

空間放射線量率測定結果 (2007年度)

生田美抄夫・山根 宏・江角周一

1. はじめに

中国電力(株)島根原子力発電所は1974年から1号機が、1989年から2号機が営業運転を行っている。島根県では、この原子力発電所からの影響をモニタリングするため、環境放射線等の調査を実施している。

空間放射線量率については、1972年からモニタリングポストによる常時監視を行なっている。これに加え、1976年からはモニタリングポスト設置地点以外での空間放射線分布、人工放射性核種の蓄積状況把握を目的として、モニタリングカーによる空間放射線量率の測定を行っている。

ここでは、2007年度の結果を報告する。

2. 測定方法

2.1 測定地点

図1及び表1、2に示したように、モニタリングポスト11ヶ所、モニタリングカー13ヶ所で測定した。

2.2 測定方法

(1)モニタリングポスト

NaI(Tl)シンチレーション検出器 DBM方式 (50keV～3MeV) で空間γ線2分間平均値を連続して測定した。

(2)モニタリングカー

NaI(Tl)シンチレーション検出器 DBM方式 (50keV～3MeV) で地上高1.5mの車外で10分間測定を3ヶ月ごとに行った。

3. 測定結果

(1)モニタリングポスト

2007年度の線量率測定結果を表1に示した。

各測定局の空間線量率のうち「平常の変動幅」をはずれた値については、いずれも降水による上昇、積雪又は確率的な変動による低下であり、原子力発電所の影響は認められなかった。

(2)モニタリングカー

2007年度の測定結果をを表2に示した。いずれの地点においても「平常の変動幅」の範囲内か同程度であった。

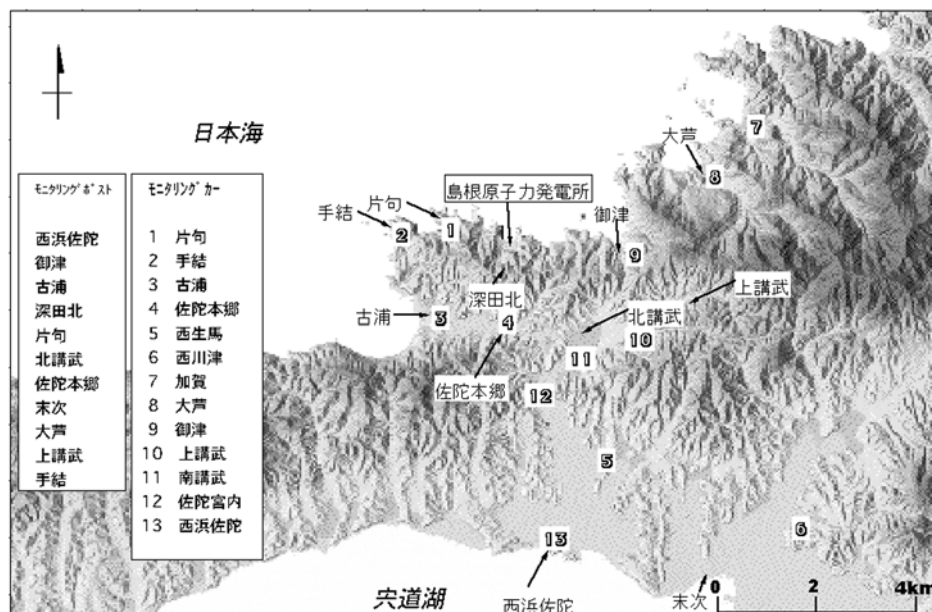


図1 測定地点

注：図中の地名はモニタリングポスト、数値はモニタリングカーによる測定地点を示す。

表1 モニタリングポスト測定結果

測定地点	区分	2007年										2008年			平常の 変動幅
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
西浜佐陀	平均値	49	51	50	50	52	51	51	51	51	51	50	51	43～87	
	最高値	68	88	101	85	71	66	75	71	92	116	94	76		
	最低値	45	46	44	44	45	44	45	47	45	41	39	45		
御津	平均値	41	41	41	41	41	41	41	41	42	43	42	42	36～71	
	最高値	55	69	84	77	68	55	56	58	70	83	70	64		
	最低値	37	38	37	37	38	38	38	38	38	38	38	38		
古浦	平均値	40	40	40	41	40	40	40	40	41	42	42	41	35～68	
	最高値	52	68	80	72	60	84	59	65	68	73	70	60		
	最低値	37	37	37	36	37	37	37	37	38	37	37	38		
深田北	平均値	27	27	28	28	27	27	27	27	28	28	28	29	24～56	
	最高値	41	61	80	72	55	47	47	50	59	66	58	47		
	最低値	23	24	23	22	23	23	24	24	23	24	22	24		
片句	平均値	40	41	42	41	40	41	41	40	41	41	42	44	38～68	
	最高値	55	64	80	71	60	55	57	66	67	71	62	62		
	最低値	37	37	37	36	36	37	37	37	35	36	36	37		
北講武	平均値	34	34	35	36	35	35	35	35	36	36	36	36	30～64	
	最高値	47	60	77	68	53	49	52	50	64	84	73	58		
	最低値	30	30	31	31	31	31	31	31	30	31	28	31		
佐陀本郷	平均値	30	30	30	31	30	30	30	30	31	31	31	30	27～64	
	最高値	47	59	74	68	47	46	46	48	59	64	70	56		
	最低値	27	25	26	26	26	26	26	26	25	26	24	26		
末次	平均値	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	33	28～57	
	最高値	46	60	73	60	51	61	51	48	65	89	59	50		
	最低値	28	30	30	30	30	30	30	29	28	28	27	29		
大芦	平均値	35	36	36	36	36	35	35	36	36	37	37	36	33～73	
	最高値	50	62	82	70	63	51	52	57	64	80	70	54		
	最低値	32	31	31	31	32	32	32	32	32	31	31	32		
上講武	平均値	36	36	36	37	37	37	38	38	39	39	40	39	27～68	
	最高値	52	61	76	66	60	53	56	56	73	79	87	62		
	最低値	32	30	29	31	32	33	33	33	33	33	29	35		
手結	平均値	44	44	44	45	44	44	44	44	45	44	44	43	40～73	
	最高値	58	71	86	78	66	60	64	68	72	90	67	62		
	最低値	39	40	40	39	40	40	40	39	39	40	40	36		

○ 平常の変動幅は、各測定地点の2001年4月から2003年3月までの全データから求めた累積相対度数分布の（平均値±3×標準偏差）相当の範囲である。

表2 モニタリングカー測定結果

測定地点	2007年4月	2007年9月	2007年10月	2008年1月	平常の 変動幅
片句	28	30	29	29	26～33
手結	30	30	30	29	25～31
古浦	34	38	40	39	28～40
佐陀本郷	36	35	36	35	29～37
西生馬	55	59	60	59	47～59
西川津	36	36	38	36	29～39
加賀	34	37	35	37	30～42
大芦	35	36	36	37	28～38
御津	40	38	42	37	38～49
上講武	30	31	30	33	25～31
南講武	33	33	36	37	28～34
佐陀宮内	46	46	47	45	38～47
西浜佐陀	49	52	52	53	46～53

○ 平常の変動幅とは、前年度までの5年間の最小値から最大値までの範囲である。