

(案)

令和5年度
伊方原子力発電所
周辺環境放射線等調査結果

令和6年 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	2
5 調査結果の評価	11
(1) 空間放射線	11
(2) 大気試料、環境試料、排水中放射能	55
(3) 調査結果に基づく実効線量評価（推定）	68
II 放射性物質の放出管理状況に基づく線量評価	71
1 評価方法	71
2 評価機関	71
3 評価対象期間	71
4 評価結果	71
資料1 環境放射線等調査（愛媛県調査分）	73
資料2 環境放射線等調査（四国電力(株)調査分）	108
資料3 伊方発電所の運転管理状況	119

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)
- 2 調査対象期間 令和5年4月～令和6年3月
- 3 調査実施状況

調査項目等			愛媛県		四国電力(株)		
			地点数	頻度	地点数	頻度	
空間放射線	線量率	モニタリングステーション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 (Tl) シンチレーションスペクトロメータ等	9	4回	4	4回	
		モニタリングカー (定点測定)	6	4回	—	—	
		可搬型モニタリングポスト	10	2回	—	—	
		モニタリングカー (走行測定)	5ルート	4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	11回 ^(注1)	1	12回	
	大気 (放射性ヨウ素)		3	12回	1	12回	
環境試料	土 壤	狭 域	5	1回	3	2回	
		広 域	5	1回	—	—	
	陸 水	狭 域	3	1回	—	—	
		広 域	7	1回	—	—	
	農畜産食品	みかん		10	1回	2	2回
		野菜 (葉菜)		3	1回 (4種類)	—	—
		生しいたけ		1	1回	—	—
		精 米		1	1回	—	—
		製 茶		1	1回	—	—
		牛乳 (原乳)		1	1回	—	—
	淡水生物 (魚類)		1	1回	—	—	
	植物 (杉葉)		2	4回	1	4回	
	降下物・降水		1	11回 ^(注2)	—	—	
	海洋試料	海 水		1	2回	2	4回
海底土		2	1回	3	2回		
海産生物		魚 類	3	1回 (4種類) 2回 (1種類)	—	—	
			2	1回 (5種類) 4回 (1種類)	1	4回 (1種類)	
		海藻類	1	1回 (2種類) 2回 (1種類) 4回 (1種類)	2	2回 (1種類) 4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㈱
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。

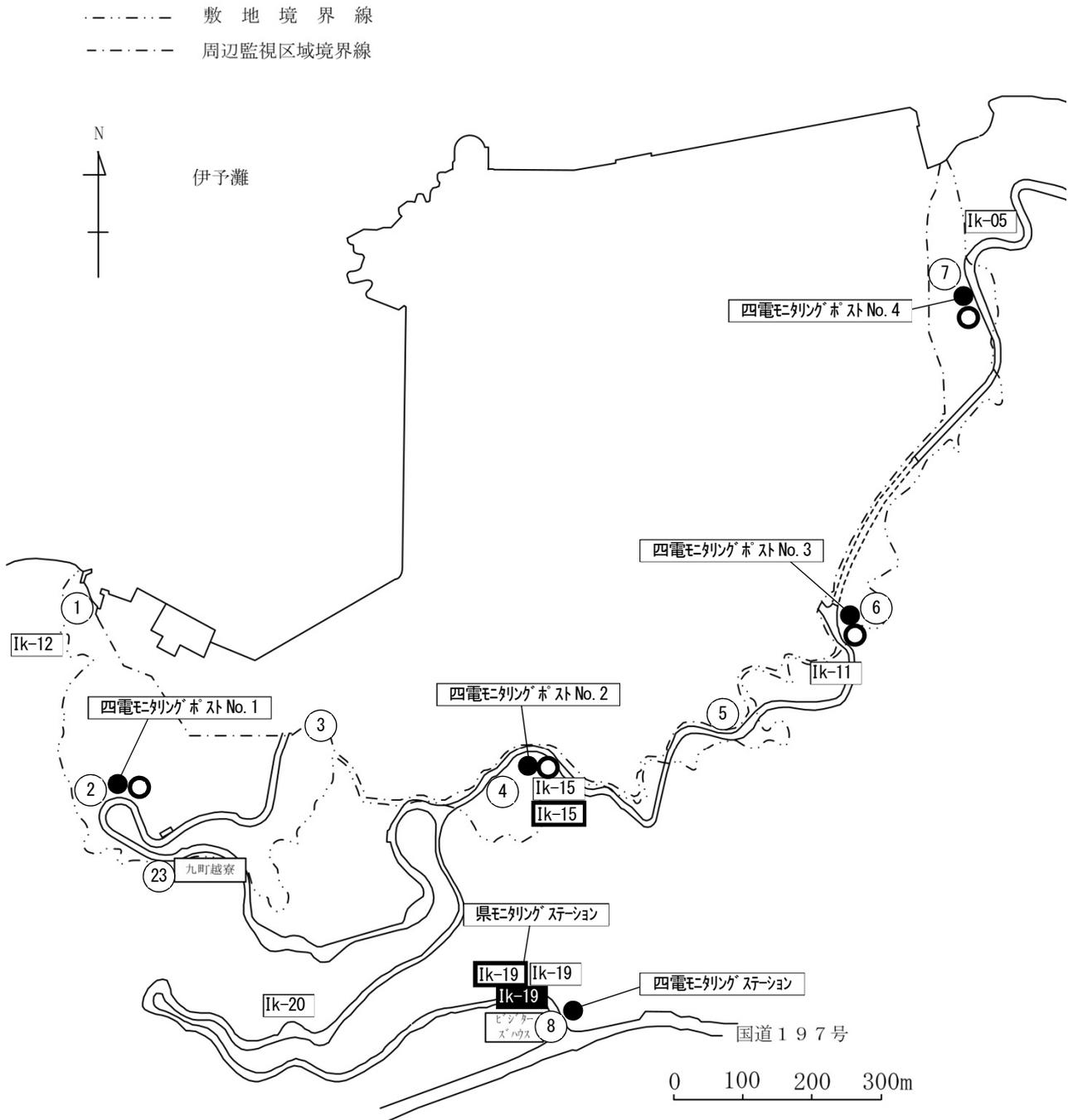


図1 空間放射線 調査地点図 (発電所周辺)

項目	愛媛県	四国電力(株)
大気試料、環境試料、排水	□	○

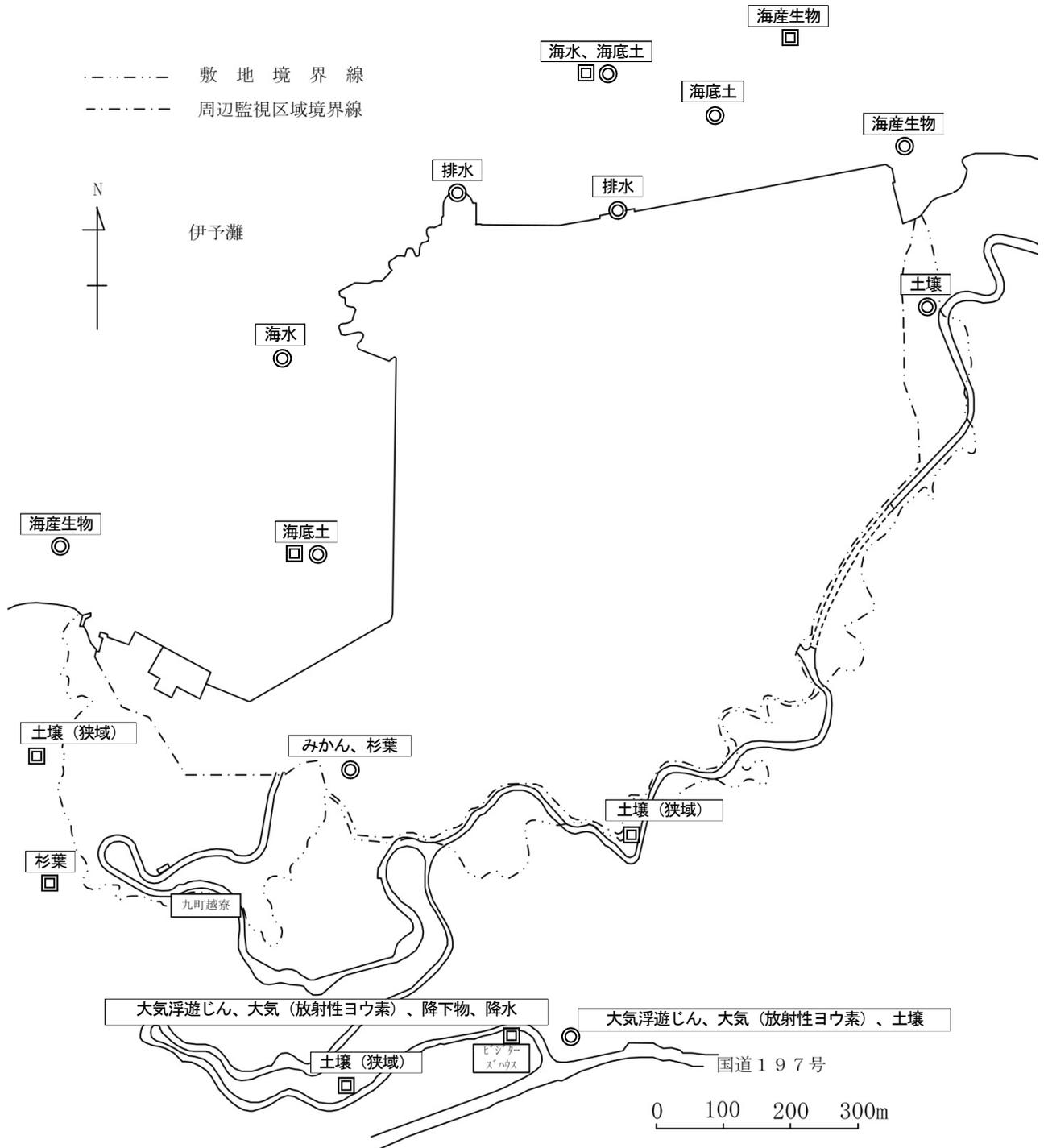


図2 大気試料、環境試料、排水 調査地点図(発電所周辺)

項目	愛媛県	四国電力株
大気試料、環境試料	☐	◎

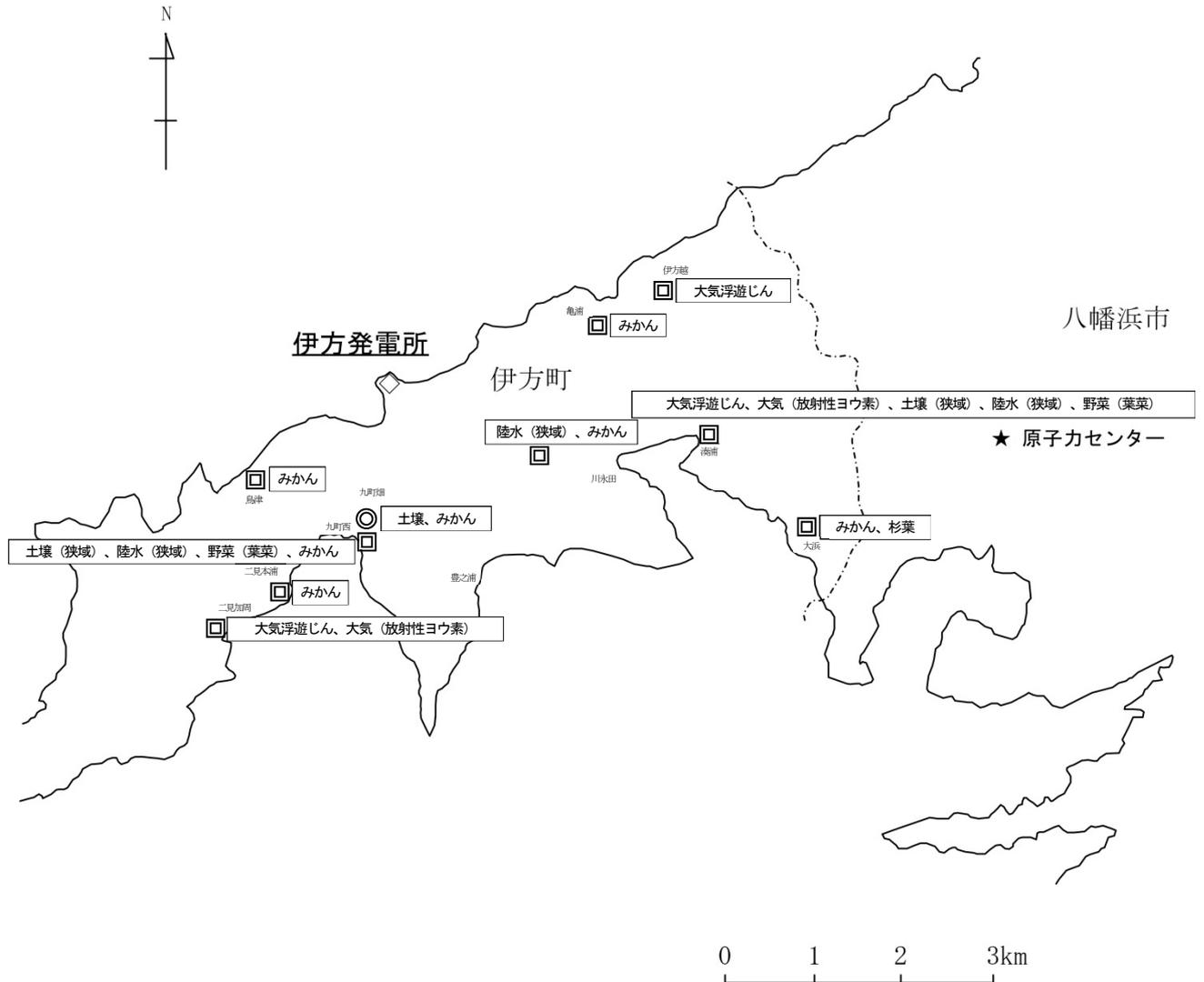


図4 大気試料、環境試料 調査地点図 (伊方町周辺)

項目	愛媛県
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)	◎

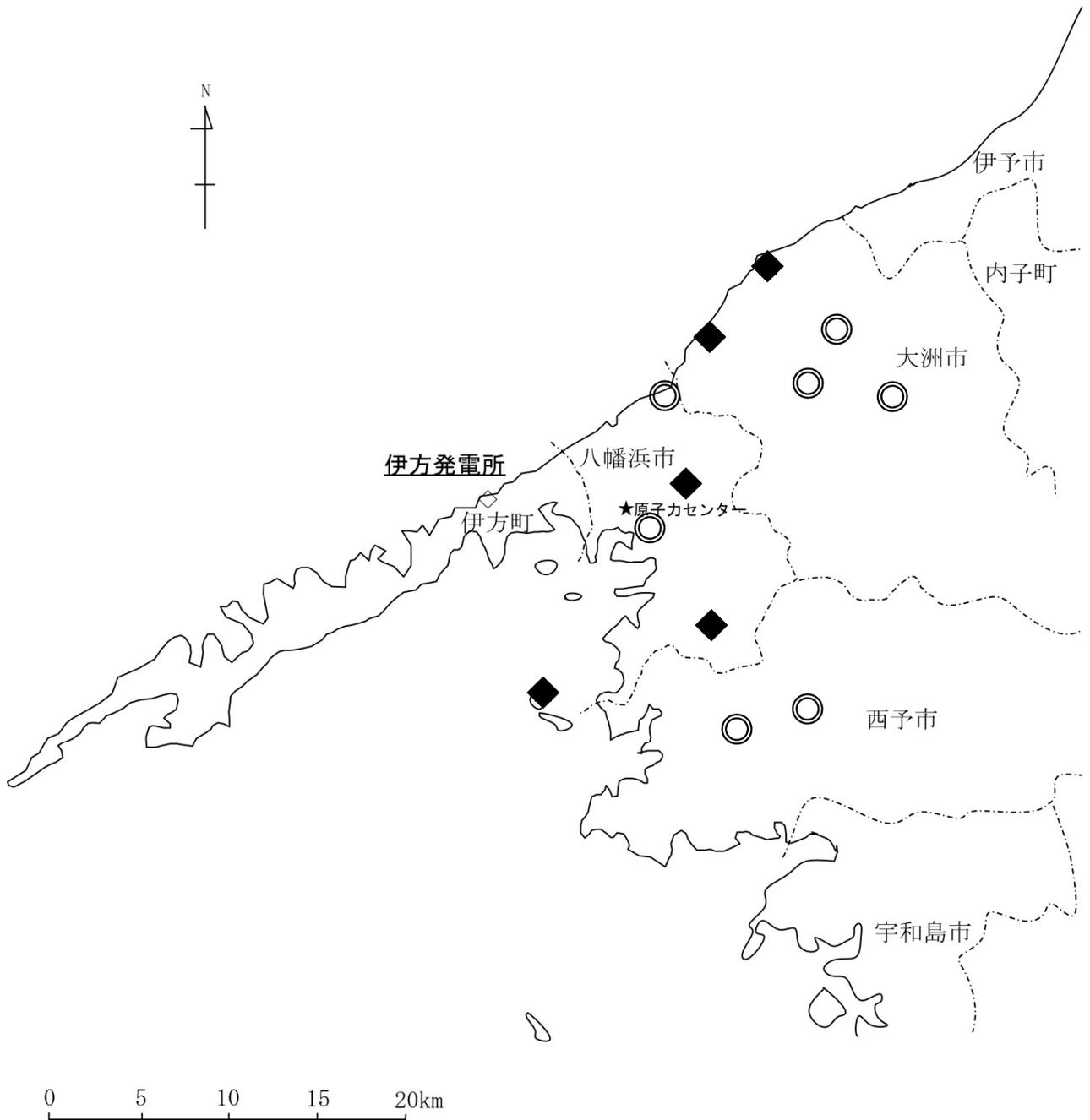


図7 土壌 (広域) ・陸水 (広域) 調査地点図

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)

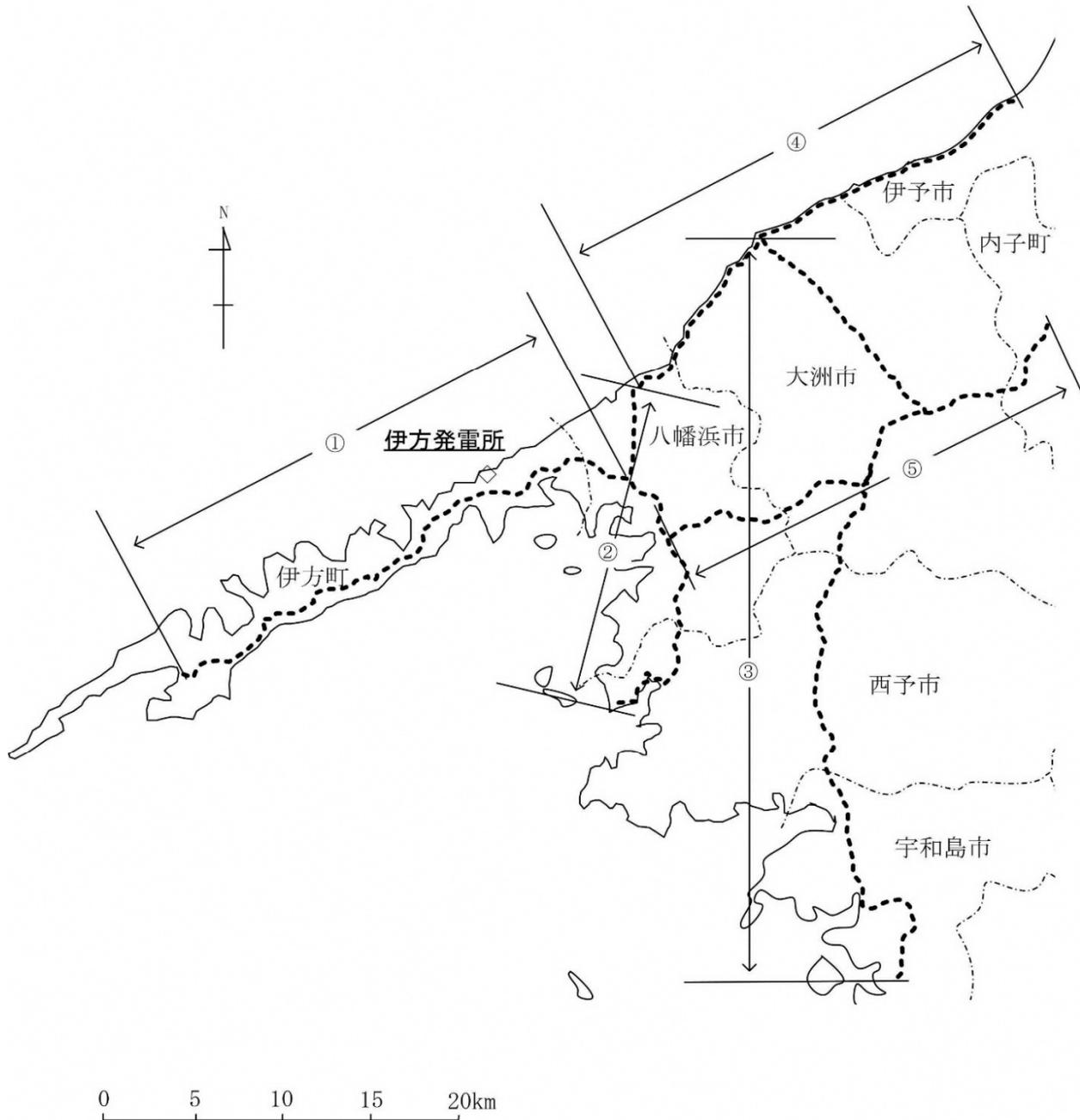


図8 空間放射線 調査ルート図 (走行測定)

項目	愛媛県
通信機能付き電子線量計	▲

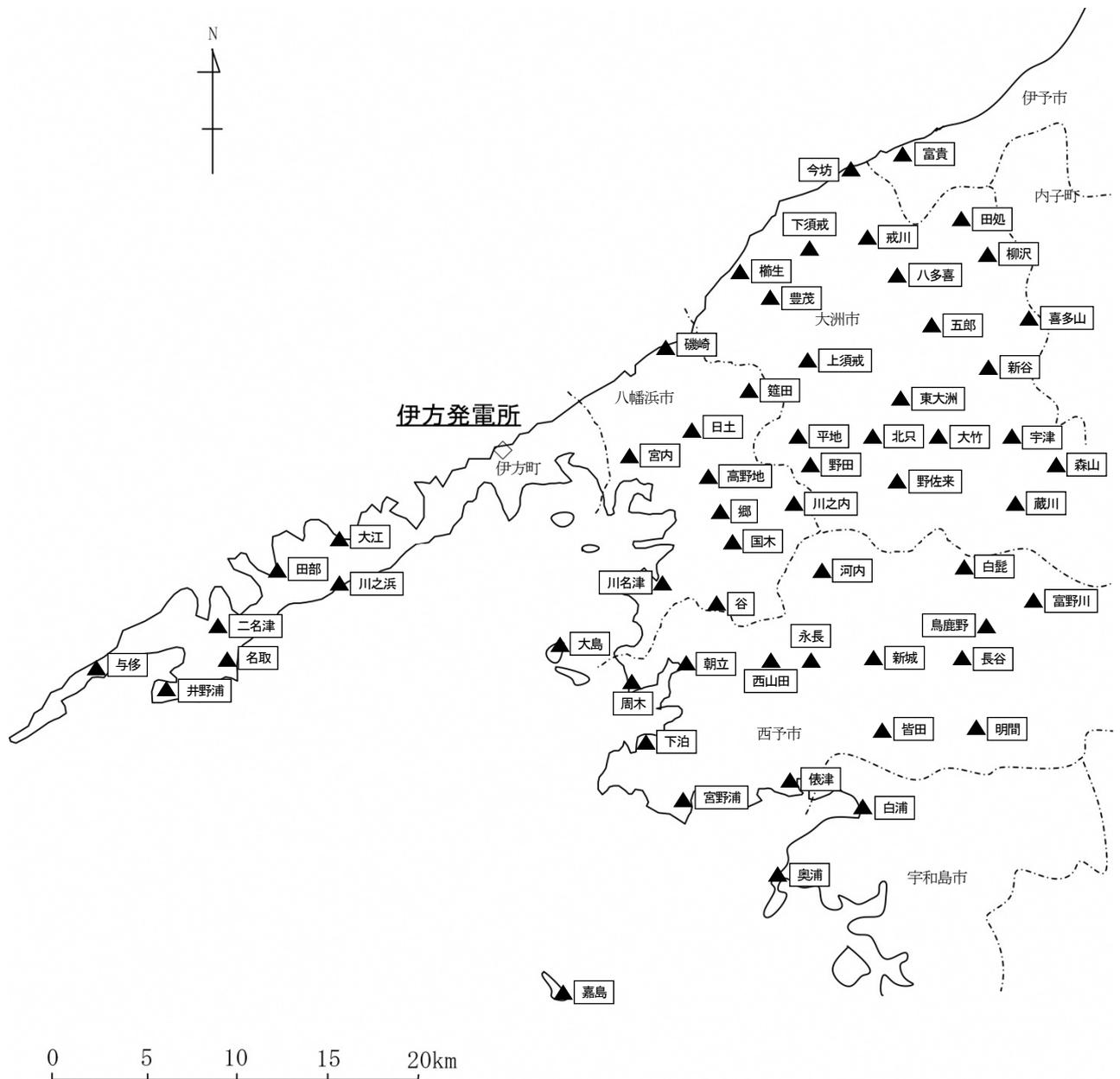


図9 通信機能付き電子線量計 調査地点図

5 調査結果の評価

伊方発電所周辺における環境放射線等の状況を監視するため、「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、下記4項目を目的として、陸域では、空間放射線並びに大気試料、土壌、陸水、農畜産食品、淡水生物、植物、降下物及び降水の放射能を、海域では、海水、海底土及び海産生物の放射能を、伊方発電所放水口では、排水中の全計数率を調査し、四半期ごとに調査結果をとりまとめているが、今般、令和5年度の調査結果をまとめて「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、令和3年12月改訂）（以下「指針補足参考資料（平常時）」という。）に準じ評価を行った。

- 周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価（伊方発電所から5km圏内）
- 環境における放射性物質の蓄積状況の把握（同発電所から5km圏内）
- 原子力施設からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価（同発電所から5km圏内）
- 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え（同発電所からおおむね30km圏内）

令和5年度の環境放射線等調査結果の概要は、次のとおりであり、**昨年度までの調査結果と比較して同じ程度**であった。

(1) 空間放射線

ア モニタリングステーション及びモニタリングポストにおける線量率^(注1)

(ア) 発電所周辺（5km圏内）

(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11、最高92nGy/hの範囲内にあり、年間平均値は、14~35nGy/hであった**^(注2)。(p.75、109)

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）」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23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。

- 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10～16-1)

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28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16-2)

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、令和5年度の測定結果からは、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、1時間平均値が最低52、最高125nGy/hの範囲内であった^(注3)。(p. 79)

(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) 宇宙線寄与分が約30nGy/h含まれている。

(資料) 令和5年度線量率 (図17～29)

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				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	
過去の測定値から求めた 「平均値+(3×標準偏差)」 (nGy/h)			45	52	45	51	55	41	52	60	40	43	42	39	44	—	
過去の測定値から求めた 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)
令和5年度 において、 上記「平均 値+(3× 標準偏 差)」を超 えたもの	1	4月29日23時	46	14.0 NW 4.3	58	(38)	(42)	(53)	43	(47)	(59)	41	45	44	41	49	14.5 W 4.6
	2	4月29日24時	(43)	4.0 NNW 3.1	55	(38)	(40)	(51)	(38)	(47)	(55)	(37)	(39)	(40)	(38)	(44)	4.5 NW 3.0
	3	4月30日1時	52	3.0 NNW 2.2	67	46	52	59	45	54	67	46	47	50	47	54	2.5 NNW 2.9
	4	4月30日2時	(45)	0.0 NNW 2.0	56	(45)	(49)	(54)	(36)	(47)	(54)	(40)	(40)	43	(39)	45	0.0 NNW 3.3
	5	5月7日3時	(43)	10.5 NW 2.1	(51)	(44)	(48)	(53)	(36)	53	(54)	(38)	(42)	(40)	(39)	(44)	11.0 W 4.7
	6	5月7日4時	51	7.0 NW 4.0	58	48	52	60	45	64	64	45	49	47	47	52	8.5 W 3.5
	7	5月7日5時	50	3.0 NNW 2.1	58	47	(48)	57	42	58	(59)	44	48	47	46	53	3.0 N 1.3
	8	5月7日20時	(40)	9.0 NNW 2.8	(51)	(36)	(38)	(49)	42	(42)	(54)	(35)	(40)	(39)	(38)	(43)	10.0 NW 7.1
	9	5月7日21時	55	12.5 NW 2.9	74	47	54	62	55	54	77	48	54	54	55	57	12.5 NW 6.8
	10	5月7日22時	56	2.0 NNW 2.9	74	51	60	64	49	59	73	50	52	55	54	56	2.0 NNE 5.9

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	
過去の測定値から求めた「平均値+ (3×標準偏差)」(nGy/h)			45	52	45	51	55	41	52	60	40	43	42	39	44	—	
過去の測定値から求めた平均値(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)
令和5年度において、上記「平均値+ (3×標準偏差)」を超えたもの	21	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
	22	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
	23	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。
- 令和5年度の降雨抽出時間は延べ1,215時間であり、降雨による線量の増加は8.3μGy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)原子力規制庁監視情報課)

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(株)					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	
過去の測定値から求めた 「平均値＋（3×標準偏差）」 (nGy/h)			19	20	25	26	35	16	26	27	18	18	16	15	17	—	
過去の測定値から求めた 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)	
令和5年度 において、 上記「平均 値＋（3× 標準偏 差）」を超 えたもの	1	6月19日11時	(18)	NNW 1.6	(19)	26	(26)	(35)	(15)	(25)	(25)	(17)	(16)	(15)	(13)	(16)	NW 1.7
	2	6月20日9時	(18)	NW 1.0	(19)	26	(26)	(35)	(14)	(26)	(26)	(17)	(16)	(15)	(13)	(15)	NNE 1.7
	3	6月20日10時	(18)	NW 1.2	(19)	26	(26)	(35)	(15)	(25)	(25)	(17)	(17)	(15)	(13)	(16)	NE 2.3
	4	9月4日10時	20	NNW 2.6	(20)	(25)	(26)	36	(16)	27	(27)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	NNE 4.7
	5	9月4日11時	20	NNW 2.7	(20)	(25)	(26)	点検中	(16)	27	(27)	(18)	(18)	(16)	(15)	(17)	N 5.7
	6	9月4日12時	20	NNW 2.6	(20)	(25)	27	点検中	17	27	28	19	(18)	17	(15)	18	NNE 5.9
	7	9月4日13時	21	NNW 2.6	(20)	26	27	点検中	(16)	27	28	19	(18)	17	(15)	18	NNE 3.7
	8	9月4日14時	21	NNW 2.4	(20)	26	27	点検中	(16)	28	(27)	19	(18)	17	(15)	18	N 1.8
	9	9月4日15時	20	NNW 1.5	21	(25)	27	点検中	(16)	27	(27)	19	(18)	17	(15)	(17)	NNE 1.6
	10	9月4日16時	(19)	NNW 1.9	(20)	(25)	(26)	点検中	(16)	27	(26)	(18)	(18)	(16)	(15)	(17)	NE 2.9

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		
過去の測定値から求めた「平均値+ (3×標準偏差)」(nGy/h)			19	20	25	26	35	16	26	27	18	18	16	15	17	—	
過去の測定値から求めた平均値(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)
令和5年度において、上記「平均値+ (3×標準偏差)」を超えたもの	11	9月10日14時	20	WNW 1.0	(20)	(25)	(26)	(35)	(16)	(26)	(26)	(18)	(18)	(16)	(15)	(17)	NE 1.6
	12	10月4日12時	20	NNW 2.7	(20)	(24)	(26)	(35)	(16)	27	(27)	点検中	(18)	17	(15)	(17)	NNE 4.9
	13	10月28日8時	(19)	NNW 2.4	(20)	(24)	(26)	(35)	(14)	(26)	(26)	(17)	19	(16)	(14)	(16)	N 6.4
	14	10月31日10時	(19)	NNW 1.5	(20)	(25)	27	(35)	(14)	27	(26)	(18)	(18)	(16)	(14)	(17)	N 2.7
	15	10月31日11時	(19)	NNW 1.7	(20)	(25)	27	(35)	(14)	27	(26)	(18)	(18)	(16)	(14)	(16)	NNW 3.1
	16	12月16日10時	20	NNW 3.9	(19)	(25)	(25)	(35)	(16)	(26)	(27)	(18)	(18)	(16)	(15)	(17)	WNW 10.7
	17	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
	18	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
	19	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
	20	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

測定機関名		愛 媛 県								四 国 電 力 株 式 有 限 公 司					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			
過去の測定値から求めた「平均値+ (3×標準偏差)」(nGy/h)		19	20	25	26	35	16	26	27	18	18	16	15	17	—		
過去の測定値から求めた平均値(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)	風 向 風速(m/s)	
令和5年度において、上記「平均値+ (3×標準偏差)」を超えたもの	21	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
	22	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
	23	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
	24	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
	25	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
	26	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
	27	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
	28	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)

- 「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参考までに掲げた。
- 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- 降雨時以外については、測定値の頻度分布は、通常、正規分布(分布の幅が広がる傾向がある。)となる。

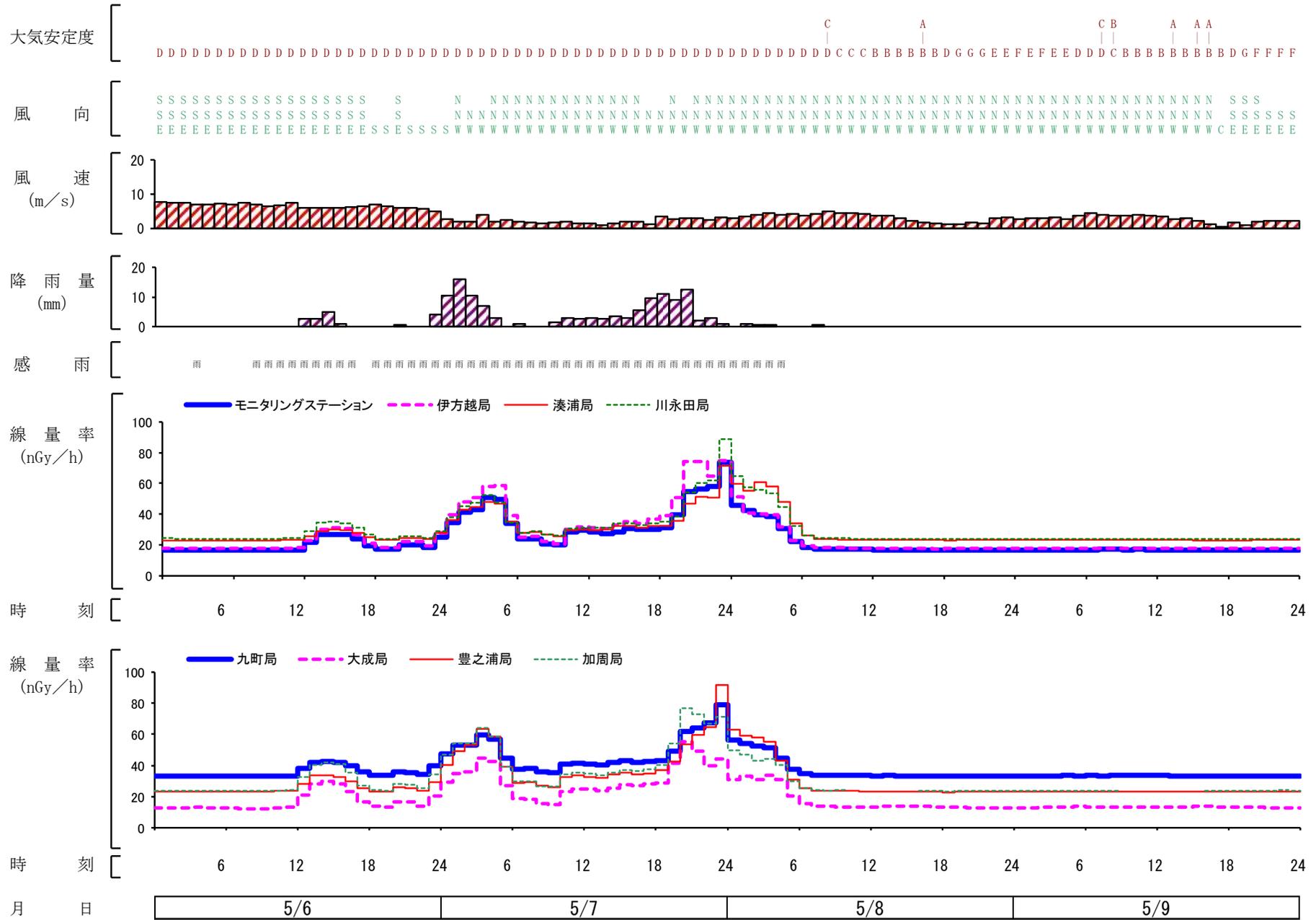


図 10 降雨に対応して発生している線量率（1時間平均値）の変化例（令和5年5月6日～令和5年5月9日）

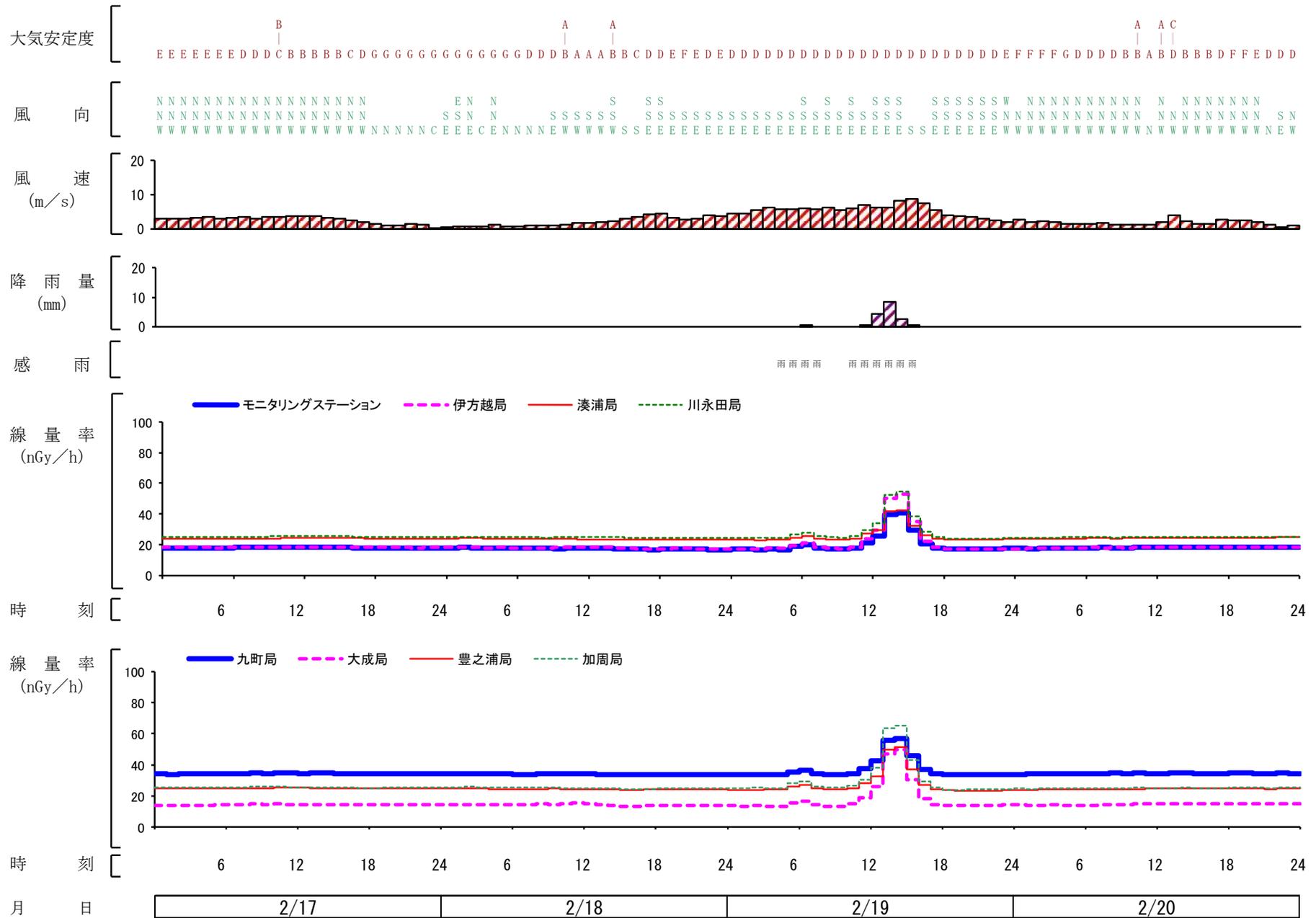


図 12 降雨に対応して発生している線量率（1時間平均値）の変化例（令和6年2月17日～令和6年2月20日）

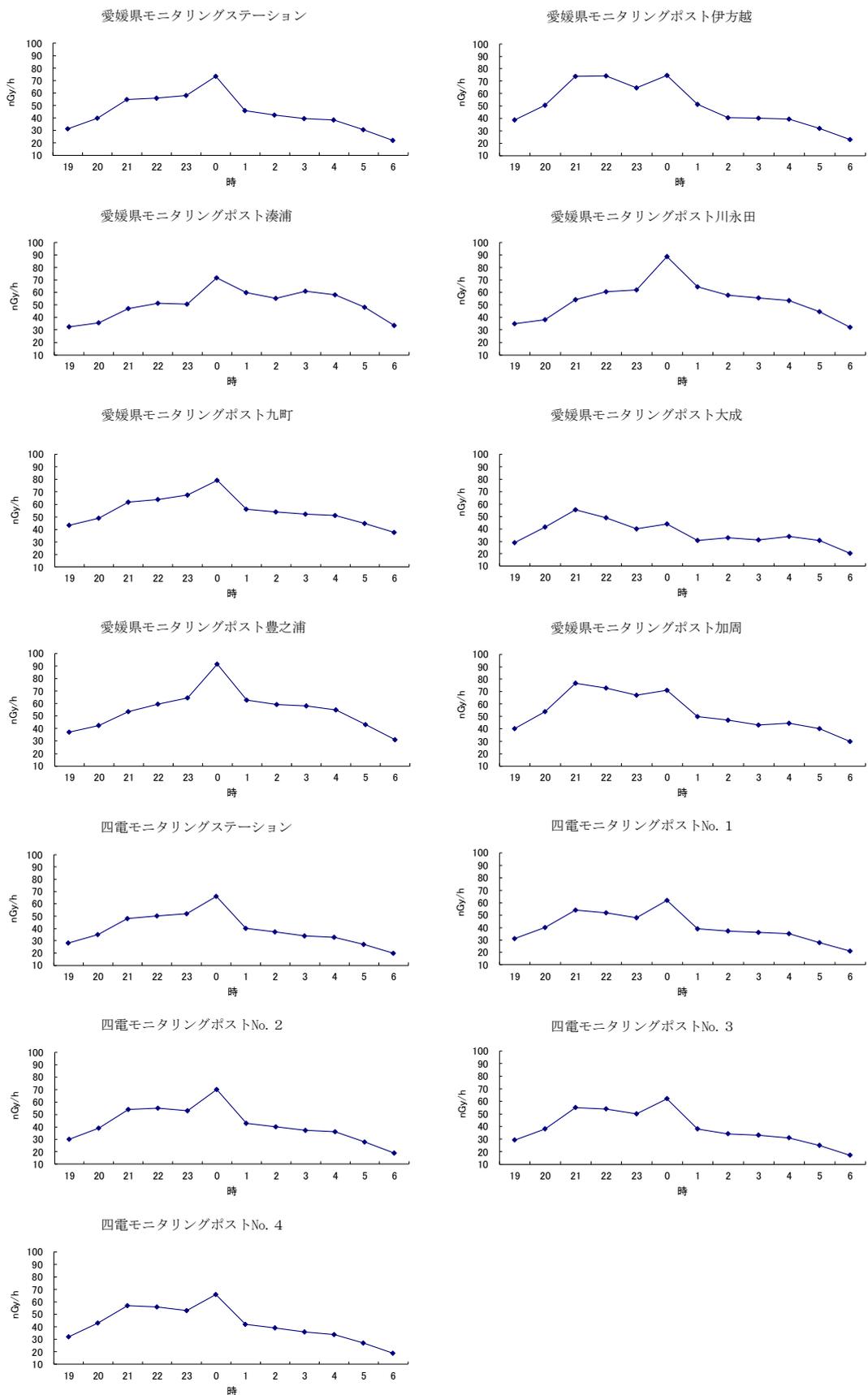


図 13 異なる方位のモニタに同時に発生している例（1時間平均値）
 (NaI(Tl)シンチレーション検出器)（令和5年5月7日～令和5年5月8日）

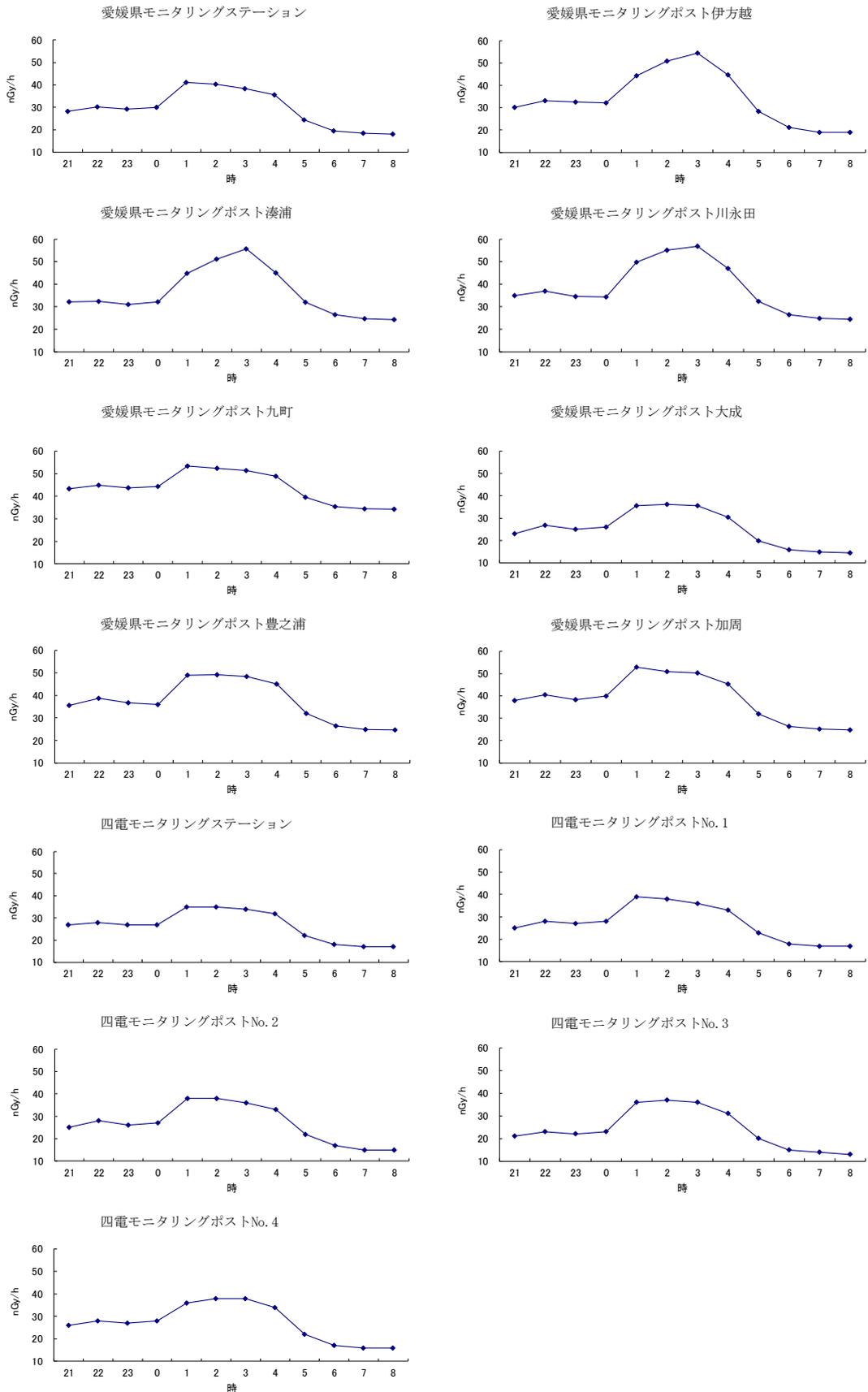


図14 異なる方位のモニタに同時に発生している例（1時間平均値）
 (NaI(Tl)シンチレーション検出器) (令和5年11月16日～令和5年11月17日)

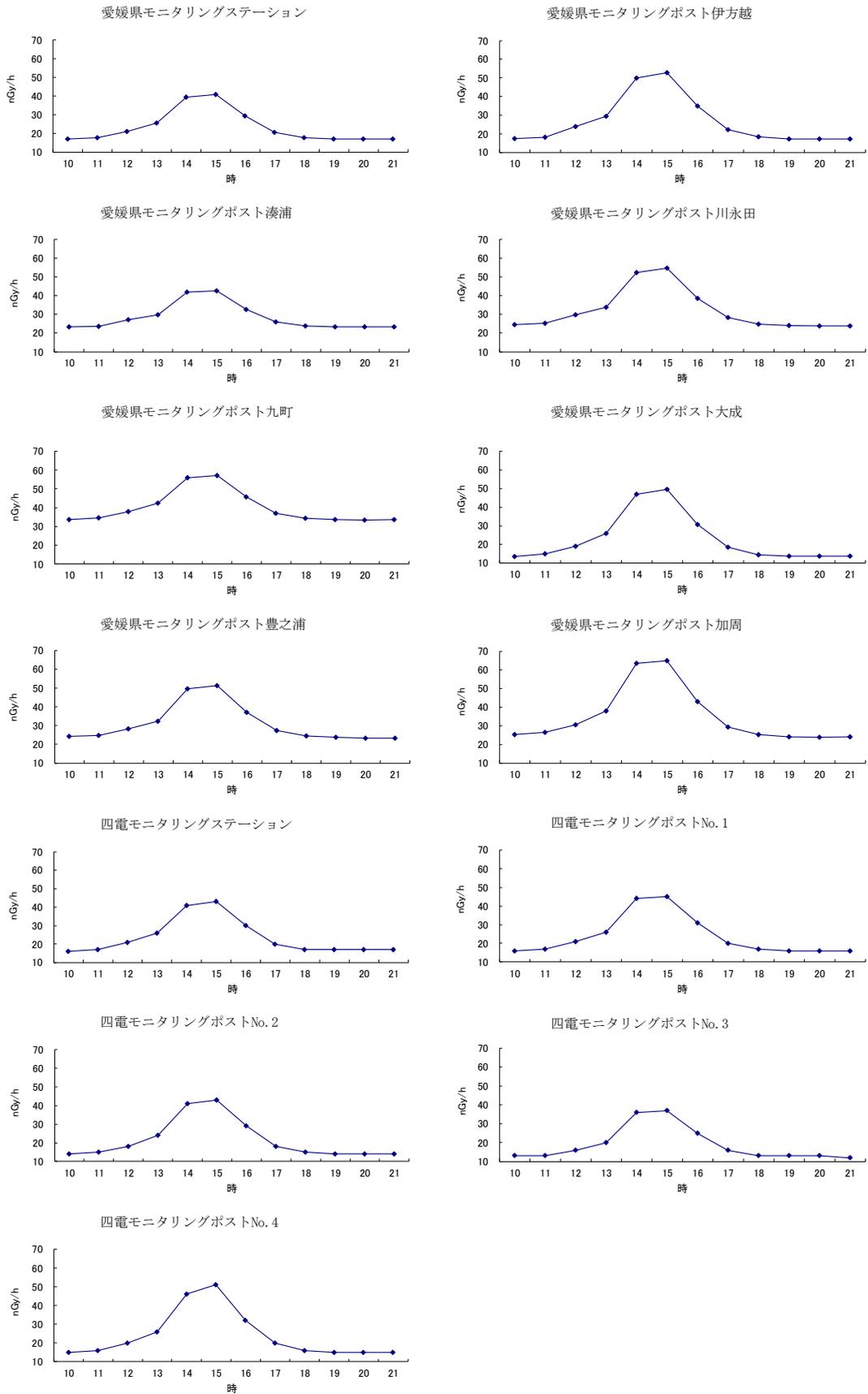
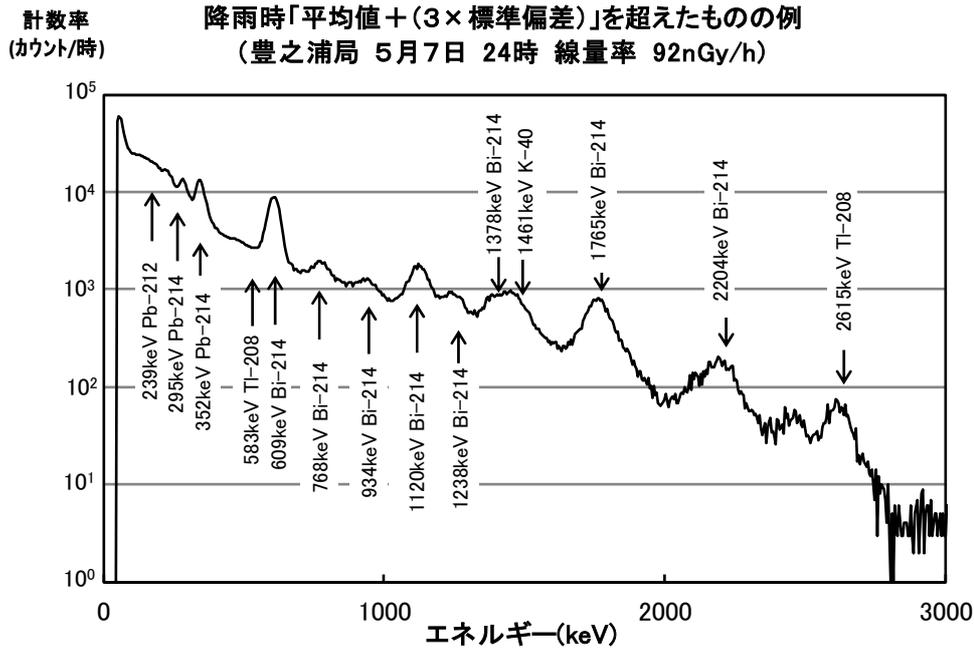


図 15 異なる方位のモニタに同時に発生している例（1時間平均値）
 (NaI(Tl)シンチレーション検出器) (令和6年2月19日)



(参考)

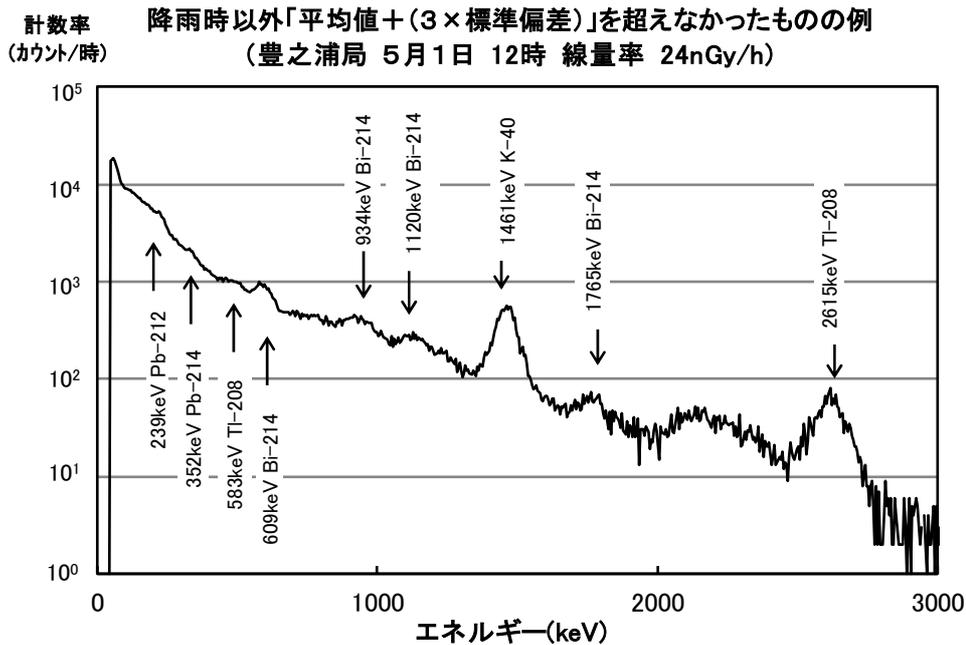


図 16-1 愛媛県測定局 (NaI(Tl)シンチレーション検出器) における空間γ線スペクトル図 (降雨時の例)

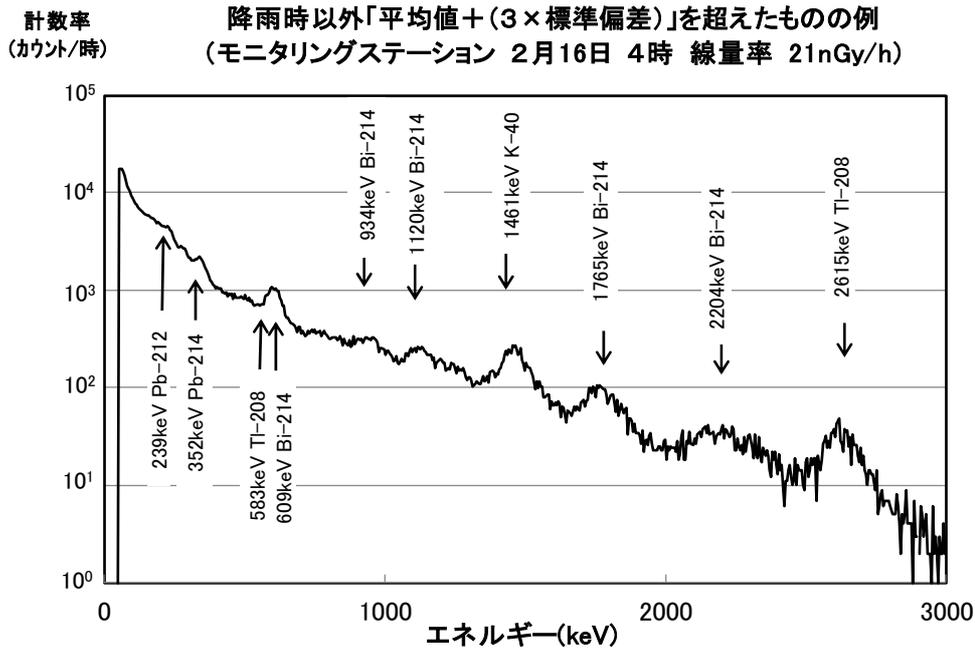
(参考)

自然放射性核種 (天然に存在する核種)

K-40、Pb-214、Bi-214、Pb-212、Tl-208 など

人工放射性核種 (核実験や原子力施設の事故により放出されるおそれのある核種)

主に I-131 (364keV)、Cs-137 (662keV) など



(参考)

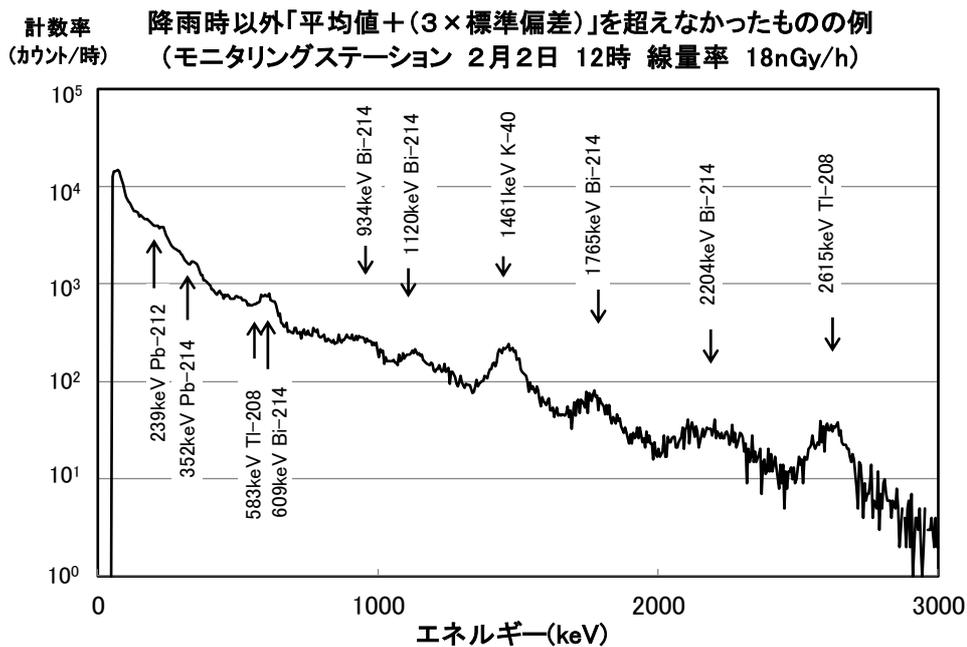


図 16-2 愛媛県測定局 (NaI(Tl)シンチレーション検出器) における空間 γ 線スペクトル図 (降雨時以外の例)

(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

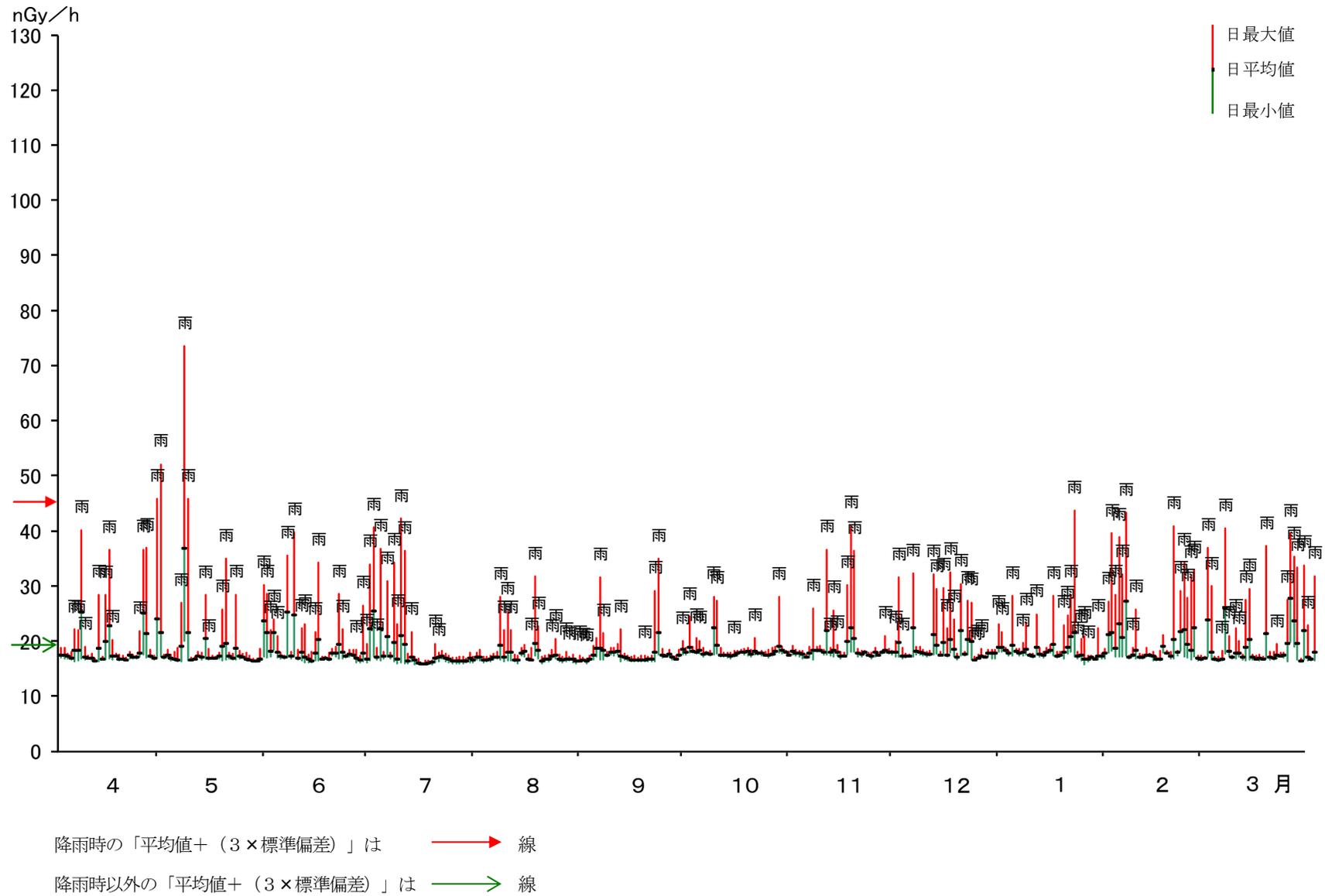


図 17 愛媛県モニタリングステーションにおける線量率（1時間平均値）

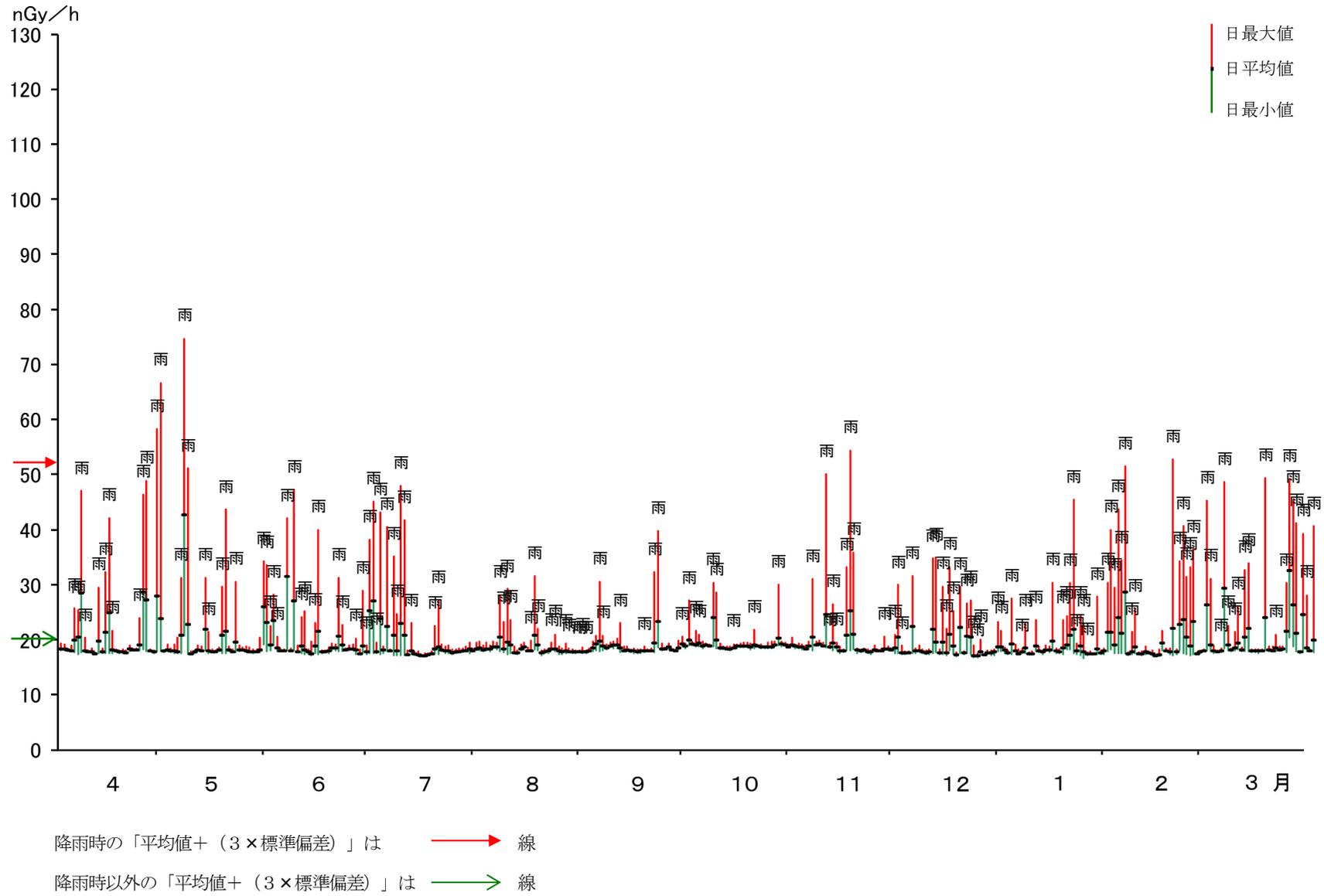


図 18 愛媛県モニタリングポスト伊方越における線量率（1時間平均値）

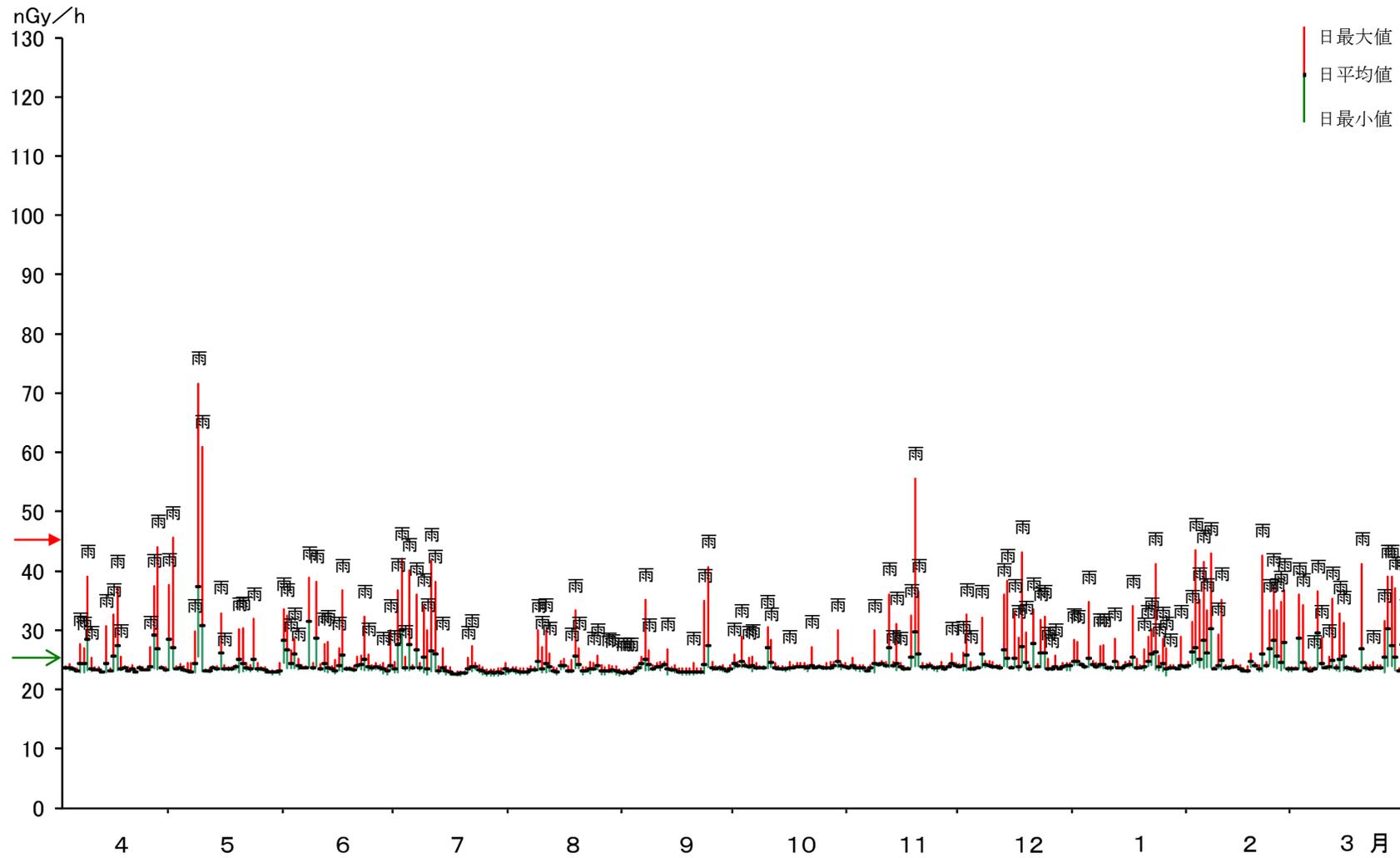


図 19 愛媛県モニタリングポスト湊浦における線量率（1時間平均値）

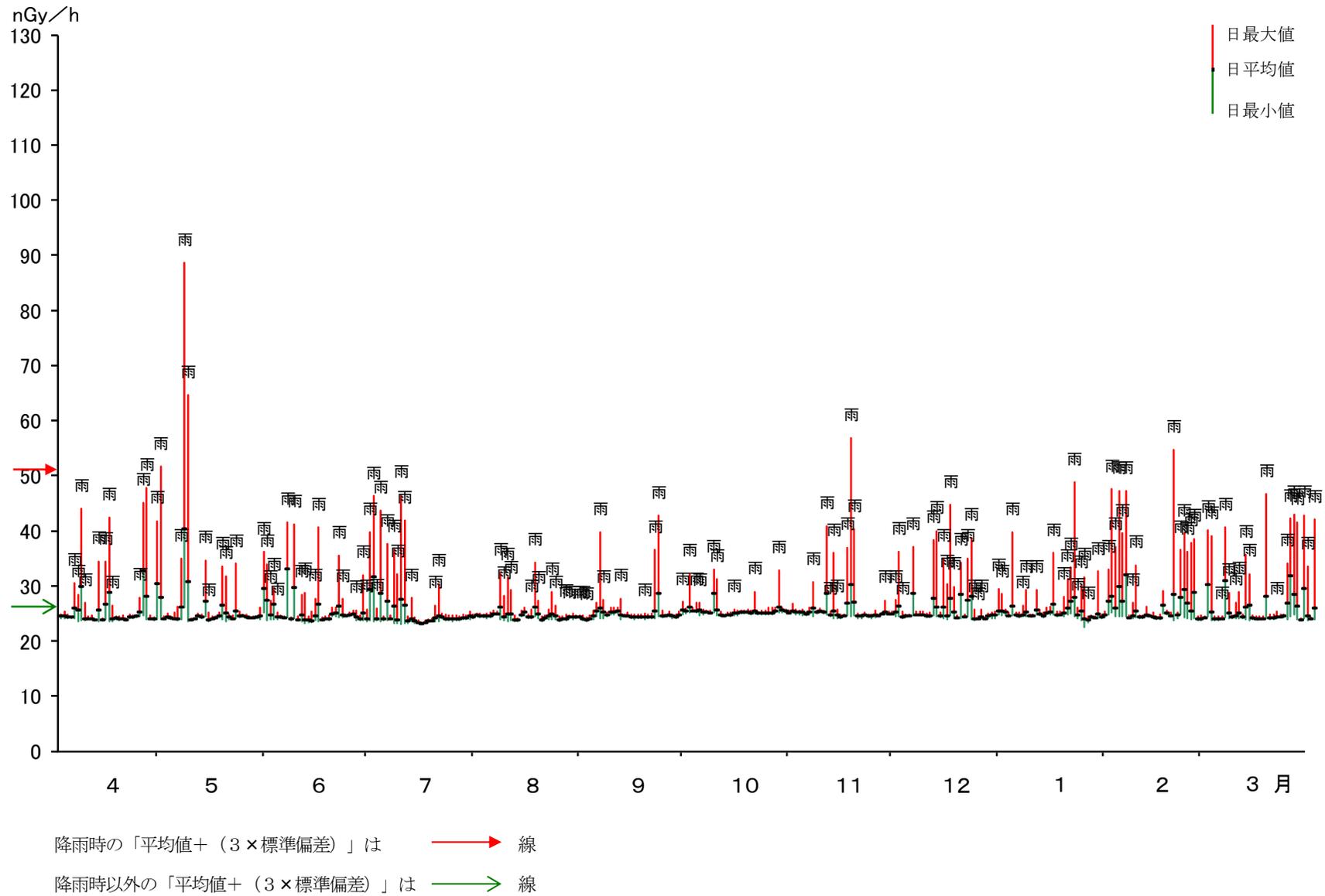
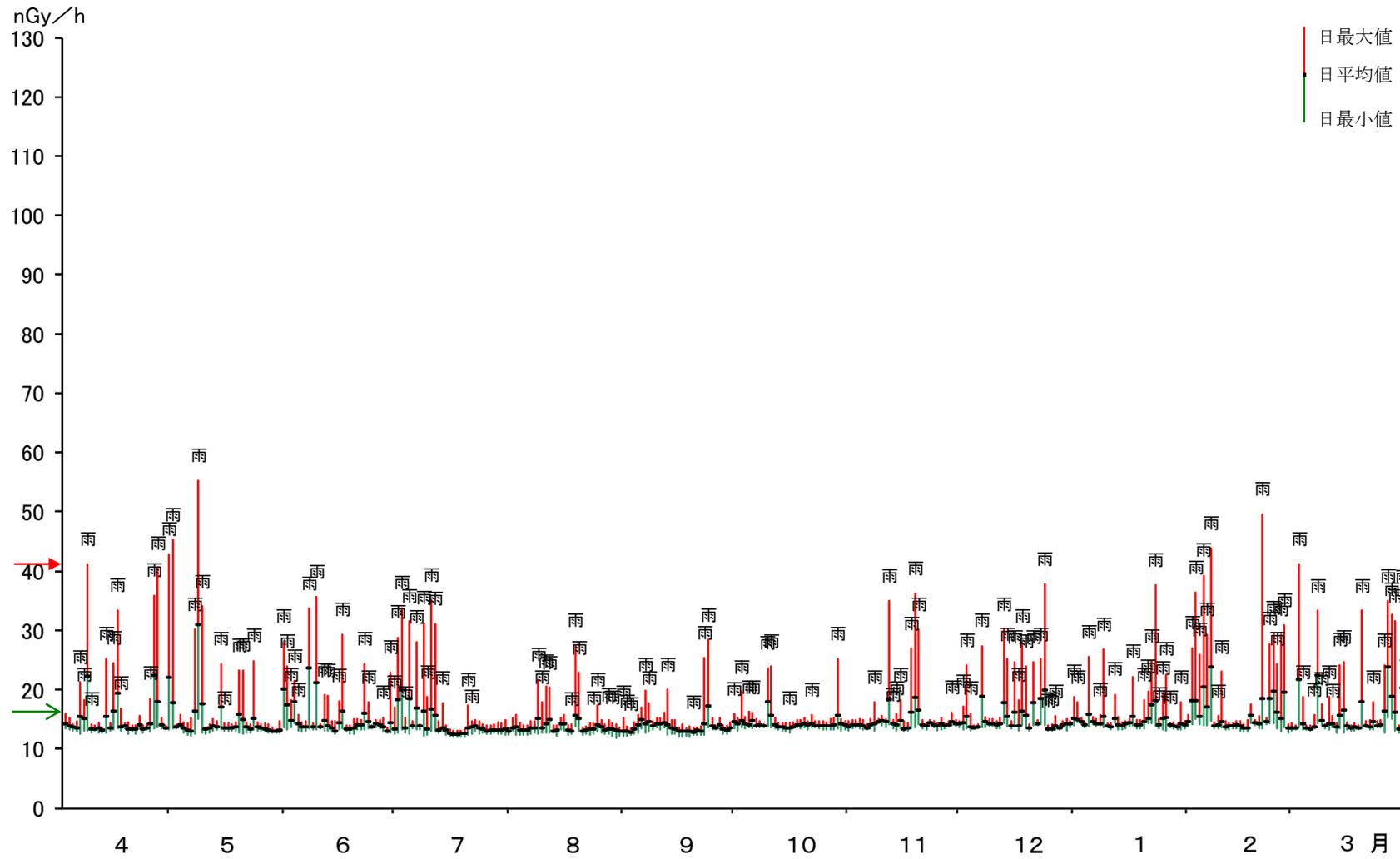


図 20 愛媛県モニタリングポスト川永田における線量率（1時間平均値）



降雨時の「平均値 + (3 × 標準偏差)」は → 線
 降雨時以外の「平均値 + (3 × 標準偏差)」は → 線

図 22 愛媛県モニタリングポスト大成における線量率 (1 時間平均値)

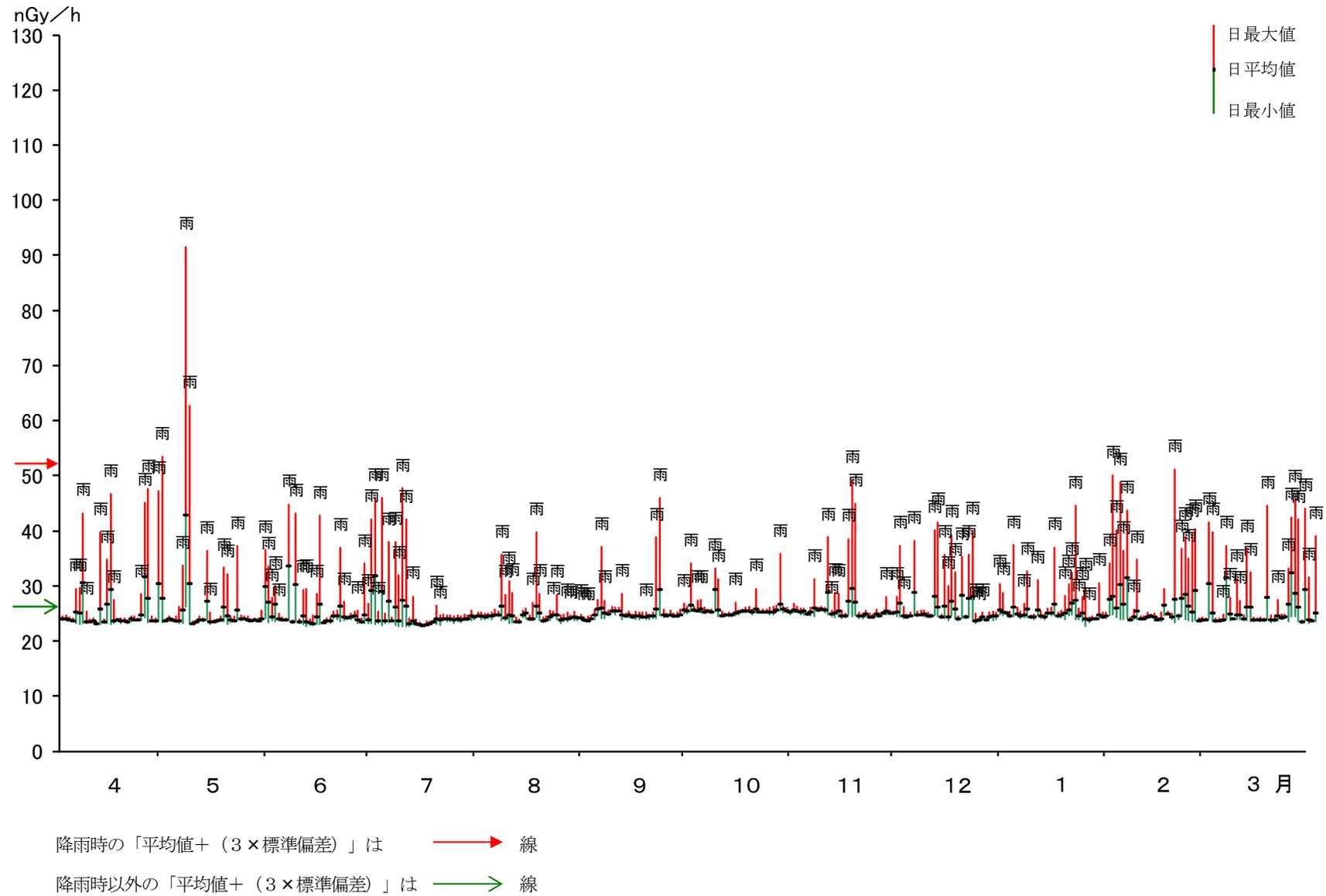


図 23 愛媛県モニタリングポスト豊之浦における線量率（1時間平均値）

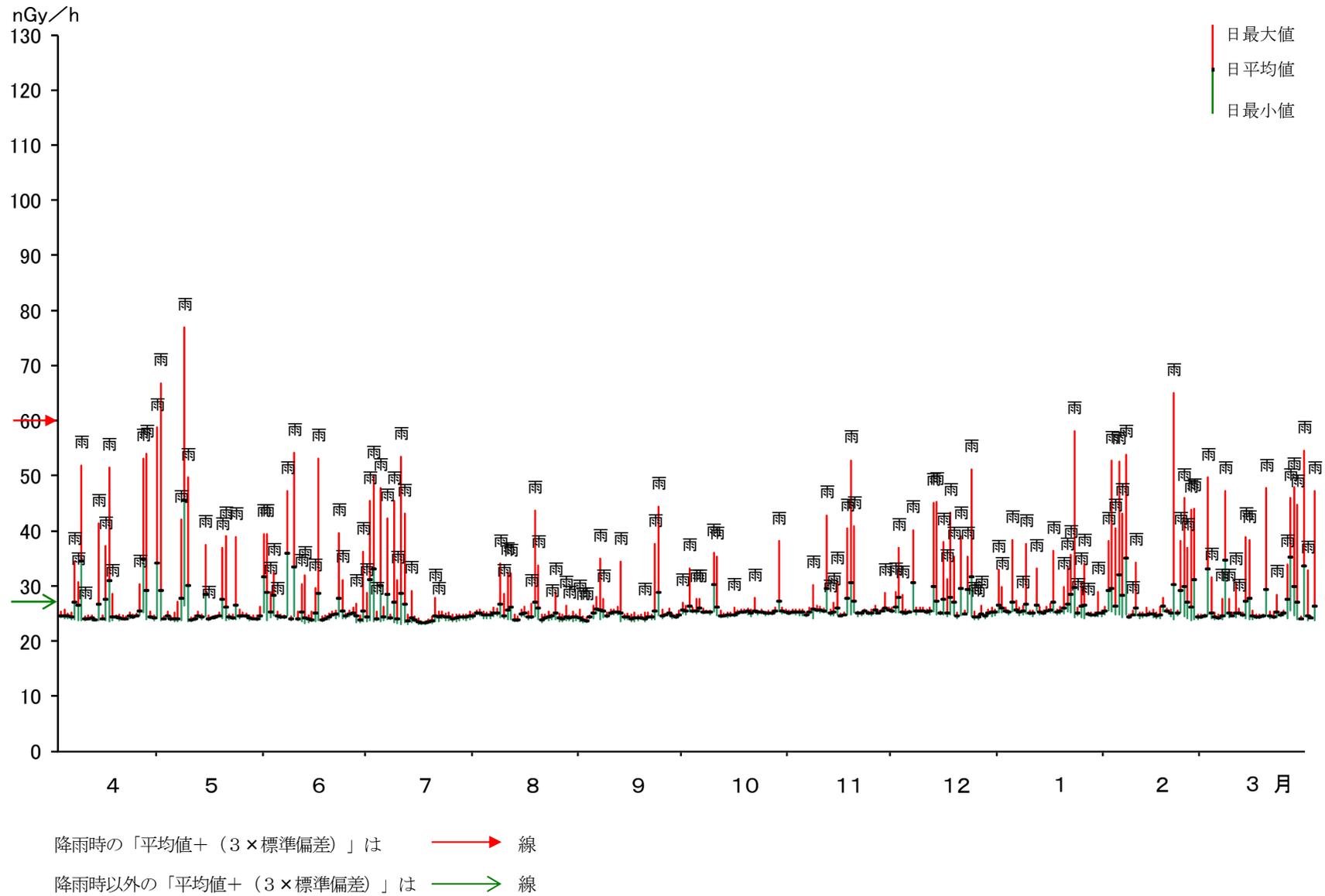


図 24 愛媛県モニタリングポスト加周における線量率（1時間平均値）

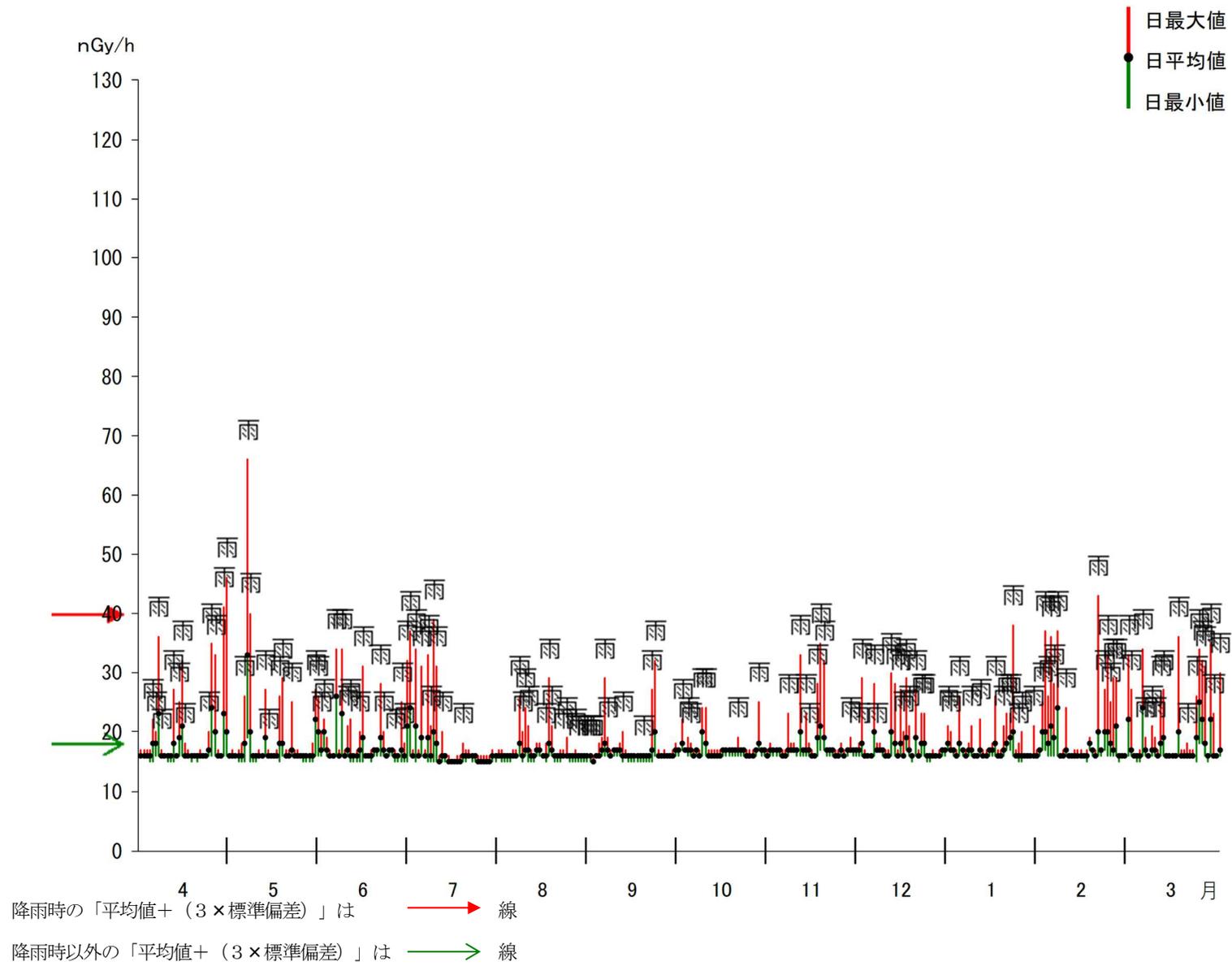


図 25 四国電力モニタリングステーションにおける線量率 (1 時間平均値)

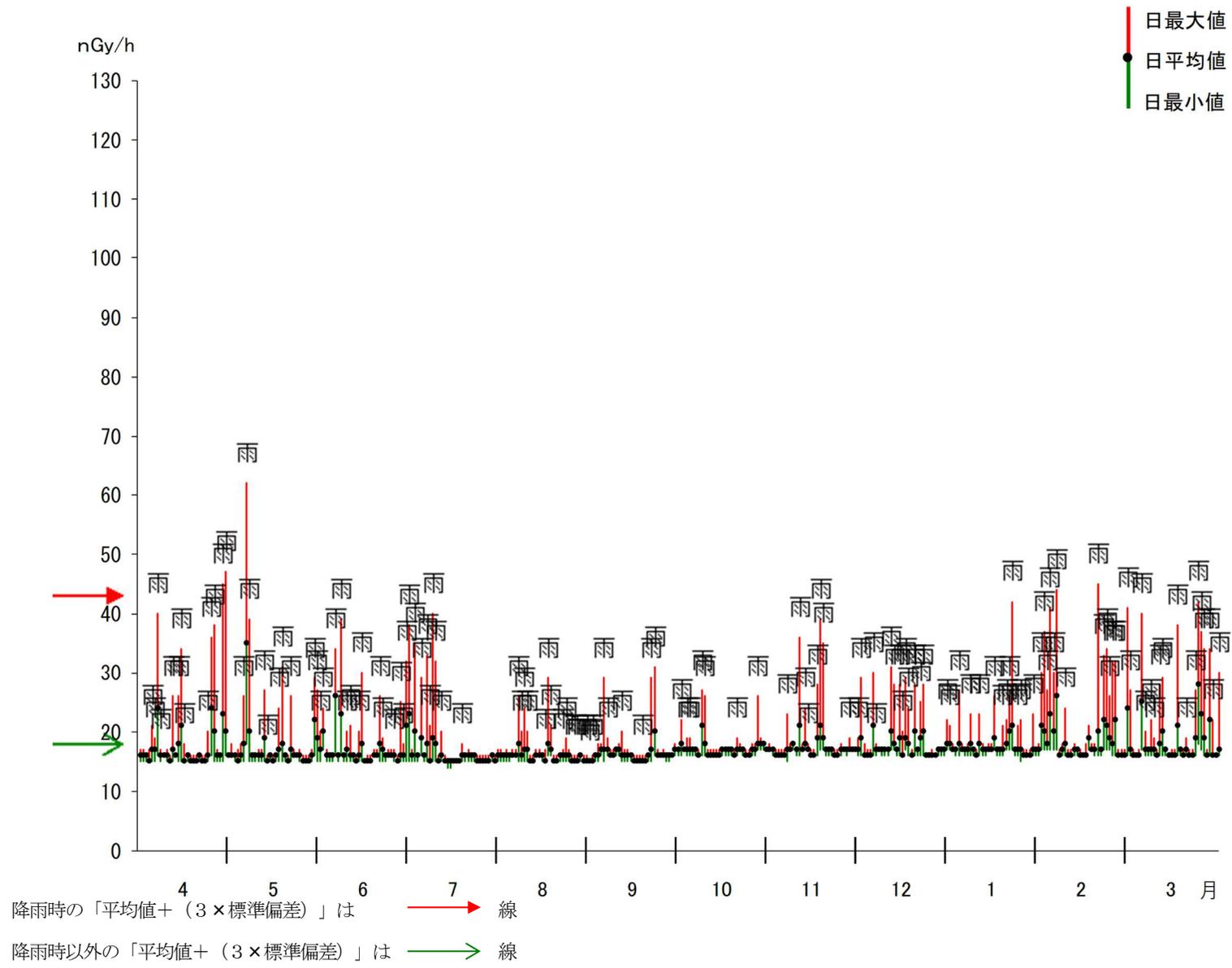


図 26 四国電力モニタリングポスト No.1 における線量率 (1 時間平均値)

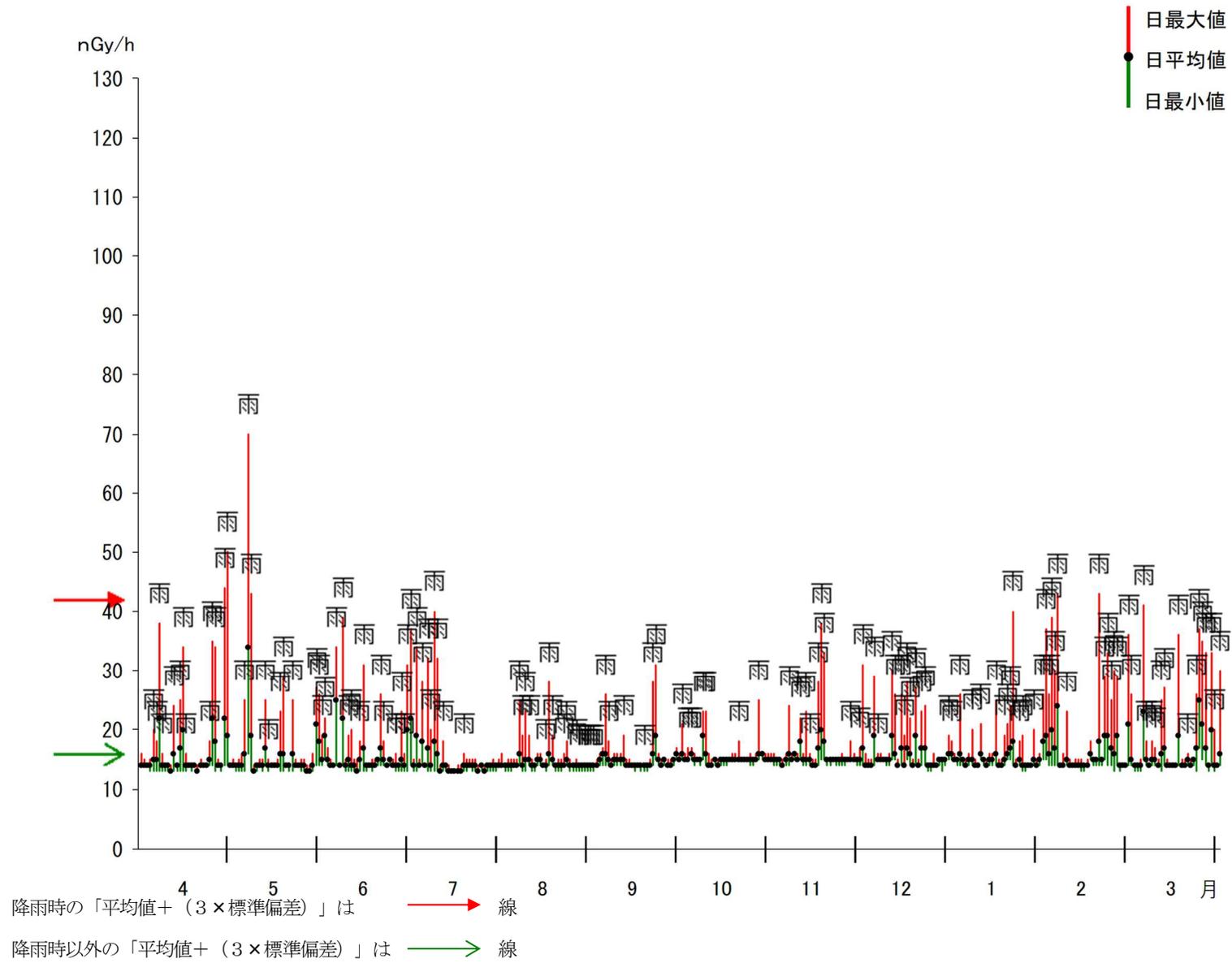


図 27 四国電力モニタリングポスト No.2 における線量率 (1 時間平均値)

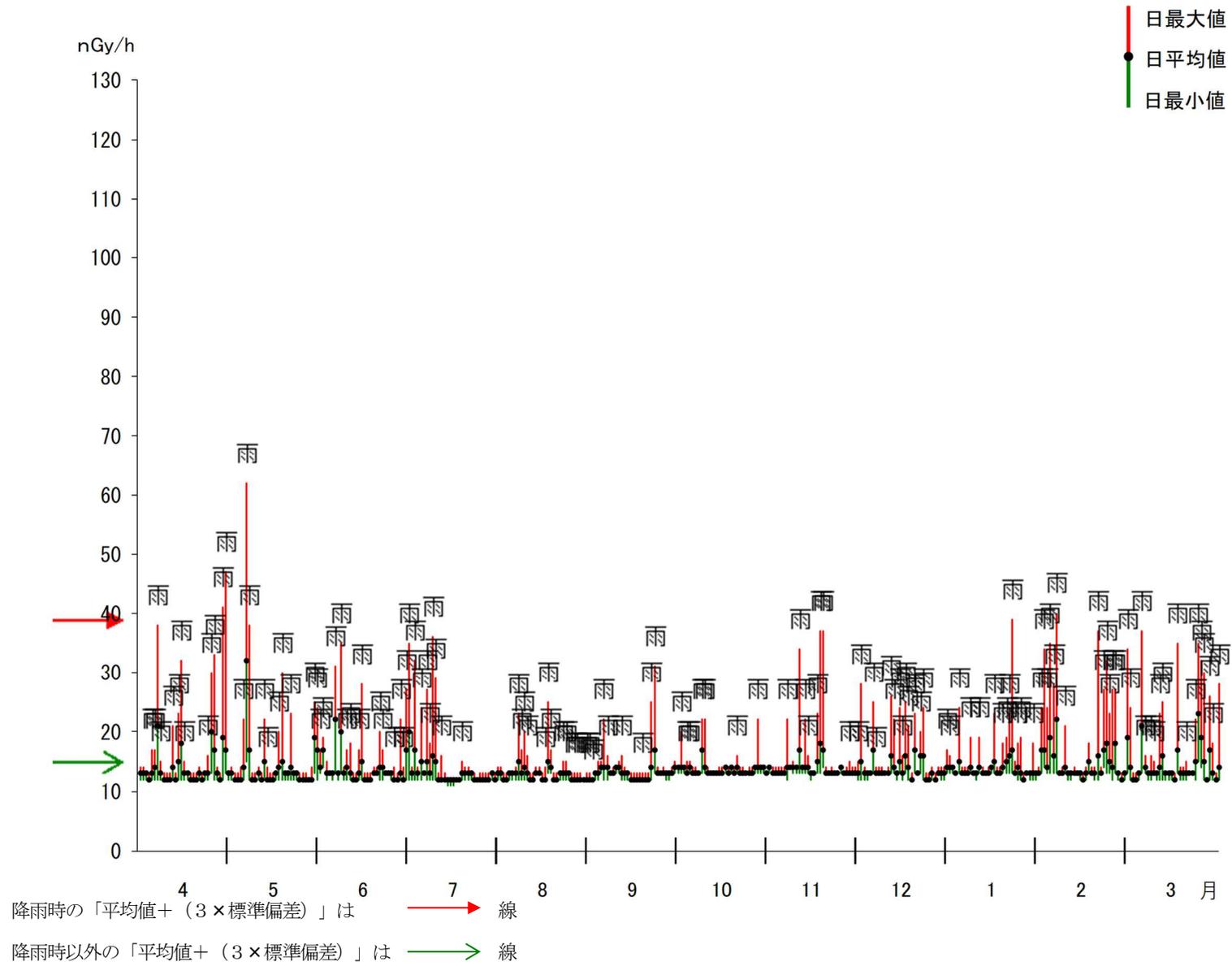


図 28 四国電力モニタリングポスト No.3 における線量率 (1 時間平均値)

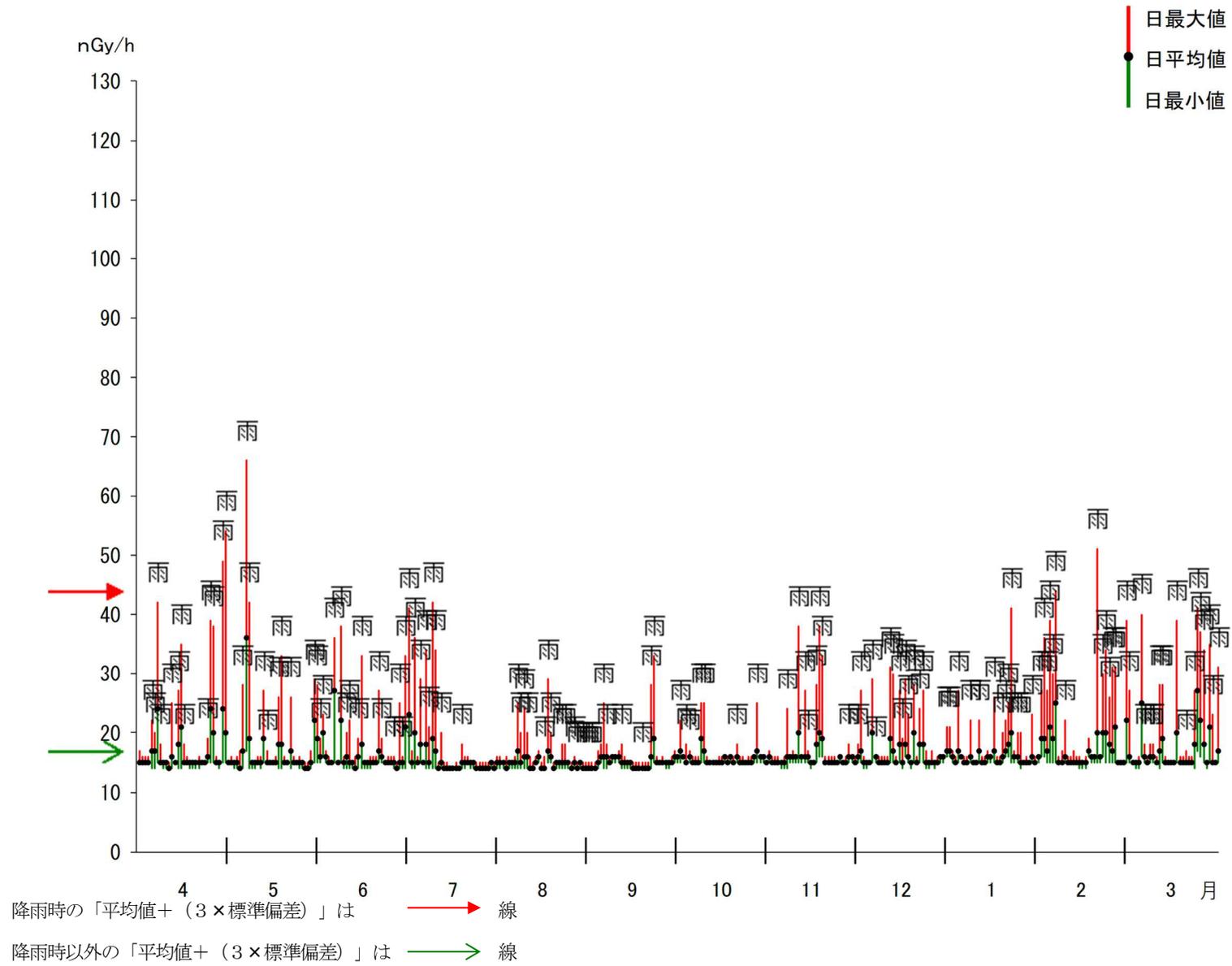


図 29 四国電力モニタリングポスト No.4 における線量率 (1 時間平均値)

(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 129nGy/hであった。(p. 78、81、112)

「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っている。

令和 5 年度は、自動通報設定値を超える値が 14 件観測されたが、原因調査の結果、

- 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。
- 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。

以上のことから、これらの自動通報設定値超過は、降雨に伴う自然変動の影響に伴う変動によるものであり、令和 5 年度の測定結果からは、伊方発電所からの放射性物質又は放射線の放出による有意な線量率の変化は認められなかった。（表 3）（図 30～32）

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.	測定日時	天候	測定局		検出器種別	測定値 (最高値)	自動通報 設定値
1	5月7日 22:50～23:50	雨	県	モニタリング ステーション	NaI	78	69
2	5月7日 22:50～23:50	雨	県	九 町 局	NaI	82	73
3	5月7日 22:50～23:50	雨	県	九 町 局	電離箱	115	107
4	5月7日 22:50～23:50	雨	四電	モニタリング ステーション	NaI	69	61
5	5月7日 23:10～23:40	雨	県	モニタリング ステーション	電離箱	110	106
6	5月7日 23:10～5月8日 00:10	雨	県	川 永 田 局	NaI	95	77
7	5月7日 23:10～5月8日 00:10	雨	県	豊 之 浦 局	NaI	96	80
8	5月7日 23:10～5月8日 00:10	雨	県	豊 之 浦 局	電離箱	129	114
9	5月7日 23:10～23:40	雨	四電	モニタリング ポスト No. 2	NaI	73	69
10	5月7日 23:10～23:20	雨	四電	モニタリング ポスト No. 3	NaI	66	64
11	5月7日 23:10～23:30	雨	四電	モニタリング ポスト No. 4	NaI	70	67
12	5月7日 23:20～5月8日 00:20	雨	県	湊 浦 局	NaI	77	65
13	5月7日 23:20～5月8日 00:10	雨	県	川 永 田 局	電離箱	122	108
14	5月7日 23:30～5月8日 00:10	雨	県	湊 浦 局	電離箱	110	102

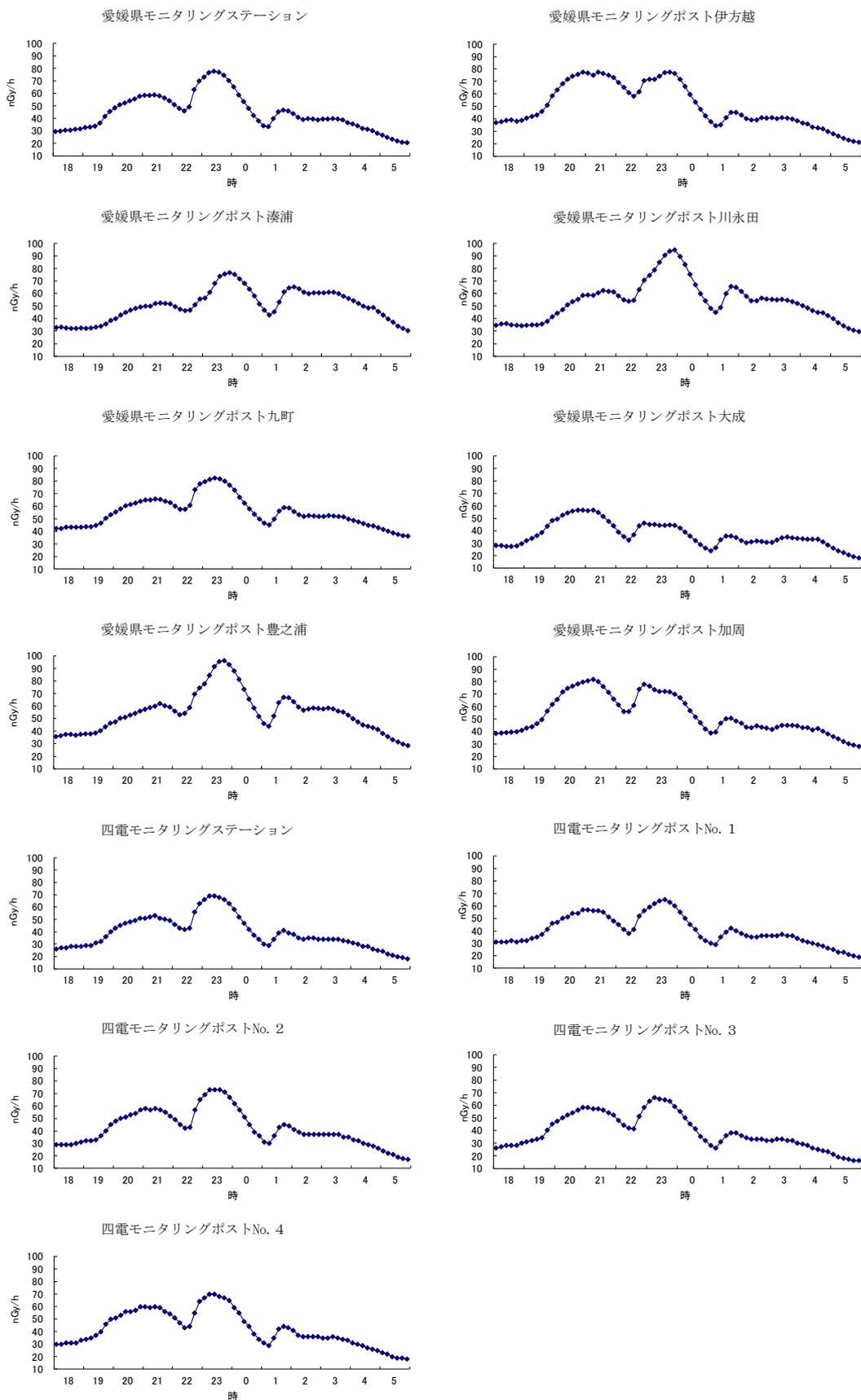
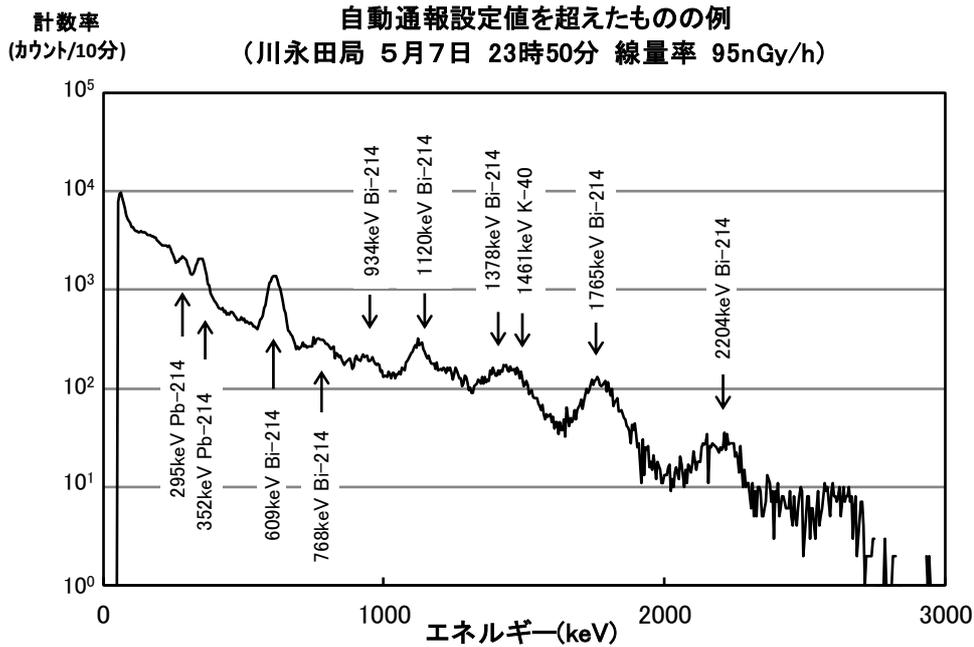


図 31 異なる方位のモニタに同時に発生している例 (10 分間平均値)
 (NaI(Tl)シンチレーション検出器) (令和5年5月7日~令和5年5月8日)



(参考)

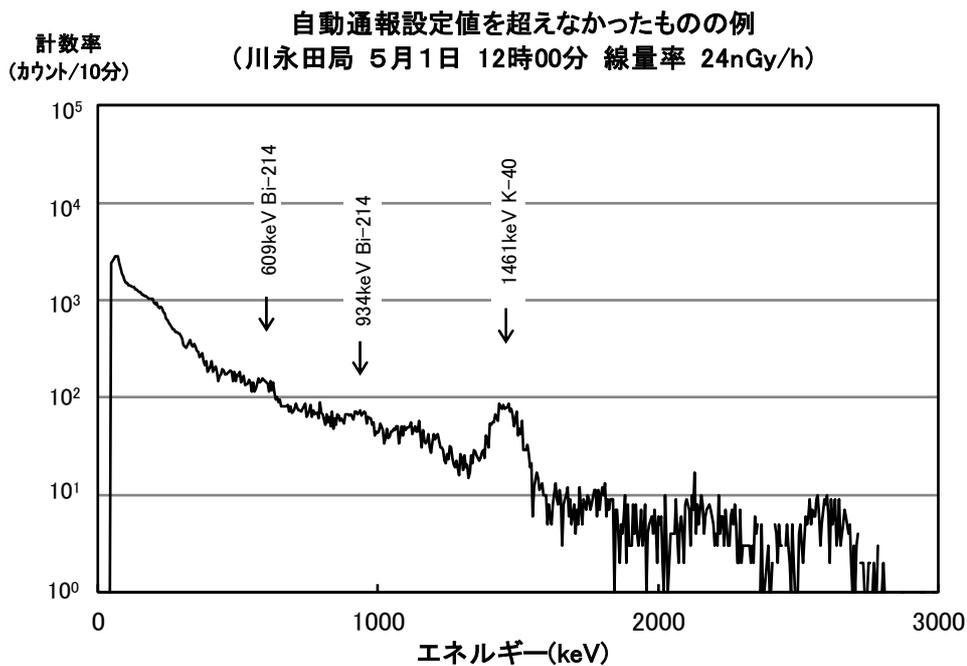


図 32 愛媛県測定局 (NaI(Tl)シンチレーション検出器) における空間 γ 線スペクトル図 (自動通報設定値超過時の例)

(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) など

(イ) 広域（おおむね5 km～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㈱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令和5年度の線量率の連続測定結果は、1時間平均値が最低12、最高103nGy/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69、最高135nGy/h の範囲内であった^(注2)。（p.80）

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19、最高152nGy/h の範囲内であった^(注3)。（表5）

(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4 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	平成30～令和4年度 ^(注1)
愛媛県	^(注2) 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)	24 ~ 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 ~ 51	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)	33 ~ 62	33 ~ 77
	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)	34 ~ 88	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 ~ 85	24 ~ 91
	Oo-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)	34 ~ 77	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 ~ 78	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)	53 ~ 96	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 ~ 67	34 ~ 90
	Iy-02	伊予市	双海町 海串	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 ~ 103	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 ~ 53	33 ~ 72
	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)	46 ~ 81	47 ~ 104
四国電力(株)	—	伊方町	中之浜	四電周辺モニタリングポスト 中之浜	14 ~ 79	14 ~ 81
	—		三机	四電周辺モニタリングポスト 三机	17 ~ 56	16 ~ 77
	—		塩成	四電周辺モニタリングポスト 塩成	14 ~ 53	15 ~ 77
	—		大久	四電周辺モニタリングポスト 大久	12 ~ 57	14 ~ 81
	—		三崎	四電周辺モニタリングポスト 三崎	17 ~ 58	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	17 ~ 65	18 ~ 72
	—		宮内	四電周辺モニタリングポスト 宮内	14 ~ 43	14 ~ 67
	—		北浜	四電周辺モニタリングポスト 北浜	18 ~ 60	18 ~ 99
	—	大洲市	大洲	四電周辺モニタリングポスト 大洲	18 ~ 47	18 ~ 71
	—	西予市	宇和	四電周辺モニタリングポスト 宇和	24 ~ 65	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5 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	平成30～令和4年度		
伊方町	大江	瀬戸グループリビングの苑	24	～	83	23	～	106
	田部	田部集会所	27	～	80	25	～	89
	川之浜	川之浜公園	34	～	99	33	～	111
	二名津	二名津小学校跡	35	～	92	32	～	97
	与侈	みさき風の丘パーク	22	～	88	26	～	100
	名取	名取小学校跡	31	～	86	29	～	105
	井野浦	井野浦集会所	37	～	100	40	～	99
八幡浜市	磯崎	磯津保育所跡	26	～	77	25	～	100
	筵田	筵田集会所	36	～	152	36	～	136
	日土	日土保育所	31	～	79	31	～	127
	宮内	宮内小学校	28	～	97	29	～	116
	高野地	長谷小学校跡	28	～	76	25	～	99
	川之内	川之内小学校跡	35	～	87	31	～	108
	郷	千丈小学校	39	～	104	38	～	122
	国木	牛名集会所付近	25	～	96	28	～	124
	川名津	川上小学校	26	～	81	26	～	105
	谷	谷条例水道	25	～	80	24	～	93
	大島	大島産業振興センター	27	～	81	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	平成30～令和4年度
西予市	白髭	白髭集会所	42 ～ 108	39 ～ 115
	河内	多田公民館 (Se-02)	28 ～ 91	27 ～ 116
	富野川	天満神社付近	42 ～ 93	39 ～ 107
	鳥鹿野	溪筋公民館 ^(注4)	43 ～ 101	44 ～ 112
	永長	西予市民病院	37 ～ 98	39 ～ 138
	長谷	長排谷水地区農業集落施設	40 ～ 98	40 ～ 117
	西山田	石城公民館	30 ～ 86	29 ～ 107
	新城	田之筋小学校	44 ～ 99	41 ～ 97
	朝立	西予市役所三瓶支所	36 ～ 101	34 ～ 130
	周木	周木小学校跡	30 ～ 91	29 ～ 114
	明間	明間公民館	32 ～ 98	33 ～ 111
	皆田	下宇和公民館 ^(注5)	38 ～ 98	28 ～ 95
	下泊	下泊小学校跡	45 ～ 107	40 ～ 126
	俵津	俵津公民館	28 ～ 77	26 ～ 95
宮野浦	明浜西中学校跡	54 ～ 120	51 ～ 127	
伊予市	富貴	市道富貴支線 (残地部)	36 ～ 92	36 ～ 117
宇和島市	白浦	白浦コミュニティーセンター	44 ～ 98	37 ～ 111
	奥浦	船間集会所	44 ～ 98	45 ～ 102
	嘉島	嘉島小学校	46 ～ 96	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・四半期に機器を同施設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、320～574 μ Gy/年であり、四国電力株が測定している 25 地点において、323～468 μ Gy/年であった^(注2)。

令和5年度の各地点の四半期測定値は、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6、7)

(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6 積算線量測定結果（愛媛県）

（単位：四半期測定値についてはμGy/3か月、年間積算値についてはμGy/年）

地点番号	測定場所		測定地点名	蛍光ガラス線量計					
				四半期測定値			年間積算値		
	市	町		地名	令和5年度	平成25年度～令和4年度*		令和5年度	平成25年度～令和4年度*
					測定値	測定値	平均値+ ^(注2) (3×標準偏差)		
^(注1) Ik-02	伊方町	亀浦	亀浦集会所	109～112	104～112	115	442	430～442	
Ik-05		亀浦	柿ヶ谷	80～83	75～82	85	326	310～323	
Ik-08		湊浦	伊方明治百年記念公園	105～109	103～113	113	430	423～431	
Ik-11		発電所周辺	四電モニタリングポストNo.3下	79～81	75～81	84	320	308～319	
Ik-12		発電所周辺	四電周辺モニタリングポスト九町越北	81～84	77～84	87	332	320～331	
Ik-14		川永田	川永田コミュニティセンター	105～109	101～108	111	430	410～427	
Ik-15		発電所周辺	九町越 (Ik-15)	85～89	81～88	90	348	333～344	
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	96～100	93～101	103	396	383～395	
Ik-20		九町	九町越 (Ik-20)	79～81	74～81	84	321	302～319	
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	141～146	136～151	150	574	557～577	
Ik-22		九町	奥集会所	119～124	114～123	124	484	466～479	
Ik-26		九町	九町小学校	95～98	88～98	101	387	360～385	
Ik-28		足成	足成集会所	96～99	93～99	101	390	378～388	
Ik-30		豊之浦	豊之浦配水池	80～84	78～84	85	329	319～328	
Ik-33		二見	町見中学校跡	118～121	115～125	128	479	472～492	
Ya-07	八幡浜市	保内町宮内	原子力センター	127～132	122～134	137	520	498～525	

(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7 積算線量測定結果（四国電力株）

（単位：四半期測定値についてはμGy/3か月、年間積算値についてはμGy/年）

地点番号	測定場所		測定地点名	蛍光ガラス線量計				
				四半期測定値			年間積算値	
	市町	地名		令和5年度	平成25年度～令和4年度*		令和5年度	平成25年度～令和4年度*
				測定値	測定値	平均値+ (3×標準偏差) ^(注4)		
1 ^(注1)	伊方町	発電所 周	四電モニタリングポイントNo. 1	87 ～ 87	86 ～ 93	95	348	348 ～ 362
2		発電所 周	四電モニタリングポイントNo. 2	84 ～ 86	81 ～ 90	90	338	331 ～ 344
3		発電所 周	四電モニタリングポイントNo. 3	88 ～ 91	85 ～ 95	96	355	354 ～ 369
4		発電所 周	四電モニタリングポイントNo. 4	94 ～ 98	90 ～ 103	104	381	374 ～ 398
5 ^(注2)		発電所 周	四電モニタリングポイントNo. 5	84 ～ 86	83 ～ 91	93	340	342 ～ 355
6		発電所 周	四電モニタリングポイントNo. 6	85 ～ 89	84 ～ 94	95	347	348 ～ 363
7 ^(注1)		発電所 周	四電モニタリングポイントNo. 7	83 ～ 86	84 ～ 90	92	338	340 ～ 349
8		九 九 町 越	四電モニタリングポイントNo. 8	79 ～ 83	80 ～ 90	90	323	325 ～ 341
9 ^(注1)		三 机 佐 市	四電モニタリングポイントNo. 9	95 ～ 99	96 ～ 104	106	389	391 ～ 406
10		足 成	四電モニタリングポイントNo. 10	97 ～ 99	96 ～ 106	107	392	394 ～ 410
11 ^(注1)		二 古 見 敷	四電モニタリングポイントNo. 11	97 ～ 101	98 ～ 106	108	397	399 ～ 413
12		二 見 鳥 津	四電モニタリングポイントNo. 12	106 ～ 107	106 ～ 115	117	427	430 ～ 446
13		二 見 本 浦	四電モニタリングポイントNo. 13	86 ～ 88	85 ～ 93	94	346	344 ～ 361
14		九 町 西	四電モニタリングポイントNo. 14	94 ～ 96	94 ～ 102	105	381	382 ～ 400
15		九 町 畑	四電モニタリングポイントNo. 15	95 ～ 98	95 ～ 104	106	386	385 ～ 406
16		豊 之 浦	四電モニタリングポイントNo. 16	101 ～ 105	101 ～ 111	113	411	413 ～ 430
17		亀 浦	四電モニタリングポイントNo. 17	102 ～ 104	99 ～ 109	111	410	411 ～ 425
18 ^(注1)		伊 方 越	四電モニタリングポイントNo. 18	101 ～ 104	101 ～ 108	110	409	410 ～ 426
19		川 永 田	四電モニタリングポイントNo. 19	100 ～ 103	100 ～ 110	111	405	406 ～ 426
20		湊 浦	四電モニタリングポイントNo. 20	102 ～ 105	98 ～ 108	110	414	406 ～ 422
22		大 久	四電モニタリングポイントNo. 22	105 ～ 107	105 ～ 113	116	424	427 ～ 444
23		九 九 町 越	四電モニタリングポイントNo. 23	93 ～ 94	92 ～ 99	101	373	375 ～ 387
24		仁 田 之 浜	四電モニタリングポイントNo. 24	91 ～ 94	90 ～ 106	108	370	367 ～ 404
21		八幡浜市	古 町	四電モニタリングポイントNo. 21	115 ～ 119	116 ～ 126	129	468
26 ^(注3)	江 戸 岡		四電モニタリングポイントNo. 26	115 ～ 117	[112]	—	463	—

- (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年度第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、平成25～令和4年度の四半期測定値および年間積算値は「—」とした。なお、令和4年度の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。

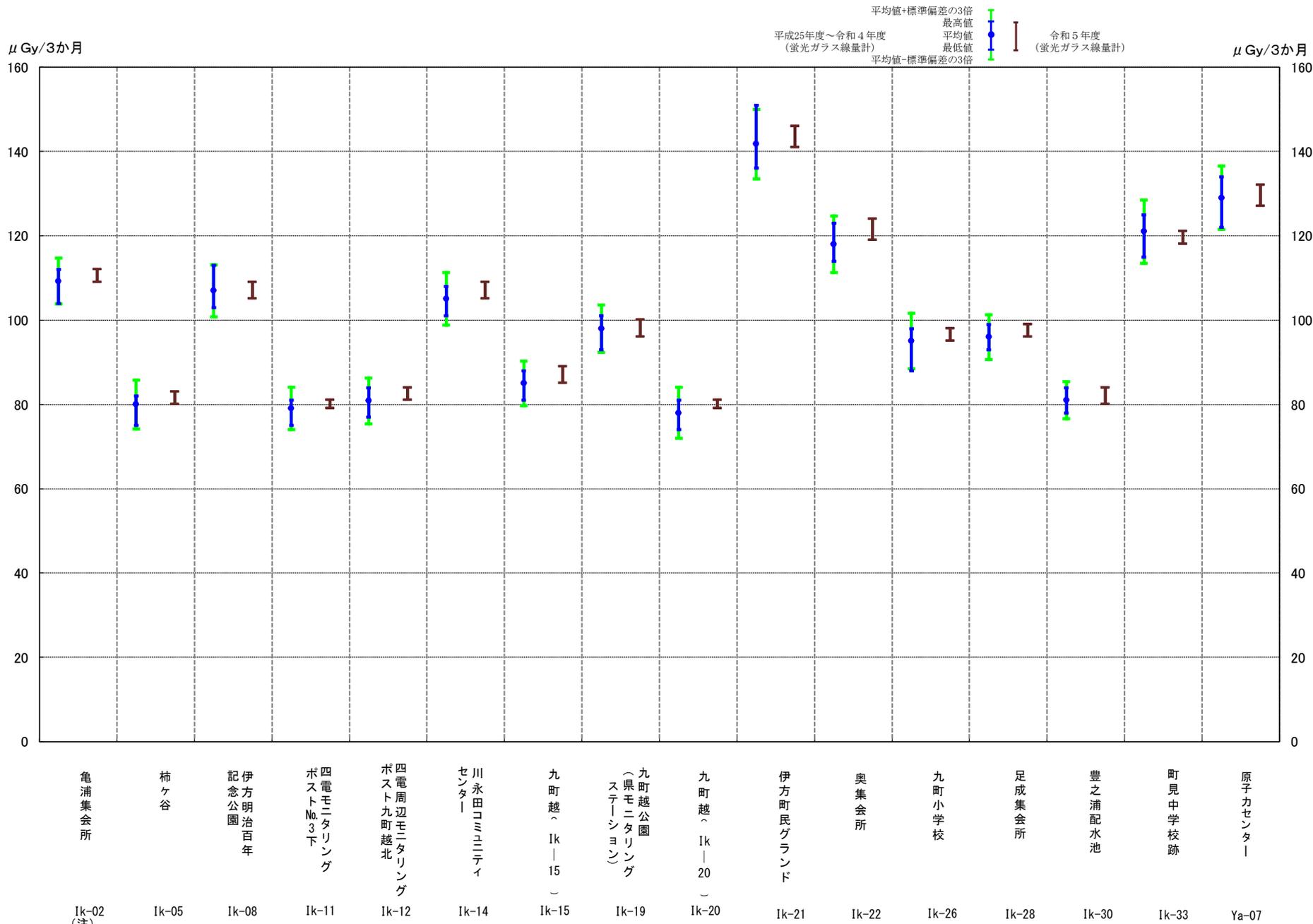


図 33 積算線量測定結果の過去における測定値との比較図 (愛媛県測定分)

(注) 平成 27 年度第 2・四半期から地点を変更している。

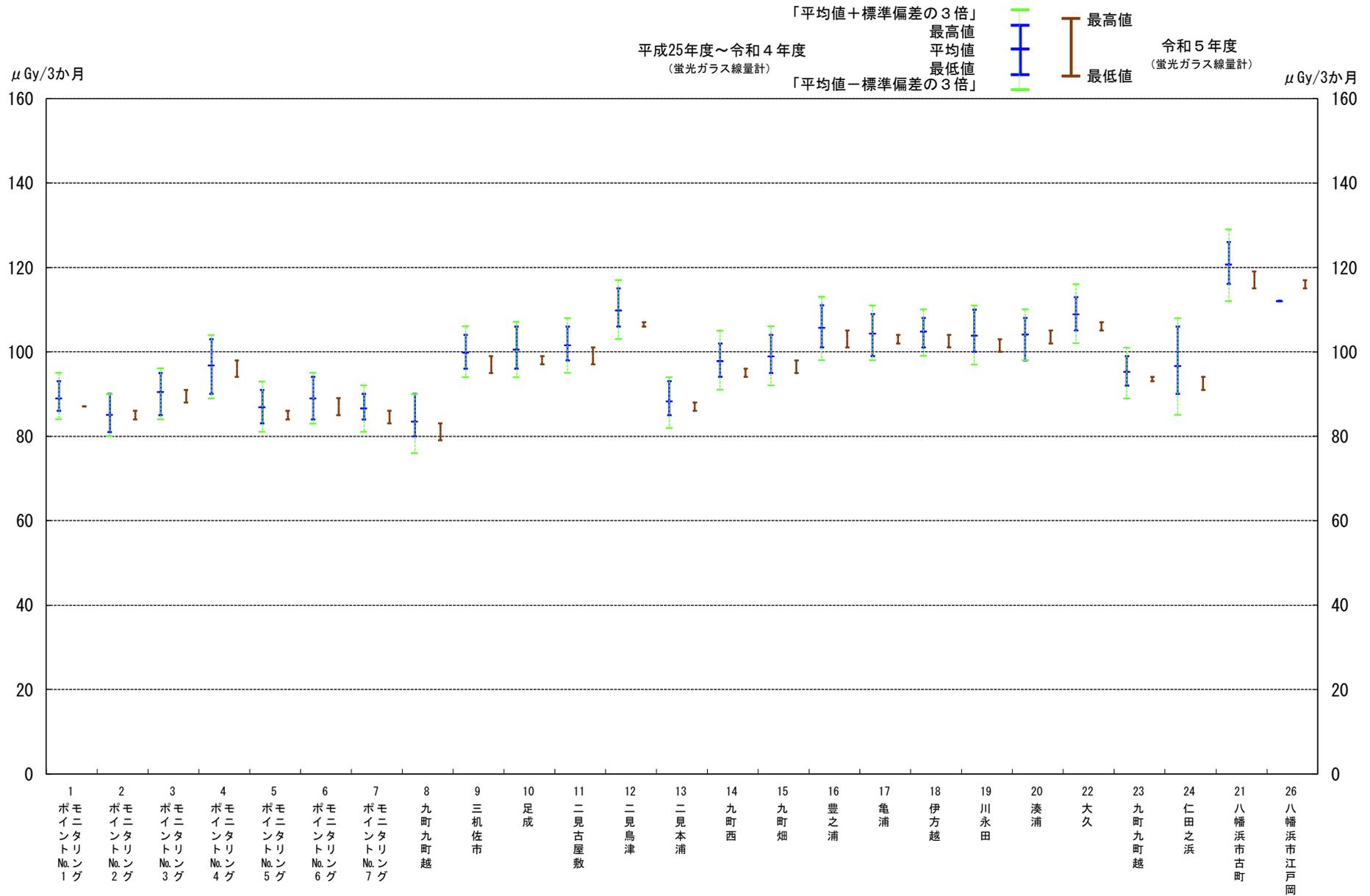


図 34 積算線量測定結果の過去における測定値との比較図 (四国電力株測定分)

- (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、地点番号18は平成25年度第4・四半期から地点を変更
- (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
- (注3) 地点番号26は令和5年度から新規追加したことから、平成25年度～令和4年度の平均値及び平均値+標準偏差の3倍の値については、令和4年度事前調査の結果を記した。

(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「ダストモニタの自動通報設定値」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。

令和5年度は、ダストモニタの自動通報設定値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8)

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。

令和5年度の調査において、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。なお、これらはいずれも微量であり、人体への影響上問題となるような濃度は認められていない。

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試料^(注4)、農畜産食品^(注5)、陸水、植物（杉葉）及び海産生物^(注6)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8～10）

(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・トリウム壊変生成物の 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・トリウム壊変生成物の 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。

(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。

(注5) 大根葉、高菜、ホウレン草

(注6) カワハギ、カサゴ、メバル、ムラサキイガイ、アワビ、サザエ、ウニ、ナマコ、ヒジキ、テングサ、ホンダワラ、クロメ

調査機関	試料名		採取所	試料数		測定値								単位			
				令和5年度	昭和50～令和4年度	コバルト-60		セシウム-134 ^(注2)		セシウム-137		ヨウ素-131 ^(注2)					
						令和5年度	昭和50～令和4年度	令和5年度	昭和50～令和4年度	令和5年度	昭和50～令和4年度	令和5年度	昭和50～令和4年度				
愛媛県 環境試料 海洋試料	陸上試料	淡水生物(魚類)	アユ ^(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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	Bq/kg生		
		植物(杉葉)		伊方	8	348	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	～ 23	
		降下物		伊方	11 ^(注7)	575	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	～ 6.3	
	海水	海	伊方	2	186	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.1	～ 1.9	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	360	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	～ 1.1	～ 0.52	検出されず	～ 5.2	検出されず	検出されず	Bq/kg乾土	
	魚類	カワハギ	伊方	1	64	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.034	～ 0.28	検出されず	～ 0.28	検出されず	検出されず	Bq/kg生	
		カサゴ	伊方	2	118	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.066	～ 0.074	検出されず	～ 0.52	検出されず	検出されず		
			宇和島 ^(注6)	1	10	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.13	0.020	～ 0.11	検出されず	検出されず			
		メバル	伊方	1	85	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	～ 0.044	0.069	0.076	～ 0.52	検出されず	検出されず		
		ペラ	伊方	1	45	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.088	～ 0.30	検出されず	～ 0.30	検出されず	検出されず		
		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	～ 0.11	～ 0.11	検出されず	(検出されず)		
	無脊椎動物	ムラサキイガイ	伊方	4	173	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.034	～ 0.14	検出されず	～ 0.14	検出されず	検出されず		
		アワビ	伊方	1	49	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.066	～ 0.085	検出されず	～ 0.085	検出されず	検出されず		
		サザエ	伊方	1	51	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.069	～ 0.13	検出されず	～ 0.13	検出されず	検出されず		
		ウニ	伊方	1	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.088	～ 0.16	検出されず	～ 0.16	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	0.069	～ 0.16	～ 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	～ 0.022	0.026	～ 0.022	検出されず	検出されず		
	海藻類	ヒジキ	伊方	1	51	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.034	～ 0.096	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	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.066	～ 0.33	検出されず	～ 0.33	検出されず	検出されず		
ホンダワラ		伊方	4	179	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.069	～ 0.41	検出されず	～ 0.41	検出されず	検出されず	～ 0.95		
クロメ		伊方	2	62	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.069	～ 0.13	検出されず	～ 0.13	検出されず	検出されず	～ 0.65		

調査機関	試料名			採取場所	試料数		測定値						単位			
					令和5年度	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	昭和50～令和4年度	令和5年度	昭和50～令和4年度 ^(注2)	令和5年度	昭和50～令和4年度		令和5年度	昭和50～令和4年度 ^(注2)	
四国電力(株)	大気試料 ^(注3、4)			伊方	12	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	
	陸上試料	土壌		伊方	6	279	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 1.7	6.9 ~ 13.4	5.7 ~ 85	検出されず	検出されず	Bq/kg乾土	
		農畜産食品	みかん	可食部	伊方	4	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
						4	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	4	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		
	海水		伊方	8	328	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 2.3	検出されず ~ 9.3	検出されず	検出されず	mBq/L		
	海底土		伊方	6	271	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.71	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	動物性	サザエ	伊方	4	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 ~ 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	8	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 ~ 0.41	検出されず		検出されず ~ 3.0
		クロメ	伊方		2	62	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.062	検出されず ~ 0.093	検出されず	検出されず ~ 1.27		

(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、大気試料(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) 愛媛県が実施している大気浮遊じん(1月分)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、みかん(採取場所:宇和島)、白菜、生しいたけ、精米、製茶、牛乳(原乳)、アユ、カサゴ(採取場所:宇和島)、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) 愛媛県が実施している降下物(2月分)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9 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 ^(注1)		昭和51~令和4年度 ^(注1)		令和5年度 ^(注1)		昭和51~令和4年度 ^(注1)		令和5年度 ^(注1)		昭和55~令和4年度 ^(注1)		令和5年度 ^(注1)		昭和55~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			
愛知県	大気試料		伊方	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	検出されず	352	検出されず	Bq/m ³		
	土壌	狭城	伊方	—	—	—	—	5	0.48 ~ 1.6	166	0.52 ~ 23	5	検出されず ~ 0.017	134	検出されず ~ 0.070	5	0.031 ~ 0.74	134	0.048 ~ 1.48	Bq/kg乾土		
		(注3)八幡浜	—	—	—	—	3	検出されず ~ 2.6	34	検出されず ~ 3.3	3	検出されず	34	検出されず ~ 0.029	3	検出されず ~ 0.60	34	検出されず ~ 0.97				
		広城	大洲	—	—	—	—	2			0.36 ~ 0.67	2			検出されず	2			0.062 ~ 0.080			
	陸水	狭城	伊方	3	検出されず	270	検出されず ~ 10.1	3	検出されず ~ 0.71	67	検出されず ~ 2.0	—	—	43	検出されず	—	—	43	検出されず ~ 0.011	(注2)		
		(注3)八幡浜	2	0.30 ~ 0.37	45	検出されず ~ 0.38	2	検出されず ~ 0.83	45	検出されず ~ 1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	mBq/L		
		広城	大洲	3			検出されず ~ 0.61	3			検出されず ~ 0.92	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
		西予	2	検出されず			2	検出されず			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
	食農畜産品	（養野菜） ホウレン草	伊方	—	—	—	—	1	0.11	40	0.050 ~ 1.1	—	—	—	—	—	—	—	—	Bq/kg生		
	降下物		伊方	—	—	—	—	2	検出されず	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		
	降水		伊方	12	検出されず ~ 1.3	559	検出されず ~ 8.51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Bq/L		
	海水		伊方	2	検出されず ~ 0.50	182	検出されず ~ 4.3	2	1.0 ~ 1.9	177	検出されず ~ 5.9	2	検出されず	158	検出されず	2	検出されず ~ 0.0000058	158	検出されず ~ 0.030	(注2) mBq/L		
	海底土		伊方	—	—	—	—	2	検出されず	332	検出されず ~ 0.78	2	検出されず	310	検出されず ~ 0.067	2	0.25 ~ 0.66	310	検出されず ~ 1.1	Bq/kg乾土		
	海洋試料	魚類	メバル	可食部	伊方	—	—	—	—	1	検出されず	39	検出されず	1	検出されず	57	検出されず	1	検出されず	57	検出されず	Bq/kg生
			サザエ	伊方	—	—	—	—	1	検出されず	46	検出されず ~ 0.12	1	検出されず	42	検出されず ~ 0.0026	1	0.0148	42	検出されず ~ 0.056		
海藻類		ヒジキ	伊方	—	—	—	—	1	検出されず	49	検出されず ~ 0.18	—	—	—	—	—	—	—	—			
		ホンダワラ	伊方	—	—	—	—	1	検出されず	48	検出されず ~ 0.44	1	検出されず	43	検出されず ~ 0.0019	1	0.0042	43	検出されず ~ 0.052			
四国電力圏	海水		(注3)伊方	8	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) 令和元年度から測定を開始した。

表 10 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5年度	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	平成20～令和4年度	令和5年度	平成20～令和4年度	令和5年度	平成20～令和4年度	令和5年度	平成20～令和4年度		令和5年度	平成20～令和4年度	令和5年度	平成20～令和4年度		
大気試料 ^(注3, 4)		伊方	59 ^(注5)	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	検出されず	-	-	mBq/m ³			
環境試料	陸上試料	陸水 ^(注6)		伊方	3	36	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	mBq/L	
		農畜産食品	野菜(葉菜)	大根葉	伊方	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	検出されず	検出されず	検出されず	-	-
				高菜	伊方	2	44	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-
	ホウレン草			伊方	2	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	検出されず	検出されず	0.11	0.050 ~ 0.32	
	海洋試料	魚類	カワハギ	伊方	1	9	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.034	検出されず	~ 0.089	検出されず	検出されず	-	-		
			カサゴ	伊方	2	41	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.066 ~ 0.074	検出されず	~ 0.16	検出されず	検出されず	-	-		
			メバル	伊方	1	20	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.069	0.076 ~ 0.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		
			ベラ	伊方	1	21	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.088	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	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	-	-		
			サザエ	伊方	5	75	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	~ 0.036
			ウニ	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	検出されず	-	-		
			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	検出されず	-	-		
			ヒジキ	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	検出されず	検出されず	検出されず	~ 0.063	
			テングサ	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	検出されず	-	-		
クロメ			伊方	4	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	~ 0.062	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5年度	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	平成20～令和4年度	令和5年度	平成20～令和4年度	令和5年度	平成20～令和4年度	令和5年度	平成20～令和4年度		令和5年度	平成20～令和4年度	令和5年度	平成20～令和4年度	
環境試料	陸上試料	植物(杉葉)		伊方	12	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	-	-	
		海洋試料	海産生物	動物無脊椎	ムラサキイガイ	伊方	4	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	12	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

(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年度から大気試料(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) 愛媛県が実施している大気浮遊じんの1月採取分で欠測があった。詳細は以下のとおり。なお、大気(放射性ヨウ素)に欠測はない。

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>

(注6) 令和元年度から測定を開始した。

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令和5年度における連続測定結果は、最大値が7.9cpsであった。(p.118)

「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。

令和5年度は自動通報設定値を超える値は観測されなかった。

エ 変動状況の変化

・大気圏内核爆発実験等の影響評価

昭和50年5月から毎月分析している降下物中の放射性核種濃度は、昭和55年10月16日に行われた大気圏内核爆発実験、昭和61年4月26日に発生したチョルノービリ(チェルノブイリ)原子力発電所事故及び平成23年3月11日に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故の影響により一時的な増加が確認されたが、平成24年度以降は確認されていない。(表11) (図35)

表11 昭和55年以降に行われた大気圏内核爆発実験

実施場所	実施年月日	爆発規模
中国(実施No.26)	昭和55年10月16日	200 k T～1 MT

・蓄積状況の把握

環境試料中の放射性物質の長期にわたる蓄積状況を把握するため、土壌及び海底土の核種分析結果について評価を行った。

継続的に検出された人工放射性核種のセシウム-137は、過去の大気圏内核爆発実験及びチョルノービリ(チェルノブイリ)原子力発電所事故に起因するものであり、愛媛県測定 of 土壌(3地点)、海底土(2地点)及び四国電力(株)測定 of 土壌(3地点)、海底土(3地点)ともに、蓄積傾向はみられなかった。(図36～39)

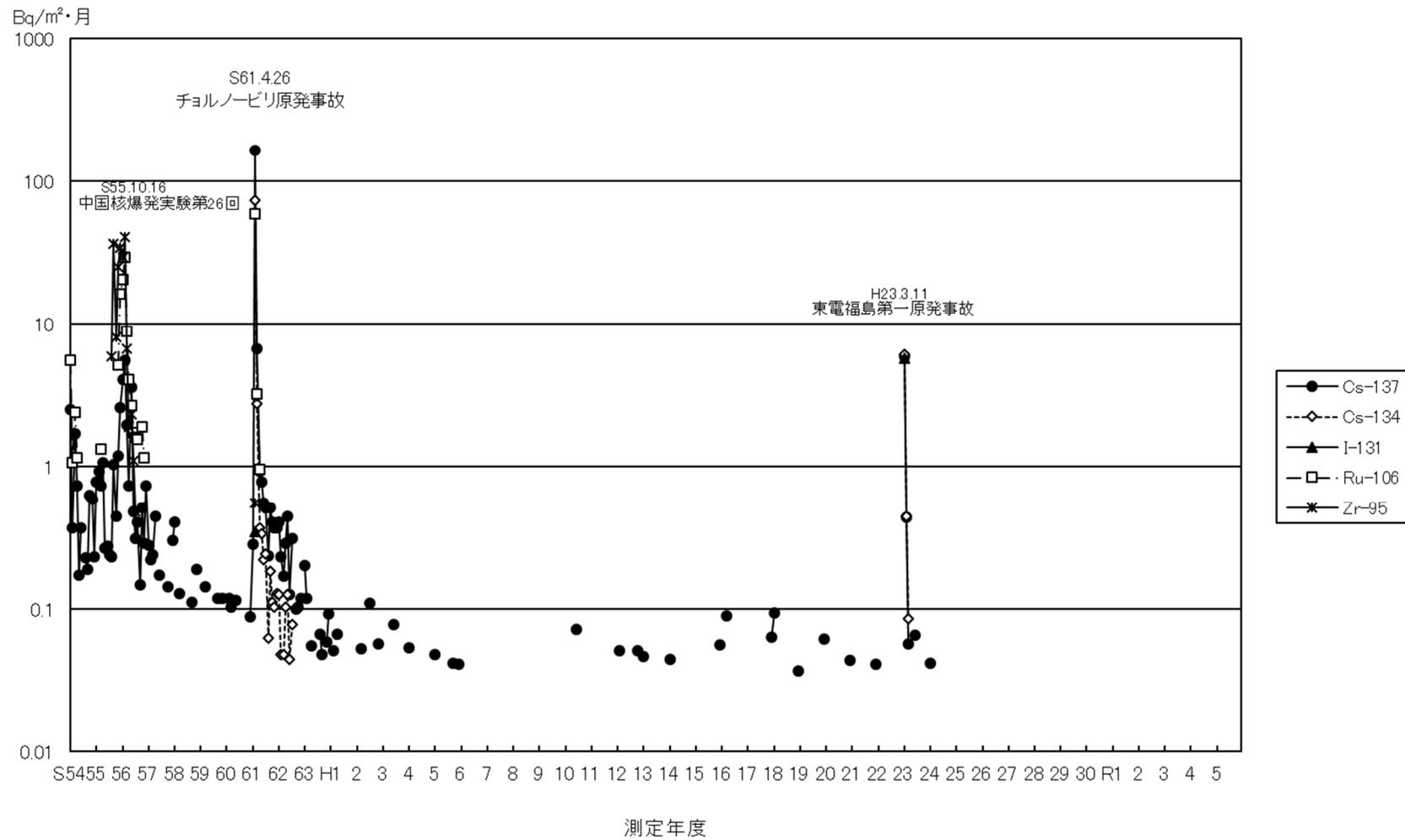
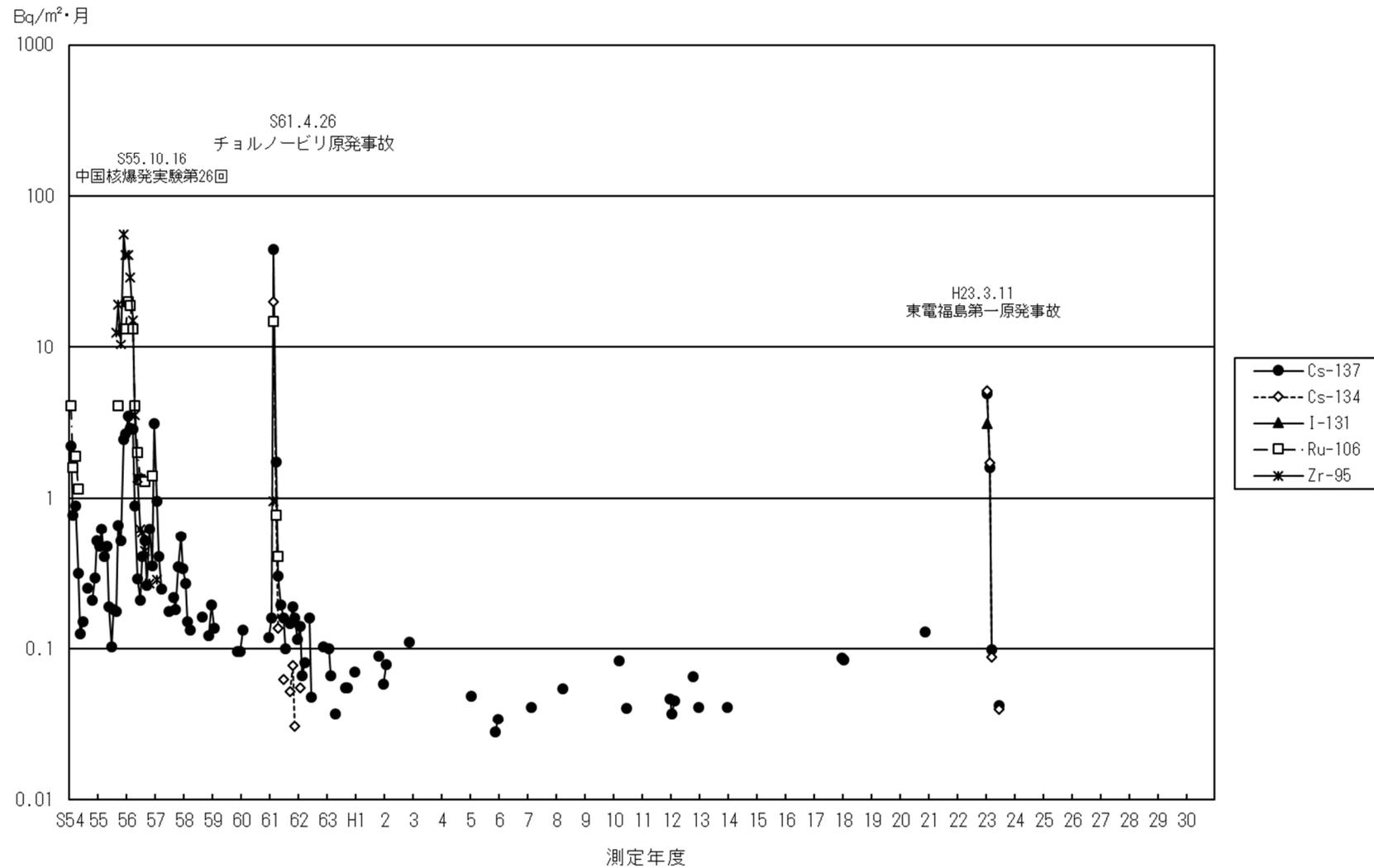


図 35 降下物中の放射性核種濃度の推移 [伊方町九町越公園]

(注) 図中にプロットのない放射性核種は検出下限値未満



(参考) 降下物中の放射性核種濃度の推移 [松山市 (愛媛県立衛生環境研究所 (移転前))]

(注1) 図中にプロットのない放射性核種は検出下限値未満

(注2) 平成30年度に測定を終了している。

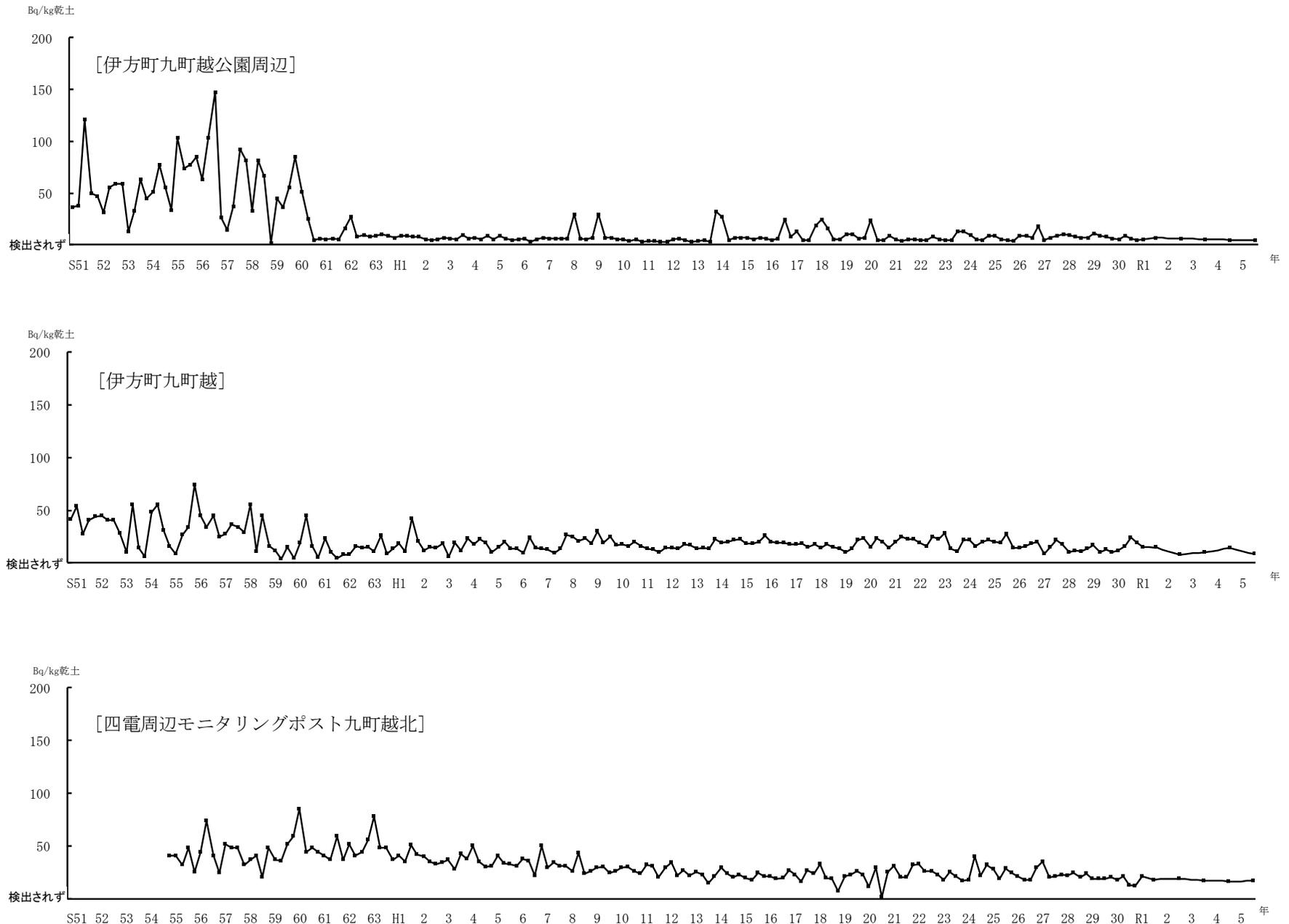


図 36 土壌中のセシウム-137 濃度の推移 (愛媛県測定分)

(注) 令和元年度に調査計画を見直し、調査頻度を年1回に変更した。

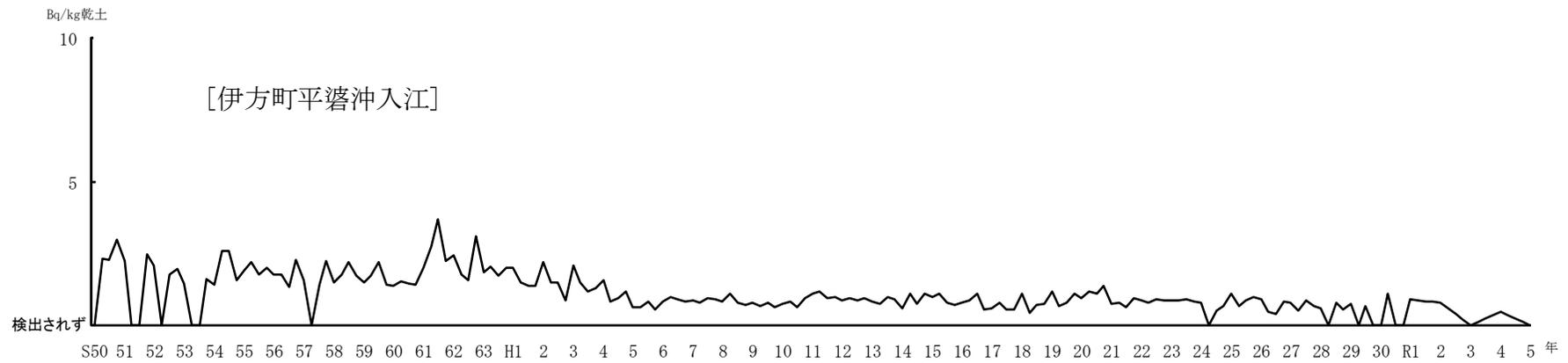
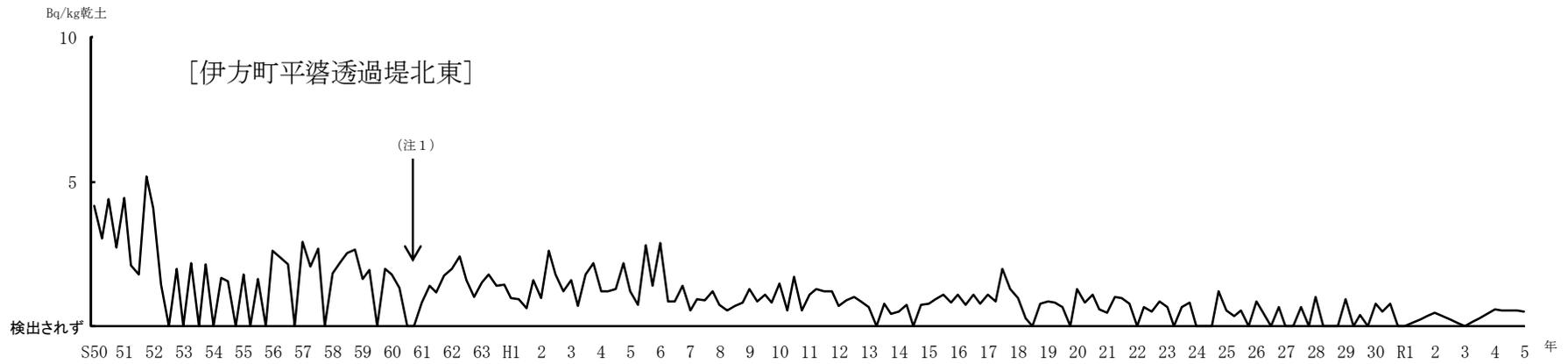


図 37 海底土中のセシウム-137 濃度の推移 (愛媛県測定分)

(注1) 伊方3号機に係る埋立工事のため、昭和60年7月から「伊方平濬透過堤北東」へ採取地点を変更した。

(注2) 令和元年度に調査計画を見直し、調査頻度を年1回に変更した。

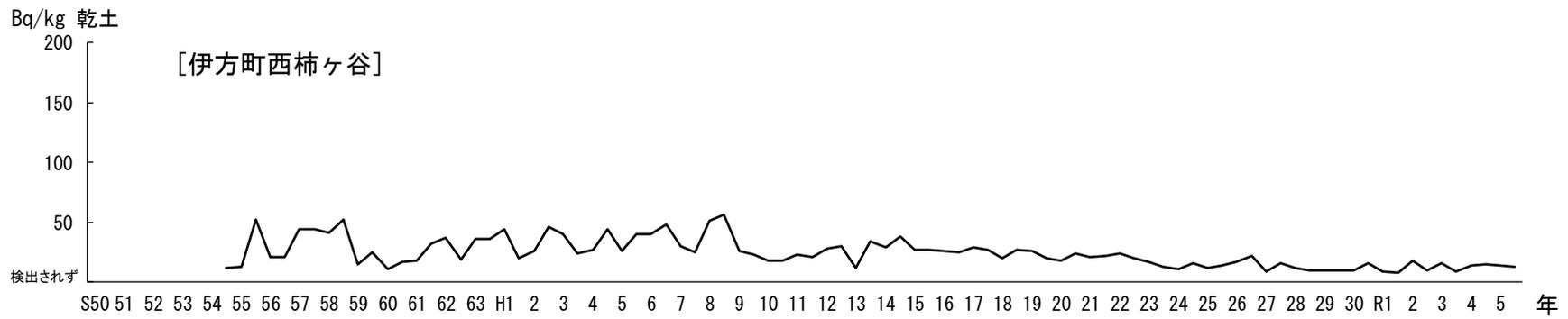
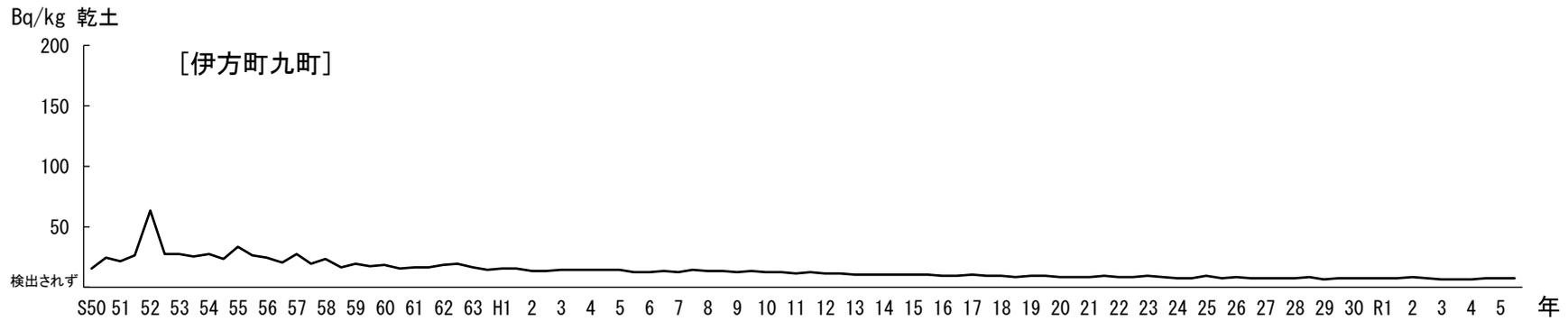
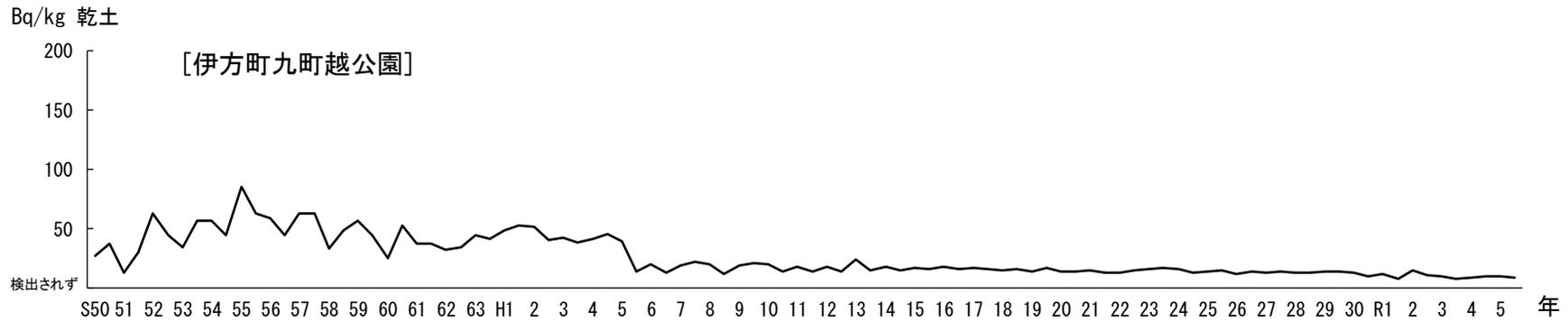


図 38 土壌中のセシウム-137 濃度の推移 (四国電力株測定分)

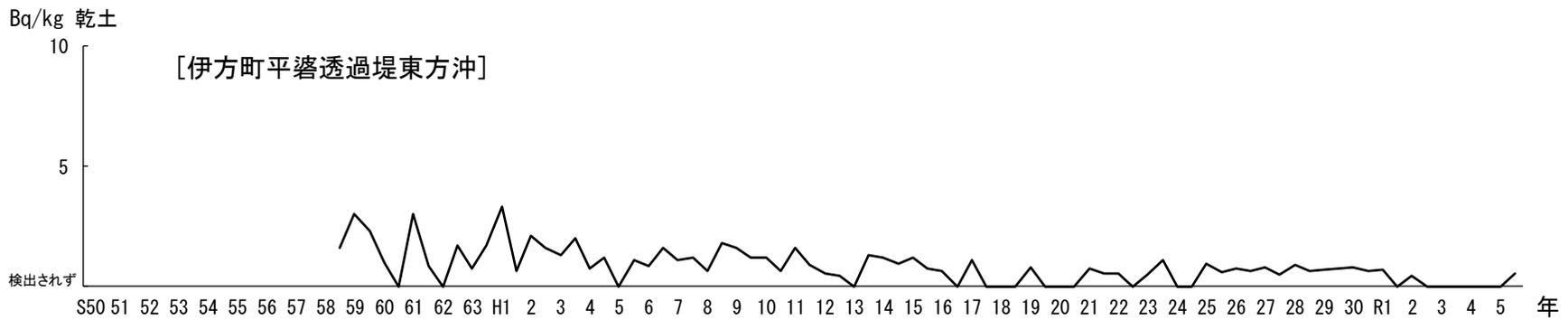
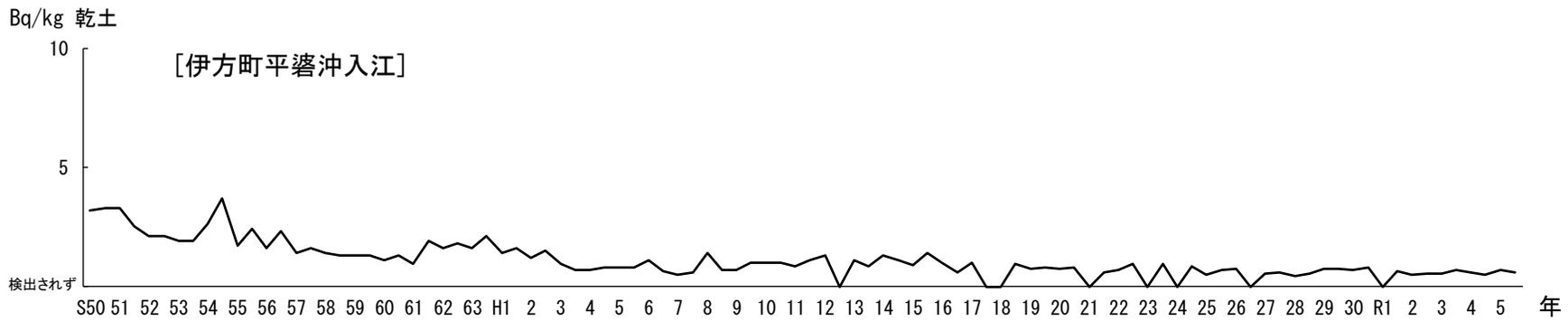
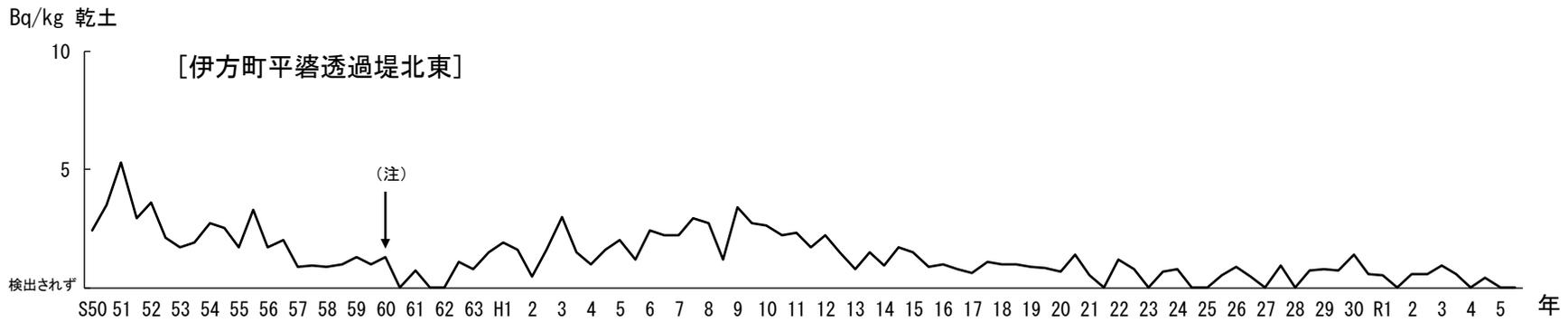


図 39 海底土中のセシウム-137 濃度の推移 (四国電力株測定分)

(注) 伊方3号機に係る埋立工事のため、昭和60年10月から伊方町平瀨透過堤北東へ採取地点を変更した。

(3) 調査結果に基づく実効線量評価（推定）

伊方地域に現に存在する放射線及び放射性物質の測定結果より、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」（旧原子力安全委員会、平成13年3月改訂）（以下「評価指針」という。）及び指針補足参考資料（平常時）に基づいて、外部被ばくによる実効線量及び内部被ばくによる預託実効線量を推定した。（表11）

ア 施設寄与弁別前（自然由来を含む）の実効線量評価

(ア) 積算線量^(注1)測定による外部被ばく評価

積算線量の年間測定値は、愛媛県が測定している9地点において、320~484 μ Gy/年であり、過去における測定値と同程度であり、令和5年度の各地点の四半期測定値は過去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。

外部被ばく実効線量について、以下の計算式により算出した結果、0.26~0.39mSv/年であり、過去における算定値と同程度であった。

外部被ばくによる実効線量(mSv/年)
=積算線量計の年間測定値(mGy/年) × 0.8(mSv/mGy)

(イ) 核種分析による内部被ばく評価（推定）

伊方発電所から5km圏内で愛媛県が採取した大気試料（大気浮遊じんを除く）、農畜産食品^(注2)、陸水、植物（杉葉）及び海産生物^(注3)の核種分析結果について、過去の測定値の最大値と比較したところ、最大値を超過した試料はなかった。

経口による内部被ばく預託実効線量について、以下の計算式により算出した結果、0.000084mSv/年であり、過去における算定値と同程度であった。

吸入による内部被ばく預託実効線量については、大気浮遊じんの年間の最大値を用いて算出するが、一部期間で欠測となったことから、年間を通じての実効線量の算出ができなかったため、伊方発電所の排気筒における検出下限値から実効線量を推定した。（欠測となった期間において、ダストモニタでの連続測定結果に異常な値は認められず、四国電力㈱のモニタリングステーションで採取している大気浮遊じん中の人工放射性物質濃度は検出下限値未満であった。）

なお、大気浮遊じん中の人工放射性物質については、主たる放出源は伊方発電所の排気筒と考えられることから、排気筒で測定している全粒子状物質の人工放射性物質濃度の測定結果は検出下限値未満であったが、仮に、検出下限値で放出されたものとして、発電所敷地境界までの大気拡散を考慮し、吸入による内部被ばく預託実効線量を推定した場合、0.000017mSv/年となり、経口による内部被ばく預託実効線量と合計すると、0.000085mSv/年で、過去における算定値と同程度となる。

経口による内部被ばく預託実効線量(mSv/年)
=実効線量係数^(注4)(mSv/Bq) × 試料中の核種濃度(Bq/kg) × 試料の年間摂取量(kg/年)

吸入による内部被ばく預託実効線量(mSv/年)
=実効線量係数^(注4)(mSv/Bq) × 試料中の核種濃度(Bq/m³) × 排気筒からの排気量(m³/秒) × 排気筒から発電所敷地境界までの大気拡散係数^(注5)(秒/m³) × 呼吸率(m³/日) × 366日/年

(注1) 積算線量は、空気吸収線量として表示している。

(注2) 大根葉、高菜、ホウレン草

(注3) カワハギ、カサゴ、メバル、ベラ、アワビ、サザエ、ウニ、ナマコ、ヒジキ、テングサ、クロメ

(注4) 1Bqを経口又は吸入摂取した場合の成人の実効線量係数

(注5) 発電所排気筒から放出された人工放射性物質が敷地外に到達するまでに見込まれる、大気拡散による希釈効果を考慮（原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規定）

イ 施設寄与の実効線量評価（推定）

発電所周辺モニタリングポスト等13局の「平均値＋（3×標準偏差）」を超過した線量率（1時間平均値）が全て自然変動によるものであったことから、**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。**

また、放射性物質濃度について、伊方発電所から5km圏内で愛媛県及び四国電力（株）が採取した大気試料（大気浮遊じんを除く）、陸水、野菜（葉菜）^{（注1）}、植物（杉葉）、海産生物^{（注2）}の核種分析結果が平成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。）の最大値を超過したものはなく、**伊方発電所の影響と考えられる放射性物質濃度の変化は認められなかった。**

なお、大気浮遊じんについては、愛媛県の調査実施分の一部期間で欠測となっており、施設寄与の弁別が困難であることから、5（3）アと同様に、伊方発電所の排気筒で測定している全粒子状物質の人工放射性物質濃度の検出下限値から、発電所敷地境界までの大気拡散を考慮し、実効線量を仮に推定した結果、0.0000017mSv/年であった。

（注1） 大根葉、高菜、ホウレン草

（注2） カワハギ、カサゴ、メバル、ベラ、ムラサキイガイ、アワビ、サザエ、ウニ、ナマコ、ヒジキ、テングサ、ホンダワラ、クロメ

表12 環境における測定値（愛媛県調査分）から推定した実効線量と預託実効線量

(単位：mSv/年)

年度		昭和50 (運転開始前)	26	27	28	29	30	令和元	2	3	4	5
主に自然放射線による外部被ばく (実効線量) ^(注1)		0.32～0.36	0.24～0.38	0.24～0.37	0.25～0.37	0.25～0.38	0.25～0.37	0.25～0.38	0.26～0.38	0.25～0.38	0.25～0.38	0.26～0.39
内部被ばくによる 預託実効線量 ^(注2)	大気浮遊じん	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	※ ^(注3)
	陸 水	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	葉 菜	ホウレン草 0.000090	高菜 0.000018	--	--	--	--	大根葉 0.000015	--	--	--	--
	魚 類	アジ 0.00056	カサゴ ベラ 0.00011	カサゴ 0.00013	ベラ 0.00014	サメ 0.00024	カサゴ 0.00014	カサゴ 0.00015	ベラ 0.00012	ベラ 0.00010	メバル 0.000081	ベラ 0.000084
	無脊椎動物	--	--	--	--	サザエ 0.0000029	--	サザエ 0.0000028	--	--	サザエ 0.0000029	--
	海 藻 類	--	クロメ 0.000014	クロメ 0.000017	--	--	クロメ 0.000015	クロメ 0.000018	--	--	--	--
	合 計	0.00065	0.00014	0.00015	0.00014	0.00024	0.00016	0.00019	0.00012	0.00010	0.000084	※ ^(注4)

(注1) 外部被ばくによる実効線量は、評価指針に基づき、次式により算出した。なお、算出に当たっては、これまでの評価との比較のため、事前調査時から測定を行っている番号Ik-05、Ik-08、Ik-11、Ik-12、Ik-15、Ik-19、Ik-20、Ik-22、Ik-30の積算線量値を用いた。

$$\text{外部被ばくによる実効線量} = \text{蛍光ガラス線量計の年間測定値 (mGy)} \times 0.8$$

(注2) 内部被ばくによる預託実効線量は、評価指針及び指針補足参考資料（平常時）に基づき、次式により算出した。なお、算定に当たっては、核種分析の結果、伊方地域において表中の環境試料で検出された主要人工放射性核種であるセシウム-137の最高濃度を用いた。

$$\text{経口による内部被ばく預託実効線量} = \text{実効線量係数 (mSv/Bq)} \times \text{環境試料中の核種濃度 (Bq/kg)} \times \text{試料の年間摂取量 (kg/年)}$$

$$\text{吸入による内部被ばく預託実効線量} = \text{実効線量係数 (mSv/Bq)} \times \text{環境試料中の核種濃度 (Bq/m}^3\text{)} \times \text{呼吸率 (22.2 m}^3\text{/日)} \times 365 \text{日/年}$$

(注3) 1月採取分で欠測があったため、伊方発電所の排気筒の検出下限値から、発電所敷地境界における吸入による内部被ばく預託実効線量を、次式により推定した。

$$\begin{aligned} \text{吸入による内部被ばく預託実効線量 (推定)} &= \text{実効線量係数 (mSv/Bq)} \times \text{試料中の核種濃度 (Bq/m}^3\text{)} \times \text{排気筒からの排気量 (m}^3\text{/秒)} \times \text{排気筒から発電所敷地境界までの大気拡散係数 (秒/m}^2\text{)} \times \text{呼吸率 (m}^3\text{/日)} \times 366 \text{日/年} \\ &= 0.0000017 \text{ mSv/年 (参考)} \end{aligned}$$

(注4) 参考値として、令和5年度における内部被ばく預託実効線量の合計を、次式により推定した。

$$\begin{aligned} \text{内部被ばく預託実効線量の合計 (推定)} &= \text{経口による内部被ばく預託実効線量} + \text{吸入による内部被ばく預託実効線量 (推定)} \\ &= 0.000085 \text{ mSv/年 (参考)} \end{aligned}$$

II 放射性物質の放出管理状況に基づく線量評価

1 評価方法

評価指針による。

2 評価機関 愛媛県

四国電力(株)

3 評価対象期間 令和5年4月～令和6年3月

4 評価結果

「伊方原子力発電所周辺の安全確保と環境保全に関する協定書」（以下「安全協定」という。）に定める努力目標値（年間7 μ Sv）の遵守状況をみるため、放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出に伴う周辺公衆の線量を評価した結果、**実効線量の推定評価値は、年間0.015 μ Svであり、安全協定の努力目標値を下回っていた。**

- (参考) 1 法令に定める原子力施設からの一般公衆の個人に対する線量限度は、実効線量で年間1 mSvである。
- 2 評価指針に定める施設周辺公衆の線量目標値は、実効線量で年間50 μ Svである。

(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(ナノグレイ)/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	原則として小数第2位四捨五入
		γ線放出核種	大気浮遊じん、 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(カウント毎秒)	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。	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 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 「大気中放射性物質測定 法」(令和 4 年 6 月制定)、 「ゲルマニウム半導体検 出器によるγ線スペクト ロメトリー」(令和 2 年 9 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 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			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	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	52	74	40	42	32	35	28	41	33	44	43	40	74
			最低	16	16	16	16	16	16	17	17	16	16	17	16	16
			平均	19	19	18	18	17	18	18	18	19	18	19	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	67	75	47	48	32	40	30	54	35	45	53	49	75
			最低	17	17	17	17	17	18	18	17	17	17	17	18	17
			平均	20	20	20	19	18	19	19	19	19	19	18	20	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	46	72	39	42	33	41	31	56	43	41	44	41	72
			最低	23	23	23	22	22	23	23	23	23	22	23	23	22
			平均	25	25	25	24	24	24	24	24	24	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	52	89	42	47	34	43	33	57	45	49	55	47	89
			最低	24	24	23	23	24	24	25	24	24	23	24	24	23
			平均	26	26	25	25	25	25	25	25	25	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	59	79	49	52	46	48	43	53	49	52	57	51	79
			最低	33	33	33	33	33	33	33	33	34	32	33	33	32
			平均	35	35	35	34	34	34	34	34	35	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	45	55	36	35	27	28	25	36	38	38	50	35	55
			最低	13	12	13	12	12	12	13	13	13	13	13	13	12
			平均	15	15	15	14	14	14	14	15	15	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	54	92	45	48	40	46	36	49	42	45	51	46	92
			最低	23	23	23	23	23	24	24	24	23	23	23	23	23
			平均	25	25	25	25	25	25	26	26	26	25	26	25	25
Ik-35	二 見	亀 ケ 池 温 泉 (県モニタリングポスト加周)	最高	67	77	54	54	44	44	38	53	51	58	65	55	77
			最低	24	24	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	23
			平均	26	26	26	25	25	25	26	26	26	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5km~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	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間	
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	61	62	58	59	44	44	37	46	47	78	63	68	78	
				最低	24	25	24	24	24	24	25	25	25	25	25	25	25	24
				平均	27	27	27	26	26	26	26	26	27	27	27	27	28	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	51	50	34	35	26	35	26	47	37	35	47	49	51	
				最低	15	16	16	15	15	16	16	16	15	14	15	15	14	
				平均	18	17	17	17	17	17	17	17	18	18	17	18	18	17
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	62	61	48	49	41	50	41	49	46	47	51	54	62	
				最低	34	34	34	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	33
				平均	35	35	35	35	34	34	34	35	35	35	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	71	88	59	73	53	49	45	68	68	62	57	66	88	
				最低	35	35	35	35	35	35	35	35	35	34	35	35	34	
				平均	37	37	37	37	36	36	37	37	37	37	37	38	38	37
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	60	85	48	56	42	40	42	65	58	56	54	61	85	
				最低	25	25	25	25	25	25	26	26	25	24	25	26	24	
				平均	28	28	28	28	27	27	28	29	28	28	29	29	29	28
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	66	66	57	61	55	53	49	77	63	59	61	66	77	
				最低	36	36	36	36	36	36	37	37	36	34	36	36	34	
				平均	39	39	39	39	38	39	39	40	40	39	39	39	39	39
Se-09	西予市	三瓶町 有太刀	福島展望公園あらいパーク (県モニタリングポスト三瓶)	最高	78	78	57	55	42	50	45	55	49	51	59	56	78	
				最低	28	28	28	28	28	28	29	29	29	28	29	28	28	
				平均	31	30	31	30	30	30	30	30	31	30	31	31	30	
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	94	96	86	88	71	87	75	81	83	88	87	81	96	
				最低	58	57	57	57	57	57	58	58	55	55	58	57	55	
				平均	61	60	61	60	59	60	61	61	61	61	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	67	59	56	57	50	54	45	53	56	65	59	57	67	
				最低	35	35	35	35	35	35	36	35	35	33	35	35	33	
				平均	37	36	37	36	36	36	37	37	37	36	37	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	90	103	78	87	71	71	71	102	79	95	87	89	103	
				最低	58	59	58	58	59	59	60	60	60	58	59	59	58	
				平均	61	61	61	61	61	61	62	62	62	61	62	62	61	
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	51	53	48	53	46	48	44	50	50	52	50	52	53	
				最低	34	33	33	33	34	34	35	35	34	33	34	34	33	
				平均	36	36	36	36	36	36	38	38	37	37	37	36	37	
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)	最高	81	72	73	72	70	68	63	80	73	79	76	71	81	
				最低	50	50	50	50	50	50	51	51	49	46	51	50	46	
				平均	53	52	53	52	52	53	53	53	53	53	54	53	53	

(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	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間	
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	114	106	97	115	87	88	85	118	94	98	101	106	118	
			最低	73	73	73	73	74	76	77	75	75	74	73	73	73	
			平均	77	77	77	77	78	79	79	79	79	77	77	77	76	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	95	101	90	101	96	80	86	125	86	96	93	114	125	
			最低	64	64	64	64	65	65	67	67	66	66	65	64	64	
			平均	69	68	68	69	68	68	70	70	68	68	69	68	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	92	94	83	98	83	81	85	100	84	90	93	96	100	
			最低	66	64	65	64	64	66	64	65	65	65	64	64	64	
			平均	68	68	67	68	68	68	68	68	68	68	67	68	67	68
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	49	45	34	40	29	33	26	50	36	32	38	44	50	
			最低	16	16	16	16	16	16	17	17	16	16	17	17	16	
			平均	18	18	18	18	17	18	18	18	18	18	18	19	19	18
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	64	54	59	49	48	39	40	51	50	47	54	51	64	
			最低	32	31	32	32	32	32	32	32	32	32	29	31	31	29
			平均	34	34	34	33	33	33	34	34	34	34	33	34	33	34

(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	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
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)	58	78	42	45	35	36	29	44	35	46	45	43	78
Ik-01-1		伊方越	茅トネル北口付近 (県モニタリングポスト伊方越)	74	78	50	51	37	41	35	57	39	47	56	58	78
Ik-09-1		湊浦	伊方町役場 (県モニタリングポスト湊浦)	50	77	41	44	36	42	32	60	46	43	45	45	77
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)	57	95	44	49	37	45	34	60	48	50	58	51	95
Ik-24		九町	町見公民館 (県モニタリングポスト九町)	64	82	52	55	48	49	44	56	51	53	59	55	82
Ik-29		二見	大成消防詰所横 (県モニタリングポスト大成)	50	57	38	38	31	31	27	41	41	40	54	38	57
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)	57	96	48	51	43	48	37	52	45	46	54	49	96
Ik-35		二見	亀ヶ池温泉 (県モニタリングポスト加周)	73	82	57	58	48	46	41	55	59	61	70	55	82

(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			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	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	87	106	75	77	67	70	64	75	68	78	78	76	106
			最低	53	53	53	52	53	53	54	53	53	53	53	53	52
			平均	56	56	56	55	54	55	55	55	55	55	55	56	55
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	98	104	81	80	66	72	64	87	70	81	86	83	104
			最低	53	53	53	52	53	53	53	53	52	53	52	53	52
			平均	56	56	55	55	54	54	55	55	54	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	81	104	74	77	69	75	66	90	79	77	79	77	104
			最低	59	58	59	58	59	58	59	58	58	58	58	58	58
			平均	61	61	61	60	60	60	60	60	60	60	60	61	60
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	84	117	74	78	67	74	65	88	75	80	86	78	117
			最低	56	56	56	56	56	56	57	56	55	55	56	56	55
			平均	59	59	58	58	58	58	58	58	58	58	58	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	93	112	83	86	79	81	76	86	82	86	91	84	112
			最低	67	66	66	65	65	66	66	67	66	67	67	67	65
			平均	69	69	69	68	68	68	68	68	68	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	87	96	78	78	71	71	69	79	79	80	92	78	96
			最低	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	57	56	56
			平均	59	59	59	58	58	58	58	59	59	59	59	60	59
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	88	125	79	80	73	78	70	82	76	78	86	80	125
			最低	58	58	57	56	56	57	59	59	58	58	58	58	56
			平均	61	61	60	59	59	60	61	61	61	60	61	61	60
Ik-35	二見	亀ヶ池温泉 (県モニタリングポスト加周)	最高	97	106	85	84	75	75	71	84	82	89	97	86	106
			最低	58	58	58	57	57	57	59	58	58	59	58	58	57
			平均	61	61	61	60	59	59	60	60	61	61	61	61	60

(注) 宇宙線寄与分が約 30nGy/h 含まれている。

b 広域 (おおむね5km~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	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署 八幡浜警察官連絡所跡 (県モニタリングポスト三崎)	最高	102	103	98	101	88	89	80	91	89	117	104	106	117	
				最低	70	69	70	70	70	70	70	70	70	70	71	70	70	69
				平均	73	73	73	72	72	72	72	72	72	73	73	73	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	103	105	89	90	84	90	84	103	93	92	101	102	105	
				最低	72	72	71	72	71	72	73	73	71	72	72	72	71	
				平均	76	75	75	75	75	75	75	76	76	76	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	105	103	91	92	85	92	85	92	89	89	93	97	105	
				最低	75	75	76	75	75	75	76	75	75	75	75	75	76	75
				平均	78	78	78	77	77	77	77	77	77	78	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	107	120	96	108	91	88	84	103	102	98	94	102	120	
				最低	74	73	74	73	73	74	74	74	73	73	74	74	73	
				平均	77	77	77	76	76	76	76	76	76	76	76	77	77	76
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	108	129	98	104	93	92	92	112	104	104	103	109	129	
				最低	76	76	77	76	76	76	76	76	76	75	76	76	75	
				平均	80	79	80	79	79	79	80	80	80	80	80	80	80	
Oo-17	大洲市	平野町	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	100	100	93	96	90	88	85	110	97	94	96	101	110	
				最低	73	73	73	73	73	73	74	73	72	71	73	73	71	
				平均	76	76	76	76	76	76	76	76	77	77	76	77	77	76
Se-09	西予市	三瓶町	福島展望公園あらいパーク (県モニタリングポスト三瓶)	最高	132	130	113	111	102	107	104	113	107	110	117	112	132	
				最低	86	86	86	86	87	86	88	87	87	87	87	87	86	
				平均	90	90	90	89	89	89	90	90	90	90	90	91	91	90
Se-11	西予市	野村町	野村シルク博物館 (県モニタリングポスト野村)	最高	127	128	120	121	107	121	111	116	118	121	121	116	128	
				最低	95	94	95	95	95	95	95	95	92	93	95	95	92	
				平均	98	98	99	98	98	98	99	99	99	98	99	99	99	98
Se-16	西予市	明浜町	あけはま シーサイド・サンパーク (県モニタリングポスト明浜)	最高	109	105	102	100	99	99	94	102	103	111	108	105	111	
				最低	87	87	87	87	87	87	87	87	86	85	87	87	85	
				平均	90	89	90	89	89	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Iy-02	伊予市	双海町	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	125	135	114	120	108	108	107	134	114	128	122	123	135	
				最低	96	96	96	96	96	97	97	97	96	96	95	96	95	
				平均	99	99	99	99	99	99	100	100	99	99	100	100	99	
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	99	104	97	103	95	96	92	99	99	100	98	102	104	
				最低	82	82	82	82	82	83	83	83	82	82	82	83	82	
				平均	85	85	85	85	85	85	86	86	86	86	86	86	86	
Uw-02	宇和島市	吉田町	東蓮寺ダム桜公園 (県モニタリングポスト吉田)	最高	114	107	107	105	103	101	96	112	106	111	108	105	114	
				最低	87	87	86	86	87	86	87	87	85	83	86	87	83	
				平均	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	90	90	89

(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)												
	町	地名		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
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)	92	110	77	81	72	72	65	78	70	80	79	78	110
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)	104	107	83	83	70	74	69	89	74	83	88	90	107
Ik-09-1		湊浦	伊方町役場 (県モニタリングポスト湊浦)	86	110	77	80	72	78	68	93	82	79	82	81	110
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)	90	122	77	82	69	77	67	91	79	83	89	81	122
Ik-24		九町	町見公民館 (県モニタリングポスト九町)	97	115	86	89	82	82	78	89	85	89	93	90	115
Ik-29		二見	大成消防詰所横 (県モニタリングポスト大成)	91	97	81	80	77	73	70	83	83	82	95	80	97
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)	92	129	82	84	76	80	72	85	78	80	89	84	129
Ik-35		二見	亀ヶ池温泉 (県モニタリングポスト加周)	103	110	88	88	78	77	73	87	88	91	101	87	110

(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 市町地	測定地点名	1時間平均値(注1)													
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
伊方町	大江瀬戸グループリビングのぼの苑	最高	70	79	66	67	54	60	59	67	63	68	83	78	83
		最低	27	29	25	25	24	24	26	25	28	26	25	27	24
		平均	40	40	40	39	38	38	39	39	40	40	41	41	40
	田部田部集会所	最高	73	80	70	66	59	61	56	72	78	67	74	67	80
		最低	30	27	29	29	28	28	30	31	31	31	33	28	27
		平均	44	43	43	42	42	43	44	43	44	44	45	44	43
	川之浜川之浜公園	最高	89	89	82	77	81	79	74	77	86	79	99	83	99
		最低	38	41	39	38	37	39	41	40	34	42	39	42	34
		平均	57	56	56	55	55	55	57	57	57	58	58	58	57
	二名津二名津小学校跡	最高	75	81	73	73	69	70	87	92	80	73	77	88	92
		最低	37	38	37	37	35	37	40	38	37	38	39	38	35
		平均	53	53	52	51	52	52	54	53	54	53	54	53	53
	与修みさき風の丘パーク	最高	70	72	63	63	55	66	61	67	63	88	68	65	88
		最低	28	24	30	28	28	30	29	29	30	30	22	22	22
		平均	43	43	43	41	42	42	43	43	43	44	44	44	43
	名取名取小学校跡	最高	78	86	73	67	66	72	65	72	76	71	81	80	86
		最低	35	32	34	32	31	32	31	35	35	31	32	33	31
		平均	48	48	48	47	46	47	48	48	48	48	49	48	48
	井野浦井野浦集会所	最高	86	100	80	76	78	81	78	79	84	99	78	87	100
		最低	45	46	43	41	37	43	42	41	44	41	43	43	37
		平均	60	60	59	58	58	59	60	60	60	61	60	60	60
八幡浜市	磯崎磯津保育所跡	最高	77	75	63	62	56	58	55	71	60	56	62	63	77
		最低	27	29	28	27	27	27	30	29	29	29	26	28	26
		平均	42	42	42	41	40	40	41	42	42	42	43	43	42
	筵田筵田集会所	最高	152	86	81	75	70	75	110	94	83	77	85	80	152
		最低	40	41	37	39	36	41	42	41	39	42	41	42	36
		平均	58	56	55	55	54	55	57	57	57	57	57	57	56
	日土日土保育所	最高	74	79	79	70	68	73	72	75	67	72	72	72	79
		最低	38	32	32	35	33	31	36	35	34	37	36	35	31
		平均	50	50	49	48	48	49	50	50	50	50	51	50	50
	宮内宮内小学校	最高	77	97	68	67	63	69	68	78	80	66	77	72	97
		最低	34	34	35	28	34	28	36	33	36	31	34	35	28
		平均	50	49	49	49	48	48	49	50	50	50	50	50	49
	高野地長谷小学校跡	最高	68	76	58	74	61	60	61	69	61	62	69	64	76
		最低	30	29	29	29	29	29	30	32	31	28	31	30	28
		平均	44	43	43	42	42	42	44	43	44	44	43	44	43
	川之内川之内小学校跡	最高	87	77	77	72	71	75	70	81	79	79	77	79	87
		最低	39	39	37	35	36	36	40	39	41	37	39	38	35
		平均	54	54	53	53	53	53	55	55	55	54	55	55	54
	郷千丈小学校	最高	94	104	81	86	76	79	75	85	82	82	84	92	104
		最低	40	40	43	43	39	42	40	42	44	44	43	40	39
		平均	59	58	58	57	57	58	59	59	59	59	60	60	59
国木牛名集会所付近	最高	96	79	65	71	61	61	59	80	72	65	70	76	96	
	最低	30	29	31	31	28	29	32	29	33	29	25	32	25	
	平均	45	44	44	43	43	43	44	45	45	45	45	45	44	
川名津川上小学校	最高	81	75	65	66	58	67	62	66	66	61	69	72	81	
	最低	29	31	28	28	29	28	26	31	31	29	32	27	26	
	平均	44	44	44	43	43	43	44	44	44	44	44	44	44	
谷谷条例水道	最高	80	73	65	62	55	62	66	79	66	65	68	66	80	
	最低	30	29	26	29	25	29	29	31	29	32	29	30	25	
	平均	44	43	43	42	42	42	43	44	44	45	45	44	43	
大島大島産業振興センター	最高	81	75	64	67	67	65	64	68	77	67	70	69	81	
	最低	31	32	27	31	31	31	31	33	30	33	30	34	27	
	平均	47	46	46	45	45	45	46	47	47	47	47	47	46	

(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)												年間
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
今坊喜多漁港	最高	88	95	77	70	62	66	66	96	69	66	72	78	96
	最低	33	34	33	32	34	32	35	36	35	34	35	31	31
	平均	49	49	48	48	48	48	50	50	49	49	50	50	49
田処田処ふれあい広場	最高	68	85	69	73	59	56	56	107	88	66	74	77	107
	最低	26	29	26	28	26	24	30	29	29	27	29	27	24
	平均	43	42	42	42	41	41	42	43	43	43	44	43	42
戒川戒川ふれあい広場	最高	105	117	94	95	88	87	88	105	99	98	98	98	117
	最低	49	49	50	47	48	45	51	51	50	42	47	48	42
	平均	68	67	66	66	64	64	68	69	69	68	69	69	67
下須戒郷3号公園	最高	99	138	82	87	82	89	80	126	101	85	90	101	138
	最低	39	46	44	43	44	41	46	46	47	48	41	44	39
	平均	62	62	61	61	61	62	64	63	63	63	64	63	62
柳沢柳沢ふれあい広場	最高	74	68	65	71	63	60	63	86	64	68	72	72	86
	最低	33	29	33	30	31	32	30	30	31	28	28	30	28
	平均	47	46	46	46	46	45	46	45	43	44	44	44	45
櫛生櫛生ふれあい広場	最高	86	96	76	78	68	70	69	95	84	78	79	81	96
	最低	40	38	36	35	39	38	36	40	40	39	40	40	35
	平均	54	53	53	52	52	52	53	54	54	54	55	54	53
八多喜大洲東中学校	最高	70	75	68	70	62	67	67	71	72	77	69	73	77
	最低	33	33	35	35	36	35	33	35	35	36	36	37	33
	平均	51	50	50	49	49	49	51	52	52	52	52	52	51
豊茂豊茂ふれあい広場	最高	100	124	90	96	91	84	86	109	107	99	106	98	124
	最低	53	50	49	51	49	46	48	51	46	48	52	52	46
	平均	69	68	67	66	66	66	68	68	68	69	69	69	68
喜多山旧新谷公民館用地	最高	74	79	68	72	63	65	64	76	74	76	74	73	79
	最低	32	33	33	32	30	33	35	34	32	34	35	34	30
	平均	48	47	47	46	46	47	48	49	49	49	49	48	48
五郎五郎大谷公園	最高	81	91	82	83	76	75	81	86	86	79	82	80	91
	最低	41	41	39	43	41	43	41	43	42	44	45	45	39
	平均	59	59	59	58	58	59	60	61	61	61	61	60	60
上須戒上須戒ふれあい広場	最高	79	83	78	83	74	73	81	88	104	81	78	83	104
	最低	36	39	34	34	38	38	39	40	40	38	39	34	34
	平均	54	53	53	52	52	52	53	55	56	55	56	55	54
新谷農村環境改善センター	最高	63	62	58	61	58	54	57	68	64	59	57	63	68
	最低	24	28	26	22	26	30	28	29	28	30	29	29	22
	平均	41	40	41	40	40	40	41	42	42	42	42	42	41
東大洲大洲市総合福祉センター	最高	89	81	75	78	74	75	81	92	80	78	80	82	92
	最低	42	39	40	39	40	38	41	36	41	40	40	38	36
	平均	57	56	56	55	55	55	57	58	58	57	57	57	57
宇津宇津橋付近	最高	56	65	55	61	55	49	53	68	57	55	67	79	79
	最低	21	19	21	20	19	20	21	22	21	24	22	22	19
	平均	34	33	34	33	33	33	34	35	35	35	35	35	34
大竹父集会所	最高	64	65	59	62	54	61	58	71	62	60	64	66	71
	最低	28	26	26	24	27	24	27	27	28	30	28	29	24
	平均	40	40	40	39	39	39	40	41	41	41	41	41	40
平地平野公民館平地分館	最高	77	66	78	70	66	65	69	75	76	74	69	66	78
	最低	34	34	35	35	32	34	35	32	37	36	33	37	32
	平均	50	49	49	48	48	48	49	50	51	50	50	50	49
北只国立大洲青少年交	最高	90	85	79	74	71	75	79	106	81	82	81	87	106
	最低	38	37	39	37	38	40	37	41	38	40	40	38	37
	平均	55	54	54	54	54	55	56	57	56	56	55	55	55
森山県道44号線(残地部)	最高	86	81	77	85	72	73	76	111	84	80	81	96	111
	最低	34	36	38	40	38	39	39	37	39	33	37	36	33
	平均	53	52	53	53	52	53	55	55	55	54	54	54	54
野田明日香集会所	最高	110	109	105	102	97	110	105	113	111	100	109	104	113
	最低	57	55	53	52	56	58	61	59	58	58	61	59	52
	平均	78	77	76	76	76	77	80	79	79	78	78	78	78
野佐来南久米ふれあい広場	最高	102	100	95	95	88	84	94	102	96	93	95	103	103
	最低	50	48	47	45	45	48	50	49	51	52	45	49	45
	平均	67	66	66	64	65	66	68	68	68	68	68	68	67
蔵川蔵川ふれあい広場	最高	100	95	90	90	86	90	92	99	102	90	95	107	107
	最低	52	46	52	51	47	52	53	50	50	49	47	52	46
	平均	70	68	68	67	67	68	70	71	71	70	70	70	69

(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)												年間	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
西子市	白髭白髭集会所	最高	100	94	94	94	85	85	85	108	97	87	96	94	108
		最低	48	48	49	42	49	50	49	45	52	50	52	50	42
		平均	67	65	66	64	65	66	68	68	68	68	68	69	67
	河内多田公民館 (Se-02)	最高	91	78	76	66	73	61	64	81	76	65	79	72	91
		最低	32	31	29	28	29	30	30	33	33	33	34	33	28
		平均	46	45	45	43	43	44	46	46	47	46	47	47	45
	富野川天満神社付近	最高	81	81	86	83	78	80	82	91	90	82	93	84	93
		最低	43	43	45	42	44	44	42	45	44	43	47	42	42
		平均	62	60	61	60	60	61	63	63	63	63	63	62	62
	鳥鹿野 ^(注2) 溪筋公民館	最高	101	82	88	90	84	88	88	92	93	89	92	90	101
		最低	51	48	49	43	49	49	46	49	49	49	51	50	43
		平均	67	64	66	65	65	66	68	68	68	68	67	68	67
	永長西予市民病院	最高	97	98	84	92	78	85	79	86	88	84	95	83	98
		最低	42	46	43	37	41	43	44	42	44	41	45	42	37
		平均	61	59	59	58	58	59	61	61	62	61	62	61	60
	長谷長谷地区農業集落排水処理施設	最高	97	98	83	79	85	85	85	96	91	88	96	90	98
		最低	46	41	43	40	43	44	45	47	45	46	47	44	40
		平均	64	62	62	61	62	62	64	64	65	64	65	64	63
	西山田石城公民館	最高	80	86	69	65	67	64	65	73	73	72	86	76	86
		最低	34	33	32	32	30	32	32	32	34	34	33	33	30
		平均	49	48	47	46	46	47	50	49	49	49	50	49	48
	新城田之筋小学校	最高	89	86	86	82	79	82	83	87	82	84	99	90	99
		最低	45	47	47	47	46	46	47	47	44	49	47	47	44
		平均	64	63	63	62	62	63	65	65	65	65	65	65	64
	朝立西予市役所三瓶支所	最高	101	98	84	76	76	73	77	89	80	90	90	81	101
		最低	41	40	38	36	41	40	42	41	41	42	41	40	36
		平均	57	56	56	55	55	55	57	57	57	57	57	57	56
	周木周木小学校跡	最高	91	82	68	71	64	67	63	78	81	73	81	73	91
		最低	33	35	31	31	32	30	34	34	32	34	32	30	30
		平均	49	48	48	47	47	47	48	48	48	49	49	49	48
	明間明間公民館	最高	88	85	86	75	73	74	76	78	98	77	91	80	98
		最低	41	36	37	36	36	40	38	42	32	40	41	39	32
		平均	57	56	56	55	55	55	57	57	57	57	58	57	56
	皆田下宇和公民館	最高	98	90	86	80	80	79	78	84	89	83	89	85	98
		最低	40	43	38	42	39	43	44	42	44	42	42	43	38
		平均	60	60	59	58	58	58	61	61	62	61	61	61	60
下泊下泊小学校跡	最高	107	94	92	88	89	99	89	91	90	88	102	95	107	
	最低	51	45	50	52	51	53	51	52	52	52	50	53	45	
	平均	69	69	68	67	66	68	70	70	69	69	70	69	69	
俵津俵津公民館	最高	74	75	77	68	66	66	64	65	70	70	66	69	77	
	最低	33	32	31	28	30	29	30	31	32	31	33	32	28	
	平均	46	45	45	44	44	44	45	46	46	46	47	46	45	
宮野浦明浜西中学校跡	最高	120	108	110	105	98	108	105	110	112	102	103	104	120	
	最低	55	57	55	55	58	60	61	59	54	60	63	59	54	
	平均	78	77	77	76	77	78	81	79	79	79	79	78	78	
伊予市富貴市道富貴支線(残地部)	最高	90	86	73	88	74	74	73	88	77	82	92	78	92	
	最低	36	39	37	39	39	39	38	41	42	41	41	39	36	
	平均	56	54	54	54	54	55	56	56	56	56	57	56	55	
宇和島市	白浦白浦コミュニティセンター	最高	86	83	92	88	83	85	85	84	91	98	87	86	98
		最低	48	47	48	47	44	47	46	49	49	52	49	48	44
		平均	66	65	65	64	64	64	65	66	66	66	67	66	65
	奥浦船間集会所	最高	96	86	86	79	86	85	84	87	98	87	86	86	98
		最低	47	46	44	48	49	48	48	46	51	49	49	45	44
		平均	66	65	65	64	64	65	66	66	67	66	67	67	66
	嘉島嘉島小学校	最高	91	96	84	85	80	81	83	92	86	86	91	89	96
		最低	51	50	46	46	47	49	49	49	47	50	47	50	46
		平均	65	65	64	63	63	64	65	66	67	67	67	66	65

(注1) 測定結果は、当該1時間における2分値の平均値を記載している。

(注2) 機器異常のため、4月12日から5月11日及び8月30日～9月8日の測定結果が欠測となっている。なお、欠測期間中は、可搬型モニタリングポストで代替測定を実施し、異常がないことを確認している。

(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。

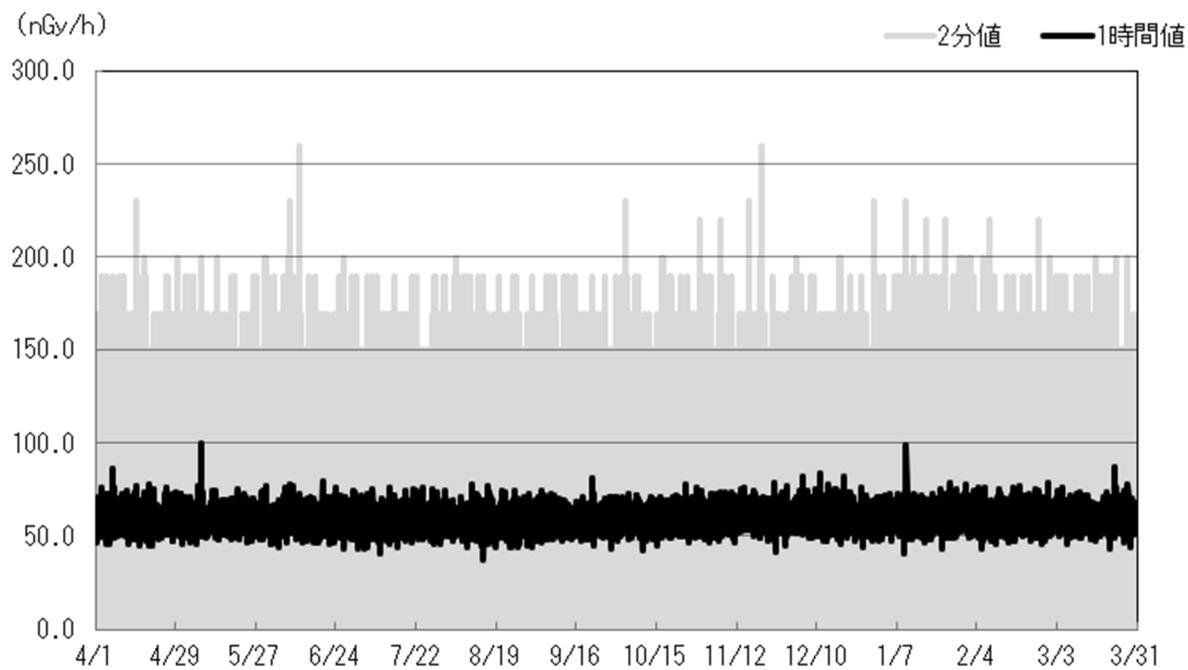


図1 通信機能付き電子線量計線量率（井野浦局）の推移

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		亀浦	亀浦配水池下	5.4.18	1,000	11	28	39	0.147
				5.7.18	1,000	9.0	27	36	0.151
				5.10.18	1,000	13	29	41	0.147
				6.1.9	1,000	11	28	39	0.150
Ik-06		湊浦	伊方中学校	5.4.19	1,000	72	28	100	0.105
				5.7.6	1,000	72	28	100	0.104
				5.10.27	1,000	73	28	101	0.104
Ik-15		発電所周辺	九町越 (Ik-15)	5.4.18	1,000	11	28	39	0.134
				5.7.18	1,000	11	30	41	0.128
				5.10.18	1,000	13	28	41	0.132
Ik-19	伊方町	九町	九町越公園 (県モータリングステーション)	5.4.18	1,000	24	28	52	0.111
				5.7.18	1,000	23	28	51	0.108
				5.10.18	1,000	25	29	54	0.109
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	5.4.19	1,000	69	27	96	0.105
				5.7.6	1,000	67	29	96	0.105
				5.10.27	1,000	71	29	100	0.105
Ik-23		二見	鳥津集会所	5.4.19	1,000	18	25	43	0.121
				5.7.18	1,000	17	26	43	0.119
				5.10.27	1,000	18	26	44	0.123
Ik-26		九町	九町小学校	5.4.19	1,000	54	28	82	0.106
				5.7.6	1,000	55	28	83	0.106
				5.10.27	1,000	58	28	86	0.105
Ya-07	八幡浜市	保内町宮内	原子力センター	5.4.10	1,000	23	28	51	0.119
				5.7.6	1,000	24	27	51	0.118
				5.10.11	1,000	23	27	50	0.118
				6.1.5	1,000	24	26	50	0.120
Ya-09		北浜	県八幡浜支局	5.4.4	1,000	40	25	65	0.109
				5.7.6	1,000	40	24	64	0.110
				5.10.11	1,000	41	26	67	0.108
				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に關係する。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	5.4.18	20
				5.7.18	18
				5.10.18	18
				6.1.9	17
Ik-06		湊浦	伊方中学校	5.4.19	71
				5.7.6	66
				5.10.27	68
				6.1.12	69
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	5.4.18	17
				5.7.18	17
				5.10.18	19
				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)	5.4.18	28	
			5.7.18	28	
			5.10.18	29	
			6.1.9	30	
Ik-21	川永田	伊方町民グラウンド	5.4.19	65	
			5.7.6	63	
			5.10.27	65	
			6.1.12	68	
Ik-23	二見	鳥津集会所	5.4.19	20	
			5.7.18	21	
			5.10.27	20	
			6.1.12	20	
Ik-26	九町	九町小学校	5.4.19	57	
			5.7.6	52	
			5.10.27	56	
			6.1.12	53	
Ya-07	八幡浜市	保内町 保宮	原子力センター	5.4.10	28
				5.7.6	27
				5.10.11	26
				6.1.5	28
Ya-09		北浜	県八幡浜支局	5.4.4	41
				5.7.6	43
				5.10.11	40
				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		湊浦	伊方中学校	5.5.25	4,000	23	28	39	検出されず	89
				5.8.16	4,000	17	31	39	検出されず	87
				5.11.7	4,000	22	29	38	検出されず	89
				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)	5.5.11	4,000	2.5	2.8	5.9	0.10	11
				5.8.14	4,000	3.1	3.0	5.8	0.070	12
				5.11.2	4,000	2.4	3.4	6.6	0.080	12
				6.2.15	4,000	2.3	2.6	6.1	0.110	11
Ik-19	伊方町	九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	5.5.11	4,000	8.4	10	10	検出されず	29
				5.8.14	4,000	5.6	11	11	0.064	27
				5.11.2	4,000	6.3	14	11	検出されず	32
				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	5.5.26	4,000	15	24	39	検出されず	78
				5.8.16	4,000	16	24	39	検出されず	78
				5.11.7	4,000	11	23	40	検出されず	74
				6.2.8	4,000	15	22	38	検出されず	75
Ik-26		九町	九町小学校	5.5.25	4,000	13	26	27	検出されず	67
				5.8.24	4,000	7.4	25	27	検出されず	59
				5.11.8	4,000	12	27	28	検出されず	67
				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	5.5.11	4,000	8.6	9.2	10	検出されず	28
				5.8.14	4,000	8.8	9.0	9.7	検出されず	27
				5.11.2	4,000	6.4	9.2	10	検出されず	26
				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		湊 浦	伊 方 中 学 校	5. 5. 25	60	47	43	44
				5. 8. 16	60	45	41	43
				5. 11. 7	60	46	43	44
				6. 2. 14	60	47	43	46
Ik-15		発 電 所 周 辺	九 町 越 (Ik-15)	5. 5. 11	60	17	15	16
				5. 8. 14	60	18	16	17
				5. 11. 2	60	18	15	17
				6. 2. 15	60	17	15	16
^(注3) 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)	5. 5. 11	60	17 (19)	15 (17)	16 (17)
				5. 8. 14	60	18 (19)	16 (17)	17 (18)
				5. 11. 2	60	17 (18)	15 (16)	16 (17)
				6. 2. 15	60	17 (17)	14 (16)	16 (16)
Ik-21		川 永 田	伊 方 町 民 グ ラ ン ド	5. 5. 26	60	45	41	43
				5. 8. 16	60	44	41	42
				5. 11. 7	60	45	42	43
				6. 2. 8	60	47	42	43
Ik-26		九 町	九 町 小 学 校	5. 5. 25	60	37	34	35
				5. 8. 24	60	37	34	35
				5. 11. 8	60	40	36	37
				6. 2. 15	60	38	34	36
Ya-07	八 幡 浜 市	保 宮 内 町 内	原 子 力 セ ン タ ー	5. 5. 11	60	29	25	27
				5. 8. 14	60	28	26	27
				5. 11. 2	60	28	26	27
				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) 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	測定年月日	測定値 ^(注1,2)			
	市町	地名			最高	最低	平均	
Ik-06	伊方町	湊浦	伊方中学校	5.5.3 ~ 5.5.5	56	54	55	
				5.11.19 ~ 5.11.21	56	55	55	
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)	5.5.3 ~ 5.5.5	25	22	23	
				5.11.23 ~ 5.11.25	25	24	24	
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	5.5.3 ~ 5.5.5	46	42	43	
				5.11.19 ~ 5.11.21	45	43	44	
Ik-27		二見	二見くるりん の丘パーク	5.5.3 ~ 5.5.5	34	31	31	
				5.11.19 ~ 5.11.21	33	32	33	
Ya-04	八幡浜市	保内町 宮内	両家・枇杷谷自治公民館	5.6.16 ~ 5.6.18	28	26	27	
				5.11.19 ~ 5.11.21	28	27	27	
Ya-07		保内町 宮内	原子力センター	5.5.3 ~ 5.5.5	25	23	24	
				5.11.13 ~ 5.11.15	26	24	25	
Oo-12		大洲市	上須戒	上須戒公民館	5.5.20 ~ 5.5.22	38	31	31
					5.11.3 ~ 5.11.5	34	31	32
Oo-21			肱川町 山鳥坂	大洲市肱川支所	5.5.20 ~ 5.5.22	29	21	23
					- ^(注3)	-	-	-
Se-02	西予市		宇和町 河内	多田公民館	5.5.20 ~ 5.5.22	46	36	38
					5.10.28 ~ 5.10.30	41	38	39
Uw-01	宇和島市		三間町 宮野下	宇和島市三間支所	5.5.20 ~ 5.5.22	40	32	33
					5.10.28 ~ 5.10.30	37	32	35

(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。

(注3) Oo-21 大洲市肱川支所は施設整備中であり、同地点敷地内で測定場所を確保することができなかったため、欠測とした。

(参考) 伊方中学校及び伊方町民グラウンドの測定値は、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。

(オ) 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 測定時間	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	5.6.13 13:05～13:51	34.5	45.0	曇	37	14	20
				5.9.6 13:13～14:00		44.0	晴	37	15	22
				5.12.14 10:25～11:11		45.0	晴	38	15	22
				6.3.1 14:47～15:34		44.0	晴	39	15	21
②	八幡浜市 西予市	国道378号 国道197号 国道25号 国道26号	八幡浜市保内町 喜木津 ～ 西予市三瓶町 長早	5.6.14 11:26～12:11	26.9	35.9	晴	31	17	21
				5.9.14 11:18～11:59		39.4	曇	31	17	21
				5.12.13 11:24～12:05		39.4	晴	32	18	22
				6.3.4 11:26～12:06		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	5.6.16 11:16～12:47	57.2	37.7	晴	54	16	26
				5.9.12 13:17～14:46		38.6	晴	55	17	26
				5.12.8 13:22～14:50		39.0	晴	50	18	28
				6.3.6 11:20～12:44		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	5.6.14 10:35～11:18	30.7	42.8	晴	42	16	24
				5.9.14 10:24～11:09		40.9	曇	40	15	24
				5.12.13 10:35～11:17		43.9	晴	38	15	24
				6.3.4 10:39～11:19		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	5.6.16 9:39～10:29	28.9	34.7	晴	32	17	23
				5.9.12 10:31～11:16		38.5	晴	32	17	23
				5.12.8 11:18～12:30		36.1	晴	35	18	27
				6.3.6 9:48～10:33		38.5	曇	33	18	24

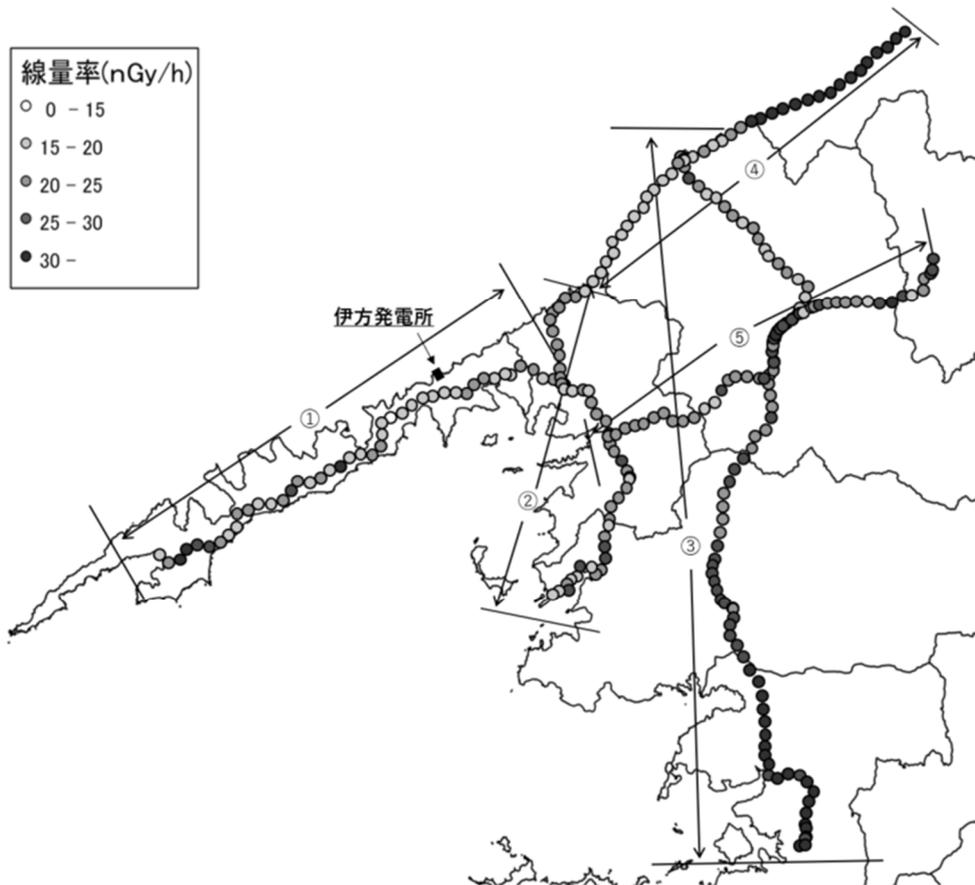
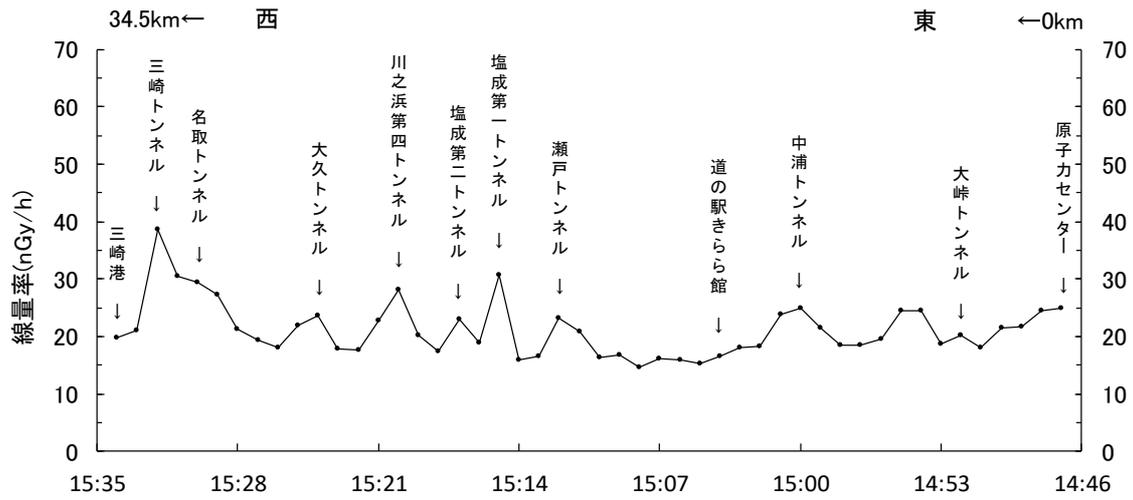
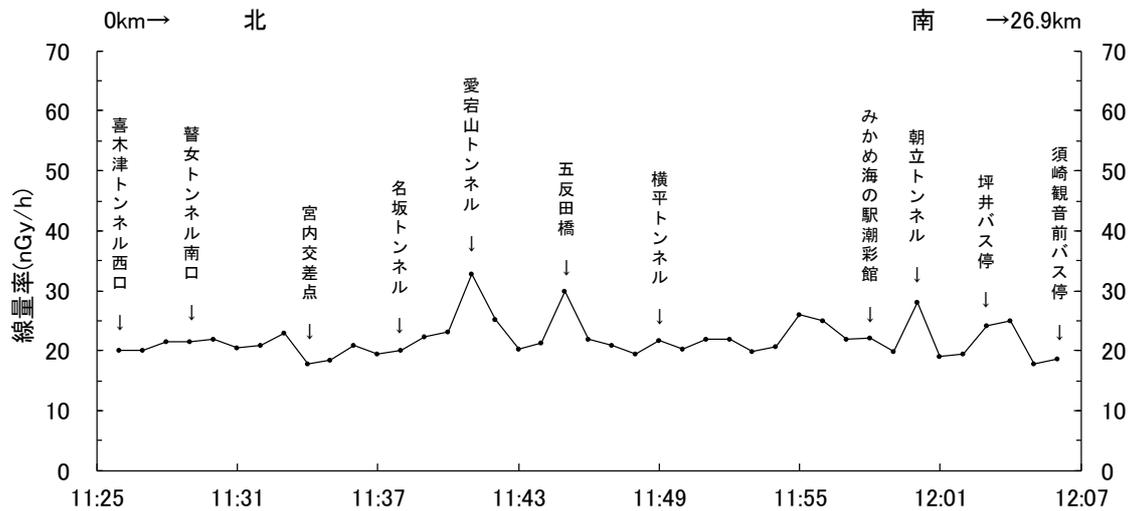


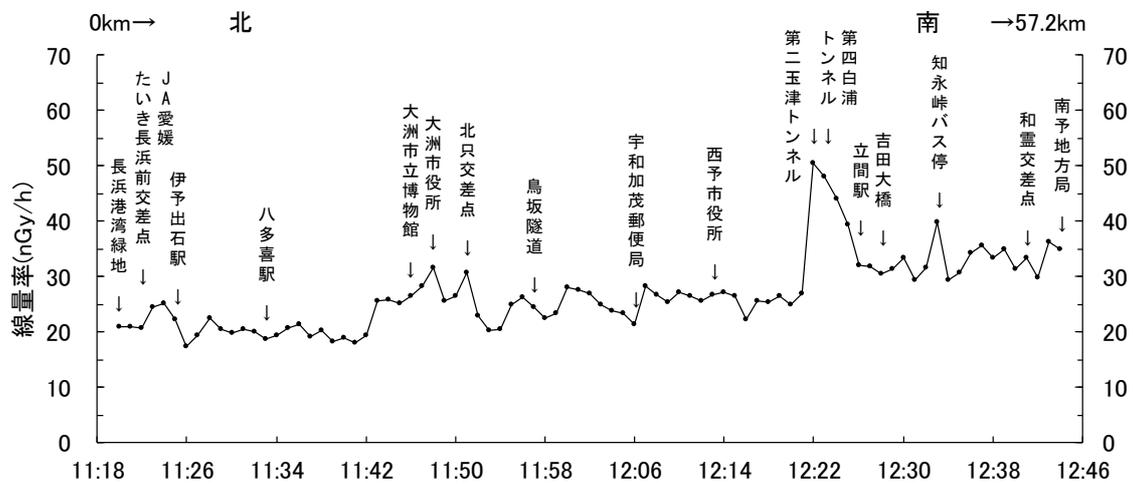
図2-1 3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) による測定結果 (地図上データ表示) (令和6年3月測定結果)



走行時刻
ルート①(国道197号)



走行時刻
ルート②(国道378号、国道197号、県道25号、県道26号)



走行時刻
ルート③(国道378号、県道24号、国道56号、国道320号)

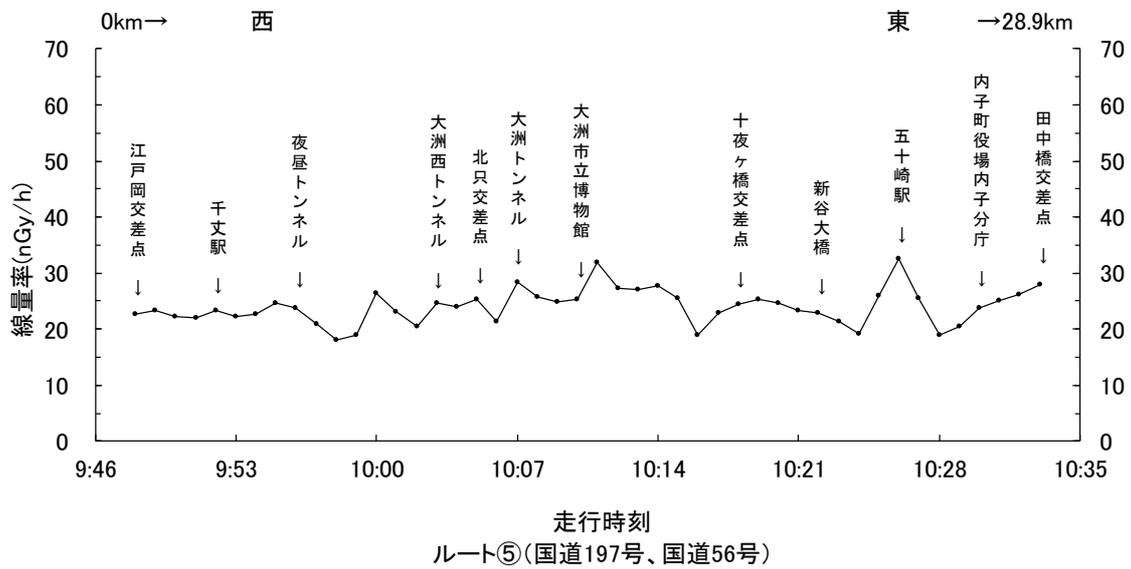
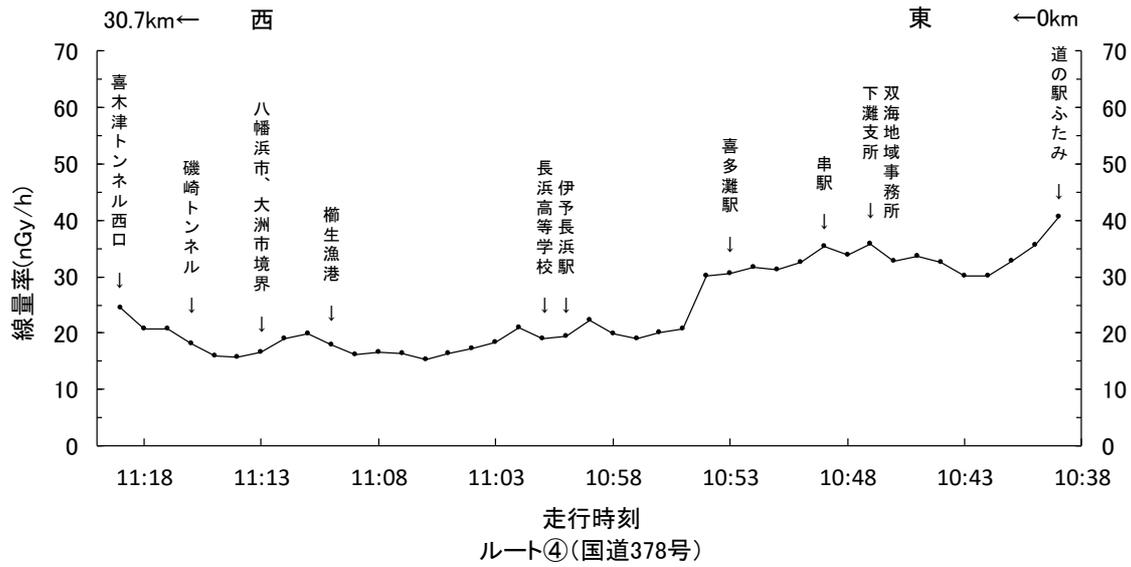


図2-2 3"φ×3"NaI (T1) シンチレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) による測定結果 (時系列グラフ) (令和6年3月測定結果)

ウ 積算線量 (蛍光ガラス線量計)

(単位：四半期測定値については $\mu\text{Gy}/3$ か月、年間積算値については $\mu\text{Gy}/\text{年}$)

地点 番号	測 定 場 所		測 定 地 点 名	4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月	年間積算値
	市 町	地 名						
Ik-02	伊 方 町	亀 浦	亀 浦 集 会 所	112	110	111	109	442
Ik-05		亀 浦	柿 ケ 谷	81	80	83	82	326
Ik-08		湊 浦	伊 方 明 治 百 年 記 念 公 園	108	105	108	109	430
Ik-11		発 電 所 周 辺	四 電 モ ニ タ リ ン グ ポ ス ト №. 3 下	81	79	81	79	320
Ik-12		発 電 所 周 辺	四 電 周 辺 モ ニ タ リ ン グ ポ ス ト 九 町 越 北	84	81	84	83	332
Ik-14		川 永 田	川 永 田 コ ミ ュ ニ テ ィ セ ン タ ー	109	105	109	107	430
Ik-15		発 電 所 周 辺	九 町 越 (Ik-15)	88	85	89	86	348
Ik-19		九 町	九 町 越 公 園 (県 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン)	100	96	100	100	396
Ik-20		九 町	九 町 越 (Ik-20)	80	79	81	81	321
Ik-21		川 永 田	伊 方 町 民 グ ラ ン ド	145	142	146	141	574
Ik-22		九 町	奥 集 会 所	119	119	124	122	484
Ik-26		九 町	九 町 小 学 校	98	95	97	97	387
Ik-28		足 成	足 成 集 会 所	99	96	97	98	390
Ik-30		豊 之 浦	豊 之 浦 配 水 池	84	80	84	81	329
Ik-33		二 見 町	二 見 中 学 校 跡	119	118	121	121	479
Ya-07		八幡浜市	保内町宮内	原 子 力 セ ン タ ー	132	127	131	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	5.3.30~ 5.4.27	5.5.8	6.4 ±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	mBq/m ³								
		5.4.26~ 5.4.27	5.4.27																			
		5.4.27~ 5.5.31	5.6.2	4.1 ±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							
		5.5.30~ 5.5.31	5.6.2																			
		5.5.31~ 5.6.29	5.7.25																			
		5.6.28~ 5.6.29	5.6.30																			
		5.6.29~ 5.7.31	5.8.1	1.88 ±0.084	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		検出されず							
		5.7.30~ 5.7.31	5.7.31																			
		5.7.31~ 5.8.31	5.9.1	1.09 ±0.063	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		検出されず							
		5.8.29~ 5.8.30	5.8.31																			
		5.8.31~ 5.9.28	5.10.18	3.4 ±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							
		5.9.26~ 5.9.27	5.9.28																			
		5.9.28~ 5.10.31	5.11.2	4.1 ±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							
		5.10.30~ 5.10.31	5.10.31																			
		5.10.31~ 5.11.30	5.12.6	4.25 ±0.097	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		検出されず							
		5.11.29~ 5.11.30	5.11.30																			
	5.11.30~ 5.12.27	6.1.25	3.9 ±0.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		
	5.12.25~ 5.12.26	5.12.27																				
	5.12.27~ 6.1.31	-		※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	検出されず	※	※	※	※	※		
	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		
	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		
	6.3.26~ 6.3.27	6.3.27																				
	伊方町 湍	5.3.30~ 5.4.27	5.5.8	5.1 ±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									
		5.4.26~ 5.4.27	5.4.27																			
		5.4.27~ 5.5.31	5.6.1	4.0 ±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									
		5.5.30~ 5.5.31	5.5.31																			
		5.5.31~ 5.6.29	5.7.24	1.7 ±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									
		5.6.28~ 5.6.29	5.6.29																			
		5.6.29~ 5.7.31	5.8.1	1.65 ±0.067	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず									
		5.7.30~ 5.7.31	5.7.31																			
5.7.31~ 5.8.31		5.9.1	1.16 ±0.059	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず			
5.8.29~ 5.8.30		5.8.31																				
5.8.31~ 5.9.28		5.10.20	3.3 ±0.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず			
5.9.26~ 5.9.27		5.9.28																				
5.9.28~ 5.10.31		5.11.3	4.6 ±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			
5.10.30~ 5.10.31		5.10.31																				

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		
陸水	八幡浜市 第3水源地	5.4.13	5.6.5	28 ±5.1	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	検出されず	検出されず	検出されず	52 ±4.0	
			5.4.13																			
	八幡浜市 磯崎浄水場	5.4.13	5.6.5	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	検出されず	検出されず
			5.4.13																			
	大洲市 大柴水源地	5.10.23	5.12.2	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	検出されず	検出されず	検出されず	43 ±6.3
			5.10.23																			
	大洲市 大上須戒水源地	5.10.23	5.12.7	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	検出されず	検出されず	21 ±5.6
5.10.23																						
大洲市 大五郎水源地	5.6.20	5.10.16	43 ±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	検出されず	31 ±3.9	
		5.6.21																				
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	検出されず	検出されず	検出されず	32 ±4.5	
		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	検出されず	検出されず	50 ±6.7	
		5.12.18																				
農畜 産品	可食部	伊方町 九町アラカヤ	5.11.26	6.1.15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	40.8 ±0.24	
				5.11.27																		
	表皮	伊方町 九町アラカヤ	5.11.26	6.1.15	1.8 ±0.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	69.4 ±0.49						
				5.11.27																		
	可食部	伊方町 伊亀	5.11.7	6.1.23	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	検出されず	検出されず	32.2 ±0.21
				6.1.23																		
	表皮	伊方町 伊亀	5.11.7	6.1.23	0.97 ±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	56.8 ±0.47						
				6.1.23																		
	可食部	伊方町 伊川	5.11.11	6.1.21	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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	33.2 ±0.21
				6.1.21																		
	表皮	伊方町 伊川	5.11.11	6.1.19	1.2 ±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	62.5 ±0.52						
				6.1.19																		
可食部	伊方町 二見磯	5.11.12	6.1.4	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	38.4 ±0.23	
			6.1.4																			
表皮	伊方町 二見磯	5.11.12	6.1.18	2.3 ±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	検出されず	検出されず	60.7 ±0.56	
			6.1.18																			
可食部	伊方町 九町浦安	5.11.12	6.1.23	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	検出されず	検出されず	42.6 ±0.22	
			5.11.13																			
表皮	伊方町 九町浦安	5.11.12	6.1.23	1.8 ±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	検出されず	検出されず	91.5 ±0.58	
			5.11.13																			
可食部	伊方町 伊大	5.11.23	5.12.28	0.092 ±0.028	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	33.6 ±0.19	
			5.11.24																			
表皮	伊方町 伊大	5.11.23	5.12.28	1.7 ±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	56.0 ±0.47	
			5.11.24																			
可食部	八幡浜市 八真	5.11.13	6.1.19	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	検出されず	検出されず	検出されず	31.2 ±0.20	
			6.1.19																			
表皮	八幡浜市 八真	5.11.13	6.1.20	1.1 ±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	検出されず	検出されず	58.1 ±0.51	
			6.1.20																			

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	
みかん	可食部	八幡浜市 八向灘	5.11.13	6.1.4	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	34.2 ±0.21	Bq/kg生	
	表皮		5.11.13	6.1.5	0.83 ±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		52.5 ±0.52						
	可食部	八幡浜市 保内町喜木	5.12.7	5.12.28	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		36.8 ±0.21
	表皮		5.12.7	5.12.28	1.9 ±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		62.2 ±0.55						
	可食部	宇和島市 吉田町立間	5.11.25	6.1.22	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		33.8 ±0.19
	表皮		5.11.25	6.1.22	1.3 ±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		56.6 ±0.48						
	大根葉	伊方町 伊方町浦	6.1.29	6.2.15	6.7 ±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		118 ±0.70						
				6.1.30	22.8 ±0.30	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		120 ±0.83						
	高菜	伊方町 伊方町浦	6.1.29	6.2.25	3.8 ±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		105 ±0.67						
				6.1.30	8.8 ±0.33	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		130 ±0.78						
	ホウレン草	伊方町 伊方町浦	6.1.29	6.2.20	2.5 ±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		163 ±0.77						
				6.1.30	11.5 ±0.21	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		179 ±0.93						
白菜	大洲市 大洲市郎	6.1.31	6.2.23	0.41 ±0.044	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	47.3 ±0.29		
			6.1.31																			
生しいたけ	大洲市 大洲市川	5.12.17	6.1.27	0.89 ±0.051	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.013 ±0.0035	検出されず	検出されず	検出されず	43.4 ±0.27		
精米	西予市 西予市郷内	5.10.25	6.1.24	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	61.1 ±0.36		
製茶	西予市 西予市和	(注6) 5.5.9	5.6.6	77.4 ±0.91	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	498 ±2.7	Bq/kg乾	
牛乳 (原乳)	西予市 西予市小野田	5.6.7	5.6.19	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	検出されず	検出されず	46.6 ±0.38	Bq/L	
			5.6.7																			
淡水生物 魚類	アユ	大洲市 大洲市川	5.11.5	6.1.26	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	69.8 ±0.60	Bq/kg生

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		
植物(杉葉)	伊方町越	5.5.15	5.6.20	15.3 ±0.47	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	48.1 ±0.63	Bq/kg生									
			5.5.15																			
		5.8.2	5.9.27	8.0 ±0.30	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		検出されず	50.6 ±0.59							
			5.8.2																			
	5.11.2	5.12.1	10.7 ±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		51.5 ±0.56	
		5.11.2																				
	6.2.2	6.2.22	17.0 ±0.37	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		65.6 ±0.87	
		6.2.2																				
伊方町浜	5.5.15	5.6.7	24.7 ±0.30	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	54.5 ±0.55			
	5.8.2	5.9.5	11.6 ±0.27	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	66.3 ±0.69			
	5.11.2	5.11.14	11.9 ±0.26	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	75.9 ±0.81			
	6.2.2	6.2.20	15.6 ±0.21	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	検出されず	検出されず	52.7 ±0.51			
降下物	伊方町越公園	5.4.27	5.6.15	113 ±0.92	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	Bq/m ² ・月								
		5.5.31	5.7.7	124 ±1.2	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	3.3 ±0.27									
		5.6.29	5.7.28	91.2 ±0.72	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.67 ±0.15									
		5.7.31	5.10.6	59.5 ±0.76	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	2.6 ±0.22									
		5.9.1	5.10.27	47.1 ±0.75	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	3.5 ±0.29									
		5.10.2	5.10.27	17.1 ±0.32	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.1 ±0.16									
		5.10.31	5.12.3	16.3 ±0.39	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.95 ±0.22									
		5.11.30	6.1.26	50.8 ±0.67	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	2.6 ±0.21									
		5.12.27	6.1.18	97.3 ±0.78	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.1 ±0.19									
		6.1.31	6.2.26	122 ±0.93	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.3 ±0.23									
		6.2.29	-	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※		※
		6.3.27	6.4.16	144 ±0.87	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		1.0 ±0.17							

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 (注7)	
海水	伊方町 平磐透過堤北東	5.5.10	5.8.16	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	1.1 ±0.27	検出されず	検出されず	mBq/L	
		5.10.4	6.1.27	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	1.9 ±0.40	検出されず		検出されず
海底土	伊方町 平磐透過堤北東	5.5.10	5.5.30	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.52 ±0.17	検出されず	検出されず	201 ±5.0	
		伊方町 平磐沖入江	5.5.10	5.6.6	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	220 ±5.4
魚類	カワハギ	伊方町 九町越沖	5.5.17	5.7.6	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	0.034 ±0.011	検出されず	検出されず	115 ±0.81	
	カサゴ	伊方町 九町越沖	5.4.11	5.5.29	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	0.066 ±0.013	検出されず	検出されず	101 ±0.80	
			5.7.3	5.8.16	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 ±0.010	検出されず	検出されず	69.6 ±0.59		
		宇和島市 吉田町玉津沖	5.8.4	5.10.30	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.13 ±0.019	検出されず	検出されず	196 ±1.3		
	メバル	伊方町 九町越沖	5.4.11	5.5.29	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	0.069 ±0.010	検出されず	検出されず	107 ±0.67		
	ペラ	伊方町 九町越沖	5.7.3	5.8.5	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	0.088 ±0.012	検出されず	検出されず	103 ±0.77		
	ホウボウ	大長 洲浜市沖	(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	0.081 ±0.011	検出されず	検出されず	125 ±0.74		
無脊椎動物	ムラサキ イガイ	伊方町 九町越沖	5.4.27	5.5.12	2.0 ±0.32	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	116 ±1.5							
			5.7.11	5.8.15	3.2 ±0.42	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	128 ±1.5							
			5.10.20	5.12.1	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	検出されず	検出されず	110 ±1.2	
			6.2.8	6.2.20	0.22 ±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	28.4 ±0.33						
アワビ	伊方町 九町越沖	5.4.27	5.5.13	0.58 ±0.099	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	59.3 ±0.58		
サザエ	伊方町 九町越沖	5.7.4	5.8.6	1.7 ±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	88.5 ±0.79		
ウニ	伊方町 九町越沖	5.7.11	5.8.4	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	89 ±1.3		
ナマコ	伊方町 九町越沖	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	19.4 ±0.31		
タコ	大長 洲浜市沖	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	0.026 ±0.0085	検出されず	検出されず	64.3 ±0.53		

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				
環境 試料	海洋 産物 生類	ヒジキ	伊方町越沖	5.4.14	5.5.11	0.87 ±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	551 ±2.1			
			テングサ	伊方町越沖	5.4.14	5.5.9	0.99 ±0.30	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	370 ±2.2	
		ホンダワラ	伊方町越沖	5.4.14	5.5.9	1.6 ±0.24	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	318 ±1.8	
				5.4.14	5.4.14																			
			伊方町越沖	5.7.4	5.8.4	3.4 ±0.30	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	276 ±1.7
			伊方町越沖	5.10.20	6.1.24	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	190 ±1.4
			伊方町越沖	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 ±1.7
		クロメ	伊方町越沖	5.4.14	5.5.9	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	366 ±1.7
				5.10.20	6.1.24	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	256 ±1.6

(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、上段にダストモニタによる1か月捕集、下段にヨウ素サンプラによる24時間捕集の試料の採取・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) 欠測となった項目は、「※」と表示した。

(注5) 原子力センターへの搬入日を記載した。

(注6) 製造年月日を記載した。

(注7) 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	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	伊方町公園	5.3.30~ 5.4.27	-	-	-	-	5.5.31	-	検出されず	Bq/m ³
		5.6.29~ 5.7.31	-	-	-	-	5.8.9	-	検出されず	
		5.9.28~ 5.10.31	-	-	-	-	6.1.23	-	検出されず	
		5.12.27~ 6.1.31	-	-	-	-	6.3.25	-	検出されず	
	伊方町浦	5.3.30~ 5.4.27	-	-	-	-	5.5.31	-	検出されず	
		5.6.29~ 5.7.31	-	-	-	-	5.8.9	-	検出されず	
		5.9.28~ 5.10.31	-	-	-	-	6.1.23	-	検出されず	
		5.12.27~ 6.1.31	-	-	-	-	6.3.25	-	検出されず	
	伊方町周	5.3.30~ 5.4.27	-	-	-	-	5.5.31	-	検出されず	
		5.6.29~ 5.7.31	-	-	-	-	5.8.9	-	検出されず	
		5.9.28~ 5.10.31	-	-	-	-	6.1.23	-	検出されず	
		5.12.27~ 6.1.31	-	-	-	-	6.3.25	-	検出されず	
	伊方町越	5.3.30~ 5.4.27	-	-	-	-	5.5.31	-	検出されず	
		5.6.29~ 5.7.31	-	-	-	-	5.8.9	-	検出されず	
		5.9.28~ 5.10.31	-	-	-	-	6.1.23	-	検出されず	
		5.12.27~ 6.1.31	-	-	-	-	6.3.25	-	検出されず	

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	狭域	伊方町越公園周辺	5.7.4	—	—	5.10.13	1.6 ± 0.13	5.10.26	検出されず	0.24 ± 0.014	Bq/kg乾土	
			伊方町越	5.7.4	—	—	5.10.13	1.5 ± 0.13	5.10.30	検出されず	0.38 ± 0.026		
			伊方町	5.7.4	—	—	5.10.25	0.48 ± 0.093	5.10.30	検出されず	0.031 ± 0.0072		
			伊方町 四電モニタリング ポスト九町越北	5.7.4	—	—	5.10.24	1.4 ± 0.11	5.10.26	0.017 ± 0.0049	0.74 ± 0.027		
			伊湊町浦	5.7.4	—	—	5.10.24	1.3 ± 0.13	5.9.11	検出されず	0.30 ± 0.025		
		広域	八幡浜市 日土保育所	5.4.20	—	—	5.7.6	検出されず	5.6.6	検出されず	0.60 ± 0.026		
			八幡浜市 八幡浜市民 スポーツパーク	5.4.20	—	—	5.7.7	2.6 ± 0.19	5.6.6	検出されず	0.082 ± 0.015		
			八幡浜市 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	検出されず		
			大洲市 大洲生ふれあい広場	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 大洲あらし 川展望公園	5.11.28	—	—	6.4.9	0.67 ± 0.096	6.3.18	検出されず	0.062 ± 0.011		
	陸水	狭域	伊方町	5.7.18	5.9.6	検出されず	5.10.27	検出されず	—	—	—		(注3) mBq/L
			伊方町 永田	5.7.18	5.8.24	検出されず	5.10.26	0.71 ± 0.097	—	—	—		
			伊湊町 浦	5.7.18	5.8.23	検出されず	5.10.26	0.38 ± 0.093	—	—	—		
		広域	八幡浜市 第3水源 地	5.4.13	5.5.2	0.30 ± 0.095	5.7.4	0.83 ± 0.11	—	—	—		
			八幡浜市 磯崎浄水 場	5.4.13	5.4.29	0.37 ± 0.099	5.7.4	検出されず	—	—	—		
大洲市 柴5号水 源井			5.10.23	5.12.10	0.61 ± 0.10	6.1.29	検出されず	—	—	—			

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)	測定年月日 ^(注1)	測定値 ^(注1,2)		
										Pu-238	Pu-239+Pu-240	
陸水	広域	大洲市場	5.10.23	5.12.13	検出されず	6.1.29	0.92 ± 0.10	-	-	-	mBq/L (注3)	
		大五郎水源	5.6.20	5.8.13	検出されず	5.10.26	0.77 ± 0.094	-	-	-		
		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	-	-	-		
		西予市場	5.12.18	6.4.25	検出されず	6.4.16	検出されず	-	-	-		
食品 畜産	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		5.4.27	-	-	5.7.4	検出されず	-	-	-	Bq/m ² ・月	
			5.10.31	-	-	6.1.29	検出されず	-	-	-		
			6.1.31	-	-	-	-	6.3.18	検出されず	検出されず		
降水	伊方町越公園		5.4.27	5.7.11	検出されず	-	-	-	-	-	Bq/L	
			5.5.31	5.7.23	0.47 ± 0.11	-	-	-	-	-		
			5.6.29	5.7.22	1.3 ± 0.13	-	-	-	-	-		
			5.7.31	5.9.9	検出されず	-	-	-	-	-		
			5.9.1	5.10.19	検出されず	-	-	-	-	-		
			5.10.2	5.10.22	0.40 ± 0.098	-	-	-	-	-		
			5.10.31	5.12.10	0.58 ± 0.10	-	-	-	-	-		
			5.11.30	5.1.16	検出されず	-	-	-	-	-		

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	伊方町越公園	5.12.27	5.1.17	0.46 ± 0.11	—	—	—	—	—	Bq/L		
				6.1.31	6.4.10	0.50 ± 0.13	—	—	—	—				
				6.2.29	6.3.11	0.58 ± 0.12	—	—	—	—				
				6.3.28	6.4.4	0.50 ± 0.12	—	—	—	—				
	海洋試料	海水	伊方町平瀬透堤北東	5.5.10	5.7.4	0.50 ± 0.094	5.7.20	1.0 ± 0.24	5.7.25	検出されず	0.0000058 ± 0.0000017	(注3) mBq/L		
				5.10.4	6.2.6	検出されず	6.2.22	1.9 ± 0.58	6.1.26	検出されず	検出されず			
		海底土	伊方町平瀬透堤北東	5.5.10	—	—	5.7.6	検出されず	5.6.22	検出されず	0.66 ± 0.040	Bq/kg乾土		
				伊方町平瀬沖入江	5.5.10	—	—	5.7.6	検出されず	5.7.11	検出されず		0.25 ± 0.016	
		海産物	魚類	メバル	伊方町越沖	5.4.11	—	—	5.7.20	検出されず	5.8.26	検出されず	検出されず	Bq/kg生
					伊方町越沖	5.7.4	—	—	5.10.27	検出されず	5.9.19	検出されず	0.0148 ± 0.00093	
			海藻類	ヒジキ	伊方町越沖	5.4.14	—	—	5.7.20	検出されず	—	—	—	
					伊方町越沖	5.4.14	—	—	—	—	5.6.12	検出されず	0.0042 ± 0.00049	
ホンダワラ	伊方町越沖	5.7.4	—	—	5.10.27	検出されず	—	—	—					

(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。

(参考)

令和5年度月別気象データ

測定地点：伊方町九町越公園

月 項目	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年間
最多風向	NNW	NNW	SSE	SSE	SSE	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
正時風速 平均値 (m/s)	3.2	2.5	1.9	2.4	1.8	2.0	2.0	2.1	2.4	2.8	3.2	2.8	2.4
降雨量 (mm/月)	232.0	241.0	302.0	178.5	97.5	16.0	20.0	49.0	47.5	32.0	129.5	163.5	合計 1508.5 月平均 125.7
平均気温 (°C)	14.6	18.0	21.4	25.8	27.0	25.5	19.0	14.4	9.2	7.5	8.6	9.8	16.7
最多 ^(注) 大気安定度	D	D	D	D	G	G	G	D	D	D	D	D	D

(注) 大気安定度は、A (不安定側)、A-B、B、B-C、C、C-D、D、E、F、G (安定側) の10段階に分類している。

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" 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
	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γ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		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
四電モニタリング ステーション	伊方町	九町越	最高	46	66	34	39	29	32	25	35	30	38	43	36	66
			最低	15	15	15	15	15	15	16	16	15	15	15	15	15
			平均	17	17	17	17	16	16	17	17	17	17	18	18	17
四電モニタリング ポスト No. 1		発電所 周辺	最高	47	62	39	40	29	31	27	39	31	42	45	42	62
			最低	15	15	15	14	15	15	16	15	16	15	16	16	14
			平均	17	17	17	16	16	16	17	17	17	17	19	18	17
四電モニタリング ポスト No. 2		発電所 周辺	最高	50	70	39	40	28	31	25	38	31	40	43	41	70
			最低	13	13	13	13	13	13	14	14	13	13	13	13	13
			平均	15	15	15	15	14	15	15	15	15	15	16	16	15
四電モニタリング ポスト No. 3		発電所 周辺	最高	47	62	35	36	25	31	22	37	28	39	40	37	62
			最低	12	12	12	11	12	12	13	12	12	12	12	12	11
			平均	14	14	14	13	13	13	14	14	14	14	15	14	14
四電モニタリング ポスト No. 4		発電所 周辺	最高	54	66	38	42	29	33	25	38	31	41	51	41	66
			最低	14	14	14	14	14	14	15	14	14	14	14	14	14
			平均	17	17	16	15	15	15	16	16	16	16	17	17	16

(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5km~30km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	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間	
四電周辺 モニタリングポスト 中之浜	伊方町	中之浜	最高	48	79	37	41	27	36	26	50	39	38	45	37	79	
			最低	15	15	14	14	15	15	15	15	15	15	14	15	15	14
			平均	17	17	17	16	16	16	16	16	17	17	16	17	17	17
四電周辺 モニタリングポスト 三机		三机	最高	47	56	45	38	31	33	31	39	40	52	48	42	56	
			最低	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
			平均	19	19	19	18	18	18	18	18	18	19	19	20	19	19
四電周辺 モニタリングポスト 塩成		塩成	最高	45	53	44	35	30	32	30	39	39	43	40	39	53	
			最低	15	15	14	14	15	14	15	15	14	15	15	15	14	
			平均	17	17	17	16	16	16	16	16	16	17	17	17	17	
四電周辺 モニタリングポスト 大久	大久	最高	46	57	38	38	27	32	26	40	48	40	45	43	57		
		最低	14	14	14	14	14	14	15	15	12	13	15	15	12		
		平均	16	17	16	15	15	15	16	16	17	16	17	17	16		
四電周辺 モニタリングポスト 三崎	三崎	最高	42	58	43	42	36	35	32	39	43	49	45	53	58		
		最低	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17		
		平均	19	19	19	18	18	18	19	19	19	19	20	19	19		
四電周辺 モニタリングポスト 喜木津	喜木津	最高	57	65	37	40	29	36	28	45	38	41	47	43	65		
		最低	18	18	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	17		
		平均	20	20	20	19	19	19	19	19	19	20	20	21	20	20	
四電周辺 モニタリングポスト 宮内	宮内	最高	43	42	30	31	23	28	22	36	33	27	33	32	43		
		最低	14	14	14	14	14	14	15	14	14	14	14	14	14		
		平均	16	16	16	16	15	15	16	16	16	16	16	16	16		
四電周辺 モニタリングポスト 北浜	北浜	最高	60	55	40	45	30	38	30	54	40	37	44	46	60		
		最低	18	19	18	18	18	18	19	19	18	18	19	19	18		
		平均	21	20	21	20	20	20	20	21	21	20	21	21	21		
四電周辺 モニタリングポスト 大洲	大洲	最高	44	40	39	41	29	31	31	47	37	38	38	39	47		
		最低	19	18	19	18	19	19	19	19	19	18	19	19	18		
		平均	21	21	21	21	20	21	22	22	23	22	22	22	22		
四電周辺 モニタリングポスト 宇和	宇和	最高	58	65	46	45	37	45	39	48	46	51	54	47	65		
		最低	24	24	24	24	25	24	24	25	24	24	25	24	24		
		平均	27	27	27	26	26	26	27	28	28	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		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間	
四電周辺 モニタリングポスト 湊	伊方町	湊浦	最高	47	70	38	42	31	38	31	57	44	41	46	42	70	
			最低	23	23	23	22	23	23	23	23	23	23	23	23	23	22
			平均	24	25	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	25
四電周辺 モニタリングポスト 鳥津		鳥津	最高	53	60	42	44	33	34	29	40	37	42	54	40	60	
			最低	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
			平均	19	19	19	18	18	18	18	18	19	18	19	19	19	
四電周辺 モニタリングポスト 亀		亀浦	最高	60	66	41	42	28	36	28	50	33	42	52	44	66	
			最低	14	14	14	13	14	14	15	14	14	14	14	14	13	
			平均	17	16	16	15	15	15	16	16	16	16	17	17	16	
四電周辺 モニタリングポスト 九町越		九町越	最高	48	62	39	40	27	29	24	35	28	40	46	40	62	
			最低	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11	12	12	11	
			平均	14	14	14	13	13	13	13	13	14	13	15	14	14	
四電周辺 モニタリングポスト 九町		九町	最高	46	63	38	38	33	36	31	40	35	40	43	39	63	
			最低	21	22	22	22	22	22	23	22	22	22	22	22	21	
			平均	24	24	24	24	23	24	24	24	24	24	24	24	24	
四電周辺 モニタリングポスト 二見	二見	最高	51	70	40	42	33	36	29	42	39	41	44	40	70		
		最低	16	16	16	16	16	16	17	16	16	16	16	16	16		
		平均	18	18	18	18	17	17	18	18	18	18	19	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)												
地点局名	町	地名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
四電モニタリングステーション	伊方町	九町越	50	69	37	42	32	33	26	37	32	40	45	40	69
四電モニタリングポストNo. 1		発電所 周辺	52	65	42	42	34	36	28	42	32	44	48	44	65
四電モニタリングポストNo. 2		発電所 周辺	56	73	41	43	32	34	26	42	35	43	46	44	73
四電モニタリングポストNo. 3		発電所 周辺	52	66	36	38	28	32	24	42	31	42	41	41	66
四電モニタリングポストNo. 4		発電所 周辺	59	70	40	44	33	35	28	42	32	44	54	44	70

(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	5. 5. 17	1,000	21	27	48	0.119
		5. 8. 24	1,000	21	29	50	0.117
		5. 11. 2	1,000	22	28	50	0.113
		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	5. 5. 17	1,000	22	27	49	0.116
		5. 8. 24	1,000	24	28	52	0.113
		5. 11. 2	1,000	24	27	51	0.114
		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	5. 5. 17	1,000	14	28	42	0.122
		5. 8. 24	1,000	15	31	46	0.121
		5. 11. 2	1,000	15	27	42	0.119
		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	5. 5. 17	1,000	18	28	46	0.112
		5. 8. 24	1,000	18	30	48	0.117
		5. 11. 2	1,000	19	29	48	0.113
		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	5. 5. 17	1,000	5.4	7.5	8.1	21
		5. 8. 24	1,000	5.0	7.7	8.6	21
		5. 11. 2	1,000	6.2	8.6	9.4	24
		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	5. 5. 17	1,000	6.6	8.2	7.6	22
		5. 8. 24	1,000	6.7	10	7.8	25
		5. 11. 2	1,000	5.9	10.4	8.9	25
		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	5. 5. 17	1,000	3.7	6.3	4.4	14
		5. 8. 24	1,000	4.5	6.2	4.3	15
		5. 11. 2	1,000	2.9	7.0	4.9	15
		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	5. 5. 17	1,000	4.6	7.6	6.6	19
		5. 8. 24	1,000	5.2	6.0	6.7	18
		5. 11. 2	1,000	4.2	8.0	7.2	19
		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：四半期測定値については $\mu\text{Gy}/3$ か月、年間積算値については $\mu\text{Gy}/\text{年}$)

地点 番号	測 定 場 所		測 定 地 点 名	4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月	年間積算値
	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	87	87	87	348
2		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 2	84	84	86	84	338
3		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 3	88	88	91	88	355
4		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 4	94	95	98	94	381
5		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 5	86	84	86	84	340
6		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 6	86	85	89	87	347
7		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 7	86	84	85	83	338
8		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 8	81	80	83	79	323
9		三机佐市	四電モニタリングポイントNo. 9	98	97	99	95	389
10		足 成	四電モニタリングポイントNo. 10	98	98	99	97	392
11		二見古屋敷	四電モニタリングポイントNo. 11	100	99	101	97	397
12		二見鳥津	四電モニタリングポイントNo. 12	107	107	107	106	427
13		二見本浦	四電モニタリングポイントNo. 13	86	86	88	86	346
14		九町西	四電モニタリングポイントNo. 14	95	96	96	94	381
15		九町畑	四電モニタリングポイントNo. 15	96	98	97	95	386
16		豊之浦	四電モニタリングポイントNo. 16	102	103	105	101	411
17		亀 浦	四電モニタリングポイントNo. 17	102	102	104	102	410
18		伊方越	四電モニタリングポイントNo. 18	101	102	104	102	409
19		川永田	四電モニタリングポイントNo. 19	100	102	103	100	405
20		湊 浦	四電モニタリングポイントNo. 20	103	104	105	102	414
22		大 久	四電モニタリングポイントNo. 22	106	106	107	105	424
23		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 23	93	93	94	93	373
24		仁田之浜	四電モニタリングポイントNo. 24	92	93	94	91	370
21		八幡浜市	古 町	四電モニタリングポイントNo. 21	116	119	118	115
26	江戸岡		四電モニタリングポイントNo. 26	115	117	116	115	463

(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)

試料	町 採取地点名	採年月日 (注1)	測定年月日 (注1)	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	伊方町越	5.3.31~ 5.4.28	5.5.2	9.82 ±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	0.60 ±0.038		
		5.4.4~ 5.4.5	5.4.5																		
		5.4.28~ 5.5.31	5.6.5	5.68 ±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	0.47 ±0.032	
		5.5.8~ 5.5.9	5.5.9																		
		5.5.31~ 5.6.30	5.7.3	3.95 ±0.056	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.57 ±0.037	
		5.6.6~ 5.6.7	5.6.7																		
		5.6.30~ 5.7.31	5.8.3	2.82 ±0.048	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.61 ±0.036	
		5.7.5~ 5.7.6	5.7.6																		
		5.7.31~ 5.8.31	5.9.5	1.56 ±0.037	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.59 ±0.034	
		5.8.3~ 5.8.4	5.8.4																		
		5.8.31~ 5.9.29	5.10.2	4.80 ±0.063	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.56 ±0.036	
		5.9.5~ 5.9.6	5.9.6																		
		5.9.29~ 5.10.31	5.11.9	5.84 ±0.068	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.52 ±0.033	
		5.10.2~ 5.10.3	5.10.3																		
		5.10.31~ 5.11.30	5.12.4	8.21 ±0.080	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.60 ±0.037	
		5.11.7~ 5.11.8	5.11.8																		
		5.11.30~ 5.12.28	6.1.10	5.67 ±0.075	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.59 ±0.039	
		5.12.11~ 5.12.12	5.12.12																		
		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	検出されず	1.03 ±0.051	
		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	土壌	伊方町越公園	5.4.5	5.4.18	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	9.5 ±0.32	検出されず	検出されず	194 ±5.4		
			5.10.2	5.10.10	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	8.6 ±0.29	検出されず	検出されず	192 ±5.1		
		伊方町ケ	5.4.5	5.4.19	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	13.4 ±0.38	検出されず	検出されず	115 ±4.5	
			5.10.2	5.10.11	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	13.0 ±0.36	検出されず	検出されず	121 ±4.4	
		伊方町	5.4.5	5.4.18	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	6.9 ±0.29	検出されず	検出されず	247 ±5.9	
	5.10.2		5.10.10	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	7.1 ±0.28	検出されず	検出されず	273 ±6.0		
	農産食品	みか	可食部	伊方町越	5.10.11	5.10.18	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	73.5 ±0.39	
					5.10.11	5.10.13															
			表皮	5.10.11	5.10.20	0.49 ±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	84.8 ±0.45
				5.10.11	5.10.13																

試料	町 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		K-40
				検出されず																	
農産食品 陸上試料	可食部	伊九方町越	6.1.16	6.1.20	検出されず																63.1 ±0.37
				6.1.18																	
	表皮	伊九方町越	6.1.16	6.1.21	検出されず																90.6 ±0.45
				6.1.18																	
	可食部	伊九方町	5.10.17	5.10.22	0.091 ±0.019																46.7 ±0.21
				5.10.19																	
	表皮	伊九方町	5.10.17	5.10.23	0.99 ±0.050																85.7 ±0.41
				5.10.19																	
	可食部	伊九方町	6.1.29	6.2.3	検出されず																52.1 ±0.24
				6.1.31																	
	表皮	伊九方町	6.1.29	6.2.4	1.38 ±0.046																77.4 ±0.35
				6.1.31																	
植物(杉葉)	伊九方町越	5.4.18	5.4.21	18.3 ±0.19																68.3 ±0.52	
			5.4.20																		
		5.7.11	5.7.14	13.2 ±0.17																54.7 ±0.48	
			5.7.13																		
	5.10.10	5.10.17	9.4 ±0.16																76.8 ±0.60		
		5.10.12																			
	6.1.26	伊九方町越	6.1.29	25.0 ±0.23																73.0 ±0.56	
			6.1.28																		
海水	伊平畷透過堤北東	5.5.26	5.6.9	検出されず													1.7 ±0.47		mBq/L		
		5.8.14	5.9.4	検出されず													検出されず				
		5.11.10	5.11.20	検出されず													検出されず				
		6.3.14	6.3.21	検出されず													2.2 ±0.47				
	伊平畷沖入江	5.5.26	5.6.9	検出されず													検出されず				
		5.8.14	5.8.24	検出されず													1.5 ±0.48				
		5.11.10	5.11.20	検出されず													1.5 ±0.50				
	6.3.14	6.3.25	検出されず													2.3 ±0.48					
	海底土	伊平畷透過堤北東	5.5.26	5.6.5	検出されず													117 ±3.8			
			5.11.10	5.11.16	検出されず													159 ±4.3			
伊平畷沖入江		5.5.26	5.6.1	4.7 ±1.3													0.71 ±0.16				
		5.11.10	5.11.16	検出されず													0.57 ±0.16				
伊平畷透過堤東方沖		5.5.26	5.6.1	検出されず													139 ±4.0				
		5.11.10	5.11.17	3.7 ±1.2													0.54 ±0.15				

環境試料

海洋試料

試料	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
環境試料 海洋生物 海藻類	サザエ 伊平 方 町 濠 沖 入 江	5.4.10	5.4.20	0.93	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	55.1 ±0.46									
			5.4.12	±0.069																	
		5.7.10	5.7.13	1.25	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	58.0 ±0.47								
			5.7.12	±0.069																	
	5.10.23	5.10.26	0.40	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	44.0 ±0.43		
		5.10.25	±0.057																		
	6.1.17	6.1.22	0.35	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	47.7 ±0.45		
		6.1.19	±0.064																		
	環境試料 海洋生物 海藻類	伊平 方 町 濠 沖 入 江	5.4.4	5.4.13	0.55	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	269 ±1.4							
				5.4.6	±0.15																
			5.7.5	5.7.10	4.7	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	370 ±1.8						
				5.7.7	±0.22																
5.10.3		5.10.12	0.80	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	324 ±1.7		
		5.10.5	±0.19																		
6.1.9		6.1.14	0.91	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	298 ±1.5		
		6.1.11	±0.16																		
ホンダワラ		伊西 方 町 柿 ケ 谷 沖	5.4.4	5.4.14	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	265 ±1.4							
				5.4.6	±0.15																
			5.7.5	5.7.10	3.9	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	387 ±1.7						
				5.7.7	±0.20																
5.10.3	5.10.16	0.98	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	285 ±1.6			
	5.10.5	±0.19																			
6.1.9	6.1.17	0.71	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	318 ±1.6			
	6.1.11	±0.17																			
ク ロ メ	伊平 方 町 濠 沖 入 江	5.4.4	5.4.17	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	検出されず	350 ±1.6		
			5.4.7	検出されず																	
		5.10.3	5.10.16	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	0.062	検出されず	検出されず	271 ±1.4		
			5.10.6	±0.019																	

- (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、上段に塵状、下段に気体状の採取・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) 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	5.5.26	5.6.10	検出されず	Bq/L
		5.8.14	5.8.28	検出されず	
		5.11.10	5.11.26	検出されず	
		6.3.14	6.3.29	検出されず	
	伊方町 平瀬沖入江	5.5.26	5.6.10	検出されず	
		5.8.14	5.8.28	検出されず	
		5.11.10	5.11.26	検出されず	
		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	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
1・2号機放水口水モニタ	7.6	7.8	5.1	6.4	4.5	4.0	4.1	7.9	4.4	4.2	6.4	3.9	7.9
3号機放水ピット水モニタ	3.8	4.1	3.5	3.9	3.6	3.6	3.5	3.8	3.5	3.7	4.2	3.9	4.2

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 定める値 ^(注1)	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	— ^(注2)	— ^(注2)	7,440 時間				
	発電所全体	7,440 時間 ^(注3)						
発電電力量	1号機、2号機、3号機別	— ^(注2)	— ^(注2)	6,785,415 MWH				
	発電所全体	6,785,415 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)	4.8 × 10 ¹¹ Bq		
			発電所全体	4.8 × 10 ¹¹ Bq				3.7 × 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)	1.1 × 10 ⁵ Bq			
		発電所全体	1.1 × 10 ⁵ Bq					7.7 × 10 ⁹ Bq/年 (放出管理目標値)
	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)				3.8 × 10 ¹⁰ Bq/年 (放出管理目標値)
		トリチウム	1・2号機、3号機別	3.7 × 10 ¹⁰ Bq		1.6 × 10 ¹³ Bq		
			発電所全体	1.6 × 10 ¹³ 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		
	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)		0.3～6.6			
施設周辺 における 最大線量 ^(注11)	気 体		9.1 × 10 ⁻⁴ μSv/年			7μSv/年 ^(注12)		
	液 体		1.4 × 10 ⁻² μSv/年					
	合 計		1.5 × 10 ⁻² μSv/年					

(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) × 8.9 × 10¹⁵ (cm³) = 1.8 × 10¹⁴ (Bq)
- ・気体廃棄物（ヨウ素-131）：7 × 10⁻⁹ (Bq/cm³) × 8.9 × 10¹⁵ (cm³) = 6.2 × 10⁷ (Bq)
- ・液体廃棄物（トリチウムを除く）：2 × 10⁻² (Bq/cm³) × 2.4 × 10⁹ (cm³) = 4.8 × 10⁷ (Bq)

※計算の例として、ここではコバルト-60の測定下限濃度を用いている。

(注5) トリチウムの公衆に与える影響が他の放射性物質によるものと比較して相対的に小さいため、放出管理目標値はなく、放出管理の基準値として管理している。

(注6) 固体廃棄物として、上表のほか、蒸気発生器保管庫に蒸気発生器4基、保管容器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) 循環水ポンプを稼働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) 最大線量の評価は、評価指針による。

(注12) 努力目標値である。

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次冷却材系統（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、次表のとおり、定期検査時の機器開放作業等において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うえ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： $3.7 \times 10^{14} \text{Bq/年}$ 、ヨウ素-131： $7.7 \times 10^9 \text{Bq/年}$ ）を十分下回っていた。

(放射性希ガス)

放出日時 ^(注1)	放出放射エネルギー (Bq)	放出源
5. 4. 23 13:13 ～5. 4. 24 19:19	5.5×10^{10}	冷却材貯蔵タンク窒素パージ
5. 4. 27 16:03～20:34	2.6×10^{10}	ガス減衰タンク
5. 4. 28 16:22～22:28	3.2×10^{10}	ガス減衰タンク
5. 5. 1 16:06～20:35	4.3×10^9	ガス減衰タンク
5. 5. 9 17:06～19:43	1.4×10^{10}	ガス減衰タンク
5. 5. 10 16:16～20:43	4.3×10^{10}	ガス減衰タンク
5. 6. 6 16:06～22:16	4.7×10^9	ガス減衰タンク
5. 6. 23 16:04～22:27	8.7×10^9	ガス減衰タンク
5. 7. 12 10:29～22:51	1.0×10^{11}	ガス減衰タンク
5. 7. 19 16:06～22:00	6.5×10^9	ガス減衰タンク
5. 7. 21 16:05～22:08	6.6×10^9	ガス減衰タンク
5. 8. 15 16:14～22:39	1.6×10^{10}	ガス減衰タンク
5. 8. 16 10:18～21:29	9.9×10^{10}	ガス減衰タンク
5. 8. 29 16:08～21:58	9.5×10^8	ガス減衰タンク
5. 8. 30 16:09～22:23	1.4×10^{10}	ガス減衰タンク
5. 9. 1 16:14～22:21	4.9×10^8	ガス減衰タンク
5. 10. 19 16:16～22:19	1.1×10^{10}	ガス減衰タンク
5. 10. 20 16:05～22:52	2.0×10^{10}	ガス減衰タンク
5. 10. 24 16:05～22:28	6.5×10^9	ガス減衰タンク
5. 10. 26 16:31～22:49	3.5×10^9	ガス減衰タンク
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	4.8×10^{11}	

(ヨウ素-131)

放出日時 ^(注2)	放出放射エネルギー (Bq)	放出源
5. 4. 1 0:00 ～5. 4. 4 9:30	4.9×10^4	配管・弁開放
5. 4. 4 9:30 ～5. 4. 11 9:30	6.2×10^4	配管・弁開放
合計	1.1×10^5	

(注1) 当該作業の開始・終了日時を示す。

(注2) 試料採取日時を示す。

【参考】伊方発電所1、2、3号機の運転状況（令和5年度）

（1号機）
（廃止措置中）

（2号機）
（廃止措置中）

（3号機）
（5月29日 定格熱出力一定運転に移行）
（6月20日 第16回定期検査終了）

