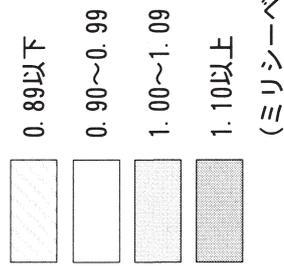


参 考 资 料

1 全国の自然放射線量

宇宙、大地からの放射線と食物摂取
 によって受ける放射線量
 (ラドン等の吸入によるものを除く)



2 原子力発電所運転・建設等状況

日本の原子力発電所(運転中、建設中、建設準備中など)

2014年9月10日現在、原子力発電所 関係者

運転中

会社名	発電炉名	炉型	出力 MWe	運転 開始	運転 年数	現在の 運転状況	新基準への 審査期限	審査終了 済	審査 決定	(参考)現在の停止状況	
										停止開始	停止期間
日本 原電	東海第2	BWR	1100	1978.11.28	35	定検停止中(2011.05~)	2014.05.20			2011.03.11	3年5ヶ月
	東海第1	BWR	357	1970.03.14	44	定検停止中(2011.01~)				2011.01.26	3年7ヶ月
	敦賀1	PWR	1160	1987.02.17	27	定検停止中(2011.08~)				2011.08.29	3年0ヶ月
	敦賀2	PWR	579	1989.06.22	25	定検停止中(2011.04~)	2013.07.08			2011.04.22	3年4ヶ月
	泊1	PWR	579	1991.04.12	23	定検停止中(2011.08~)	2013.07.08			2012.05.05	3年0ヶ月
東北 電力	泊2	PWR	912	2008.12.22	4	定検停止中(2012.05~)	2013.07.08			2011.03.11	3年5ヶ月
	女川1	BWR	524	1984.06.01	30	定検停止中(2011.09~)	2013.12.27			2010.11.06	3年10ヶ月
	女川2	BWR	825	1985.07.28	19	定検停止中(2010.11~)				2011.02.06	3年5ヶ月
	女川3	BWR	825	2002.01.30	12	定検停止中(2011.09~)				2011.03.11	3年5ヶ月
	東通1	BWR	1100	2005.12.08	8	定検停止中(2011.02~)	2014.06.10			2011.03.11	3年5ヶ月
東京 電力	福島第2-1	BWR	1100	1982.04.20	32	停止中(2011.03~)				2011.03.11	3年5ヶ月
	福島第2-2	BWR	1100	1984.02.03	30	停止中(2011.03~)				2011.03.11	3年5ヶ月
	福島第2-3	BWR	1100	1985.06.21	29	停止中(2011.03~)				2011.03.11	3年5ヶ月
	福島第2-4	BWR	1100	1987.08.25	27	停止中(2011.03~)				2011.03.11	3年5ヶ月
	柏崎刈羽1	BWR	1100	1985.09.18	28	定検停止中(2011.08~)				2011.08.06	3年1ヶ月
中部 電力	柏崎刈羽2	BWR	1100	1990.09.28	23	定検停止中(2007.02~)				2007.07.05	7年2ヶ月
	柏崎刈羽3	BWR	1100	1993.08.11	21	定検停止中(2007.09~)				2007.07.16	7年1ヶ月
	柏崎刈羽4	BWR	1100	1994.08.11	20	定検停止中(2008.02~)				2012.01.25	2年7ヶ月
	柏崎刈羽5	BWR	1100	1990.04.10	24	定検停止中(2012.01~)	2013.09.27			2012.03.26	2年5ヶ月
	柏崎刈羽6	ABWR	1366	1996.11.07	17	定検停止中(2012.08~)	2013.09.27			2011.08.23	3年0ヶ月
関西 電力	柏崎刈羽7	ABWR	1356	1997.07.02	17	定検停止中(2011.08~)	2014.02.14			2010.11.29	3年9ヶ月
	浜岡3	BWR	1100	1987.08.28	27	定検停止中(2010.11~)				2011.05.13	3年3ヶ月
	浜岡4	BWR	1137	1993.09.03	21	定検停止中(2012.01~)				2011.05.13	3年3ヶ月
	浜岡5	ABWR	1380	2006.01.18	9	定検停止中(2012.09~)				2011.05.01	3年6ヶ月
	志賀1	BWR	540	1993.07.30	21	定検停止中(2011.10~)				2011.03.11	3年5ヶ月
北陸 電力	志賀2	ABWR	1206	2006.03.15	8	定検停止中(2011.03~)	2014.08.12			2010.11.24	3年9ヶ月
	美浜1	PWR	340	1970.11.28	43	定検停止中(2010.11~)				2010.11.24	3年9ヶ月
	美浜2	PWR	500	1972.07.25	42	定検停止中(2011.12~)				2011.12.18	2年8ヶ月
	美浜3	PWR	826	1976.12.01	37	定検停止中(2011.05~)				2011.05.14	3年3ヶ月
	美浜4	PWR	826	1974.11.14	39	定検停止中(2011.01~)				2011.01.10	3年8ヶ月
中国 電力	高浜1	PWR	826	1975.11.14	38	定検停止中(2011.11~)				2011.11.25	2年9ヶ月
	高浜2	PWR	870	1985.01.17	29	定検停止中(2012.02~)	2013.07.08			2012.02.20	2年6ヶ月
	高浜3	PWR	870	1985.06.05	29	定検停止中(2011.07~)	2013.07.08			2011.07.21	3年1ヶ月
	高浜4	PWR	1175	1979.03.27	35	定検停止中(2010.12~)				2010.12.10	3年9ヶ月
	大飯1	PWR	1175	1979.12.05	34	定検停止中(2011.12~)				2011.12.16	2年8ヶ月
四国 電力	大飯2	PWR	1180	1991.12.18	22	定検停止中(2013.09~)	2013.07.08			2013.09.02	1年0ヶ月
	大飯3	PWR	1180	1993.02.02	21	定検停止中(2013.09~)	2013.07.08			2013.09.15	11ヶ月
	島根1	BWR	460	1974.03.29	40	定検停止中(2010.11~)	2013.12.25			2010.03.31	4年5ヶ月
	島根2	BWR	820	1989.02.10	25	定検停止中(2012.01~)				2012.01.27	2年7ヶ月
	伊方1	PWR	566	1982.03.19	32	定検停止中(2012.01~)				2011.09.04	3年0ヶ月
九州 電力	伊方2	PWR	800	1984.12.15	19	定検停止中(2011.04~)	2013.07.08			2011.04.29	3年4ヶ月
	伊方3	PWR	559	1975.10.15	38	定検停止中(2011.12~)				2011.12.01	2年9ヶ月
	玄海1	PWR	559	1981.03.30	33	定検停止中(2011.01~)				2010.12.11	3年8ヶ月
	玄海2	PWR	1180	1994.03.18	20	定検停止中(2010.12~)	2013.07.12			2011.12.25	2年8ヶ月
	玄海3	PWR	1180	1997.07.25	17	定検停止中(2011.12~)	2013.07.08			2011.05.10	3年4ヶ月
小計	川内1	PWR	890	1984.07.04	30	定検停止中(2011.05~)	2013.07.08	2014.07.16	2014.09.10	2014.09.10	3年0ヶ月
	川内2	PWR	890	1985.11.28	28	定検停止中(2011.09~)	2013.07.08	2014.07.16	2014.09.10	2014.09.10	3年0ヶ月
	小計		44,264				20 審	2 審		平均	3年4ヶ月

建設中

会社名	発電炉名	炉型	出力 MWe	着工 (工総)	運転 開始
原子力機構	もんじゅ	FBTR	280	1985.09	未定
電源開発	大間	ABWR	1383	2008.5	未定
中国電力	東通1	ABWR	1385	2011.01	未定
中国電力	島根3	ABWR	1373	2005.12	未定
小計	4基		4,421		

建設準備中他

会社名	発電炉名	炉型	出力 MWe	着工 (工総)	運転 開始
日本原電	敦賀3	APWR	1538	—	—
東北電力	東通2	ABWR	1385	—	—
東京電力	東通2	ABWR	1385	未定	未定
中国電力	東通2	ABWR	1385	未定	未定
中国電力	上関1	(ABWR)	(1400級)	—	—
中国電力	上関2	ABWR	1373	未定	未定
九州電力	川内3	ABWR	1590	未定	未定
小計	7基		11,582		

廃止

発電炉名	炉型	出力 MWe	運転終了 又は廃止	備考: 現況
JPR	BWR	12	1976.03.18	1996.04.31解体撤去完了
ふげん	ATR	165	2003.03.29	2008.02.12廃止措置開始
東海	GCR	166	1998.03.31	2001年廃止措置着手(2026年完了予定)
浜岡1	BWR	540	2009.01.30	2009.11.18廃止措置開始
浜岡2	BWR	840	2009.01.30	2009.11.18廃止措置開始
福島第1-1	BWR	460	2012.04.19	(30~40年後、廃止措置完了予定)
福島第1-2	BWR	784	2012.04.19	(30~40年後、廃止措置完了予定)
福島第1-3	BWR	784	2012.04.19	(30~40年後、廃止措置完了予定)
福島第1-4	BWR	784	2012.04.19	(30~40年後、廃止措置完了予定)
福島第1-5	BWR	784	2014.01.31	(1~4号機廃止の実機実証試験に活用)
福島第1-6	BWR	1100	2014.01.31	(1~4号機廃止の実機実証試験に活用)
小計		6,419		

備考

- ・運転年数は満年数(月数は切捨て)。停止期間は満月数(日数は切捨て)
- ・川内1,2号機の運転再開に関するパブリックコメントが8月15日に終了(約1万7,000通の意見)し、9月10日に審査書決定。今後運転再開までには、地元同意、工事認可、保安規定変更認可、使用前検査の手続きがある。

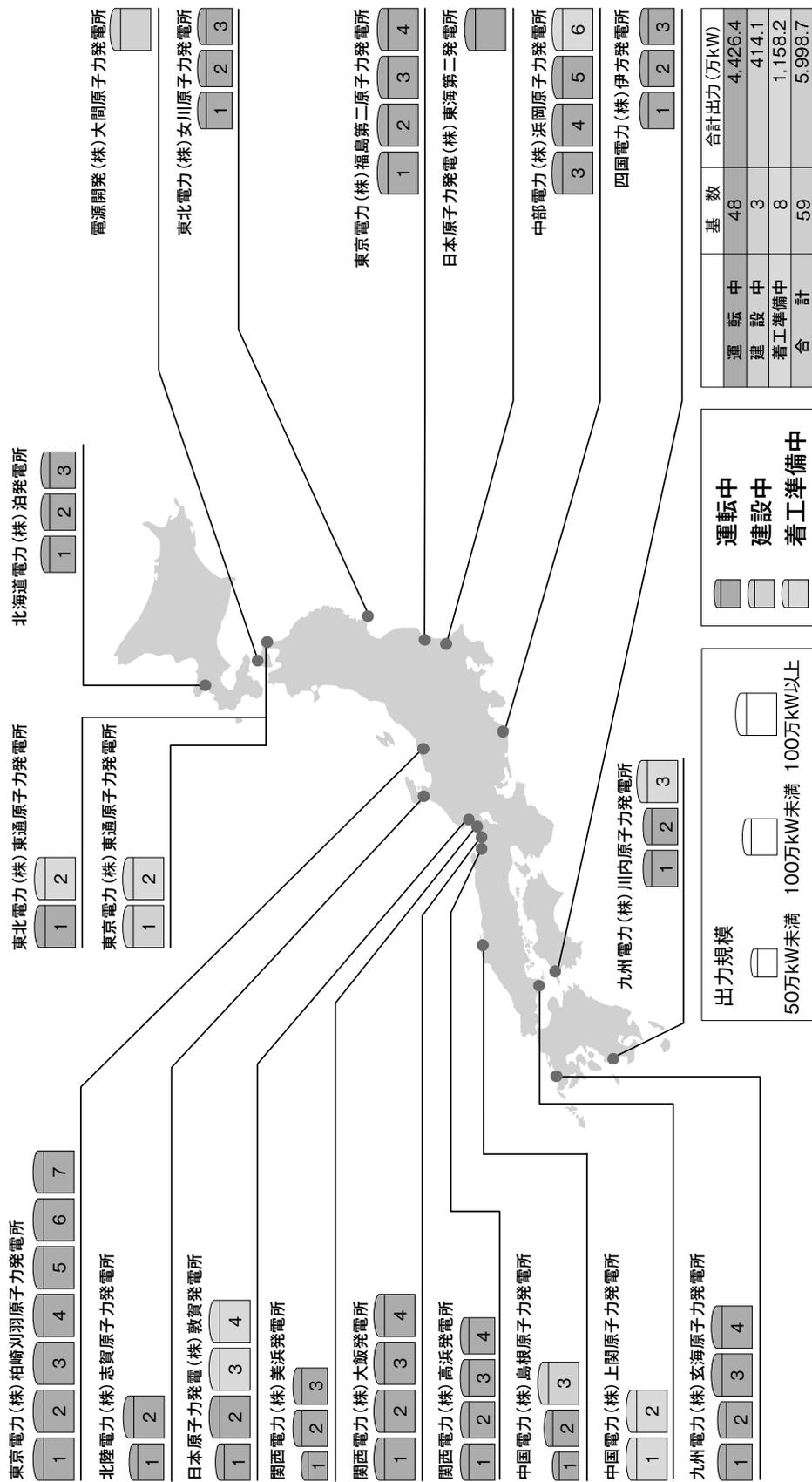
<参考> 日本の商業原子力発電所の平均設備利用率の推移(単位:%)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
2010年	70.8	69.9	66.0	65.9	62.1	66.1	70.0	70.2	66.7	72.3	71.3	67.9	68.3
2011年	66.1	70.8	58.3	50.9	40.9	36.8	33.9	26.4	20.6	16.5	20.1	15.1	38.0
2012年	40.3	6.1	4.2	5.2	0.2	0.0	2.9	5.1	5.2	5.2	5.3	5.3	4.4
2013年	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.2	5.1	1.4	0.0	0.0	0.0	3.6
2014年	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

引用元: 一般社団法人 日本原子力産業協会
[日本の原子力発電所の運転・建設状況]

日本の原子力発電所の運転・建設状況

(商業用・2013年度末現在)



※東京電力(株)福島第一原子力発電所1号機~4号機は2012年4月19日、5、6号機は2014年1月31日で廃止
 中部電力(株)浜岡原子力発電所1、2号機は2009年1月30日で営業運転を終了し廃止措置中
 日本原子力発電(株)東海発電所は1998年3月31日で営業運転を終了し廃止措置中

出典：独立行政法人原子力安全基盤機構
 「原子力施設運転管理年報（平成25年版）」他
 引用元：電気事業連合会「原子力エネルギー一図面集2014」

世界の原子力発電開発の現状

2014年1月1日現在、(万kW、グロス電気出力)
As of January 1, 2014 (10MWe, Gross Output)

国・地域	運転中 In Operation		建設中 Under Construction		計画中 Planned		合計 Total		Country Region
	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	出力 Output	基数 Units	
1 米国	10,328.4	100	560.0	5	626.0	5	11,514.4	110	U.S.A.
2 フランス	6,588.0	58	163.0	1			6,751.0	59	France
3 日本*	4,426.4	48	442.1	4	1,158.2	8	6,026.7	60	Japan*
4 ロシア	2,519.4	29	1,026.0	11	1,744.5	17	5,289.9	57	Russia
5 韓国	2,071.6	23	660.0	5	560.0	4	3,291.6	32	Korea
6 中国	1,478.8	17	3,386.6	31	2,616.8	23	7,482.2	71	China
7 カナダ	1,424.0	19					1,424.0	19	Canada
8 ウクライナ	1,381.8	15	200.0	2			1,581.8	17	Ukraine
9 ドイツ	1,269.6	9					1,269.6	9	Germany
10 英国	1,086.2	16			326.0	2	1,412.2	18	United Kingdom
11 スウェーデン	942.8	10					942.8	10	Sweden
12 スペイン	739.7	7					739.7	7	Spain
13 ベルギー	619.4	7					619.4	7	Belgium
14 台湾	524.8	6	270.0	2			794.8	8	Taiwan
15 インド	478.0	20	530.0	7	670.0	6	1,678.0	33	India
16 チェコ	415.2	6			200.0	2	615.2	8	Czech
17 スイス	346.0	5					346.0	5	Switzerland
18 フィンランド**	286.0	4	172.0	1	220.0	2	678.0	7	Finland**
19 ブルガリア	200.0	2			100.0	1	300.0	3	Bulgaria
20 ハンガリー	200.0	4					200.0	4	Hungary
21 ブラジル	199.2	2	140.5	1			339.7	3	Brazil
22 スロバキア	195.0	4	94.2	2			289.2	6	Slovakia
23 南アフリカ	194.0	2					194.0	2	South Africa
24 ルーマニア	141.0	2	211.8	3			352.8	5	Romania
25 メキシコ	136.4	2					136.4	2	Mexico
26 アルゼンチン	100.5	2	74.5	1			175.0	3	Argentina
27 イラン	100.0	1			38.5	1	138.5	2	Iran
28 パキスタン	78.7	3	68.0	2	220.0	2	366.7	7	Pakistan
29 スロベニア	72.7	1					72.7	1	Slovenia
30 オランダ	51.2	1					51.2	1	Netherlands
31 アルメニア	40.8	1					40.8	1	Armenia
32 アラブ首長国連邦			280.0	2	280.0	2	560.0	4	UAE
33 ベラルーシ			120.0	1	120.0	1	240.0	2	Belarus
34 トルコ					920.0	8	920.0	8	Turkey
35 インドネシア					400.0	4	400.0	4	Indonesia
36 ベトナム					400.0	4	400.0	4	Vietnam
37 バングラデシュ					200.0	2	200.0	2	Bangladesh
38 エジプト					187.2	2	187.2	2	Egypt
39 リトアニア					138.4	1	138.4	1	Lithuania
40 ヨルダン					100.0	1	100.0	1	Jordan
41 イスラエル					66.4	1	66.4	1	Israel
42 カザフスタン					N/A	1	N/A	1	Kazakhstan
合 計 (前年値)	38,635.6 (38,823.4)	426 (429)	8,398.7 (7,771.7)	81 (76)	11,292.0 (11,091.0)	100 (97)	58,326.3 (57,686.1)	607 (602)	Total (previous year)

N/A; Not Available (The output is unknown. 出力不明)

* 日本については、2014年1月31日現在のデータ
Figures for Japan dated 2014.1.31.

** フィンランドの計画中のうち1基は出力不確定のため、仮定して集計。

The output of 1 planned unit of Finland is temporary value (because of not being decided specified).

引用元：一般社団法人 日本原子力産業協会
「世界の原子力発電開発の動向(プレスキット)」

3 高浜発電所運転状況

(1) 平成25年度における運転実績

号 機	項 目	25年4月	5月	6月	7月	8月	9月
1号機 (826MW)	発電電力量 (MWH)	0	0	0	0	0	0
		第27回定期検査 (23. 1. 10~)					
	設備利用率 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	発電日数 (日)	0	0	0	0	0	0
2号機 (826MW)	発電電力量 (MWH)	0	0	0	0	0	0
		第27回定期検査 (23. 11. 25~)					
	設備利用率 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	発電日数 (日)	0	0	0	0	0	0
3号機 (870MW)	発電電力量 (MWH)	0	0	0	0	0	0
		第21回定期検査 (24. 2. 20~)					
	設備利用率 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	発電日数 (日)	0	0	0	0	0	0
4号機 (870MW)	発電電力量 (MWH)	0	0	0	0	0	0
		第20回定期検査 (23. 7. 21~)					
	設備利用率 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	発電日数 (日)	0	0	0	0	0	0

10月	11月	12月	26年1月	2月	3月	計
0	0	0	0	0	0	0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0	0	0	0	0	0

(2) 運転状況

ア 高浜 1 号機

第27回定期検査 (23. 1. 10～)

イ 高浜 2 号機

第27回定期検査 (23. 11. 25～)

ウ 高浜 3 号機

第21回定期検査 (24. 2. 20～)

エ 高浜 4 号機

第20回定期検査 (23. 7. 21～)

4 高浜発電所放射性廃棄物放出実績

(1) 気体廃棄物放出実績

年度	ユニット	1号機			2号機		
	単位 期間	3か月の 平均濃度 (Bq/cm ³)	3か月間 の放出量 (Bq)	年 間 放 出 量 (Bq)	3か月の 平均濃度 (Bq/cm ³)	3か月間 の放出量 (Bq)	年 間 放 出 量 (Bq)
21	4月～6月	6.6×10^{-4}	3.2×10^{11}	3.3×10^{11}	7.8×10^{-6}	3.2×10^9	5.7×10^9
	7月～9月	3.3×10^{-6}	1.7×10^9		4.4×10^{-6}	1.4×10^9	
	10月～12月	5.9×10^{-6}	3.5×10^9		4.3×10^{-7}	1.4×10^8	
	1月～3月	2.0×10^{-6}	9.5×10^8		3.1×10^{-6}	9.6×10^8	
22	4月～6月	2.2×10^{-6}	1.1×10^9	7.3×10^9	3.7×10^{-6}	1.4×10^9	2.0×10^9
	7月～9月	2.0×10^{-6}	9.9×10^8		5.3×10^{-8}	2.9×10^7	
	10月～12月	9.7×10^{-6}	4.7×10^9		5.7×10^{-7}	1.8×10^8	
	1月～3月	7.7×10^{-7}	5.2×10^8		1.1×10^{-6}	3.5×10^8	
23	4月～6月	ND	ND	2.6×10^8	6.8×10^{-7}	2.2×10^8	9.7×10^8
	7月～9月	ND	ND		9.4×10^{-7}	3.0×10^8	
	10月～12月	2.5×10^{-7}	1.9×10^8		1.1×10^{-6}	4.5×10^8	
	1月～3月	1.1×10^{-7}	6.8×10^7		ND	ND	
24	4月～6月	4.6×10^{-7}	2.8×10^8	4.5×10^8	ND	ND	ND
	7月～9月	ND	ND		ND	ND	
	10月～12月	2.7×10^{-7}	1.7×10^8		ND	ND	
	1月～3月	ND	ND		ND	ND	
25	4月～6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7月～9月	ND	ND		ND	ND	
	10月～12月	ND	ND		ND	ND	
	1月～3月	ND	ND		ND	ND	

3号機			4号機		
3か月の 平均濃度 (Bq/cm ³)	3か月間 の放出量 (Bq)	年 間 放 出 量 (Bq)	3か月の 平均濃度 (Bq/cm ³)	3か月間 の放出量 (Bq)	年 間 放 出 量 (Bq)
2.7×10 ⁻⁷	2.4×10 ⁸	2.4×10 ⁸	ND	ND	5.5×10 ⁸
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		6.4×10 ⁻⁷	5.5×10 ⁸	
ND	ND	3.4×10 ⁸	ND	ND	ND
ND	ND		ND	ND	
3.4×10 ⁻⁷	3.4×10 ⁸		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND	ND	ND	ND	4.6×10 ⁸
ND	ND		5.0×10 ⁻⁷	4.6×10 ⁸	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	

(2) 液体廃棄物放出実績

年度	ユニット 種類 単位 期間	1・2号機					
		液体廃棄物(トリチウムを除く)			トリチウム(³ H)		
		3か月の 平均濃度 (Bq/cm ³)	3か月の 放出量 (Bq)	年 間 放 出 量 (Bq)	3か月の 平均濃度 (Bq/cm ³)	3か月の 放出量 (Bq)	年 間 放 出 量 (Bq)
		21	4月～6月	ND	ND	ND	8.7×10^{-3}
7月～9月	ND	ND	7.6×10^{-3}	6.2×10^{12}			
10月～12月	ND	ND	7.8×10^{-3}	5.2×10^{12}			
1月～3月	ND	ND	2.8×10^{-3}	2.3×10^{12}			
22	4月～6月	ND	ND	ND	1.7×10^{-2}	1.2×10^{13}	3.3×10^{13}
7月～9月	ND	ND	1.4×10^{-2}		7.2×10^{12}		
10月～12月	ND	ND	1.0×10^{-2}		8.4×10^{12}		
1月～3月	ND	ND	1.2×10^{-2}		5.5×10^{12}		
23	4月～6月	ND	ND	ND	5.4×10^{-3}	4.1×10^{12}	1.4×10^{13}
7月～9月	ND	ND	1.4×10^{-3}		1.1×10^{12}		
10月～12月	ND	ND	1.5×10^{-3}		9.8×10^{11}		
1月～3月	ND	ND	3.4×10^{-2}		7.4×10^{12}		
24	4月～6月	ND	ND	ND	1.4×10^{-3}	2.7×10^{11}	1.3×10^{12}
7月～9月	ND	ND	1.7×10^{-3}		3.5×10^{11}		
10月～12月	ND	ND	1.6×10^{-3}		2.8×10^{11}		
1月～3月	ND	ND	2.0×10^{-3}		3.8×10^{11}		
25	4月～6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7月～9月	ND	ND	ND		ND		
10月～12月	ND	ND	ND		ND		
1月～3月	ND	ND	ND		ND		

3・4号機					
液体廃棄物(トリチウムを除く)			トリチウム(³ H)		
3か月の 平均濃度 (Bq/cm ³)	3か月の 間の放出量 (Bq)	年 間の放出量 (Bq)	3か月の 平均濃度 (Bq/cm ³)	3か月の 間の放出量 (Bq)	年 間の放出量 (Bq)
ND	ND	ND	5.5×10^{-3}	4.4×10^{12}	2.3×10^{13}
ND	ND		5.9×10^{-3}	5.0×10^{12}	
ND	ND		4.5×10^{-3}	4.5×10^{12}	
ND	ND		1.4×10^{-2}	9.2×10^{12}	
ND	ND	ND	1.0×10^{-2}	9.0×10^{12}	3.1×10^{13}
ND	ND		7.7×10^{-3}	7.7×10^{12}	
ND	ND		1.3×10^{-2}	9.5×10^{12}	
ND	ND		5.1×10^{-3}	4.7×10^{12}	
ND	ND	ND	8.6×10^{-3}	8.4×10^{12}	2.4×10^{13}
ND	ND		8.4×10^{-3}	5.5×10^{12}	
ND	ND		7.8×10^{-3}	5.2×10^{12}	
ND	ND		1.1×10^{-2}	5.3×10^{12}	
ND	ND	ND	9.0×10^{-3}	3.9×10^{12}	5.4×10^{12}
ND	ND		6.1×10^{-3}	1.1×10^{12}	
ND	ND		7.3×10^{-4}	1.6×10^{11}	
ND	ND		1.3×10^{-3}	2.8×10^{11}	
ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	