

伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果
(平成22年度第3・四半期)について(要約)

1 空間放射線レベル

(1) 線量率(時間当たりの空間放射線量)

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局のNaI(Tl)シンチレーション検出器による線量率の第3・四半期における連続測定結果は、次のとおりであった。

(単位 ナノグレイ/時)

測定局		最高	最低	平均
愛媛県	モニタリングステーション	4.9	1.6	1.8
	モニタリングポスト伊方越	5.5	1.8	2.0
	モニタリングポスト九町	6.3	2.3	2.5
	モニタリングポスト湊浦	5.2	1.5	1.7
	モニタリングポスト川永田	6.0	2.2	2.4
	モニタリングポスト豊之浦	6.2	1.1	1.3
	モニタリングポスト加周	7.3	2.4	2.6
四国電力(株)	モニタリングポスト大成	4.7	2.1	2.2
	モニタリングステーション	4.1	1.3	1.5
	モニタリングポストNo.1	5.3	1.3	1.5
	モニタリングポストNo.2	5.1	1.3	1.5
	モニタリングポストNo.3	5.3	1.2	1.4
	モニタリングポストNo.4	5.0	1.3	1.5

(注) 宇宙線等の寄与分は、ほとんど含まれていない。

降雨時には、過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」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に自然放射性核種(ラドン子孫核種)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。

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。

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。

以上の結果、今期の線量率測定結果からは、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。

(2) 積算線量（空間放射線量の積算値）

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。

（単位 マイクログレイ / 3か月）

測定地点		平成22年度第3・四半期の値の範囲
愛媛県	30地点(発電所周辺3市1町)	76～126
四国電力(株)	25地点(発電所周辺1市1町)	83～120

各地点の第3・四半期測定値は、いずれも、過去における測定値の「平均値 + 標準偏差の3倍」を超えるものではなく、自然変動の範囲内であった。

2 環境試料の放射能レベル

環境試料中の放射能レベルの変動を見るために行っている核種分析結果及び全ベータ放射能測定結果は、愛媛県及び四国電力(株)実施分とも、過去の調査結果と同じ程度であり、特に高い濃度は検出されなかった。

項目	測定値の範囲（伊方地域）		単位	
	平成22年度第3・四半期	昭和50～平成21年度		
核種分析・セシウム137	大気浮遊じん	検出されず	検出されず～2.7	ミリベクレル / m ³
	河川水	検出されず	検出されず～2.4	ミリベクレル / ℓ
	土壌	5.7～22.4	1.2～150	ベクレル / kg 乾土
	農産食品	検出されず～0.027	検出されず～0.81	ベクレル / kg 生
	植物	検出されず	検出されず～13	ベクレル / kg 生
	降下物	検出されず	検出されず～170	ベクレル / m ² ・月
	海水	検出されず～2.3	検出されず～9.3	ミリベクレル / ℓ
	海底土	検出されず～0.93	検出されず～5.2	ベクレル / kg 乾土
全ベータ放射能	海産生物	検出されず～0.095	検出されず～0.67	ベクレル / kg 生
	大気浮遊じん	64	検出されず～81	ミリベクレル / m ³
	土壌	260～330	110～630	ベクレル / kg 生
	農産食品	33～190	26～260	ベクレル / kg 生
	植物	80	37～230	ベクレル / kg 生
	海水	13～15	検出されず～48	ミリベクレル / ℓ
	海底土	210～260	120～700	ミリベクレル / ℓ
海産生物	60～370	11～560	ベクレル / kg 生	

（注）愛媛県測定結果、四国電力(株)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。

伊方原子力発電所 周辺環境放射線等調査結果

(平成22年度 第3・四半期)

平成23年3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)	41
資料3 (伊方原子力発電所の運転管理状況)	49

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22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3・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22年10月～平成22年12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	11	1回	4	1回	
		モニタリングカー等	7	1回	—	—	
		NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ	69	1回	—	—	
		走行測定	3ルート	1回	—	—	
	積算線量	31	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	
		陸水(河川水)	1	1回	—	—	
		土壌	3	1回	3	1回	
		農産食品	みかん	10	1回	2	1回
	野菜		3	1回	—	—	
	植物		杉葉	2	1回	1	1回
	降下物		2	3回	—	—	
	海洋試料	海水	1	1回	2	1回	
		海底土	2	1回	3	1回	
		海産生物	魚類	1(1種類)	1回	—	—
			無脊椎動物	1(1種類)	1回	1(1種類)	1回
			海藻類	1(2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。

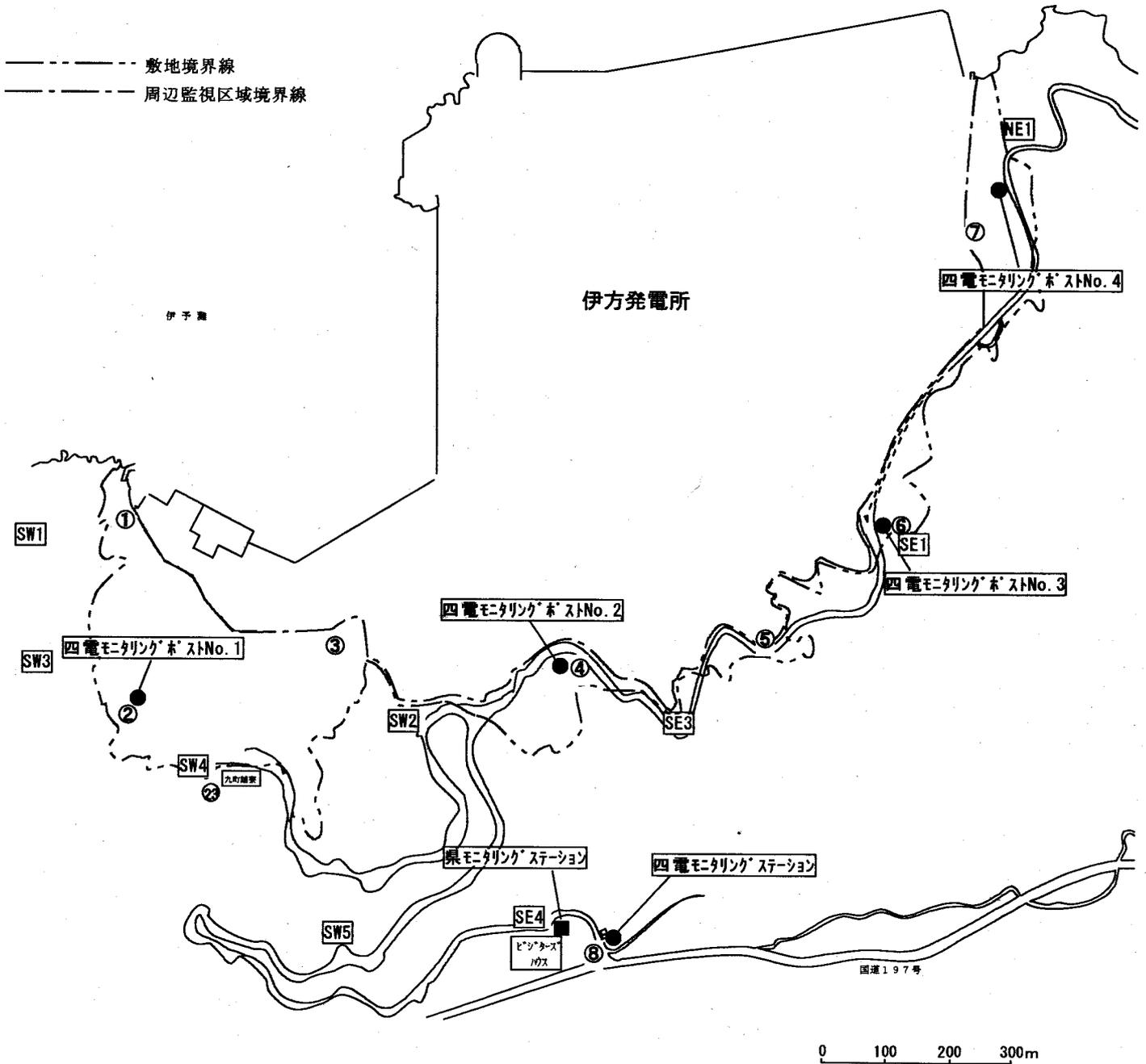


図1 調査地点図(空間放射線、発電所周辺)

項目	愛媛県	四国電力
環境試料	▲	△

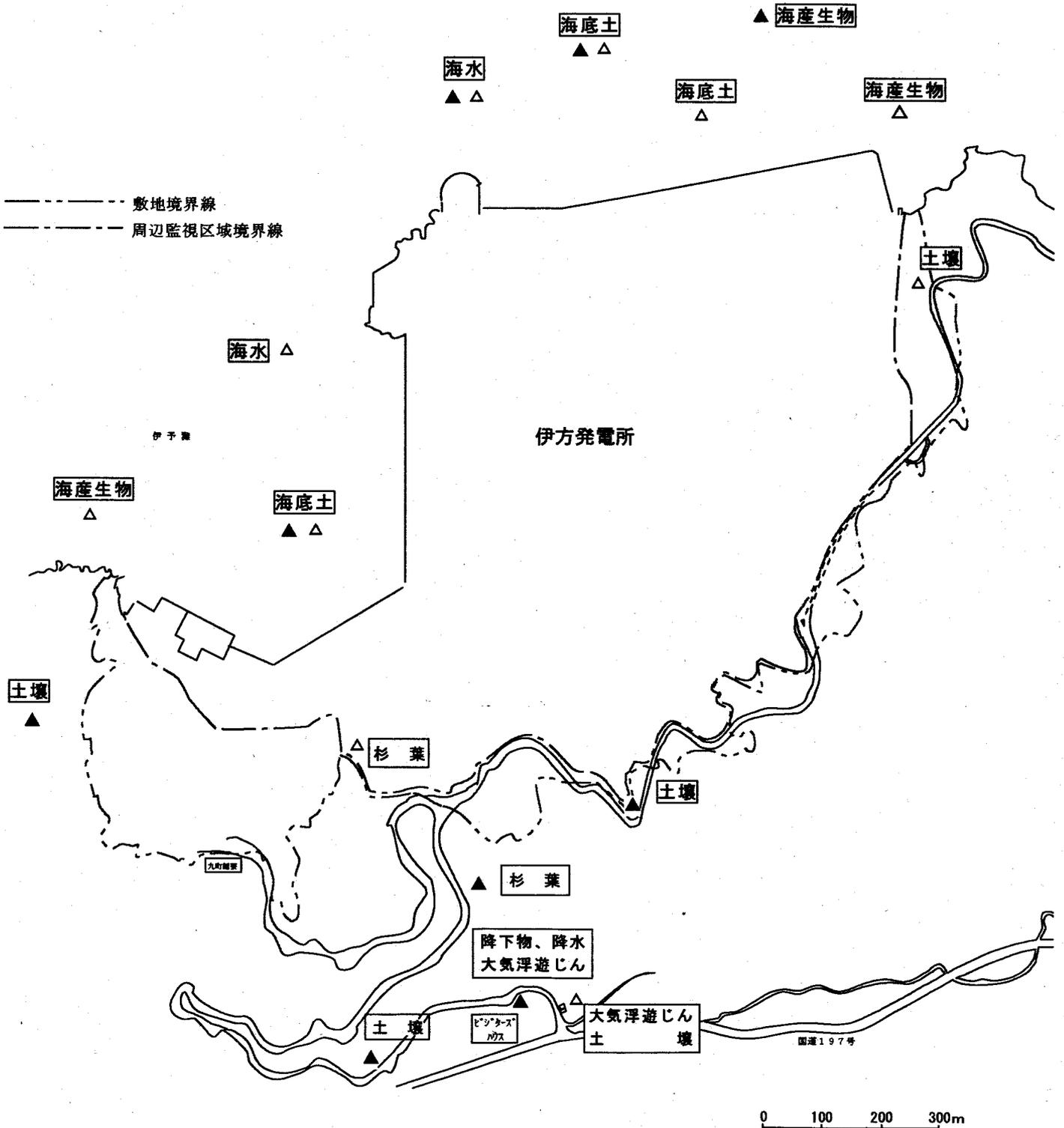


図2 調査地点図（環境試料、発電所周辺）

項目	愛媛県	四国電力
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。

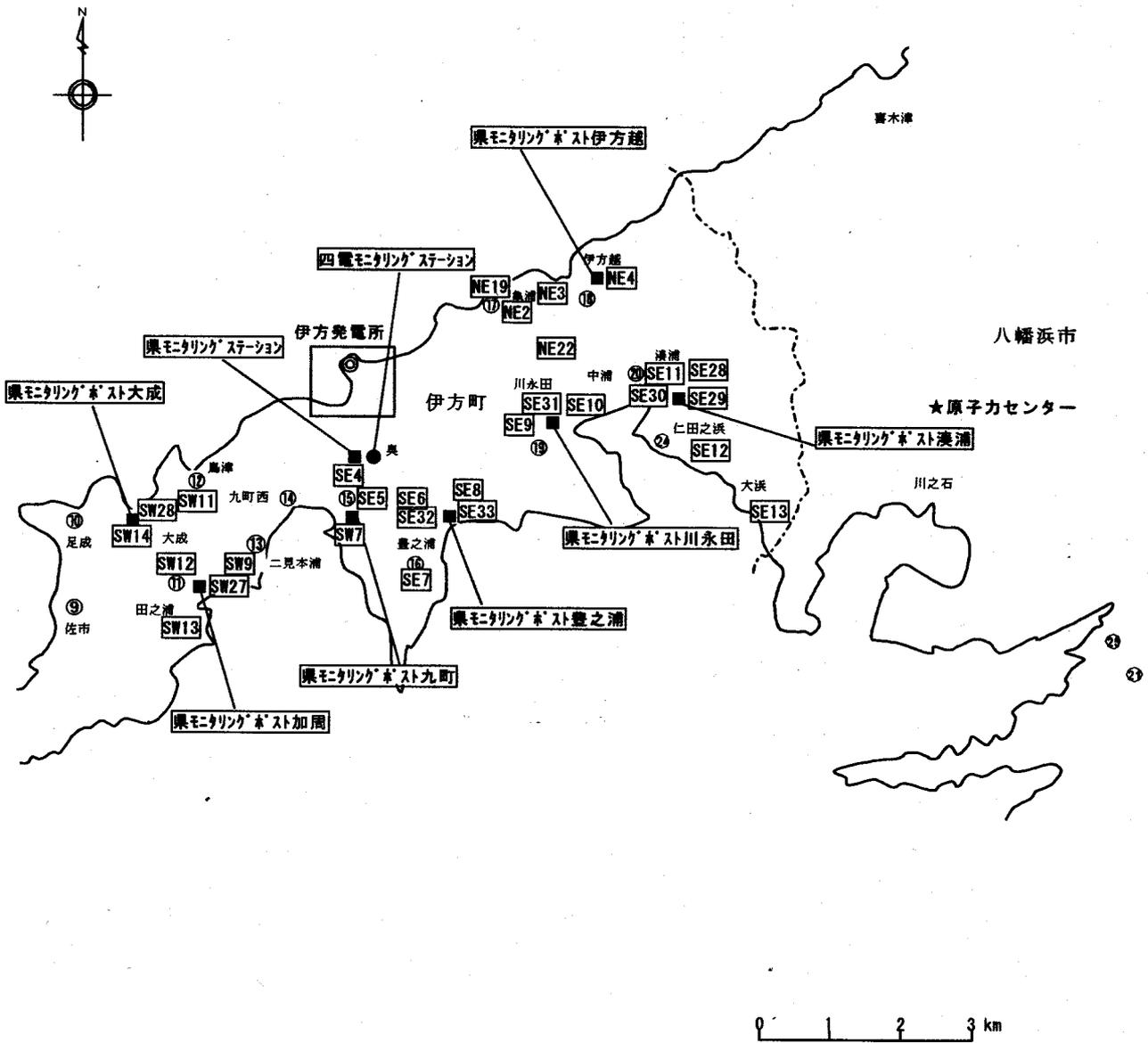


図3 調査地点図 (空間放射線、伊方町周辺)

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。

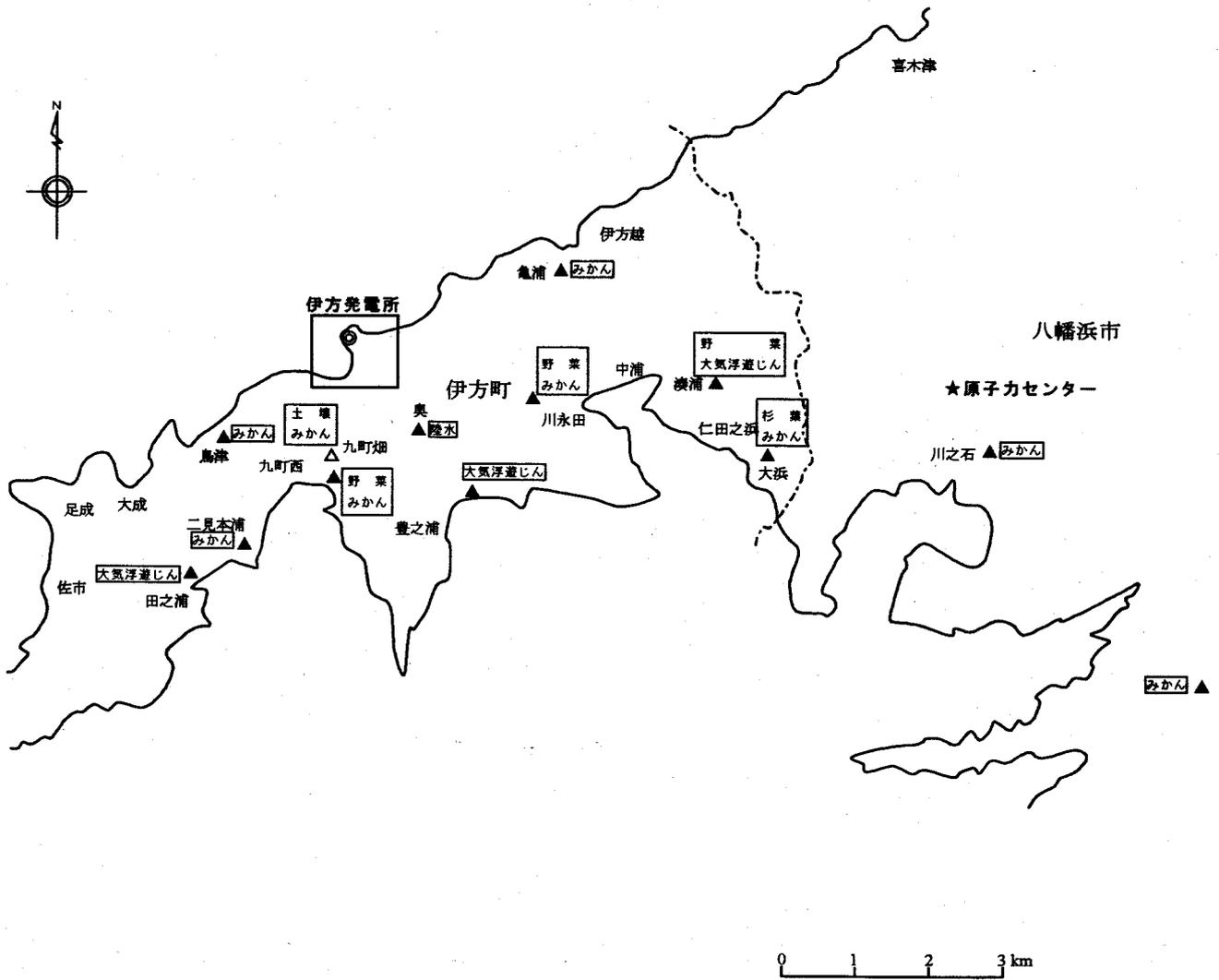


図4 調査地点図 (環境試料、伊方町周辺)

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。

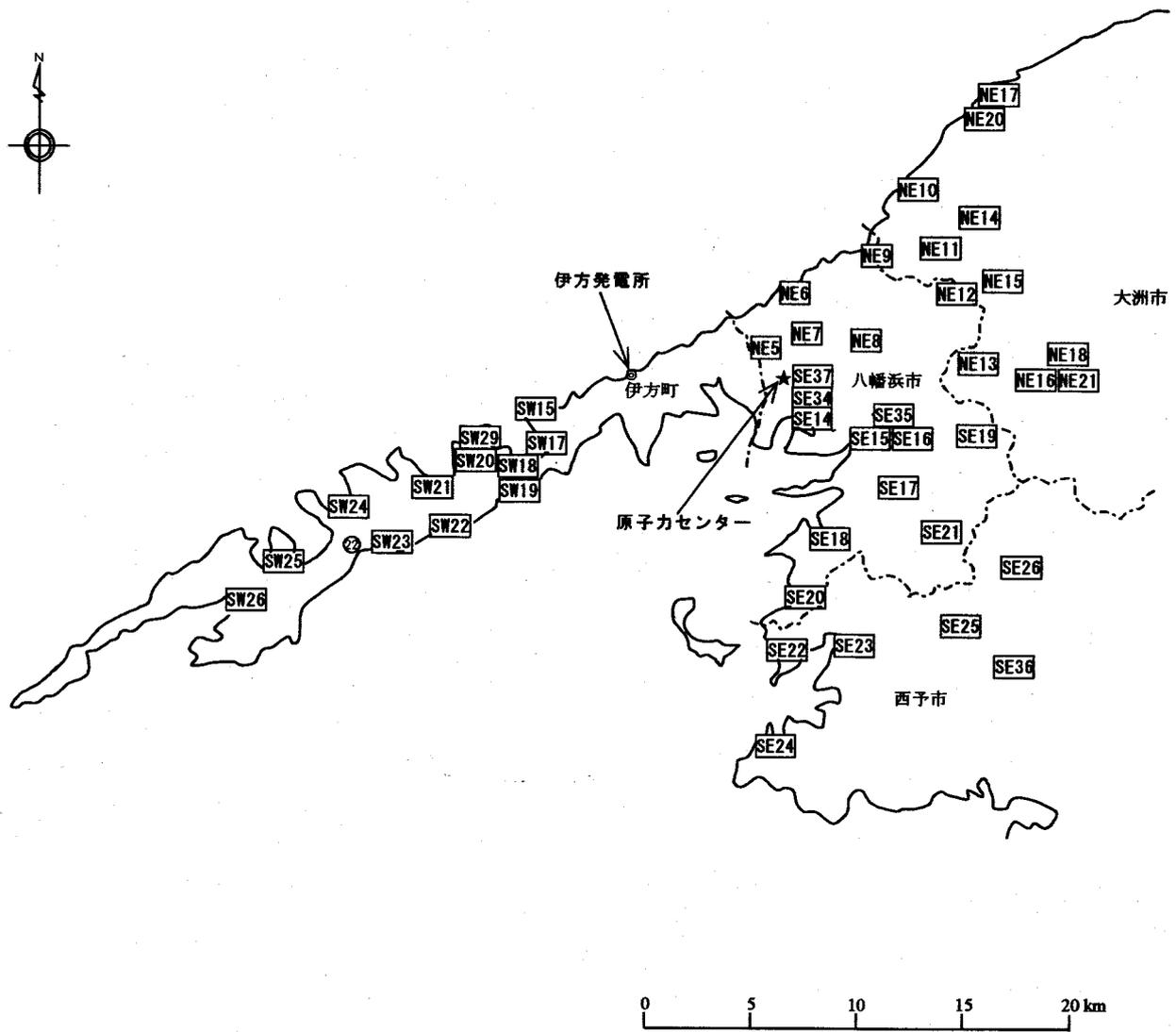


図5 調査地点図(空間放射線、広域)

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

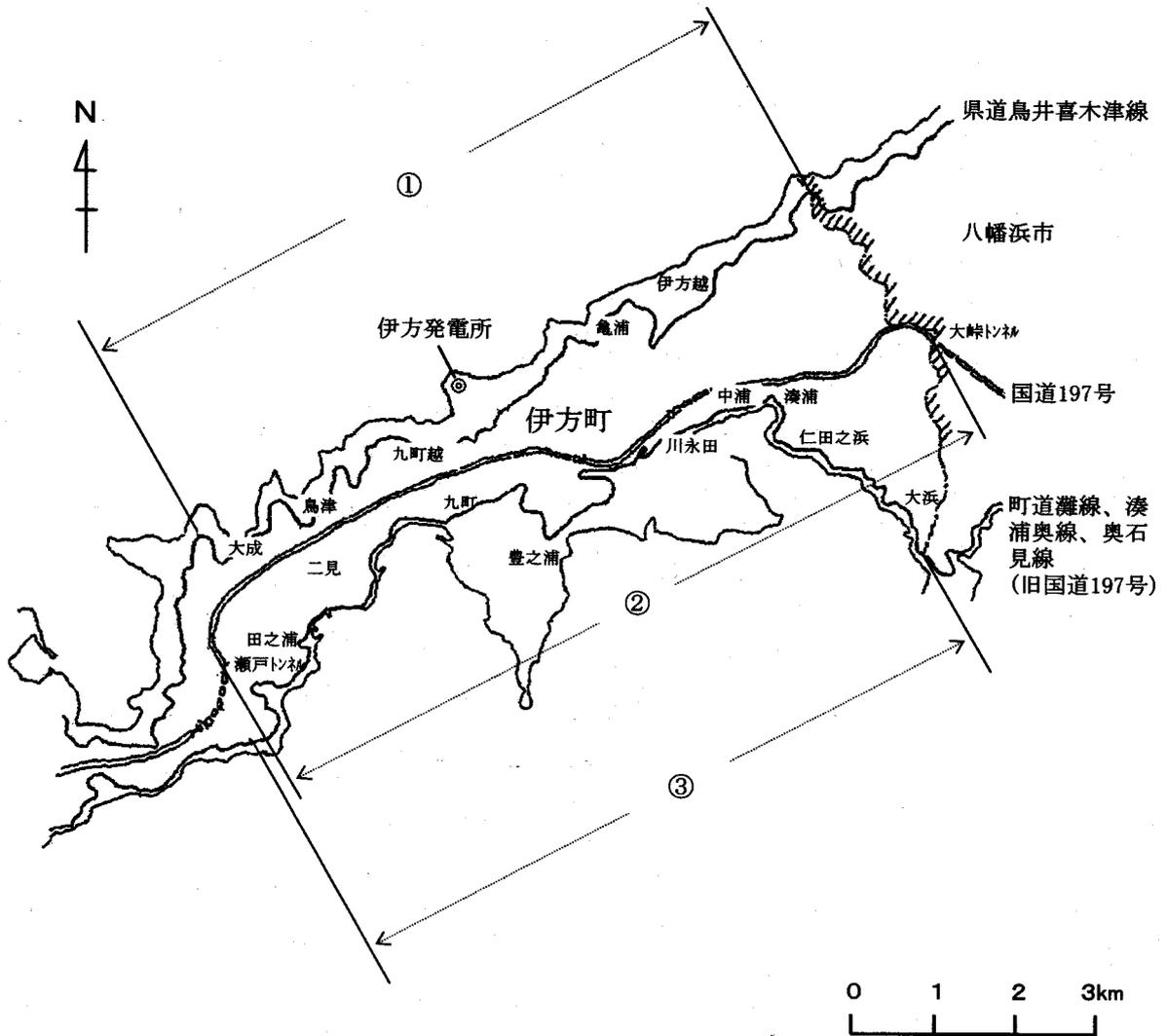


図6 調査地点図(空間放射線、走行測定)

2 調査結果

平成22年度第3・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3・四半期における連続測定結果は、1時間平均値が最低11、最高73ナノグレイ/時の範囲内であった^(注2)。

降雨時においては、過去の測定値から求めた「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に自然放射性核種(ラドン子孫核種)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98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) 過去の測定値から求めた「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 局 名	愛 媛 県										四 国 電 力 株 式 有 限 公 司				
	モニタリングステーション	モニタリング* ホスト伊予越前	モニタリング* ホスト伊予越前	モニタリング* ホスト九十九町	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* ホスト三ツ	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 電 力 有 限 公 司
過去の測定値から求めた「平均値＋標準偏差の3倍」 (nGy/h)	44	44	48	38	47	41	52	36	38	42	43	43	42	42	—
過去の測定値から求めた平均値 (nGy/h)	24	25	30	22	29	19	31	25	21	22	22	20	21	21	—
測定日時	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)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	時間雨量(mm) 風 向 風速(m/s)
1 12月13日13時	(42)	(43)	(46)	(34)	48	43	54	37	(36)	43	44	(42)	(41)	10.0 NE 3.8	
2 12月13日14時	48	47	52	(38)	52	50	61	42	41	53	51	49	48	11.0 ENE 4.4	
3 12月13日15時	47	(44)	50	(35)	50	48	56	39	40	49	50	48	47	8.0 ENE 4.3	
4 12月13日24時	(36)	(31)	(38)	(25)	(34)	(25)	58	39	(30)	(35)	(32)	(29)	(29)	2.0 NW 7.4	
5 12月14日5時	(43)	(39)	(47)	(34)	(44)	(39)	(52)	37	(36)	(39)	(41)	(38)	(38)	0.0 NE 6.9	
6 12月30日24時	(38)	46	51	45	49	44	53	38	(30)	(36)	(37)	(39)	(40)	1.0 WNW 11.5	
7 12月31日1時	49	55	63	52	60	62	73	47	(38)	48	48	53	50	0.5 NW 12.7	

第3・四半期において、「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 式 会 社				方 所
	モニタリングステーション	モニタリングボート伊方越	モニタリングボート九町	モニタリングボート湊浦	モニタリングボート川永田	モニタリングボート豊之浦	モニタリングボート加周	モニタリングボート大成	モニタリングステーション	モニタリングボートNo.1	モニタリングボートNo.2	モニタリングボートNo.3	モニタリングボートNo.4	伊 発 電 所	
過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」 (nGy/h)	44	48	38	47	41	52	36	38	42	43	43	42	42	—	
過去の測定値から求めた平均値 (nGy/h)	24	30	22	29	19	31	25	21	22	22	20	21	21	—	
測定月日時	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	測定値 (nGy/h)	時間雨量(mm) 風 向 風速(m/s)										
第3・四半期において、「平均値+標準偏差の3倍」を超えたもの	8	(44)	41	50	51	65	42	(33)	(40)	(40)	(43)	(41)	(41)	0.0 WNW 14.8	0.0 WNW 15.0
	9	(33)	(29)	(36)	(35)	53	(36)	(42)	(29)	(28)	(31)	(29)	(29)	0.0 WNW 15.0	

(参考)

- 1 「平均値+標準偏差の3倍」及び「平均値」は、モニタリングボート伊方越、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月から平成22年12月までの21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257時間であり、降雨による線量の増加は1.6μGyであった。(平成21年度の降雨抽出時間は延べ1080時間であり、降雨による線量の増加は7.6μGy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 株 式 会 社			
	モニタリングステーション	モニタリングボート伊予越前	モニタリングボート九町	モニタリングボート湊浦	モニタリングボート川末田	モニタリングボート豊之浦	モニタリングボート加周	モニタリングボート大成	モニタリングボートNo.1	モニタリングボートNo.2	モニタリングボートNo.3	モニタリングボートNo.4	伊 方 電 力 株 式 会 社	方 所
過去の測定値から求めた「平均値+標準偏差の3倍」(nGy/h)	19	21	27	18	25	14	27	22	16	16	14	16	—	—
過去の測定値から求めた平均値(nGy/h)	17	19	24	16	23	12	25	21	14	14	12	14	—	—
測定日時	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)	測定値(nGy/h)	風 向
1 10月17日4時	(18)	(20)	(25)	(16)	(25)	(13)	(27)	23	(16)	(15)	(13)	(15)	(15)	NNE 4.1
2 10月17日5時	(19)	(20)	(25)	(17)	(25)	(13)	28	(22)	(16)	(16)	(14)	(15)	(15)	NNE 7.6
3 11月6日8時	(18)	(19)	(25)	(17)	(25)	(13)	28	(22)	(16)	(15)	(13)	(14)	(14)	SSE 2.1
4 11月14日8時	(19)	(21)	(25)	(17)	(25)	(13)	28	(22)	(16)	(16)	(14)	(15)	(15)	NE 4.4
5 11月14日9時	(19)	(21)	(26)	(17)	(25)	(13)	28	(22)	(16)	(16)	(14)	(15)	(15)	NE 3.9
6 11月14日14時	(19)	(21)	(26)	(17)	(25)	(13)	28	23	(16)	(16)	(14)	(16)	(16)	NNE 2.9
7 11月14日15時	(19)	(21)	(26)	(18)	(25)	(13)	28	(22)	(16)	(16)	15	(16)	(16)	NNW 4.2
8 11月17日3時	(19)	(20)	(25)	(17)	(25)	(13)	28	(22)	(16)	(16)	(14)	(15)	(15)	N 7.9

第3・四半期において、「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 式 会 社				風 向 風速(m/s)
	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 電 所		
過去の測定値から求めた 「平均値+標準偏差の3 倍」(nGy/h)	21	27	18	25	14	27	22	17	16	16	14	16	—		
過去の測定値から求めた平 均値(nGy/h)	19	24	16	23	12	25	21	15	14	14	12	14	—		
—	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)		
9 11月20日12時	(20)	(25)	(17)	(25)	(13)	28	(22)	(16)	(15)	(15)	(13)	(15)	NE 4.1		
10 11月21日11時	(21)	(25)	(17)	(25)	(12)	28	(22)	(16)	(15)	(15)	(14)	(15)	NE 3.4		
11 11月21日13時	(21)	(25)	(17)	(25)	(13)	28	(22)	(16)	(15)	(15)	(14)	(15)	NE 2.6		
12 11月23日2時	(21)	(25)	(18)	26	(13)	(27)	23	(16)	(16)	(16)	(14)	(16)	NNE 12.1		
13 12月1日13時	(20)	(25)	(17)	(25)	(13)	(27)	23	(15)	(15)	(16)	(14)	(15)	NE 4.1		
14 12月1日14時	(21)	(25)	(17)	(25)	(13)	(27)	23	(15)	(15)	(16)	(14)	(15)	NE 3.1		

第3・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

(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及びモニタリングポストについて、平成20年度及び平成21年度の測定値をもとに算出し、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月から平成22年12月までの21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。

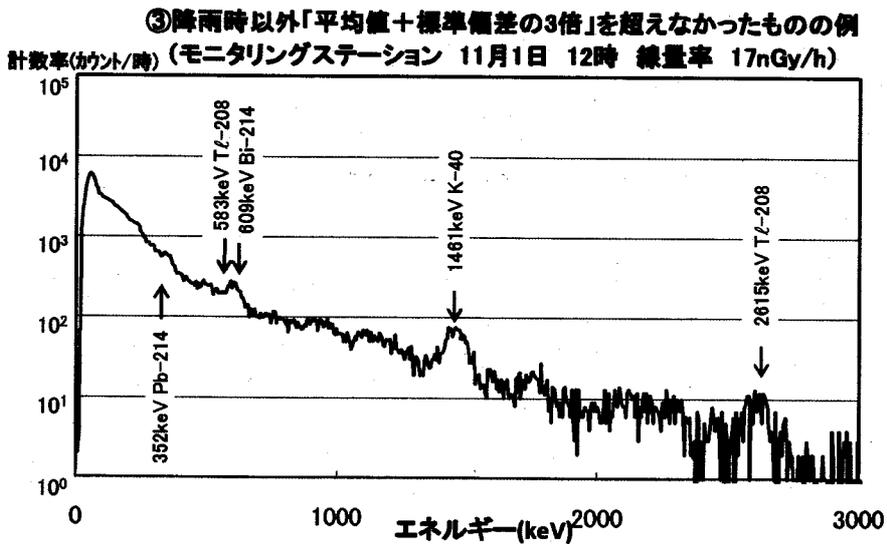
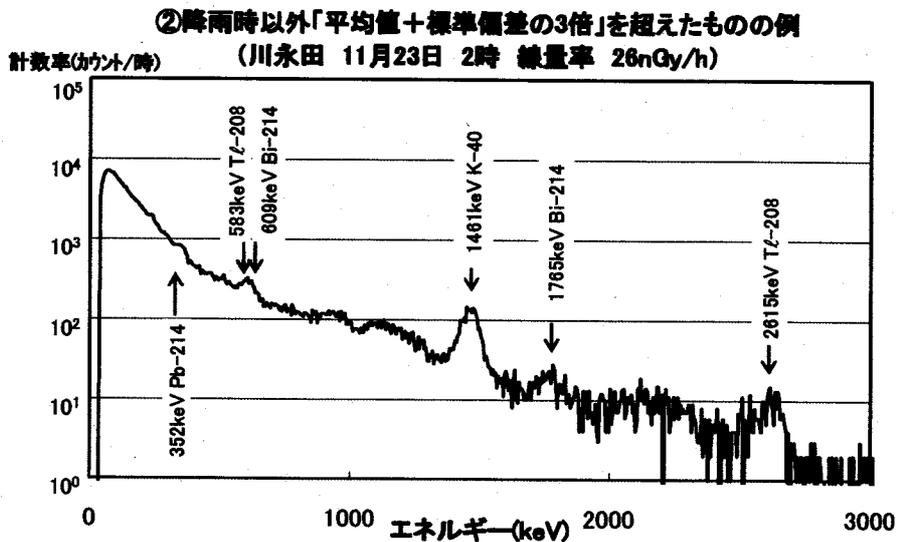


図7 愛媛県測定局における空間ガンマ線スペクトル図(例)

(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恐れのある核種)

主にI-131(364keV)、Cs-137(662keV)など

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3・四半期における測定結果は、愛媛県が測定している30地点において最低76、最高126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83、最高120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、平成22年10月に測定を開始したSE37(原子力センター)を除き、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(株)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.9、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3・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: $\mu\text{Gy}/3\text{ヶ月}$)

地点 番号	測定場所		測定地点名	蛍光ガラス線量計		
				平成22年度 第3・四半期	平成13年度第3・四半期～ 平成21年度	
	市町	地名			各四半期 の測定値 ^(注1,2)	平均値+標準偏差 の3倍 ^(注1,2,3,4)
NE1	伊方町	亀浦	柿ヶ谷	79	77 ~ 86	88
NE4		伊方越	伊方越老人憩いの家	91	87 ~ 100	102
NE19		亀浦	亀浦集会所	114	107 ~ 125	127
SE1		発電所周辺	四電モーターリングポストNo.3下	77	76 ~ 86	88
SE3		発電所周辺	九町越	83	81 ~ 90	91
SE4		九町	九町越公園	94	93 ~ 106	105
SE6		九町	奥集会所	114	111 ~ 121	123
SE7		豊之浦	豊之浦小学校跡	100	97 ~ 109	110
SE9		川永田	川永田コミュニティセンター	100	98 ~ 111	111
SE11		湊浦	伊方明治百年記念公園	103	[86 ~ 95]	[97]
SE30		湊浦	伊方町役場	111	104 ~ 123	129
SE32		豊之浦	豊之浦配水池	79	76 ~ 88	87
SW1		発電所周辺	四電九町越PRモニタ北	81	77 ~ 87	89
SW5		九町	九町越	76	74 ~ 82	84
SW7		九町	九町小学校	89	85 ~ 97	98
SW9		二見本浦	町見中学校跡	117	112 ~ 128	128
SW11		鳥津	鳥津集会所	93	91 ~ 106	109
SW15		足成	足成集会所	93	90 ~ 100	103
SW18		三机	瀬戸総合体育館	87	83 ~ 95	97
SW23		大久	大久保育所	113	108 ~ 119	120
SW26		三崎	三崎町総合体育館	123	120 ~ 135	133
SW29		三机	瀬戸総合支所	94	89 ~ 102	101
NE6		八幡浜市	保内町喜木津	喜木津小学校跡	106	104 ~ 119
SE34	保内町宮内		保内庁舎	111	110 ~ 120	125
SE35	北浜		県八幡浜支局	122	119 ~ 136	137
SE37	保内町宮内		原子力センター	118	-	-
NE20	大洲市	長浜	長浜中学校	102	(105 ~ 107)	(108)
NE21		大洲	大洲高校	126	119 ~ 135	138
SE23	西予市	三瓶町朝立	朝立公園	100	97 ~ 111	113
SE36		宇和町卯之町	西予市役所	121	116 ~ 129	133

(対照地点)

RF1 ^(注5)	松山市	三番町	衛生環境研究所	198	192 ~ 211	211
---------------------	-----	-----	---------	-----	-----------	-----

(注1)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、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18年度第4・四半期から、地点番号SE34は地点変更され、平成22年第3・四半期から地点番号SE37は新規追加された。

(注2)平成22年3月に、地点番号SE11は公園整備事業が行われ、周辺環境が変化したため、変更前の値を[]で参考までに掲げた。

(注3)平成21年度第1・四半期から、地点番号NE20は地点変更されたため、変更後の値を()で掲げた。

(注4)標準偏差は測定値のばらつきを示すもので、測定値が「平均値+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5)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）

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)	
				平成22年度 第3・四半期	平成18～平成21年度 ^(注2)		平成9～平成18年度 ^(注2)	
	市町	地名			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	92	82～93	96	87～108	111
2		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo.2	85	80～88	92	86～101	104
3		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo.3	92	85～94	98	91～109	111
4		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo.4	98	91～100	103	91～114	116
5		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo.5	84	78～87	90	82～103	105
6		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo.6	93	84～94	98	90～114	114
7		発電所周辺	四電モニタリングポイントNo.7	90	85～93	96	84～104	107
8		九町九町越	四電モニタリングポイントNo.8	83	78～86	90	78～99	101
9		三机佐市	四電モニタリングポイントNo.9	100	[89～100]	[104]	[91～113]	[117]
10		足成	四電モニタリングポイントNo.10	101	95～104	108	95～113	118
11		二見古屋敷	四電モニタリングポイントNo.11	99	[92～103]	[107]	[94～114]	[115]
12		二見鳥津	四電モニタリングポイントNo.12	110	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	91	82～93	97	85～105	109
14		九町西	四電モニタリングポイントNo.14	99	92～100	103	91～111	112
15		九町畑	四電モニタリングポイントNo.15	99	92～103	106	96～115	118
16		豊之浦	四電モニタリングポイントNo.16	108	101～110	113	103～123	128
17		亀浦	四電モニタリングポイントNo.17	105	99～108	111	102～123	129
18		伊方越	四電モニタリングポイントNo.18	101	93～104	108	94～120	124
19		川永田	四電モニタリングポイントNo.19	106	98～108	111	98～120	125
20		湊浦	四電モニタリングポイントNo.20	103	98～108	110	97～116	121
22		大久	四電モニタリングポイントNo.22	111	107～114	117	102～125	131
23		九町九町越	四電モニタリングポイントNo.23	99	93～101	104	90～110	117
24		仁田之浜	四電モニタリングポイントNo.24	101	102～115	115	99～124	132
21		八幡浜市	古町	四電モニタリングポイントNo.21	120	115～126	129	109～134
25	昭和通		四電モニタリングポイントNo.25	99	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、地点番号9は平成21第4・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22年度第3・四半期	昭和50～平成21年度	セシウム-137		ヨウ素-131				
					平成22年度第3・四半期	昭和50～平成21年度	平成22年度第3・四半期		昭和50～平成21年度		
愛媛県	大気浮遊じん	伊方	4	260	検出されず	検出されず	0.14	検出されず	0.067	mBq/m ³	
		松山	1	152	"	"	0.20	検出されず	0.070	mBq/m ³	
	陸水(河川水)	伊方	1	208	"	"	2.4	検出されず	"	mBq/l	
		壤	3	742	5.7 ~ 22.4	1.2 ~ 22.4	150	"	"	Bq/kg乾土	
	可食部	みかん	伊方	7	248	検出されず	検出されず	0.37	"	"	Bq/kg生
				7	247	"	"	0.78	"	"	Bq/kg生
	可食部	表	八幡浜	3	105	"	"	0.11	"	"	Bq/kg生
				3	105	検出されず	0.027	0.29	"	"	Bq/kg生
	農産食品	野菜	伊方	6	300	検出されず	検出されず	0.81	"	"	Bq/kg生
				2	283	"	"	13	検出されず	23	Bq/m ² ・月
	降下物	伊方	3	419	"	"	170	検出されず	6.3	Bq/m ² ・月	
			3	419	"	"	44	検出されず	10	Bq/m ² ・月	
	四国電力(株)	海	伊方	1	142	"	"	8.1	検出されず	"	mBq/l
				2	280	0.53 ~ 0.92	2.3	5.2	"	"	Bq/kg乾土
		海産生物	伊方	1	272	検出されず	検出されず	0.67	"	"	Bq/kg生
				1	268	"	"	0.16	"	"	Bq/kg生
		海産生物	伊方	2	237	検出されず	0.095	0.41	"	"	Bq/kg生
				1	135	検出されず	検出されず	2.7	検出されず	"	mBq/m ³
陸上試料		伊方	3	201	"	"	85	"	"	Bq/kg乾土	
			2	120	検出されず	検出されず	0.44	"	"	Bq/kg乾土	
陸上試料		伊方	2	135	検出されず	0.027	0.78	"	"	Bq/kg生	
			1	161	検出されず	検出されず	11.0	検出されず	7.4	Bq/kg生	
海洋試料	伊方	2	224	"	"	9.3	検出されず	"	mBq/l		
		3	193	検出されず	0.93	5.2	検出されず	"	Bq/kg乾土		
海洋試料	伊方	1	137	検出されず	検出されず	0.14	"	"	Bq/kg乾土		
		3	279	"	"	0.41	検出されず	3.0	Bq/kg生		

(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22年度第3・四半期		昭和50～平成21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	陸上試料	農産食品	みかん	可食部	7	33 ~ 43	246	26 ~ 67	51	Bq/kg生
				表皮	7	45 ~ 79	246	33 ~ 89	89	
			野菜	6	110 ~ 190	300	49 ~ 260	270		
四国電力(株)	陸上試料	大気浮遊じん			1	64	134	検出されず ~ 66	69	mBq/m ³
		土壌			3	260 ~ 330	201	190 ~ 630	520	Bq/kg乾土
		農産食品	みかん	可食部	2	42 ~ 45	120	26 ~ 67	74	Bq/kg生
				表皮	2	57 ~ 73	135	44 ~ 100	100	
		植物			1	80	161	37 ~ 130	140	
	海洋試料	海水			2	13 ~ 15	274	検出されず ~ 41	45	mBq/l
		海底土			3	210 ~ 260	193	180 ~ 700	580	Bq/kg乾土
		海産生物	無脊椎動物		1	60	137	54 ~ 130	140	Bq/kg生
海藻類			3	250 ~ 370	279	81 ~ 520	550			

(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	<p>〈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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ N、ΔNともに 原則として有効数字2桁^(注2) (3桁目四捨五入) ・ N < 3ΔN のとき 「検出されず」 <p>〈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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ N、ΔNともに 原則として有効数字2桁^(注2) (3桁目四捨五入) ・ N < 3ΔN のとき 「検出されず」
	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ロジーズ 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(7kV×14ℓ・4気圧)…①、⑤ アロカ RIC-328(7kV×14ℓ・4気圧)…②、③ GE RSS-131(7kV×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ロジーズ 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 キャンペラ 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
		「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
環 境 試 料 の 放 射 能	核 種 分 析	「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	50mmφ ZnS (Ag)シンチレーション検出器 アロカ ADA-121R
	連続測定（長尺ろ紙捕集法）		
	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

測定に当たっては、(社)日本アイソトープ協会等の標準線源を用いて年1回以上校正等を行うとともに、(財)日本分析センターが毎年実施している放射能分析確認調査（クロスチェック）に参加し、分析精度の確保及び分析能力の維持向上に努めている。

2 測定結果

(1) 空間放射線

ア 線量率 (連続測定)

(ア) 2" φ×2" 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	測定値 ^(注1, 2)			
	市町	地名			10月	11月	12月
SE4	九 町	九 町 越 公 園 (モニタリングステーション)	最 高	34	35	49	49
			最 低	16	16	16	16
			平 均	18	18	18	18
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	35	36	55	55
			最 低	18	18	18	18
			平 均	20	20	21	20
SE5	九 町	町 見 公 民 館 (モニタリングポスト九町)	最 高	40	39	63	63
			最 低	23	23	23	23
			平 均	25	24	25	25
SE29	湊 浦	伊 方 町 民 会 館 (モニタリングポスト湊浦)	最 高	31	32	52	52
			最 低	15	15	15	15
			平 均	16	17	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	39	43	60	60
			最 低	22	23	23	22
			平 均	24	24	25	24
SE33	豊之浦	豊之浦漁港関連施設用地 (モニタリングポスト豊之浦)	最 高	30	30	62	62
			最 低	11	11	12	11
			平 均	12	12	14	13
SW27	二 見	二 見 小 学 校 (モニタリングポスト加周)	最 高	46	44	73	73
			最 低	24	24	24	24
			平 均	26	26	27	26
SW28	二 見	大 成 遊 園 地 (モニタリングポスト大成)	最 高	31	31	47	47
			最 低	21	21	21	21
			平 均	22	22	22	22

(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、最低及び平均値を示した。

(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		10月	11月	12月	第3・四半期
SE4	九 町	九 町 越 公 園 (モニタリングステーション)	最 高	79	79	93	93
			最 低	62	62	62	62
			平 均	64	64	66	65
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	58	60	77	77
			最 低	45	45	45	45
			平 均	47	47	48	47
SE5	九 町	町 見 公 民 館 (モニタリングポスト九町)	最 高	70	70	92	92
			最 低	54	54	55	54
			平 均	56	56	57	56
SE29	湊 浦	伊 方 町 民 会 館 (モニタリングポスト湊浦)	最 高	59	60	79	79
			最 低	44	45	45	44
			平 均	46	46	47	46
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	79	82	98	98
			最 低	63	63	63	63
			平 均	66	65	66	66
SE33	豊之浦	豊之浦漁港関連施設用地 (モニタリングポスト豊之浦)	最 高	56	55	85	85
			最 低	38	37	38	37
			平 均	40	39	41	40
SW27	二 見	二 見 小 学 校 (モニタリングポスト加周)	最 高	66	65	91	91
			最 低	48	48	48	48
			平 均	51	50	52	51
SW28	二 見	大 成 遊 園 地 (モニタリングポスト大成)	最 高	56	58	76	76
			最 低	44	44	45	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、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測定値に比べ、10~15nGy/h高い値を示す。

イ 線量率 (定期測定)

(ア) 球形 3ϕ NaI (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 (($\gamma/cm^2\cdot s$)/ (nGy/h))
NE2	伊方町	亀浦	亀浦スクールバス待合所	22.10.29	1,000	13	29	42	0.135
SE3		発電所周辺	九町越	22.10.29	1,000	15	30	45	0.121
SE4		九町	九町越公園	22.10.29	1,000	28	30	58	0.107
SE7		豊之浦	豊之浦小学校跡	22.10.29	1,000	68	31	99	0.102
SE8		川永田	伊方町民グラウンド	22.10.29	1,000	70	31	101	0.106
SE28		湊浦	伊方中学校	22.10.29	1,000	77	29	106	0.105
SW7		九町	九町小学校	22.10.29	1,000	58	30	88	0.107
SW11		二見	鳥津集会所	22.10.29	1,000	21	25	46	0.119
SE35		八幡浜市	北浜	県八幡浜支局	22.10.20	1,000	50	27	77
SE37	保内町宮内		原子力センター	22.10.22	1,000	27	28	55	0.117

(対照地点)

RF1	松山市	三番町	衛生環境研究所	22.10.19	1,000	95	29	124	0.115
-----	-----	-----	---------	----------	-------	----	----	-----	-------

(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($\gamma/cm^2\cdot s$)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(($\gamma/cm^2\cdot s$)/ (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×1"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	22.10.29	19
SE3		発電所 周辺	九町越	22.10.29	20
SE4		九町	九町越公園	22.10.29	31
SE7		豊之浦	豊之浦小学校跡	22.10.29	65
SE8		川永田	伊方町民グラウンド	22.10.29	63
SE28		湊浦	伊方中学校	22.10.29	68
SW7		九町	九町小学校	22.10.29	56
SW11		二見	鳥津集会所	22.10.29	27
SE35		八幡浜市	北浜	県八幡浜支局	22.10.20
SE37	保内町 保内		原子力センター	22.10.22	29

(対照地点)

RF1	松山市	三番町	衛生環境研究所	22.10.19	91
-----	-----	-----	---------	----------	----

(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	22.11.18	4,000	4.5	3.1	5.3	検出されず	13
SE4		九 町	九 町 越 公 園	22.11.18	4,000	10	13	13	0.064	36
SE8		川永田	伊方町民グラウンド	22.11.17	4,000	11	23	37	検出されず	71
SE28		湊 浦	伊 方 中 学 校	22.11.17	4,000	20	29	43	検出されず	92
SW7		九 町	九 町 小 学 校	22.11.17	4,000	12	25	28	検出されず	65
SE37	八幡浜市	保内町 宮 内	原子力センター	22.11.16	4,000	11	12	12	検出されず	35

(対照地点)

RF1	松山市	三番町	衛生環境研究所	22.11.16	4,000	20	32	35	0.080	87
-----	-----	-----	---------	----------	-------	----	----	----	-------	----

(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	22.11.18	60	12	11	12
SE4		九 町	九 町 越 公 園	22.11.18	60	13	11	12
SE8		川永田	伊方町民グラウンド	22.11.17	60	41	38	39
SE28		湊 浦	伊 方 中 学 校	22.11.17	60	42	40	41
SW7		九 町	九 町 小 学 校	22.11.17	60	33	31	32
SE37	八幡浜市	保内町 宮 内	原子力センター	22.11.16	60	24	22	23

(対照地点)

RF1	松山市	三番町	衛生環境研究所	22.11.16	60	53	49	50
-----	-----	-----	---------	----------	----	----	----	----

(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	22.11.18	60	43	41	42
SE4		九 町	九 町 越 公 園	22.11.18	60	46	44	45
SE8		川永田	伊方町民グラウンド	22.11.17	60	73	70	71
SE28		湊 浦	伊 方 中 学 校	22.11.17	60	71	68	69
SW7		九 町	九 町 小 学 校	22.11.17	60	64	62	63
SE37	八幡浜市	保内町 宮 内	原 子 力 セ ン タ ー	22.11.16	60	53	49	51

(対照地点)

RF1	松山市	三番町	衛 生 環 境 研 究 所	22.11.16	60	81	78	80
-----	-----	-----	---------------	----------	----	----	----	----

(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) 1"φ×1"NaI (T) 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) (第3・四半期)
	市	町地			
NE1		亀浦	柿ヶ谷	22.10.29	19
NE2		亀浦	亀浦スクールバス待合所	22.10.29	19
NE3		伊方越	八幡浜漁協有寿来支所	22.11.30	25
NE4		伊方越	伊方越老人憩いの家	22.11.30	17
NE22		中浦	茅の峠付近	22.11.30	19
SE1		発電所周辺	四電モニタリングポストNo.3下	22.10.29	16
SE3		発電所周辺	九町越	22.10.29	20
SE4		九町	九町越公園	22.10.29	31
SE6		九町	奥集会所	22.11.30	31
SE7		豊之浦	豊之浦小学校跡	22.10.29	65
SE8		川永田	伊方町民グラウンド	22.10.29	63
SE9		川永田	川永田コミュニティセンター	22.11.29	22
SE10		中浦	中浦集会所	22.11.29	58
SE11		湊浦	伊方明治百年記念公園	22.11.29	36
SE12		仁田之浜	仁田之浜集会所	22.11.29	65
SE13		大浜	大浜集会所	22.11.29	61
SE28		湊浦	伊方中学校	22.10.29	68
SW1	伊方町	発電所周辺	四電九町越PRモニタ北	22.10.29	16
SW2		発電所周辺	和霊神社	22.11.30	18
SW3		発電所周辺	四電九町越PRモニタ	22.12.2	21
SW4		発電所周辺	四電九町越寮	22.12.2	19
SW5		九町	九町越	22.12.2	18
SW7		九町	九町小学校	22.10.29	56
SW9		二見町	二見中学校跡	22.12.2	25
SW11		二見	鳥津集会所	22.10.29	27
SW12		二見	古屋敷広報板前	22.12.2	21
SW13		二見	田之浦漁港漁協小屋横	22.12.2	20
SW14		二見	大成集会所横	22.12.2	21
SW15		足成	足成集会所	22.12.8	20
SW17		三机	佐市集会所	22.12.8	25
SW18		三机	瀬戸総合体育館	22.12.8	22
SW19		塩成	塩成小学校	22.12.8	47
SW20		三机	三机小学校	22.12.8	63
SW21		志津	農協倉庫前	22.12.8	22
SW22		川之浜	川之浜公園	22.12.8	55
SW23		大久	大久保育所	22.12.8	54

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定年月日	測定値 ^(注) (第3・四半期)
	市 町 名	地 名			
SW24	伊方町	田 部	瀬戸農林漁家婦人活動センター横	22.12.8	44
SW25		二 名 津	二 名 津 小 学 校	22.12.8	52
SW26		三 崎	三 崎 総 合 体 育 館	22.12.8	52
NE5	八幡浜市	保内町宮内	鼓 尾 進 入 路	22.12.6	29
NE6		保内町喜木津	喜 木 津 小 学 校 跡	22.12.6	45
NE7		保内町宮内	市消防団宮内分団3部横	22.12.8	37
NE8		日土町川辻	日 土 保 育 所 上	22.12.8	33
NE9		保内町磯崎	磯 津 地 区 公 民 館	22.12.6	24
NE12		日土町野地	野 地 公 園	22.12.8	32
SE14		保内町川之石	保 内 中 学 校	22.12.6	29
SE15		広 瀬	市総合福祉文化センター	22.12.8	25
SE16		松 柏	市保健福祉総合センター	22.12.8	27
SE17		五 反 田	王 子 の 森 公 園	22.12.24	33
SE18		川上町川名津	川 上 地 区 公 民 館	22.12.24	26
SE19		郷千丈駅前	J R 千 丈 駅 前	22.12.8	20
SE20		穴 井	穴 井 公 園	22.12.24	47
SE21		若 山	双 岩 地 区 公 民 館	22.12.24	26
SE35		北 浜	県 八 幡 浜 支 局	22.10.20	51
SE37	保内町宮内	原 子 力 セ ン タ ー	22.10.22	29	
NE10	大洲市	長浜町櫛生	櫛 生 福 祉 セ ン タ ー	22.12.8	39
NE11		豊 茂	出石寺案内標識付近	22.12.8	21
NE13		平野町平地	日 浦 集 会 所	22.12.1	32
NE14		豊 茂	久 保 田 橋 付 近	22.12.8	21
NE15		上 須 戒	上 須 戒 公 民 館	22.12.8	27
NE16		平野町平地	平 野 公 民 館	22.12.1	28
NE17		長 浜	長 浜 保 健 セ ン タ ー	22.12.8	29
NE18		東 大 洲	市総合福祉センター	22.12.8	27
SE22	西予市	三瓶町周木	周 木 産 業 振 興 会 館	22.11.30	31
SE23		三瓶町朝立	朝 立 公 園	22.11.30	33
SE24		三瓶町下泊	下 泊 集 会 所	22.11.30	54
SE25		宇和町山田	山 田 農 事 集 会 所	22.12.1	48
SE26		宇和町大江	大 江 集 会 所	22.12.1	39

(対照地点)

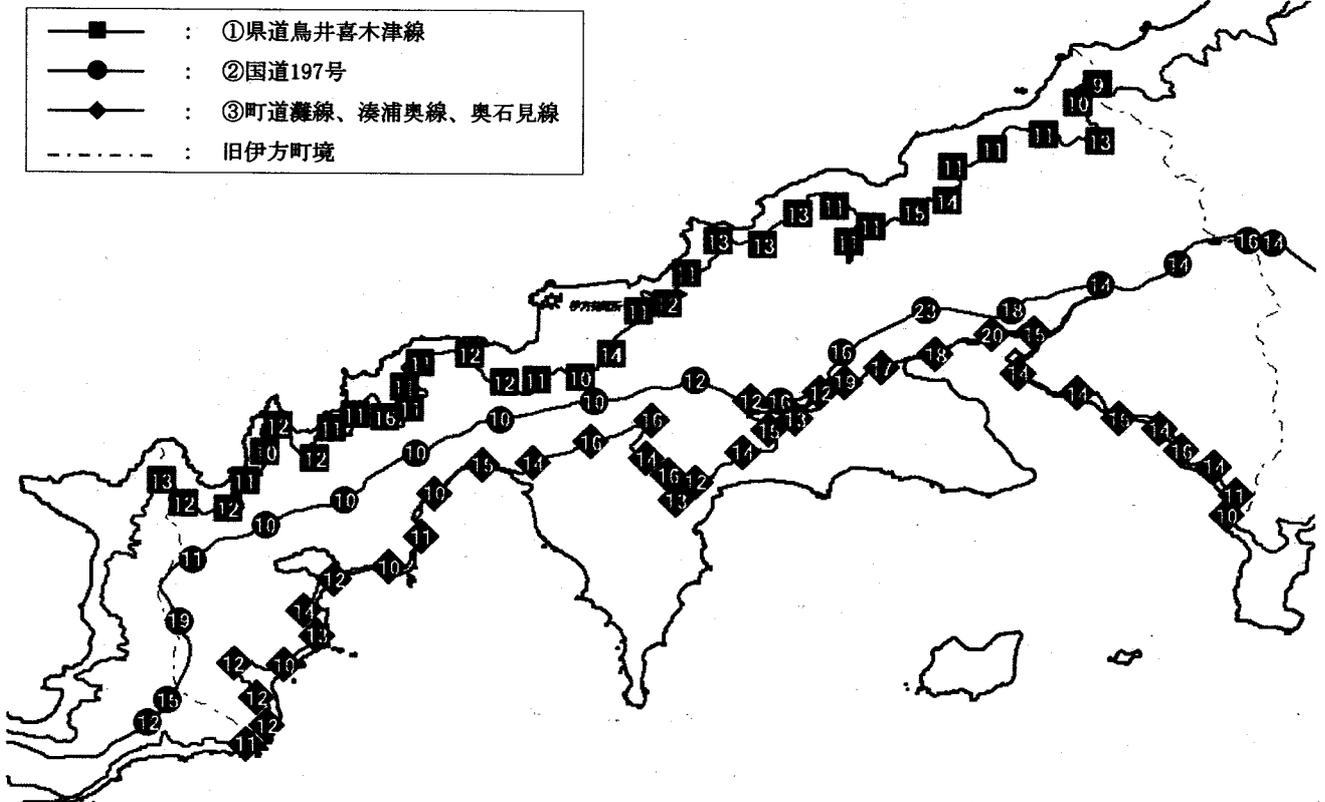
RF1	松山市	三 番 町	衛 生 環 境 研 究 所	22.10.19	91
-----	-----	-------	---------------	----------	----

(注)宇宙線の寄与分は、ほとんど含まれていない。

(オ) 走行測定

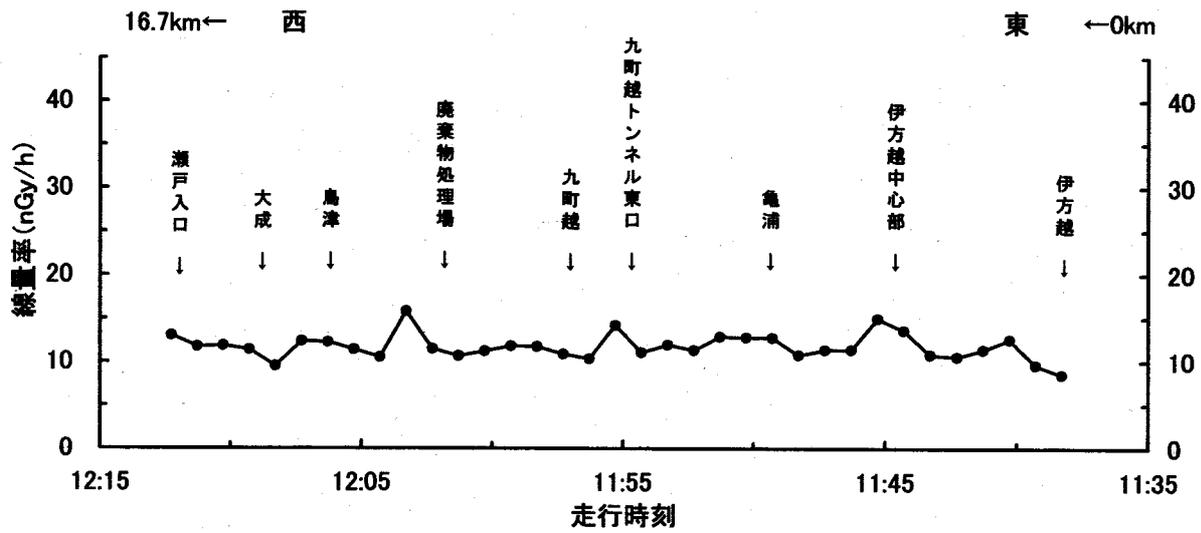
走行 ルート	測定場所		測定地点名	測定年月日 時間	区間 距離 (km)	平均 時速 (km/h)	天候	3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション 検出器(エネルギー補償方式)			加圧型電離箱検出器		
	町	地名						測定値(nGy/h)			測定値(nGy/h)		
								最高	最低	平均	最高	最低	平均
①	伊方町	県道鳥井 喜木津線	伊方越 ～ 大成	22.11.10 11:38 ~ 12:12	16.7	29.5	晴れ	16	9	12	50	33	43
②		国道197号	瀬戸トンネル ～ 大峠トンネル	22.11.10 10:52 ~ 11:09	12.6	44.5	くもり	23	10	14	45	32	41
③		町道灘線、湊浦 奥線、奥石見線 (旧国道197号)	大浜 ～ 田之浦	22.11.10 9:58 ~ 10:32	17.4	30.7	くもり	20	10	14	48	38	43

(単位:nGy/h)

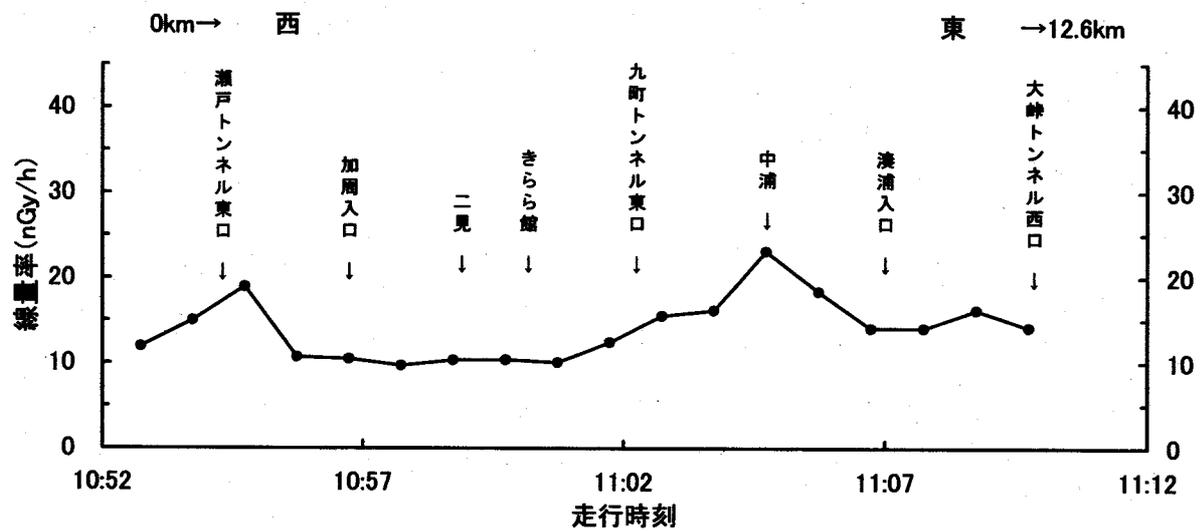


(注)宇宙線の寄与分は、ほとんど含まれていない。

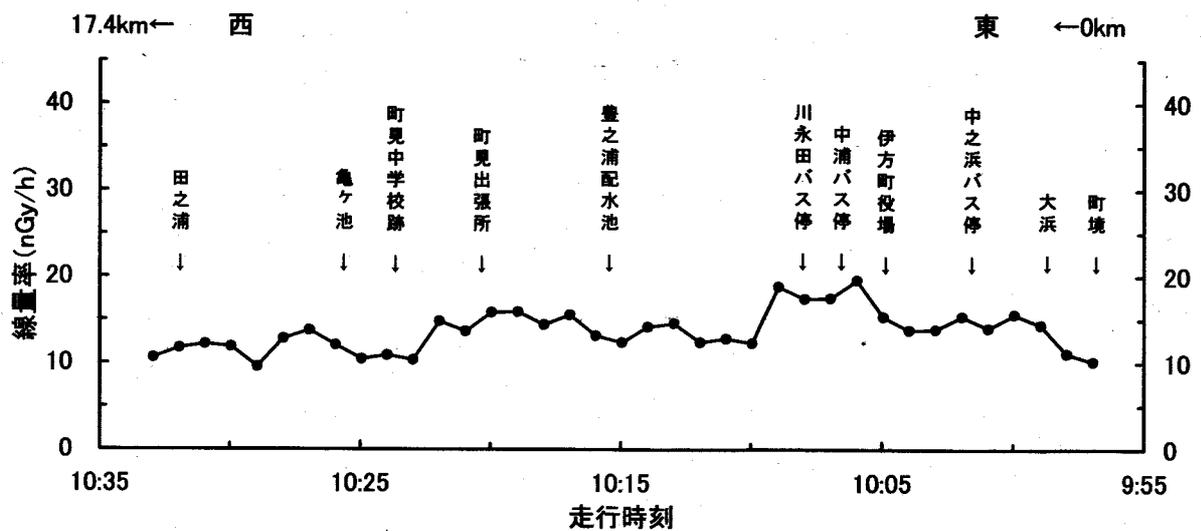
図1-1 3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション検出器(エネルギー補償方式)による測定結果



県道鳥井喜木津線



国道197号線



町道灘線、湊浦奥線、奥石見線(旧国道197号線)

(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。

図1-2 モニタ車による空間線量率の走行測定

ウ 積算線量 (蛍光ガラス線量計)

(単位: $\mu\text{Gy}/3\text{ヶ月}$)

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定値(第3・四半期)	
	市町	地名			
NE1	伊 方 町	亀浦	柿ヶ谷	79	
NE4		伊方越	伊方越老人憩いの家	91	
NE19		亀浦	亀浦集会所	114	
SE1		発電所周辺	四電モニタリングポストNo.3下	77	
SE3		発電所周辺	九町越	83	
SE4		九町	九町越公園	94	
SE6		九町	奥集会所	114	
SE7		豊之浦	豊之浦小学校跡	100	
SE9		川永田	川永田コミュニティセンター	100	
SE11		湊浦	伊方明治百年記念公園	103	
SE30		湊浦	伊方町役場	111	
SE32		豊之浦	豊之浦配水池	79	
SW1		発電所周辺	四電九町越PRモニタ北	81	
SW5		九町	九町越	76	
SW7		九町	九町小学校	89	
SW9		二見本浦	町見中学校跡	117	
SW11		鳥津	鳥津集会所	93	
SW15		足成	足成集会所	93	
SW18		三机	瀬戸総合体育館	87	
SW23		大久	大久保育所	113	
SW26		三崎	三崎総合体育館	123	
SW29		三机	瀬戸総合支所	94	
NE6		八 幡 浜 市	保内町喜木津	喜木津小学校跡	106
SE34			保内町宮内	保内庁舎	111
SE35			北浜	県八幡浜支局	122
SE37			保内町宮内	原子力センター	118
NE20	大 洲 市	長浜	長浜中学校	102	
NE21		大洲	大洲高校	126	
SE23	西 予 市	三瓶町朝立	朝立公園	100	
SE36		宇和町卯之町	西予市役所	121	
(対照地点)					
RF1	松 山 市	三番町	衛生環境研究所	198	

- (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)

測定地点名		伊 方 町 九 町 越 公 園		
月	測定値 ^(注1,2)	最 高	最 低	平 均
		10	45	3
11	36	2	12	
12	34	1	9	
第3・四半期	45	1	12	

(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)

測定地点名		伊 方 町 九 町 越 公 園		
月	測定値 ^(注1,2)	最 高	最 低	平 均
		10	150	50
11	125	50	73	
12	123	48	64	
第3・四半期	150	48	71	

(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)		測定														単位	
		採取年月日	測定年月日	Be-7	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Zn-65	Zr-95	Nb-95	Ru-103	Ru-106	Sb-125	I-131	Cs-137	Ce-141		Ce-144
大気浮遊じん	伊九町 方町	22.11.5	22.11.8	6.5 ±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	0.54 ±0.10							
	伊九町 方町	22.11.5	22.11.10	6.0 ±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	0.74 ±0.094							
	伊九町 方町	22.11.5	22.11.8	5.9 ±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	0.94 ±0.13							
	伊九町 方町	22.11.5	22.11.6	5.9 ±0.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.04 ±0.097							
	伊九町 方町	22.11.2	22.11.4	6.9 ±0.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.1 ±0.10							
	伊九町 方町	22.11.2	22.11.2	6.9 ±0.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.1 ±0.10							
	伊九町 方町	22.11.5	23.11.18	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	24 ±4.7
	伊九町 方町	22.11.4	22.12.9	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	181 ±5.1
	伊九町 方町	22.11.4	22.12.9	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	163 ±4.9
	伊九町 方町	22.11.4	22.12.10	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	197 ±5.4
農産物	伊九町 方町	22.11.10	23.1.5	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	44.9 ±0.23
	伊九町 方町	22.11.10	22.11.11	2.0 ±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	75.7 ±0.54							
	伊九町 方町	22.11.10	22.12.24	2.4 ±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	43.6 ±0.22							
	伊九町 方町	22.11.10	22.11.11	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	81.6 ±0.59
	伊九町 方町	22.11.10	22.12.18	1.15 ±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	38.8 ±0.24							
	伊九町 方町	22.11.10	22.11.12	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	47.9 ±0.47
	伊九町 方町	22.11.24	22.12.21	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	39.2 ±0.23
	伊九町 方町	22.11.24	22.12.18	1.6 ±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	72.4 ±0.66							
	伊九町 方町	22.11.21	22.12.24	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	39.8 ±0.24
	伊九町 方町	22.11.21	22.12.24	2.7 ±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	57.7 ±0.61							

試料	採取地点	(注1) 測定		値 (注2)														単位
		採取年月日	測定年月日	Be-7	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Zn-65	Zr-95	Nb-95	Ru-103	Ru-106	Sb-125	I-131	Cs-137	Ce-141	
可食部 表皮	伊方町宇浦安町	22.11.10	22.12.21	0.12 ±0.038	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	43.0 ±0.26							
		22.11.10	22.12.21	2.1 ±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							
可食部 表皮	伊方町大浜	22.11.21	23.1.14	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	36.5 ±0.19
		22.11.21	22.11.24	1.1 ±0.12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず							
可食部 表皮	八幡橋市内 八保町喜木	22.11.16	23.1.4	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	43.5 ±0.22
		22.11.16	23.1.20	1.3 ±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							
可食部 表皮	八幡橋市内 八代	22.11.16	22.12.20	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	39.1 ±0.25
		22.11.16	22.12.22	2.0 ±0.12	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.027 ±0.0078	検出されず	検出されず							
可食部 表皮	伊方町九町 中山町福岡	22.11.16	23.1.17	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	52.6 ±0.29
		22.11.16	23.1.20	3.6 ±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							
大根	伊方町九町 伊方町伊方越	22.12.6	22.12.27	2.9 ±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	148 ±0.88							
		22.12.6	22.12.6	4.4 ±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							
野	伊方町河内	22.12.7	23.1.13	2.9 ±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	124 ±0.64							
		22.12.7	22.12.8	2.5 ±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							
菜	伊方町伊方越	22.12.6	23.1.14	2.2 ±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	134 ±0.67							
		22.12.6	22.12.6	1.3 ±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							

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	
植物	伊方町九町畑	22.11.25	23.1.25	17.9 ±0.39	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	63.8 ±0.65								
		22.11.25	22.11.25	8.4 ±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	63.3 ±0.47								
降下物	伊方町九町畑	22.11.1	22.11.18	110 ±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								
		22.12.1	22.12.14	60.4 ±0.57	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず								
降下物	伊方町九町畑	23.1.4	23.1.26	174 ±1.0	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	3.1 ±0.25								
		22.11.1	22.11.18	82.8 ±0.65	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず								
降下物	伊方町九町畑	22.12.2	22.12.22	49.1 ±0.57	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.96 ±0.22								
		23.1.4	23.1.28	152 ±1.0	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	1.3 ±0.23								
海産物	伊方町平尾	22.11.11	22.12.7	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	199 ±4.8	
		22.11.11	22.12.1	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	227 ±4.9	
海産物	伊方町平尾	22.11.11	22.12.1	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	156 ±1.0	
		22.11.11	22.12.1	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	70.8 ±0.78	
海産物	伊方町平尾	22.11.11	22.12.1	1.0 ±0.32	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	338 ±2.0								
		22.11.7	23.1.21	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	278 ±1.8	

(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±ΔNにおいて、N<3ΔN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)	Pu-238	測定値 (注1,2)	
大気浮遊じん	伊方町九町越公園	22.11.5	-	-	-	-	-	検出されず	Bq/m ³
	伊方町湊浦	22.11.5	-	-	-	-	-	検出されず	
	伊方町豊之浦	22.11.5	-	-	-	-	-	検出されず	
	伊方町加周	22.11.5	-	-	-	-	-	検出されず	
	衛生環境研究所	22.11.5	-	-	-	-	-	検出されず	
陸水 (河川水)	伊方町九町新川	22.11.5	22.12.21	0.77±0.14	23.2.14	0.58±0.083	検出されず	0.0070±0.0015	mBq/l (注3)
降下物	伊方町九町越公園	22.11.1	-	-	23.1.25	検出されず	-	-	Bq/kg乾土
	衛生環境研究所	22.11.1	-	-	23.1.25	検出されず	-	-	
降水	伊方町九町越公園	22.11.1	22.12.19	1.2±0.14	-	-	-	-	Bq/l
		22.12.1	23.1.18	0.90±0.17	-	-	-	-	
		23.1.4	23.1.20	0.53±0.17	-	-	-	-	
	衛生環境研究所	22.11.1	22.12.20	検出されず	-	-	-	-	
	22.12.2	23.1.19	検出されず	-	-	-	-	-	
海	伊方町平磨透過堤沖	23.1.4	23.1.20	検出されず	-	-	-	-	mBq/l (注3)
		22.11.11	22.12.25	0.54±0.14	23.1.27	1.2±0.18	検出されず	0.0059±0.0012	
		22.11.11	-	-	23.1.25	検出されず	0.0065±0.0018	0.54±0.021	
海底土	伊方町平磨沖入江	22.11.11	-	-	23.1.25	検出されず	0.0054±0.0016	0.37±0.016	Bq/kg乾土
		22.11.11	-	-	-	-	-	-	

(注1) 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。
(注2) 未知試料の放射能N±ΔNにおいて、N<3ΔNのときは、「検出されず」と表示した。
(注3) トリチウム (H-3) の単位はBq/lである。

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	
農 産 食 品	み か ん	伊方町九町越	22.11.10	23.1.22	可食部	43	Bq/kg生	
			22.11.10	23.1.23	表皮	73		
		伊方町九町アラカヤ	22.11.10	23.1.22	可食部	37		
			22.11.10	23.1.23	表皮	79		
		伊方町亀浦	22.11.24	23.1.22	可食部	35		
			22.11.24	23.1.23	表皮	45		
		伊方町川永田	22.11.21	23.1.22	可食部	37		
			22.11.21	23.1.23	表皮	69		
		伊方町二見字磯口	22.11.9	23.1.22	可食部	34		
			22.11.9	23.1.23	表皮	48		
		伊方町九町字浦安	22.11.10	23.1.22	可食部	38		
			22.11.10	23.1.23	表皮	66		
		伊方町大浜	22.11.21	23.1.22	可食部	33		
			22.11.21	23.1.23	表皮	78		
		八幡浜市保内町喜木字磯岡	22.11.16	23.1.22	可食部	37		
			22.11.16	23.1.23	表皮	74		
		八幡浜市八代	22.11.16	23.1.22	可食部	36		
			22.11.16	23.1.23	表皮	57		
	伊予市中山町福岡	22.11.16	23.1.22	可食部	45			
		22.11.16	23.1.23	表皮	73			
	野菜	大根葉	伊方町九町	22.12.6	23.1.24	葉		110
			伊方町伊方越	22.12.6	23.1.24	〃		110
			伊方町河内	22.12.7	23.1.24	〃		110
高菜		伊方町伊方越	22.12.6	23.1.24	〃	120		
		伊方町河内	22.12.7	23.1.24	〃	110		
ほうれん草		伊方町河内	22.12.7	23.1.24	〃	190		

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	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"φNaI(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-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

測定に当たっては、(社)日本アイソトープ協会等の標準線源を用いて、1号機の定期検査開始日から次回定期検査開始日の前日までの期間に、1回以上校正等を実施している

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		10月	11月	12月	第3・四半期
四電モニタリングステーション	九町九町越	最高	29	29	41	41
		最低	14	14	13	13
		平均	15	15	16	15
四電モニタリングポストNo.1	発電所周辺	最高	34	31	53	53
		最低	14	13	13	13
		平均	15	15	15	15
四電モニタリングポストNo.2	発電所周辺	最高	33	33	51	51
		最低	13	13	13	13
		平均	15	15	15	15
四電モニタリングポストNo.3	発電所周辺	最高	31	31	53	53
		最低	12	12	12	12
		平均	14	13	14	14
四電モニタリングポストNo.4	発電所周辺	最高	30	32	50	50
		最低	13	13	13	13
		平均	15	15	16	15

(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" φ NaI (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 ((γ/cm ² ・s)/ (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	22.11.18	1,000	15	27	42	0.127
四電モニタリングポストNo.2付近	発電所周辺	22.11.18	1,000	23	28	51	0.118
四電モニタリングポストNo.3付近	発電所周辺	22.11.18	1,000	16	29	45	0.122
四電モニタリングポストNo.4付近	発電所周辺	22.11.18	1,000	20	28	48	0.116

(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	22.11.18	1,000	3.0	5.7	6.2	15
四電モニタリングポストNo.2付近	発電所周辺	22.11.18	1,000	4.4	9.5	8.3	22
四電モニタリングポストNo.3付近	発電所周辺	22.11.18	1,000	4.4	7.1	5.0	17
四電モニタリングポストNo.4付近	発電所周辺	22.11.18	1,000	7.3	6.1	6.9	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: $\mu\text{Gy}/3$ か月)

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定値 (第3・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	92
2		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 2	85
3		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 3	92
4		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 4	98
5		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 5	84
6		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 6	93
7		発電所周辺	四電モニタリングポストNo. 7	90
8		九町九町越	四電モニタリングポストNo. 8	83
9		三机佐市	四電モニタリングポストNo. 9	100
10		足成	四電モニタリングポストNo. 10	101
11		二見古屋敷	四電モニタリングポストNo. 11	99
12		二見鳥津	四電モニタリングポストNo. 12	110
13		二見本浦	四電モニタリングポストNo. 13	91
14		九町西	四電モニタリングポストNo. 14	99
15		九町畑	四電モニタリングポストNo. 15	99
16		豊之浦	四電モニタリングポストNo. 16	108
17		亀浦	四電モニタリングポストNo. 17	105
18		伊方越	四電モニタリングポストNo. 18	101
19		川永田	四電モニタリングポストNo. 19	106
20		湊浦	四電モニタリングポストNo. 20	103
22		大久	四電モニタリングポストNo. 22	111
23		九町九町越	四電モニタリングポストNo. 23	99
24		仁田之浜	四電モニタリングポストNo. 24	101
21		八 幡 浜 市	古町	四電モニタリングポストNo. 21
25	昭和通		四電モニタリングポストNo. 25	99

(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	
大気浮遊じん	伊方町 九	22.9.30 ~22.12.28	23.1.4	7.8 ±0.13	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.24 ±0.066							
		22.10.19 ~22.10.20	22.10.20		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	214 ±6.0							
土	伊方町 西 榑ヶ	22.10.22	22.10.25	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	176 ±5.8
		22.10.22	22.10.26	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	248 ±6.2
農産食品	伊方町 九	22.10.13	22.10.15	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	48.3 ±0.27
		22.10.13	22.10.15	1.88 ±0.056	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	68.1 ±0.35							
糧	伊方町 九	22.10.19	22.10.21	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	47.0 ±0.33
		22.10.19	22.10.21	1.46 ±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	82.6 ±0.37							
海	伊方町 平 瀬	22.10.1	22.10.4	5.4 ±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	99.8 ±0.55							
		22.11.4	22.11.12	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	(注3)
海	伊方町 平 瀬	22.11.4	22.11.15	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	156 ±4.6
		22.11.4	22.11.8	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	201 ±5.0
海	伊方町 平 瀬	22.11.4	22.11.9	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	183 ±4.6
		22.11.4	22.11.9	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	

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-144	
無脊椎動物	伊平瀬沖入江町	22.10.18 22.10.20	22.10.25 22.10.20	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	検出されず	57.8 ±0.50	
				検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	429 ±2.0
海藻類	伊平瀬沖入江町	22.10.18 22.10.8	22.10.18 22.10.8	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	検出されず	389 ±2.0	
				0.93 ±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							
海洋生物	伊平瀬沖入江町	22.10.6	22.10.6	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず		

(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±ΔNにおいて、N<3ΔN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	22.10.19	22.10.19	—	64	mBq/m ³	
土	壤	伊方町越公園	22.10.22	22.10.28	—	320	Bq/kg乾土	
		伊方町越	22.10.22	22.10.28	—	260		
		伊方町	22.10.22	22.10.28	—	330		
農産食品	みかん	伊方町越	22.10.13	22.10.25	可食部	42	Bq/kg生	
			22.10.13	22.10.25	表皮	57		
		伊方町	22.10.19	22.10.29	可食部	45		
			22.10.19	22.10.29	表皮	73		
植物	杉葉	伊方町越	22.10.1	22.10.13	葉	80		
海	水 ^(注)	伊方町平瀬沖	22.11.4	22.11.15	表面水	13	mBq/ℓ	
		伊平瀬沖入江	22.11.4	22.11.15	〃	15		
海	底土	伊方町平瀬北東	22.11.4	22.11.10	表層土	250	Bq/kg乾土	
		伊平瀬沖入江	22.11.4	22.11.10	〃	260		
		伊方町平瀬過堤東方沖	22.11.4	22.11.10	〃	210		
海産生物	無脊椎動物	さざえ	伊平瀬沖入江	22.10.18	22.10.26	可食部	60	Bq/kg生
	海藻類	ほんだわら	伊平瀬沖入江	22.10.6	22.10.20	全体	370	
			伊方町越	22.10.6	22.10.20	〃	320	
		くろめ	伊平瀬沖入江	22.10.6	22.10.20	〃	250	

(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22年度第3・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	2,208時間	1,150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	1,253,312MWH	646,447MWH	2,015,202MWH			
	発 電 所 全 体	3,914,961MWH					
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	8.4×10 ⁹ Bq		検出されず(注2)	7.2×10 ⁸ Bq
		発 電 所 全 体	9.1×10 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	3.3×10 ¹² Bq		5.5×10 ¹² Bq		
		発 電 所 全 体	8.8×10 ¹² Bq				
放射性固体廃棄物保管状況 (貯蔵容量:38,500本)		累計 29,717本(200ℓ*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		
	pH(水素イオン濃度)	8.1		8.1	7.8~8.3		
	水温上昇月間平均値(注6)	5.8~6.4℃		6.5~6.6℃			

(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号機は放水ピット内で実施

(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) 循環水ポンプを動作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)】

