

◎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	伊方原子力発電所			施設所在地	愛媛県西宇和郡伊方町		
運営組織	四国電力			原子炉型式	PWR(加圧水型炉)	原子炉数	3
運転開始年度	1号機・1977年	2号機・1982年	3号機・1994年				
終了・廃炉年度							
電気出力(MWe)	1号機・566	2号機・566	3号機・890				

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)			
年間管理(放出)実績値	年間管理目標値			年間基準値			
年度	年間管理目標値			年間基準値			
1970							
1971							
1972							
1973							
1974							
1975							
1976	9.8 × 10 ⁰	ND		3.5 × 10 ⁻⁵	8.8 × 10 ⁻¹	0.395161295	約3951億 ベクレル
						0	
1977	7.7 × 10 ¹	1.6 × 10 ⁻⁶		9.9 × 10 ⁻⁴	1.4 × 10 ²	8.029036689	約8.02 Tベクレル
						0	
1978	9.3 × 10 ¹	7.7 × 10 ⁻⁴		1.3 × 10 ⁻³	3.2 × 10 ²	15.28107659	約15.28 Tベクレル
						0	
1979	7.7 × 10 ¹	ND ※1		1.8 × 10 ⁻⁴	1.2 × 10 ²	7.28900666	約7.28 Tベクレル
	1.5 × 10 ⁴	1		1		555.074	約555.07 Tベクレル
1980	1.1 × 10 ²	1.4 × 10 ⁻⁴		2.7 × 10 ⁻⁴	2.7 × 10 ²	14.06001517	約14.06 Tベクレル
	1.5 × 10 ⁴	1		1		555.074	約555.07 Tベクレル
1981	5.3 × 10 ¹	2.1 × 10 ⁻⁴		7.1 × 10 ⁻⁵	2.8 × 10 ²	12.3210104	約12.32 Tベクレル
	3.0 × 10 ⁴	2		2		1110.148	約1110.14 Tベクレル
1982	1.7 × 10 ¹	9.8 × 10 ⁻⁵		ND	6.8 × 10 ²	25.78900363	約25.78 Tベクレル
	3.0 × 10 ⁴	2		2		1110.148	約1110.14 Tベクレル
1983	2.7 × 10 ⁰	ND		ND	4.5 × 10 ²	16.7499	約16.74 Tベクレル
	3.0 × 10 ⁴	2		2		1110.148	約1110.14 Tベクレル
1984	1.3 × 10 ¹	9.1 × 10 ⁻⁴		ND ※2	3.9 × 10 ²	14.91103367	約14.91 Tベクレル
	3.0 × 10 ⁴	2		2		1110.148	約1110.14 Tベクレル

※1 検出限界以下(10⁻¹³~10⁻¹²μ Ci/Cm³)

※2 検出限界濃度は5 × 10⁻⁷(μ Ci/Cm³)以下である。(60COで代表した。)

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)		
	年間管理(放出)実績値						
年度	年間管理目標値			年間基準値			
1985	1.3 × 10 ⁰	1.3 × 10 ⁻⁶		ND ※1	8.4 × 10 ²	31.12810005	約31.12 Tベクレル
	3.0 × 10 ⁴	2		2		1110.148	約1110.14 Tベクレル
1986	5.0 × 10 ⁻¹	※9.1 × 10 ⁻⁴		ND ※1	8.8 × 10 ²	32.57853367	約32.57 Tベクレル
	3.0 × 10 ⁴	2		2		1110.148	約1110.14 Tベクレル
1987	2.0 × 10 ⁻¹	ND ※2		ND ※1	9.0 × 10 ²	33.3074	約33.30 Tベクレル
	3.0 × 10 ⁴	2.0 × 10 ⁰		2		1110.148	約1110.14 Tベクレル
1988	1.7 × 10 ⁻¹	ND ※2		ND ※1	5.7 × 10 ²	21.09629	約21.09 Tベクレル
	3.0 × 10 ⁴	2.0 × 10 ⁰		2		1110.148	約1110.14 Tベクレル
1989	5.9 × 10 ⁹	ND ※3		ND ※4	3.4 × 10 ¹³	34.0059	約34.00 Tベクレル
	1.1 × 10 ¹⁵	7.4 × 10 ¹⁰		7.4 × 10 ¹⁰		1100.148	約1110.14 Tベクレル
1990	4.2 × 10 ⁹	ND ※2		ND ※5	3.3 × 10 ¹³	33.0042	約33.00 Tベクレル
	1.1 × 10 ¹⁵	7.4 × 10 ¹⁰		7.4 × 10 ¹⁰		1100.148	約1110.14 Tベクレル
1991	2.8 × 10 ¹⁰	ND ※3		ND ※5	2.9 × 10 ¹³	29.028	約29.02 Tベクレル
	1.1 × 10 ¹⁵	7.4 × 10 ¹⁰		7.4 × 10 ¹⁰		1100.148	約1110.14 Tベクレル
1992	4.8 × 10 ¹¹	9.5 × 10 ⁶		ND ※5	2.5 × 10 ¹³	25.4800095	約25.48 Tベクレル
	1.1 × 10 ¹⁵	7.4 × 10 ¹⁰		7.4 × 10 ¹⁰		1100.148	約1110.14 Tベクレル
1993	7.2 × 10 ⁹	ND ※3		ND ※5	3.3 × 10 ¹³	33.0072	約33.00 Tベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19 Tベクレル
1994	5.7 × 10 ⁸	ND ※3		ND ※5	3.8 × 10 ¹³	38.00057	約38.00 Tベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19 Tベクレル
1995	1.1 × 10 ⁹	ND ※3		ND ※5	5.3 × 10 ¹³	53.0011	約53.00 Tベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19 Tベクレル
1996	4.5 × 10 ⁸	ND ※3		ND ※5	4.0 × 10 ¹³	40.00045	約40.00 Tベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19 Tベクレル
1997	6.0 × 10 ⁸	ND ※3		ND ※5	4.5 × 10 ¹³	45.0006	約45.00 Tベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19 Tベクレル
1998	1.1 × 10 ¹⁰	ND		ND	5.5 × 10 ¹³	55.011	約55.01 Tベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19 Tベクレル
1999	3.4 × 10 ⁹	ND		ND	4.8 × 10 ¹³	48.0034	約48.00 Tベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19 Tベクレル
2000	2.8 × 10 ⁹	ND		ND	5.5 × 10 ¹³	55.0028	約55.00 Tベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19 Tベクレル
2001	3.8 × 10 ⁹	ND		ND	4.7 × 10 ¹³	47.0038	約47.00 Tベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19 Tベクレル

※1 検出限界濃度は5 × 10⁻⁷(μ Ci/Cm3)以下である。(60Coで代表した。)

※2 検出限界濃度は2 × 10⁻¹³(μ Ci/Cm3)以下である。

※3 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。

※4 検出限界濃度は7 × 10⁻⁹(Bq/Cm3)以下である。

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

※6 検出限界濃度は2 × 10⁻²(Bq/Cm3)以下である。(Co⁶⁰で代表した。)

	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					実績年度合計 (Tベクレル)	実績年度合計	
年度	年間管理目標値			年間基準値				
2002	4.2 × 10 ⁹	ND		ND	5.2 × 10 ¹³	52.0042	約52.00	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2003	7.5 × 10 ⁹	ND		ND	5.4 × 10 ¹³	54.0075	約54.00	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2004	3.9 × 10 ⁹	ND		ND	6.8 × 10 ¹³	68.0039	約68.00	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2005	7.4 × 10 ⁹	ND		ND	5.3 × 10 ¹³	53.0074	約53.00	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2006	6.9 × 10 ¹¹	7.3 × 10 ⁵		ND	4.6 × 10 ¹³	46.69000073	約46.69	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2007	8.7 × 10 ¹¹	1.1 × 10 ⁵		ND	6.6 × 10 ¹³	66.87000011	約66.87	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2008	1.5 × 10 ¹⁰	ND		ND	5.8 × 10 ¹³	58.015	約58.01	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2009	2.6 × 10 ¹¹	9.9 × 10 ⁴		ND	5.7 × 10 ¹³	57.2600001	約57.26	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2010	1.7 × 10 ¹¹	※1 1.7 × 10 ⁴		ND	5.1 × 10 ¹³	51.17000002	約51.17	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2011	1.5 × 10 ¹⁰	9.5 × 10 ⁵		ND	5.3 × 10 ¹³	53.01500095	約53.01	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2012	ND	ND		ND	1.8 × 10 ¹²	1.8	約1.80	T ⁺ ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
2013	ND	ND		ND	6.8 × 10 ¹¹	0.68	約6800億	ベクレル
	1.5 × 10 ¹⁵	8.1 × 10 ¹⁰		1.1 × 10 ¹¹		1500.191	約1500.19	T ⁺ ベクレル
年間管理放出 実績値合計	19.41481 (約19兆4148億)	0.0001239193 (約1億2391万)		0.000105302 (約1億530万)	1311.59256 (1311兆5925億)	1331.007599	約1331	T ⁺ ベクレル (約1331兆)
年間管理目標 値合計	45890 (45890兆)	2.663 (2兆6630億)		3.272 (3兆2720億)		45895.935	約45895.93	T ⁺ ベクレル (約45895.93兆)

※1 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(四国電力HP&広報・経済産業省・原子力安全研究協会)に基づいて作成