

# 再処理施設周辺環境放射線監視年報

1993年（1月～12月）

Annual Report on the Environmental Radiation Monitoring  
Around Tokai Reprocessing Plant  
January-December, 1993

1994年3月

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所

複製又はこの資料の入手については、下記にお問い合わせ下さい。

〒319-11 茨城県那珂郡東海村大字村松4-33

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所

技術開発推進部・技術管理室

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to : Technology Management Section. Tokai Works. Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation 4-33, Muramatsu, Tokai-Mura, Nakagun, Ibaraki-Ken 319-11, Japan.

動力炉・核燃料開発事業団

(Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation) 1994

公 開 資 料

PNC TN8440 94-003

1 9 9 4 年 3 月

## 再処理施設周辺環境放射線監視年報

1993年（1月～12月）

実施責任者 倉林美積\*（1月～3月）

桜井直行（4月～12月）

飛田和則

報告者 鈴木 猛、片桐裕実、渡辺 均、  
清水武彦、住谷秀一、須藤雅之、  
叶野 豊、今泉謙二、森澤正人、  
森田重光、吉田美香、磯崎久明、  
磯崎徳重、大内 博、晴山央一

### 要 旨

東海事業所では、「動力炉・核燃料開発事業団東海事業所再処理施設保安規定、第VII編 環境監視」に基づき、再処理施設周辺の環境放射線モニタリングを実施している。本報告書は、1993年1月から12月までの間に実施した環境モニタリングの結果を取りまとめたものであり、大気及び海洋への放射性物質の放出に起因する周辺公衆の線量当量算出結果についても併せて収録した。

また、環境監視計画の概要、測定方法の概要、測定結果及びその経時変化、気象統計結果、放射性廃棄物の放出状況の内訳等については付録として収録した。

---

無印 安全管理部環境安全課

\* 現在、環境科学技術研究所

PNC TN8440 94-003  
March, 1993

Annual Report on the Environmental Radiation Monitoring  
Around Tokai Reprocessing Plant  
January - December, 1993

General Manager : Mizumi KURAHAYASHI(Jan.-Mar.)\*  
Naoyuki SAKURAI(Apr.-Dec.)

Deputy General Manager : Kazunori TOBITA

Staffs: Takeshi SUZUKI, Hiromi KATAGIRI,  
Hitoshi WATANABE, Takehiko SHIMIZU,  
Shuichi SUMIYA, Masayuki SUDO,  
Yutaka KANO, Kenji IMAIZUMI,  
Masato MORISAWA, Sigemitsu MORITA,  
Mika YOSHIDA, Hisaaki ISOZAKI,  
Tokuju ISOZAKI, Hiroshi OHUCHI  
Hisakazu HAREYAMA

## ABSTRACT

Environmental radiation monitoring around the Tokai Reprocessing Plant has been performed since 1975, based on "Safety Regulations for the Tokai Reprocessing Plant, Chapter VII - Environmental Monitoring".

This annual report presents the results of the environmental monitoring and the dose estimation to the hypothetical inhabitants due to the radioactivity discharged from the plant during 1993.

Appendices present comprehensive information, such as monitoring program, monitoring results, meteorological data and annual discharges from the plant .

## 再処理施設周辺環境放射線監視年報

## 目 次

はじめに.....	1
1. 監視結果 .....	2
2. 測定結果の概要 .....	3
2.1 空間 $\gamma$ 線 .....	3
2.1.1 線量率 .....	3
2.1.2 積算線量 .....	3
2.2 空気中放射性物質濃度 .....	3
2.2.1 浮遊じん中全 $\alpha$ 放射能、全 $\beta$ 放射能、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度 .....	3
2.2.2 $^{131}\text{I}$ 濃度 .....	4
2.2.3 気体状 $\beta$ 放射能濃度 .....	4
2.2.4 水分中 $^3\text{H}$ 濃度 .....	4
2.3 雨水中放射性物質濃度 .....	4
2.4 降下じん中放射性物質濃度 .....	5
2.5 飲料水中放射性物質濃度 .....	5
2.6 葉菜中放射性物質濃度 .....	5
2.7 精米中放射性物質濃度 .....	5
2.8 牛乳中放射性物質濃度 .....	5
2.9 表土中放射性物質濃度 .....	6
2.10 河川水中放射性物質濃度 .....	6
2.11 河底土中放射性物質濃度 .....	6
2.12 海水中放射性物質濃度 .....	6
2.13 海底土中放射性物質濃度 .....	7
2.14 海岸水中放射性物質濃度 .....	7
2.15 海岸砂表面線量 .....	7

2.16 海産生物中放射性物質濃度 .....	7
2.17 漁網表面線量 .....	7
2.18 船体表面線量 .....	8
3. 線量当量算出結果の概要 .....	9
3.1 実効線量当量 .....	9
3.1.1 気体廃棄物に起因する実効線量当量 .....	9
3.1.2 液体廃棄物に起因する実効線量当量 .....	10
3.1.3 算出結果のまとめ .....	10
3.2 組織線量当量 .....	10
3.2.1 気体廃棄物に起因する組織線量当量 .....	10
3.2.2 液体廃棄物に起因する組織線量当量 .....	11
3.2.3 算出結果のまとめ .....	11

付録

## はじめに

本報告書は、再処理施設保安規定に基づき、1993年に動力炉・核燃料開発事業団東海事業所が実施した環境監視の結果をとりまとめたものである。

本報告書の内容は、以下のとおりである。

- (1) 1993年1月から12月の間の陸上環境及び海洋環境における定常監視の結果を収録した。
- (2) 再処理施設の運転に伴う周辺公衆の線量当量計算結果について収録した。
- (3) 監視結果についての理解を容易にするため、環境監視計画及び監視方法の概要について付録に収録した。
- (4) 放射線及び放射能の変動傾向を把握するために、付録の測定値経時変化図には、放射線関連の項目（空間 $\gamma$ 線及び積算線量）については過去3年間、放射能関連の項目については過去5年間の監視結果を収録した。
- (5) 線量当量の算出に関連する放出源情報、気象観測結果等のデータを付録に収録した。

## 1. 監 視 結 果

動力炉・核燃料開発事業団東海事業所では、再処理施設保安規定に定める陸上環境放射能監視計画及び海洋環境放射能監視計画に従い、再処理施設周辺の環境放射線及び放射能の監視を行っている。

1993年1月から同年12月までに行った監視結果を要約すると、下記のとおりである。

### 記

本年は、陸上及び海洋監視結果ともに異常は認められなかった。

## 2. 測定結果の概要

測定結果の概要を以下に示す。なお、詳細な測定結果は、付録のD.測定結果に示した。

### 2.1 空間 $\gamma$ 線

#### 2.1.1 線量率

周辺監視区域外3か所（監視対象区域2か所、比較対照区域1か所）のモニタリングステーション、周辺監視区域内7か所のモニタリングポスト及びモニタリングステーション1基に $\gamma$ 線線量率計（DBM回路によるエネルギー補償型NaI(Tl)シンチレーション検出器）を設置し、線量率を連続測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

#### 2.1.2 積算線量

周辺監視区域外25か所（監視対象区域16か所、比較対照区域9か所）及び周辺監視区域内15か所のモニタリングポイントに積算線量計（熱ルミネッセンス線量計）を設置し、3か月ごとに交換して、積算線量を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

### 2.2 空気中放射性物質濃度

#### 2.2.1 浮遊じん中全 $\alpha$ 放射能、全 $\beta$ 放射能、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度

周辺監視区域外4か所（監視対象区域2か所、比較対照区域2か所）及び周辺監視区域内3か所にダストサンプラーを設置し、空気中の浮遊じんを連続的に採取し、その中に含まれる放射性物質を測定した。なお、ろ紙は1週間ごとに交換し、この間の空気吸引量は、約500～1000m<sup>3</sup>/週であった。回収したろ紙は、1週間ごとに全 $\alpha$ 放射能濃度及び全 $\beta$ 放射能濃度を測定し、また、各採取地点ごとに3か月分のろ紙をまとめて $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

### 2.2.2 $^{131}\text{I}$ 濃度

周辺監視区域外 3 か所（監視対象区域 2 か所、比較対照区域 1 か所）及び周辺監視区域内 1 か所のモニタリングステーションにヨウ素サンプラーを設置し、空気を連続的に吸引し（約 450~650m<sup>3</sup>/週）、空気中のヨウ素を捕集した。捕集材として TEDA(tri-ethylenediamine)添着活性炭カートリッジを用い、1 週間ごとにカートリッジを回収し  $^{131}\text{I}$  濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

### 2.2.3 気体状 $\beta$ 放射能濃度

周辺監視区域外 3 か所（監視対象区域 2 か所、比較対照区域 1 か所）及び周辺監視区域内 1 か所のモニタリングステーションに気体状  $\beta$  放射能測定器（GM管検出器）を設置し、連続的に測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

### 2.2.4 水分中 $^3\text{H}$ 濃度

周辺監視区域外 2 か所（監視対象区域 1 か所、比較対照区域 1 か所）のモニタリングステーションにトリチウムサンプラーを設置し、空気を 1 週間連続的に吸引し（約 4~20 m<sup>3</sup>/週）、空気中の水分を捕集した。捕集材としては、モレキュラーシーブを用い、捕集した水分中の  $^3\text{H}$  濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.3 雨水中放射性物質濃度

周辺監視区域内（安全管理棟屋上）において 1 か月間採取した雨水について、月ごとに  $^3\text{H}$  濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.4 降下じん中放射性物質濃度

周辺監視区域内(安全管理棟屋上)に大型水盤(面積0.5m<sup>2</sup>)を設置し、1か月間採取した降下じんについて月ごとに全β放射能濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.5 飲料水中放射性物質濃度

周辺監視区域外3か所(監視対象区域2か所、比較対照区域1か所)及び周辺監視区域内1か所において3か月ごとに飲料水を採取し、全β放射能濃度及び<sup>3</sup>H濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.6 葉菜中放射性物質濃度

監視対象区域2か所及び比較対照区域1か所において採取した葉菜について、<sup>131</sup>I、<sup>90</sup>Sr、<sup>137</sup>Cs及び<sup>82</sup>Br、<sup>239</sup>、<sup>240</sup>Pu濃度を測定した。測定頻度は、<sup>131</sup>Iについては3か月ごと、その他は年1回である。葉菜は、収穫時期の都合ではくさい又はほうれん草またはキャベツの露地野菜を農家から直接購入した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.7 精米中放射性物質濃度

監視対象区域2か所及び比較対照区域1か所において10月に収穫された精米について<sup>14</sup>C濃度及び<sup>90</sup>Sr濃度を測定した。<sup>14</sup>C濃度は、比放射能として算出した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.8 牛乳中放射性物質濃度

監視対象区域2か所及び比較対照区域1か所において牛乳を採取し、<sup>131</sup>I濃度を3か月ごとに、<sup>90</sup>Sr濃度を年1回測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.9 表土中放射性物質濃度

周辺監視区域外 3 か所（監視対象区域 2 か所、比較対照区域 1 か所）及び周辺監視区域内 2 か所で年 1 回採取した試料について、<sup>90</sup>Sr、<sup>137</sup>Cs 及び<sup>239,240</sup>Pu 濃度を測定した。  
その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.10 河川水中放射性物質濃度

監視対象区域 3 か所（新川水系）、比較対照区域 1 か所（久慈川上流）で年 2 回採取した試料について、全  $\beta$  放射能濃度及び<sup>3</sup>H 濃度を測定した。  
その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.11 河底土中放射性物質濃度

監視対象区域 3 か所（新川水系）、比較対照区域 1 か所（久慈川上流）で年 2 回採取した試料について、全  $\beta$  放射能濃度を測定した。  
その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.12 海水中放射性物質濃度

監視対象海域 7 か所及び比較対照海域 1 か所で表面海水を採取し、全  $\beta$  放射能濃度及び<sup>3</sup>H 濃度を測定した。なお、監視対象海域の放出口を含む放出口付近の 5 か所で採取した試料は、5 点混合試料として測定した。海水の採取頻度は、監視対象海域のうち放出口を含む放出口付近では 3 か月に 1 回、久慈沖及び磯崎沖では 6 か月に 1 回、比較対照海域では年に 1 回である。

また、監視対象海域内の放出口及び放出口付近の計 5 か所並びに比較対照海域で海水を採取し、年 1 回<sup>90</sup>Sr、<sup>106</sup>Ru、<sup>134</sup>Cs、<sup>137</sup>Cs、<sup>144</sup>Ce 及び<sup>239,240</sup>Pu 濃度を測定した。なお、監視対象海域の放出口を含む放出口付近の 5 か所で採取した試料は、5 点混合試料として測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

### 2.1.3 海底土中放射性物質濃度

監視対象海域 7 か所及び比較対照海域 1 か所において年 2 回海底土を採取した試料について、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{106}\text{Ru}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{144}\text{Ce}$ 及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度を測定した。なお、監視対象海域内の放出口及び放出口付近の計 5 か所で採取した試料は、5 点混合試料として測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

### 2.1.4 海岸水中放射性物質濃度

監視対象区域 2 か所及び比較対照区域 2 か所において年 2 回海岸水を採取した。4 月に採取した海岸水については、全  $\beta$  放射能濃度及び $^3\text{H}$ 濃度を測定した。10 月に採取した海岸水については、全  $\beta$  放射能、 $^3\text{H}$ 、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{106}\text{Ru}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{144}\text{Ce}$ 及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

### 2.1.5 海岸砂表面線量

監視対象区域 2 か所及び比較対照区域 2 か所の海岸において、海岸砂の  $\beta$  表面計数率 (cpm) 及び  $\gamma$  表面線量率 ( $\mu\text{Gy/h}$ ) を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

### 2.1.6 海産生物中放射性物質濃度

監視対象海域及び比較対照海域で採取したワカメ又はアラメ、シラス、カレイ及び貝類について、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{106}\text{Ru}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{144}\text{Ce}$ 及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

### 2.1.7 漁網表面線量

モニタリング船「せいかい」で 3 か月当たり約 48~87 時間曳航した漁網について、 $\beta$  表面計数率 (cpm) 及び  $\gamma$  表面線量率 ( $\mu\text{Gy/h}$ ) を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

## 2.1.8 船体表面線量

モニタリング船「せいかい」の甲板に約3か月間設置した船体片について、 $\beta$ 表面計数率 (cpm) 及び  $\gamma$  表面線量率 ( $\mu\text{Gy/h}$ ) を測定した。

その結果、測定値について異常は認められていない。

### 3. 線量当量算出結果の概要

線量当量は、モニタリングの実測値を基に算出することを原則とし、実測困難な場合には放出記録をもとに算出することとしているが、本年も環境監視の結果から再処理施設の寄与を弁別して算出することが困難であったため、放出記録に基づき年間の線量当量を算出した。以下にその概要を示す。

一般公衆の受ける線量当量の評価は、気体廃棄物及び液体廃棄物の放出に起因する線量当量について行った。線量当量評価は、実効線量当量及び組織線量当量を対象とした。

気体廃棄物に起因する実効線量当量の評価は、放射性雲からの外部被ばく、呼吸摂取による内部被ばく及び農・畜産物摂取による内部被ばくについて行った。液体廃棄物に起因する実効線量当量の評価は、海産物摂取による内部被ばく及び漁業活動並びに海浜利用による外部被ばくについて行った。

実効線量当量に係る被ばく経路の合算に当たっては、放射性雲からの外部被ばく及び呼吸摂取による内部被ばくを同一地点において同時に被ばくするものとし、周辺監視区域境界外の各地点ごとにそれぞれの実効線量当量を加算し、その値が最大となる地点での実効線量当量を評価した。農・畜産物摂取による内部被ばくについては、農・畜産物中放射性物質濃度が最も高くなる場合について算出し、上記の値に加算した。さらに、この値に海産物摂取による内部被ばく及び漁業活動並びに海浜利用による外部被ばくによる実効線量当量を加算した。

組織線量当量は、放射性雲からの外部被ばくによる組織線量当量が最大になる地点で評価した。さらに、この値に漁業活動及び海浜利用による外部被ばくによる組織線量当量を加算した。

#### 3.1 実効線量当量

##### 3.1.1 気体廃棄物に起因する実効線量当量

1993年1年間の気体廃棄物放出量（付録F参照）と同期間の東海事業所における気象観測値を基に年平均空気中濃度を算出した結果、最大濃度地点は主排気筒から南西方向約1900m

地点に出現し、その値は、 $^{85}\text{Kr}$ で $20\text{Bq}/\text{m}^3$ 、 $^{129}\text{I}$ で $9.5 \times 10^{-7}\text{Bq}/\text{m}^3$ 及び $^{131}\text{I}$ で $6.4 \times 10^{-7}\text{Bq}/\text{m}^3$ であった。

放射性雲からの外部被ばくによる実効線量当量としては、 $^{85}\text{Kr}$ の $\gamma$ 線に起因する実効線量当量について算出した。

放射性雲からの外部被ばくによる実効線量当量及び呼吸摂取による内部被ばくによる実効線量当量について、周辺監視区域境界外の各地点ごとにそれぞれの実効線量当量を加算し、その値が最大となる地点での実効線量当量を算出した結果、最大線量当量地点は、主排気筒から南西方向約500m(周辺監視区域境界)に出現し、その値は、それぞれ $3.1 \times 10^{-4}\text{mSv}/\text{y}$ 、 $1.1 \times 10^{-6}\text{mSv}/\text{y}$ であった。

農・畜産物摂取による内部被ばくについては、最大濃度地点(主排気筒から南西方向約1900m)で産する農・畜産物を摂取するものとして評価し、その値は、 $3.0 \times 10^{-4}\text{mSv}/\text{y}$ であった。

### 3.1.2 液体廃棄物に起因する実効線量当量

1993年1年間の液体廃棄物の放出量(付録F参照)を基に海産物摂取による内部被ばくによる実効線量当量を算出した結果、 $2.2 \times 10^{-5}\text{mSv}/\text{y}$ であった。

また、漁業・海浜利用による外部被ばくによる実効線量当量は、 $3.2 \times 10^{-6}\text{mSv}/\text{y}$ であった。

### 3.1.3 算出結果のまとめ

気体廃棄物に起因する実効線量当量及び液体廃棄物に起因する実効線量当量の算出結果の合算値は、約 $6.4 \times 10^{-4}\text{mSv}/\text{y}$ であり、告示20号に定める周辺監視区域外の実効線量当量限度( $1\text{mSv}/\text{y}$ )の約0.1%であった。経路ごとの算出結果を第1表に示す。

## 3.2 組織線量当量

### 3.2.1 気体廃棄物に起因する組織線量当量

放射性雲からの外部被ばくによる組織線量当量は、 $^{85}\text{Kr}$ を含む半無限雲中での皮膚の組織線量当量を算出した。その結果、最大濃度地点における皮膚の組織線量当量は、 $8.0 \times$

$10^3\text{mSv/y}$  であった。

### 3.2.2 液体廃棄物に起因する組織線量当量

漁業・海浜利用による外部被ばくによる組織線量当量は、皮膚の組織線量当量を算出した。

その結果、皮膚の組織線量当量は  $1.9 \times 10^4\text{mSv/y}$  であった。

### 3.2.3 算出結果のまとめ

気体廃棄物に起因する組織線量当量及び液体廃棄物に起因する皮膚の組織線量当量の算出結果の合算値は、約  $8.2 \times 10^3\text{mSv/y}$  であり、告示20号に定める周辺監視区域外の組織線量当量限度( $50\text{mSv/y}$ ) の約0.02%であった。経路ごとの算出結果を第2表に示す。

第1表 実効線量当量の算出結果

経 路	実効線量当量 (mSv/y)	実効線量当量限度 (1mSv/y)に対する 割合(%)	備 考
放射線雲からの 外部被ばく	$3.1 \times 10^{-4}$	$3 \times 10^{-2}$	周辺監視区域境界： 主排気筒南西方向 約500m
呼吸摂取による 内部被ばく	$1.1 \times 10^{-6}$	$1 \times 10^{-4}$	
農・畜産物摂取 による内部被ばく	$3.0 \times 10^{-4}$	$3 \times 10^{-2}$	最大濃度地点：主排気筒 南西方向 約1900m
海産物摂取 による内部被ばく	$2.2 \times 10^{-5}$	$2 \times 10^{-3}$	
漁業・海浜利用 による外部被ばく	$3.2 \times 10^{-6}$	$3 \times 10^{-4}$	
合 計	$6.4 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^{-1}$	

第2表 皮膚の組織線量当量の算出結果

経 路	組織線量当量 (mSv/y)	組織線量当量限度 (50mSv/y)に対する 割合(%)	備 考
放射線雲からの 外部被ばく	$8.0 \times 10^{-3}$	$2 \times 10^{-2}$	最大濃度地点：主排気筒 南西方向 約1900m
漁業・海浜利用 による外部被ばく	$1.9 \times 10^{-4}$	$4 \times 10^{-4}$	
合 計	$8.2 \times 10^{-3}$	$2 \times 10^{-2}$	

付 錄

付 錄

目 次

A. 環境監視計画 .....	15
B. 監視測定方法の概要 .....	20
C. 測定地点図 .....	26
D. 測定結果 .....	34
E. 気象観測結果 .....	128
F. 放射性廃棄物の放出状況 .....	150

A. 環 境 監 視 計 画

図 表 目 次

表A- 1	陸上環境放射能監視計画の測定対象	17
表A- 2	海洋環境放射能監視計画の測定対象	18
表A- 3	気象資料の統計整理項目	19
表A- 4	気象資料の補足的統計整理項目	19

表A-1 陸上環境放射能監視計画における保安規定の測定対象、測定項目について記した。

表A-1 陸上環境放射能監視計画の測定対象、測定項目等

測定対象		採取		測定		備考
		採取点	頻度	項目	頻度	
空間 γ線	線量率	周辺監視区域内 8 点 周辺監視区域外 3 点	連続	γ線	連続	モニタリング・ポスト 7 基 モニタリング・ステーション 4 基
	積算線量	周辺監視区域内 15 点 周辺監視区域外 25 点	連続	γ線	1 回 / 3 か月	モニタリング・ポイント (TLD 使用)
空 気	浮遊じん	周辺監視区域内 3 点 周辺監視区域外 4 点	連続	全 α 放射能 全 β 放射能	1 回 / 週	
				<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>239</sup> Pu	1 回 / 3 か月	測定試料は採取点別混合
	ヨウ素	周辺監視区域内 1 点 周辺監視区域外 3 点	連続	<sup>131</sup> I	1 回 / 週	モニタリング・ステーション
	気体状 β 放射能濃度	周辺監視区域内 1 点 周辺監視区域外 3 点	連続	<sup>85</sup> Kr	連続	モニタリング・ステーション
	水分	周辺監視区域外 2 点	1 回 / 月	<sup>3</sup> H	1 回 / 月	モニタリング・ステーション (勝田市長砂公民館、 高野小学校)
雨水	周辺監視区域内 1 点	連続	<sup>3</sup> H	1 回 / 月	安全管理棟屋上	
降下じん	周辺監視区域内 1 点	連続	全 β 放射能	1 回 / 月	安全管理棟屋上	
飲料水	周辺監視区域内 1 点 周辺監視区域外 3 点	1 回 / 3 か月	全 β 放射能 <sup>3</sup> H	1 回 / 3 か月	周辺監視区域外 3 点： 東海村照沼、勝田市長砂、 西約 10km 点	
葉菜	周辺監視区域外 3 点	1 回 / 3 か月	<sup>131</sup> I	1 回 / 3 か月	周辺監視区域外 3 点： 東海村照沼、勝田市長砂、 西約 10km 点	
			<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>239</sup> Pu	1 回 / 年	採取不能の場合はこの限りではない	
精米	周辺監視区域外 3 点	1 回 / 年	<sup>14</sup> C, <sup>90</sup> Sr	1 回 / 年	周辺監視区域外 3 点： 東海村照沼、勝田市長砂、 西約 10km 点	
牛乳	周辺監視区域外 3 点	1 回 / 3 か月	<sup>131</sup> I	1 回 / 3 か月	周辺監視区域外 3 点： 東海村船場、勝田市長砂、 西約 10km 点	
			<sup>90</sup> Sr	1 回 / 年	採取不能の場合はこの限りではない	
表土	周辺監視区域内 2 点 周辺監視区域外 3 点	1 回 / 年	<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>239</sup> Pu	1 回 / 年		
河川水	新川 3 点 久慈川上流 1 点	1 回 / 6 か月	全 β 放射能 <sup>3</sup> H	1 回 / 6 か月		
河底土	新川 3 点 久慈川上流 1 点	1 回 / 6 か月	全 β 放射能	1 回 / 6 か月		

表A—2 海洋環境放射能監視計画における保安規定の測定対象、測定項目について記した。

表A—2 海洋環境放射能監視計画の測定対象、測定項目等

測定対象	採取		測定		備 考
	採取点	頻度	項目	頻度	
海水	放出口付近 5 点	1回/3か月	全β放射能、 <sup>3</sup> H 核種分析	1回/3か月 1回/年	5点混合試料について測定
	久慈沖及び磯崎沖 2 点	1回/6か月	全β放射能、 <sup>3</sup> H	1回/6か月	
	北約20km点 1 点	1回/年	全β放射能、 <sup>3</sup> H 核種分析	1回/年	
海底土	放出口付近 5 点	1回/6か月	核種分析	1回/6か月	5点混合試料について測定
	久慈沖及び磯崎沖 2 点	1回/6か月	核種分析	1回/6か月	
	北約20km点 1 点	1回/6か月	核種分析	1回/6か月	
海岸水	久慈浜海岸 1 点	1回/6か月	全β放射能、 <sup>3</sup> H	1回/6か月	
	阿字ヶ浦海岸 1 点		核種分析	1回/年	
海岸砂	南北約20km点各 1 点	1回/3か月	表面線量	1回/3か月	
	久慈浜海岸 1 点		表面線量	1回/3か月	
	阿字ヶ浦海岸 1 点		表面線量	1回/3か月	
海 產 生 物	シラス	東海村地先 1 点 約10km以遠 1 点	1回/3か月	核種分析	1回/3か月 採取不能の場合はこの限りでない
	カレイ又は ヒラメ	東海村地先 1 点 約10km以遠 1 点	1回/3か月	核種分析	1回/3か月 採取不能の場合はこの限りでない
	貝類	久慈浜地先 1 点 約10km以遠 1 点	1回/3か月	核種分析	1回/3か月 採取不能の場合はこの限りでない
	ワカメ又は ヒジキ	久慈浜地先 1 点 磯崎地先 1 点 約10km以遠 1 点	1回/3か月	核種分析	1回/3か月 採取不能の場合はこの限りでない
漁 網		東海村地先に於いて 「せいかい」曳航の 漁網	1回/3か月	表面線量	1回/3か月
船 体	「せいかい」甲板	1回/3か月	表面線量	1回/3か月	

(注) 核種分析の対象核種は、<sup>90</sup>Sr、<sup>106</sup>Ru、<sup>134</sup>Cs、<sup>137</sup>Cs、<sup>144</sup>Ce及び<sup>239</sup>Puとする。

表A—3に「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（平成元年3月27日改訂、原子力安全委員会）に示される気象資料の統計整理項目を、表A—4にその他の補足的統計整理項目を記した。

表A—3 気象資料の統計整理項目

項目	記号	単位	最小位数
(1) 風向別大気安定度別風速逆数の総和	Sd,s	s/m	0.01
(2) 風向別大気安定度別風速逆数の平均	$\bar{S}_{d,s}$	s/m	0.01
(3) 風向別風速逆数の平均	$\bar{S}_d$	s/m	0.01
(4) 風向出現頻度		%	0.1
(5) 大気安定度出現頻度		%	0.1
(6) 風向別大気安定度出現回数	Nd,s	回数	1
(7) 静穏時大気安定度出現回数	cNs	回数	1
(8) 風速0.5~2.0m/sの風向出現回数	N'd	回数	1
(9) 気温減率出現頻度		%	0.1
(10) 月別欠測回数		回数	1

表A—4 気象資料の補足的統計整理項目

測定項目	整理項目	単位	最小位数
風向・風速 (地上 70 m)	風向出現頻度 月別平均・最高風速 風向別平均風速 風速階級出現頻度	% m/s m/s %	0.1 0.1 0.1 0.1
風向・風速 (地上 10 m)	風向出現頻度 月別平均・最高風速 風向別平均風速 風速階級出現頻度	% m/s m/s %	0.1 0.1 0.1 0.1
気温	月別平均気温 月別時間最高気温 月別時間最低気温 月別日最高気温 月別日最低気温 気温出現頻度	°C °C °C °C °C %	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1
降雨量	月間降雨量 月間最大日降雨量 月間降雨時間 降雨率出現頻度	mm mm/d h %	0.1 0.1 1 0.1

## B. 監視測定方法の概要

## 1. 空間 $\gamma$ 線

### (1) 線量率

周辺監視区域内1か所、周辺監視区域外3か所に設置したモニタリングステーション及び周辺監視区域内の7か所に設置したモニタリングポストにおいて、 $\gamma$ 線線量率計（DBM回路によるエネルギー補償型NaI(Tl)シンチレーション検出器）を用いて線量率を連続的に測定した。

### (2) 積算線量

周辺監視区域内15か所、周辺監視区域外25か所に積算線量計（熱ルミネッセンス線量計；松下電気（株）製UD-200S）を各3本（6素子）配置し、3か月毎に回収し、3か月間の積算線量を測定した。

## 2. 気体状 $\beta$ 放射能濃度

周辺監視区域内1か所、周辺監視区域外3か所に設置したモニタリングステーションにおいて、気体状 $\beta$ 放射能測定器（薄窓型GM検出器）を用い、空気中の気体状 $\beta$ 放射能濃度を連続的に測定した。

## 3. 表面線量

海岸砂、漁網及び船体の $\beta$ 表面計数率は、各試料の表面1~2cmの距離における計数率を端窓型GMサーベイメータにより測定した。同試料の $\gamma$ 線表面線量率は、NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータを用い、海岸砂の場合、地上1mの位置で測定、漁網の場合、20ℓの容器の中に測定試料を入れ、薄いビニール袋で保護したサーベイメータの検出部を容器中心に差し込み測定した。また、船体の場合、船体片上約1cmの中央位置で船体片に対し検出部を垂直にして測定した。

## 4. 各種環境試料中の放射性物質濃度

各種環境試料中の放射性物質濃度の測定方法及び測定器を表B-1に示す。これらの測定方法のうち、科学技術庁マニュアルが制定されているものについてはそれに準拠した方法を用い、他のものについては事業団のマニュアルに定めた方法を用いた。

測定項目別の検出下限値を表B-2に示す。検出下限値は、原則として測定値（N）が測定値の $3\sigma$ 誤差以上である場合に検出されたとし、 $N=3\sigma$ の時のNをもって検出下限値とした。

図 表 目 次

表B-1 分析法、測定器一覧	23
表B-2 検出下限値一覧	24

表B-1 分析法、測定器一覧

核種	試料	分析法	測定器
全 $\alpha$ 放射能	浮遊じん	直接法	ZnS(Ag)シンチレーションカウンタ
全 $\beta$ 放射能	浮遊じん 降下じん 飲料水 河水川 河底土 海海水 海岸水	直接法 蒸発乾固法 〃 〃 直接法 鉄バリウム共沈法 〃	GM計数管  低バックグラウンド $\beta$ 線測定装置 (ガスフロー型比例計数管)
$^3\text{H}$	空気水分 雨水分 飲料水 河水川 海水水 海岸水	蒸留法	低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ
$^{14}\text{C}$	精米	ベンゼン合成法	低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ
$^{90}\text{Sr}$	浮遊じん 葉菜 精米 牛乳 表土 海水 海底 海生 岸水 產物	$^{90}\text{Y}$ ミルキング法 (ショウ酸塩法)	低バックグラウンド $\beta$ 線測定装置 (ガスフロー型比例計数管)
$^{106}\text{Ru}$	海水 底水 海岸水 海生 產物	機器分析法-水酸化鉄共沈法 〃 〃-水酸化鉄共沈法 〃	Ge半導体検出器を用いた $\gamma$ 線スペクトロメトリ
$^{131}\text{I}$	空気 葉菜 牛乳	機器分析法 〃 (ジュース化) 〃	Ge半導体検出器を用いた $\gamma$ 線スペクトロメトリ
$^{134}\text{Cs}, ^{137}\text{Cs}$	海水 岸水 海水 底土 海產 生物	機器分析法-フェロシアンNi共沈法 〃 機器分析法 〃 〃	Ge半導体検出器を用いた $\gamma$ 線スペクトロメトリ
$^{137}\text{Cs}$	浮遊じん 葉菜 表土	〃 〃 〃 〃	
$^{144}\text{Ce}$	海水 底土 海岸水 海產 生物	機器分析法-水酸化鉄共沈法 〃 〃-水酸化鉄共沈法 〃	Ge半導体検出器を用いた $\gamma$ 線スペクトロメトリ
$^{239}, ^{240}\text{Pu}$	浮遊じん 葉菜 表土 海水 底土 海岸水 海產 生物	イオン交換法 〃 〃 〃 〃 〃 〃 〃	表面障壁型Si半導体検出器を用いた $\alpha$ 線スペクトロメトリ

表B—2 検出下限値一覧

測定項目			単位	検出下限値	供試量	測定器	備考
空 氣 中 放 射 性 物 質 濃 度	全 $\alpha$ 放射能			$2 \times 10^{-2}$	500~1,000 m <sup>3</sup>	ZnS	1週間試料
	全 $\beta$ 放射能			$7 \times 10^{-1}$	500~1,000 m <sup>3</sup>	GM	〃
	<sup>90</sup> Sr	m Bq/m <sup>3</sup>		$1 \times 10^{-2}$	6,500~13,000 m <sup>3</sup>	LBC	3か月間試料
	<sup>137</sup> Cs			$7 \times 10^{-3}$	6,500~13,000 m <sup>3</sup>	Ge	〃
	<sup>239,240</sup> Pu			$1 \times 10^{-4}$	6,500~13,000 m <sup>3</sup>	Si-SSD	〃
	<sup>131</sup> I	m Bq/m <sup>3</sup>		$2 \times 10^{-1}$	450~650 m <sup>3</sup>	Ge	1週間試料
水分	气体状 $\beta$ 放射能濃度	k Bq/m <sup>3</sup>		7	0.3ℓ	GM	直接測定
	中 <sup>3</sup> H	Bq/ℓ		4	0.04ℓ	LSC	1週間/月
雨 水	<sup>3</sup> H	Bq/ℓ		4	0.04ℓ	LSC	
降下じん	全 $\beta$ 放射能	Bq/m <sup>2</sup>		4	0.5m <sup>2</sup> 水盤	GM	
飲 料 水	全 $\beta$ 放射能			$4 \times 10^{-2}$	1ℓ	LBC	
	<sup>3</sup> H	Bq/ℓ		4	0.01~0.04ℓ	LSC	
葉 菜	<sup>90</sup> Sr			$4 \times 10^{-2}$	2~3kg・生	LBC	灰20~40g
	<sup>131</sup> I	Bq/kg・生		1	~2kg・生	Ge	ジュース直接測定
	<sup>137</sup> Cs			$8 \times 10^{-2}$	1~3kg・生	Ge	
	<sup>239,240</sup> Pu			$2 \times 10^{-4}$	1~3kg・生	Si-SSD	灰20g
精 米	<sup>14</sup> C	Bq/g・C		$5 \times 10^{-3}$	17g・生	LSC	
	<sup>90</sup> Sr	Bq/Kg・生		$4 \times 10^{-2}$	~3kg・生	LBC	灰20g
牛 乳	<sup>90</sup> Sr			$2 \times 10^{-2}$	~3ℓ・生	LBC	灰20g
	<sup>131</sup> I	Bq/ℓ・生		$2 \times 10^{-1}$	2ℓ・生	Ge	直接測定
表 土	<sup>90</sup> Sr			$8 \times 10^{-2}$	0.1kg・乾	LBC	
	<sup>137</sup> Cs	Bq/kg・乾		$8 \times 10^{-1}$	~1kg・乾	Ge	
	<sup>239,240</sup> Pu			$4 \times 10^{-2}$	0.05kg・乾	Si-SSD	直接測定
河 川 水	全 $\beta$ 放射能			$4 \times 10^{-2}$	1ℓ	LBC	
	<sup>3</sup> H	Bq/ℓ		4	0.04ℓ	LSC	
河 底 土	全 $\beta$ 放射能	Bq/kg・乾		$8 \times 10$	5g・乾	GM	

注) ZnS : ZnS (Ag) シンチレーションカウンタ

GM : GM計数管

LSC : 低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ LBC : 低バックグラウンド  $\beta$ 線測定器

Ge : Ge半導体検出器

Si-SSD : 表面障壁型 Si半導体検出器

[測定時間] ZnS : 10~40分

GM : 10~40分

LSC : 300~500分

LBC : 50~100分

Ge : 900~1300分

Si-SSD : 1300分

表B—2 検出下限値一覧 (続き)

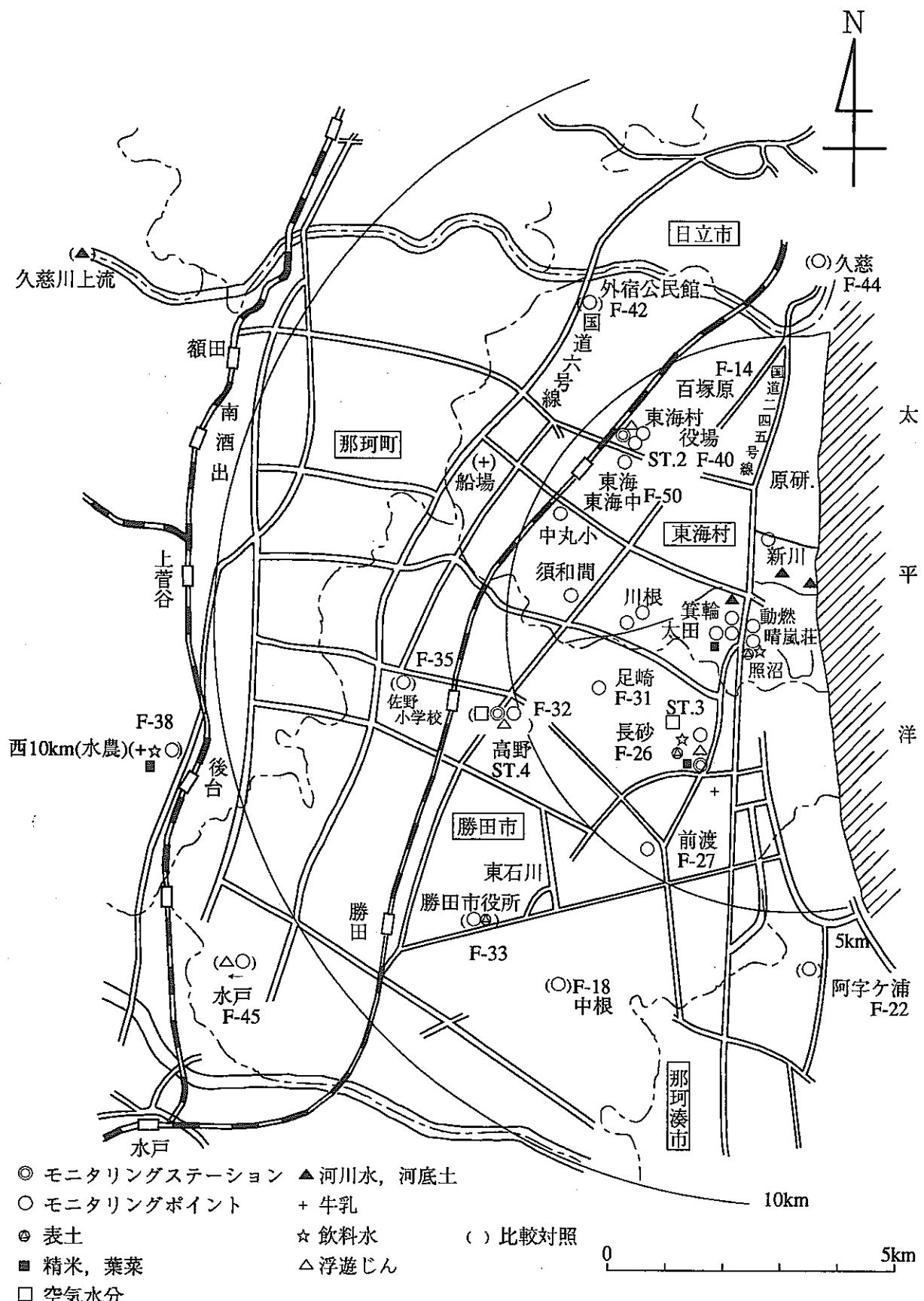
測定項目		単位	検出下限値	供試量	測定器	備考
海 水	全 $\beta$ 放射能	Bq/ $\ell$	$4 \times 10^{-2}$	2 $\ell$	LBC	
	3H	Bq/ $\ell$	4	0.04 $\ell$	LSC	
	$^{90}\text{Sr}$	mBq/ $\ell$	2	20 $\ell$	LBC	
	$^{106}\text{Ru}$	mBq/ $\ell$	$2 \times 10$	20 $\ell$	Ge	
	$^{134}\text{Cs}$	mBq/ $\ell$	8	20 $\ell$	Ge	
	$^{137}\text{Cs}$	mBq/ $\ell$	4	20 $\ell$	Ge	
	$^{144}\text{Ce}$	mBq/ $\ell$	$2 \times 10$	20 $\ell$	Ge	
海岸水	$^{239,240}\text{Pu}$	mBq/ $\ell$	$2 \times 10^{-2}$	80~100 $\ell$	Si-SSD	
海 底 土	$^{90}\text{Sr}$		$8 \times 10^{-2}$	0.3 kg・乾	LBC	
	$^{106}\text{Ru}$		6	~1 kg・乾	Ge	
	$^{134}\text{Cs}$		1	~1 kg・乾	Ge	
	$^{137}\text{Cs}$	Bq/kg・乾	$8 \times 10^{-1}$	~1 kg・乾	Ge	
	$^{144}\text{Ce}$		6	~1 kg・乾	Ge	
	$^{239,240}\text{Pu}$		$4 \times 10^{-2}$	0.05 kg・乾	Si-SSD	
(注) 海産生物	$^{90}\text{Sr}$		$2 \times 10^{-2}$	~2 kg・生	LBC	灰20~80 g
	$^{106}\text{Ru}$		$8 \times 10^{-1}$	1~5 kg・生	Ge	
	$^{134}\text{Cs}$		$2 \times 10^{-1}$	1~5 kg・生	Ge	
	$^{137}\text{Cs}$	Bq/kg・生	$4 \times 10^{-2}$	1~5 kg・生	Ge	
	$^{144}\text{Ce}$		$8 \times 10^{-1}$	1~5 kg・生	Ge	
	$^{239,240}\text{Pu}$		$2 \times 10^{-3}$	~1 kg・生	Si-SSD	灰20~30 g

(注) シラス、ワカメ又はヒジキ、カレイ又はヒラメ及び貝類

C. 測 定 地 点 図

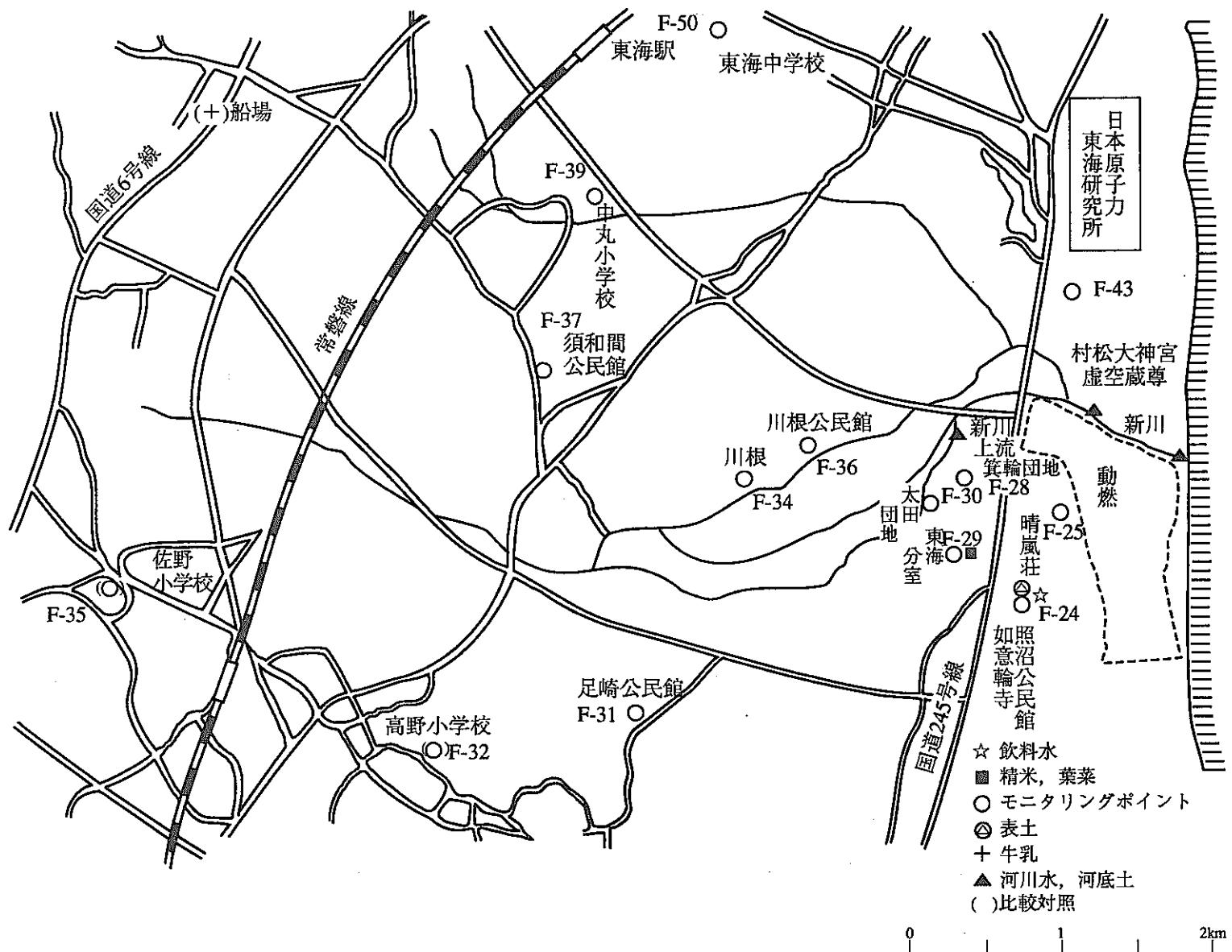
## 図 目 次

図C - 1 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域外）	28
図C - 2 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域周辺）	29
図C - 3 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域内）	30
図C - 4 海底土・海水採取場所	31
図C - 5 海産生物採取場所	32
図C - 6 海岸水採取場所及び海岸砂表面線量測定場所	33



図C-1. 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域外）

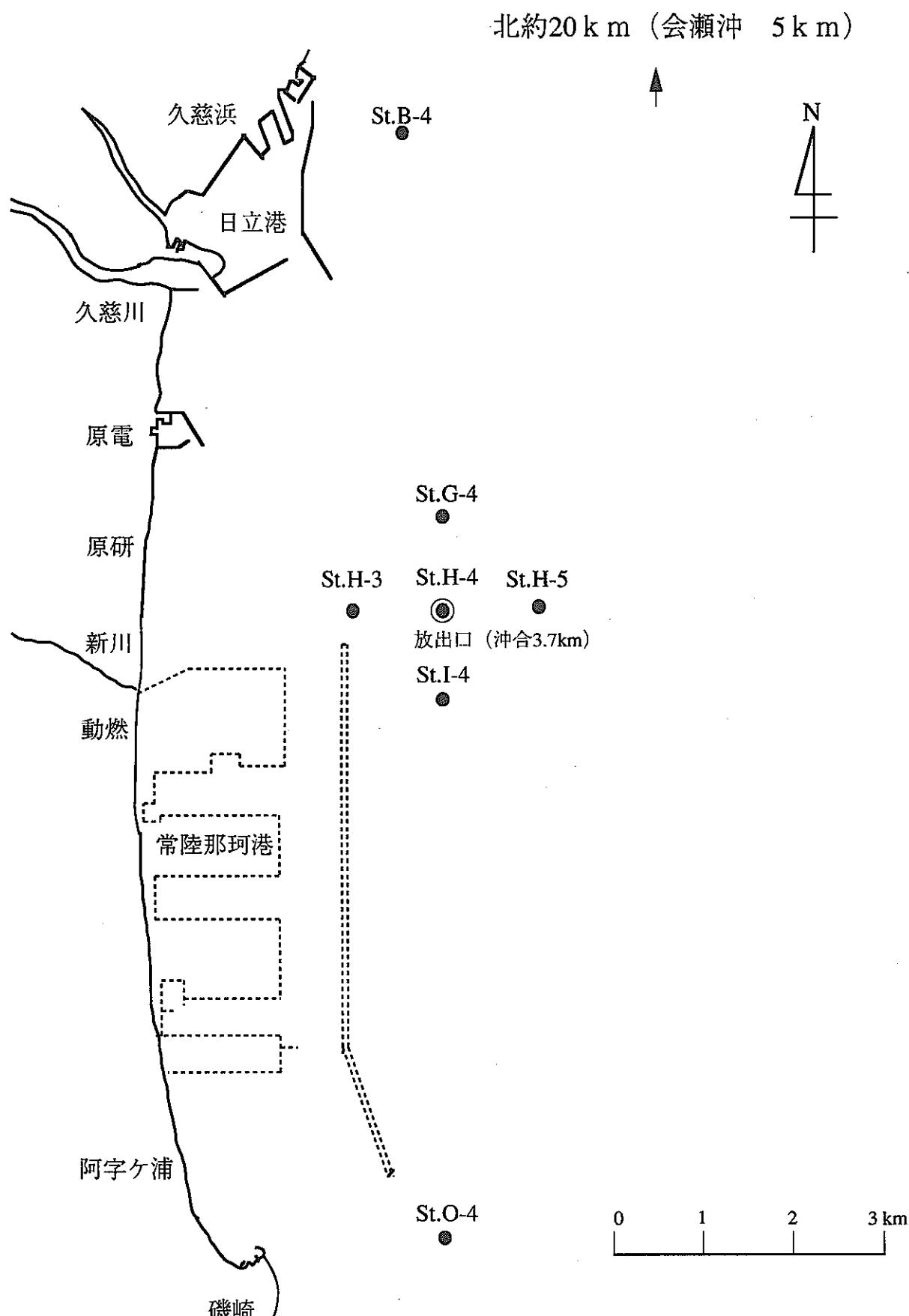
N  
↑



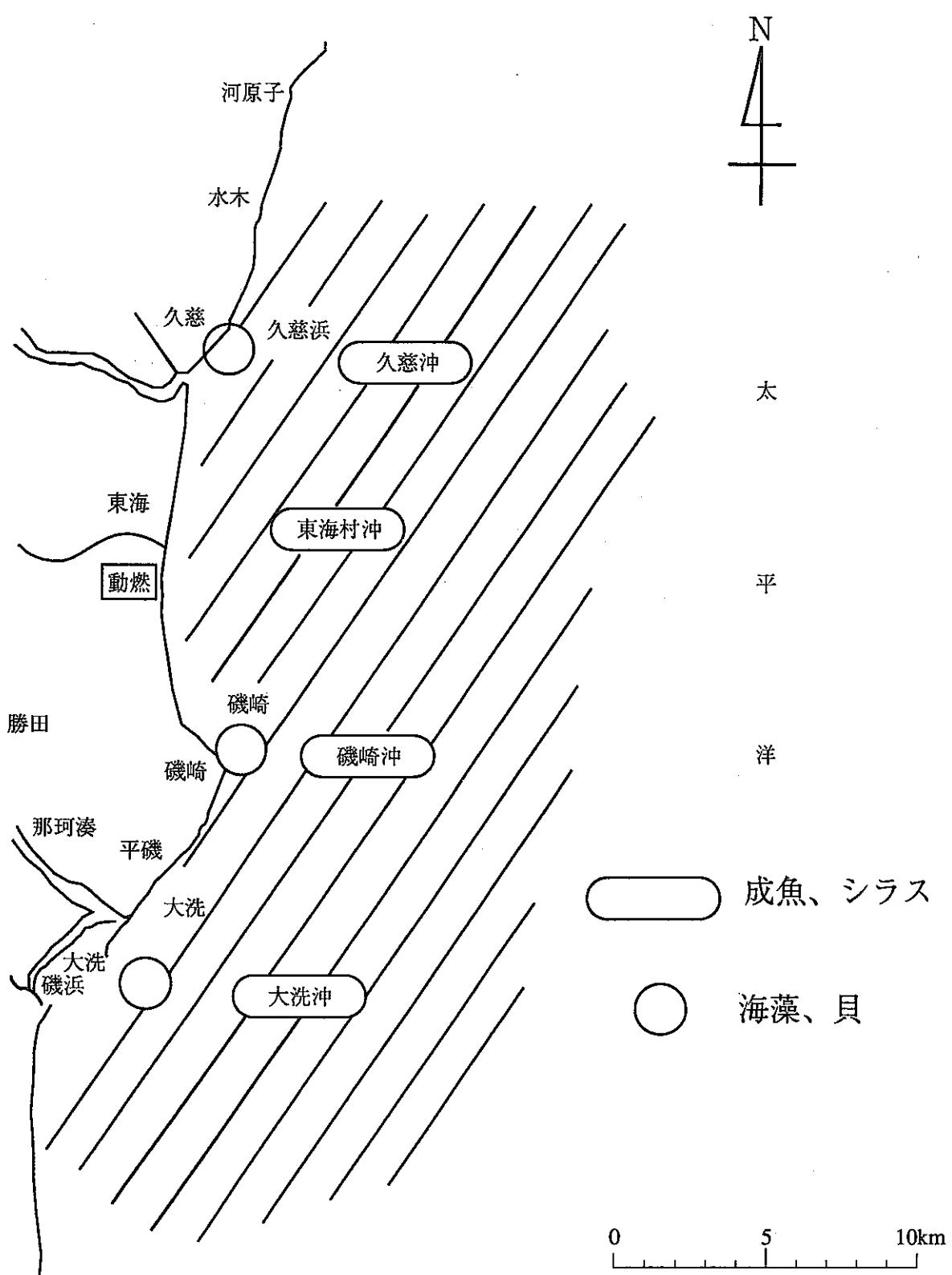
図C-2. 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域周辺）



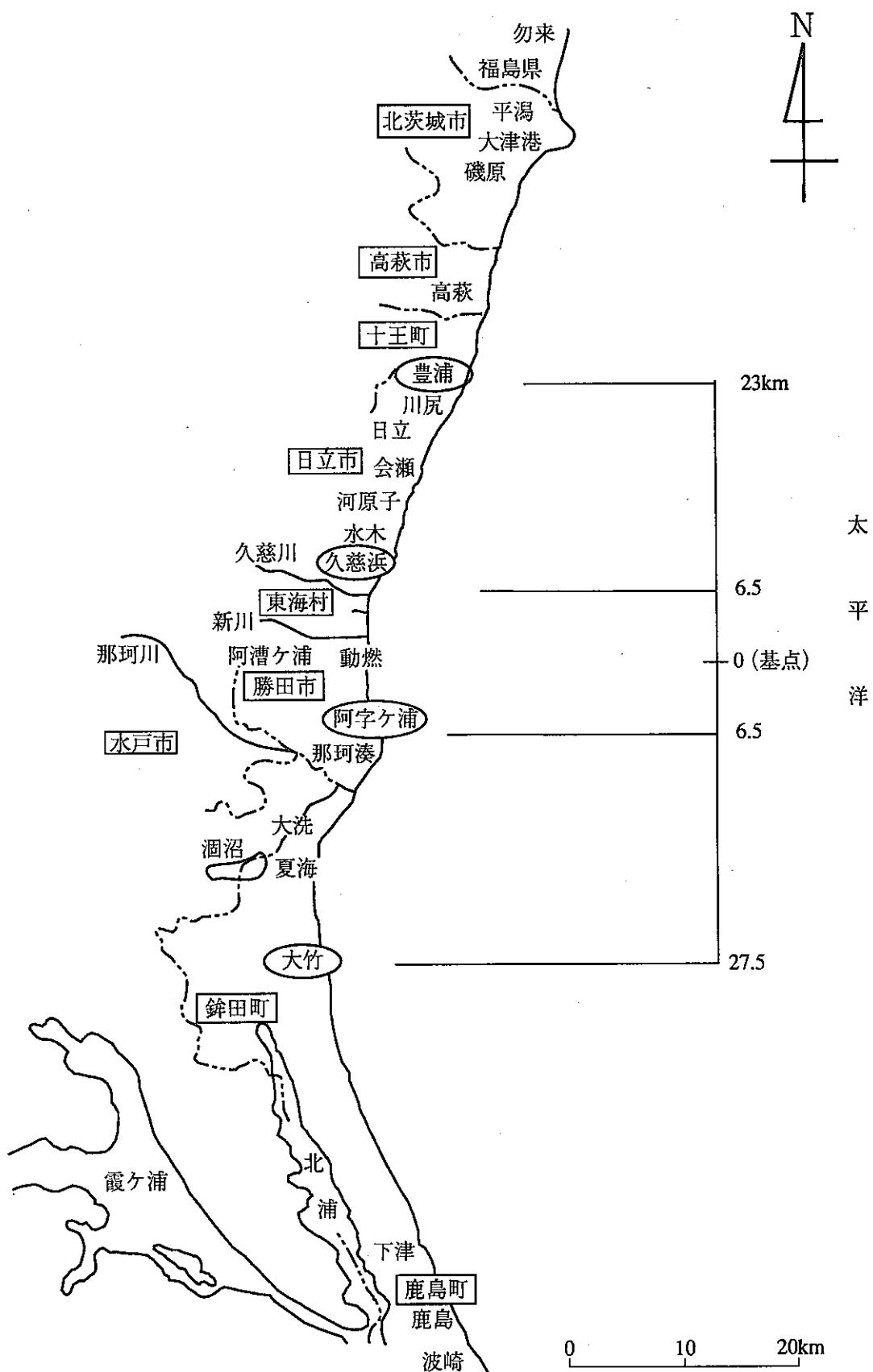
図C-3. 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域内）



図C-4. 海底土・海水採取場所



図C-5. 海産生物採取場所



図C-6. 海岸水採取場所及び海岸砂表面面積測定場所

## D. 測 定 結 果

## 測定値一覧表記載方法の説明

1. 測定値は、測定項目ごとに暦年1年分をまとめて表にした。
2. 測定値の有効数字は、最大2桁とした。
3. 測定値が検出下限未満である場合は、該当欄に記号「\*」を記した。また、検出下限値は備考に示した。
4. 測定値が、試料の採取不能のために得られず、欠測となった場合には、該当欄に記号「-」を記した。
5. 1か月ごとに測定値の得られるものについては1~3月、4~6月、7~9月及び10~12月の3か月間の平均値を「3か月平均」の欄に記載し、1月~12月の1年間の平均値を「平均」の欄に記載した。  
3か月ごと及び6か月に1回に測定値の得られるものについては1年間の平均値を「平均」の欄に記載した。  
1年に1回の頻度で測定値の得られるものについては1年間の平均値は記載しなかった。
6. 平均値としては、測定値の算術平均値を示した。3か月平均値は、1月ごとの測定値の3か月分の算術平均値であり、また1年間の平均値は、1か月ごとに測定値のあるものについてはその1年分の算術平均値、3か月ごとに測定値のあるものについてはその1年分の算術平均値である。測定値に検出下限値未満のものがある場合には、平均値の算出は、当該測定値が検出下限値であったとして行なった。この場合は、平均値の欄には、算出された平均値の左側に記号「<」を付して区別した。

目 次

1. 1993年測定結果 .....	37
2. 測定値経時変化図 .....	62

## 1. 1993年測定結果

## 1993年測定結果一覧表

## 目 次

表D- 1. 空間 $\gamma$ 線（線量率）	39
表D- 2. 空間 $\gamma$ 線（積算線量）	40
表D- 3. 空氣中放射性物質濃度	42
表D- 4. 雨水中放射性物質濃度	45
表D- 5. 降下じん中放射性物質濃度	45
表D- 6. 飲料水中放射性物質濃度	46
表D- 7. 葉菜中放射性物質濃度	47
表D- 8. 精米中放射性物質濃度	48
表D- 9. 牛乳中放射性物質濃度	48
表D- 10. 表土中放射性物質濃度	49
表D- 11. 河川水中放射性物質濃度	49
表D- 12. 河底土中放射性物質濃度	49
表D- 13. 海水中放射性物質濃度	50
表D- 14. 海底土中放射性物質濃度	51
表D- 15. 海岸水中放射性物質濃度	53
表D- 16. 海岸砂表面線量	54
表D- 17. 海產生物中放射性物質濃度	55
表D- 18. 漁網表面線量	61
表D- 19. 船体表面線量	61

表D-1 空間γ線（線量率）

測定場所			測定値 ( $\times 0.01 \mu\text{Gy/h}$ )														平均					
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月		
周辺監視 区域外	監視対象区域	東海村役場	S T. 2	最大	4.6	4.4	5.2	4.6	5.2	4.7	4.4	4.4	4.4	4.2	3.9	4.2						
				平均	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	
	勝田市 長砂公民館	S T. 3	最大	4.7	4.9	5.3	4.7	5.5	4.9	4.7	5.0	5.1	4.6	4.5	4.7							
				平均	3.2	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.2	3.3	3.4	3.4	3.4	3.3	
	比較対照区域	勝田市 高野小学校	S T. 4	最大	4.7	4.7	5.6	5.1	5.9	4.8	4.5	4.5	4.7	4.1	3.8	4.2						
				平均	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	
周辺監視区域内	正門 守衛所前	P. 1	最大	5.9	6.0	6.8	6.1	6.5	6.1	5.9	5.9	6.0	5.6	4.9	5.4							
				平均	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1	4.0	4.1	4.1	
	再処理施設 北柵	P. 3	最大	5.6	5.8	6.5	5.7	6.0	5.5	5.5	5.5	5.7	5.3	4.9	5.3							
				平均	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2	4.2	4.1	4.0	4.2	4.1	
	構内グランド 西柵	P. 5	最大	5.6	5.4	6.4	5.7	6.4	5.5	5.3	5.4	5.4	5.2	4.7	5.0							
				平均	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.6	3.7	3.7	3.7	
	濃縮L棟 南柵	P. 6	最大	5.5	5.4	6.5	5.6	6.5	5.6	5.2	5.3	5.3	5.2	4.5	5.0							
				平均	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.7	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8	3.6	3.7	3.7	3.7	
	再処理施設 東柵	P. 7	最大	4.9	4.8	5.9	5.1	5.5	4.7	4.5	4.6	4.7	4.5	4.0	4.4							
				平均	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	
	安全管理棟	S T. 1	最大	4.3	4.4	4.9	4.3	4.9	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.6	4.0							
				平均	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	3.1	3.0	3.1	3.0	3.0	3.0	
	建設工務 管理棟前	P. 2	最大	5.7	5.5	6.6	5.6	6.2	5.4	5.5	5.5	5.6	5.2	5.0	5.1							
				平均	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2	4.1	4.1	4.0	4.2	4.1	
	ブル燃 守衛所前	P. 4	最大	5.6	5.6	6.2	5.8	6.5	5.9	5.7	5.8	5.8	6.1	5.2	5.4							
				平均	4.1	4.1	4.1	4.0	4.1	4.2	4.1	4.1	4.2	4.3	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1	

備考 1) 各月の平均値は、1時間値の月平均値。

2) 各月の最大値は、月間最大1時間値。

3) P 1～P 7 は、モニタリングポスト(エネルギー補償回路付き)。

4) S T 1～S T 4 は、モニタリングステーション(エネルギー補償回路付き)。

5) 目安レベル：周辺監視区域外の月平均値について $0.15 \mu\text{Gy/h}$ 。

表D-2 空間γ線（積算線量）

測定場所			測定値 ( $\times 10 \mu\text{Gy}$ )					年間積算
区分	場所名	番号	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均	
コントロール	安管棟3階(鉛室内)		6	6	5	6	6	23
周辺監視区域外	東海村 照沼公民館	F-24	10	10	9	9	10	38
	東海村 晴嵐荘	F-25	6	7	6	7	7	26
	勝田市 長砂公民館	F-26	8	9	9	9	9	35
	勝田市 前渡小学校	F-27	9	10	9	9	9	37
	東海村 箕輪団地	F-28	7	—(注)	7	6	7	—
	東海村 動然分室	F-29	7	7	7	6	7	27
	東海村 太田団地	F-30	8	9	8	9	9	34
	勝田市 足崎公民館	F-31	9	8	8	8	8	33
	東海村 川根	F-34	9	9	8	8	9	34
	東海村 川根公民館	F-36	9	10	9	9	9	37
	東海村 須和間公民館	F-37	9	9	8	8	9	34
	東海村 中丸小学校	F-39	8	8	7	—(注)	8	—
	東海村 村役場	F-40	11	11	10	10	11	42
	東海村 百塚原団地	F-41	9	9	8	8	9	34
	東海村 原子力研究所	F-43	11	11	10	10	11	42
	東海村 東海中学校	F-50	7	7	6	7	7	27
比較対照区域	勝田市 中根	F-18	9	8	7	8	8	32
	那珂湊市 阿字ヶ浦	F-22	7	8	7	7	7	29
	勝田市 高野小学校	F-32	10	10	9	9	10	38
	勝田市 市役所	F-33	9	9	8	8	9	34
	勝田市 佐野小学校	F-35	7	7	7	7	7	28
	那珂町 県立水戸農業高校	F-38	6	5	5	5	5	21
	東海村 外宿公民館	F-42	10	10	9	10	10	39
	日立市 久慈浜	F-44	8	8	7	7	8	30
	水戸市 茨城県公害技術センター	F-45	9	9	8	9	9	35

## 備考

- 1) 測定値は、宇宙線成分及び自己汚染成分を除いた値。
  - 2) 目安レベル：周辺監視区域外について $200 \mu\text{Gy}/3$ か月。
- (注) 素子紛失のため欠測。

表D-2. 空間 $\gamma$ 線（積算線量）（続）

測定場所			測定値 ( $\times 10 \mu\text{Gy}$ )					年間積算
区分	場所名	番号	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均	
周辺監視区域内	正門守衛所前	S-1	9	9	8	8	9	34
	放射線保健室西柵	S-2	9	8	8	8	8	33
	第一検査技術開発室北柵	S-3	9	9	9	9	9	36
	再処理 ウラン貯蔵所北柵	S-4	11	10	10	10	10	41
	再処理 付属排気筒前	S-5	9	9	9	9	9	36
	プル燃 第三開発室東柵	S-6	8	8	7	8	8	31
	濃縮 L棟東柵	S-7	8	8	8	8	8	32
	濃縮 L棟南柵	S-8	7	8	7	7	7	29
	濃縮 L棟西柵	S-9	5	6	5	5	5	21
	プル燃 第二開発室西柵	S-10	8	8	7	7	8	30
	構内グランド西柵	S-11	8	9	7	8	8	32
	安全管理棟南柵	S-12	8	9	7	8	8	32
	安全管理棟北口玄関前	S-13	8	9	8	9	9	34
	構内グランド東側	S-14	9	9	7	8	8	33
	プル燃守衛所前	S-15	9	9	8	9	9	35

備考

1) 測定値は、宇宙線成分及び自己汚染成分を除いた値。

表D-3 空気中放射性物質濃度

イ. 浮遊じん

(1) 全 $\alpha$ 放射能

測定場所			測定値 ( $\times 0.01\text{mBq}/\text{m}^3$ )												平均				
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均				
周辺監視対象区域	東海村役場	S.T.2	3.2	3.7	6.5	8.3	7.0	2.3	*	*	3.4	2.2	3.5	2.1	4.5	5.9	<2.5	2.6	<3.9
	勝田市長砂公民館	S.T.3	4.0	3.8	4.8	9.3	5.3	2.9	*	*	2.4	2.6	2.0	*	4.2	5.8	<2.1	<2.2	<3.6
	勝田市高野小学校	S.T.4	3.4	3.9	4.8	9.5	5.8	2.9	*	*	2.8	3.0	2.1	2.5	4.0	6.1	<2.3	2.5	<3.7
	水戸市県公害技術センター		4.1	2.5	4.4	4.8	4.3	3.3	2.0	*	3.1	*	2.9	2.9	3.7	4.1	<2.4	<2.6	<3.2
周辺監視区域内	再処理守衛所前		2.3	2.6	3.6	3.6	2.8	2.7	*	*	*	*	2.4	2.5	2.8	3.0	<2	<2.3	<2.5
	ブル燃守衛所前		*	2.1	4.9	5.7	2.2	*	*	*	2.0	*	*	2.0	<3.0	<3.3	<2.0	<2.0	<2.6
	安全管理棟	S.T.1	3.8	4.6	4.4	8.9	5.7	2.6	2.1	*	2.4	3.2	2.8	2.9	4.3	5.7	<2.2	3.0	<3.8

備考 1) 各月の測定値は、1週間値の月平均値。

2) \*は、検出下限値 ( $0.02\text{mBq}/\text{m}^3$ ) 未満を示す。3) 目安レベル : 200 ( $\text{mBq}/\text{m}^3$ )(2) 全 $\beta$ 放射能

測定場所			測定値 ( $\text{mBq}/\text{m}^3$ )												平均				
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均				
周辺監視対象区域	東海村役場	S.T.2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	勝田市長砂公民館	S.T.3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	勝田市高野小学校	S.T.4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	水戸市県公害技術センター		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
周辺監視区域内	再処理守衛所前		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	ブル燃守衛所前		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	安全管理棟	S.T.1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7

備考 1) 各月の測定値は、1週間値の月平均値。

2) \*は、検出下限値 ( $0.7\text{mBq}/\text{m}^3$ ) 未満を示す。3) 目安レベル : 400 ( $\text{mBq}/\text{m}^3$ )

## (3) Sr-90

測定場所		番号	測定値 (mBq/m <sup>3</sup> )				
区分	場所名		1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
周辺監視区域外	東海村役場	S T. 2	*	*	*	*	< 0.01
	勝田市長砂公民館	S T. 3	*	*	*	*	< 0.01
	勝田市高野小学校	S T. 4	*	*	*	*	< 0.01
	水戸市県公害技術センター		*	*	*	*	< 0.01
周辺監視区域内	再処理 守衛所前		*	*	*	*	< 0.01
	プル燃 守衛所前		*	*	*	*	< 0.01
	安全管理棟	S T. 1	*	*	*	*	< 0.01

備考 1) \*は、検出下限値 (0.01mBq/m<sup>3</sup>)未満を示す。

## (4) Cs-137

測定場所		番号	測定値 (mBq/m <sup>3</sup> )				
区分	場所名		1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
周辺監視区域外	東海村役場	S T. 2	*	*	*	*	< 0.007
	勝田市長砂公民館	S T. 3	*	*	*	*	< 0.007
	勝田市高野小学校	S T. 4	*	*	*	*	< 0.007
	水戸市県公害技術センター		*	*	*	*	< 0.007
周辺監視区域内	再処理 守衛所前		*	*	*	*	< 0.007
	プル燃 守衛所前		*	*	*	*	< 0.007
	安全管理棟	S T. 1	*	*	*	*	< 0.007

備考 1) \*は、検出下限値 (0.007mBq/m<sup>3</sup>)未満を示す。

## (5) Pu-239,240

測定場所		番号	測定値 (mBq/m <sup>3</sup> )				
区分	場所名		1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	<0.0001
周辺監視区域外	東海村役場	S T. 2	*	*	*	*	< 0.0001
	勝田市長砂公民館	S T. 3	*	*	*	*	< 0.0001
	勝田市高野小学校	S T. 4	*	*	*	*	< 0.0001
	水戸市県公害技術センター		*	*	*	*	< 0.0001
周辺監視区域内	再処理 守衛所前		*	*	*	*	< 0.0001
	プル燃 守衛所前		*	*	*	*	< 0.0001
	安全管理棟	S T. 1	*	*	*	*	< 0.0001

備考 1) \*は、検出下限値 (0.0001mBq/m<sup>3</sup>)未満を示す。

表D-3 空気中放射性物質濃度（続）

口. I-131

測定場所			測定値 (mBq/m³)												平均				
区分	場所名	番号	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月
周辺監視区域外	東海村役場	S T. 2	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
	勝田市長砂公民館	S T. 3	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
	勝田市高野小学校	S T. 4	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
周辺監視区域内	安全管理棟	S T. 1	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					

備考

- 1) 各月の測定値は、1週間値の月平均値。
- 2) \*は、検出下限値(0.2mBq/m³)未満を示す。
- 3) 目安レベル：20 (mBq/m³)。

## ハ. 気体状β放射能濃度

測定場所			測定値 (kBq/m³)												平均				
区分	場所名	番号	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月
周辺監視区域外	東海村役場	S T. 2	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
	勝田市長砂公民館	S T. 3	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
	勝田市高野小学校	S T. 4	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
周辺監視区域内	安全管理棟	S T. 1	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					

備考

- 1) 各月の測定値は、1週間値の月平均値。
- 2) 各月の最大値は、月間最大1時間値。
- 3) \*は、検出下限値(7 kBq/m³)未満を示す。
- 4) 目安レベル：1か月平均値について10 (kBq/m³)。

表D-3 空気中放射性物質濃度（続）

## 二、水分中H-3

採取場所		測定値 (Bq/l)													平均					
区分	場所名	測定項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均				平均	
周辺監視区域外	勝田市長砂公民館	H-3	4.4	4.5	4.6	*	*	*	4.1	*	*	4.6	*	8.4	4.5	<4	<4.0	<5.7	<4.6	平均
	勝田市高野小学校		4.2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5.9	<4.1	<4	<4	<4.6	<4.2	

備考

1) \*は、検出下限値(4 Bq/l)未満を示す。

表D-4 雨水中放射性物質濃度

採取場所		測定値 (Bq/l)													平均				
区分	場所名	測定項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均				平均
周辺監視区域内	安全管理棟	H-3	*	*	4.9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<4.3	<4	<4	<4	平均

備考

1) \*は、検出下限値(4 Bq/l)未満を示す。

表D-5 降下じん中放射性物質濃度

採取場所		測定値 (Bq/m <sup>2</sup> )													平均					
区分	場所名	測定項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均				平均	
周辺監視区域内	安全管理棟	全β放射能	8	8.8	9.8	19	14	16	11	9.5	16	9.7	6.7	7	8.9	16	12	7.8	11	平均

備考

1) 目安レベル：600 (Bq/m<sup>2</sup>)

表D-6 飲料水中放射性物質濃度

1. 全 $\beta$ 放射能

採 取 場 所		測 定 値 (Bq/l)					
区 分		場所名	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
周辺監視 区域外	監視対象区域	東海村照沼	0.076	0.071	0.068	0.068	0.071
		勝田市長砂	0.055	0.053	0.068	0.046	0.056
	比較対照区域	西約10km点	0.044	0.056	0.084	0.064	0.062
周辺監視区域内		安全管理棟	0.049	0.046	0.059	0.061	0.054

## 2. H-3

採 取 場 所		測 定 値 (Bq/l)					
区 分		場所名	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
周辺監視 区域外	監視対象区域	東海村照沼	*	*	*	*	<4
		勝田市長砂	*	*	*	*	<4
	比較対照区域	西約10km点	*	*	*	*	<4
周辺監視区域内		安全管理棟	*	*	*	*	<4

備考 1) \*は、検出下限値(4 Bq/l)未満を示す。

2) 目安レベル: 1000 (Bq/l)

表D-7 葉菜中放射性物質濃度

イ. I-131

採取場所		測定値 (Bq/kg・生)				
区分	場所名	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
監視対象区域	東海村照沼	*	*	*	*	<1
		(キャベツ)	(ほうれん草)	(キャベツ)	(ハクサイ)	
比較対照区域	勝田市長砂	*	*	*	*	<1
		(ハクサイ)	(ほうれん草)	(キャベツ)	(ハクサイ)	
比較対照区域	西約10km点	*	*	*	*	<1
		(ハクサイ)	(ほうれん草)	(キャベツ)	(キャベツ)	

備考 1) \*は、検出下限値(1 Bq/kg・生)未満を示す。

ロ. Sr-90, Cs-137及びPu-239,240

採取場所		採取月	種類	測定値 (Bq/kg・生)		
区分	場所名			Sr-90	Cs-137	Pu-239,240
監視対象区域	東海村照沼	11月	ハクサイ	0.19	*	*
	勝田市長砂	11月	ハクサイ	0.15	*	*
比較対照区域	西約10km点	11月	キャベツ	0.21	*	*

備考 1) \*は、それぞれ次の検出下限値未満を示す。

Cs-137 : 0.08 (Bq/kg・生)

Pu-239,240 : 0.0002 (Bq/kg・生)

表D-8 精米中放射性物質濃度

採取場所		採取月	測定値(Bq/g・炭素)	
区分	場所名		C-14	Sr-90
監視対象区域	東海村照沼	10月	0.27	*
	勝田市長砂	10月	0.26	*
比較対照区域	西約10km点	10月	0.26	*

備考 1) \*は、検出下限値(0.04 Bq/kg・生)未満を示す。

表D-9 牛乳中放射性物質濃度

イ. Sr-90

採取場所		採取月	測定値(Bq/l・生)	
区分	場所名		Sr-90	
監視対象区域	東海村船場	10月	0.023	
	勝田市長砂	10月	0.049	
比較対照区域	西約10km点	10月	0.088	

ロ. I-131

採取場所		測定値(Bq/l・生)				
区分	場所名	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
監視対象区域	東海村船場	*	*	*	*	<0.2
	勝田市長砂	*	*	*	*	<0.2
比較対照区域	西約10km点	*	*	*	*	<0.2

備考 1) \*は、検出下限値(0.2Bq/l・生)未満を示す。

表D-10 表土中放射性物質濃度

採取場所		採取月	測定値 (Bq/kg・乾)		
区分	場所名		Sr-90	Cs-137	Pu-239,240
周辺監視 区域	東海村照沼	11月	8.6	20	0.52
	勝田市長砂	11月	5.0	14	0.28
区域外 比較対照区域	勝田市東石川	11月	4.3	18	0.49
	安全管理棟	11月	1.4	37	0.59
周辺監視区域内	G 棟 東	11月	0.32	6.1	0.11

表D-11 河川水中放射性物質濃度

採取場所		測定値					
区分	場所名	全β放射能 (Bq/l)			H-3 (Bq/l)		
		4月	10月	平均	4月	10月	平均
監視対象区域	新川 上流	0.087	0.099	0.093	*	*	<4
	新川 中流	0.11	0.11	0.11	*	*	<4
	新川 下流	0.17	0.11	0.14	*	*	<4
比較対照区域	久慈川上流	*	0.063	0.052	*	*	<4

備考 1) \*は、それぞれ次の検出下限値未満を示す。

2) 全β放射能: 0.04(Bq/l)

3) H-3 : 4 (Bq/l)

4) 目安レベル: 全β放射能について 0.7 (Bq/l)

表D-12 河底土中放射性物質濃度

採取場所		測定値		
区分	場所名	全β放射能 (Bq/kg・乾)		
		4月	10月	平均
監視対象区域	新川 上流	440	570	510
	新川 中流	540	540	540
	新川 下流	630	640	640
比較対照区域	久慈川上流	680	670	680

備考 1) 目安レベル: 1000 (Bq/kg・乾)

表D-13 海水中放射性物質濃度

イ. 全 $\beta$ 放射能

採取場所			測定値 (Bq/l)				
区分	場所名	番号	1月	4月	7月	10月	平均
監視対象海域	放出口付近5点混合	G-4,H-3,H-4,H-5,I-4	*	*	*	*	<0.04
	久慈沖	B-4	*		*		<0.04
	磯崎沖	O-4	*		*		<0.04
比較対照区域	北約20km点				*		

備考 1) \*は、検出下限値(0.04Bq/l)未満を示す。

2) 全 $\beta$ 放射能の目安レベル : 0.1 (Bq/l)

## ロ. H-3

採取場所			測定値 (Bq/l)				
区分	場所名	番号	1月	4月	7月	10月	平均
監視対象海域	放出口付近5点混合	G-4,H-3,H-4,H-5,I-4	*	*	*	*	<4
	久慈沖	B-4	*		*		<4
	磯崎沖	O-4	*		*		<4
比較対照区域	北約20km点				*		

備考 1) \*は、検出下限値(4 Bq/l)未満を示す。

## ハ. Sr-90,Ru-106,Cs-134,Cs-137,Ce-144及びPu-239,240

採取場所			採取月	測定値 (mBq/l)					
区分	場所名	番号		Sr-90	Ru-106	Cs-134	Cs-137	Ce-144	Pu-239,240
監視対象海域	放出口付近5点混合	G-4,H-3,H-4,H-5,I-4	7月	*	*	*	*	*	*
比較対照区域	北約20km点		7月	*	*	*	4.3	*	*

備考 1) \*は、それぞれ次の検出下限値未満を示す。

Sr-90 : 2 (mBq/l)  
 Ru-106 : 20 (mBq/l)  
 Cs-134 : 8 (mBq/l)  
 Cs-137 : 4 (mBq/l)  
 Ce-144 : 20 (mBq/l)  
 Pu-239,240 : 0.02 (mBq/l)

表D-14 海底土中放射性物質濃度

イ. Sr-90

採取場所			測定値 (Bq/kg・乾)		
区分	場所名	番号	4月	10月	平均
監視対象海域	放出口付近5点混合	G-4,H-3,H-4,H-5,I-4	*	*	<0.08
	久慈沖	B-4	*	*	<0.08
	磯崎沖	O-4	*	*	<0.08
比較対照海域	北約20km点		0.10	0.12	0.11

備考 1) \*は、検出下限値(0.08 Bq/kg・乾)未満を示す。

ロ. Ru-106

採取場所			測定値 (Bq/kg・乾)		
区分	場所名	番号	4月	10月	平均
監視対象海域	放出口付近5点混合	G-4,H-3,H-4,H-5,I-4	*	*	<6
	久慈沖	B-4	*	*	<6
	磯崎沖	O-4	*	*	<6
比較対照海域	北約20km点		*	*	<6

備考 1) \*は、検出下限値(6 Bq/kg・乾)未満を示す。

ハ. Cs-134

採取場所			測定値 (Bq/kg・乾)		
区分	場所名	番号	4月	10月	平均
監視対象海域	放出口付近5点混合	G-4,H-3,H-4,H-5,I-4	*	*	<1
	久慈沖	B-4	*	*	<1
	磯崎沖	O-4	*	*	<1
比較対照海域	北約20km点		*	*	<1

備考 1) \*は、検出下限値(1 Bq/kg・乾)未満を示す。

表D-14 海底土中放射性物質濃度（続）

## ニ. Cs-137

採取場所			測定値 (Bq/kg・乾)		
区分	場所名	番号	4月	10月	平均
監視対象海域	放出口付近5点混合	G-4,H-3,H-4,H-5,I-4	*	1.2	<1.0
	久慈沖	B-4	*	0.81	<0.81
	磯崎沖	O-4	*	*	<0.8
比較対照海域	北約20km点		*	*	<0.8

備考 1) \*は、検出下限値(0.8 Bq/kg・乾)未満を示す。

## ホ. Ce-144

採取場所			測定値 (Bq/kg・乾)		
区分	場所名	番号	4月	10月	平均
監視対象海域	放出口付近5点混合	G-4,H-3,H-4,H-5,I-4	*	*	<6
	久慈沖	B-4	*	*	<6
	磯崎沖	O-4	*	*	<6
比較対照海域	北約20km点		*	*	<6

備考 1) \*は、検出下限値(6 Bq/kg・乾)未満を示す。

## ヘ. Pu-239,240

採取場所			測定値 (Bq/kg・乾)		
区分	場所名	番号	4月	10月	平均
監視対象海域	放出口付近5点混合	G-4,H-3,H-4,H-5,I-4	0.47	0.66	0.57
	久慈沖	B-4	0.44	0.58	0.51
	磯崎沖	O-4	0.42	0.30	0.36
比較対照海域	北約20km点		0.97	0.81	0.89

表D-15 海岸水中放射性物質濃度

イ. 全 $\beta$ 放射能及びH-3

採取場所		測定値 (Bq/l)					
		全 $\beta$ 放射能			H-3		
区分	場所名	4月	10月	平均	4月	10月	平均
監視対象区域	久慈浜海岸	*	*	<0.04	*	*	<4
	阿字ヶ浦	0.042	*	<0.041	*	*	<4
比較対照区域	南約20km点	*	*	<0.04	*	*	<4
	北約20km点	*	*	<0.04	*	*	<4

備考 1) \*は、それぞれ次の検出下限値未満を示す。

全 $\beta$ 放射能 : 0.04(Bq/l)  
H-3 : 4 (Bq/l)

2) 全 $\beta$ 放射能の目安レベル : 0.1 (Bq/l)

- 53 -

## ロ. Sr-90,Ru-106,Cs-134,Cs-137,Ce-144及びPu-239,240

採取場所		採取月	測定値 (Bq/l)					
区分	場所名		Sr-90	Ru-106	Cs-134	Cs-137	Ce-144	Pu-239,240
監視対象区域	久慈浜海岸	10月	3.2	*	*	*	*	0.036
	阿字ヶ浦	10月	3.0	*	*	*	*	*
比較対照区域	南約20km点	10月	2.9	*	*	*	*	*
	北約20km点	10月	3.5	*	*	*	*	0.023

備考 1) \*は、それぞれ次の検出下限値未満を示す。

Ru-106 : 20 (mBq/l)  
Cs-134 : 8 (mBq/l)  
Cs-137 : 4 (mBq/l)  
Ce-144 : 20 (mBq/l)  
Pu-239,240 : 0.02(mBq/l)

表D-16 海岸砂表面線量

採取場所		測定値									
		$\beta$ 表面計数率 (cpm)					$\gamma$ 表面線量率 ( $\times 0.01 \mu \text{Gy/h}$ )				
区分	場所名	1月	4月	7月	10月	平均	1月	4月	7月	10月	平均
監視対象区域	久慈浜海岸	61	62	58	73	64	3.4	3.7	3.3	3.5	3.5
	阿字ヶ浦	72	66	73	65	69	4.2	3.6	4.5	3.9	4.1
比較対照区域	南約20km点	64	65	66	61	64	3.6	3.3	3.4	3.0	3.3
	北約20km点	67	64	67	69	67	4.4	5.2	4.3	4.3	4.6

備考 1)  $\beta$ 表面計数率は、端窓型GMサーベイメータによる測定値。

2)  $\gamma$ 表面線量率は、NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータによる測定値。

表D-17 海産生物中放射性物質濃度

イ. Sr-90

種類	採取場所		測定値 (Bq/kg・生)				
	区分	場所名	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	0.063 (アラメ)	0.06 (ワカメ)	0.092 (アラメ)	0.097 (アラメ)	0.078
		磯崎地先	0.060 (アラメ)	0.053 (アラメ)	0.087 (アラメ)	0.045 (アラメ)	0.061
	比較対照海域	約10km以遠	0.057 (アラメ)	0.061 (アラメ)	0.075 (アラメ)	0.05 (アラメ)	0.061
シラス	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	*	<0.02
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.02
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	*	<0.02
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.02
			(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	*	<0.02
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.02
			(平貝)	(平貝)	(平貝)	(平貝)	

備考 1) \*は、検出下限値(0.02 Bq/kg・生)未満を示す。

表D-17 海產生物中放射性物質濃度（続）

口. Ru-106

種類	採取場所		測定値 (Bq/kg・生)				
	区分	場所名	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	*	<0.8
		(アラメ)	(アラメ)	(ワカメ)	(アラメ)	(アラメ)	
	磯崎地先	*	*	*	*	*	<0.8
シラス	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.8
	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	*	<0.8
カレイ 又は ヒラメ	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.8
	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	*	<0.8
		(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	*	<0.8
		(平貝)	(平貝)	(平貝)	(平貝)	(平貝)	
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.8
		(平貝)	(平貝)	(平貝)	(平貝)	(平貝)	

備考 1) \*は、検出下限値(0.8 Bq/kg・生)未満を示す。

表D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

ハ、Cs-134

種類	採取場所		測定値 (Bq/kg・生)				
	区分	場所名	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	*	<0.2
		磯崎地先	*	*	*	*	<0.2
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.2
シラス	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	*	<0.2
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.2
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	*	<0.2
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.2
			(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	*	<0.2
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.2
			(平貝)	(平貝)	(平貝)	(平貝)	

備考 1) \*は、検出下限値(0.2 Bq/kg・生)未満を示す。

表D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

## 二. Cs-137

種類	採取場所		測定値 (Bq/kg・生)				
	区分	場所名	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	0.093 (アラメ)	0.058 (アラメ)	<0.058
		磯崎地先	0.11 (アラメ)	0.064 (アラメ)	0.061 (アラメ)	0.052 (アラメ)	0.072
	比較対照海域	約10km以遠	0.086 (アラメ)	0.07 (アラメ)	0.089 (アラメ)	0.13 (アラメ)	0.094
シラス	監視対象海域	東海村地先	0.17	0.15	0.093	0.11	0.13
	比較対照海域	約10km以遠	0.17	0.12	0.11	0.08	0.12
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	0.14 (カレイ)	0.19 (カレイ)	0.10 (カレイ)	0.12 (カレイ)	0.14
		比較対照海域	約10km以遠	0.20 (カレイ)	0.19 (カレイ)	0.11 (カレイ)	0.13 (カレイ)
							0.16
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	*	0.045 (平貝)	*	*	0.041
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.04

備考 1) \*は、検出下限値(0.04 Bq/kg・生)未満を示す。

表D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

ホ. Ce-144

種類	採取場所		測定値 (Bq/kg・生)				
	区分	場所名	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	*	<0.8
		磯崎地先	(アラメ)	(ワカメ)	(アラメ)	(アラメ)	
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.8
シラス	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	*	<0.8
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.8
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	*	<0.8
		(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)		
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.8
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	*	<0.8
	比較対照海域	約10km以遠	(平貝)	(平貝)	(平貝)	(平貝)	<0.8

備考 1) \*は、検出下限値(0.8 Bq/kg・生)未満を示す。

表D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

ヘ. Pu-239,240

- 60 -

種類	採取場所		測定値 (Bq/kg・生)				
	区分	場所名	1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	0.0081 (アラメ)	*	0.0026 (アラメ)	0.0052 (アラメ)	<0.0045
		磯崎地先	0.0038 (アラメ)	*	0.0024 (アラメ)	0.0037 (アラメ)	<0.0030
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	0.0036 (アラメ)	0.005 (アラメ)	<0.0032
シラス	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	*	<0.002
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.002
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	*	<0.002
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.002
			(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	*	<0.002
	比較対照海域	約10km以遠	*	0.0022 (平貝)	*	*	<0.0021

備考 1) \*は、検出下限値(0.002 Bq/kg・生)未満を示す。

表D-18 漁網表面線量

漁網の種類	測定項目	測定値				
		1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
モニタリング船 「せいかい」曳航 の漁網	曳航時間(h)	54	67	87	48	64
	$\beta$ 表面計数率(cpm)	63	67	64	71	66
	$\gamma$ 表面線量率( $\times 0.01 \mu\text{Gy/h}$ )	5.8	6.0	5.2	5.3	5.6

- 備考 1)  $\beta$ 表面計数率は、端窓型GMサーベイメータによる測定値。  
 2)  $\gamma$ 表面線量率は、NaI(Tl)サーベイメータによる測定値。

表D-19 船体表面線量

船体の種類	測定項目	測定値				
		1月-3月	4月-6月	7月-9月	10月-12月	平均
モニタリング船 「せいかい」の 甲板	設置期間	12/25~3/31	3/31~6/30	6/30~9/30	9/30~12/27	[redacted]
	$\beta$ 表面計数率(cpm)	65	67	64	72	67
	$\gamma$ 表面線量率( $\times 0.01 \mu\text{Gy/h}$ )	5.9	5.8	5.3	5.0	5.5

- 備考 1)  $\beta$ 表面計数率は、端窓型GMサーベイメータによる測定値。  
 2)  $\gamma$ 表面線量率は、NaI(Tl)サーベイメータによる測定値。

2. 測定値経時変化図

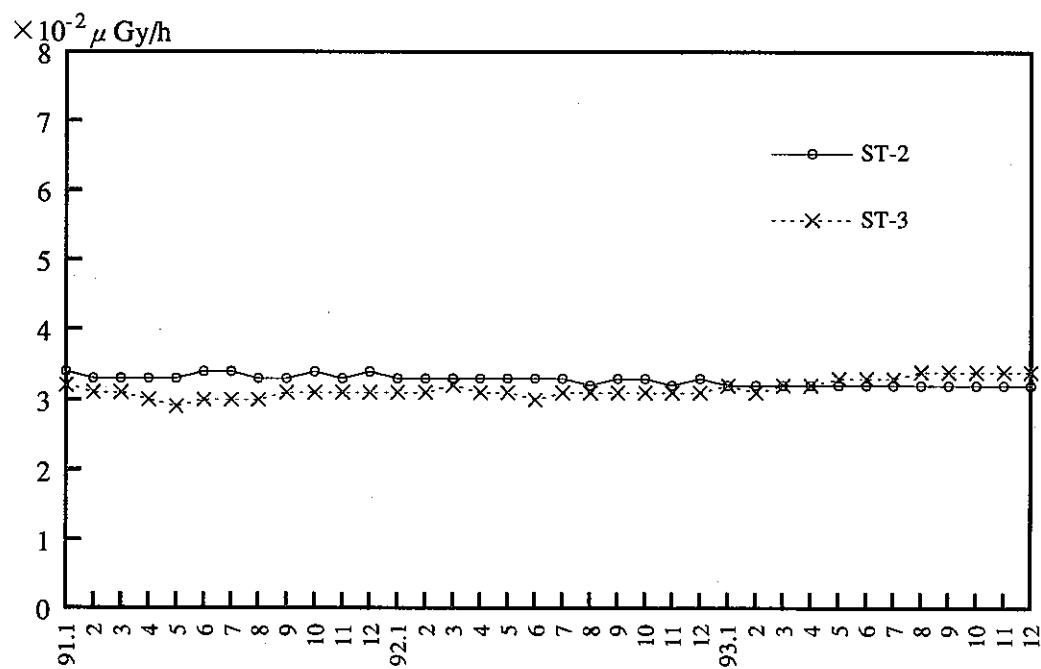
## 測定値経時変化図目次

図D- 1. 空間 $\gamma$ 線（線量率）	64
図D- 2. 空間 $\gamma$ 線（積算線量）	66
図D- 3. 空気中放射性物質濃度	69
図D- 4. 雨水中放射性物質濃度	77
図D- 5. 降下じん中放射性物質濃度	77
図D- 6. 飲料水中放射性物質濃度	78
図D- 7. 葉菜中放射性物質濃度	80
図D- 8. 精米中放射性物質濃度	82
図D- 9. 牛乳中放射性物質濃度	83
図D- 10. 表土中放射性物質濃度	84
図D- 11. 河川中放射性物質濃度	87
図D- 12. 河底土水中放射性物質濃度	88
図D- 13. 海水中放射性物質濃度	89
図D- 14. 海底土中放射性物質濃度	97
図D- 15. 海岸水中放射性物質濃度	109
図D- 16. 海岸砂表面線量	113
図D- 17. 海産生物中放射性物質濃度	114
図D- 18. 漁網表面線量	126
図D- 19. 船体表面線量	127

図 D - 1 空間  $\gamma$  線（線量率）

イ. 周辺監視区域外

(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域

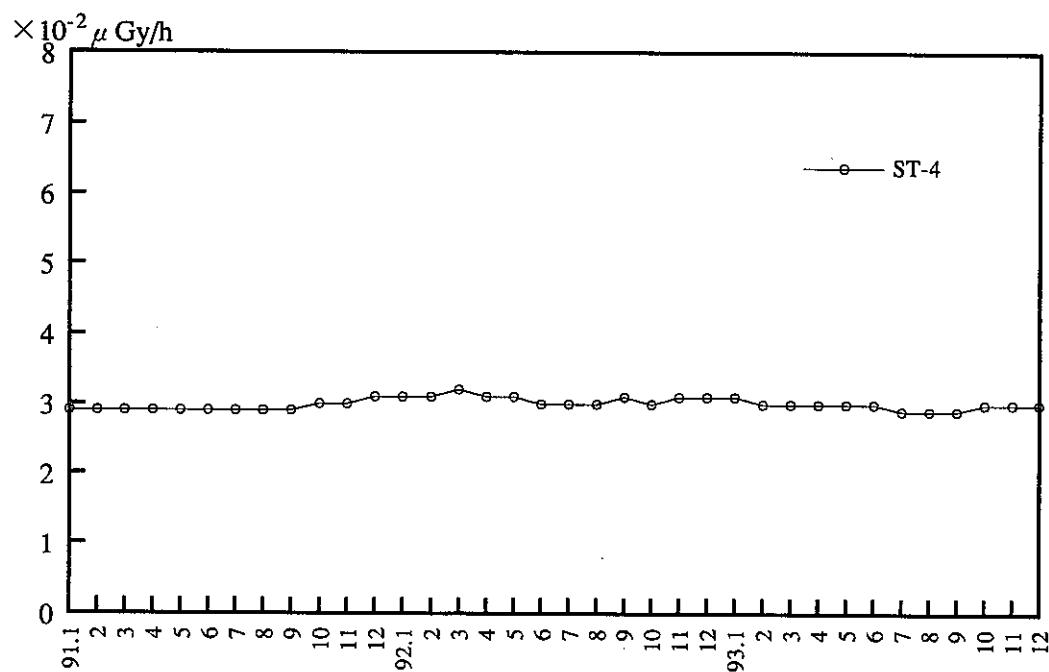
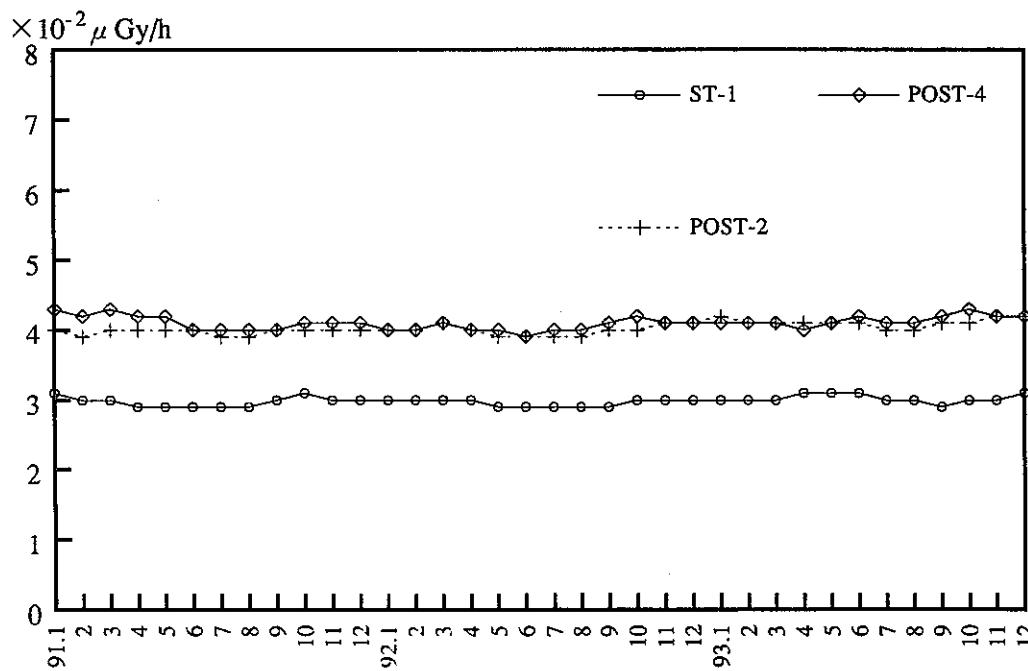
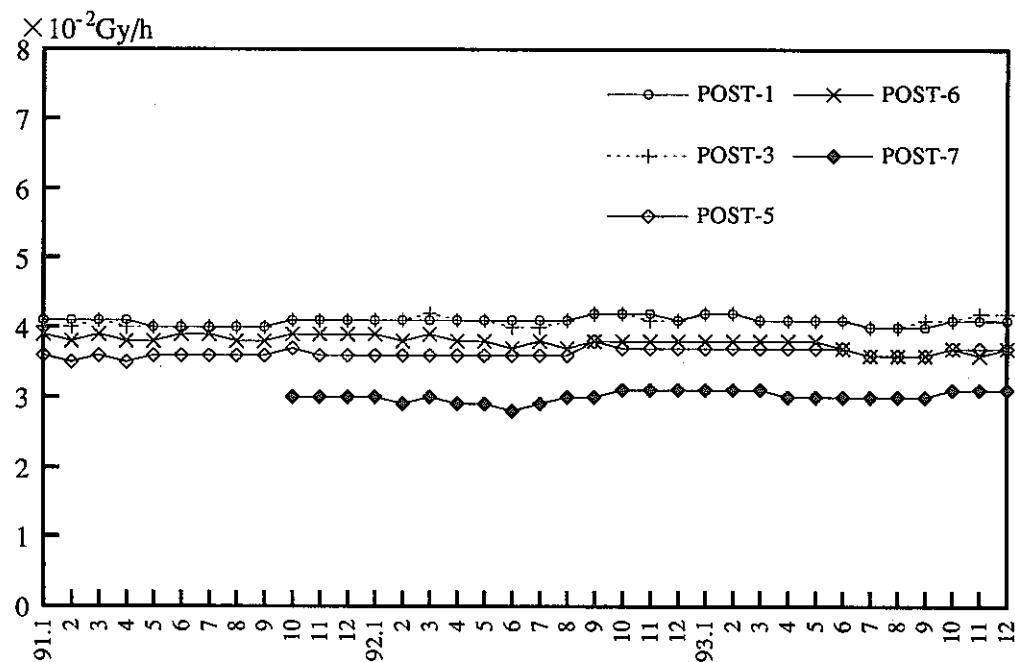


図 D-1 空間  $\gamma$  線（線量率）（続）

## □. 周辺監視区域内



図D-2 空間 $\gamma$ 線（積算線量）

1. 周辺監視区域外

(1) 監視対象区域

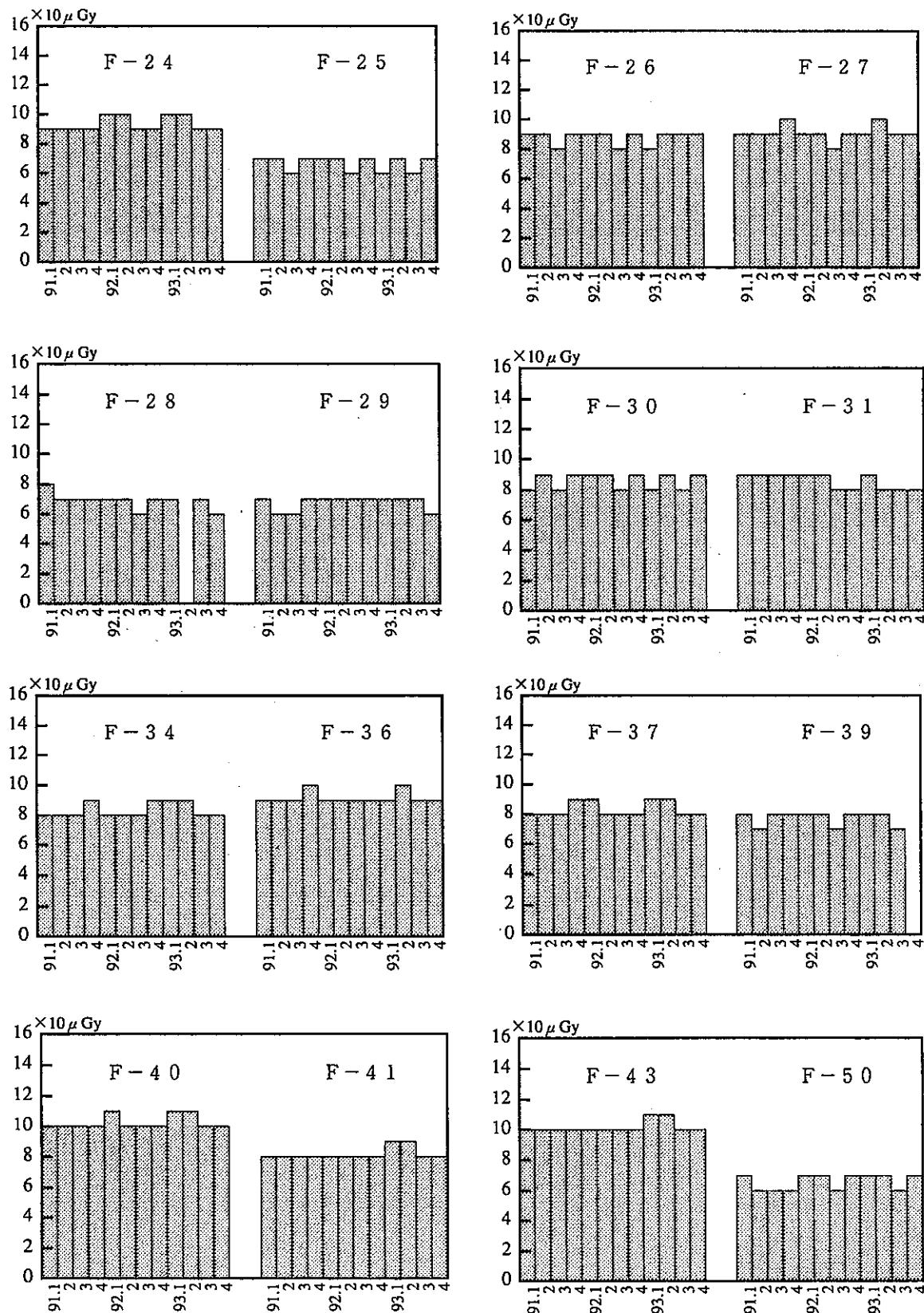
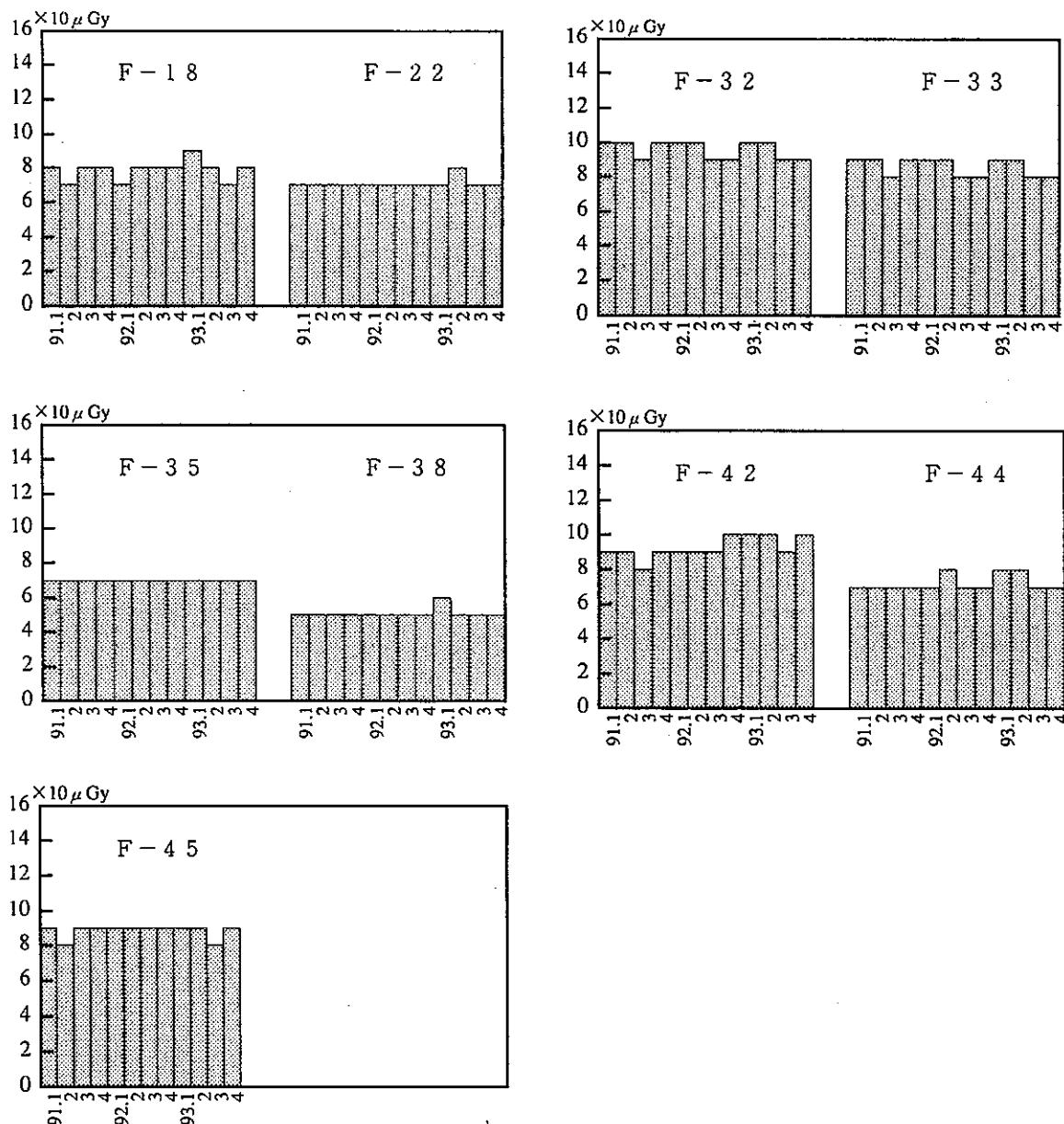


図 D - 2 空間  $\gamma$  線（積算線量）（続）

(2) 比較対照区域



図D-2 空間 $\gamma$ 線（積算線量）（続）  
□. 周辺監視区域内

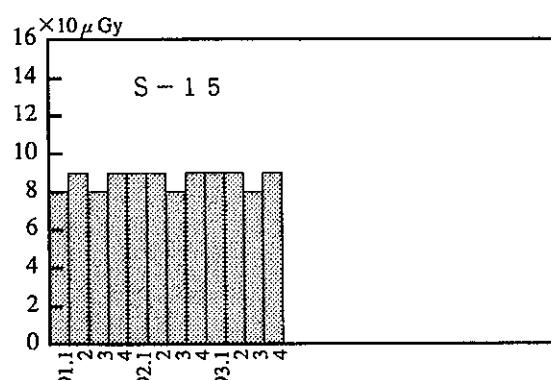
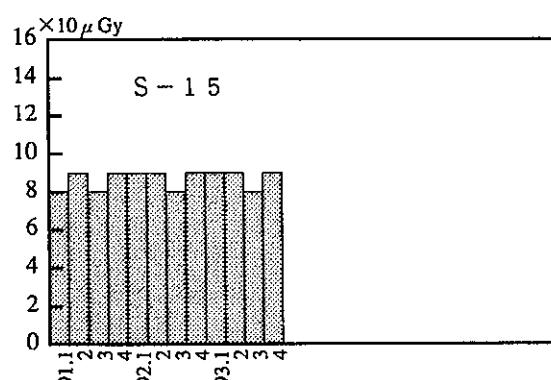
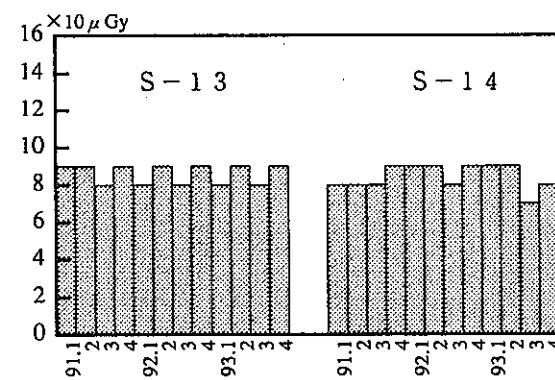
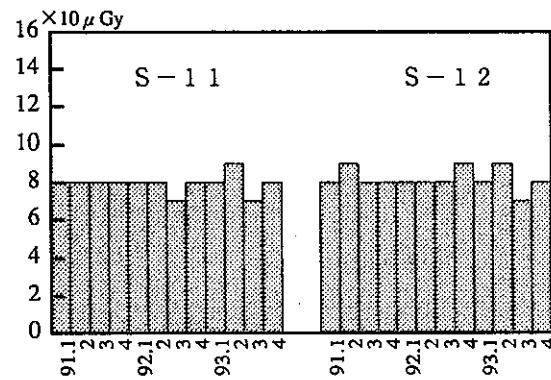
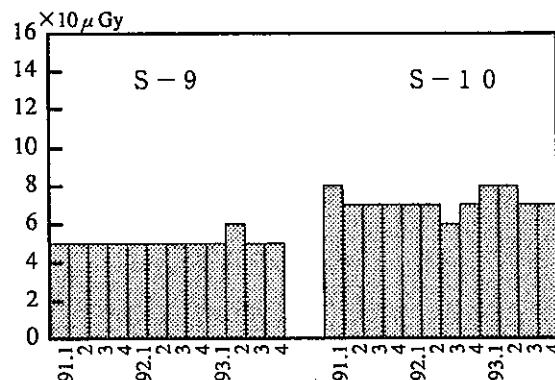
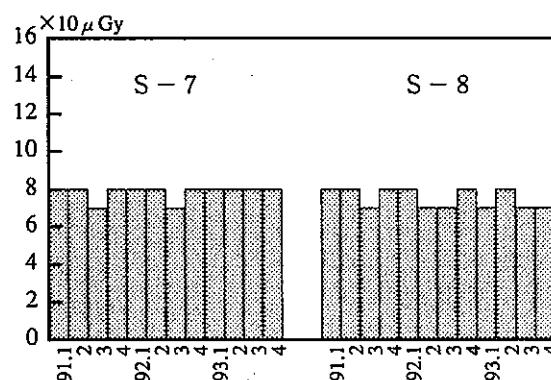
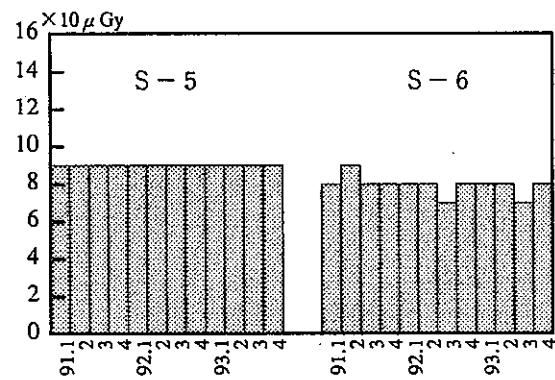
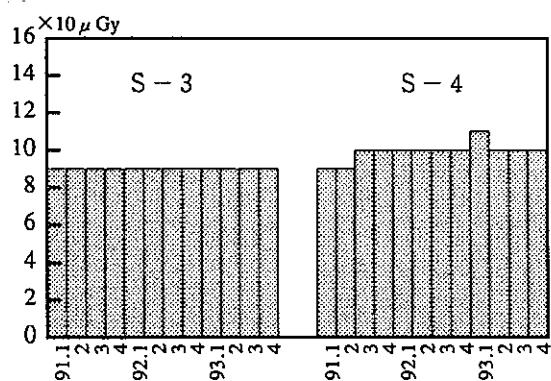
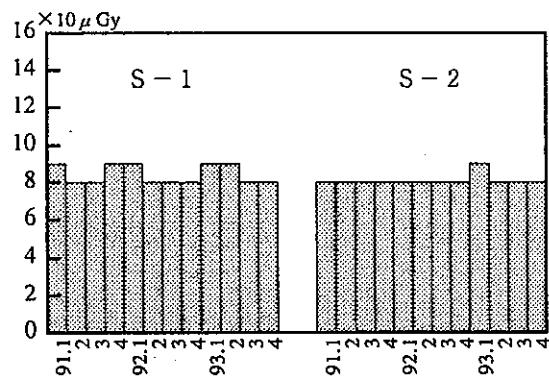


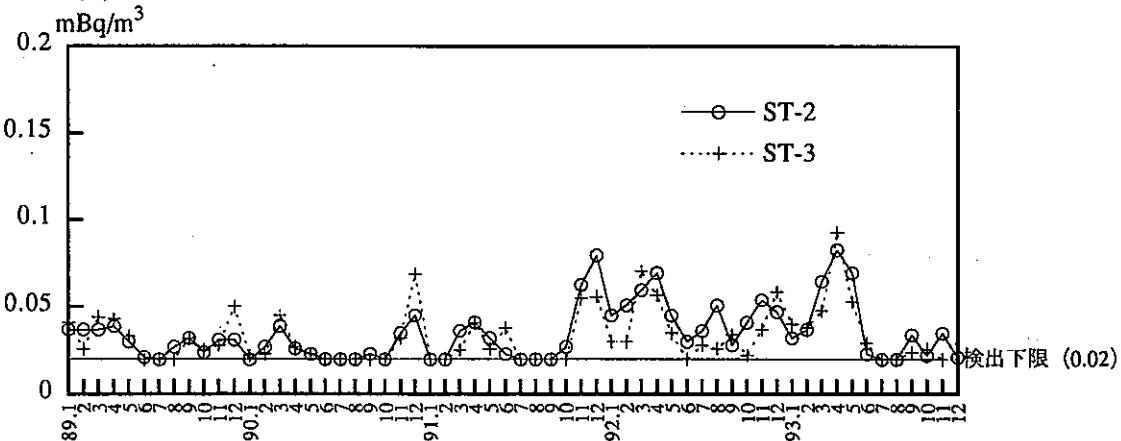
図 D - 3 空気中放射性物質濃度

イ. 浮遊じん

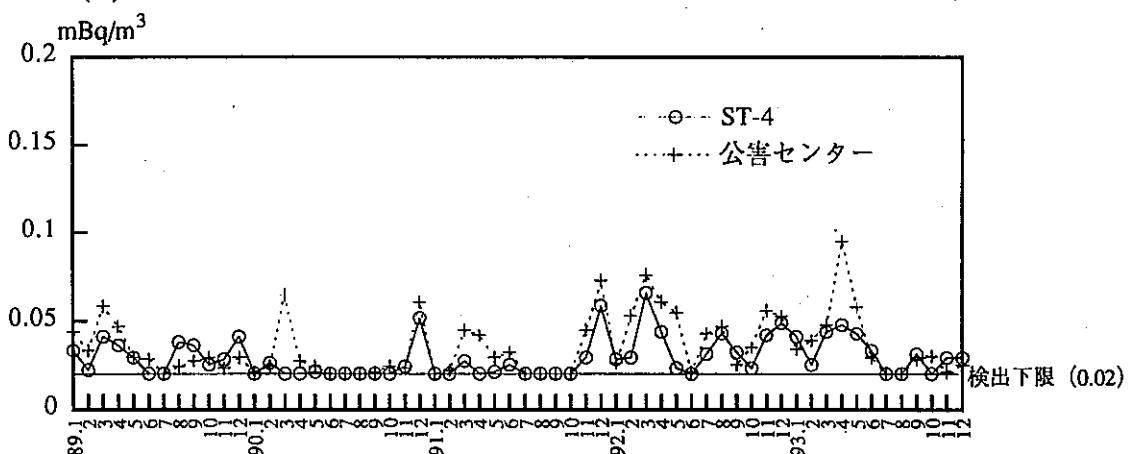
(1) 全  $\alpha$  放射能

(i) 周辺監視区域外

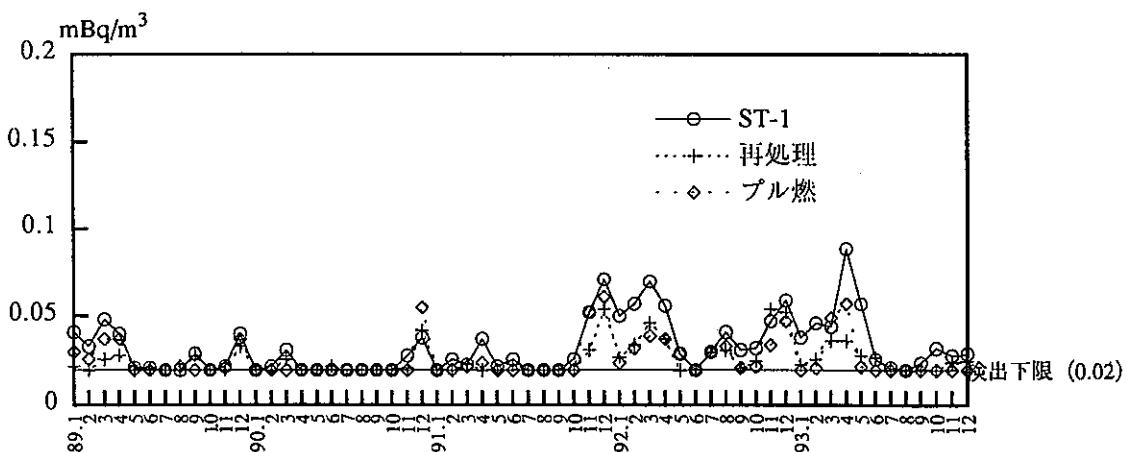
(a) 監視対象区域



(b) 比較対照区域



(ii) 周辺監視区域内



図D-3 空気中放射性物質濃度（続）

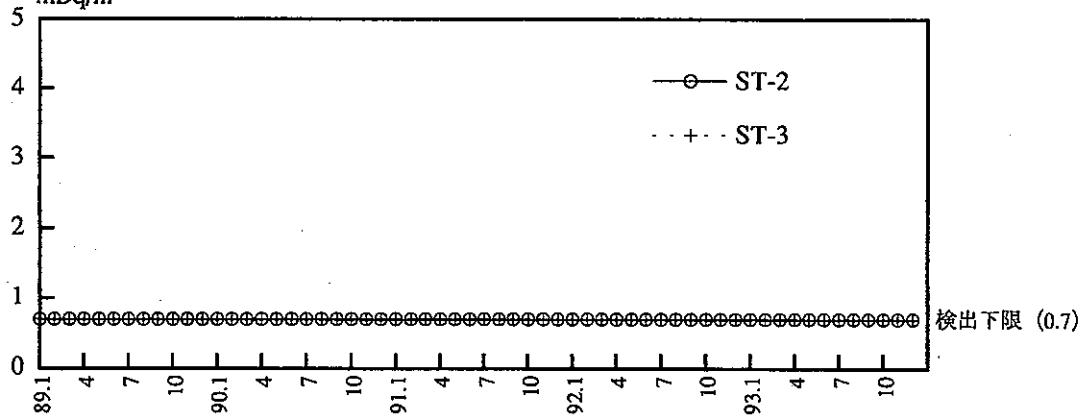
イ. 浮遊じん

(2) 全 $\beta$ 放射能

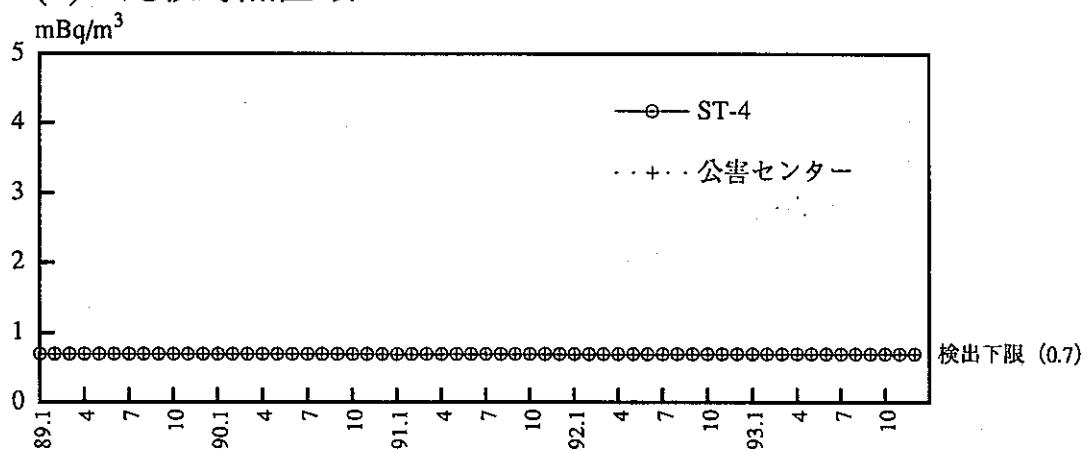
(i) 周辺監視区域外

(a) 監視対象区域

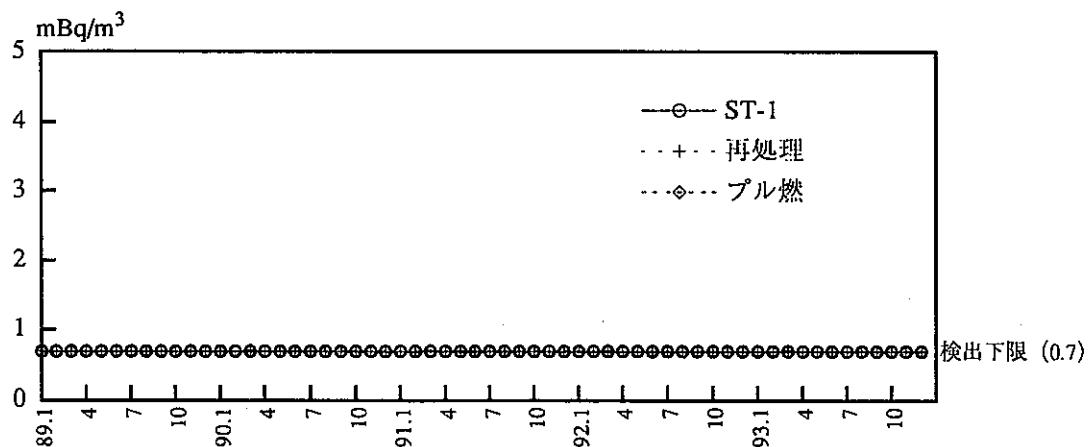
$mBq/m^3$



(b) 比較対照区域



(ii) 周辺監視区域内



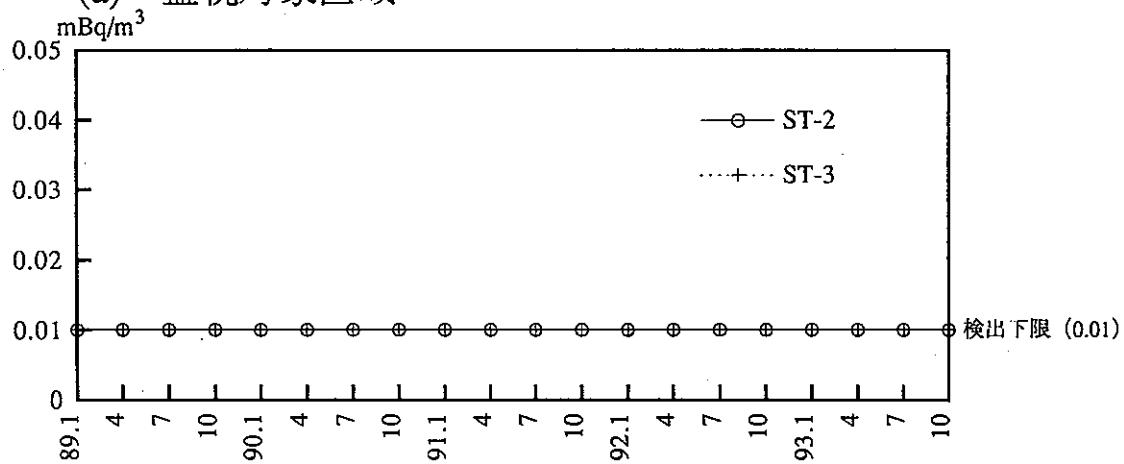
図D-3 空気中放射性物質濃度（続）

イ. 浮遊じん

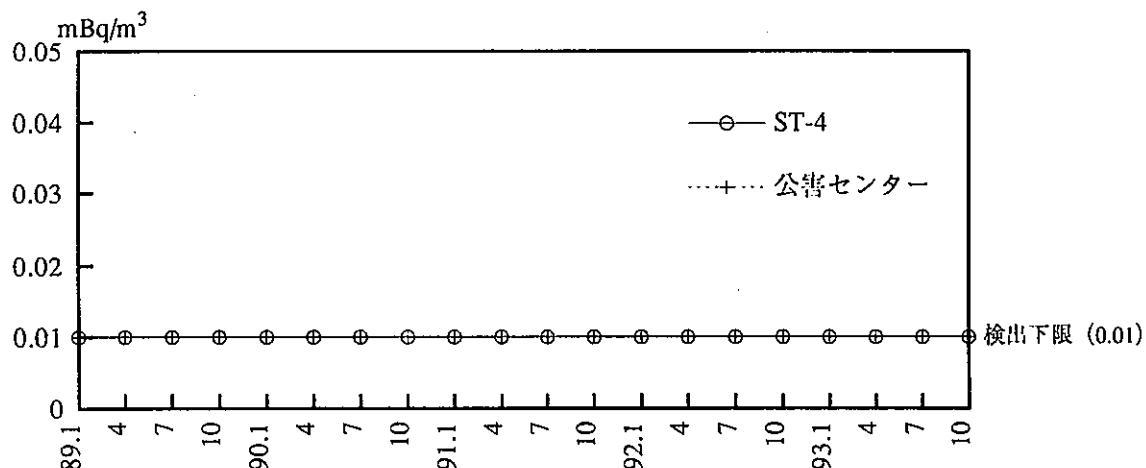
(3)  $^{90}\text{Sr}$

(i) 周辺監視区域外

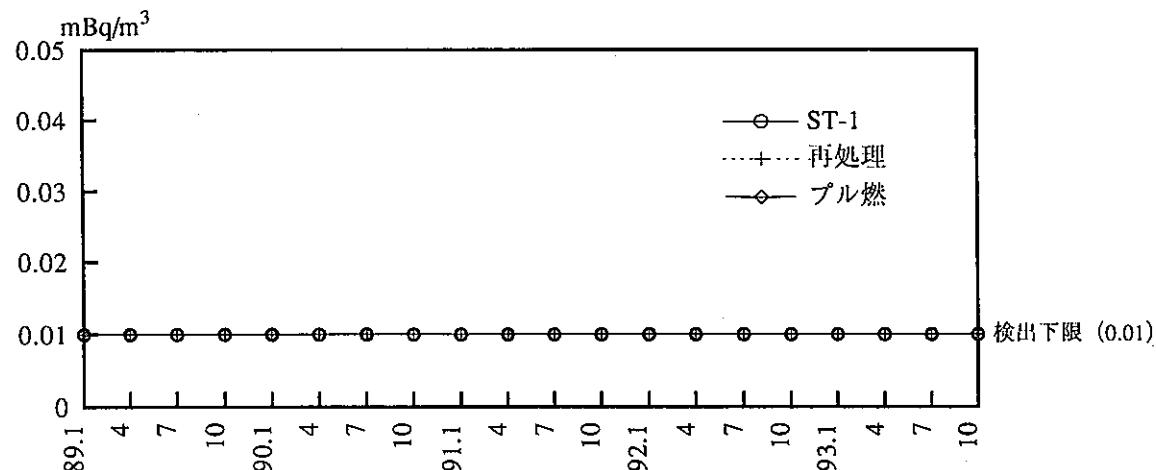
(a) 監視対象区域



(b) 比較対照区域



(ii) 周辺監視区域内



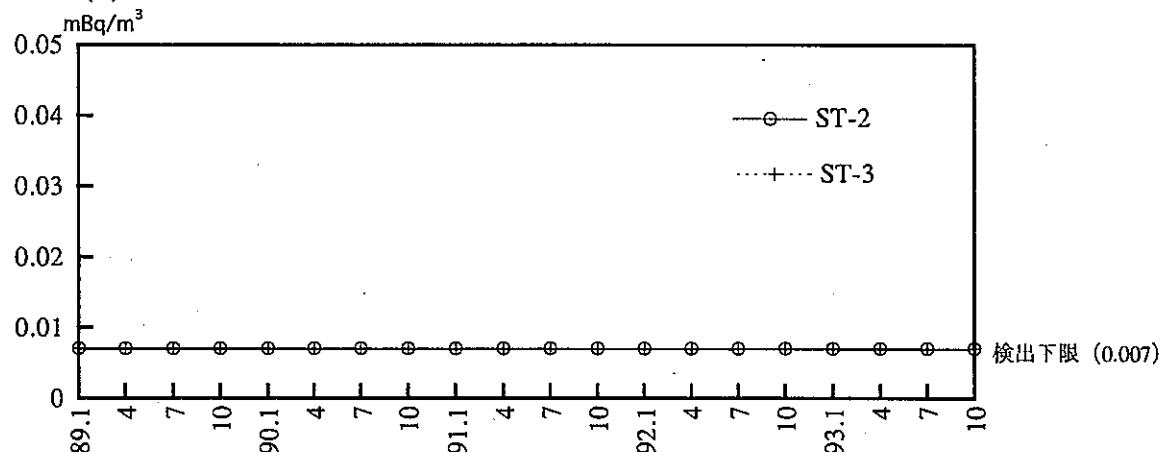
## 図 D - 3 空気中放射性物質濃度（続）

イ・浮遊じん

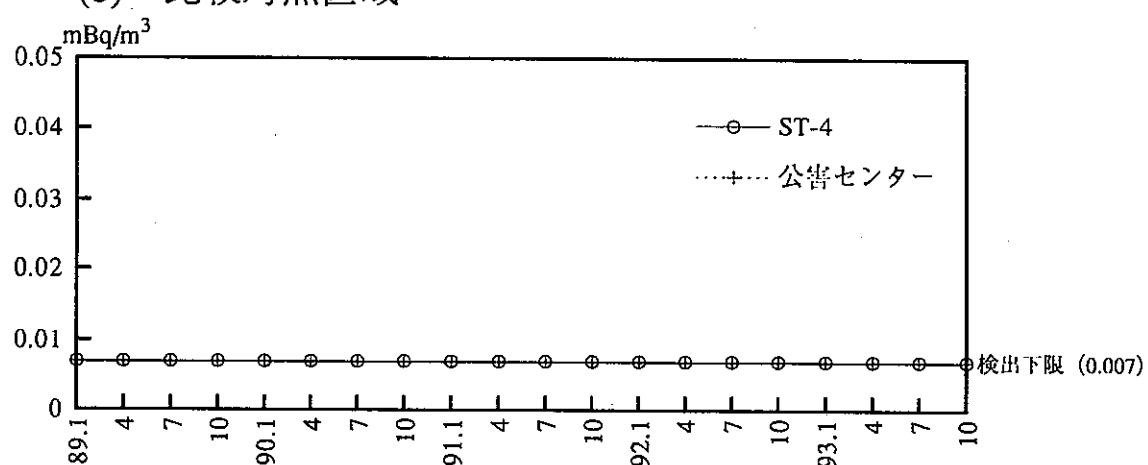
(4)  $^{137}\text{Cs}$ 

(i) 周辺監視区域外

(a) 監視対象区域



(b) 比較対照区域



(ii) 周辺監視区域内

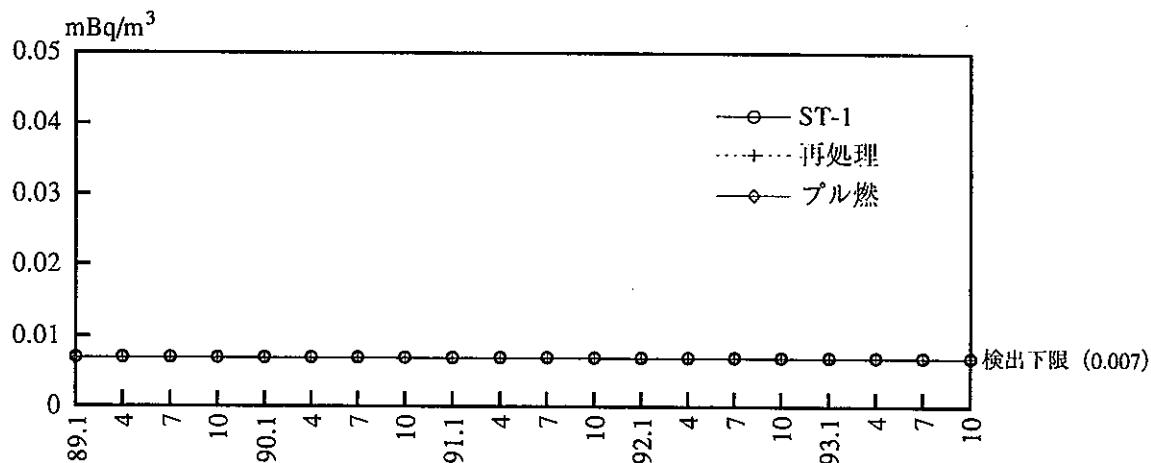


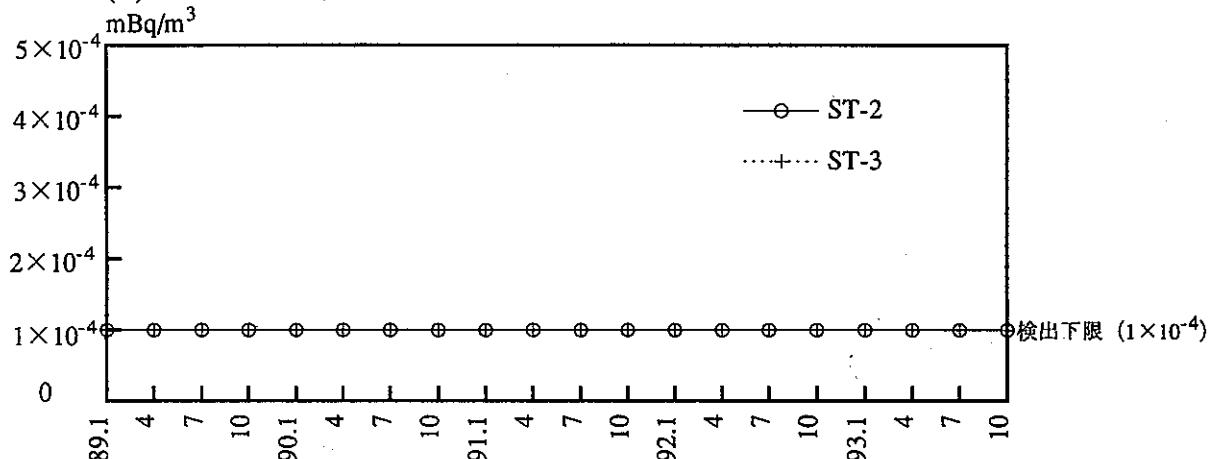
図 D-3 空気中放射性物質濃度（続）

イ. 浮遊じん

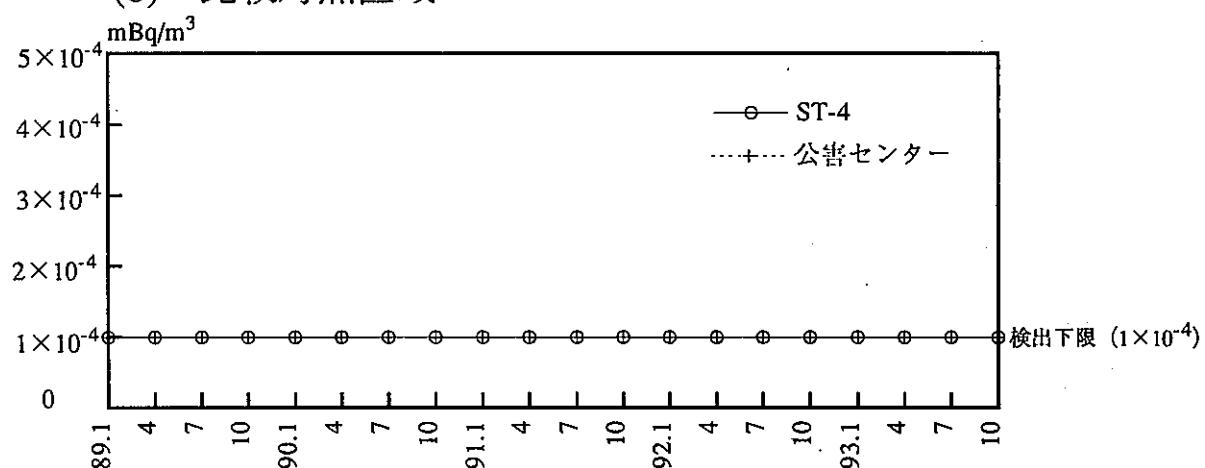
(5)  $^{239,240}\text{Pu}$

(i) 周辺監視区域外

(a) 監視対象区域



(b) 比較対照区域



(ii) 周辺監視区域内

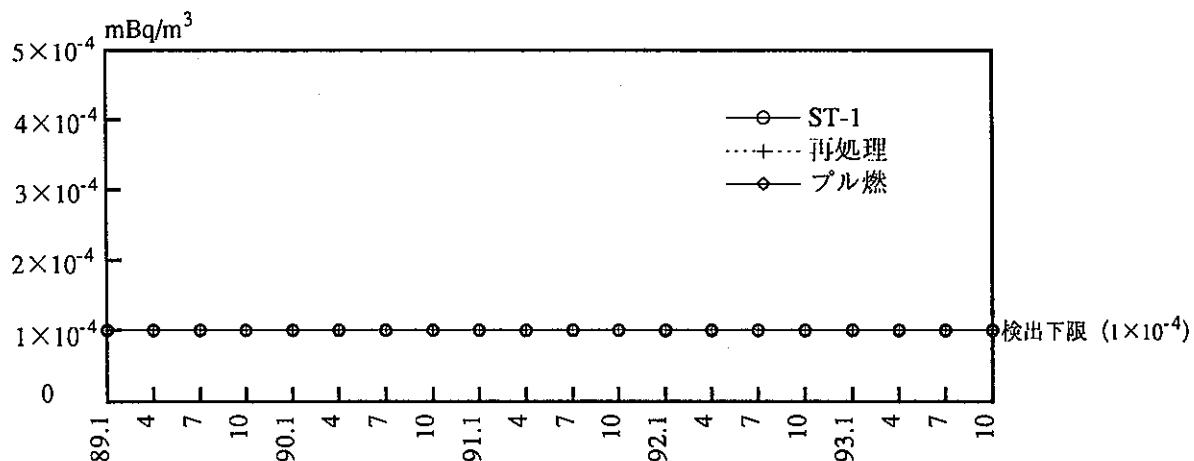
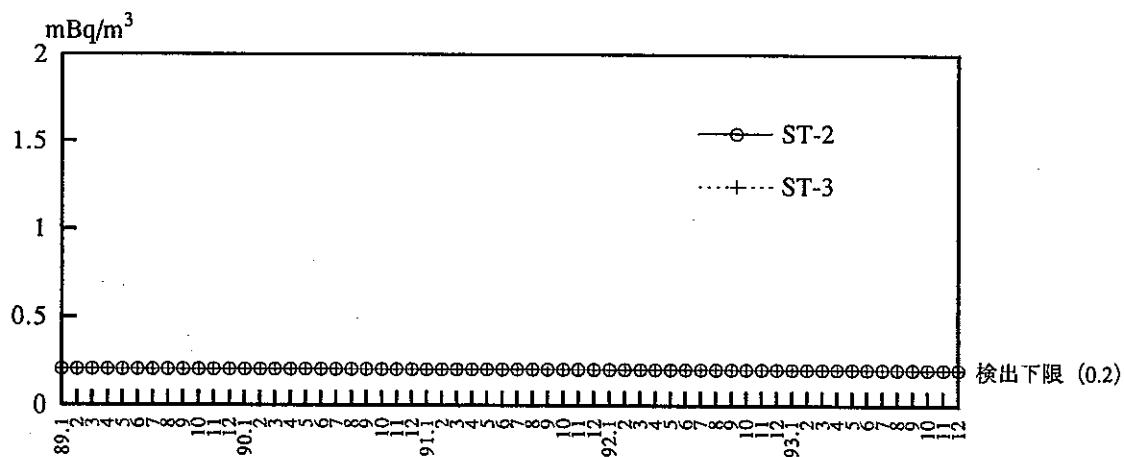


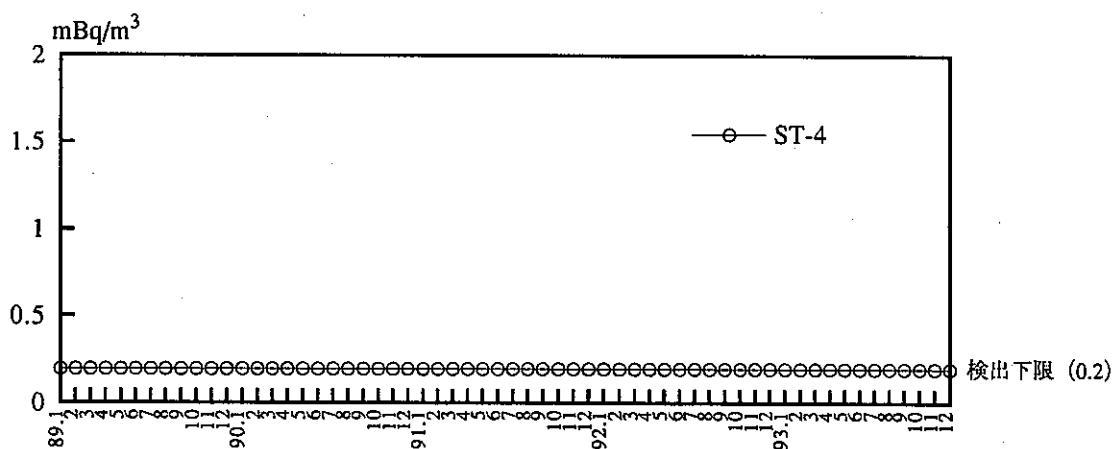
図 D - 3 空氣中放射性物質濃度（続）

□  $^{131}\text{I}$

- (1) 周辺監視区域外  
(i) 監視対象区域



(ii) 比較対照区域



(2) 周辺監視区域内

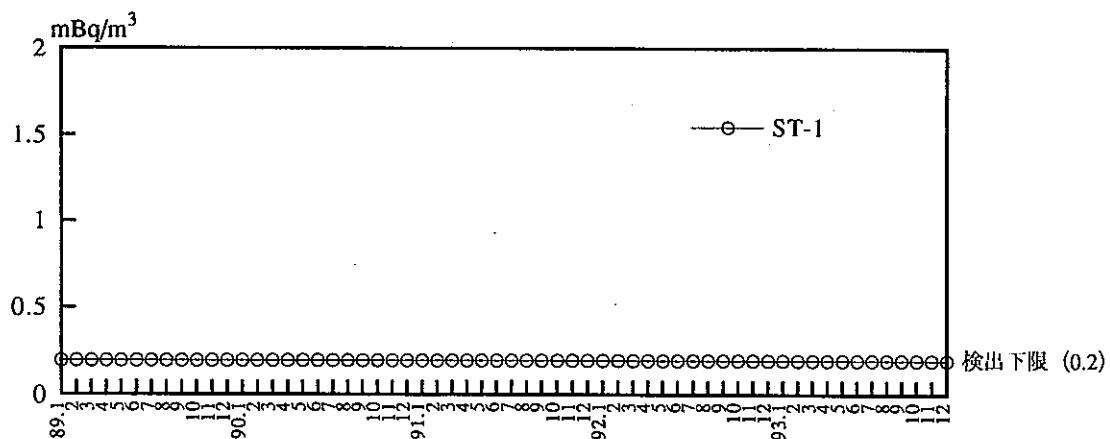
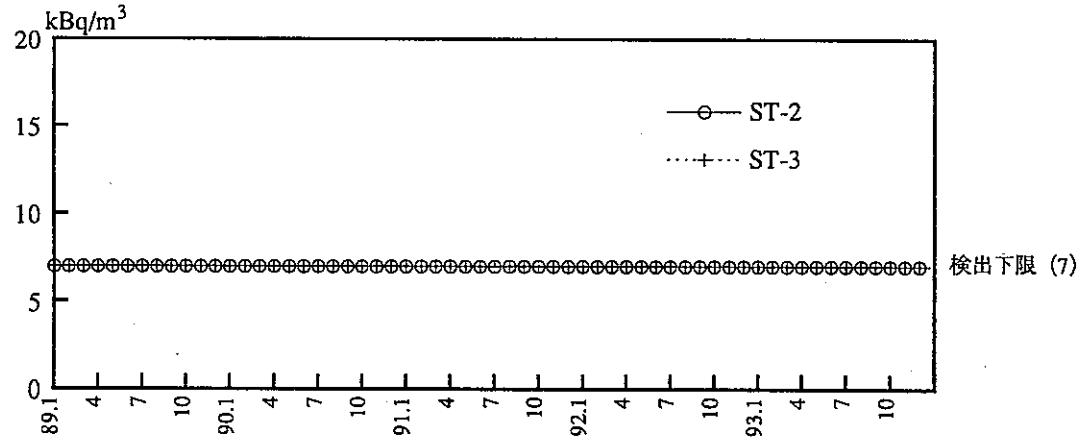
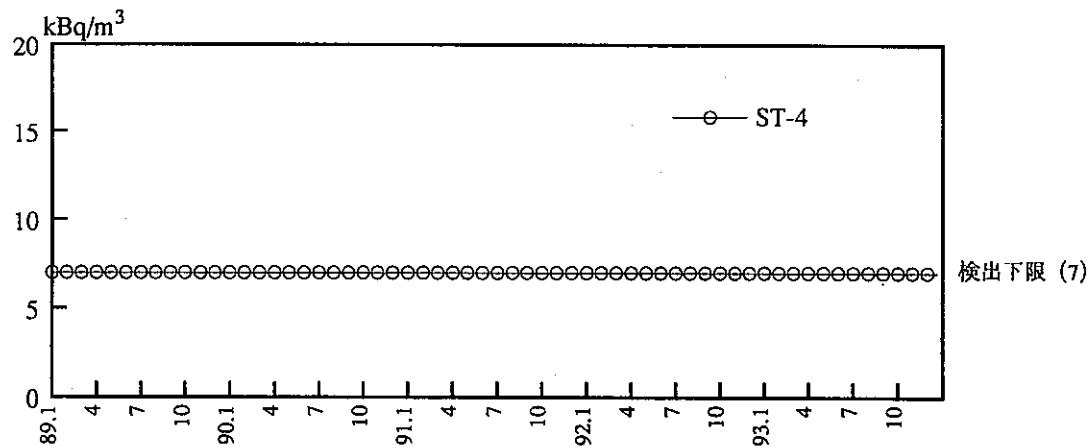


図 D - 3 空氣中放射性物質濃度（続）

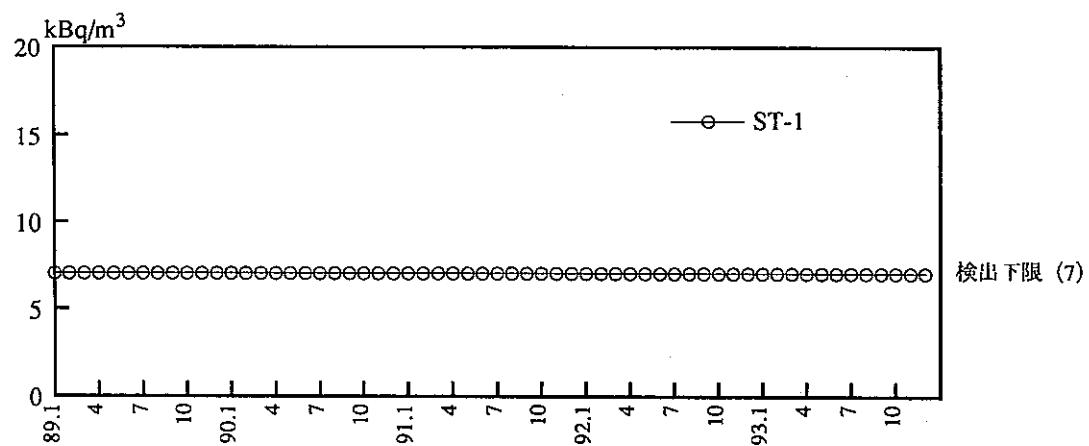
八. 気体状  $\beta$  放射能濃度  
 (1) 周辺監視区域外  
 (i) 監視対象区域



(ii) 比較対照区域

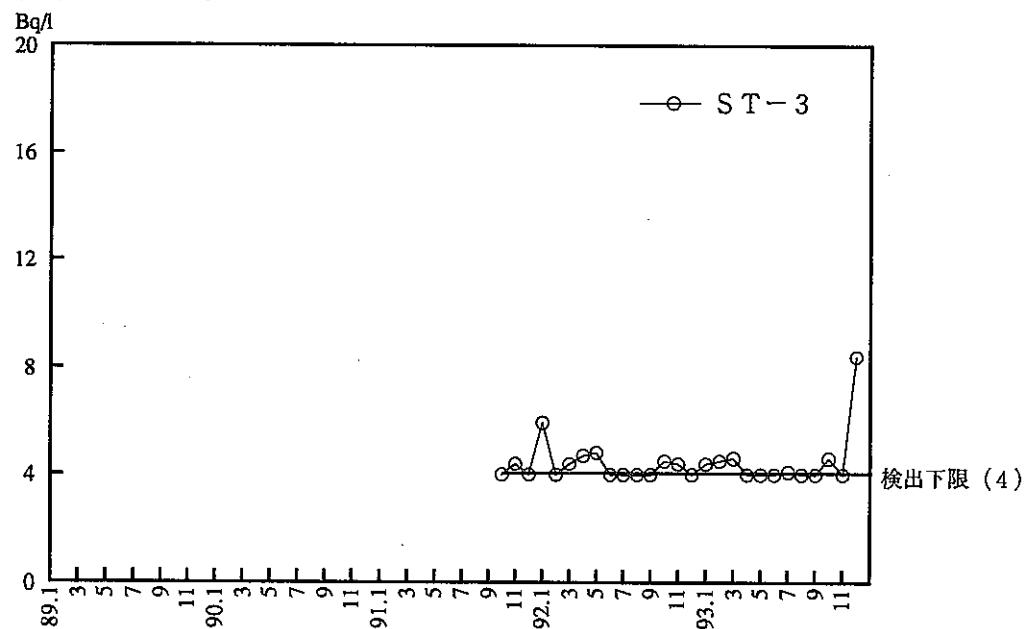


(2) 周辺監視区域内

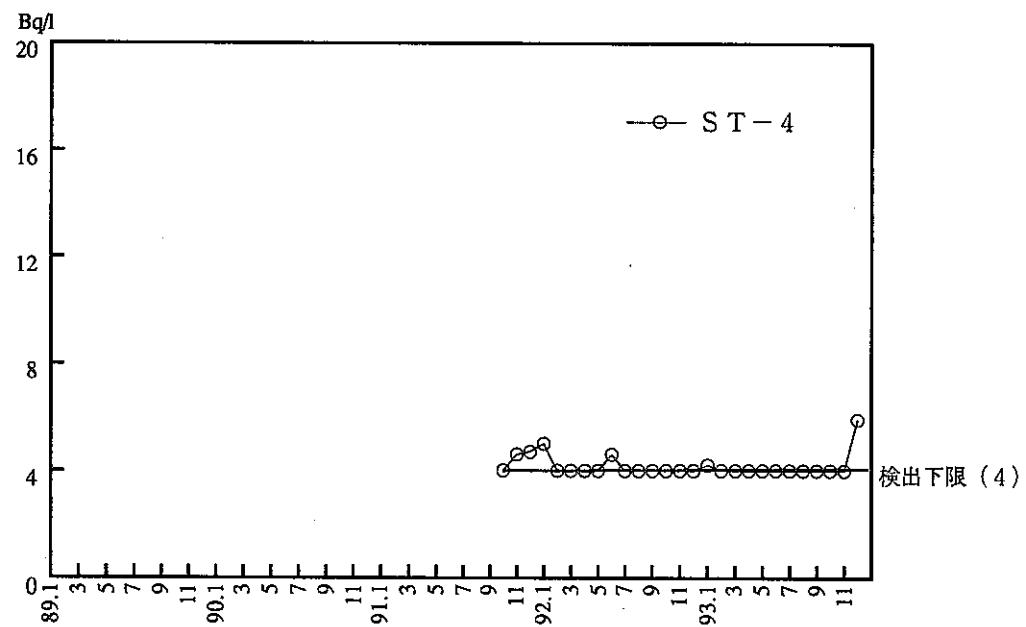


図D-3 空氣中放射性物質濃度（続）  
二. 水分中<sup>3</sup>H

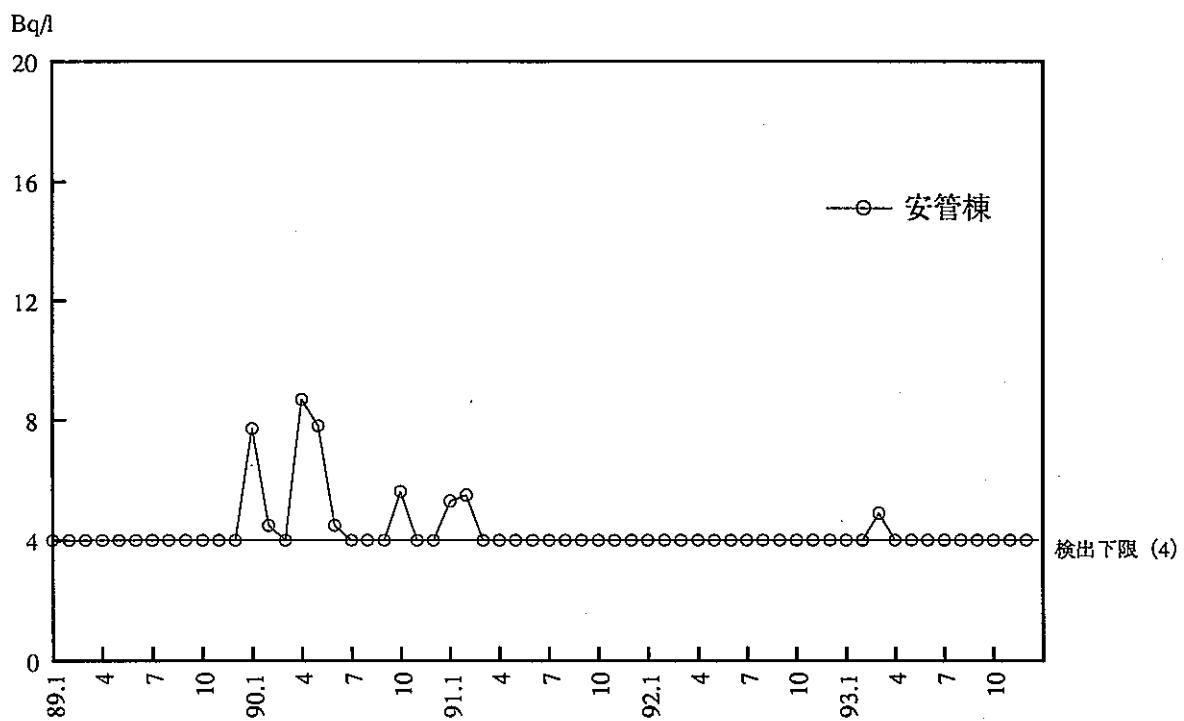
(1) 監視対象区域



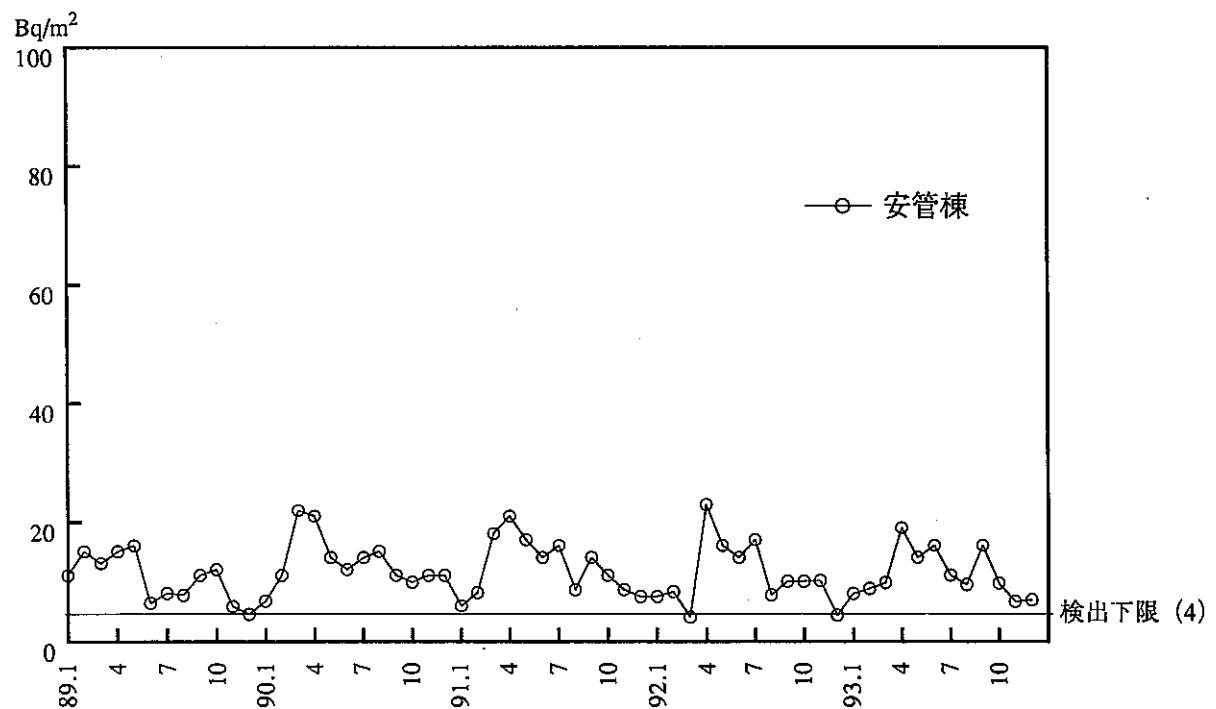
(2) 比較対照区域



図D-4 雨水中放射性物質濃度 ( ${}^3\text{H}$ )



図D-5 降下じん中放射性物質濃度 (全  $\beta$  放射能)

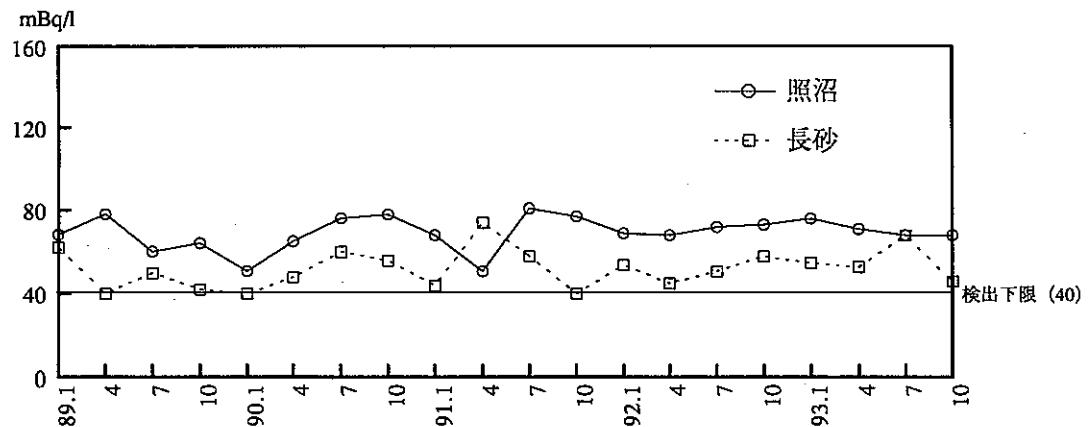


図D-6 飲料水中放射性物質濃度

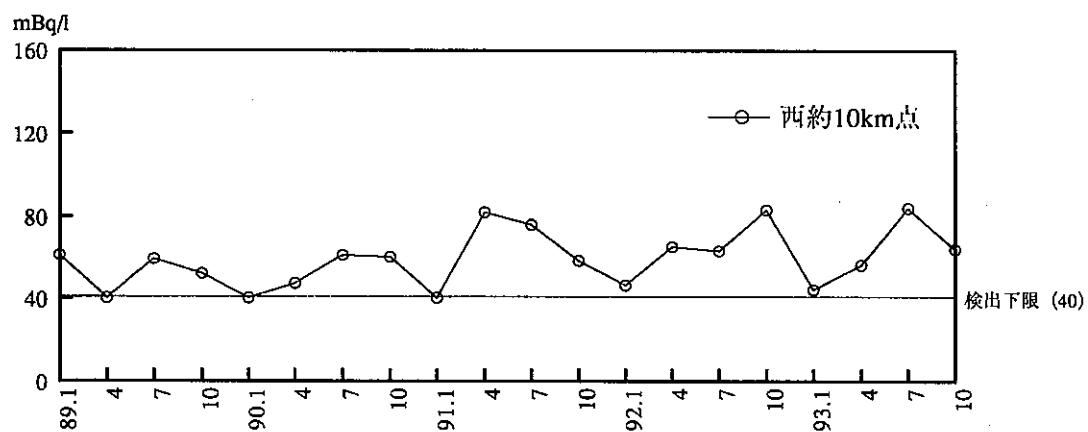
イ. 全 $\beta$ 放射能

(1) 周辺監視区域外

(i) 監視対象区域



(ii) 比較対照区域



(2) 周辺監視区域内

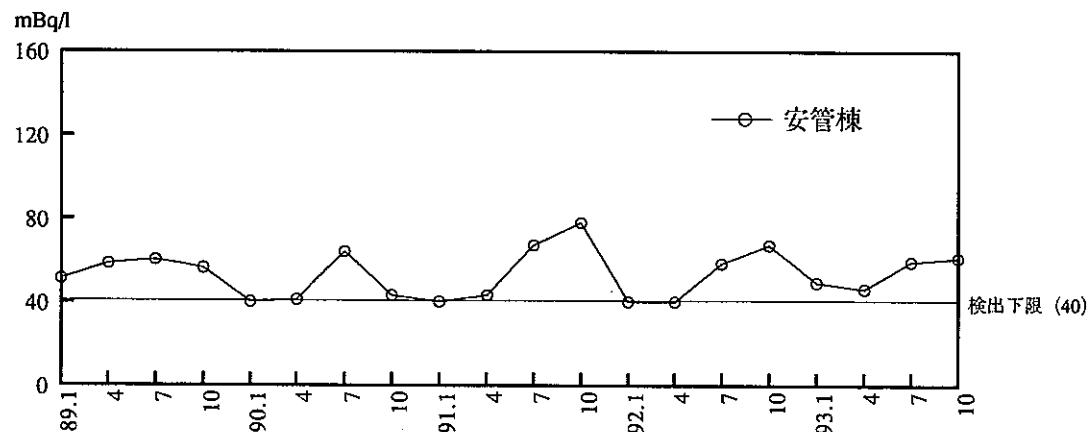
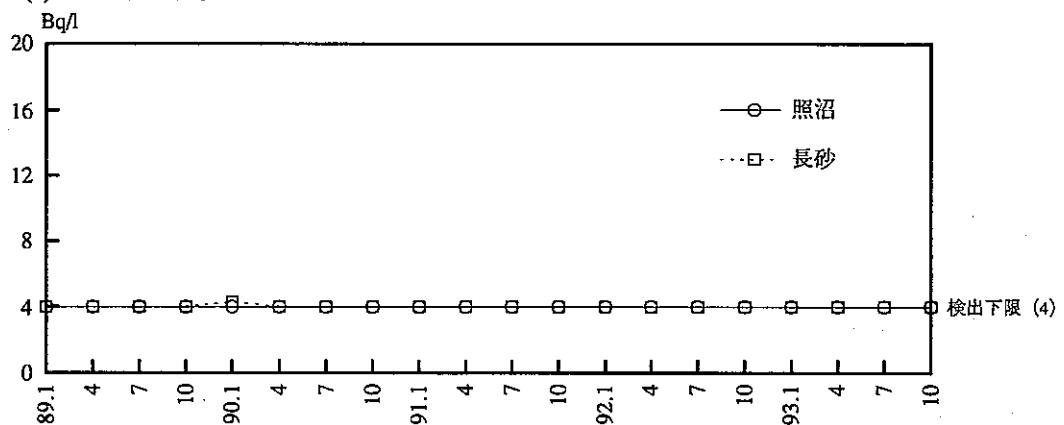


図 D - 6 飲料水放射性物質濃度（続）

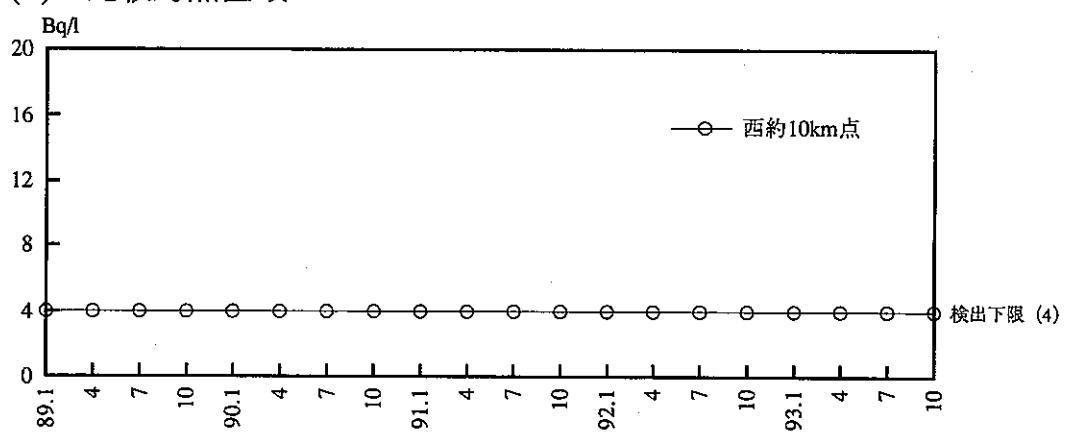
口  $^{3}\text{H}$

(1) 周辺監視区域外

(i) 監視対象区域



(ii) 比較対照区域



(2) 周辺監視区域内

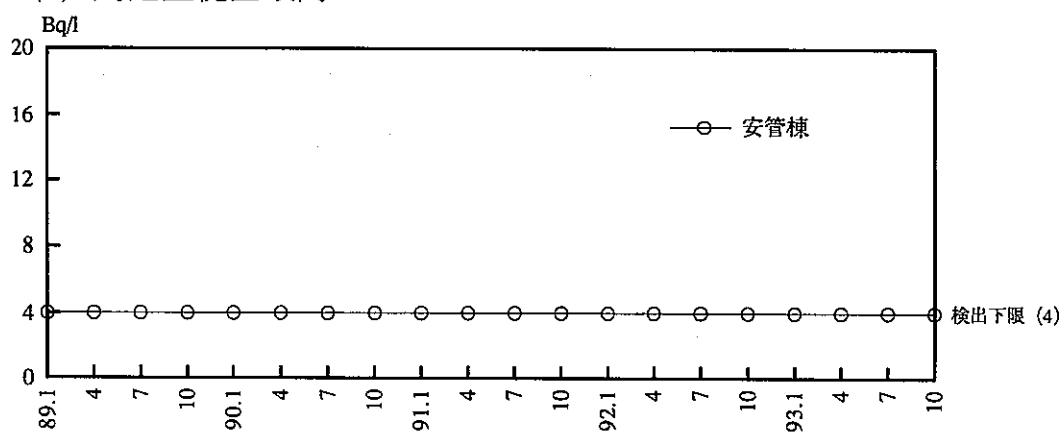
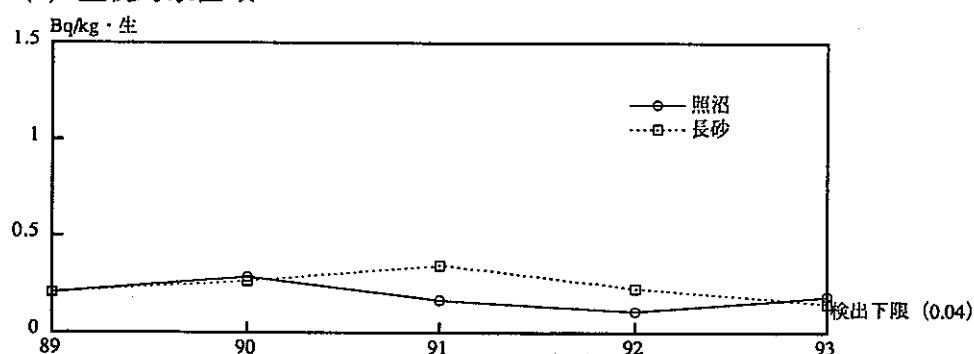


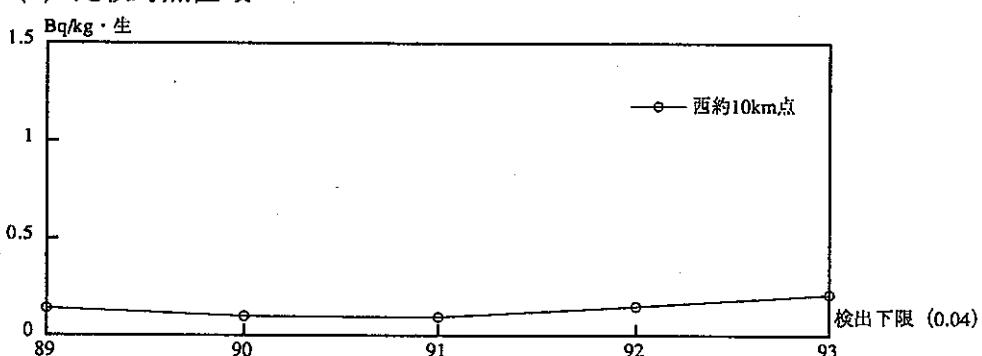
図 D - 7 葉菜中放射性物質濃度

1.  $^{90}\text{Sr}$

(1) 監視対象区域

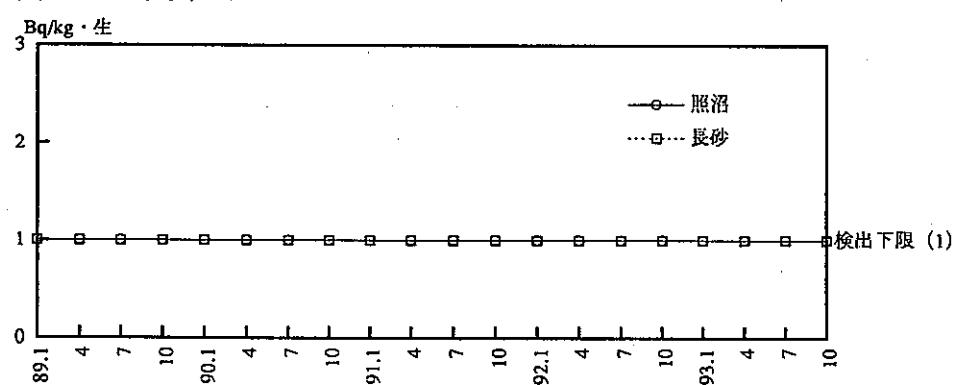


(2) 比較対照区域

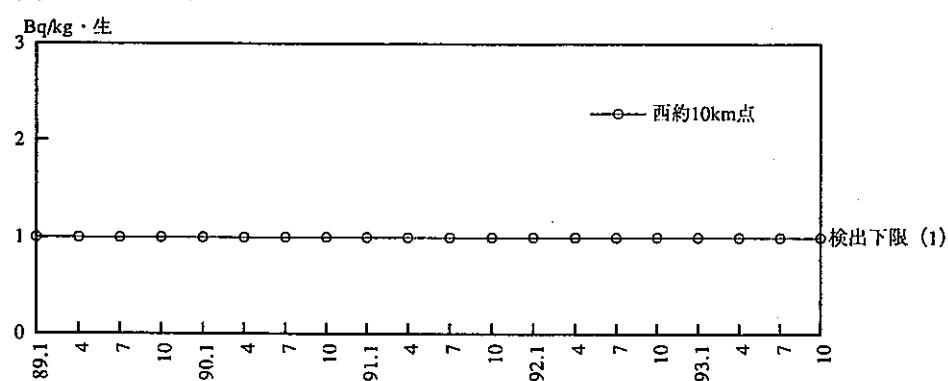


□.  $^{131}\text{I}$

(1) 監視対象区域



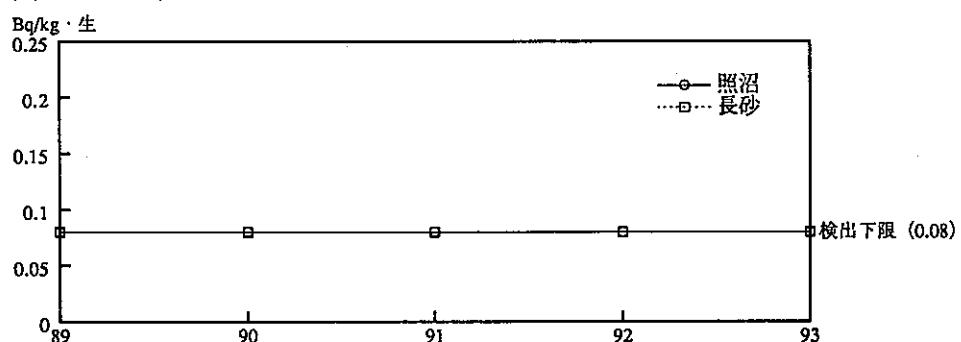
(2) 比較対照区域



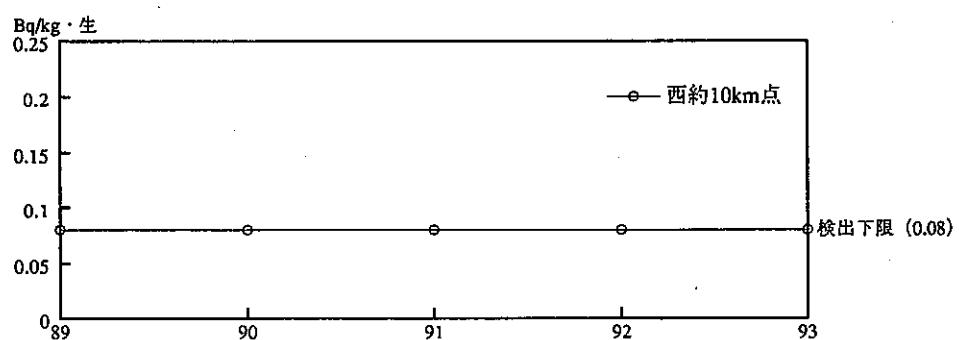
図D-7 菓菜中放射性物質濃度

八.  $^{137}\text{Cs}$

(1) 監視対象区域

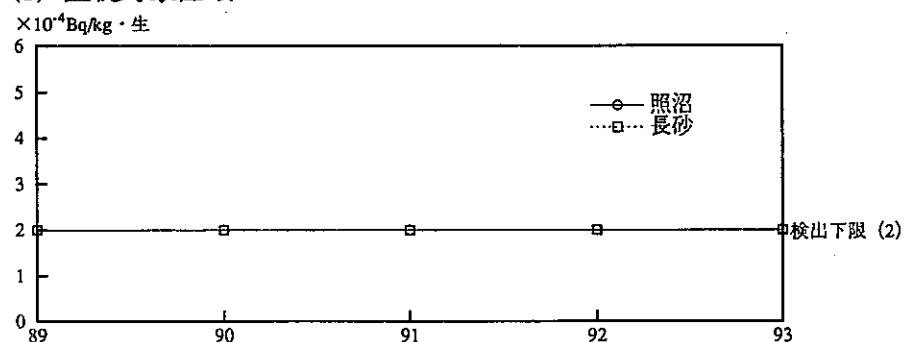


(2) 比較対照区域

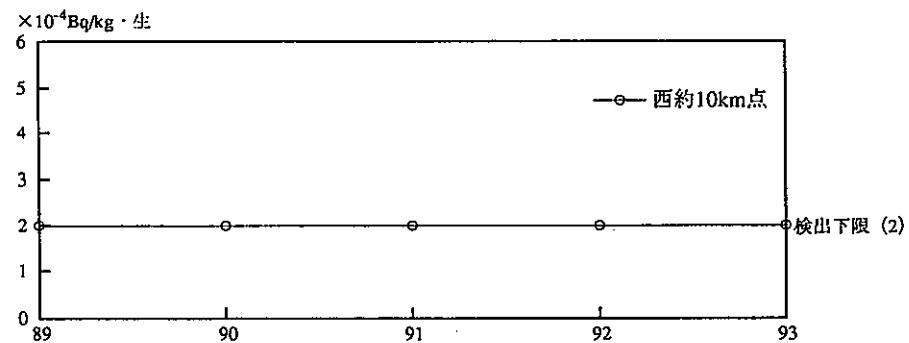


二.  $^{239,240}\text{Pu}$

(1) 監視対象区域



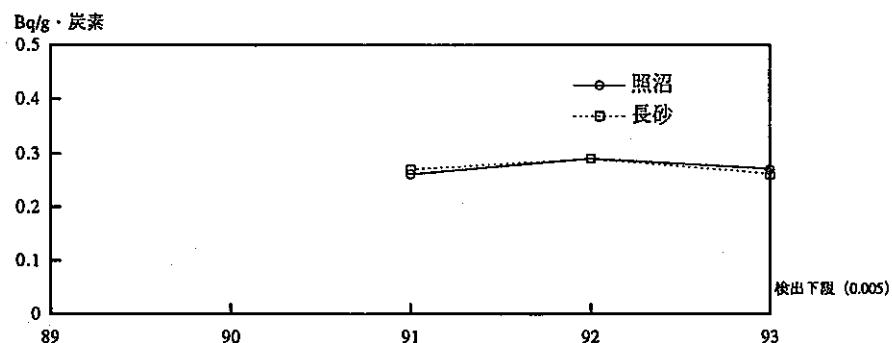
(2) 比較対照区域



図D-8 精米中放射性物質濃度

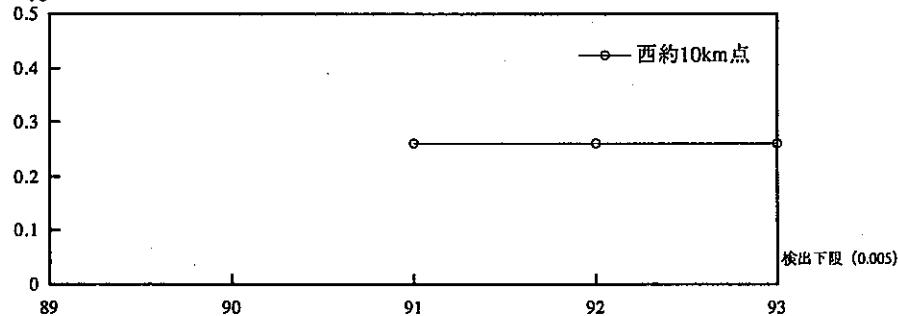
イ.  $^{14}\text{C}$

(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域

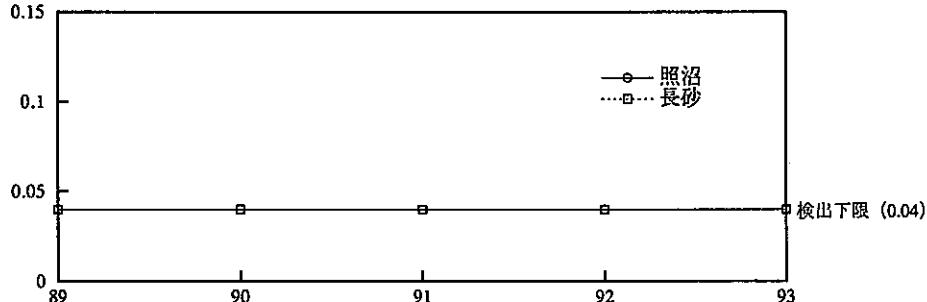
Bq/g・炭素



ロ.  $^{90}\text{Sr}$

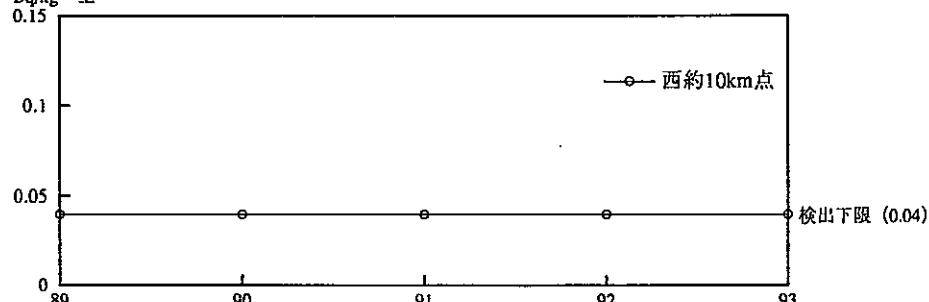
(1) 監視対象区域

Bq/kg・生



(2) 比較対照区域

Bq/kg・生

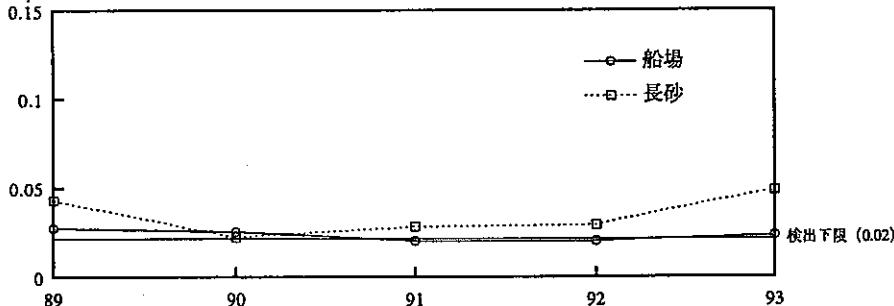


図D-9 牛乳中放射性物質

$\text{I} \cdot {}^{90}\text{Sr}$

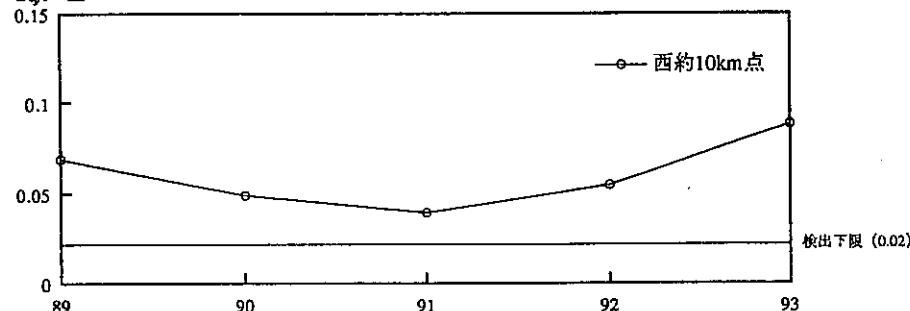
(1) 監視対象区域

Bq/l・生



(2) 比較対照区域

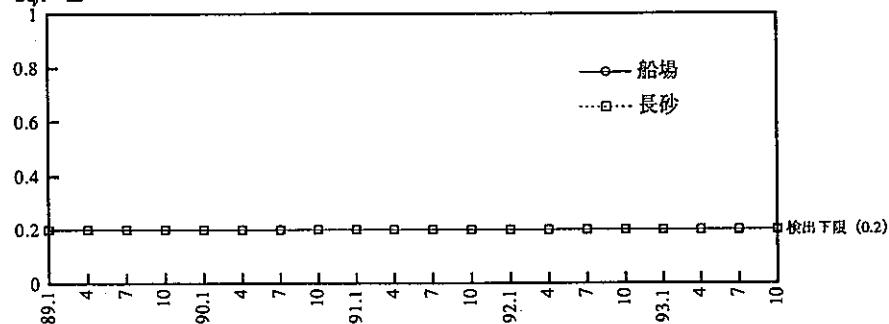
Bq/l・生



$\text{I} \cdot {}^{131}\text{I}$

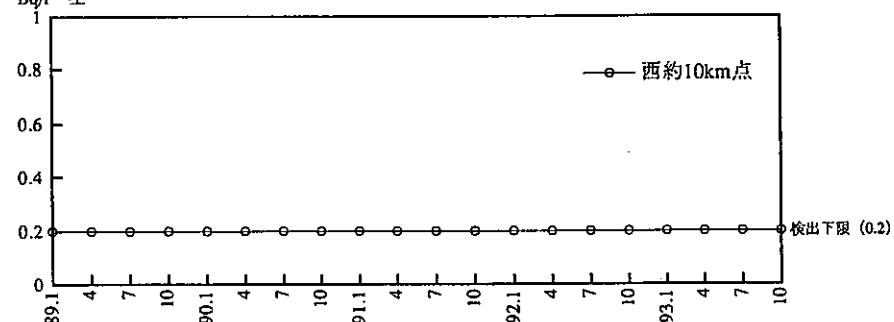
(1) 監視対象区域

Bq/l・生



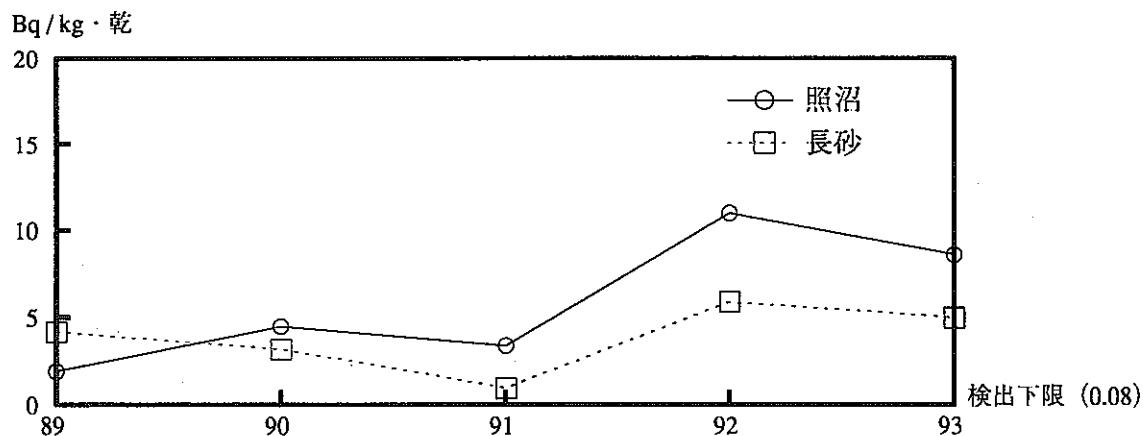
(2) 比較対照区域

Bq/l・生

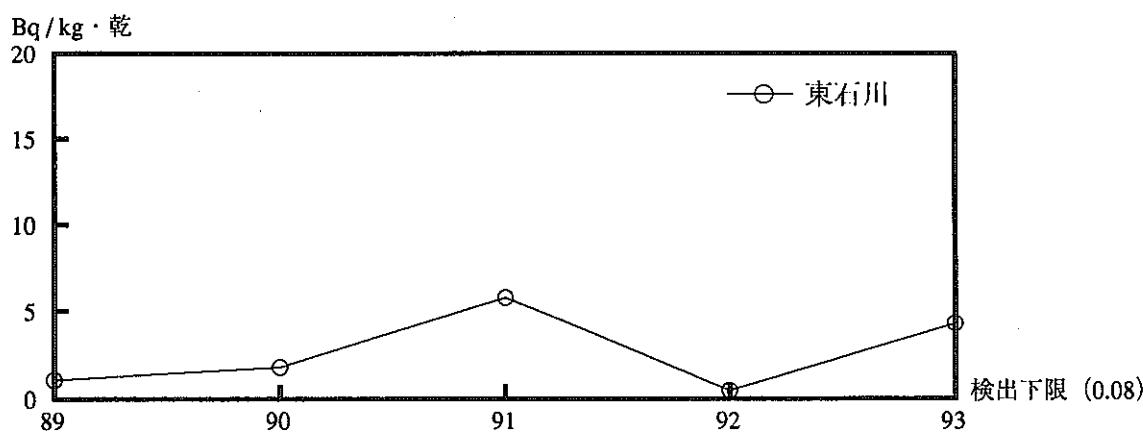


図D-10 表土中放射性物質濃度

イ.  $^{90}\text{Sr}$   
(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域



(3) 周辺監視区域内

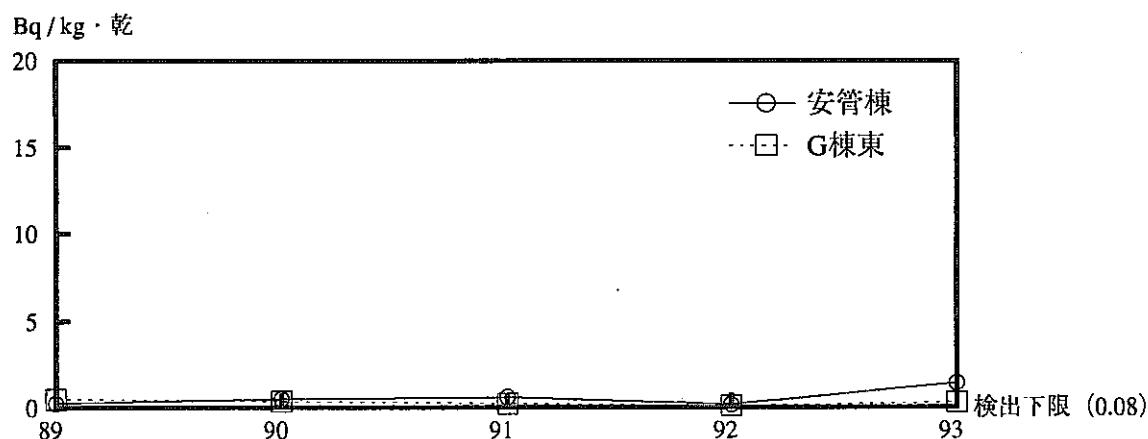
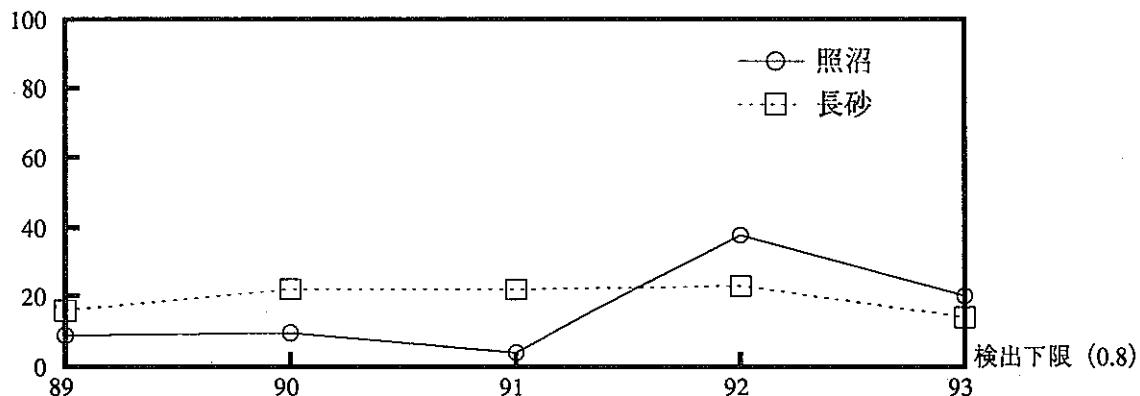


図 D-10 表土中放射性物質濃度（続）

□  $^{137}\text{Cs}$

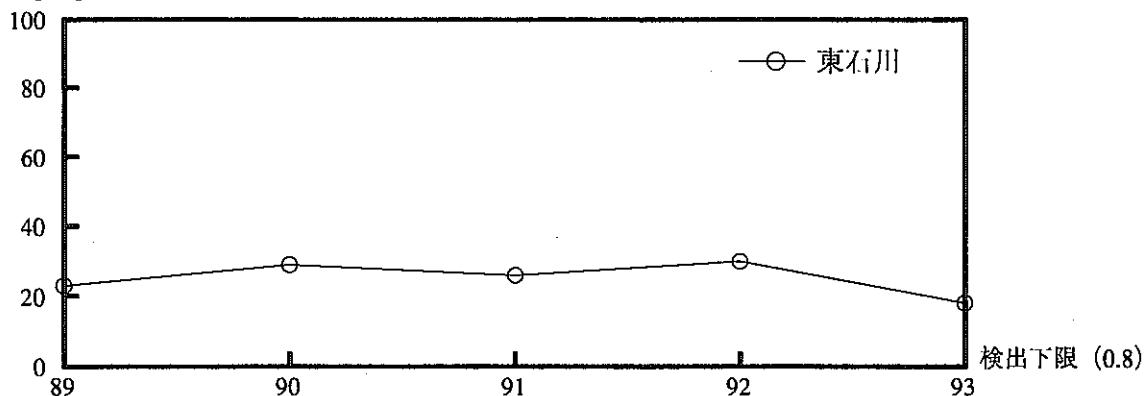
(1) 監視対象区域

Bq / kg・乾



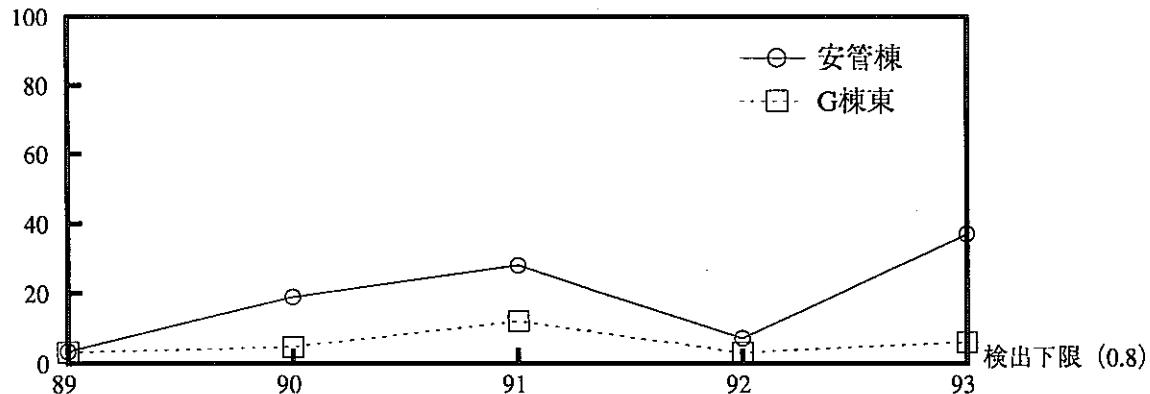
(2) 比較対照区域

Bq / kg・乾



(3) 周辺監視区域内

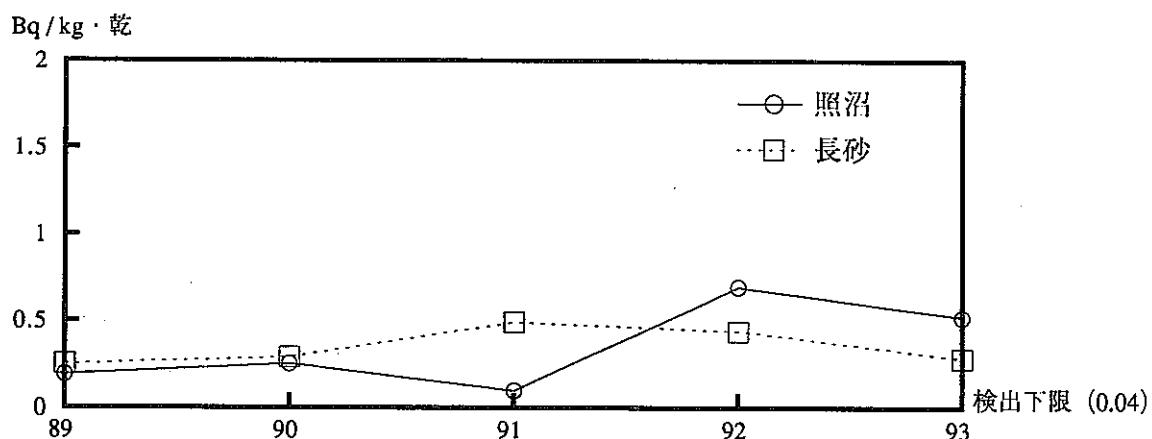
Bq / kg・乾



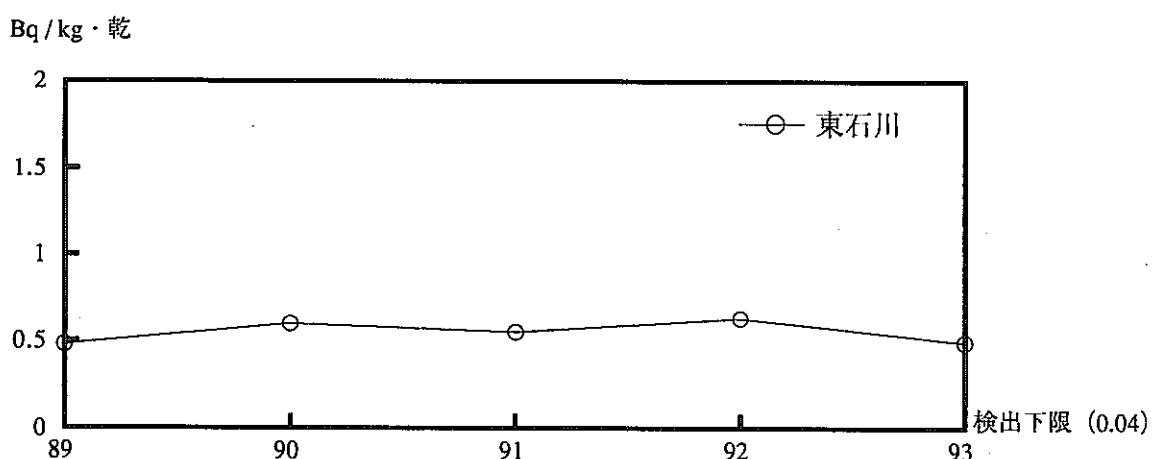
図D-10 表土中放射性物質濃度（続）

$\gamma$ - $^{239,240}\text{Pu}$

(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域



(3) 周辺監視区域内

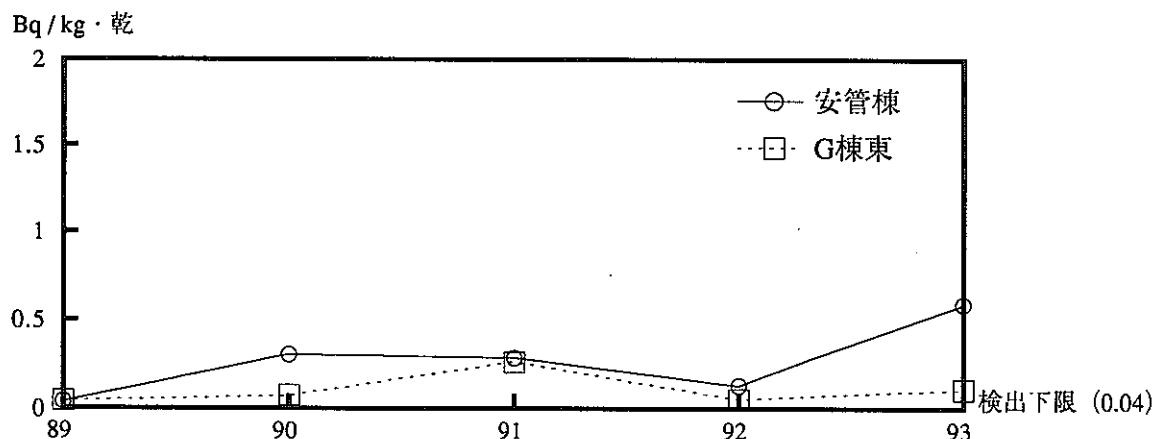
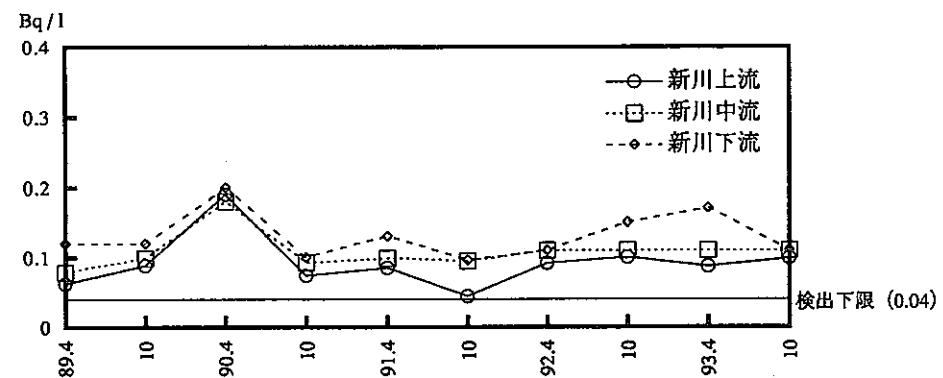
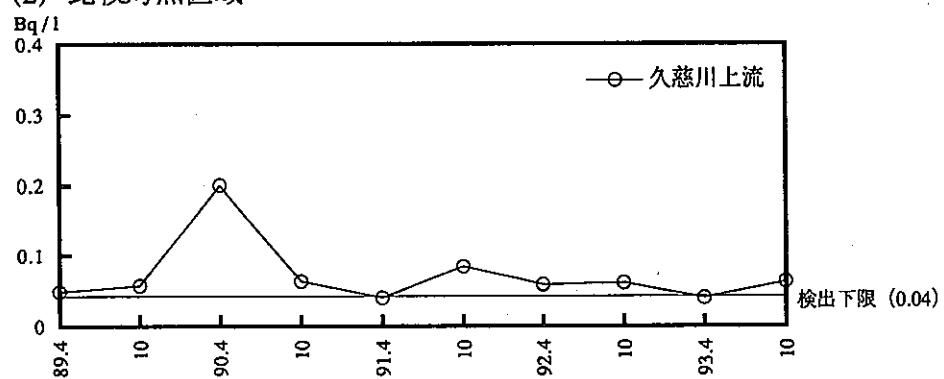


図 D-11 河川水中放射性物質濃度

1. 全 $\beta$ 放射能  
(1) 監視対象区域

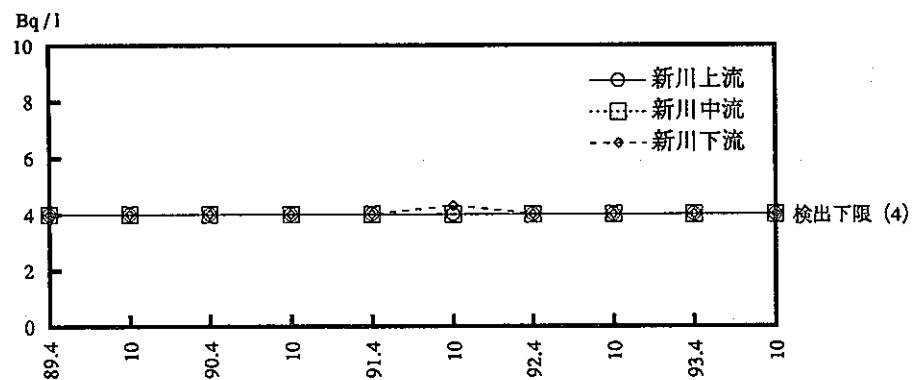


(2) 比較対照区域

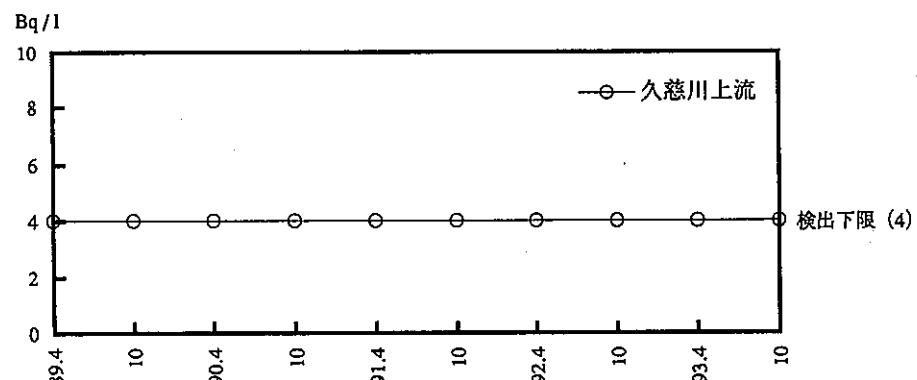


口 $^{3}\text{H}$

(1) 監視対象区域

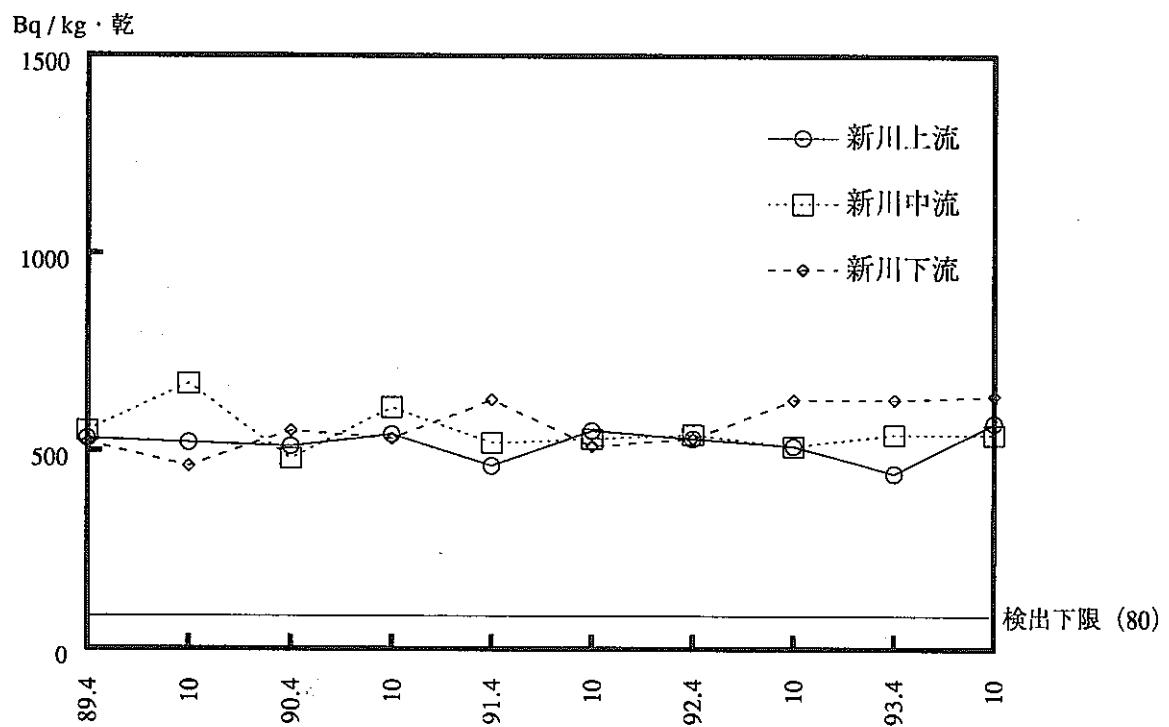


(2) 比較対照区域



図D-12 河底土放射性物質濃度（全 $\beta$ 放射能）

イ. 監視対象区域



ロ. 比較対照区域

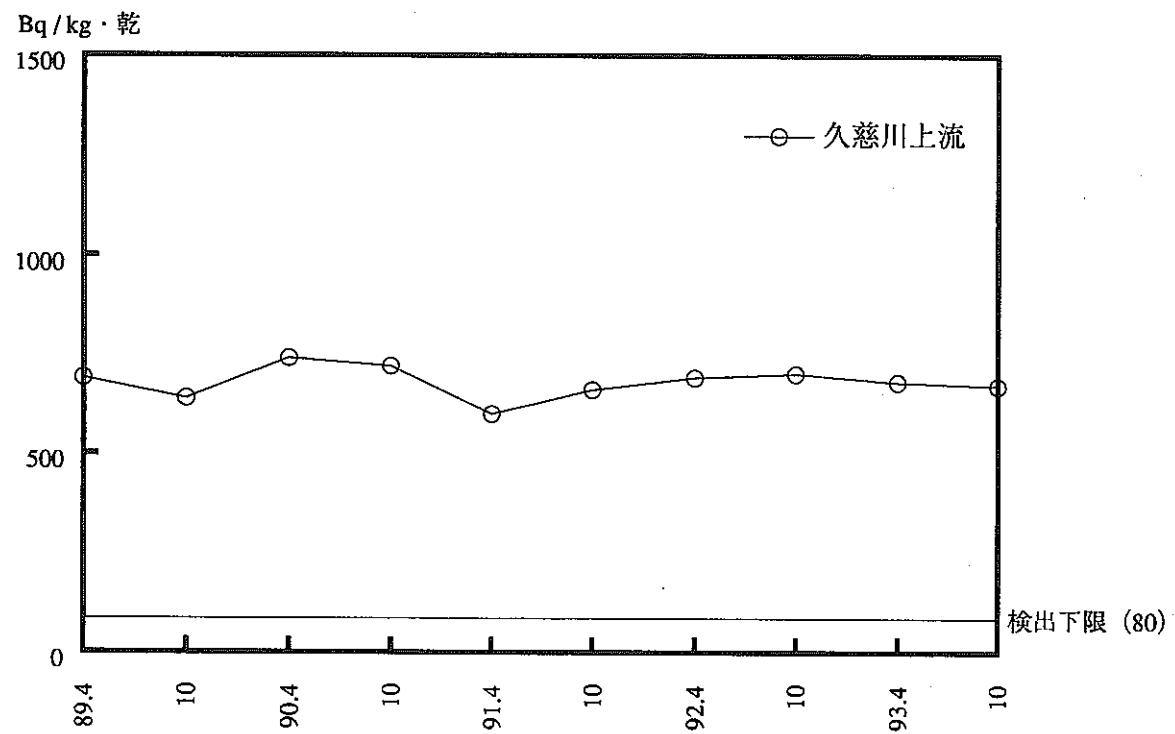
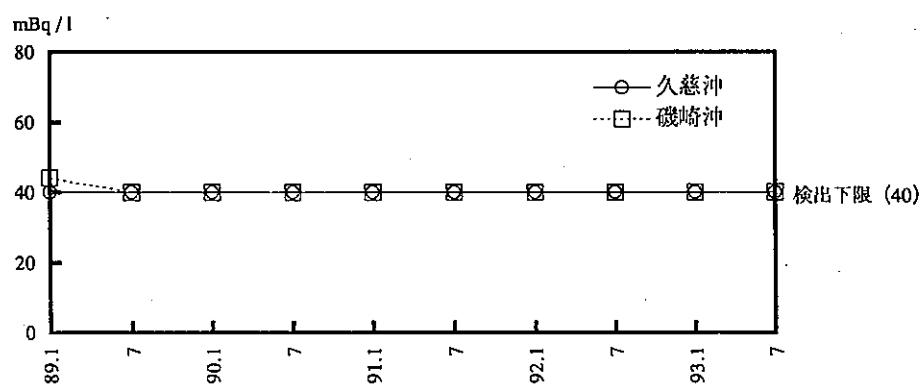
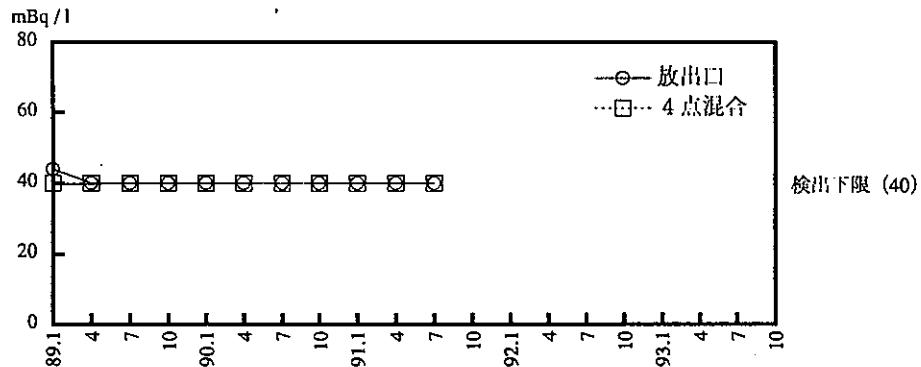


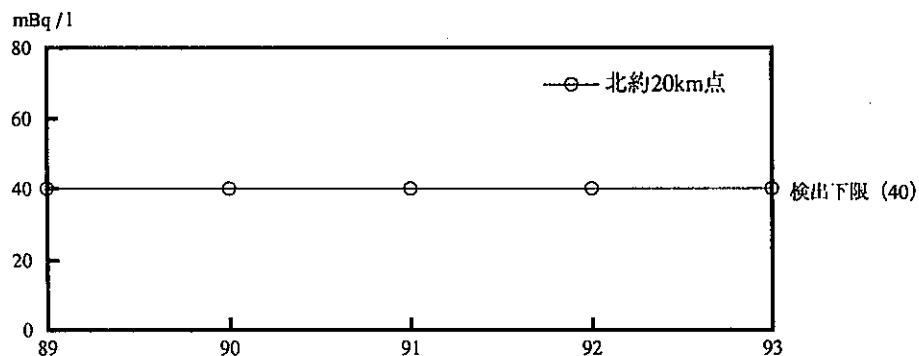
図 D-13 海水中放射性物質濃度

イ.全 $\beta$ 放射能

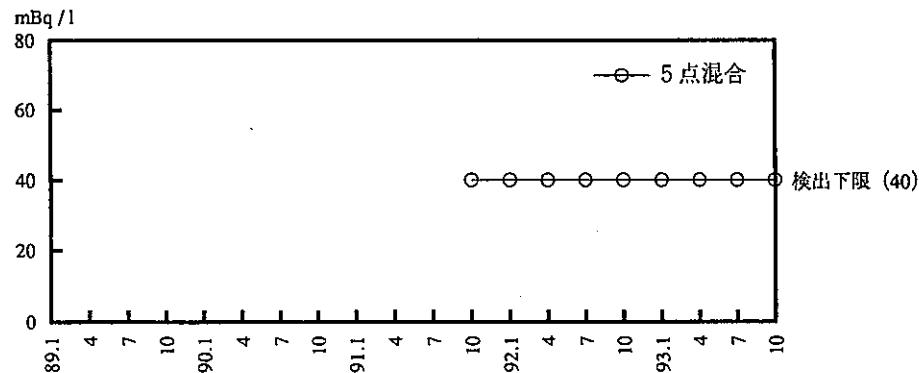
(1) 監視対象海域（採取場所変更前）



(2) 比較対照海域

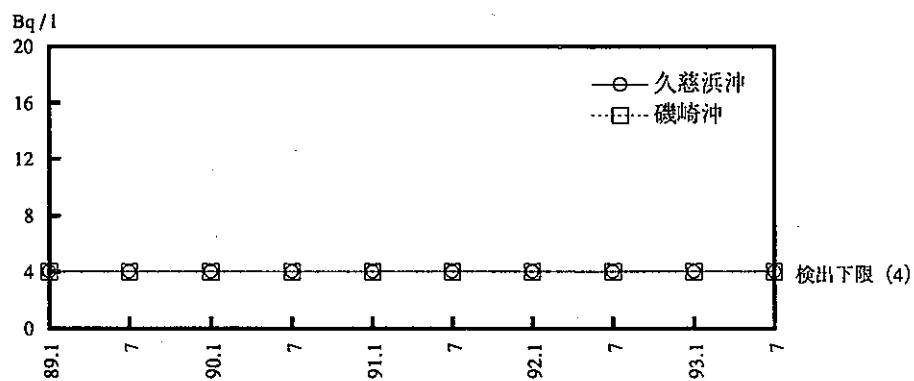
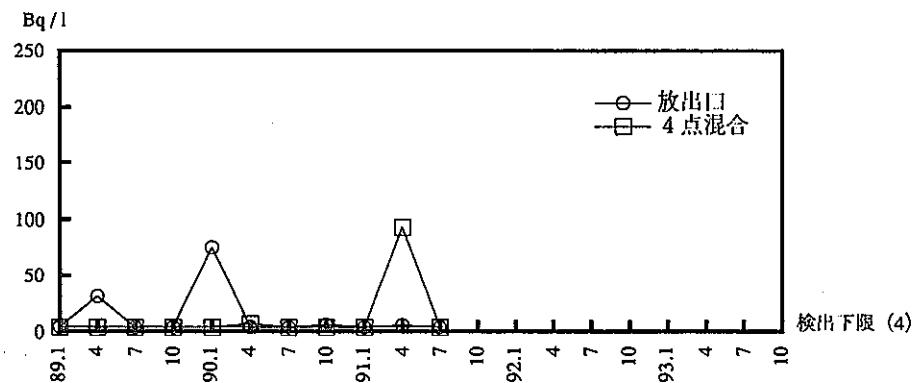


(3) 監視対象海域（採取場所変更後）

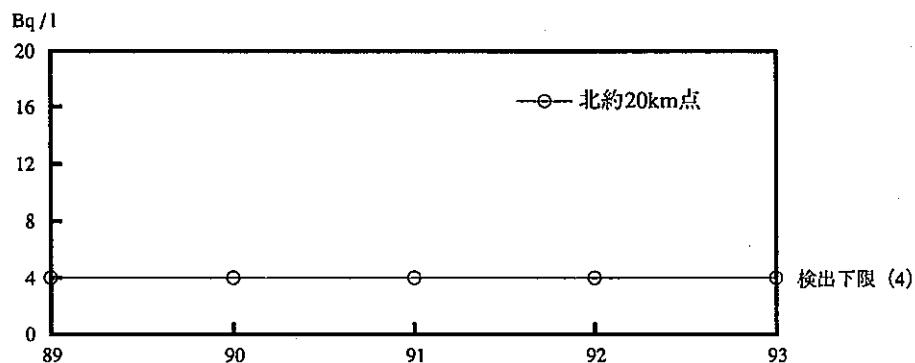


図D-13 海水中放射性物質濃度（続）

□  $^{3}\text{H}$   
 (1) 監視対象海域（採取場所変更前）



(2) 比較対照海域



(3) 監視対象海域（採取場所変更後）

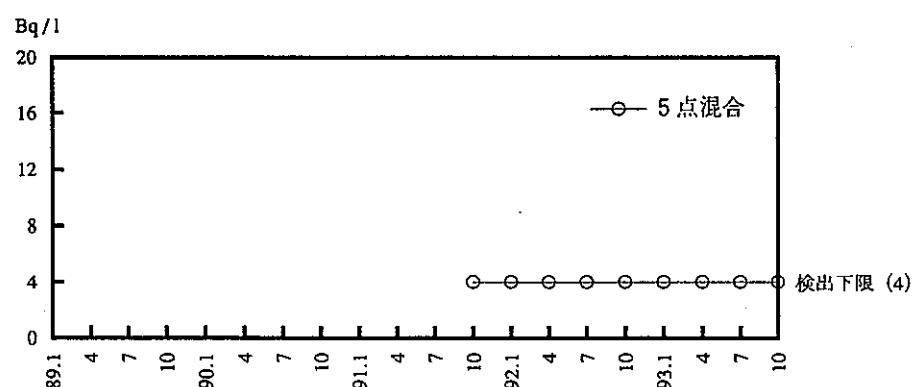
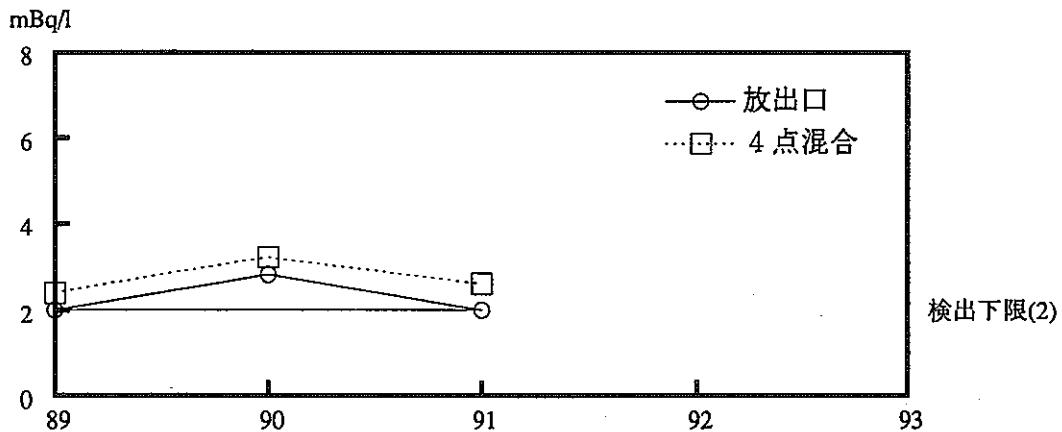


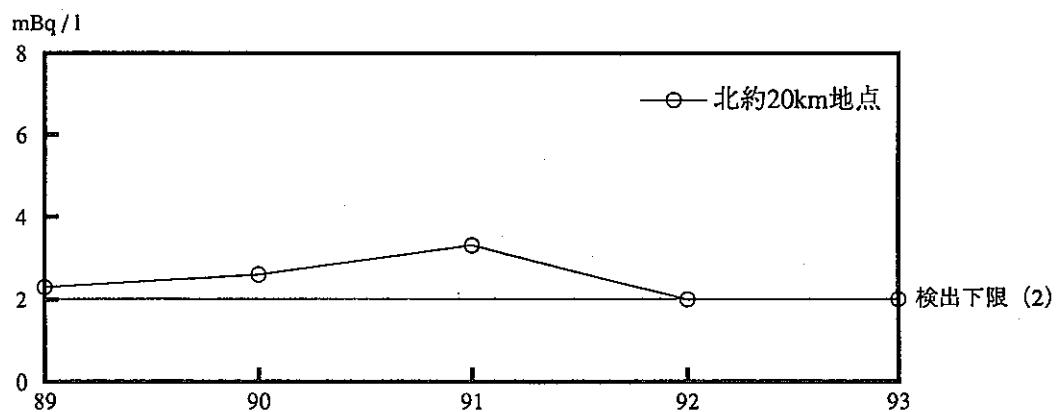
図 D-13 海水中放射性物質濃度（続）

八.  $^{90}\text{Sr}$

(1) 監視対象海域（採取場所変更前）



(2) 比較対照海域



(3) 監視対象海域（採取場所変更後）

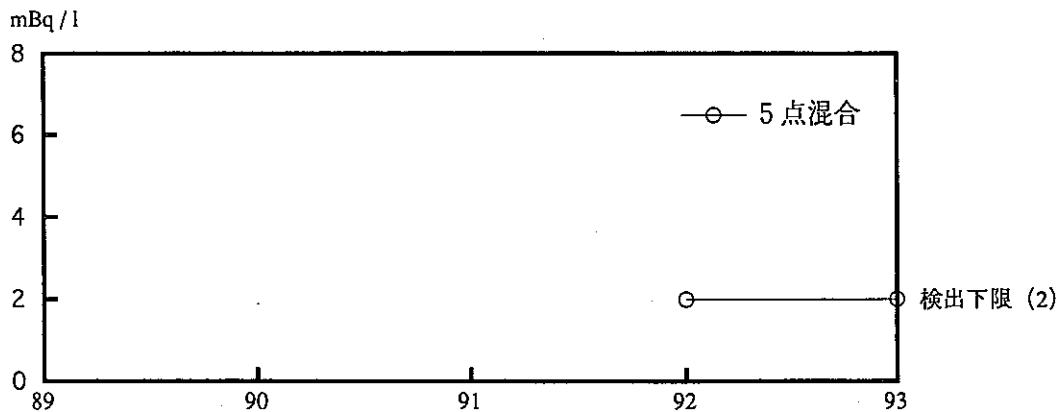
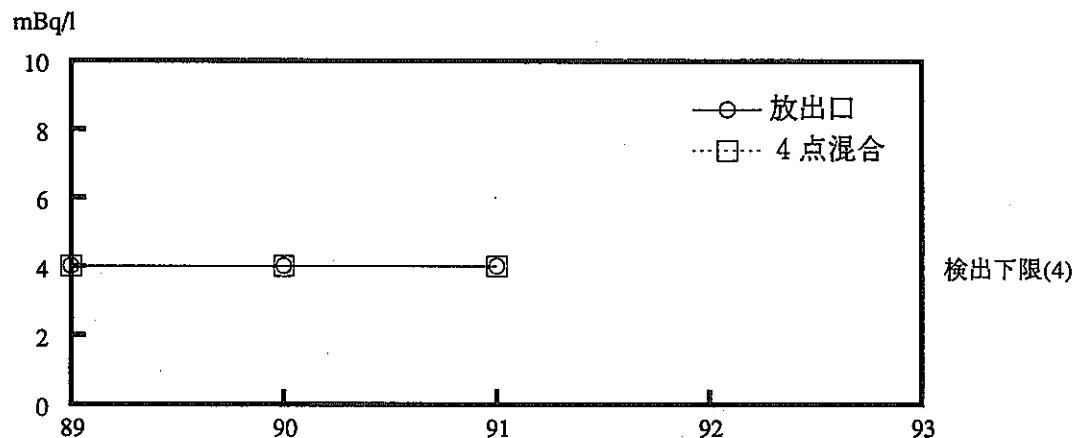


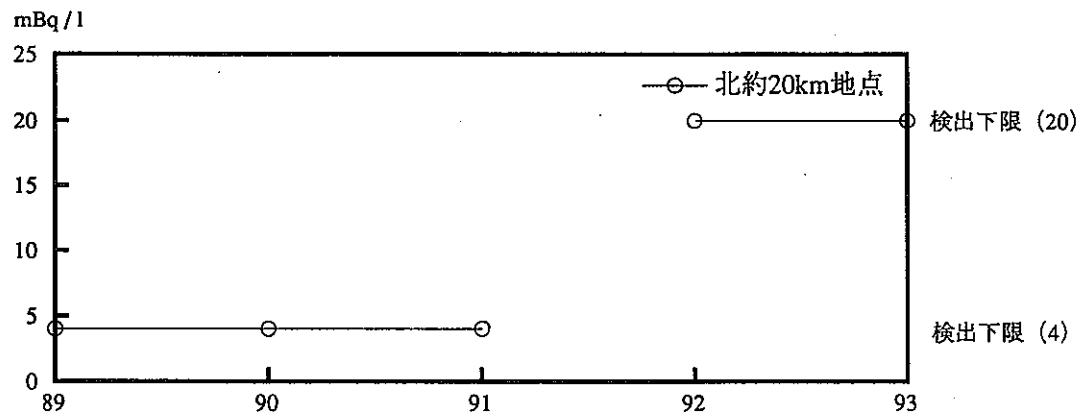
図 D-13 海水中放射性物質濃度（続）

二.<sup>106</sup>Ru

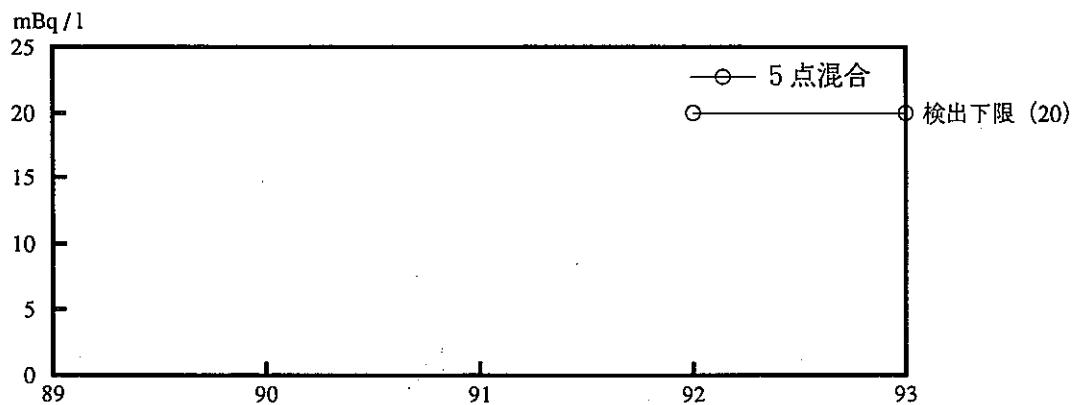
(1) 監視対象海域（採取場所変更前）



(2) 比較対照海域



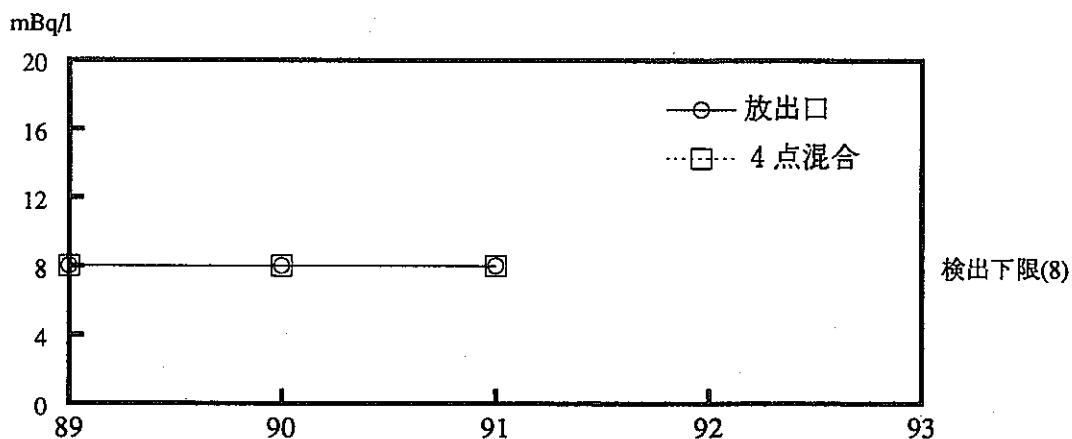
(3) 監視対象海域（採取場所変更後）



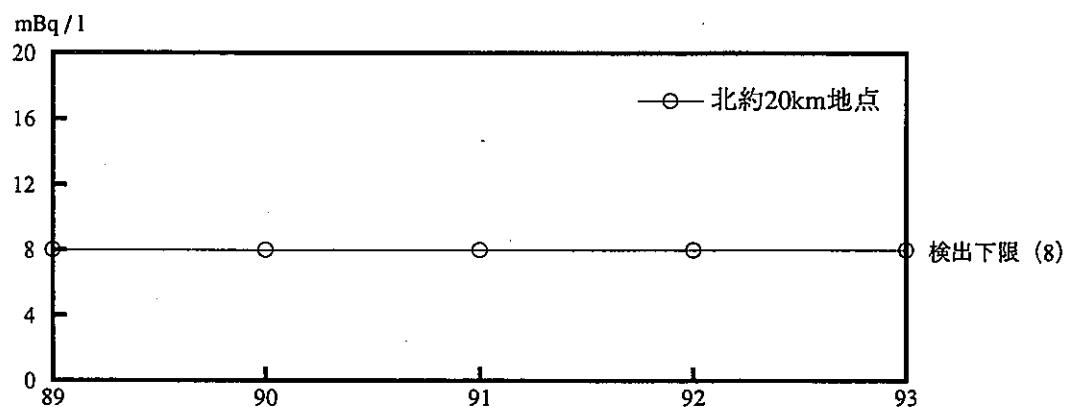
図D-13 海水中放射性物質濃度（続）

示:  $^{134}\text{Cs}$

(1) 監視対象海域（採取場所変更前）



(2) 比較対照海域



(3) 監視対象海域（採取場所変更後）

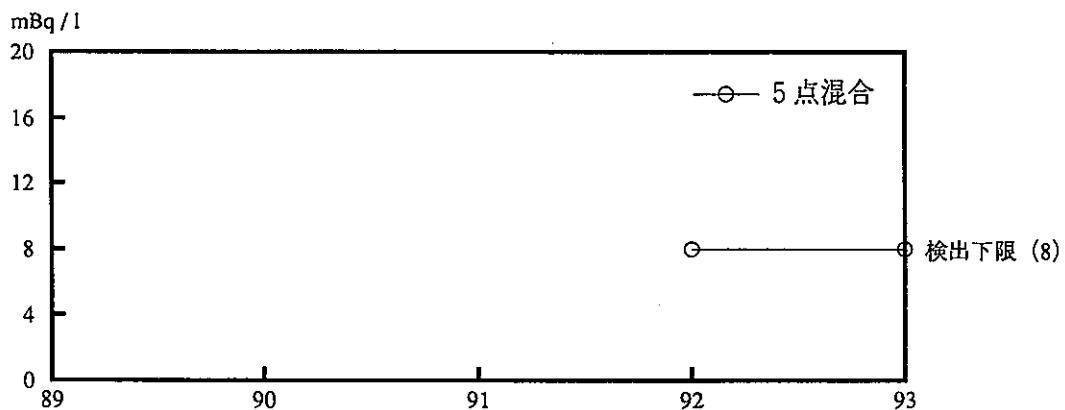
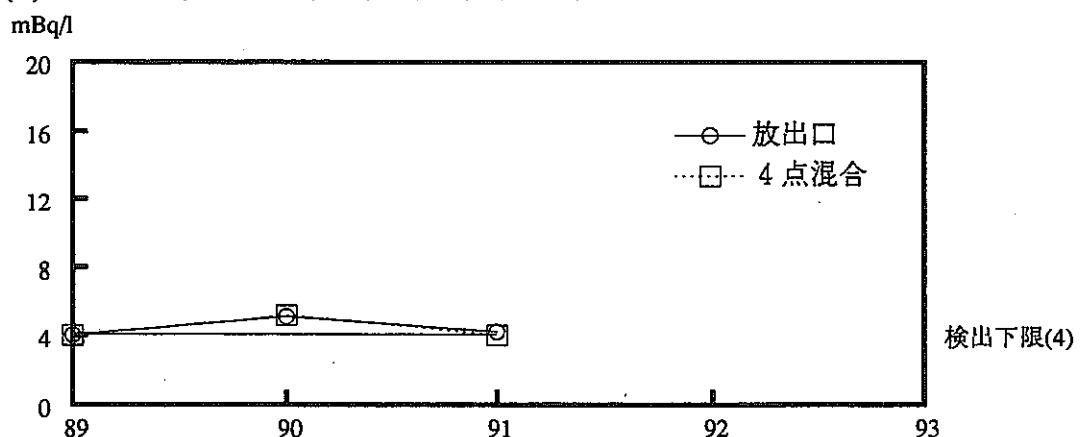


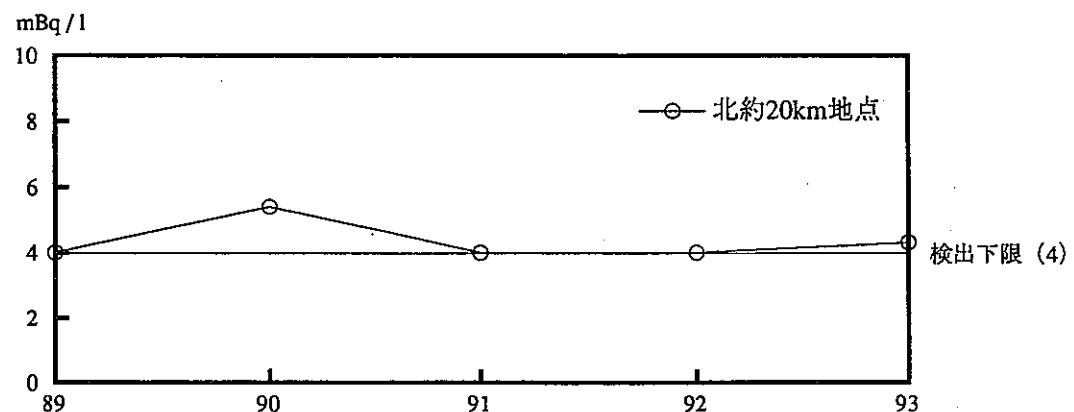
図 D-13 海水中放射性物質濃度

$\text{^{137}Cs}$

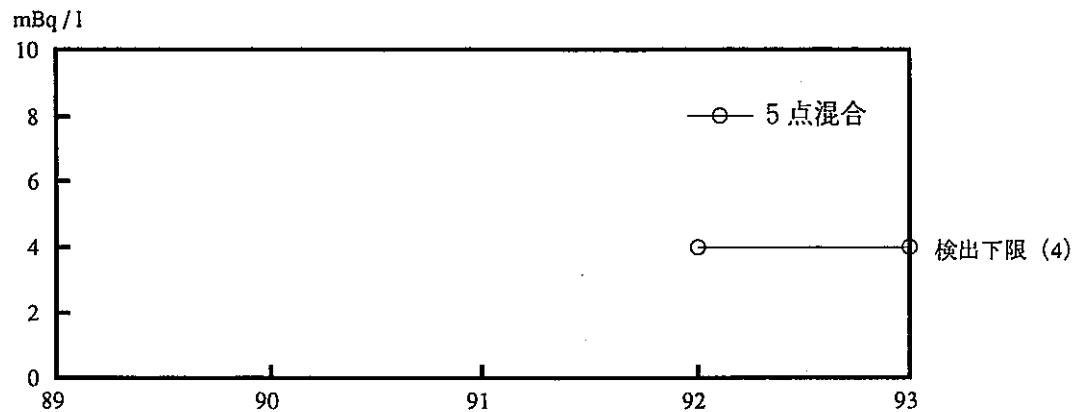
(1) 監視対象海域（採取場所変更前）



(2) 比較対照海域



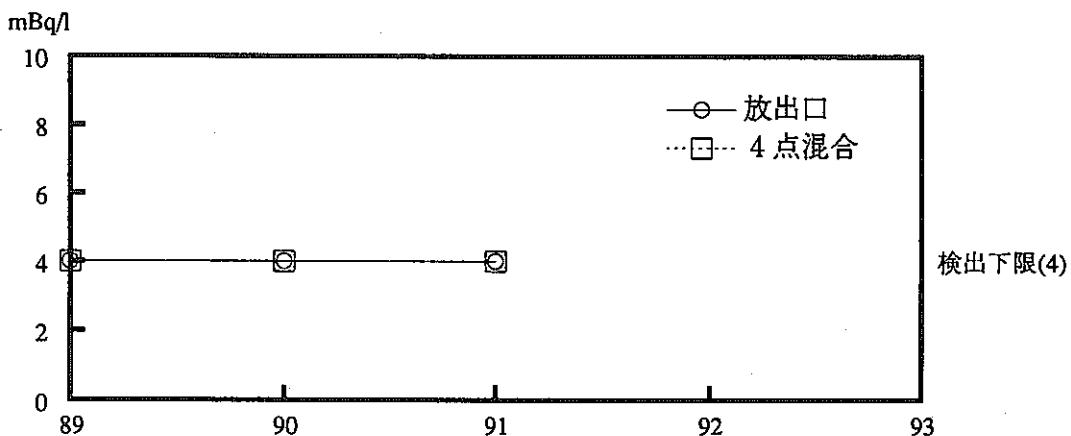
(3) 監視対象海域（採取場所変更後）



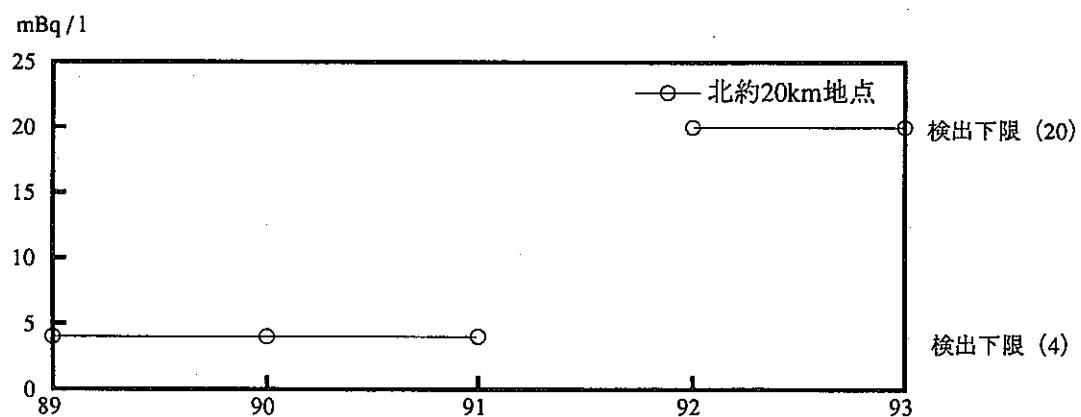
図D-13 海水中放射性物質濃度（続）

ト<sup>144</sup>Ce

(1) 監視対象海域（採取場所変更前）



(2) 比較対照海域



(3) 監視対象海域（採取場所変更後）

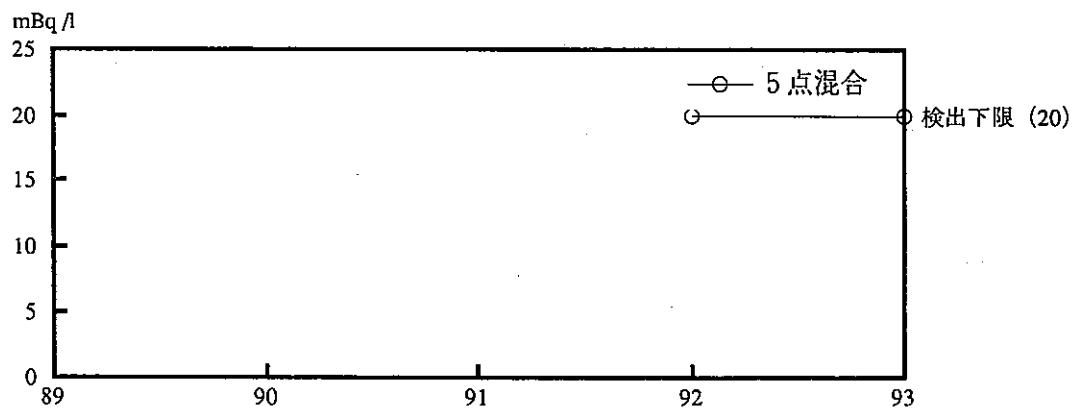
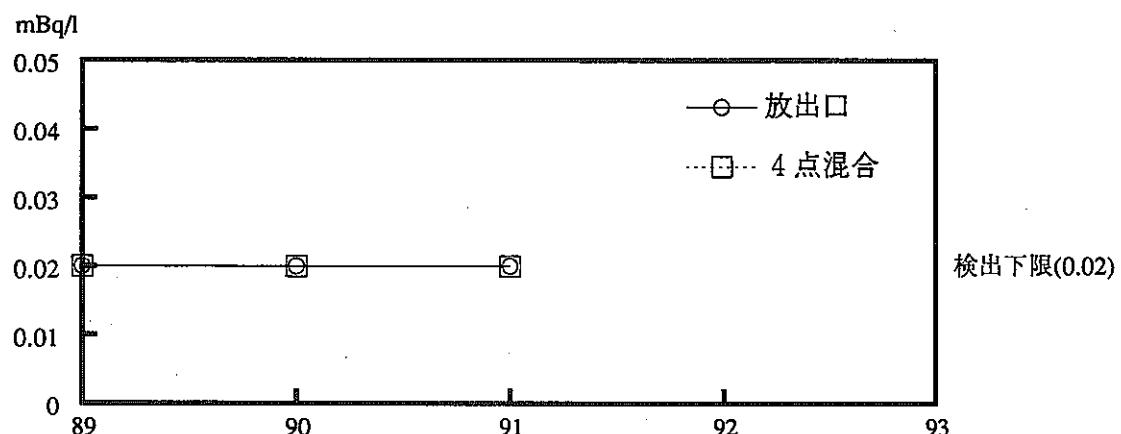


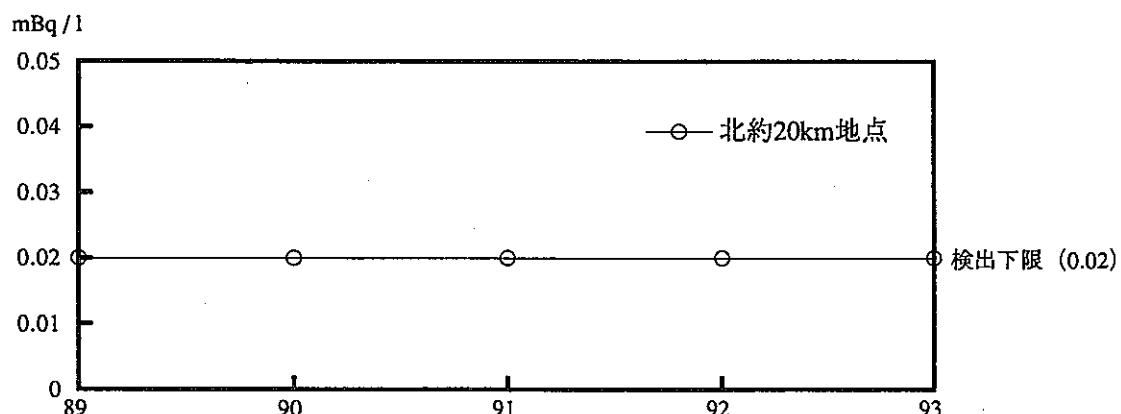
図 D-13 海水中放射性物質濃度（続）

チ<sub>239,240</sub>Pu

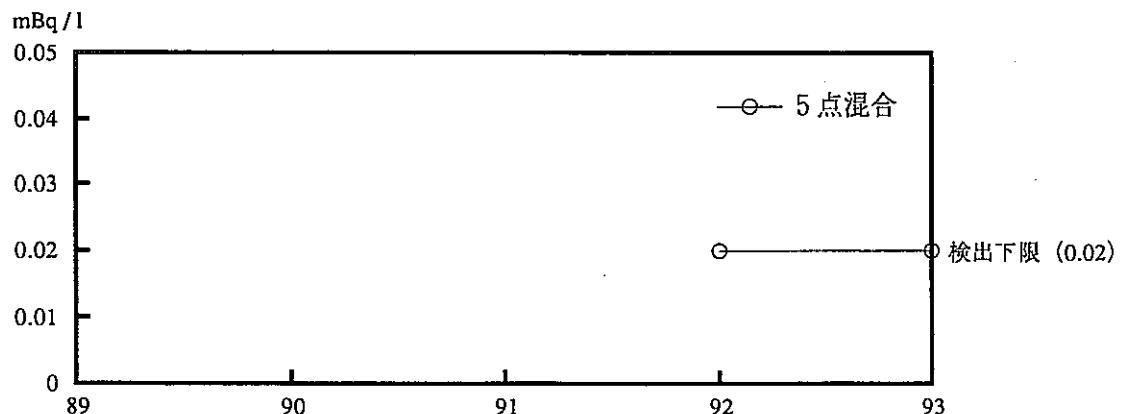
(1) 監視対象海域（採取場所変更前）



(2) 比較対照海域



(3) 監視対象海域（採取場所変更後）



図D-14 海底土放射性物質濃度

$\text{ベクタ}^{90}\text{Sr}$

(1) 監視対象海域（採取場所変更前）

Bq/kg・乾

0.3

0.2

0.1

0

0

—○— 5点混合

検出下限(0.08)

89.4

10

90.4

10

91.4

10

92.4

10

93.4

10

Bq / kg・乾

0.3

0.2

0.1

0

—○— 久慈沖  
- - □ - - 磯崎沖

検出下限 (0.08)

89.4

10

90.4

10

91.4

10

92.4

10

93.4

10

(2) 比較対照海域

Bq / kg・乾

0.3

—○— 北約20km地点

検出下限 (0.08)

89.4

10

90.4

10

91.4

10

92.4

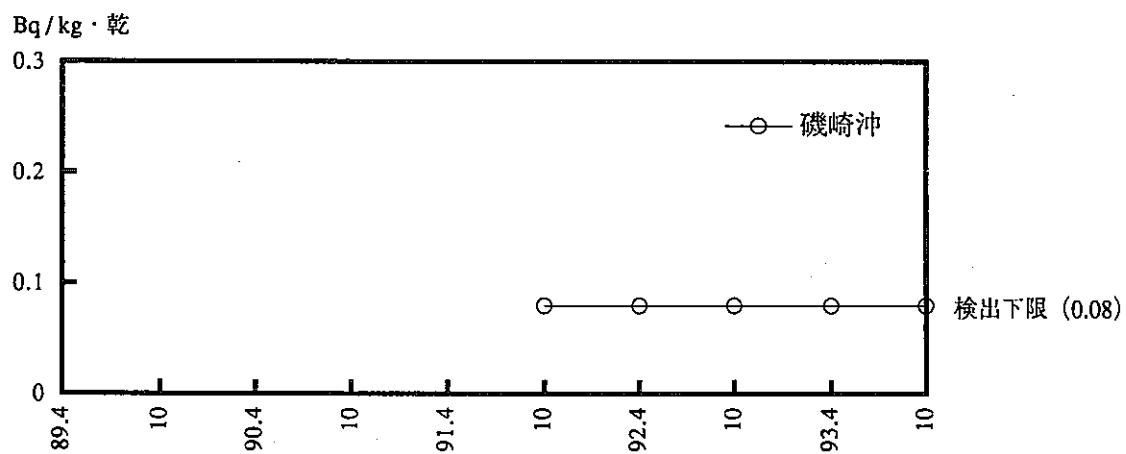
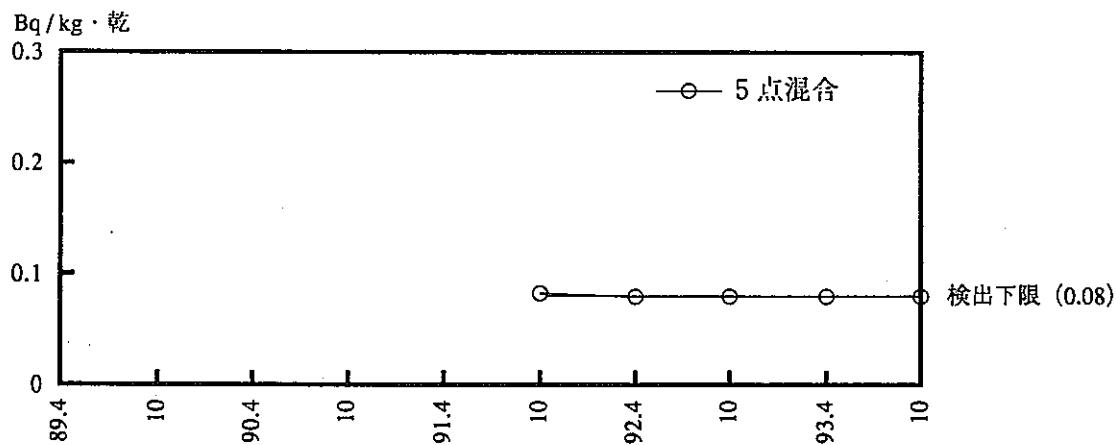
10

93.4

10

図 D-14 海底土放射性物質濃度（続）

イ.  $^{90}\text{Sr}$   
(3) 監視対象海域（採取場所変更後）

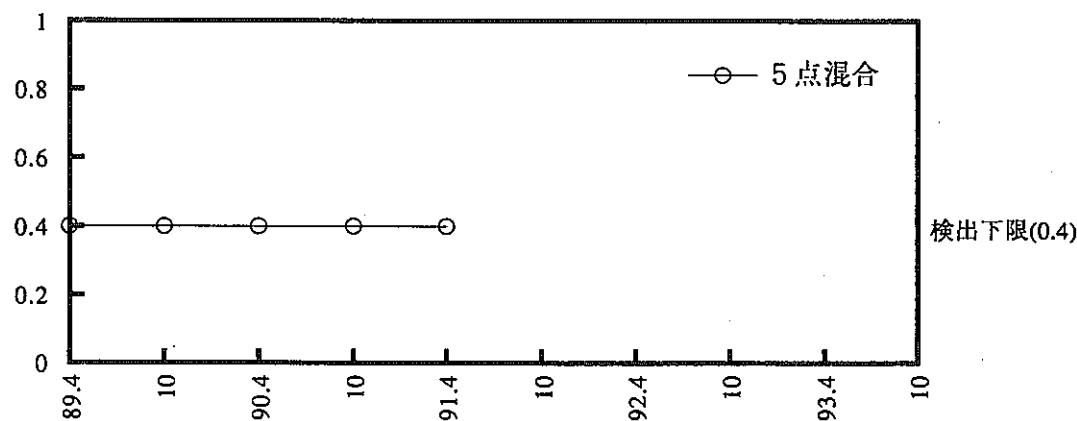


図D-14 海底土放射性物質濃度（続）

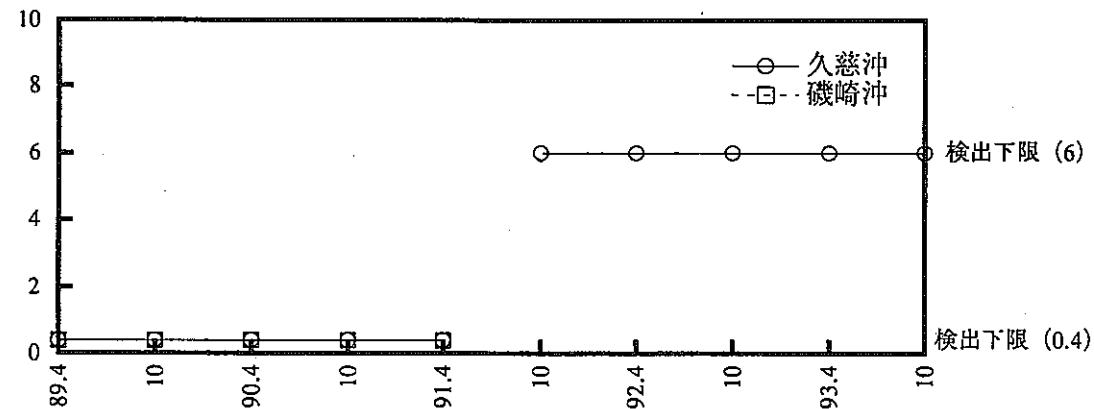
□  $^{106}\text{Ru}$

(1) 監視対象海域（採取場所変更前）

Bq/kg・乾



Bq / kg · 乾



(2) 比較対照海域

Bq / kg · 乾

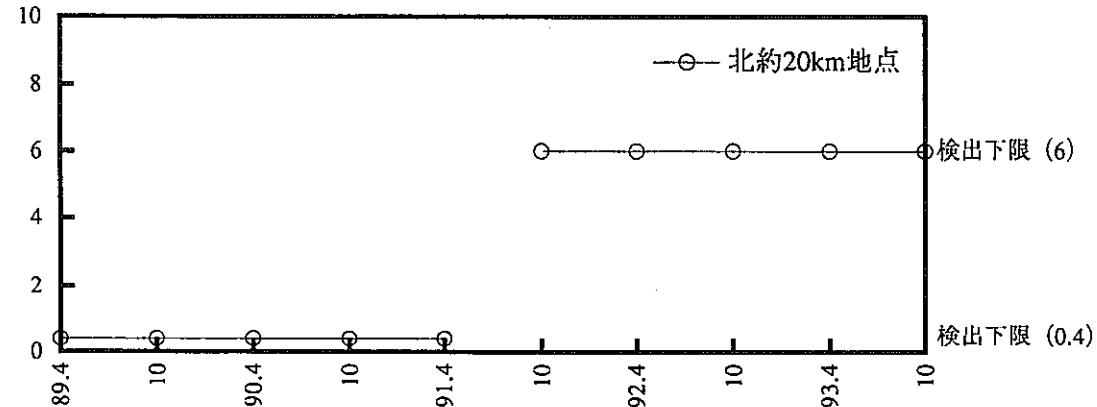
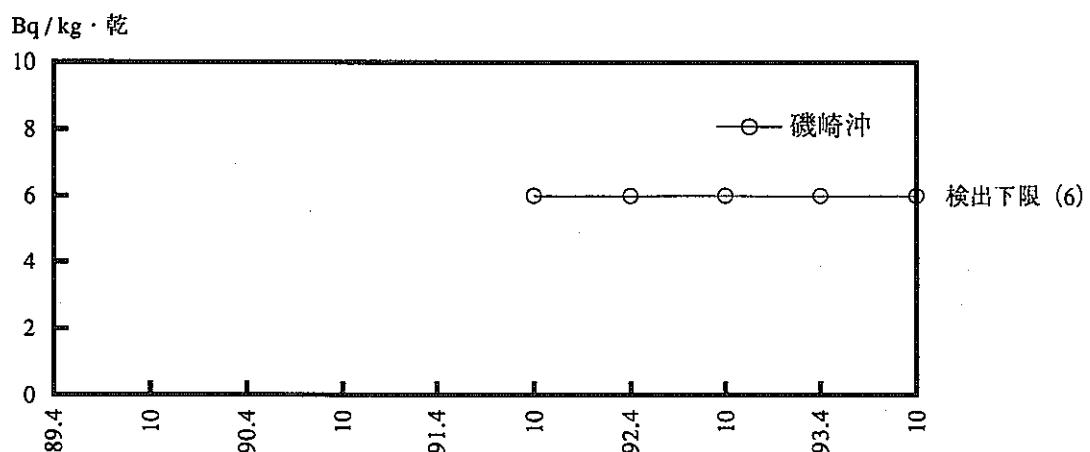
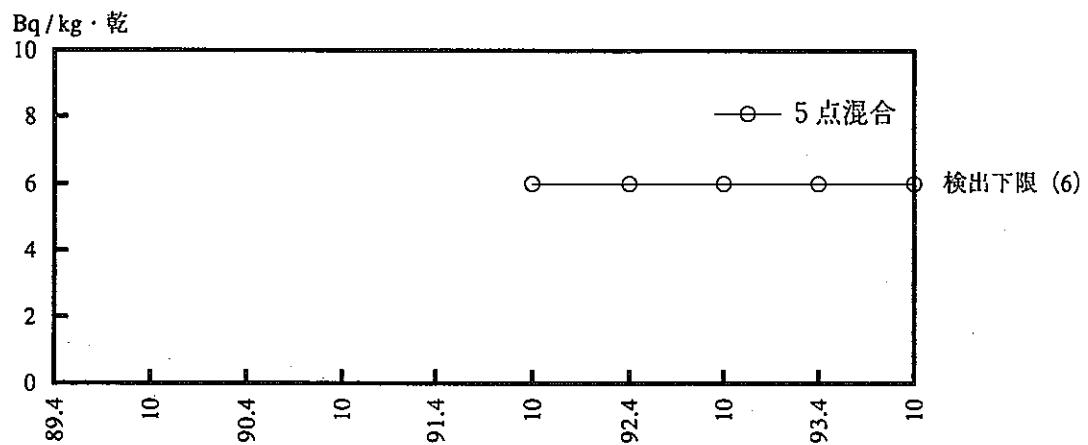


図 D-14 海底土放射性物質濃度（続）

□  $^{106}\text{Ru}$   
(3) 監視対象海域（採取場所変更後）

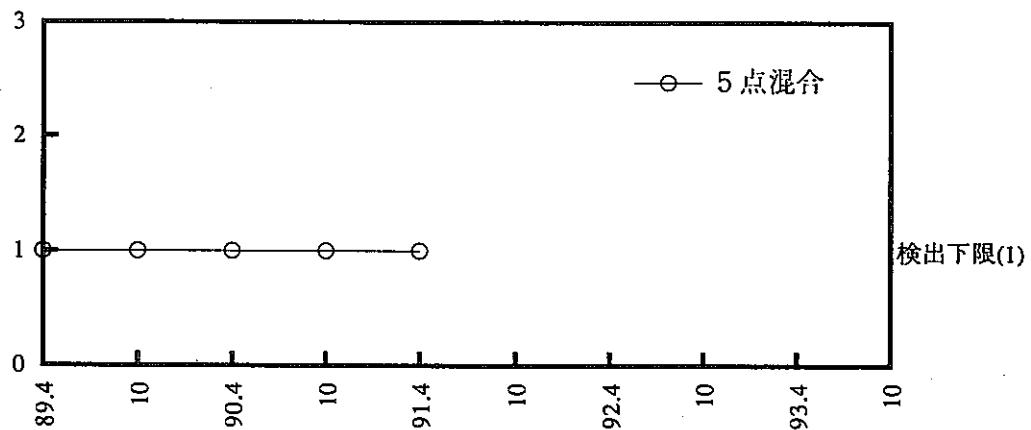


図D-14 海底土中放射性物質濃度

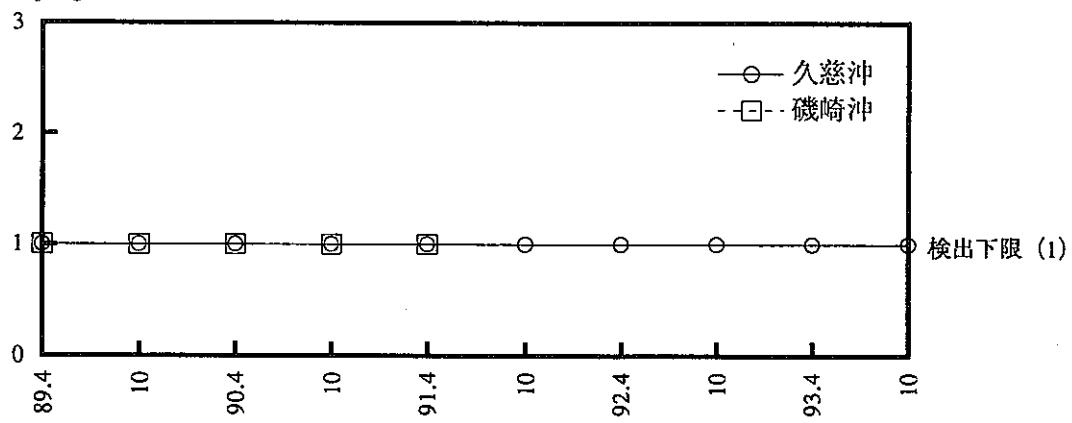
$\gamma$ - $^{134}\text{Cs}$

(1) 監視対象海域（採取場所変更前）

Bq/kg・乾

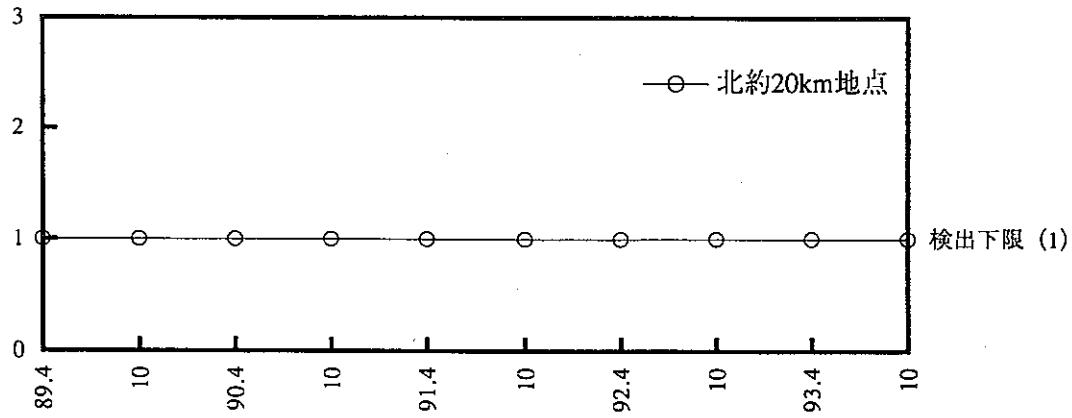


Bq / kg・乾



(2) 比較対照海域

Bq / kg・乾



図D-14 海底土放射性物質濃度（続）

$\gamma$ - $^{134}\text{Cs}$   
(3) 監視対象海域（採取場所変更後）

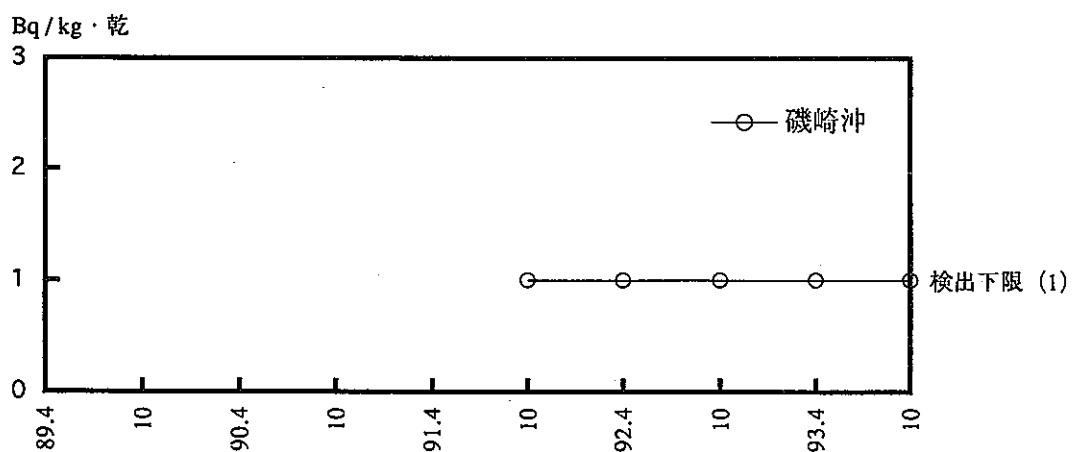
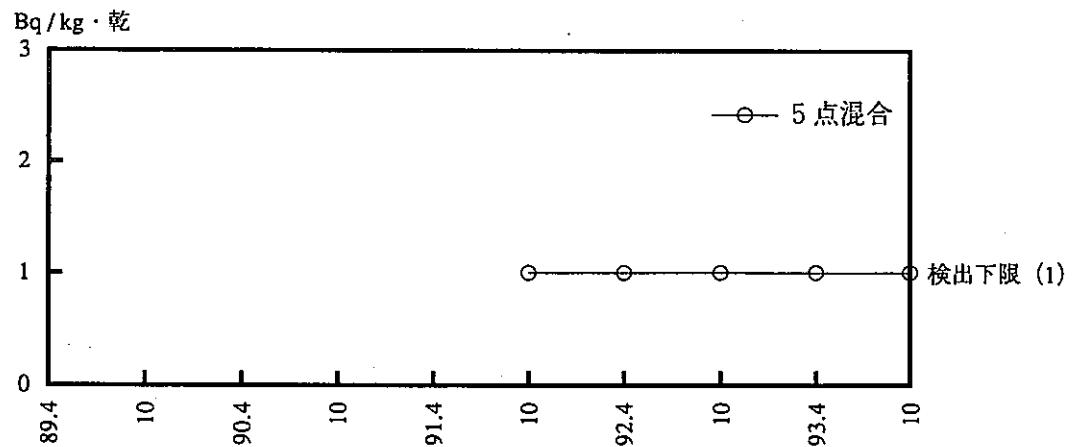
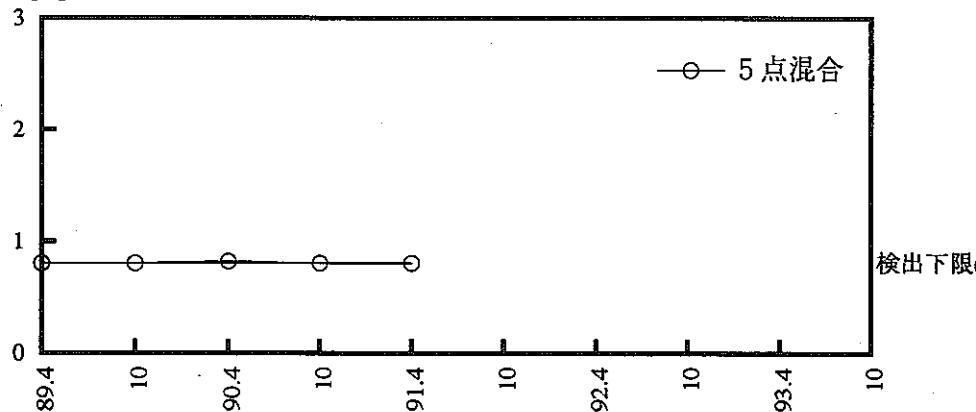


図 D-14 海底土中放射性物質濃度（続）

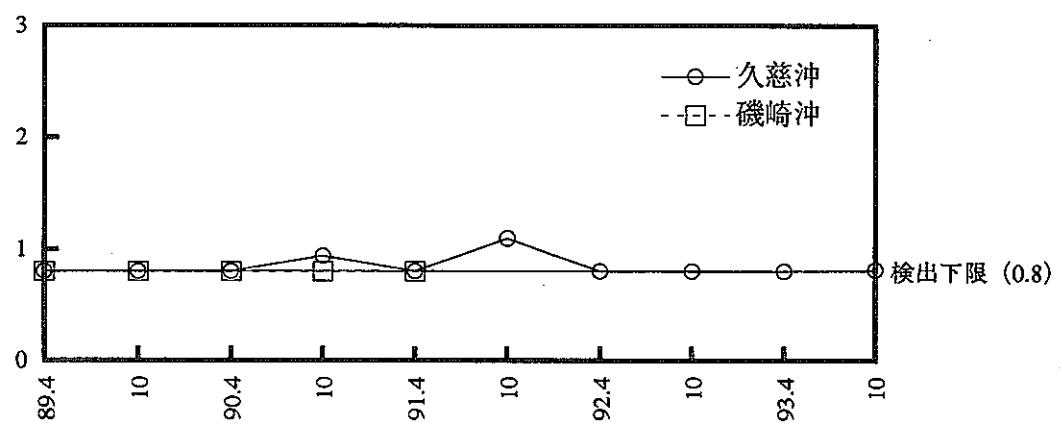
二  $^{137}\text{Cs}$

(1) 監視対象海域（採取場所変更前）

Bq/kg・乾



Bq / kg · 乾



(2) 比較対照海域

Bq / kg · 乾

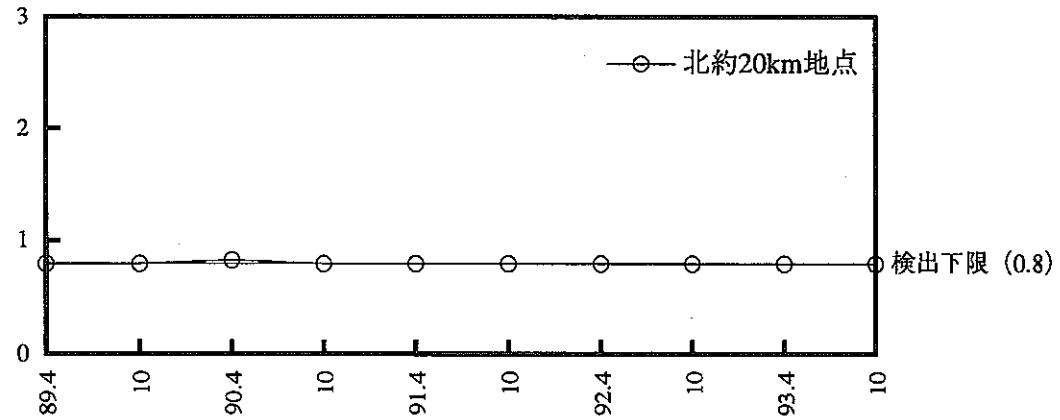


図 D-14 海底土放射性物質濃度（続）

二.  $^{137}\text{Cs}$   
(3) 監視対象海域（採取場所変更後）

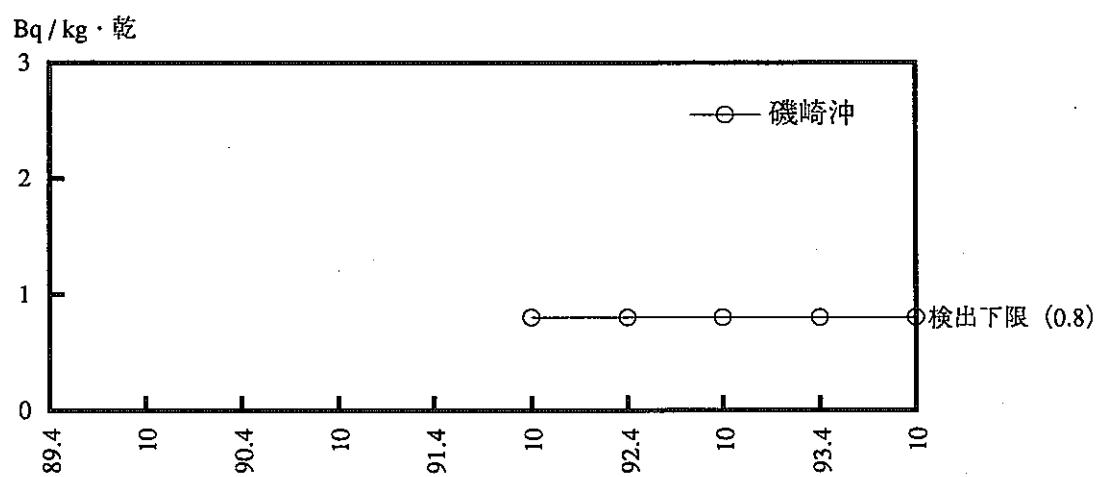
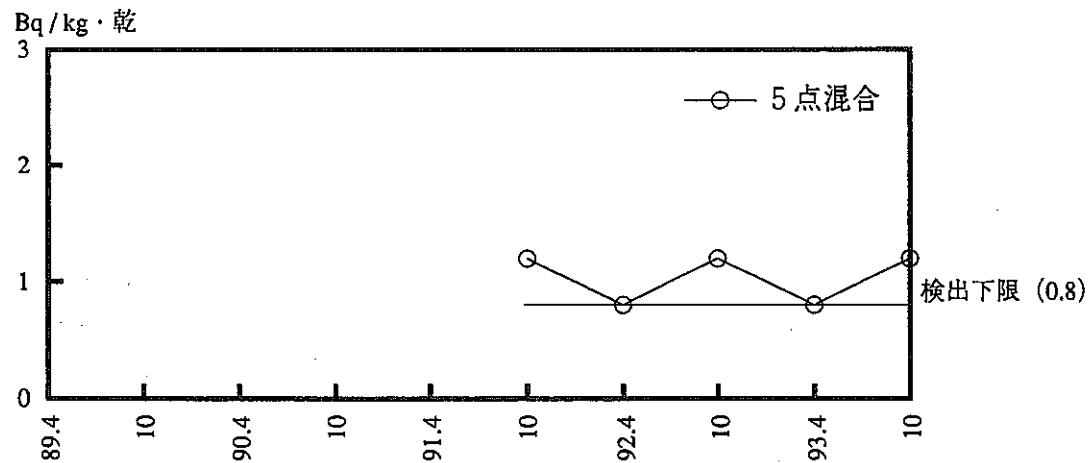
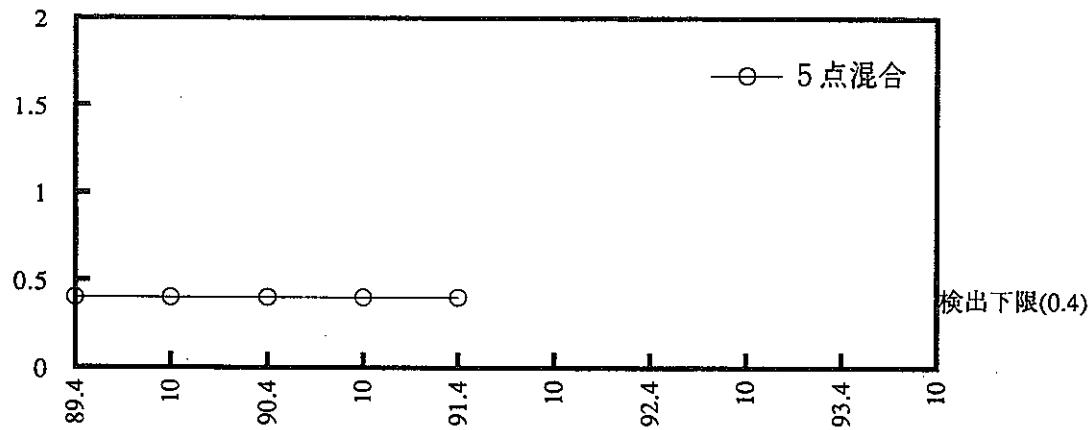


図 D-14 海底土中放射性物質濃度（続）

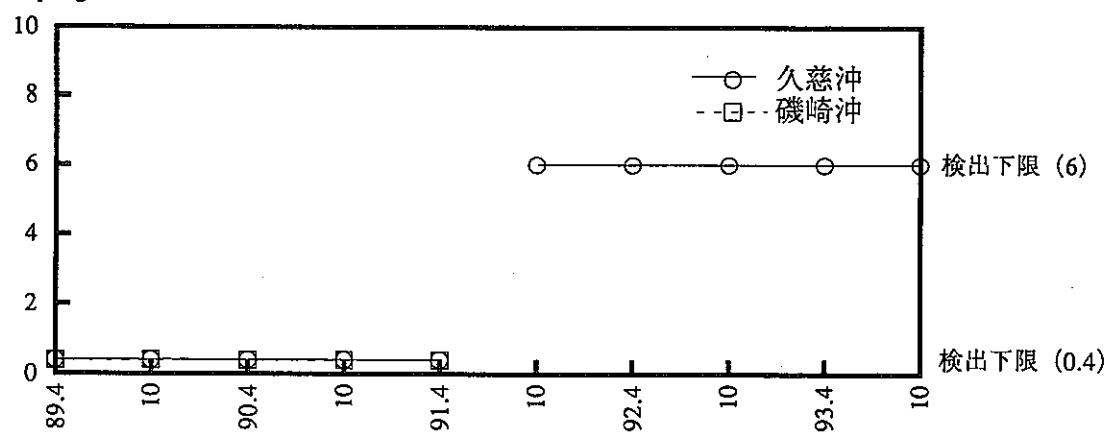
示<sup>144</sup>Ce

(1) 監視対象海域(採取場所変更前)

Bq/kg・乾



Bq / kg・乾



(2) 比較対照海域

Bq / kg・乾

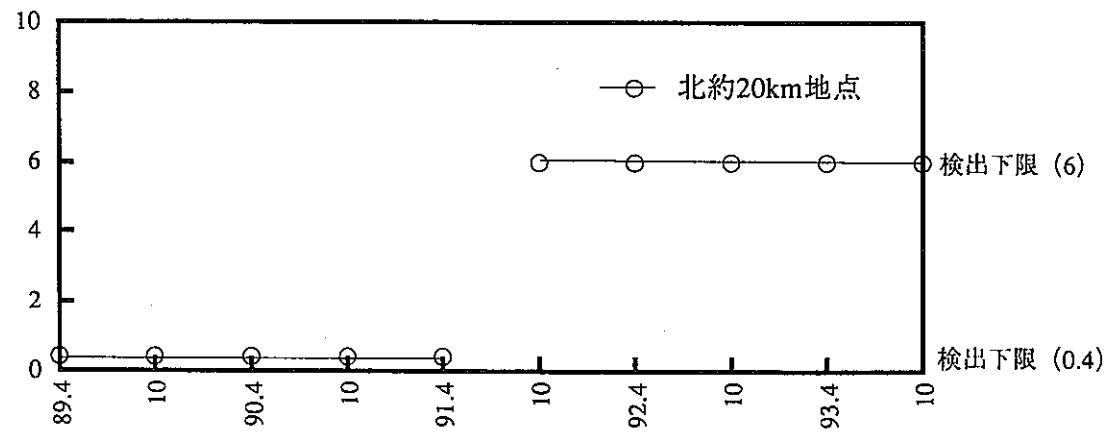
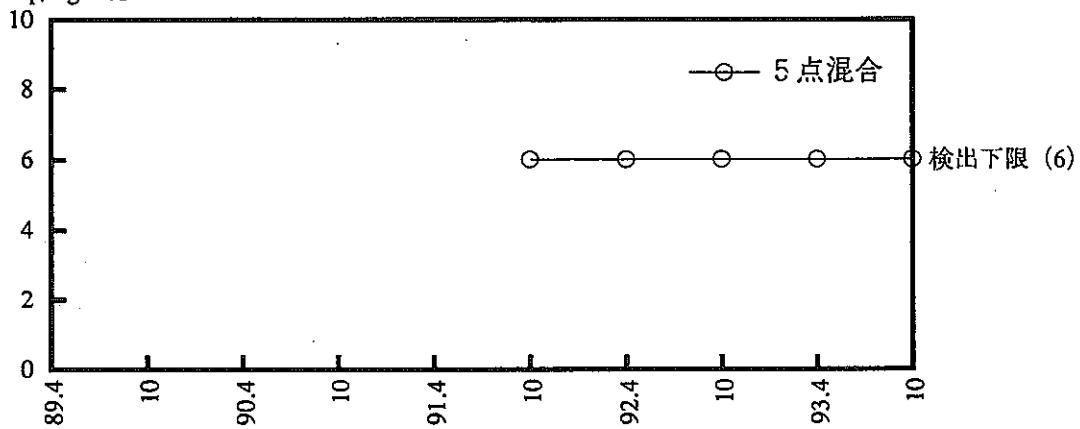


図 D-14 海底土放射性物質濃度（続）

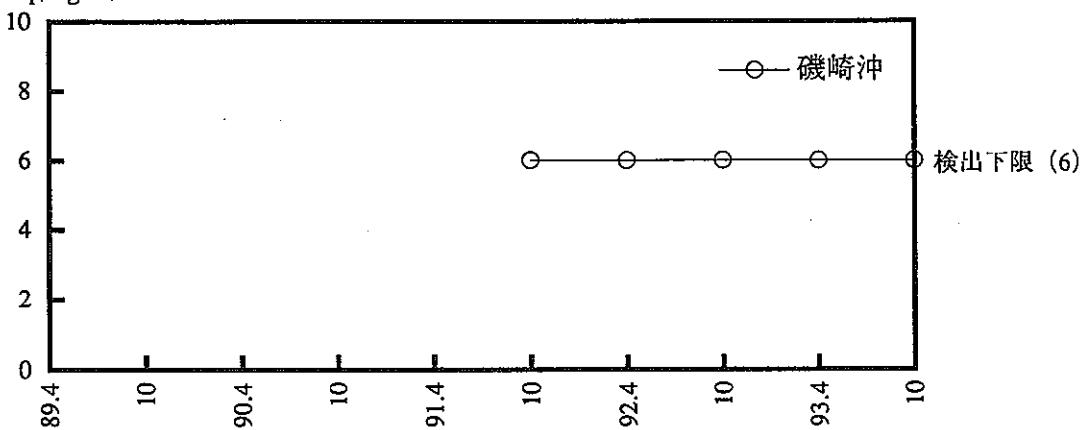
示<sup>144</sup>Ce

(3) 監視対象海域（採取場所変更後）

Bq / kg・乾



Bq / kg・乾

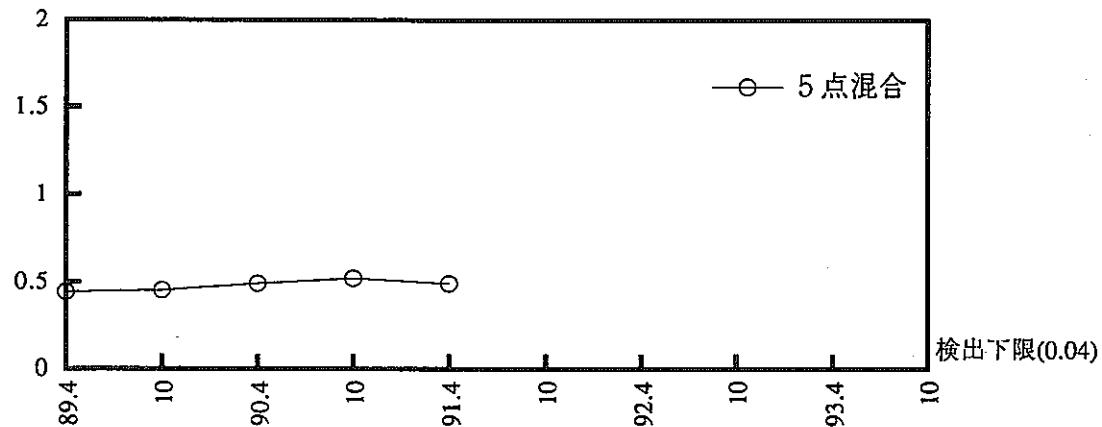


図D-14 海底土中放射性物質濃度

$\text{Pu}^{239,240}$

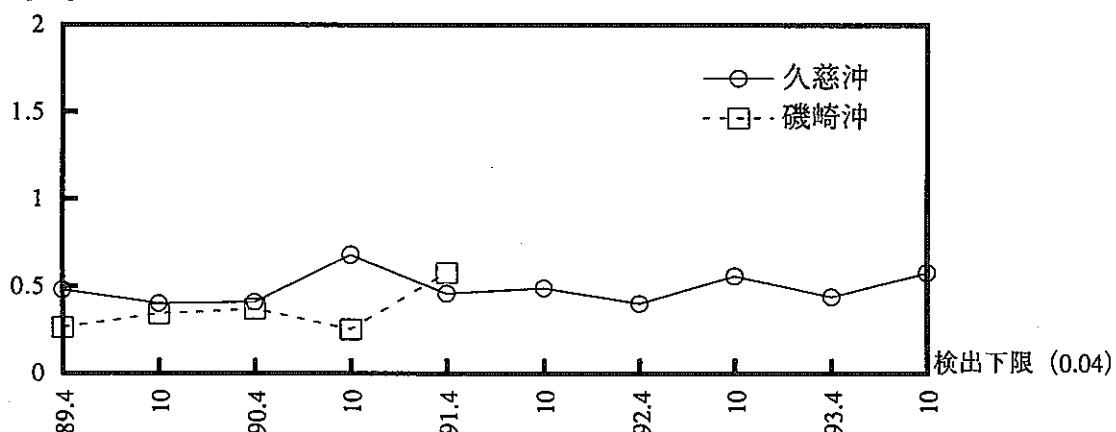
(1) 監視対象海域（採取場所変更前）

Bq/kg・乾



検出下限(0.04)

Bq / kg · 乾

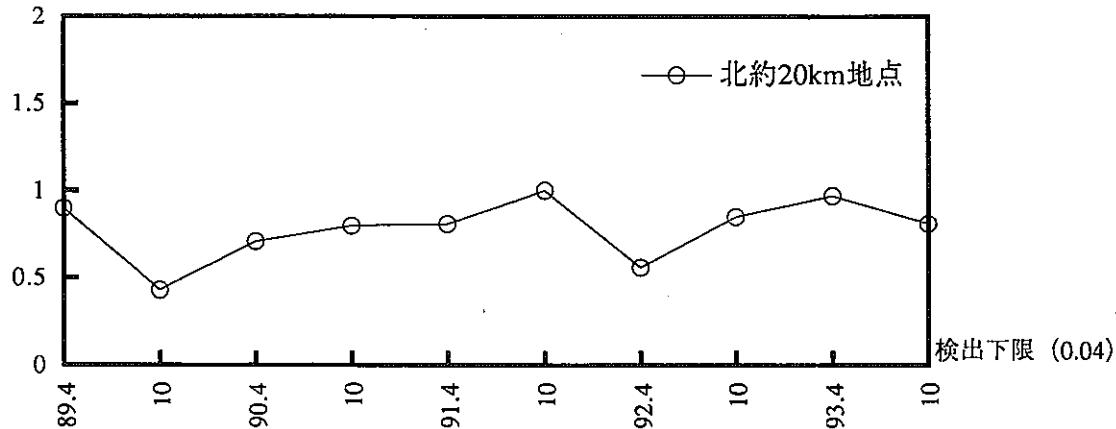


久慈沖  
磯崎沖

検出下限 (0.04)

(2) 比較対照海域

Bq / kg · 乾

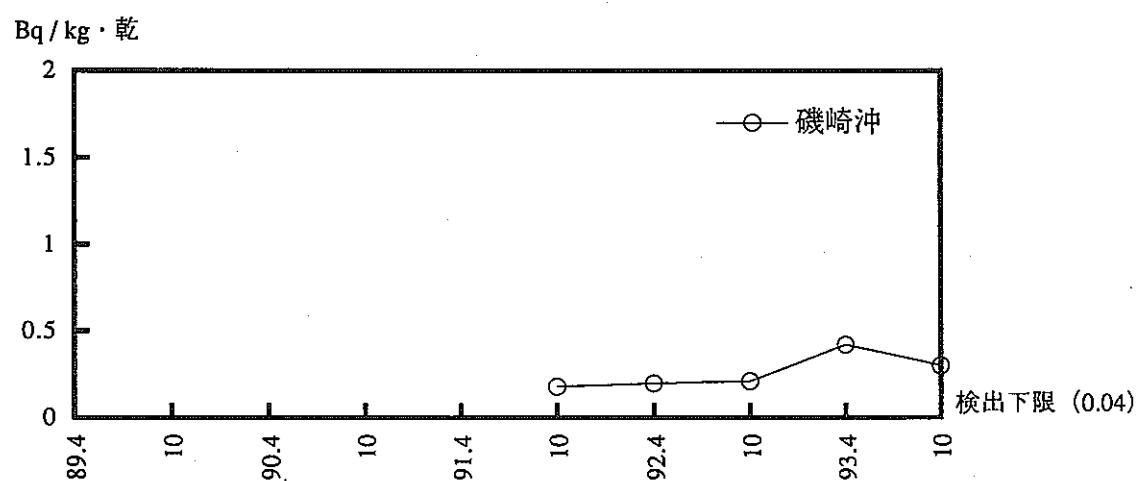
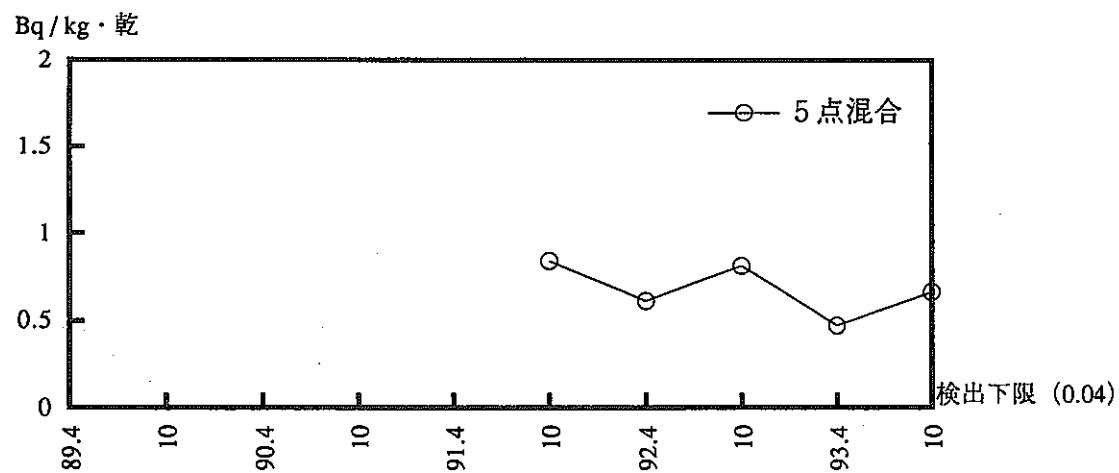


北約20km地点

検出下限 (0.04)

図D-14 海底土放射性物質濃度（続）

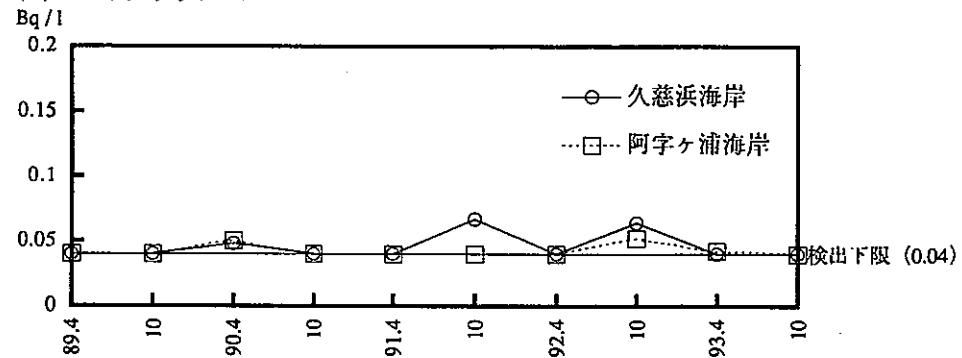
～ $^{239,240}\text{Pu}$   
(3) 監視対象海域（採取場所変更後）



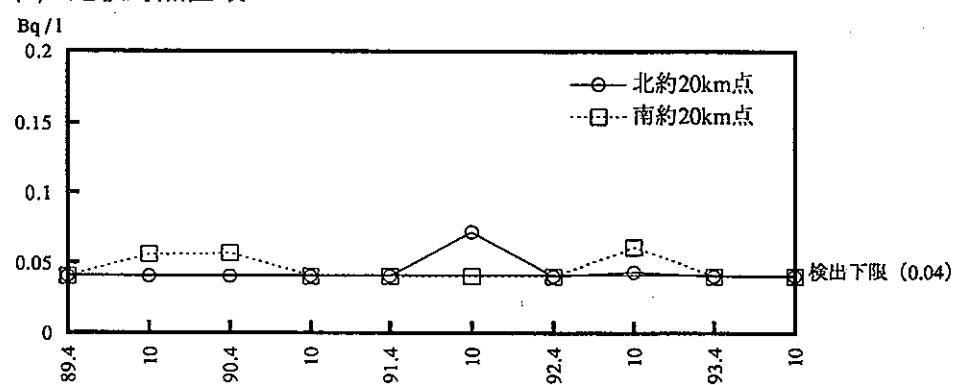
図D-15 海岸水中放射性物質濃度

1. 全 $\beta$  放射能

(1) 監視対象区域

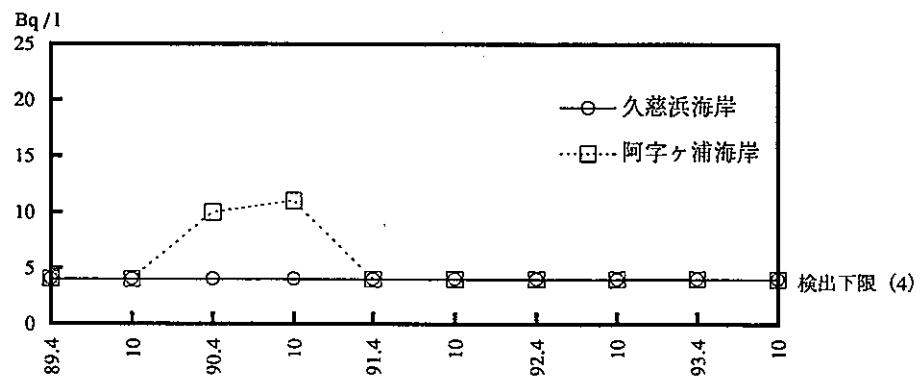


(2) 比較対照区域

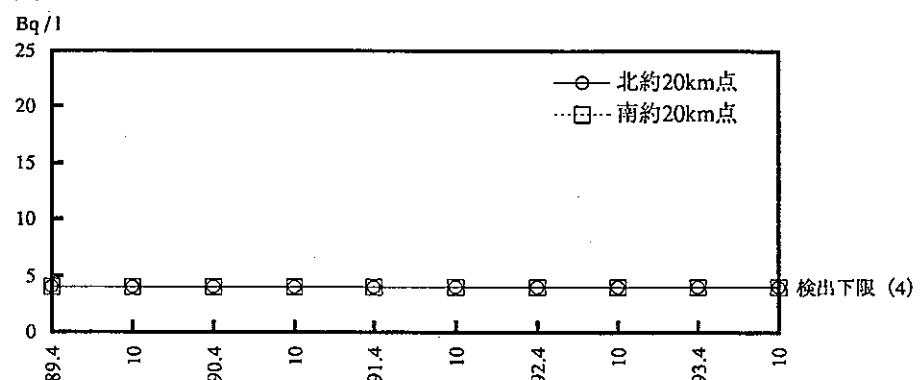


□  $^{3}\text{H}$

(1) 監視対象区域



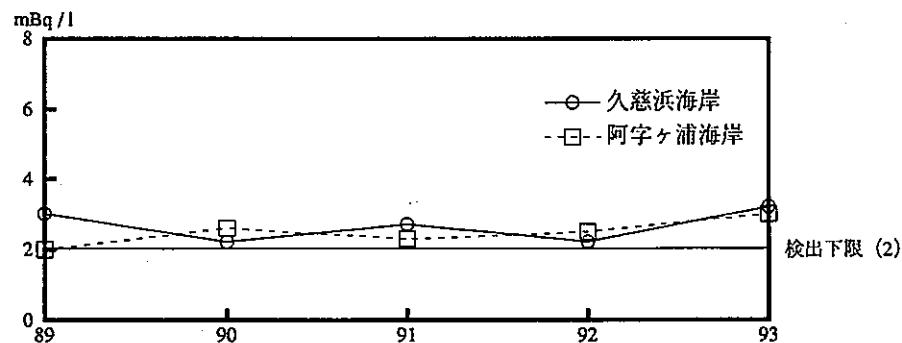
(2) 比較対照区域



図D-15 海岸水中放射性物質濃度（続）

$^{90}\text{Sr}$

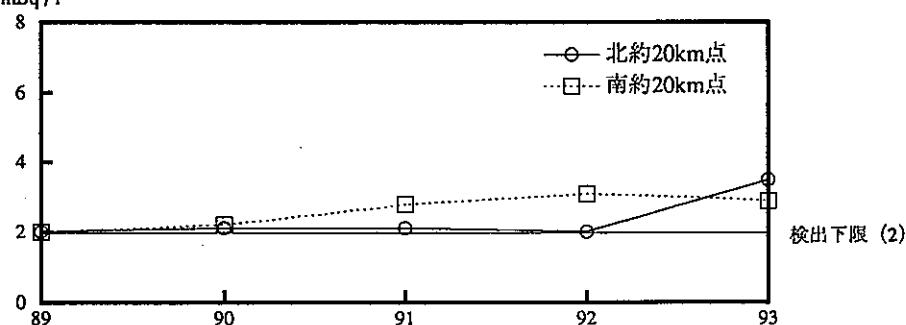
(1) 監視対象区域



検出下限 (2)

(2) 比較対照区域

mBq/l

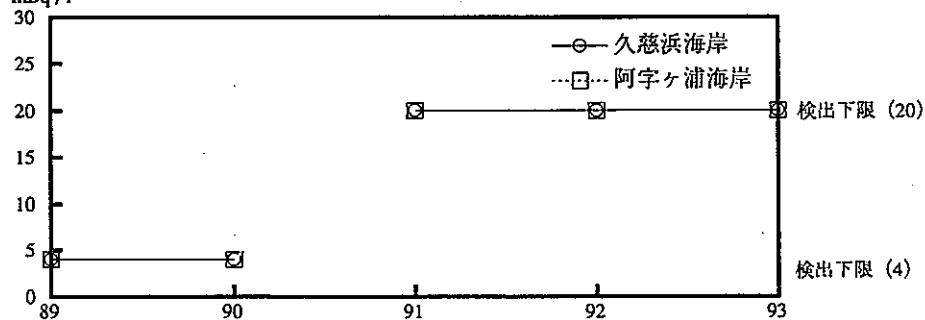


検出下限 (2)

$^{106}\text{Ru}$

(1) 監視対象区域

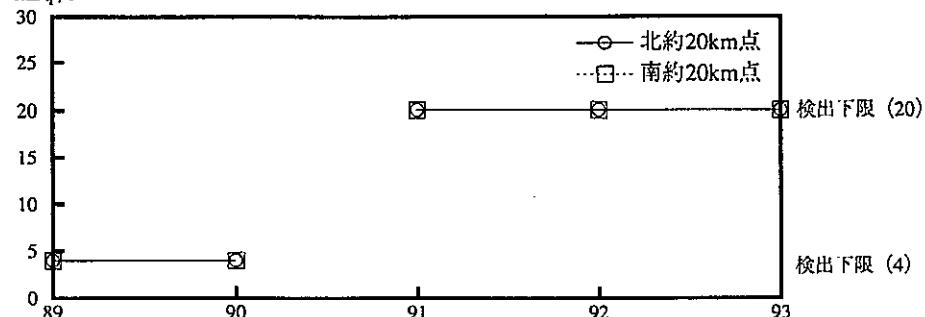
mBq/l



検出下限 (4)

(2) 比較対照区域

mBq/l

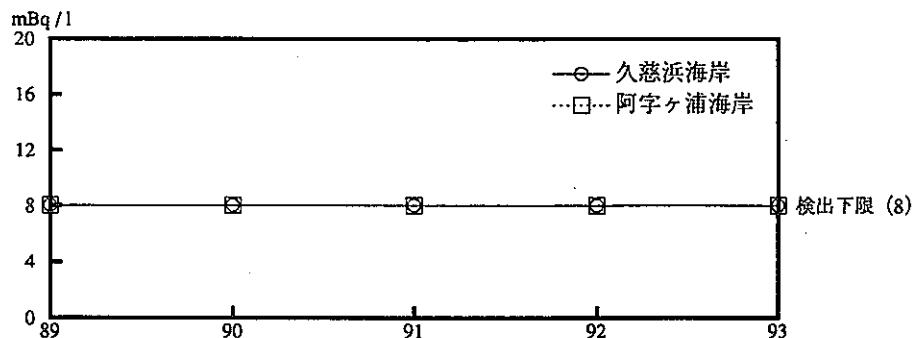


検出下限 (4)

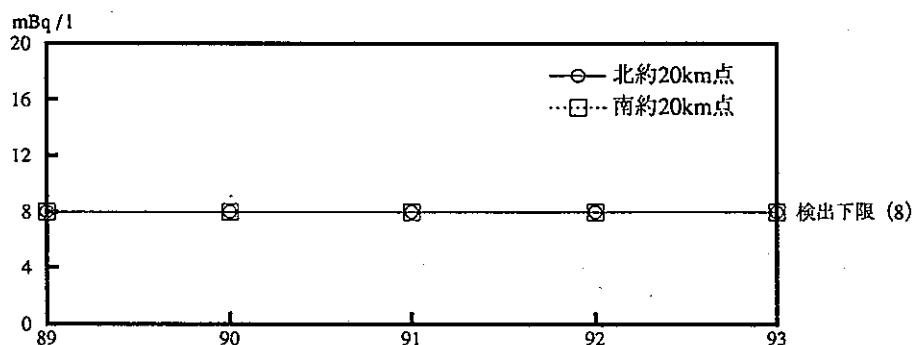
図 D-15 海岸水中放射性物質濃度（続）

ホウ<sup>134</sup>Cs

(1) 監視対象区域

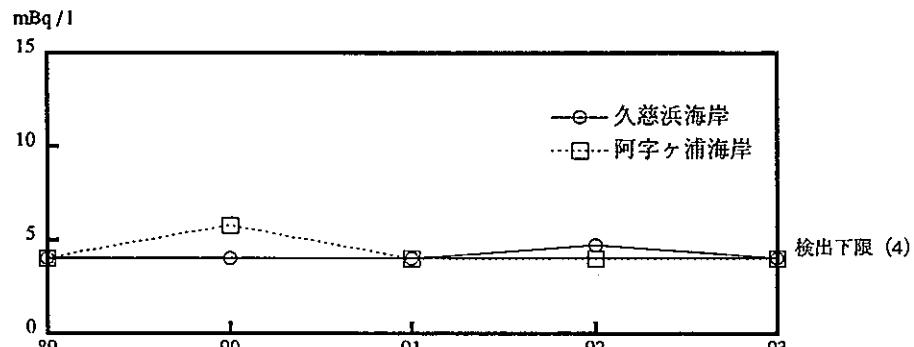


(2) 比較対照区域

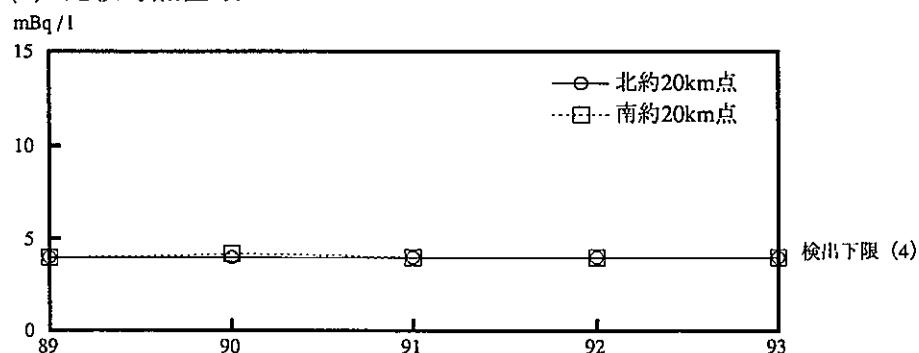


ヘウ<sup>137</sup>Cs

(1) 監視対象区域



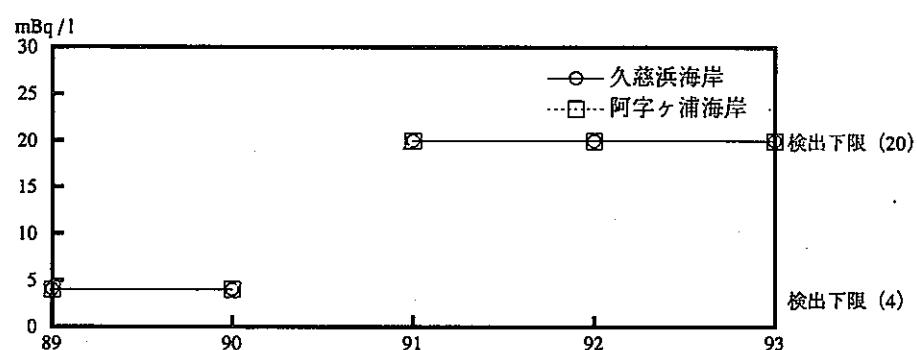
(2) 比較対照区域



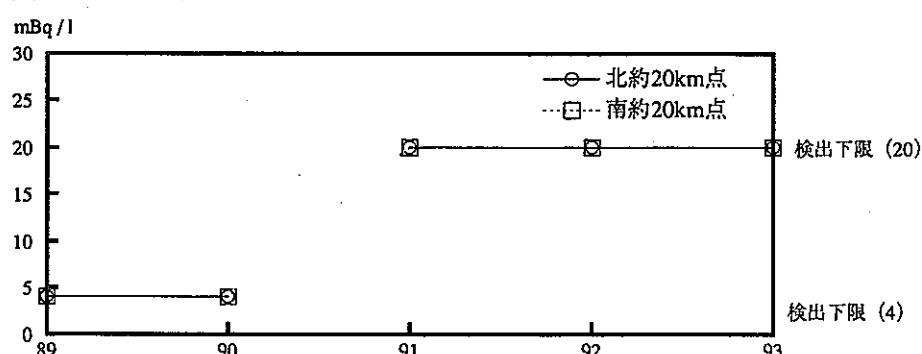
図D-15 海岸水中放射性物質濃度（続）

$\text{ト}^{144}\text{Ce}$

(1) 監視対象区域

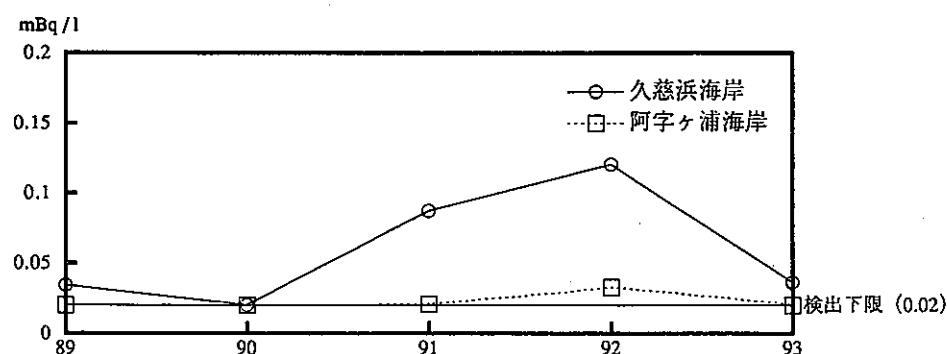


(2) 比較対照区域



$\text{チ}^{239,240}\text{Pu}$

(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域

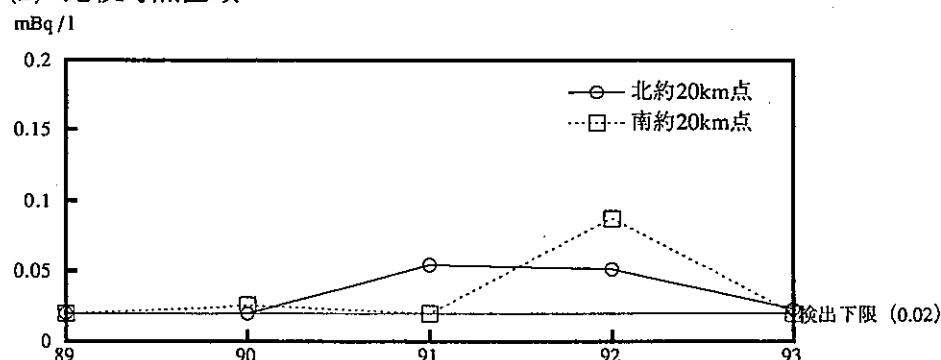
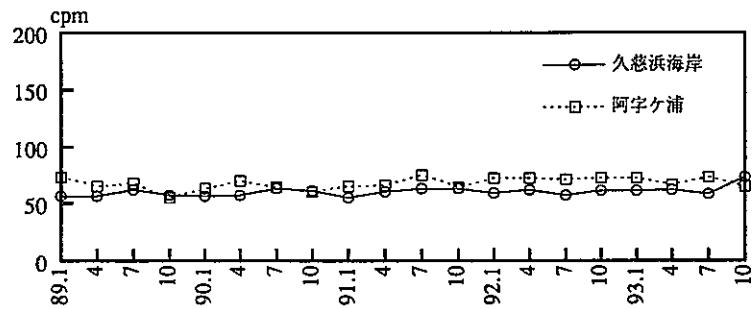


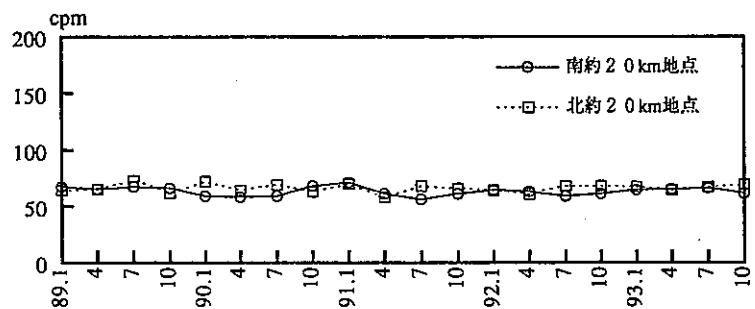
図 D - 1 6 海岸砂表面線量

1.  $\beta$  表面計数率

(1) 監視対象区域

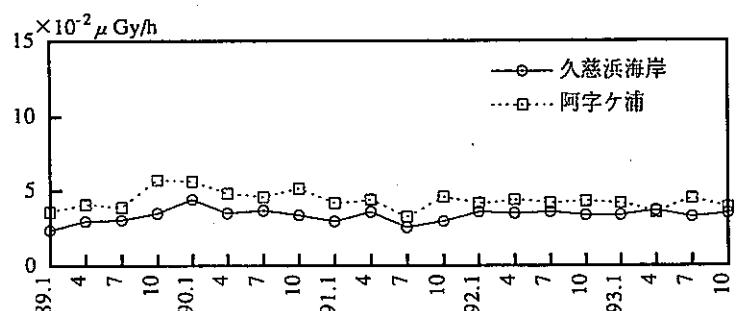


(2) 比較対照区域



□.  $\gamma$  表面線量率

(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域

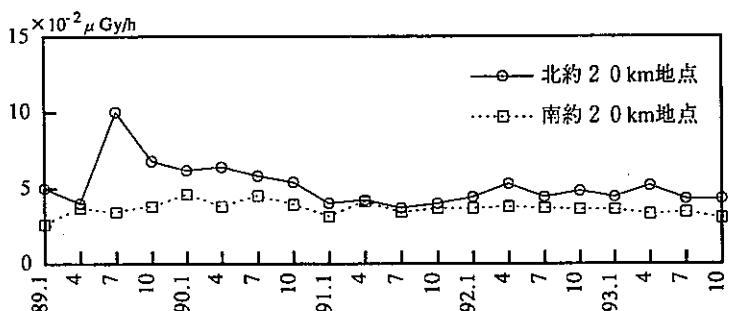
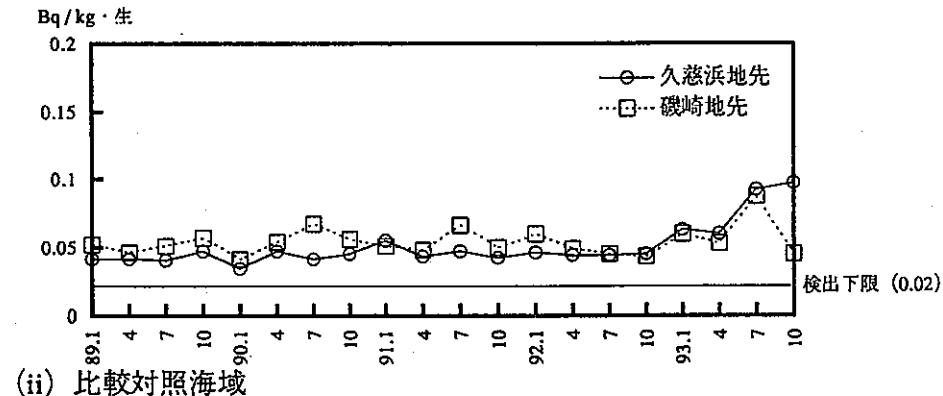


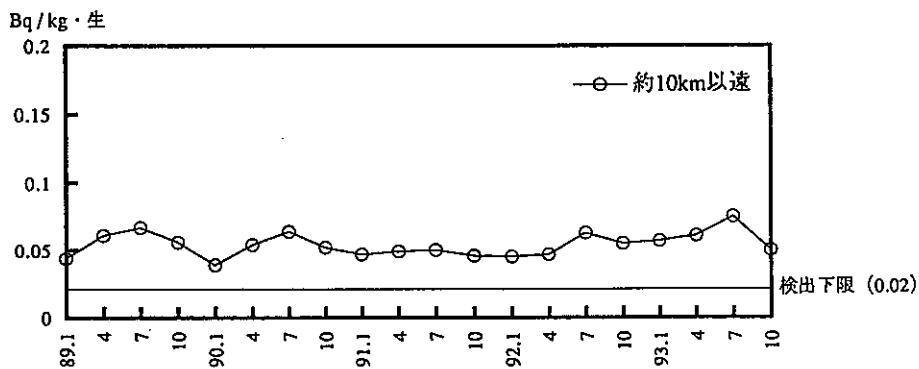
図 D-17 海産生物中放射性物質濃度

イ.  $^{90}\text{Sr}$

- (1) ワカメ又はヒジキ  
(i) 監視対象海域

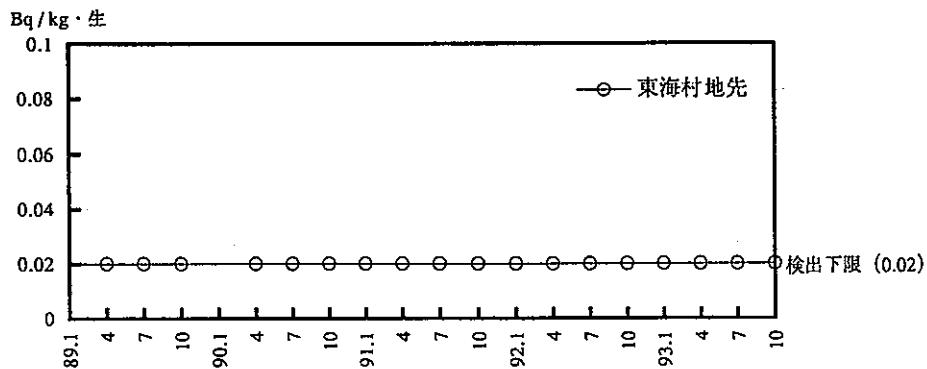


- (ii) 比較対照海域



(2) シラス

- (i) 監視対象海域



- (ii) 比較対照海域

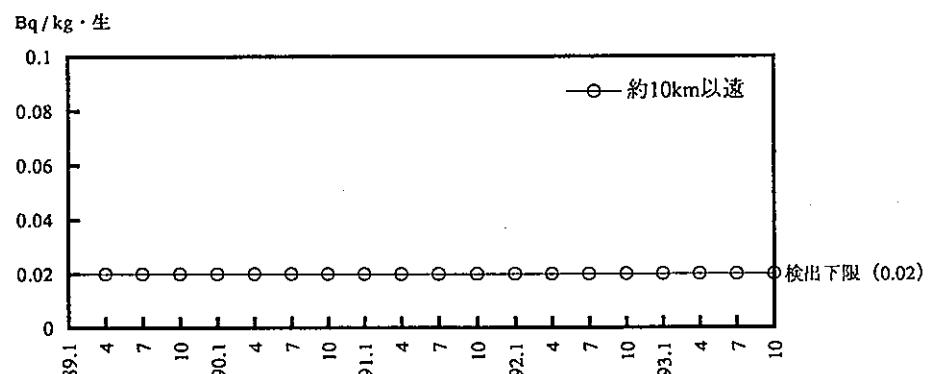
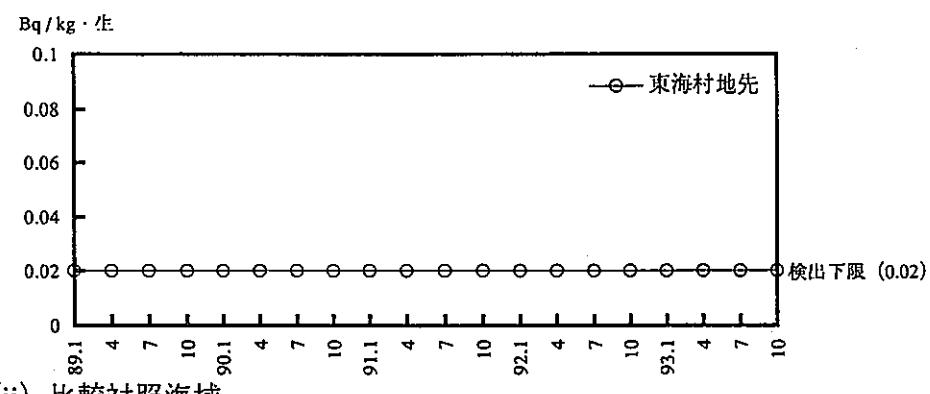
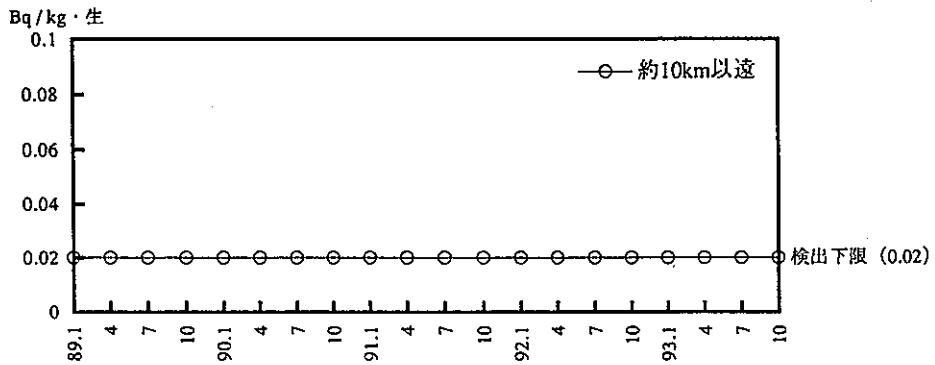


図 D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

イ.  $^{90}\text{Sr}$   
 (3) カレイ又はヒラメ  
 (i) 監視対象海域

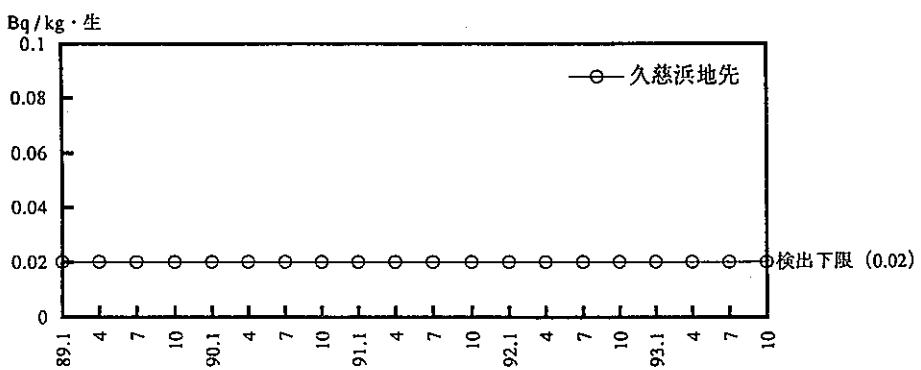


(ii) 比較対照海域

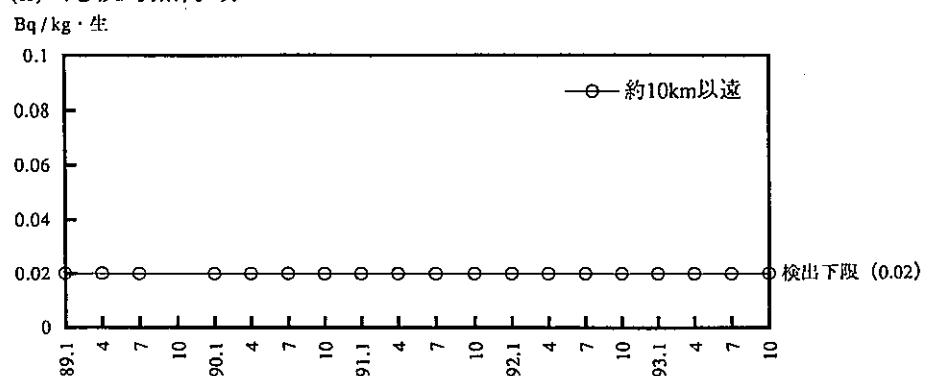


(4) 貝類

(i) 監視対象海域



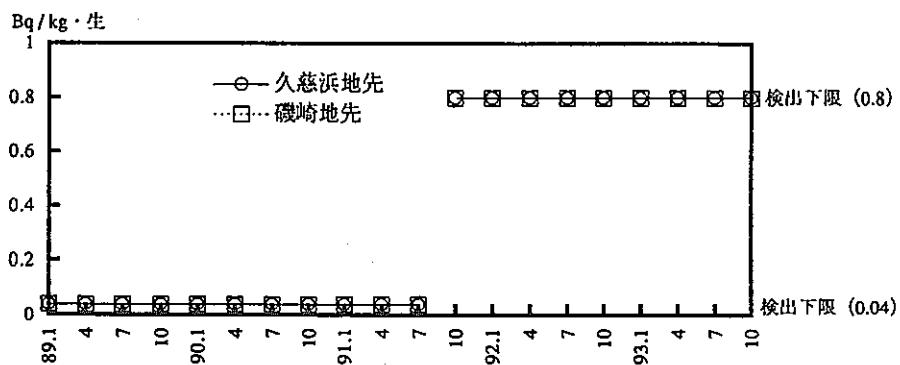
(ii) 比較対照海域



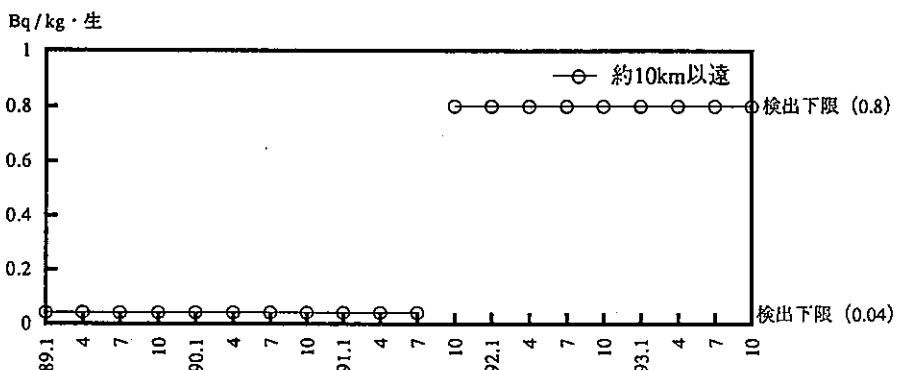
図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

□  $^{106}\text{Ru}$

- (1) ワカメ又はヒジキ  
(i) 監視対象海域

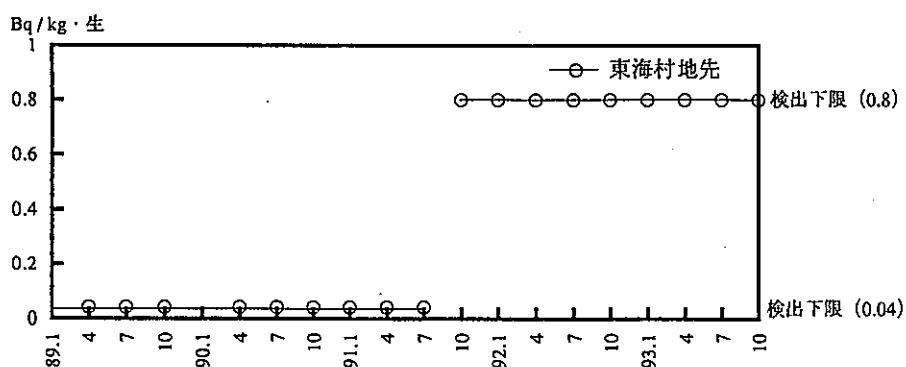


- (ii) 比較対照海域



- (2) シラス

- (i) 監視対象海域



- (ii) 比較対照海域

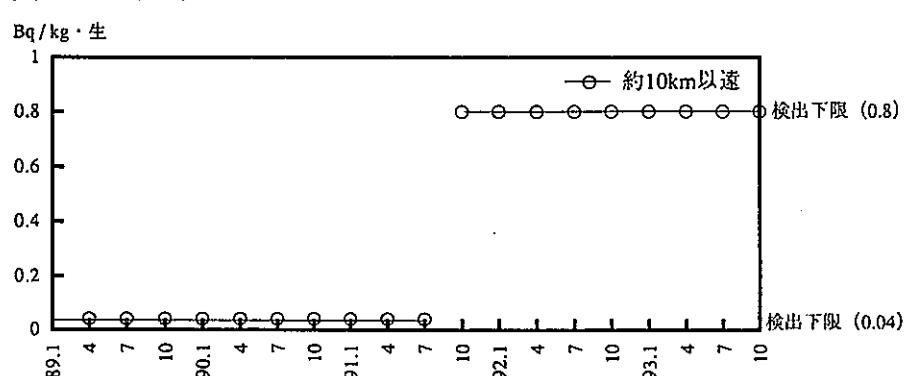
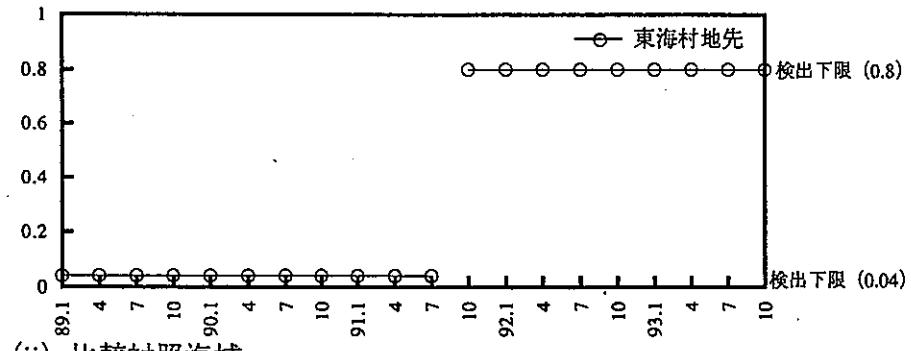


図 D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

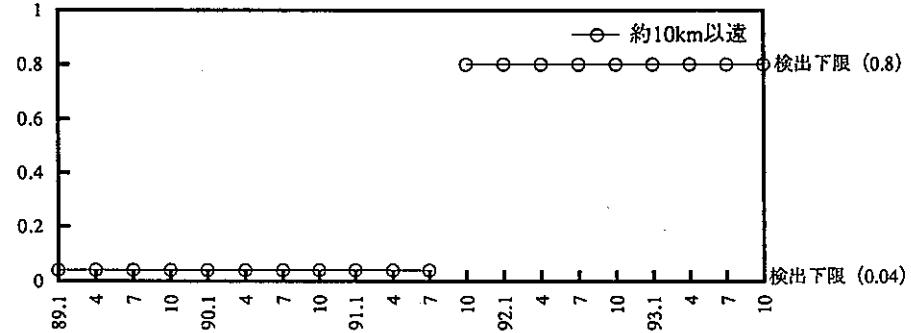
□  $^{106}\text{Ru}$   
 (3) カレイ又はヒラメ  
 (i) 監視対象海域

Bq/kg・生



(ii) 比較対照海域

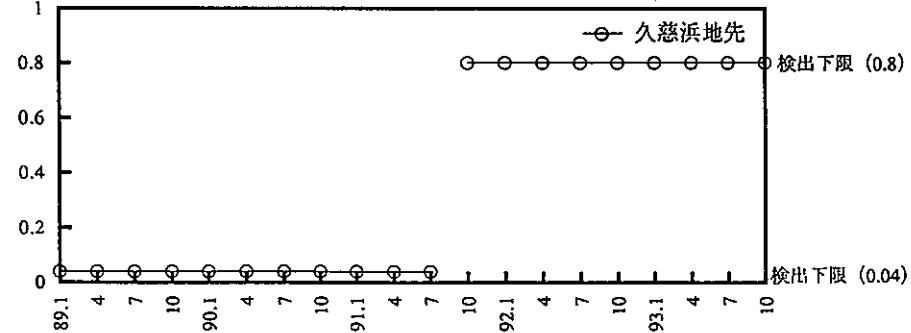
Bq/kg・生



(4) 貝類

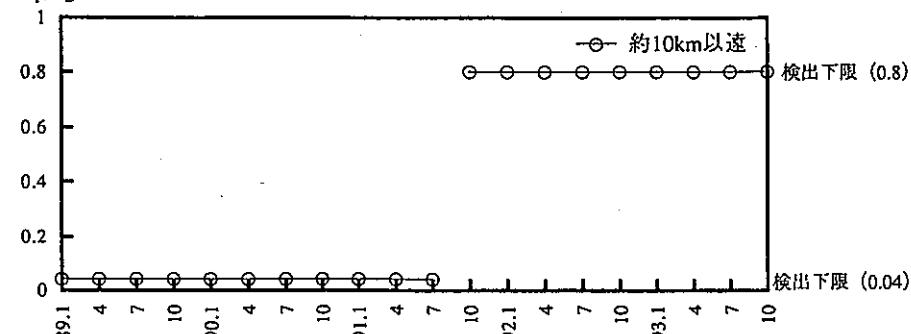
(i) 監視対象海域

Bq/kg・生



(ii) 比較対照海域

Bq/kg・生

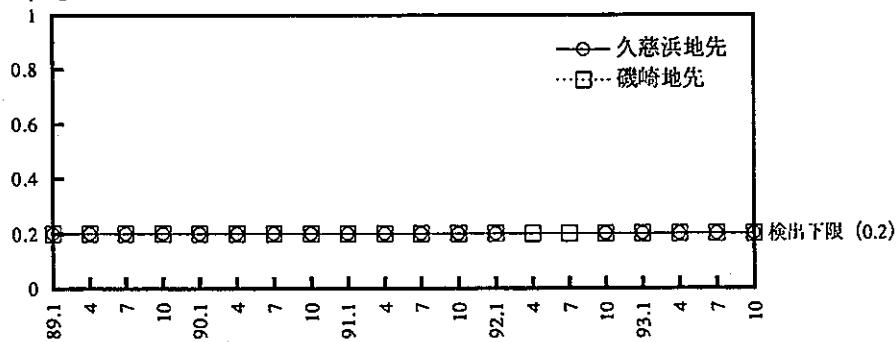


図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

$\text{\gamma-}^{134}\text{Cs}$

- (1) ワカメ又はヒジキ  
(i) 監視対象海域

Bq/kg・生

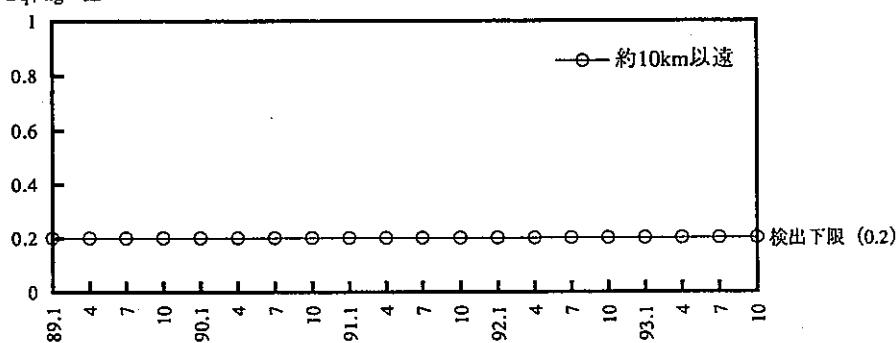


—○— 久慈浜地先  
…□… 磯崎地先

検出下限 (0.2)

- (ii) 比較対照海域

Bq/kg・生



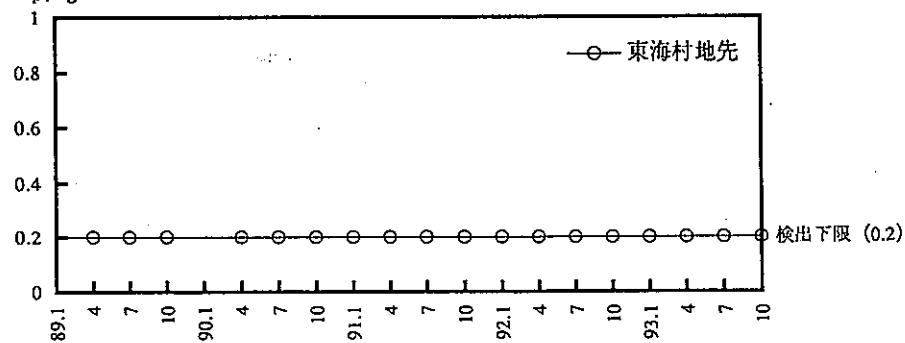
—○— 約10km以遠

検出下限 (0.2)

- (2) シラス

- (i) 監視対象海域

Bq/kg・生

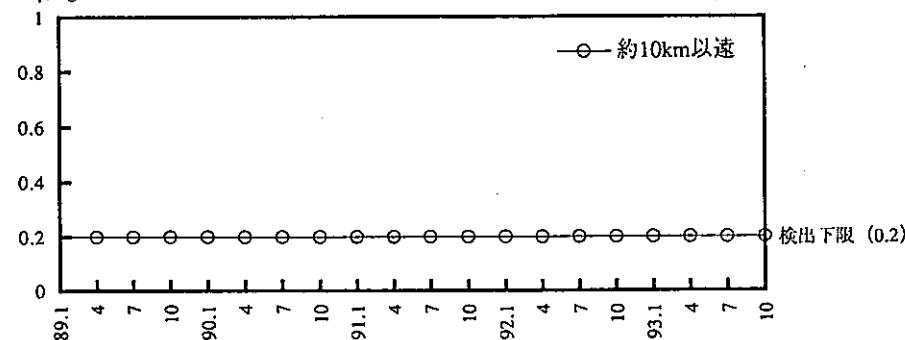


—○— 東海村地先

検出下限 (0.2)

- (ii) 比較対照海域

Bq/kg・生

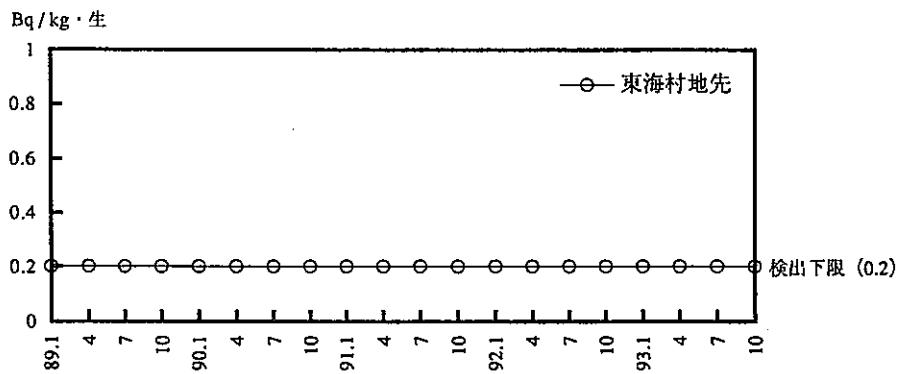


—○— 約10km以遠

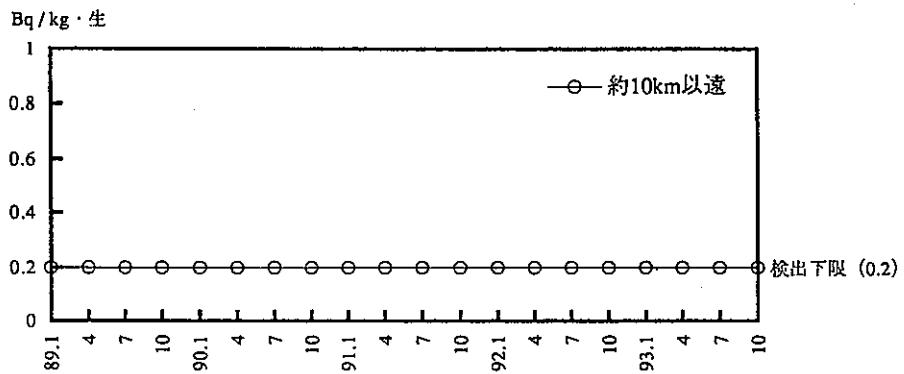
検出下限 (0.2)

図 D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

ノ、<sup>134</sup>Cs  
 (3) カレイ又はヒラメ  
 (i) 監視対象海域

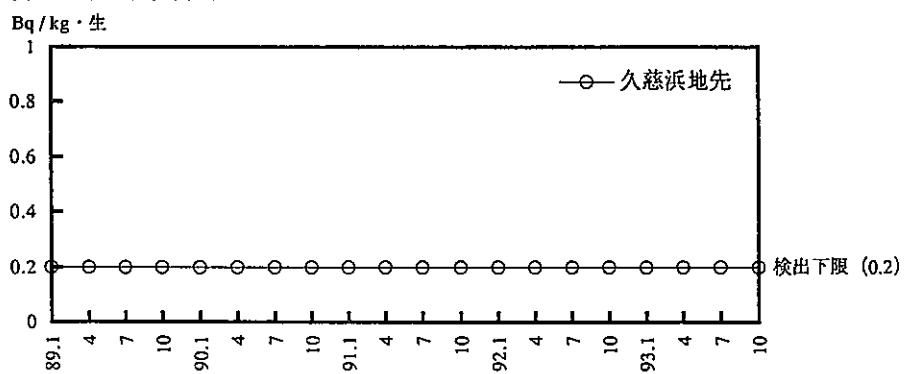


(ii) 比較対照海域

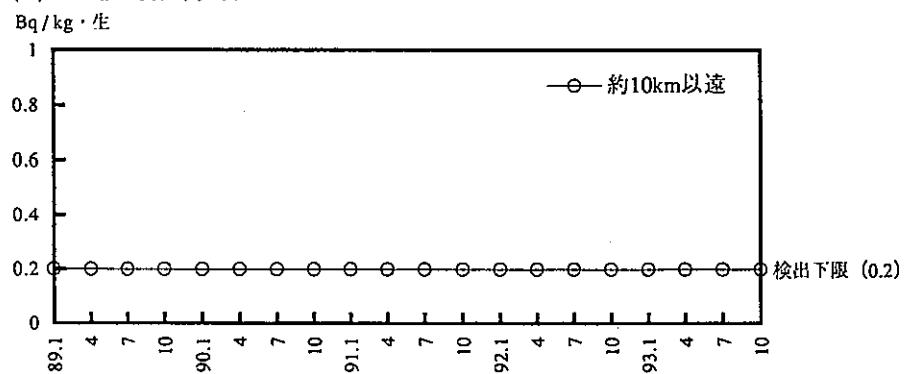


(4) 貝類

(i) 監視対象海域

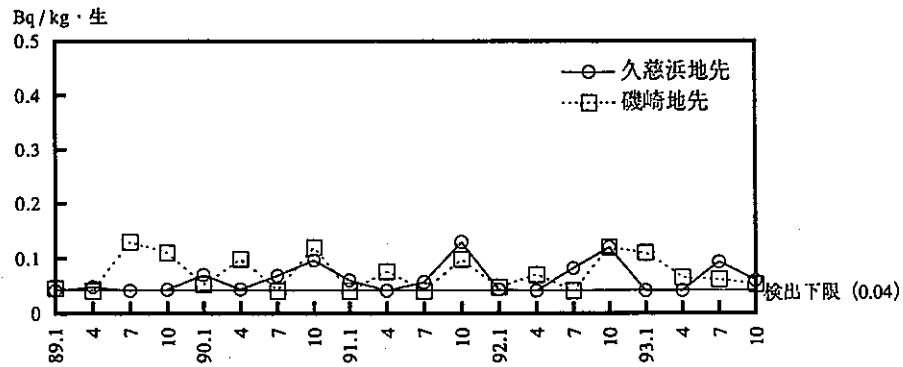


(ii) 比較対照海域

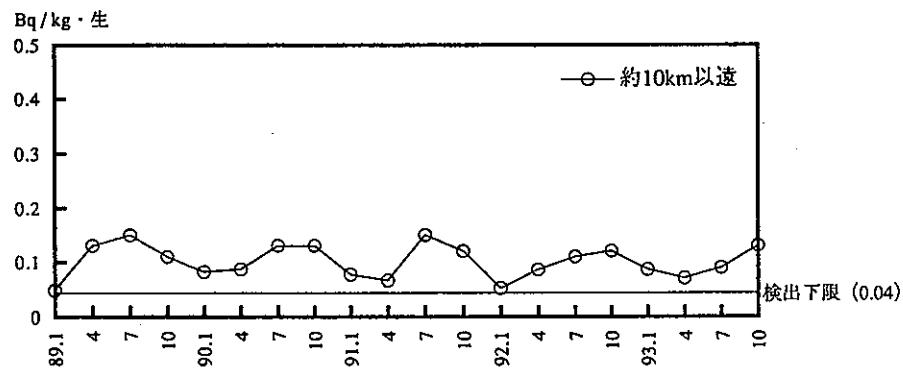


図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

二.  $^{137}\text{Cs}$   
 (1) ワカメ又はヒジキ  
 (i) 監視対象海域

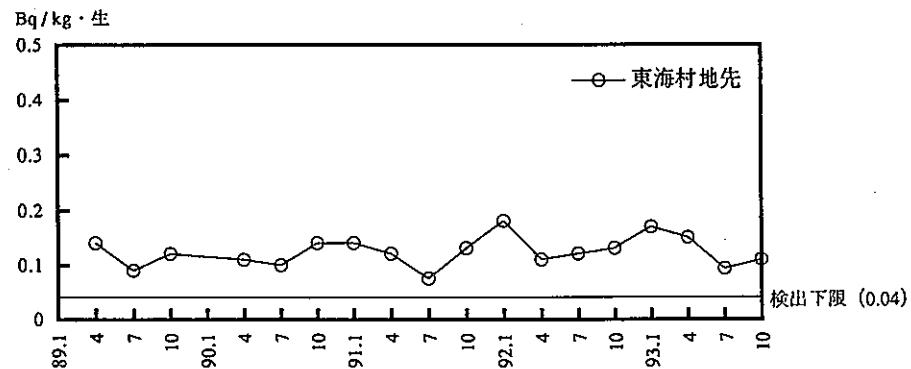


(ii) 比較対照海域



(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

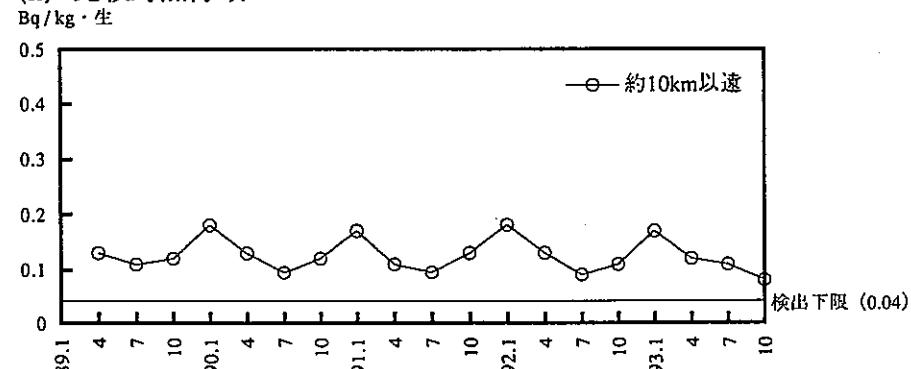
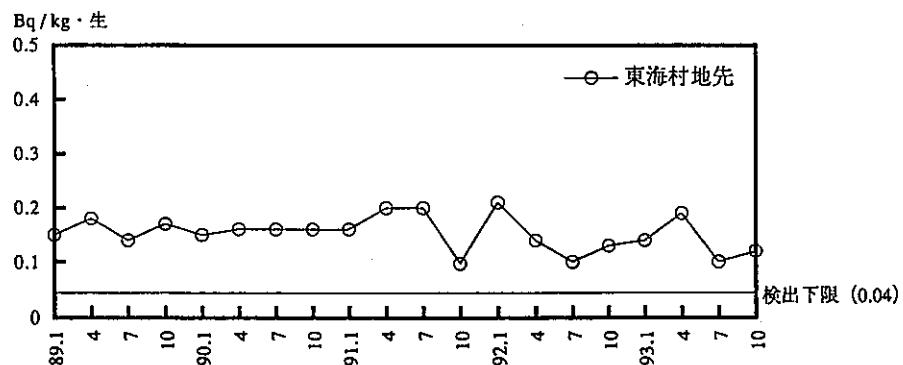
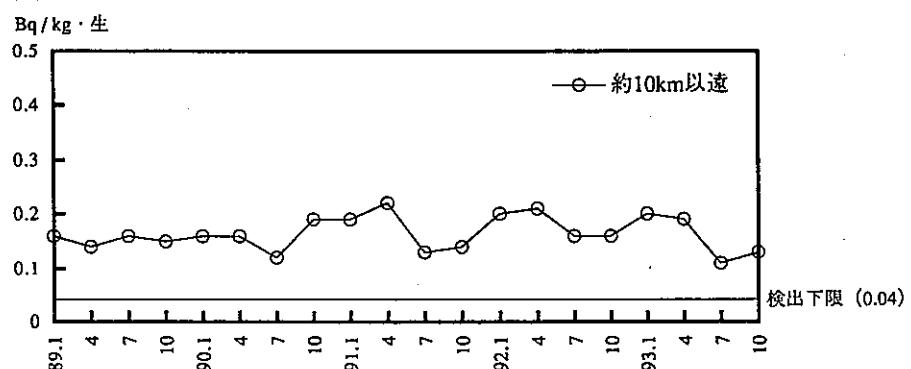


図 D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

二.  $^{137}\text{Cs}$   
 (3) カレイ又はヒラメ  
 (i) 監視対象海域

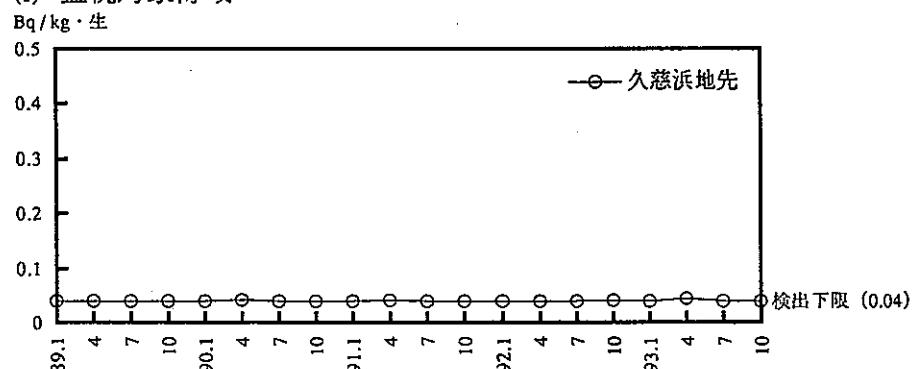


(ii) 比較対照海域



(4) 貝類

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

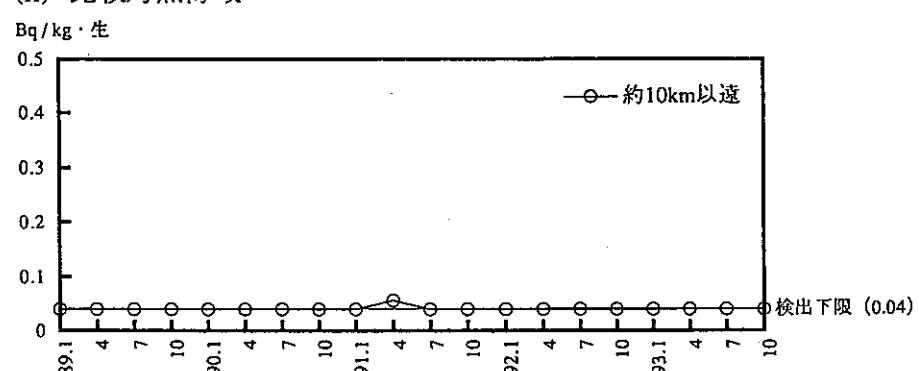
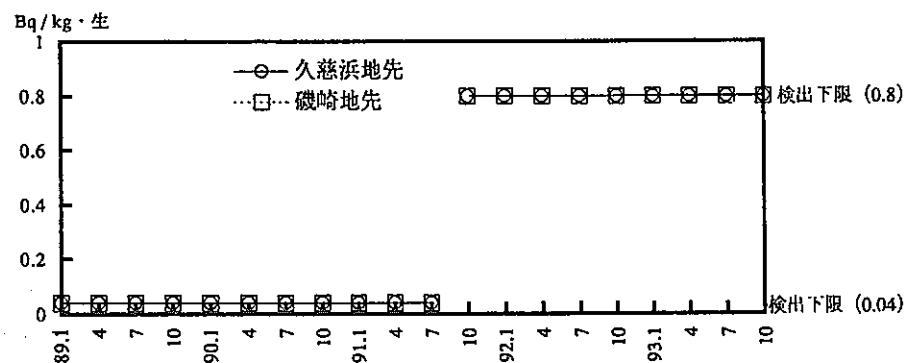


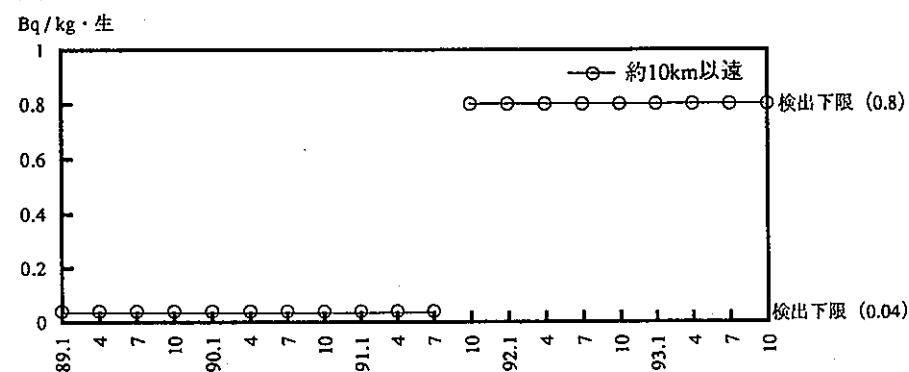
図 D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

ホウ<sup>144</sup>Ce

- (1) ワカメ又はヒジキ
- (i) 監視対象海域

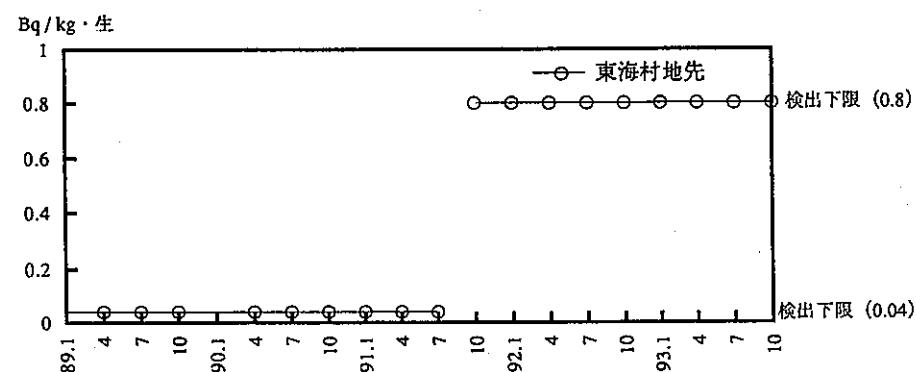


- (ii) 比較対照海域



- (2) シラス

- (i) 監視対象海域



- (ii) 比較対照海域

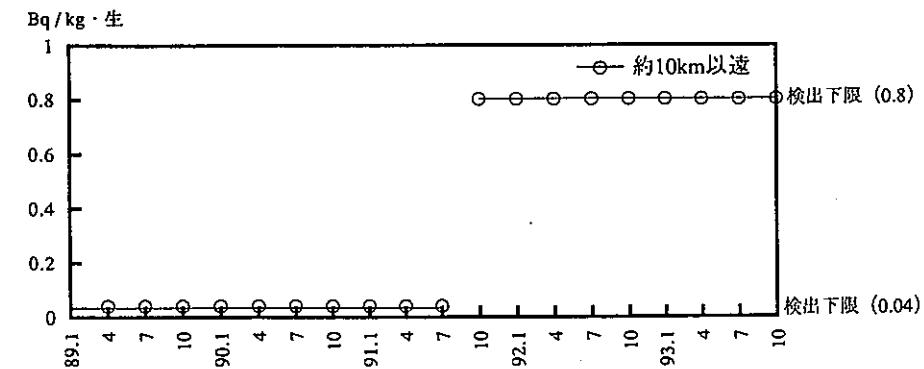
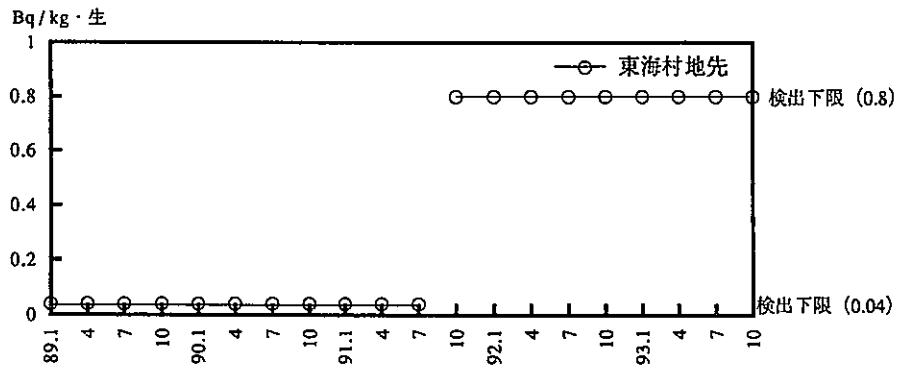


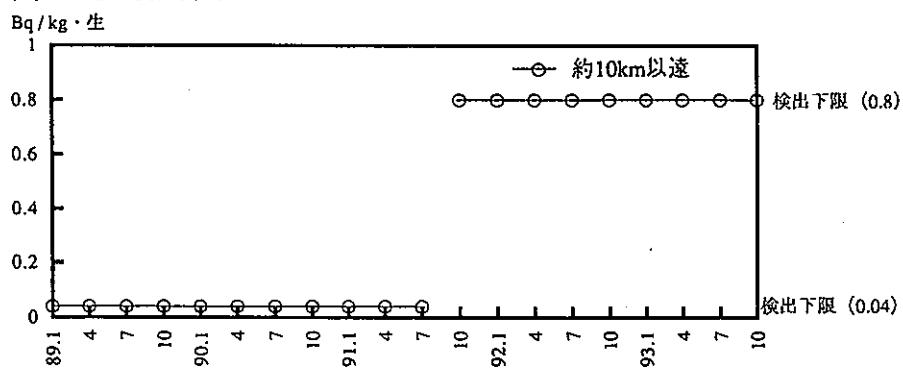
図 D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

示す<sup>144</sup>Ce

- (3) カレイ又はヒラメ
- (i) 監視対象海域

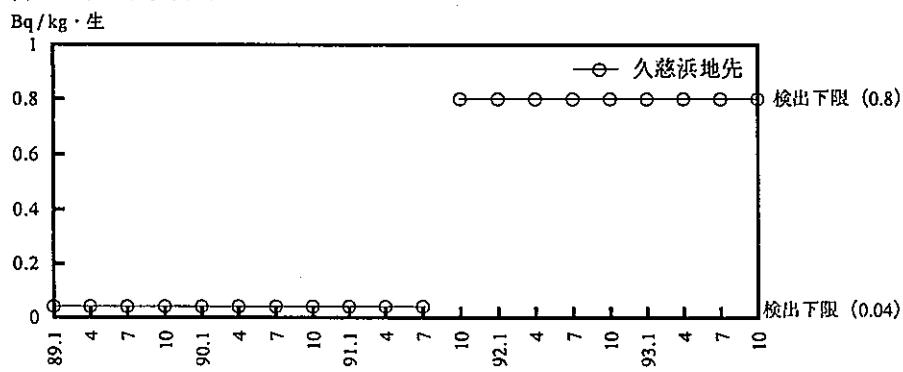


- (ii) 比較対照海域

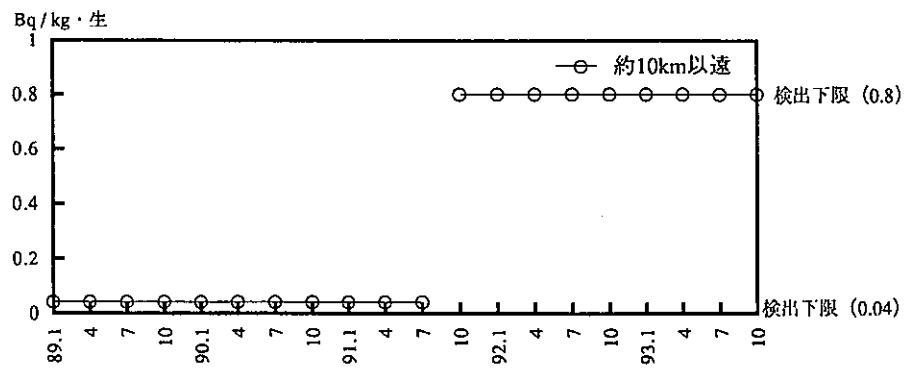


- (4) 貝類

- (i) 監視対象海域

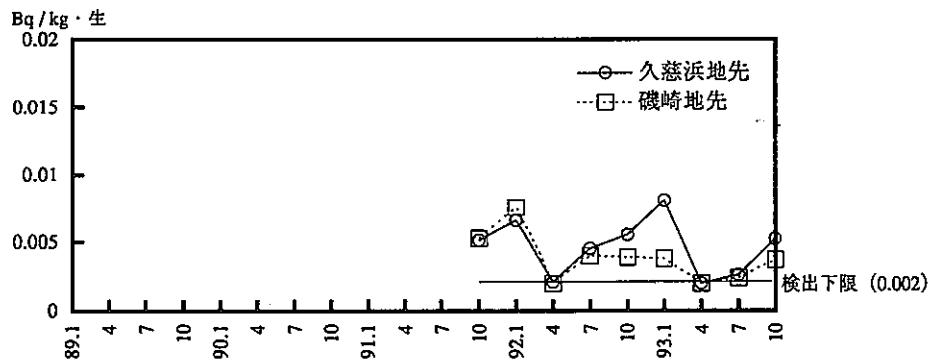


- (ii) 比較対照海域

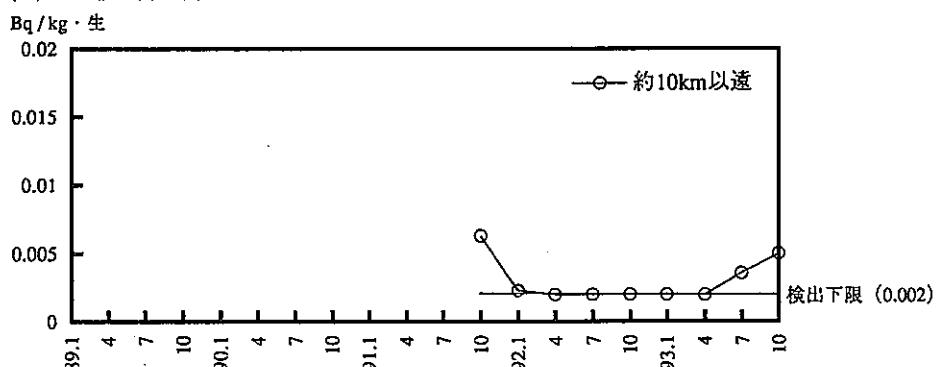


図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

△  $^{239,240}\text{Pu}$   
 (1) ワカメ又はヒジキ  
 (i) 監視対象海域

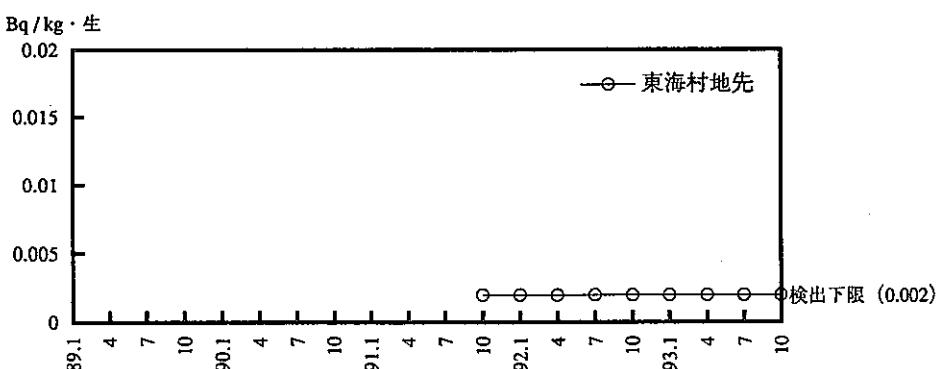


(ii) 比較対照海域



(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

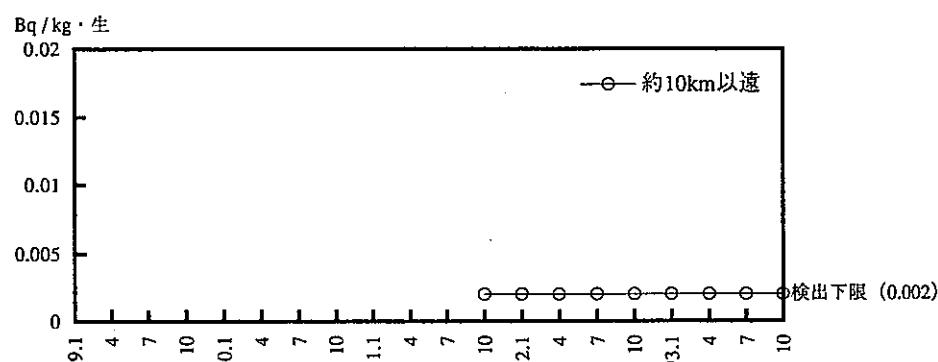
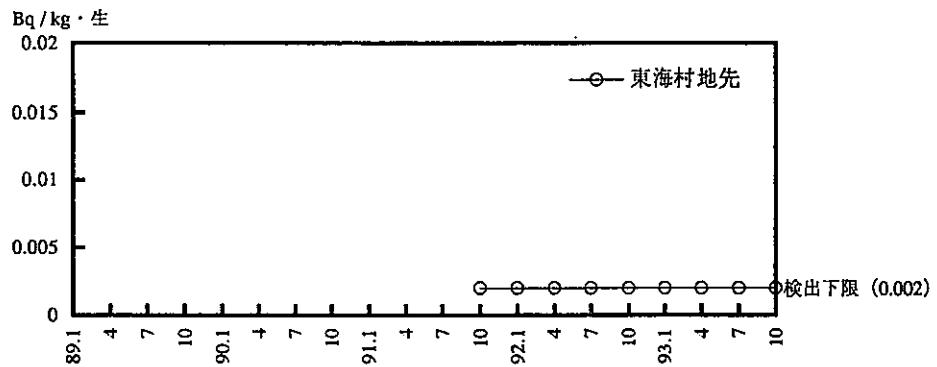
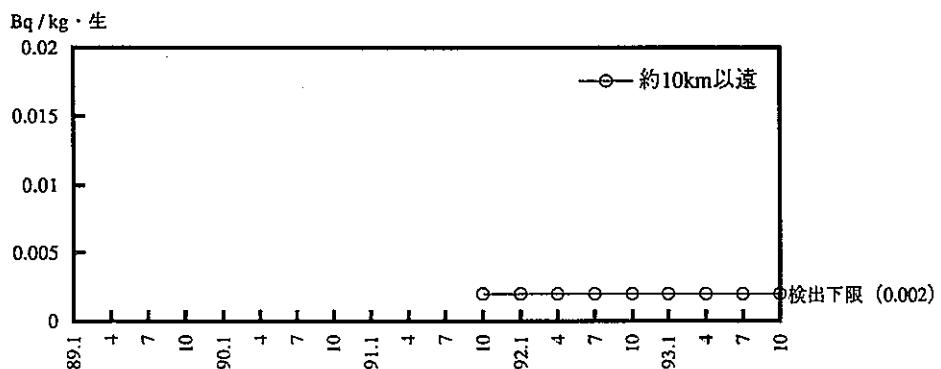


図 D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

$\text{^{239},}^{240}\text{Pu}$   
 (3) カレイ又はヒラメ  
 (i) 監視対象海域

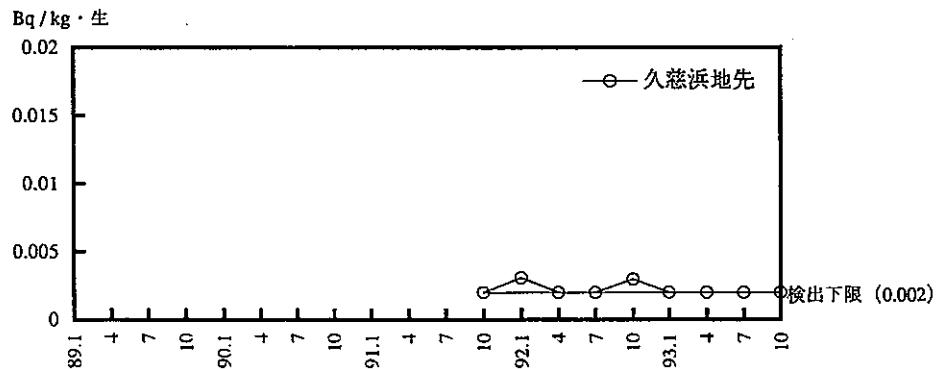


(ii) 比較対照海域



(4) 貝類

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

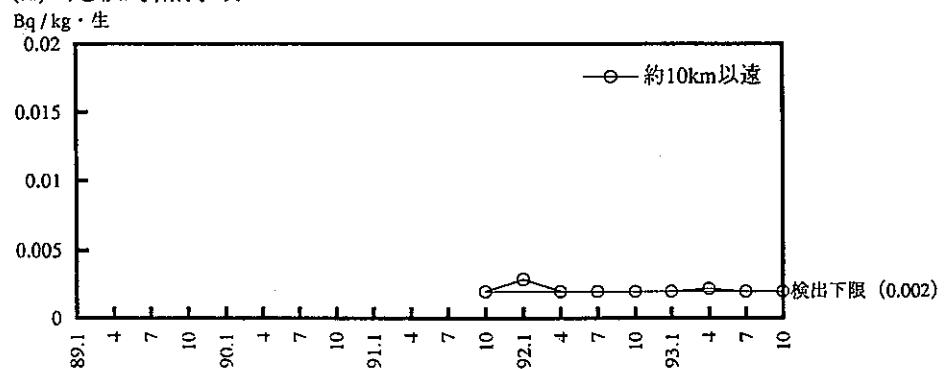
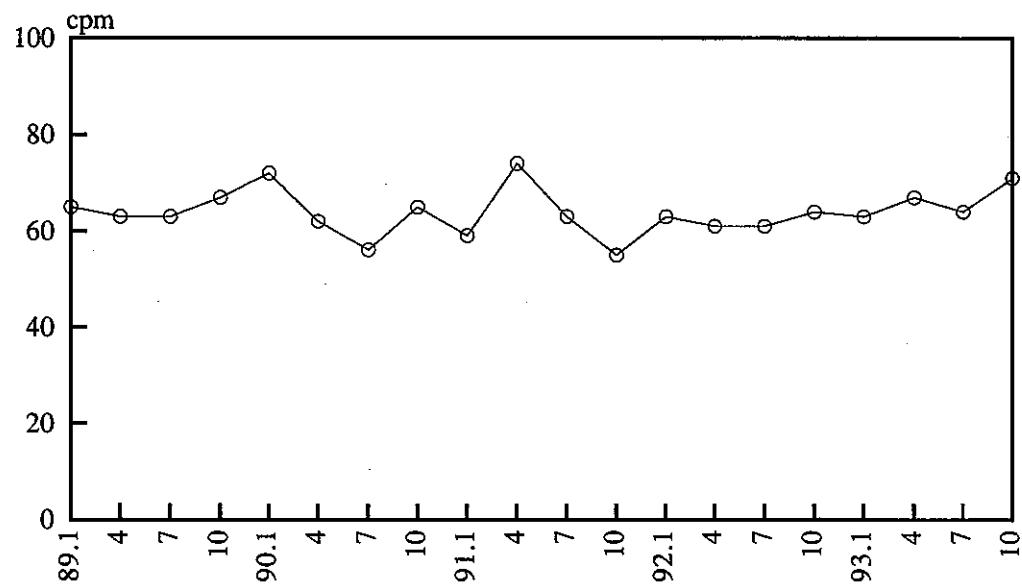


図 D - 1 8 漁網表面線量  
1.  $\beta$  表面計数率



口.  $\gamma$  表面線量率

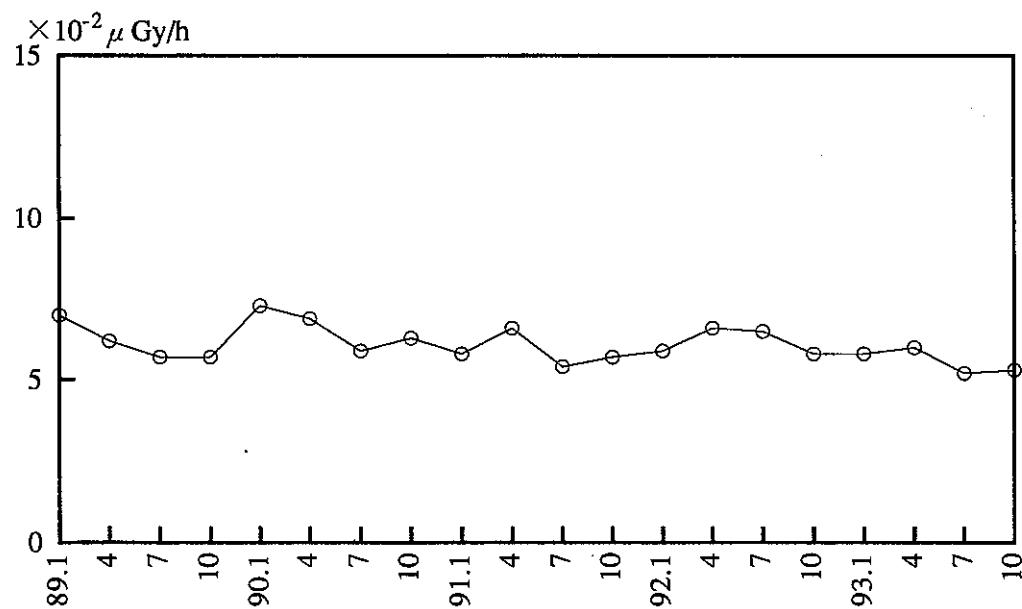
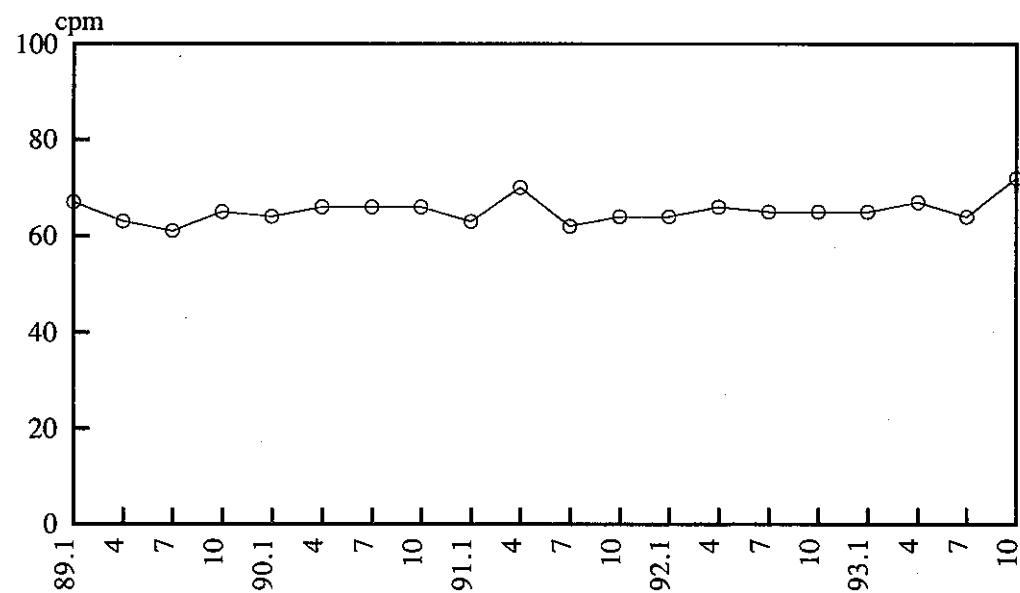
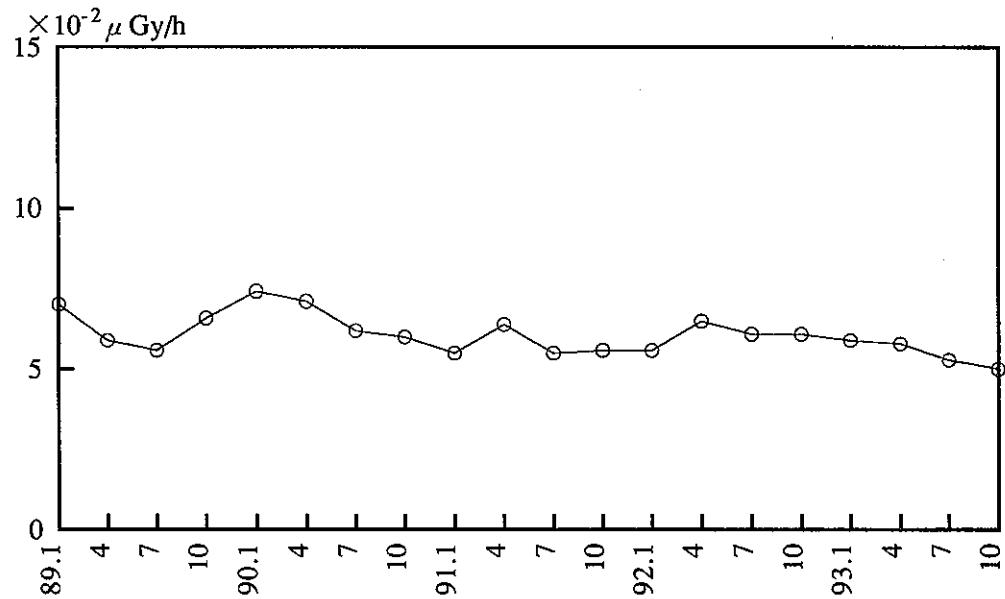


図 D - 1 9 船体表面線量

1.  $\beta$  表面計数率



2.  $\gamma$  表面線量率



## E. 氣象觀測結果

## 表 目 次

表E - 1. 風向別大気安定度別風速逆数の総和 .....	130
表E - 2. 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均 .....	130
表E - 3. 風向出現頻度 .....	131
表E - 4. 大気安定度出現頻度 .....	131
表E - 5. 風向別大気安定度出現回数 .....	131
表E - 6. 静穏時大気安定度出現回数 .....	132
表E - 7. 風速0.5~2.0m/s の風向出現回数 .....	132
表E - 8. 気温減率出現頻度 .....	132
表E - 9. 月別欠測回数（風向・風速・安定度のうち1項目以上が欠測した回数） .....	132
表E - 10. 地上70m（海拔100m）における風向出現頻度 .....	133
表E - 11. 地上70m（海拔100m）における風向別平均風速 .....	133
表E - 12. 地上70m（海拔100m）における月別平均・最高風速 .....	134
表E - 13. 地上70m（海拔100m）における風速階級出現頻度 .....	134
表E - 14. 地上10mにおける風向出現頻度 .....	135
表E - 15. 地上10mにおける風向別平均風速 .....	135
表E - 16. 地上10mにおける月別平均・最高風速 .....	135
表E - 17. 地上10mにおける風速階級出現頻度 .....	136
表E - 18. 気温統計 .....	136
表E - 19. 気温出現頻度 .....	137
表E - 20. 降雨統計 .....	138
表E - 21. 降雨率出現頻度 .....	138

表E-1 風向別大気安定度別風速逆数の総和 (s/m)

安定度	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
A		0.00	0.00	0.43	1.26	3.45	4.05	4.94	3.34	2.50	0.79	1.98	1.59	1.48	1.31	0.00	1.10	28.22
B		11.09	18.92	29.58	33.20	41.38	33.70	53.05	47.55	20.09	9.99	19.18	25.94	37.42	40.19	32.57	20.77	474.62
C		1.55	2.65	23.45	17.49	6.63	3.18	3.04	8.16	5.14	3.20	4.69	2.59	4.84	6.76	9.41	4.39	107.19
D		33.05	66.32	179.84	61.81	22.59	19.15	23.92	24.44	24.53	20.88	19.65	24.06	28.79	38.93	68.10	44.17	700.23
E		2.17	4.69	18.92	7.35	2.50	0.18	0.20	0.16	1.18	1.84	1.70	2.14	0.95	4.42	8.54	6.20	63.15
F		69.08	76.48	71.11	23.56	17.31	23.86	23.27	17.91	33.15	38.67	29.21	38.44	50.68	65.12	115.75	124.65	818.25
風向別風速逆数の総和		116.95	169.05	323.33	144.66	93.87	84.13	108.43	101.56	86.58	75.37	76.41	94.77	124.17	156.73	234.37	201.29	2191.66

表E-2 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均 (s/m)

安定度	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
A		0.00	0.00	0.43	0.42	0.43	0.51	0.45	0.42	0.36	0.39	0.50	0.53	0.49	0.44	0.00	0.55	0.45
B		0.41	0.47	0.36	0.33	0.39	0.35	0.32	0.23	0.29	0.37	0.42	0.40	0.38	0.38	0.38	0.40	0.34
C		0.17	0.18	0.15	0.16	0.20	0.23	0.19	0.15	0.15	0.16	0.16	0.19	0.19	0.19	0.16	0.16	0.16
D		0.30	0.18	0.13	0.20	0.25	0.33	0.29	0.24	0.21	0.24	0.23	0.28	0.31	0.29	0.22	0.23	0.19
E		0.20	0.15	0.16	0.17	0.18	0.18	0.10	0.16	0.13	0.13	0.13	0.36	0.16	0.19	0.17	0.16	0.16
F		0.33	0.30	0.30	0.37	0.45	0.52	0.61	0.36	0.39	0.33	0.26	0.32	0.30	0.27	0.26	0.28	0.31
風向別風速逆数の平均		0.32	0.24	0.16	0.23	0.32	0.38	0.34	0.24	0.27	0.28	0.27	0.33	0.32	0.29	0.25	0.27	0.25

表E-3 風向出現頻度 (%)

風 向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
%	4.2	8.2	22.4	7.2	3.3	2.6	3.6	4.9	3.7	3.1	3.3	3.3	4.5	6.2	10.9	8.6

表E-4 大気安定度出現頻度 (%)

気象条件で求 まる分類	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
	0.7	6.3	9.5	2.5	5.0	2.5	38.8	4.4	7.4	23.0
大気拡散計算 に用いる分類	A	B	C	D	E	F				
	0.7	15.8	7.5	41.3	4.4	30.4				

表E-5 風向別大気安定度出現回数 (回)

風向 安定度	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
A	0.0	0.0	1.0	3.0	8.0	8.0	11.0	8.0	7.0	2.0	4.0	3.0	3.0	3.0	0.0	2.0
B	27.2	40.2	82.3	99.4	106.4	96.3	165.5	211.6	70.3	27.1	46.2	64.3	98.4	106.4	86.4	52.3
C	9.0	15.0	153.4	110.3	34.1	14.0	16.0	56.1	34.1	20.1	29.1	14.0	25.1	36.1	60.1	27.1
D	111.3	378.9	1372.2	309.8	90.3	58.2	82.3	100.3	119.3	88.2	85.2	85.3	93.3	135.4	315.8	191.5
E	11.0	31.1	122.3	42.1	14.0	1.0	2.0	1.0	9.0	14.0	13.0	6.0	6.0	23.1	50.1	39.1
F	207.6	255.7	234.7	63.3	38.2	46.2	38.2	49.2	85.3	118.4	111.4	119.4	168.5	242.7	442.2	440.2

注：風速0.5m/s以下の場合の補正を含む。

表E-6 静穏時大気安定度出現回数（回）

安定度	A	B	C	D	E	F	A~F
回数	0	2	0	1	0	2	5
頻度 (%)	0	40	0	20	0	40	100

表E-7 風速0.5~2.0 m/sの風向出現回数（回）

風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
回数	42	48	38	41	35	40	50	31	35	27	32	49	52	43	52	53

表E-8 気温減率出現頻度 (%)

減率階級 (°C/100m)	<-1.9	-1.9~<-1.7	-1.7~<-1.5	-1.5~<-0.5	-0.5~<1.5	1.5~<4.0	4.0~
出現頻度 (%)	10.1	4.8	5.6	37.7	20.8	10.4	10.7

表E-9 月別欠測回数（風向・風速・安定度のうち1項目以上が欠測した回数）（回）

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
回数	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	9	0	20
頻度 (%)	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.2

表E-10 地上70m(海拔100m)における風向出現頻度(%)

季節	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
春(3月～5月)		3.5	6.2	17.5	5.9	3.8	3.8	5.1	9.3	5.7	4.7	4.3	3.5	3.9	5.7	9.0	8.2
夏(6月～8月)		1.8	4.1	36.0	12.1	5.1	3.5	5.0	5.9	4.8	4.6	4.1	2.5	2.1	2.3	4.0	1.9
秋(9月～11月)		5.5	11.0	24.9	7.5	2.9	1.9	2.8	3.0	3.4	2.3	2.1	2.8	4.6	5.7	10.0	9.7
冬(12月～2月)		6.0	11.8	11.1	3.0	1.6	1.0	1.5	1.1	0.7	0.7	2.6	4.6	7.5	11.4	20.8	14.7
年間		4.2	8.2	22.4	7.2	3.3	2.6	3.6	4.9	3.7	3.1	3.3	3.3	4.5	6.2	10.9	8.6

表E-11 地上70m(海拔100m)における風向別平均風速(m/s)

季節	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
春(3月～5月)		4.6	5.7	8.9	6.0	4.7	3.6	4.4	6.3	5.9	5.4	4.7	3.6	4.0	3.9	5.2	4.6	5.7
夏(6月～8月)		3.2	5.7	8.0	5.9	4.2	3.4	4.1	5.5	6.3	4.8	5.5	3.3	3.3	3.6	3.8	3.7	6.0
秋(9月～11月)		3.5	5.2	7.0	6.3	4.3	5.4	5.6	4.6	5.3	6.4	5.2	3.5	3.7	3.7	4.6	4.7	5.3
冬(12月～2月)		4.3	7.2	8.5	6.7	3.8	2.7	2.7	4.3	3.5	4.4	6.9	6.0	5.1	5.1	5.8	5.0	5.8
年間		4.0	6.1	8.0	6.1	4.3	3.8	4.4	5.7	5.8	5.3	5.5	4.4	4.3	4.4	5.2	4.7	5.7

表E-12 地上70m(海拔100m)における月別平均・最高風速(m/s)

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
平均風速		6.2	5.7	5.6	5.9	5.6	5.1	6.5	6.3	5.4	5.4	5.2	5.5	5.7
最高風速		19.9	18.0	19.4	18.2	19.1	15.0	>20.0	>20.0	17.1	14.7	>20.0	14.5	>20.0

表E-13 地上70m(海拔100m)における風速階級出現頻度(%)

m/s	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
~0.5		0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
0.5~1.0		0.1	0.7	3.1	0.8	0.8	2.6	0.7	1.9	2.5	0.7	0.7	0.5	1.3
1.1~1.9		4.2	5.2	6.1	8.8	6.7	7.9	6.6	7.7	5.4	4.3	7.6	6.0	6.4
2.0~2.9		9.3	11.2	12.3	11.8	10.9	10.4	12.2	9.1	13.9	11.6	15.0	12.5	11.7
3.0~3.9		16.9	15.6	14.9	13.8	16.7	17.4	12.1	11.4	13.6	16.8	15.8	14.4	14.9
4.0~4.9		16.1	14.7	13.4	11.7	15.9	15.8	9.7	9.4	15.4	18.1	17.4	12.8	14.2
5.0~5.9		11.2	13.4	13.1	11.8	13.2	15.7	7.5	10.2	13.3	13.7	15.2	14.2	12.7
6.0~6.9		10.9	11.9	10.6	9.3	9.5	7.9	7.8	13.0	9.7	9.3	8.9	13.2	10.2
7.0~7.9		8.1	8.2	9.1	8.5	8.3	7.1	7.9	10.3	9.0	8.9	6.3	9.7	8.5
8.0~8.9		5.0	6.1	5.2	7.2	4.2	5.6	9.1	8.2	6.5	7.4	3.5	5.6	6.1
9.0~9.9		3.5	3.3	3.7	5.0	2.3	3.6	6.5	5.9	2.4	4.0	3.0	3.2	3.9
10.0~14.9		11.3	8.8	6.5	8.5	10.5	5.8	18.8	10.1	7.9	5.2	4.6	7.8	8.9
15.0~		3.4	0.9	1.9	2.9	1.1	0.1	0.9	2.4	0.3	0.0	1.8	0.0	1.3

表E-14 地上10mにおける風向出現頻度(%)

季節	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
春(3月～5月)	2.0	3.8	16.4	6.7	4.8	4.0	7.9	4.1	3.7	3.5	3.4	3.5	13.8	12.2	6.6	3.6	
夏(6月～8月)	0.9	3.1	34.9	15.4	5.6	4.1	4.1	4.4	3.3	2.8	3.5	3.4	5.6	4.4	3.2	1.3	
秋(9月～11月)	2.9	5.4	22.2	7.7	3.0	2.0	2.7	1.8	1.4	2.1	1.8	3.6	15.6	15.4	8.0	4.5	
冬(12月～2月)	3.2	8.0	8.9	2.7	1.6	1.1	1.0	0.5	0.6	0.6	1.5	6.2	23.8	20.1	13.2	6.9	
年間		2.2	5.1	20.7	8.1	3.7	2.8	3.9	2.7	2.3	2.3	2.6	4.2	14.7	13.0	7.7	4.0

表E-15 地上10mにおける風向別平均風速(m/s)

季節	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
春(3月～5月)	2.6	2.7	4.3	3.1	2.4	2.4	2.6	2.4	2.9	2.0	2.2	1.9	1.7	1.6	2.1	2.8	2.6	
夏(6月～8月)	1.4	2.0	4.0	2.9	2.1	2.1	2.2	2.1	2.8	1.7	2.5	1.8	1.5	1.4	1.5	1.5	2.8	
秋(9月～11月)	1.8	2.4	3.9	3.4	2.6	3.0	3.3	2.0	2.8	2.5	3.0	1.8	1.9	1.7	1.8	2.5	2.6	
冬(12月～2月)	2.2	3.6	4.5	3.5	2.2	1.8	1.9	2.0	2.2	1.8	3.1	2.8	2.1	2.0	2.7	2.9	2.7	
年間		2.1	2.9	4.1	3.1	2.3	2.3	2.5	2.2	2.8	2.0	2.6	2.2	1.9	1.8	2.2	2.6	2.7

表E-16 地上10mにおける月別平均・最高風速(m/s)

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
平均風速		2.7	2.6	2.6	2.7	2.4	2.2	3.1	3.1	2.7	2.6	2.5	2.6	2.7
最高風速		9.7	8.5	9.5	9.1	8.5	6.7	10.3	13.0	7.9	7.4	10.2	7.8	13.0

表E-17 地上10mにおける風速階級出現頻度(%)

m/s	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
<0.5		0.0	0.0	0.1	0.6	1.3	1.7	1.7	0.9	0.6	0.0	0.1	0.0	0.6
0.5~1.0		1.5	3.3	4.6	6.1	11.0	11.5	9.0	7.0	9.2	5.8	1.3	1.5	6.0
1.1~1.9		44.1	40.5	39.4	38.5	35.3	35.6	21.1	22.2	30.4	37.0	44.3	39.9	35.6
2.0~2.9		24.6	26.8	24.4	20.8	28.9	30.4	21.0	23.1	24.0	27.6	31.9	34.7	26.5
3.0~3.9		9.7	13.4	16.2	14.4	11.4	12.2	17.2	18.8	17.9	13.8	11.1	10.8	13.9
4.0~4.9		9.3	8.0	7.1	9.6	4.7	6.5	15.5	14.0	10.8	9.4	4.8	5.2	8.8
5.0~5.9		5.6	4.0	3.7	4.9	4.2	1.7	10.5	9.1	3.1	5.0	2.7	4.6	4.9
6.0~6.9		2.7	2.4	1.4	2.1	2.3	0.4	2.8	2.4	2.5	0.9	1.1	2.6	2.0
7.0~7.9		0.3	1.2	1.6	1.8	0.7	0.0	0.7	0.7	1.5	0.5	1.4	0.8	0.9
8.0~8.9		1.7	0.4	0.8	0.8	0.1	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4
9.0~9.9		0.5	0.0	0.5	0.4	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2
10.0~14.9		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1
>15.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表E-18 気温統計

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
欠測時間 (h)		0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	20.0
月別平均気温 (°C)		4.0	3.9	5.3	9.6	14.5	18.9	19.9	22.3	20.6	15.1	11.3	5.7	12.6
月別時間最高気温 (°C)		12.8	22.4	17.5	25.7	32.0	28.8	28.1	30.9	28.9	22.6	22.0	16.4	32.0
月別時間最低気温 (°C)		-5.4	-5.3	-3.4	-1.6	4.8	12.7	12.5	16.7	11.1	3.9	-0.9	-3.5	-5.4
月別日最高気温 (°C)		7.7	12.0	11.5	16.6	19.7	22.9	25.3	25.5	24.7	17.8	17.7	11.5	25.5
月別日最低気温 (°C)		1.3	1.0	2.4	5.3	7.6	15.5	17.2	18.0	15.2	9.1	5.3	1.3	1.0

表E-19 気温出現頻度 (%)

月 気温T(℃)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
T<-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-10≤T<-9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-9≤T<-8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-8≤T<-7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-7≤T<-6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-6≤T<-5	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-5≤T<-4	1.3	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
-4≤T<-3	2.0	4.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.6
-3≤T<-2	3.6	4.9	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	1.1
-2≤T<-1	6.3	8.2	2.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	1.7
-1≤T<0	5.1	6.0	5.7	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.8	1.8
0≤T<1	4.0	4.9	4.9	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.6	1.6
1≤T<2	3.5	4.8	5.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	6.9	1.9
2≤T<3	6.7	5.5	7.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	6.6	2.5
3≤T<4	8.1	6.5	9.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.0	7.0	3.0
4≤T<5	16.1	6.8	12.4	4.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.2	6.9	4.3
5≤T<6	12.6	7.0	8.3	3.8	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.7	10.2	4.0
6≤T<7	8.7	11.8	8.5	6.5	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	4.1	10.8	4.5
7≤T<8	9.3	9.5	8.2	10.7	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	6.9	8.5	4.7
8≤T<9	6.7	6.1	7.9	12.4	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	5.5	6.7	4.0
9≤T<10	3.5	4.5	6.7	10.7	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	7.2	6.6	3.8
10≤T<11	1.3	1.5	5.6	8.6	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	9.1	5.6	3.3
11≤T<12	0.5	1.6	2.3	5.8	8.6	0.0	0.0	0.0	1.0	4.2	9.7	3.5	3.1
12≤T<13	0.3	1.0	1.4	5.6	9.1	0.3	0.1	0.0	1.4	5.2	8.3	2.6	2.9
13≤T<14	0.0	0.4	0.5	5.4	8.7	2.4	0.5	0.0	0.8	7.4	9.1	2.3	3.1
14≤T<15	0.0	0.1	0.5	4.3	9.3	2.1	0.4	0.0	0.7	11.4	8.2	0.9	3.2
15≤T<16	0.0	0.1	0.1	3.3	7.1	8.3	1.7	0.0	2.2	14.4	4.4	0.7	3.6
16≤T<17	0.0	0.4	0.3	2.2	9.0	9.0	4.7	0.1	3.5	13.6	3.1	0.4	3.9
17≤T<18	0.0	0.3	0.5	0.8	10.2	12.1	9.7	2.4	5.6	14.1	3.8	0.0	5.0
18≤T<19	0.0	0.1	0.0	1.0	6.2	19.3	24.5	6.7	7.6	7.8	4.4	0.0	6.5
19≤T<20	0.0	0.1	0.0	0.6	3.6	14.9	17.2	12.9	17.4	5.4	2.4	0.0	6.2
20≤T<21	0.0	0.3	0.0	0.6	2.6	12.5	15.7	9.8	13.8	3.0	0.7	0.0	4.9
21≤T<22	0.0	0.1	0.0	1.0	3.0	8.3	9.4	15.5	18.1	1.3	0.4	0.0	4.8
22≤T<23	0.0	0.3	0.0	0.6	1.3	6.0	5.2	15.9	10.7	0.1	0.1	0.0	3.4
23≤T<24	0.0	0.0	0.0	0.6	0.4	2.5	4.3	14.9	6.7	0.0	0.0	0.0	2.5
24≤T<25	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	1.4	3.0	7.0	4.9	0.0	0.0	0.0	1.4
25≤T<26	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	1.1	6.7	1.9	0.0	0.0	0.0	0.9
26≤T<27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.9	3.8	1.4	0.0	0.0	0.0	0.5
27≤T<28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	1.3	1.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.4
28≤T<29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.2
29≤T<30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
30≤T<31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31≤T<32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32≤T<33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33≤T<34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34≤T<35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35≤T<36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36≤T<37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37≤T<38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38≤T<39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39≤T<40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40≤T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表E-20 降雨統計

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
欠測回数 ( h )		0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	20.0
月間降雨量 ( mm )		82.4	79.2	36.8	52.0	80.1	95.1	155.2	152.0	112.0	106.4	109.0	63.7	1123.8
月間最大時間降雨量 (mm/h)		5.5	7.5	3.8	5.3	3.7	4.6	10.4	16.4	8.1	7.7	17.0	4.8	17.0
月間最大日降雨量 (mm/d)		23.8	29.5	6.7	12.8	17.8	24.9	36.8	76.2	23.0	39.9	48.9	22.2	76.2
月間降雨時間 ( h )		100.0	48.0	55.0	57.0	74.0	138.0	130.0	89.0	102.0	99.0	67.0	69.0	1028.0
降雨時平均降雨率 (mm/h)		0.8	1.6	0.7	0.9	1.1	0.7	1.2	1.7	1.1	1.1	1.6	0.9	1.1
平均降雨率 (mm/h)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1

表E-21 降雨率出現頻度 (%)

降雨率(mm/h)	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
0.1~0.4		56.0	31.3	52.7	56.1	44.6	63.8	58.5	47.2	52.9	56.6	50.7	49.3	53.4
0.5~0.9		20.0	12.5	30.9	7.0	13.5	15.2	11.5	14.6	14.7	13.1	23.9	17.4	15.8
1.0~1.9		15.0	25.0	14.5	26.3	24.3	11.6	12.3	16.9	13.7	13.1	7.5	24.6	16.0
2.0~2.9		3.0	20.8	0.0	5.3	10.8	6.5	4.6	6.7	6.9	6.1	3.0	5.8	6.2
3.0~3.9		4.0	2.1	1.8	1.8	6.8	0.7	4.6	1.1	7.8	8.1	1.5	0.0	3.6
4.0~4.9		1.0	0.0	0.0	1.8	0.0	2.2	4.6	3.4	1.0	0.0	1.5	2.9	1.8
5.0~5.9		1.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.8	3.4	0.0	1.0	1.5	0.0	0.8
6.0~6.9		0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.1	2.0	0.0	3.0	0.0	0.9
7.0~7.9		0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.2	0.0	2.0	3.0	0.0	0.8
8.0~8.9		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	1.0	0.0	1.5	0.0	0.3
9.0~9.9		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.1
10.0~12.4		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
12.5~14.9		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
15.0~19.9		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.5	0.0	0.2
20.0~		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

## 図 目 次

図E - 1. 地上70m風向出現頻度	140
図E - 2. 地上70m風向別平均風速	141
図E - 3. 地上10m風向出現頻度	142
図E - 4. 地上10m風向別平均風速	143
図E - 5. 月別平均風速及び最大風速	144
図E - 6. 風速階級出現頻度	145
図E - 7. 月別平均・最高・最低気温	146
図E - 8. 気温出現頻度	147
図E - 9. 月間降雨量及び降雨時間	148
図E - 10. 降雨率出現頻度	149

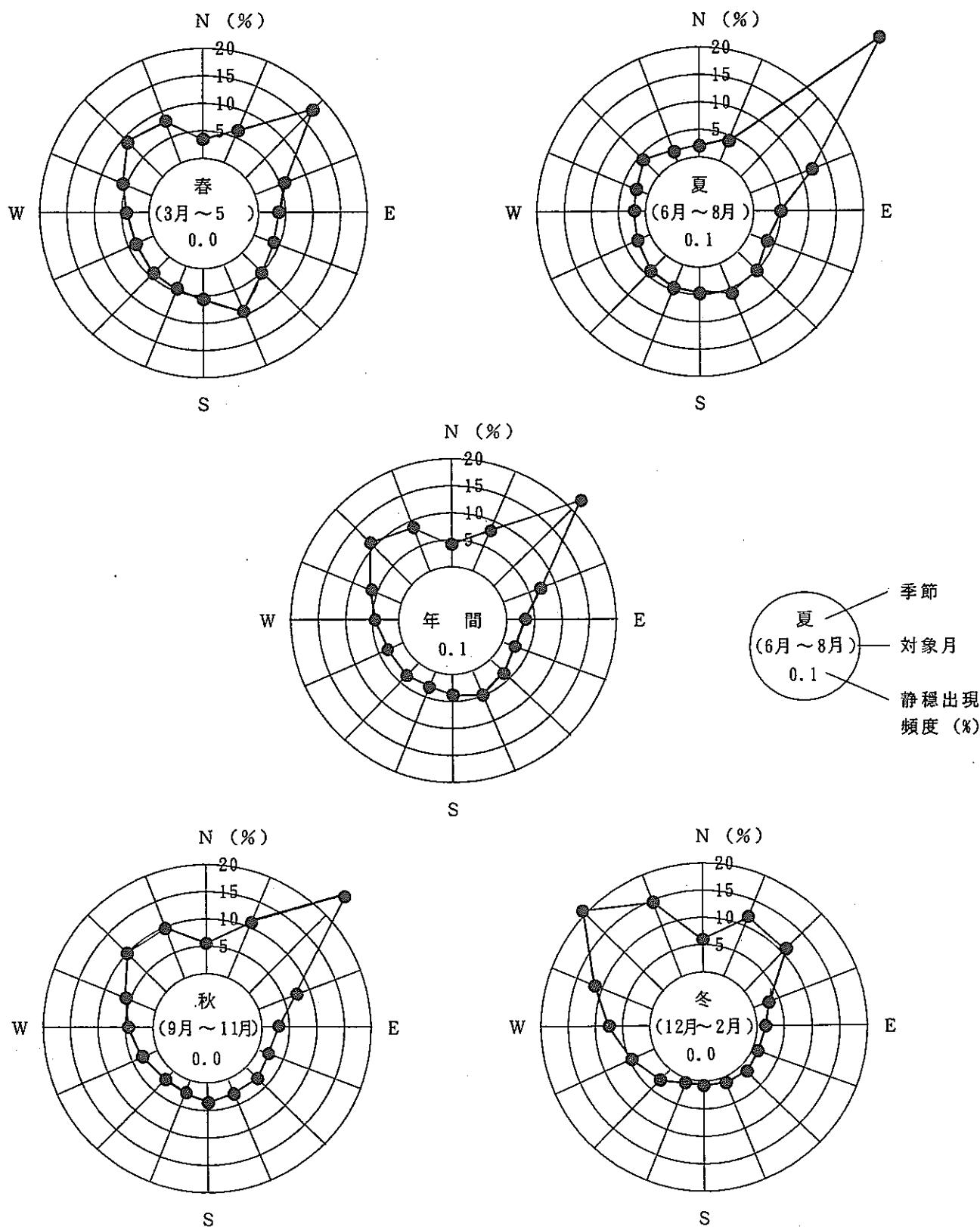


図 E - 1 地上 70 m 風向出現頻度 (%)

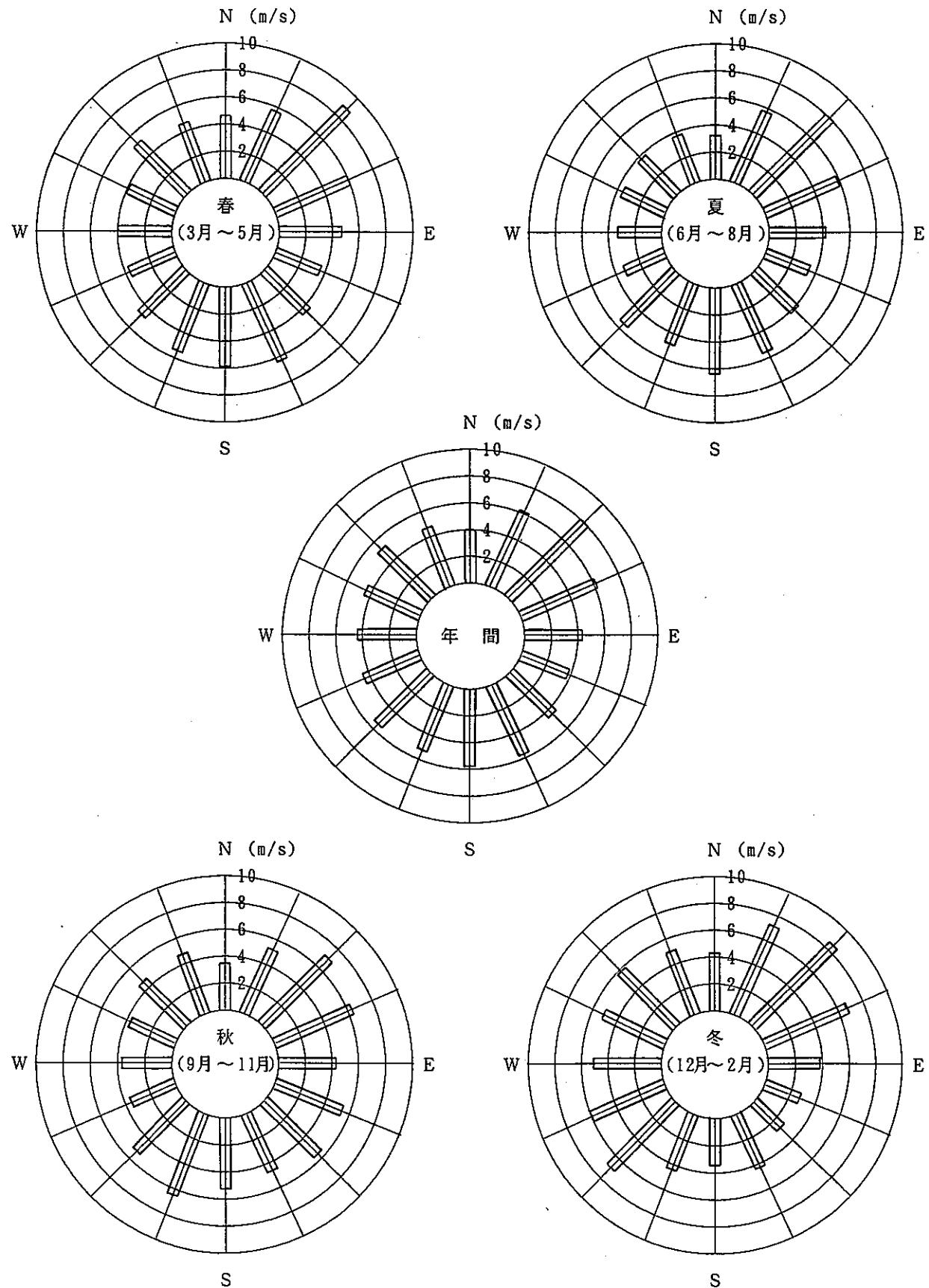


図 E - 2 地上 70 m 風向別平均風速 (m/s)

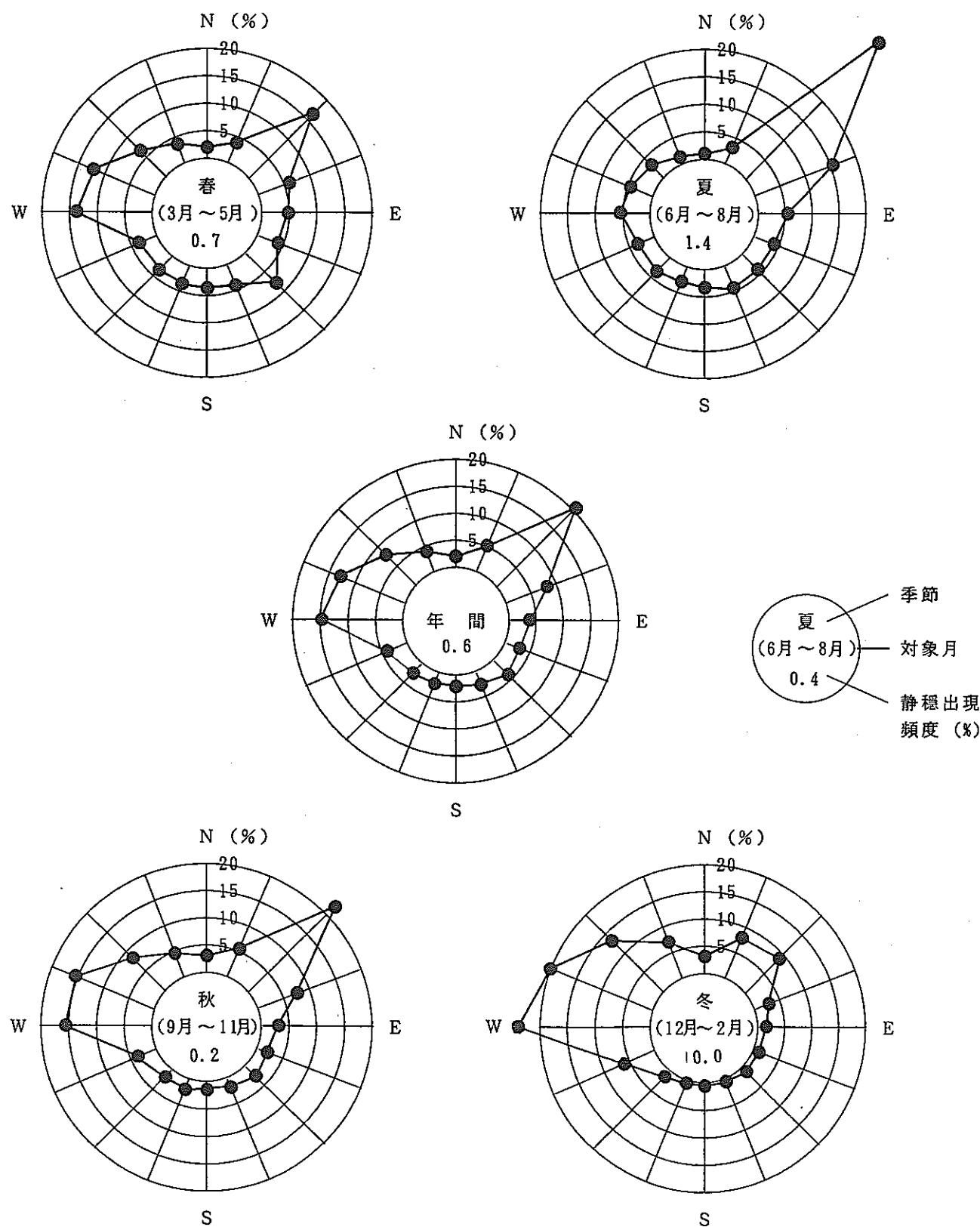


図 E - 3 地上 10 m 風向出現頻度 (%)

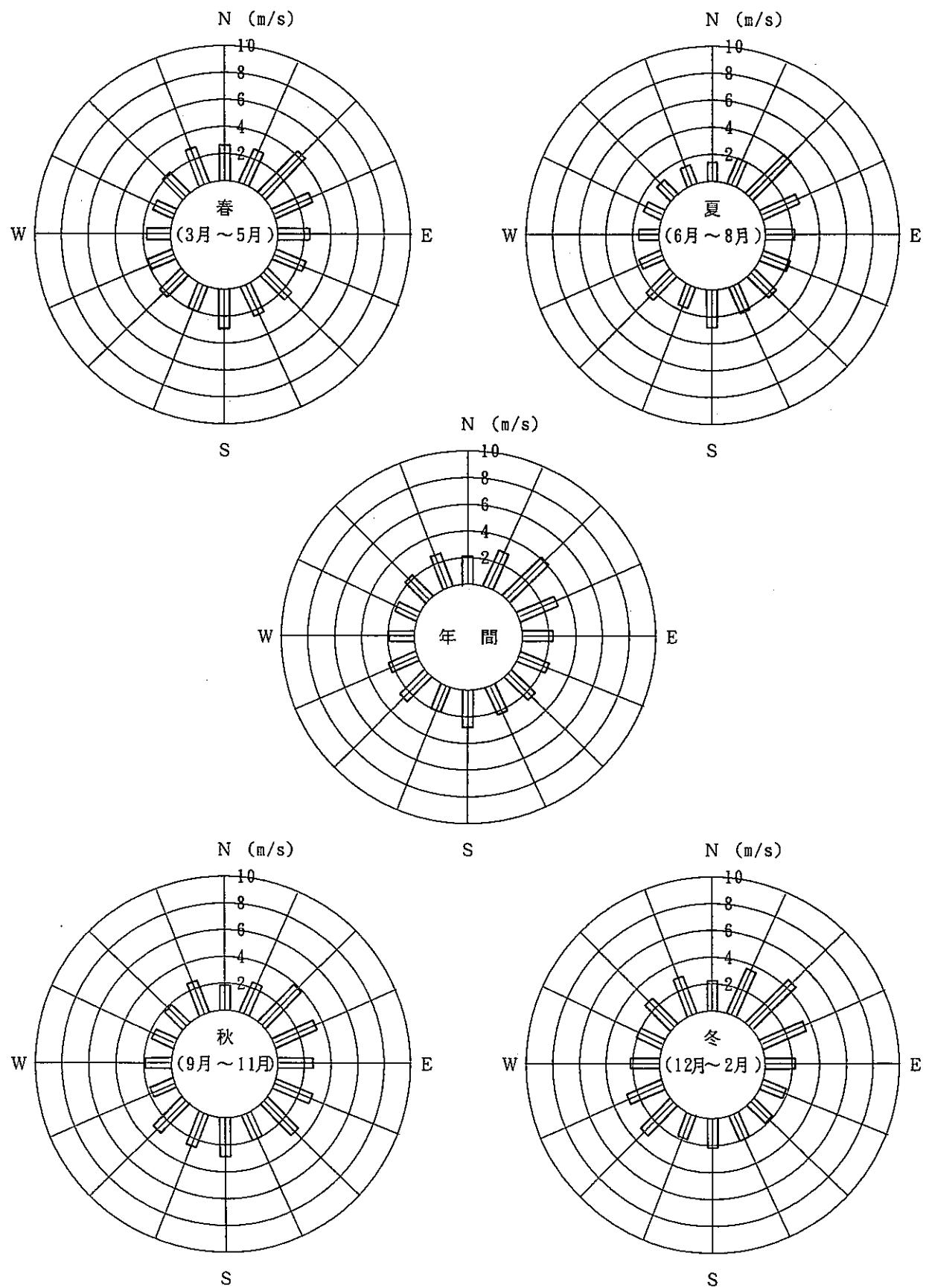
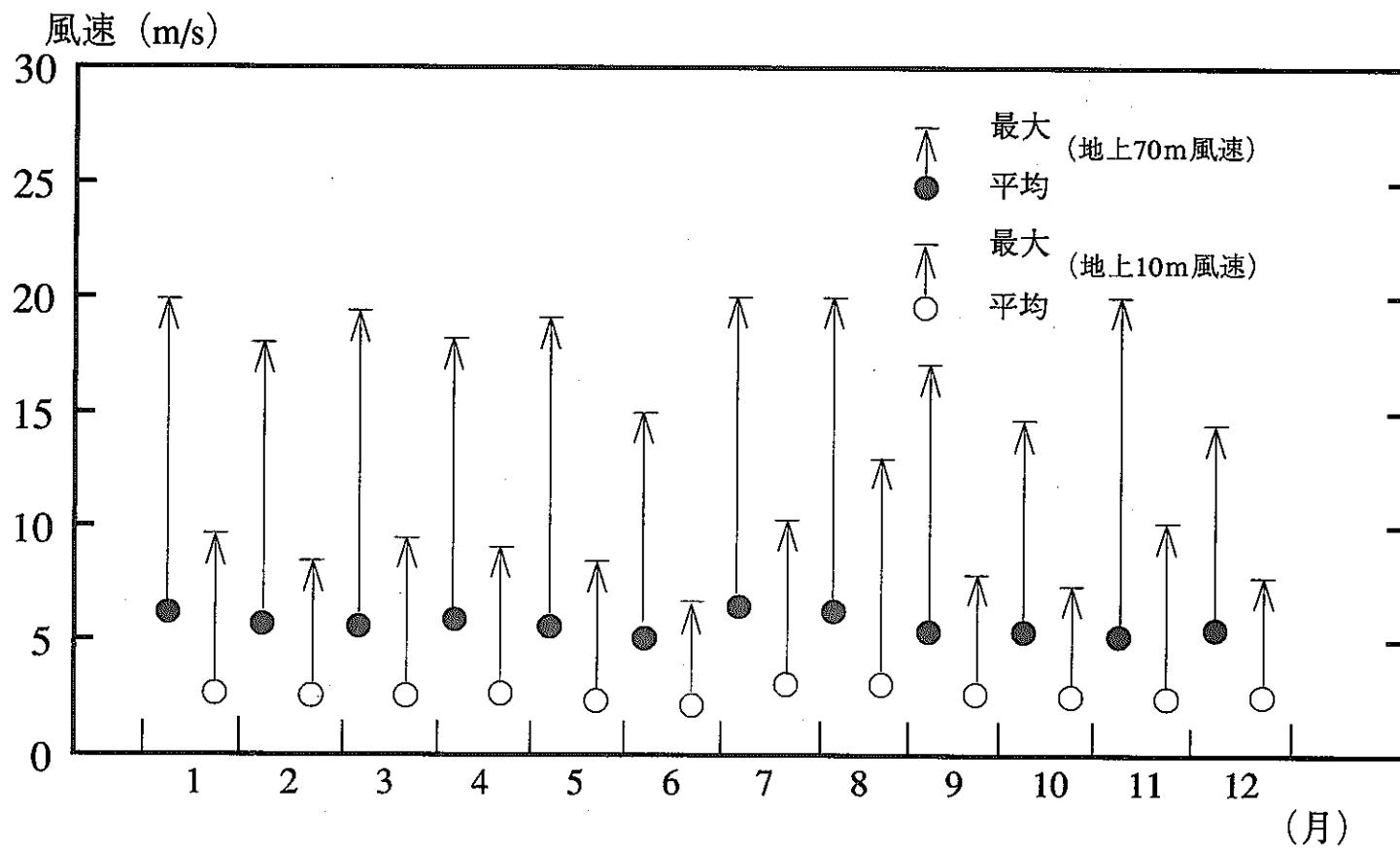
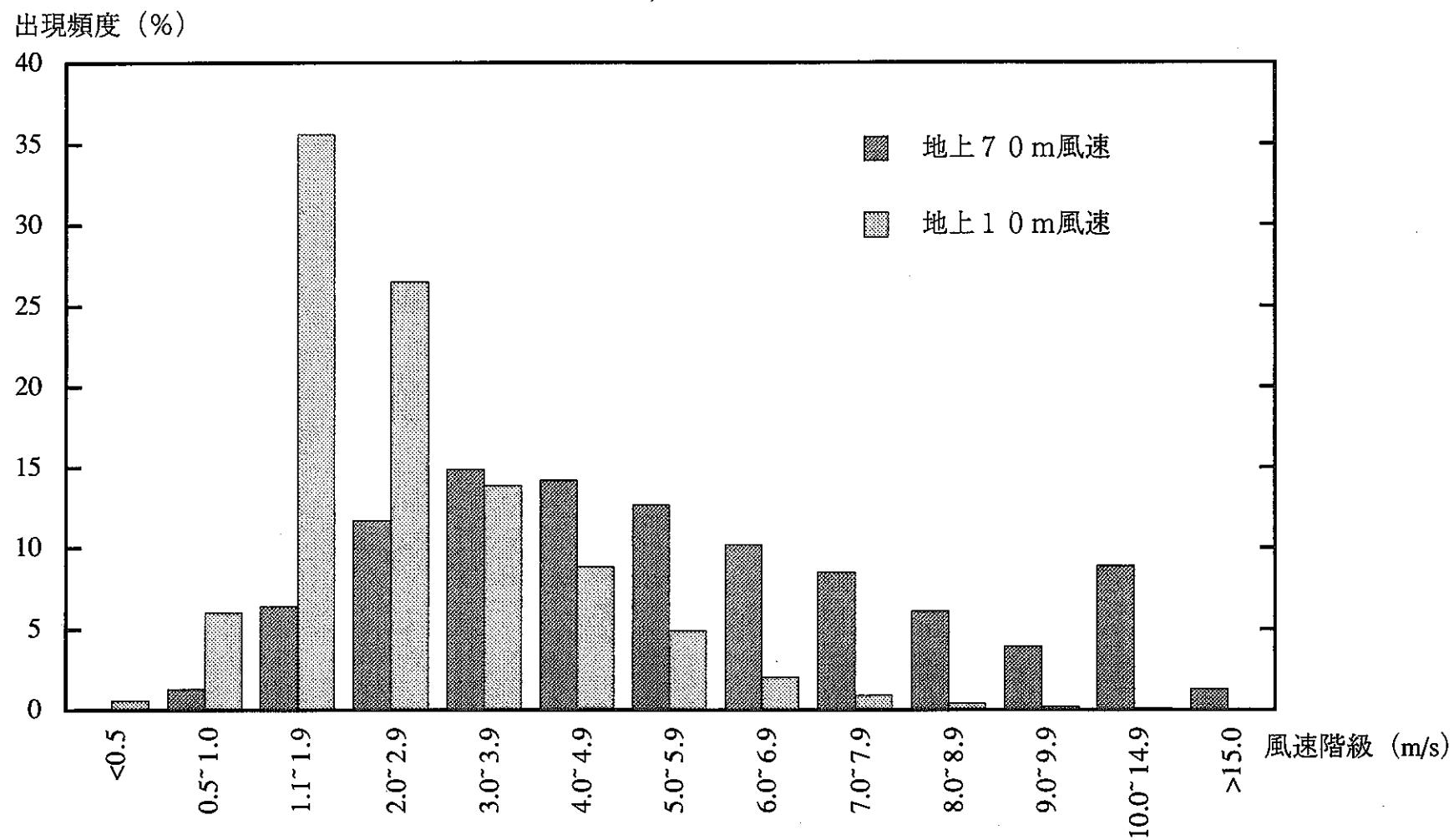


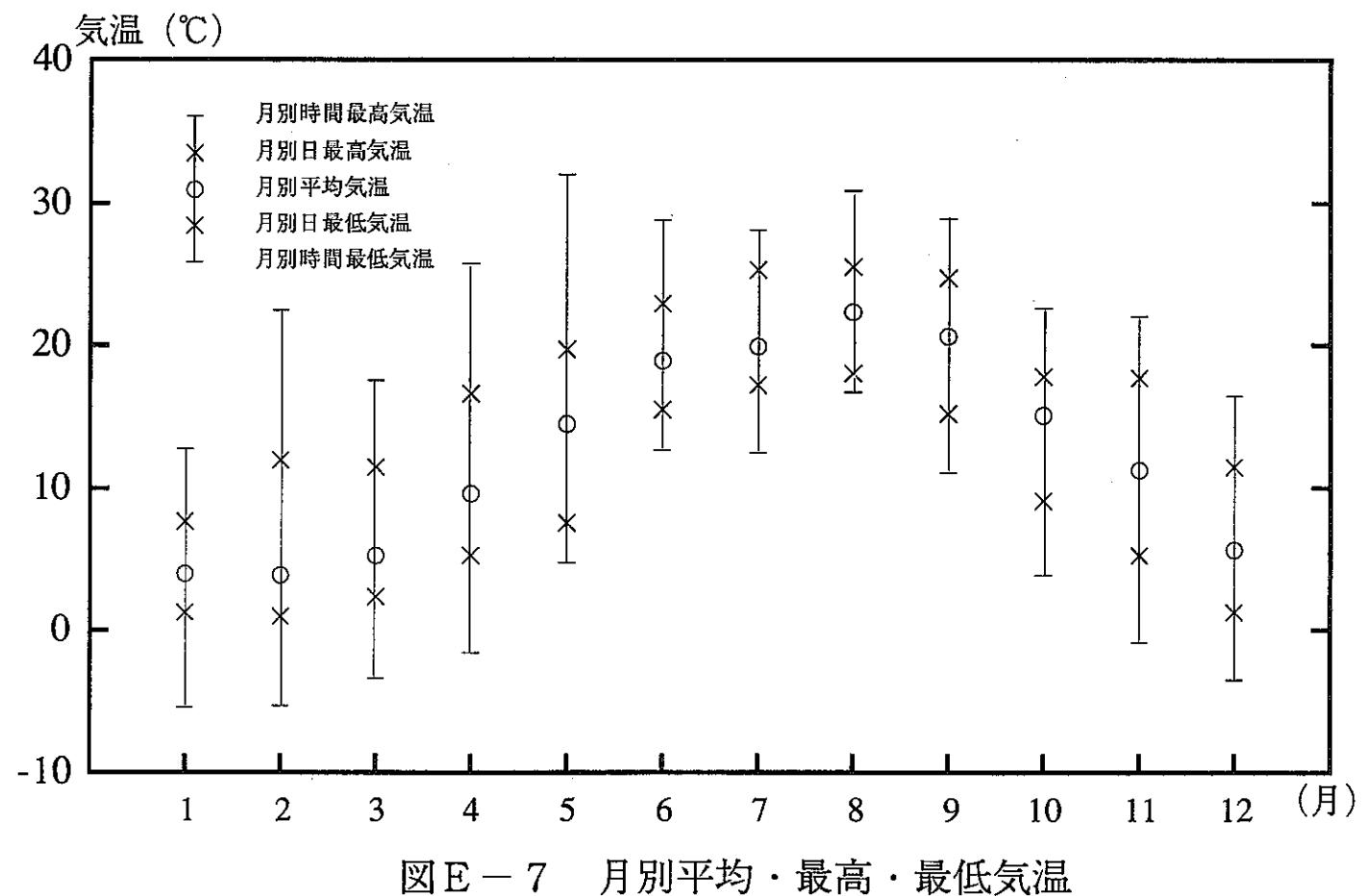
図 E - 4 地上 10 m 風向別平均風速 (m/s)

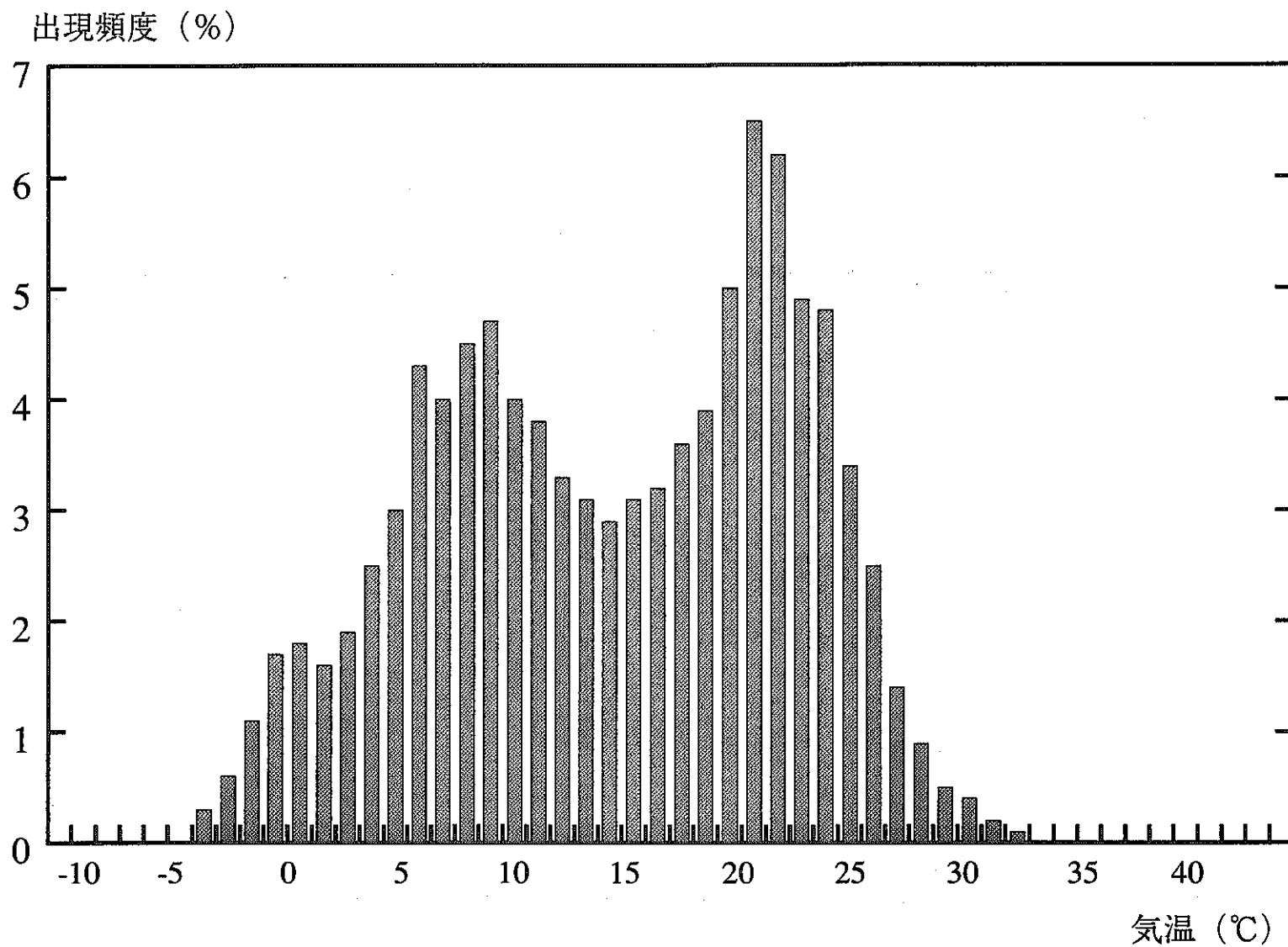


図E-5 月別平均風速及び最大風速

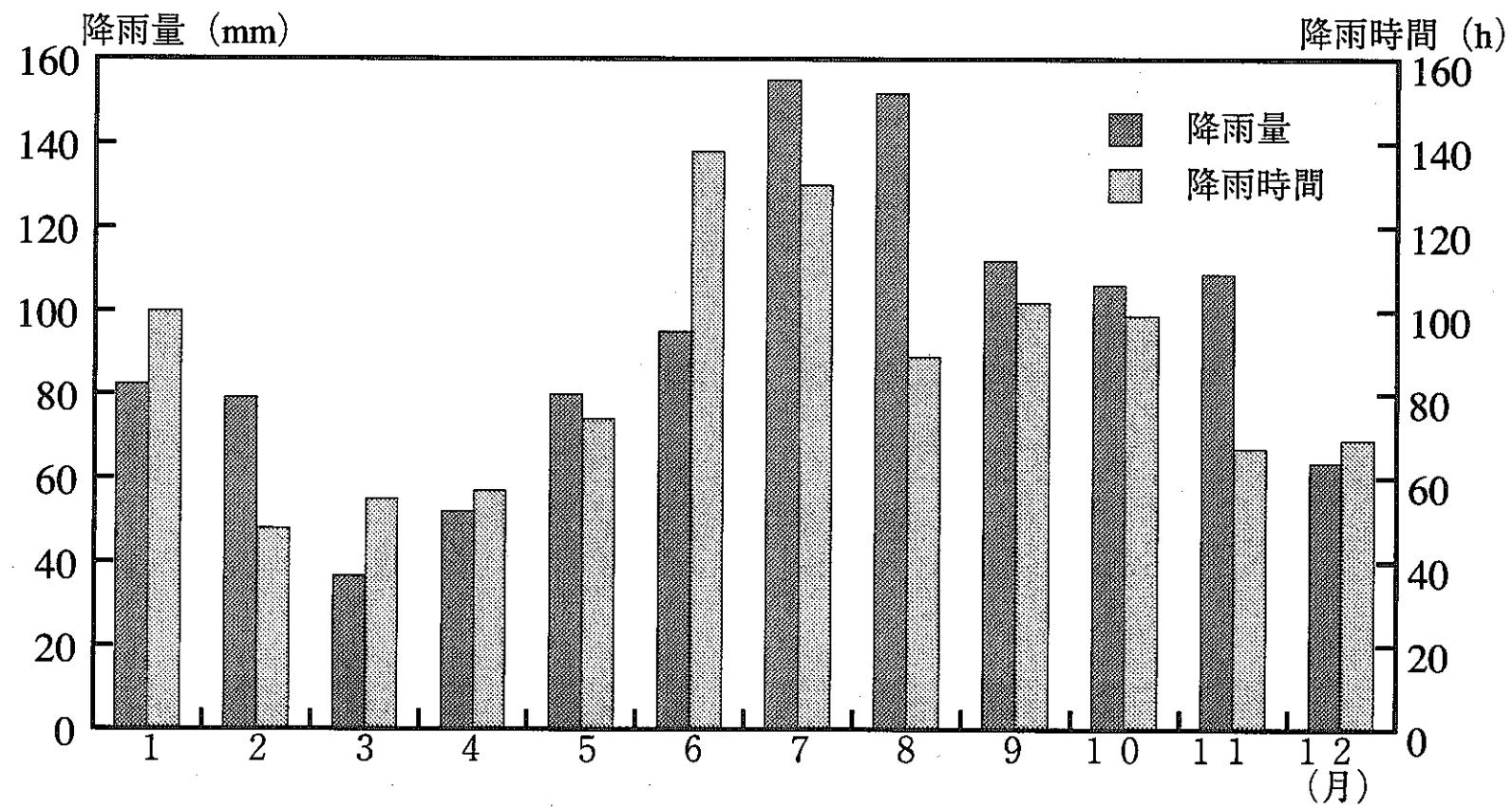


図E-6 風速階級出現頻度

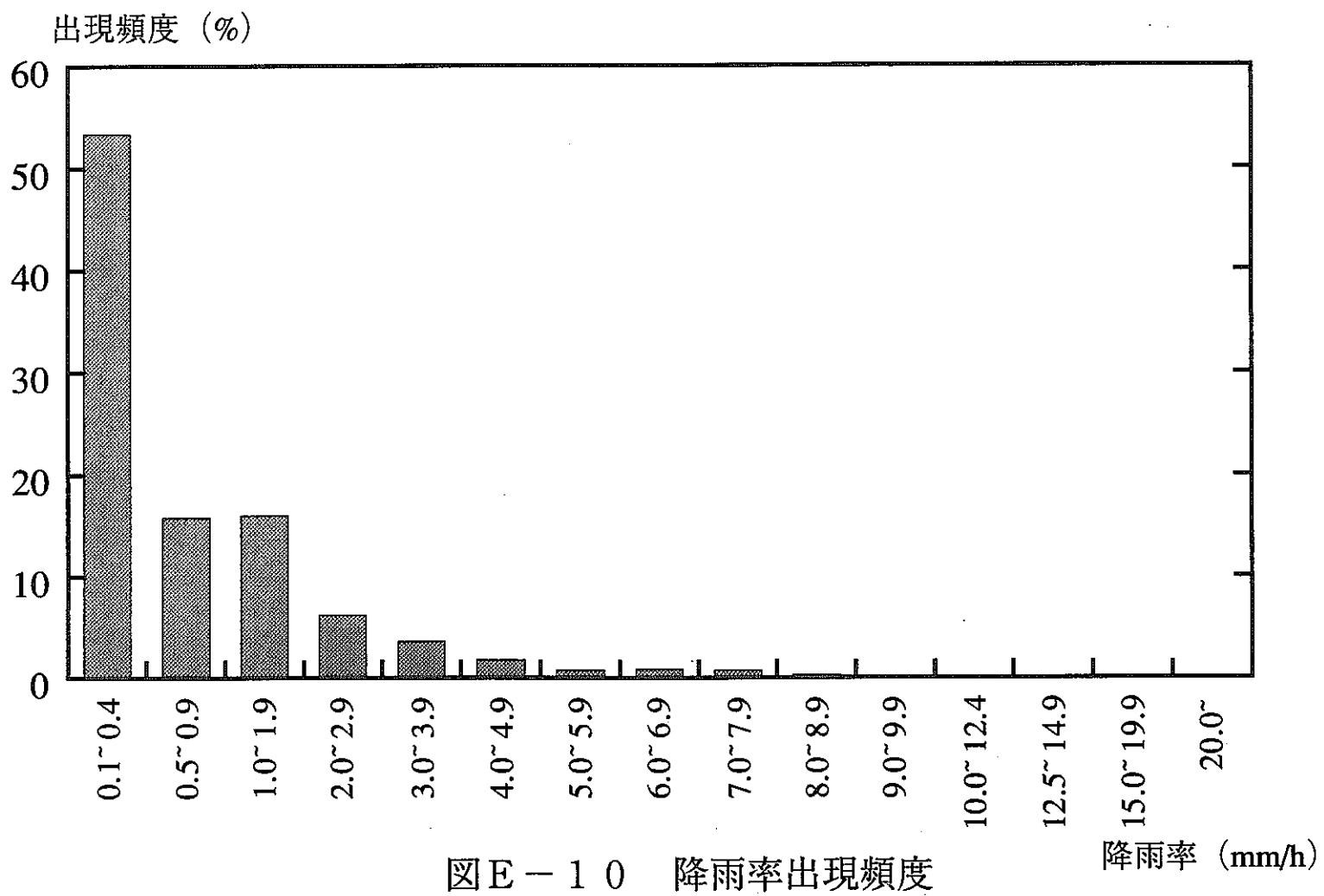




図E-8 気温出現頻度



図E-9 月間降雨量及び降雨時間



F. 放射性廃棄物の放出状況

表F-1 放射性気体廃棄物の放出量

核種	年間放出量 (Bq)	内訳	
		実測分(Bq)	不検出分(Bq)
<sup>3</sup> H	$< 2.1 \times 10^{12}$	$2.1 \times 10^{12}$	$3.7 \times 10^{10}$
<sup>14</sup> C	$< 4.4 \times 10^{11}$	$3.2 \times 10^{11}$	$1.3 \times 10^{11}$
<sup>85</sup> Kr	$< 5.2 \times 10^{15}$	$5.2 \times 10^{15}$	$9.3 \times 10^{12}$
<sup>129</sup> I	$< 2.5 \times 10^8$	$1.3 \times 10^8$	$1.2 \times 10^8$
<sup>131</sup> I	$< 1.7 \times 10^8$	0.0	$1.7 \times 10^8$

注1：1993年1月から12月の間に主排気筒及び附属排気筒から放出された放出量を示す。

注2：不検出分は、測定値が検出下限未満の場合、検出下限値の濃度で放出されたとして計算した放出量である。

注3：線量当量は、安全側に考え、不検出分を実測分に加えた年間放出量を用いて算出した。

表F-2 放射性液体廃棄物の放出量

核種	年間放出量 (Bq)	内訳	
		実測分(Bq)	不検出分(Bq)
<sup>3</sup> H	$< 1.6 \times 10^{14}$	$1.6 \times 10^{14}$	$2.6 \times 10^9$
<sup>89</sup> Sr	$< 8.9 \times 10^7$	0.0	$8.9 \times 10^7$
<sup>90</sup> Sr	$< 4.4 \times 10^7$	$2.2 \times 10^6$	$4.2 \times 10^7$
<sup>95</sup> Zr	$< 9.9 \times 10^7$	0.0	$9.9 \times 10^7$
<sup>95</sup> Nb	$< 7.3 \times 10^7$	0.0	$7.3 \times 10^7$
<sup>103</sup> Ru	$< 4.4 \times 10^7$	0.0	$4.4 \times 10^7$
<sup>106</sup> Ru/Rh	$< 1.3 \times 10^9$	0.0	$1.3 \times 10^9$
<sup>129</sup> I	$< 7.8 \times 10^7$	$5.5 \times 10^7$	$2.3 \times 10^7$
<sup>131</sup> I	$< 7.3 \times 10^7$	0.0	$7.3 \times 10^7$
<sup>134</sup> Cs	$< 4.4 \times 10^7$	0.0	$4.4 \times 10^7$
<sup>137</sup> Cs	$< 7.8 \times 10^7$	$1.1 \times 10^7$	$6.7 \times 10^7$
<sup>141</sup> Ce	$< 8.9 \times 10^7$	0.0	$8.9 \times 10^7$
<sup>144</sup> Ce/Pr	$< 8.9 \times 10^8$	0.0	$8.9 \times 10^8$
Pu( $\alpha$ )	$< 3.4 \times 10^6$	$3.0 \times 10^6$	$4.0 \times 10^5$

注1：1993年1月から12月の間に海中放出管から放出された放出量を示す。

注2：不検出分は、測定値が検出下限未満の場合、検出下限値の濃度で放出されたとして計算した放出量である。

注3：線量当量は、安全側に考え、不検出分を実測分に加えた年間放出量を用いて算出した。