

伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果
(令和2年度第1・四半期)について

R 2.11.16

原子力安全対策推進監
(内線 2352)

このことについて、別添のとおり取りまとめましたのでお知らせします。

なお、調査結果については、伊方原子力発電所環境安全管理委員会環境専門部会に意見照会し、問題ないことを確認いただいております。

伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果（令和2年度第1・四半期）
について（要約）

R 2.11.16

原子力安全対策推進監
(内線 2352)

1 愛媛県及び四国電力(株)は、空間放射線及び環境試料等の放射能について、継続調査を実施している。

2 令和2年4月から6月までの、
・空間放射線（連続測定 35 地点、積算線量 41 地点）
・環境試料等（植物・魚類等 35 地点（37 試料）、排水 2 地点（連続測定））の放射能に関する調査結果は、過去の調査結果と比較して同程度であった。

3 今期の調査結果の概要は、次のとおりである。

(1) 空間放射線

ア 線量率（発電所周辺（概ね5km圏内））

「周辺住民等への被ばく線量の推定及び評価」及び「発電所からの予期しない放射性物質等の早期検出等」を目的としたNaI（Tl）シンチレーション検出器による連続測定結果は、

- ・愛媛県 8局（モニタリングステーション1，モニタリングポスト7）
- ・四国電力（株）5局（モニタリングステーション1，モニタリングポスト4）

において、1時間平均値が、12～92 ナノグレイ/時の範囲内で自然放射線の変動によるものであり、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。

なお、広域（5km～概ね30km圏）におけるNaI（Tl）シンチレーション検出器による連続測定結果は、

- ・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

において、1時間平均値が、14～128 ナノグレイ/時の範囲内であり、異常な線量率の変化は認められなかった。

イ 積算線量

空間放射線からの外部被ばくによる線量当量の状況を知るために行っている3か月間の積算線量は、

- ・愛媛県測定 の16地点で 79～145 マイクログレイ
- ・四国電力(株)測定 の25地点で 85～120 マイクログレイ

で自然変動の範囲にあり、過去の測定結果と比較して同程度であった。

(2) 環境試料等

ア 核種分析

一部の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結果と比較して同程度であった。

イ 全計数率（排水）

1・2号機放水口及び3号機放水ピットで実施しているNaI（Tl）シンチレーション検出器による連続測定結果は、10分間平均値の最高値が10.6 カウント/秒で自然放射線の変動によるものであり、異常な全計数率の変化は認められなかった。

伊方原子力発電所 周辺環境放射線等調査結果

(令和2年度 第1・四半期)

令和2年11月

愛媛県

目 次

はじめに	1
I 環境放射線等調査	
1 調査機関	1
2 調査対象期間	1
3 調査実施状況	1
4 調査地点	1
5 調査結果	10
(1) 空間放射線	10
(2) 大気、環境試料、排水中放射能	25
II 土壌及び陸水の放射性物質濃度実態調査	
1 調査機関	30
2 調査対象期間	30
3 調査実施状況	30
4 調査地点	30
5 調査結果	30
資料1 環境放射線等調査（愛媛県調査分）	33
資料2 環境放射線等調査（四国電力(株)調査分）	58
資料3 土壌及び陸水の放射性物質濃度実態調査	67
資料4 伊方発電所の運転管理状況	70

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「令和2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1・四半期の調査結果をとりまとめた。

I 環境放射線等調査

- 1 調査機関 愛媛県
四国電力(株)
- 2 調査対象期間 令和2年4月～令和2年6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及びモニタリングポスト	20	連続	15	連続	
		NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ等	9	1回	4	1回	
		モニタリングカー（定点測定）	6	1回	—	—	
		可搬型モニタリングポスト	10	1回	—	—	
		モニタリングカー（走行測定）	5ルート	1回	—	—	
	積算線量	16	3か月ごと	25	3か月ごと		
大気	大気浮遊じん		1	連続	—	—	
			4	1回	1	1回	
環境試料	陸上試料	土壌		—	—	3	1回
		農畜産食品	製茶	1	1回	—	—
			牛乳（原乳）	1	1回	—	—
		植物（杉葉）		2	1回	1	1回
		降下物・降水		1	3回	—	—
	海洋試料	海水		1	1回	2	1回
		海底土		2	1回	3	1回
		海産生物	魚類	1（3種類）	1回	—	—
			無脊椎動物	1（2種類）	1回	1（1種類）	1回
			海藻類	1（4種類）	1回	2（2種類）	1回
排水		—	—	2	連続		

- 4 調査地点 図1～図8のとおり

項目	愛媛県	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	■	●
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。

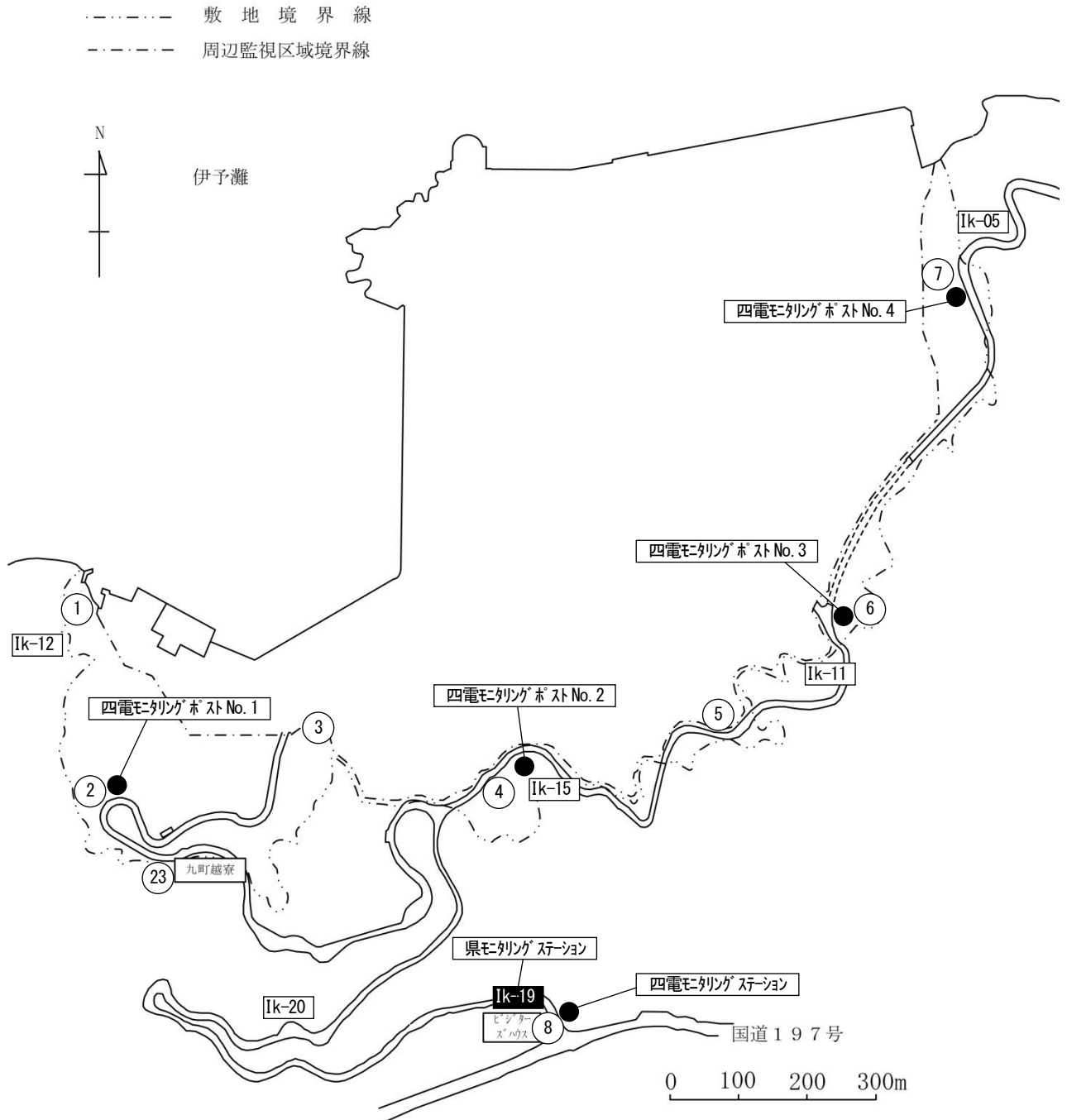


図1 空間放射線 調査地点図 (発電所周辺)

項目	愛媛県	四国電力(株)
大気、環境試料、排水	□	○

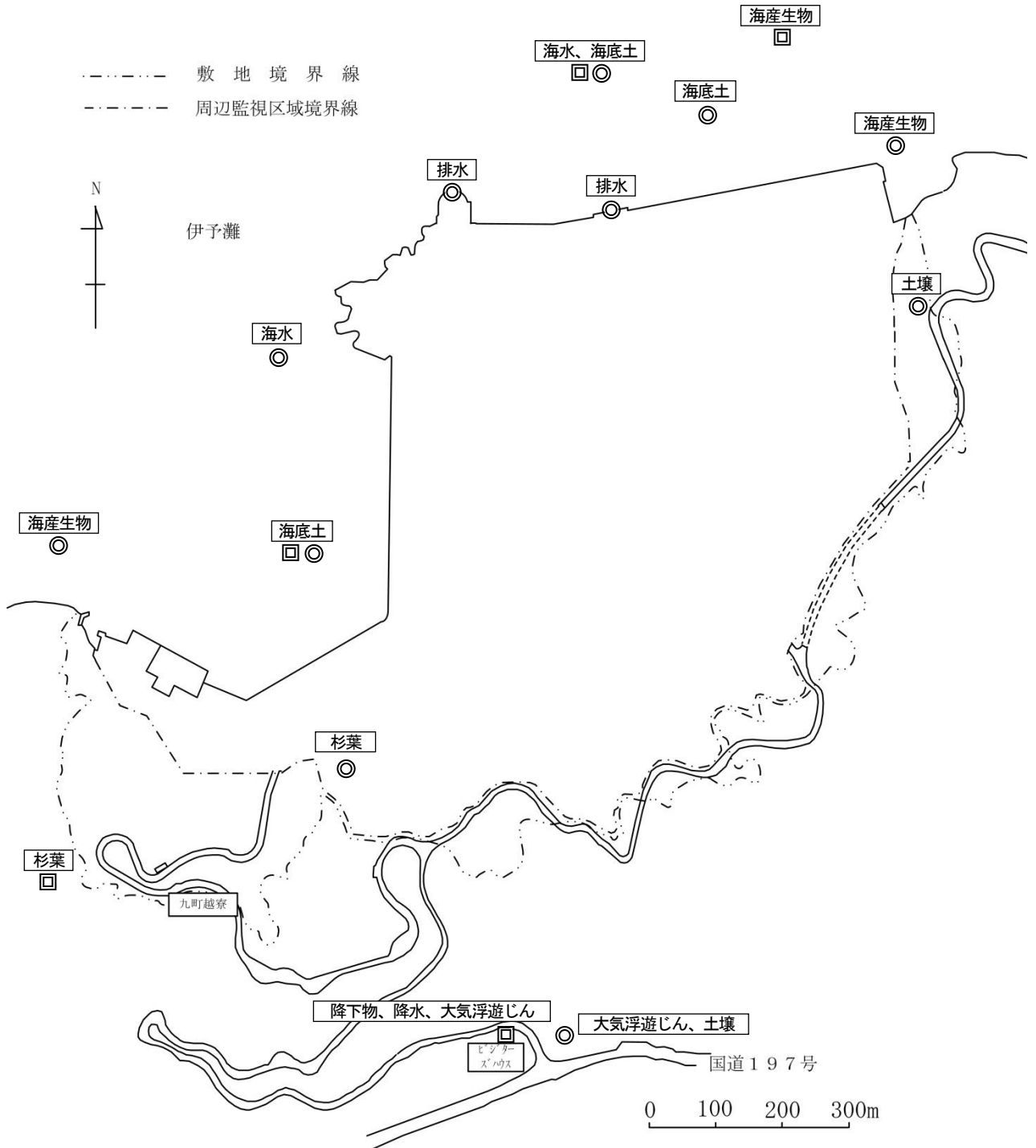


図2 大気、環境試料、排水 調査地点図（発電所周辺）

項目	愛媛県	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	■	●
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。

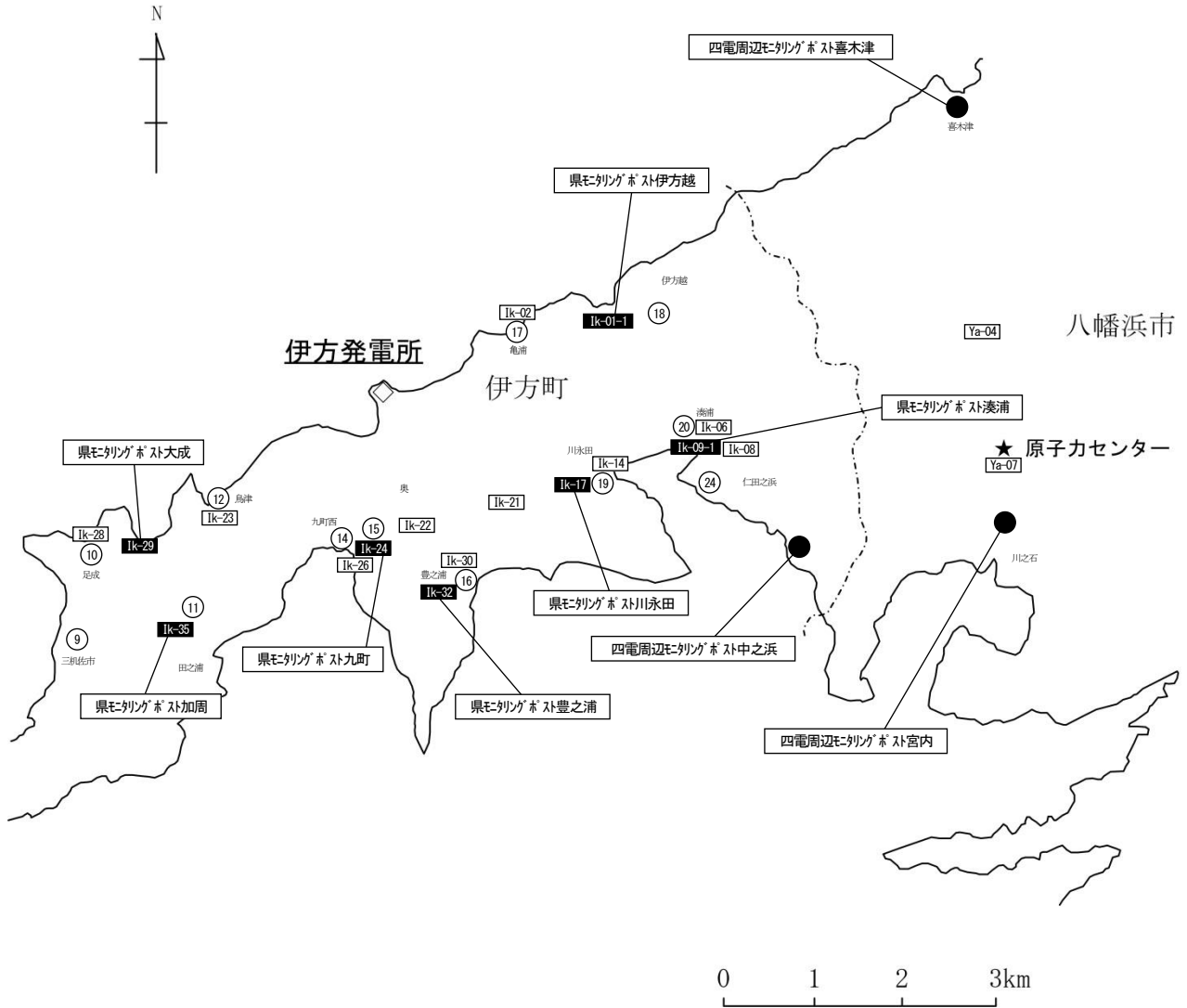


図3 空間放射線 調査地点図 (伊方町周辺)

項目	愛媛県	四国電力(株)
大気、環境試料	☐	◎



図4 大気、環境試料 調査地点図 (伊方町周辺)

目	愛媛県	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	■	●
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。

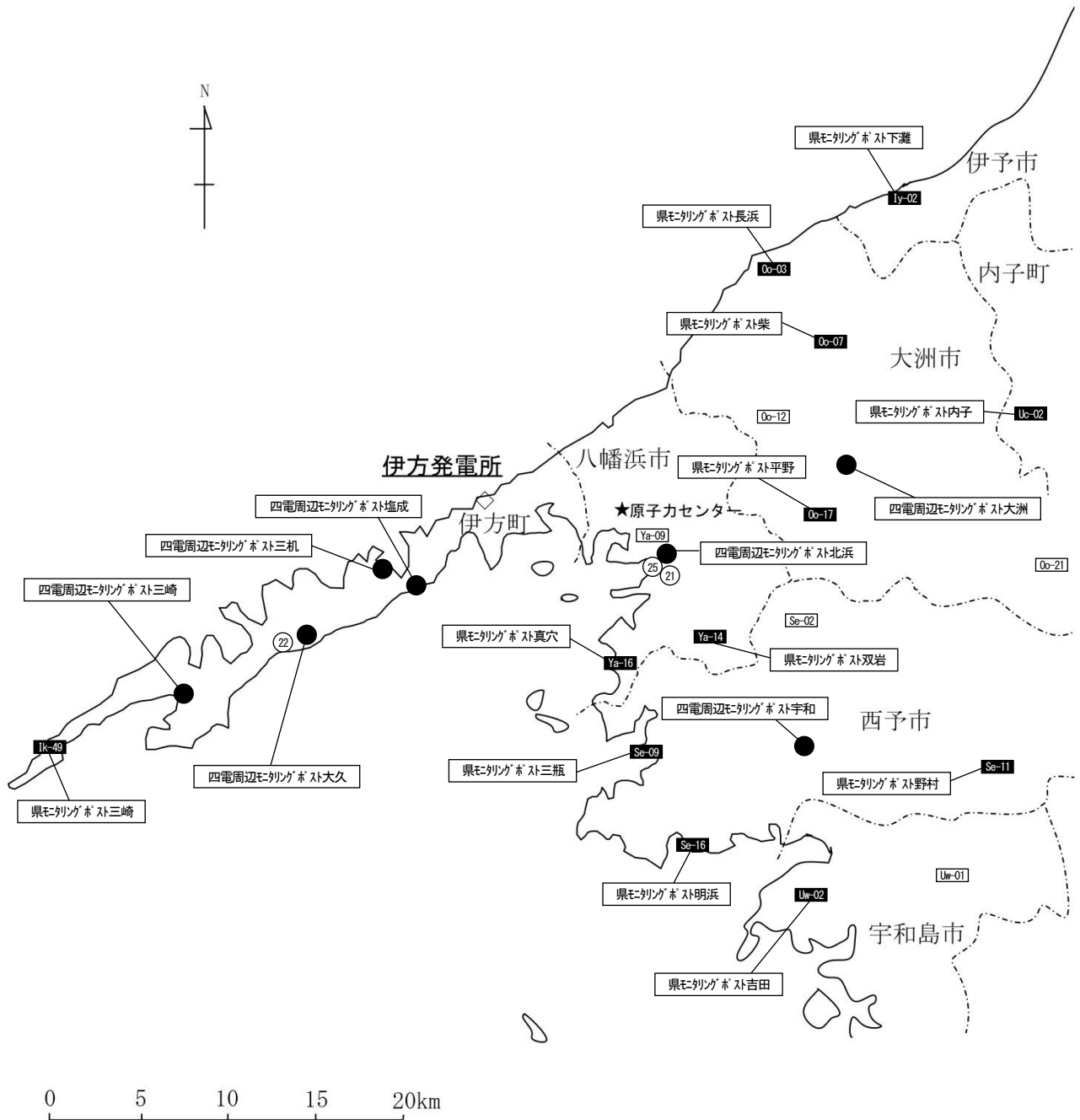


図5 空間放射線 調査地点図 (広域)

項 目	愛媛県
環境試料	☐



図6 環境試料 調査地点図 (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～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)

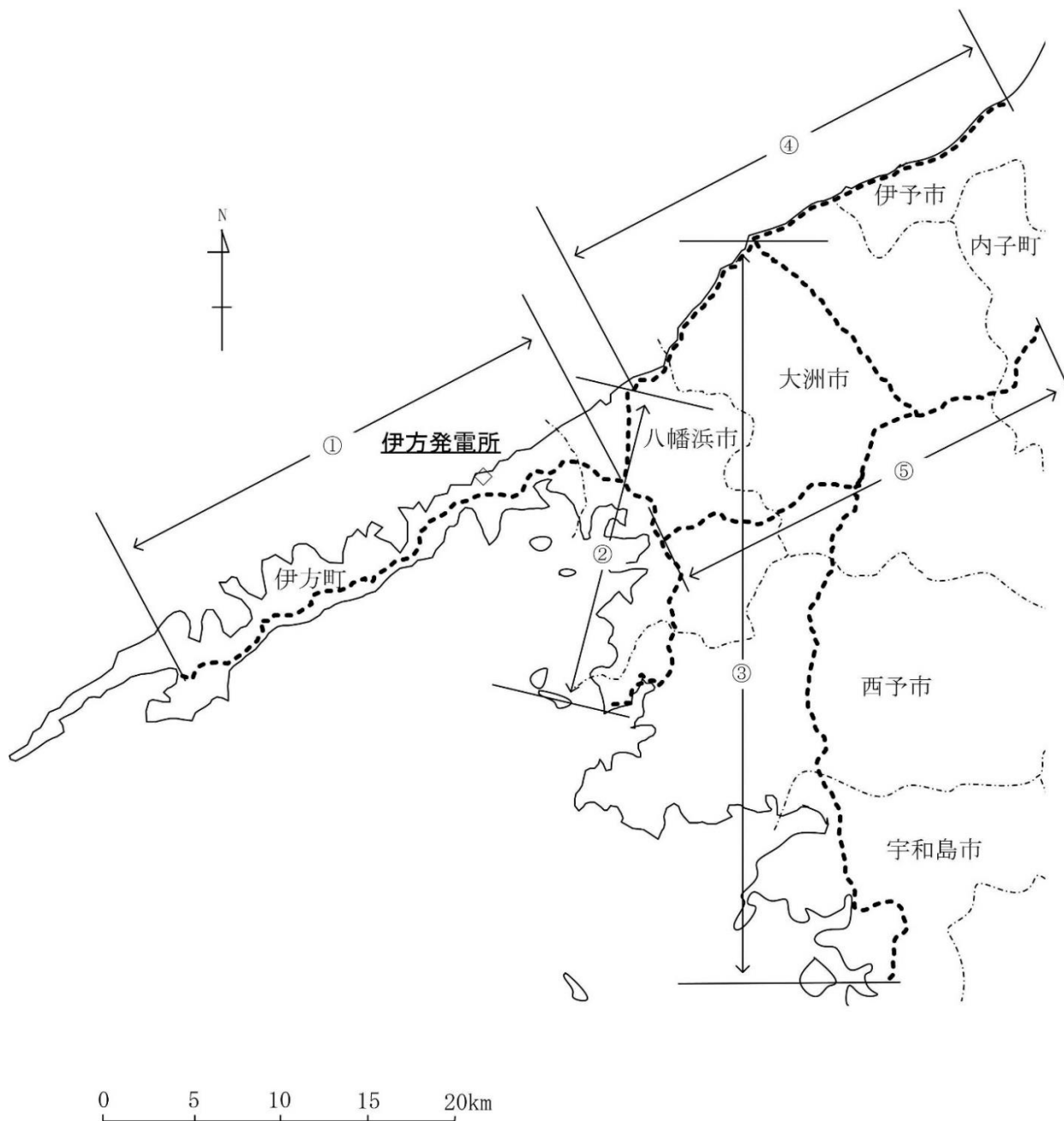


図 7 空間放射線 調査ルート図 (走行測定)

項目	愛媛県
通信機能付き電子線量計	▲

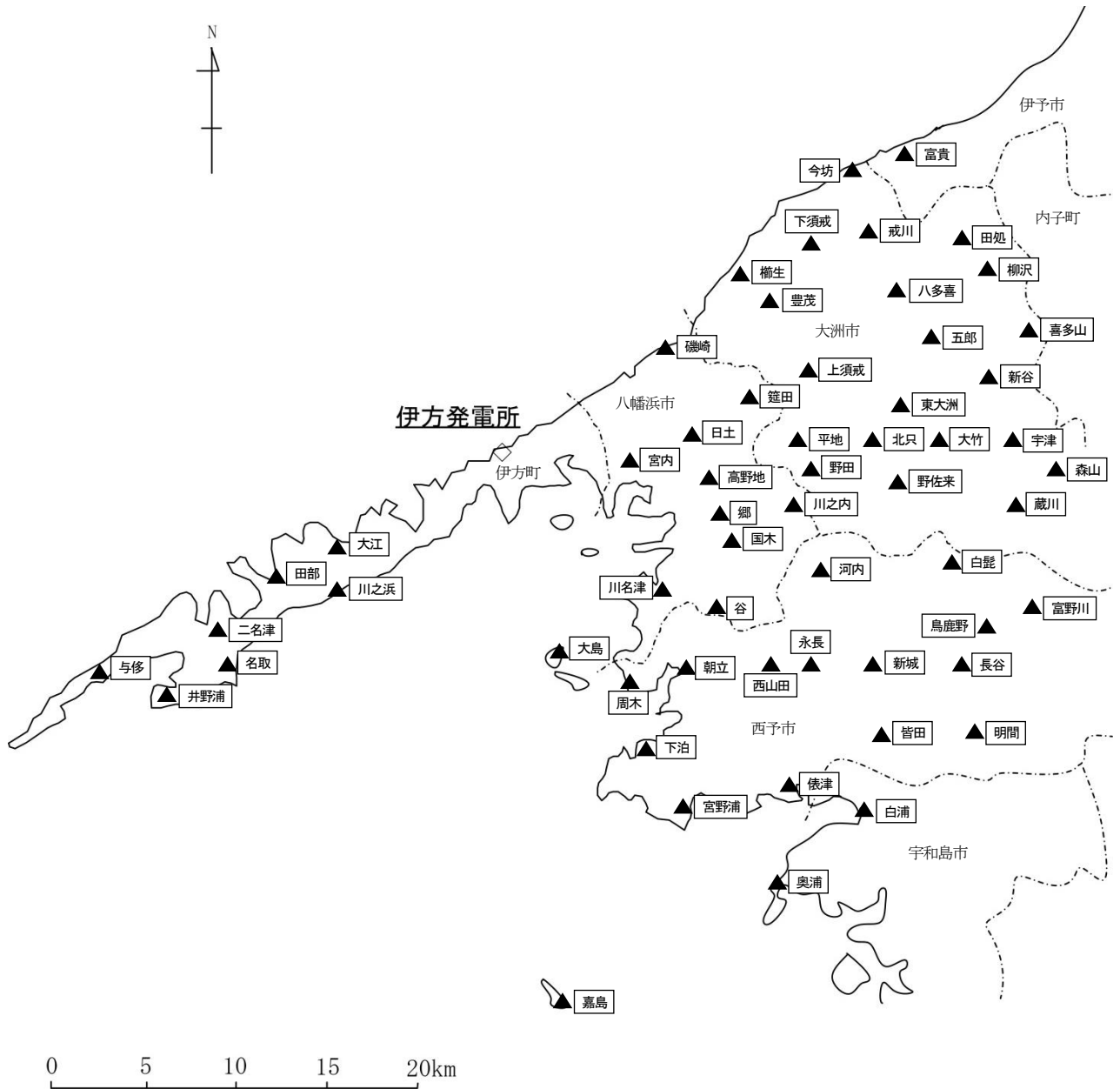


図8 通信機能付き電子線量計 調査地点図

5 調査結果

令和2年度第1・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）

(a) 1時間平均値

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（以下「発電所周辺モニタリングポスト等13局」という。）で実施しているNaI(Tl)シンチレーション検出器による線量率の連続測定結果は、1時間平均値が最低12、最高92ナノグレイ/時の範囲内にあり、3か月間平均値は、14～34ナノグレイ/時であった^(注2)。

測定結果については、「周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価」を行うため、地点毎に降雨時及び降雨時以外に分け、過去2年間の測定値（1時間平均値）から求めた「平均値＋（3×標準偏差）」^(注3)を超過した場合に、原因調査を行い伊方発電所の影響の有無を判断することとなっている。

降雨時には、「平均値＋（3×標準偏差）」を超える値が26回観測されたが、いずれも

- 降雨に伴い、線量率が上昇している。
- 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(ラドンの壊変生成物)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）

また、降雨時以外については、「平均値＋（3×標準偏差）」を超える値が観測されなかった。（表2）

これらのことから、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、伊方発電所の影響と考えられる線量率の変化は認められなかった。

なお、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局で実施している電離箱検出器による線量率の連続測定結果は、1時間平均値が最低55、最高119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) 「平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）」（原子力規制委員会、平成30年4月策定）（以下「指針補足参考資料（平常時）」という。）に基づき、過去2年間の測定値の「平均値＋（3×標準偏差）」を平常の変動幅として設定することとしているが、愛媛県モニタリングステーション及びモニタリングポストは平成31年2月に検出器を更新したため、令和元年度の測定値をもとに算出した。
- (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+（3×標準偏差）」を超えたもの）

測定機関名		愛 媛 県								四 国 電 力 株					伊 方 発電所	
測定局名		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			
「平均値+（3×標準偏差）」 (nGy/h)		44	51	45	51	53	39	51	57	40	43	43	40	43	—	
平均値(nGy/h)		24	27	29	31	39	20	31	33	22	23	21	20	22	—	
—	測定月日時	測定値 (nGy/h)	時間雨量(mm) 風 向 風速(m/s)	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)	
1	4月1日12時	45	1.5 NNW 4.5	54	(41)	(47)	(52)	(36)	(46)	(55)	(40)	(43)	44	44	(42)	2.0 NNW 7.5
2	4月1日15時	(43)	1.5 NW 8.0	54	49	66	58	45	62	63	(37)	44	(39)	43	(40)	2.5 NW 14.7
3	4月1日16時	(40)	1.5 NW 5.8	52	50	65	55	47	62	61	(35)	(41)	(39)	41	(40)	1.5 NW 12.0
4	4月12日20時	(42)	3.0 NNW 5.4	53	(43)	(46)	(50)	43	(46)	(56)	(35)	(41)	(39)	(36)	(39)	3.5 NE 4.9
5	4月12日21時	(43)	5.0 NNW 5.8	(51)	(41)	(46)	(50)	44	(45)	61	(36)	(42)	(40)	(37)	(39)	4.0 NE 7.9
6	4月12日22時	47	4.5 NNW 5.9	53	(43)	52	(52)	45	(48)	63	(40)	(43)	45	41	(42)	4.5 NE 5.7
7	4月12日23時	48	3.0 NNW 5.2	53	46	53	(52)	44	(51)	63	41	(43)	46	42	(42)	3.5 NNE 11.4
8	4月13日0時	(43)	2.0 NNW 5.6	(50)	(45)	52	(50)	(38)	(49)	(57)	(37)	(39)	(42)	(38)	(39)	1.5 NNE 10.9
9	6月11日14時	51	13.0 S 7.9	59	47	55	62	47	59	73	48	48	49	43	48	15.0 WNW 2.7
10	6月11日15時	57	3.5 S 5.3	84	62	64	66	46	67	76	53	53	56	51	55	3.0 S 7.0

測定機関名		愛媛県								四国電力(株)						
測定局名		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	
「平均値+(3×標準偏差)」 (nGy/h)		44	51	45	51	53	39	51	57	40	43	43	40	43	—	
平均値(nGy/h)		24	27	29	31	39	20	31	33	22	23	21	20	22	—	
11	6月11日16時	(36)	1.5 SSE 5.3	66	51	(46)	(49)	(26)	(42)	(45)	(35)	(33)	(35)	(33)	(37)	3.0 S 6.7
12	6月11日17時	(32)	1.0 SSE 5.0	53	(44)	(40)	(44)	(22)	(36)	(37)	(30)	(29)	(31)	(29)	(34)	1.0 S 5.8
13	6月13日2時	(42)	1.0 SSE 4.0	(51)	46	(51)	(53)	(35)	53	(57)	(40)	(40)	(40)	(37)	(41)	1.0 SSE 5.4
14	6月18日9時	(44)	2.0 N 0.8	52	(44)	(49)	(53)	(39)	53	58	(39)	(42)	(43)	(38)	44	2.0 ENE 5.5
15	6月18日10時	(42)	2.0 SSE 1.5	(46)	(43)	(48)	(53)	(38)	52	(57)	(38)	(39)	(40)	(36)	(40)	2.5 NE 1.6
16	6月18日16時	45	6.5 NNW 3.2	53	(45)	(49)	(51)	41	53	61	(38)	47	45	41	44	5.0 ENE 4.2
17	6月19日1時	47	15.5 NNW 3.6	62	49	54	56	44	62	66	42	46	46	43	48	16.0 NE 8.0
18	6月19日2時	64	12.0 NNW 3.3	81	61	67	65	57	75	80	54	63	63	60	65	14.5 NE 5.1
19	6月19日3時	69	8.0 NNW 2.0	84	64	72	70	61	79	86	59	68	68	65	69	8.5 E 0.5
20	6月19日4時	59	7.0 NNW 1.8	71	56	63	65	52	70	78	52	58	59	55	61	8.0 NE 3.0

測定機関名		愛媛県								四国電力					伊方発電所	
測定局名		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		
「平均値+ (3×標準偏差)」 (nGy/h)		44	51	45	51	53	39	51	57	40	43	43	40	43	—	
平均値(nGy/h)		24	27	29	31	39	20	31	33	22	23	21	20	22	—	
21	6月19日5時	69	14.0 NNW 3.1	82	63	72	73	63	82	91	60	67	69	64	70	15.0 NE 4.0
22	6月19日6時	71	7.5 NNW 3.4	84	65	74	73	64	80	91	61	70	72	66	71	7.0 NE 3.0
23	6月19日7時	70	3.5 NNW 3.5	78	62	73	71	61	79	91	59	67	71	64	67	4.0 NE 4.0
24	6月19日8時	72	4.0 NNW 3.1	82	64	77	72	61	82	92	61	68	73	65	69	4.5 NE 3.2
25	6月19日9時	53	1.0 NNW 2.8	60	50	58	58	45	60	67	46	49	53	47	51	0.5 NE 3.8
26	6月25日9時	(37)	4.5 SSE 5.0	(47)	(43)	54	(50)	(35)	(51)	(57)	(37)	(38)	(36)	(33)	(39)	4.5 SE 9.3

(参考)

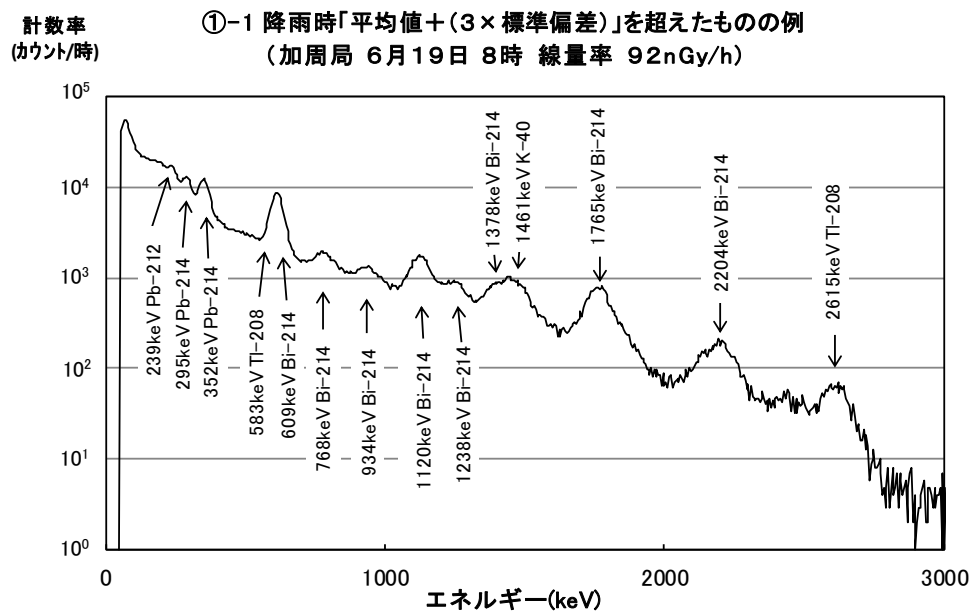
- 愛媛県モニタリングステーション及びモニタリングポストの「平均値」及び「平均値+ (3×標準偏差)」は、平成31年2月に検出器を更新したため、令和元年度の測定値をもとに算出した。
- 四国電力(株)モニタリングステーション及びモニタリングポストの「平均値」及び「平均値+ (3×標準偏差)」は、平成30年度及び令和元年度の測定値をもとに算出した。
- ()内の測定値は「平均値+ (3×標準偏差)」を超えていない値であるが、他の測定局との比較のため参考までに掲げた。
- 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- 今期の降雨抽出時間は延べ298時間であり、降雨による線量の増加は2.9 μ Gyであった。
(令和元年度の降雨抽出時間は延べ1,211時間であり、降雨による線量の増加は7.8 μ Gyであった。)
- 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+（3×標準偏差）」を超えたもの）

測定機関名		愛媛県								四国電力					伊方発電所
測定局名		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		
「平均値+（3×標準偏差）」 (nGy/h)		19	20	26	27	35	16	26	28	18	19	16	15	17	—
平均値(nGy/h)		17	19	24	25	34	14	24	26	16	16	14	13	15	—
—	測定月日時	測定値 (nGy/h)	風向 風速(m/s)	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1・四半期において、上記「平均値+（3×標準偏差）」を超える値は観測されなかった。															

(参考)

- 1 愛媛県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+（3×標準偏差）」は、平成31年2月に検出器を更新したため、令和元年度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+（3×標準偏差）」は、平成30年度及び令和元年度の測定値をもとに算出した。
- 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 降雨時以外については、測定値に頻度分布は、通常、正規分布（分布の幅が広がる傾向がある。）となる。



(参考)

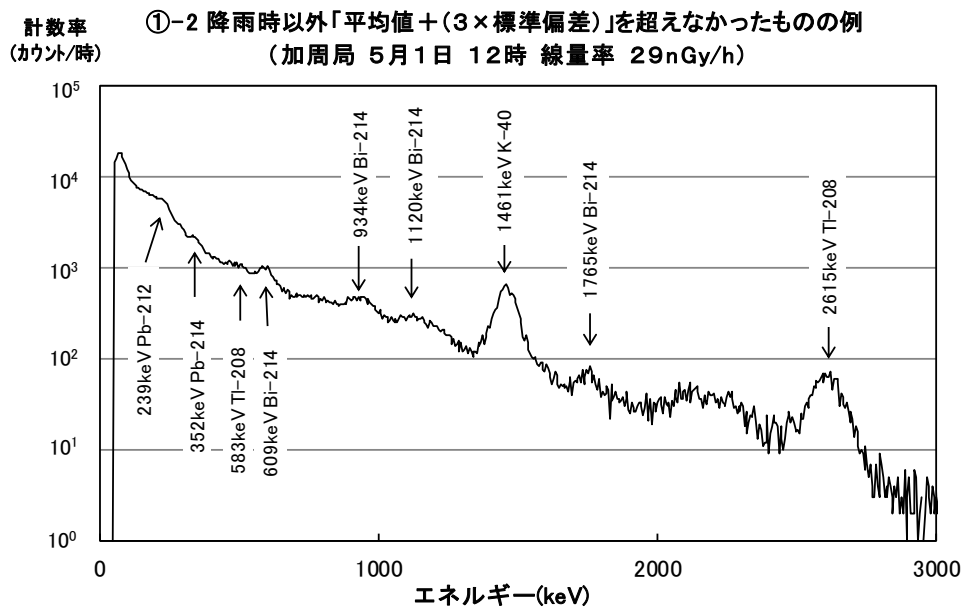


図9 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図 (降雨時の例)

(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

(b) 10 分間平均値

発電所周辺モニタリングポスト等 13 局で実施している NaI(Tl)シンチレーション検出器及び電離箱検出器による線量率の連続測定結果は、10 分間平均値が最大 125 ナノグレイ/時であった。

「伊方発電所からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価」を行うため、測定値（10 分間平均値）が、原則、過去 5 年間の測定値の最大値の平均値（以下「自動通報設定値」という。）を超えた場合、直ちに原因調査を行っている。

今期は自動通報設定値を超える値が 23 件観測されたが、いずれも、

- 超過時間帯に伊方発電所排気筒からの放射性気体廃棄物の放出は行われていない。
- 降雨に伴い、線量率が上昇している。
- 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（ラドンの壊変生成物）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。

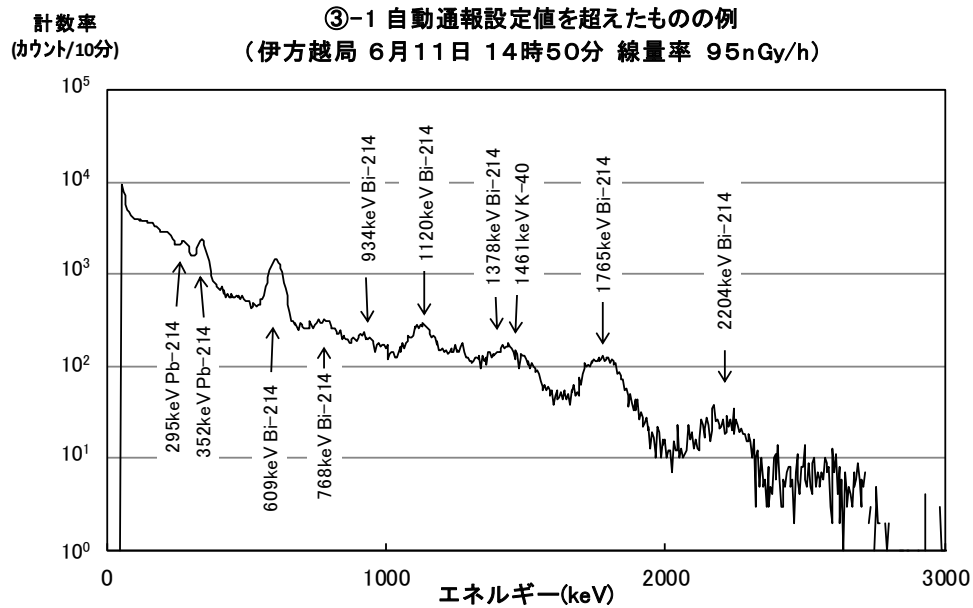
（表 3）（図 10）

これらのことから、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、伊方発電所からの放射性物質又は放射線の放出と考えられる線量率の変化は認められなかった。

表3 線量率測定結果（自動通報設定値を超えたもの）

（単位：nGy/h）

No.	日時	天候	測定局		検出器 種別	測定値 (最高値)	自動通報設定値
1	6月11日（木）13:50～15:30	雨	県	伊方越局	電離箱	125	93
2	6月11日（木）14:00～15:30	雨	県	伊方越局	NaI	95	64
3	6月11日（木）14:10～14:20	雨	県	モニタリング ステーション	NaI	64	62
4	6月11日（木）14:10～14:20	雨	県	モニタリング ステーション	電離箱	101	99
5	6月11日（木）14:10～14:20	雨	県	加周局	NaI	88	86
6	6月19日（金）0:30～8:10	雨	県	伊方越局	NaI	88	64
7	6月19日（金）0:30～8:40	雨	県	伊方越局	電離箱	119	93
8	6月19日（金） 1:30～3:00, 4:10～8:00	雨	県	モニタリング ステーション	電離箱	111	99
9	6月19日（金） 1:40～3:10, 4:10～8:00	雨	県	モニタリング ステーション	NaI	75	62
10	6月19日（金） 1:50～3:00, 4:30～7:50	雨	四電	モニタリング ポストNo.1	NaI	72	64
11	6月19日（金）1:50～3:00, 4:20～6:30, 6:50～7:50	雨	四電	モニタリング ポストNo.4	NaI	74	65
12	6月19日（金） 2:00～2:50, 4:30～8:00	雨	四電	モニタリング ポストNo.2	NaI	76	66
13	6月19日（金）2:10～2:40, 4:40～6:10, 7:00～7:40	雨	四電	モニタリング ポストNo.3	NaI	69	64
14	6月19日（金） 2:20～2:50, 4:20～7:50	雨	県	加周局	NaI	97	86
15	6月19日（金）2:20～2:30, 4:40～6:10, 6:50～7:50	雨	四電	モニタリング ステーション	NaI	64	59
16	6月19日（金） 2:30～2:40, 4:50～5:20, 6:00～6:10, 6:50～7:50	雨	県	川永田局	NaI	80	73
17	6月19日（金）2:30～2:40, 4:20～5:20, 6:50～7:50	雨	県	豊之浦局	NaI	86	79
18	6月19日（金）2:30, 4:30～6:10, 6:50～7:40	雨	県	大成局	NaI	68	62
19	6月19日（金） 2:40, 4:40～5:30, 5:50, 6:10, 6:50～7:50	雨	県	川永田局	電離箱	111	105
20	6月19日（金） 4:30, 4:50～5:20, 5:40～6:00, 6:50～7:40	雨	県	九町局	電離箱	112	107
21	6月19日（金） 4:30～5:10, 7:00～7:40	雨	県	豊之浦局	電離箱	120	117
22	6月19日（金） 4:30～6:20, 6:40～7:50	雨	県	加周局	電離箱	123	116
23	6月19日（金）5:00～5:10	雨	県	九町局	NaI	76	75



(参考)

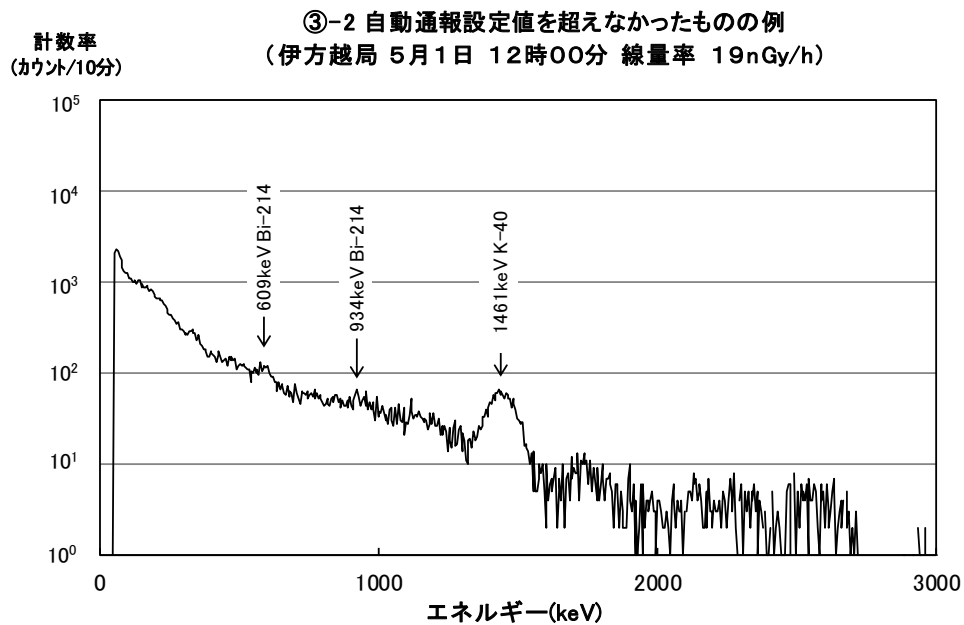


図10 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図 (自動通報設定値超過時の例)

(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)

(イ) 広域（5km～概ね30km 圏内）

「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」としてバックグラウンドレベルを把握するために、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連続測定結果は、1 時間平均値が最低 14、最高 128 ナノグレイ/時の範囲内であり^(注1)、過去の測定値の範囲と比較して同程度であった。（表4）

また、愛媛県モニタリングポスト 12 局で実施している電離箱検出器による線量率の連続測定結果は、1 時間平均値が最低 71、最高 160 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。

表4 線量率測定結果（広域）

調査機関	地点番号	測定場所		測定地点名	(単位：nGy/h) (注1、2)	
		市町	地名		令和2年度 第1・四半期	平成27~ 令和元年度
					測定値	
愛媛県	Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署 八串警察官連絡所 (県モニタリングポスト三崎)	29 ~ 73	29 ~ 61 (30 ~ 88)
	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)	15 ~ 67	15 ~ 43 (15 ~ 100)
	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)	34 ~ 72	34 ~ 55 (35 ~ 83)
	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)	35 ~ 96	35 ~ 63 (36 ~ 107)
	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)	25 ~ 91	24 ~ 55 (26 ~ 141)
	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)	36 ~ 99	34 ~ 63 (35 ~ 107)
	Se-09	西予市	三瓶町 太刀	福島展望公園あらかパーク (県モニタリングポスト三瓶)	28 ~ 91	28 ~ 71 (29 ~ 109)
	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)	57 ~ 128	55 ~ 92 (53 ~ 154)
	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)	35 ~ 90	35 ~ 69 (36 ~ 116)
	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)	58 ~ 116	57 ~ 89 (60 ~ 143)
	Uc-02	内子町	平岡	内子町役場 (県モニタリングポスト内子)	34 ~ 72	34 ~ 56 (34 ~ 112)
	Uw-02	宇和島市	吉田町 沖	東蓮寺ダム桜公園 (県モニタリングポスト吉田)	48 ~ 104	48 ~ 77 (49 ~ 139)
四国電力㈱	—	伊方町	中之浜	四電周辺モニタリングポスト 中之浜	15 ~ 81	14 ~ 77
	—		三机	四電周辺モニタリングポスト 三机	17 ~ 77	16 ~ 67
	—		塩成	四電周辺モニタリングポスト 塩成	15 ~ 77	15 ~ 89
	—		大久	四電周辺モニタリングポスト 大久	14 ~ 81	14 ~ 83
	—		三崎	四電周辺モニタリングポスト 三崎	17 ~ 75	16 ~ 80
	—	八幡浜市	喜木津	四電周辺モニタリングポスト 喜木津	18 ~ 72	18 ~ 81
	—		宮内	四電周辺モニタリングポスト 宮内	15 ~ 61	13 ~ 57
	—		北浜	四電周辺モニタリングポスト 北浜	19 ~ 81	18 ~ 80
	—	大洲市	大洲	四電周辺モニタリングポスト 大洲	19 ~ 71	16 ~ 68
	—	西予市	宇和	四電周辺モニタリングポスト 宇和	24 ~ 75	22 ~ 124

(参考)

- 1 愛媛県モニタリングポストは、令和2年1月から2月にかけて検出器を更新したため、上段に更新後の値、下段に()で更新前の値を掲げた。
- 2 四電周辺モニタリングポスト(三机、宮内)は、平成28年1月に津波対策等により移設したため、移設後の値を掲げた。

イ モニタリングポイントにおける積算線量^(注1)

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測定結果は、愛媛県が測定している 16 地点において、79～145 マイクログレイ/3 か月であり、四国電力(株)が測定している 25 地点において、85～120 マイクログレイ/3 か月であった。^(注2)

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と同程度であり、過去 10 年間の「平均値 + (3 × 標準偏差)」を超えるものはなく、自然変動の範囲内であった。(表 5、6)

(注1) 積算線量は、空気吸収線量として表示している。

(注2) 愛媛県が測定している地点番号Ya-07及び四国電力(株)測定地点は、参考として調査している。

表5 積算線量測定結果（愛媛県）

（単位： $\mu\text{Gy}/3$ 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		令和2年度 第1・四半期	平成22年度～令和元年度*	
					各四半期 の測定値	平均値＋ (3×標準偏差)
Ik-02 (注1)	伊方町	亀浦	亀浦集会所	110	104～112	115
Ik-05		亀浦	柿ヶ谷	81	75～82	85
Ik-08 (注1)		湊浦	伊方明治百年記念公園	109	101～113	113
Ik-11		発電所周辺	四電モニタリングポストNo.3下	80	75～82	83
Ik-12		発電所周辺	四電周辺モニタリングポスト 九町越北	83	77～84	86
Ik-14		川永田	川永田コミュニティセンター	107	97～108	111
Ik-15		発電所周辺	九町越 (Ik-15)	87	81～88	90
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	101	92～100	103
Ik-20		九町	九町越 (Ik-20)	79	73～81	83
Ik-21 (注2)		川永田	伊方町民グラウンド	145	136～151	150
Ik-22		九町	奥集会所	118	111～121	123
Ik-26		九町	九町小学校	97	85～98	103
Ik-28		足成	足成集会所	98	91～99	101
Ik-30		豊之浦	豊之浦配水池	83	78～84	85
Ik-33		二見本浦	町見中学校跡	122	115～125	129
Ya-07 (注2)		八幡浜市	保内町宮内	原子力センター	131	118～134

- (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Ya-07は平成22年度第3・四半期から、
地点番号Ik-21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。
- (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＋(3×標準偏差)」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6 積算線量測定結果（四国電力株）

（単位：μ Gy/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		令 和 2 年 度 第 1 ・ 四 半 期	平成22年度～令和元年度*	
					各四半期 の測定値	平均値+ (3×標準偏差)
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	90	87 ~ 93	95
2		発電所周辺	四電モニタリングポイント No. 2	86	81 ~ 90	90
3		発電所周辺	四電モニタリングポイント No. 3	90	85 ~ 95	96
4		発電所周辺	四電モニタリングポイント No. 4	98	90 ~ 103	104
5 (注2)		発電所周辺	四電モニタリングポイント No. 5	89	(86 ~ 91)	(93)
6		発電所周辺	四電モニタリングポイント No. 6	90	84 ~ 94	95
7 (注1)		発電所周辺	四電モニタリングポイント No. 7	88	85 ~ 90	92
8		九町九町越	四電モニタリングポイント No. 8	85	80 ~ 90	90
9 (注1)		三机佐市	四電モニタリングポイント No. 9	101	98 ~ 104	106
10		足 成	四電モニタリングポイント No.10	100	96 ~ 106	107
11 (注1)		二見古屋敷	四電モニタリングポイント No.11	103	99 ~ 106	109
12		二見鳥津	四電モニタリングポイント No.12	111	106 ~ 115	117
13		二見本浦	四電モニタリングポイント No.13	90	85 ~ 93	94
14		九町西	四電モニタリングポイント No.14	98	94 ~ 102	104
15		九町畑	四電モニタリングポイント No.15	99	94 ~ 104	106
16		豊之浦	四電モニタリングポイント No.16	105	101 ~ 111	113
17		亀浦	四電モニタリングポイント No.17	105	99 ~ 109	111
18 (注1)		伊方越	四電モニタリングポイント No.18	106	102 ~ 108	110
19		川永田	四電モニタリングポイント No.19	104	100 ~ 110	111
20		湊浦	四電モニタリングポイント No.20	105	98 ~ 108	111
22		大久	四電モニタリングポイント No.22	108	105 ~ 113	116
23		九町九町越	四電モニタリングポイント No.23	96	92 ~ 99	102
24		仁田之浜	四電モニタリングポイント No.24	95	93 ~ 106	108
21		八幡浜市	古町	四電モニタリングポイント No.21	120	116 ~ 126
25	昭和通		四電モニタリングポイント No.25	98	93 ~ 99	102

(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、
 地点番号18は平成25年第4・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、*の値は変更後の値を()で参考までに掲げた。

(2) 大気、環境試料、排水中放射能

ア 核種分析

伊方発電所周辺の大気及び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等による核種分析を行っている。

一部の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。

また、「周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価」を行うため、伊方発電所から 5 km 圏内で採取した大気（大気浮遊じん）及び環境試料（植物（杉葉）、海産生物）の核種分析結果について、評価基準としている平成 20 年度以降の測定値（東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を受けている測定値は除く。）の最大値と比較したところ、最大値を超過した環境試料はなく、伊方発電所の影響は認められなかった。（表 7～9）

表7 大気、環境試料の核種分析結果（高純度ゲルマニウム半導体検出器による機器分析）（注1、2）

調査機関	試料名		採取場所	試料数		測定値								単位	
				令和2年度 第1・四半期	昭和50～ 令和元年度	コバルト-60		セシウム-134 ^(注3)		セシウム-137		ヨウ素-131			
						令和2年度 第1・四半期	昭和50～令和元年度	令和2年度 第1・四半期	昭和50～令和元年度	令和2年度 第1・四半期	昭和50～令和元年度	令和2年度 第1・四半期	昭和50～令和元年度 ^(注3)		
愛媛県	大気浮遊じん ^(注4)		伊方	4	420	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.106	検出されず	検出されず ～ 0.14	検出されず	検出されず ～ 1.2	mBq/m ³	
	農畜産物	製茶 ^(注5)	西予	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.11	検出されず ～ 0.15	検出されず	検出されず	Bq/kg乾	
		牛乳(原乳) ^(注5)	西予	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	Bq/L	
	植物(杉葉)		伊方	2	324	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 2.7	検出されず	検出されず ～ 5.9	検出されず	検出されず ～ 23	Bq/kg生	
	降下物		伊方	3	539	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 74	検出されず	検出されず ～ 167	検出されず	検出されず ～ 6.3	Bq/m ² ・月	
愛媛県	海水		伊方	1	180	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	2.0	検出されず ～ 8.1	検出されず	検出されず	mBq/L	
	海底土		伊方	2	354	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 1.1	0.46 ～ 0.80	検出されず ～ 5.2	検出されず	検出されず	Bq/kg乾土	
	魚類	カサゴ	伊方	1	111	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.101	0.069 ～ 0.52	検出されず	検出されず	Bq/kg生	
		メバル	伊方	1	82	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.044	0.091	0.076 ～ 0.52	検出されず	検出されず		
		ベラ	伊方	1	39	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.11	検出されず ～ 0.30	検出されず	検出されず		
	無脊椎動物	ムラサキイガイ	伊方	1	161	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.14	検出されず	検出されず		
		アワビ	伊方	1	46	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.085	検出されず	検出されず		
	海藻類	ヒジキ	伊方	1	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.096	検出されず	検出されず ～ 0.53		
		テングサ	伊方	1	45	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.33	検出されず	検出されず		
		ホンダワラ	伊方	1	167	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.41	検出されず	検出されず ～ 0.95		
クロメ		伊方	1	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 ～ 0.13	検出されず	検出されず ～ 0.65			
四国電力㈱	大気浮遊じん		伊方	1	175	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.199	検出されず	検出されず ～ 2.7	検出されず	検出されず ～ 0.68		mBq/m ³
	陸上試料	土壌	伊方	3	261	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 1.7	8.3 ～ 18.1	6.5 ～ 85	検出されず	検出されず	Bq/kg乾土	
		植物(杉葉) ^(注5)	伊方	1	201	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.63	検出されず	検出されず ～ 6.7	検出されず	検出されず ～ 0.78	Bq/kg乾土	
	海水		伊方	2	304	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.7 ～ 1.9	検出されず ～ 9.3	検出されず	検出されず	mBq/L	
	海底土		伊方	3	303	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.43 ～ 0.55	検出されず ～ 5.2	検出されず	検出されず	Bq/kg乾土	
	海洋試料	海産生物	サザエ	伊方	1	177	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.14	検出されず	検出されず	Bq/kg生
			海藻類	ホンダワラ	伊方	2	323	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.41	検出されず	検出されず ～ 3.0	
海藻類		クロメ	伊方	1	56	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.074	検出されず ～ 0.093	検出されず	検出されず ～ 1.27		

- (注1) 過去の測定値との比較は、愛媛県と四国電力㈱の測定値を合算して、試料及び採取場所毎に行う。
- (注2) ただし、大気浮遊じんについては、愛媛県と四国電力㈱で試料採取方法が異なるため、調査機関毎に行う。
- (注3) 四国電力㈱は、昭和62年度にセシウム-134、昭和51年度にヨウ素-131の測定を開始した。
- (注4) 測定値は、ヨウ素-131については、塵状と気体状の合計値を示し、ヨウ素-131以外の種類については塵状の値を示した。
- (注5) 愛媛県が実施している製茶、牛乳(原乳)は平成25年度から測定を開始した。四国電力㈱が実施している植物(杉葉)は昭和59年度から測定を開始した。

表8 大気、環境試料の核種分析結果（放射化学分析等）

調査機関	試料名			採取場所	トリチウム				ストロンチウム-90				プルトニウム-238				プルトニウム-239+240				単位	
					令和2年度 ^(注1) 第1・四半期		昭和51~令和元年度 ^(注1)		令和2年度 ^(注1) 第1・四半期		昭和51~令和元年度 ^(注1)		令和2年度 ^(注1) 第1・四半期		昭和55~令和元年度 ^(注1)		令和2年度 ^(注1) 第1・四半期		昭和55~令和元年度 ^(注1)			
					試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値		
愛媛県	大気浮遊じん			伊方	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	検出されず	304	検出されず	Bq/m ³		
	陸上試料	降下物		伊方	-	-	-	-	1	0.058	83	検出されず ~ 4.1	-	-	38	検出されず	-	-	38	検出されず ~ 0.0048	Bq/m ² ・月	
		降水		伊方	3	0.30 ~ 0.88	523	検出されず ~ 8.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bq/L	
	海洋試料	海水		伊方	1	検出されず	176	検出されず ~ 4.3	1	1.4	171	検出されず ~ 5.9	1	検出されず	152	検出されず	1	0.0036	152	検出されず ~ 0.030	mBq/L ^(注2)	
		海底土		伊方	-	-	-	-	2	検出されず ~ 0.33	326	検出されず ~ 0.78	2	検出されず	304	検出されず ~ 0.067	2	0.29 ~ 0.36	304	検出されず ~ 1.1	Bq/kg乾土	
		海産生物	魚類	メバル	可食部	伊方	-	-	-	-	1	検出されず	36	検出されず	1	検出されず	54	検出されず	1	検出されず	54	検出されず
	海藻類		ヒジキ		伊方	-	-	-	-	1	検出されず	46	検出されず ~ 0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	
				ホンダワラ	伊方	-	-	-	-	-	45	検出されず ~ 0.44	1	検出されず	40	検出されず ~ 0.0019	1	0.0051	40	検出されず ~ 0.052		
四国電力㈱	海水 ^(注3)		伊方	2	0.83 ~ 1.0	8	検出されず ~ 1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bq/L		

- (注1) 測定していないものは、「-」と表示した。
- (注2) トリチウム(H-3)の単位はBq/Lである。
- (注3) 令和元年度から測定を開始した。

表9 施設寄与の有無の弁別に用いる核種分析結果

試料名		採取場所	試料数		測定値										単位		
			令和2年度 第1・四半期	平成20～ 令和元年度	コバルト-60		セシウム-134		セシウム-137		ヨウ素-131		ストロンチウム-90				
					令和2年度 第1・四半期	平成20～ 令和元年度	令和2年度 第1・四半期	平成20～ ^(注1) 令和元年度	令和2年度 第1・四半期	平成20～ ^(注1) 令和元年度	令和2年度 第1・四半期	平成20～ ^(注1) 令和元年度	令和2年度 ^(注2) 第1・四半期	平成20～ ^(注2) 令和元年度			
大気浮遊じん	24時間採取	伊方	4	192	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-	-	mBq/m ³	
	3か月間採取	伊方	1	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-	-		
海洋試料	海産生物	魚類	カサゴ	伊方	1	34	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.101	0.069 ~ 0.16	検出されず	検出されず	-	-	Bq/kg生
			メバル	伊方	1	17	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.091	0.076 ~ 0.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
			ベラ	伊方	1	15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.11	検出されず ~ 0.15	検出されず	検出されず	-	-	
	無脊椎動物	アワビ	伊方	1	12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-	-		
		サザエ	伊方	1	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 ~ 0.038	検出されず	検出されず	-	検出されず ~ 0.036		
	海藻類	ヒジキ	伊方	1	12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.063		
		テングサ	伊方	1	12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-	-		
		クロメ	伊方	2	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.074	検出されず ~ 0.10	検出されず	検出されず	-	-		

(指標生物)

試料名		採取場所	試料数		測定値										単位	
			令和2年度 第1・四半期	平成20～ 令和元年度	コバルト-60		セシウム-134		セシウム-137		ヨウ素-131		ストロンチウム-90			
					令和2年度 第1・四半期	平成20～ ^(注1) 令和元年度	令和2年度 第1・四半期	平成20～ ^(注1) 令和元年度	令和2年度 第1・四半期	平成20～ ^(注1) 令和元年度	令和2年度 第1・四半期	平成20～ ^(注1) 令和元年度	令和2年度 ^(注2) 第1・四半期	平成20～ ^(注2) 令和元年度		
陸上試料	植物(杉葉)	伊方	3	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 ~ 0.065	検出されず	検出されず	-	-	Bq/kg生
海洋試料	海産生物	動物	無脊椎	ムラサキイガイ	伊方	1	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-	-	
		海藻類	ホンダワラ	伊方	3	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 ~ 0.10	検出されず	検出されず	-	

(注1) 東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を受けている測定値を除外している。

(注2) 測定していないものは、「-」と表示した。

イ 全計数率

1・2号機放水口及び3号機放水ピットで実施している NaI(Tl)シンチレーション検出器による排水の全計数率の今期における連続測定結果は、10 分間平均値の最大値が 10.6 カウント/秒であった。

「伊方発電所からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価」を行うため、自動通報設定値を超えた場合は直ちに原因調査を行っている。

今期は自動通報設定値を超える値が1件観測されたが、

- 超過時間帯に伊方発電所からの放射性液体廃棄物の放出は行われていない。
- 排水を採取し、手分析した結果、人工放射性核種は検出されていない。
- 降雨に伴い、排水の全計数率が上昇しており、四国電力が設置しているモニタリングステーション及びモニタリングポスト No. 1～4も同様に上昇している。

これらのことから、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、伊方発電所からの予期しない放射性物質又は放射線の放出と考えられる排水の全計数率の変化は認められなかった。(表 10)

表 10 全計数率測定結果 (自動通報設定値を超えたもの)

日 時	天候	測定局	検出器種別	測定値 (最大値) cps	自動通報設定値 cps
6月19日(金) 0:50～1:00, 1:50	雨	1/2号機 放水口水モニタ	NaI	10.6	10.0

II 土壌及び陸水の放射性物質濃度実態調査

1 調査機関 愛媛県

2 調査対象期間 令和2年4月～令和2年6月

3 調査実施状況

調査項目	調査地点	調査実施地点 (令和元年度末時点)	令和2年度第1・四半期 調査実施地点	来期以降 調査予定地点
土壌	伊方町 (4)	4	0	0
	八幡浜市 (5)	5	0	0
	大洲市 (8)	8	0	0
	西予市 (7)	7	0	0
	宇和島市 (2)	2	0	0
	伊予市 (1)	1	0	0
	内子町 (1)	1	0	0
陸水	伊方町 (2)	2	0	0
	八幡浜市 (10)	4	1	5
	大洲市 (9)	0	3	6
	西予市 (12)	0	3	9
	宇和島市 (1)	0	0	1
	伊予市 (1)	0	0	1

4 調査地点 図11のとおり

5 調査結果

緊急時モニタリングの結果を適切に評価するため、伊方発電所から 30km 圏内における土壌及び陸水の放射性物質濃度の測定を3か年計画で行うこととしており、今期は陸水7地点の核種分析を行った結果、人工放射性核種であるストロンチウム-90が検出されたが、伊方地域（5 km 圏内）の調査結果と同程度であった。

項目	愛媛県
陸水	●

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

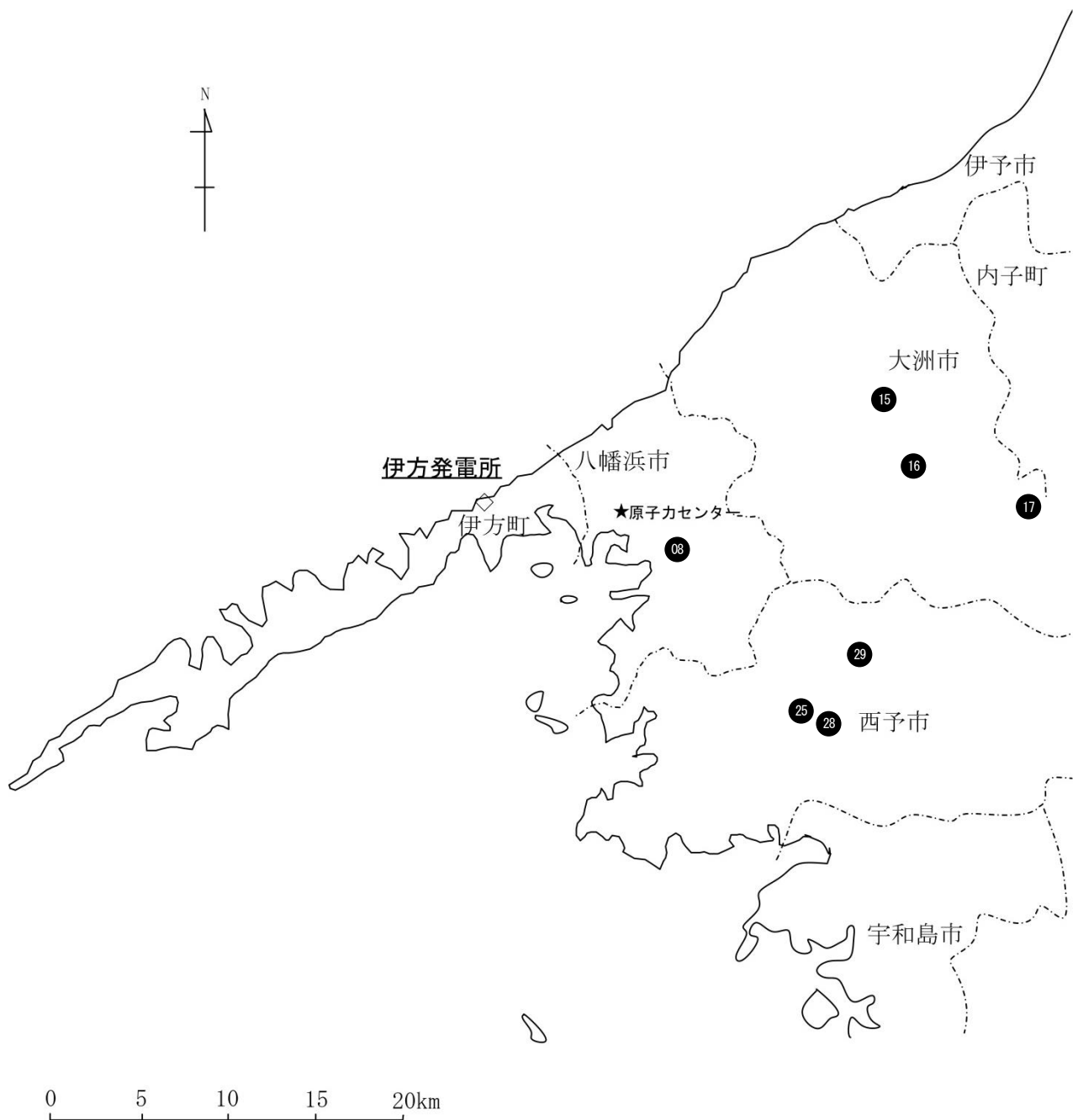


図 11 陸水 調査地点図

(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)	$\mu\text{Gy}/3\text{か月}$ $\mu\text{Gy}/\text{年}$	<ul style="list-style-type: none"> ・四半期報は、少数第1位四捨五入 ・年報は、四半期の測定値の合計 	
大気、環境試料、排水の放射能	γ 線放出核種	全 α 、全 β	大気浮遊じん	mBq/m^3
			大気浮遊じん	mBq/m^3
			土壌	Bq/kg 乾土
			陸水	mBq/L
			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	$\text{Bq}/\text{m}^2 \cdot \text{月}$
			海水	mBq/L
			海底土	Bq/kg 乾土
			海産生物	Bq/kg 生
			トリチウム	陸水、降水、海水
	その他核種分析	Sr-90、 α 線放出核種		大気浮遊じん
			陸水、海水	mBq/L
			土壌、海底土	Bq/kg 乾土
			降下物	$\text{Bq}/\text{m}^2 \cdot \text{月}$
			農産食品、海産生物	Bq/kg 生
	排水	cps	原則として小数第2位四捨五入	

(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桁目以降となるときは、 N を3桁とする。

資料 1 環境放射線等調査
(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	モニタリングステーション	連続測定	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 日立製作所 ADP-1132R1 加圧型電離箱 日立製作所 RIC-348(アルゴン+窒素 14L・4気圧) 多重波高分析器 日立製作所 ASM-R455-0191
	モニタリングポスト	放射能測定法シリーズ 「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成29年12月改訂)に準ずる。	(ADP-1132UR1 設置場所) モニタリングステーション、 モニタリングポスト(湊浦、伊方越、川永田、九町、大成、豊之浦、加周) (ADP-1132R1 設置場所) モニタリングポスト(三崎、双岩、真穴、長浜、柴、平野、三瓶、野村、明浜、下灘、内子、吉田)
	シンチレーションスペクトロメータ	定期測定 放射能測定法シリーズ 「空間γ線スペクトル測定法」(平成2年2月)に準ずる。	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)
	シンチレーションサーベイメータ	定期測定 (文部科学省方式等)	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
	モニタリングカー (定点測定)	定期測定 放射能測定法シリーズ 「空間γ線スペクトル測定法」(平成2年2月)、 「連続モニタによる環境γ線測定法」(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」(平成29年3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 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
	モニタリングカー (走行測定)	定期測定 放射能測定法シリーズ 「連続モニタによる環境γ線測定法」(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
	可搬型 モニタリング ポスト	連続測定 放射能測定法シリーズ 「連続モニタによる環境γ線測定法」(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 (エネルギー補償回路付) 応用光研工業 S-2980 富士電機 NDL8AHH2-2YIY-S シリコン半導体検出器 富士電機 NSD43202-05YYY-S

調 査 項 目		測 定 方 法	測 定 器	
空 間 放 射 線	線 量	環境放射能 水準調査用 モニタリング ポスト	連続測定 放射能測定法シリーズ 「連続モニタによる環境 γ線測定法」(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) 東芝電力放射線テクノサービス SD22-T 多重波高分析器 東芝電力放射線テクノサービス D6000UM-T
	率	通信機能付き 電子線量計	連続測定 放射能測定法シリーズ 「連続モニタによる環境 γ線測定法」(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
		積算線量	3 か月間積算 放射能測定法シリーズ 「蛍光ガラス線量計を用 いた環境γ線量測定法」 (平成 14 年 7 月改訂)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-252S
大 気		全α放射能	連続測定	50mm φ ZnS (Ag)シンチレーション検出器 日立製作所 ADA-121R2
		全β放射能	(長尺ろ紙捕集法)	50mm φ プラスチックシンチレーション検出器 日立製作所 ADB-121R3
大 気 ・ 環 境 試 料	核種分析	放射能測定法シリーズ 「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」(平成 4 年 8 月改訂)及び「放 射性ヨウ素分析法」(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 キャンベラ GC4018 (2台) 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	
		放射能測定法シリーズ 「放射性ストロンチウム 分析法」(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	
		放射能測定法シリーズ 「トリチウム分析法」 (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)	
		放射能測定法シリーズ 「プルトニウム分析法」 (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 1000	

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 (温度補償・エネルギー補償回路付)

(a) 1時間平均値

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)				
	町	地名		4月	5月	6月	第1・四半期	
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)	最 高	48	39	72	72
				最 低	16	16	16	16
				平 均	18	18	19	18
Ik-01-1		伊方越	茅 トンネル北口付近 (県モニタリングポスト伊方越)	最 高	54	47	84	84
				最 低	18	18	17	17
				平 均	20	20	21	20
Ik-09-1		湊 浦	伊 方 町 役 場 (県モニタリングポスト湊浦)	最 高	50	41	65	65
				最 低	23	23	23	23
				平 均	25	24	25	25
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 高	66	46	77	77	
			最 低	24	24	24	24	
			平 均	26	25	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	58	52	73	73	
			最 低	33	33	33	33	
			平 均	34	34	35	34	
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	47	36	64	64	
			最 低	13	12	12	12	
			平 均	15	15	16	15	
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	62	45	82	82	
			最 低	23	23	23	23	
			平 均	25	25	26	25	
Ik-35	二 見	亀 ケ 池 温 泉 (県モニタリングポスト加周)	最 高	63	54	92	92	
			最 低	25	24	24	24	
			平 均	27	27	28	27	

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

b 広域（5km～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)				
	市町	地名			4月	5月	6月	第1・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	45	47	73	73
				最 低	29	29	29	29
				平 均	30	30	31	30
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	37	37	67	67
				最 低	16	16	15	15
				平 均	17	17	18	17
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	48	48	72	72
				最 低	34	34	34	34
				平 均	35	35	35	35
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	64	63	96	96
				最 低	35	35	35	35
				平 均	37	37	38	37
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	65	47	91	91
				最 低	25	25	25	25
				平 均	27	27	28	27
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	57	57	99	99	
			最 低	36	37	36	36	
			平 均	39	39	40	39	
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	52	50	91	91
				最 低	28	28	28	28
				平 均	30	30	31	30
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	86	79	128	128
				最 低	57	57	57	57
				平 均	59	59	61	60
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	55	55	90	90	
			最 低	35	35	35	35	
			平 均	37	37	38	37	
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	103	84	116	116
				最 低	59	59	58	58
				平 均	62	62	61	62
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	49	48	72	72
				最 低	34	34	34	34
				平 均	36	36	37	36
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	70	68	104	104
				最 低	49	49	48	48
				平 均	50	51	52	51

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

c (参考局) 環境放射能水準調査用モニタリングポスト

(単位：nGy/h)

測定場所		測定地点名	測定値 ^(注)				
市	地名			4月	5月	6月	第1・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	108	104	128	128
			最低	74	74	74	74
			平均	77	78	78	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	103	92	125	125
			最低	64	66	64	64
			平均	68	69	70	69
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)	最高	94	82	105	105
			最低	63	63	62	62
			平均	65	66	66	66
八幡浜市	愛宕山	八幡浜市立武道館 (水準モニタリングポスト八幡浜)	最高	73	72	117	117
			最低	49	49	48	48
			平均	52	53	54	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	77	74	108	108
			最低	53	53	52	52
			平均	55	56	56	56

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

(b) 10 分間平均値の最大値

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定値 ^(注)			
	町	地名		4月	5月	6月	第1・四半期
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)	49	43	75	75
Ik-01-1		伊方越	茅トンネル北口付近 (県モニタリングポスト伊方越)	58	54	95	95
Ik-09-1		湊 浦	伊 方 町 役 場 (県モニタリングポスト湊浦)	52	45	67	67
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)	71	48	80	80
Ik-24		九 町	町 見 公 民 館 (県モニタリングポスト九町)	60	54	76	76
Ik-29		二 見	大 成 消 防 詰 所 横 (県モニタリングポスト大成)	50	38	68	68
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)	66	49	86	86
Ik-35		二 見	亀 ヶ 池 温 泉 (県モニタリングポスト加周)	65	57	97	97

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

(イ) 加圧型電離箱検出器

(a) 1時間平均値

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)			
	町	地名			4月	5月	6月
Ik-19	九 町	九 町 越 公 園 (県モニタリングステーション)	最 高	86	77	108	108
			最 低	55	55	55	55
			平 均	58	58	58	58
Ik-01-1	伊方越	茅 トンネル北口付近 (県モニタリングポスト伊方越)	最 高	91	82	116	116
			最 低	55	55	55	55
			平 均	57	57	58	57
Ik-09-1	湊 浦	伊 方 町 役 場 (県モニタリングポスト湊浦)	最 高	88	78	100	100
			最 低	60	60	60	60
			平 均	62	62	63	62
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 高	98	79	108	108
			最 低	58	58	58	58
			平 均	61	60	62	61
Ik-24	九 町	町 見 公 民 館 (県モニタリングポスト九町)	最 高	94	88	108	108
			最 低	69	68	67	67
			平 均	70	70	71	70
(注2) 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	92	80	106	106
			最 低	58	58	57	57
			平 均	62	61	61	61
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	99	82	117	117
			最 低	59	59	59	59
			平 均	62	62	63	62
Ik-35	二 見	亀 ケ 池 温 泉 (県モニタリングポスト加周)	最 高	97	87	119	119
			最 低	61	61	61	61
			平 均	63	63	64	63

(注1) 宇宙線寄与分が約30nGy/h含まれている。

(注2) 令和元年7月から10月にかけて、継続的な指示値の減少が確認されたため、令和2年4月15日に検出器を交換した。

b 広域（5km～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)				
	市町	地名			4月	5月	6月	第1・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	91	92	115	115
				最低	75	75	75	75
				平均	77	77	78	77
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	92	90	117	117
				最低	71	71	71	71
				平均	74	74	75	74
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	93	94	116	116
				最低	77	77	77	77
				平均	80	80	80	80
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	103	100	130	130
				最低	75	75	75	75
				平均	78	78	79	78
0o-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	111	98	136	136
				最低	76	76	77	76
				平均	80	80	81	80
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	96	95	131	131	
			最低	76	76	76	76	
			平均	79	79	80	79	
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	108	106	141	141
				最低	85	85	85	85
				平均	88	88	89	88
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	123	116	160	160
				最低	97	97	97	97
				平均	100	100	101	100
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	106	104	127	127	
			最低	88	88	88	88	
			平均	90	90	91	90	
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	139	122	149	149
				最低	99	99	98	98
				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	98	97	117	117
				最低	83	83	82	82
				平均	86	86	87	86
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	106	137	137
				最低	88	88	88	88
				平均	90	91	92	91

(注) 宇宙線寄与分が約30nGy/h含まれている。

(b) 10 分間平均値の最大値

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定値 ^(注1)			
	町	地名		4月	5月	6月	第1・四半期
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)	88	80	111	111
Ik-01-1		伊方越	茅 ト シ ネ ル 北 口 付 近 (県モニタリングポスト伊方越)	96	88	125	125
Ik-09-1		湊 浦	伊 方 町 役 場 (県モニタリングポスト湊浦)	89	82	103	103
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)	102	82	111	111
Ik-24		九 町	町 見 公 民 館 (県モニタリングポスト九町)	96	90	112	112
(注2) Ik-29		二 見	大 成 消 防 詰 所 横 (県モニタリングポスト大成)	96	82	108	108
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)	104	86	120	120
Ik-35		二 見	亀 ケ 池 温 泉 (県モニタリングポスト加周)	99	92	123	123

(注1) 宇宙線寄与分が約30nGy/h含まれている。

(注2) 令和元年7月から10月にかけて、継続的な指示値の減少が確認されたため、令和2年4月15日に検出器を交換した。

(ウ) (参考局) 通信機能付き電子線量計

測定場所		測定地点名	1時間平均値(注)				
市町	地名			4月	5月	6月	第1・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	71	70	93	93
			最低	28	26	26	26
			平均	40	40	41	40
	田部	田部集会所	最高	75	62	84	84
			最低	28	30	28	28
			平均	43	43	44	43
	川之浜	川之浜公園	最高	85	76	103	103
			最低	36	37	39	36
			平均	55	54	55	55
	二名津	二名津小学校跡	最高	74	74	87	87
			最低	38	36	35	35
			平均	53	53	53	53
	与修	みさき風の丘パーク	最高	71	70	100	100
			最低	29	26	30	26
			平均	44	43	43	43
	名取	名取小学校跡	最高	86	76	105	105
			最低	33	34	33	33
			平均	48	48	49	48
	井野浦	井野浦集会所	最高	84	79	93	93
			最低	43	40	41	40
			平均	60	60	60	60
八幡浜市	磯崎	磯津保育所跡	最高	71	62	83	83
			最低	28	28	28	28
			平均	42	42	42	42
	筵田	筵田集会所	最高	92	78	105	105
			最低	41	42	39	39
			平均	56	56	56	56
	日土	日土保育所(Ya-05)	最高	73	75	97	97
			最低	38	37	37	37
			平均	50	50	51	50
	宮内	宮内小学校	最高	73	78	97	97
			最低	33	35	33	33
			平均	50	50	50	50
	高野地	長谷小学校跡	最高	65	58	91	91
			最低	31	32	29	29
			平均	44	43	44	44
	川之内	川之内小学校跡	最高	83	75	108	108
			最低	41	39	39	39
			平均	54	53	54	54
	郷	千丈小学校	最高	86	79	107	107
			最低	44	43	41	41
			平均	59	59	59	59
国木	牛名集会所付近	最高	68	66	109	109	
		最低	31	30	28	28	
		平均	45	45	46	45	
川名津	川上小学校	最高	65	68	99	99	
		最低	30	30	29	29	
		平均	44	44	44	44	
谷	谷条例水道	最高	71	61	90	90	
		最低	30	30	31	30	
		平均	44	43	44	44	
大島	大島産業振興センター	最高	71	61	94	94	
		最低	28	32	30	28	
		平均	47	46	46	46	

(単位：nGy/h)

測定場所		測定地点名	1 時間 平均 値 ^(注)				
市町	地名			4 月	5 月	6 月	第 1・ 四半期
大洲市	今坊	喜多漁港	最高	81	71	99	99
			最低	34	37	35	34
			平均	49	49	50	49
	田処	田処ふれあい広場	最高	89	80	115	115
			最低	34	32	34	32
			平均	50	49	50	50
	戒川	戒川ふれあい広場	最高	106	91	123	123
			最低	51	44	46	44
			平均	69	68	68	68
	下須戒	郷3号公園	最高	114	93	121	121
			最低	47	44	47	44
			平均	64	62	63	63
	柳沢	柳沢ふれあい広場	最高	80	73	104	104
			最低	34	33	34	33
			平均	48	48	48	48
	櫛生	櫛生ふれあい広場	最高	81	76	95	95
			最低	40	40	40	40
			平均	54	54	54	54
	八多喜	大洲東中学校	最高	72	65	88	88
			最低	34	33	32	32
			平均	51	50	51	51
	豊茂	豊茂ふれあい広場	最高	103	91	117	117
			最低	50	48	53	48
			平均	68	68	68	68
	喜多山	旧新谷公民館 喜多山分館用地	最高	74	70	105	105
			最低	34	33	34	33
			平均	49	48	48	48
	五郎	五郎大谷公園	最高	81	78	104	104
			最低	44	42	41	41
			平均	59	59	59	59
	上須戒	上須戒ふれあい広場	最高	86	72	99	99
			最低	39	35	35	35
			平均	55	54	54	54
	新谷	農村環境改善センター	最高	62	59	83	83
			最低	26	30	28	26
			平均	42	41	42	42
	東大洲	大洲市総合福祉センター	最高	81	79	105	105
			最低	42	37	40	37
			平均	57	57	57	57
	宇津	宇津橋付近	最高	65	54	94	94
			最低	20	21	22	20
			平均	34	34	35	34
大竹	父集会所	最高	64	65	94	94	
		最低	26	26	27	26	
		平均	40	39	41	40	
平地	平野公民館平地分館	最高	73	72	86	86	
		最低	32	33	35	32	
		平均	51	50	51	51	
北只	国立大洲青少年交流の家	最高	79	79	113	113	
		最低	39	36	40	36	
		平均	55	55	56	55	
森山	県道44号線（残地部）	最高	72	73	108	108	
		最低	28	33	33	28	
		平均	48	48	49	48	
野田	明日香集会所	最高	106	106	131	131	
		最低	56	59	61	56	
		平均	79	79	79	79	
野佐来	南久米ふれあい広場	最高	99	94	142	142	
		最低	47	49	49	47	
		平均	67	66	67	67	
蔵川	蔵川ふれあい広場	最高	86	81	112	112	
		最低	43	44	41	41	
		平均	61	60	60	60	

(単位：nGy/h)

測定場所		測定地点名	1 時間 平均 値 (注)				
市町	地名			4 月	5 月	6 月	第 1・ 四半期
西予市	白髭	白髭集会所	最 高	88	92	115	115
			最 低	39	47	49	39
			平 均	67	66	67	67
	河内	多田公民館 (Se-02)	最 高	73	72	110	110
			最 低	30	32	31	30
			平 均	46	45	46	46
	富野川	天満神社付近	最 高	100	85	107	107
			最 低	47	43	45	43
			平 均	63	61	62	62
	鳥鹿野	溪筋公民館	最 高	93	87	112	112
			最 低	48	48	49	48
			平 均	66	66	67	66
	永長	西予市民病院	最 高	90	84	114	114
			最 低	43	43	42	42
			平 均	61	60	60	60
	長谷	長谷地区農業集落 排水処理施設	最 高	89	88	117	117
			最 低	47	46	45	45
			平 均	64	63	64	64
	西山田	石城公民館	最 高	76	73	91	91
			最 低	32	33	29	29
			平 均	49	49	48	49
	新城	田之筋小学校	最 高	84	86	94	94
			最 低	46	48	48	46
			平 均	65	64	64	64
	朝立	西予市役所三瓶支所	最 高	82	82	106	106
			最 低	40	38	38	38
			平 均	56	57	57	57
	周木	周木小学校跡	最 高	75	75	93	93
			最 低	33	34	32	32
			平 均	48	48	49	48
明間	明間公民館	最 高	84	81	104	104	
		最 低	39	37	39	37	
		平 均	57	56	57	57	
皆田	下宇和公民館	最 高	78	65	86	86	
		最 低	30	34	33	30	
		平 均	49	48	48	48	
下泊	下泊小学校跡	最 高	88	85	102	102	
		最 低	44	48	42	42	
		平 均	63	63	63	63	
俵津	俵津公民館	最 高	72	72	86	86	
		最 低	32	31	31	31	
		平 均	46	45	46	46	
宮野浦	明浜西中学校跡	最 高	102	103	122	122	
		最 低	62	63	62	62	
		平 均	78	78	78	78	
伊予市	富貴	市道富貴支線 (残地部)	最 高	85	82	117	117
			最 低	40	41	40	40
			平 均	56	56	56	56
宇和島市	白浦	白浦 コミュニティーセンター	最 高	91	90	111	111
			最 低	52	47	46	46
			平 均	68	67	67	67
	奥浦	船間集会所	最 高	88	86	102	102
			最 低	49	50	49	49
			平 均	66	66	66	66
	嘉島	嘉島小学校	最 高	85	86	101	101
			最 低	46	49	47	46
			平 均	66	65	65	65

(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) 通信機能付き電子線量計は、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。

通信機能付き電子線量計は、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。

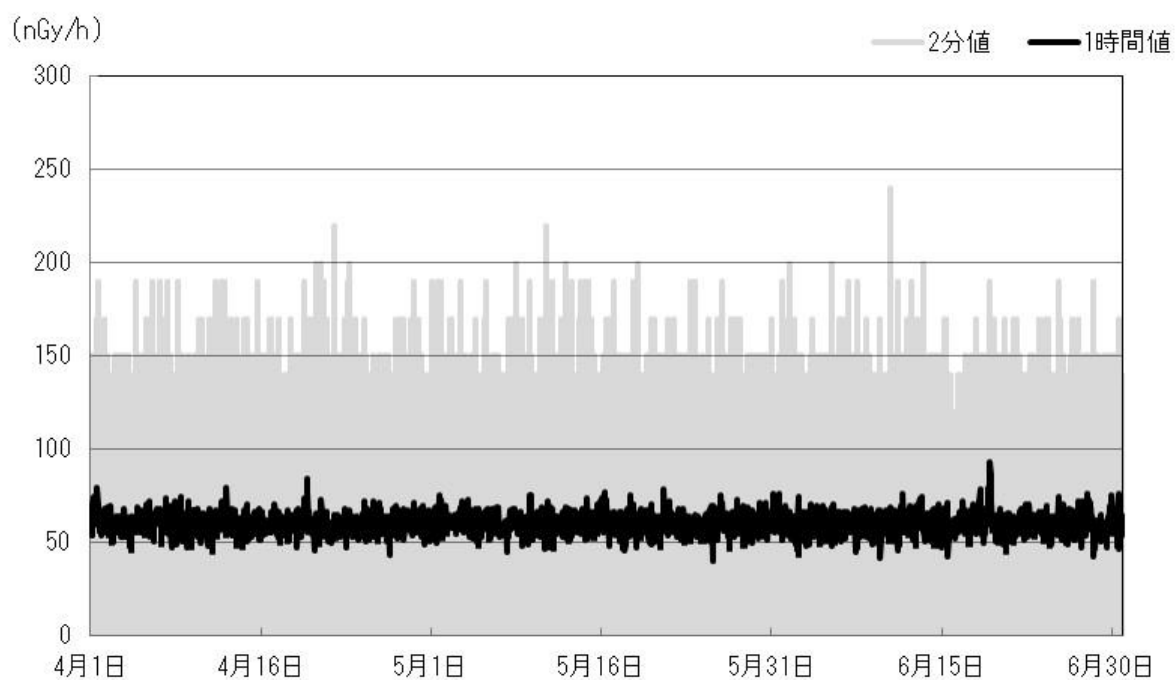


図1 通信機能付き電子線量計線量率（井野浦局）の推移

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	2. 4. 15	1,000	11	29	40	0.145
Ik-06		湊浦	伊方中学校	2. 4. 15	1,000	70	27	97	0.106
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	2. 4. 14	1,000	11	28	39	0.132
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	2. 4. 14	1,000	24	30	53	0.110
Ik-21		川永田	伊方町民 グラウンド	2. 4. 14	1,000	65	29	94	0.106
Ik-23		二見	鳥津集会所	2. 4. 15	1,000	18	24	42	0.120
Ik-26		九町	九町小学校	2. 4. 15	1,000	51	28	79	0.106
Ya-07		八幡浜市	保内町 宮内	原子力センター	2. 4. 14	1,000	22	28	50
Ya-09	北浜		県八幡浜支局	2. 4. 14	1,000	42	26	68	0.109

(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、伊方町民グラウ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 (エネルギー補償回路付)

(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	2. 4. 15	19
Ik-06		湊浦	伊方中学校	2. 4. 15	74
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	2. 4. 14	18
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	2. 4. 14	31
Ik-21		川永田	伊方町民 グランド	2. 4. 14	68
Ik-23		二見	鳥津集会所	2. 4. 15	22
Ik-26		九町	九町小学校	2. 4. 15	54
Ya-07		八幡浜市	保内町 内	原子力センター	2. 4. 14
Ya-09	北浜		八幡浜支局	2. 4. 14	49

(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	2. 5. 14	4,000	19	31	39	検出されず ³⁾	90
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	2. 5. 13	4,000	2.7	2.6	5.2	0.080	11
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	2. 5. 13	4,000	5.5	13	11	検出されず ³⁾	30
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	2. 5. 14	4,000	15	25	38	検出されず ³⁾	77
Ik-26		九町	九町小学校	2. 5. 13	4,000	6.6	23	25	検出されず ³⁾	55
Ya-07	八幡浜市	保内町 宮内	原子力センター	2. 5. 12	4,000	9.6	9.6	9.5	検出されず ³⁾	29

(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 (温度補償・エネルギー補償回路付)

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	2. 5. 14	60	46	43	44
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	2. 5. 13	60	17	15	16
^(注3) Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	2. 5. 13	60	17 (18)	15 (16)	16 (17)
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	2. 5. 14	60	43	40	42
Ik-26		九町	九町小学校	2. 5. 13	60	36	33	34
Ya-07	八幡浜市	保内町 宮内	原子力センター	2. 5. 12	60	28	25	27

(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。

(注3) 同時刻の県モニタリングステーションにおける測定値を()内に示した

(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 (エネルギー補償回路付))

(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	2. 6. 1 ～ 2. 6. 3	61	55	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)	2. 6. 1 ～ 2. 6. 3	26	22	22
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	2. 6. 1 ～ 2. 6. 3	49	42	43
Ik-27		二見	二見くるりん 風の丘パーク	2. 6. 1 ～ 2. 6. 3	38	31	32
Ya-04	八幡浜市	保内町 宮内	両家・枇杷谷集会所	2. 5. 23 ～ 2. 5. 25	27	25	26
Ya-07		保内町 宮内	原子力センター	2. 6. 1 ～ 2. 6. 3	30	25	25
0o-12	大洲市	上須戒	上須戒公民館	2. 5. 23 ～ 2. 5. 25	35	33	33
0o-21		肱川町 山鳥坂	大洲市肱川支所	2. 5. 23 ～ 2. 5. 25	23	20	21
Se-02	西予市	宇和町 河内	多田公民館	2. 5. 23 ～ 2. 5. 25	39	37	38
Uw-01	宇和島市	三間町 宮野下	宇和島市三間支所	2. 5. 23 ～ 2. 5. 25	35	33	34

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

(注2) 測定値は、1時間平均値の最高、最低及び平均を示した。

(オ) モニタリングカーによる走行測定

(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))

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	2. 6. 1 10:20 ~ 11:09	34.5	42.2	曇	36	14	20
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	2. 6. 3 13:21 ~ 14:04	26.9	37.5	曇	32	16	21
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	2. 6. 2 13:22 ~ 14:50	57.2	39.0	晴	54	16	25
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	2. 6. 3 12:33 ~ 13:16	30.7	42.8	曇	37	15	24
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	2. 6. 2 10:51 ~ 11:41	28.9	34.7	晴	32	16	23

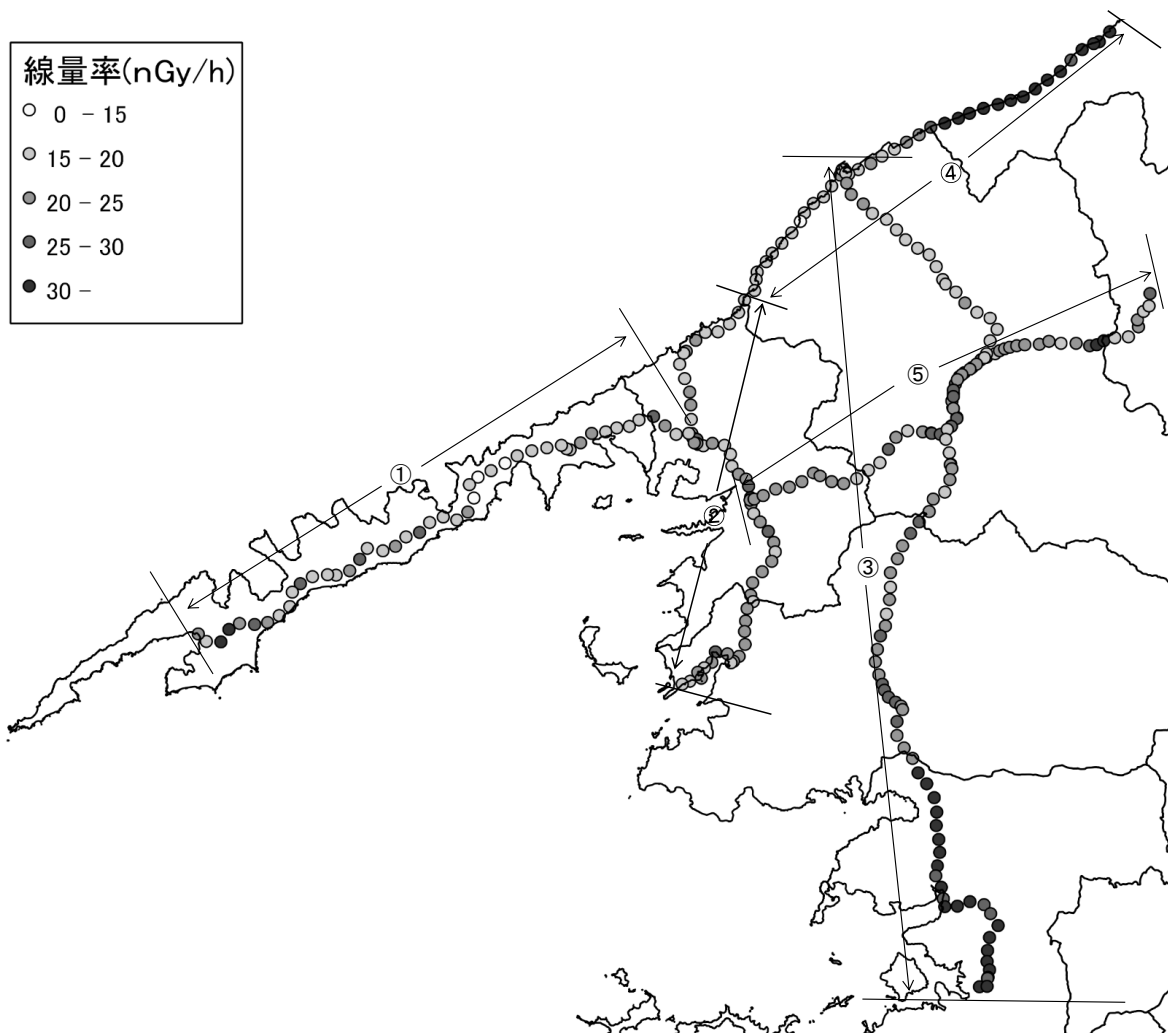
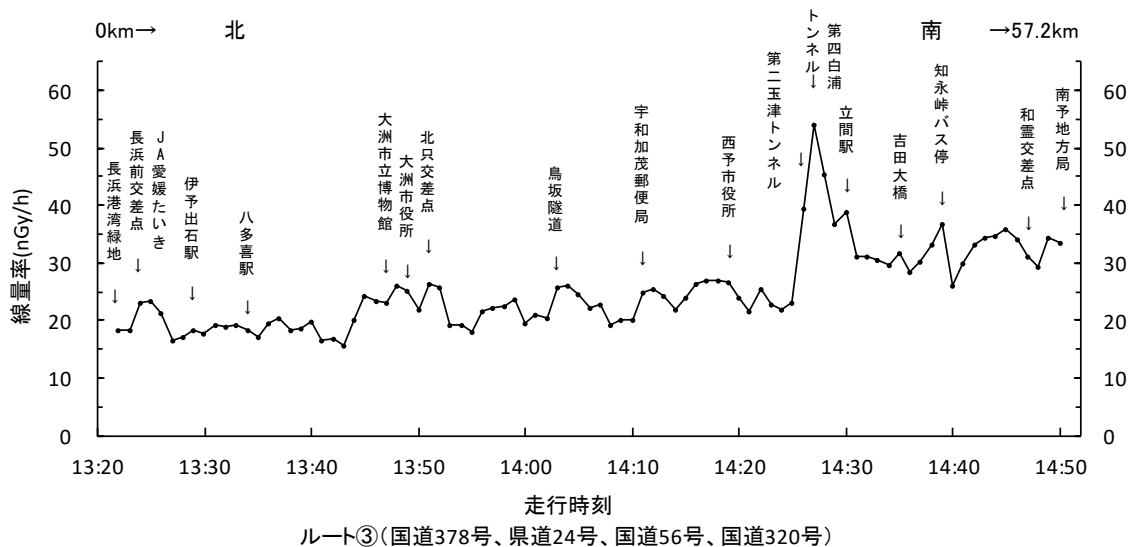
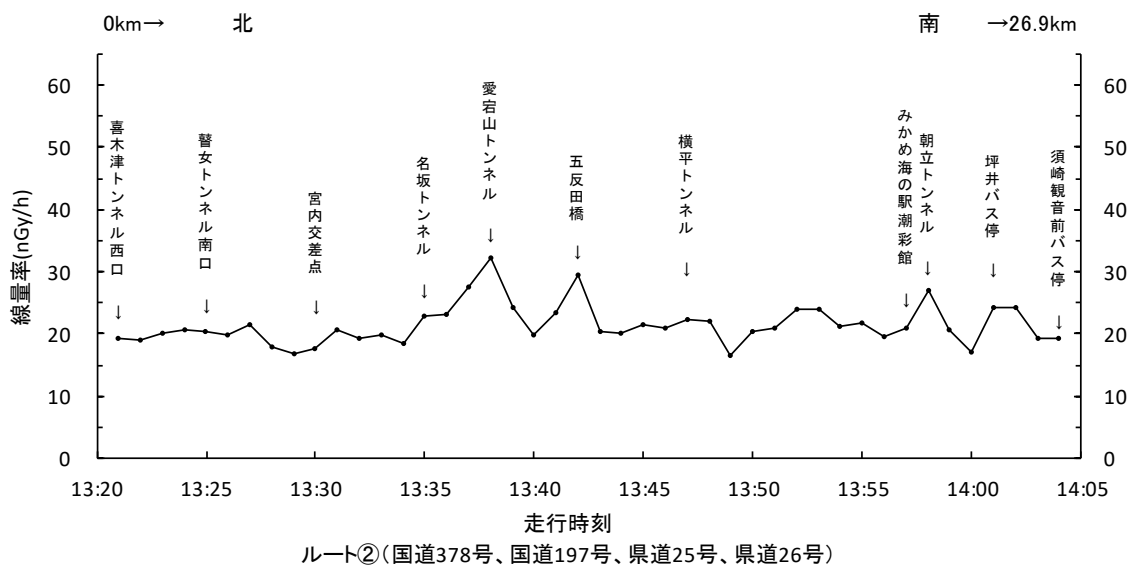
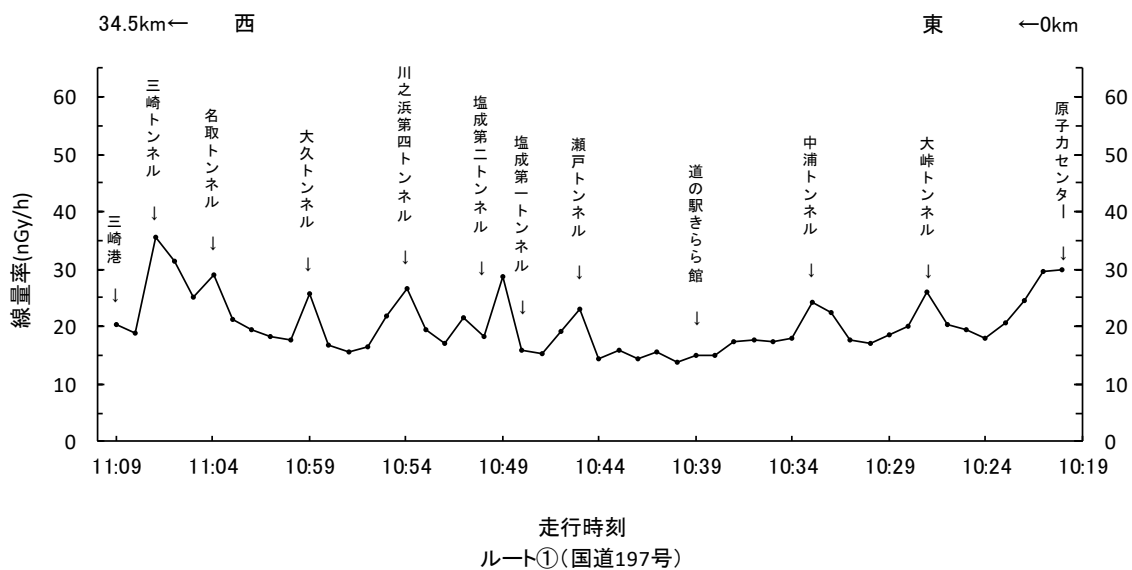


図2-1 3"φ×3"NaI (Tl) シンチレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) による測定結果 (地図上データ表示)



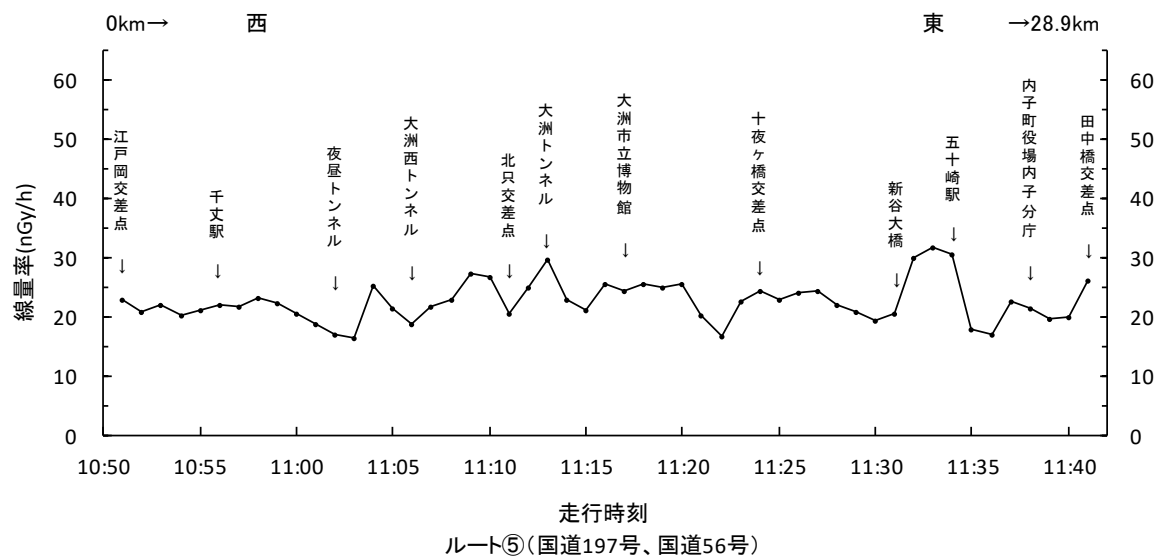
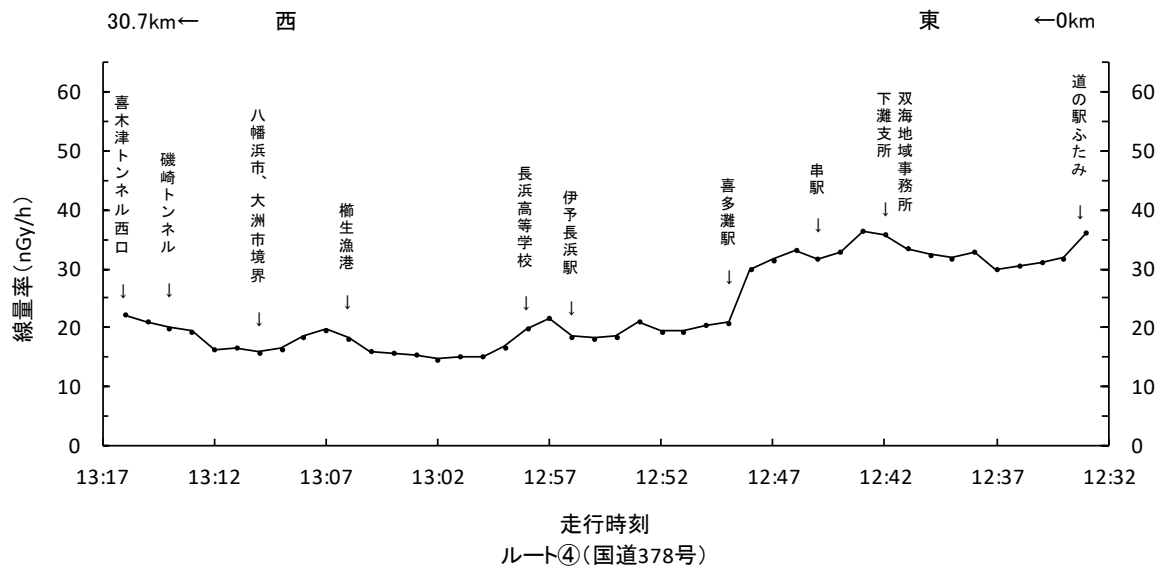


図2-2 3"φ×3"NaI (Tl) シンチレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) による測定結果 (時系列グラフ)

ウ 積算線量 (蛍光ガラス線量計)

(単位： μ Gy/3か月)

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1・四半期)
Ik-02	伊方町	亀 浦	亀 浦 集 会 所	110
Ik-05		亀 浦	柿 ケ 谷	81
Ik-08		湊 浦	伊 方 明 治 百 年 記 念 公 園	109
Ik-11		発 電 所 周 辺	四 電 モ ニ タ リ ン グ ポ ス ト №. 3 下	80
Ik-12		発 電 所 周 辺	四 電 周 辺 モ ニ タ リ ン グ ポ ス ト 九 町 越 北	83
Ik-14		川 永 田	川 永 田 コ ミ ュ ニ テ ィ セ ン タ ー	107
Ik-15		発 電 所 周 辺	九 町 越 (Ik-15)	87
Ik-19		九 町	九 町 越 公 園 (県 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン)	101
Ik-20		九 町	九 町 越 (Ik-20)	79
Ik-21		川 永 田	伊 方 町 民 グ ラ ン ド	145
Ik-22		九 町	奥 集 会 所	118
Ik-26		九 町	九 町 小 学 校	97
Ik-28		足 成	足 成 集 会 所	98
Ik-30		豊 之 浦	豊 之 浦 配 水 池	83
Ik-33		二 見 本 浦	町 見 中 学 校 跡	122
Ya-07	八幡浜市	保 内 町 宮 内	原 子 力 セ ン タ ー	131

(2) 大気、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)

月	測定地点名	伊 方 町 九 町 越 公 園		
	測定値 ^(注1、2)	最 高	最 低	平 均
4		30	1	8
5		43	1	9
6		31	0	8
第1・四半期		43	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) ラドンの壊変生成物の影響を除くため、集じん6時間後に測定した。

(イ) 全ベータ放射能

(単位：mBq/m³)

月	測定地点名	伊 方 町 九 町 越 公 園		
	測定値 ^(注1、2)	最 高	最 低	平 均
4		120	45	64
5		151	45	65
6		116	43	62
第1・四半期		151	43	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) トロンの壊変生成物の影響をより小さくするため、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）

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 (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	
大気浮遊じん	伊方町越公園	2.4.8 2.4.8	2.4.10 2.4.8	8.7 ±0.15	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	0.51 ±0.11	mBq/m ³
	伊湊方町浦	2.4.8 2.4.8	2.4.9 2.4.8	9.7 ±0.19	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.44 ±0.12	
	伊方町之浦	2.4.8 2.4.8	2.4.9 2.4.8	8.5 ±0.15	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	0.53 ±0.080	
	伊方町二見加周	2.4.8 2.4.8	2.4.9 2.4.8	9.3 ±0.15	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	0.40 ±0.084	
農畜産品 製茶	西予市	(注4) 2.5.15	2.6.11	26.9 ±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	0.11 ±0.033	検出されず	検出されず	569 ±2.7	Bq/kg乾
	牛乳(原乳)	西予市和町小野	2.6.9	2.7.4 2.6.9	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	52.7 ±0.38	Bq/L
植物(杉葉)	伊方町越	2.5.13	2.5.19 2.5.13	13.9 ±0.23	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	49.5 ±0.61	Bq/kg生
	伊方町大	2.5.13	2.5.19	22.9 ±0.29	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	63.4 ±0.67	
降下物	伊方町越公園	2.5.1	2.5.21	133 ±0.83	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	2.3 ±0.25	Bq/m ² ・月
		2.6.1	2.6.15	137 ±0.79	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.5 ±0.22		
		2.7.1	2.7.21	156 ±1.1	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	2.4 ±0.26		
海水	伊方町北東	2.4.28	2.6.2	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	2.0 ±0.38	検出されず	検出されず	(注5)	mBq/L	
海底土	伊方町北東	2.4.28	2.5.15	4.8 ±1.3	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	0.46 ±0.13	検出されず	検出されず	186 ±4.2	Bq/kg乾土	
	伊方町江	2.4.28	2.5.18	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.80 ±0.17	検出されず	検出されず	246 ±5.4			

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 (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	
海魚類	カサゴ 可食部	伊方町越沖	2.4.16	2.5.7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.101 ±0.0099	検出されず	検出されず	112 ±0.69	Bq/kg生
	メバル 可食部	伊方町越沖	2.4.16	2.4.23	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.091 ±0.0085	検出されず	検出されず	121 ±0.57	
	ベラ 可食部	伊方町越沖	2.4.16	2.5.7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.11 ±0.012	検出されず	検出されず	109 ±0.73	
産無脊椎動物	ムラサキイガイ	伊方町越沖	2.4.9	2.4.22	1.6 ±0.28	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	126 ±1.6	
	アワビ	伊方町越沖	2.5.6	2.5.15	1.1 ±0.12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	61.9 ±0.62	
海生物類	ヒジキ	伊方町越沖	2.4.9	2.4.22	1.4 ±0.25	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	560 ±2.3	
	テングサ	伊方町越沖	2.4.9	2.4.24	0.91 ±0.23	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	421 ±2.2	
	ホンダワラ	伊方町越沖	2.4.26	2.5.17 2.4.27	1.4 ±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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	264 ±1.5	
	クロメ	伊方町越沖	2.4.9	2.4.22	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	345 ±2.1	

- (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) 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) Be-7、K-40 は自然放射性核種である。
- (注4) 製造年月日を記載した。
- (注5) 海水の K-40 は前処理で除かれているので、測定値欄を「/」と表示した。

ウ 核種分析（放射化学分析等）

試料	町 採取地点名	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)				
								Pu-238	Pu-239+Pu-240			
大気浮遊じん	伊九町 方越公町園	2.4.8	—	—	—	—	2.7.16	—	検出されず	Bq/m ³		
	伊湊 方越公町浦	2.4.8	—	—	—	—	2.7.16	—	検出されず			
	伊豊 方越公町浦	2.4.8	—	—	—	—	2.7.16	—	検出されず			
	伊二見 方越公町周	2.4.8	—	—	—	—	2.7.16	—	検出されず			
降下物	伊九町 方越公町園	2.5.1	—	—	2.6.17	0.058±0.015	—	—	—	Bq/m ² ・月		
降水	伊九町 方越公町園	2.5.1	2.5.14	0.88±0.10	—	—	—	—	—	Bq/L		
		2.6.1	2.6.11	0.49±0.095	—	—	—	—	—			
		2.7.1	2.7.11	0.30±0.098	—	—	—	—	—			
海水	伊平 方過堤北町東	2.4.28	2.5.10	検出されず	2.6.22	1.4±0.25	2.7.10	検出されず	0.0036±0.00093	mBq/L(注3)		
海底土	伊平 方過堤北町東	2.4.28	—	—	2.6.11	検出されず	2.5.27	検出されず	0.29±0.015	Bq/kg乾土		
	伊平 方沖入町江	2.4.28	—	—	2.6.11	0.33±0.073	2.5.29	検出されず	0.36±0.017			
海産生物	魚類	メバル	伊九町 方越公町沖	2.4.16	—	—	2.6.22	検出されず	2.6.19	検出されず	検出されず	Bq/kg生
	海藻類	ヒジキ	伊九町 方越公町沖	2.4.9	—	—	2.6.4	検出されず	—	—	—	
		ホンダワラ	伊九町 方越公町沖	2.4.26	—	—	—	—	2.6.19	検出されず	0.0051±0.00053	

(注1) 測定しなかったものは、「—」と表示した。

(注2) 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 環境放射線等調査
(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	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 富士電機 NDS7KAA1 ※計測部に多重波高分析機能を含む
	モニタリングポスト	放射能測定法シリーズ 「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成29年12月改訂)に準ずる。	(富士電機 NDS3AAA2 設置場所) モニタリングステーション、 モニタリングポスト (No. 1、No. 2、No. 3、No. 4) (富士電機 NDS7KAA1 設置場所) 周辺モニタリングポスト (中之浜、三机、塩成、大久、三崎、喜木津、宮内、北浜、大洲、宇和)
	シンチレーションスペクトロメータ	定期測定 放射能測定法シリーズ 「空間γ線スペクトル測定法」(平成2年2月)に準ずる。	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 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
	積算線量	3か月間積算 放射能測定法シリーズ 「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線量測定法」(平成14年7月改訂)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
大気・環境試料	核種分析	放射能測定法シリーズ 「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」(平成4年8月改訂)及び「放射性ヨウ素分析法」(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 多重波高分析器 セイコー E G & G GammaStation/MCA-7
排水	1/2号機放水口水モニタ	連続測定	2"φ×2" NaI(Tl)シンチレーション検出器 富士電機 NDP22BG1-4YYYY-S
	放水ピット水モニタ3号	全計数率	

2 測定結果

(1) 空間放射線

ア 線量率（連続測定）

（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））

(ア) 1時間平均値

(a) 発電所周辺（5km圏内）

（単位：nGy/h）

測定場所			測定値 ^(注)				
測定局名	町	地名		4月	5月	6月	第1・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	41	35	61	61
			最低	15	15	15	15
			平均	17	17	18	17
四電モニタリングポストNo. 1		発電所 周辺	最高	44	37	70	70
			最低	15	15	15	15
			平均	17	17	18	17
四電モニタリングポストNo. 2		発電所 周辺	最高	46	38	73	73
			最低	13	13	13	13
			平均	15	15	16	15
四電モニタリングポストNo. 3		発電所 周辺	最高	44	34	66	66
			最低	12	12	12	12
			平均	14	14	15	14
四電モニタリングポストNo. 4	発電所 周辺	最高	42	38	71	71	
		最低	14	14	14	14	
		平均	16	16	17	16	

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

(b) 広域 (5 km～概ね 30 km圏内)

(単位：nGy/h)

測定場所			測定値 ^(注)				
測定局名	市町	地名		4月	5月	6月	第1・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	65	38	81	81
			最低	15	15	15	15
			平均	17	17	18	17
四電周辺 モニタリングポスト三机		三机	最高	46	38	77	77
			最低	17	17	17	17
			平均	19	19	20	19
四電周辺 モニタリングポスト塩成		塩成	最高	52	38	77	77
			最低	15	15	15	15
			平均	17	17	18	17
四電周辺 モニタリングポスト大久		大久	最高	46	38	81	81
			最低	15	15	14	14
			平均	17	16	17	17
四電周辺 モニタリングポスト三崎	三崎	最高	51	39	75	75	
		最低	17	17	17	17	
		平均	19	19	20	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	53	42	72	72
			最低	18	18	18	18
			平均	20	20	21	20
四電周辺 モニタリングポスト宮内		宮内	最高	40	30	61	61
			最低	15	15	15	15
			平均	16	16	17	16
四電周辺 モニタリングポスト北浜		北浜	最高	43	40	81	81
			最低	19	19	19	19
			平均	21	21	22	21
四電周辺 モニタリングポスト大洲	大洲市	大洲	最高	42	38	71	71
			最低	19	19	19	19
			平均	22	22	22	22
四電周辺 モニタリングポスト宇和	西予市	宇和	最高	48	45	75	75
			最低	24	24	24	24
			平均	27	27	28	27

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

(c) (参考局) 周辺モニタリングポスト

(単位：nGy/h)

測定場所			測定値 ^(注)				
測定局名	町	地名		4月	5月	6月	第1・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	61	43	69	69
			最低	24	24	23	23
			平均	25	25	26	25
四電周辺 モニタリングポスト鳥津		鳥津	最高	45	40	73	73
			最低	16	16	16	16
			平均	18	18	19	18
四電周辺 モニタリングポスト亀浦		亀浦	最高	49	45	82	82
			最低	14	14	14	14
			平均	16	16	17	16
四電周辺 モニタリングポスト九町越	九町越	最高	42	37	70	70	
		最低	12	12	12	12	
		平均	13	13	15	14	
四電周辺 モニタリングポスト九町	九町	最高	48	40	65	65	
		最低	22	22	22	22	
		平均	24	24	25	24	
四電周辺 モニタリングポスト二見	二見	最高	50	42	73	73	
		最低	16	16	16	16	
		平均	18	18	19	18	

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

(イ) 10 分間平均値の最大値

(単位：nGy/h)

測 定 場 所			測定値 ^(注)			
測 定 局 名	町	地名	4 月	5 月	6 月	第 1・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	43	38	64	64
四 電 モニタリング ホスト No. 1		発電所 周辺	46	42	72	72
四 電 モニタリング ホスト No. 2		発電所 周辺	47	42	76	76
四 電 モニタリング ホスト No. 3		発電所 周辺	49	38	69	69
四 電 モニタリング ホスト No. 4		発電所 周辺	46	43	74	74

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

イ 線量率（定期測定）（球形3"φNaI（Tl）シンチレーション検出器）

測定場所		測定年月日	測定時間(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))
測定地点名	地名						
四電モニタリングポストNo. 1付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	20	28	48	0.118
四電モニタリングポストNo. 2付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	21	29	50	0.118
四電モニタリングポストNo. 3付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	14	29	43	0.122
四電モニタリングポストNo. 4付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	16	28	44	0.118

(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		測定年月日	測定時間(s)	測定値(nGy/h) ^(注)			
測定地点名	地名			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	2.5.21	1,000	3.9	7.5	8.5	20
四電モニタリングポストNo. 2付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	4.4	8.6	7.8	21
四電モニタリングポストNo. 3付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	3.6	5.5	4.4	14
四電モニタリングポストNo. 4付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	3.6	5.8	6.7	16

(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 : μ Gy / 3 か月)

地点 番号	測定場所		測 定 地 点 名	測定値 (第1・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	90
2		発電所周辺	四電モニタリングポイント No. 2	86
3		発電所周辺	四電モニタリングポイント No. 3	90
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	89
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	88
8		九町九町越	四電モニタリングポイント No. 8	85
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	100
11		二見古屋敷	四電モニタリングポイント No.11	103
12		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	90
14		九町西	四電モニタリングポイント No.14	98
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	106
19		川永田	四電モニタリングポイント No.19	104
20		湊 浦	四電モニタリングポイント No.20	105
22		大 久	四電モニタリングポイント No.22	108
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	95
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) 大気、環境試料、排水中放射能

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)

試料	町採取地点名	(注1) 採取年月日		測定値 (注2、3)																	単位
		測定年月日	測定年月日	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	伊方町越	2.3.31~2.6.30	2.7.3	6.90 ±0.079	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.45 ±0.030	mBq/m ³
		2.4.14~2.4.15	2.4.15																		
土壌	伊方町越	2.4.17	2.4.21	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	14.9 ±0.40	検出されず	検出されず	191 ±5.6	Bq/kg乾土
	伊西ヶ町谷	2.4.17	2.4.21	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	18.1 ±0.43	検出されず	検出されず	139 ±4.8	
	伊方町	2.4.17	2.4.20	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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	8.3 ±0.30	検出されず	検出されず	270 ±6.0	
植物(杉葉)	伊方町越	2.4.6	2.4.13 2.4.8	7.8 ±0.14	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	86.9 ±0.59	Bq/kg生
海水	伊平碇透堤北東	2.6.2	2.6.11	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	1.7 ±0.46	検出されず	検出されず	/	mBq/L
	伊平碇沖入江	2.6.2	2.6.12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.9 ±0.51	検出されず	検出されず		
海底土	伊平碇透堤北東	2.6.2	2.6.5	4.3 ±1.3	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	0.55 ±0.15	検出されず	検出されず	133 ±4.3	Bq/kg乾土
	伊平碇沖入江	2.6.2	2.6.11	4.2 ±1.3	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	0.49 ±0.15	検出されず	検出されず	216 ±5.1	
	伊平碇透堤東方沖	2.6.2	2.6.5	3.9 ±1.1	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.43 ±0.14	検出されず	検出されず	150 ±4.2	
海産生物類	サザエ	伊平碇沖入江	2.4.15	2.4.22 2.4.17	0.91 ±0.074	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	56.5 ±0.50	Bq/kg生
			2.4.7	2.4.16 2.4.9	0.95 ±0.17	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	353 ±1.6	
	ホンダワラ	伊西ヶ町沖	2.4.7	2.4.16 2.4.9	0.86 ±0.16	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	374 ±1.5	
			クロメ	伊平碇沖入江	2.4.7	2.4.14 2.4.10	0.50 ±0.16	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.074 ±0.021	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。
 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) 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) Be-7、K-40 は自然放射性核種である。
- (注4) 海水の K-40 は、前処理で除かれているので、測定値欄を「/」と表示した。

イ 核種分析 (放射化学分析等)

試料	町 採取地点名	採取年月日	H-3		単位
			測定年月日	測定値	
海水	伊方町 平瀬透過堤北東	2.6.2	2.6.5	1.0±0.15	Bq/L
	伊方町 平瀬沖入江	2.6.2	2.6.5	0.83±0.15	

ウ 排水中全計数率の10分間平均値の最大値 (2"φ×2"NaI (Tl)シンチレーション検出器)

(単位 : cps)

測定項目	4月	5月	6月	第1・四半期
1 / 2号機放水口水モニタ	5.4	5.4	10.6	10.6
放水ピット水モニタ3号	4.0	4.0	5.1	5.1

資料 3 土壤及び陸水の放射性物質濃度実態調査

1 測定方法及び測定器

調査項目		測定方法	測定器
環 境 試 料	核種分析	放射能測定法シリーズ 「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」(平成4年8月改訂)及び「放射性ヨウ素分析法」(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 キャンベラ GC4018 (2台) 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
		放射能測定法シリーズ 「放射性ストロンチウム分析法」(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
		放射能測定法シリーズ 「トリチウム分析法」(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)
		放射能測定法シリーズ 「プルトニウム分析法」(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 1000

2 測定結果

(1) 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)

試料	地点番号	市 採取地点名	採取年月日	(注1) 測定年月日	測定値 (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
陸水	08	八幡浜市場 八幡浜浄水場	2.3.3	2.4.23	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	46 ±6.8	mBq/L	
				2.3.3	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	検出されず	検出されず	検出されず		検出されず
	15	大洲市地 五郎水源地	2.4.27	2.7.2	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		32 ±4.5
				2.4.27	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		検出されず
	16	大洲市地 本村水源地	2.4.27	2.7.2	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		24 ±5.7
				2.4.27	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		検出されず
	17	大洲市地 森山水源地	2.4.27	2.7.3	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	検出されず	検出されず	検出されず		30 ±4.4
				2.4.27	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		検出されず
25	予市場 西松葉浄水場	2.3.12	2.5.11	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	検出されず	33 ±7.3		
			2.3.12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		
28	予市場 西明石浄水場	2.3.12	2.4.23	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	54 ±5.1		
			2.3.12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		
29	予市場 西田之筋浄水場	2.3.12	2.5.7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		
			2.3.12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		

(注1) 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) Be-7、K-40 は自然放射性核種である。

(2) 核種分析 (放射化学分析)

試料	地点番号	市 採取地点名	採取年月日	H-3		Sr-90		単位
				測定年月日	測定値 ^(注1)	測定年月日	測定値 ^(注1)	
陸水	08	八幡浜市場 八幡浜浄水場	2.3.3	2.4.6	検出されず	2.5.19	1.1±0.11	mBq/L ^(注2)
	15	大洲市地 大郎水源地	2.4.27	2.7.1	検出されず	2.7.8	0.78±0.10	
	16	大洲市地 大本村水源地	2.4.27	2.6.30	検出されず	2.7.7	1.3±0.12	
	17	大洲市地 大森山水源地	2.4.27	2.6.7	検出されず	2.7.7	1.2±0.12	
	25	西予市場 西上松葉浄水場	2.3.12	2.4.6	検出されず	2.6.17	検出されず	
	28	西予市場 西明石浄水場	2.3.12	2.4.16	検出されず	2.5.19	1.6±0.13	
	29	西予市場 西田之筋浄水場	2.3.12	2.4.19	検出されず	2.5.19	0.28±0.074	

(注1) 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2) トリチウム (H-3) の単位はBq/Lである。

資料4 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

令和2年度第1・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)	0時間				
	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)	— ^(注2)	0MWH				
	発電所全体	0MWH						
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(4/1～6/30)：検出されず】				9.5 × 10 ¹⁴ Bq/年 (放出管理目標値)
		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(4/1～6/30)：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(4/1～6/30)：検出されず】			7.4 × 10 ¹⁰ Bq/年 (放出管理目標値)	
		トリチウム	1・2号機、3号機別	8.7 × 10 ⁹ Bq	1.5 × 10 ¹¹ Bq			
			発電所全体	1.6 × 10 ¹¹ Bq 【年間放出量(4/1～6/30)：1.6 × 10 ¹¹ 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 25,309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)		— ^(注11)				

- (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) × 2.4 × 10¹⁵ (cm³) = 4.8 × 10¹³ (Bq)
・気体廃棄物(ヨウ素-131)：7 × 10⁻⁹ (Bq/cm³) × 2.4 × 10¹⁵ (cm³) = 1.7 × 10⁷ (Bq)
・液体廃棄物(トリチウムを除く)：2 × 10⁻² (Bq/cm³)^{*} × 2.0 × 10⁸ (cm³) = 4.0 × 10⁶ (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) 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。
- (注11) 復水器冷却用の海水は、復水器冷却水系のポンプ停止のため、取水していない。

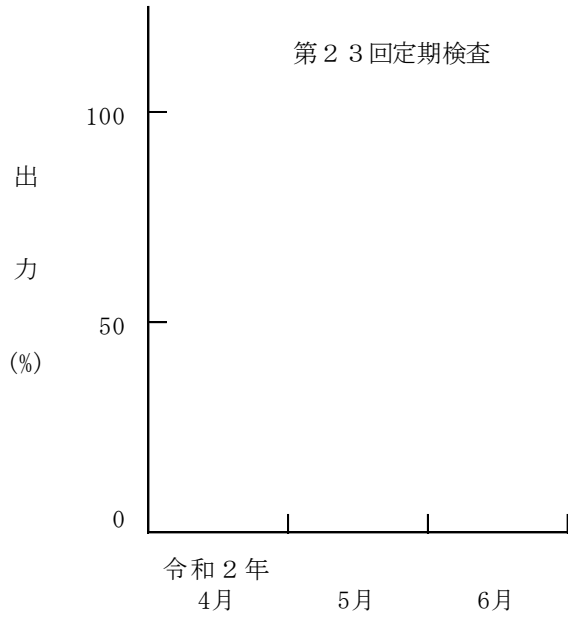
2 伊方発電所における異常事象の有無

令和2年度第1・四半期には、伊方発電所において環境への放射性物質の放出を伴う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（令和2年度第1・四半期）

（1号機）
（廃止措置中）

（2号機）
（平成30年5月23日運転終了）



（3号機）

