

◎実用発電用原子炉における放射性廃棄物の放出管理状況◎

発電施設名	大飯原子力発電所				施設所在地	福井県大飯郡おおい町		
運営組織	関西電力				原子炉型式	PWR(加圧水型炉)	原子炉数	4
運転開始年度	1号機・1979年	2号機・1979年	3号機・1991年	4号機・1993年				
終了・廃炉年度								
電気出力(MWe)	1号機・1,175	2号機・1,175	3号機・1,180	4号機・1,180				

単位: Ci(キュリー・～1988年)、Bq(ベクレル・1989年～)

	放射性気体廃棄物			放射性液体廃棄物		実績年度合計 (Tベクレル)	実績年度合計
	希ガス	ヨウ素(¹³¹ I)	トリチウム(³ H)	全核種(³ Hを除く)	トリチウム(³ H)		
年度	年間管理(放出)実績値				年間基準値		
	年間管理目標値						
1970							
1971							
1972							
1973							
1974							
1975							
1976							
1977	3.1 × 10 ¹	6.7 × 10 ⁻⁵		4.9 × 10 ⁻⁴	1.7 × 10 ¹	1.776020609	約1.77 Tベクレル
1978	2.5 × 10 ²	2.2 × 10 ⁻³		1.0 × 10 ⁻³	1.3 × 10 ²	14.0601184	約14.06 Tベクレル
1979	1.3 × 10 ²	3.6 × 10 ⁻³		1.7 × 10 ⁻³	4.1 × 10 ²	19.9801961	約19.98 Tベクレル
	7.3 × 10 ⁴	2.2		2		2701.1554	約2701.15 Tベクレル
1980	3.6 × 10 ¹	3.9 × 10 ⁻⁴		1.6 × 10 ⁻³	5.9 × 10 ²	23.16207363	約23.16 Tベクレル
	7.3 × 10 ⁴	2.2		2		2701.1554	約2701.15 Tベクレル
1981	7.1 × 10 ¹	7.0 × 10 ⁻³		5.0 × 10 ⁻³	3.1 × 10 ²	14.097444	約14.09 Tベクレル
	7.3 × 10 ⁴	2.2		2		2701.1554	約2701.15 Tベクレル
1982	5.9 × 10 ¹	1.7 × 10 ⁻³		7.9 × 10 ⁻⁴	8.4 × 10 ²	33.26309213	約33.26 Tベクレル
	7.3 × 10 ⁴	2.2		2		2701.1554	約2701.15 Tベクレル
1983	4.6 × 10 ¹	1.5 × 10 ⁻⁴	4.2 × 10 ¹²	6.0 × 10 ⁻⁴	9.1 × 10 ²	39.57202775	約39.57 Tベクレル
	7.3 × 10 ⁴	2.2		2		2701.1554	約2701.15 Tベクレル
1984	5.1 × 10 ¹	1.4 × 10 ⁻⁵	3.8 × 10 ¹²	5.0 × 10 ⁻⁴	8.2 × 10 ²	36.02701902	約36.02 Tベクレル
	7.3 × 10 ⁴	2.2		2		2701.1554	約2701.15 Tベクレル

★ 放射性気体廃棄物トリチウム(³H)の単位はベクレル

	放射性気体廃棄物			放射性液体廃棄物		実績年度合計 (Tベクレル)	実績年度合計
	希ガス	ヨウ素(¹³¹ I)	トリチウム(³ H)	全核種(³ Hを除く)	トリチウム(³ H)		
	年間管理(放出)実績値						
年度	年間管理目標値			年間基準値			
1985	3.5×10^1	1.6×10^{-4}	4.7×10^{12}	5.6×10^{-4}	7.9×10^2	35.22502664	約35.22 T ⁺ ベクレル
	7.3×10^4	2.2		2		2701.1554	約2701.15 T ⁺ ベクレル
1986	1.0×10^2	※ 6.1×10^{-3}	3.1×10^{12}	4.4×10^{-4}	1.1×10^3	47.50024198	約47.50 T ⁺ ベクレル
	7.3×10^4	2.2		2		2701.1554	約2701.15 T ⁺ ベクレル
1987	4.1×10^1	4.2×10^{-5}	7.9×10^{12}	1.2×10^{-4}	8.9×10^2	42.34700599	約42.34 T ⁺ ベクレル
	7.3×10^4	2.2×10^0		2		2701.1554	約2701.15 T ⁺ ベクレル
1988	2.5×10^1	1.5×10^{-3}	2.7×10^{12}	5.7×10^{-6}	8.0×10^2	33.22505571	約33.22 T ⁺ ベクレル
	7.3×10^4	2.2×10^0		2		2701.1554	約2701.15 T ⁺ ベクレル
1989	1.0×10^{12}	1.2×10^6	2.2×10^{12}	ND	2.6×10^{13}	29.2000012	約29.20 T ⁺ ベクレル
	2.7×10^{15}	8.1×10^{10}		7.4×10^{10}		2700.155	約2700.15 T ⁺ ベクレル
1990	6.8×10^{11}	8.8×10^5	1.9×10^{12}	7.4×10^5	1.6×10^{13}	18.58000162	約18.58 T ⁺ ベクレル
	2.6×10^{15}	8.1×10^{10}		7.4×10^{10}		2600.155	約2600.15 T ⁺ ベクレル
1991	5.6×10^{11}	1.1×10^6	3.9×10^{12}	ND ※2	2.0×10^{13}	24.4600011	約24.46 T ⁺ ベクレル
	3.2×10^{15}	9.4×10^{10}		1.1×10^{11}		3200.204	約3200.20 T ⁺ ベクレル
1992	5.3×10^{11}	3.4×10^6	3.8×10^{12}	7.8×10^4	2.9×10^{13}	33.33000348	約33.33 T ⁺ ベクレル
	3.7×10^{15}	1.0×10^{11}		1.4×10^{11}		3700.24	約3700.24 T ⁺ ベクレル
1993	4.7×10^{11}	2.8×10^5	4.7×10^{12}	1.4×10^5	4.2×10^{13}	47.17000042	約47.17 T ⁺ ベクレル
	3.7×10^{15}	1.0×10^{11}		1.4×10^{11}		3700.24	約3700.24 T ⁺ ベクレル
1994	6.0×10^{11}	2.2×10^5	8.0×10^{12}	ND ※2	6.3×10^{13}	71.60000022	約71.60 T ⁺ ベクレル
	3.7×10^{15}	1.0×10^{11}		1.4×10^{11}		3700.24	約3700.24 T ⁺ ベクレル
1995	5.1×10^{11}	ND ※3	6.3×10^{12}	ND ※2	6.1×10^{13}	67.81	約67.81 T ⁺ ベクレル
	3.7×10^{15}	1.0×10^{11}		1.4×10^{11}		3700.24	約3700.24 T ⁺ ベクレル
1996	4.3×10^{11}	ND ※3	8.3×10^{12}	ND ※2	5.9×10^{13}	67.73	約67.73 T ⁺ ベクレル
	3.7×10^{15}	1.0×10^{11}		1.4×10^{11}		3700.24	約3700.24 T ⁺ ベクレル
1997	4.3×10^{11}	8.6×10^5	7.5×10^{12}	ND ※2	4.6×10^{13}	53.93000086	約53.93 T ⁺ ベクレル
	3.7×10^{15}	1.0×10^{11}		1.4×10^{11}		3700.24	約3700.24 T ⁺ ベクレル
1998	6.1×10^{11}	1.2×10^5	1.1×10^{13}	ND	5.7×10^{13}	68.61000012	約68.61 T ⁺ ベクレル
	3.7×10^{15}	1.0×10^{11}		1.4×10^{11}		3700.24	約3700.24 T ⁺ ベクレル
1999	1.2×10^{11}	1.6×10^5	1.3×10^{13}	ND	6.9×10^{13}	82.12000016	約82.12 T ⁺ ベクレル
	3.7×10^{15}	1.0×10^{11}		1.4×10^{11}		3700.24	約3700.24 T ⁺ ベクレル
2000	5.7×10^{10}	1.1×10^6	1.4×10^{13}	ND	6.6×10^{13}	80.0570011	約80.05 T ⁺ ベクレル
	3.7×10^{15}	1.0×10^{11}		1.4×10^{11}		3700.24	約3700.24 T ⁺ ベクレル
2001	1.5×10^{10}	2.7×10^5	1.7×10^{13}	ND	1.3×10^{14}	147.0150003	約147.01 T ⁺ ベクレル
	3.7×10^{15}	1.0×10^{11}		1.4×10^{11}		3700.24	約3700.24 T ⁺ ベクレル

※ソ連チェルノブイリ原子力発電所事故の影響がみられる。

※2 検出限界濃度は 2×10^{-2} (Bq/Cm³) 以下である。(60Coで代表した。)

※3 検出限界濃度は 7×10^{-9} (Bq/Cm³) 以下である。

★ 放射性気体廃棄物トリチウム(³H)の単位はベクレル

	放射性気体廃棄物			放射性液体廃棄物		実績年度合計 (Tベクレル)	実績年度合計
	希ガス	ヨウ素(¹³¹ I)	トリチウム(³ H)	全核種(³ Hを除く)	トリチウム(³ H)		
年度	年間管理(放出)実績値					年間基準値	実績年度合計
	年間管理目標値						
2002	2.8 × 10 ¹⁰	ND	1.1 × 10 ¹³	ND	6.4 × 10 ¹³	75.028	約75.02 T ⁺ ケレル
	3.7 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		3700.24	約3700.24 T ⁺ ケレル
2003	1.8 × 10 ¹⁰	ND	1.4 × 10 ¹³	ND	9.0 × 10 ¹³	104.018	約104.01 T ⁺ ケレル
	3.7 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		3700.24	約3700.24 T ⁺ ケレル
2004	4.1 × 10 ¹¹	1.9 × 10 ⁸	1.7 × 10 ¹³	ND	9.8 × 10 ¹³	115.41019	約115.41 T ⁺ ケレル
	※3.9 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		3900.24	約3900.24 T ⁺ ケレル
2005	6.2 × 10 ⁹	ND	1.4 × 10 ¹³	ND	6.6 × 10 ¹³	80.0062	約80.00 T ⁺ ケレル
	3.9 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		3900.24	約3900.24 T ⁺ ケレル
2006	2.9 × 10 ⁹	ND	1.3 × 10 ¹³	ND	7.7 × 10 ¹³	90.0029	約90.00 T ⁺ ケレル
	3.9 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		3900.24	約3900.24 T ⁺ ケレル
2007	2.2 × 10 ⁹	ND	1.0 × 10 ¹³	ND	8.9 × 10 ¹³	99.0022	約99.00 T ⁺ ケレル
	3.9 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		3900.24	約3900.24 T ⁺ ケレル
2008	1.9 × 10 ¹⁰	1.7 × 10 ⁶	1.1 × 10 ¹³	ND	7.4 × 10 ¹³	85.0190017	約85.01 T ⁺ ケレル
	3.9 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		3900.24	約3900.24 T ⁺ ケレル
2009	5.0 × 10 ¹¹	ND	1.3 × 10 ¹³	ND	8.1 × 10 ¹³	94.5	約94.5 T ⁺ ケレル
	3.9 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		3900.24	約3900.24 T ⁺ ケレル
2010	9.0 × 10 ¹¹	※2 2.7 × 10 ⁵	1.6 × 10 ¹³	ND	5.6 × 10 ¹³	72.90000027	約72.90 T ⁺ ケレル
	4.0 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		4000.24	約4000.24 T ⁺ ケレル
2011	6.8 × 10 ¹⁰	2.2 × 10 ⁶	1.0 × 10 ¹³	ND	5.6 × 10 ¹³	66.0680022	約66.06 T ⁺ ケレル
	4.0 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		4000.24	約4000.24 T ⁺ ケレル
2012	ND	ND	9.1 × 10 ¹²	ND	2.2 × 10 ¹³	31.1	約31.10 T ⁺ ケレル
	4.0 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		4000.24	約4000.24 T ⁺ ケレル
2013	ND	ND	8.3 × 10 ¹²	ND	6.0 × 10 ¹³	68.3	約68.30 T ⁺ ケレル
	4.0 × 10 ¹⁵	1.0 × 10 ¹¹		1.4 × 10 ¹¹		4000.24	約4000.24 T ⁺ ケレル
年間管理放出 実績値合計	40.3413 (40兆3413億)	0.001051911 (約10億5191万)	274.4 (274兆4000億)	0.0004747689 (約4億7476万)	1798.459 (1798兆4590億)	2113.201827	約2113.20 T ⁺ ケレル (約2113.20兆)
年間管理目標 値合計	119310 (119310兆)	3.27 (3兆2700億)		4.078 (約4兆780億)		119317.348	約119317.34 T ⁺ ケレル (約119317.34兆)

※原子炉施設保安規定の改正に伴い、平成16年10月以降、放射性気体廃棄物の年間放出管理目標値のうち希ガスについて変更している。

※2 福島第一原子力発電所の事故による影響と推測される。

★MW(メガワット): 100万→1,000,000(W)=1,000(KW)=1(MW)

★Ci(キュリー)=370億ベクレル

★μ Ci(マイクロキュリー)=3万7000ベクレル

★T(テラ)=兆=10¹²

★ND=不検出又は検出限界値以下

★参照資料(関西電力HP・原子力情報センター・経済産業省・原子力安全研究協会・福井県HPIにて公開されている原子力機構資料)に基づいて作成