# 伊方原子力発電所 周辺環境放射線等調査結果

(平成29年度 第4・四半期)

平成30年6月

愛媛県

### 目 次

はじ	め	(C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
1	環	境放	射網	泉勻	等詞	調	査	内	容		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
(1)		調査	機	푈		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
(2)		調査	対1	象其	期	間		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
(3)		調査	実力	施	伏	況		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
(4)		調査	地	点		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
2	調	査結	果		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
(1)		空間	放身	射網	線		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
(2)		環境	試制	)	D ;	放	射	能		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20
資料	1	(	愛妙	爱!	具	調	査	分	)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	23
資料	2	(	四	国官	電	力	(杉	₹)	調	查	分	)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	48
資料	3	(	伊ラ	方多	発行	電	所	0)	運	転	管	理:	状:	況)	)		•	•	•	•	•	•	56

### 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29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 おり、この度、第4・四半期の調査結果をとりまとめた。

#### 1 環境放射線等調査内容

(1) 調査機関 愛媛県

四国電力(株)

- **(2) 調査対象期間** 平成30年1月~平成30年3月
- (3) 調査実施状況

			<i></i>	愛媛	 県	四国電力	7(株)
		調査項	⇒	地点数	頻度	地点数	頻度
		モニタリングステ	ーション・ポスト	20	連続	15	連続
左	線	シンチレーショ	ン式線量率計等	10	1回	4	1回
間数	量	可搬型モニ	タリングポスト	11	1回	_	_
空間放射線	率	モニタリン	グカー等	7	1回	_	_
線		走 行 測	定	5ルート	1回	_	_
	積	算線量		45	1回	25	1回
		大気浮遊じん	)	1	連続	_	_
		人気子近しん	$\nabla$	5	1回	1	1回
	陸	陸 水		2	1回	_	_
	上	土壤		3	1回	_	_
環	試	典玄产合口	みかん	_	_	2	1回
境	料	農畜産食品	野菜 (葉菜)	3 (3種類)	1回	_	_
試		植物	杉 葉	2	1回	1	1回
料		降下物		2	3回	_	_
	海	海水				2	1回
	洋		魚類	1(1種類)	1回	_	_
	試	海産生物		2(3種類)	1回	1 (1種類)	1回
	料		海藻類	1(1種類)	1回	2(1種類)	1回

(4) 調査地点 図1~図8のとおり。

#### 5 調査地点

図1~8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)		0

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

線量率と積算線量で地点が若干異なる場合には、線量率の測定地点を示した。

---- 敷 地 境 界 線

-·-·- 周辺監視区域境界線

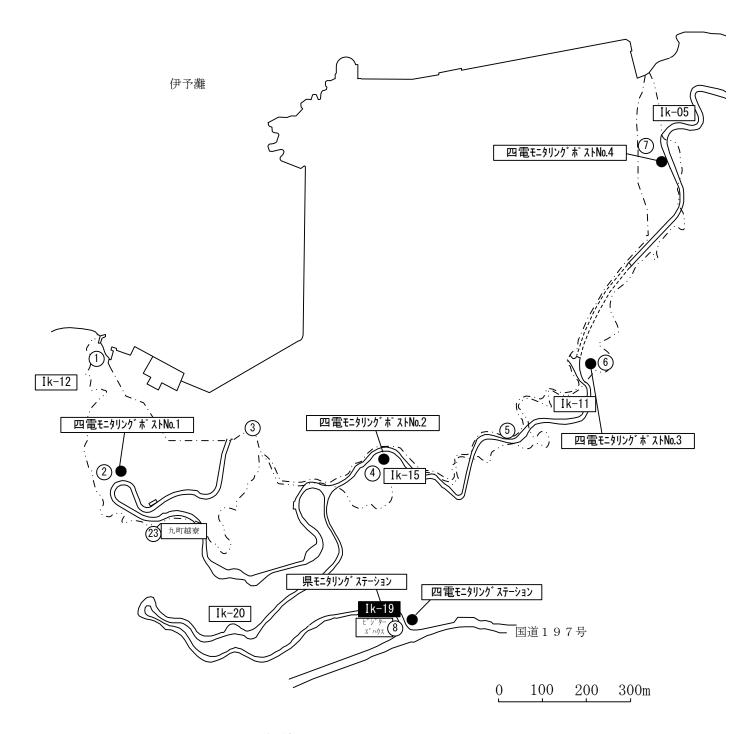


図1 調査地点図(空間放射線、発電所周辺)

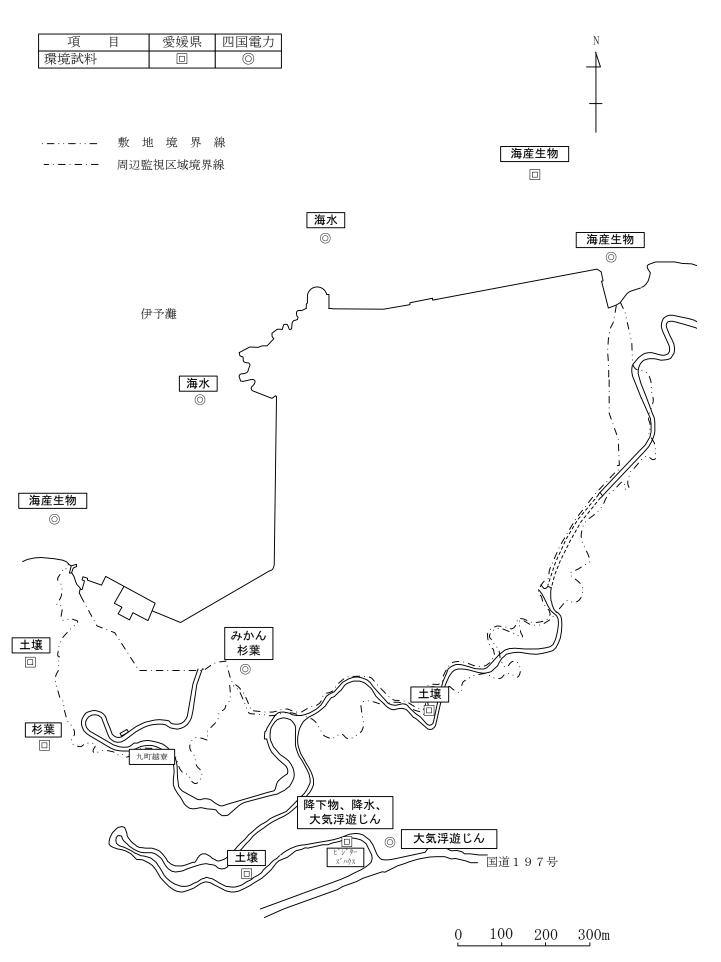


図2 調査地点図 (環境試料、発電所周辺)

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)		0

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

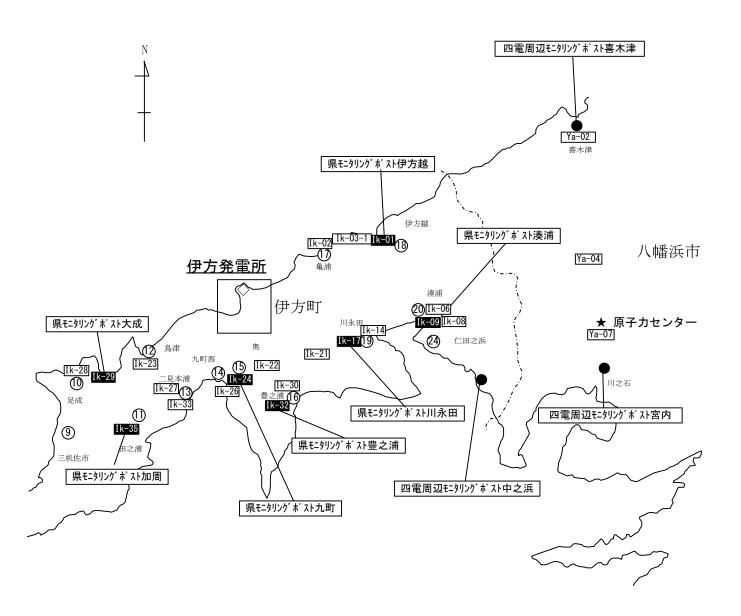




図3 調査地点図(空間放射線、伊方町周辺)

項目	愛媛県	四国電力
環境試料		0

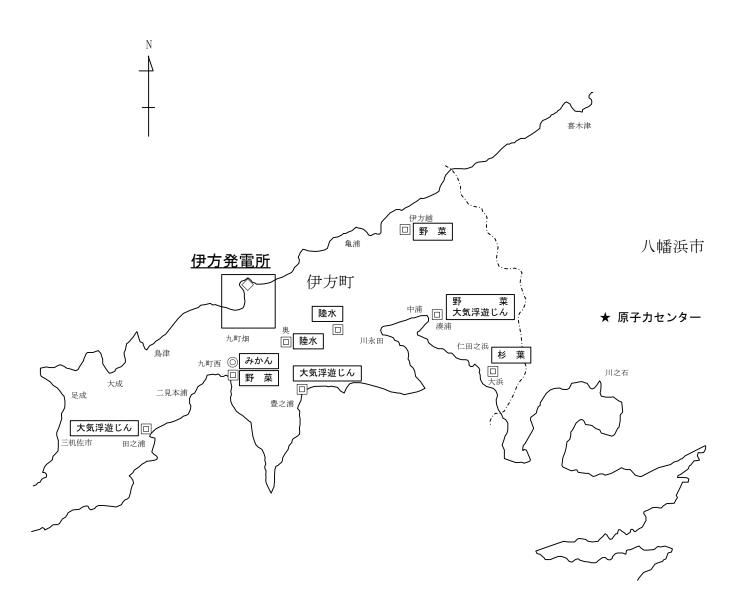




図4 調査地点図(環境試料、伊方町周辺)

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)		0

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

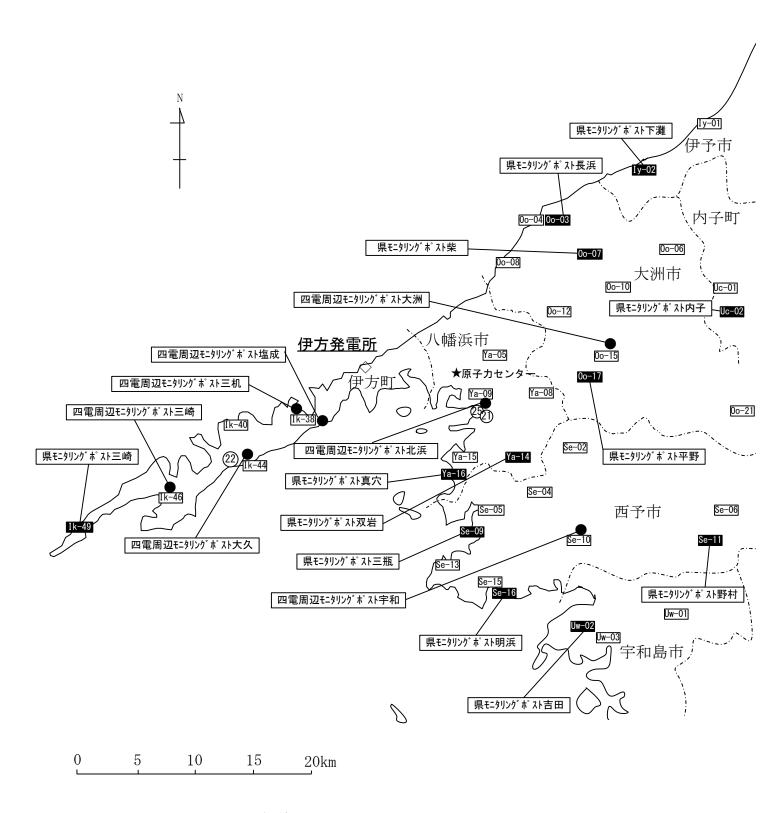


図5 調査地点図(空間放射線、広域)

項目	愛媛県	四国電力
環境試料		0

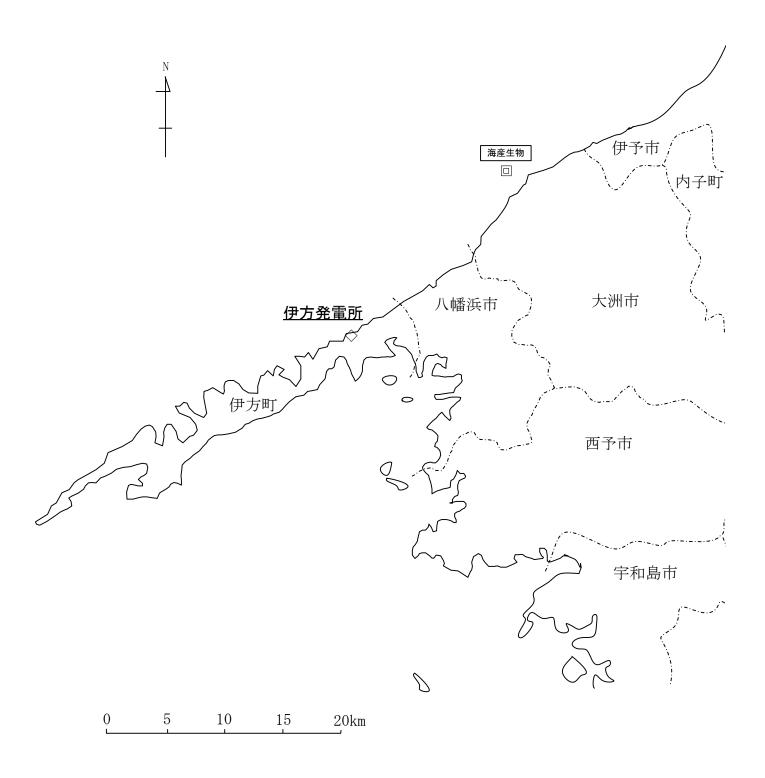


図6 調査地点図(環境試料、広域)

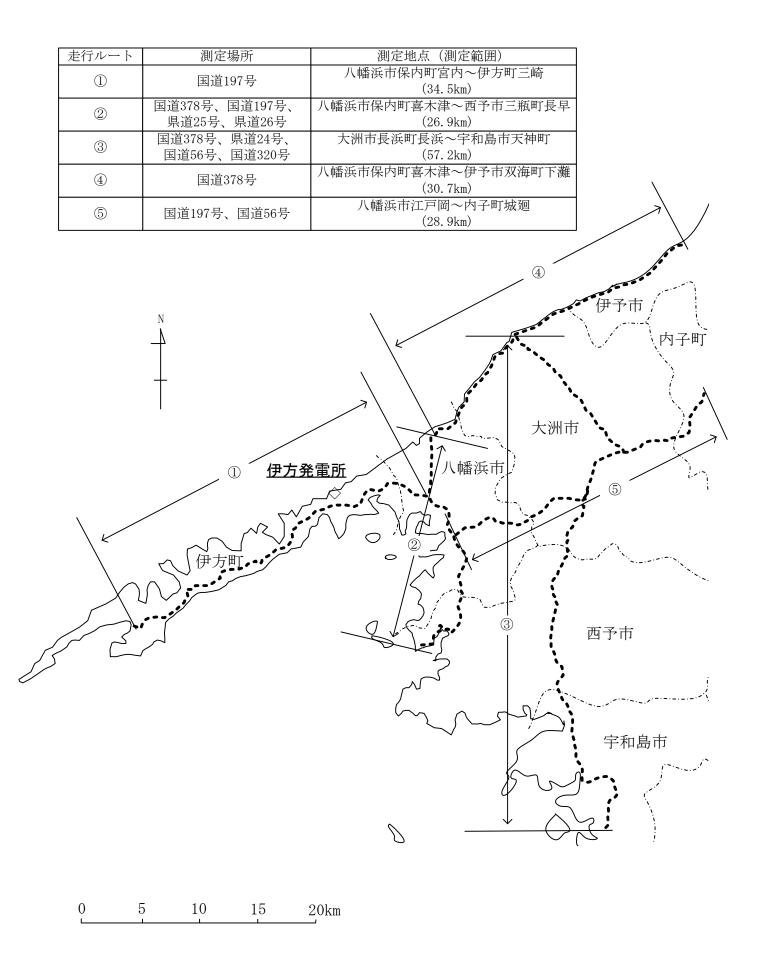


図7 調査地点図(空間放射線、走行測定)

項目	愛媛県
通信機能付き電子線量計	<b>A</b>



図8 調査地点図(通信機能付き電子線量計)

#### 2 調査結果

平成29年度第4・四半期における環境放射線等の調査結果は、昨年度までの調査結果と比較して同じ程度であった。

#### (1) 空間放射線

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)

(ア)発電所周辺(5km圏内)

伊方発電所からの予期しない放射性物質の放出を監視するために、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(T0)シンチレーション検出器による線量率の第4・四半期における連続測定結果は、1時間平均値が最低11、最高63ナノグレイ/時の範囲内であった(注2)。

降雨時においては、過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」 (注3) を超える値が観測されたが、

- 降雨に対応して発生している。
- 伊方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に自然放射性核種(ラドン子孫核種)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 1) (図 9 - 1)

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)( $\boxtimes 9-2$ )

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、今期の測定結果からは、伊方原子力発電所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50、最高100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るい分け、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。

表1 線量率測定結果 (降雨時「平均値+標準偏差の3倍」を超えたもの)

測 定	百藏	5 関 名				礟	媛	当						国電	1 力 (制		
演	色	周 名	モニタリングステージ	, m	モニタリングキポスト伊方越	モニタリングモボスト 漆 浦下	モニタリングポス・ト 川 永 田	/	モニタリングポス <sup>3</sup> ト 大 成	モニタリングポスト 豊 之 浦	モニタリングポス <sup>4</sup> ト 加 周ラ	モニタリングス:テー ション	モニタリングポス: ト No. 1	モニタリングポスト ト No. 2	モニタリングポス* ト No. 3	モニタリングポスト ト No. 4	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
過去の測定/ 「平均値+ <sup>;</sup> (nGy/h)	(値か) 標準(	過去の測定値から求めた 「平均値+標準偏差の3倍」 (nGy/h)		44	40	37	45	45	42	52	09	40	42	42	40	42	
過去の測定値から求めた 平均値(nGy/h)	(値から //h)	ら求めた		24	23	21	27	28	22	31	34	22	21	21	20	21	
	I	測定月日時	測定值 (nGy/h)	時間雨量(mm) 風 向 風速(m/s)	測定値 (nGy/h)	測定值 (nGy/h)	測定值 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定值 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定值 (nGy/h)	測定值 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定值 (nGy/h)	測定值 (nGy/h)	時間雨量(mm) 風 向 風速(m/s)
	T	1月11日4時	(38)	0.0 NNW 5.2	(98)	39	(44)	(45)	47	(20)	(23)	(32)	(40)	(37)	(38)	(38)	0.0 NW 10.0
1	2	1月11日5時	48	0.0 NW 5.5	(40)	49	55	53	99	09	63	41	53	47	51	49	0.0 NW 11.0
ı	က	1月22日11時	(42)	1.5 NNW 3.3	(34)	44	48	(43)	(41)	99	(54)	(36)	(40)	(39)	(36)	(38)	1. 5 NE 5. 4
第半 4期 ・ だ 図 な	4	1月22日12時	(68)	0.5 NNW 3.4	(31)	44	(44)	(40)	(38)	54	(09)	(34)	(37)	(36)	(33)	(32)	1. 0 NE 5. 5
いた、 門 (大、) 一 (大、) (重) (重) (重) (重) (重) (重) (重) (重) (重) (重	2	3月20日21時	(43)	2. 0 NNW 6. 5	(68)	(32)	(42)	(43)	43	(45)	(22)	(36)	(38)	(40)	(37)	(38)	3. 0 NE 6. 7
命」を耐水たもの	9	3月20日22時	45	1.5 NNW 6.9	41	(36)	(43)	(45)	45	(46)	(22)	(37)	(42)	43	(38)	43	2. 0 NE 8. 3
	7	3月21日0時	45	2. 0 NNW 6. 5	(38)	38	(44)	(45)	46	(47)	(22)	(37)	43	(42)	(38)	(41)	2. 5 NE 8. 5
	8	3月21日1時	48	3.0 NNW 5.8	(38)	39	47	49	49	(52)	(69)	(40)	46	45	41	44	3. 5 NE 8. 5
	6	3月21日2時	46	2. 0 NNW 6. 2	(38)	(37)	47	47	48	(51)	(89)	(38)	44	43	(40)	43	3. 5 NE 9. 7
(参考)	1		*** 147 147 147 147 147 147 147 147 147 147	文·北京分析四苯甲-其子47] %4 古·北子47]		子 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1	T CHAWAGE	ا ا								

「平均値」及び「平均値+標準偏差の3倍」は、平成27年度及び平成28年度の測定値をもとに算出した。
 ) 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 本曲の終示出出時間は確認な566時間のまり。終語による編書の増加は20mmをあった。

今期の降雨抽出時間は延べ359時間であり、降雨による線量の増加は2.3ょ6%であった。(平成28年度の降雨抽出時間は延べ1221時間であり、降雨による線量の増加は8.0ょ6%であった。)

<sup>5</sup> 降雨時については、降雨による増加分の値の頻度分布は指数分布を示す。

表2 線量率測定結果 (降雨時以外「平均値+標準偏差の3倍」を超えたもの)

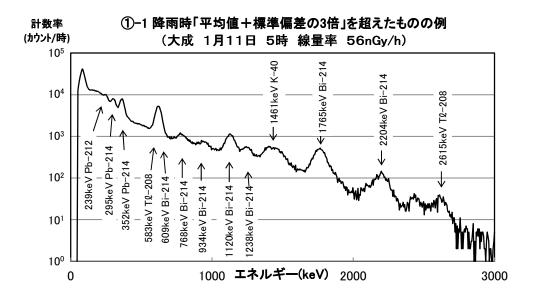
	4 大 所			風向 風速(m/s)	N 3.0	N 4.6	N 3.4	N 3.4	NNE 5. 1	NNE 3. 7	N 5.5	N 5.3	NE 2. 3	NW 13 4
	ニタリングボ 伊 ト No. 4 電	16	14	測定値 (nGy/h)	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
力	ニタリングボモ ト No. 3 ス	15	13	測定值 (nGy/h)	(14)	(14)	(14)	(14)	(14)	(14)	(14)	(14)	(14)	(15)
囲	- 1 タリングボモ ト No. 2 ス	16	14	測定值 (nGy/h)	(15)	(16)	(16)	(16)	(15)	(16)	(15)	(15)	(16)	(15)
	ニタリングポモ スト No. 1ス	17	15	測定値 (nGy/h)	(16)	(16)	(11)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(11)
	キニタリングスト アー ジョンメスト	18	16	測定値 (nGy/h)	(17)	(18)	(18)	(17)	(18)	(18)	(17)	(17)	(18)	(18)
	モニタリングボース ト 加 周	29	26	測定値 (nGy/h)	(25)	(25)	(56)	(25)	(56)	(56)	(25)	(22)	(25)	(26)
	モニタリングボスト 豊 と 語	26	24	測定値 (nGy/h)	(25)	(25)	(56)	(25)	(25)	(25)	(25)	(24)	(25)	(24)
	モニタリングボス ト 大 成	17	15	測定値 (nGy/h)	(15)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(15)	(11)
当	モニタリングボス ト 九 町	24	22	測定值 (nGy/h)	(23)	(23)	(24)	(23)	(23)	(23)	(23)	(22)	(23)	(22)
媛	モニタリングボスト 川 氷 田	23	21	測定值 (nGy/h)	(22)	(23)	(23)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)
阚	モニタリングボスト 漆 浦	18	91	測定値 (nGy/h)	(11)	(18)	19	(18)	(18)	(18)	(18)	(18)	(11)	(16)
	モニタリングポスト伊方越	19	21	測定値 (nGy/h)	(18)	(18)	(19)	(18)	(18)	(18)	(18)	(18)	(18)	(91)
	ンモジーデス	6	17	風向 風速(m/s)	NW 1.8	NNW 2.6	NNW 2.6	NNW 2.4	NNW 3.1	NNW 2.3	NNW 2.5	NNW 2.8	NNW 2.0	MNN
	モニタリングステ	1	1	測定值 (nGy/h)	(18)	(19)	(19)	(19)	(18)	(19)	(19)	(18)	(18)	(18)
関名	局 名	過去の測定値から求めた 「平均値+標準偏差の3倍」 inGy/h)	ら求めた	測定月日時	1月19日11時	1月19日12時	1月19日13時	1月19日14時	1月21日4時	1月21日5時	1月21日6時	1月21日7時	1月21日11時	1月24日10時
定鯗	色	定値か! +標準(	定値から Gy/h)	I		23	က	4	5	9	2	∞	6	10
蔥	創 圧 機 関 名           測 定 局 名           個去の測定値から求めた 「平均値+標準偏差の 3 (nGy/h)           個去の測定値から求めた 下均値(nGy/h)           平均値(nGy/h)								第4・固半 類におい イ、上記 おちば	- 十心間- - 青海偏港0 3倍」を えたもの				

	発压					л								
	伊 方電		-	風向 風速(m/s)	NW 7.6	点検中	NNE 6.2	NNE 7.4	NE 3.2	NE 3.9	NE 3.6	NNE 6.9	NNE 7.1	NW 4.8
㈱	モニタリングポスト No. 4	16	14	測定値 (nGy/h)	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
4	モニタリングポストト No. 3	15	13	測定値 (nGy/h)	(14)	(13)	(14)	(14)	(14)	(14)	(14)	(14)	(14)	(14)
里里	モニタリングボ スト No. 2	16	14	測定値 (nGy/h)	(15)	(15)	(15)	(16)	(15)	(16)	(15)	(16)	(15)	(15)
	モニタリングボ スト No. 1	17	15	測定値 (nGy/h)	(16)	(15)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)
	キュータコングス・コークリングス・ヨーシューン・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス	18	16	測定値 (nGy/h)	(17)	(11)	(11)	(11)	(17)	(18)	(18)	(18)	(11)	(17)
	モニタリングボスト 加 周	59	26	測定値 (nGy/h)	(25)	(25)	(56)	(56)	(56)	(56)	(56)	(56)	(56)	(26)
	モニタリングボス 下 晒 7 舗 注	26	24	測定値 (nGy/h)	(22)	(24)	(22)	(25)	(25)	(25)	(25)	(22)	(25)	(25)
	ホータリングボス ト 大 大 成	17	15	測定値 (nGy/h)	(15)	(16)	(16)	(11)	(16)	(16)	(11)	(16)	(16)	(16)
凊	モニタリングボス ト 九 西	24	22	測定値 (nGy/h)	(22)	(22)	(22)	(23)	(23)	(23)	(23)	(23)	(23)	(23)
媛	モニタリングボス ト 川 永 田	23	21	測定値 (nGy/h)	(22)	(21)	(22)	(21)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)
廠	ホータリング ボスト 漆 浦	18	16	測定値 (nGy/h)	(11)	(17)	(11)	(11)	(17)	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)
	ホニタリング ポスト伊 方蔵	19	17	測定値 (nGy/h)	(17)	(11)	(17)	(17)	(11)	(18)	(18)	(17)	(18)	(18)
	ニタリングステーション	19	17	風向 風速(m/s)	NW 3.9	NNW 3.3	NNW 3.2	NNW 3.6	NNW 3.3	NNW 2.5	NNW 2.4	NNW 3.2	NNW 4.1	NW 2.3
	モニタリング	1	<b>,</b>	測定値 (nGy/h)	(18)	(11)	(18)	(19)	(18)	(19)	(19)	(19)	点檢中	(18)
関名	局名	5求めた   差の3倍	う求めた	測定月日時	2月3日11時	2月16日14時	2月20日3時	2月20日4時	2月20日6時	2月20日7時	2月20日8時	2月20日9時	2月20日10時	2 月21日10時
鰲	చ	(値か) 標準(	(値から)	I	11	12	13 2	14	15 2	16 2	17 2	18	19 2	20 2
測定	展	海手 海路						第4・四半 類におい て、上記 でか庙士	# # # # # # # # # # # # # # # # # # #					

	(伊 方 発			風向 風速(m/s)	NW 4.7	NW 6. 1	NNW 3.2	NNE 1.8
㈱	モニタリング スト No. 4	16	14	測定値 (nGy/h)	17	17	17	17
電力	モニタリングポ ス ト No. 3	15	13	測定値 (nGy/h)	(14)	(14)	(14)	(14)
Ħ	モニタリングポス ト No. 2	16	14	測定値 (nGy/h)	(15)	(15)	(16)	(15)
	モニタリングポモニタリングポモニタリングポモニタリングポスト No. 1 ス ト No. 2 ス ト No. 3 ス ト No. 4	17	15	測定値 (nGy/h)	(16)	(16)	(16)	(16)
	'ボモニタリングス' 周 テ ー ション	18	16	測定値 (nGy/h)	(18)	(18)	(11)	(11)
	モニタリングボス ト 加 周	29	26	測定値 (nGy/h)	(56)	(26)		(56)
	モニタリングボ モニタリングススト 豊 之 浦 スート 加 、	26	24	測定値 (nGy/h)	(22)	(22)	(25)	(24)
	モニタリングボス ト 大 成	17	15	測定値 (nGy/h)	(16)	(16)	(16)	(16)
肾	モニタリングボス ト 九 町	24	22	測定値 (nGy/h)	(24)	(23)	(23)	(23)
媛	グモニタリングボー 瀬 ト 川 永 田	23	21	測定値 (nGy/h)	(22)	(22)	(22)	(21)
礟	モニタリング・ドスト 漆 浦川	18	16	測定値 (nGy/h)	(11)	(11)	(11)	(17)
	モニタリングモニタリンポスト伊方越ポスト 湊	19	17	測定値 (nGy/h)	(18)	(18)	(11)	(11)
		6	2	風向 風速(m/s)	NW 2.2	NW 3.4	NW 2.9	NW 1.7
	モニタリングステーション	19	17	測定値 (nGy/h)	(18)	(18)	(19)	(18)
関名	局 名	過去の測定値から求めた 「平均値+標準偏差の3倍」 nGy/b)	が求めた	測定月日時	2月21日12時	2月21日13時	2月26日14時	2月27日11時
定機	定属	ご値から - 標準偏	三値カン€ y/h)	I	21 2	22	23	24 2
測	阐	過去の測定値から求めた 「平均値+標準偏差の3 (nGy/h)	過去の測定値から求めた 平均値(ncy/h)			第4・回半 類におい イ、上記 174を	- 十必順 - 十必順 3 倍」を超 えたもの	

「平均値」及び「平均値+標準偏差の3倍」は、平成27年度及び平成28年度の測定値をもとに算出した。 ( ) 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。 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。 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。

<sup>− 2</sup> c 4



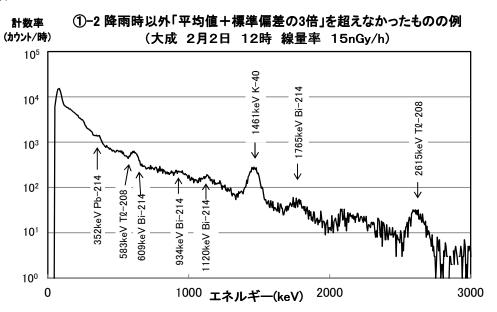


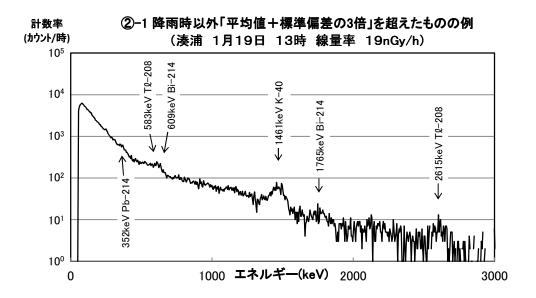
図9-1 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図(降雨時の例)

(参考)

自然放射性核種(天然に存在する核種)

K-40、Pb-214、Bi-214、Pb-212、Te-208など

人工放射性核種(核実験や原子力施設の事故により放出されるおそれのある核種) 主にI-131(364keV)、Cs-137(662keV)など



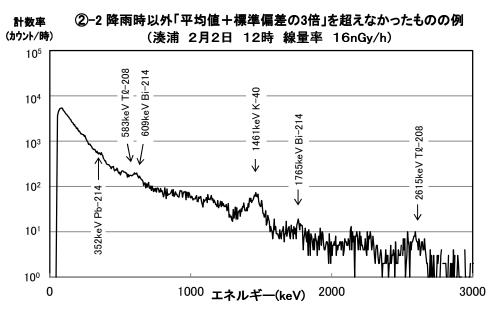


図9-2 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図(降雨時以外の例) (参考)

自然放射性核種(天然に存在する核種)

K-40、Pb-214、Bi-214、Pb-212、Te-208など

人工放射性核種(核実験や原子力施設の事故により放出されるおそれのある核種) 主にI-131(364keV)、Cs-137(662keV)など

#### (イ) 広域 (5km~概ね30km圏内)

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を整備する目的で平常時における調査範囲を拡大し、平成25年度から測定を開始したものである。愛媛県モニタリングポスト12局、四国電力(株)モニタリングポスト10局で実施しているNaI(T0)シンチレーション検出器による線量率の第4・四半期における連続測定結果は、1時間平均値が最低13、最高96ナノグレイ/時の範囲内であった(注1)。今期の線量率測定結果からは、過去の測定値の範囲と比較して、放射線の異常な変動は見られなかった。

また、愛媛県モニタリングポスト12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59、最高128ナノグレイ/時の範囲内であった(注2)。

- (注1) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- (注2) 宇宙線寄与分が約30ナノグレイ/時含まれている。

#### イ モニタリングポイントにおける積算線量<sup>(注1)</sup>

空間放射線からの外部被ばくによる線量の状況を知るために実施している積算線量の第4・四半期における測定結果は、愛媛県が測定している44地点において最低78、最高172マイクログレイ/3か月の範囲内にあり、四国電力(株)が測定している25地点において最低83、最高121マイクログレイ/3か月の範囲内であった。

従来から測定を実施している愛媛県実施地点、四国電力(株)実施地点ともに、過去における測定値の「平均値+標準偏差の3倍」を超えるものはなく、自然変動の 範囲内であった。 (表3、4)

(注1) 積算線量は、空気吸収線量として表示している。

(単位: μ Gy/3か月)

					蛍光ガラス線量記	# Gy/ 3 //-/// /
地点	測.	定場所			平成19年度~	
番号				平成29年度		I
	市町	地名		第4・四半期	各四半期 の測定値	平均値+標準偏差 の3倍 <sup>(注6)</sup>
Ik-01		伊 方 越	伊方越老人憩いの家	92	87 ~ 95	97
Ik-02 <sup>(注1)</sup>		*	亀 浦 集 会 所	109	$(104 \sim 110)$	( 112 )
Ik-05			柿ケ谷	78	$\frac{75}{}$ $\sim$ 83	85
Ik-08 <sup>(注2)</sup>		湊浦		105	101 ~ 113	114
Ik-11			四電モニタリングポストNo. 3 下	78	75 ~ 82	83
Ik-12			四電周辺モニタリングポスト九町越北	81	77 ~ 84	87
Ik-14			川永田コミュニティセンター	103	97 ~ 108	110
Ik-15	İ		九 町 越 ( Ik-15 )	84	81 ~ 88	89
Ik-19	İ	九町	九町越公園	95	92 ~ 100	102
Ik-20	伊方町	九町	(県モニタリングスケーション)	78	73 ~ 81	82
Ik-21 <sup>(注3)</sup>	伊万叫	川永田		139	136 ~ 151	151
Ik-22	t	九町		118	111 ~ 121	122
Ik-26	†		1	94	85 ~ 96	100
Ik-28		足成	-	95	90 ~ 99	100
Ik-30		豊之浦		80	78 ~ 84	84
Ik-33	†	二見	町 見 中 学 校 跡	121	112 ~ 125	128
Ik-38	İ	三 机	瀬戸総合体育館	88	83 ~ 95	94
Ik-40 <sup>(注3)</sup>	İ	小 島	小 島 集 会 所	101	98 ~ 108	109
Ik-44 <sup>(注1)</sup>		大 久	大 久 保 育 所	120	$(119 \sim 124)$	( 127 )
Ik-46 (注1)		三崎	三 崎 総 合 体 育 館	87	$(87 \sim 90)$	( 92 )
Ya-02		保内町喜木津	喜 木 津 小 学 校 跡	106	104 ∼ 118	117
Ya-05 <sup>(注3)</sup>		日土町川辻		126	$127 \sim 136$	139
Ya-07 <sup>(注3)</sup>	八幡浜市	保内町宮内		125	118 ~ 134	140
Ya-08 <sup>(注3)</sup>	/ <b>(</b> HH 125 1)	川之内	I I	160	$155 \sim 168$	172
Ya-09		北 浜		124	$119 \sim 134$	139
Ya-15 <sup>(注3)</sup>		川上町川名津		87	88 ~ 94	96
0o-04 <sup>(注2)</sup>	<u> </u>		長 浜 中 学 校	102	$100 \sim 107$	109
0o-06 <sup>(注3)</sup>	ļ		柳 沢 公 民 館	116	$(116 \sim 119)$	( 122 )
00-08(注3)			櫛生福祉センター	117	$119 \sim 126$	128
0o-10 <sup>(注3)</sup>	大洲市			110	107 ~ 116	116
0o-12 <sup>(注3)</sup>	 	上 須 戒		112	113 ~ 121	122
0o-15			大 洲 高 校	132	119 ~ 138	142
00-21(注3)		肱川町山鳥坂		113	$\frac{114 \sim 121}{(101 + 102)}$	123
Se-02 <sup>(注3)</sup>	<del> </del>	宇和町河内宇和町岩木		101	$(101 \sim 103)$	( 105 )
Se-04 <sup>(注3)</sup> Se-05	<del> </del>	三 瓶 町 朝 立		148	$\frac{145 \sim 157}{97 \sim 107}$	157
	而る声	三 版 町 朝 立 野 村 町 野 村		100 153	$97 \sim 107$ $153 \sim 161$	110 163
Se-06 (注2)	km 1, 1 1	宇和町卯之町		155	$\frac{153 \sim 161}{150 \sim 161}$	165
Se-10 (注3)	†	三瓶町下泊	-	125	$\frac{130}{128} \sim 134$	136
Se-15 (注3)	†	明浜町高山		121	$\frac{128}{121} \sim 127$	129
	伊予市	双海町上灘		169	$\frac{121}{170} \sim 176$	179
Uc-01 (注3)	内子町		内 の 子 広 場	144	$\frac{170}{144} \sim 150$	152
Uw-01 (注3)		三間町宮野下		146	$\frac{147}{147} \sim 153$	156
Uw-03 (注 4)	宇和島市	吉田町東小路	I I	172	[ 165 ~ 180 ]	[ 189 ]
(対照地点)	ļ			- · · ·		
	松山市	三 番 町	衛生環境研究所	200	192 ~ 208	214
		<u> </u>				

<sup>(</sup>注1) 地点番号Ik-02は平成27年度第 2・四半期から、地点番号Ik-46は平成28年度第 1・四半期から地点を変更したため、地点番号Ik-44は平成27年度第 3・四半期に周辺工事により環境が変化したため、\*の値は環境変化後の値を参考に( )で掲げた。

<sup>(</sup>注2) 地点番号Tk-08は平成22年度第1・四半期から、地点番号Oo-04は平成21年度第1・四半期から、地点番号Se-10は平成23年度第 1・四半期から地点を変更したため、\*の値は地点変更後の値を掲げた。

<sup>(</sup>注3) 地点番号Ya-07は平成22年度第3・四半期から、地点番号Ik-21、Ik-40、Ya-05、Ya-08、Ya-15、0o-06、0o-08、0o-10、0o-12、0o-21、Se-02、Se-04、Se-06、Se-13、Se-15、Iy-01、Uc-01、Uw-01は平成25年度第1・四半期から新規追加したため、\*の値は新規追加後の値を掲げた。なお、地点番号0o-06、Se-02は、平成27年度第4・四半期に周辺工事により環境が変化したため、\*の値は環境変化後の値を())で参考に掲げた。

<sup>(</sup>注4) 地点番号Uw-03は、平成25年度第1・四半期から新規追加し、平成29年度第1・四半期に周辺工事により環境が変化したため、\*の値は新規追加後から環境変化前の値を[]で参考に掲げた。また、工事終了に伴い、平成29年度第2・四半期より測定地点名を宇和島市吉田支所から吉田伊達広場に変更した。

<sup>(</sup>注5) 地点番号Ma-01(松山市)は、花崗岩質のため、積算線量が大きな値となっている。

<sup>(</sup>注6) 標準偏差は測定値のばらつきを示すもので、測定値が「平均値+標準偏差の3倍」を超えなければ、ほぼ自然変動と一般的には 考えられている。

#### 表 4 積算線量測定結果(四国電力㈱)

(単位: μ Gy/3か月)

	測	定場所				蛍光ガ			Jy/ 0 /2 /3 /3 /3
地点 番号	2/1	, C 3, 1, 1, 1	測定地点	京 名	<b></b>	平月	戊19年	度~平	成28年度*
	市町	地名			平成29年度 第4·四半期		四半:		平均値+標準 偏差の3倍 <sup>(注3)</sup>
1 (注1)		発電所周辺	四電モニタリングポイ	′ントNo. 1	89	(88)	$\sim$	102)	(107)
2		発電所周辺	四電モニタリングポイ	`ントNo. 2	85	80	$\sim$	88	91
3		発電所周辺	四電モニタリングポイ	'ントNo. 3	91	85	$\sim$	94	97
4		発電所周辺	四電モニタリングポイ	`ントNo. 4	98	90	$\sim$	100	102
5		発電所周辺	四電モニタリングポイ	′ントNo. 5	86	78	$\sim$	87	90
6		発電所周辺	四電モニタリングポイ	'ントNo. 6	90	84	$\sim$	94	97
7 (注2)		発電所周辺	四電モニタリングポイ	`ントNo. 7	86	[83	$\sim$	93]	[95]
8		九町九町越	四電モニタリングポイ	'ントNo. 8	83	78	$\sim$	87	90
9 (注2)		三 机 佐 市	四電モニタリングポイ	′ントNo. 9	101	[94	$\sim$	102]	[104]
10		足成	四電モニタリングポイ	`ントNo. 10	102	95	$\sim$	106	108
11 (注1)		二見古屋敷	四電モニタリングポイ	`ントNo.11	103	(99	$\sim$	106)	(112)
12	伊 方 町	二見鳥津	四電モニタリングポイ	`ントNo. 12	111	102	$\sim$	115	118
13		二見本浦	四電モニタリングポイ	`ントNo. 13	88	82	$\sim$	93	96
14		九 町 西	四電モニタリングポイ	`ントNo.14	97	92	$\sim$	102	105
15		九 町 畑	四電モニタリングポイ	`ントNo.15	99	92	$\sim$	104	107
16		豊之浦	四電モニタリングポイ	`ントNo.16	105	101	$\sim$	111	114
17		亀 浦	四電モニタリングポイ	`ントNo. 17	105	99	$\sim$	108	111
18		伊 方 越	四電モニタリングポイ	`ントNo.18	105	104	$\sim$	108	110
19		川 永 田	四電モニタリングポイ	`ントNo.19	103	98	$\sim$	110	112
20		湊浦	四電モニタリングポイ	ントNo. 20	107	98	$\sim$	108	110
22		大 久	四電モニタリングポイ	`ントNo. 22	109	105	$\sim$	114	117
23		九町九町越	四電モニタリングポイ	`ントNo. 23	96	92	$\sim$	101	103
24		仁田之浜	四電モニタリングポイ	ントNo. 24	96	96	$\sim$	115	113
21	八幡浜市	古町	四電モニタリングポイ	ントNo. 21	121	115	$\sim$	126	129
25	八幅供巾	昭 和 通	四電モニタリングポイ	ントNo. 25	96	92	$\sim$	101	104

<sup>(</sup>注1) 地点番号1は防火帯設置工事に伴い、平成27年度第3・四半期から地点を変更したため、地点番号11は電柱 取替工事に伴い、平成28年度第1・四半期から地点を変更したため、\*の値は変更後の値を()で掲げた。

<sup>(</sup>注 2) 地点番号 7 は柿ヶ谷土捨場工事に伴い、平成28年度第 2・四半期から地点を変更したため、地点番号 9 は電柱 取替工事に伴い、平成29年度第 1・四半期から地点を変更したため、\*の値は変更前の値を[ ]で掲げた。

<sup>(</sup>注3) 標準偏差は測定値のばらつきを示すもので、測定値が「平均値+標準偏差の3倍」を超えなければ、ほぼ自然 変動と一般的には考えられている。

#### (2) 環境試料の放射能

伊方発電所周辺の環境試料を定期的に採取し、高純度ゲルマニウム半導体検出器に よる核種分析を行っている。

今期、環境試料から人工放射性核種であるセシウム-137等が検出されたが、伊方発電所1号機運転開始前から継続して検出されているものであり、その分析結果は過去の測定値と比較して同程度であった。 (表5)

表5 環境試料の核種分析結果(注1)

		軍		mpd/m	mBq/0	Bq/kg乾土	Bq/kg生		п. 2. п	⊬. ш/ba		B2 /124	Hgw /hg		$mBq/m^3$		Bq/kg生		mBq/0	D. /1 #	⊤gv /ha
	§−131	昭和50~ 平成28年度	мнетт ~ 1.2	мент ~ 1.4	検出されず	11	11	янсту ~ 23	мыгыт <b>6.</b> 3	мызл <i>т</i> ~ 10	検出されず	11	11	мызлт ~ 0.95	## <i>ĕ</i> # <i>ĕtı†</i> ~ 0.68	検出されず	検出されず	мызыя ~ 7.4	検出されず	11	фшъл√ ~ 3.0
	素々E	平成29年度 第4•四半期	検出されず	11	111	ll	ll	ll	ll	11	ll	ll	11	11	検出されず	ll	11	ll	ll	II	Ш
値	$\triangle - 137$	昭和50~ 平成28年度	検出されず ~ 0.14	検出されず ~ 0.20	<b>検出されず</b> ~ 2.4	$1.2 \sim 150$	検出されず ~ 0.81	<b>険出されず ~ 13</b>	検出されず ~ 170	<b></b> 検出されず ~ 44	$0.060 \sim 0.088$	<b> ( ( ( ( ( ( ( ( (</b>	検出されず	<b>検出されず</b> ~ 0.41	<b>検出されず ~ 2.7</b>	<b>検出されず</b> ~ 0.44	検出されず ~ 0.78	<b>検出されず ~ 11</b>	<b>検出されず</b> ~ 9.3	検出されず ~ 0.14	検出されず ~ 0.41
	74ペ4	平成29年度 第4·四半期	検出されず	11	11	$5.1 \sim 17.8$	検出されず	11	11	11	11	11	11	11	検出されず	11	0.022	検出されず	$2.3 \sim 2.8$	検出されず	, II
測	$\Delta - 134$	昭和50~ 平成28年度 <sup>(注2)</sup>	機出されず ~ 0.106	検出されず ~ 0.075	検出されず	検出されず ~ 2.1	検出されず	検出されず ~ 5.6	検出されず ~ 74	検出されず ~ 20	検出されず	検出されず ~ 0.022	検出されず	Л	検出されず	検出されず。 ~ 0.028	検出されず ~ 0.056	11	11	11	JJ
孩	ヤイベチ	平成29年度 第4·四半期	検出されず	11	11	11	Л	11	11	11	11	11	11	11	検出されず	11	11	11	11	11	11
	P − 60	昭和50~ 平成28年度	検出されず	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	検出されず	11	11	11	11	11	11
	イバンド	平成29年度 第4·四半期	検出されず	111	111	ll	lí	II	ll	ll .	ll	ll .	ll	ll .	検出されず	ll .	111	111	II	II	Л
数	i I	路和50 ~平成 28年度	372	180	252	826	363	339	503	503	4	324	4	293	163	146	161	189	280	165	349
就料		平成29年度 第4·四半期	4	1	2	8	9	2	8	8	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2
	友 日 古	来 更 例	伊方	中科	伊方	伊方	伊方	伊方	伊方	松山	大營	伊方	大巡	伊方	伊方	中世	44	伊方	伊方	伊方	伊方
		本	<b>消</b>	型 つ	水	墳	(野 菜	物	基		魚類可食部(注3)	年学茶學院(注3)	<b>洪                                    </b>	海 藻 類	気 译 遊 じ ん	三元六, 可食部		柳	水	無脊椎動物	生物 海 藻 類 伊方
		艋	+		型	1P11	大 大 本 本 品 品 日	掣	竖	ŧ		世世 世			$\forall$	E E E	食	福	典	大海産	4 生物
	需 料	宜機関	勉強         回囲電力           額工         選上         選出         選出         無         大							洪紅	*										

(注1) 環境試料の種類別の測定結果及び上記4核種以外の核種分析結果については資料に記載。 (注2) 四国電力(株)測定のセシウム-134の過去値は、昭和62年度から平成28年度の測定結果。 (注3) 愛媛県測定の魚類(大洲)、無脊椎動物(大洲)の過去値は、平成25年度から平成28年度の測定結果。

測定値の表示方法について

	測定工	頁 目	単位	測定値の表示
空間放	線量率 <sup>(注1)</sup>	連     続       定     期	nGy/h	原則として小数第1位四捨五入
射線	積 算	線 量 <sup>(注1)</sup>	μ Gy/ 3 カ <b>ℷ</b> 月	四半期報は、小数第1位四捨五入
		大気浮遊じん	$mBq/m^3$	
		陸水	$\mathrm{mBq}/\mathrm{\ell}$	
		土 壤	Bq/kg乾土	
		農産食品	Bq/kg生	
	ガン	農産食品(製茶)	Bq/kg乾	
	マ 線	畜産食品(牛乳)	$\mathrm{Bq}/\varrho$	
	線 放 出	淡 水 生 物	Bq/kg生	放射能濃度をN、計数誤差を
環境	核 種	植物	Bq/kg生	ΔNとしたとき、測定値N±ΔN において
試料		降 下 物	Bq/㎡・月	・N、∆Nともに 原則として有効数字2桁 <sup>(注2)</sup>
の放		海水	$\mathrm{mBq}/\mathrm{\ell}$	(3桁目四捨五入)  ・N<3ΔNのとき
射能		海 底 土	Bq/kg乾土	「検出されず」
		海産生物	Bq/kg生	
	トリチウム	陸水、降水、海水	$\mathrm{Bq}/\varrho$	
	その	大気浮遊じん <sup>(注3)</sup>	$Bq/m^3$	
	他 ストロンチウム-90	陸水、海水	$\mathrm{mBq}/\varrho$	
	種 アルファ線	土壤、海底土	Bq/kg乾土	
	が 放出核種	降 下 物	Bq/㎡・月	
	1 〉 绰县壶亚水纸	農産食品(注4)、海産生物	Bq/kg生	1 マキニ1 マルタ

- (注1)線量率及び積算線量は、空気吸収線量(率)として表示している。 (注2) ΔΝの最上位桁が、Νの3桁目以降となるときは、Nを3桁とする。 (注3) 大気浮遊じんはアルファ線放出核種のみ。 (注4) 農産食品はストロンチウム-90のみ。

# 資料1 (愛媛県調査分)

1 測定方法及び測定器

<u>ز ا</u>	則疋	<u>方法</u>	<u> 及い</u>	測 正 社	<b></b>					
	調	査	項	目		測	定	方	法	測 定 器
空		モス			ン		<sup>売モニ</sup> 線 放射 (平	- タル 定法 能 ル ス と 利 8	こよる 」文部 定法シ 年3月	2 " φ × 2 "NaI (T0) シンチレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) 日立製作所 ADP-122U・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
間										①・・・モニタリングステーション ⑪・・・モニタリングポスト真穴 ②・・・モニタリングポスト九町 ⑫・・・モニタリングポスト長浜
放	量	モニポ			グト					②・・・モニタリングポスト疾 ④・・・モニタリングポスト中方越 ⑤・・・モニタリングポスト川永田 ⑥・・・モニタリングポスト黒流 ⑥・・・モニタリングポスト悪之浦 ⑦・・・モニタリングポスト加周 ⑧・・・モニタリングポスト野村 ⑧・・・モニタリングポスト下灘 ⑨・・・モニタリングポスト下灘 ⑩・・・モニタリングポスト下灘 ⑩・・・モニタリングポスト下灘 ⑩・・・モニタリングポスト下灘 ⑩・・・モニタリングポスト下
					ンタ	ル測定 放射能	『γ 終 ] 測定	泉ス/ 文部 法シ	<sup>ペ</sup> クト 科学省 リーズ	球形 3 " φ NaI (T0) シンチレーション検出器 応用光研工業 12E6Q/MSP-20 (2台) スペクトロスコピーシステム及び多重波高分析器 キャンベラ IN2K InSpector2000 (2台)
射						定 期				1″φ×1″NaI(T0)シンチレーション検出器 (エネルギー補償回路付) 日立製作所 TCS-1172
線	率	モニク	タリン	ノグカ		ル測定 放射能 (平成 2 「連続 境γ線 学省放	引法測年モ測射( γ」定22年運能平	泉文法2タ法測成へ部シ)に」定8	<ul><li>ペ科リ及よ文法年 ト省ズ 環科 月</li></ul>	高純度ゲルマニウム半導体検出器 多重波高分析器
					タト	環境 γ ; 科学省	売モニ 線 放射 (平	- タル 定法 能 成 8	こよる 」文部 定法シ 年3月	2"φ×2"NaI(T0)シンチレーション検出器 (エネルギー補償回路付) 応用光研工業 S-2980 富士電機 NDL8AHH2-2YY1Y-S シリコン半導体検出器 富士電機 NSD43202-05YYY-S

※モニタリングステーション及びモニタリングポストの加圧型電離箱検出器については、従来のステンレス製電離箱検出器からエネルギー特性の優れたアルミニウム製へ更新しているが、検出器に含まれる自然放射性核種の違いにより、アルミニウム製検出器の方が約15nGy/h高い値を示す。

	調	查	項			測定方法	測 定 器
		<sup>(参考</sup> 通信 電子	機能	と付き 計		連 続 測 定 (半 導 体 式)	シリコン半導体式電子線量計 日立製作所 MAR-5000
空間放射線	線量率	走	行	測	定	定 期 測 定 「連続モニタによる環境γ 線測定法」文部科学省放射 能測定法ジリース*(平成8年3 月改訂)に準ずる。	3 "φ×3"NaI(T0)シンチレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) 富士電機 NDS3ABB2-AYYYY-S シリコン半導体検出器 富士電機 NSD43202-05YYY-S 球形3"φNaI(T0)シンチレーション検出器 応用光研工業 12E6Q/MSP-20 (2台) スペクトロスコピーシステム及び多重波高分析器 キャンベラ IN2K InSpector2000 (2台)
	積	算		線	量	3か月間積算 「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線量測定法」文部 科学省放射能測定法シリーズ(平成14年7月)に準ずる。	蛍光ガラス線量計 (線量計)千代田テクノル SC-1 (リーダー) 千代田テクノル FGD-252S
						「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 GEM40-S キャンベラ GC4018 オルテック GEM40-70-XLB-C オルテック GEM40-76-LB-C-S 多重波高分析器 セイコーEG&G MCA7
環	核	種		分	析	「放射性ストロンチウム分析法」文部科学省放射能測 定法シリーズ(平成15年7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 日立製作所 LBC-4502
環境試料						「トリチウム分析法」文部科 学省放射能測定法シリーズ (平成14年7月改訂)に準 ずる。	低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ 日立製作所 LSC-LB7 (2台)
						「プルトニウム分析法」文 部科学省放射能測定法シ リーズ(平成2年11月改訂) に準ずる。	シリコン半導体検出器 オルテック ENS-U600 多重波高分析器 オルテック ALPHA-DU0 誘導結合プラズマ質量分析装置 パーキンエルマー NexION 300D
	全元	 アル:	ファ	放射	能	連続測定	50mmφZnS(Ag)シンチレーション検出器 日立製作所 ADA-121R2
	全、	ベー	タ	放射	能	(長尺ろ紙捕生法)	50mmφプラスチックシンチレーション検出器 日立製作所 ADB-121R3

測定に当たっては、(公社)日本アイソトープ協会等の標準線源を用いて年1回以上校正等を行うとともに、(公財)日本分析センターが毎年実施している放射能分析確認調査(クロスチェック)に参加し、分析精度の確保及び分析能力の維持向上に努めている。

#### 2 測定結果

地点	測定	場所	 			測	定	値 <sup>(注1、2</sup>	( <u>年</u> 址、IIGy/II)
番号	市町	地名	例 足 地 点 石			1月	2月	3月	第4 · 四半期
				最	高	48	32	48	48
Ik-19		九町	九 町 越 公 園 (県モニタリングステーション)	最	低	15	15	16	15
				平	均	18	18	18	18
				最	高	40	28	41	41
Ik-01		伊方越	伊 方 越 老 人 憩 い の 家 (県モニタリングポスト伊方越)	最	低	14	14	15	14
				平	均	17	17	17	17
				最	高	49	32	39	49
Ik-09		湊浦	伊 方 町 民 会 館 (県モニタリングポスト湊浦)	最	低	13	13	14	13
				平	均	17	16	17	17
				最	高	55	33	47	55
Ik-17		川永田	川 永 田 老 人 憩 い の 家 (県モニタリングポスト川永田)	最	低	18	19	20	18
	伊方町			平	均	22	21	22	22
	D 77 ™1			最	高	53	33	49	53
Ik-24		九町	町 見 公 民 館 (県モニタリングポスト九町)	最	低	19	19	21	19
				平	均	22	22	23	22
				最	高	56	29	49	56
Ik-29		二 見	大成消防詰所横(県モニタリングポスト大成)	最	低	14	14	13	13
				平	均	16	15	16	16
				最	高	60	37	52	60
Ik-32		豊之浦	豊 之 浦 小 学 校 跡 (県モニタリングポスト豊之浦)	最	低	20	20	22	20
				平	均	25	24	25	25
				最	高	63	41	59	63
Ik-35		二 見	亀 ケ 池 温 泉 (県モニタリングポスト加周)	最	低	21	22	23	21
				平	均	26	25	26	26

<sup>(</sup>注1) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。 (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。

### (b) 広域 (5km~概ね30km圏内)

地点	測定場	易所					測	定(	直(注1、2	<u>字化:IIGy/II/</u> 2)
番号	市町	地名	測定地点。	名			1月	2月	3月	第4.四半期
			八幡浜警察	署	最	高	55	42	54	55
Ik-49	伊 方 町	正 野	串警察官連系	各所	最	低	31	31	31	31
			(県モニタリングポスト	三崎)	平	均	32	32	32	32
					最	追	48	35	46	48
Ya-14		若山	八幡浜市民スポーツパ (県モニタリングポスト	ヾー <i>ク</i> 双岩)	最	低	15	15	17	15
	八幡浜市			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	平	均	19	18	19	19
	八幅供巾			مادا کان	最	高	59	47	54	59
Ya-16		真網代	八幡浜市立真穴小 (県モニタリングポスト	字 仪 直穴)	最	低	36	36	36	36
				24747	平	均	38	37	37	37
				, II	最	高	58	56	58	58
00-03		長 浜	肱川あらし展望。	公 園 <sub>長近)</sub>	最	低	37	37	37	37
				~!//	平	均	39	39	39	39
			大洲市養護老人ホ	ーム	最	高	56	45	54	56
0o-07	大 洲 市	柴	さくら	苑	最	低	27	26	27	26
			(県モニタリングポス	卜柴)	平	均	30	30	30	30
		ᇼᄪᇰᄪᅩ	八幡浜·大洲与	地区	最	高	71	66	68	71
0o-17		平野町野 田	総合運動公	遠	最	低	35	35	40	35
		7	(県モニタリングポストュ	平野)	平	均	43	42	43	43
			毎月見得八国とと 。	) <b>}</b>	最	高	66	47	57	66
Se-09		三	福島展望公園あらパ (県モニタリングポスト	、 三瓶)	最	低	29	30	30	29
		13 2.424		,,	平	均	32	31	32	32
		비즈 누누 미그			最	高	88	76	92	92
Se-11	西予市	野州町野村	野村シルク博り	り 1 野村)	最	低	54	53	60	53
		- 1 1 1 1			平	均	63	62	63	63
		明浜町	あけは	ま	最	高	68	51	63	68
Se-16		高山	シーサイド・サンパ	ニーク	最	低	36	36	37	36
		1.4	(県モニタリングポスト	明浜)	平	均	39	38	39	39
		初治町	伊 予 市 下	灘	最	高	91	81	96	96
Iy-02	伊予市	<i>及</i> 伊 町 串	ふれあいグラウ	ンド	最	低	62	62	63	62
		.,	(県モニタリングポスト	卜灘)	平	均	65	65	66	65
			H 7 m2 40.	[.[]	最	高	58	52	57	58
Uc-02	内 子 町	平岡	内 子 町 役 (県モニタリングポスト	場 内子)	最	低	34	34	36	34
				/	平	均	39	39	38	39
		士田町	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	八田	最	髙	88	65	77	88
Uw-02	宇和島市	百田町   沖   村	東蓮寺ダム桜(	ム 園 吉田)	最	低	51	50	52	50
		. , , ,	·	•	平	均	54	54	54	54

<sup>(</sup>注1) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

<sup>(</sup>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。

### (c) 水準局(参考局)

測定均	場所				測	定	直 (注1、	字( <u>工,llGy/11)</u> 2)
市町	地名	測 定 地 点 名			1月	2月	3月	第 4 · 四半期
	h \/		最	高	102	94	98	102
松山市	人 米 窪田町	産 業 技 術 研 究 所 (水準モニタリングポスト松山)	最	低	75	75	74	74
			平	均	78	77	78	78
		(1) A SV VI II II II AL	最	高	78	80	92	92
新居浜市	大生院	総合科学博物館 (水準モニタリングポスト新居浜)	最	低	61	61	59	59
			平	均	64	63	63	63
			最	高	86	84	94	94
今 治 市	桜 井	今 治 東 中 等 教 育 学 校 (水準モニタリングポスト今治)	最	低	66	66	66	66
			平	均	69	69	69	69
			最	高	82	64	79	82
八幡浜市	487	八 幡 浜 市 立 武 道 館  (水準モニタリングポスト八幡浜)	最	低	43	46	49	43
			平	均	52	52	52	52
			最	高	82	73	79	82
宇和島市	天神町	南 予 地 方 局 宇 和 島 庁 舎 (水準モニタリングポスト宇和島)	最	低	53	54	55	53
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	平	均	57	57	57	57

<sup>(</sup>注1) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

<sup>(</sup>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) 加圧型電離箱検出器 (a) 発電所周辺(5km圏内)

地点	測定	場所				測	定	値 <sup>(注1、:</sup>	( <u></u> 早位,II(y/II) 2)
番号	市町	地名	測 定 地 点 名			1月	2月	3月	第 4 · 四半期
				最	高	82	68	83	83
Ik-19		九町	九 町 越 公 園 (県モニタリングステーション)	最	低	51	51	52	51
				平	均	55	54	55	55
				最	高	81	70	79	81
Ik-01		伊方越	伊 方 越 老 人 憩 い の 家 (県モニタリングポスト伊方越)	最	低	55	55	55	55
				平	均	58	57	58	58
				最	高	77	66	72	77
Ik-09		湊浦	伊 方 町 民 会 館 (県モニタリングポスト湊浦)	最	低	50	50	50	50
				平	均	52	52	52	52
				最	高	93	76	90	93
Ik-17		川永田	川 永 田 老 人 憩 い の 家 (県モニタリングポスト川永田)	最	低	60	60	62	60
	伊方町			平	均	64	64	65	64
	D. 22 HJ			最	高	92	72	86	92
Ik-24		九町	町 見 公 民 館 (県モニタリングポスト九町)	最	低	57	58	58	57
				平	均	61	60	61	61
				最	高	89	65	83	89
Ik-29		二 見	大成消防詰所横(県モニタリングポスト大成)	最	低	50	50	50	50
				平	均	53	52	53	53
				最	高	98	74	89	98
Ik-32		豊之浦	豊 之 浦 小 学 校 跡 (県モニタリングポスト豊之浦)	最	低	57	57	59	57
				平	均	61	61	61	61
				最	高	100	77	95	100
Ik-35		二 見	亀 ケ 池 温 泉 (県モニタリングポスト加周)	最	低	60	60	60	60
		de it is to a	が約20(い) 今まれている	平	均	64	63	64	64

<sup>(</sup>注1) 宇宙線寄与分が約30nGy/h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。

#### (b) 広域 (5km~概ね30km圏内)

地点	測定	場所				測	定に	直 (注1、2	<u> </u>
番号	市町	地名	測 定 地 点 名			1月	2月	3月	第4·四半期
			八幡浜警察署	最	高	93	83	92	93
Ik-49	伊方町	丁正 野	串警察官連絡所		低	71	71	71	71
			(県モニタリングポスト三崎)	平	均	73	72	73	73
				最	郖	93	81	89	93
Ya-14		若山	八幡浜市民スポーツパーク (県モニタリングポスト双岩)	最	低	62	62	64	62
	八幡浜市	F	()(( - ) ) ( ) ( ) ( ) ( )	平	均	67	66	67	67
	八幅供「			最	⋼	102	90	98	102
Ya-16		真網件	八幡浜市立真穴小学校(県モニタリングポスト真穴)	最	低	78	75	78	75
				平	均	80	80	80	80
				最	⋼	86	85	86	86
00-03		長 涯	肱川あらし展望公園	最	低	66	66	66	66
				平	均	69	68	69	69
			大洲市養護老人ホーム	最	高	93	85	91	93
0o-07	大 洲 ī	<b>声</b> 柴	さくら苑	最	低	68	67	69	67
			(県モニタリングポスト柴)	平	均	72	71	72	72
		고 때로 때	- 八 幡 浜 · 大 洲 地 区	最	高	92	86	89	92
0o-17		平野町野田	総合運動公園	-	低	60	59	63	59
		7, 1	(県モニタリングポスト平野)	平	均	67	66	66	66
		→ ¥E ⊞	「毎月日祖八国よう」。 ち	最	高	106	89	96	106
Se-09			「福島展望公園あらパーク」(県モニタリングポスト三瓶)	最	低	72	73	73	72
		13 2.02	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	平	均	75	75	75	75
		田玄 土土 田		最	高	112	101	114	114
Se-11	西予市	打野 村	「野村シルク博物館 「(県モニタリングポスト野村)	最	低	83	81	87	81
				平	均	90	89	90	90
		明浜町	あ け は ま		高	108	95	105	108
Se-16		高山	シーサイド・サンバーク		低	82	83	83	82
			(県モニタリングホスト明浜)	+	均	85	85	85	85
		双海町	- 伊 予 市 下 灘	最	高	124	117	128	128
Iy-02	伊予市	月 本	ふれあいグラウンド	最	低	99	98	99	98
			(県モニタリングポスト下灘)	平	均	102	102	102	102
			内 7 叶 狐 坦	最	高	97	93	97	97
Uc-02	内 子 🏻	丁平 岡	内 子 町 役 場 (県モニタリングポスト内子)	取	低	76	71	78	71
				平	均	81	81	81	81
		士田甲	古	最	高	117	98	108	117
Uw-02	宇和島市	村神 木	東 蓮 寺 ダ ム 桜 公 園 (県モニタリングポスト吉田)	最	低	84	84	85	84
				平	均	88	87	88	88

<sup>(</sup>注1) 宇宙線寄与分が約30nGy/h含まれている。

<sup>(</sup>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。

#### (ウ) 通信機能付き電子線量計(参考局)

測定場	易所								1 時	間 平 均	値(注)	. 110y/11/
市町	地名	測	定	地	点	名			1月	2月	3月	第4· 四半期
		瀬	戸グ	ルーラ	プリビン	ノゲ	最	高	79	59	74	79
	大 江	ほ	の	ぼ	の	苑	最	低	26	28	26	26
							平	均	41	40	41	41
	H 47		40	Æ	^	=r	最	高	71	59	76	76
	田部	田	部	集	会	所	最	低	29	28	27	27
							平 最	均	44	43	43	43
	川之浜	111	之	浜	公	康	 最	<u>高</u> 低	83	75	87 35	87 35
	川之供	711	~	採	4	<b>[28]</b>	<u>取</u> 平	均	38 55	38 55	55 55	55 55
								<u></u> 高	83	74	83	83
伊方町	二名津	_	名	津 小	学校	跡	最	低	42	40	35	35
0 23 13	→ 11 H	_	^H 1	· · ·	, ,	₽91	平	均	58	56	54	56
								高	70	60	79	79
	与 侈	4	さき	風の	丘パー	- ク	最	低	31	31	32	31
	. ,,		_	,		-	平	均	44	44	44	44
							最	高	74	69	86	86
	名 取	名	取	小:	学校	跡	最	低	35	32	34	32
							平	均	49	49	49	49
							最	高	89	85	80	89
	井野浦	井	野	浦	集会	所	最	低	44	47	46	44
							平	均	62	61	61	61
							最	高	71	61	69	71
	磯崎	磯	津	保	育 所	跡	最	低	29	31	29	29
							平	均	44	43	43	43
							最	高	87	89	82	89
	筵 田	筵	田	集	会	所	最	低	39	36	40	36
							平	均	57	56	56	56
						_ `	最	高	83	67	74	83
	日 土	日	土保	育別	( Ya-0	5)	最	低	38	35	34	34
							平	均	51	51	50	51
	<u> </u>	جـــر			226	ماسيا	最	高	87	69	74	87
	宮内	宮	内	小	学	校	最	低	35	36	36	35
							平	均	51	51	50	51
	古思地	E	水	ıl. ı	<b>兴</b>	마뉴	最	高低	89	61	71	89
	高野地	文	谷	小:	学校	跡	最	低	30	27	31	27
							平 最	均 高	45 104	44 76	45 82	45 104
八幡浜市	川之内	][[	<del>.)</del> 1	力 小	学 校	跡	 最	低	40	39	39	39
/ <b>V</b> THE 177 III	/·1 ~_ r 3	<b> </b>	~	1 (1,	1- 小人	₩)],	<u>取</u> 平	均	56	55	<u> </u>	55
							最	高	97	77	91	97
	郷	千	丈	小	学	校	最	低	43	43	40	40
	7* I'			•	•		平	均	61	60	60	60
								高	78	65	79	79
	国 木	牛	名 :	集会	所 付	近	最	低	30	32	31	30
							平	均	45	45	45	45
							最	高	70	59	68	70
	川名津	Ш	上	小	学	校	最	低	30	31	29	29
							平	均	45	44	44	44
							最	高	78	60	68	78
	谷	谷	条	例	水	道	最	低	31	29	31	29
							平	均	45	44	44	44
	. د ر	١,					最	高	80	67	72	80
	大 島	大	島 産	業 振 郹	具センタ	<i>y</i> —	最	低	32	31	32	31
							平	均	48	48	48	48

測定場所							1 時	間 平 均	(34-)	: nGy/h)
例		測	定 地 点	名			T 吐	前 平 均	10000000000000000000000000000000000000	<b>空</b> 4 .
市町	地名	15/3	\C \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \	~Н			1月	2月	3月	第4· 四半期
					最	高	76	72	78	78
	今 坊	喜	多漁	港	最	低	34	32	36	32
					平	均	51	50	50	50
					最	高	80	70	79	80
	田 処	田	処ふれあい店	、場	最	低	34	36	33	33
					平	均	50	50	50	50
					最	高	102	92	98	102
	戒川	戒	川ふれあい店	、場	最	低	51	53	52	51
		İ			平	均	70	69	69	69
	下須戒	郷			最	高	94	90	115	115
			3 号 公	園	最	低	48	45	45	45
					平	均	66	65	65	65
					最	高	76	71	74	76
			沢ふれあい広	、場	最	低	33	31	32	31
				-	平	均	49	48	48	48
					最	高	96	89	80	96
			生ふれあい広	、場	最	低	44	43	43	43
					平	均	66	60	59	62
					最	高	80	69	71	80
	八多喜	大	洲 東 中 学	校	最	低	34	35	36	34
			. •		平	均	53	52	51	52
					最	高	98	112	96	112
	豊茂	豊	茂ふれあい広	、場	最	低	51	49	46	46
					平	均	69	67	68	68
			* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	<b>Д</b> -	最	高	88	68	71	88
	喜多山	用旧	新谷公民	館	最	低	35	34	35	34
		喜	多山分館用	地	平	均	50	49	49	49
					最	高	89	79	79	89
大洲市	五 郎	五.	郎大谷公	園	最	低	46	44	40	40
		-			平	均	61	60	60	60
					最	高	86	75	79	86
	上須戒	上	須戒ふれあい口	広場	最	低	38	41	38	38
	_ ,,,,				平	均	56	56	55	56
	新 谷	農			最	高	68	63	71	71
			村環境改善センタ	ター	最	低	28	29	29	28
					平	均	42	43	42	42
	東大洲	大			最	高	92	78	76	92
			洲市総合福祉セン	ター	最	低	38	38	42	38
					平	均	59	57	58	58
	宇津	地			最	高	78	78	75	78
			田教育集会	所	最	低	28	32	30	28
					平	均	47	47	47	47
					最	高	68	61	67	68
	大 竹	ケ 父	集会	所	最	低	27	25	27	25
					平	均	41	41	40	41
					最	高	79	68	72	79
	平 地	平	野公民館平地分	う 館	最	低	33	39	38	33
					平	均	52	52	51	52
	北只				最	高	87	79	81	87
		国	立大洲青少年交流。	の家	最	低	38	37	38	37
					平	均	57	55	56	56
	森山	大月			最	高	88	80	86	88
			成ふれあい店	、場	最	低	38	38	38	38
					平	均	57	56	55	56
	野田	明			最	高	106	103	109	109
			日 香 集 会	所	最	低	54	57	60	54
					平	均	79	78	79	79
	野佐来	南			最	高	100	86	103	103
			久米ふれあい口	広場	最	低	50	47	51	47
					平	均	68	67	67	67
		川蔵			最	高	98	92	94	98
	蔵川		川ふれあい広	、場	最	低	48	45	47	45
					平	均	69	67	68	68
!	1	-				-		,		

(単位:nGv/h)

測学担託										- n±	BB 35 1/2	(22.)	: nGy/h)
測定場所		測	定	++	Ь	点	名			1 時	間 平均	値(注)	htte 4
市町 地名		例		地	-1	灬	71			1月	2月	3月	第4· 四半期
	=<	_	E.A.	μ.		^		最	高	110	97	97	110
	白 髭	白	髭	集	ŧ	会	所	最	低	49	46	47	46
								平	均	69	68	69	69
	<b>→</b> .1.	_		^_	_ /	,	,	最	高	78	77	78	78
	河内	多	田公	氏 館	<b>(</b>	( Se-02	; )	最	低	31	32	33	31
								平	均	47	47	47	47
		天	満		社	付	近	最	高	85	82	92	92
	富野川			神				最	低	44	41	44	41
								平	均	63	62	62	62
	鳥鹿野	<u>, ,</u>	筋	公			A-4-	最	高	96	86	90	96
		溪				民	館	最	低	47	48	52	47
								平	均	69	68	68	68
		西	予	市	民		院	最	高	104	89	98	104
								最	低	42	44	46	42
								平	均	64	63	62	63
西予市		長排	谷 水	也区)	農理	業 施	落-	最	高	97	85	95	97
	長 谷						設-	最	低	43	40	45	40
								平	均	64	61	63	63
		石	城	少	<b>公</b>	民	, ,	最	高	75	67	77	77
	西山田						館	最	低	34	33	30	30
								平	均	50	49	49	49
								最	高	99	85	83	99
	新 城	田	之	筋	小	学	校	最	低	46	46	49	46
								平	均	66	65	65	65
						三 瓶 支	所	最	高	87	81	90	90
	朝立	西	西予市	役所	íΞ			最	低	40	42	40	40
								平	均	58	58	58	58
		て 周	木	小  学		校	跡	最	高	81	68	72	81
	周木				学			最	低	37	35	36	35
								平	均	50	49	49	49
		明			公	民		最	高	88	78	82	88
	明間		間	1			館	最	低	41	41	40	40
								平	均	58	57	57	57
	皆田	下	宇	和		民	館	最	高	77	70	72	77
					公			最	低	33	35	35	33
								平	均	50	50	49	50
	下泊	下	泊	小	学	校		最	高	92	84	84	92
							跡	最	低	45	47	49	45
								平	均	65	64	64	64
	l			公				最	高	74	66	69	74
	俵 津	俵	俵 津		,	民	館	最	低	32	30	33	30
								平	均	47	45	46	46
		明	浜 西	西中	中 賞	学 校		最	高	127	100	113	127
	宮野浦						跡	最	低	59	59	54	54
								平	均	79	78	78	78
伊予市			_			_		最	高	79	73	86	86
	富貴	市	道富貴	責支線(	残地部	3)	最	低	41	42	43	41	
								平	均	57	57	56	57
		台	ミュニティー			-	浦	最	高	97	88	91	97
	白 浦	II	3 7 5	ニティ	,	センタ	1111	最	低	49	50	51	49
			\ _1 _	. / 1		- • /		平	均	69	68	68	68
		甫船	船間	集	_			最	高	89	93	86	93
宇和島市	奥浦				1	会	所	最	低	50	51	42	42
								平	均	68	68	67	68
								最	高	99	88	94	99
	嘉 島	嘉	島		`	学	校	最	低	52	48	49	48
		L					_	平	均	70	70	67	69
	•							•	-				

<sup>(</sup>注) 測定結果は、当該1時間における2分値の平均値を記載している。 (参考) 電子線量計は、緊急時の避難等防護措置の判断に用いることを目的に設置しており、伊方地域の平常時では測定範囲未満となるが参考までに掲げた。

電子線量計は、緊急時の防護措置に用いることを目的に高線量域を測定対象として設置しており、平常時の測定値(2分値)はばらつきが大きく、0から約300nGy/hの範囲で変動する。

参考に防護措置の判断に用いる1時間値と公表される最小の時間値である2分値の変動例を 示す。

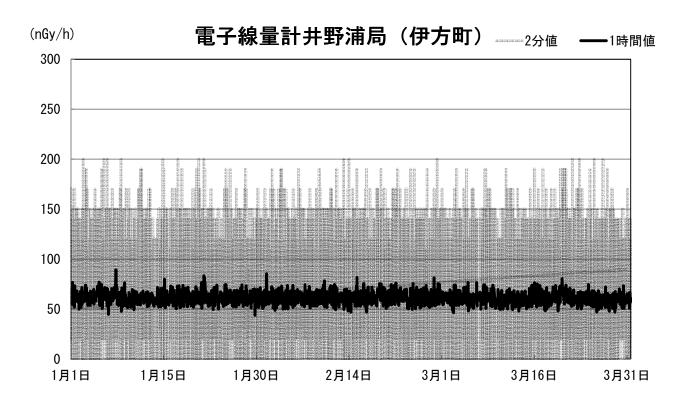


図1 電子線量計線量率の推移(例)

### イ 線量率 (定期測定)

(ア) 球形 3 <sup>"</sup>φ N a I (Tℓ) シンチレーション検出器

바	測定場	易所								測	定	(注1)	(注2)	(注3)	(注4)
地点番号	市町	地	名	測	定	地	点	名	年	月日	時間 (s)	γ 線線 線量率 (nGy/h)	宇宙線 線量率 (nGy/h)	総線量率 (nGy/h)	平均γ線 線束係数 ((γ/cm²·s)/ (nGy/h))
Ik-03-1		亀	浦	亀	浦	記 才	、池	下	30.	1. 16	1,000	11	27	38	0. 153
Ik-06		湊	浦	伊	方	中	学	校	30.	1. 30	1,000	75	25	100	0. 109
Ik-15		発電 周	<b></b> 到	九	町越	[ ]	[k-15	)	30.	1. 16	1,000	12	26	38	0. 140
Ik-19	伊方町	九	町	九 (県・	町 モニタリ	越 ングス	公 テーシ	園 ョン)	30.	1. 16	1,000	25	28	53	0. 113
Ik-21		川永	く田	伊 グ	方 ラ	•	町 ン	民 ド	30.	1. 16	1,000	68	26	94	0. 110
Ik-23		<u>-</u>	見	鳥	津	集	会	所	30.	1.30	1,000	18	23	41	0. 126
Ik-26		九	町	九	町	小	学	校	30.	1. 31	1,000	50	26	76	0. 111
Ya-07	八幡浜市	保    宮	可町 内	原	子力	セ	ンタ	_	30.	1. 16	1,000	24	25	49	0. 122
Ya-09		北	浜	県	八巾	番 涯	支	局	30.	1. 16	1,000	44	24	68	0. 111
(対照出	(対照地点)														

85

25

110

0.120

1,000

松山市三番町衛生環境研究所

Ma-01

(注1)  $\gamma$ 線線量率は、 $0\sim3\,\text{MeV}$ まで $10\,\text{keV}$ 間隔の線量率の積分値である。 (注2) 宇宙線線量率は、 $3\,\text{MeV}$ 以上の情報を宇宙線に基づくものとして取扱い、 $3\,\text{MeV}$ 以上の計数率(cps)に定数 $(18.5\,(\text{nGy/h})/\text{cps})$ を用いて宇宙線線量率相当とした。

30. 1.23

(注3) 総線量率は、y線・宇宙線を加えた測定時間内の平均線量率である。

(注4) 平均  $\gamma$  線線束係数は、単位線量率 (nGy/h) 当たりの  $\gamma$  線線束密度 ( $\gamma$ /cm²·s)で、環境  $\gamma$  線の平均エネルギーに対応する。この平均  $\gamma$  線線束係数と平均エネルギーの関係を次表に示す。

平均 $\gamma$ 線線束係数 $((\gamma/cm^2 \cdot s)/(nGy/h))$	平均エネルギー (MeV)
0.1	0. 6
0.2	0.3
0.3	0. 27
0.4	0. 17

(参考) 伊方中学校、伊方町民グランド及び九町小学校の測定値は、運動場に使った中予地区の真砂土 (花崗岩質)の影響で、伊方地域の他の地点と異なっている。

### (イ) $1"\phi \times 1"NaI(T0)$ シンチレーション検出器 (エネルギー補償型)

(単位:nGy/h)

地点番号	測定場			測定	地点	、名		測定年月日	測 定 値 <sup>(注1、2)</sup>
	市町	地名							V4 /C III
Ik-03-1		亀 浦	亀	浦 配	水	池	下	30. 1.16	20
Ik-06		湊 浦	伊	方	中	学	校	30. 1.30	78
Ik-15		発 電 所 周 辺	九	町 越	(	Ik-15	)	30. 1.16	19
Ik-19	伊 方 町	九町	九 (県·	町 モニタリン	越 ⁄ グステ	公 ーショ	園 ン)	30. 1.16	33
Ik-21		川永田	伊グ	方 ラ	田ン	7	民ド	30. 1.16	73
Ik-23		二  見	鳥	津	集	会	所	30. 1.30	26
Ik-26		九町	九	町	小	学	校	30. 1.31	59
Ya-07	八幡浜市	保 内 町 宮 内		子 力	セン	/ <i>Я</i>	Ţ	30. 1.16	30
Ya-09	八幅供川	北 浜	県	八幡	浜	支	局	30. 1.16	51

Ma-01 松 山 市三番 1	丁衛 生 環 境 研 究 所	
-----------------	----------------	--

- (注1) 宇宙線の寄与分はほとんど含まれていない。 (注2) 最小測定単位0.01  $\mu$  Gy/hの機器で10回測定した平均値を記載。

### (ウ) モニタリングカー

### (a) 高純度ゲルマニウム半導体検出器

(単位:nGy/h)

地点	測定	場所	SHIFT LIE F	測	定		測	定	值(注)	
番号	市町	地名	測定地点名	年月日	時間(s)	U-系列 寄与	Th-系列 寄与	K-40	Cs-137	計
Ik-06		湊浦	伊 方 中 学 校	30. 2.15	4,000	20	29	37	検出されず	86
Ik-15		発電所 周 辺	九 町 越 ( Ik-15 )	30. 2.16	4,000	2. 7	2. 4	5.8	0.060	11
Ik-19	伊方町	九町	九 町 越 公 園(県モニタリングステーション)	30. 2.26	4,000	5.8	10	11	検出されず	27
Ik-21		川永田	伊方町民グランド	30. 2.26	4,000	14	24	37	検出されず	75
Ik-26		九町	九 町 小 学 校	30. 2.15	4,000	6. 7	21	24	検出されず	52
Ya-07	八幡浜市	保内町 宮 内	原子力センター	30. 2. 2	4,000	8.8	9. 4	9.8	検出されず	28

Ma-01	松山市	三番町	衛生環境研究所	30. 2.19	4,000	16	33	33	0. 097	82
			1 — 2 2= 2 2= 2		,					

<sup>(</sup>注) 測定値は地上  $1 \, \text{m}$ における  $\gamma$  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。

### (b) $3"\phi \times 3"$ NaI(T $\ell$ )シンチレーション検出器 (エネルギー補償型)

(単位:nGy/h)

地点	測定	場所	測定地点名	測定		測	定 値	(注1,2)
番号	市町	地名	侧足地点石	年月日	時間(m)	最高	最低	平均
Ik-06		湊浦	伊 方 中 学 校	30. 2.15	60	50	41	45
Ik-15		発電所 周 辺	九 町 越 ( Ik-15 )	30. 2.16	60	20	16	18
Ik-19	伊方町	九町	九 町 越 公 園 (県モニタリングステーション)	30. 2.26	60	19	14	17
Ik-21		川永田	伊方町民グランド	30. 2.26	60	49	40	44
Ik-26		九町	九 町 小 学 校	30. 2.15	60	39	34	37
Ya-07	八幡浜市	保内町 宮 内	原子力センター	30. 2. 2	60	32	26	29

Ma-01 松山市 三番甲	衛生環境研究所	30. 2.19 60	55	46	50
---------------	---------	-------------	----	----	----

- (注1) 宇宙線の寄与分はほとんど含まれていない。
- (注2) 測定値は、1分間平均値の最高、最低及び平均を示した。

## (エ) 可搬型モニタリングポスト 2" $\phi \times 2$ " Na I $(T\ell)$ シンチレーション検出器

(単位:nGy/h)

地	測定	場所		測 定	測	定値	(注1,2)
地点番号	市町	地名	測 定 地 点 名	年月日	最高	最低	平均
Ik-06		湊 浦	伊 方 中 学 校	$30. \ 2.16$ $\sim 30. \ 2.18$	70	61	64
Ik-19	伊方町	発 電 所 周   辺	(県モニタリングステーション)		33	27	29
Ik-21	<b>アカ</b> 町	川永田	伊方町民グランド	30. 2.16 $\sim$ 30. 2.18	48	39	41
Ik-27		二 見	風の丘パーク	30. 2.16 $\sim$ 30. 2.18	34	29	30
Ya-04	八幡浜市	保 内 町 宮 内	両家·枇杷谷集会所	30. 2.16 $\sim$ 30. 2.18	29	26	26
Ya-07	/ 八神田 (大川)	保 内 町 宮 内		30. 2.16 $\sim$ 30. 2.18	35	27	28
0o-12	大洲市	上須戒	上須松公氏館	$\sim$ 30. 2.18	38	31	32
0o-21	7701111	肱 川 町山 鳥 坂		30. 2.16 $\sim$ 30. 2.18	24	19	20
Se-02	西予市	宇和町河 内		$30. \ 2.16$ $\sim 30. \ 2.18$	47	41	43
Uw-01	宇和島市	三間町宮野	宇和島市三間支所	30. 2.16 $\sim$ 30. 2.18	38	34	35

Ma-01	松山市三番	丁 衛 生 環	環境研究	$5$ 30. 1.25 $\sim$ 30. 1.27	75	72	73	Ī
-------	-------	---------	------	------------------------------	----	----	----	---

- (注1) 宇宙線及び検出器のバックグランドの寄与分がわずかに含まれている。
- (注2) 測定値は、1時間値の最高、最低及び平均を示した。

(オ) 走行測定 ・ 球形3" φ NaI(T0)シンチレーション検出器

走行	測気	定場所	和中华上	測定地点名 測定年月日 区間 平均 距離 時速 天候			測定値(nGy/h)			
ルート	町	道路名	例足地点名	時間	此所 (km)	时速 (km/h)	大侠	最高	最低	平均
1	伊方町 八幡浜市	国道197号	八幡浜市保内町宮内 ~ 伊方町三崎	30. 3. 1 11:03 ~ 11:49	34.5	45.0	晴	36	8	16
2	八幡浜市 西予市	国道378号 国道197号 県道25号 県道26号	八幡浜市保内町喜木津 ~ 西予市三瓶町長早	$30. \ 3. \ 6$ $15:04 \sim 15:50$	26.9	35.1	晴	35	11	18
3	大洲市 西予市 宇和島市	国道378号 県道24号 国道56号 国道320号	大洲市長浜 ~ 宇和島市天神町	$30. \ 3. \ 2$ $14:23 \sim 15:55$	57.2	37.3	晴	53	11	24
4	八幡浜市 大洲市 伊予市	国道378号	八幡浜市保内町喜木津 ~ 伊予市双海町下灘	$30. \ 3. \ 6$ $14:07 \sim 14:51$	30.7	41.9	晴	44	10	23
(5)	八幡浜市 大洲市 内子町	国道197号 国道56号	八幡浜市江戸岡 ~ 内子町城廻	30. 3. 6 10:13 ~ 11:00	28.9	36.9	晴	31	12	20

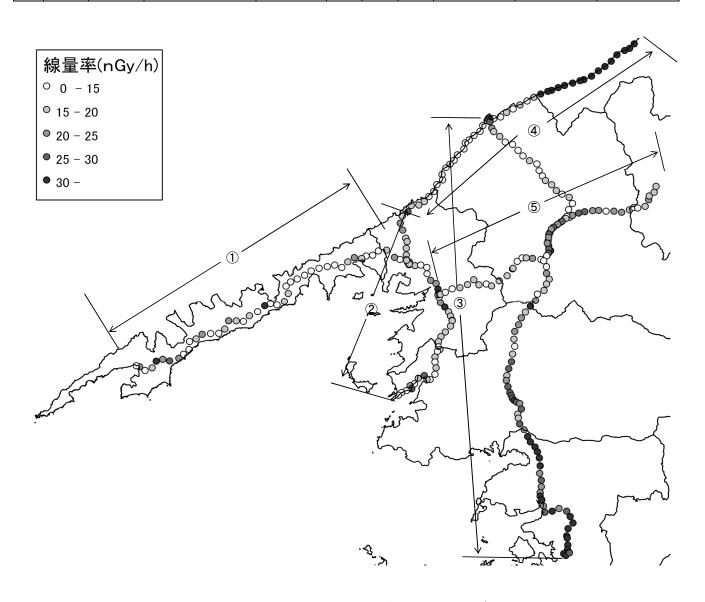
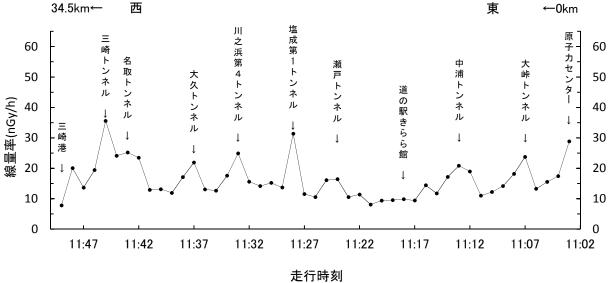
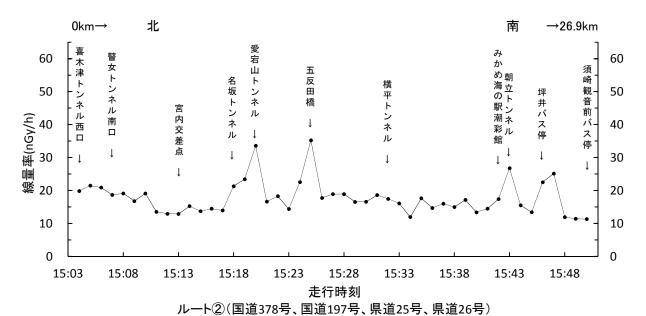
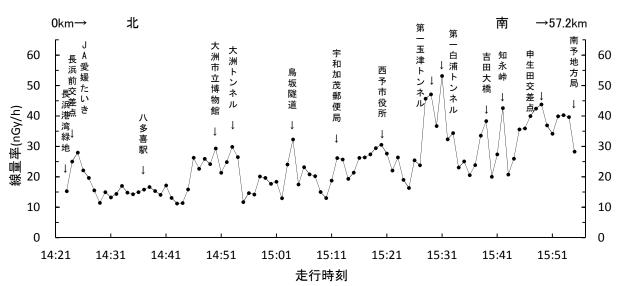


図2-1 球形3" φ NaI(TQ)シンチレーション検出器による測定結果(地図上データ表示)



ルート①(国道197号)





ルート③(国道378号、県道24号、国道56号、国道320号)

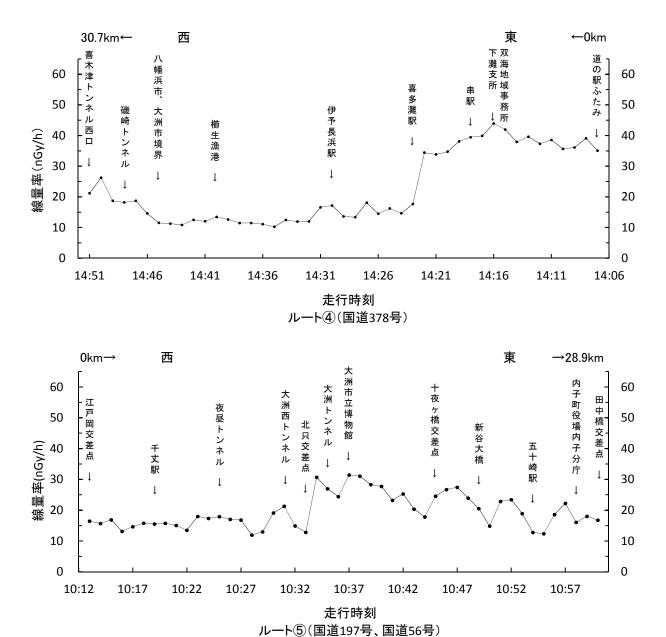


図2-2 球形3" Ø NaI(T2)シンチレーション検出器による測定結果(時系列グラフ)

### ウ 積算線量(蛍光ガラス線量計)

(単位: μ Gy/3か月)

	1							(単位:μ Gy/ 3 // 月 //
地点		浿	定均	揚所		测学地方名	-	蛍光ガラス線量計
番号	市町		I	 地名		測定地点名		測定値 (第4・四半期)
T1 01	1 11141		/JJ.		<del>:h:</del>	伊方越老人憩いのう	⇒	
Ik-01			伊亀		越浦	2	家	92
Ik-02							所公	109
Ik-05			亀		浦		谷	78
Ik-08			湊				園	105
Ik-11			発		_		下	78
Ik-12			発		_	四電周辺モニタリングポスト九町越	16	81
Ik-14			川		田		_	103
Ik-15			発	電所周	辺		)	84
Ik-19			九		町	九 町 越 公 [ (県モニタリングステーション)	園)	95
Ik-20	伊方	町	九		町	九 町 越 ( Ik-20 )	)	78
Ik-21			Ш	永	田	伊 方 町 民 グ ラ ン	ド	139
Ik-22			九		町	奥 集 会 🧦	所	118
Ik-26			九			九  町  小  学  村	校	94
Ik-28			足	,	成		所	95
Ik-30			豊				池	80
Ik-33			=				跡	121
Ik-38			三	;	机	瀬戸総合体育(	館	88
Ik-40			小		島		所	101
Ik-44			大		久		所	120
Ik-46			三		崎		館	87
Ya-02			保	内町喜木	津		跡	106
Ya-05			日				所	126
Ya-07	11 455 75	- +	保		内		_	125
Ya-08	八幡浜	ÉΨ	Ш		内		館	160
Ya-09			北				局	124
Ya-15			Ш	上町川名			館	87
0o-04			長		浜		校	102
0o-06			柳		沢		館	116
0o-08			長			櫛生福祉センタ	—	117
	大 洲	市	春		賀		校	110
0o-12		,	上		戒		館	112
0o-15			大		洲		校	132
0o-21			肱		坂		所	113
Se-02			宇				館	101
Se-04			宇		木		所	148
Se-05			=				園	100
Se-06	西 予	市	一野	•	_		所	153
Se-10	,	. 14	宇		_		館	155
Se-13			三		泊		所	125
Se-15			一明		_		所	121
Iy-01	伊予	市	双		_		所	169
Uc-01	内 子		内				場	144
Uw-01			_		下		所	146
Uw-03	宇和島	,市			路		場	172
(対照均	L		⊔	田 17 水 11	μЦ		///5	114
Ma-01	松山	井	三	番	町	衛 生 環 境 研 究 戸	所	200
ma VI	ть ш	1.11	_	"田"	1	世 上 然 党 別 儿 「	ノロ	400

### (2) 環境試料 ア 大気浮遊じん(連続測定) (ア) 全アルファ放射能

(単位: mBq/m<sup>3</sup>)

			(甲位:MBQ/M)
測定地点名	-	方町九町越	公 園
測定値 <sup>(注1、2)</sup>	最 高	最 低	平均
1	20	1	7
2	29	0	9
3	39	0	8
第4・四半期	39	0	8

(注1) 測定値は、1時間平均値の最高、最低及び平均を示した。

(注2) ラドン子孫核種の影響を除くため、集じん6時間後に測定した。

### (イ) 全ベータ放射能

(単位·mBa/m³)

									(千世	: IIIDQ/III <i>)</i>
測定地点名		伊	方	町	九	町	越	公	園	
月 測定値(注1、2)	最	高			最	低			平	均
1	87	,			4	4			Ę	58
2	110	0			4	1			(	33
3	133	1			4	4			(	31
第4・四半期	133	1			4	1			(	51

(注1) 測定値は、1時間平均値の最高、最低及び平均を示した。

(注2) トロン子孫核種の影響を除くため、集じん11時間後に測定した。

イ 核種分析 (高純度ゲルマニウム半導体検出器による機器分析)

無任	和事					D- /-3	mpg/m					0/ - Q	a /haiii		Bq/kg乾土			; 4	Dd/ kg:∓			P. /1-04	Dd/ kg∵t
	K-40	0.80	$\pm 0.13$	0.66	$\pm 0.13$	0.77	$\pm 0.13$	0.70	$\pm 0.087$	0.67	$\pm 0.087$	29 ±6.2	39 ±6.8	177 ±4.4	$\frac{199}{\pm 5.6}$	$\frac{173}{\pm 5.6}$	$\frac{139}{\pm 0.70}$	$\frac{130}{\pm 0.72}$	$225 \pm 1.0$	226 ±0.94	220 ±1.1	$81.4 \pm 0.74$	83. 1 ± 0. 92
	Ce-144	주 주 주 작		デ よ せ 登		デ よ 主 生		デ ネ 社 登		ディ キ サ 全		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
	Ce-141	주 주 수 호		デ よ 主 金		デ ネ 主 生		ポースと		두 4 3 \$		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
	Cs-137	# * *		于 4 全		デ ネ 主 全	Ŕ	発出される	Ř	# + + - - -	英	横出されず	(検出されず	$\frac{5.1}{\pm 0.23}$	$\frac{12.1}{\pm 0.41}$	17.8 ±0.47	権出されず	、検出されず	権出されず	権出されず	権出されず	権出されず	、検出されず
:2, 3)	Cs-134	# * *		デ キ 主 全		デ よ 主 禁		デ ス 社 登		# * *		横出されず	(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	権出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
值 (注2,	I-131	주 주 주 수		デ よ 社 金		デ よ 主 全		デ ネ 社 登		주 수 수 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	権出されず	検出されず	検出されず	後出されず	検出されず
	Sb-125	デ キ キ 全		デ ネ 主 金		ポ ス 五 数	Ŕ	発出され	Ř	年 4 3	英田	横出されず	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	後出されず	検出されず
	Ru-106	주 주 주 작		千 4 3		デ よ 主 生		ポースと		ディ キ サ 全		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
定	Ru-103	# * * *	_	千 4 4		ポ ネ 主 生		デ ネ 社 登		# * * *		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
ĺΚ	Nb-95	주 주 수 호		デ よ 主 会		デ ネ 主 生		ポースと		# * * \$		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
	Zr-95	주 주 수 호		デ よ 社 全		デ よ せ 登		デ ス 社 登		# 4 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
	Zn-65	주 4 로 호		デ よ 主 金		デ よ 主 生		デ ネ 主 登		주 수 글 \$		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
展	09-00	주 주 주 수		デ よ 社 金		デ よ 主 全		デ ネ 社 登		주 수 수 4		横出されず	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	後出されず	検出されず
	Co-58	주 주 수 호	Ķ	千年十二章	気田	\$	灰田	ポースと	Ř	\$	供田	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
	Fe-59	† 4 ∃ \$		デ よ 主 金		デ よ 主 生		ポースと		# 4 3	供田	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
	Mn-54	キ キ 主 全	1米H G 4 U 3	千 キ オ 芸	(秋田 6.41.9	ポ キ 士 生	(英田 G 415 )	デ ネ 社 登	秋田 G 4 7 7	# 4 4 4	(快田 ごねじ9	横出されず	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
	Be-7	8.2		8.4	$\pm 0.18$	7.9	$\pm 0.19$	7.6	$\pm 0.15$	7.5	$\pm 0.15$	検出されず	$\frac{17.2}{\pm 5.1}$	検出されず	検出されず	検出されず	$\frac{18.8}{\pm 0.20}$	5.5 ±0.14	4.8 ±0.15	$22.0 \pm 0.25$	9.6 ±0.22	$24.2 \pm 0.31$	$34.0 \pm 0.49$
(注1) 測定年月日		30. 2. 16	30. 2. 1	30. 2. 14	30. 1. 31	30. 2. 14	30. 1. 31	30. 2. 14	30. 1. 31	30. 2. 19	30. 2. 1	30. 2. 19	30. 2. 19	30. 2. 13	30. 2. 13	30. 2. 13	30. 1. 24	30. 1. 24	30. 1. 19	30. 2. 15	30. 3. 5	30. 2. 15	30. 3. 2
(注1) 採取年月日		30.1.31	30.1.31	30.1.31	30.1.31	30.1.31	30.1.31	30.1.31	30.1.31	30.1.31	30.1.31	30.1.19	30.1.19	30.1.19	30.1.19	30.1.19	30.1.10	30.1.10	30.1.11	30. 2. 14	30. 2. 15	30. 2. 2	30. 2. 2
量	名	方 町	$\langle$	方 町		方 町		方 町	加	1 日		方 善 三	方 水 田	方 町 関 辺	方 町町	a 1電周辺モニタリン パポスト九町越北	カ カ 越	カ 関 関	カ 大 酸	七	力 町	方 町	力 強
#	採取地点		町	(H)		∌	丰		民	4		争 九 町	伊川	伊九公園	伊九	伊 四電周辺・ グポスト	伊伊	争	争争	中嶽	伊九	伊九	伊大
3						~ 二 料	희					÷	₹		豪		大 根 薬	- 一 一 一		ほうれん草		ž	
4	ď					10						Ħ	<u>\text{\tin}\text{\tett}\text{\tetx{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\ti}\}\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tex{\tex</u>		#1		戦		<b>屋</b>		唱	# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	<u>\$</u>

中	1			5	Υ. ≡					Bq/kg生		
	K-40	$0.58 \pm 0.13$	$\pm 0.27$	0. 93 ±0.15	検出されず	$0.84 \pm 0.24$	検出されず	96. $8 \pm 0.74$	$29.1 \pm 0.32$	$^{23.7}_{\pm 0.40}$	65. $4 \pm 0.49$	334 ±2.0
	Ce-144	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	(数日されず) (1334) (15.7.1 (1.1.1 ) (1.1.
	Ce-141	検出されず 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	食出されず 4	食出されず 4	検出されず	検出されず	検出されず
	Cs-137	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, 3)	Cs-134	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	検出されず	検出されず
值 (注2,	I-131	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
	Sb-125	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	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
	Ru-106	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
No.1	Ru-103	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
定	Nb-95	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
	Zr-95	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
	Zn-65	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
漁	Co-60	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
	Co-58	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	徴	検出されず	検出されず	検出されず
	Fe-59	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
	Mn-54	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
	Be-7	$\frac{117}{\pm 0.67}$	$     \begin{array}{r}       164 \\       \pm 1.0     \end{array} $	$\frac{118}{\pm 0.80}$	66. $7 \pm 0.47$	$56.6 \pm 0.67$	$\frac{18.8}{\pm 0.36}$	検出されず	$0.42 \pm 0.060$	$\frac{1.5}{\pm 0.14}$	検出されず	4.0 ±0.29
(注1) 測定年月日		30. 2. 21	30. 3. 19	30. 4. 25	30. 2. 20	30. 3. 20	30. 4. 13	30. 3. 15	30. 3. 2	30. 3. 2	30. 3. 15	30. 3. 5
(注1) 採取年月日		30. 2. 1	30. 3. 1	30.3.30	30. 2. 1	30. 3. 1	30.3.30	30.2.15	30.2.15	30.2.15	30.2.12	30.2.15
i m	採取地点名		大			山 完 驟 市境所		<b>坚</b> 派	方 越 神	方 越 神	无 是 是 是	大 越 车
平	茶取		伊 九	44	440	校衛庠		部 大 長	き伊い九町	これ町	大吳	ん争ら九町
<del></del>				<del>*</del>				か れ可食 い	むらさ いが	なま	7	ほ だわ
4	P → >								海獭瀬			

(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。 ただし、大気浮遊じんは、上段に塵状、下段に気体状の採取・測定年月日を示した。 また、大気浮遊じんの測定値は、I-131については塵状と気体状の合計値を示し、I-131以外の核種については塵状の値を示した。

<sup>(</sup>注2) 未知討料の放射能N±ΔNにおいて、N<3ΔNのときは、「検出されず」と表示した。

<sup>(</sup>注3) ベリリウム-7、カリウム-40は自然放射性核種である。

ウ 核種分析 (放射化学分析等)

	±				$\mathrm{Bq/m}^3$			0/ - 0	₽ď∕ ƙ	п. 2. / д	₽4. m /Þq			0/20	pď/ k			Bq/kg生
	測定值 <sup>(注1,2)</sup>	Pu-239+Pu-240	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	I	I	検出されず	検出されず	I	_	I	I	I	I	1
Pu	測定	Pu-238			I	-		l	l	検出されず	検出されず	1	_		l	I	I	I
		測定年月日 (注1)	30. 3. 9	30, 3, 9	30, 3, 9	30. 3. 9	30, 3, 9		ı	30. 3. 23	30.3.23	ı	_		1	ı	ı	
0 6 -		測定值 (達1、2)			I		l	l	I		_	1	_	l	I	I	I	$0.24\pm0.016$
S		測定年月日 <sup>(注1)</sup>		l	I	1	l	l	l		_	1	_	I	I	I	I	30. 4. 9
- 3		測定値 (注1、2)	ı		ı		l	検出されず	検出されず	ı	-	$0.64\pm0.11$	$1.1\pm0.11$	$1.1\pm0.11$	$0.40\pm0.11$	$0.47 \pm 0.11$	$0.37\pm0.10$	I
H-H		測定年月日 <sup>(注1)</sup>				-		30. 2. 24	30. 2. 25		_	30. 3. 14	30.3.21	30.4.15	30, 3, 13	30. 3. 22	30. 4. 14	ı
		1 <del>7</del>	30. 1. 31	30. 1. 31	30. 1. 31	30. 1. 31	30. 1. 31	30. 1. 16	30. 1. 16	30. 2. 1	30. 2. 1	30. 2. 1	30. 3. 1	30. 3. 30	30. 2. 1	30. 3. 1	30. 3. 30	30. 1. 11
	LH CH	探取地点名	伊     方     町       九     町     越     公     園		(中) カード (中) 世 (中) カード (中) ボー		松 山 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市	量	七长	谷	松 山 市 市 衛 生 環 境 研 究 所		伊     方     町       九     町     越     公     園			核 口 市 制 衛 生 環 境 研 究 所		伊     方     財       伊     方     越
	4				気溶遊じん			Ť		<b>水</b>				<u> </u>				農畜産食品 ほうれん草
					+			1	<u>\frac{1}{2}</u>	经	ŧ			赵	<u>t</u>			農畜産

(注1) 測定しなかったものは、測定年月日、測定値の欄に「-」と表示した。 (注2) 未知試料の放射能 $N\pm\Delta N$ において、 $N<3\Delta N$ のときは、「検出されず」と表示した。

# 資料2 (四国電力㈱調査分)

### 1 測定方法及び測定器

<u>1</u>	測	定	方法	<u>及て</u>	<b>[利]</b>	定器_		
	Ī	淍	查	項	E		測 定 方 法	測 定 器
						ンョン		2"φ×2"NaI(T0)シンチレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) 富士電機 NDS3AAA2・・・・①~⑤ 富士電機 NDS7KAA1・・・・⑥~⑥ ①・・・モニタリングステーション ②・・・モニタリングポストNo. 1 ③・・・モニタリングポストNo. 2 ④・・・モニタリングポストNo. 3 ⑤・・・モニタリングポストNo. 4
空間放射線	線量率	モポ		タフ	-	ンク	法シリーズ(平成8 年3月改訂)に準ず る。	⑥・・・周辺モニタリングポスト中之浜 ⑦・・・周辺モニタリングポスト三机 ⑧・・・周辺モニタリングポスト宮内 ⑨・・・周辺モニタリングポスト塩成 ⑩・・・周辺モニタリングポスト大久 ⑪・・・周辺モニタリングポスト三崎 ⑫・・・周辺モニタリングポスト吉木津 ⑬・・・周辺モニタリングポスト大洲 ⑮・・・周辺モニタリングポスト
							定 期 測 定 「空間 y 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 ″φ NaI (T0) シンチレーション検出器 応用光研工業 12E6Q/MSP-20 スペクトロスコピーシステム及び多重波高分 析器 キャンベラ IN2K InSpector2000
	積		算		線		3か月間積算 「蛍光ガラス線量計 を用いた環境γ線量   測定法」文部科学省   放射能測定法シリー   ズ(平成14年7月)   に準ずる。	蛍光ガラス線量計 (線量計) 千代田テクノル SC-1 (リーダー) 千代田テクノル FGD-252
環境試料	核		種		分	杉	「ゲルマニウム半導 ウムギット 体検出ペクトランド を検出ペク・アンドル 対により、大学をです。 対に、大学をです。 がは、大学をです。 がは、大学をです。 ででは、大学をです。 ででは、大学をです。 ででは、大学をです。 ででは、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大	高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM35P4-70 (2台) 多重波高分析器 セイコーEG&G GammaStation/MCA-7

測定に当たっては、(公社)日本アイソトープ協会等の標準線源を用いて、3号機の定期検査 (または特別な保全計画に基づく点検) 開始日から次回定期検査(または次回の特別な保全計画に基づく点検) 開始日の前日までの期間に、1回以上校正等を実施している。

### 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  $(2"\phi \times 2"N a I (T\ell))$  シンチレーション検出器)

(単位:nGy/h)

	Ì	則	定	場戸	ŕ		測	定	值 <sup>(注1、2)</sup>	中位·IIGy/II)
測	定	局	名	町	地名		1月	2月	3月	第 4 · 四半期
						最高	41	29	40	41
四電モニタ	リン	グステ	ーション	伊方町	九町九町越	最低	15	15	15	15
						平均	17	17	17	17
						最高	53	28	46	53
四電モニク	タリン	グポ	ストNo. 1	伊方町	発電所周辺	最低	14	14	14	14
						平均	16	16	16	16
						最高	47	29	45	47
四電モニク	タリン	グポ	ストNo. 2	伊方町	発電所周辺	最低	12	13	13	12
						平均	15	15	15	15
						最高	51	28	41	51
四電モニク	タリン	グポ	ストNo.3	伊方町	発電所周辺	最低	11	11	12	11
						平均	14	13	14	14
						最高	49	29	44	49
四電モニク	タリン	グポ	ストNo.4	伊方町	発電所周辺	最低	14	14	14	14
						平均	17	16	17	17

<sup>(</sup>注1) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。 (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) 周辺モニタリングポスト $(2''\phi \times 2''N \text{ a I } (T\ell))$ シンチレーション検出器)

(単位:nGy/h)

測 定 場	所			測	定	值 <sup>(注1、2)</sup>	平位:NGy/N)
測定局名	市町	地名		1 月	2 月	3 月	第 4 · 四半期
			最高	60	31	50	60
四 電 周 辺 モニタリングポスト中之浜	伊 方 町	中之浜	最低	15	15	15	15
			平均	18	17	17	17
			最高	45	32	44	45
四電周辺モニタリングポスト三机	伊 方 町	三 机	最低	17	17	17	17
			平均	19	18	19	19
			最高	48	31	43	48
四 電 周 辺 モニタリングポスト塩成	伊 方 町	塩 成	最低	15	15	15	15
			平均	18	17	17	17
			最高	48	30	48	48
四 電 周 辺 モニタリングポスト大久	伊 方 町	大 久	最低	15	15	15	15
			平均	17	16	17	17
			最高	52	32	51	52
四 電 周 辺 モニタリングポスト三崎	伊 方 町	三崎	最低	17	17	17	17
			平均	20	19	20	20
			最高	41	33	45	45
<ul><li>四 電 周 辺</li><li>モニタリングポスト喜木津</li></ul>	八幡浜市	喜木津	最低	18	18	18	18
			平均	20	20	20	20
			最高	51	28	34	51
四 電 周 辺 モニタリングポスト宮内	八幡浜市	宮 内	最低	13	14	15	13
			平均	17	16	17	17
			最高	62	35	50	62
四 電 周 辺 モニタリングポスト北浜	八幡浜市	北 浜	最低	18	18	19	18
			平均	21	21	21	21
			最高	45	35	42	45
四 電 周 辺 モニタリングポスト大洲	大 洲 市	大 洲	最低	17	16	19	16
			平均	23	22	22	22
			最高	55	41	48	55
四 電 周 辺 モニタリングポスト宇和	西予市	宇 和	最低	23	22	25	22
(注 1 ) 字由線索与分けほ			平均	28	27	28	28

<sup>(</sup>注1) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。(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。

### (ウ) 周辺モニタリングポスト (参考局) $(2"\phi \times 2"NaI(T\ell))$ シンチレーション検出器)

(単位:nGy/h)

測 定 場	所			測	定	值 <sup>(注1、2)</sup>	<u>早化:NGy/N</u> )
測定局名	町	地名		1 月	2 月	3 月	第 4 · 四半期
			最高	56	36	49	56
四 電 周 辺 モニタリングポスト湊浦	伊方町	湊浦	最低	23	22	23	22
			平均	25	25	25	25
			最高	58	30	47	58
四 電 周 辺 モニタリングポスト鳥津	伊方町	鳥 津	最低	16	16	16	16
			平均	18	18	18	18
			最高	53	31	46	53
四 電 周 辺 モニタリングポスト亀浦	伊方町	亀 浦	最低	14	13	14	13
			平均	17	16	16	16
			最高	48	26	45	48
四 電 周 辺 モニタリングポスト九町越	伊方町	九町越	最低	11	11	11	11
			平均	13	13	13	13
			最高	55	35	50	55
四 電 周 辺 モニタリングポスト九町	伊方町	九町	最低	23	22	23	22
			平均	25	25	25	25
			最高	58	32	51	58
四 電 周 辺 モニタリングポストニ見	伊方町	二 見	最低	15	16	16	15
			平均	19	18	19	19

<sup>(</sup>注1) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。 (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 "φ N a I (T ℓ) シンチレーション検出器

測定場所		測	定	γ 線線量率	宇宙線 線量率	総線量率	平均γ線 線束係数
測 定 地 点 名	地名	年月日	時間(s)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	((γ/cm²·s)/ (nGy/h))
四電モニタリングポストNo. 1 付近	発電所周辺	30. 2. 2	1,000	19	28	47	0. 119
四電モニタリングポストNo. 2付近	発電所周辺	30. 2. 2	1,000	22	29	51	0. 120
四電モニタリングポストNo. 3付近	発電所周辺	30. 2. 2	1,000	14	28	42	0. 127
四電モニタリングポストNo. 4 付近	発電所周辺	30. 2. 2	1,000	19	27	46	0. 119

### (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	30. 2. 2	1,000	3. 7	6. 7	8.8	19
四電モニタリングポストNo. 2付近	発電所周辺	30. 2. 2	1,000	4.8	8.8	8. 3	22
四電モニタリングポストNo. 3付近	発電所周辺	30. 2. 2	1,000	2. 7	6. 0	4. 7	13
四電モニタリングポストNo. 4付近		30. 2. 2	1,000	4. 2	6. 3	7. 5	18

<sup>(</sup>注) 測定値は、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。

## ウ 積算線量(蛍光ガラス線量計)

(単位:μGy/3か月)

114 上	測	定場所		油点法
地点 番号	市町	地名	測 定 地 点 名	測定値 (第4・四半期)
1		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 1	89
2		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 2	85
3		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 3	91
4		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 4	98
5		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 5	86
6		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 6	90
7		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 7	86
8		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 8	83
9		三机佐市	四電モニタリングポイントNo. 9	101
10		足成	四電モニタリングポイントNo.10	102
11		二見古屋敷	四電モニタリングポイントNo.11	103
12	伊方町	二見鳥津	四電モニタリングポイントNo.12	111
13		二見本浦	四電モニタリングポイントNo.13	88
14		九町西	四電モニタリングポイントNo.14	97
15		九町畑	四電モニタリングポイントNo.15	99
16		豊之浦	四電モニタリングポイントNo.16	105
17		亀 浦	四電モニタリングポイントNo.17	105
18		伊 方 越	四電モニタリングポイントNo.18	105
19		川 永 田	四電モニタリングポイントNo.19	103
20		湊浦	四電モニタリングポイントNo.20	107
22		大 久	四電モニタリングポイントNo.22	109
23		九町九町越	四電モニタリングポイントNo.23	96
24		仁 田 之 浜	四電モニタリングポイントNo.24	96
21	八幡浜市	古 町	四電モニタリングポイントNo.21	121
25		昭 和 通	四電モニタリングポイントNo.25	96

ア 核種分析 (高純度ゲルマニウム半導体検出器による機器分析) (2) 環境試料

			1							1		
1	五十	$\mathrm{mBq/m}^3$			Bq/kg生			- mBq/0		Bq/kg生		
	K-40	0.47 $\pm 0.030$	59.5 ±0.34	80.7 ±0.45	$61.3 \pm 0.29$	$91.0 \pm 0.42$	$99.1 \pm 0.66$	(注4)		$^{49.9}_{\pm 0.49}$	$\frac{305}{\pm 1.7}$	303 ±1.7
	Ce-144	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
	Ce-141	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
	$C_{S}-137$	検出されず	検出されず	$0.022 \pm 0.0062$	検出されず	検出されず	検出されず	$\frac{2.3}{\pm 0.49}$	2.8 ±0.49	検出されず	検出されず	検出されず
)	Cs-134	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
値 (注2、3)	I-131	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
	Sb-125	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
	Ru-106	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
定	Ru-103	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	
	26-qN	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
	Zr-95	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
測	Zn-65	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
Į	Co-60	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
	Co-58	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
	Fe-59	検出されず	<ul><li>・ 検出されず</li><li>・ 検出されず</li><li>・ 検出されず</li></ul>		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
	Mn-54	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	
	Be-7	9.43 $\pm 0.097$	検出されず	2.05 $\pm 0.068$	検出されず	$\frac{1.55}{\pm 0.052}$	$\frac{10.8}{\pm 0.16}$	検出されず	検出されず	0.52 $\pm 0.074$	$0.61 \pm 0.13$	0.74 ±0.20
(注1)	MACTA	30. 4. 6	30. 1.15	30. 1.16	30. 1.29	30. 1.26	30. 1.15	30. 2. 16	30, 2, 21	30. 2.13	30. 1.19	30. 1.22
(注1)	жжтин	$29.12.28 \sim 30.3.30$ $30.1.18 \sim 30.1.19$	30, 1.10	30. 1.10	30, 1,23	30, 1,23	30, 1.9	30, 2, 9	30, 2, 9	30, 2, 8	30, 1.15	30. 1.15
ī	5名	日類	臣	類	量	Ē	占類	海市	人門江	下 正江	下 正江	令 巨走
市町	探取地点名	为		Ē	力		大用	方 警 透 過	婚人年	婚人年	婚力并	帯かった
	+	じん力	可能部	赵	可食部	赵	業伊九	中計	<b> </b>	が え 毎 身	を 中 上	さら 車面
4		気浮遊	を な を が				<b>参</b>			無権を	### 89 第 第 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	
搖		<del></del> ₩		農産	食品		揰	煤		海 産 生 物		

(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) 試料の放射能N± $\Delta$ Nにおいて、N < 3  $\Delta$ Nのときは、「検出されず」と表示した。 (注3) ベリリカム-7、カリウム-40は自然放射性核種である。 (注4) 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。

資料3 (伊方発電所の運転管理状況)

### 1 伊方発電所の運転管理状況

平成29年度第4・四半期における運転管理状況は、次表のとおりであった。

項目						運	転 実	績	保安規定(#1)に	安全協定に	
	· 垻 		目		1号機	2 号機	3 号機	定める値	定める値		
運転時間	1 号機、2 号機、3 号機別		(注2)	0 時間	0 時間		/				
足科利用	発	発 電 所 全 体			0 時間(注3)						
発電電力量	1号機、2号機、3号機別		— (注2) O MWH		O MWH						
光电电刀里	発	電	所	全	体	O MWH					
		放射性希ガス		2 号機、3 号	機別	検出されず <sup>(注4)</sup>	検出されず <sup>(注4)</sup>	検出されず <sup>(注4)</sup>			
	気			所 全	体		検出されず <sup>(注4)</sup> k(4/1~3/31):	2. 0×10 <sup>8</sup> Bq]	9.5 ×10 <sup>14</sup> Bq/年 (放出管理目標値)		
		ョゥ素 -131		2 号機、3 号	機別	検出されず <sup>(注4)</sup>	検出されず <sup>(注4)</sup>	検出されず <sup>(注4)</sup>			
放射性物質 の放出管理				所 全	体		検出されず <sup>(注4)</sup> :(4/1~3/31):	検出されず】	4.4 ×10 <sup>10</sup> Bq/年 (放出管理目標値)		
状況				機、3 号	機別	検出され	hず <sup>(注4)</sup>	検出されず <sup>(注4)</sup>			
		トリチウム を 除 く		所 全	体	検出されず <sup>(注4)</sup> 【年間放出量(4/1~3/31):		検出されず】	7.4 ×10 <sup>10</sup> Bq/年 (放出管理目標値)		
		トリチウム		機、3 号	機別	2.1 ×10 <sup>10</sup> Bq 2.9 ×10 <sup>12</sup> Bq 【年間放出量(4/1~3/31):4.		$2.8 \times 10^{12} \text{Bq}$			
				所 全	体			0 ×10 <sup>13</sup> Bq]	9.3 ×10 <sup>13</sup> Bq/年 (放出管理の基準値)	] /	
		固体廃棄物保管状況			累計 26,259本(2000) ラム缶) (注6)						
(貯蔵容量:38,500本)						уки 26, 2667 (2666) / г.д.)					
	残	残 留 塩 素			検出され	しず <sup>(注8)</sup>	検出されず <sup>(注8)</sup>		0.02ppm以下		
温排水の 放出管理		硫 酸 第 一 鉄			検出され	しず <sup>(注8)</sup>	検出されず <sup>(注8)</sup>		鉄として 0.05ppm以下		
		p H (水素イオン濃度)			8.	1	8. 1		7.8~8.3		
	水温上昇月間平均値(注9)			(		0.1	大静坐  梅原に天津 次より				

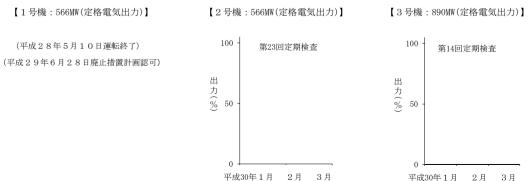
- (注1) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づき、核燃料物質若しくは核燃料物質に汚染された物または発電用原子炉による災害の防止を図るために、伊方発電所の保安のために必要な措置を定めたもの。
- (注2) 伊方発電所1号機は、平成28年5月10日に運転終了。
- (注3) 伊方発電所としての運転時間を示す。
- (注4) 全ての検出限界濃度は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」の測定下限濃度 (気体廃棄物(希ガス): 2×10<sup>-2</sup>Bq/cm³、液体廃棄物(トリチウムを除く): 2×10<sup>-2</sup>Bq/cm³ (コバルトー60に対する値を代表 として示す。)、気体廃棄物(ヨウ素ー131): 7×10<sup>-9</sup>Bq/cm³)以下である。放出口における測定値がすべて検出 限界濃度未満の場合に「検出されず」と表示する。

なお、検出限界濃度以上を検出した場合は、気体又は液体廃棄物中の放射能濃度の測定値(Bq/cm³)と排気量又は排水量 (cm³) から放射性物質の放出量 (Bq) を算出している。

仮に、当該指針に示されている測定下限濃度で放出されたものとして計算すると、次のとおりとなる。

- ・気体廃棄物(希ガス) :  $2 \times 10^{-2}$  (Bq/cm³)  $\times 2.5 \times 10^{15}$  (cm³) =  $5.0 \times 10^{13}$  (Bq)
- ・気体廃棄物(ヨウ素-131) :  $7 \times 10^{-9}$  (Bq/cm³) ×2.5 ×10<sup>15</sup> (cm³) =1.8 ×10<sup>7</sup> (Bq)
- ・液体廃棄物(トリチウムを除く):  $2\times10^{-2}$  (Bq/cm³)\*\*  $\times$  3.5 $\times10^{8}$  (cm³) = 7.0  $\times10^{6}$  (Bq) ※計算の例として、ここではコバルトー60の測定下限濃度を用いている。
- (注5) トリチウムの公衆に与える影響が他の放射性物質によるものと比較して相対的に小さいため、放出管理目標値はなく、放出管理の基準値として管理している。
- (注6) 固体廃棄物として、上表のほか、蒸気発生器保管庫に蒸気発生器4基、保管容器746m³を保管
- (注7) 温排水の放出管理状況についての測定は、1・2号機は放水口透過堤内、3号機は放水ピット内で実施
- (注8) 残留塩素、硫酸第一鉄の検出限界は、0.01ppm
- (注9) 循環水ポンプを作動させている期間の取放水口温度差の月間平均値
- (注10) 循環水ポンプの作動なし

### (参考) 伊方発電所1、2、3号機の運転状況 (概要)



2 平成29年度第4・四半期において、放射性物質の環境への放出がある伊方発電所の異常事象の発生はありませんでした。