

8 測定結果（中部電力株式会社浜岡原子力発電所）

（１）環境試料中の放射能

ア γ線放出核種

（フ）茶葉

単位：Bq/kg 生

採取地点名	採取年月日	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	その他 ¹⁾	⁴⁰ K ²⁾
藤枝市 谷稲葉	R3年4月26日	* ³⁾ (0.11) ⁴⁾	* (0.076)	* (0.088)	*	140 (4.8)
袋井市 萱間	R3年4月22日	* (0.11)	* (0.085)	* (0.081)	*	136 (4.8)
10km圏内の測定結果 ⁵⁾		*	*	0.038~0.12	*	

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

注5) 令和3年度の静岡県環境放射能測定技術会の測定結果

（イ）玄米

単位：Bq/kg 生

採取地点名	採取年月日	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	その他 ¹⁾	⁴⁰ K ²⁾
島田市 船木	R3年9月20日	* ³⁾ (0.049) ⁴⁾	* (0.037)	* (0.042)	*	62.7 (2.3)
藤枝市 高柳	R3年10月26日	* (0.044)	* (0.040)	* (0.042)	*	64.5 (2.3)
袋井市 袋井西	R3年9月25日	* (0.047)	* (0.041)	* (0.041)	*	69.9 (2.4)
森町 飯田	R3年8月11日	* (0.048)	* (0.040)	* (0.040)	*	66.1 (2.3)
10km圏内の測定結果 ⁵⁾		*	*	*	*	

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

注5) 令和3年度の静岡県環境放射能測定技術会の測定結果

（ロ）大豆

単位：Bq/kg 生

採取地点名	採取年月日	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	その他 ¹⁾	⁴⁰ K ²⁾
袋井市 国本	R3年12月3日	* ³⁾ (0.12) ⁴⁾	* (0.077)	* (0.088)	*	504 (6.7)
10km圏内の測定結果						

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

（ハ）さくらえび

単位：Bq/kg 生

採取地点名	採取年月日	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	その他 ¹⁾	⁴⁰ K ²⁾
焼津市 大井川港	R3年11月1日	* ³⁾ (0.052) ⁴⁾	* (0.039)	0.066 (0.047)	*	88.8 (2.7)
10km圏内の測定結果						

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

(オ) 土壌

単位：Bq/kg 乾土

採取地点名	採取年月日	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	その他 ¹⁾	⁴⁰ K ²⁾
磐田市 宇兵衛新田	R3年5月14日	* ³⁾ (0.73) ⁴⁾	*	2.2 (0.83)	*	530 (29)
磐田市 大原	R3年5月14日	*	*	5.0 (0.93)	*	262 (21)
磐田市 岩井	R3年5月14日	*	*	6.9 (1.1)	*	508 (28)
焼津市 宗高	R3年6月2日	*	*	3.9 (0.92)	*	515 (27)
藤枝市 青葉町	R3年5月28日	*	*	14.7 (1.2)	*	492 (24)
藤枝市 志太	R3年5月28日	*	*	6.3 (1.1)	*	458 (28)
吉田町 住吉	R3年6月2日	*	*	19.6 (1.5)	*	500 (28)
10km圏内の測定結果 ⁵⁾		*	*	0.8～11.9	*	

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

注5) 令和3年度の静岡県環境放射能測定技術会の測定結果

(カ) 陸水（上水）

単位：mBq/L

採取地点名	採取年月日	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	その他 ¹⁾	⁴⁰ K ²⁾
島田市 大代	R3年11月10日	* ³⁾ (28) ⁴⁾	*	*	*	*
島田市 稲荷	R3年11月10日	*	*	*	*	*
島田市 ばらの丘	R3年11月10日	*	*	*	*	*
袋井市 彦島	R3年11月17日	*	*	*	*	*
袋井市 国本	R3年11月17日	*	*	*	*	*
10km圏内の測定結果 ⁵⁾		*	*	*	*	

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

注5) 令和3年度の静岡県環境放射能測定技術会の測定結果

イ ストロンチウム 90
(7) 土壌

単位：Bq/kg 乾土

採取地点名	採取年月日	測定値
磐田市 宇兵衛新田	R3年5月14日	* ¹⁾ (0.16) ²⁾
磐田市 大原	R3年5月14日	* (0.16)
磐田市 岩井	R3年5月14日	* (0.16)
焼津市 宗高	R3年6月2日	* (0.15)
藤枝市 青葉町	R3年5月28日	* (0.15)
藤枝市 志太	R3年5月28日	0.20 (0.18)
吉田町 住吉	R3年6月2日	* (0.16)
10km 圏内の測定結果 ³⁾		0.19 ~ 0.32

注1) 「*」は、「検出されず」を示す。

注2) () 内は、検出下限値を示す。

注3) 令和3年度の静岡県環境放射能測定技術会の測定結果

(イ) 陸水(上水)

単位：mBq/L

採取地点名	採取年月日	測定値
島田市 大代	R3年11月10日	0.50 (0.24) ¹⁾
島田市 稲荷	R3年11月10日	0.74 (0.26)
島田市 ばらの丘	R3年11月10日	0.71 (0.27)
袋井市 彦島	R3年11月17日	0.39 (0.25)
袋井市 国本	R3年11月17日	1.1 (0.30)
10km 圏内の測定結果 ²⁾		0.15 ~ 0.71

注1) () 内は、検出下限値を示す。

注2) 令和3年度の静岡県環境放射能測定技術会の測定結果

ウ トリチウム

(7) 陸水 (上水)

単位：Bq/L

採取地点名	採取年月日	測定値
島田市 大代	R3年11月10日	0.54 (0.52) ¹⁾
島田市 稲荷	R3年11月10日	0.60 (0.52)
島田市 ばらの丘	R3年11月10日	* ²⁾ (0.51)
袋井市 彦島	R3年11月17日	* (0.51)
袋井市 国本	R3年11月17日	0.62 (0.52)
10km圏内の測定結果 ³⁾		0.37 ~ 0.64

注1) ()内は、検出下限値を示す。

注2) 「*」は、「検出されず」を示す。

注3) 令和元年度の静岡県環境放射能測定技術会の測定結果（5年に1回の測定頻度であり今年は測定なし）

エ プルトニウム 238, プルトニウム 239+240

(7) 土壌

単位：Bq/kg 乾土

採取地点名	採取年月日	測定値	
磐田市 宇兵衛新田	R3年5月14日	Pu-238	* ¹⁾ (0.0041) ²⁾
		Pu-239+240	0.025 (0.014)
磐田市 大原	R3年5月14日	Pu-238	* (0.00028)
		Pu-239+240	0.010 (0.0090)
磐田市 岩井	R3年5月14日	Pu-238	* (0.00077)
		Pu-239+240	* (0.0076)
焼津市 宗高	R3年6月2日	Pu-238	* (0.0038)
		Pu-239+240	0.023 (0.014)
藤枝市 青葉町	R3年5月28日	Pu-238	* (0.0032)
		Pu-239+240	0.035 (0.017)
藤枝市 志太	R3年5月28日	Pu-238	* (0.0064)
		Pu-239+240	0.11 (0.035)
吉田町 住吉	R3年6月2日	Pu-238	* (0.0035)
		Pu-239+240	0.22 (0.051)
10km圏内の調査結果 ³⁾		Pu-238	*
		Pu-239+240	*

注1) 「*」は、「検出されず」を示す。

注2) ()内は、検出下限値を示す。

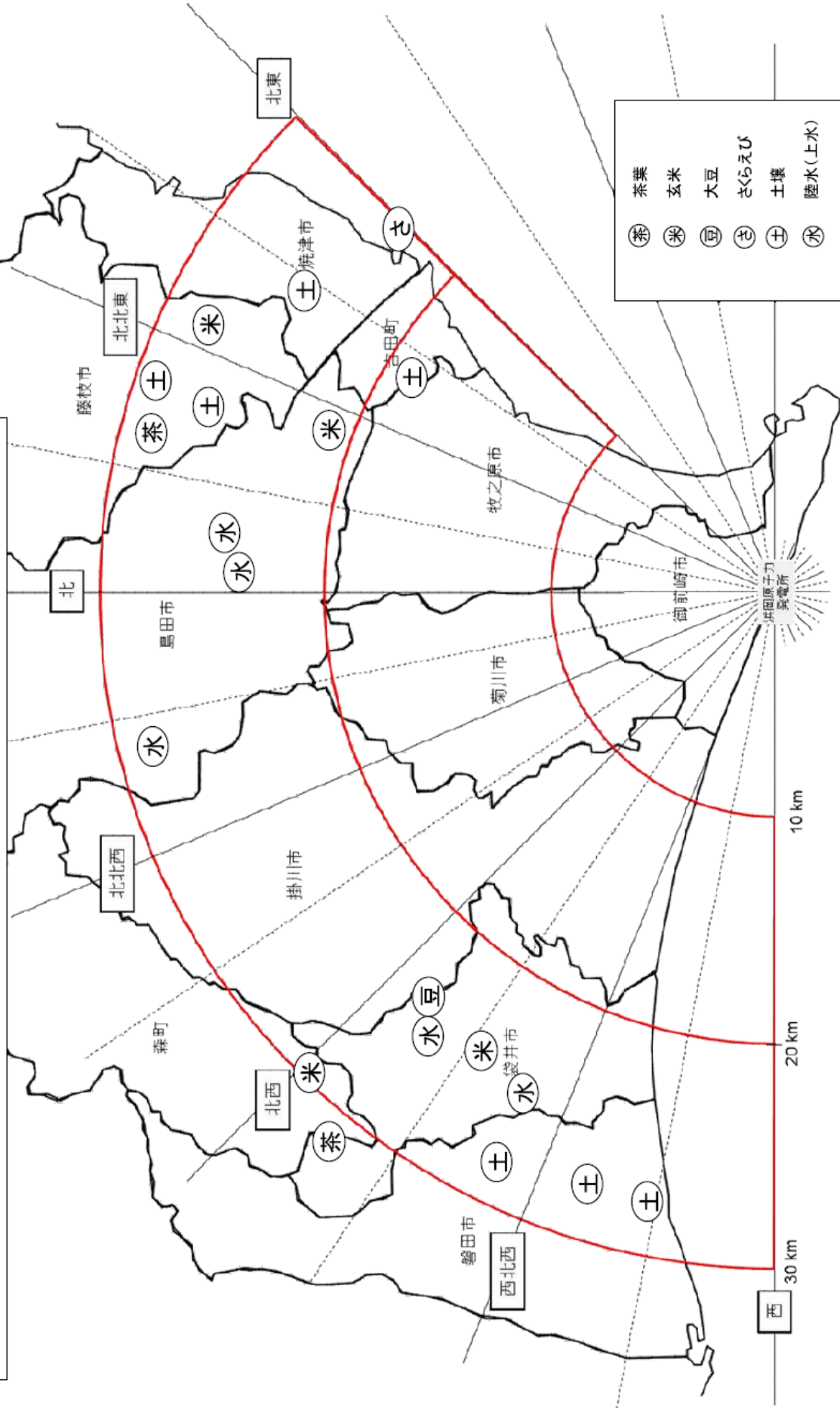
注3) 令和3年度の静岡県環境放射能測定技術会の測定結果

【参 考】

測定器の種類

測定項目		測定器	直近点検年月
環境試料中の放射能	核種分析	γ線放出核種 波高分析装置（検出器／波高分析器） セイコーE G & G GEM40-83／セイコーE G & G MCA-7600 セイコーE G & G GEM-40-S／セイコーE G & G MCA-7600	R3年4月,6月
		ストロンチウム 90 低バックグラウンドガスフロー測定装置 : 日立アロカメディカル(株)製 LBC-4302B	R3年12月
		トリチウム 低バックグラウンド液体シンチレーション測定装置 : 日立アロカメディカル(株)製 LSC-LB5	R3年12月
		プルトニウム シリコン半導体検出器 : ORTEC社製 BU-020-450-AS (委託先設備)	R3年7月

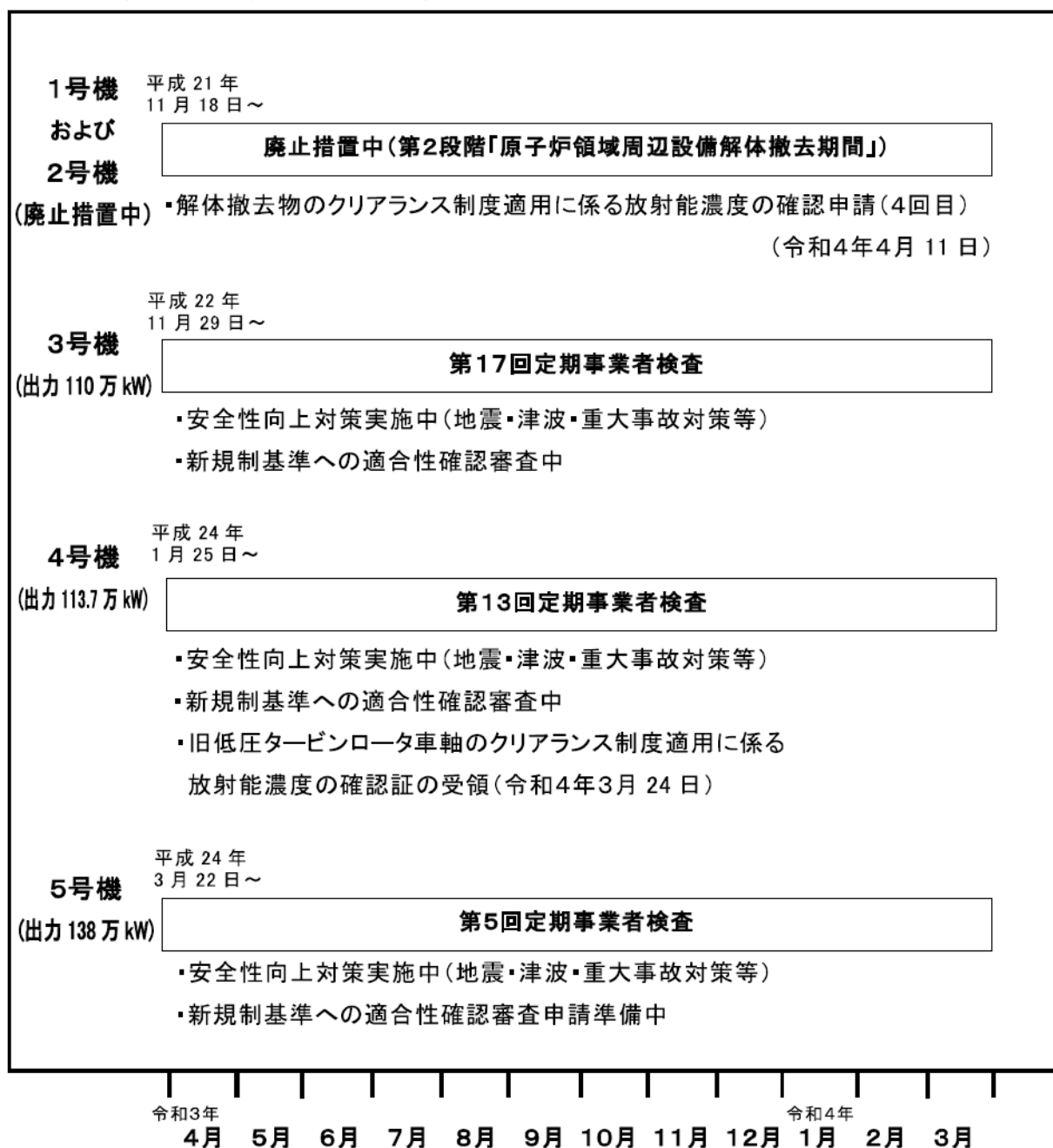
UPZ圏内（10km以遠）環境試料採取地点図（中部電力）



XII 浜岡原子力発電所の運転状況等

令和3年度（令和3年4月～令和4年3月）の浜岡原子力発電所の運転状況等を以下に示す。

1 浜岡原子力発電所のプラント状況



2 放射性廃棄物の放出管理

浜岡原子力発電所における放射性気体廃棄物および放射性液体廃棄物の放出管理状況を表1, 2に示す。

表1 放射性気体廃棄物

単位：Bq

項目	第1四半期 (4月～6月)	第2四半期 (7月～9月)	第3四半期 (10月～12月)	第4四半期 (1月～3月)	令和3年度 合計
全希ガス ^{※1}	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
よう素-131 ^{※1}	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
全粒子状物質 ^{※1}	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
トリチウム ^{※2}	1.4×10 ¹⁰	1.7×10 ¹⁰	1.5×10 ¹⁰	1.3×10 ¹⁰	5.9×10 ¹⁰

表2 放射性液体廃棄物

単位：Bq

項目	第1四半期 (4月～6月)	第2四半期 (7月～9月)	第3四半期 (10月～12月)	第4四半期 (1月～3月)	令和3年度 合計
全核種 ^{※1} (トリチウム除く)	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
トリチウム ^{※2}	7.4×10 ⁷	2.1×10 ⁷	1.4×10 ⁸	7.7×10 ⁶	2.4×10 ⁸

※1：検出限界は「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に定める測定下限濃度以下である。

（放射性気体廃棄物）

- ・全希ガス：2×10⁻²Bq/cm³
- ・よう素-131：7×10⁻⁹Bq/cm³
- ・全粒子状物質：4×10⁻⁹Bq/cm³(コハルト-60で代表)

（放射性液体廃棄物）

- ・全核種(トリチウム除く)：2×10⁻²Bq/cm³(コハルト-60で代表)

※2：トリチウムは体内に蓄積されにくくエネルギーも低いため人体への影響が極めて小さい。1年間の放出量から実効線量を評価しても、1×10⁻⁵mSv以下であり、年実効線量限度¹1mSvの10万分の1以下となる。

【参考】公衆の線量目標値²の50μSv/年も下回っている。

放射性気体廃棄物の放出管理目標値³

単位：Bq/年

項目	1号機および2号機合計	3号機、4号機および5号機合計
全希ガス		3.6×10 ¹⁵
よう素-131		1.1×10 ¹¹
全粒子状物質	3.7×10 ⁸	
トリチウム		

放射性液体廃棄物の放出管理目標値（トリチウムは放出管理の基準値）³ 単位：Bq/年

項目	1号機および2号機	3号機、4号機および5号機
全核種（トリチウム除く）	3.0×10 ⁸	3.7×10 ¹⁰
トリチウム	3.0×10 ¹⁰	3.7×10 ¹²

¹ 法令に定める一般公衆の線量の基準は、国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告に基づき、原子炉施設については周辺監視区域境外の線量限度として、1年間につき実効線量1mSvと定めている。

² 原子力委員会が定めた「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」における発電用原子炉施設が通常運転時に環境に放出する放射性物質によって施設周辺の公衆の受ける線量目標値は、実効線量で年間50μSvとされている。

³ 浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定に定める放射性廃棄物の放出管理目標値および放出管理の基準値を示す。

浜岡原子力発電所内モニタ測定結果

浜岡原子力発電所におけるモニタリングポスト、排気口および排気筒モニタの測定結果をそれぞれ表1、表2に示す。

(放水口モニタの測定結果については、浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定結果参照。)

表1 モニタリングポストでの線量率

単位：nGy/h

モニタリング ポスト	第1四半期 (4月～6月)	第2四半期 (7月～9月)	第3四半期 (10月～12月)	第4四半期 (1月～3月)	自然放射線による 変動範囲 ^{※1}
No. 1	35 ～ 53	35 ～ 64	35 ～ 81 ^{※2}	36 ～ 61	34 ～ 71
					34 ～ 81 ^{※2}
No. 2	31 ～ 51	31 ～ 63	31 ～ 78 ^{※2}	32 ～ 57	30 ～ 66
					30 ～ 78 ^{※2}
No. 3	33 ～ 53	33 ～ 62	34 ～ 83 ^{※2}	34 ～ 60	32 ～ 69
					32 ～ 83 ^{※2}
No. 4	33 ～ 54	31 ～ 60	33 ～ 89 ^{※2}	33 ～ 61	31 ～ 68
					31 ～ 89 ^{※2}
No. 5	34 ～ 51	34 ～ 59	34 ～ 89 ^{※2}	34 ～ 58	33 ～ 65
					33 ～ 89 ^{※2}
No. 6	32 ～ 50	32 ～ 58	33 ～ 90 ^{※2}	33 ～ 56	32 ～ 66
					32 ～ 90 ^{※2}
No. 7	35 ～ 55	35 ～ 63	36 ～ 98 ^{※2}	36 ～ 63	35 ～ 68
					35 ～ 98 ^{※2}

※1：平成28年4月～令和3年3月の測定値の最小値、最大値を示す。

※2：令和3年12月17日に大雨の影響により一時的に「自然放射線による変動範囲」の上限を上回った。この事象を踏まえ、「自然放射線による変動範囲」の上限値について、令和4年1月19日に見直した。

表2 排気口および排気筒モニタでの計数率

単位：cps

モニタ	第1四半期 (4月～6月)	第2四半期 (7月～9月)	第3四半期 (10月～12月)	第4四半期 (1月～3月)	自然放射線による 変動範囲 ^{※3}
1号機排気口	0.74 ^{※4} ～1.8	0.72 ^{※4} ～1.9	0.70 ^{※4} ～1.7	0.74～1.8	0.79～4.0 0.70 ^{※4} ～4.0
2号機排気口	0.70 ^{※5} ～1.7	0.68 ^{※5} ～1.9	0.72～1.9	0.72～1.6	0.76～3.5 0.68 ^{※5} ～3.5
3号機排気筒	2.3～2.8	2.3～2.8	2.3～2.9	2.3～3.0	2.3～3.1
4号機排気筒	2.5～2.9	2.4～2.9	2.4～3.0	2.4～2.9	2.4～3.1
5号機排気筒	4.1～4.8	4.0～4.8	4.0～4.8	4.1～4.8	4.0～5.0

※3：平成28年4月～令和3年3月の測定値の最小値、最大値を示す。ただし、1号機および2号機排気口モニタについて、運用開始以降の実績値として平成30年2月～令和3年3月の測定値の最小値、最大値を示す。

※4：自然放射線のゆらぎにより一時的に「自然放射線による変動範囲」の下限を下回ったため「自然放射線による変動範囲」の下限値について、以下のとおり見直した。

下限を下回った日	下限値の見直し日	下限値の見直し内容
令和3年5月19日, 21日, 6月9日, 16日	令和3年6月24日	0.79cps→0.75cps
令和3年6月28日, 30日, 7月1～5日, 7日	令和3年7月7日	0.75cps→0.72cps
令和3年12月9日	令和3年12月17日	0.72cps→0.70cps

※5：自然放射線のゆらぎにより一時的に「自然放射線による変動範囲」の下限を下回ったため「自然放射線による変動範囲」の下限値について、以下のとおり見直した。

下限を下回った日	下限値の見直し日	下限値の見直し内容
令和3年4月28日, 5月12日	令和3年5月21日	0.76cps→0.74cps
令和3年5月21日	令和3年6月24日	0.74cps→0.73cps
令和3年6月23日	令和3年7月7日	0.73cps→0.70cps
令和3年8月12日, 18日	令和3年8月19日	0.70cps→0.68cps

浜岡原子力発電所 周辺環境放射能調査結果

第193号

調査期間：令和3年4月～令和4年3月

令和4年6月

編集・発行 静岡県環境放射能測定技術会

事務局：静岡県危機管理部原子力安全対策課

住 所 静岡市葵区追手町9番6号

TEL (054) 221-2088