

東海再処理施設周辺の環境放射線モニタリング結果
(1999年度業務報告)

2000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・転写する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松4-49
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)
2000

東海再処理施設周辺の環境放射線モニタリング結果 (1999年度業務報告)

実施責任者 片桐裕実¹、篠原邦彦²
報告者 渡辺均、清水武彦、今泉謙二、
森田重光、竹安正則、磯崎久明、
磯崎徳重、仲田勲、森澤正人、
中野政尚

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、1999年4月から2000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当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。

東海事業所安全管理部環境監視課

¹ 1999年4月1日～1999年12月31日
² 2000年1月1日～2000年3月31日

Annual Report on the Environmental Radiation Monitoring
Around Tokai Reprocessing Plant
FY 1999

General Manager : Hiromi KATAGIRI^{*1}, Kunihiko SHINOHARA^{*2}
Staffs: Hitoshi WATANABE, Takehiko SHIMIZU,
Kenji IMAIZUMI, Shigemitsu MORITA,
Masanori TAKEYASU, Hisaaki ISOZAKI,
Tokuju ISOZAKI, Isao NAKATA,
Masato MORISAWA, Masanao NAKANO

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 inhabitants due to the radioactivity discharged from the plant during April 1999 to March 2000.

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

Environmental Protection Section, Environment and Safety Division, Tokai Works

^{*1} From April 1st 1999 to December 31st 1999

^{*2} From January 1st 2000 to March 31st 2000

東海再処理施設周辺の環境放射線モニタリング結果

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γ線	3
2.1.1 線量率	3
2.1.2 積算線量	3
2.2 空気中放射性物質濃度	3
2.2.1 浮遊じん中全 α 放射能、全 β 放射能、 ^{90}Sr 、 ^{137}Cs 及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度	3
2.2.2 ^{131}I 濃度	4
2.2.3 気体状 β 放射能濃度	4
2.2.4 水分中 ^3H 濃度	4
2.3 雨水中放射性物質濃度	4
2.4 降下じん中放射性物質濃度	5
2.5 飲料水中放射性物質濃度	5
2.6 葉菜中放射性物質濃度	5
2.7 精米中放射性物質濃度	5
2.8 牛乳中放射性物質濃度	5
2.9 表土中放射性物質濃度	6
2.10 河川水中放射性物質濃度	6
2.11 河底土中放射性物質濃度	6
2.12 海水中放射性物質濃度	6
2.13 海底土中放射性物質濃度	7
2.14 海岸水中放射性物質濃度	7

2.15 海岸砂表面線量	7
2.16 海産生物中放射性物質濃度	7
2.17 漁網表面線量	7
2.18 船体表面線量	8
3. 線量当量算出結果の概要	9
3.1 実効線量当量	9
3.1.1 気体廃棄物の放出に起因する実効線量当量	9
3.1.2 液体廃棄物の放出に起因する実効線量当量	10
3.1.3 算出結果のまとめ	10
3.2 組織線量当量	10
3.2.1 気体廃棄物の放出に起因する皮膚の組織線量当量	10
3.2.2 液体廃棄物の放出に起因する皮膚の組織線量当量	11
3.2.3 算出結果のまとめ	11
第1表 実効線量当量の算出結果	12
第2表 皮膚の組織線量当量の算出結果	12

付録

はじめに

本報告書は、再処理施設保安規定に基づき 1999 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) 1999 年 4 月から 2000 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当量計算結果について収録した。
- (3) 監視結果についての理解を容易にするため、環境監視計画及び監視方法の概要について付録に収録した。
- (4) 放射線及び放射能の変動傾向を把握するために、付録の測定値経時変化図には、放射線関連の項目（空間 γ 線及び積算線量）については過去 3 年間、放射能関連の項目については過去 5 年間の監視結果を収録した。
- (5) 線量当量の算出に関する放出源情報、気象観測結果等のデータを付録に収録した。

1. 監 視 結 果

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。

1999年4月から2000年3月まで行った監視結果を要約すると、下記のとおりである。

記

1999年9月30日に発生した株式会社ジー・シー・オ一東海事業所（以下、JCOという。）の臨界事故による影響が定常監視結果において検出されたが、同事故による影響を除き、陸上及び海洋環境監視結果とともに、特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γ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γ線線量率計（DBM回路によるエネルギー補償型NaI(Tl)シンチレーション検出器）を用いて線量率を連続的に測定した。

その結果、JCO臨界事故の影響により周辺監視区域外（監視対象区域）の1か所において、9月と10月の1時間最大値がそれぞれ 3.0×10^{-7} 及び 1.9×10^{-7} Gy/hと、目安レベル（ 1.5×10^{-7} Gy/h(1か月平均値)）を一時的に超えた。他の測定値について異常は認められていなかった。

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、測定値について異常は認められなかった。

2.2 空気中放射性物質濃度

2.2.1 浮遊じん中全α放射能、全β放射能、⁹⁰Sr、¹³⁷Cs及び^{239,240}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、空気中の浮遊じんを連続的に採取し、その中に含まれる放射性物質を測定した。なお、ろ紙は1週間ごとに交換し、この間の空気吸引量は、約500～1000m³/週であった。回収したろ紙は、1週間ごとに全α放射能濃度及び全β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⁹⁰Sr、¹³⁷Cs及び^{239,240}Pu濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められなかった。

2.2.2 ^{131}I 濃度

周辺監視区域外 3 か所（監視対象区域 2 か所、比較対照区域 1 か所）及び周辺監視区域内 1 か所のモニタリングステーションにヨウ素サンプラーを設置し、空気を連続的に吸引（約450～650m³/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}I 濃度を測定した。

その結果、JCO臨界事故の影響により、周辺監視区域外（監視対象区域）の 1 か所において 10 月の平均値0.3mBq/m³、最大値0.4mBq/m³と有意に検出されたが、目安レベル（20mBq/m³）を超える値ではなかった。他の測定値について異常は認められなかった。

2.2.3 気体状β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β放射能測定器（GM管検出器）を設置し、連続的に測定した。

その結果、測定値について異常は認められなかった。

2.2.4 水分中 ^3H 濃度

周辺監視区域外 2 か所（監視対象区域 1 か所、比較対照区域 1 か所）のモニタリングステーションにトリチウムサンプラーを設置し、空気を 1 週間連続的に吸引（約4～20m³/週）して空気中の水分を捕集した。捕集材としては、モレキュラーシーブを用い、捕集した水分中の ^3H 濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められなかった。

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 ^3H 濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められなかった。

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0.5m²）を設置し、1か月間採取した降下じんについて月ごとに全β放射能濃度を測定した。
その結果、測定値について異常は認められなかった。

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β放射能濃度及び³H濃度を測定した。
その結果、測定値について異常は認められなかった。

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、¹³¹I、⁹⁰Sr、¹³⁷Cs及び^{239,240}Pu濃度を測定した。測定頻度は、¹³¹I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、はくさい、ほうれん草、キャベツ等の露地野菜を直接農家から購入した。

その結果、測定値について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、¹⁴C濃度及び⁹⁰Sr濃度を測定した。なお、¹⁴C濃度は比放射能（Bq/g・炭素）として算出した。
その結果、測定値について異常は認められなかった。

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、¹³¹I濃度を3か月ごとに、また、⁹⁰Sr濃度は年1回測定した。
その結果、測定値について異常は認められなかった。

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}Sr , ^{137}Cs 及び $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度を測定した。
その結果、測定値について異常は認められなかった。

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 β 放射能濃度及び ^3H 濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められなかった。

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 β 放射能濃度を測定した。

その結果、測定値について異常は認められなかった。

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 β 放射能濃度及び ^3H 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}Sr , ^{106}Ru , ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{144}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、測定値について異常は認められなかった。

2.1.3 海底土中放射性物質濃度

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

その結果、測定値について異常は認められなかった。

2.1.4 海岸水中放射性物質濃度

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

その結果、測定値について異常は認められなかった。

2.1.5 海岸砂表面線量

監視対象区域2か所及び比較対照区域2か所の海岸において、海岸砂のβ表面計数率及びγ表面線量率を測定した。

その結果、測定値について異常は認められなかった。

2.1.6 海産生物中放射性物質濃度

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

その結果、測定値について異常は認められなかった。

2.1.7 漁網表面線量

モニタリング船「せいかい」で3か月当たり約32~46時間曳航した漁網について、β表面計数率及びγ表面線量率を測定した。

その結果、測定値について異常は認められなかった。

2.1.8 船体表面線量

モニタリング船「せいかい」の甲板に約3か月間設置した船体片について、 β 表面計数率及び γ 表面線量率を測定した。

その結果、測定値について異常は認められなかった。

3. 線量当量算出結果の概要

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

以下にその概要を示す。

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

気体廃棄物に起因する実効線量当量の評価は、放射性雲からの外部被ばく及び呼吸摂取、農・畜産物摂取による内部被ばくについて行った。

また、液体廃棄物に起因する実効線量当量の評価は、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。

被ばく経路の合算に当たっては、放射性雲からの外部被ばく及び呼吸摂取による内部被ばくを同一地点において同時に受けるものとし、周辺監視区域境界外の各地点ごとにそれぞれの実効線量当量を加算し、その値が最大となる地点での実効線量当量を評価した。農・畜産物摂取による内部被ばくについては、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、上記の値に加算した。さらに、この値に漁業活動、海浜利用に起因する外部被ばく及び海産物摂取による内部被ばくによる実効線量当量を加算した。

皮膚の組織線量当量は、放射性雲からの外部被ばくによる皮膚の組織線量当量が最大になる地点で評価し、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組織線量当量を加算した。

3.1 実効線量当量

3.1.1 気体廃棄物の放出に起因する実効線量当量

1999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気象観測値を基に年度平均空气中濃度を算出した。

その結果、最大濃度地点は主排気筒から西南西方向約750m地点に出現し、その値は、³Hで 3.7×10^{-3} Bq/m³、¹⁴Cで 6.1×10^{-4} Bq/m³、⁸⁵Krで 3.7×10^{-2} Bq/m³、¹²⁹Iで 5.7×10^{-7} Bq/m³、¹³¹Iで 5.7×10^{-7} Bq/m³であった。

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

放射性雲からの外部被ばくによる実効線量当量及び呼吸摂取に起因する内部被ばくによる実効線量当量について、周辺監視区域境界外の各地点ごとにそれぞれの実効線量当量を加算し、その値が最大となる地点での実効線量当量を算出した結果、最大線量当量地点は、主排気筒から南西方向約700mに出現し、外部被ばくによる実効線量当量は 4.3×10^{-7} mSv/y、また、呼吸摂取に起因する内部被ばくによる実効線量当量は 1.1×10^{-6} mSv/yであった。

農・畜産物摂取に起因する内部被ばくによる実効線量当量については、主排気筒から西南西方向約750mの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結果、その値は、 1.3×10^{-4} mSv/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当量

1999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起因する内部被ばくによる実効線量当量を算出した結果、 2.0×10^{-6} mSv/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当量は、 7.9×10^{-7} mSv/yであった。

3.1.3 算出結果のまとめ

気体廃棄物に起因する実効線量当量及び液体廃棄物に起因する実効線量当量の算出結果の合算値は、約 1.4×10^{-4} mSv/yであり、告示20号に定める周辺監視区域外の実効線量当量限度(1mSv/y)の約0.01%であった。経路ごとの算出結果を第1表に示す。

3.2 組織線量当量

3.2.1 気体廃棄物の放出に起因する皮膚の組織線量当量

放射性雲からの外部被ばくによる組織線量当量は、⁸⁵Krを含む半無限雲中での皮膚の組織線量当量を算出した。その結果、最大濃度地点における皮膚の組織線量当量は、 $1.5 \times$

10^{-5} 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組織線量当量

漁業・海浜利用に起因する外部被ばくによる組織線量当量は、皮膚の組織線量当量を算出した。その結果、皮膚の組織線量当量は 2.6×10^{-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組織線量当量の算出結果の合算値は、約 4.1×10^{-5} mSv/y であり、告示20号に定める周辺監視区域外の組織線量当量限度(50mSv/y)の約0.00008%であった。経路ごとの算出結果を第2表に示す。

第1表 実効線量当量の算出結果

経路	実効線量当量 (mSv/y)	実効線量当量限度 (1mSv/y)に対する 割合 (%)	備考
放射性雲からの 外部被ばく	4.3×10^{-7}	4×10^5	最大線量当量地点： 主排気筒南西方向 約 700m
呼吸摂取による 内部被ばく	1.1×10^{-6}	1×10^4	
農・畜産物摂取 による内部被ばく	1.3×10^{-4}	1×10^2	最大濃度地点：主排気筒 西南西方向 約 750m
海産物摂取 による内部被ばく	2.0×10^{-6}	2×10^4	
漁業・海浜利用 による外部被ばく	7.9×10^{-7}	8×10^5	
合計	1.4×10^{-4}	1×10^2	

第2表 皮膚の組織線量当量の算出結果

経路	組織線量当量 (mSv/y)	組織線量当量限度 (50mSv/y)に対する 割合 (%)	備考
放射性雲からの 外部被ばく	1.5×10^{-5}	3×10^5	最大濃度地点：主排気筒 西南西方向 約 750m
漁業・海浜利用 による外部被ばく	2.6×10^{-5}	5×10^5	
合計	4.1×10^{-5}	8×10^5	

付 錄

付 錄

目 次

A. 環境監視計画	15
B. 監視測定方法の概要	20
C. 測定地点図	26
D. 測定結果	34
E. 気象観測結果	119
F. 放射性廃棄物の放出状況	138

A. 環 境 監 視 計 画

図 表 目 次

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

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

表A-1 陸上環境放射能監視計画の測定対象、測定項目等

測定対象		採取		測定		備考
		採取点	頻度	項目	頻度	
空間 γ線	線量率	周辺監視区域内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・ポイント (TLD使用)
空気	浮遊じん	周辺監視区域内3点 周辺監視区域外4点	連続	全α放射能 全β放射能 ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, ²³⁹ Pu	1回/週 1回/3か月	測定試料は採取地点別混合
	ヨウ素	周辺監視区域内1点 周辺監視区域外3点	連続	¹³¹ 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	⁸⁵ 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	³ 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	³ 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 ³ 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
菜 菜		周辺監視区域外3点	1回/3か月	¹³¹ I ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, ²³⁹ Pu	1回/3か月 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
精 米		周辺監視区域外3点	1回/年	¹⁴ C, ⁹⁰ 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	¹³¹ I ⁹⁰ Sr	1回/3か月 1回/年	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
表 土		周辺監視区域内2点 周辺監視区域外3点	1回/年	⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, ²³⁹ 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 ³ H	1回/6か月	
河底土		新川 3点 久慈川上流 1点	1回/6か月	全β放射能	1回/6か月	

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

表A-2 海洋環境放射能監視計画の測定対象、測定項目等

測定対象	採取		測定		備考	
	採取点	頻度	項目	頻度		
海水	放出口付近5点	1回/3か月	全β放射能、 ³ 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、 ³ H	1回/6か月		
	北約20km点 1点	1回/年	全β放射能、 ³ 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、 ³ 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 產 生 物	シラス	東海村地先 1点 約10km以遠 1点	1回/3か月	核種分析	1回/3か月	採取不能の場合はこの限りでない
	カレイ又はヒラメ	東海村地先 1点 約10km以遠 1点	1回/3か月	核種分析	1回/3か月	採取不能の場合はこの限りでない
	貝類	久慈浜地先 1点 約10km以遠 1点	1回/3か月	核種分析	1回/3か月	採取不能の場合はこの限りでない
	ワカメ又はヒジキ	久慈浜地先 1点 磯崎地先 1点 約10km以遠 1点	1回/3か月	核種分析	1回/3か月	採取不能の場合はこの限りでない
漁網		東海村地先に於いて 「せいかい」曳航の漁網	1回/3か月	表面線量	1回/3か月	
船体		「せいかい」甲板	1回/3か月	表面線量	1回/3か月	

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

表A-3に「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（平成6年4月21日改訂、原子力安全委員会）」に示される気象資料の統計整理項目を、表A-4にその他の補足的統計整理項目を記した。

表A-3 気象資料の統計整理項目

項目	記号	単位	最小位数
(1) 風向別大気安定度別風速逆数の総和	S _{d,s}	s/m	0.01
(2) 風向別大気安定度別風速逆数の平均	$\bar{S}_{d,s}$	s/m	0.01
(3) 風向別風速逆数の平均	\bar{S}_d	s/m	0.01
(4) 風向出現頻度		%	0.1
(5) 大気安定度出現頻度		%	0.1
(6) 風向別大気安定度出現回数	N _{d,s}	回数	1
(7) 静穏時大気安定度出現回数	cN _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 月別平均・最高風速 風向別平均風速 風速階級出現頻度	% m/s m/s %	0.1 0.1 0.1 0.1
風向・風速 (地上 10m)	風向出現頻度 月別平均・最高風速 風向別平均風速 風速階級出現頻度	% m/s m/s %	0.1 0.1 0.1 0.1
気温	月別平均気温 月別時間最高気温 月別時間最低気温 月別日最高気温 月別日最低気温 気温出現頻度	°C °C °C °C °C %	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1
降雨量	月間降雨量 月間最大日降雨量 月間降雨時間 降雨率出現頻度	mm mm/d h %	0.1 0.1 1 0.1

B. 監視測定方法の概要

1. 空間 γ 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 γ 線線量率計（DBM回路によるエネルギー補償型NaI(Tl)シンチレーション検出器）を用いて線量率を連続的に測定した。

(2) 積算線量

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

2. 気体状 β 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 β 放射能測定器（薄窓型GM検出器）を用い、空気中の気体状 β 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 β 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 γ 線表面線量率は、NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータを用い、海岸砂の場合、地上1mの位置で測定、漁網の場合、20ℓの容器の中に測定試料を入れ、薄いビニール袋で保護したサーベイメータの検出部を容器中心に差し込み測定した。また、船体の場合、船体片上約1cmの中央位置で船体片に対し検出部を垂直にして測定した。

4. 各種環境試料中の放射性物質濃度

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

図 表 目 次

表B-1 分析法、測定器一覧	23
表B-2 検出下限値一覧	24

表B-1 分析法、測定器一覧

核種	試料	分析法	測定器
全 α 放射能	浮遊じん	直接法	ZnS (Ag) シチレーションカウント
全 β 放射能	浮遊じん	直接法	GM計数管 低パックグラウンド β 線測定装置 (ガスプロ-型比例計数管)
	降下じん	蒸発乾固法	
	飲料水	"	
	河川水	"	
	河底土	直接法	
	海水	鉄バリウム共沈法	
^3H	海岸水	"	低パックグラウンド 液体シンチレーションカウント
	空気水分中		
	雨水		
	飲料水	蒸留法	
	河川水		
	海水		
^{14}C	海岸水		
	精米	$\text{\beta}^-\text{ポン合成法}$	低パックグラウンド 液体シンチレーションカウント
^{90}Sr	浮遊じん		
	菜菜		
	精米		
	牛乳		
	表土	^{90}Y ミルク法 (ショウ酸塩法)	低パックグラウンド β 線測定装置 (ガスプロ-型比例計数管)
	海水		
	海底土		
	海岸水		
	海産生物		
^{106}Ru	海水	機器分析法-水酸化鉄共沈法	Ge半導体検出器を用いた γ 線スペクトロメトリ
	海底土	機器分析法	
	海岸水	機器分析法-水酸化鉄共沈法	
	海産生物	機器分析法	
^{131}I	空気中	機器分析法	
	菜菜	機器分析法 (ジュー化)	
	牛乳	機器分析法	Ge半導体検出器を用いた γ 線スペクトロメトリ
$^{134}\text{Cs}, ^{137}\text{Cs}$	海水	機器分析法-フェロシアンNi共沈法	
	海岸水	"	
	海底土	機器分析法	
	海産生物	"	Ge半導体検出器を用いた γ 線スペクトロメトリ
^{137}Cs	浮遊じん	"	
	菜菜	"	
	表土	"	
		"	
^{144}Ce	海水	機器分析法-水酸化鉄共沈法	
	海底土	機器分析法	
	海岸水	機器分析法-水酸化鉄共沈法	
	海産生物	機器分析法	Ge半導体検出器を用いた γ 線スペクトロメトリ
$^{239,240}\text{Pu}$	浮遊じん	イオン交換法	
	菜菜	"	
	表土	"	
	海水	"	
	海底土	"	
	海岸水	"	
	海産生物	"	表面障壁型Si半導体検出器を用いた α 線スペクトロメトリ

表B-2 検出下限値一覧

測定項目		単位	検出下限値	供試量	測定器	備考
空 氣 中 放 射 性 物 質 濃 度	全 α 放射能		2×10^{-2}	500~1,000m ³	ZnS	1週間試料
	全 β 放射能		7×10^{-1}	500~1,000m ³	GM	"
	⁹⁰ Sr	mBq/m ³	1×10^{-2}	6,500~13,000m ³	LBC	3か月間試料
	¹³⁷ Cs		7×10^{-3}	6,500~13,000m ³	Ge	"
	^{239,240} Pu		1×10^{-4}	6,500~13,000m ³	Si-SSD	"
¹³¹ I		mBq/m ³	2×10^{-1}	450~650m ³	Ge	1週間試料
水	気体状 β 放射能濃度	kBq/m ³	7	0.3ℓ	GM	直接測定
	水分中 ³ H	Bq/ℓ	4	0.04ℓ	LSC	1週間/月
雨水	³ H	Bq/ℓ	4	0.04ℓ	LSC	
降下じん	全 β 放射能	Bq/m ²	4	0.5m ² 水盤	GM	
飲料水	全 β 放射能	Bq/ℓ	4×10^{-2}	1ℓ	LBC	
	³ H		4	0.01~0.04ℓ	LSC	
葉菜	⁹⁰ Sr		4×10^{-2}	2~3kg・生	LBC	灰20~40g
	¹³¹ I		1	~2kg・生	Ge	ジュー直接測定
	¹³⁷ Cs	Bq/kg・生	8×10^{-2}	1~3kg・生	Ge	
	^{239,240} Pu		2×10^{-4}	1~3kg・生	Si-SSD	灰20~40g
精米	¹⁴ C	Bq/g・C	5×10^{-3}	17g・生	LSC	
	⁹⁰ Sr	Bq/kg・生	4×10^{-2}	~3kg・生	LBC	灰20g
牛乳	⁹⁰ Sr		2×10^{-2}	~3ℓ・生	LBC	灰20g
	¹³¹ I	Bq/ℓ・生	2×10^{-1}	2ℓ・生	Ge	直接測定
表土	⁹⁰ Sr		8×10^{-2}	0.1kg・乾	LBC	
	¹³⁷ Cs	Bq/kg・乾	8×10^{-1}	~1kg・乾	Ge	
	^{239,240} Pu		4×10^{-2}	50g・乾	Si-SSD	直接測定
河川水	全 β 放射能	Bq/ℓ	4×10^{-2}	1ℓ	LBC	
	³ H		4	0.04ℓ	LSC	
河底土	全 β 放射能	Bq/kg・乾	8×10^{-1}	5g・乾	GM	

注) ZnS : ZnS (Ag) シチレーションカウント

GM : GM計数管

LSC : 低パックグーラウンド 液体シチレーションカウント

LBC : 低パックグーラウンド β 線測定器

Ge : Ge半導体検出器

Si-SSD : 表面障壁型Si半導体検出器

[測定時間]

ZnS : 10~40分

GM : 10~40分

LSC : 300~500分

LBC : 50~100分

Ge : 900~1300分

Si-SSD : 1300分

表B-2 検出下限値一覧（続き）

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

(注) シラス、ワカメ又はヒジキ、カレイ又はヒラメ及び貝類

C. 測 定 地 点 図

図 目 次

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

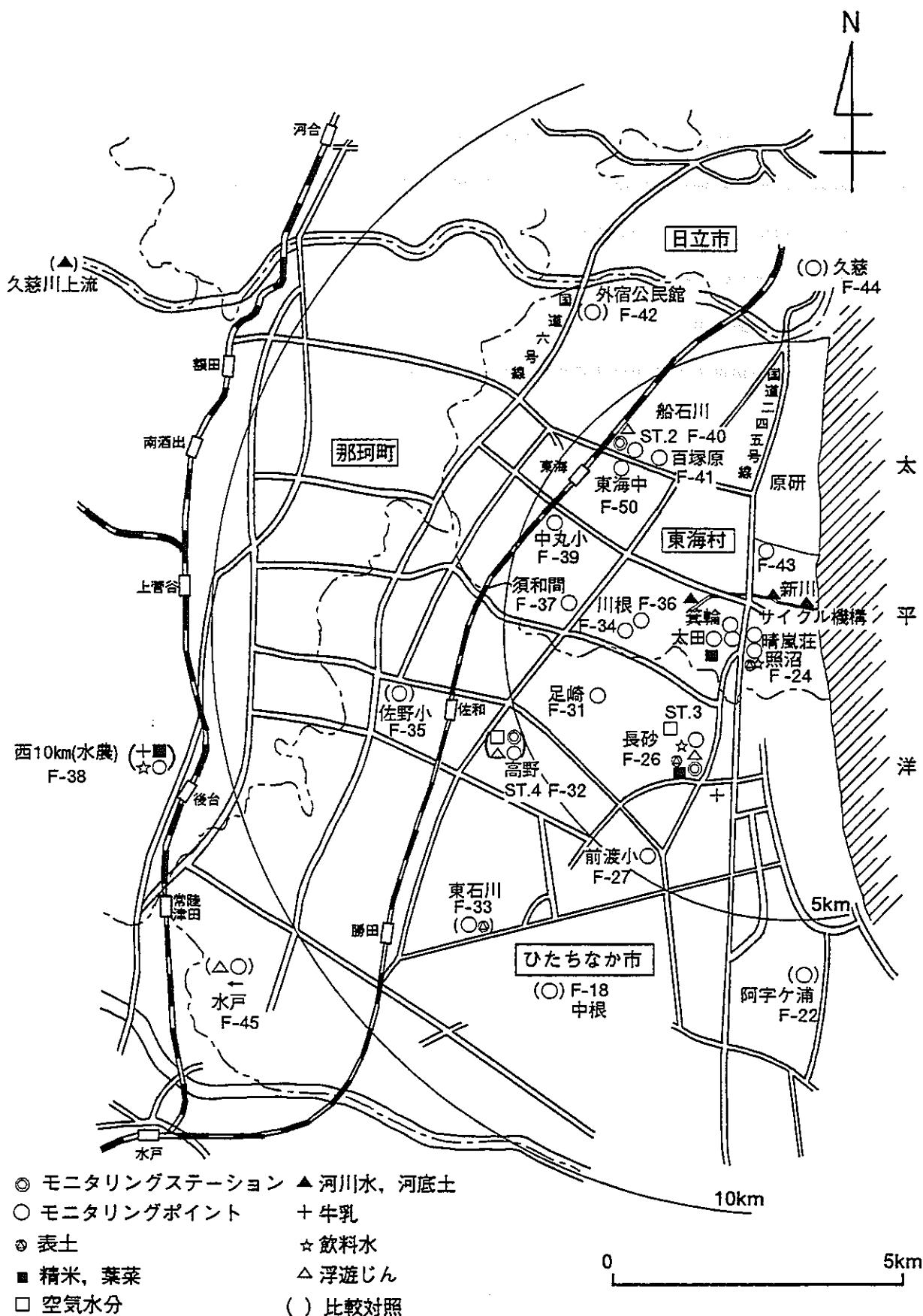
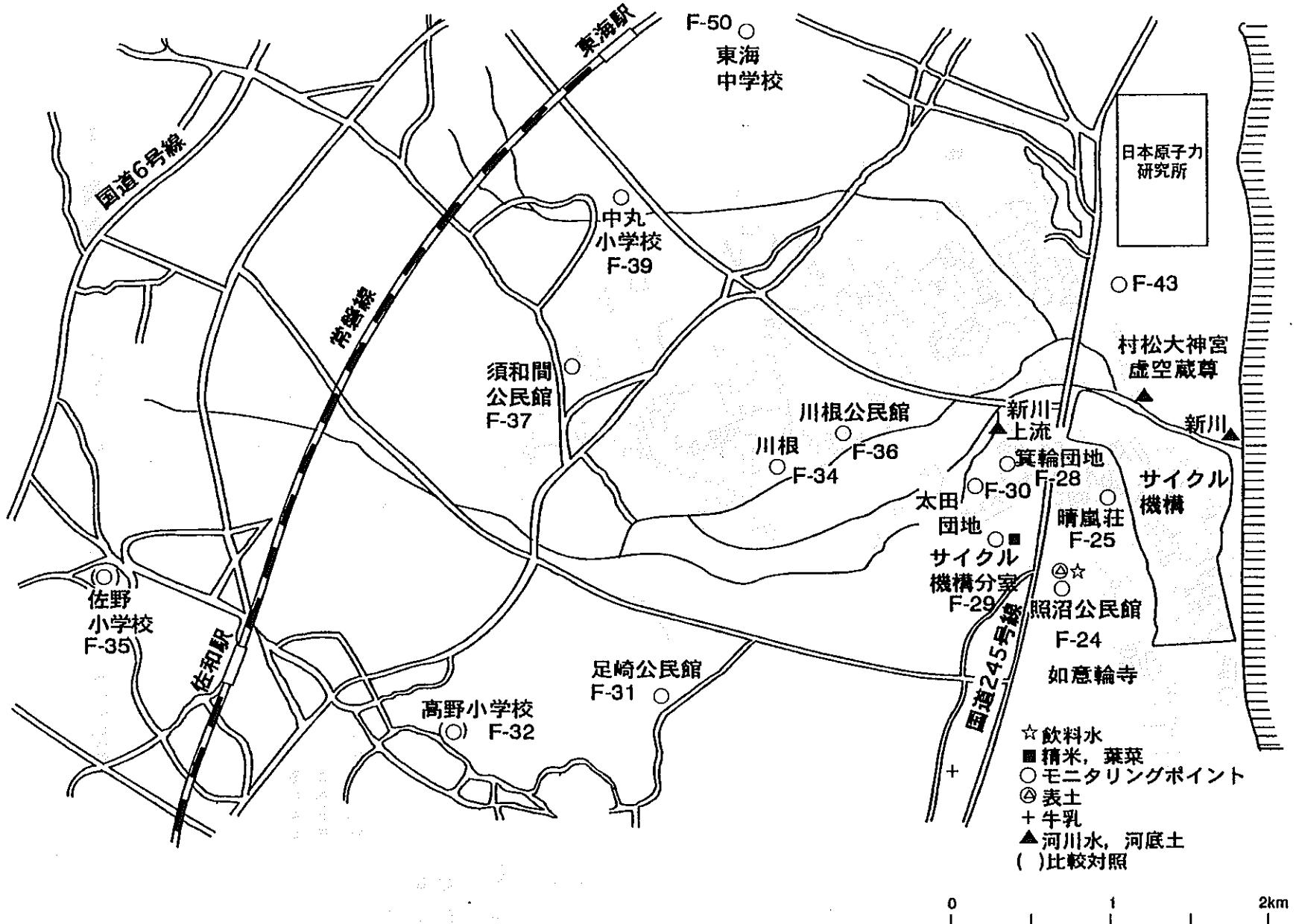


図 C-1 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域外）

N
E
S
W



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）

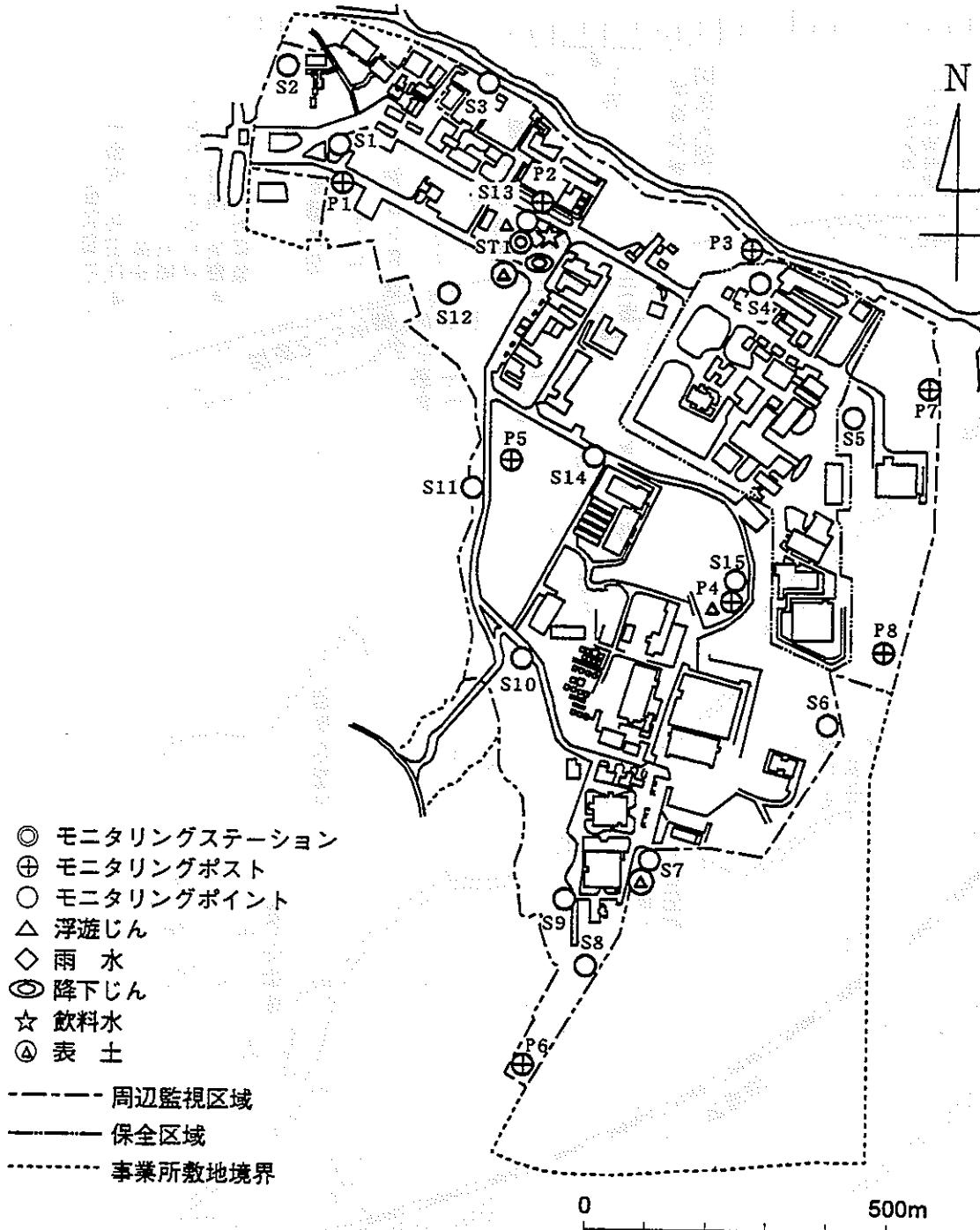
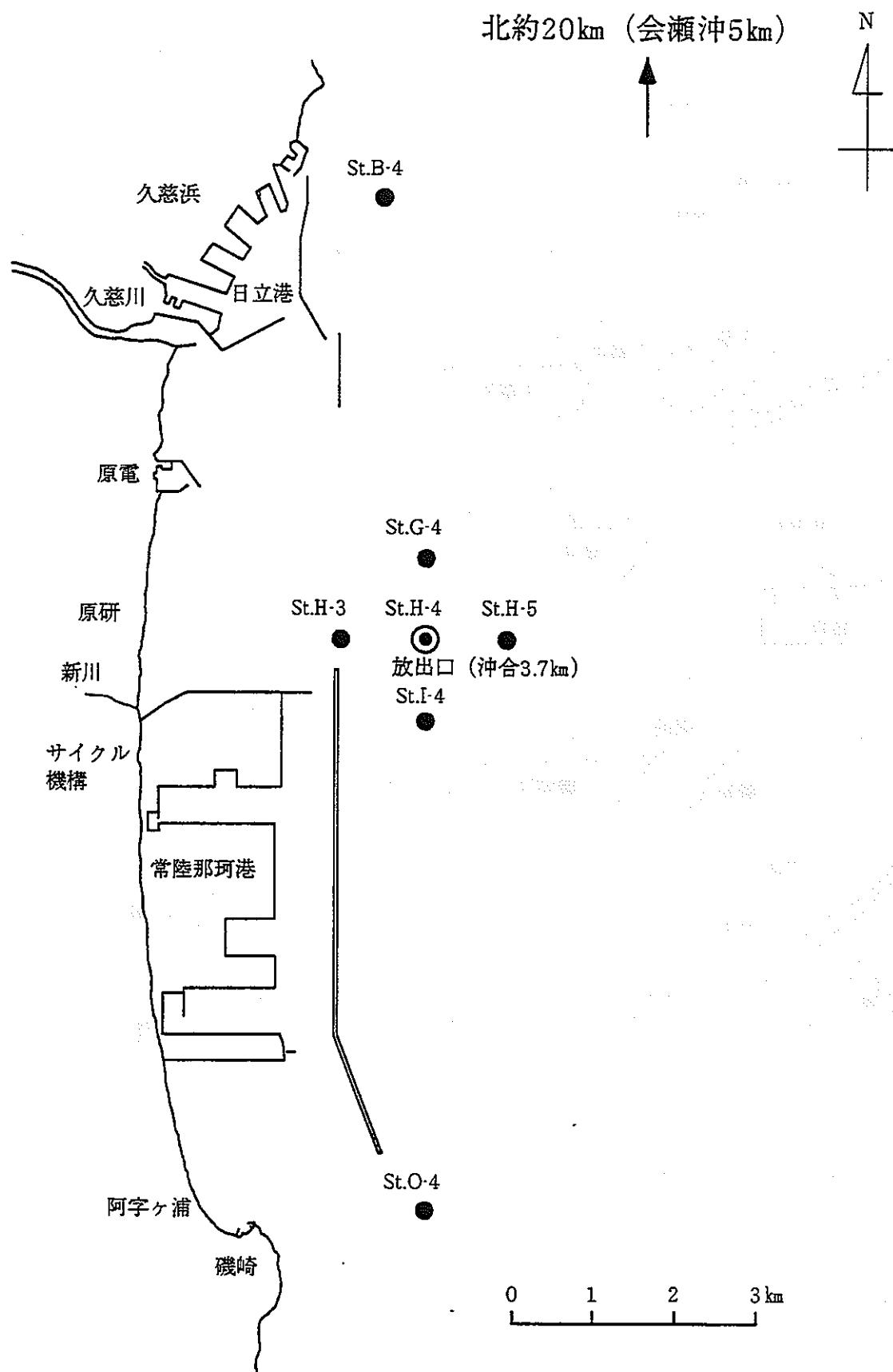
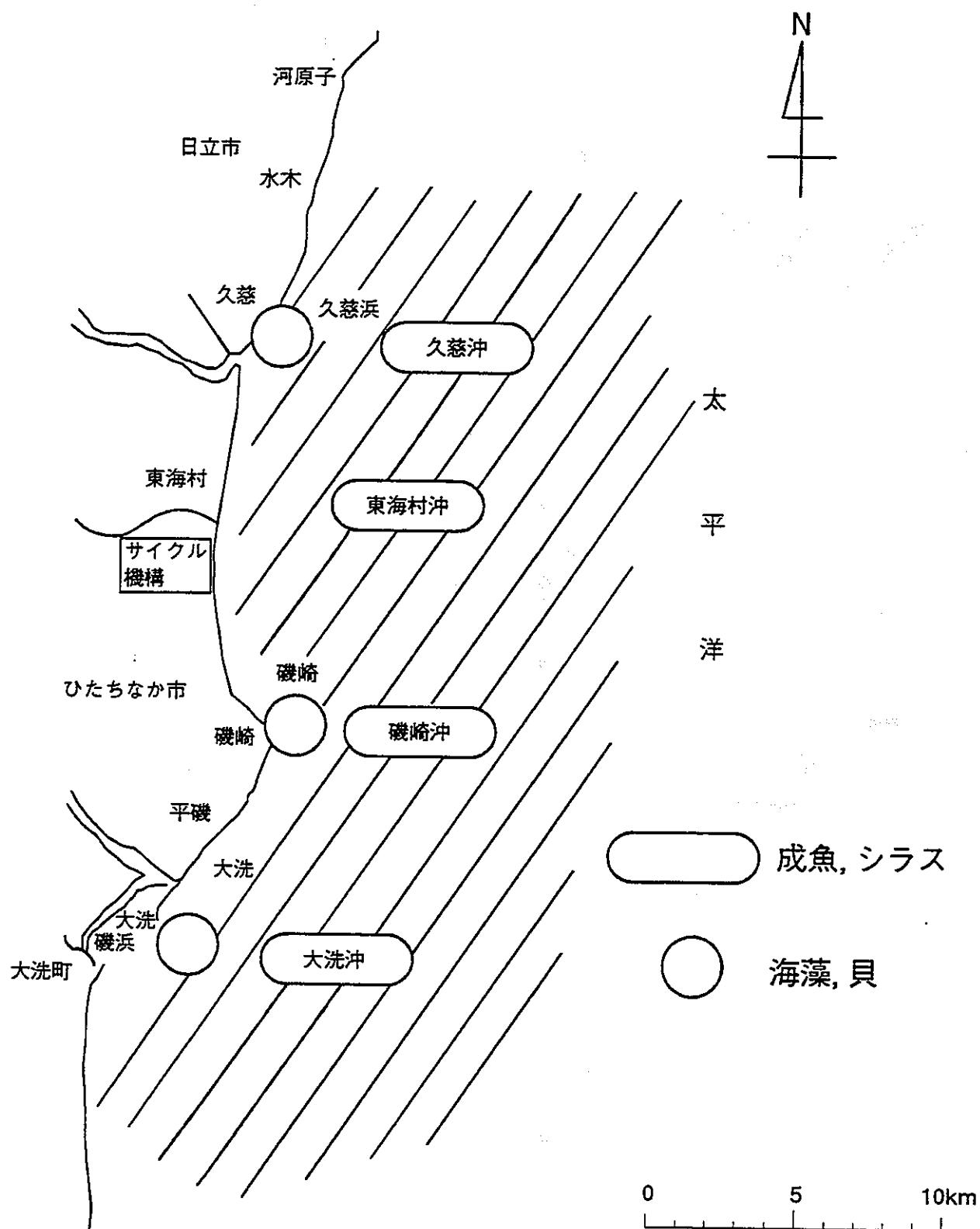


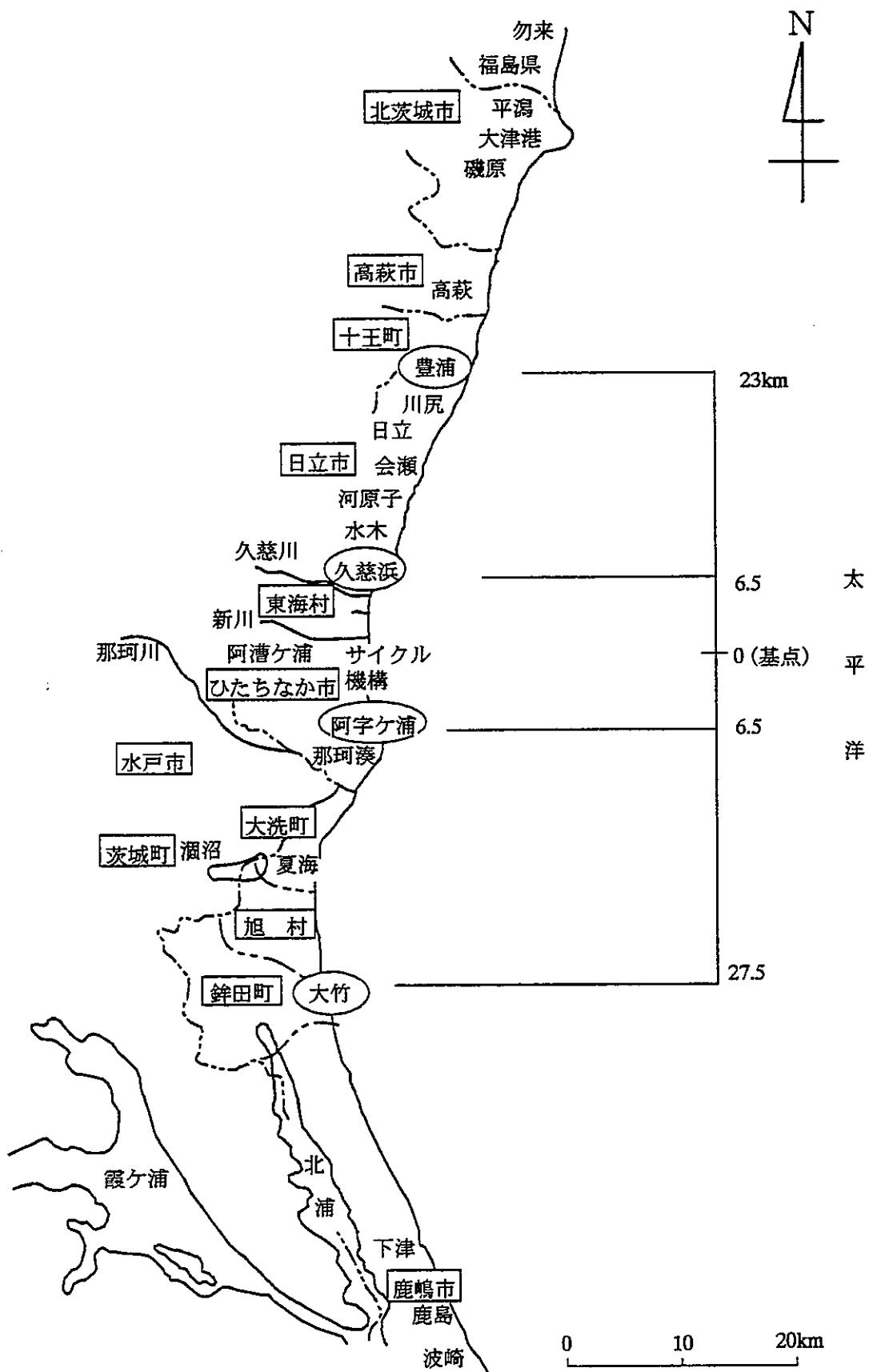
図 C - 3 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域内）



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1999年4月から2000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1999年4月～6月、7月～9月、10月～12月及び2000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、1999年4月～2000年3月の平均値を「1999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。測定値に検出下限値未満のものがある場合には、平均値の算出は、当該測定値が検出下限値であったとして行った。この場合は、平均値の欄には、算出された平均値の左側に記号「<」を付して区別した。

目 次

1. 1999年度の測定結果	37
2. 測定値経時変化図	62

1. 1999年度の測定結果

1999年度の測定結果一覧表

目 次

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

表D-1 空間γ線(線量率)

測定場所			測定値 ($\times 0.01 \mu\text{Gy/h}$)														1999年度平均		
			1999年		2000年		3か月平均			1999年4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年1月-3月						
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	1999年4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年1月-3月	1999年度平均
周辺監視区域外	監視対象区域	東海村舟石川	S T . 2	最大	5.4	4.9	5.1	4.7	4.0	30	19	4.2	4.4	5.0	6.2	4.8			
				平均	3.5	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
	比較対照区域	ひたちなか市長砂	S T . 3	最大	5.3	5.3	4.6	4.5	4.1	11	11	4.2	4.3	5.2	6.4	6.6			
				平均	3.4	3.4	3.5	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
周辺監視区域内	正門 守衛所前	P . 1		最大	6.3	5.8	6.0	4.9	4.7	12	8.8	5.2	5.2	6.2	6.6	7.1			
				平均	4.2	4.2	4.3	4.1	4.2	4.3	4.3	4.2	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.3	4.2
	再処理施設 北・柵	P . 3		最大	6.2	5.9	5.9	5.5	4.8	11	7.8	5.4	5.3	6.1	6.8	6.9			
				平均	4.5	4.5	4.5	4.3	4.4	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6	4.5	4.4	4.5	4.6
	構内グランド 西柵	P . 5		最大	6.2	5.8	5.8	5.6	4.7	12	10	5.2	5.1	6.2	7.9	7.7			
				平均	4.1	4.1	4.1	4.0	4.1	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
	濃縮L棟 南柵	P . 6		最大	6.5	6.2	5.7	5.8	5.1	17	10	5.4	5.3	6.4	7.8	8.1			
				平均	4.3	4.3	4.3	4.2	4.3	4.4	4.4	4.4	4.3	4.4	4.3	4.3	4.4	4.3	4.1
	再処理施設 東柵	P . 7		最大	5.5	4.9	4.8	4.7	3.8	10	7.2	4.3	4.2	5.4	7.2	6.6			
				平均	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.3	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.3	3.3
	実規模開発試験室 南柵	P . 8		最大	6.4	6.1	5.8	5.8	5.1	11	10	5.4	5.3	6.6	8.1	8.2			
				平均	4.2	4.2	4.3	4.2	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.2	4.3	4.4	4.3
	安全管理棟	S T . 1		最大	4.9	4.5	4.5	4.3	3.6	12	8.2	4.0	4.0	4.8	5.9	5.9			
				平均	3.2	3.2	3.3	3.2	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2
	建設工務 管理棟前	P . 2		最大	5.4	4.7	5.5	5.0	4.6	11	7.8	4.9	4.9	5.6	6.8	6.1			
				平均	4.1	4.1	4.1	4.0	4.1	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	4.2	4.2	3.2
	ブル燃 守衛所前	P . 4		最大	6.2	5.6	5.5	5.4	4.9	11	10	5.3	5.3	6.4	7.7	7.6			
				平均	4.4	4.3	4.4	4.3	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.3	4.4	4.3	4.4	4.4

備考

- 1) 各月の平均値は、1時間値の月平均値。
- 2) 各月の最大値は、月間最大1時間値。
- 3) P 1～P 8 は、モニタリングポスト(エネルギー捕償回路付き)。
- 4) S T 1～S T 4 は、モニタリングステーション(エネルギー捕償回路付き)。
- 5) 目安レベル：周辺監視区域外の月平均値について0.15 $\mu\text{Gy/h}$ 。
- 6) 9月と10月の最大値は、JCO事故による影響。

表D-2 空間γ線（積算線量）

測定場所			測定値 ($\times 10 \mu\text{Gy}$)					1999年度 年間積算
			1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	1999年度 平均	
区分	場所名	番号						
コントロール	安管棟3階(鉛室内)		6	6	6	6	6	24
周辺監視 区域外	東海村 照沼公民館	F-24	11	10	10	9	10	40
	東海村 晴嵐荘	F-25	7	7	7	6	7	27
	ひたちなか市 長砂公民館	F-26	9	9	9	8	9	35
	ひたちなか市 前渡小学校	F-27	10	9	10	9	10	38
	東海村 箕輪団地	F-28	6	7	7	6	7	26
	東海村 サイケル機構分室	F-29	7	7	7	6	7	27
	東海村 太田団地	F-30	11	10	10	10	10	41
	ひたちなか市 足崎公民館	F-31	9	9	8	8	9	34
	東海村 川根	F-34	9	9	9	8	9	35
	東海村 川根公民館	F-36	10	10	10	9	10	39
	東海村 須和間公民館	F-37	9	9	9	8	9	35
	東海村 中丸小学校	F-39	8	9	8	7	8	32
	東海村 舟石川	F-40	11	11	11	10	11	43
	東海村 百塚原団地	F-41	7	7	7	7	7	28
	東海村 原子力研究所	F-43	9	10	9	9	9	37
	東海村 東海中学校	F-50	7	7	7	7	7	28
	ひたちなか市 中根	F-18	8	8	8	7	8	31
比較対照区域	ひたちなか市 阿宇ヶ浦	F-22	8	8	8	7	8	31
	ひたちなか市 高野小学校	F-32	10	10	10	9	10	39
	ひたちなか市 役所	F-33	10	10	9	8	9	37
	ひたちなか市 佐野小学校	F-35	8	7	8	7	8	30
	那珂町 県立水戸農業高校	F-38	5	6	5	4	5	20
	東海村 外宿公民館	F-42	10	10	10	9	10	39
	日立市 久慈	F-44	8	8	8	8	8	32
	水戸市 茨城県公害技術センター	F-45	10	10	9	9	10	38

備考

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

表D-2 空間γ線（積算線量）（続）

区分	測定場所		測定値 ($\times 10 \mu\text{Gy}$)					1999年度 年間積算
	場所名	番号	1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	1999年度 平均	
周辺監視区域内	正門守衛所前	S-1	9	9	9	8	9	35
	放射線保健室西柵	S-2	9	9	9	8	9	35
	第一検査技術開発室北柵	S-3	9	9	9	7	9	34
	再処理 ウラン貯蔵所北柵	S-4	10	10	11	9	10	40
	再処理 第1付属排気筒前	S-5	8	8	8	8	8	32
	ブル燃 第三開発室東柵	S-6	8	8	8	7	8	31
	濃縮 L棟東柵	S-7	9	9	9	7	9	34
	濃縮 L棟南柵	S-8	8	8	8	7	8	31
	濃縮 L棟西柵	S-9	5	5	5	5	5	20
	ブル燃 第二開発室西柵	S-10	7	6	7	6	7	26
	構内グランド西柵	S-11	8	8	8	8	8	32
	安全管理棟南柵	S-12	9	8	10	8	9	35
	安全管理棟北口玄関前	S-13	10	9	9	8	9	36
	構内グランド東側	S-14	9	9	9	8	9	35
	ブル燃守衛所前	S-15	10	9	9	8	9	36

備考 1) 測定値は、宇宙線成分及び自己汚染成分を除いた値。

表D-3 空気中放射性物質濃度

イ. 浮遊じん
(1) 全 α 放射能

採取場所			測定値 ($\times 0.01\text{mBq}/\text{m}^3$)												3か月平均				1999年度平均	
			1999年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2000年 1月	2月	3月	1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月		
周辺監視区域	監視対象区域	東海村舟石川	ST.2	4.1	4.9	3.3	*	*	2.4	4.6	3.9	2.5	4.5	3.4	5.1	4.1	<2.1	3.7	4.3	<3.6
	ひたちなか市長砂	ST.3	4.3	4.6	2.8	*	*	2.2	4.6	3.3	3.0	4.8	3.4	4.8	3.9	<2.1	3.6	4.3	<3.5	
	比較対照区域	ひたちなか市高野	ST.4	4.6	5.3	3.2	*	2.0	2.5	4.9	3.9	3.1	4.5	3.0	5.8	4.4	<2.2	4.0	4.4	<3.7
	水戸市県公害技術センター		3.7	4.0	3.3	*	2.3	2.9	4.4	3.7	3.0	3.8	3.3	4.2	3.7	<2.4	3.7	3.8	<3.4	
周辺監視区域内	再処理守衛所前			3.1	4.1	2.4	*	2.0	2.9	3.1	3.2	2.9	4.1	3.3	4.3	3.2	<2.3	3.1	3.9	<3.1
	ブル燃守衛所前			3.2	3.3	2.6	*	2.2	2.5	3.6	2.7	2.7	3.0	2.9	4.2	3.0	<2.2	3.0	3.4	<2.9
	安全管理棟	ST.1	4.0	4.9	2.6	*	2.0	2.5	4.7	3.7	3.0	3.3	2.8	4.3	3.8	<2.2	3.8	3.5	<3.3	

備考 1) 各月の測定値は、1週間値の月平均値。
 2) *は、検出下限値 ($0.02\text{ mBq}/\text{m}^3$) 未満を示す。
 3) 目安レベル : 200 (mBq/m^3)

(2) 全 β 放射能

採取場所			測定値 ($\times 0.1\text{mBq}/\text{m}^3$)												3か月平均				1999年度平均
			1999年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2000年 1月	2月	3月	1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	
周辺監視区域	監視対象区域	東海村舟石川	ST.2	*	*	*	*	*	7.7	*	*	*	*	*	<7	<7	<7.2	<7	<7.1
	ひたちなか市長砂	ST.3	*	*	*	*	*	*	7.9	*	*	*	*	*	<7	<7	<7.3	<7	<7.1
	比較対照区域	ひたちなか市高野	ST.4	*	*	*	*	*	7.0	*	*	*	*	*	<7	<7	<7.0	<7	<7.0
	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	<7	<7	<7	<7
	ブル燃守衛所前		*	*	*	*	*	*	7.3	*	*	*	*	*	<7	<7	<7.1	<7	<7.0
	安全管理棟	ST.1	*	*	*	*	*	*	7.5	*	*	*	*	*	<7	<7	<7.2	<7	<7.0

備考 1) 各月の測定値は、1週間値の月平均値。
 2) *は、検出下限値 ($0.7\text{ mBq}/\text{m}^3$) 未満を示す。
 3) 目安レベル : 400 (mBq/m^3)

(3) Sr-90

採 取 場 所		番号	測 定 値 (mBq/m ³)				
区 分	場 所 名		1999年4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年1月-3月	1999年度平均
周辺 監視 区域	東海村舟石川	ST.2	*	*	*	*	< 0.01
	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 (0.01mBq/m³)未満を示す。

(4) Cs-137

採 取 場 所		番号	測 定 値 (mBq/m ³)				
区 分	場 所 名		1999年4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年1月-3月	1999年度平均
周辺 監視 区域	東海村舟石川	ST.2	*	*	*	*	< 0.007
	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 (0.007mBq/m³)未満を示す。

(5) Pu-239,240

採 取 場 所		番号	測 定 値 (mBq/m ³)				
区 分	場 所 名		1999年4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年1月-3月	1999年度平均
周辺 監視 区域	東海村舟石川	ST.2	*	*	*	*	< 0.0001
	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 (0.0001mBq/m³)未満を示す。

表D-3 空気中放射性物質濃度（続）

口. I-131

採取場所			測定値 (mBq/m^3)												3か月平均				1999年度 平均		
			1999年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2000年	1月	2月	3月	1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	
周辺監視区域外	東海村舟石川	S T. 2	最大	*	*	*	*	*	*	0.4(注)	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
			平均	*	*	*	*	*	*	0.3(注)	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	ひたちなか市長砂	S T. 3	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
比較対照区域	ひたちなか市高野	S T. 4	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
周辺監視区域内	安全管理棟	S T. 1	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

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($0.2 \text{ mBq}/\text{m}^3$)未満を示す。3) 目安レベル : $20 (\text{mBq}/\text{m}^3)$ 。

(注) JCO事故に伴う影響として、有意に検出されたものを示す。

ハ. 気体状β放射能濃度

測定場所			測定値 (kBq/m^3)												3か月平均				1999年度 平均		
			1999年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2000年	1月	2月	3月	1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	
周辺監視区域外	東海村舟石川	S T. 2	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7
	ひたちなか市长砂	S T. 3	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7
比較対照区域	ひたちなか市高野	S T. 4	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7
周辺監視区域内	安全管理棟	S T. 1	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<7	<7	<7
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<7	<7	<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($7 \text{ kBq}/\text{m}^3$)未満を示す。4) 目安レベル : 1か月平均値について $10 (\text{kBq}/\text{m}^3)$ 。

表D-3 空気中放射性物質濃度（続）

二、水分中H-3

探取場所		測定値 (Bq/ℓ)															1999 年度 平均		
区	分場所名	1999 年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2000 年	1月	2月	3月	3か月平均			1999 年度 平均
																1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月
周辺監視区域外	ひたちなか市長砂	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<4	<4	<4	<4
	ひたちなか市高野	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<4	<4	<4	<4

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

探取場所		H-3 測定値 (Bq/ℓ)															1999 年度 平均		
区	分場所名	1999 年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2000 年	1月	2月	3月	3か月平均			1999 年度 平均
																1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月
周辺監視区域内	安全管理棟	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<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

探取場所		全β放射能測定値 (Bq/m ³)															1999 年度 平均		
区	分場所名	1999 年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2000 年	1月	2月	3月	3か月平均			1999 年度 平均
																1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月
周辺監視区域内	安全管理棟	16	16	15	8.5	6.4	7.0	9.6	6.0	*	7.4	7.1	17	16	7.3	<6.5	10	<10	

備考

1) *は、検出下限値(4 Bq/m³)未満を示す。2) 目安レベル：600 (Bq/m³)

表D-6 飲料水中放射性物質濃度

1. 全 β 放射能

探 取 場 所		測 定 値 (Bq/l)				
区 分	場 所 名	1999年 4月	7月	10月	2000年 1月	1999年度 平均
周辺監視監視対象区域 域 外	東海村照沼	0.075	0.080	0.049	0.082	0.072
	ひたちなか市長砂	0.054	0.061	*	0.053	<0.052
比較対照区域	西約10km点	0.088	0.077	0.075	0.061	0.075
周辺監視区域内	安全管理棟	0.049	0.085	0.053	0.052	0.060

備考 1) *は、検出下限値(0.04 Bq/l)未満を示す。

口. H-3

探 取 場 所		測 定 値 (Bq/l)				
区 分	場 所 名	1999年 4月	7月	10月	2000年 1月	1999年度 平均
周辺監視監視対象区域 域 外	東海村照沼	*	*	*	*	<4
	ひたちなか市長砂	*	*	*	*	<4
比較対照区域	西約10km点	*	*	*	*	<4
周辺監視区域内	安全管理棟	*	*	*	*	<4

備考 1) *は、検出下限値(4 Bq/l)未満を示す。

2) 目安レベル：1000 (Bq/l)

表D-7 葉菜中放射性物質濃度

イ. I-131

区 分	場 所 名	測定値 (Bq/kg・生)				
		1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	1999年度 平均
監視対象区域	東海村照沼	*	*	*	*	<1
	ひたちなか市長砂	*	*	*	*	<1
比較対照区域	西約10km点	*	*	*	*	<1

備考 1) *は、検出下限値(1 Bq/kg・生)未満を示す。

口. Sr-90, Cs-137 及びPu-239,240

区 分	場 所 名	採取月	種類	測定値 (Bq/kg・生)		
				Sr-90	Cs-137	Pu-239,240
監視対象区域	東海村照沼	10月	ハクサイ	0.13	*	*
	ひたちなか市長砂	10月	ホウレン草	0.19	*	*
比較対照区域	西約10km点	10月	ホウレン草	0.048	*	*

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)	測定値(Bq/kg・生)
区分	場所名		C-14	Sr-90
監視対象区域	東海村照沼	10月	0.25	*
	ひたちなか市長砂	10月	0.24	*
比較対照区域	西約10km点	10月	0.24	*

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. I-131

採取場所		測定値 (Bq/l・生)			
区分	場所名	1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月
監視対象区域	ひたちなか市長砂	*	*	*	*
比較対照区域	西約10km点	*	*	*	*

備考 1) *は、検出下限値(0.2Bq/l・生)未満を示す。

ロ. Sr-90

採取場所		採取月	測定値(Bq/l・生)
区分	場所名		Sr-90
監視対象区域	ひたちなか市長砂	10月	0.021
比較対照区域	西約10km点	10月	0.028

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	3.1	26	0.69
	ひたちなか市長砂	11月	4.1	9.4	0.24
区域外 比較対照区域	ひたちなか市東石川	11月	0.86	18	0.59
	周辺監視区域内 安全管理棟前	11月	0.52	30	0.69
	G棟東	11月	0.093	3.9	0.11

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	0.21	0.12	0.17	*	*	<4
	新川中流	0.13	0.13	0.13	*	*	<4
	新川下流	0.16	0.18	0.17	*	*	<4
比較対照区域	久慈川上流	0.060	0.061	0.061	*	*	<4

備考 1) *は、それぞれ次の検出下限値未満を示す。

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	540	470	510
	新川中流	580	510	550
	新川下流	620	630	630
比較対照区域	久慈川上流	590	700	650

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	1999年 4月	7月	10月	2000年 1月	1999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(0.04Bq/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	1999年 4月	7月	10月	2000年 1月	1999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	0.094	*	<0.087
	磯 崎 沖		O-4	*	*	<0.08
比 較 対 照 海 域	北約 20 km 点			*	0.094	<0.087

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 20 km 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 20 km 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	*	1.1	<0.95
	久 慈 沖	B-4	*	1.4	<1.1
	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。

三. 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。

四. 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	0.55	0.48	0.52
	久 慈 沖	B-4	0.31	0.61	0.46
	磯 崎 沖	O-4	0.22	0.27	0.25
比 較 対 照 海 域	北 約 2 0 k m 点		0.49	0.78	0.64

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	0.049	*	<0.045	*	*	<4
	阿字ヶ浦海岸	*	*	<0.04	*	*	<4
比較対照区域	南約20km点	*	*	<0.04	*	*	<4
	北約20km点	0.048	*	<0.044	*	*	<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	*	*	*	*	*	0.050
	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	*	*	*	*	*	0.028

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		測定値									
		β 表面計数率 (cpm)					γ 表面線量率 ($\times 0.01 \mu\text{Gy/h}$)				
区分	場所名	1999年 4月	7月	10月	2000年 1月	1999年度 平均	1999年 4月	7月	10月	2000年 1月	1999年度 平均
	監視対象区域 久慈浜海岸	73	66	60	59	65	3.2	3.1	3.0	2.7	3.0
比較対照区域	阿字ヶ浦海岸	85	73	82	58	75	4.2	3.7	4.3	3.4	3.9
	南約20km点	64	65	64	58	63	3.6	3.4	3.1	3.1	3.3
	北約20km点	73	77	71	70	73	4.5	3.7	3.4	4.1	3.9

備考 1) β 表面計数率は、端窓型GMサーベイメータによる測定値。
 2) γ 表面線量率は、NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータによる測定値。

表D-17 海産生物中放射性物質濃度

イ. Sr-90

種類	採取場所		測定値 (Bq/kg・生)				1999年度 平均
	区分	場所名	1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	0.032 (ワカメ)	0.056 (アラメ)	0.039 (アラメ)	0.047 (アラメ)	0.044
		磯崎地先	0.049 (アラメ)	0.047 (アラメ)	0.038 (アラメ)	0.029 (アラメ)	0.041
	比較対照海域	約 10km 以遠	0.049 (アラメ)	0.051 (アラメ)	0.031 (アラメ)	0.036 (アラメ)	0.042
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	*	*	*	*	<0.02
			(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	(カレイ)	
	比較対照海域	約 10km 以遠	*	*	*	*	<0.02
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	採取不能	<0.02
			(ハマグリ)	(ハマグリ)	(ウバ貝)		
	比較対照海域	約 10km 以遠	*	*	*	*	<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)

口. Ru-106

種類	採取場所		測定値(Bq/kg・生)				
	区分	場所名	1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	
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	<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）

八. Cs-134

種類	採取場所	測定値 (Bq/kg・生)				1999年度平均
		1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	
ワカツメ 又は ヒジキ	監視対象海域 久慈浜地先	*	*	*	*	<0.2
	磯崎地先	(ワカツメ) *	(アラメ) *	(アラメ) *	(アラメ) *	<0.2
	比較対照海域 約10km以遠	(アラメ) *	(アラメ) *	(アラメ) *	(アラメ) *	<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	(カレイ) *	(カレイ) *	(カレイ) *	(カレイ) *	<0.2
貝類	監視対象海域 久慈浜地先	*	*	*	採取不能	<0.2
	比較対照海域 約10km以遠	(ハマグリ) *	(ハマグリ) *	(ウバ貝) *	(ハマグリ) *	<0.2

備考 1) *は、検出下限値(0.2 Bq/kg・生)未満を示す。

表D-17 海産生物中放射性物質濃度(続)

二. Cs-137

種類	区分	採取場所	測定値(Bq/kg・生)				1999年度平均
			1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	
ワカツメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	0.062	*	<0.046
		磯崎地先	0.059 (アラメ)	*	0.087 (アラメ)	*	<0.057
	比較対照海域	約10km以遠	0.043 (アラメ)	0.082 (アラメ)	0.066 (アラメ)	*	<0.058
シラス	監視対象海域	東海村地先	0.080	0.070	0.052	採取不能	0.067
	比較対照海域	約10km以遠	0.078	0.061	0.097	採取不能	0.079
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	0.11 (カレイ)	0.079 (カレイ)	0.080 (カレイ)	0.096 (カレイ)	0.091
	比較対照海域	約10km以遠	0.12 (カレイ)	0.096 (カレイ)	0.093 (カレイ)	0.12 (カレイ)	0.11
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	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)未満を示す。

表D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

ホ. Ce-144

種類	採取場所		測定値 (Bq/kg・生)				
	区分	場所名	1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	1999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	<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）

ヘ. Pu-239,240

種類	区分	採取場所	測定値 (Bq/kg・生)				
			1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	1999年度 平均
ワカツメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	*	0.0037 (ワカメ)	0.0054 (アラメ)	0.0057 (アラメ)	<0.0042
		磯崎地先	*	0.0030 (アラメ)	0.0042 (アラメ)	*	<0.0028
	比較対照海域	約 10km 以遠	*	0.0022 (アラメ)	0.0039 (アラメ)	0.0031 (アラメ)	<0.0028
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	*	*	*	*	<0.002
	監視対象海域	久慈浜地先	*	*	*	採取不能	<0.002
貝類	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				
		1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	1999年度 平均
モニタリング船 「せいかい」曳航 の漁網	曳航時間(h)	42	32	39	46	40
	β 表面計数率(cpm)	57	61	62	59	60
	γ 表面線量率($\times 0.01 \mu\text{Gy}/\text{h}$)	5.0	4.8	5.3	5.3	5.1

- 備考 1) β 表面計数率は、端窓型GMサーベイメータによる測定値。
 2) γ 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				
		1999年 4月-6月	7月-9月	10月-12月	2000年 1月-3月	1999年度 平均
モニタリング船 「せいかい」の 甲板	設置期間	3/31~6/30	6/30~9/29	9/29~12/24	12/24~3/30	
	β 表面計数率(cpm)	66	63	66	74	67
	γ 表面線量率($\times 0.01 \mu\text{Gy}/\text{h}$)	4.8	5.1	5.6	5.4	5.2

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

2. 測定値経時変化図

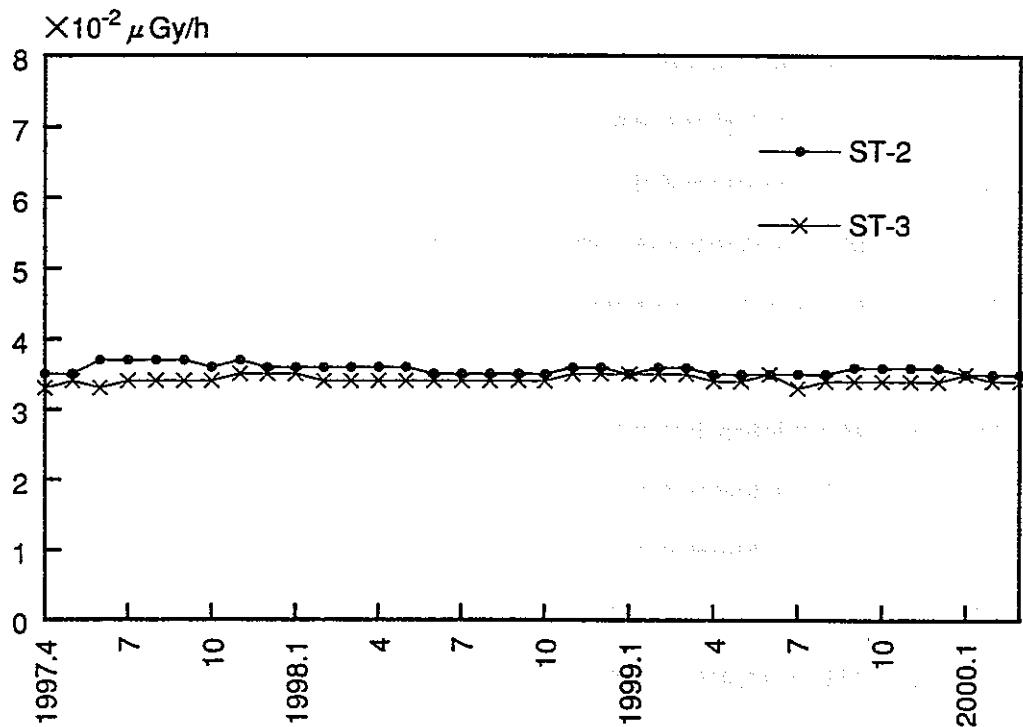
測定値経時変化図目次

図D-1	空間 γ 線（線量率）	64
図D-2	空間 γ 線（積算線量）	66
図D-3	空气中放射性物質濃度	69
図D-4	雨水中放射性物質濃度 (^3H)	77
図D-5	降下じん中放射性物質濃度（全 β 放射能）	77
図D-6	飲料水中放射性物質濃度	78
図D-7	葉菜中放射性物質濃度	80
図D-8	精米中放射性物質濃度	82
図D-9	牛乳中放射性物質濃度	83
図D-10	表土中放射性物質濃度	84
図D-11	河川水中放射性物質濃度	87
図D-12	河底土中放射性物質濃度（全 β 放射能）	88
図D-13	海水中放射性物質濃度	89
図D-14	海底土中放射性物質濃度	94
図D-15	海岸水中放射性物質濃度	100
図D-16	海岸砂表面線量	104
図D-17	海産生物中放射性物質濃度	105
図D-18	漁網表面線量	117
図D-19	船体表面線量	118

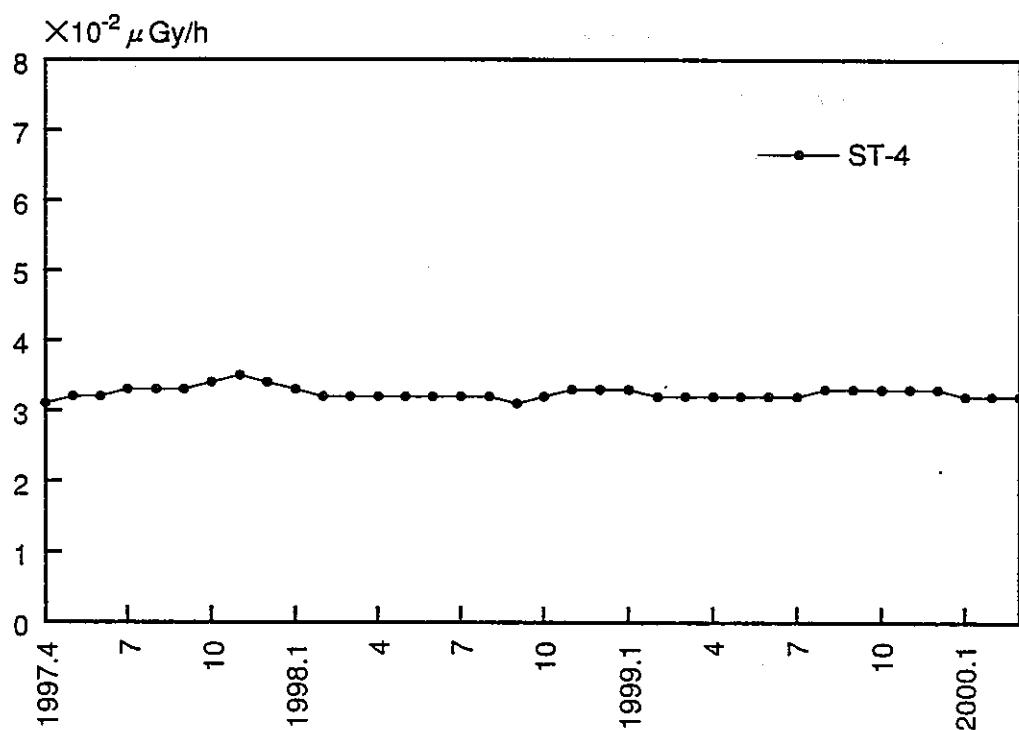
図 D-1 空間 γ 線（線量率）

1. 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γ線（線量率）（続）

□. 周辺監視区域内

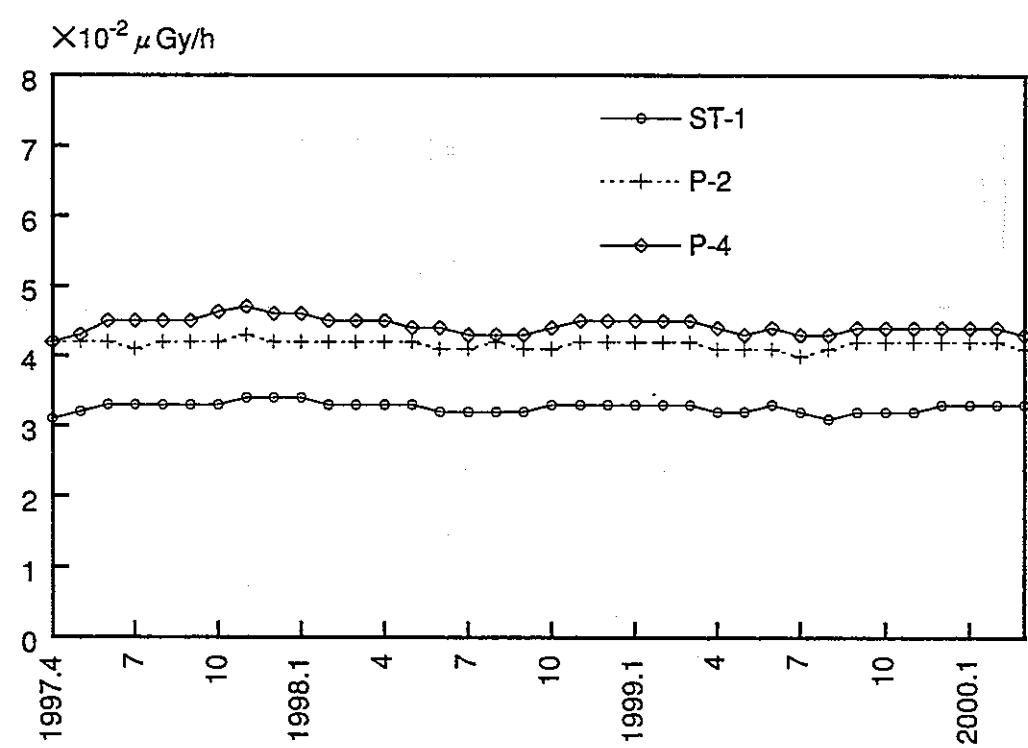
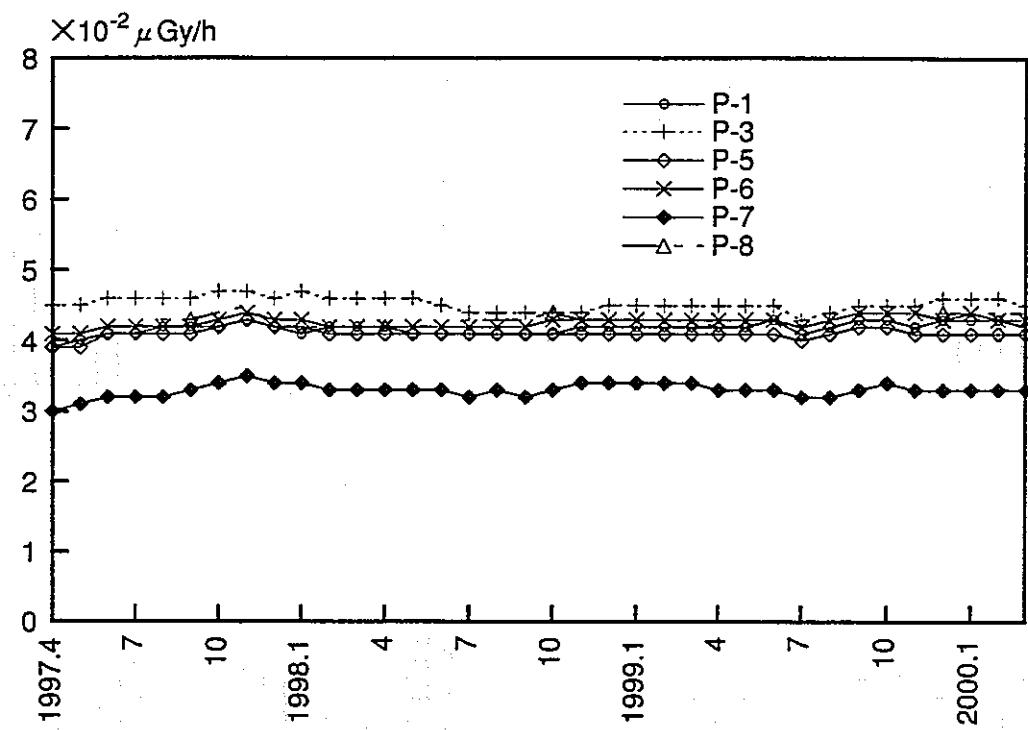
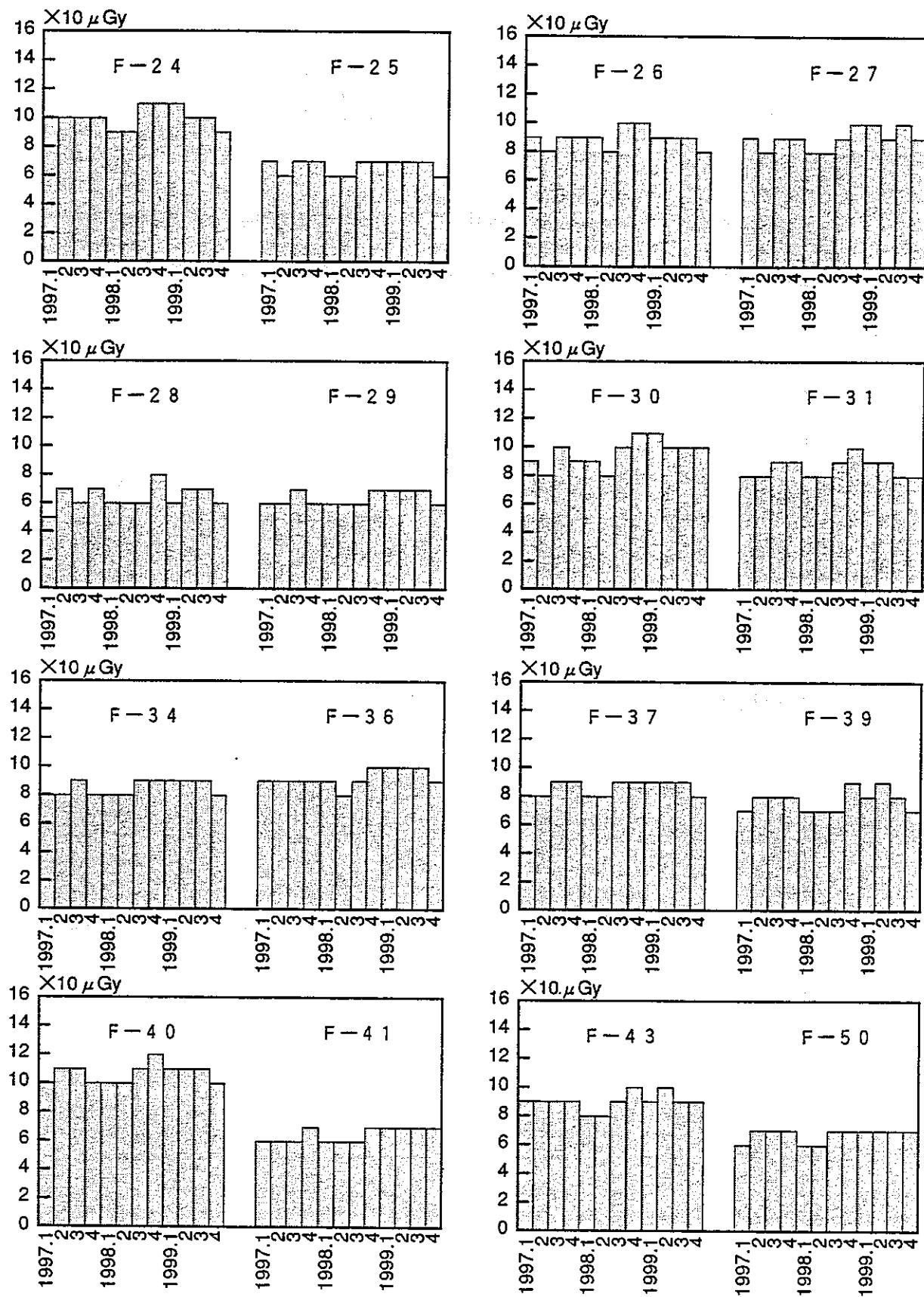


図 D-2 空間 γ 線（積算線量）

1. 周辺監視区域外

(1) 監視対象区域



図D-2 空間 γ 線（積算線量）（続）

(2) 比較対照区域

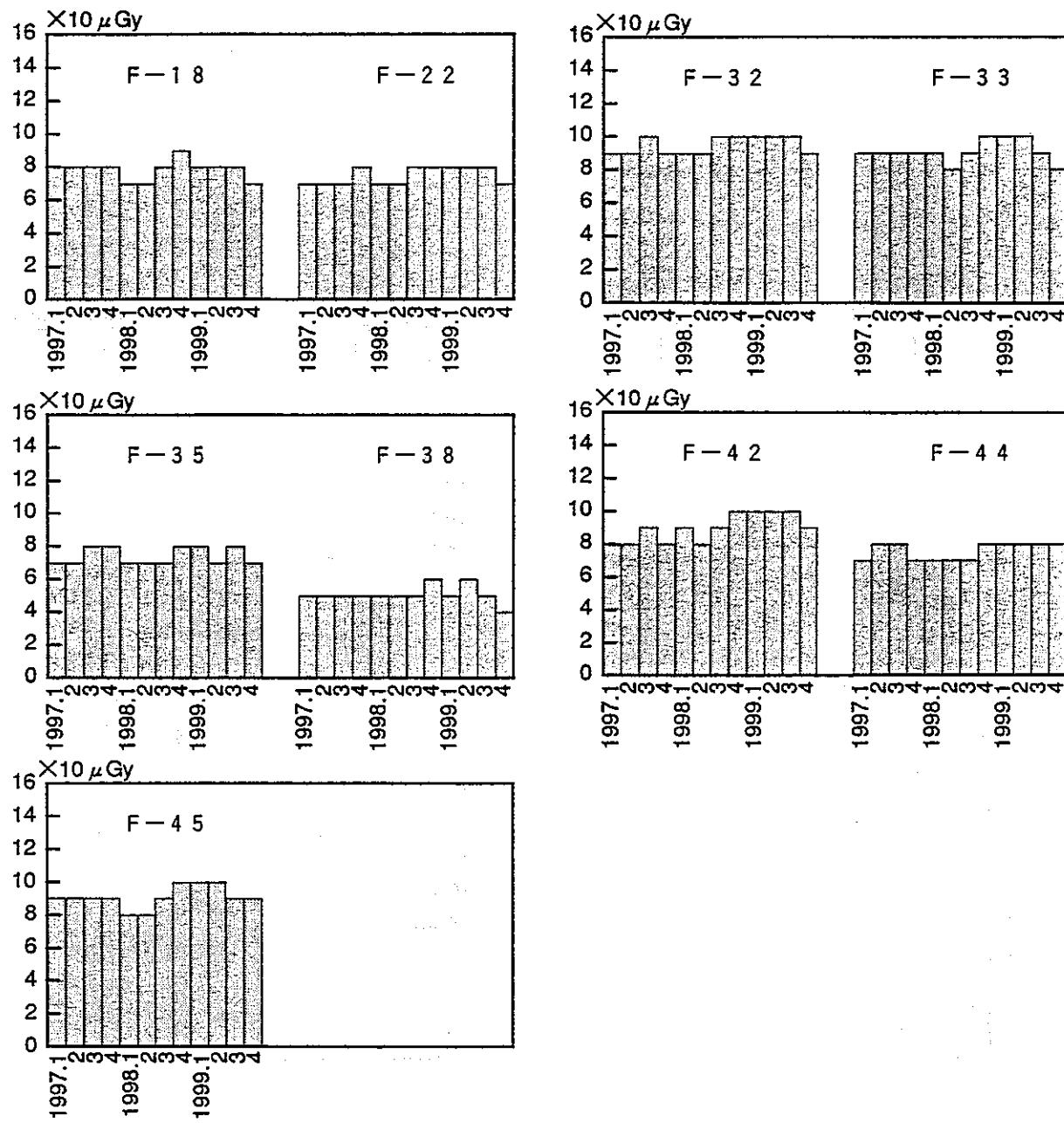
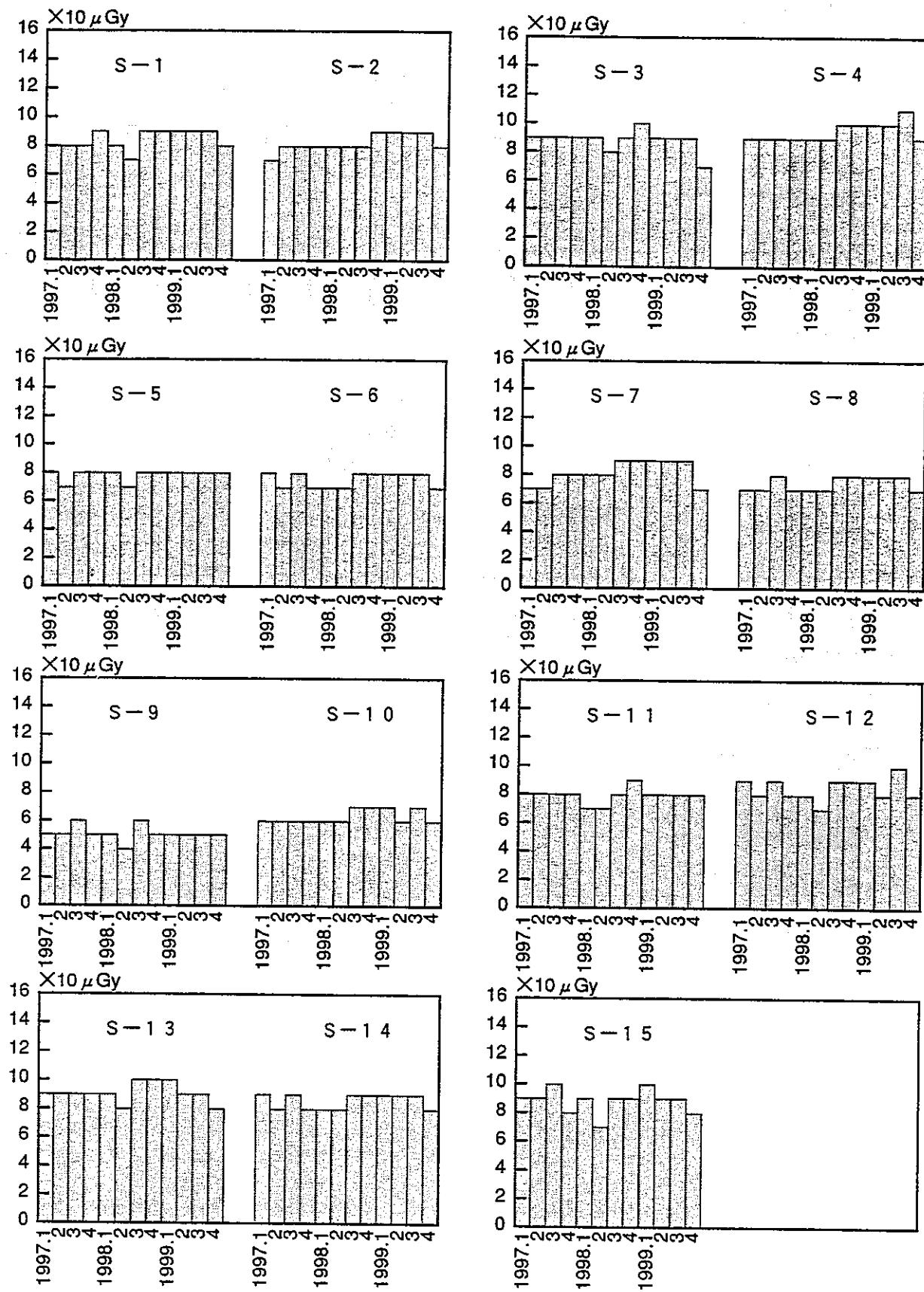


図 D-2 空間 γ 線（積算線量）（続）
□. 周辺監視区域内



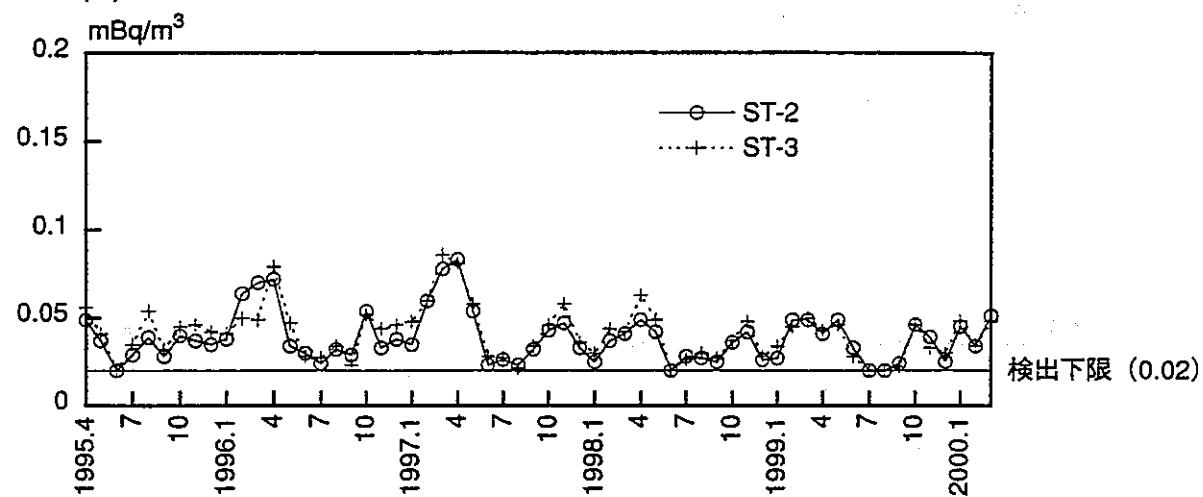
図D-3 空気中放射性物質濃度

1. 浮遊じん

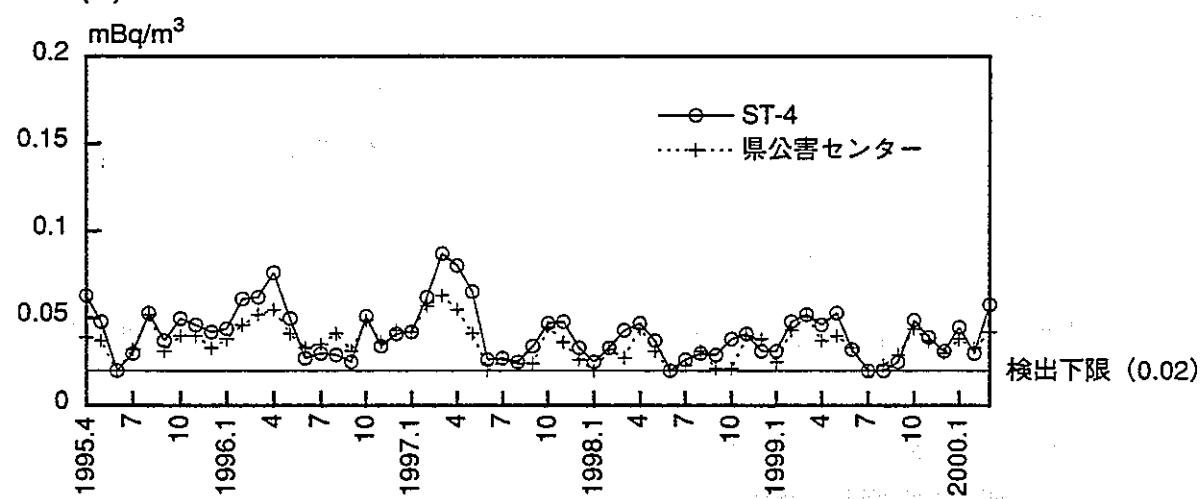
(1) 全 α 放射能

(i) 周辺監視区域外

(a) 監視対象区域



(b) 比較対照区域



(ii) 周辺監視区域内

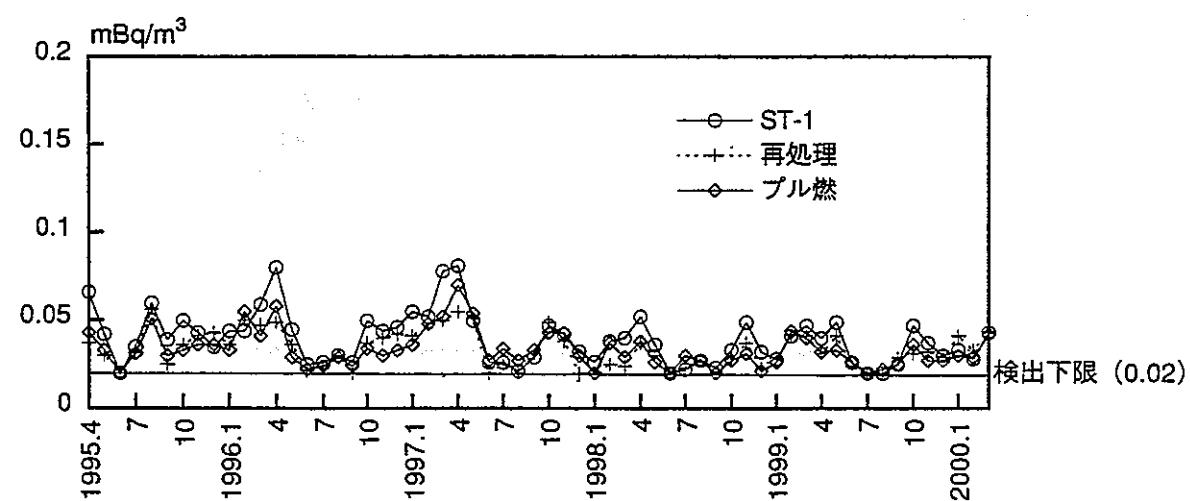
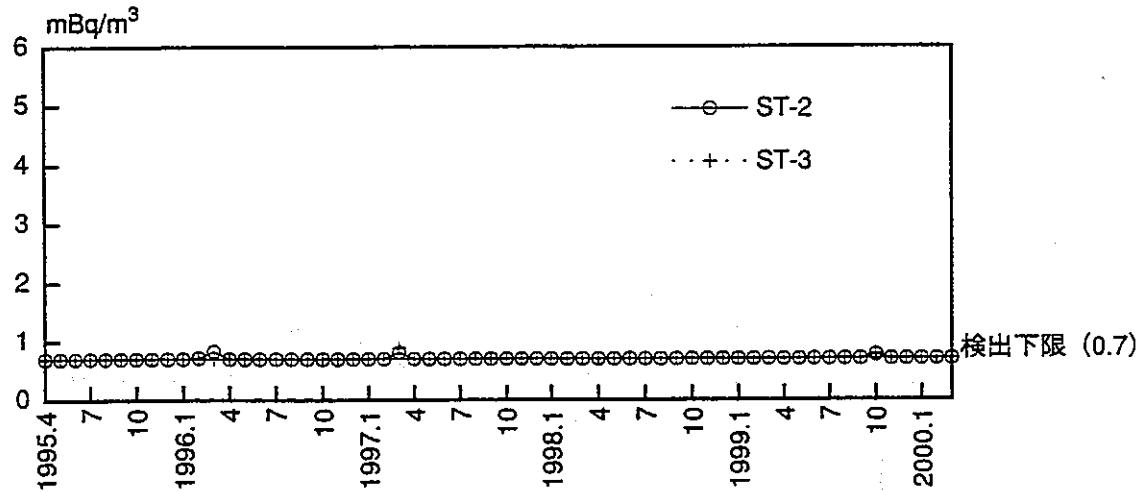


図 D-3 空気中放射性物質濃度（続）

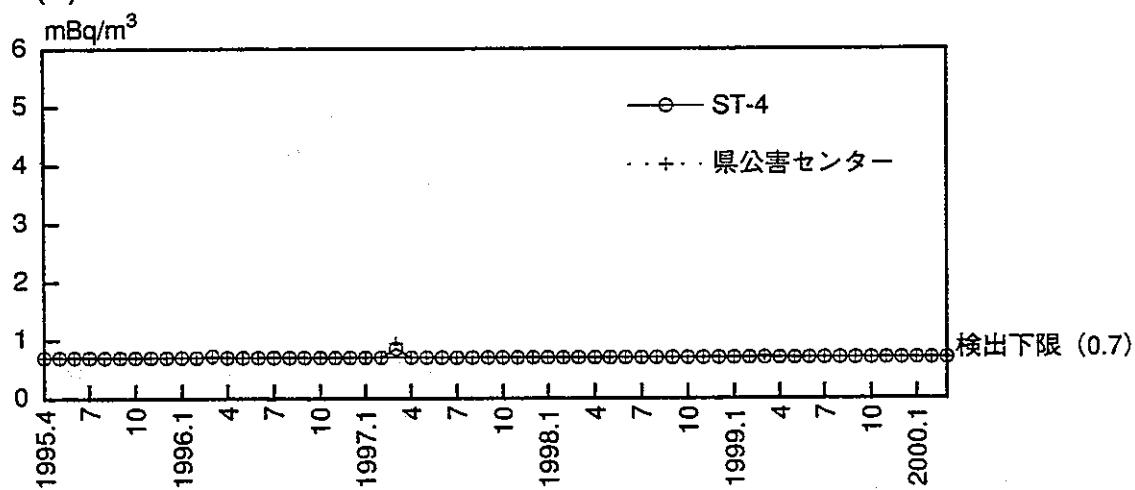
1. 浮遊じん

(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

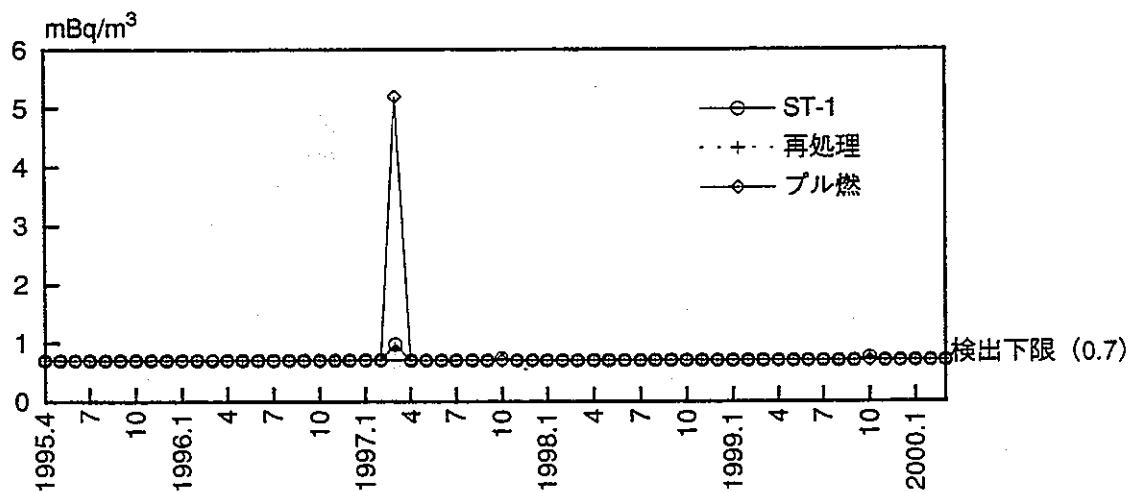
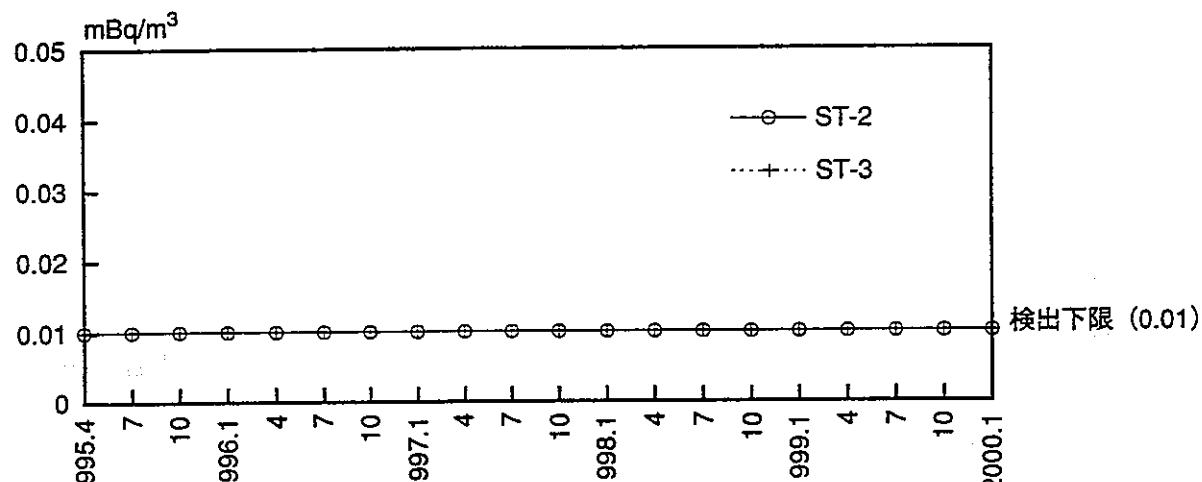


図 D-3 空気中放射性物質濃度（続）

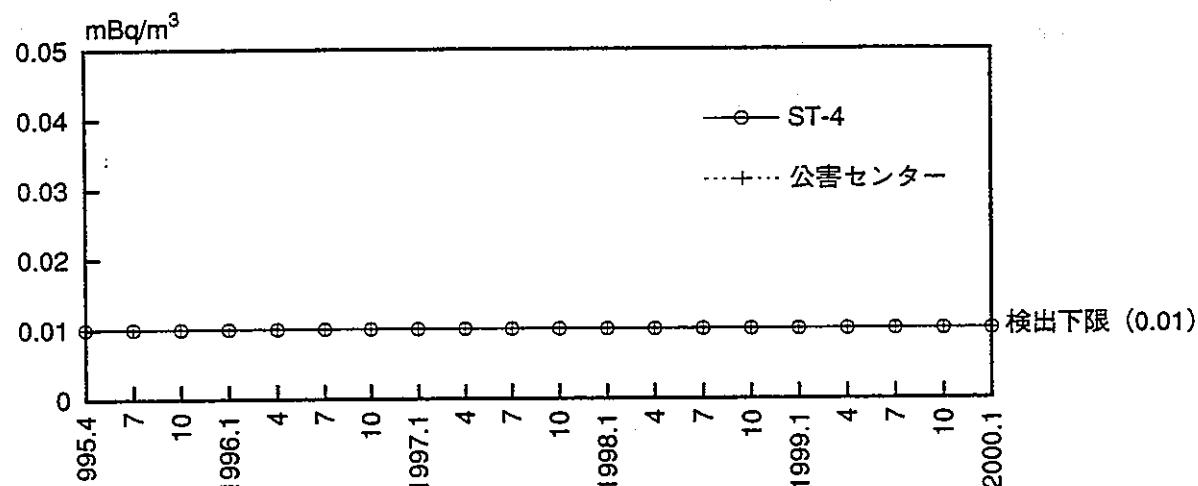
イ. 浮遊じん

(3) ^{90}Sr

- (i) 周辺監視区域外
 (a) 監視対象区域



- (b) 比較対照区域



- (ii) 周辺監視区域内

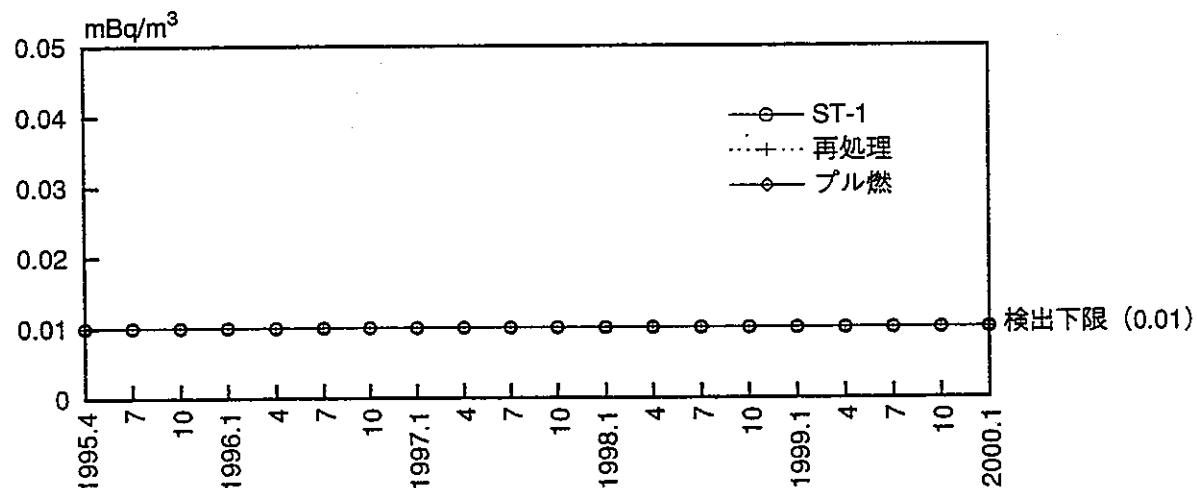
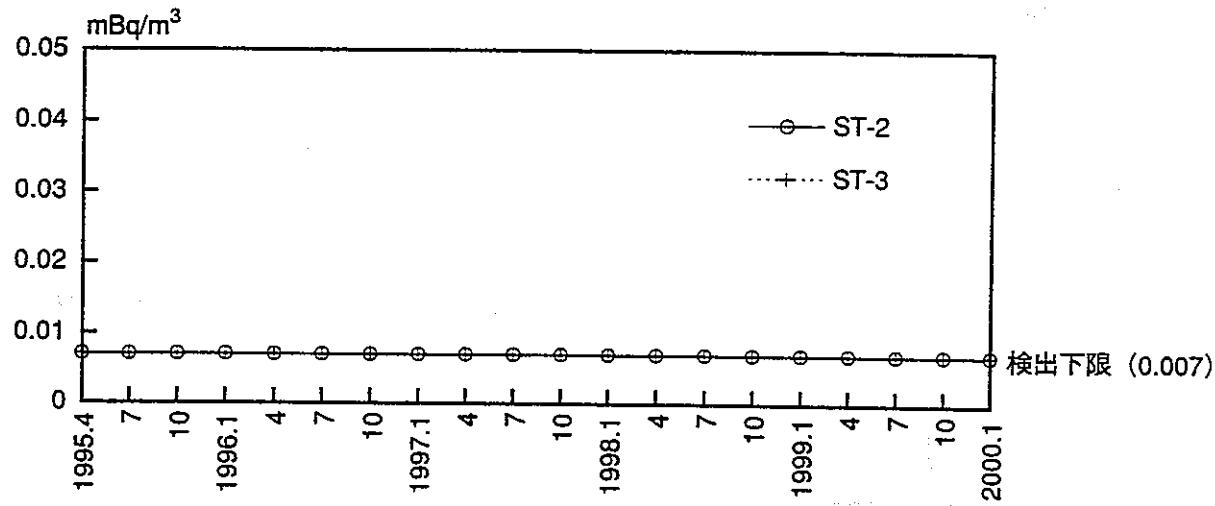


図 D-3 空気中放射性物質濃度（続）

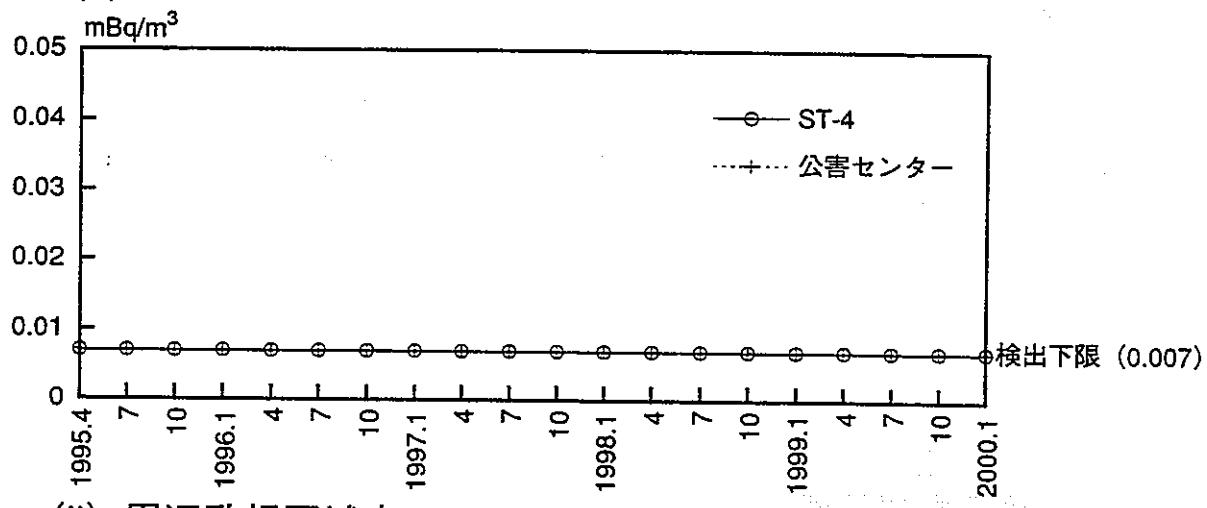
イ. 浮遊じん

(4) ^{137}Cs

- (i) 周辺監視区域外
 (a) 監視対象区域



- (b) 比較対照区域



- (ii) 周辺監視区域内

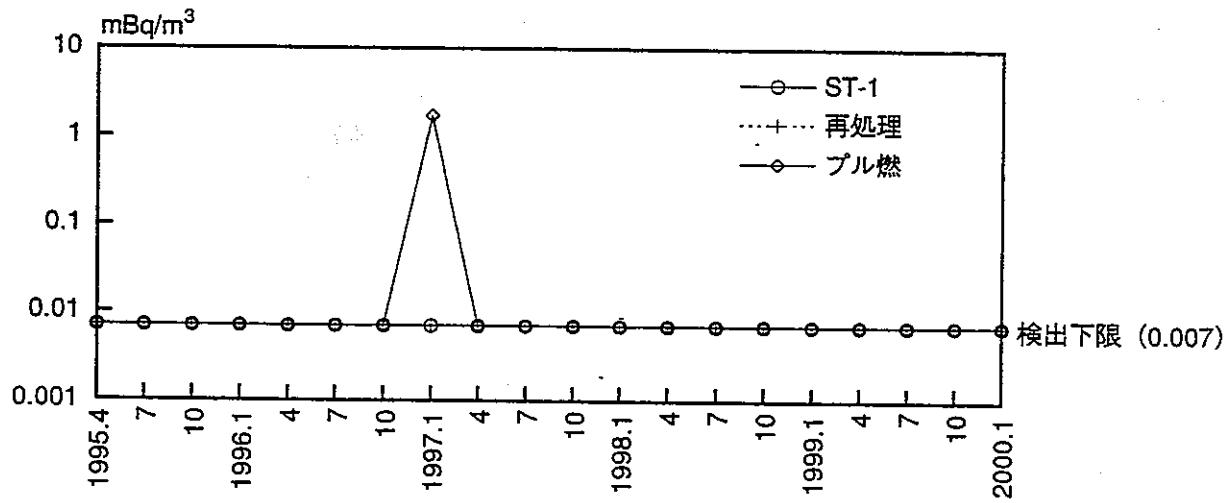
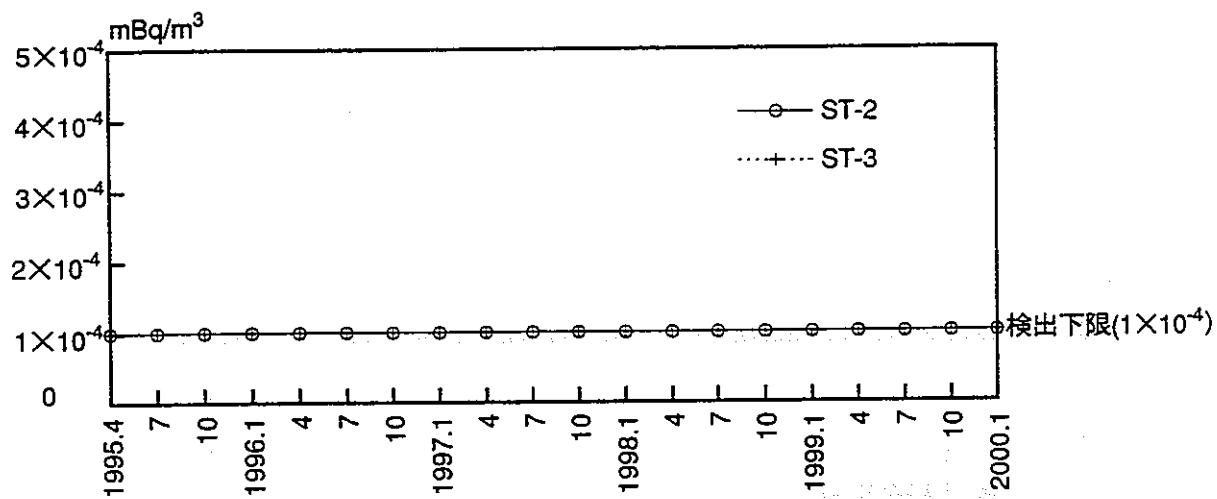


図 D-3 空気中放射性物質濃度（続）

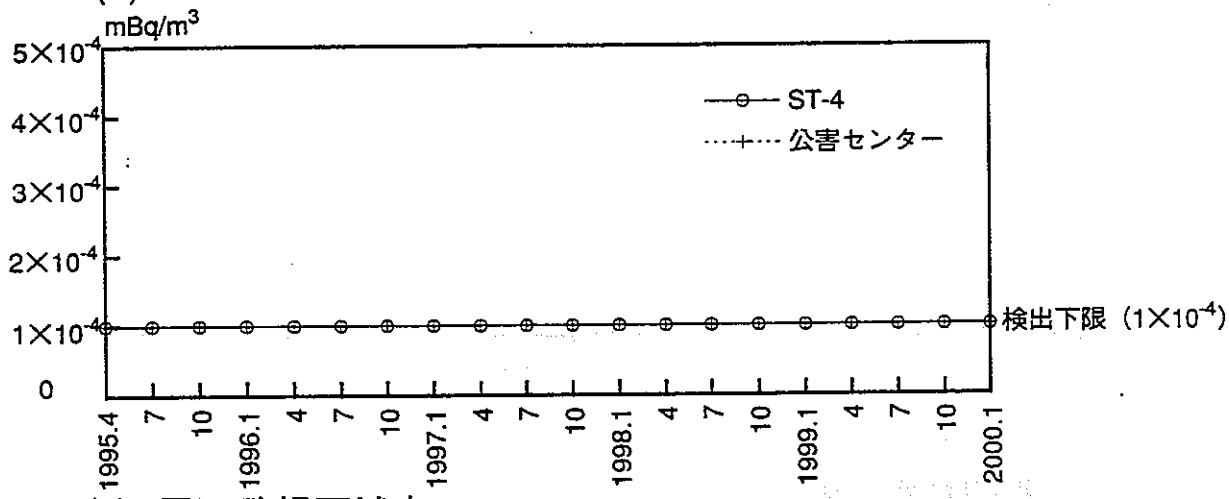
イ. 浮遊じん

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

- (i) 周辺監視区域外
 (a) 監視対象区域



- (b) 比較対照区域



- (ii) 周辺監視区域内

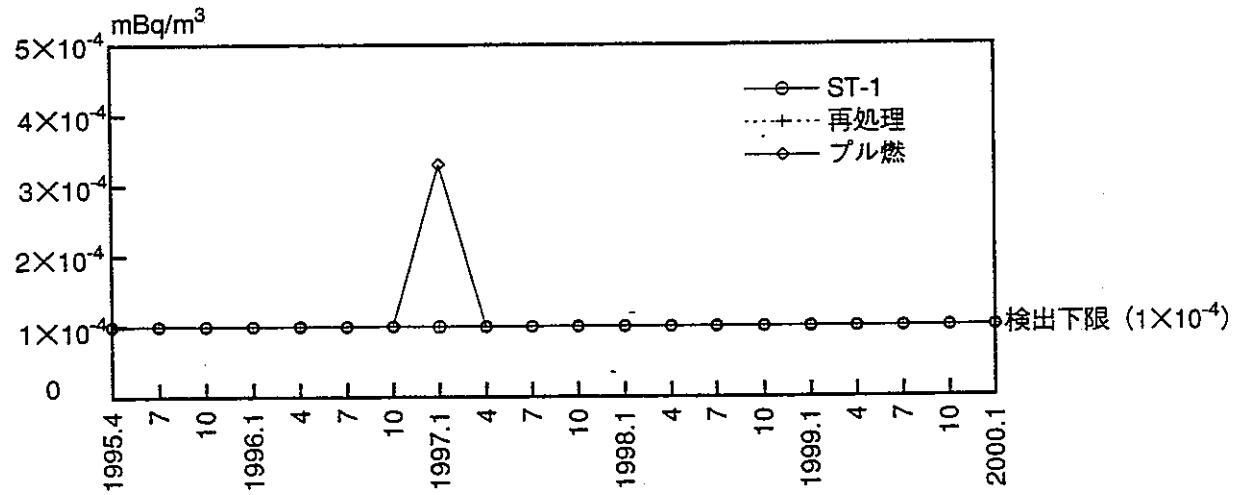
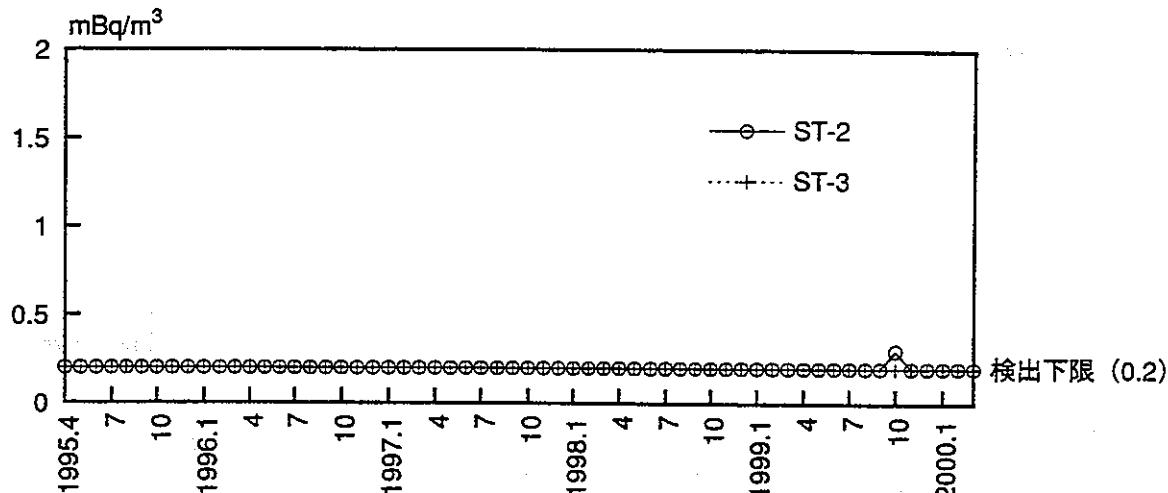


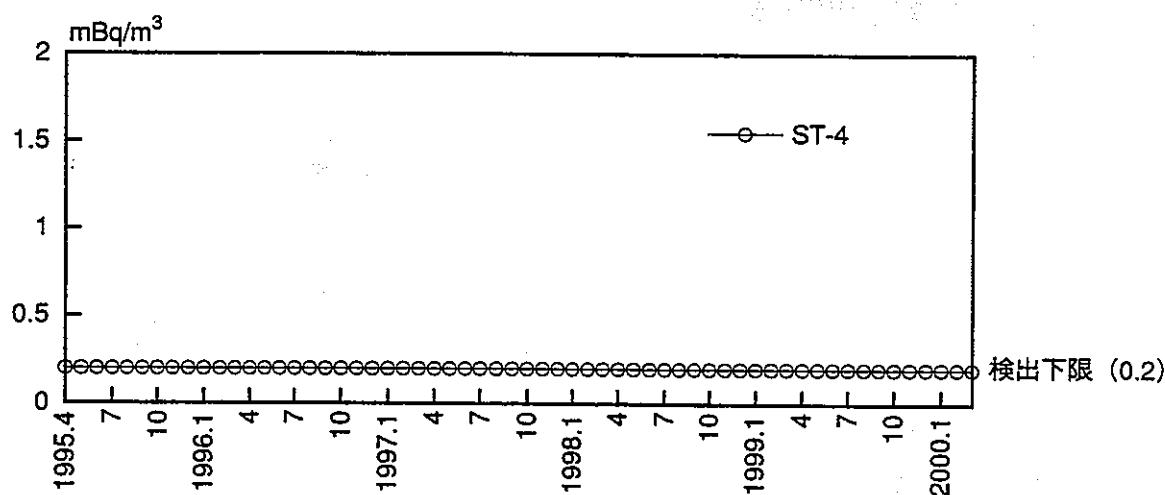
図 D-3 空氣中放射性物質濃度（続）

 I^{131}

- (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

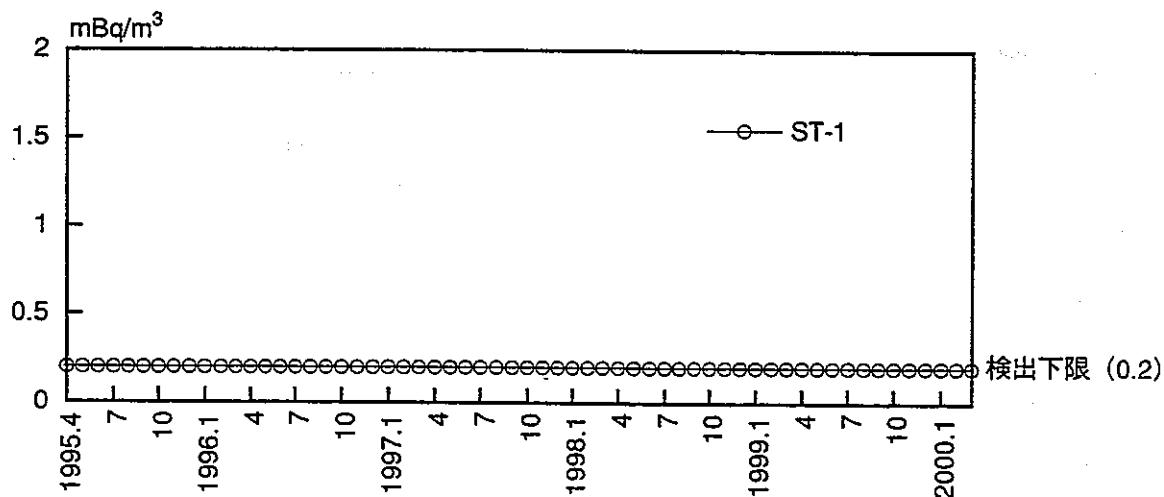
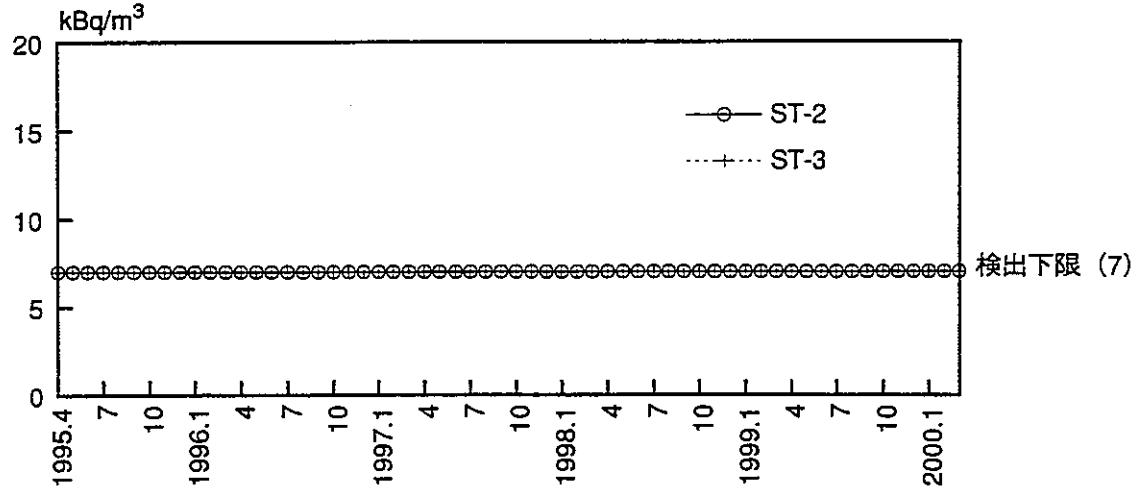


図 D-3 空気中放射性物質濃度（続）

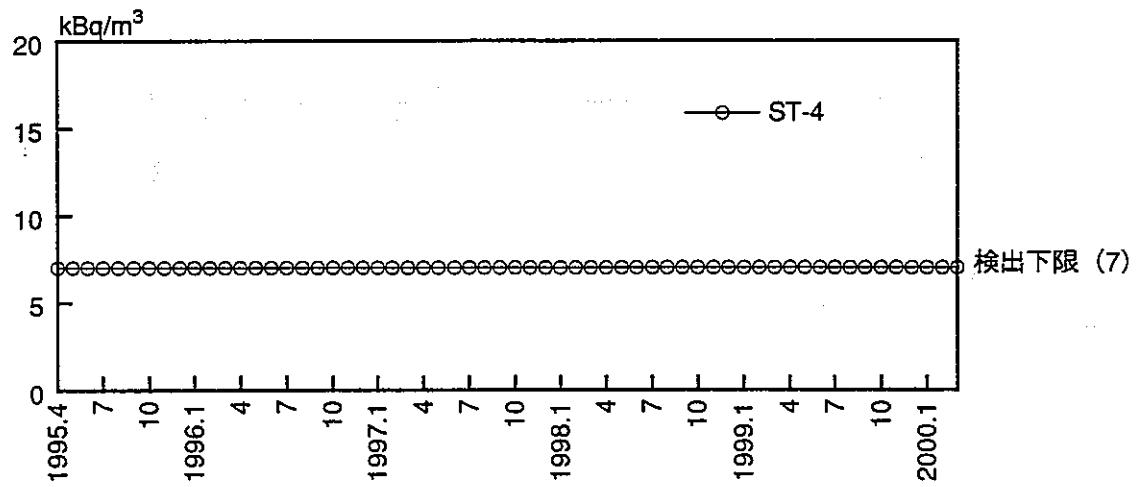
八. 気体状 β 放射能濃度

(1) 周辺監視区域外

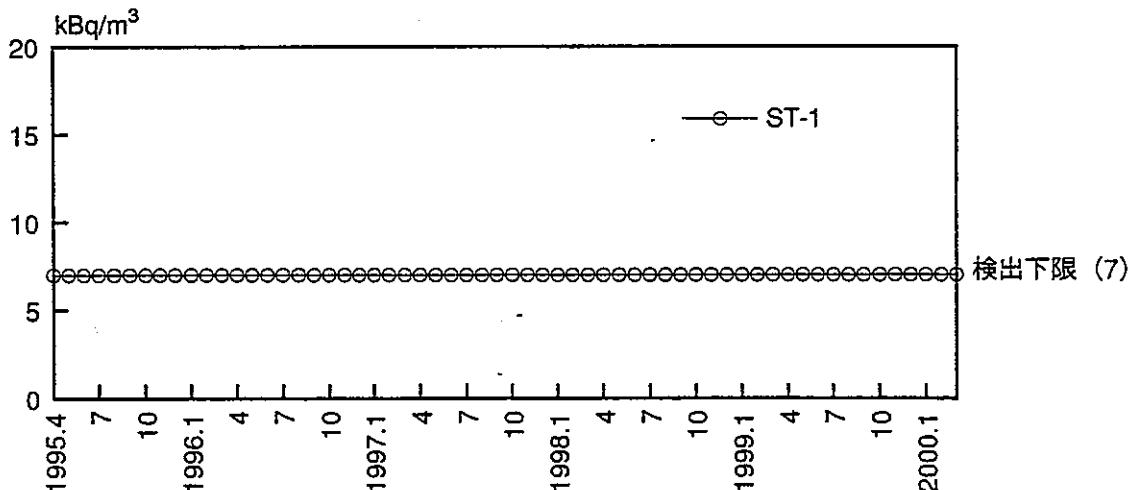
(i) 監視対象区域



(ii) 比較対照区域



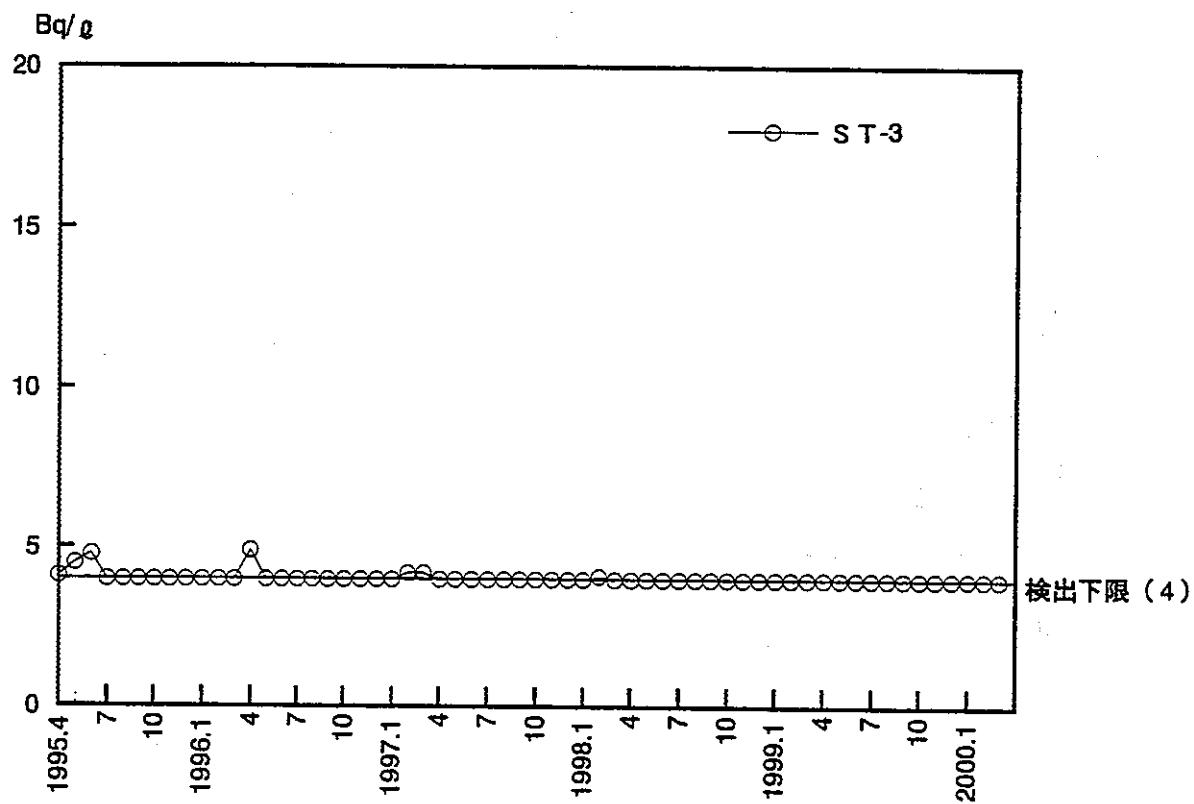
(2) 周辺監視区域内



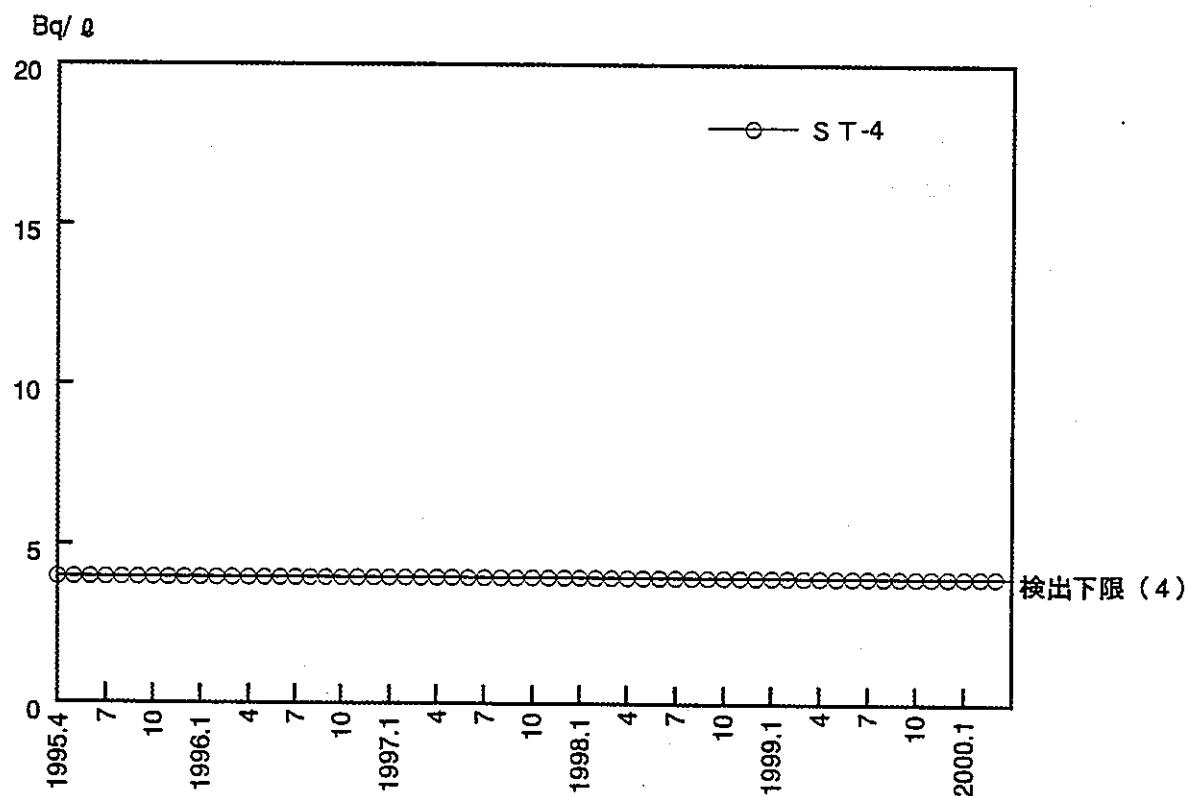
図D-3 空気中放射性物質濃度（続）

二. 水分中³H

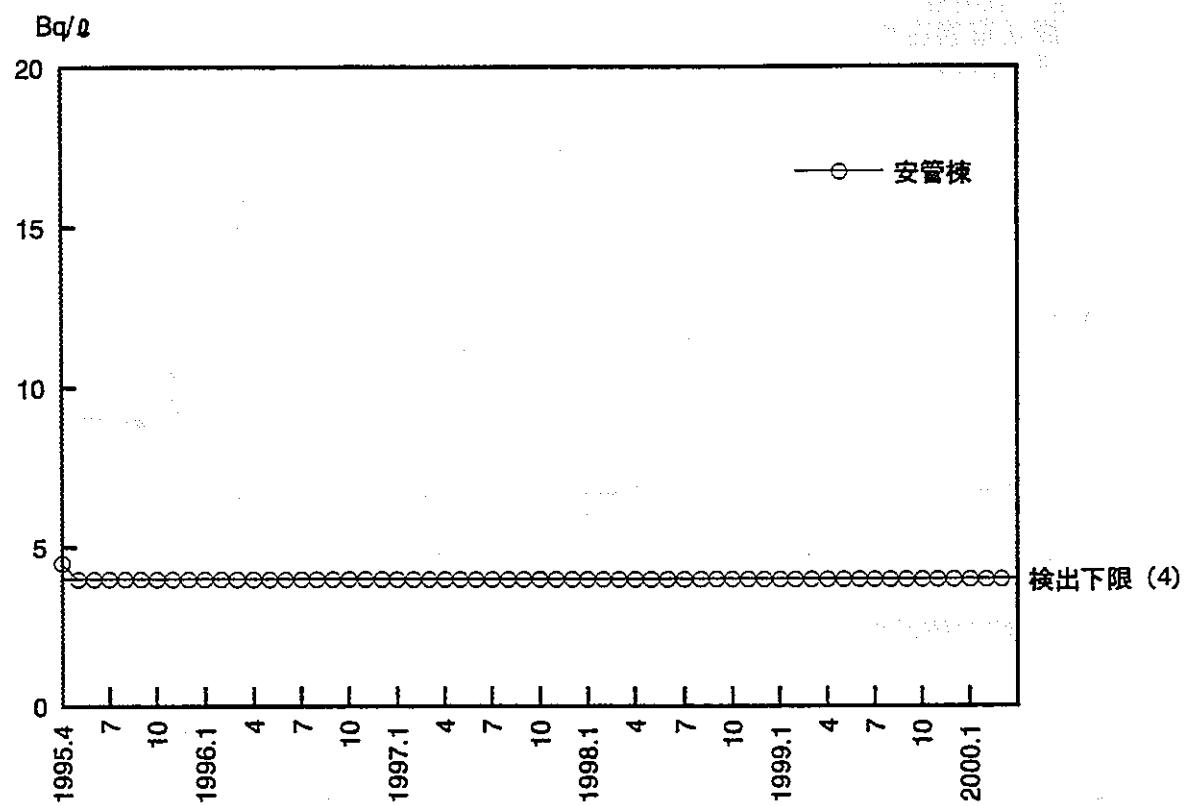
（1）監視対象区域



（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 β 放射能)

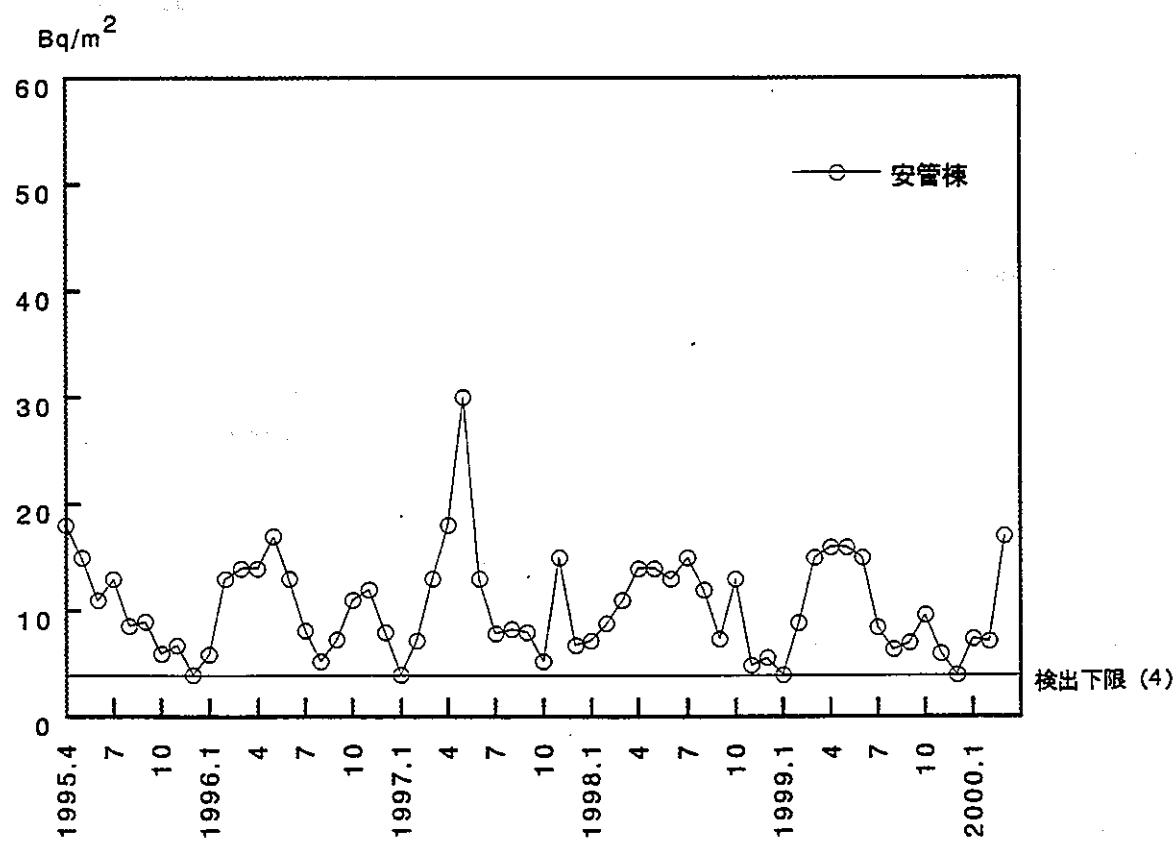
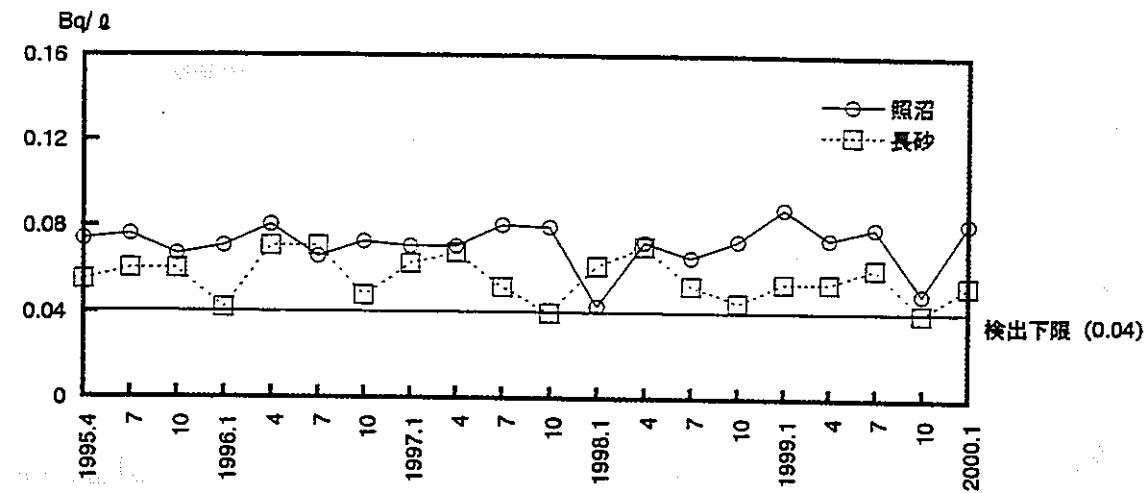


図 D - 6 飲料水中放射性物質濃度

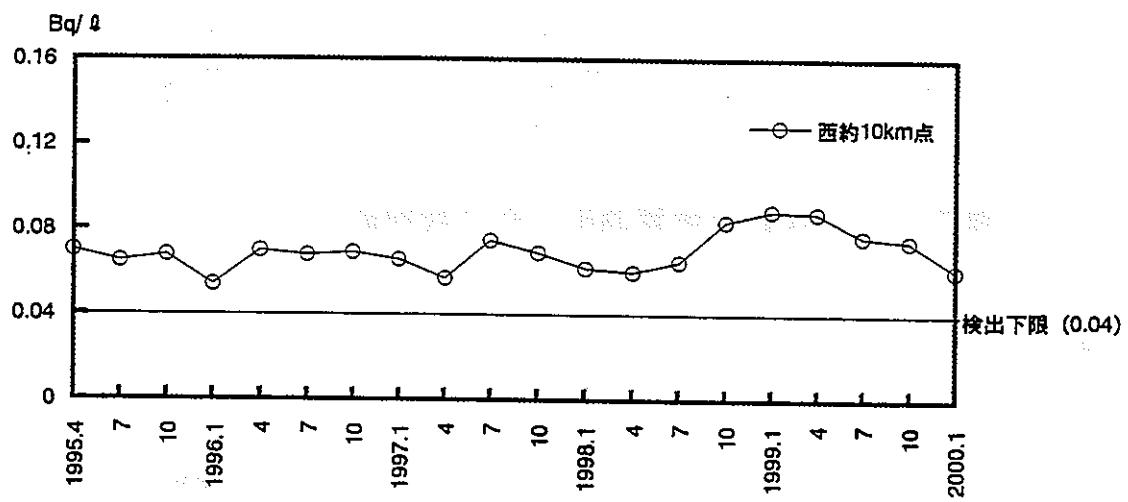
1. 全 β 放射能

(1) 周辺監視区域外

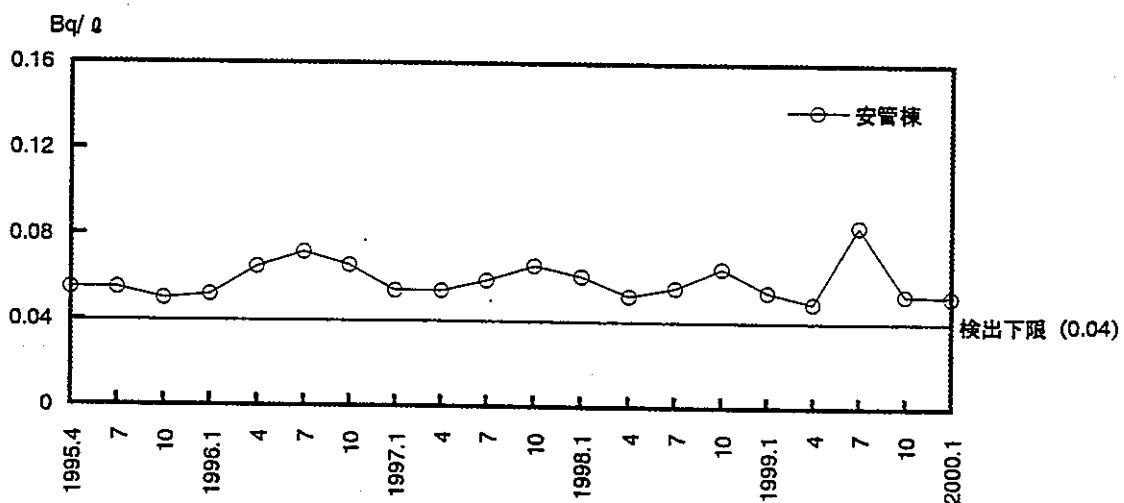
(i) 監視対象区域



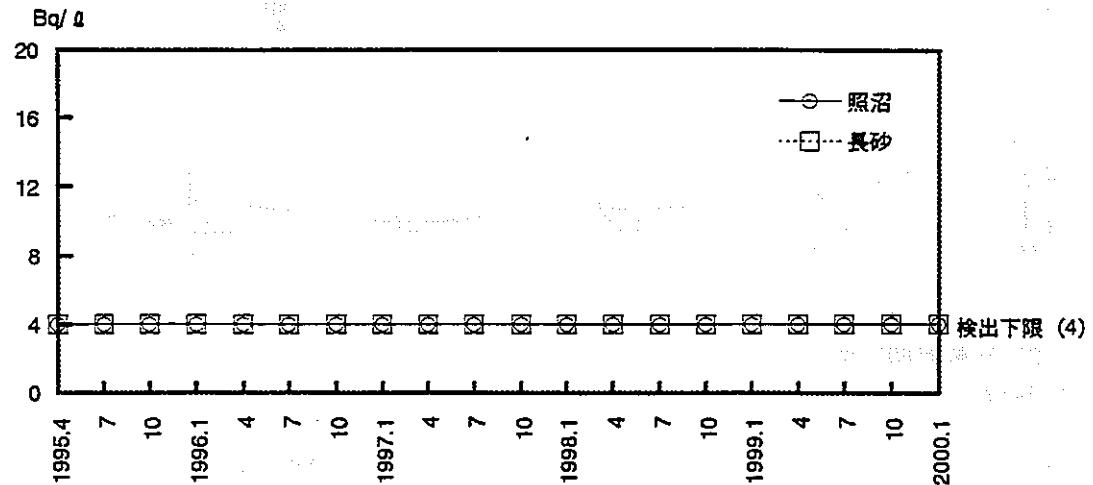
(ii) 比較対照区域



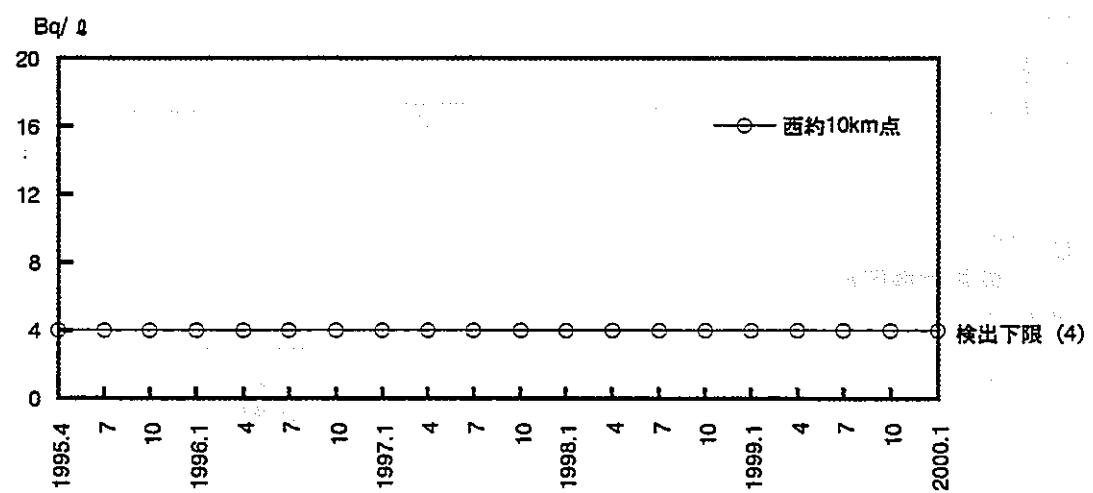
(2) 周辺監視区域内



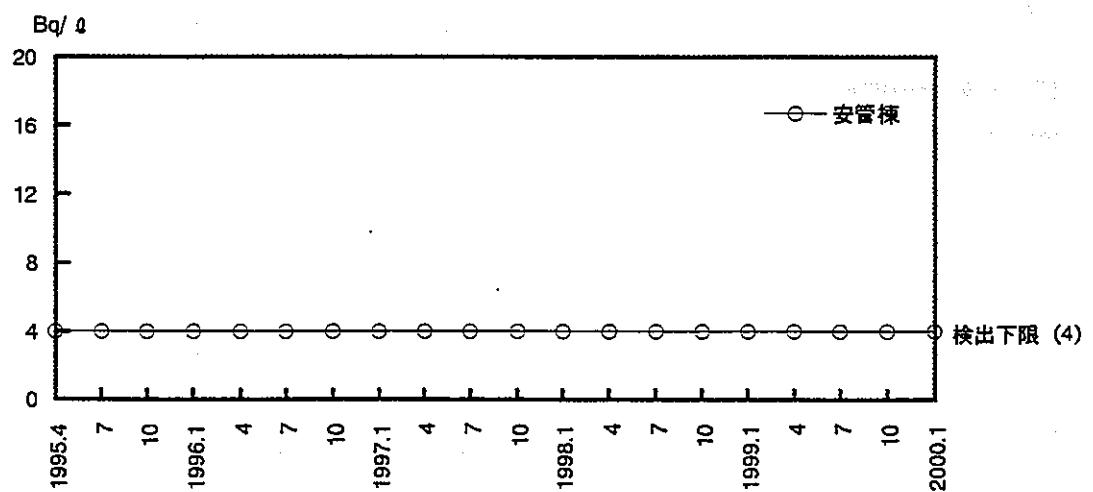
図D-6 飲料水中放射性物質濃度（続）

□. ^{3}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

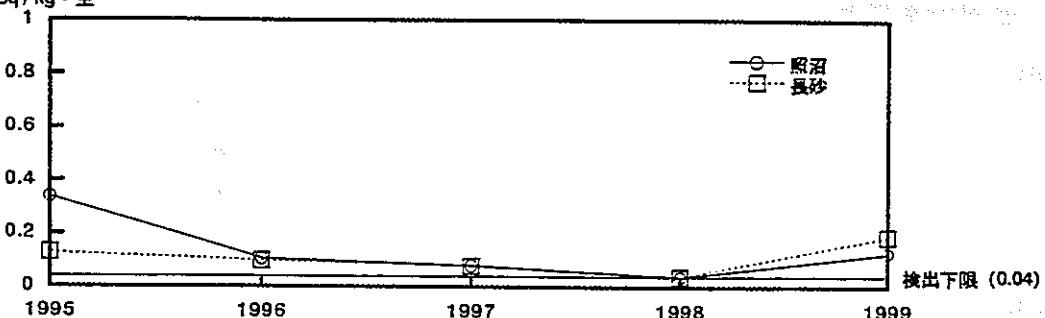


図D-7 菜菜中放射性物質濃度

1. ^{90}Sr

(1) 監視対象区域

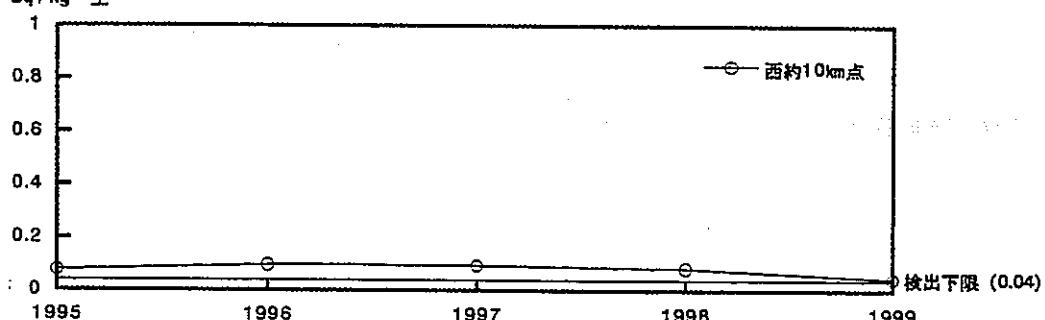
Bq/kg・生



検出下限 (0.04)

(2) 比較対照区域

Bq/kg・生

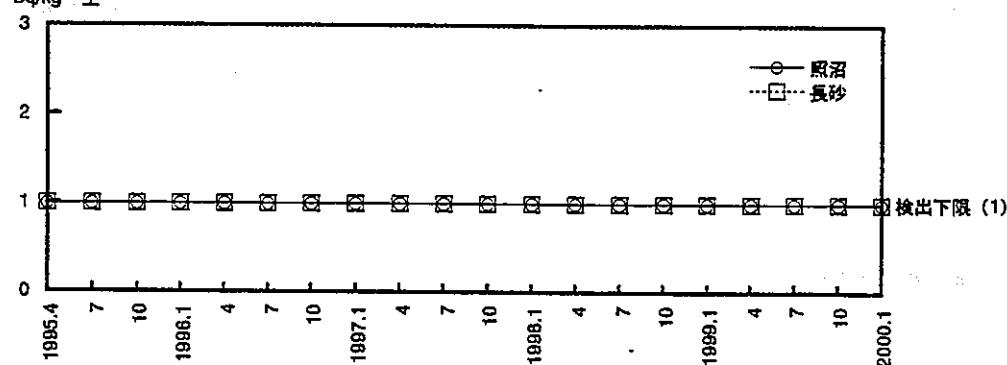


検出下限 (0.04)

□ ^{131}I

(1) 監視対象区域

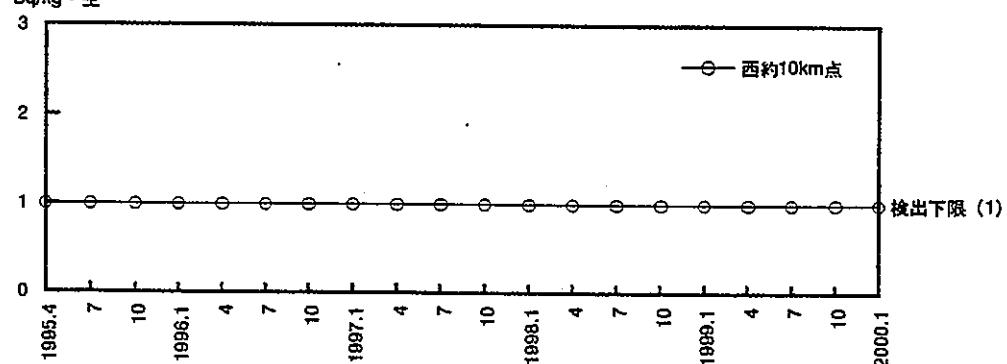
Bq/kg・生



検出下限 (1)

(2) 比較対照区域

Bq/kg・生

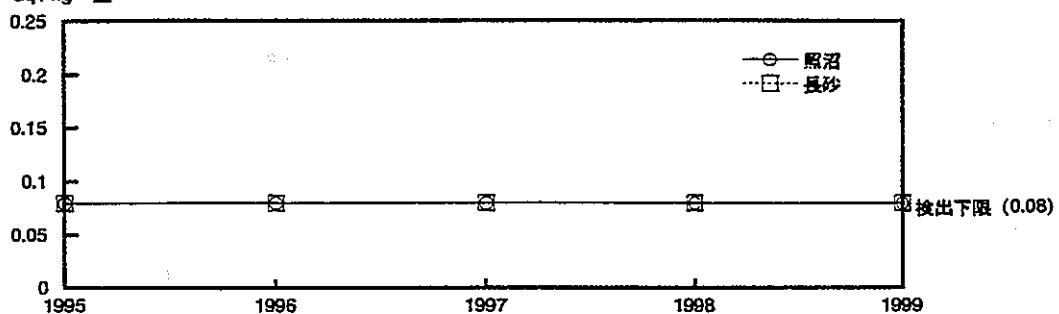


検出下限 (1)

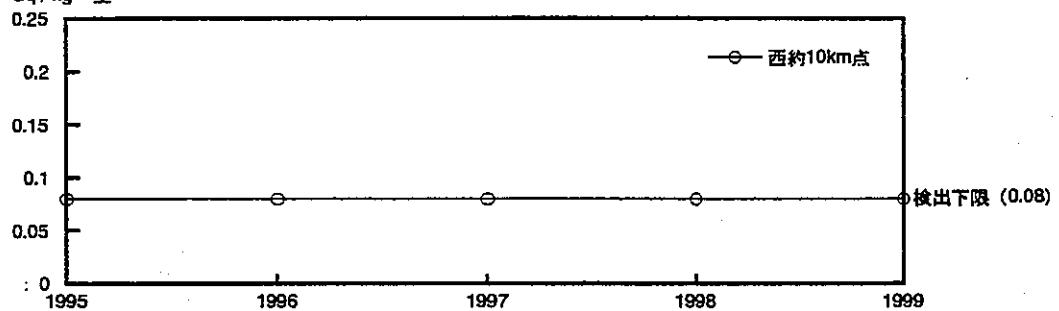
図D-7 葉菜中放射性物質濃度（続）

八. ^{137}Cs

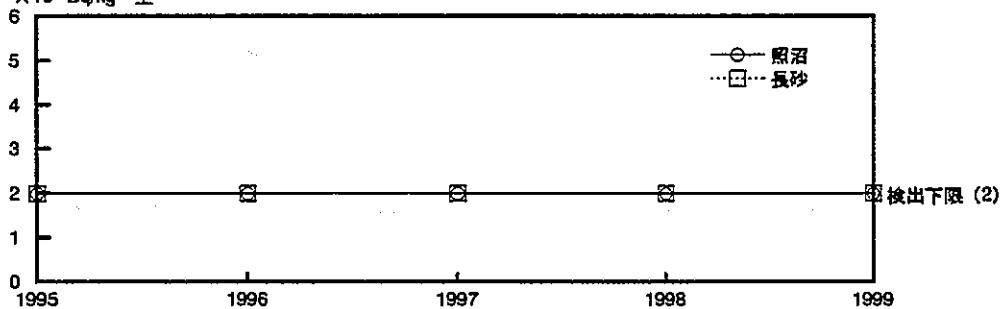
(1) 監視対象区域

 $\text{Bq}/\text{kg} \cdot \text{生}$ 

(2) 比較対照区域

 $\text{Bq}/\text{kg} \cdot \text{生}$ 二. $^{239,240}\text{Pu}$

(1) 監視対象区域

 $\times 10^4 \text{Bq}/\text{kg} \cdot \text{生}$ 

(2) 比較対照区域

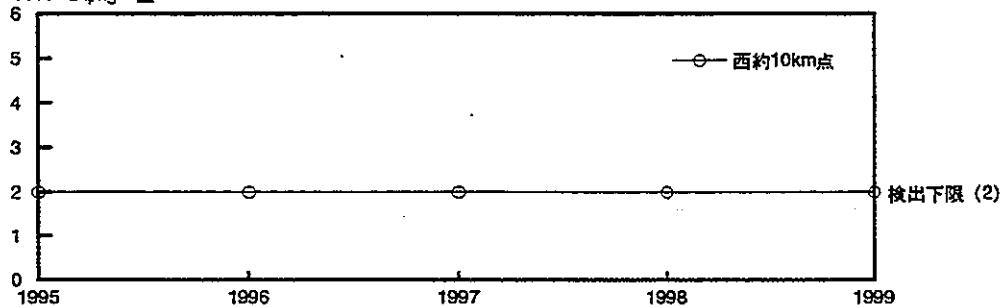
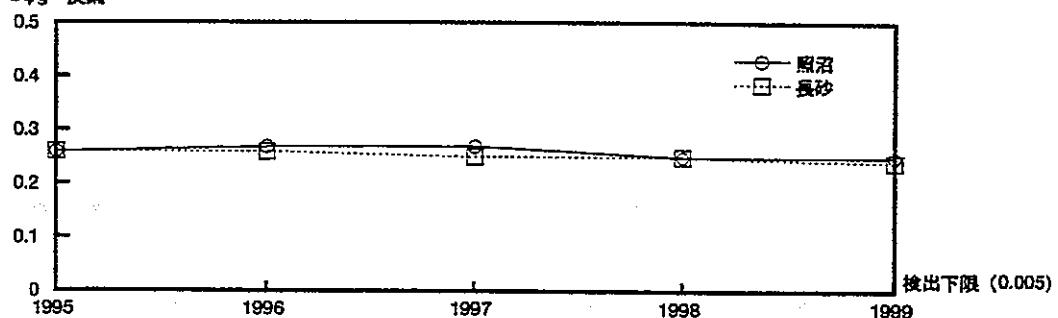
 $\times 10^4 \text{Bq}/\text{kg} \cdot \text{生}$ 

図 D-8 精米中放射性物質濃度

イ. ^{14}C

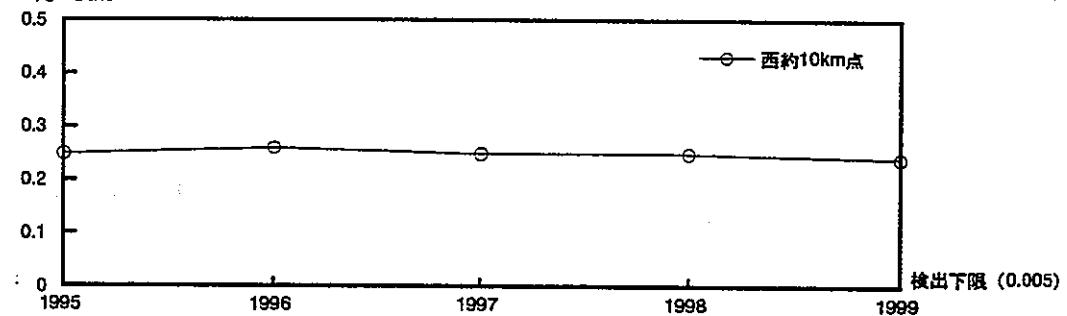
(1) 監視対象区域

Bq/g・炭素



(2) 比較対照区域

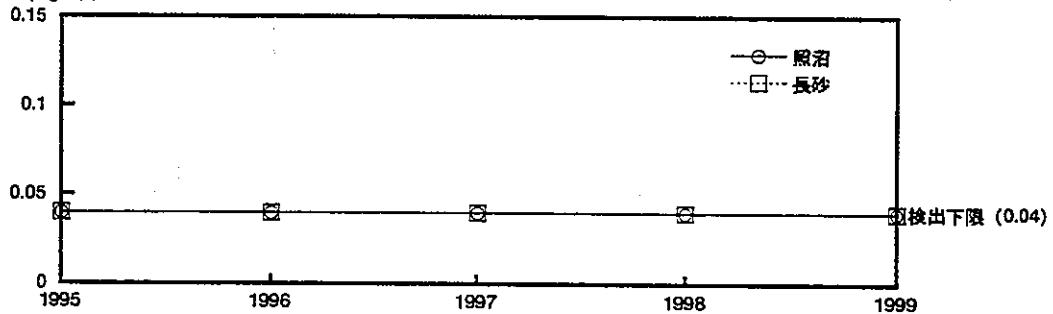
Bq/g・炭素



ロ. ^{90}Sr

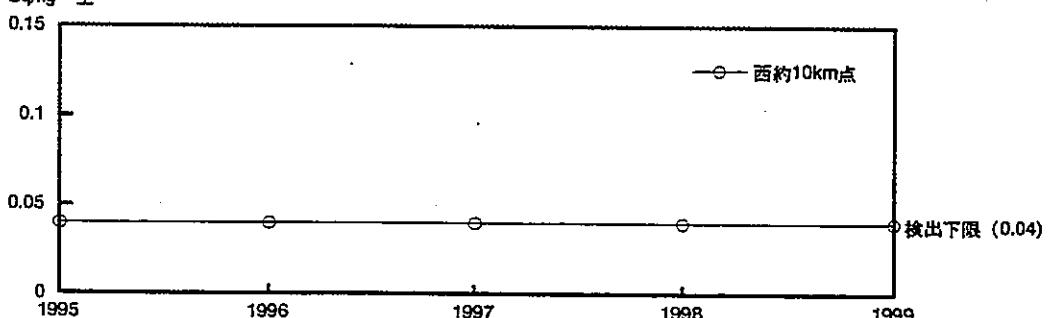
(1) 監視対象区域

Bq/kg・生



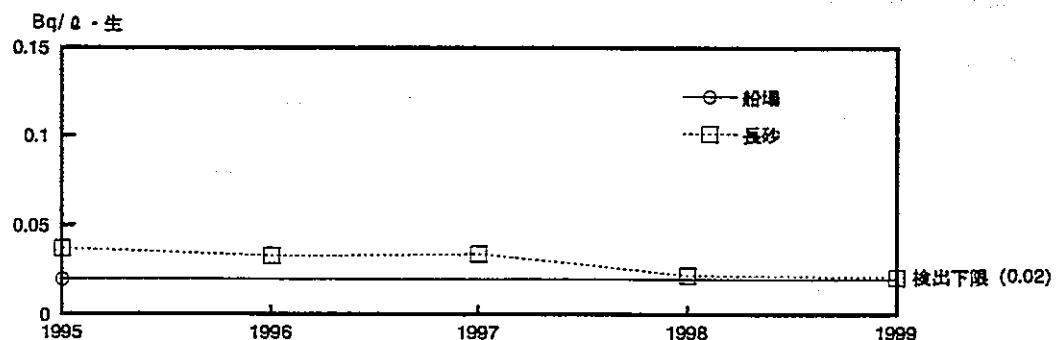
(2) 比較対照区域

Bq/kg・生

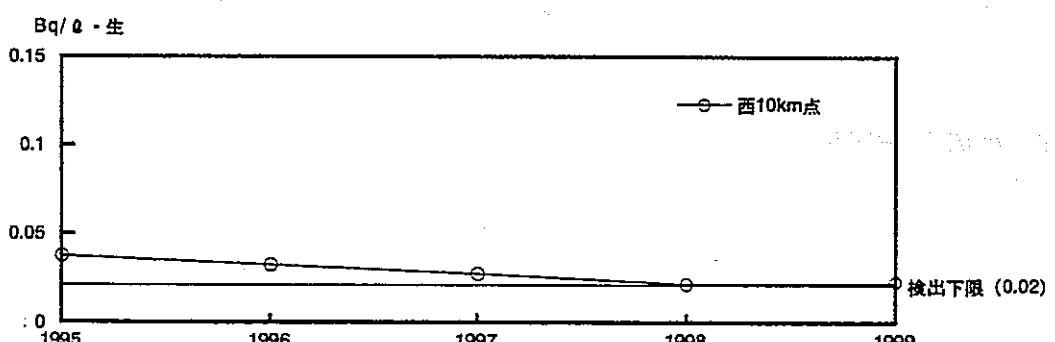


図D-9 牛乳中放射性物質濃度

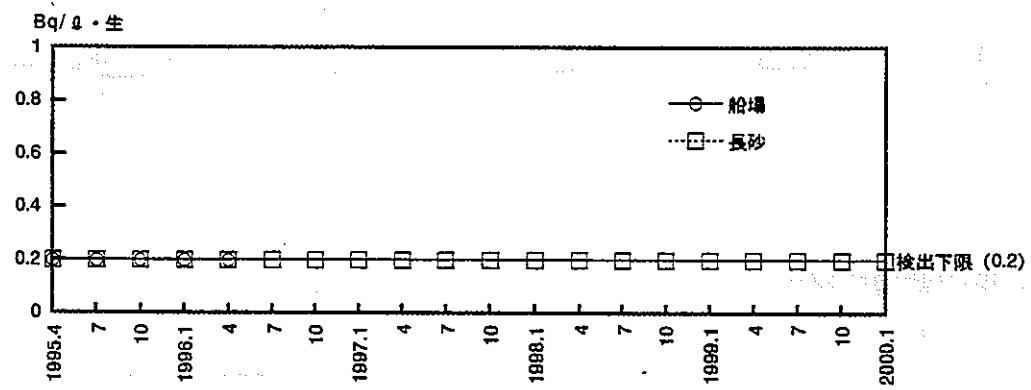
1. ^{90}Sr
 (1) 監視対象区域



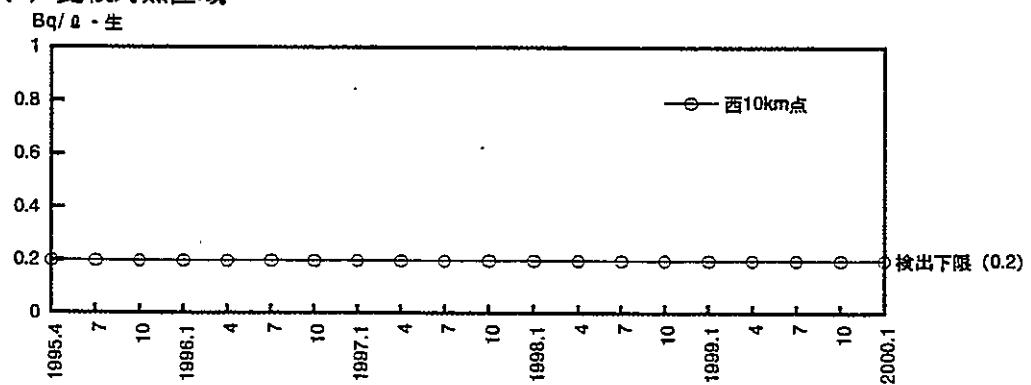
(2) 比較対照区域



□. ^{131}I
 (1) 監視対象区域



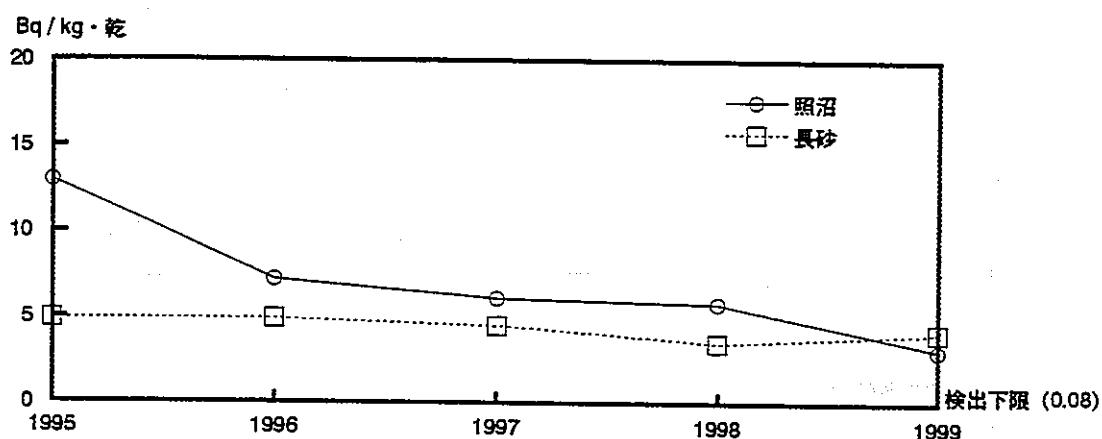
(2) 比較対照区域



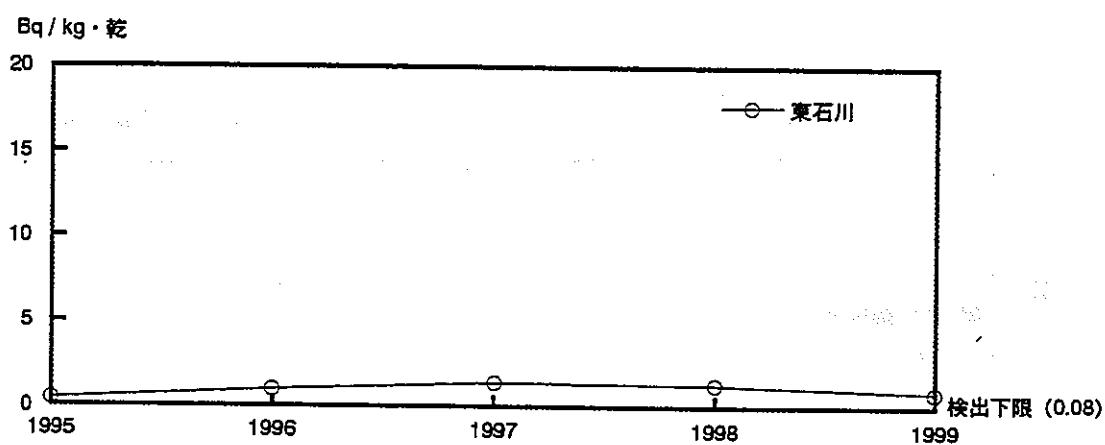
図D-10 表土中放射性物質濃度

イ. ^{90}Sr

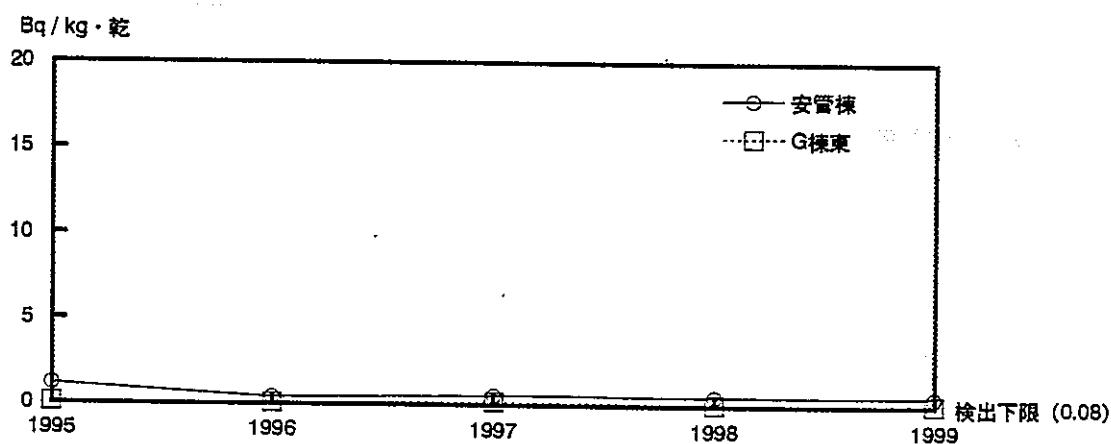
(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域



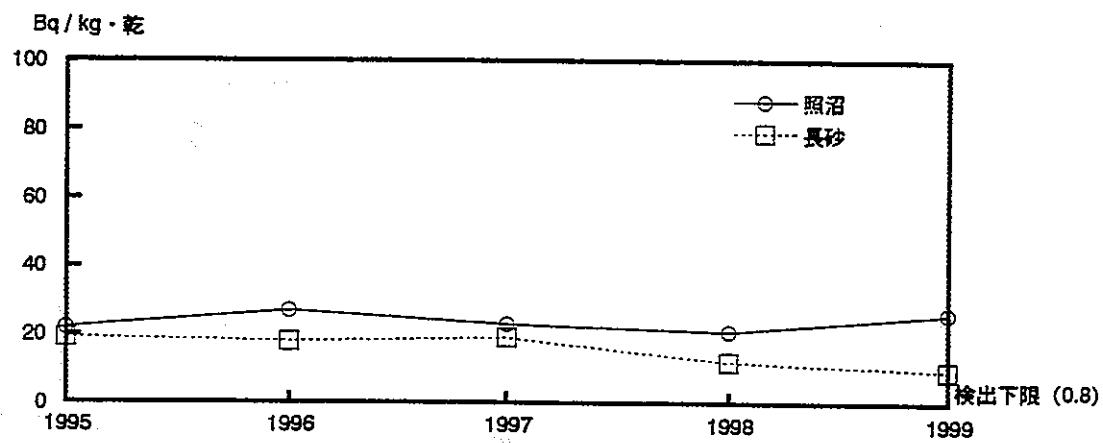
(3) 周辺監視区域内



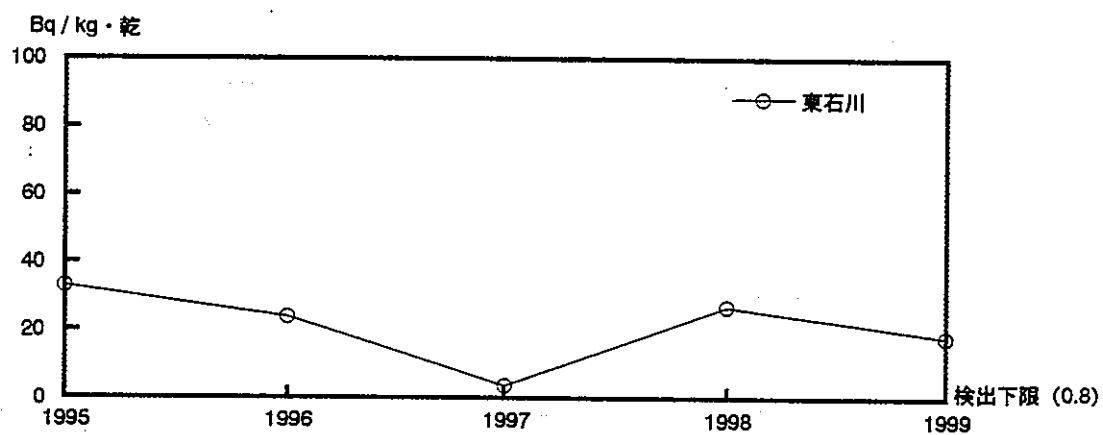
図D-10 表土中放射性物質濃度（続）

□: ^{137}Cs

(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域



(3) 周辺監視区域内

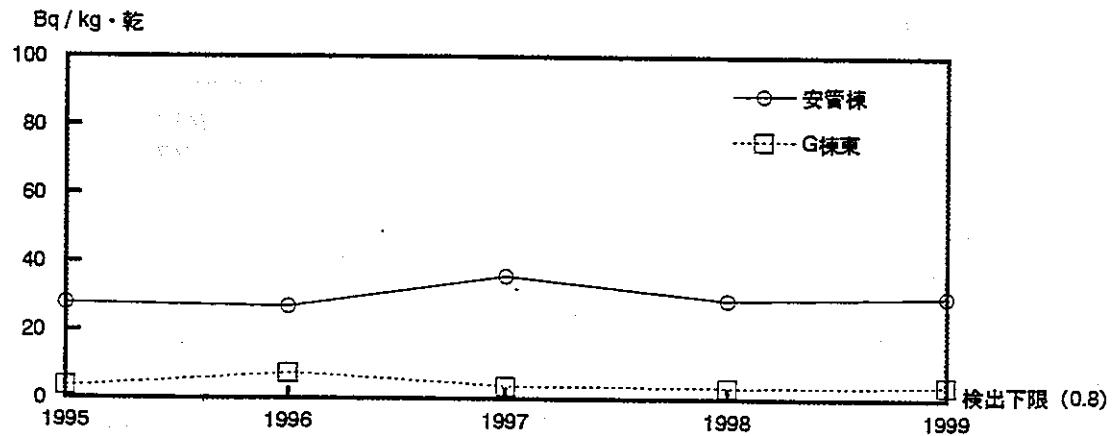
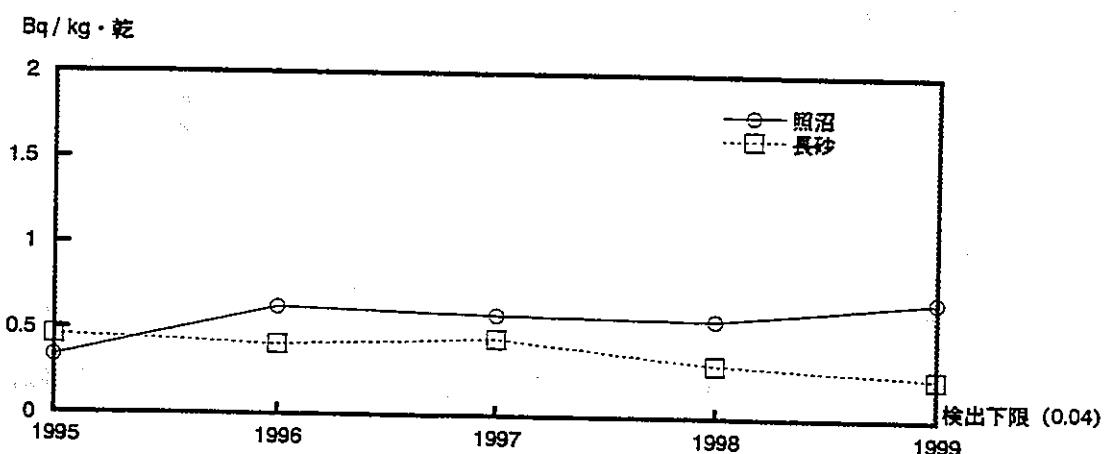


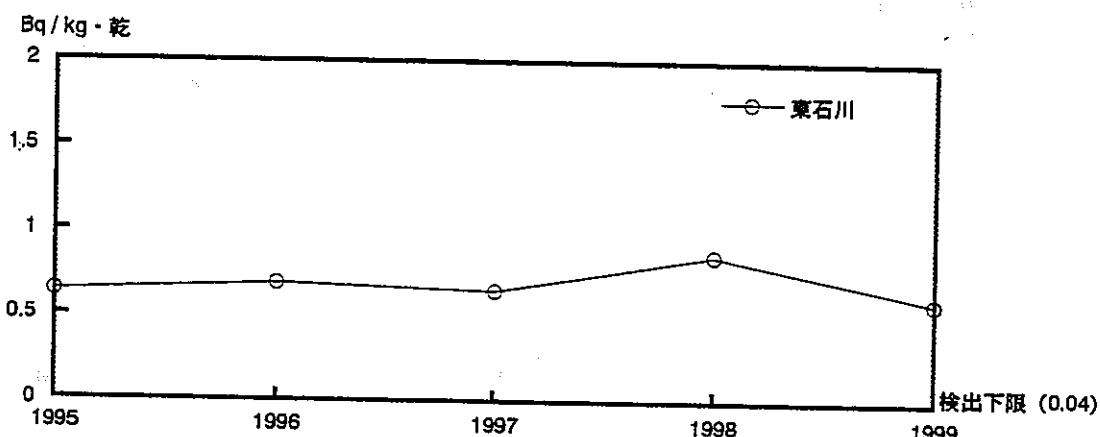
図 D-10 表土中放射性物質濃度（続）

八. $^{239,240}\text{Pu}$

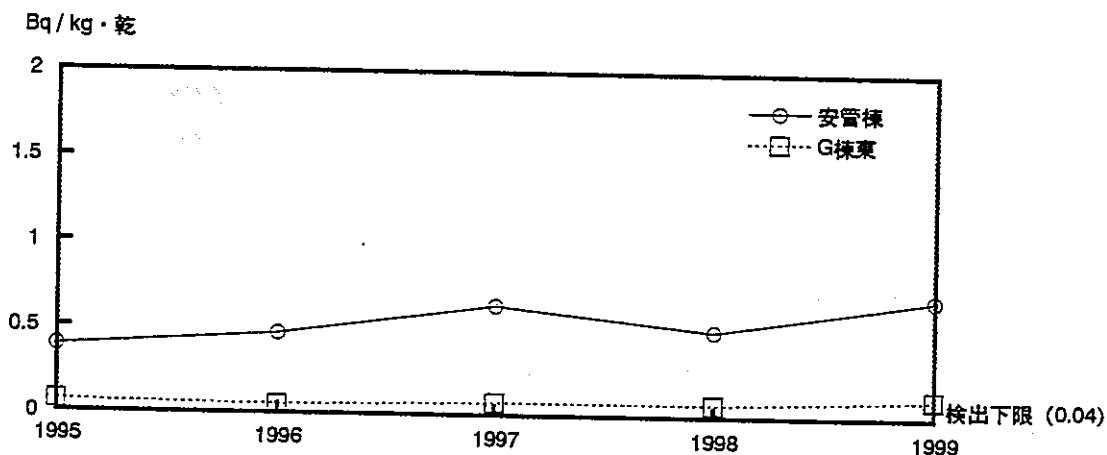
(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域



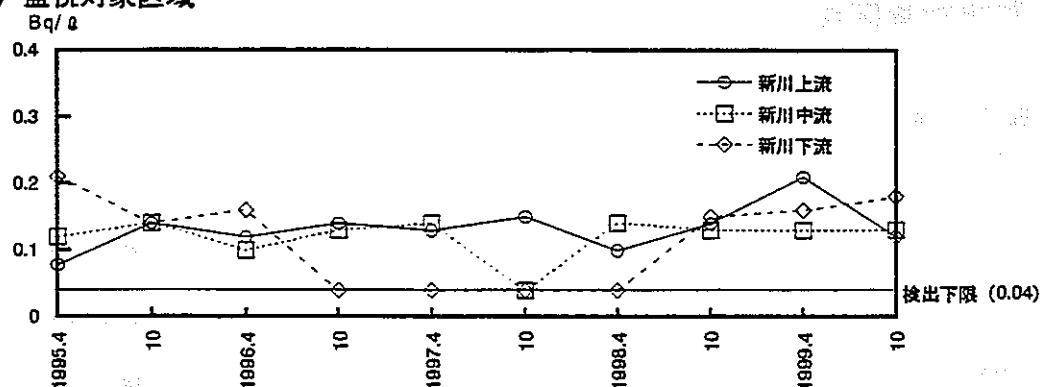
(3) 周辺監視区域内



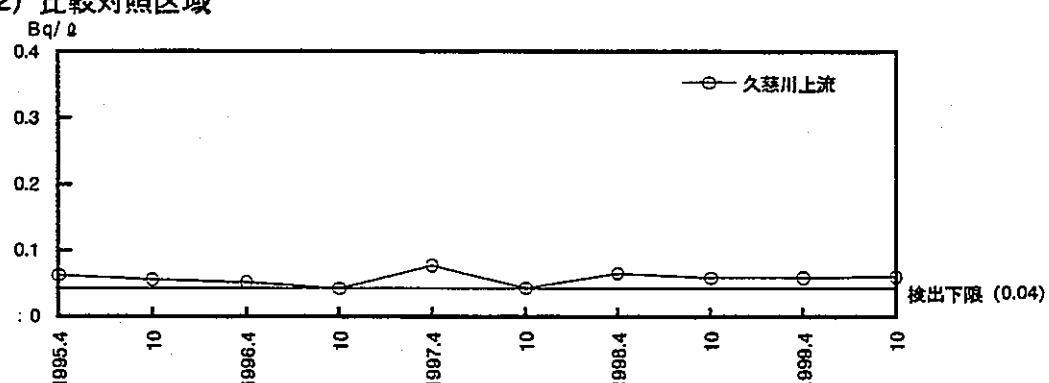
図D-11 河川水中放射性物質濃度

1.全 β 放射能

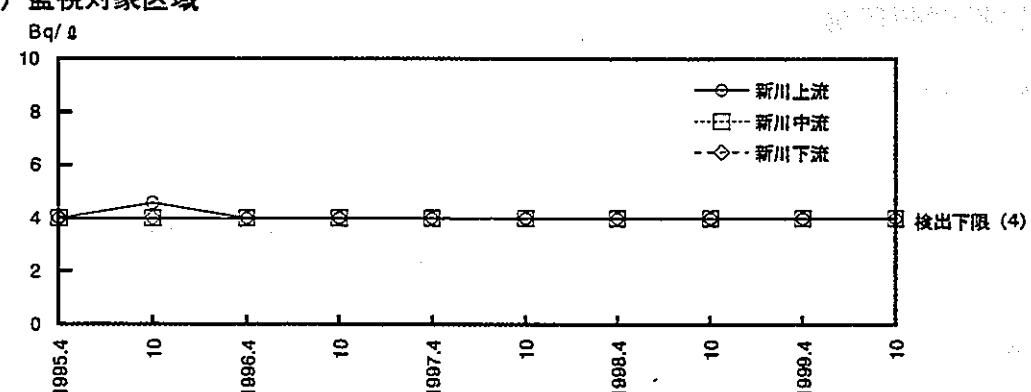
(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域

 H_3^3

(1) 監視対象区域



(2) 比較対照区域

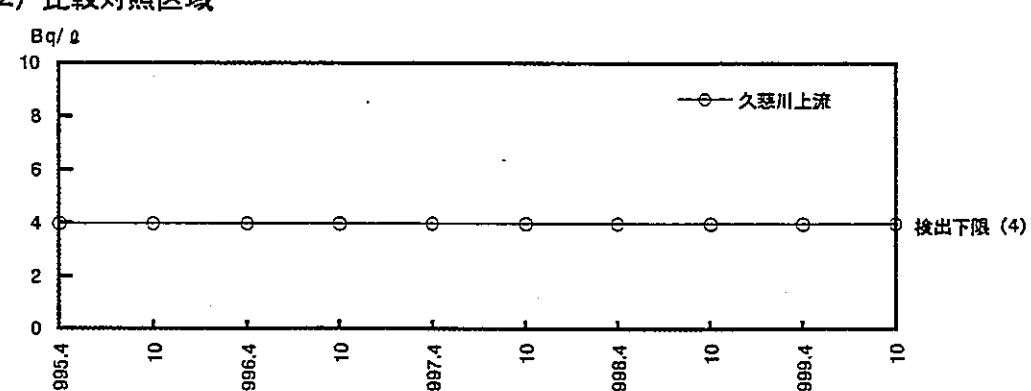
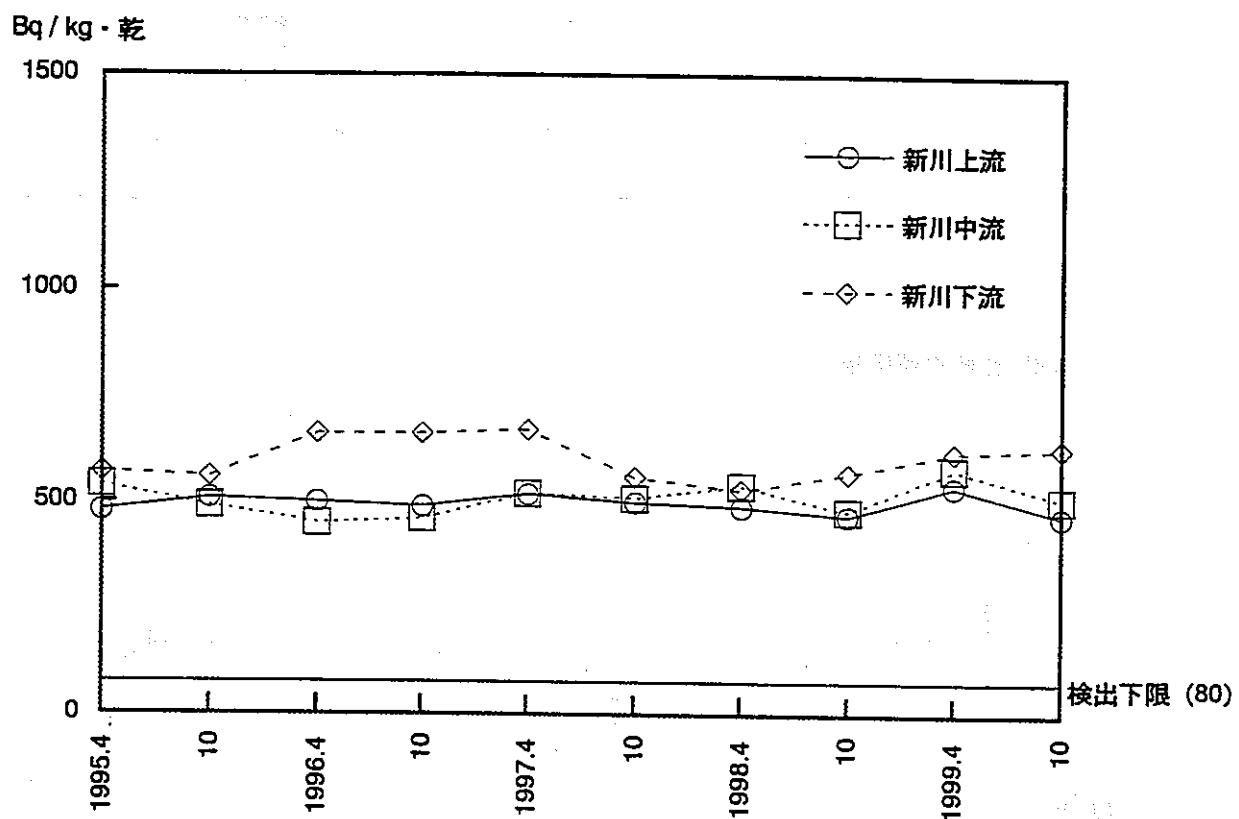
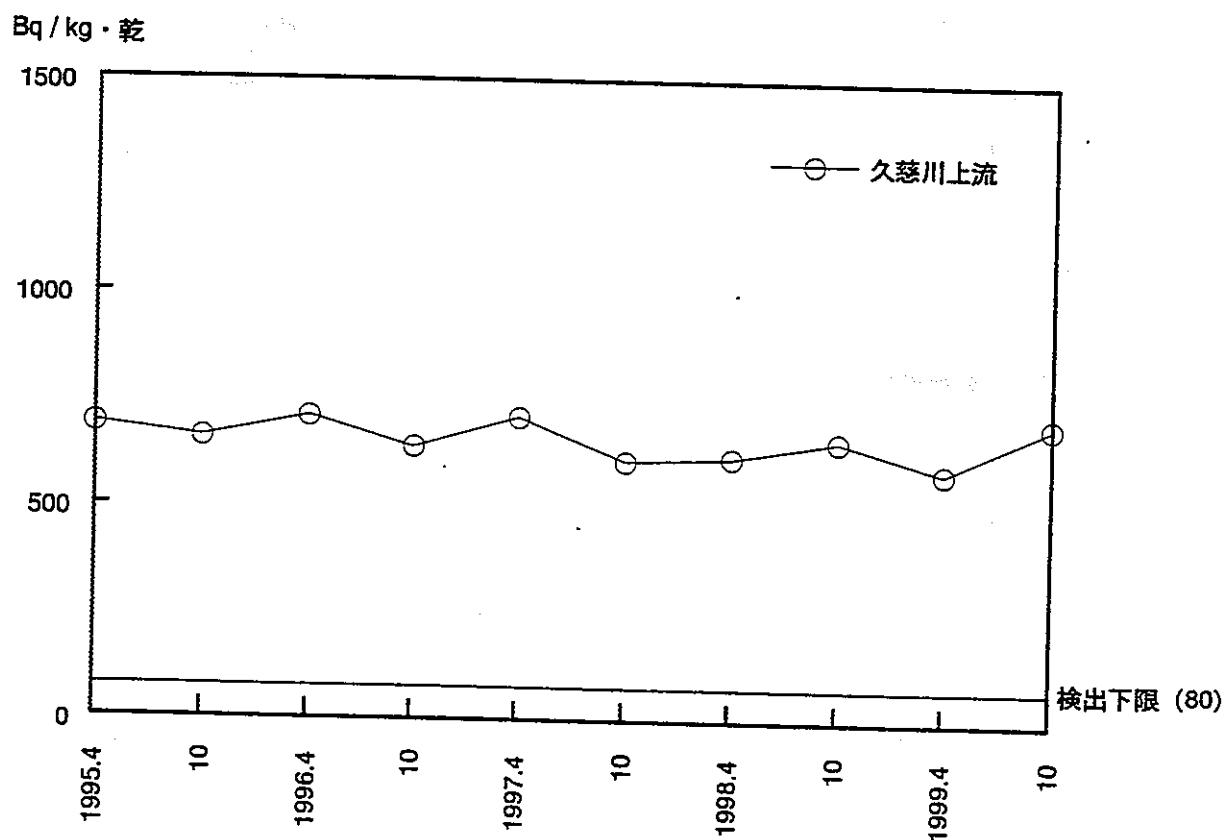


図 D-12 河底土中放射性物質濃度（全 β 放射能）

イ. 監視対象区域



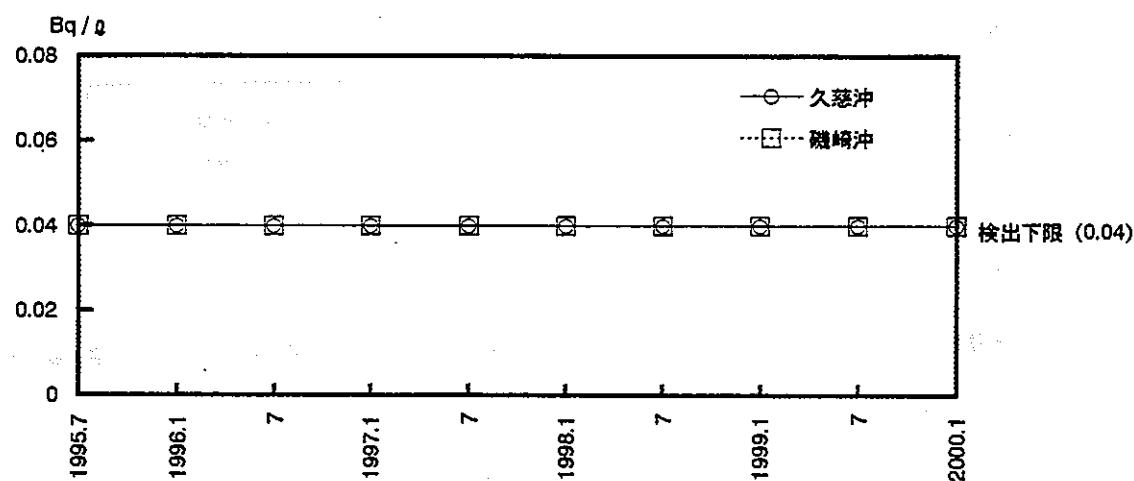
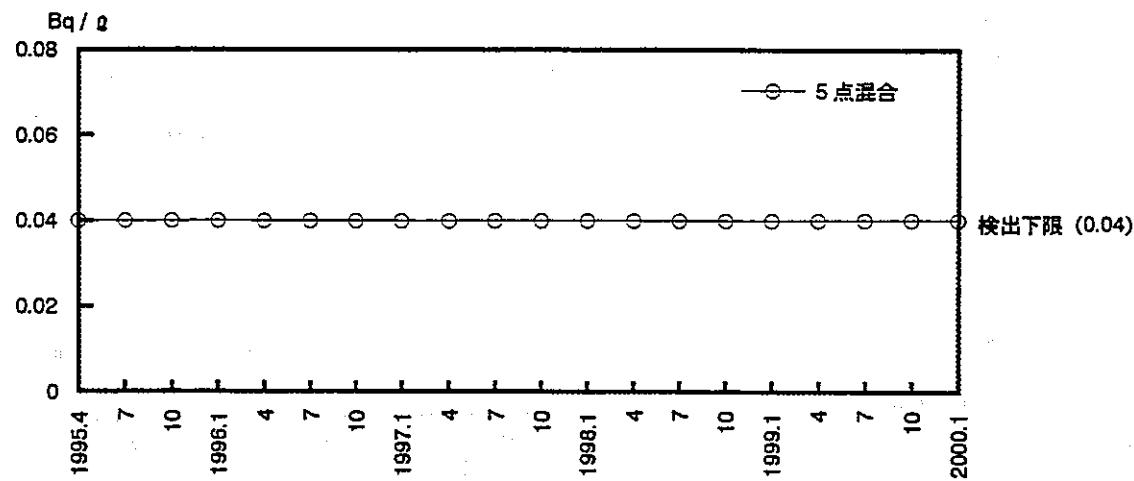
ロ. 比較対照区域



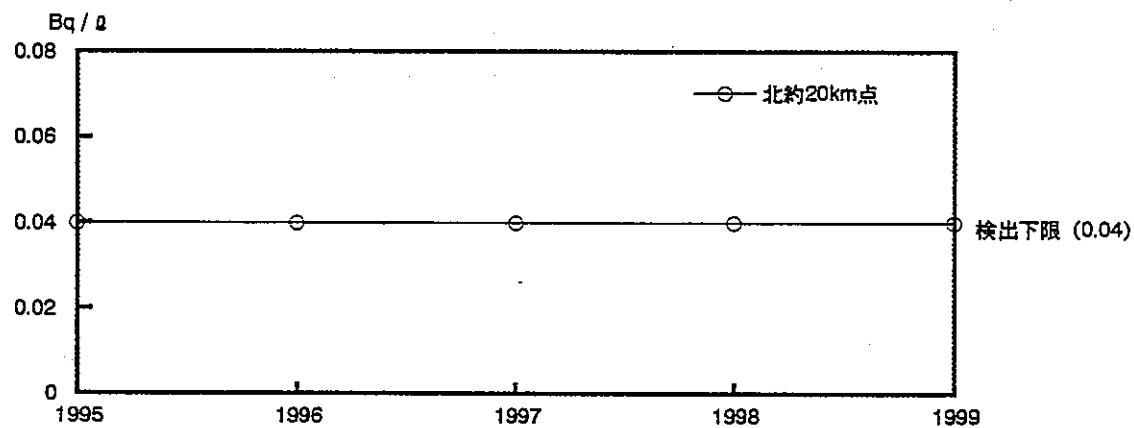
図D-13 海水中放射性物質濃度

1.全 β 放射能

(1) 監視対象海域



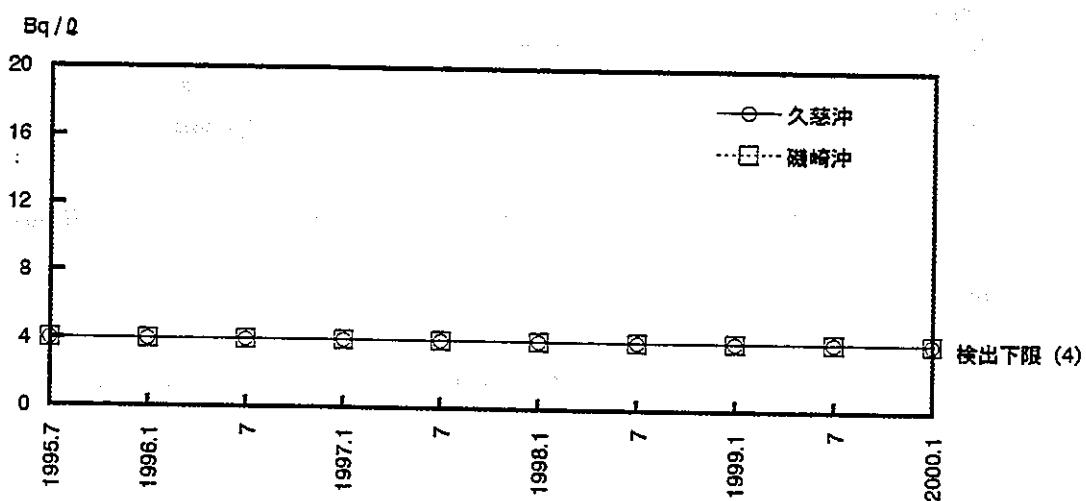
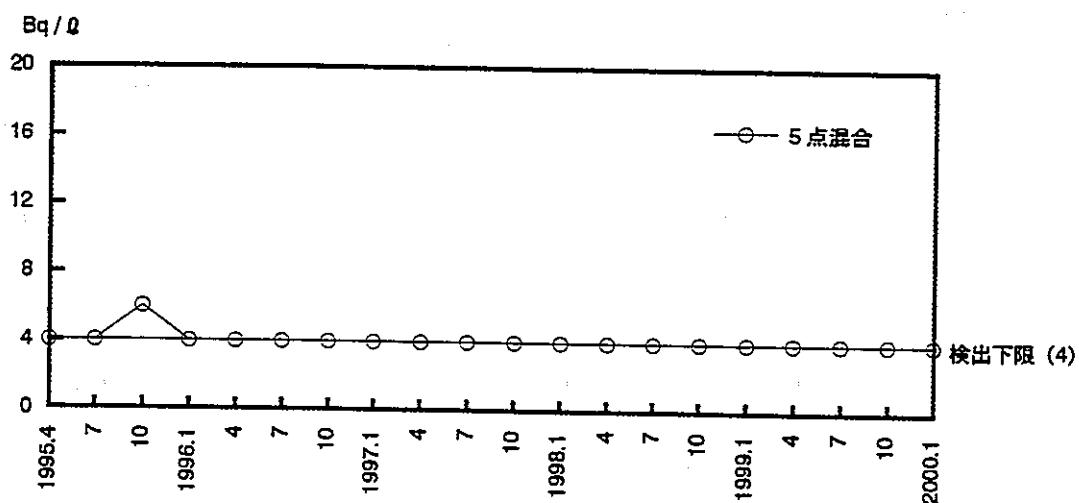
(2) 比較対照海域



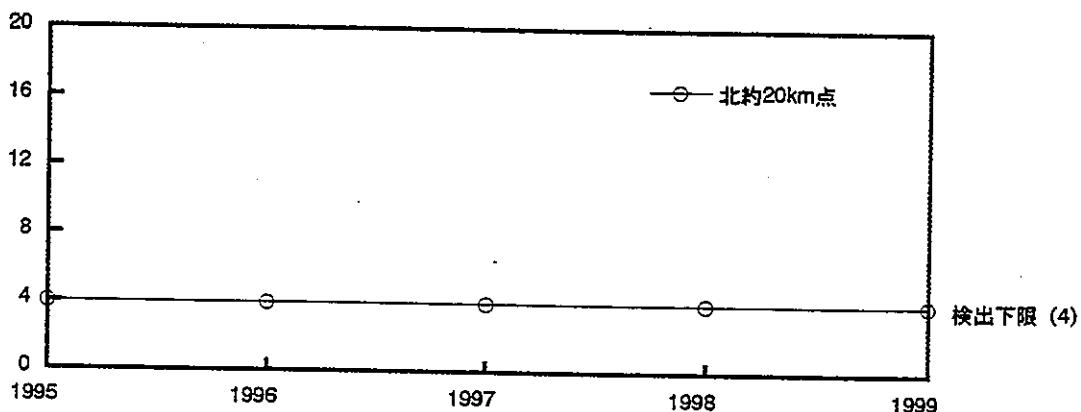
図D-13 海水中放射性物質濃度（続）

 Bq/dL

(1) 監視対象海域



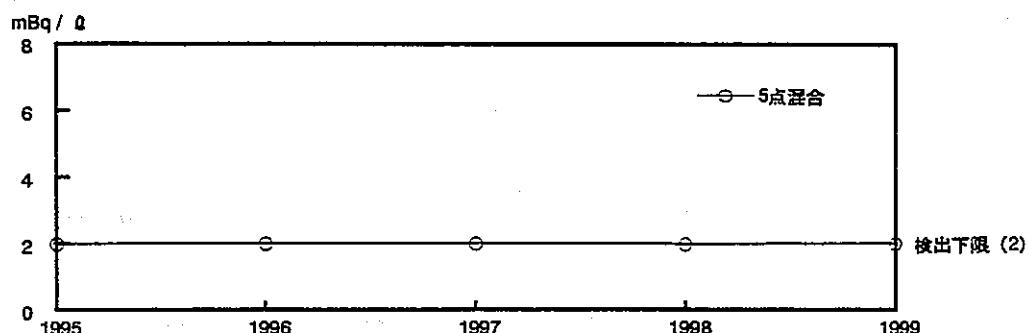
(2) 比較対照海域

 Bq/dL 

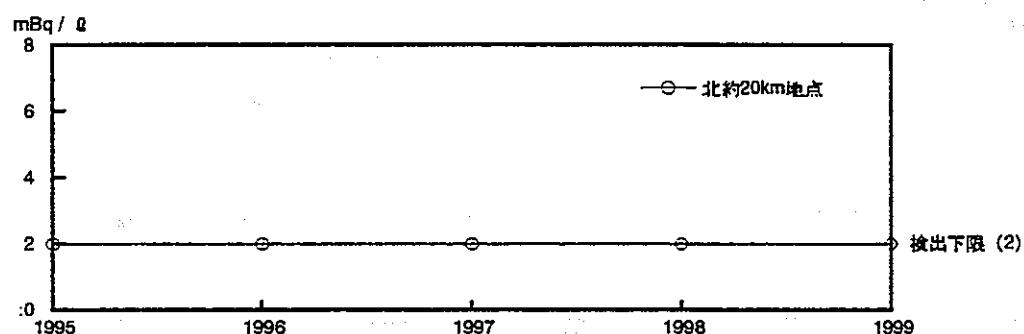
図D-13 海水中放射性物質濃度（続）

八. ^{90}Sr

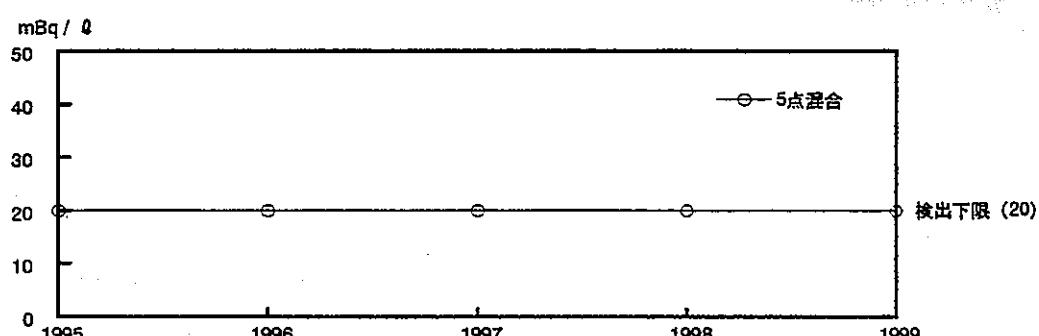
(1) 監視対象海域



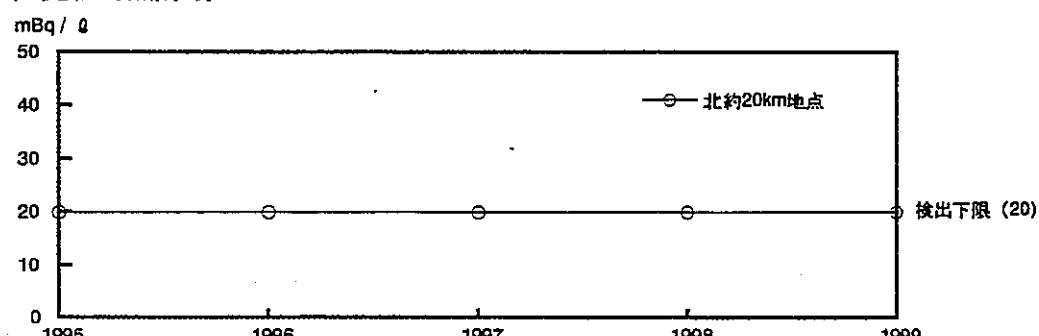
(2) 比較対照海域

二. ^{106}Ru

(1) 監視対象海域



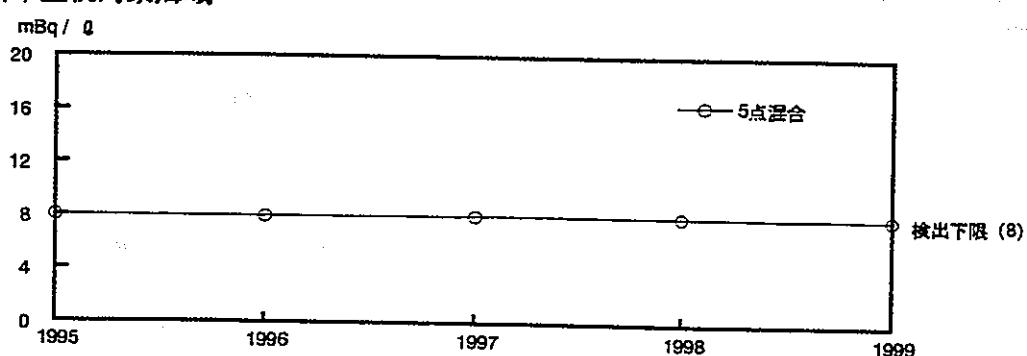
(2) 比較対照海域



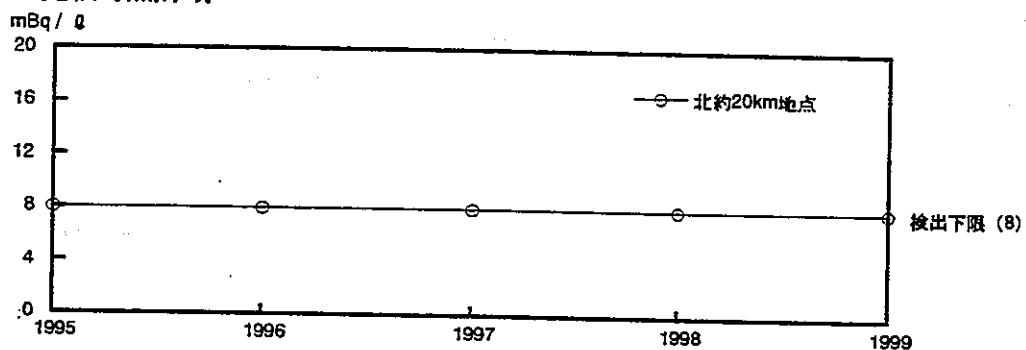
図D-13 海水中放射性物質濃度（続）

 Bq/m^3

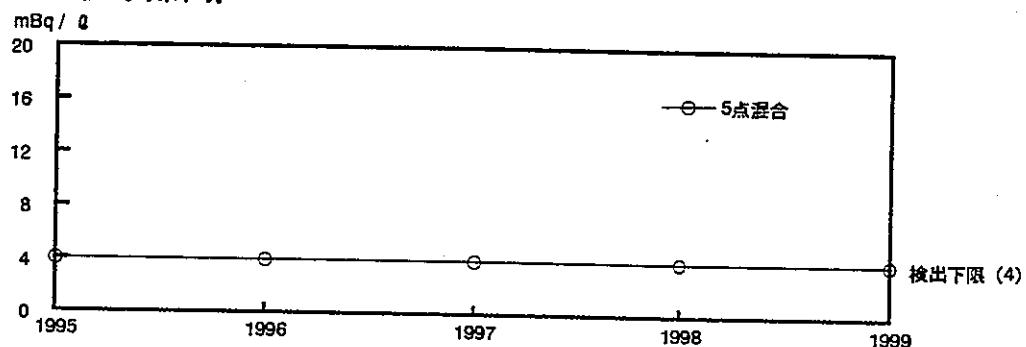
(1) 監視対象海域



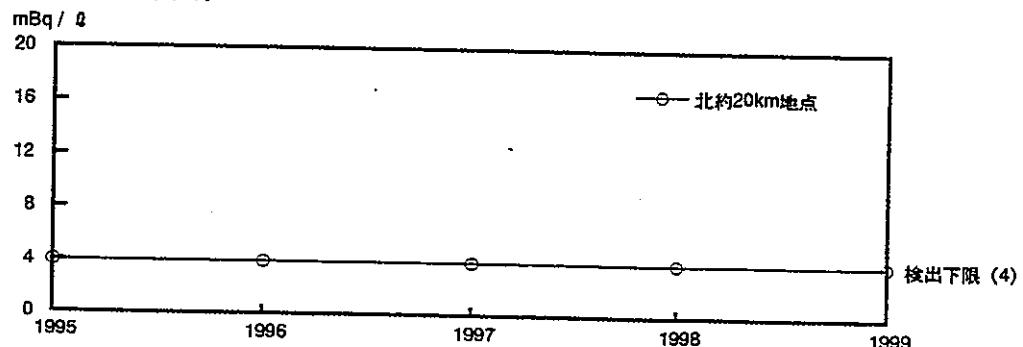
(2) 比較対照海域

 Bq/m^3

(1) 監視対象海域



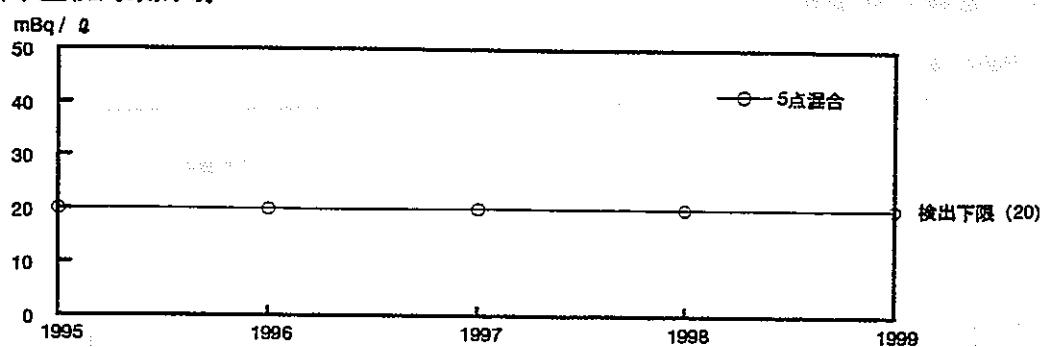
(2) 比較対照海域



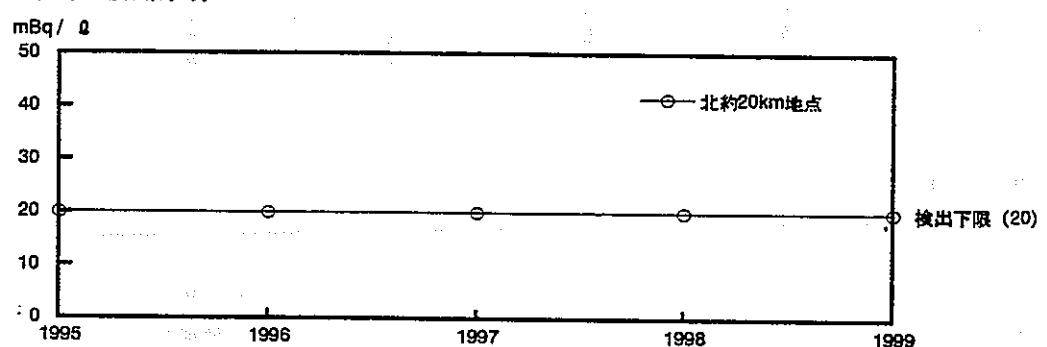
図D-13 海水中放射性物質濃度（続）

ト. ^{144}Ce

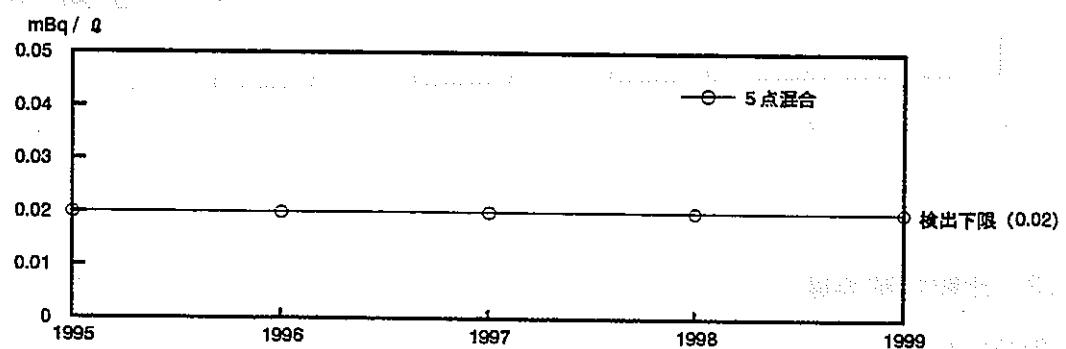
(1) 監視対象海域



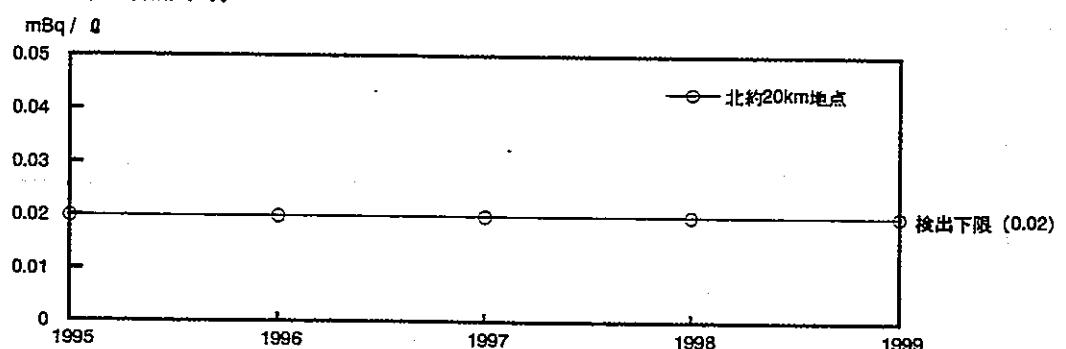
(2) 比較対照海域

チ. $^{239,240}\text{Pu}$

(1) 監視対象海域



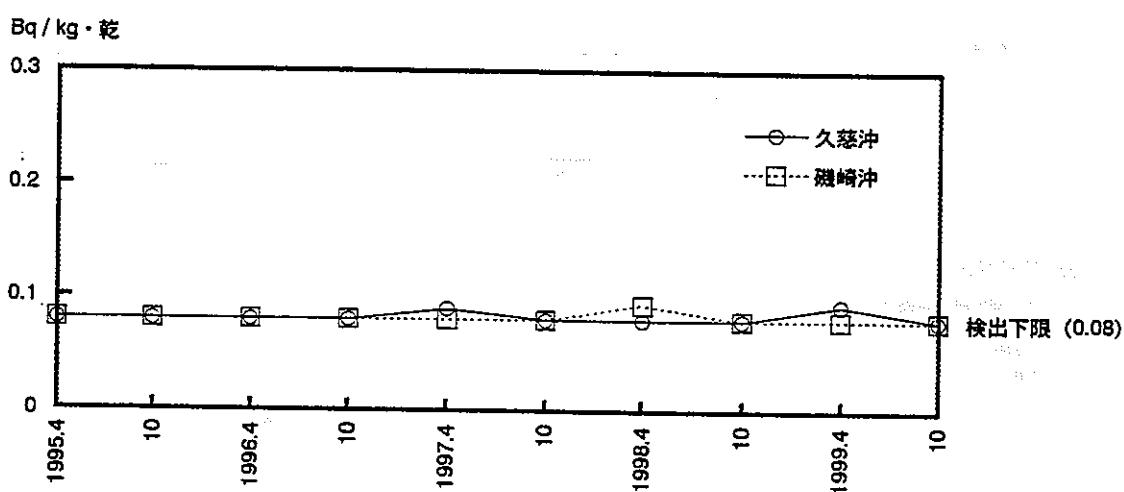
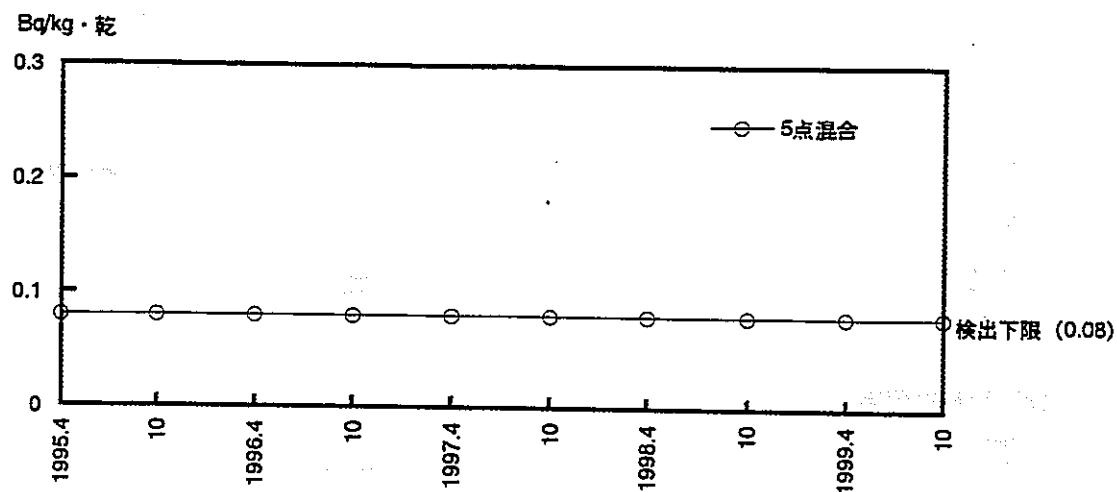
(2) 比較対照海域



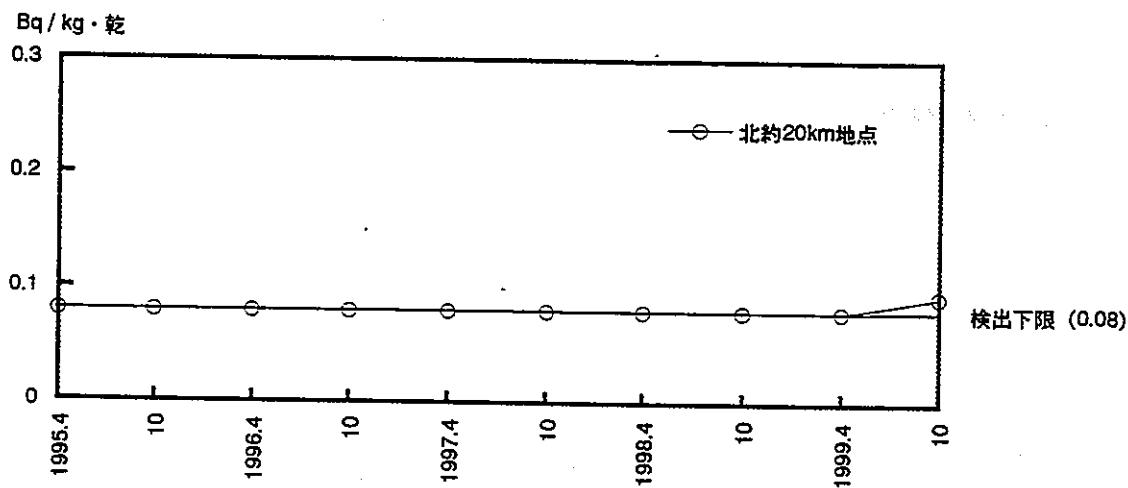
図D-14 海底土中放射性物質濃度

 I^{90}Sr

(1) 監視対象海域



(2) 比較対照海域

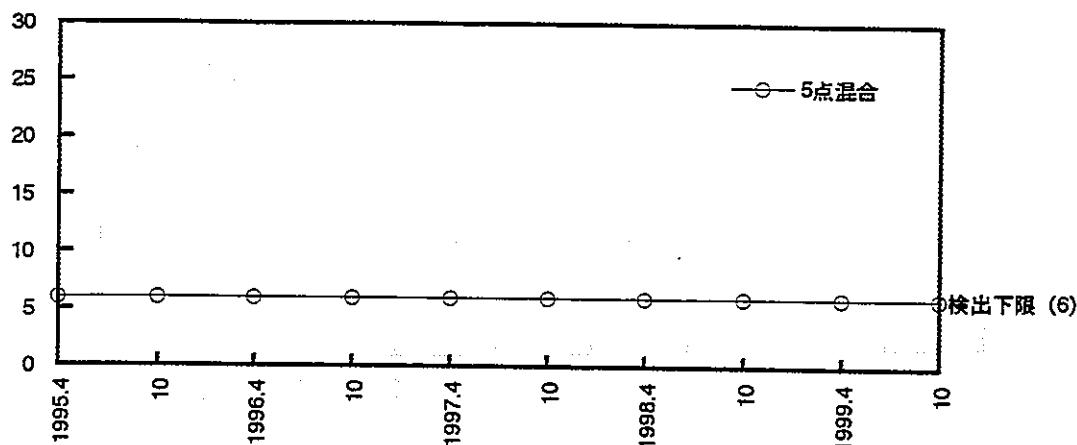


図D-14 海底土中放射性物質濃度（続）

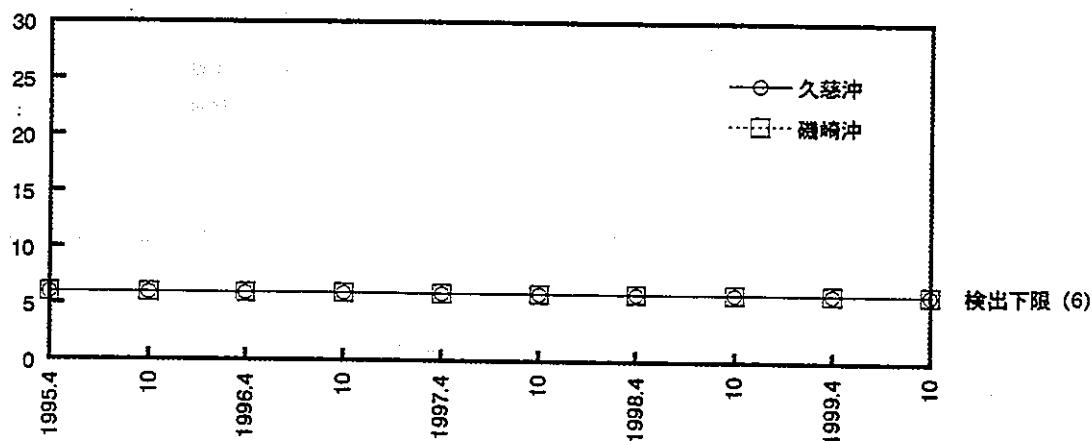
□. ^{106}Ru

(1) 監視対象海域

Bq/kg・乾



Bq / kg・乾



(2) 比較対照海域

Bq / kg・乾

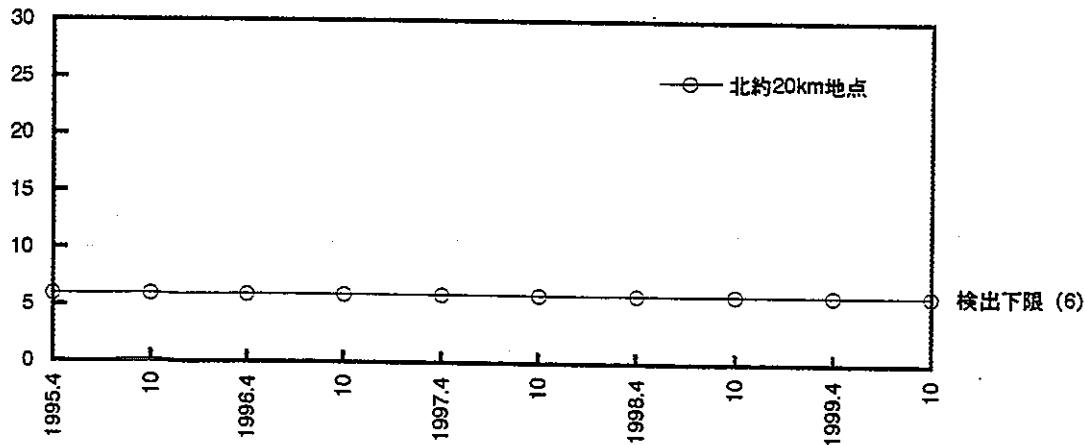
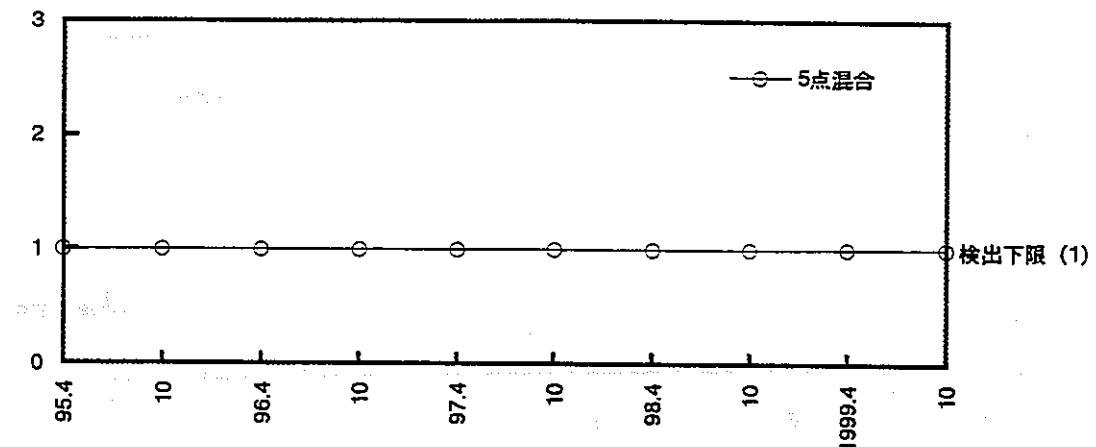


図 D-14 海底土中放射性物質濃度（続）

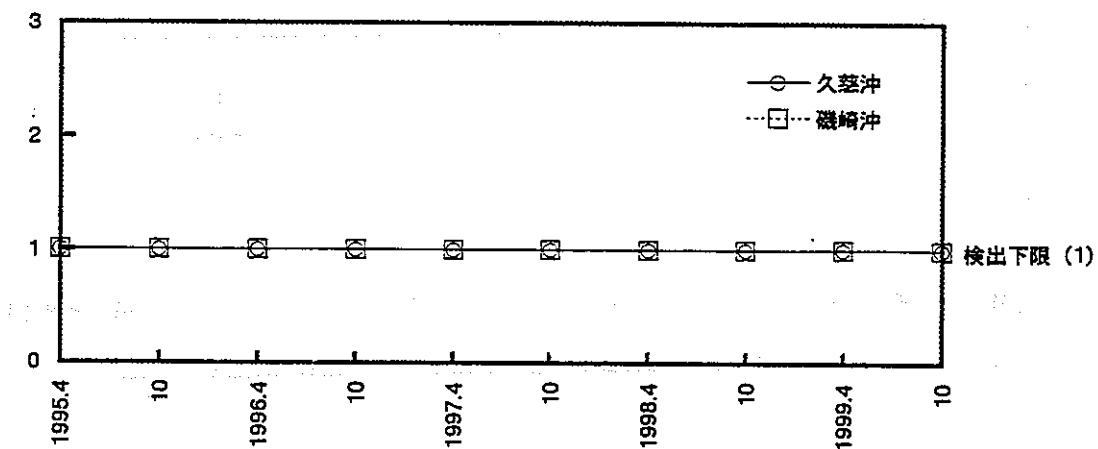
 Cs^{134}

(1) 監視対象海域

Bq/kg・乾

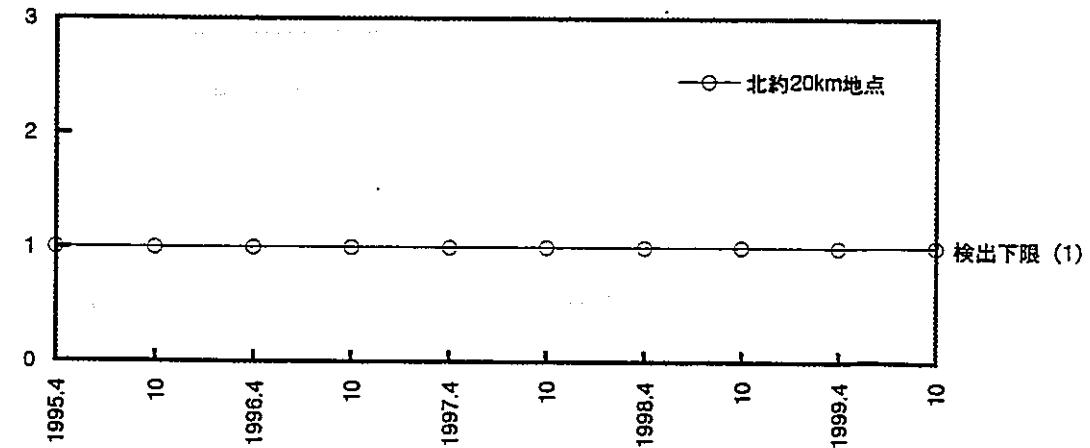


Bq/kg・乾



(2) 比較対照海域

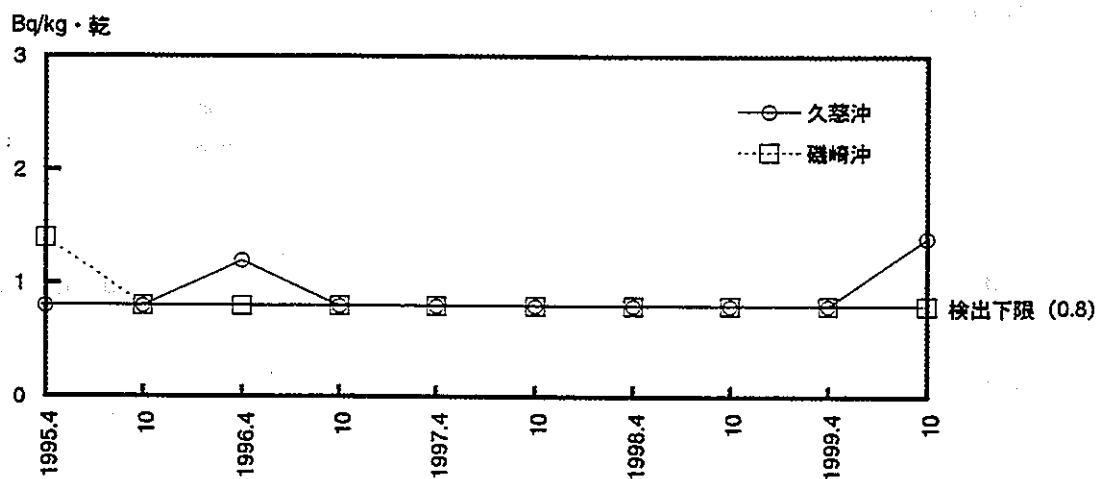
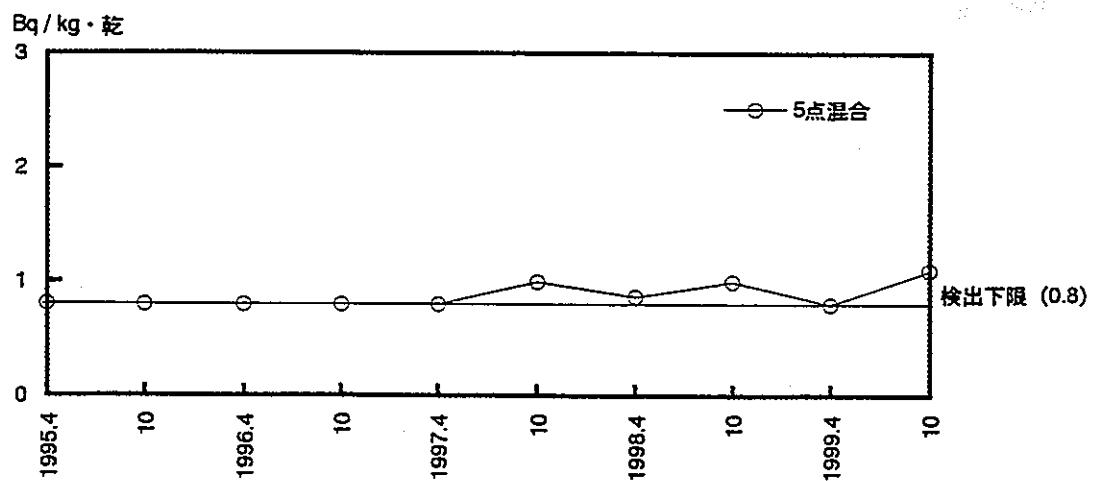
Bq/kg・乾



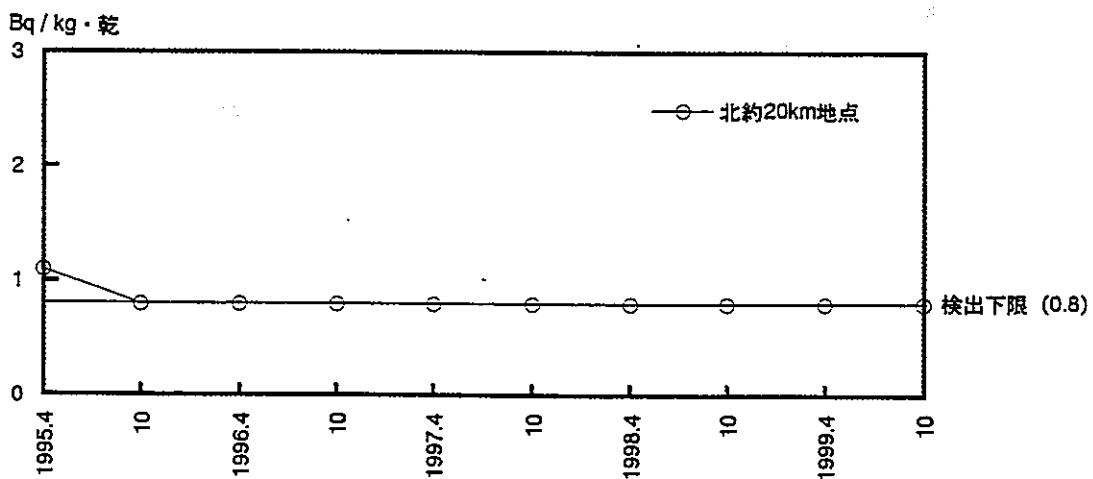
図D-14 海底土中放射性物質濃度（続）

二. ^{137}Cs

(1) 監視対象海域



(2) 比較対照海域

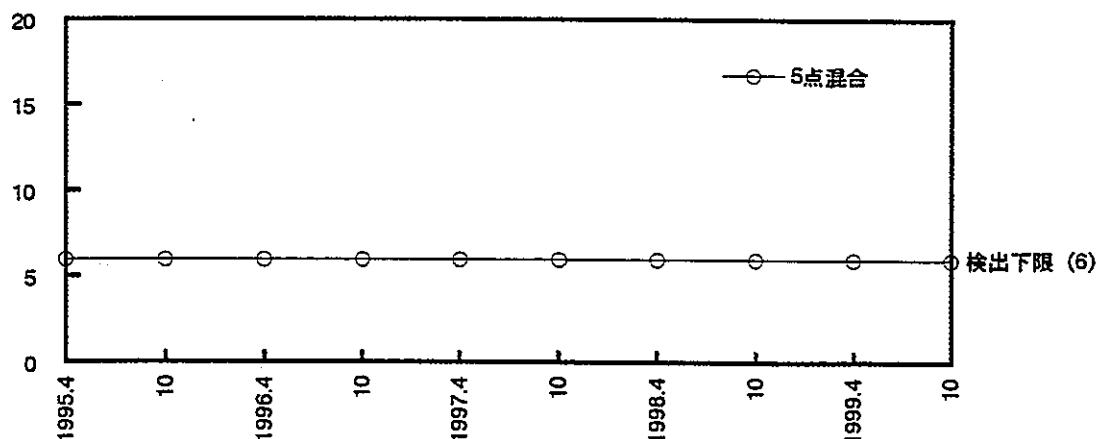


図D-14 海底土中放射性物質濃度（続）

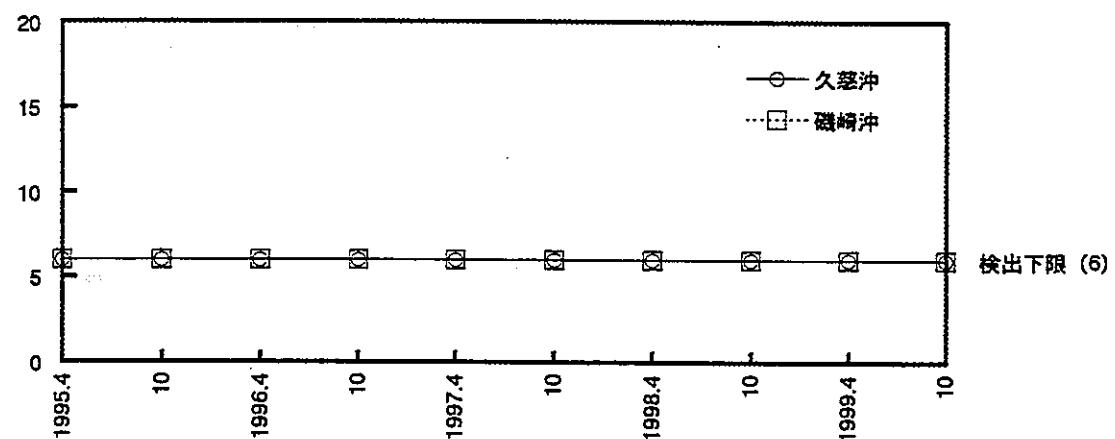
木. ^{144}Ce

(1) 監視対象海域

Bq/kg・乾

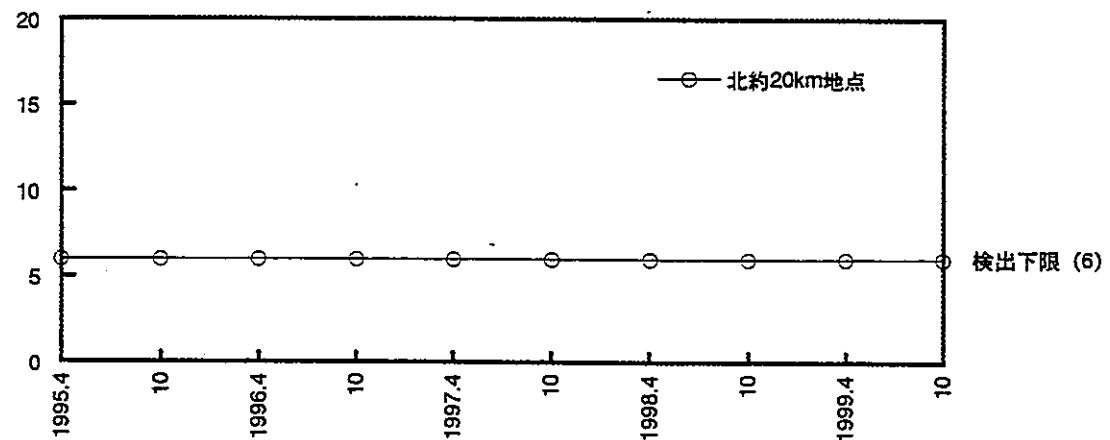


Bq / kg · 乾



(2) 比較対照海域

Bq / kg · 乾

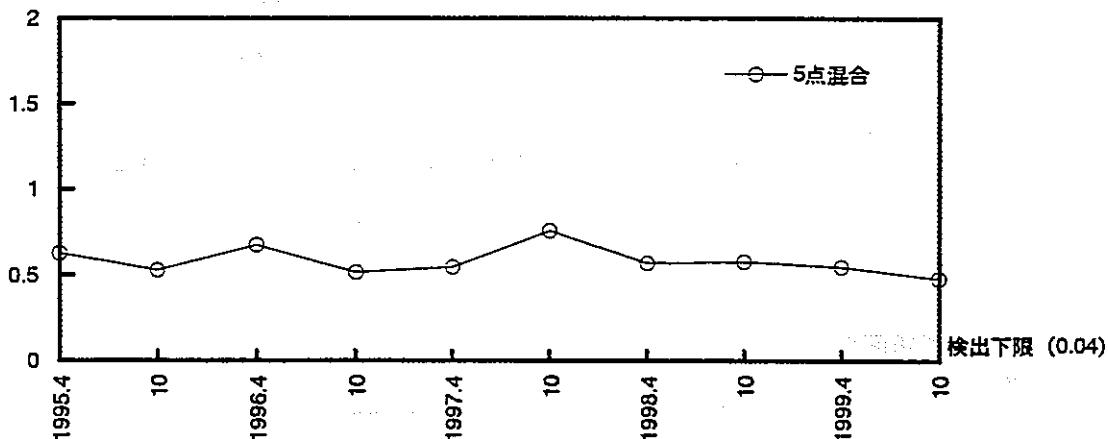


図D-14 海底土中放射性物質濃度（続）

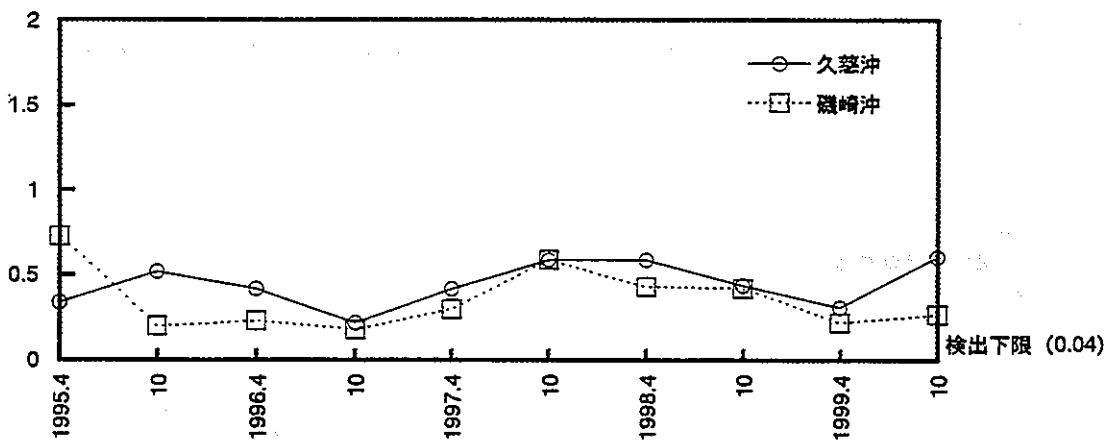
 $\Delta^{239,240}\text{Pu}$

(1) 監視対象海域

Bq/kg・乾

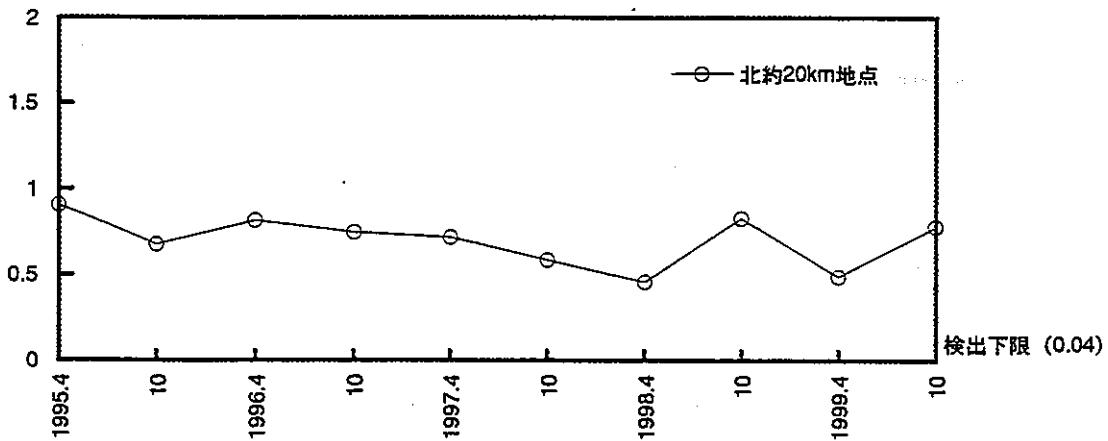


Bq/kg・乾



(2) 比較対照海域

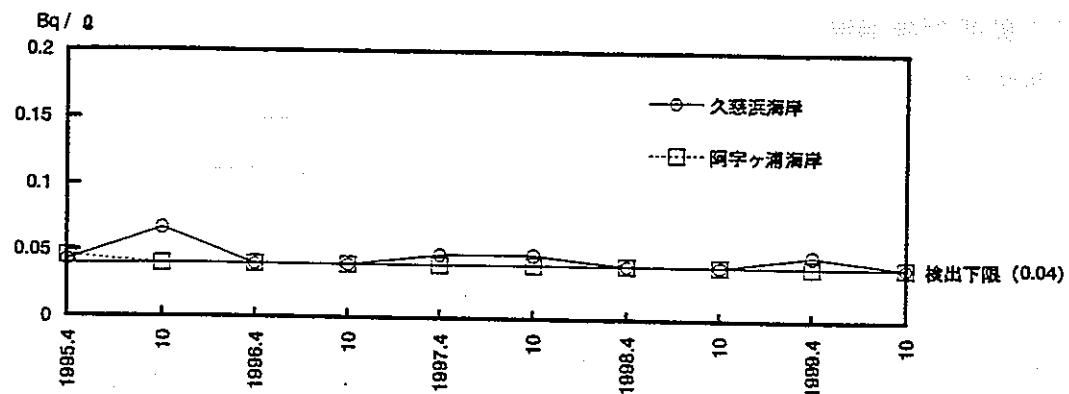
Bq/kg・乾



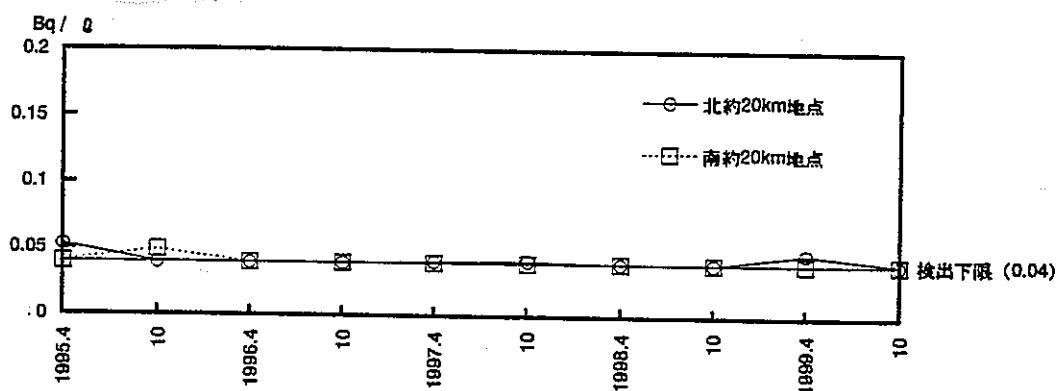
図D-15 海岸水中放射性物質濃度

1.全 β 放射能

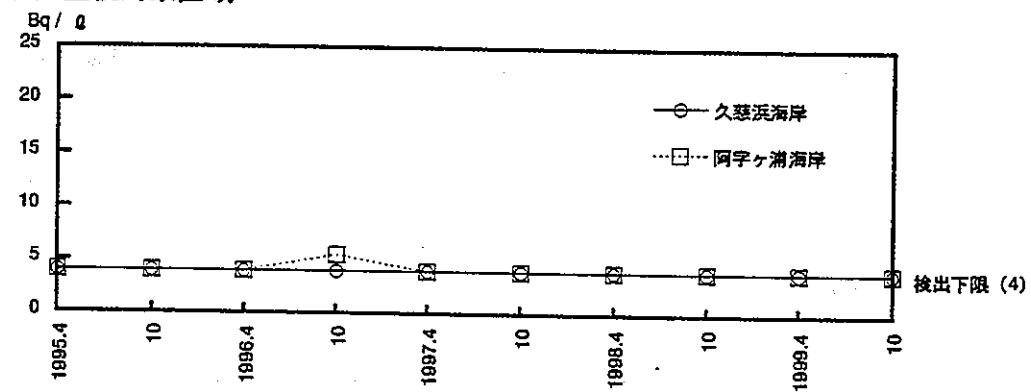
(1) 監視対象区域



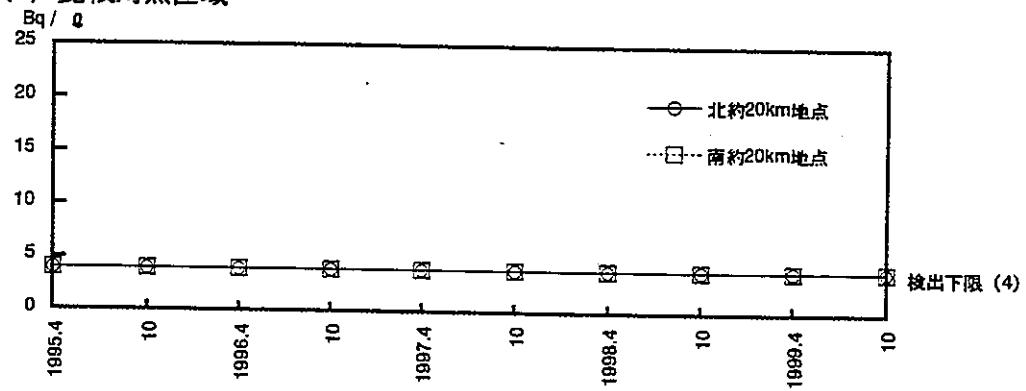
(2) 比較対照区域

 U^{3+}

(1) 監視対象区域



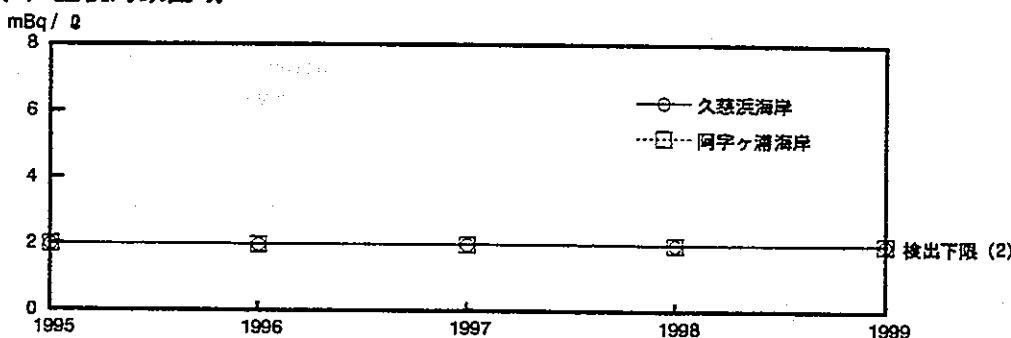
(2) 比較対照区域



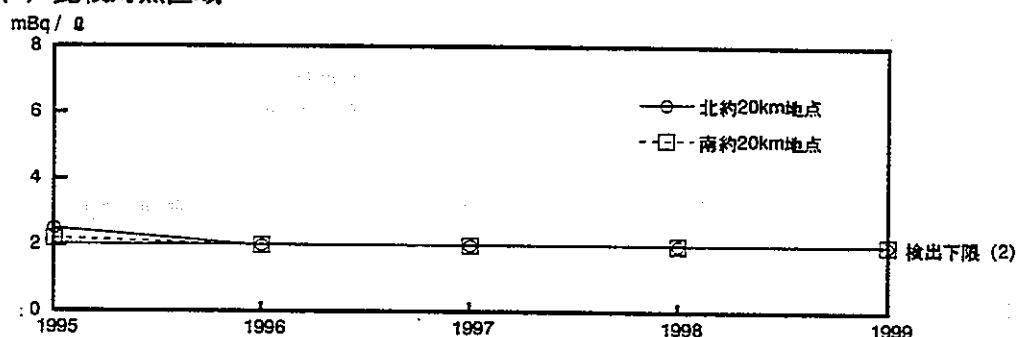
図D-15 海岸水中放射性物質濃度（続）

八. ^{90}Sr

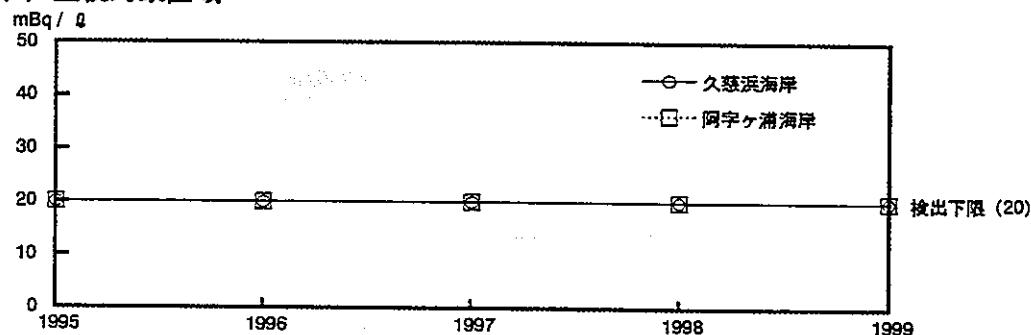
(1) 監視対象区域



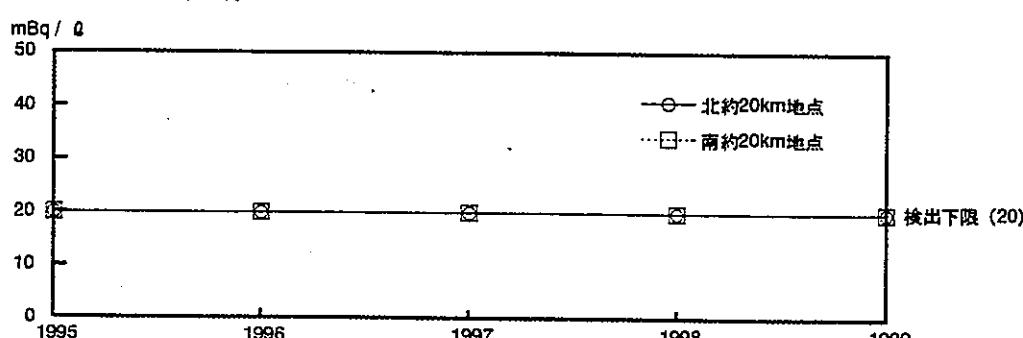
(2) 比較対照区域

二. ^{106}Ru

(1) 監視対象区域



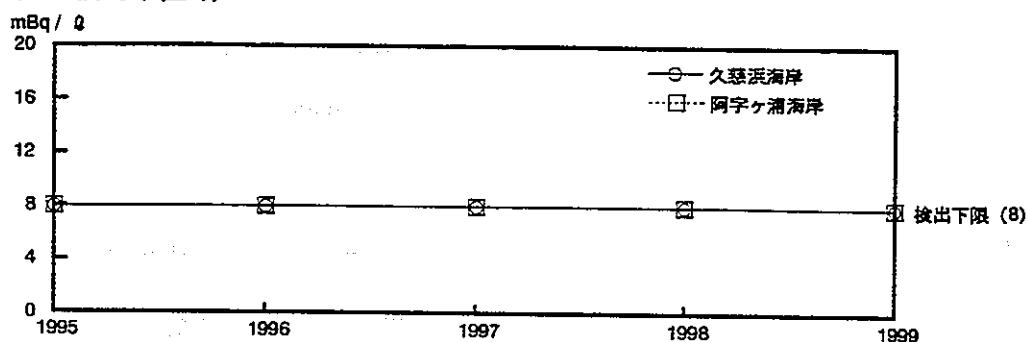
(2) 比較対照区域



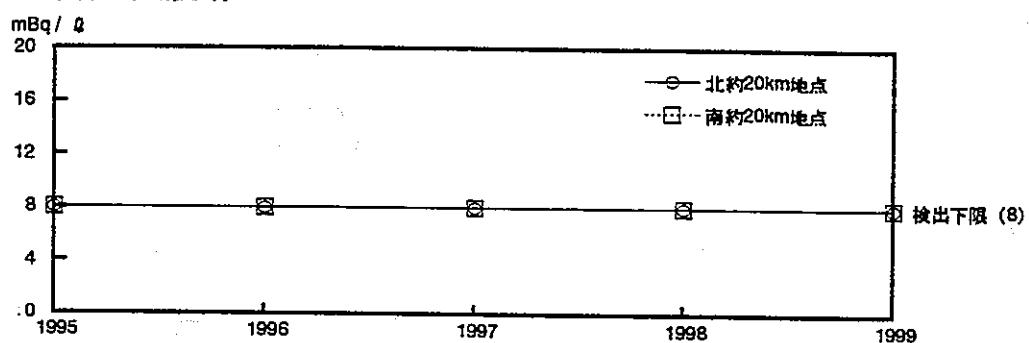
図D-15 海岸水中放射性物質濃度（続）

木. ^{134}Cs

(1) 監視対象区域

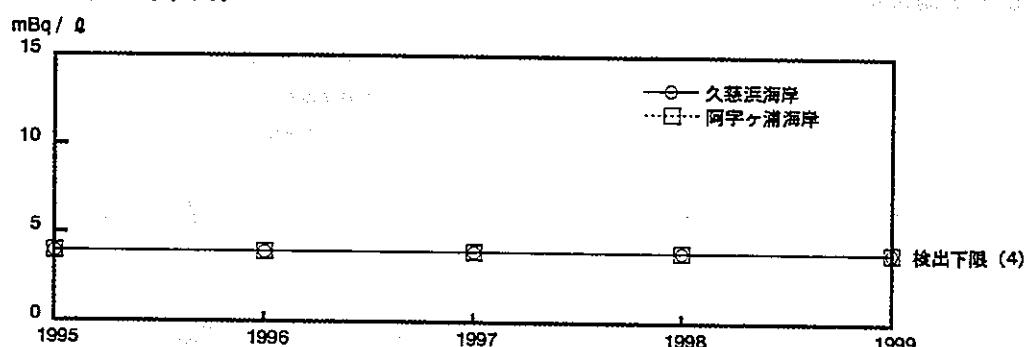


(2) 比較対照区域

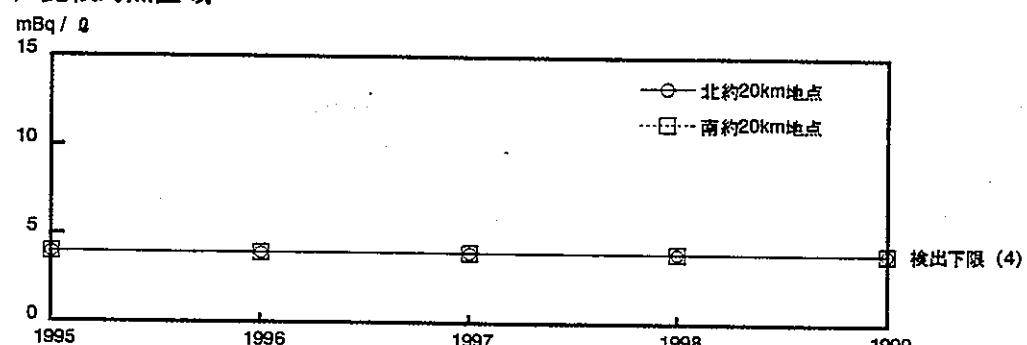


△. ^{137}Cs

(1) 監視対象区域



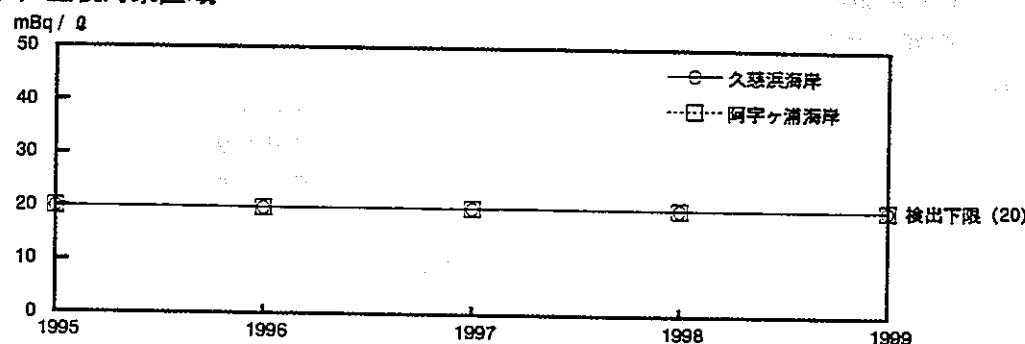
(2) 比較対照区域



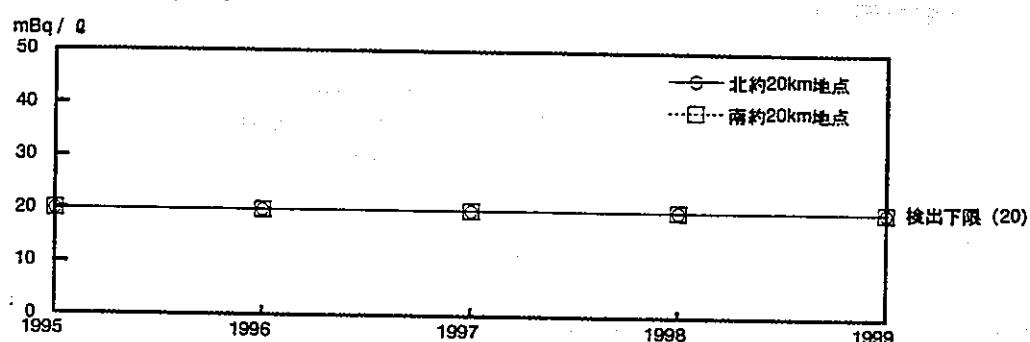
図D-15 海岸水中放射性物質濃度（続）

ト.¹⁴⁴Ce

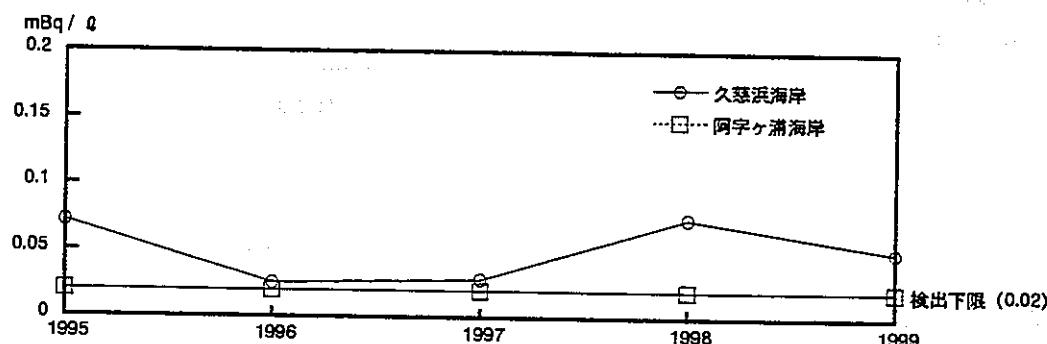
(1) 監視対象区域



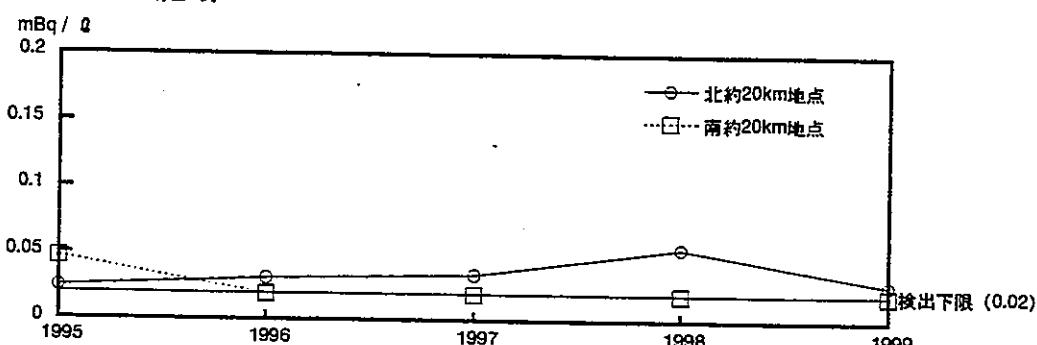
(2) 比較対照区域

チ.^{239,240}Pu

(1) 監視対象区域



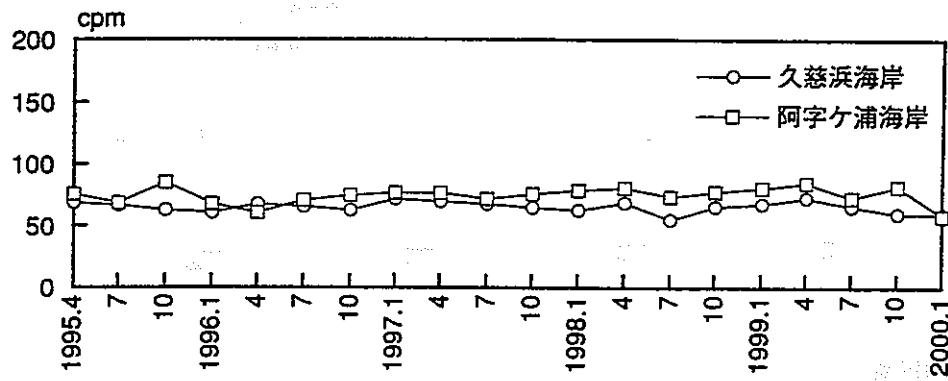
(2) 比較対照区域



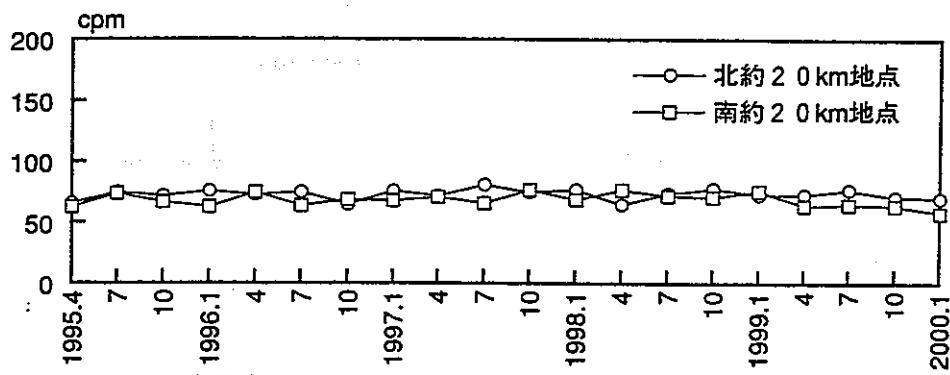
図D-16 海岸砂表面線量

1. β 表面計数率

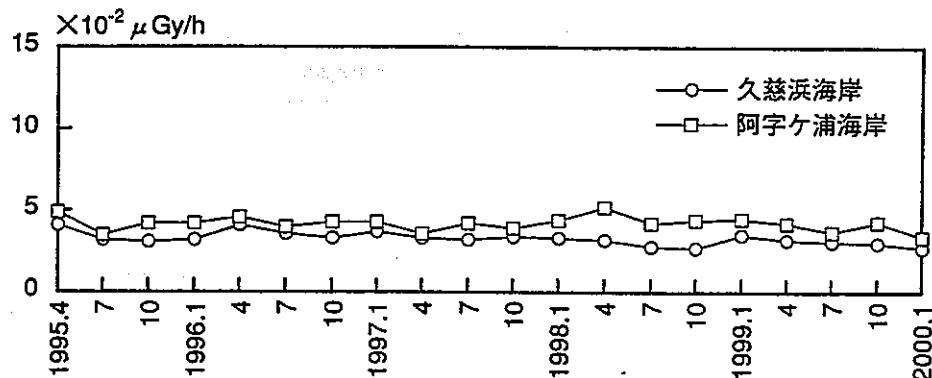
(1) 監視対象区域



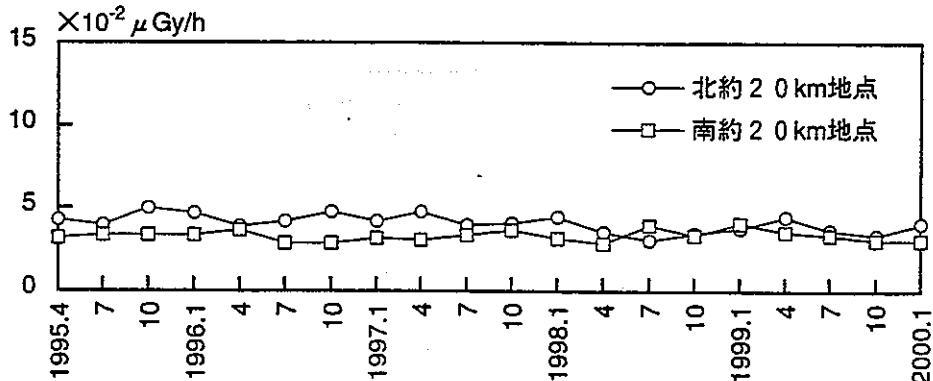
(2) 比較対照区域

口. γ 表面線量率

(1) 監視対象区域



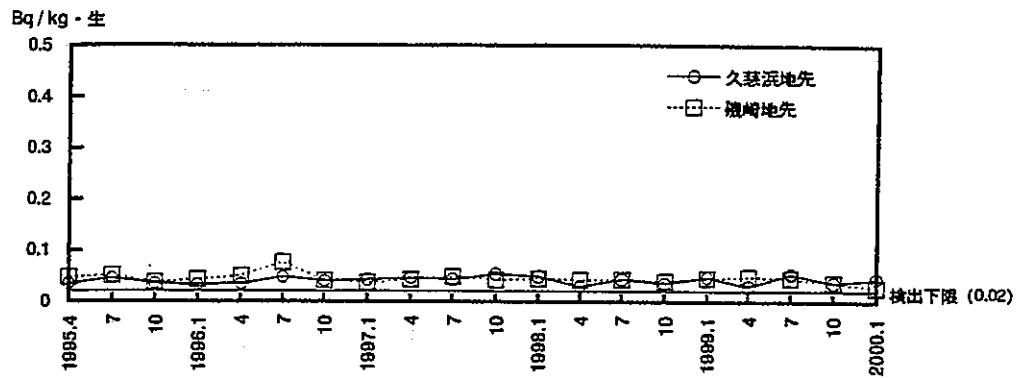
(2) 比較対照区域



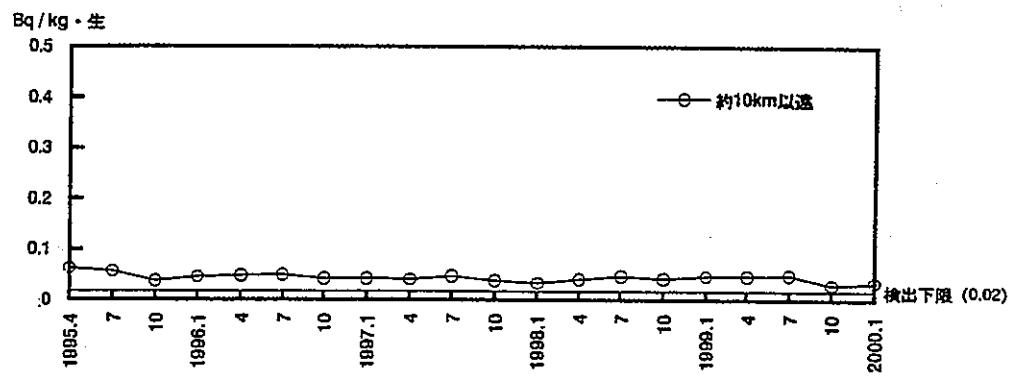
図D-17 海産生物中放射性物質濃度

イ. ^{90}Sr

- (1) ワカメ又はヒジキ
(i) 監視対象海域

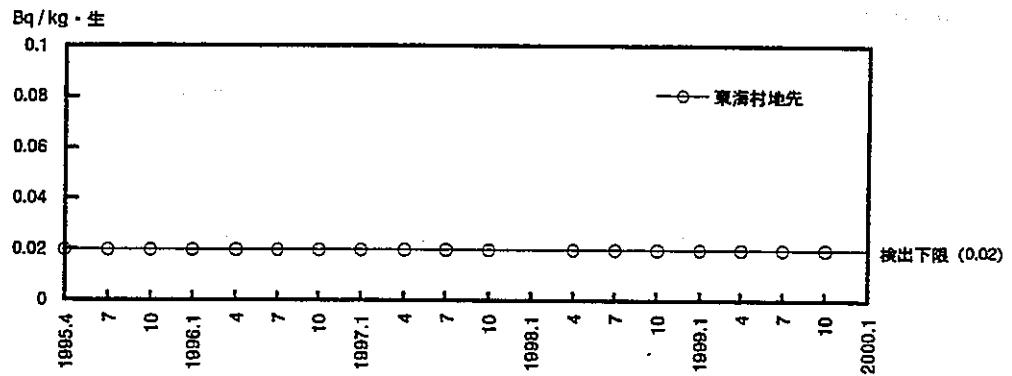


- (ii) 比較対照海域

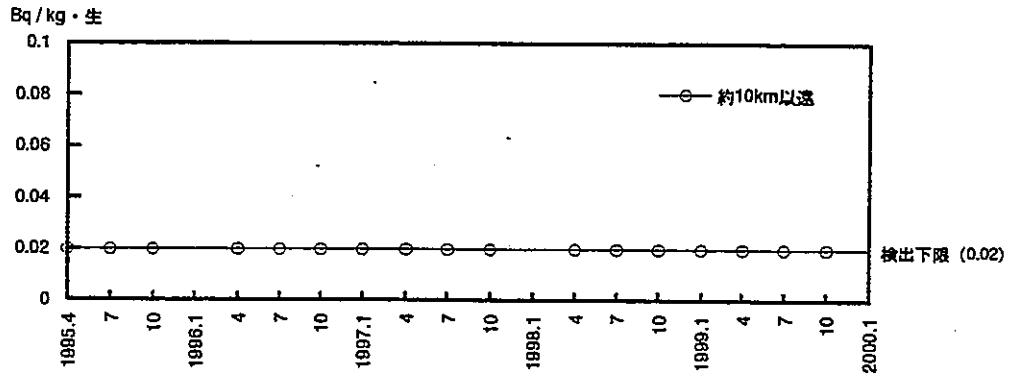


- (2) シラス

- (i) 監視対象海域



- (ii) 比較対照海域



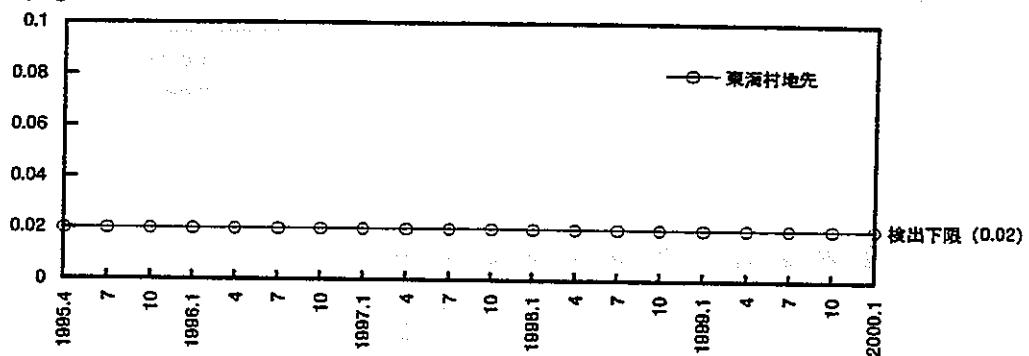
図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

イ. ^{90}Sr

(3) カレイ又はヒラメ

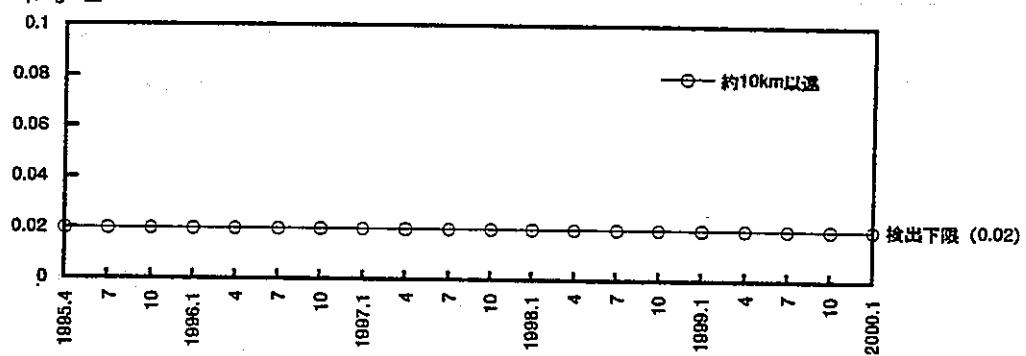
(i) 監視対象海域

Bq/kg・生



(ii) 比較対照海域

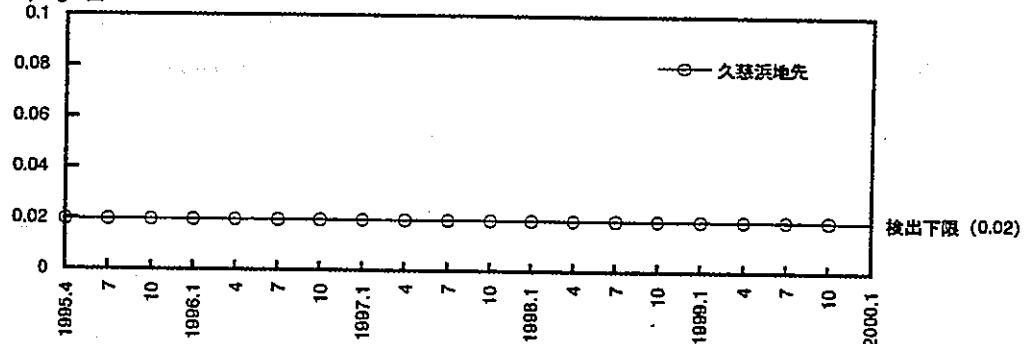
Bq/kg・生



(4) 貝類

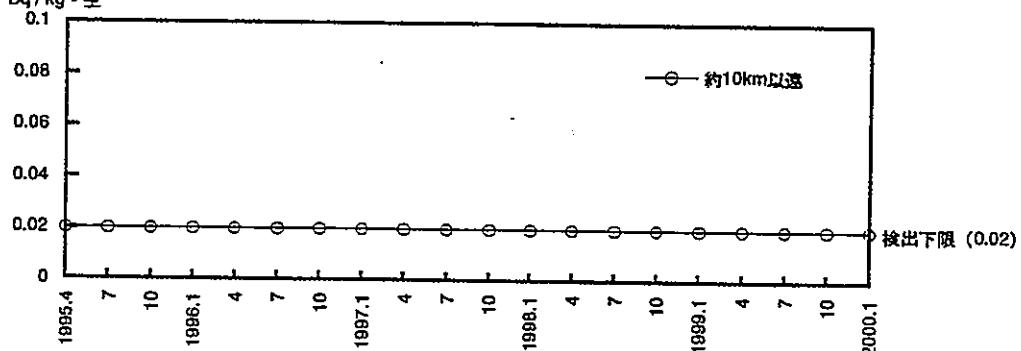
(i) 監視対象海域

Bq/kg・生



(ii) 比較対照海域

Bq/kg・生

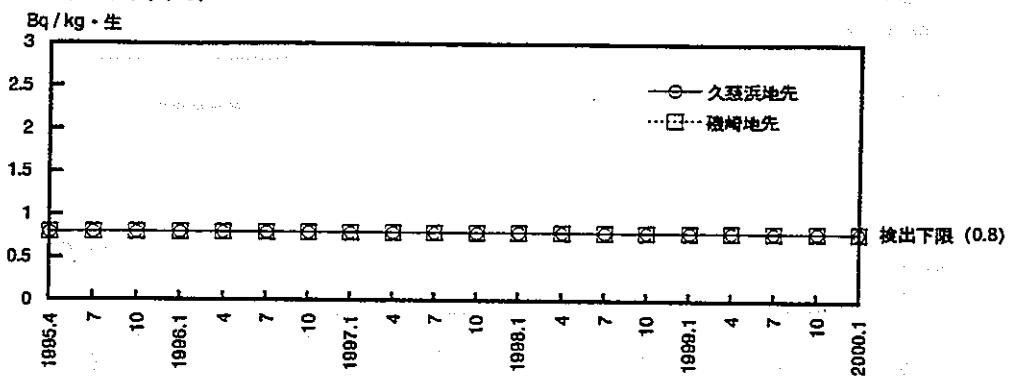


図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

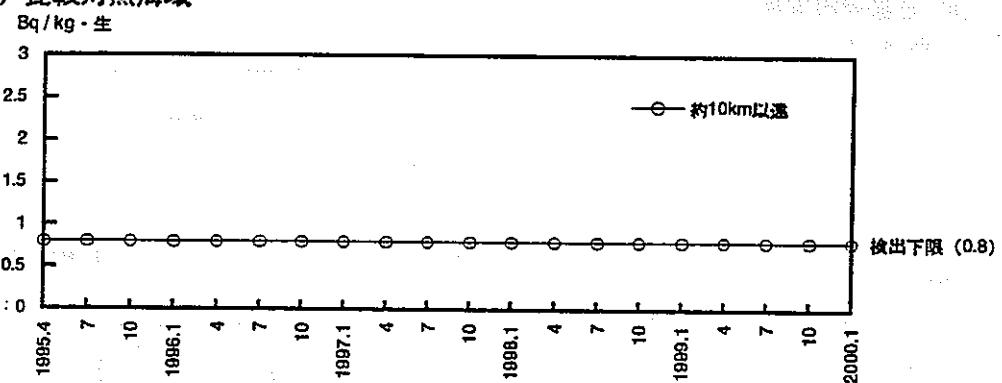
□. ^{106}Ru

(1) ワカメ又はヒジキ

(i) 監視対象海域

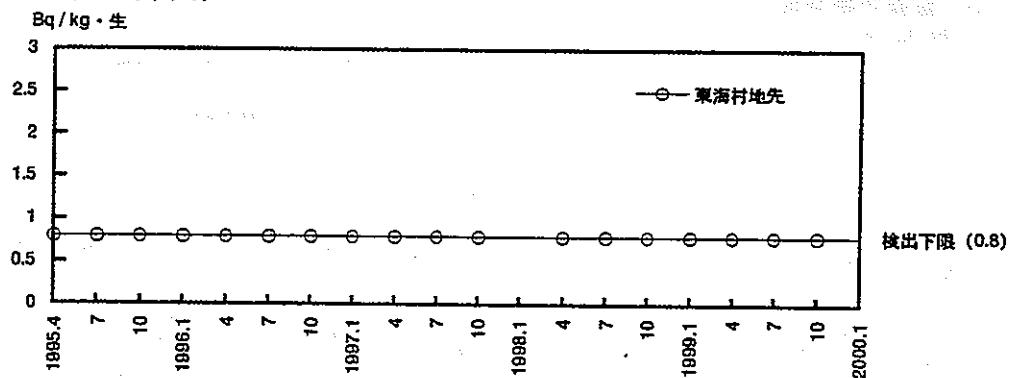


(ii) 比較対照海域

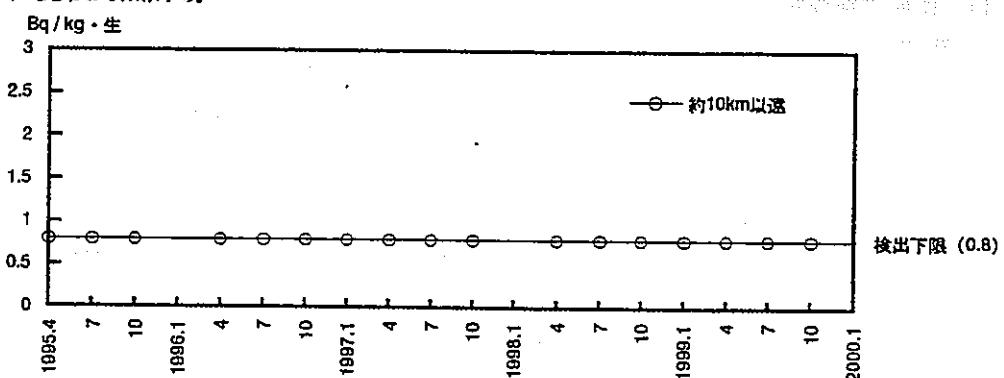


(2) シラス

(i) 監視対象海域



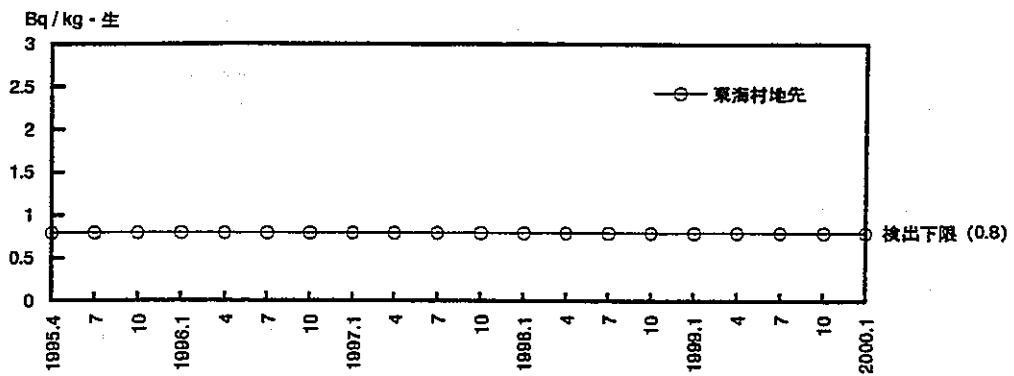
(ii) 比較対照海域



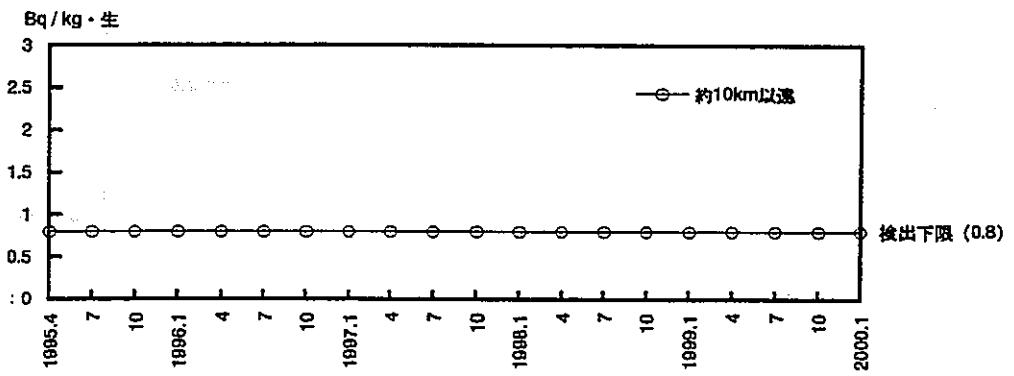
図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

□. ^{106}Ru

(3) カレイ又はヒラメ
(i) 監視対象海域

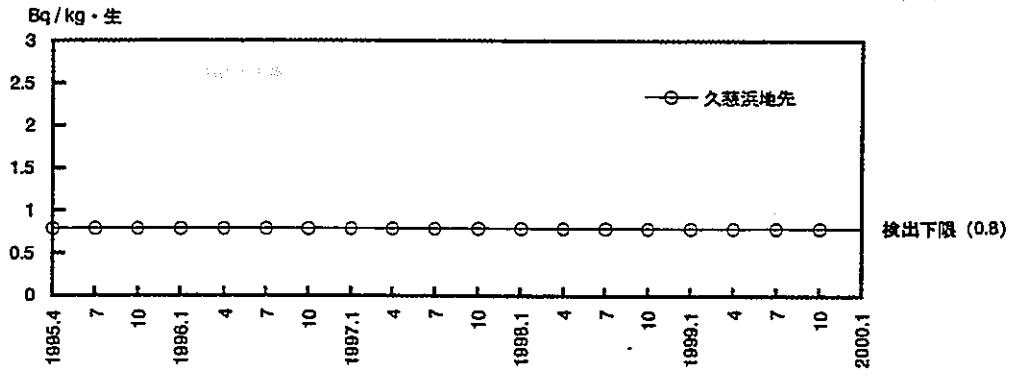


(ii) 比較対照海域

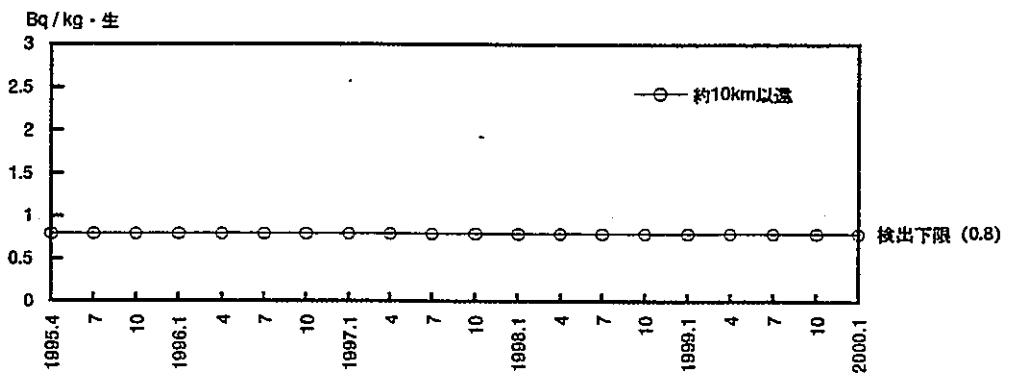


(4) 貝類

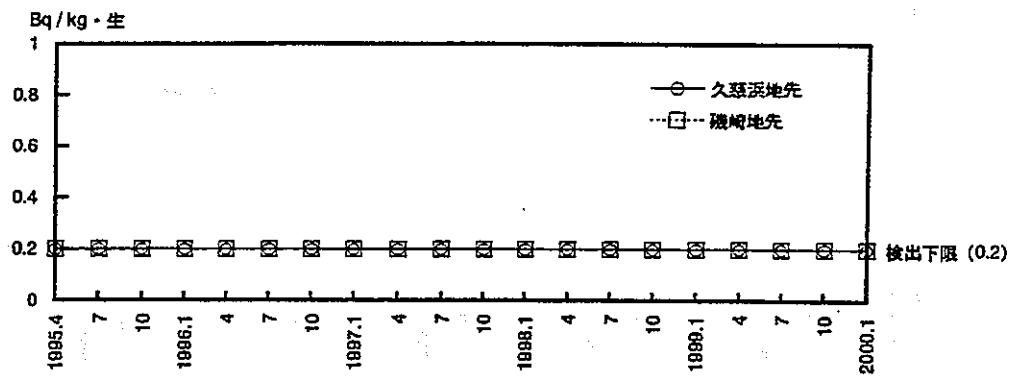
(i) 監視対象海域



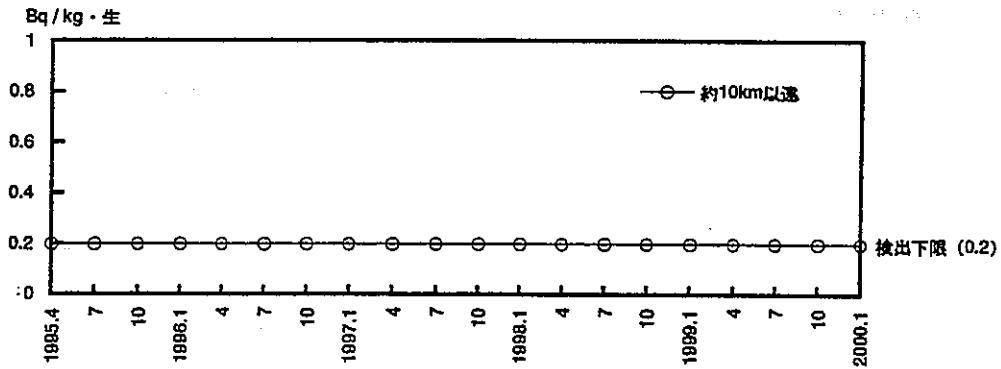
(ii) 比較対照海域



図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

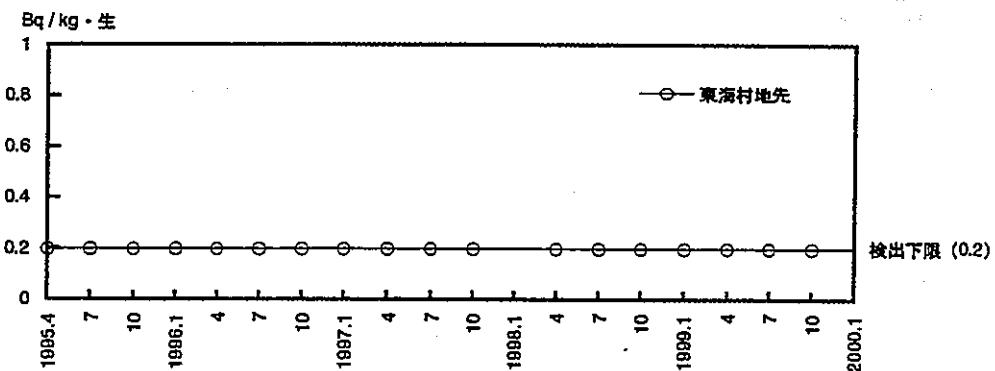
 $\text{Bq}/\text{kg} \cdot \text{生}$ (1) ワカメ又はヒジキ
(i) 監視対象海域

(ii) 比較対照海域

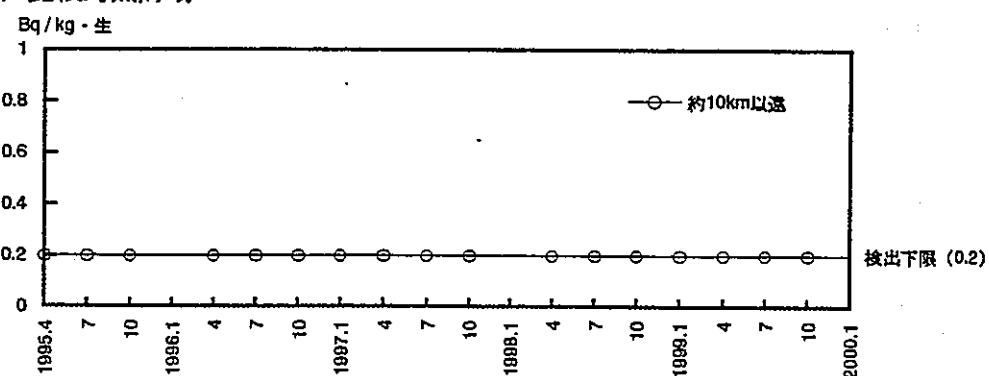


(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域



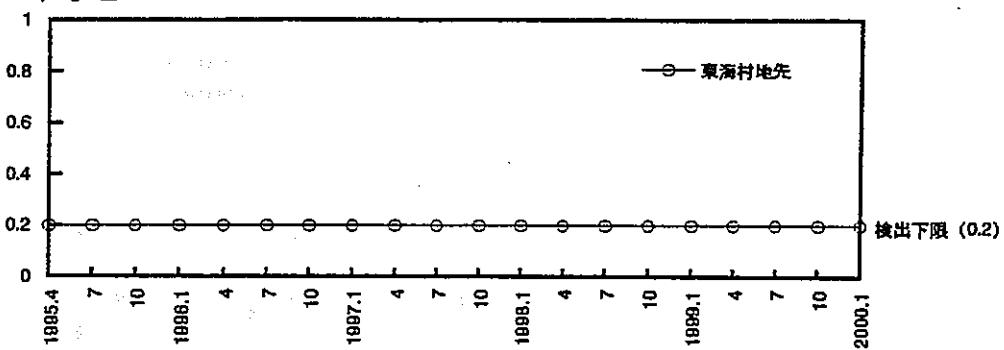
図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

八. ^{134}Cs

(3) カレイ又はヒラメ

(i) 監視対象海域

Bq / kg・生

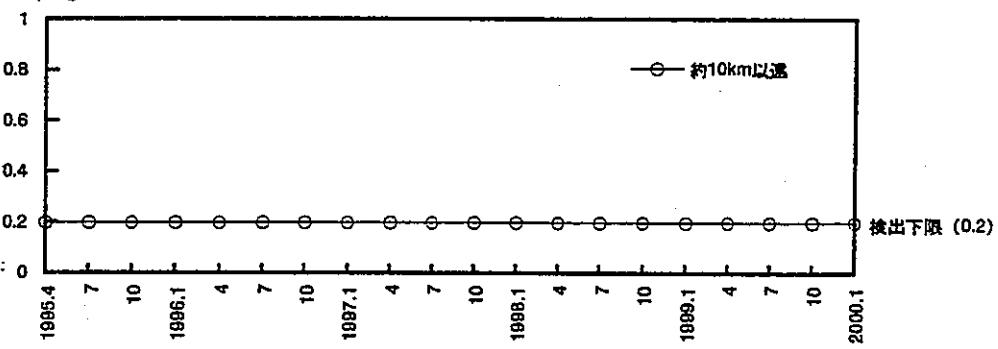


—○— 東夷村地先

検出下限 (0.2)

(ii) 比較対照海域

Bq / kg・生



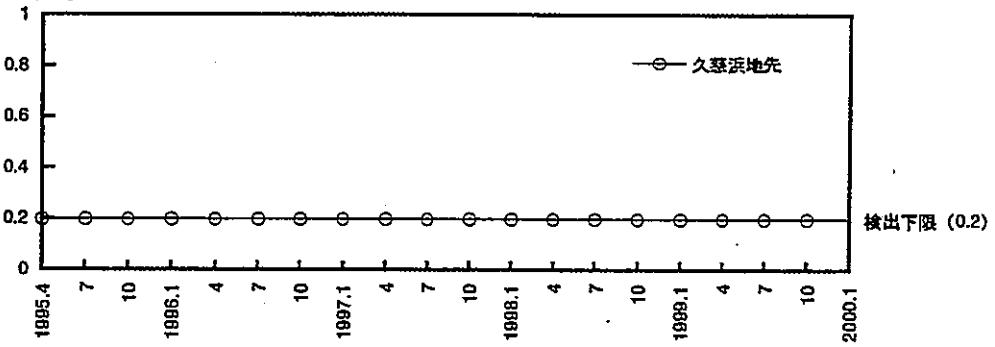
—○— 約10km以遠

検出下限 (0.2)

(4) 貝類

(i) 監視対象海域

Bq / kg・生

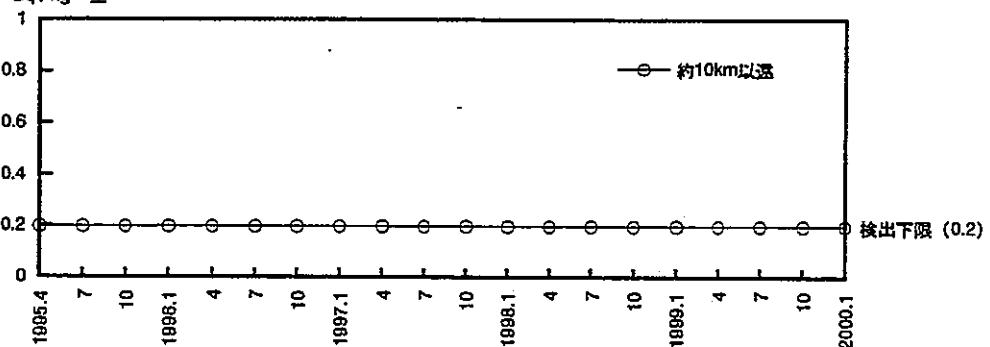


—○— 久慈湾地先

検出下限 (0.2)

(ii) 比較対照海域

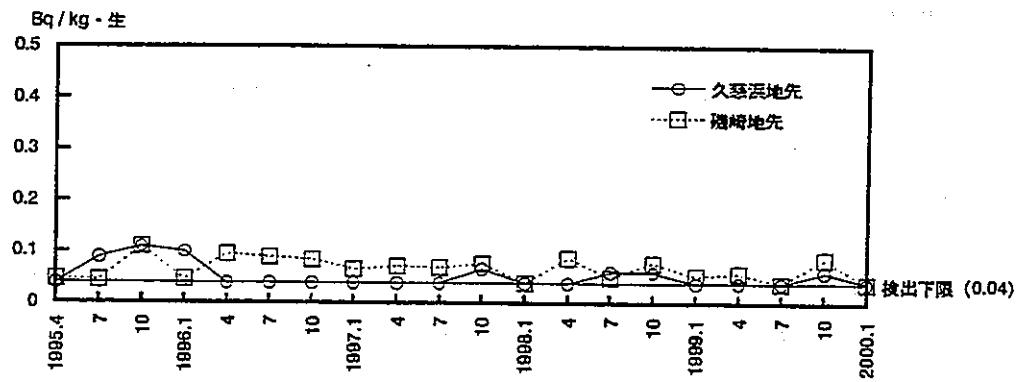
Bq / kg・生



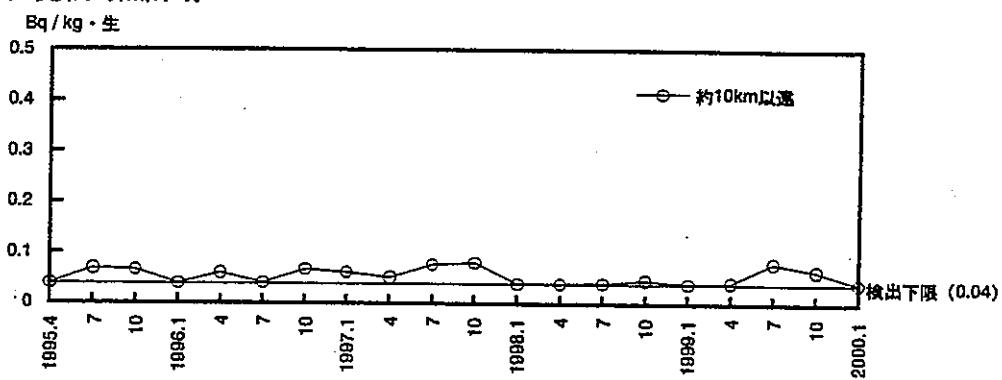
—○— 約10km以遠

検出下限 (0.2)

図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

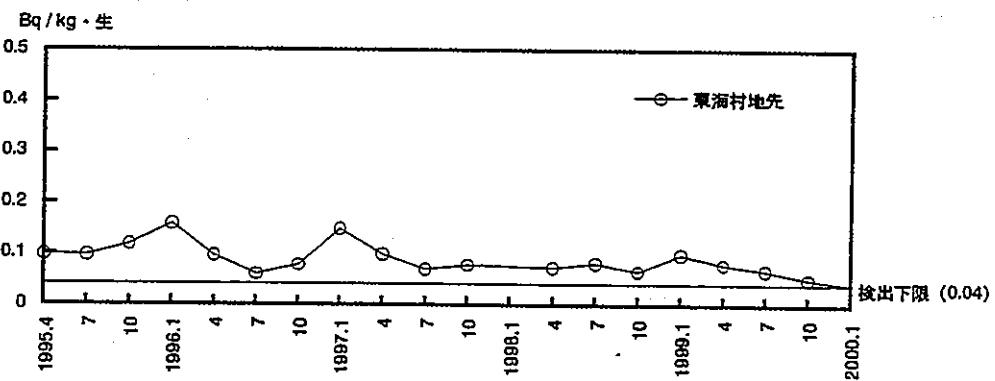
二. ^{137}Cs (1) ワカメ又はヒジキ
(i) 監視対象海域

(ii) 比較対照海域

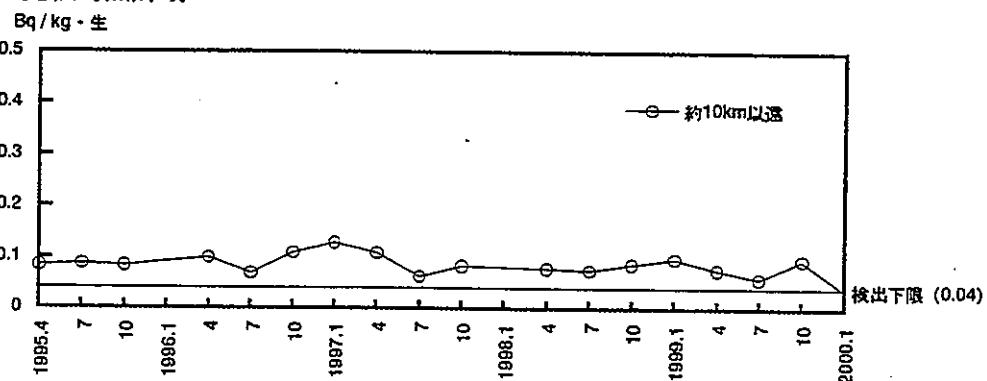


(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域



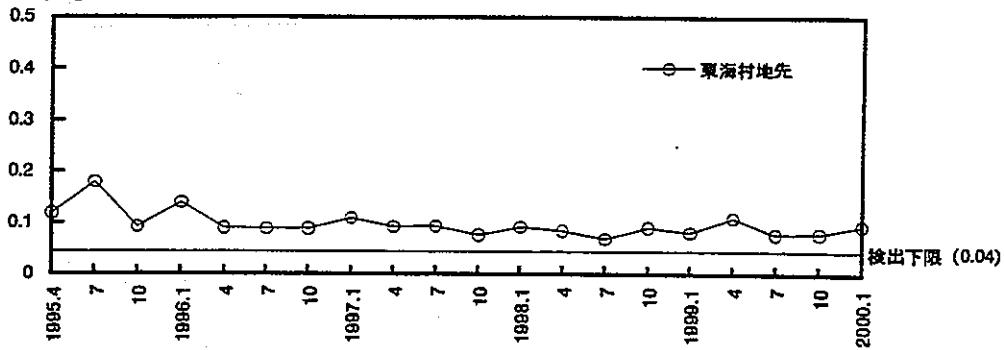
図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

 $\Sigma^{137}\text{Cs}$

(3) カレイ又はヒラメ

(i) 監視対象海域

Bq / kg・生

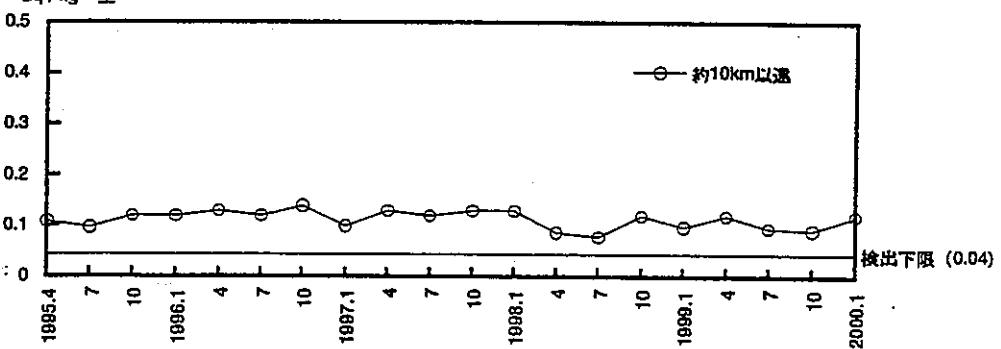


—○— 東海村地先

検出下限 (0.04)

(ii) 比較対照海域

Bq / kg・生



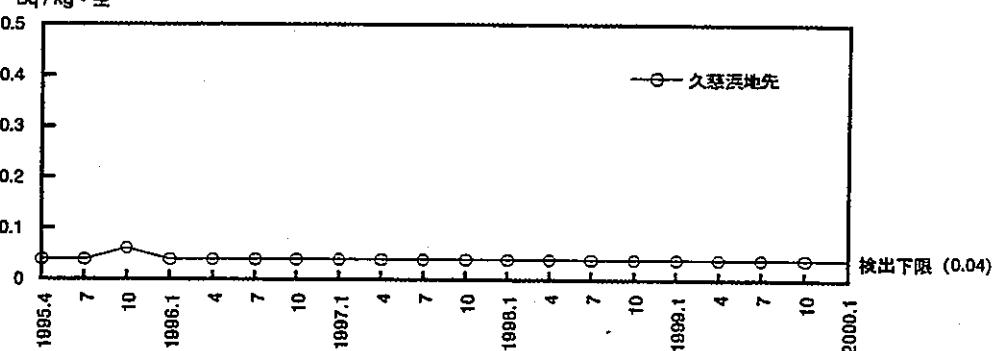
—○— 約10km以遠

検出下限 (0.04)

(4) 貝類

(i) 監視対象海域

Bq / kg・生

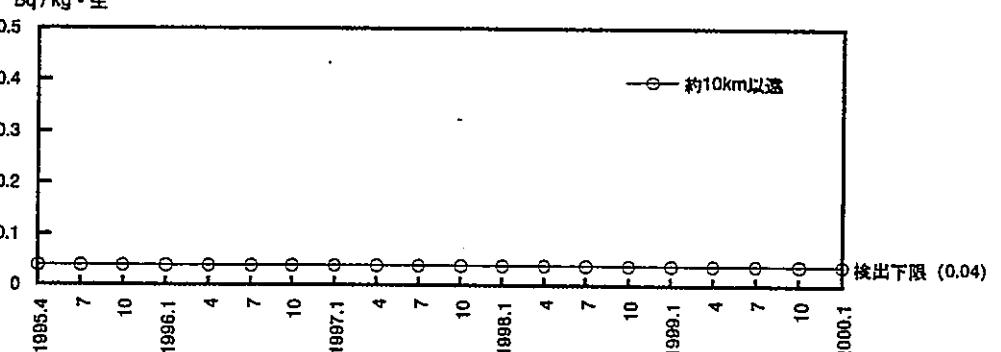


—○— 久慈浜地先

検出下限 (0.04)

(ii) 比較対照海域

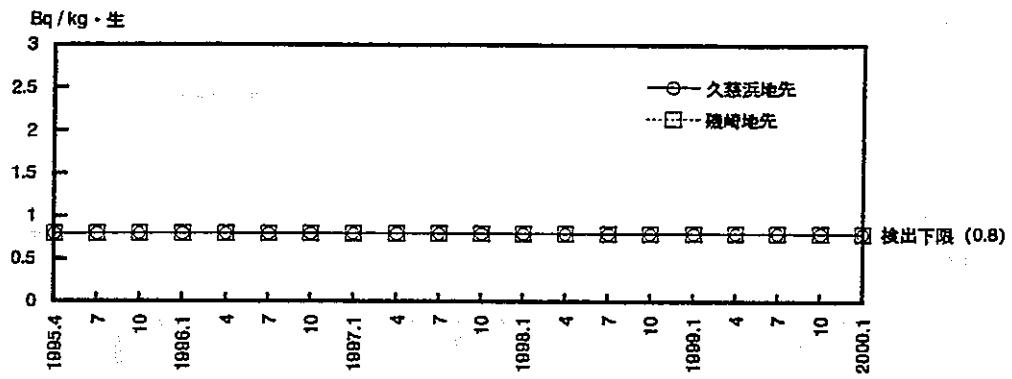
Bq / kg・生



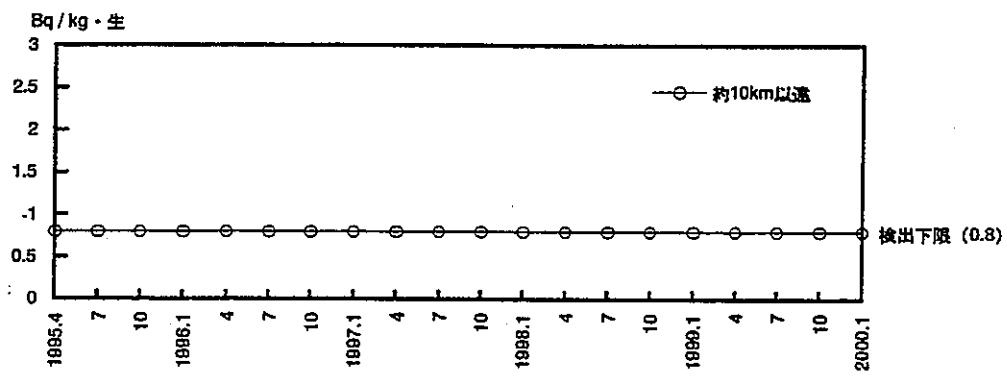
—○— 約10km以遠

検出下限 (0.04)

図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

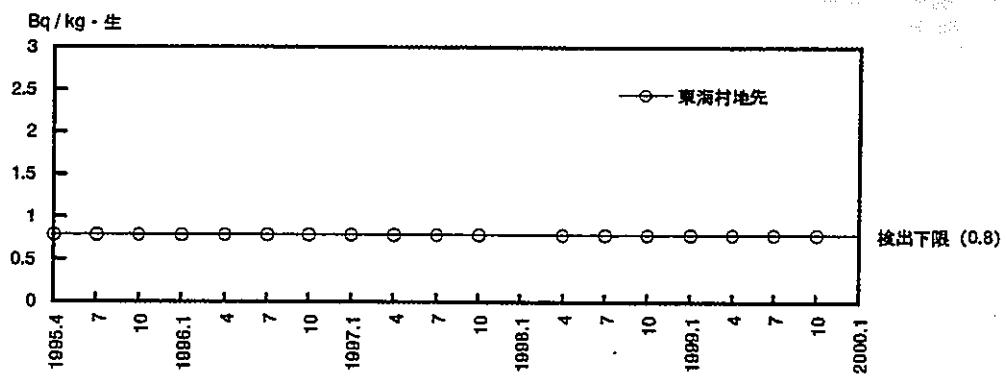
木.¹⁴⁴Ce(1) ワカメ又はヒジキ
(i) 監視対象海域

(ii) 比較対照海域

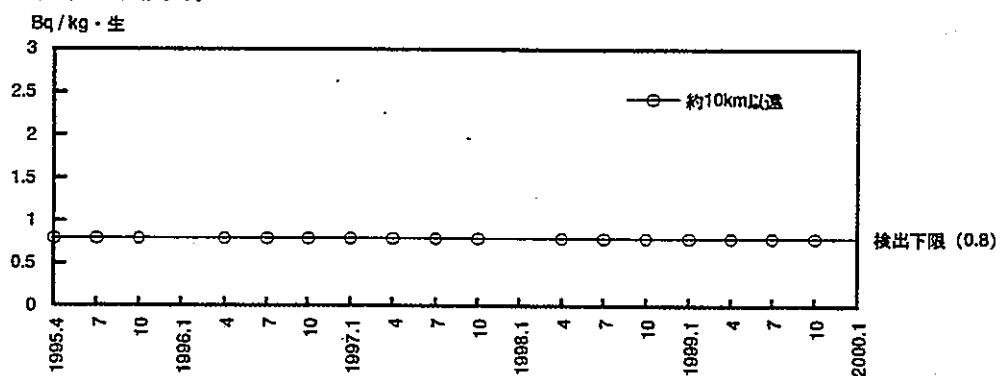


(2) シラス

(i) 監視対象海域



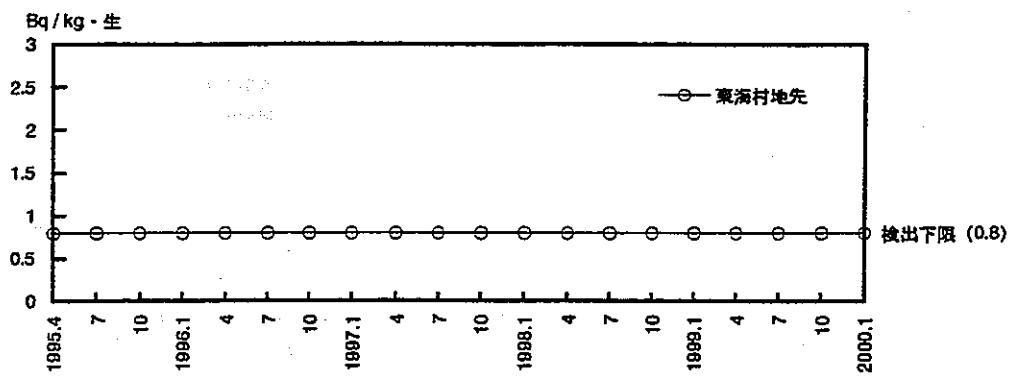
(ii) 比較対照海域



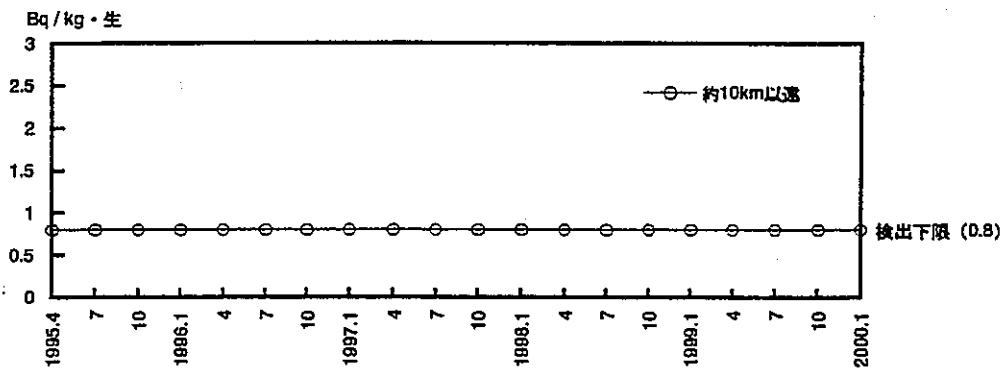
図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

木. ^{144}Ce

- (3) カレイ又はヒラメ
(i) 監視対象海域

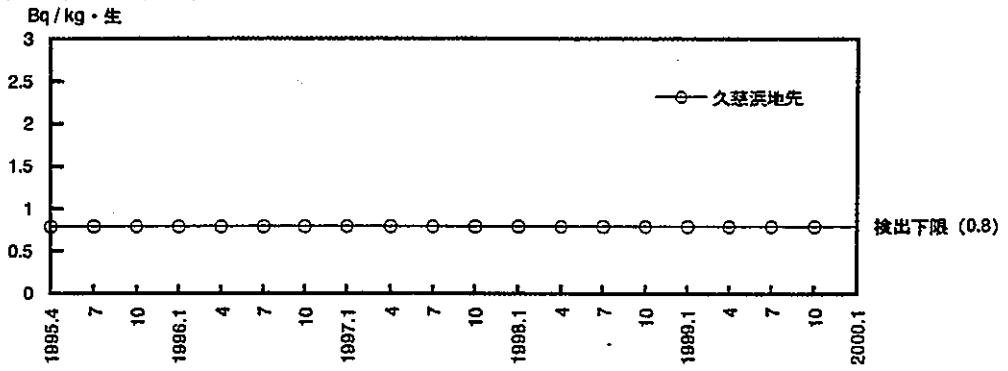


- (ii) 比較対照海域

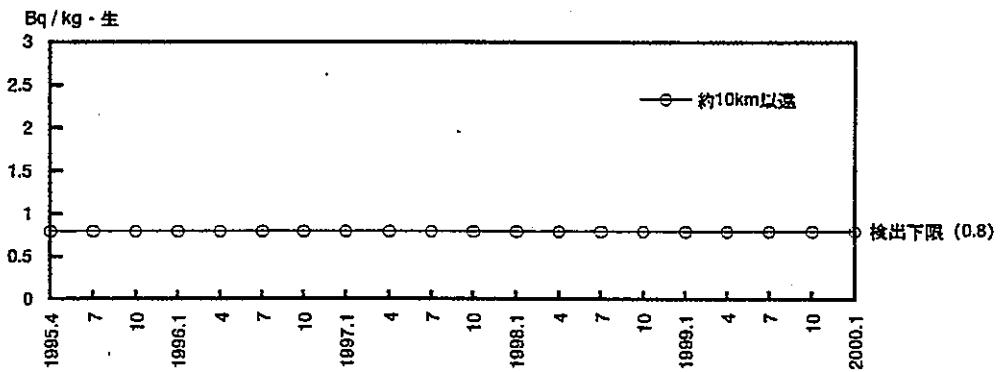


- (4)貝類

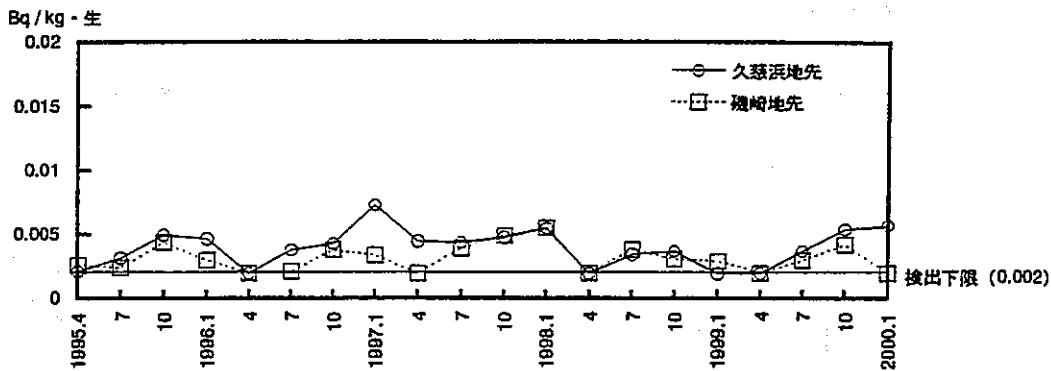
- (i) 監視対象海域



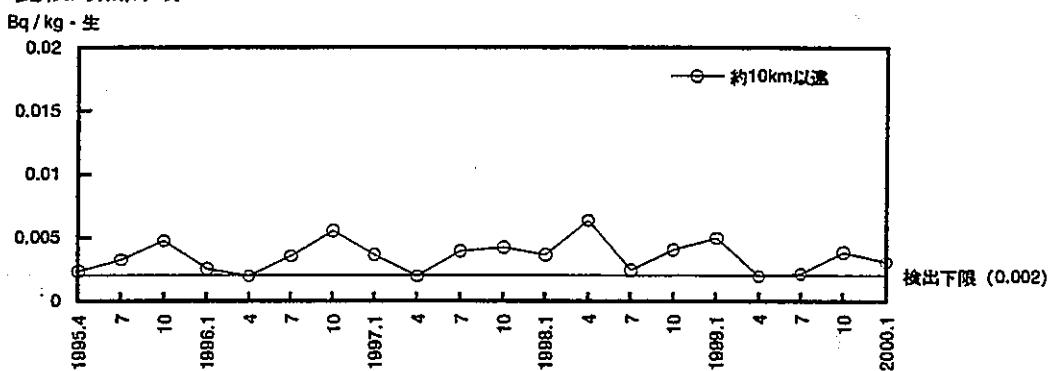
- (ii) 比較対照海域



図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

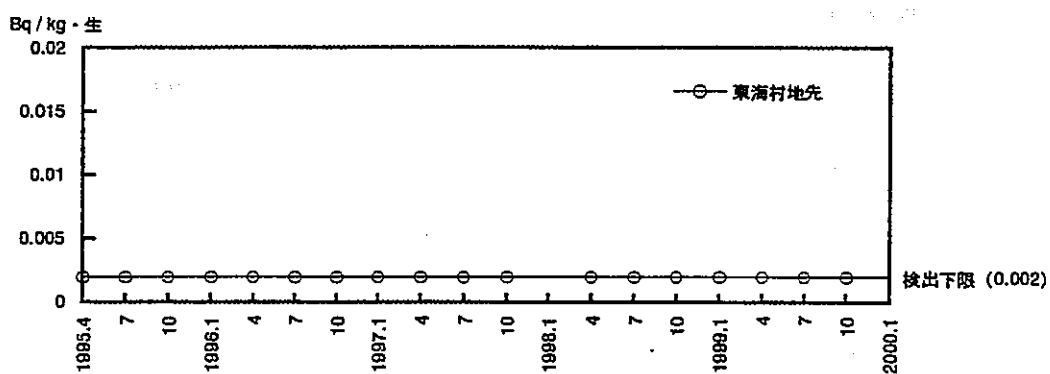
 $\wedge^{239,240}\text{Pu}$ (1) ワカメ又はヒジキ
(i) 監視対象海域

(ii) 比較対照海域

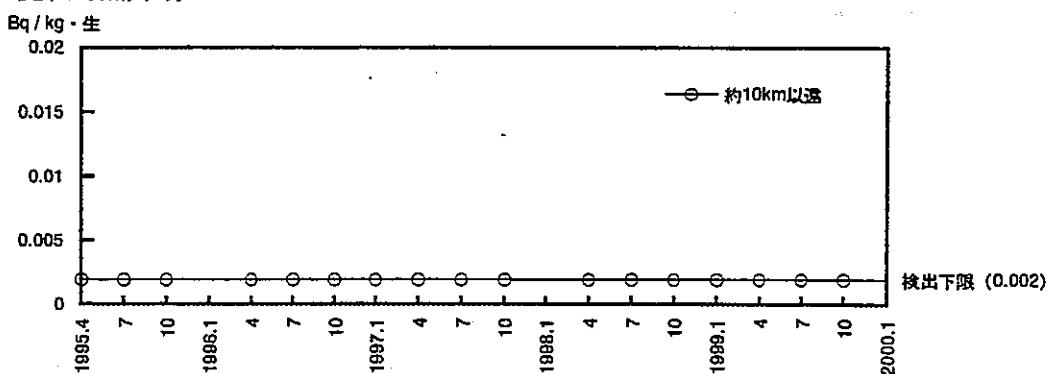


(2) シラス

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域

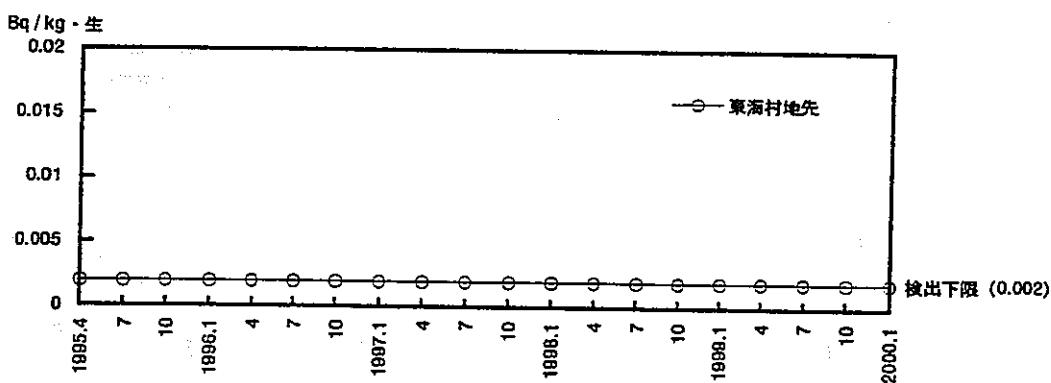


図D-17 海産生物中放射性物質濃度（続）

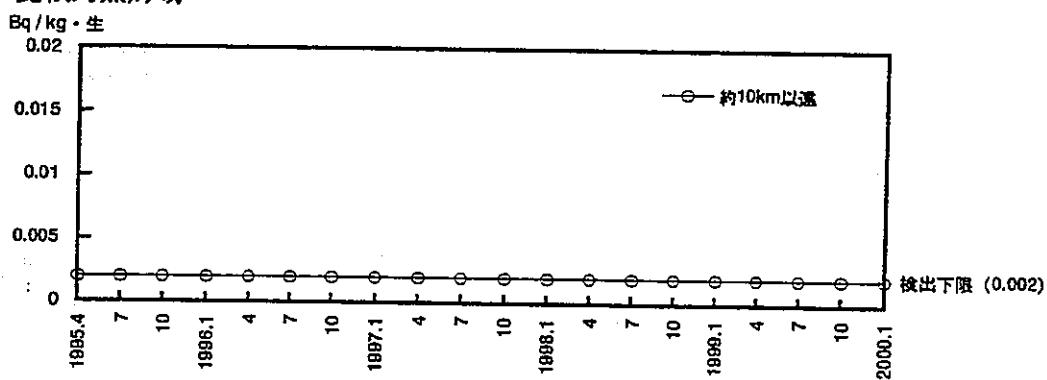
 $\Delta^{239, 240}\text{Pu}$

(3) カレイ又はヒラメ

(i) 監視対象海域

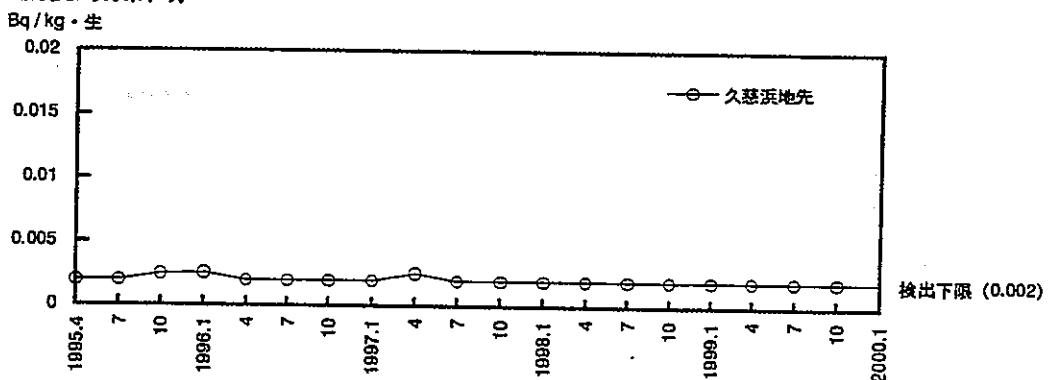


(ii) 比較対照海域

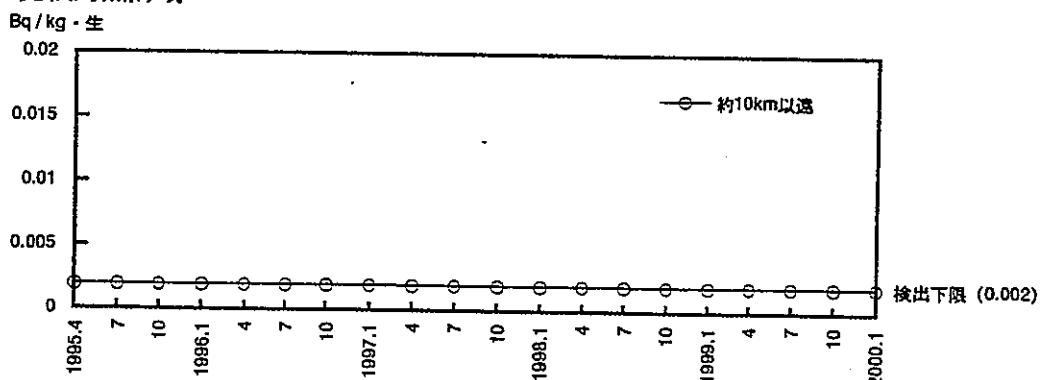


(4) 貝類

(i) 監視対象海域



(ii) 比較対照海域



図D-18 漁網表面線量

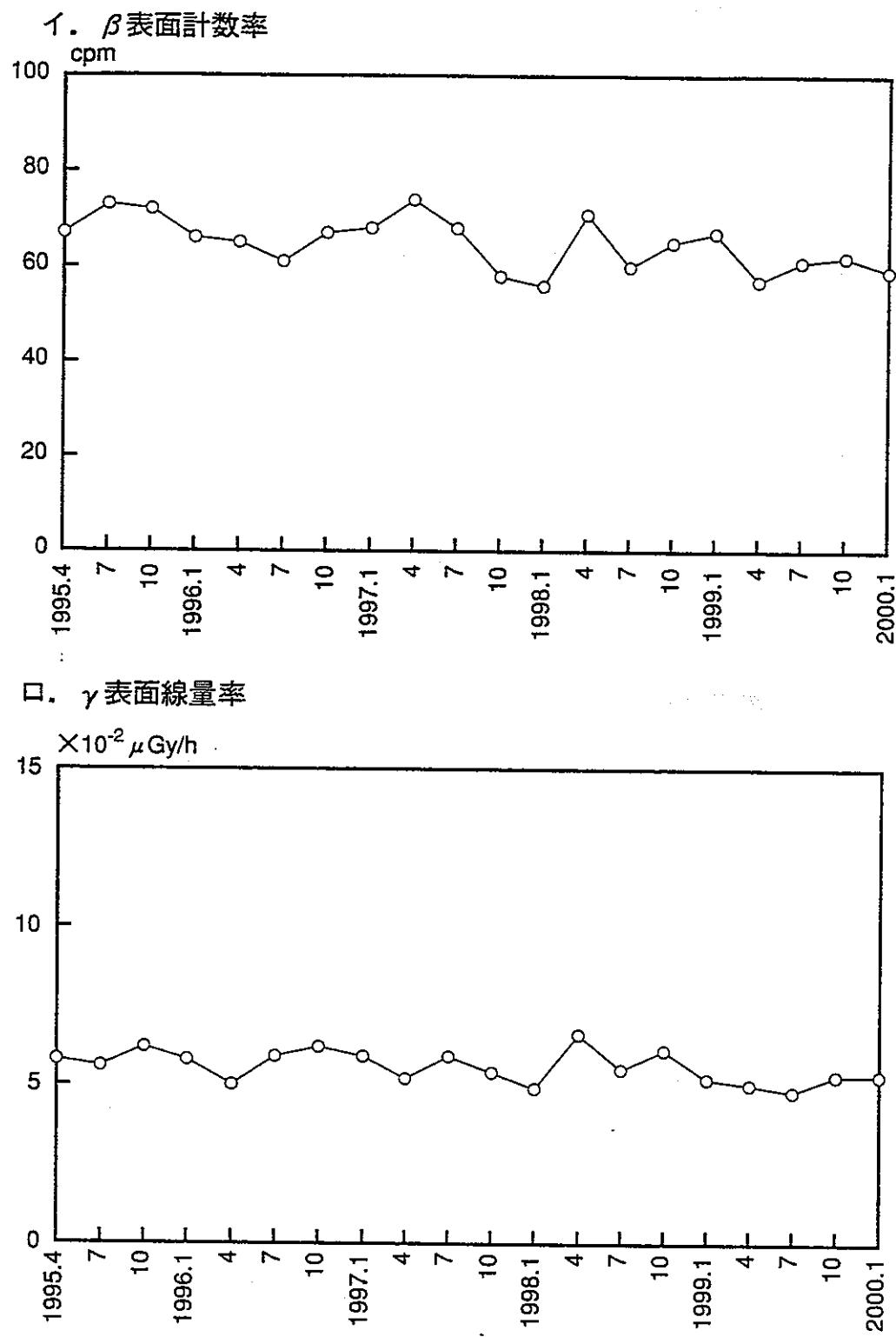
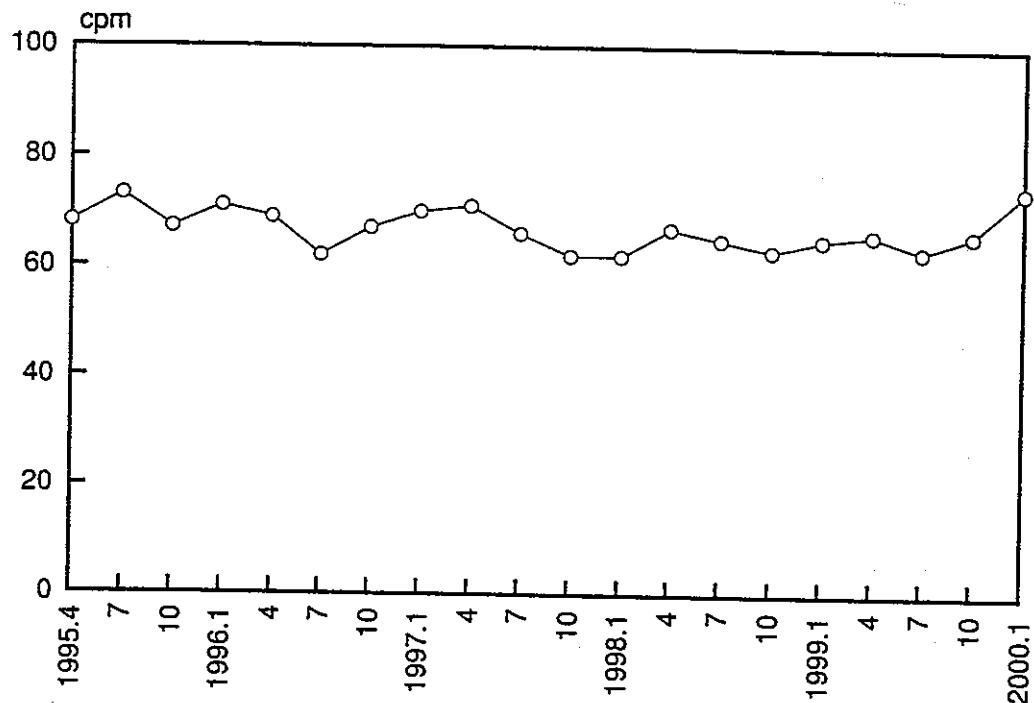
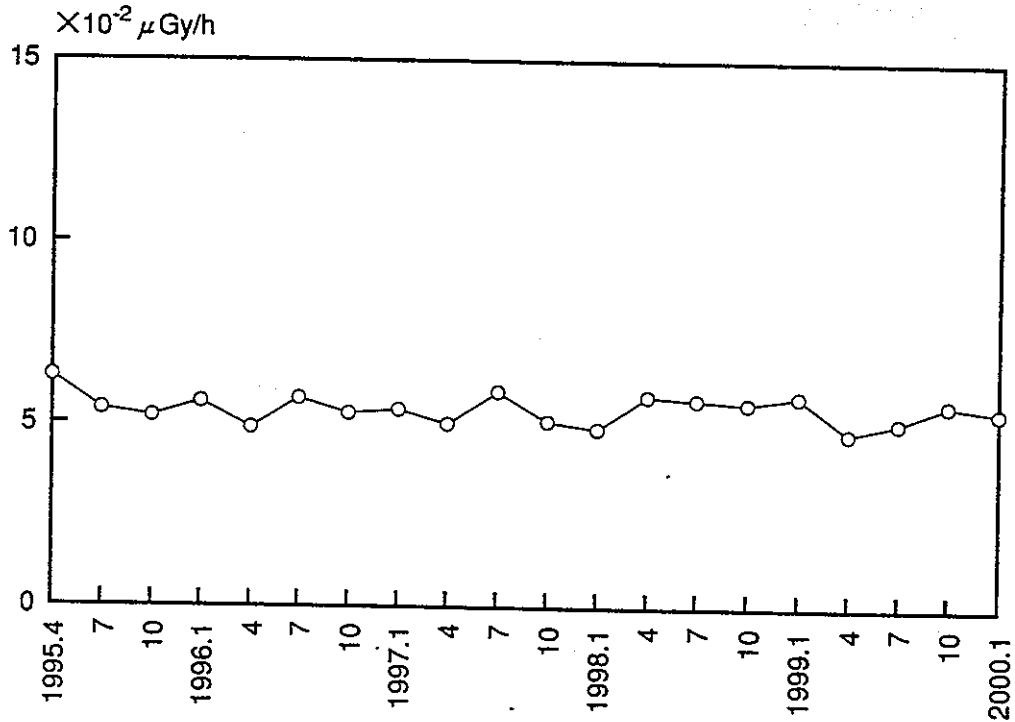


図 D-19 船体表面線量

1. β 表面計数率



2. γ 表面線量率



E. 氣象觀測結果

表 目 次

表E- 1	風向別大気安定度別風速逆数の総和	121
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	121
表E- 3	風向出現頻度	122
表E- 4	大気安定度出現頻度	122
表E- 5	風向別大気安定度出現回数	122
表E- 6	静穏時大気安定度出現回数	123
表E- 7	風速0.5~2.0m/s の風向出現回数	123
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）	123
表E- 9	地上70m（海拔100m）における風向別平均風速	124
表E-10	地上70m（海拔100m）における月別平均・最高風速	124
表E-11	地上70m（海拔100m）における風速階級出現頻度	124
表E-12	地上10mにおける風向出現頻度	125
表E-13	地上10mにおける風向別平均風速	125
表E-14	地上10mにおける月別平均・最高風速	125
表E-15	地上10mにおける風速階級出現頻度	126
表E-16	気温統計	126
表E-17	気温出現頻度	127
表E-18	降雨統計	128
表E-19	降雨率出現頻度	128

表E-1 風向別大気安定度別風速逆数の総和 (s/m)

安定度	風向	1999年4月～2000年3月																
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
A	0.00	0.74	0.49	1.68	1.08	2.15	1.63	1.95	0.34	0.00	2.19	0.97	0.36	0.45	0.57	1.32	15.94	
B	11.38	17.84	32.17	44.47	37.46	31.43	36.76	40.92	12.72	13.54	21.93	23.77	36.21	35.16	27.45	11.18	434.39	
C	1.87	6.79	23.84	20.02	7.59	8.74	5.03	9.38	6.02	8.03	7.58	4.04	7.94	9.48	12.95	5.65	144.96	
D	43.66	81.04	106.35	47.19	30.49	28.51	19.34	21.61	31.70	24.38	28.28	18.56	22.29	41.18	63.19	44.91	652.71	
E	2.16	6.78	9.41	4.75	1.34	0.00	0.82	0.29	1.56	3.49	2.09	1.29	1.46	5.85	11.93	5.61	58.83	
F	58.14	59.55	43.13	23.54	24.31	18.08	18.23	19.83	38.43	48.35	38.75	38.36	44.16	72.52	109.92	90.23	745.52	
風向別風速逆数の総和	117.22	172.74	215.38	141.66	102.26	88.92	81.82	93.98	90.78	97.80	100.83	86.98	112.41	164.63	226.01	158.90	2052.34	

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

安定度	風向	1999年4月～2000年3月																
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
A	0.00	0.74	0.49	0.56	0.54	0.72	0.41	0.39	0.34	0.00	0.55	0.48	0.36	0.45	0.57	0.44	0.50	
B	0.47	0.38	0.33	0.31	0.36	0.39	0.26	0.22	0.24	0.30	0.34	0.33	0.37	0.33	0.34	0.36	0.32	
C	0.21	0.17	0.15	0.17	0.21	0.26	0.19	0.15	0.15	0.13	0.14	0.19	0.18	0.19	0.18	0.19	0.17	
D	0.27	0.17	0.13	0.20	0.23	0.38	0.29	0.21	0.17	0.21	0.18	0.24	0.25	0.23	0.22	0.24	0.19	
E	0.17	0.15	0.15	0.18	0.19	0.00	0.21	0.15	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	
F	0.30	0.25	0.28	0.35	0.54	0.54	0.44	0.38	0.30	0.24	0.27	0.31	0.29	0.26	0.23	0.27	0.28	
風向別風速逆数の平均	0.29	0.20	0.17	0.24	0.31	0.39	0.29	0.23	0.22	0.22	0.23	0.29	0.29	0.25	0.23	0.26	0.24	

表E-3 風向出現頻度 (%)

1999年4月～2000年3月

風 向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
%	4.7	9.8	14.9	6.9	3.8	2.6	3.3	4.7	4.9	5.2	5.0	3.5	4.5	7.5	11.5	7.2

表E-4 大気安定度出現頻度 (%)

1999年4月～2000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
	0.4	6.1	9.7	3.5	6.4	2.4	36.4	4.3	8.3	22.4
大気拡散計算 に用いる分類	A	B	C	D	E	F				
	0.4	15.9	9.9	38.8	4.3	30.7				

表E-5 風向別大気安定度出現回数 (回)

1999年4月～2000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	1.0	1.0	3.0	2.0	3.0	4.0	5.0	1.0	0.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0
B	24.1	47.1	98.1	142.1	105.1	80.1	143.1	182.0	54.1	45.0	65.1	72.1	99.1	105.1	80.1	31.1
C	9.0	41.0	158.0	118.0	36.0	34.0	27.0	63.0	41.0	61.0	54.0	21.0	44.0	50.0	71.0	30.0
D	164.0	480.0	816.0	239.0	133.0	75.0	67.0	104.0	185.0	118.0	153.0	76.0	89.0	183.0	293.0	184.0
E	13.0	46.0	62.0	27.0	7.0	0.0	4.0	2.0	11.0	24.0	14.0	8.0	9.0	37.0	75.0	34.0
F	193.2	236.2	152.2	67.2	45.3	33.3	41.2	52.1	129.2	205.1	145.2	123.2	150.2	274.2	473.2	339.2

注：風速0.5m/s以下の場合の補正を含む。

表E-6 静穏時大気安定度出現回数(回)

1999年4月～2000年3月

安定度	A	B	C	D	E	F	A～F
回数	0	1	0	0	0	3	4
頻度(%)	0	25	0	0	0	75	100

表E-7 風速0.5～2.0m/sの風向出現回数(回)

1999年4月～2000年3月

風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
回数	28	34	30	39	42	47	29	24	26	20	27	29	29	31	33	32

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	1999年 4	5	6	7	8	9	10	11	12	2000年 1	2	3	年度間
回数	3	3	3	0	37	42	0	9	12	0	20	0	129
頻度(%)	0.4	0.4	0.4	0	5.0	5.8	0	1.3	1.6	0	3.0	0	1.5

表E-9 地上70m(海拔100m)における風向別平均風速(m/s)

1999年4月～2000年3月

風向	N	NNNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位	
年 度 間	4.2	6.5	8.0	5.7	4.8	3.4	4.3	4.3	5.9	6.3	6.0	6.0	4.5	4.5	4.9	5.3	4.8	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	1999年 4	5	6	7	8	9	10	11	12	2000年 1	2	3	年度間
平均風速		6.7	5.8	5.5	7.1	5.4	5.7	5.7	5.2	5.4	5.1	5.0	6.0	5.7
最高風速		>20.0	19.6	17.9	16.6	17.1	19.1	17.2	13.0	13.4	12.4	14.6	19.4	>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	1999年 4	5	6	7	8	9	10	11	12	2000年 1	2	3	年度間
<0.5		0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
0.5~1.0		1.3	1.1	1.1	1.5	1.3	1.8	0.7	1.3	0.5	0.8	0.7	0.7	1.1
1.1~1.9		4.2	5.0	6.1	2.7	7.1	6.6	2.7	5.9	3.3	3.5	4.6	4.0	4.6
2.0~2.9		7.1	12.0	13.5	6.5	11.6	13.0	9.0	9.8	9.3	11.8	12.6	9.5	10.4
3.0~3.9		11.7	15.8	16.5	10.8	14.4	15.5	15.3	14.9	16.7	19.2	19.2	12.4	15.2
4.0~4.9		13.1	12.7	16.9	11.8	16.3	13.9	19.1	16.2	18.3	18.1	20.1	17.1	16.1
5.0~5.9		13.1	15.5	11.2	10.8	13.9	11.8	15.9	17.9	16.8	14.4	15.5	14.8	14.3
6.0~6.9		13.4	10.9	9.6	10.6	12.9	10.6	10.8	15.0	15.2	13.8	13.3	13.0	12.4
7.0~7.9		8.5	7.2	6.6	8.7	8.5	7.2	8.7	10.1	8.7	8.5	5.8	7.9	8.1
8.0~8.9		7.8	5.8	5.6	9.0	5.7	7.1	6.6	3.7	4.9	5.2	4.3	4.6	5.9
9.0~9.9		5.7	5.1	4.6	6.0	3.3	3.2	4.4	2.1	3.6	2.6	2.8	5.2	4.1
10.0~14.9		12.3	8.8	8.2	20.2	5.4	7.4	7.3	4.1	3.8	2.8	2.2	10.6	7.8
15.0≤		3.3	1.3	1.1	2.2	1.0	2.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	1.1

表E-12 地上10mにおける風向出現頻度(%)

1999年4月～2000年3月

風向	N	NNNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
年 度 間	2.5	4.5	14.9	8.0	4.4	2.0	3.8	3.4	2.7	3.6	4.9	4.3	14.8	14.0	7.5	4.2

表E-13 地上10mにおける風向別平均風速(m/s)

1999年4月～2000年3月

風向	N	NNNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
年 度 間	2.1	2.9	4.0	2.9	2.7	2.3	2.5	2.6	3.2	2.2	3.2	2.2	2.0	1.9	2.3	2.6	2.6

表E-14 地上10mにおける月別平均・最高風速(m/s)

項目	月	1999年 4	5	6	7	8	9	10	11	12	2000年 1	2	3	年度間
平均風速		3.1	2.6	2.5	3.1	2.3	2.8	2.6	2.3	2.3	2.4	2.4	2.9	2.6
最高風速		12.0	9.8	8.2	7.8	9.2	10.7	9.1	6.1	7.5	6.4	6.9	9.2	12.0

表E-15 地上10mにおける風速階級出現頻度 (%)

m/s	月	1999年	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2000年	1	2	3	年度間
<0.5		0.7	0.7	0.6	1.5	2.5	0.9	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6
0.5~1.0		6.8	8.9	15.8	8.2	14.4	11.2	6.6	5.2	2.0	2.2	4.4	5.1	7.5		
1.1~1.9		25.8	30.6	29.3	22.3	27.7	26.3	34.3	42.8	37.7	37.8	42.0	31.5	32.3		
2.0~2.9		24.3	27.4	22.2	25.8	27.2	27.4	27.6	32.5	42.8	38.0	30.2	25.1	29.2		
3.0~3.9		16.9	16.7	18.4	13.4	19.4	16.1	14.5	13.4	12.8	14.4	14.8	18.7	15.8		
4.0~4.9		11.7	7.7	8.9	11.6	5.9	9.0	8.6	4.5	2.9	5.6	4.4	7.7	7.4		
5.0~5.9		6.0	4.2	3.3	8.7	1.8	4.1	6.2	1.5	1.5	1.5	4.3	6.7	4.2		
6.0~6.9		3.6	2.7	1.4	7.3	1.0	1.9	2.2	0.3	0.5	0.5	0.3	3.5	2.1		
7.0~7.9		2.5	0.7	0.6	2.2	0.6	1.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.6	0.8		
8.0~8.9		0.7	0.4	0.1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2		
9.0~9.9		0.8	0.3	0.0	0.0	0.1	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2		
10.0~14.9		0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	
≥15.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

表E-16 気温統計

項目	月	1999年	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2000年	1	2	3	年度間
欠測時間 (h)		0	1	0	0	37	42	0	2	8	3	0	0	0	93	
月別平均気温 (°C)		13.0	17.6	20.5	24.3	26.8	24.5	17.3	11.8	5.2	5.2	2.4	6.6	14.5		
月別時間最高気温 (°C)		24.2	27.2	29.4	34.9	34.6	33.0	27.1	22.1	14.7	16.1	12.8	20.0	34.9		
月別時間最低気温 (°C)		0.2	5.9	12.6	14.5	21.9	16.0	5.2	1.2	-3.0	-5.7	-7.0	-5.3	-7.0		
月別日最高気温 (°C)		17.7	21.3	24.5	29.3	29.1	28.0	23.3	17.4	10.3	11.0	6.2	14.7	29.3		
月別日最低気温 (°C)		6.0	14.2	16.0	18.5	24.5	20.2	12.2	7.0	2.1	-0.2	-0.6	1.0	-0.6		

表E-17 気温出現頻度 (%)

月 気温T(℃)	1999年												2000年			年度間
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	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	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	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	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	0.1	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	0.1	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	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
-5≤T< -4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.3	0.4	0.2
-4≤T< -3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	3.7	0.7	0.5	0.5	0.5
-3≤T< -2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	2.6	5.9	3.1	1.1	1.1	1.1	1.1
-2≤T< -1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	3.5	8.2	3.8	1.9	1.9	1.9	1.9
-1≤T< 0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	3.6	8.6	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0
0≤T< 1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	5.1	9.3	3.2	2.0	2.0	2.0	2.0
1≤T< 2	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	7.6	5.5	9.1	4.6	2.4	2.4	2.4	2.4
2≤T< 3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	6.0	6.2	4.9	5.5	2.0	2.0	2.0	2.0
3≤T< 4	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	8.4	7.3	7.6	4.7	2.6	2.6	2.6	2.6
4≤T< 5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	6.8	9.2	6.6	6.9	2.9	2.9	2.9	2.9
5≤T< 6	2.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.3	6.4	8.4	7.3	7.0	3.0	3.0	3.0	3.0
6≤T< 7	2.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	6.3	6.0	7.6	8.9	9.8	3.5	3.5	3.5	3.5
7≤T< 8	3.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	6.5	5.3	9.2	6.3	5.9	3.2	3.2	3.2	3.2
8≤T< 9	3.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	5.0	9.1	8.6	4.3	7.9	3.4	3.4	3.4	3.4
9≤T< 10	5.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	6.8	8.4	6.1	2.9	6.7	3.2	3.2	3.2	3.2
10≤T< 11	6.4	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	10.2	5.8	6.2	1.0	5.4	3.2	3.2	3.2	3.2
11≤T< 12	4.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	8.9	3.3	3.5	0.6	6.7	2.7	2.7	2.7	2.7
12≤T< 13	7.1	4.2	0.3	0.0	0.0	0.0	3.4	7.7	4.1	1.6	0.3	5.6	2.9	2.9	2.9	2.9
13≤T< 14	11.3	6.7	0.7	0.0	0.0	0.0	6.3	7.2	1.9	1.5	0.0	3.6	3.3	3.3	3.3	3.3
14≤T< 15	11.5	6.3	1.1	0.1	0.0	0.0	7.3	10.0	0.7	0.9	0.0	2.0	3.4	3.4	3.4	3.4
15≤T< 16	14.2	6.3	4.0	0.5	0.0	0.0	7.9	8.6	0.0	0.1	0.0	1.1	3.6	3.6	3.6	3.6
16≤T< 17	10.8	12.0	6.4	1.3	0.0	0.9	11.6	6.5	0.0	0.1	0.0	1.1	4.3	4.3	4.3	4.3
17≤T< 18	6.9	15.2	9.7	1.6	0.0	2.2	8.9	4.9	0.0	0.0	0.0	0.8	4.2	4.2	4.2	4.2
18≤T< 19	3.1	12.9	8.5	3.4	0.0	1.3	8.6	2.1	0.0	0.0	0.0	0.1	3.4	3.4	3.4	3.4
19≤T< 20	1.4	11.2	11.8	9.7	0.0	3.1	7.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.5	3.9	3.9	3.9	3.9
20≤T< 21	1.0	8.2	13.6	5.4	0.0	5.9	11.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	3.8	3.8	3.8
21≤T< 22	0.7	4.8	14.9	9.4	0.3	10.2	6.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	3.9	3.9	3.9
22≤T< 23	0.0	2.8	10.0	9.3	0.7	10.6	5.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	3.2	3.2	3.2
23≤T< 24	0.4	2.2	9.7	14.2	5.0	11.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	3.7	3.7	3.7
24≤T< 25	0.1	2.3	2.5	10.6	17.0	13.9	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	4.0	4.0
25≤T< 26	0.0	0.7	2.5	9.0	24.0	7.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	3.6	3.6	3.6
26≤T< 27	0.0	0.7	2.6	5.6	14.4	9.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	2.7	2.7	2.7
27≤T< 28	0.0	0.1	1.4	4.2	11.2	11.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	2.3	2.3	2.3
28≤T< 29	0.0	0.0	0.6	3.2	10.0	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.7	1.7	1.7
29≤T< 30	0.0	0.0	0.6	2.3	10.5	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	1.3	1.3
30≤T< 31	0.0	0.0	0.0	2.4	5.4	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8
31≤T< 32	0.0	0.0	0.0	2.6	1.6	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5
32≤T< 33	0.0	0.0	0.0	2.6	0.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3
33≤T< 34	0.0	0.0	0.0	2.6	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3
34≤T< 35	0.0	0.0	0.0	2.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2
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	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	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	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	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	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	0.0	0.0	0.0

表E-18 降雨統計

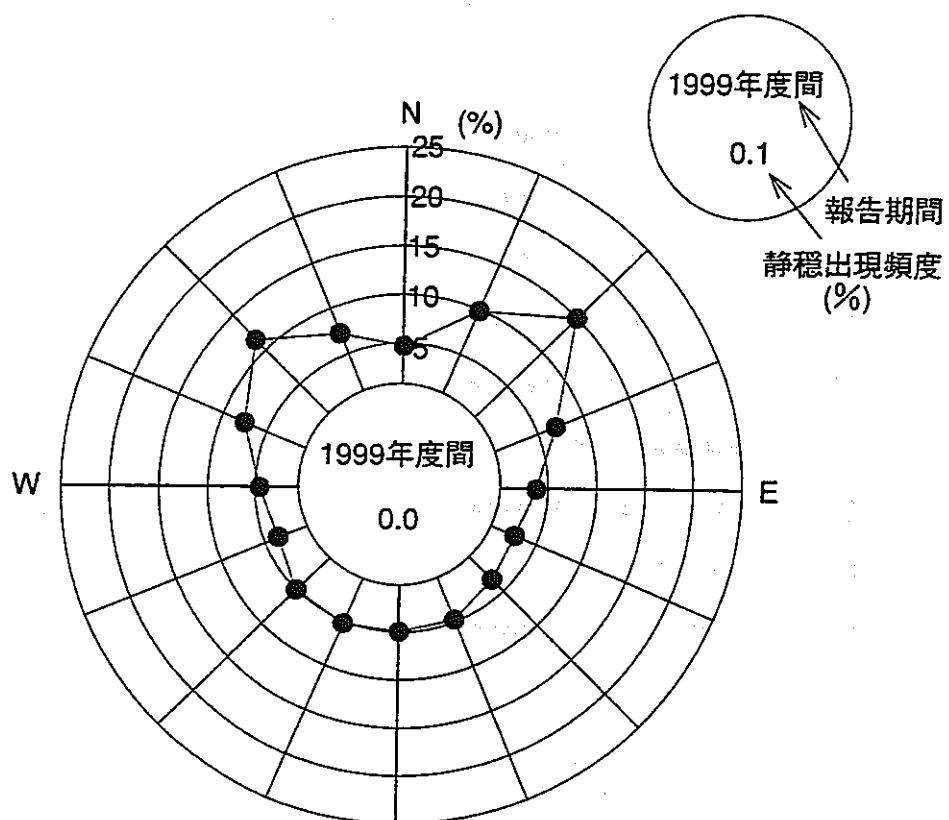
項目	月	1999年 4	5	6	7	8	9	10	11	12	2000年 1	2	3	年度間
欠測回数 (h)		0	0	0	0	37	42	0	0	78	74	0	3	234
月間降雨量 (mm)		173.9	105.4	157.9	145.1	92.4	83.8	162.7	69.0	16.7	41.6	23.1	52.2	1123.8
月間最大時間降雨量(mm/h)		15.3	8.5	14.6	10.4	25.7	19.6	58.9	6.6	2.3	4.3	5.1	4.0	58.9
月間最大日降雨量 (mm/d)		65.5	35.4	60.9	50.3	87.9	23.2	137.0	21.3	15.0	16.9	10.7	18.9	137.0
月間降雨時間 (h)		124	77	112	99	29	49	64	56	13	40	28	46	737
降雨時平均降雨率 (mm/h)		1.4	1.4	1.4	1.5	3.2	1.7	2.5	1.2	1.3	1.0	0.8	1.1	1.5
平均降雨率 (mm/h)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表E-19 降雨率出現頻度 (%)

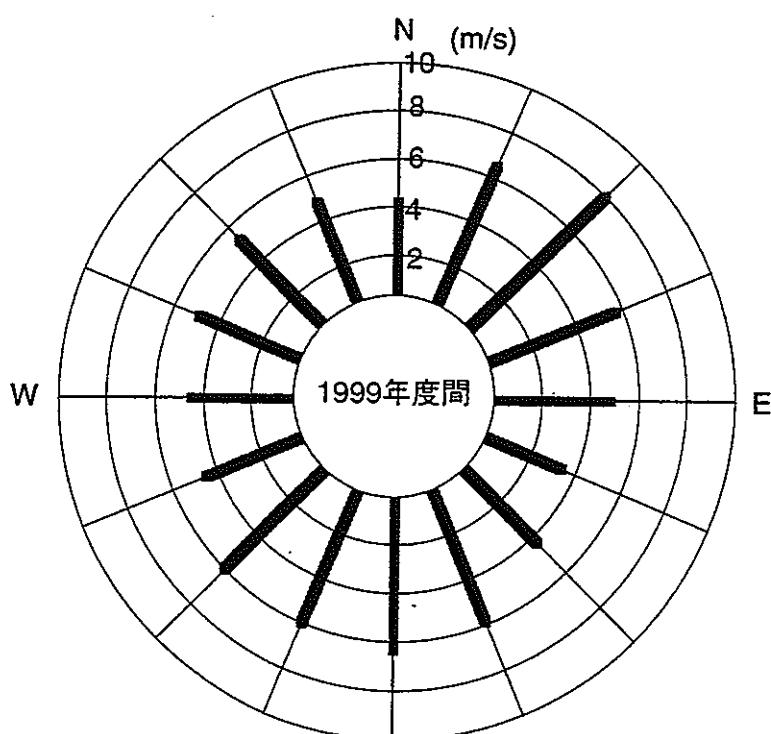
降雨率(mm/h)	月	1999年 4	5	6	7	8	9	10	11	12	2000年 1	2	3	年度間
0.1~0.4		44.4	49.4	56.3	41.4	41.4	49.0	64.1	46.4	23.1	47.5	53.6	39.1	48.2
0.5~0.9		22.6	19.5	15.2	24.2	20.7	22.4	10.9	21.4	0.0	25.0	21.4	30.4	20.4
1.0~1.9		22.6	16.9	15.2	16.2	20.7	14.3	12.5	19.6	61.5	15.0	21.4	17.4	18.2
2.0~2.9		8.1	3.9	7.1	9.1	0.0	14.3	6.3	3.6	15.4	10.0	0.0	6.5	7.1
3.0~3.9		3.2	1.3	0.9	9.1	3.4	4.1	1.6	3.6	0.0	5.0	3.6	13.0	4.1
4.0~4.9		0.8	5.2	0.9	3.0	3.4	0.0	0.0	8.9	0.0	2.5	0.0	2.2	2.3
5.0~5.9		3.2	5.2	4.5	2.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	2.4
6.0~6.9		1.6	1.3	1.8	1.0	0.0	0.0	1.6	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
7.0~7.9		1.6	1.3	1.8	1.0	3.4	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
8.0~8.9		0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
9.0~9.9		0.8	0.0	0.9	1.0	0.0	2.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
10.0~12.4		0.0	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
12.5~14.9		0.0	0.0	0.9	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
15.0~19.9		0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
20.0~		0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5

図 目 次

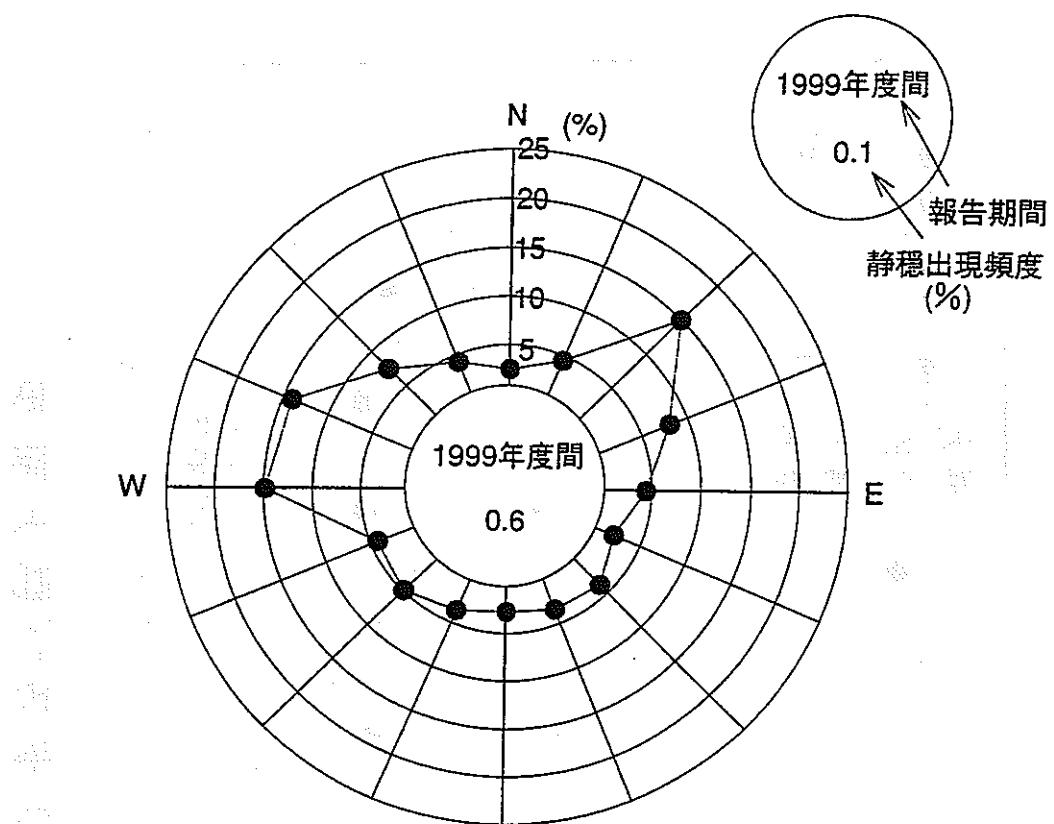
図E-1 地上70m風向出現頻度	130
図E-2 地上70m風向別平均風速	130
図E-3 地上10m風向出現頻度	131
図E-4 地上10m風向別平均風速	131
図E-5 月別平均風速及び最大風速	132
図E-6 風速階級出現頻度	133
図E-7 月別平均・最高・最低気温	134
図E-8 気温出現頻度	135
図E-9 月間降雨量及び降雨時間	136
図E-10 降雨率出現頻度	137



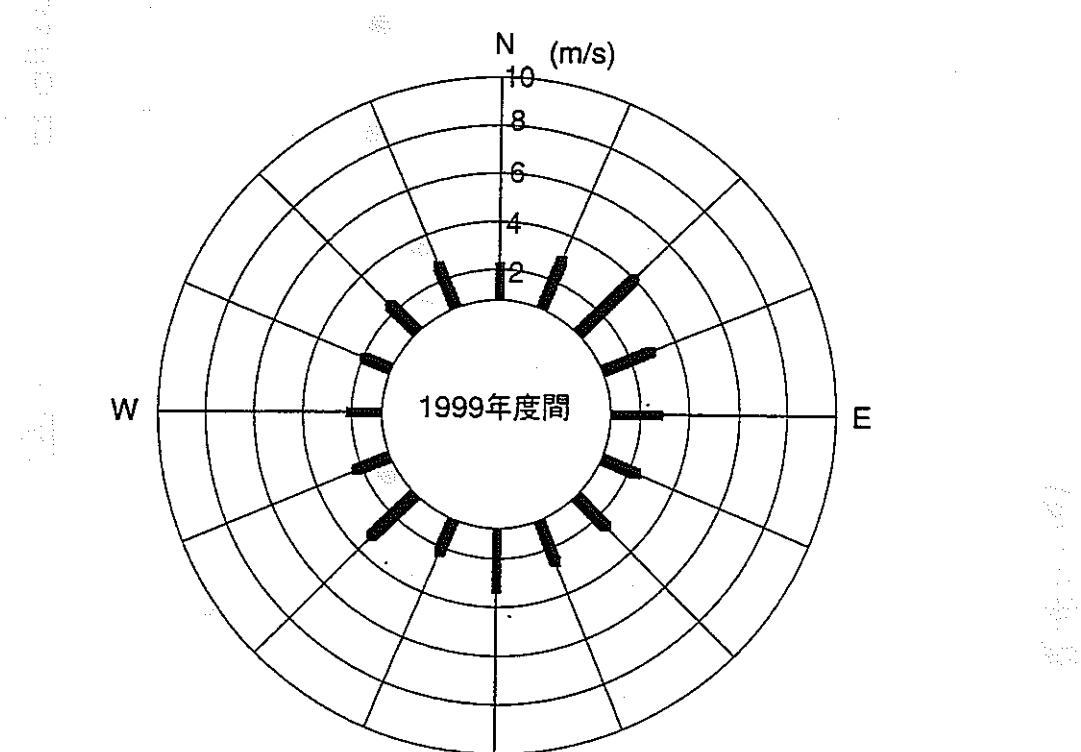
図E-1 地上70m風向出現頻度 (%)



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)

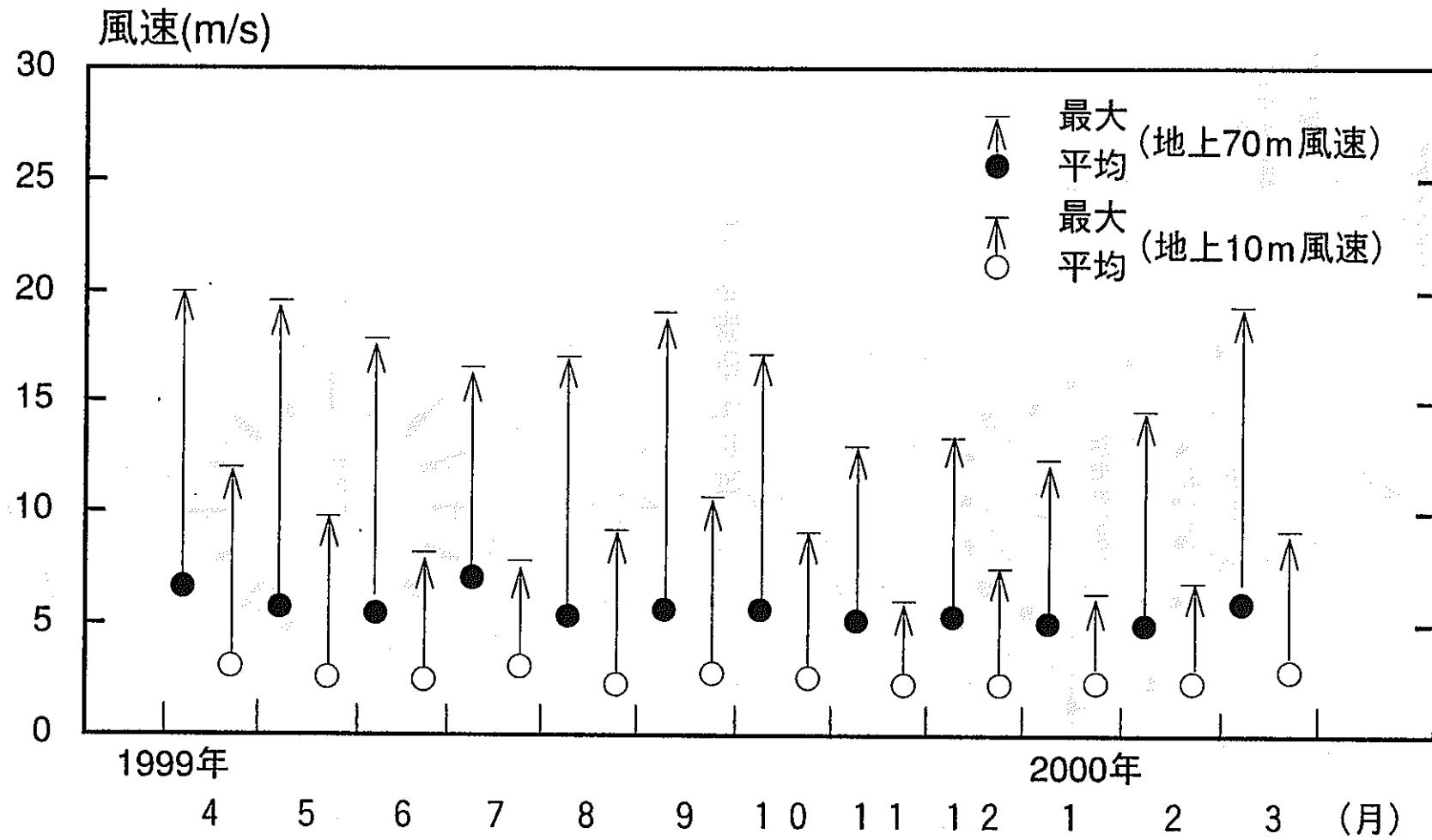


図 E-5 月別平均風速及び最大風速

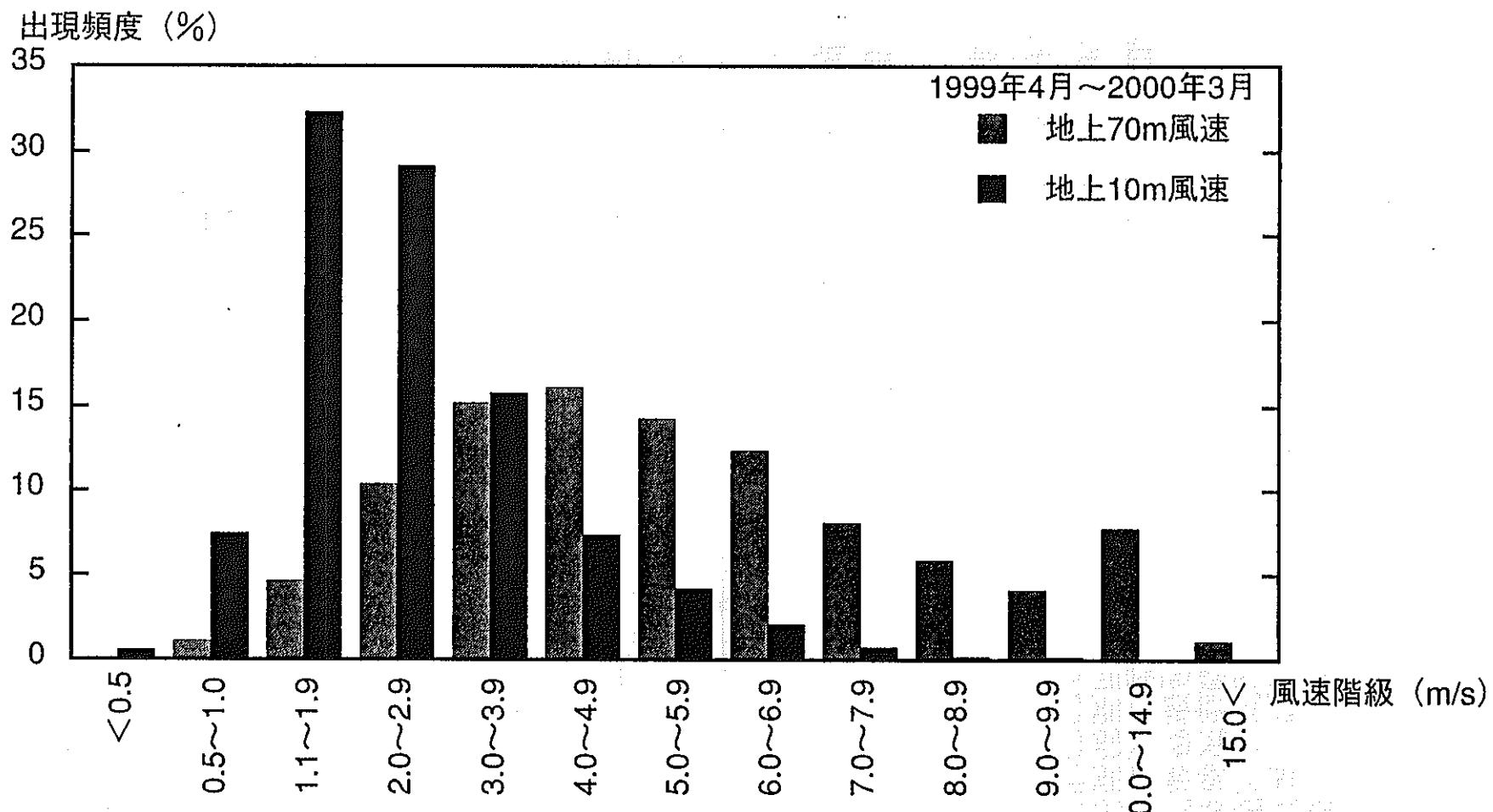


図 E-1 風速階級出現頻度

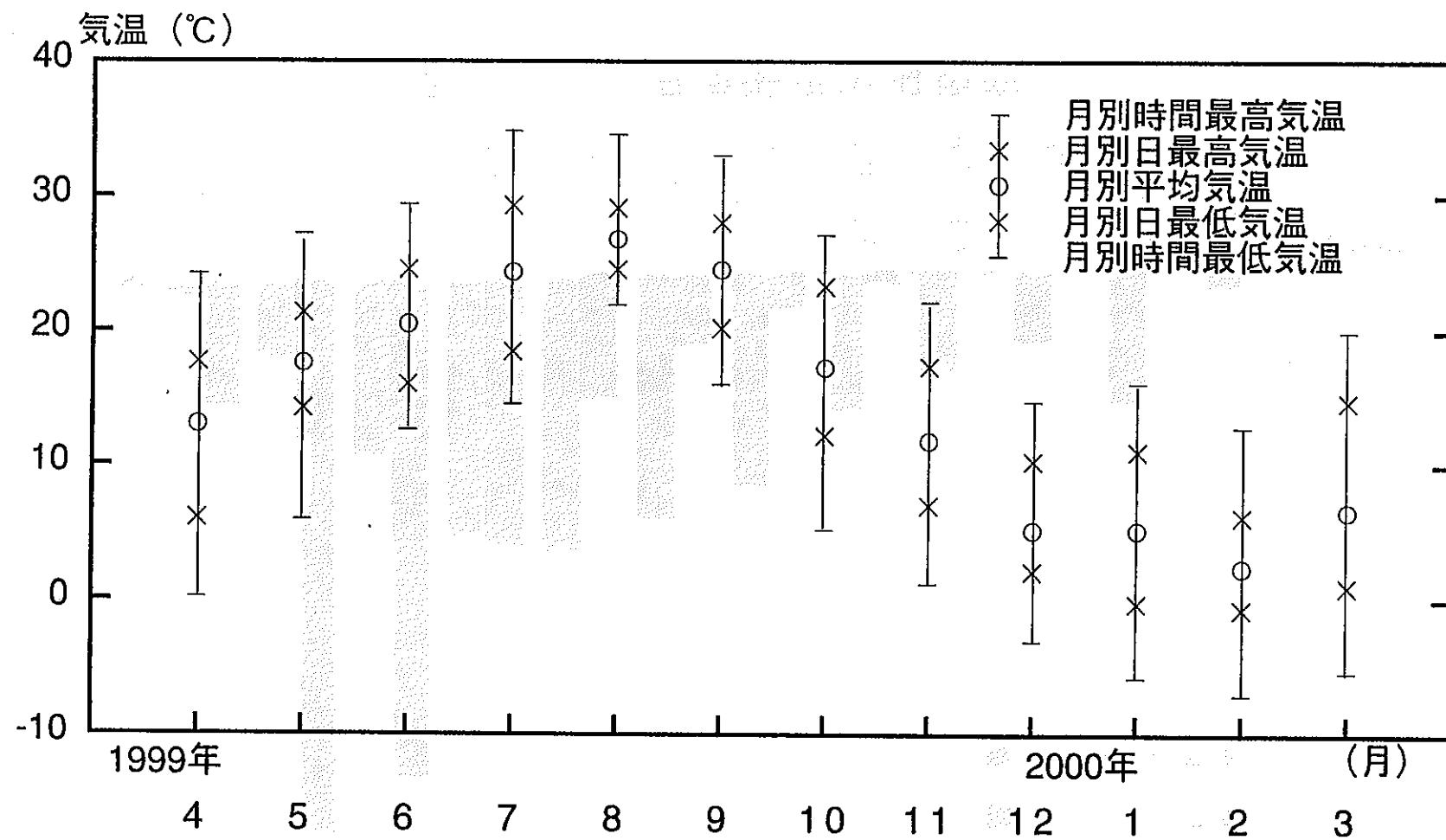
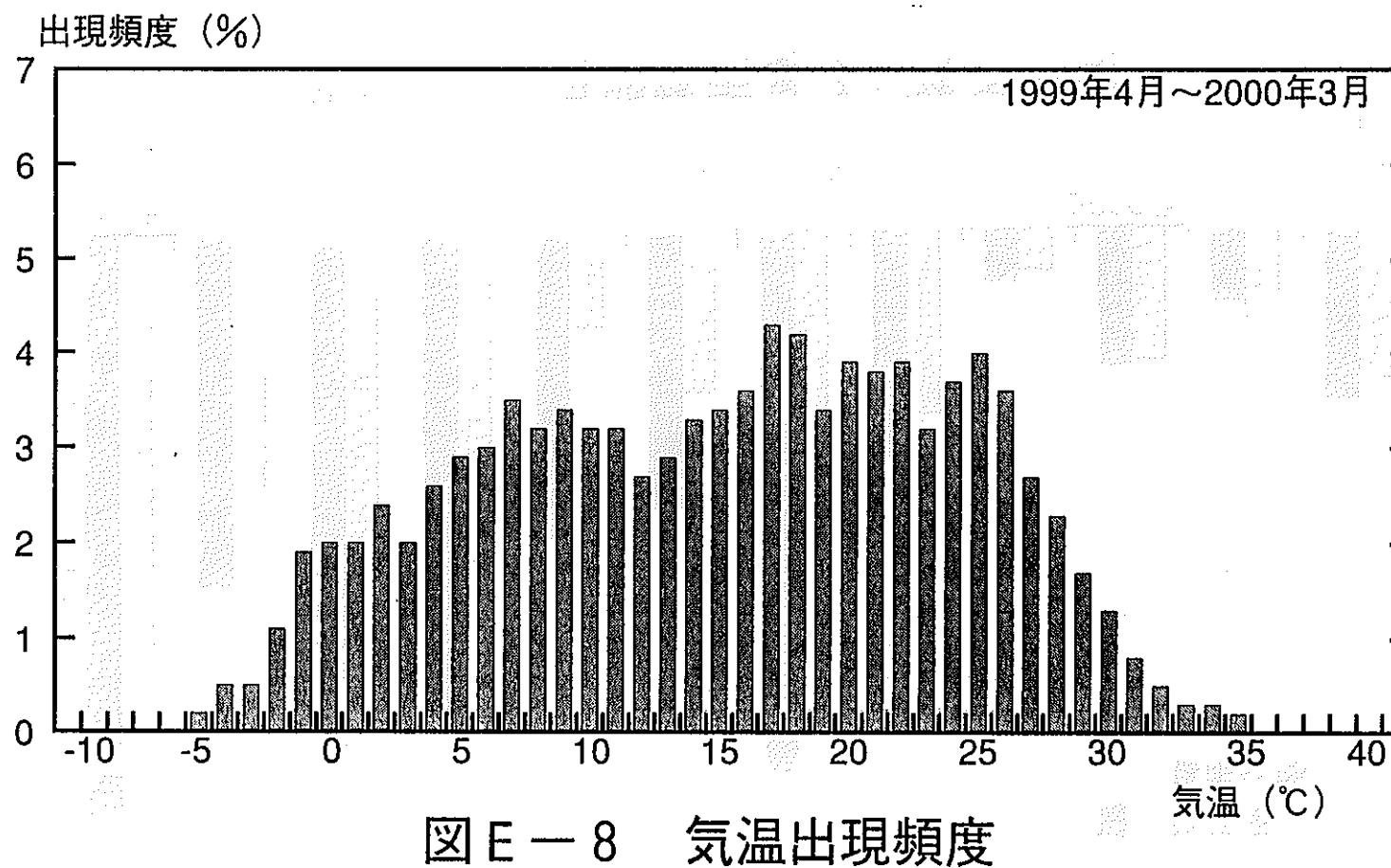


図 E-7 月別平均・最高・最低気温



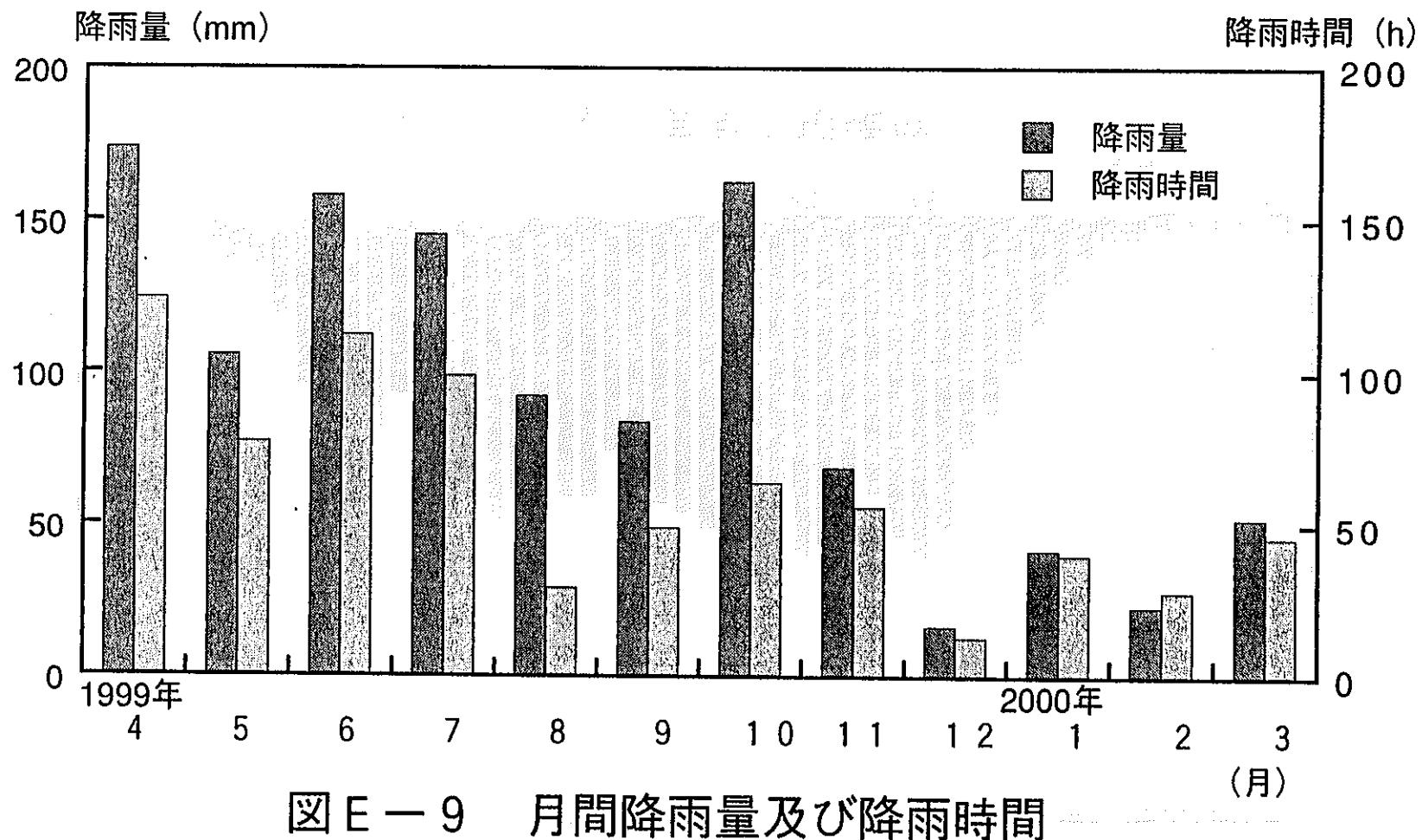
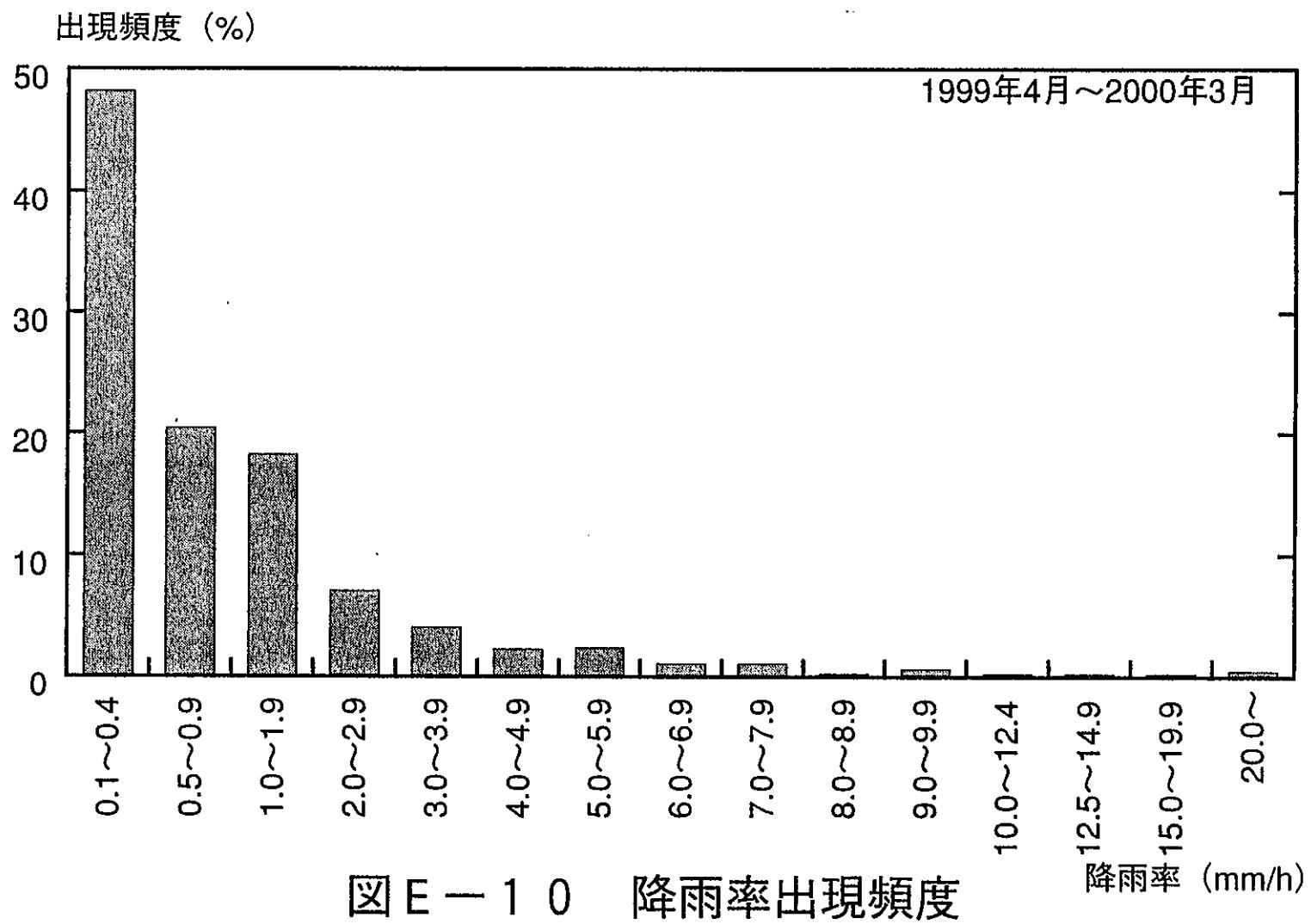


図 E-9 月間降雨量及び降雨時間



F. 放射性廃棄物の放出状況

表 目 次

表F-1 放射性気体廃棄物の放出量 140

表F-2 放射性液体廃棄物の放出量 141

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 H	$<1.3 \times 10^{12}$	1.2×10^{12}	7.1×10^{10}
¹⁴ C	$<2.1 \times 10^{11}$	0.0	2.1×10^{11}
⁸⁵ K r	$<1.3 \times 10^{13}$	3.2×10^{10}	1.3×10^{13}
¹²⁹ I	$<1.9 \times 10^8$	0.0	1.9×10^8
¹³¹ I	$<1.9 \times 10^8$	0.0	1.9×10^8

注1：1999年4月から2000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、検出下限値の濃度で放出され
たものとして計算した放出量である。

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

表F-2 放射性液体廃棄物の放出量

核種	年間放出量 (B q)	内訳	
		実測分(B q)	不検出分(B q)
³ H	1.4×10^{12}	1.4×10^{12}	1.2×10^9
⁸⁹ Sr	$<3.2 \times 10^7$	0.0	3.2×10^7
⁹⁰ Sr	$<1.6 \times 10^7$	0.0	1.6×10^7
⁹⁵ Zr	$<3.6 \times 10^7$	0.0	3.6×10^7
⁹⁵ Nb	$<2.6 \times 10^7$	0.0	2.6×10^7
¹⁰³ Ru	$<1.6 \times 10^7$	0.0	1.6×10^7
¹⁰⁶ Ru/Rh	$<4.5 \times 10^8$	0.0	4.5×10^8
¹²⁹ I	$<2.2 \times 10^7$	5.7×10^6	1.6×10^7
¹³¹ I	$<2.6 \times 10^7$	0.0	2.6×10^7
¹³⁴ Cs	$<1.6 \times 10^7$	0.0	1.6×10^7
¹³⁷ Cs	$<4.7 \times 10^7$	3.5×10^7	1.2×10^7
¹⁴¹ Ce	$<3.2 \times 10^7$	0.0	3.2×10^7
¹⁴⁴ Ce/Pt	$<3.2 \times 10^8$	0.0	3.2×10^8
Pu(α)	$<6.9 \times 10^5$	4.2×10^5	2.7×10^5

注1：1999年4月から2000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、検出下限値の濃度で放出されたものとして計算した放出量である。

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