

平成21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17年度からアクティブ試験が開始され、平成20年度に約104トン(当社分なし)^{*1}、平成21年度に約160トン(当社分約18トン)の使用済燃料の再処理が行われる計画^{*2}であり、当社は、平成21年度末までに約0.5トン^{*3}の核分裂性プルトニウム(以下、プルトニウムという)を所有することになる予定である。^{*4、*5}

これら平成21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。

当社は、玄海原子力発電所3号機におけるプルサーマル計画について、平成17年9月に原子炉設置変更許可を受け、平成18年3月には、地元のご了解を頂いた。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燃料加工工場の竣工予定時期である平成24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。

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1.1年相当^{*6}である。

(平成21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20年12月末現在、日本原燃(株)以外の国内に約0.1トン(日本原子力研究開発機構)、海外に約1.9トン(仏国約1.0トン、英国約0.8トン)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、海外に所有するプルトニウムの内、仏国に所有するプルトニウムを利用して、MOX燃料16体を加工しており、今後、MOX燃料20体を加工する予定である。これらのMOX燃料を利用して、玄海原子力発電所3号機の2010年度までの定期検査からプルサーマルを開始する計画としている。

- ※1 日本原燃(株)が平成20年5月29日に公表した「再処理施設の工事計画に係わる変更の届出等について」において、平成19年度の使用済燃料の再処理数量が実績取り込みにより210トンUから181トンUに変更されるとともに、平成20年11月25日に公表した「再処理施設の工事計画に係わる変更の届出等について」において、平成20年度の使用済燃料の予定再処理数量が395トンUから150トンUに変更され、さらに平成21年1月30日に公表した「再処理施設の工事計画に係わる変更の届出について」において、同数量が150トンUから104トンUに変更されたため、この変更を反映した数値を記載。
- ※2 日本原燃(株)が策定した再処理計画による。
- ※3 平成20年度末までの保有予想量約0.3トンと平成21年度回収予想量約0.1トンのプルトニウムを合わせた量。
- ※4 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各電気事業者にもプルトニウムが割り当てられることになる。
- ※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量を記載。
(小数点第2位を四捨五入)
- ※6 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。

以 上