

資料 2 (四国電力(株)調査分)

1 測定方法及び測定器

項 目		測定方法	測定器
空間放射線	モニタリングステーション	連続測定 「連続モニタによる環境線測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成8年3月改訂）に準ずる。	2" × 2" NaI (Tl) シンレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) 富士電機 NDP22CZ
	モニタリングポスト		
	サーベイポイント	定期測定 「空間線スペクトル測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成2年2月）に準ずる。	球形3" NaI (Tl) シンレーション検出器 応用光研 12E6/DM スペクトロスコープシステム及び多重波高分析器 EG&Gオルテック Nomad Plus セイコ-EG&G カートマルチ4,000シリーズ
	積算線量	3か月間積算 「熱ルミネセンス線量計を用いた環境線量測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成2年2月改訂）に準ずる。	熱ルミネセンス線量計 (TLD) ナショナル UD-200S (リーダー) ナショナル UD-502B UD-512P
環境試料	核種分析	「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成4年8月改訂）及び「放射性ヨウ素分析法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成8年3月改訂）に準ずる。	高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM-35190 (2台) 多重波高分析器 セイコ-EG&G GammaWorks/92X
	全ベータ放射能	「全ベータ放射能測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（昭和51年9月改訂）に準ずる。	低バックグラウンド放射能自動測定装置 アロカ LBC-4301

2 測定結果

(1) 空間放射線

ア 線量率(連続測定)

(ア) モニタリングステーション及びモニタリングポスト

(2" × 2" NaI(Tl)シンチレーション検出器)

(単位: nGy/h)

測定場所		測定値 ^(注1,2)													
測定局名	地名		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
四電モニタリングステーション	九町越	最高	36	30	37	32	32	28	31	35	46	38	30	39	46
		最低	13	13	13	13	13	14	14	14	14	13	14	14	13
		平均	15	15	16	14	14	15	15	16	16	16	16	16	15
四電モニタリングポストNo.1	発電所周辺	最高	43	32	43	31	33	30	35	39	51	43	31	46	51
		最低	13	13	13	13	13	14	14	14	14	13	14	14	13
		平均	15	15	16	14	14	15	15	16	16	16	16	16	15
四電モニタリングポストNo.2	発電所周辺	最高	43	32	43	33	37	30	34	44	51	43	30	43	51
		最低	12	12	12	12	13	13	14	13	13	12	13	13	12
		平均	15	15	15	14	14	15	15	15	16	15	15	15	15
四電モニタリングポストNo.3	発電所周辺	最高	41	33	43	34	36	30	32	50	54	43	30	45	54
		最低	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	11
		平均	14	13	14	12	13	14	14	14	15	14	14	14	14
四電モニタリングポストNo.4	発電所周辺	最高	42	33	44	36	35	30	33	45	45	42	31	42	45
		最低	12	12	13	12	12	13	13	13	13	12	13	13	12
		平均	15	15	15	13	14	14	15	15	16	15	15	15	15

(注1) 宇宙線及び検出器のバックグラウンドの寄与分がわずかに含まれている。

(注2) 測定値は、1時間平均値の最高、最低及び平均を示した。

イ 線量率（定期測定）
 (ア) 球形3" NaI(Tl)シンチレーション検出器

測定場所		測定		線線量率 (nGy/h)	宇宙線 線量率 (nGy/h)	総線量率 (nGy/h)	平均 線線束係数 $((\text{ } / \text{cm}^2 \cdot \text{s}) / \text{(nGy/h)})$
測定地点名	地名	年月日	時間(s)				
四電モニタリングポストNo.1付近	発電所周辺	14.5.9	1000	15	27	42	0.130
		14.8.13	1000	15	28	43	0.126
		14.11.14	1000	15	27	42	0.123
		15.2.18	1000	16	27	43	0.130
四電モニタリングポストNo.2付近	発電所周辺	14.5.9	1000	22	28	50	0.118
		14.8.13	1000	23	28	51	0.114
		14.11.14	1000	23	27	50	0.112
		15.2.18	1000	24	28	52	0.115
四電モニタリングポストNo.3付近	発電所周辺	14.5.9	1000	16	29	45	0.122
		14.8.13	1000	14	28	42	0.123
		14.11.14	1000	15	27	42	0.122
		15.2.18	1000	16	28	44	0.123
四電モニタリングポストNo.4付近	発電所周辺	14.5.9	1000	18	27	45	0.119
		14.8.13	1000	18	28	46	0.111
		14.11.14	1000	18	28	46	0.106
		15.2.18	1000	19	28	47	0.115

(参考)マトリックス解法による核種成分別線量率寄与

測定場所		測定		測定値(nGy/h) ^(注)			
測定地点名	地名	年月日	時間(s)	U-系列 寄与	Th-系列 寄与	K-40	合計
四電モニタリングポストNo.1付近	発電所周辺	14.5.9	1000	3.1	5.6	5.9	15
		14.8.13	1000	2.0	5.5	6.9	14
		14.11.14	1000	3.5	4.6	6.4	15
		15.2.18	1000	4.8	4.8	6.5	16
四電モニタリングポストNo.2付近	発電所周辺	14.5.9	1000	4.8	8.5	8.0	21
		14.8.13	1000	3.0	10.4	9.7	23
		14.11.14	1000	3.8	9.9	9.1	23
		15.2.18	1000	5.5	9.1	9.2	24
四電モニタリングポストNo.3付近	発電所周辺	14.5.9	1000	3.9	6.8	5.0	16
		14.8.13	1000	2.4	6.3	5.1	14
		14.11.14	1000	3.7	6.2	5.2	15
		15.2.18	1000	3.7	7.1	5.2	16
四電モニタリングポストNo.4付近	発電所周辺	14.5.9	1000	3.7	6.6	7.1	17
		14.8.13	1000	3.9	6.8	8.1	19
		14.11.14	1000	3.7	6.8	8.2	19
		15.2.18	1000	5.6	5.9	8.1	20

(注) ガンマ線のエネルギースペクトルから、それぞれの放射性物質の寄与分を求め算出した線量率。

ウ 積算線量 (T L D)

(単位 : μGy / 3 か月 (年間積算量については μGy / 年))

地点 番号	測定場所		測定地点名	4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月	年間積算値	
	市町名	地名							
1	伊 方 町	発電所周辺	四電E1列ノグホイントNo.1	96	91	100	94	381	
2		発電所周辺	四電E1列ノグホイントNo.2	87	89	91	95	362	
3		発電所周辺	四電E1列ノグホイントNo.3	95	96	103	101	395	
4		発電所周辺	四電E1列ノグホイントNo.4	95	96	106	101	398	
5		発電所周辺	四電E1列ノグホイントNo.5	85	89	92	95	361	
6		発電所周辺	四電E1列ノグホイントNo.6	95	97	103	103	398	
7		発電所周辺	四電E1列ノグホイントNo.7	90	88	96	98	372	
8		九町越公園	四電E1列ノグホイントNo.8	81	79	86	88	334	
11		古屋敷	四電E1列ノグホイントNo.11	102	100	108	102	412	
12		鳥津	四電E1列ノグホイントNo.12	112	113	115	118	458	
13		二見本浦	四電E1列ノグホイントNo.13	88	94	93	97	372	
14		九町西	四電E1列ノグホイントNo.14	95	97	97	102	391	
15		九町畑	四電E1列ノグホイントNo.15	96	104	103	109	412	
16		豊之浦	四電E1列ノグホイントNo.16	108	113	115	118	454	
17		亀浦	四電E1列ノグホイントNo.17	105	110	111	119	445	
18		伊方越	四電E1列ノグホイントNo.18	99	106	101	112	418	
19		川永田	四電E1列ノグホイントNo.19	104	106	112	115	437	
20		湊浦	四電E1列ノグホイントNo.20	103	107	110	111	431	
23		九町越	四電E1列ノグホイントNo.23	98	104	102	106	410	
24		仁田之浜	四電E1列ノグホイントNo.24	109	114	116	119	458	
9		瀬 戸 町	佐市	四電E1列ノグホイントNo.9	101	93	108	101	403
10			足成	四電E1列ノグホイントNo.10	99	99	109	106	413
22			大久	四電E1列ノグホイントNo.22	105	115	111	120	451
21		八 幡 浜 市	古町	四電E1列ノグホイントNo.21	121	127	126	131	505
25	川通り		四電E1列ノグホイントNo.25	98	103	101	108	410	

試料	採取地点	採取年月日 (注1)	測定年月日 (注1)	測定値 (注2)															単位		
				Be-7	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Zn-65	Zr-95	Nb-95	Ru-103	Ru-106	Sb-125	I-131	Cs-137	Ce-141	Ce-144		K-40	
植物	杉葉	伊方町 九町越	14.4.3	14.4.9	10.9 ±0.16	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.035 ±0.0095	検出されず	検出されず	95.1 ±0.61		
				14.4.5																	
		14.7.12	14.8.2	5.8 ±0.12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.024 ±0.0069	検出されず	検出されず	78.0 ±0.49		
			14.7.15																		
		14.10.9	14.10.21	6.0 ±0.12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	97.6 ±0.55	
			14.10.11																		
		15.1.8	15.1.20	12.0 ±0.16	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	100 ±0.59	
			15.1.10																		
海	水	伊方町平瀬 透過堤沖	14.4.8	14.4.18	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	2.5 ±0.50	検出されず	検出されず			
				14.7.31																	
				14.10.31																	
				14.11.20																	
		伊方町平瀬 沖入江	15.1.20	15.2.5	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.8 ±0.52	検出されず	検出されず	(注3)	
				14.4.8																	
				14.7.31																	
				14.10.31																	
		15.1.20	15.2.5	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.7 ±0.45	検出されず	検出されず				
																			14.4.8		
																			14.7.31		
																			14.10.31		
海底土		伊方町平瀬 沖入江	14.4.8	14.4.19	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.3 ±0.19	検出されず	検出されず	245 ±5.5		
				14.10.31																	
		伊方町平瀬 透過堤北東	14.4.8	14.4.17	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.93 ±0.18	検出されず	検出されず	185 ±4.6	
				14.10.31																	
		伊方町平瀬 透過堤東方沖	14.4.8	14.4.19	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.2 ±0.19	検出されず	検出されず	266 ±5.5	
				14.10.31																	
		無脊椎動物	さざえ	伊方町 九町越沖	14.4.22	14.4.26	1.39 ±0.090	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	85.7 ±0.60
						14.4.24															
14.7.3	14.7.16				1.4 ±0.10	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	92.4 ±0.65	
	14.7.5																				
14.10.15	14.10.25				0.29 ±0.081	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	64.3 ±0.53	
	14.10.17																				
15.2.4	15.2.14				0.44 ±0.088	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	60.0 ±0.55	
	15.2.6																				

試料	採取地点	採取年月日 (注1)	測定年月日 (注1)	測定値 (注2)															単位		
				Be-7	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Zn-65	Zr-95	Nb-95	Ru-103	Ru-106	Sb-125	I-131	Cs-137	Ce-141	Ce-144		K-40	
海産生物 海藻類	ほんだわら	14.4.8	14.4.15	4.9	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	317	Bq/kg生	
			14.4.10	±0.23	±1.6																
		14.7.8	14.7.12	2.6	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		111
			14.7.10	±0.14	±0.81																
		14.10.21	14.10.28	2.6	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		330
			14.10.23	±0.22	±1.8																
		15.1.14	15.1.22	0.67	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		307
			15.1.16	±0.20	±1.6																
	伊方町 九町越沖	14.4.8	14.4.15	3.4	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		255
			14.4.10	±0.17	±1.3																
		14.7.8	14.7.12	2.8	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		82.6
			14.7.10	±0.12	±0.67																
		14.10.21	14.10.28	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		340
			14.10.23	±1.6																	
15.1.14		15.1.22	0.73	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	408		
		15.1.16	±0.20	±1.8																	
くろめ	14.4.8	14.4.17	0.94	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.065	検出されず	検出されず	272			
		14.4.11	±0.17	±1.3																	
	14.10.21	14.10.30	0.74	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.054	検出されず	検出されず	65.9				
		14.10.24	±0.13	±0.72																	

(注1) 採取・測定年月日が核種によって異なる場合には、上段にI-131以外の核種、下段にI-131の採取・測定年月日を示した。

(注2) 未知試料の放射能 $N \pm N$ において、 $N < 3 N$ のときは、「検出されず」と表示した。

(注3) 海水の天然カリウム-40は前処理で除かれているので、測定値欄を「/」と表示した。

イ 全ベータ放射能

試料		採取地点	採取年月日	測定年月日	測定部位	測定値	単位		
大気浮遊じん		伊方町九町越	14.4.2	14.4.2	-	41	mBq/m ³		
			14.7.11	14.7.11	-	13			
			14.10.1	14.10.1	-	58			
			15.1.7	15.1.7	-	20			
土壌	伊方町九町越公園		14.4.2	14.4.12	表層土	330	Bq/kg乾土		
			14.10.11	14.10.24	"	300			
	伊方町九町		14.4.2	14.4.12	"	330			
			14.10.11	14.10.24	"	370			
	伊方町西柿ヶ谷		14.4.2	14.4.12	"	340			
			14.10.11	14.10.24	"	330			
農産食品	みかん	伊方町九町越	14.10.4	14.10.22	可食部	41	Bq/kg生		
			14.10.4	14.10.22	表皮	72			
			15.1.22	15.2.14	可食部	66			
			15.1.22	15.2.14	表皮	89			
		伊方町九町		14.10.2	14.10.24	可食部		44	
				14.10.2	14.10.24	表皮		77	
				15.1.21	15.2.14	可食部		55	
				15.1.21	15.2.14	表皮		77	
植物	松葉	伊方町九町越	14.7.12	14.7.19	葉	89			
	杉葉	伊方町九町越	14.4.3	14.4.12	"	99			
			14.7.12	14.7.19	"	82			
			14.10.9	14.10.28	"	100			
			15.1.8	15.1.20	"	120			
	海	水(注)	伊方町平瀬透過堤沖	14.4.8	14.4.12	表面水		20	mBq/ℓ
				14.7.4	14.7.24	"		34	
14.10.31				14.11.22	"	34			
15.1.20				15.2.5	"	27			

試料		採取地点	採取年月日	測定年月日	測定部位	測定値	単位	
海	水(注)	伊方町 平瀬沖入江	14.4.8	14.4.12	表面水	14	mBq/ℓ	
			14.7.4	14.7.24	〃	29		
			14.10.31	14.11.22	〃	21		
			15.1.20	15.2.5	〃	35		
海	底	伊方町 平瀬沖入江	14.4.8	14.4.17	表層土	400	Bq/kg乾土	
			14.10.31	14.11.13	〃	380		
		伊方町平瀬 透過堤北東	14.4.8	14.4.17	〃	360		
			14.10.31	14.11.13	〃	530		
		伊方町平瀬 透過堤東方沖	14.4.8	14.4.17	〃	400		
			14.10.31	14.11.13	〃	300		
海産生物	無脊椎動物	さざえ	伊方町 九町越沖	14.4.22	14.4.26	可食部	96	Bq/kg生
				14.7.3	14.7.9	〃	99	
				14.10.15	14.10.24	〃	74	
				15.2.4	15.2.14	〃	74	
	海藻類	ほんだわら	伊方町 西柿ヶ谷沖	14.4.8	14.4.17	全体	320	
				14.7.8	14.7.12	〃	140	
				14.10.21	14.10.29	〃	340	
				15.1.14	15.1.22	〃	350	
		伊方町 九町越沖	14.4.8	14.4.17	〃	260		
			14.7.8	14.7.12	〃	120		
			14.10.21	14.10.29	〃	340		
			15.1.14	15.1.22	〃	440		
	くろめ	伊方町 九町越沖	14.4.8	14.4.17	〃	280		
			14.10.21	14.10.30	〃	81		

(注) 海水の測定値は、天然カリウム-40を除いている。