

伊方原子力発電所
周辺環境放射線等調査結果
(令和5年度 第4・四半期)

令和6年8月

愛 媛 県

目 次

はじめに	1
I 環境放射線等調査	1
1 調査機関	1
2 調査対象期間	1
3 調査実施状況	1
4 調査地点	1
5 調査結果	11
(1) 空間放射線	11
(2) 大気試料、環境試料、排水中放射能	25
(参考) 測定値の表示方法について	31
資料1 環境放射線等調査（愛媛県調査分）	32
資料2 環境放射線等調査（四国電力株調査分）	56
資料3 伊方発電所の運転管理状況	65

はじめに

愛媛県及び四国電力株式会社は、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5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、令和5年度第4・四半期の環境放射線等調査結果をとりまとめた。

I 環境放射線等調査

- 1 調査機関 愛媛県
四国電力株式会社
- 2 調査対象期間 令和6年1月～令和6年3月
- 3 調査実施状況

調査項目			愛媛県		四国電力株式会社		
			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	
		通信機能付き電子線量計	58	連続	—	—	
		NaI (TI) 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	—	—	
		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		
大気試料	大気浮遊じん (連続測定)		4	連続	—	—	
	大気浮遊じん (定期測定)		4	2回 ^(注1)	1	3回	
	大気 (放射性ヨウ素)		3	3回	1	3回	
環境試料	陸上試料	土壌	広域	3	1回	—	—
		陸水	広域	2	1回	—	—
		農畜産食品	みかん	—	—	2	1回
			大根葉	2	1回	—	—
			高菜	2	1回	—	—
			ホウレン草	2	1回	—	—
			白菜	1	1回	—	—
		植物 (杉葉)		2	1回	1	1回
	降下物・降水		1	2回 ^(注2)	—	—	
	海洋試料	海水		—	—	2	1回
海産生物		魚類	1	1回 (1種類)	—	—	
		無脊椎動物	2	1回 (3種類)	1	1回 (1種類)	
	海藻類	1	1回 (1種類)	2	1回 (1種類)		
排水		—	—	2	連続		

(注1) 1月採取分で欠測があった。

(注2) 2月採取分で欠測があった。

4 調査地点 図1～9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。

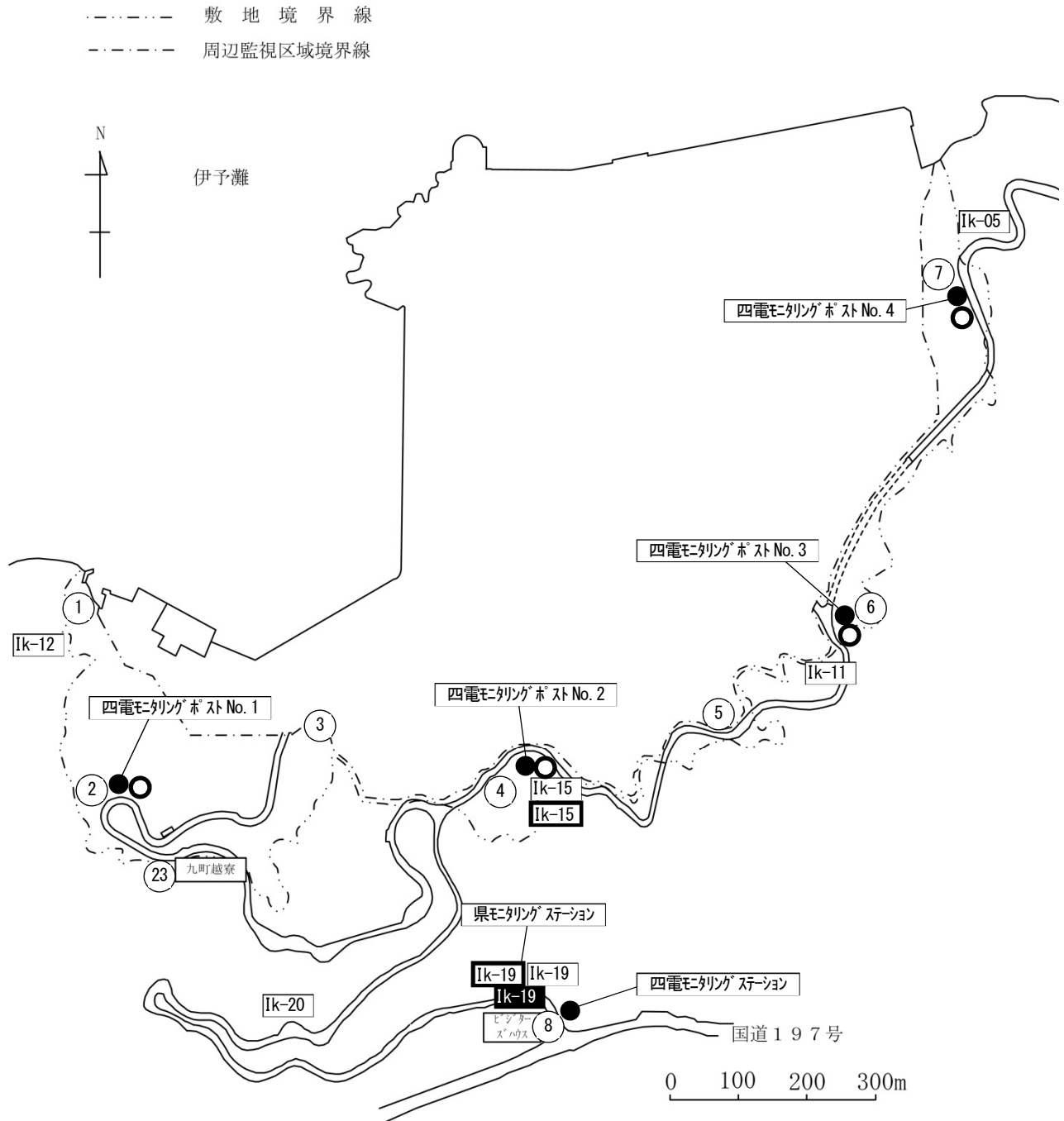


図1 空間放射線 調査地点図 (発電所周辺)

項目	愛媛県	四国電力(株)
大気試料、環境試料、排水	□	○

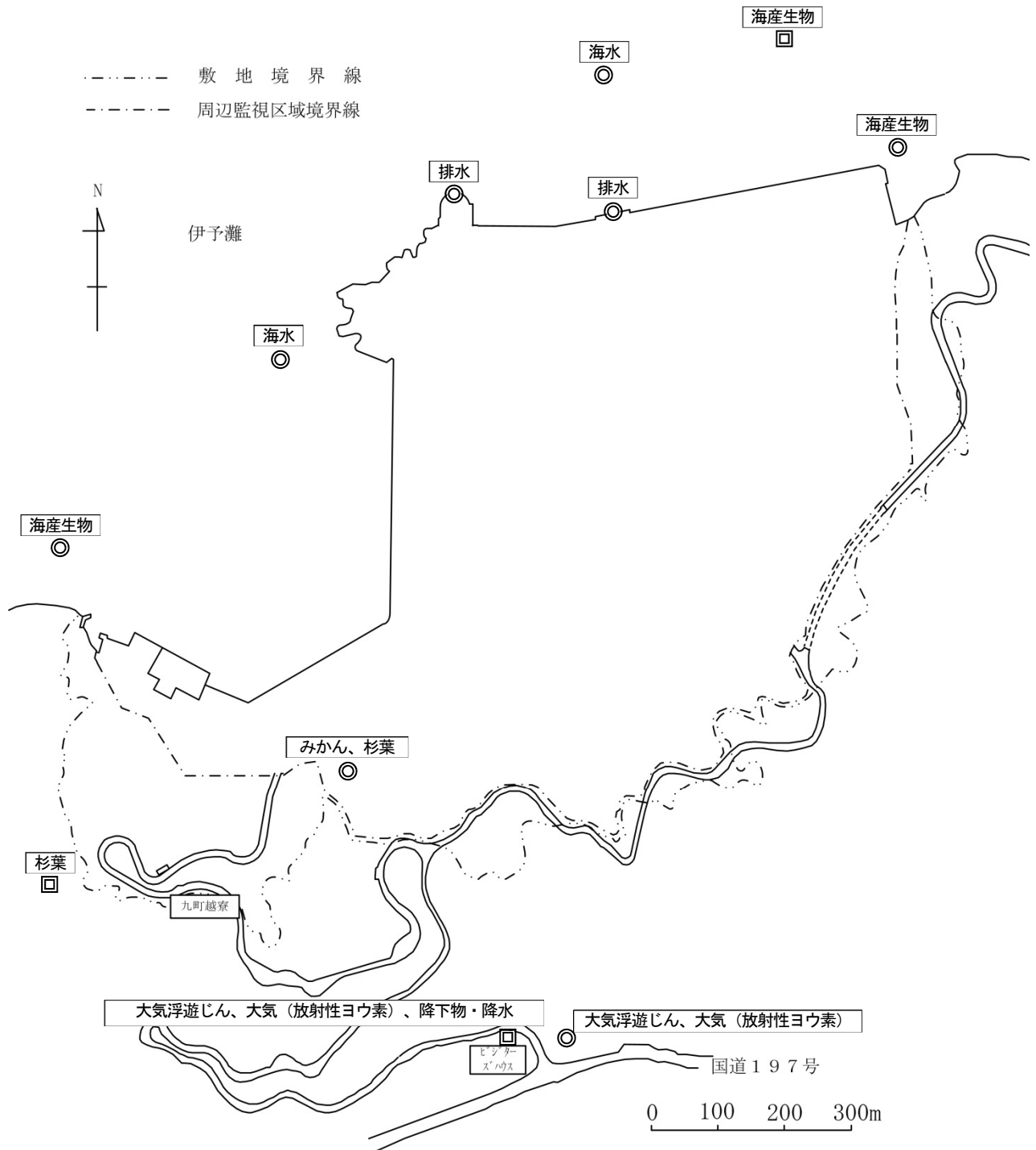


図2 大気試料、環境試料、排水 調査地点図（発電所周辺）

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。

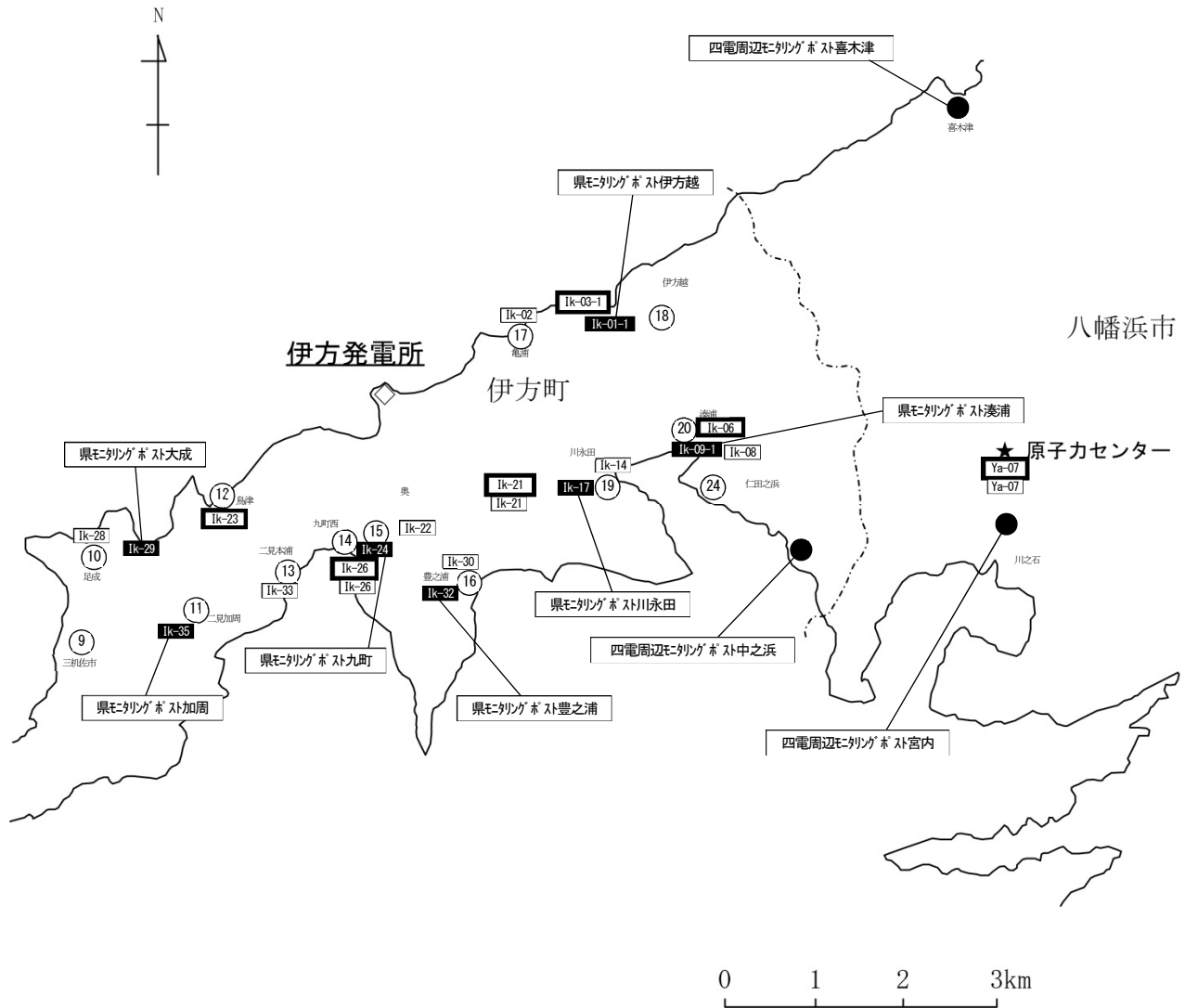


図3 空間放射線 調査地点図 (伊方町周辺)

項目	愛媛県	四国電力株
大気試料、環境試料	□	◎

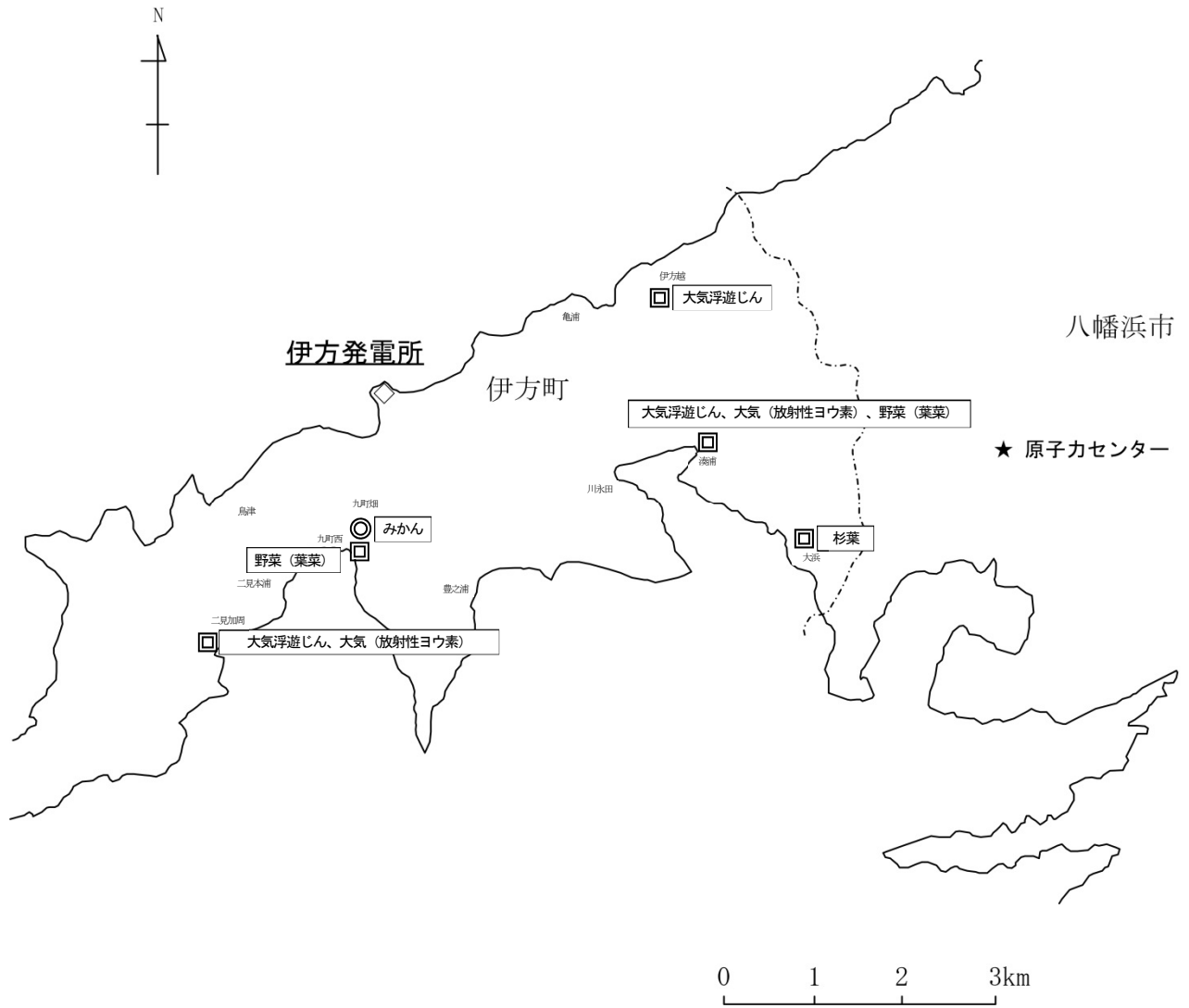


図4 大気試料、環境試料 調査地点図 (伊方町周辺)

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。

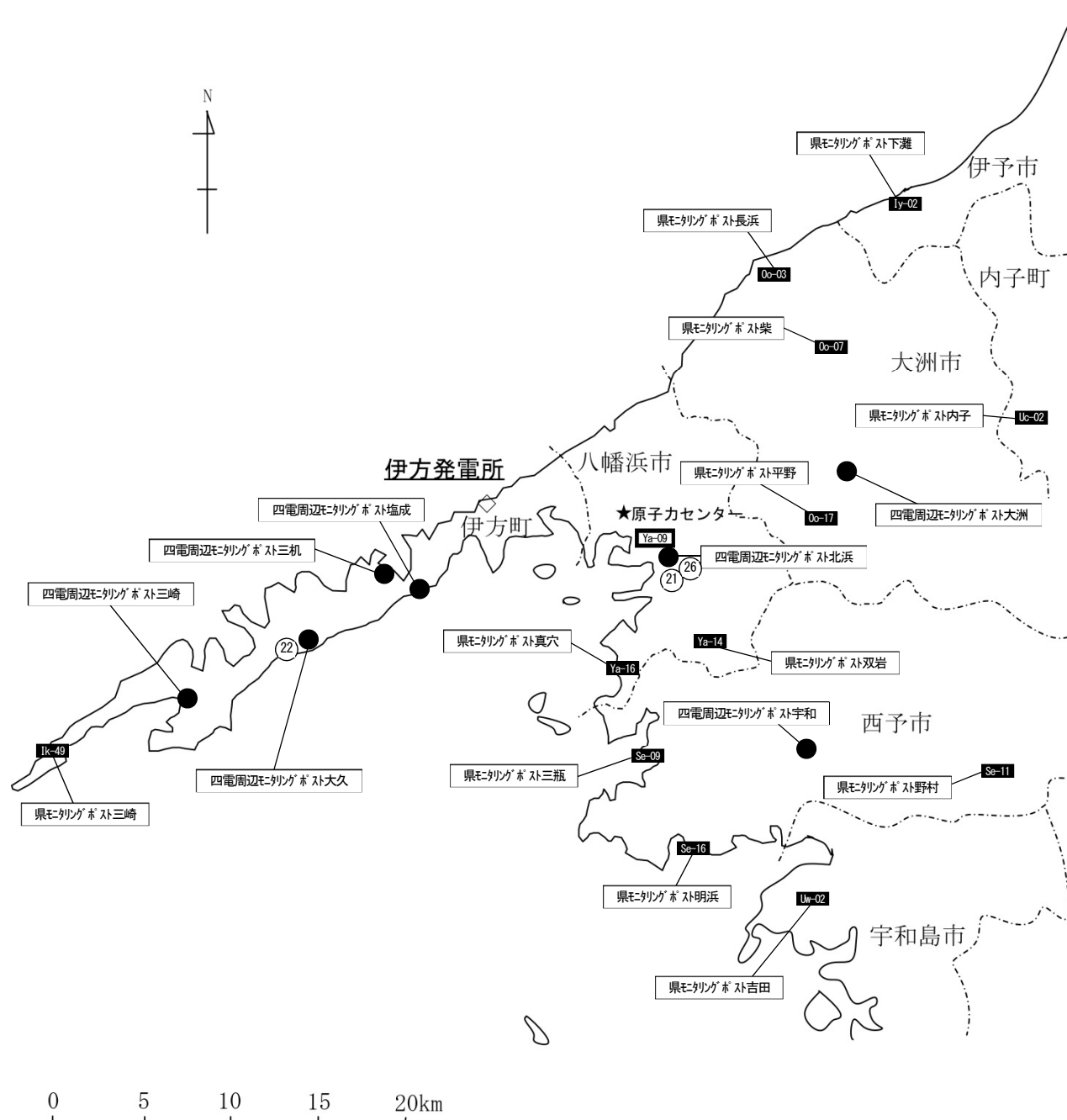


図5 空間放射線 調査地点図 (広域)

項 目	愛媛県
環境試料	☐



図6 環境試料 調査地点図 (広域)

項 目	愛媛県
土壌 (広域)	◆
陸水 (広域)	◎



図7 土壌 (広域)、陸水 (広域) 調査地点図

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)

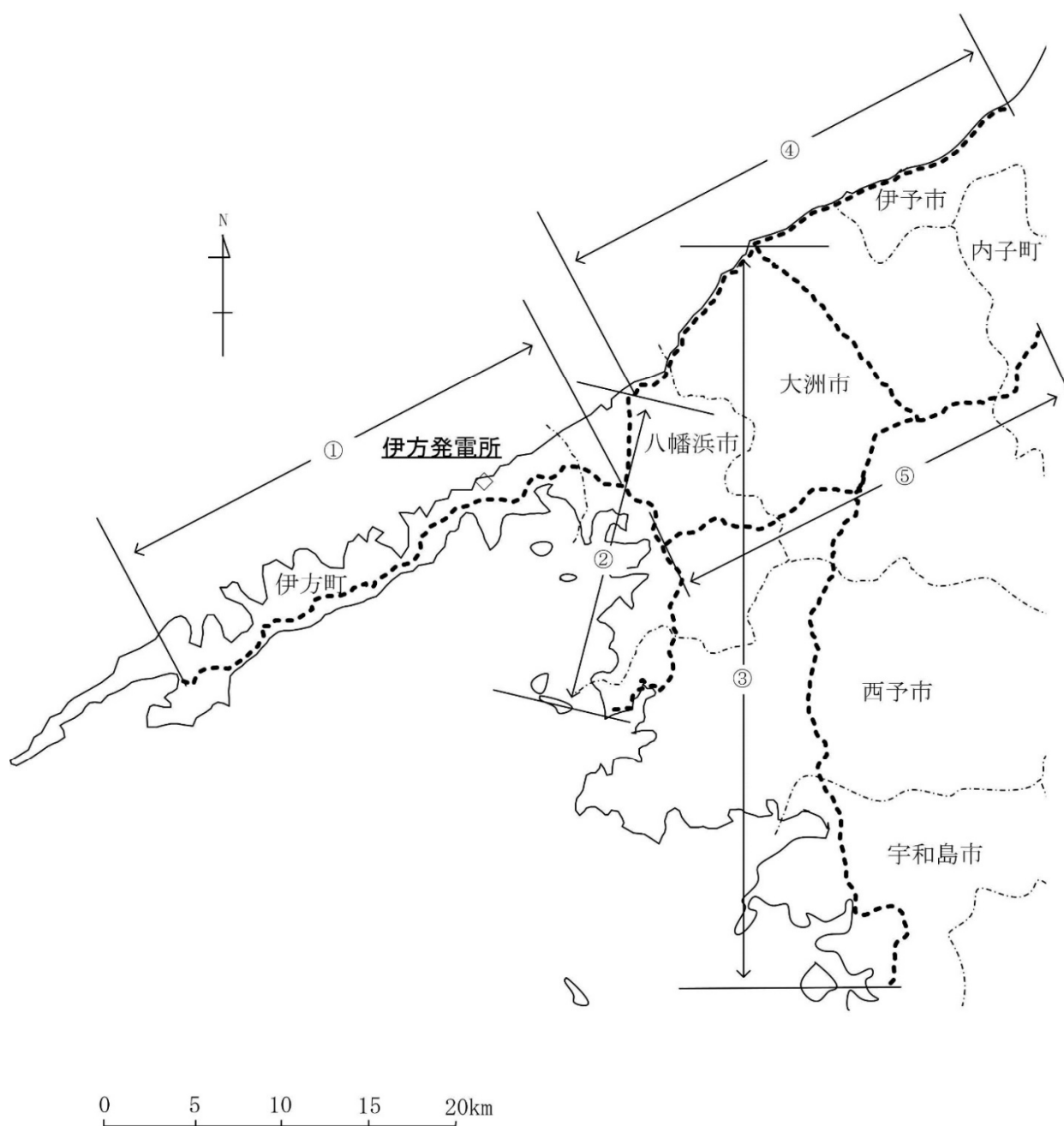


図 8 空間放射線 調査ルート図 (走行測定)

項目	愛媛県
通信機能付き電子線量計	▲

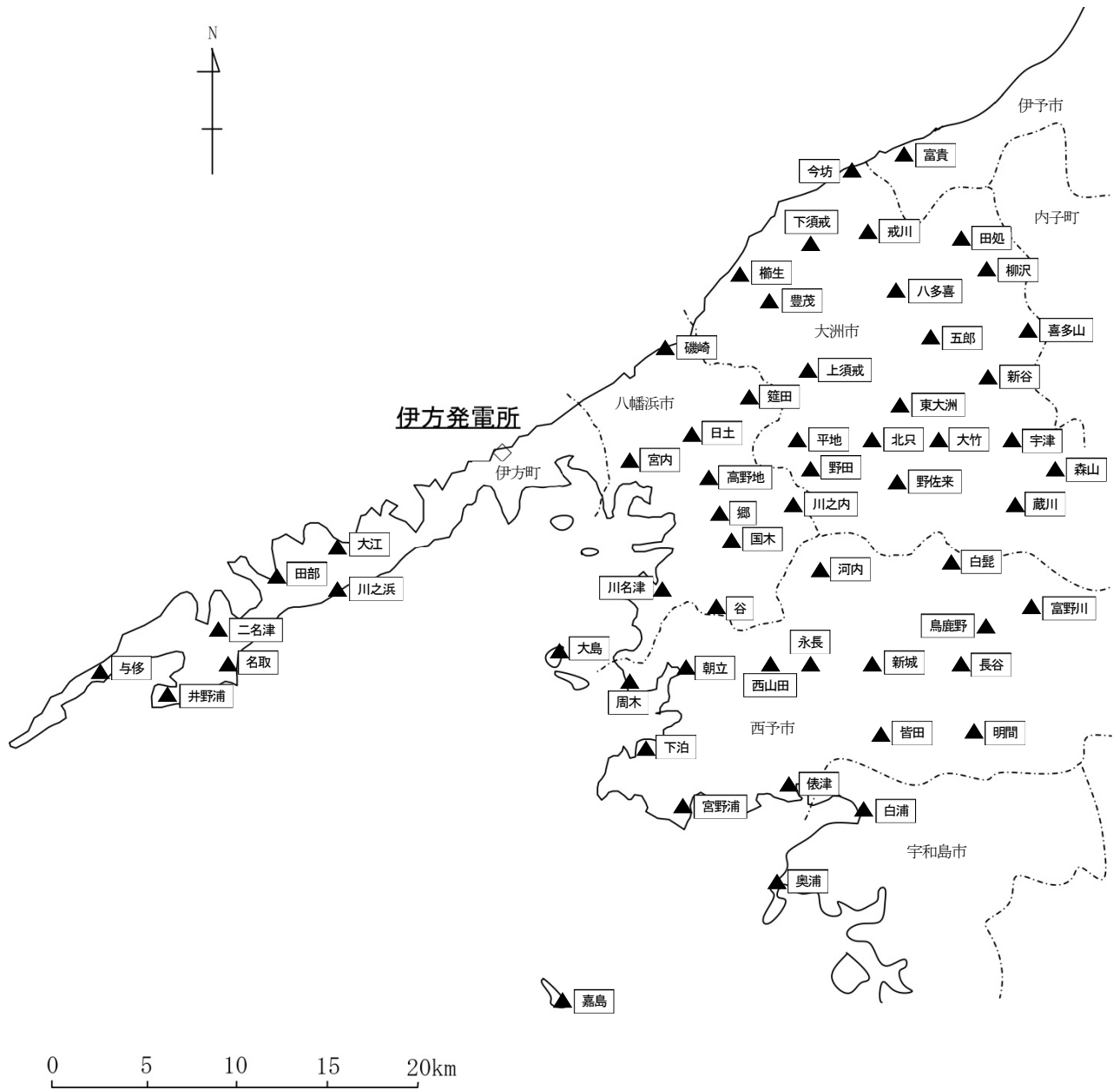


図9 通信機能付き電子線量計 調査地点図

5 調査結果

令和5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等における線量率^(注1)

(ア) 発電所周辺（5 km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最低12、最高65nGy/hの範囲内にあり、3か月平均値は14～35nGy/hであった^(注2)。（p. 34、57）

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)を超えた場合に、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している。

降雨時には、「平均値＋（3×標準偏差）」を超える値が4回観測されたが、

- 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。
- γ 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10-1）

また、降雨時以外についても、「平均値＋（3×標準偏差）」を超える値が12回観測されたが、降雨時と同様に評価を行った結果、 γ 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かった。（表2）（図10-2）

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、伊方発電所の影響による有意な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最低52、最高97nGy/hの範囲内であった^(注4)。（p. 38）

(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している。

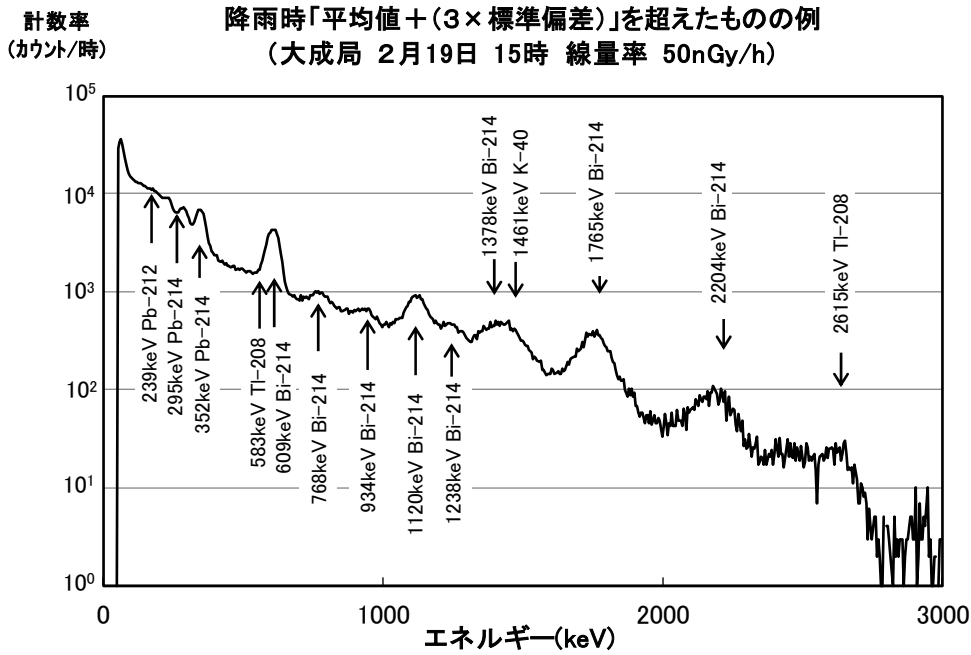
(注4) 宇宙線寄与分が約30nGy/h含まれている。

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						
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)			45	52	45	51	55	41	52	60	40	43	42	39	44	—
平均値(nGy/h)			25	27	29	31	40	21	31	34	23	23	22	20	23	—
—	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)	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、上記 「平均値＋ (3×標準偏差) 」を超えたもの	1	2月5日4時	(43) 3.5 NNW 4.8	(52)	(42)	(47)	(51)	44	(41)	(53)	(36)	(43)	(41)	(39)	(43)	3.5 NE 5.0
	2	2月5日5時	(43) 3.5 NNW 5.1	(51)	(43)	(47)	(51)	(41)	(43)	(54)	(37)	44	43	40	(44)	4.0 NE 8.6
	3	2月19日14時	(40) 8.5 SSE 6.2	(50)	(42)	52	56	47	(50)	64	41	44	(41)	(36)	46	10.5 SSE 6.1
	4	2月19日15時	(41) 2.5 SSE 8.3	53	(43)	55	57	50	(51)	65	43	45	43	(37)	51	3.5 NW 5.4

(参考)

- 「平均値」及び「平均値＋（3×標準偏差）」は、令和3年度及び令和4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に参考までに掲げた。
- 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396時間であり、降雨による線量の増加は2.8μGyであった。
(令和4年度の降雨抽出時間は延べ991時間であり、降雨による線量の増加は7.1μGy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。
(参考文献 放射線測定法シリーズ「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成29年12月改訂)原子力規制庁監視情報課)



(参考)

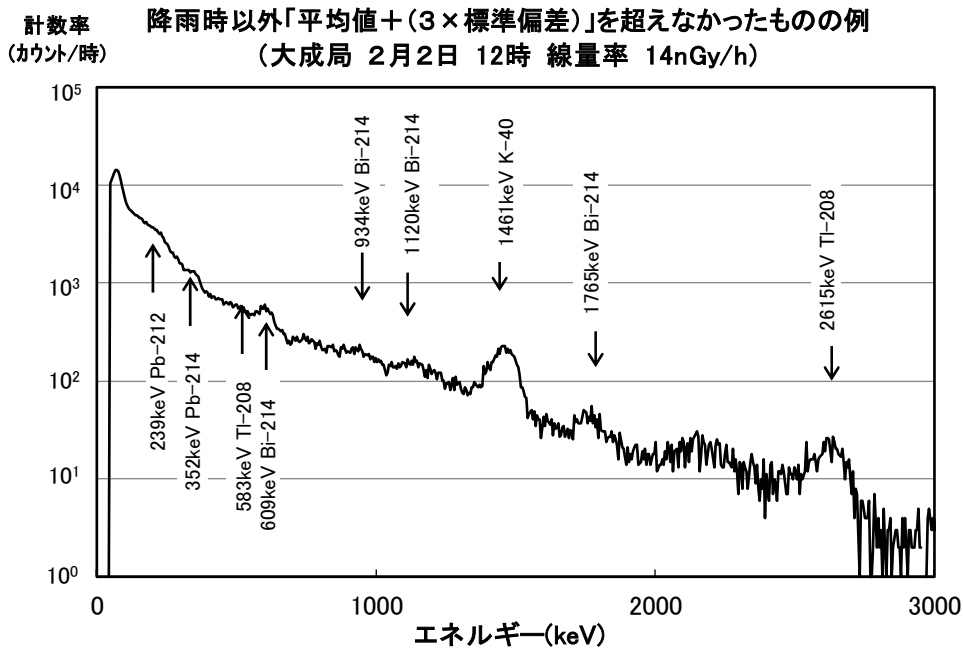


図 10-1 愛媛県測定局 (NaI(Tl)シンチレーション検出器) における空間 γ 線スペクトル図 (降雨時以外の例)

(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

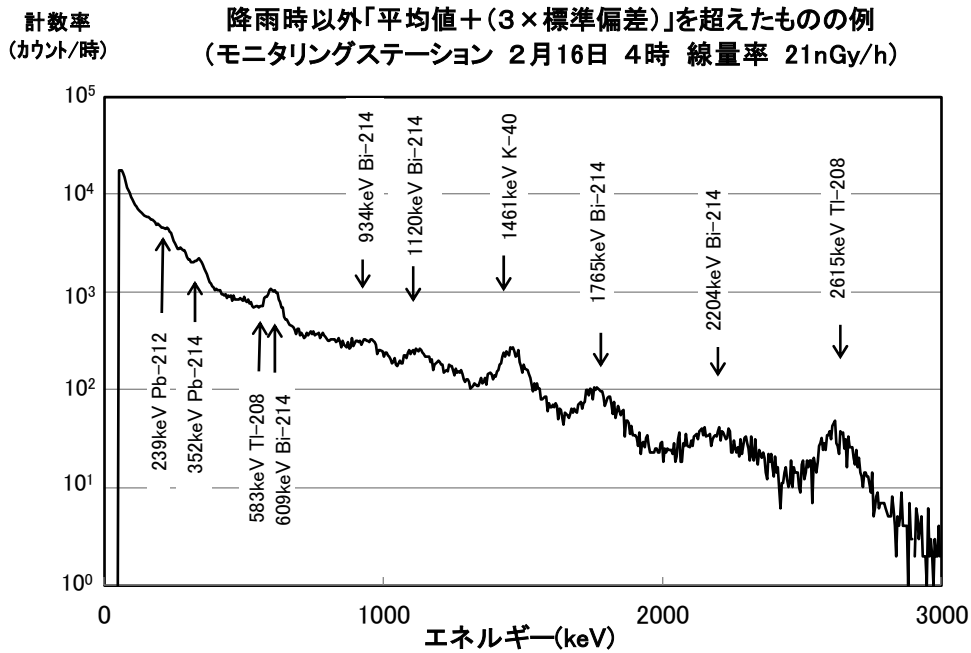
表2 線量率測定結果（降雨時以外「平均値＋（3×標準偏差）」を超えたもの）

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)			19	20	25	26	35	16	26	27	18	18	16	15	17	—	
平均値 (nGy/h)			17	18	24	25	34	14	24	25	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)	測定値 (nGy/h)	風向 風速 (m/s)	
第4・四半期 において、上 記「平均値＋ （3×標準偏 差）」を超え たもの	1	2月1日19時	(19)	NNW 2.6	(19)	(25)	(26)	36	(16)	(26)	(26)	(18)	(18)	(16)	(14)	(17)	NNE 4.8
	2	2月16日2時	20	NNW 4.7	21	(25)	28	(35)	(16)	28	(27)	(18)	20	17	16	18	NNE 8.2
	3	2月16日3時	21	NNW 4.6	21	26	29	36	17	29	28	19	21	18	17	19	NNE 12.8
	4	2月16日4時	21	NNW 4.9	22	26	29	36	18	29	28	19	21	18	18	19	NNE 12.7
	5	2月16日5時	21	NNW 5.3	21	26	29	36	17	29	28	19	21	18	17	19	NNE 13.1
	6	2月16日6時	20	NNW 5.0	21	(25)	28	36	17	29	(27)	19	20	18	16	18	NNE 12.1
	7	2月16日7時	20	NNW 4.9	(20)	(25)	28	36	17	28	(27)	(18)	20	17	16	18	NNE 11.1
	8	2月16日8時	20	NNW 4.6	(20)	(25)	27	36	17	27	(27)	(18)	19	17	(15)	18	NNE 11.4
	9	2月16日9時	20	NNW 4.3	(20)	(25)	27	(35)	(16)	27	(27)	(18)	19	17	16	18	NNE 12.7
	10	2月16日10時	20	NNW 4.2	(20)	(25)	27	(35)	(16)	27	(27)	点検中	19	17	16	18	NNE 10.6

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)		19	20	25	26	35	16	26	27	18	18	16	15	17	—		
平均値(nGy/h)		17	18	24	25	34	14	24	25	16	16	14	13	15	—		
第4・四半期 において、上記「平均値+ (3×標準偏差)」を超えたもの	—	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)	
	11	2月16日11時	20	NNW 4.3	(20)	(25)	27	(35)	(16)	27	(27)	点検中	19	17	(15)	18	NNE 10.1
	12	2月16日12時	(19)	NNW 3.9	(20)	(25)	27	(35)	(16)	27	(27)	点検中	19	(16)	(15)	18	NNE 8.8

(参考)

- 1 「平均値」及び「平均値+(3×標準偏差)」は、令和3年度及び令和4年度の測定値をもとに算出した。
- 2 ()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。
- 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)

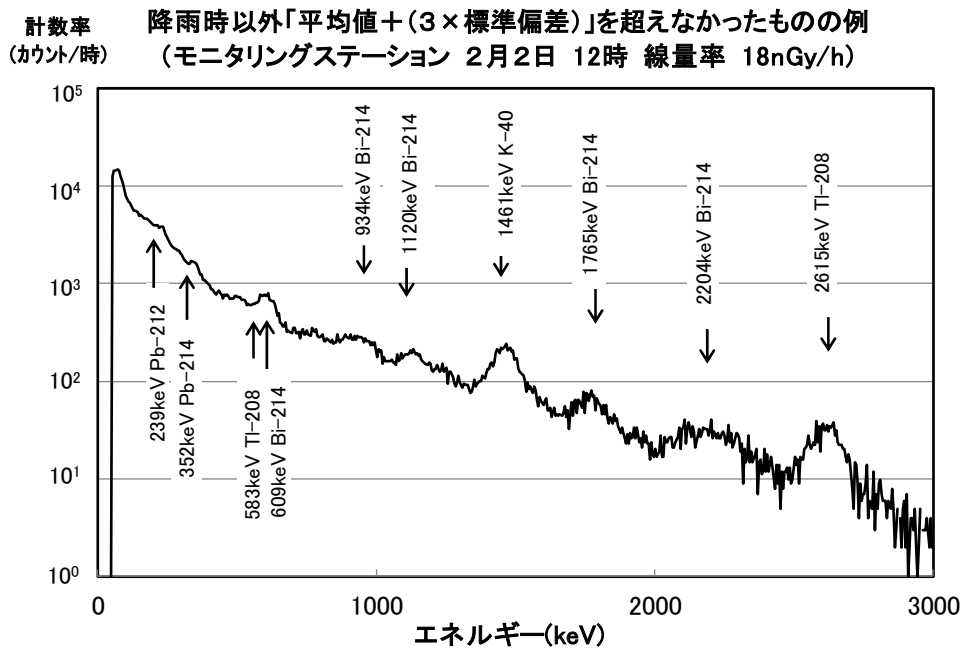


図 10-2 愛媛県測定局 (NaI(Tl) シンチレーション検出器) における空間γ線スペクトル図 (降雨時以外の例)

(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

(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最大 101nGy/h であった。(p. 37、40、60)

「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(10分間平均値)から求めた各年度の最大値の平均値(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うこととしている。

今期は自動通報設定値を超える値は観測されなかった。

(イ) 広域(おおむね5～30km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最低 13、最高 95nGy/h 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3)

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最低 70、最高 128nGy/h の範囲内であった^(注2)。(p. 39)

さらに、通信機能付き電子線量計58局で実施している シリコン半導体式電子線量計による線量率の連続測定結果は最低 22、最高 109nGy/h の範囲内であった^(注3)。(表4)

(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30nGy/h含まれている。

(注3) 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(200nGy/h～10mGy/h)未満となるが参考までに掲げた。

表3 モニタリングポストにおける線量率測定結果（広域）

(単位：nGy/h)

調査機関	地点番号	測定場所		測定地点名	測定値	
		市町	地名		令和5年度第4・四半期	平成30 ^(注1) ～令和4年度
愛媛県	Ik-49 ^(注2)	伊方町	正野	八幡浜警察署 串警察官連絡所跡 (県モニタリングポスト三崎)	25～78	24～76 (29～73)
	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)	14～49	15～82
	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)	34～54	33～77
	Oo-03	大洲市	長浜	脇川あらし展望公園 (県モニタリングポスト長浜)	34～66	34～114
	Oo-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)	24～61	24～91
	Oo-17		平野町田	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)	34～66	34～99
	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)	28～59	28～91
	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)	55～88	55～128
	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)	33～65	34～90
	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)	58～95	54～135
	Uc-02	内子町	平岡	内子町役場 (県モニタリングポスト内子)	33～52	33～72
	Uw-02	宇和島市	吉田町村	東蓮寺ダム桜公園 (県モニタリングポスト吉田)	46～79	47～104
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	14～45	14～81
	—		三机	四電周辺モニタリングポスト 三机	17～52	16～77
	—		塩成	四電周辺モニタリングポスト 塩成	15～43	15～77
	—		大久	四電周辺モニタリングポスト 大久	13～45	14～81
	—		三崎	四電周辺モニタリングポスト 三崎	17～53	16～75
	—	八幡浜市	喜木津	四電周辺モニタリングポスト 喜木津	18～47	18～72
	—		宮内	四電周辺モニタリングポスト 宮内	14～33	14～67
	—		北浜	四電周辺モニタリングポスト 北浜	18～46	18～99
	—	大洲市	大洲	四電周辺モニタリングポスト 大洲	18～39	18～71
	—	西予市	宇和	四電周辺モニタリングポスト 宇和	24～54	23～83

(注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、更新後の値を掲げた。

(注2) 隣接する串警察官連絡所の解体に伴い、令和3年度第3・四半期から周辺環境が変化したため、上段に解体工事後の測定値を、下段に()で解体工事前の測定値を示した。

表4 通信機能付き電子線量計による線量率測定結果

(単位：nGy/h)

測定場所		測定地点名	測定値 ^(注1)	
市町	地名		令和5年度 第4・四半期	平成30～ 令和4年度
伊方町	大江	瀬戸グループリビングのぼの苑	25 ～ 83	23 ～ 106
	田部	田部集会所	28 ～ 74	25 ～ 89
	川之浜	川之浜公園	39 ～ 99	33 ～ 111
	二名津	二名津小学校跡	38 ～ 88	32 ～ 97
	与修	みさき風の丘パーク	22 ～ 88	26 ～ 100
	名取	名取小学校跡	31 ～ 81	29 ～ 105
	井野浦	井野浦集会所	41 ～ 99	40 ～ 99
八幡浜市	磯崎	磯津保育所跡	26 ～ 63	25 ～ 100
	筵田	筵田集会所	41 ～ 85	36 ～ 136
	日土	日土保育所	35 ～ 72	31 ～ 127
	宮内	宮内小学校	31 ～ 77	29 ～ 116
	高野地	長谷小学校跡	28 ～ 69	25 ～ 99
	川之内	川之内小学校跡	37 ～ 79	31 ～ 108
	郷	千丈小学校	40 ～ 92	38 ～ 122
	国木	牛名集会所付近	25 ～ 76	28 ～ 124
	川名津	川上小学校	27 ～ 72	26 ～ 105
	谷	谷条例水道	29 ～ 68	24 ～ 93
	大島	大島産業振興センター	30 ～ 70	27 ～ 94

(単位：nGy/h)

測定場所		測定地点名	測定値 ^(注1)	
市町	地名		令和5年度 第4・四半期	平成30～ 令和4年度
大洲市	今坊	喜多漁港	31 ～ 78	30 ～ 115
	田処	田処ふれあい広場	27 ～ 77	25 ～ 115
	戒川	戒川ふれあい広場	42 ～ 98	43 ～ 141
	下須戒	郷3号公園	41 ～ 101	39 ～ 163
	柳沢	柳沢ふれあい広場	28 ～ 72	29 ～ 106
	櫛生	櫛生ふれあい広場	39 ～ 81	35 ～ 128
	八多喜	大洲東中学校	36 ～ 77	30 ～ 88
	豊茂	豊茂ふれあい広場	48 ～ 106	43 ～ 156
	喜多山	旧喜多山分館 新喜多山分館 谷公民館 山分館 民用地	34 ～ 76	29 ～ 105
	五郎	五郎大谷公園	44 ～ 82	38 ～ 104
	上須戒	上須戒ふれあい広場	34 ～ 83	35 ～ 109
	新谷	農村環境改善センター	29 ～ 63	23 ～ 84
	東大洲	大福洲市総合 福祉センター	38 ～ 82	26 ～ 115
	宇津	宇津橋付近 ^(注2、3)	22 ～ 79	15 ～ 94
	大竹	父集会所	28 ～ 66	21 ～ 94
	平地	平野公民館平地分館	33 ～ 74	26 ～ 86
	北只	国立大洲青少年 交流の流	38 ～ 87	34 ～ 113
	森山	県道44号線(残地部) ^(注2)	33 ～ 96	28 ～ 108
	野田	明日香集会所	58 ～ 109	54 ～ 140
	野佐来	南久米ふれあい広場	45 ～ 103	44 ～ 142
蔵川	蔵川ふれあい広場	47 ～ 107	39 ～ 129	

(単位：nGy/h)

測定場所		測定地点名	測定値 ^(注1)		
市	町		地名	令和5年度 第4・四半期	平成30～ 令和4年度
西予市		白髭	白髭集会所	50 ～ 96	39 ～ 115
		河内	多田公民館 (Se-02)	33 ～ 79	27 ～ 116
		富野川	天満神社付近	42 ～ 93	39 ～ 107
		鳥鹿野	溪筋公民館	49 ～ 92	44 ～ 112
		永長	西予市民病院	41 ～ 95	39 ～ 138
		長谷	長谷地区農業集落 排水処 理 施 設	44 ～ 96	40 ～ 117
		西山田	石城公民館	33 ～ 86	29 ～ 107
		新城	田之筋小学校	47 ～ 99	41 ～ 97
		朝立	西予市役所三瓶支所	40 ～ 90	34 ～ 130
		周木	周木小学校跡	30 ～ 81	29 ～ 114
		明間	明間公民館	39 ～ 91	33 ～ 111
		皆田	下宇和公民館 ^(注4)	42 ～ 89	28 ～ 95
		下泊	下泊小学校跡	50 ～ 102	40 ～ 126
		俵津	俵津公民館	31 ～ 70	26 ～ 95
	宮野浦	明浜西中学校跡	59 ～ 104	51 ～ 127	
伊予市		富貴	市道富貴支線 (残地部)	39 ～ 92	36 ～ 117
宇和島市		白浦	白浦コミュニティーセンター	48 ～ 98	37 ～ 111
		奥浦	船間集会所	45 ～ 87	45 ～ 102
		嘉島	嘉島小学校	47 ～ 91	43 ～ 111

(注1) 測定結果は該当1時間における2分間値の平均値を記載している。

(注2) 平成30年7月豪雨により機器が故障したことから、平成30年度第4・四半期に機器を交換するとともに、移設している。

(注3) 点検において検出器の劣化が確認されたことから、令和4年度第4・四半期に検出器を交換している。

(注4) 下宇和公民館敷地内の工事に伴い、令和4年度第4・四半期に機器を同敷地内において移設している。

(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 (200nGy/h～10mGy/h) 未満となるが参考までに掲げた。

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、79～141 μ Gy/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、79～115 μ Gy/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：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		令和5年度 第4・四半期	平成25年度～令和4年度 [*]	
					測定値	平均値+ ^(注2) (3×標準偏差)
Ik-02 ^(注1)	伊方町	亀浦	亀浦集会所	109	104～112	115
Ik-05		亀浦	柿ヶ谷	82	75～82	85
Ik-08		湊浦	伊方明治百年記念公園	109	103～113	113
Ik-11		発電所 周辺	四電モニタリングポストNo.3下	79	75～81	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	83	77～84	87
Ik-14		川永田	川永田コミュニティセンター	107	101～108	111
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	86	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)	100	93～101	103
Ik-20		九町	九町越 (Ik-20)	81	74～81	84
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	141	136～151	150
Ik-22		九町	奥集会所	122	114～123	124
Ik-26		九町	九町小学校	97	88～98	101
Ik-28		足成	足成集会所	98	93～99	101
Ik-30		豊之浦	豊之浦配水池	81	78～84	85
Ik-33		二見	町見中学校跡	121	115～125	128
Ya-07	八幡浜市	保内町 宮内	原子力センター	130	122～134	137

(注1) 平成27年度第2・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) 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: $\mu\text{Gy}/3$ か月)

地点番号	測定場所		測定地点名	蛍光ガラス線量計		
				令和5年度 第4・四半期	平成25年度～令和4年度*	平均値+ (3×標準偏差) ^(注4)
	市	町			地 名	
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	87	86 ~ 93	95
2		発電所 周辺	四電モニタリングポイントNo. 2	84	81 ~ 90	90
3		発電所 周辺	四電モニタリングポイントNo. 3	88	85 ~ 95	96
4		発電所 周辺	四電モニタリングポイントNo. 4	94	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	84	83 ~ 91	93
6		発電所 周辺	四電モニタリングポイントNo. 6	87	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	83	84 ~ 90	92
8		九 町 九 町越	四電モニタリングポイントNo. 8	79	80 ~ 90	90
9 ^(注1)		三机佐市	四電モニタリングポイントNo. 9	95	96 ~ 104	106
10		足 成	四電モニタリングポイントNo.10	97	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	97	98 ~ 106	108
12		二見鳥津	四電モニタリングポイントNo.12	106	106 ~ 115	117
13		二見本浦	四電モニタリングポイントNo.13	86	85 ~ 93	94
14		九 町西	四電モニタリングポイントNo.14	94	94 ~ 102	105
15		九 町畑	四電モニタリングポイントNo.15	95	95 ~ 104	106
16		豊之浦	四電モニタリングポイントNo.16	101	101 ~ 111	113
17		亀 浦	四電モニタリングポイントNo.17	102	99 ~ 109	111
18 ^(注1)		伊方越	四電モニタリングポイントNo.18	102	101 ~ 108	110
19		川永田	四電モニタリングポイントNo.19	100	100 ~ 110	111
20		湊 浦	四電モニタリングポイントNo.20	102	98 ~ 108	110
22		大 久	四電モニタリングポイントNo.22	105	105 ~ 113	116
23		九 町 九 町越	四電モニタリングポイントNo.23	93	92 ~ 99	101
24		仁田之浜	四電モニタリングポイントNo.24	91	90 ~ 106	108
21		八幡浜市	古 町	四電モニタリングポイントNo.21	115	116 ~ 126
26 ^(注3)	江戸岡		四電モニタリングポイントNo.26	115	[112]	—

- (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掲げた。
- (注3) 地点番号26は令和5年度第1・四半期から新規追加したため、「平均値+ (3×標準偏差)」は「—」とした。なお、令和4年度事前調査結果の値を[]で掲げた。
- (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+ (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。

(2) 大気試料、環境試料、排水中放射能

ア 大気浮遊じん中の β 放射能（連続測定）

「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、伊方発電所から5km圏内に設置しているダストモニタ4局における大気浮遊じん中放射性物質濃度の測定値^(注1)（1時間平均値）が、原則、過去5年間の測定値の最大値の平均値^(注2、3)（以下「自動通報設定値（ダストモニタ）」という。）を超えた場合、直ちに原因調査を行うこととしている。

今期は、自動通報設定値（ダストモニタ）を超える値は観測されなかった。

また、ダストモニタで連続採取した試料について、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た結果、人工放射性核種は検出されなかった^(注4)。

（表7）

これらのことから、伊方発電所からの放射性物質の放出による有意な測定値の変化は認められなかった。

イ 核種分析

伊方発電所周辺の大気試料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、セシウム-137等は伊方発電所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5km圏内で採取した大気浮遊じん^(注4)、大気（放射性ヨウ素）、農畜産食品（ホウレン草）、植物（杉葉）及び海産生物（ナマコ、ムラサキイガイ、ホンダワラ）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）

(注1) ダストモニタでは、(1) β 線と γ 線の計数率の総和、(2) 自然放射性核種であるラドン・トロン壊変生成物の α 線の計数率、(3) バックグラウンドの γ 線の計数率の3種類を計測している。本測定値は、(1) から、(2) の結果より求めたラドン・トロン壊変生成物の β 線の計数率(2)'及び(3)を差し引いた(1) - (2)' - (3)により求めた計数率から、リアルタイムに算出した β 放射能濃度である。令和5年度については、令和3年度の1年間の測定値の最大値2.5Bq/m³を用いる。

(注2) 令和5年度については、令和3年度の1年間の測定値の最大値2.5Bq/m³を用いる。

(注3) 自然放射線核種の影響を除いている。

(注4) 愛媛県の大気浮遊じん（1月採取分）で欠測があった。詳細は、以下のとおり。

4月24日公表 <https://www.pref.ehime.jp/site/genshiryokubousai/71060.html>

7月5日公表 <https://www.pref.ehime.jp/site/genshiryokubousai/79632.html>

なお、欠測した期間においては、ダストモニタ等の測定結果から異常はなかった。

表7 大気試料、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）

調査機関	試料名			採取場所	試料数		測定値						単位				
					令和5年度 第4・四半期	昭和50～ 令和4年度	コバルト-60		セシウム-134		セシウム-137			ヨウ素-131			
							令和5年度 第4・四半期	昭和50～令和4年度	令和5年度 第4・四半期	昭和50～令和4年度	令和5年度 第4・四半期	昭和50～令和4年度		令和5年度 第4・四半期	昭和50～令和4年度		
愛媛県環境試料	大気試料 ^(注3、4、5)			伊方	11	532	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		
	陸上試料	土壌 ^(注6)	広域	八幡浜	2	34	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.0 ～ 1.6	検出されず ～ 21.9	検出されず	検出されず	Bq/kg乾土		
				大洲	1		検出されず		検出されず		検出されず						
	陸上試料	農畜産食品	野菜（葉菜） ^(注6)	陸水	広域	西予	2	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	検出されず	mBq/L	
				大根葉	伊方	2	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 ～ 0.44	検出されず	検出されず	Bq/kg生	
					伊方	2	109	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.181	検出されず	検出されず		
					伊方	2	122	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.81	検出されず	検出されず		
					大洲	1	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 ～ 0.014	検出されず	検出されず		
				植物（杉葉）	伊方	2	348	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 ^(注7)	伊方	2	575	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	
	海洋試料	海産生物	魚類	魚類	ホウボウ	大洲	1	1	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.081	0.11	検出されず	検出されず	Bq/kg生
				無脊椎動物	ムラサキイガイ	伊方	1	173	検出されず	検出されず	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	
					ナマコ	伊方	1	49	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.022	検出されず	検出されず ～ 0.16	検出されず	検出されず	
					タコ ^(注6)	大洲	1	10	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.026	検出されず ～ 0.022	検出されず	検出されず	
	海藻類	ホンダワラ	伊方	1	179	検出されず	検出されず	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				

調査機関	試料名			採取場所	試料数		測定値						単位			
					令和5年度 第4・四半期	昭和50～ 令和4年度	コバルト-60		セシウム-134		セシウム-137			ヨウ素-131		
							令和5年度 第4・四半期	昭和50～令和4年度	令和5年度 第4・四半期	昭和50～令和4年度 ^(注2)	令和5年度 第4・四半期	昭和50～令和4年度		令和5年度 第4・四半期	昭和50～令和4年度 ^(注2)	
四 国 電 力 株 式 有 限 公 司	大気試料 ^(注3、4)			伊方	3	203	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 環境 試料	農畜産食品 みかん	可食部	伊方	2	172	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.028	検出されず	検出されず ～ 0.44	検出されず	検出されず	Bq/kg生	
			表皮		2	187	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ～ 0.056	検出されず	検出されず ～ 0.78	検出されず	検出されず		
	植物(杉葉) ^(注6)			伊方	1	156	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		
	海洋 環境 試料	海水		伊方	2	328	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	2.2 ～ 2.3	検出されず ～ 9.3	検出されず	検出されず	mBq/L	
	陸上 環境 試料	海産生物	動物無脊椎	サザエ	伊方	1	189	検出されず	検出されず	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	347	検出されず	検出されず	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	

(注1) 調査計画に基づき、適宜調査地点を見直しているため、過去の試料数及び測定値には同採取場所内の現在調査していない地点の値も含んでいる。

(注2) 四国電力株は、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3) 令和3年度から、大気浮遊じんの試料採取期間を愛媛県は24時間から1か月間に、四国電力株は3か月間から1か月間に変更した。

(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以外の核種については塵状の値を示した。

(注5) 愛媛県の大気浮遊じん(1月採取分)で欠測があった。なお、大気(放射性ヨウ素)に欠測はない。

(注6) 愛媛県が実施している土壌(広域)は平成30年度から、陸水(広域)は令和元年度から、白菜、タコは平成25年度から、四国電力株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。

(注7) 愛媛県の降下物(2月採取分)で欠測があった。

(参考) 愛媛県の大気浮遊じん(1月採取分)及び降下物(2月採取分)の欠測について、詳細は以下のとおり。

4月24日公表 <https://www.pref.ehime.jp/site/genshiryokubousai/71060.html>

7月5日公表 <https://www.pref.ehime.jp/site/genshiryokubousai/79632.html>

表8 大気試料、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5年度 第4・四半期 ^(注1)		昭和51~令和4年度 ^(注1)		令和5年度 第4・四半期 ^(注1)		昭和51~令和4年度 ^(注1)		令和5年度 第4・四半期 ^(注1)		昭和51~令和4年度 ^(注1)		令和5年度 第4・四半期 ^(注1)		昭和51~令和4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	352	検出されず	Bq/m ³	
	陸上	土壌	広域 ^(注3)	八幡浜	-	-	-	-	1	検出されず	34	検出されず ~ 3.3	1	検出されず	34	検出されず ~ 0.029	1	検出されず	34	検出されず ~ 0.97	Bq/kg乾土
				大洲	-	-	-	-	2	0.36 ~ 0.67			2	検出されず			2	0.062 ~ 0.080			
	陸上	陸水	広域 ^(注3)	西子	2	検出されず	45	検出されず ~ 0.38	2	検出されず	45	検出されず ~ 1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	mBq/L ^(注2)
				食品 畜産 (農 野 菜)	ホウレン草	伊方	-	-	-	-	1	0.11	39	0.050 ~ 1.1	-	-	-	-	-	-	-
	陸上	降下物	伊方	-	-	-	-	-	-	-	89	検出されず ~ 4.1	1	検出されず	41	検出されず	1	検出されず	41	検出されず ~ 0.0048	Bq/m ² ・月
伊方			3	0.50 ~ 0.58	559	検出されず ~ 8.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bq/L
四国電力株	海洋試料	海水 ^(注3)	伊方	2	検出されず	32	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) 愛媛県が実施している土壌（広域）は平成30年度から、陸水（広域）は令和元年度から、四国電力株が実施している海水は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				採取所	試料数		測定値								単位			
					令和5年度 第4・四半期	平成20～ 令和4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5年度 第4・四半期	平成20～令和4年度 ^(注1)	令和5年度 第4・四半期	平成20～令和4年度 ^(注1)	令和5年度 第4・四半期	平成20～令和4年度 ^(注1)	令和5年度 第4・四半期	平成20～令和4年度 ^(注1)		令和5年度 第4・四半期	平成20～令和4年度 ^(注1)	令和5年度 第4・四半期 ^(注2)
大気試料 ^(注3、4、5)				伊方	14	380	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-	-	mBq/m ³	
環境試料	陸上試料	農畜産食品	野菜(葉菜)	ホウレン草	伊方	1	42	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.11	0.050 ~ 0.32	Bq/kg生
	海洋試料	海産生物	無脊椎動物	ナマコ	伊方	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	-	-	

(指標生物)

試料名				採取所	試料数		測定値								単位			
					令和5年度 第4・四半期	平成20～ 令和4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5年度 第4・四半期	平成20～令和4年度 ^(注1)	令和5年度 第4・四半期	平成20～令和4年度 ^(注1)	令和5年度 第4・四半期	平成20～令和4年度 ^(注1)	令和5年度 第4・四半期	平成20～令和4年度 ^(注1)		令和5年度 第4・四半期	平成20～令和4年度 ^(注1)	令和5年度 第4・四半期 ^(注2)
環境試料	陸上試料	植物(杉葉)		伊方	3	180	検出されず	検出されず	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	無脊椎動物	ムラサキイガイ	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	検出されず	検出されず	-		-
		海藻類	ホンダワラ	伊方	3	180	検出されず	検出されず	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	検出されず	-		検出されず ~ 0.11

(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。

(注3) 令和3年度から大気浮遊じんの試料採取期間を、愛媛県は24時間から1か月間に、四国電力株は3か月から1か月間に変更した。
 なお、施設寄与の有無の判断については、平成20年度～令和4年度の測定結果が、対象核種すべて「検出されず」であることから、同測定結果を判断基準とした。

(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以外の核種については塵状の値を示した。

(注5) 大気浮遊じんの1月採取分(愛媛県調査分)で欠測があった。なお、大気(放射性ヨウ素)に欠測はない。

ウ 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、最大値が6.4cpsであった。(p.64)

「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うこととしている。

今期は自動通報設定値を超える値は観測されなかった。

(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(グレイ)/h	
		定期		
	積算線量 ^(注1)	μGy/3か月 μGy/年	<ul style="list-style-type: none"> ・四半期報は、小数第1位四捨五入 ・年報は、四半期の測定値の合計 	
大気試料、環境試料、排水の放射能	β放射能 (連続測定)	大気浮遊じん	Bq(ベクレル)/m ³	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 <ul style="list-style-type: none"> ・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」
		γ線放出核種		
		大気浮遊じん	mBq/m ³	
		大気(放射性ヨウ素)		
		陸水	mBq/L(リットル)	
		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	
	Sr-90、α線放出核種	大気浮遊じん	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、海産生物	Bq/kg生		
	排水	cps(カウント/秒)	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" φ NaI (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
	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 NSD43202-05YYYY-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 NSD43202-05YYYY-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) 日立製作所 ND-MAR-561B シリコン半導体検出器 日立製作所 SBD-702C

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。 多重波高分析器 東芝電力放射線テクノサービス D6100UM-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 試 料		ダストモニタ	連続測定 放射能測定法シリーズ 「大気中放射性物質測定 法」(令和 4 年 6 月制定) に準ずる。 シリコン半導体検出器 キャンベラ CAM 450AM
大 気 試 料 ・ 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」(令和 2 年 9 月改訂)、「放射性ヨ ウ素分析法」(平成 8 年 3 月改訂)及び「大気中放射 性物質測定法」(令和 4 年 6 月制定)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 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
		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			1月	2月	3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	44	43	40	44
			最低	16	17	16	16
			平均	18	19	19	19
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	45	53	49	53
			最低	17	17	18	17
			平均	18	20	20	19
Ik-09-1	湊浦	伊方町役場 (県モニタリングポスト湊浦)	最高	41	44	41	44
			最低	22	23	23	22
			平均	24	25	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	49	55	47	55
			最低	23	24	24	23
			平均	25	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	52	57	51	57
			最低	32	33	33	32
			平均	35	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	38	50	35	50
			最低	13	13	13	13
			平均	15	16	15	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	45	51	46	51
			最低	23	23	23	23
			平均	25	26	25	25
Ik-35	二見	亀ヶ池温泉 (県モニタリングポスト加周)	最高	58	65	55	65
			最低	24	24	24	24
			平均	26	27	26	26

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

b 広域 (おおむね5～30km 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			1月	2月	3月	第4・四半期
Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署 串警察官連絡所跡 (県モニタリングポスト三崎)	最高	78	63	68	78
				最低	25	25	25	25
				平均	27	28	27	27
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	35	47	49	49
				最低	14	15	15	14
				平均	17	18	18	18
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	47	51	54	54
				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	62	57	66	66
				最低	34	35	35	34
				平均	37	38	38	38
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	56	54	61	61
				最低	24	25	26	24
				平均	28	29	29	29
0o-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	59	61	66	66
				最低	34	36	36	34
				平均	39	39	39	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	51	59	56	59
				最低	28	29	28	28
				平均	30	31	31	31
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	88	87	81	88
				最低	55	58	57	55
				平均	61	61	61	61
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	65	59	57	65
				最低	33	35	35	33
				平均	36	37	37	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	95	87	89	95
				最低	58	59	59	58
				平均	61	62	62	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	52	50	52	52
				最低	33	34	34	33
				平均	37	37	36	37
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	79	76	71	79
				最低	46	51	50	46
				平均	53	54	53	53

(注) 宇宙線奇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			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	98	101	106	106
			最低	74	73	73	73
			平均	77	77	76	77
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	96	93	114	114
			最低	66	65	64	64
			平均	68	69	68	68
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	90	93	96	96
			最低	65	64	64	64
			平均	67	68	67	67
八幡浜市	愛宕山	八幡浜市立愛宕中学校 (水準モニタリングポスト八幡浜)	最高	32	38	44	44
			最低	16	17	17	16
			平均	18	19	19	19
宇和島市	丸穂町	宇和島市立天神公民館 (水準モニタリングポスト宇和島)	最高	47	54	51	54
			最低	29	31	31	29
			平均	33	34	33	33

(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)				自動通報 設定値
	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)	46	45	43	46	69
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)	47	56	58	58	85
Ik-09-1		湊浦	伊方町役場 (県モニタリングポスト湊浦)	43	45	45	45	65
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)	50	58	51	58	77
Ik-24		九町	町見公民館 (県モニタリングポスト九町)	53	59	55	59	73
Ik-29		二見	大成消防詰所横 (県モニタリングポスト大成)	40	54	38	54	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)	46	54	49	54	80
Ik-35		二見	亀ヶ池温泉 (県モニタリングポスト加周)	61	70	55	70	88

(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)			
	町	地名			1月	2月	3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	78	78	76	78
			最低	53	53	53	53
			平均	55	56	56	56
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	81	86	83	86
			最低	53	52	53	52
			平均	54	56	56	55
Ik-09-1	湊浦	伊方町役場 (県モニタリングポスト湊浦)	最高	77	79	77	79
			最低	58	58	58	58
			平均	60	61	61	61
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	80	86	78	86
			最低	55	56	56	55
			平均	58	59	59	59
Ik-24	九町	町見公民館 (県モニタリングポスト九町)	最高	86	91	84	91
			最低	67	67	67	67
			平均	69	69	69	69
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	80	92	78	92
			最低	57	56	57	56
			平均	59	60	60	60
Ik-32	豊之浦	豊之浦小学校跡 (県モニタリングポスト豊之浦)	最高	78	86	80	86
			最低	58	58	58	58
			平均	60	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	89	97	86	97
			最低	59	58	58	58
			平均	61	61	61	61

(注) 宇宙線寄与分が約 30nGy/h 含まれている。

b 広域 (おおむね5～30km 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			1月	2月	3月	第4・四半期
Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署 串警察官連絡所跡 (県モニタリングポスト三崎)	最高	117	104	106	117
				最低	71	70	70	70
				平均	73	74	74	74
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	101	102	102
				最低	72	72	72	72
				平均	76	76	76	76
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	89	93	97	97
				最低	75	75	76	75
				平均	78	78	78	78
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	98	94	102	102
				最低	73	74	74	73
				平均	76	77	77	77
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	104	103	109	109
				最低	75	76	76	75
				平均	80	80	80	80
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	94	96	101	101
				最低	71	73	73	71
				平均	76	77	77	77
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	110	117	112	117
				最低	87	87	87	87
				平均	90	91	91	91
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	121	121	116	121
				最低	93	95	95	93
				平均	98	99	99	99
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	111	108	105	111
				最低	85	87	87	85
				平均	90	90	90	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	128	122	123	128
				最低	96	95	96	95
				平均	99	100	100	100
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	100	98	102	102
				最低	82	82	83	82
				平均	86	86	86	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	111	108	105	111
				最低	83	86	87	83
				平均	89	90	90	90

(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)				自動通報 設定値
	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)	80	79	78	80	106
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)	83	88	90	90	115
Ik-09-1		湊 浦	伊 方 町 役 場 (県モニタリングポスト湊浦)	79	82	81	82	102
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)	83	89	81	89	108
Ik-24	伊方町	九 町	町 見 公 民 館 (県モニタリングポスト九町)	89	93	90	93	107
Ik-29		二 見	大 成 消 防 詰 所 横 (県モニタリングポスト大成)	82	95	80	95	102
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)	80	89	84	89	114
Ik-35		二 見	亀 ケ 池 温 泉 (県モニタリングポスト加周)	91	101	87	101	116

(注) 宇宙線寄与分が約30nGy/h含まれている。

(ウ) 通信機能付き電子線量計

(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	68	83	78	83
			最低	26	25	27	25
			平均	40	41	41	41
	田部	田部集会所	最高	67	74	67	74
			最低	31	33	28	28
			平均	44	45	44	44
	川之浜	川之浜公園	最高	79	99	83	99
			最低	42	39	42	39
			平均	58	58	58	58
	二名津	二名津小学校跡	最高	73	77	88	88
			最低	38	39	38	38
			平均	53	54	53	53
	与修	みさき風の丘パーク	最高	88	68	65	88
			最低	30	30	22	22
			平均	44	44	44	44
	名取	名取小学校跡	最高	71	81	80	81
			最低	31	32	33	31
			平均	48	49	48	48
	井野浦	井野浦集会所	最高	99	78	87	99
			最低	41	43	43	41
			平均	61	60	60	60
八幡浜市	磯崎	磯津保育所跡	最高	56	62	63	63
			最低	29	26	28	26
			平均	42	43	43	43
	筵田	筵田集会所	最高	77	85	80	85
			最低	42	41	42	41
			平均	57	57	57	57
	日土	日土保育所	最高	72	72	72	72
			最低	37	36	35	35
			平均	50	51	50	50
	宮内	宮内小学校	最高	66	77	72	77
			最低	31	34	35	31
			平均	50	50	50	50
	高野地	長谷小学校跡	最高	62	69	64	69
			最低	28	31	30	28
			平均	44	43	44	44
	川之内	川之内小学校跡	最高	79	77	79	79
			最低	37	39	38	37
			平均	54	55	55	55
	郷	千丈小学校	最高	82	84	92	92
			最低	44	43	40	40
			平均	59	60	60	60
国木	牛名集会所付近	最高	65	70	76	76	
		最低	29	25	32	25	
		平均	45	45	45	45	
川名津	川上小学校	最高	61	69	72	72	
		最低	29	32	27	27	
		平均	44	44	44	44	
谷	谷条例水道	最高	65	68	66	68	
		最低	32	29	30	29	
		平均	45	45	44	45	
大島	大島産業振興センター	最高	67	70	69	70	
		最低	33	30	34	30	
		平均	47	47	47	47	

(単位：nGy/h)

測定場所 市町地名		測定地点名	1時間平均値(注1)			
				1月	2月	3月
大洲市	今坊喜多漁港	最高	66	72	78	78
		最低	34	35	31	31
		平均	49	50	50	50
	田処田処ふれあい広場	最高	66	74	77	77
		最低	27	29	27	27
		平均	43	44	43	43
	戒川戒川ふれあい広場	最高	98	98	98	98
		最低	42	47	48	42
		平均	68	69	69	69
	下須戒郷3号公園	最高	85	90	101	101
		最低	48	41	44	41
		平均	63	64	63	63
	柳沢柳沢ふれあい広場	最高	68	72	72	72
		最低	28	28	30	28
		平均	44	44	44	44
	櫛生櫛生ふれあい広場	最高	78	79	81	81
		最低	39	40	40	39
		平均	54	55	54	54
	八多喜大洲東中学校	最高	77	69	73	77
		最低	36	36	37	36
		平均	52	52	52	52
	豊茂豊茂ふれあい広場	最高	99	106	98	106
		最低	48	52	52	48
		平均	69	69	69	69
	喜多山旧新谷公民館用地 喜多山分館用	最高	76	74	73	76
		最低	34	35	34	34
		平均	49	49	48	49
	五郎五郎大谷公園	最高	79	82	80	82
		最低	44	45	45	44
		平均	61	61	60	61
	上須戒上須戒ふれあい広場	最高	81	78	83	83
		最低	38	39	34	34
		平均	55	56	55	55
	新谷農村環境改善センター	最高	59	57	63	63
		最低	30	29	29	29
		平均	42	42	42	42
	東大洲大洲市総合福祉センター	最高	78	80	82	82
		最低	40	40	38	38
		平均	57	57	57	57
	宇津宇津橋付近	最高	55	67	79	79
最低		24	22	22	22	
平均		35	35	35	35	
大竹父集会所	最高	60	64	66	66	
	最低	30	28	29	28	
	平均	41	41	41	41	
平地平野公民館平地分館	最高	74	69	66	74	
	最低	36	33	37	33	
	平均	50	50	50	50	
北只国立大洲青少年 交流のの家	最高	82	81	87	87	
	最低	40	40	38	38	
	平均	56	55	55	55	
森山県道44号線(残地部)	最高	80	81	96	96	
	最低	33	37	36	33	
	平均	54	54	54	54	
野田明日香集会所	最高	100	109	104	109	
	最低	58	61	59	58	
	平均	78	78	78	78	
野佐来南久米ふれあい広場	最高	93	95	103	103	
	最低	52	45	49	45	
	平均	68	68	68	68	
蔵川蔵川ふれあい広場	最高	90	95	107	107	
	最低	49	47	52	47	
	平均	70	70	70	70	

(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	87	96	94	96
			最低	50	52	50	50
			平均	68	68	69	68
	河内	多田公民館(Se-02)	最高	65	79	72	79
			最低	33	34	33	33
			平均	46	47	47	47
	富野川	天満神社付近	最高	82	93	84	93
			最低	43	47	42	42
			平均	63	63	62	63
	鳥鹿野	溪筋公民館	最高	89	92	90	92
			最低	49	51	50	49
			平均	68	67	68	68
	永長	西予市民病院	最高	84	95	83	95
			最低	41	45	42	41
			平均	61	62	61	61
	長谷	長谷地区農業集落排水処理施設	最高	88	96	90	96
			最低	46	47	44	44
			平均	64	65	64	64
	西山田	石城公民館	最高	72	86	76	86
			最低	34	33	33	33
			平均	49	50	49	49
	新城	田之筋小学校	最高	84	99	90	99
			最低	49	47	47	47
			平均	65	65	65	65
	朝立	西予市役所三瓶支所	最高	90	90	81	90
			最低	42	41	40	40
			平均	57	57	57	57
	周木	周木小学校跡	最高	73	81	73	81
			最低	34	32	30	30
			平均	49	49	49	49
明間	明間公民館	最高	77	91	80	91	
		最低	40	41	39	39	
		平均	57	58	57	57	
皆田	下宇和公民館	最高	83	89	85	89	
		最低	42	42	43	42	
		平均	61	61	61	61	
下泊	下泊小学校跡	最高	88	102	95	102	
		最低	52	50	53	50	
		平均	69	70	69	69	
俵津	俵津公民館	最高	70	66	69	70	
		最低	31	33	32	31	
		平均	46	47	46	46	
宮野浦	明浜西中学校跡	最高	102	103	104	104	
		最低	60	63	59	59	
		平均	79	79	78	79	
伊予市	富貴	市道富貴支線(残地部)	最高	82	92	78	92
			最低	41	41	39	39
			平均	56	57	56	56
宇和島市	白浦	白浦コミュニティーセンター	最高	98	87	86	98
			最低	52	49	48	48
			平均	66	67	66	66
	奥浦	船間集会所	最高	87	86	86	87
			最低	49	49	45	45
			平均	66	67	67	67
	嘉島	嘉島小学校	最高	86	91	89	91
			最低	50	47	50	47
			平均	67	67	66	67

(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。

(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(200nGy/h~10mGy/h)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、高線量率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。

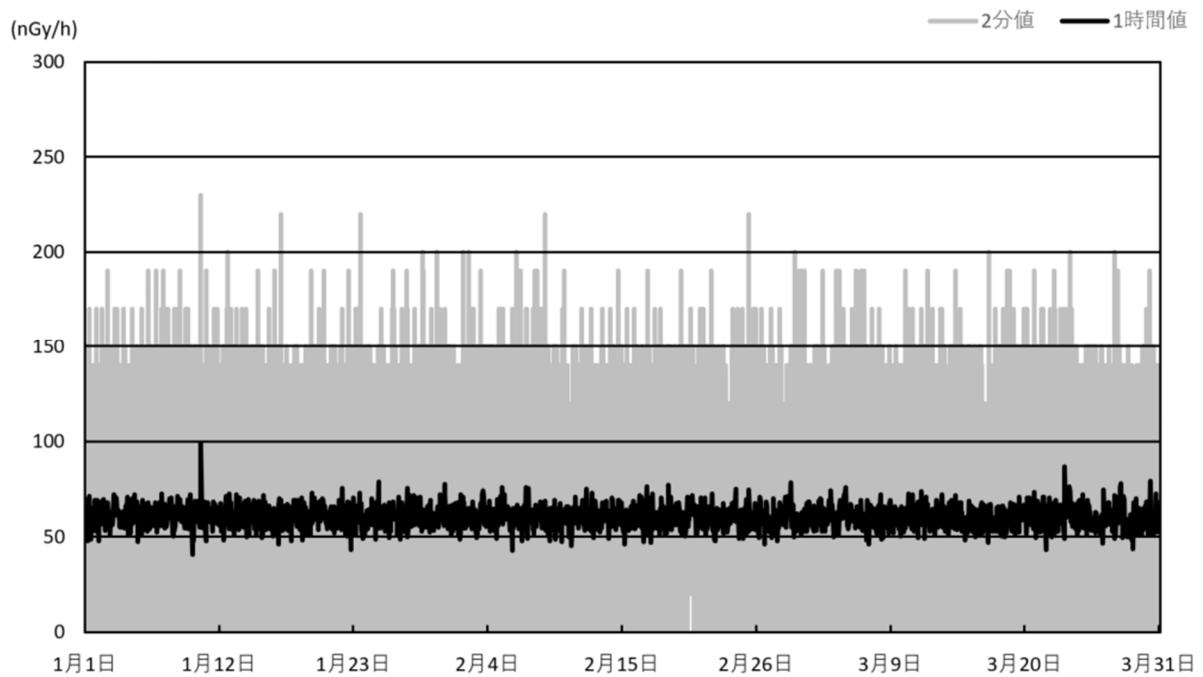


図1 通信機能付き電子線量計線量率（井野浦局）の推移

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	6.1.9	1,000	11	28	39	0.150
Ik-06		湊浦	伊方中学校	6.1.12	1,000	72	27	99	0.106
Ik-15		発電所周辺	九町越(Ik-15)	6.1.9	1,000	11	28	39	0.134
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	6.1.9	1,000	24	28	52	0.110
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	6.1.12	1,000	66	29	95	0.107
Ik-23		二見	鳥津集会所	6.1.12	1,000	17	25	42	0.123
Ik-26		九町	九町小学校	6.1.12	1,000	52	28	80	0.107
Ya-07	八幡浜市	保内町宮内	原子力センター	6.1.5	1,000	24	26	50	0.120
Ya-09		北浜	県八幡浜支局	6.1.5	1,000	42	26	68	0.110

(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と関係がある。その一例を次表に示す。

平均γ線線束係数((γ/cm ² ・s)/(nGy/h))	平均エネルギー(MeV)
0.1	0.60
0.2	0.30
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"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	6.1.9	17
Ik-06		湊浦	伊方中学校	6.1.12	69
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	6.1.9	18
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	6.1.9	30
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	6.1.12	68
Ik-23		二見	鳥津集会所	6.1.12	20
Ik-26		九町	九町小学校	6.1.12	53
Ya-07		八幡浜市	保内町 内宮	原子力センター	6.1.5
Ya-09	北浜		県八幡浜支局	6.1.5	47

(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0.01μGy/hの機器で10回測定した平均値を記載した。

(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。

(ウ) モニタリングカー (定点測定)

(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	6.2.14	4,000	20	29	39	検出されず	89
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	6.2.15	4,000	2.3	2.6	6.1	0.110	11
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	6.2.15	4,000	5.8	11	11	検出されず	28
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	6.2.8	4,000	15	22	38	検出されず	75
Ik-26		九町	九町小学校	6.2.15	4,000	12	26	27	検出されず	66
Ya-07	八幡浜市	保内町 宮内	原子力センター	6.2.8	4,000	9.2	8.3	9.6	検出されず	27

(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線量率である。

(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。

(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)

(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	6.2.14	60	47	43	46
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	6.2.15	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)	6.2.15	60	17 (17)	14 (16)	16 (16)
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	6.2.8	60	47	42	43
Ik-26		九町	九町小学校	6.2.15	60	38	34	36
Ya-07	八幡浜市	保内町 宮内	原子力センター	6.2.8	60	29	27	28

(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。

(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。

(エ) モニタリングカー (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 測定時	区間 距離 (km)	平均 速度 (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	6.3.1 14:47～15:34	34.5	44.0	晴	39	15	21
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	6.3.4 11:26～12:06	26.9	40.4	晴	33	18	22
③	大洲市 西予市 宇和島市	国道378号 国道24号 国道56号 国道320号	大洲市長浜 ～ 宇和島市天神町	6.3.6 11:20～12:44	57.2	40.9	曇	51	18	27
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	6.3.4 10:39～11:19	30.7	46.1	晴	41	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	6.3.6 9:48～10:33	28.9	38.5	曇	33	18	24

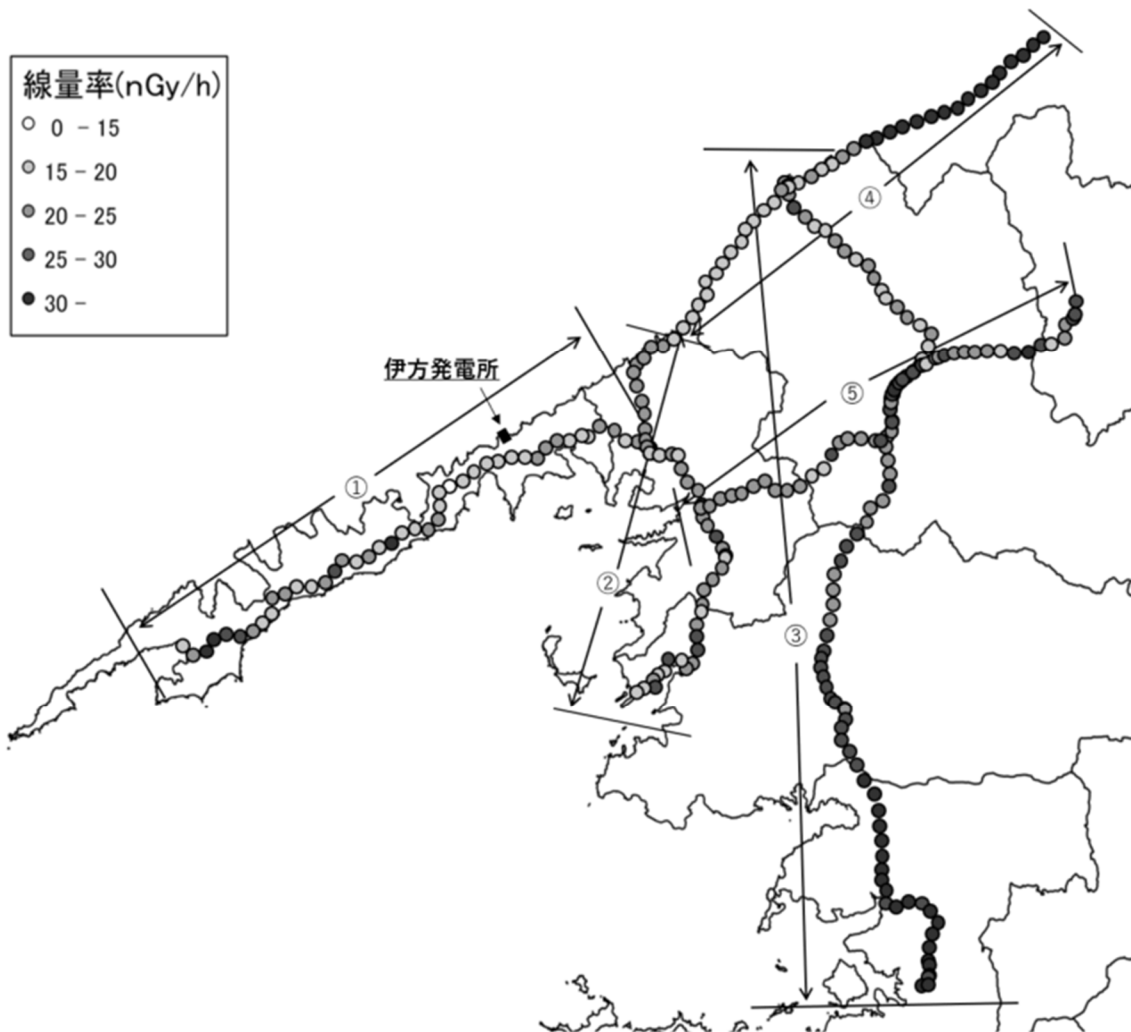


図2-1 3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) による測定結果 (地図上データ表示)

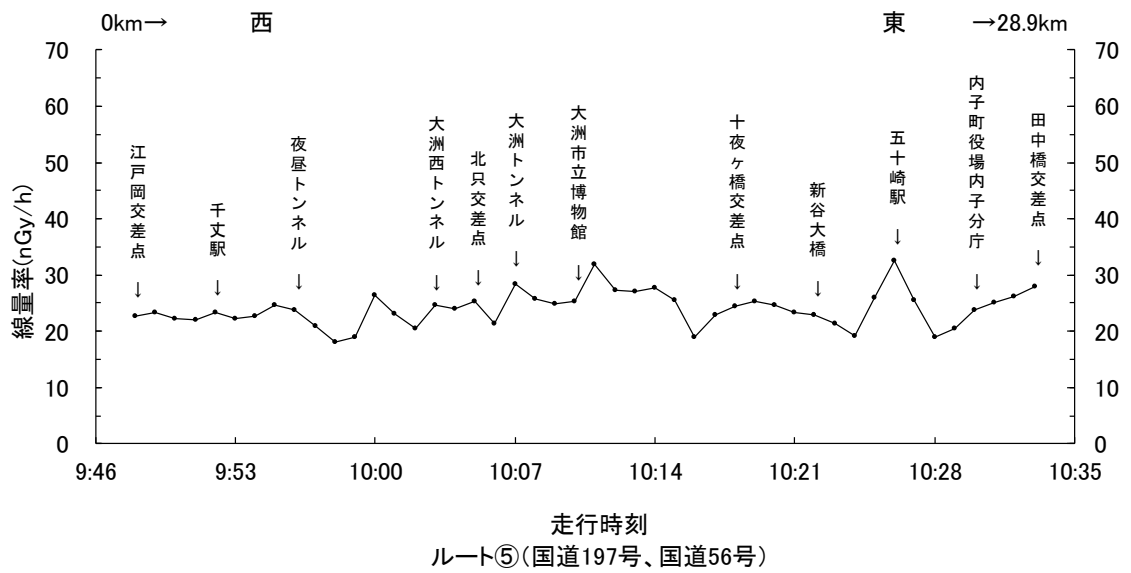
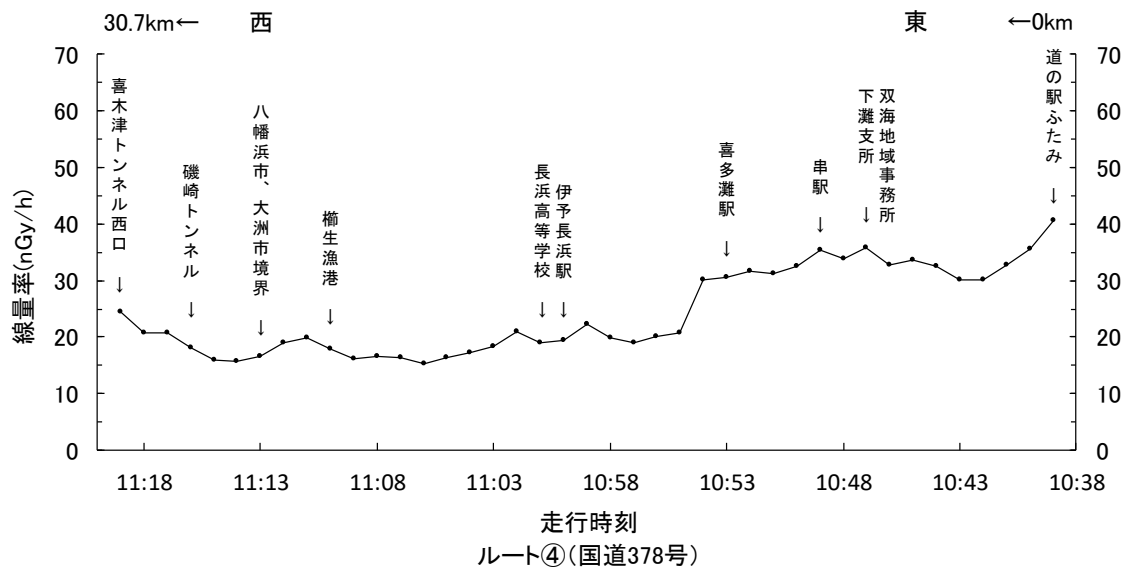


図2-2 3"φ×3"NaI (Tl) シンチレーション検出器(温度補償・エネルギー補償回路付)による測定結果(時系列グラフ)

ウ 積算線量 (蛍光ガラス線量計)

(単位 : $\mu\text{Gy}/3$ か月)

地点番号	測定場所		測定地点名	測定値
	市町	地名		
Ik-02	伊方町	亀浦	亀浦集会所	109
Ik-05		亀浦	柿ヶ谷	82
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No.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	83
Ik-14		川永田	川永田コミュニティーセンター	107
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)	100
Ik-20		九町	九町越 (Ik-20)	81
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	141
Ik-22		九町	奥集会所	122
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	81
Ik-33		二見	町見中学校跡	121
Ya-07	八幡浜市	保内町内 保宮内	原子力センター	130

(2) 大気試料、環境試料

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	市町 採取地点名	(注1)	(注1)	測定値 (注2、3、4)																	単位	
		採取年月日	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		
大気試料	伊方町 九町越公園	5.12.27~ 6.1.31	-	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※		
		6.1.29~ 6.1.30	6.1.31																			
		6.1.31~ 6.2.29	6.3.2	3.47 ±0.095	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
		6.2.28~ 6.2.29	6.2.29																			
		6.2.29~ 6.3.27	6.3.29	3.5 ±0.10	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	検出されず	検出されず	検出されず
		6.3.26~ 6.3.27	6.3.27																			
	伊方町 湊	5.12.27~ 6.1.31	-	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	
		6.1.29~ 6.1.30	6.2.1																			
		6.1.31~ 6.2.29	6.3.3	3.41 ±0.095	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
		6.2.28~ 6.2.29	6.2.29																			
		6.2.29~ 6.3.27	6.3.29	3.85 ±0.089	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
		6.3.26~ 6.3.27	6.3.27																			
	伊方町 二見加周	5.12.27~ 6.1.31	-	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	
		6.1.29~ 6.1.30	6.1.31																			
		6.1.31~ 6.2.29	6.3.1	3.7 ±0.10	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	検出されず	検出されず	検出されず
		6.2.28~ 6.2.29	6.2.29																			
		6.2.29~ 6.3.27	6.3.29	4.30 ±0.094	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
		6.3.26~ 6.3.27	6.3.27																			
	伊方町 伊方越	5.12.27~ 6.1.31	-	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	
		6.1.31~ 6.2.29	6.3.4	4.0 ±0.11	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	検出されず	検出されず	
6.2.29~ 6.3.27		6.3.29	3.80 ±0.092	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		
環境試料	陸上試料	土壌	広域	八幡浜市 大島産業振興 センター	5.12.4	6.2.5	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	980 ±11	
				大洲市 大榎生ふれあい 広場	5.11.28	6.2.5	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.0 ±0.22	検出されず	検出されず	475 ±7.3
				大洲市 大脇川あらし 展望公園	5.11.28	6.2.5	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.6 ±0.18	検出されず	検出されず	100 ±3.9
陸水	広域	西予市 西山田浄水場	5.12.18	6.2.8	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	32 ±4.5		
			5.12.18	5.12.18																		
		西予市 上松葉浄水場	5.12.18	6.2.24	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	検出されず	50 ±6.7	

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、4)																	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				
				検出されず																				
陸上試料	農畜産食品	野菜(葉菜)	大根葉	伊方町町	6.1.29	6.2.15	6.7	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	118	Bq/kg生		
						6.1.30	±0.15	検出されず																
		伊方町浦	6.1.16	6.2.7	22.8	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		検出されず	120
				6.1.18	±0.30	検出されず																		
		高菜	伊方町町	6.1.29	6.2.25	3.8	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		検出されず	105
					6.1.30	±0.14	検出されず																	
	伊方町浦	6.1.16	6.4.9	8.8	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		130	
			6.1.17	±0.33	検出されず																			
	ホウレン草	伊方町町	6.1.29	6.2.20	2.5	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		163	
				6.1.30	±0.12	検出されず																		
	伊方町浦	6.1.16	6.2.6	11.5	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		179	
			6.1.17	±0.21	検出されず																			
白菜	大洲市市	6.1.31	6.2.23	0.41	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	47.3			
			6.1.31	±0.044	検出されず																			
植物(杉葉)	伊方町越	6.2.2	6.2.22	17.0	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	65.6			
			6.2.2	±0.37	検出されず																			
伊方町浜	6.2.2	6.2.20	15.6	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	52.7			
		6.2.20	±0.21	検出されず																				
降下物	伊方町越公園	6.1.31	6.2.26	122	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.3			
			6.2.29	-	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	
			6.3.27	6.4.16	144	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.0	
			6.4.16	±0.87	検出されず																			
海洋産生物	魚類	ホウボウ	大洲市市	(注5)6.2.15	6.2.28	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	検出されず	0.081	125		
					6.2.28	±0.011	検出されず																	
	無脊椎動物	ムラサキイガイ	伊方町越	6.2.8	6.2.20	0.22	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	28.4	
					6.2.20	±0.058	検出されず																	
					6.2.14	6.2.28	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	検出されず	検出されず	19.4	
6.2.14	6.2.28	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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	19.4				
6.2.14	6.2.28	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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	19.4			
海藻類	タコ	大洲市市	6.2.15	6.2.27	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	0.026	64.3		
				6.2.27	±0.0085	検出されず																		
ホンダワラ	伊方町越	6.2.18	6.2.28	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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	263		
			6.2.28	±1.7	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、大気試料は、上段に大気浮遊じん、下段に大気(放射性ヨウ素)の採取・測定年月日を示した。

また、大気試料の測定値は、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) 原子力センターへの搬入日を記載した。

(注5) 欠測となった項目は、「※」と表示した。

イ 核種分析 (放射化学分析等)

試料	市町 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)	測定値(注1,2)						
							Pu-238	Pu-239+Pu-240					
大気試料	大気浮遊じん	伊方町越公園	5.12.27~ 6.1.31	—	—	—	—	6.3.25	—	検出されず	Bq/m ³		
		伊湊方町浦	5.12.27~ 6.1.31	—	—	—	—	6.3.25	—	検出されず			
		伊方町加周	5.12.27~ 6.1.31	—	—	—	—	6.3.25	—	検出されず			
		伊方町越	5.12.27~ 6.1.31	—	—	—	—	6.3.25	—	検出されず			
環境試料	土壌	広域	八幡浜市興一 大島産業振興センター	5.12.4	—	—	—	6.4.9	検出されず	6.3.22	検出されず	Bq/kg乾土	
			大洲市 大榎生ふれあい広場	5.11.28	—	—	—	6.4.10	0.36 ± 0.080	6.3.22	検出されず		0.080 ± 0.0077
			大洲市 大脇川あらし展望公園	5.11.28	—	—	—	6.4.9	0.67 ± 0.096	6.3.18	検出されず		0.062 ± 0.011
	陸水	広域	西予市 西山田浄水場	5.12.18	6.4.24	検出されず	—	6.4.16	検出されず	—	—	mBq/L (注3)	
			西予市 上松葉浄水場	5.12.18	6.4.25	検出されず	—	6.4.16	検出されず	—	—		
	野菜 (葉菜)	ホウレン草	伊方町浦	6.1.16	—	—	—	6.4.16	0.11 ± 0.020	—	—	Bq/kg生	
	降下物		伊方町越公園	6.1.31	—	—	—	—	6.3.18	検出されず	検出されず	Bq/m ² ・月	

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
環 境 試 料	陸 上 試 料	降 水	伊 九 町 方 越 公 園	6.1.31	6.4.10	0.50 ± 0.13	—	—	—	—	Bq/L	
				6.2.29	6.3.11	0.58 ± 0.12	—	—	—	—		
				6.3.28	6.4.4	0.50 ± 0.12	—	—	—	—		

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

(注3) 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
大気試料・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」(令和2年9月改訂)、「放射性ヨウ素分析法」(平成8年3月改訂)及び「大気中放射性物質測定法」(令和4年6月)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
	3号機放水ピット水モニタ	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		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	38	43	36	43
			最低	15	15	15	15
			平均	17	18	18	18
四電モニタリングポストNo. 1		発電所 周辺	最高	42	45	42	45
			最低	15	16	16	15
			平均	17	19	18	18
四電モニタリングポストNo. 2		発電所 周辺	最高	40	43	41	43
			最低	13	13	13	13
			平均	15	16	16	16
四電モニタリングポストNo. 3		発電所 周辺	最高	39	40	37	40
			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	発電所 周辺	最高	41	51	41	51	
		最低	14	14	14	14	
		平均	16	17	17	17	

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

(b) 広域 (おおむね5~30 km圏内)

(単位: nGy/h)

測定場所			測定値 ^(注)				
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	38	45	37	45
			最低	14	15	15	14
			平均	16	17	17	17
四電周辺 モニタリングポスト三机		三机	最高	52	48	42	52
			最低	17	17	17	17
			平均	19	20	19	19
四電周辺 モニタリングポスト塩成		塩成	最高	43	40	39	43
			最低	15	15	15	15
			平均	17	17	17	17
四電周辺 モニタリングポスト大久		大久	最高	40	45	43	45
			最低	13	15	15	13
			平均	16	17	17	17
四電周辺 モニタリングポスト三崎	三崎	最高	49	45	53	53	
		最低	17	17	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	41	47	43	47
			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		宮内	最高	27	33	32	33
			最低	14	14	14	14
			平均	16	16	16	16
四電周辺 モニタリングポスト北浜		北浜	最高	37	44	46	46
			最低	18	19	19	18
			平均	20	21	21	21
四電周辺 モニタリングポスト大洲	大洲市	大洲	最高	38	38	39	39
			最低	18	19	19	18
			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	51	54	47	54
			最低	24	25	24	24
			平均	27	28	27	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		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	41	46	42	46
			最低	23	23	23	23
			平均	25	25	25	25
四電周辺 モニタリングポスト鳥津		鳥津	最高	42	54	40	54
			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亀浦		亀浦	最高	42	52	44	52
			最低	14	14	14	14
			平均	16	17	17	17
四電周辺 モニタリングポスト九町越		九町越	最高	40	46	40	46
			最低	11	12	12	11
			平均	13	15	14	14
四電周辺 モニタリングポスト九町	九町	最高	40	43	39	43	
		最低	22	22	22	22	
		平均	24	24	24	24	
四電周辺 モニタリングポスト二見	二見	最高	41	44	40	44	
		最低	16	16	16	16	
		平均	18	19	19	19	

(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)				自動通報 設定値
地 点 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	40	45	40	45	61
四電モニタリングポストNo. 1		発電所 周 辺	44	48	44	48	65
四電モニタリングポストNo. 2		発電所 周 辺	43	46	44	46	69
四電モニタリングポストNo. 3		発電所 周 辺	42	41	41	42	64
四電モニタリングポストNo. 4		発電所 周 辺	44	54	44	54	67

(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	6. 2. 8	1,000	22	28	50	0.118
四電モニタリングポストNo. 2 付近	発電所周辺	6. 2. 8	1,000	22	28	50	0.117
四電モニタリングポストNo. 3 付近	発電所周辺	6. 2. 8	1,000	14	27	41	0.124
四電モニタリングポストNo. 4 付近	発電所周辺	6. 2. 8	1,000	19	28	47	0.113

(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	6. 2. 8	1,000	4.9	8.2	9.3	22
四電モニタリングポストNo. 2 付近	発電所周辺	6. 2. 8	1,000	5.7	9.0	7.5	22
四電モニタリングポストNo. 3 付近	発電所周辺	6. 2. 8	1,000	5.0	5.1	4.3	14
四電モニタリングポストNo. 4 付近	発電所周辺	6. 2. 8	1,000	4.4	8.2	6.8	19

(注) 測定値は、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。

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	87
2		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 2	84
3		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 3	88
4		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 4	94
5		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 5	84
6		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 6	87
7		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 7	83
8		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 8	79
9		三机佐市	四電モニタリングポイントNo. 9	95
10		足 成	四電モニタリングポイントNo.10	97
11		二見古屋敷	四電モニタリングポイントNo.11	97
12		二見鳥津	四電モニタリングポイントNo.12	106
13		二見本浦	四電モニタリングポイントNo.13	86
14		九 町 西	四電モニタリングポイントNo.14	94
15		九 町 畑	四電モニタリングポイントNo.15	95
16		豊 之 浦	四電モニタリングポイントNo.16	101
17		亀 浦	四電モニタリングポイントNo.17	102
18		伊 方 越	四電モニタリングポイントNo.18	102
19		川 永 田	四電モニタリングポイントNo.19	100
20		湊 浦	四電モニタリングポイントNo.20	102
22		大 久	四電モニタリングポイントNo.22	105
23		九町九町越	四電モニタリングポイントNo.23	93
24		仁田之浜	四電モニタリングポイントNo.24	91
21		八幡浜市	古 町	四電モニタリングポイントNo.21
26	江 戸 岡		四電モニタリングポイントNo.26	115

(2) 大気試料、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）

項 目	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		
大 気 試 料	伊 九 方 町 越	5.12.28~ 6.2.1	6.2.6	9.10 ±0.096	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.03 ±0.051	mBq/m ³			
		6.1.25~ 6.1.26	6.1.26																				
		6.2.1~ 6.2.29	6.3.5	4.36 ±0.053	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		0.46 ±0.029		
		6.2.6~ 6.2.7	6.2.7																				
		6.2.29~ 6.3.29	6.4.2	5.02 ±0.064	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		0.57 ±0.037		
		6.3.14~ 6.3.15	6.3.15																				
環 境 試 料	陸 上 農 産 品 試 品	み 可食部	伊 九 方 町 越	6.1.16	6.1.20 6.1.18	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	検出されず	検出されず	検出されず	63.1 ±0.37	Bq/kg生			
				6.1.16	6.1.21 6.1.18	1.75 ±0.058	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		90.6 ±0.45		
		か 可食部	伊 九 方 町 越	6.1.29	6.2.3 6.1.31	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		52.1 ±0.24		
				6.1.29	6.2.4 6.1.31	1.38 ±0.046	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		77.4 ±0.35		
	料 植 物 (杉 葉)	伊 九 方 町 越	6.1.26	6.1.29	25.0 ±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	73.0 ±0.56		Bq/kg生		
				6.1.28																			
			海 水	伊 方 町 平 越 透 過 堤 北 東	6.3.14	6.3.21	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	2.2 ±0.47	検出されず			検出されず	/
					6.3.14	6.3.25	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	2.3 ±0.48	検出されず			検出されず	
試 海 産 物 料	無 脊 椎 動 物	サザエ	伊 方 町 平 越 沖 入 江	6.1.17	6.1.22 6.1.19	0.35 ±0.064	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	47.7 ±0.45				
				6.1.9	6.1.14 6.1.11	0.91 ±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	298 ±1.5				
	藻 類	ホンダワラ	伊 方 町 平 越 沖 入 江	6.1.9	6.1.17 6.1.11	0.71 ±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	318 ±1.6				
				6.1.9																			

- (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、大気試料は、上段に大気浮遊じん、下段に大気（放射性ヨウ素）の採取・測定年月日を示した。
 また、大気試料の測定値は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±ΔNにおいて、N<3ΔN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 ^(注)	
海水	伊方町 平瀬透過堤北東	6.3.14	6.3.29	検出されず	Bq/L
	伊方町 平瀬沖入江	6.3.14	6.3.29	検出されず	

(注) 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。

ウ 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	測定値				自動通報 設定値
	1月	2月	3月	第4・四半期	
1・2号機放水口水モニタ	4.2	6.4	3.9	6.4	10.6
3号機放水ピット水モニタ	3.7	4.2	3.9	4.2	5.9

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

令和5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			保安規定に ^(注1) 定める値	安全協定に 定める値	
		1 号 機 ^(注2)	2 号 機 ^(注2)	3 号 機			
運 転 時 間	1 号機、2 号機、3 号機別	—	—	2,184 時間			
	発 電 所 全 体	2,184 時間 ^(注3)					
発 電 電 力 量	1 号機、2 号機、3 号機別	—	—	2,004,603 MWH			
	発 電 所 全 体	2,004,603 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)	3.7×10^9 Bq		
		発 電 所 全 体	3.7×10^9 Bq				
	体 液	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	検出されず ^(注4)				
	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	検出されず ^(注4)				
	体 液	トリチウム 1・2号機、3号機別	4.6×10^9 Bq		6.9×10^{12} Bq		
		発 電 所 全 体	6.9×10^{12} Bq				
	放射 性 固 体 廃 棄 物 保 管 状 況 (貯蔵容量：38,500本)		累計 24,109 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	
p H (水素イオン濃度)		8.1		8.1		7.8～8.3	
水温上昇月間平均値 ^(注9)		— ^(注10)		6.5～6.6			

(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) $\times 2.0 \times 10^{15}$ (cm³) = 4.0×10^{13} (Bq)

・気体廃棄物（ヨウ素-131）： 7×10^{-9} (Bq/cm³) $\times 2.0 \times 10^{15}$ (cm³) = 1.4×10^7 (Bq)

・液体廃棄物（トリチウムを除く）： 2×10^{-2} (Bq/cm³)^{*} $\times 5.0 \times 10^8$ (cm³) = 1.0×10^7 (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746 m³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。

2 伊方発電所における異常事象の有無

通常運転中の伊方発電所3号機の1次冷却系統（管理区域内）において、令和4年3月18日17時43分、1次冷却材中のヨウ素-131濃度が通常より上昇していることを確認した。その後、監視を強化し、保安規定に定める運転上の制限値を十分下回っていることを確認しながら運転を継続し、令和5年2月23日に運転を停止するまでの間、安全上の問題はなかった。

本事象は、燃料集合体からのヨウ素-131の漏えいによるものと考えられたことから、同日開始した第16回定期検査において、原子炉容器より燃料集合体を取り出し、全数（157体）について漏えい燃料を特定するための調査を実施した結果、燃料集合体2体に漏えいが認められた。

その後、当該燃料集合体2体について、全ての燃料棒を調査した結果、各燃料集合体において、それぞれ漏えい燃料棒1本を特定した。

また、本事象に伴い、今四半期において、次表のとおり、ガス減衰タンク排気で燃料集合体から漏えいした放射性物質が大気中に放出されたが、伊方発電所では平常時から適切に管理した上で放射性物質の放出を行っており、今回の放出量についても保安規定に定める放出管理目標値（放射性希ガス： $3.7 \times 10^4 \text{Bq/年}$ ）を十分下回っていた。

(放射性希ガス)

放出日時 ※	放出放射能量 (Bq)	放出源
6. 1. 5 16:06~22:02	9.0×10^8	ガス減衰タンク
6. 3. 12 17:06~21:55	2.8×10^9	ガス減衰タンク
合計	3.7×10^9	

(注) 当該作業の開始・終了日時を示す。

【参考】伊方発電所1、2、3号機の運転状況（令和5年度第4・四半期）

（1号機）
（廃止措置中）

（2号機）
（廃止措置中）

（3号機）

