

## ◎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	東海原子力発電所		施設所在地	茨城県那珂郡東海村		
運営組織	日本原子力発電		原子炉型式	GCR(黒鉛ガス冷却型炉)	原子炉数	1
運転開始年度	1966年					
終了・廃炉年度	1998年3月					
電気出力(MWe)	166					

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( <sup>131</sup> I)	トリチウム( <sup>3</sup> H)	全核種( <sup>3</sup> Hを除く)	トリチウム( <sup>3</sup> H)		
年度	年間管理(放出)実績値					年間管理目標値	年間基準値
	年間管理目標値						
1970	4.9 × 10 <sup>3</sup>	-		4.4 × 10 <sup>-1</sup>		181.31628	約181.31 Tベクレル
						0	
1971	4.8 × 10 <sup>3</sup>	-		2.9 × 10 <sup>-1</sup>		177.61073	約177.61 Tベクレル
						0	
1972	5.9 × 10 <sup>3</sup>	-		2.1 × 10 <sup>-1</sup>		218.30777	約218.30 Tベクレル
						0	
1973	6.0 × 10 <sup>3</sup>	-		1.7 × 10 <sup>-1</sup>		222.00629	約222.00 Tベクレル
						0	
1974	6.3 × 10 <sup>3</sup>	-		8.9 × 10 <sup>-1</sup>		233.13293	約233.13 Tベクレル
						0	
1975	5.3 × 10 <sup>3</sup>	-		6.9 × 10 <sup>-2</sup>		196.102553	約196.10 Tベクレル
						0	
1976	7.2 × 10 <sup>3</sup>	-		5.8 × 10 <sup>-2</sup>		266.402146	約266.40 Tベクレル
						0	
1977	7.6 × 10 <sup>3</sup>	ND		7.5 × 10 <sup>-2</sup>		281.202775	約281.20 Tベクレル
						0	
1978	8.8 × 10 <sup>3</sup>	1.1 × 10 <sup>-4</sup>		3.3 × 10 <sup>-2</sup>		325.6012251	約325.60 Tベクレル
1979	8.0 × 10 <sup>3</sup>	9.7 × 10 <sup>-5</sup>		1.1 × 10 <sup>-2</sup>		296.0004106	約296.00 Tベクレル
	1.6 × 10 <sup>4</sup>	-		1		592.037	約592.03 Tベクレル
1980	9.3 × 10 <sup>3</sup>	1.2 × 10 <sup>-4</sup>		8.9 × 10 <sup>-3</sup>	1.0 × 10 <sup>0</sup>	344.1373337	約344.13 Tベクレル
	1.6 × 10 <sup>4</sup>	-		1		592.037	約592.03 Tベクレル
1981	1.0 × 10 <sup>4</sup>	6.8 × 10 <sup>-5</sup>		4.4 × 10 <sup>-3</sup>	5.6 × 10 <sup>-2</sup>	370.0022373	約370.00 Tベクレル
	1.6 × 10 <sup>4</sup>	-		1		592.037	約592.03 Tベクレル
1982	8.6 × 10 <sup>3</sup>	1.9 × 10 <sup>-5</sup>		5.0 × 10 <sup>-3</sup>	5.5 × 10 <sup>-1</sup>	318.2205357	約318.22 Tベクレル
	1.6 × 10 <sup>4</sup>	-		1		592.037	約592.03 Tベクレル
1983	8.5 × 10 <sup>3</sup>	5.6 × 10 <sup>-5</sup>		3.8 × 10 <sup>-3</sup>	2.0 × 10 <sup>-2</sup>	314.5008827	約314.50 Tベクレル
	1.6 × 10 <sup>4</sup>	-		1		592.037	約592.03 Tベクレル
1984	7.9 × 10 <sup>3</sup>	1.0 × 10 <sup>-5</sup>		3.2 × 10 <sup>-3</sup>	9.7 × 10 <sup>-2</sup>	292.3037078	約292.30 Tベクレル
	1.6 × 10 <sup>4</sup>	-		1		592.037	約592.03 Tベクレル

※1 検出限界濃度は $2 \times 10^{-13}$  (μ Ci/Cm<sup>3</sup>) 以下である。

※2 検出限界濃度は $5 \times 10^{-7}$  (μ Ci/Cm<sup>3</sup>) 以下である。( <sup>60</sup>Co 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( <sup>131</sup> I)	トリチウム( <sup>3</sup> H)	全核種( <sup>3</sup> Hを除く)	トリチウム( <sup>3</sup> 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			
1985	$7.6 \times 10^3$	$4.6 \times 10^{-5}$		$2.8 \times 10^{-3}$	$8.4 \times 10^{-1}$	281.2311853	約281.23 Tベクレル
	$1.6 \times 10^4$	-		1		592.037	約592.03 Tベクレル
1986	$7.7 \times 10^3$	$4.2 \times 10^{-4}$		$1.6 \times 10^{-3}$	$5.3 \times 10^{-3}$	284.9002708	約284.90 Tベクレル
	$1.6 \times 10^4$	-		1		592.037	約592.03 Tベクレル
1987	$6.3 \times 10^3$	$8.4 \times 10^{-5}$		$1.8 \times 10^{-3}$	$6.0 \times 10^{-1}$	233.1222697	約233.12 Tベクレル
	$1.6 \times 10^4$	-		1		592.037	約592.03 Tベクレル
1988	$7.0 \times 10^3$	$2.2 \times 10^{-5}$		$8.5 \times 10^{-4}$	$1.4 \times 10^{-3}$	259.0000841	約259.00 Tベクレル
	$1.6 \times 10^4$	-		1		592.037	約592.03 Tベクレル
1989	$2.1 \times 10^{14}$	ND ※1		$1.5 \times 10^7$	$5.2 \times 10^9$	210.005215	約210.00 Tベクレル
	$5.8 \times 10^{14}$	-		$3.7 \times 10^{10}$		580.037	約580.03 Tベクレル
1990	$2.7 \times 10^{14}$	$2.0 \times 10^6$		$3.4 \times 10^7$	$3.7 \times 10^7$	270.000073	約270.00 Tベクレル
	$5.8 \times 10^{14}$	-		$3.7 \times 10^{10}$		580.037	約580.03 Tベクレル
1991	$2.5 \times 10^{14}$	$1.4 \times 10^6$		$1.6 \times 10^7$	$1.4 \times 10^9$	250.0014174	約250.00 Tベクレル
	$5.8 \times 10^{14}$	-		$3.7 \times 10^{10}$		580.037	約580.03 Tベクレル
1992	$3.0 \times 10^{14}$	$5.6 \times 10^5$		$1.6 \times 10^7$	$8.3 \times 10^8$	300.0008466	約300.00 Tベクレル
	$5.8 \times 10^{14}$	-		$3.7 \times 10^{10}$		580.037	約580.03 Tベクレル
1993	ND ※2	$5.1 \times 10^4$		$6.7 \times 10^6$	$2.4 \times 10^{10}$	0.024006751	約240億 ベクレル
	$5.8 \times 10^{14}$	-		$3.7 \times 10^{10}$		580.037	約580.03 Tベクレル
1994	$2.8 \times 10^{14}$	ND ※1		$1.5 \times 10^6$	$5.1 \times 10^9$	280.0051015	約280.00 Tベクレル
	$5.8 \times 10^{14}$	-		$3.7 \times 10^{10}$		580.037	約580.03 Tベクレル
1995	$2.5 \times 10^{14}$	$1.6 \times 10^6$		$8.9 \times 10^6$	$9.2 \times 10^9$	250.0092105	約250.00 Tベクレル
	$5.8 \times 10^{14}$	-		$3.7 \times 10^{10}$		580.037	約580.03 Tベクレル
1996	$3.1 \times 10^{14}$	$4.9 \times 10^5$		$6.4 \times 10^6$	$1.6 \times 10^{10}$	310.0160069	約310.01 Tベクレル
	$5.8 \times 10^{14}$	-		$3.7 \times 10^{10}$		580.037	約580.03 Tベクレル
1997	$3.6 \times 10^{14}$	ND ※1		$2.9 \times 10^6$	$2.0 \times 10^{10}$	360.0200029	約360.02 Tベクレル
	$5.8 \times 10^{14}$	-		$3.7 \times 10^{10}$		580.037	約580.03 Tベクレル
1998	ND	$1.5 \times 10^5$		$1.2 \times 10^6$	$1.2 \times 10^{10}$	0.01200135	約120億 ベクレル
	-	-		$3.7 \times 10^8$		0.00037	約3億 ベクレル
1999	ND	ND		$6.0 \times 10^5$	$6.4 \times 10^9$	0.0064006	約64億 ベクレル
	-	-		$3.7 \times 10^8$		0.00037	約3億 ベクレル
2000	ND	ND		$2.3 \times 10^6$	$9.5 \times 10^9$	0.0095023	約95億 ベクレル
	-	-		$3.7 \times 10^8$		0.00037	約3億 ベクレル
2001	ND	ND		$5.1 \times 10^5$	$5.0 \times 10^9$	0.00500051	約50億 ベクレル
	-	-		$3.7 \times 10^8$		0.00037	約3億 ベクレル

※1 検出限界濃度は $7 \times 10^{-9}$  (Bq/Cm3) 以下である。

※2 検出限界濃度は $2 \times 10^{-2}$  (Bq/Cm3) 以下である。

※3 連テラヘルツ原子力発電所事故の影響がみられる。

※4 検出限界濃度は $7 \times 10^{-9}$  (Bq/Cm3) 以下である。

※5 検出限界濃度は $1 \times 10^{-2}$  (Bq/Cm3) 以下である。(60COで代表した。)

※6 検出限界濃度は $2 \times 10^{-2}$  (Bq/Cm3) 以下である。(Co<sup>60</sup>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( <sup>131</sup> I)	トリチウム( <sup>3</sup> H)	全核種( <sup>3</sup> Hを除く)	トリチウム( <sup>3</sup> 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	-	-		$2.3 \times 10^5$	$6.5 \times 10^{10}$	0.06500023	約650億 ベクレル
	-	-		$7.4 \times 10^7$		0.000074	約7400万 ベクレル
2003	-	-		$8.9 \times 10^4$	$3.7 \times 10^6$	0.000003789	370万 ベクレル
	-	-		$7.4 \times 10^7$		0.000074	約7400万 ベクレル
2004	-	-		$2.8 \times 10^4$	ND	0.000000028	約2万 ベクレル
	-	-		$7.4 \times 10^7$		0.000074	約7400万 ベクレル
2005	-	-		ND	$4.1 \times 10^8$	0.00041	約4億 ベクレル
	-	-		$7.4 \times 10^7$		0.000074	約7400万 ベクレル
2006	-	-		$7.2 \times 10^3$	$2.0 \times 10^8$	0.000200007	約2億 ベクレル
	-	-		$2.9 \times 10^7$		0.000029	約2900万 ベクレル
2007	-	-		ND	$1.0 \times 10^9$	0.001	約10億 ベクレル
	-	-		$2.9 \times 10^7$		0.000029	約2900万 ベクレル
2008	-	-		ND	$1.3 \times 10^9$	0.0013	約13億 ベクレル
	-	-		$2.9 \times 10^7$		0.000029	約2900万 ベクレル
2009	-	-		$9.3 \times 10^4$	$7.5 \times 10^7$	0.000075093	約7509万 ベクレル
	-	-		$2.9 \times 10^7$		0.000029	約2900万 ベクレル
2010	-	-		$8.7 \times 10^4$	ND ※1	0.000000087	約8万 ベクレル
	-	-		$2.9 \times 10^7$		0.000029	約2900万 ベクレル
2011	-	-		$4.3 \times 10^3$	ND ※1	0.0000000043	約4千 ベクレル
	-	-		$2.9 \times 10^7$		0.000029	約2900万 ベクレル
2012	-	-		$3.9 \times 10^5$	ND ※1	0.000000039	約39万 ベクレル
	-	-		$3.4 \times 10^7$		0.000034	約3400万 ベクレル
2013	-	-		$2.0 \times 10^5$	$5.9 \times 10^7$	0.0000592	約5920万 ベクレル
	-	-		$3.4 \times 10^7$		0.000034	約3400万 ベクレル
年間管理放出 実績値合計	7324.9 (7324兆9000億)	0.000045175 (約4517万)		0.0844120885 (約844億1208万)	0.2999936 (2999億9360万)	7325.2844508635	約7325.28 Tベクレル (約7325.28兆)
年間管理目標 値合計	11140 (11140兆)			0.705018 (7050億1800万)		11140.70502	約11140.70 Tベクレル (約11140.70兆)

※1 トリチウムの検出限界濃度: 2E-01以下

- ★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=10<sup>12</sup>
- ★ND=不検出又は検出限界値以下
- ★参照資料(日本原子力発電HP&広報・経済産業省・原子力安全研究協会)に基づいて作成