、この利用目安量には海外で回収されたプルトニウムが含まれる場合もある。

3. プルトニウム利用の開始時期

回収されるプルトニウムの利用開始時期は、再処理工場に隣接して建設される予定の六ヶ所MOX燃料加工工場のしゅん工予定時期である平成27年度以降の予定である。それまでの間、プルトニウムは六ヶ所再処理工場、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。

4. プルトニウム利用に要する期間の目安

利用に要する期間は、約0.8年相当⁴である。
(平成22年度末の予想プルトニウム所有量/年間利用目安量)

5. その他のプルトニウム

当社は、平成22年6月末現在で、日本原燃(株)以外の国内に約595kg(玄海原子力発電所にMOX燃料として約516kg、日本原子力研究開発機構に約79kg)、海外に約884kg(仏国約77kg⁵、英国約807kg)のプルトニウムを所有しており、海外に所有しているプルトニウムは、原則として海外でMOX燃料に加工して利用することとしている。

なお、当社はこれまでに、仏国に所有していたプルトニウムを利用して、玄海原子力発電所3号機で使用するMOX燃料を製造し発電所への輸送を行った(1回目16体、2回目20体)。現在、16体のMOX燃料を使用してプルサーマルを実施しており、発電所内で保管しているMOX燃料は、平成22年12月から開始予定の玄海原子力発電所3号機第13回定期検査で原子炉へ装荷する予定である。

- 1 日本原燃(株)が平成22年9月10日に公表した「再処理施設の工事計画に係る変更の届出について」による。
- 2 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量(小数点第1位を四捨五入)。工程内に残留しているプルトニウムなどを含む。
- 3 再処理して回収されるプルトニウムは、各電気事業者が再処理を委託した使用済燃料に含まれるプルトニウムの量に応じて割り当てられることとなっており、当該年度に再処理を行わない事業者にもプルトニウムが割り当てられる。
- 4 利用に要する期間の用途は、電源開発(株)や日本原子力研究開発機構への譲渡が見込まれること、利用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ことがある。
- 5 電源開発(株)大間原子力発電所へ譲渡予定。

以 上