

原子力施設の運転状況

原子力発電所

原子力発電所の放射性廃棄物管理状況統計

平成3年度PWR型原子力発電所における放射性廃棄物管理の状況

<概要>

放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出量は、全てのPWR型原子力発電所において、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針について」（昭和50年5月原子力委員会決定、平成元年3月原子力安全委員会一部改訂）に従って、施設周辺の線量目標値（年間50マイクロシーベルト）を達成するために定められた年間放出管理目標値を十分に下回っている。また、放射性固体廃棄物の管理状況は、廃棄物低減対策の効果によりドラム缶発生量は年々低減傾向にある。

<更新年月>

1998年05月（本データは原則として更新対象外とします。）

<本文>

放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物は、その放出に際しては、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針について」（昭和50年5月原子力委員会決定、平成元年3月原子力安全委員会一部改訂）に従い、施設周辺の線量目標値（年間50マイクロシーベルト）を達成するために各発電所で年間放出管理目標値を定め、それを超えないように努めることとしている。また、放射性固体廃棄物については、ドラム缶等に封入し、所定の固体廃棄物貯蔵庫等に保管管理することとしている。

PWR型原子力発電所から平成3年度に放出された各発電所ごとの放射性気体廃棄物・液体廃棄物の管理状況は、表1の左欄に示すとおり、線量目標値を達成するために定められた年間放出管理目標値を十分下回っている。

実施されている主な低減対策として

- (1) 燃料の性能向上
- (2) 希ガスホールドアップ装置等の設置
- (3) 高性能粒子フィルター・チャコールフィルターの採用
- (4) ドライクリーニング装置・蒸留装置等の採用

などが挙げられる。

また、放射性固体廃棄物の管理状況については、表1の右欄に示すように、発生量、貯蔵設備容量等、現在の管理状況からみて支障はない。

実施されている主な低減対策として

- (1) 焼却炉の設置
- (2) プラスチック固化、アスファルト固化、造粒固化設備の設置
- (3) ベーラ（圧縮減容充填装置の一種）の設置

などが挙げられる。

<関連タイトル>

原子力発電所における放射性廃棄物管理の動向（2005年度まで）(02-05-03-01)

平成3年度BWR型原子力発電所における放射性廃棄物管理の状況 (12-01-03-26)

<参考文献>

(1) 科学技術庁原子力安全局（編）：「平成3年度実用発電用原子炉施設における放射性廃棄物管理状況及び放射線業務従事者の被ばく状況について」原子力安全委員会月報、第15巻第6号（通巻第165号）

表1 平成3年度PWR型原子力発電所における放射性廃棄物管理の状況

発電所名	放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物				放射性固体廃棄物							
		放射性気体廃棄物		放射性液体 廃棄物 (³ Hを除く)	ドラム缶 発生量 (本)	その他の 種類の 発生量 (本相当)	ドラム缶 累積 保管量 (本)	その他の 種類の 累積 保管量 (本相当)	ドラム缶 焼却 減容量 (本)	ドラム缶 圧縮 減容量 (本)	その他の 種類の 圧縮 減容量 (本相当)	貯蔵設 備容量 (本相当)
		放射性 希ガス (Bq)	放射性 イオン素 〔 ¹³¹ I〕 (Bq)									
日本原子力発電(株) 敦賀発電所*3	原子炉施設 合計	1.0×10^{10}	5.7×10^4	6.6×10^6	2,980	308	33,721	9,744	864	0	0	約 85,000
	年間放出 管理目標値	2.9×10^{15}	9.1×10^{10}	7.4×10^{10}								
北海道電力(株) 泊発電所	原子炉施設 合計	3.8×10^9	*1 N.D.	*2 N.D.	217	35	421	35	0	56	0	約 18,000
	年間放出 管理目標値	1.1×10^{15}	1.1×10^{10}	7.4×10^{10}								
関西電力(株) 美浜発電所	原子炉施設 合計	2.8×10^{11}	6.1×10^6	5.1×10^5	815	35	23,856	※ 2,245	433	0	0	約 35,000
	年間放出 管理目標値	2.1×10^{15}	7.4×10^{10}	1.1×10^{11}								
関西電力(株) 高浜発電所	原子炉施設 合計	1.8×10^{12}	2.2×10^8	*2 N.D.	1,079	5	29,842	※ 721	617	0	0	約 50,600
	年間放出 管理目標値	3.3×10^{15}	6.2×10^{10}	1.4×10^{11}								
関西電力(株) 大飯発電所	原子炉施設 合計	5.6×10^{11}	1.1×10^6	*2 N.D.	1,007	150	15,277	※ 2,401	953	0	109	約 28,900
	年間放出 管理目標値	3.2×10^{15}	9.4×10^{10}	1.1×10^{11}								
四国電力(株) 伊方発電所	原子炉施設 合計	2.8×10^{10}	*1 N.D.	*2 N.D.	2,297	155	9,031	※ 2,222	2,129	0	81	約 18,500
	年間放出 管理目標値	1.1×10^{15}	7.4×10^{10}	7.4×10^{10}								
九州電力(株) 玄海原子力発電所	原子炉施設 合計	5.2×10^{11}	*1 N.D.	*2 N.D.	595	182	13,130	2,078	78	0	0	約 19,000
	年間放出 管理目標値	1.1×10^{15}	7.4×10^{10}	7.4×10^{10}								
九州電力(株) 川内原子力発電所	原子炉施設 合計	3.2×10^{10}	*1 N.D.	*2 N.D.	1,016	15	3,527	26	90	0	0	約 17,000
	年間放出 管理目標値	1.6×10^{15}	6.2×10^{10}	7.4×10^{10}								

*1 検出限界濃度は 7×10^{-9} (Bq/cm³) 以下である。

*2 検出限界濃度は 2×10^{-2} (Bq/cm³) 以下である。(⁶⁰Co で代表した。)

※ 前年度末累積保管量に当該年度発生量を加えた量と一致しないのは、換算後の端数処理による誤差である。

*3 日本原子力発電(株)敦賀発電所の原子炉の型式について、1号炉(運転開始、昭和45年3月)はBWR、2号炉(運転開始、昭和62年2月)はPWRである。

(出典) 科学技術庁原子力安全局：原子力安全委員会月報、通巻第165号