

環境放射線等調査計画の見直しに係る事前調査結果

愛媛県では、伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査の拡充に向けて、調査範囲を発電所から概ね 30km 圏に拡大するとともに現行調査地点の見直し等を行った「環境放射線等調査計画の見直しに係る事前調査案」(H24.9.4)を策定し、平成 24 年 10 月から同案に沿って事前調査を実施してきた。

この事前調査の結果は以下のとおりであり、調査に不適切と考えられる特異な地点等は認められなかった。また、調査を進める中で、当初予定地点の近隣に調査により適した避難所等を確認した場合には地点を変更するなど、修正を加えており、これらの点は平成 25 年度の調査計画に反映して本格調査に移行することとする。

I 概要

1 空間放射線調査

1. 1 モニタリングポストによる線量率連続測定

県は現行 8 局を 20 局に拡充、四国電力は現行 5 局を 15 局に拡充することとしており、現在設置のうへ試運用中である。平成 25 年度から本格運用する予定である。

設置地点での空間線量率の試験測定結果は図 1 及び表 1 のとおりで、地質由来の自然放射線の違いを反映したものとなっており、既往の調査結果との比較及び現地周辺の踏査結果からも調査に不適切と考えられる特異な状況は認められなかった。

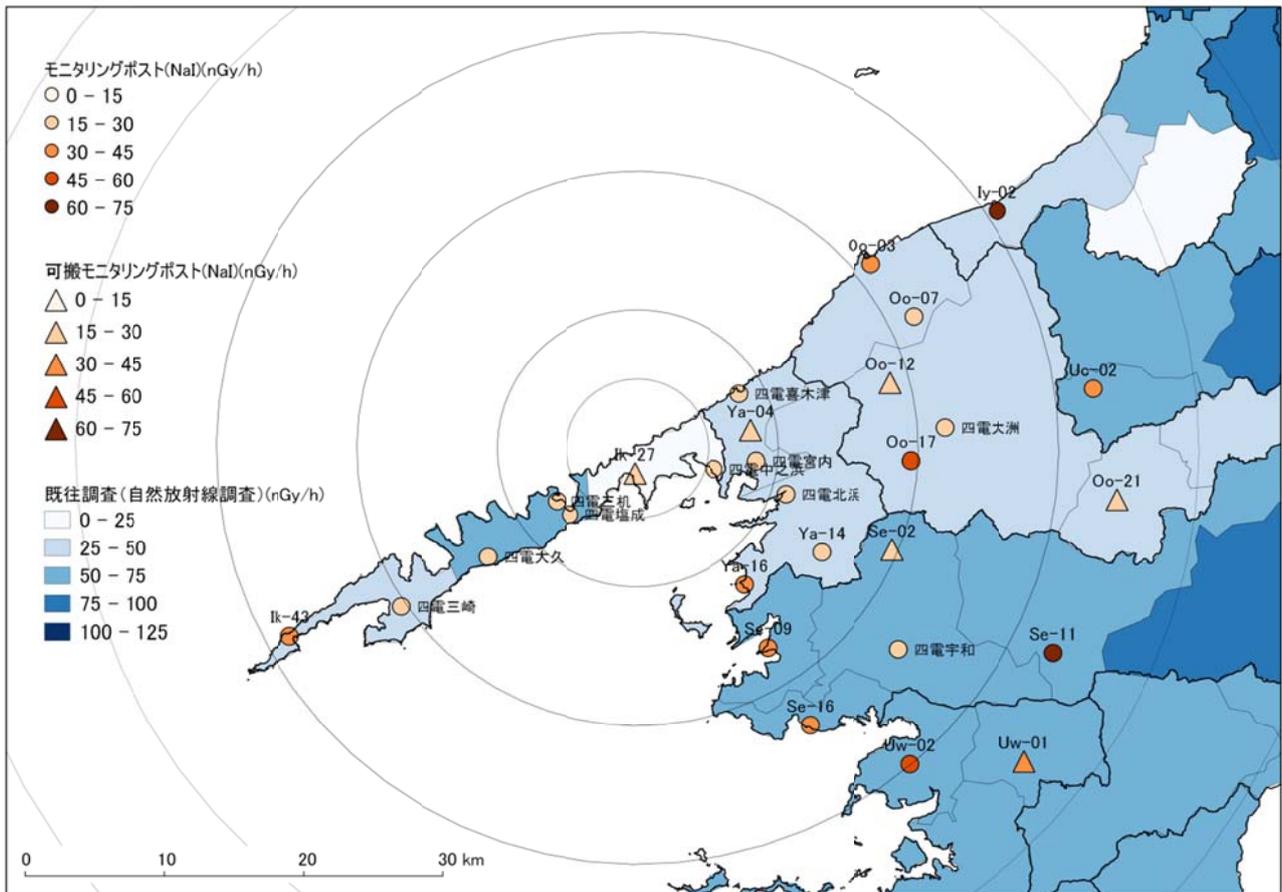


図 1 モニタリングポスト及び可搬型ポストの新規地点における空間線量率の既往調査結果との比較

表1 モニタリングポスト設置地点における空間線量率調査結果

地点番号	市町名	地名	測定地点名	測定値* <sup>1</sup> (nGy/h)	既往調査結果* <sup>2</sup> (nGy/h)	計画への 取込適否
Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署申警察官連絡所 (県モニタリングポスト三崎)	32	24~31	適
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)	18	25~71	適
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)	37		適
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)	38	29~44	適
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)	30		適
0o-17		平野町 野田	八幡浜・大洲地区総合運動公園 (県モニタリングポスト平野)	51	22~69	適
Se-09	西予市	三瓶町 有太刀	福島展望公園あらパーク (県モニタリングポスト三瓶)	32	54~59	適
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)	66	37~69	適
Se-16		明浜町 高山	あけはまサイト・サパーク (県モニタリングポスト明浜)	39	57	適
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)	66	31~59	適
Uc-02	内子町	平岡	内子町役場 (県モニタリングポスト内子)	41	61	適
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)	55	59~67	適
—	伊方町	中之浜	四電周辺モニタリングポスト中之浜	16	22~27	適
—		三机	四電周辺モニタリングポスト三机	17		適
—		塩成	四電周辺モニタリングポスト塩成	17	60	適
—		大久	四電周辺モニタリングポスト大久	16		適
—		三崎	四電周辺モニタリングポスト三崎	19		24~31
—	八幡浜市	喜木津	四電周辺モニタリングポスト喜木津	20	23~60	適
—		宮内	四電周辺モニタリングポスト宮内	20		適
—		北浜	四電周辺モニタリングポスト北浜	21	25~71	適
—	大洲市	大洲	四電周辺モニタリングポスト大洲	23	22~69	適
—	西予市	宇和	四電周辺モニタリングポスト宇和	29	48~59	適

\*<sup>1</sup> 降雨がない時の3”φ×3” NaIシンチレーション検出器(県)及び2”φ×2”NaIシンチレーション検出器(四国電力)による試験測定値を示した。

\*<sup>2</sup> 参考に愛媛県自然放射線調査結果(昭和60年)(参考表1)から旧市町単位での測定値の範囲を示した。

## 1. 2 可搬型ポストによる線量率定期測定

現行7地点（対照地点である松山市を含む。）を11地点に拡充することとしており、新規地点について事前調査を実施した。調査結果は表2及び図1のとおりで、地質由来の自然放射線の違いを反映したものとなっており、既往の調査結果との比較及び現地周辺の踏査結果からも調査に不適切と考えられる特異な地点は認められていない。

表2 可搬型ポスト新規地点における空間線量率調査結果

地点番号	市町名	地名	測定地点名	測定値 <sup>*1</sup> (nGy/h)	既往調査結果 <sup>*2</sup> (nGy/h)	計画への 取込適否
Ik-27	伊方町	二見	二見くるりん風の丘パーク	27	22～27	適
Ya-04	八幡浜市	保内町宮内	両家・枇杷谷集会所	23	23～60	適
Oo-12	大洲市	上須戒	上須戒公民館	22	22～69	適
Oo-21	大洲市	肱川町山鳥坂	大洲市肱川支所	22	42～52	適
Se-02	西予市	宇和町河内	多田公民館	22	48～59	適
Uw-01	宇和島市	三間町宮野下	宇和島市三間支所	42	47～68	適

\*1 降雨がない時の可搬型ポスト現行機による測定値を示した。（現行機は24年度末に更新予定）

\*2 参考に愛媛県自然放射線調査結果(昭和60年)(参考表1)から旧市町単位での測定値の範囲を示した。

### 1. 3 サーベイメータによる線量率定期測定(緊急時モニタリング候補地点)

現行 69 地点(対照地点である松山市を含む。)を 80 地点に拡充することとしており、新規地点について事前調査を実施した。調査結果は図 2 及び表 3 のとおりで、地質由来の自然放射線の違いを反映したものとなっており、既往の調査結果との比較及び現地周辺の踏査結果からも調査に不適切と考えられる特異な地点は認められていない。

なお、当初予定していた Ya-08 川之内バス停、Oo-10 田辺集会所は、近隣に避難所に指定されている川之内地区公民館、三善小学校を確認したため、緊急時の情報伝達及び電源確保を考慮し、地点を変更して調査を実施した。また、同様に Iy-01 道の駅ふたみは近隣の公共施設である伊予市双海地域事務所に変更した。

本調査項目は、緊急時モニタリングが必要な場合に備えて、その候補地点で実施しているものであり、モニタリング要員が迅速に対応できる必要があることから、新規地点を含め改めて各地点毎にモニタリング地点情報シートを作成し、アクセスマップ、使用可能な電源、測定位置、線量率の通常値等の情報を整理して、現地チームに配備することとした。(別添シート例参照)

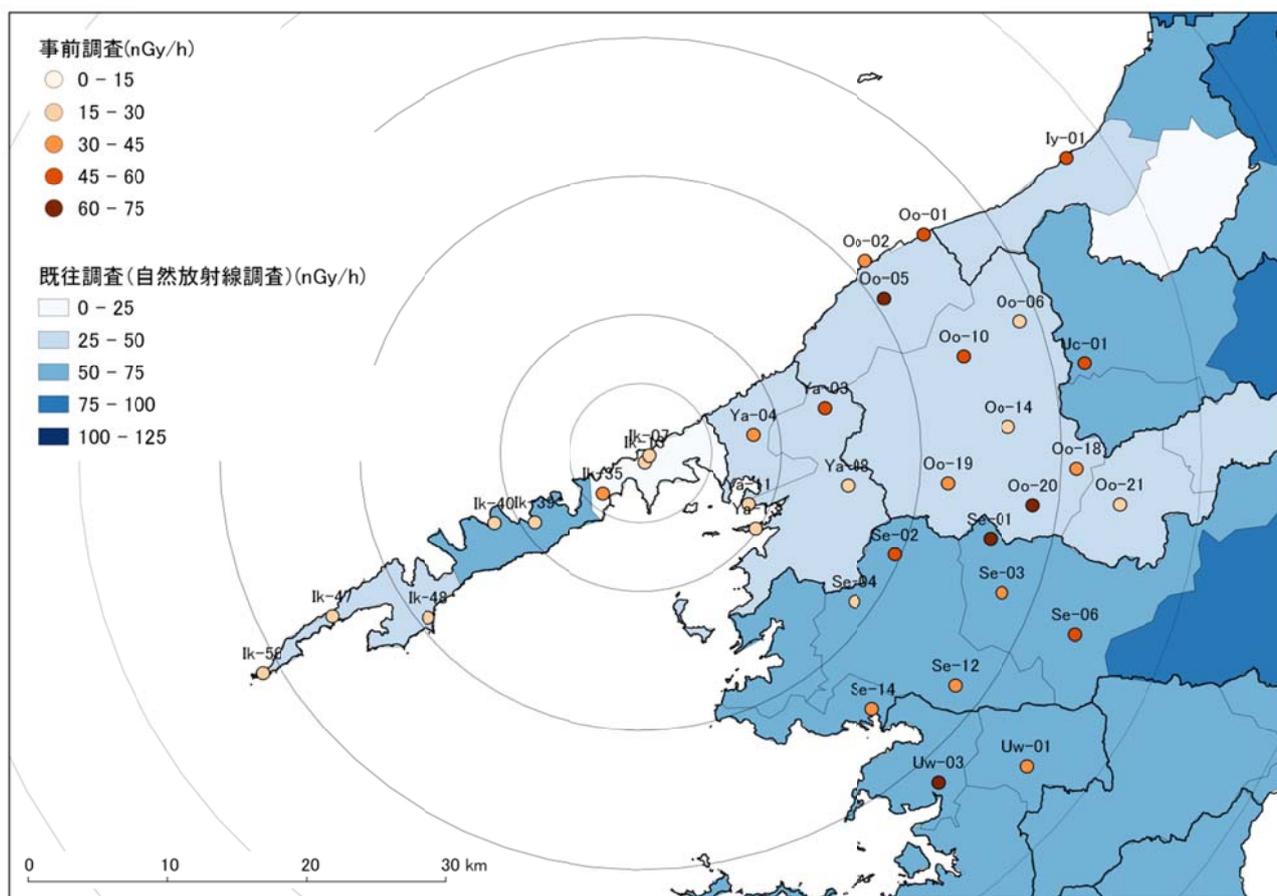


図 2 サーベイメータ新規地点における空間線量率の既往調査結果との比較

表3 サーベイメータ新規地点における空間線量率調査結果

地点番号	市町名	地名	測定地点名	測定値*1 (nGy/h)	既往調査結果*2 (nGy/h)	計画への取込適否
Ik-07	伊方町	亀浦	亀浦変電所下	21	22~27	適
Ik-13		発電所周辺	九町越 (Ik-13)	20		適
Ik-35		二見	亀ヶ池農村公園	34		適
Ik-39		大江	大江集会所上	19	60	適
Ik-40		小島	小島集会所	29		適
Ik-47		与侈	みさき風の丘パーク	21	24~31	適
Ik-48		名取	名取小学校跡	34		適
Ik-50		正野	佐田岬駐車場	28		適
Ya-03	八幡浜市	日土町榎野	日土ふれあい広場	51	25~71	適
Ya-08		川之内	川之内地区公民館	23		適 〔当初の川之内バス停から近隣避難所へ変更〕
Ya-11		向灘	シロード八幡浜駐車場	20		適
Ya-13		栗野浦	諏訪崎駐車場	26		適
Ya-04		保内町宮内	両家・枇杷谷集会所	41	23~60	適
0o-01	大洲市	長浜町今坊	今坊しおさい館	50	29~44	適
0o-02		長浜	長浜港港湾環境緑地	32		適
0o-05		長浜町下須戒	下須戒郷地区1号公園	67		適
0o-06		柳沢	柳沢公民館	20	22~69	適
0o-10		春賀	三善小学校	56		適 〔当初の田辺集会所から近隣避難所へ変更〕
0o-14		菅田町菅田	菅田公民館	27		適
0o-18		森山	大川公民館	32		適
0o-19		野佐来	札掛ポケットパーク	42		適
0o-20		蔵川	大川公民館蔵川分館	67		適
0o-21		肱川町山鳥坂	大洲市肱川支所	25		適
Se-01		西予市	野村町白髭	白髭集会所		65
Se-03	野村町鳥鹿野		溪筋公民館	39	適	
Se-06	野村町野村		西予市野村支所	46	適	
Se-02	宇和町河内		多田公民館	47	48~59	適
Se-04	宇和町岩木		岩木集会所	30		適
Se-12	宇和町下川		下川公会堂	31	適	
Se-14	明浜町俵津		俵津公民館	31	57	適
Uw-01	宇和島市	三間町宮野下	宇和島市三間支所	40	47~68	適
Uw-03		吉田町東小路	宇和島市吉田支所	74	59~67	適
Uc-01	内子町	内子	内の子広場	60	21~67	適
Iy-01	伊予市	双海町上灘	伊予市双海地域事務所	57	31~59	適 〔当初の道の駅ふたみから近隣公共施設へ変更〕

\*1 降雨がない時の1"φ×1" NaIシンチレーション検出器による測定値を示した。

\*2 参考に愛媛県自然放射線調査結果(昭和60年)(参考表1)から旧市町単位での測定値の範囲を示した。

#### 1. 4 モニタリングカー等による線量率走行測定

モニタリングカーによる走行測定については、現行の旧伊方町内3ルートを1ルートにし30km圏に延長するとともに、30km圏に円弧状の2ルート及び放射状の2ルートを追加することとしており、新たなルートについて事前調査を実施した。

測定方法については、従来のモニタリングカーに加え、新たに一般車への可搬型測定器積載による走行サーベイも実施することとしており、両方法により事前調査を実施した。

調査結果は図3及び表4のとおりで、地質由来の自然放射線の違いを反映したものとなっており、既往の調査結果との比較及び実走行によるルート確認結果からも調査に不適切と考えられる特異な状況は認められていない。

なお、ルート③については、当初内子町内子までとされていたが、道路沿線の連続した集落を含むよう、内子町城廻まで延長して調査を実施した。

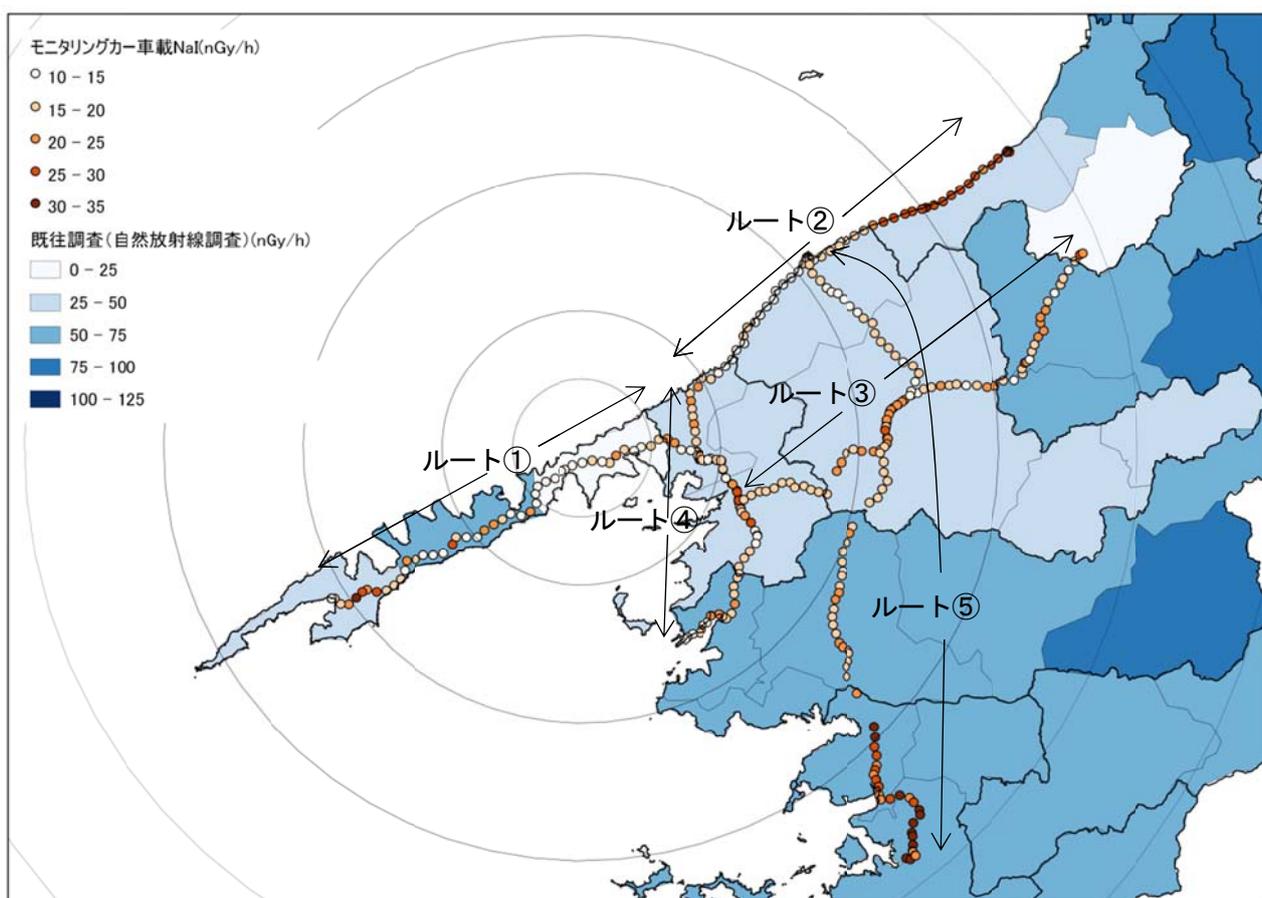


図3 走行測定新規ルートにおける空間線量率の既往調査結果との比較

表4 走行測定新規ルートにおける空間線量率調査結果

ルート 番号	市町名	道路名	測定地点名	測定値(nGy/h) <sup>*1</sup>		既往調査結果 <sup>*2</sup> (nGy/h)	計画への 取込可否
				モニタリングカー 3"φ×3"NaI 検出器	一般車両 球形3"φNaI 検出器		
①	伊方町 八幡浜市	国 197	八幡浜市保内町宮内 ～伊方町三崎 (34.5km)	10～35	13～39	22～60  (旧 保内町、伊 方町、瀬戸町、三 崎町)	適
②	八幡浜市 大洲市 伊予市	国 378	八幡浜市保内町喜木津 ～伊予市双海町 (30.7km)	12～35	15～48	23～60  (旧 保内町、長 浜町、双海町)	適
③	八幡浜市 大洲市 内子町	国 197 国 56	八幡浜市江戸岡 ～内子町城廻 (28.9km)	14～27	17～38	21～71  (旧 八幡浜市、 大洲市、内子町)	適  (終点を当初 の内子町内 子から同城 廻に変更)
④	八幡浜市 西予市	国 378 国 197 県 25 県 26	八幡浜市保内町喜木津 ～西予市三瓶町 (26.9km)	12～35	14～42	23～71  (旧 保内町、八 幡浜市、三瓶町)	適
⑤	大洲市 西予市 宇和島市	国 378 県 24 国 56 国 320	大洲市長浜町長浜 ～宇和島市天神町 (57.2km)	12～55	14～61	22～88  (旧 長浜町、大 洲市、宇和町、吉 田町、宇和島市)	適

\*1 降雨がない時の走行測定値を示した。

\*2 参考に愛媛県自然放射線調査結果(昭和60年)(参考表1)から旧市町単位での測定値の範囲を示した。

### 1. 5 蛍光ガラス線量計による積算線量定期測定

現行 31 地点を 45 地点に拡充することとしており、新規地点について事前調査を実施した。

調査結果は図4及び表5のとおりで、地質由来の自然放射線の違いを反映したものとなっており、既往の調査結果との比較及び現地周辺踏査結果からも調査に不適切と考えられる特異な地点は認められていない。

なお、上記1.4のサーベイメータによる調査地点と同様に、Ya-08 川之内バス停、0o-10 田辺集会所については近隣の避難場所である川之内地区公民館、三善小学校に変更し、Iy-01 伊予市道の駅ふたみについては近隣の公共施設である伊予市双海地域事務所に変更した。

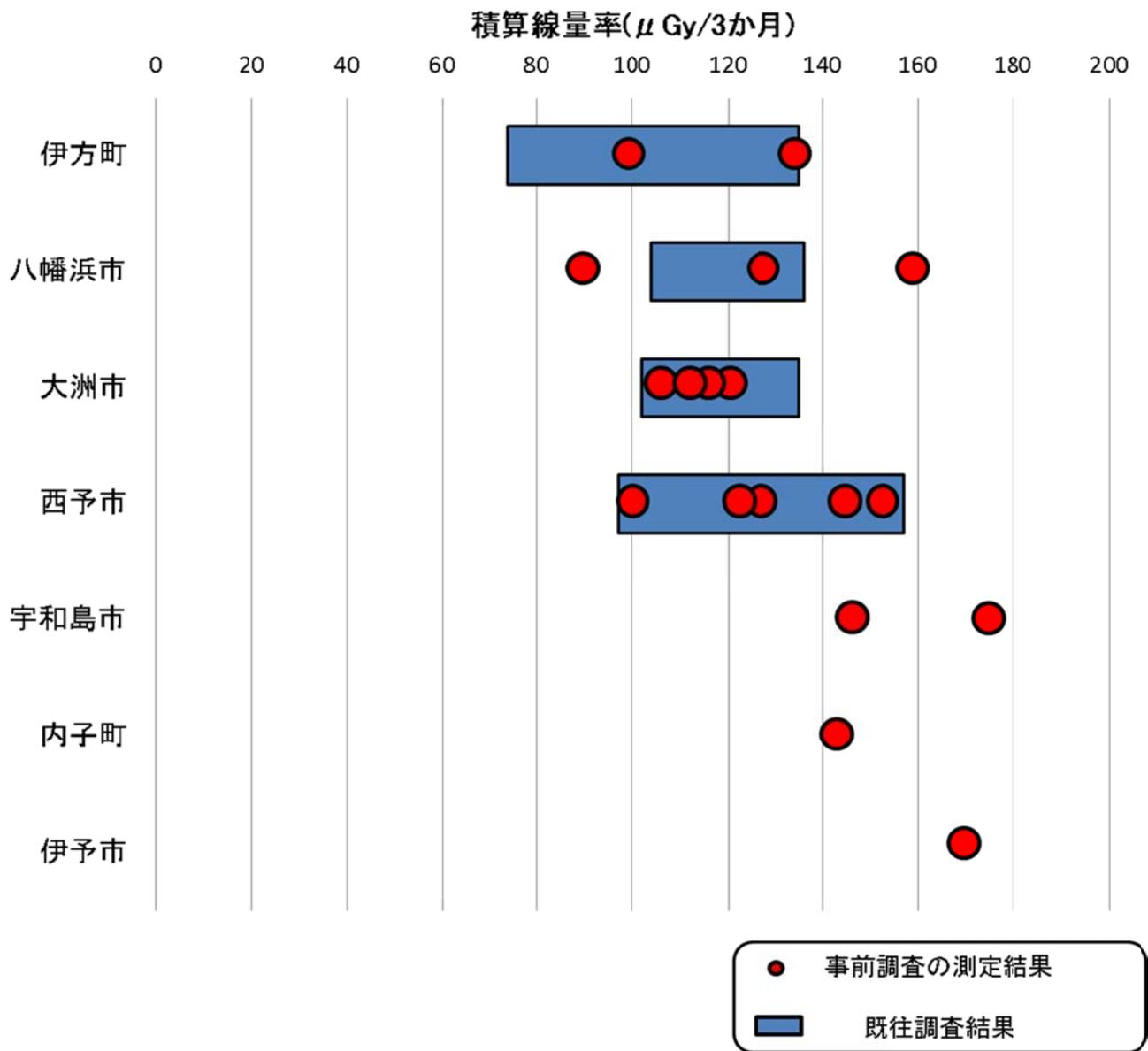


図4 蛍光ガラス線量計新規地点における積算線量の既往調査結果との比較

表5 蛍光ガラス線量計新規地点における積算線量調査結果

地点番号	市町名	地名	測定地点名	測定値*1 ( $\mu$ Gy/3 か月)	既往調査結果*2 ( $\mu$ Gy/3 か月)	計画への取込適否
Ik-21	伊方町	川永田	伊方町民グラウンド	136	74~135 (22 地点)	適
Ik-40		小島	小島集会所	99		適
Ya-05	八幡浜市	日土町川辻	日土保育所	128	104~136 (4 地点)	適
Ya-08		川之内	川之内地区公民館	159		適 [当初の川之内バス停から近隣避難所へ変更]
Ya-15		川上町川名津	川上地区公民館	90		適
0o-08	大洲市	長浜町櫛生	櫛生福祉センター	120	102~135 (2 地点)	適
0o-06		柳沢	柳沢公民館	113		適
0o-10		春賀	三善小学校	106		適 [当初の田辺集会所から近隣避難所へ変更]
0o-12		上須戒	上須戒公民館	114		適
0o-21		肱川町山鳥坂	大洲市肱川支所	114		適
Se-02	西予市	宇和町河内	多田公民館	101	97~157 (2 地点)	適
Se-04		宇和町岩木	岩木集会所	145		適
Se-06		野村町野村	西予市野村支所	153		適
Se-13		三瓶町下泊	下泊集会所	127		適
Se-15		明浜町高山	西予市明浜支所	123		適
Iy-01	伊予市	双海町上灘	伊予市双海地域事務所	170	—	適 [当初の道の駅ふたみから近隣公共施設へ変更]
Uc-01	内子町	内子	内の子広場	144	—	適
Uw-01	宇和島市	三間町宮野下	宇和島市三間支所	146	—	適
Uw-03		吉田町東小路	宇和島市吉田支所	176		適

\*1 各地点の設置期間(平成24年12月下旬~平成25年3月中旬の約70日)の測定値から、91日換算して求めた。

\*2 参考に既設地点の市町単位での過去(測定開始(平成13年第3四半期)~平成23年度)の測定値範囲を示した。

## 2 環境試料の放射能調査

放射能調査では、試料として、大洲市の「野菜（白菜）」、「生しいたけ（原木栽培）」、西予市の「精米」、「製茶」、「原乳」、宇和海側で1種及び伊予灘側で1種の水産物を追加することとしており、県関係部局、関係市町、関係生産者団体等と協議した結果、宇和海側の水産物については宇和島市の「かわはぎ」、伊予灘側の水産物については大洲市の「かれい」「たこ」（入手難も想定されたため2種）を選定し、事前調査を実施した。

また、伊方原子力発電所環境安全管理委員会技術専門部会の意見を踏まえ、淡水水産物として大洲市の「あゆ」を追加することとし、事前調査を実施した。

また、現行調査の「みかん」の調査地点については、「伊方町九町越」、「八幡浜市八代」、「伊予市中山町」を「八幡浜市向灘」、「八幡浜市真穴」、「宇和島市吉田町」に地点変更し、伊方町の「陸水」については、「伊方町川永田」を地点追加することとし、新規地点について事前調査を実施した。

調査結果は図5及び表6のとおりで、人工放射性核種としては、セシウム-137及びセシウム-134のみが検出された。セシウム-137(半減期 約30年)の濃度は、東京電力福島第一原子力発電所事故(以下「東電事故」という。)以前の近年の既往調査結果と比較して同程度であり、過去の大気圏内核実験等による影響と考えられる。セシウム-134(半減期 約2.1年)は、半減期が短いことから、東電事故の影響と考えられるが、極低濃度であり人体への影響上問題となるものではない。これらの事前調査結果から、調査に不適切と考えられる試料種は認められない。

なお、事前調査に当たって、分析経験の少ない試料種については、当該種の分析実績を有する道府県等に前処理方法等を確認のうえ分析を実施し、本格調査に向けて知見の収集及び分析の習熟を図った。

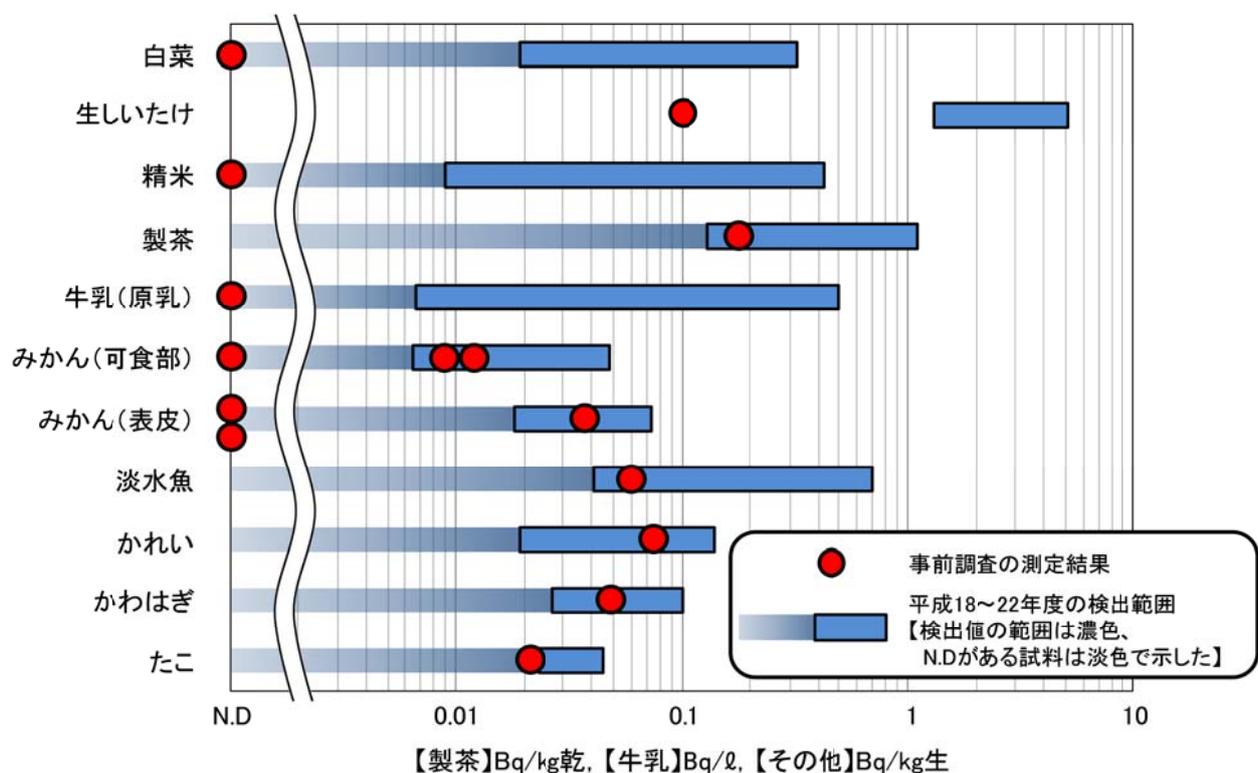


図5 環境試料のセシウム-137濃度の既往調査結果との比較

表6 追加試料の放射能調査結果

試料		採取地点名	測定値 (上段:Cs-134) (下段:Cs-137)			単位	計画への取込適否		
			事前調査	既往調査(県内) <sup>*1</sup>	既往調査(全国) <sup>*2</sup>				
陸水		伊方町 川永田	検出されず 検出されず	検出されず 検出されず	検出されず ND~1.5	mBq/ℓ	適		
農畜産食品	野菜	白菜	大洲市 五郎	検出されず 検出されず	— —	検出されず ND~0.32	Bq /kg 生	適	
			しいたけ —かさ	大洲市 肱川町	0.033±0.0055 0.100±0.0058	— —		検出されず 1.3~5.1	適 柄を除いて分析
	米	精米		西予市 宇和町 郷内	検出されず 検出されず	— —		検出されず ND~0.42	適
			茶	製茶	西予市 宇和町	検出されず 0.18±0.040		— —	検出されず ND~1.1
	牛乳	原乳			西予市 宇和町 山田	検出されず 検出されず		— —	検出されず ND~0.50
			みかん	可食部	八幡浜市 真穴	検出されず 0.012±0.0025		検出されず ND~0.048	検出されず ND~0.048
	表皮	検出されず 0.038±0.0080				検出されず ND~0.073	検出されず ND~0.073	適	
		可食部		八幡浜市 向灘	検出されず 0.0090 ±0.0021	検出されず ND~0.048	検出されず ND~0.048	適	
	表皮				検出されず 検出されず	検出されず ND~0.073	検出されず ND~0.073	適	
		可食部		宇和島市 吉田町 高光	検出されず 検出されず	検出されず ND~0.048	検出されず ND~0.048	適	
	表皮				検出されず 検出されず	検出されず ND~0.073	検出されず ND~0.073	適	
		淡水生物		あゆ —除内臓	大洲市 肱川	検出されず 0.060±0.011	— —	検出されず (淡水魚類) ND~0.70 (淡水魚類)	Bq /kg 生
海産生物	魚類				かれい —可食部	大洲市 長浜沖	検出されず 0.074±0.012	— —	
		かわはぎ —可食部	宇和島市 吉田町 玉津沖	検出されず 0.049±0.010		検出されず ND~0.071	検出されず ND~0.10	適	
	無脊椎動物		たこ —可食部	大洲市 長浜沖	検出されず 0.021±0.0068	— —	検出されず ND~0.045	適 内臓を除いて分析	

\*1 参考に東電事故以前の5か年(平成18~22年度)の当該調査種に係る本県の調査結果範囲を示した。

\*2 参考に環境放射能データベース(日本分析センター)から抽出した東電事故以前の5か年度の当該調査種に係る全国の調査結果範囲を示した。

## II 調査結果（データ表）

### 1 空間放射線調査

#### 1. 1 モニタリングポストによる線量率連続測定の前調査結果

地点番号	測定場所		測定地点名	測定年月日	NaI(Tl)シンチレーション検出器	加圧型電離箱検出器
	市町	地名			測定値*1 (nGy/h)	測定値*2 (nGy/h)
Ik-49	伊方町	正野	八幡浜警察署警察官連絡所 (県モニタリングポスト三崎)	25. 3. 15	32	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)	25. 3. 15	18	75
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)	25. 3. 15	37	78
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)	25. 3. 15	38	95
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. 3. 15	30	91
0o-17		平野町 野田	八幡浜・大洲地区総合運動公園 (県モニタリングポスト平野)	25. 3. 15	51	102
Se-09	西予市	三瓶町 有太刀	福島展望公園あらパーク (県モニタリングポスト三瓶)	25. 3. 15	32	87
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)	25. 3. 15	66	115
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)	25. 3. 15	39	90
Iy-02	伊予市	双海町 串	伊予市下灘ふれあいグラウンド (県モニタリングポスト下灘)	25. 3. 15	66	113
Uc-02	内子町	平岡 吉田町	内子町役場 (県モニタリングポスト内子)	25. 3. 15	41	93
Uw-02	宇和島市	沖村	東蓮寺ダム桜公園 (県モニタリングポスト吉田)	25. 3. 15	55	103
—	伊方町	中之浜	四電周辺モニタリングポスト中之浜	25. 3. 16	16	
—		三机	四電周辺モニタリングポスト三机	25. 3. 16	17	
—		塩成	四電周辺モニタリングポスト塩成	25. 3. 16	17	
—		大久	四電周辺モニタリングポスト大久	25. 3. 16	16	
—		三崎	四電周辺モニタリングポスト三崎	25. 3. 16	19	
—	八幡浜市	喜木津	四電周辺モニタリングポスト喜木津	25. 3. 16	20	
—		宮内	四電周辺モニタリングポスト宮内	25. 3. 16	20	
—		北浜	四電周辺モニタリングポスト北浜	25. 3. 16	21	
—	大洲市	大洲	四電周辺モニタリングポスト大洲	25. 3. 16	23	
—	西予市	宇和	四電周辺モニタリングポスト宇和	25. 3. 16	29	

\*1 降雨がない時の3"φ×3" NaIシンチレーション検出器（県）及び2"φ×2"NaIシンチレーション検出器（四国電力）による試験測定値を示した。

\*2 降雨がない時の加圧型電離箱検出器による試験測定値を示した。

## 1. 2 可搬型ポストによる線量率定期測定の前調査結果

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定		測定値*1,2 (nGy/h)
	市 町	地 名		年月日	時間(分)	
Ik-27	伊方町	二見	二見くるりん風の丘パーク	25. 1. 18	30	27
Ya-04	八幡浜市	保内町宮内	両家・枇杷谷集会所	25. 1. 16	30	23
0o-12	大洲市	上須戒	上須戒公民館	25. 1. 16	30	22
0o-21		肱川町山鳥坂	大洲市肱川支所	25. 1. 16	30	22
Se-02	西予市	宇和町河内	多田公民館	25. 1. 16	30	22
Uw-01	宇和島市	三間町宮野下	宇和島市三間支所	25. 1. 16	30	42

\*1 降雨がない時の可搬型ポスト現行機による測定値を示した。(現行機は24年度末に更新予定)

### 1. 3 サーベイメータによる線量率定期測定(緊急時モニタリング候補地点)の事前調査結果

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定年月日	測定値(nGy/h) <sup>*1</sup>
	市町	地名			
Ik-07	伊方町	亀浦	亀浦変電所下	25. 1. 18	21
Ik-13		発電所周辺	九町越 (Ik-13)	25. 1. 18	20
Ik-35		二見	亀ヶ池農村公園	25. 1. 18	34
Ik-39		大江	大江集会所上	24. 12. 3	19
Ik-40		小島	小島集会所	24. 12. 3	29
Ik-47		与俣	みさき風の丘パーク	25. 1. 18	21
Ik-48		名取	名取小学校跡	25. 1. 18	34
Ik-50		正野	佐田岬駐車場	25. 1. 18	28
Ya-03		八幡浜市	日土町榎野	日土ふれあい広場	25. 1. 16
Ya-04	保内町宮内		両家・枇杷谷集会所	25. 1. 16	41
Ya-08	川之内		川之内地区公民館	24. 12. 4	23
Ya-11	向灘		シーロード八幡浜駐車場	25. 1. 23	20
Ya-13	栗野浦		諏訪崎駐車場	25. 1. 23	26
0o-01	大洲市	長浜町今坊	今坊しおさい館	24. 12. 13	50
0o-02		長浜町	長浜港港湾環境緑地	24. 12. 13	32
0o-05		長浜町下須戒	下須戒郷地区1号公園	24. 12. 13	67
0o-06		柳沢	柳沢公民館	24. 12. 11	20
0o-10		春賀	三善小学校	24. 12. 11	56
0o-14		菅田町菅田	菅田公民館	24. 11. 29	27
0o-18		森山	大川公民館	24. 11. 29	32
0o-19		野佐来	札掛ボートパーク	24. 11. 30	42
0o-20		蔵川	大川公民館蔵川分館	24. 11. 30	67
0o-21		肱川町山鳥坂	大洲市肱川支所	24. 11. 30	25
Se-01		西予市	野村町白髭	白髭集会所	24. 11. 30
Se-02	宇和町河内		多田公民館	24. 11. 27	47
Se-03	野村町鳥鹿野		溪筋公民館	24. 11. 30	39
Se-04	宇和町岩木		岩木集会所	24. 11. 27	30
Se-06	野村町野村		西予市野村支所	24. 11. 30	46
Se-12	宇和町下川		下川公会堂	24. 11. 27	31
Se-14	明浜町俵津		俵津公民館	25. 1. 23	31
Uw-01	宇和島市		三間町宮野下	宇和島市三間支所	24. 12. 10
Uw-03		吉田町東小路	宇和島市吉田支所	24. 12. 10	74
Uc-01	内子町	内子	内の子広場	24. 12. 11	60
Iy-01	伊予市	双海町上灘	伊予市双海地域事務所	24. 12. 13	57

\*1 降雨がない時の1"φ×1" NaIシンチレーション検出器による測定値を示した。

# 1. 4 モニタリングカー等による線量率走行測定の前調査結果

## (1) モニタリングカーによる測定

走行 ルート	測定場所		測定 地点名	測定 日時	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			加圧型電離箱 検出器		
	市町	道路						測定値(nGy/h) <sup>*1</sup>			測定値(nGy/h) <sup>*1</sup>		
								最高	最低	平均	最高	最低	平均
①	伊方町 八幡浜市	国 197	八幡浜市 保内町宮内 ～ 伊方町 三崎	25. 1. 16  9:56 ～10:49	34. 5	39. 1	晴	35	10	17	55	32	43
②	八幡浜市 大洲市 伊予市	国 378	八幡浜市 保内町喜木津 ～ 伊予市 双海町下灘	25. 1. 18  16:25 ～17:02	30. 7	49. 8	晴	35	12	22	67	42	52
③	八幡浜市 大洲市 内子町	国 197 国 56	八幡浜市 江戸岡 ～ 内子町 城廻	25. 1. 16  13:26 ～14:16	28. 9	34. 7	晴	27	14	20	57	17	45
④	八幡浜市 西予市	国 378 国 197 県 25 県 26	八幡浜市 保内町喜木津 ～ 西予市 三瓶町長早	25. 1. 18  17:03 ～18:03	26. 9	26. 9	晴	35	12	18	53	20	44
⑤	大洲市 西予市 宇和島市	国 378 県 24 国 56 国 320	大洲市 長浜町長浜 ～ 宇和島市 天神町	25. 1. 17  15:20 ～16:58	57. 2	35. 0	晴	50	12	22	65	27	52

\*1 降雨がない時のモニタリングカーによる走行測定値を示した。

## (2) 一般車両に積載した球形3"φNaI(Tl)シンチレーション検出器による測定

走行 ルート	測定場所		測定 地点名	測定 日時	区間 距離 (km)	平均 時速 (km/h)	天 候	測定値(nGy/h) <sup>*1</sup>								
	市町	道路						γ線線量率			宇宙線線量率			総線量率		
								最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
①	伊方町 八幡浜市	国 197	八幡浜市 保内町宮内 ～ 伊方町 三崎	25. 1. 25  10:48 ～11:36	34. 5	43. 1	晴	39	13	21	38	1	25	61	32	47
②	八幡浜市 大洲市 伊予市	国 378	八幡浜市 保内町喜木津 ～ 伊予市 双海町下灘	25. 1. 25  14:23 ～15:07	30. 7	41. 9	晴	48	15	27	34	8	27	76	32	55
③	八幡浜市 大洲市 内子町	国 197 国 56	八幡浜市 江戸岡 ～ 内子町 内子	25. 1. 25  12:22 ～13:09	28. 9	36. 9	晴	38	17	24	36	0	28	71	21	52
④	八幡浜市 西予市	国 378 国 197 県 25 県 26	八幡浜市 保内町喜木津 ～ 西予市 三瓶町長早	25. 1. 25  15:07 ～15:50	26. 9	37. 5	晴	42	14	21	34	0	25	60	25	46
⑤	大洲市 西予市 宇和島市	国 378 県 24 国 56 国 320	大洲市 長浜町長浜 ～ 宇和島市 天神町	25. 1. 28  13:41 ～15:12	57. 2	37. 7	晴	61	14	29	38	1	28	81	32	57

\*1 降雨がない時の球形3"φNaIシンチレーション検出器による走行測定値を示した。

## 1. 5 蛍光ガラス線量計による積算線量定期測定の前調査結果

地点 番号	測定場所		測定地点名	測定期間 (測定日数)	測定値*1 ( $\mu\text{Gy}/3$ か月)
	市町	地名			
Ik-21	伊方町	川永田	伊方町民グラウンド	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	136
Ik-40		小島	小島集会所	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	99
Ya-05	八幡浜市	日土町川辻	日土保育所	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	128
Ya-08		川之内	川之内地区公民館	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	159
Ya-15		川上町川名津	川上地区公民館	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	90
0o-06	大洲市	柳沢	柳沢公民館	24. 12. 28～25. 3. 11 (73)	113
0o-08		長浜町櫛生	櫛生福祉センター	24. 12. 28～25. 3. 11 (73)	120
0o-10		春賀	三善小学校	24. 12. 28～25. 3. 11 (73)	106
0o-12		上須戒	上須戒公民館	24. 12. 28～25. 3. 11 (73)	114
0o-21		肱川町山鳥坂	肱川支所	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	114
Se-02	西予市	宇和町河内	多田公民館	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	101
Se-04		宇和町岩木	岩木集会所	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	145
Se-06		野村町野村	野村支所	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	153
Se-13		三瓶町下泊	下泊集会所	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	127
Se-15		明浜町高山	明浜支所	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	123
Uw-01	宇和島市	三間町宮野下	三間支所	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	146
Uw-03		吉田町東小路	吉田支所	24. 12. 27～25. 3. 11 (74)	176
Uc-01	内子町	内子	内の子広場	24. 12. 28～25. 3. 11 (73)	144
Iy-01	伊予市	双海町上灘	伊予市双海地域事務所	24. 12. 28～25. 3. 11 (73)	170

\*1 各地点の設置期間(平成24年12月下旬～平成25年3月中旬の約70日)の測定値から、91日換算して求めた。

2 環境試料の放射能調査

試料	採取地点名	(注1) 採取年月日	(注1) 測定年月日	測定値 (注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	Co-141	Ce-144	
陸	伊水部	伊方町永	25.1.25	25.1.23	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	32	
			25.1.25	25.1.25	±3.1	±4.4	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	±4.4
表	八幡皮	八幡浜市穴	24.11.26	24.12.26	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	0.012	±0.0025	検出されず	検出されず	39.4	
			24.11.26	24.12.26	1.9	±0.11	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.038	±0.0080	検出されず	検出されず	±0.19
みか	八幡皮	八幡浜市瀬	24.11.21	25.1.12	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	0.0090	±0.0021	検出されず	検出されず	38.7	
			24.11.21	24.12.26	2.3	±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	0.0090	±0.0021	検出されず	検出されず	±0.18
農産	宇吉田	和島市高光	24.11.4	24.12.21	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	77.2	
			24.11.4	24.12.22	1.3	±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	±0.55
食品	大菜	洲市部	24.12.17	24.12.27	0.14	±0.035	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	62.3	
			24.12.17	24.12.18	1.62	±0.064	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.033	±0.0055	検出されず	検出されず	±0.32
米	西米	予和町郷内	(注2) 24.12.4	24.12.25	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	0.100	±0.0058	検出されず	61.0	
			(注2) 24.12.4	24.12.27	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.18	±0.040	検出されず	検出されず	±0.36
茶	西茶	予和町	(注2) 24.12.4	24.12.27	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	0.060	±0.011	検出されず	検出されず	22.3	
			(注2) 24.12.4	24.12.27	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.060	±0.011	検出されず	検出されず	±0.23
牛乳	西乳	予和町山田	24.12.12	24.12.22	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	546	
			24.12.12	24.12.12	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	0.18	±0.040	検出されず	検出されず	±3.0
魚類	あゆ	洲市部	24.11.1	24.11.9	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	0.060	±0.011	検出されず	検出されず	82.8	
			24.11.1	24.11.9	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	0.060	±0.011	検出されず	検出されず	±0.68
海産	かいわ	和島市津	25.1.8	25.1.17	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	0.074	±0.012	検出されず	検出されず	114	
			24.12.12	24.12.22	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	0.074	±0.012	検出されず	検出されず	±0.75
水生	たこ	洲市部	25.1.8	25.1.15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.049	±0.010	検出されず	検出されず	122	
			25.1.8	25.1.15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.049	±0.010	検出されず	検出されず	±0.75
無動物	たこ	洲市部	25.1.8	25.1.15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.021	±0.0068	検出されず	検出されず	61.8	
			25.1.8	25.1.15	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.021	±0.0068	検出されず	検出されず	±0.44

(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) 当年度産試料であるが、採取年月日は特定できないため、原子力センターへの搬入日を示した。

(注3) 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。

別添

モニタリング地点情報シート (例)

測定項目【 $^{137}\text{Cs}$ 】【積算線量】

地点番号 (市町コード-No.)	<b>Uc-01</b>		発電所からの方位・距離	東北東	32.2	Km			
地点名	<b>内の子広場</b>		場所/地名 (連絡先)	内子町内子3459-1 (TEL:0893-44-3073内子自治センター)					
緯度・経度	北緯	33	度	33	分	6.3216	秒		
		33.551756		度	東経	132	度	38	分
				132.649036			度		
放射線量率	$^{137}\text{Cs}$ サーベイ⇒事前調査時:60nGy/h(H24.12.11)								
過去の測定値の範囲 (nGy/h)	$^{137}\text{Cs}$ サーベイ	球形 $^{226}\text{Ra}$	可搬型ポスト	積算線量( $\mu\text{Gy}/3\text{ヶ月}$ )					
	~	~	~	~	M+3 $\sigma$				
環境試料採取の可否	大気浮遊じん	水試料	土壌	葉菜	その他(果樹、農水産物等)				
	○	水道水	△	△					
積算線量設置の可否	設置済み	可搬型ポスト設置の可否	○	電源の確保	内子町				
概要地図	測定点への経路(→)、検出器の方向(⇒)、環境試料採取可能場所(土、葉、水)、大気浮遊じん(大)、可搬ポスト(ポ)、電源の場所(電)、積算線量計設置場所(積)								
<p>測定前には、施設管理者にご挨拶すること。          広場内の芝生以外の雑草や立ち木の葉等を内子町の了解を得て採取。          土は、盛り土等支障のない土を、内子町から了解を得て採取。          電源、水道水が必要な場合は、内子自治センターに了解を得て、借用。</p>									



自治センターから、  
電源借用  
大・ポの設置  
水道水の採取

積算線量計用巣箱



- サーベイメータの測定位置は、写真の位置で、検出器の方向を厳守。多目的広場の方向(伊方方向、駐車場を背にする)を向いて測定する。
- 環境試料(水道水、土壌、葉菜など)の採取と電源を使用する場合には、内子町又は内子自治センターに了解を得ること。

参考表 1 愛媛県自然放射線調査結果

調査期間： 昭和60年5月～10月

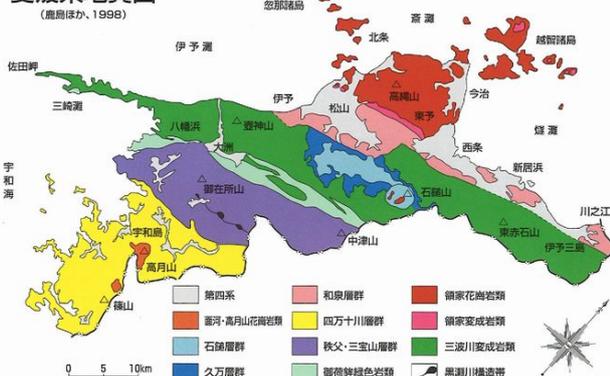
調査方法： 3" φ 球形NaIシンチレーションサーベイメータ(ピールオフ法)

市町名	旧市町村名	測定地点数	最低	最高	平均
			μ Gy/h	μ Gy/h	μ Gy/h
伊方町	伊方町	2	0.022	0.027	0.024
	瀬戸町	1	0.060	0.060	0.060
	三崎町	2	0.024	0.031	0.028
	全体	5	0.022	0.060	0.033
八幡浜市	八幡浜市	4	0.025	0.071	0.048
	保内町	2	0.023	0.060	0.042
	全体	6	0.023	0.071	0.046
伊予市	伊予市	3	0.062	0.088	0.074
	中山町	2	0.016	0.022	0.019
	双海町	2	0.031	0.059	0.045
	全体	7	0.016	0.088	0.050
大洲市	大洲市	7	0.022	0.069	0.044
	長浜町	3	0.029	0.044	0.037
	肱川町	2	0.042	0.052	0.047
	河辺村	1	0.047	0.047	0.047
	全体	13	0.022	0.069	0.043
内子町	内子町	4	0.021	0.067	0.051
	五十崎町	1	0.061	0.061	0.061
	小田町	2	0.069	0.082	0.076
	全体	7	0.021	0.082	0.060
西予市	明浜町	1	0.057	0.057	0.057
	宇和町	4	0.048	0.059	0.053
	野村町	4	0.037	0.069	0.050
	城川町	3	0.055	0.094	0.079
	三瓶町	2	0.054	0.059	0.056
	全体	14	0.037	0.094	0.059
宇和島市	宇和島市	5	0.064	0.088	0.070
	吉田町	3	0.059	0.067	0.064
	三間町	2	0.047	0.068	0.057
	津島町	3	0.062	0.082	0.074
	全体	13	0.047	0.088	0.068
松山市	松山市	17	0.071	0.104	0.086
	北条市	4	0.066	0.092	0.075
	中島町	3	0.082	0.097	0.090
	全体	24	0.066	0.104	0.085

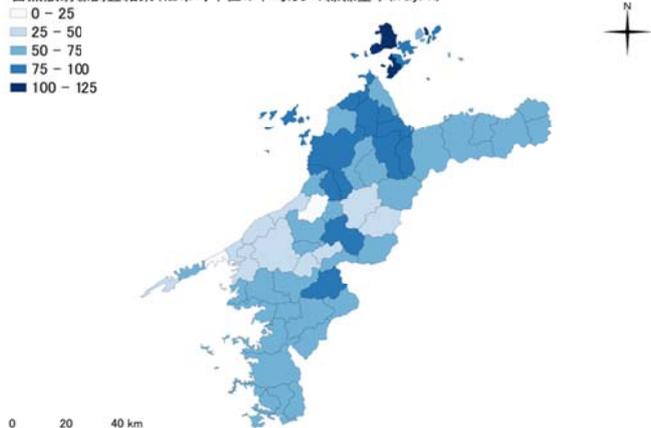
※ 宇宙線線量率は含まない

※ 元の調査結果報告書から、 $1 \mu R = 0.0087 \mu Gy$ として換算したもの

愛媛県地質図



自然放射線調査結果(旧市町村単位の平均ガンマ線線量率(nGy/h))



参考表2 東電福島第一原発事故以前（H22年度まで）の全国の調査結果

試料種	核種	件数	放射能濃度					
			N.D	N.D外	最小	N.D外最小	最大	単位
みかん (可食部)	Cs-137	734	396	338	N.D	0.0065	0.48	Bq/kg生
	Cs-134	135	112	23	N.D	0.0067	0.19	
みかん (表皮)	Cs-137	497	295	202	N.D	0.014	0.78	Bq/kg生
	Cs-134	18	1	17	N.D	0.025	0.32	
白菜	Cs-137	552	431	121	N.D	0.010	1.3	Bq/kg生
	Cs-134	326	326	0	N.D	—		
しいたけ	Cs-137	27	0	27	1.1		12	Bq/kg生
	Cs-134	4	0	4	0.021		0.056	
茶（乾燥）	Cs-137	426	142	284	N.D	0.12	84	Bq/kg乾
	Cs-134	7	3	4	N.D	0.17	0.32	
茶（生）	Cs-137	691	295	396	N.D	0.012	29	Bq/kg生
	Cs-134	338	332	6	N.D	0.074	15	
精米	Cs-137	2224	1752	472	N.D	0.0090	1.9	Bq/kg生
	Cs-134	809	808	1	N.D	0.037		
玄米	Cs-137	640	317	323	N.D	0.014	2.6	Bq/kg生
	Cs-134	212	212	0	N.D	—		
牛乳	Cs-137	8353	5583	2770	N.D	0.0060	6.9	Bq/l (Bq/kg生)
	Cs-134	3235	3144	91	N.D	0.013	1.4	
魚類 (主に可食部)	Cs-137	6885	1404	5481	N.D	0.010	7.2	Bq/kg生
	Cs-134	2478	2442	36	N.D	0.032	1.2	
たこ	Cs-137	315	190	125	N.D	0.020	0.22	Bq/kg生
	Cs-134	256	256	0	N.D	—		

※N.D：定量下限値未満

※環境放射線データベース（文部科学省：<http://search.kankyo-hoshano.go.jp/servlet/search.top>）より、原子力発電所等周辺環境放射線モニタリング調査及び環境放射能水準調査を参照（平成25年1月30日参照）

※水準調査については、都道府県測定分を参照

※供試量・測定条件等が異なるため、同じ試料種であっても分析毎に定量下限値は異なる

※分析機関・試料種・年度等によって調査核種が異なるため、Cs-137とCs-134の件数は一致しない