

伊方原子力発電所 周辺環境放射線等調査結果

(平成30年度 第4・四半期)

令和元年6月

愛媛県

目 次

はじめに	1
1 環境放射線等調査内容	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
2 調査結果	10
(1) 空間放射線	10
(2) 環境試料の放射能	26
資料1 (愛媛県調査分)	29
資料2 (四国電力(株)調査分)	54
資料3 (伊方発電所の運転管理状況)	62

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30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31年1月～平成31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	20	連続	15	連続	
		シンチレーション式線量率計等	10	1回	4	1回	
		モニタリングカー等	7	1回	—	—	
		走行測定	5ルート	1回	—	—	
	積算線量	45	1回	25	1回		
環境試料	陸上試料	大気浮遊じん		1	連続	—	—
				5	1回	1	1回
		陸水		2	1回	—	—
		土壌		3	1回	—	—
		農畜産食品	みかん	—	—	2	1回
			野菜(葉菜)	1(1種類)	1回	—	—
		植物	杉葉	2	1回	1	1回
	降下物		2	3回	—	—	
	海洋試料	海水		—	—	2	1回
		海産生物	魚類	1(1種類)	1回	—	—
無脊椎動物			2(3種類)	1回	1(1種類)	1回	
	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。

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(積算線量)、定期測定地点(線量率)	□	○



(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

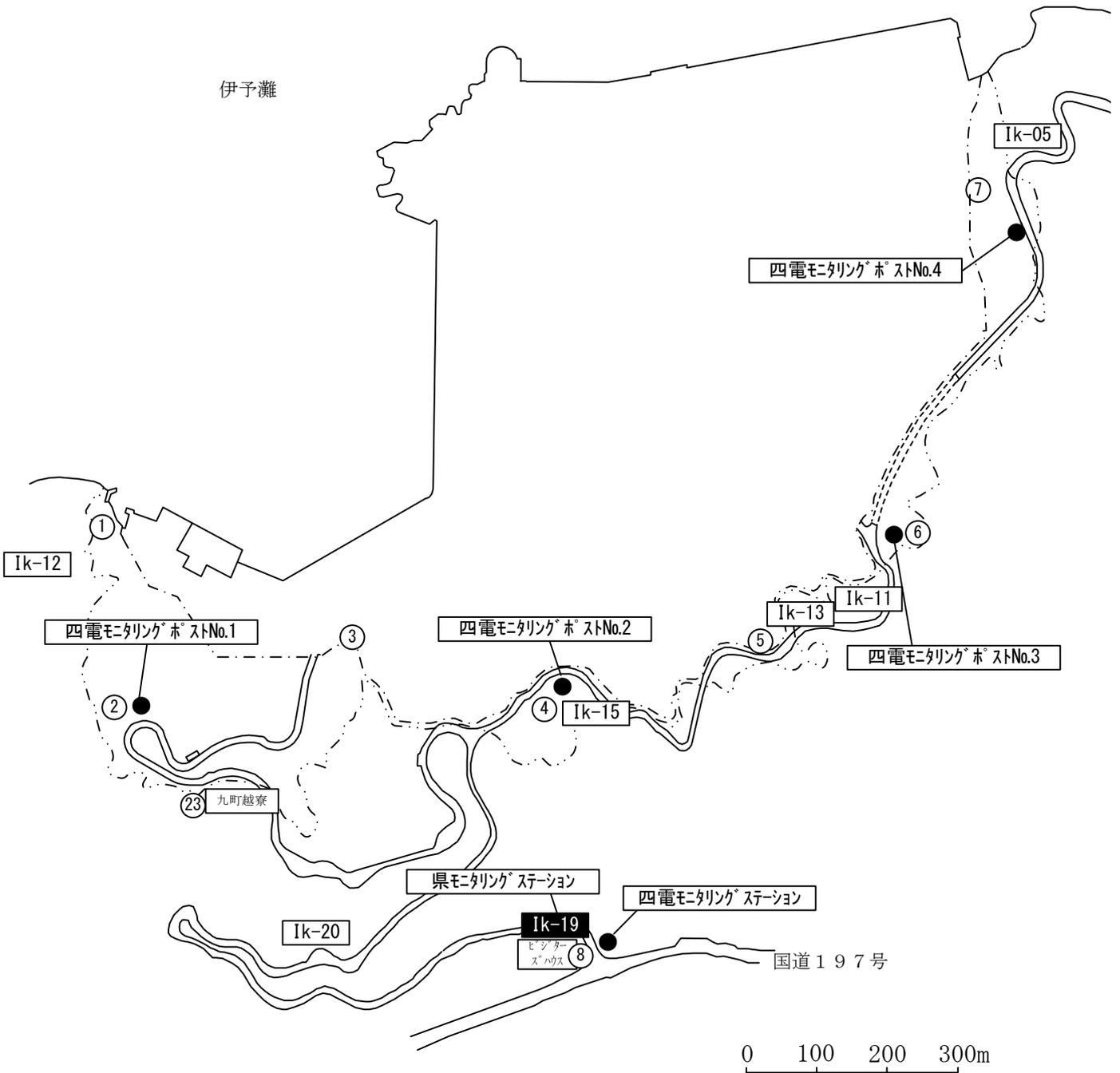
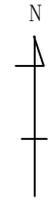


図1 調査地点図(空間放射線、発電所周辺)

項 目	愛媛県	四国電力
環境試料	回	◎



- - - - - 敷地境界線
 - - - - - 周辺監視区域境界線

海産生物
回

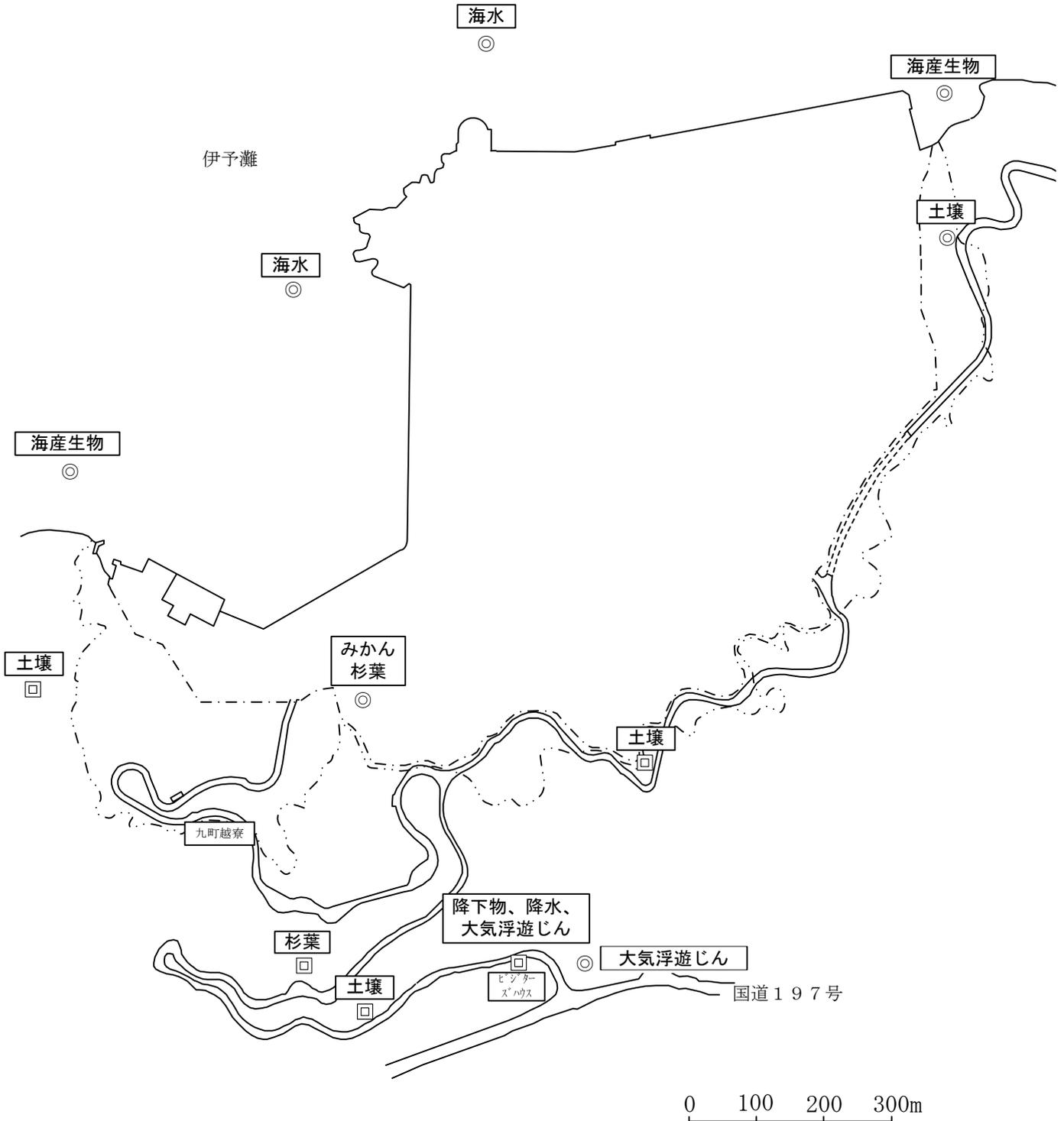


図2 調査地点図（環境試料、発電所周辺）

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(積算線量)、定期測定地点(線量率)	□	○

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

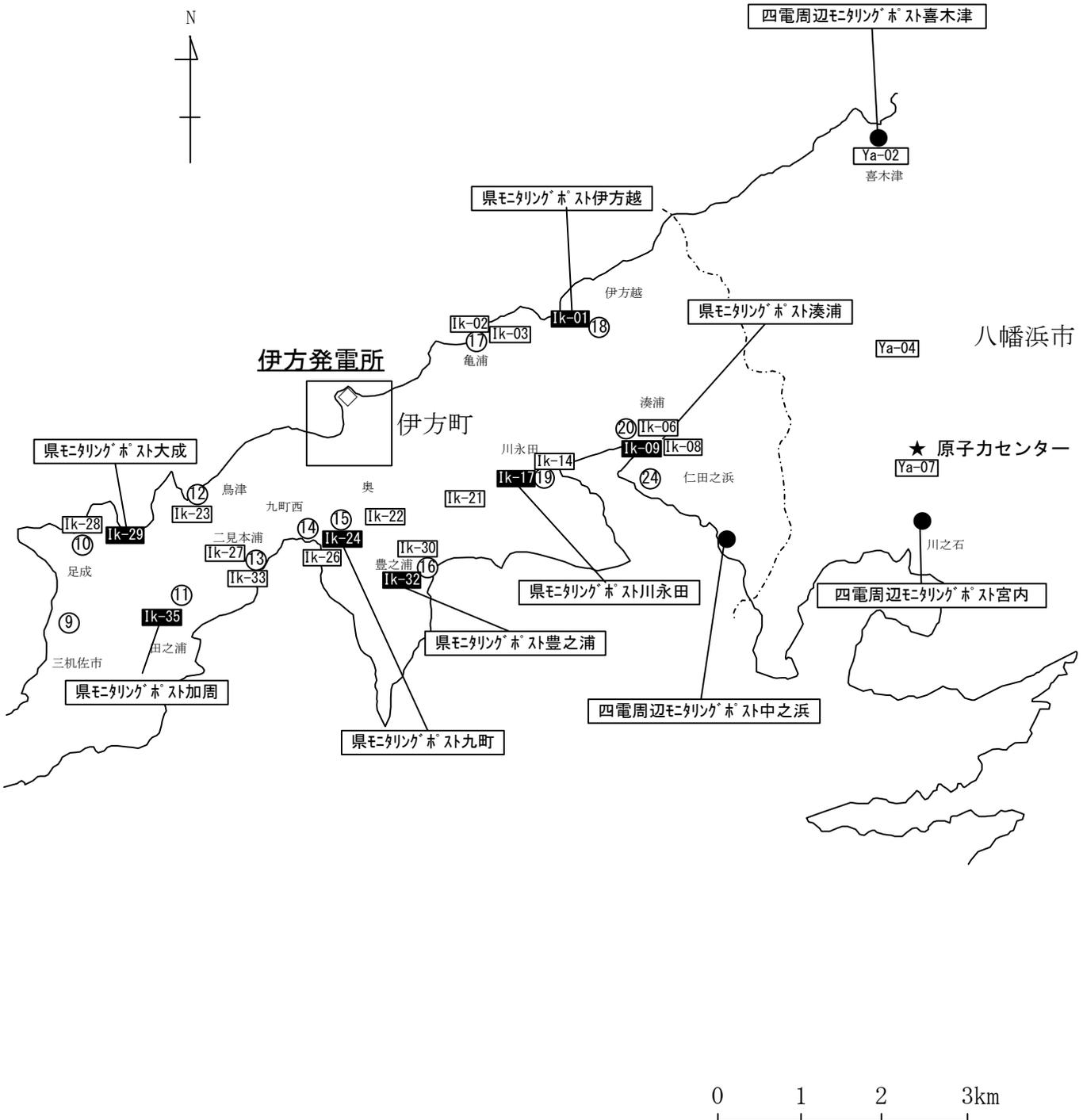


図3 調査地点図(空間放射線、伊方町周辺)

項 目	愛媛県	四国電力
環境試料	□	◎



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(積算線量)、定期測定地点(線量率)	□	○

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

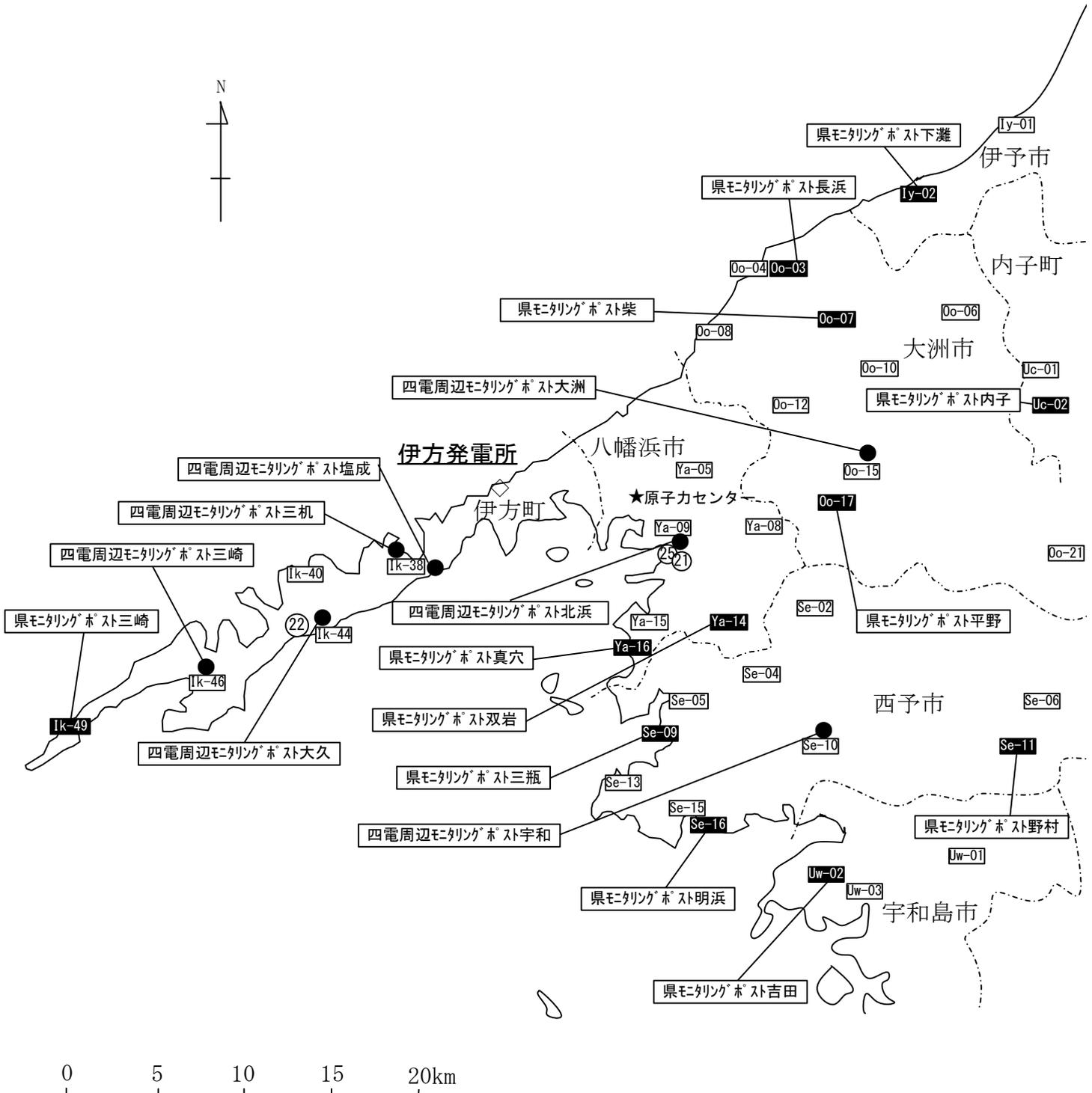


図5 調査地点図(空間放射線、広域)

項目	愛媛県	四国電力
環境試料	□	◎



図6 調査地点図（環境試料、広域）

走行ルート	測定場所	測定地点（測定範囲）
①	国道197号	八幡浜市保内町宮内～伊方町三崎 (34.5km)
②	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 (26.9km)
③	国道378号、県道24号、 国道56号、国道320号	大洲市長浜町長浜～宇和島市天神町 (57.2km)
④	国道378号	八幡浜市保内町喜木津～伊予市双海町下灘 (30.7km)
⑤	国道197号、国道56号	八幡浜市江戸岡～内子町城廻 (28.9km)

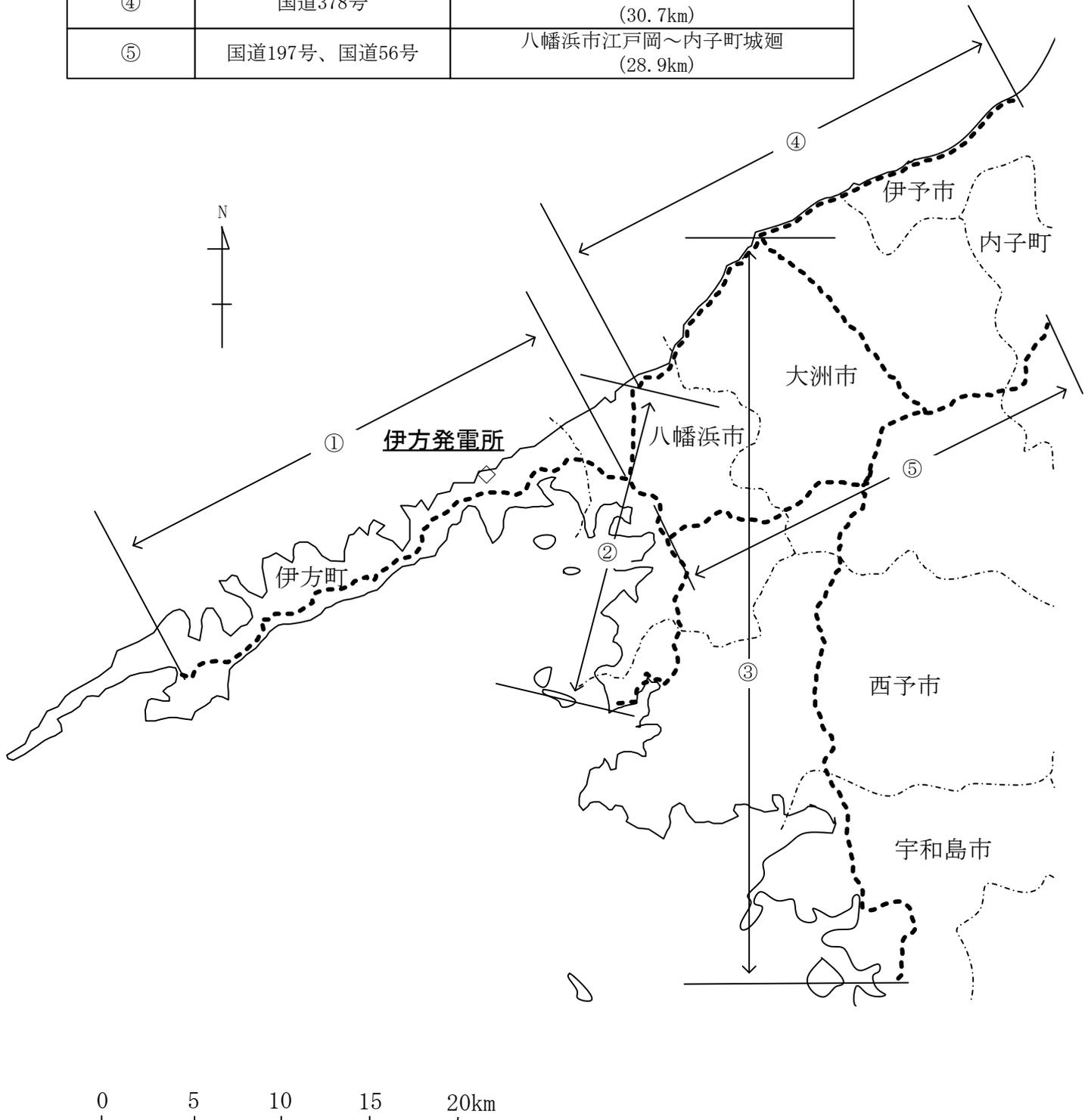


図7 調査地点図（空間放射線、走行測定）

項目	愛媛県
通信機能付き電子線量計	▲



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30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(Tl)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12、最高74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) (図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49、最高104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 1-1 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）（更新前）

測定機関名	愛媛						鳥取				四国				電力		伊方	
	モニタリングステーション	モニタリングポスト伊方越	モニタリングポスト湊浦	モニタリングポスト川永田	モニタリングポスト大成	モニタリングポスト豊之浦	モニタリングポスト加周	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No.2	モニタリングポストNo.3	モニタリングポストNo.4	モニタリングポストNo.1	モニタリングポストNo.2	モニタリングポストNo.3	モニタリングポスト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)	42	37	36	43	41	49	55	38	39	40	38	40	40	38	40	40	—	
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)	24	22	21	27	22	30	33	22	27	22	30	33	22	21	21	20	—	
測定月日時																		
1 1月31日15時	測定値 (nGy/h)	時間雨量(mm) 風向 風速(m/s)																
2 1月31日16時	(41)	(36)	(33)	(41)	(40)	51	(55)	(37)	41	(39)	(37)	(39)	(37)	(39)	(37)	(39)	2.5 NNW 4.2	
3 1月31日17時	51	44	38	51	50	60	64	45	49	48	46	45	48	46	46	45	2.0 NNW 5.8	
4 1月31日18時	49	40	37	50	48	56	62	44	48	47	44	44	48	47	44	44	1.5 NNW 6.5	
5 2月6日1時	44	(37)	38	48	(40)	56	62	40	44	44	40	40	44	41	40	41	4.0 NNW 2.1	
6 2月6日2時	53	44	44	55	49	67	74	48	53	51	50	50	53	51	50	50	5.0 NNW 3.1	
7 2月6日3時	50	42	40	50	46	60	66	45	51	49	47	47	51	49	47	47	3.0 NNW 2.4	
8 2月6日4時	(41)	(34)	(33)	(42)	(38)	(49)	(55)	(37)	42	(38)	(37)	(38)	42	(38)	(37)	(38)	1.5 N 1.0	
9 2月7日19時	(40)	(34)	(34)	(42)	(39)	51	(55)	(37)	41	(38)	(37)	(39)	41	(38)	(37)	(39)	1.0 NW 1.8	
10 2月15日20時	点検中	点検中	点検中	点検中	(40)	55	56	40	44	42	40	42	44	42	40	42	0.5 SE 1.3	

(参考)

- 1 「平均値」及び「平均値＋標準偏差の3倍」は、平成28年度及び平成29年度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 愛媛県モニタリングステーションは2月17日12時、モニタリングポスト伊方越は2月20日16時、湊浦は2月19日16時、川永田は2月18日17時、九町は2月15日18時、大成は2月23日13時、豊之浦は2月21日19時、加周は2月22日11時から新検出器で測定しており、[]内に測定値を参考までに掲げた。
- 4 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- 5 今期の降雨抽出時間は延べ314時間であり、降雨による線量の増加は2.4μGyであった。(平成29年度の降雨抽出時間は延べ1240時間であり、降雨による線量の増加は7.9μGyであった。)
- 6 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 1-2 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）（更新後）

測定機関名	愛 媛 県										四 国				伊 方	
	モニタリングステーション	モニタリングポスト伊方越	モニタリングポスト湊浦	モニタリングポスト山永田	モニタリングポスト九町	モニタリングポスト大成	モニタリングポスト豊之浦	モニタリングポスト加周	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No.2	モニタリングポストNo.3	モニタリングポストNo.4	伊方発電所		
更新後の測定値から求めた「平均値＋標準偏差の3倍」(nGy/h)	45	54	43	48	53	42	49	58	38	40	38	40	40	—		
更新後の測定値から求めた平均値(nGy/h)	26	29	29	32	40	22	32	35	22	21	20	22	—			
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)	時間雨量(mm) 風 向 風速(m/s)		
第4・四半期において、「平均値＋標準偏差の3倍」を超えたもの	(45)	(54)	(40)	(46)	(51)	(40)	(48)	(58)	39	46	43	44	5.5 NE 5.4			
	52	60	(43)	49	54	45	(49)	66	45	52	52	49	3.5 NE 5.9			
	50	60	45	49	(53)	(42)	(48)	61	43	49	48	47	2.0 NE 8.6			
	(41)	(50)	(40)	(43)	(48)	(35)	(43)	(50)	(36)	40	(39)	(37)	2.0 NE 7.7			
	(40)	(48)	(39)	(43)	(49)	(40)	(44)	(52)	(36)	42	(37)	(40)	1.5 NE 3.3			

(参考)

- 1 愛媛県モニタリングステーションは2月17日12時、モニタリングポスト伊方越は2月20日16時、湊浦は2月19日16時、川永田は2月18日17時、九町は2月15日18時、大成は2月23日13時、豊之浦は2月21日19時、加周は2月22日11時から新検出器で測定しており、「平均値」及び「平均値＋標準偏差の3倍」は、新検出器の3月31日までの測定値をもとに算出した。
- 2 四国電力(株)モニタリングステーション及びモニタリングポストの「平均値」及び「平均値＋標準偏差の3倍」は、平成28年度及び平成29年度の測定値をもとに算出した。
- 3 ()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。
- 4 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- 5 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 2-1 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）（更新前）

測定機関名	愛		媛						四				伊方 発電所	
	モニタリングステーション	モニタリング ポスト伊方越	モニタリング ポスト湊浦	モニタリング ポスト川永田	モニタリング ポスト丸町	モニタリング ポスト大成	モニタリング ポスト豊之浦	モニタリング ポスト加周	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No.2	モニタリング ポストNo.3		モニタリング ポストNo.4
過去の測定値から求めた「平均値＋標準偏差の3倍」(nGy/h)	19	19	18	23	24	17	26	28	18	17	16	15	17	—
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)	17	16	16	21	22	15	24	25	16	15	14	13	15	—
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)	風向 風速(m/s)
1	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	NNE 5.3
2	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	N 4.6
3	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 10.3
4	(18)	(18)	(17)	(22)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 10.5
5	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(26)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 10.1
6	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(26)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(17)	N 10.0
7	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(26)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 8.4
8	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 7.3
9	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	NNE 6.8
10	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(25)	(27)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	NE 6.9

第4・四
半期にお
いて、上
記「平均
値＋標準
偏差の3
倍」を超
えたもの

測定機関名	愛 媛 県										四 国				電 力 株 会社	
	モニタリングステーション	モニタリングポスト伊予越	モニタリングポスト湊浦	モニタリングポスト川永田	モニタリングポスト九町	モニタリングポスト大成	モニタリングポスト豊之浦	モニタリングポスト加周	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No.2	モニタリングポストNo.3	モニタリングポスト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	19	18	23	24	17	26	28	18	17	16	15	17	—		
	17	16	16	21	22	15	24	25	16	15	14	13	15	—		
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)	風向 風速(m/s)		
11	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 3.4		
12	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	ENE 3.3		
13	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	NE 4.6		
14	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	WNW 13.0		
15	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(25)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 7.5		
16	(18)	(17)	(16)	(22)	(22)	(16)	(25)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 7.5		
17	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(25)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NE 5.3		
18	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 8.0		
19	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 6.9		
20	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NE 6.3		

第4・四半期において、「平均値±標準偏差の3倍」を超えたもの

測定機関名	愛 媛 県										四 国				電 力		機 構	
	モニタリングステーション	モニタリング ポスト伊予越	モニタリング ポスト湊浦	モニタリング ポスト川永田	モニタリング ポスト九町	モニタリング ポスト大成	モニタリング ポスト豊之浦	モニタリング ポスト加周	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No.2	モニタリング ポストNo.3	モニタリング ポスト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	19	18	23	24	17	26	28	18	17	16	15	17	—				
	17	16	16	21	22	15	24	25	16	15	14	13	15	—				
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)	風向 風速 (m/s)				
第4・四 半期にお いて、「平均 値+標準 偏差の3 倍」を超 えたもの	21	(18)	(17)	(23)	(22)	(15)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 5.6				
	22	(18)	(17)	(17)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NE 5.1				
	23	(18)	(17)	(17)	(22)	(16)	(25)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NE 4.4				
	24	(18)	(17)	(17)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NE 2.8				
	25	(18)	(17)	(17)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	NE 1.5				
	26	(18)	(17)	(17)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	ENE 1.9				
	27	(18)	(17)	(17)	(22)	(15)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	ENE 2.1				
	28	(18)	(17)	(17)	(22)	(16)	(25)	(27)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	ENE 2.2				
	29	(18)	(17)	(17)	(22)	(15)	(25)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NE 8.5				
	30	(18)	(17)	(16)	(23)	(21)	(16)	(25)	(27)	(17)	(15)	(13)	(16)	NE 6.0				

測定機関名	愛 媛 県										四 国				電 力 株 会社	
	モニタリングステーション	モニタリング ポスト伊予越	モニタリング ポスト湊浦	モニタリング ポスト川永田	モニタリング ポスト九町	モニタリング ポスト大成	モニタリング ポスト豊之浦	モニタリング ポスト加周	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No.2	モニタリング ポストNo.3	モニタリング ポスト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	19	18	23	24	17	26	28	18	17	16	15	17	—		
	17	16	16	21	22	15	24	25	16	15	14	13	15	—		
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)	風向 風速 (m/s)		
第4・四 半期にお いて、「平均 値+標準 偏差の3 倍」を超 えたもの	31	(18)	(17)	(22)	(21)	(16)	(25)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NE 8.5		
	32	(18)	(17)	(16)	(22)	(22)	(16)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NE 6.4		
	33	(18)	(17)	(16)	(22)	(21)	(16)	(25)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 8.1		
	34	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NE 6.9	
35	(18)	(17)	(17)	(23)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 8.5		
36	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 8.2		
37	(18)	(17)	(17)	(23)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NE 6.6		
38	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 7.0		
39	(18)	(17)	(17)	(23)	(22)	(16)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 7.2		
40	(18)	(18)	(17)	(22)	(22)	(16)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	NNE 6.1		

測定機関名	愛 媛 県										四 国				電 力 株 司		伊 方 発 電 所
	モニタリングステーション	モニタリング ポスト伊方越	モニタリング ポスト湊浦	モニタリング ポスト川永田	モニタリング ポスト九町	モニタリング ポスト大成	モニタリング ポスト豊之浦	モニタリング ポスト加周	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No.2	モニタリング ポストNo.3	モニタリング ポスト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	19	18	23	24	17	26	28	18	17	16	15	17	—			
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)	17	16	16	21	22	15	24	25	16	15	14	13	15	—			
測定月日時																	
41 1月29日20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)	風向 風速(m/s)			
42 1月29日21時	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(25)	(27)	(17)	(18)	(15)	(14)	(16)	ENE 3.9			
43 1月30日13時	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	(18)	(15)	点検中	(16)	NE 2.6			
44 1月30日14時	(18)	(17)	(16)	(22)	(22)	(16)	(26)	(27)	(17)	(18)	(15)	点検中	(16)	NNE 1.3			
45 2月5日8時	(18)	(17)	(16)	(22)	(22)	(15)	(25)	(26)	(17)	(18)	(15)	(13)	(16)	NE 4.5			
46 2月5日9時	(18)	(17)	(16)	(23)	(21)	(15)	(25)	(26)	(17)	(18)	(15)	(14)	(16)	NE 4.8			
47 2月5日10時	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(25)	(26)	(17)	(18)	(15)	(14)	(16)	NE 4.0			
48 2月5日12時	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(25)	(26)	(17)	(18)	(15)	(14)	(16)	NE 4.4			
49 2月5日13時	(18)	(17)	(17)	(22)	(22)	(15)	(25)	(26)	(17)	(18)	(15)	(14)	(16)	NE 3.9			
50 2月14日12時	点検中	点検中	点検中	点検中	点検中	(15)	(24)	(26)	(17)	(18)	(15)	(13)	(16)	NE 5.3			

(参考)

- 1 「平均値」及び「平均値+標準偏差の3倍」は、平成28年度及び平成29年度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 愛媛県モニタリングステーションは2月17日12時、モニタリングポスト伊方越は2月20日16時、湊浦は2月19日16時、川永田は2月18日17時、九町は2月15日18時、大成は2月23日13時、豊之浦は2月21日19時、加周は2月22日11時から新検出器で測定している。
- 4 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- 5 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。

表2-2 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）（更新後）

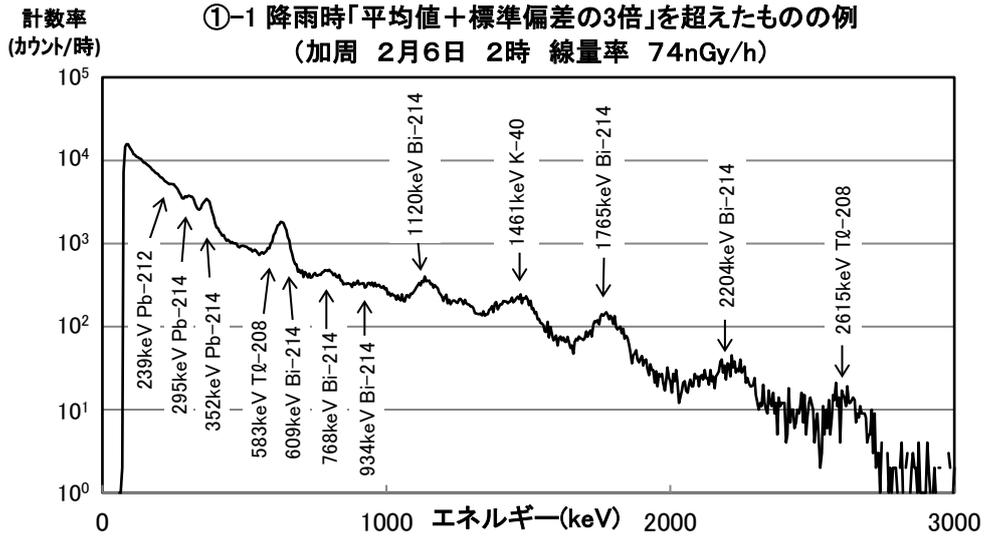
測定機 関 名	愛 媛 県										四 国				電 力 株 会社		伊 方 発 電 所
	モニタリングステーション	モニタリングポスト伊方越	モニタリングポスト湊浦	モニタリングポスト川末田	モニタリングポスト丸町	モニタリングポスト大成	モニタリングポスト豊之浦	モニタリングポスト加岡	モニタリングステーション	モニタリングポストNo.1	モニタリングポストNo.2	モニタリングポストNo.3	モニタリングポストNo.4	方	電		
更新後の測定値から求めた「平均値＋標準偏差の3倍」(nGy/h)	18	20	25	25	35	15	25	26	18	16	15	17	17	—	—		
更新後の測定値から求めた平均値(nGy/h)	17	19	24	25	34	14	24	25	16	14	13	15	15	—	—		
第4・四半期において、上記「平均値＋標準偏差の3倍」を超えたもの	測定月日時	風向	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)	風向		
	51 2月25日9時	NNW 3.2	19	(20)	(24)	(25)	(25)	(35)	16	(25)	(26)	(26)	(18)	NE 3.9	(17)		
	52 2月25日10時	NNW 2.7	19	(20)	(24)	(25)	(25)	(35)	16	(25)	(26)	(26)	(18)	NE 3.5	(17)		
	53 2月25日11時	NNW 2.9	19	(19)	(24)	(25)	(25)	(35)	16	(25)	(26)	(26)	(17)	NNE 2.4	(17)		
	54 2月25日12時	NNW 3.3	(18)	(20)	(24)	(25)	(25)	(35)	(15)	(25)	(26)	(26)	(17)	NE 3.9	(16)		
	55 2月25日13時	NNW 3.5	(18)	(19)	(24)	(25)	(25)	(35)	(15)	(25)	(26)	(26)	(17)	NE 4.3	(16)		
56 2月25日14時	NNW 3.2	(18)	(19)	(24)	(25)	(25)	(34)	(15)	(24)	(26)	(26)	(17)	NNE 3.0	(16)			
57 2月25日15時	NNW 3.0	(18)	(19)	(23)	(25)	(25)	(35)	(15)	(25)	(26)	(26)	(17)	N 3.3	(16)			
58 2月26日4時	NNW 2.4	(18)	(20)	(24)	(25)	(25)	(35)	(15)	(25)	(26)	(26)	(17)	NE 2.6	(16)			
59 2月27日2時	NNW 3.8	(18)	(20)	(24)	(25)	(25)	(34)	(15)	(25)	(26)	(26)	(17)	NE 4.5	(16)			
60 2月27日3時	NNW 3.8	(18)	(20)	(24)	(25)	(25)	(34)	(15)	(25)	(26)	(26)	(17)	NE 4.1	(16)			

測定機 関 名	愛 媛 県										四 国				電 力 機 構		伊 方 発 電 所
	モニタリングステーション	モニタリング ポスト伊方越	モニタリング ポスト湊浦	モニタリング ポスト川永田	モニタリング ポスト丸町	モニタリング ポスト大成	モニタリング ポスト豊之浦	モニタリング ポスト加周	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No.2	モニタリング ポストNo.3	モニタリング ポストNo.4	モニタリング ポストNo.1	モニタリング ポストNo.2	モニタリング ポストNo.3	
更新後の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」(nGy/h)	18	20	25	25	35	15	25	26	18	17	16	15	17	16	15	17	—
更新後の測定値から求めた平均値(nGy/h)	17	19	24	25	34	14	24	25	16	15	14	13	15	14	13	15	—
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)	風向 風速(m/s)
61	(18)	(20)	(24)	(25)	(34)	(15)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	(15)	(14)	(16)	NE 3.6
62	(18)	(20)	(24)	(25)	(34)	(15)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	(15)	(13)	(16)	NE 4.9
63	(18)	(20)	(24)	(25)	(34)	(15)	(24)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	(15)	(14)	(16)	NE 4.2
64	(18)	(20)	(24)	(25)	(34)	(15)	(24)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	(15)	(14)	(16)	NE 3.3
65	(18)	(19)	点検中	(25)	(35)	(15)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(16)	(15)	(14)	(16)	N 1.4
66	(18)	(20)	(24)	(25)	(34)	(15)	(24)	(26)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	(15)	(13)	(16)	NE 3.1
67	(18)	(20)	(24)	(25)	(35)	(15)	(24)	(26)	(17)	18	(15)	(13)	(16)	(15)	(13)	(16)	NE 4.2
68	(18)	(20)	(25)	(25)	(35)	(15)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(17)	(15)	(14)	(17)	NW 8.0
69	19	(20)	(25)	(25)	(35)	16	(25)	(26)	(18)	18	(16)	(14)	(17)	(16)	(14)	(17)	NNW 10.4
70	(18)	(20)	(25)	(25)	(35)	(15)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(17)	(15)	(14)	(17)	NW 9.8

測定機 関 名	愛 媛 県					四 国 電 力 株 式 有 限 公 司					伊 方 発 電 所		
	モニタリングステーション	モニタリングポスト伊方越	モニタリングポスト湊浦	モニタリングポスト川永田	モニタリングポスト九町	モニタリングポスト大成	モニタリングポスト豊之浦	モニタリングポスト加周	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No.2	モニタリングポストNo.3
更新後の測定値から求めた「平均値＋標準偏差の3倍」(nGy/h)	18	20	25	25	35	15	25	26	18	17	16	15	17
更新後の測定値から求めた平均値(nGy/h)	17	19	24	25	34	14	24	25	16	15	14	13	15
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)
71	(18)	(20)	(25)	(25)	(34)	(15)	(25)	(26)	(17)	18	(15)	(14)	(17)
風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)	風向 風速(m/s)
NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8	NNW 3.8
72	(18)	(20)	(25)	26	(35)	(15)	26	27	(18)	18	(15)	(14)	(16)
SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5	SSE 6.5

(参考)

- 1 愛媛県モニタリングステーションは2月17日12時、モニタリングポスト伊方越は2月20日16時、湊浦は2月19日16時、川永田は2月18日17時、九町は2月15日18時、大成は2月23日13時、豊之浦は2月21日19時、加周は2月22日11時から新検出器で測定しており、「平均値」及び「平均値＋標準偏差の3倍」は、新検出器の3月31日までの測定値をもとに算出した。
- 2 四国電力㈱モニタリングステーション及びモニタリングポストの「平均値」及び「平均値＋標準偏差の3倍」は、平成28年度及び平成29年度の測定値をもとに算出した。
- 3 ()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。
- 4 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- 5 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。



(参考)

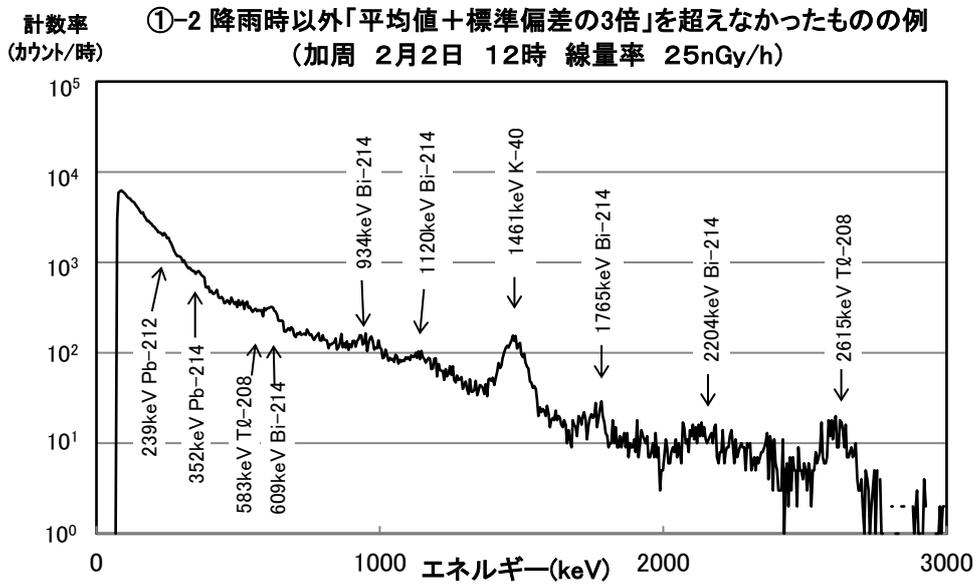


図9-1 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図(降雨時の例)

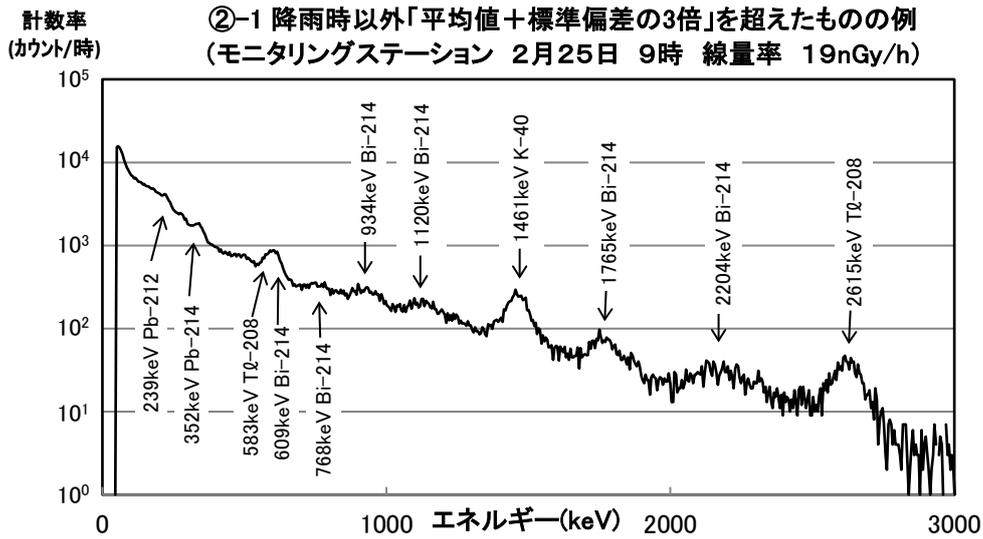
(参考)

自然放射性核種(天然に存在する核種)

K-40、Pb-214、Bi-214、Pb-212、Tl-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



(参考)

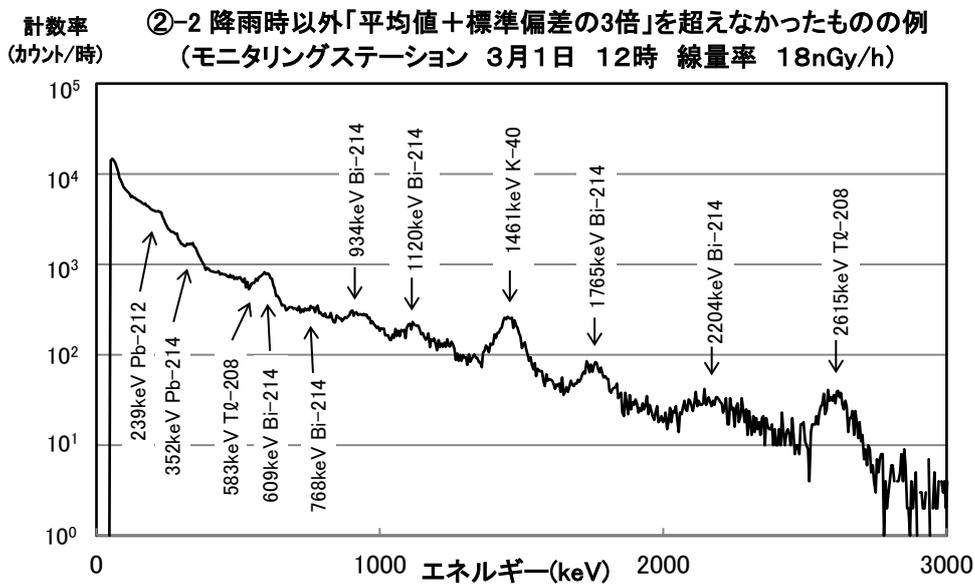


図9-2 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図(降雨時以外の例)

(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、Tl-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(Tl)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15、最高109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63、最高141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^(注)

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79、最高176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87、最高123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。

なお、測定地点の変更等があった地点（四電測定地点番号5等）については、周辺環境が変化していることから、測定値の変動がみられるが、他の測定結果と比較して特異なものではない。なお、「平均値+標準偏差の3倍」の評価は、環境変化後の測定値の蓄積を待って、行うこととしている。（表3、4）

(注) 積算線量は、空気吸収線量として表示している。

表3 積算線量測定結果（愛媛県）

（単位：μGy/3か月）

地点 番号	測定場所		測定地点名	蛍光ガラス線量計		
	市町	地名		平成30年度 第4・四半期	平成20年度～平成29年度*	
					各四半期 の測定値	平均値+標準偏差 の3倍 ^(注7)
Ik-01	伊方町	伊方越	伊方越老人憩いの家	93	88～95	97
Ik-02 ^(注1)		亀浦	亀浦集会所	110	104～112	115
Ik-05		亀浦	柿ヶ谷	80	75～82	85
Ik-08 ^(注1)		湊浦	伊方明治百年記念公園	106	101～113	114
Ik-11		発電所周辺	四電モニタリングポストNo.3下	79	75～82	84
Ik-12		発電所周辺	四電周辺モニタリングポスト九町越北	82	77～84	87
Ik-14		川永田	川永田コミュニティセンター	104	97～108	110
Ik-15		発電所周辺	九町越（Ik-15）	86	81～88	89
Ik-19		九町	九町越公園 （県モニタリングステーション）	97	92～100	103
Ik-20		九町	九町越（Ik-20）	80	73～81	83
Ik-21 ^(注3)		川永田	伊方町民グラウンド	141	136～151	151
Ik-22		九町	奥集会所	117	111～121	123
Ik-26		九町	九町小学校	95	85～98	101
Ik-28		足成	足成集会所	97	91～99	100
Ik-30		豊之浦	豊之浦配水池	81	78～84	85
Ik-33		二見町	二見中学校跡	123	115～125	129
Ik-38		三机	瀬戸総合体育館	90	83～91	93
Ik-40 ^(注3)		小島	小島集会所	102	98～108	108
Ik-44 ^(注2)		大久	大久保育所	122	(115～125)	(129)
Ik-46 ^(注2)		三崎	三崎総合体育館	90	(87～90)	(92)
Ya-02		八幡浜市	保内町喜木津	喜木津小学校跡	108	106～118
Ya-05 ^(注3)	日土町川辻		日土保育所	133	126～137	140
Ya-07 ^(注3)	保内町宮内		原子力センター	128	118～134	140
Ya-08 ^(注3)	川之内		川之内地区公民館	161	155～168	172
Ya-09	北浜		県八幡浜支局	132	119～135	141
Ya-15 ^(注3)	川上町川名津		川上地区公民館	91	87～95	97
0o-04 ^(注5)	大洲市	長浜	長浜中学校	104	[100～107]	[109]
0o-06 ^(注3)		柳沢	柳沢公民館	117	(116～119)	(121)
0o-08 ^(注3)		長浜町櫛生	櫛生福祉センター	121	117～126	128
0o-10 ^(注3)		春賀	三善小学校	112	107～116	116
0o-12 ^(注3)		上須戒	上須戒公民館	116	112～121	121
0o-15		大洲	大洲高校	134	124～139	143
0o-21 ^(注3)	肱川町山鳥坂	大洲市肱川支所	113	113～121	124	
Se-02 ^(注3)	西予市	宇和町河内	多田公民館	104	(101～104)	(107)
Se-04 ^(注3)		宇和町岩木	岩木集会所	151	148～152	155
Se-05		三瓶町朝立	朝立公園	104	99～107	110
Se-06 ^(注3)		野村町野村	西予市野村支所	157	153～161	164
Se-10 ^(注1)		宇和町卯之町	宇和文化会館	159	150～163	167
Se-13 ^(注3)		三瓶町下泊	下泊集会所	130	125～134	137
Se-15 ^(注3)		明浜町高山	西予市明浜支所	125	121～127	130
Iy-01 ^(注3)	伊予市	双海町上灘	伊予市双海地域事務所	173	169～176	179
Uc-01 ^(注3)	内子町	内子	内子の広場	147	144～150	152
Uw-01 ^(注4)	宇和島市	三間町宮野下	宇和島市三間支所	144	[146～154]	[157]
Uw-03 ^(注4)		吉田町東小路	吉田伊達広場	176	[165～180]	[189]

(対照地点)

Ma-01 ^(注6)	松山市	三番町	衛生環境研究所	204	192～208	214
-----------------------	-----	-----	---------	-----	---------	-----

(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-08は平成22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。

(注2) 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。

(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。

(注4) 地点番号Uw-01、Uw-03は、平成25年度第1・四半期から新規追加し、地点番号Uw-01は平成30年度第1・四半期に、地点番号Uw-03は平成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。

(注5) 地点番号0o-04は平成30年度第3・四半期から地点を変更したため、*の値は新規追加後から地点変更前の値を[]で参考に掲げた。

(注6) 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。

(注7) 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（四国電力株）

(単位：μGy/3か月)

地点 番号	測定場所		測定地点名	蛍光ガラス線量計			
	市町	地名		平成30年度 第4・四半期	平成20年度～平成29年度*		
					各四半期の測定値		平均値+標準 偏差の3倍 ^(注4)
1 ^(注1)	伊方町	発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 1	93	88 ～ 92	93	
2		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 2	90	81 ～ 88	91	
3		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 3	95	85 ～ 94	97	
4		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 4	103	90 ～ 100	103	
5 ^(注2)		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 5	91	[79 ～ 87]	[90]	
6		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 6	94	84 ～ 94	97	
7 ^(注3)		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 7	90	(86 ～ 89)	(91)	
8		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 8	87	80 ～ 90	90	
9 ^(注3)		三机佐市	四電モニタリングポイントNo. 9	104	(100 ～ 103)	(105)	
10		足成	四電モニタリングポイントNo. 10	103	96 ～ 106	108	
11 ^(注3)		二見古屋敷	四電モニタリングポイントNo. 11	105	(99 ～ 106)	(109)	
12		二見鳥津	四電モニタリングポイントNo. 12	113	106 ～ 115	117	
13		二見本浦	四電モニタリングポイントNo. 13	91	85 ～ 93	95	
14		九町西	四電モニタリングポイントNo. 14	100	94 ～ 102	104	
15		九町畑	四電モニタリングポイントNo. 15	102	94 ～ 104	106	
16		豊之浦	四電モニタリングポイントNo. 16	109	101 ～ 111	114	
17		亀浦	四電モニタリングポイントNo. 17	107	99 ～ 109	111	
18 ^(注1)		伊方越	四電モニタリングポイントNo. 18	107	104 ～ 108	109	
19		川永田	四電モニタリングポイントNo. 19	106	100 ～ 110	111	
20		湊浦	四電モニタリングポイントNo. 20	106	98 ～ 108	110	
22		大久	四電モニタリングポイントNo. 22	111	105 ～ 114	117	
23		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 23	99	92 ～ 101	103	
24		仁田之浜	四電モニタリングポイントNo. 24	99	96 ～ 115	112	
21		八幡浜市	古町	四電モニタリングポイントNo. 21	123	116 ～ 126	129
25			昭和通	四電モニタリングポイントNo. 25	98	93 ～ 101	103

- (注1) 地点番号1は平成27年度第3・四半期途中から地点を変更をしたため、地点番号18は、平成25年第4・四半期から地点をしたため、*の値は地点変更後の値を掲げた。
- (注2) 地点番号5は周辺道路工事に伴い、平成29年度第4・四半期から周辺環境が変化したため、*の値は変化前の値を[]で掲げた。
- (注3) 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、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()で参考までに掲げた。
- (注4) 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)

調査機関	試料名	採取場所	試料数		測定値				単位				
			平成30年度 第4・四半期	昭和50 ～平成 29年度	セシウム-134		セシウム-137			ヨウ素-131			
					平成30年度 第4・四半期	昭和50～ 平成29年度(注2)	平成30年度 第4・四半期	昭和50～ 平成29年度		平成30年度 第4・四半期	昭和50～ 平成29年度	平成30年度 第4・四半期	昭和50～ 平成29年度
愛媛県	大気浮遊じん	伊方	4	388	検出されず	～ 0.106	検出されず	～ 0.14	検出されず	～ 1.2	mBq/m ³		
			1	184	〃	～ 0.075	〃	～ 0.20	〃	～ 1.4			
			2	260	〃	検出されず	〃	～ 2.4	〃	検出されず			
	陸上試料	水	伊方	3	838	〃	～ 2.1	〃	1.2 ～ 1.48	〃	〃	Bq/kg乾土	
				1	372	〃	検出されず	〃	検出されず	〃	〃		
				2	347	〃	～ 5.6	〃	～ 13	〃	〃		～ 23
	食農畜産品	野菜	伊方	3	515	〃	～ 74	〃	～ 167	〃	〃	Bq/m ² ・月	
				3	515	〃	～ 20	〃	～ 44	〃	〃		～ 10
				1	5	〃	検出されず	〃	0.046	〃	〃		検出されず
	海洋試料	魚類可食部(注3)	伊方	2	332	〃	～ 0.022	〃	検出されず	〃	〃	Bq/kg生	
				1	5	〃	検出されず	〃	〃	〃	〃		
				1	301	〃	〃	〃	～ 0.41	〃	〃		〃
	四国電力	大気浮遊じん	伊方	1	167	検出されず	～ 0.199	検出されず	～ 2.7	検出されず	～ 0.68	mBq/m ³	
				2	152	〃	～ 0.028	〃	～ 0.44	〃	〃		
				2	167	〃	～ 0.056	〃	～ 0.78	〃	〃		
農産食品		可食部	伊方	1	193	〃	～ 0.74	〃	～ 11.0	〃	〃	Bq/kg生	
				2	288	〃	検出されず	〃	～ 9.3	〃	〃		
				1	169	〃	〃	〃	～ 0.14	〃	〃		〃
海洋試料		海藻類	伊方	2	359	〃	〃	〃	～ 0.41	〃	〃	Bq/kg生	
				1	169	〃	〃	〃	〃	〃	〃		
				2	359	〃	〃	〃	〃	〃	〃		〃
				1	169	〃	〃	〃	〃	〃	〃		〃

(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)測定の新シウム-134の過去値は、昭和62年度から平成29年度の測定結果。

(注3) 愛媛県測定の新シウム-134の過去値は、平成25年度から平成29年度の測定結果。

(参考)

測定値の表示方法について

測定項目		単位	測定値の表示	
空間放射線	線量率 ^(注1)	連続	nGy/h	
		定期		
積算線量 ^(注1)			μ Gy / 3 か月	
			四半期報は、小数第1位四捨五入	
環境試料の放射能	ガンマ線放出核種	大気浮遊じん	mBq/m ³	
		陸水	mBq/ℓ	
		土壌	Bq/kg乾土	
		農産食品	Bq/kg生	
		農産食品(製茶)	Bq/kg乾	
		畜産食品(牛乳)	Bq/ℓ	
		淡水生物	Bq/kg生	
		植物	Bq/kg生	
		降下物	Bq/m ² ・月	
		海水	mBq/ℓ	
		海底土	Bq/kg乾土	
	海産生物	Bq/kg生		
	その他核種分析	トリチウム	陸水、降水、海水	Bq/ℓ
		ストロンチウム-90 アルファ線放出核種	大気浮遊じん ^(注3)	Bq/m ³
陸水、海水			mBq/ℓ	
土壌、海底土			Bq/kg乾土	
降下物			Bq/m ² ・月	
農産食品 ^(注4) 、 海産生物	Bq/kg生			

放射能濃度をN、計数誤差をΔNとしたとき、測定値N±ΔNにおいて

- ・ N、ΔNともに原則として有効数字2桁^(注2)(3桁目四捨五入)
- ・ N<3ΔNのとき「検出されず」

(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) ΔNの最上位桁が、Nの3桁目以降となる場合は、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

調査項目	測定方法	測定器
空間放射線 線量率	モニタリングステーション	<p>2"φ×2"NaI(Tl)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-1122R1……………① 東芝電力放射線テクノサービス EMD-BF-N22……………②～⑦</p> <p>3"φ×3"NaI(Tl)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-1132R1……………⑧ 東芝電力放射線テクノサービス SD33-T……………⑨～⑳</p> <p>加圧型電離箱検出器 日立製作所 RIC-348(7ルゴン+窒素140・4気圧)……………①～⑧ 東芝電力放射線テクノサービス ID14-T(7ルゴン140・4気圧)……………⑨～⑳</p> <p>多重波高分析器 日立製作所 ASM-R53……………① 東芝電力放射線テクノサービス D6000US……………②～⑦ 日立製作所 ASM-R56……………⑧ 東芝電力放射線テクノサービス D6000UC-T……………⑨～⑳</p>
	モニタリングポスト	<p>連続測定 「連続モニタによる環境γ線測定法」放射能測定法シリーズ(平成29年12月改訂)に準ずる。</p> <p>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 ③…モニタリングポスト湊浦 ⑬…モニタリングポスト柴 ④…モニタリングポスト伊方越 ⑭…モニタリングポスト平野 ⑤…モニタリングポスト川永田 ⑮…モニタリングポスト三瓶 ⑥…モニタリングポスト豊之浦 ⑯…モニタリングポスト明浜 ⑦…モニタリングポスト加周 ⑰…モニタリングポスト野村 ⑧…モニタリングポスト大成 ⑱…モニタリングポスト下灘 ⑨…モニタリングポスト三崎 ⑲…モニタリングポスト内子 ⑩…モニタリングポスト双岩 ⑳…モニタリングポスト吉田</p> <p>下線を引いている測定器については、平成31年2月に測定器の更新を行っており、更新後の測定器は次のとおりとなっている。</p> <p>3"φ×3"NaI(Tl)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-1132UR1……………①～⑧</p> <p>加圧型電離箱検出器 日立製作所 RIC-348(7ルゴン+窒素140・4気圧)……………①～⑧</p> <p>多重波高分析器 日立製作所 ASM-R455-0191……………①～⑧</p>
	シンチレーションスペクトロメータ	<p>定期測定 「空間γ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。</p> <p>球形3"φNaI(Tl)シンチレーション検出器 応用光研工業 12E6Q/MSP-20(2台) スペクトロスコープシステム及び多重波高分析器 キャンベラ IN2K InSpector2000(2台)</p>
	シンチレーションサーベイメータ	<p>定期測定 (文部科学省方式等)</p> <p>1"φ×1"NaI(Tl)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</p>
	モニタリングカー	<p>定期測定 「空間γ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)、 「連続モニタによる環境γ線測定法」放射能測定法シリーズ(平成29年12月改訂)及び 「ゲルマニウム半導体検出器を用いたin-situ測定法」放射能測定法シリーズ(平成29年3月改訂)に準ずる。</p> <p>3"φ×3"NaI(Tl)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 高純度ゲルマニウム半導体検出器 多重波高分析器 オルテック Trans-SPEC-DX-100T</p>
可搬型モニタリングポスト	<p>定期測定 「連続モニタによる環境γ線測定法」放射能測定法シリーズ(平成29年12月改訂)に準ずる。</p> <p>2"φ×2"NaI(Tl)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</p>	

調査項目		測定方法	測定器
空間放射線	(参考局) 通信機能付き 電子線量計	連続測定 「連続モニタによる 環境γ線測定法」放射 能測定法シリーズ (平成29年12月改 訂)に準ずる。	シリコン半導体式電子線量計 日立製作所 PDM-501R1
	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」 放射能測定法シリー ズ(平成29年12月改 訂)に準ずる。	3"φ×3"NaI(Tl)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(Tl)シンチレーション検出器 応用光研工業 12E6Q/MSP-20 (2台) スペクトロスコープ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)AGCテクノグラス SC-1 (リダー) AGCテクノグラス FGD-252S
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 ズ編(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E G & G MCA7
		「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
		「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-DUO 誘導結合プラズマ質量分析装置 パーキンエルマー NexION 300D
	全アルファ放射能	連続測定 (長尺ろ紙捕集法)	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		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

(1) 空間放射線

ア 線量率(連続測定)

(ア) 2"φ×2"又は3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション検出器(エネルギー補償型)

(a) 発電所周辺(5km圏内)

(単位:nGy/h)

地点番号	測定場所		測定地点名	測定値 ^(注1、2、3)				
	市町	地名			1月	2月	3月	第4・四半期
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	最高	51	53	—	53
					—	52	40	52
				最低	16	16	—	16
				—	17	16	16	
				平均	18	19	—	19
					—	19	18	19
Ik-01		伊方越	伊方越老人憩いの家(移設前) 茅トンネル北口付近(移設後) (県モニタリングポスト伊方越)	最高	44	44	—	44
					—	60	48	60
				最低	15	15	—	15
				—	18	18	18	
				平均	17	17	—	17
					—	21	21	21
Ik-09		湊浦	伊方町民会館(移設前) 伊方町役場(移設後) (県モニタリングポスト湊浦)	最高	39	44	—	44
					—	45	39	45
				最低	15	15	—	15
				—	23	23	23	
				平均	17	17	—	17
					—	25	24	25
Ik-17	伊方町	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)	最高	52	55	—	55
					—	49	45	49
				最低	21	21	—	21
				—	24	24	24	
				平均	22	23	—	23
					—	26	26	26
Ik-24		九町	町見公民館 (県モニタリングポスト九町)	最高	49	52	—	52
					—	54	49	54
				最低	20	20	—	20
				—	33	33	33	
				平均	22	22	—	22
					—	35	35	35
Ik-29		二見	大成消防詰所横 (県モニタリングポスト大成)	最高	50	49	—	50
					—	45	40	45
				最低	14	13	—	13
				—	14	13	13	
				平均	15	16	—	16
					—	16	15	16
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)	最高	60	67	—	67
					—	49	46	49
				最低	24	22	—	22
				—	24	23	23	
				平均	25	26	—	26
					—	26	25	26
Ik-35		二見	亀ヶ池温泉 (県モニタリングポスト加周)	最高	64	74	—	74
					—	66	54	66
				最低	25	23	—	23
				—	24	24	24	
				平均	27	27	—	27
					—	28	27	28

(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。

(注3) 2月12日から2月23日の期間で機器を更新及び一部を移設したため、2月以降の上欄に変更前、下欄に変更後の測定値を示した。なお、更新作業に伴う欠測期間中は可搬型モニタリングポストで代替測定を実施し、線量率に異常がないことを確認している。

(b) 広域 (5 km～概ね30km圏内)

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定値 (注1、2)				
	市町	地名			1月	2月	3月	第4・四半期
Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署 串警察官連絡所 (県モニタリングポスト三崎)	最高	64	65	48	65
				最低	31	31	31	31
				平均	32	33	32	32
Ya-14	八幡浜市	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)	最高	57	53	37	57
				最低	17	17	17	17
				平均	19	20	19	19
Ya-16		真網代	八幡浜市立真穴小学校 (県モニタリングポスト真穴)	最高	59	61	50	61
				最低	36	36	36	36
				平均	37	38	37	37
0o-03	大洲市	長浜	肱川あらし展望公園 (県モニタリングポスト長浜)	最高	70	77	59	77
				最低	37	37	36	36
				平均	39	40	39	39
0o-07		柴	大洲市養護老人ホーム さくら苑 (県モニタリングポスト柴)	最高	75	68	50	75
				最低	27	27	27	27
				平均	30	31	30	30
0o-17	平野町 野田	八幡浜・大洲地区 総合運動公園 (県モニタリングポスト平野)	最高	83	99	59	99	
			最低	40	40	40	40	
			平均	43	44	43	43	
Se-09	西予市	三瓶町 有太刀	福島展望公園あらパーク (県モニタリングポスト三瓶)	最高	61	75	53	75
				最低	30	30	30	30
				平均	32	33	32	32
Se-11		野村町 野村	野村シルク博物館 (県モニタリングポスト野村)	最高	99	96	83	99
				最低	60	60	60	60
				平均	63	64	63	63
Se-16	明浜町 高山	あけはま シーサイド・サンパーク (県モニタリングポスト明浜)	最高	67	70	59	70	
			最低	37	37	37	37	
			平均	39	40	39	39	
Iy-02	伊予市	双海町 串	伊予市下灘 ふれあいグラウンド (県モニタリングポスト下灘)	最高	109	106	86	109
				最低	63	62	63	62
				平均	65	66	66	66
Uc-02	内子町	平岡	内子町役場 (県モニタリングポスト内子)	最高	66	73	51	73
				最低	37	36	36	36
				平均	39	39	38	39
Uw-02	宇和島市	吉田町 沖村	東蓮寺ダム桜公園 (県モニタリングポスト吉田)	最高	78	82	79	82
				最低	52	52	52	52
				平均	54	55	54	54

(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。

(c) 水準局(参考局)

(単位：nGy/h)

測定場所		測定地点名	測定値 (注1、2)				
市町	地名			1月	2月	3月	第4・四半期
松山市	久米窪田町	産業技術研究所 (水準モニタリングポスト松山)	最高	115	106	101	115
			最低	76	75	74	74
			平均	78	78	77	78
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)	最高	120	93	86	120
			最低	66	65	64	64
			平均	68	68	67	68
今治市	桜井	今治東中等教育学校 (注3) (水準モニタリングポスト今治)	最高	113	88	74	113
			最低	67	67	64	64
			平均	69	69	65	68
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)	最高	82	101	69	101
			最低	51	49	49	49
			平均	53	53	52	53
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)	最高	90	80	77	90
			最低	55	54	54	54
			平均	57	57	56	57

(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。

(注3) 機器が故障したことから、今治は2月26日11時から3月25日14時までの測定結果が欠測となっている。なお、欠測期間中は、可搬型モニタリングポストで代替測定を実施し、線量率に異常がないことを確認している。

(イ) 加圧型電離箱検出器
 (a) 発電所周辺 (5km圏内)

(単位: nGy/h)

地点番号	測定場所		測定地点名	測定値 (注1、2、3)				
	市町	地名		1月	2月	3月	第4・四半期	
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	最高	85	88	—	88
				最低	—	90	78	90
				平均	53	54	—	54
Ik-01		伊方越 (注4)	伊方越老人憩いの家 (移設前) 茅トンネル北口付近 (移設後) (県モニタリングポスト伊方越)	最高	84	83	—	84
				最低	55	56	—	55
				平均	58	58	—	58
Ik-09		湊浦 (注4)	伊方町民会館 (移設前) 伊方町役場 (移設後) (県モニタリングポスト湊浦)	最高	71	74	—	74
				最低	50	50	—	50
				平均	52	52	—	52
Ik-17	伊方町	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)	最高	92	95	—	95
				最低	62	62	—	62
				平均	64	65	—	65
Ik-24		九町	町見公民館 (県モニタリングポスト九町)	最高	86	89	—	89
				最低	57	57	—	57
				平均	59	60	—	60
Ik-29		二見	大成消防詰所横 (県モニタリングポスト大成)	最高	83	81	—	83
				最低	49	49	—	49
				平均	52	52	—	52
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)	最高	93	102	—	102
				最低	59	57	—	57
				平均	61	61	—	61
Ik-35		二見	亀ヶ池温泉 (県モニタリングポスト加周)	最高	98	104	—	104
				最低	60	60	—	60
				平均	63	63	—	63

(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。

(注3) 2月12日から2月23日の期間で機器を更新及び一部を移設したため、2月以降の上欄に変更前、下欄に変更後の測定値を示した。なお、更新作業に伴う欠測期間中は可搬型モニタリングポストで代替測定を実施し、線量率に異常がないことを確認している。

(注4) Ik-01及びIk-09は、更新後の機器に不具合があったため測定結果が欠測となっている。なお、欠測期間中もNaI (Tl) シンチレーション検出器による測定を継続しており、線量率に異常がないことを確認している。

(b) 広域 (5 km～概ね30km圏内)

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定値 (注1、2)				
	市町	地名			1月	2月	3月	第4・四半期
Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署 串警察官連絡所 (県モニタリングポスト三崎)	最高	102	101	88	102
				最低	70	71	71	70
				平均	72	73	73	73
Ya-14	八幡浜市	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)	最高	101	98	84	101
				最低	64	64	64	64
				平均	67	68	67	67
Ya-16	八幡浜市	真網代	八幡浜市立真穴小学校 (県モニタリングポスト真穴)	最高	102	103	95	103
				最低	78	78	78	78
				平均	80	80	80	80
Oo-03	大洲市	長浜	肱川あらし展望公園 (県モニタリングポスト長浜)	最高	97	103	88	103
				最低	65	66	66	65
				平均	68	69	69	69
Oo-07	大洲市	柴	大洲市養護老人ホーム さくら苑 (県モニタリングポスト柴)	最高	105	101	86	105
				最低	68	68	68	68
				平均	71	71	70	71
Oo-17	大洲市	平野町 野田	八幡浜・大洲地区 総合運動公園 (県モニタリングポスト平野)	最高	102	114	81	114
				最低	63	63	63	63
				平均	66	67	66	66
Se-09	西予市	三瓶町 有太刀	福島展望公園あらパーク (県モニタリングポスト三瓶)	最高	102	113	94	113
				最低	73	73	73	73
				平均	75	76	75	75
Se-11	西予市	野村町 野村	野村シルク博物館 (県モニタリングポスト野村)	最高	120	117	107	120
				最低	87	87	87	87
				平均	90	91	90	90
Se-16	西予市	明浜町 高山	あけはま シーサイド・サンパーク (県モニタリングポスト明浜)	最高	109	111	103	111
				最低	83	83	84	83
				平均	85	86	86	86
Iy-02	伊予市	双海町 串	伊予市下灘 ふれあいグラウンド (県モニタリングポスト下灘)	最高	141	137	122	141
				最低	99	99	99	99
				平均	102	102	102	102
Uc-02	内子町	平岡	内子町役場 (県モニタリングポスト内子)	最高	107	111	93	111
				最低	79	79	79	79
				平均	82	82	81	82
Uw-02	宇和島市	吉田町 沖村	東蓮寺ダム桜公園 (県モニタリングポスト吉田)	最高	108	113	109	113
				最低	85	85	85	85
				平均	88	88	88	88

(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。

(ウ) 通信機能付き電子線量計 (参考局)

(単位: nGy/h)

測定場所		測定地点名	1 時間 平均 値 (注1)				
市町	地名			1 月	2 月	3 月	第 4・ 四半期
伊方町	大江	瀬戸グループリビング ほのぼの苑	最 高	84	82	68	84
			最 低	27	27	25	25
			平 均	40	41	41	41
	田部	田部集会所	最 高	79	80	69	80
			最 低	29	29	28	28
			平 均	44	44	43	44
	川之浜	川之浜公園	最 高	99	90	78	99
			最 低	40	38	36	36
			平 均	55	56	55	55
	二名津	二名津小学校跡	最 高	97	88	77	97
			最 低	40	39	37	37
			平 均	54	54	54	54
	与修	みさき風の丘パーク	最 高	71	82	68	82
			最 低	32	30	30	30
			平 均	44	45	44	44
	名取	名取小学校跡	最 高	99	84	77	99
			最 低	32	32	31	31
			平 均	49	50	49	49
	井野浦	井野浦集会所	最 高	90	86	82	90
			最 低	44	46	41	41
			平 均	61	61	61	61
八幡浜市	磯崎	磯津保育所跡	最 高	77	65	65	77
			最 低	29	29	27	27
			平 均	42	43	43	43
	筵田	筵田集会所	最 高	92	96	78	96
			最 低	40	38	40	38
			平 均	57	57	57	57
	日土	日土保育所 (Ya-05)	最 高	78	79	76	79
			最 低	36	36	34	34
			平 均	51	51	51	51
	宮内	宮内小学校	最 高	75	98	72	98
			最 低	37	34	36	34
			平 均	51	51	51	51
	高野地	長谷小学校跡	最 高	66	76	66	76
			最 低	28	31	31	28
			平 均	45	45	45	45
	川之内	川之内小学校跡	最 高	96	98	83	98
			最 低	38	39	42	38
			平 均	55	56	55	55
	郷	千丈小学校	最 高	98	99	98	99
			最 低	41	46	45	41
			平 均	61	61	60	61
	国木	牛名集会所付近	最 高	79	84	72	84
			最 低	33	29	30	29
			平 均	46	46	46	46
	川名津	川上小学校	最 高	75	74	63	75
			最 低	31	30	29	29
			平 均	44	45	44	44
谷	谷条例水道	最 高	84	73	63	84	
		最 低	30	32	28	28	
		平 均	45	46	45	45	
大島	大島産業振興センター	最 高	71	75	66	75	
		最 低	32	33	33	32	
		平 均	47	48	47	47	
大洲市	今坊	喜多漁港	最 高	92	82	70	92
			最 低	34	34	35	34
			平 均	50	50	50	50

(単位：nGy/h)

測定場所		測定地点名	1 時間 平均 値 ^(注1)				
市町	地名			1 月	2 月	3 月	第4・四半期
大洲市	田処	田処ふれあい広場	最高	97	94	70	97
			最低	35	34	33	33
			平均	49	50	49	49
	戒川	戒川ふれあい広場	最高	141	103	95	141
			最低	52	49	52	49
			平均	70	69	69	69
	下須戒	郷3号公園	最高	113	102	86	113
			最低	43	48	46	43
			平均	64	64	64	64
	柳沢	柳沢ふれあい広場	最高	87	88	65	88
			最低	35	34	32	32
			平均	49	49	49	49
	榑生	榑生ふれあい広場	最高	88	86	87	88
			最低	43	40	42	40
			平均	58	59	59	59
	八多喜	大洲東中学校	最高	81	73	75	81
			最低	37	37	36	36
			平均	52	52	52	52
	豊茂	豊茂ふれあい広場	最高	97	105	108	108
			最低	52	50	50	50
			平均	68	69	68	68
	喜多山	旧新谷公民館 喜多山分館用地	最高	84	90	80	90
			最低	34	33	31	31
			平均	50	50	49	50
	五郎	五郎大谷公園	最高	92	101	82	101
			最低	46	43	44	43
			平均	61	61	60	61
	上須戒	上須戒ふれあい広場	最高	90	90	77	90
			最低	39	39	41	39
			平均	56	57	55	56
	新谷	農村環境改善センター	最高	70	77	63	77
			最低	30	30	29	29
			平均	43	43	42	43
	東大洲	大洲市総合福祉センター	最高	88	99	86	99
			最低	44	41	41	41
			平均	59	59	58	59
	(注2) 宇津	宇津橋付近	最高	-	57	59	59
			最低	-	26	21	21
			平均	-	38	34	36
	大竹	父集会所	最高	75	73	61	75
			最低	28	27	27	27
			平均	41	42	40	41
	平地	平野公民館平地分館	最高	75	81	73	81
			最低	38	34	36	34
			平均	52	52	52	52
	北只	国立大洲青少年交流の家	最高	89	111	83	111
			最低	38	37	38	37
			平均	56	57	55	56
(注2) 森山	県道44号線(残地部)	最高	-	78	69	78	
		最低	-	33	32	32	
		平均	-	51	48	50	
野田	明日香集会所	最高	120	140	107	140	
		最低	60	62	58	58	
		平均	80	80	79	80	
野佐来	南久米ふれあい広場	最高	99	112	98	112	
		最低	50	48	50	48	
		平均	68	68	68	68	
蔵川	蔵川ふれあい広場	最高	99	95	100	100	
		最低	43	50	50	43	
		平均	68	67	70	68	

(単位：nGy/h)

測定場所		測定地点名	1 時間 平均 値 ^(注1)				
市町	地名			1 月	2 月	3 月	第4・四半期
西予市	白髭	白髭集会所	最高	109	104	97	109
			最低	51	51	53	51
			平均	69	70	69	69
	河内	多田公民館 (Se-02)	最高	91	79	74	91
			最低	34	34	32	32
			平均	48	48	47	48
	富野川	天満神社付近	最高	92	97	89	97
			最低	46	47	42	42
			平均	63	63	62	63
	鳥鹿野	溪筋公民館	最高	91	100	89	100
			最低	49	51	50	49
			平均	68	68	67	68
	永長	西予市民病院	最高	99	90	85	99
			最低	43	44	45	43
			平均	62	62	62	62
	長谷	長谷地区農業集落排水処理施設	最高	109	101	85	109
			最低	49	46	48	46
			平均	65	65	64	65
	西山田	石城公民館	最高	78	74	77	78
			最低	29	36	34	29
			平均	50	50	49	50
	新城	田之筋小学校	最高	92	91	85	92
			最低	49	50	45	45
			平均	65	66	65	65
	朝立	西予市役所三瓶支所	最高	98	88	84	98
			最低	41	42	40	40
			平均	58	58	57	58
	周木	周木小学校跡	最高	73	83	76	83
			最低	33	33	32	32
			平均	49	49	49	49
	明間	明間公民館	最高	83	91	81	91
			最低	41	38	39	38
			平均	58	59	57	58
	皆田	下宇和公民館	最高	68	80	72	80
			最低	35	29	34	29
			平均	49	50	49	49
下泊	下泊小学校跡	最高	93	92	87	93	
		最低	43	45	45	43	
		平均	64	64	63	64	
俵津	俵津公民館	最高	76	74	71	76	
		最低	33	32	34	32	
		平均	47	47	46	47	
宮野浦	明浜西中学校跡	最高	114	117	107	117	
		最低	58	61	58	58	
		平均	80	80	79	80	
伊予市	富貴	市道富貴支線 (残地部)	最高	94	103	85	103
			最低	40	37	40	37
			平均	57	57	57	57
宇和島市	白浦	白浦 コミュニティーセンター	最高	91	90	92	92
			最低	53	51	49	49
			平均	69	68	69	69
	奥浦	船間集会所	最高	89	87	88	89
			最低	51	49	48	48
			平均	67	67	66	67
	嘉島	嘉島小学校	最高	111	91	84	111
			最低	46	46	48	46
			平均	65	65	64	65

(注1) 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。

(注2) 宇津局及び森山局は、平成30年7月の豪雨で機器が浸水し、故障していたが、2月27日に移設修理が完了し、宇津局は宇津橋付近に、森山局は県道44号線(残地部)に地点を変更した。そのため、2月の測定結果は、宇津局は2月27日15時から、森山局は2月27日16時からの測定結果を記載し、それ以前の測定結果は欠測となっている。なお、欠測期間中は、可搬型モニタリングポストで代替測定を実施し、線量率に異常がないことを確認している。

(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。

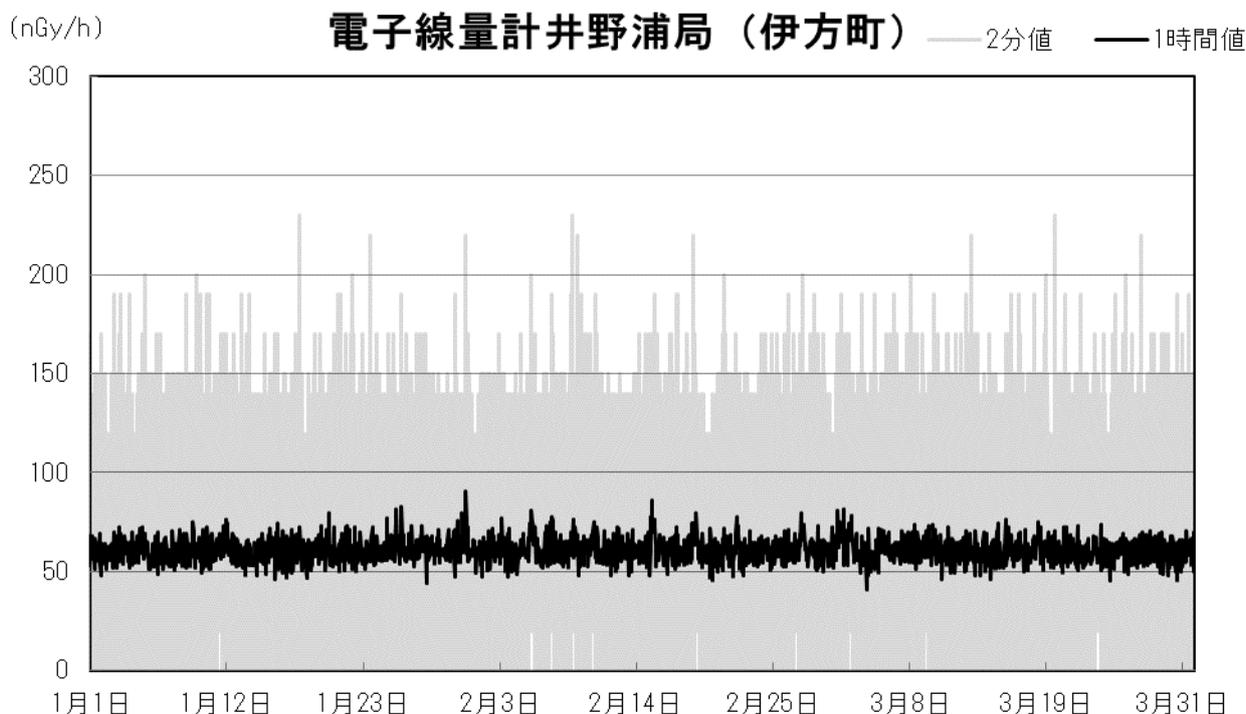


図1 電子線量計線量率の推移（例）

（参考）7月豪雨より欠測が生じた宇津局及び森山局では、可搬型モニタリングポストによる代替測定を実施し、異常がないことを確認している。

可搬型モニタリングポストによる代替測定結果^(注1) (単位:nGy/h)

測定場所		測定地点名	1時間平均値		
市町	地名			1月	2月 ^(注2)
大洲市	宇津	池田教育集会所	最高	58	65
			最低	22	22
			平均	25	25
	森山	大成ふれあい広場	最高	69	71
			最低	36	36
			平均	40	39

(注1) 可搬型モニタリングポストと電子線量計では測定器が異なるため、測定結果は一致しない。

(注2) 宇津局は2月27日14時まで、森山局は2月27日15時まで代替測定を実施した。

イ 線量率（定期測定）

(ア) 球形3"φNaI (Tl) シンチレーション検出器

地点番号	測定場所		測定地点名	測定		(注1)	(注2)	(注3)	(注4)
	市町	地名		年月日	時間(s)	γ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/cm ² ・s)/(nGy/h))
Ik-03-1	伊方町	亀浦	亀浦配水池下	31. 1. 7	1,000	11	27	38	0.149
Ik-06		湊浦	伊方中学校	31. 1. 7	1,000	68	27	95	0.107
Ik-15		発電所周辺	九町越 (Ik-15)	31. 1. 16	1,000	12	28	40	0.134
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	31. 1. 17	1,000	24	30	54	0.112
Ik-21		川永田	伊方町民グランド	31. 1. 16	1,000	65	29	94	0.108
Ik-23		二見	鳥津集会所	31. 1. 17	1,000	18	25	43	0.125
Ik-26		九町	九町小学校	31. 1. 7	1,000	52	29	81	0.108
Ya-07		八幡浜市	保内町宮内	原子力センター	31. 1. 4	1,000	23	27	50
Ya-09	北浜		県八幡浜支局	31. 1. 16	1,000	44	25	69	0.109

(対照地点)

Ma-01	松山市	三番町	衛生環境研究所	31. 1. 4	1,000	84	25	109	0.116
-------	-----	-----	---------	----------	-------	----	----	-----	-------

(注1) γ線線量率は、0～3MeVまで10keV間隔の線量率の積分値である。

(注2) 宇宙線線量率は、3MeV以上の情報を宇宙線に基づくものとして取扱い、3MeV以上の計数率(cps)に定数(18.5(nGy/h)/cps)を用いて宇宙線線量率相当とした。

(注3) 総線量率は、γ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γ線線束係数は、単位線量率(nGy/h)当たりのγ線線束密度(γ/cm²・s)で、環境γ線の平均エネルギーに対応する。この平均γ線線束係数と平均エネルギーの関係を次表に示す。

平均γ線線束係数((γ/cm ² ・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"φ×1"N a I (Tl) 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	測定場所		測定地点名	測定年月日	測定値 ^(注1、2)
	市町	地名			
Ik-03-1	伊方町	亀浦	亀浦配水池下	31. 1. 7	18
Ik-06		湊浦	伊方中学校	31. 1. 7	66
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	31. 1. 16	20
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	31. 1. 17	28
Ik-21		川永田	伊方町民 ド	31. 1. 16	66
Ik-23		二見	鳥津集会所	31. 1. 17	20
Ik-26		九町	九町小学校	31. 1. 7	51
Ya-07		八幡浜市	保内町 内	原子力センター	31. 1. 4
Ya-09	北浜		県八幡浜支局	31. 1. 16	44

(対照地点)

Ma-01	松山市	三番町	衛生環境研究所	31. 1. 4	82
-------	-----	-----	---------	----------	----

(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 μGy/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 番号	測定場所		測定地点名	測 定		測 定 値 ^(注)				
	市町	地名		年月日	時間(s)	U-系列 寄与	Th-系列 寄与	K-40	Cs-137	計
Ik-06	伊方町	湊 浦	伊 方 中 学 校	31. 2. 5	4,000	17	31	37	検出されず	85
Ik-15		発電所 周 辺	九 町 越 (Ik-15)	31. 2. 26	4,000	2.9	2.5	5.7	0.098	11
Ik-19		九 町	九 町 越 公 園 (県モニタリングステーション)	31. 2. 13	4,000	8.4	10	11	検出されず	29
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	31. 2. 5	4,000	14	23	37	検出されず	74
Ik-26		九 町	九 町 小 学 校	31. 2. 5	4,000	7.7	25	25	検出されず	58
Ya-07		八幡浜市	保内町 宮 内	原 子 力 セ ン タ ー	31. 2. 4	4,000	8.9	9.7	10	検出されず

(対照地点)

Ma-01	松山市	三番町	衛 生 環 境 研 究 所	31. 2. 4	4,000	17	34	33	検出されず	84
-------	-----	-----	---------------	----------	-------	----	----	----	-------	----

(注) 測定値は地上1mにおけるγ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"φ×3" NaI(Tl)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	測定場所		測定地点名	測 定		測 定 値 ^(注1, 2)		
	市町	地名		年月日	時間(m)	最高	最低	平均
Ik-06	伊方町	湊 浦	伊 方 中 学 校	31. 2. 5	60	52	41	46
Ik-15		発電所 周 辺	九 町 越 (Ik-15)	31. 2. 26	60	20	17	18
Ik-19		九 町	九 町 越 公 園 (県モニタリングステーション)	31. 2. 13	60	20	15	17
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	31. 2. 5	60	48	40	43
Ik-26		九 町	九 町 小 学 校	31. 2. 5	60	39	33	36
Ya-07	八幡浜市	保内町 宮 内	原 子 力 セ ン タ ー	31. 2. 4	60	30	26	28

(対照地点)

Ma-01	松山市	三番町	衛 生 環 境 研 究 所	31. 2. 4	60	60	49	53
-------	-----	-----	---------------	----------	----	----	----	----

(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" φ×2" NaI (Tl) シンチレーション検出器

(単位：nGy/h)

地点番号	測定場所		測定地点名	測定	測定値 ^(注1,2)		
	市町	地名		年月日	最高	最低	平均
Ik-06	伊方町	湊浦	伊方中学校	31. 1. 11 ～31. 1. 13	76	53	56
Ik-19		発電所 周辺	九町越公園 (県モニタリングステーション)	31. 2. 24 ～31. 2. 26	22	21	22
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	31. 1. 11 ～31. 1. 13	66	41	44
Ik-27		二見	二見くるりん 風の丘パーク	31. 1. 11 ～31. 1. 13	53	31	34
Ya-04	八幡浜市	保内町 内宮	両家・枇杷谷集会所	31. 1. 11 ～31. 1. 13	38	25	27
Ya-07		保内町 内宮	原子力センター	31. 1. 29 ～31. 1. 31	59	26	30
0o-12	大洲市	上須戒	上須戒公民館	31. 1. 25 ～31. 1. 27	54	32	34
0o-21		肱川町 山鳥坂	大洲市肱川支所	31. 1. 25 ～31. 1. 27	43	21	25
Se-02	西予市	宇和町 内河	多田公民館	31. 1. 29 ～31. 1. 31	61	37	40
Uw-01	宇和島市	三間町 野宮下	宇和島市三間支所	31. 1. 25 ～31. 1. 27	58	33	36

(対照地点)

Ma-01	松山市	三番町	衛生環境研究所	31. 1. 5 ～31. 1. 7	79	74	77
-------	-----	-----	---------	-----------------------	----	----	----

(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時間値の最高、最低及び平均を示した。

(オ) 走行測定
 ・球形3”φNaI(Tl)シンチレーション検出器

走行ルート	測定場所		測定地点名	測定年月日 時間	区間 距離 (km)	平均 時速 (km/h)	天候	測定値(nGy/h)		
	市町	道路名						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	31. 3. 5 9:59 ~ 10:49	34.5	41.4	晴	30	8	15
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	31. 3. 5 15:05 ~ 15:49	26.9	36.7	晴	33	10	17
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	31. 3. 8 13:32 ~ 15:12	57.2	34.3	晴	49	10	22
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	31. 3. 5 14:17 ~ 15:03	30.7	40.0	晴	44	11	22
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	31. 3. 8 10:42 ~ 11:30	28.9	36.1	晴	30	10	19

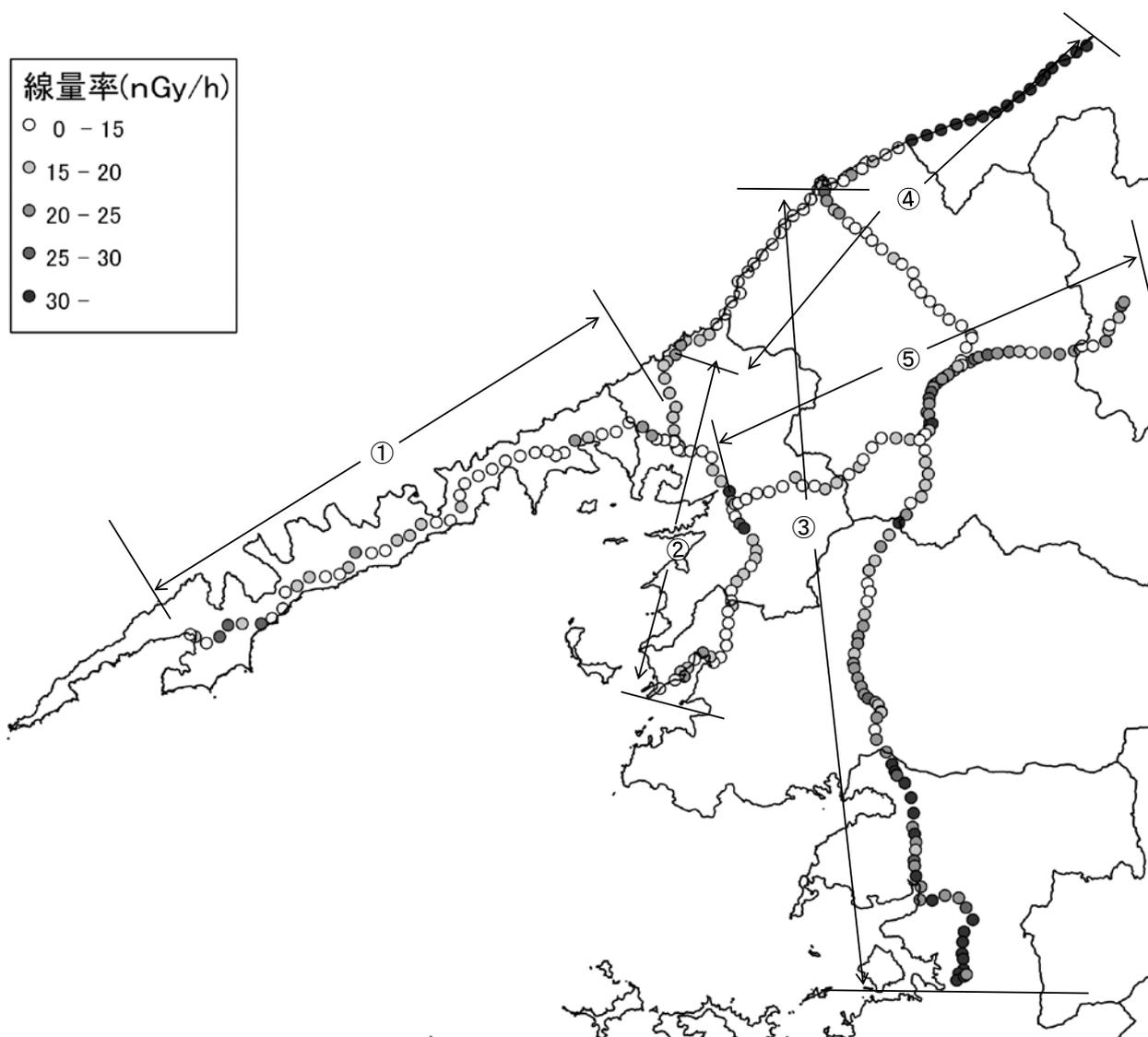
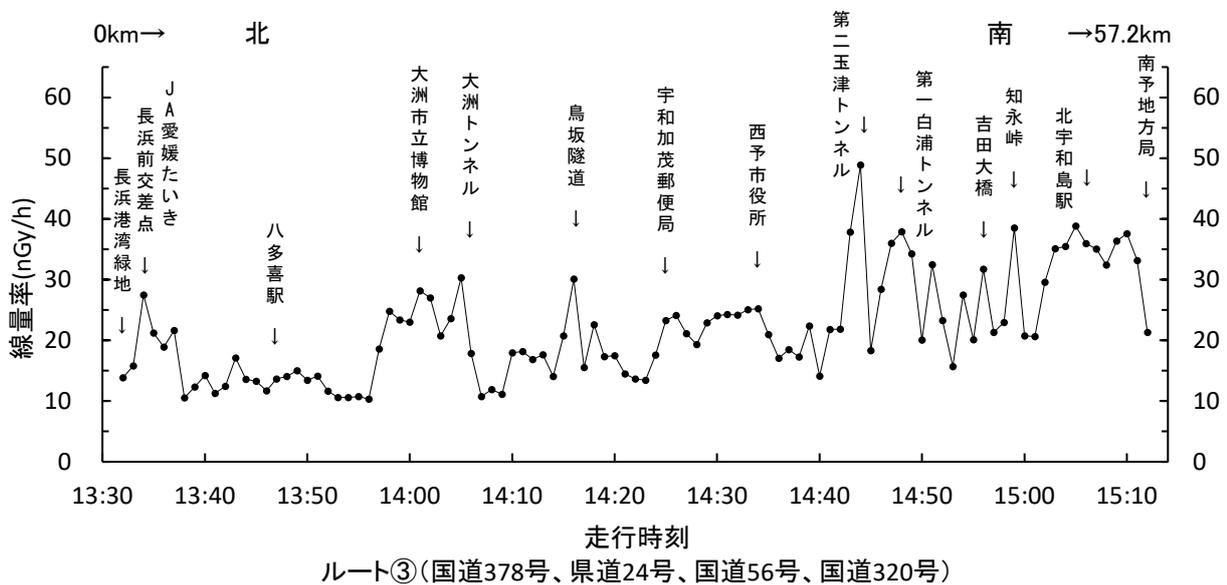
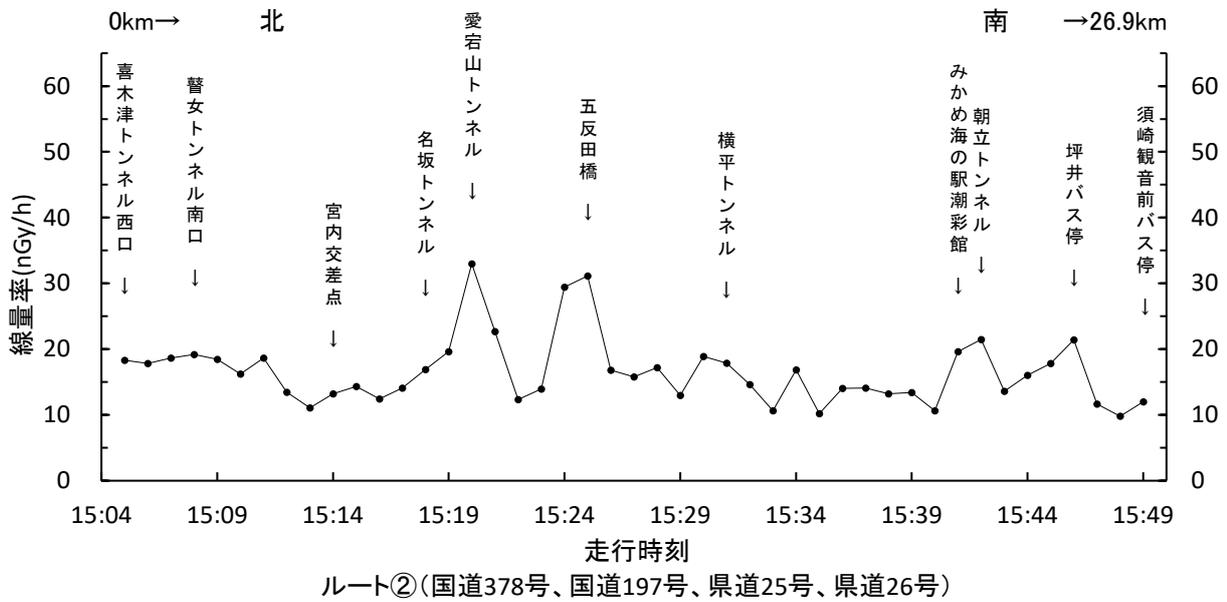
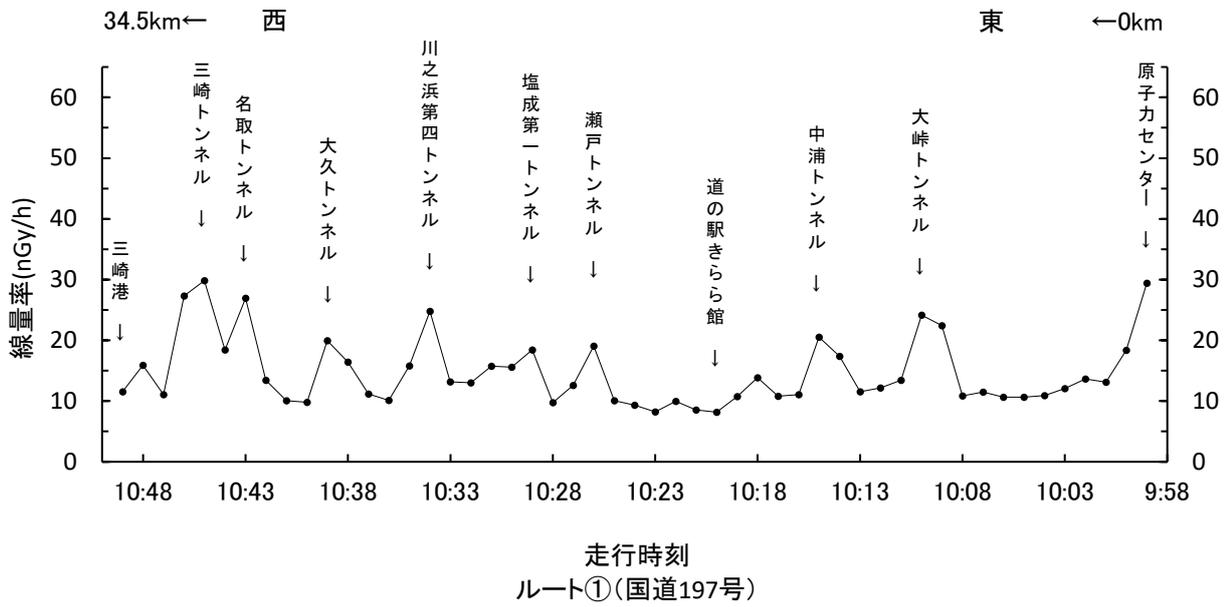


図2-1 球形3”φNaI(Tl)シンチレーション検出器による測定結果(地図上でデータ表示)



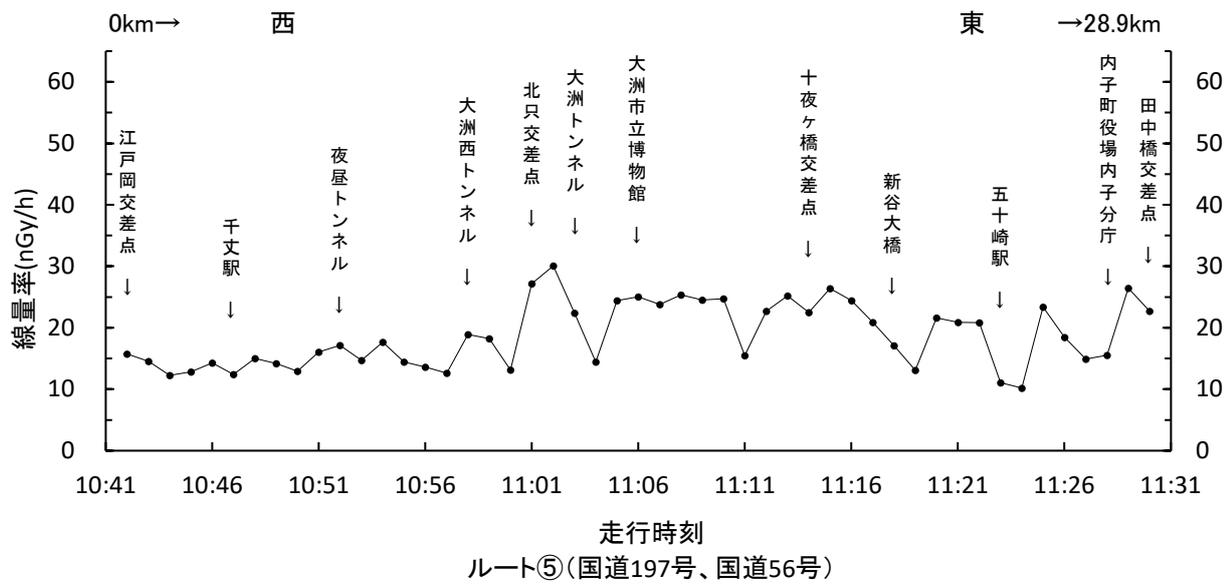
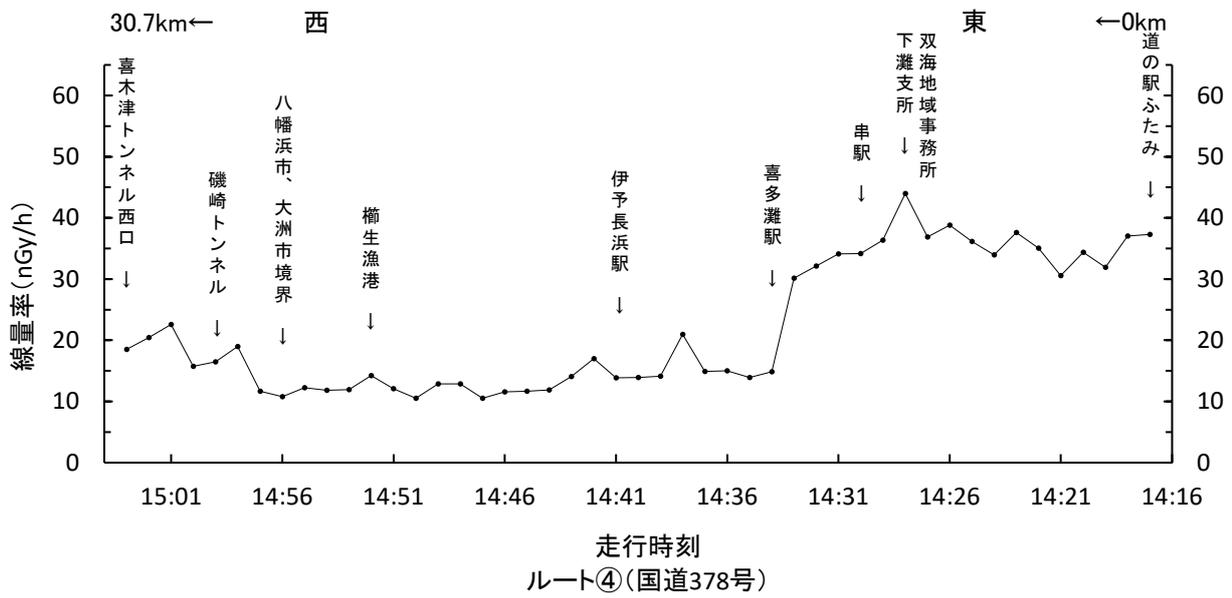


図2-2 球形3"φ NaI(Tl)シンチレーション検出器による測定結果(時系列グラフ)

ウ 積算線量（蛍光ガラス線量計）

（単位：μGy/3か月）

地点 番号	測定場所		測定地点名	蛍光ガラス線量計
	市町	地名		測定値 (第4・四半期)
Ik-01	伊 方 町	伊 方 越	伊 方 越 老 人 憩 い の 家	93
Ik-02		亀 浦	亀 浦 集 会 所	110
Ik-05		亀 浦	柿 ケ 谷	80
Ik-08		湊 浦	伊 方 明 治 百 年 記 念 公 園	106
Ik-11		発 電 所 周 辺	四 電 モ ニ タ リ ン グ ポ ス ト №. 3 下	79
Ik-12		発 電 所 周 辺	四 電 周 辺 モ ニ タ リ ン グ ポ ス ト 九 町 越 北	82
Ik-14		川 永 田	川 永 田 コ ミ ュ ニ テ ィ セ ン タ ー	104
Ik-15		発 電 所 周 辺	九 町 越 (Ik-15)	86
Ik-19		九 町	九 町 越 公 園 (県 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン)	97
Ik-20		九 町	九 町 越 (Ik-20)	80
Ik-21		川 永 田	伊 方 町 民 グ ラ ン ド	141
Ik-22		九 町	奥 集 会 所	117
Ik-26		九 町	九 町 小 学 校	95
Ik-28		足 成	足 成 集 会 所	97
Ik-30		豊 之 浦	豊 之 浦 配 水 池	81
Ik-33		二 見 町	二 見 中 学 校 跡	123
Ik-38		三 机	瀬 戸 総 合 体 育 館	90
Ik-40		小 島	小 島 集 会 所	102
Ik-44		大 久	大 久 保 育 所	122
Ik-46		三 崎	三 崎 総 合 体 育 館	90
Ya-02	八 幡 浜 市	保 内 町 喜 木 津	喜 木 津 小 学 校 跡	108
Ya-05		日 土 町 川 辻	日 土 保 育 所	133
Ya-07		保 内 町 宮 内	原 子 力 セ ン タ ー	128
Ya-08		川 之 内	川 之 内 地 区 公 民 館	161
Ya-09		北 浜	県 八 幡 浜 支 局	132
Ya-15		川 上 町 川 名 津	川 上 地 区 公 民 館	91
Oo-04	大 洲 市	長 浜	長 浜 中 学 校	104
Oo-06		柳 沢	柳 沢 公 民 館	117
Oo-08		長 浜 町 櫛 生	櫛 生 福 祉 セ ン タ ー	121
Oo-10		春 賀	三 善 小 学 校	112
Oo-12		上 須 戒	上 須 戒 公 民 館	116
Oo-15		大 洲	大 洲 高 校	134
Oo-21		肱 川 町 山 鳥 坂	大 洲 市 肱 川 支 所	113
Se-02	西 予 市	宇 和 町 河 内	多 田 公 民 館	104
Se-04		宇 和 町 岩 木	岩 木 集 会 所	151
Se-05		三 瓶 町 朝 立	朝 立 公 園	104
Se-06		野 村 町 野 村	西 予 市 野 村 支 所	157
Se-10		宇 和 町 卯 之 町	宇 和 文 化 会 館	159
Se-13		三 瓶 町 下 泊	下 泊 集 会 所	130
Se-15		明 浜 町 高 山	西 予 市 明 浜 支 所	125
Iy-01	伊 予 市	双 海 町 上 灘	伊 予 市 双 海 地 域 事 務 所	173
Uc-01	内 子 町	内 の 子	内 の 子 広 場	147
Uw-01	宇 和 島 市	三 間 町 宮 野 下	宇 和 島 市 三 間 支 所	144
Uw-03		吉 田 町 東 小 路	吉 田 伊 達 広 場	176
(対照地点)				
Ma-01	松 山 市	三 番 町	衛 生 環 境 研 究 所	204

- (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/m³)

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	17	2
2	30	2	10	
3	24	1	8	
第4・四半期	30	1	9	

(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：mBq/m³)

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	81	47
2	112	46	65	
3	105	45	63	
第4・四半期	112	45	63	

(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。

試料	市町	採取地点名	(注1) 採取年月日	(注1) 測定年月日	測定値																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-134	Cs-137	Ce-141	Ce-144	
陸下物	伊九町	方越公園	31.2.1	31.2.13	63.1 ±0.55	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.47 ±0.15		
			31.3.1	31.3.22	186 ±0.96	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
			31.4.2	31.4.18	191 ±0.98	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.2 ±0.17	
	伊九町	山環研究所	31.2.1	31.2.25	59.8 ±0.56	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.67 ±0.14	
			31.3.1	31.3.14	113 ±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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
			31.4.2	31.4.11	184 ±0.91	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.2 ±0.23	
	海産物	大洲市	食部長	31.2.22	31.3.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	95.9 ±0.72	
				31.2.12	31.3.11	0.36 ±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	34.7 ±0.39							
		伊九町	方越	31.2.12	31.3.11	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	21.6 ±0.34	
				31.2.22	31.3.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	67.1 ±0.48	
海藻類	伊九町	方越	31.2.12	31.3.14	1.7 ±0.32	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	350 ±2.0		

(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。

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

(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)

試料	市町 採取地点	採取年月日	H-3		Sr-90		Pu		単位	
			測定年月日 (注1)	測定値 (注1,2)	測定年月日 (注1)	測定値 (注1,2)	測定年月日 (注1)	測定値 (注1,2)		
大気浮遊じん	伊九町 方越公園	31.1.8	-	-	-	-	-	-	Bq/m ³	
	伊九町 方越公園	31.1.8	-	-	-	-	-	検出されず	Bq/m ³	
	伊九町 方越公園	31.1.8	-	-	-	-	-	検出されず	Bq/m ³	
	伊九町 方越公園	31.1.8	-	-	-	-	-	検出されず	Bq/m ³	
	伊九町 方越公園	31.1.8	-	-	-	-	-	検出されず	Bq/m ³	
陸	伊九町 方越公園	31.1.18	31.2.3	検出されず	-	-	-	-	mBq/ℓ (注3)	
	伊九町 方越公園	31.1.18	31.2.1	検出されず	-	-	-	-	mBq/ℓ (注3)	
降	伊九町 方越公園	31.2.1	-	-	-	-	31.3.7	検出されず	Bq/m ² ・月	
	伊九町 方越公園	31.2.1	-	-	-	-	31.3.7	検出されず	Bq/m ² ・月	
降	水	伊九町 方越公園	31.2.1	31.2.17	0.65±0.11	-	-	-	-	Bq/ℓ
		伊九町 方越公園	31.3.1	31.3.8	0.37±0.11	-	-	-	-	Bq/ℓ
		伊九町 方越公園	31.4.2	31.4.9	0.60±0.11	-	-	-	-	Bq/ℓ
		伊九町 方越公園	31.2.1	31.2.18	検出されず	-	-	-	-	Bq/ℓ
		伊九町 方越公園	31.3.1	31.3.12	検出されず	-	-	-	-	Bq/ℓ
農畜産食品	伊九町 方	31.4.2	31.4.12	0.63±0.11	-	-	-	-	Bq/kg生	
農畜産食品	伊九町 方	31.1.8	-	-	31.3.7	0.11±0.012	-	-	Bq/kg生	

(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±ΔNにおいて、N<3ΔNのときは、「検出されず」と表示した。
(注3) トリチウム (H-3) の単位はBq/ℓである。

資料 2 (四国電力(株)調査分)

1 測定方法及び測定器

調査項目		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γ線測定法」放射能測定法シリーズ(平成29年12月改訂)に準ずる。	2"φ×2"NaI(Tl)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・・・⑥～⑮
	モニタリングポスト		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 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喜木津 ⑬・・・周辺モニタリングポスト北浜 ⑭・・・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宇和
	シンチレーションスペクトロメータ		定期測定 「空間γ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。
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) AGCテクノグラス SC-1 (リーダー) AGCテクノグラス FGD-252	
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」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 GEM35P4-70 (2台) 多重波高分析器 セイコー E G & 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"φ×2"N a I (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	町	地名		1月	2月	3月	第4・四半期
四電モニタリングステーション	伊方町	九町九町越	最高	45	48	36	48
			最低	15	16	15	15
			平均	17	18	17	17
四電モニタリングポストNo. 1	伊方町	発電所周辺	最高	49	53	42	53
			最低	16	16	16	16
			平均	17	19	18	18
四電モニタリングポストNo. 2	伊方町	発電所周辺	最高	48	52	37	52
			最低	13	13	13	13
			平均	15	16	15	15
四電モニタリングポストNo. 3	伊方町	発電所周辺	最高	46	50	36	50
			最低	12	12	12	12
			平均	14	15	14	14
四電モニタリングポストNo. 4	伊方町	発電所周辺	最高	45	50	40	50
			最低	15	15	14	14
			平均	16	17	17	17

(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"φ×2"N a I (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	市町	地名		1月	2月	3月	第4・四半期
四電周辺 モニタリングポスト中之浜	伊方町	中之浜	最高	53	62	38	62
			最低	16	15	15	15
			平均	17	18	17	17
四電周辺 モニタリングポスト三机	伊方町	三机	最高	50	55	39	55
			最低	17	17	17	17
			平均	18	19	19	19
四電周辺 モニタリングポスト塩成	伊方町	塩成	最高	46	59	39	59
			最低	16	16	15	15
			平均	17	18	18	18
四電周辺 モニタリングポスト大久	伊方町	大久	最高	62	56	41	62
			最低	15	15	15	15
			平均	17	18	17	17
四電周辺 モニタリングポスト三崎	伊方町	三崎	最高	69	56	40	69
			最低	18	18	17	17
			平均	19	20	19	19
四電周辺 モニタリングポスト喜木津	八幡浜市	喜木津	最高	49	53	43	53
			最低	18	18	18	18
			平均	20	21	20	20
四電周辺 モニタリングポスト宮内	八幡浜市	宮内	最高	35	42	30	42
			最低	15	15	15	15
			平均	16	17	17	17
四電周辺 モニタリングポスト北浜	八幡浜市	北浜	最高	48	61	40	61
			最低	19	19	18	18
			平均	21	22	21	21
四電周辺 モニタリングポスト大洲	大洲市	大洲	最高	48	57	37	57
			最低	19	20	19	19
			平均	23	23	22	23
四電周辺 モニタリングポスト宇和	西予市	宇和	最高	55	59	51	59
			最低	26	26	25	25
			平均	28	29	28	28

(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"φ×2"N a I (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	町	地名		1月	2月	3月	第4・四半期
四電周辺 モニタリングポスト湊浦	伊方町	湊浦	最高	50	56	41	56
			最低	23	24	23	23
			平均	25	26	25	25
四電周辺 モニタリングポスト鳥津	伊方町	鳥津	最高	47	53	43	53
			最低	16	16	16	16
			平均	18	19	18	18
四電周辺 モニタリングポスト亀浦	伊方町	亀浦	最高	49	58	46	58
			最低	15	15	14	14
			平均	16	17	17	17
四電周辺 モニタリングポスト九町越	伊方町	九町越	最高	47	50	40	50
			最低	12	12	12	12
			平均	13	15	14	14
四電周辺 モニタリングポスト九町	伊方町	九町	最高	48	53	41	53
			最低	23	22	23	22
			平均	24	25	25	25
四電周辺 モニタリングポスト二見	伊方町	二見	最高	54	59	39	59
			最低	16	16	16	16
			平均	18	19	18	18

(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"φNaI（Tl）シンチレーション検出器

測定場所		測定		γ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 ($(\gamma/cm^2 \cdot s) / (nGy/h)$)
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	31. 2. 13	1000	21	27	48	0.121
四電モニタリングポストNo. 2 付近	発電所周辺	31. 2. 13	1000	21	29	50	0.121
四電モニタリングポストNo. 3 付近	発電所周辺	31. 2. 13	1000	15	28	43	0.124
四電モニタリングポストNo. 4 付近	発電所周辺	31. 2. 13	1000	18	28	46	0.116

（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	31. 2. 13	1000	5.7	6.5	9.4	22
四電モニタリングポストNo. 2 付近	発電所周辺	31. 2. 13	1000	3.9	8.5	7.8	20
四電モニタリングポストNo. 3 付近	発電所周辺	31. 2. 13	1000	3.6	6.0	4.7	14
四電モニタリングポストNo. 4 付近	発電所周辺	31. 2. 13	1000	3.2	6.9	7.1	17

（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）

地点 番号	測定場所		測 定 地 点 名	測定値 (第4・四半期)
	市町	地名		
1	伊方町	発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 1	93
2		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 2	90
3		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 3	95
4		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 4	103
5		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 5	91
6		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 6	94
7		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 7	90
8		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 8	87
9		三机佐市	四電モニタリングポイントNo. 9	104
10		足 成	四電モニタリングポイントNo.10	103
11		二見古屋敷	四電モニタリングポイントNo.11	105
12		二見鳥津	四電モニタリングポイントNo.12	113
13		二見本浦	四電モニタリングポイントNo.13	91
14		九 町 西	四電モニタリングポイントNo.14	100
15		九 町 畑	四電モニタリングポイントNo.15	102
16		豊 之 浦	四電モニタリングポイントNo.16	109
17		亀 浦	四電モニタリングポイントNo.17	107
18		伊 方 越	四電モニタリングポイントNo.18	107
19		川 永 田	四電モニタリングポイントNo.19	106
20		湊 浦	四電モニタリングポイントNo.20	106
22		大 久	四電モニタリングポイントNo.22	111
23		九町九町越	四電モニタリングポイントNo.23	99
24		仁田之浜	四電モニタリングポイントNo.24	99
21		八幡浜市	古 町	四電モニタリングポイントNo.21
25	昭 和 通		四電モニタリングポイントNo.25	98

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

試料	市町	採取地点名	採取年月日 (注1)	測定年月日 (注1)	値 (注2, 3)														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-134	Cs-137		Ce-141	Ce-144	K-40
大気浮遊じん	伊九	方町	30.12.28 ~ 31.1.11	31.4.10	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	検出されず	0.42 ± 0.030	mBq/m ³	
			31.1.10 ~ 31.1.11	31.1.25	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		58.2 ± 0.35
農産物	伊九	方町	31.1.22	31.1.24	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	83.8 ± 0.45	Bq/kg生	
			31.1.25	31.1.24	1.54 ± 0.059	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		56.5 ± 0.27							
食品	伊九	方町	31.1.16	31.1.10	0.084 ± 0.026	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	81.1 ± 0.40	Bq/kg生							
			31.1.17	31.1.10	1.09 ± 0.050	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	119 ± 0.73								
植物	伊九	方町	31.1.21	31.1.11	14.9 ± 0.20	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	(注4)	mBq/l							
			31.1.22	31.1.15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
海藻	伊平	方町	31.2.15	31.2.22	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	353 ± 1.8	Bq/kg生
			31.2.22	31.1.15	0.54 ± 0.071	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず								
無脊椎動物	伊平	方町	31.1.22	31.1.17	0.54 ± 0.071	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	385 ± 2.0	Bq/kg生							
			31.1.15	31.1.9	0.63 ± 0.18	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								
海産物	伊西	方町	31.1.21	31.1.9	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	検出されず	検出されず	385 ± 2.0	Bq/kg生
			31.1.21	31.1.9	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	検出されず	検出されず	検出されず	

(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 $N \pm \Delta N$ において、 $N < 3 \Delta N$ のときは、「検出されず」と表示した。

(注3) ベリリウム-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30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(注1)に定める値	安全協定に定める値	
		1号機	2号機	3号機			
運転時間	1号機、2号機、3号機別	—(注2)	—(注2)	2,160時間	/	/	
	発電所全体	2,160時間(注3)					
発電電力量	1号機、2号機、3号機別	—(注2)	—(注2)	1,980,905 MWH	/	/	
	発電所全体	1,980,905 MWH					
放射性物質の放出管理状況	気体 放射性希ガス	1号機、2号機、3号機別	検出されず(注4)	検出されず(注4)	検出されず(注4)	/	/
		発電所全体	【年間放出量(4/1~3/31)：検出されず】				
	液体 ヨウ素-131	1号機、2号機、3号機別	検出されず(注4)	検出されず(注4)	検出されず(注4)	/	/
		発電所全体	【年間放出量(4/1~3/31)：検出されず】				
	液体 トリチウムを除く	1・2号機、3号機別	検出されず(注4)		検出されず(注4)	/	/
		発電所全体	【年間放出量(4/1~3/31)：検出されず】				
液体 トリチウム	1・2号機、3号機別	5.0 × 10 ¹⁰ Bq		9.1 × 10 ¹¹ Bq	/	/	
	発電所全体	【年間放出量(4/1~3/31)：4.6 × 10 ¹² Bq】					9.3 × 10 ¹³ Bq/年(注5) (放出管理の基準値)
放射性固体廃棄物保管状況 (貯蔵容量:38,500本)		累計 25,386本(200ℓ ⁺ ドラム缶)(注6)			/	/	
温排水の放出管理状況(注7)	残留塩素	検出されず(注8)		検出されず(注8)			0.02ppm以下
	硫酸第一鉄	検出されず(注8)		検出されず(注8)	鉄として 0.05ppm以下		
	pH(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)	—(注10)		6.6~6.7			

- (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、伊方発電所2号機は、平成30年5月23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 × 10⁻² Bq/cm³、液体廃棄物(トリチウムを除く)：2 × 10⁻² Bq/cm³(コバルト-60に対する値を代表として示す。)、気体廃棄物(ヨウ素-131)：7 × 10⁻⁹ 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 × 10⁻² (Bq/cm³) × 2.3 × 10¹⁵ (cm³) = 4.6 × 10¹³ (Bq)
・気体廃棄物(ヨウ素-131)：7 × 10⁻⁹ (Bq/cm³) × 2.3 × 10¹⁵ (cm³) = 1.6 × 10⁷ (Bq)
・液体廃棄物(トリチウムを除く)：2 × 10⁻² (Bq/cm³) × 5.5 × 10⁸ (cm³) = 1.1 × 10⁷ (Bq)
※計算の例として、ここではコバルト-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) 循環水ポンプを稼働させている期間の取水口水温差の月間平均値
- (注10) 復水器冷却用の海水は、1、2号機運転終了のため、取水していない。

2 伊方原子力発電所における異常事象の有無

平成30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なかった。

(参考) 伊方発電所1、2、3号機の運転状況(概要)

【1号機：566MW(定格電気出力)】
(平成28年5月10日運転終了)
(平成29年6月28日廃止措置計画認可)

【2号機：566MW(定格電気出力)】
平成30年度5月23日運転終了
(第23回定期検査)

【3号機：890MW(定格電気出力)】

