

**東海再処理施設周辺の環境放射線モニタリング結果**

**2003年度**

**(業務報告)**

**2004年6月**

**核燃料サイクル開発機構**

**東海事業所**

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松 4 番地 49  
核燃料サイクル開発機構  
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:

Technical Cooperation Section,  
Technology Management Division,  
Japan Nuclear Cycle Development Institute  
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki 319-1184, Japan

© 核燃料サイクル開発機構  
(Japan Nuclear Cycle Development Institute)  
2004

東海再処理施設周辺の環境放射線モニタリング結果  
2003年度  
(業務報告)

武石 稔  
宮河直人、渡辺 均、中野政尚、  
竹安正則、磯崎久明、磯崎徳重、  
森澤正人、植頭康裕、藤田博喜、  
水谷朋子、加藤千明

要 旨

東海事業所では、「核燃料サイクル開発機構東海事業所再処理施設保安規定、第IV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、2003年4月から2004年3月までの間に実施した環境モニタリングの結果及び大気、海洋への放射性物質の放出に起因する周辺公衆の線量算出結果を取りまとめたものである。

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。

東海事業所放射線安全部環境監視課

Annual Report on the Environmental Radiation Monitoring  
around Tokai Reprocessing Plant  
FY 2003  
(Document on Present State of Affairs)

Minoru TAKEISHI  
Naoto MIYAGAWA, Hitoshi WATANABE,  
Masanao NAKANO, Masanori TAKEYASU,  
Hisaki ISOZAKI, Tokuju ISOZAKI,  
Masato MORISAWA, Yasuhiro UEZU,  
Hiroki FUJITA, Tomoko MIZUTANI,  
Chiaki KATO

ABSTRACT

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

This annual report presents the results of the environmental monitoring and the dose estimation to the hypothetical inhabitant due to the radioactivity discharged from the plant during April 2003 to March 2004.

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

Environmental Protection Section, Radiation Protection Division, Tokai Works

青色の項目をクリックすると当該ページへジャンプします

目 次

はじめに .....	1
1. 監視結果 .....	2
2. 測定結果の概要 .....	3
2.1 空間放射線 .....	3
2.1.1 線量率 .....	3
2.1.2 積算線量 .....	3
2.2 空气中放射性物質濃度 .....	3
2.2.1 浮遊じん中全放射能、全放射能、 <sup>90</sup> Sr、 <sup>137</sup> Cs 及び <sup>239,240</sup> Pu 濃度	3
2.2.2 <sup>131</sup> I 濃度 .....	4
2.2.3 気体状放射能濃度 .....	4
2.2.4 水分中 <sup>3</sup> 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 .....	4
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	8
2.17	漁網表面線量	8
2.18	船体表面線量	9
3.	線量算出結果の概要	10
3.1	実効線量	10
3.1.1	気体廃棄物の放出に起因する実効線量	10
3.1.2	液体廃棄物の放出に起因する実効線量	11
3.1.3	算出結果のまとめ	11
3.2	等価線量	12
3.2.1	気体廃棄物の放出に起因する皮膚の等価線量	12
3.2.2	液体廃棄物の放出に起因する皮膚の等価線量	12
3.2.3	算出結果のまとめ	12
	第1表 実効線量の算出結果	13
	第2表 皮膚の等価線量の算出結果	13
おわりに		14

付 録

A.	環境監視計画	付 - A(1)
B.	監視測定方法の概要	付 - B(1)
C.	測定地点図	付 - C(1)
D.	測定結果	付 - D(1)
E.	気象観測結果	付 - E(1)
F.	放射性廃棄物の放出状況	付 - F(1)

はじめに

本報告書は、再処理施設保安規定に基づき2003年度に核燃料サイクル開発機構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) 2003年4月から2004年3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) 再処理施設周辺公衆の線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AからC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Dの測定値経時変化図に放射線関連の項目(空間放射線及び積算線量)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10年間の変動状況をグラフで示した。
- (5) 線量の算出に関連する気象観測結果、放出源情報等のデータを付録E及びFに収録した。

## 1. 監視結果

核燃料サイクル開発機構東海事業所では、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。

2003年4月から2004年3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

本期間において、陸上及び海洋環境監視結果ともに、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 空間放射線

#### 2.1.1 線量率

周辺監視区域内 1 か所、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）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 8 か所に設置したモニタリングポストにおいて、空間放射線線量率計（エネルギー補償型 NaI (TI) 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。

その結果は、モニタリングステーション、モニタリングポストそれぞれ月平均で 0.031 ~ 0.035  $\mu$  Gy/h、0.033 ~ 0.046  $\mu$  Gy/h の範囲にあり、異常は認められなかった。

#### 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。

その結果は、40 ~ 110  $\mu$  Gy/3 月であり、異常は認められなかった。

### 2.2 空气中放射性物質濃度

#### 2.2.1 浮遊じん中全放射能、全放射能、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 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 か所に設置したダストサンプラにより、空气中的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 270 ~ 1200 $\text{m}^3$ /週であった。回収したろ紙は、1 週間ごとに全放射能濃度及び全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。

その結果は、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{137}\text{Cs}$  及び  $^{239,240}\text{Pu}$  濃度それぞれが全て検出下限値未満であり、全放射能濃度が検出下限値未満 ~ 0.088  $\text{mBq}/\text{m}^3$ 、全放射能濃度が検出下限値未満 ~ 0.75  $\text{mBq}/\text{m}^3$  の範囲にあり、異常は認められなかった。

### 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を設置し、空気を連続的に吸引（約 310～830m<sup>3</sup>/週）して空気中のヨウ素を捕集した。捕集材として TEDA（tri-ethylene-diamine）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て  $^{131}\text{I}$  濃度を測定した。

その結果は、全て検出下限値未満であり、異常は認められなかった。

### 2.2.3 気体状 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 放射能測定器（薄窓型検出器）を設置し、連続的に測定した。

その結果は、全て検出下限値未満であり、異常は認められなかった。

### 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を設置し、空気を 1 週間連続的に吸引（約 4～29 m<sup>3</sup>/週）して空気中の水分を捕集した。捕集材としては、モレキュラシーブを用い、捕集した水分中の  $^3\text{H}$  濃度を測定した。

その結果は、検出下限値未満～5.4 Bq/l の範囲であり、異常は認められなかった。

## 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。

その結果は、全て検出下限値未満であり、異常は認められなかった。

## 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 放射能濃度を測定した。

その結果は、4.3～23 Bq/m<sup>2</sup>の濃度範囲であり、異常は認められなかった。

## 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、全放射能濃度及び<sup>3</sup>H濃度を測定した。

その結果は、全放射能濃度が検出下限値未満～0.085 Bq/l及び<sup>3</sup>H濃度全てが検出下限値未満の濃度範囲であり、異常は認められなかった。

## 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>239,240</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、収穫時期の都合に合わせて、ほうれん草、キャベツの露地野菜を農家から直接購入した。

その結果は、<sup>131</sup>I、<sup>137</sup>Cs及び<sup>239,240</sup>Pu濃度それぞれが全て検出下限値未満、<sup>90</sup>Sr濃度が0.052～0.16 Bq/kg・生の濃度範囲であり、異常は認められなかった。

## 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か所において年1回精米を収穫し、<sup>14</sup>C濃度及び<sup>90</sup>Sr濃度を測定した。なお、<sup>14</sup>C濃度は比放射能（Bq/g・炭素）として算出した。

その結果は、<sup>14</sup>C濃度が0.24～0.25 Bq/g・炭素及び<sup>90</sup>Sr濃度全てが検出下限値未満の濃度範囲であり、異常は認められなかった。

## 2.8 牛乳中放射性物質濃度

監視対象区域1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、また、<sup>90</sup>Sr濃度は年1回測定した。

その結果は、<sup>131</sup>I濃度全てが検出下限値未満及び<sup>90</sup>Sr濃度が検出下限値未満～0.029 Bq/l・生の濃度範囲であり、異常は認められなかった。

## 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、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{137}\text{Cs}$  及び  $^{239,240}\text{Pu}$  濃度を測定した。

その結果は、 $^{90}\text{Sr}$  濃度が 0.11～4.7 Bq/kg・乾、 $^{137}\text{Cs}$  濃度が 4.0～33 Bq/kg・乾及び  $^{239,240}\text{Pu}$  濃度が 0.080～1.2 Bq/kg・乾の濃度範囲であり、異常は認められなかった。

なお、平成 15 年 11 月にひたちなか市東石川（比較対照区域）で採取した表土の  $^{239,240}\text{Pu}$  は、過去 10 年間の平常の変動範囲（0.052～0.91 Bq/kg・乾）を上回り、1.2 Bq/kg・乾であった。この理由としては、分析及び測定上の問題がないこと、及び  $^{239,240}\text{Pu}$  と同時に定量される  $^{238}\text{Pu}$  濃度との放射能比（ $^{238}\text{Pu}/^{239,240}\text{Pu}$ ）が 2.7%であったことから、過去の大気圏内核実験フォールアウトに起因する Pu の分布が、自然環境中で変動することにより、平常の変動を上回ったものであると考えられる。

## 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 放射能濃度及び  $^3\text{H}$  濃度を測定した。

その結果は、全 放射能濃度が検出下限値未満～0.092 Bq/l 及び  $^3\text{H}$  濃度全てが検出下限値未満の濃度範囲であり、異常は認められなかった。

## 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 放射能濃度を測定した。

その結果は、480～720 Bq/kg・乾の濃度範囲であり、異常は認められなかった。

## 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 放射能濃度及び  $^3\text{H}$  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、監視対象海域の放出口を含む放出口付近の5か所及び比較対照海域で海水を採取し、年1回 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{106}\text{Ru}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{144}\text{Ce}$ 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。

その結果は、全放射能、 $^3\text{H}$ 、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{106}\text{Ru}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{144}\text{Ce}$ 及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度は、それぞれが全て検出下限値未満であり、異常は認められなかった。

### 2.13 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、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{106}\text{Ru}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{144}\text{Ce}$ 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。

その結果は、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{106}\text{Ru}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 及び $^{144}\text{Ce}$ 濃度それぞれが全て検出下限値未満、 $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度が0.18～0.90 Bq/kg・乾の濃度範囲であり、異常は認められなかった。

### 2.14 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、全放射能濃度及び $^3\text{H}$ 濃度を測定した。また、10月に採取した海岸水については、全放射能及び $^3\text{H}$ 濃度並びに $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{106}\text{Ru}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{144}\text{Ce}$ 及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度を測定した。

その結果は、 $^3\text{H}$ 、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{106}\text{Ru}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 及び $^{144}\text{Ce}$ 濃度それぞれが全て検出下限値未満、全放射能濃度が検出下限値未満～0.058 Bq/ℓ及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度が検出下限値未満～0.000025 Bq/ℓの濃度範囲であり、異常は認められなかった。

### 2.15 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、海岸砂の表面計数率及び表面線量率を測定した。

その結果は、表面計数率が 53～86 cpm 及び 表面線量率が 0.031～0.052  $\mu\text{Gy/h}$  の範囲であった。なお、10月に阿字ヶ浦海岸で測定した 表面計数率は、過去10年間の平常の変動範囲(52～85 cpm)を上回り、86 cpmであった。この理由としては、阿字ヶ浦海岸の侵食により従来の測定地点での測定が不可能となったため、測定地点を変更したことによるものと考えられ、異常は認められなかった。

## 2.16 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海藻(ワカメ又はアラメ)、魚類(シラス、カレイ又はヒラメ)及び貝類(ハマグリ、アワビ)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。

その結果は、海藻の  $^{90}\text{Sr}$  濃度が 0.031～0.043 Bq/kg・生、 $^{137}\text{Cs}$  濃度が検出下限値未満～0.062 Bq/kg・生及び  $^{239,240}\text{Pu}$  濃度が検出下限値未満～0.0089 Bq/kg・生、魚類の  $^{137}\text{Cs}$  濃度が 0.048～0.096 Bq/kg・生及び貝類の  $^{239,240}\text{Pu}$  濃度が検出下限値未満～0.0040 Bq/kg・生(二枚貝及びアワビを含めた平常の変動範囲は、検出下限値未満～0.0066 Bq/kg・生)、その他の種類は全て検出下限値未満であり、異常は認められなかった。

なお、平成16年2月(約10km以遠)に採取したアラメの  $^{239,240}\text{Pu}$  は、過去10年間の平常の変動範囲(検出下限値未満～0.0080 Bq/kg・生)を上回り、0.0089 Bq/kg・生であった。この理由としては、分析及び測定上の問題がないこと、及び  $^{239,240}\text{Pu}$  と同時に定量される  $^{238}\text{Pu}$  濃度が検出されず、放射能比( $^{238}\text{Pu}/^{239,240}\text{Pu}$ )が3%以下であったことから、過去の大気圏内核実験フォールアウトに起因するPuの分布が、自然環境中で変動することにより、平常の変動を上回ったものであると考えられる。

## 2.17 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25～36時間曳航した漁網について、表面計数率及び 表面線量率を測定した。

この結果は、表面計数率が 55～72 cpm 及び 表面線量率が 0.052～0.062  $\mu\text{Gy/h}$  の範囲であり、異常は認められなかった。

## 2.18 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、表面計数率及び表面線量率を測定した。

この結果は、表面計数率が 59～62 cpm 及び表面線量率が 0.049～0.061  $\mu\text{Gy/h}$  の範囲であり、異常は認められなかった。

### 3 . 線量算出結果の概要

線量は、モニタリングの実測値を基に算出することを原則とし、実測値から放出に起因する部分を弁別して線量を算出することが困難な場合には放出記録を基に算出することとしている。本年度も環境監視の結果は環境変動の範囲内であり、再処理施設からの寄与を弁別することが困難であったことから、放出記録に基づき年間(年度)の線量を算出した。

以下にその概要を示す。

一般公衆が受ける線量の算出は、気体廃棄物及び液体廃棄物の放出に起因する実効線量及び皮膚の等価線量を対象とした。

気体廃棄物に起因する実効線量の算出は、放射性雲からの外部被ばく及び吸入摂取、農・畜産物摂取による内部被ばくについて行った。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吸入摂取による内部被ばくを同一地点において同時に受けるものとし、周辺監視区域外の各地点ごとにそれぞれの実効線量を加算し、その値が最大となる地点での実効線量を算出した。農・畜産物摂取による内部被ばくについては、最大濃度地点で産する農・畜産物を摂取するものとして算出した。

また、液体廃棄物に起因する実効線量の算出は、漁業活動、海浜利用による外部被ばく及び海産物摂取による内部被ばくについて行った。

皮膚の等価線量は、気体廃棄物の放出に係る放射性雲からの外部被ばくによる皮膚の等価線量が最大になる地点で算出し、さらに、この値に漁業活動及び海浜利用に起因する外部被ばくによる皮膚の等価線量を加算した。

#### 3.1 実効線量

##### 3.1.1 気体廃棄物の放出に起因する実効線量

2003年度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風向、風速、大気安定度等の気象観測値を基に年度平均地表空气中濃度を算出した。なお、排気中濃度が検出限界値未満の場合は検出限界値の濃度で放出があったと見なし、実測放出量に加算した。

その結果、最大濃度地点は主排気筒から南西方向約1800m地点に出現し、その値は、



$^3\text{H}$  で  $9.0 \times 10^{-3}\text{Bq}/\text{m}^3$ 、 $^{14}\text{C}$  で  $1.3 \times 10^{-3}\text{Bq}/\text{m}^3$ 、 $^{85}\text{Kr}$  で  $1.0 \times 10\text{Bq}/\text{m}^3$ 、 $^{129}\text{I}$  で  $1.0 \times 10^{-6}\text{Bq}/\text{m}^3$ 、 $^{131}\text{I}$  で  $9.4 \times 10^{-7}\text{Bq}/\text{m}^3$ であった。

放射性雲からの外部被ばくによる実効線量としては、 $^{85}\text{Kr}$  の 線及び 線に起因する実効線量を、吸入摂取に伴う内部被ばくによる実効線量については、 $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{129}\text{I}$ 、 $^{131}\text{I}$  について算出した。これらの実効線量を周辺監視区域外の各地点ごとにそれぞれ加算し、その値が最大となる地点での実効線量を算出した。その結果、最大線量地点は、主排気筒から南西方向約 500m に出現した。同地点における外部被ばくによる実効線量は  $1.6 \times 10^{-4}\text{mSv}/\text{y}$ 、また、吸入摂取に伴う内部被ばくによる実効線量は  $1.6 \times 10^{-6}\text{mSv}/\text{y}$  であった。

農・畜産物摂取に伴う内部被ばくによる実効線量については、前記した年度平均地表空气中濃度の最大地点である主排気筒から南西方向約 1800m 地点で産する農・畜産物を摂取するものとして算出した。その結果は、 $2.4 \times 10^{-4}\text{mSv}/\text{y}$  であった。

従って、気体廃棄物の放出に起因する実効線量は、各経路毎の評価値を合算した  $4.1 \times 10^{-4}\text{mSv}/\text{y}$  であった。

### 3.1.2 液体廃棄物の放出に起因する実効線量

2003年度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伴う内部被ばくによる実効線量を算出した結果、 $1.0 \times 10^{-5}\text{mSv}/\text{y}$  であった。また、漁業・海浜利用に起因する外部被ばくによる実効線量は、 $2.1 \times 10^{-6}\text{mSv}/\text{y}$  であった。

従って、液体廃棄物の放出に起因する実効線量は  $1.2 \times 10^{-5}\text{mSv}/\text{y}$  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 ( $4.1 \times 10^{-4}\text{mSv}/\text{y}$ ) 及び液体廃棄物に起因する実効線量 ( $1.2 \times 10^{-5}\text{mSv}/\text{y}$ ) の両者の合算値は、 $4.2 \times 10^{-4}\text{mSv}/\text{y}$  であり、我が国の法令<sup>注)</sup>に定める周辺監視区域外の実効線量限度 ( $1\text{mSv}/\text{y}$ ) の約 0.04% であった。経路ごとの算出結果を第 1 表に示す。

---

注) 核燃料物質の加工の事業に関する規則等の規定に基づき、線量限度等を定める告示(平成 12年 12月 26日科学技術庁告示 13号、平成 12年 12月 26日科学技術庁告示 18号により一部改正) 第 9条第 2~4項(再処理施設に適用)

### 3.2 皮膚の等価線量

#### 3.2.1 気体廃棄物の放出に起因する皮膚の等価線量

放射性雲からの外部被ばくによる等価線量は、<sup>85</sup>Kr を含む半無限雲中での皮膚の等価線量を算出した。その結果、最大濃度地点における皮膚の等価線量は  $4.3 \times 10^{-3}$  mSv/y であった。

#### 3.2.2 液体廃棄物の放出に起因する皮膚の等価線量

漁業・海浜利用に起因する外部被ばくによる等価線量は、皮膚の等価線量を算出した。その結果、皮膚の等価線量は  $7.2 \times 10^{-5}$  mSv/y であった。

#### 3.2.3 算出結果のまとめ

気体廃棄物及び液体廃棄物に起因する皮膚の等価線量の両者の合算値は  $4.3 \times 10^{-3}$  mSv/y であり、我が国の法令に定める周辺監視区域外の皮膚の等価線量限度 (50mSv/y) の約 0.009% であった。経路ごとの算出結果を第 2 表に示す。

第1表 実効線量の算出結果

経路	実効線量 (mSv/y)	周辺監視区域外の 線量限度(1mSv/y) に対する割合(%)	備考
放射性雲からの 外部被ばく	$1.6 \times 10^{-4}$	$2 \times 10^{-2}$	最大線量地点： 主排気筒南西方向 約 500m
吸入摂取による 内部被ばく	$1.6 \times 10^{-6}$	$2 \times 10^{-4}$	
農・畜産物摂取 による内部被ばく	$2.4 \times 10^{-4}$	$2 \times 10^{-2}$	最大濃度地点：主排気筒 南西方向 約 1800m
海産物摂取 による内部被ばく	$1.0 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-3}$	
漁業・海浜利用 による外部被ばく	$2.1 \times 10^{-6}$	$2 \times 10^{-4}$	
合計	$4.2 \times 10^{-4}$	$4 \times 10^{-2}$	

第2表 皮膚の等価線量の算出結果

経路	皮膚の等価線量 (mSv/y)	周辺監視区域外の 線量限度(50mSv/y) に対する割合(%)	備考
放射性雲からの 外部被ばく	$4.3 \times 10^{-3}$	$9 \times 10^{-3}$	最大濃度地点：主排気筒 南西方向 約 1800m
漁業・海浜利用 による外部被ばく	$7.2 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-4}$	
合計	$4.3 \times 10^{-3}$	$9 \times 10^{-3}$	

お わ り に

2003年度における再処理施設の運転は、03 - 2 キャンペーン(9月17日～12月3日)として13.9t、04 - 1 キャンペーン(1月26日～3月31日)として14.1t、年度合計で28.0tの処理が行われた。

再処理施設保安規定に基づく2003年度の環境放射線モニタリング結果は、環境放射線、陸上環境及び海洋環境の監視測定において、特に異常な観測値は認められなかった。

また、2003年度の線量評価では、大気放出及び海洋放出に起因するそれぞれの実効線量の合計 $4.2 \times 10^{-4}$  mSv/y及び皮膚の等価線量の合計 $4.3 \times 10^{-3}$  mSv/yは、我が国の法令で定める公衆の実効線量限度(1mSv/y)及び皮膚の等価線量限度(50mSv/y)を十分に下回っていた。

付 録

付 録

目 次

A . 環境監視計画 .....	17
B . 監視測定方法の概要 .....	22
C . 測定地点図 .....	28
D . 測定結果 .....	36
E . 気象観測結果 .....	121
F . 放射性廃棄物の放出状況 .....	140

A . 環 境 監 視 計 画

青色の項目をクリックすると当該ページへジャンプします

## 図 表 目 次

<a href="#">表 A - 1 陸上環境放射能監視計画</a> .....	付録 - A(3)
<a href="#">表 A - 2 海洋環境放射能監視計画</a> .....	付録 - A(4)
<a href="#">表 A - 3 気象資料の統計整理項目</a> .....	付録 - A(5)
<a href="#">表 A - 4 気象資料の補足的統計整理項目</a> .....	付録 - A(5)



表A-1 陸上環境放射能監視計画

測定対象		採取		測定		備考
		採取点	頻度	項目	頻度	
空間放射線	線量率	周辺監視区域内9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8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	モニタリングポスト (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	測定試料は採取地点別混合
				<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>239</sup> Pu	1回/3か月	
	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 (ひたちなか市長砂、高野)
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、ひたちなか市長砂、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、ひたちなか市長砂、西約10km点 採取不能の場合はこの限りではない	
			<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>239</sup> Pu	1回/年		
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、ひたちなか市長砂、西約10km点 採取不能の場合はこの限りではない	
牛乳	周辺監視区域外2点	1回/3か月	<sup>131</sup> I	1回/3か月	周辺監視区域外2点： ひたちなか市長砂、西約10km点 採取不能の場合はこの限りではない	
			<sup>90</sup> Sr	1回/年		
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		

<sup>239</sup>Pu : <sup>239</sup>, <sup>240</sup>Puを示す。

表A-2 海洋環境放射能監視計画

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	1回/3か月	5点混合試料について測定	
			核種分析	1回/年		
	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 阿字ヶ浦海岸 1点 南北約20km点各1点	1回/6か月	全β放射能、 <sup>3</sup> H	1回/6か月		
			核種分析	1回/年		
海岸砂	久慈浜海岸 1点 阿字ヶ浦海岸 1点 南北約20km点各1点	1回/3か月	表面線量	1回/3か月		
海産物	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。  
<sup>239</sup>Pu : <sup>239</sup>, <sup>240</sup>Puを示す。

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13年3月一部改訂、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	$S_{d,s}$	s/m	0.01
(2) 風向別大気安定度別風速逆数の平均	$\overline{S}_{d,s}$	s/m	0.01
(3) 風向別風速逆数の平均	$\overline{S}_d$	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	$N_{d,s}$	回数	1
(7) 静穏時大気安定度出現回数	$c N_s$	回数	1
(8) 風速0.5~2.0m/sの風向出現回数	$N'_d$	回数	1
(9) 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 70m)	風向出現頻度	%	0.1
	月別平均・最高風速	m/s	0.1
	風向別平均風速	m/s	0.1
	風速階級出現頻度	%	0.1
風向・風速 (地上 10m)	風向出現頻度	%	0.1
	月別平均・最高風速	m/s	0.1
	風向別平均風速	m/s	0.1
	風速階級出現頻度	%	0.1
気 温	月別平均気温	℃	0.1
	月別時間最高気温	℃	0.1
	月別時間最低気温	℃	0.1
	月別日最高気温	℃	0.1
	月別日最低気温	℃	0.1
	気温出現頻度	%	0.1
降 雨 量	月間降雨量	mm	0.1
	月間最大日降雨量	mm/d	0.1
	月間降雨時間	h	1
	降雨率出現頻度	%	0.1

## B . 監視測定方法の概要

1. 空間放射線

(1) 線量率

周辺監視区域内 1 か所、周辺監視区域外 3 か所（監視対象区域 2 か所、比較対照区域 1 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 8 か所に設置したモニタリングポストにおいて、空間放射線線量率計（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 か月毎に回収して積算線量を測定した。なお、測定期間が 91 日からずれた場合は、91 日に換算規格化した。

2. 気体状 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 放射能測定器（薄窓型 GM 検出器）を用い、空気中の気体状 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 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 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、20 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、文部科学省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サイクル機構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。

青色の項目をクリックすると当該ページへジャンプします

## 図 表 目 次

表 B - 1	分析法、測定器一覧	付録 - B(4)
表 B - 2	検出下限値一覧	付録 - B(5)

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 河川水 河底土 海水 海岸水	直接法 蒸発乾固法 〃 〃 直接法 鉄ハリウム共沈法 〃	GM計数管  低バックグラウンド $\beta$ 線測定装置 (カスプロ-型比例計数管)
$^3\text{H}$	空気水分中 雨水 飲料水 河川水 海水 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 海底土 海岸水 海産生物	$^{90}\text{Y}$ ミルキング法 (シュウ酸塩法)	低バックグラウンド $\beta$ 線測定装置 (カスプロ-型比例計数管)
$^{106}\text{Ru}$	海水 海底土 海岸水 海産生物	機器分析法-水酸化鉄共沈法 機器分析法 機器分析法-水酸化鉄共沈法 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
$^{131}\text{I}$	空気中 葉菜 牛乳	機器分析法 機器分析法 (ジユース化) 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
$^{134}\text{Cs}, ^{137}\text{Cs}$	海水 海岸水 海底土 海産生物	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 海底土 海岸水 海産生物	機器分析法-水酸化鉄共沈法 機器分析法 機器分析法-水酸化鉄共沈法 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
$^{239,240}\text{Pu}$	浮遊じん 葉菜 表土 海水 海底土 海岸水 海産生物	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
空気中放射性物質濃度	全α放射能	mBq/m <sup>3</sup>	2×10 <sup>-2</sup>	400~1,200m <sup>3</sup>	ZnS	1週間試料
	全β放射能		7×10 <sup>-1</sup>	400~1,200m <sup>3</sup>	GM	〃
	<sup>90</sup> Sr		1×10 <sup>-2</sup>	8,000~11,000m <sup>3</sup>	LBC	3か月間試料
	<sup>137</sup> Cs		7×10 <sup>-3</sup>	8,000~11,000m <sup>3</sup>	Ge	〃
	<sup>239,240</sup> Pu		1×10 <sup>-4</sup>	8,000~11,000m <sup>3</sup>	Si-SSD	〃
	<sup>131</sup> I	mBq/m <sup>3</sup>	2×10 <sup>-1</sup>	100~800m <sup>3</sup>	Ge	1週間試料
	気体状β放射能濃度	kBq/m <sup>3</sup>	7	0.3ℓ	GM	直接測定
	水分中 <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β放射能	Bq/m <sup>2</sup>	4	0.5m <sup>2</sup> 水盤	GM	
飲料水	全β放射能	Bq/ℓ	4×10 <sup>-2</sup>	1ℓ	LBC	
	<sup>3</sup> H		4	0.01~0.04ℓ	LSC	
葉菜	<sup>90</sup> Sr	Bq/kg・生	4×10 <sup>-2</sup>	2~3kg・生	LBC	灰20~40g
	<sup>131</sup> I		1	~2kg・生	Ge	ジュース直接測定
	<sup>137</sup> Cs		8×10 <sup>-2</sup>	1~3kg・生	Ge	
	<sup>239,240</sup> Pu		2×10 <sup>-4</sup>	1~3kg・生	Si-SSD	灰20~40g
精米	<sup>14</sup> C	Bq/g・C	5×10 <sup>-3</sup>	17g・生	LSC	
	<sup>90</sup> Sr	Bq/kg・生	4×10 <sup>-2</sup>	~3kg・生	LBC	灰20g
牛乳	<sup>90</sup> Sr	Bq/ℓ・生	2×10 <sup>-2</sup>	~3ℓ・生	LBC	灰20g
	<sup>131</sup> I		2×10 <sup>-1</sup>	2ℓ・生	Ge	直接測定
表土	<sup>90</sup> Sr	Bq/kg・乾	8×10 <sup>-2</sup>	0.1kg・乾	LBC	直接測定
	<sup>137</sup> Cs		8×10 <sup>-1</sup>	~1kg・乾	Ge	
	<sup>239,240</sup> Pu		4×10 <sup>-2</sup>	50~g・乾	Si-SSD	
河川水	全β放射能	Bq/ℓ	4×10 <sup>-2</sup>	1ℓ	LBC	
	<sup>3</sup> H		4	0.04ℓ	LSC	
河底土	全β放射能	Bq/kg・乾	8×10	5g・乾	GM	

注) ZnS : ZnS (Ag) シンチレーションカウンタ  
 LSC : 低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ  
 Ge : Ge半導体検出器  
 GM : GM計数管  
 LBC : 低バックグラウンドβ線測定器  
 Si-SSD : 表面障壁型Si半導体検出器

[測定時間] ZnS : 10~40分  
 LSC : 300~500分  
 Ge : 900~1300分  
 GM : 10~40分  
 LBC : 50~100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  海岸水	全β放射能	Bq/ℓ	$4 \times 10^{-2}$	2ℓ	LBC	
	$^3\text{H}$		4	0.04ℓ	LSC	
	$^{90}\text{Sr}$		$2 \times 10^{-3}$	20ℓ	LBC	
	$^{106}\text{Ru}$		$2 \times 10^{-2}$	20ℓ	Ge	
	$^{134}\text{Cs}$		$8 \times 10^{-3}$	20ℓ	Ge	
	$^{137}\text{Cs}$		$4 \times 10^{-3}$	20ℓ	Ge	
	$^{144}\text{Ce}$		$2 \times 10^{-2}$	20ℓ	Ge	
$^{239,240}\text{Pu}$	$2 \times 10^{-5}$	80~100ℓ	Si-SSD			
海底土	$^{90}\text{Sr}$	Bq/kg・乾	$8 \times 10^{-2}$	0.3kg・乾	LBC	
	$^{106}\text{Ru}$		6	~1kg・乾	Ge	
	$^{134}\text{Cs}$		1	~1kg・乾	Ge	
	$^{137}\text{Cs}$		$8 \times 10^{-1}$	~1kg・乾	Ge	
	$^{144}\text{Ce}$		6	~1kg・乾	Ge	
	$^{239,240}\text{Pu}$		$4 \times 10^{-2}$	0.05kg・乾	Si-SSD	
(注) 海産生物	$^{90}\text{Sr}$	Bq/kg・生	$2 \times 10^{-2}$	~2kg・生	LBC	灰20~80g
	$^{106}\text{Ru}$		$8 \times 10^{-1}$	1~5kg・生	Ge	
	$^{134}\text{Cs}$		$2 \times 10^{-1}$	1~5kg・生	Ge	灰20~30g
	$^{137}\text{Cs}$		$4 \times 10^{-2}$	1~5kg・生	Ge	
	$^{144}\text{Ce}$		$8 \times 10^{-1}$	1~5kg・生	Ge	
	$^{239,240}\text{Pu}$		$2 \times 10^{-3}$	~1kg・生	Si-SSD	

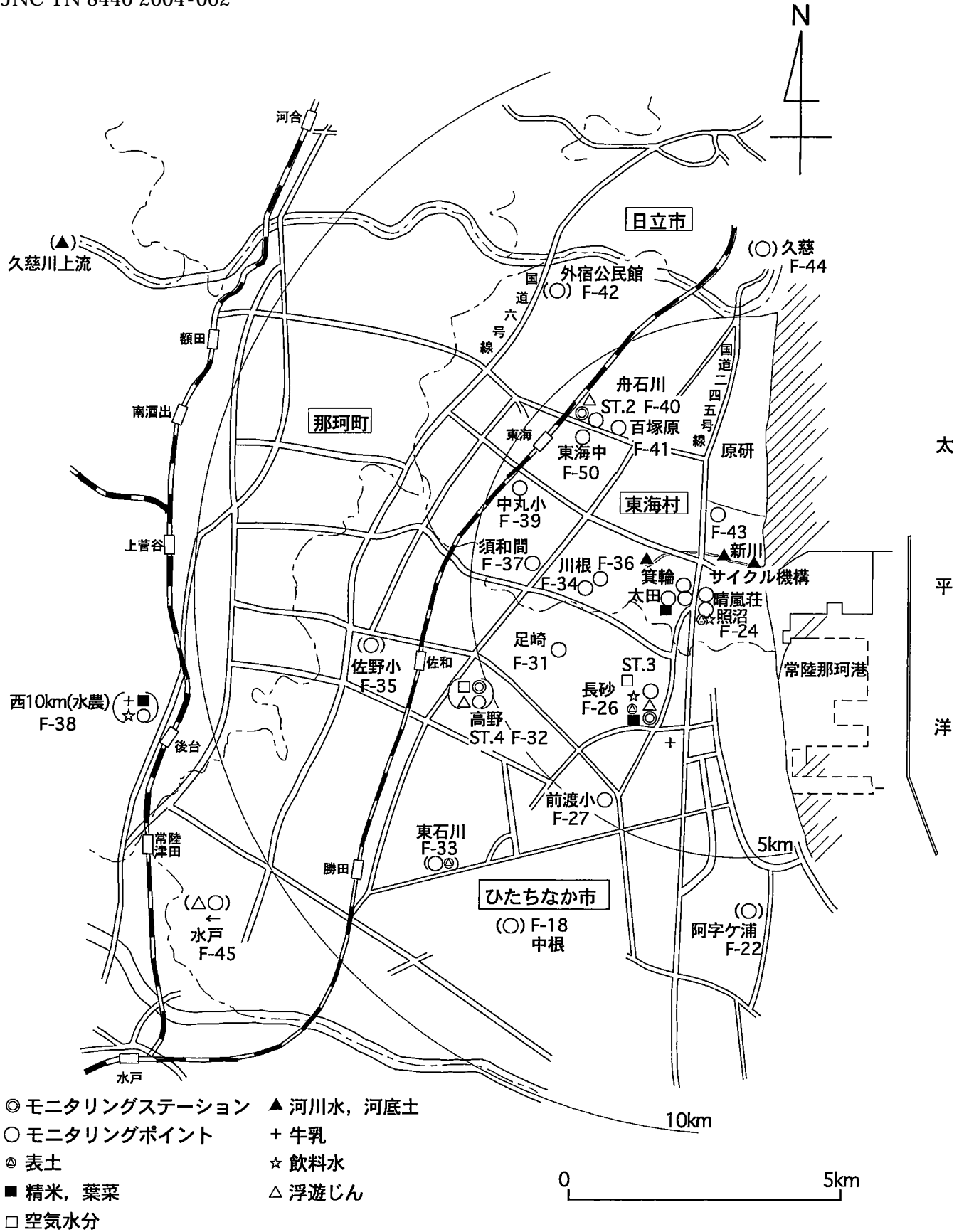
(注) シラス、ワカメ又はヒジキ、カイ又はヒラメ及び貝類

C . 測 定 地 点 図

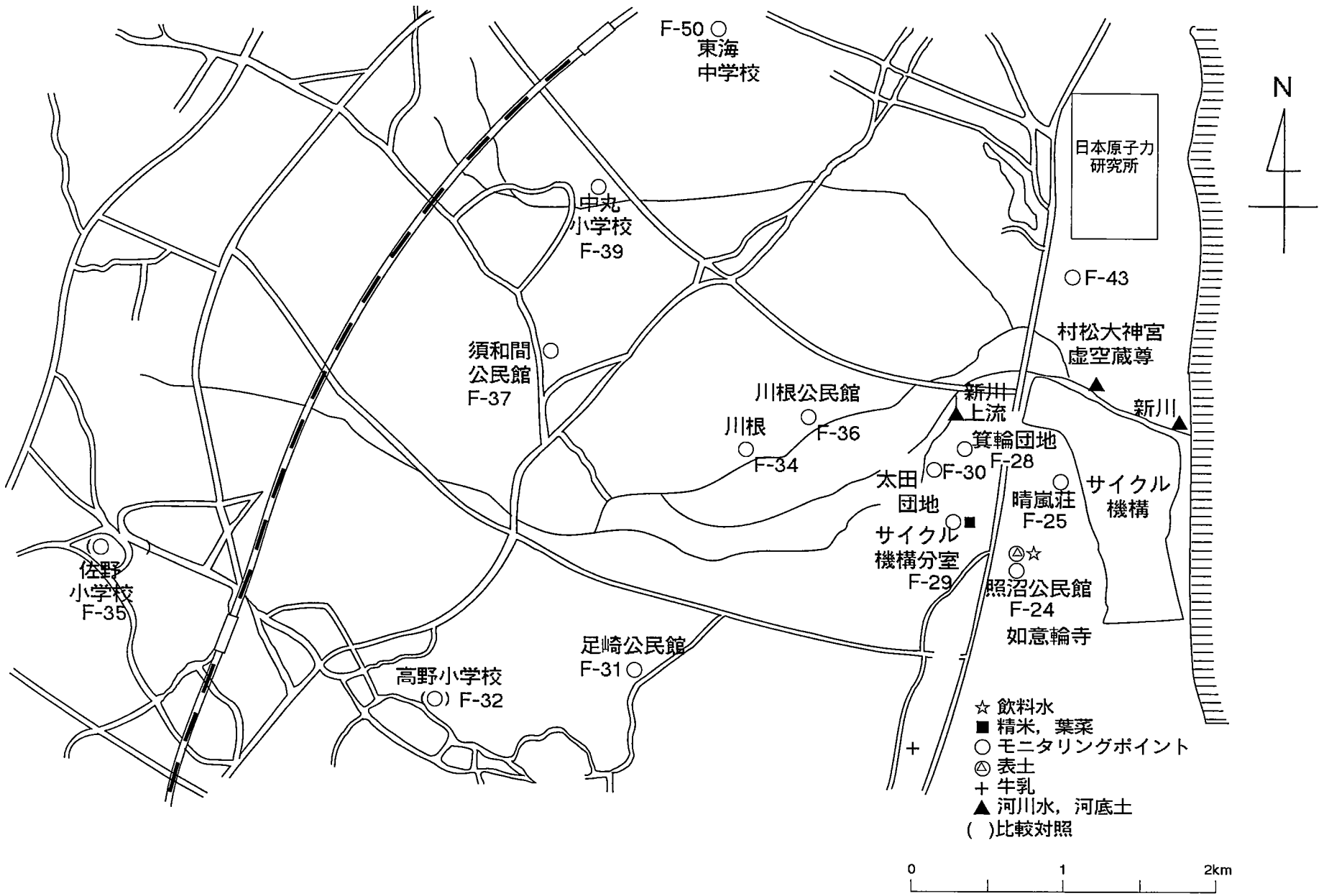
青色の項目をクリックすると当該ページへジャンプします

## 目 次

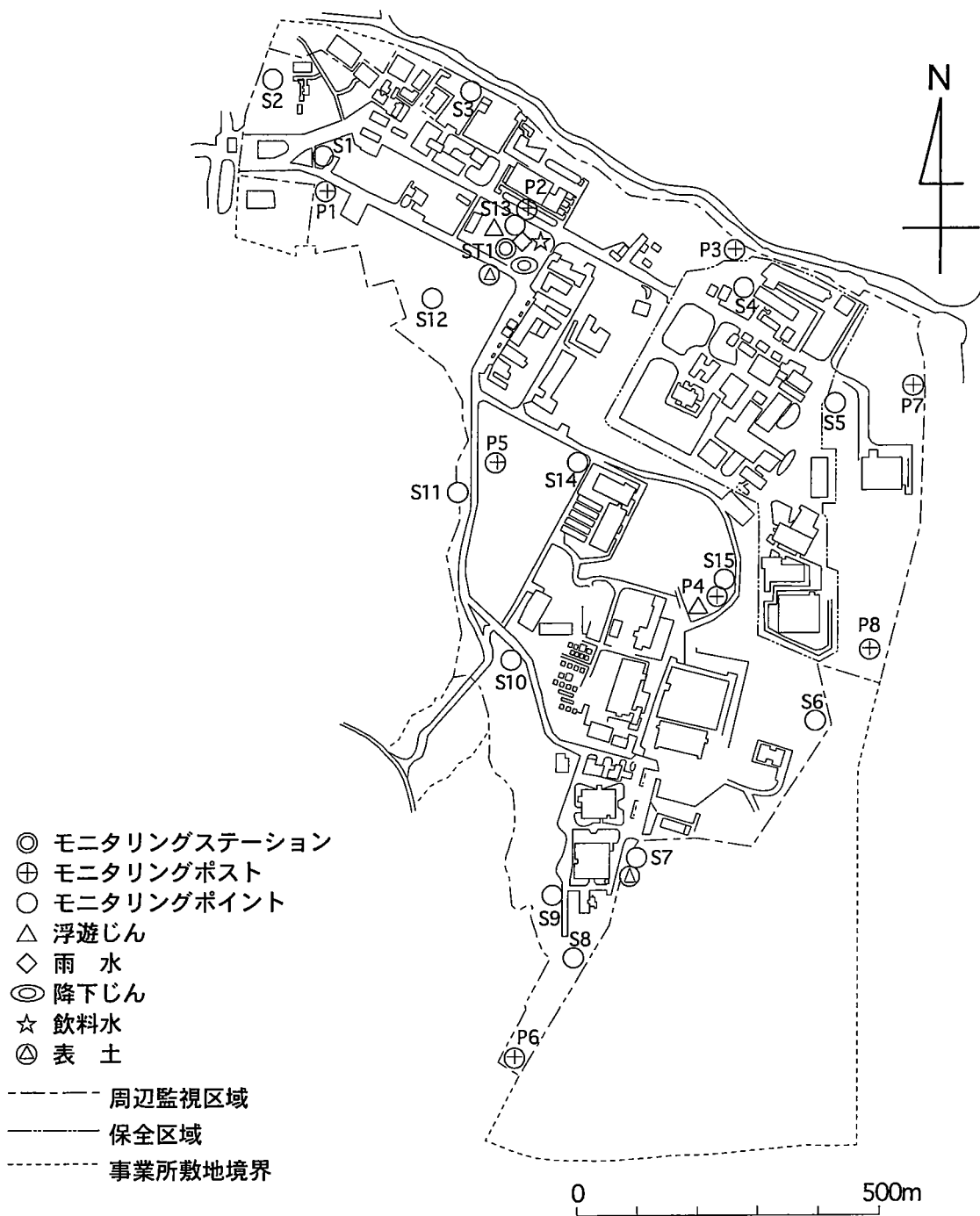
<a href="#">図 C - 1 環境試料等の採取または測定場所（周辺監視区域外）</a>	付録 - C(3)
<a href="#">図 C - 2 環境試料等の採取または測定場所（周辺監視区域周辺）</a>	付録 - C(4)
<a href="#">図 C - 3 環境試料等の採取または測定場所（周辺監視区域内）</a>	付録 - C(5)
<a href="#">図 C - 4 海底土・海水採取場所</a>	付録 - C(6)
<a href="#">図 C - 5 海産生物採取場所</a>	付録 - C(7)
<a href="#">図 C - 6 海岸水採取場所及び海岸砂表面線量測定場所</a>	付録 - C(8)



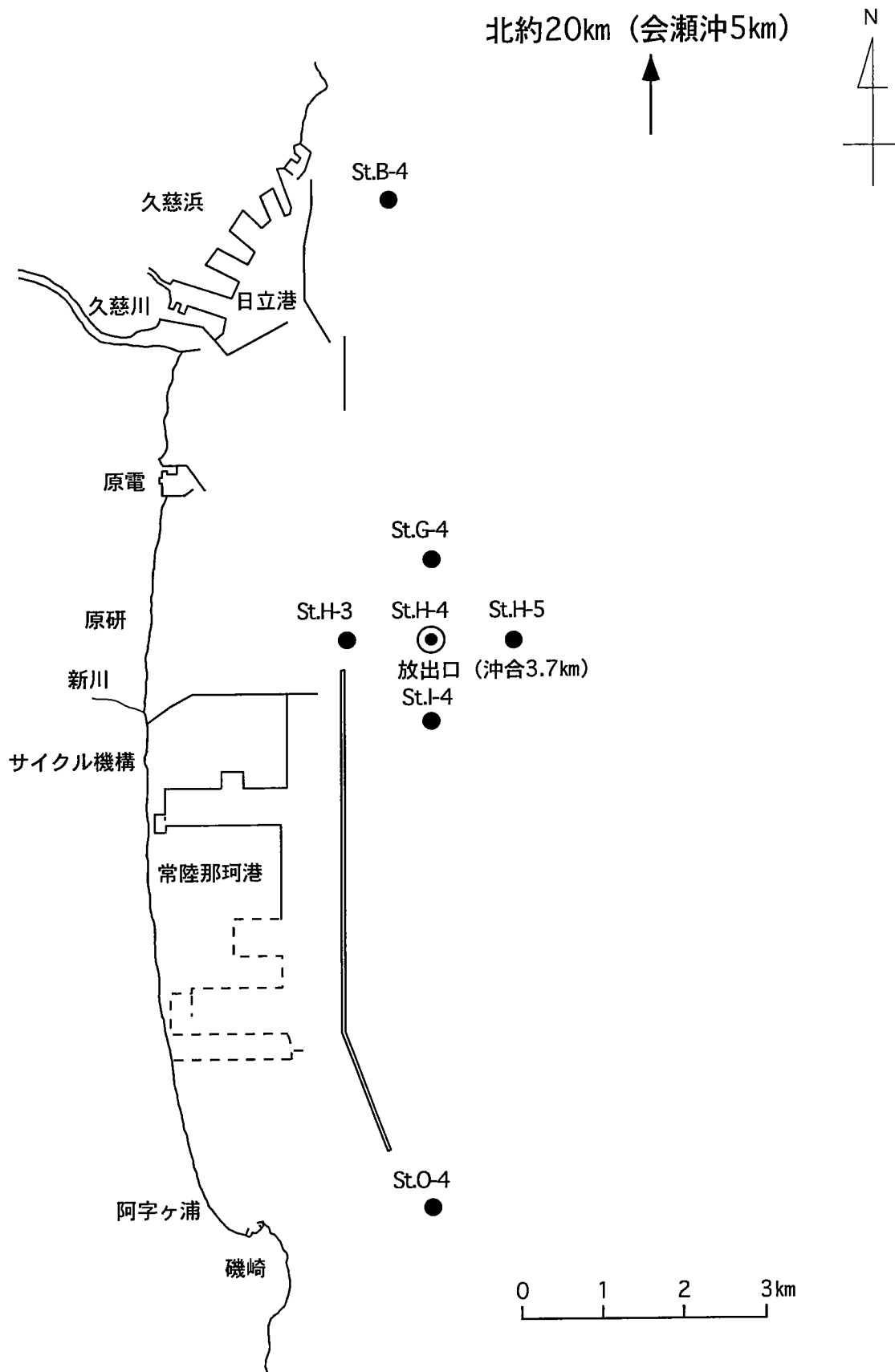
図C-1 環境試料等の採取または測定場所（周辺監視区域外）



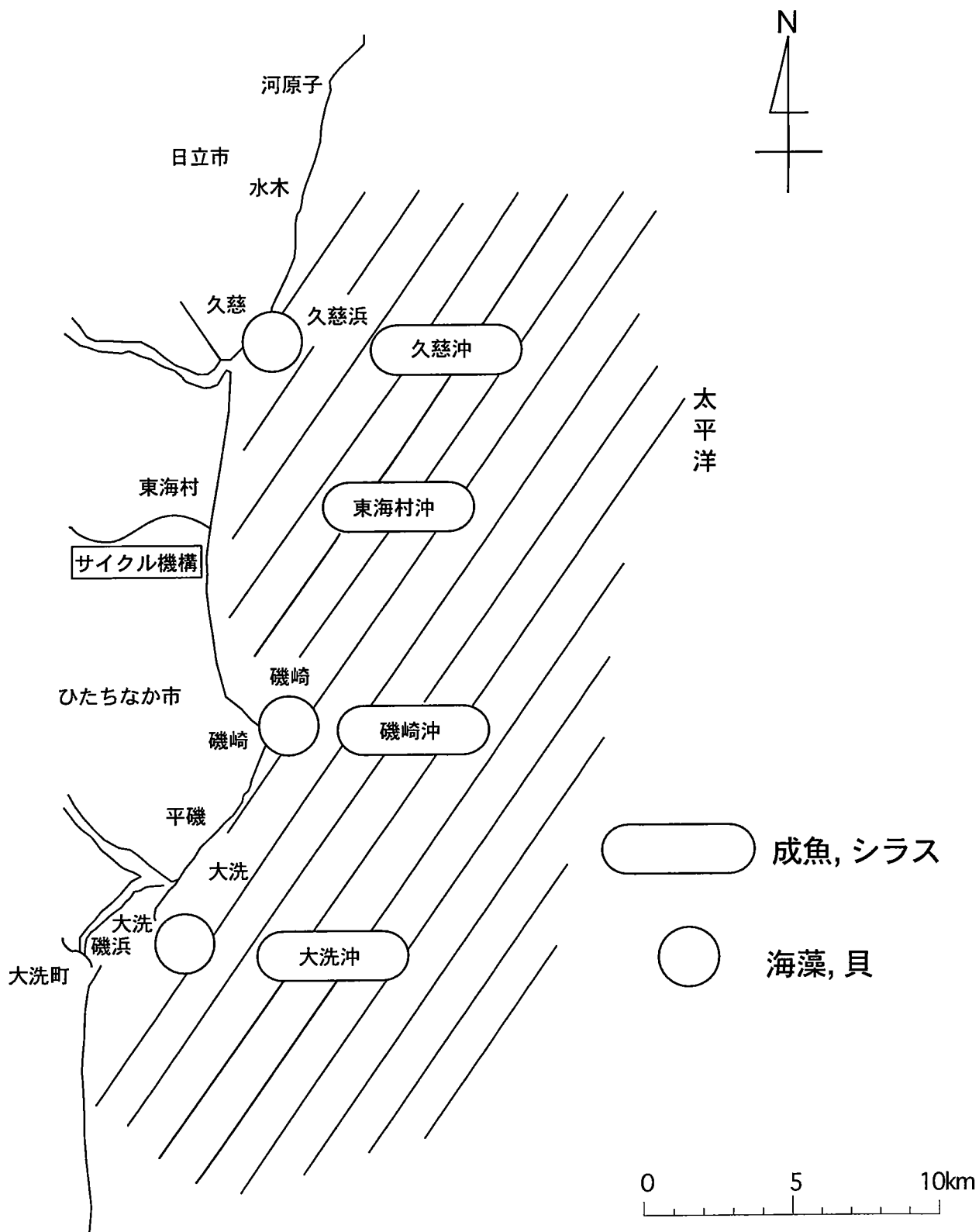
図C-2 環境試料等の採取又は測定場所 (周辺監視区域周辺)



図C-3 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域内）

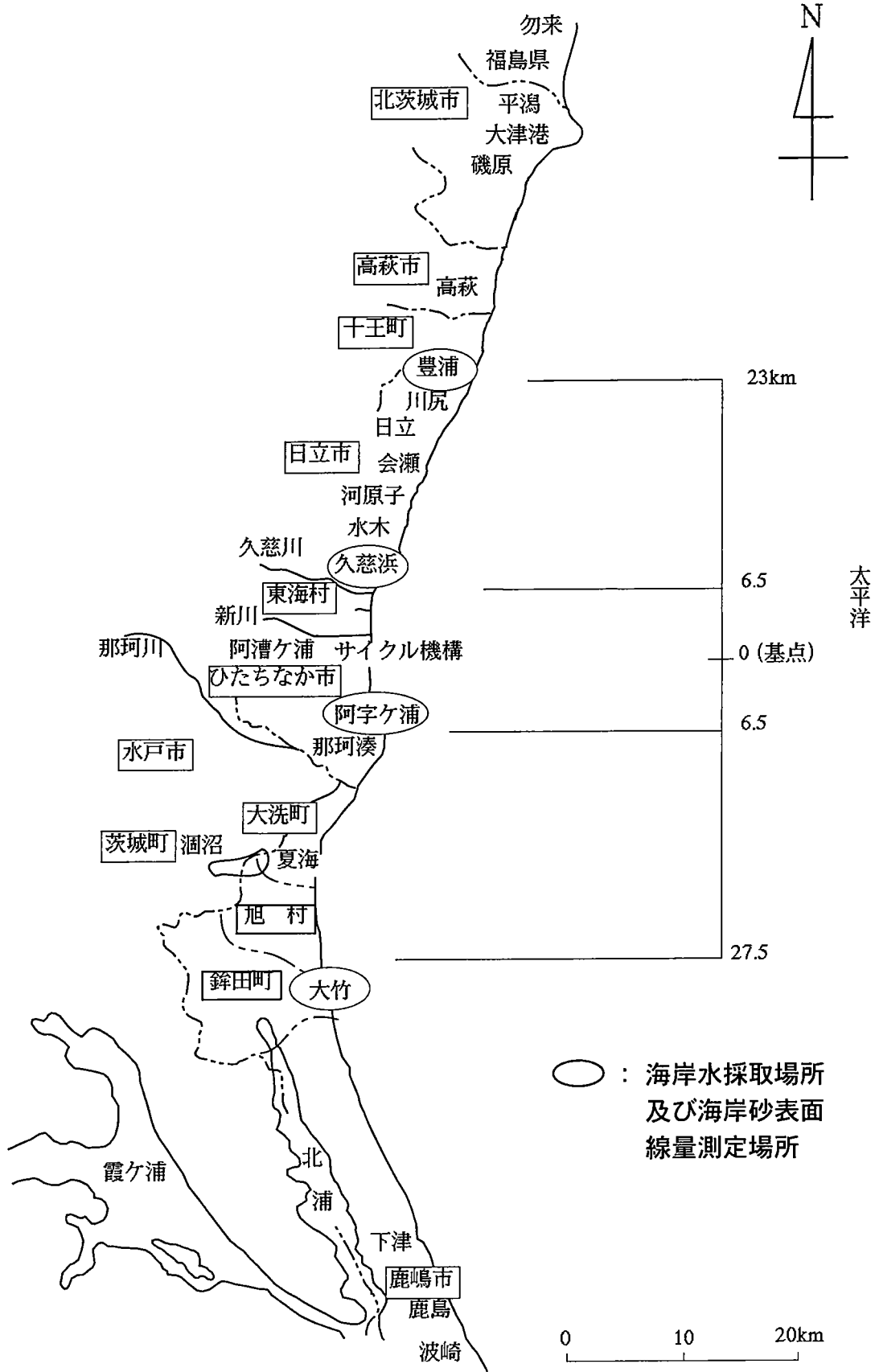


図C-4 海底土・海水採取場所



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線量測定場所

## 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2003年4月から2004年3月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2003年4月～6月、7月～9月、10月～12月及び2004年1月～3月の3か月間の平均値を「3か月平均」の欄に記載し、2003年4月～2004年3月の平均値を「2003年度平均」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か月ごとの測定値の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。

青色の項目をクリックすると当該ページへジャンプします

## 目 次

1. 2003年度の測定結果 ..... 付録 - D(4)
2. 測定値経時変化図 ..... 付録 - D(29)

1 . 2003 年度の測定結果

青色の項目をクリックすると当該ページへジャンプします

2003 年度の測定結果一覧表

目 次

表 D - 1	空間放射線（線量率）	付録 - D(6)
表 D - 2	空間放射線（積算線量）	付録 - D(7)
表 D - 3	空气中放射性物質濃度	付録 - D(9)
表 D - 4	雨水中放射性物質濃度	付録 - D(12)
表 D - 5	降下じん中放射性物質濃度	付録 - D(12)
表 D - 6	飲料水中放射性物質濃度	付録 - D(13)
表 D - 7	葉菜中放射性物質濃度	付録 - D(14)
表 D - 8	精米中放射性物質濃度	付録 - D(15)
表 D - 9	牛乳中放射性物質濃度	付録 - D(15)
表 D - 10	表土中放射性物質濃度	付録 - D(16)
表 D - 11	河川水中放射性物質濃度	付録 - D(16)
表 D - 12	河底土中放射性物質濃度	付録 - D(16)
表 D - 13	海水中放射性物質濃度	付録 - D(17)
表 D - 14	海底土中放射性物質濃度	付録 - D(18)
表 D - 15	海岸水中放射性物質濃度	付録 - D(20)
表 D - 16	海岸砂表面線量	付録 - D(21)
表 D - 17	海産生物中放射性物質濃度	付録 - D(22)
表 D - 18	漁網表面線量	付録 - D(28)
表 D - 19	船体表面線量	付録 - D(28)

表D-1 空間放射線（線量率）

測定場所			測定値 ( $10^{-2} \mu\text{Gy/h}$ )																				
			2003年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2004年 1月	2月	3月	3か月平均			2003年度 平均					
2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月													2004年 1月-3月								
区分	場所名	番号	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均			
周辺監視 区域外	監視対 象区域	東海村舟石川	S T-2	最大	4.9	4.9	4.8	4.5	4.7	4.9	4.6	4.8	6.8	4.2	4.5	5.1							
		平均	3.4	3.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.4	3.5	3.5	3.5	3.4									
	比較対 照区域	ひたちなか市 長砂	S T-3	最大	4.1	5.0	4.8	4.4	4.8	5.6	4.9	4.8	7.7	4.1	4.6	4.9							
		平均	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3							
			ひたちなか市 高野	S T-4	最大	4.7	5.1	5.4	4.4	5.0	5.3	4.7	4.8	7.5	4.0	4.5	4.9						
			平均	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.2	3.2							
周辺監視 区域境界	監視対 象区域	正 門 守衛所前	P-1	最大	5.3	6.3	6.2	5.8	6.3	6.6	6.3	6.4	9.1	5.3	6.1	6.2							
				平均	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4					
		再処理施設 北 柵	P-3	最大	5.1	6.0	6.0	5.5	5.8	6.4	6.0	6.3	8.5	5.3	6.1	5.8							
				平均	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.6	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5	4.4	4.4	4.6	4.5	4.5	
		構内グラウンド 西 柵	P-5	最大	4.9	6.1	6.1	5.4	6.0	6.6	6.0	6.3	9.1	5.0	6.0	6.4							
				平均	4.0	4.0	3.9	3.9	4.0	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.1	4.0	4.0
		濃縮L棟 南 柵	P-6	最大	5.1	6.1	6.0	5.4	5.9	6.7	6.1	6.2	9.3	5.1	5.7	6.0							
				平均	4.1	4.1	4.1	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1
		再処理施設 東 柵	P-7	最大	4.4	5.6	5.2	4.6	5.1	4.9	4.9	5.0	7.6	4.5	5.4	5.7							
				平均	3.4	3.4	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.3	3.4	3.4
		実規模開発試験室 南 柵	P-8	最大	5.3	6.5	6.4	5.7	6.0	6.6	6.2	6.4	9.1	5.3	5.9	6.4							
				平均	4.4	4.4	4.3	4.2	4.2	4.3	4.3	4.3	4.3	4.2	4.3	4.3	4.3	4.4	4.2	4.3	4.3	4.3	4.3
周辺監視区域内	安全管理棟	S T-1	最大	3.9	4.6	4.5	4.1	4.5	4.8	4.5	4.6	6.6	3.9	4.6	4.8								
			平均	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	
	建設工務 管理棟前	P-2	最大	5.2	5.6	5.9	5.2	5.6	6.2	5.7	5.7	7.9	4.9	5.8	5.7								
			平均	4.2	4.2	4.2	4.2	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.3	4.4	4.3	4.3	4.2	4.3	4.4	4.3	4.3	4.3	
	プ ール 燃 守衛所前	P-4	最大	5.1	5.9	5.7	5.3	5.7	5.9	5.9	6.1	8.0	5.3	5.8	6.2								
			平均	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.4	4.3	4.3	4.3

- 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。いずれも降雨時、または、降雪時（12月）に観測された。
  - 3) P-1～P-8は、モニタリングポスト。
  - 4) S T-1～S T-4は、モニタリングステーション。
  - 5) 目安レベル：周辺監視区域外の月平均値について $1.5 \times 10^{-1} \mu\text{Gy/h}$ 。

表D-2 空間放射線（積算線量）

測定場所			測定値 (10 $\mu$ Gy)						
			2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 平均	2003年度 年間積算	
区分	場所名	番号							
コントロール	安全管理棟(鉛室内)		6	5	6	5	6	22	
周辺監視 区域外	監視対 象区域	東海村 照沼公民館	F-24	11	10	11	10	11	42
		東海村 国立晴嵐荘病院	F-25	7	6	7	6	7	26
		ひたちなか市 長砂公民館	F-26	9	9	10	9	9	37
		ひたちなか市 前渡小学校	F-27	9	9	10	10	10	38
		東海村 箕輪団地	F-28	7	7	7	7	7	28
		東海村 サウナ機構分室	F-29	7	6	7	6	7	26
		東海村 太田団地	F-30	10	9	11	9	10	39
		ひたちなか市 足崎公民館	F-31	9	7	9	8	8	33
		東海村 川根	F-34	9	8	10	8	9	35
		東海村 川根公民館	F-36	9	8	10	9	9	36
	東海村 須和間公民館	F-37	9	8	10	9	9	36	
	東海村 中丸小学校	F-39	9	8	9	8	9	34	
	東海村 舟石川	F-40	11	10	11	10	11	42	
	東海村 百塚原団地	F-41	8	7	8	8	8	31	
	東海村 原子力研究所	F-43	9	8	9	8	9	34	
	東海村 東海中学校	F-50	6	6	7	6	6	25	
	比較対 照区域	ひたちなか市 中根	F-18	8	7	8	8	8	31
		ひたちなか市 阿字ヶ浦	F-22	7	7	8	8	8	30
		ひたちなか市 高野小学校	F-32	9	9	10	10	10	38
		ひたちなか市 役所	F-33	9	9	10	9	9	37
ひたちなか市 佐野小学校		F-35	7	7	8	7	7	29	
那珂町 県立水戸農業高校		F-38	5	4	5	5	5	19	
東海村 外宿公民館		F-42	9	9	10	9	9	37	
日立市 久慈		F-44	8	7	8	8	8	31	
水戸市 県公害技術センター	F-45	9	7	10	8	9	34		

備考 1) 測定値は、宇宙線成分及び自己汚染成分（コントロール）を除いた値。  
2) 目安レベル：周辺監視区域外について $2 \times 10^2$  ( $\mu$ Gy/3か月)。



表D-2 空間放射線（積算線量）（続）

測定場所			測定値 (10 $\mu$ Gy)						
			2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 平均	2003年度 年間積算	
区 分	場 所 名	番号							
周辺監視 区域境界	監視対 象区域	正門守衛所前	S-1	8	8	9	8	8	33
		放射線保健室西柵	S-2	9	9	11	9	10	38
		第一検査技術開発室北柵	S-3	8	8	10	9	9	35
		再処理 ウラン貯蔵所北柵	S-4	11	10	11	11	11	43
		再処理 第1付属排気筒前	S-5	8	7	9	8	8	32
		ブル燃 第三開発室東柵	S-6	8	7	8	8	8	31
		濃縮 L棟東柵	S-7	8	8	9	9	9	34
		濃縮 L棟南柵	S-8	8	7	9	7	8	31
		濃縮 L棟西柵	S-9	6	6	6	5	6	23
		ブル燃 第二開発室西柵	S-10	6	6	7	6	6	25
		構内グランド西柵	S-11	9	8	9	8	9	34
		安全管理棟南柵	S-12	9	9	10	9	9	37
周辺監視区域内		安全管理棟北口玄関前	S-13	10	9	10	9	10	38
		構内グランド東側	S-14	9	9	10	9	9	37
		ブル燃守衛所前	S-15	9	8	9	8	9	34

備考 1) 測定値は、宇宙線成分及び自己汚染成分（コントロール）を除いた値。

表D-3 空气中放射性物質濃度

イ. 浮遊じん  
(1) 全 $\alpha$ 放射能

採取場所				測定値 ( $10^{-2}$ mBq/m <sup>3</sup> )																
				2003年												2004年			3か月平均	
区分	場所名	番号	2003年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2004年 1月	2月	3月	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月		
周辺	監視対	東海村舟石川	ST-2	7.2	8.4	3.7	*	*	2.2	3.8	3.5	3.8	2.6	5.0	5.1	6.4	<2.1	3.7	4.2	<4.1
監視	象区域	ひたちなか市長砂	ST-3	5.8	8.8	5.0	*	*	2.1	4.0	3.2	3.6	3.0	5.2	5.8	6.5	<2.0	3.6	4.7	<4.2
区域	比較対	ひたちなか市高野	ST-4	5.8	8.2	4.3	*	2.4	2.5	4.5	3.6	4.5	3.5	5.5	5.1	6.1	<2.3	4.2	4.7	<4.3
外	照区域	水戸市県公害技術センター		4.2	6.8	3.8	*	2.6	2.7	3.9	3.1	3.5	2.9	4.2	4.2	4.9	<2.4	3.5	3.8	<3.7
周辺監視区域内		再処理守衛所前		3.8	5.4	2.8	*	2.1	2.7	3.5	2.4	3.4	3.0	3.5	3.7	4.0	<2.3	3.1	3.4	<3.2
		プル燃守衛所前		3.7	4.6	2.9	*	2.1	2.1	3.2	2.1	4.0	2.6	3.4	2.8	3.7	<2.1	3.1	2.9	<3.0
		安全管理棟	ST-1	4.9	7.7	3.3	*	2.1	2.2	3.9	2.9	4.1	2.4	4.9	4.7	5.3	<2.1	3.6	4.0	<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 ( $2 \times 10^{-2}$  mBq/m<sup>3</sup>) 未満を示す。  
3) 目安レベル :  $2 \times 10^2$  (mBq/m<sup>3</sup>)

(2) 全 $\beta$ 放射能

採取場所				測定値 ( $10^{-1}$ mBq/m <sup>3</sup> )																
				2003年												2004年			3か月平均	
区分	場所名	番号	2003年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2004年 1月	2月	3月	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月		
周辺	監視対	東海村舟石川	ST-2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7	
監視	象区域	ひたちなか市長砂	ST-3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7	
区域	比較対	ひたちなか市高野	ST-4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7	
外	照区域	水戸市県公害技術センター		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7	
周辺監視区域内		再処理守衛所前		*	*	*	*	*	*	*	*	*	7.4	7.2	<7	<7	<7	<7.2	<7.1	
		プル燃守衛所前		*	*	*	*	*	*	*	*	*	7.2	*	<7	<7	<7	<7.1	<7.0	
		安全管理棟	ST-1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7.5	7.3	<7	<7	<7	<7.3	<7.1	

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 ( $7 \times 10^{-1}$  mBq/m<sup>3</sup>) 未満を示す。  
3) 目安レベル :  $4 \times 10^2$  (mBq/m<sup>3</sup>)

表D-3 空气中放射性物質濃度 (続)

(3) Sr-90

採取場所			測定値 (mBq/m <sup>3</sup> )					
区分	場所名	番号	2003年4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年1月-3月	2003年度平均	
周辺監視区域外	監視対象区域	東海村舟石川	ST-2	*	*	*	*	< 0.01
	比較対照区域	ひたちなか市長砂	ST-3	*	*	*	*	< 0.01
		ひたちなか市高野	ST-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	
	ブル燃 守衛所前		*	*	*	*	< 0.01	
	安全管理棟	ST-1	*	*	*	*	< 0.01	

備考 1) \*は、検出下限値 ( $1 \times 10^{-2}$  mBq/m<sup>3</sup>)未満を示す。

(4) Cs-137

採取場所			測定値 (mBq/m <sup>3</sup> )					
区分	場所名	番号	2003年4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年1月-3月	2003年度平均	
周辺監視区域外	監視対象区域	東海村舟石川	ST-2	*	*	*	*	< 0.007
	比較対照区域	ひたちなか市長砂	ST-3	*	*	*	*	< 0.007
		ひたちなか市高野	ST-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	
	ブル燃 守衛所前		*	*	*	*	< 0.007	
	安全管理棟	ST-1	*	*	*	*	< 0.007	

備考 1) \*は、検出下限値 ( $7 \times 10^{-3}$  mBq/m<sup>3</sup>)未満を示す。

(5) Pu-239,240

採取場所			測定値 (mBq/m <sup>3</sup> )					
区分	場所名	番号	2003年4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年1月-3月	2003年度平均	
周辺監視区域外	監視対象区域	東海村舟石川	ST-2	*	*	*	*	< 0.0001
	比較対照区域	ひたちなか市長砂	ST-3	*	*	*	*	< 0.0001
		ひたちなか市高野	ST-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	
	ブル燃 守衛所前		*	*	*	*	< 0.0001	
	安全管理棟	ST-1	*	*	*	*	< 0.0001	

備考 1) \*は、検出下限値 ( $1 \times 10^{-4}$  mBq/m<sup>3</sup>)未満を示す。

表D-3 空气中放射性物質濃度 (続)

口. 1-131

採取場所			測定値 (10 <sup>-1</sup> mBq/m <sup>3</sup> )																			
			2003年												2004年			3か月平均			2003年度 平均	
区 分	場 所 名	番 号	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月				
周辺 監視 区域 外	監視対 象区域	東海村舟石川	S T-2	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
		平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<2	<2	<2	<2
	比較対 照区域	ひたちなか市 長砂	S T-3	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<2	<2	<2
周辺監視区域内	安全管理棟	S T-1	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<2	<2	<2

- 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(2×10<sup>-1</sup>mBq/m<sup>3</sup>)未滿を示す。  
 3) 目安レベル : 2×10 (mBq/m<sup>3</sup>)。

## ハ. 気体状β放射能濃度

測定場所			測定値 (kBq/m <sup>3</sup> )																			
			2003年												2004年			3か月平均			2003年度 平均	
区 分	場 所 名	番 号	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月				
周辺 監視 区域 外	監視対 象区域	東海村舟石川	S T-2	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
		平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7
	比較対 照区域	ひたちなか市 長砂	S T-3	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7
周辺監視区域内	安全管理棟	S T-1	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7

- 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/m<sup>3</sup>)未滿を示す。  
 4) 目安レベル : 1か月平均値について1×10 (kBq/m<sup>3</sup>)。

表D-3 空气中放射性物質濃度 (続)

## 二. 水分中H-3

採取場所		測定値 (Bq/l)																	
区分	場所名	2003年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2004年 1月	2月	3月	3か月平均				2003 年度 平均	
														2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月		
周辺監視区域外	ひたちなか市長砂	*	4.0	*	*	*	4.3	5.0	*	*	4.3	4.2	4.1	<4.0	<4.1	<4.3	4.2	<4.2	
	ひたちなか市高野	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5.4	*	*	<4	<4	<4	<4.5	<4.1	

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		H-3 測定値 (Bq/l)																	
区分	場所名	2003年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2004年 1月	2月	3月	3か月平均				2003 年度 平均	
														2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月		
周辺監視区域内	安全管理棟	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<4	<4	<4	<4	<4	

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		全β放射能測定値 (Bq/m <sup>2</sup> )																	
区分	場所名	2003年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2004年 1月	2月	3月	3か月平均				2003 年度 平均	
														2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月		
周辺監視区域内	安全管理棟	11	12	15	11	11	23	9.7	9.1	6.2	4.3	10	19	13	15	8.3	11	<12	

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

## イ. 全β放射能

採取場所			測定値 (Bq/l)				
区	分	場所名	2003年 4月	7月	10月	2004年 1月	2003年度 平均
周辺監視 区域外	監視対象区域	東海村照沼	0.073	0.070	0.073	0.073	0.072
		ひたちなか市長砂	*	0.042	0.050	0.048	0.045
	比較対照区域	西約10 km 点	0.053	0.077	0.062	0.042	0.059
周辺監視区域内		安全管理棟	0.046	0.085	0.051	0.060	0.061

備考 1) \*は、検出下限値(0.04 Bq/l)未満を示す。

## ロ. H-3

採取場所			測定値 (Bq/l)				
区	分	場所名	2003年 4月	7月	10月	2004年 1月	2003年度 平均
周辺監視 区域外	監視対象区域	東海村照沼	*	*	*	*	<4
		ひたちなか市長砂	*	*	*	*	<4
	比較対照区域	西約10 km 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	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 平均
監視対象区域	東海村照沼	* (ホウレン草)	* (キャベツ)	* (ホウレン草)	* (キャベツ)	<1
	ひたちなか市長砂	* (ホウレン草)	* (キャベツ)	* (ホウレン草)	* (ホウレン草)	<1
比較対照区域	西約 10 km 点	* (ホウレン草)	* (キャベツ)	* (キャベツ)	* (ホウレン草)	<1

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	10月	ホウレン草	0.16	*	*
	ひたちなか市長砂	10月	ホウレン草	0.090	*	*
比較対照区域	西約 10 km 点	11月	キャベツ	0.052	*	*

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	0.24	*
	ひたちなか市長砂	10月	0.24	*
比較対照区域	西約10km点	10月	0.25	*

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		
監視対象区域	ひたちなか市長砂	10月	*
比較対照区域	西約10km点	10月	0.029

備考 1) \*は、検出下限値(0.02 Bq/l・生)未満を示す。

ロ. I-131

採取場所		測定値 (Bq/l・生)				
区分	場所名	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 平均
監視対象区域	ひたちなか市長砂	*	*	*	*	<0.2
比較対照区域	西約10km点	*	*	*	*	<0.2

備考 1) \*は、検出下限値(0.2 Bq/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	監視対象区域	東海村照沼	11月	4.7	18	0.56
		ひたちなか市長砂	11月	3.1	7.7	0.24
区域外	比較対照区域	ひたちなか市東石川	11月	0.9	33	1.2
周辺監視区域内		安全管理棟前	11月	0.6	6.6	0.13
		G棟東	11月	0.11	4.0	0.08

表D-11 河川水中放射性物質濃度

採取場所		全β放射能測定値 (Bq/l)			H-3 測定値 (Bq/l)		
区分	場所名	4月	10月	平均	4月	10月	平均
監視対象区域	新川上流	*	*	<0.04	*	*	<4
	新川中流	*	*	<0.04	*	*	<4
	新川下流	*	*	<0.04	*	*	<4
比較対照区域	久慈川上流	0.091	0.092	0.092	*	*	<4

備考 1) \*は、それぞれ次の検出下限値未滿を示す。

全β : 0.04 (Bq/l)

H-3 : 4 (Bq/l)

2) 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		全β放射能測定値 (Bq/kg・乾)		
区分	場所名	4月	10月	平均
監視対象区域	新川上流	500	510	510
	新川中流	480	510	500
	新川下流	570	580	580
比較対照区域	久慈川上流	710	720	720

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β放射能

採取場所			測定値 (Bq/l)				
区分	場所名	番号	2003年 4月	7月	10月	2004年 1月	2003年度 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
比較対照海域	北約20km点			*			<0.04

備考 1) \*は、検出下限値(0.04 Bq/l)未満を示す。  
2) 全β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	2003年 4月	7月	10月	2004年 1月	2003年度 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
比較対照海域	北約20km点			*			<4

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	*	*	*	*	*	*
比較対照海域	北約20km点		7月	*	*	*	*	*	*

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		*	*	<0.08

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)

## 二. 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	*	*	<0.8
	久 慈 沖	B-4	*	*	<0.8
	磯 崎 沖	O-4	*	*	<0.8
比較対照海域	北 約 2 0 k m 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 2 0 k m 点		*	*	<6

備考 1) \*は、検出下限値(6 Bq/kg・乾)未満を示す。

## ハ. 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	0.62	0.46	0.54
	久 慈 沖	B-4	0.28	0.45	0.37
	磯 崎 沖	O-4	0.18	0.26	0.22
比較対照海域	北 約 2 0 k m 点		0.52	0.90	0.71

表D-15 海岸水中放射性物質濃度

## イ. 全β放射能及びH-3

採取場所		全β放射能測定値 (Bq/ℓ)			H-3測定値 (Bq/ℓ)		
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	0.055	*	<0.048	*	*	<4
	阿字ヶ浦海岸	0.058	*	<0.049	*	*	<4
比較対照区域	南約20km点	0.047	*	<0.044	*	*	<4
	北約20km点	0.051	*	<0.046	*	*	<4

備考 1) \*は、それぞれ次の検出下限値未満を示す。

全β放射能 : 0.04 (Bq/ℓ)  
 H-3 : 4 (Bq/ℓ)

2) 全β放射能の目安レベル : 0.1 (Bq/ℓ)

## 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 (mBq/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	*	*	*	*	*	0.025
	阿字ヶ浦海岸	10月	*	*	*	*	*	*
比較対照区域	南約20km点	10月	*	*	*	*	*	*
	北約20km点	10月	*	*	*	*	*	*

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-16 海岸砂表面線量

測定場所		$\beta$ 表面計数率 (cpm)					$\gamma$ 表面線量率 ( $10^{-2} \mu\text{Gy/h}$ )				
		2003年 4月	7月	10月	2004年 1月	2003年度 平均	2003年 4月	7月	10月	2004年 1月	2003年度 平均
監視対象区域	久慈浜海岸	62	62	53	63	60	3.2	3.5	3.5	3.2	3.4
	阿字ヶ浦海岸	76	77	86	80	80	4.1	4.5	5.2	3.7	4.4
比較対照区域	南約20km点	61	61	64	64	63	3.4	3.2	3.4	3.1	3.3
	北約20km点	77	76	75	69	74	4.3	3.9	4.7	3.9	4.2

- 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-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	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 平均
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	0.036 (ワカメ)	0.039 (アラメ)	0.035 (アラメ)	0.040 (アラメ)	0.038
		磯崎地先	0.043 (アラメ)	0.036 (アラメ)	0.031 (アラメ)	0.041 (アラメ)	0.038
	比較対照海域	約10km以遠	0.041 (アラメ)	0.038 (アラメ)	0.040 (アラメ)	0.036 (アラメ)	0.039
シラス	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	採取不能	<0.02
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	採取不能	<0.02
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	* (カレイ)	* (カレイ)	* (カレイ)	* (カレイ)	<0.02
	比較対照海域	約10km以遠	* (ヒラメ)	* (カレイ)	* (カレイ)	* (カレイ)	<0.02
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	採取不能	* (アワビ)	採取不能	採取不能	<0.02
	比較対照海域	約10km以遠	* (ハマグリ)	* (ハマグリ)	* (ハマグリ)	* (ハマグリ)	<0.02

備考 1) \*は、検出下限値(0.02 Bq/kg・生)未満を示す。

表D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

□. Ru-106

種 類	採 取 場 所		測 定 値 (Bq/kg・生)				
	区 分	場 所 名	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 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	*	*	*	*	<0.8
	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	*	*	*	採取不能	<0.8
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	採取不能	<0.8
カレイ 又は ヒラメ	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
貝 類	監視対象海域	久慈浜地先	採取不能	*	採取不能	採取不能	<0.8
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.8

備考 1) \*は、検出下限値(0.8 Bq/kg・生)未滿を示す。



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	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 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	*	*	*	*	
	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	*	*	*	採取不能	<0.2
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	採取不能	<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
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	採取不能	*	採取不能	採取不能	<0.2
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.2

備考 1) \*は、検出下限値(0.2 Bq/kg・生)未滿を示す。

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	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 平均
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	0.045	*	<0.041
		磯崎地先	*	*	0.047	0.044	<0.043
	比較対照海域	約10km以遠	0.043	0.062	*	*	<0.046
シラス	監視対象海域	東海村地先	0.055	0.052	0.063	採取不能	0.057
	比較対照海域	約10km以遠	0.063	0.048	0.071	採取不能	0.061
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	0.080	0.066	0.069	0.081	0.074
	比較対照海域	約10km以遠	0.096	0.068	0.074	0.081	0.080
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	採取不能	*	採取不能	採取不能	<0.04
	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)未滿を示す。

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	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 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	*	*	*	*	<0.8
	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	*	*	*	採取不能	<0.8
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	採取不能	<0.8
カレイ 又は ヒラメ	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
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	採取不能	*	採取不能	採取不能	<0.8
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<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)

へ. Pu-239,240

種 類	採 取 場 所		測 定 値 (Bq/kg・生)				
	区 分	場 所 名	2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 平均
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	*	0.0070	0.0057	0.0041	<0.0047
		磯崎地先	*	*	0.0038	0.0039	<0.0029
	比較対照海域	約10km以遠	*	0.0021	0.0078	0.0089	<0.0052
シラス	監視対象海域	東海村地先	*	*	*	採取不能	<0.002
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	採取不能	<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
貝 類	監視対象海域	久慈浜地先	採取不能	0.0040	採取不能	採取不能	0.0040
	比較対照海域	約10km以遠	*	*	*	*	<0.002

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				
		2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 平均
モニタリング船	曳航時間 (h)	36	25	35	34	33
「せいかい」曳航 の漁網	$\beta$ 表面計数率 (cpm)	72	64	57	55	62
	$\gamma$ 表面線量率 ( $10^{-2} \mu\text{Gy/h}$ )	5.4	5.8	6.2	5.2	5.7

- 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				
		2003年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2004年 1月-3月	2003年度 平均
モニタリング船	設置期間	3/27 - 6/26	6/26 - 9/29	9/29 - 12/25	12/25 - 3/29	
「せいかい」甲板	$\beta$ 表面計数率 (cpm)	62	61	59	62	61
	$\gamma$ 表面線量率 ( $10^{-2} \mu\text{Gy/h}$ )	5.4	5.7	6.1	4.9	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

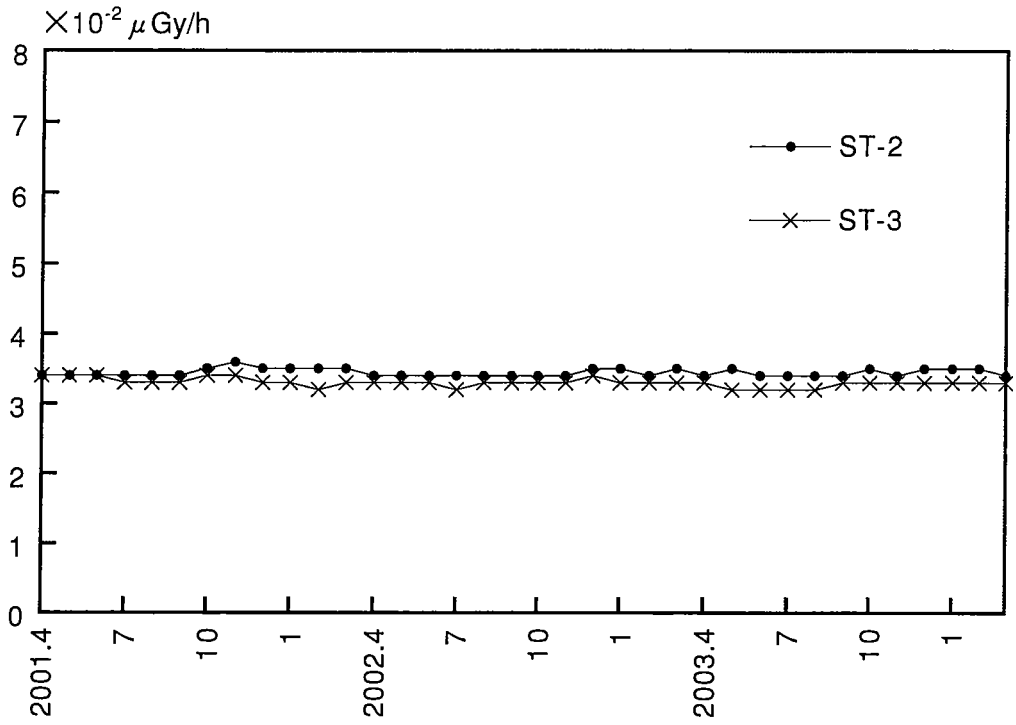
青色の項目をクリックすると当該ページへジャンプします

測定値経時変化図目次

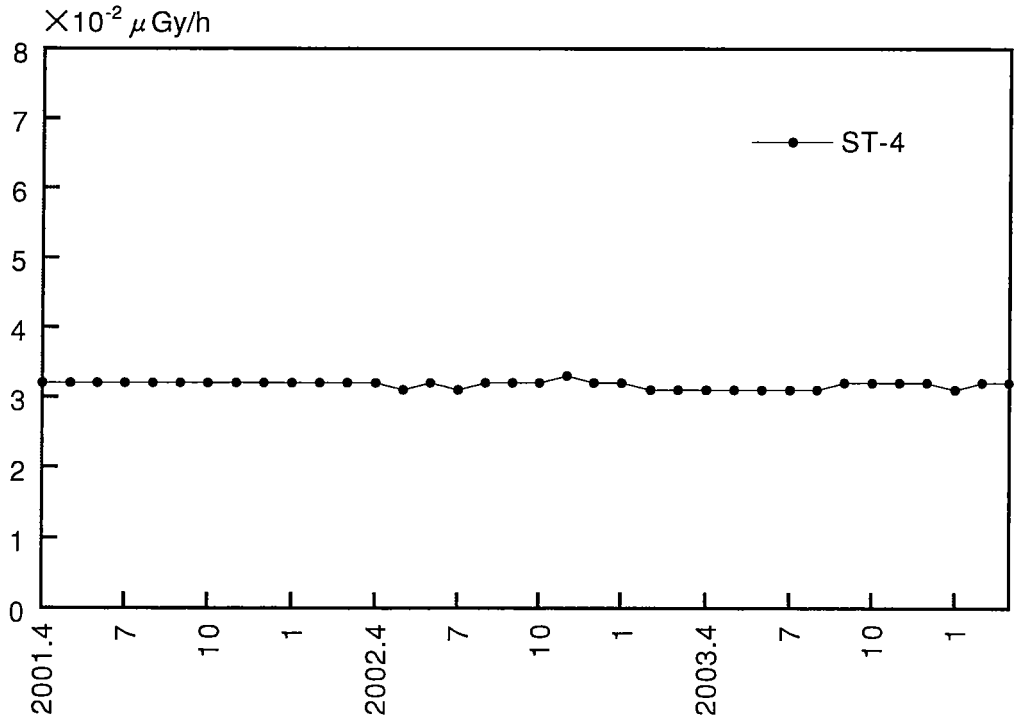
図 D - 1	空間放射線（線量率）	付録 - D(31)
図 D - 2	空間放射線（積算線量）	付録 - D(33)
図 D - 3	空气中放射性物質濃度	付録 - D(36)
図 D - 4	雨水中放射性物質濃度（3H）	付録 - D(44)
図 D - 5	降下じん中放射性物質濃度（全放射能）	付録 - D(44)
図 D - 6	飲料水中放射性物質濃度	付録 - D(45)
図 D - 7	葉菜中放射性物質濃度	付録 - D(47)
図 D - 8	精米中放射性物質濃度	付録 - D(49)
図 D - 9	牛乳中放射性物質濃度	付録 - D(50)
図 D - 10	表土中放射性物質濃度	付録 - D(51)
図 D - 11	河川水中放射性物質濃度	付録 - D(54)
図 D - 12	河底土中放射性物質濃度（全放射能）	付録 - D(55)
図 D - 13	海水中放射性物質濃度	付録 - D(56)
図 D - 14	海底土中放射性物質濃度	付録 - D(61)
図 D - 15	海岸水中放射性物質濃度	付録 - D(67)
図 D - 16	海岸砂表面線量	付録 - D(71)
図 D - 17	海産生物中放射性物質濃度	付録 - D(72)
図 D - 18	漁網表面線量	付録 - D(84)
図 D - 19	船体表面線量	付録 - D(85)

### 図D-1 空間放射線（線量率）

#### イ. 周辺監視区域外 (1) 監視対象区域



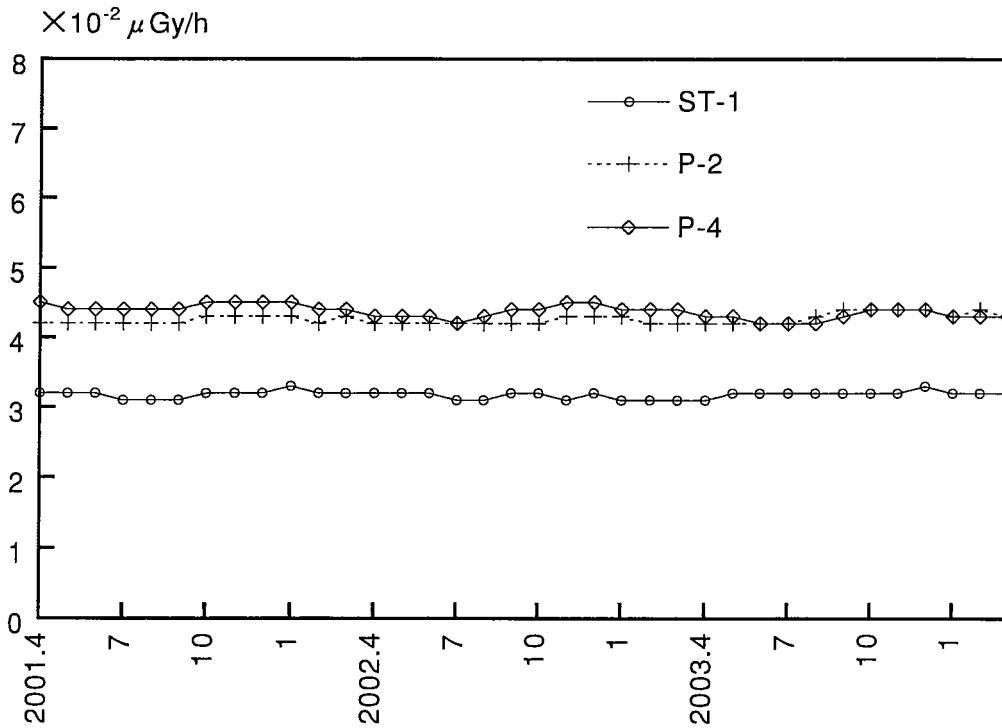
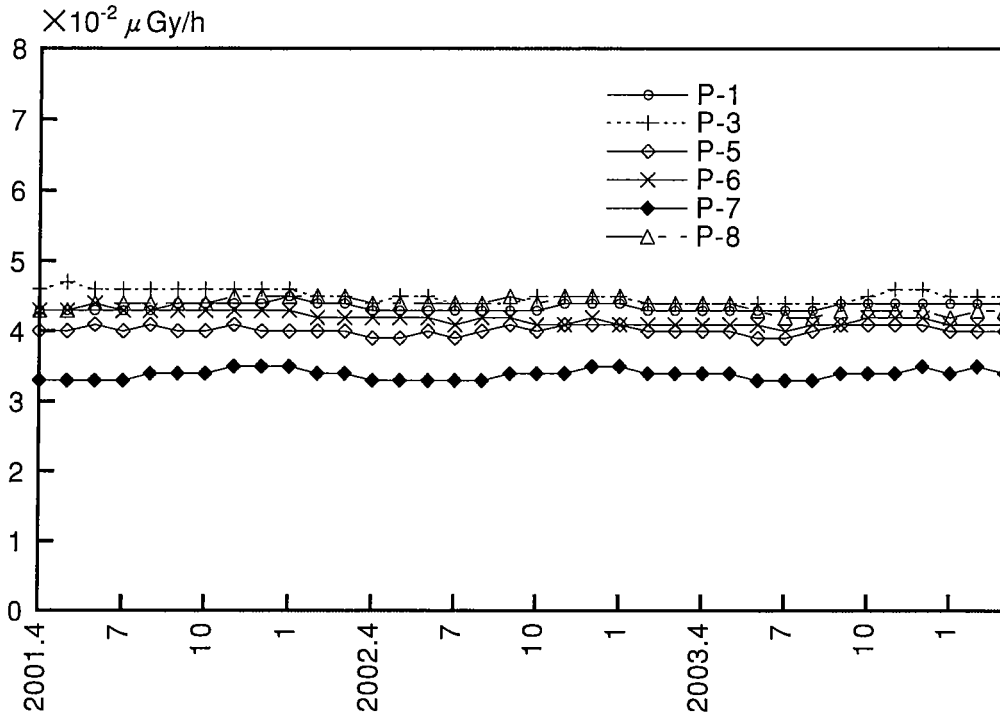
#### (2) 比較対照区域





図D-1 空間放射線（線量率）（続）

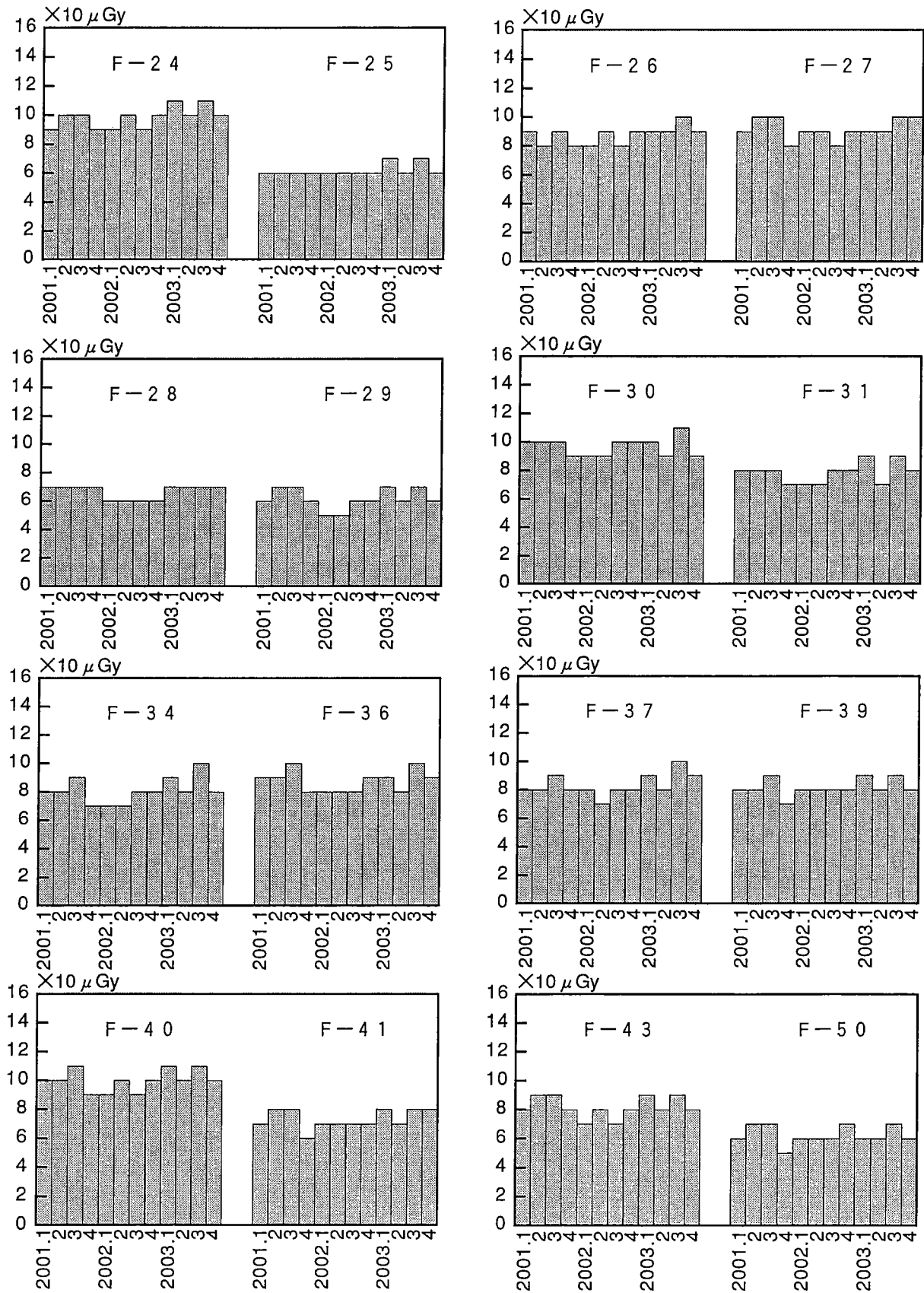
□. 周辺監視区域内



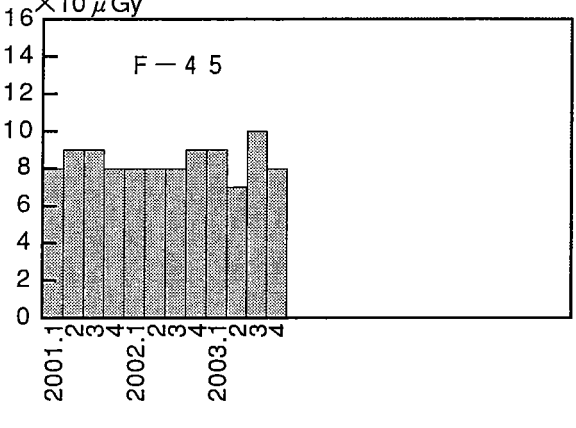
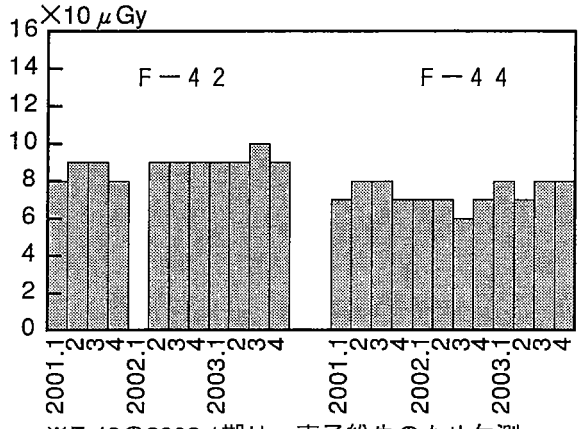
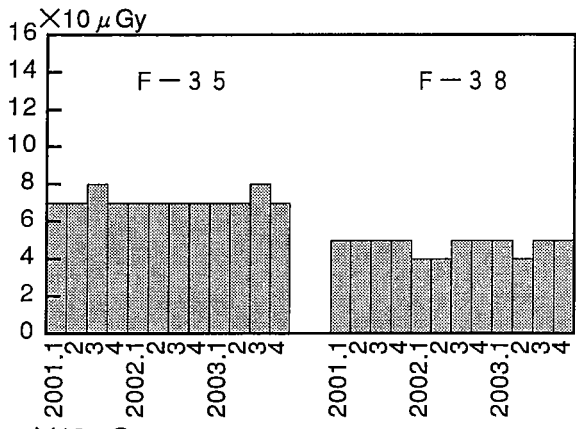
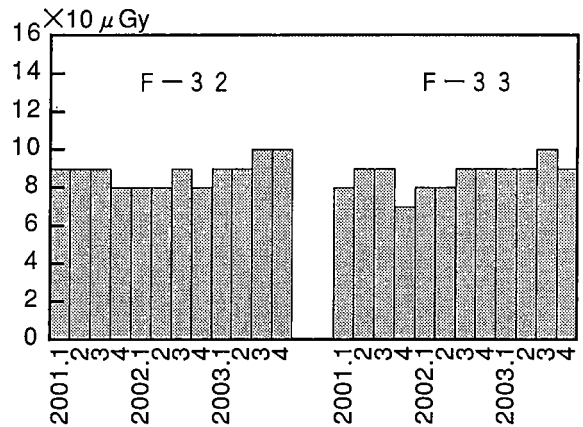
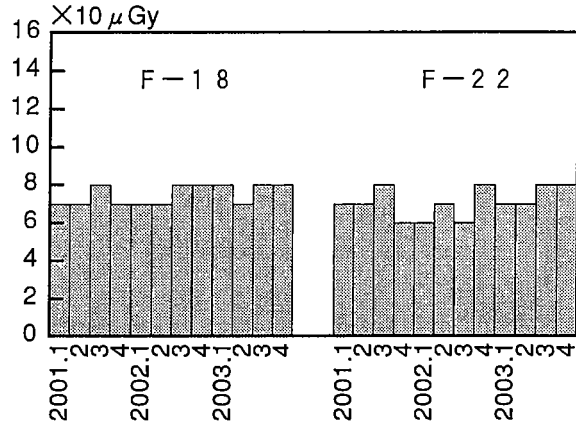
図D-2 空間放射線 (積算線量)

イ. 周辺監視区域外

(1) 監視対象区域

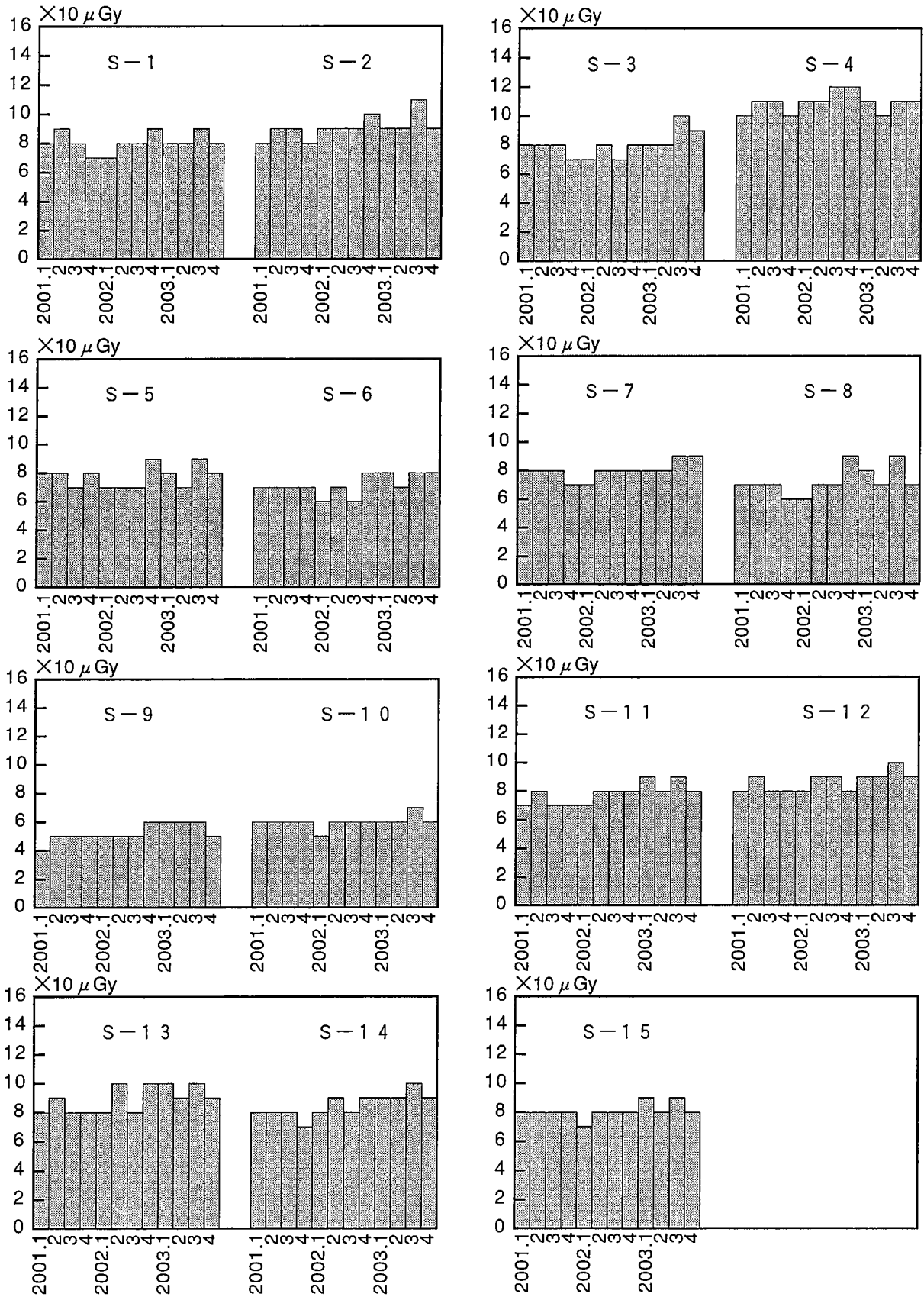


図D-2 空間放射線（積算線量）（続）  
 (2) 比較対照区域



※F-42の2002.1期は、素子紛失のため欠測。

図D-2 空間放射線（積算線量）（続）  
 □. 周辺監視区域内



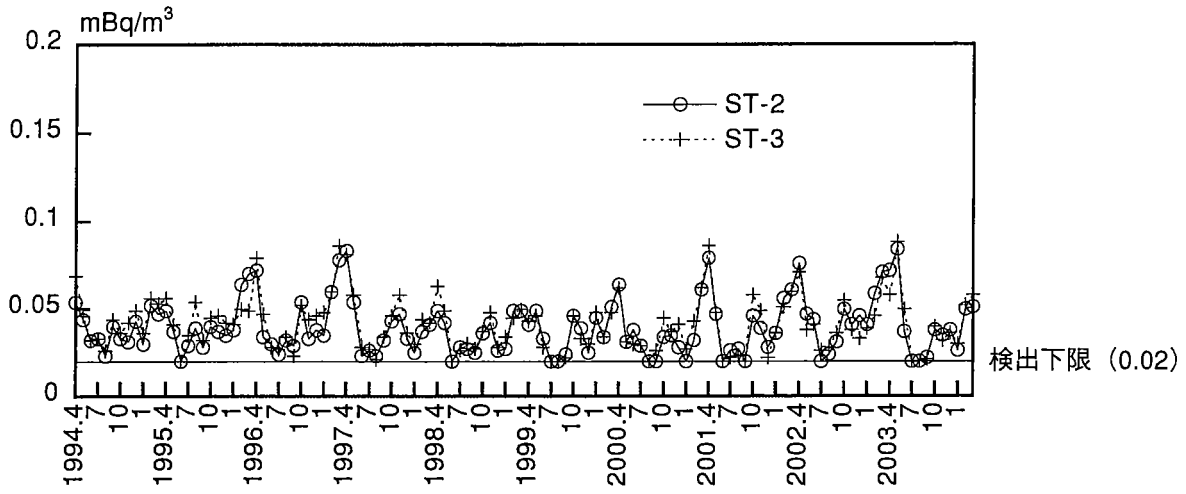
### 図D-3 空气中放射性物質濃度

#### イ. 浮遊じん

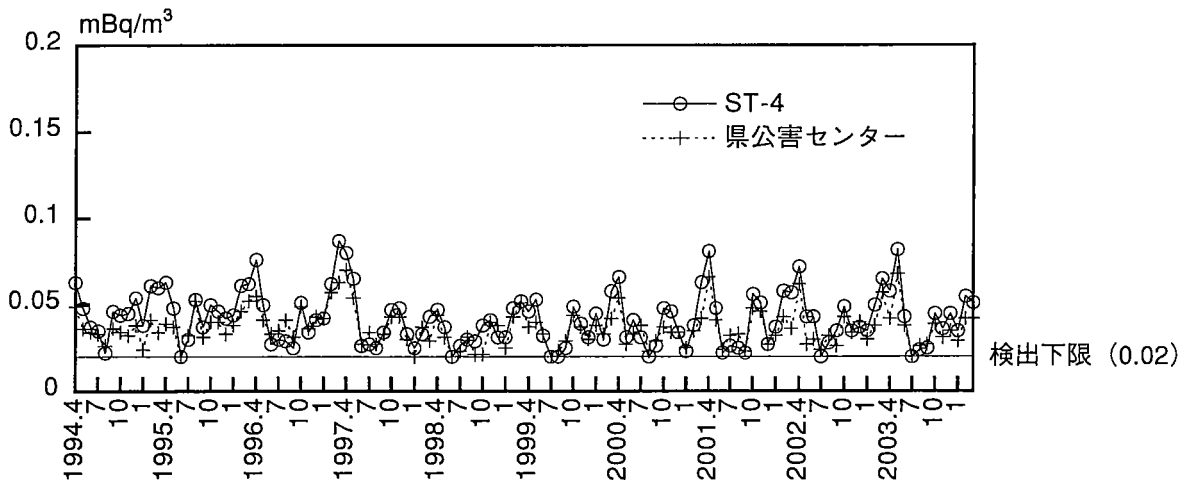
##### (1) 全 $\alpha$ 放射能

##### (i) 周辺監視区域外

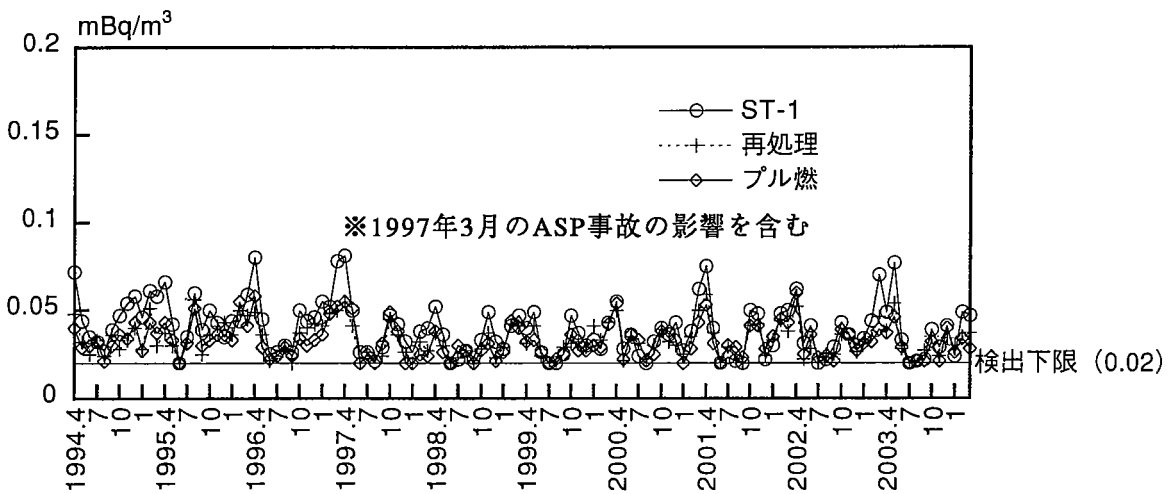
##### (a) 監視対象区域



##### (b) 比較対照区域



##### (ii) 周辺監視区域内



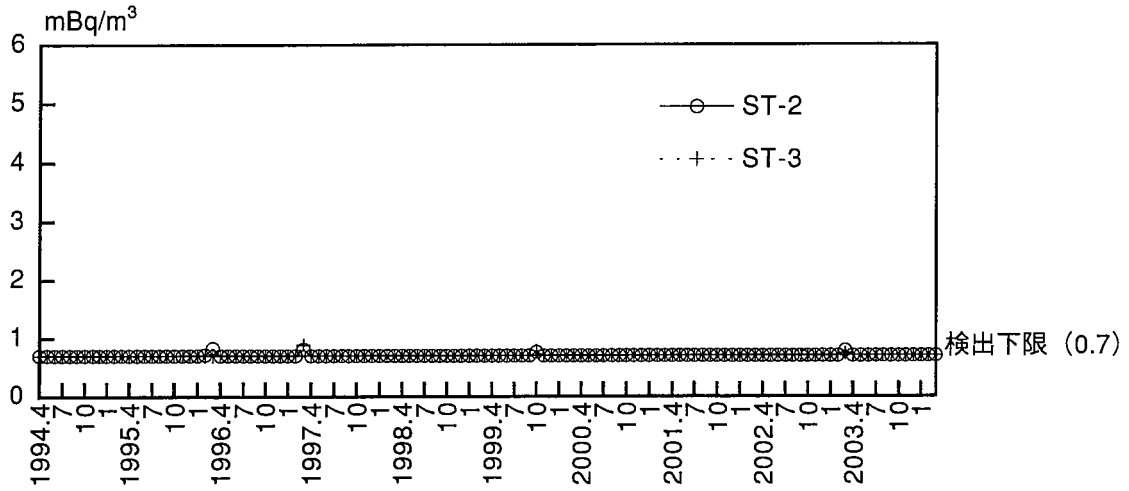
図D-3 空气中放射性物質濃度 (続)

イ. 浮遊じん

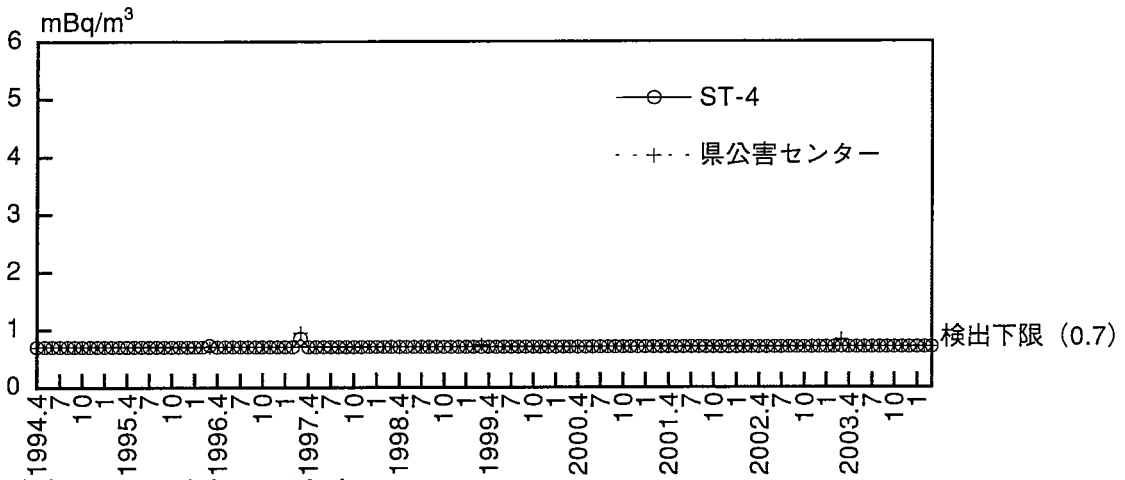
(2) 全β放射能

(i) 周辺監視区域外

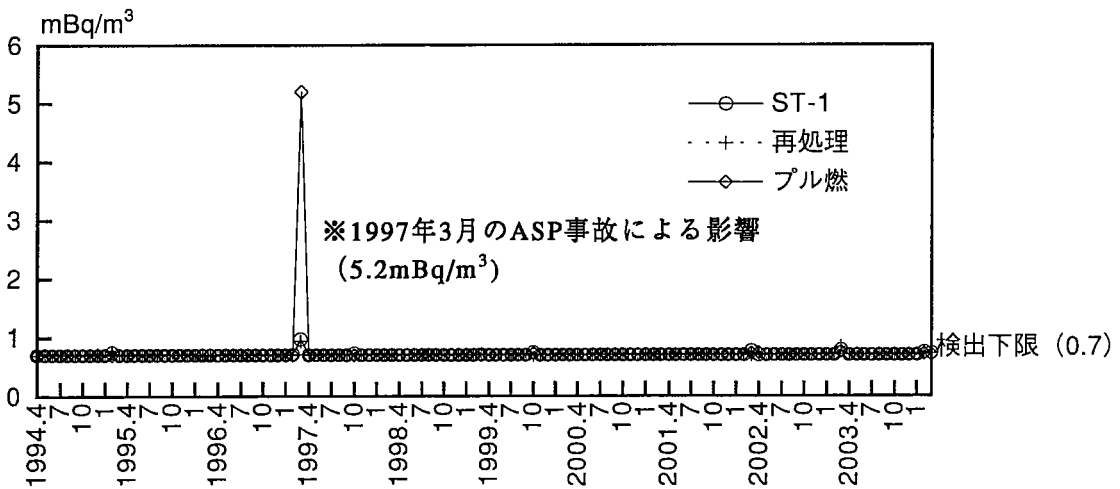
(a) 監視対象区域



(b) 比較対照区域



(ii) 周辺監視区域内



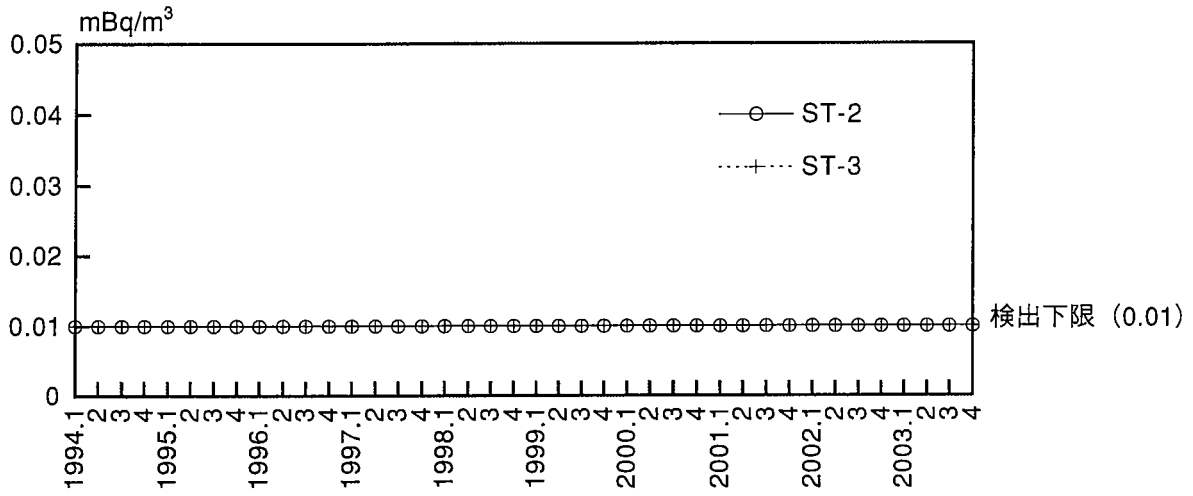
図D-3 空气中放射性物質濃度 (続)

イ. 浮遊じん

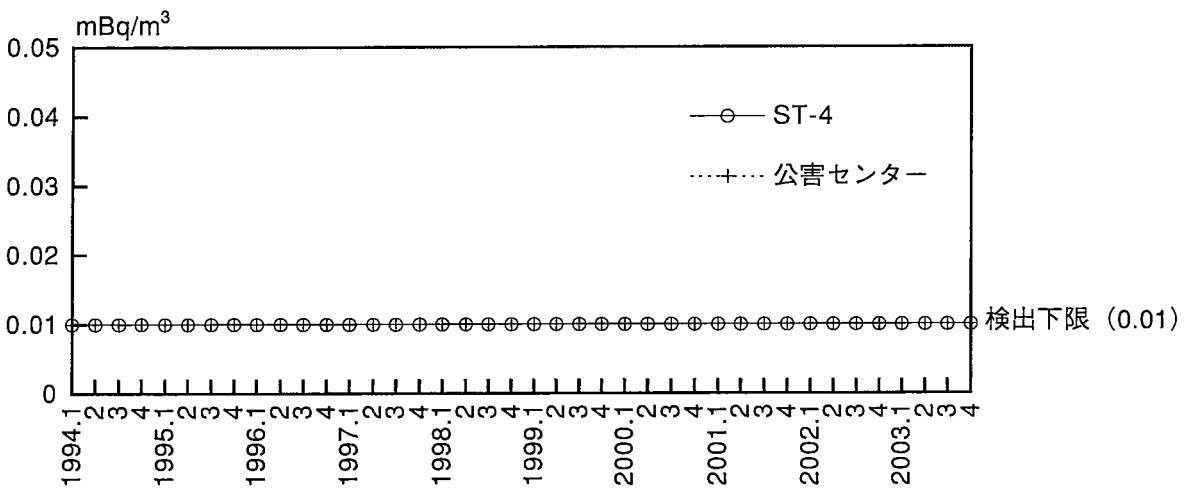
(3) <sup>90</sup>Sr

(i) 周辺監視区域外

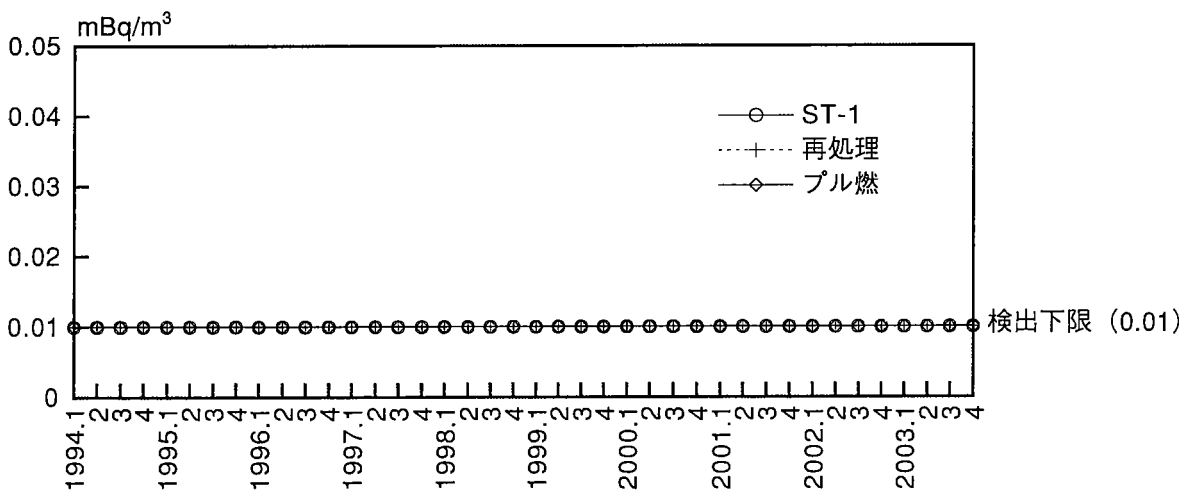
(a) 監視対象区域



(b) 比較対照区域



(ii) 周辺監視区域内



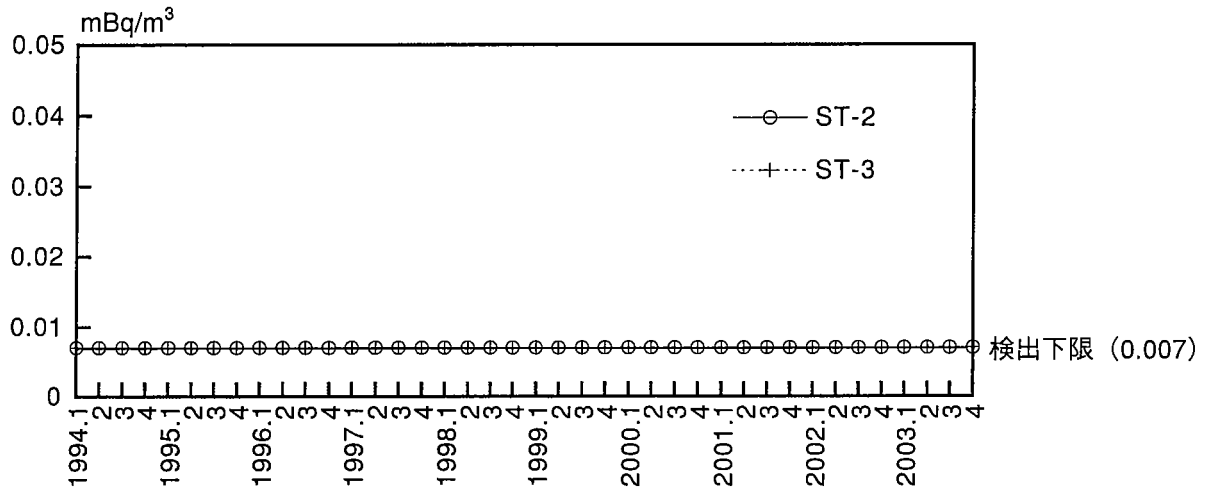
図D-3 空气中放射性物質濃度 (続)

イ. 浮遊じん

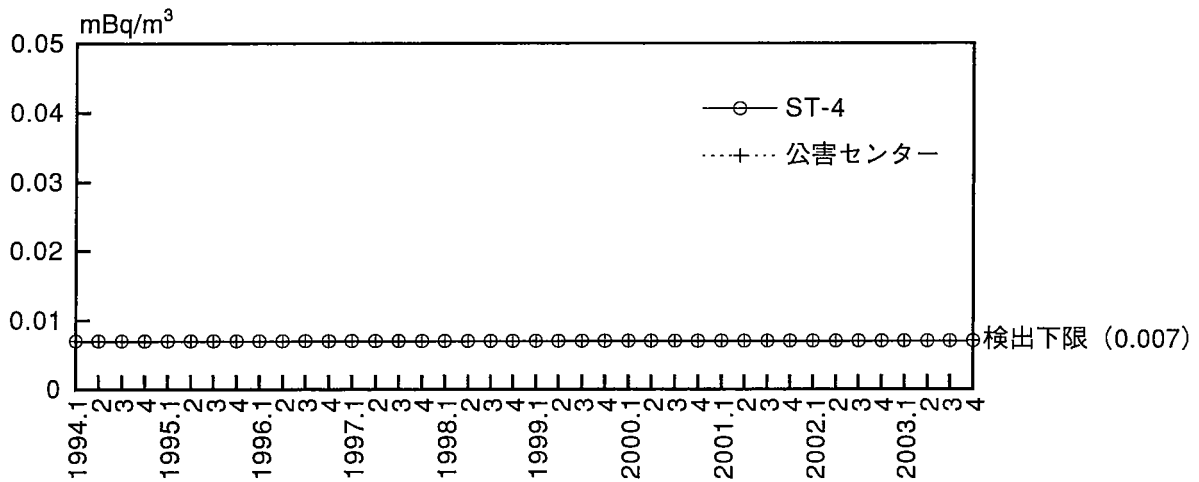
(4)  $^{137}\text{Cs}$

(i) 周辺監視区域外

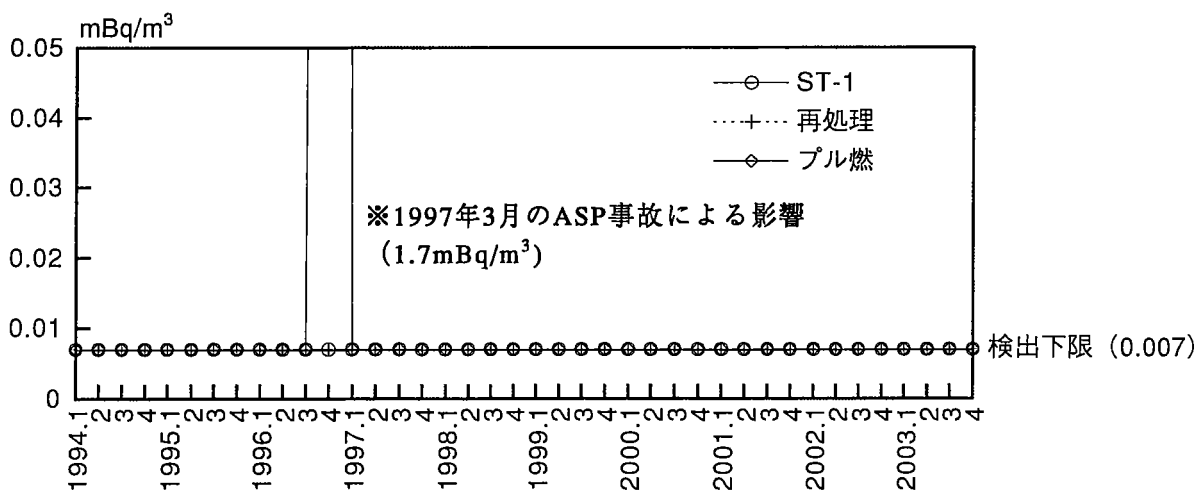
(a) 監視対象区域



(b) 比較対照区域



(ii) 周辺監視区域内





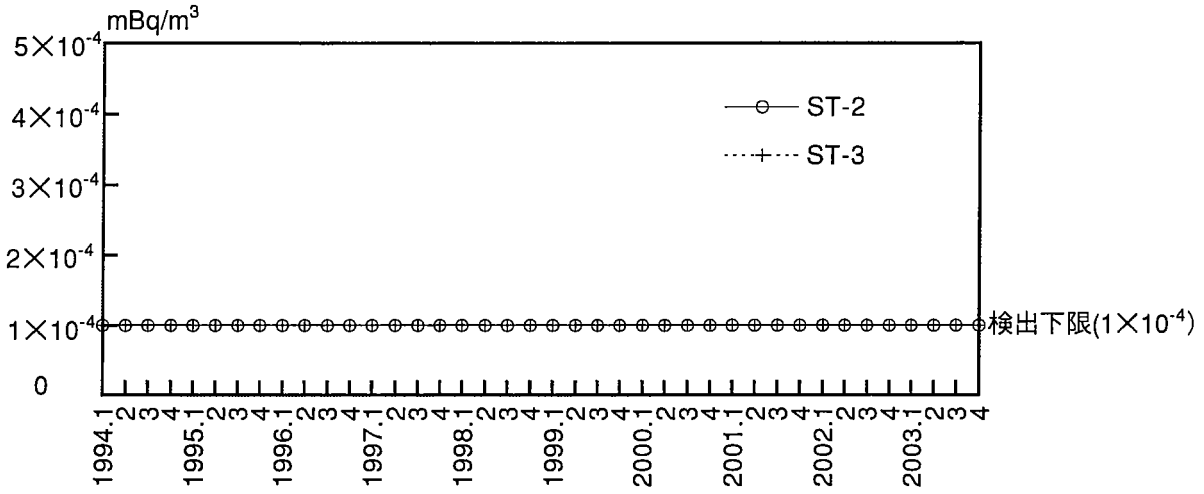
図D-3 空气中放射性物質濃度 (続)

イ. 浮遊じん

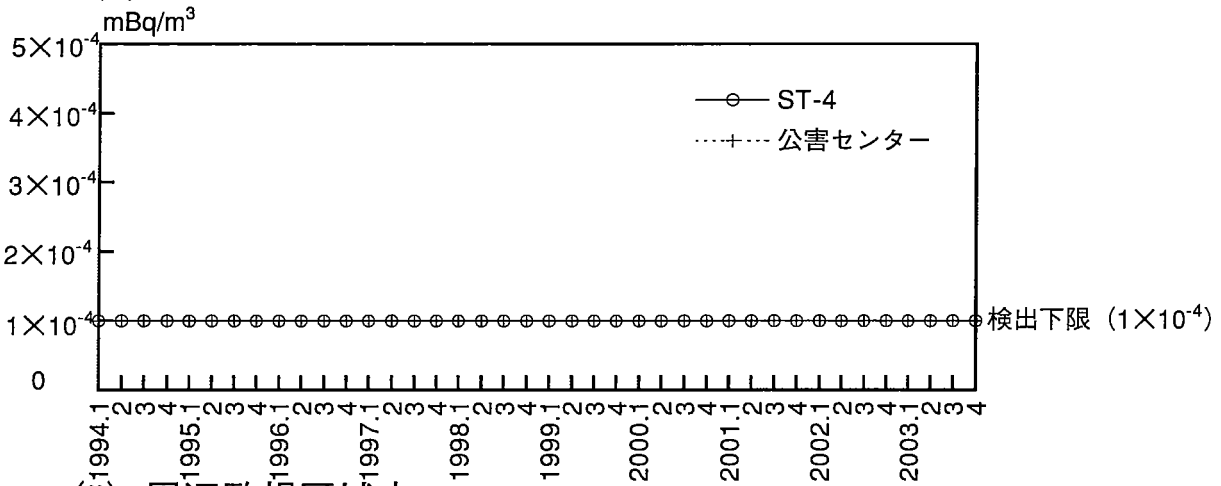
(5) <sup>239,240</sup>Pu

(i) 周辺監視区域外

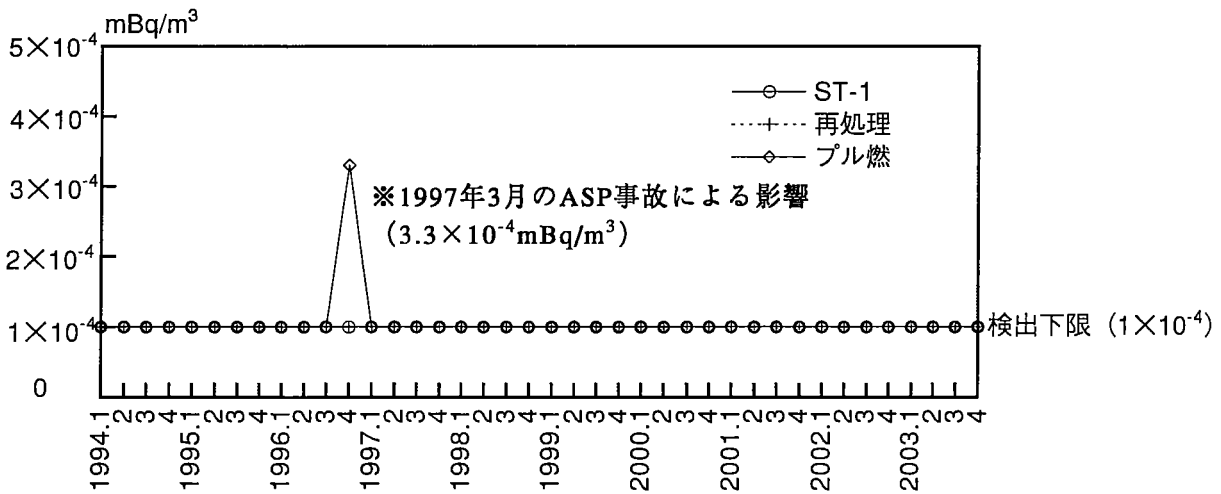
(a) 監視対象区域



(b) 比較対照区域



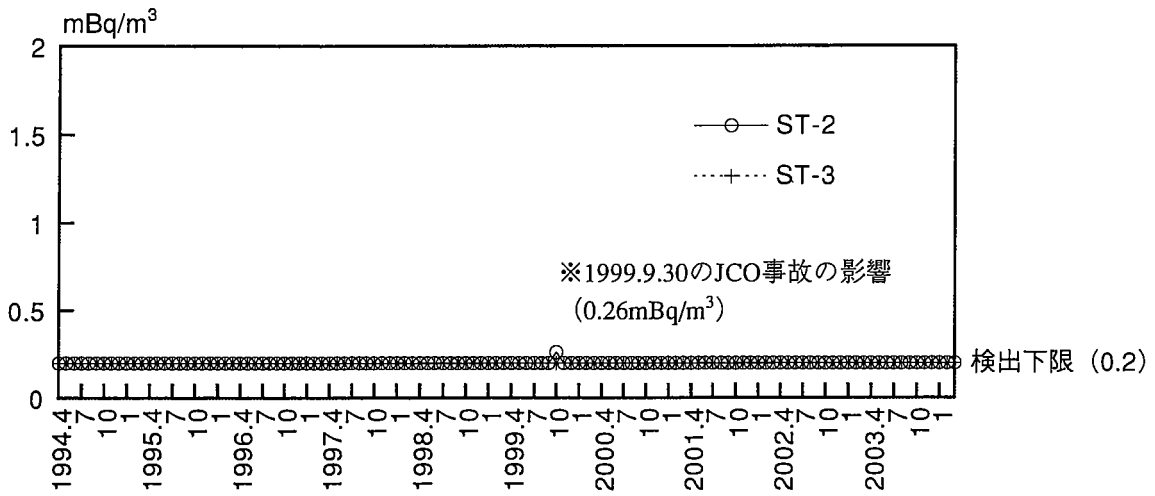
(ii) 周辺監視区域内



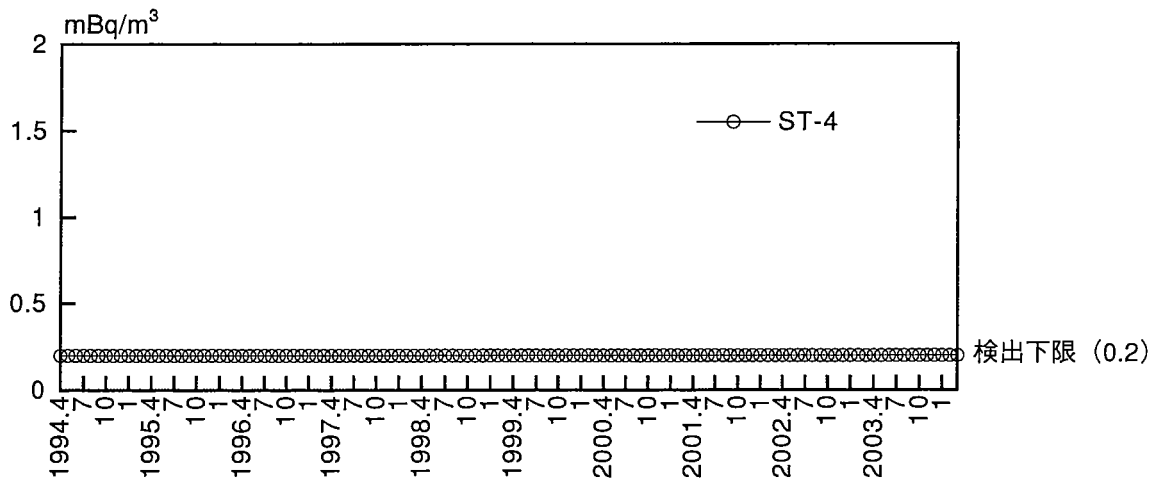
図D-3 空气中放射性物質濃度 (続)

□. <sup>131</sup>I

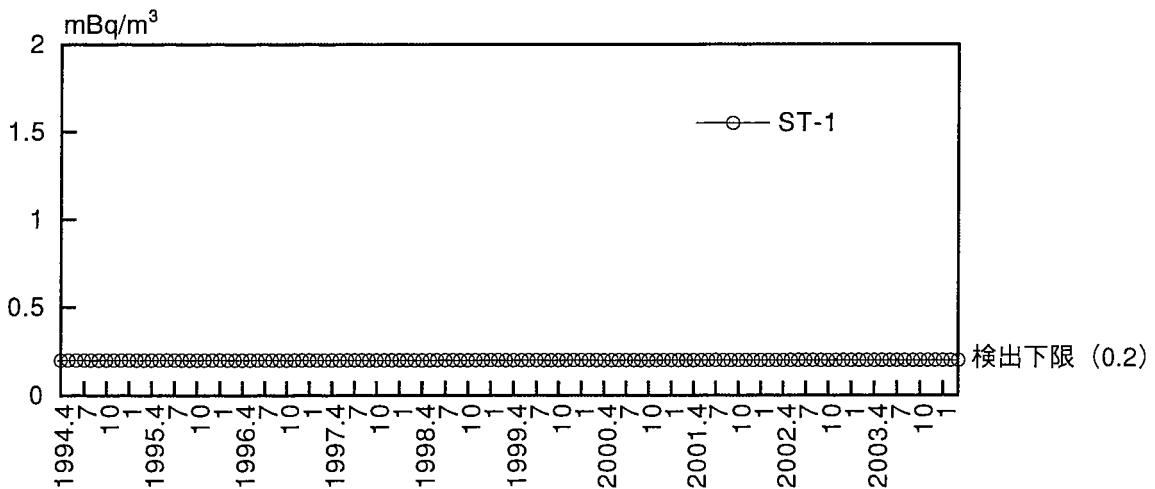
- (1) 周辺監視区域外
  - (i) 監視対象区域



- (ii) 比較対照区域



- (2) 周辺監視区域内

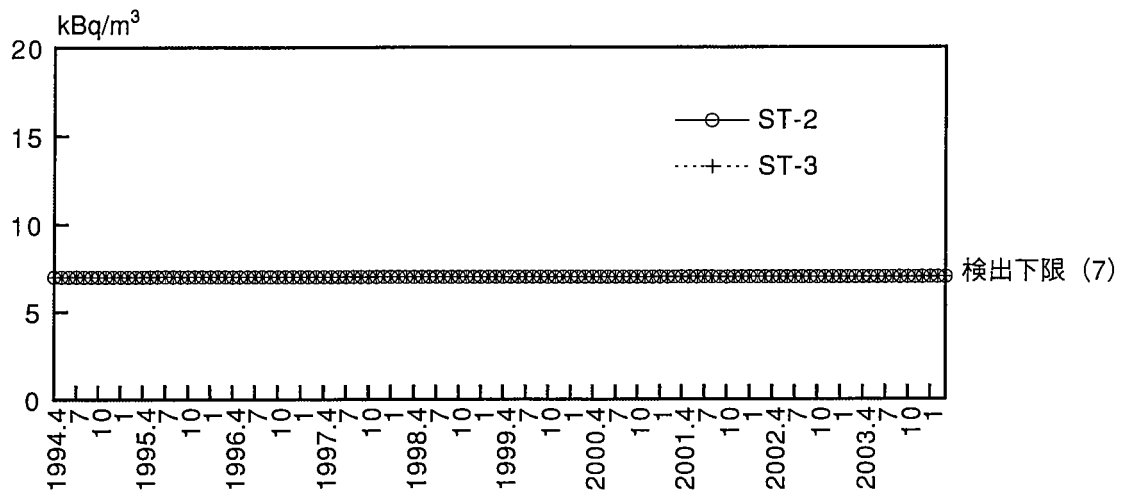


図D-3 空气中放射性物質濃度 (続)

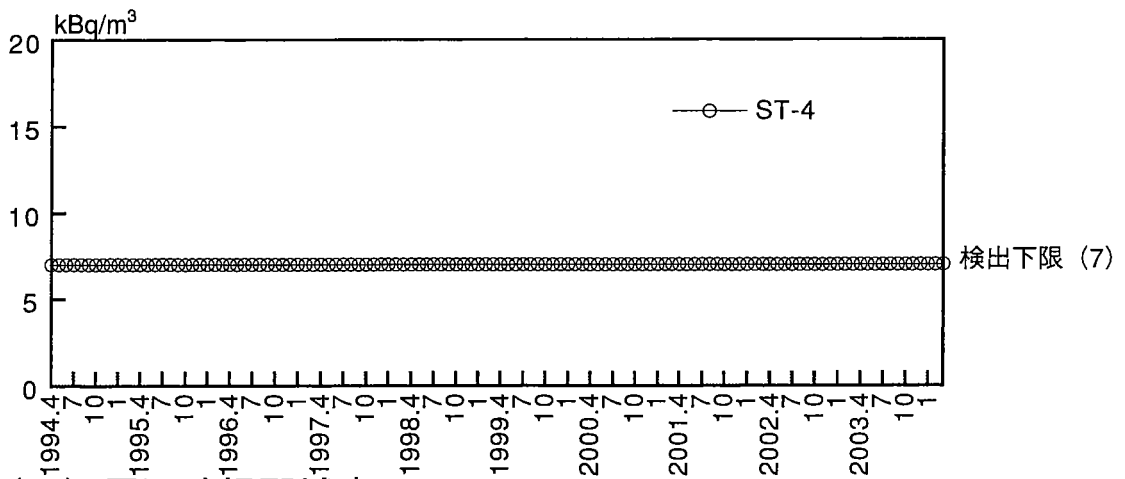
八. 気体状β放射能濃度

(1) 周辺監視区域外

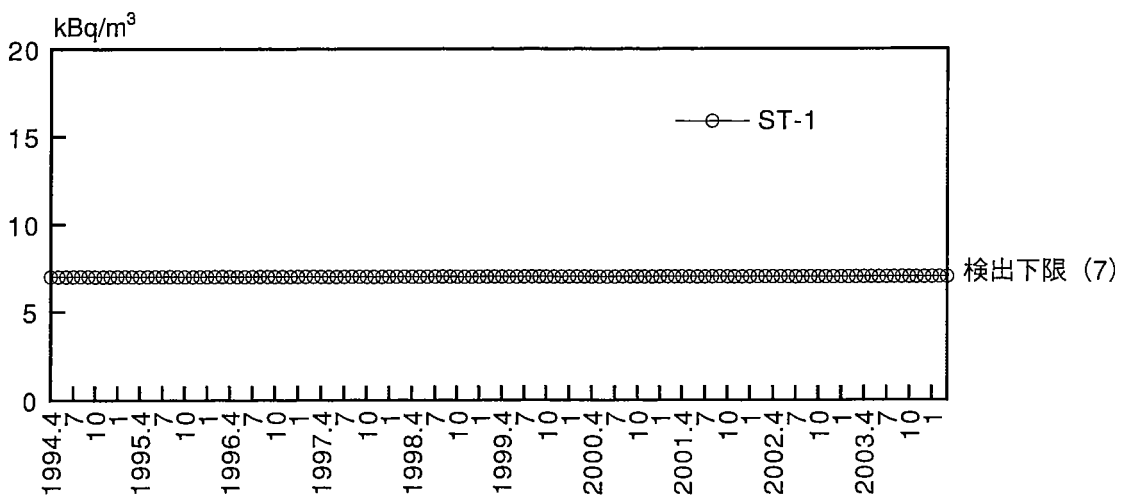
(i) 監視対象区域



(ii) 比較対照区域



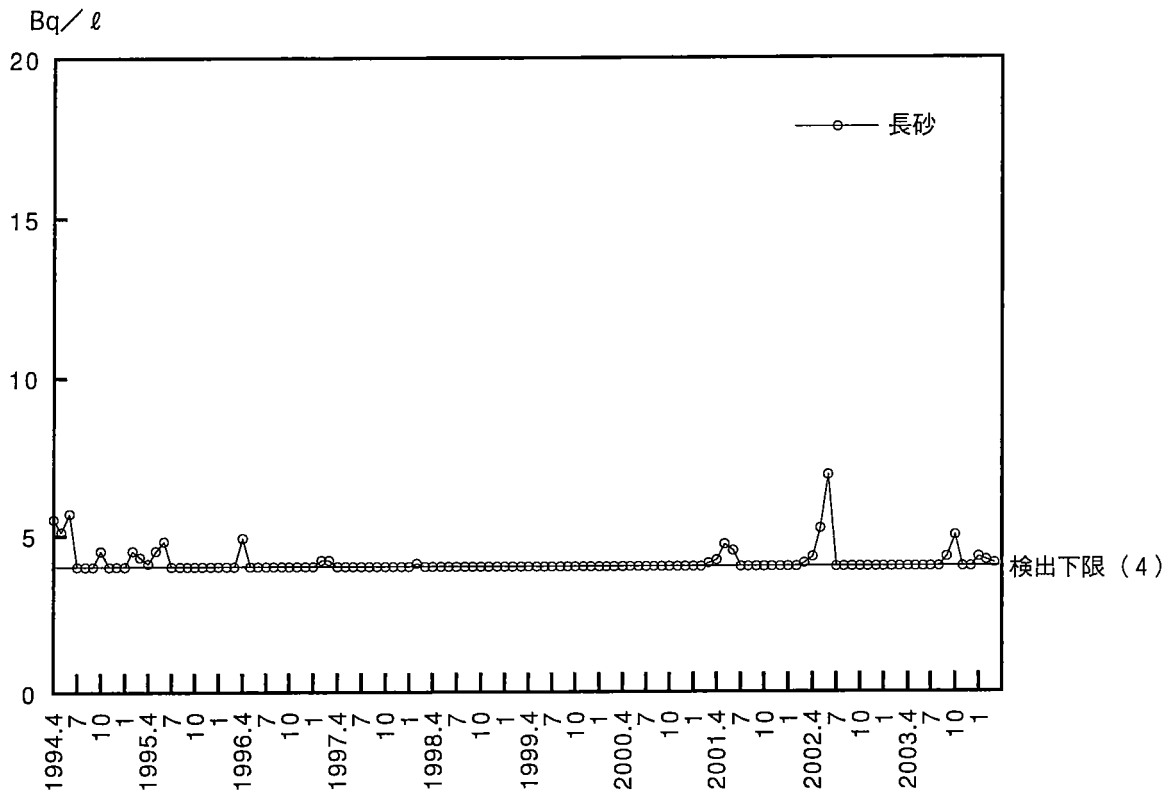
(2) 周辺監視区域内



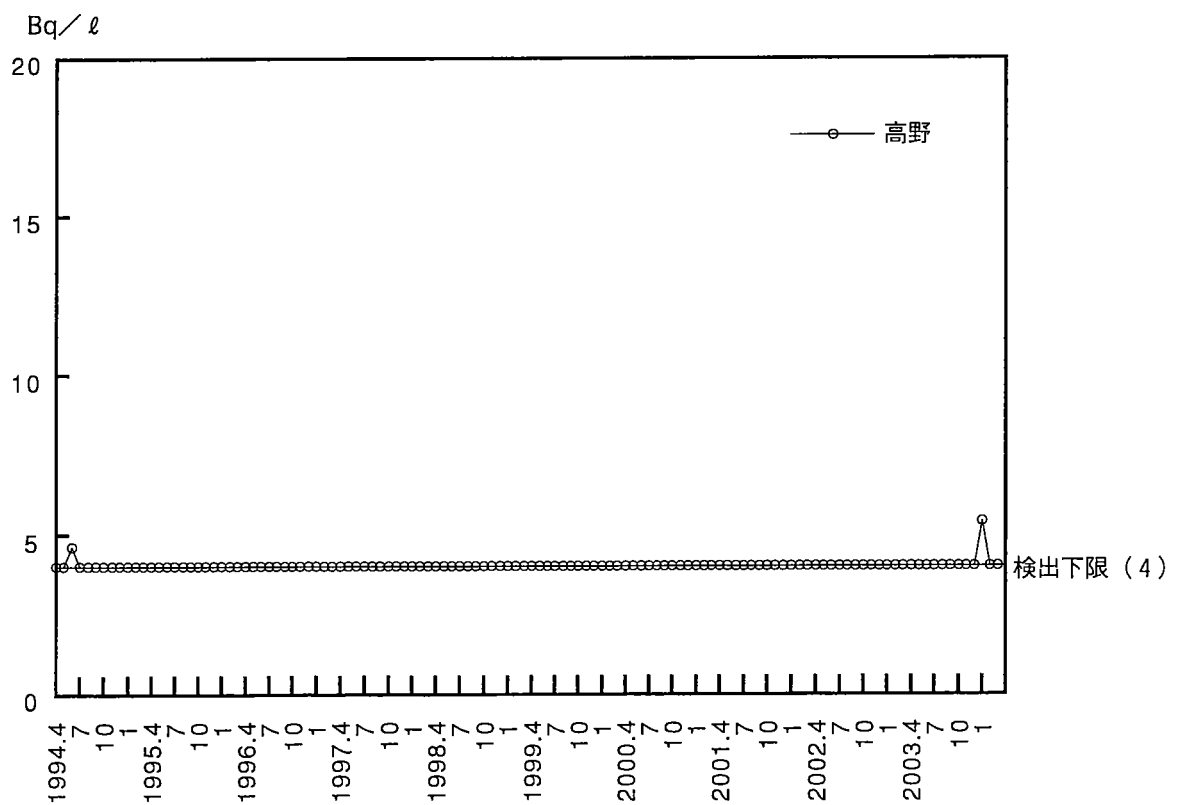
図D-3 空气中放射性物質濃度 (続)

二. 水分中<sup>3</sup>H

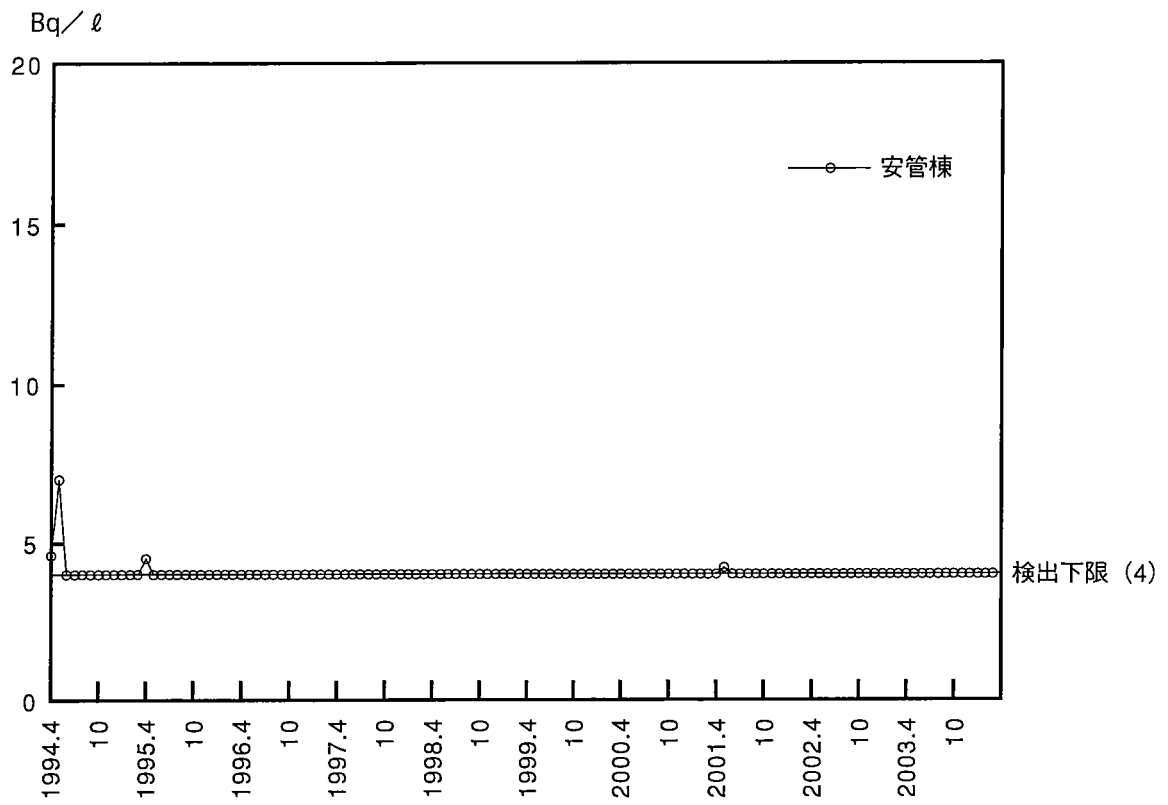
(1) 監視対象区域



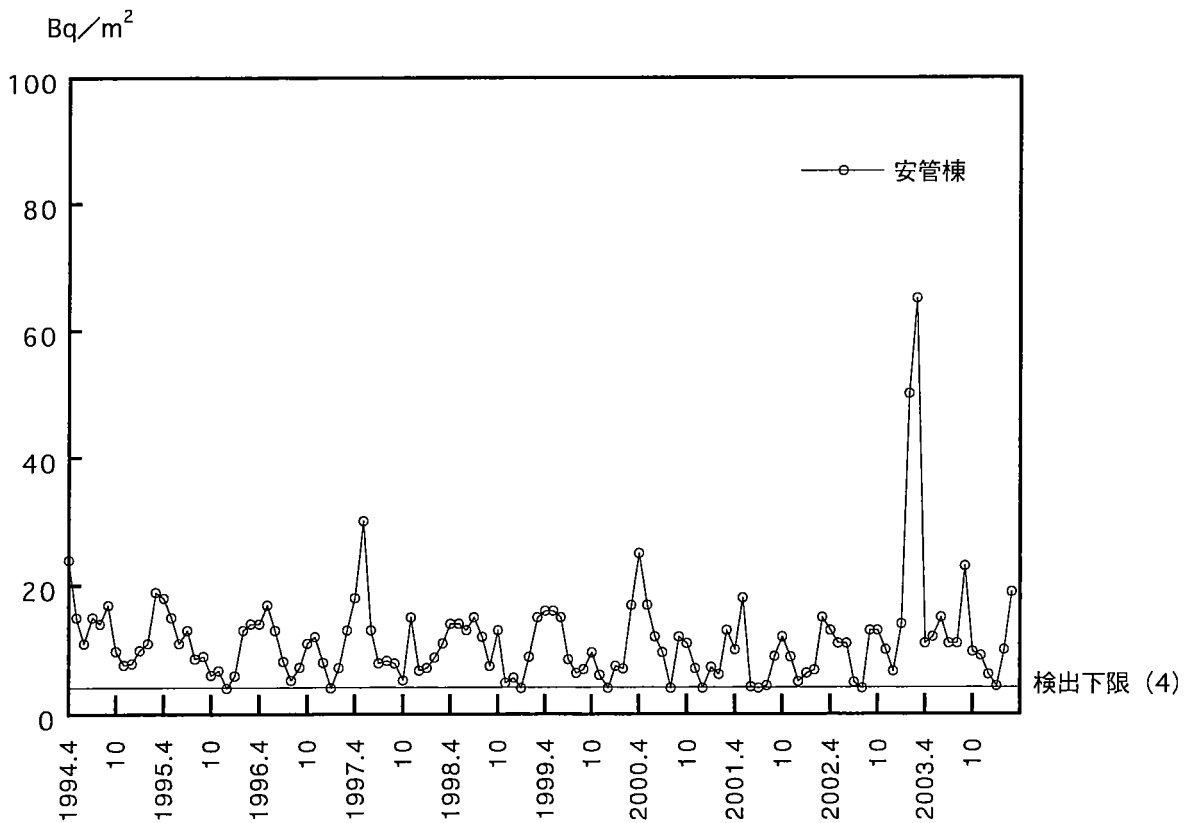
(2) 比較対照区域



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)

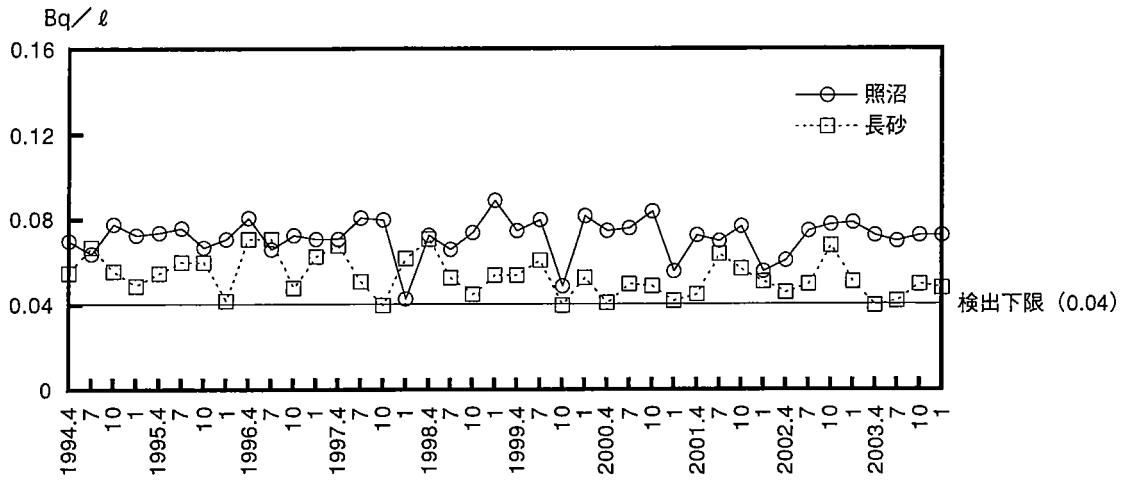


図D-6 飲料水中放射性物質濃度

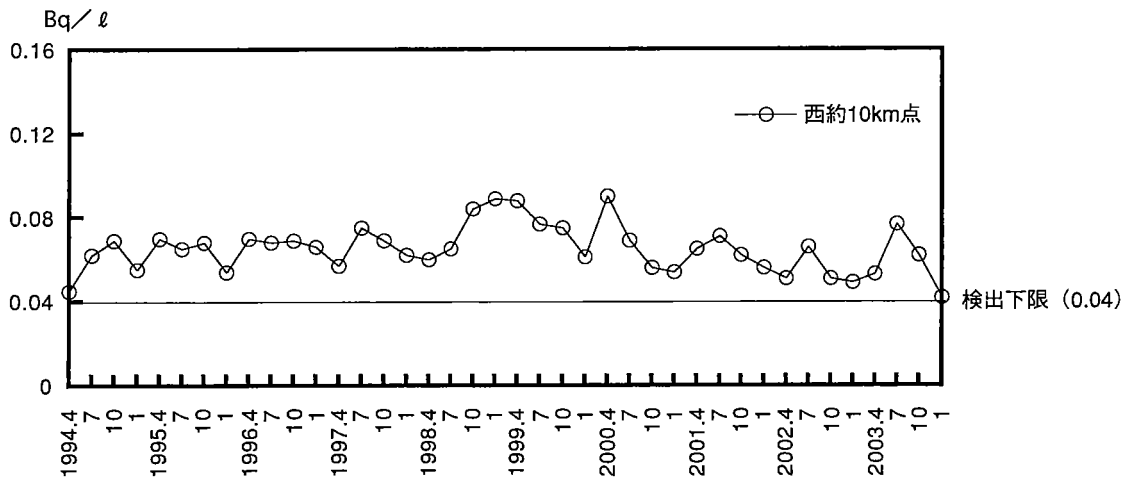
イ. 全β放射能

(1) 周辺監視区域外

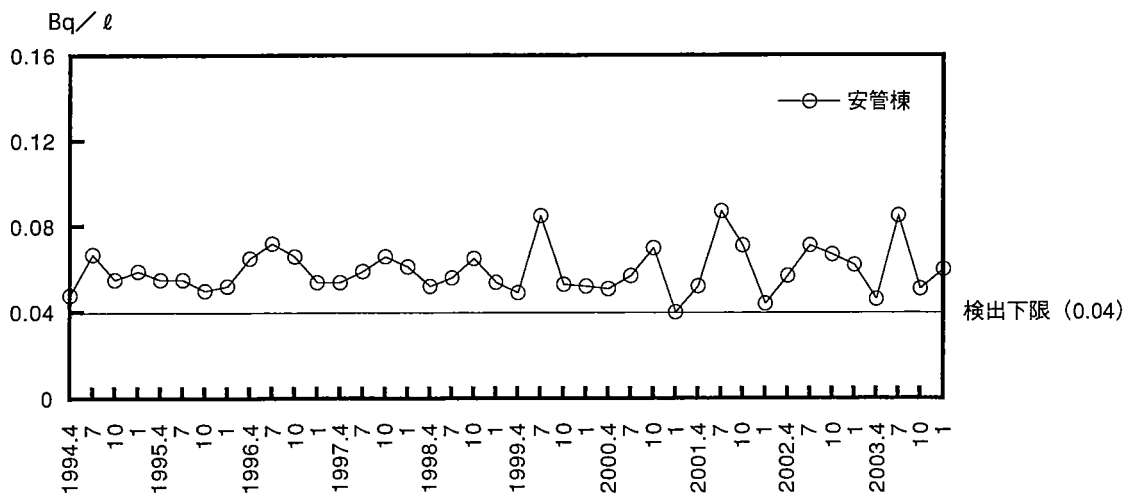
(i) 監視対象区域



(ii) 比較対照区域



(2) 周辺監視区域内

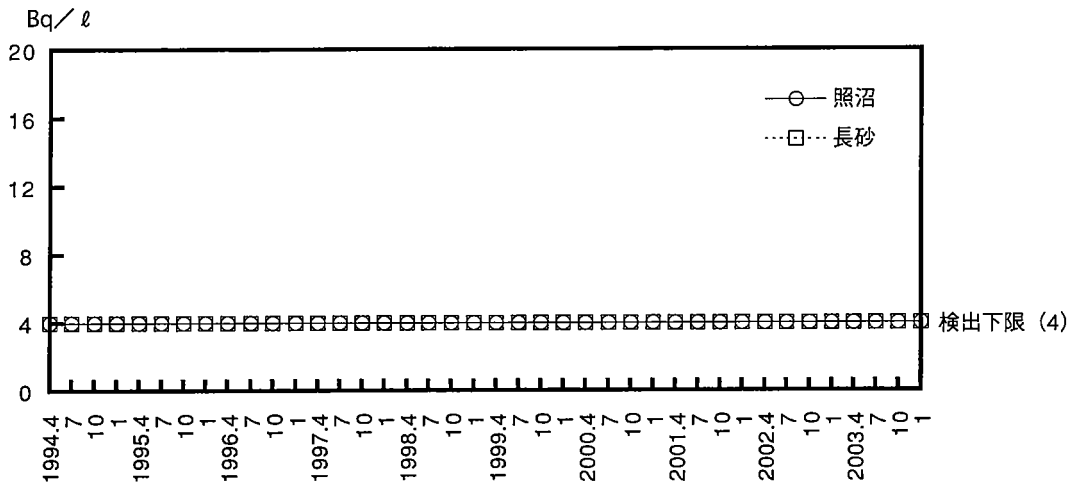


図D-6 飲料水中放射性物質濃度 (続)

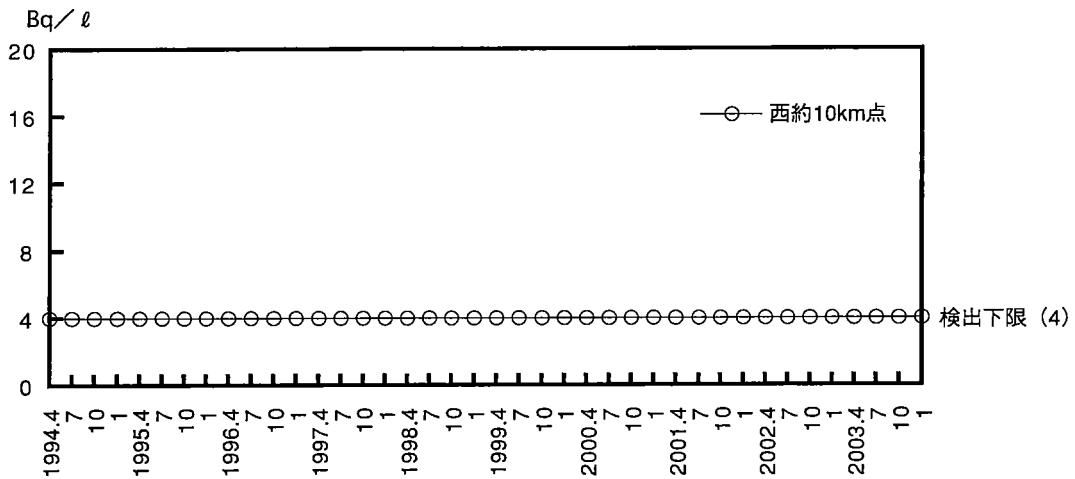
□.  $^3\text{H}$

(1) 周辺監視区域外

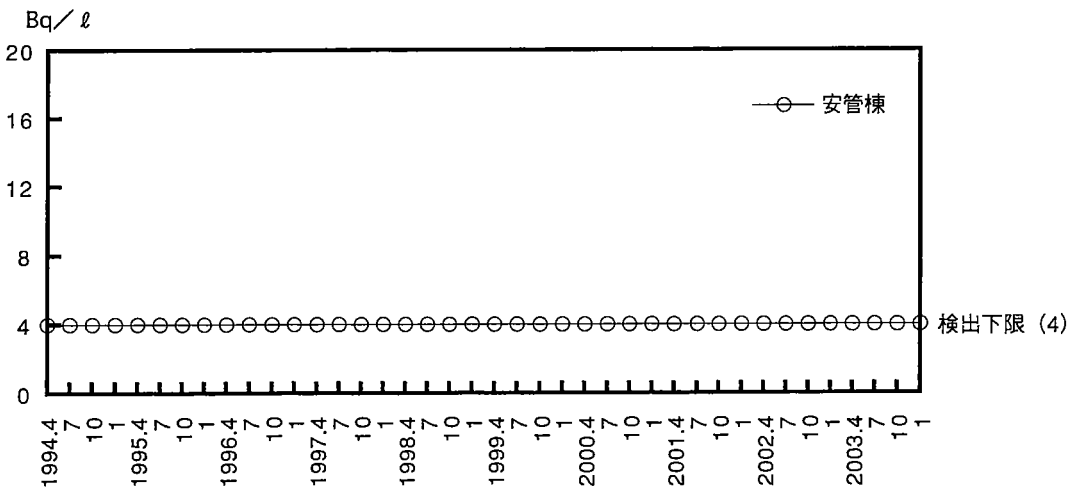
(i) 監視対象区域



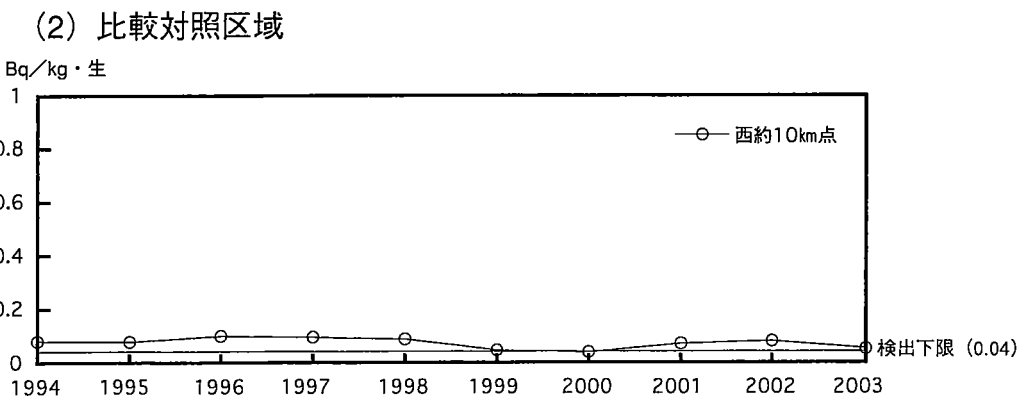
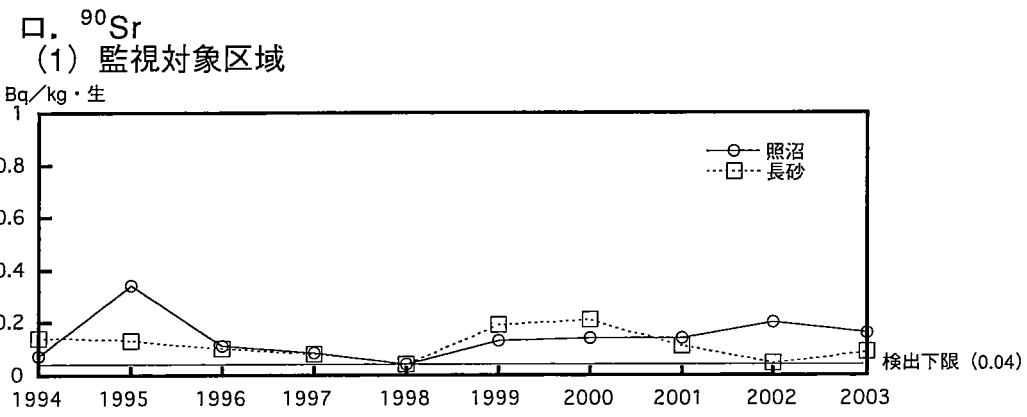
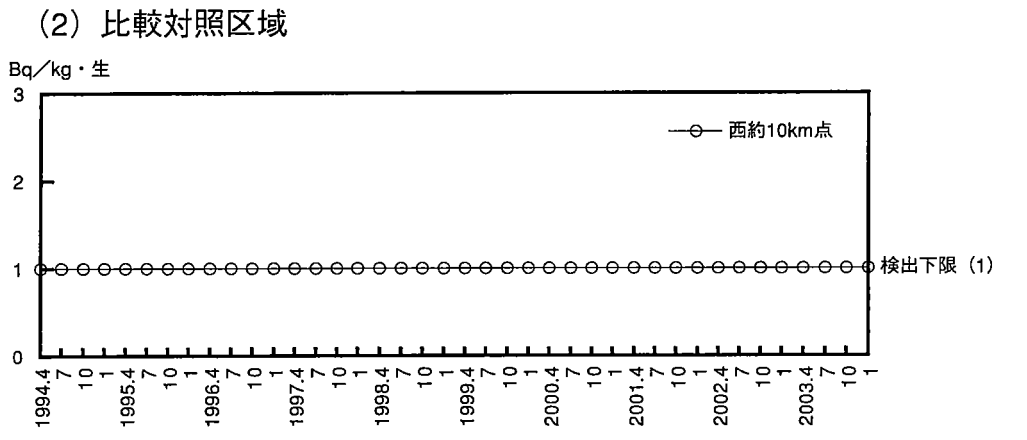
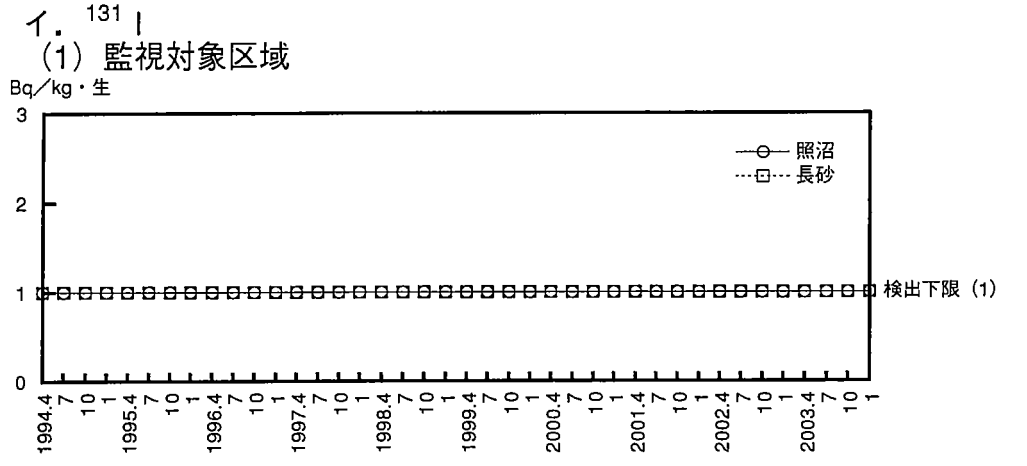
(ii) 比較対照区域



(2) 周辺監視区域内



図D-7 葉菜中放射性物質濃度

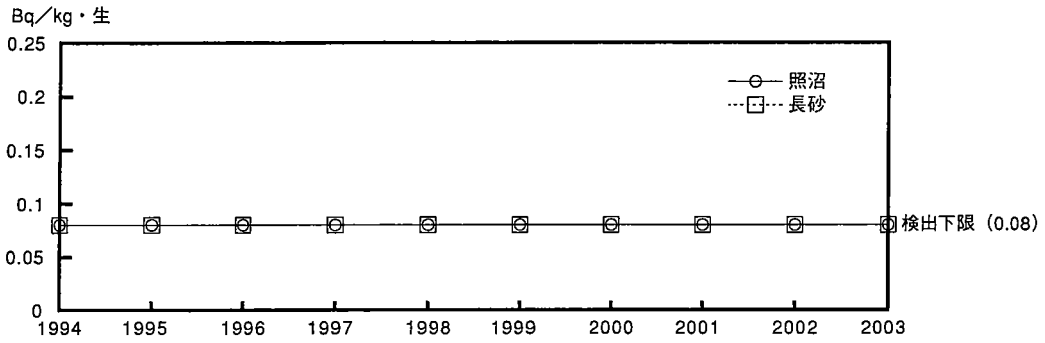




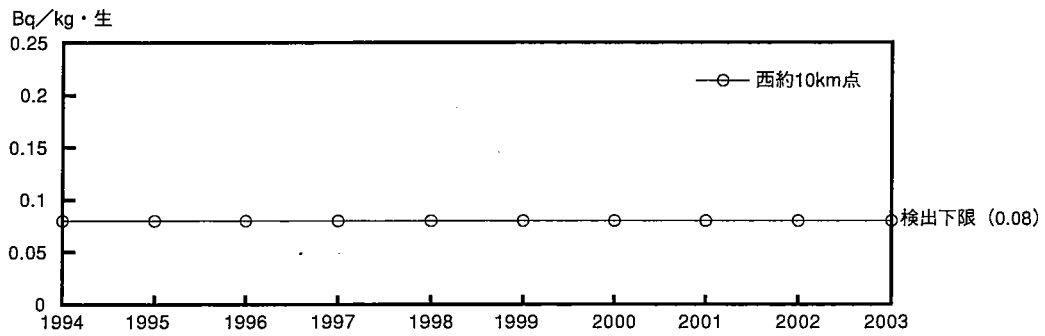
図D-7 葉菜中放射性物質濃度 (続)

八.  $^{137}\text{Cs}$

(1) 監視対象区域

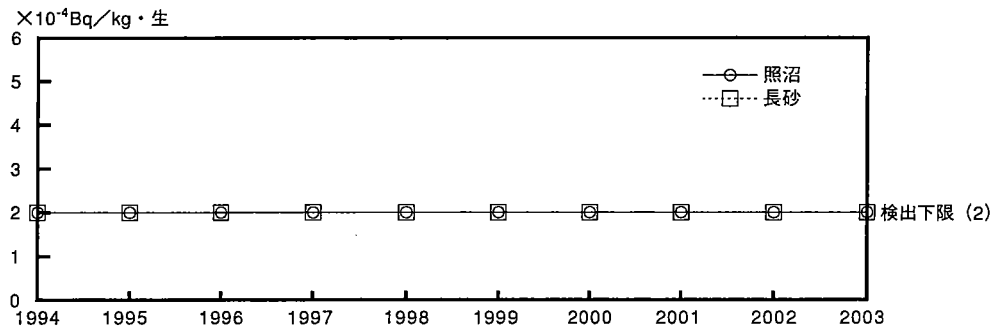


(2) 比較対照区域

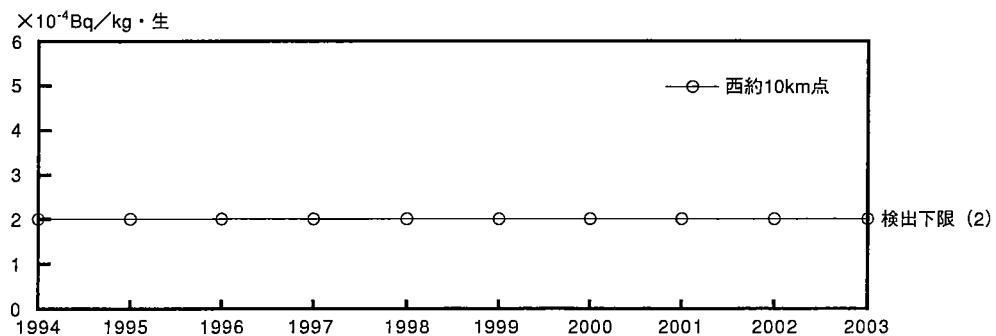


二.  $^{239,240}\text{Pu}$

(1) 監視対象区域



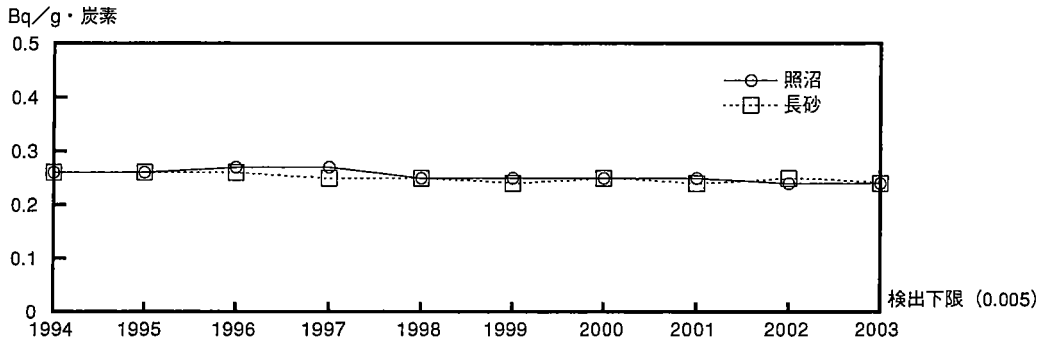
(2) 比較対照区域



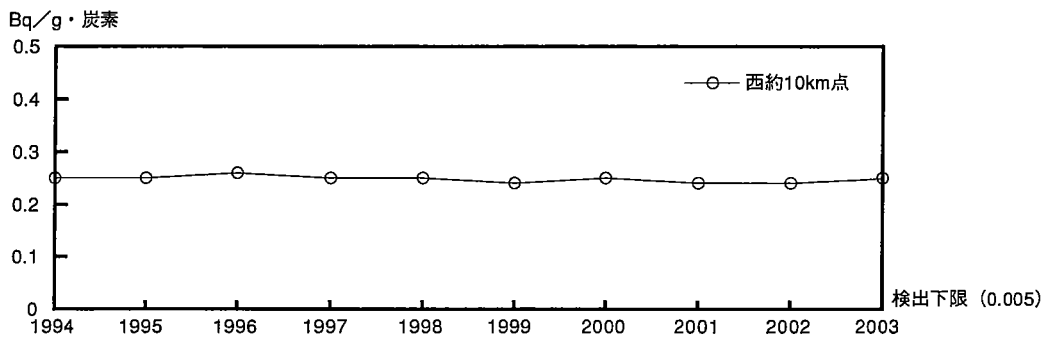
図D-8 精米中放射性物質濃度

イ.  $^{14}\text{C}$

(1) 監視対象区域

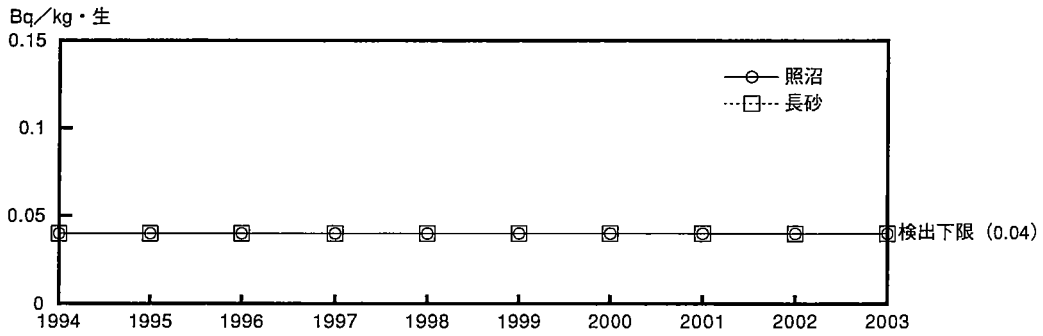


(2) 比較対照区域

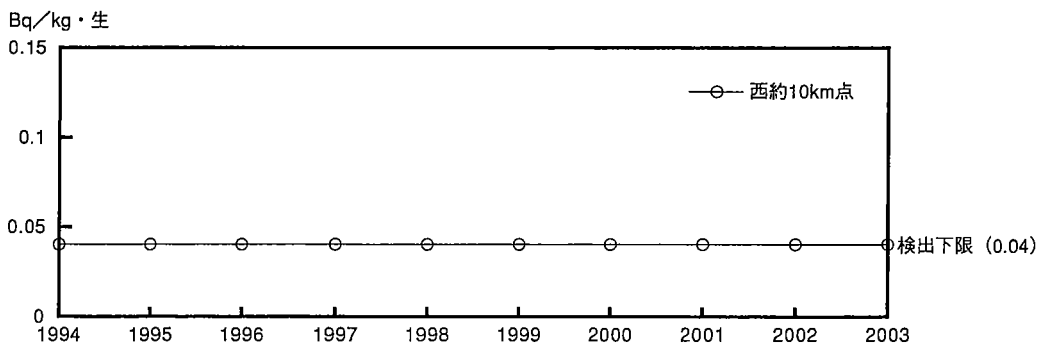


ロ.  $^{90}\text{Sr}$

(1) 監視対象区域



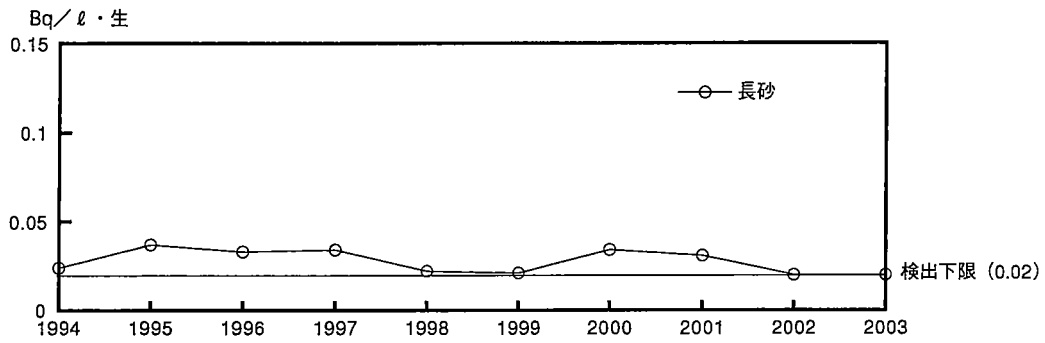
(2) 比較対照区域



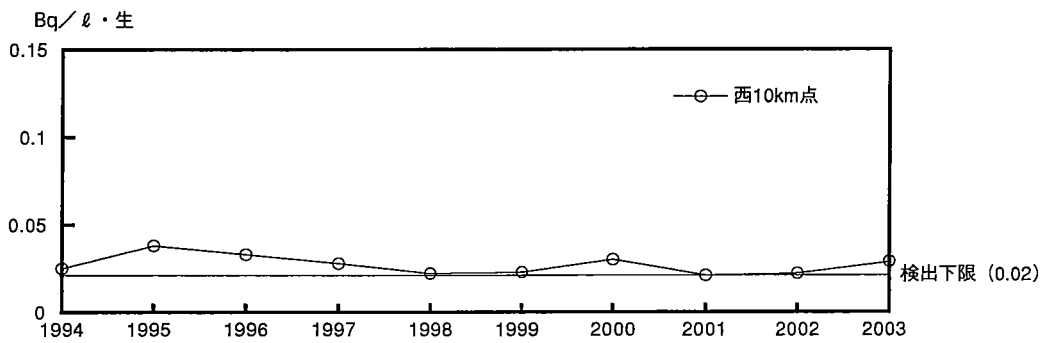
図D-9 牛乳中放射性物質濃度

$^{90}\text{Sr}$

(1) 監視対象区域

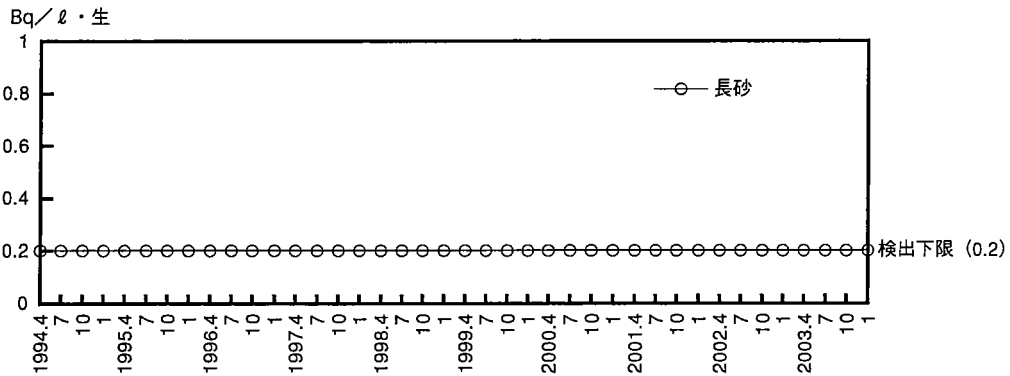


(2) 比較対照区域

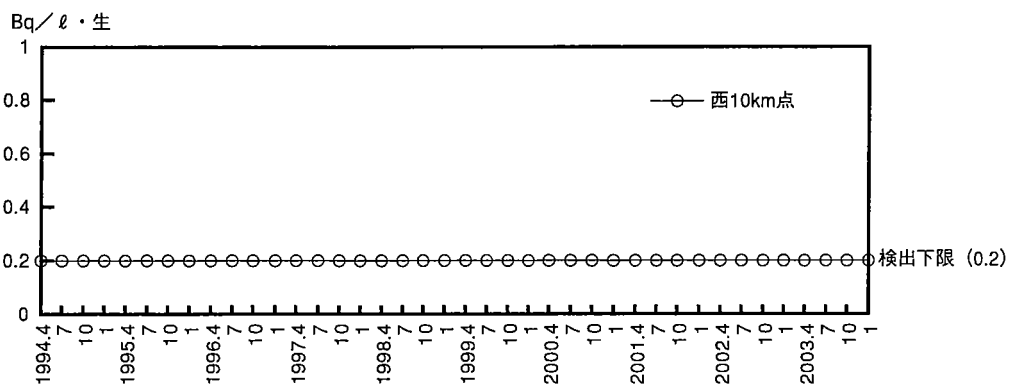


$^{131}\text{I}$

(1) 監視対象区域



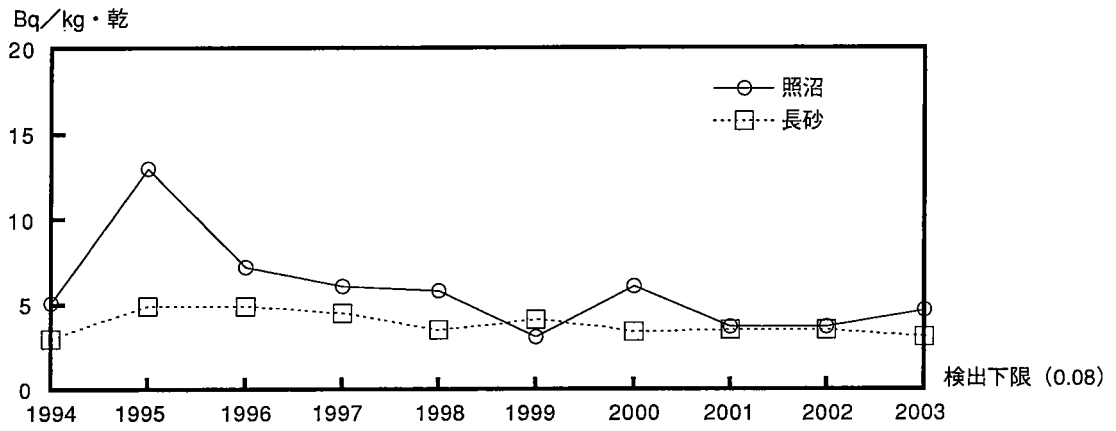
(2) 比較対照区域



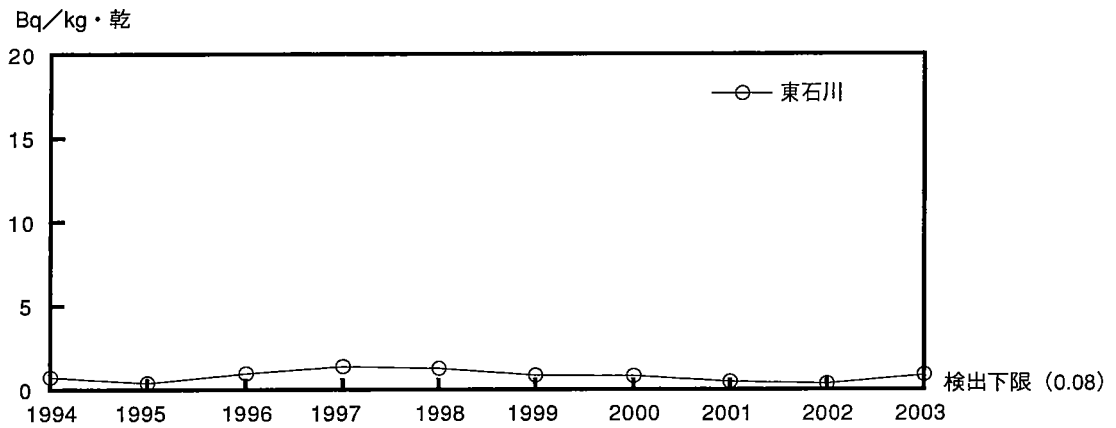
図D-10 表土中放射性物質濃度

$^{90}\text{Sr}$

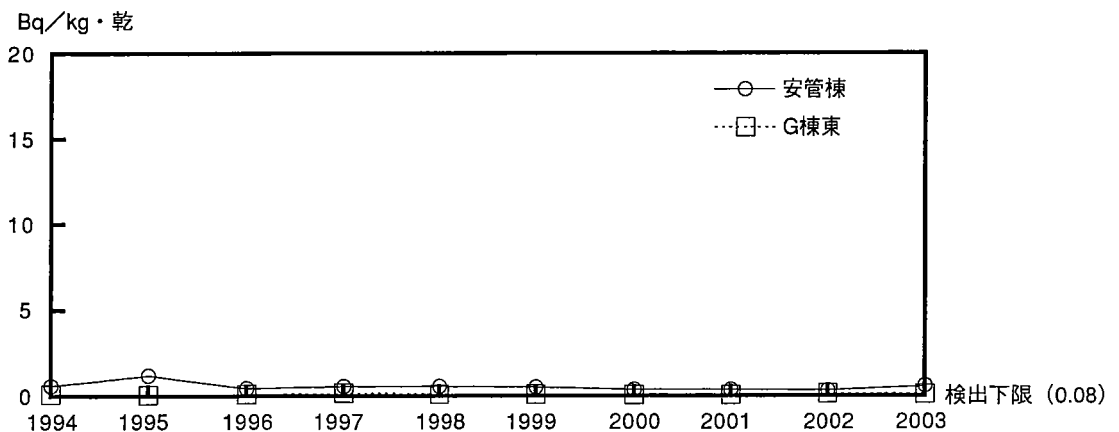
(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域



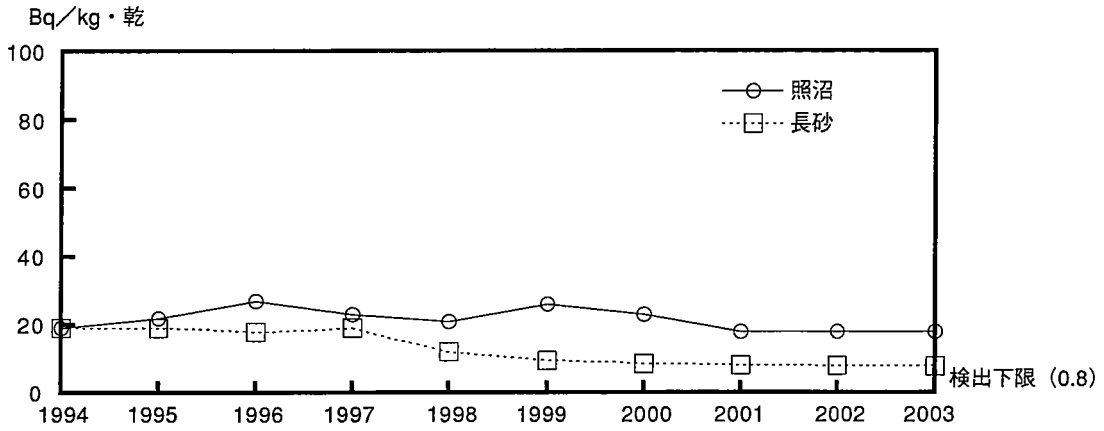
(3) 周辺監視区域内



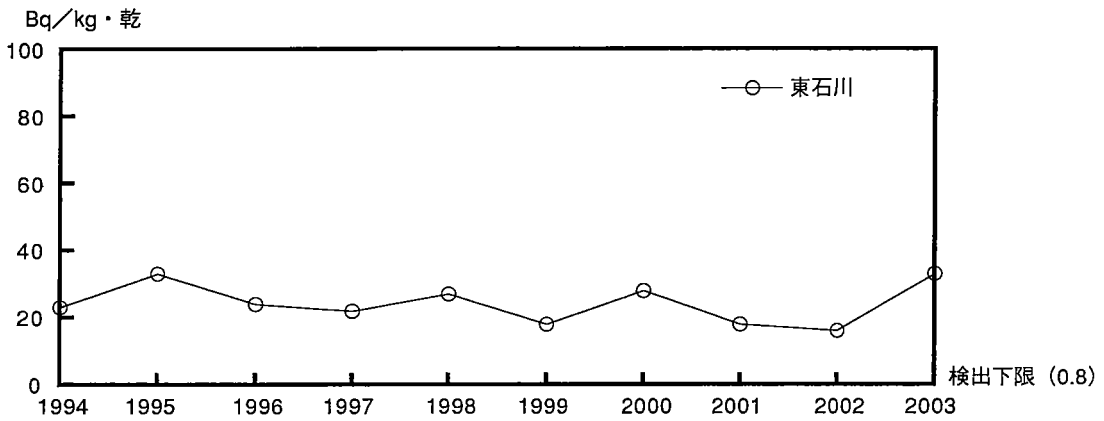
図D-10 表土中放射性物質濃度 (続)

□, <sup>137</sup>Cs

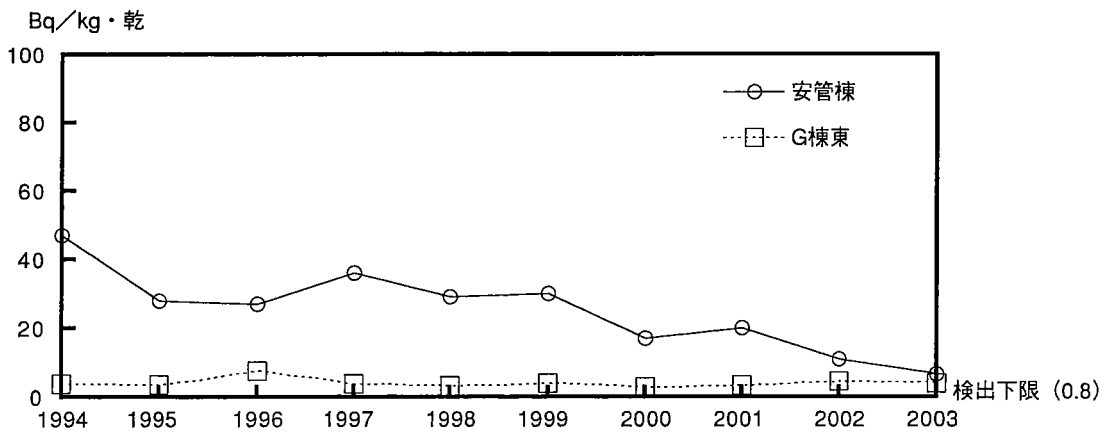
(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域



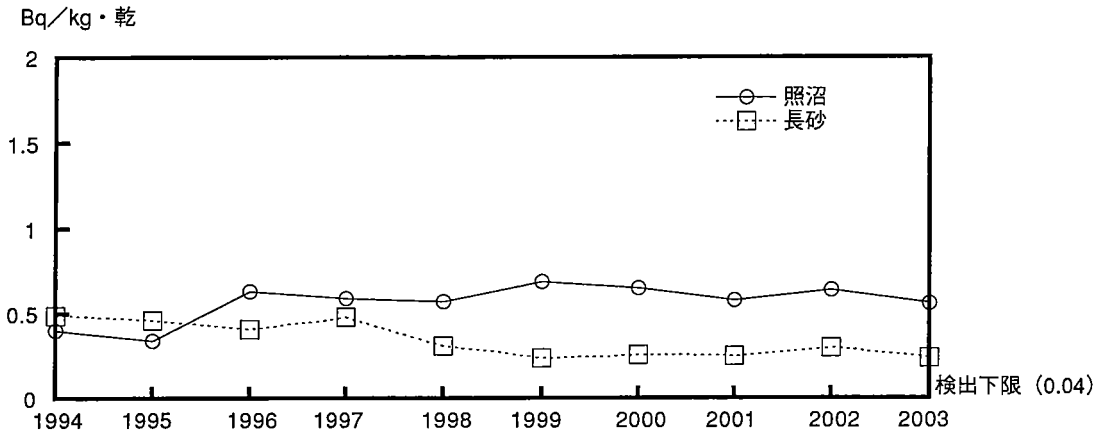
(3) 周辺監視区域内



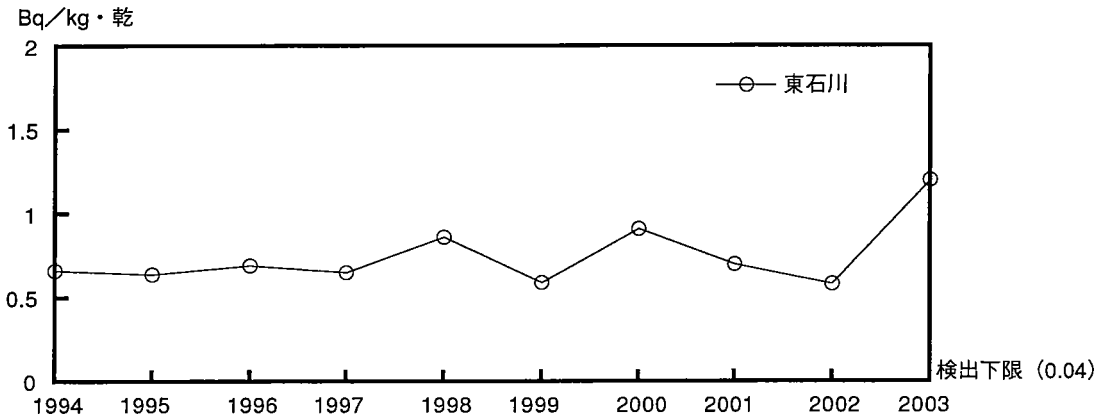
図D-10 表土中放射性物質濃度 (続)

ハ. <sup>239,240</sup>Pu

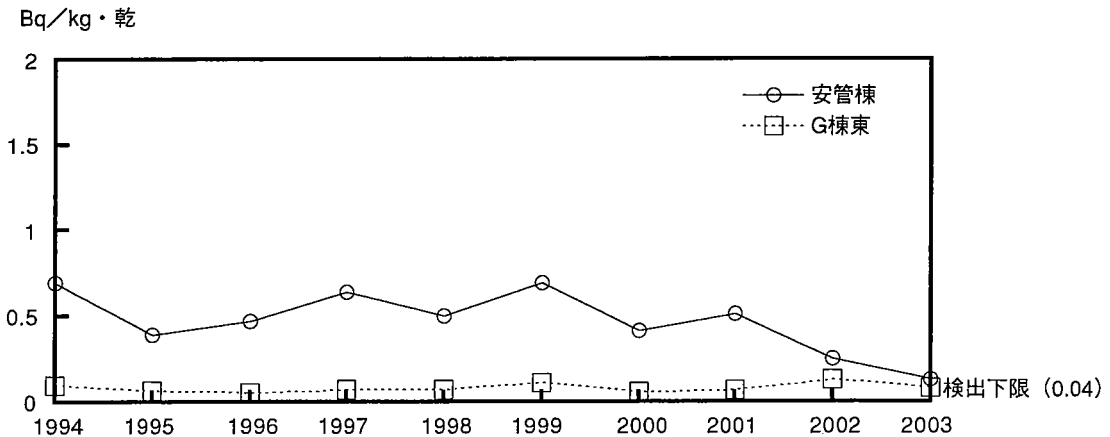
(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域



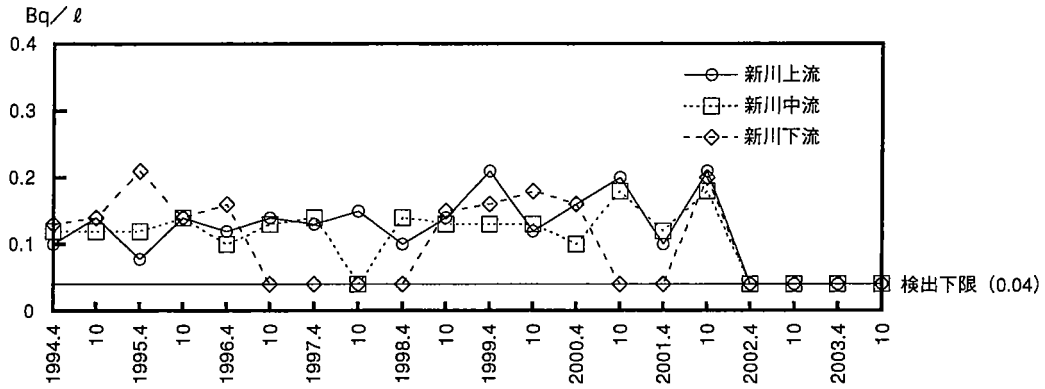
(3) 周辺監視区域内



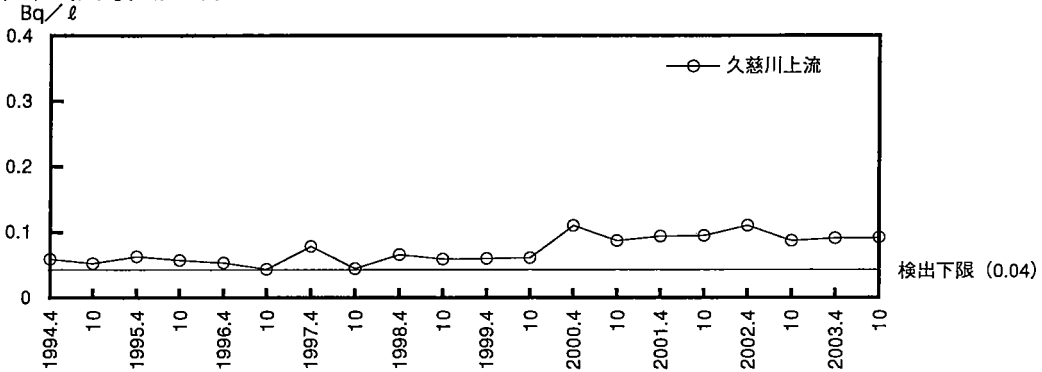
図D-11 河川水中放射性物質濃度

イ. 全β放射能

(1) 監視対象区域

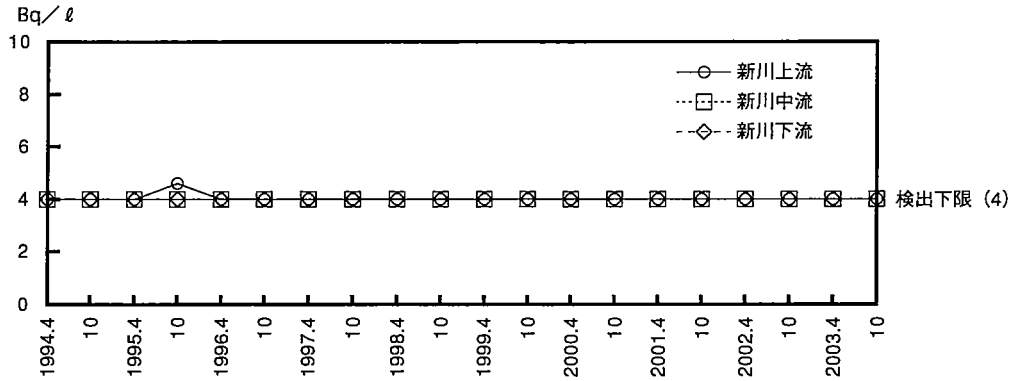


(2) 比較対照区域

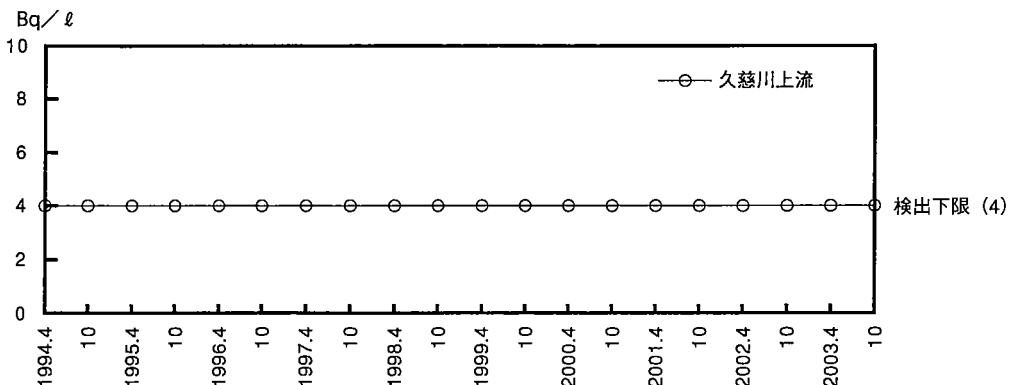


ロ. <sup>3</sup>H

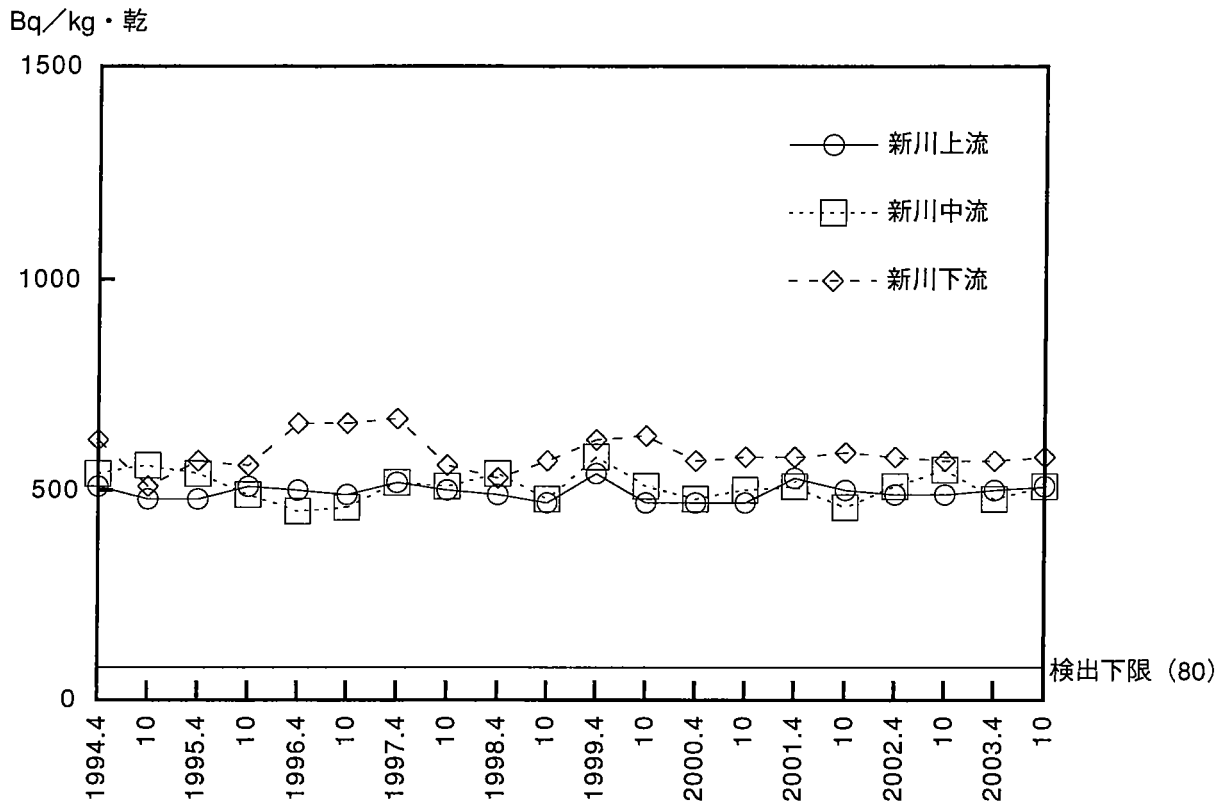
(1) 監視対象区域



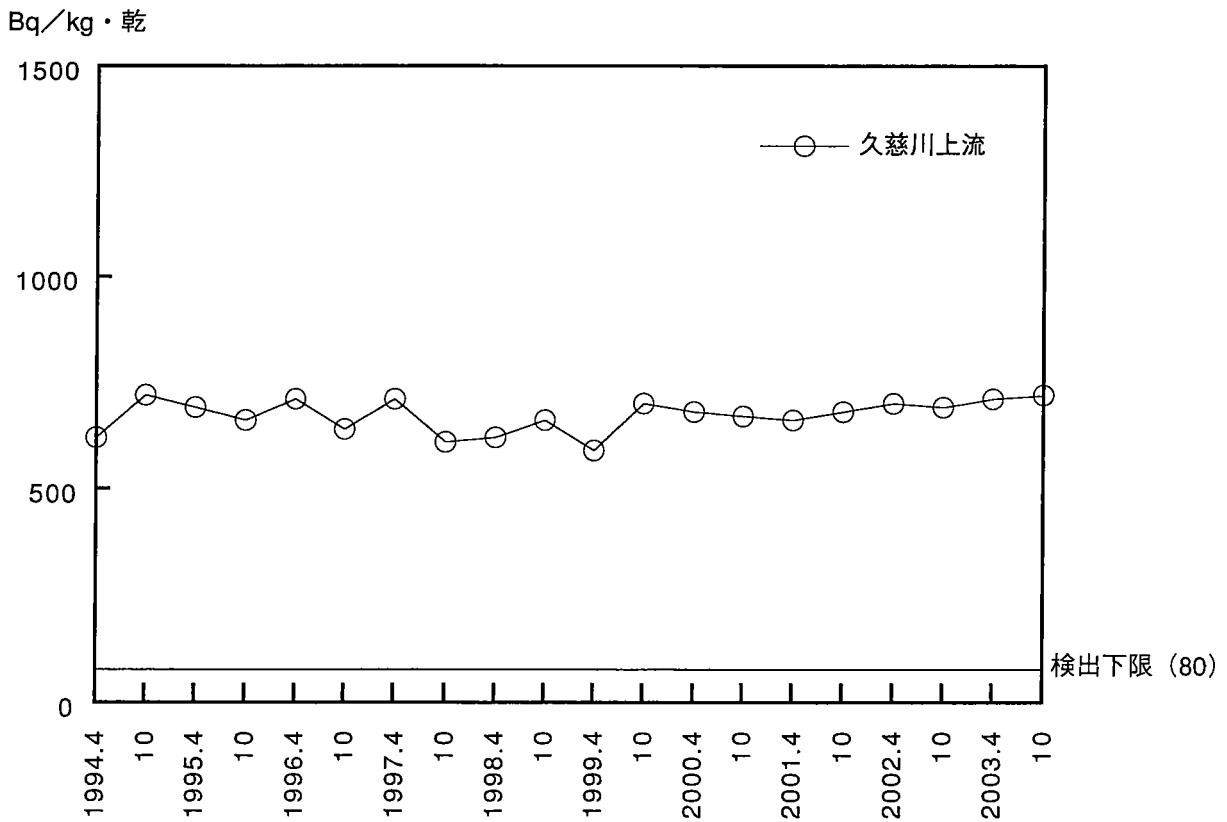
(2) 比較対照区域



図D-12 河底土中放射性物質濃度  
 Ⅰ. (全β放射能)  
 (1) 監視対象区域

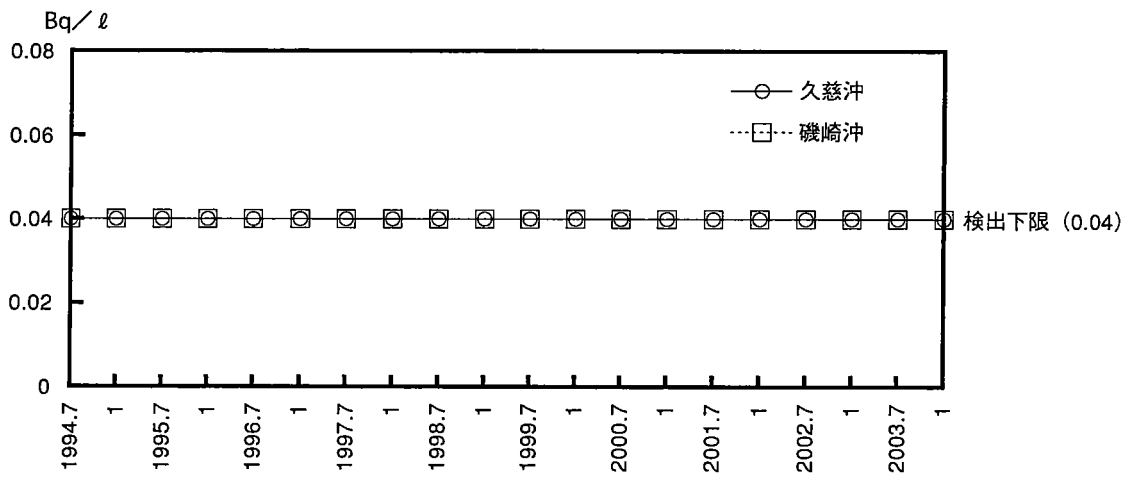
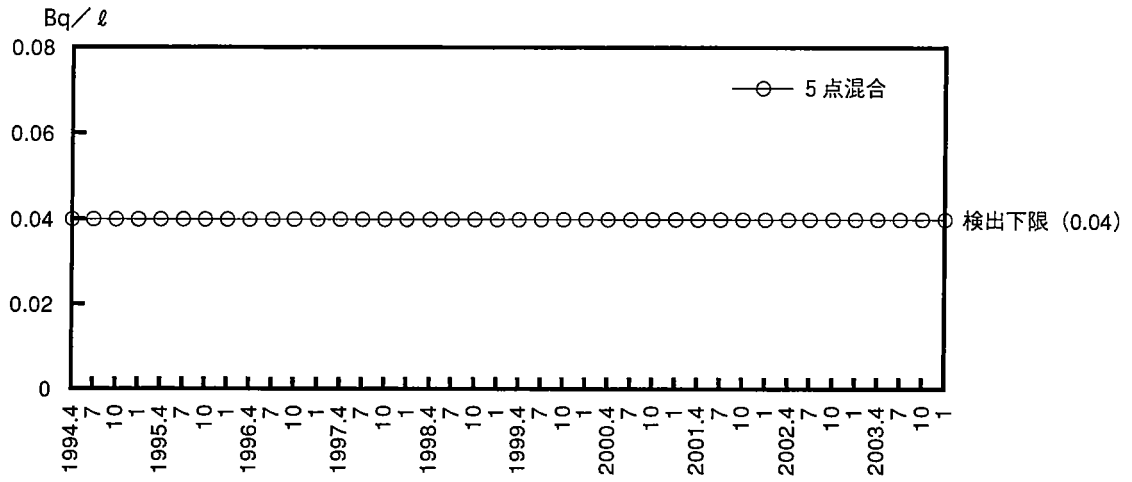


(2) 比較対照区域

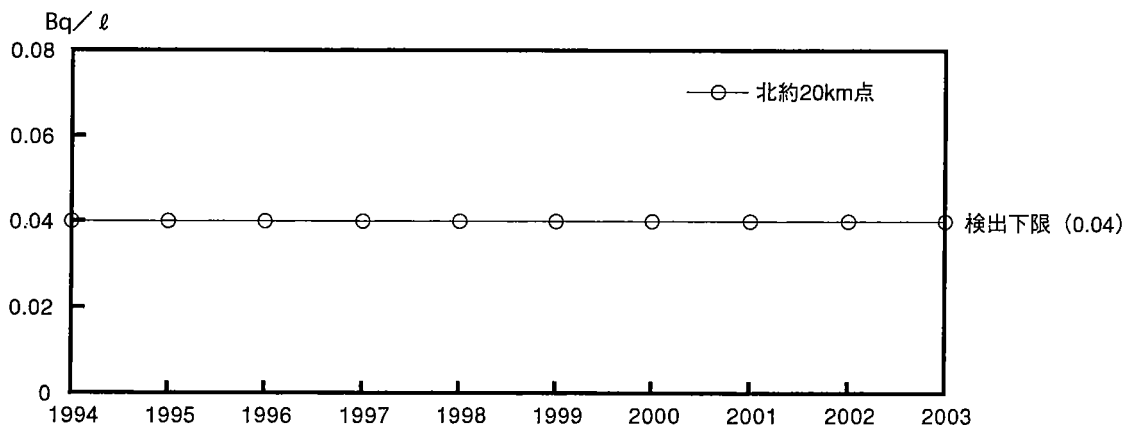




図D-13 海水中放射性物質濃度  
 イ.全β放射能  
 (1) 監視対象海域



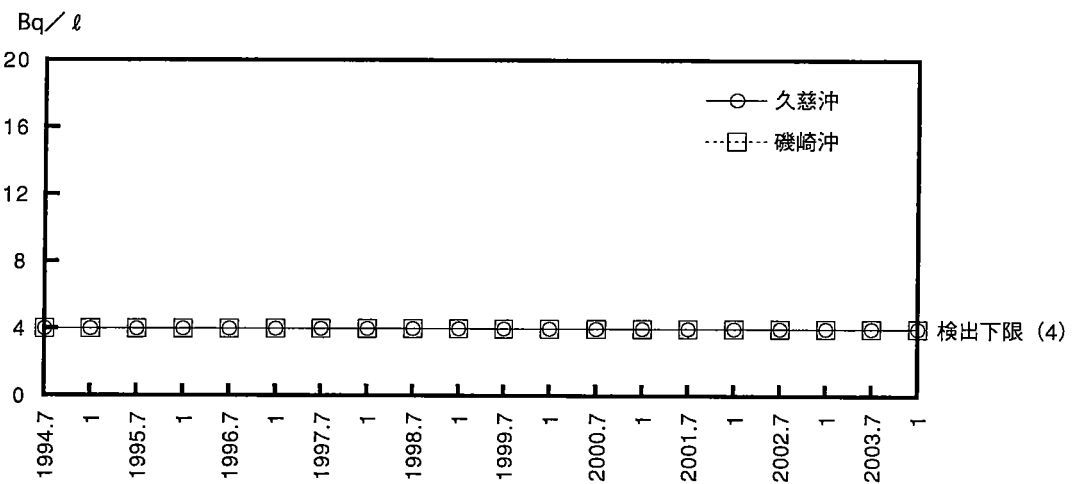
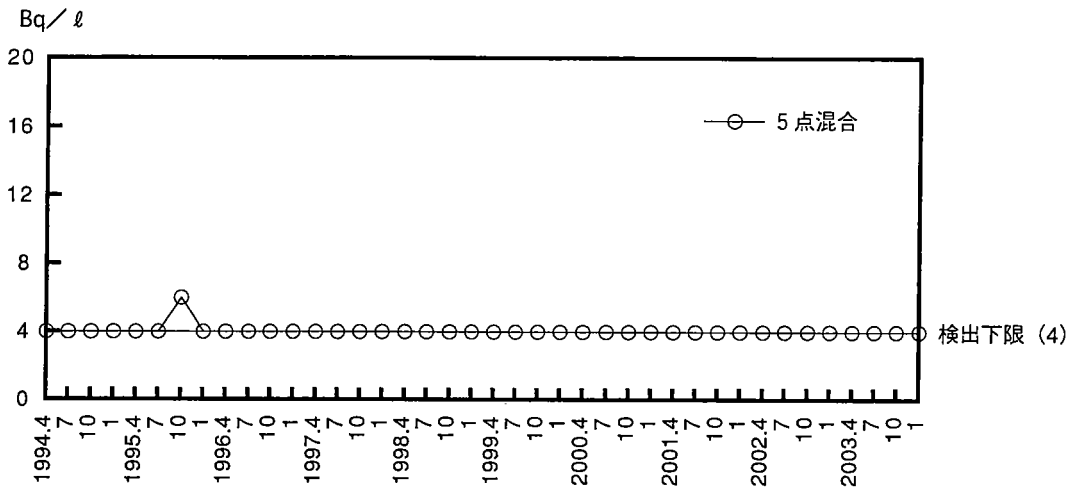
(2) 比較対照海域



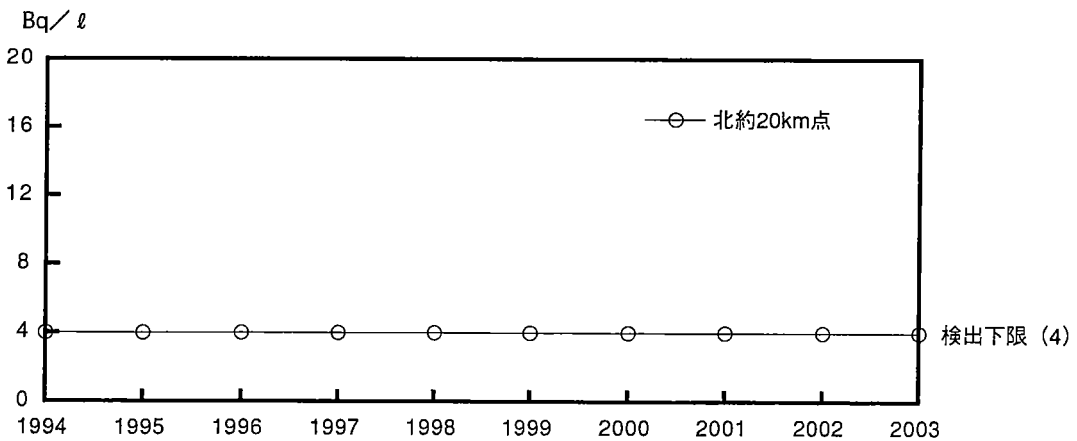
図D-13 海水中放射性物質濃度 (続)

□.  $^3\text{H}$

(1) 監視対象海域



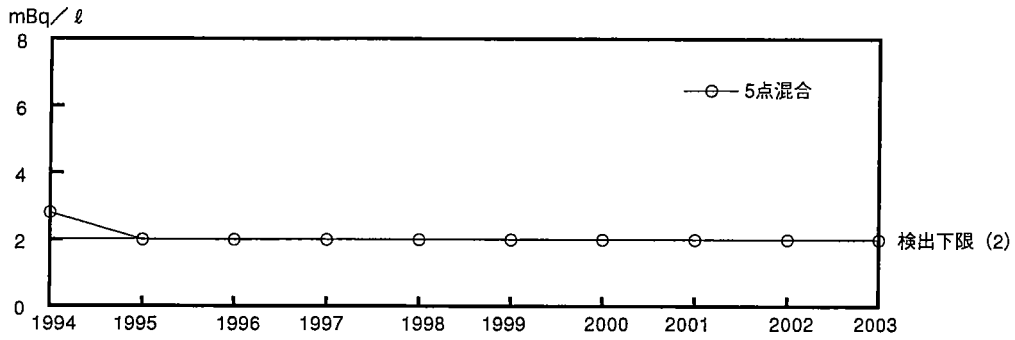
(2) 比較対照海域



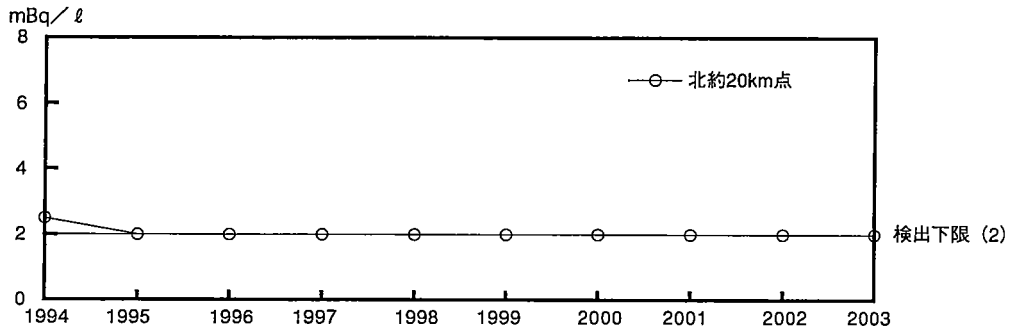
図D-13 海水中放射性物質濃度 (続)

ハ.  $^{90}\text{Sr}$

(1) 監視対象海域

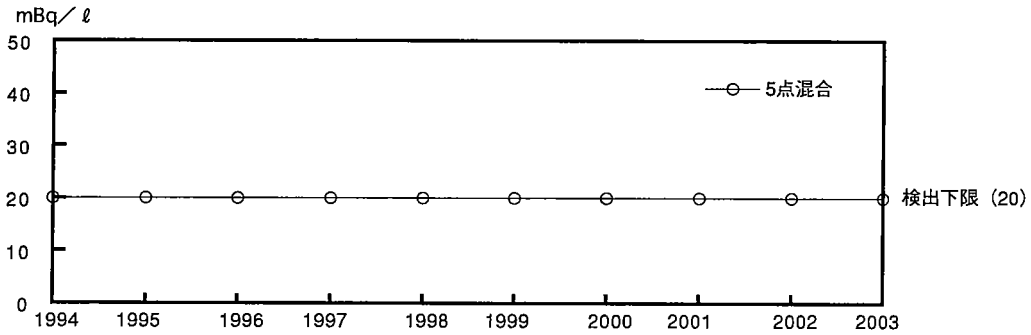


(2) 比較対照海域

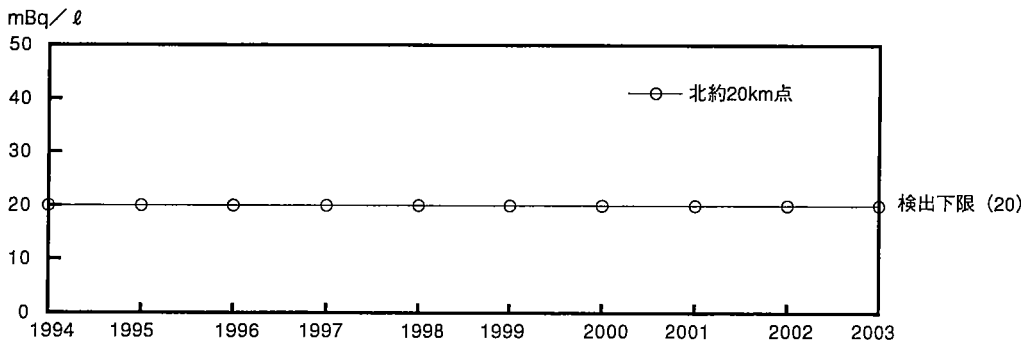


ニ.  $^{106}\text{Ru}$

(1) 監視対象海域



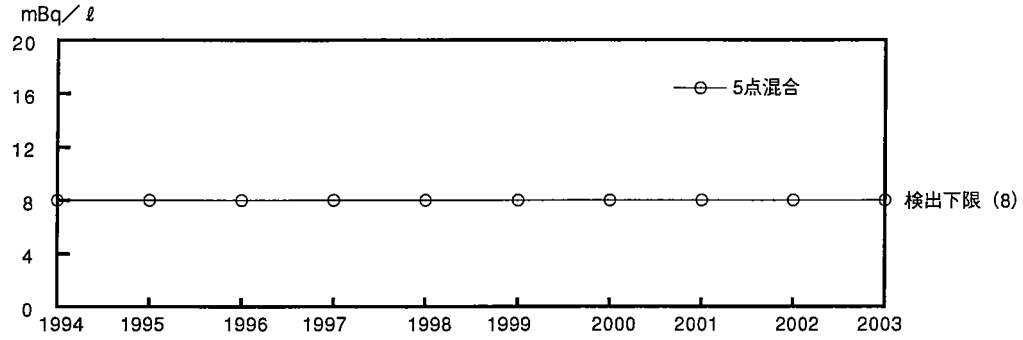
(2) 比較対照海域



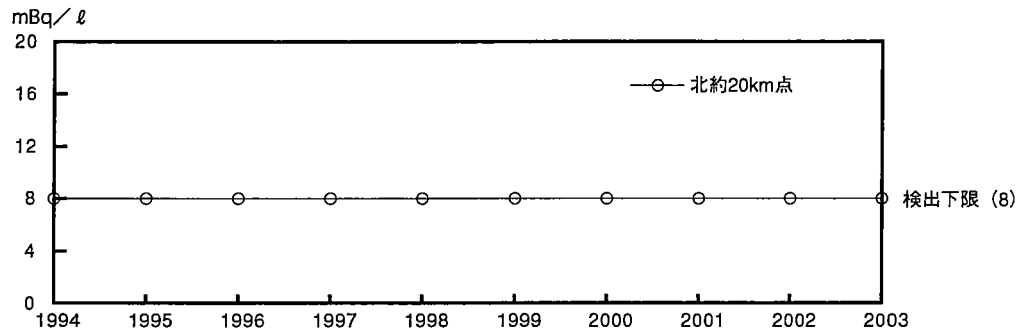
図D-13 海水中放射性物質濃度 (続)

ホ.  $^{134}\text{Cs}$

(1) 監視対象海域

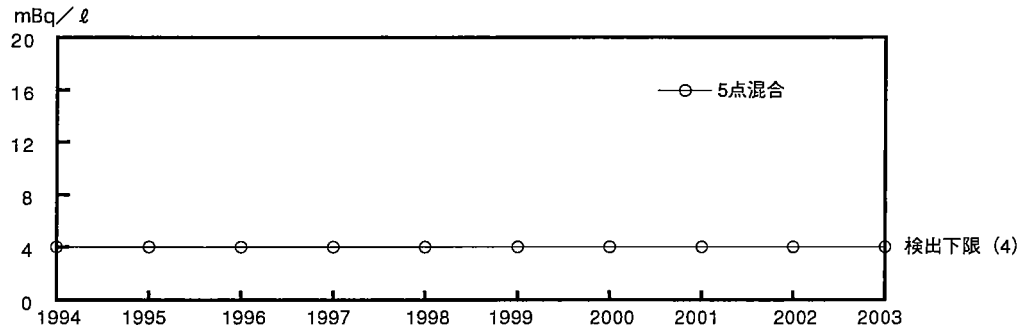


(2) 比較対照海域

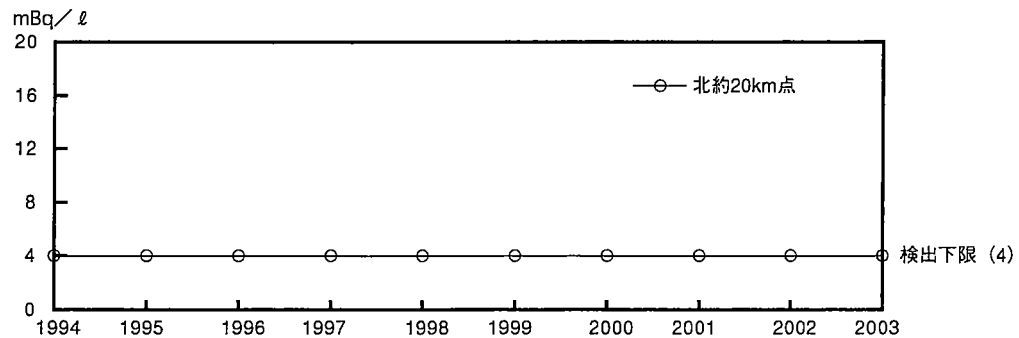


ハ.  $^{137}\text{Cs}$

(1) 監視対象海域



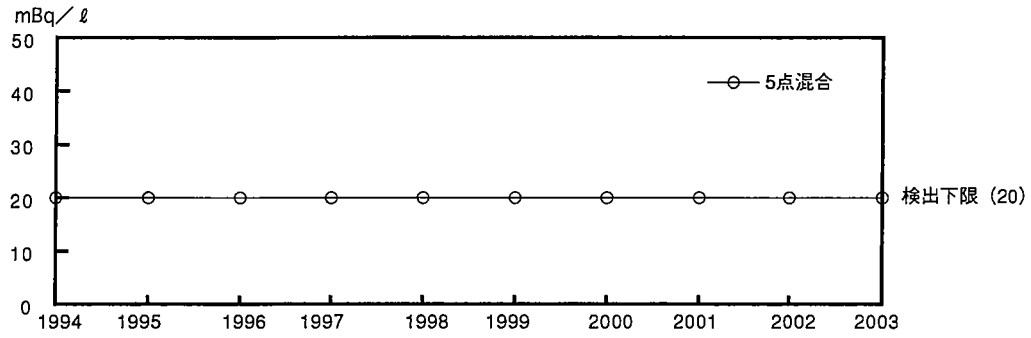
(2) 比較対照海域



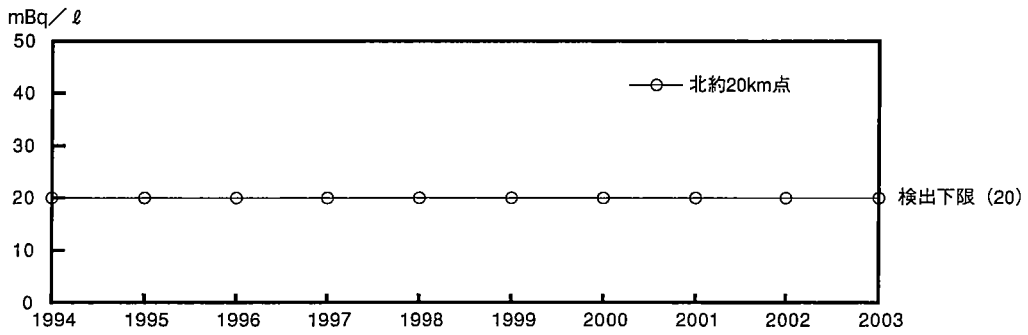
図D-13 海水中放射性物質濃度（続）

ト.  $^{144}\text{Ce}$

(1) 監視対象海域

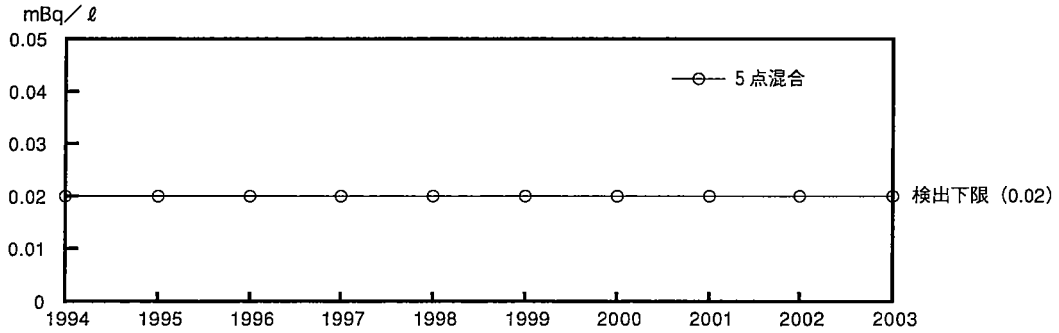


(2) 比較対照海域



チ.  $^{239,240}\text{Pu}$

(1) 監視対象海域



(2) 比較対照海域

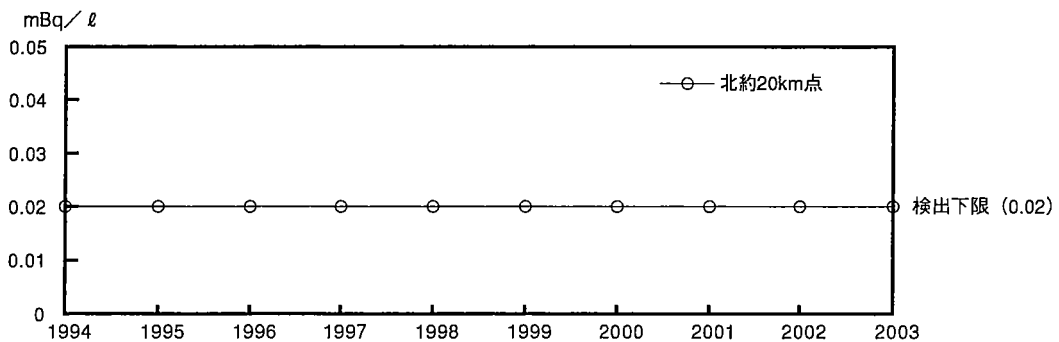
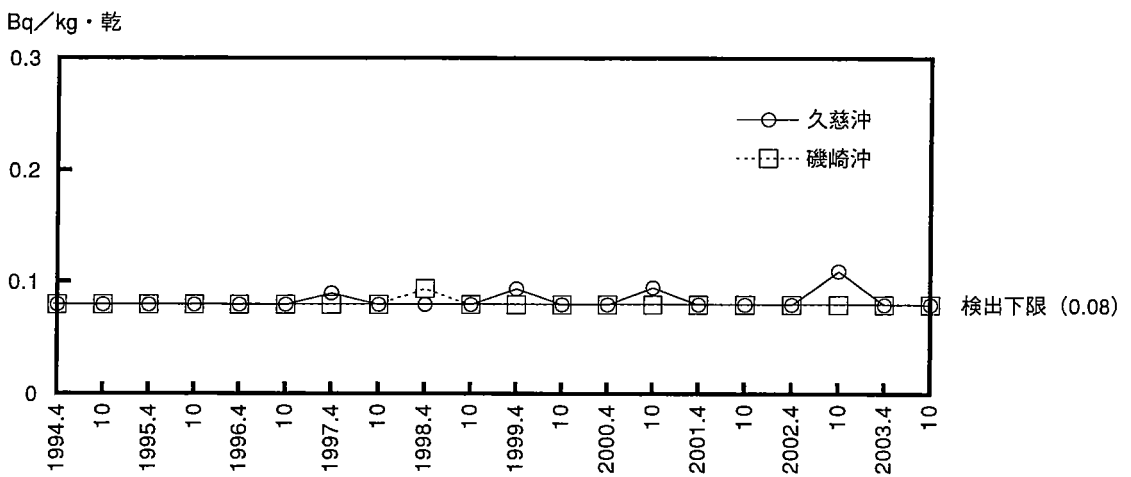
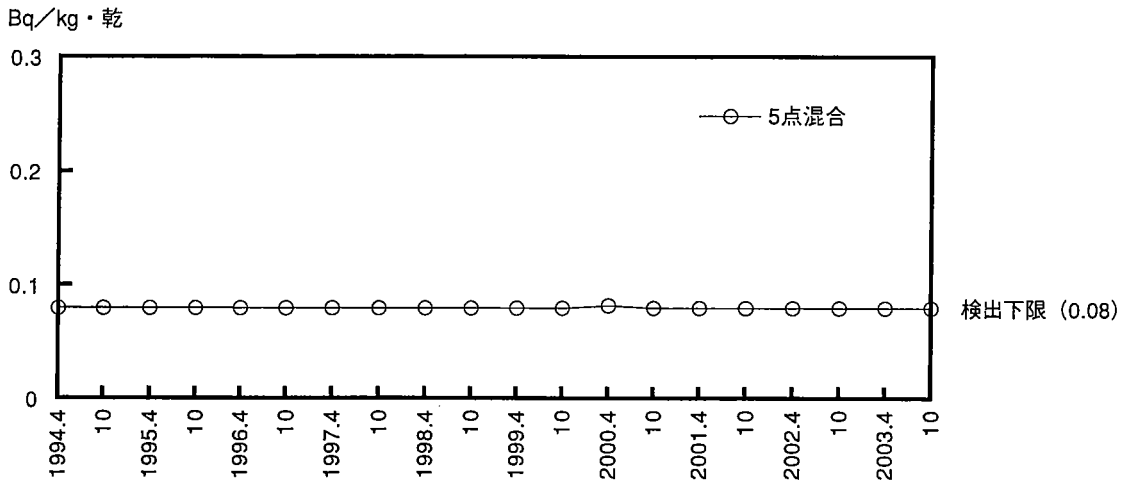


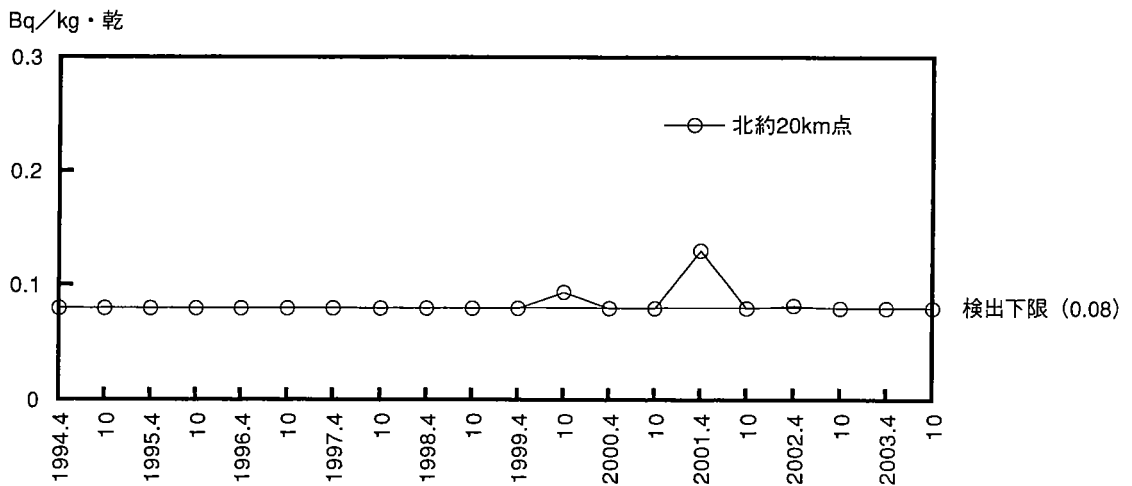
図 D-14 海底土中放射性物質濃度

$^{90}\text{Sr}$

(1) 監視対象海域



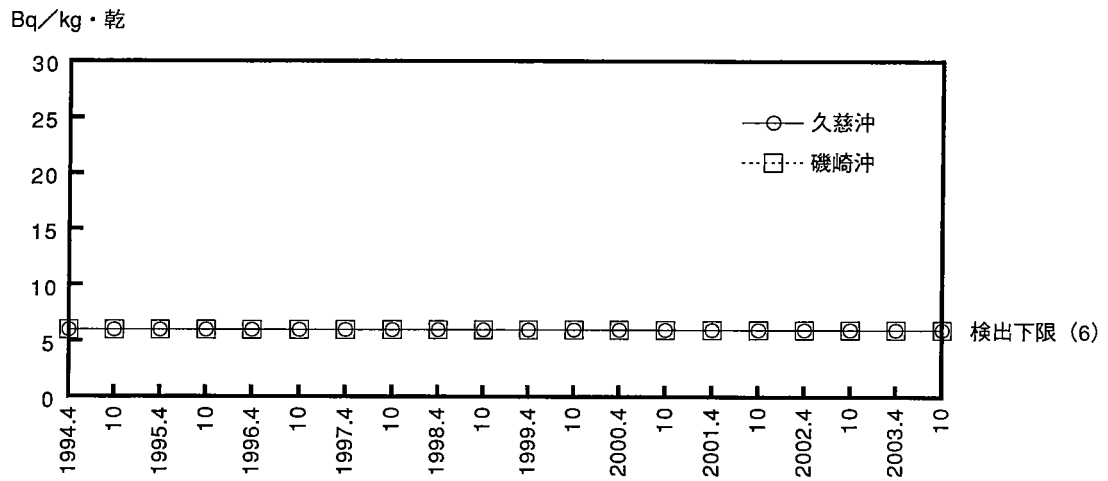
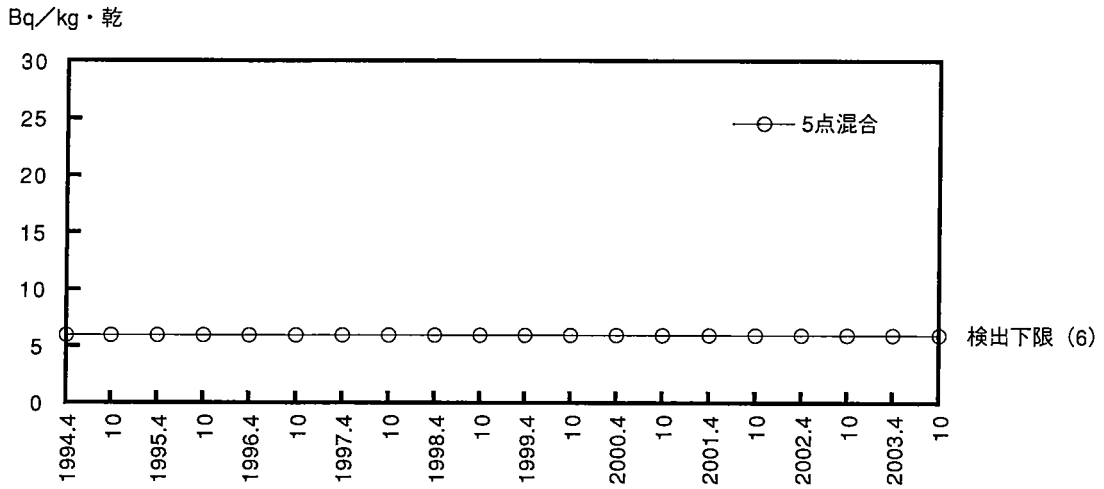
(2) 比較対照海域



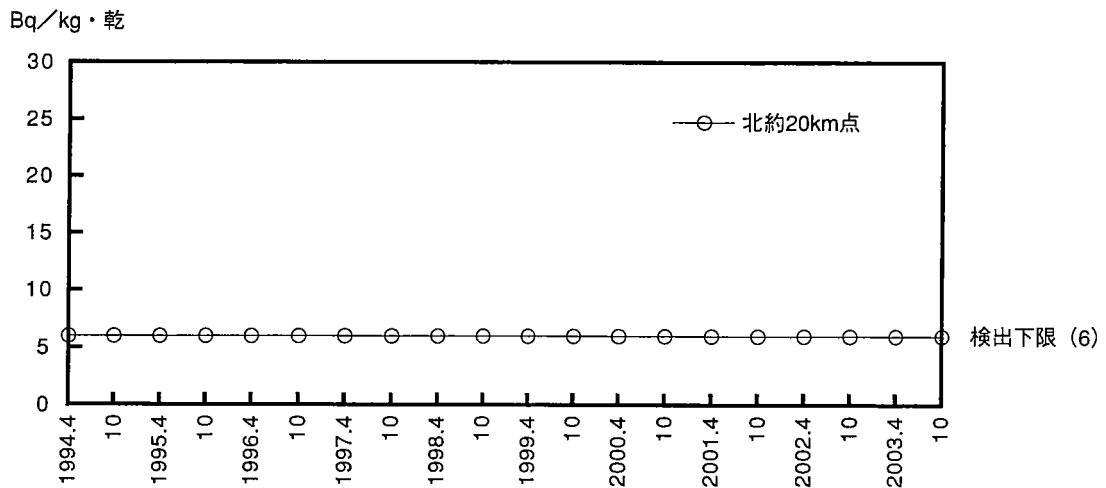
図D-14 海底土中放射性物質濃度 (続)

□. <sup>106</sup>Ru

(1) 監視対象海域



(2) 比較対照海域

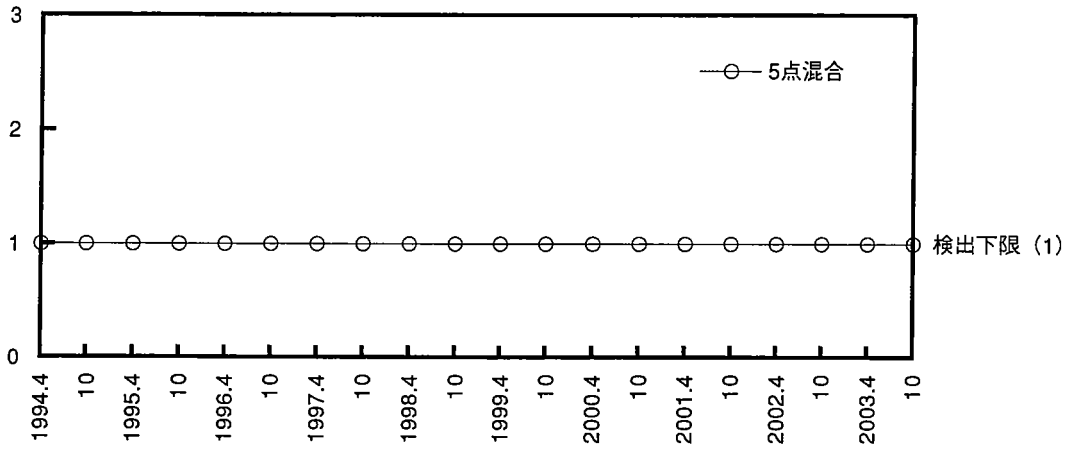


図D-14 海底土中放射性物質濃度 (続)

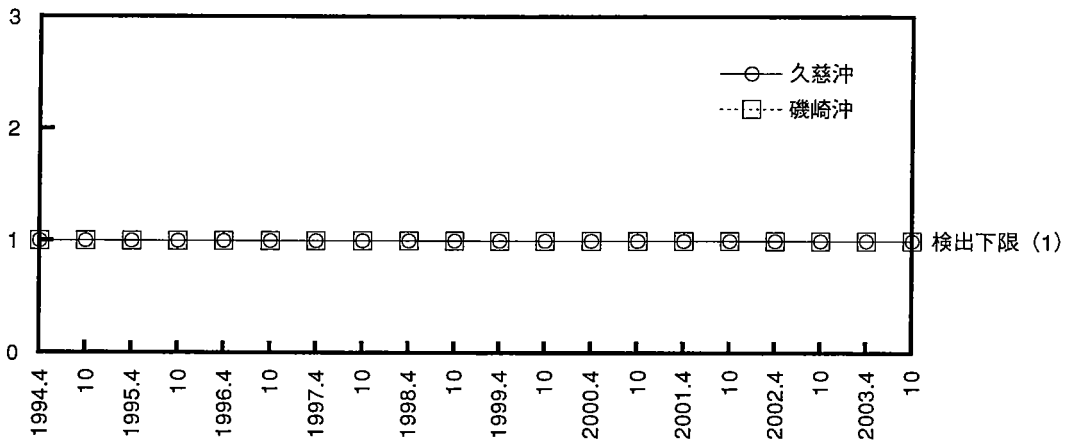
ハ. <sup>134</sup>Cs

(1) 監視対象海域

Bq/kg・乾

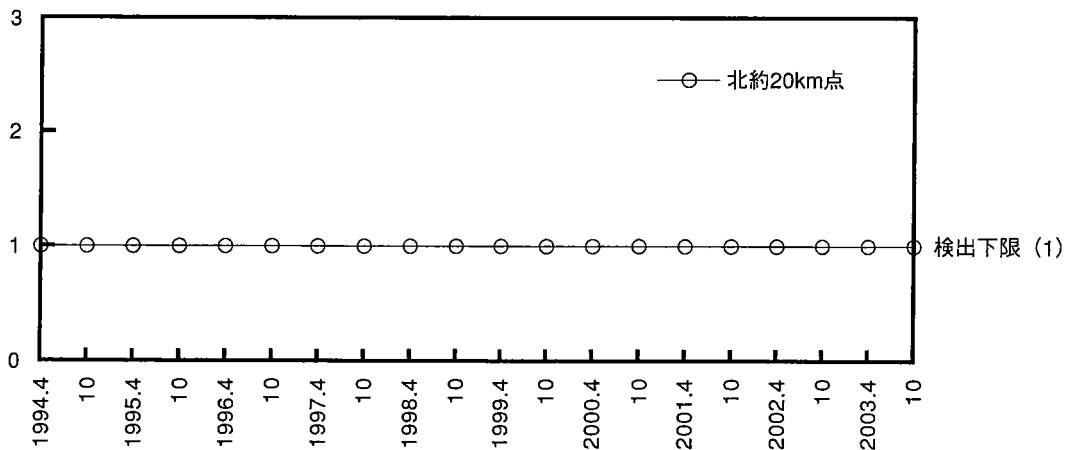


Bq/kg・乾



(2) 比較対照海域

Bq/kg・乾

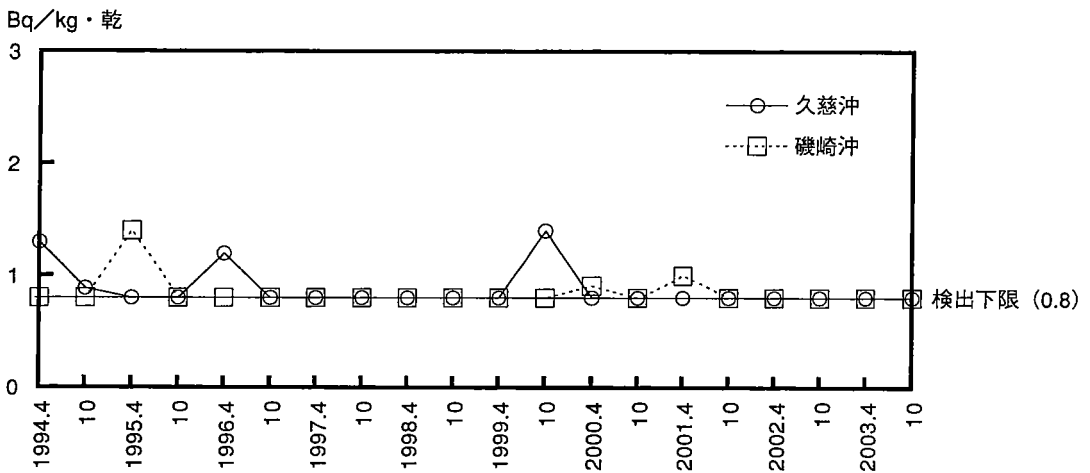
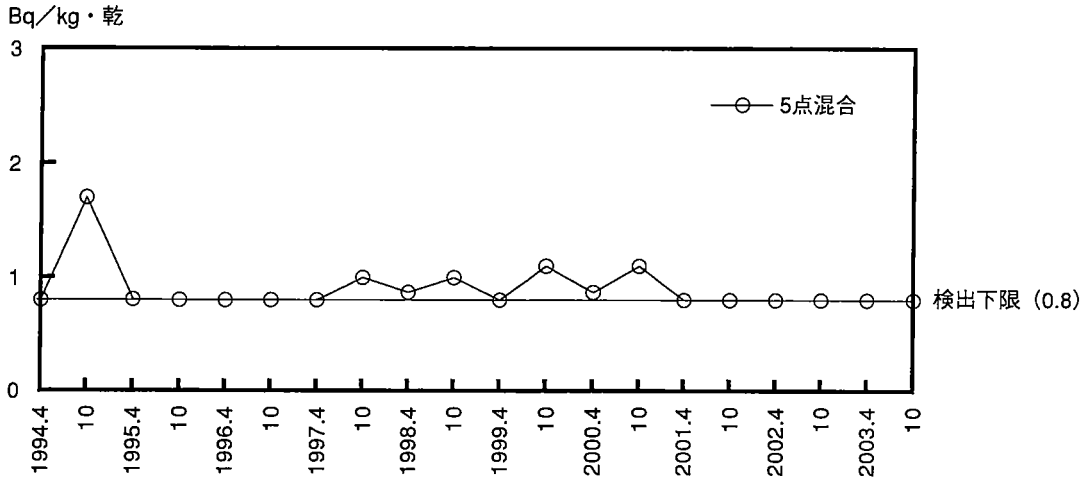




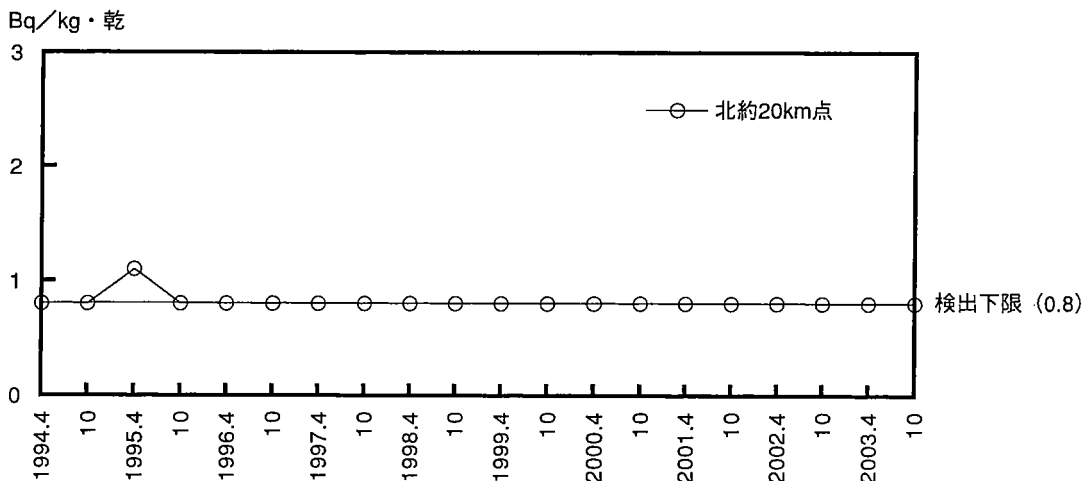
図D-14 海底土中放射性物質濃度 (続)

二.  $^{137}\text{Cs}$

(1) 監視対象海域



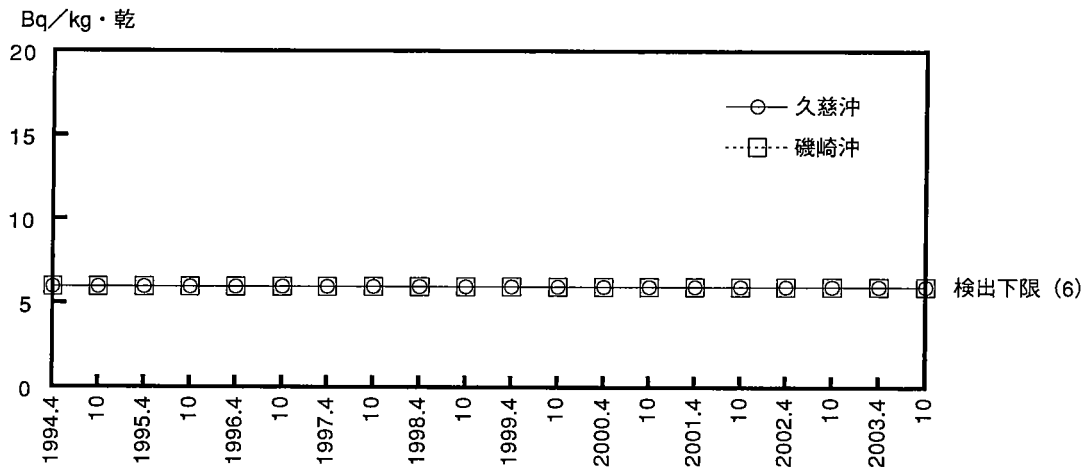
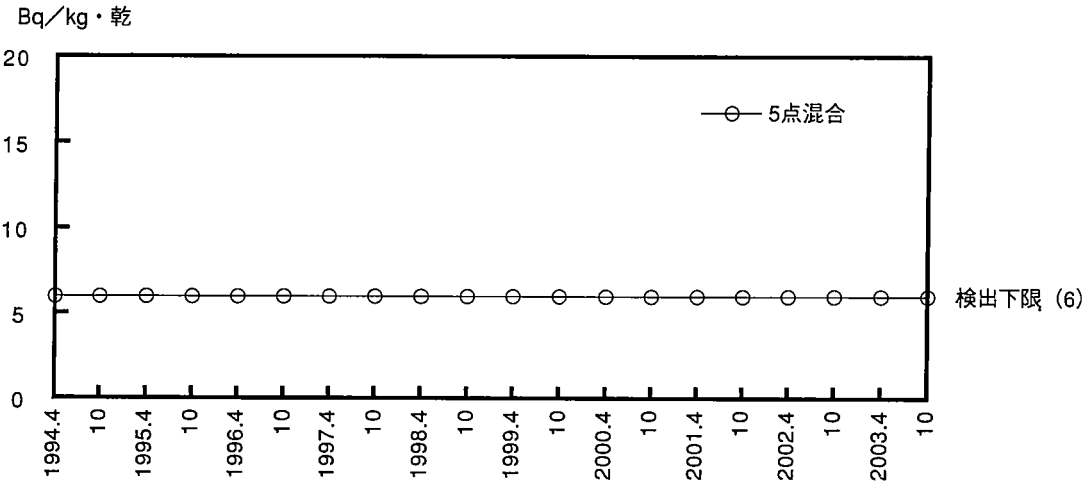
(2) 比較対照海域



図D-14 海底土中放射性物質濃度 (続)

ホ.  $^{144}\text{Ce}$

(1) 監視対象海域



(2) 比較対照海域

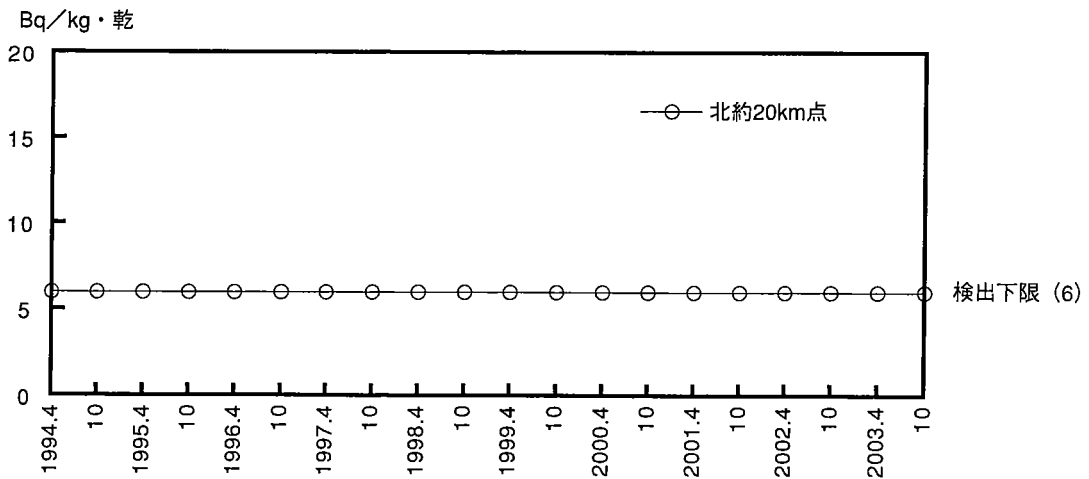
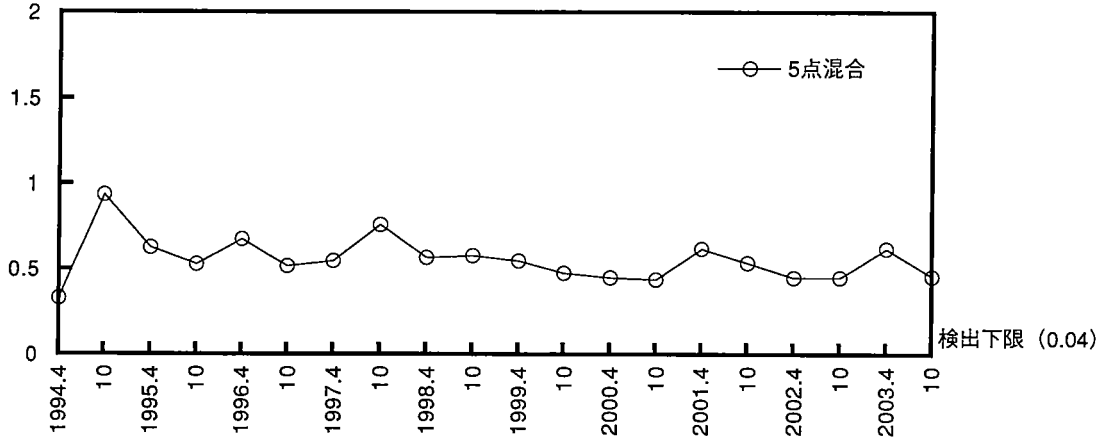


図 D-14 海底土中放射性物質濃度 (続)

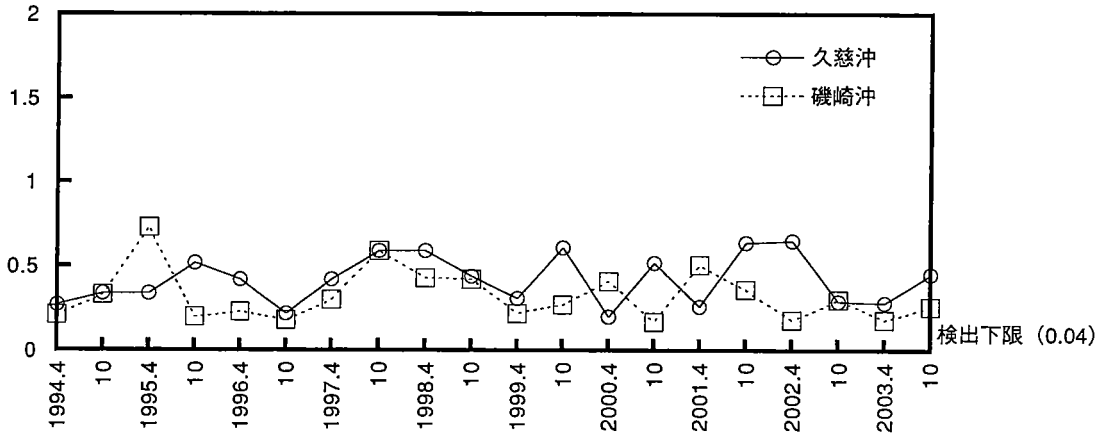
$^{239,240}\text{Pu}$

(1) 監視対象海域

Bq/kg・乾

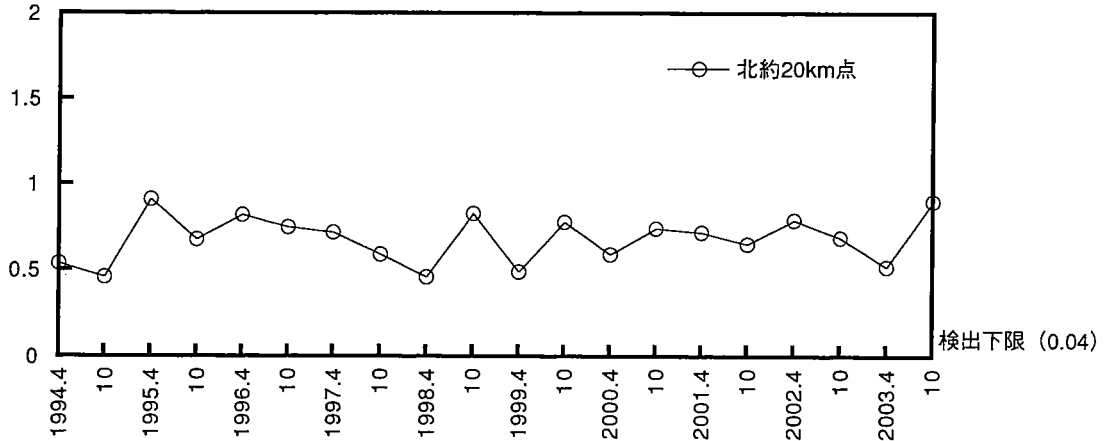


Bq/kg・乾



(2) 比較対照海域

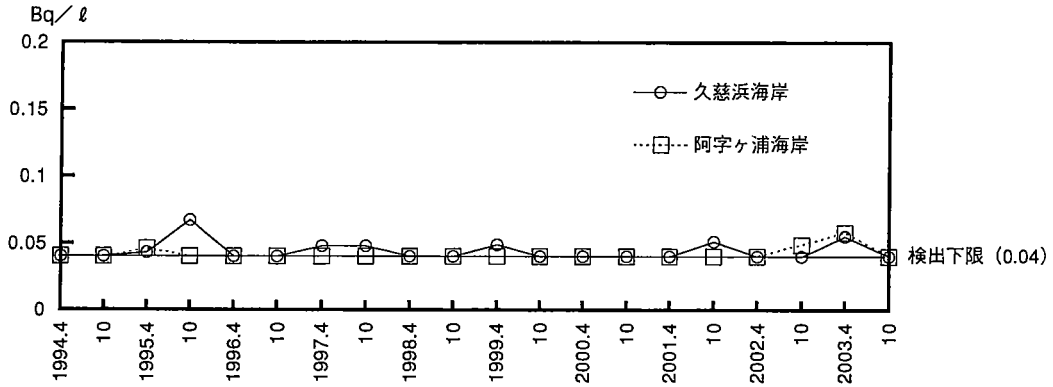
Bq/kg・乾



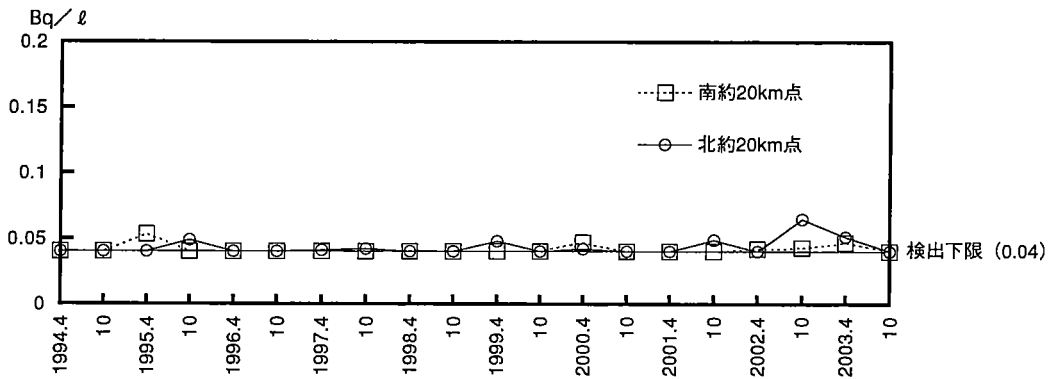
図D-15 海岸水中放射性物質濃度

1. 全β放射能

(1) 監視対象区域

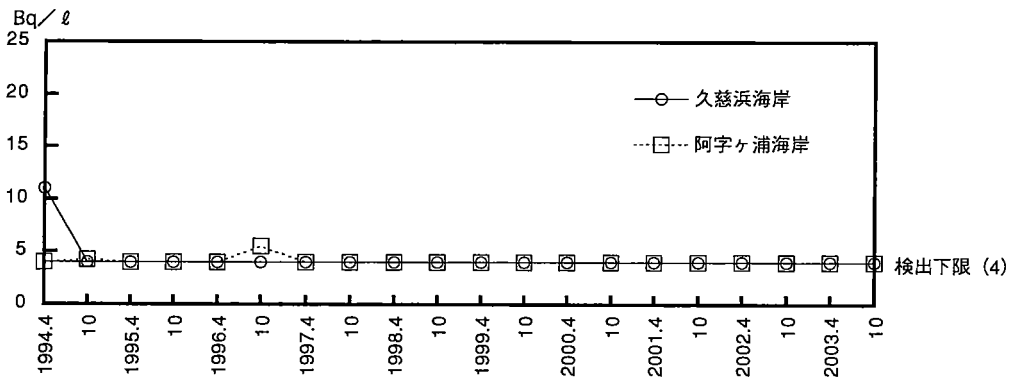


(2) 比較対照区域



□. <sup>3</sup>H

(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域

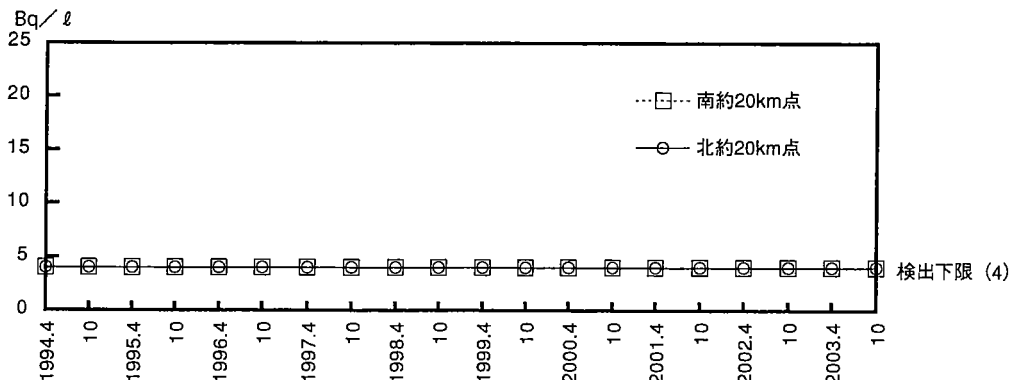
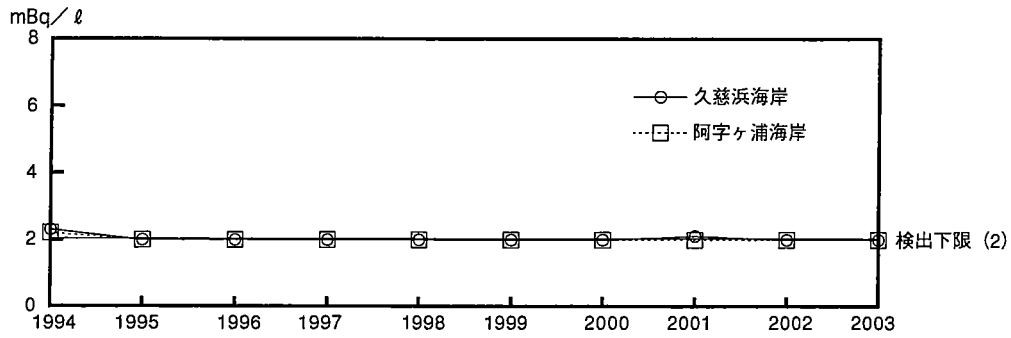


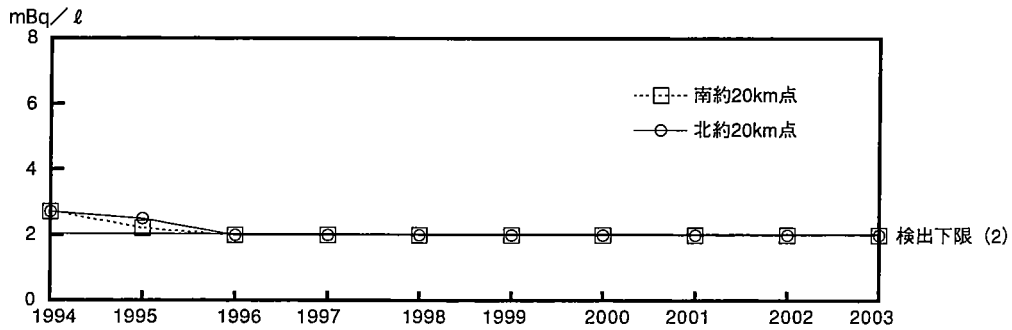
図 D-15 海岸水中放射性物質濃度 (続)

ハ.  $^{90}\text{Sr}$

(1) 監視対象区域

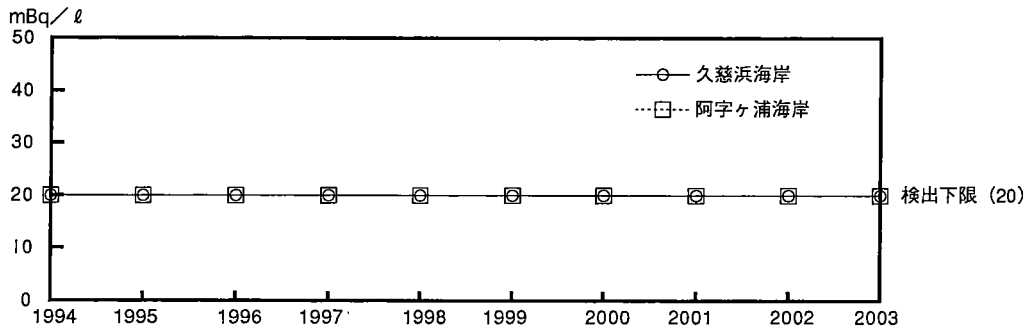


(2) 比較対照区域

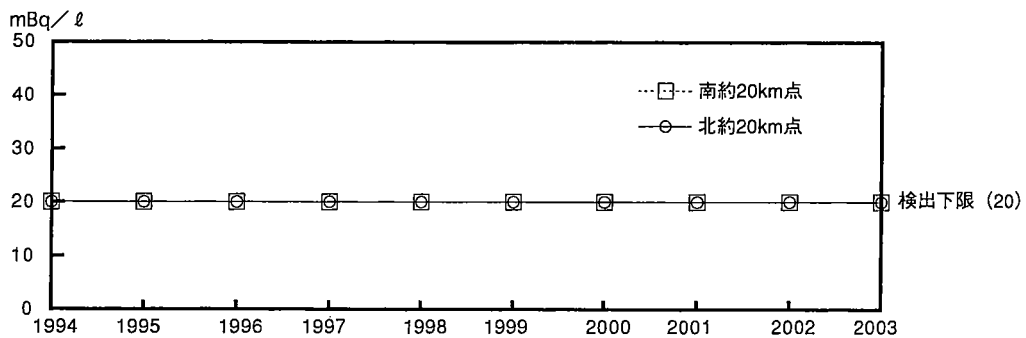


ニ.  $^{106}\text{Ru}$

(1) 監視対象区域



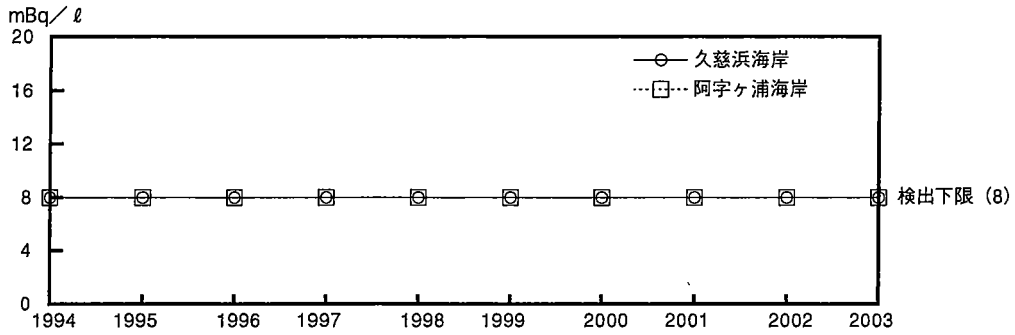
(2) 比較対照区域



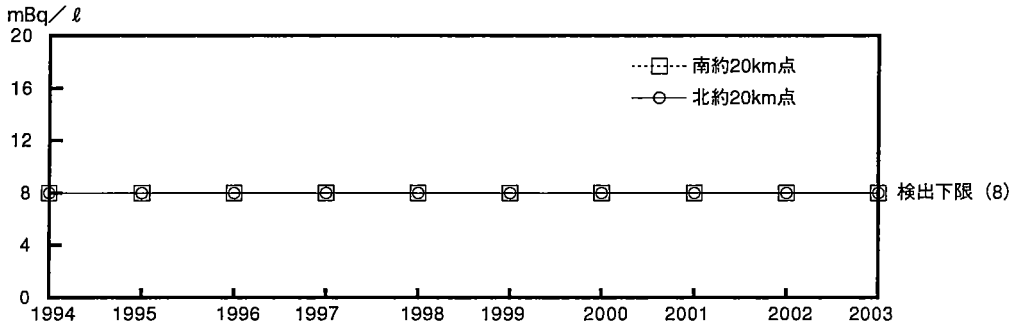
図D-15 海岸水中放射性物質濃度 (続)

ホ.  $^{134}\text{Cs}$

(1) 監視対象区域

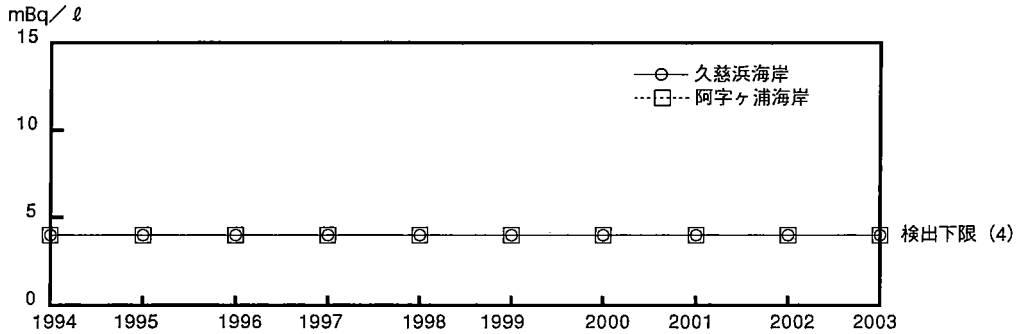


(2) 比較対照区域

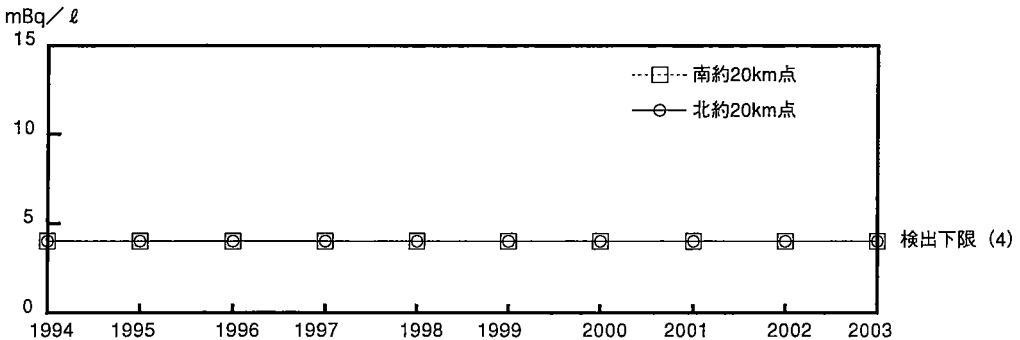


ハ.  $^{137}\text{Cs}$

(1) 監視対象区域



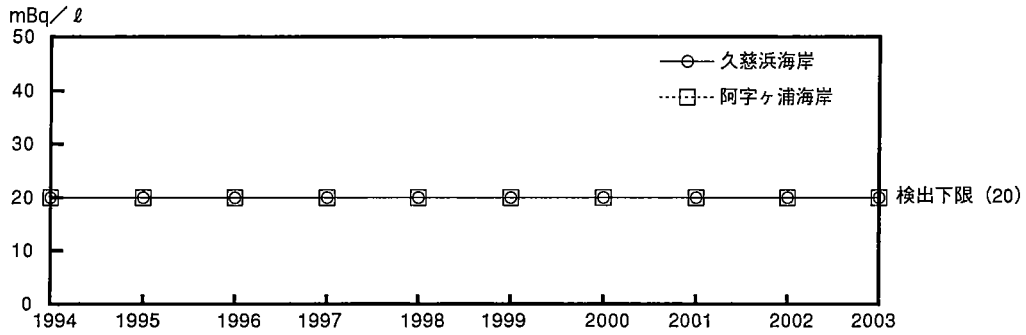
(2) 比較対照区域



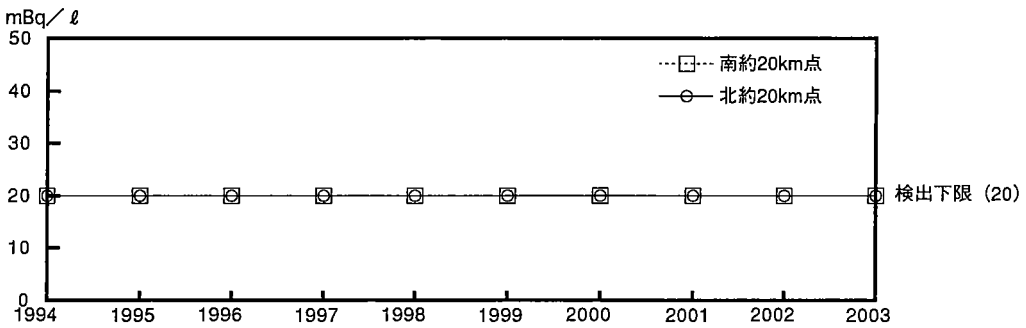
図D-15 海岸水中放射性物質濃度 (続)

ト.  $^{144}\text{Ce}$

(1) 監視対象区域

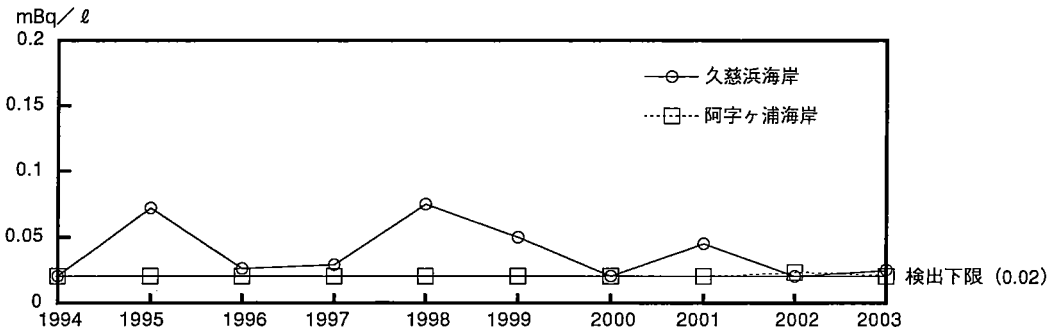


(2) 比較対照区域

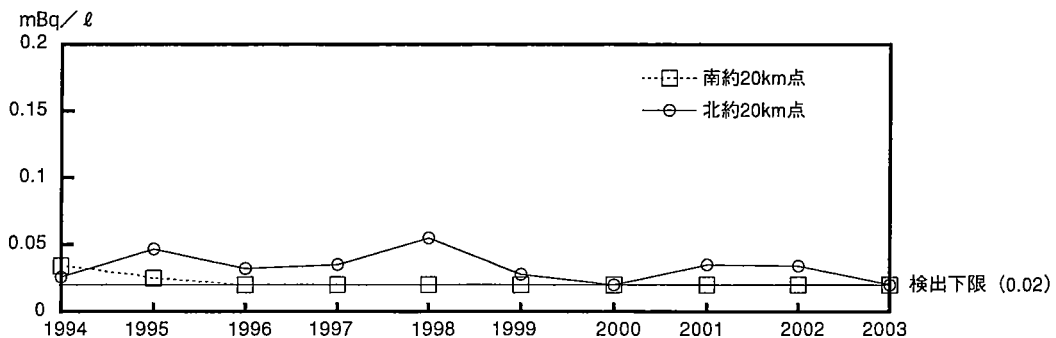


チ.  $^{239,240}\text{Pu}$

(1) 監視対象区域



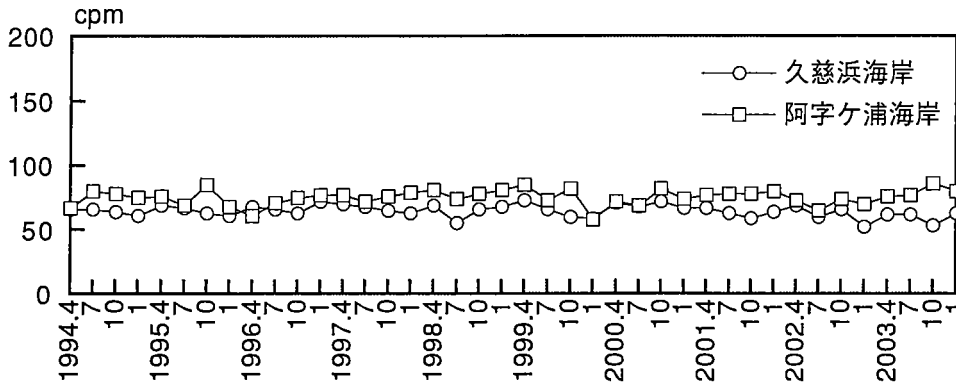
(2) 比較対照区域



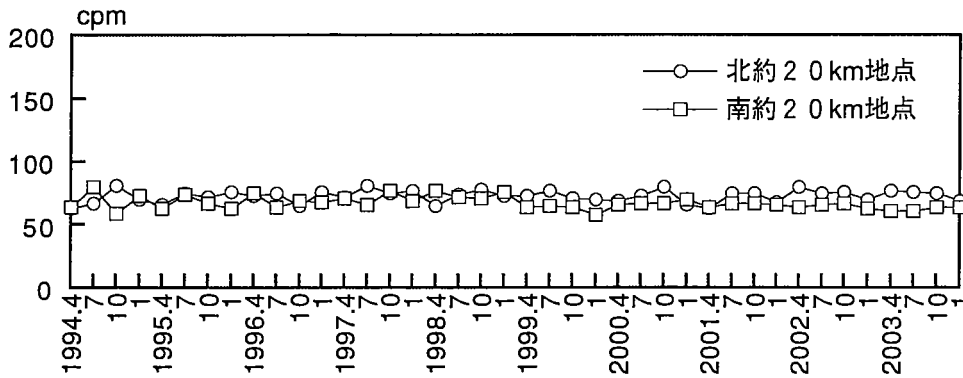
図D-16 海岸砂表面線量

イ.  $\beta$ 表面計数率

(1) 監視対象区域

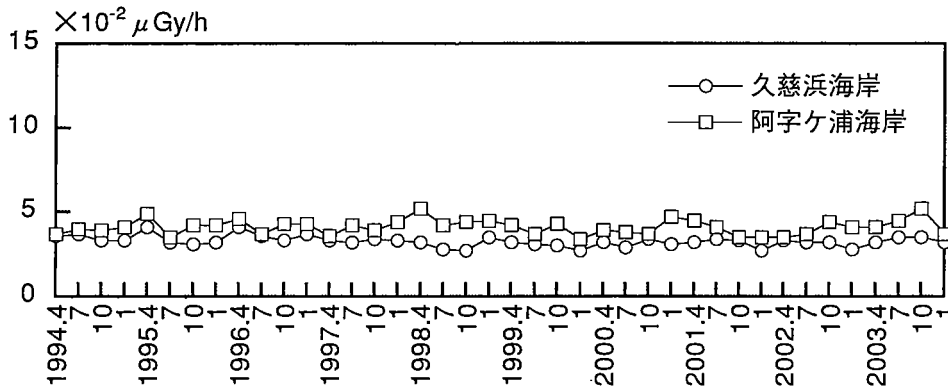


(2) 比較対照区域

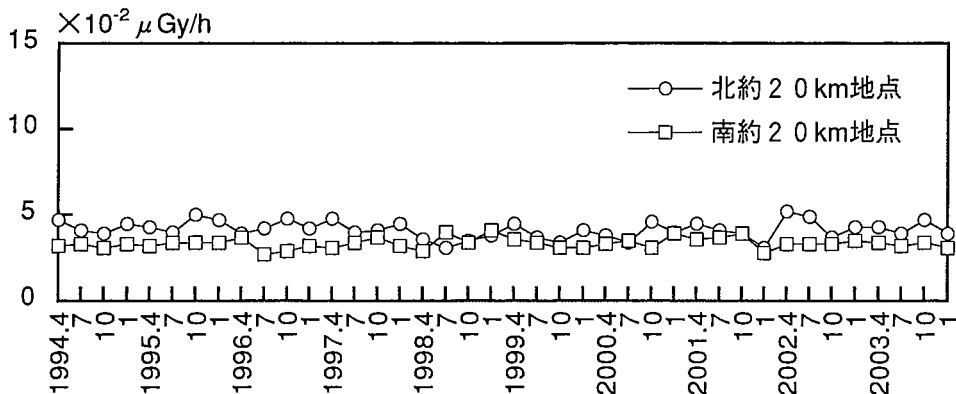


ロ.  $\gamma$ 表面線量率

(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域



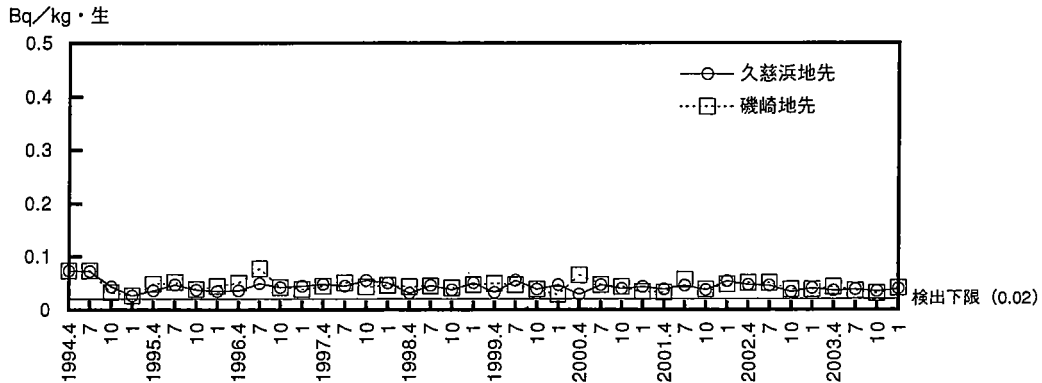


図D-17 海産生物中放射性物質濃度

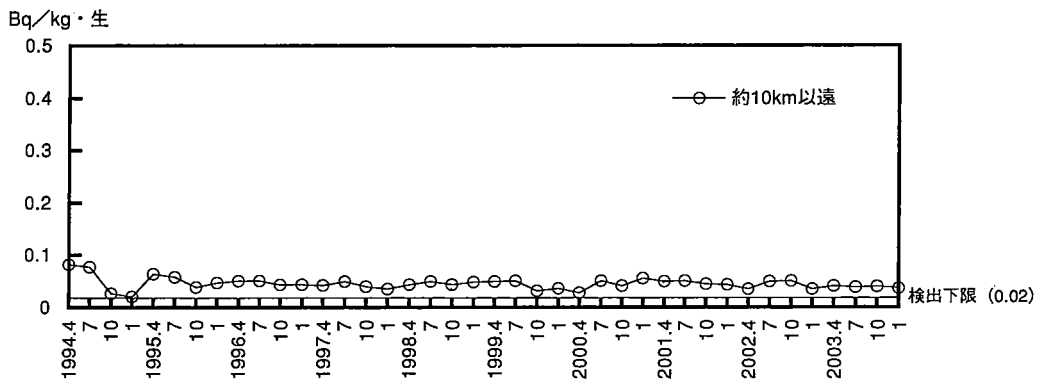
イ.<sup>90</sup>Sr

(1) ワカメ又はヒジキ

(i) 監視対象海域

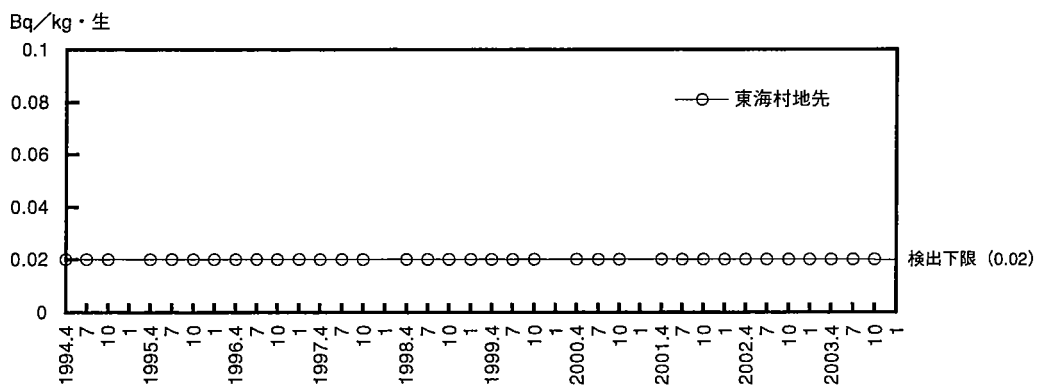


(ii) 比較対照海域

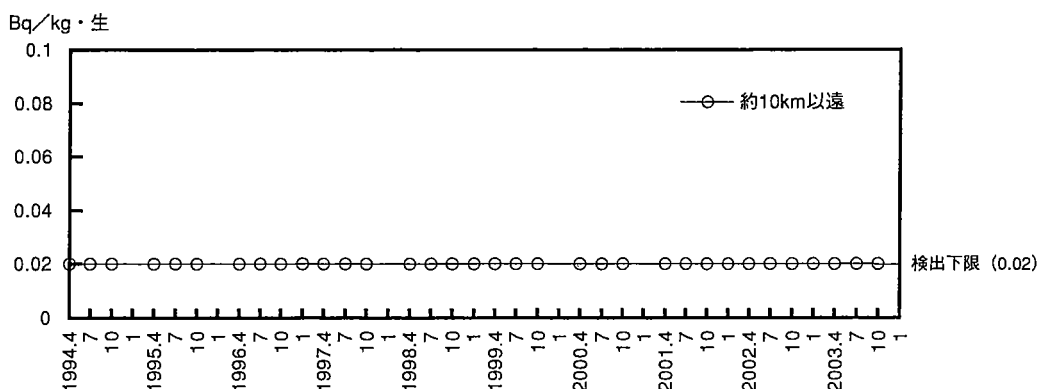


(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

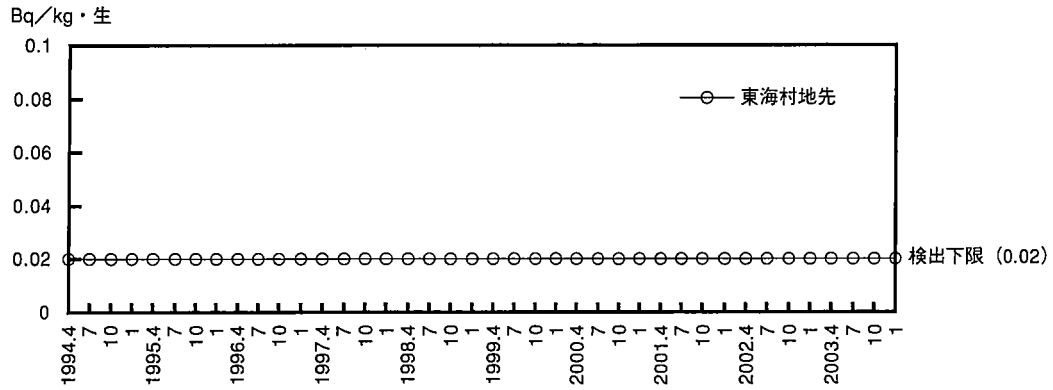


図D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

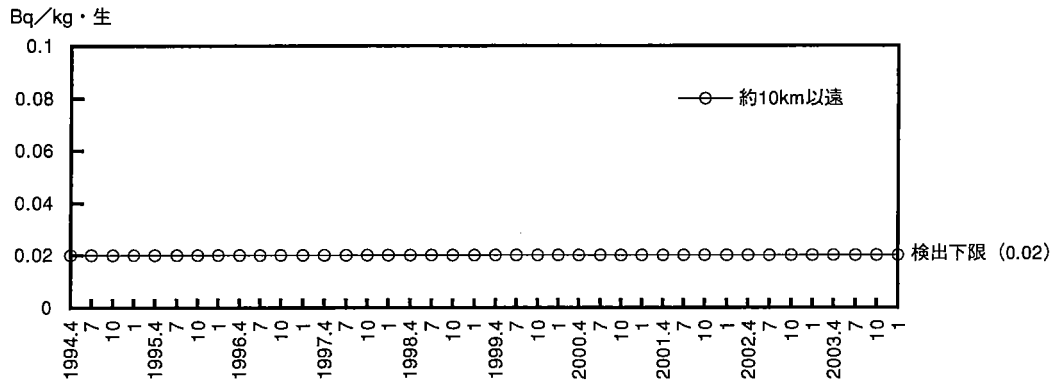
イ.  $^{90}\text{Sr}$

(3) カレイ又はヒラメ

(i) 監視対象海域

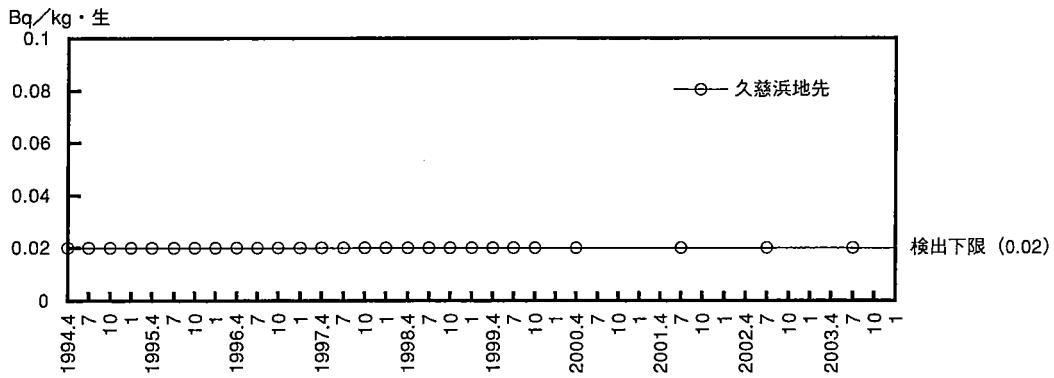


(ii) 比較対照海域

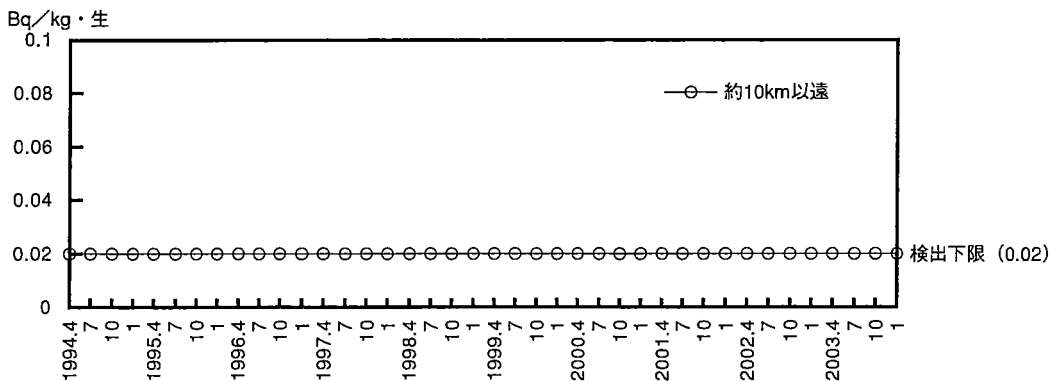


(4) 貝類

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

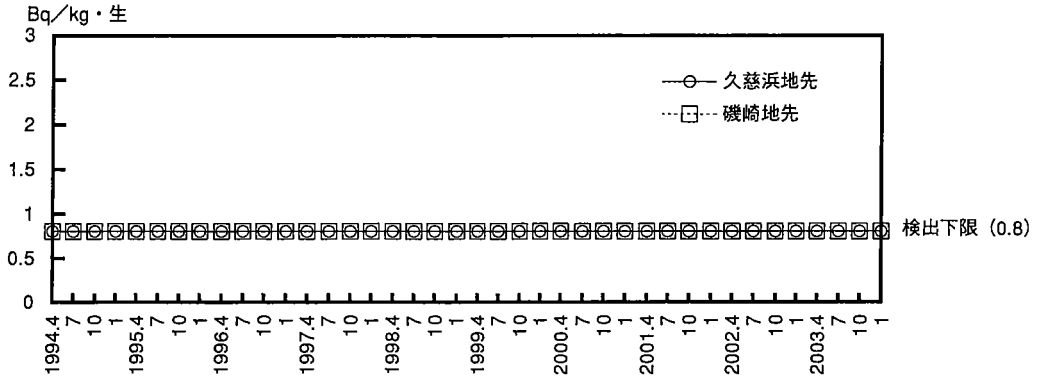


図D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

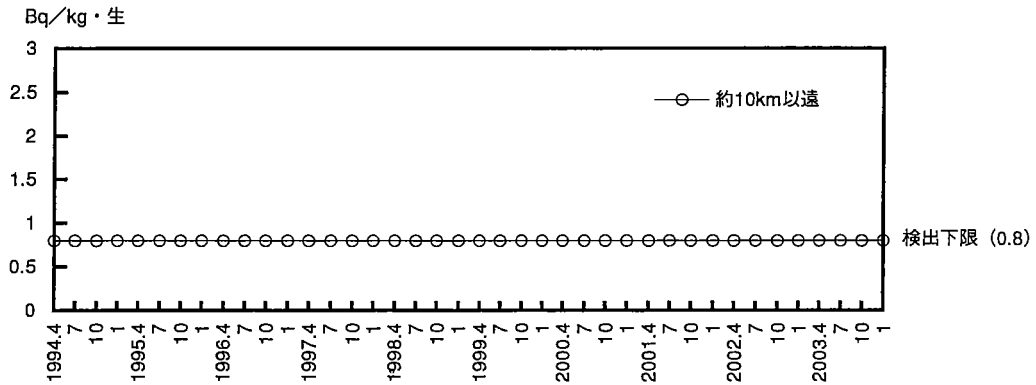
□.  $^{106}\text{Ru}$

(1) ワカメ又はヒジキ

(i) 監視対象海域

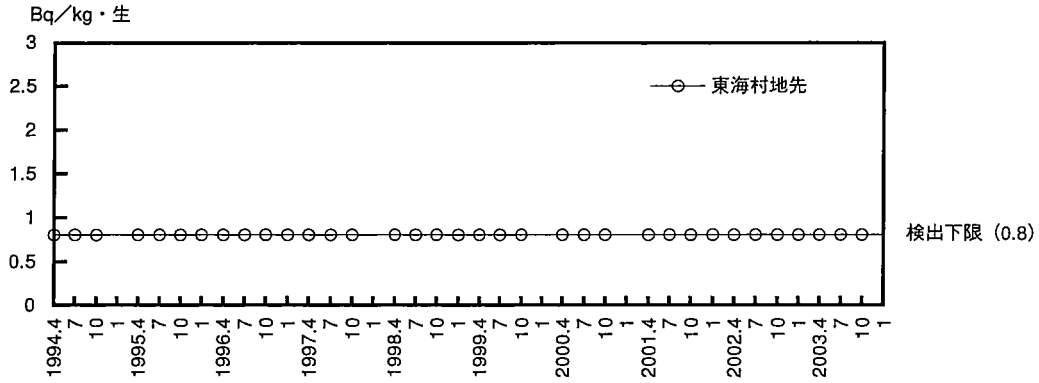


(ii) 比較対照海域

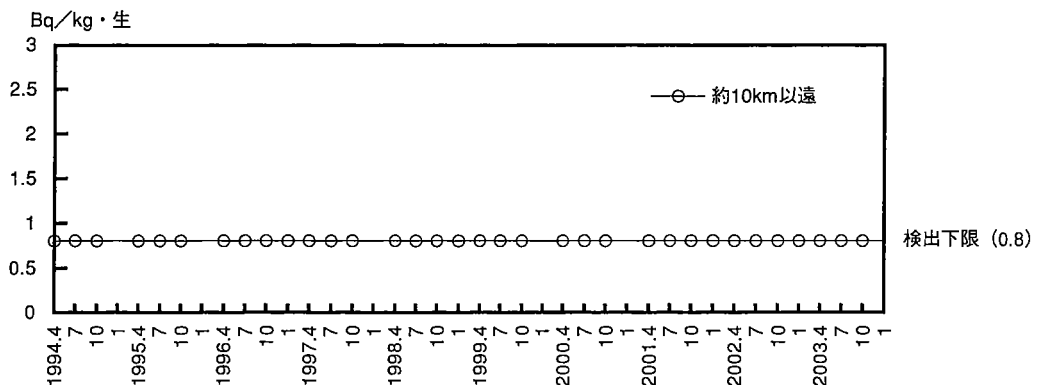


(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

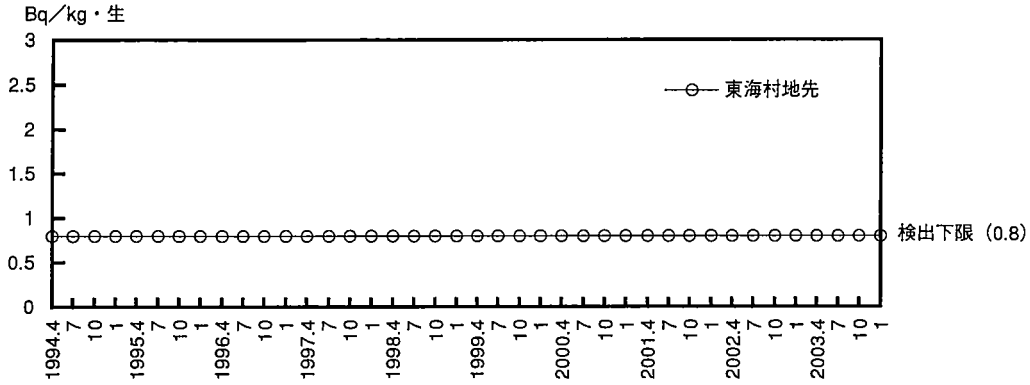


図D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

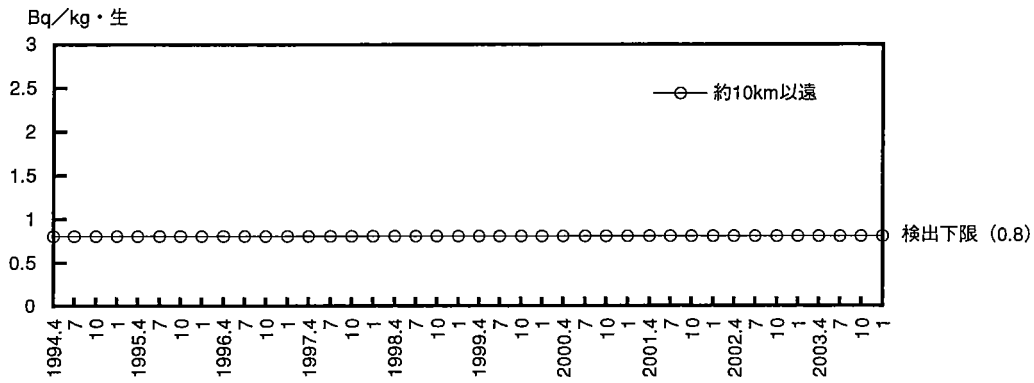
□.  $^{106}\text{Ru}$

(3) カレイ又はヒラメ

(i) 監視対象海域

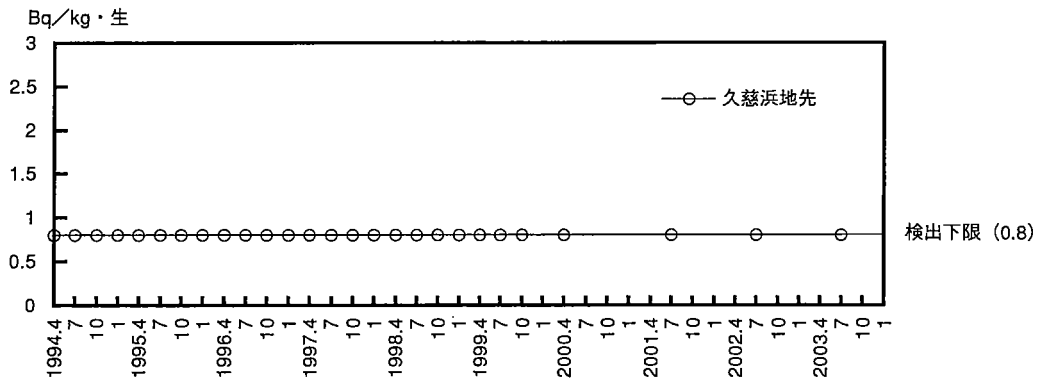


(ii) 比較対照海域

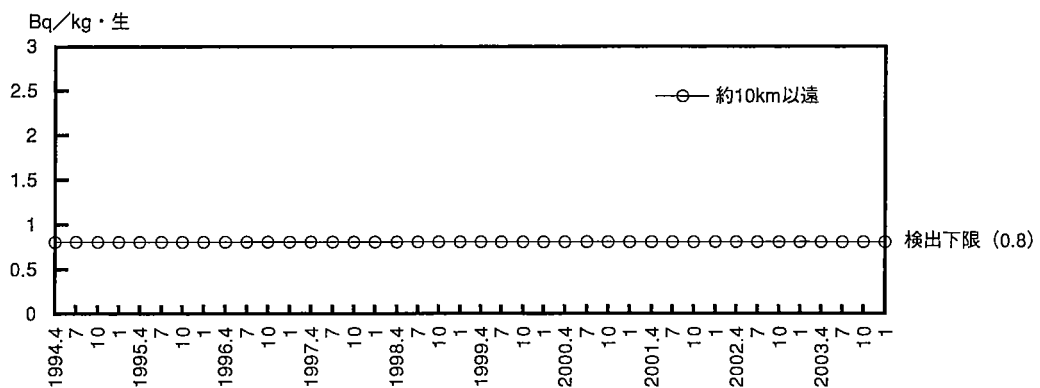


(4) 貝類

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

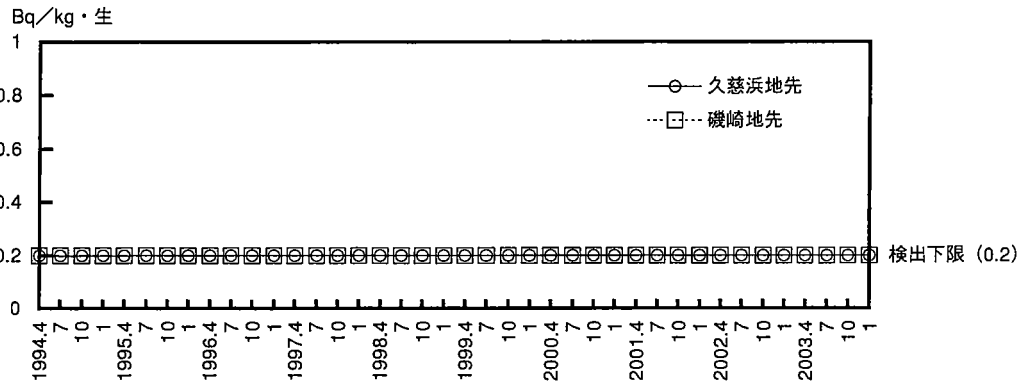


図D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

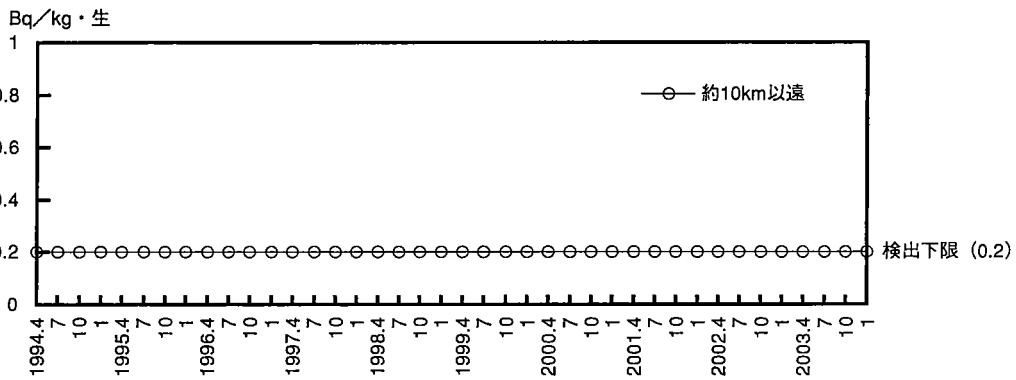
ハ.  $^{134}\text{Cs}$

(1) ワカメ又はヒジキ

(i) 監視対象海域

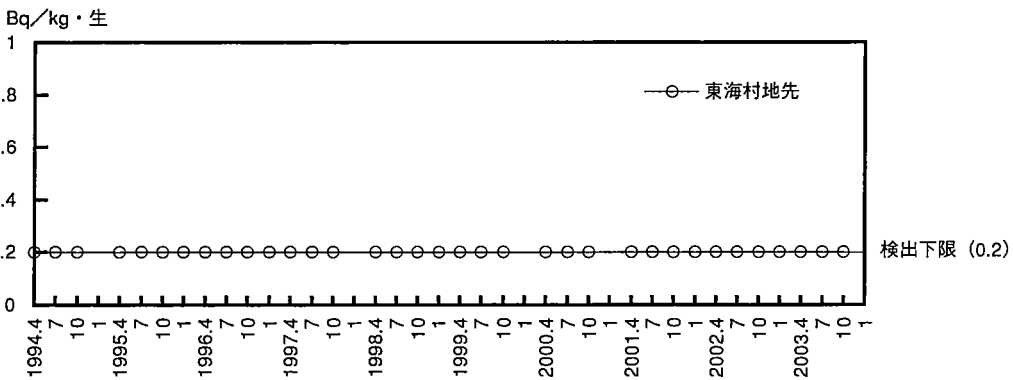


(ii) 比較対照海域

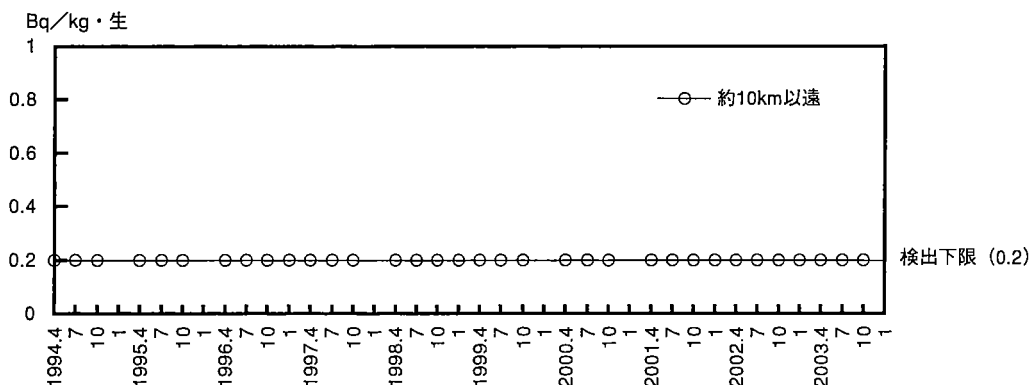


(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

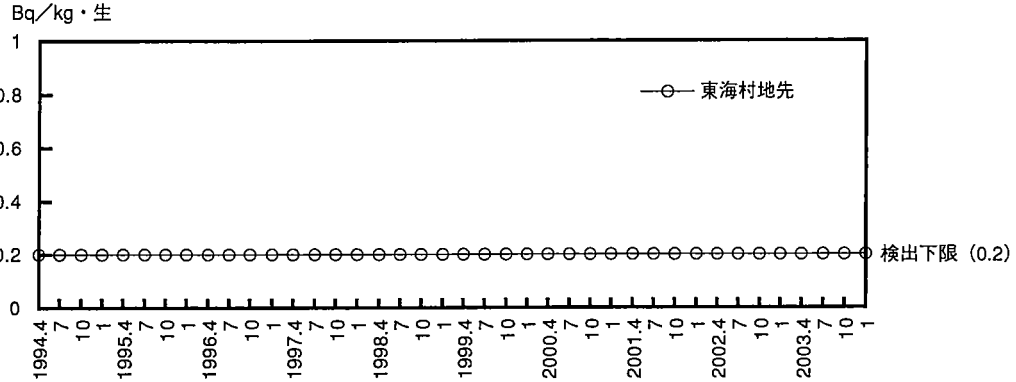


図D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

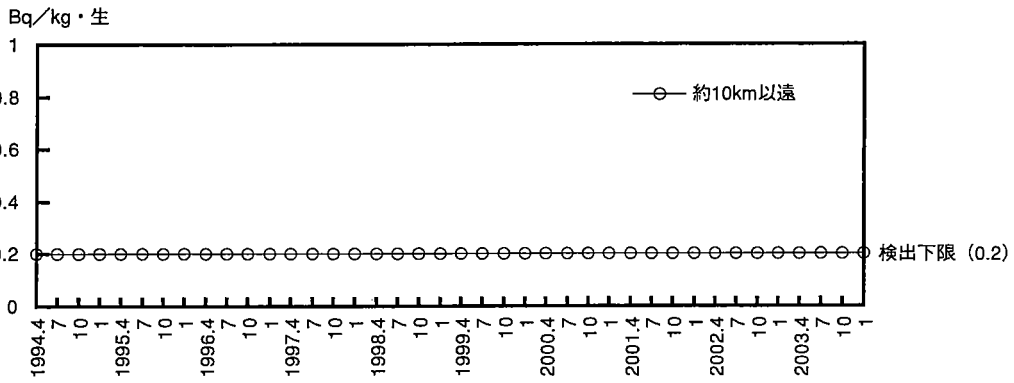
ハ. <sup>134</sup>Cs

(3) カレイ又はヒラメ

(i) 監視対象海域

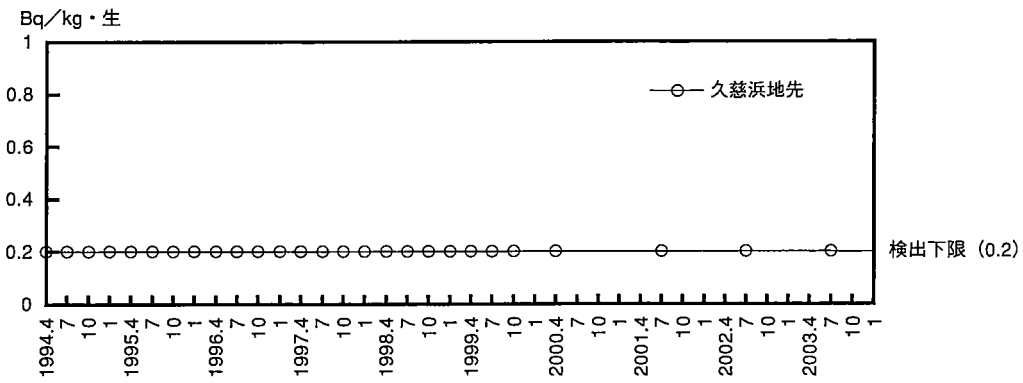


(ii) 比較対照海域

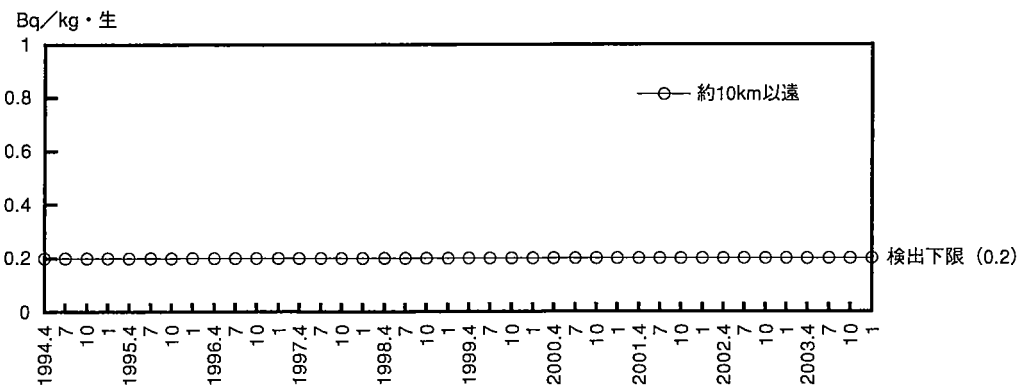


(4) 貝類

(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)

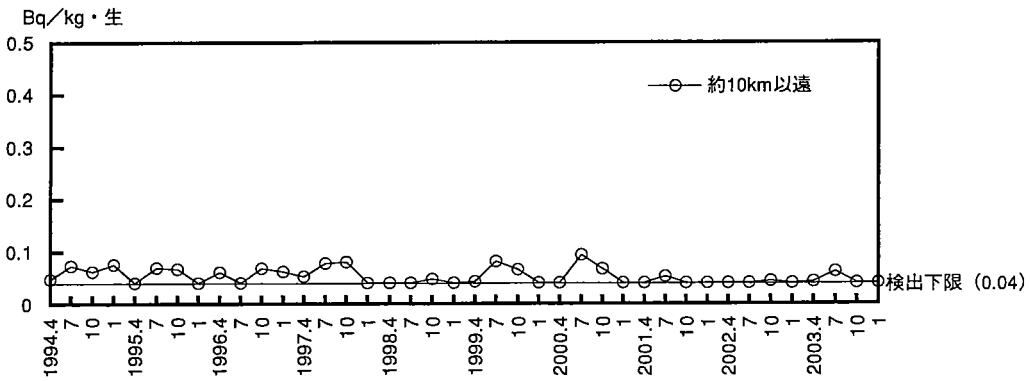
二.  $^{137}\text{Cs}$

(1) ワカメ又はヒジキ

(i) 監視対象海域

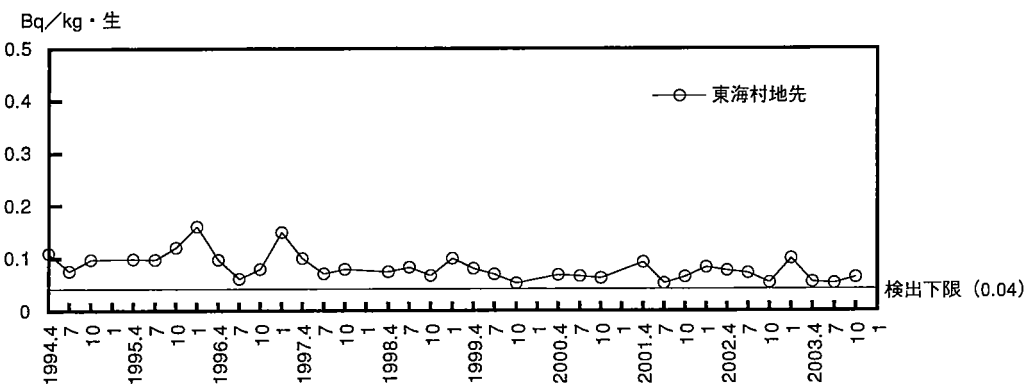


(ii) 比較対照海域

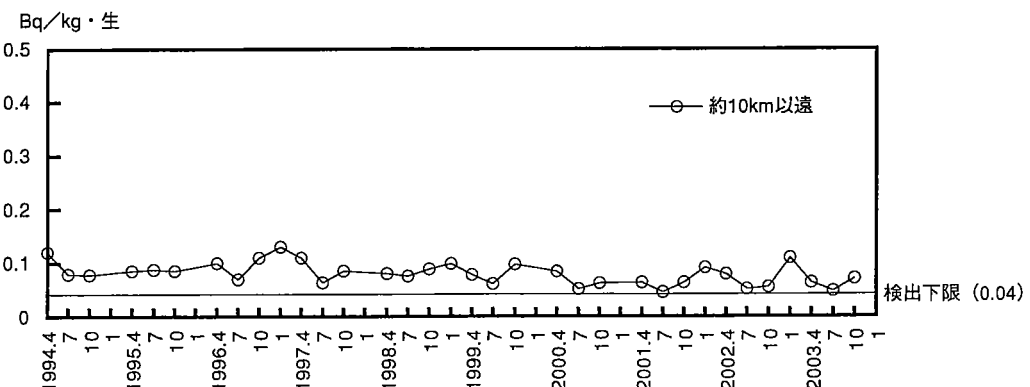


(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

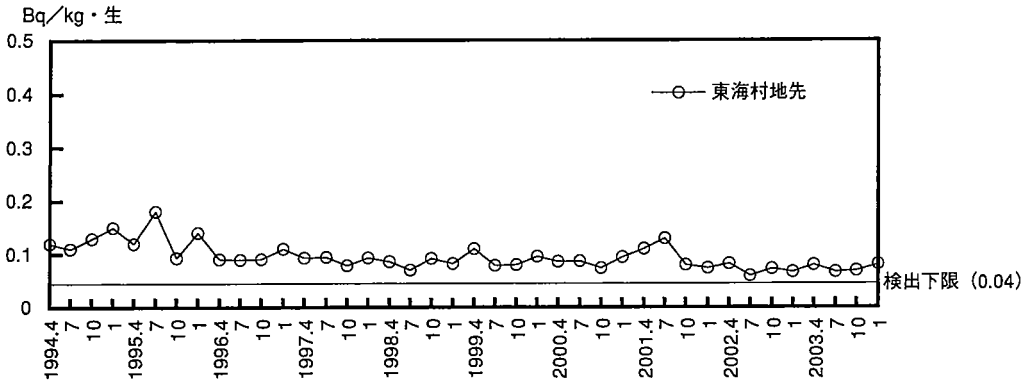


図D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

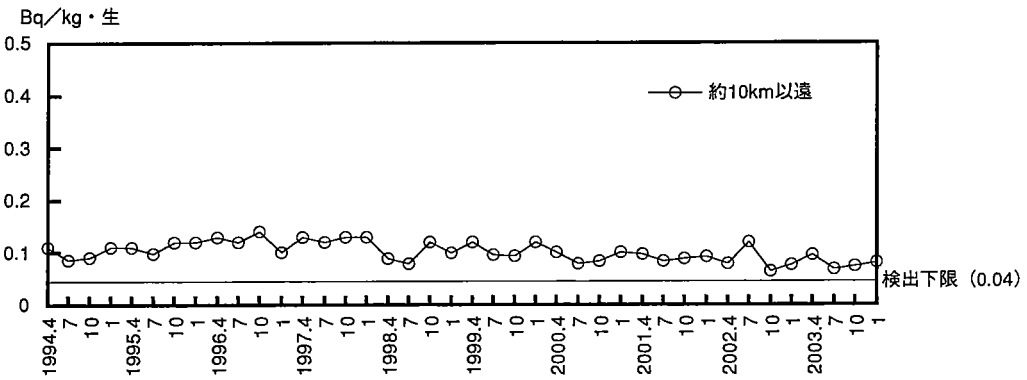
二. <sup>137</sup>Cs

(3) カレイ又はヒラメ

(i) 監視対象海域

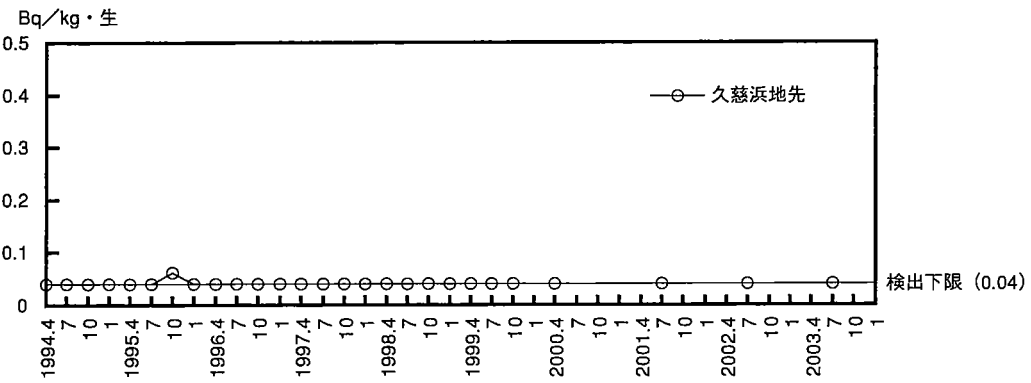


(ii) 比較対照海域

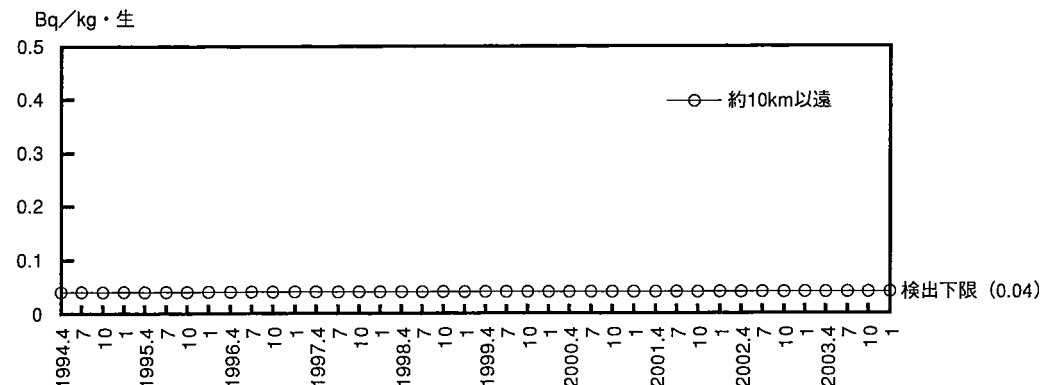


(4) 貝類

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域



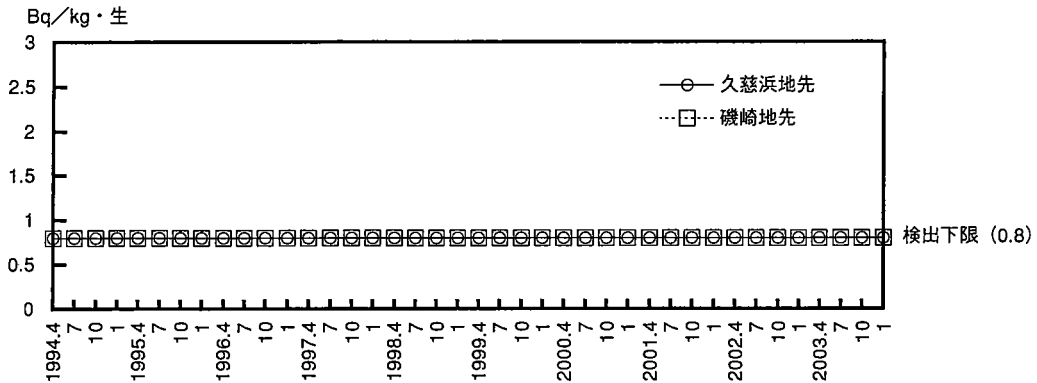


図D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

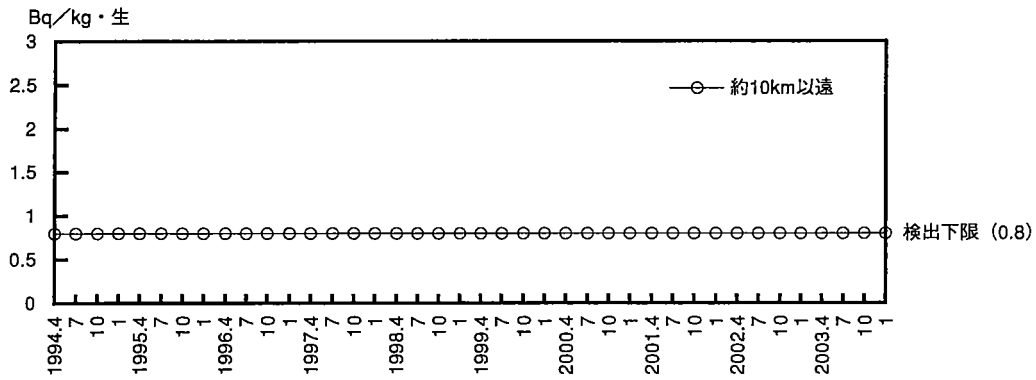
ホ.  $^{144}\text{Ce}$

(1) ワカメ又はヒジキ

(i) 監視対象海域

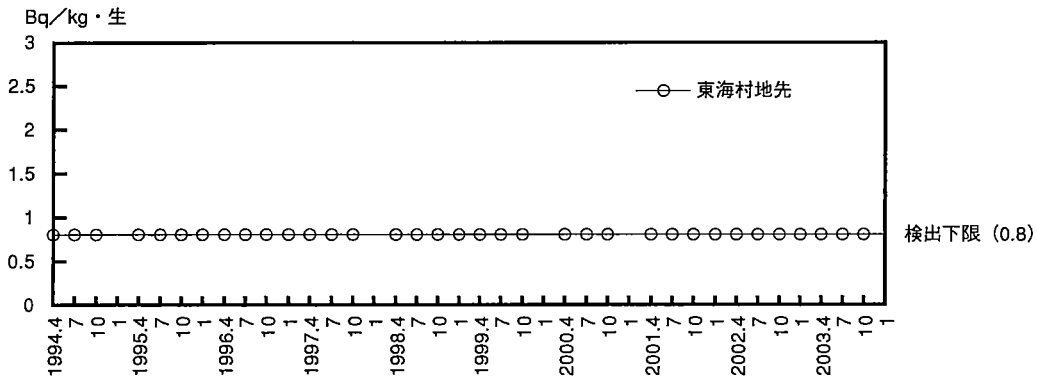


(ii) 比較対照海域

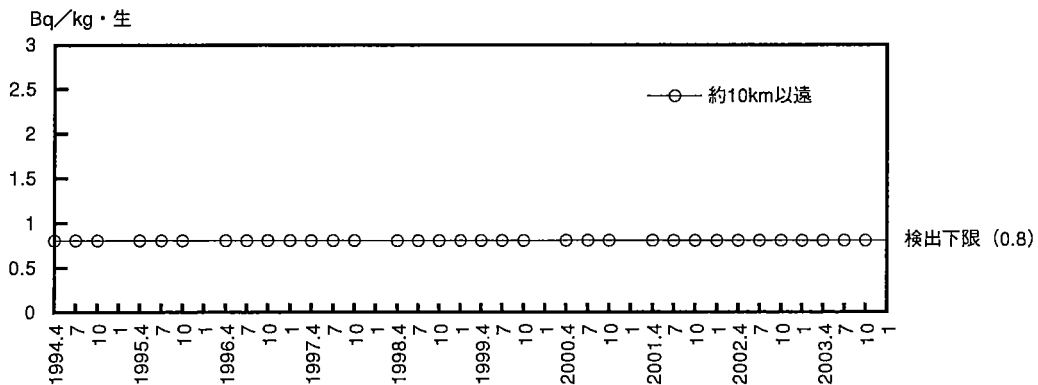


(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

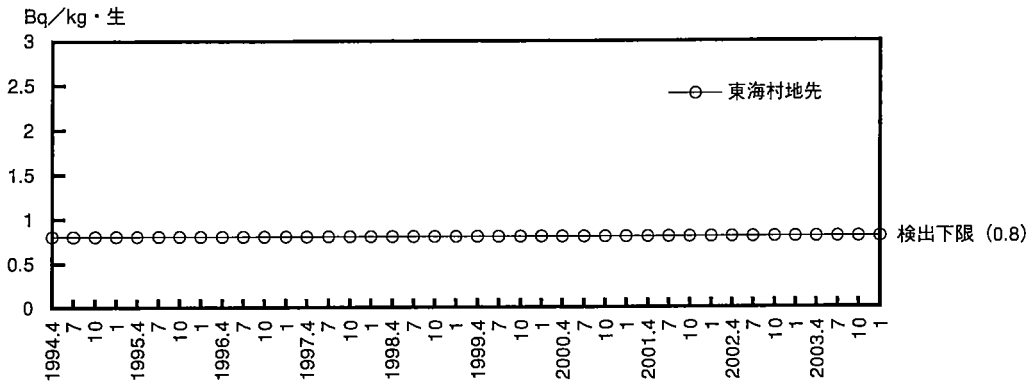


図D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

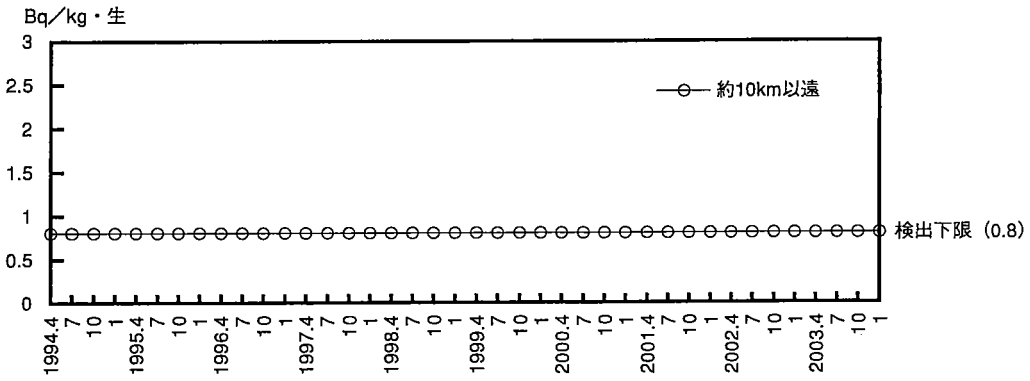
ホ. <sup>144</sup>Ce

(3) カレイ又はヒラメ

(i) 監視対象海域

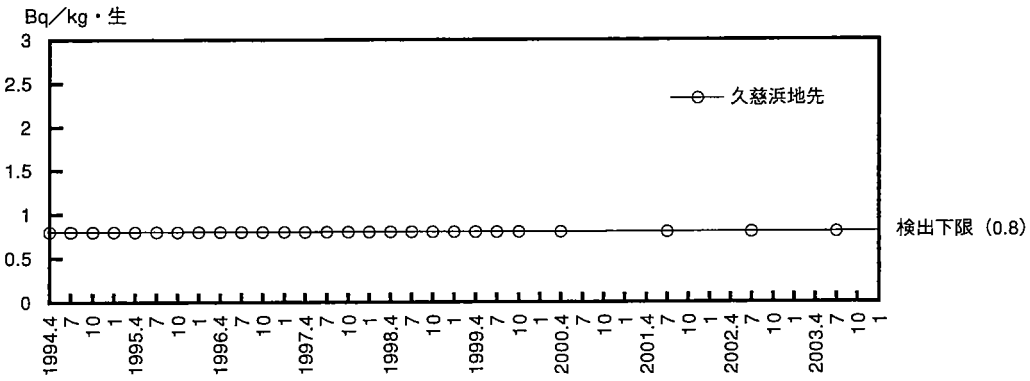


(ii) 比較対照海域

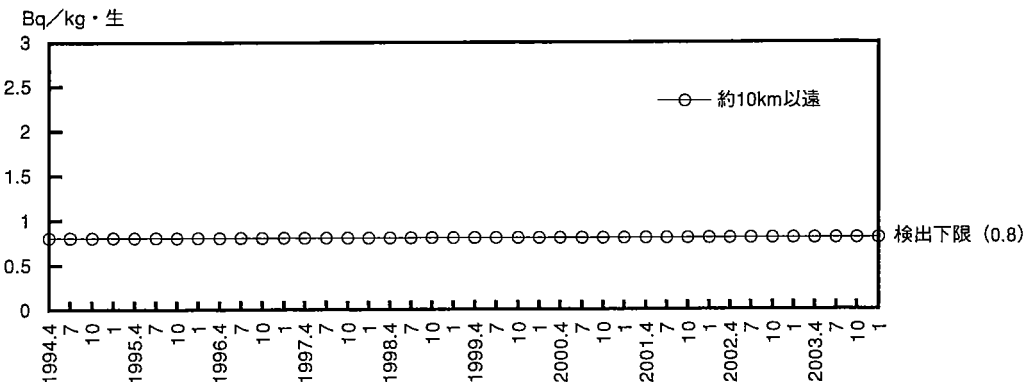


(4) 貝類

(i) 監視対象海域

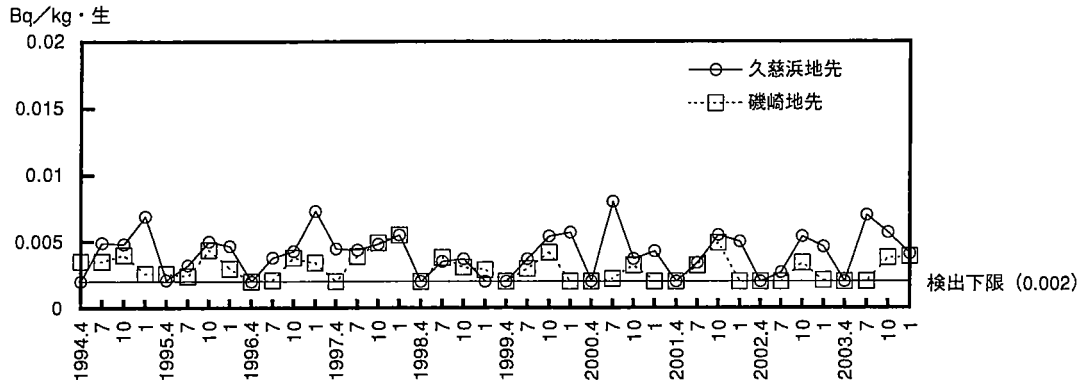


(ii) 比較対照海域

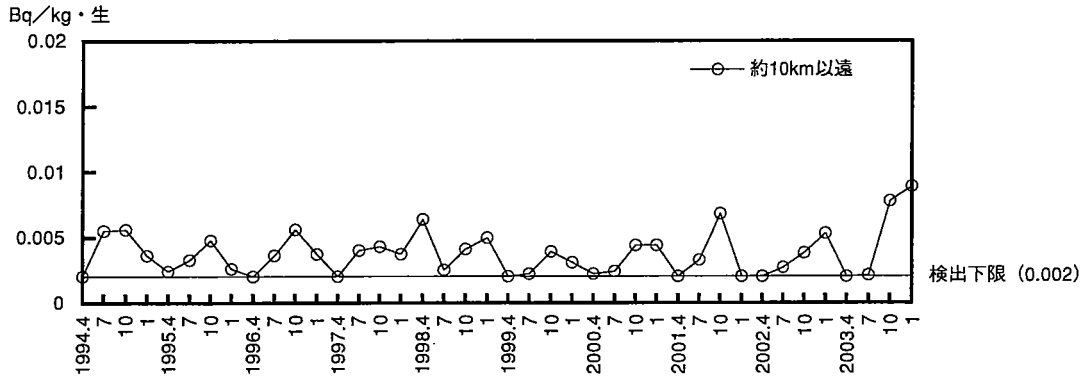


図D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

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

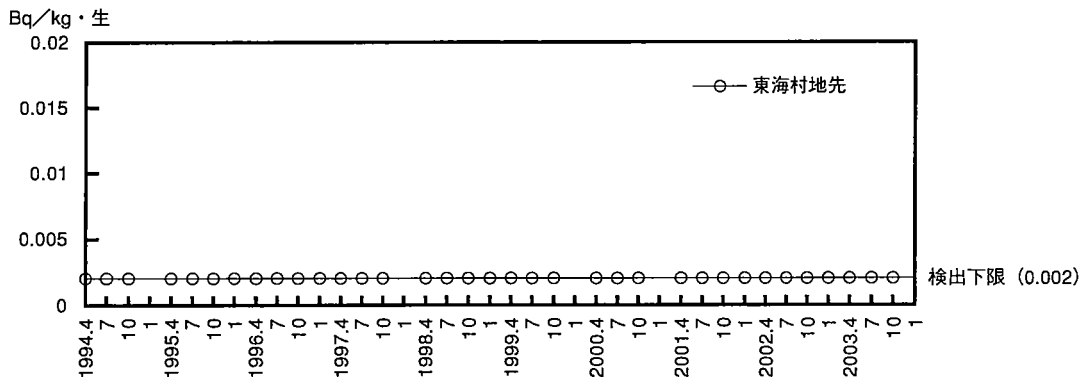


(ii) 比較対照海域

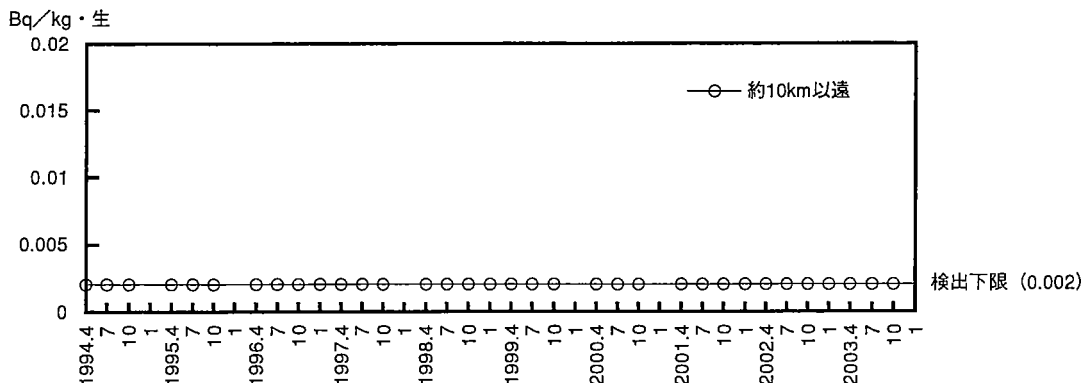


(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

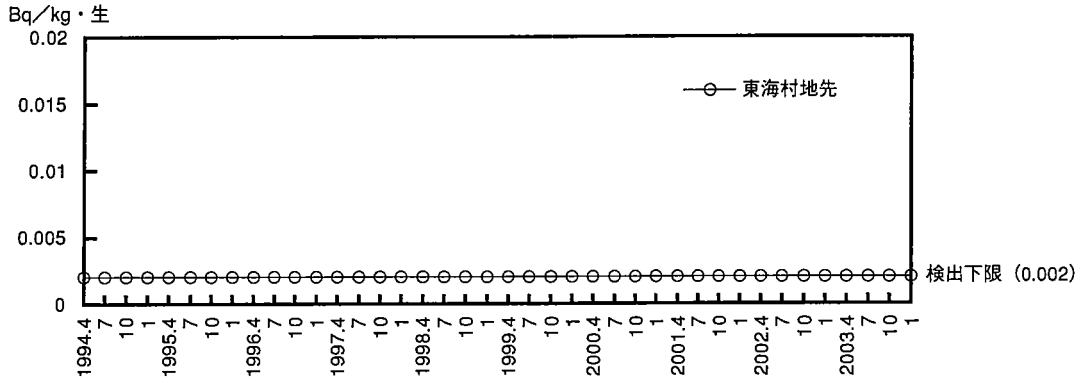


図D-17 海産生物中放射性物質濃度 (続)

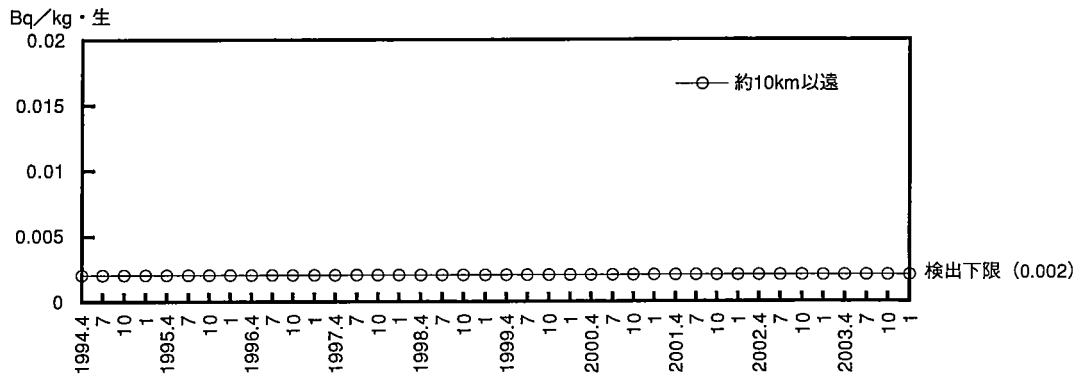
へ、<sup>239, 240</sup>Pu

(3) カレイ又はヒラメ

(i) 監視対象海域

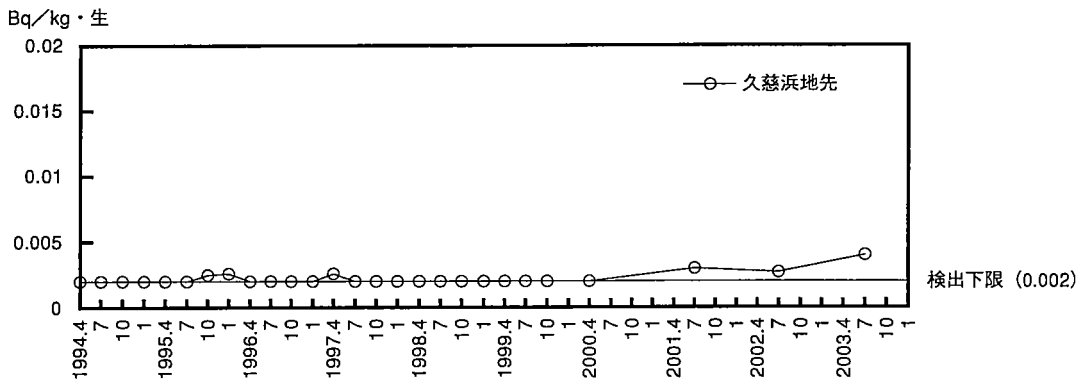


(ii) 比較対照海域

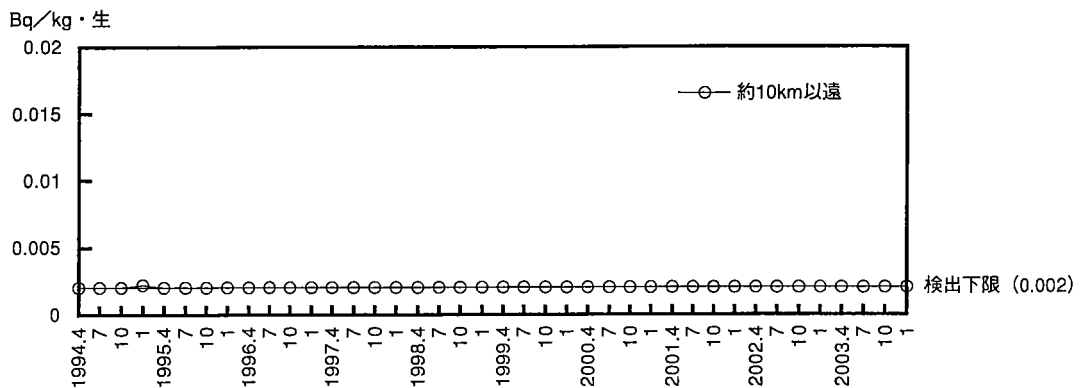


(4) 貝類

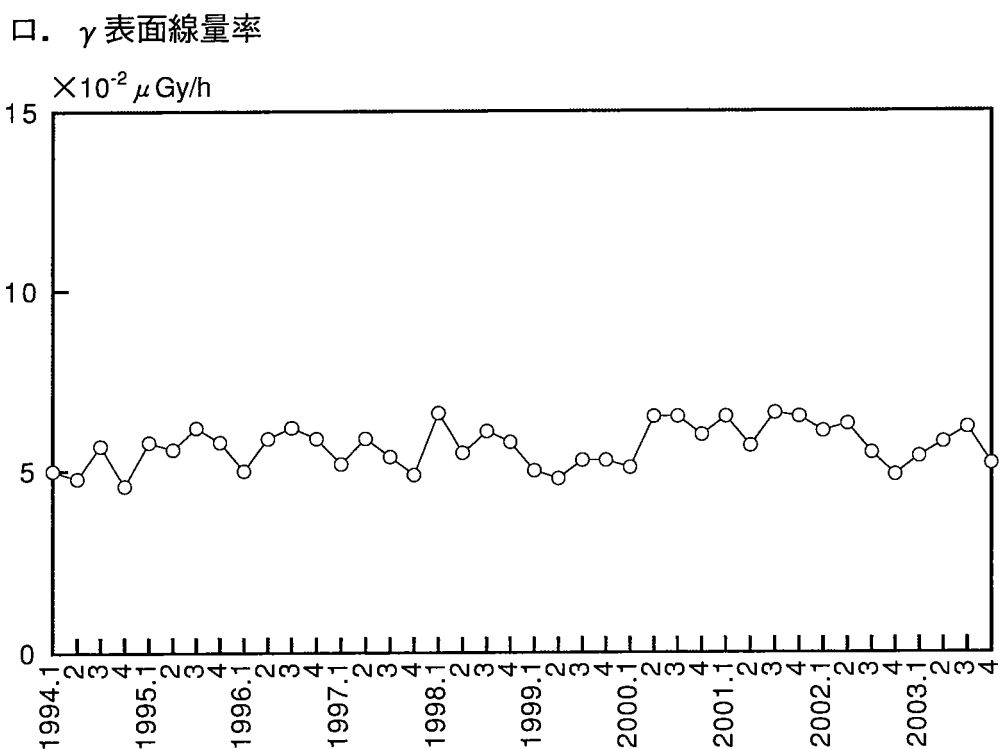
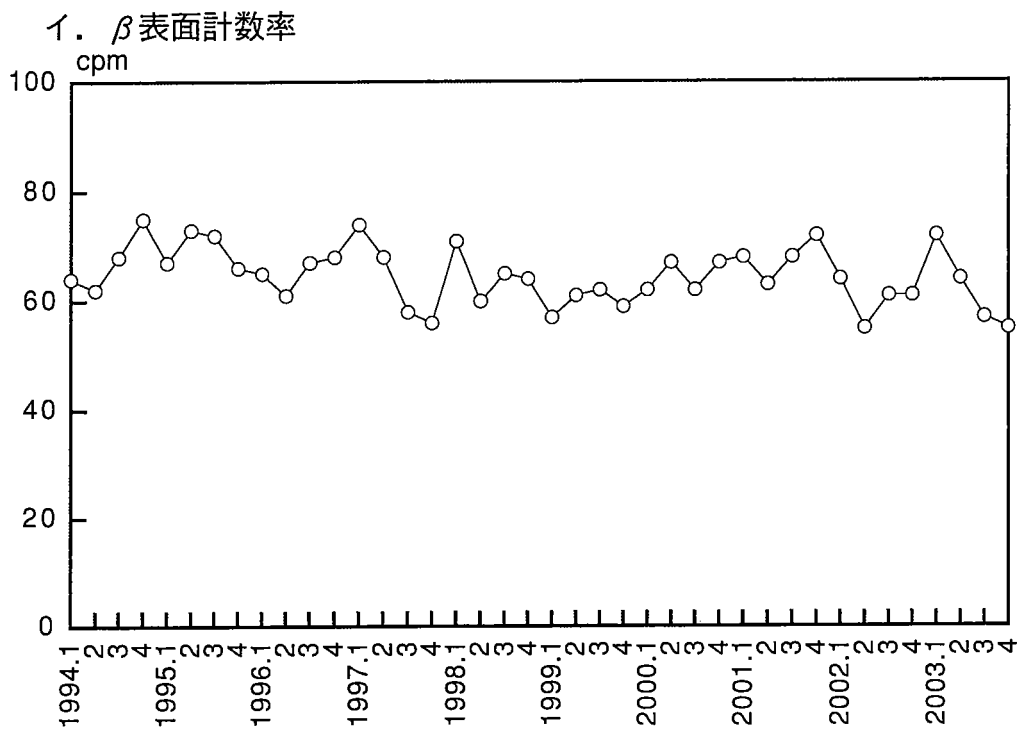
(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

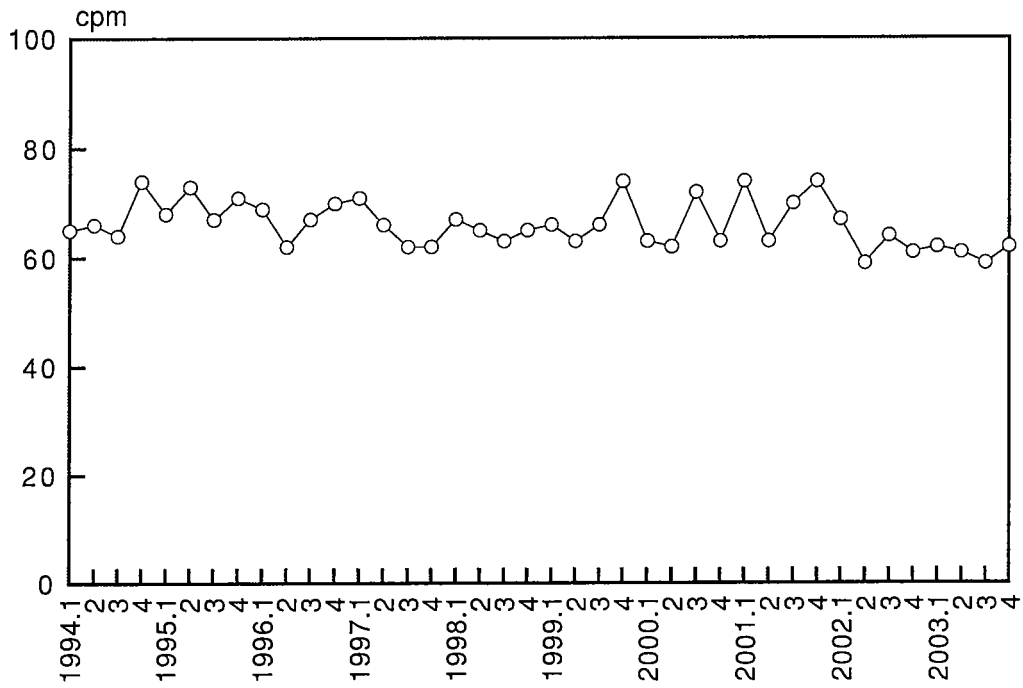


図D-18 漁網表面線量

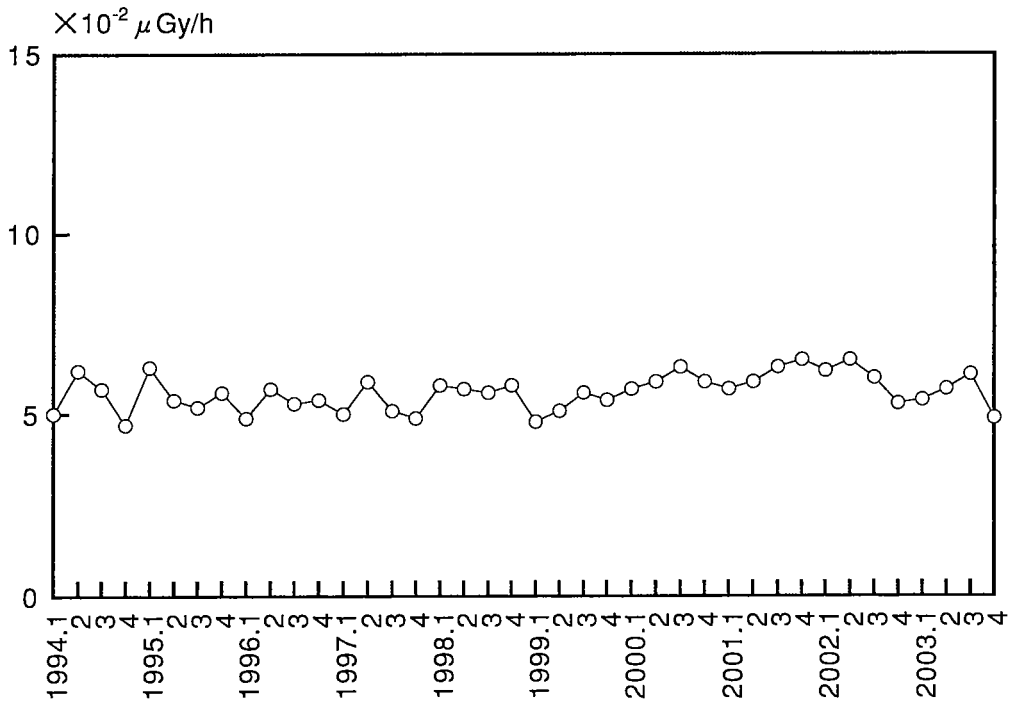


図D-19 船体表面線量

イ.  $\beta$ 表面計数率



ロ.  $\gamma$ 表面線量率



## E . 気象観測結果

青色の項目をクリックすると当該ページへジャンプします

## 表 目 次

表 E - 1	風向別大気安定度別風速逆数の総和	付録 - E(3)
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	付録 - E(3)
表 E - 3	風向出現頻度	付録 - E(4)
表 E - 4	大気安定度出現頻度	付録 - E(4)
表 E - 5	風向別大気安定度出現回数	付録 - E(4)
表 E - 6	静穏時大気安定度出現回数	付録 - E(5)
表 E - 7	風速 0.5～2.0m/s の風向出現回数	付録 - E(5)
表 E - 8	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）	付録 - E(5)
表 E - 9	地上 70m（海拔 100m）における風向別平均風速	付録 - E(6)
表 E - 10	地上 70m（海拔 100m）における月別平均・最高風速	付録 - E(6)
表 E - 11	地上 70m（海拔 100m）における風速階級出現頻度	付録 - E(6)
表 E - 12	地上 10mにおける風向出現頻度	付録 - E(7)
表 E - 13	地上 10mにおける風向別平均風速	付録 - E(7)
表 E - 14	地上 10mにおける月別平均・最高風速	付録 - E(7)
表 E - 15	地上 10mにおける風速階級出現頻度	付録 - E(8)
表 E - 16	気温統計	付録 - E(8)
表 E - 17	気温出現頻度	付録 - E(9)
表 E - 18	降雨統計	付録 - E(10)
表 E - 19	降雨率出現頻度	付録 - E(10)



表 E - 1 風向別大気安定度別風速逆数の総和 (s/m)

2003年4月～2004年3月

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	0.96	3.39	2.00	1.18	4.33	2.36	1.35	0.00	1.90	3.05	2.73	1.25	0.53	1.19	26.21
B		13.49	10.36	39.17	49.15	23.33	28.20	51.41	39.53	21.03	18.52	20.14	27.67	39.64	33.60	23.00	12.27	450.50
C		1.27	5.24	40.23	26.48	8.27	8.97	11.34	14.15	6.11	4.42	5.50	6.14	5.27	7.13	7.32	3.72	161.56
D		43.11	100.44	207.85	64.82	29.94	30.87	20.20	26.86	32.55	40.50	26.01	24.37	29.71	49.48	61.35	45.80	833.88
E		1.64	4.20	10.93	2.39	1.71	0.68	1.21	0.00	1.78	0.96	1.65	0.93	1.30	3.42	8.40	3.73	44.93
F		48.41	60.29	37.47	26.08	20.62	18.98	21.16	11.45	23.41	32.43	31.70	34.86	50.07	79.04	93.61	71.08	660.68
風向別風速逆数の総和		107.92	180.53	336.61	172.31	85.86	88.88	109.66	94.36	86.22	96.84	86.90	97.01	128.73	173.93	194.22	137.78	2177.75

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)

2003年4月～2004年3月

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	0.48	0.48	0.67	0.59	0.43	0.47	0.67	0.00	0.47	0.51	0.55	0.63	0.53	0.60	0.51
B		0.42	0.37	0.32	0.32	0.38	0.36	0.33	0.26	0.32	0.45	0.40	0.37	0.38	0.43	0.32	0.38	0.34
C		0.18	0.17	0.15	0.19	0.26	0.24	0.28	0.17	0.20	0.13	0.14	0.19	0.21	0.17	0.17	0.18	0.18
D		0.31	0.16	0.15	0.23	0.32	0.39	0.35	0.24	0.19	0.19	0.21	0.29	0.27	0.26	0.24	0.28	0.20
E		0.15	0.13	0.15	0.18	0.24	0.34	0.17	0.00	0.15	0.14	0.14	0.15	0.16	0.17	0.16	0.20	0.16
F		0.30	0.29	0.30	0.45	0.54	0.52	0.50	0.38	0.31	0.29	0.38	0.33	0.32	0.28	0.27	0.30	0.31
風向別風速逆数の平均		0.31	0.20	0.17	0.26	0.37	0.38	0.35	0.25	0.24	0.24	0.28	0.32	0.32	0.28	0.25	0.29	0.25

表 E - 3 風向出現頻度 (%)

2003年4月～2004年3月

風 向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
%	4.0	10.4	23.0	7.4	2.7	2.7	3.6	4.3	4.0	4.6	3.6	3.5	4.6	7.1	8.8	5.5

表 E - 4 大気安定度出現頻度 (%)

2003年4月～2004年3月

気象条件で求 まる分類	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
	0.6	5.1	9.8	3.2	7.2	3.0	43.8	3.2	6.0	18.1
大気拡散計算 に用いる分類	A	B		C		D		E	F	
	0.6	14.9		10.4		46.9		3.2	24.1	

表 E - 5 風向別大気安定度出現回数 (回)

2003年4月～2004年3月

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	2.0	7.0	3.0	2.0	10.0	5.0	2.0	0.0	4.0	6.0	5.0	2.0	1.0	2.0
B	32.1	28.1	122.2	155.2	62.1	79.1	158.1	152.1	65.1	41.1	50.1	75.1	105.2	78.2	71.1	32.1
C	7.0	31.0	271.0	136.0	32.0	38.0	41.0	83.0	31.0	35.0	40.0	33.0	25.0	42.0	44.0	21.0
D	139.2	613.3	1424.3	282.3	92.2	78.3	57.3	111.2	169.2	208.2	123.3	83.2	109.3	192.3	254.2	166.3
E	11.0	33.0	72.0	13.0	7.0	2.0	7.0	0.0	12.0	7.0	12.0	6.0	8.0	20.0	51.0	19.0
F	163.5	207.5	123.6	57.6	38.5	36.5	42.6	30.3	74.3	112.4	83.5	104.4	154.6	286.6	351.5	240.5

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)

2003年4月～2004年3月

安定度	A	B	C	D	E	F	A～F
回数	0	2	0	4	0	8	14
頻度 (%)	0	14	0	29	0	57	100

表 E-7 風速 0.5～2.0 m/s の風向出現回数 (回)

2003年4月～2004年3月

風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
回数	37	40	50	50	38	41	45	27	26	30	40	33	49	50	39	41

表 E-8 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	2003年									2004年			年度間
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
回数	0	0	0	9	11	0	0	0	0	4	0	0	24
頻度 (%)	0.0	0.0	0.0	1.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.3

表E-9 地上70m(海拔100m)における風向別平均風速(m/s)

2003年4月～2004年3月

風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
年度間	4.3	7.2	7.6	5.0	3.6	3.3	3.8	5.6	5.7	6.3	5.6	4.3	4.2	4.8	5.0	4.5	5.7

表E-10 地上70m(海拔100m)における月別平均・最高風速(m/s)

項目	月	2003年								2004年			年度間	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
平均風速		6.4	5.9	5.2	6.5	5.8	6.1	5.3	6.0	5.1	5.0	5.3	5.8	5.7
最高風速		19.6	15.2	14.6	15.2	14.7	>20.0	14.1	15.1	18.8	14.1	17.0	18.9	>20.0

表E-11 地上70m(海拔100m)における風速階級出現頻度(%)

m/s	月	2003年								2004年			年度間	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
<0.5		0.1	0.5	0.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2
0.5~1.0		1.0	2.2	2.8	1.6	1.6	1.4	1.2	1.1	1.2	0.4	0.6	1.7	1.4
1.1~1.9		3.6	5.5	7.1	5.9	7.8	6.9	4.4	4.7	4.8	5.5	5.6	6.9	5.7
2.0~2.9		9.0	9.1	11.1	8.4	15.6	12.8	11.2	10.7	11.2	12.2	12.1	12.6	11.3
3.0~3.9		14.4	11.0	12.9	10.6	14.1	16.0	18.7	13.5	22.0	18.4	17.2	14.7	15.3
4.0~4.9		11.3	12.5	12.6	8.6	10.8	8.9	20.0	15.4	20.0	20.0	18.2	11.2	14.1
5.0~5.9		11.9	14.7	15.6	8.4	8.0	9.0	13.8	9.7	16.1	16.8	16.2	12.4	12.7
6.0~6.9		11.0	11.6	15.6	12.9	9.5	8.6	9.1	9.3	7.4	8.8	9.3	9.5	10.2
7.0~7.9		7.9	8.3	9.0	11.6	8.6	7.4	5.2	6.3	5.5	7.6	7.3	7.4	7.7
8.0~8.9		9.4	8.6	5.8	8.8	6.5	7.4	5.1	9.4	3.2	3.4	4.3	7.0	6.6
9.0~9.9		5.4	8.5	2.9	9.7	4.5	7.8	3.8	7.1	2.0	2.2	2.6	4.0	5.0
10.0~14.9		12.2	7.4	3.8	13.3	12.8	11.0	7.4	12.6	4.8	4.9	5.7	11.0	8.9
15.0≤		2.6	0.1	0.0	0.1	0.0	2.9	0.0	0.1	1.6	0.0	0.7	1.3	0.8

表E-12 地上10mにおける風向出現頻度 (%)

2003年4月～2004年3月

風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
年度間	2.5	3.0	14.1	17.2	6.4	1.7	3.6	3.4	2.5	2.4	3.6	3.5	12.3	12.6	6.6	3.9

表E-13 地上10mにおける風向別平均風速 (m/s)

2003年4月～2004年3月

風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
年度間	2.5	3.1	4.0	3.4	2.6	2.2	2.6	2.6	3.1	2.5	3.4	2.5	2.0	1.8	2.2	2.5	2.7

表E-14 地上10mにおける月別平均・最高風速 (m/s)

項目	月	2003年												年度間
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	2004年			
平均風速		3.1	2.8	2.5	3.2	2.6	3.0	2.5	2.8	2.5	2.4	2.6	3.0	2.7
最高風速		8.8	7.2	6.3	7.5	7.4	8.7	6.6	6.8	9.1	7.8	8.7	8.7	9.1

表E-15 地上10mにおける風速階級出現頻度 (%)

m/s	月	2003年												2004年			年度間
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3					
<0.5	0.3	1.2	1.8	1.0	3.5	1.4	0.0	0.6	0.1	0.4	0.0	0.5	0.9				
0.5~1.0	7.4	12.0	9.4	8.8	11.9	9.9	9.3	5.6	4.2	4.1	6.5	8.2	8.1				
1.1~1.9	25.3	20.0	27.2	15.4	23.2	24.0	39.1	32.6	40.2	42.8	36.8	26.9	29.5				
2.0~2.9	19.6	22.3	28.2	21.5	27.8	22.9	22.6	23.2	35.5	30.9	25.6	20.4	25.1				
3.0~3.9	20.4	23.0	21.8	24.4	16.0	12.5	14.2	15.7	7.8	11.4	13.8	21.5	16.9				
4.0~4.9	13.5	14.0	8.5	16.3	9.3	14.3	7.0	14.7	5.4	4.5	8.8	8.7	10.4				
5.0~5.9	7.6	5.2	2.1	8.2	5.3	8.5	7.0	6.1	3.0	3.0	4.6	7.8	5.7				
6.0~6.9	3.2	2.2	1.0	3.8	2.2	3.3	0.8	1.5	2.2	2.0	2.6	4.3	2.4				
7.0~7.9	2.1	0.1	0.0	0.7	0.8	3.1	0.0	0.0	0.9	0.9	0.9	1.2	0.9				
8.0~8.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.7	0.0	0.6	0.4	0.2				
9.0~9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0				
10.0~14.9	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				
15.0 $\leq$	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-16 気温統計

項目	月	2003年												2004年			年度間
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3					
欠測時間 (h)	0.0	0.0	0.0	9.0	6.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	2.0	20.0				
月別平均気温 (°C)	12.3	15.9	19.6	19.5	22.9	21.5	15.4	12.8	5.5	2.7	3.8	5.7	13.1				
月別時間最高気温 (°C)	26.8	26.0	31.2	27.8	33.5	33.0	26.8	23.9	17.2	12.3	20.1	20.6	33.5				
月別時間最低気温 (°C)	1.5	5.8	13.2	16.2	18.0	8.9	6.1	2.3	-3.9	-5.8	-5.9	-5.9	-5.9				
月別日最高気温 (°C)	19.1	19.5	27.4	23.7	27.5	27.6	19.9	17.9	13.3	7.2	11.6	13.3	27.6				
月別日最低気温 (°C)	6.2	11.7	14.4	17.8	18.8	15.7	11.7	7.7	0.8	-0.9	0.0	1.4	-0.9				

表E-17 気温出現頻度 (%)

月 気温(T°C)	2003年									2004年			年度間
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.0	0.5
-5≤T<-4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	2.4	0.7
-4≤T<-3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	4.4	3.0	1.1
-3≤T<-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	6.2	6.3	2.2
-2≤T<-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	7.8	5.9	4.4
-1≤T<0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	7.3	3.7	2.8
0≤T<1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	6.1	6.2	5.3
1≤T<2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	9.8	6.0	6.5
2≤T<3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	8.9	6.6	8.9	7.7	2.8
3≤T<4	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	8.6	7.5	7.6	9.0	3.0
4≤T<5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	5.7	8.1	8.2	6.6	2.7
5≤T<6	2.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	6.1	8.0	8.6	8.2	3.0
6≤T<7	3.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.8	5.5	9.6	8.3	9.2	3.3
7≤T<8	4.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.1	5.7	6.5	7.2	9.4	3.2
8≤T<9	7.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	2.6	2.9	6.6	3.5	5.0	6.2	2.9
9≤T<10	8.3	1.6	0.0	0.0	0.0	0.4	3.1	5.6	6.1	2.2	2.7	4.0	2.8
10≤T<11	10.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.3	5.1	9.6	6.1	1.5	2.9	2.3	3.3
11≤T<12	7.4	4.2	0.0	0.0	0.0	0.4	3.4	10.0	4.4	0.8	1.4	2.6	2.9
12≤T<13	8.6	5.1	0.0	0.0	0.0	0.1	7.8	12.1	3.9	0.4	0.6	1.9	3.4
13≤T<14	9.4	10.6	2.2	0.0	0.0	0.3	6.3	12.2	2.4	0.0	0.6	1.1	3.8
14≤T<15	6.1	18.4	7.9	0.0	0.0	1.0	6.6	9.9	1.5	0.0	1.0	0.8	4.4
15≤T<16	7.8	14.8	5.3	0.0	0.0	5.4	13.7	7.9	0.4	0.0	0.6	2.4	4.9
16≤T<17	4.7	8.3	7.2	5.4	0.0	2.9	15.6	5.1	0.3	0.0	0.9	1.2	4.3
17≤T<18	4.0	7.0	9.7	14.8	0.0	4.3	13.7	5.3	0.3	0.0	0.3	1.5	5.1
18≤T<19	3.2	5.8	14.6	25.0	10.6	9.4	8.1	4.2	0.0	0.0	0.3	0.8	6.8
19≤T<20	2.1	5.9	14.0	23.5	14.0	9.9	7.3	1.9	0.0	0.0	0.1	1.1	6.7
20≤T<21	1.5	5.0	10.8	13.6	8.0	10.8	2.4	0.4	0.0	0.0	0.1	0.5	4.4
21≤T<22	1.3	3.2	6.8	6.8	10.7	10.3	0.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
22≤T<23	1.1	3.5	5.0	5.7	11.8	10.8	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
23≤T<24	0.1	1.6	4.2	2.2	10.2	11.4	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
24≤T<25	0.8	0.4	3.3	1.6	10.3	6.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
25≤T<26	0.1	0.4	2.8	0.3	5.6	3.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
26≤T<27	0.3	0.0	2.5	0.5	5.7	3.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
27≤T<28	0.0	0.0	1.8	0.4	4.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
28≤T<29	0.0	0.0	0.6	0.0	3.7	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
29≤T<30	0.0	0.0	0.4	0.0	2.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
30≤T<31	0.0	0.0	0.6	0.0	1.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
31≤T<32	0.0	0.0	0.3	0.0	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
32≤T<33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
33≤T<34	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
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-18 降雨統計

項目	月	2003年								2004年			年度間	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		3
欠測回数 (h)		0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	6.0	16.0
月間降雨量 (mm)		93.3	103.8	111.6	115.6	173.7	83.7	126.0	142.9	28.8	10.1	19.8	99.1	1108.4
月間最大時間降雨量(mm/h)		6.9	10.8	13.8	7.8	11.0	4.0	13.5	8.9	2.0	2.5	7.0	18.1	18.1
月間最大日降雨量 (mm/d)		29.0	38.0	31.0	32.8	73.4	46.4	29.7	43.4	8.8	5.4	8.2	40.3	73.4
月間降雨時間 (h)		96.0	69.0	78.0	104.0	89.0	66.0	66.0	102.0	48.0	15.0	20.0	57.0	810.0
降雨時平均降雨率 (mm/h)		1.0	1.5	1.4	1.1	2.0	1.3	1.9	1.4	0.6	0.7	1.0	1.7	1.4
平均降雨率 (mm/h)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0

表 E-19 降雨率出現頻度 (%)

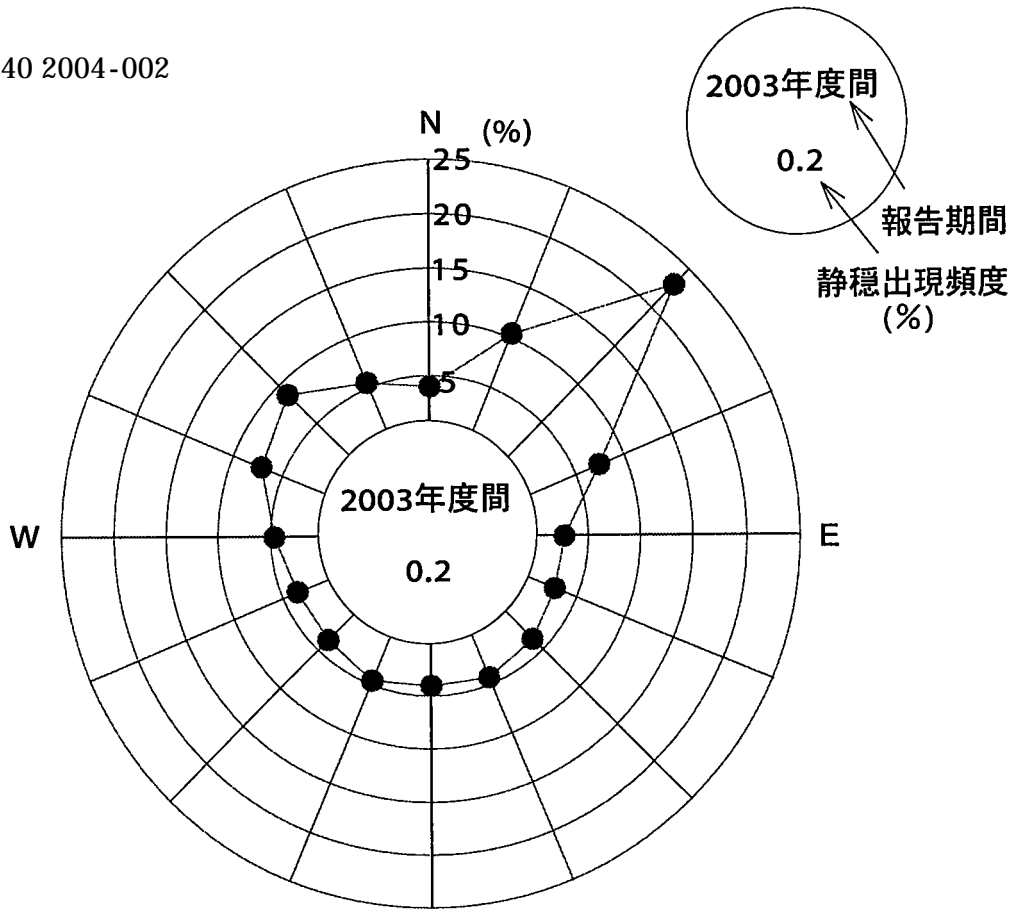
降雨率(mm/h)	月	2003年								2004年			年度間	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		3
0.1~0.4		42.7	33.3	47.4	46.2	27.0	30.3	34.8	33.3	56.3	60.0	40.0	40.4	39.1
0.5~0.9		22.9	27.5	23.1	20.2	20.2	16.7	10.6	20.6	16.7	20.0	30.0	15.8	20.1
1.0~1.9		18.8	18.8	12.8	15.4	21.3	27.3	16.7	21.6	25.0	6.7	20.0	17.5	19.0
2.0~2.9		10.4	5.8	1.3	5.8	9.0	15.2	19.7	12.7	2.1	13.3	5.0	15.8	9.6
3.0~3.9		1.0	5.8	3.8	6.7	9.0	9.1	9.1	4.9	0.0	0.0	0.0	1.8	5.1
4.0~4.9		3.1	1.4	5.1	2.9	2.2	1.5	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
5.0~5.9		0.0	0.0	1.3	1.0	2.2	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.7
6.0~6.9		1.0	2.9	0.0	1.0	4.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
7.0~7.9		0.0	1.4	1.3	1.0	0.0	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	5.0	1.8	0.9
8.0~8.9		0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	4.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
9.0~9.9		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
10.0~12.4		0.0	2.9	2.6	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	1.0
12.5~14.9		0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
15.0~19.9		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1
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



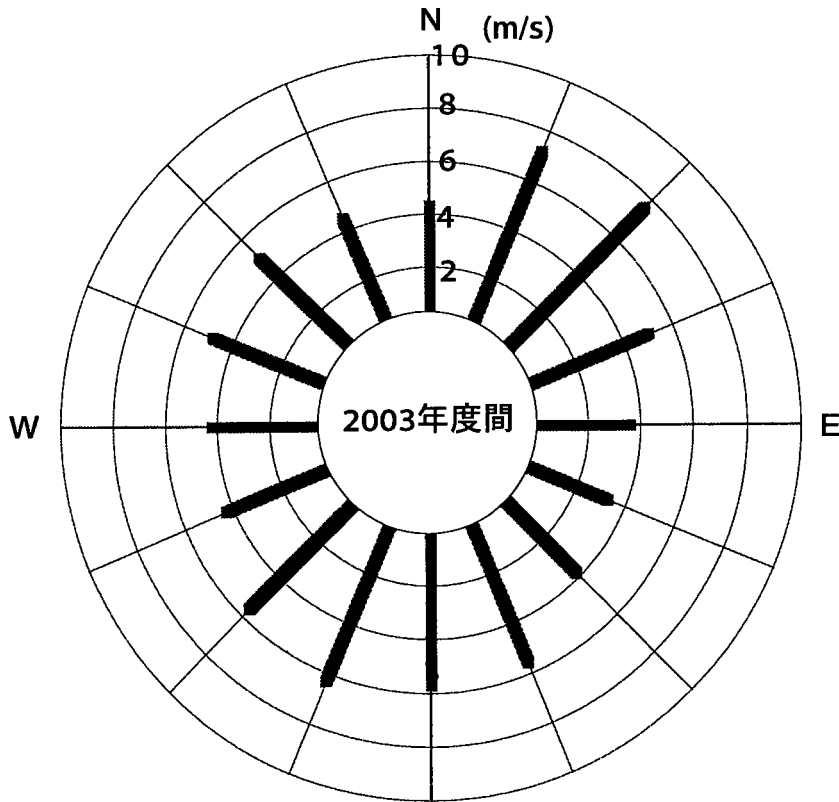
青色の項目をクリックすると当該ページへジャンプします

## 目 次

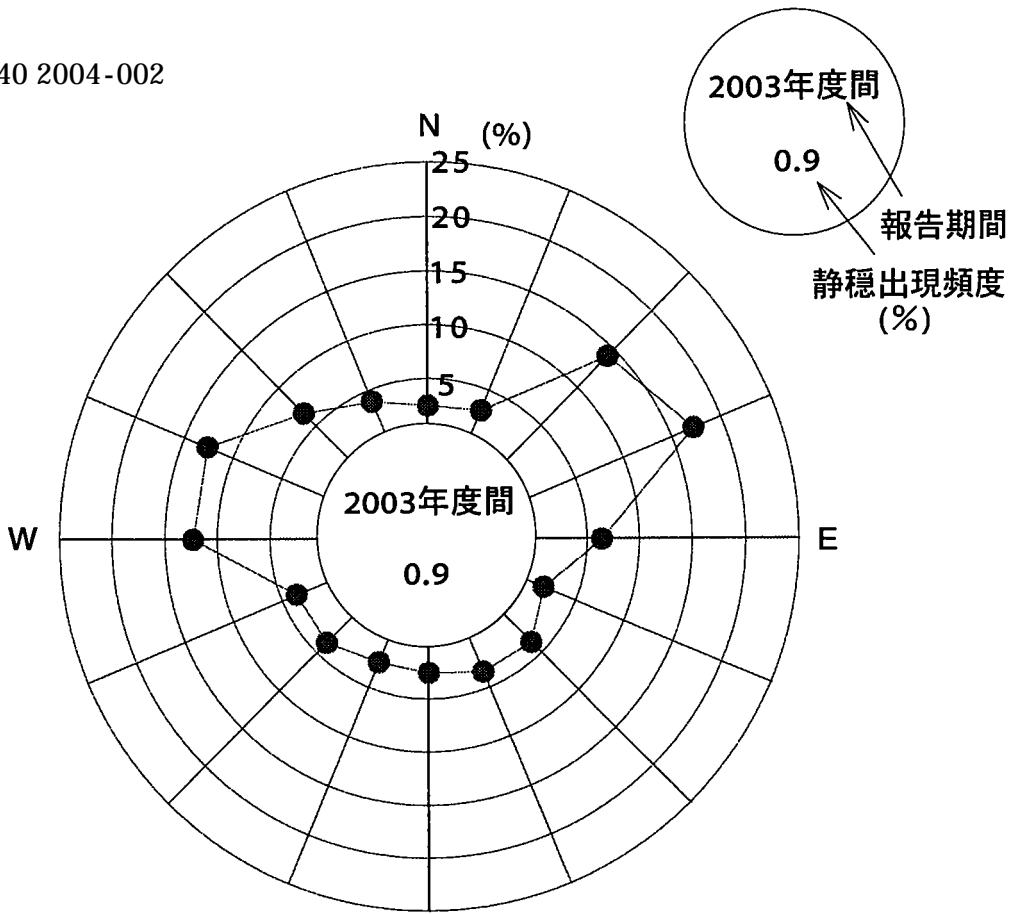
<a href="#">図 E - 1</a>	<a href="#">地上 70m 風向出現頻度</a>	付録 - E(12)
<a href="#">図 E - 2</a>	<a href="#">地上 70m 風向別平均風速</a>	付録 - E(12)
<a href="#">図 E - 3</a>	<a href="#">地上 10m 風向出現頻度</a>	付録 - E(13)
<a href="#">図 E - 4</a>	<a href="#">地上 10m 風向別平均風速</a>	付録 - E(13)
<a href="#">図 E - 5</a>	<a href="#">月別平均風速及び最大風速</a>	付録 - E(14)
<a href="#">図 E - 6</a>	<a href="#">風速階級出現頻度</a>	付録 - E(15)
<a href="#">図 E - 7</a>	<a href="#">月別平均・最高・最低気温</a>	付録 - E(16)
<a href="#">図 E - 8</a>	<a href="#">気温出現頻度</a>	付録 - E(17)
<a href="#">図 E - 9</a>	<a href="#">月間降雨量及び降雨時間</a>	付録 - E(18)
<a href="#">図 E - 10</a>	<a href="#">降雨率出現頻度</a>	付録 - E(19)



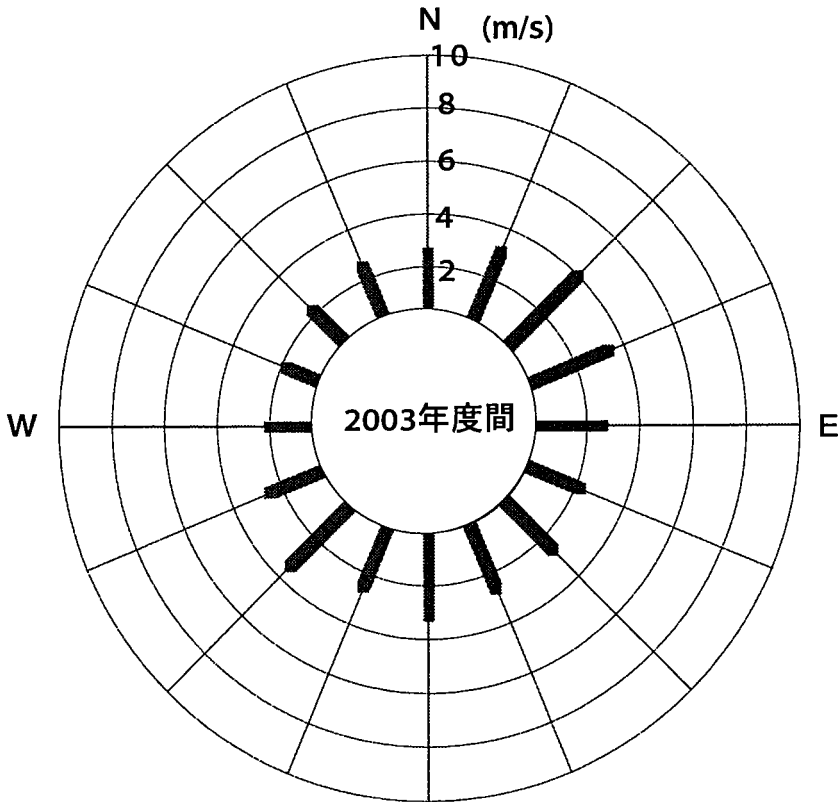
図E-1 地上70m風向出現頻度 (%)



図E-2 地上70m風向別平均風速 (m/s)



図E-3 地上10m風向出現頻度 (%)



図E-4 地上10m風向別平均風速 (m/s)

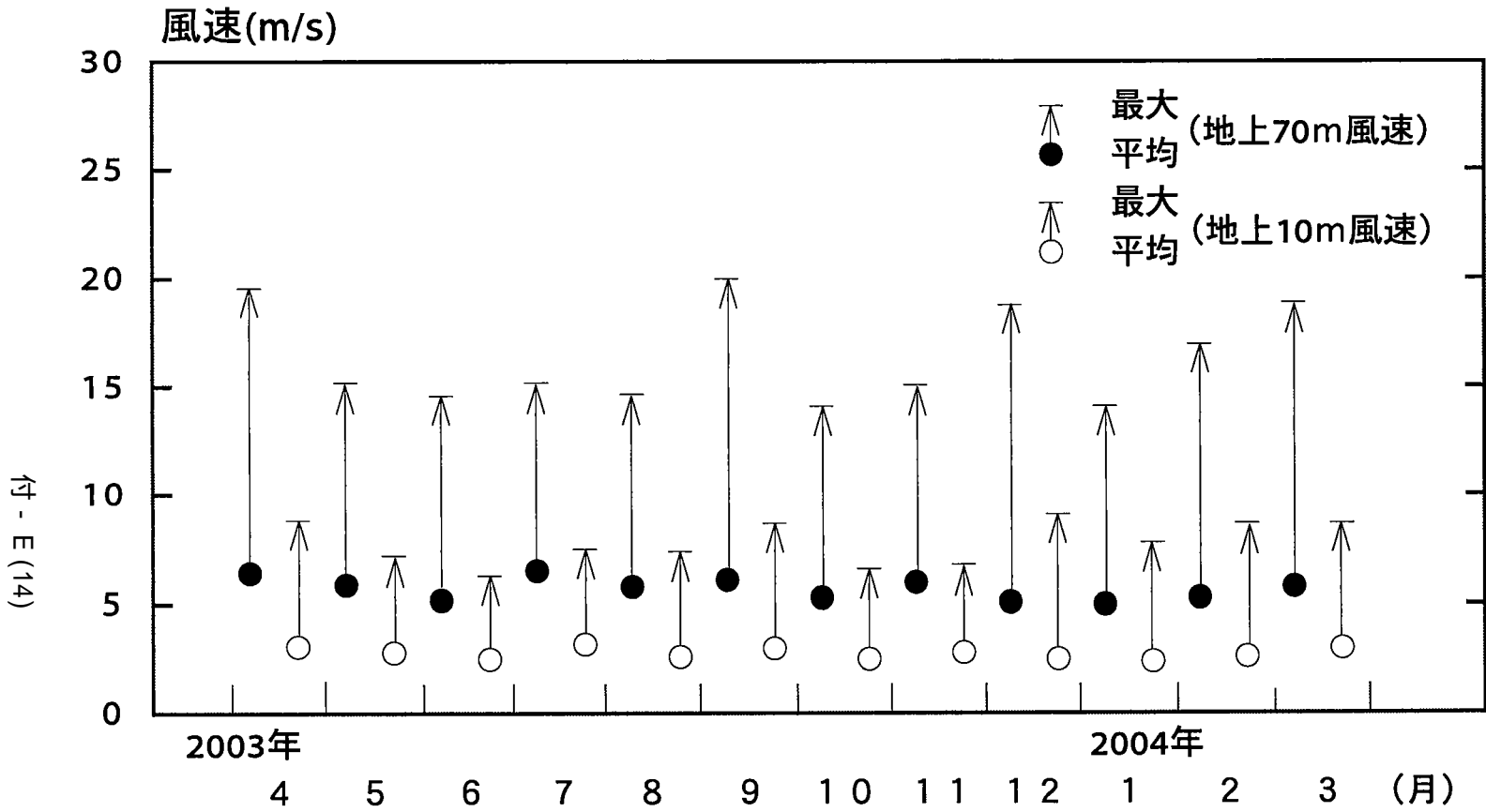


図 E - 5 月別平均風速及び最大風速

付 - E (14)

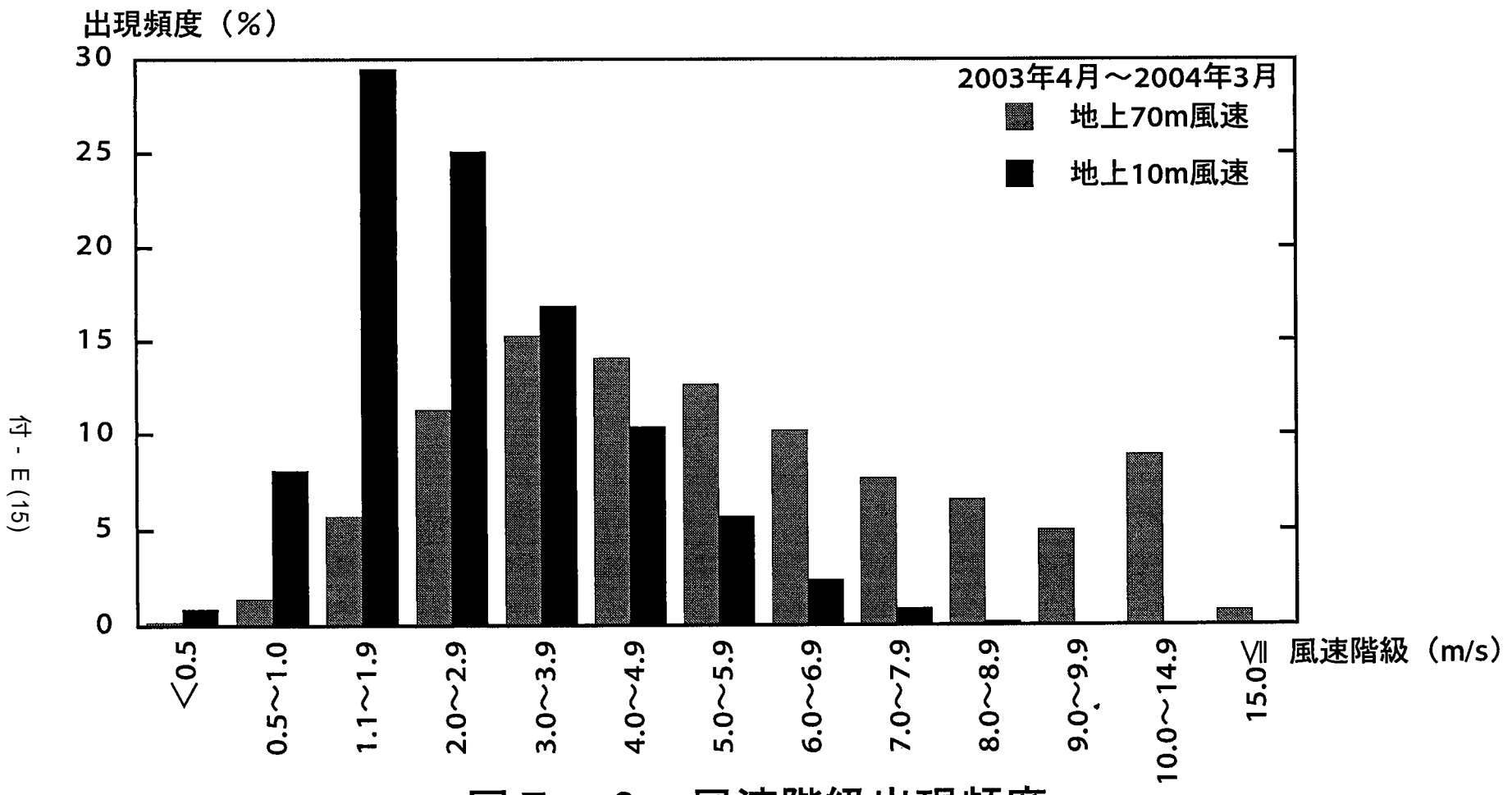
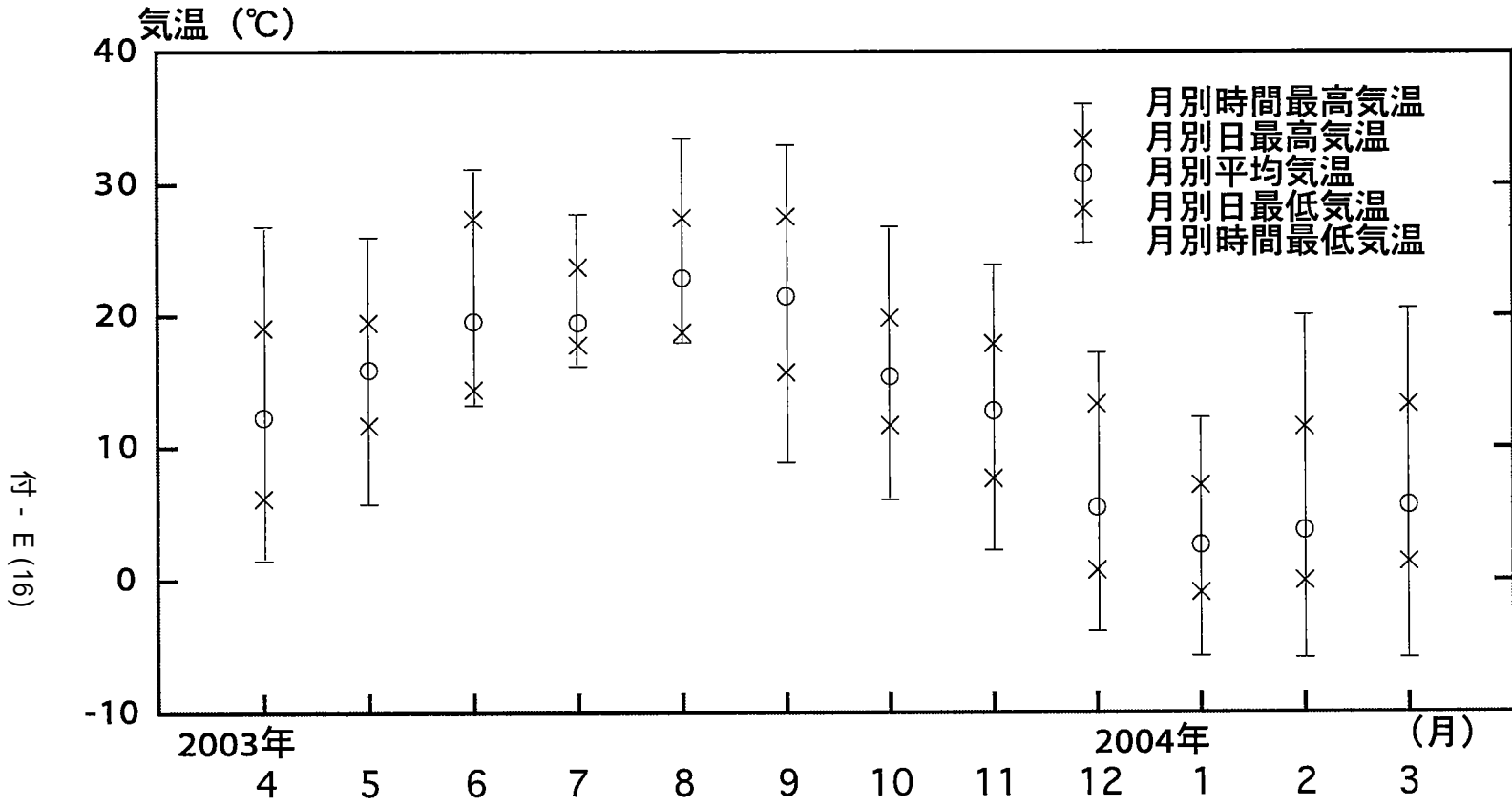


図 E - 6 風速階級出現頻度

付 - E (15)



付 - E (16)

図 E - 7 月別平均・最高・最低気温

付 - E (17)

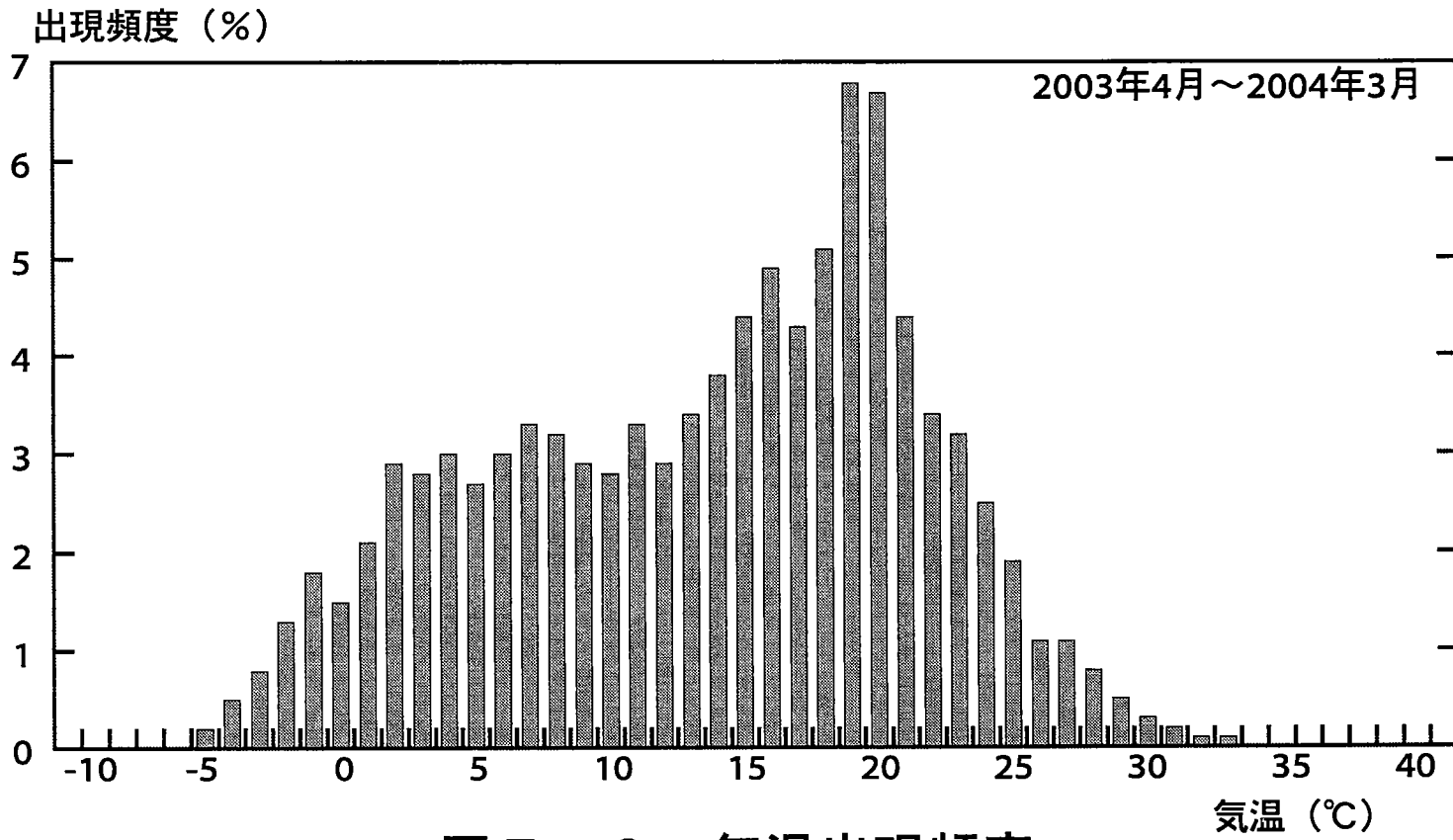


図 E - 8 気温出現頻度

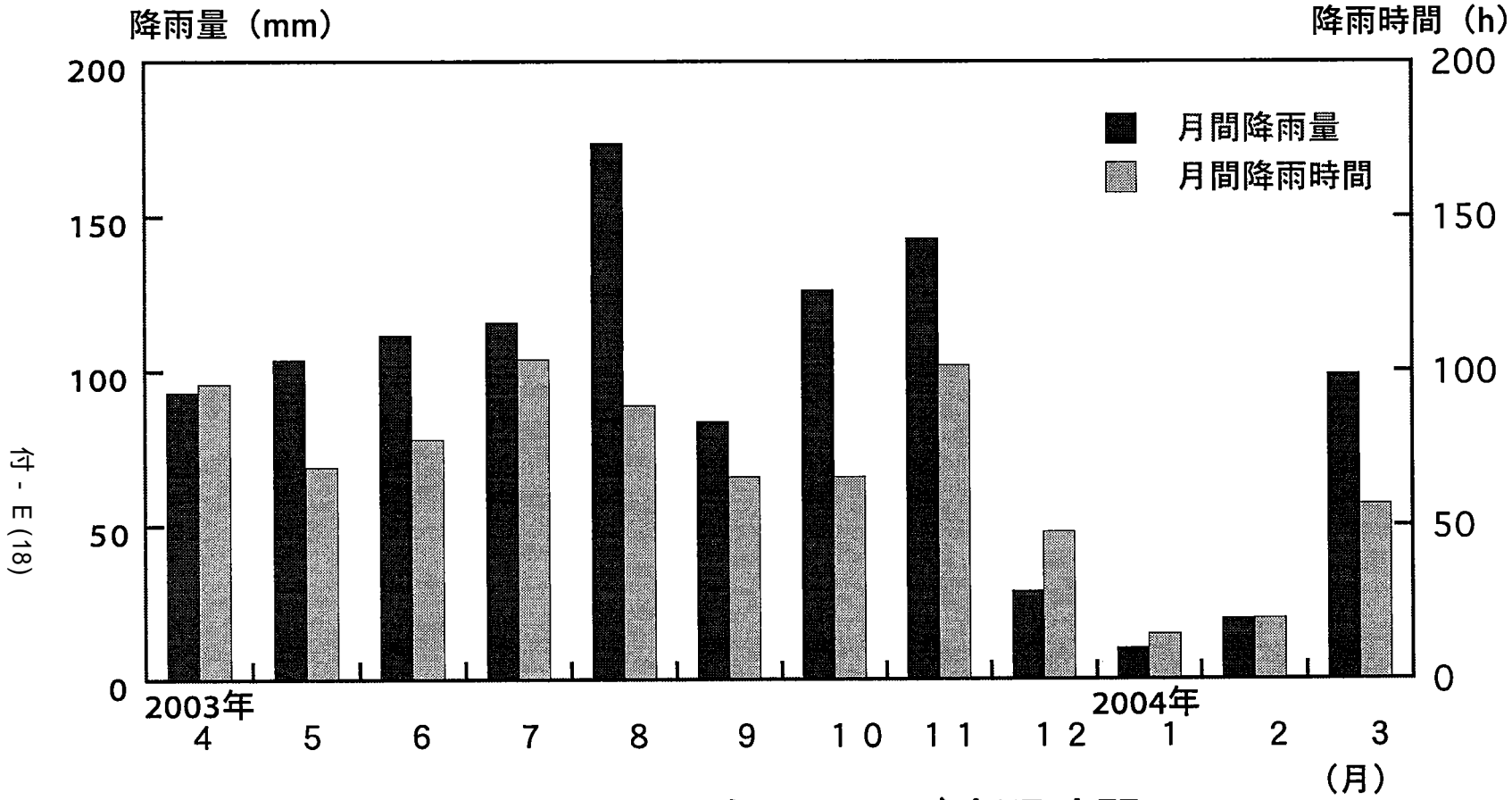


図 E - 9 月間降雨量及び降雨時間



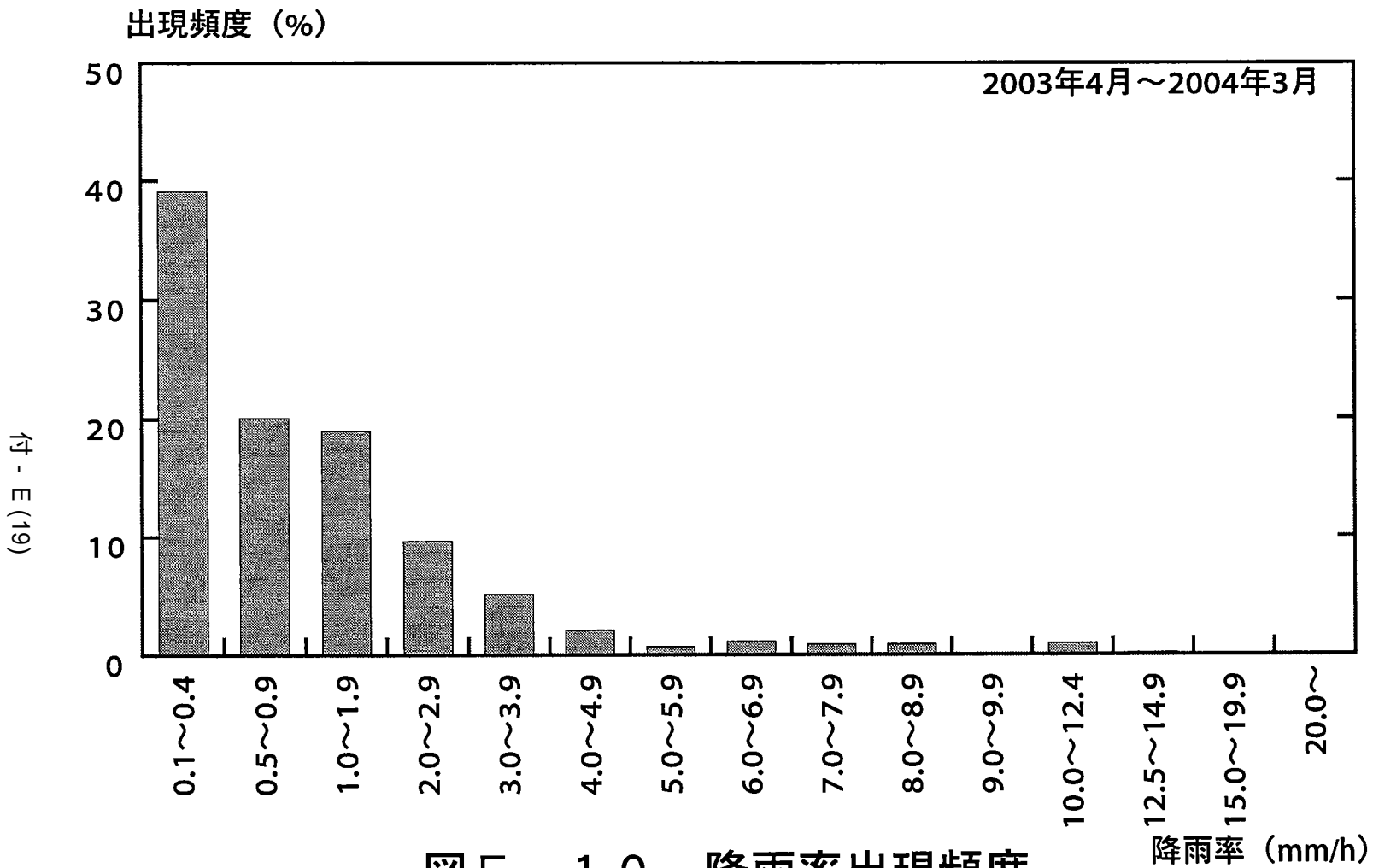


図 E - 1 0 降雨率出現頻度

F . 放射性廃棄物の放出状況

青色の項目をクリックすると当該ページへジャンプします

## 表 目 次

表 F - 1	<a href="#">放射性気体廃棄物の放出量</a> .....	付録 - F(3)
表 F - 2	<a href="#">放射性液体廃棄物の放出量</a> .....	付録 - F(4)

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)
$^3\text{H}$	$< 2.0 \times 10^{12}$	$1.9 \times 10^{12}$	$7.4 \times 10^{10}$
$^{14}\text{C}$	$< 2.7 \times 10^{11}$	$8.7 \times 10^{10}$	$1.8 \times 10^{11}$
$^{85}\text{Kr}$	$2.3 \times 10^{15}$	$2.3 \times 10^{15}$	$1.2 \times 10^{13}$
$^{129}\text{I}$	$< 2.2 \times 10^8$	$4.4 \times 10^7$	$1.8 \times 10^8$
$^{131}\text{I}$	$< 2.1 \times 10^8$	0.0	$2.1 \times 10^8$

注 1 : 2003 年 4 月から 2004 年 3 月の間に主排気筒、第 1 付属排気筒及び第 2 付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で、検出下限値 (Bq/cm<sup>3</sup>) に該当する排気量 (cm<sup>3</sup>) を乗じて、本年度分を足し合せた量 (Bq) である。

注 3 : 線量は、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)
$^3\text{H}$	$6.8 \times 10^{13}$	$6.8 \times 10^{13}$	$8.9 \times 10^7$
$^{89}\text{Sr}$	$< 6.1 \times 10^7$	0.0	$6.1 \times 10^7$
$^{90}\text{Sr}$	$< 3.1 \times 10^7$	0.0	$3.1 \times 10^7$
$^{95}\text{Zr}$	$< 6.9 \times 10^7$	0.0	$6.9 \times 10^7$
$^{95}\text{Nb}$	$< 5.0 \times 10^7$	0.0	$5.0 \times 10^7$
$^{103}\text{Ru}$	$< 3.1 \times 10^7$	0.0	$3.1 \times 10^7$
$^{106}\text{Ru/Rh}$	$< 8.9 \times 10^8$	0.0	$8.9 \times 10^8$
$^{129}\text{I}$	$< 4.0 \times 10^7$	$6.7 \times 10^6$	$3.3 \times 10^7$
$^{131}\text{I}$	$< 5.0 \times 10^7$	0.0	$5.0 \times 10^7$
$^{134}\text{Cs}$	$< 3.1 \times 10^7$	0.0	$3.1 \times 10^7$
$^{137}\text{Cs}$	$< 5.0 \times 10^7$	0.0	$5.0 \times 10^7$
$^{141}\text{Ce}$	$< 6.1 \times 10^7$	0.0	$6.1 \times 10^7$
$^{144}\text{Ce/Pr}$	$< 6.1 \times 10^8$	0.0	$6.1 \times 10^8$
Pu( )	$5.5 \times 10^6$	$5.5 \times 10^6$	$3.3 \times 10^4$

注1：2003年4月から2004年3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で、検出下限値 (Bq/cm<sup>3</sup>) に該当する排水量 (cm<sup>3</sup>) を乗じて、本年度分を足し合せた量 (Bq) である。

注3：線量は、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。