

伊方原子力発電所 周辺環境放射線等調査結果

(平成21年度 第2・四半期)

平成21年1月

愛媛県

目 次

はじめに	1
1 環境放射線等調査結果	1
(1) 調査機関	1
(2) 調査対象期間	1
(3) 調査実施状況	1
(4) 調査地点	1
2 調査結果	8
(1) 空間放射線	8
(2) 環境試料の放射能	14
資料 1 (愛媛県調査分)	20
資料 2 (四国電力(株)調査分)	37
資料 3 (伊方原子力発電所の運転管理状況)	44

は じ め に

愛媛県及び四国電力(株)は、伊方原子力発電所環境安全管理委員会での審議を経て決定した「平成21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、第2・四半期の調査結果をとりまとめた。

1 環境放射線調査結果

- (1) 調 査 機 関 愛媛県
四国電力(株)
- (2) 調査対象期間 平成21年7月～平成21年9月
- (3) 調査実施状況

調査項目等			愛媛県		四国電力(株)	
			地点数	頻度	地点数	頻度
空間放射線	線量率	モニタリングステーション・ポスト	8	連続	5	連続
		シンチレーション式線量率計等	10	1回	4	1回
		モニタリングカー等	6	1回	—	—
		伝送式可搬型ポスト	6	1回	—	—
		走行測定	3ルート	1回	—	—
	積 算 線 量		30	1回	25	1回
環境試料	陸上	大気浮遊じん	1	連続	—	—
			5	1回	1	1回
	試料	陸水（河川水）	1	1回	—	—
		土壌	3	1回	—	—
		植物	2	1回	1	1回
		降下物	2	3回	—	—
	海洋試料	海水	1	2回	2	1回
		海底土	2	2回	—	—
		魚類	1(3種類)	1回	—	—
		海産生物	1(3種類)	1回	1(1種類)	1回
		海藻類	1(1種類)	1回	2(2種類)	1回

- (4) 調査地点 図1～図6のとおり。

項 目	愛媛県	四国電力
モニタリングステーション及びポスト	■	●
モニタリングポイント(線量率又は積算線量)	□	○

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

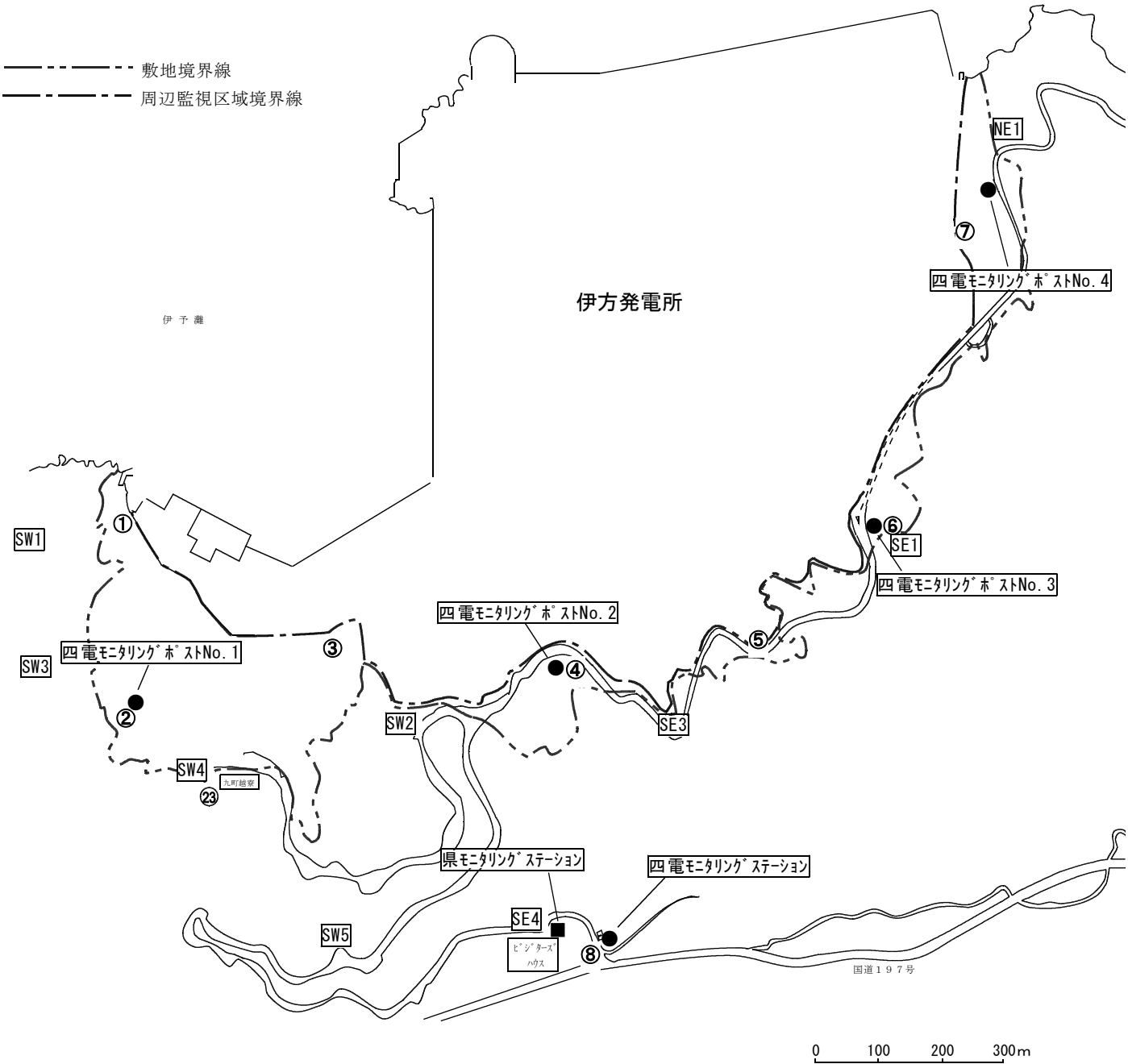


図 1 調査地点図（空間放射線、発電所周辺）

項 目	愛媛県	四国電力
環境試料	▲	△

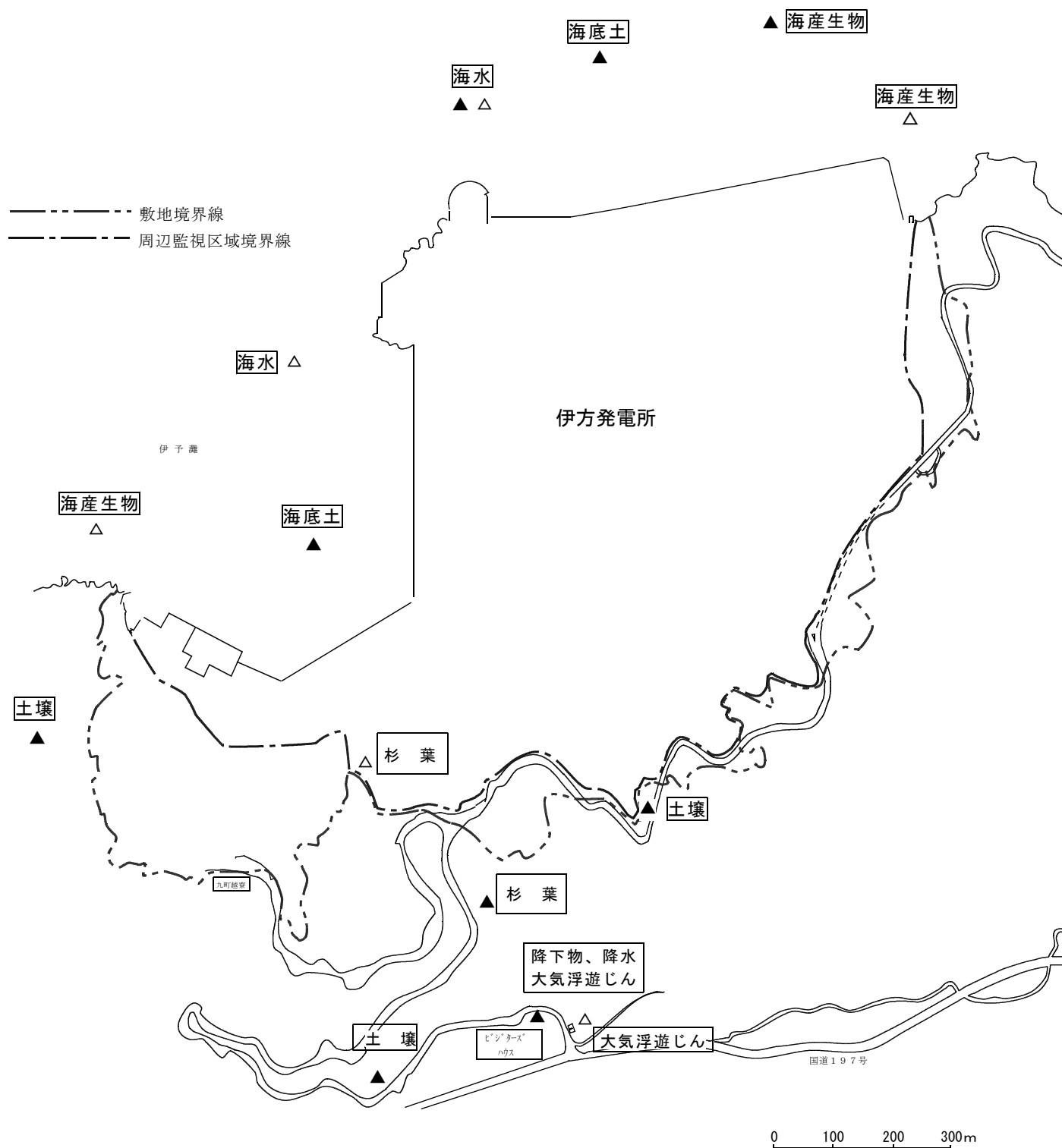


図2 調査地点図（環境試料、発電所周辺）

項 目	愛媛県	四国電力
環境試料	▲	△

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

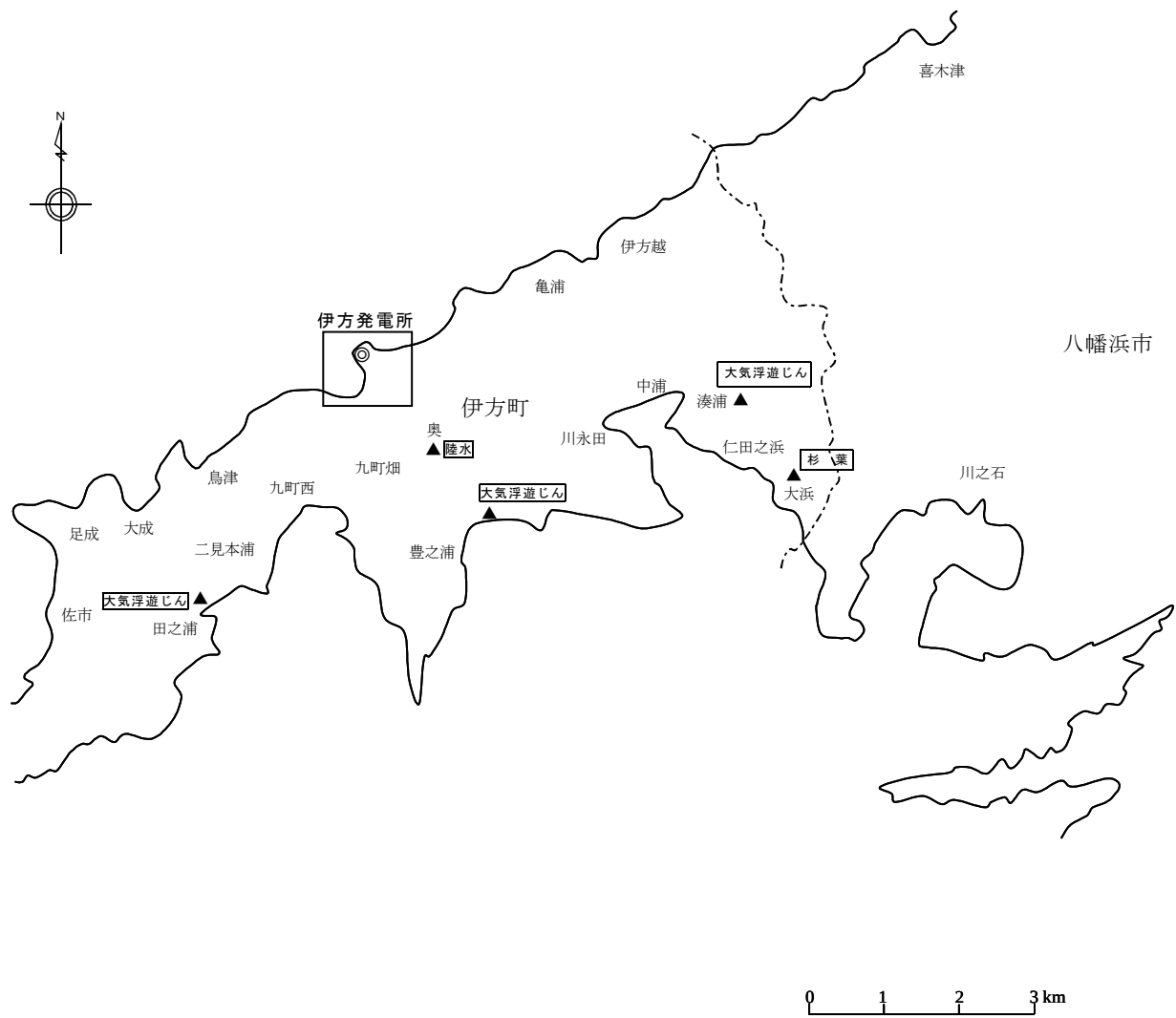


図 4 調査地点図（環境試料、伊方町周辺）

項 目	愛媛県	四国電力
モニタリングポイント(線量率又は積算線量)	□	○

(参考) 図中の番号は、地点番号を示す。

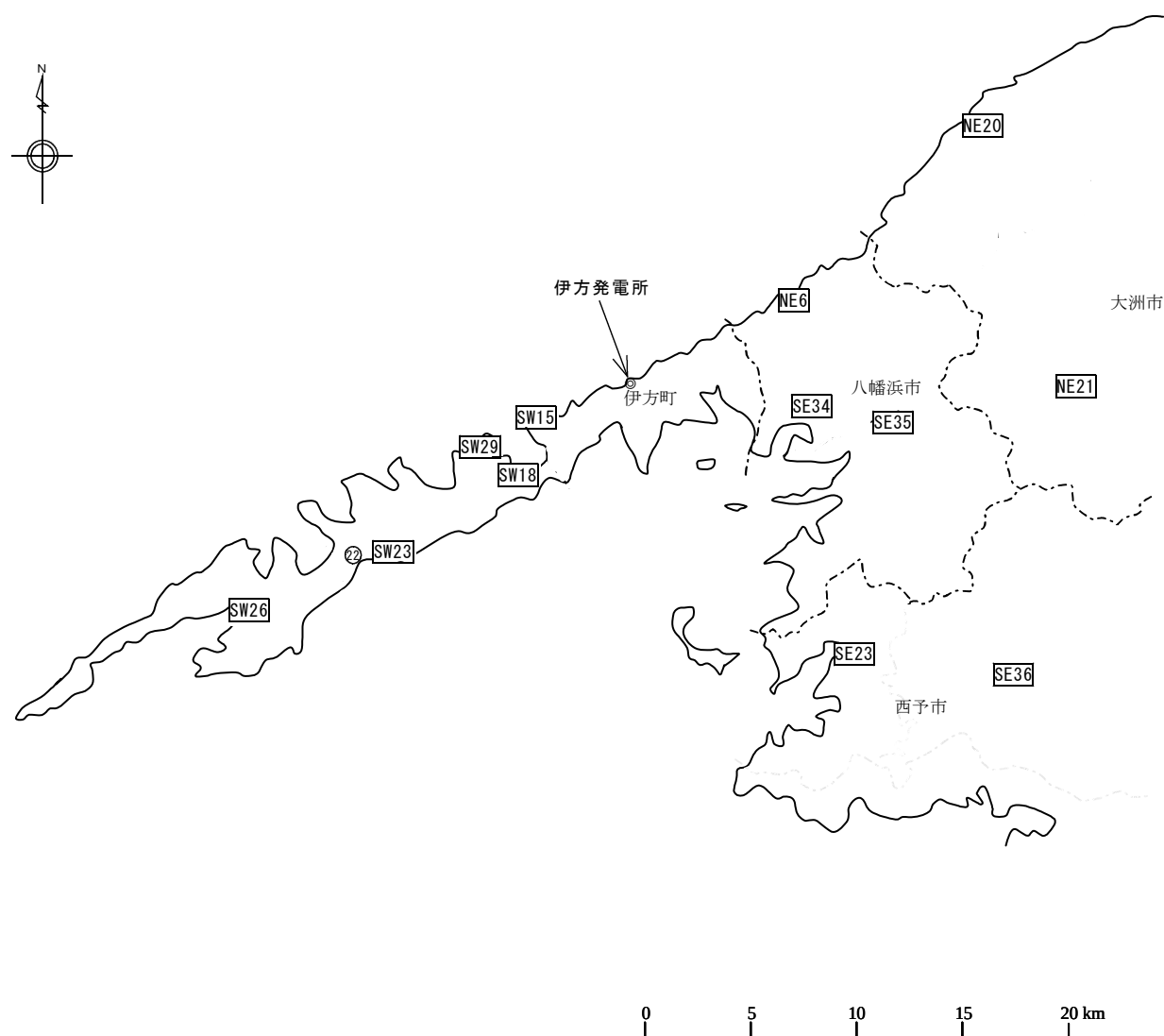


図 5 調査地点図 (空間放射線、広域)

走行ルート	測定場所	測定地点（測定範囲）
①	県道鳥井喜木津線	伊方越～大成
②	国道197号	大峠トンネル～瀬戸トンネル
③	町道灘線、湊浦奥線、奥石見線 (旧国道197号)	大浜～田之浦

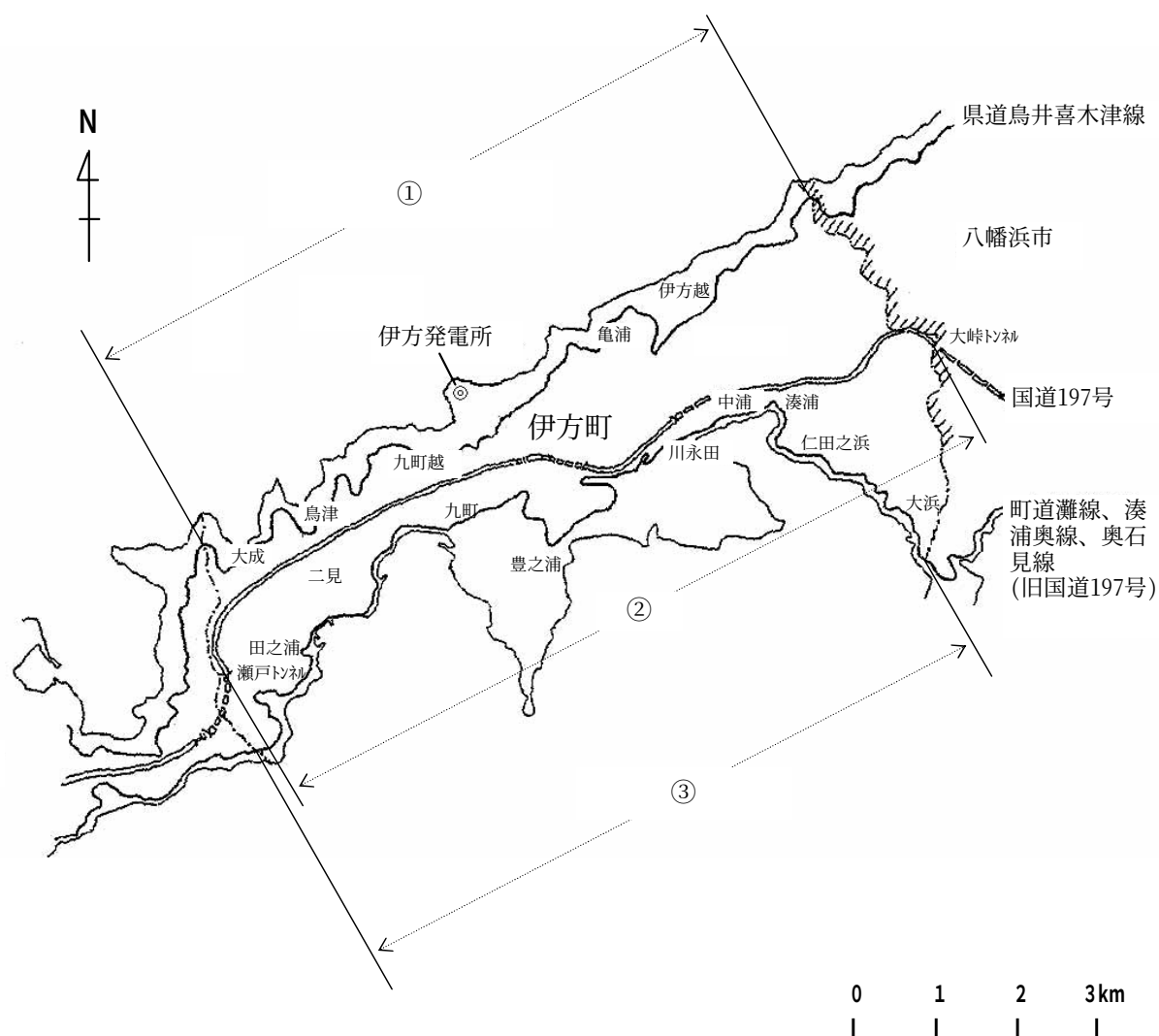


図6 調査地点図(空間放射線、走行測定)

2 調査結果

平成21年度第2・四半期における環境放射線等の調査結果は、昨年度までの調査結果と比較して同じ程度であった。

(1) 空間放射線

ア モニタリングステーション及びモニタリングポストにおける線量率^(注1)

原子力施設からの予期しない放射性物質の放出を監視するために、愛媛県モニタリングステーション1局、モニタリングポスト7局、四国電力(株)モニタリングステーション1局、モニタリングポスト4局で実施しているNaI(Tl)シンチレーション検出器による線量率の第2・四半期における連続測定結果は、1時間平均値が最低10、最高51ナノグレイ/時の範囲内であった^(注2)。

降雨時においては、「平均値＋標準偏差の3倍」^(注3)を超える値が観測されたが、これらについては、いずれも

- 降雨に対応して発生している。
- 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から自然放射性核種(ラドン子孫核種)によるピークは認められるが、他の特異なピークは見られない。(表1) (図7)

また、降雨時以外についても、降雨時と同様に評価を行った結果、ガンマ線スペクトルに自然放射性核種による上昇は見られたが、人工放射性核種による特異なピークは見られない。(表2) (図7)

これらのことから、「平均値＋標準偏差の3倍」を超える値については、いずれも自然放射線の変動によるものであり、今期の測定結果からは、原子力施設からの放出と考えられる線量率の変化は、認められなかった。

また、愛媛県モニタリングステーション1局、モニタリングポスト7局において電離箱検出器により行っている線量率測定結果は、1時間平均値が最低37、最高93ナノグレイ/時の範囲内であった^(注4)。

(注1) 線量率は、空気吸収線量率として表示している。

(注2) 宇宙線寄与分は、ほとんど含まれていない。

(注3) 「平均値＋標準偏差の3倍」は、原子力施設の安全性を評価するものではなく、多数の測定データをふるい分け、これを超えたものについて、原因調査を行うためのものである。

(注4) 宇宙線寄与分が約30ナノグレイ/時含まれている。

表 1 線量率測定結果（降雨時「平均値＋標準偏差の 3 倍」を超えたもの）

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九町	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豊之浦	モニタリングポスト加周	モニタリングポスト大成	モニタリングステーション	モニタリングポストNo. 1	モニタリングポストNo. 2	モニタリングポストNo. 3	モニタリングポストNo. 4	伊方発電所	
平均値＋標準偏差の3倍 (nGy/h)			45	44	48	38	46	40	51	35	38	42	43	43	42	—	
平均値 (nGy/h)			24	25	29	21	28	18	31	25	21	22	22	21	22	—	
第2・四半期において、上記「平均値＋標準偏差の3倍」を超えたもの	—	測定月日時	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)
	1	7月22日5時	(42)	2.5 SE 4.1	(37)	(46)	(35)	(42)	(36)	(49)	36	(37)	(38)	(40)	(40)	(38)	2.0 SE 8.1
	2	9月12日16時	(44)	5.0 NNW 2.6	(41)	(47)	(36)	(45)	(40)	(47)	37	(38)	(40)	(42)	44	(41)	4.5 NE 2.5
	3	9月12日17時	49	3.5 NNW 1.6	46	51	40	49	45	(50)	39	42	45	48	48	47	3.0 NE 1.8

(参考) 1 「平均値＋標準偏差の 3 倍」及び「平均値」は、モニタリングポスト大成及び四国電力(株)モニタリングステーション、モニタリングポストについては、平成19年度及び平成20年度の測定値をもとに算出した。また、愛媛県モニタリングステーション、モニタリングポスト伊方越、九町、湊浦、川永田、豊之浦、加周については、平成21年3月に検出器の更新を行ったため、平成21年4月から9月までの6ヶ月間の測定値をもとに算出した。

2 () 内の測定値は、「平均値＋標準偏差の 3 倍」を超えていない値であるが、他の測定局との比較のため参考までに掲げた。

3 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。

4 今期の降雨抽出時間は延べ200時間であり、降雨による線量の増加は0.9 μGyであった。(平成20年度の降雨抽出時間は延べ1112時間であり、降雨による線量の増加は7.9 μGyであった。)

5 降雨時については、測定値の分布は、通常、高線量率側がほぼ指数関数で表されるような分布となる。

表2 線量率測定結果（降雨時以外「平均値＋標準偏差の3倍」を超えたもの）

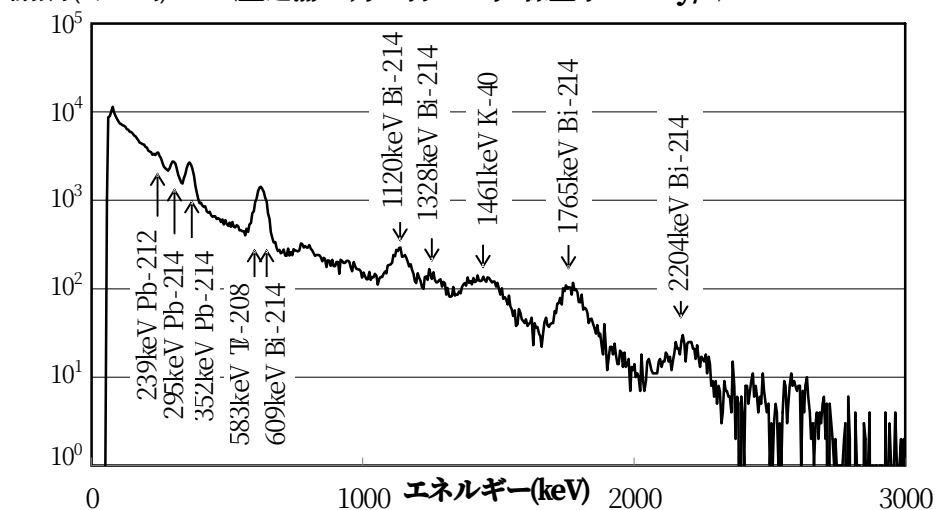
測 定 機 関 名			愛 媛 県									四 国 電 力 ㈱					
測 定 局 名			モニタリングステーション		モニタリング [＊] ポスト伊方越	モニタリング [＊] ポスト九町	モニタリング [＊] ポスト湊浦	モニタリング [＊] ポスト川永田	モニタリング [＊] ポスト豊之浦	モニタリング [＊] ポスト加周	モニタリング [＊] ポスト大成	モニタリング [＊] ステーション	モニタリング [＊] ポストNo. 1	モニタリング [＊] ポストNo. 2	モニタリング [＊] ポストNo. 3	モニタリング [＊] ポストNo. 4	伊 方 発 電 所
「平均値＋標準偏差の3倍」(nGy/h)			19		21	26	18	24	14	26	22	17	16	16	15	16	—
平均値(nGy/h)			17		19	24	16	22	12	24	20	14	14	14	13	14	—
第2・四半期において、上記「平均値＋標準偏差の3倍」を超えたもの	—	測定月日時	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)
	1	8月4日13時	(18)	NNW 4.7	点検中	(25)	(17)	(23)	(12)	27	(22)	(16)	(16)	点検中	(14)	(16)	NNE 2.6
	2	8月24日7時	(19)	NNW 2.9	(21)	(26)	(18)	25	(13)	(25)	(22)	(16)	(16)	(15)	(14)	(15)	NE 1.2
	3	8月24日8時	(19)	NNW 2.9	(21)	(26)	(18)	25	(14)	(26)	23	(17)	(16)	(16)	(14)	(15)	NE 2.4
	4	8月24日9時	20	NNW 3.3	22	27	19	25	(14)	27	23	(17)	17	17	(15)	(16)	NE 1.7
	5	8月24日10時	20	NNW 3.5	23	27	(18)	(24)	(14)	27	23	(17)	17	17	(15)	(16)	NE 3.8
	6	8月24日11時	(19)	NNW 3.3	22	(26)	(18)	(24)	(13)	27	23	(17)	(16)	(16)	(14)	(16)	NE 2.8
	7	8月24日12時	(19)	NNW 4.0	22	(26)	(17)	(24)	(14)	(26)	(22)	(16)	(16)	(16)	(14)	(16)	NE 4.9
	8	9月3日12時	(18)	NNW 4.0	(20)	(25)	(17)	(23)	(12)	(25)	23	点検中	(16)	(15)	(14)	(15)	NE 2.7
	9	9月3日14時	(18)	NNW 4.2	(21)	(25)	(17)	(23)	(13)	(25)	23	点検中	(16)	(16)	(14)	(15)	NE 1.7
	10	9月4日12時	(19)	NNW 4.2	22	(26)	(18)	(24)	(14)	(26)	23	(16)	17	(16)	(15)	(16)	*M *M
	11	9月4日13時	(18)	NNW 3.2	(21)	(25)	(17)	(23)	(13)	(25)	23	(16)	(15)	(15)	(14)	(15)	*M *M
	12	9月5日10時	(19)	NNW 4.4	22	(26)	(17)	(24)	(13)	(26)	(22)	(16)	(16)	(16)	(14)	(16)	NE 2.1

測 定 機 関 名			愛 媛 県									四 国 電 力 ㈱					
測 定 局 名			モニタリングステーション		モニタリング* ホ°スト伊方越	モニタリング* ホ°スト九町	モニタリング* ホ°スト湊浦	モニタリング* ホ°スト川永田	モニタリング* ホ°スト豊之浦	モニタリング* ホ°スト加周	モニタリング* ホ°スト大成	モニタリング* ステーション	モニタリング* ホ°ストNo. 1	モニタリング* ホ°ストNo. 2	モニタリング* ホ°ストNo. 3	モニタリング* ホ°ストNo. 4	伊 方 発 電 所
「平均値＋標準偏差の3倍」(nGy/h)			19		21	26	18	24	14	26	22	17	16	16	15	16	—
平均値(nGy/h)			17		19	24	16	22	12	24	20	14	14	14	13	14	—
	—	測定月日時	測定値 (nGy/h)	風 向 風速(m/s)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	風 向 風速(m/s)
第2・四半期において、上記「平均値＋標準偏差の3倍」を超えたもの	13	9月5日11時	(19)	NNW 5.1	22	(26)	(17)	(24)	(14)	(26)	(22)	(17)	(16)	(16)	(14)	(16)	NE 4.4
	14	9月5日12時	(19)	NNW 5.2	22	(26)	(18)	(24)	(14)	(26)	23	(17)	(16)	(16)	(14)	(16)	NNE 4.3
	15	9月5日14時	(19)	NNW 5.1	(21)	(25)	(17)	(23)	(13)	(26)	23	(16)	(16)	(15)	(14)	(15)	NE 3.4
	16	9月7日10時	(19)	NNW 4.7	22	(26)	(18)	(24)	(14)	(26)	(22)	(17)	(16)	(16)	(14)	(16)	NNE 4.7
	17	9月7日11時	(19)	NNW 4.4	22	(26)	(17)	(24)	(14)	(26)	(22)	(16)	(16)	(16)	(14)	(15)	NNE 4.7
	18	9月7日12時	(19)	NW 5.3	(21)	(26)	(18)	(24)	(13)	(26)	23	(16)	(16)	(15)	(14)	(15)	NNE 4.2
	19	9月8日8時	(19)	NNW 4.8	(21)	(25)	19	25	(13)	(25)	(22)	(16)	(16)	(16)	(14)	(16)	N 5.0
	20	9月8日9時	20	NW 4.9	22	27	19	25	(14)	(26)	(22)	(17)	17	(16)	(15)	(16)	N 5.2
	21	9月8日10時	20	NNW 5.3	22	27	19	25	15	(25)	(22)	(17)	17	(16)	(15)	(16)	N 4.3
	22	9月8日11時	(19)	NW 5.0	(21)	(26)	19	25	(14)	(25)	(22)	(17)	(16)	(16)	(15)	(16)	NW 6.5
	23	9月10日12時	(19)	NNW 5.4	22	(26)	(17)	(24)	(14)	(25)	(22)	(16)	(16)	(16)	(14)	(15)	NNE 4.0
	24	9月18日12時	20	NNW 5.1	22	27	(18)	(24)	(14)	(26)	23	(17)	17	(16)	(15)	(16)	NNE 4.2

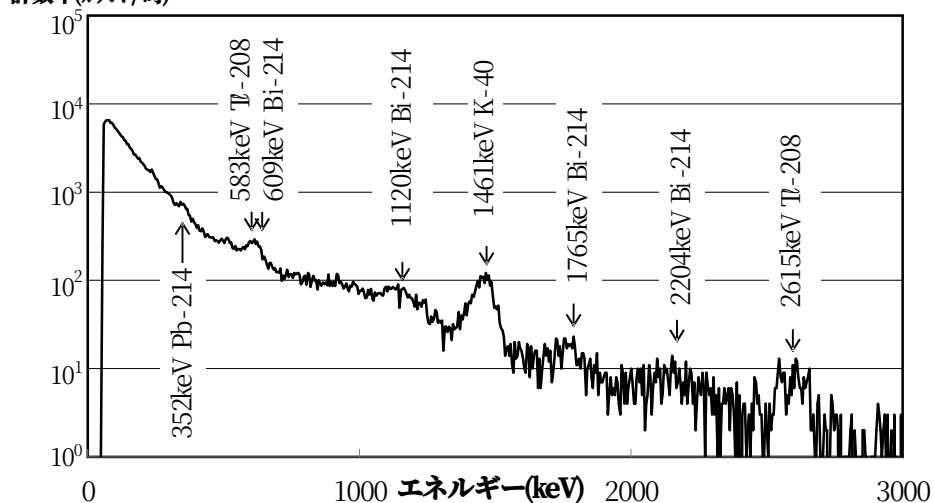
測定機関名			愛媛県								四国電力(株)					
測定局名			モニタリングステーション	モニタリングポスト伊方越	モニタリングポスト九町	モニタリングポスト湊浦	モニタリングポスト川永田	モニタリングポスト豊之浦	モニタリングポスト加周	モニタリングポスト大成	モニタリングステーション	モニタリングポストNo. 1	モニタリングポストNo. 2	モニタリングポストNo. 3	モニタリングポストNo. 4	伊方発電所
「平均値＋標準偏差の3倍」(nGy/h)			19	21	26	18	24	14	26	22	17	16	16	15	16	—
平均値(nGy/h)			17	19	24	16	22	12	24	20	14	14	14	13	14	—
	—	測定月日時	測定値 (nGy/h)	風向 風速(m/s)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	風向 風速(m/s)
第2・四半期において、上記「平均値＋標準偏差の3倍」を超えたもの	25	9月18日13時	20	NNW 5.1	23	27	19	25	(14)	(26)	23	(17)	17	17	(15)	17 N 4.6
	26	9月18日14時	(19)	NNW 5.2	22	(26)	(18)	25	(14)	(26)	23	(17)	17	(16)	(15)	(16) NNE 3.9
	27	9月18日15時	(19)	NNW 4.6	(21)	(26)	(18)	(24)	(14)	(25)	23	(16)	(16)	(16)	(15)	(16) NE 3.8
	28	9月18日16時	(19)	NNW 3.9	(21)	(25)	(18)	(24)	(14)	(25)	23	(16)	(16)	(16)	(14)	(16) NE 3.7
	29	9月19日2時	(19)	NNW 7.2	(21)	(25)	(18)	25	(14)	(25)	(22)	(16)	(15)	(15)	(14)	(15) NNE 7.9
	30	9月25日10時	(19)	NNW 4.4	22	(26)	(18)	25	(14)	(26)	(22)	(16)	(16)	(16)	(14)	(15) NNE 2.0
	31	9月25日11時	(19)	NNW 4.3	(21)	(26)	(18)	25	(14)	(26)	(22)	(16)	(16)	(16)	(14)	(15) NE 2.1
	32	9月25日12時	(18)	NNW 3.7	22	(25)	(17)	(24)	(13)	(26)	(22)	(16)	(16)	(16)	(14)	(15) NE 1.8

- (参考) 1 「平均値＋標準偏差の3倍」及び「平均値」は、モニタリングポスト大成及び四国電力(株)モニタリングステーション、モニタリングポストについては、平成19年度及び平成20年度の測定値をもとに算出した。また、愛媛県モニタリングステーション、モニタリングポスト伊方越、九町、湊浦、川永田、豊之浦、加周については、平成21年3月に検出器の更新を行ったため、平成21年4月から9月までの6ヶ月間の測定値をもとに算出した。
- 2 () 内の測定値は、「平均値＋標準偏差の3倍」を超えていない値であるが、他の測定局との比較のため参考までに掲げた。
- 3 測定値には宇宙線寄与分はほとんど含まれていない。
- 4 降雨時以外については、測定値の頻度分布は、通常、正規分布(分布の幅が広がる傾向がある。)となる。

①降雨時「平均値＋標準偏差の3倍」を超えたものの例
(豊之浦 9月12日 17時 線量率 45nGy/h)



②降雨時以外「平均値＋標準偏差の3倍」を超えたものの例
(伊方越局 9月18日 13時 線量率 23nGy/h)



③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15日 1時 線量率 17nGy/h)

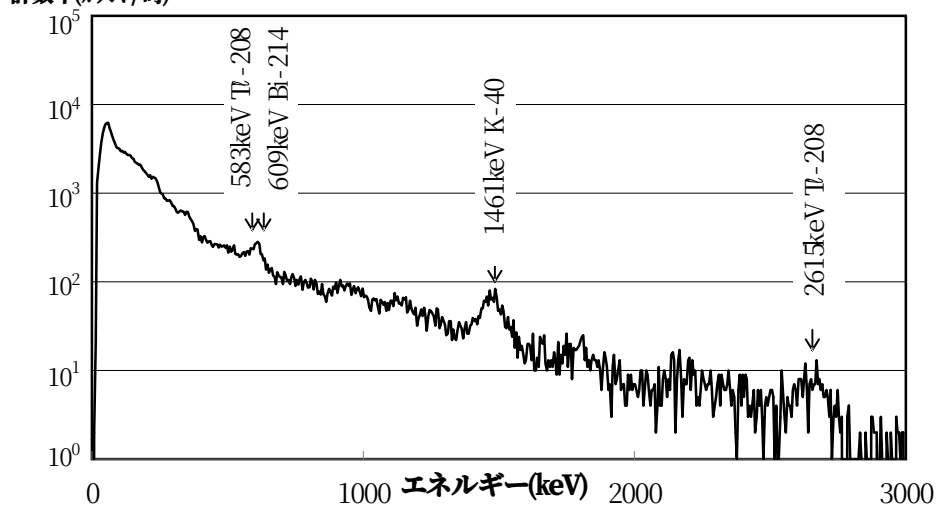


図7 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図(例)

イ モニタリングポイントにおける積算線量^(注)

空間放射線からの外部被ばくによる線量の状況を知るために実施している積算線量の第2・四半期における測定結果は、愛媛県が測定している29地点において最低78、最高131マイクログレイ/3か月の範囲内にあり、四国電力(株)が測定している25地点において最低85、最高126マイクログレイ/3か月の範囲内であった。

愛媛県実施分については、過去における測定値の「平均値＋標準偏差の3倍」を超えるものはなく、また、四国電力実施分については、熱ルミネセンス線量計による過去の測定値の「平均値＋標準偏差の3倍」を超えるものはなく、自然変動の範囲内であった。また、測定地点を変更したもの（県測定地点番号NE20）（四電測定地点番号No.11）についても、自然変動の範囲内であり、他の測定結果と比較して特異なものではなかった。（表3、4）

なお、四国電力(株)実施分については、平成18年度に従来の熱ルミネセンス線量計と蛍光ガラス線量計の並行測定を実施し、両者間の測定値に相関が見られたことから、平成19年度から蛍光ガラス線量計による測定に切り替えている。

（注）積算線量は、空気吸収線量として表示している。

（2）環境試料の放射能

伊方町における環境試料の第2・四半期の核種分析結果及び全ベータ放射能測定結果は、昨年度までの調査結果と比較して同じ程度であった。（表5、6）

今期、環境試料から検出されたセシウム-137等の人工放射性核種については、伊方原子力発電所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、近年、測定値に大きな変動は認められないことから、過去に行われた大気圏内の核爆発実験等の影響と判断した。

表3 積算線量測定結果（愛媛県）

（単位：μGy/3か月）

(単位：μGy/3か月)

地点 番号	測定場所		測定地点名	蛍光ガラス線量計		
				平成21年度 第2・四半期	平成13年度第3・四半期～ 平成20年度	
	市町	地名				各四半期 の測定値 ^(注1,2)
NE1	伊 方 町	亀浦	柿ヶ谷	80	77 ～ 86	88
NE4		伊方越	伊方越老人憩いの家	95	87 ～ 100	102
NE19		亀浦	亀浦集会所	117	107 ～ 125	127
SE1		発電所周辺	四電モニタリングポストNo.3下	79	76 ～ 86	88
SE3		発電所周辺	九町越	86	81 ～ 90	92
SE4		九町	九町越公園	96	93 ～ 106	106
SE6		九町	奥集会所	116	111 ～ 121	124
SE7		豊之浦	豊之浦小学校	103	97 ～ 109	110
SE9		川永田	川永田コミュニティセンター	103	98 ～ 111	112
SE11		湊浦	伊方明治百年記念公園	91	86 ～ 95	97
SE30		湊浦	伊方町役場	113	104 ～ 123	131
SE32		豊之浦	豊之浦配水池	80	76 ～ 88	88
SW1		発電所周辺	四電九町越PRモニタ北	82	77 ～ 87	90
SW5		九町	九町越	78	74 ～ 82	85
SW7		九町	九町小学校	90	85 ～ 97	99
SW9		二見本浦	町見中学校跡	119	112 ～ 128	128
SW11		鳥津	鳥津集会所	96	91 ～ 106	110
SW15		足成	足成集会所	95	90 ～ 100	104
SW18		三机	瀬戸総合体育館	88	83 ～ 95	98
SW23		大久	大久保育所	117	108 ～ 119	120
SW26		三崎	三崎総合体育館	126	120 ～ 135	133
SW29		三机	瀬戸総合支所	96	89 ～ 102	101
NE6	八 幡 浜 市	保内町喜木津	喜木津小学校跡	112	104 ～ 119	118
SE34		保内町宮内	保内庁舎	120	(110 ～ 120)	(124)
SE35		北浜	県八幡浜支局	128	119 ～ 136	138
NE20	大 洲 市	長浜	長浜中学校	106	[102 ～ 116]	[117]
NE21		大洲	大洲高校	131	119 ～ 135	138
SE23	西 予 市	三瓶町朝立	朝立公園	106	97 ～ 111	114
SE36		宇和町卯之町	西予市役所	126	116 ～ 129	134
(対照地点)						
RF1 ^(注4)	松 山 市	三番町	衛生環境研究所	202	192 ～ 211	212

（注1）平成16年度第2・四半期から、地点番号SW23は地点変更され、平成17年度第1・四半期から、地点番号SW15は地点変更、SW18は新規追加された。

（注2）地点番号SE34は、平成18年度第4・四半期に測定地点が変更されたため、変更後の値を（ ）で掲げた。地点番号NE20は、平成21年度第1・四半期に測定地点が変更されたが、変更前の値を[]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＋標準偏差の3倍を超えなければ、ほぼ自然

変動と一般的には考えられている。

（注4）地点番号RF1(松山市)は、花崗岩質のため、積算線量が大きな値となっている。

表 4 積算線量測定結果（四国電力㈱）

(単位：μGy/3か月)

(単位：μGy/5か月)

地点 番号	測定場所		測定地点名	蛍光ガラス線量計			熱ルミネセンス線量計 (TLD) (注1)	
	市町	地名		平成21年度 第2・四半期	平成18～平成20年度 (注2)		平成9～平成18年度 (注2)	
					各四半期 の測定値	平均値＋標準 偏差の3倍 (注3)	各四半期 の測定値	平均値＋標準 偏差の3倍 (注3)
1	伊 方 町	発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 1	93	82 ～ 91	95	87 ～ 108	111
2		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 2	88	80 ～ 88	91	86 ～ 101	104
3		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 3	94	85 ～ 93	96	91 ～ 109	111
4		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 4	100	91 ～ 100	102	91 ～ 114	116
5		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 5	85	78 ～ 87	89	82 ～ 103	105
6		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 6	94	84 ～ 93	97	90 ～ 114	114
7		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo. 7	91	85 ～ 93	95	84 ～ 104	107
8		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 8	86	78 ～ 86	89	78 ～ 99	101
9		三机佐市	四電モニタリングポイントNo. 9	99	89 ～ 99	103	91 ～ 113	117
10		足成	四電モニタリングポイントNo. 10	104	95 ～ 104	107	95 ～ 113	118
11		二見古屋敷	四電モニタリングポイントNo. 11	103	[92 ～ 101]	[106]	[94 ～ 114]	[115]
12		二見鳥津	四電モニタリングポイントNo. 12	113	102 ～ 113	118	107 ～ 125	129
13		二見本浦	四電モニタリングポイントNo. 13	92	82 ～ 93	96	85 ～ 105	109
14		九町西	四電モニタリングポイントNo. 14	100	92 ～ 100	103	91 ～ 111	112
15		九町畑	四電モニタリングポイントNo. 15	103	92 ～ 102	105	96 ～ 115	118
16		豊之浦	四電モニタリングポイントNo. 16	110	101 ～ 109	112	103 ～ 123	128
17		亀浦	四電モニタリングポイントNo. 17	108	99 ～ 107	110	102 ～ 123	129
18		伊方越	四電モニタリングポイントNo. 18	104	93 ～ 103	107	94 ～ 120	124
19		川永田	四電モニタリングポイントNo. 19	107	98 ～ 108	111	98 ～ 120	125
20		湊浦	四電モニタリングポイントNo. 20	108	98 ～ 105	109	97 ～ 116	121
22		大久	四電モニタリングポイントNo. 22	114	107 ～ 114	116	102 ～ 125	131
23		九町九町越	四電モニタリングポイントNo. 23	101	93 ～ 100	104	90 ～ 110	117
24		仁田之浜	四電モニタリングポイントNo. 24	106	103 ～ 115	117	99 ～ 124	132
21		八幡浜市	古町	四電モニタリングポイントNo. 21	126	115 ～ 125	128	109 ～ 134
25	昭和通		四電モニタリングポイントNo. 25	101	92 ～ 101	106	84 ～ 110	120

(注1) 平成18年度に熱ルミネセンス線量計との並行測定を実施している。

(注2) 地点番号11は、平成19年度第2・四半期に測定地点が変更されたが、変更前の値を[]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＋標準偏差の3倍」を超えなければ、ほぼ自然変動と一般的には考えられている。

表5 環境試料の核種分析結果

調査機関	試料名			採取場所	試料数		測定値						単位
					平成21年度第2・四半期	昭和50～平成20年度	コバルト－60		セシウム－137		ヨウ素－131		
							平成21年度第2・四半期	昭和50～平成20年度	平成21年度第2・四半期	昭和50～平成20年度	平成21年度第2・四半期	昭和50～平成20年度	
愛媛県	陸上試料	大気浮遊じん		伊方	4	244	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 ～ 0.067	mBq/m ³
				松山	1	148	〃	〃	〃	検出されず ～ 0.20	〃	検出されず ～ 0.070	
		陸水（河川水）		伊方	1	204	〃	〃	〃	検出されず ～ 2.4	〃	検出されず	mBq/ℓ
		土壌	伊方	3	730	〃	〃	5.6 ～ 22.9	1.2 ～ 150	〃	〃	Bq/kg乾土	
		植	伊方	2	275	〃	〃	検出されず	検出されず ～ 13	〃	検出されず ～ 23	Bq/kg生	
			降下物	伊方	3	407	〃	〃	〃	検出されず ～ 170	〃	検出されず ～ 6.3	Bq/m ² ・月
	松山	3		407	〃	〃	〃	検出されず ～ 44	〃	検出されず ～ 10			
	海洋試料	海水		伊方	2	138	〃	〃	1.7 ～ 2.1	検出されず ～ 8.1	〃	検出されず	mBq/ℓ
		海底土		伊方	4	272	〃	〃	0.64 ～ 1.0	検出されず ～ 5.2	〃	〃	Bq/kg乾土
		海産生物	魚類可食部	伊方	3	264	〃	〃	0.12 ～ 0.23	検出されず ～ 0.67	〃	〃	Bq/kg生
			無脊椎動物	伊方	3	260	〃	〃	検出されず	検出されず ～ 0.16	〃	〃	
			海藻類	伊方	1	229	〃	〃	〃	検出されず ～ 0.41	〃	〃	
四国電力(株)	陸上試料	大気浮遊じん		伊方	1	131	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	mBq/m ³
		植		伊方	1	157	〃	〃	〃	検出されず ～ 11.0	〃	検出されず ～ 7.4	Bq/kg生
	海洋試料	海水		伊方	2	216	〃	〃	1.9 ～ 2.3	検出されず ～ 9.3	〃	検出されず	mBq/ℓ
		海産生物	無脊椎動物	伊方	1	133	〃	〃	0.033	検出されず ～ 0.14	〃	〃	Bq/kg生
			海藻類	伊方	2	269	〃	〃	検出されず ～ 0.084	検出されず ～ 0.41	〃	検出されず ～ 3.0	

(参考) 上記3核種以外の核種分析結果については資料に記載。

表6 環境試料の全ベータ放射能測定結果

調査機関	試料名				平成21年度第2・四半期		昭和50～平成20年度			単位	
					試料数	測定値	試料数	測定値	平均値＋標準偏差の3倍		
愛媛県	海洋試料	海産生物	魚類	可食部	2	110 ～ 120	233	48 ～ 150	150	Bq/kg生	
			無脊椎動物		2	51 ～ 84	236	11 ～ 130	120		
四国電力(株)	陸上試料	大気浮遊じん			1	7.6	130	検出されず ～ 66	69	mBq/m ³	
		植 物			1	84	157	37 ～ 130	140	Bq/kg生	
	海洋試料	海 水			2	19 ～ 20	266	検出されず ～ 41	45	mBq/ℓ	
		海産生物	無脊椎動物			1	96	133	54 ～ 130	140	Bq/kg生
			海 藻 類			2	400 ～ 410	269	81 ～ 490	540	

(参考) 上記の試料は伊方地域のもののみを掲げている。

(参考)

測定値の表示方法について

測 定 項 目			単位	測定値の表示
空間放射線	線量率 ^(注1)	連 続	nGy/h	原則として小数第1位四捨五入
		定 期		
	積 算 線 量 ^(注1)		μ Gy/3か月	四半期測定値は、小数第1位四捨五入
環境試料の放射能	陸上試料	大気浮遊じん	mBq/m ³	〈ゲルマニウム半導体検出器による機器分析〉 放射線濃度をN、計数誤差をΔNとしたとき、測定値N±ΔNにおいて ・ N、ΔNともに 原則として有効数字2桁^(注2) (3桁目四捨五入) ・ N<3ΔNのとき 「検出されず」 〈全ベータ放射能〉 放射線濃度をN、計数誤差をΔNとしたとき、測定値N±ΔNにおいて ・ Nは、 小数第1位四捨五入 又は、有効数字2桁 (3桁目四捨五入) ・ N≤3ΔNのとき 「検出されず」
		陸 水	mBq/ℓ	
		土 壌	Bq/kg乾土	
		農 産 食 品	Bq/kg生	
		植 物		
		降 下 物	Bq/m ² ・月	
	海洋試料	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	放射線濃度をN、計数誤差をΔNとしたとき、測定値N±ΔNにおいて ・ N、ΔNともに 原則として有効数字2桁^(注2) (3桁目四捨五入) ・ N<3ΔNのとき 「検出されず」
	ヨウ素-131	農産食品、植物、海産生物	Bq/kg生	
	ストロンチウム-90	陸 水 、 海 水	mBq/ℓ	
		土 壌 、 海 底 土	Bq/kg乾土	
	アルファ線放出核種	降 下 物	Bq/m ² ・月	
		農 産 食 品 海 産 生 物	Bq/kg生	

(注1) 線量率及び積算線量は、空気吸収線量(率)として表示している。

(注2) ΔNの最上位桁が、Nの3桁目以降となるときは、Nを3桁とする。

資料 1 （愛媛県調査分）

1 測定方法及び測定器

項 目		測 定 方 法	測 定 器
空間放射線	モニタリングステーション	連続測定 「連続モニタによる環境γ線測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成8年3月改訂）に準ずる。	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) アロカ ADP-122U ……① 東芝電力放射線テクノサービス EMD-BF-N22 ……②～⑦ 応用光研 MSP-20+8B8 ……⑧ 加圧型電離箱検出器 アロカ RIC-348(アルゴン14ℓ・4気圧)…①、⑤ アロカ RIC-328(アルゴン14ℓ・4気圧)…②、③ G E RSS-131(アルゴン8.5ℓ・25気圧)…④、⑥～⑧ 多重波高分析器 アロカ ASU-352U ……① 東芝電力放射線テクノサービス D6000US ……②～⑦ セイコーEG&G 7700 ……⑧ (注) ①…モニタリングステーション ②…モニタリングポスト九町 ③…モニタリングポスト湊浦 ④…モニタリングポスト伊方越 ⑤…モニタリングポスト川永田 ⑥…モニタリングポスト豊之浦 ⑦…モニタリングポスト加周 ⑧…モニタリングポスト大成
	モニタリングポスト		
	シンチレーションスペクトロメータ	定期測定 「空間γ線スペクトル測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成2年2月）に準ずる。	球形3"φ NaI(Tℓ)シンチレーション検出器 SCIONIX C76B80/2-X 応用光研 12E6/MSP-20 スペクトロスコピーシステム及び多重波高分析器 EG&Gオルテック Nomad Plus キャンベラ 1260 NaI InSpector
	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) アロカ TCS-171
	モニタリングカー	定期測定 「空間γ線スペクトル測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成2年2月）及び「連続モニタによる環境γ線測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成8年3月改訂）に準ずる。	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 加圧型電離箱検出器 富士電機 NCE207KI-OYYYY-S 高純度ゲルマニウム半導体検出器 セイコーEG&G GEM25P4 多重波高分析器 セイコーEG&G DIGIDART-POSGE
		走行測定 「連続モニタによる環境γ線測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成8年3月改訂）に準ずる。	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 加圧型電離箱検出器 富士電機 NCE207KI-OYYYY-S
	伝送式可搬型 ポ ス ト	定期測定 「連続モニタによる環境γ線測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成8年3月改訂）に準ずる。	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 MSP-20+8B8 半導体検出器 浜松ホトニクス C8303

項 目		測 定 方 法	測 定 器
空間放射線	積 算 線 量	3 か月間積算 「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線量測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成14年7月）に準ずる。	蛍光ガラス線量計 （線量計）千代田テクノル SC-1 （リーダー）千代田テクノル FGD-252
環境試料の放射能	核 種 分 析	「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成4年8月改訂）及び「放射性ヨウ素分析法」文部科学省放射能測定法シリーズ（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 GEM-40180 オルテック GEM40-S キャンベラ GC-4018 多重波高分析器 セイコーEG&G 7600
		「放射性ストロンチウム分析法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成15年7月改訂）に準ずる。	低バックグラウンド放射能自動測定装置 アロカ LBC-4202
		「トリチウム分析法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成14年7月改訂）に準ずる。	低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ アロカ LSC-LB5
		「プルトニウム分析法」文部科学省放射能測定法シリーズ（平成2年11月改訂）に準ずる。	Si半導体検出器 オルテック SOLOIST-U0600 多重波高分析器 セイコーEG&G MCA7600 誘導結合プラズマ質量分析装置 パーキンエルマー ELAN6100
	全アルファ放射能	連続測定（長尺ろ紙捕集法）	50mmφ ZnS (Ag) シンチレーション検出器 アロカ ADA-121R
	全ベータ放射能		50mmφ プラスチックシンチレーション検出器 アロカ ADB-121R
	全ベータ放射能	「全ベータ放射能測定法」文部科学省放射能測定法シリーズ（昭和51年9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 アロカ LBC-4202

2 測定結果

(1) 空間放射線

ア 線量率（連続測定）

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

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測 定 地 点 名	測 定 値 (注1、2)				
	市町	地名			7月	8月	9月	第2・四半期
SE4	伊方町	九 町	九 町 越 公 園 (モニタリングステーション)	最 高	42	26	49	49
				最 低	15	15	16	15
				平 均	17	17	18	17
NE4		伊方越	伊方越老人憩いの家 (モニタリングポスト伊方越)	最 高	37	27	46	46
				最 低	18	17	18	17
				平 均	20	19	20	20
SE5		九 町	町 見 公 民 館 (モニタリングポスト九町)	最 高	46	32	51	51
				最 低	22	22	23	22
				平 均	24	24	25	24
SE29		湊 浦	伊 方 町 民 会 館 (モニタリングポスト湊浦)	最 高	35	23	40	40
				最 低	15	14	15	14
				平 均	17	16	17	17
SE31		川永田	川永田老人憩いの家 (モニタリングポスト川永田)	最 高	42	29	49	49
				最 低	21	21	21	21
				平 均	22	23	23	23
SE33		豊之浦	豊の浦漁港関連施設用地 (モニタリングポスト豊之浦)	最 高	36	20	45	45
				最 低	10	11	11	10
				平 均	12	12	13	12
SW27		二 見	二 見 小 学 校 (モニタリングポスト加周)	最 高	49	33	50	50
				最 低	23	22	22	22
				平 均	25	24	25	25
SW28		二 見	大 成 遊 園 地 (モニタリングポスト大成)	最 高	36	26	39	39
				最 低	20	20	20	20
				平 均	21	21	22	21

(注1) 宇宙線寄与分は、ほとんど含まれていない。

(注2) 測定値は、1時間平均値の最高、最低及び平均を示した。

(イ) 加圧型電離箱検出器

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測 定 地 点 名	測 定 値 (注1、2、3)				
	市町	地名			7月	8月	9月	第2・四半期
SE4	伊方町	九 町	九 町 越 公 園 (モニタリングステーション)	最 高	87	72	93	93
				最 低	61	61	61	61
				平 均	64	64	64	64
NE4		伊方越	伊方越老人憩いの家 (モニタリングポスト伊方越)	最 高	61	52	65	65
				最 低	45	45	45	45
				平 均	47	47	47	47
SE5		九 町	町 見 公 民 館 (モニタリングポスト九町)	最 高	75	61	79	79
				最 低	52	52	52	52
				平 均	54	54	54	54
SE29		湊 浦	伊 方 町 民 会 館 (モニタリングポスト湊浦)	最 高	63	52	67	67
				最 低	44	45	45	44
				平 均	47	47	47	47
SE31		川永田	川永田老人憩いの家 (モニタリングポスト川永田)	最 高	86	71	88	88
				最 低	61	62	63	61
				平 均	64	64	65	64
SE33		豊之浦	豊の浦漁港関連施設用地 (モニタリングポスト豊之浦)	最 高	61	46	67	67
				最 低	37	38	38	37
				平 均	40	39	40	40
SW27		二 見	二 見 小 学 校 (モニタリングポスト加周)	最 高	72	58	76	76
				最 低	49	49	49	49
				平 均	51	51	52	51
SW28		二 見	大 成 遊 園 地 (モニタリングポスト大成)	最 高	61	52	63	63
				最 低	45	45	44	44
				平 均	46	46	47	46

(注1) 宇宙線の寄与分が約30nGy/h 含まれている。

(注2) 測定値は、1 時間平均値の最高、最低及び平均を示した。

(注3) 地点番号SE4及びSE31は、平成20年度からアルミ製電離箱検出器を使用している。

検出器の自己放射能により、アルミ製電離箱検出器は、ステンレス製電離箱検出器に比べ
10～15nGy/h高い値を示す。

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		γ線線量 率(注1) (nGy/h)	宇宙線線量率 (注2) (nGy/h)	総線量率 (注3) (nGy/h)	平均γ線線束係 数(注4) ((γ/cm ² ・s)/ (nGy/h))
	市町	地名		年月日	時間(s)				
NE2	伊 方 町	亀浦	亀浦スクールバス待合所	21. 7. 10	1,000	13	31	44	0.136
SE3		発電所周辺	九町越	21. 7. 24	1,000	15	31	46	0.127
SE4		九町	九町越公園	21. 7. 10	1,000	26	32	58	0.109
SE7		豊之浦	豊之浦小学校	21. 7. 24	1,000	55	30	85	0.105
SE8		川永田	伊方町民グラウンド	21. 7. 24	1,000	71	32	103	0.107
SE28		湊浦	伊方中学校	21. 7. 23	1,000	74	30	104	0.107
SW7		九町	九町小学校	21. 7. 23	1,000	59	31	90	0.106
SW11		二見	鳥津集会所	21. 7. 10	1,000	19	28	47	0.120
SE35	八幡浜市	北浜	県八幡浜支局	21. 7. 3	1,000	43	28	71	0.109

（対照地点）

RF1	松 山 市	三番町	衛生環境研究所	21. 7. 14	1,000	88	30	118	0.117
-----	-------	-----	---------	-----------	-------	----	----	-----	-------

（注1） γ線線量率は、0～3MeVまで10keV間隔の線量率の積分値

（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り扱い、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

（注4） 平均γ線線束係数は、単位線量率(nGy/h)当たりのγ線線束密度(γ/cm²・s)で、環境γ線の平均エネルギーに対応する。この平均γ線線束係数と平均エネルギーの関係を次表に示す。

平均γ線線束係数((γ/cm ² ・s)/(nGy/h))	平均エネルギー (MeV)
0.1	0.6
0.2	0.3
0.3	0.27
0.4	0.17

（参考） 豊之浦小学校、伊方町民グラウンド、伊方中学校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 $\times$ 1" NaI (T ℓ) シンチレーション検出器 (エネルギー補償型)

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測 定 地 点 名	測定年月日	測定値 ^(注)
	市町	地名			
NE2	伊 方 町	亀浦	亀浦スクールバス待合所	21. 7. 10	18
SE3		発電所周辺	九町越	21. 7. 24	21
SE4		九町	九町越公園	21. 7. 10	31
SE7		豊之浦	豊之浦小学校	21. 7. 24	54
SE8		川永田	伊方町民グラウンド	21. 7. 24	64
SE28		湊浦	伊方中学校	21. 7. 23	70
SW7		九町	九町小学校	21. 7. 23	50
SW11		二見	鳥津集会所	21. 7. 10	24
SE35	八 幡 浜 市	北浜	県八幡浜支局	21. 7. 3	46

(対照地点)

RF1	松 山 市	三番町	衛生環境研究所	21. 7. 14	74
-----	-------	-----	---------	-----------	----

(注) 宇宙線の寄与分は、ほとんど含まれていない。

(ウ) モニタリングカー
a 高純度ゲルマニウム半導体検出器

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測定地点名	測 定		測 定 値 ^(注)				
	市町	地名		年月日	時間(s)	U-系列 寄与	Th-系列 寄与	K-40	Cs-137	計
SE3	伊方町	発電所 周辺	九 町 越	21. 8. 18	4,000	4.7	2.8	5.2	0.04	13
SE4		九 町	九 町 越 公 園 (県モニタリングステーション)	21. 8. 18	4,000	10	13	13	検出されず	36
SE8		川永田	伊 方 町 民 グ ラ ン ド	21. 8. 18	4,000	21	30	41	検出されず	92
SE28		湊 浦	伊 方 中 学 校	21. 8. 19	4,000	20	31	43	検出されず	94
SW7		九 町	九 町 小 学 校	21. 8. 19	4,000	8.3	28	26	検出されず	62

(対照地点)

RF1	松山市	三番町	衛 生 環 境 研 究 所	21. 8. 20	4,000	22	36	38	0.15	96
-----	-----	-----	---------------	-----------	-------	----	----	----	------	----

(注) 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

b 3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション検出器(エネルギー補償型)

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測定地点名	測 定		測 定 値 ^(注)		
	市町	地名		年月日	時間(m)	最高	最低	平均
SE3	伊方町	発電所 周辺	九 町 越	21. 8. 18	60	12	10	11
SE4		九 町	九 町 越 公 園 (県モニタリングステーション)	21. 8. 18	60	12	10	11
SE8		川永田	伊 方 町 民 グ ラ ン ド	21. 8. 18	60	39	37	38
SE28		湊 浦	伊 方 中 学 校	21. 8. 19	60	42	38	40
SW7		九 町	九 町 小 学 校	21. 8. 19	60	33	30	31

(対照地点)

RF1	松山市	三番町	衛 生 環 境 研 究 所	21. 8. 20	60	51	48	49
-----	-----	-----	---------------	-----------	----	----	----	----

(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。

c 加圧型電離箱検出器

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測 定 地 点 名	測 定		測定値 ^(注1、2)		
	市 町	地名		年月日	時間 (m)	最 高	最 低	平 均
SE3	伊 方 町	発電所周辺	九 町 越	21. 8. 18	60	42	40	41
SE4		九町	九 町 越 公 園	21. 8. 18	60	46	43	45
SE8		川永田	伊 方 町 民 グ ラ ン ド	21. 8. 18	60	71	68	69
SE28		湊浦	伊 方 中 学 校	21. 8. 19	60	71	68	70
SW7		九町	九 町 小 学 校	21. 8. 19	60	63	60	62

(対照地点)

RF1	松 山 市	三番町	衛 生 環 境 研 究 所	21. 8. 20	60	80	77	78
-----	-------	-----	---------------	-----------	----	----	----	----

(注1) 宇宙線の寄与分が含まれている。

(注2) 測定値は、5分間平均値の最高、最低及び平均を示した。

(エ) 伝送式可搬型ポスト^(注1)

2" φ×2" NaI (Tl) シンチレーション検出器

(単位：nGy/h)

地点 番号	測定場所		測 定 地 点 名	測 定		測定値 ^(注2)
	市 町	地 名		年月日	時間 (m)	
SE3	伊 方 町	発 電 所 周 辺	九 町 越	21. 7. 24	30	13
SE4		九 町	九 町 越 公 園	21. 7. 10	30	22
SE8		川 永 田	伊 方 町 民 グ ラ ン ド	21. 7. 24	30	54
SE28		湊 浦	伊 方 中 学 校	21. 7. 23	30	56
SW7		九 町	九 町 小 学 校	21. 7. 23	30	46

(対照地点)

RF1	松 山 市	三 番 町	衛 生 環 境 研 究 所	21. 7. 14	30	69
-----	-------	-------	---------------	-----------	----	----

(注1) 半導体検出器は高線量域 (10 μGy/h 以上) に達したときから測定を開始するため、測定値はなし。

(注2) 宇宙線の寄与分は、ほとんど含まれていない。

(オ) 走行測定

走行 ルート	測定場所		測定地点名	測定年月日 時間	区間 距離 (km)	平均 時速 (km/h)	天候	3"φ×3" NaI(Tl)シンチレーション 検出器(エネルギー補償方式)			加圧型電離箱検出器		
	町	地名						測定値(nGy/h)			測定値(nGy/h)		
								最高	最低	平均	最高	最低	平均
①	伊方町	県道鳥井 喜木津線	伊方越 ～ 大成	21. 8.25 11:32 ～ 12:07	16.7	28.6	晴れ	16	9	12	47	33	42
②		国道197号	瀬戸トンネル ～ 大峠トンネル	21. 8.25 13:53 ～ 14:10	12.6	44.5	晴れ	23	9	14	45	35	41
③		町道灘線、湊浦 奥線、奥石見線 (旧国道197号)	大浜 ～ 田之浦	21. 8.25 13:00 ～ 13:36	17.4	29.0	晴れ	20	10	14	50	37	44



図1-1 3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション検出器(エネルギー補償方式)による測定結果

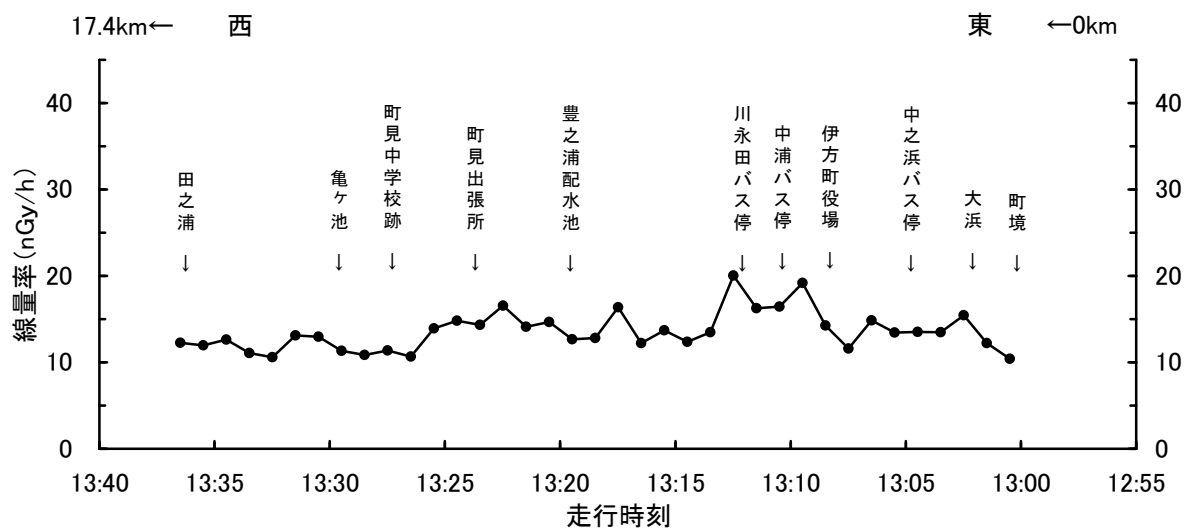
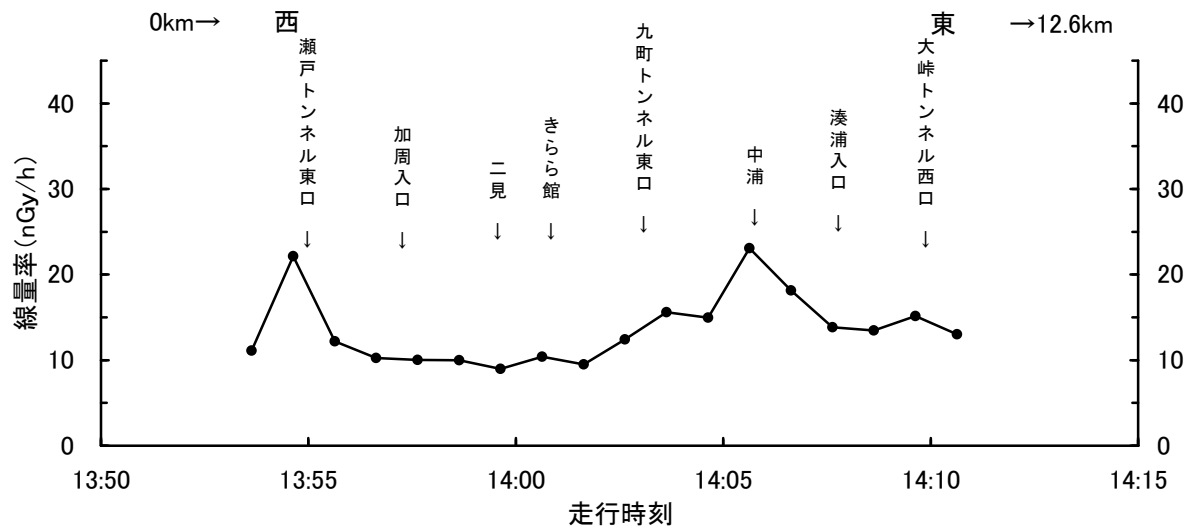
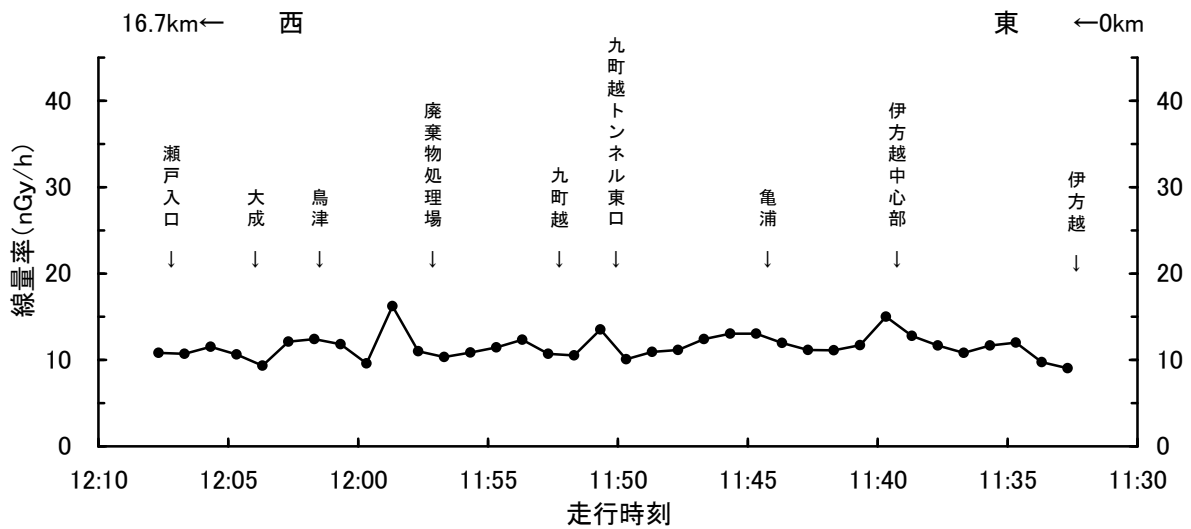


図1-2 モニタ車による空間線量率の走行測定

(注) 図中の矢印は、概ねの通過時刻及び地区等を示している。

ウ 積算線量（蛍光ガラス線量計）

（単位：μGy/3か月）

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定値(第2・四半期)
	市町	地名		
NE1	伊 方 町	亀浦	柿ヶ谷	80
NE4		伊方越	伊方越老人憩いの家	95
NE19		亀浦	亀浦集会所	117
SE1		発電所周辺	四電モニタリングポストNo.3下	79
SE3		発電所周辺	九町越	86
SE4		九町	九町越公園	96
SE6		九町	奥集会所	116
SE7		豊之浦	豊之浦小学校	103
SE9		川永田	川永田コミュニティセンター	103
SE11		湊浦	伊方明治百年記念公園	91
SE30		湊浦	伊方町役場	113
SE32		豊之浦	豊之浦配水池	80
SW1		発電所周辺	四電九町越PRモニタ北	82
SW5		九町	九町越	78
SW7		九町	九町小学校	90
SW9		二見	町見中学校跡	119
SW11		二見	鳥津集会所	96
SW15		足成	足成集会所	95
SW18		三机	瀬戸総合体育館	88
SW23		大久	大久保育所	117
SW26		三崎	三崎総合体育館	126
SW29		三机	瀬戸総合支所	96
NE6	八 幡 浜 市	保内町喜木津	喜木津小学校跡	112
SE34		保内町宮内	保内庁舎	120
SE35		北浜	県八幡浜支局	128
NE20	大 洲 市	長浜	長浜中学校	106
NE21		大洲	大洲高校	131
SE23	西 予 市	三瓶町朝立	朝立公園	106
SE36		宇和町卯之町	西予市役所	126

（対照地点）

RF1	松 山 市	三番町	衛生環境研究所	202
-----	-------	-----	---------	-----

- (2) 環境試料
 ア 大気浮遊じん（連続測定）
 (ア) 全アルファ放射能

(単位：mBq/m³)

月	測定地点名	伊 方 町 九 町 越 公 園		
	測定値 ^(注1、2、3)	最 高	最 低	平 均
7		46	1	7
8		45	1	12
9		64	1	21
第2・四半期		64	1	13

(注1) 測定値は、1時間平均値の最高、最低及び平均値を示した。

(注2) ラドン子孫核種の影響を除くため、集じん6時間後に測定した。

- (イ) 全ベータ放射能

(単位：mBq/m³)

月	測定地点名	伊 方 町 九 町 越 公 園		
	測定値 ^(注1、2、3)	最 高	最 低	平 均
7		142	46	62
8		186	48	73
9		188	47	95
第2・四半期		188	46	77

(注1) 測定値は、1時間平均値の最高、最低及び平均値を示した。

(注2) トロン子孫核種の影響を除くため、集じん11時間後に測定した。

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		採取地点	(注1) 採取年月日	(注1) 測定年月日	測 定 値 (注2)															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-137	Ce-141	Ce-144		K-40
大 気 浮 遊 じ ん		伊 方 町 九 町 越 公 園	21. 7. 28	21. 8. 5	0. 86	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1. 0 ±0. 11	mBq/m ³	
			21. 7. 28	21. 7. 29	±0. 069																±0. 11
		伊 方 町 湊	21. 7. 28	21. 8. 5	0. 85	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1. 1 ±0. 15		
			21. 7. 28	21. 7. 28	±0. 096																±0. 15
		伊 方 町 豊 之 浦	21. 7. 28	21. 8. 5	0. 84	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0. 93 ±0. 13		
			21. 7. 28	21. 7. 28	±0. 088																±0. 13
伊 二 見 加 周	21. 7. 28	21. 8. 5	0. 91	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1. 0 ±0. 11			
	21. 7. 28	21. 7. 28	±0. 074																±0. 11		
陸 水 （ 河 川 水 ）		伊 方 町 九 町 新 川	21. 7. 28	21. 8. 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	mBq/ℓ	
			21. 7. 28	21. 7. 28	0. 74 ±0. 088	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1. 1 ±0. 14		
土 壌		伊 方 町 九 町 越 公 園 周 辺	21. 7. 6	21. 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	5. 6 ±0. 27	検出されず	検出されず	147 ±4. 4	Bq/kg乾土	
			伊 方 町 電 九 町 越 北 PR モ ニ タ	21. 7. 6	21. 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	20. 3 ±0. 49	検出されず	検出されず	163 ±5. 4		
			伊 方 町 九 町 越	21. 7. 6	21. 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	22. 9 ±0. 52	検出されず	検出されず	177 ±5. 7		
植 物 杉 葉		伊 方 町 九 町 越	21. 8. 17	21. 9. 7	7. 0	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	48. 1 ±0. 53	Bq/kg生	
			21. 8. 17	21. 8. 17	±0. 19																±0. 53
		伊 大 方 町 大 浜	21. 8. 17	21. 9. 7	7. 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	65. 6 ±0. 57		
降 下 物			伊 方 町 九 町 越 公 園	21. 8. 3	21. 9. 7	111 ±0. 88	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	6. 3 ±0. 41	Bq/m ² ・月	
				21. 9. 1	21. 9. 25	45. 7 ±0. 52															0. 80 ±0. 19
				21. 10. 1	21. 10. 28	59. 6 ±0. 60															0. 96 ±0. 18
			松 山 市 境 衛 生 環 境 研 究 所	21. 8. 3	21. 9. 7	207 ±1. 2	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0. 76 ±0. 18		
				21. 9. 1	21. 9. 25	19. 6 ±0. 39															検出されず
				21. 10. 1	21. 10. 28	84. 9 ±0. 77															0. 79 ±0. 26

試料				採取地点	(注1) 採取年月日	(注1) 測定年月日	測定値 (注2)																	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-137	Ce-141	Ce-144	K-40		
海	水	伊方町 平透堤沖	21. 7. 22	21. 8. 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	2.1 ±0.42	検出されず	検出されず	(注3)	mBq/l				
			21. 9. 16	21. 10. 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	1.7 ±0.35	検出されず	検出されず		(注3)			
海	底土	伊方町 平透堤北東	21. 7. 22	21. 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	1.0 ±0.22	検出されず	検出されず	240 ±5.6	Bq/kg乾土				
			21. 9. 16	21. 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	0.96 ±0.18	検出されず	検出されず	239 ±5.3					
		伊方町 平瀬沖入江	21. 7. 22	21. 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	0.78 ±0.16	検出されず	検出されず	202 ±4.6					
			21. 9. 16	21. 10. 7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.64 ±0.18	検出されず	検出されず	224 ±5.1					
海産物	魚類	かさご さめ さめ 可食部	伊方町 九町越沖	21. 8. 3	21. 9. 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	0.12 ±0.013	検出されず	検出されず	103 ±0.79	Bq/kg生				
				21. 8. 3	21. 9. 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	0.23 ±0.022	検出されず	検出されず	130 ±1.0					
				21. 8. 3	21. 9. 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	0.13 ±0.021	検出されず	検出されず	132 ±1.2					
	無脊椎動物	さざえ	〃	21. 7. 5	21. 8. 4	2.1 ±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	78.0 ±0.60					
		むらさき いが	〃	21. 7. 5	21. 7. 30	0.41 ±0.075	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	25.9 ±0.31					
		うに	〃	21. 7. 5	21. 8. 4	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	53.2 ±0.99					
	海藻類	ほだわ んら	〃	21. 7. 5	21. 7. 30	8.7 ±0.38	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	355 ±2.2					

(注1) 採取・測定年月日が核種によって異なる場合には、上段にI-131以外の核種、下段にI-131の採取・測定年月日を示した。

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

(注3) 海水の天然カリウム-40は前処理で除かれているので、測定値欄を「/」と表示した。

ウ 核種分析（放射化学分析等）

試 料			採 取 地 点	採取年月日	H-3		Sr-90		Pu			単 位
					測定年月日 ^(注1)	測定値 ^(注1,2)	測定年月日 ^(注1)	測定値 ^(注1,2)	測定年月日 ^(注1)	測定値 ^(注1,2)		
										Pu-238	Pu-239+Pu-240	
大 気 浮 遊 じ ん	伊 方 町 九 町 越 公 園		21. 7. 28	—	—	—	—	21. 10. 19	—	検出されず	Bq/m ³	
	伊 方 町 湊 浦		21. 7. 28	—	—	—	—	21. 10. 19	—	検出されず		
	伊 方 町 豊 之 浦		21. 7. 28	—	—	—	—	21. 10. 19	—	検出されず		
	伊 方 町 二 見 加 周		21. 7. 28	—	—	—	—	21. 10. 19	—	検出されず		
	愛媛県立衛生環境研究所		21. 7. 28	—	—	—	—	21. 10. 19	—	検出されず		
陸 水 （ 河 川 水 ）			伊 方 町 九 町 新 川	21. 7. 28	21. 9. 19	検出されず	—	—	—	—	—	Bq/ℓ
土 壌	伊方町九町越公園周辺		21. 7. 6	—	—	21. 9. 10	1. 9±0. 14	—	—	—	Bq/kg乾土	
	県モニタリング ^a ホ ^a イントSW1		21. 7. 6	—	—	21. 9. 10	1. 4±0. 12	—	—	—		
	県モニタリング ^a ホ ^a イントSE3		21. 7. 6	—	—	21. 9. 10	1. 4±0. 13	—	—	—		
降 水	水	伊 方 町 九 町 越 公 園	21. 8. 3	21. 8. 24	検出されず	—	—	—	—	—	Bq/ℓ	
			21. 9. 1	21. 9. 20	検出されず	—	—	—	—	—		
			21. 10. 1	21. 10. 29	1. 1±0. 18	—	—	—	—	—		
		愛媛県立衛生環境研究所	21. 8. 3	21. 8. 24	検出されず	—	—	—	—	—		
			21. 9. 1	21. 9. 23	検出されず	—	—	—	—	—		
			21. 10. 1	21. 10. 27	検出されず	—	—	—	—	—		
海	水	伊 方 町 平 簀 透 過 堤 沖	21. 7. 22	21. 8. 25	0. 92±0. 17	21. 9. 10	1. 3±0. 32	21. 8. 7	検出されず	0035±0. 0009	mBq/ℓ ^(注3)	
			21. 9. 16	21. 10. 28	検出されず	21. 10. 21	0. 91±0. 27	21. 10. 15	検出されず	0. 000012±0. 0000018		
海 底 土		伊 方 町 平 簀 透 過 堤 北 東	21. 7. 22	—	—	21. 9. 28	0. 30±0. 084	21. 8. 20	0. 0082±0. 0014	0. 50±0. 017	Bq/kg乾土	
			21. 9. 16	—	—	21. 10. 21	検出されず	21. 10. 13	0. 0088±0. 0015	0. 65±0. 021		
		伊 方 町 平 簀 沖 入 江	21. 7. 22	—	—	21. 9. 28	検出されず	21. 8. 20	検出されず	0. 37±0. 014		
			21. 9. 16	—	—	21. 10. 20	0. 30±0. 074	21. 10. 13	0. 0066±0. 0014	0. 37±0. 015		
海産生物	無脊椎動物 さざえ		伊 方 町 九 町 越 沖	21. 7. 5	—	—	21. 9. 8	検出されず	21. 8. 4	0. 00027±0. 000083	0147±0. 0007	Bq/kg生
	海藻類	ほんだわら	〃	21. 7. 5	—	—	21. 9. 9	0. 11±0. 018	21. 8. 4	0. 00072±0. 00017	0. 035±0. 0016	

(注1) 未知試料の放射能 $N \pm \Delta N$ において、 $N < 3 \Delta N$ のときは、「検出されず」と表示した。

(注2) 測定しなかったものは、測定年月日、測定値の欄に「—」と表示した。

エ 全ベータ放射能

試 料			採取地点	採取年月日	測定年月日	測定部位	測定値	単位
海 産 生 物	魚 類	さ め	伊 方 町 九 町 越 沖	21. 8. 3	21. 10. 2	可食部	110	Bq/kg生
		さ め	〃	21. 8. 3	21. 10. 2	〃	120	
	無脊椎 動物	さ ざ え	〃	21. 7. 5	21. 10. 2	身	84	
		う に	〃	21. 7. 5	21. 10. 2	〃	51	

(注1) 海水の測定値は、天然カリウム-40を除いている。

資料 2 (四国電力(株)調査分)

1 測定方法及び測定器

項 目			測定方法	測定器
空間 放射 線	線 量 率	モニタリング ステーション	連 続 測 定 「連続モニタによる環境γ 線測定法」文部科学省放射 能測定法シリーズ（平成8 年3月改訂）に準ずる。	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 NDP22CZ
		モニタリング ポ ス ト		
		シンチレーション スペクトロメータ	定 期 測 定 「空間γ線スペクトル測定 法」文部科学省放射能測定法 シリーズ（平成2年2月）に 準ずる。	球形3"φ NaI(Tl)シンチレーション検出器 応用光研 12E6/DMS スペクトロスコピーシステム及び多重波高分析器 EG&Gオルテック Nomad Plus
	積算線量		3か月間積算 「蛍光ガラス線量計を用いた 環境γ線量測定法」文部科学 省放射能測定法シリーズ（平 成14年7月改訂）に準ずる。	蛍光ガラス線量計 （線量計） 千代田テクノル SC-1 （リーダー） 千代田テクノル FGD-252
環 境 試 料	核 種 分 析		「ゲルマニウム半導体検出器 によるガンマ線スペクトロメ トリー」文部科学省放射能測 定法シリーズ（平成4年8月 改訂）及び「放射性ヨウ素分 析法」文部科学省放射能測定 法シリーズ（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 GEM-35190（2台） 多重波高分析器 セイコーEG&G GammaStudio/MCA7600
	全 ベ ー タ 放 射 能		「全ベータ放射能測定法」文 部科学省放射能測定法シリー ズ（昭和51年9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 アロカ LBC-4301

2 測定結果

(1) 空間放射線

ア 線量率 (連続測定)

(ア) モニタリングステーション及びモニタリングポスト

(2" φ × 2" NaI (Tl) シンチレーション検出器)

(単位: nGy/h)

測定場所		測定値 ^(注1,2)				
測定局名	地名		7月	8月	9月	第2・四半期
四電モニタリングステーション	九町九町越	最高	37	22	42	42
		最低	13	13	13	13
		平均	15	15	15	15
四電モニタリングポストNo.1	発電所周辺	最高	38	24	45	45
		最低	13	13	13	13
		平均	14	14	15	14
四電モニタリングポストNo.2	発電所周辺	最高	40	24	48	48
		最低	12	12	13	12
		平均	14	14	15	14
四電モニタリングポストNo.3	発電所周辺	最高	40	22	48	48
		最低	11	11	12	11
		平均	13	13	13	13
四電モニタリングポストNo.4	発電所周辺	最高	38	24	47	47
		最低	12	12	13	12
		平均	14	14	15	14

(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時間平均値の最高、最低及び平均を示した。

イ 線量率（定期測定）

（ア） 球形3”φNaI（Tℓ）シンチレーション検出器

測 定 場 所		測 定		γ線線量率 (nGy/h)	宇宙線線量率 (nGy/h)	総線量率 (nGy/h)	平均γ線線束係数 $((\gamma/\text{cm}^2 \cdot \text{s})/(\text{nGy/h}))$
測定地点名	地名	年月日	時間(s)				
四電モニタリングポストNo. 1付近	発電所周辺	21. 8. 11	1, 000	14	28	42	0. 130
四電モニタリングポストNo. 2付近	発電所周辺	21. 8. 11	1, 000	21	28	49	0. 114
四電モニタリングポストNo. 3付近	発電所周辺	21. 8. 11	1, 000	15	28	43	0. 118
四電モニタリングポストNo. 4付近	発電所周辺	21. 8. 11	1, 000	19	30	49	0. 111

（参考）マトリックス解法による核種成分別線量率寄与

測 定 場 所		測 定		測定値(nGy/h) ^(注)			
測定地点名	地名	年月日	時間(s)	U-系列 寄 与	Th-系列 寄 与	K-40	合 計
四電モニタリングポストNo. 1付近	発電所周辺	21. 8. 11	1, 000	2. 8	5. 2	5. 2	13
四電モニタリングポストNo. 2付近	発電所周辺	21. 8. 11	1, 000	4. 9	9. 2	7. 9	22
四電モニタリングポストNo. 3付近	発電所周辺	21. 8. 11	1, 000	4. 3	6. 9	4. 6	16
四電モニタリングポストNo. 4付近	発電所周辺	21. 8. 11	1, 000	6. 0	6. 7	7. 2	20

（注） 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線量率。

ウ 積算線量（蛍光ガラス線量計）

（単位：μGy/3か月）

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定値（第2・四半期）
	市 町	地名		
1	伊 方 町	発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 1	93
2		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 2	88
3		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 3	94
4		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 4	100
5		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 5	85
6		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 6	94
7		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 7	91
8		九町九町越	四電モニタリングポストNo. 8	86
9		三机佐市	四電モニタリングポストNo. 9	99
10		足成	四電モニタリングポストNo. 10	104
11		二見古屋敷	四電モニタリングポストNo. 11	103
12		二見鳥津	四電モニタリングポストNo. 12	113
13		二見本浦	四電モニタリングポストNo. 13	92
14		九町西	四電モニタリングポストNo. 14	100
15		九町畑	四電モニタリングポストNo. 15	103
16		豊之浦	四電モニタリングポストNo. 16	110
17		亀浦	四電モニタリングポストNo. 17	108
18		伊方越	四電モニタリングポストNo. 18	104
19		川永田	四電モニタリングポストNo. 19	107
20		湊浦	四電モニタリングポストNo. 20	108
22		大久	四電モニタリングポストNo. 22	114
23		九町九町越	四電モニタリングポストNo. 23	101
24		仁田之浜	四電モニタリングポストNo. 24	106
21	八 幡 浜 市	古町	四電モニタリングポストNo. 21	126
25		昭和通	四電モニタリングポストNo. 25	101

(2) 環境試料

ア 核種分析 (高純度ゲルマニウム半導体検出器による機器分析)

試 料		採取地点	採取年月日 (注1)	測定年月日 (注1)	測 定 値 (注2)																	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-137	Ce-141	Ce-144	K-40		
大 気 浮 遊 じ ん		伊 方 町 越 九 町	21. 6. 30 ～21. 9. 30	21. 10. 5	4. 59 ±0. 063	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	0. 83 ±0. 038	mBq/m ³		
			21. 7. 14 ～21. 7. 15	21. 7. 15																		
植 物	杉 葉	伊 方 町 越 九 町	21. 7. 1	21. 7. 10	6. 4 ±0. 11	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	90. 5 ±0. 49	Bq/kg生		
				21. 7. 3																		
海 水		伊 方 町 平 瀬 透 過 堤 沖	21. 8. 13	21. 8. 25	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	2. 3 ±0. 56	検出されず*	検出されず*	(注3)	mBq/ℓ		
			伊 方 町 平 瀬 沖 入 江	21. 8. 13																	21. 8. 25	検出されず*
海 産 生 物	無 脊 椎 動 物	さざえ	伊 方 町 平 瀬 沖 入 江	21. 7. 17	2. 06 ±0. 090	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	0. 033 ±0. 0085	検出されず*	検出されず*	88. 1 ±0. 56	Bq/kg生		
				21. 7. 15																		
	海 藻 類	ほ ん だ わ ら	伊 方 町 平 瀬 沖 入 江	21. 7. 6	21. 7. 13	8. 4 ±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*	0. 084 ±0. 025	検出されず*	検出されず*	353 ±1. 7			
				21. 7. 8	21. 7. 8																	
			伊 方 町 西 柿 ケ 谷 沖	21. 7. 6	21. 7. 17	3. 9 ±0. 23	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	検出されず*	414 ±1. 7			
				21. 7. 8																		

(注1) 採取・測定年月日が核種によって異なる場合には、上段にI-131以外の核種、下段にI-131の採取・測定年月日を示した。

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

(注3) 海水の天然カリウム-40は、前処理で除かれているので、測定値欄を「/」と表示した。

イ 全ベータ放射能

試 料			採取地点	採取年月日	測定年月日	測定部位	測定値	単位
大 気 浮 遊 じ ん			伊 方 町 越 九 町	21. 7. 14	21. 7. 14	—	7. 6	mBq/m ³
植 物	杉	葉	伊 方 町 越 九 町	21. 7. 1	21. 7. 13	葉	84	Bq/kg生
海 水 ^(注)			伊 方 町 平 瀬 透 過 堤 沖	21. 8. 13	21. 8. 17	表面水	19	mBq/ℓ
			伊 方 町 平 瀬 沖 入 江	21. 8. 13	21. 8. 17	〃	20	
海 産 生 物	無脊椎 動 物	さざえ	伊 方 町 平 瀬 沖 入 江	21. 7. 13	21. 7. 21	可食部	96	Bq/kg生
	海藻類	ほ ん だ わ ら	伊 方 町 平 瀬 沖 入 江	21. 7. 6	21. 7. 15	全 体	400	
			伊 方 町 西 柿 ケ 谷 沖	21. 7. 6	21. 7. 15	〃	410	

(注) 海水の測定値は、天然カリウム-40を除いている。

資料 3 （伊方原子力発電所の運転管理状況）

1 伊方原子力発電所の運転管理状況

平成21年度第2・四半期における運転管理状況は、次表のとおりであった。

項 目			運 転 実 績			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		1,915時間	2,208時間	2,208時間		
	発 電 所 全 体		2,208時間(注1)				
発電電力量	1号機、2号機、3号機別		1,073,475MWH	1,253,397MWH	2,016,067MWH		
	発 電 所 全 体		4,342,939MWH				
放射性物質 の放出管理 状 況	気 体	放射性 希ガス	1・2号機、3号機別	1.6×10 ⁹ Bq	検出されず(注2)		検出されず(注2)
			発 電 所 全 体				1.6×10 ⁹ Bq
		ヨウ素 -131	1・2号機、3号機別	検出されず(注2)	検出されず(注2)		検出されず(注2)
			発 電 所 全 体				検出されず(注2)
	液 体	トリチウム を除く	1・2号機、3号機別	検出されず(注2)			検出されず(注2)
			発 電 所 全 体				検出されず(注2)
		トリチウム	1・2号機、3号機別	2.1×10 ¹² Bq		9.7×10 ¹² Bq	
			発 電 所 全 体			1.2×10 ¹³ Bq	
放射性固体廃棄物保管状況 (貯蔵容量:38,500本)			累計 30,450本(200ℓドラム缶) (注5)				
温排水の 放出管理 状況(注3)	残 留 塩 素		検出されず(注4)		検出されず(注4)	0.02ppm以下	
	硫 酸 第 一 鉄		検出されず(注4)		検出されず(注4)	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6)		6.0℃～6.5℃		6.7℃		

- (注1) 伊方発電所としての運転時間を示す。
- (注2) 気体廃棄物(希ガス)、液体廃棄物(トリチウムを除く)の検出限界は、 $2 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$ 、気体廃棄物(ヨウ素-131)の検出限界は、 $7 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$ 、放出口における測定値がすべて検出限界未満の場合に「検出されず」と表示
- (注3) 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号機は放水ビット内で実施
- (注4) 残留塩素、硫酸第一鉄の検出限界は、0.01ppm
- (注5) 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638m³を保管
- (注6) 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

(参考) 伊方原子力発電所1、2、3号機の運転状況(概要)

【1号機：566MW(定格電気出力)】 【2号機：566MW(定格電気出力)】 【3号機：890MW(定格電気出力)】

