

第3章 田部県政以降の出来事と業務

1. 用地買収と漁業補償

島根県では、県議会全員協議会に対し、原子力発電所の基礎調査等の経過説明を行うとともに、地元関係漁協代表者会議並びに町内部落別説明会を、中国電力とともに開催し協力方を要請し、更に、漁獲高調査を県水産試験船「八十島」により、輪谷湾周辺の海況調査を開始し、「海況と魚族に与える影響について」の説明会を開催した。

- S 42.10.15 片句漁協ワカメ養殖計画縮小に伴う補償妥結
- S 42.12. 4 御津漁協、漁業調査について説明会
S 44. 4.15 漁業補償交渉開始
S 44.10. 9 漁業補償妥結
- S 42.12.16 一矢集落、侵入道路について説明会
S 43. 1.13 道路測量開始
S 43. 3.18 道路用地買収妥結
- S 43. 1.31 片句集落、調査実施に伴う立木補償
S 43. 1.30 立木補償妥結
- S 43. 2.21 御津集落、調査実施に伴う立木補償
S 42. 2.21 立木補償妥結
- S 43. 6.24 片句集落、用地買収について説明会
S 43. 7. 9 用地買収妥結
- S 43. 6.30 御津集落、用地買収について説明会
S 43. 7.18 用地買収妥結
- S 43. 7.16 片句漁協、漁業補償交渉開始
S 43.12.21 漁業補償妥結
- S 44. 3.30 御津漁協、臨時総会、漁業権一部消滅について可決
- S 44. 4.16 御津漁協、漁業補償交渉開始
S 44.10. 9 漁業補償妥結
- S 44. 5.15 恵曇、古浦、手結漁協、漁業補償交渉開始

S 44.10.30 漁業補償妥結

(単位：万円)

○発電所用地（含立木補償等）	39,600
○漁業補償	
・片句漁協（43/12、45/6）	
漁業権消滅	22,800
温排水による漁業損失	
・御津漁協（44/9、52/10）	
漁業権消滅	15,800
温排水による漁業損失	
ウルミ現象漁業補償	
（49. 1. 1～52.12.31）	4,842
（53年～61年）基準額809/S52×修正率	
（62年以降（一時金））	7,800
・手結、恵曇、古浦漁協（44/10）	690
○その他	
・社宅用地	3,140
・取付道路用地	1,540
・仮事務所用地	1,210
・鉱業権	300

2. 統一地方選挙と県知事選挙

第7回統一地方選挙のトップを切って、18都道府県の知事選挙が告示され、島根県では予想通り・金森ひろたか（52）（共産）中村英男（66）（無所属）・山野孝吉（55）（無所属）・伊達慎一郎（63）（自民）の新人4人が立候補を届け出た。

このあと4人の候補者は、午前10時過ぎから雨上がりの松江市内で元気いっぱいの第一声をあげ、4月11日の投票日まで25日間にわた

る激しい選挙戦に突入した。

島根県知事、県議会議員選挙の投票は11日午前7時から県下1,110投票所で一斉に行われ、即日開票の結果、今後4年間の県政をゆだねる新知事には、伊達慎一郎候補が174票差の激戦で、山野孝吉候補を破って当選が決った。また無投票当選の4人を除く38人の新県議も決まったが、県政史上初の共産党県議が生まれるなど、新旧交代で全部の顔触れが出そろった。

県警選挙違反取締本部は、統一地方選挙の知事、県議選挙の開票が終った朝から一斉に悪質な選挙違反の、本格的な捜査を始めた。昭和46年4月12日山野派の選挙違反事件で、寝込みを襲い家宅捜査で3人が逮捕される。

昭和46年4月29日県警出雲警察署は、伊達派の選法違反事件で（事前運動、特定公務員の選挙運動禁止違反、地位利用）容疑で、福代寅吉県税事務所長を逮捕、自宅と同事務所を捜索した。

県警選挙違反取締本部と松江警察署が、公選法違反容疑で、上手秀成公害対策室長ら9人を逮捕、書類送検したことに伴い、室内の執務書類を総て、松江地方検察庁に没収され大変に困った。上手室長は私の直属の上司であるため、関係者の一人として度々呼出しを受け、次第に深夜におよび尋問を受ける。何より困ったことは書類がないので毎日の執務に支障をきたしたことである。

昭和34年4月「後進性打破」をスローガンにスタートした田部県政は29日で終わり、30日から伊達県政へ引き継がれた。

この12年間に中海新産都市建設、中海干拓着工、国道9号線をはじめとした道路網整備、斐伊川、江の川を中心とする河川の治水と開発、過疎対策立法化、対韓、対ソ貿易の地ならし、観光開発、*1大型パイロット事業の指定をはじめとする農林業の開発、近代化、そして今問題になっている島根原子力発電所の建設、そ

の他多くの懸案が芽を吹き、あるいは軌道に乗った。新しい伊達県政も当然この路線を基礎として進められることになろうが、予想される客観情勢のきびしさのなかで、これらの課題がどんな形で、またどんな方法で実を結ぶか今後に期待されたところである。

*1 パイロットには水先案内人の意味があり、試験的に先行して行う事業のこと。

3. 環境放射能調査

昭和44年度環境放射能調査

当所における環境放射能調査は昭和38年度以来、種の事情で中止していたが、先般中国電力が八東郡鹿島町に原子力発電所の建設に着手したことから、将来の環境モニタリングの準備という意味も含めて、44年度中途から調査を再開した。測定項目は降水全 β 線、牛乳(原乳)全 β 線及び空間 γ 線量率の3項目である。

試料採取：測定の間では45年1月以降4階増築工事によるセメント粉の飛散、降雪採取器の不備、GM計数装置は故障していたものを応急修理して使用したが

老朽化していて必ずしも満足な状態とはいえない等問題はあつたが、測定結果は表1～3に要約したとおりである。なお空間線量率の一部は科学技術庁受託に基づく測定である。(表3参照)

1. 調査測定法

調査資料の採取、調製、測定は科学技術庁編「放射能測定法」(1963)に従った。また、空間線量測定は放射能調査委託計画書(昭和44年度)によった。

木村俊博・寺井邦雄

2. 測定条件

A 全 β 放射能測定条件

種 類	計 測 条 件	備 考
計 数 装 置	東芝製EAG-31103型	昭和36年12月購入
測 定 台	東芝型しんちゅう 厚さ3mm	昭和36年12月購入
計 数 管	東芝製GM B-5型 窓の厚さ 1.9mg/cm ²	昭和36年12月購入
窓からの距離	約10mm(1段目)	
比 較 試 料	KCl(蒸発残留物と等重量)	雨 水
	KCl(500mg)	牛 乳
試 料 皿	アルミ 内径27mm, 深さ5mm	昭和36年12月購入
	ステンレススチール 内径25mm, 深さ6mm	昭和45年2月購入

B 空間線量測定条件

種 類	計 測 条 件	備 考
測 定 装 置	神戸工業 SM-200型	昭和44年9月購入
シンチレーター	TEN NaI(Tl) 1" ϕ $\times$ 1"	昭和44年9月購入
標 準 線 源	日本放射性同位元素協会 ¹³⁷ Cs 10 μ Ci	昭和44年10月購入
測 定 条 件	地上1m 時定数4秒	

3. 測定結果

表1 降水全 β 放射能

年 月	試 料 数		降 水 量 <i>mm</i>	6 時 間 更 正 値		
	採 取	測 定		計 数 率	放 射 能	
				平均 cpm/ <i>ℓ</i>	平均 pCi/ <i>ℓ</i>	最大 pCi/ <i>ℓ</i>
昭和44年11月	6	4	(16.5)	(50.3)	(93.0)	194.2
12月	19	—*	(123)	—	—	—
45年1月	19	—*	(156)	—	—	—
2月	13	9	105	41.2	166	318
3月	20	17	70.5	85.7	216	765

採取地点：島根県衛生研究所屋上(昭和44年11月23日以降降水毎)

* 降雪採取装置不備のため

表2 牛乳全 β 放射能(原乳)

試料採取地	試料数		灰分*	K** (灰分中) 平均	放射能(K補正)** 平均	
	採取*	測定**	%	%	pCi/g-灰分	pCi/g-原乳
八束郡鹿島町南講武	10	8	0.720	21.94	2.95	0.028
八束郡八雲村熊野	9	7	0.701	17.97	5.13	0.033
松江市乃木福富町	8	6	0.683	19.47	9.35	0.047

* 灰分測定；** 灰分，K，放射能測定 調査期間：各44年12月～45年3月；月3回（7，17，27日）採取

表3 空間 γ 線量率

測定地点		測定回数	線量率* (μ R/h)			調査期間 年・月・日
			平均	最大	最小	
八束郡鹿島町江角	県水試分場**	12	6.75	7.72	5.64	44.11～45.3
〃 〃 片句	山頂	5	4.88	4.99	4.79	〃
〃 〃 御津	御津神社	7	7.82	8.42	7.12	〃
〃 〃 南講武	川土手**	1	(5.72)	—	—	44.11.14
〃 〃 名分	県道	1	(7.30)	—	—	〃
〃 〃 一矢	水田	7	6.84	7.65	5.61	44.12～45.3
松江市秋鹿町秋鹿	秋鹿中学校	5	8.90	11.92	7.14	44.11～45.3
〃 西生馬町	県立松江整肢学園**	12	7.74	10.32	6.26	〃
〃 本庄町	三坂山頂	1	(6.65)	—	—	44.11.14

*) 宇宙線成分を含む。 **) 科学技術庁受託調査

昭和45年度環境放射能調査 寺井邦雄・山本春海

当初で実施した昭和45年度の環境放射能調査の結果および追記として当所で採取し、日本分析化学研究所において分析したデーターについて報告する。

今年度は45年5月に新しく、GM放射能測定器を購入し、雨水、牛乳をはじめ魚貝藻類、土壌、海底土を調査した。科学技術庁の委託として46年2月にモニタリング・ポストも設置され連続測定中である。その他サーベイ・メーターによる空間線量測定は、前年度の測定回数51回を71回にふやした。そのうち24回は前年度

と同じく科学技術庁の委託によるものである。

測定結果は第1～3図および表1～4のとおりである。

別表1～8は科学技術庁の委託事業として島根県が日本分析化学研究所に送付した検体のデーターを整理したものである。

調査測定法

調査試料の採取、調製、測定は科学技術庁編「放射能測定法」（1963）に従った。また空間線量測定は放射能委託計画書（昭和45年度）によった。

II 測定器具および測定条件

1 全 β 放射能測定

	計 測 条 件
計 数 装 置	Aloka 製 TDC-2 型
測 定 台	Aloka 製 PS-15 型 (鉛 3 cm)
計 数 管	Aloka 製 GM-LB-2504 窓の厚さ 1.8mg/cm ²
窓からの距離	約10mm (1 段目)
比 較 試 料	U ₃ O ₈ 500 dps (雨) KCl 500mg (牛乳, 魚貝藻, 土)
試 料 皿	ステンレス・スチール 内径25mm 深さ 6 mm

2 空間線量測定

1) サーベイ・メーターによる測定

	計 測 条 件
計 数 装 置	富士通製 SM-200 型
シンチレーター	TEN NaI(Tl) 1" ϕ $\times$ 1"
標 準 線 源	放同協製 ¹³⁷ Cs 10 μ Ci
そ の 他	測定位置(地上 1 m), 時定数(4 秒)

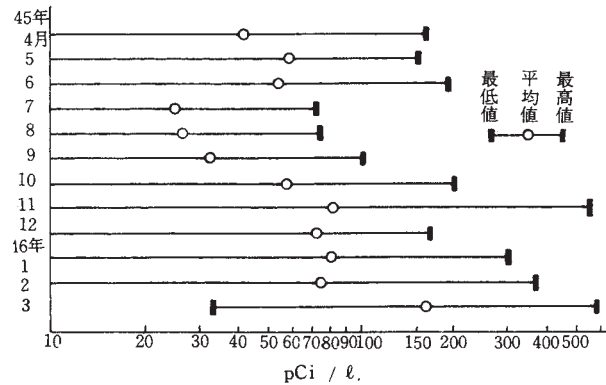
2) モニタリング・ポストによる測定

	計 測 条 件
検 出 器	富士通製 PS-532 型 地上 15 m, 屋上 3 m
レ ー ト メ ー タ ー	富士通製 11TO11-2 型 電圧(高) 1100 V デスクリレベル 30 keV ゲ イ ン 10 k Ω 時 定 数 100 sec レ ン ジ 100 cps
記 録 計	横河電機製作所 ERB1-10 型 記録用紙速度 25 mm/hr
校正線源 チェック	¹³⁷ Cs (5 μ Ci), BG46 年 2 月 26 日 14.6 cps 線源と検出器間の距離 15 cm

III 測定結果

1 定時採取雨水

第 1 回 雨水の全 β 放射能



別表

※月 間 降 下 量	45年									46年		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
	3.0	9.3	4.3	4.0	1.4	2.9	5.0	6.6	5.8	7.1	8.6	7.8

(単位 mCi/km²)

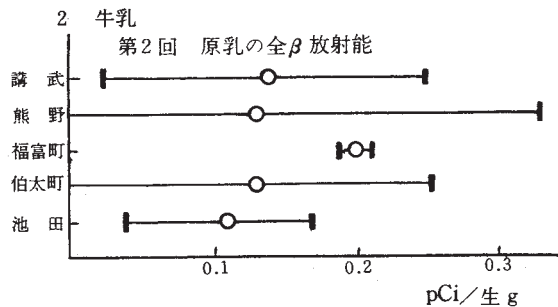
※月間降下量：降雨毎の降下量の総和

採 取 地 点：島根県松江市大輪町 420

島根県衛生研究所屋上

注：45年 4, 5 月は36年購入の東芝製

GM放射能測定器による。



調査期間：45年 4 月～45年12月(月平均 2～3 検体)

採取地点：八束郡鹿島町講武 (14 検体)

八束郡八雲村熊野 (18 ")

松江市乃木福富町 (2 ")

能義郡伯太町 (18 ")

大田市三瓶町池田 (2 ")

3 魚貝藻類

表1 魚貝藻類

採取場所	採取年月日	種類	生体1g当pCi	備考
浜田市元町沖	45.5.18	黒あい	0.46	可食部
八束郡鹿島町沖	6.12	めばる	0.16	可食部
八束郡鹿島町沖	11.24	さざえ	0.22	可食部
八束郡鹿島町沖	6.12	わかめ	0.19	

4 土壌

表2 土壌

採取場所	採取年月日	深さcm	乾燥土1g当pCi
大田市三瓶町三瓶山	45.8.27	0～5	6.0
	8.27	0～20	3.0
松江市本庄町三坂山	11.9	0～20	2.4
八束郡鹿島町南講武	11.10	0～5	4.5

5 海底土

表3

採取場所				採取年月日	乾燥土1g当pCi	備考
地名	北緯	東経	深さm			
八束郡鹿島町輪谷沖	35°33'	133°	30	45.8.27	1.4	砂質
八束郡鹿島町御津沖	35°32.5'	133°15'	20	45.8.27	3.2	砂質

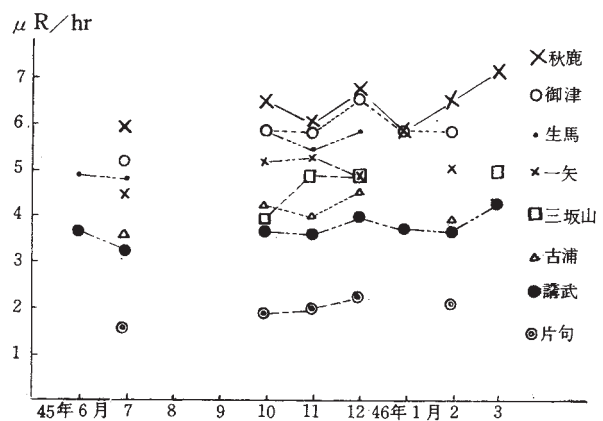
7 モニタリングポストによる空間線量

表4

	測定値 cps	測定月日	備考
最大値	20.3	3.29	降雨量 16.5mm
平均値	14.8		
最小値	14.0	3.1	曇

6 サーベイメータによる空間線量

第3図 空間線量測定値



注：三坂山と講武は科学技術庁の委託である。また測定値は宇宙線成分3.2 $\mu R/hr$ を含んでいない。

測定地点：松江市秋鹿町，秋鹿中学校々庭

八束郡鹿島町御津，神社境内

松江市西生馬町，整肢学園校庭

八束郡鹿島町一矢，県道

松江市本庄町三坂山，山頂

八束郡鹿島町古浦，町道

八束郡鹿島町南講武，土手

八束郡鹿島町片句，山頂

VI. 結論

1 定時採取雨水:

45年10月14日行なわれた第11回目の中国核実験の影響は11月30日の初雪からわずかに検出された程度である。46年3月6日にも同じ程度(580pCi/ℓ)検出された。

2 食品その他:

牛乳中の放射能はいずれの地点も0.4 pCi/生g 以下であつた。

魚貝藻類、土壌、海底土については、今年度より測定を始めた。

3 サーベイ・メーターによる空間線量:

45年度の8地点は地形、地質が変化に富み、測定値(宇宙線成分を含まない)も片句2.01 $\mu R/hr$ から秋鹿6.41 $\mu R/hr$ と巾がある。なお各地点毎ではほぼ一定の値を示していたが、若干の時期的変動はあるようである。

4 モニタリング・ポストによる空間線量:

バック・グランドとして14.6cpsであつた。

V 追記、核種分析の結果および考察、

島根県は44年度に科学技術庁の放射能調査委託を受け、44年度に土壌、海水、海底土につき16検体、45年度には雨水ちり、上水、土壌、海水、海底土、日常食、牛乳、魚貝藻類につき計62検体を日本分析化学研究所に送付したが、その分析結果を、島根県分を中心に解析した。

1 月間雨水ちり

45年度の島根県における ^{90}Sr の年間降下量は1.32 mCi/km² (全国平均1.20 mCi/km²)、 ^{137}Cs は2.34 mCi/km² (全国平均1.98 mCi/km²)で、いずれも全国平均よりやや高かつた。特に46年2月には、 ^{90}Sr は0.15 mCi/km²、 ^{137}Cs は0.26 mCi/km²で共に他県より高かつた。

全国的には ^{90}Sr 、 ^{137}Cs 共に4、5、6、7月頃がやや高い値を示しているが、島根県は1、2、3月頃が高い値を示していた。島根県では降雨量は6、7月が月平均210mm、1、2、3月が月平均140mmであつたので放射性降下物は降雨量のほかに上空の気象条件等に大きく作用されるものと思われる。(別表1参照)

2 牛乳

^{90}Sr は12.0 pCi/ℓ (全国平均5.5 pCi/ℓ)で、 ^{137}Cs は52.3 pCi/ℓ (全国平均16.5 pCi/ℓ)であつて、他県より高かつた。特に45年9月採取のものについては ^{90}Sr は24.2 pCi/ℓ、 ^{137}Cs は82.6 pCi/ℓで他県を大きく引きはなしていた。

牛乳中の放射能は飼料からの影響が大きいとされており、島根県の場合、45年5月のものは ^{90}Sr は10.5 pCi/ℓ、で他県より高く、 ^{137}Cs も36.6 pCi/ℓで全国平均の2倍であつたが、この時乳牛の飼料としては牧草50kg/頭・日 その他9kg/頭・日であつて、この牧草に起因するものではないかと思われる。しかも、牛乳採取地点の土壌中の ^{90}Sr は全国的にみて高かつた。また全国の偏差は ^{90}Sr が24.2~0.7 pCi/ℓ、 ^{137}Cs は82.6~2.2 pCi/ℓで非常に巾が広いようである。(別表2参照)

ICRP勧告の職業上被曝に対する水中濃度に比べると、45年度の全国の最高値のものについて ^{90}Sr が約1/160、 ^{137}Cs は約1/4000であつた。

(別表2参照)

3 上水

^{90}Sr は0.22 pCi/ℓ (全国平均0.23 pCi/ℓ)、 ^{137}Cs は0.05 pCi/ℓ (全国平均0.05 pCi/ℓ)であつた。松江市大谷ダム値については、 ^{90}Sr は0.33 pCi/ℓ、で全国平均より高いものであつた。

全国的にみると雨水ちり、土壌の $^{137}Cs/^{90}Sr$ Ratioは雨水ちりでは1.8、土壌では0~5cmで2.0 0~20cmでは1.5であつて ^{137}Cs が高いのであるが逆に上水では $^{90}Sr/^{137}Cs$ Ratioが4.6と ^{90}Sr が高くなっている。これは土壌の種類(火山灰土壌では ^{137}Cs が ^{90}Sr より流亡しやすいようである。)にもよるが、土壌中では ^{90}Sr が浸透流亡しやすいためによるものと思われる。(別表3参照)

4 海水

^{90}Sr は0.17 pCi/ℓ (全国平均0.19 pCi/ℓ)、 ^{137}Cs は0.25 pCi/ℓ (全国平均0.22 pCi/ℓ)であつた。

44年度の $^{137}Cs/^{90}Sr$ Ratioは輪谷沖が2.2 御津沖が2.1、45年度の輪谷沖が1.4 御津沖が1.6で、45年度は前度より小さくなつており、放射能も低くなつていた。

5 海底土

^{90}Sr は4 pCi/乾土kg以下(全国平均17 pCi/乾土kg)、 ^{137}Cs は22 pCi/乾土kg (全国平均187 pCi/乾土kg)であつた。

44年度と比較してかなり差のあるのは、検体の砂質、粒度、その他海底土の流動のためではないかと考えられる。(別表5参照)

6 日常食

^{90}Sr は都市成人12.8 pCi/人・日 (全国平均8.0 pCi/人・日), 農村成人14.7 pCi/人・日 (全国平均8.2 pCi/人・日), 農村幼児5.9 pCi/人・日 (全国平均5.1 pCi/人・日であつた。(別表6参照)

また Sr は Ca と類似の化学的挙動を示すためS.U. (ストロンチウム単位: Ca 1 g 当り ^{90}Sr が 1 pCi の時 1 S.U.) がもちいられるが, これについては都市成人12.3 S.U. (全国平均14.8 S.U.), 農村成人20.2 S.U. (全国平均14.1 S.U.), 農村幼児17.4 S.U. (全国平均12.8 S.U.) であつた。Cs についてはKと生理学的に似ているためC.U. (セシウム単位: K 1 g 当り ^{137}Cs が 1 pCi の時 1 C.U.) がもちいられることがあるが, これについては都市成人8.7 C.U. (全国平均5.6 C.U.) 農村成人6.8 C.U. (全国平均5.9 C.U.), 農村幼児5.4 C.U. (全国平均6.8 C.U.) であつた。

7 魚貝藻類

^{90}Sr は魚3.1 pCi/生kg (全国平均2.0 pCi/生kg) 貝1 pCi/生kg 以下(全国平均0.2 pCi/生kg), 藻類 pCi/生kg (全国平均3.7 pCi/生kg)であつた。また ^{137}Cs は魚7.7 pCi/生kg (全国平均5.1 pCi/生kg) 貝3.5 pCi/生kg (全国平均 1.2 pCi/生kg), 藻類 2.9 pCi/生kg (全国平均 3.7 pCi/生kg) であつて, 特に

46年2月浜田市沖で採取したさよりは16.3 pCi/生kg, 46年3月鹿島町沖で採取したサザエは7.7 pCi/生kg でそれぞれ他県より高かつた。

島根県の海水採取地点は鹿島町沖の魚貝藻類の採取地点と同じであるので, 放射能のとりこみ, すなわち濃縮係数 (C.F.) を鹿島町沖で採取したかさご, あいなめ, わかめについて算出した。

かさご C.F. (^{90}Sr) = 21 C.F. (^{137}Cs) = 20

あいなめ C.F. (^{90}Sr) = 20 C.F. (^{137}Cs) = 22

わかめ C.F. (^{90}Sr) = 32, 27 C.F. (^{137}Cs) = 9, 11

結果よりわかめについては ^{137}Cs より ^{90}Sr の方が数倍濃縮率が高いようである。(別表7参照)

8 土壌

^{90}Sr は 0 ~ 5 cm で 25.1 mCi/km² (全国平均26.1 mCi/km²), 0 ~ 20 cm で 72.0 mCi/km² (全国平均59.0 mCi/km² (全国平均42.3 mCi/km²), 0 ~ 20 cm で 64.1 mCi/km² (全国平均87.7 mCi/km²) であつた。

また全国的には土壌中では ^{90}Sr より ^{137}Cs が高いのであるが, 島根県の三瓶山値は ^{90}Sr に比較して ^{137}Cs が低い。これは ^{137}Cs は火山灰土壌では移動しやすいためによるものであらうと思われる。

(別表8参照)

別表1. 雨水ちり中の核種

採取場所: 松江市大輪町, 衛研屋上

			45年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	46年 1月	2月	3月	45年度	45年度 総降下量
^{90}Sr	全国	最高値	長崎	高知	東京	長崎	山口	石川	秋田	福島	鳥取	福井	島根	福井	0.47	1.93
		平均値	0.32	0.40	0.47	0.33	0.16	0.21	0.11	0.19	0.23	0.22	0.15	0.23	0.10	1.20
		最低値	新潟	和歌山	青森	和歌山	新潟	岡山	鹿児島	新潟	新潟	新潟	新潟	北海道	0.01	0.65
	島根	最高値													3月分 0.18	1.32
		松江値	0.13	0.12	0.08	0.04	0.07	0.07	0.07	0.13	0.12	0.16	0.15	0.18	平均値 0.11	
		最低値													7月分 0.04	
^{137}Cs	全国	最高値	長崎	高知	東京	高知	鹿児島	秋田	秋田	鳥取	鳥取	福井	島根	福井	0.91	3.24
		平均値	0.43	0.64	0.91	0.62	0.26	0.21	0.24	0.32	0.38	0.33	0.26	0.36	0.17	1.98
		最低値	青森	和歌山	青森	和歌山	茨城	広島	鹿児島	岡山	徳島	徳島	和歌山	青森	0.004	1.09
	島根	最高値													3月分 0.30	2.34
		松江値	0.27	0.20	0.25	0.12	0.10	0.08	0.13	0.18	0.18	0.27	0.26	0.30	平均値 0.20	
		最低値													9月分 0.08	

単位: mCi/km²

別表2. 牛乳中の核種

採取場所：大田市三瓶町池田

			45年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	46年 1月	2月	3月	45年度
⁹⁰ Sr	全国	最高値	青森	島根	宮城	島根	青森	島根	青森	鹿児島	北海道	島根	宮城	島根	24.2
		平均値	14.9	10.5	10.1	11.5	13.5	24.2	22.9	8.7	13.7	10.2	11.5	12.2	5.5
		最低値	茨城	神奈川	茨城	和歌山	茨城	兵庫	新潟	和歌山	茨城	神奈川	茨城	和歌山	0.7
	島根	最高値													9月分 24.2
		大田値		10.5		11.5		24.2		3.2		10.2		12.2	平均値 12.0
		最低値													11月分 3.2
¹³⁷ Cs	全国	最高値	北海道	東京	静岡	島根	静岡	島根	静岡	東京	静岡	島根	静岡	島根	82.6
		平均値	32.3	47.7	41.5	79.9	63.9	82.6	68.8	49.5	38.9	31.8	27.4	58.8	16.5
		最低値	15.4	18.2	20.0	18.8	22.2	15.5	21.1	12.3	16.6	11.4	12.3	14.7	2.2
	島根	最高値	新潟	和歌山	茨城	和歌山	新潟	和歌山	岡山	和歌山	新潟	福井	青森	和歌山	9月分 82.6
		大田値	9.3	5.1	6.0	2.2	7.2	4.3	6.2	3.0	9.0	3.9	5.2	2.5	平均値 52.3
		最低値													11月分 24.0

単位：pCi/ℓ

別表3. 上水中の核種

採取場所：松江市忌部町大谷ダム
浜田市相生町浜田浄水場

			45年4月	5月	6月	9月	12月	46年3月	45年度
⁹⁰ Sr	全国	最高値	大阪			石川	北海道	北海道	
		平均値	0.56	0.45	0.35	0.90	0.45	0.75	0.90
		最低値	0.18	0.29	0.25	0.25	0.19	0.21	0.23
	島根	最高値	神奈川			神奈川	神奈川	神奈川	0.02
		大田値	0.04	0.13	0.15	0.02	0.02	0.02	0.02
		最低値							0.35
¹³⁷ Cs	全国	最高値	新潟他2県			静岡	静岡	石川	平均値 0.33
		平均値	0.09	0.10	0.20	0.32	0.23	0.10	平均値 0.11
		最低値	0.04	0.05	0.07	0.06	0.04	0.03	平均値 0.02
	島根	最高値	LTD	LTD	0.11	LTD	LTD	LTD	5月分 LTD
		大田値							
		最低値							

LTD=0.02pCi/ℓ以下

単位：pCi/ℓ

別表4. 海水中の核種

採取場所：八束郡鹿島町輪谷沖N 35° 33' E 133°
八束郡鹿島町御津沖N 35° 32.5' E 133° 1.5'

			45年5月	6月	8月	11月	12月	46年2月	3月	45年度	44年度
⁹⁰ Sr	全 国	最高値	大 阪		大 阪	愛知他3県		大 阪			大 阪
		平均値	0.35	0.26	0.27	0.20	0.22	0.25	0.26	0.35	0.28
		最低値	0.19	0.17	0.20	0.19	0.21	0.18	0.19	0.19	0.21
		最低値	島根, 長崎		島 根	神 奈 川		静岡, 長崎			神奈川
	島 根	最高値								0.20	0.21
		輪谷値	0.16		0.20	0.18		0.15		平均値	平均値
		御津値	0.12		0.14	0.19		0.17		平均値	平均値
		最低値								0.16	0.20
¹³⁷ Cs	全 国	最高値	長 崎		石 川	広 島		石 川			兵 庫
		平均値	0.41	0.30	0.29	0.48	0.22	0.25	0.25	0.48	0.67
		最低値	0.24	0.25	0.22	0.23	0.22	0.19	0.18	0.22	0.43
		最低値	大 阪		愛 知	愛知他3県		大 阪			愛 知
	島 根	最高値	L T O	0.21	0.13	0.19	0.21	0.07	0.15	L T D	0.28
		輪谷値	0.33		0.23	0.20		0.21		0.33	0.46
		御津値	0.33		0.23	0.21		0.22		平均値	平均値
		最低値								0.24	0.44

単位：0.03pCi/ℓ以下

単位：pCi/ℓ

別表5. 海底土中の核種

採取場所：八束郡鹿島町輪谷沖N 35° 33' E 133°
八束郡鹿島町御津沖N 35° 32.5' E 133° 1.5'

			45年5月	6月	8月	11月	12月	46年2月	3月	45年度	44年度
⁹⁰ Sr	全 国	最高値	兵 庫		京 都	京 都					兵 庫
		平均値	35	25	42	28	37		21	42	43.5
		最低値	14	20	33	14	14	15	20	17	15.3
		最低値	新潟, 島根		愛 知	長 崎					島 根
	島 根	最高値	L T D	14	22	L T D	L T D		18	L T D	1.4
		輪谷値	L T D			L T D				L T D	輪 谷
		御津値	L T D			L T D				平均値	平均値
		最低値								平均値	平均値
¹³⁷ Cs	全 国	最高値	広 島		京 都	広 島					広 島
		平均値	568	311	415	300	235		224	568	817
		最低値	206	309	283	132	124	152	206	187	273
		最低値	島 根		神奈川	島 根					島 根
	島 根	最高値	25	307	199		22		187	11	36
		輪谷値									御 津
		御津値								31	163
		最低値	31			19				平均値	平均値

L T D = 4 pCi/乾土kg以下

単位：pCi/乾土kg

別表6. 日常食中の核種

採取場所：松江市内及び八束郡鹿島町内
採取期日：45年12月及び46年3月

		⁹⁰ Sr			¹³⁷ Cs		
		都市成人	農村成人	農村幼児	都市成人	農村成人	農村幼児
全 国	最高値	秋田 22.4	京都 37.3	京都 23.5	島根 24.9	秋田 16.7	京都 18.9
	平均値	8.0	8.2	5.1	9.4	9.8	7.9
	最低値	広島 1.6	青森 2.0	和歌山 1.1	兵庫 3.1	島根 3.2	島根 1.5
島根	平均値	12.8	14.7	5.9	20.1	7.8	4.0

単位：pCi/人・日

別表7. 海産生物中の核種

採取場所：浜田市浜田港周辺
八束郡鹿島町恵曇港周辺
採取期間：45年6月～46年3月

		⁹⁰ Sr			¹³⁷ Cs		
		魚	貝	藻	魚	貝	藻
全 国	最高値	長崎(ほら) 5.0	長崎(あさり) 2.3	愛知(てんぐさ) 9.0	島根(さより) 16.3	島根(さざえ) 7.7	愛知(てんぐさ) 12.0
	平均値	2.0	0.2	3.7	5.1	1.2	3.7
	最低値	愛知(きす)他 LTD	愛知(あさり)他 LTD	長崎(あさくさのり) 0.6	愛知(きす) 2.0	島根(さざえ)他 LTD	長崎(あさくさのり) LTD
島 根	最高値	浜田(さより) 3.6	(さざえ)	御津(わかめ) 5.3	浜田(さより) 16.3	恵曇(さざえ) 7.7	浜田(わかめ) 4.0
	平均値	3.1	LTD	4.4	7.7	3.5	2.9
	最低値	浜田(くろや) 2.1		浜田(わかめ) 3.3	浜田(くろや) 4.1	(さざえ) LTD	浜田(わかめ) 2.1

LTD = ⁹⁰Sr 1 pCi/kg 以下
LTD = ¹³⁷Cs 2 pCi/kg 以下

単位：pCi/生kg

別表8. 土壌中の核種

採取場所：大田市三瓶町池田、三瓶山
松江市本庄町、三坂山
八束郡鹿島町南講武、川土手
採取期日：45年7月及び45年11月

		⁹⁰ Sr				¹³⁷ Cs			
		45年度		44年度		45年度		44年度	
		0～5cm	0～20cm	0～5cm	0～20cm	0～5cm	0～20cm	0～5cm	0～20cm
全 国	最高値	新潟 158	新潟 122	神奈川 38.0	鹿児島 133	新潟 256	山口 263	鹿児島 108	新潟 501
	平均値	26.1	59.0	18.6	66.2	42.3	87.7	44.3	145.2
	最低値	東京 2.6	和歌山 7.9	和歌山 4.8	和歌山 12.0	静岡 5.0	島根 7.0	和歌山 11.0	島根 29.7
島 根	三瓶山値	27.3	103			17.9	7.0		
	三坂山値	21.3	28.1	22.4	76.3	31.1	26.4	58.4	29.7
	講武値	26.8	84.8	19.1	54.4	75.5	159	56.4	49.0
	平均値	25.1	72.0	20.8	65.4	41.5	64.1	57.4	39.4

単位：mCi/km²

昭和46年度放射能調査結果 木村俊博・寺井邦雄

昭和46年度の環境放射能調査結果について報告する。今年度は全 β 放射能調査は定時採取雨水、月間雨水、陸水、植物、野菜、原乳、魚貝藻類、土壌、海底土、海水の計234検体（177検体は委託）について行なった。空間線量調査についてはモニタリングポストの他に、シンチレーションサーベイメータによるものは102回（24回は委託）行なった。（測定値の詳細については「島根県における放射能調査第3報」を参照されたい）

I 調査測定法

科学技術庁編「放射能測定法」（1963）および放射能委託計画書（昭和46年度）に従った。

II 測定装置

全 β 放射能測定はAloka製、また空間線量測定はシンチレーションサーベイメータおよびモニタリングポストとも富士通製を使用した。

III 測定結果並びに考察

1) 全 β 放射能測定

(1) 定時採取雨水：46年度の雨水中の放射能は図1に示すように著しいピークが認められたが、これは核実験によるものである。

今年度の中国核実験は第12回（11月18日）、第13回（1月7日）については20kt、第14回（3月18日）について

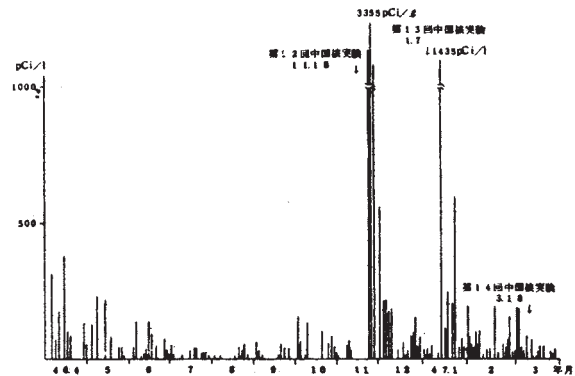


図1 定時採取雨水の全 β 放射能

は20~200ktであつて、いずれもロプノールで行なわれた。このうち島根県で定時採取雨水より放射能の確認されたのは、第12回および第13回のものであつた。特に第12回のものについては今年度最高の3,355pCi/lが検出された。第12回実験後3日目の11月21日および11月22、23日の雨については $N = N_0 e^{-\alpha t}$ 式において $\alpha = 1.2$ で現わされる式に従つて減衰していた（図2）

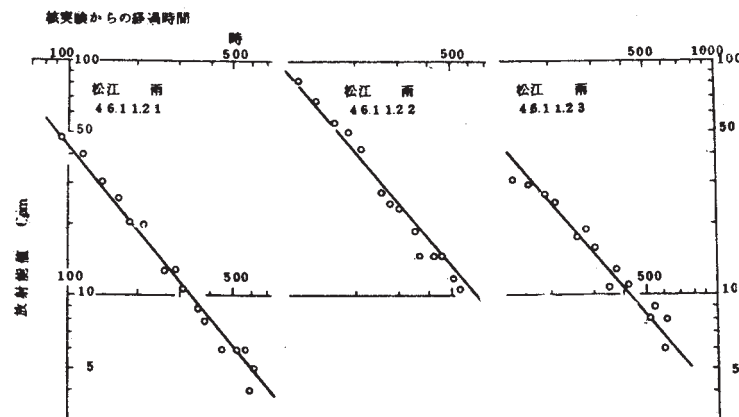


図2 フォールアウト放射能の β -減衰

表1は第12回および第13回核実験による爆発生成物を含んだ気流の平均速度を試算したものである。また第12回による爆発生成物を含んだ気流は11月22日~12月3日の12日間で地球を1周していると認められるので、この気流の平均速度を試算してみると、地球を1周し

たと思われる流跡線の長さは、気象庁発表の高層天気図により11月21・23・25・27・29日、12月1・3日の隔日の500mb等圧線を参考にして計算し35,350kmとなる。この場合気流の平均速度として34m/sが得られた。また松江（35°28'N, 133°4'E）、ロプノ

ール (40° 20' N, 90° 15' E) の平均緯度は38° N
として、これに対する等緯度圏は31,540kmとなるが

35,350/31,540≒1.12であるから、地球を1周した
気流は38° N等緯度圏より12%多く蛇行したことになる。

表1 中国核実験による爆発生成物を含む気団の平均速度

	実験後、松江市の雨に放射能を検出した降雨の開始までの時間	ロブノール、松江市間の500mb流跡線の距離	ロブノール、松江市間の当時の気流の平均速度	備 考
第12回核実験 46. 11. 18. 15.00	78時間 (約3日) 46. 11. 21. 21.00 降雨	4,150 km 11. 18~21までの平均	15 m/s	参照にした天気図は 気象庁発表の高層天気図である。
第13回核実験 47. 1. 7. 19.00	102.5時間 (約5日) 47. 1. 12. 19.30 降雨	4,170 km 1.7~12 までの平均	11 m/s	

表2は島根県が昭和29年9月に放射能調査を開始してから46年度までの各年の雨水放射能の最高値を調べたものである。46年11月22日~23日が第12回、47年1月12~13日が第13回の中国核実験の島根県への影響であるが、30年代に比較すると最近はきわめて小さいことが分る。また36年11月6日~7日の雨については未曾有の270,500 cpm/ℓを検出しているが、この雨については $N = N_0 e^{-\alpha x}$ 式において実験後5日までは $\alpha = 2.94$ という新潟大学で強放射粒子をキャッチして

調査したものとはほぼ同じ減衰を示している (新潟大学では実験後11日まで $\alpha = 2.0 \sim 2.7$) ことからして、この当時ソ連が75° Nノバヤゼムリア島において36年10月23日に30Mt、10月30日に57Mtの超大型核実験を行なっていることから、これらによる強放射能粒子の混入によるものと思われる。36年11月5日福岡気象台も0.8mm(90ml)の雨から600,000cpm/ℓ(1,820pCi/ml)を記録している。

表2 各年の雨水放射能の最高値

年 月 日	cpm/ℓ	pCi/ℓ	mCi/km ²	備 考
29. 11. 11	2,610	強放射能粒子の混入によるものと思われる。	測 定 器 29.9~31.11 科学研究所製 Model 32 32.1~36. 10 東芝製 100進型 36.11~ 東芝製 1000進型 46.6 ~ Aloka 製 採取器 29.9~29. 12 30cm×30cmビニール布 30.1~32. 2 直径30cm漏斗 32.3 ~ 気象庁考案雨水定量採取装置 (54-B型) 45.10~ 科学技術庁指定雨水採取器 採取場所 32 松江市殿町県公舎庭 33.1~34. 5 松江市東朝日町松江保健所構内 34.6 ~ 松江市北堀町衛研構内 45.10~ 松江市大輪町衛研屋上 その他 31. 12. 13~32. 1. 20 県庁火災等により測定中止 38. 4~45. 9 放射能担当者退職のため測定中止 45年度以後は1963編科学技術庁測定法によって測定	
30. 11. 28	7,078			
31. 6. 22	68,107			
32. 9. 7	20,800			
33. 7. 7	54,800			
34. 3. 17	7,460			
35. 3. 8~9	450			
36. 11. 6~7	*270,500			
37. 12	20,007			
38. 1	30,113			
45. 11. 29~30	187	548	1.17	
46. 11. 22~23	870	3,355	39.25	
47. 1. 12~13	350	1,435	3.73	

(2) 月間雨水ちり

5月、6月にスプリングピークが認められる他に、
裏日本特有の1月、2月にもピークが認められる。11

月のピークは明らかに中国の第12回核実験の影響であ
る。降水量については6月、7月がピークであり、1
月、2月、3月にも小ピークがあつた。

表3 月間雨水ちり

年	4 6 年									4 7 年			4 6 年度	
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	総 計	月平均値
降下量	10 (162)	11 (90)	28 (49)	5 (20)	3 (20)	3 (27)	2 (57)	30 (843)	3 (91)	18 (175)	11 (53)	11 (32)	135	11 (135)
降水量 (mm)	63.1	96.1	344.9	358.9	123.8	147.0	73.9	69.5	91.8	186.2	166.6	163.6	1885.4	157.1

() 内は定時採取雨水降雨毎日平均を示す。 $\text{mCi}/\text{km}^2 (\text{pCi}/\ell)$

(3) 陸水

伏流水、河川水、ダムの貯留水につき調査したが、
6月の雨期には河川水、ダムの貯留水は高い傾向にあ
る。

表4 陸水

採取場所	6月	9月	12月	3月	平均
松江市忌部町大谷ダム	6.8	2.5	1.9	2.0	3.3
浜田市相生町浜田川	4.4	0.6			2.5
浜田市内村町美川浄水場			0.5	3.9	2.2

(単位 pCi/ℓ)

(4) 松葉

採取日はいずれも第12回核実験以前であつた。

表5 松葉

採取場所	10月	11月
八束郡鹿島町御津	0.93	
八束郡鹿島町講武		1.47
八束郡鹿島町片匂		2.37
松江市本庄町三坂山		3.30

(単位 $\text{pCi}/\text{生g}$)

(5) 大根、大根の葉

採取地点は火山灰地帯の火山灰に含まれる粘土鉱物
と有機物が結合してできた黒色土壌地域である。採取
日は第12回核実験以前であつた。

表6 大根、大根の葉

採取場所	大根	7月	11月	平均
大田市三瓶町三瓶山	根	0.00	0.66	0.33
	葉	0.54	1.01	0.78

(単位 $\text{pCi}/\text{生g}$)

(6) 原乳

採取場所による違いはないようである。前年度と同
レベルであつた。11月の採取日は第12回核実験以前で
あつた。

表7 原乳

採取場所	4月	7月	10月	11月	12月	1月	46年度 平均値	45年度 平均値
大田市三瓶町三瓶山	0.01	0.05	0.07			0.33	0.12	0.11
八束郡鹿野町講武			0.00	0.19	0.14		0.11	0.11
八束郡八雲村熊野			0.00	0.23	0.11		0.11	0.12
能義郡伯太町			0.00	0.43	0.17		0.20	0.12

(単位 $\text{pCi}/\text{生g}$)

(7) 土壌

各地点とも0～5cm層より0～20cm層が高いのは放射能が下層へ移動したものと思える。三瓶山については45年度は0～5cm層で6.0pCi/乾土g、0～20cm層で3.0pCi/乾土gであつたので、前年度とほぼ同レベルといえる。

表8 土壌

採取場所	採取年月日	深さcm	pCi/乾土g	mCi/km ²
大田市三瓶町三瓶山麓	46.7.28	0～5	4.85	103.51
		5～20	2.86	281.40
松江市上本庄町三瓶山頂	46.7.29	0～5	3.52	150.62
		5～20	1.83	316.47
八束郡鹿島町南講武川土手	46.7.29	0～5	3.55	121.96
		5～20	1.05	161.08
松江市西川津小学校校庭	46.7.29	0～5	2.14	91.35
		5～20	1.04	147.36

(8) 海底土

輪谷沖は砂質、御津沖は貝殻に富む砂質であつて質的に異なるが、46年度はほぼ同レベルであつた。45年度と比較すると輪谷沖については同レベル、御津沖については約1/2になつているが測定誤差等を考えるとほぼ同レベルといえる。

表9 海底土

採取場所	5月	8月	11月	3月	46年度 平均値	45年度 平均値
八束郡鹿島町輪谷沖	0.88	0.00	3.34	0.00	1.05	1.4
八束郡鹿島町御津沖	1.35	0.93	3.18	0.32	1.45	3.2

(単位pCi/乾土g)

(9) 海水

輪谷沖と御津沖は距離にして約1.5kmであり、両地点とも同レベルであつた。また海水の表層1m地点の水温は最高が8月の26℃、最低が3月の13℃で最高は最低の2倍であつた。

表10 海水

採取地点	5月	8月	11月	3月	46年度 平均値
八束郡鹿島町輪谷沖	1.0	0.7	0.6	0.7	0.8
八束郡鹿島町御津沖	2.1	0.6	0.5	0.1	0.8

(単位pCi/ℓ)

(10) 魚貝藻類

魚、貝については可食部のみ、海藻については全体を試料とした。鹿島町で採取の「ほうぼう」が1.1pCi/生gであるほかは、1.0pCi/生g以下であつた。鹿島町の「かさご」「さざえ」については45年度と同レベルであつた。

表11 魚貝藻類

品目		採 取 地 点		46 年 度		45年度
				測定値 pCi / 生 g		
		島 根 県 西 部	島 根 県 東 部	西部	東部	東部
魚	か さ ご	浜田市 浜田港	八束郡鹿島町沖	0.00	0.48	1.16
	め ば る	浜田市 浜田港	八束郡鹿島町沖	0.00	0.78	
	べ ら		八束郡鹿島町沖		0.00	
	ひ ら め	益田市 飯浦沖		0.52		
	ほ う ぼ う		八束郡鹿島町沖		1.12	
	あ い ご	益田市 飯浦沖		0.07		
	えぞいそあいなめ		八束郡鹿島町沖		0.62	
貝	さ さ え	浜田市 浜田港	八束郡鹿島町沖	0.75	0.29	0.22
	あ わ び		八束郡鹿島町沖		0.33	
藻	あ ら め	浜田市 浜田港	八束郡鹿島町沖	0.85	0.72	

2) 空間線量測定

(1) シンチレーションサーベイメータによる空間γ線量率(測定値は宇宙線成分3.2μR/hrを含まない)

島根半島東部を中心に17地点について測定を行なつた。最高は松江市魚瀬町児童館広場であつて約50m東側に黒色頁岩の崖が広がっており、47年2月の測定値が10.4μR/hrであつた。最低は鹿島町南講武の沖積地層地帯で水田の広がっている川土手であつて46年6月の測定値が3.1μR/hrであつた。年間変動巾の大きかつたのは松江市西川津町小学校校庭の3.9μR/hr(12月と6月の差)であつた。測定地点の9地点が12月に、4地点が2月に最高値を示した。

表12 シンチレーションサーベイメータによる空間 γ 線量率

測 定 地 点	測定 回数	46年 5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	47年 1月	2月	3月	46年度 平均	45年度 平均	備 考
松江市西川津町小学校校庭	12	5.7	5.4	6.3	6.7	6.3	7.0	7.6	9.3	7.5	8.0	7.7	7.0		* 3月は積雪40cmのため 平均に入れない
松江市秋鹿町秋鹿中学校校庭	9		5.9	6.7	6.6		6.5	7.4	8.0	7.4	7.3	6.4	6.9	6.4	
松江市上本庄町三坂山山頂	6			4.2			5.2	6.0	6.3	5.9	5.7	* 2.5	5.5	4.7	
松江市上本庄町枕木山山頂	6					5.4		6.7	7.3	6.6	6.9	5.7	6.4	5.4	
松江市西生馬町整肢学園校庭	3						5.8	6.2	6.7				6.2	5.3	
松江市秋鹿町魚瀬児童館広場	4								9.0	9.0	10.4	7.4	9.0		
松江市秋鹿町魚瀬才の神峠	3								7.7	7.1		5.7	6.9		
松 江 市 長 海 町 道 路	3									4.6	4.5	4.3	4.5		
八東郡鹿島町南講武川土手	12	3.2	3.1	3.2	3.3	3.7	3.7	4.7	5.6	4.7	4.3	3.8	3.9	3.7	
八東郡鹿島町御津神社境内	11		5.8	5.9	5.8	5.8	6.4	7.1	7.4	7.4	7.0	5.7	6.4	5.8	
八東郡鹿島町古浦神社境内	9	4.2	4.2	3.9			4.5	4.9	5.5	5.4	5.6	4.2	4.7	* 4.1	* 45年度は神社前の道路 で測定した。
八東郡鹿島町片匂小学校校庭	6	* 1.9			6.7		7.0	7.0	7.9	7.8	8.4	7.5	7.5	** 2.0	* 1月は山頂で測定のため 平均に入れない
八 東 郡 鹿 島 町 一 矢 道 路	6						5.2	5.7	6.7	5.8	7.2	5.3	6.0	4.9	* 45年度は山頂での測定 である
八東郡島根町島根中学校校庭	2						3.6	3.8	6.0	5.6	4.8	3.4	4.5		
大田市三瓶町池田三瓶山麓	2			3.5				4.3					4.0	3.8	

単位: $\mu\text{R}/\text{hr}$
宇宙線成分 $3.2\mu\text{R}/\text{hr}$ 含まない

その他の地点の測定値

松江市東忌部町浄水場敷地内 12月 8.8

松江市秋鹿町六ッ坊道路 12月 7.1

図3は第12回中国核実験（11月18日）が行われた後、島根衛研屋上において11月20日から11月25日にかけて毎日正午前後に空間線量を測定したものであるが、11月20日はまだ影響がなかったと考えられ、21日より23日まで毎日1 $\mu\text{R/hr}$ ずつ増加しており24日以後は減少している。定時採取雨水については22日が最高で23日24日と下つているが、空間線量測定では前日のフォールアウト放射能も影響してくるので23日が最高となったものと思われる。またこの6日間については強放射能粒子の調査も行なつたが検出されなかつた。

積雪時の空間線量は松江市三坂山山頂での測定では46年度の平均が5.5 $\mu\text{R/hr}$ であるのに対して、40cmの雪の上での測定では2.5 $\mu\text{R/hr}$ であつて1/2以下であつた。

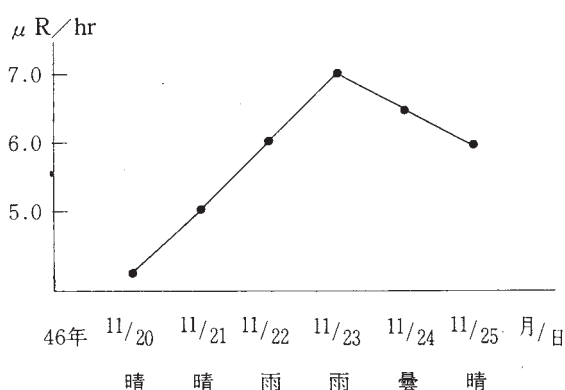


図3 シンチレーションサーベイメータによる第12回中国核実験の影響

(2) モニタリングポストによる空間 γ 線量率

表13は月別変動を示したものであるが、8月以後は機器不良のためレベルアップしている。そのため年間のはつきりした変動はつかみえなかつた。46年度の最高は47年2月28日の34.8 C P S (B Gを含む)であつて中国の第12回核実験の影響としては46年11月23日の31.3 C P S (B Gを含む)であつた。両日とも冬型気圧配置のもとでの寒冷前線通過による降雪および降雨にともなうピークであつた。

モニタリングポストによる曲線は、降雪および降雨中の核爆発生成物およびラドン、トロンの崩壊生成物の濃度およびそれらを含む雪、雨の降下状況に影響されられると思われるが、46年度のデータについて解析したところ興味ある傾向が認められた。モニタリングポストによる曲線は降雪または降雨があると必ず上昇を始めピークの高さは雪または雨の中の放射能の濃度

表13 モニタリングポストによる空間線量率の月別変動

年・月	上 値	下 値	平 均 値
46・4	18.8	13.7	14.9
5	21.0	13.9	15.0
6	20.5	13.6	15.1
7	23.8	13.5	14.8
8	24.8	13.8	16.3
9	25.4	15.4	17.9
10	23.3	16.2	18.1
11	31.3	16.8	18.8
12	25.7	14.8	17.8
47・1	25.7	14.7	17.7
2	34.8	15.2	18.4
3	25.2	16.6	18.2

単位：C P S

によつて異なるようで雪の方が雨より高くなることが多い。また降下してくるものが核爆発生成物なのか土壤中のラドン・トロンのガス状で上昇し雨・雪に伴なわれ再び下降したものの崩壊物なのかにより曲線の型は異なる。一般に前者の場合は第12回中国核実験の影響のあつた11月21日～11月23日のデータで解るように、降雨の強弱によつて曲線は変化を示し、降雨の止んだあとは半減期96分で減衰を示している。（図4参照）

この現象は降雨さえ続けば数10時間もくりかえしくりかえし続くものと推測できる。しかしラドンの崩壊生成物を含む降雨あるいは降雪については、降雨および降雪が数10時間続いても降り始めから、数時間以内に一つのピークが描かれ以後は減衰するのみであり、曲線もなめらかであつて、降雨あるいは降雪の停止後は半減期30分で減衰していた。46年度最高の47年2月28日と46年7月12日、47年3月30日がこれに相当する。その他、半減期20分前後の5月7日、6月4日、12月6日についても同様と考えられる。（図5参照）

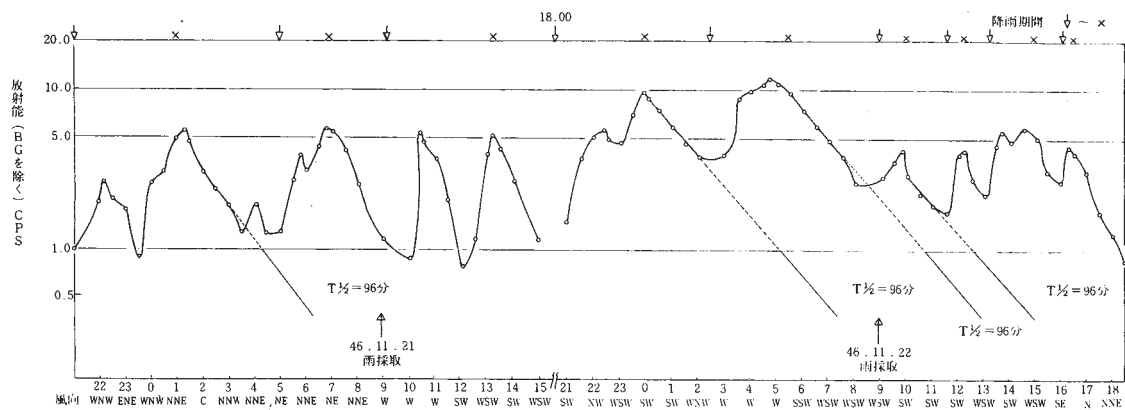


図4 核爆発生成物を含むと思われる降雨による空間 γ 線量率の変化（モニタリングポストによる）

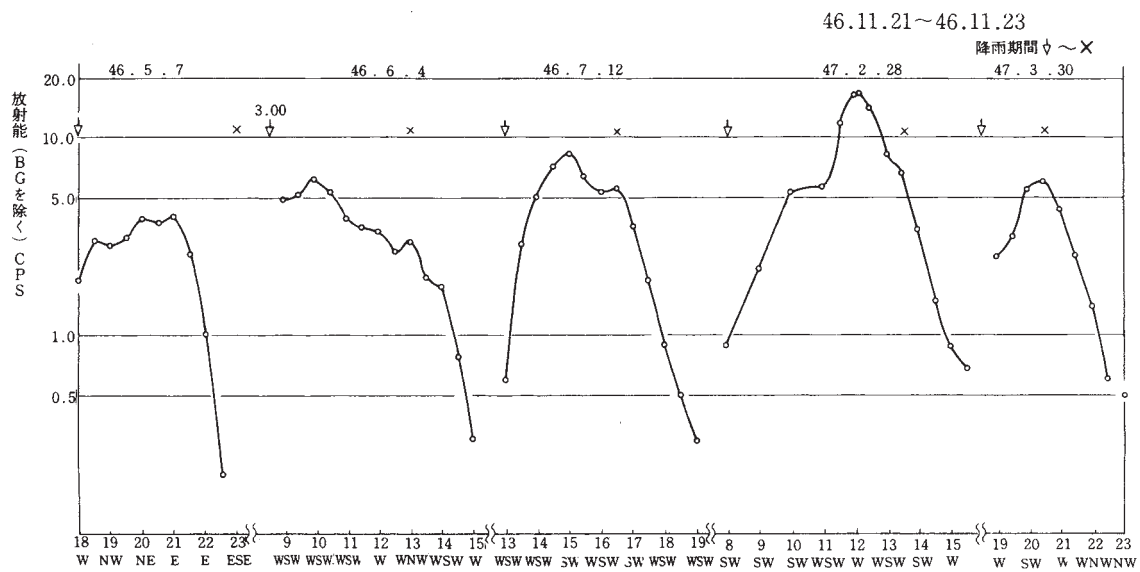


図5 降雨（雪）時の空間 γ 線量率の変化（モニタリングポストによる）46.11.21～46.11.23

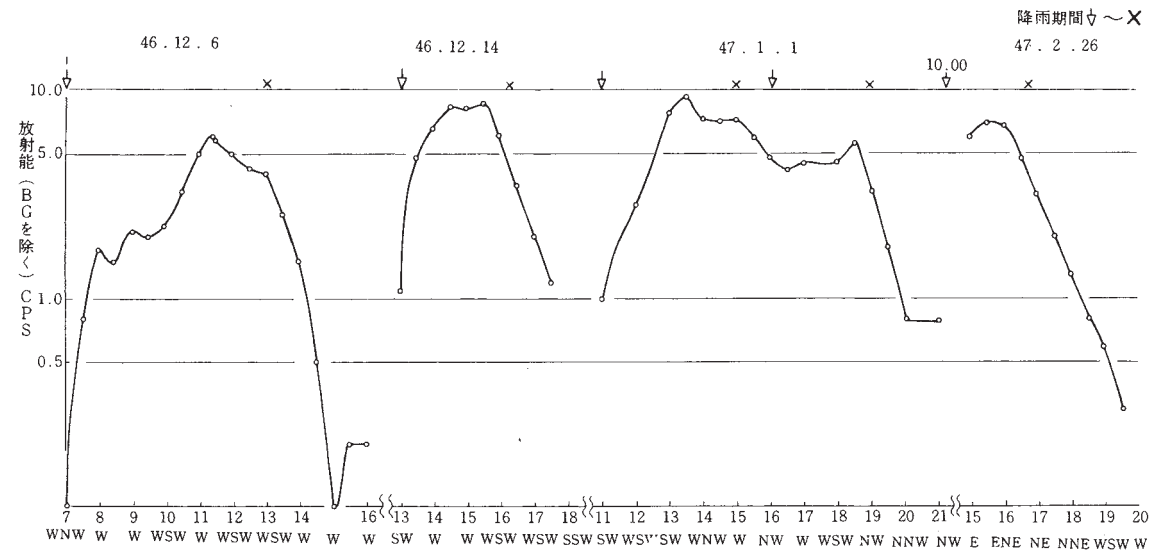


図6 降雨(雪)時の空間 γ 線量率の変化（モニタリングポストによる）46.12.6～47.2.26

半減期40分以上の12月14日、1月1日、2月26日については爆発生成物も含んでいると思われるが、現在解析中である。

また8月～10月には降雨の少ないこともあつてピークの数はいわゆる少なかつた。風向との関係は核実験の影響も含めて11月から2月にかけての曲線を見ると、各々最高値を示すのは西風の吹いている時であつた。(図5、6参照)

VI 結論

46年度放射能調査を実施して、一部については過去のデータより次の結論を得た。

1. 第12回(11月18日)および第13回(1月7日)核実験の爆発生成物を日本へもたらした気流の平均速度は約15m/s および約11m/s と思われる。第12回核爆発生成物をはこんだ 500 mb 気流の平均速度は約34 m/s と思われる。先の15 m/s との違いはジェット気流の本流と分流のちがいによるものと思われるが現在解析中である。

2. 第12回核実験による爆発生成物は12日で、38°N等緯度圏近くの上空で地球を1周していると思われることから、日本上空を通過する気流は38°N等緯度圏より約12%多くの距離を蛇行していると思われる。

3. 雨水の放射能でみる限りにおいて島根県では30年代に比較して40年代は放射能の影響が微弱である。

4. シンチレーションサーバイメーターによる空間線量率は黒色頁岩の分布している松江市魚瀬、鹿島町御津

および泥岩の分布している松江市秋鹿が高い傾向を示しており、沖積層地帯および砂丘にあたる鹿島町南講武、鹿島町古浦では低い傾向を示していた。また松江市三坂山での測定から積雪が40cmあると測定値は1/2近くに下ることが解つた。

5. 第12回核実験の影響によつて、モニタリングポストによる空間線量率の値は定時採取雨水と全く同様な変化の傾向を示し11月21日～23日に放射能が検知され、22日が最大となつた。しかしシンチレーションサーバイメーターによる空間線量率では、前日までのフォールアウト放射能の影響もあつて1日遅れの23日が最大となつた。

6. 核実験の影響についてはモニタリングポストの曲線は降雨の強弱に従つて上下し、しかも降雨停止後は半減期96分の減衰を示した。ラドンの崩壊生成物を含む降雨の場合には、曲線はなめらかでピークはだいたい1個であり、降雨停止後は半減期30分および20分前後で減衰していることが認められた。46年度最高のピークはラドンの崩壊生成物を含む降雨によるものであることが認められた。

7. モニタリングポストの曲線のピークは冬型気圧配置で西風、しかも雨よりも雪の方が、高いピークを描く。これについては寒冷前線通過に際しては地上のラドンガス等を含んだ空気を急上昇させしかも、雨よりも雪の方が大気の洗浄効果が大きいことなどの理由によるものと思われる。

昭和46年度核種分析結果

木村俊博・寺井邦雄

46年度の島根県における科学技術庁の放射能測定調査委託事業のうち、核種分析のため送付した試料数は月間雨水ちり、上水、原乳、土壌、日常食、海水、海底土、大根、魚貝藻類について計66検体(前年度62検体)であつた。その分析結果を島根県分を中心にまとめたので報告する。また委託調査を開始して3年、島根原発も48年運転間近にひかえ事前調査も大詰をむかえたので、44年度以後の未整理部分であつたのもあわせて報告する。

1. 月間雨水ちり

46年度の島根県における⁹⁰Srおよび¹³⁷Csの年間降下量は、付表1の如く同年度における全国平均値及び45年度における島根県の値と同レベルであつた。⁹⁰Srおよび¹³⁷Csとも5・6月および1・2月にピークをもつことは、全β放射能の場合と同じである。全国の

各衛研で検知された中国の第12回、第13回の核実験の影響は45年度の同時期である11、12、1月の⁹⁰Sr、¹³⁷Cs値と比較して差が認められず、全国的にえば影響は少なかつたものといえる。

¹³⁷Cs/⁹⁰Sr Ratioは表1の如く全国平均の1.6と同じであつた。

表1 放射性降下物の組成比

年 度	地 区	$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$
45年度	島 根 全 国	1.8 1.7
46年度	島 根 全 国	1.6 1.6

2. 上水

浜田市については6, 9月は浜田川の水を12, 3月は浜田市美川の浄水場の伏流水を送付した。その結果は付表2に示す如く ^{90}Sr , ^{137}Cs とも伏流水についてはきわめて少ないことが解る。また松江市の千本ダムの水と浜田川の水については両核種とも同レベルで差がなかった。全国的にみると松江市千本ダムの水は両核種とも前年度に続いてやや高い傾向にあった。浜田市美川浄水場の水は両核種ともかなり低い値であった。松江市千本ダムについては $^{137}\text{Cs}/^{90}\text{Sr}$ Ratioは45年度と同様0.2であった。全国値についても45, 46年度とも0.2である。

3. 原乳

原乳中の核種については島根県分は従来から全国的に高い値を示す傾向であるが付表3の如く、前年度のような7, 9月が高いという傾向はなく、また採取月による変動もなかった。 ^{90}Sr は全国平均の1.8倍、 ^{137}Cs は4.2倍であり、 ^{90}Sr は前年度より小さく、 ^{137}Cs は大きくなっている。しかしながら最高値については ^{90}Sr は前年度の半分、 ^{137}Cs は前年度より2割

少なくなっており、何れも減少の傾向を示している。 $^{137}\text{Cs}/^{90}\text{Sr}$ Ratioは2.7である。

表2 原乳中の放射性核種組成比

年 度	地 区	$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$	S U	C U
45年度	島 根	4.4	10.4	38.1
	全 国	3.0	4.8	11.0
46年度	島 根	6.6	8.6	48.6
	全 国	2.7	5.5	10.6

島根県産の牛乳は全国平均より ^{90}Sr , ^{137}Cs とも含有量が高いのでICRP勧告にもとずいて許容される濃度と46年度島根値とを比較検討したところ、参考表の如く島根値は全国的には高いけれども、ICRP勧告に比較すると ^{90}Sr については約500分の1であり、 ^{137}Cs については約3500分の1と低い値であることを付記する。

参考表 ICRP勧告による牛乳中核種の許容濃度と島根県産原乳中の核種濃度

核 種	職業人 $\times \frac{1}{10}$ (MPL) _w ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	同左 $\times 2200$ $\mu\text{Ci}/\text{ml}$	牛乳の摂取量 180ml(g)としたときの放射能レベル pCi/g	ICRP勧告により許容される濃度 pCi/kg	46年度島根値 pCi/kg (原乳)
^{90}Sr	$4 \times 10^{-6} \times \frac{1}{10}$	$\frac{4}{10^7} \times 2200$	$\frac{88}{10^5} \times \frac{1}{180} = 4.9 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{g} = 4.9$	4,900	10
^{137}Cs	$2 \times 10^{-4} \times \frac{1}{10}$	$\frac{2}{10^5} \times 2200$	$\frac{44}{10^3} \times \frac{1}{180} = 244 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{g} = 244$	244,000	66

- 註 1.(MPL)_wは水中における最大許容限度であつて水中の最大許容濃度(MPC)_wと同じ意味である。
 2. ^{90}Sr , および ^{137}Cs の水中最大許容濃度は $4 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ および $2 \times 10^{-4} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ である。
 3. 一般人については職業人の最大許容濃度の $\frac{1}{10}$ である
 4. 人は一日2200mlの水を飲む。
 5. 人が一日180ml(g)の牛乳を飲むとして試算

注意 ICRPについては職業人最大許容濃度の放射性物質を50年間連続して飲んだり吸つたりしても決して最大許容線量5rem/年, (一般人については0.5rem/年)を超えないように濃度を決めている。

4. 土壌

^{90}Sr は付表4の如く0～5cm層および、0～20cm層とも大田市三瓶町、八束郡鹿島町および松江市西川津町では45年度とほぼ同レベルであった。 ^{137}Cs の0～20cm層は前年度より高くなっていた。

なお島根平均は全国平均と同レベルであつた。また、 $^{137}\text{Cs}/^{90}\text{Sr}$ Ratioは第3表の如く全国平均に比べ特異な傾向を示している。

表3 土壌中の放射性核種の組成比

年 度	地 区	0 ～ 5 cm 層				0 ～ 20 cm 層			
		$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$	$\frac{^{90}\text{Sr}}{^{137}\text{Cs}}$ pCi/乾土kg	Ca 乾土中%	K 乾土中%	$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$	$\frac{^{90}\text{Sr}}{^{137}\text{Cs}}$ pCi/乾土kg	Ca 乾土中%	K 乾土中%
44 年度	南 講 武	3.0	499 1,474	0.65	0.15	0.9	499 450	1.30	0.18
	三 坂 山	2.6	688 1,794	0.09	0.19	0.4	950 371	0.06	0.20
	全 国	2.3	462 1,056	0.53	0.13	2.0	357 717	0.58	0.12
45 年度	南 講 武	2.8	1,049 2,962	0.53	0.25	1.9	821 1,542	0.42	0.21
	三 坂 山	1.5	713 1,042	0.03	0.17	0.9	257 241	0.01	0.14
	三 瓶 山	0.7	831 543	0.16	0.06	0.1	1,064 72	0.15	0.06
	全 国	1.6	516 843	0.57	0.15	1.5	326 442	0.75	0.15
46 年度	南 講 武	2.3	889 2,016	0.38	0.22	1.8	672 1,182	0.32	0.26
	西 川 津	1.9	173 325	0.38	0.25	2.1	101 211	0.40	0.16
	三 瓶 山	1.8	1,523 2,795	0.24	0.09	1.6	822 1,310	0.14	0.05
	全 国	1.9	401 859	0.27	0.14	1.7	208 389	0.24	0.12

5. 日常食

都市成人については付表5の如く島根は45年度と同じく高い位置を占めており、 ^{90}Sr は全国の最高値を示し、 ^{137}Cs は福井について2番目に高かった。しかし、両核種とも前年度より小さくなっている。
農村成人については前年度よりも小さく、また全国平均よりも小さかった。

農村幼児については前年度と同じく全国平均と同レベルであつた。

食品中の ^{90}Sr 、 ^{137}Cs はそれぞれCa、Kの1gに対する含有量のpCiをもつてストロンチウム単位、セシウム単位と呼んでいるがその値を表4に示す。

表4 日常食中の放射性核種の組成比

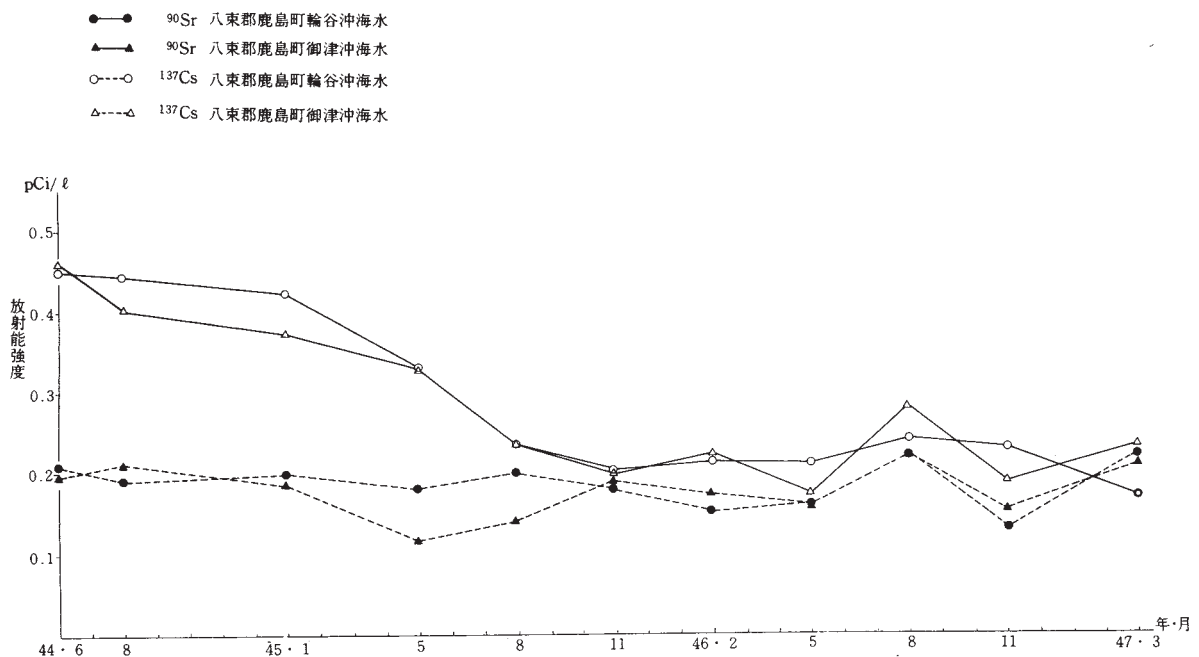
年 度	都 市 成 人						農 村 成 人						農 村 幼 児					
	$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$	SU	CU	Ca mg/d /p	K mg/d /p	灰分 g/d/p	$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$	SU	CU	Ca mg/d /p	K mg/d /p	灰分 g/d/p	$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$	SU	CU	Ca mg/d /p	K mg/d /p	灰分 g/d/p
45年度	1.6	12.3	8.7	1,289	2,498	20.8	0.5	20.2	6.8	819	1,039	13.5	0.7	17.4	5.4	305	660	9.1
	1.2	14.8	5.6	590	1,669	17.4	1.2	14.1	5.9	702	1,711	18.5	1.5	12.8	6.8	484	1,188	11.6
46年度	0.9	16.0	4.4	791	2,316	18.4	0.6	9.3	3.4	878	1,488	15.0	1.2	8.8	5.7	443	815	6.3
	1.1	13.0	4.0	565	1,811	17.1	1.0	11.9	4.0	594	1,886	18.0	1.2	12.3	5.3	419	1,194	10.6

6. 海水

輪谷沖、御津沖とも全国平均と同レベルであつた。
 (付表6) 44年度以降の経年変化についてみると、図1に示すように、 ^{137}Cs は44年度に高かつたものが次第に減少の傾向を示しており、45年8月には両地点とも約1/2に減少し、その後の変化は殆んどない。 ^{90}Sr は44～46年度にかけてはほとんど減少がないようである。また45年11月以後は $^{137}\text{Cs} / ^{90}\text{Sr}$ Ratioは図1の如く両地点ともほとんど1に近い。

表5 海水中の放射性核種の組成比

数 値	地 区	44年度	45年度	46年度
$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$	輪 谷	2.2	1.4	1.2
	御 津	2.1	1.6	1.2
	全 国	2.0	1.2	1.2

図1 八東郡鹿島町輪谷沖および御津沖の海水中の ^{90}Sr および ^{137}Cs の経年変化

7. 海底土

輪谷沖および御津沖で採取したものについては、 ^{90}Sr は検出限界以下で、 ^{137}Cs は全国平均より極めて低いものであつた(付表7)。海底土も委託として

44年度から送付しているのでその経年変化についてみると、図2のように両地点の ^{90}Sr 、 ^{137}Cs とも減少傾向を示している。45年1月の ^{137}Cs のピークについては44年度(44年4月～45年3月)は全国各地とも高く、

この年の全国平均273pCi/乾土kgに比べると可成り低い値である。因に44年度の全国の最大値は広島湾の817pCi/乾土kg, 最小値は島根の御津8月の36pCi/乾土kg

であつた。全国的には特に港湾内が両核種とも高い傾向にある。

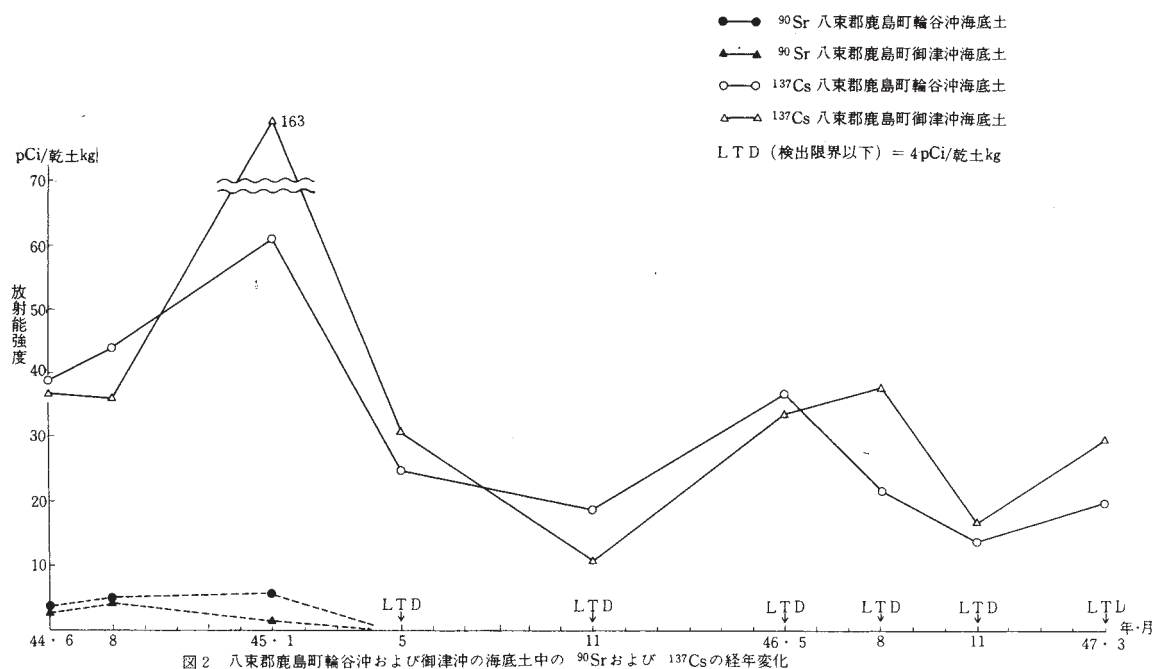


表6に海底土の¹³⁷Cs/⁹⁰Sr Ratioとストロンチウム単位, センチュム単位を示す。

表6 海底土中の放射性核種の組成比

年 度	地 区	$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$	S U	C U	Ca 乾土中%	K 乾土中%
44年度	輪 谷	10.4	0.02	54	19.0	0.10
	御 津	27.2	0.02	74	19.7	0.12
	全 国	17.8	1.59	95	4.5	0.31
45年度	輪 谷	—	—	17	20.5	0.13
	御 津	—	—	15	23.3	0.13
	全 国	11.0	1.7	49	4.1	0.36
46年度	輪 谷	—	—	38	30.7	0.08
	御 津	—	—	24	23.7	0.15
	全 国	18.3	1.1	44	4.4	0.30

8. 大根

46年度に2回送付したがその7月, 11月とも⁹⁰Srについては全国平均の2倍でやや高い傾向にあつた。(付表8) ¹³⁷Csは7月採取のものが全国平均の2倍

でやや高い傾向にあつた。全国的には裏日本側が高い傾向にあり, また6月, 7月にピークがあるようである。

表7に¹³⁷Cs/⁹⁰Sr Ratioとストロンチウム単位, セシウム単位を示す。

表7 大根中の放射性核種の組成比

年 度	地 区	$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$	S U	C U	Ca 生体中%	K 生体中%
46年度	島 根	0.1	183.8	3.2	0.03	0.23
	全 国	0.2	82.3	2.5	0.03	0.23

9. 魚貝藻類

島根の「かき」, 「さざえ」は45年度と同レベルであつた。全国的にみると茨城の「めばる」, 長崎の「かき」, 愛知の「てんぐさ」が⁹⁰Sr, ¹³⁷Csともやや高い傾向にある。(付表9)

表8に¹³⁷Cs/⁹⁰Sr Ratio, ストロンチウム単位, セシウム単位のほか一部のものについて濃縮係数 (C F) を試算して示したが, あらめは⁹⁰Sr, ¹³⁷Csとも高い傾向にあつた。

表8 魚貝藻類

年度	品目	採取場所 (採取月)	$\frac{^{137}\text{Cs}}{^{90}\text{Sr}}$	(ストロンチウム 単位) SU	(セシウム単位) CU	^{90}Sr ※ (濃縮係数) CF	^{137}Cs ※ (濃縮係数) CF	Ca 生体中%	K 生体中%	灰分 %
45	かさご	鹿島町 (6)	1.44	0.19	6.1	28.3	14.8	1.76	0.08	5.19
	あいなめ	鹿島町 (12)	1.69	0.24	5.4	16.8	25.7	1.32	0.10	3.84
	くろや	浜田市 (5)	1.95	0.17	4.1			1.23	0.10	3.78
	さより	浜田市 (2)	4.53	0.51	8.6			0.69	0.19	2.62
	さざえ	鹿島町 (11)	—	—	—	0.0 ※※	0.0 ※※	0.48	0.04	2.17
	"	鹿島町 (3)	—	—	11.0	0.0 ※※	36.7	0.33	0.07	3.71
	"	浜田市 (2)	—	—	—			0.28	0.06	2.86
	"	江津市 (3)	—	—	8.0			0.45	0.08	2.93
	わかめ	鹿島町 (6)	0.42	2.7	0.4	44.2	6.7	0.20	0.55	2.68
	"	鹿島町 (3)	0.59	6.2	1.3	29.3	12.4	0.07	0.20	0.79
	"	浜田市 (5)	0.47	5.6	0.5			0.08	0.42	1.64
	"	浜田市 (3)	1.21	5.5	1.0			0.06	0.42	1.76
46	べら	鹿島町 (6)	4.3	0.1	5.7	10.0	32.4	1.47	0.12	4.41
	かさご	鹿島町 (2)	0.0 ※※	0.1	—	12.9	0.0 ※※	2.24	0.07	4.74
	"	浜田市 (8)	0.9	0.2	4.9			1.57	0.06	4.54
	"	浜田市 (3)	1.7	0.1	4.2			2.46	0.08	5.19
	あわび	鹿島町 (6)	—	—	2.4	0.0 ※※	5.7	0.17	0.05	0.96
	"	鹿島町 (12)	—	—	6.0	0.0 ※※	7.8	0.14	0.03	0.77
	さざえ	浜田市 (6)	0.0 ※※	0.6	—			0.33	0.04	1.50
	"	浜田市 (10)	—	—	28.1			0.24	0.02	1.15
	あらめ	鹿島町 (6)	2.9	1.5	0.9	15.6	34.8	0.17	0.80	3.50
	"	鹿島町 (10)	1.6	1.6	3.2	35.4	32.6	0.29	0.23	3.43
	"	浜田市 (6)	2.1	1.5	0.8			0.19	0.82	3.71
	"	浜田市 (10)	0.0 ※※	1.7	—			0.26	0.08	2.87

註 ※：浜田市、江津市分については海水未調査のため計算せず
 ※※：分子LTDを0.0とする。

付表1 月間雨水ちりによる放射性核種降下量

採取場所：松江市大輪町衛研屋上

核種	地区	数 値	46年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	47年 1月	2月	3月	46年度	46年度 総降下量	45年度 総降下量	
⁹⁰ Sr	全 国	最 高 値	静岡県	福井県	福島県	新潟県	宮城県	秋田県	宮城県	福井県	石川県	福井県	島根県	島根県	静岡県	0.67	石川県 1.90	福井県 1.93
		平 均 値	0.22	0.18	0.24	0.16	0.05	0.05	0.04	0.03	0.05	0.06	0.06	0.08	0.10	1.23	1.20	
		最 低 値	青森県	青森県	青森県	愛知県	青森県	福岡県	福岡県	鹿児島県	宮城県	青森県	東京都	青森県	0.01	0.01	0.32	0.65
	島 根	最 高 値													6月分 0.18		3月分 0.18	
		平 均 値	0.15	0.16	0.18	0.17	0.04	0.05	0.07	0.05	0.08	0.15	0.15	0.10	0.11	1.35	1.32	
		最 低 値													8月分 0.04		7月分 0.04	
¹³⁷ Cs	全 国	最 高 値	静岡県	福井県	石川県	新潟県	宮城県	秋田県	鳥取県	石川県	福井県	島根県	山口県	静岡県	1.13	福井県 3.18	高知県 3.24	
		平 均 値	0.33	0.28	0.47	0.25	0.08	0.07	0.06	0.06	0.08	0.10	0.11	0.14	0.17	2.02	1.98	
		最 低 値	佐賀県	青森県	青森県	和歌山県	兵庫県	愛知県	長崎県	岡山県	宮城県	青森県	広島県	青森県	0.01	青森県 0.61	青森県 1.09	
	島 根	最 高 値													6月分 0.33		3月分 0.30	
		平 均 値	0.21	0.30	0.33	0.21	0.05	0.08	0.11	0.12	0.14	0.24	0.22	0.18	0.18	2.19	2.34	
		最 低 値													8月分 0.05		9月分 0.08	

単位：mCi/km²

付表2 上水中の放射性核種

採取場所：松江市总部町干本ダム
浜田市相生町および内村町

核種	地区	数 値	46年 6 月	9 月	12月	45年 3 月	46 年 度		45 年 度	
⁹⁰ Sr	全 国	最高値	京 都 0.73	京 都 0.58	京 都 0.52	京 都 0.55	0.73		石川 9 月 0.90	
		平均値	0.21	0.18	0.16	0.14	0.17		0.23	
		最低値	福 井 0.02	福 井 0.01	福 井 0.02	福 井 0.02	0.01		0.02	
	島 根	最高値					6 月分 0.48		松江 6 月 0.35	
		松江値	0.48	0.23	0.36	0.20	平均値 0.32	平均値 0.25	平均値 0.33	平均値 0.22
		浜田値	0.38	0.27	0.03	0.04	平均値 0.18		平均値 0.11	
		最低値					12月分 0.03		浜田12月 0.05	
¹³⁷ Cs	全 国	最高値	長 崎 0.09	長 崎 0.08	新 潟 0.08	島 根 0.06	0.09		静岡 9 月 0.32	
		平均値	0.05	0.03	0.03	0.02	0.03		0.05	
		最低値	福井、大阪 LTD	茨城外 5 県 LTD	宮城外 6 県 LTD	宮城外 7 県 LTD	LTD		LTD	
	島 根	最高値					6 月分 0.08		松江 6 月 0.11	
		松江値	0.07	0.05	0.06	0.06	平均値 0.06	平均値 0.05	平均値 0.07	平均値 0.05
		浜田値	0.08	0.03	LTD	LTD	平均値 0.03		平均値 0.02	
		最低値					LTD		LTD	

LTD=0.02pCi/ℓ 以下

単位：pCi/ℓ

付表3 原乳中の放射性核種

採取場所：大田市三瓶町池田

核種	地区	数 値	46年 4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	47年 1 月	2 月	46年度	45年度
⁹⁰ Sr	全 国	最高値	島 根 11.20	北海道 10.10	北海道	静 岡 13.70	青 森 15.80	北海道	青 森 16.20	北海道 9.40	北海道 5.60	16.20	島根 9 月 24.2
		平均値	4.34	4.22	5.40	4.54	11.35	9.10	4.27	3.89	3.90	5.67	5.5
		最低値	和歌山 1.40	神奈川 1.60		和歌山 1.00	北海道 6.90		兵 庫 0.90	和歌山 1.70	兵 庫 1.60	0.90	和歌山 3 月 0.7
	島 根	最高値										4 月分 11.20	9 月分 24.2
		大 田	11.20			11.10			9.30	8.30		9.98	12.0
		最低値										1 月分 8.30	11月分 3.2
¹³⁷ Cs	全 国	最高値	福島福島市 102.00	北海道 20.10	北海道	島 根 64.80	青 森 26.90	北海道	島 根 66.80	島 根 68.60	北海道 19.20	68.60	島根 9 月 82.6
		平均値	17.48	12.44	15.80	16.78	21.10	15.40	14.16	12.22	14.03	15.49	16.5
		最低値	和歌山 3.60	神奈川 6.00		和歌山 3.10	北海道 15.30		和歌山 2.20	和歌山 3.60	兵 庫 5.30	2.20	和歌山 7 月 2.2
	島 根	最高値										1 月分 68.60	9 月分 82.6
		大 田	62.00			64.80			66.80	68.60		65.55	52.3
		最低値										4 月分 62.00	11月分 24.0

単位：pCi/ℓ

付表4 土壌中の放射性核種

採取場所：大田市三瓶町池田，三瓶山
松江市西川津町，小学校校庭
八束郡鹿島町南講武，川土手

層 位 (cm)			0 ~ 5					0 ~ 20						
核種	地区	数 値	46年7月	8月	9月	46年度	45 年 度		46年7月	8月	9月	46年度	45 年 度	
⁹⁰ Sr	全 国	最高値	茨 城 54.20	新 潟 79.20	新 潟 20.90	79.20	新 潟 158		島 根 99.10	新 潟 154.50	新 潟 18.90	154.50	新 潟 122	
		平均値	22.17	19.75		20.94	26.1	50.80	51.03	40.24		59.0		
		最低値	宮 城 2.50	青 森 1.10		1.10	東 京 2.6	和歌山 4.50	青 森 5.10	4.50		和歌山 7.9		
	島 根	大田市 三瓶町	33.30				27.3		77.40				103	
		鹿島町 南講武	31.30			平均値 24.07	26.8 松江市	平均値 25.1	99.10			平均値 63.43	84.8 松江市	平均値 72.0
		松江市 西川津	7.60				21.3		13.80				28.1	
¹³⁷ Cs	全 国	最高値	茨 城 115.60	新 潟 202.50	新 潟 19.70	202.50	新 潟 256		島 根 174.10	新 潟 279.10	新 潟 14.00	279.10	山 口 263	
		平均値	47.59	52.96		40.08	42.3	82.77	107.66	68.14		87.7		
		最低値	宮 城 2.90	青 森 1.70		1.70	静 岡 5.0	和歌山 8.00	青 森 9.40	8.00		島 根 7.0		
	島 根	大田市 三瓶町	61.00				17.9		123.30				7.0	
		鹿島町 南講武	70.90			平均値 48.70	75.5 松江市	平均値 41.5	174.10			平均値 108.67	159 松江市	平均値 64.1
		松江市 西川津	14.20				31.1		28.60				26.4	

単位：mCi/km²

付表5 日常食中の放射性核種

採取場所：松江市内及び八東郡鹿島町

核種地区数値			都 市 成 人								農 村 成 人								農 村 幼 児							
			46年 5月	6月	7月	10月	11月	12月	46年度	45年度	46年 5月	6月	10月	11月	12月	46年度	45年度	46年 5月	6月	11月	12月	46年度	45年度			
⁹⁰ Sr	全 国	最高値	京 都 6.90	鳥 取 10.60	山 口 3.30	福 岡 9.60	鳥 取 10.40	島 根 13.30	13.30	秋 田 22.4	京 都 28.00	宮 城 7.50	福 岡 7.90	岡 山 13.80	島 根 10.70	28.00	京 都 37.3	京 都 14.20	宮 城 4.90	京 都 10.00	3.80	14.20	京 都 23.5			
		平均値	4.94 和歌山 3.20	6.34 兵 庫 4.00			6.41 長 崎 4.00	8.58 佐 賀 5.30	66.53 3.20	8.0 広 島 1.6	8.80 岡 山 10.10	5.63 愛 知 4.20		7.94 長 崎 3.20	8.34 神奈川 7.10	7.72 3.10	8.2 青 森 2.0	4.87 岡 山 1.60	4.05 山 口 3.10	5.78 和歌山 2.30		4.63 1.60	5.1 和歌山 1.1			
		最低値																								
	島 根		10.30			13.30	11.80	12.8	5.30		10.70	8.00	14.7		3.90	3.80	3.85	5.9								
¹³⁷ Cs	全 国	最高値	京 都 9.70	宮 城 11.60	山 口 4.50	福 岡 55.60	青 森 12.50	島 根 10.90	12.50	島 根 24.9	京 都 14.30	宮 城 12.20	福 岡 9.00	兵 庫 15.10	大 阪 8.90	15.10	秋 田 16.7	京 都 6.80	宮 城 8.00	山 口 12.00	4.70	12.00	京 都 18.9			
		平均値	7.54 和歌山 4.40	8.78 福 岡 5.80			8.18 長 崎 4.50	7.48 山 口 5.30	7.01 4.40	9.4 兵 庫 3.1	7.65 和歌山 3.10	7.78 島 根 4.40		9.05 長 崎 3.20	6.56 佐 賀 4.20	8.01 3.10	9.8 島 根 3.2	4.75 和歌山 1.90	5.18 青 森 3.90	7.31 和歌山 4.10		5.49 1.90	7.9 島 根 1.5			
		最低値																								
	島 根		9.60			10.90	10.25	20.1	4.40		5.50	4.95	7.8		4.50	4.70	4.60	4.0								

単位：pCi/d/p

付表6 海水中の放射性核種

採取場所：八東郡鹿島町輪谷沖N 35° 33' E133°

八東郡鹿島町御津沖N 35° 32.5' E133° 1.5'

核種	地区	数 値	46 年	6 月	7 月	9 月	11 月	12 月	47 年	2 月	3 月	46 年	45 年
			5 月						1 月			度	度
⁹⁰ Sr	全 国	最 高 値	大 阪	新 潟	福 井	大 阪	新 潟	神 奈 川	青 森	大 阪	新 潟	0.34	大 阪
		平 均 値	0.34	0.31	0.27	0.26	0.28	0.17		0.29	0.29		0.35
		最 低 値	0.20	0.22	0.21	0.21	0.18	0.17		0.18	0.19		0.19
	島 根	最 高 値	福 井	福 岡	愛 知	広 島	島 根	神 奈 川	大 阪	福 井	島 根	5 月	
¹³⁷ Cs	全 国	最 高 値	0.14	0.17	0.14	0.17	0.13	0.16	0.11	0.14	0.11	0.12	
		平 均 値	0.16		0.22		0.13			0.22	平 均 値	島根平均値	
		御 津 値	0.16		0.22		0.15			0.21	平 均 値	0.17	
	島 根	最 低 値									0.13	御 津	5 月
¹³⁷ Cs	全 国	最 高 値	福 井	福 岡	宮 城	福 岡	福 井	神 奈 川	青 森	茨 城	新 潟	0.32	広 島
		平 均 値	0.29	0.32	0.29	0.29	0.29	0.23		0.24	0.26		0.48
		最 低 値	0.21	0.22	0.25	0.24	0.22	0.23		0.19	0.22		0.22
	島 根	最 高 値	大 阪	神 奈 川	神 奈 川, 茨 城	兵 庫	茨 城	神 奈 川	大 阪	福 井, 島根	LTD		
¹³⁷ Cs	全 国	最 高 値	0.12	0.15	0.19	0.18	0.17	0.22	0.14	0.17	0.12	0.12	
		平 均 値	0.28								0.28	輪 谷, 御 津	5 月
		御 津 値	0.21		0.24		0.23			0.17	0.21	平 均 値	0.33
	島 根	最 低 値	0.17		0.28		0.19			0.23	0.22	0.22	輪 谷

単位：pCi/ℓ

付表7 海底土中の放射性核種

採取場所：八束郡鹿島町輪谷沖N35°33' E133°
八束郡鹿島町御津沖N35°32.5' E133°1.5'

核種	地区	数値	46年 5月	6月	8月	9月	11月	12月	47年 1月	2月	3月	46年度	45年度
⁹⁰ Sr	全	最高値	青森湾 36.59	福門司港 15.40	愛三河湾 30.80	知河湾 25.00	広島湾 21.20	神奈川 12.40		青森湾 28.50	宮城釜湾 10.70	36.50	京都8月 42
		平均値	10.68	6.68	11.33	12.02	4.86	6.20	青森八戸港 LTD	11.53	4.08	7.49	17
		最低値	青森八戸港 外7ヶ所 LTD	新潟St. 1, 2 LTD	茨城東海村沖 外7ヶ所 LTD	福岡博多港 外13ヶ所 LTD	茨城東海村沖 外13ヶ所 LTD	神奈川 横浜港 LTD		宮城女川湾 外7ヶ所 LTD	新潟新潟港沖 外5ヶ所 LTD	LTD	LTD
		島根	最高値 輪谷値 御津値 最低値	LTD " "	LTD " "	LTD " "	LTD " "	LTD " "		LTD " "	平均値 LTD 平均値 LTD	島根平均値 LTD	平均値 LTD 平均値 LTD 島根平均値 LTD
¹³⁷ Cs	全	最高値	神奈川 横浜港 311.00	福門司港 187.00	愛三河湾 373.00	知河湾 314.00	広島湾 265.00	神奈川 横浜港 242.00	青森八戸港 28.00	佐賀伊万里港 373.00	福岡司港 217.00	373.00	広島5月 568
		平均値	146.78	115.40	139.15	197.11	120.38	208.00		191.50	86.60	136.99	187
		最低値	福井丹生湾 27.00	新潟St. 2 55.00	福井丹生湾 13.00	福岡博多港 95.00	島根輪谷 14.00	神奈川 横浜港 174.00		宮城女川湾 26.00	福井丹生湾 14.00	13.00	島根11月 11
		島根	最高値 輪谷値 御津値 最低値									38.00 23.25 29.75 14.00	御津5月 31 平均値 22 平均値 21 御津11月 11 島根平均値 22

LTD = 4 pCi / 乾土 kg以下

単位：pCi / 乾土kg

付表8 大根中の放射性核種

採取場所：大田市三瓶町志学

核種	地区	数 値	46年	5 月	6 月	7 月	8 月	10 月	11 月	12 月	47年	2 月	46年度
			4 月										
90Sr	全 国	最高値	福 島 27.00	福 島 14.60	新 潟 36.10	島 根 54.30	北海道 42.30	青 森 54.00	島 根 56.00	福 井 33.50	静 岡 21.80	24.10	56.00
		平均値	18.93	13.70	19.69	38.97	31.95	22.69	23.66	16.98	18.15		22.88
		最低値	愛 知 9.60	福 岡 12.80	福 岡 4.30	北海道 26.20	青 森 21.60	福 島 4.20	福 岡 8.60	神奈川 5.30	静 岡 14.50		4.20
	島 根					54.30			56.00			平均値 55.15	
137Cs	全 国	最高値	愛 知 3.40	福 島 4.30	鹿児島 11.10	島 根 10.10	秋 田 6.40	北海道 2.00	静 岡 12.50	福 井 18.20	静 岡 5.00	10.60	18.20
		平均値	1.97	3.30	4.53	4.17	3.20	0.76	3.54	6.63	4.20		4.29
		最低値	福 島 LTD	福 岡 2.30	神奈川 2.60	北海道 LTD	青 森 LTD	愛 知 LTD	福 岡 LTD	神奈川 LTD	静 岡 3.40		LTD
	島 根					10.10			2.70			平均値 6.40	

LTD = 2 pCi / 生kg以下

単位：pCi / 生kg

付表9 魚・貝・藻類中の放射性核種

核種	検体	46年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	47年 1月	2月	3月	46年度 平均値	45年度 平均値
⁹⁰ Sr	かさご					島根(萩田) 3.5						島根(御津) 2.7	島根(萩田) 2.0	2.7	3.4
	かれい		青森 宮城 LTD 1.1	福井 1.4					青森 LTD 宮城 2.1	茨城 2.1			福井 1.4	1.2	
	めばる		茨城 1.7							茨城 2.1				1.9	
	いなだ (ぶり青年)		茨城 LTD							茨城 LTD				0.0	
	そい		茨城 1.4											1.4	
	あじ		福井 1.5								福井 1.6			1.6	
	きす		愛知 2.0					愛知 LTD						1.0	0.8
	べら			島根 1.6										1.6	
	ぐ (いしもち)		長崎 1.2						長崎 1.4					1.3	1.8
¹³⁷ Cs	かさご			福井 LTD		島根(萩田) 3.0				福井 LTD		島根(御津) LTD	島根(萩田) 3.3	2.1	4.9
	かれい		青森 宮城 2.9						青森 宮城 3.1 2.1	茨城 2.0			福井 5.2	3.1	
	めばる		茨城 6.2							茨城 10.8				8.5	
	いなだ (ぶり青年)		茨城 4.6							茨城 4.7				4.7	
	そい		茨城 4.7											4.7	
	あじ		福井 4.9								福井 8.6			6.8	
	きす		愛知 3.3					愛知 2.8						3.1	3.4
	べら			島根 6.8										6.8	
	ぐ (いしもち)		長崎 5.4						長崎 3.4					4.4	5.4
	たこ			福井 1.9						福井 3.2				2.6	

⁹⁰Sr LTD=1 pCi/生kg以下¹³⁷Cs LTD=2 pCi/生kg以下

単位: pCi/生kg

核種	検体	46年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	47年 1月	2月	3月	46年度 平均値	45年度 平均値
⁹⁰ Sr	さざえ		福井 LTD	島根(萩田) 2.0		福井 LTD		島根(萩田) LTD						0.5	LTD
	はたて貝		青森 LTD						青森 LTD					LTD	
	あわび			島根(片勾) LTD	茨城 LTD					島根(恵曇) LTD				LTD	
	はまぐり									茨城 LTD		茨城 LTD		LTD	
	むらさきいり								茨城 LTD 福井 LTD				福井 LTD	LTD	
	赤貝		長崎 LTD											LTD	LTD
	かき									長崎 3.5				3.5	LTD
	あさり (大あさり)		愛知 LTD (9.8) 長崎 LTD	愛知 LTD (LTD)						長崎 LTD				1.6	0.5
¹³⁷ Cs	さざえ		福井 LTD	島根(萩田) LTD		福井 LTD		島根(萩田) 5.6						1.4	3.5
	はたて貝		青森 2.0						青森 LTD					1.0	
	あわび			島根(片勾) 1.2	茨城 1.2					島根(恵曇) 1.8				1.4	
	はまぐり									茨城 LTD		茨城 LTD		LTD	
	むらさきいり								茨城 LTD 福井 LTD				福井 LTD	LTD	
	赤貝		長崎 2.0											2.0	LTD
	かき									長崎 2.7				2.7	LTD
	あさり (大あさり)		愛知 LTD (LTD) 長崎 LTD	愛知 LTD (LTD)						長崎 LTD				0.6	LTD

⁹⁰Sr LTD=1 pCi/生kg以下¹³⁷Cs LTD=2 pCi/生kg以下

単位: pCi/生kg

検査体	46年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	47年1月	2月	3月	46年度 平均値	45年度 平均値
*Sr	ほんだわら		福井 2.8 5.7										4.3	
	わかめ	長崎 1.7	宮城 2.3	福井 4.2 5.4					宮城 2.1	愛知 LTD 長崎 1.5	愛知 1.7		2.4	3.0
	ひじき								茨城 1.7		茨城 1.4		1.6	
	あらめ			島根(萩田) 2.9 島根(片岡) 2.5		茨城 2.9	島根(萩田) 4.4 島根(片岡) 4.6				茨城 2.2		3.3	
	てんぐさ				愛知 5.2	愛知 5.8							5.5	7.5
	あおさ	長崎 3.3											2.3	4.6
	あさくさのり									長崎 LTD			0	0.6
**Cs	ほんだわら		福井 5.8 6.5										6.2	
	わかめ	長崎 4.0	宮城 2.2	福井 5.1 6.3					宮城 1.2	愛知 2.6 長崎 1.8	愛知 2.9		3.3	2.5
	ひじき								茨城 5.4		茨城 2.1		3.8	
	あらめ			島根(萩田) 6.2 島根(片岡) 7.3		茨城 7.6	島根(萩田) LTD 島根(片岡) 7.5				茨城 6.5		5.9	
	てんぐさ				愛知 8.9	愛知 19.1							14.0	2.8
	あおさ	長崎 3.7											3.7	4.0
	あさくさのり									長崎 LTD			LTD	LTD

*SrLTD=1 pCi/生kg以下

**CsLTD=2 pCi/生kg以下

単位：pCi/生kg

島根原子力発電所の建設も始まり、昭和48年11月の発電開始を目標に進んでいたが、原子力の平和利用が盛んになるにつれ、反面放射能の影響を心配する向きも出てきた。放射能は、人間の五感で感じられないだけに、漠然とした不安となって表れているのが現実であり、島根県では、このような不安の対象である放射能の影響が生じないよう住民の皆さんの安全を確保するため、放射能調査などいろいろな対策を行った。

第1は、原発が平常に運転されているときに、その周辺に住む人々が、放射能の影響を受けていないかどうかを確かめること。

第2は、もし万一何らかの原因で、原発に事故が起こった場合に、その周辺に住む人々が被害を受けないためにはどうするか。

以上2つを確認するために、運転開始前の原発

周辺の環境放射能調査を行っておく必要が生じた。

現在私たちが生活している自然環境のなかには、すでに放射性物質があり、それらは天然の鉱物等に含まれているものと、核実験によってできた人工のものの2つに大きく分けることができる。

このため、県では、昭和44年9月、衛生研究所屋上に「放射能センター」を建設し、環境放射能の事前調査を開始し、その後引き続き、鹿島町周辺の雨水、原乳、魚貝藻類、土壌の放射能や空間線量の測定を行なった。

また、昭和47年からは、後述の島根原子力発電所環境放射能等測定技術会で示す計画に基づき、島根県・鹿島町と中国電力とが分担して調査を行なってきた。

4. 島根原子力発電所環境放射能等測定技術会

(1) 島根原子力発電所環境放射能等測定技術会規定

(設置)

第1条 島根県、鹿島町および中国電力株式会社は、島根原子力発電所周辺住民の安全確保等をはかることを目的として島根原子力発電所環境放射能等測定技術会（以下「技術会」という。）を置く。

(所掌事項)

第2条 技術会は、前条の目的を達成するために次の各号に掲げる事項について調査審議する。

- (1) 環境放射能および温排水その他の排水（以下「温排水等」という。）に関する測定計画の策定
- (2) 環境放射能および温排水等に関する測定結果の評価
- (3) その他環境放射能および温排水等の測定に関する技術的事項

(構成)

第3条 技術会は、次の各号に掲げる職員で放射能および温排水等の専門的知識を有するものをもって構成する。

- (1) 島根県の一般職の職員
- (2) 鹿島町の一般職の職員
- (3) 中国電力株式会社の職員

2 技術会は、必要に応じて専門機関等の意見を求めることができる。

(議長)

第4条 技術会に議長を置き、構成員の互選によりこれを定める。

2 議長は、技術会を招集し、かつ議事の運営をつかさどる。

3 議長に事故があるときは、議長があらかじめ指名する構成員がその職務を代理する。

(会議の開催)

第5条 技術会の会議は、四半期ごとに定例会議を、また構成員が必要と認めた場合はその都度会議を開催する。

(報告書の作成)

第6条 技術会は、環境放射能および温排水等に関する測定結果について四半期および年度ごとに報告書を作成する。

(庶務)

第7条 技術会の庶務は、島根県環境保健部公害課において処理する。

(規程の改訂)

第8条 この規程は、構成員の同意を得て改訂することができる。

(その他)

第9条 この規程に定めるもののほか、技術会の運営に関し必要な事項は、議長が会議にはかって定める。

附 則

この規程は、昭和47年3月27日から施行する。

附 則

この規程は、昭和47年10月19日から施行する。

(2) 島根原子力発電所環境放射能等測定技術会構成

昭和48年4月1日

所	属	職 名	氏 名	備 考
島根県衛生公害研究所		所 長	斉 藤 孝 一	議長 (放) (温)
〃		環境公害科長	木 村 俊 博	(放) (温)
〃		放 射 能 科 長	山 本 春 海	(放)
〃		研 究 員 (放射能科)	寺 井 邦 雄	(放)
〃		主 任 研 究 員 (環境公害科)	安 井 直 樹	(温)
島根県水産試験場		場 長	新 井 都 登 司	(温)
島根県水産試験場鹿島分場		分 場 長	竹 内 四 郎	(温)
〃		主 任 研 究 員	服 部 守 男	(放) (温)
島根県環境保健部公害課		課 長	曾 田 保 吉	(放) (温)
中国電力原子力部原子力工事課		課 長 代 理	杉 本 脩	(放)
中国電力島根原子力発電所建設本部		次 長	三 善 宣 孝	(放) (温)
中国電力島根原子力発電所建設本部		本 部 付	伊 藤 薫	(放)
中国電力島根原子力発電所建設本部技術課			原 田 武 幸	(放)
中国電力島根原子力発電所建設本部原子力部在勤		本 部 付	豊 島 銑 二	(温)
中国電力管財部用地課		課 長 代 理	北 本 宏 樹	(温)
中国電力技術研究所		主 任 (電気研究室)	角 本 直 人	(温)
鹿島町水産商工課		課 長	山 本 夫 一 郎	(放) (温)
〃		水 産 係 長	田 中 伝 之 輔	(放) (温)

・議長 斎藤 孝一

・環境放射能部会長 伊藤 薫

・温排水部会長 新井 都登司

原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定書第12条に規定する連絡責任者

島根県側

正 環境保健部公害課長 曾田 保吉

副 環境保健部公害課課長補佐 大隅 速民

副 環境保健部公害課主幹 山本 謙

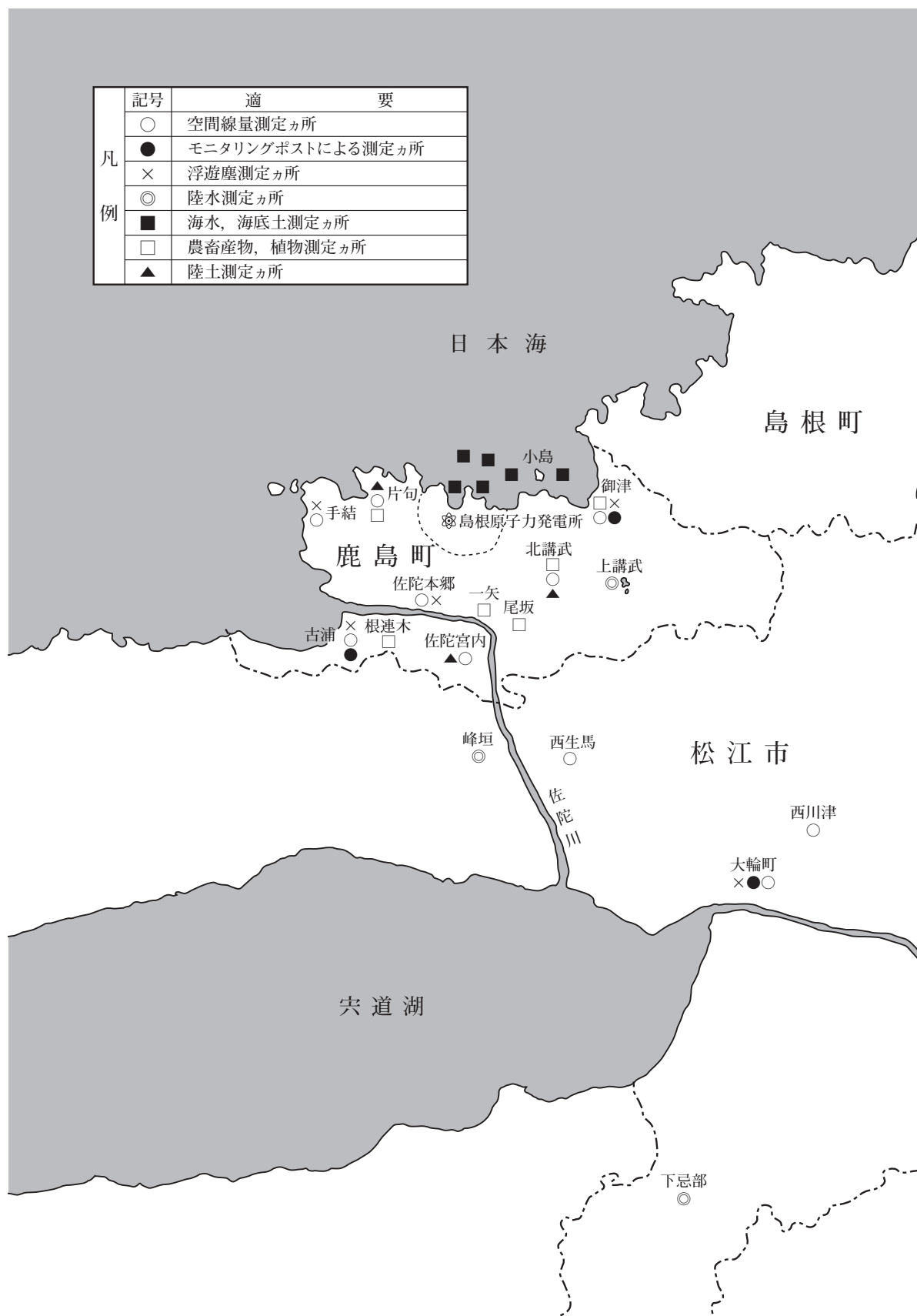
中国電力側

島根原子力発電所建設本部次長 大脇 恕助(事務)

島根原子力発電所建設本部 三善 宣孝(技術)

(3) 島根原子力発電所周辺の環境放射能調査計画

調査対象	試料	採取地点	測定月	実施者		備考
				島根県	中国電力	
空間線量	積算線量	佐陀宮内 西生馬 大輪町 御津 北講武 佐陀本郷 古浦 手結 片句	4～7, 7～10 10～1, 1～4	○ ○ ○	○ ○ ○	熱ルミネッセンス 線量計
	線量率	佐陀宮内 西生馬 西川津 御津 北講武 佐陀本郷 古浦 手結 片句 大輪町 御津 古浦	4, 7, 10, 1 連続	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	シンチレーション サーベイメータ モニタリングポスト
浮遊じん		大輪町 手結 古浦 御津 佐陀本郷	随時 4, 7, 10, 1	○	○ ○	全ベータ放射能
海水		小島東 小島西 排水口沖 輪谷沖 排水口付近 取水口付近	4, 7, 10, 1	○ ○ ○	○ ○	全ベータ放射能 必要に応じて核種分 析
陸水	池水 水道原水	上講武 峰 垣 下忌部	4, 10 4, 12	○ ○	○ ○	〃
農畜産物	大根 ほうれん草 米 原乳	御津 根連木 尾坂 〃 〃 〃 尾坂 講武地区	12 10 10 4, 7, 10, 1	○ ○ ○ ○	○	〃
植物	松葉 茶の葉	片句 御津 一矢 北講武	10 4, 10 5	○ ○	○ ○	〃
海産生物	べら めばる かさご なまこ たこ あわび さざえ いがい くろめ わかめ ほんだわら類	排水口のある湾	6 4, 10 4, 10 4, 12 7, 10 6, 10 6, 10 7, 10 6, 10 4 6, 10	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○	〃
陸土		北講武 片句 佐陀宮内	7, 1	○ ○	○	〃
海底土		小島東 小島西 排水口沖 輪谷沖 排水口付近	4, 7, 10, 1	○ ○ ○	○	〃



5. 島根原子力発電所環境放射能等測定測定結果報告書

1 まえがき

原子力発電所周辺の環境放射能を調査するため昭和47年4月から「昭和47年度島根原子力発電所周辺の環境放射能調査計画」に従って調査を行なっているが、ここに第1四半期の測定結果をとりまとめる。

2 調査期間および調査項目

(1) 調査期間

昭和47年4月～6月

但し 積算線量は4月～7月

(3) 調査項目

○空間 γ 積算線量

○空間 γ 線量率

○環境試料（浮遊塵、海水、陸水、農畜産物および植物、海産生物、海底土）の全 β 放射能

3 調査結果

(1) 空間 γ 積算線量

昭和47年4月から7月までの空間 γ 積算線量を熱ルミネッセンス線量計で測定し測定値を90日間換算した。

単位 mR

測定地点	積算線量	前年度変動巾	備 考
御 津	17	15 ～ 16	
佐陀本郷	15	—	
古 浦	14	13 ～ 16	
手 結	11	12 ～ 14	
片 匂	18	16 ～ 18	

調査結果の考察

前年度測定値と大差ない。

測定地点中、北講武、については場所選定中。

(2) 空間の γ 線量率

a シンチレーションサーベイメーターによる測定

測定方法 科学技術庁方式

単位 $\mu\text{R/hr}$

測定地点	積算線量			前年度変動巾	備 考
	4月1日	4月24日	4月28日		
御 津	8		10	6～11	
南 講 武		7		－	
佐陀本郷	7			－	
古 浦	7			6～8	
手 結	6			5～6	
片 句	8			7～8	
西 生 馬		9	9	－	
西 川 津		8		－	

調査結果の考察

前年度変動巾以内である。

測定地点〱北講武、及び〱佐陀宮内、については場所選定中。

b モニタリングポストによる測定

単位 CPS

測定地点	積算線量			前年度変動巾	備 考
	4月	5月	6月		
大 輪 町	17	16	15	15～19	平 均 値
	27	20	20	35	最 大 値

調査結果の考察

前年度変動巾以内である。

(3) 浮遊塵の放射能

スタープレックスにより集塵した。

単位 Pci/m³

採取地点	採取月日	放射能強度	前年度変動巾	備 考
御 津	5月18日	23	－	
佐陀本郷	5月18日	20	－	
古 浦	5月19日	64	－	
手 結	5月19日	60	－	

調査結果の考察

参考：福井県環境放射能測定技術会議の44年度45年度の測定結果は場所、測定測定時期により異なり60～460Pci/m³となっている。

(4) 海水放射能

測定方法 科学技術庁方式

単位 Pci/ℓ

採取地点	採取月日	放射能強度	前年度変動巾	備 考
取 水 口	4月14日	0.8	0.01 ~ 1.1	
排 水 口	4月19日	0.4	0.2 ~ 0.6	
小 島 東	5月31日	1.2	0.1 ~ 2.1	
輪 谷 沖	5月31日	1.0	0.6 ~ 1.0	

調査結果の考察

前年度変動巾以内である。小島西、排水口沖については未実施。

(5) 陸水の放射能

測定方法 科学技術庁方式

単位 Pci/ℓ

採取地点	採取月日	放射能強度	前年度変動巾	備 考
上講武(池)	4月18日	1.7	0.5~3.5	
峰垣(浄水場)	4月18日 4月28日	1.0~1.3	0.3~3.1	
下忌部町	6月5日	3.1	0.1~6.8	

調査結果の考察

前年度変動巾以内である。

(6) 農畜産物、植物の放射能

測定方法 科学技術庁方式

単位 Pci/g生体

種 類	採取地点	採取月日	放射能強度	前年度変動巾	備 考
原 乳	講武地区	4月18日 5月 8日	0.1 ~ 0.2	0.01 ~ 0.4	
茶 の 葉	北 講 武	5月16日	2.8	2.6 ~ 6.0	
松 葉	一 天	6月24日	6.4		

調査結果の考察

前年度変動巾以内である。

(7) 海産生物の放射能

測定方法 科学技術庁方式

単位 Pci/g生体

種 類	採取地点	採取月日	部 位	放射能強度	前年度変動巾	備 考
べ ら	恵曇漁協 より購入	6月 2日	可食部	0.02		
か さ ご	〃	〃	〃	0.3	0.3 ～ 0.7	
な ま こ	御津漁協 より購入	4月21日	全	0.2	0.4 ～ 0.8	
た こ	御津漁協 より購入	4月21日	全	0.1	0.1 ～ 0.6	
さ ざ え	恵曇漁協 より購入	6月 2日	可食部	0.6	0.2 ～ 0.4	
ほんだわら	排水口付近	4月26日	全	0.7	－	

調査結果の考察

測定した結果、前年度測定値と大差なく有意な変化はない。

試料採取地点は排水口のある湾であるが今回は各所漁協を通じて購入したものである。

(8) 海底土の放射能

測定方法 科学技術庁方式

単位 Pci/乾土

採取地点	採取月日	放射能強度	前年度変動巾	備 考
排 水 口	4月14日	0.22		
小 島 東	5月31日	0.5	0.3 ～ 3.2	
輪 谷 沖		0.5	0.0 ～ 3.3	

調査結果の考察

前年度変動巾以内である。小島西、排水口沖未実施。

4 むすび

昭和47年4月より6月まで島根原子力発電所周辺の環境放射能の測定を行なった。

この測定値について、県および中電の過去の測定値をもとに検討した結果大差はないものとする。

以上