

平成 21 年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果の要約

I 環境放射線等調査結果

1 空間放射線レベル

(1) 線量率 (時間当たりの空間放射線量)

愛媛県モニタリングステーション1局、モニタリングポスト7局、四国電力(株)モニタリングステーション1局、モニタリングポスト4局の NaI(Tl)シンチレーション検出器による線量率の連続測定結果は、次のとおりであった。

(単位 ナノグレイ/時)

測定局		最高	最低	平均
愛 媛 県	モニタリングステーション	58	15	18
	モニタリングポスト伊方越	56	17	20
	モニタリングポスト九 町	62	22	25
	モニタリングポスト湊 浦	48	14	17
	モニタリングポスト川永田	56	21	23
	モニタリングポスト豊之浦	56	10	13
	モニタリングポスト加 周	62	22	25
	モニタリングポスト大 成	45	20	22
四 国 電 力 (株)	モニタリングステーション	50	13	16
	モニタリングポストNo.1	59	13	15
	モニタリングポストNo.2	58	12	15
	モニタリングポストNo.3	59	11	14
	モニタリングポストNo.4	58	12	15

(注) 宇宙線等の寄与分は、ほとんど含まれていない。

降雨時における過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」を超える測定値については、いずれも

- 降雨に対応して発生している。
- 発電所を中心に設置された異なる方位のモニタで同時に増加を観測している。
- ガンマ線スペクトルから自然放射性核種(ラドン子孫核種)によるピークの増加が認められるが、他の特異なピークは見られない。

また、降雨時以外についても、降雨時と同様に評価を行った結果、ガンマ線スペクトルに、自然放射性核種による上昇は見られたが、人工放射性核種による特異なピークは見られない。

これらのことから、「平均値+標準偏差の3倍」を超える値については、いずれも自然放射線の変動によるものであり、今年度の線量率測定結果からは、原子力施設からの放出と考えられる線量率の変化は認められなかった。

(2) 積算線量（空間放射線量の積算値）

発電所周辺の定点における、積算線量の測定結果は、次のとおりであった。

測定地点		平成 21 年度の測定値の範囲	
		四半期測定値 (マイクログレイ/3ヶ月)	年間積算値 (マイクログレイ/年)
愛媛県	28 地点 ^(注) (発電所周辺 3 市 1 町)	78 ~ 131	313 ~ 520
四国電力(株)	25 地点 (発電所周辺 1 市 1 町)	80 ~ 126	334 ~ 484

各地点の四半期測定値は、いずれも、過去の測定値の「平均値+標準偏差の3倍」を超えるものではなく、自然変動の範囲内であった。

(注) 1 地点については、第 4 四半期に測定用ガラス素子の設置ミスにより測定できなかったため、欠測となっている。なお、伊方発電所から同方向に設置している当該地点以外の複数地点の積算線量測定結果及びモニタリングポスト伊方越局での空間放射線線量率の常時測定結果から、周辺環境に伊方発電所からの影響がないことを確認済み。

2 環境試料の放射能レベル

環境試料中の放射能レベルの変動を見るために行っている核種分析結果及び全ベータ放射能測定結果は愛媛県及び四国電力(株)実施分とも過去の調査結果と同程度であり、特に高い濃度は検出されなかった。

項目	測定値の範囲 (伊方地域)		単位	
	平成 21 年度	昭和 50~平成 20 年度		
核種分析・セシウム-137	大気浮遊じん	検出されず	検出されず~2.7	ミリベクレル/m ³
	河川水	検出されず	検出されず~2.4	ミリベクレル/l
	土壌	3.4~32.6	1.2~150	ベクレル/kg 乾土
	植物 (農産品を含む)	検出されず~0.048	検出されず~13	ベクレル/kg 生
	降下物	検出されず~0.041	検出されず~170	ベクレル/m ² ・月
	海水	検出されず~2.3	検出されず~9.3	ミリベクレル/l
	海底土	検出されず~1.0	検出されず~5.2	ベクレル/kg 乾土
	海産生物	検出されず~0.23	検出されず~0.67	ベクレル/kg 生
全ベータ放射能	大気浮遊じん	7.6~27	検出されず~81	ミリベクレル/m ³
	河川水	48	検出されず~78	ミリベクレル/l
	土壌	250~370	110~630	ベクレル/kg 乾土
	植物 (農産品を含む)	29~260	26~260	ベクレル/kg 生
	降下物	10	2~440	ベクレル/m ² ・月
	海水	19~33	検出されず~48	ミリベクレル/l
	海底土	220~370	120~700	ベクレル/kg 乾土
	海産生物	27~520	11~560	ベクレル/kg 生

(注) 愛媛県測定結果、四国電力(株)測定結果を合わせて示しているため、測定値の範囲は調査結果報告書中の調査機関別の測定値の範囲とは一致しない。

3 大気圏内核爆発実験の影響評価

近年、新たな大気圏内核爆発実験は行われておらず、伊方町及び松山市における放射性降下物は、昭和 61 年 4 月 26 日に発生したチェルノブイリ原子力発電所事故の影響で一時的な増加がみられたが、減少している。

4 蓄積状況の把握

継続的に検出された人工放射性核種のセシウム-137 は、過去の大気圏内核爆発実験及びチェルノブイリ原発事故に起因するものであり、愛媛県測定 of 土壌 (3 地点)、海底土 (2 地点) 及び四国電力測定 of 土壌 (3 地点)、海底土 (3 地点) とともに、蓄積傾向はみられなかった。

5 環境調査結果に基づく線量の評価

伊方地域に現に存在する放射線や過去の核爆発実験等に起因するセシウム-137 等の測定結果を基に推定した結果、過去の評価結果と同じ程度であった。

(単位 ミリシーベルト/年)

評価対象	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 12 年度～20 年度	運転開始前 (昭和 50 年度)
外部被ばく線量 (主に自然放射線による)	0.25～0.37	0.25～0.37	0.24～0.39	0.32～0.36
内部被ばく線量 (セシウム-137 による)	0.00022	0.00037	0.00016～0.00037	0.00065

(注) 過去の評価値についても、現在の指針による評価値を記載している。

II 放射性物質の放出管理状況に基づく線量評価結果

放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出に伴う周辺公衆の線量を評価した結果、実効線量の推定評価値は、年間 0.048 マイクロシーベルトであり、「安全協定」の努力目標値 (年間 7 マイクロシーベルト) を下回っていた。

平成21年度
伊方原子力発電所
周辺環境放射線等調査結果

(案)

平成22年 月

愛媛県

目 次

はじめに	1
I 環境放射線等調査結果	1
1 調査機関	1
2 調査対象期間	1
3 調査実施状況	1
4 調査地点	1
5 調査結果の評価	8
(1) 空間放射線のレベル	8
ア モニタリングステーション及びモニタリングポスト における線量率	8
イ モニタリングポイントにおける積算線量	39
(2) 環境試料の放射能レベル	44
(3) 大気圏内核爆発実験等の影響評価	47
(4) 蓄積状況の把握	50
(5) 環境調査結果に基づく線量の評価	55
II 放射性物質の放出管理状況に基づく線量評価結果	56
1 評価方法	56
2 評価機関	56
3 評価期間	56
4 評価結果	56
資料1 (愛媛県調査分)	58
資料2 (四国電力(株)調査分)	91
資料3 (伊方原子力発電所の運転管理状況)	101

はじめに

愛媛県及び四国電力(株)は、伊方原子力発電所環境安全管理委員会での審議を経て決定した「平成21年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画」に基づき調査を実施しているが、この度、平成21年度の環境放射線等調査結果をとりまとめた。

I 環境放射線等調査結果

1 調査機関 愛媛県

四国電力(株)

2 調査対象期間 平成21年4月～平成22年3月

3 調査実施状況

調査項目等		愛媛県		四国電力(株)			
		地点数	頻度	地点数	頻度		
空間放射線	線量率	モニタリングステーション・ポスト	8	連続	5	連続	
		シンチレーション式線量率計等	10	4回	4	4回	
		モニタリングカー等	6	4回	—	—	
		伝送式可搬型ポスト	6	2回	—	—	
		NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ	68	2回	—	—	
		走行測定	3ルート	4回	—	—	
積算線量		30	3か月毎	25	3か月毎		
環境試料の放射能	陸上試料	大気浮遊じん		1	連続	—	—
				5	4回	1	4回
		陸水(河川水)		1	4回	—	—
		土壌		3	4回	3	2回
		農産食品	みかん	10	1回	2	2回
			野菜	3	2回	—	—
	植物	杉葉	2	4回	1	4回	
	降下物		2	12回	—	—	
	海洋試料	海水		1	4回	2	4回
		海底土		2	4回	3	2回
		海産生物	魚類	1(4種類)	4回	—	—
			無脊椎動物	1(5種類)	4回	1(1種類)	4回
海藻類	1(4種類)		4回	2(2種類)	4回		

4 調査地点 図1～図6のとおり。

項目	愛媛県	四国電力
モニタリングステーション及びポスト	■	●
モニタリングポイント(線量率又は積算線量)	□	○

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

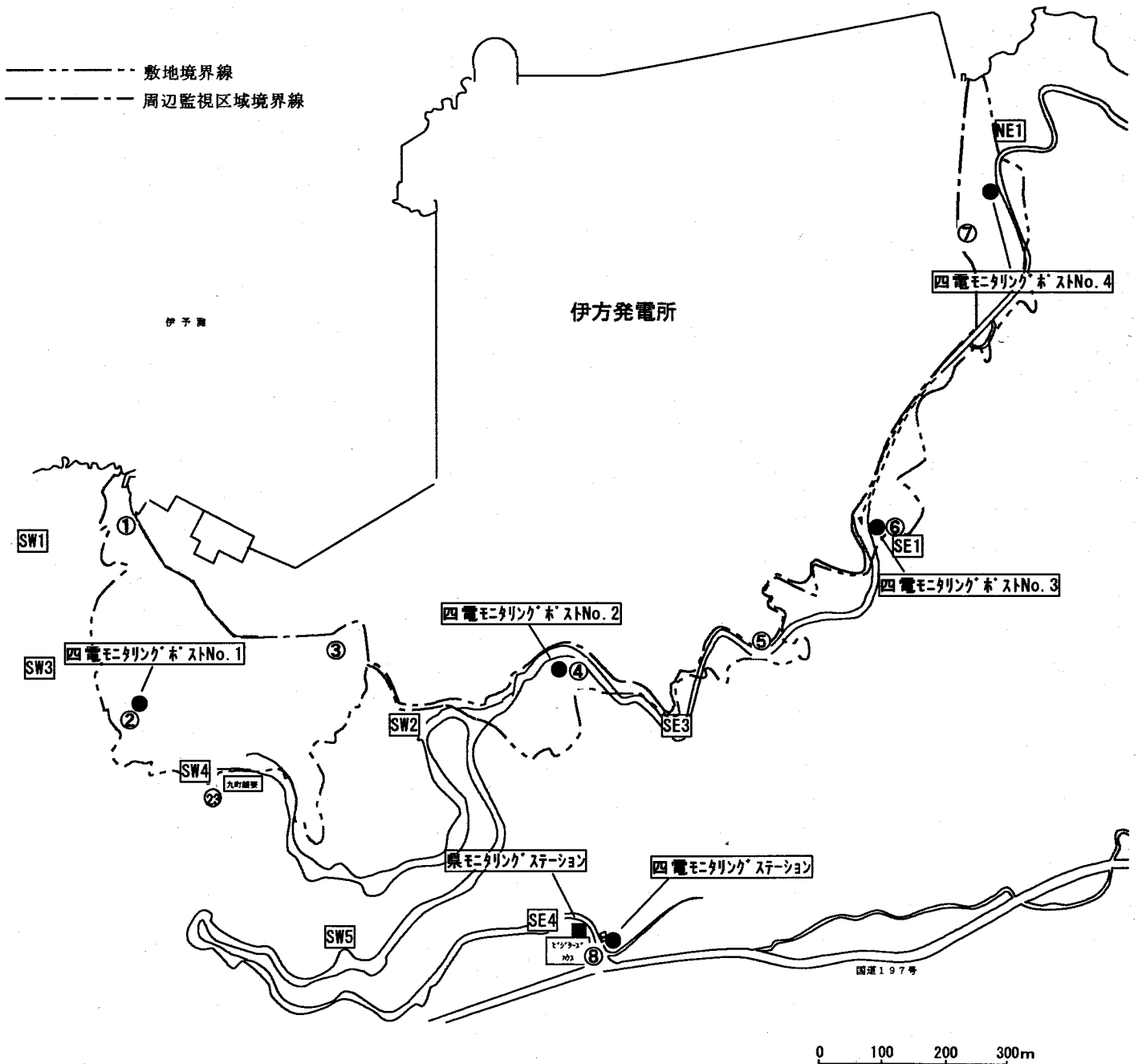


図1 調査地点図(空間放射線、発電所周辺)

項目	愛媛県	四国電力
環境試料	▲	△

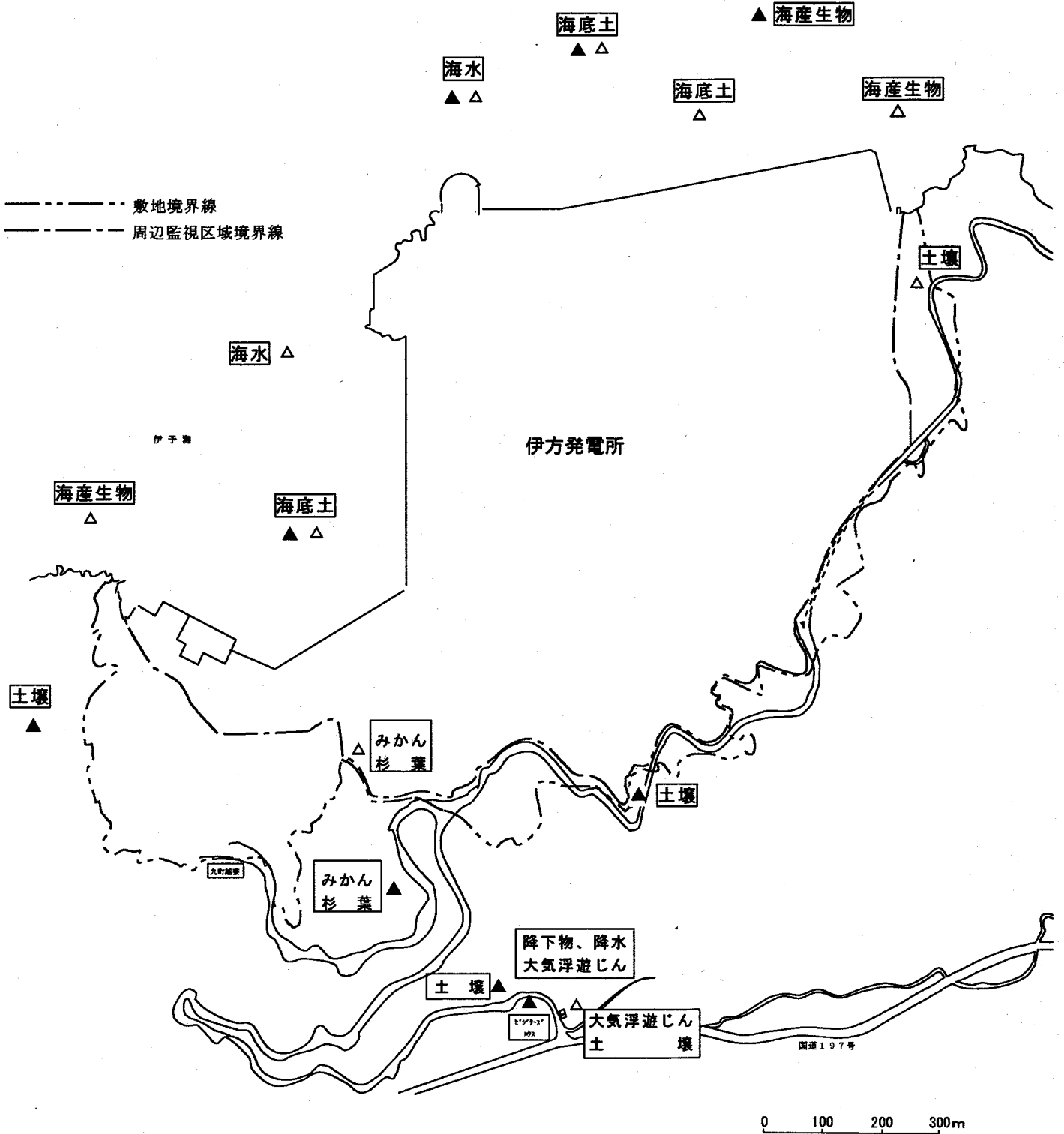


図2 調査地点図（環境試料、発電所周辺）

項目	愛媛県	四国電力
モニタリングステーション及びポスト	■	●
モニタリングポイント(線量率又は積算線量)	□	○

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

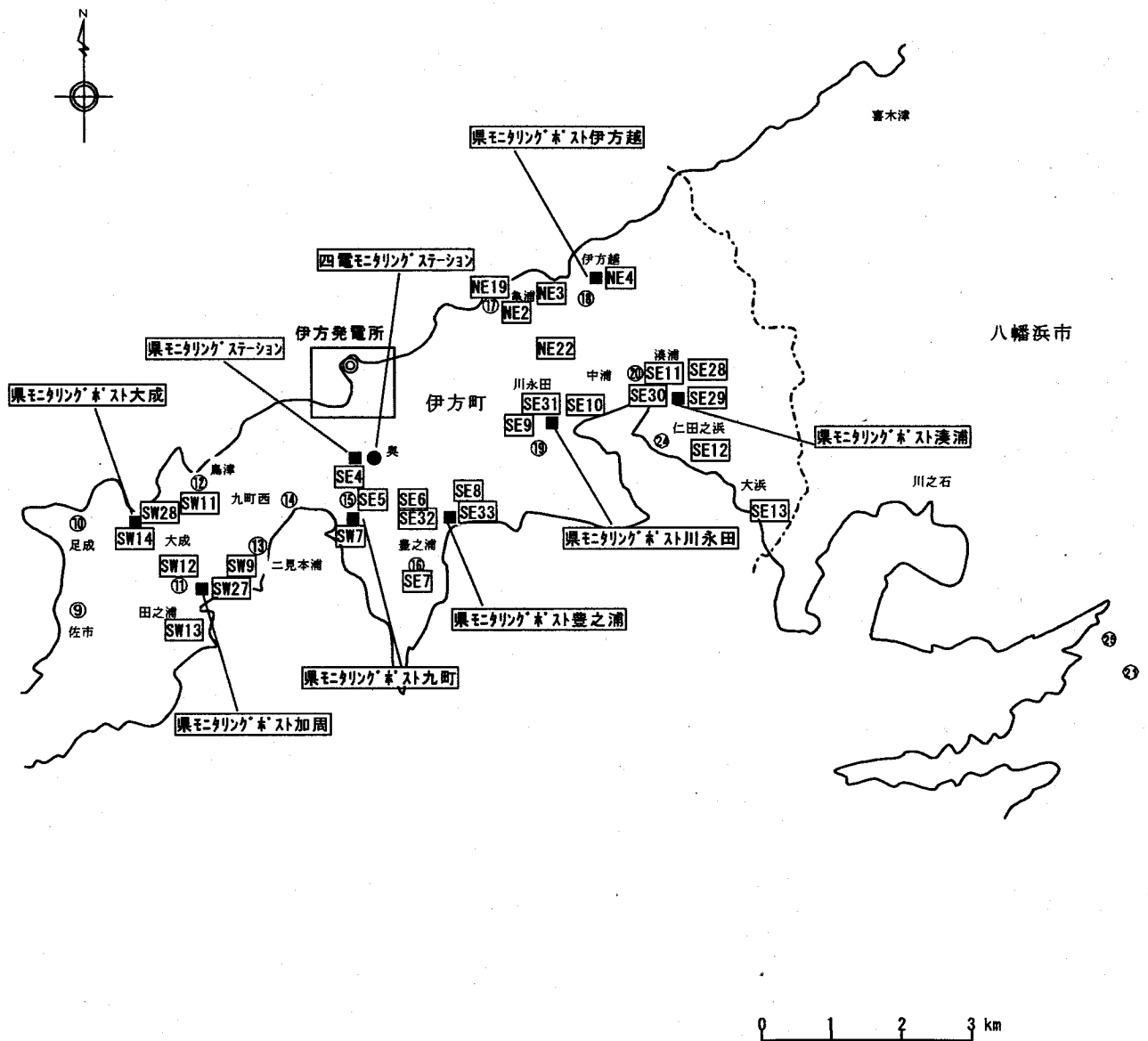


図3 調査地点図(空間放射線、伊方町周辺)

項目	愛媛県	四国電力
環境試料	▲	△

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

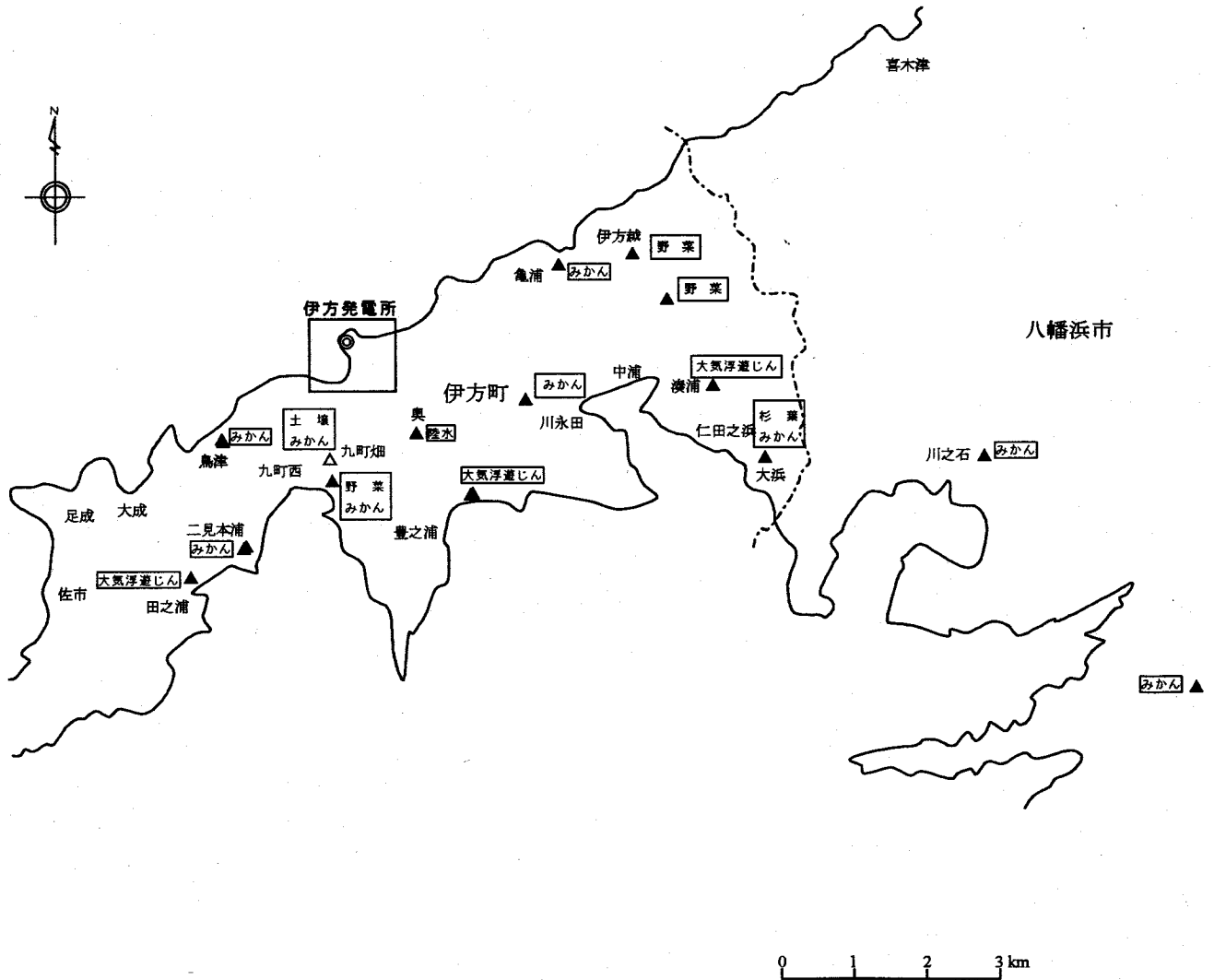


図4 調査地点図 (環境試料、伊方町周辺)

項目	愛媛県	四国電力
モニタリングポイント(線量率又は積算線量)	□	○

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

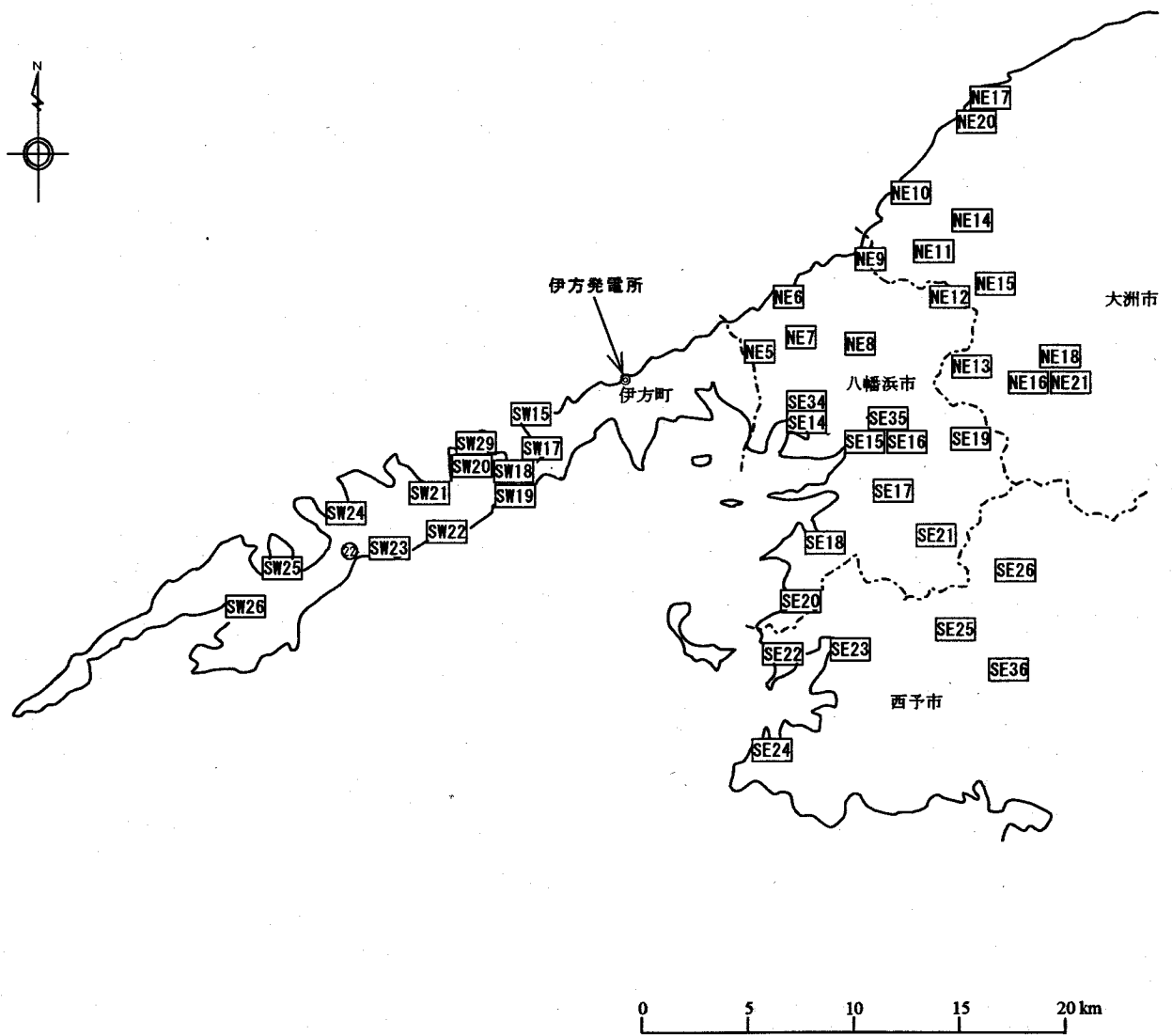


図5 調査地点図(空間放射線、広域)

走行ルート	測定場所	測定地点 (測定範囲)
①	県道鳥井喜木津線	伊方越～大成
②	国道197号	大峠トンネル～瀬戸トンネル
③	町道灘線、湊浦奥線、奥石見線 (旧国道197号)	大浜～田之浦

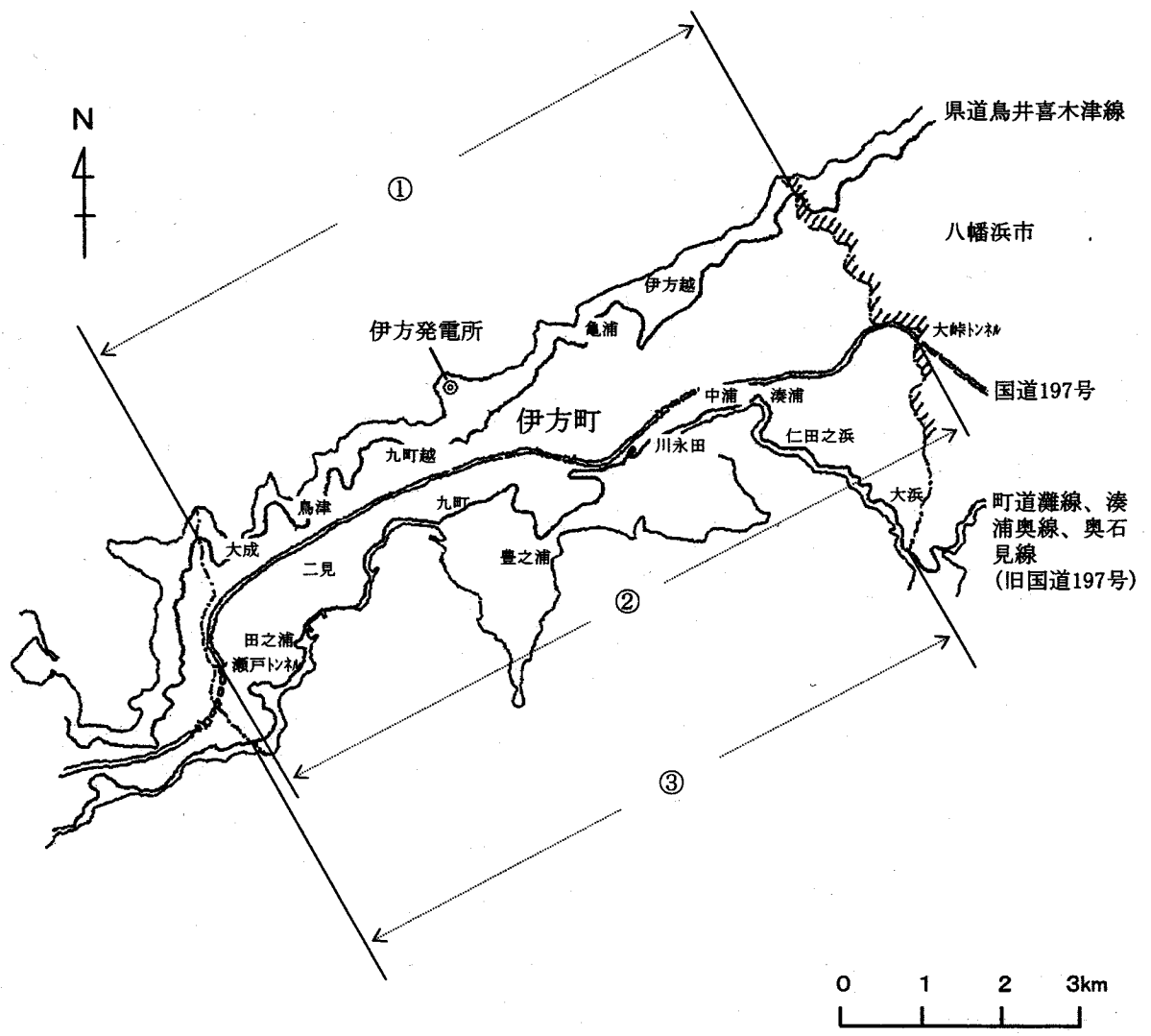


図6 調査地点図(空間放射線、走行測定)

5 調査結果の評価

伊方原子力発電所周辺における環境放射線等の状況を監視するため、「平成21年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画」に基づき、陸域では空間放射線、大気浮遊じん、陸水、土壌、農産食品、植物、降下物及び降水の放射能を、海域では、海水、海底土及び海産生物の放射能を調査し、四半期毎に調査結果をとりまとめているが、今般、平成21年度の調査結果をまとめて「環境放射線モニタリング指針」（原子力安全委員会、平成20年3月）（以下「指針」という。）に基づき評価を行った。

「指針」では、環境放射線モニタリングの基本目標は、原子力施設周辺公衆の健康と安全を守るため、環境における原子力施設起因の放射線による公衆の線量が、線量限度を十分下回っていることを確認することであり、具体的には、

- 周辺住民等の線量の推定及び評価
- 環境における放射性物質の蓄積状況の把握
- 原子力施設からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価
- 異常事態又は緊急事態が発生した場合における環境放射線モニタリングの実施体制の整備

の4項目に要約されている。4項目目の内容は、平成12年8月の「環境放射線モニタリングに関する指針」改訂により追加されたものであるが、平成11年度から機器整備に取り組み、平成13年度から調査計画に反映して調査を実施している。

調査結果の概要は、次のとおりである。

(1) 空間放射線のレベル

ア モニタリングステーション及びモニタリングポストにおける線量率^(注1)

原子力施設からの予期しない放射性物質の放出を監視するため、愛媛県モニタリングステーション1局、モニタリングポスト7局、四国電力(株)モニタリングステーション1局、モニタリングポスト4局で実施しているNaI(Tl)シンチレーション検出器による線量率の連続測定結果は、1時間平均値が最低10、最高62ナノグレイ/時の範囲内にあり、年間平均値は、13～25ナノグレイ/時であった^(注2)。

また、一般的に降雨時に線量率の増加が見られるため、降雨時と降雨時以外に分けて測定結果を評価した。

降雨時における過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」^(注3)を超える値については、いずれも

- 降雨に対応して発生している。
- 発電所を中心に設置された異なる方位のモニタで同時に増加を観測している。
- ガンマ線スペクトルから自然放射性核種(ラドン子孫核種)によるピークの増加が認められるが、他の特異なピークは見られない。(表1、図7～図15)

また、降雨時以外についても、降雨時と同様に評価を行った結果、ガンマ線スペクトルに自然放射性核種による上昇は見られたが、人工放射性核種による特異なピークは見られない。(表2)(図15)

これらのことから、「平均値+標準偏差の3倍」を超える値については、いずれも自然放射線の変動によるものであり、平成21年度の線量率測定結果からは、原子力施設からの放出と考えられる線量率の変化は認められなかった。

また、愛媛県モニタリングステーション1局、モニタリングポスト7局において電離箱検出器により行っている線量率測定結果は、1時間平均値が最低37、最高102ナノグレイ/時の範囲内であった^(注4)。

(注1) 線量率は、空気吸収線量率として表示している。

(注2) 宇宙線寄与分は、ほとんど含まれていない。

(注3) 過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」は、原子力施設の安全性を評価するものではなく、多数の測定データをふり分け、これを超えたものについて、原因調査を行うためのものである。

(注4) 宇宙線寄与分が約30ナノグレイ/時含まれている。

(資料)平成21年度空間放射線線量率(図16~28)

測定機関名		愛 媛 県										四 国 電 力 株 式 会 社											
測 定 局 名	測定月日時	モニタリングステーション		大 成 電 子 有 限 公 司										伊 豆 電 力 有 限 公 司									
		測定値 (nGy/h)	時間雨量 (mm) 風 向 風速 (m/s)	伊方	越前	九 町	瀬 田	川 末	田 原	大 成	加 藤	周 田	大 成	伊豆	伊豆	伊豆	伊豆	伊豆	伊豆	伊豆	伊豆		
過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」(nGy/h)		45	45	49	39	47	42	52	35	38	42	43	42	43	42	43	42	43	42	43	42	—	
過去の測定値から求めた平均値 (nGy/h)		24	26	30	22	29	20	31	25	21	22	21	22	22	21	22	22	21	22	22	22	—	
16	7月22日5時	(42)	2.5 SE	(46)	(35)	(42)	(36)	(49)	36	(37)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(38)	2.0 SE	
17	9月12日16時	(44)	4.1 SE	(47)	(36)	(45)	(40)	(47)	37	(41)	(41)	(42)	(47)	37	(38)	(42)	(42)	(42)	(42)	(42)	(41)	8.1 SE	
18	9月12日17時	49	5.0 NNW	51	40	49	45	(50)	39	46	40	45	(50)	39	(42)	48	48	48	48	47	4.5 NE		
19	11月17日6時	(42)	2.6 NNW	(46)	(37)	(45)	(39)	(50)	36	(42)	(42)	(40)	(50)	36	(36)	(40)	(40)	(40)	(40)	(37)	2.5 NE		
20	12月18日24時	(34)	3.5 NNW	(44)	40	(43)	(36)	(43)	(33)	(40)	(40)	(32)	(33)	(33)	(29)	(31)	(32)	(33)	(34)	(34)	3.0 NE		
21	12月31日12時	(35)	1.6 NNW	55	46	52	56	55	41	48	46	46	55	41	(33)	43	(40)	44	43	2.0 NNW			
22	12月31日13時	(31)	4.0 NNW	52	(39)	(45)	51	54	39	(39)	(39)	(35)	54	39	(29)	(40)	(35)	(38)	(37)	15.1 NNW			
23	2月1日8時	48	8.8 NNW	52	42	51	46	54	39	47	42	46	54	39	41	48	48	45	46	0.5 NNW			
24	2月1日9時	56	0.0 NNW	57	46	55	49	62	45	52	46	49	62	45	48	59	57	54	54	4.5 NE			
25	2月1日10時	58	4.5 NNW	62	48	56	52	62	44	55	48	52	62	44	50	58	58	56	55	4.4 NE			
26	2月1日11時	55	5.0 NNW	57	45	54	47	58	41	56	45	47	58	41	48	54	55	53	52	5.5 NE			
27	2月1日12時	52	5.9 NNW	54	42	51	44	55	39	51	42	44	55	39	45	51	52	49	48	5.9 NE			
28	2月1日14時	(43)	5.0 NNW	(48)	(39)	(45)	(37)	(50)	36	(42)	(39)	(45)	(37)	36	(37)	(40)	(41)	(39)	(38)	5.0 NE			
29	2月1日15時	(41)	6.8 NNW	(45)	40	(45)	(38)	(47)	(34)	(44)	40	(45)	(38)	(34)	(34)	(39)	(37)	(37)	(35)	6.1 NE			
30	2月27日23時	51	1.0 NNW	54	40	48	44	58	40	48	40	48	58	40	44	48	49	50	48	0.5 NNW			
			7.7 NNW																	10.0 NNW			
			0.5 NNW																		3.5 NNW		
			8.9 NNW																		5.7 NNW		
			4.0 NNW																				
			4.8 NNW																				

平成21年度において、上記「平均値+標準偏差の3倍」を超過した値

測定機 関 名	愛 媛 県										四 国 電 力 株 式 会 社			
	モリツガボス ト伊方越	モリツガボス 九町	モリツガボス 湊浦	モリツガボス 川永田	モリツガボス 豊之浦	モリツガボス 加周	モリツガボス 大成	モリツガボス No.1	モリツガボス No.2	モリツガボス No.3	モリツガボス No.4	伊方 No.4	電 所	
過去の測定値から求めた「平均値 +標準偏差の3倍」(nGy/h)	45	49	39	47	42	52	35	43	43	42	42	42	—	
過去の測定値から求めた平均値 (nGy/h)	24	30	22	29	20	31	25	21	22	21	22	22	—	
測定日 時	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	
31 2月27日24時	52	55	43	51	48	57	41	45	50	52	50	50	50	
32 3月1日14時	(43)	(49)	(39)	48	44	(51)	37	39	44	44	44	44	44	
33 3月1日15時	(41)	(48)	(37)	(45)	44	(51)	39	(38)	(41)	(41)	(41)	(42)	(42)	
34 3月1日19時	(42)	(46)	41	(47)	(40)	(50)	(34)	(38)	(41)	(43)	(43)	43	43	
35 3月9日4時	(43)	(48)	(35)	(43)	(40)	(50)	36	(37)	43	(39)	(40)	(40)	(40)	
36 3月25日4時	(43)	(45)	(35)	(44)	(36)	(50)	36	(37)	(40)	(40)	(40)	(39)	(39)	
37 3月25日7時	(43)	(47)	41	48	43	(52)	37	(37)	(40)	(40)	(40)	(38)	(38)	
38 3月25日8時	(45)	51	44	52	49	57	40	39	(42)	(43)	(42)	(40)	(40)	
時間雨量(mm) 風 向 風速(m/s)	1.5 NNW 5.6	2.5 SSE 9.8	1.0 SE 10.2	3.0 SSE 6.3	3.0 NNW 8.8	2.0 NNW 6.5	2.0 NNW 6.5	2.0 NNW 6.3	3.0 NNW 6.0	2.0 NNW 6.9	1.5 NNE 7.9	3.0 NNE 9.5	2.0 NW 5.6	2.5 ESE 5.5

(参考)

- 1 「平均値+標準偏差の3倍」及び「平均値」は、モリツガボス大成及び四国電力伊方越、九町、湊浦、川永田、豊之浦、加周については、平成21年3月に検出器の更新を行ったため、平成21年4月から平成22年3月までの12ヶ月間の測定値をもとに算出した。また、愛媛県伊方越、モリツガボス伊方越、モリツガボス九町、湊浦、川永田、豊之浦、加周については、平成21年3月に検出器の更新を行ったため、平成21年4月から平成22年3月までの12ヶ月間の測定値をもとに算出した。
- 2 () 内の測定値は、「平均値+標準偏差の3倍」を超えていない値であるが、他の測定局との比較のため参考までに掲げた。
- 3 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- 4 平成21年度の降雨抽出時間は延べ1080時間であり、降雨による線量の増加は7.6μGyであった。(平成20年度の降雨抽出時間は延べ1112時間であり、降雨による線量の増加は7.9μGyであった。)
- 5 降雨時については、測定値の分布は、通常、高線量率測器がほぼ指数関数で表されるような分布となる。
- 6 感雨計により感雨が観測された時間については、時間雨量が0mmの時間でも降雨時として評価した。

表2 線量率測定結果 (降雨時以外「平均値+標準偏差の3倍」を超えた値)

測定機関名	愛 媛 県										四 国 電 力 株 式 有 限 公 司					伊 予 電 力 株 式 有 限 公 司		
	モニタリング ボス伊方越	モニタリング ボス九町	モニタリング ボス湊浦	モニタリング ボス川永田	モニタリング ボス豊之浦	モニタリング ボス加周	モニタリング ボス大成	モニタリング ボス上野	モニタリング ボスNo.1	モニタリング ボスNo.2	モニタリング ボスNo.3	モニタリング ボスNo.4	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)		測定値 (nGy/h)	風 向
過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」(nGy/h)	21	26	18	25	14	26	22	17	16	16	15	16	16	15	16	—	—	—
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)	19	24	16	23	12	24	20	14	14	13	14	14	14	13	14	—	—	—
測定月日時	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)
1 6月17日12時	(18)	(25)	(17)	(23)	点検中	(26)	(22)	(15)	(15)	(13)	(15)	(15)	(15)	(13)	(15)	(15)	(15)	NNE 1.6
2 6月21日12時	(18)	(25)	(16)	(23)	(14)	27	(22)	(15)	(15)	(13)	(15)	(15)	(15)	(13)	(14)	(14)	(14)	E 0.7
3 8月4日13時	(18)	点検中	(17)	(23)	(12)	27	(22)	(16)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	NNE 2.6
4 8月24日8時	(19)	(26)	(18)	(25)	(14)	(26)	23	(17)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	(14)	(15)	(15)	(15)	NE 2.4
5 8月24日9時	20	27	19	(25)	(14)	27	23	(17)	(16)	(15)	(16)	(16)	(16)	(15)	(16)	(16)	(16)	NE 1.7
6 8月24日10時	20	27	(18)	(24)	(14)	27	23	(17)	(16)	(15)	(16)	(16)	(16)	(15)	(16)	(16)	(16)	NE 3.8
7 8月24日11時	(19)	(26)	(18)	(24)	(13)	27	23	(17)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	NE 2.8
8 8月24日12時	(19)	(26)	(17)	(24)	(14)	(26)	(22)	(16)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	NE 4.9
9 9月3日12時	(18)	(25)	(17)	(23)	(12)	(25)	23	点検中	(16)	(14)	(15)	(16)	(16)	(14)	(15)	(15)	(15)	NE 2.7
10 9月3日14時	(18)	(25)	(17)	(23)	(13)	(25)	23	点検中	(16)	(13)	(16)	(16)	(16)	(14)	(15)	(15)	(15)	NE 1.7
11 9月4日12時	(19)	(26)	(18)	(24)	(14)	(26)	23	(16)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	(14)	(15)	(15)	(15)	点検中
12 9月4日13時	(18)	(25)	(17)	(23)	(13)	(25)	23	(16)	(16)	(13)	(16)	(16)	(16)	(14)	(15)	(15)	(15)	点検中
13 9月5日10時	(19)	(26)	(17)	(24)	(13)	(26)	(22)	(16)	(16)	(13)	(16)	(16)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	NE 2.1
14 9月5日11時	(19)	(26)	(17)	(24)	(14)	(26)	(22)	(17)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	NE 4.4
15 9月5日12時	(19)	(26)	(18)	(24)	(14)	(26)	23	(17)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	(14)	(16)	(16)	(16)	NNE 4.3

平成21年度において、上記「平均値+標準偏差の3倍」を超えた値

測定機関名	愛 媛 県										四 国 電 力 株				
	モニタリング* ボ*スト伊方越	モニタリング* ボ*スト九町	モニタリング* ボ*スト湊浦	モニタリング* ボ*スト川永田	モニタリング* ボ*スト豊之瀬	モニタリング* ボ*スト加周	モニタリング* ボ*スト大成	モニタリング* ボ*ストシーオン	モニタリング* ボ*ストNo.1	モニタリング* ボ*ストNo.2	モニタリング* ボ*ストNo.3	モニタリング* ボ*ストNo.4	伊 電 所		
過去の測定値から求めた 「平均値+標準偏差の3 倍」(nGy/h)	19	26	18	25	14	26	22	17	16	16	15	16	—		
	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)		
過去の測定値から求めた平 均値(nGy/h)	17	24	16	23	12	24	20	14	14	13	14	14	—		
	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)		
	風 向	風 速(m/s)											風 向		
	風速(m/s)												風速(m/s)		
	16	9月5日14時	(19)	NNW 5.1	(21)	(25)	(17)	(23)	(13)	(26)	(23)	(16)	(15)	NE 3.4	
	17	9月7日10時	(19)	NNW 4.7	22	(26)	(18)	(24)	(14)	(26)	(22)	(17)	(16)	(14)	NNE 4.7
	18	9月7日11時	(19)	NNW 4.4	22	(26)	(17)	(24)	(14)	(26)	(22)	(16)	(16)	(14)	NNE 4.7
	19	9月7日12時	(19)	NW 5.3	(21)	(26)	(18)	(24)	(13)	(26)	(23)	(16)	(15)	(14)	NNE 4.2
	20	9月8日8時	(19)	NNW 4.8	(21)	(25)	19	(25)	(13)	(26)	(22)	(16)	(16)	(14)	N 5.0
	21	9月8日9時	20	NW 4.9	22	27	19	(25)	(14)	(26)	(22)	(17)	(16)	(15)	N 5.2
	22	9月8日10時	20	NNW 5.3	22	27	19	(25)	15	(25)	(22)	(17)	(16)	(15)	N 4.3
	23	9月8日11時	(19)	NW 5.0	(21)	(26)	19	(25)	(14)	(25)	(22)	(17)	(16)	(15)	NW 6.5
	24	9月10日12時	(19)	NNW 5.4	22	(26)	(17)	(24)	(14)	(25)	(22)	(16)	(16)	(14)	NNE 4.0
	25	9月18日12時	20	NNW 5.1	22	27	(18)	(24)	(14)	(26)	23	(17)	(16)	(15)	NNE 4.2
	26	9月18日13時	20	NNW 5.1	23	27	19	(25)	(14)	(26)	23	(17)	17	(15)	N 4.6
	27	9月18日14時	(19)	NNW 5.2	22	(26)	(18)	(25)	(14)	(26)	23	(17)	17	(15)	NNE 3.9
	28	9月18日15時	(19)	NNW 4.6	(21)	(26)	(18)	(24)	(14)	(25)	23	(16)	(16)	(15)	NE 3.8
	29	9月18日16時	(19)	NNW 3.9	(21)	(25)	(18)	(24)	(14)	(25)	23	(16)	(16)	(14)	NE 3.7
	30	9月25日10時	(19)	NNW 4.4	22	(26)	(18)	(25)	(14)	(26)	(22)	(16)	(16)	(14)	NNE 2.0

平成21年
度において、
上記
「平均値
+標準偏
差の3
倍」を超
えた値

測定機関名	愛 媛 県										四 国 電 力 株 式 会 社				
	モニタリングステーション	モニタリング* 本*スト伊方越	モニタリング* 本*スト九町	モニタリング* 本*スト湊浦	モニタリング* 本*スト川永田	モニタリング* 本*スト豊之浦	モニタリング* 本*スト加岡	モニタリング* 本*スト大成	モニタリング* 本*ストマシヨ	モニタリング* 本*ストNo.1	モニタリング* 本*ストNo.2	モニタリング* 本*ストNo.3	モニタリング* 本*ストNo.4	伊 電 所	
過去の測定値から求めた 「平均値+標準偏差の3 倍」(nGy/h)	19	21	26	18	25	14	26	22	17	16	16	15	16	—	
	17	19	24	16	23	12	24	20	14	14	14	13	14	—	
過去の測定値から求めた平 均値(nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	風 向
	風速(m/s)														風速(m/s)
31	9月25日12時	22	(25)	(17)	(24)	(13)	(26)	(22)	(16)	(16)	(14)	(15)	(16)	(15)	NE 1.8
32	10月18日7時	22	(26)	(18)	(25)	(14)	(26)	(22)	(17)	(16)	(14)	(14)	(16)	(16)	WNW 7.2
33	10月30日13時	(21)	(25)	(17)	(24)	(14)	(26)	23	(16)	(16)	(14)	(14)	(16)	(15)	NE 4.6
34	10月30日14時	(21)	(26)	(16)	(24)	(13)	(26)	23	(16)	(16)	(14)	(14)	(15)	(15)	NNE 3.5
35	10月30日17時	22	(26)	(18)	(25)	(14)	(26)	(22)	(17)	(16)	(15)	(15)	(16)	(16)	NNE 3.0
36	11月23日12時	22	(26)	(18)	(25)	(14)	(26)	(22)	(16)	(15)	(14)	(14)	(15)	(15)	NNE 3.3
37	12月1日12時	点検中	27	(18)	(25)	(14)	(26)	(22)	(16)	点検中	(14)	(14)	(16)	(16)	N 5.4
38	12月1日13時	(21)	27	19	(25)	(14)	(26)	(22)	(16)	点検中	(15)	(14)	(15)	(15)	NNE 3.4
39	12月1日15時	(21)	27	(18)	(24)	(14)	点検中	(22)	(16)	点検中	(15)	(14)	(15)	(15)	NNW 4.9
40	12月5日23時	22	(26)	(18)	(25)	(14)	(26)	(22)	(16)	(16)	(16)	(14)	(15)	(15)	WNW 10.2
41	12月5日24時	22	(26)	(18)	(25)	(14)	(26)	(22)	(17)	(16)	(14)	(14)	(16)	(16)	WNW 11.1
42	12月26日21時	(21)	(26)	19	(24)	(13)	(26)	(22)	(16)	(16)	(14)	(14)	(15)	(16)	N 8.0
43	12月26日22時	(21)	(26)	19	(24)	(14)	(26)	(22)	(16)	(16)	(14)	(14)	(15)	(15)	NNE 7.2
44	2月11日23時	22	(26)	(18)	(24)	(14)	(26)	(22)	(16)	(16)	(14)	(14)	(16)	(16)	NE 10.0
45	2月11日24時	22	(25)	(18)	(24)	(13)	(26)	(22)	(16)	(16)	(15)	(14)	(15)	(15)	NE 8.9

平成21年
度において、
上記「平均値
+標準偏差
の3倍」を超
えた値

測定機関名	愛媛県										四国電力(株)			
	モニタリングステーション	モニタリング*ボースト伊方越	モニタリング*ボースト九町	モニタリング*ボースト湊浦	モニタリング*ボースト川永田	モニタリング*ボースト豊之浦	モニタリング*ボースト加周	モニタリング*ボースト大成	モニタリング*ボーストシヨ	モニタリング*ボーストNo.1	モニタリング*ボーストNo.2	モニタリング*ボーストNo.3	モニタリング*ボーストNo.4	伊方発電所
過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」(nGy/h)	19	21	26	18	25	14	26	22	17	16	15	16	16	—
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)	17	19	24	16	23	12	24	20	14	14	13	14	14	—
	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)
	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)	風速(m/s)
	風向	風向	風向	風向	風向	風向	風向	風向	風向	風向	風向	風向	風向	風向
46	2月23日10時	(19)	22	(18)	(25)	点検中	(26)	23	(17)	(16)	(15)	(16)	(16)	NE 3.3
47	2月23日11時	(19)	22	(26)	(24)	点検中	(26)	23	(17)	(16)	(15)	(16)	(16)	NE 3.9
48	2月23日12時	(19)	22	(26)	(24)	点検中	(26)	23	(17)	(16)	(14)	(16)	(16)	NE 4.3
49	2月23日13時	(18)	22	(26)	(24)	(13)	(26)	23	(17)	(15)	(14)	(16)	(16)	NE 3.1
50	2月23日14時	(18)	点検中	(26)	(23)	(12)	(26)	23	(15)	(15)	(14)	(15)	(15)	NE 1.5
51	2月24日11時	(18)	(21)	(25)	(24)	(13)	点検中	23	(15)	(15)	(14)	(15)	(15)	NE 4.1
52	2月27日10時	(18)	22	(26)	(24)	(13)	(26)	(22)	(16)	(15)	(14)	(16)	(16)	NNE 10.0
53	2月27日11時	(19)	22	(26)	(24)	(13)	(25)	(22)	(16)	(15)	(14)	(15)	(15)	NE 6.1
54	3月1日22時	(18)	22	(26)	(24)	(14)	(26)	(22)	(16)	(15)	(14)	(15)	(15)	S 5.1
55	3月24日2時	(19)	22	(26)	(24)	(13)	(25)	(22)	(17)	(16)	(14)	(16)	(16)	NE 5.0

(参考)

- 1 「平均値+標準偏差の3倍」及び「平均値」は、モニタリングボースト大成及び四国電力(株)モニタリングステーション、加周、豊之浦、川永田、湊浦、九町、伊方越、モニタリングボースト伊方越、モニタリングボーストNo.1、モニタリングボーストNo.2、モニタリングボーストNo.3、モニタリングボーストNo.4の測定値をもとに算出した。また、愛媛県モニタリングステーション、モニタリングボースト伊方越、モニタリングボーストNo.1、モニタリングボーストNo.2、モニタリングボーストNo.3、モニタリングボーストNo.4の測定値をもとに算出した。
- 2 ()内の測定値は、「平均値+標準偏差の3倍」を超えていない値であるが、他の測定局との比較のため参考までに掲げた。
- 3 測定値には字宙線奇異分はほとんど含まれていない。
- 4 降雨時以外については、測定値の頻度分布は、通常、正規分布(分布の幅が広がる傾向がある。)となる。

