

## 令和 2 年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果の要約（案）

令和 3 年 月  
愛媛県

愛媛県及び四国電力(株)は、伊方原子力発電所環境安全管理委員会での審議を経て決定した「令和 2 年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画」に基づき調査を実施しているが、この度、令和 2 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 空間放射線

## (1) 線量率（時間当たりの空間放射線量）

## ア 発電所周辺（5km 圏内）

愛媛県モニタリングステーション 1 局、モニタリングポスト 7 局、四国電力(株)モニタリングステーション 1 局、モニタリングポスト 4 局で実施している NaI(Tl)シンチレーション検出器による線量率の連続測定結果（1 時間平均値）は、次のとおりであった。

(単位 ナノグレイ/時)

測 定 局		測 定 値 <sup>(注1、2)</sup>		
		最 高	最 低	平 均
愛 媛 県	モニタリングステーション	72	15	18
	モニタリングポスト伊方越	84	17	20
	モニタリングポスト湊浦	65	23	25
	モニタリングポスト川永田	77	23	26
	モニタリングポスト九町	73	32	34
	モニタリングポスト大成	64	12	15
	モニタリングポスト豊之浦	82	23	25
	モニタリングポスト加周	92	23	27
	(参考局) 水準モニタリングポスト松山	128 (101)	73 (74)	77 (77)
四 国 電 力 (株)	モニタリングステーション	61	15	17
	モニタリングポスト No. 1	70	14	17
	モニタリングポスト No. 2	73	13	15
	モニタリングポスト No. 3	66	11	14
	モニタリングポスト No. 4	71	14	16

(注 1) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

(注 2) 令和 3 年 3 月に機器を更新したため、更新後の測定値を ( ) で示した。

原則、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)」を超える値は、降雨時において 60 回、降雨時以外において 44 回観測された。評価の結果、ガンマ線スペクトルに自然放射性核種による上昇は見られたが、人工放射性核種による特異なピークは見られなかったこと等から、これらはいずれも自然放射線の変動によるものであり、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。

(詳細は、調査結果 p. 10~45、p. 85、p. 116 を参照)

また、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。）を超える値は、38 件観測された。評価の結果、降雨又は落雷に伴い、線量率が上昇していること、ガンマ線スペクトルに自然放射性核種による上昇は見られたが、人工放射性核種による特異なピークは見られなかったこと等から、これらは降雨に伴う自然放射線の変動又は雷の影響に伴う変動によるものであり、伊方発電所からの放出と考えられる線量率の変化は認められなかった。

(詳細は、調査結果 p46~51、p88、p119 を参照)

イ 広域（5km～概ね30km圏内）

愛媛県モニタリングポスト 12 局、四国電力(株)モニタリングポスト 10 局で実施している NaI(Tl)シンチレーション検出器による線量率の連続測定結果（1時間平均値）は、次のとおりであり、過去の測定値の範囲と比較して同程度であった。

（詳細は、調査結果 p52、53、p86、p117 を参照）

（単位 ナノグレイ/時）

測 定 局		測 定 値 <sup>(注1)</sup>		
		最 高	最 低	平 均
愛 媛 県	モニタリングポスト三崎	73	29	31
	モニタリングポスト双岩	82	15	17
	モニタリングポスト真穴	77	33	35
	モニタリングポスト長浜	114	34	37
	モニタリングポスト柴	91	25	28
	モニタリングポスト平野	99	36	39
	モニタリングポスト三瓶	91	28	30
	モニタリングポスト野村	128	56	60
	モニタリングポスト明浜	90	34	37
	モニタリングポスト下灘	135	57	62
	モニタリングポスト内子	72	33	37
	モニタリングポスト吉田	104	47	51
	(注2) （参考局）水準モニタリングポスト松山	128 (101)	73 (74)	77 (77)
四 国 電 力 (株)	周辺モニタリングポスト中之浜	81	15	17
	周辺モニタリングポスト三机	77	17	19
	周辺モニタリングポスト塩成	77	15	17
	周辺モニタリングポスト大久	81	14	17
	周辺モニタリングポスト三崎	75	16	19
	周辺モニタリングポスト喜木津	72	18	20
	周辺モニタリングポスト宮内	67	14	16
	周辺モニタリングポスト北浜	99	18	21
	周辺モニタリングポスト大洲	71	19	22
	周辺モニタリングポスト宇和	75	24	27

（注1） 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

（注2） 令和3年3月に機器を更新したため、更新後の測定値を（ ）で示した。

(2) 積算線量（空間放射線量の積算値）

伊方発電所周辺の定点における積算線量の測定結果は、次のとおりであった。

測 定 地 点		測定値の範囲	
		四半期 (マイクログレイ/3か月)	年間 (マイクログレイ/年)
愛 媛 県	16 地点(発電所周辺 1市1町)	79 ~ 147	319 ~ 574
四国電力(株)	25 地点(発電所周辺 1市1町)	82 ~ 122	335 ~ 478

各地点の四半期測定結果は、いずれも過去の測定値と同程度であり、過去10年間の測定値の「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。

（詳細は、調査結果 p54～58、p104、p121 を参照）

## 2 大気、環境試料、排水中放射能

### (1) 核種分析

一部の環境試料から人工放射性核種であるセシウム-137 等が検出されたが、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、伊方発電所から 5 km圏内で採取した大気浮遊じん、陸水、農畜産食品<sup>(※1)</sup>、植物(杉葉)及び海産生物<sup>(※2)</sup>の核種分析結果について、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。

(詳細は、調査結果 p59～64、p106～113、p122～124 を参照)

(※1) 大根葉、高菜、ホウレン草

(※2) 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

項目		測定値の範囲 <sup>(注1、2)</sup>			単位		
		令和2年度	昭和50 <sup>(注3)</sup> ～令和元年度	平成20 <sup>(注3、4)</sup> ～令和元年度			
セシウム-134	大気浮遊じん		検出されず	検出されず～0.199	検出されず	ミリベクレル/m <sup>3</sup>	
	土壌		検出されず	検出されず～2.1	検出されず	ベクレル/kg 乾土	
	陸水		検出されず	検出されず	検出されず	ミリベクレル/L	
	農畜産食品	みかん	可食部	検出されず	検出されず～0.14	検出されず	ベクレル/kg 生
			表皮	検出されず	検出されず～0.32	検出されず	
		野菜	大根葉	検出されず	検出されず	検出されず	
			高菜	検出されず	検出されず	検出されず	
			ホウレン草	検出されず	検出されず	検出されず	
			白菜	検出されず	検出されず	検出されず	
		生しいたけ	検出されず	検出されず	検出されず		
		精米	検出されず	検出されず	検出されず		
		製茶	検出されず	検出されず	検出されず		
		牛乳(原乳)	検出されず	検出されず	検出されず		
	淡水生物(アユ)	検出されず	検出されず	検出されず	ベクレル/m <sup>2</sup> ・月		
	植物(杉葉)	検出されず	検出されず～2.7	検出されず	ベクレル/L		
	降下物	検出されず	検出されず～74	検出されず	ベクレル/kg 乾土		
	海水	検出されず	検出されず	検出されず	ベクレル/L		
	海底土	検出されず	検出されず～1.1	検出されず	ベクレル/kg 乾土		
	海産生物	魚類	カサゴ	検出されず	検出されず	検出されず	ベクレル/kg 生
			カレイ	検出されず	検出されず	検出されず	
メバル			検出されず	検出されず～0.044	検出されず		
ベラ			検出されず	検出されず	検出されず		
無脊椎動物		ムラサキイガイ	検出されず	検出されず	検出されず		
		アワビ	検出されず	検出されず	検出されず		
		サザエ	検出されず	検出されず	検出されず		
		ウニ	検出されず	検出されず	検出されず		
		ナマコ	検出されず	検出されず～0.022	検出されず		
		タコ	検出されず	検出されず	検出されず		
海藻類		ヒジキ	検出されず	検出されず	検出されず		
		テングサ	検出されず	検出されず	検出されず		
		ホンダワラ	検出されず	検出されず	検出されず		
	クロメ	検出されず	検出されず	検出されず			

項目	測定値の範囲 (注1、2)			単位			
	令和2年度	昭和50 (注3) ～令和元年度	平成20 (注3、4) ～令和元年度				
大気浮遊じん	検出されず	検出されず～2.7	検出されず	μg/m <sup>3</sup>			
土壌	4.8～18.6	1.2～148		μg/kg 乾土			
陸水	検出されず	検出されず～2.4	検出されず	μg/L			
農畜産食品	みかん	可食部	検出されず	検出されず～0.44	μg/kg 生		
		表皮	検出されず～0.024	検出されず～0.78			
	野菜	大根葉	検出されず	検出されず～0.44		検出されず～0.042	
		高菜	検出されず	検出されず～0.181		検出されず～0.037	
		ホウレン草	検出されず	検出されず～0.81		検出されず	
		白菜	検出されず	検出されず～0.014			
	生しいたけ	0.030	0.057～0.262				
	精米	検出されず	検出されず				
	製茶	0.11	検出されず～0.15				
	牛乳 (原乳)	検出されず	検出されず				
セシウム・137	淡水生物 (アユ)	検出されず	検出されず～0.034				
植物 (杉葉)	検出されず	検出されず～6.7	検出されず～0.065				
降下物	検出されず	検出されず～167		μg/m <sup>2</sup> ・月			
海水	検出されず～2.3	検出されず～9.3		μg/L			
海底土	検出されず～0.80	検出されず～5.2		μg/kg 乾土			
海産生物	魚類	カサゴ	0.070～0.12	0.069～0.52	0.069～0.16	μg/kg 生	
		カレイ	0.063	検出されず～0.088			
		メバル	0.091	0.076～0.52	0.076～0.13		
		ベラ	0.085～0.13	検出されず～0.30	検出されず～0.15		
	無脊椎動物	ムラサキガイ	検出されず	検出されず～0.14	検出されず		
		アワビ	検出されず	検出されず～0.085	検出されず		
		サザエ	検出されず	検出されず～0.14	検出されず～0.38		
		ウニ	検出されず	検出されず～0.16	検出されず		
		ナマコ	検出されず	検出されず～0.16	検出されず		
	海藻類	タコ	検出されず	検出されず～0.022			
		ヒジキ	検出されず	検出されず～0.096	検出されず		
		テングサ	検出されず	検出されず～0.33	検出されず		
		ホンダワラ	検出されず～0.084	検出されず～0.41	検出されず～0.10		
クロメ	検出されず～0.077	検出されず～0.13	検出されず～0.10				
ヨウ素・131	大気浮遊じん	検出されず	検出されず～1.2	検出されず	μg/m <sup>3</sup>		
	土壌	検出されず	検出されず		μg/kg 乾土		
	陸水	検出されず	検出されず	検出されず	μg/L		
	農畜産食品	みかん	可食部	検出されず	検出されず	μg/kg 生	
			表皮	検出されず	検出されず		
		野菜	大根葉	検出されず	検出されず		検出されず
			高菜	検出されず	検出されず		検出されず
			ホウレン草	検出されず	検出されず		検出されず
			白菜	検出されず	検出されず		
		生しいたけ	検出されず	検出されず			
		精米	検出されず	検出されず			
	製茶	検出されず	検出されず				
	牛乳 (原乳)	検出されず	検出されず				
	淡水生物 (アユ)	検出されず	検出されず				
	植物 (杉葉)	検出されず	検出されず～23	検出されず			
	降下物	検出されず	検出されず～6.3		μg/m <sup>2</sup> ・月		
	海水	検出されず	検出されず		μg/L		
海底土	検出されず	検出されず		μg/kg 乾土			

項目			測定値の範囲 <sup>(注1、2)</sup>			単位	
			令和2年度	昭和50 <sup>(注3)</sup> ～令和元年度	平成20 <sup>(注3、4)</sup> ～令和元年度		
ヨウ素 131	海産生物	魚類	カサゴ	検出されず	検出されず	ベクレル/kg 生	
			カレイ	検出されず	検出されず		
			メバル	検出されず	検出されず		
			ベラ	検出されず	検出されず		
		無脊椎動物	ムサシイガイ	検出されず	検出されず		検出されず
			アワビ	検出されず	検出されず		検出されず
			サザエ	検出されず	検出されず		検出されず
			ウニ	検出されず	検出されず		検出されず
			ナマコ	検出されず	検出されず		検出されず
			タコ	検出されず	検出されず		検出されず
	海藻類	ヒジキ	検出されず	検出されず～0.53	検出されず		
		テングサ	検出されず	検出されず	検出されず		
		ホンダワラ	検出されず	検出されず～3.0	検出されず		
クロメ		検出されず	検出されず～1.27	検出されず			
ストロンチウム 90	土壌		1.3～2.4	0.52～23	ベクレル/kg 乾土		
	陸水		検出されず～0.88	検出されず～2.0	ミリベクレル/L		
	食品	農畜産 (野菜)	ホウレン草	0.10	0.050～1.1	ベクレル/kg 生	
		降下物	検出されず～0.058	検出されず～4.1	ベクレル/m <sup>2</sup> ・月		
	海水		1.3～1.4	検出されず～5.9	ミリベクレル/L		
	海底土		検出されず～0.33	検出されず～0.78	ベクレル/kg 乾土		
	海産生物	魚類	メバル	検出されず	検出されず	ベクレル/kg 生	
動物 無脊椎			サザエ	検出されず	検出されず～0.12		検出されず～0.036
海藻類		ヒジキ	検出されず	検出されず～0.18	検出されず～0.063		
		ホンダワラ	0.068	検出されず～0.44	0.031～0.11		

- (注1) 愛媛県測定結果及び四国電力㈱測定結果を合わせて示しているため、測定値の範囲は調査結果報告書中の調査機関別の測定値の範囲とは一致しない。
- (注2) 測定値は原則有効数字2桁であるが、計数誤差の最上位桁が測定値の3桁目以降となる場合は、測定値の有効数字を3桁とする。
- (注3) 環境試料の核種分析は昭和50年度から調査を開始しているが、調査計画に基づき、適宜分析項目を追加しており、調査開始年は異なるものがある。
- (注4) 「周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価」を行うために当該範囲の測定値（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。以下同じ。）の最大値と比較しており、この目的の対象としている伊方発電所から5km圏内の大気、環境試料の測定値のみを表示し、それ以外の環境試料は、斜線で表示した。

(2) 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2年度における連続測定結果(10分間平均値)の最大値は、次のとおりであり、自動通報設定値を超える値は、2件観測された。評価の結果、降雨に伴い、排水の全計数率が上昇していること、排水を採取して手分析し、人工放射性核種が検出されなかったこと等から、自然放射線の変動によるものであり、伊方発電所からの予期しない放射性物質又は放射線の放出と考えられる排水の全計数率の変化は認められなかった。

(詳細は、調査結果 p65～67、p125 を参照)

(単位 カウント/秒)

測定局	測定値 (最大値)
1・2号機放水口水モニタ	10.6
3号機放水ピット水モニタ	5.5

3 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。

(詳細は、調査結果 p68～70 を参照)

4 蓄積状況の把握

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。

(詳細は、調査結果 p71～75 を参照)

5 調査結果に基づく実効線量評価

(1) 施設寄与弁別前(自然由来を含む)の実効線量評価

伊方地域に現に存在する放射線の測定結果(主に自然放射線)を基に外部被ばくによる実効線量を、過去の核爆発実験等に起因するセシウム-137等の測定結果を基に内部被ばくによる預託実効線量を推定した結果、過去の評価結果と同じ程度であった。

(詳細は、調査結果 p76、77 を参照)

(単位 ミリシーベルト/年)

項目	令和2年度	令和元年度	平成23年度～30年度	運転開始前 (昭和50年度)
外部被ばく線量 (主に自然放射線による)	0.26～0.38	0.25～0.38	0.24～0.38	0.32～0.36
内部被ばく線量 (セシウム-137等による)	0.00012	0.00019	0.00014～0.00053	0.00065

(2) 施設寄与の実効線量評価

伊方発電所の影響と考えられる線量率及び放射性物質濃度の変化は認められなかった。

(詳細は、調査結果 p.76 を参照)

## II 放射性物質の放出管理状況に基づく線量評価

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 0.040 マイクロシーベルトであり、「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」の努力目標値（年間 7 マイクロシーベルト）を下回っていた。

（詳細は、調査結果 p78、p126 を参照）

## III 土壌及び陸水の放射性物質濃度実態調査

伊方発電所から 30km 圏内における土壌及び陸水の放射性物質濃度の測定を令和元年度から 3 年計画で行うこととしており、令和 2 年度は、陸水 17 地点について調査を行い、令和 2 年度末までに調査を実施した地点は、土壌全 28 地点及び陸水 35 地点中 23 地点となった。

令和 2 年度の核種分析結果では、人工放射性核種であるストロンチウム-90 等が検出されたが、伊方地域（5km 圏内）のこれまでの調査結果と同程度であった。

（詳細は、調査結果 p63、79～81、p129、130 を参照）

(案)

令和2年度  
伊方原子力発電所  
周辺環境放射線等調査結果

令和3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	1
5 調査結果の評価	10
(1) 空間放射線	10
(2) 大気、環境試料、排水中放射能	59
(3) 大気圏内核爆発実験等の影響評価	68
(4) 蓄積状況の把握	71
(5) 調査結果に基づく実効線量評価	76
II 放射性物質の放出管理状況に基づく線量評価	78
1 評価方法	78
2 評価機関	78
3 評価対象期間	78
4 評価結果	78
III 土壌及び陸水の放射性物質濃度実態調査	79
1 調査機関	79
2 調査対象期間	79
3 調査実施状況	79
4 調査地点	79
5 調査結果	79
資料1 環境放射線等調査（愛媛県調査分）	83
資料2 環境放射線等調査（四国電力(株)調査分）	115
資料3 伊方発電所の運転管理状況	126
資料4 土壌及び陸水の放射性物質濃度実態調査	128



# はじめに

愛媛県及び四国電力株式会社は、伊方原子力発電所環境安全管理委員会での審議を経て決定した「令和2年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画」に基づき調査を実施しており、この度、令和2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  
四国電力株式会社
- 2 調査対象期間 令和2年4月～令和3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	
		NaI (TI) 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		
環境試料	大気	大気浮遊じん	1	連続	—	—	
			4	4回	1	4回	
	陸上試料	土壌	5	1回	3	2回	
		陸水	3	1回	—	—	
		農畜産食品	みかん	10	1回	2	2回
			野菜 (葉菜)	4 (4種類)	1, 2, 3回	—	—
			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	1	12回	—	—		
	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 (4種類)	1, 4回	—	—
			無脊椎動物	2 (6種類)	1, 4回	1 (1種類)	4回
海藻類	1 (4種類)		1, 2, 4回	2 (2種類)	2, 4回		
排水	—	—	2	連続			

- 4 調査地点 図1～図8のとおり。

項 目	愛媛県	四国電力株
モニタリングステーション及びモニタリングポスト	■	●
モニタリングポイント (積算線量)、定期測定地点 (線量率)	□	○

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。  
線量率と積算線量で地点が若干異なる場合には、線量率の測定地点を示した。

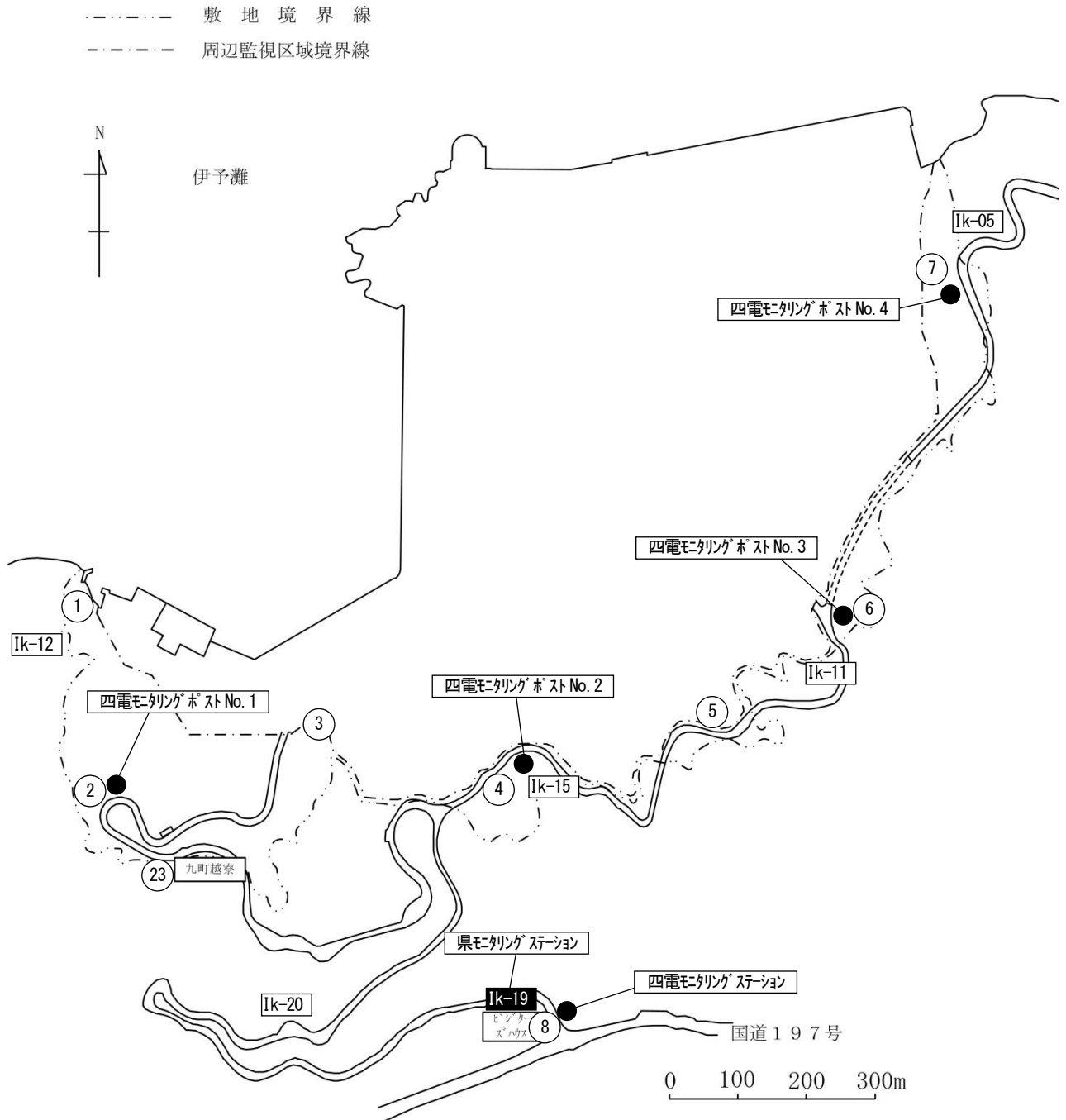


図1 空間放射線 調査地点図 (発電所周辺)

項目	愛媛県	四国電力(株)
大気、環境試料、排水	□	○

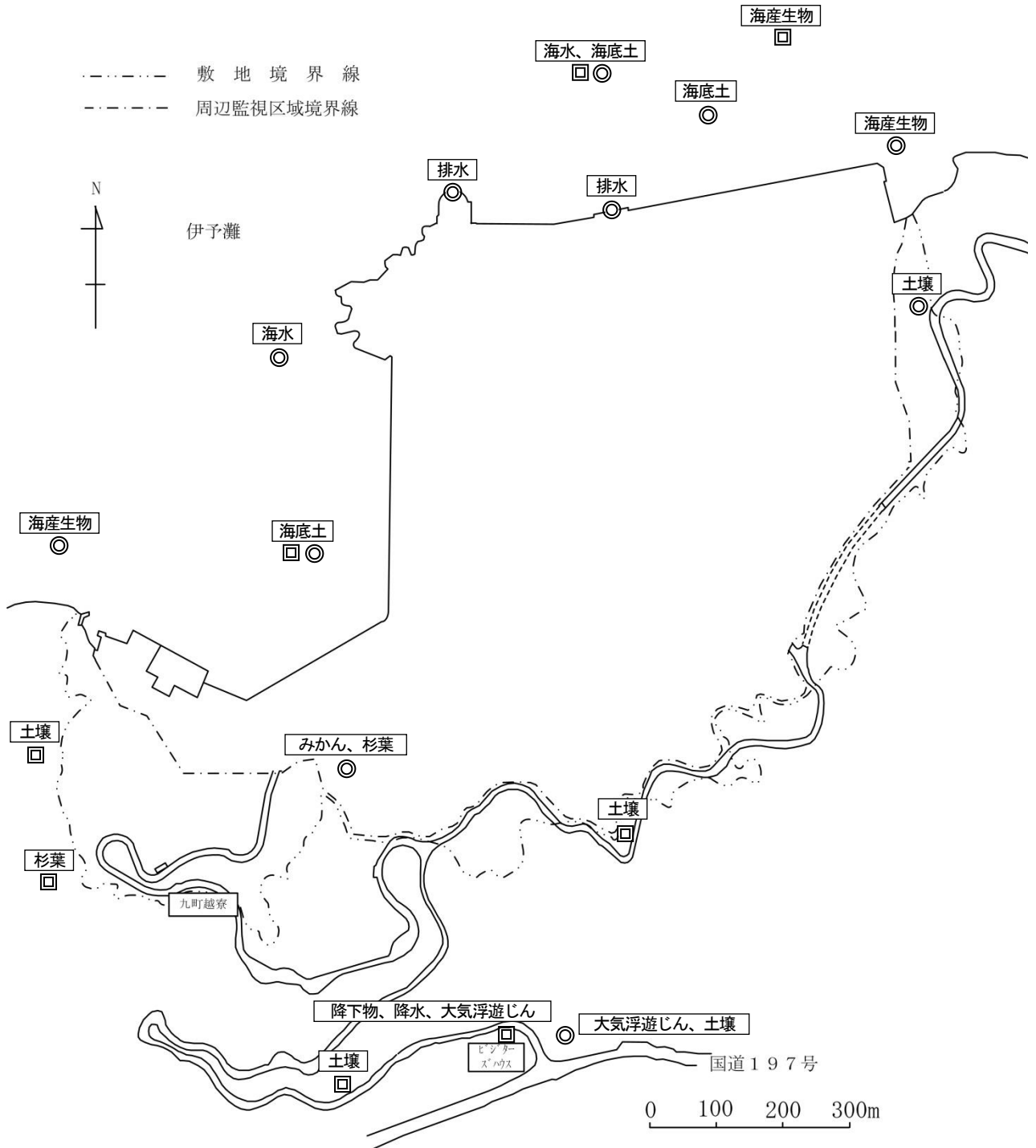


図2 大気、環境試料、排水 調査地点図（発電所周辺）

項 目	愛媛県	四国電力(株)
モニタリングステーション及びモニタリングポスト	■	●
モニタリングポイント (積算線量)、定期測定地点 (線量率)	□	○

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

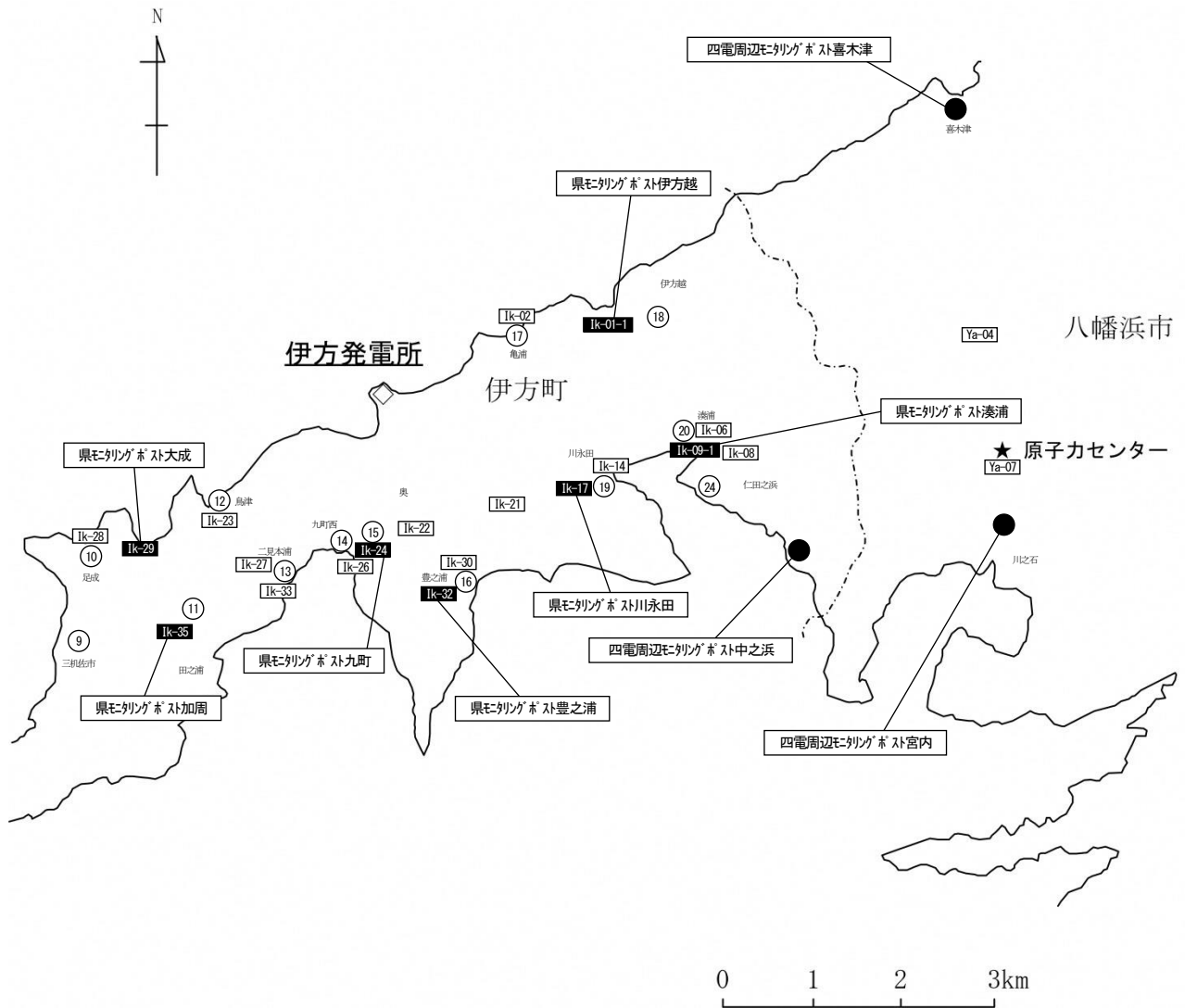


図3 空間放射線 調査地点図 (伊方町周辺)

項目	愛媛県	四国電力(株)
大気、環境試料	□	◎



図4 大気、環境試料 調査地点図 (伊方町周辺)



項 目	愛媛県	四国電力(株)
モニタリングステーション及びモニタリングポスト	■	●
モニタリングポイント (積算線量)、定期測定地点 (線量率)	□	○

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

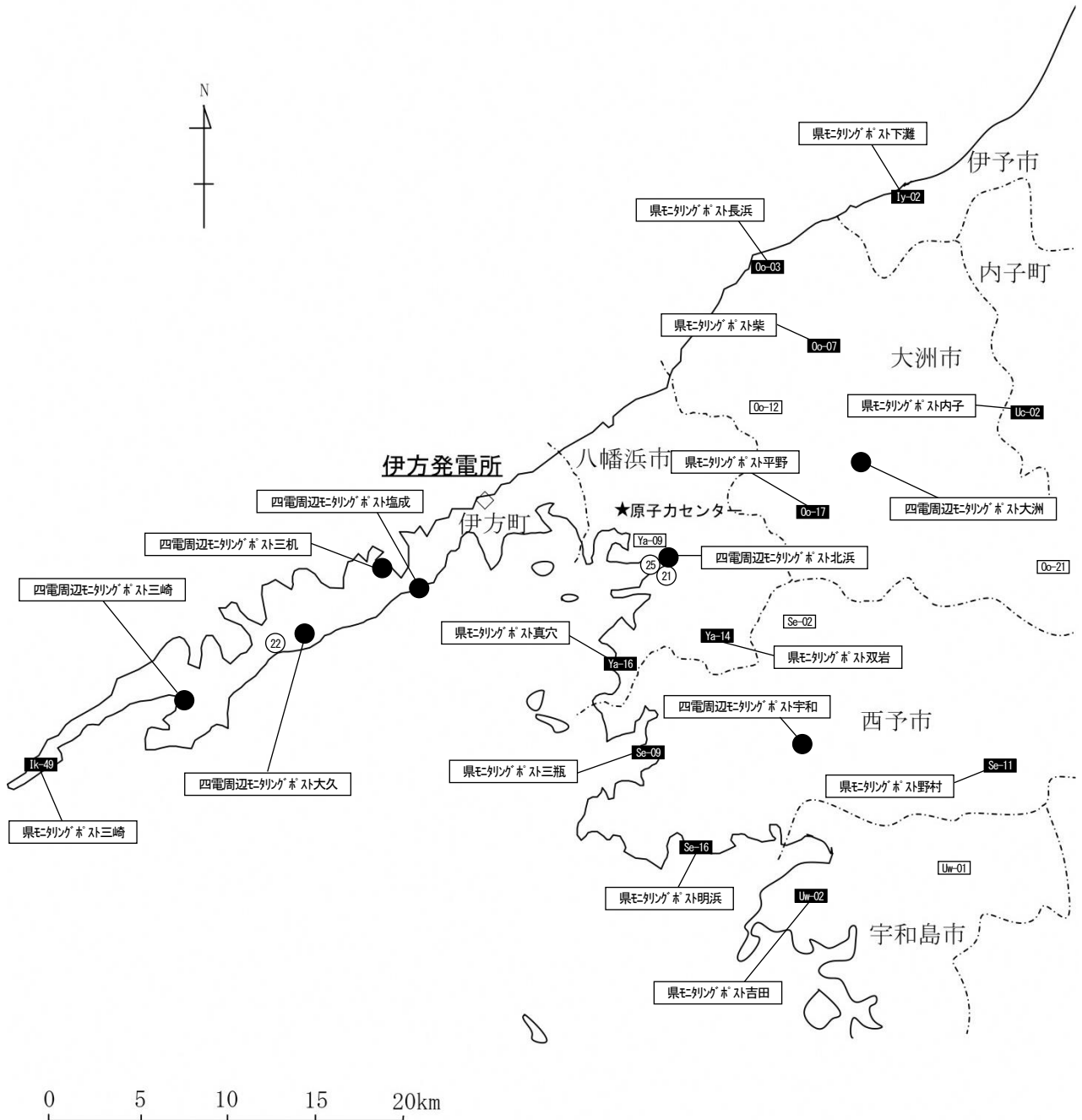


図5 空間放射線 調査地点図 (広域)

項 目	愛媛県
環境試料	□



図6 環境試料 調査地点図 (広域)

走行ルート	測定場所	測定地点 (測定範囲)
①	国道 197 号	八幡浜市保内町宮内～伊方町三崎 (34.5km)
②	国道 378 号、国道 197 号、 県道 25 号、県道 26 号	八幡浜市保内町喜木津～西予市三瓶町長早 (26.9km)
③	国道 378 号、県道 24 号、 国道 56 号、国道 320 号	大洲市長浜～宇和島市天神町 (57.2km)
④	国道 378 号	八幡浜市保内町喜木津～伊予市双海町下灘 (30.7km)
⑤	国道 197 号、国道 56 号	八幡浜市江戸岡～内子町城廻 (28.9km)

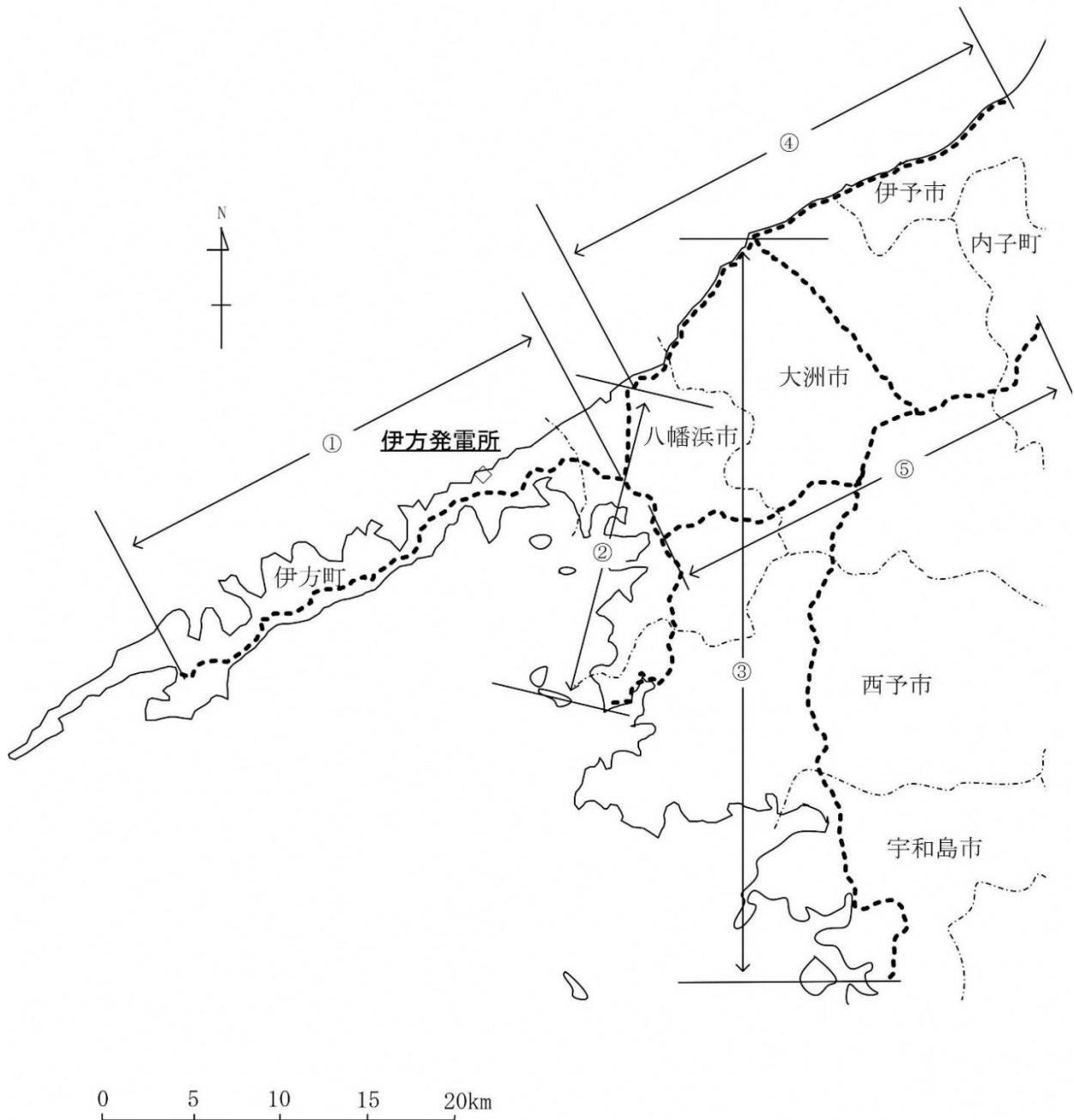


図 7 空間放射線 調査ルート図 (走行測定)

項目	愛媛県
通信機能付き電子線量計	▲

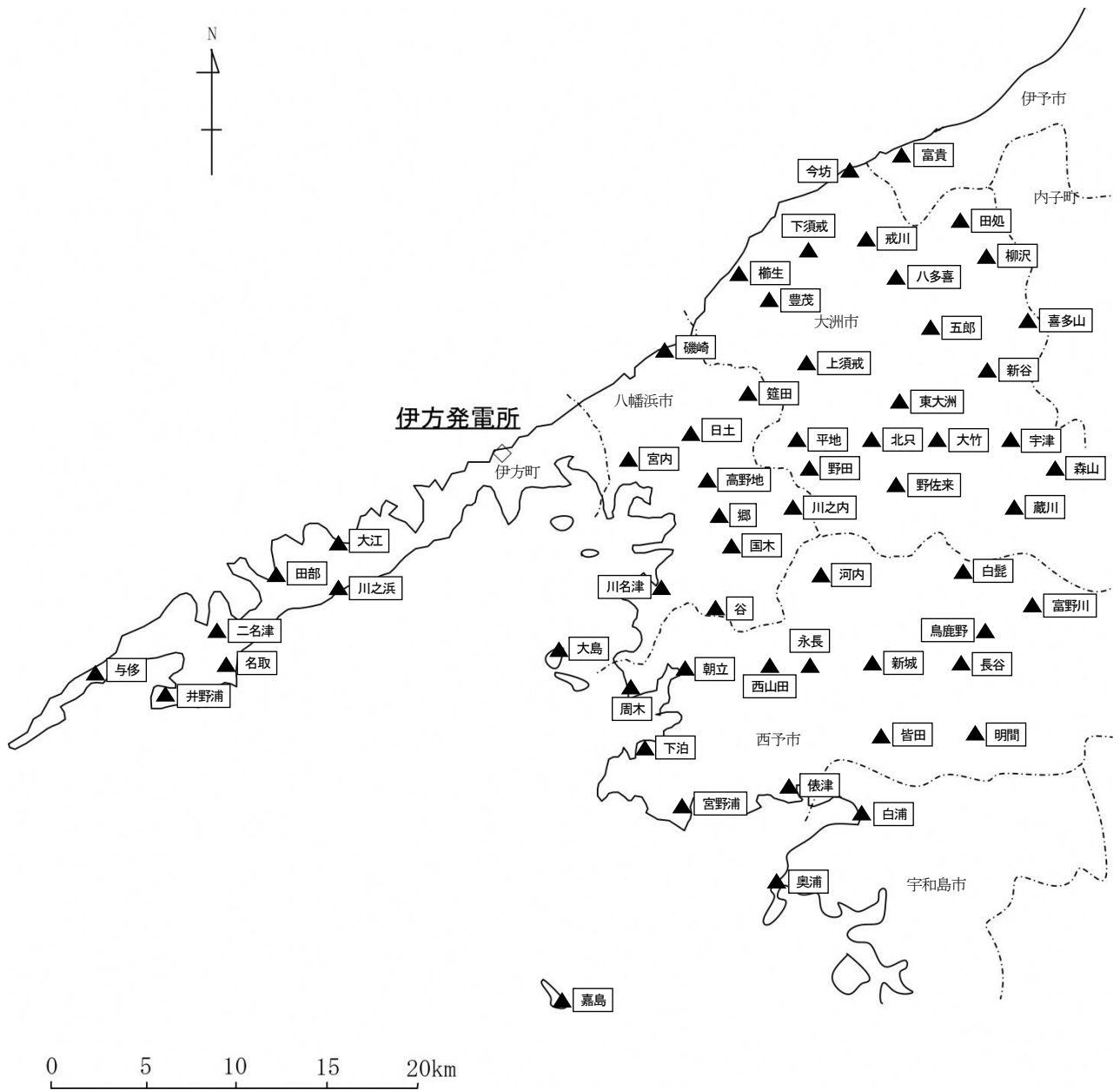


図8 通信機能付き電子線量計 調査地点図

## 5 調査結果の評価

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2年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画」に基づき、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浮遊じん、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2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、平成30年4月）（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
- 環境における放射性物質の蓄積状況の把握
- 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
- 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え

令和2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<sup>(注1)</sup>

(ア) 発電所周辺（5 km圏内）

(a) 1時間平均値

愛媛県モニタリングステーション1局、モニタリングポスト7局、四国電力(株)モニタリングステーション1局、モニタリングポスト4局（以下「発電所周辺モニタリングポスト等13局」という。）で実施しているNaI(Tl)シンチレーション検出器による線量率の連続測定結果は、1時間平均値が最低11、最高92ナノグレイ/時の範囲内にあり、年間平均値は、14～34ナノグレイ/時であった<sup>(注2)</sup>。（p. 85、116）

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）」<sup>(注3)</sup>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60回観測されたが、いずれも、

- 降雨に伴い、線量率が上昇している。
- 伊方発電所を中心に設置された異なる方位のモニタで同時に増加を観測

している。

- ガンマ線スペクトルに自然放射性核種(ラドンの壊変生成物)による上昇は見られたが、人工放射性核種による特異なピークは見られない。

(表1) (図9～図17-1)

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44回観測されたが、降雨時と同様に評価を行った結果、ガンマ線スペクトルに自然放射性核種による上昇は見られたが、人工放射性核種による特異なピークは見られなかった。(表2) (図17-2)

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2年度の測定結果からは、伊方発電所の影響と考えられる線量率の変化は認められなかった。

なお、愛媛県モニタリングステーション1局、モニタリングポスト7局で実施している電離箱検出器による線量率の連続測定結果は、1時間平均値が最低54、最高119ナノグレイ/時の範囲内であった<sup>(注4)</sup>。(p. 89)

(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) 指針補足参考資料(平常時)に基づき、過去2年間の測定値の「平均値+ (3×標準偏差)」を平常の変動幅として設定することとしているが、愛媛県モニタリングステーション及びモニタリングポストは平成31年2月に検出器を更新したため、令和元年度の測定値をもとに算出した。

(注4) 宇宙線寄与分が約30ナノグレイ/時含まれている。

(資料) 令和2年度線量率 (図18～図30)

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)		44	51	45	51	53	39	51	57	40	43	43	40	43	—		
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)		24	27	29	31	39	20	31	33	22	23	21	20	22	—		
	—	測定月日時	測定値(nGy/h)	時間雨量(mm) 風向 風速(m/s)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	時間雨量(mm) 風向 風速(m/s)	
令和2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1日12時	45	1.5 NNW 4.5	54	(41)	(47)	(52)	(36)	(46)	(55)	(40)	(43)	44	44	(42)	2.0 NNW 7.5
	2	4月1日15時	(43)	1.5 NW 8.0	54	49	66	58	45	62	63	(37)	44	(39)	43	(40)	2.5 NW 14.7
	3	4月1日16時	(40)	1.5 NW 5.8	52	50	65	55	47	62	61	(35)	(41)	(39)	41	(40)	1.5 NW 12.0
	4	4月12日20時	(42)	3.0 NNW 5.4	53	(43)	(46)	(50)	43	(46)	(56)	(35)	(41)	(39)	(36)	(39)	3.5 NE 4.9
	5	4月12日21時	(43)	5.0 NNW 5.8	(51)	(41)	(46)	(50)	44	(45)	61	(36)	(42)	(40)	(37)	(39)	4.0 NE 7.9
	6	4月12日22時	47	4.5 NNW 5.9	53	(43)	52	(52)	45	(48)	63	(40)	(43)	45	41	(42)	4.5 NE 5.7
	7	4月12日23時	48	3.0 NNW 5.2	53	46	53	(52)	44	(51)	63	41	(43)	46	42	(42)	3.5 NNE 11.4
	8	4月13日0時	(43)	2.0 NNW 5.6	(50)	(45)	52	(50)	(38)	(49)	(57)	(37)	(39)	(42)	(38)	(39)	1.5 NNE 10.9
	9	6月11日14時	51	13.0 S 7.9	59	47	55	62	47	59	73	48	48	49	43	48	15.0 WNW 2.7
	10	6月11日15時	57	3.5 S 5.3	84	62	64	66	46	67	76	53	53	56	51	55	3.0 S 7.0

測定機関名			愛 媛 県										四 国 電 力 株				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)			44	51	45	51	53	39	51	57	40	43	43	40	43	—	
過去の測定値から求めた 平均値(nGy/h)			24	27	29	31	39	20	31	33	22	23	21	20	22	—	
	—	測定月日時	測定値 (nGy/h)	時間雨量(mm) 風 向 風速(m/s)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	時間雨量(mm) 風 向 風速(m/s)
令和2年度 において、 上記「平均 値+ (3× 標準偏 差)」を超 えたもの	11	6月11日16時	(36)	1.5 SSE 5.3	66	51	(46)	(49)	(26)	(42)	(45)	(35)	(33)	(35)	(33)	(37)	3.0 S 6.7
	12	6月11日17時	(32)	1.0 SSE 5.0	53	(44)	(40)	(44)	(22)	(36)	(37)	(30)	(29)	(31)	(29)	(34)	1.0 S 5.8
	13	6月13日2時	(42)	1.0 SSE 4.0	(51)	46	(51)	(53)	(35)	53	(57)	(40)	(40)	(40)	(37)	(41)	1.0 SSE 5.4
	14	6月18日9時	(44)	2.0 N 0.8	52	(44)	(49)	(53)	(39)	53	58	(39)	(42)	(43)	(38)	44	2.0 ENE 5.5
	15	6月18日10時	(42)	2.0 SSE 1.5	(46)	(43)	(48)	(53)	(38)	52	(57)	(38)	(39)	(40)	(36)	(40)	2.5 NE 1.6
	16	6月18日16時	45	6.5 NNW 3.2	53	(45)	(49)	(51)	41	53	61	(38)	47	45	41	44	5.0 ENE 4.2
	17	6月19日1時	47	15.5 NNW 3.6	62	49	54	56	44	62	66	42	46	46	43	48	16.0 NE 8.0
	18	6月19日2時	64	12.0 NNW 3.3	81	61	67	65	57	75	80	54	63	63	60	65	14.5 NE 5.1
	19	6月19日3時	69	8.0 NNW 2.0	84	64	72	70	61	79	86	59	68	68	65	69	8.5 E 0.5
	20	6月19日4時	59	7.0 NNW 1.8	71	56	63	65	52	70	78	52	58	59	55	61	8.0 NE 3.0
	21	6月19日5時	69	14.0 NNW 3.1	82	63	72	73	63	82	91	60	67	69	64	70	15.0 NE 4.0



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)			44	51	45	51	53	39	51	57	40	43	43	40	43	—	
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)			24	27	29	31	39	20	31	33	22	23	21	20	22	—	
	—	測定月日時	測定値(nGy/h)	時間雨量(mm) 風向 風速(m/s)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	時間雨量(mm) 風向 風速(m/s)
令和2年度において、上記「平均値+ (3×標準偏差)」を超えたもの	22	6月19日6時	71	7.5 NNW 3.4	84	65	74	73	64	80	91	61	70	72	66	71	7.0 NE 3.0
	23	6月19日7時	70	3.5 NNW 3.5	78	62	73	71	61	79	91	59	67	71	64	67	4.0 NE 4.0
	24	6月19日8時	72	4.0 NNW 3.1	82	64	77	72	61	82	92	61	68	73	65	69	4.5 NE 3.2
	25	6月19日9時	53	1.0 NNW 2.8	60	50	58	58	45	60	67	46	49	53	47	51	0.5 NE 3.8
	26	6月25日9時	(37)	4.5 SSE 5.0	(47)	(43)	54	(50)	(35)	(51)	(57)	(37)	(38)	(36)	(33)	(39)	4.5 SE 9.3
	27	7月6日6時	(40)	8.0 S 6.7	53	(40)	(45)	(52)	(37)	(49)	61	(38)	(39)	(41)	(37)	(43)	12.5 NNW 3.4
	28	7月6日7時	51	12.0 S 5.4	66	48	55	62	41	61	75	48	48	52	48	53	14.0 S 4.7
	29	7月6日8時	53	4.0 SSE 4.3	72	52	62	65	(38)	66	74	51	48	54	50	56	4.5 SSE 5.8
	30	7月6日11時	(39)	4.0 S 6.2	55	(40)	(45)	(52)	(33)	(48)	(55)	(37)	(36)	(38)	(36)	(41)	5.5 NW 3.0
	31	7月7日5時	(43)	11.0 SSE 6.0	54	(41)	(48)	(53)	40	(50)	62	41	(41)	(43)	(39)	(43)	12.5 SSW 2.6
32	7月7日6時	(42)	8.0 SSE 6.4	53	(40)	(47)	(52)	(39)	(50)	63	(40)	(41)	(43)	(38)	(43)	10.5 SE 2.7	

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)			44	51	45	51	53	39	51	57	40	43	43	40	43	—	
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)			24	27	29	31	39	20	31	33	22	23	21	20	22	—	
	—	測定月日時	測定値(nGy/h)	時間雨量(mm) 風向 風速(m/s)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	時間雨量(mm) 風向 風速(m/s)
令和2年度において、上記「平均値+ (3×標準偏差)」を超えたもの	33	7月7日7時	(42)	4.0 SSE 6.5	53	(40)	(46)	(51)	(38)	(48)	60	(40)	(40)	(41)	(38)	(43)	6.0 SE 4.6
	34	7月8日2時	(41)	5.0 S 5.3	(48)	(38)	(45)	(52)	(36)	(49)	59	(38)	(37)	(39)	(36)	(40)	5.0 ENE 5.1
	35	7月14日9時	(44)	11.0 NNW 1.4	54	(44)	(50)	55	42	55	60	(40)	(43)	45	42	46	10.5 WNW 0.5
	36	7月14日10時	51	5.5 NNW 1.1	59	50	59	60	47	64	66	46	48	52	48	51	4.5 N 0.9
	37	7月14日11時	(41)	1.0 NNW 1.5	(48)	(42)	(48)	(52)	(37)	52	(54)	(38)	(39)	(41)	(38)	(41)	0.5 NNW 1.0
	38	7月24日16時	(43)	4.0 SSE 6.7	56	(44)	57	60	47	54	66	46	(43)	46	(40)	50	5.5 S 4.1
	39	9月25日4時	46	14.5 NNW 4.6	54	(40)	(45)	(49)	(33)	(41)	(55)	(39)	(38)	(43)	42	(40)	15.0 NNE 11.4
	40	9月25日5時	51	11.0 NNW 4.9	60	(44)	56	55	(36)	(45)	69	45	(38)	47	48	(41)	10.5 NNE 10.4
	41	9月25日6時	51	4.5 NNW 4.8	54	(45)	56	57	(35)	(47)	69	45	(37)	45	46	(40)	4.5 N 10.5
	42	11月22日19時	57	4.0 NNW 1.9	61	47	56	60	44	65	71	50	50	56	54	55	4.5 N 4.8
43	11月22日20時	53	1.5 NNW 2.4	59	47	58	60	(35)	57	60	48	(42)	48	49	47	0.5 NE 3.9	

測定機関名			愛媛県							四国電力株							
測定局名			モニタリング ステーション	モニタリング ポスト伊方越	モニタリング ポスト湊浦	モニタリング ポスト川永田	モニタリング ポスト九町	モニタリング ポスト大成	モニタリング ポスト豊之浦	モニタリング ポスト加周	モニタリング ステーション	モニタリング ポストNo.1	モニタリング ポストNo.2	モニタリング ポストNo.3	モニタリング ポストNo.4	伊方 発電所	
過去の測定値から求めた 「平均値+ (3×標準偏差)」 (nGy/h)			44	51	45	51	53	39	51	57	40	43	43	40	43	—	
過去の測定値から求めた 平均値 (nGy/h)			24	27	29	31	39	20	31	33	22	23	21	20	22	—	
	—	測定月日時	測定値 (nGy/h)	時間雨量(mm) 風向 風速(m/s)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	時間雨量(mm) 風向 風速(m/s)
令和2年度 において、 上記「平均 値+ (3× 標準偏 差)」を超 えたもの	44	12月30日4時	(42)	2.0 NW 6.4	56	(43)	55	54	(34)	(48)	(57)	(36)	(38)	(37)	(37)	(37)	2.5 WNW 12.5
	45	1月24日6時	46	5.0 NNW 5.2	54	(45)	52	54	43	(50)	60	(39)	44	(43)	41	(42)	4.5 NNE 10.7
	46	1月24日7時	48	1.5 NNW 6.0	60	49	59	55	45	54	63	42	47	47	45	45	2.5 NE 8.9
	47	1月26日21時	45	2.0 NNW 2.3	65	(44)	53	(52)	(36)	(45)	(51)	(40)	45	45	42	45	2.5 ENE 5.5
	48	2月2日0時	(39)	1.5 NNW 3.5	(43)	46	54	54	(32)	(49)	(56)	(35)	(35)	(33)	(33)	(32)	1.5 NW 7.3
	49	2月2日1時	50	3.0 NNW 3.7	59	59	75	65	46	65	73	45	47	45	45	44	2.5 NW 6.3
	50	2月2日2時	53	1.0 NNW 3.5	64	59	74	66	48	68	74	48	50	50	50	49	1.0 NNW 6.8
	51	2月2日3時	(43)	0.5 NNW 3.0	54	48	55	55	(38)	53	(57)	(38)	(41)	(41)	(40)	(42)	1.0 NW 5.6
	52	2月2日4時	(43)	2.0 NNW 3.2	56	50	56	55	40	55	58	(38)	(41)	(41)	(40)	(43)	1.5 NW 6.7
	53	2月2日5時	(42)	0.5 NNW 1.6	(50)	46	(51)	54	41	53	58	(37)	(40)	(40)	(39)	(41)	0.5 SE 1.7
54	2月18日0時	(28)	0.0 NW 7.5	(40)	(36)	(49)	(51)	(39)	(43)	60	(27)	(37)	(28)	(32)	(28)	0.0 WNW 14.7	

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)			44	51	45	51	53	39	51	57	40	43	43	40	43	—	
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)			24	27	29	31	39	20	31	33	22	23	21	20	22	—	
—	測定月日時	測定値	時間雨量(mm)	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	時間雨量(mm)	
		(nGy/h)	風向	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	風向
令和2年度において、上記「平均値+ (3×標準偏差)」を超えたもの	55	2月18日5時	(25)	0.0 NW 5.2	(34)	(32)	(36)	(46)	(31)	(37)	61	(23)	(28)	(22)	(22)	(21)	0.0 NW 12.2
	56	2月18日6時	(26)	0.0 NW 5.0	(28)	(29)	(34)	(48)	(34)	(40)	64	(24)	(30)	(23)	(23)	(21)	0.0 WNW 8.2
	57	2月18日7時	(27)	0.0 NW 5.4	(26)	(29)	(34)	(49)	(32)	(41)	58	(25)	(31)	(24)	(24)	(21)	0.0 NW 10.7
	58	3月2日3時	(34)	4.5 SSE 7.9	(41)	(36)	(45)	(50)	(38)	(44)	60	(34)	(34)	(32)	(31)	(33)	6.5 NNE 4.1
	59	3月2日4時	(40)	4.5 S 7.3	53	(40)	(51)	(52)	41	(49)	63	(39)	(40)	(39)	(37)	(39)	5.5 WNW 5.6
	60	3月28日14時	(38)	1.5 SSE 4.6	(43)	(38)	(45)	(51)	41	(44)	(54)	(36)	(37)	(35)	(32)	(38)	2.5 W 3.3

## (参考)

- 1 愛媛県モニタリングステーション及びモニタリングポストの「平均値」及び「平均値+ (3×標準偏差)」は、平成31年2月に検出器を更新したため、令和元年度の測定値をもとに算出した。
- 2 四国電力(株)モニタリングステーション及びモニタリングポストの「平均値」及び「平均値+ (3×標準偏差)」は、平成30年度及び令和元年度の測定値をもとに算出した。
- 3 ( )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。
- 4 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- 5 令和2年度の降雨抽出時間は延べ1,074時間であり、降雨による線量の増加は8.6 $\mu$ Gyであった。  
(令和元年度の降雨抽出時間は延べ1,211時間であり、降雨による線量の増加は7.8 $\mu$ Gyであった。)
- 6 降雨時については、降雨による増加分の値の頻度分布は指数分布を示す。

表2 線量率測定結果（降雨時以外「平均値＋（3×標準偏差）」を超えたもの）

測定機関名		愛 媛 県								四 国 電 力 ㈱					伊 方 発電所		
測定局名		モニタリング ステーション	モニタリング ポスト伊方越	モニタリング ポスト湊浦	モニタリング ポスト川永田	モニタリング ポスト九町	モニタリング ポスト大成	モニタリング ポスト豊之浦	モニタリング ポスト加周	モニタリング ステーション	モニタリング ポストNo.1	モニタリング ポストNo.2	モニタリング ポストNo.3	モニタリング ポストNo.4			
過去の測定値から求めた 「平均値＋（3×標準偏差）」 (nGy/h)		19	20	26	27	35	16	26	28	18	19	16	15	17	—		
過去の測定値から求めた 平均値(nGy/h)		17	19	24	25	34	14	24	26	16	16	14	13	15	—		
—	測定月日時	測定値	風 向	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	風 向	
		(nGy/h)	風速(m/s)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	(nGy/h)	風速(m/s)
令和2年度 において、 上記「平均 値＋（3× 標準偏 差）」を超 えたもの	1	8月18日9時	(19)	NNW 1.8	(20)	(25)	(27)	(35)	(15)	27	(28)	(18)	(17)	(16)	(14)	(17)	N 1.5
	2	8月18日10時	(19)	NNW 1.8	(20)	(25)	(27)	(35)	(16)	27	(28)	点検中	(17)	(16)	(14)	(17)	NNW 2.2
	3	8月18日11時	(19)	NNW 2.0	(20)	(25)	(27)	(35)	17	27	29	点検中	(18)	17	(14)	(17)	NNW 3.1
	4	8月18日12時	20	NNW 2.3	21	(25)	(27)	36	17	27	29	点検中	(18)	17	(15)	18	NNW 2.7
	5	8月18日13時	(19)	NNW 2.4	21	(25)	(26)	36	17	27	29	点検中	(18)	17	(15)	18	NNW 2.6
	6	8月18日14時	(19)	NNW 2.4	21	(24)	(26)	(35)	(16)	27	(28)	点検中	(18)	17	(15)	18	N 2.3
	7	8月18日15時	(18)	NNW 2.7	21	(24)	(26)	(34)	(15)	(26)	(27)	(17)	(17)	(16)	(14)	(17)	N 2.3
	8	8月22日8時	(19)	NNW 2.3	21	(25)	(27)	(35)	(16)	27	(28)	(18)	(18)	(16)	(14)	(17)	NE 1.9
	9	8月22日9時	(19)	NNW 2.5	21	(26)	(27)	(35)	(15)	27	(28)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	NNW 2.2
	10	8月22日10時	(19)	NNW 2.5	21	(26)	(27)	(35)	(15)	27	(28)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	NNE 2.6

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	26	27	35	16	26	28	18	19	16	15	17	—	
過去の測定値から求めた 平均値(nGy/h)			17	19	24	25	34	14	24	26	16	16	14	13	15	—	
—	測定日日時	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2年度 において、 上記「平均 値+ (3× 標準偏 差)」を超 えたもの	11	8月22日11時	(19)	NNW 3.5	21	(25)	(27)	(35)	(15)	27	(28)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	NE 2.9
	12	8月22日12時	(19)	NNW 3.2	21	(25)	(27)	(35)	(16)	27	(28)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	NE 1.6
	13	8月22日13時	(19)	NNW 3.4	21	(25)	(27)	(35)	(16)	27	(28)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	NE 3.1
	14	8月23日12時	(18)	NNW 2.4	21	(25)	(26)	(35)	(14)	(26)	(27)	(18)	(17)	(16)	(14)	(16)	NE 2.9
	15	8月24日12時	(18)	NW 1.5	21	(24)	(26)	(34)	(14)	(26)	(27)	(17)	(17)	(16)	(14)	(16)	NE 2.8
	16	8月25日11時	(18)	S 1.5	21	(24)	(25)	(34)	(15)	(25)	(26)	(17)	(18)	(16)	(14)	(17)	NE 2.5
	17	8月25日12時	(17)	SSW 1.8	21	(24)	(25)	(34)	(15)	(25)	(26)	(16)	(17)	(16)	(14)	(16)	NE 4.3
	18	8月30日12時	(19)	NNW 2.5	(20)	(24)	(26)	(35)	(16)	27	(28)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	WNW 1.7
	19	8月31日11時	(19)	NNW 2.6	21	(25)	(26)	(35)	(15)	(26)	(28)	(17)	(17)	(16)	(14)	(17)	NNE 1.6
	20	8月31日12時	(19)	NNW 2.9	21	(25)	(27)	(35)	(16)	27	(28)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	NNE 1.4

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	26	27	35	16	26	28	18	19	16	15	17	—	
過去の測定値から求めた 平均値(nGy/h)			17	19	24	25	34	14	24	26	16	16	14	13	15	—	
—	測定月日時	測定値 (nGy/h)	風向 風速(m/s)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	風向 風速(m/s)	
令和2年度 において、 上記「平均 値＋(3× 標準偏 差)」を超 えたもの	21	8月31日13時	(19)	NNW 3.2	21	(25)	(26)	(35)	(16)	(26)	(28)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	NE 2.5
	22	8月31日14時	(19)	NNW 2.8	21	(24)	(26)	(35)	17	(26)	(28)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	NNE 1.3
	23	8月31日15時	(19)	NNW 1.7	21	(24)	(26)	(34)	(16)	(26)	(28)	(18)	(18)	(16)	(15)	(17)	N 1.3
	24	9月1日10時	(18)	NW 1.4	21	(25)	(26)	(35)	(15)	(26)	(28)	17	点検中	(16)	(14)	(17)	NE 3.7
	25	9月1日11時	(19)	NNW 1.7	21	(25)	(26)	(35)	(16)	(26)	(28)	(18)	点検中	17	(15)	(17)	NE 2.9
	26	9月1日12時	(19)	NNW 1.7	21	(24)	(26)	(35)	(16)	(26)	(28)	(18)	(18)	17	(15)	(17)	NE 3.8
	27	9月4日14時	(18)	NNW 3.1	(20)	(25)	(26)	(35)	(14)	27	(27)	(17)	(16)	(16)	(14)	(16)	NNE 2.3
	28	10月28日15時	(19)	NNW 1.8	(20)	(25)	(26)	(35)	(16)	(26)	(26)	(18)	(17)	17	(14)	(17)	N 1.2
	29	11月13日10時	(19)	NNW 3.3	(20)	(26)	(26)	(35)	(16)	(26)	(27)	(18)	(18)	17	(15)	18	NNE 6.3
	30	11月13日11時	(19)	NNW 3.9	(20)	(25)	(26)	(35)	(16)	(26)	(27)	(18)	(18)	17	(14)	18	NNE 5.9

測定機関名		愛 媛 県									四 国 電 力 株						
測定局名		モニタリング ステーション	モニタリング ポスト伊方越	モニタリング ポスト湊浦	モニタリング ポスト川永田	モニタリング ポスト九町	モニタリング ポスト大成	モニタリング ポスト豊之浦	モニタリング ポスト加周	モニタリング ステーション	モニタリング ポストNo.1	モニタリング ポストNo.2	モニタリング ポストNo.3	モニタリング ポストNo.4	伊 方 発電所		
過去の測定値から求めた 「平均値+ (3×標準偏差)」 (nGy/h)		19	20	26	27	35	16	26	28	18	19	16	15	17	—		
過去の測定値から求めた 平均値(nGy/h)		17	19	24	25	34	14	24	26	16	16	14	13	15	—		
	—	測定月日時	測定値 (nGy/h)	風 向 風速(m/s)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	風 向 風速(m/s)	
令和2年度 において、 上記「平均 値+ (3× 標準偏 差)」を超 えたもの	31	11月13日12時	(19)	NNW 3.5	(20)	(25)	(26)	(35)	17	(26)	(27)	(18)	(18)	(16)	(14)	(17)	N 6.9
	32	12月10日12時	20	NNW 2.9	21	(26)	(27)	36	(16)	(26)	(28)	(18)	点検中	17	(15)	(17)	NNE 4.9
	33	12月10日13時	20	NNW 2.6	21	(26)	(27)	36	(16)	27	(28)	(18)	(19)	17	(15)	18	N 5.6
	34	12月10日14時	(19)	NNW 2.6	(20)	(26)	(27)	(35)	(16)	(26)	(27)	(18)	(18)	17	(15)	18	N 4.6
	35	12月11日5時	(18)	NNW 1.9	21	(26)	(26)	(35)	(14)	(26)	(26)	(17)	(17)	(15)	(13)	(17)	N 3.6
	36	12月11日6時	(18)	NNW 1.3	21	(26)	(27)	(35)	(14)	(26)	(26)	(17)	(17)	(16)	(14)	(17)	ENE 2.0
	37	12月11日7時	20	N 1.3	21	(26)	(27)	36	(14)	(26)	(26)	(18)	(18)	17	(15)	18	ENE 1.3
	38	12月11日8時	20	N 1.1	21	(26)	(27)	36	(14)	27	(27)	(18)	(18)	17	(15)	18	N 3.3
	39	12月11日9時	20	NNW 1.5	21	(26)	(27)	36	(14)	(26)	(26)	(18)	(18)	17	(15)	18	N 4.0
	40	12月11日10時	(19)	NNW 1.4	21	(26)	(27)	(35)	(15)	(26)	(26)	(18)	(18)	(16)	(14)	(17)	NE 2.2



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	26	27	35	16	26	28	18	19	16	15	17	—
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)			17	19	24	25	34	14	24	26	16	16	14	13	15	—
	—	測定月日時	測定値(nGy/h)	風向 風速(m/s)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	測定値(nGy/h)	風向 風速(m/s)
令和2年度において、上記「平均値+ (3×標準偏差)」を超えたもの	41	12月11日11時	20	NNW 1.4	21	(26)	(27)	36	(15)	(26)	(26)	(18)	(18)	17	(15)	18 1.9
	42	1月5日6時	(19)	NNW 2.9	(20)	(26)	(26)	(35)	(16)	(26)	(27)	(18)	(18)	(16)	(14)	18 5.1
	43	3月17日9時	20	NNW 2.2	(20)	(26)	(26)	36	(16)	(26)	(27)	(18)	(19)	17	(15)	18 2.8
	44	3月17日10時	20	NNW 2.1	(20)	(26)	(27)	36	(16)	(26)	(27)	(18)	(19)	17	(15)	(17) 4.6

## (参考)

- 1 愛媛県モニタリングステーション及びモニタリングポストの「平均値」及び「平均値+ (3×標準偏差)」は、平成31年2月に検出器を更新したため、令和元年度の測定値をもとに算出した。
- 2 四国電力(株)モニタリングステーション及びモニタリングポストの「平均値」及び「平均値+ (3×標準偏差)」は、平成30年度及び令和元年度の測定値をもとに算出した。
- 3 ( )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。
- 4 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- 5 降雨時以外については、測定値の頻度分布は、通常、正規分布(分布の幅が広がる傾向がある。)となる。

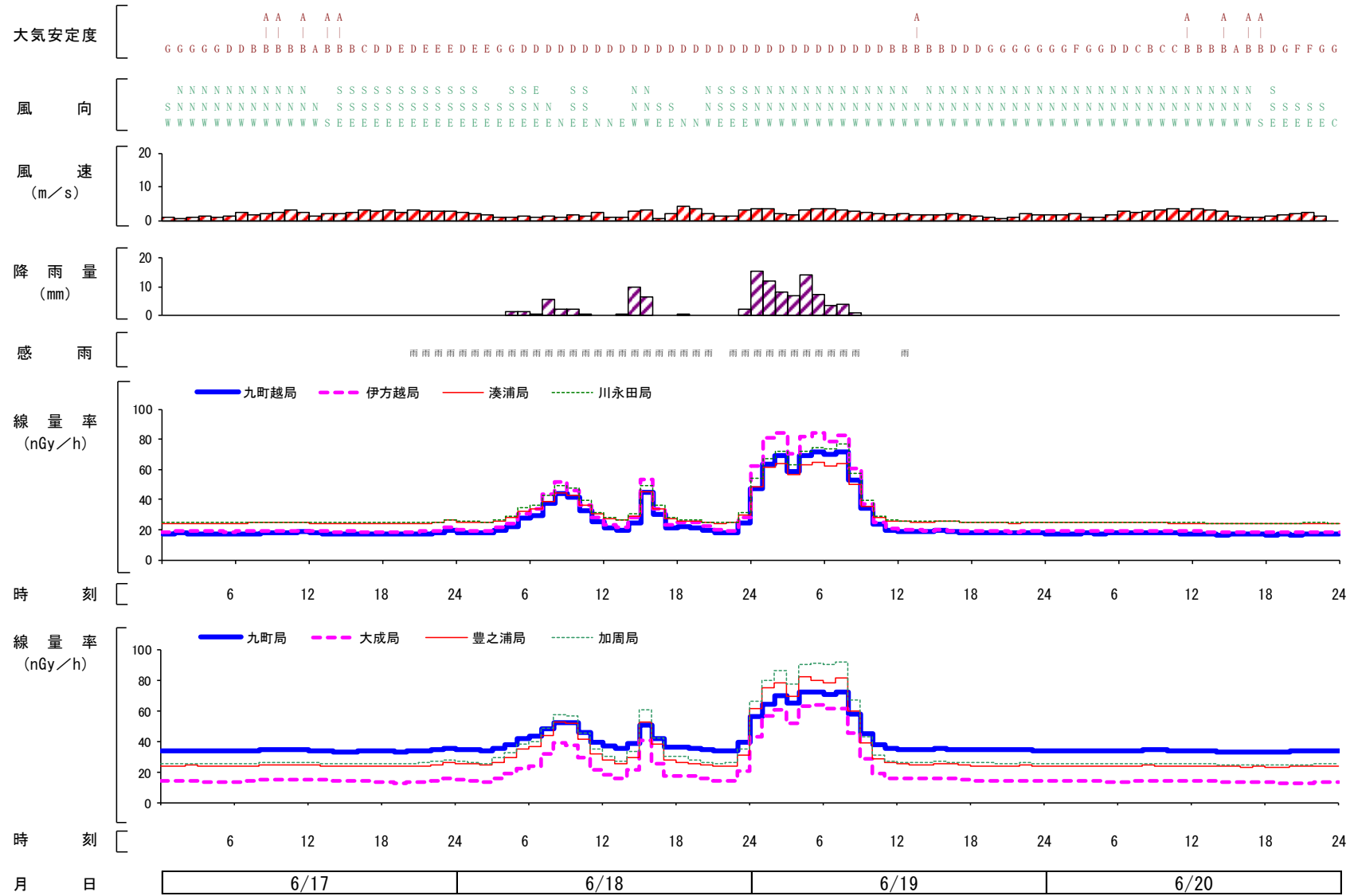


図9 降雨に対応して発生している線量率（1時間平均値）の変化例（令和2年6月17日～令和2年6月20日）

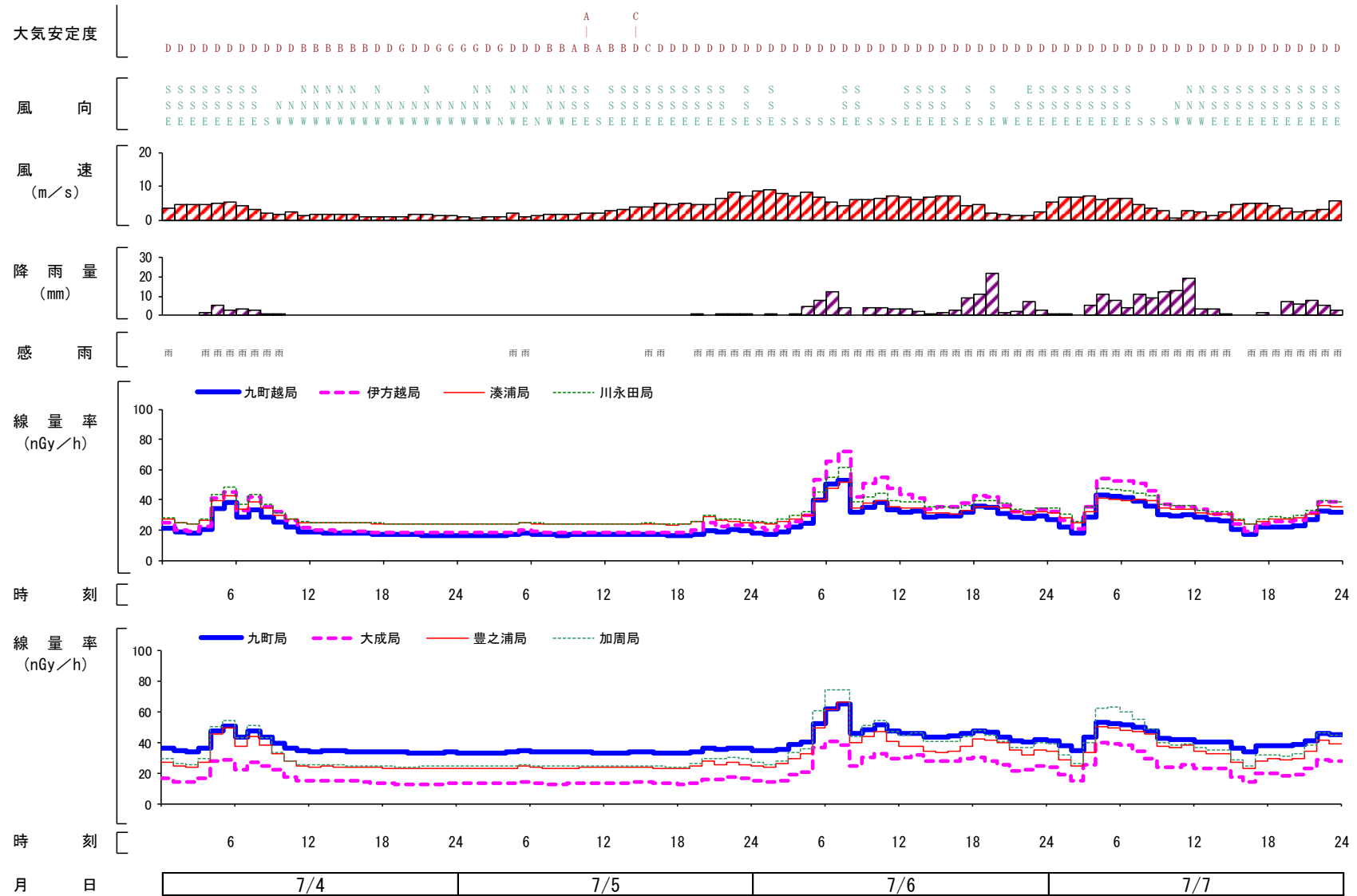


図10 降雨に対応して発生している線量率（1時間平均値）の変化例（令和2年7月4日～令和2年7月7日）

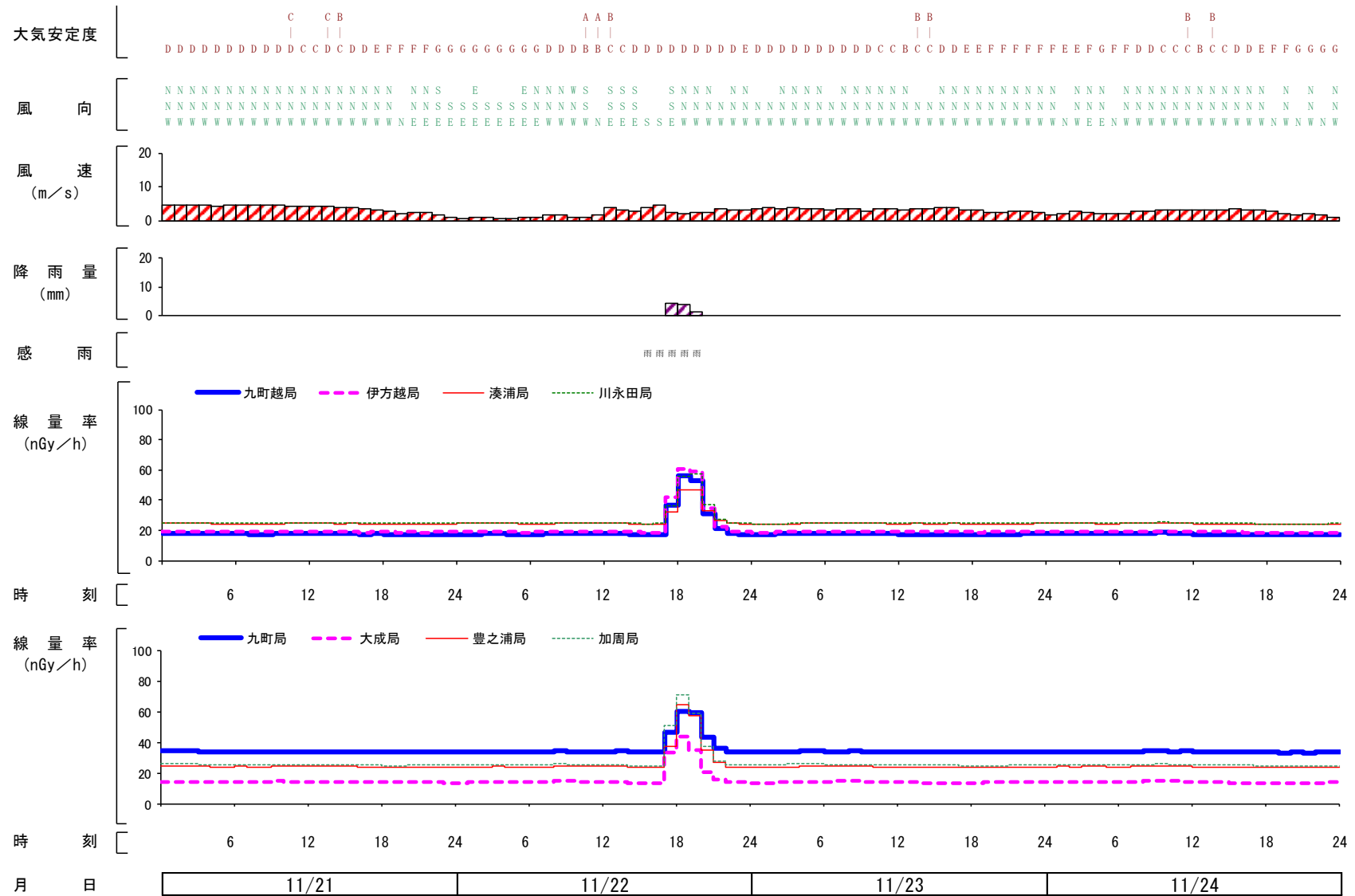


図 11 降雨に対応して発生している線量率（1時間平均値）の変化例（令和2年11月21日～令和2年11月24日）



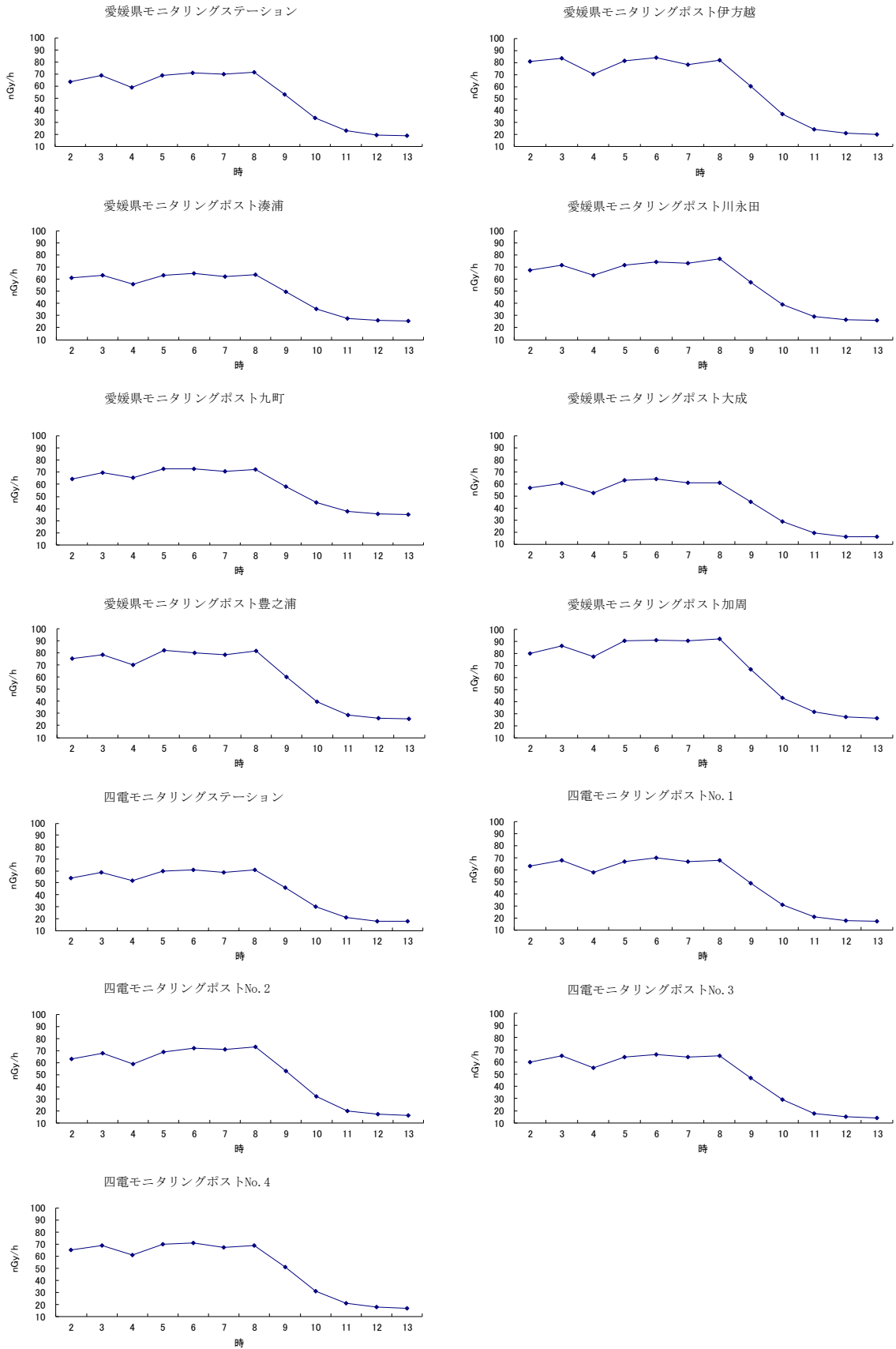


図 13 異なる方位のモニタに同時に発生している例（1時間平均値）  
（令和2年6月19日）

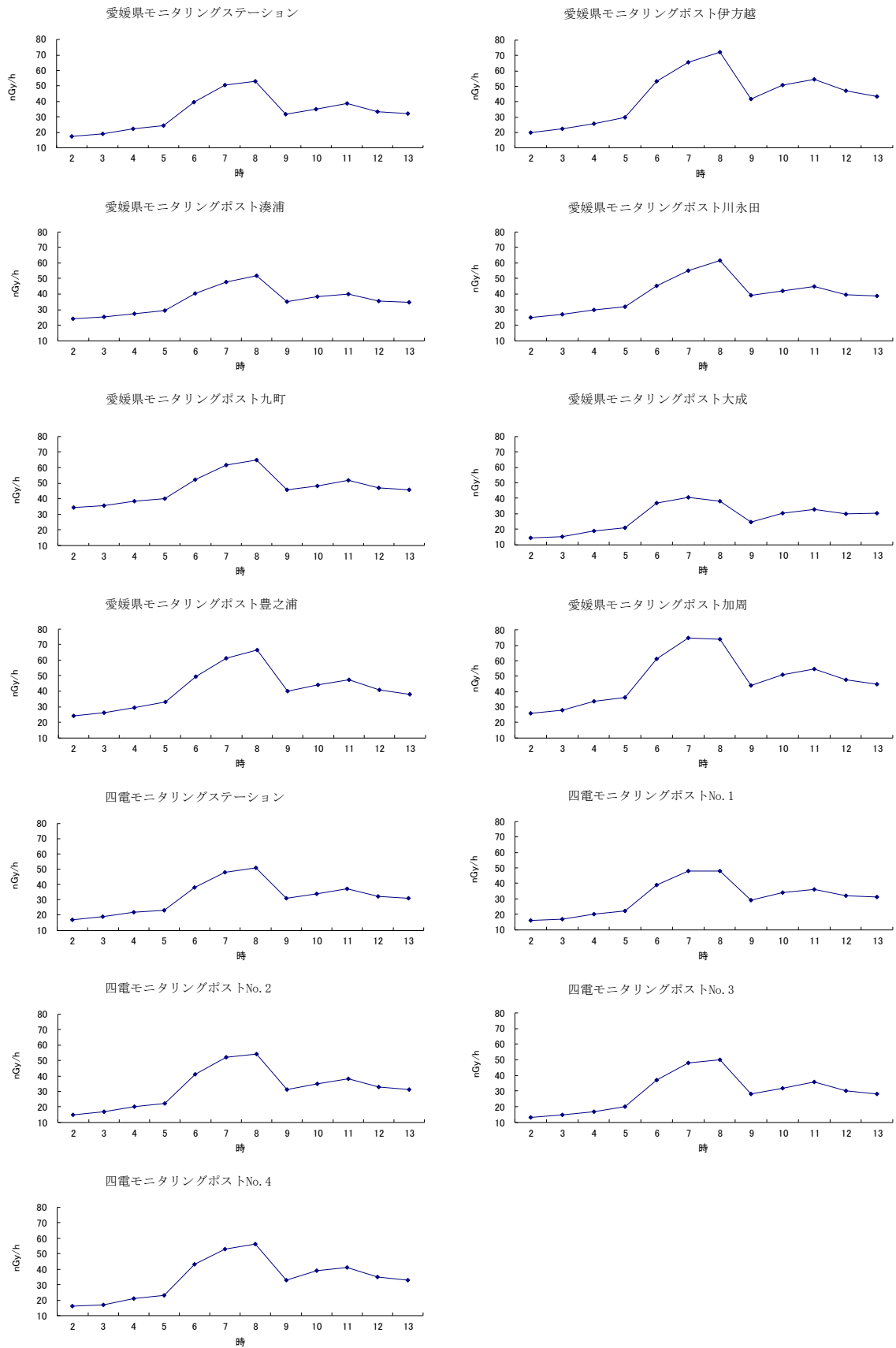


図 14 異なる方位のモニタに同時に発生している例（1時間平均値）  
（令和2年7月6日）

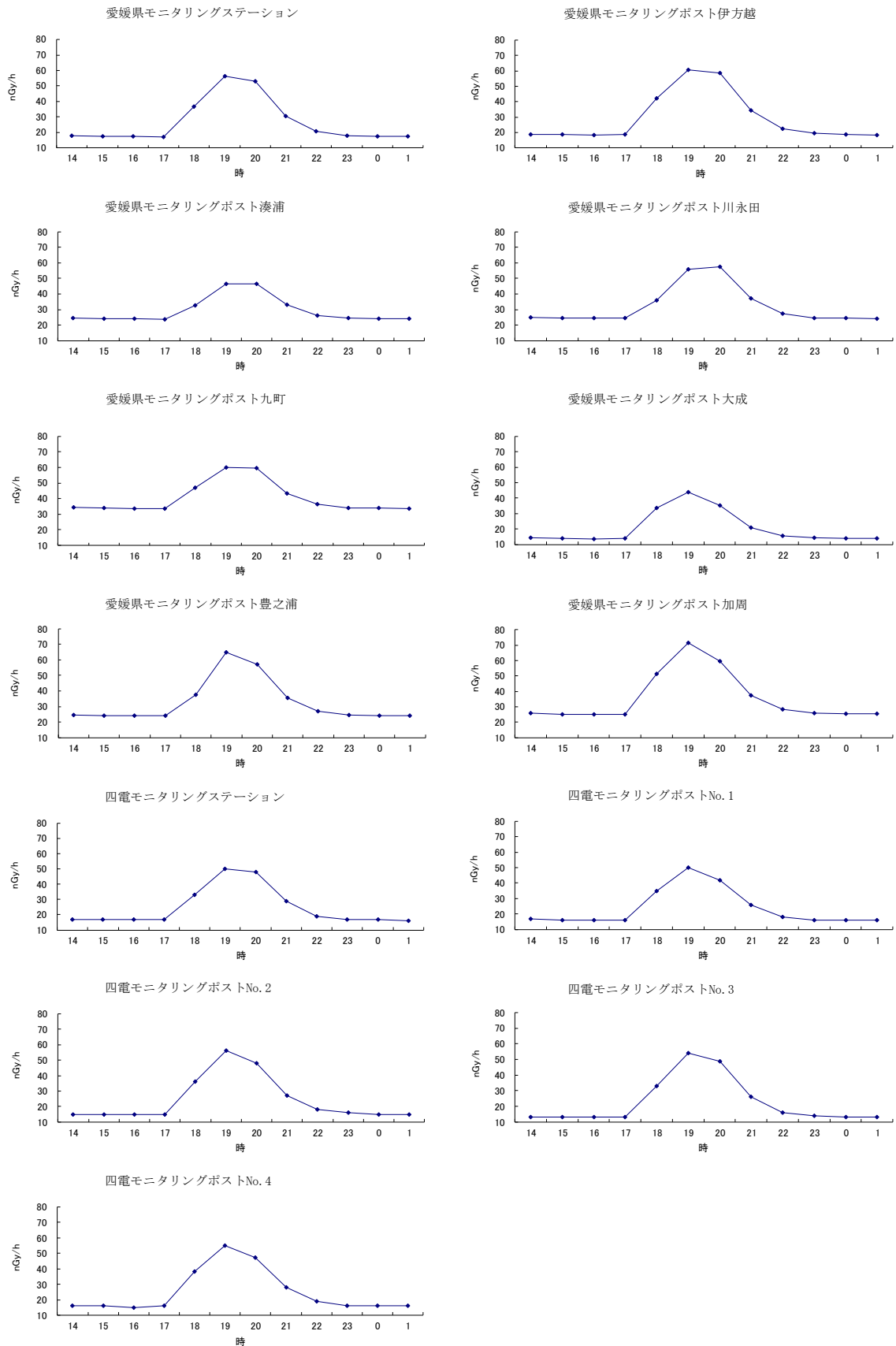


図 15 異なる方位のモニタに同時に発生している例（1時間平均値）  
（令和2年11月22日～令和2年11月23日）



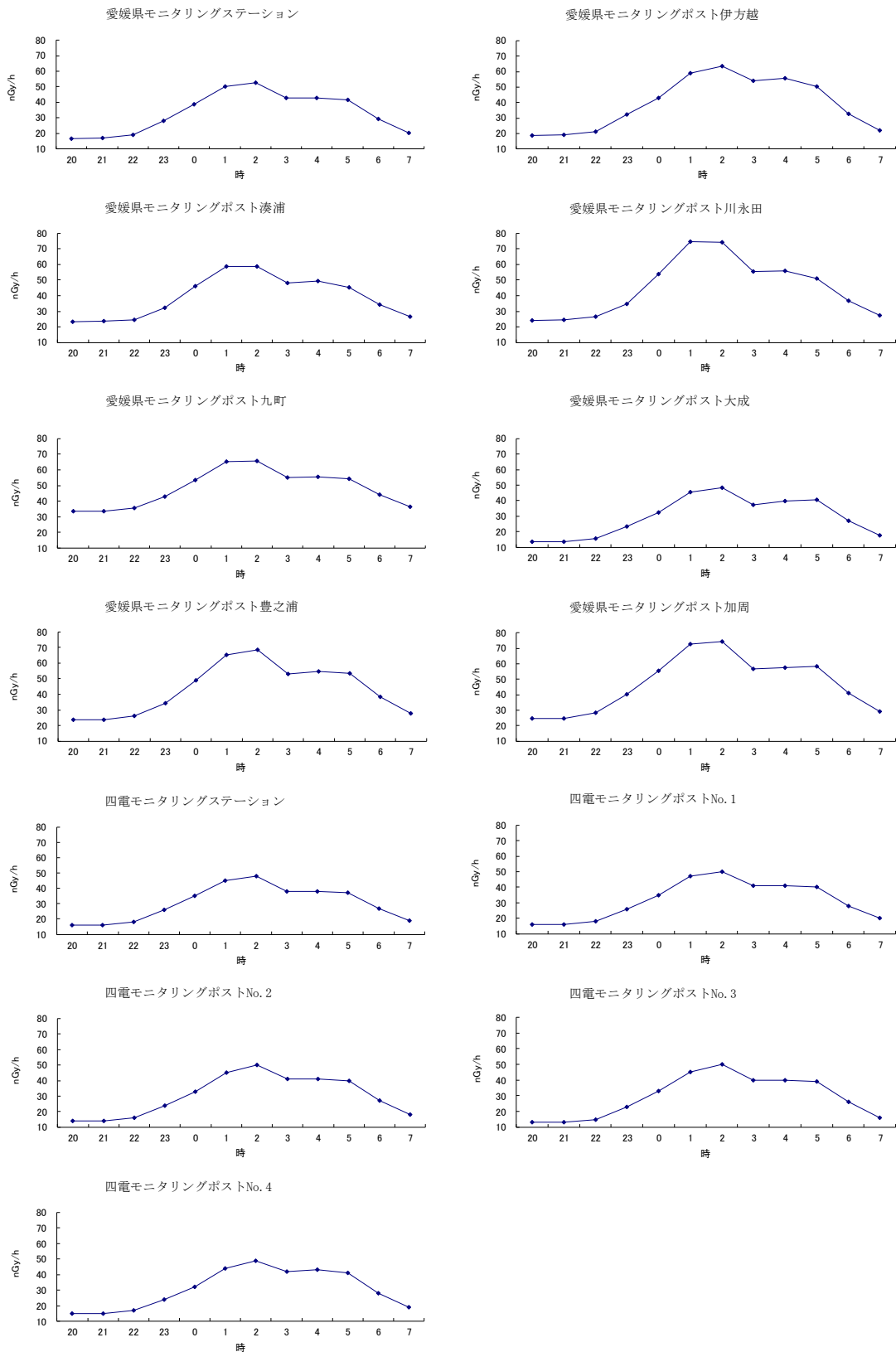
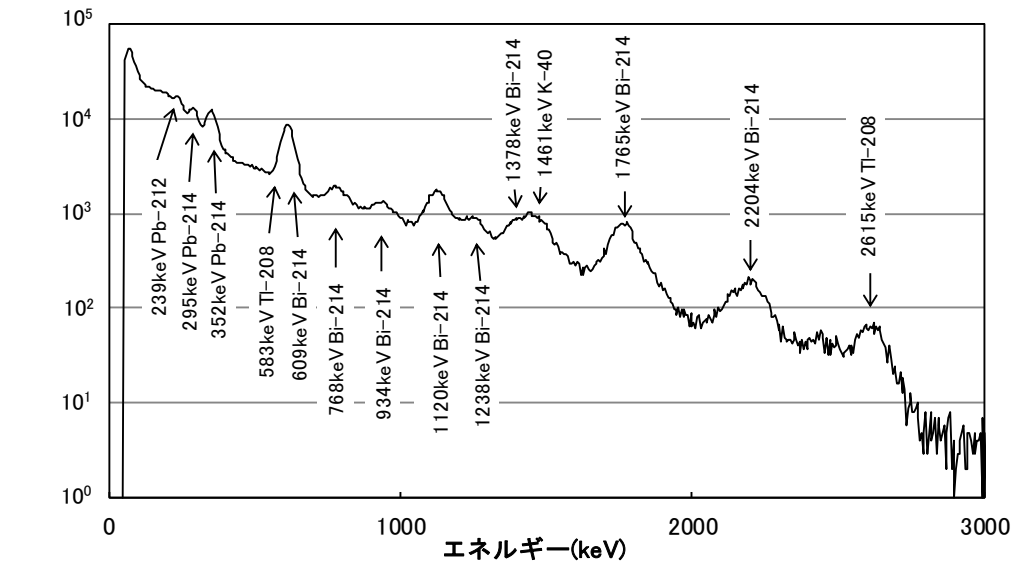


図 16 異なる方位のモニタに同時に発生している例（1時間平均値）  
（令和3年2月1日～令和3年2月2日）

①-1 降雨時「平均値+(3×標準偏差)」を超えたものの例  
 (加周局 6月19日 8時 線量率 92nGy/h)



(参考)

①-2 降雨時以外「平均値+(3×標準偏差)」を超えなかったものの例  
 (加周局 5月1日 12時 線量率 29nGy/h)

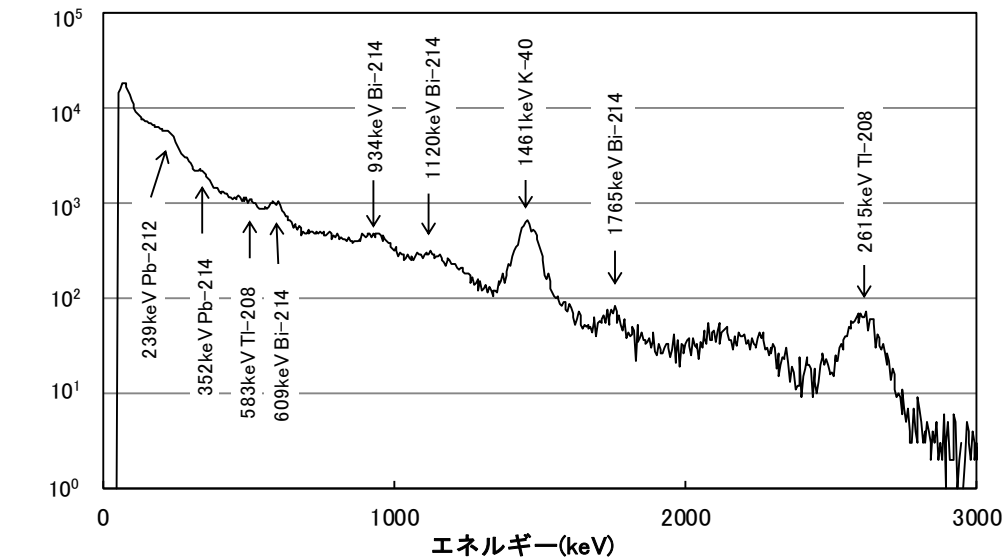


図 17-1 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図 (降雨時の例)

(参考)

自然放射性核種 (天然に存在する核種)

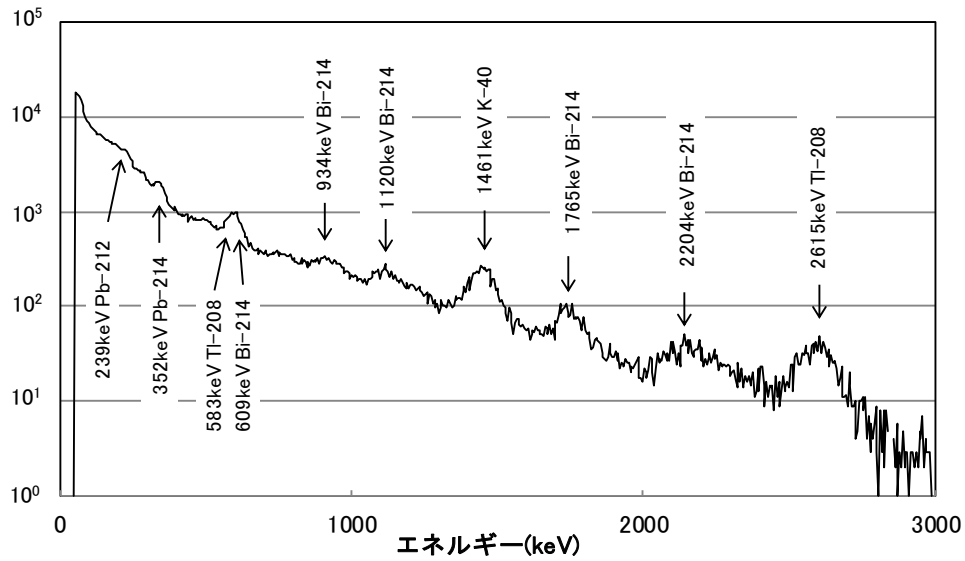
K-40、Pb-214、Bi-214、Pb-212、Tl-208 など

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

主に I-131 (364keV)、Cs-137 (662keV) など

計数率  
(カウント/時)

②-1 降雨時以外「平均値+標準偏差の3倍」を超えたものの例  
(モニタリングステーション 8月18日 12時 線量率 20nGy/h)



(参考)

計数率  
(カウント/時)

②-2 降雨時以外「平均値+標準偏差の3倍」を超えなかったものの例  
(モニタリングステーション 8月1日 12時 線量率 16nGy/h)

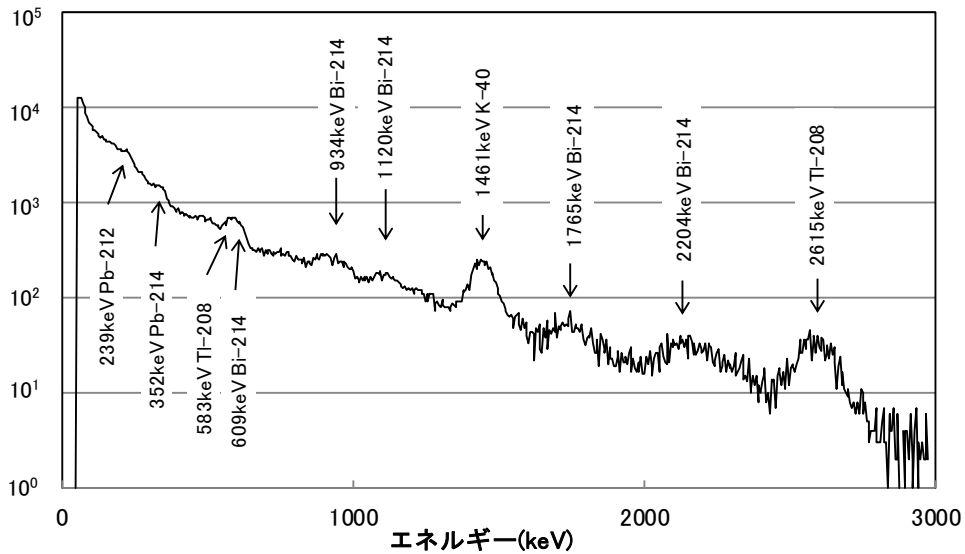


図 17-2 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図 (降雨時以外の例)

(参考)

自然放射性核種 (天然に存在する核種)

K-40、Pb-214、Bi-214、Pb-212、Tl-208 など

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

主に I-131 (364keV)、Cs-137 (662keV) など



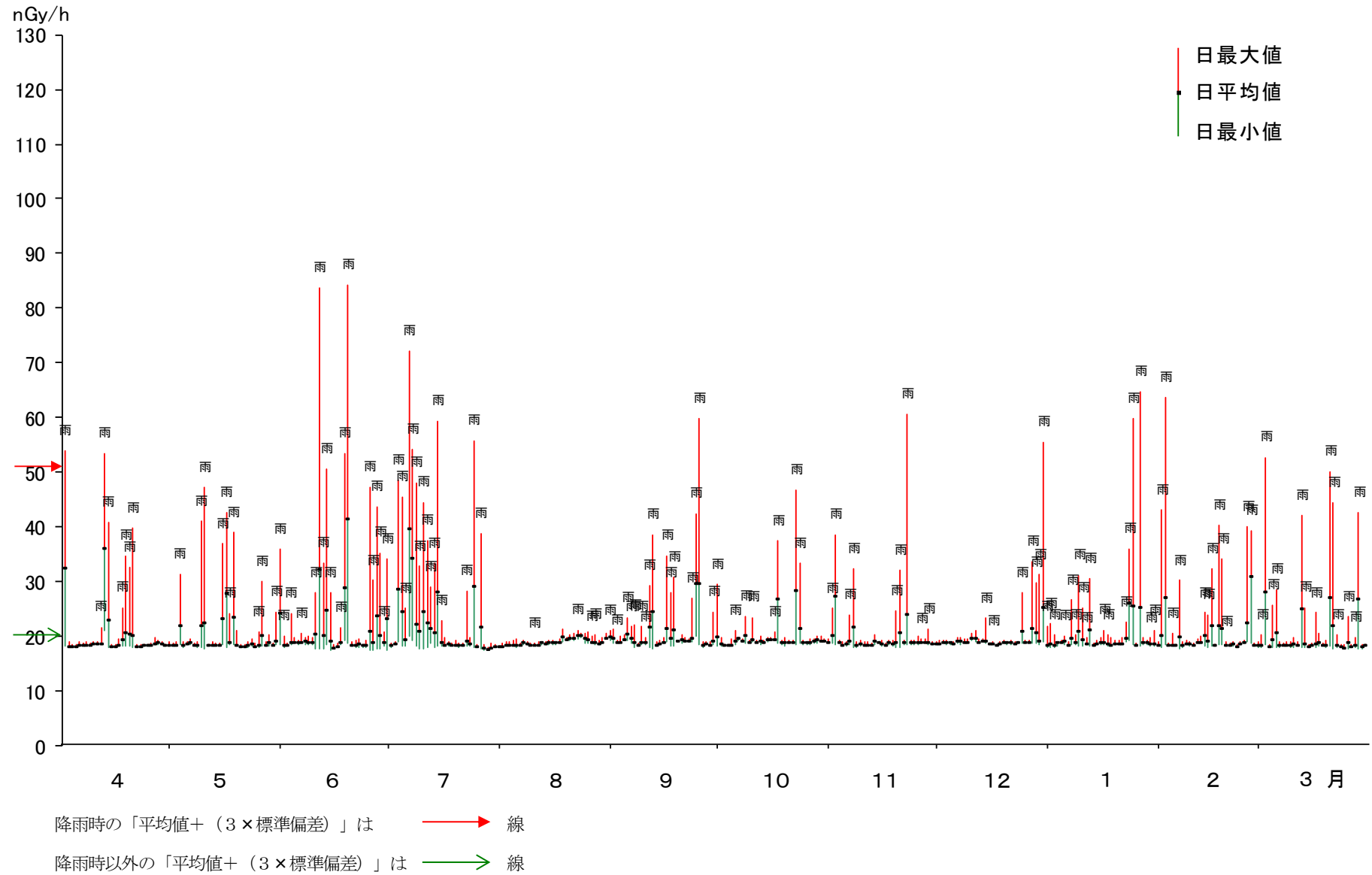


図19 愛媛県モニタリングポスト伊方越における線量率（1時間平均値）

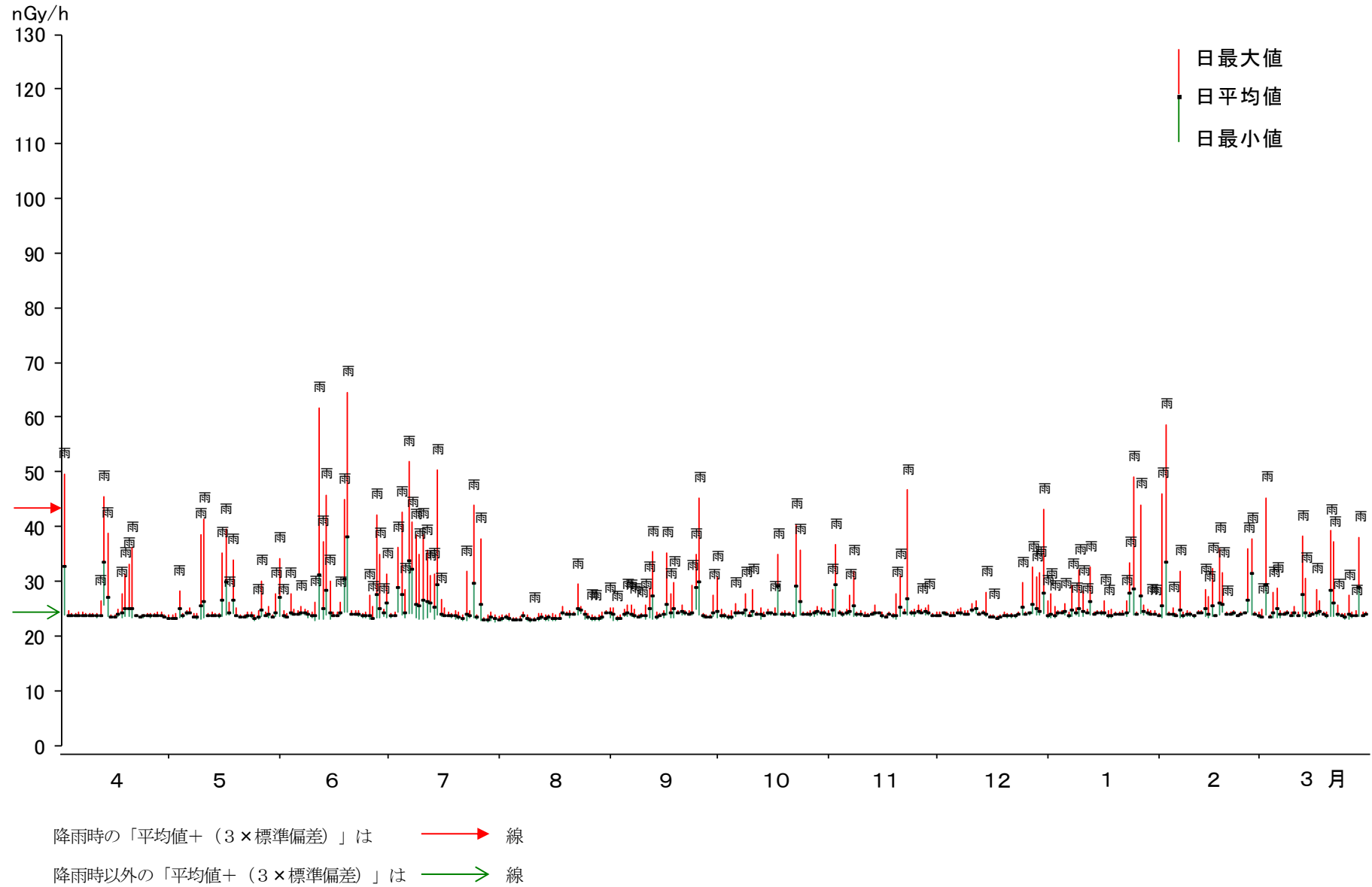


図 20 愛媛県モニタリングポスト湊浦における線量率（1時間平均値）

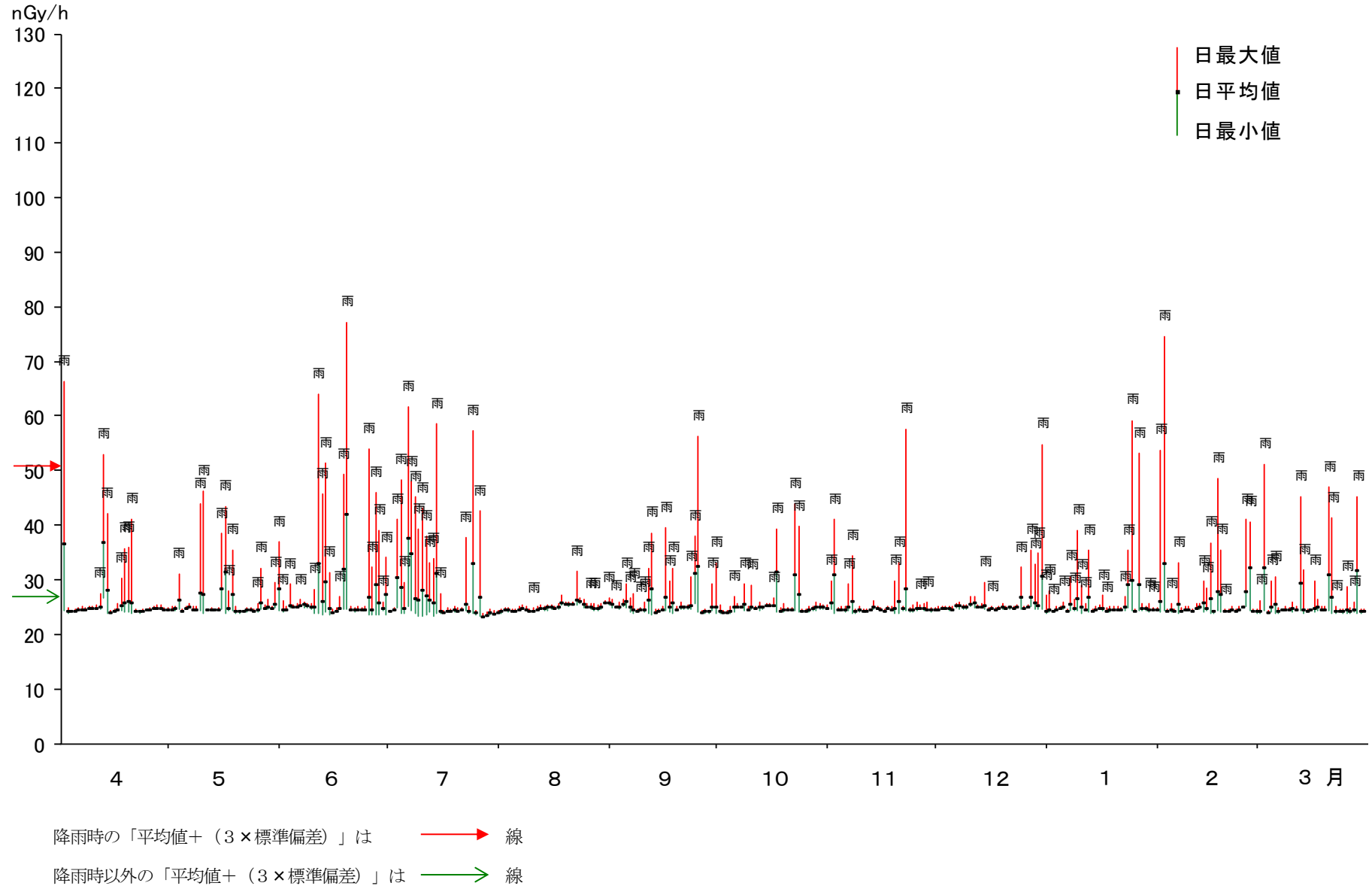


図 21 愛媛県モニタリングポスト川永田における線量率 (1 時間平均値)

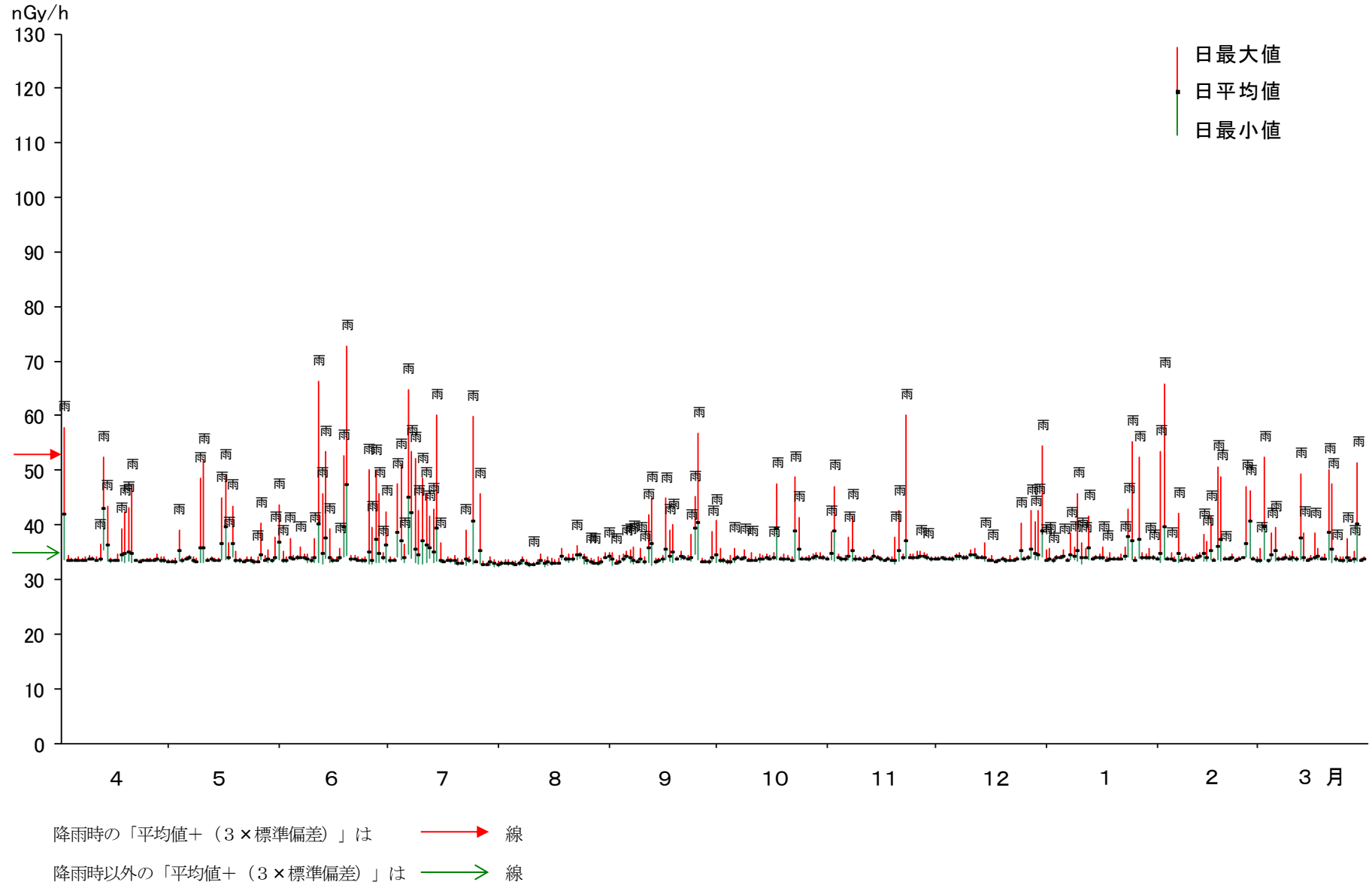


図 22 愛媛県モニタリングポスト九町における線量率（1時間平均値）



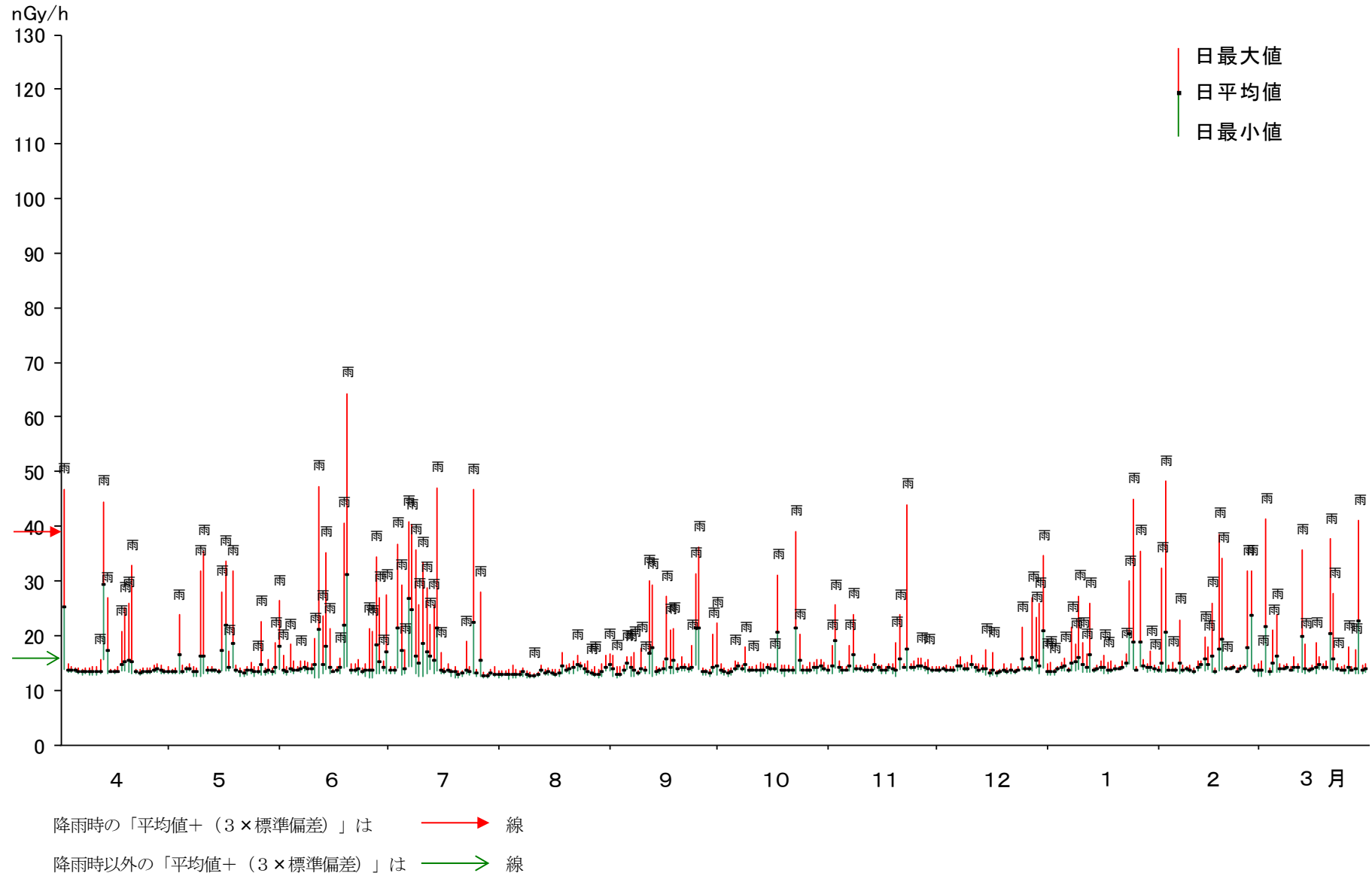


図 23 愛媛県モニタリングポスト大成における線量率（1時間平均値）

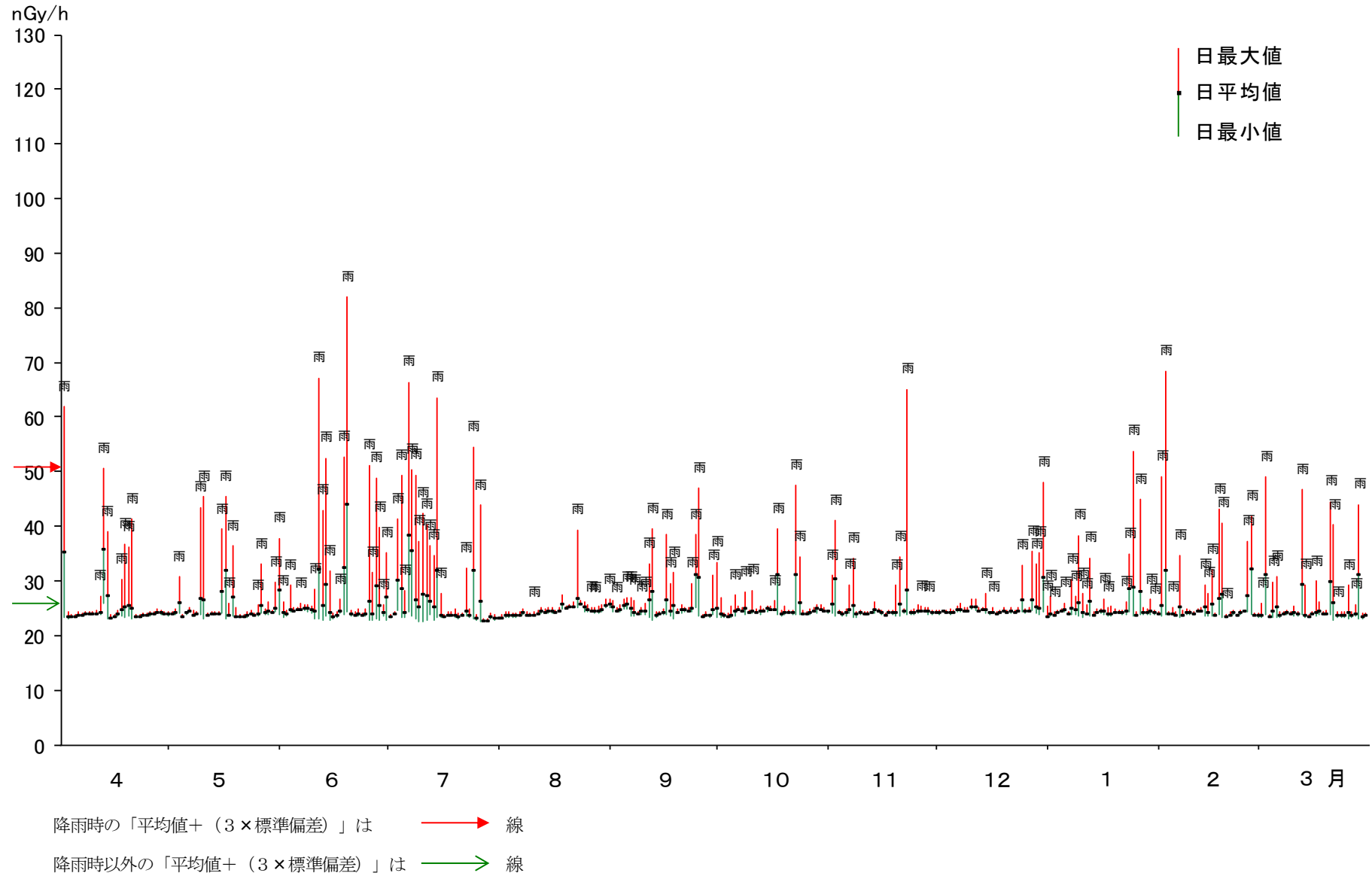


図 24 愛媛県モニタリングポスト豊之浦における線量率（1時間平均値）

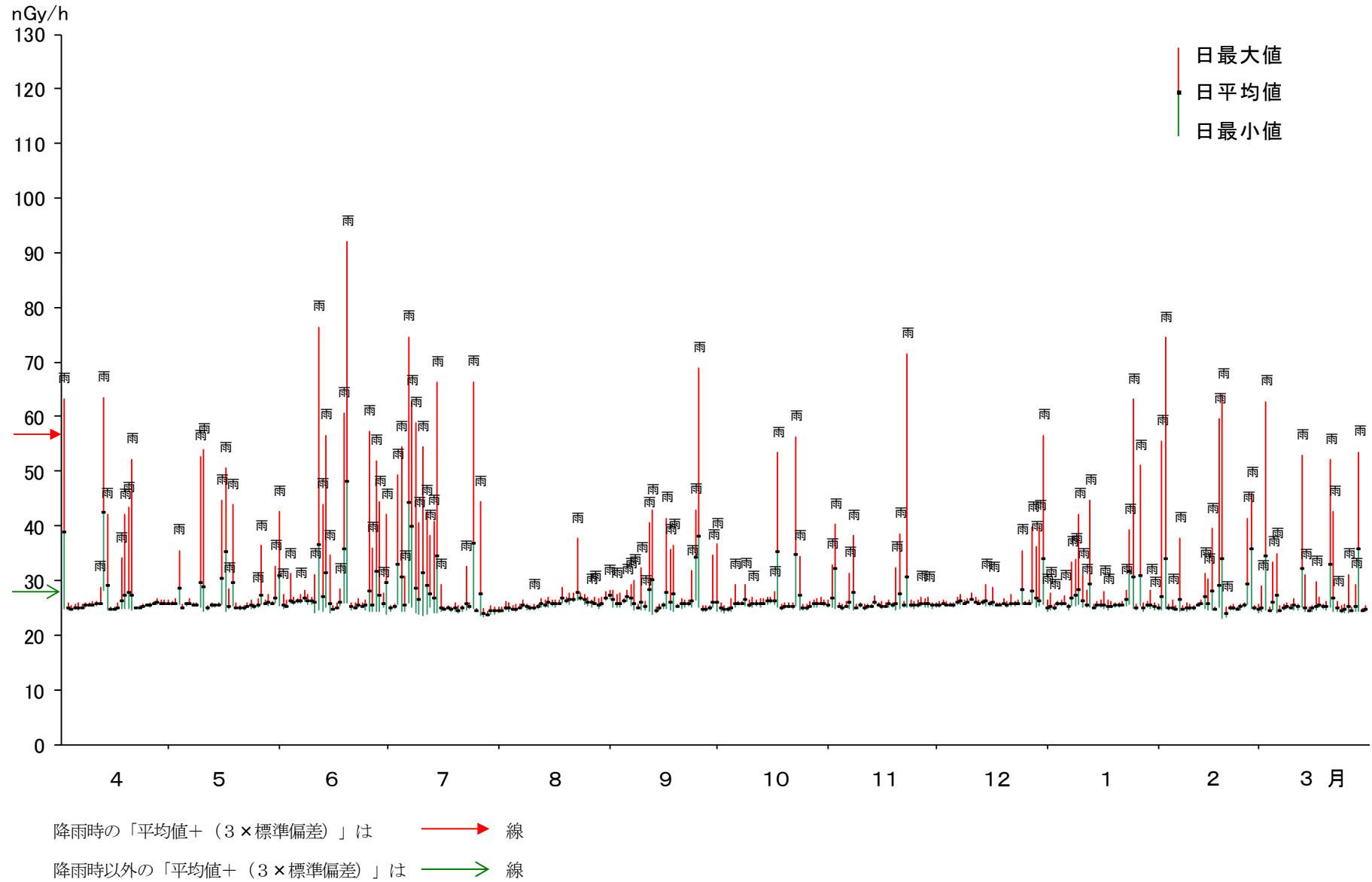


図 25 愛媛県モニタリングポスト加周における線量率（1時間平均値）



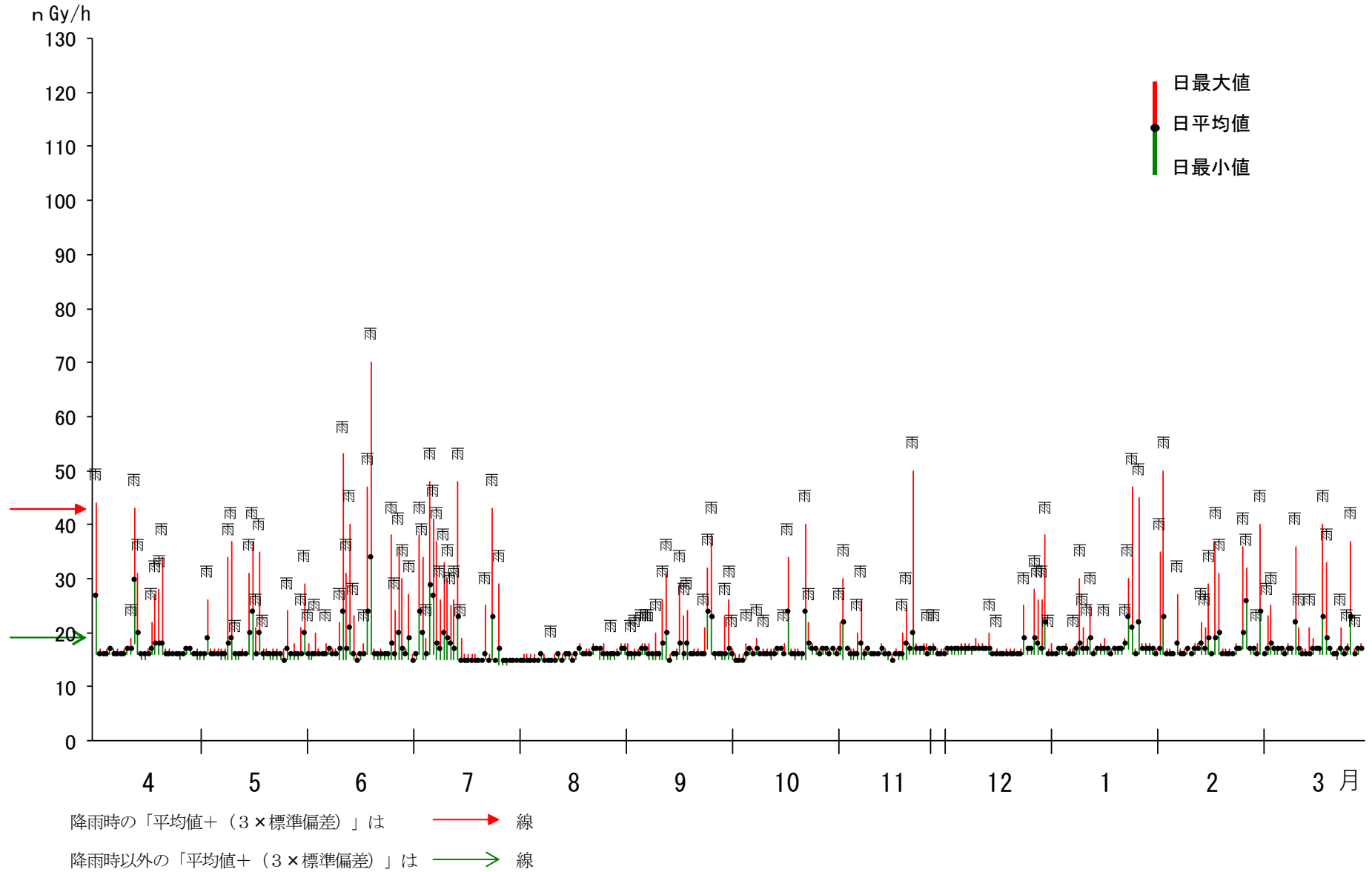


図 27 四国電力モニタリングポスト No.1 における線量率 (1 時間平均値)

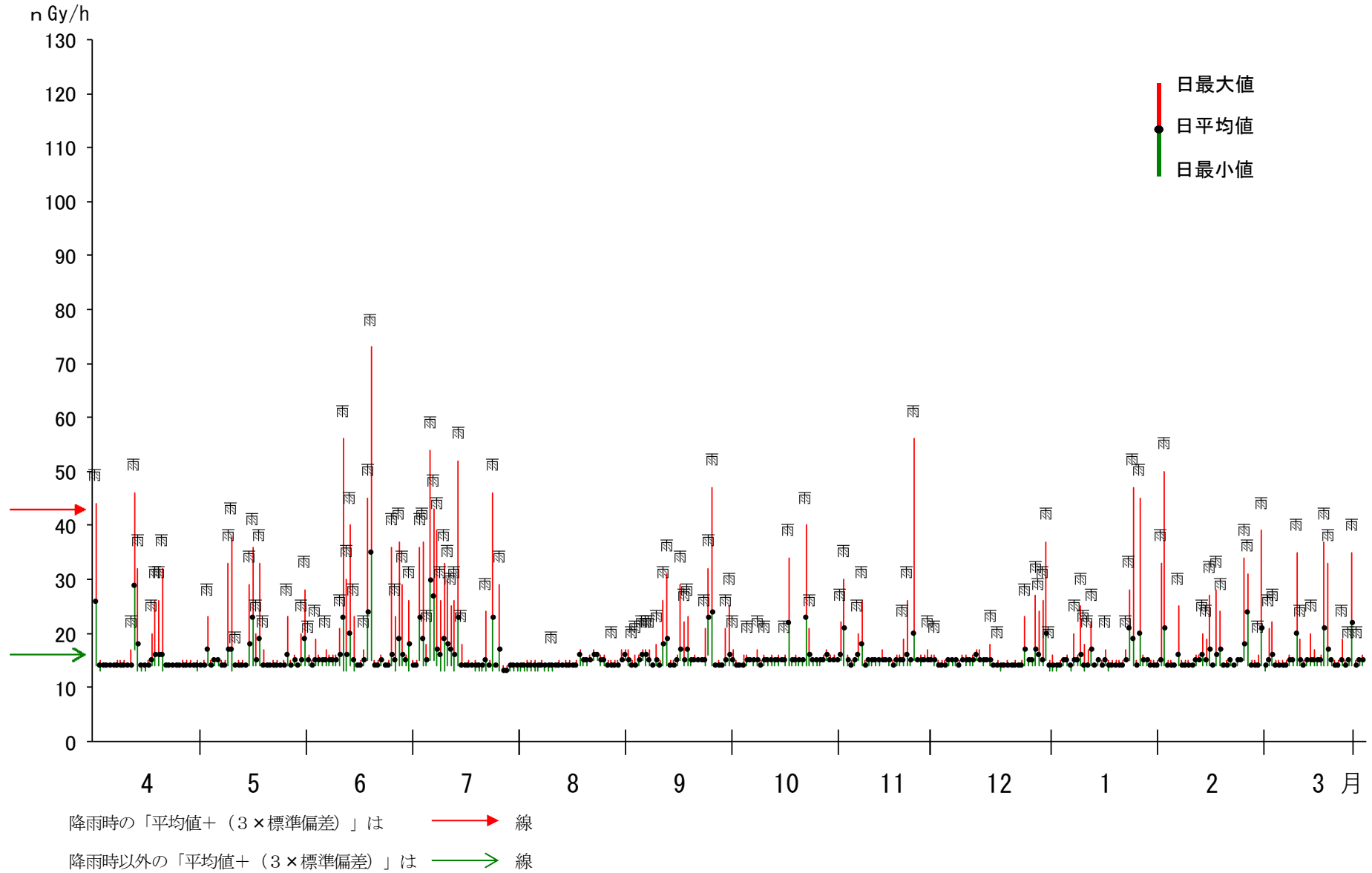


図 28 四国電力モニタリングポスト No.2 における線量率 (1 時間平均値)

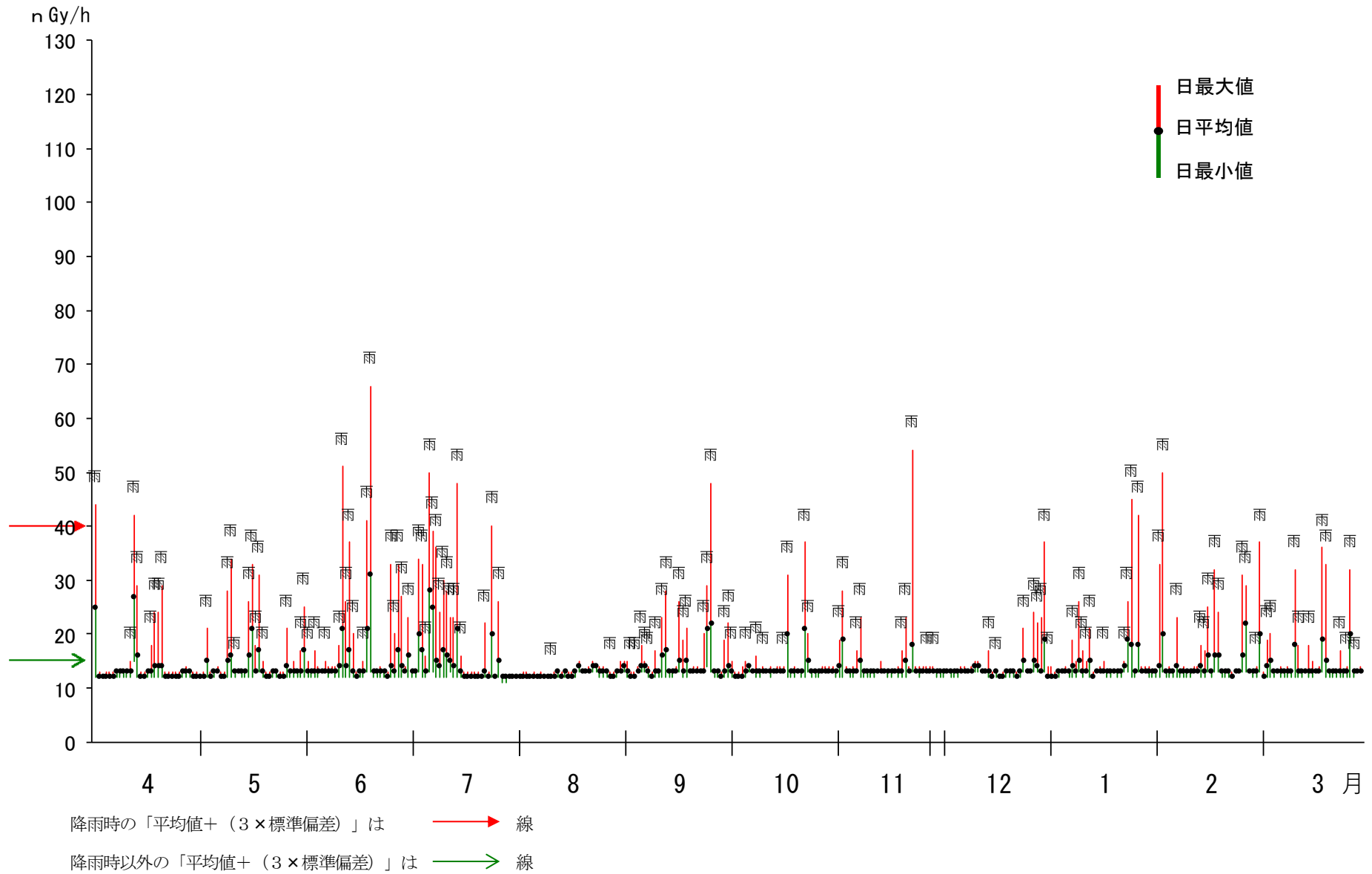


図 29 四国電力モニタリングポスト No.3 における線量率 (1 時間平均値)

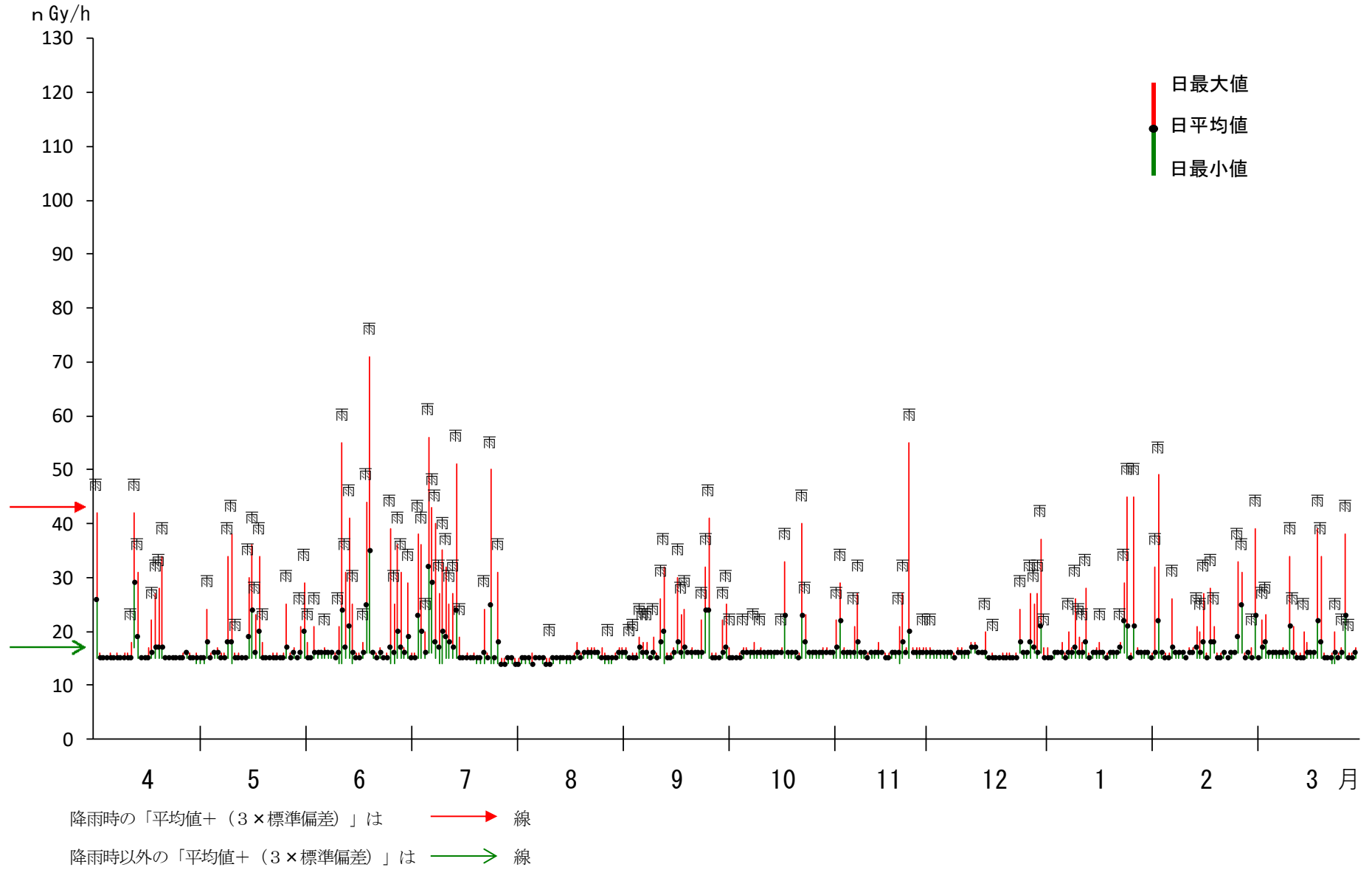


図 30 四国電力モニタリングポスト No. 4 における線量率 (1 時間平均値)



(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、10 分間平均値が最大 125 ナノグレイ/時であった。(p88, 91) (p. 119)

「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 2 年度は、自動通報設定値を超える値が 38 件観測されたが、原因調査の結果、

【No. 1～25、28～38】については、

- 超過時間帯に伊方発電所排気筒からの放射性気体廃棄物の放出は行われていない。
- 降雨に伴い、線量率が上昇している。
- 伊方発電所を中心に設置された異なる方位のモニタで同時に増加を観測している。
- ガンマ線スペクトルに自然放射性核種（ラドンの壊変生成物）による上昇は見られたが、人工放射性核種による特異なピークは見られない。

【No. 26、27】については、

- 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。
- 超過時間帯の前後に測定局周辺で雷が観測されており、電氣的なノイズの影響を受けやすい電離箱検出器では線量率の急激な上昇が見られたが、NaI シンチレーション検出器では見られなかった。
- ガンマ線スペクトルに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又は雷の影響に伴う変動によるものであり、令和 2 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と考えられる線量率の変化は認められなかった。(表 3) (図 31～33)

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	6月11日	13:50~15:30	雨	県	伊方越局	電離箱	125	93
2	6月11日	14:00~15:30	雨	県	伊方越局	NaI	95	64
3	6月11日	14:10~14:20	雨	県	モニタリング ステーション	NaI	64	62
4	6月11日	14:10~14:20	雨	県	モニタリング ステーション	電離箱	101	99
5	6月11日	14:10~14:20	雨	県	加周局	NaI	88	86
6	6月19日	0:30~8:10	雨	県	伊方越局	NaI	88	64
7	6月19日	0:30~8:40	雨	県	伊方越局	電離箱	119	93
8	6月19日	1:30~3:00, 4:10~8:00	雨	県	モニタリング ステーション	電離箱	111	99
9	6月19日	1:40~3:10, 4:10~8:00	雨	県	モニタリング ステーション	NaI	75	62
10	6月19日	1:50~3:00, 4:30~7:50	雨	四電	モニタリング ポスト No. 1	NaI	72	64
11	6月19日	1:50~3:00, 4:20~6:30, 6:50~7:50	雨	四電	モニタリング ポスト No. 4	NaI	74	65
12	6月19日	2:00~2:50, 4:30~8:00	雨	四電	モニタリング ポスト No. 2	NaI	76	66
13	6月19日	2:10~2:40, 4:40~6:10, 7:00~7:40	雨	四電	モニタリング ポスト No. 3	NaI	69	64
14	6月19日	2:20~2:50, 4:20~7:50	雨	県	加周局	NaI	97	86
15	6月19日	2:20~2:30, 4:40~6:10, 6:50~7:50	雨	四電	モニタリング ステーション	NaI	64	59
16	6月19日	2:30~2:40, 4:50~5:20, 6:00~6:10, 6:50~7:50	雨	県	川永田局	NaI	80	73
17	6月19日	2:30~2:40, 4:20~5:20, 6:50~7:50	雨	県	豊之浦局	NaI	86	79
18	6月19日	2:30, 4:30~6:10, 6:50~7:40	雨	県	大成局	NaI	68	62
19	6月19日	2:40, 4:40~5:30, 5:50, 6:10, 6:50~7:50	雨	県	川永田局	電離箱	111	105
20	6月19日	4:30, 4:50~5:20, 5:40~6:00, 6:50~7:40	雨	県	九町局	電離箱	112	107

(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
21	6月19日	4:30～5:10, 7:00～7:40	雨	県	豊之浦局	電離箱	120	117
22	6月19日	4:30～6:20, 6:40～7:50	雨	県	加周局	電離箱	123	116
23	6月19日	5:00～5:10	雨	県	九町局	NaI	76	75
24	7月6日	6:00, 6:20, 6:40～7:50	雨	県	伊方越局	電離箱	110	93
25	7月6日	6:40～7:50	雨	県	伊方越局	NaI	79	64
26	7月8日	1:00	雨、雷	県	伊方越局	電離箱	96 <sup>(注)</sup>	93
27	7月8日	1:00	雨、雷	県	川永田局	電離箱	111 <sup>(注)</sup>	105
28	7月14日	9:30～9:50	雨	県	伊方越局	電離箱	95	93
29	7月24日	15:30	雨	県	伊方越局	電離箱	94	93
30	9月25日	4:20～5:00	雨	県	伊方越局	電離箱	95	93
31	11月22日	18:40～19:30	雨	県	伊方越局	電離箱	98	93
32	11月22日	18:50, 19:10～19:20	雨	県	伊方越局	NaI	65	64
33	1月26日	20:10～20:40	雨	県	伊方越局	電離箱	104	93
34	1月26日	20:20～20:40	雨	県	伊方越局	NaI	72	64
35	2月2日	0:30～1:30	雨	県	川永田局	NaI	87	73
36	2月2日	0:40～1:20	雨	県	川永田局	電離箱	115	105
37	2月2日	0:40～2:00	雨	県	伊方越局	電離箱	100	93
38	2月2日	0:50～1:10	雨	県	伊方越局	NaI	68	64

(注) 雷の影響によるものと判断したため、当該測定値は欠測とした。

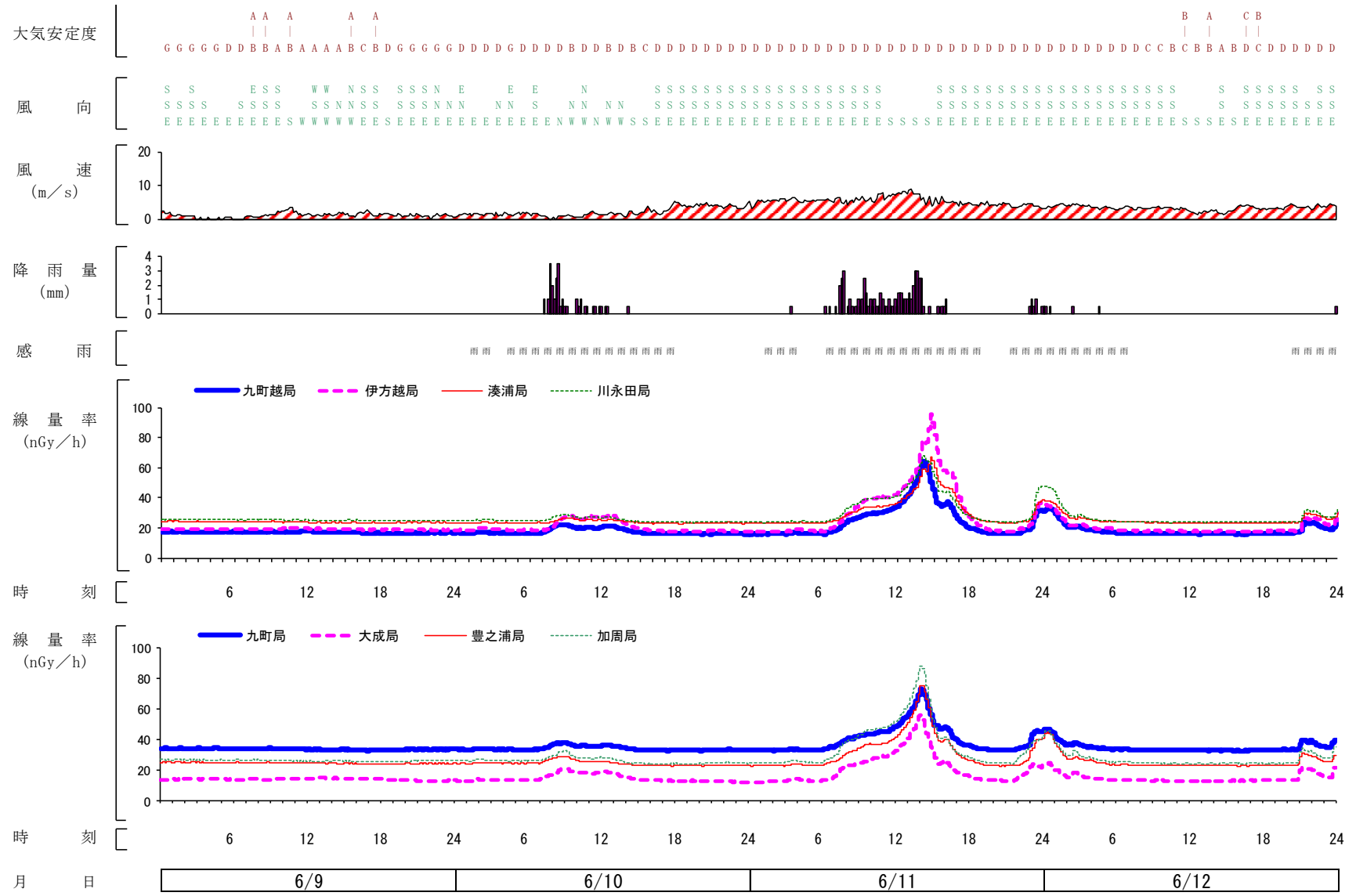


図 31 降雨に対応して発生している線量率 (10 分間平均値) の変化例 (NaI(Tl)シンチレーション検出器)  
(令和2年6月9日~令和2年6月12日)

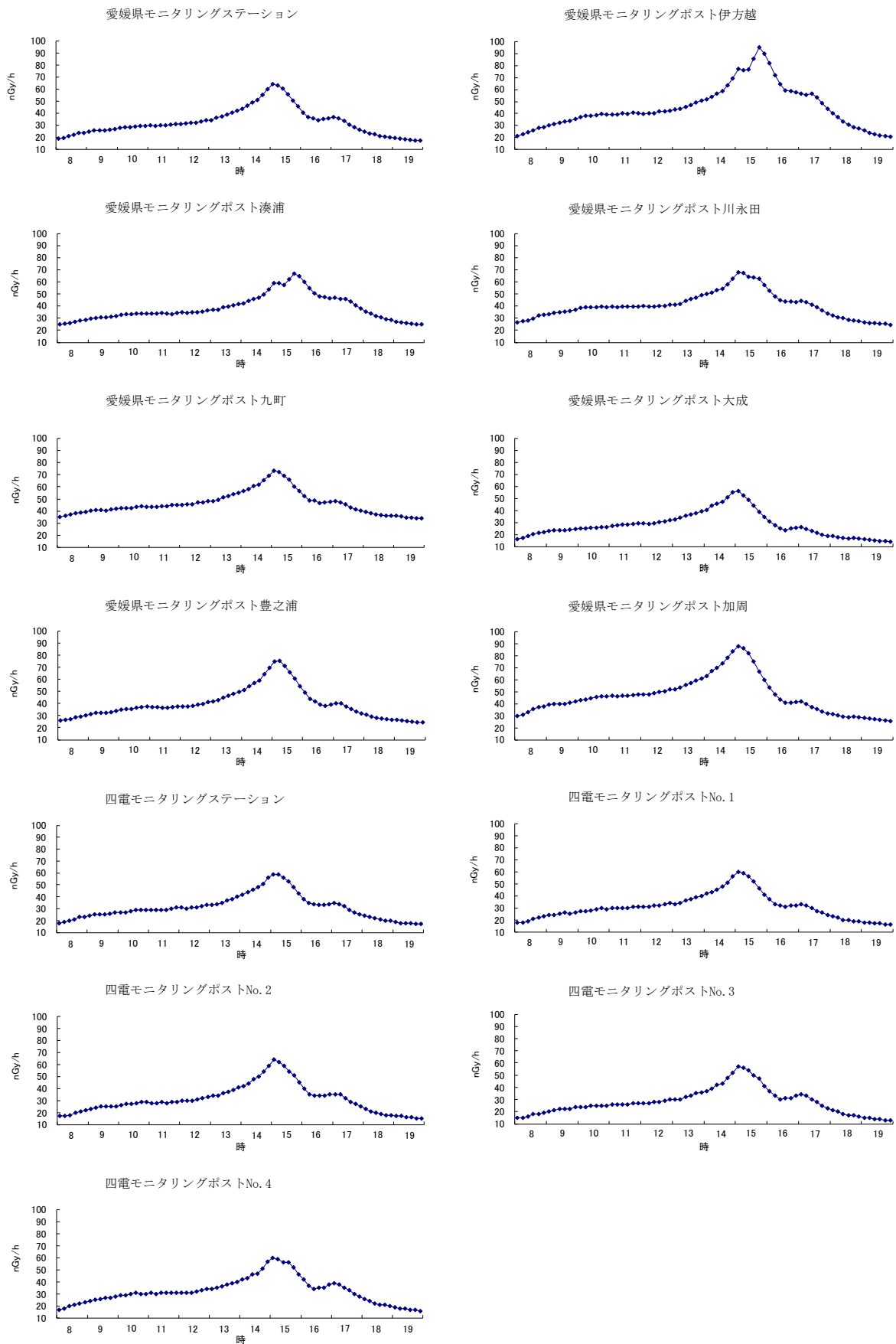
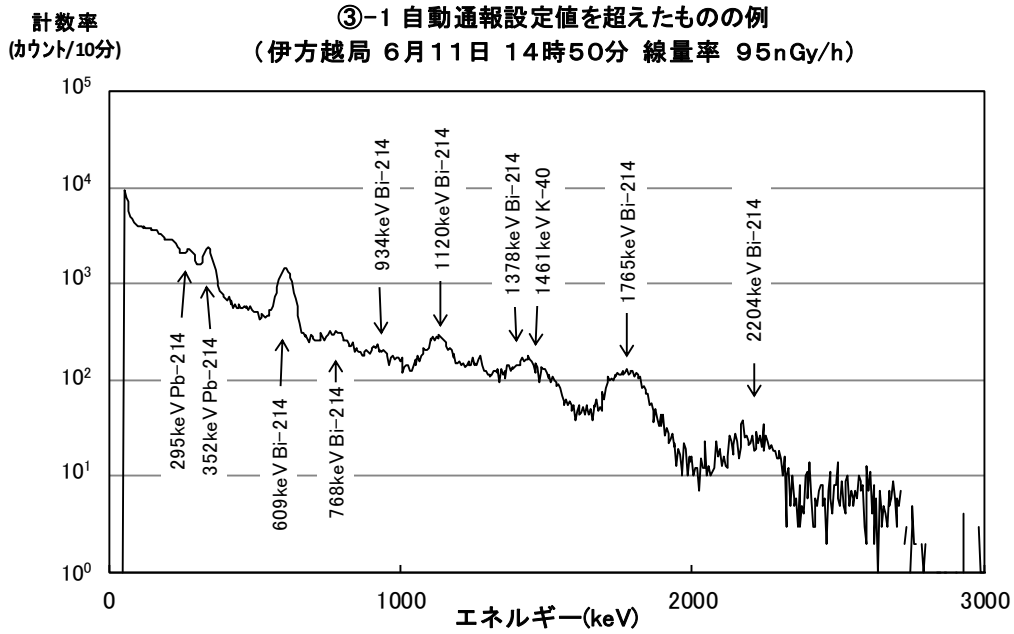


図 32 異なる方位のモニタに同時に発生している例 (10 分間平均値)  
(NaI(Tl)シンチレーション検出器) (令和2年6月11日)



(参考)

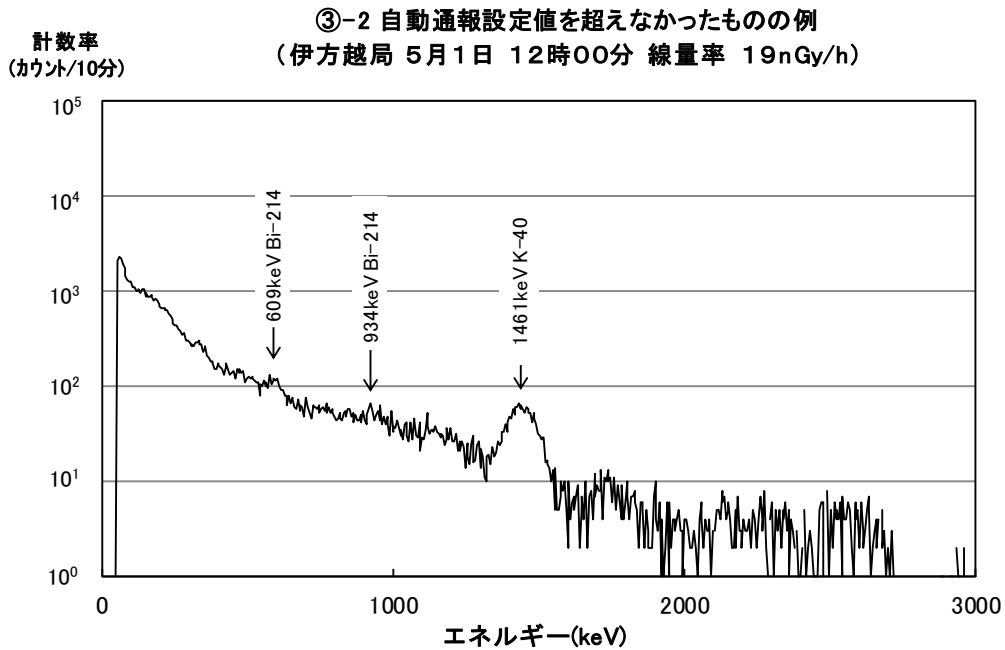


図 33 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図 (自動通報設定値超過時の例)

(参考)

自然放射性核種 (天然に存在する核種)

K-40、Pb-214、Bi-214、Pb-212、Tl-208 など

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

主に I-131 (364keV)、Cs-137 (662keV) など

(イ) 広域（5 km～概ね 30km 圏内）

「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」としてバックグラウンドレベルを把握するために、愛媛県モニタリングポスト 12 局、四国電力㈱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 2 年度の線量率の連続測定結果は、1 時間平均値が最低 14、最高 135 ナノグレイ/時の範囲内であり<sup>(注 1)</sup>、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 70、最高 164 ナノグレイ/時の範囲内であった<sup>(注 2)</sup>。（p. 90）

(注 1) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

(注 2) 宇宙線寄与分が約 30 ナノグレイ/時含まれている。

表4 線量率測定結果（広域）

（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2年度	平成27～令和元年度 <sup>(注1、2)</sup>
愛媛県	Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署 八串警察官連絡所 (県モニタリングポスト三崎)	29 ~ 73	29 ~ 61 (30 ~ 88)
	Ya-14	八幡浜市	若山	八幡浜市民スポーツパーク (県モニタリングポスト双岩)	15 ~ 82	15 ~ 43 (15 ~ 100)
	Ya-16		真網代	八幡浜市立真穴小学校 (県モニタリングポスト真穴)	33 ~ 77	34 ~ 55 (35 ~ 83)
	0o-03	大洲市	長浜	肱川あらし展望公園 (県モニタリングポスト長浜)	34 ~ 114	35 ~ 63 (36 ~ 107)
	0o-07		柴	大洲市養護老人ホーム さくら苑 (県モニタリングポスト柴)	25 ~ 91	24 ~ 55 (26 ~ 141)
	0o-17		平野町田	八幡浜・大洲地区 総合運動公園 (県モニタリングポスト平野)	36 ~ 99	34 ~ 63 (35 ~ 107)
	Se-09	西予市	三瓶町 有太	福島展望公園あらいパーク (県モニタリングポスト三瓶)	28 ~ 91	28 ~ 71 (29 ~ 109)
	Se-11		野村町 野村	野村シルク博物館 (県モニタリングポスト野村)	56 ~ 128	55 ~ 92 (53 ~ 154)
	Se-16		明浜町 高山	あけはま シーサイド・サンパーク (県モニタリングポスト明浜)	34 ~ 90	35 ~ 69 (36 ~ 116)
	Iy-02	伊予市	双海町 串	伊予市下灘 ふれあいグラウンド (県モニタリングポスト下灘)	57 ~ 135	57 ~ 89 (60 ~ 143)
	Uc-02	内子町	平岡	内子町役場 (県モニタリングポスト内子)	33 ~ 72	34 ~ 56 (34 ~ 112)
	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)	47 ~ 104	48 ~ 77 (49 ~ 139)
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	15 ~ 81	14 ~ 77
	—		三机	四電周辺モニタリングポスト 三机	17 ~ 77	16 ~ 67
	—		塩成	四電周辺モニタリングポスト 塩成	15 ~ 77	15 ~ 89
	—		大久	四電周辺モニタリングポスト 大久	14 ~ 81	14 ~ 83
	—		三崎	四電周辺モニタリングポスト 三崎	16 ~ 75	16 ~ 80
	—	八幡浜市	喜木津	四電周辺モニタリングポスト 喜木津	18 ~ 72	18 ~ 81
	—		宮内	四電周辺モニタリングポスト 宮内	14 ~ 67	13 ~ 57
	—		北浜	四電周辺モニタリングポスト 北浜	18 ~ 99	18 ~ 80
	—	大洲市	大洲	四電周辺モニタリングポスト 大洲	19 ~ 71	16 ~ 68
	—	西予市	宇和	四電周辺モニタリングポスト 宇和	24 ~ 75	22 ~ 124

(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、上段に更新後の値を、下段に( )で更新前の値を掲げた。

(注2) 四電周辺モニタリングポスト(三机、宮内)は、平成28年1月に津波対策等により移設したため、移設後の値を掲げた。



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

空間放射線からの外部被ばくによる線量の状況を知るために実施している積算線量の測定結果は、愛媛県が測定している 16 地点において、319～574 マイクログレイであり、四国電力(株)が測定している 25 地点において、335～478 マイクログレイであった<sup>(注2)</sup>。

令和 2 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 5、6)

(注 1) 積算線量は、空気吸収線量として表示している。

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

表5 積算線量測定結果（愛媛県）

（単位：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	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2年度	平成22年度～令和元年度*		令和 2年度	平成22年度～ 令和元年度*
				測定値	測定値	平均値+標準 偏差の3倍 <sup>(注3)</sup>		
Ik-02 <sup>(注1)</sup>	伊方町	亀 浦	亀 浦 集 会 所	109 ～ 112	104 ～ 112	115	440	430 ～ 441
Ik-05		亀 浦	柿 ケ 谷	80 ～ 82	75 ～ 82	85	323	306 ～ 323
Ik-08		湊 浦	伊方明治百年記念公園	106 ～ 110	101 ～ 113	113	431	409 ～ 430
Ik-11		発電所 周辺	四電モニタリングポストNo.3下	79 ～ 81	75 ～ 82	83	319	308 ～ 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	82 ～ 84	77 ～ 84	86	331	315 ～ 332
Ik-14		川永田	川永田コミュニティセンター	105 ～ 108	97 ～ 108	111	426	395 ～ 422
Ik-15		発電所 周辺	九 町 越 (Ik-15)	85 ～ 87	81 ～ 88	90	344	329 ～ 343
Ik-19		九 町	九 町 越 公 園 (県モニタリングステーション)	97 ～ 101	92 ～ 100	103	395	375 ～ 394
Ik-20		九 町	九 町 越 (Ik-20)	79 ～ 81	73 ～ 81	83	319	297 ～ 316
Ik-21 <sup>(注2)</sup>		川永田	伊方町民グラウンド	140 ～ 147	136 ～ 151	150	574	557 ～ 574
Ik-22		九 町	奥 集 会 所	117 ～ 120	111 ～ 121	123	474	451 ～ 473
Ik-26		九 町	九 町 小 学 校	94 ～ 98	85 ～ 98	103	384	344 ～ 385
Ik-28		足 成	足 成 集 会 所	94 ～ 98	91 ～ 99	101	386	367 ～ 386
Ik-30		豊之浦	豊之浦配水池	81 ～ 83	78 ～ 84	85	328	315 ～ 326
Ik-33		二 見	町 見 中 学 校 跡	117 ～ 123	115 ～ 125	129	479	461 ～ 492
Ya-07 <sup>(注2)</sup>	八幡浜市	保内町 内 宮	原 子 力 セ ン タ ー	127 ～ 131	118 ～ 134	140	517	481 ～ 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) 地点番号Ya-07は平成22年度第3・四半期から、  
地点番号Ik-21は平成25年度第1・四半期から新規追加したため、\*の値は新規追加後の値を掲げた。

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

表6 積算線量測定結果（四国電力株）

（単位：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	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2年度	平成22年度～令和元年度*		令和2年度	平成22年度～令和元年度*
					測定値	測定値	平均値+標準偏差の3倍(注3)		
(注1) 1	伊方町	発電所	四電モニタリングポイントNo. 1	88 ~ 92	87 ~ 93	95	359	355 ~ 362	
2		発電所	四電モニタリングポイントNo. 2	85 ~ 87	81 ~ 90	90	344	331 ~ 344	
3		発電所	四電モニタリングポイントNo. 3	89 ~ 93	85 ~ 95	96	362	354 ~ 369	
4		発電所	四電モニタリングポイントNo. 4	95 ~ 100	90 ~ 103	104	391	374 ~ 398	
(注2) 5		発電所	四電モニタリングポイントNo. 5	85 ~ 90	(86 ~ 91)	(93)	351	(348 ~ 355)	
6		発電所	四電モニタリングポイントNo. 6	88 ~ 91	84 ~ 94	95	358	348 ~ 363	
(注1) 7		発電所	四電モニタリングポイントNo. 7	85 ~ 89	85 ~ 90	92	349	345 ~ 349	
8		九九町	越	四電モニタリングポイントNo. 8	82 ~ 85	80 ~ 90	90	335	327 ~ 341
(注1) 9		三机佐市		四電モニタリングポイントNo. 9	98 ~ 102	98 ~ 104	106	401	405 ~ 406
10		足成		四電モニタリングポイントNo. 10	99 ~ 102	96 ~ 106	107	402	397 ~ 410
(注1) 11		二古屋敷		四電モニタリングポイントNo. 11	100 ~ 105	99 ~ 106	109	410	403 ~ 413
12		二見鳥津		四電モニタリングポイントNo. 12	108 ~ 113	106 ~ 115	117	441	432 ~ 446
13		二見本浦		四電モニタリングポイントNo. 13	86 ~ 91	85 ~ 93	94	354	348 ~ 361
14		九町西		四電モニタリングポイントNo. 14	96 ~ 100	94 ~ 102	104	391	382 ~ 400
15		九町畑		四電モニタリングポイントNo. 15	97 ~ 101	94 ~ 104	106	395	387 ~ 406
16		豊之浦		四電モニタリングポイントNo. 16	105 ~ 107	101 ~ 111	113	422	415 ~ 430
17		亀浦		四電モニタリングポイントNo. 17	103 ~ 106	99 ~ 109	111	419	411 ~ 425
(注1) 18		伊方越		四電モニタリングポイントNo. 18	104 ~ 106	102 ~ 108	110	419	416 ~ 426
19		川永田		四電モニタリングポイントNo. 19	102 ~ 106	100 ~ 110	111	415	409 ~ 426
20		湊浦		四電モニタリングポイントNo. 20	103 ~ 106	98 ~ 108	111	419	404 ~ 422
22		大久		四電モニタリングポイントNo. 22	107 ~ 110	105 ~ 113	116	434	427 ~ 444
23		九九町	越	四電モニタリングポイントNo. 23	94 ~ 97	92 ~ 99	102	383	377 ~ 389
24		仁田之浜		四電モニタリングポイントNo. 24	93 ~ 96	93 ~ 106	108	379	381 ~ 407
21		八幡浜市	古町	四電モニタリングポイントNo. 21	116 ~ 122	116 ~ 126	129	478	469 ~ 493
25	昭和通		四電モニタリングポイントNo. 25	95 ~ 98	93 ~ 99	102	388	380 ~ 392	

- (注1) 地点番号1は防火帯設置工事に伴い平成27年度第3・四半期から地点を変更したため、地点番号7は柿ヶ谷土捨場工事に伴い平成28年度第2・四半期から地点を変更したため、地点番号9は電柱取替工事に伴い平成29年度第1・四半期から地点を変更したため、地点番号11は電柱取替工事に伴い平成28年度第1・四半期から地点を変更したため、地点番号18は平成25年第4・四半期から地点を変更したため、\*の値は地点変更後の値を掲げた。
- (注2) 地点番号5は周辺道路工事に伴い平成29年度第4・四半期から周辺環境が変化したため、\*の値は変更後の値を（ ）で参考までに掲げた。
- (注3) 標準偏差は測定値のばらつきを示すもので、測定値が「平均値+（3×標準偏差）」を超えなければ、ほぼ自然変動と一般的には考えられている。

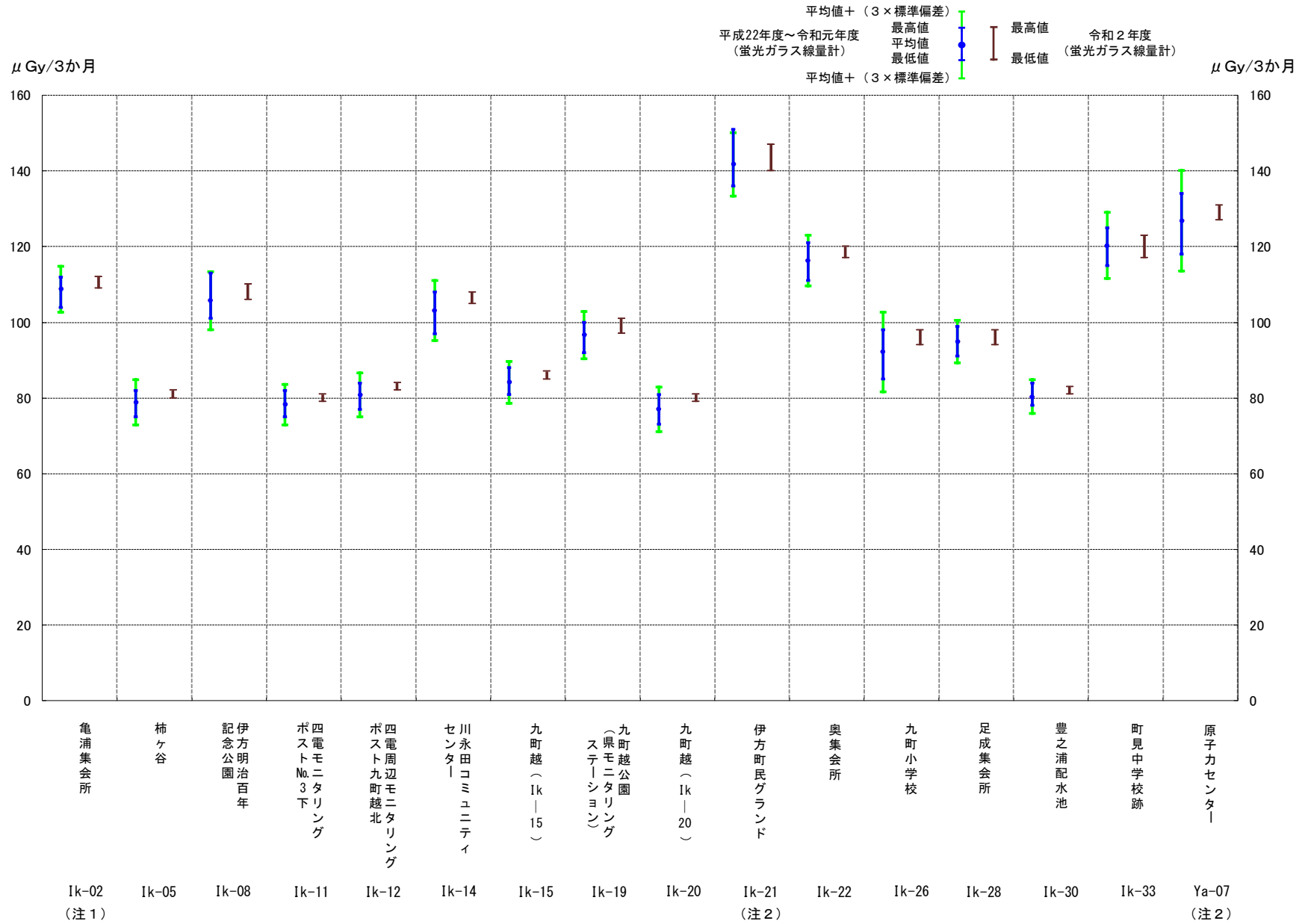


図34 積算線量測定結果の過去における測定値との比較図 (愛媛県測定分)

(注1) 平成27年度第2・四半期から地点を変更している。

(注2) 地点番号 Ya-07 は平成22年度第3・四半期から、地点番号 Ik-21 は平成25年度第1・四半期から新規追加した。

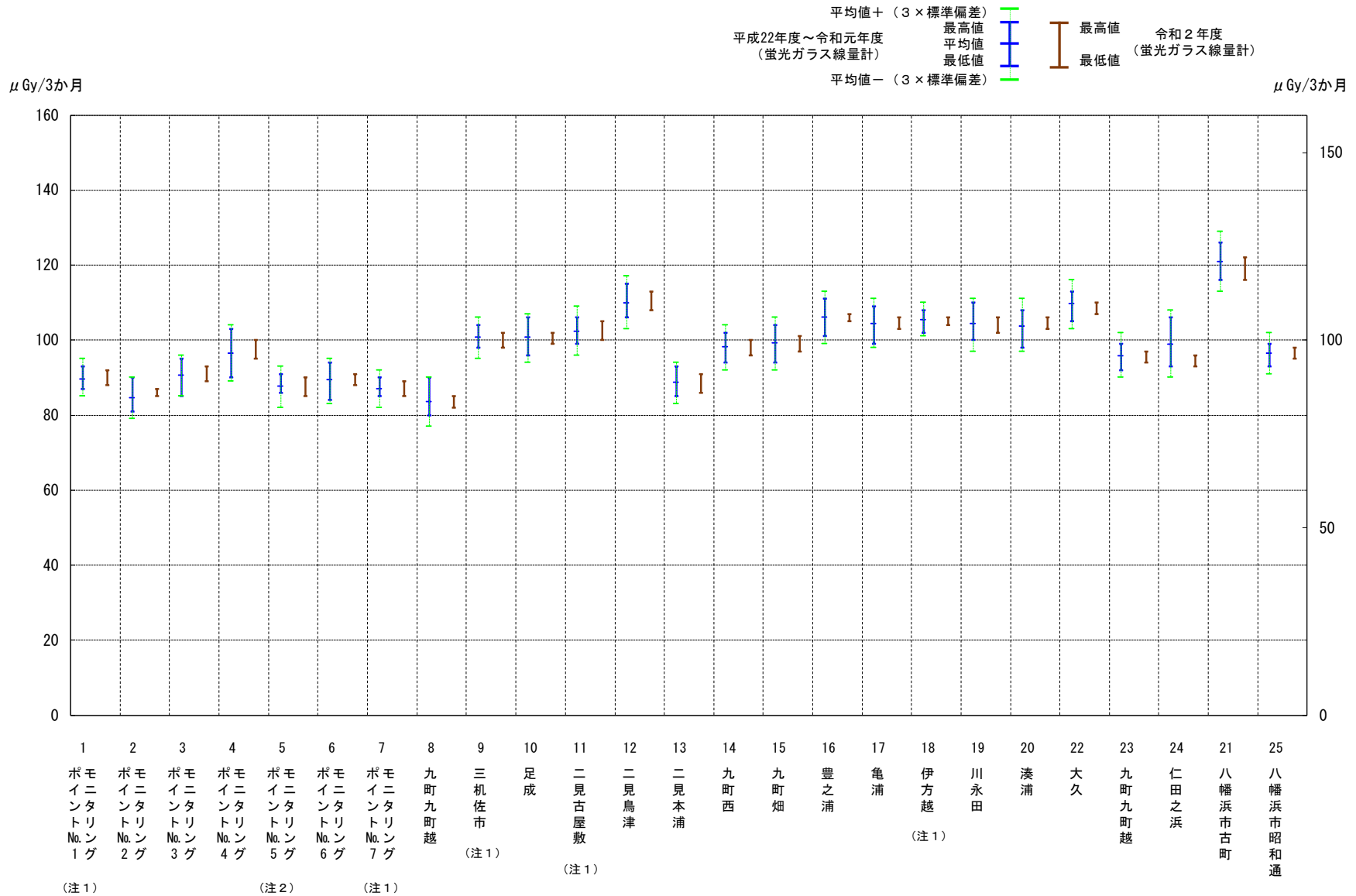


図 35 積算線量測定結果の過去における測定値との比較図 (四国電力(株)測定分)

- (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

## (2) 大気、環境試料、排水中放射能

### ア 核種分析

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

令和2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浮遊じん、農畜産食品<sup>(注1)</sup>、陸水、植物(杉葉)及び海産生物<sup>(注2)</sup>の核種分析結果について、評価基準としている平成20年度以降の測定値(東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を受けている測定値は除く。)の最大値と比較したところ、最大値を超過した試料はなく、伊方発電所の影響は認められなかった。(表7～9)

(注1) 大根葉、高菜、ホウレン草

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

調査機関	試料名		採取場所	試料数		測定値								単位	
				令和2年度	昭和50～令和元年度	コバルト-60		セシウム-134		セシウム-137		ヨウ素-131			
						令和2年度	昭和50～令和元年度	令和2年度	昭和50～令和元年度	令和2年度	昭和50～令和元年度	令和2年度	昭和50～令和元年度		
愛媛県 陸上試料	大気浮遊じん <sup>(注4)</sup>		伊方	16	420	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.106	検出されず	検出されず ~ 0.14	検出されず	検出されず ~ 1.2	mBq/m <sup>3</sup>	
	土壌		伊方	5	855	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 2.1	4.8 ~ 18.6	1.2 ~ 148	検出されず	検出されず	Bq/kg乾土	
	陸水		伊方	3	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	検出されず ~ 2.4	検出されず	検出されず	mBq/L	
	農畜産食品	みかん	可食部	伊方	6	311	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 ~ 0.37	検出されず	検出されず	Bq/kg生
			表皮	伊方	6	310	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.32	検出されず ~ 0.024	検出されず ~ 0.78	検出されず	検出されず	
			可食部	八幡浜	3	97	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.024	検出されず	検出されず ~ 0.11	検出されず	検出されず	
			表皮		3	97	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.052	検出されず	検出されず ~ 0.25	検出されず	検出されず	
			可食部	宇和島 <sup>(注5)</sup>	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
			表皮		1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
		野菜(葉菜)	大根葉	伊方	3	135	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.44	検出されず	検出されず	
			高菜	伊方	3	101	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.181	検出されず	検出されず	
			ホウレン草	伊方	3	114	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.81	検出されず	検出されず	
			白菜 <sup>(注5)</sup>	大洲	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.014	検出されず	検出されず	
		生しいたげ <sup>(注5)</sup>	大洲	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.030	0.057 ~ 0.262	検出されず	検出されず		
		精米 <sup>(注5)</sup>	西予	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		
	製茶 <sup>(注5)</sup>	西予	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.11	検出されず ~ 0.15	検出されず	検出されず	Bq/kg乾		
	牛乳(原乳) <sup>(注5)</sup>	西予	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	Bq/L		
	淡水生物(魚類)	アユ <sup>(注5)</sup>	大洲	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.034	検出されず	検出されず	Bq/kg生	
	植物(杉葉)	伊方	8	324	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 2.7	検出されず	検出されず ~ 5.9	検出されず	検出されず ~ 23	Bq/kg生		
	降下物	伊方	12	539	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 74	検出されず	検出されず ~ 167	検出されず	検出されず ~ 6.3	Bq/m <sup>2</sup> ・月		

調査機関	試料名		採取所	試料数		測定値								単位	
				令和2年度	昭和50～令和元年度	コバルト-60		セシウム-134		セシウム-137		ヨウ素-131			
						令和2年度	昭和50～令和元年度	令和2年度	昭和50～令和元年度	令和2年度	昭和50～令和元年度	令和2年度	昭和50～令和元年度		
愛海 洋 媛 試 料 県	海	水	伊方	2	180	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.7 ~ 2.0	検出されず ~ 8.1	検出されず	検出されず	mBq/L	
	海	底	伊方	2	354	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 1.1	0.46 ~ 0.80	検出されず ~ 5.2	検出されず	検出されず	Bq/kg乾土	
	海 産 生 物	魚 類	カサゴ	伊方	4	111	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.096 ~ 0.12	0.069 ~ 0.52	検出されず	検出されず	Bq/kg生
			(注5) 宇和島	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.070	0.069 ~ 0.11	検出されず	検出されず		
			(注5) カレイ	大洲	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.063	検出されず ~ 0.088	検出されず	検出されず	
			メバル	伊方	1	82	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.044	0.091	0.076 ~ 0.52	検出されず	検出されず	
			ベラ	伊方	4	39	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.085 ~ 0.13	検出されず ~ 0.30	検出されず	検出されず	
		無 脊 椎 動 物	ムラサキイガイ	伊方	4	161	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.14	検出されず	検出されず	
			アワビ	伊方	1	46	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.085	検出されず	検出されず	
			サザエ	伊方	1	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.13	検出されず	検出されず	
			ウニ	伊方	1	45	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.16	検出されず	検出されず	
			ナマコ	伊方	1	46	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.022	検出されず	検出されず ~ 0.16	検出されず	検出されず	
		海 藻 類	(注5) タコ	大洲	1	7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.022	検出されず	検出されず	
			ヒジキ	伊方	1	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.096	検出されず	検出されず ~ 0.53	
			テングサ	伊方	1	45	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.33	検出されず	検出されず	
			ホンダワラ	伊方	4	167	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.41	検出されず	検出されず ~ 0.95	
			クロメ	伊方	2	56	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.13	検出されず	検出されず ~ 0.65	



調査機関	試料名			採取場所		試料数		測定値						単位		
						令和2年度	昭和50～令和元年度	コバルト-60		セシウム-134		セシウム-137			ヨウ素-131	
								令和2年度	昭和50～令和元年度	令和2年度	昭和50～令和元年度 <sup>(注3)</sup>	令和2年度	昭和50～令和元年度		令和2年度	昭和50～令和元年度 <sup>(注3)</sup>
四国電力(株)	大気浮遊じん <sup>(注4)</sup>			伊方	4	175	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.199	検出されず	検出されず ~ 2.7	検出されず	検出されず ~ 0.68	mBq/m <sup>3</sup>	
	陸地			伊方	6	261	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 1.7	7.5 ~ 18.1	6.5 ~ 85	検出されず	検出されず	Bq/kg乾土	
	食農畜産品	みかん	可食部	伊方	4	160	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.028	検出されず	検出されず ~ 0.44	検出されず	検出されず	Bq/kg生	
			表皮	伊方	4	175	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) <sup>(注5)</sup>			伊方	4	144	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	304	検出されず	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	253	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.58	検出されず ~ 5.2	検出されず	検出されず	Bq/kg乾土	
	海産生物	動物性	サザエ	伊方	4	177	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.14	検出されず	検出されず	Bq/kg生	
			ホンダワラ	伊方	8	323	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず ~ 0.084	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	56	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.074 ~ 0.077	検出されず ~ 0.093	検出されず	検出されず ~ 1.27		

(注1) 過去の測定値との比較は、愛媛県と四国電力(株)の測定値を合算して、試料及び採取場所毎に行う。

ただし、大気浮遊じんについては、愛媛県と四国電力(株)で試料採取方法が異なるため、調査機関毎に行う。

(注2) 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3) 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)、カレイ、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。

表8 大気、環境試料の核種分析結果（放射化学分析等）

調査機関	試料名			トリチウム				ストロンチウム-90				プルトニウム-238				プルトニウム-239+240				単位		
				令和2年度 <sup>(注1)</sup>		昭和51~令和元年度 <sup>(注1)</sup>		令和2年度 <sup>(注1)</sup>		昭和51~令和元年度 <sup>(注1)</sup>		令和2年度 <sup>(注1)</sup>		昭和55~令和元年度 <sup>(注1)</sup>		令和2年度 <sup>(注1)</sup>		昭和55~令和元年度 <sup>(注1)</sup>				
				試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値			
愛媛県	大気浮遊じん			伊方	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	検出されず	304	検出されず	Bq/m <sup>3</sup>		
	陸上試料	土		伊方	-	-	-	-	5	1.3 ~ 2.4	151	0.52 ~ 23	5	検出されず ~ 0.017	119	検出されず ~ 0.070	5	0.23 ~ 0.75	119	0.048 ~ 1.48	Bq/kg乾土	
		陸		伊方	3	検出されず	261	検出されず ~ 10.1	3	検出されず ~ 0.88	58	検出されず ~ 2.0	-	-	43	検出されず	-	-	43	検出されず ~ 0.011	<sup>(注2)</sup> mBq/L	
		農産物	ホウレン草	伊方	-	-	-	-	1	0.10	37	0.050 ~ 1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	Bq/kg生	
		降下物		伊方	-	-	-	-	2	検出されず ~ 0.058	83	検出されず ~ 4.1	1	検出されず	38	検出されず	1	検出されず	38	検出されず ~ 0.0048	Bq/m <sup>2</sup> ・月	
		降		伊方	12	検出されず ~ 0.88	523	検出されず ~ 8.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bq/L	
	海洋試料	海		伊方	2	検出されず	176	検出されず ~ 4.3	2	1.3 ~ 1.4	171	検出されず ~ 5.9	2	検出されず	152	検出されず	2	0.0036 ~ 0.0051	152	検出されず ~ 0.030	<sup>(注2)</sup> mBq/L	
		海底土		伊方	-	-	-	-	2	検出されず ~ 0.33	326	検出されず ~ 0.78	2	検出されず	304	検出されず ~ 0.067	2	0.29 ~ 0.36	304	検出されず ~ 1.1	Bq/kg乾土	
		海産生物	魚類	メバル 可食部	伊方	-	-	-	-	1	検出されず	36	検出されず	1	検出されず	54	検出されず	1	検出されず	54	検出されず	Bq/kg生
			動物性	サザエ	伊方	-	-	-	-	1	検出されず	43	検出されず ~ 0.12	1	検出されず	39	検出されず ~ 0.0026	1	0.014	39	検出されず ~ 0.056	
海藻類			ヒジキ	伊方	-	-	-	-	1	検出されず	46	検出されず ~ 0.18	-	-	-	-	-	-	-	-		
ホンダワラ		伊方	-	-	-	-	1	0.068	45	検出されず ~ 0.44	1	検出されず	40	検出されず ~ 0.0019	1	0.0051	40	検出されず ~ 0.052				
四国電力	海		<sup>(注3)</sup> 伊方	8	検出されず ~ 1.0	8	検出されず ~ 1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bq/L			

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

表9 施設寄与の有無の弁別に用いる核種分析結果

試料名			採取場所	試料数		測定値								単位			
						コバルト-60		セシウム-134		セシウム-137		ヨウ素-131			ストロンチウム-90		
				令和2年度	平成20～令和元年度	令和2年度	平成20～令和元年度	令和2年度	平成20～令和元年度	令和2年度	平成20～令和元年度	令和2年度	平成20～令和元年度		令和2年度	平成20～令和元年度	
大気浮遊じん	24時間採取		伊方	16	192	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-	-	mBq/m <sup>3</sup>	
	3か月間採取		伊方	4	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-		-
陸	水		伊方	3	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	0.88 ~ 1.9	mBq/L
上試料	農畜産食品	野菜(葉菜)	大根	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	-	-	Bq/kg生
		高菜	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	-	-	
		ホウレン草	伊方	3	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	0.10	0.050 ~ 0.32	
海洋試料	魚類	カサゴ	伊方	4	34	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.096 ~ 0.12	0.069 ~ 0.16	検出されず	検出されず	-	-	Bq/kg生	
		メバル	伊方	1	17	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.091	0.076 ~ 0.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		
		ペラ	伊方	4	15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.085 ~ 0.13	検出されず	0.15	検出されず	検出されず	-		-
		アワビ	伊方	1	12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-		-
	無脊椎動物	サザエ	伊方	5	60	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.038	検出されず	検出されず	検出されず		0.036
		ウニ	伊方	1	12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-		-
		ナマコ	伊方	1	12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-		-
		ヒジキ	伊方	1	12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		0.063
藻類	テングサ	伊方	1	12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-	-		
	クロメ	伊方	4	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.077	0.10	検出されず	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		
						コバルト-60		セシウム-134		セシウム-137		ヨウ素-131			ストロンチウム-90	
				令和2年度	平成20～令和元年度	令和2年度	平成20～令和元年度	令和2年度	平成20～令和元年度	令和2年度	平成20～令和元年度	令和2年度	平成20～令和元年度		令和2年度	平成20～令和元年度
陸上試料	植物(杉葉)		伊方	12	144	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.065	検出されず	検出されず	-	-	Bq/kg生
海洋試料	無脊椎動物	ムラサキイガイ	伊方	4	48	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	-	-	
		ホンダワラ	伊方	12	144	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.084	0.10	検出されず	検出されず	0.068	0.031 ~ 0.11	

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

(注2) 測定していないものは、「-」と表示した。

(注3) 平成25年度から測定を開始した。

## イ 全計数率

1・2号機放水口及び3号機放水ピットで実施している NaI(Tl)シンチレーション検出器による排水の全計数率の令和2年度における連続測定結果は、10分間平均値の最大値が10.6カウント/秒であった。(p.125)

「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2年度は自動通報設定値を超える値が2件観測されたが、いずれも、

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

これらのことから、自然放射線の変動によるものであり、令和2年度の測定結果からは、伊方発電所からの予期しない放射性物質又は放射線の放出と考えられる排水の全計数率の変化は認められなかった。(表10) (図36、37)

表10 全計数率測定結果(自動通報測定値を超えたもの)

測定日時		天候	測定局	検出器種別	測定値(最大値) cps	自動通報設定値 cps
6月19日	0:50~1:00, 1:50	雨	1・2号機 放水口水モニタ	NaI	10.6	10.0
7月14日	9:20	雨	3号機 放水ピット水モニタ	NaI	5.5	5.3



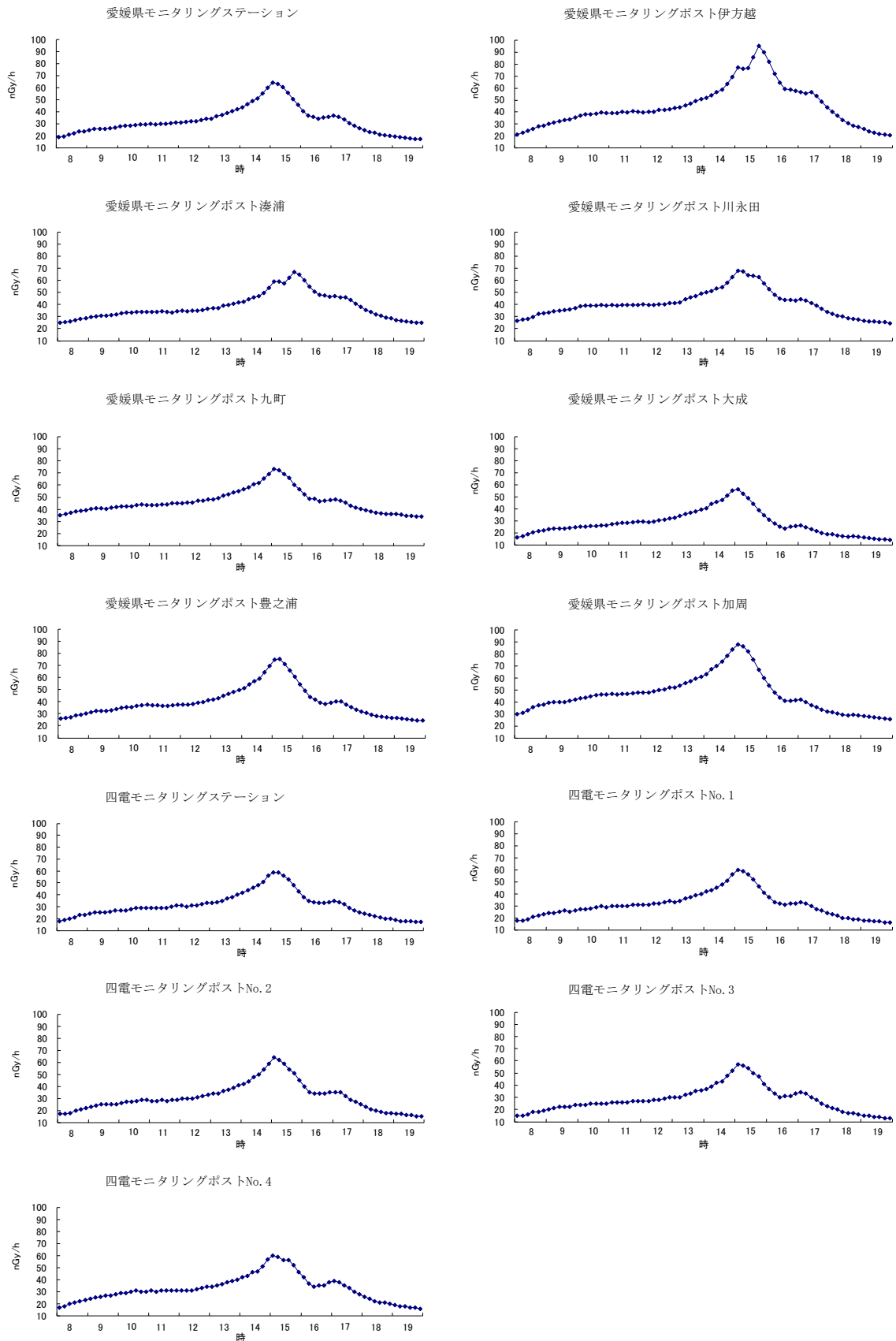


図 37 異なる方位のモニタに同時に発生している例 (10 分間平均値)  
 (NaI(Tl)シンチレーション検出器) (令和2年7月14日)

(3) 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38)

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

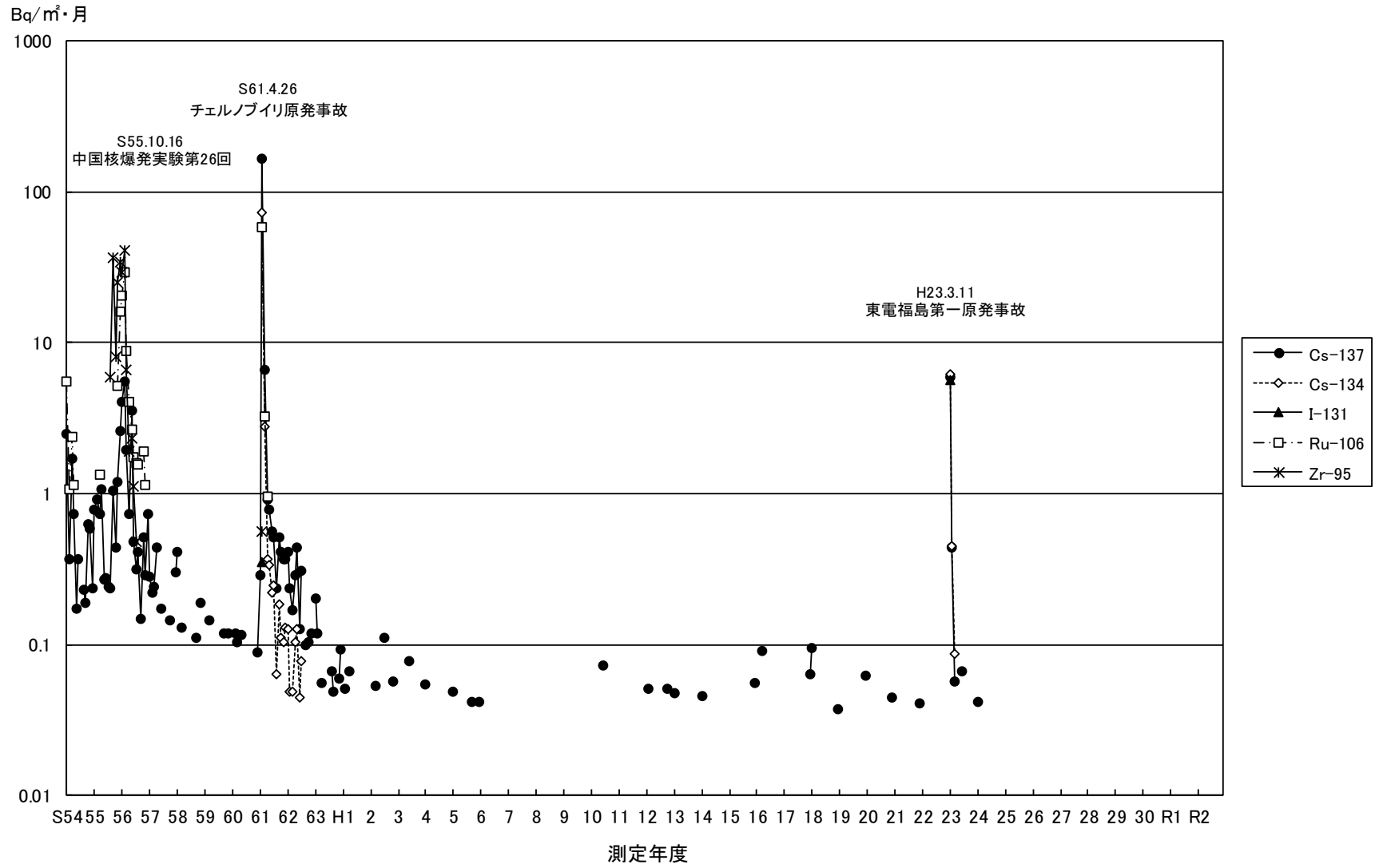
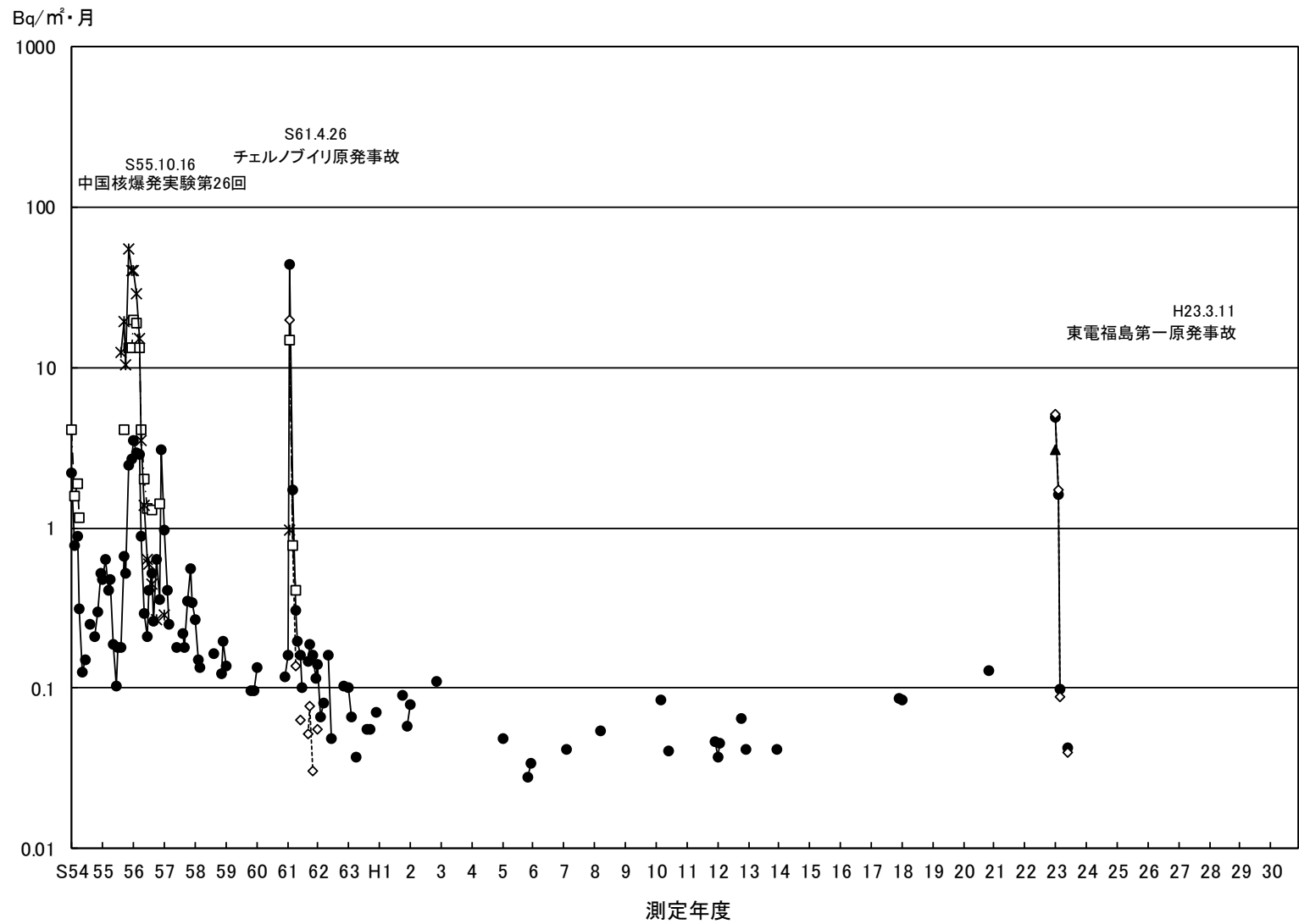


図 38 降下物中の放射性核種濃度の推移 [伊方町九町越公園]

(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)]

(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。

#### (4) 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39～図42）

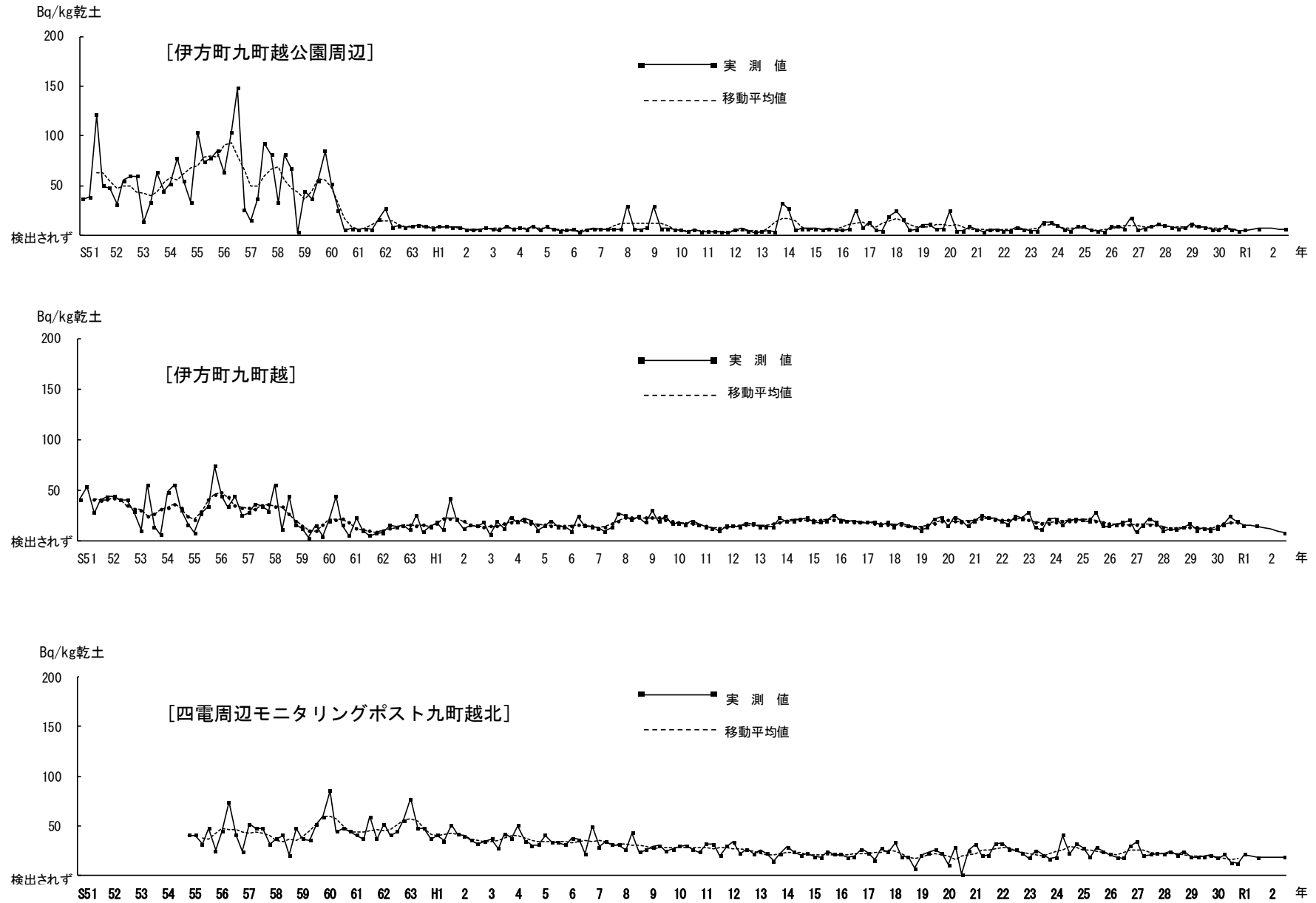


図 39 土壌中のセシウム-137 濃度の推移 (愛媛県測定分)

(注) 令和元年度に調査計画を見直し、調査頻度を年1回に変更したため、令和元年度以降は実測値のみを表示している。

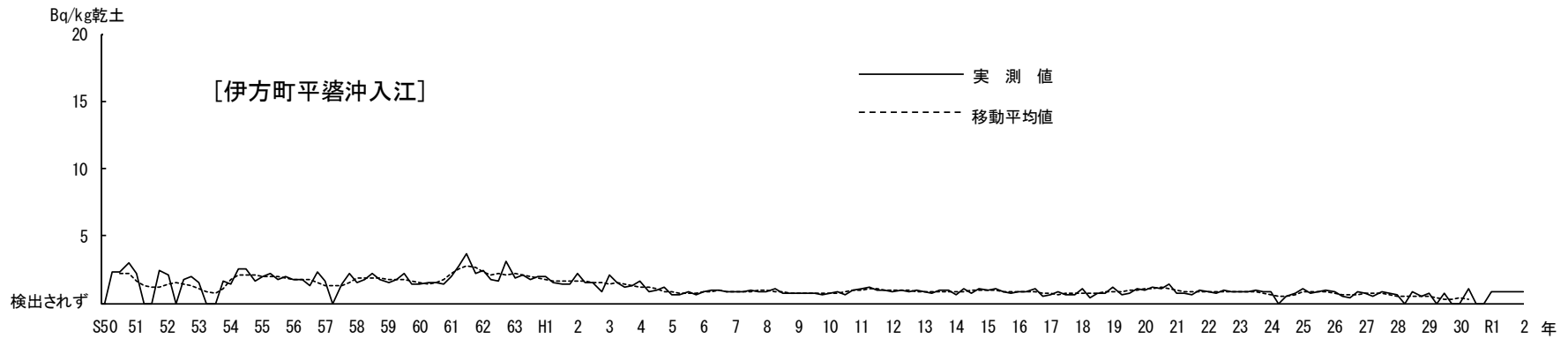
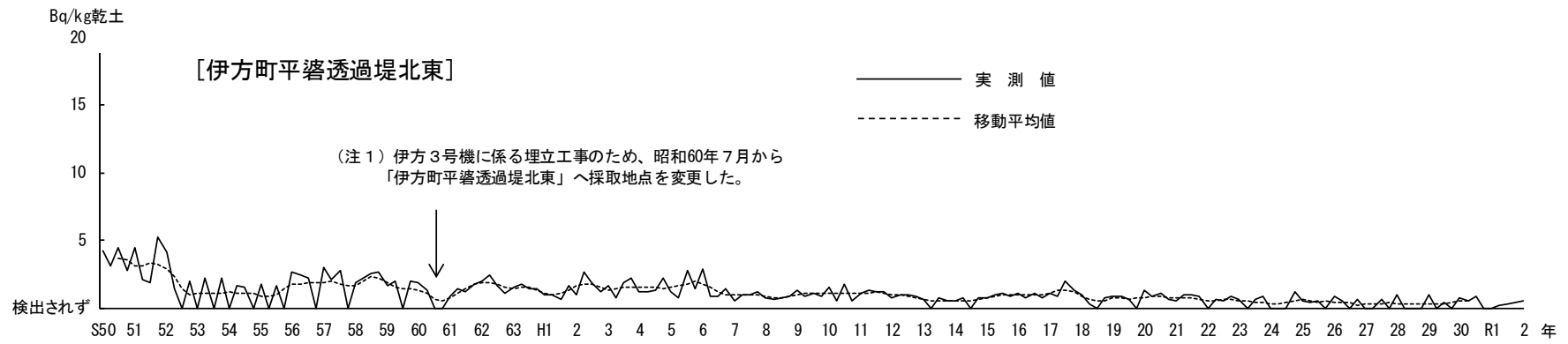


図40 海底土中のセシウム-137濃度の推移（愛媛県測定分）

(注2) 令和元年度に調査計画を見直し、調査頻度を年1回に変更したため、令和元年度以降は実測値のみを表示している。

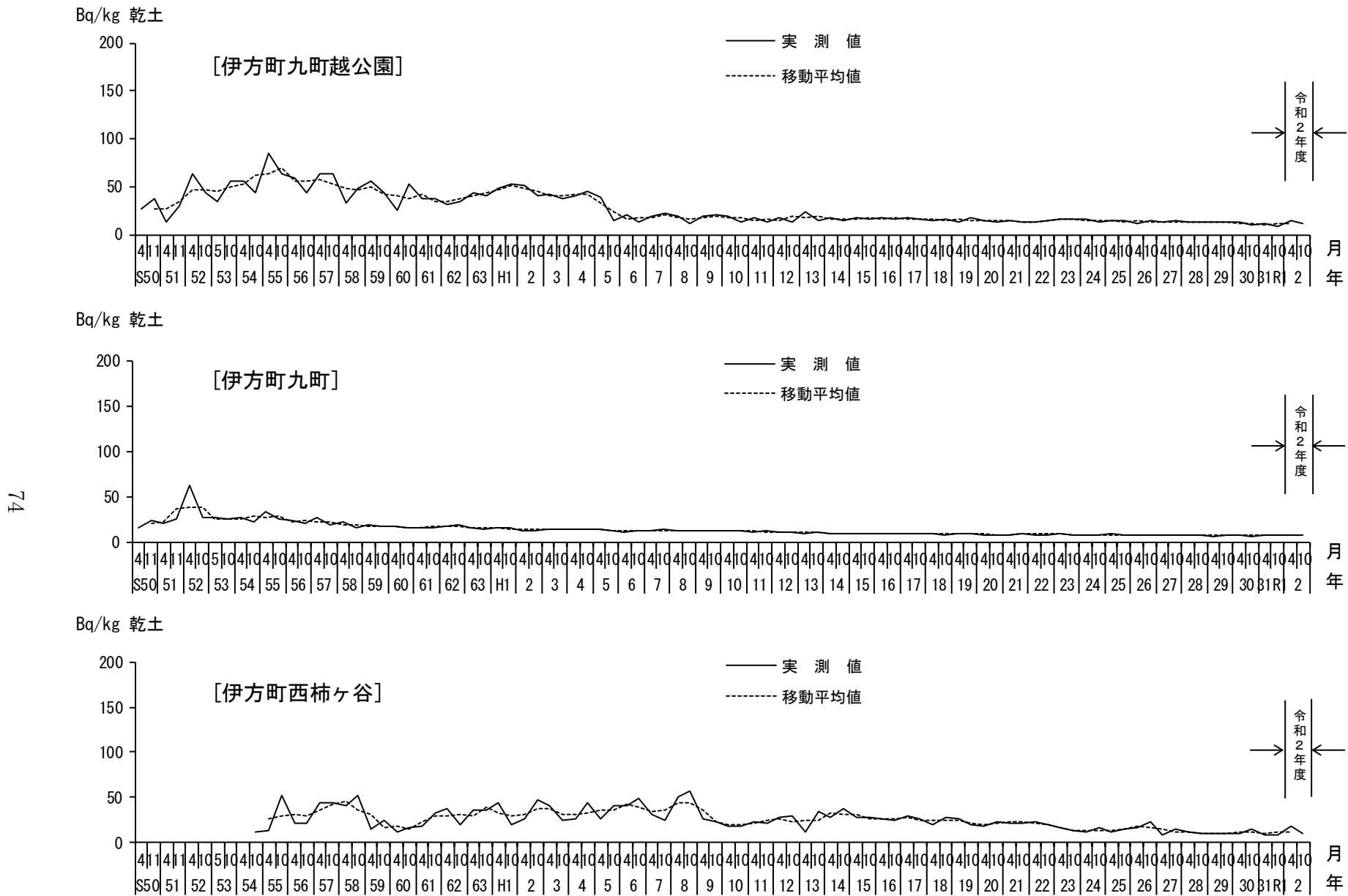


図 41 土壌中のセシウム-137 濃度の推移 (四国電力株測定分)

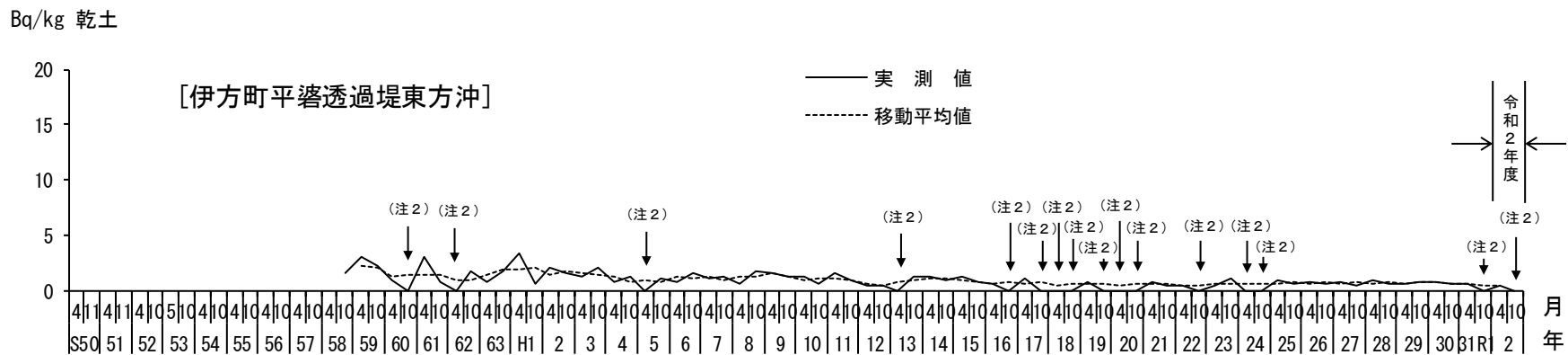
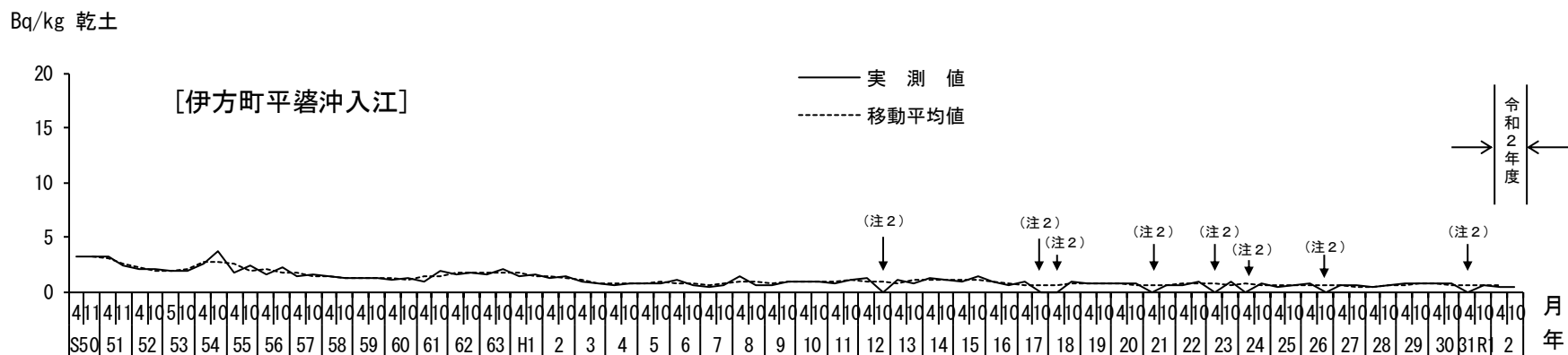
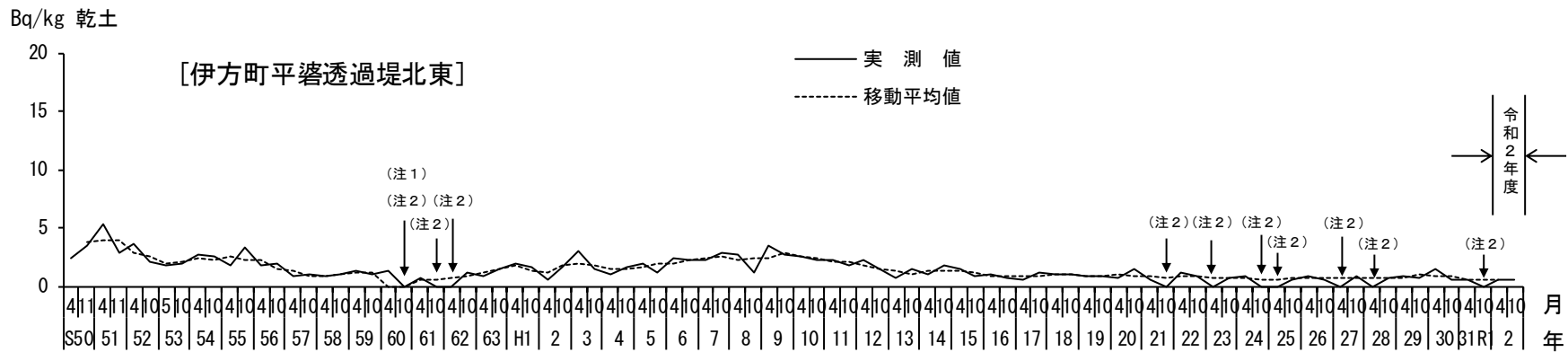


図 42 海底土中のセシウム-137 濃度の推移 (四国電力株測定分)

(注1) 伊方3号機に係る埋立工事のため、昭和60年10月から「伊方町平瀬透過堤北東」へ採取地点を変更した。

(注2) 検出されず。

(5) 調査結果に基づく実効線量評価

ア 施設寄与弁別前（自然由来を含む）の実効線量評価

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を基に、「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結果は、過去の評価結果と同程度であった。（表12）

イ 施設寄与の実効線量評価

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及び伊方発電所から5km圏内で採取した大気浮遊じん、陸水、野菜（葉菜）<sup>(注1)</sup>、植物（杉葉）、海産生物<sup>(注2)</sup>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。）の最大値を超過していなかったことから、伊方発電所の影響と考えられる線量率及び放射性物質濃度の変化は認められなかった。

(注1) 大根葉、高菜、ホウレン草

(注2) 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)

項目	年度	年 度										
	昭和50	平成23	24	25	26	27	28	29	30	令和元	2	
主に自然放射線による外部被ばく(実効線量) <sup>(注1)</sup>	0.32~0.36	0.24~0.37	0.24~0.36	0.24~0.34 <sup>(注2)</sup> (0.38)	0.24~0.38	0.24~0.37	0.25~0.37	0.25~0.38	0.25~0.37	0.25~0.38	0.25~0.38	0.26~0.38
内部被ばくによる預託実効線量 <sup>(注3)</sup>	大気浮遊じん	---	0.00019	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	陸 水	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	葉 菜	ホウレン草 0.000090	---	大根葉 0.000020	---	高菜 0.000018	---	---	---	---	大根葉 0.000015	---
	魚 類	アジ 0.00056	サメ 0.00019	カサゴ 0.00012	カサゴ ベラ 0.00012	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
	無脊椎動物	---	---	---	---	---	---	---	サザエ 0.0000029	---	サザエ 0.0000028	---
	海 藻 類	---	クロメ 0.00015	クロメ 0.000014	クロメ 0.000016	クロメ 0.000014	クロメ 0.000017	---	---	クロメ 0.000015	クロメ 0.000018	---
	合 計	0.00065	0.00053	0.00015	0.00014	0.00014	0.00015	0.00014	0.00024	0.00016	0.00019	0.00012

(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) 通年、外部被ばくによる実効線量評価のために測定しているIk-22の積算線量については、積算線量の変動は認められなかったが、平成25年度第2・四半期に積算線量計収納箱の転倒が確認されたため、実効線量の最大値を参考値として( )で掲げた。

(注3) 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。ただし、平成23年度は人工放射性核種であるヨウ素-131及びセシウム-134も検出されたため、それぞれの人工放射性核種の最高濃度を用いた。

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

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





## 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㈱

### 3 評価対象期間 令和2年4月～令和3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マイクロシーベルト）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0.040マイクロシーベルトであり、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ミリシーベルトである。
- 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マイクロシーベルトである。



### Ⅲ 土壌及び陸水の放射性物質濃度実態調査

#### 1 調査機関 愛媛県

#### 2 調査対象期間 令和2年4月～令和3年3月

#### 3 調査実施状況

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

#### 4 調査地点 図43、44のとおり

#### 5 調査結果

緊急時モニタリングの結果を適切に評価するため、伊方発電所から30km圏内における土壌及び陸水の放射性物質濃度の測定を令和元年度から3か年計画で行うこととしており、令和2年度は、陸水17地点について調査を行い、令和2年度末までに調査を実施した地点は、土壌全28地点及び陸水35地点中23地点となった。令和2年度の核種分析結果では、人工放射性核種であるストロンチウム-90等が検出されたが、伊方地域(5km圏内)のこれまでの調査結果と同程度であった。(p.129～130)

項 目	愛媛県
土 壤	調査完了
	◆



図 43 土 壤 調査地点図

項 目	愛媛県	
	調査完了	調査未完了
陸水	●	○

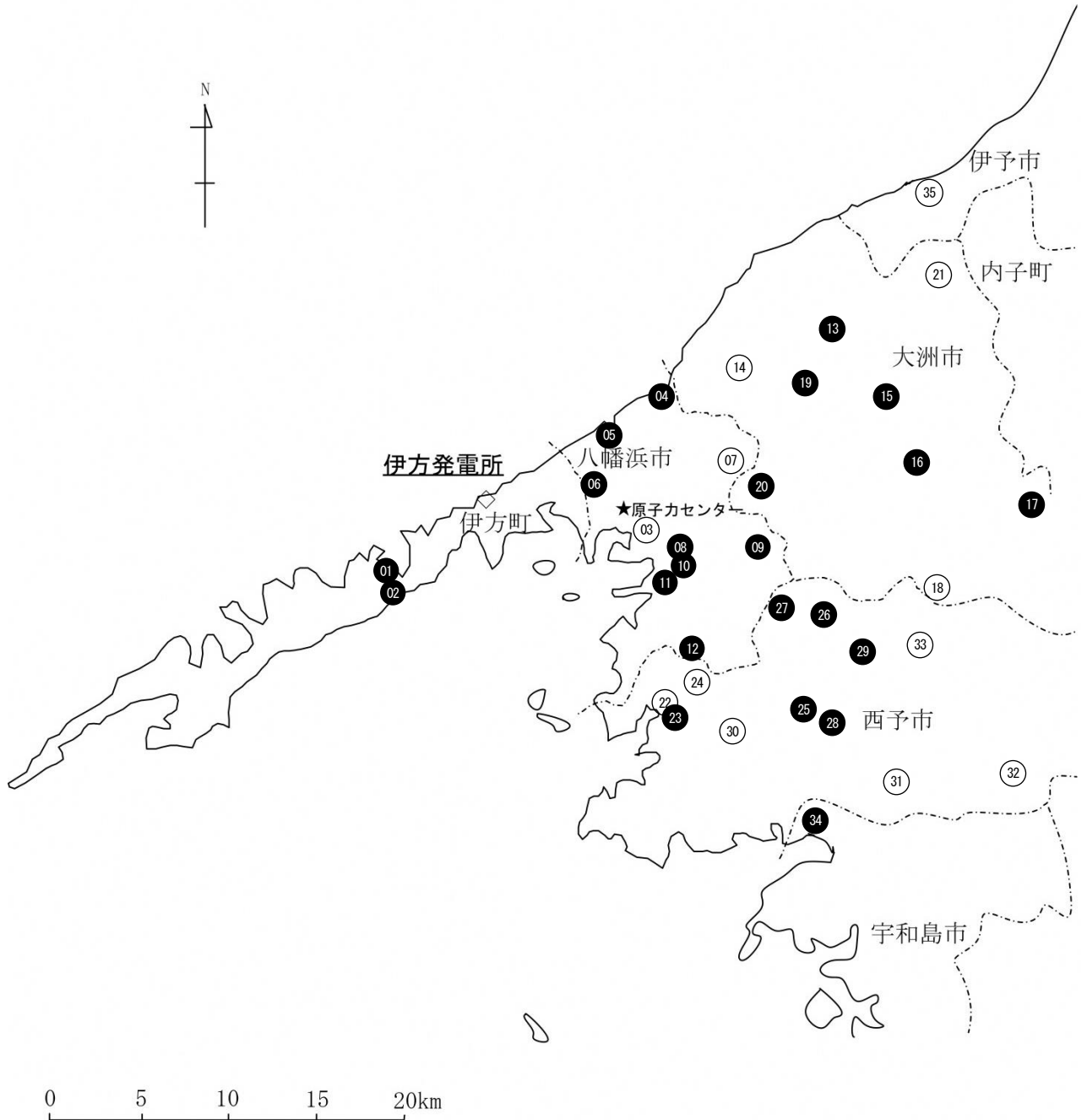


図 44 陸水 調査地点図

(参 考)

測定値の表示方法について

測 定 項 目		単 位	測定値の表示		
空間放射線	線量率 <sup>(注1)</sup>	連続	nGy/h		
		定期			
	積算線量 <sup>(注1)</sup>	$\mu\text{Gy}/3\text{か月}$ $\mu\text{Gy}/\text{年}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>・四半期報は、少数第1位四捨五入</li> <li>・年報は、四半期の測定値の合計</li> </ul>		
大気、環境試料、排水の放射能	全 $\alpha$ 、全 $\beta$	大気浮遊じん	mBq/m <sup>3</sup>		
	$\gamma$ 線放出核種	大気浮遊じん	mBq/m <sup>3</sup>	放射能濃度をN、計数誤差を $\Delta N$ としたとき、測定値 $N \pm \Delta N$ において <ul style="list-style-type: none"> <li>・ N、<math>\Delta N</math>ともに 原則として有効数字2桁<sup>(注2)</sup> (3桁目四捨五入)</li> <li>・ <math>N &lt; 3 \Delta N</math>のとき 「検出されず」</li> </ul>	
		土壌	Bq/kg乾土		
		陸水	mBq/L		
		農産食品	Bq/kg生		
		農産食品(製茶)	Bq/kg乾		
		畜産食品(牛乳)	Bq/L		
		淡水生物	Bq/kg生		
		植物	Bq/kg生		
		降下物	Bq/m <sup>2</sup> ・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、 $\alpha$ 線放出核種	大気浮遊じん		Bq/m <sup>3</sup>
陸水、海水			mBq/L		
土壌、海底土			Bq/kg乾土		
降下物			Bq/m <sup>2</sup> ・月		
	農産食品、海産生物	Bq/kg生			
排水		cps	原則として小数第2位四捨五入		

(注1) 線量率及び積算線量は、空気吸収線量(率)として表示している。

(注2)  $\Delta N$ 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) 応用光研工業 S-2980 富士電機 NDL8AH2-2YYYY-S シリコン半導体検出器 富士電機 NSD43202-05YYYY-S

調査項目		測定方法	測定器
空間放射線	線量率	環境放射能 水準調査用 モニタリング ポスト	連続測定  放射能測定法シリーズ 「連続モニタによる環境 γ線測定法」(平成 29 年 12 月改訂)に準ずる。  多重波高分析器 令和 3 年 2 月～3 月に更新を行っており、更新前後の測定器は次のとおり となっている。 更新前 東芝電力放射線テクノサービス D6000UM-T 更新後 東芝電力放射線テクノサービス D6100UM-T
		通信機能付き 電子線量計	連続測定  放射能測定法シリーズ 「連続モニタによる環境 γ線測定法」(平成 29 年 12 月改訂)に準ずる。  シリコン半導体式電子線量計 日立製作所 PDM-501R1
	積算線量	3 か月間積算  放射能測定法シリーズ 「蛍光ガラス線量計を用 いた環境γ線量測定法」 (平成 14 年 7 月改訂)に 準ずる。  蛍光ガラス線量計 (線量計) AGC テクノグラス SC-1 (リーダー) AGC テクノグラス FGD-252S	
大気	全α放射能	連続測定	50mmφ ZnS (Ag) シンチレーション検出器 日立製作所 ADA-121R2
	全β放射能	(長尺ろ紙捕集法)	50mmφ プラスチックシンチレーション検出器 日立製作所 ADB-121R3
大気・ 環境試料	核種分析	放射能測定法シリーズ 「ゲルマニウム半導体検 出器によるガンマ線スペ クトロメトリー」(平成 4 年 8 月改訂)及び「放射性 ヨウ素分析法」(平成 8 年 3 月改訂)に準ずる。	高純度ゲルマニウム半導体検出器 キャンベラ GC4018 オルテック GEM40-70-XLB-C オルテック GEM40-76-LB-C-S  多重波高分析器 セイコーE G & G MCA7
		放射能測定法シリーズ 「放射性ストロンチウム 分析法」(平成 15 年 7 月 改訂)に準ずる。	低バックグラウンド放射能自動測定装置 日立製作所 LBC-4502
		放射能測定法シリーズ 「トリチウム分析法」(平 成 14 年 7 月改訂)に準ず る。	低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ 日立製作所 LSC-LB7
		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 <sup>(注)</sup>													
	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	九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	最高	48	39	72	53	20	51	40	57	42	48	53	40	72	
			最低	16	16	16	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15
			平均	18	18	19	19	17	18	18	18	18	18	18	19	18	18
Ik-01-1	伊方越	茅トンネル北口付近 (県モニタリングポスト伊方越)	最高	54	47	84	72	21	60	47	61	56	65	64	53	84	
			最低	18	18	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	17
			平均	20	20	21	22	19	20	20	19	19	20	20	20	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	50	41	65	52	29	45	40	47	43	49	59	45	65	
			最低	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
			平均	25	24	25	25	24	25	25	24	24	25	25	25	25	25
Ik-17	川永田	川永田老人憩いの家 (県モニタリングポスト川永田)	最高	66	46	77	62	32	56	44	58	55	59	75	51	77	
			最低	24	24	24	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23
			平均	26	25	26	26	25	26	25	25	25	25	26	26	26	26
Ik-24	九町	町見公民館 (県モニタリングポスト九町)	最高	58	52	73	65	36	57	49	60	54	55	66	52	73	
			最低	33	33	33	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	32
			平均	34	34	35	35	33	34	34	34	34	34	34	35	35	34
Ik-29	二見	大成消防詰所横 (県モニタリングポスト大成)	最高	47	36	64	47	17	36	39	44	35	45	48	41	64	
			最低	13	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	12	
			平均	15	15	16	16	14	15	14	15	14	15	15	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	62	45	82	66	39	47	47	65	48	54	68	49	82	
			最低	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
			平均	25	25	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Ik-35	二見	亀ヶ池温泉 (県モニタリングポスト加周)	最高	63	54	92	75	38	69	56	71	57	63	74	63	92	
			最低	25	24	24	23	24	24	24	25	24	24	23	24	23	
			平均	27	27	28	28	26	27	26	26	26	26	27	26	27	

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

b 広域 (5km~概ね30km 圏内)

(単位: nGy/h)

地点番号	測定場所		測定地点名	測定値 <sup>(注)</sup>													
	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
Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署 串警察官連絡所 (県モニタリングポスト三崎)	最高	45	47	73	57	33	47	50	40	43	45	55	51	73
				最低	29	29	29	29	30	29	29	29	30	30	30	29	29
				平均	30	30	31	32	30	31	31	30	30	31	31	31	31
Ya-14	八幡浜市	若山	八幡浜市民スポーツパーク (県モニタリングポスト双岩)	最高	37	37	67	50	41	33	33	48	46	42	61	82	82
				最低	16	16	15	15	15	16	15	16	16	16	16	15	15
				平均	17	17	18	18	17	18	17	17	17	17	17	18	18
Ya-16	八幡浜市	真網代	八幡浜市立真穴小学校 (県モニタリングポスト真穴)	最高	48	48	72	59	40	46	46	48	44	47	50	77	77
				最低	34	34	34	33	33	34	34	33	34	34	34	34	33
				平均	35	35	35	36	35	35	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	64	63	96	70	38	69	54	73	88	63	85	114	114
				最低	35	35	35	34	35	35	35	35	35	35	35	35	34
				平均	37	37	38	38	36	37	37	37	37	37	37	37	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	65	47	91	58	32	52	45	48	61	61	89	90	91
				最低	25	25	25	25	26	26	26	25	26	25	25	25	25
				平均	27	27	28	29	28	28	28	28	28	28	28	28	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	57	57	99	68	53	56	54	58	53	61	65	74	99
				最低	36	37	36	36	37	37	37	37	37	36	37	37	36
				平均	39	39	40	40	39	39	39	39	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	52	50	91	73	44	47	49	45	44	58	70	89	91
				最低	28	28	28	28	29	29	29	29	29	28	28	28	
				平均	30	30	31	32	30	31	30	30	30	30	30	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	86	79	128	94	97	81	77	72	74	91	88	109	128
				最低	57	57	57	57	58	58	58	58	58	56	58	58	56
				平均	59	59	61	61	61	60	60	60	61	61	61	60	60
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	55	55	90	68	46	51	51	56	55	63	74	73	90
				最低	35	35	35	35	35	36	36	35	35	35	34	35	34
				平均	37	37	38	38	37	37	37	36	37	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	103	84	116	101	66	104	83	96	135	88	123	122	135
				最低	59	59	58	57	61	60	59	59	60	59	58	59	57
				平均	62	62	61	62	63	63	61	61	62	61	62	61	62
Uc-02	宇和島市	内子町 平岡	内子町役場 (県モニタリングポスト内子)	最高	49	48	72	54	54	50	47	47	48	52	55	64	72
				最低	34	34	34	33	35	35	35	35	35	35	35	35	33
				平均	36	36	37	37	37	37	37	37	37	38	37	37	37
Uw-02	宇和島市	吉田町 沖村	東蓮寺ダム桜公園 (県モニタリングポスト吉田)	最高	70	68	104	79	63	65	66	77	67	76	71	79	104
				最低	49	49	48	48	50	49	49	49	48	47	47	49	47
				平均	50	51	52	52	52	52	51	51	52	51	52	51	51

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

c (参考局) 環境放射能水準調査用モニタリングポスト

(単位：nGy/h)

測定場所		測定地点名	測定値 (注1、2)														
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	
松山市	久米町 窪田	産業技術研究所 (水準モニタリングポスト松山)	最高	108	104	128	111	82	97	91	89	106	98	126	76	128	
			最低	74	74	74	77	74	74	78	74	74	74	73	73	75	73
			平均	77	78	78	78	78	77	77	77	77	78	76	77	76	77
新居浜市	大生院	総合科学博物館 (水準モニタリングポスト新居浜)	最高	103	92	125	103	80	119	102	104	98	97	109	-	125	
			最低	64	66	64	69	66	65	68	65	66	66	66	-	64	
			平均	68	69	70	68	71	69	68	68	69	69	68	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	94	82	105	90	72	119	90	80	94	91	95	-	119	
			最低	63	63	62	67	64	64	67	65	65	65	65	65	-	62
			平均	65	66	66	67	68	68	67	67	68	68	67	67	-	67
八幡浜市	愛宕山	八幡浜市立武道館(移設前) 八幡浜市立愛宕中学校(移設後) (水準モニタリングポスト八幡浜)	最高	73	72	117	85	88	68	71	80	69	74	102	145	145	
			最低	49	49	48	53	50	48	52	49	50	49	49	49	48	
			平均	52	53	54	53	54	52	52	52	53	52	52	52	53	
宇和島市	天神町 (移設前) 丸穂町 (移設後)	南予地方局宇和島庁舎(移設前) 宇和島市立天神公民館(移設後) (水準モニタリングポスト宇和島)	最高	77	74	108	80	69	71	69	68	69	86	97	94	108	
			最低	53	53	52	55	53	52	54	53	51	49	51	53	49	
			平均	55	56	56	56	56	55	54	54	55	54	54	55	55	

(注1) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

(注2) 令和3年2月～3月に機器を更新及び一部(八幡浜局及び宇和島局)を移設したため、上段に更新前の測定値を、下段に更新後の測定値を示した。

## (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 <sup>(注)</sup>												
	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)	49	43	75	58	20	53	41	61	44	50	57	41	75
Ik-01-1		伊方越	茅トンネル北口付近 (県モニタリングポスト伊方越)	58	54	95	79	22	61	48	65	59	72	68	55	95
Ik-09-1		湊浦	伊方町役場 (県モニタリングポスト湊浦)	52	45	67	56	30	46	42	51	48	50	66	47	67
Ik-17		川永田	川永田老人憩いの家 (県モニタリングポスト川永田)	71	48	80	66	33	59	45	64	60	60	87	54	87
Ik-24		九町	町見公民館 (県モニタリングポスト九町)	60	54	76	69	37	58	50	66	57	57	71	54	76
Ik-29		二見	大成消防詰所横 (県モニタリングポスト大成)	50	38	68	52	18	37	42	47	39	47	52	44	68
Ik-32		豊之浦	豊之浦小学校跡 (県モニタリングポスト豊之浦)	66	49	86	73	43	48	49	68	53	55	75	51	86
Ik-35		二見	亀ヶ池温泉 (県モニタリングポスト加周)	65	57	97	83	42	72	58	74	61	66	82	68	97

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

## (イ) 加圧型電離箱検出器

## (a) 1時間平均値

## a 発電所周辺 (5 km 圏内)

(単位 : nGy/h)

地点番号	測定場所		測定地点名	測定値 <sup>(注1)</sup>												年間
	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	86	77	108	91	60	89	78	92	80	85	89	77	108
			最低	55	55	55	54	54	55	55	55	55	55	55	55	54
			平均	58	58	58	58	56	57	57	57	56	57	57	57	57
Ik-01-1	伊方越	茅 トンネル北口付近 (県モニタリングポスト伊方越)	最高	91	82	116	104	58	93	82	93	88	97	95	87	116
			最低	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
			平均	57	57	58	59	56	57	56	56	56	56	56	57	56
Ik-09-1	湊 浦	伊 方 町 役 場 (県モニタリングポスト湊浦)	最高	88	78	100	90	66	81	76	82	80	85	94	82	100
			最低	60	60	60	60	60	60	60	59	60	60	60	60	59
			平均	62	62	63	63	61	62	62	61	61	62	62	62	62
Ik-17	川永田	川 永 田 老 人 憩 い の 家 (県モニタリングポスト川永田)	最高	98	79	108	96	66	88	77	89	87	91	104	84	108
			最低	58	58	58	58	58	58	58	57	58	57	57	57	57
			平均	61	60	62	61	60	60	59	59	59	59	60	60	60
Ik-24	九 町	町 見 公 民 館 (県モニタリングポスト九町)	最高	94	88	108	99	72	93	84	94	90	91	102	87	108
			最低	69	68	67	65	64	67	67	68	68	68	68	68	64
			平均	70	70	71	71	69	70	70	69	69	70	70	70	70
Ik-29 <sup>(注2)</sup>	二 見	大 成 消 防 詰 所 横 (県モニタリングポスト大成)	最高	92	80	106	90	62	79	82	86	78	87	90	84	106
			最低	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
			平均	62	61	61	61	59	60	59	59	59	59	60	60	60
Ik-32	豊之浦	豊 之 浦 小 学 校 跡 (県モニタリングポスト豊之浦)	最高	99	82	117	99	73	83	82	100	84	90	105	86	117
			最低	59	59	59	57	58	59	59	60	60	60	59	59	57
			平均	62	62	63	62	60	62	62	61	62	62	62	62	62
Ik-35	二 見	亀 ケ 池 温 泉 (県モニタリングポスト加周)	最高	97	87	119	105	71	101	89	102	89	95	105	96	119
			最低	61	61	61	60	60	60	60	60	61	60	59	60	59
			平均	63	63	64	64	62	63	62	62	62	62	63	62	63

(注1) 宇宙線寄与分が約30nGy/h含まれている。

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



b 広域 (5 km～概ね 30km 圏内)

(単位: nGy/h)

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定値 <sup>(注)</sup>														
	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
Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署 官連絡所 (県モニタリングポスト三崎)	最高	91	92	115	101	79	92	95	85	87	92	97	93	115	
				最低	75	75	75	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
				平均	77	77	78	78	76	77	77	76	76	77	77	77	77	77
Ya-14	八幡浜市	若山	八幡浜市民スポーツパーク (県モニタリングポスト双岩)	最高	92	90	117	103	94	89	88	101	101	96	113	129	129	
				最低	71	71	71	70	71	71	71	71	71	71	71	71	71	70
				平均	74	74	75	75	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
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	93	94	116	104	85	90	90	91	88	91	94	119	119	
				最低	77	77	77	77	76	76	75	75	75	75	76	76	75	
				平均	80	80	80	80	79	79	78	78	78	79	79	79	79	
0o-03	大洲市	長浜	肱川あらし展望公園 (県モニタリングポスト長浜)	最高	103	100	130	108	80	105	92	107	120	99	118	144	144	
				最低	75	75	75	75	74	75	75	74	74	74	74	74	74	
				平均	78	78	79	79	77	77	77	76	76	77	77	77	77	
0o-07	大洲市	柴	大洲市養護老人ホーム らさ (県モニタリングポスト柴)	最高	111	98	136	105	84	101	94	97	109	109	132	131	136	
				最低	76	76	77	75	77	76	76	76	76	76	76	76	75	
				平均	80	80	81	81	80	80	79	79	79	79	80	79	80	
0o-17	大洲市	平野町 野	八幡浜・大洲地区 総合運動公園 (県モニタリングポスト平野)	最高	96	95	131	104	91	93	92	95	92	97	100	109	131	
				最低	76	76	76	75	75	75	75	74	74	75	74	74	74	
				平均	79	79	80	79	78	78	77	77	77	77	78	77	78	
Se-09	西予市	三瓶町 有太刀	福島展望公園あらしパーク (県モニタリングポスト三瓶)	最高	108	106	141	125	101	102	104	100	102	112	124	139	141	
				最低	85	85	85	85	84	85	85	84	84	85	85	85	84	
				平均	88	88	89	89	87	88	88	87	87	88	88	88	88	
Se-11	西予市	野村町 野	野村シルク博物館 (県モニタリングポスト野村)	最高	123	116	160	128	132	117	112	108	111	124	121	138	160	
				最低	97	97	97	96	97	96	96	96	96	95	95	96	95	
				平均	100	100	101	101	100	99	99	99	99	99	99	99	100	
Se-16	西予市	明浜町 高	あけはま シーサイド・サンパーク (県モニタリングポスト明浜)	最高	106	104	127	110	97	100	99	101	104	110	117	117	127	
				最低	88	88	88	87	87	87	87	87	86	86	86	86		
				平均	90	90	91	91	90	90	89	89	89	89	90	89	90	
Iy-02	伊予市	双海町 串	伊予市下灘 ふれあいグラウン (県モニタリングポスト下灘)	最高	139	122	149	135	104	136	118	129	164	123	153	152	164	
				最低	99	99	98	98	99	98	97	98	98	97	97	96	96	
				平均	102	102	102	102	101	101	100	100	100	100	100	100	101	
Uc-02	内子町	平岡	内子町役場 (県モニタリングポスト内子)	最高	98	97	117	102	101	97	94	94	94	98	101	108	117	
				最低	83	83	82	82	83	81	82	82	83	82	82	81	81	
				平均	86	86	87	86	86	86	85	85	86	85	85	85	86	
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	108	106	137	113	99	101	101	111	103	110	106	113	137	
				最低	88	88	88	87	88	88	87	86	86	86	87	86		
				平均	90	91	92	91	90	90	89	90	90	90	89	90		

(注) 宇宙線寄与分が約 30nGy/h 含まれている。

## (b) 10 分間平均値の最大値

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測定地点名		測定値 <sup>(注1)</sup>													
	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
Ik-19	伊方町	九	町	九 町 越 公 園 (県モニタリングステーション)	最 高	88	80	111	96	61	92	79	97	82	87	94	80	111
Ik-01-1		伊	方	茅 ト ン ネ ル 北 口 付 近 (県モニタリングポスト伊方越)	最 高	96	88	125	110	60	95	83	98	91	104	100	89	125
Ik-09-1		湊	浦	伊 方 町 役 場 (県モニタリングポスト湊浦)	最 高	89	82	103	106	68	84	77	87	85	87	101	84	106
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	102	82	111	102	69	91	78	95	93	92	115	86	115
Ik-24		九	町	町 見 公 民 館 (県モニタリングポスト九町)	最 高	96	90	112	103	73	95	85	100	93	92	105	90	112
<sup>(注2)</sup> 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	96	82	108	93	64	81	86	89	82	89	93	87	108
Ik-32		豊	之	浦 豊 之 浦 小 学 校 跡 (県モニタリングポスト豊之浦)	最 高	104	86	120	105	75	84	84	103	90	91	112	89	120
Ik-35		二	見	亀 ケ 池 温 泉 (県モニタリングポスト加周)	最 高	99	92	123	112	76	104	92	103	94	98	111	100	123

(注1) 宇宙線寄与分が約30nGy/h含まれている。

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

## (ウ) (参考局) 通信機能付き電子線量計

(単位: nGy/h)

測定場所 市町地名	測定地点名	1時間平均値 <sup>(注)</sup>												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		
伊方町	大江瀬戸グループリビングのぼの苑	最高	71	70	93	80	55	74	58	66	64	71	71	68	93
		最低	28	26	26	27	24	24	27	28	28	27	26	26	24
		平均	40	40	41	41	38	40	40	40	40	40	41	41	40
	田部田部集会所	最高	75	62	84	68	56	75	65	59	71	72	71	82	84
		最低	28	30	28	30	29	30	29	28	29	25	29	29	25
		平均	43	43	44	43	42	43	43	43	43	43	43	43	43
	川之浜川之浜公園	最高	85	76	103	80	71	78	84	80	73	84	104	81	104
		最低	36	37	39	40	34	38	38	39	37	39	39	41	34
		平均	55	54	55	55	54	55	55	55	56	56	56	56	55
	二名津二名津小学校跡	最高	74	74	87	77	70	83	78	72	72	78	79	80	87
		最低	38	36	35	39	37	36	38	38	40	36	36	38	35
		平均	53	53	53	53	51	53	53	53	54	54	54	53	53
	与修みさき風の丘パーク	最高	71	70	100	74	59	80	72	62	60	69	83	69	100
		最低	29	26	30	30	27	28	27	30	27	30	31	28	26
		平均	44	43	43	43	42	43	43	43	44	44	44	43	43
	名取名取小学校跡	最高	86	76	105	83	62	73	76	67	78	74	76	75	105
		最低	33	34	33	32	33	32	34	31	35	29	34	33	29
		平均	48	48	49	48	48	48	48	48	49	48	49	49	48
	井野浦井野浦集会所	最高	84	79	93	85	75	80	80	79	83	78	82	78	93
		最低	43	40	41	44	43	42	43	44	43	42	48	41	40
		平均	60	60	60	59	58	58	60	59	60	60	61	60	60
八幡浜市	磯崎磯津保育所跡	最高	71	62	83	68	53	63	60	87	85	74	78	100	100
		最低	28	28	28	29	28	27	28	29	30	31	29	26	26
		平均	42	42	42	42	40	41	41	42	42	43	43	43	42
	筵田筵田集会所	最高	92	78	105	86	70	82	77	74	82	84	95	115	115
		最低	41	42	39	37	41	42	39	42	38	43	37	41	37
		平均	56	56	56	55	55	56	56	56	57	57	57	56	56
	日土日土保育所(Ya-05)	最高	73	75	97	80	67	68	70	68	80	82	98	127	127
		最低	38	37	37	34	35	36	35	38	37	34	36	36	34
		平均	50	50	51	50	49	50	50	50	50	51	51	51	50
	宮内宮内小学校	最高	73	78	97	78	65	68	70	77	89	74	84	116	116
		最低	33	35	33	35	35	33	36	30	32	36	37	34	30
		平均	50	50	50	49	48	49	49	49	50	50	51	50	50
	高野地長谷小学校跡	最高	65	58	91	67	67	66	58	64	62	66	73	99	99
		最低	31	32	29	32	31	30	29	29	27	28	32	31	27
		平均	44	43	44	44	43	43	43	44	44	44	44	44	44
	川之内川之内小学校跡	最高	83	75	108	78	77	74	72	70	72	79	93	81	108
		最低	41	39	39	38	38	38	37	41	36	38	36	39	36
		平均	54	53	54	53	53	53	54	54	54	55	55	54	54
	郷千丈小学校	最高	86	79	107	88	81	77	81	79	80	81	97	122	122
		最低	44	43	41	43	38	43	41	42	43	45	42	44	38
		平均	59	59	59	58	57	58	58	58	60	60	60	59	59
国木牛名集会所付近	最高	68	66	109	81	73	66	73	71	70	74	89	124	124	
	最低	31	30	28	32	29	31	32	29	32	31	33	32	28	
	平均	45	45	46	45	43	44	44	45	45	45	45	45	45	
川名津川上小学校	最高	65	68	99	78	59	61	66	63	61	60	74	105	105	
	最低	30	30	29	29	30	31	30	30	30	30	29	31	29	
	平均	44	44	44	44	43	44	43	43	44	44	45	44	44	
谷谷条例水道	最高	71	61	90	74	63	66	72	63	76	68	85	93	93	
	最低	30	30	31	31	27	29	30	28	30	29	30	28	27	
	平均	44	43	44	44	42	43	43	43	44	45	45	44	44	
大島大島産業振興センター	最高	71	61	94	72	61	69	67	64	68	67	72	70	94	
	最低	28	32	30	30	30	32	33	30	30	34	33	30	28	
	平均	47	46	46	46	45	46	46	46	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 <sup>(注)</sup>													
		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	
大洲市	今坊喜多漁港	最高	81	71	99	83	64	78	72	69	93	81	111	115	115
		最低	34	37	35	30	34	36	37	32	36	34	35	34	30
		平均	49	49	50	49	48	49	49	49	50	50	50	50	49
	田処田処ふれあい広場	最高	89	80	115	83	66	73	72	67	86	76	88	88	115
		最低	34	32	34	34	34	32	33	33	31	36	35	34	31
		平均	50	49	50	49	48	48	48	48	49	49	50	49	49
	戒川戒川ふれあい広場	最高	106	91	123	100	86	99	94	86	120	103	111	128	128
		最低	51	44	46	46	52	48	49	51	53	51	52	51	44
		平均	69	68	68	67	67	67	67	68	69	68	69	68	68
	下須戒郷3号公園	最高	114	93	121	92	81	105	88	96	116	99	125	154	154
		最低	47	44	47	39	43	46	44	46	47	44	45	46	39
		平均	64	62	63	62	62	62	62	63	64	63	64	63	63
	柳沢柳沢ふれあい広場	最高	80	73	104	73	63	66	66	67	72	76	77	81	104
		最低	34	33	34	31	33	32	33	34	32	35	34	32	31
		平均	48	48	48	48	46	47	47	47	48	48	49	48	48
	櫛生櫛生ふれあい広場	最高	81	76	95	79	67	84	73	108	97	78	98	128	128
		最低	40	40	40	38	39	38	39	36	40	39	38	38	36
		平均	54	54	54	54	52	53	53	53	54	54	55	54	54
	八多喜大洲東中学校	最高	72	65	88	74	65	67	66	66	70	71	75	80	88
		最低	34	33	32	33	37	36	33	31	37	38	36	39	31
		平均	51	50	51	50	49	50	50	51	52	52	52	51	51
	豊茂豊茂ふれあい広場	最高	103	91	117	104	83	90	88	84	122	99	120	156	156
		最低	50	48	53	46	49	46	51	48	50	52	53	51	46
		平均	68	68	68	67	66	67	68	68	69	69	69	68	68
	喜多山旧新谷公民館用地 喜多山分館用	最高	74	70	105	80	71	72	67	70	73	76	88	99	105
		最低	34	33	34	33	31	33	34	33	33	35	33	35	31
		平均	49	48	48	48	47	48	48	48	49	49	49	49	48
	五郎五郎大谷公園	最高	81	78	104	88	83	82	75	77	83	93	83	94	104
		最低	44	42	41	41	43	43	44	44	42	43	43	44	41
		平均	59	59	59	58	59	59	59	60	61	60	60	60	59
上須戒上須戒ふれあい広場	最高	86	72	99	92	70	79	79	71	79	82	93	92	99	
	最低	39	35	35	36	37	36	41	39	37	39	42	38	35	
	平均	55	54	54	53	52	53	54	54	55	56	56	55	54	
新谷農村環境改善センター	最高	62	59	83	67	55	65	61	58	61	65	67	68	83	
	最低	26	30	28	28	24	28	24	23	29	27	27	28	23	
	平均	42	41	42	42	40	41	41	42	42	42	42	42	42	
東大洲大洲市総合福祉センター	最高	81	79	105	81	72	78	73	76	81	82	82	105	105	
	最低	42	37	40	41	36	38	40	39	43	40	41	38	36	
	平均	57	57	57	56	56	56	56	57	58	58	58	57	57	
宇津宇津橋付近	最高	65	54	94	60	54	60	54	55	67	56	72	87	94	
	最低	20	21	22	21	21	22	22	15	21	21	21	22	15	
	平均	34	34	35	34	33	34	34	34	34	33	34	34	34	
大竹父集会所	最高	64	65	94	69	56	61	56	60	61	67	67	73	94	
	最低	26	26	27	22	24	26	26	25	27	27	26	26	22	
	平均	40	39	41	40	39	39	40	40	40	41	40	40	40	
平地平野公民館平地分館	最高	73	72	86	73	64	67	64	73	68	71	84	78	86	
	最低	32	33	35	34	35	33	35	36	36	37	34	34	32	
	平均	51	50	51	50	49	50	50	51	51	51	51	50	50	
北只国立大洲青少年 交流の	最高	79	79	113	91	71	78	74	74	75	77	83	99	113	
	最低	39	36	40	39	38	40	37	41	40	39	40	38	36	
	平均	55	55	56	55	55	55	54	55	56	56	56	55	55	
森山県道44号線(残地部)	最高	72	73	108	78	70	68	70	69	77	76	84	93	108	
	最低	28	33	33	30	31	33	32	32	33	33	33	32	28	
	平均	48	48	49	47	47	48	48	48	49	49	48	48	48	
野田明日香集会所	最高	106	106	131	117	110	106	101	102	104	100	130	106	131	
	最低	56	59	61	57	59	60	61	58	60	60	55	59	55	
	平均	79	79	79	77	79	78	78	78	80	79	79	78	79	
野佐来南久米ふれあい広場	最高	99	94	142	99	89	100	89	97	94	88	96	114	142	
	最低	47	49	49	48	48	50	51	47	50	50	49	50	47	
	平均	67	66	67	66	66	66	67	67	68	68	68	67	67	
藏川藏川ふれあい広場	最高	86	81	112	89	99	94	102	90	98	98	99	104	112	
	最低	43	44	41	39	52	48	46	48	53	53	48	52	39	
	平均	61	60	60	60	69	69	69	70	71	71	70	70	67	

(単位：nGy/h)

測定場所 市町地	測定地点名	1時間平均値(注)													
			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
西予市	白髭白髭集会所	最高	88	92	115	100	112	93	86	93	86	96	96	113	115
		最低	39	47	49	44	48	50	51	52	51	49	51	51	39
		平均	67	66	67	66	66	67	67	68	69	68	69	68	67
	河内多田公民館(Se-02)	最高	73	72	110	80	85	74	64	63	89	81	102	116	116
		最低	30	32	31	30	32	27	32	31	31	30	33	30	27
		平均	46	45	46	45	44	44	45	46	47	47	47	46	46
	富野川天満神社付近	最高	100	85	107	82	85	78	85	79	83	89	91	99	107
		最低	47	43	45	45	44	42	46	44	45	43	47	44	42
		平均	63	61	62	61	61	61	61	62	63	63	63	62	62
	島鹿野溪筋公民館	最高	93	87	112	95	99	89	86	85	89	92	90	94	112
		最低	48	48	49	47	48	47	50	51	51	51	49	49	47
		平均	66	66	67	65	66	66	67	67	68	68	67	67	67
	永長西予市民病院	最高	90	84	114	102	124	80	83	85	90	91	94	96	124
		最低	43	43	42	40	42	41	44	43	42	41	44	43	40
		平均	61	60	60	60	59	60	61	60	62	62	62	61	61
	長谷長谷地区農業集落排水処理施設	最高	89	88	117	93	106	87	81	79	83	87	87	111	117
		最低	47	46	45	44	42	46	45	44	40	45	47	41	40
		平均	64	63	64	63	62	62	62	62	63	63	65	64	63
	西山田石城公民館	最高	76	73	91	88	88	70	75	66	78	80	78	77	91
		最低	32	33	29	33	33	31	36	30	34	35	35	32	29
		平均	49	49	48	48	46	47	48	48	49	49	50	49	48
	新城田之筋小学校	最高	84	86	94	88	81	83	82	86	83	87	83	86	94
		最低	46	48	48	43	46	48	48	48	49	50	48	47	43
		平均	65	64	64	63	63	64	64	64	66	65	65	64	64
	朝立西予市役所三瓶支所	最高	82	82	106	83	83	75	78	81	82	87	97	105	106
		最低	40	38	38	38	38	40	40	40	40	43	41	39	38
		平均	56	57	57	57	56	56	56	56	57	57	57	57	57
	周木周木小学校跡	最高	75	75	93	81	65	73	67	70	74	77	75	114	114
		最低	33	34	32	33	29	30	32	32	34	35	31	33	29
		平均	48	48	49	49	47	48	48	48	49	49	49	49	48
	明間明間公民館	最高	84	81	104	94	79	74	77	80	77	80	81	97	104
		最低	39	37	39	36	38	38	39	41	38	40	39	40	36
		平均	57	56	57	57	55	56	56	56	57	57	57	56	56
	皆田下宇和公民館	最高	78	65	86	74	65	67	64	66	72	77	75	72	86
		最低	30	34	33	28	32	33	35	33	36	34	34	33	28
		平均	49	48	48	48	46	47	48	48	49	49	49	48	48
下泊下泊小学校跡	最高	88	85	102	92	77	84	79	79	83	91	91	126	126	
	最低	44	48	42	47	46	45	45	44	47	48	46	47	42	
	平均	63	63	63	62	61	62	62	62	63	63	63	63	63	
俵津俵津公民館	最高	72	72	86	90	60	68	66	61	70	73	76	72	90	
	最低	32	31	31	30	30	28	31	30	28	31	30	31	28	
	平均	46	45	46	46	45	45	45	45	46	46	47	46	46	
富野浦明浜西中学校跡	最高	102	103	122	124	101	98	100	110	105	115	127	121	127	
	最低	62	63	62	58	58	54	61	57	59	58	60	56	54	
	平均	78	78	78	77	78	77	78	78	80	79	79	78	78	
伊予市富貴市道富貴支線(残地部)	最高	85	82	117	82	69	82	88	99	108	81	116	114	117	
	最低	40	41	40	39	41	39	41	40	41	43	40	41	39	
	平均	56	56	56	56	54	56	56	56	57	57	57	56	56	
宇和島市	白浦白浦コミュニティーセ	最高	91	90	111	101	86	92	88	83	92	90	95	96	111
		最低	52	47	46	49	48	47	46	51	49	48	50	47	46
		平均	68	67	67	66	65	66	66	66	68	67	66	66	67
	奥浦船間集会所	最高	88	86	102	86	84	83	86	84	88	95	91	89	102
		最低	49	50	49	46	46	47	49	49	52	48	45	49	45
		平均	66	66	66	65	64	65	66	66	67	67	67	66	66
	嘉島嘉島小学校	最高	85	86	101	95	81	88	88	95	88	89	91	99	101
		最低	46	49	47	46	47	49	48	51	49	50	49	45	45
		平均	66	65	65	64	64	64	65	66	67	67	67	66	66

(注) 測定結果は、当該1時間における2分値の平均値を記載している。

(参考) 通信機能付き電子線量計は、緊急時の避難等防護措置の判断に用いることを目的に設置しており、伊方地域の平常時では測定範囲未満となるが参考までに掲げた。

通信機能付き電子線量計は、緊急時の防護措置に用いることを目的に、高線量域を測定対象として設置しており、平常時の測定値（2分値）はばらつきが大きく、0から約300nGy/hの範囲で変動する。参考に防護措置の判断に用いる1時間値と公表される最小の時間値である2分値の変動例を示す。

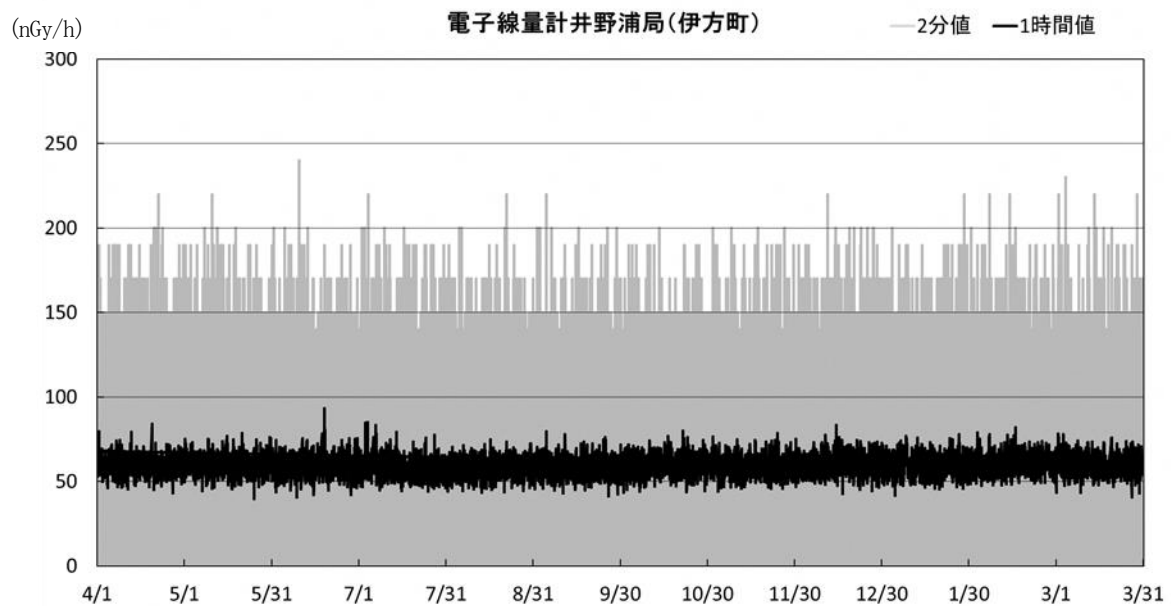


図1 通信機能付き電子線量計線量率（井野浦局）の推移

イ 線量率（定期測定）

(ア) 球形3"φNaI(Tl)シンチレーション検出器

地点番号	測定場所		測定地点名	測定		(注1)	(注2)	(注3)	(注4)
	市町	地名		年月日	時間(s)	γ線線量率(nGy/h)	宇宙線線量率(nGy/h)	総線量率(nGy/h)	平均γ線線束係数((γ/cm <sup>2</sup> ・s)/(nGy/h))
Ik-03-1		亀浦	亀浦配水池下	2.4.15	1,000	11	29	40	0.145
				2.7.22	1,000	10	29	39	0.144
				2.10.14	1,000	12	29	41	0.145
				3.1.14	1,000	11	28	39	0.148
Ik-06		湊浦	伊方中学校	2.4.15	1,000	70	27	97	0.106
				2.7.22	1,000	72	28	100	0.103
				2.10.14	1,000	72	28	100	0.105
				3.1.14	1,000	70	27	97	0.106
Ik-15		発電所周	九町越 (Ik-15)	2.4.14	1,000	11	28	39	0.132
				2.7.15	1,000	11	29	40	0.130
				2.10.12	1,000	12	28	40	0.130
				3.1.15	1,000	13	27	40	0.135
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)	2.4.14	1,000	24	30	53	0.110
				2.7.22	1,000	24	29	53	0.108
				2.10.13	1,000	25	29	54	0.108
				3.1.15	1,000	24	29	53	0.112
Ik-21		川永田	伊方町民グランド	2.4.14	1,000	65	29	94	0.106
				2.7.15	1,000	66	28	94	0.106
				2.10.12	1,000	67	28	95	0.105
				3.1.13	1,000	65	28	93	0.107
Ik-23		二見	鳥津集会所	2.4.15	1,000	18	24	42	0.120
				2.7.15	1,000	17	26	43	0.121
				2.10.13	1,000	17	25	42	0.123
				3.1.13	1,000	17	24	41	0.123
Ik-26		九町	九町小学校	2.4.15	1,000	51	28	79	0.106
				2.7.22	1,000	52	26	78	0.105
				2.10.14	1,000	53	27	80	0.106
				3.1.15	1,000	52	28	80	0.108
Ya-07	八幡浜市	保内町宮内	原子力センター	2.4.14	1,000	22	28	50	0.118
				2.7.15	1,000	23	29	52	0.118
				2.10.15	1,000	23	27	50	0.119
				3.1.14	1,000	23	27	50	0.118
Ya-09		北浜	県八幡浜支局	2.4.14	1,000	42	26	68	0.109
				2.7.15	1,000	41	26	67	0.109
				2.10.15	1,000	44	26	70	0.108
				3.1.14	1,000	42	25	67	0.109

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

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

(注3) 総線量率は、γ線・宇宙線を加えた測定時間内の平均線量率である。

(注4) 平均γ線線束係数は、単位線量率(nGy/h)当たりのγ線線束密度(γ/cm<sup>2</sup>・s)で、環境γ線の平均エネルギーに対応する。この平均γ線線束係数と平均エネルギーの関係を次表に示す。

平均γ線線束係数((γ/cm <sup>2</sup> ・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 <sup>(注1, 2)</sup>
	市町	地名			
Ik-03-1	伊方町	亀浦	亀浦配水池下	2.4.15	19
				2.7.22	17
				2.10.14	18
				3.1.14	18
Ik-06		湊浦	伊方中学校	2.4.15	74
				2.7.22	65
				2.10.14	71
				3.1.14	72
Ik-15		発電所 周辺	九町越 ( Ik-15 )	2.4.14	18
				2.7.15	18
				2.10.12	19
				3.1.15	20
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	2.4.14	31
				2.7.22	28
				2.10.13	28
				3.1.15	30
Ik-21	川永田	伊方町民 グランド	2.4.14	68	
			2.7.15	64	
			2.10.12	75	
			3.1.13	68	
Ik-23	二見鳥	津集会所	2.4.15	22	
			2.7.15	21	
			2.10.13	20	
			3.1.13	20	
Ik-26	九町	九町小学校	2.4.15	54	
			2.7.22	53	
			2.10.14	51	
			3.1.15	54	
Ya-07	八幡浜市	保内町内 保宮	2.4.14	29	
			2.7.15	26	
			2.10.15	28	
			3.1.14	30	
Ya-09		北浜	県八幡浜支局	2.4.14	49
				2.7.15	45
				2.10.15	45
				3.1.14	48

(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。



(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 <sup>(注1、2)</sup>				
	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	2.5.14	4000	19	31	39	検出されず	90
				2.8.4	4000	18	31	40	検出されず	89
				—	—	—	—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—	—
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	2.5.13	4000	2.7	2.6	5.2	0.08	11
				2.8.5	4000	1.9	3.1	5.6	0.07	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)	2.5.13	4000	5.5	13	11	検出されず	30
				2.8.5	4000	7.6	10	11	検出されず	29
				—	—	—	—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—	—
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	2.5.14	4000	15	25	38	検出されず	77
				2.8.4	4000	16	24	40	検出されず	80
				—	—	—	—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—	—
Ik-26		九町	九町小学校	2.5.13	4000	6.6	23	25	検出されず	55
				2.8.5	4000	10	26	26	検出されず	62
				—	—	—	—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—	—
Ya-07	八幡浜市	保内町 宮内	原子力センター	2.5.12	4000	9.6	9.6	9.5	検出されず	29
				2.8.3	4000	6	8.8	9.9	検出されず	25
				—	—	—	—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—	—

(注1) 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。

(注2) 測定器の不具合を修繕中のため、第3・四半期及び4・四半期は全地点欠測となっている。

## (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 <sup>(注1, 2)</sup>		
	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	2.5.14	60	46	43	44
				2.8.4	60	45	42	43
				2.11.13	60	47	43	45
				3.2.10	60	47	42	44
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	2.5.13	60	17	15	16
				2.8.5	60	16	14	15
				2.11.11	60	18	16	17
				3.2.5	60	18	15	17
(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)	2.5.13	60	17 (18)	15 (16)	16 (17)
				2.8.5	60	16 (17)	14 (15)	14 (16)
				2.11.11	60	18 (18)	15 (16)	16 (17)
				3.2.5	60	18 (18)	15 (16)	16 (17)
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	2.5.14	60	43	40	42
				2.8.4	60	43	40	41
				2.11.11	60	43	40	42
				3.2.10	60	43	41	42
Ik-26		九町	九町小学校	2.5.13	60	36	33	34
				2.8.5	60	35	32	34
				2.11.13	60	38	35	36
				3.2.1	60	37	33	35
Ya-07	八幡浜市	保内町 宮内	原子力センター	2.5.12	60	28	25	27
				2.8.3	60	27	25	26
				2.11.12	60	29	26	27
				3.2.19	60	30	26	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。

(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 <sup>(注1,2)</sup>		
	市町	地名			最高	最低	平均
Ik-06		湊浦	伊方中学校	2.6.1 ~ 2.6.3	61	55	56
				2.12.4 ~ 2.12.6	58	56	57
Ik-19	伊方町	発電所 周辺	九町越公園 (県モニタリングステーション)	2.6.1 ~ 2.6.3	26	22	22
				2.12.4 ~ 2.12.6	23	21	22
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	2.6.1 ~ 2.6.3	49	42	43
				2.12.4 ~ 2.12.6	43	41	42
Ik-27		二見	二見くるりん 風の丘パーク	2.6.1 ~ 2.6.3	38	31	32
				2.12.4 ~ 2.12.6	33	32	32
Ya-04	八幡浜市	保内町 内	両家・枇杷谷集会所	2.5.23 ~ 2.5.25	27	25	26
				2.12.11 ~ 2.12.13	28	26	26
Ya-07		保内町 内	原子力センター	2.6.1 ~ 2.6.3	30	25	25
				2.12.4 ~ 2.12.6	26	25	25
Oo-12	大洲市	上須戒	上須戒公民館	2.5.23 ~ 2.5.25	35	33	33
				2.12.11 ~ 2.12.13	36	33	34
Oo-21		肱川町 山鳥坂	大洲市肱川支所	2.5.23 ~ 2.5.25	23	20	21
				2.12.11 ~ 2.12.13	24	20	22
Se-02	西予市	宇和町 内	多田公民館	2.5.23 ~ 2.5.25	39	37	38
				2.12.11 ~ 2.12.13	41	37	38
Uw-01	宇和島市	三間町 野下	宇和島市三間支所	2.5.23 ~ 2.5.25	35	33	34
				2.12.11 ~ 2.12.13	38	35	36

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

(注2) 測定値は、1時間平均値の最高、最低及び平均を示した。

(オ) モニタリングカー (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	2.6.1 10:20～11:09	34.5	42.2	曇	36	14	20
				2.9.3 10:36～11:23		44.0	晴	36	13	20
				2.12.2 09:27～10:16		42.2	晴	38	15	21
				3.3.10 11:14～12:04		41.4	晴	38	15	21
②	八幡浜市 西予市	国道378号 国道197号 県道25号 県道26号	八幡浜市保内町 喜木津 ～ 西予市三瓶町 長早	2.6.3 13:21～14:04	26.9	37.5	曇	32	16	21
				2.9.1 12:14～12:59		35.9	晴	33	16	21
				2.12.4 11:15～11:59		36.7	曇	34	17	21
				3.3.1 11:11～11:55		36.7	晴	31	17	21
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	2.6.2 13:22～14:50	57.2	39.0	晴	54	16	25
				2.9.15 13:49～15:21		37.3	晴	55	18	26
				2.12.3 09:53～11:31		35.0	晴	48	18	28
				3.3.3 11:13～12:47		36.5	晴	49	15	25
④	八幡浜市 大洲市 伊予市	国道378号	八幡浜市保内町 喜木津 ～ 伊予市双海町 下灘	2.6.3 12:33～13:16	30.7	42.8	曇	37	15	24
				2.9.1 11:21～12:04		42.8	晴	41	16	25
				2.12.4 10:17～11:01		41.9	曇	40	15	24
				3.3.1 10:20～11:04		41.9	晴	41	16	24
⑤	八幡浜市 大洲市 内子町	国道197号 国道56号	八幡浜市江戸岡 ～ 内子町城廻	2.6.2 10:51～11:41	28.9	34.7	晴	32	16	23
				2.9.2 10:38～11:26		36.1	曇	32	16	22
				2.12.2 12:18～13:08		34.7	晴	33	17	24
				3.3.3 09:21～10:11		34.7	晴	31	17	23

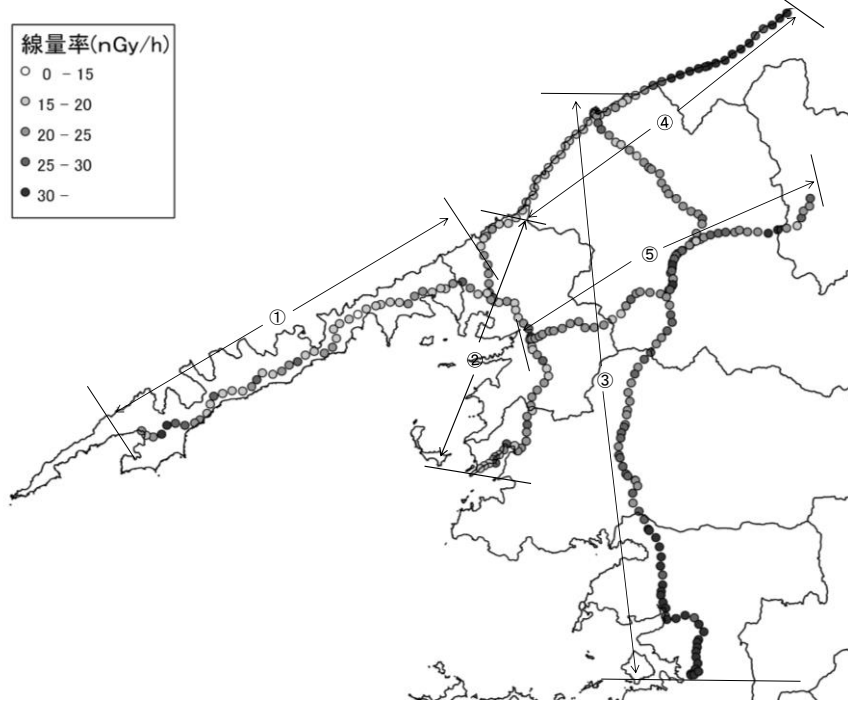
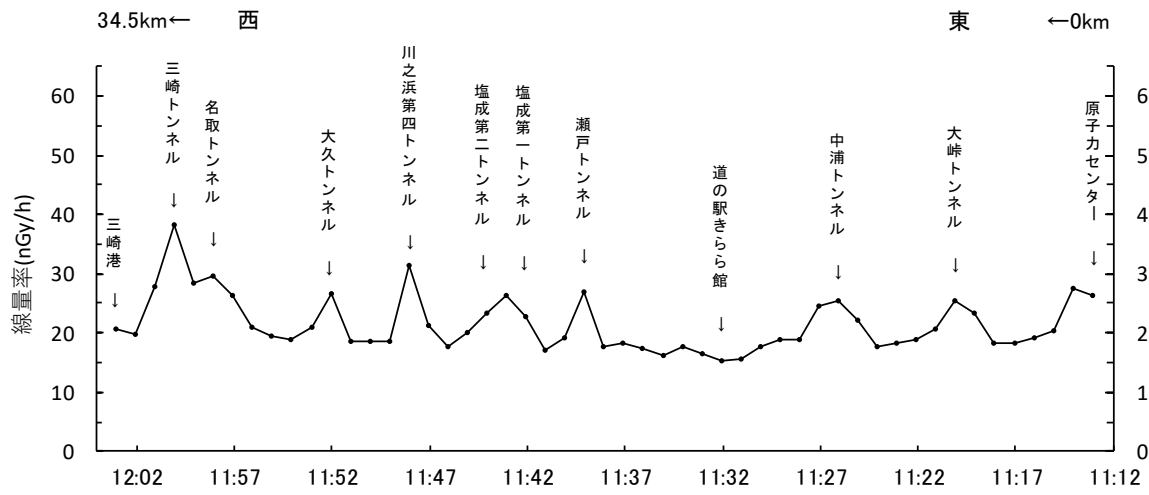
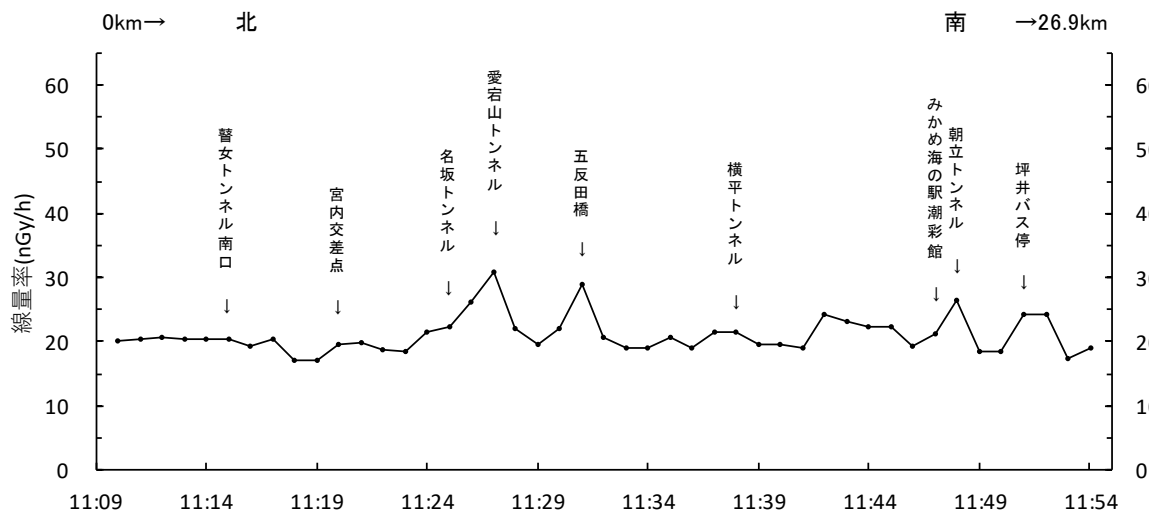


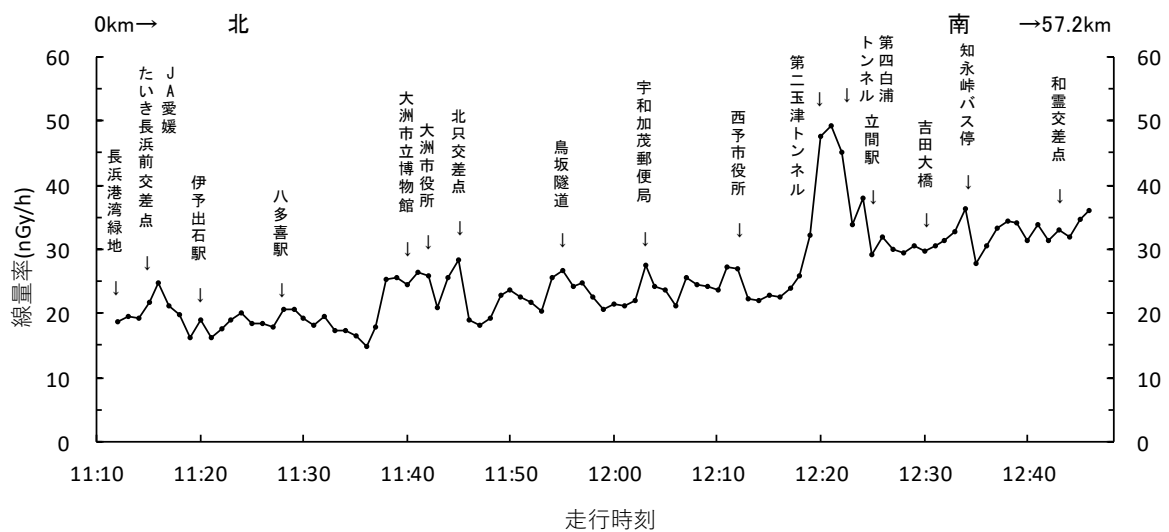
図2-1 3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) による測定結果 (地図上データ表示) (令和3年3月測定結果)



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)

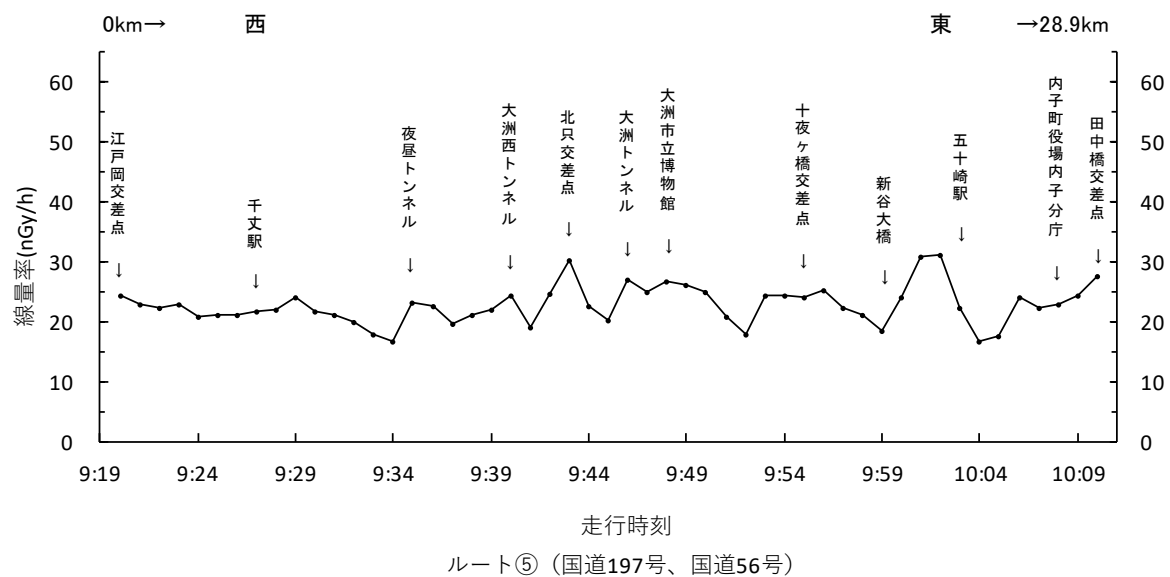
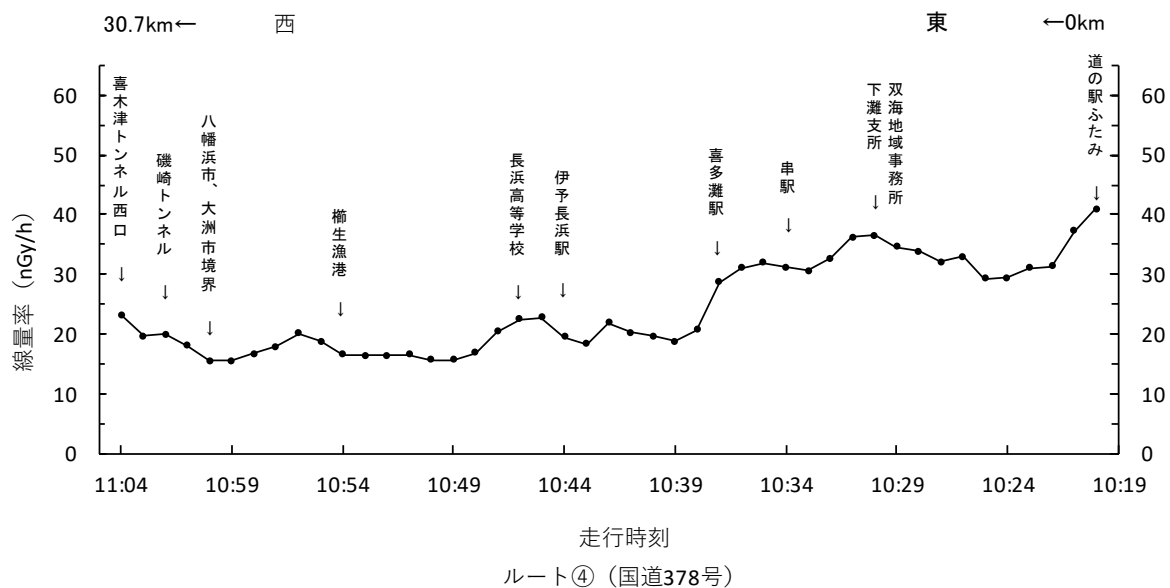


図2-2 3"φ×3"NaI (T1) シンチレーション検出器 (温度補償・エネルギー補償回路付) による測定結果 (時系列グラフ) (令和3年3月測定結果)

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	110	112	109	109	440
Ik-05		亀浦	柿ヶ谷	81	82	80	80	323
Ik-08		湊浦	伊方明治百年記念公園	109	110	106	106	431
Ik-11		発電所 周辺	四電モニタリングポストNo.3下	80	81	79	79	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	83	84	82	82	331
Ik-14		川永田	川永田コミュニティセンター	107	108	105	106	426
Ik-15		発電所 周辺	九町越 (Ik-15)	87	87	85	85	344
Ik-19		九町	九町越公園 (県モニタリングステーション)	101	100	97	97	395
Ik-20		九町	九町越 (Ik-20)	79	81	79	80	319
Ik-21		川永田	伊方町民グラウンド	145	147	140	142	574
Ik-22		九町	奥集会所	118	120	117	119	474
Ik-26		九町	九町小学校	97	98	94	95	384
Ik-28		足成	足成集会所	98	98	94	96	386
Ik-30		豊之浦	豊之浦配水池	83	83	81	81	328
Ik-33		二見	二見中学校跡	122	123	117	117	479
Ya-07	八幡浜市	保内町宮内	原子力センター	131	131	127	128	517

(2) 大気、環境試料

ア 大気浮遊じん（連続測定）

(ア) 全アルファ放射能

測定地点：九町越公園（県モニタリングステーション）

（単位：mBq/m<sup>3</sup>）

月 (注1, 2) 測定値	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	(注3) 3
最高	30	43	31	22	52	63	31	41	25	37	16	—
最低	1	1	0	0	0	0	2	1	2	0	2	—
平均	8	9	8	4	12	9	10	10	9	8	6	—

(注1) 測定値は、1時間平均値の最高、最低及び平均を示した。

(注2) ラドンの壊変生成物の影響を除くため、集じん6時間後に測定した。

(注3) 2月に機器を撤去したため、3月は欠測となった。

(イ) 全ベータ放射能

測定地点：九町越公園（県モニタリングステーション）

（単位：mBq/m<sup>3</sup>）

月 (注1, 2) 測定値	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	(注3) 3
最高	120	151	116	97	161	189	114	139	102	131	72	—
最低	45	45	43	41	43	43	48	44	48	42	45	—
平均	64	65	62	53	71	65	67	68	64	61	56	—

(注1) 測定値は、1時間平均値の最高、最低及び平均を示した。

(注2) トロンの壊変生成物の影響をより小さくするため、集じん11時間後に測定した。

(注3) 2月に機器を撤去したため、3月は欠測となった。



イ 核種分析 (高純度ゲルマニウム半導体検出器による機器分析)

試料	市町採取地点名	(注1)採取年月日	(注1)測定年月日	測定値(注2, 3)																単位	
				Be-7	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Zn-65	Zr-95	Nb-95	Ru-103	Ru-106	Sb-125	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-141	Ce-144		K-40
大気浮遊じん	伊九町越公園	2.4.8	2.4.10	8.7 ±0.15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.51 ±0.11		
		2.4.8	2.4.8																		
		2.7.30	2.7.31	1.17 ±0.070	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.47 ±0.11	
		2.7.30	2.7.30																		
		2.10.15	2.10.16	7.2 ±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	
		2.10.15	2.10.15																		
		3.1.14	3.1.15	9.0 ±0.14	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.31 ±0.076
		3.1.14	3.1.14																		
	伊湊町浦	2.4.8	2.4.9	9.7 ±0.19	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.44 ±0.12	
		2.4.8	2.4.8																		
		2.7.30	2.7.31	1.18 ±0.087	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
		2.7.30	2.7.30																		
		2.10.15	2.10.16	7.9 ±0.14	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
		2.10.15	2.10.15																		
		3.1.14	3.1.15	9.7 ±0.15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.35 ±0.086
		3.1.14	3.1.14																		
	伊方町浦	2.4.8	2.4.9	8.5 ±0.15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.53 ±0.080	
		2.4.8	2.4.8																		
		2.7.30	2.7.31	1.20 ±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	0.38 ±0.12	
		2.7.30	2.7.30																		
		2.10.15	2.10.16	7.4 ±0.16	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
		2.10.15	2.10.15																		
		3.1.14	3.1.15	9.1 ±0.14	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.41 ±0.11
		3.1.14	3.1.14																		
	伊方町加周	2.4.8	2.4.9	9.3 ±0.15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.40 ±0.084	
		2.4.8	2.4.8																		
		2.8.4	2.8.5	3.28 ±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	0.44 ±0.11	
		2.8.4	2.8.4																		
2.10.15		2.10.16	7.0 ±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	0.36 ±0.078		
2.10.15		2.10.15																			
3.1.14		3.1.15	8.7 ±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	検出されず	検出されず		
3.1.14		3.1.14																			
土壌	伊九町越園周	2.7.2	2.8.17	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	6.2 ±0.44	検出されず	検出されず	169 ±5.7		
	伊九町越	2.7.2	2.8.14	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	8.1 ±0.31	検出されず	検出されず	199 ±5.2		
	伊九町	2.7.2	2.8.19	9.2 ±2.6	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	4.8 ±0.25	検出されず	検出されず	221 ±5.6		

試料	市町 採取地点名	(注1) 採取年月日	(注1) 測定年月日	測定値 (注2, 3)																単位		
				Be-7	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Zn-65	Zr-95	Nb-95	Ru-103	Ru-106	Sb-125	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-141	Ce-144		K-40	
土	伊方町 四電周辺モニタ リングポスト 九町越北	2.7.2	2.8.8	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	18.6 ±0.46	検出されず	検出されず	177 ±5.7	Bq/kg乾土		
	伊方町 湊	2.7.2	2.8.18	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	7.3 ±0.30	検出されず	検出されず	316 ±6.3			
陸	伊方町 水	2.8.4	2.10.12	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	49 ±6.8	mBq/L	
			2.8.4																			
	伊方町 水	2.8.4	2.9.14	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		30 ±6.1
			2.8.4																			
伊方町 湊	2.8.4	2.10.12	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	24 ±4.8		
		2.8.4																				
農 畜 産 食 品	可食部 表皮	伊方町 九町アラカヤ	2.11.15	2.12.2	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	36.7 ±0.19	
				2.11.17																		
	可食部 表皮	伊方町 亀	2.11.24	2.12.14	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	38.2 ±0.21
				2.4 ±0.12																		
	可食部 表皮	伊方町 水	2.11.14	2.12.3	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	36.8 ±0.24
				1.98 ±0.094																		
	可食部 表皮	伊方町 見磯	2.11.16	2.12.4	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	37.5 ±0.25
				3.35 ±0.095																		
	可食部 表皮	伊方町 浦安	2.11.23	2.12.9	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	34.9 ±0.19
				0.12 ±0.026																		
	可食部 表皮	伊方町 浦安	2.11.23	2.12.10	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	60.2 ±0.41
				3.34 ±0.082																		
	可食部 表皮	伊方町 浜	2.11.22	2.12.10	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	34.5 ±0.21
				2.11.25																		
	可食部 表皮	伊方町 浜	2.11.22	2.12.11	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	52.8 ±0.39
				1.22 ±0.067																		
可食部 表皮	八幡浜市 穴	2.11.6	2.11.24	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	29.5 ±0.18	
			0.069 ±0.019																			
可食部 表皮	八幡浜市 穴	2.11.6	2.11.19	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	52.2 ±0.45	
			1.18 ±0.072																			
可食部 表皮	八幡浜市 灘	2.11.27	2.12.23	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	33.5 ±0.21	
			0.99 ±0.083																			
可食部 表皮	八幡浜市 灘	2.11.27	3.1.5	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	61.9 ±0.45	
			0.99 ±0.083																			

試料	市町 採取地点名	(注1) 採取年月日	(注1) 測定年月日	測定値(注2, 3)																	単位
				Be-7	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Zn-65	Zr-95	Nb-95	Ru-103	Ru-106	Sb-125	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-141	Ce-144	K-40	
みかん	可食部 八幡浜市 保内町喜木	2.11.30	3.1.5	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	38.4 ±0.21	
				2.11.30	3.1.5	1.1 ±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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	44.0 ±0.39
	可食部 宇和島市 吉田町立間	2.11.17	2.12.17	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	37.1 ±0.23	
				2.11.17	2.12.22	1.0 ±0.11	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	57.7 ±0.47
畜産食品 野菜(葉菜)	大根葉	伊方町 伊九	2.12.14	2.12.24	7.9 ±0.19	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	133 ±0.87	
				2.12.15																	
		伊方町 伊湊	2.12.14	3.1.4	5.9 ±0.16	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	133 ±0.81
				2.12.15																	
		伊方町 伊伊	2.12.7	2.12.18	5.4 ±0.16	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	151 ±0.88
				2.12.8																	
	高菜	伊方町 伊九	2.12.14	2.12.26	3.1 ±0.14	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	141 ±0.84	
				2.12.15																	
		伊方町 伊湊	2.12.14	3.1.4	4.0 ±0.12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	147 ±0.78	
				2.12.15																	
		伊方町 伊伊	2.12.7	2.12.21	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	148 ±0.70	
				2.12.8																	
ホウレン草	伊方町 伊九	2.12.14	3.1.4	7.8 ±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	269 ±1.3		
			2.12.15																		
	伊方町 伊伊	2.12.7	2.12.21	6.5 ±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	247 ±1.3		
2.12.8																					
白菜	伊方町 伊湊	3.1.6	3.1.19	12.9 ±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	248 ±1.2		
			3.1.7																		
生しいたけ	大洲市 大洲	2.11.26	2.12.17	2.12.17	0.33 ±0.033	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	43.6 ±0.26		
				2.11.27																	
精米	西予市 西予	2.10.14	2.11.12	検出されず	0.26 ±0.040	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	56.1 ±0.31		
				(注4)																	
製茶	西予市 西予	2.5.15	2.6.11	26.9 ±0.56	0.030 ±0.0044	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.11 ±0.033	検出されず	検出されず	569 ±2.7		
				(注5)																	
牛(原乳)	西予市 西予	2.6.9	2.7.4	検出されず	0.11 ±0.033	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	52.7 ±0.38		
				2.6.9																	
淡水生物類	(注6) アユ	大洲市 大洲	2.11.9	2.11.18	検出されず	0.030 ±0.0044	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.11 ±0.033	検出されず	検出されず	93.4 ±0.81		





試料	市町 採取地点名	(注1) 採取年月日	(注1) 測定年月日	測定値(注2, 3)																	単位
				Be-7	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Zn-65	Zr-95	Nb-95	Ru-103	Ru-106	Sb-125	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-141	Ce-144	K-40	
海産生物類	ウニ	伊方町越沖	2.7.18	2.8.11	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	69 ±1.2	
	ナマコ	伊方町越沖	3.2.7	3.2.25	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	20.6 ±0.39	
	タコ	大洲市浜沖	3.2.11	3.2.26	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	65.0 ±0.57	
海産生物類	ホンダワラ	伊方町越沖	2.4.9	2.4.22	1.4 ±0.25	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	560 ±2.3	
				2.4.9	2.4.24	0.91 ±0.23	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	421 ±2.2	
			2.4.26	2.5.17	1.4 ±0.20	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	264 ±1.5
				2.4.27	8.9 ±0.32	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	293 ±1.8
				2.7.19	2.8.12	8.9 ±0.32	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	293 ±1.8
	2.10.12	2.10.30	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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	332 ±1.9		
	3.2.7	3.2.22	1.0 ±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	305 ±1.8		
クロメ	伊方町越沖	2.4.9	2.4.22	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	345 ±2.1	
		2.10.12	2.10.30	0.77 ±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	検出されず	326 ±1.9	

- (注1) 採取・測定年月日が核種によって異なる場合には、上段に I-131 以外の核種、下段に I-131 の採取・測定年月日を示した。  
ただし、大気浮遊じんは、上段に塵状、下段に気体状の採取・測定年月日を示した。  
また、大気浮遊じんの測定値は、I-131 については塵状と気体状の合計値を示し、I-131 以外の核種については塵状の値を示した。
- (注2) 試料の放射能  $N \pm \Delta N$  において、 $N < 3 \Delta N$  のときは、「検出されず」と表示した。
- (注3) Be-7、K-40 は自然放射性核種である。
- (注4) 原子力センターへの搬入日を記載した。
- (注5) 製造年月日を記載した。
- (注6) アユは砂礫石を取り込んでいるため、内蔵を除いた部分を試料とした。
- (注7) 海水のカリウム-40 は前処理で除かれているので、測定値欄を「/」と表示した。

ウ 核種分析 (放射化学分析等)

試料	町 採取地点名	採取年月日	H-3		Sr-90		Pu			単位
			測定年月日(注1)	測定値(注1、2)	測定年月日(注1)	測定値(注1、2)	測定年月日(注1)	測定値(注1、2)	測定値(注1、2)	
								Pu-238	Pu-239+Pu-240	
大気浮遊じん	伊方町公園	2.4.8	—	—	—	—	2.7.16	—	検出されず	Bq/m <sup>3</sup>
		2.7.30	—	—	—	—	2.10.19	—	検出されず	
		2.10.15	—	—	—	—	3.1.8	—	検出されず	
		3.1.14	—	—	—	—	3.3.12	—	検出されず	
	伊湊方町浦	2.4.8	—	—	—	—	2.7.16	—	検出されず	
		2.7.30	—	—	—	—	2.10.19	—	検出されず	
		2.10.15	—	—	—	—	3.1.8	—	検出されず	
		3.1.14	—	—	—	—	3.3.12	—	検出されず	
	伊豊方之町浦	2.4.8	—	—	—	—	2.7.16	—	検出されず	
		2.7.30	—	—	—	—	2.10.19	—	検出されず	
		2.10.15	—	—	—	—	3.1.8	—	検出されず	
		3.1.14	—	—	—	—	3.3.12	—	検出されず	
	伊二見方加町周	2.4.8	—	—	—	—	2.7.16	—	検出されず	
		2.8.4	—	—	—	—	2.10.19	—	検出されず	
		2.10.15	—	—	—	—	3.1.8	—	検出されず	
		3.1.14	—	—	—	—	3.3.12	—	検出されず	
土壌	伊方町公園周辺	2.7.2	—	—	2.9.10	2.4±0.15	2.10.23	検出されず	0.31±0.015	Bq/kg乾土
	伊方町越	2.7.2	—	—	2.9.10	1.7±0.14	2.10.19	0.015±0.0034	0.45±0.020	
	伊方町	2.7.2	—	—	2.9.25	1.5±0.13	2.10.23	検出されず	0.23±0.012	
	伊方町四電モニタリングポスト	2.7.2	—	—	2.9.10	2.3±0.15	2.10.19	0.017±0.0033	0.75±0.028	
	伊方町越北	2.7.2	—	—	2.9.25	1.3±0.12	2.10.26	検出されず	0.44±0.020	
陸水	伊方町	2.8.4	2.9.14	検出されず	2.10.16	検出されず	—	—	—	(注3) mBq/L
	伊方町永田	2.8.4	2.9.10	検出されず	2.10.16	0.88±0.12	—	—	—	
	伊方町湊	2.8.4	2.9.14	検出されず	2.10.16	0.64±0.10	—	—	—	

試料			町地名	採取年月日	H-3		Sr-90		Pu			単位
					測定年月日 <sup>(注1)</sup>	測定値 <sup>(注1,2)</sup>	測定年月日 <sup>(注1)</sup>	測定値 <sup>(注1,2)</sup>	測定年月日 <sup>(注1)</sup>	測定値 <sup>(注1,2)</sup>	測定値 <sup>(注1,2)</sup>	
								Pu-238		Pu-239+Pu-240		
農畜産 食品	(野菜) ホウレン草		伊方町浦	3.1.6	-	-	3.3.9	0.10±0.011	-	-	-	Bq/kg生
			降下物	伊方町園	2.5.1	-	-	2.6.17	0.058±0.015	-	-	-
			伊方町園	2.11.2	-	-	3.1.19	検出されず	-	-		
			伊方町園	3.2.1	-	-	-	-	3.3.12	検出されず	検出されず	
降	水		伊方町園	2.5.1	2.5.14	0.88±0.10	-	-	-	-	-	Bq/L
				2.6.1	2.6.11	0.49±0.095	-	-	-	-	-	
				2.7.1	2.7.11	0.30±0.098	-	-	-	-	-	
				2.7.31	2.9.13	検出されず	-	-	-	-	-	
				2.9.1	2.9.16	検出されず	-	-	-	-	-	
				2.9.30	2.10.18	0.31±0.095	-	-	-	-	-	
				2.11.2	2.12.14	0.88±0.10	-	-	-	-	-	
				2.12.1	3.1.17	0.33±0.10	-	-	-	-	-	
				2.12.28	3.1.15	0.39±0.10	-	-	-	-	-	
				3.2.1	3.3.13	0.56±0.10	-	-	-	-	-	
				3.3.1	3.3.11	0.71±0.11	-	-	-	-	-	
3.3.30	3.4.11	0.50±0.099	-	-	-	-	-					
海	水		伊方町東	2.4.28	2.5.10	検出されず	2.6.22	1.4±0.25	2.7.10	検出されず	0.0036±0.00093	<sup>(注3)</sup> mBq/L
			伊方町北	2.10.1	2.12.10	検出されず	2.12.23	1.3±0.23	2.12.25	検出されず	0.0051±0.0011	
海	底	土	伊方町東	2.4.28	-	-	2.6.11	検出されず	2.5.27	検出されず	0.29±0.015	Bq/kg乾土
			伊方町入	2.4.28	-	-	2.6.11	0.33±0.073	2.5.29	検出されず	0.36±0.017	
海産生物	魚類	メバル	可食部	伊方町越	2.4.16	-	-	2.6.22	検出されず	2.6.19	検出されず	Bq/kg生
				伊方町越	2.7.18	-	-	2.10.1	検出されず	2.10.26	検出されず	
	海藻類	ヒジキ	伊方町越	2.4.9	-	-	2.6.4	検出されず	-	-	-	
			伊方町越	2.4.26	-	-	-	-	2.6.19	検出されず	0.0051±0.00053	
			伊方町越	2.7.19	-	-	2.9.30	0.068±0.014	-	-	-	

(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2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)	3.0	2.3	2.6	2.9	2.7	3.0	2.7	2.6	3.1	3.4	3.3	3.0	2.9
降雨量 (mm/月)	111.5	162.0	287.5	492.0	3.5	293.0	107.0	75.5	20.5	45.5	62.0	99.5	合計 1759.5 月平均 146.6
平均気温 (℃)	12.7	18.5	22.1	23.7	27.9	23.4	18.3	14.7	8.4	6.0	8.2	11.6	16.3
最多 <sup>(注)</sup> 大気安定度	D	D	D	D	D	D	D	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" φNaI(Tl)シンチレーション検出器 応用光研工業 12E6Q/MSP-20 スペクトロスコープシステム及び多重波高分析器 キャンベラ IN2K InSpector2000
	積算線量	3か月間積算 放射能測定法シリーズ 「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線量測定法」(平成14年7月改訂)に準ずる。	蛍光ガラス線量計 (線量計) AGC テクノグラス SC-1 (リーダー) AGC テクノグラス FGD-252
大気・環境試料	核種分析	放射能測定法シリーズ 「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(平成4年8月改訂)及び「放射性ヨウ素分析法」(平成8年3月改訂)に準ずる。	高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM35P4-70 多重波高分析器 セイコーE G & G GammaStation/MCA-7
排水	1・2号機放水口水モニタ	連続測定	2" φ × 2" NaI(Tl)シンチレーション検出器 富士電機 NDP22BG1-4YYYY-S
	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 <sup>(注)</sup>														
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		九町越	最高	41	35	61	51	18	45	36	50	36	42	48	39	61	
			最低	15	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	15	15	15
			平均	17	17	18	18	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17
四電モニタリングポスト No. 1		発電所周辺	最高	44	37	70	48	18	38	40	50	38	47	50	40	70	
			最低	15	15	15	14	15	15	15	15	16	16	16	15	14	
			平均	17	17	18	18	16	17	17	17	17	17	18	18	17	
四電モニタリングポスト No. 2	伊方町	発電所周辺	最高	46	38	73	54	17	47	40	56	37	47	50	39	73	
			最低	13	13	13	13	13	14	14	14	13	13	14	13	13	
			平均	15	15	16	17	14	16	15	15	15	15	15	16	15	
四電モニタリングポスト No. 3		発電所周辺	最高	44	34	66	50	15	48	37	54	37	45	50	37	66	
			最低	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	11	
			平均	14	14	15	15	13	14	13	14	13	14	14	14	14	
四電モニタリングポスト No. 4		発電所周辺	最高	42	38	71	56	18	41	40	55	37	45	49	39	71	
			最低	14	14	14	14	14	14	15	14	15	15	15	14	14	
			平均	16	16	17	18	15	17	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 (5 km～概ね 30 km圏内)

(単位: nGy/h)

測定場所			測定値 <sup>(注)</sup>													
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	伊方町	中之浜	最高	65	38	81	56	42	36	36	57	38	46	57	60	81
			最低	15	15	15	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15
			平均	17	17	18	18	16	17	17	17	17	17	17	17	17
四電周辺 モニタリングポスト 三机		三机	最高	46	38	77	63	21	39	43	57	39	47	53	41	77
			最低	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
			平均	19	19	20	20	18	19	19	19	18	19	19	19	19
四電周辺 モニタリングポスト 塩成		塩成	最高	52	38	77	66	20	37	41	57	41	45	59	42	77
			最低	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			平均	17	17	18	19	16	17	17	17	17	17	17	17	17
四電周辺 モニタリングポスト 大久		大久	最高	46	38	81	55	17	54	41	43	38	41	54	40	81
			最低	15	15	14	14	14	15	15	15	15	14	14	15	14
			平均	17	16	17	18	15	17	17	16	16	17	17	16	17
四電周辺 モニタリングポスト 三崎		三崎	最高	51	39	75	62	20	52	38	40	39	53	51	46	75
			最低	17	17	17	17	17	17	17	17	18	16	17	17	16
			平均	19	19	20	20	18	19	19	19	19	19	19	19	19
四電周辺 モニタリングポスト 喜木津	八幡浜市	喜木津	最高	53	42	72	51	21	41	40	56	51	52	34	58	72
			最低	18	18	18	18	18	18	18	18	19	18	18	18	18
			平均	20	20	21	21	19	20	20	20	20	20	20	20	20
四電周辺 モニタリングポスト 宮内		宮内	最高	40	30	61	45	29	27	28	38	36	34	44	67	67
			最低	15	15	15	15	14	15	15	15	15	15	15	14	14
			平均	16	16	17	17	16	16	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	43	40	81	54	51	37	39	47	41	45	65	99	99
			最低	19	19	19	18	19	19	19	19	19	19	19	18	18
			平均	21	21	22	22	20	21	20	20	20	21	21	21	21
四電周辺 モニタリングポスト 大洲	大洲市	大洲	最高	42	38	71	45	32	38	35	37	33	42	46	54	71
			最低	19	19	19	19	19	19	20	20	20	19	19	19	19
			平均	22	22	22	22	21	22	22	22	22	22	22	21	22
四電周辺 モニタリングポスト 宇和	西予市	宇和	最高	48	45	75	69	41	41	40	38	47	54	56	59	75
			最低	24	24	24	24	24	25	25	24	25	24	24	24	24
			平均	27	27	28	28	26	27	27	27	27	27	27	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 <sup>(注)</sup>														
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	61	43	69	58	28	50	41	48	44	51	61	46	69	
			最低	24	24	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
			平均	25	25	26	26	24	25	25	25	25	24	25	25	25	25
四電周辺 モニタリングポスト 鳥		鳥津	最高	45	40	73	53	19	41	45	51	38	45	53	45	73	
			最低	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
			平均	18	18	19	19	17	18	18	18	17	18	18	18	18	
四電周辺 モニタリングポスト 亀		亀浦	最高	49	45	82	59	18	48	44	49	43	55	55	45	82	
			最低	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
			平均	16	16	17	18	15	17	16	16	16	16	16	16	16	
四電周辺 モニタリングポスト 九町越	九町越	最高	42	37	70	50	15	36	40	49	35	46	49	39	70		
		最低	12	12	12	11	11	12	12	11	12	12	12	12	11		
		平均	13	13	15	15	13	14	13	13	13	13	14	14	14		
四電周辺 モニタリングポスト 九町	九町	最高	48	40	65	51	26	48	40	47	41	44	51	40	65		
		最低	22	22	22	22	22	22	22	21	22	22	22	22	21		
		平均	24	24	25	25	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	50	42	73	58	28	51	40	58	45	53	60	42	73		
		最低	16	16	16	16	16	16	17	16	16	16	16	16	16		
		平均	18	18	19	19	17	18	18	18	18	18	18	18	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 <sup>(注)</sup>												
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	伊九町越	43	38	64	56	19	48	36	55	38	44	51	40	64
四電モニタリングポストNo. 1		発電所 周辺	46	42	72	53	19	40	41	53	40	51	54	42	72
四電モニタリングポストNo. 2		発電所 周辺	47	42	76	59	18	48	41	60	41	51	53	40	76
四電モニタリングポストNo. 3		発電所 周辺	49	38	69	56	16	50	37	60	39	48	54	39	69
四電モニタリングポストNo. 4		発電所 周辺	46	43	74	62	18	42	41	59	42	50	51	41	74

(注) 宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。



イ 線量率 (定期測定) (球形3"φNaI (Tl) シンチレーション検出器)

測定場所		測定年月日	測定時間 (s)	γ線線量率 (nGy/h)	宇宙線線量率 (nGy/h)	総線量率 (nGy/h)	平均γ線線束係数 ((γ/cm <sup>2</sup> ・s)/(nGy/h))
測定地点名	地名						
四電モニタリングポストNo. 1 付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	20	28	48	0.118
		2.8.13	1,000	20	28	48	0.117
		2.11.5	1,000	20	27	47	0.118
		3.2.3	1,000	20	28	48	0.122
四電モニタリングポストNo. 2 付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	21	29	50	0.118
		2.8.13	1,000	22	29	51	0.112
		2.11.5	1,000	22	28	50	0.117
		3.2.3	1,000	21	28	49	0.119
四電モニタリングポストNo. 3 付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	14	29	43	0.122
		2.8.13	1,000	14	28	42	0.121
		2.11.5	1,000	14	27	41	0.125
		3.2.3	1,000	15	28	43	0.122
四電モニタリングポストNo. 4 付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	16	28	44	0.118
		2.8.13	1,000	17	29	46	0.113
		2.11.5	1,000	17	28	45	0.116
		3.2.3	1,000	18	28	46	0.115

(参考) マトリックス解法による核種成分別線量率寄与

測定場所		測定年月日	測定時間 (s)	測定値 (nGy/h) (注)			
測定地点名	地名			U-系列寄与	Th-系列寄与	K-40	合計
四電モニタリングポストNo. 1 付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	3.9	7.5	8.5	20
		2.8.13	1,000	3.6	7.4	9.4	20
		2.11.5	1,000	4.7	7.2	8.7	21
		3.2.3	1,000	3.4	7.2	9.1	20
四電モニタリングポストNo. 2 付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	4.4	8.6	7.8	21
		2.8.13	1,000	3.8	10.4	8.3	23
		2.11.5	1,000	4.1	9.3	8.4	22
		3.2.3	1,000	5.6	8.3	7.4	21
四電モニタリングポストNo. 3 付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	3.6	5.5	4.4	14
		2.8.13	1,000	3.2	5.5	5.4	14
		2.11.5	1,000	2.3	6.5	4.4	13
		3.2.3	1,000	4.0	6.0	4.6	15
四電モニタリングポストNo. 4 付近	発電所周辺	2.5.21	1,000	3.6	5.8	6.7	16
		2.8.13	1,000	3.3	6.6	7.3	17
		2.11.5	1,000	3.8	6.5	6.6	17
		3.2.3	1,000	6.0	5.8	6.7	19

(注) 測定値は、ガンマ線のエネルギースペクトルからそれぞれの放射性物質の寄与分を求め算出した。

ウ 積算線量 (蛍光ガラス線量計)

(単位：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	90	92	89	88	359
2		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 2	86	87	86	85	344
3		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 3	90	93	90	89	362
4		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 4	98	100	98	95	391
5		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 5	89	90	87	85	351
6		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 6	90	91	89	88	358
7		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 7	88	89	87	85	349
8		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 8	85	85	83	82	335
9		三机佐市	四電モニタリングポイントNo. 9	101	102	100	98	401
10		足 成	四電モニタリングポイントNo. 10	100	102	101	99	402
11		二見古屋敷	四電モニタリングポイントNo. 11	103	105	102	100	410
12		二見鳥津	四電モニタリングポイントNo. 12	111	113	109	108	441
13		二見本浦	四電モニタリングポイントNo. 13	90	91	87	86	354
14		九町西	四電モニタリングポイントNo. 14	98	100	97	96	391
15		九町畑	四電モニタリングポイントNo. 15	99	101	98	97	395
16		豊之浦	四電モニタリングポイントNo. 16	105	107	105	105	422
17		亀 浦	四電モニタリングポイントNo. 17	105	106	105	103	419
18		伊方越	四電モニタリングポイントNo. 18	106	105	104	104	419
19		川永田	四電モニタリングポイントNo. 19	104	106	103	102	415
20		湊 浦	四電モニタリングポイントNo. 20	105	106	105	103	419
22		大 久	四電モニタリングポイントNo. 22	108	110	109	107	434
23		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 23	96	97	96	94	383
24		仁田之浜	四電モニタリングポイントNo. 24	95	96	95	93	379
21		八幡浜市	古 町	四電モニタリングポイントNo. 21	120	122	120	116
25	昭和通		四電モニタリングポイントNo. 25	98	98	97	95	388

(2) 大気、環境試料、排水中放射能

ア 核種分析 (高純度ゲルマニウム半導体検出器による機器分析)

試料	町 採取地点名	採取 年月日 <sup>(注1)</sup>	測定 <sup>(注1)</sup> 年月日	測定値 <sup>(注2、3)</sup>																	単位
				Be-7	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Zn-65	Zr-95	Nb-95	Ru-103	Ru-106	Sb-125	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-141	Ce-144	K-40	
大気浮遊じん	伊九 方町 町越	2.3.31~ 2.6.30	2.7.3	6.90 ±0.079	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.45 ±0.030		
		2.4.14~ 2.4.15	2.4.15																		
		2.6.30~ 2.9.30	2.10.5	3.33 ±0.061	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.56 ±0.034		
		2.7.2~ 2.7.3	2.7.3																		
		2.9.30~ 2.12.28	3.1.4	10.0 ±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	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.59 ±0.036		
		2.10.5~ 2.10.6	2.10.6																		
		2.12.28~ 3.3.31	3.4.5	7.22 ±0.087	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.51 ±0.033		
3.1.13~ 3.1.14	3.1.14																				
土 壌	伊九 方町 町越 公園	2.4.17	2.4.21	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	14.9 ±0.40	検出されず	検出されず	191 ±5.6		
		2.10.12	2.10.14	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	10.7 ±0.35	検出されず	検出されず	211 ±5.9		
	伊西 方町 町ヶ 谷	2.4.17	2.4.21	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	18.1 ±0.43	検出されず	検出されず	139 ±4.8		
		2.10.5	2.10.8	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	10.1 ±0.36	検出されず	検出されず	131 ±4.9		
	伊九 方町 町	2.4.17	2.4.20	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	8.3 ±0.30	検出されず	検出されず	270 ±6.0		
		2.10.7	2.10.12	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	7.5 ±0.29	検出されず	検出されず	278 ±5.9		
農産食品	可食部	伊九 方町 町越	2.10.21	2.10.28 2.10.23	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	57.7 ±0.28		
			2.10.21	2.10.28 2.10.23	1.66 ±0.057	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	79.0 ±0.41		
	可食部	伊九 方町 町越	3.1.18	3.1.26 3.1.20	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	60.4 ±0.30		
			3.1.18	3.1.27 3.1.20	1.68 ±0.061	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	82.4 ±0.42			
	可食部	伊九 方町 町	2.10.7	2.10.12 2.10.9	0.095 ±0.019	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	46.0 ±0.20		
			2.10.7	2.10.13 2.10.9	2.28 ±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	77.6 ±0.36			
	可食部	伊九 方町 町	3.1.19	3.1.25 3.1.21	0.081 ±0.021	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	52.9 ±0.23		
			3.1.19	3.1.26 3.1.21	1.03 ±0.040	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	70.9 ±0.32			



試料	町 採取地点名	採取 年月日 <sup>(注1)</sup>	測定 年月日 <sup>(注1)</sup>	測定値 <sup>(注2, 3)</sup>																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
無脊椎動物	サザエ	伊平 方 町 礫 沖 入 江	2.4.15	2.4.22 2.4.17	0.91 ±0.074	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	56.5 ±0.50		
			2.7.13	2.7.16 2.7.15	1.98 ±0.087	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	74.9 ±0.58	
		2.10.12	2.10.16 2.10.14	0.64 ±0.062	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	48.1 ±0.44		
		3.1.5	3.1.12 3.1.7	0.53 ±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	47.4 ±0.43	
	海藻類	ホンダワラ	伊平 方 町 礫 沖 入 江	2.4.7	2.4.16 2.4.9	0.95 ±0.17	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	353 ±1.6	
				2.7.8	2.7.14 2.7.10	4.5 ±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	295 ±1.6
			2.10.19	2.10.26 2.10.21	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	0.084 ±0.023	検出されず	検出されず	検出されず	334 ±1.6	
			3.1.13	3.1.25 3.1.15	1.0 ±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	321 ±1.5	
		伊西 方 町 柿 ケ 谷 沖	2.4.7	2.4.16 2.4.9	0.86 ±0.16	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	374 ±1.5
			2.7.8	2.7.13 2.7.10	11.2 ±0.28	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	390 ±1.8
			2.10.19	2.10.26 2.10.21	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	324 ±1.6
			3.1.13	3.1.22 3.1.15	1.2 ±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	344 ±1.6
クロモ	伊平 方 町 礫 沖 入 江	2.4.7	2.4.14 2.4.10	0.50 ±0.16	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.074 ±0.021	検出されず	検出されず	406 ±1.7			
		2.10.19	2.10.27 2.10.22	0.71 ±0.16	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.077 ±0.020	検出されず	検出されず	323 ±1.5			

- (注1) 採取・測定年月日が核種によって異なる場合には、上段に I-131 以外の核種、下段に I-131 の採取・測定年月日を示した。  
ただし、大気浮遊じんは、上段に塵状、下段に気体状の採取・測定年月日を示した。  
また、大気浮遊じんの測定値は I-131 については塵状と気体状の合計値を示し、I-131 以外の核種については塵状の値を示した。
- (注2) 試料の放射能  $N \pm \Delta N$  において、 $N < 3 \Delta N$  のときは、「検出されず」と表示した。
- (注3) Be-7、K-40 は自然放射性核種である。
- (注4) 海水の K-40 は、前処理で除かれているので、測定値欄を「/」と表示した。

イ 核種分析 (放射化学分析等)

試料	町 採取地点名	採取年月日	H-3		単位
			測定年月日	測定値 <sup>(注)</sup>	
海水	伊方町 平瀬透堤北東	2.6.2	2.6.5	1.0±0.15	Bq/L
		2.8.28	2.9.2	検出されず	
		2.11.12	2.11.16	検出されず	
		3.2.22	3.2.26	検出されず	
	伊方町 平瀬沖入江	2.6.2	2.6.5	0.83±0.15	
		2.8.28	2.9.2	検出されず	
		2.11.12	2.11.16	検出されず	
		3.2.22	3.2.26	0.54±0.13	

(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	5.4	5.4	10.6	6.4	3.2	5.2	5.7	5.8	5.7	7.1	6.8	6.6	10.6
3号機放水ピット水モニタ	4.0	4.0	5.1	5.5	3.3	3.4	3.5	3.4	3.4	3.9	3.8	3.7	5.5



## 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2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(注1) 定める値	安全協定に 定める値		
		1号機	2号機	3号機				
運転時間	1号機、2号機、3号機別	—(注2)	—(注2)	0時間				
	発電所全体	0時間(注3)						
発電電力量	1号機、2号機、3号機別	—(注2)	—(注2)	0MWH				
	発電所全体	0MWH						
放射性物質 の放出管理 状況	気 体	放射性 希ガス	1号機、2号機、 3号機別	検出されず(注4)	検出されず(注4)	検出されず(注4)		
		発電所全体	検出されず(注4)			3.7 × 10 <sup>14</sup> Bq/年 (放出管理目標値)		
	ヨウ素 -131	1号機、2号機、 3号機別	検出されず(注4)	検出されず(注4)	検出されず(注4)			
		発電所全体	検出されず(注4)					7.7 × 10 <sup>9</sup> Bq/年 (放出管理目標値)
	液 体	トリチウム を除く	1号機、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 <sup>10</sup> Bq/年 (放出管理目標値)		
	トリチウム	1号機、2号機、 3号機別	6.7 × 10 <sup>10</sup> Bq		4.3 × 10 <sup>12</sup> Bq			
		発電所全体	4.4 × 10 <sup>12</sup> Bq			5.7 × 10 <sup>13</sup> Bq/年(注5) (放出管理の基準値)		
	放射性固体廃棄物保管状況 (貯蔵容量：38,500本)		累計 26,313 本 (200Lドラム缶)(注6)					
	(注7) 温排水の 放出管理 状況	残 留 塩 素	検出されず(注8)		検出されず(注8)		0.02ppm以下	
硫 酸 第 一 鉄		検出されず(注8)		検出されず(注8)		鉄として 0.05ppm以下		
p H (水素イオン濃度)		8.1		8.1		7.8~8.3		
水温上昇月間平均値(注9)		—(注10)		—(注11)				
(注12) 施設周辺 における 最大線量	気 体	0 μSv/年				(注13) 7 μSv/年		
	液 体	4.0 × 10 <sup>-2</sup> μSv/年						
	合 計	4.0 × 10 <sup>-2</sup> 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<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>、液体廃棄物（トリチウムを除く）：2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>（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<sup>-9</sup> Bq/cm<sup>3</sup>）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/cm<sup>3</sup>）と排気量又は排水量（cm<sup>3</sup>）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<sup>-2</sup> (Bq/cm<sup>3</sup>) × 1.0 × 10<sup>16</sup> (cm<sup>3</sup>) = 2.0 × 10<sup>14</sup> (Bq)  
 ・気体廃棄物（ヨウ素-131）：7 × 10<sup>-9</sup> (Bq/cm<sup>3</sup>) × 1.0 × 10<sup>16</sup> (cm<sup>3</sup>) = 7.0 × 10<sup>6</sup> (Bq)  
 ・液体廃棄物（トリチウムを除く）：2 × 10<sup>-2</sup> (Bq/cm<sup>3</sup>) × 1.1 × 10<sup>9</sup> (cm<sup>3</sup>) = 2.2 × 10<sup>7</sup> (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 m<sup>3</sup>を保管
- (注7) 温排水の放出管理状況についての測定は、1、2号機は放水口透過堤内、3号機は放水ピット内で実施
- (注8) 残留塩素、硫酸第一鉄の検出限界は、0.01ppm
- (注9) 循環水ポンプを作動させている期間の取放水口温度差の月間平均値
- (注10) 復水器冷却用の海水は、1、2号機運転終了のため、取水していない。
- (注11) 復水器冷却用の海水は、復水器冷却水系のポンプ停止のため、取水していない。
- (注12) 最大線量の評価は、評価指針による。
- (注13) 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

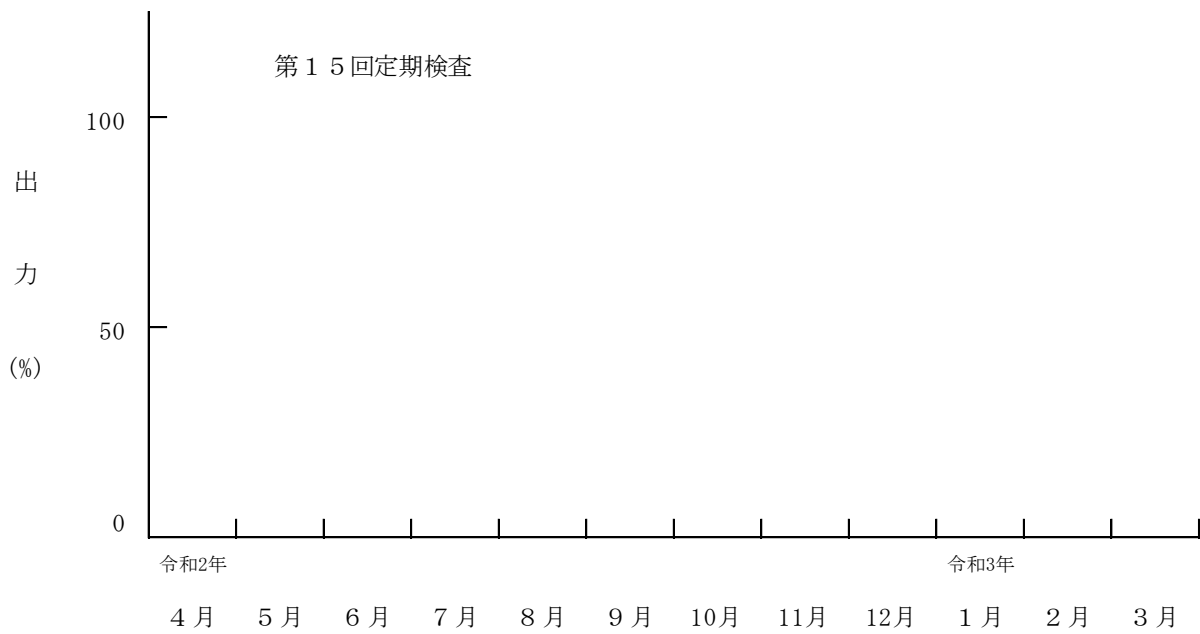
令和2年度には、伊方発電所において環境への放射性物質の放出を伴う異常事象の発生はなかった。

【参考】伊方発電所1、2、3号機の運転状況（令和2年度）

（1号機）  
（廃止措置中）

（2号機）  
（平成30年5月23日運転終了）  
（令和2年10月7日廃止措置計画認可）  
（令和3年1月7日廃止措置作業開始）

（3号機）



## 資料 4 土壤及び陸水の放射性物質濃度実態調査



## 1 測定方法及び測定器

環 境 試 料	調 査 項 目	測 定 方 法	測 定 器
	核種分析	放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(平成4年8月改訂)及び「放射性ヨウ素分析法」(平成8年3月改訂)に準ずる。	高純度ゲルマニウム半導体検出器 キャンベラ GC4018 オルテック GEM40-70-XLB-C オルテック GEM40-76-LB-C-S 多重波高分析器 セイコー E G & G MCA7
		放射能測定法シリーズ「放射性ストロンチウム分析法」(平成15年7月改訂)に準ずる。	低バックグラウンド放射能自動測定装置 日立製作所 LBC-4502
		放射能測定法シリーズ「トリチウム分析法」(平成14年7月改訂)に準ずる。	低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ 日立製作所 LSC-LB7
		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) 核種分析 (放射化学分析)

試料	地点番号	市町採取地名	採取年月日	H-3		Sr-90		Pu			単位
				測定年月日 <sup>(注1)</sup>	測定値 <sup>(注1、2)</sup>	測定年月日	測定値 <sup>(注2)</sup>	測定年月日 <sup>(注1)</sup>	測定値 <sup>(注1、2)</sup>		
									Pu-238	Pu-239+Pu-240	
陸水	04	八幡浜浄水市場	2.6.23	2.10.15	検出されず	2.10.26	0.45±0.090	—	—	—	(注3) mBq/L
	05	八幡浜源市地	2.6.23	2.10.24	0.30±0.097	3.1.6	0.76±0.11	—	—	—	
	06	八幡浜浄水市場	2.6.23	2.10.24	0.33±0.10	2.10.26	1.2 ±0.14	—	—	—	
	08	八幡浜浄水市場	2.3.3	2.4.6	検出されず	2.5.19	1.1 ±0.11	—	—	—	
	13	大洲5号水源市井	2.11.26	3.1.15	検出されず	3.1.19	検出されず	—	—	—	
	15	大洲郎水源市地	2.4.27	2.7.1	検出されず	2.7.8	0.78±0.10	—	—	—	
	16	大本村水源市地	2.4.27	2.6.30	検出されず	2.7.7	1.3 ±0.12	—	—	—	
	17	大森山水源市地	2.4.27	2.6.7	検出されず	2.7.7	1.2 ±0.12	—	—	—	
	19	大洲須戒浄水市場	2.11.26	3.1.15	検出されず	3.3.10	1.1 ±0.11	—	—	—	
	20	大洲子野浄水市場	2.11.26	2.12.19	0.34±0.10	3.1.19	1.1 ±0.12	—	—	—	
	23	西予布理第1水源	3.1.18	3.2.28	検出されず	3.3.24	0.50±0.086	—	—	—	
	25	西予松葉浄水市場	2.3.12	2.4.6	検出されず	2.6.17	検出されず	—	—	—	
	26	西予多田浄水市場	3.1.18	3.2.10	検出されず	3.3.9	検出されず	—	—	—	
	27	西予河内浄水市場	3.1.18	3.2.9	検出されず	3.3.24	0.78±0.10	—	—	—	
	28	西予明石浄水市場	2.3.12	2.4.16	検出されず	2.5.19	1.6 ±0.13	—	—	—	
29	西予田之筋浄水市場	2.3.12	2.4.19	検出されず	2.5.19	0.28±0.074	—	—	—		
34	宇和島津浄水市場	2.10.7	2.12.20	検出されず	3.1.6	0.32±0.090	—	—	—		

(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。



