

再処理施設周辺環境放射線監視年報

1980年（1月～12月）

Annual Report on the Environmental Radiation Monitoring
around the Fuel Reprocessing Plant

1980 (January-December)

1981年3月

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所

この資料は動燃事業団の開発業務を進めるため限られた関係者だけに配布するものです。したがってその取扱いには充分注意を払って下さい。なお、この資料の供覧、複製、転載、引用等には事業団の承認が必要です。

配 布 限 定

SN844-81-03

1981年 3月

再処理施設周辺環境放射線監視年報

1980年（1月～12月）

実施責任者	北原 義久*	(環境安全課長)
報告者	大和 愛司*	吉村 徹二*
	成田 倭*	黒須 五郎*
	野村 保*	須藤 雅之*
	篠原 邦彦*	片桐 裕実*
	宮河 直人*	渡辺 均*
	並木 篤*	浅野 智宏*
	小山田常夫*	宮永 尚武*
	郷田 正**	
	竹松 光春***	
	藤岡 章****	

期 間 1980年1月1日～1980年12月31日

目 的

東海事業所における1980年1月～12月の環境モニタリング結果を年報としてとりまとめ
る。

要 旨

この報告書は、再処理工場の周辺地域において、1980年1月から12月までの期間に、動燃
事業団東海事業所で行なった環境放射線モニタリングの結果をとりまとめたものである。

再処理工場周辺の環境放射線モニタリングは、「動燃事業団東海事業所再処理工場保安規定,
第Ⅲ編環境監視」に従い実施されている。本報告には、保安規定に定められた環境放射能およ
び放射線監視項目についてその測定結果が主として掲載されている。

* 安全管理部環境安全課

** 現在、安全管理部放射線管理第一課

*** 現在、安全管理部放射線管理第二課

**** 現在、東レ株式会社

NOT FOR PUBLICATION

SN 844-81-03

March, 1981

Annual Report on the Environmental Radiation
Monitoring Around the Fuel Reprocessing Plant

1980 (January - December)

Environmental Protection Section
Tokai Works, P.N.C.
Y. Kitahara; A. Yamato,
O. Narita, S. Yoshimura, T. Nomura,
A. Fujioka, G. Kurosu, M. Sudo,
K. Shinohara, H. Katagiri,
H. Watanabe, N. Miyagawa, A. Namiki,
N. Miyanaga, T. Oyamada, T. Asano,
M. Takematsu and T. Gouta.

Abstract

This report presents current information from the environmental protection section, Tokai works, PNC on radiation monitoring around the reprocessing plant during 1980.

The report consists of general interpretive report on the results, individual interpretive reports and maximum radiation dose which may be received by hypothetical inhabitants, caused by discharge of radioactivity into both marine and terrestrial environments.

Subsequent supplements include tabulations of results including meteorological observations and radioactivity measurements on discharge effluent from the plant.

The environmental radiation monitoring around the Tokai reprocessing plant has been performed since 1975 based on the safety standard of the plant.

再処理施設周辺環境放射線監視年報

目 次

はじめ	1
1. 監視結果	2
2. 測定結果の概要	3
2.1 空間線量率	3
2.2 積算線量	3
2.3 空気中放射性物質濃度	3
(1) 浮遊塵中全 α , 全 β 放射能, ^{90}Sr , ^{137}Cs および $^{239},^{240}\text{Pu}$ 濃度	3
(2) ^{131}I 濃度	4
(3) 気体状 β 放射能濃度	4
2.4 雨水中放射性物質濃度	4
2.5 降下塵中放射性物質濃度	4
2.6 飲料水中放射性物質濃度	4
2.7 野菜中放射性物質濃度	4
2.8 米麦中放射性物質濃度	5
2.9 牛乳中放射性物質濃度	5
2.10 表土中放射性物質濃度	5
2.11 河川水中放射性物質濃度	6
2.12 河底土中放射性物質濃度	6
2.13 海水中放射性物質濃度	6
2.14 海底土中放射性物質濃度	6
2.15 海岸水中放射性物質濃度	7
2.16 海岸砂表面線量	7
2.17 海産物中放射性物質濃度	7
2.18 漁網表面線量	8
2.19 船体表面線量	8
3. 被ばく線量算出結果の概要	9
3.1 放射性物質の大気放出に起因する被ばく線量の算出	9

(1) ^{85}Kr による被ばく線量の算出	9
イ. ^{85}Kr の空気中濃度分布	9
ロ. ^{85}Kr 放射性雲ガンマ線量	9
ハ. ^{85}Kr 浸漬線量	9
(2) ^{131}I による被ばく線量の算出	9
イ. ^{131}I の空気中濃度分布	9
ロ. 吸入、葉菜摂取および牛乳摂取による被ばく線量	9
3.2 放射性物質の海洋放出に起因する被ばく線量の算出	9
(1) 海産食品の摂取による被ばく線量の算出	9
(2) 海岸砂、漁網および船体による被ばく線量の算出	10
第1表 大気放出に係る被ばく線量	11
第2表 海洋放出に係る被ばく線量	12

付録

A. 環境監視計画	14
B. 監視測定方法の概要	19
C. 測定地点図	25
D. 測定結果	33
E. 気象観測結果	118
F. 放射性廃棄物の放出状況	138
G. 海洋放出に係る核種別被ばく線量計算結果	142

はじめに

この報告書は、再処理施設の周辺地域において、1980年1月から12月までの期間に、動燃事業団東海事業所で行なった環境放射線モニタリングの結果をとりまとめたものである。

再処理施設周辺の環境放射線モニタリングについては、その計画に関し、昭和50年(1975年)5月に、当時の原子力委員会「環境放射線モニタリング中央評価専門部会」による審議結果を経、これに基づき「動燃事業団東海事業所再処理工場保安規定、第Ⅲ編環境監視」として計画内容が具体化された。従って、1975年7月以降、すなわち、再処理施設のウラン試験開始以来は、この保安規定に従って環境モニタリングが行なわれている。またそれ以前においては、事業団の自主的計画により、同地域の操業前バックグラウンド調査が行なわれている。

再処理工場は、1977年9月にホット試験操業を開始したが、翌1978年8月末、酸回収工程の一部に不具合箇所を発見し、一時操業を中断した。その後不具合箇所の修復を完了し、1979年10月にホット試験操業を再開、1980年2月に終了した。

1980年10月に、これまでの環境監視結果をとりまとめ、中央評価専門部会へ再処理施設周辺環境放射線監視結果および補足的な調査結果の報告ならびに同監視結果一覧を提出し、審議を経て、同年11月に同部会より「再処理施設運転期間中の環境モニタリング結果について」なる報告書が原子力安全委員会に提出され承認された。これにより、環境監視の面からは再処理工場の本格操業へ向けての準備が完了したことになり、同工場は1981年1月より操業を開始した。

本報告書の内容は、以下のようになっている。

- (i) 再処理施設の周辺地域における環境放射能および放射線の最近の状態を見るために、前記保安規定に基づき事業団が行なっている最新の定常監視の結果を収録した。
- (ii) 環境放射能および放射線の経時変化を見るためには、最低1年間の監視結果が必要であるので歴年1年間または必要に応じて2年間以上の期間の監視結果を収録した。
- (iii) 監視結果についての理解を容易にするため、監視計画および監視方法の概要についても掲載した。
- (iv) 再処理施設周辺の環境監視においては、放射性気体廃棄物の大気放出および放射性液体廃棄物の海洋放出とともに周辺公衆の被ばく放射線量の算定も併せ行なうこととしているので、その放射線量の算出結果ならびに気象観測結果等これに関連するデータも収録した。

なお施設周辺地域における環境監視は、1975年7月以降継続して行なわれており、1979年1月～12月までの監視結果については、「再処理施設周辺環境放射線監視年報」1979年(1月～12月、SN844-80-04)でとりまとめてある。

1. 監 視 結 果

動力炉・核燃料開発事業団東海事業所では、再処理工場保安規定に定める環境監視計画に従い、再処理施設周辺の環境放射能および放射線監視を行なっている。

1980年1月から同年12月までに行なった監視の結果を要約すると、下記のとおりである。

記

1978年以前および1980年10月に実施された中国核実験によると思われる影響等が、一部環境放射能測定結果に見られたが、全般的には、陸上および海洋環境監視結果とも、平常の変動範囲内にあったと考えられ、再処理施設に由来する周辺環境の異常は認められなかった。

2. 測定結果の概要

2.1 空間線量率

周辺監視区域外の3か所(監視対象区域2か所、比較対照区域1か所)に設置してあるモニタリング・ステーション(注1)での連続測定の結果は、いずれも目安レベル($15 \mu\text{R}/\text{hr}$ (1か月平均値))を下まわる値であり、平常の変動範囲内の値であった。また周辺監視区域境界4か所に設置してあるモニタリング・ポスト(注2)での連続測定の結果も同様であった。周辺監視区域内に設置してあるモニタリング・ステーション1基およびモニタリング・ポスト2基での連続測定結果も、平常の変動範囲内の値であった。

2.2 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)のモニタリング・ポイントで熱蛍光線量計(TLD)により3か月ごとに、積算線量を測定した結果は、いずれも目安レベル($20 \text{ mR}/3 \text{ か月}$)を下回る値であり、平常の変動範囲内の値であった。また周辺監視区域境界12か所のモニタリング・ポイントにおける測定結果も同様であった。周辺監視区域内3か所での測定結果も、平常の変動範囲内の値であった。

2.3 空気中放射性物質濃度

(1) 浮遊塵中全 α ・全 β 放射能、 ^{90}Sr 、 ^{137}Cs および $^{239,240}\text{Pu}$ 濃度

空気中の浮遊塵は、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)および周辺監視区域内3か所で空気をHE-40Tろ紙で吸引ろ過し、その中に含まれる各放射能濃度を測定した。ろ紙は1週間毎に交換したが、この間の通過空気量は約 $500 \text{ m}^3/\text{週}$ であった。回収したろ紙の全 α 、全 β 放射能は1週間毎に測定し、また各採取地点毎に合併した3か月分のろ紙を用いて ^{90}Sr 、 ^{137}Cs および $^{239,240}\text{Pu}$ の分析を行なった。全 β 放射能、 ^{90}Sr 、 ^{137}Cs および $^{239,240}\text{Pu}$ の測定値で例年3月～6月にスプリングピークが見られたが、本年は顕著ではない。しかし、11月以降10月16日の第26回中国核実験によると思われる上昇が全 β 放射能で観察された。この上昇は、12月以降も続いているが、全 α ・全 β 放射能とも目安レベル(全 α 5×10^{-12} 、全 β $10 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)を下まわる値であり、全般的にはどの地点も平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

(注1) モニタリング・ステーションには、空間線量率を連続測定するためのエネルギー補償型NaI(Tl)シンチレーション検出器が装備されており、測定値はテレメトリングにより東海事業所安全管理棟にて連続的に収集し監視している。

(注2) モニタリング・ポストでは、エネルギー非補償型NaI(Tl)シンチレーション検出器により空間線量率を連続測定しており、測定値は同安全管理棟にて連続的に収集し監視している。

(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）および周辺監視区域内 1 か所で空気を吸引ろ過する方法により、 ^{131}I を、TEDA (tri-ethylene di-amine) 添着活性炭カートリッジに捕集し、1週間毎にカートリッジを回収し ^{131}I を測定したが、検出限界 ($5 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) 以上の測定値はなかった。

(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）および周辺監視区域内 1 か所に設置してあるモニタリング・ステーションの β ガスマニタにより気体状 β 放射能の連続測定を行なったが、6月に 1 時間値で再処理工場から規定に従って放出された ^{85}Kr による有意値を検出したが、目安レベル ($3 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) を下回る値であり、この他はすべて検出限界未満 ($< 2 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) であった。

2.4 雨水中放射性物質濃度

周辺監視区域内（安全管理棟屋上）で採取した 1 か月毎の雨水について全 β 放射能および ^3H の測定を行った。全 β 放射能については、 $1.4 \sim 13 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ で、目安レベル ($2 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) を下回る値であり、これらは平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

^3H については、検出限界 ($0.1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) $\sim 0.2 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ であり、平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

2.5 降下塵中放射性物質濃度

周辺監視区域内（安全管理棟屋上）に設置した面積 0.5 m^2 の大型水盤を用いて採取した 1 か月毎の試料について全 β 放射能を測定した。11月に第 26 回中国核実験（10月 16 日）の影響と思われるピークが見られるが、全般的には平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

2.6 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）および周辺監視区域内 1 か所で採取した飲料水について全 β 放射能および ^3H の測定を行なった。

全 β 放射能は、検出限界未満 ($< 1.0 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) $\sim 2.3 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ であり、 ^3H は検出限界未満 ($< 0.1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) $\sim 0.3 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ で、目安レベル ($3 \times 10^{-5} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) を下回る値であり、全 β 放射能、 ^3H とも平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

2.7 野菜中放射性物質濃度

監視対象区域 2 か所、比較対照区域 1 か所で採取した野菜について全 β 放射能、 ^{131}I 、 ^{89}Sr

^{137}Cs および $^{239, 240}\text{Pu}$ 濃度を測定した。測定頻度は、全 β 放射能および ^{131}I については 3 か月毎、その他は年 1 回である。野菜の種類は、季節により異なるが、原則として、はくさいまたはホウレン草を農家より直接購入することとし、いずれも得られない場合は、その他の野菜を購入した。全 β 放射能については、1.9～5.6 pCi/g・生であり目安レベル（10 pCi/g・生）を下回る値であった。 ^{131}I については、いずれも検出限界未満（< 30 pCi/kg・生）であった。測定値の範囲は ^{90}Sr については 5.4～22 pCi/kg・生、 ^{137}Cs および $^{239, 240}\text{Pu}$ についてはいずれも検出限界未満（< 0.005 pCi/kg・生）であり、これらはすべて平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

2.8 米麦中放射性物質濃度

監視対象区域 2 か所、比較対照区域 1 か所で収穫された麦および米について全 β 放射能および ^{90}Sr 濃度を測定した。麦については、モミの状態で、また米については、精米の状態で測定を行なった。全 β 放射能は、麦および精米についてそれぞれ 4.0～4.3 および 0.5～0.7 pCi/g・生 であり、いずれも目安レベル（5 pCi/g・生）を下回る値であった。 ^{90}Sr は、麦および精米についてそれぞれ 4.9～7.3 および 検出限界未満（< 1.0 pCi/kg・生）であった。これらはいずれも平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

2.9 牛乳中放射性物質濃度

監視対象区域 2 か所、比較対照区域 1 か所で採取した原乳について全 β 放射能および ^{131}I 濃度を 3 か月毎に、 ^{90}Sr を年 1 回測定した。全 β 放射能は 1.0～1.4 pCi/cm³ であり、目安レベル（2 pCi/cm³）を下回る値であった。 ^{131}I では検出限界（5.0 pCi/l・生）以上の値は検出されなかった。 ^{90}Sr は 1.6～3.7 pCi/l・生であった。これらはいずれも平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

2.10 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）、および周辺監視区域内 2 か所で 5 月と 11 月（比較的対照区域 1 か所のみ 10 月、以下同）に試料を採取した。5 月と 11 月に採取した試料について全 β 放射能、11 月に採取した試料について ^{90}Sr 、 ^{137}Cs および $^{239, 240}\text{Pu}$ の測定を行なった。全 β 放射能については 7～15 pCi/g・乾であり、目安レベル（25 pCi/g・乾）を下回る値であった。 ^{90}Sr 、 ^{137}Cs および $^{239, 240}\text{Pu}$ については、それぞれ 17～40、130～1800 および 2.0～31 pCi/kg・乾であった。これらはいずれも変動範囲内の値であったと考えられる。なお、これらのうち、 ^{137}Cs 、 $^{239, 240}\text{Pu}$ など土に対して親和性の強い核種の濃度は、採取場所の地形（雨水のたまりやすさ）、土質により大きな変動を示すことが多く、 ^{137}Cs のように同時期でも場所により 2 衡程度のちがいが見られる場合がある。

2.11 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4月および10月に採取した試料について, 全 β 放射能および ^3H 濃度の測定を行なった。全 β 放射能は, 検出限界未満($< 1.0 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)~ $6.8 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ であり, いずれも目安レベル($2 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)を下回る値であった。 ^3H については $0.1 \times 10^{-6} \sim 0.2 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ であった。これらは, いずれも平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

2.12 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4月および10月に採取した試料について全 β 放射能を測定した結果 $11 \sim 19 \text{ pCi/g} \cdot \text{乾}$ の値が得られ, これらは目安レベル($30 \text{ pCi/g} \cdot \text{乾}$)を下回る値であり, 平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

2.13 海水中放射性物質濃度

監視対象海域7か所, 比較対照海域1か所で表面海水を採取し, 全 β 放射能および ^3H 濃度を測定した。頻度は, 監視対象海域のうち放出口直上を含む放出口周辺では3か月に1回, 久慈沖および磯崎沖では6か月に1回である。全 β 放射能については, 検出限界未満($< 1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)~ $1.5 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ であり, これらはすべて目安レベル($2 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)を下回る値であった。また ^3H 濃度については, 検出限界未満($< 0.1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)~ $0.1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ であった。これらの全 β 放射能 ^3H 濃度とも, 平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

監視対象海域内で放出口および放出口周辺計5か所で12月に, また比較対照海域で7月に採取した海水中の $^{239,240}\text{Pu}$, ^{90}Sr , ^{95}Zr , ^{95}Nb , ^{106}Ru , ^{137}Cs および ^{144}Ce 濃度の測定を行なった。 $^{239,240}\text{Pu}$, ^{90}Sr および ^{137}Cs については, いずれも検出限界未満(^{95}Zr , ^{95}Nb ; $< 0.3 \text{ pCi}/\ell$, ^{106}Ru , ^{144}Ce ; $< 0.1 \text{ pCi}/\ell$)であった。

2.14 海底土中放射性物質濃度

監視対象海域7か所, 比較対照海域1か所で海底土を採取し全 β 放射能を, また監視対象海域内の放出口および放出口周辺計5か所および比較対照海域1か所で採取した海底土について $^{239,240}\text{Pu}$, ^{90}Sr , ^{95}Zr , ^{95}Nb , ^{106}Ru , ^{137}Cs および ^{144}Ce 濃度を測定した。全 β 放射能については, $5 \sim 24 \text{ pCi/g} \cdot \text{乾}$ であり, いずれも目安レベル($25 \text{ pCi/g} \cdot \text{乾}$)を下回る値であった。 $^{239,240}\text{Pu}$, ^{90}Sr , ^{106}Ru , ^{137}Cs および ^{144}Ce については, それぞれ $2.9 \sim 35$, 検出限界未満($< 2 \text{ pCi/kg} \cdot \text{乾}$)~ 5.1 , 検出限界未満($< 10 \text{ pCi/kg} \cdot \text{乾}$)~ 24 , 検出限界未満($< 20 \text{ pCi/kg} \cdot \text{乾}$)~ 47 , および検出限界未満($10 \text{ pCi/kg} \cdot \text{乾}$)~ $105 \text{ pCi/kg} \cdot \text{乾}$ であった。 ^{95}Zr および ^{95}Nb はすべて検出限界未満($< 50 \text{ pCi/kg} \cdot \text{乾}$)であった。これらはいずれも平常の変動範囲内の値であったと考えら

れる。

2.15 海岸水中放射性物質濃度

監視対象区域 3か所、比較対照区域 2か所で採取した海岸水（注 1）について全 β 放射能、 ^3H 、 $^{239,240}\text{Pu}$ 、 ^{90}Sr 、 ^{95}Zr 、 ^{95}Nb 、 ^{106}Ru 、 ^{137}Cs および ^{144}Ce 濃度の測定を行なった。4月と 10 月（監視対象区域 1か所は 12 月、以下同）に採取した試料について全 β 放射能および ^3H の測定を行なった。全 β 放射能および ^3H 濃度はそれぞれ検出限界未満 ($< 1.0 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) ~ $1.5 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ および検出限界未満 ($< 0.1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) ~ $0.2 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ であり全 β 放射能は目安レベル ($2 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) を下回る値であった。これらは、いずれも平常の変動範囲内の値と考えられる。

10 月に採取した試料について $^{239,240}\text{Pu}$ 、 ^{90}Sr 、 ^{106}Ru 、 ^{137}Cs および ^{144}Ce の測定を行ない、それぞれ検出限界未満 ($< 0.5 \times 10^{-3} \text{ pCi}/\ell$) ~ 1.6×10^{-3} 、 $0.11 \sim 0.16$ 、検出限界未満 ($< 0.1 \text{ pCi}/\ell$)、 $0.1 \sim 0.2$ および検出限界未満 ($< 0.1 \text{ pCi}/\ell$) であった。これらはすべて平常の変動範囲内の値であったと考えられる。同じく 10 月に採取した試料について ^{95}Zr 、 ^{95}Nb の測定を行なったが、すべて検出限界未満 ($< 0.3 \text{ pCi}/\ell$) であった。

2.16 海岸砂表面線量

監視対象区域 3か所、比較対照区域 2か所の海岸砂について端窓型 GM サーベイメータにより海岸砂表面の $\beta(r)$ 計数率 (cpm) と NaI(Tl) シンチレーションサーベイメータにより r 線量率 ($\mu\text{R}/\text{hr}$) の測定を行なった。得られた $\beta(r)$ 計数率は測定器のバックグラウンドの値と同程度であり、また r 線量率は、測定場所のバックグラウンド線量率と同程度であっていずれも異常値は見出されなかった。

2.17 海産生物中放射性物質濃度

監視対象海域および比較対照海域で捕獲されたワカメ又はヒジキ、シラス、カレイ又はヒラメおよび貝類について、全 β 放射能、 ^{90}Sr 、 ^{95}Zr 、 ^{95}Nb 、 ^{106}Ru 、 ^{137}Cs および ^{144}Ce 濃度の測定を行なった。磯崎地先の海藻（ワカメ又はヒジキ）は 10 月～12 月の期間に採取できなかった。

イ. 全 β 放射能

ワカメ又はヒジキ、シラス、カレイ又はヒラメおよび貝類についてそれぞれ 2.8 ~ 14、0.6 ~ 3.4、1.7 ~ 3.9 および 1.3 ~ 3.5 $\text{pCi/g} \cdot \text{生}$ であり、平常の変動範囲内の値であった。

（注 1） この監視計画において、海岸水とは汀線で採取した海水を言う。

四. ^{90}Sr

ワカメ又はヒジキ，シラス，カレイ又はヒラメおよび貝類についてそれぞれ1.0～4.2，検出限界未満($< 0.5 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)～0.5，検出限界未満($0.5 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)～0.8および検出限界未満($< 0.5 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)～0.5 $\text{pCi/kg} \cdot \text{生}$ であった。これらは，平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

八. ^{95}Zr , ^{95}Nb

10～12月に久慈浜地先(監視対象海域)で採取したヒジキの ^{95}Zr に $5.4 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$ および平貝の ^{95}Nb に $5.7 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$ と検出限界($5.0 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)をわずかに上回る値が得られたが，その他はすべて検出限界未満であった。

二. ^{106}Ru

ワカメ又はヒジキ，シラス，カレイ又はヒラメおよび貝類について，それぞれ検出限界未満($< 1.0 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)～2.1，検出限界未満($< 1.0 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)，検出限界未満($< 1.0 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)および検出限界未満($< 1.0 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)～6.2 $\text{pCi/kg} \cdot \text{生}$ であった。これらはいずれも平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

ホ. ^{137}Cs

ワカメ又はヒジキ，シラス，カレイ又はヒラメおよび貝類について，それぞれ検出限界未満($< 1.0 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)～7.4，2.2～7.5，4.5～9.1および1.3～4.0 $\text{pCi/kg} \cdot \text{生}$ であった。これらは，いずれも平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

ヘ. ^{144}Ce

ワカメ又はヒジキ，シラス，カレイ又はヒラメおよび貝類について，検出限界未満($< 1.0 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)～1.5，検出限界未満($< 1.0 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)，検出限界未満($< 1.0 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)および検出限界未満($< 1.0 \text{ pCi/kg} \cdot \text{生}$)～4.7 $\text{pCi/kg} \cdot \text{生}$ であり，これらはいずれも平常の変動範囲内の値であったと考えられる。

2.18 漁網表面線量

モニタリング船「せいかい」で64～97時間曳船した漁網について端窓型GMサーベイメータにより $\beta(r)$ 計数率(cpm)とNaI(Tl)シンチレーションサーベイメータにより r 線量率($\mu\text{R}/\text{hr}$)の測定を行なったが，いずれもバックグラウンドと同程度であり異常値は見出されなかった。

2.19 船体表面線量

約3か月毎にモニタリング船「せいかい」の甲板について，端窓型GMサーベイメータにより $\beta(r)$ 計数率(cpm)とNaI(Tl)シンチレーションサーベイメータにより線量率($\mu\text{R}/\text{hr}$)の測定を行なったが，いずれも，バックグラウンドと同程度の値であり，異常値は見出されなかった。

3. 被ばく線量算出結果の概要

3.1 放射性物質の大気放出に起因する被ばく線量の算出

(1) ^{85}Kr による被ばく線量の算出

イ. ^{85}Kr 空気中濃度分布

^{85}Kr の空気中濃度は、 ^{85}Kr 放出実績と気象観測値をもとに大気拡散式を用いて算出した。大気拡散式としては、連続点源の正規型拡散式の平均濃度算出式を用い、気象観測値の整理は「発電用原子炉の安全解析に関する気象指針」の方法に従って行なった。1980年1年間の大気中への ^{85}Kr 放出実績(付録F. 参照)と同期間に東海事業所で観測された気象条件を用いて計算した結果、年平均最大着地濃度は $1.3 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ で、その出現地点は放出源の風下方位南西 1.5 km であった。

ロ. ^{85}Kr 放射性雲ガンマ線量

^{85}Kr 放射性雲によるガンマ線被ばく線量は、上記 ^{85}Kr の空気中濃度分布をもとに、点減衰核積分法(「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に示す方法)により計算し、さらに空気中の制動放射線による寄与を加えた。1980年1年間の ^{85}Kr 放射性雲によるガンマ線被ばく線量は、敷地境界で約 $4.8 \times 10^{-2} \text{ mrem}$ であった。

ハ. ^{85}Kr 浸漬線量

^{85}Kr 浸漬線量は、上記方法で求めた年間平均最大着地濃度をもとに計算した。同期間の ^{85}Kr による浸漬線量は、最大濃度地点で約 2.6 mrem であった。

(2) ^{131}I による被ばく線量の算出

イ. ^{131}I の空気中濃度分布

^{131}I 空気中濃度分布は、 ^{85}Kr の場合と同様の方法で計算した。ただしこの間 ^{131}I の有意な放出はなかったので放出量としては放出管理分析における検出限界値より計算した値を用いた。その結果、年平均最大着地濃度は $1.7 \times 10^{-17} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ でその出現地点は風下方位南西 1.5 km であった。

ロ. 吸入、葉菜摂取および牛乳摂取による被ばく線量

吸入、葉菜摂取とともに ^{131}I による甲状腺被ばく線量は、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」(昭和51年9月28日、原子力委員会)のモデルを用いて計算した。以上の結果を第1表に示した。

3.2 放射性物質の海洋放出に起因する被ばく線量の算出方法

(1) 海産食品の摂取による被ばく線量の算出

海産食品の摂取による被ばく線量は、再処理工場海洋放出管から海洋に排出した放射性物質の放出実績と海産食品への移行モデル(「動力炉・核燃料開発事業団の再処理施設からの低レベル

「廃液の海への放出に係る詳細な審査」昭和52年5月20日、原子力委員会、以下「詳細な審査」という)により計算した。1980年1年間の海洋への放射性物質の放出実績(付録F.)を用いて計算した結果を第2表に示す。

(2) 海岸砂、漁網および船体による被ばく線量

海岸砂、漁網および船体による被ばく線量は、詳細な審査のモデルを用いて計算した。1980年1年間の海洋への放射性物質の放出実績(付録F. 参照)を用いて計算した結果を第2表に示す。なお、以上の計算結果の核種ごとの詳細な内訳については、付録Gに示した。

第1表 大気放出に係る被ばく線量

(1) ^{85}Kr による外部被ばく線量

区分	年間被ばく線量 (mrem)		年間許容線量 500 mrem に対する割合(%)	備考
^{85}Kr 放射性雲 ガンマ線量	敷地境界	4.8×10^{-2}	1×10^{-2}	敷地境界； 主排気筒より SW 方向 0.5 km
	最大濃度地点	1.9×10^{-2}	4×10^{-3}	
^{85}Kr 浸漬線量	敷地境界	1.8	4×10^{-1}	最大濃度地点； 主排気筒より SW 方向 1.5 km
	最大濃度地点	2.6	5×10^{-1}	

(2) ^{131}I による甲状腺被ばく線量

区分	年令	年間被ばく線量 (mrem)	年間許容線量 500 mrem に対する割合(%)	備考
吸入による 被ばく線量	乳児	1.8×10^{-4}	4×10^{-5}	
	幼児	2.5×10^{-4}	5×10^{-5}	
	成人	1.2×10^{-4}	2×10^{-5}	
葉菜摂取による 被ばく線量	乳児	1.1×10^{-3}	2×10^{-4}	
	幼児	1.3×10^{-3}	3×10^{-4}	
	成人	5.3×10^{-4}	1×10^{-4}	
牛乳摂取による 被ばく線量	乳児	5.9×10^{-3}	1×10^{-3}	
	幼児	6.4×10^{-3}	1×10^{-3}	
	成人	5.1×10^{-4}	1×10^{-4}	
合計	乳児	7.2×10^{-3}	1×10^{-3}	
	幼児	8.0×10^{-3}	2×10^{-3}	
	成人	1.2×10^{-3}	2×10^{-4}	

(注) ^{85}Kr および ^{131}I による被ばく線量を、規制法の許容線量年間 500 mrem と比較しているのは、再処理施設の安全審査に示された考え方へ従ったため。

第2表 海洋放出に係る被ばく線量

(1) 漁網、船体、海岸砂からの外部被ばく線量

区分		年間被ばく線量 (mrem)	ICRPの年間線量限度 (mrem)	年間線量限度に対する割合 (%)	備考
ガンマ線量	漁網 (全 身)	1.5×10^{-2}	500	3×10^{-3}	
	船 体 (全 身)	2.3×10^{-5}	500	5×10^{-6}	
	海 岸 砂 (全 身)	3.6×10^{-4}	500	7×10^{-5}	
ベータ線量	漁 網 (手の皮膚)	2.4×10^{-1}	7,500	3×10^{-3}	
	船 体 (皮 膚)	2.5×10^{-2}	3,000	8×10^{-4}	
	海 岸 砂 (皮 膚)	2.9×10^{-3}	3,000	1×10^{-4}	
全 身(合計) ⁽¹⁾		1.5×10^{-2}	500	3×10^{-3}	
皮 膚(合計) ⁽²⁾		4.3×10^{-2}	3,000	1×10^{-3}	
手の皮膚(合計) ⁽³⁾		2.6×10^{-1}	7,500	3×10^{-3}	

(注1)(1) 全身線量の合計値は、漁網、船体および海岸砂からのガンマ線量の合計値。

(2) 皮膚線量の合計値は、船体および海岸砂からのベータ線量の合計値に、全身線量の合計値を加えた値。

(3) 手の皮膚線量の合計値は、漁網からのベータ線量に全身線量の合計値を加えた値。

(注2) 海洋放出に係る被ばく線量を、ICRPの線量限度と比較しているのは、再処理施設の安全審査に示された考え方へ従ったため。

(2) 海産物摂取による内部被ばく線量

区分	器官	年間被ばく線量 (mrem)	ICRPの年間線量限度 (mrem)	年間線量限度に対する割合 (%)	備考
被ばく線量	全身	4.6×10^{-3}	500	9×10^{-4}	トリチウム含む
	胃腸管	3.1×10^{-2}	1,500	2×10^{-3}	プルトニウム含む
	骨	2.3×10^{-3}	3,000	8×10^{-5}	プルトニウム含む
(参考評価) 放射性よう素による被ばく線量	甲状腺 (乳幼児)	1.3×10^{-2}	1,500	9×10^{-4}	
(参考評価) プルトニウムによる被ばく線量	骨	5.9×10^{-4}	3,000	2×10^{-5}	
	胃腸管	4.9×10^{-5}	1,500	3×10^{-6}	
(参考評価) トリチウムによる被ばく線量	体組織	7.2×10^{-3}	500	1×10^{-3}	

(3) 外部被ばく線量と内部被ばく線量の合計

区分	年間被ばく線量 (mrem)	ICRPの年間線量限度 (mrem)	年間線量限度に対する割合 (%)	備考
全身(1)	2.0×10^{-2}	500	4×10^{-3}	
胃腸管(2)	4.6×10^{-2}	1,500	3×10^{-3}	
骨(3)	1.7×10^{-2}	3,000	6×10^{-4}	
皮膚(4)	4.3×10^{-2}	3,000	1×10^{-3}	
手の皮膚(5)	2.6×10^{-1}	7,500	3×10^{-3}	

(注) (1) 全身線量は、ガンマ線による外部全身線量と内部全身線量の合計値。

(2) 胃腸管線量は、内部胃腸管線量にガンマ線による外部全身線量を加えた値。

(3) 骨線量は、内部骨線量にガンマ線による外部全身線量を加えた値。

(4) 皮膚線量は、船体および海岸砂からのベータ線量の合計値にガンマ線による外部全身線量を加えた値。

(5) 手の皮膚線量は、漁網からのベータ線量に、ガンマ線による外部全身線量を加えた値。

SN844-81-03

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	16
表A - 2. 海洋環境放射能監視計画の測定対象、測定項目等	17
表A - 3. 大気拡散計算に用いる気象観測項目	18
表A - 4. 気象観測項目	18

表A-1に陸上環境放射能監視計画、表A-2に海洋環境放射能監視計画における測定対象、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	
空間線量率	敷地内 7点 敷地外 3点	連続	γ 放射線	連続	モニタリング・ポスト6基 モニタリング・ステーション4基
積算線量	敷地内 15点 敷地外 25点	連続	γ 放射線	1回／3か月	モニタリング・ポイント (TLD使用)
空気	浮遊塵 敷地内 3点	連続	全 α 放射能 全 β 放射能	1回／週	
	敷地外 4点		^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{239}Pu	1回／3か月	測定試料は採取点別混合
	よう素 敷地内 1点 敷地外 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 敷地内 1点 敷地外 3点	連続	^{85}Kr	連続	モニタリング・ステーション
雨水	敷地内 1点	連続	全 β 放射能, ^{3}H	1回／月	安全管理棟屋上
降下塵	敷地内 1点	連続	全 β 放射能	1回／月	安全管理棟屋上
飲料水	敷地内 1点 敷地外 3点	1回／3か月	全 β 放射能 ^{3}H	1回／3か月	敷地外3点：東海村照沼 勝田市長砂，西10km点
野菜	敷地外 3点	1回／3か月	全 β 放射能 ^{131}I	1回／3か月	敷地外3点：東海村照沼 勝田市長砂，西10km点 採取不能の場合はこの限りでない。
			^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{239}Pu	1回／年	
米麦	敷地外 3点	1回／年	全 β 放射能, ^{90}Sr	1回／年	敷地外3点：東海村照沼 勝田市長砂，西10km点 採取不能の場合はこの限りでない。
牛乳	敷地外 3点	1回／3か月	全 β 放射能 ^{131}I	1回／3か月	敷地外3点：東海村船場 勝田市長砂，西10km 採取不能の場合はこの限りでない。
			^{90}Sr	1回／年	
表土	敷地内 2点 敷地外 3点	1回／6か月	全 β 放射能	1回／6か月	
			^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{239}Pu	1回／年	測定試料は採取点別混合
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	

(注) 採取不能の場合は近傍の点をもってかえる。

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 1点	1回／3か月	全β放射能, ^3H ^{239}Pu , 核種分析	1回／3か月 1回／年	排水放出時採取
	放出口周辺海域 4点	1回／3か月	全β放射能, ^3H ^{239}Pu , 核種分析	1回／3か月 1回／年	
	久慈沖および磯崎沖 2点	1回／6か月	全β放射能, ^3H	1回／6か月	測定試料は採取点混合
	北約 20 km点 1点	1回／年	全β放射能, ^3H 核種分析, ^{239}Pu	1回／年	
海 底 土	放出口 1点	1回／月	全β放射能	1回／月	
			核種分析	1回／3か月	
			^{239}Pu	1回／年	
	放出口周辺海域 4点	1回／3か月	全β放射能, 核種分析	1回／3か月	
			^{239}Pu	1回／年	
	久慈沖および磯崎沖 2点	1回／6か月	全β放射能	1回／6か月	
	北約 20 km点 1点	1回／年	全β放射能	1回／年	
			核種分析, ^{239}Pu		
海 岸 水	動燃海岸 1点	1回／6か月	全β放射能, ^3H	1回／6か月	
	久慈浜海岸 1点		核種分析, ^{239}Pu	1回／年	
海 岸 砂	阿字ヶ浦海岸 1点	1回／3か月	表面線量	1回／3か月	
	南北約 20 km点各 1点				
	動燃海岸 1点				
	久慈浜海岸 1点				
海 產 生 物	阿字ヶ浦海岸 1点	1回／3か月	全β放射能 核種分析	1回／3か月	採取不能の場合はこの限りでない。
	南北約 20 km点各 1点				
	シラス 東海村地先 1点				
	約 10 km 以遠 1点				
カレイ または ヒラメ 東海村地先 1点	約 10 km 以遠 1点	1回／3か月	全β放射能 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 10 km 以遠 1点	1回／3か月	全β放射能 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 または ヒジキ 久慈浜地先 1点	磯崎地先 1点	1回／3か月	全β放射能 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 東海村地先に於て「せいいかい」曳航の漁網	約 10 km 以遠 1点	1回／3か月	表面線量	1回／3か月	
船 体 「せいいかい」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、 ^{106}Ru / ^{106}Rh , ^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{144}Ce / ^{144}Pr および ^{95}Zr / ^{95}Nb とする。

表A-3に大気拡散計算に用いる気象観測項目を、また表A-4にその他の気象観測項目を示す。

表A-3. 大気拡散計算に用いる気象観測項目^{*})

項目	記号	単位	最少位数
(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	0.001
(3) 風向別風速逆数の平均	\bar{S}_d	s/m	0.001
(4) 風向出現頻度		%	0.1
(5) 大気安定度出現頻度		%	0.1
(6) 風向別大気安定度出現回数	$N_{d,s}$	回数	1
(7) 静穏時大気安定度出現回数	$c N_s$	回数	1
(8) 風速 0.5 ~ 2.0 m/s の風向出現回数	N'_d	回数	1
(9) 気温減率出現頻度		%	0.1
(10) 月別欠測回数		回数	1

*) 「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」

(原子力委員会、昭和52年6月14日)に準拠

表A-4. 気象観測項目

観測項目	整 理 項 目	単 位	最 少 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
氣 温	月別平均気温 月別時間平均最高気温 月別時間平均最低気温 月別日平均最高気温 月別日平均最低気温 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

図 表 目 次

表B-1. 分析法, 測定器一覧	22
表B-2. 検出限界値一覧表	23

1. 空間線量率

敷地内 1か所、周辺監視区域外 3か所に設置したモニタリング・ステーションおよび敷地内、周辺監視区域境界 6か所に設置したモニタリング・ポストにおいて NaI(Tl)シンチレーション検出器を用いて空間ガンマ線量率を連続的に測定する。線量の算出にあたっては、周囲の温度変化に対する補償は行なわない。

2. 積算線量

敷地内 15か所、敷地外 25か所に熱ルミネセンス線量計を配置し、3か月毎に回収し 3か月間の積算線量を測定する。

3. 気体状ベータ放射能濃度

敷地内 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、薄窓型 GM 検出器を用い空気中のベータ放射能濃度を連続的に測定する。

4. 表面線量

ベータ表面線量率は、海岸砂、漁網および船体の表面 1~2 cm の距離における線量を端窓型 GM サーベイメータにより測定する。ガンマ表面線量率は、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、地上約 1 m の位置で測定し、漁網の場合、20 ℥ 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プローブを容器中心に差し込み測定する。

また、船体片の場合、船体片上約 30 cm の中央位置で船体片に対しプローブを垂直にして測定する。

5. 各種試料中の全放射能および核種濃度の測定方法

表B-1.に野外において採取又は捕集した各種試料中の全放射能および核種濃度の測定方法および測定器を示す。これら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、これに準拠した方法を用い、他のものについては事業団のマニュアルに定めた方法を用いた。

6. 測定における検出限界

表B-2.および表B-3.に測定項目別に検出限界値を示した。検出限界値としては、原則として測定値(N)が測定値の 3 σ 誤差以上である場合に検出されたとし、N = 3 σ の時の N をもって検出限界値とした。

表 B - 1. 分析法, 測定器一覧

核種	試料	分析法	測定法
全 α 放射能 全 β 放射能	飲料水	蒸発乾固法	2 π ガスフローカウンタ(低バックグラウンド自動測定装置)
	雨水分	"	
	下塵	"	
	河川水	"	二系統GM, ZnS計数装置
	牛乳	灰化後測定	
	ダスト	直接法	二系統GM, ZnS計数装置
	表土	"	
	河底土	"	
	農作物	灰化後測定	
	海産生物	"	
^{106}Ru	海水	鉄バリウム共沈法	2 π ガスフローカウンタ(低バックグラウンド自動測定装置)
	海水	"	
	海床土	共沈後蒸留法	低バックグラウンド β 線測定装置
	海産物	"	
^{90}Sr	農作物	^{90}Y ミルキング法	低バックグラウンド β 線測定装置
	牛乳	"	
	表土	"	
	海水	"	
	海岸水	"	
	海床土	"	
^{137}Cs	海産物	"	
	農作物	γ スペクトロメトリ	Ge(Li)測定装置
	牛乳	"	
	表土	"	
	海水	" (フェロシアン化Ni共沈)	
	海岸水	" (")	
^{144}Ce	海床土	"	
	海産物	"	
	海水	TBP抽出法	低バックグラウンド β 線測定装置
	海岸水	"	
$^{98}\text{Zr}-^{95}\text{Nb}$	海床土	"	
	海産物	"	
	海水	γ スペクトロメトリ (^{90}Zr と ^{95}Nb を分けて定量)	Ge(Li)測定装置
	海床土	"	
$^{239,240}\text{Pu}$	海床土	イオン交換法, α スペクトロメトリ	Si半導体測定装置
	海水	"	
	海岸水	"	
	表土	"	
	海床土	"	
^3H	飲料水	蒸留法	液体シンチレーションカウンタ
	河川水	"	
	海水	"	
	海岸水	"	
	雨水	"	
^{131}I	大気中ヨウ素	γ スペクトロメトリ	Ge(Li)測定装置
	牛乳	"	
	野菜	(ジュース化)	

表 B - 2. 検出限界値一覧

測定項目		単位	検出限界	供試量	測定器	備考
空間線量率		$\mu\text{R}/\text{hr}$	—	—	NaI	検出精度 $0.3 \sim 1 \mu\text{R}/\text{hr}$
積算線量 (TLD)		$\text{mR}/91\text{日}$	—	—	TLD	検出精度 2mR
空気中放射性物質濃度	全 α	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	0.5×10^{-15}	~ 500m^3	ZnS	1週間分試料
	全 β	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	2.0×10^{-14}	~ 500m^3	GM	"
	^{90}Sr	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	0.3×10^{-15}	~ $3,000 \text{m}^3$	LBC	3か月間試料分取
	^{137}Cs	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	0.2×10^{-15}	~ $6,000 \text{m}^3$	Ge(Li)	3か月間試料
	$^{239},^{240}\text{Pu}$	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	4.0×10^{-18}	~ $3,000 \text{m}^3$	Si-SSD	" 分取
	^{131}I	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	0.5×10^{-14}	~ 500m^3	Ge(Li)	1週間試料
	気体状 β 放射能濃度		$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	2.0×10^{-7}	300cm^3	GM
	雨水	全 β	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	1.0×10^{-9}	1か月分	LBC
		^{3}H	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	0.1×10^{-6}	$10 \sim 50 \text{cm}^3$	LSC
降下塵	全 β	mCi/km^2	0.1	0.5m^2 水盤	LBC	
飲料水	全 β	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	1.0×10^{-9}	$1,000 \text{cm}^3$	LBC	
	^{3}H	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	0.1×10^{-6}	$10 \sim 50 \text{cm}^3$	LSC	
野菜	全 β	$\text{pCi}/\text{g} \cdot \text{生}$	0.3	0.5g・灰	GM	
	^{131}I	$\text{pCi}/\text{kg} \cdot \text{生}$	3.0	0.5~1.0kg・生	Ge(Li)	ジュース直接測定
	^{90}Sr	$\text{pCi}/\text{kg} \cdot \text{生}$	1	~1kg・生	LBC	灰20g
	^{137}Cs	$\text{pCi}/\text{kg} \cdot \text{生}$	2.0	1~5kg・生	Ge(Li)	
	$^{239},^{240}\text{Pu}$	$\text{pCi}/\text{kg} \cdot \text{生}$	0.0050	~1kg・生	Si-SSD	灰20g
米・麦	全 β	$\text{pCi}/\text{g} \cdot \text{生}$	0.3	0.5g・灰	GM	
	^{90}Sr	$\text{pCi}/\text{kg} \cdot \text{生}$	1.0	20g・灰	LBC	
牛乳	全 β	$\text{pCi}/\text{cm}^3 \cdot \text{生}$	0.1	100cm^3	GM	
	^{131}I	$\text{pCi}/\ell \cdot \text{生}$	5.0	2ℓ	Ge(Li)	直接測定
	^{90}Sr	$\text{pCi}/\ell \cdot \text{生}$	0.5	2ℓ	LBC	
表土	全 β	$\text{pCi}/\text{g} \cdot \text{乾}$	2	5g・乾	GM	
	^{90}Sr	$\text{pCi}/\text{kg} \cdot \text{乾}$	2	~0.2kg・乾	LBC	
	^{137}Cs	$\text{pCi}/\text{kg} \cdot \text{乾}$	20	~1kg・乾	Ge(Li)	直接測定
	$^{239},^{240}\text{Pu}$	$\text{pCi}/\text{kg} \cdot \text{乾}$	1.0	~0.05kg・乾	Si-SSD	
河川水	全 β	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	1.0×10^{-9}	$1,000 \text{cm}^3$	LBC	
	^{3}H	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	0.1×10^{-6}	$10 \sim 50 \text{cm}^3$	LSC	
河底土	全 β	$\text{pCi}/\text{g} \cdot \text{乾}$	2	5g・乾	GM	

注) NaI : NaI(Tl)シンチレーションカウンタ, TLD: 热蛍光線量計

ZnS : ZnS(Ag)シンチレーションカウンタ, GM : GM管, LBC: 低BGガスフローカウンタ,

Ge(Li) : Ge(Li) γ スペクトロメータ, Si-SSD : Si-SSD α スペクトロメータ

LSC : 液体シンチレーションカウンタ

〔測定時間〕 ZnS: 10~20分, GM: 10分, LBC: 50~100分, LSC: 100分

Ge(Li) : 20,000~50,000秒, Si-SSD: ~80,000秒

表 B - 2. (続き) 検出限界一覧

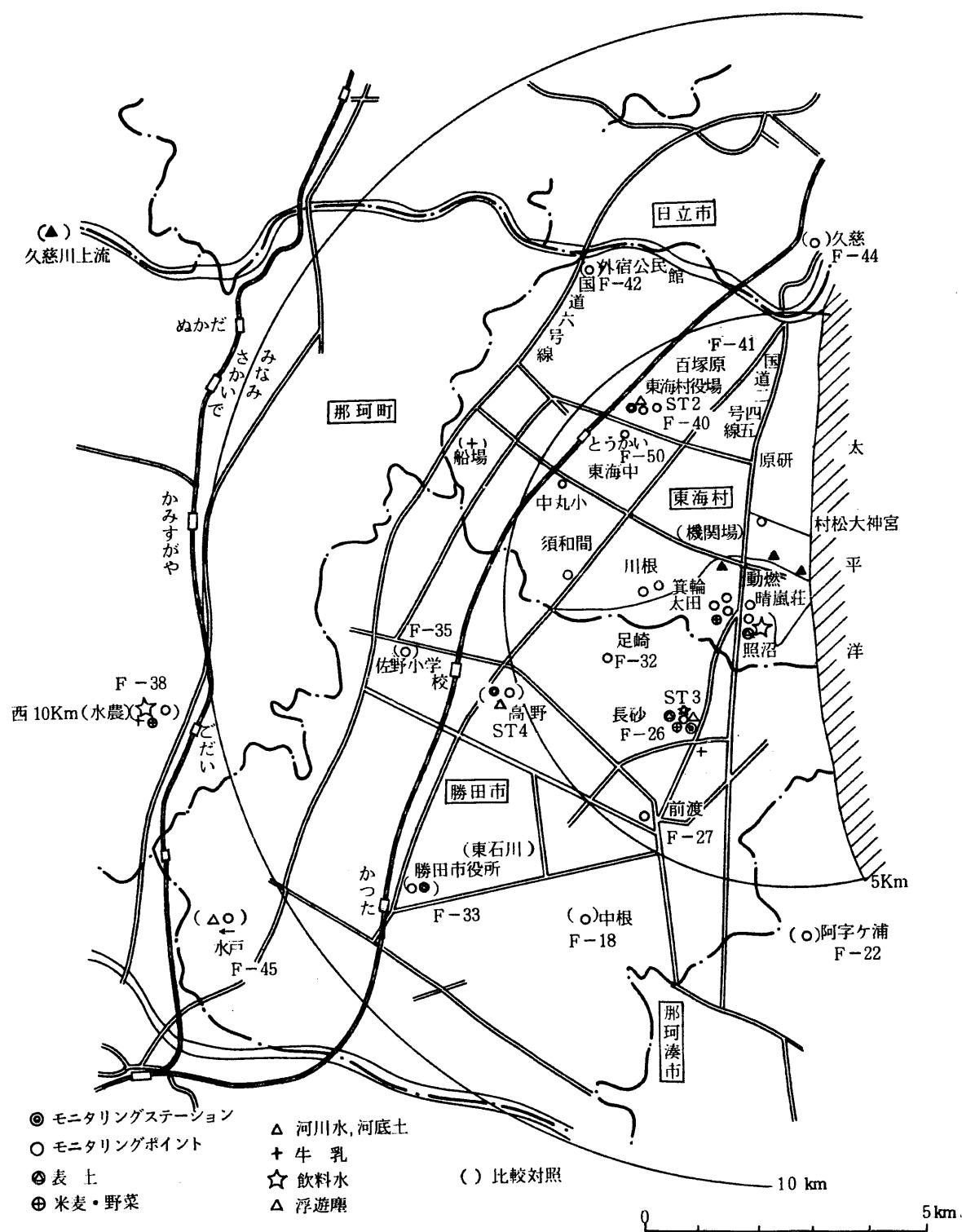
測定項目		単位	検出限界	供試量	測定器	備考
海水	全 β	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	1.0×10^{-9}	2,000~5,000 cm^3	LBC	
	^3H	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	0.1×10^{-6}	10~50 cm^3	LSC	
	$^{239}, ^{240}\text{Pu}$	pCi/ℓ	0.0005	20~100 ℓ	Si-SSD	
	^{90}Sr	pCi/ℓ	0.05	~ 10 ℓ	LBC	
	^{95}Zr	pCi/ℓ	0.3	20 ℓ	Ge (Li)	Ge (Li)
	^{95}Nb	pCi/ℓ	0.3	20 ℓ	"	"
	^{106}Ru	pCi/ℓ	0.1	20 ℓ	LBC	
海岸水	^{137}Cs	pCi/ℓ	0.1	~ 20 ℓ	Ge (Li)	Ge (Li)
	^{144}Ce	pCi/ℓ	0.1	20 ℓ	LBC	
	全 β	$\text{pCi}/\text{g} \cdot \text{乾}$	2	5 g · 乾	GM	
海底土	$^{239}, ^{240}\text{Pu}$	$\text{pCi}/\text{kg} \cdot \text{乾}$	1.0	~ 0.05 kg · 乾	Si-SSD	
	^{90}Sr	"	2	~ 0.2 kg · 乾	LBC	
	^{95}Zr	"	50	~ 1 kg · 乾	Ge (Li)	
	^{95}Nb	"	50	~ 1 kg · 乾	"	
	^{106}Ru	"	10	~ 0.1 kg · 乾	LBC	
	^{137}Cs	"	20	~ 1 kg · 乾	Ge (Li)	
	^{144}Ce	"	10	0.1 kg · 乾	LBC	
海岸砂	ベータ表面線量率	cpm	—	—	GM サーベイメータ	
	ガンマ表面線量率	$\mu\text{R}/\text{hr}$	—	—	NaI サーベイメータ	
注) 海産生物	全 β	$\text{pCi}/\text{g} \cdot \text{生}$	0.1	0.5 g · 生	GM	
	^{90}Sr	$\text{pCi}/\text{kg} \cdot \text{生}$	0.5	~ 1 kg · 生	LBC	灰 20 g
	^{95}Zr	"	5.0	1~5 kg · 生	Ge (Li)	
	^{95}Nb	"	5.0	"	"	
	^{106}Ru	"	1.0	~ 1 kg · 生	LBC	灰 20 g
	^{137}Cs	"	1.0	1~5 kg · 生	Ge (Li)	
	^{144}Ce	"	1.0	~ 1 kg · 生	LBC	灰 20 g
漁網	ベータ表面線量率	cpm	—	—	GM サーベイメータ	
	ガンマ表面線量率	$\mu\text{R}/\text{hr}$	—	—	NaI サーベイメータ	
船体	ベータ表面線量率	cpm	—	—	GM サーベイメータ	
	ガンマ表面線量率	$\mu\text{R}/\text{hr}$	—	—	NaI サーベイメータ	

注) ワカメ又はヒジキ, シラス, カレイ又はヒラメおよび貝類

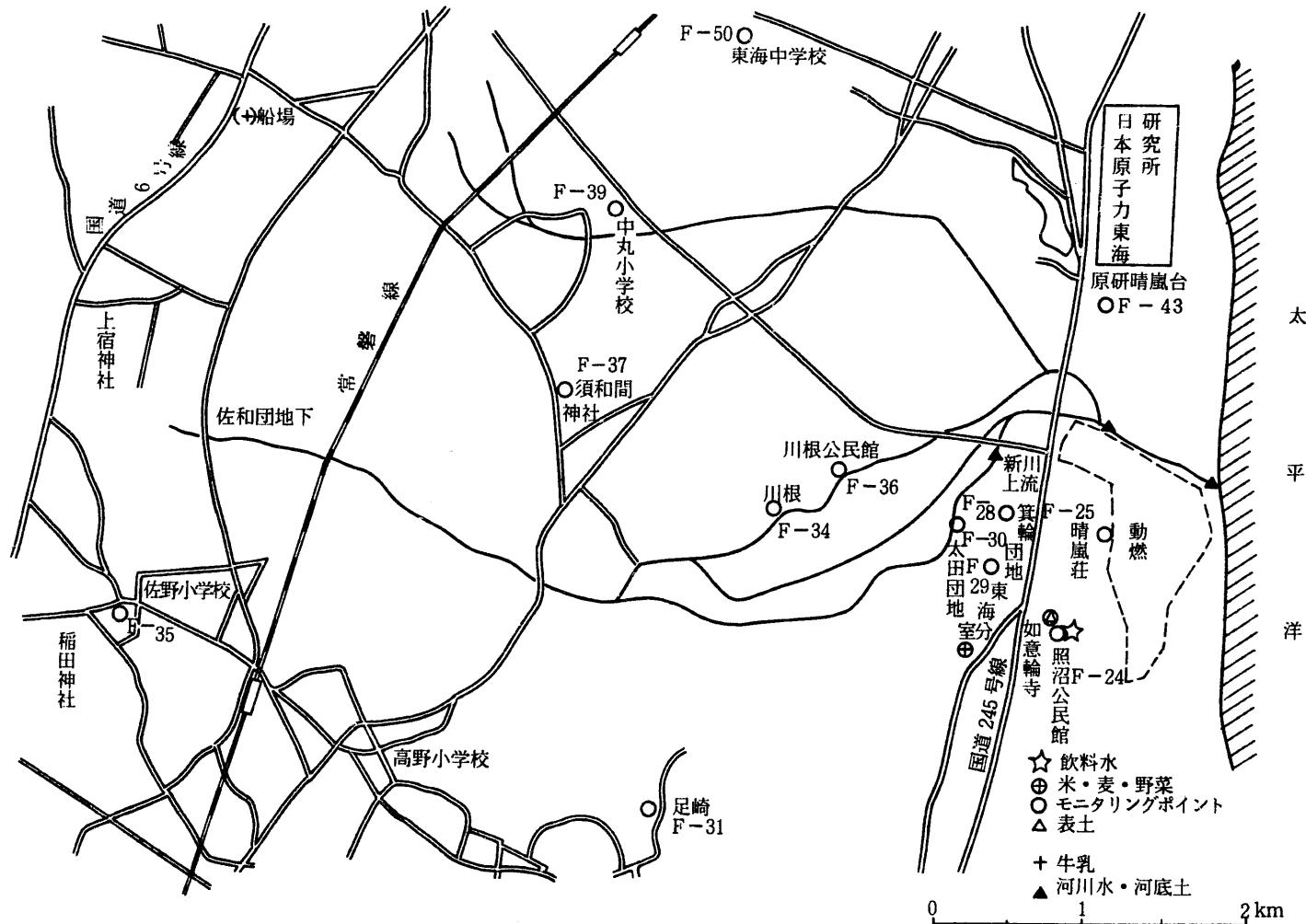
C. 測定地点図

図 目 次

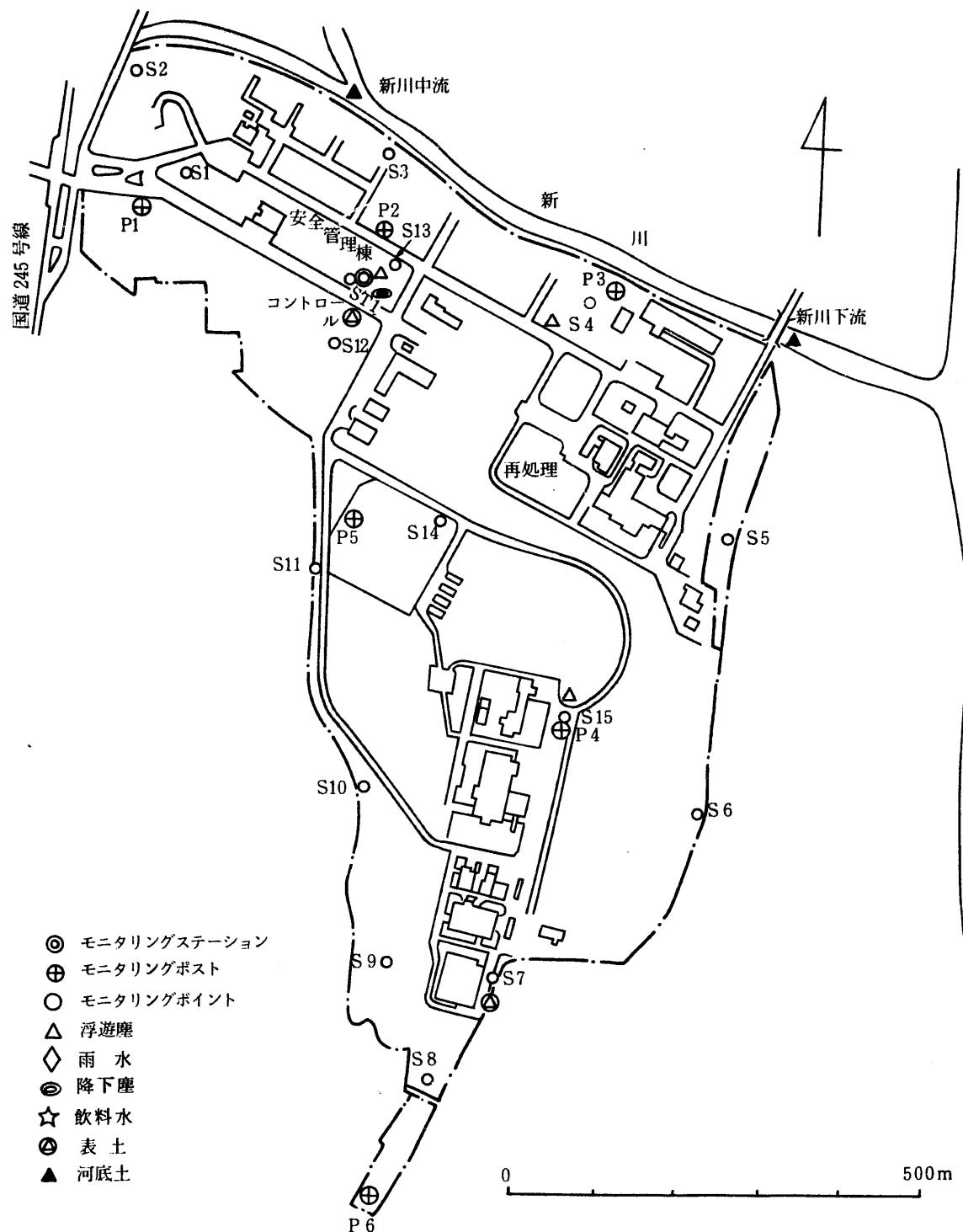
図C-1. 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域外）	27
図C-2. 環境試料等の採取場所（周辺監視区域周辺）	28
図C-3. 環境試料等の採取又は測定場所（周辺監視区域内）	29
図C-4. 海底土・海水採取場所	30
図C-5. 海産生物採取場所	31
図C-6. 海岸水採取場所および海岸砂表面線量率測定場所（番号で示した地点）	32



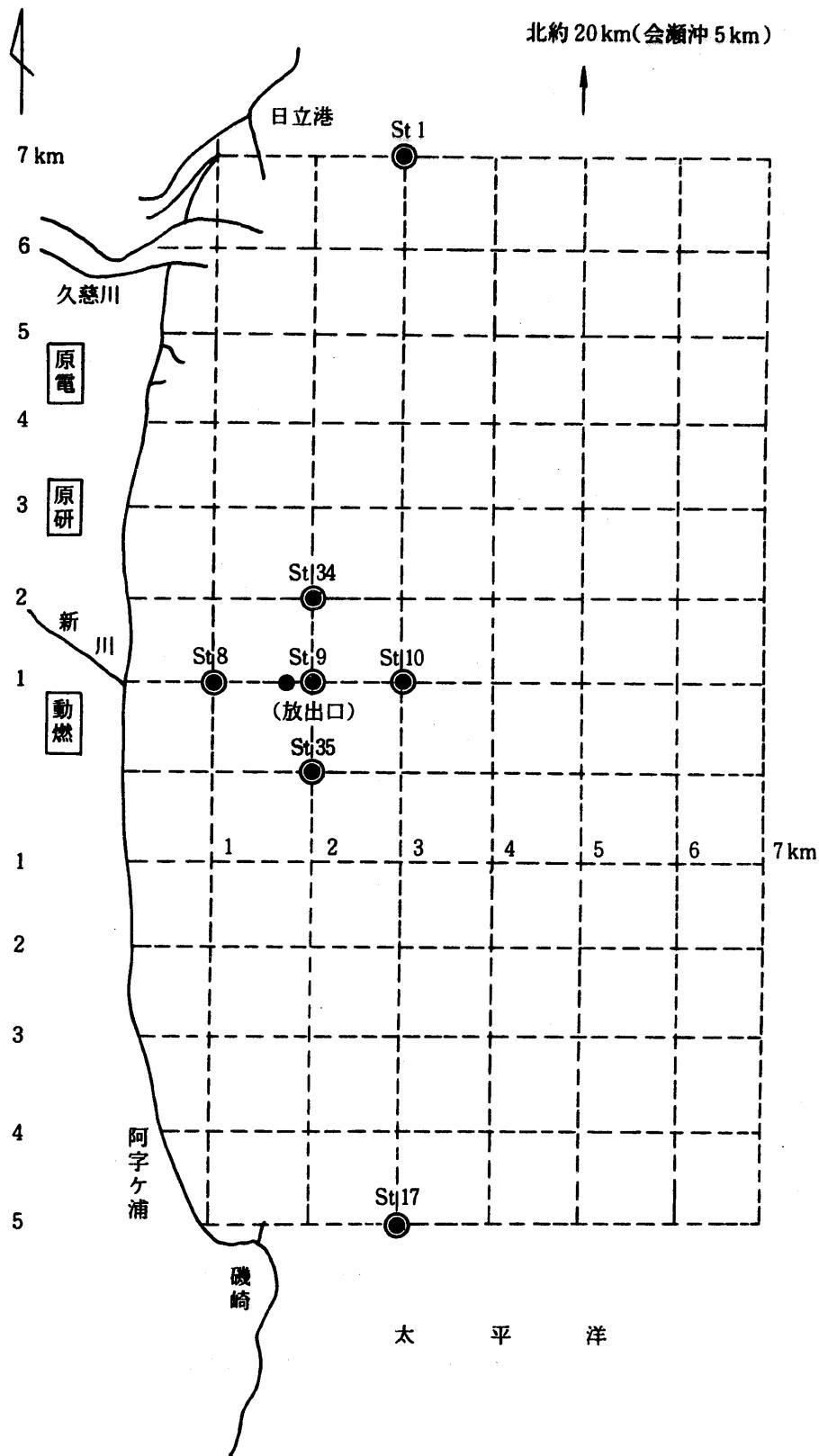
図C-1 環境試料等の採取または測定場所(周辺監視区域外)



図C-2. 環境試料等の採取場所(周辺監視区域周辺)



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)



図C-4 海底土・海水採取場所

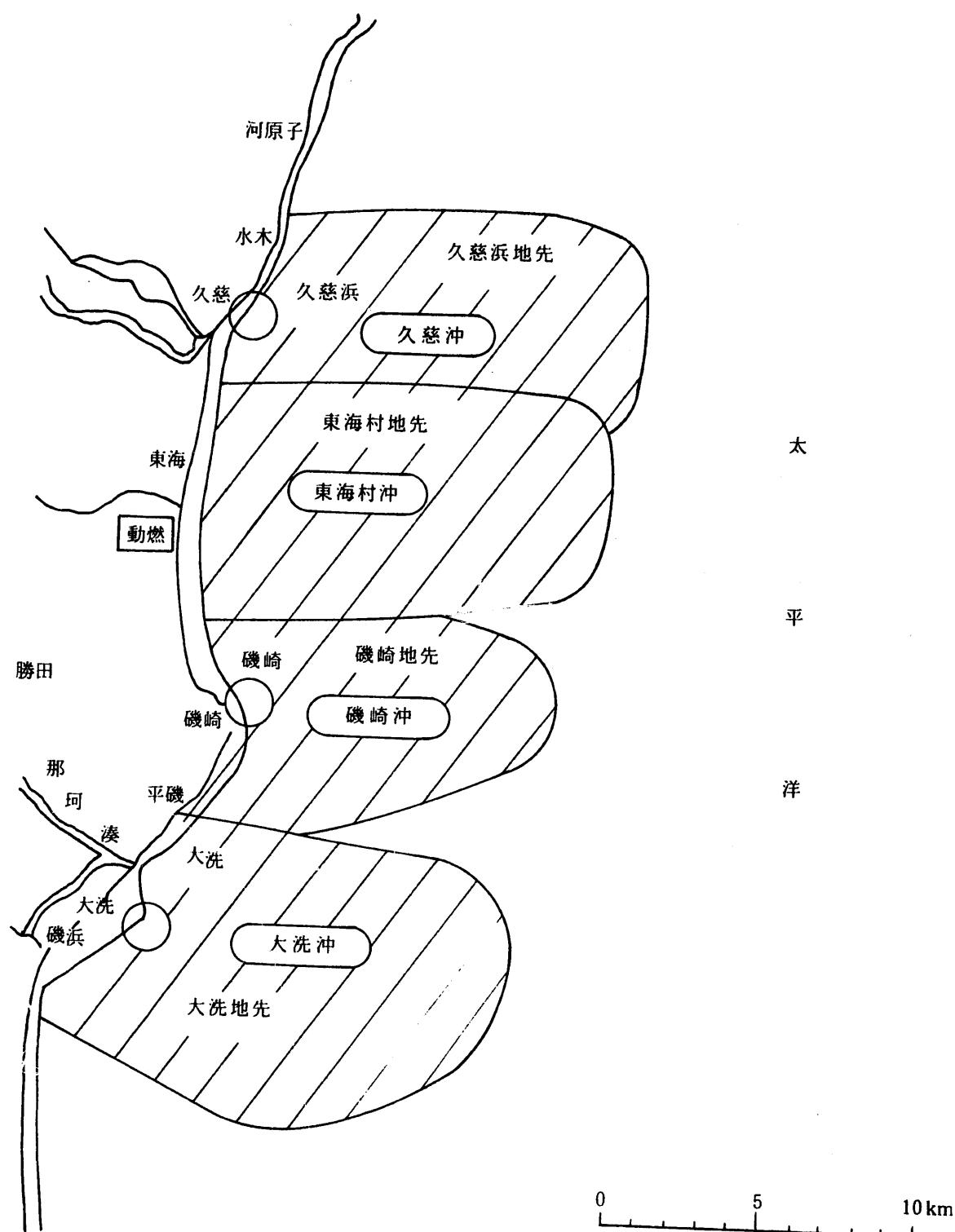


図 C - 5 海産生物採取場所

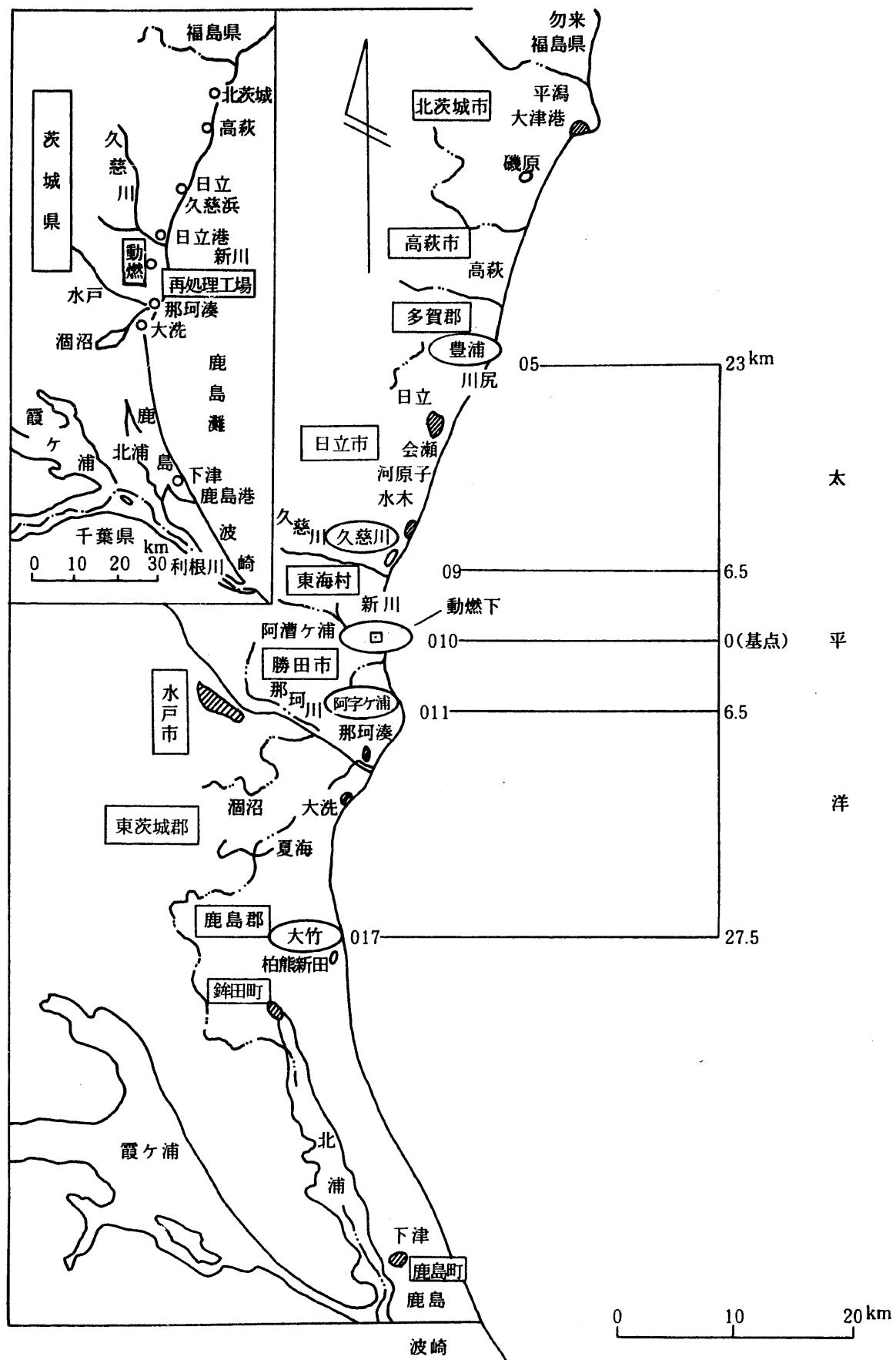


図 C - 6 海岸水採取場所および海岸砂表面線量率測定場所(番号で示した地点)

D. 測定結果

測定値一覧表記載方法の説明

1. 測定値は、測定項目ごとに暦年1年分をまとめて表にしてある。
2. 測定値の有効数字は、最大2桁としてある。
3. 測定値が検出限界未満である場合は、該当欄に記号「*」を記してある。また、検出限界の値は、記号「DL：」を付して備考欄に示してある。
4. 測定値が、試料の採取不能等のために得られず、欠測となった場合には、該当欄に記号「-」を記してある。
5. 1か月ごとに測定値の得られるものについては1～3月、4～6月、7～9月および10～12月の3か月間の平均値を「3か月平均」の欄に記載し、1月～12月の1年間の平均値を「平均」の欄に記載してある。
3か月ごと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」の欄に記載してある。
6か月に1回または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ていない。
6. 平均値としては、測定値の算術平均値を示してある。3か月平均値は、1月ごとの測定値の3か月分の算術平均値であり、また1年間の平均値は、1か月ごとに測定値のあるものについてはその1年分の算術平均値、3か月ごとに測定値のあるものについてはその1年分の算術平均値である。測定値に検出限界未満のものがある場合には、平均値の算出は、当該測定値が検出限界値であったとして行っている。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「<」を付して区別してある。

1. 1980年測定結果

目 次

1. 1980年測定結果	37
2. 測定値経時変化図	66

1980年測定結果一覽表

目 次

表D-1. 空間線量率	38
表D-2. 積算線量	39
表D-3. 空氣中放射性物質濃度	41
表D-4. 雨水中放射性物質濃度	45
表D-5. 降下塵中放射性物質濃度	45
表D-6. 飲料水中放射性物質濃度	45
表D-7. 野菜中放射性物質濃度	46
表D-8. 米麥中放射性物質濃度	48
表D-9. 牛乳中放射性物質濃度	49
表D-10. 表土中放射性物質濃度	50
表D-11. 河川中放射性物質濃度	50
表D-12. 河底土中放射性物質濃度	50
表D-13. 海水中放射性物質濃度	51
表D-14. 海底土中放射性物質濃度	52
表D-15. 海岸水中放射性物質濃度	56
表D-16. 海岸砂表面線量	57
表D-17. 海產生物中放射性物質濃度	58
表D-18. 漁網表面線量	65
表D-19. 船体表面線量	65

表 D - 1. 空間線量率

測定場所			測定値 ($\mu\text{R}/\text{hr}$)															備考		
			/	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均	平均			
区分	場所名	番号														1月~3月	4月~6月	7月~9月	10月~12月	
周辺監視区域外	東海村役場	ST.2	最大	5.1	3.9	4.8	4.9	4.6	4.9	6.3	4.6	4.7	5.9	4.6	4.8					
			平均	3.4	3.3	3.3	3.3	3.2	3.5	3.6	3.6	3.6	3.8	3.8	3.4	3.3	3.3	3.6	3.7	3.5
	勝田市 長砂公民館	ST.3	最大	5.0	4.4	5.0	5.1	4.8	4.7	6.4	4.2	5.1	5.4	4.8	6.2					
			平均	3.3	3.3	3.3	3.1	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3	3.5	3.6	3.1	3.3	3.1	3.3	3.4	3.3
	比較対照区域	ST.4	最大	5.2	4.6	5.4	5.5	5.2	4.9	6.9	4.1	4.2	5.0	4.4	5.5					
			平均	3.1	3.1	3.1	3.0	2.9	2.9	3.1	2.9	2.9	3.1	3.1	3.1	3.1	2.9	3.0	3.1	3.0
周辺監視区域境界	正門	P1	最大	9	9	10	10	9	9	11	8	10	10	9	11					
			平均	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	再処理施設 北サク囲	P3	最大	10	8	10	10	9	9	13	9	10	11	9	10					
			平均	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	7	8	7	7	7	8	7
	新グランド南	P5	最大	8	7	7	8	7	8	10	6	7	8	7	11					
			平均	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
	G棟 南サク囲	P6	最大	8	6	7	7	7	7	12	6	9	8	7	9					
			平均	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
敷地内	安全管理棟	ST.1	最大	5.1	5.0	5.3	5.8	6.5	4.8	5.9	43	48	53	4.8	5.7					
			平均	3.7	3.8	3.9	3.9	4.4	3.7	3.6	3.5	3.5	3.7	3.8	3.8	3.8	4.0	3.5	3.8	3.8
	検査課前	P2	最大	10	9	10	10	10	9	12	9	10	10	8	11					
			平均	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	プル燃入口	P4	最大	10	8	9	10	9	9	12	7	12	9	8	11					
			平均	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	6	6	6	6

- 1)各月の平均値
は1時間値の
月平均値。
- 2)最大値は1時
間値の月間最
大値。
- 3)P1~P6は
モニタリング
・ポスト。
- 4)ST.1~ST.4
はモニタリング
ステーション。
(DBMエネルギー
ギー補償回路
付)
- 5)目安レベル
周辺監視区域
外について15
($\mu\text{R}/\text{hr}$)。

表 D - 2. 積算線量

測定場所			測定値 (mR/91日)					年間積算 (mR)	備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均		
周辺監視 区域外	監視対象 区域	安管棟3階(鉛室内)コントロール	8	7	7	6	7	28	1) 測定値は宇宙線成分および自己汚染成分を除いた値。
		東海村 照沼公民館	F-24	10	9	8	10	9	37
		" 晴嵐荘	F-25	6	6	6	7	6	25
		勝田市 長砂公民館	F-26	8	8	8	9	8	33
		" 前渡小学校	F-27	11	11	10	11	11	43
		東海村 箕輪団地	F-28	10	9	8	9	9	36
		" 動燃分室	F-29	8	8	7	8	8	31
		" 太田団地	F-30	10	10	8	10	10	38
		勝田市 足崎公民館	F-31	10	9	8	9	9	36
		東海村 川根	F-34	9	8	7	8	8	32
		" 川根公民館	F-36	10	9	9	10	10	38
		" 須和間公民館	F-37	9	9	7	9	9	34
		" 中丸小学校	F-39	10	9	8	9	9	36
		" 村役場	F-40	13	11	12	12	12	48
		" 百塚原団地	F-41	8	8	7	8	8	31
		" 原子力研究所	F-43	12	11	9	11	11	43
		" 東海中学校	F-50	8	7	6	8	7	29
比較对照 区域		勝田市 中根	F-18	9	9	7	9	9	34
		那珂湊市 阿字ヶ浦	F-22	9	8	7	8	8	32
		勝田市 高野小学校	F-32	12	11	9	11	11	43
		" 市役所	F-33	10	10	8	10	10	38
		" 佐野小学校	F-35	8	-注	7	8	8	-
		那珂町 県立水戸農業高校	F-38	6	5	5	6	6	22
		東海村 外宿公民館	F-42	9	8	7	9	8	33
		日立市 久慈浜	F-44	10	10	7	10	9	37
		水戸市茨城県公害技術センター	F-45	9	9	7	9	9	34

注 素子紛失のため欠測。

表 D - 2 積算線量(続)

測定場所			測定値(mR/91日)					年間積算 (mR)	備考	
区分	場所名	番号	1月~3月	4月~6月	7月~9月	10月~12月	平均			
周辺監視 区域境界	監視対象 区域	第1守衛所	S-1	11	10	10	11	11	42	
		保健室 北サク囲	S-2	10	9	9	10	10	38	
		検査 北サク囲	S-3	11	11	9	11	11	42	
		再処理 北サク囲	S-4	12	11	10	12	11	45	
		" 東サク囲	S-5	12	10	9	10	10	41	
		プル燃 東サク囲	S-6	11	12	9	12	11	44	
		G棟 南サク囲	S-7	10	10	9	11	10	40	
		" "	S-8	8	8	6	9	8	31	
		" "	S-9	6	5	5	7	6	23	
		プル燃第2裏サク囲	S-10	9	8	7	9	8	33	
		新グランド南	S-11	8	8	7	9	8	32	
		安管棟前サク囲	S-12	11	10	9	10	10	40	
敷地内		安管棟 北サク囲	S-13	10	10	8	10	10	38	
		新グランド東側	S-14	8	8	7	9	8	32	
		プル燃入口	S-15	11	11	9	11	11	42	

1) 測定値は宇宙線成分および
自己汚染成分を除いた値。

表 D - 3. 空 気 中 放 射 性 物 質 濃 度

(1) 浮遊塵

イ. 全 α 放射能

採 取 場 所			測 定 値 ($\times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)												平均	備 考					
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月			
周辺監視区域外	監視対象区域	東海村役場	ST.2	1.7	3.2	2.5	2.7	2.0	2.3	1.2	1.5	2.7	2.0	2.7	2.8	2.5	2.3	1.8	2.5	2.3	1) 各月の測定値は1週間値の月平均値。
		勝田市長砂公民館	ST.3	1.9	2.6	2.6	2.3	2.5	2.7	1.8	1.8	2.1	2.0	2.0	3.5	2.4	2.5	1.9	2.5	2.3	2) DL : 0.5×10^{-15} ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)
	比較対照区域	勝田市高野小学校	ST.4	2.5	3.0	2.8	2.8	2.7	1.9	1.5	2.4	2.4	2.5	2.0	2.5	2.8	2.5	2.1	2.3	2.4	3) 目安レベル : 5×10^{-12} ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)
		水戸市県公害センター		1.6	1.9	1.4	2.0	1.7	1.5	1.7	2.0	3.2	2.3	2.9	3.0	1.6	1.7	2.3	2.7	2.1	
敷 地 内	再 処 理			2.0	2.4	2.3	2.3	1.8	1.9	1.0	1.0	1.5	1.6	2.5	3.1	2.2	2.0	1.2	2.4	2.0	
	プ ル 燃			1.5	2.4	1.9	1.7	2.2	2.0	0.7	1.1	1.5	2.7	1.9	2.5	1.9	2.0	1.1	2.4	1.8	
	安 全 管 理 棟	ST.1	2.0	1.8	1.8	2.1	1.9	1.5	1.4	1.5	2.1	2.3	1.9	2.5	1.9	1.8	1.7	2.2	1.9		

ロ. 全 β 放射能

採 取 場 所			測 定 値 ($\times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)												平均	備 考					
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月			
周辺監視区域外	監視対象区域	東海村役場	ST.2	2.1	2.3	2.7	2.5	2.1	2.1	*	*	2.6	2.6	5.4	7.3	2.4	2.2	<2.2	5.1	<3.0	1) 各月の測定値は1週間値の月平均値。
		勝田市長砂公民館	ST.3	*	2.5	2.5	3.0	2.3	2.1	*	*	2.3	2.7	4.6	6.4	<2.3	2.5	<2.1	4.6	<2.9	2) DL : 2.0×10^{-14} ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)
	比較対照区域	勝田市高野小学校	ST.4	*	2.6	2.9	3.2	2.5	2.1	*	*	2.7	2.8	4.6	6.9	<2.5	2.6	<2.2	4.8	<3.0	3) 目安レベル : 1×10^{-11} ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)
		水戸市県公害センター		*	2.1	*	2.4	2.0	*	*	*	2.3	2.4	5.9	7.7	<2.0	<2.1	<2.1	5.3	<2.9	
敷 地 内	再 処 理		*	3.1	2.7	3.2	2.6	2.3	*	*	*	3.2	5.2	7.5	<2.6	2.7	<2.0	5.3	<3.2		
	プ ル 燃		2.0	2.8	3.1	3.4	2.9	2.5	*	*	2.3	2.7	6.7	8.2	2.6	2.9	<2.1	5.9	<3.4		
	安 全 管 理 棟	ST.1	*	2.8	2.3	3.3	2.5	2.0	*	*	2.2	2.6	4.8	6.8	<2.4	2.6	<2.1	4.7	<2.9		

(注) 第26回中国核実験(1980年10月16日)の影響を含む。

八. ^{90}Sr

採取場所			測定値 ($\times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
周辺監視 区域外	東海村役場	S T. 2	*	*	*	*	<0.3	1) DL : 0.3×10^{-15} ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)
	勝田市長砂公民館	S T. 3	*	*	*	*	<0.3	
	勝田市高野小学校	S T. 4	*	0.3	*	*	<0.3	
	水戸市県公害センター		*	*	*	*	<0.3	
敷地内	再処理		*	0.3	*	*	<0.3	
	プル燃		*	0.3	*	*	<0.3	
	安全管理棟	S T. 1	*	0.3	*	*	<0.3	

二. ^{137}Cs

採取場所			測定値 ($\times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
周辺監視 区域外	東海村役場	S T. 2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.3	1) DL : 0.2×10^{-15} ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)
	勝田市長砂公民館	S T. 3	0.3	0.4	0.3	*	<0.3	
	勝田市高野小学校	S T. 4	*	0.6	*	*	<0.3	
	水戸市県公害センター		*	0.4	0.3	*	<0.3	
敷地内	再処理		0.3	0.9	*	0.3	<0.4	
	プル燃		0.3	0.5	*	*	<0.3	
	安全管理棟	S T. 1	0.4	0.5	0.3	*	<0.4	

ホ、^{239, 240}Pu

採取場所			測定値 ($\times 10^{-18} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)						備考
区分		場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
周辺監視区域外	監視対象	東海村役場	ST. 2	*	6.8	*	*	<4.7	1) DL: $4.0 \times 10^{-18} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$
	区域	勝田市長砂公民館	ST. 3	*	6.2	*	*	<4.6	
	比較対照	勝田市高野小学校	ST. 4	*	6.7	*	*	<4.7	
	区域	水戸市県公害センター		*	6.3	*	*	<4.6	
敷地内	再処理			*	5.7	*	*	<4.4	
	プル燃			*	6.8	*	*	<4.7	
	安全管理棟	ST. 1	*	6.7	*	*	*	<4.7	

- 43 -

(2) ¹³¹I

採取場所			測定値 ($\times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)												備考		
区分	場所名	番号	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均	平均	
周辺監視区域外	監視対象	東海村役場	ST. 2	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/	1) 各月の平均値は1週間値の月平均値。
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.5	<0.5	2) 各月の最大値は月間最大1週間値。
	区域	勝田市長砂公民館	ST. 3	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/	3) DL: 0.5×10^{-14} ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.5	<0.5	4) 目安レベル: $6 \times 10^{-13} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$
敷地内	比較対照区域	勝田市高野小学校	ST. 4	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.5	<0.5	
	敷地内	安全管理棟	ST. 1	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	/	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<0.5	<0.5	

3) 気体状 β 放射能濃度

採 取 場 所			測 定 値 ($\times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)															備 考		
			1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	3か月平均	平均				
区分	場所名	番号																		
周辺監視区域外	東海村役場	S T . 2	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				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) DL: 2.0×10^{-7} ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) 4) 目安レベル: $3 \times 10^{-7} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$		
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0		
	勝田市 長砂公民館	S T . 3	最大	*	*	*	*	*	2.4	*	*	*	*	*					2) 各月の最大値は月間最大1時間値。	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0		
比較対照区域	勝田市 高野小学校	S T . 4	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					3) DL: 2.0×10^{-7} ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$) 4) 目安レベル: $3 \times 10^{-7} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$	
			平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0		
敷地内		安全管理棟	S T . 1	最大	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					4) 目安レベル: $3 \times 10^{-7} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$	
				平均	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0		

再処理工場から ^{85}Kr の放出のなかった月は、3月、7月、8月、12月

表 D - 4. 雨水中放射性物質濃度

採取場所		測定項目		測定値												備考			
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均			
区分	場所名	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	平均	備考		
敷地内	安全管理棟	全 β ($\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	2.2	1.5	2.1	2.4	1.4	3.0	2.3	7.1	2.2	2.9	3.0	(注)	1.9	2.3	3.9	6.3	3.6
		^3H ($\times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	0.1	*	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	<0.1	0.2	0.2	0.1	<0.1

(注) 第26回中国核実験(1980年10月16日)の影響を含む。

表 D - 5. 降下塵中放射性物質濃度

採取場所		全 β 放射能測定値 (mCi/km^2)												備考				
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	3か月平均	平均			
区分	場所名	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均
敷地内	安全管理棟	0.2	0.3	0.5	0.4	0.6	0.6	0.9	0.2	0.3	0.2	1.7	1.2	0.3	0.5	0.5	1.0	0.6

(注) 第26回中国核実験(1980年10月16日)の影響を含む。

表 D - 6. 飲料水中放射性物質濃度

1. 全 β 放射能

採取場所		測定値 ($\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)					備考		
区分		場所名	2月	4月	7月	10月	平均		
周辺監視 区域外	監視対象区域	東海村 照沼	1.4	1.2	1.8	1.6	1.5	1) DL : $1.0 \times 10^{-9} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$	
		勝田市 長砂	*	1.1	1.3	2.3	<1.4		
比較対照区域		西約10 km 地点	1.6	1.2	1.9	1.7	1.6		
敷地内		安全管理棟	1.4	1.4	2.2	1.9	1.7		

口. ${}^3\text{H}$

採取場所		測定値 ($\times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)					備考
区分	場所名	2月	4月	7月	10月	平均	
周辺監視 区域外	東海村 照沼	0.1	*	0.3	0.1	<0.2	1) DL: $0.1 \times 10^{-6} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$ 2) 目安レベル: $3 \times 10^{-5} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$
	勝田市 長砂	*	*	0.3	0.1	<0.2	
	比較対照区域 西約10km点	0.1	*	0.3	0.1	<0.2	
敷地内		安全管理棟	0.1	*	0.3	0.2	<0.2

表 D - 7. 野菜中放射性物質濃度

イ. 全 β 放射能

- 46 -

採取場所		測定値 (pCi/g・生)					備考
区分	場所名	1月~3月	4月~6月	7月~9月	10月~12月	平均	
監視対象区域	東海村 照沼 (はくさい)	2.0 (ほうれん草)	2.5 (キャベツ)	1.6 (はくさい)	2.0 (はくさい)	2.0	1) DL: 0.3 (pCi/g・生) 2) 目安レベル: 10 (pCi/g・生)
	勝田市 長砂 (からし菜)	3.6 (ほうれん草)	3.6 (ほうれん草)	5.6 (ほうれん草)	2.0 (はくさい)	3.7	
比較対照区域	西約10km点 (ほうれん草)	5.3 (ほうれん草)	5.0 (ほうれん草)	3.1 (キャベツ)	1.9 (はくさい)	3.8	

口. ¹³¹I

- 47 -

採取場所		測定値 (pCi/kg・生)					備考
区分	場所名	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象区域	東海村 照沼	*	*	*	*	<30	1) DL: 30 (pCi/kg・生)
	勝田市 長砂	*	*	*	*	<30	
比較対照区域	西約10 km点	*	*	*	*	<30	

ハ. ⁹⁰Sr, ¹³⁷Cs および ^{239, 240}Pu

採取場所		採取月	種類	測定値 (pCi/kg・生)			備考
区分	場所名			⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	^{239, 240} Pu	
監視対象区域	東海村 照沼	11月	はくさい	2.2	*	*	1) DL:
	勝田市 長砂	11月	はくさい	5.4	*	*	$\begin{cases} {}^{90}\text{Sr}: 1.0 \text{ (pCi/kg・生)} \\ {}^{137}\text{Cs}: 2.0 \text{ (pCi/kg・生)} \\ {}^{239, 240}\text{Pu}: 0.0050 \text{ (pCi/kg・生)} \end{cases}$
比較対照区域	西約10 km点	11月	はくさい	7.7	*	*	

表 D - 8. 米麦中放射性物質濃度

イ. 麦

採取場所		採取月	種類	測定値		備考
区分	場所名			全 β (pCi/g・生)	^{90}Sr (pCi/kg・生)	
監視対象区域	東海村 照沼	6月	ビール麦	4.3	4.9	1) DL: $\begin{cases} \text{グロス } \beta : 0.3 (\text{pCi/g・生}) \\ ^{90}\text{Sr} : 1.0 (\text{pCi/kg・生}) \end{cases}$ 2) 目安レベル: 全 β 放射能について 5 (pCi/g・生)
	勝田市 長砂	6月	ビール麦	4.0	5.2	
比較対照区域	西約 10km点	6月	ビール麦	4.3	7.3	

ロ. 米

採取場所		採取月	種類	測定値		備考
区分	場所名			全 β (pCi/g・生)	^{90}Sr (pCi/kg・生)	
監視対象区域	東海村 照沼	10月	精米	0.5	*	1) DL: $\begin{cases} \text{全 } \beta : 0.3 (\text{pCi/g・生}) \\ ^{90}\text{Sr} : 1.0 (\text{pCi/kg・生}) \end{cases}$ 2) 目安レベル: 全 β 放射能について 5 (pCi/g・生)
	勝田市 長砂	10月	精米	0.7	*	
比較対照区域	西約 10 km点	10月	精米	0.5	*	

表 D - 9. 牛乳中放射性物質濃度

イ. 全 β 放射能

採取場所		測定値 (pCi/cm ³ ・生)					備考
区分	場所名	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象区域	東海村 船場	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1	1) DL: 0.1 (pCi/cm ³ ・生) 2) 目安レベル: 2 (pCi/cm ³ ・生)
	勝田市 長砂	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	
比較対照区域	西約10 km 点	1.3	1.3	1.2	1.4	1.3	

ロ. ^{131}I

採取場所		測定値 (pCi/ℓ・生)					備考
区分	場所名	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象区域	東海村 船場	*	*	*	*	<5.0	1) DL: 5.0 (pCi/ℓ・生)
	勝田市 長砂	*	*	*	*	<5.0	
比較対照区域	西約10 km 点	*	*	*	*	<5.0	

ハ. ^{90}Sr

区分	場所名	採取月	測定値	備考
			^{90}Sr (pCi/ℓ・生)	
監視対象区域	東海村 船場	10月	2.0	1) DL: 0.5 (pCi/ℓ・生)
	勝田市 長砂	10月	1.6	
比較対照区域	西約10 km 点	10月	3.7	

表 D - 10. 表土中放射性物質濃度

採取場所		全β放射能(pCi/g・乾)		11月測定値(pCi/kg・乾)			備考
区分	場所名	5月	11月	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	^{239,240} Pu	
周辺監視区域内	東海村 照沼	9	11	250	1,800	31	1) DL: { 全β : 2(pCi/g・乾) ⁹⁰ Sr : 2(pCi/kg乾) ¹³⁷ Cs : 20(pCi/kg乾) ^{239,240} Pu : 1.0(pCi/kg・乾)
	勝田市 長砂	9	9	170	500	4.4	
	勝田市東石川	7	11 ^(注)	270 ^(注)	1,000 ^(注)	18 ^(注)	2) 目安レベル: 25(pCi / g・乾)
敷地内	安全管理棟前	15	15	40	800	12	
	G棟南	11	15	26	130	2.0	

^(注) 10月の採取測定値。

表 D - 11. 河川水中放射性物質濃度

採取場所		測定値				備考	
区分	場所名	全β放射能($\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)		³ H($\times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)			
		4月	10月	4月	10月		
監視対象区域	新川 上流	4.8	2.3	0.1	0.1	1) DL: { 全β : $1.0 \times 10^{-9} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$ ³ H : $0.1 \times 10^{-6} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$	
	" 中流	4.3	3.2	0.2	0.2		
	" 下流	6.8	*	0.1	0.1	2) 目安レベル: 全β放射能について $2 \times 10^{-9} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$	
比較対照区域	久慈川上流	4.1	2.4	0.1	0.1		

表 D - 12. 河底土中放射性物質濃度

採取場所		測定値		備考	
区分	場所名	全β放射能(pCi / g・乾)			
		4月	10月		
監視対象区域	新川 上流	12	11	1) DL: 2(pCi / g・乾)	
	" 中流	14	13	2) 目安レベル: 30(pCi / g・乾)	
	" 下流	15	14		
比較対照区域	久慈川上流	19	19		

表 D - 13. 海水中放射性物質濃度

1. 全 β 放射能

採取場所			測定値 ($\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象海域	放出口	St. 9	*	*	*	*	<1.0	1) DL: $1.0 \times 10^{-9} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$ 2) 目安レベル: $2.0 \times 10^{-9} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$
	放出口周辺	St. 8	*	*	1.2	1.3	<1.1	
	" "	St. 10	1.1	*	1.4	*	<1.1	
	" "	St. 34	*	*	1.3	*	<1.1	
	" "	St. 35	*	1.1	1.5	1.3	<1.2	
	久慈沖	St. 1		*		*	<1.0	
	磯崎沖	St. 17		1.0		1.1	<1.1	
比較対照海域	北約20 km点				1.3			

口. ${}^3\text{H}$

採取場所			測定値 ($\times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象海域	放出口	St. 9	*	*	0.1	*	<0.1	1) DL: $0.1 \times 10^{-6} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$
	放出口周辺	St. 8	*	*	0.1	*	<0.1	
	" "	St. 10	*	*	0.1	0.1	<0.1	
	" "	St. 34	*	*	0.1	0.1	<0.1	
	" "	St. 35	*	*	*	*	<0.1	
	久慈沖	St. 1		*		*	<0.1	
	磯崎沖	St. 17		*		*	<0.1	
比較対照海域	北約20 km点				*			

八. $^{239,240}\text{Pu}$, ^{90}Sr , ^{95}Zr , ^{95}Nb , ^{106}Ru , ^{137}Cs および ^{144}Ce

採取場所			採取月	測定値 (pCi/ℓ)						備考	
区分	場所名	番号		$^{239,240}\text{Pu}$	^{90}Sr	^{95}Zr	^{95}Nb	^{106}Ru	^{137}Cs		
監視対象海域	放出口	St. 9	10月	*	0.12	*	*	*	0.2	*	1) DL: $^{239,240}\text{Pu}$: 0.0005 (pCi/ℓ) ^{90}Sr : 0.05 ("") ^{95}Zr : 0.3 ("") ^{95}Nb : 0.3 ("") ^{106}Ru : 0.1 ("") ^{137}Cs : 0.1 ("") ^{144}Ce : 0.1 ("")
	放出口周辺	St. 8	10月	0.0005	0.16	*	*	*	0.2	*	
	" "	St. 10	10月	*	0.14	*	*	*	0.1	*	
	" "	St. 34	10月	0.0007	0.10	*	*	*	0.1	*	
	" "	St. 35	10月	*	0.14	*	*	*	0.1	*	
比較対照海域	北約20km点		7月	*	0.11	*	*	*	0.2	*	

表 D - 14. 海底土中放射性物質濃度

1. 全β放射能

- 52 -

採取場所			測定値 (pCi/g・乾)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象海域	放出口	St. 9	14	15	15	14	15	1) DL: 2(pCi/g・乾) 2) 目安レベル: 25(pCi/g・乾)
	放出口周辺	St. 8	19	18	24	17	20	
	" "	St. 10	16	12	14	15	14	
	" "	St. 34	13	8	11	11	11	
	" "	St. 35	16	19	15	16	17	
	久慈沖	St. 1		16		13	15	
	磯崎沖	St. 17		15		5	10	
比較対照海域	北約20km点				12			

口. $^{239,240}\text{Pu}$

採取場所			測定値 (pCi/kg・乾)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象海域	放出口	St. 9				15		1) DL: 1.0 (pCi/kg・乾)
	放出口周辺	St. 8				9.0		
	" "	St. 10				32		
	" "	St. 34				2.9		
	" "	St. 35				12		
比較対照海域	北約20 km点			35				

八. ^{90}Sr

- 53 -

採取場所			測定値 (pCi/kg・乾)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象海域	放出口	St. 9	2.4	*	*	2.0	<2.1	1) DL: 2.0 (pCi/kg・乾)
	放出口周辺	St. 8	*	*	*	*	<2.0	
	" "	St. 10	3.1	2.2	*	*	<2.3	
	" "	St. 34	5.1	2.2	*	*	<2.8	
	" "	St. 35	4.5	3.5	*	*	<3.0	
比較対照海域	北約20 km点			3.7				

二. ^{95}Zr

採取場所			測定値 (pCi/kg・乾)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象海域	放出口	St. 9	*	*	*	*	<50	1) DL: 50 (pCi/kg・乾)
	放出口周辺	St. 8	*	*	*	*	<50	
	" "	St. 10	*	*	*	*	<50	
	" "	St. 34	*	*	*	*	<50	
	" "	St. 35	*	*	*	*	<50	
比較対照海域	北約20km点				*			

-54-

三. ^{95}Nb

採取場所			測定値 (pCi/kg・乾)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象海域	放出口	St. 9	*	*	*	*	<50	1) DL: 50 (pCi/kg・乾)
	放出口周辺	St. 8	*	*	*	*	<50	
	" "	St. 10	*	*	*	*	<50	
	" "	St. 34	*	*	*	*	<50	
	" "	St. 35	*	*	*	*	<50	
比較対照海域	北約20km点				*			

^ ^{106}Ru

採取場所			測定値 (pCi/kg・乾)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象海域	放出口	St. 9	*	11	*	*	<10	1) DL: 10 (pCi/kg・乾)
	放出口周辺	St. 8	*	24	*	*	<14	
	" "	St. 10	19	*	*	*	<12	
	" "	St. 34	*	*	*	*	<10	
	" "	St. 35	*	*	*	*	<10	
比較対照海域	北約20km点				12			

卜 ^{137}Cs

採取場所			測定値 (pCi/kg・乾)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象海域	放出口	St. 9	22	28	32	23	26	1) DL: 20 (pCi/kg・乾)
	放出口周辺	St. 8	*	26	*	*	<22	
	" "	St. 10	42	47	40	37	42	
	" "	St. 34	*	*	*	*	<20	
	" "	St. 35	24	30	38	25	29	
比較対照海域	北約20km点				42			

チ. ^{144}Ce

採取場所			測定値 ($\mu\text{Ci}/\text{kg} \cdot \text{乾}$)					備考
区分	場所名	番号	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
監視対象海域	放出口	St. 9	36	30	19	*	<24	1) DL: 10 ($\mu\text{Ci}/\text{kg} \cdot \text{乾}$)
	放出口周辺	St. 8	22	19	10	13	16	
	" "	St. 10	88	60	59	47	64	
	" "	St. 34	*	*	*	*	<10	
	" "	St. 35	27	55	15	20	29	
比較対照海域	北約20km点				105			

表 D - 15. 海岸水中放射性物質濃度

イ. 全 β 放射能および ^3H

採取場所			測定値				備考
区分	場所名	番号	全 β 放射能($\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	^3H ($\times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	4月	10月	
監視対象区域	動燃海岸	010	*	1.1	*	0.2	1) DL: $\begin{cases} \text{全}\beta : 1.0 \times 10^{-9} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3) \\ ^3\text{H} : 0.1 \times 10^{-6} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3) \end{cases}$ 2) 目安レベル: 全 β 放射能について $2 \times 10^{-9} (\mu\text{Ci}/\text{cm}^3)$
	久慈浜海岸	009	1.5	1.2 (注)	*	*	
	阿字ヶ浦海岸	011	1.3	1.2	*	0.2	
比較対照区域	南約20km点	017	1.2	1.5	*	*	
	北約20km点	005	1.3	1.2	*	*	

(注) 12月の採取測定値。

□. $^{239,240}\text{Pu}$, ^{90}Sr , ^{95}Zr , ^{95}Nb , ^{106}Ru , ^{137}Cs および ^{144}Ce

採取場所			採取月	測定値 (pCi/ℓ)							備考
区分	場所名	番号		$^{239} \text{Pu}$	^{90}Sr	^{95}Zr	^{95}Nb	^{106}Ru	^{137}Cs	^{144}Ce	
監視対象区域	動燃海岸	010	10月	0.0007	0.11	*	*	*	0.1	*	1) DL: $^{239,240}\text{Pu}$: 0.0005 (pCi/ℓ) ^{90}Sr : 0.05 (") ^{95}Zr : 0.3 (") ^{95}Nb : 0.3 (") ^{106}Ru : 0.1 (") ^{137}Cs : 0.1 (") ^{144}Ce : 0.1 (")
	久慈浜海岸	009	12月	0.0013	0.16	*	*	*	0.2	*	
	阿字ヶ浦海岸	011	10月	*	0.13	*	*	*	0.2	*	
比較対照区域	南約20km点	017	10月	0.0016	0.13	*	*	*	0.2	*	
	北約20km点	005	10月	0.0008	0.11	*	*	*	0.1	*	

表 D - 16. 海岸砂表面線量

測定場所			測定値								備考	
			ベータ表面線量率 (cpm)				ガンマ表面線量率 ($\mu\text{R}/\text{hr}$)					
区分	場所名	番号	1月	4月	7月	10月	平均	1月	4月	7月	10月	平均
監視対象区域	動燃海岸	010	68	73	85	61	72	3.8	2.8	4.3	6.9	4.5
	久慈浜海岸	009	56	55	62	78	63	2.3	2.3	3.0	2.9	2.6
	阿字ヶ浦海岸	011	70	84	66	75	74	3.2	3.8	4.0	7.4	4.6
比較対照区域	南約20km点	017	57	58	72	61	62	3.1	3.7	4.1	4.7	3.9
	北約20km点	005	62	62	74	88	72	3.4	3.7	4.8	5.3	4.3

- 1) ベータ表面線量率は端窓型
GMサーベイメータによる測定値。
2) ガンマ表面線量率は
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

1. 全 β 放射能

海産生物 の種類	採取場所		測定値 (pCi/g・生)				備考
	区分	場所名	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	5.2(カジメ)	5.7(ワカメ)	4.2(ワカメ)	8.8(ヒジキ)	6.0
		磯崎地先	6.8(ヒジキ)	8.8(ヒジキ)	13(ヒジキ)	-(-)	9.5
	比較対照海域	約10km以遠	2.8(ヒジキ)	12(ヒジキ)	5.7(カジメ)	14(ヒジキ)	8.6
シラス	監視対象海域	東海村地先	3.1(シラス)	3.4(シラス)	3.3(シラス)	0.6(シラス)	2.6
	比較対照海域	約10km以遠	3.0(シラス)	3.1(シラス)	2.8(シラス)	3.0(シラス)	3.0
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	3.7(ヒラメ) 可食部	2.9(カレイ) 可食部	3.9(カレイ) 可食部	1.7(ヒラメ) 可食部	3.1
	比較対照海域	約10km以遠	3.6(ヒラメ) 可食部	2.1(カレイ) 可食部	3.8(カレイ) 可食部	2.8(カレイ) 可食部	3.1
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	1.3(平貝) 可食部	1.7(平貝) 可食部	1.7(アワビ) 可食部	1.8(平貝) 可食部	1.6
	比較対照海域	約10km以遠	2.4(平貝) 可食部	2.8(平貝) 可食部	1.7(平貝) 可食部	3.5(平貝) 可食部	2.6

口。⁹⁰Sr

海産生物の種類	採取場所		測定値 (pCi/kg・生)				備考
	区分	場所名	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	
ワカメ又はヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	2.2(カジメ)	1.4(ワカメ)	2.6(ワカメ)	1.0(ヒジキ)	1.8
		磯崎地先	4.2(ヒジキ)	3.9(ヒジキ)	2.5(ヒジキ)	-(-)	3.5
	比較対照海域	約10km以遠	3.3(ヒジキ)	1.5(ヒジキ)	2.8(カジメ)	1.8(ヒジキ)	2.4
シラス	監視対象海域	東海村地先	* (シラス)	* (シラス)	0.5(シラス)	* (シラス)	<0.5
	比較対照海域	約10km以遠	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	<0.5
カレイ又はヒラメ	監視対象海域	東海村地先	* (ヒラメ) 可食部	0.8 (カレイ) 可食部	* (カレイ) 可食部	* (ヒラメ) 可食部	<0.6
	比較対照海域	約10km以遠	* (ヒラメ) 可食部	0.5 (カレイ) 可食部	* (カレイ) 可食部	* (カレイ) 可食部	<0.5
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	* (アワビ) 可食部	* (平貝) 可食部	<0.5
	比較対照海域	約10km以遠	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	0.5 (平貝) 可食部	<0.5

1) DL: 0.5 (pCi/kg・生)

ハ. ^{95}Zr

海産生物の種類	採取場所		測定値 (pCi/kg・生)				備考
	区分	場所名	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	* (カジメ)	* (ワカメ)	* (ワカメ)	5.4 (ヒジキ)	< 5.1
		磯崎地先	* (ヒジキ)	* (ヒジキ)	* (ヒジキ)	- (-)	< 5.0
	比較対照海域	約 10 km 以遠	* (ヒジキ)	* (ヒジキ)	* (カジメ)	* (ヒジキ)	< 5.0
シラス	監視対象海域	東海村地先	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	< 5.0
	比較対照海域	約 10 km 以遠	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	< 5.0
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	* (ヒラメ) 可食部	* (カレイ) 可食部	* (カレイ) 可食部	* (ヒラメ) 可食部	< 5.0
	比較対照海域	約 10 km 以遠	* (ヒラメ) 可食部	* (カレイ) 可食部	* (カレイ) 可食部	* (カレイ) 可食部	< 5.0
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	* (アワビ) 可食部	* (平貝) 可食部	< 5.0
	比較対照海域	約 10 km 以遠	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	< 5.0

二. ^{95}Nb

海産生物の種類	採取場所		測定値 (pCi/kg・生)					備考
	区分	場所名	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	* (カジメ)	* (ワカメ)	* (ワカメ)	* (ヒジキ)	< 5.0	1) DL: 5.0 (pCi/kg・生)
		磯崎地先	* (ヒジキ)	* (ヒジキ)	* (ヒジキ)	- (-)	< 5.0	
	比較対照海域	約 10 km 以遠	* (ヒジキ)	* (ヒジキ)	* (カジメ)	* (ヒジキ)	< 5.0	
シラス	監視対象海域	東海村地先	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	< 5.0	
	比較対照海域	約 10 km 以遠	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	< 5.0	
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	* (ヒラメ) 可食部	* (カレイ) 可食部	* (カレイ) 可食部	* (ヒラメ) 可食部	< 5.0	
	比較対照海域	約 10 km 以遠	* (ヒラメ) 可食部	* (カレイ) 可食部	* (カレイ) 可食部	* (カレイ) 可食部	< 5.0	
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	* (アワビ) 可食部	5.7 (平貝) 可食部	< 5.2	
	比較対照海域	約 10 km 以遠	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	* (平貝) 可食部	< 5.0	

ホ。¹⁰⁶Ru

海産生物の種類	採取場所		測定値 (pCi/kg・生)				備考
	区分	場所名	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	
ワカメ又はヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	2.1(カジメ)	*(ワカメ)	1.3(ワカメ)	*(ヒジキ)	< 1.4
		磯崎地先	1.0(ヒジキ)	*(ヒジキ)	*(ヒジキ)	-(-)	< 1.0
	比較対照海域	約 10 km 以遠	*(ヒジキ)	*(ヒジキ)	1.0(カジメ)	*(ヒジキ)	< 1.0
シラス	監視対象海域	東海村地先	*(シラス)	*(シラス)	*(シラス)	*(シラス)	< 1.0
	比較対照海域	約 10 km 以遠	*(シラス)	*(シラス)	*(シラス)	*(シラス)	< 1.0
カレイ又はヒラメ	監視対象海域	東海村地先	*(ヒラメ) 可食部	*(カレイ) 可食部	*(カレイ) 可食部	*(ヒラメ) 可食部	< 1.0
	比較対照海域	約 10 km 以遠	*(ヒラメ) 可食部	*(カレイ) 可食部	*(カレイ) 可食部	*(カレイ) 可食部	< 1.0
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	4.5(平貝) 可食部	3.2(平貝) 可食部	*(アワビ) 可食部	2.7(平貝) 可食部	< 2.9
	比較対照海域	約 10 km 以遠	4.4(平貝) 可食部	3.7(平貝) 可食部	2.1(平貝) 可食部	6.2(平貝) 可食部	4.1

1) DL: 1.0 (pCi/kg・生)

ヘ. ^{137}Cs -1
63-

海産生物の種類	採取場所		測定値 (pCi/kg・生)				備考
	区分	場所名	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	
ワカメ又はヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	3.4(カジメ)	1.6(ワカメ)	1.2(ワカメ)	2.0(ヒジキ)	2.1
		磯崎地先	1.3(ヒジキ)	2.7(ヒジキ)	3.1(ヒジキ)	-(-)	2.4
	比較対照海域	約10km以遠	1.4(ヒジキ)	2.1(ヒジキ)	7.4(カジメ)	* (ヒジキ)	<3.0
シラス	監視対象海域	東海村地先	4.9(シラス)	5.7(シラス)	2.2(シラス)	4.4(シラス)	4.3
	比較対照海域	約10km以遠	7.5(シラス)	7.0(シラス)	4.9(シラス)	4.2(シラス)	5.9
カレイ又はヒラメ	監視対象海域	東海村地先	6.8(ヒラメ) 可食部	4.9(カレイ) 可食部	6.8(カレイ) 可食部	4.5(ヒラメ) 可食部	5.8
	比較対照海域	約10km以遠	8.8(ヒラメ) 可食部	9.1(カレイ) 可食部	7.0(カレイ) 可食部	5.7(カレイ) 可食部	7.7
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	2.1(平貝) 可食部	1.8(平貝) 可食部	2.5(アワビ) 可食部	1.3(平貝) 可食部	1.9
	比較対照海域	約10km以遠	1.8(平貝) 可食部	3.7(平貝) 可食部	1.8(平貝) 可食部	4.0(平貝) 可食部	2.8

1) DL: 1.0 (pCi/kg・生)

ト. ^{144}Ce

海産生物の種類	採取場所		測定値 (pCi/kg・生)					備考
	区分	場所名	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
ワカメ 又は ヒジキ	監視対象海域	久慈浜地先	1.2(カジメ)	* (ワカメ)	1.1(ワカメ)	1.1(ヒジキ)	< 1.1	1) DL: 1.0(pCi/kg・生)
		磯崎地先	* (ヒジキ)	* (ヒジキ)	* (ヒジキ)	- (-)	< 1.0	
	比較対照海域	約 10km 以遠	* (ヒジキ)	* (ヒジキ)	1.5(カジメ)	* (ヒジキ)	< 1.1	
シラス	監視対象海域	東海村地先	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	< 1.0	
	比較対照海域	約 10km 以遠	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	* (シラス)	< 1.0	
カレイ 又は ヒラメ	監視対象海域	東海村地先	* (ヒラメ) (可食部)	* (カレイ) (可食部)	* (カレイ) (可食部)	* (ヒラメ) (可食部)	< 1.0	
	比較対照海域	約 10km 以遠	* (ヒラメ) (可食部)	* (カレイ) (可食部)	* (カレイ) (可食部)	* (カレイ) (可食部)	< 1.0	
貝類	監視対象海域	久慈浜地先	3.1(平貝) (可食部)	3.0(平貝) (可食部)	* (アワビ) (可食部)	1.8(平貝) (可食部)	< 2.2	
	比較対照海域	約 10km 以遠	4.7(平貝) (可食部)	4.1(平貝) (可食部)	* (平貝) (可食部)	2.4(平貝) (可食部)	< 3.1	

表 D - 18. 魚網表面線量

漁網の種類	測定項目	測定値					備考
		1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
モニタリング船	曳航時間(hr)	97	86	69	64	79	1) ベータ表面線量率は端窓型GMサーベイメータによる測定値。
「せいかい」曳航 の漁網	ベータ表面線量率(cpm)	69	58	60	68	64	2) ガンマ表面線量率はNaI(Tl)サーベイメータによる測定値。
	ガンマ表面線量率(μR/hr)	7.1	5.2	7.3	7.3	6.7	

表 D - 19. 船体表面線量

船体の種類	測定項目	測定値					備考
		1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	平均	
モニタリング船	設置期間	1月8日～3月26日	4月2日～6月26日	7月3日～9月29日	10月6日～12月23日		1) ベータ表面線量率は端窓型GMサーベイメータによる測定値。
「せいかい」甲板	ベータ表面線量率(cpm)	69	54	58	64	61	2) ガンマ表面線量率はNaI(Tl)サーベイメータによる測定値。
	ガンマ表面線量率(μR/hr)	6.7	4.2	7.4	8.3	6.7	

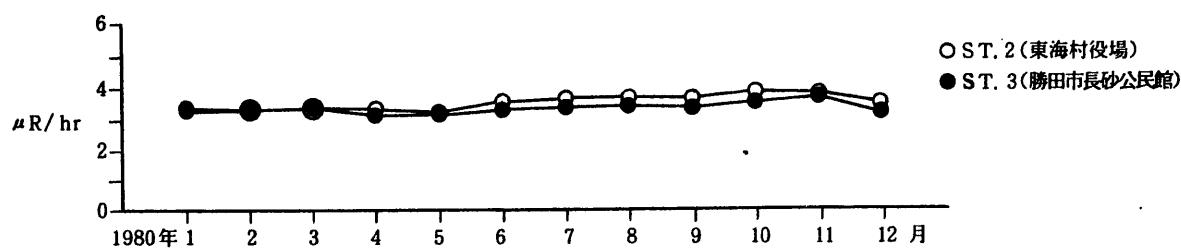
測定値経時変化図目次

図D- 1. 空間線量率	67
図D- 2. 積算線量	68
図D- 3. 空気中放射性物質濃度	71
図D- 4. 雨水中放射性物質濃度	76
図D- 5. 降下塵中放射性物質濃度	76
図D- 6. 飲料水中放射性物質濃度	77
図D- 7. 野菜中放射性物質濃度	79
図D- 8. 米麦中放射性物質濃度	82
図D- 9. 牛乳中放射性物質濃度	84
図D- 10. 表土中放射性物質濃度	85
図D- 11. 河川水中放射性物質濃度	89
図D- 12. 河底土中放射性物質濃度	90
図D- 13. 海水中放射性物質濃度	91
図D- 14. 海底土中放射性物質濃度	95
図D- 15. 海岸水中放射性物質濃度	101
図D- 16. 海岸砂表面線量	105
図D- 17. 海産生物中放射性物質濃度	106
図D- 18. 漁網表面線量	117
図D- 19. 船体表面線量	117

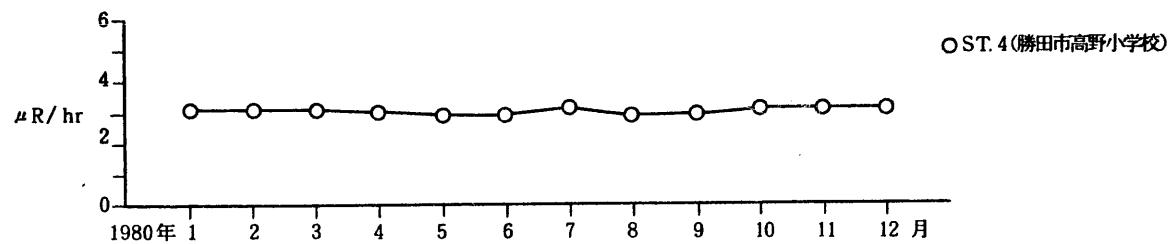
図 D-1. 空間線量率

1) 周辺監視区域外

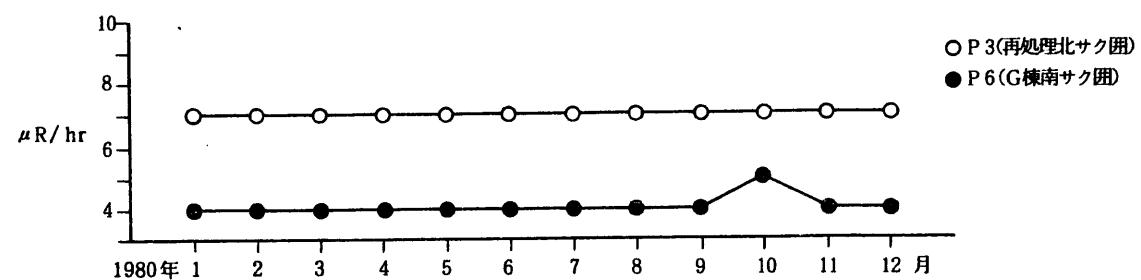
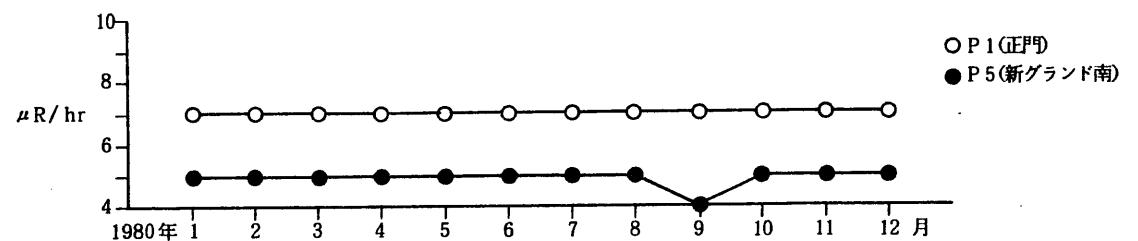
(i) 監視対象区域



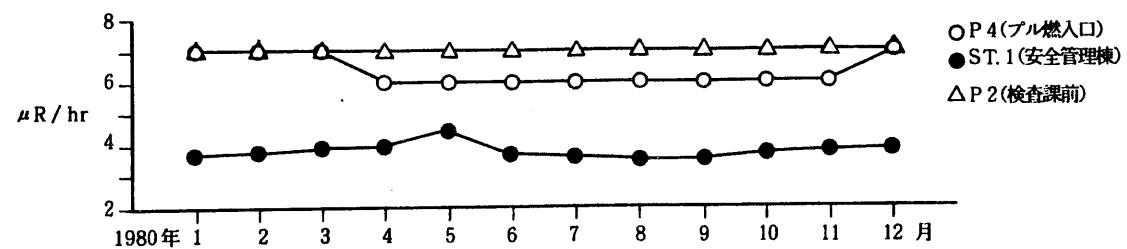
(ii) 比較対照区域



2) 周辺監視区域境界



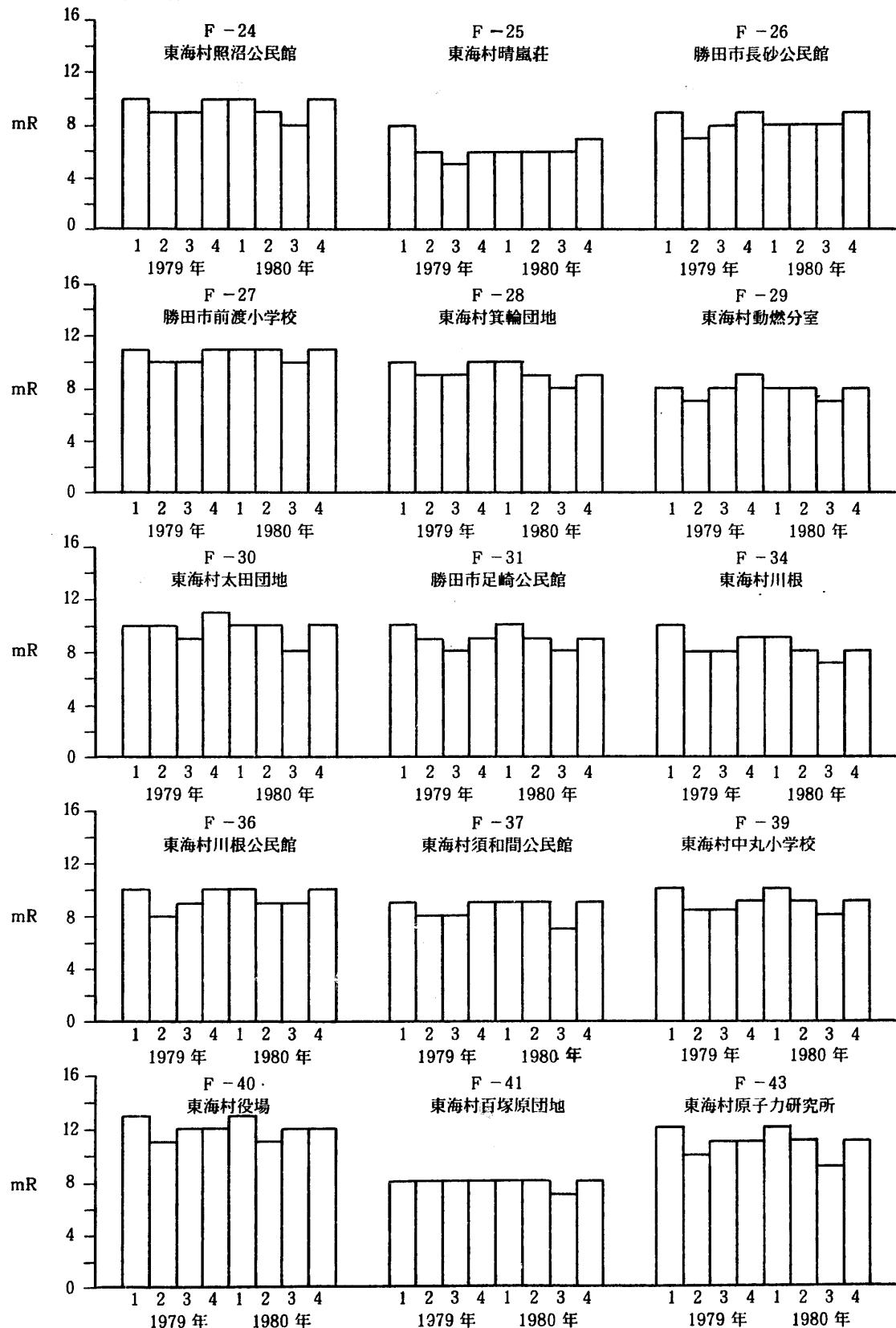
3) 敷地内

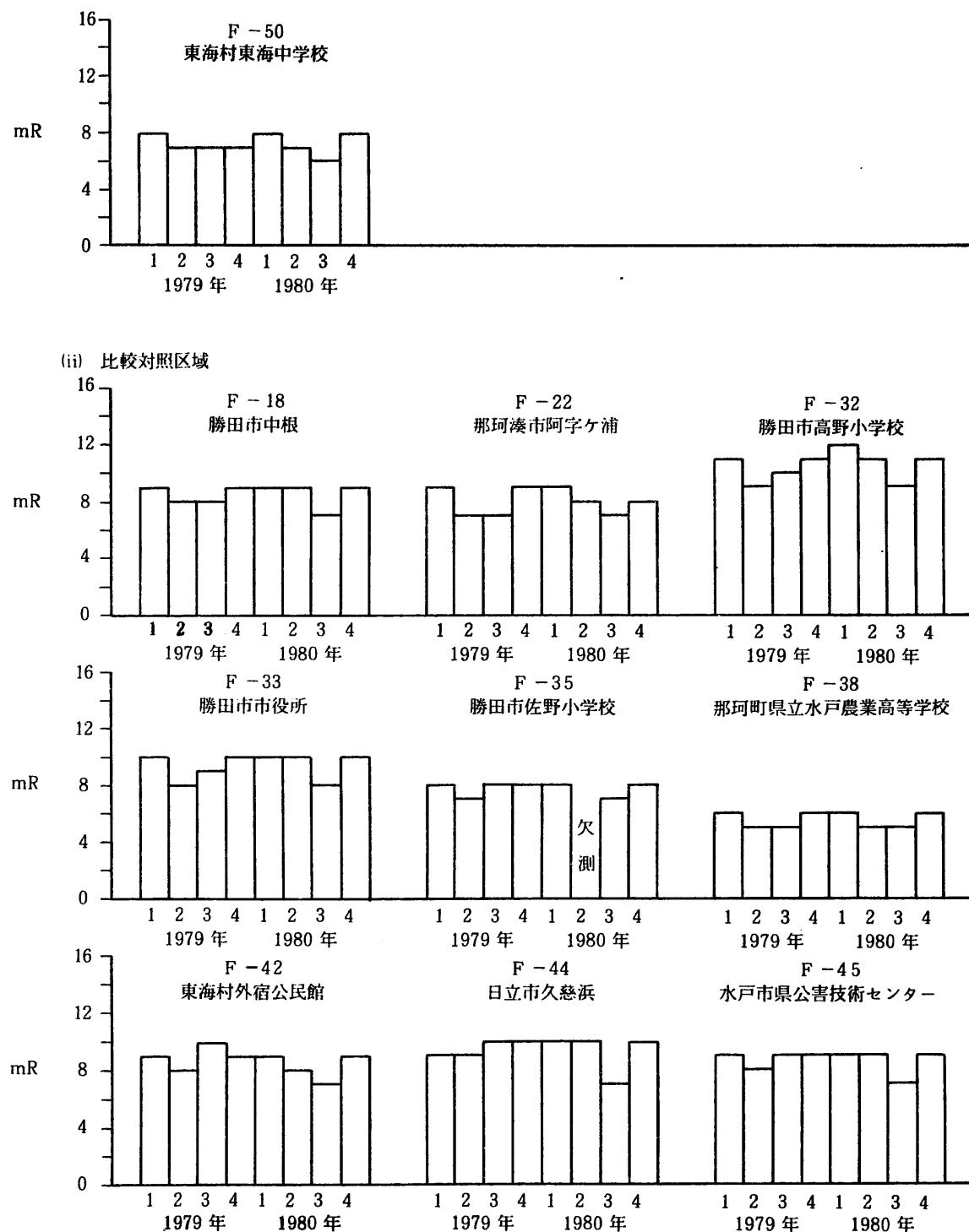


図D-2. 積算線量

1) 周辺監視区域外

(i) 監視対象区域





(注) 測定期間の1, 2, 3および4は次に対応する。

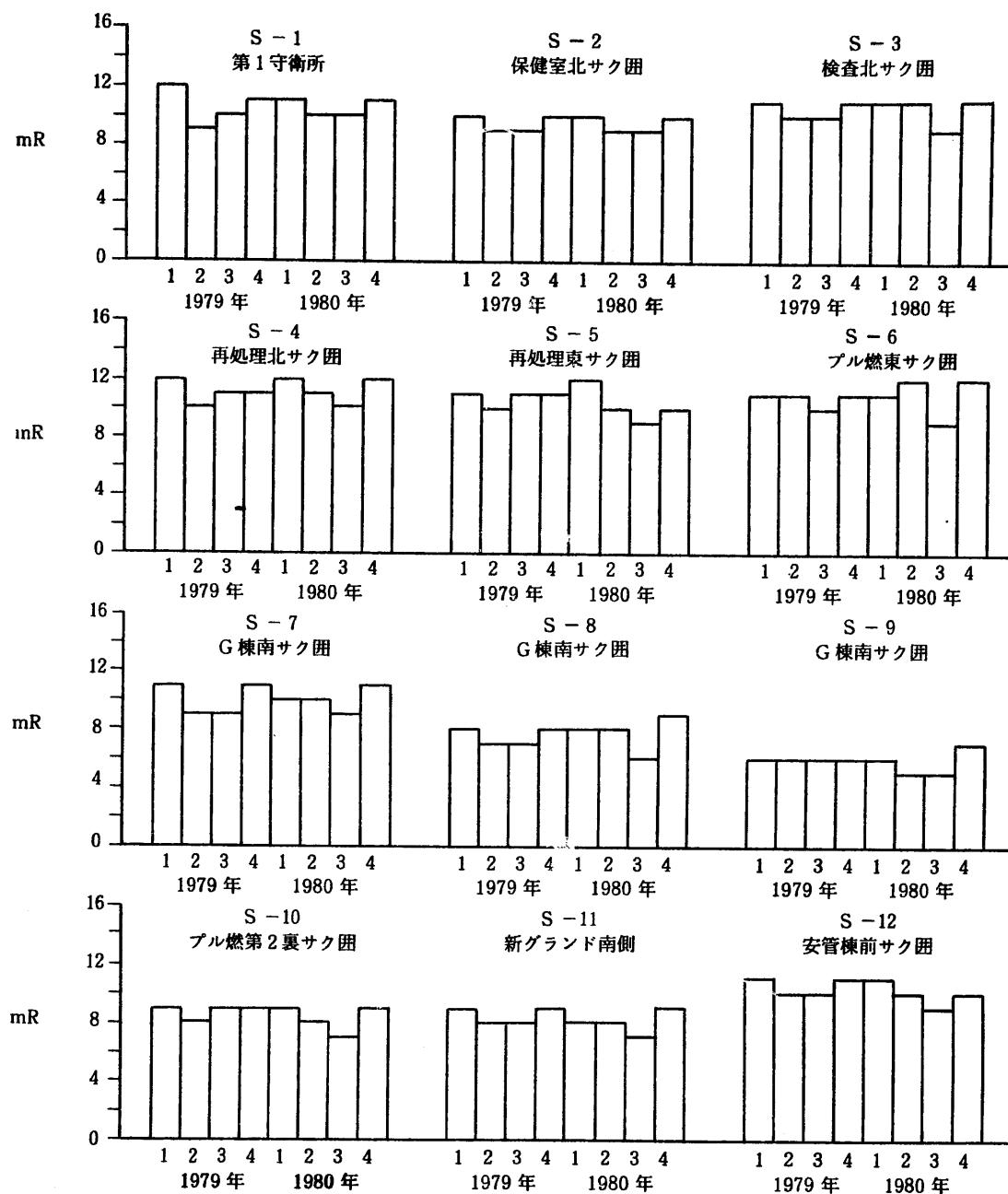
1 : 1月～3月

2 : 4月～6月

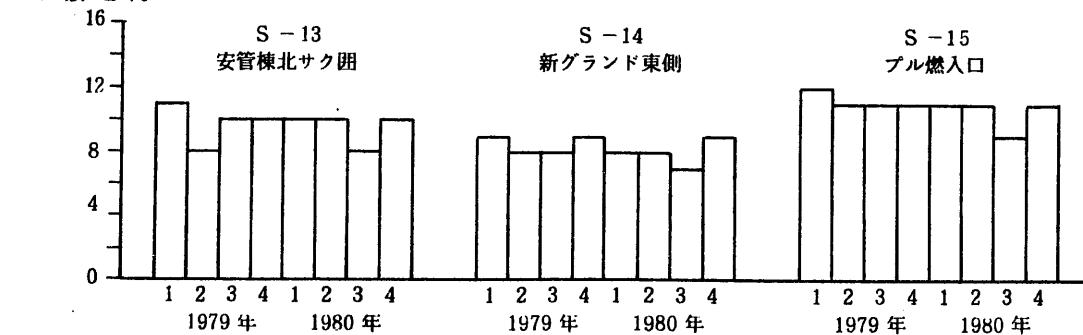
3 : 7月～9月

4 : 10月～12月

2) 周辺監視区域境界



3) 敷地内



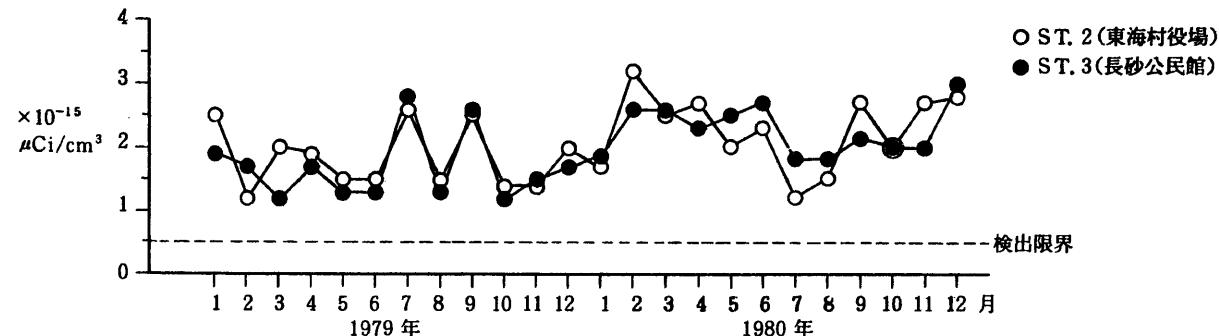
図D-3. 空気中放射性物質濃度

(1) 浮遊塵

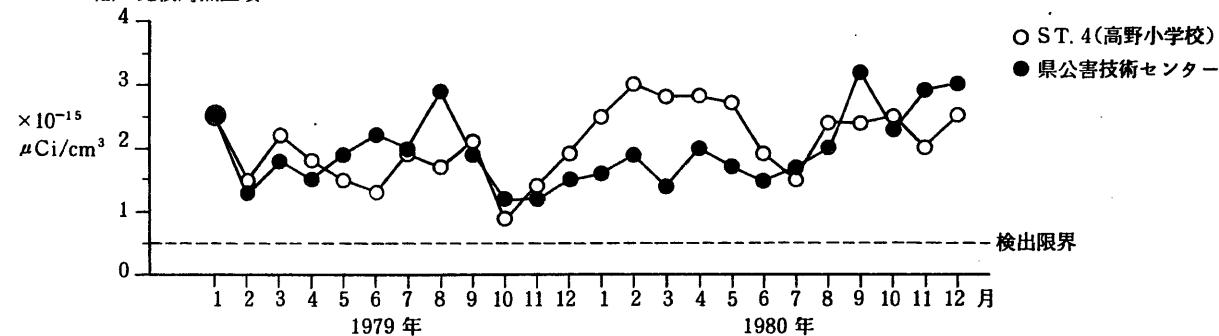
1) 全 α 放射能

1) 周辺監視区域外

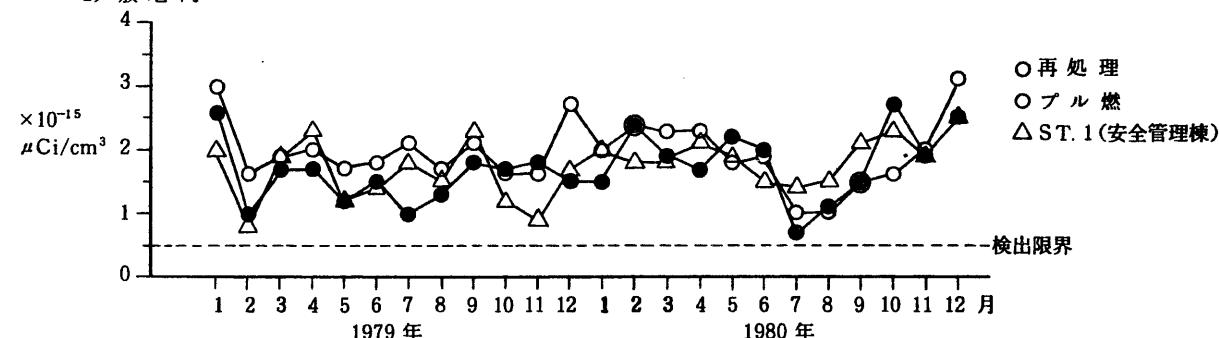
(i) 監視対象区域



(ii) 比較対照区域



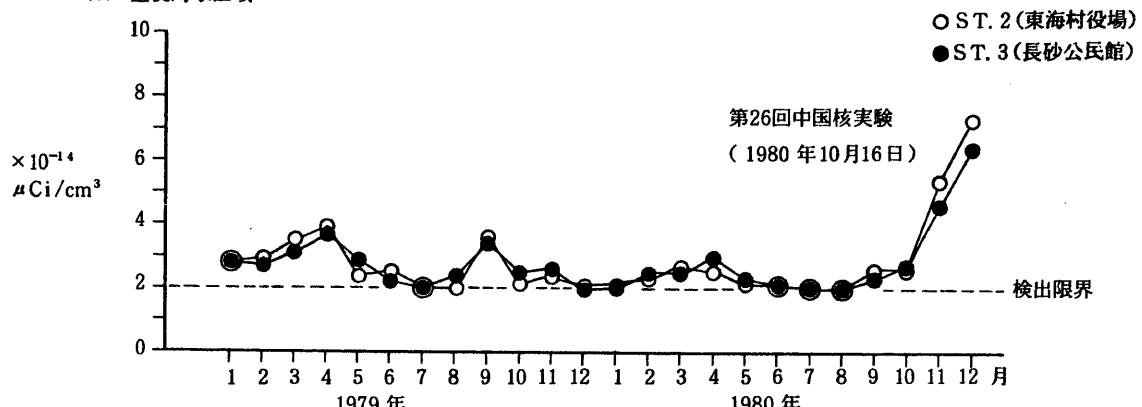
2) 敷地内



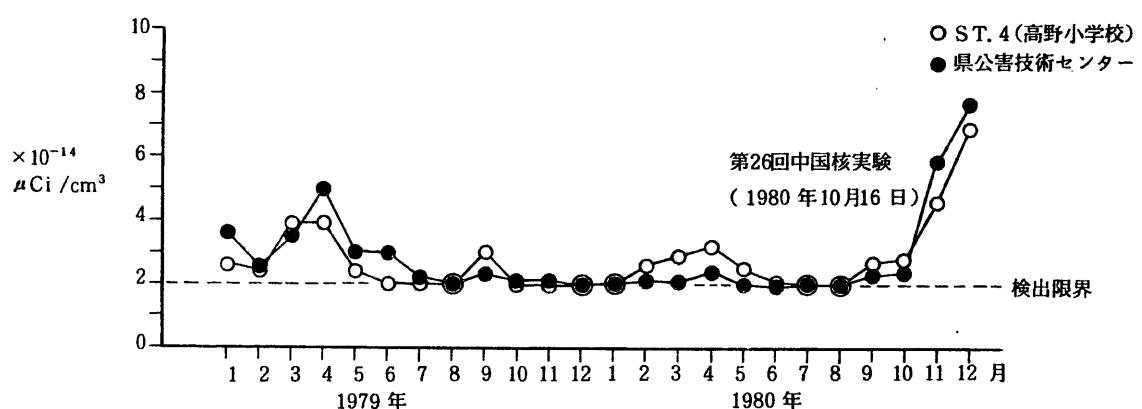
□ 全 β 放射能

1) 周辺監視区域外

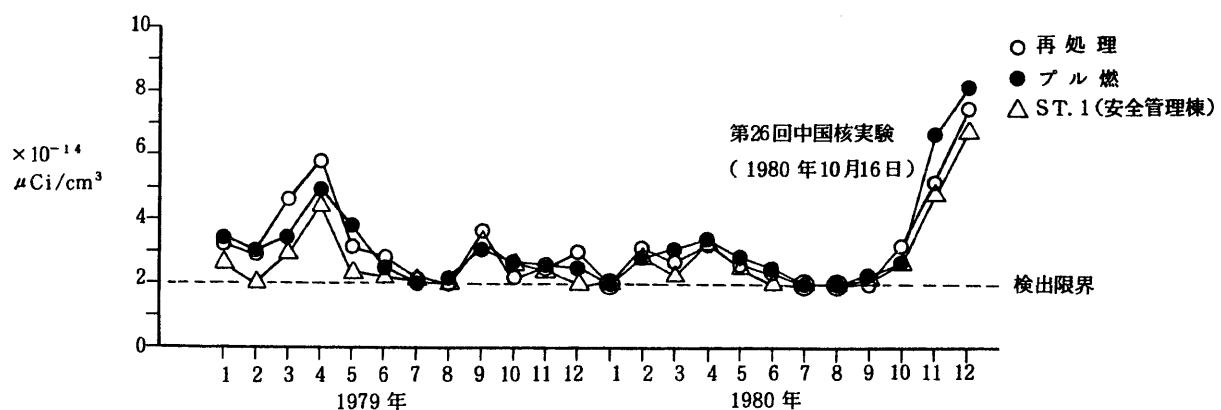
(i) 監視対象区域

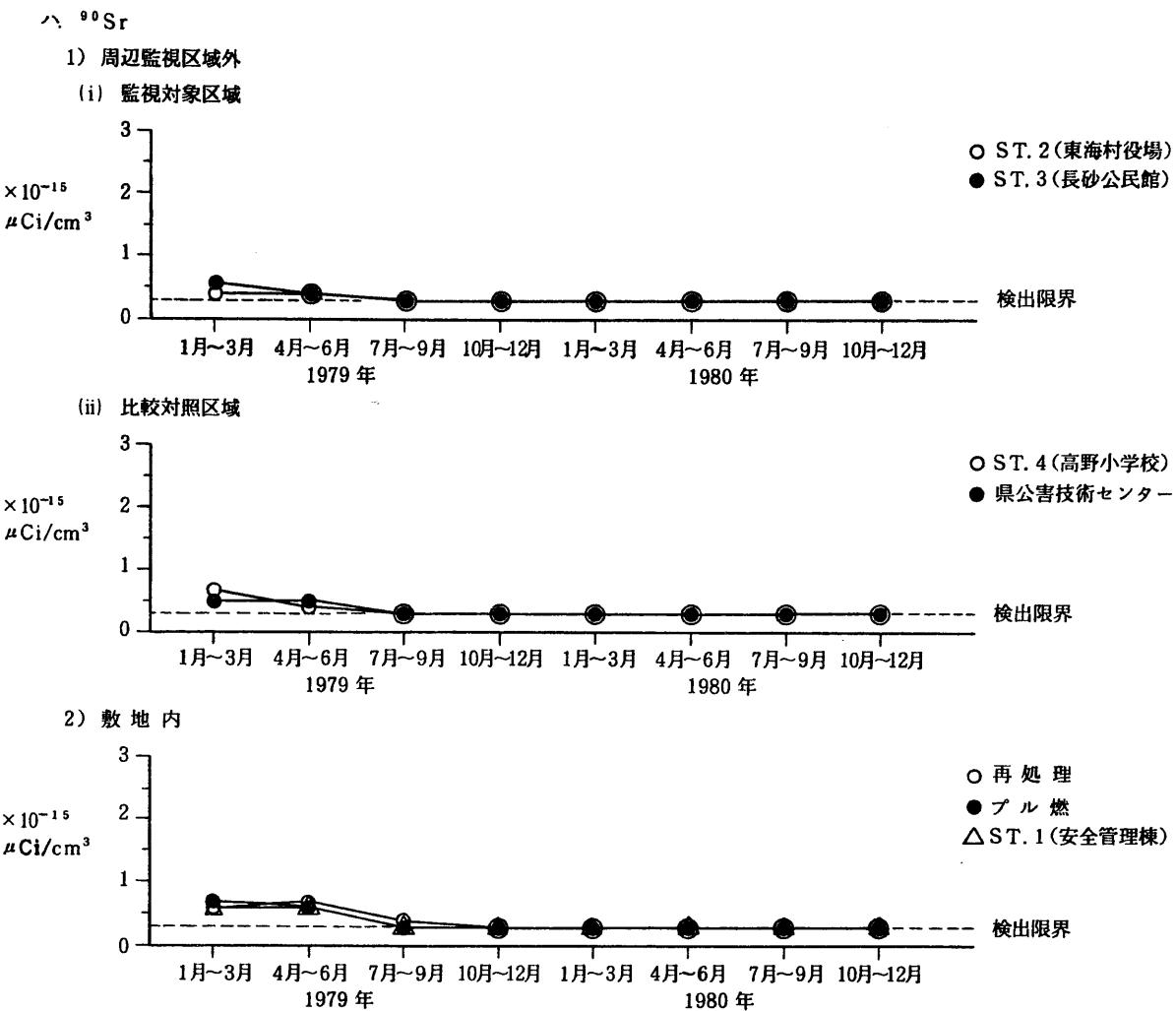


(ii) 比較対照区域



2) 敷地内

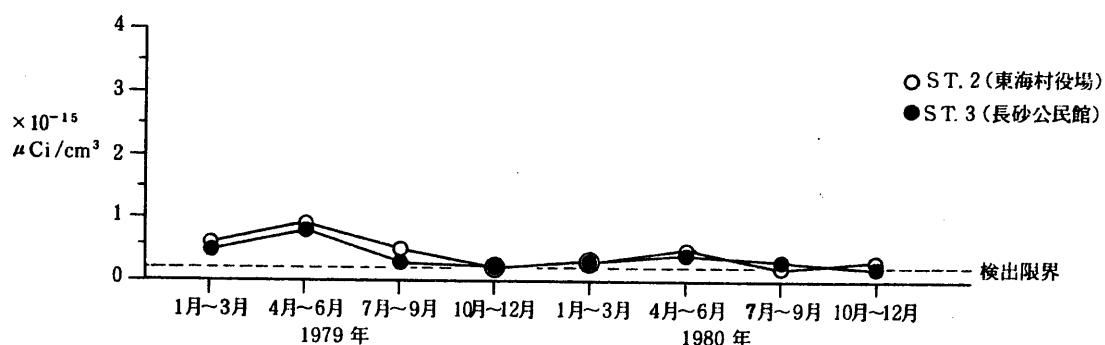




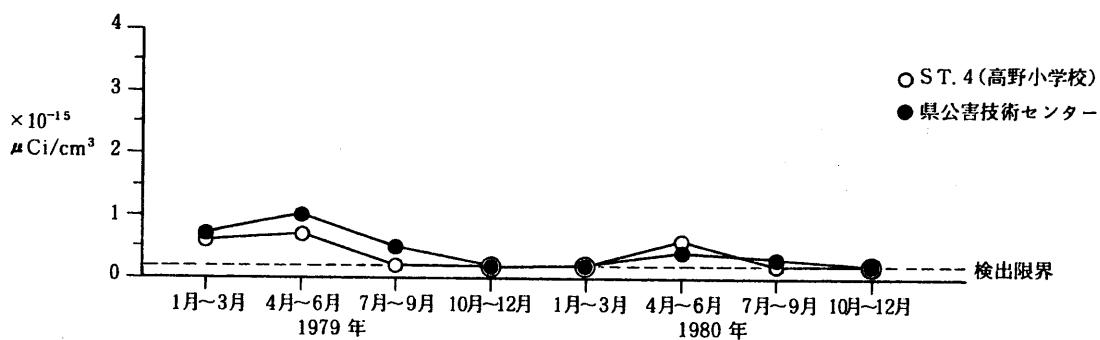
二、 ^{137}Cs

1) 周辺監視区域外

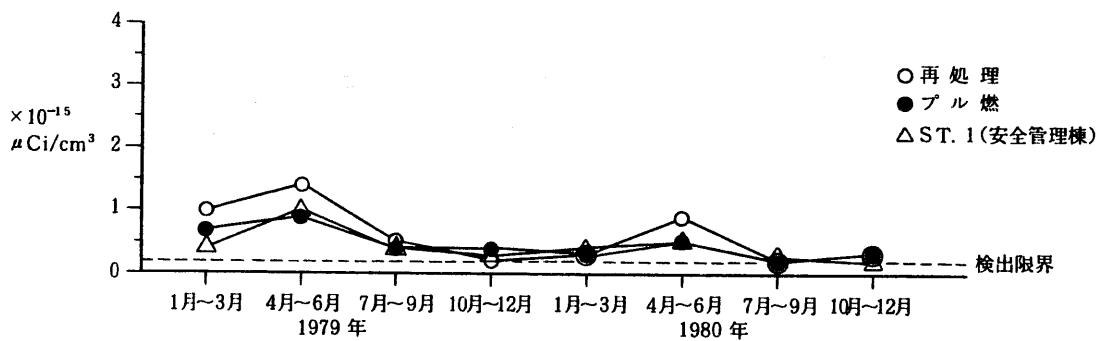
(i) 監視対象区域



(ii) 比較対照区域



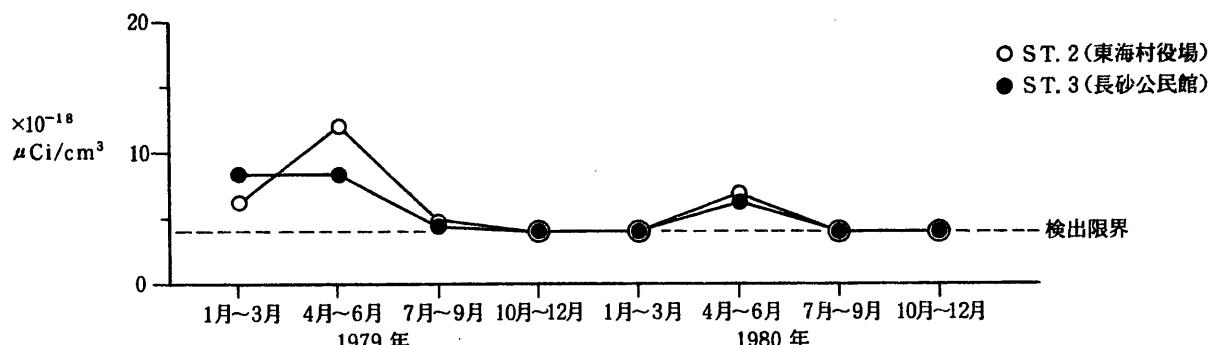
2) 敷地内



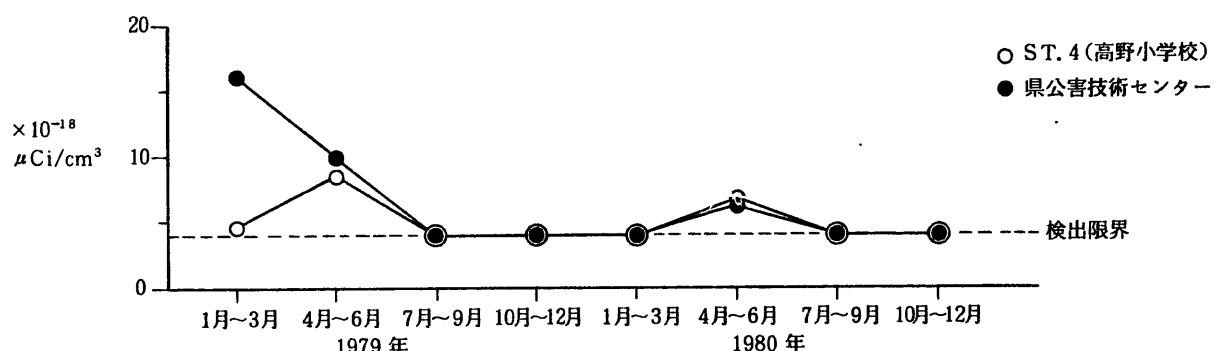
示 $^{239}, ^{240}\text{Pu}$

1) 周辺監視区域外

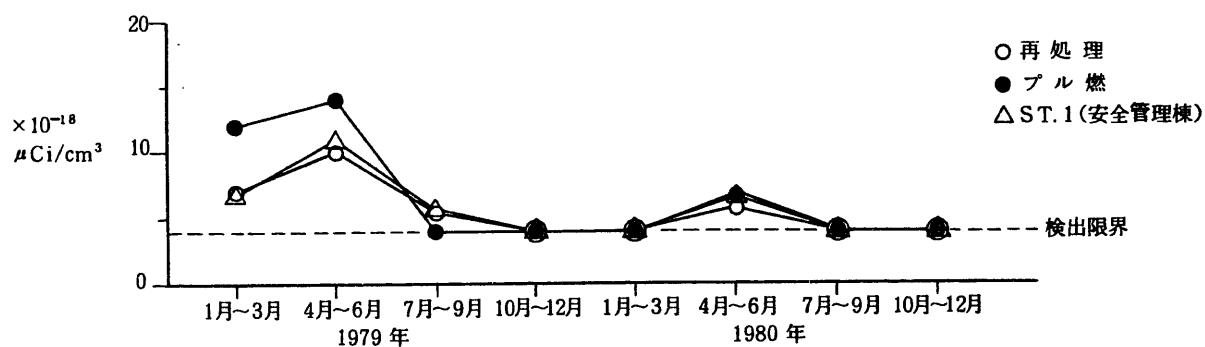
(i) 監視対象区域



(ii) 比較対照区域



2) 敷地内



図D-4. 雨水中放射性物質濃度

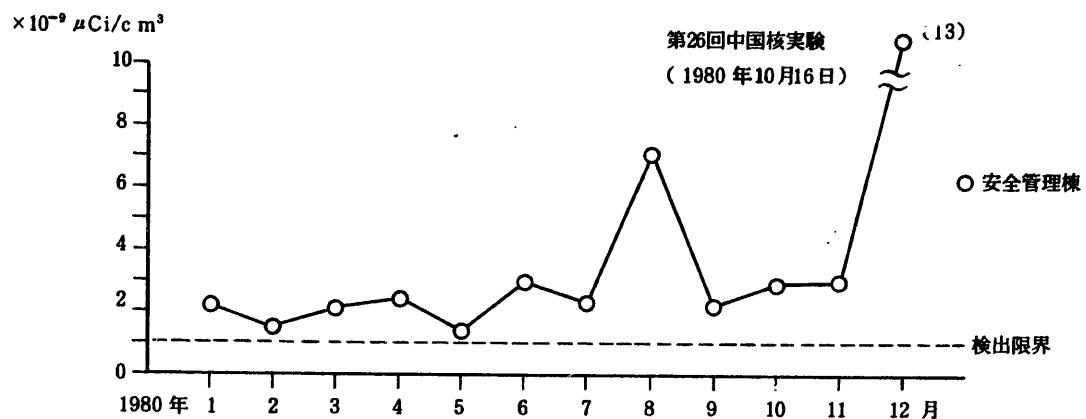
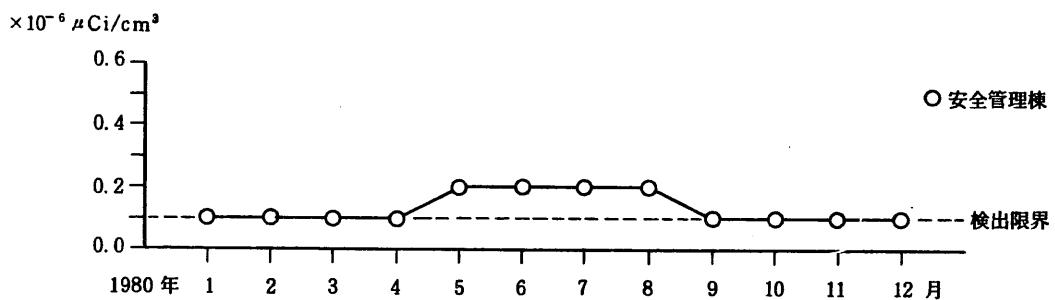
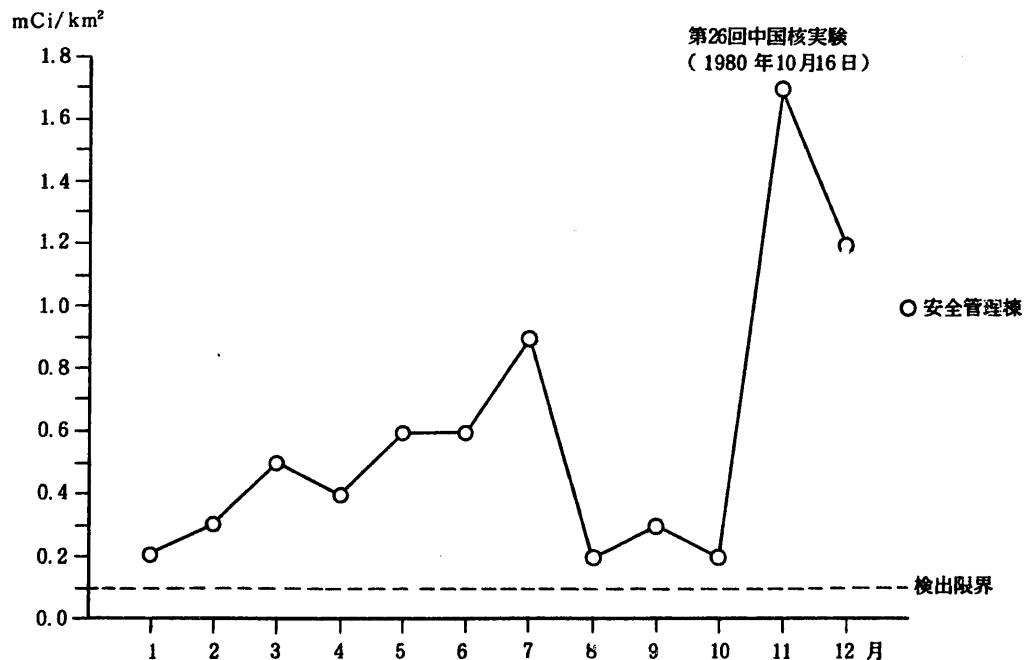
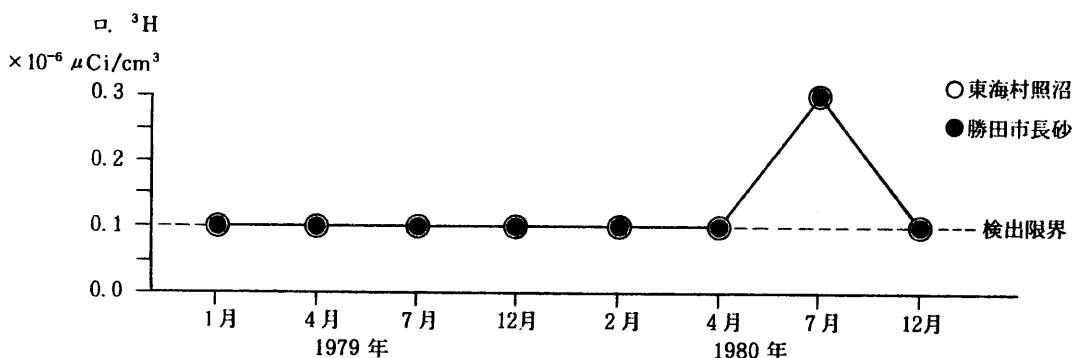
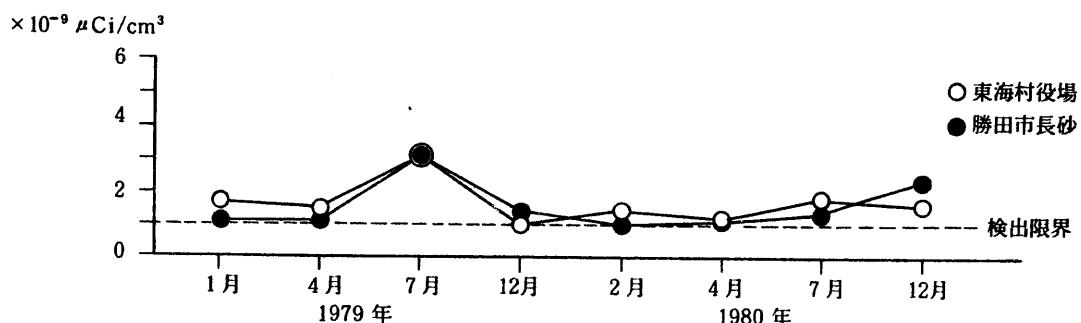
1. 全 β 放射能□. ${}^3\text{H}$ 図D-5. 降下塵中放射性物質濃度(全 β 放射能)

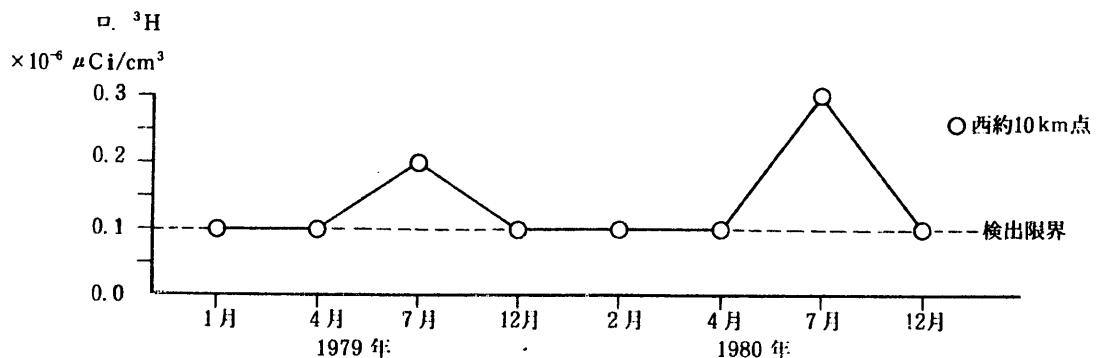
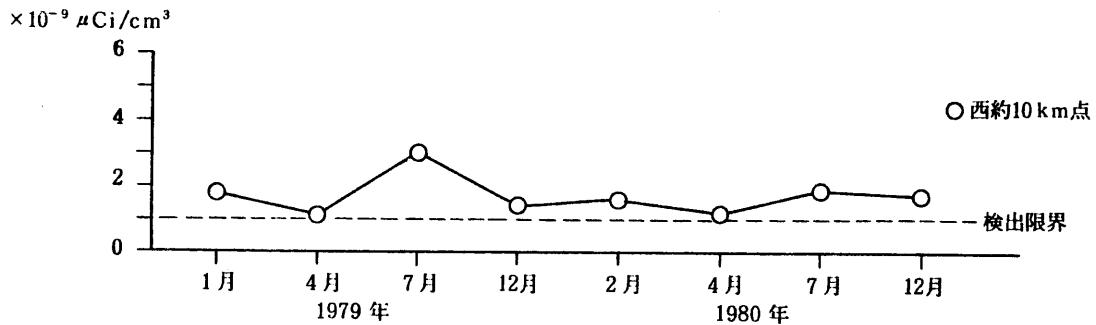
図 D - 6. 飲料水中放射性物質濃度

1) 周辺監視区域外

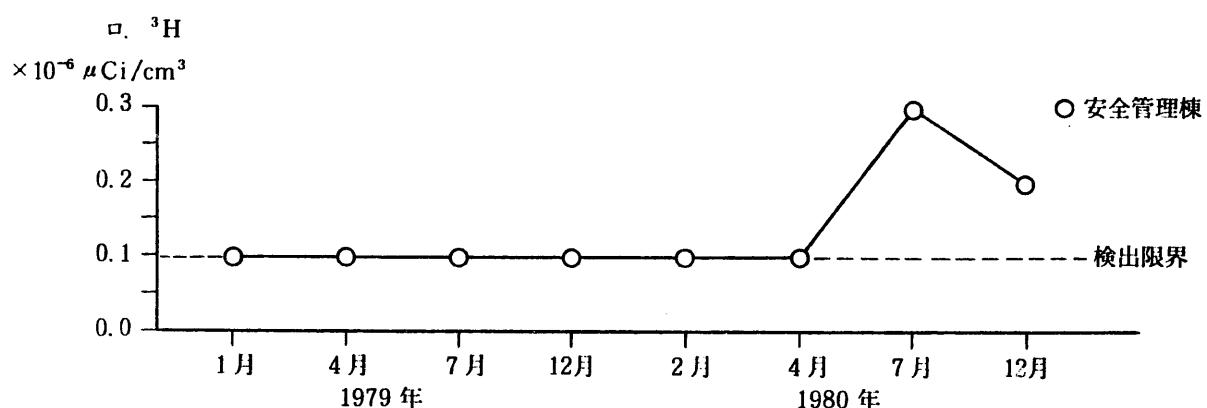
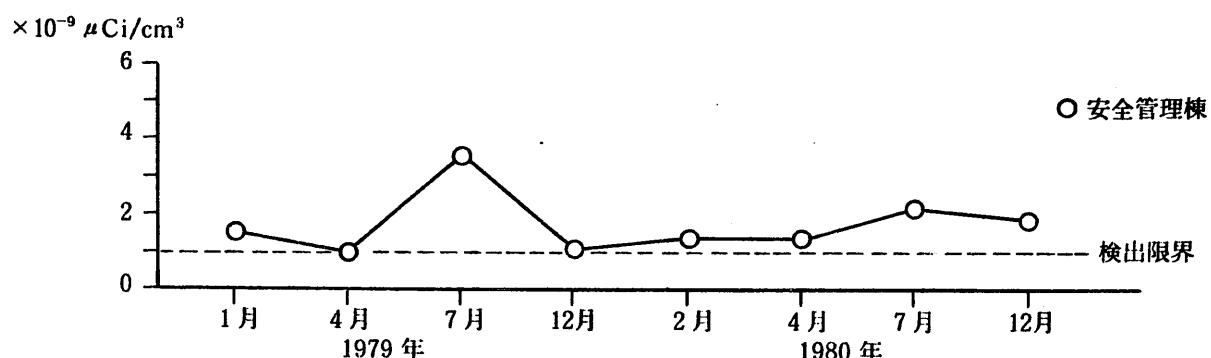
(i) 監視対象区域

1. 全 β 放射能

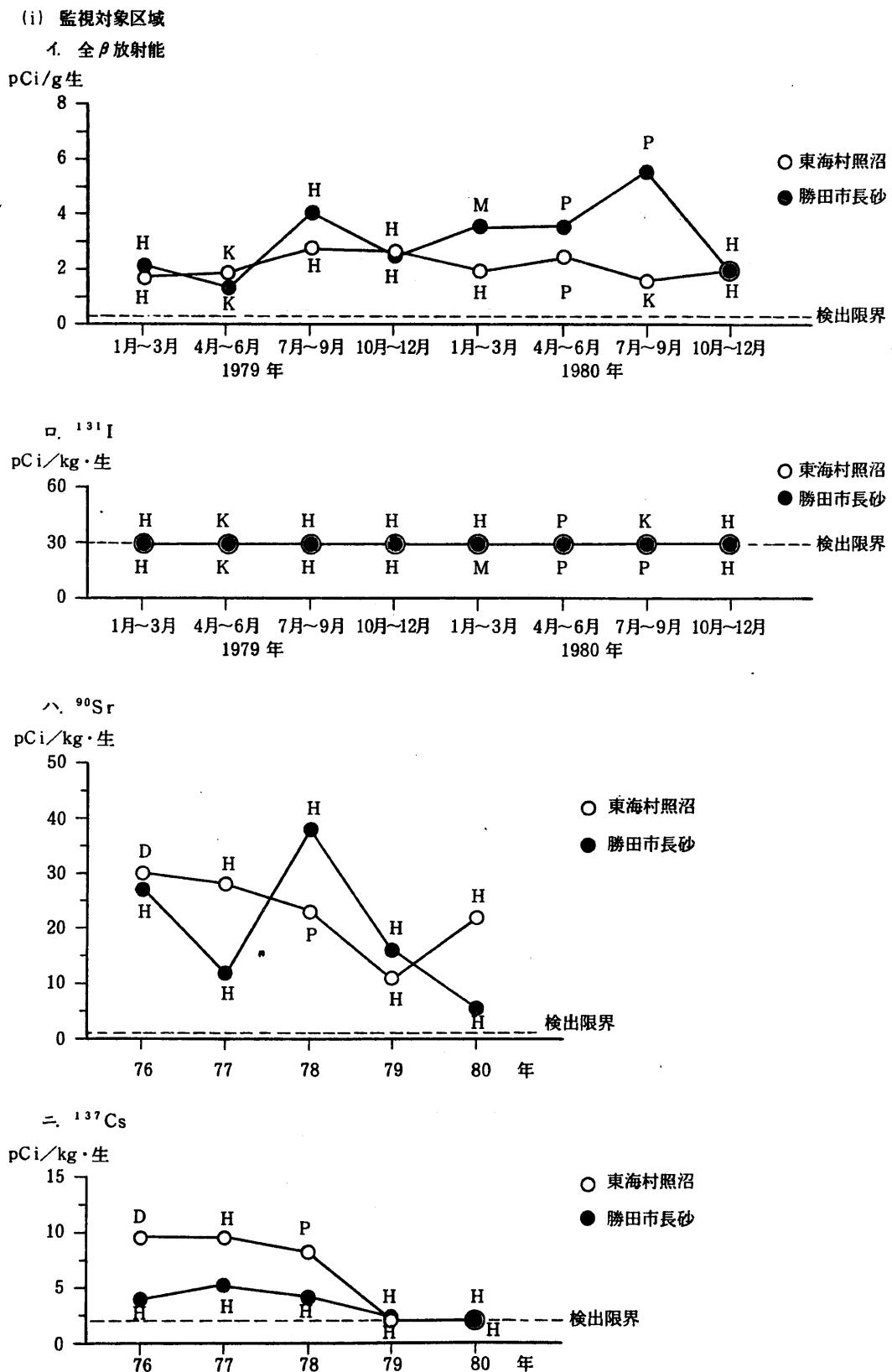
(ii) 比較対照区域

1. 全 β 放射能

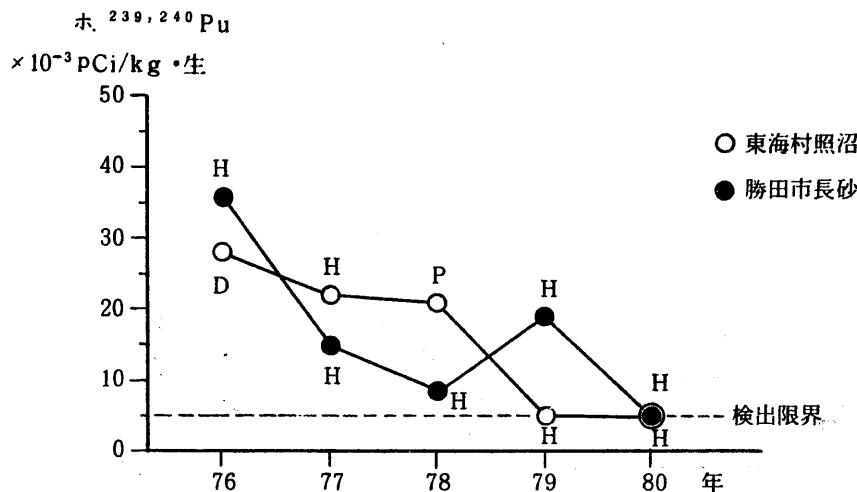
iii) 敷地内

1. 全 β 放射能

図D-7. 野菜中放射性物質濃度



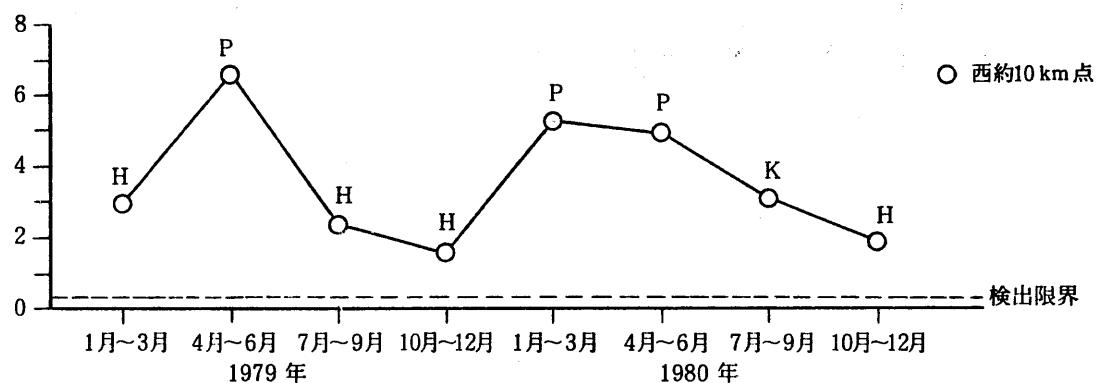
(注) H : はくさい, P : ホウレン草, D : 大根の葉, K : キャベツ, M : からし菜を表わす。



(ii) 比較対照地点

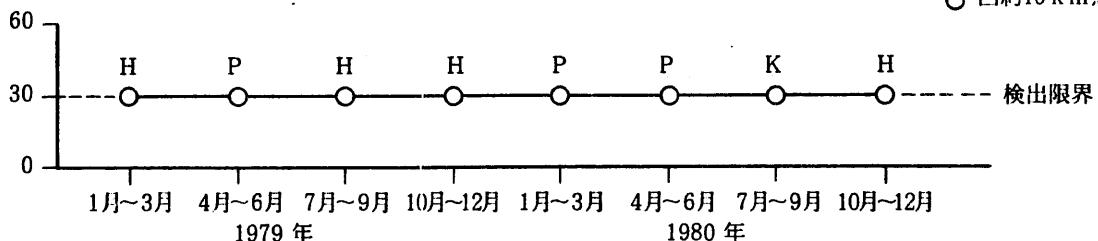
1. 全β放射能

pCi/g・生

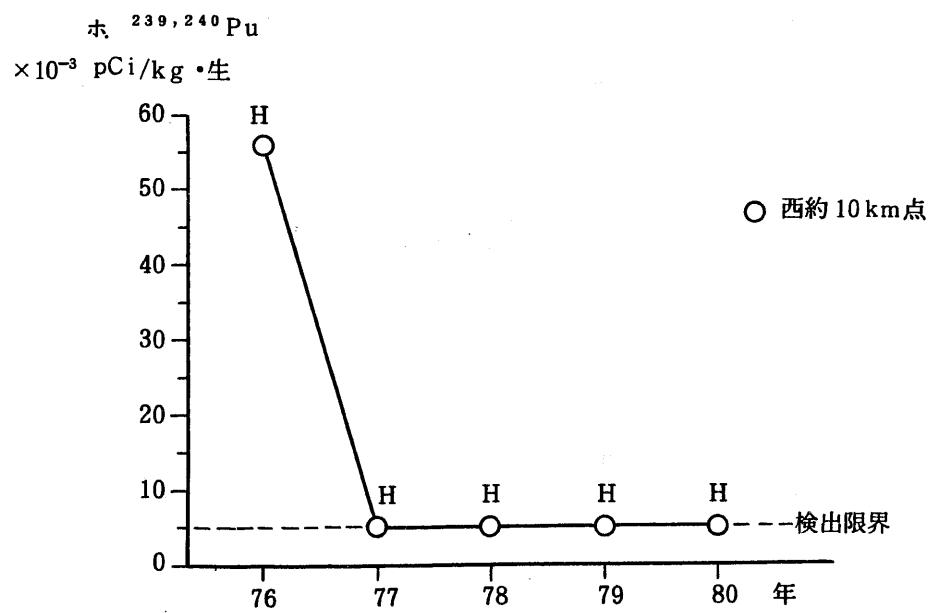
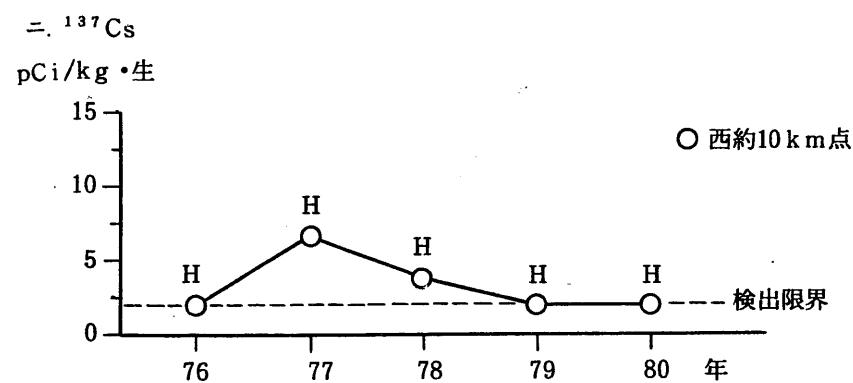
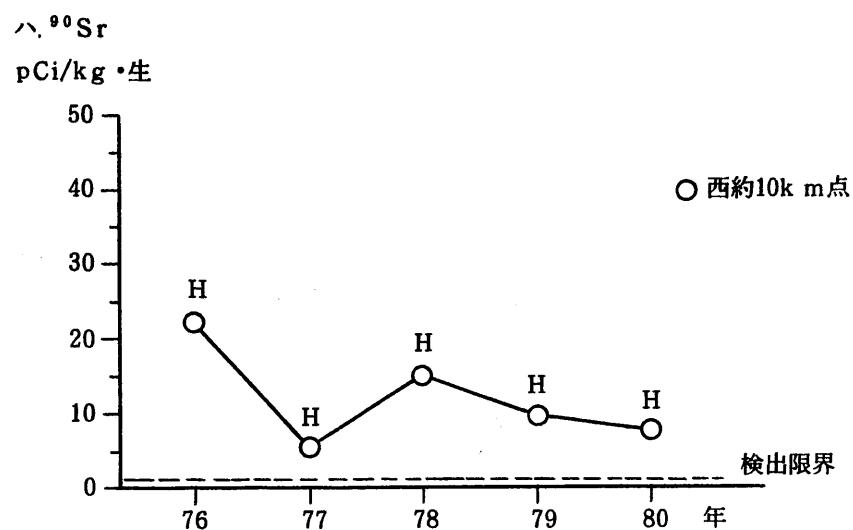
□ ^{131}I

pCi/kg・生

○ 西約10km点



(注) H : はくさい, P : ホウレン草, K : キャベツ, D : 大根の葉を表わす。



(注) H : はくさいを表かす。

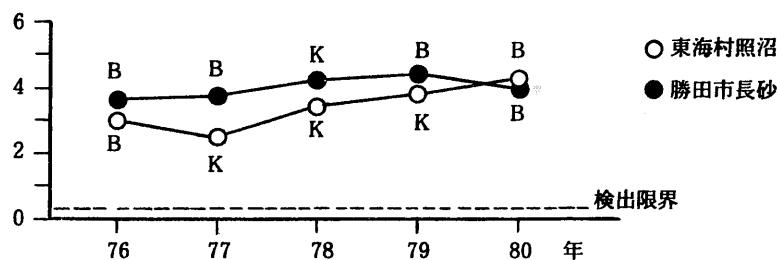
図D-8. 米麦中放射性物質濃度

(i) 監視対象区域

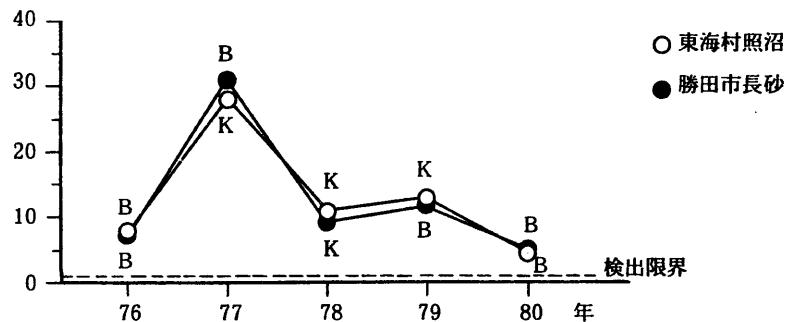
1. 麦

a. 全 β 放射能

pCi/g・生

b. ^{90}Sr

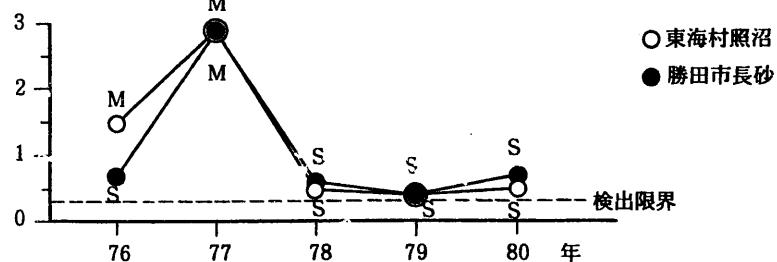
pCi/kg・生



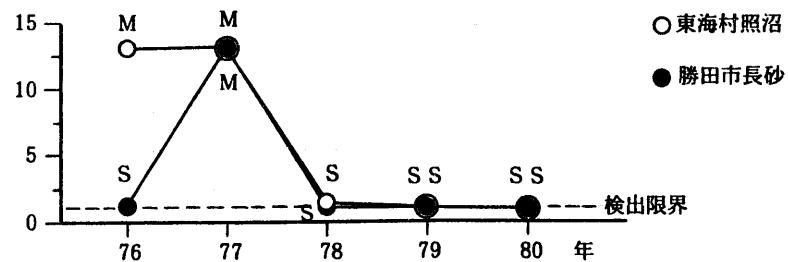
2. 米

a. 全 β 放射能

pCi/g・生

b. ^{90}Sr

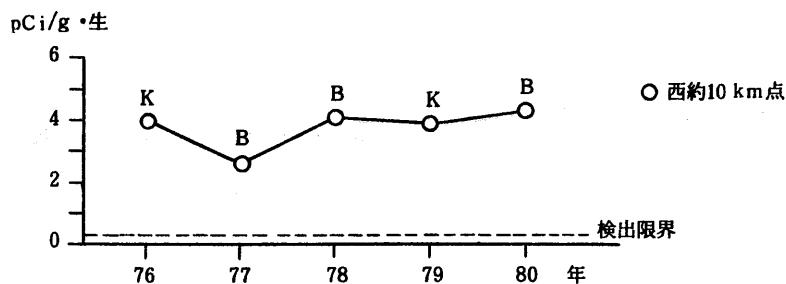
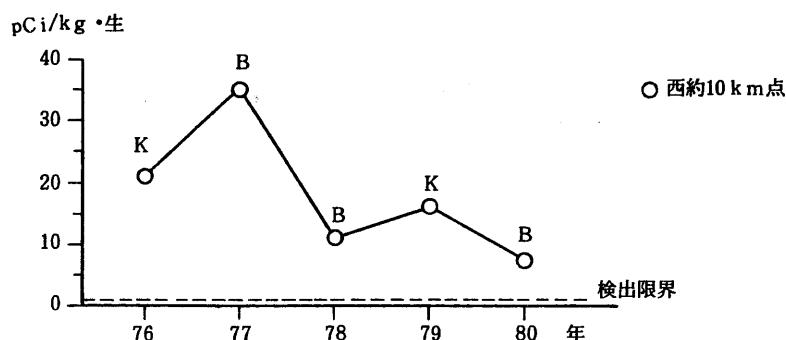
pCi/kg・生



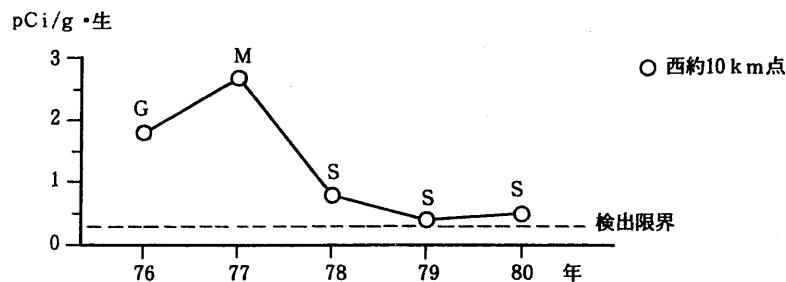
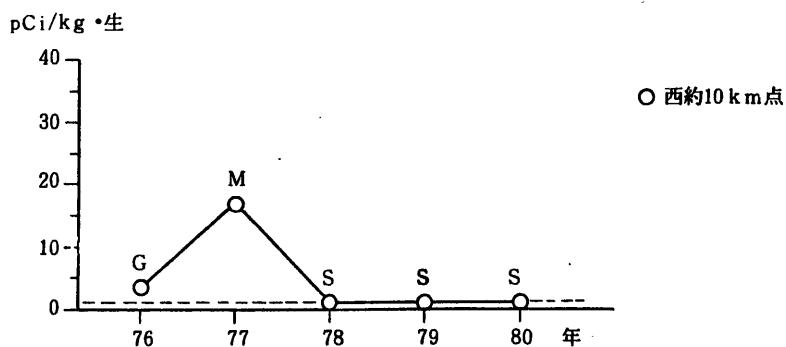
(注) B : ビール麦, K : 小麦, M : モミ, S : 精米を表わす。

(ii) 比較对照区域

4. 麦

a. 全 β 放射能b. ^{90}Sr 

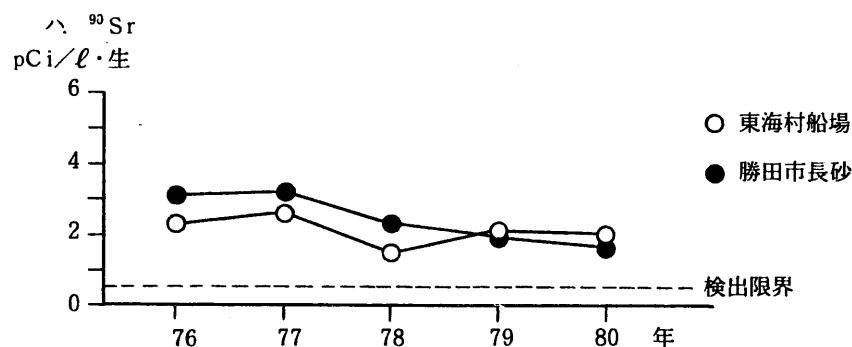
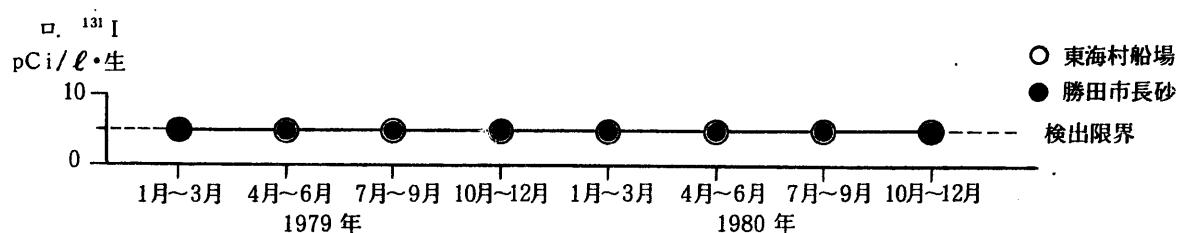
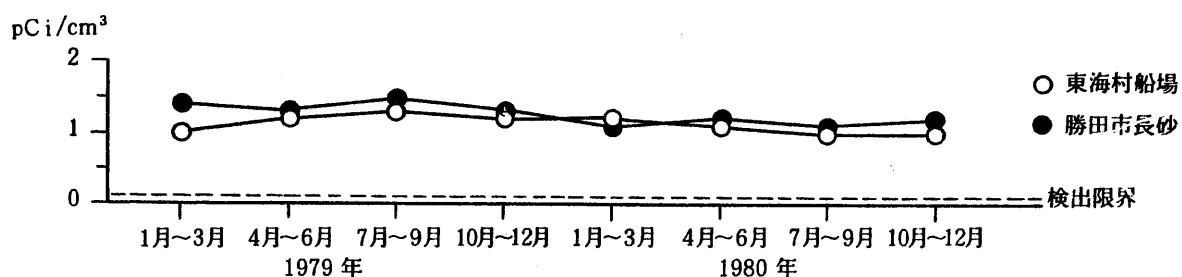
口 米

a. 全 β 放射能b. ^{90}Sr 

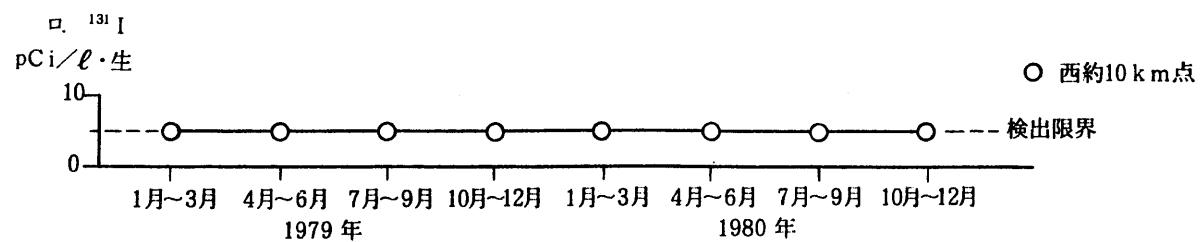
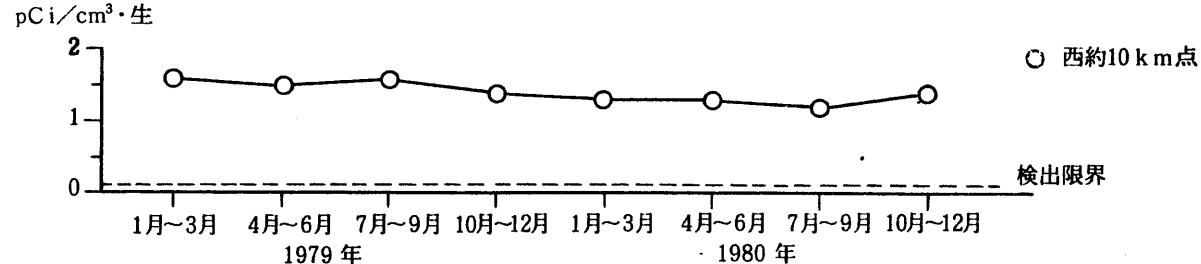
(注) B : ビール麦, K : 小麦, G : 玄米, M : モミ, S : 精米を表わす。

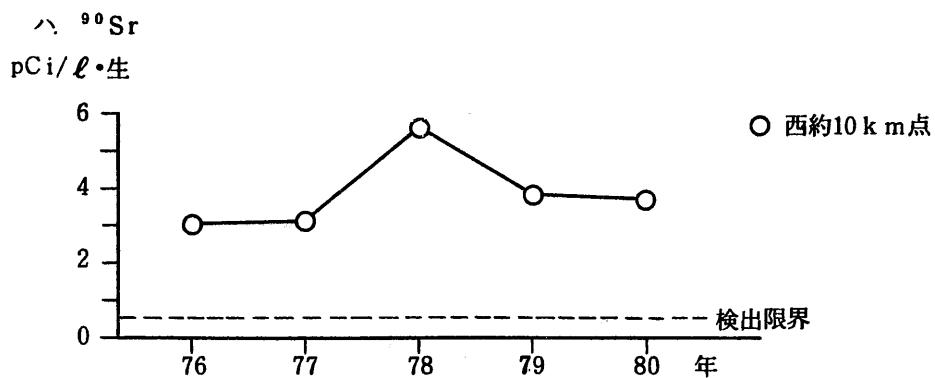
図D-9. 牛乳中放射性物質濃度

(i) 監視対象区域

1. 全 β 放射能

(ii) 比較対照区域

1. 全 β 放射能



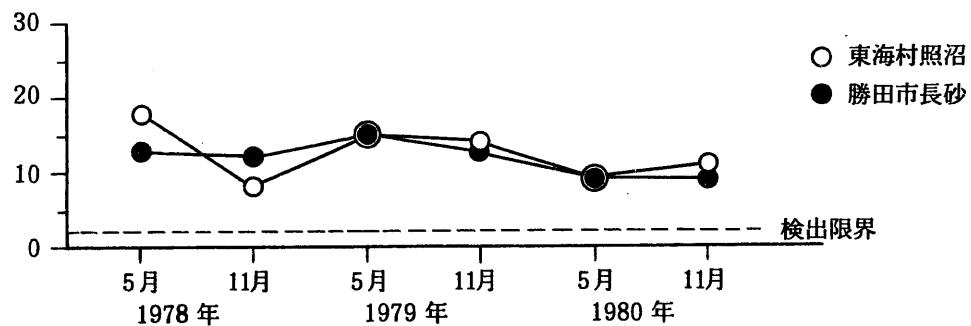
図D-10. 表土中放射性物質濃度

1) 周辺監視区域外

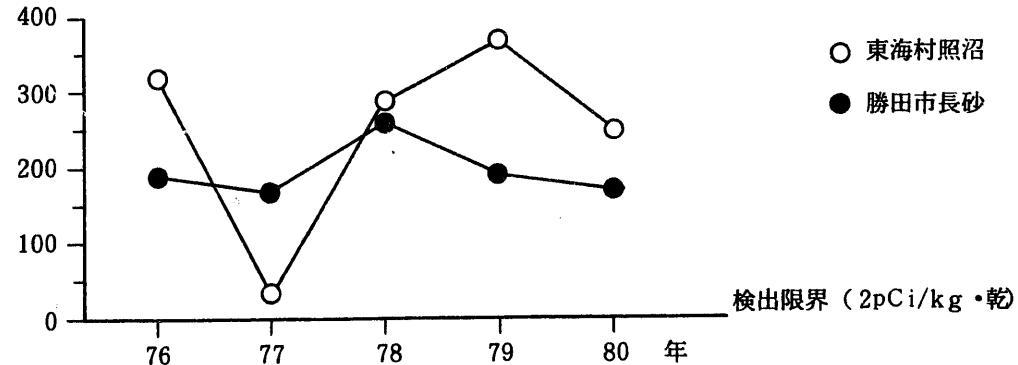
(i) 監視対象区域

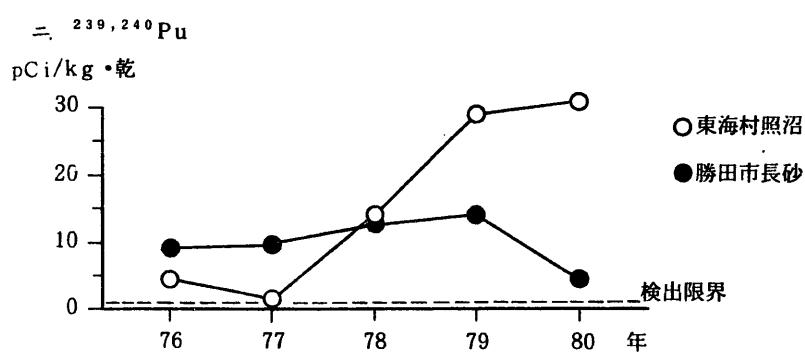
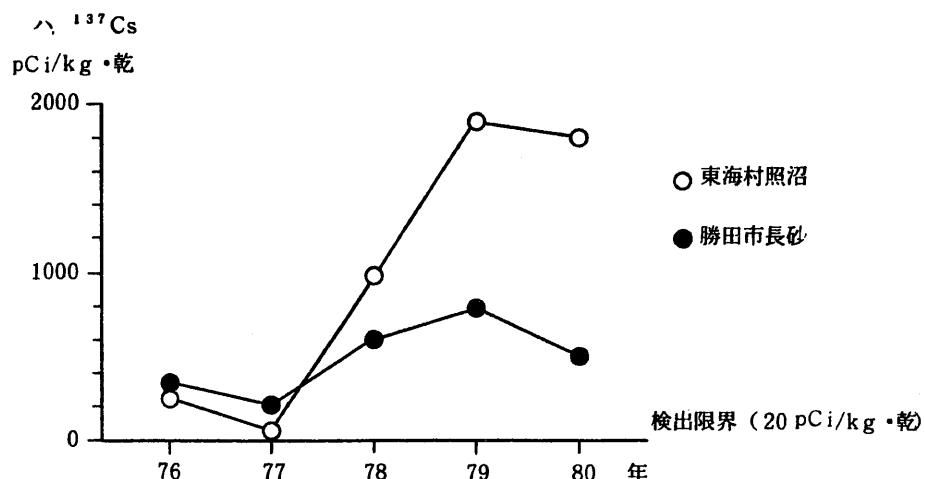
1. 全 β 放射能

pCi/g・乾

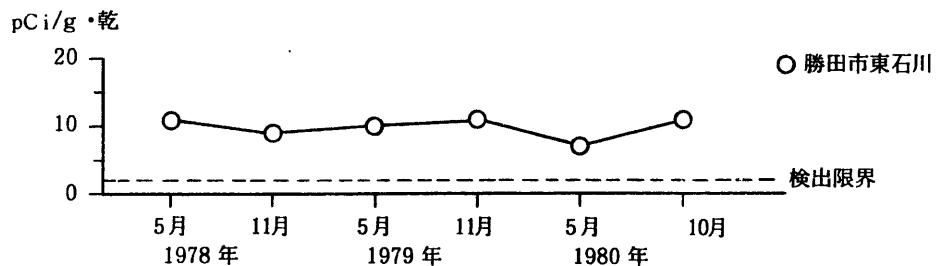
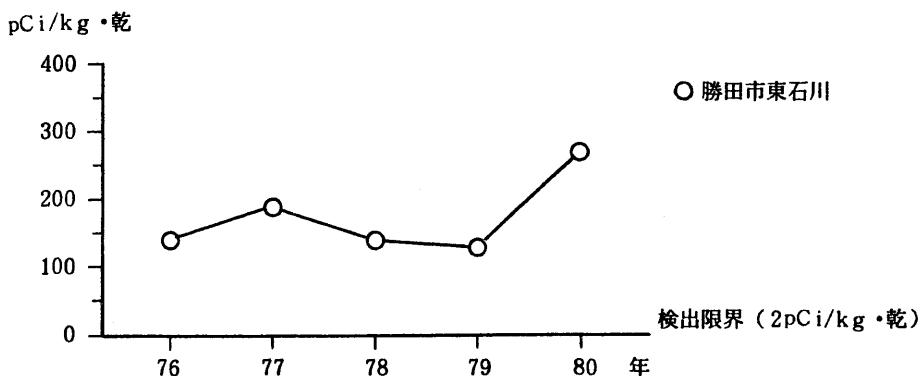
□. ^{90}Sr

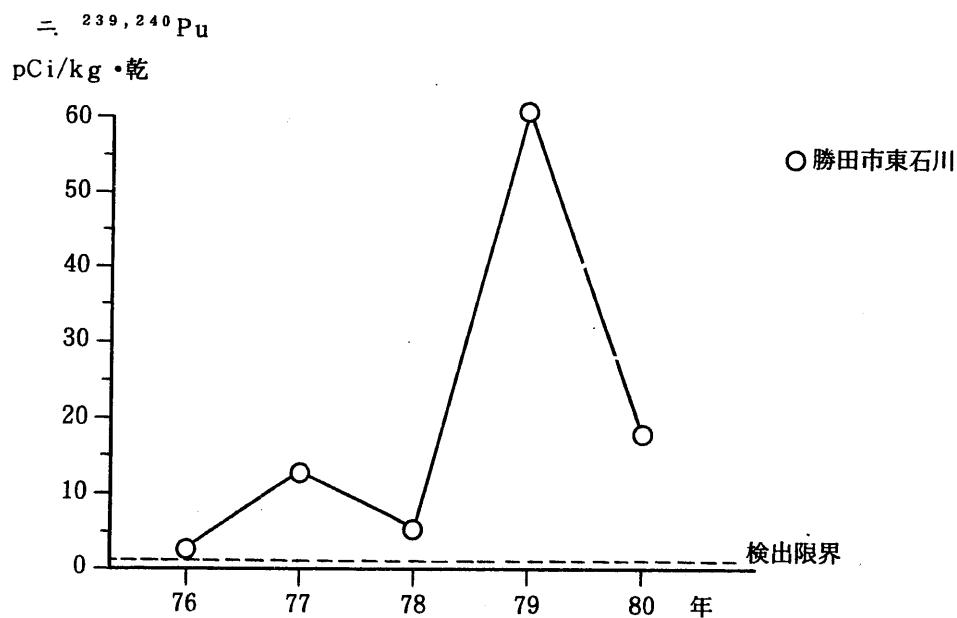
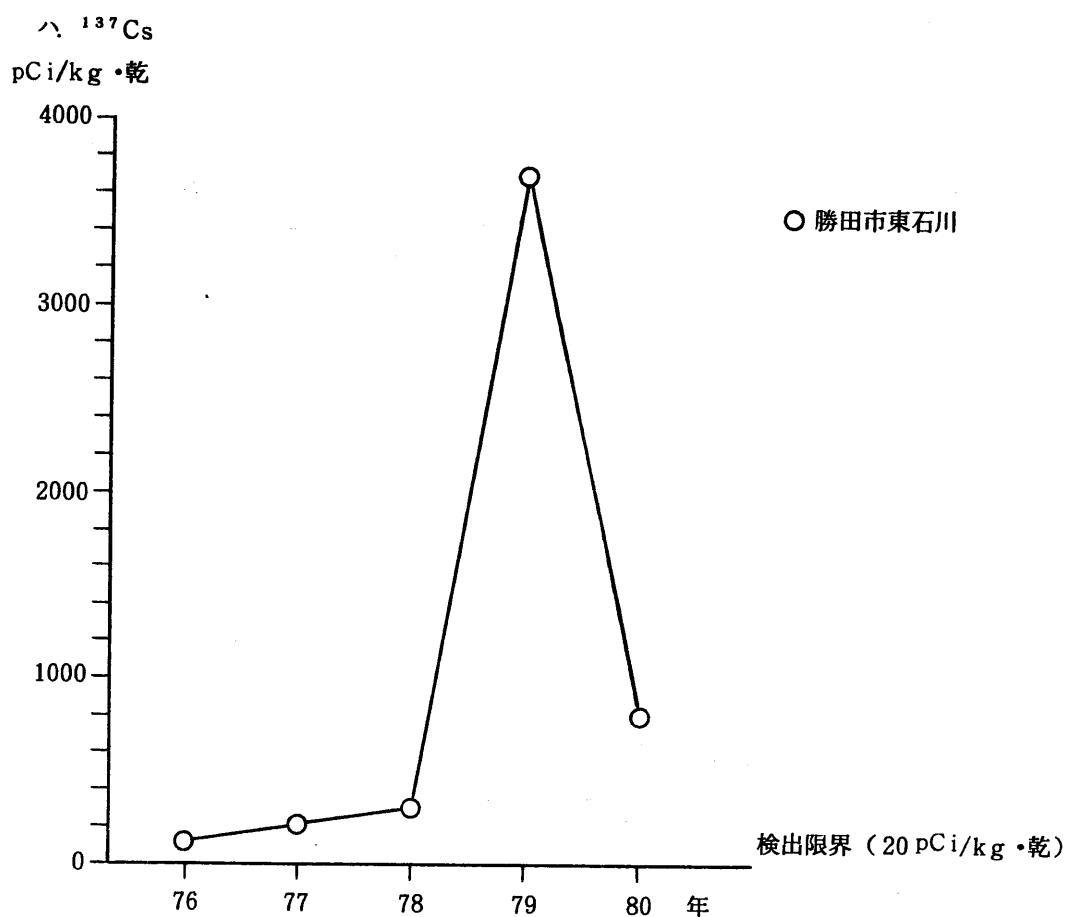
pCi/kg・乾





(ii) 比較対照区域

1. 全 β 放射能口. ^{90}Sr 



2) 敷地内

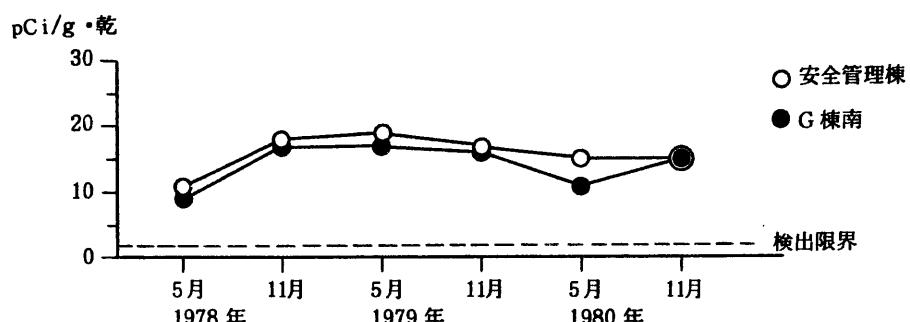
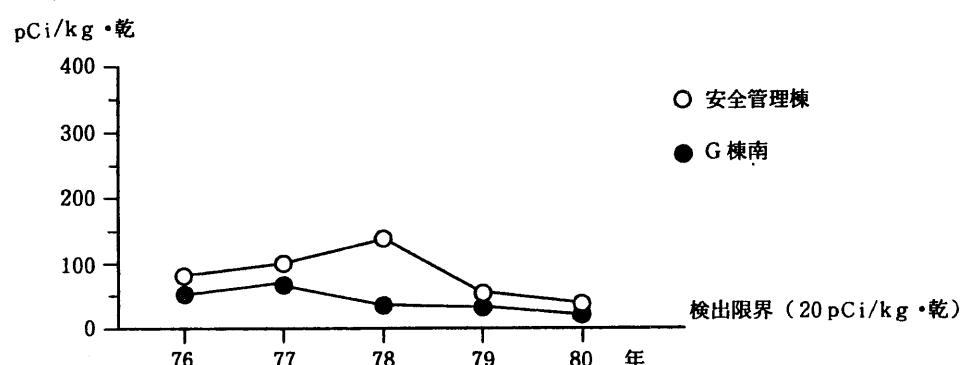
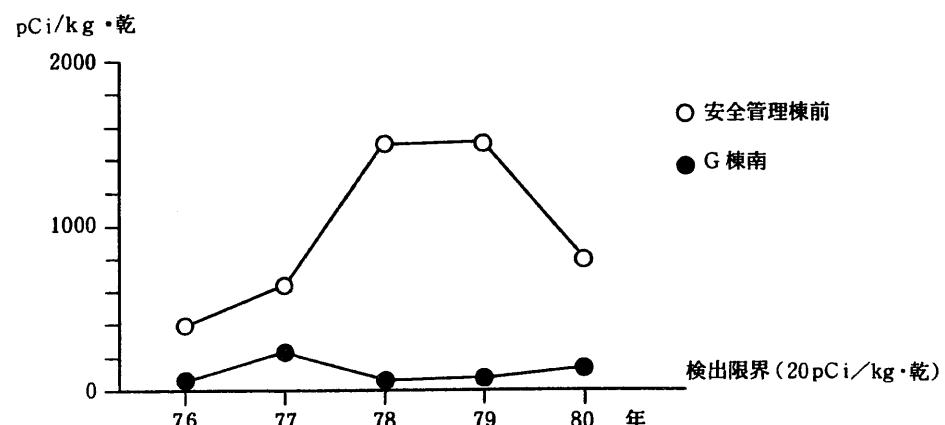
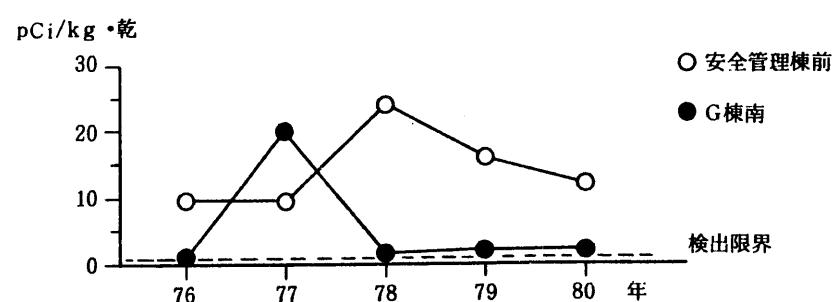
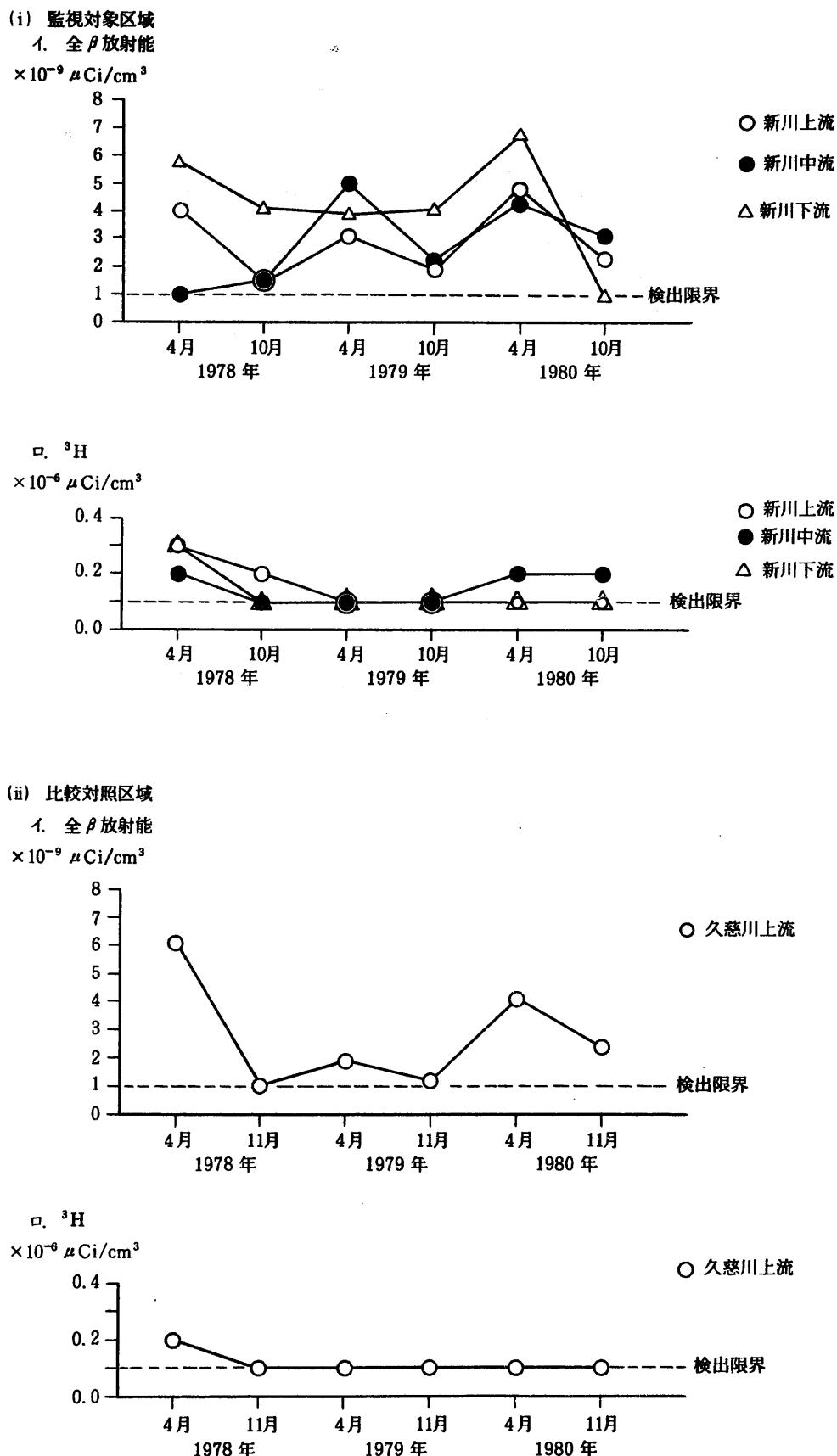
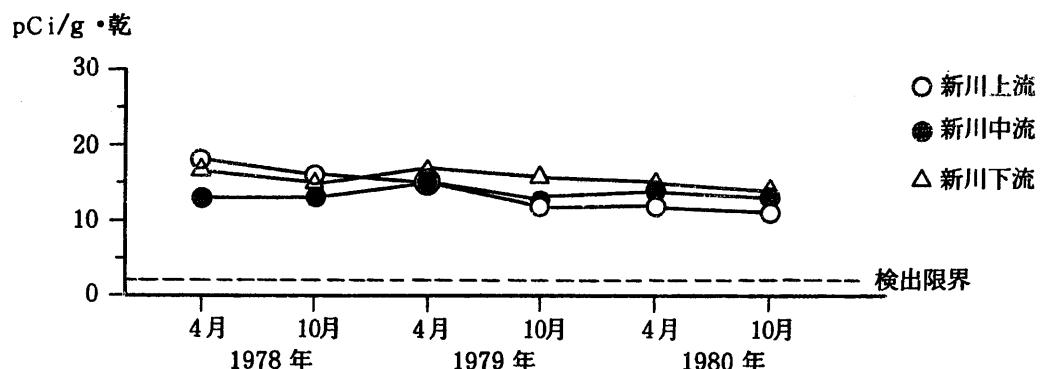
1. 全 β 放射能□. ^{90}Sr △. ^{137}Cs △. $^{239,240}\text{Pu}$ 

図 D-11. 河川水中放射性物質濃度

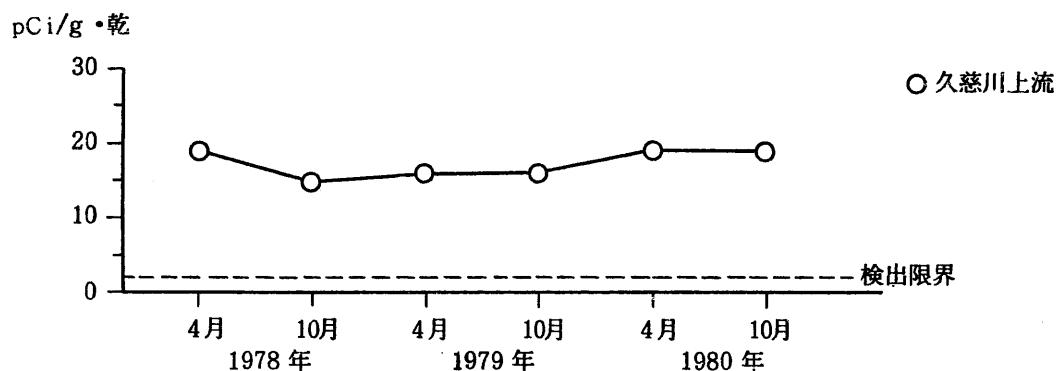


図D-12. 河底土中放射性物質濃度(全 β 放射能)

(i) 監視対象区域

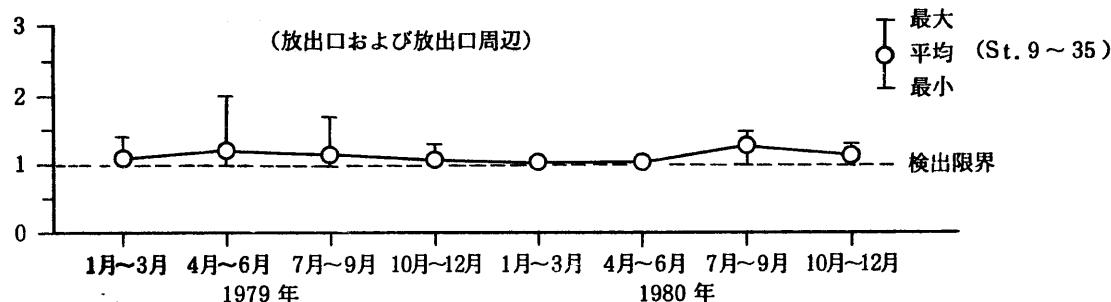
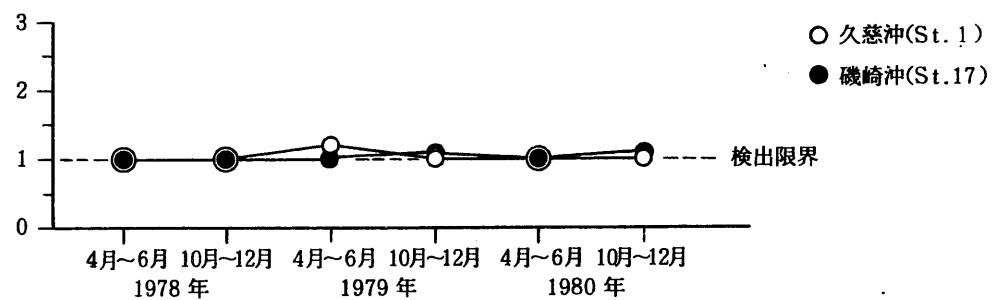
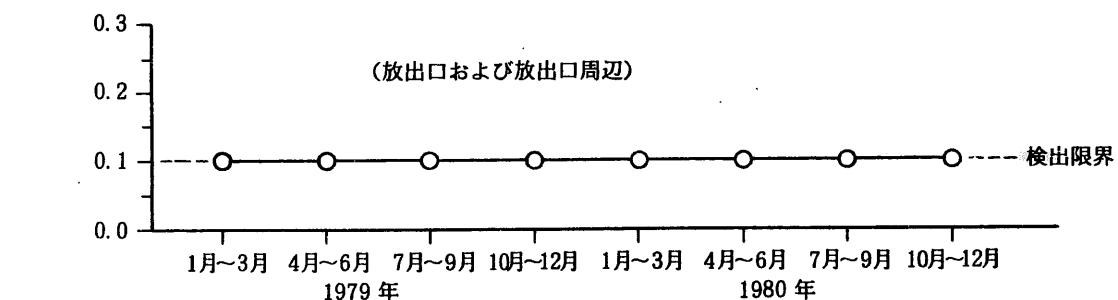
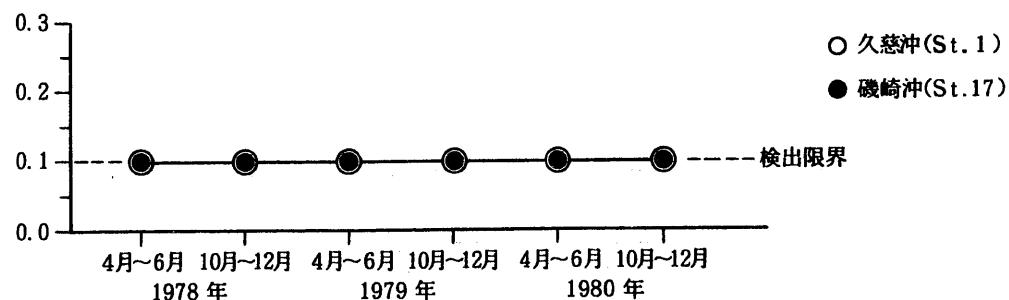


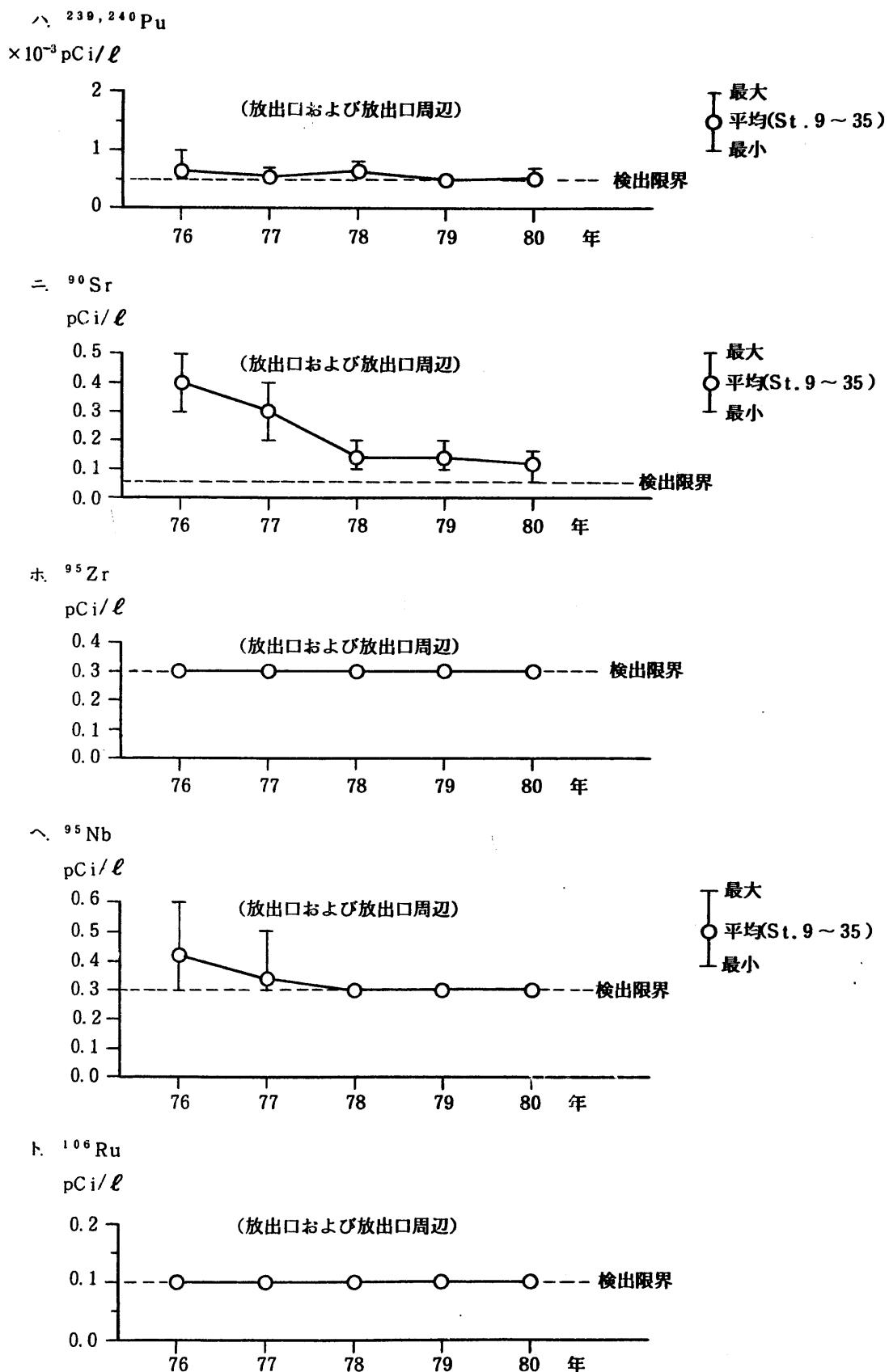
(ii) 比較対照区域

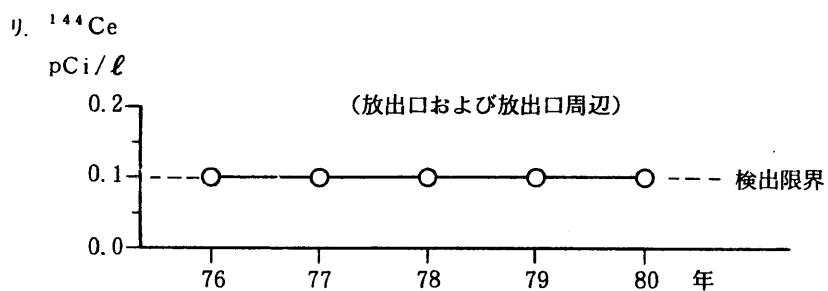
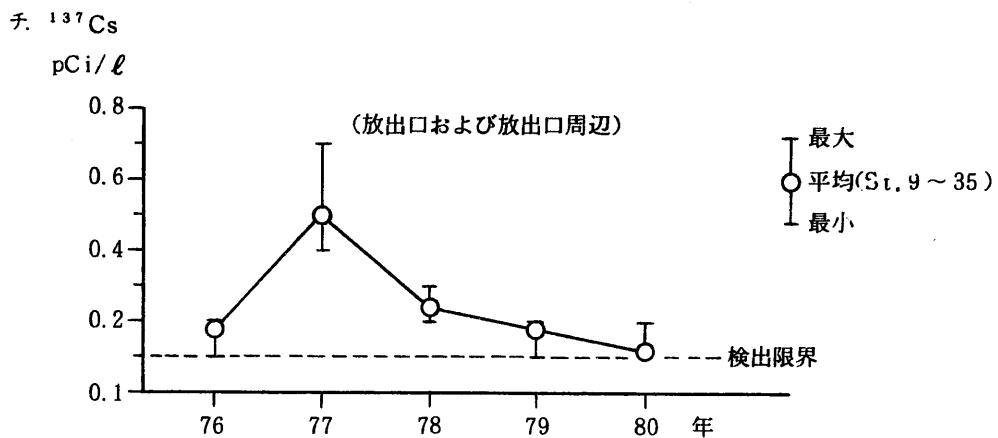


図D-13. 海水中放射性物質濃度

(i) 監視対象区域

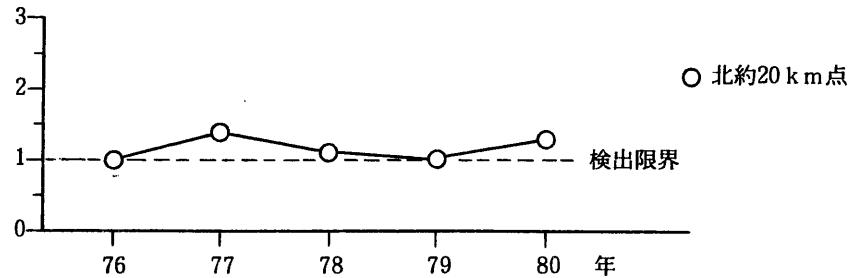
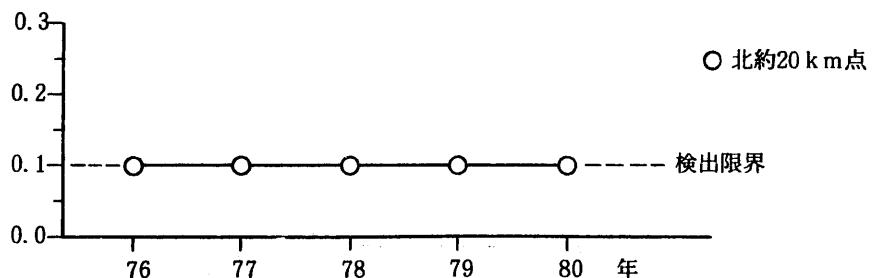
1. 全 β 放射能 $\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  $\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ □. ^{3}H $\times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  $\times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ 

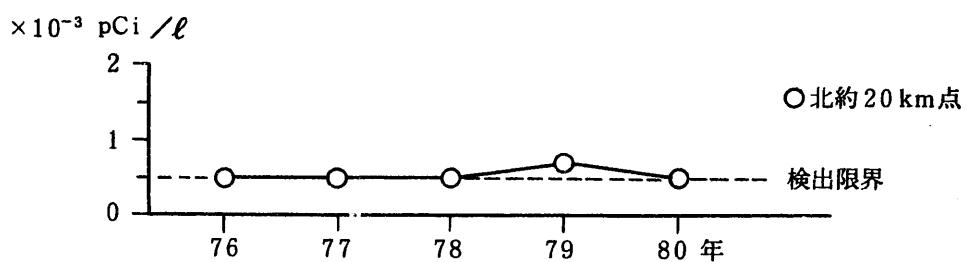
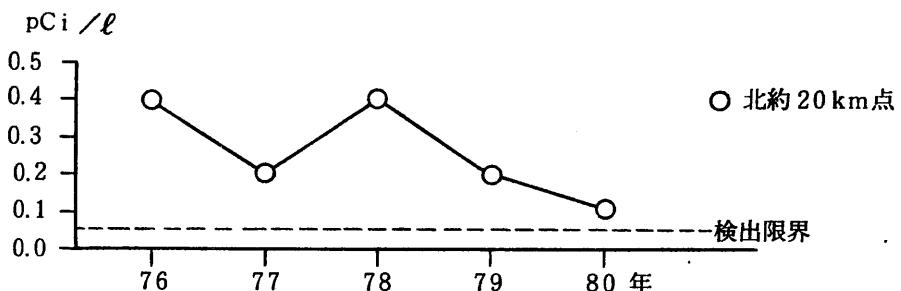
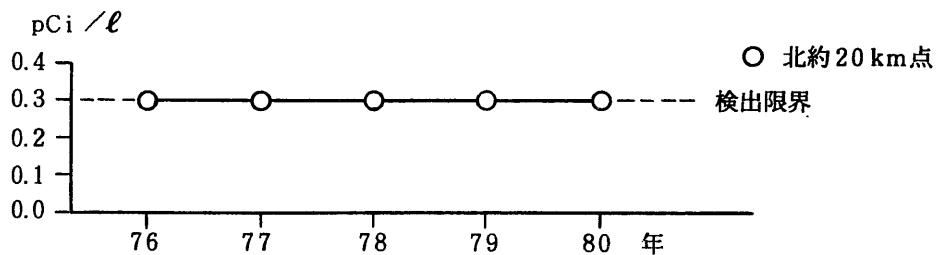
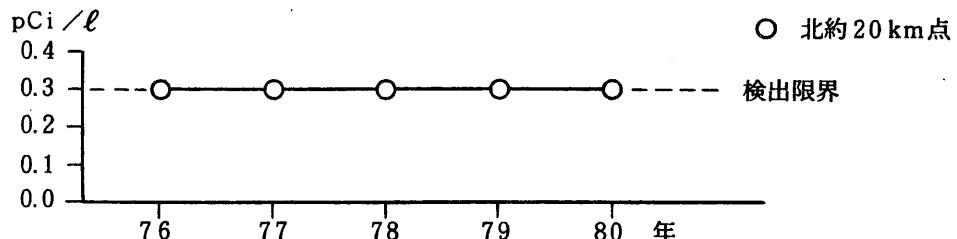
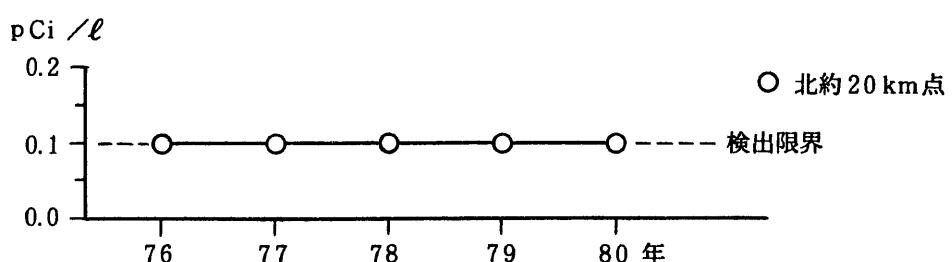


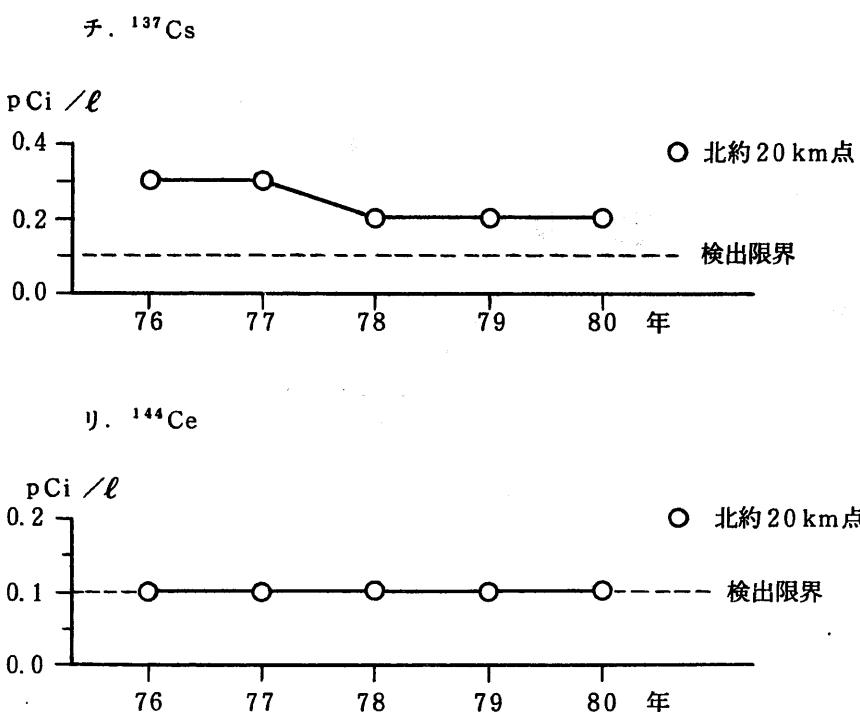


(ii) 比較対照区域

1. 全β放射能

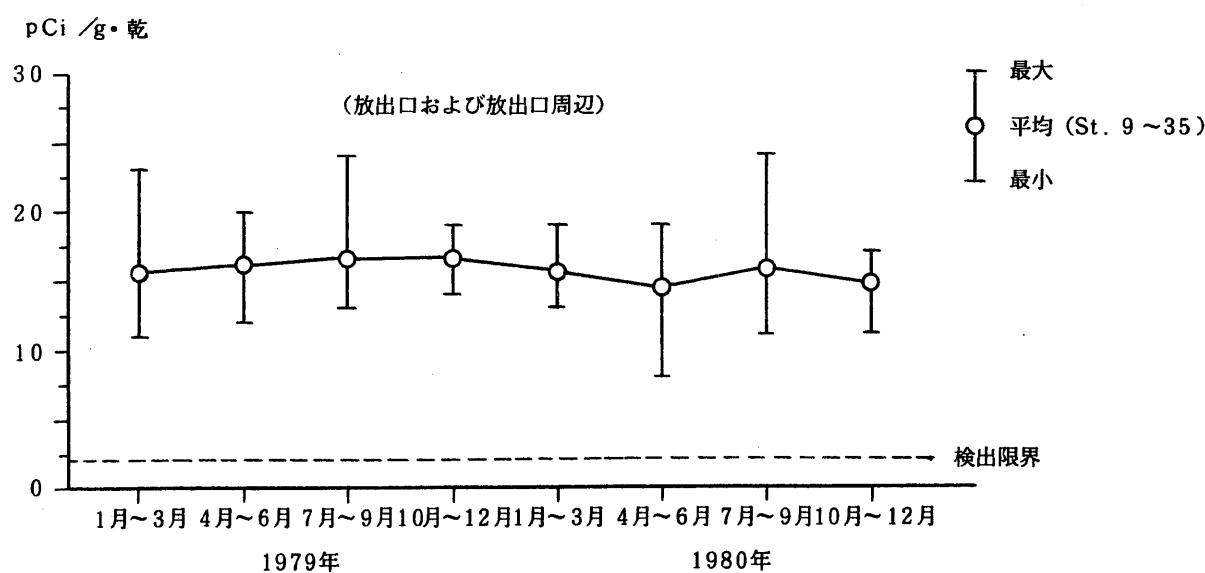
 $\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ □. ^3H $\times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ 

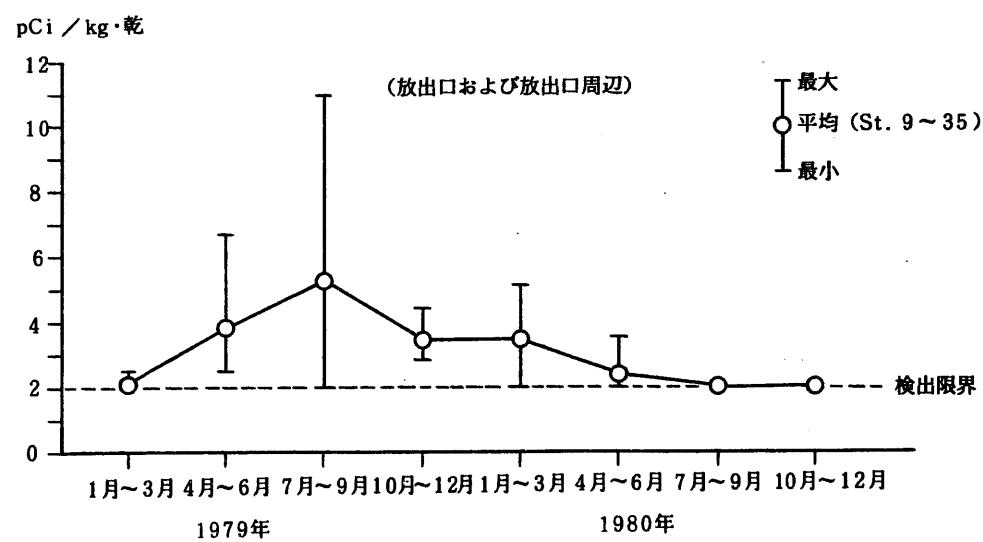
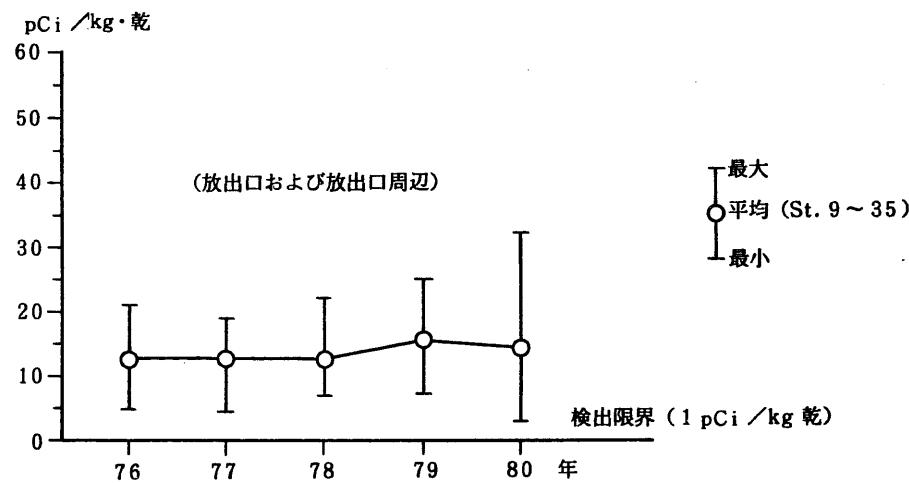
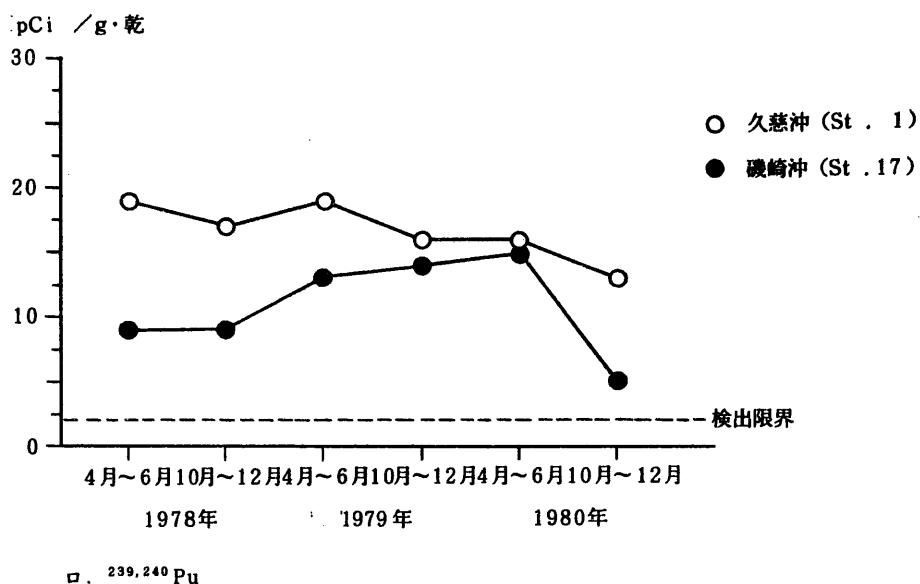
八. $^{239,240}\text{Pu}$ 九. ^{90}Sr 十. ^{95}Zr 十一. ^{95}Nb 十二. ^{106}Ru 

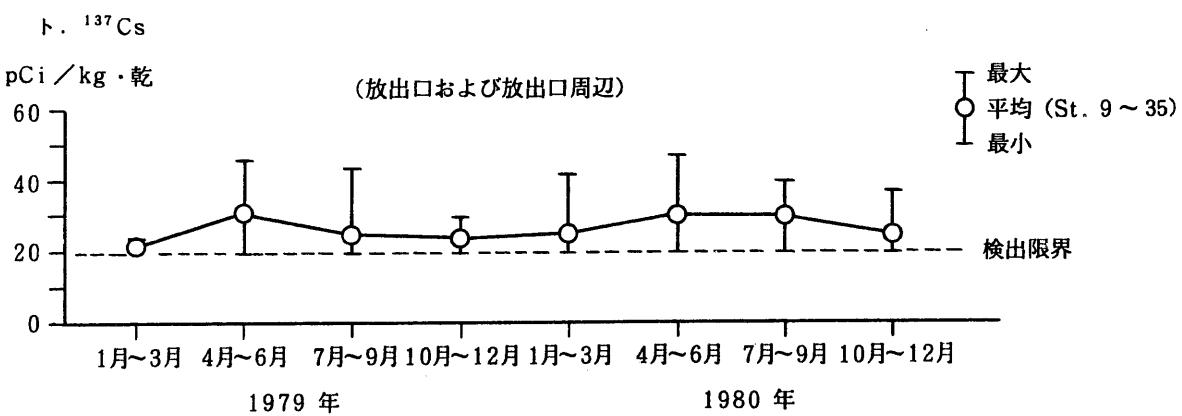
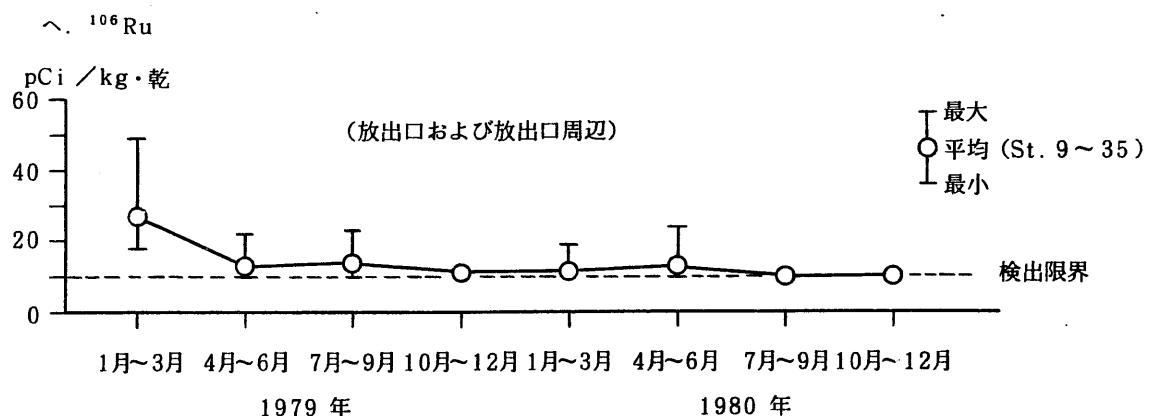
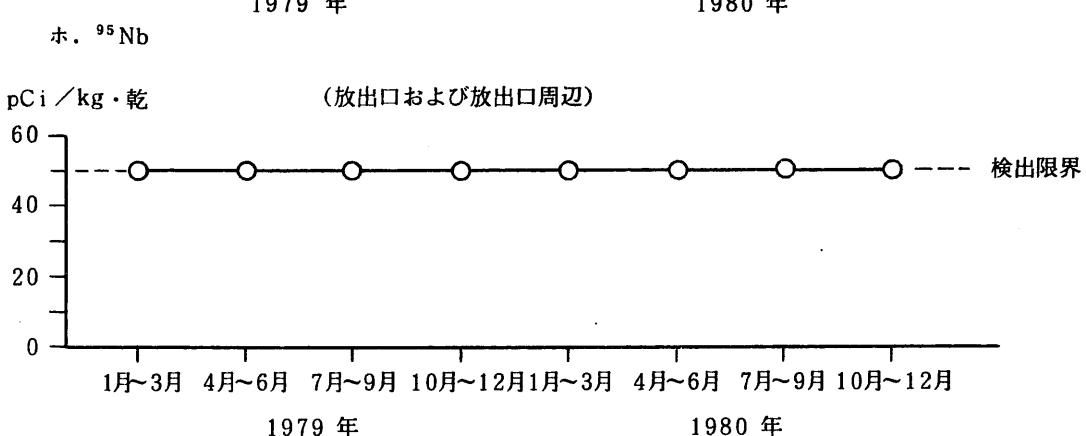
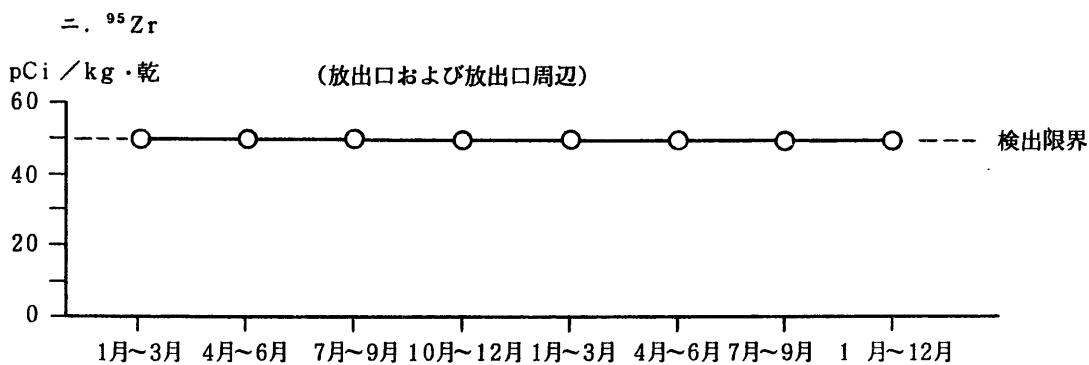


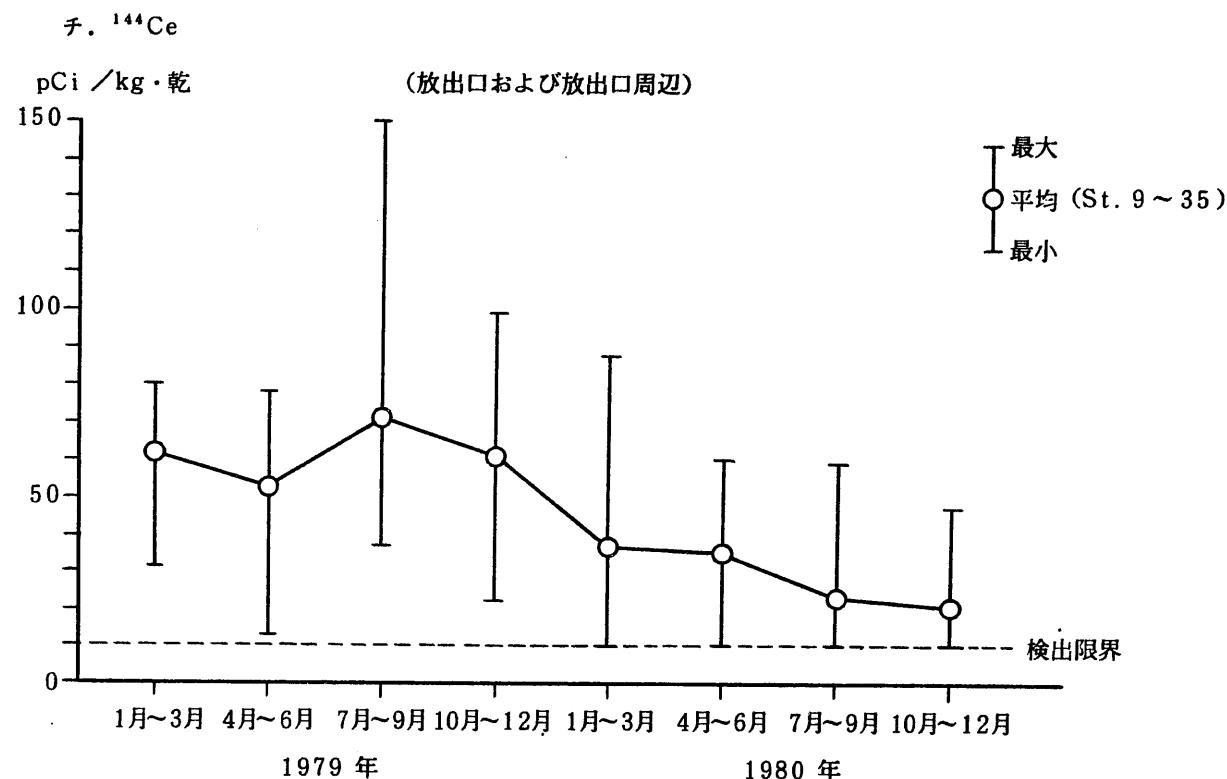
図D-14. 海底土中放射性物質濃度

(i) 監視対象海域

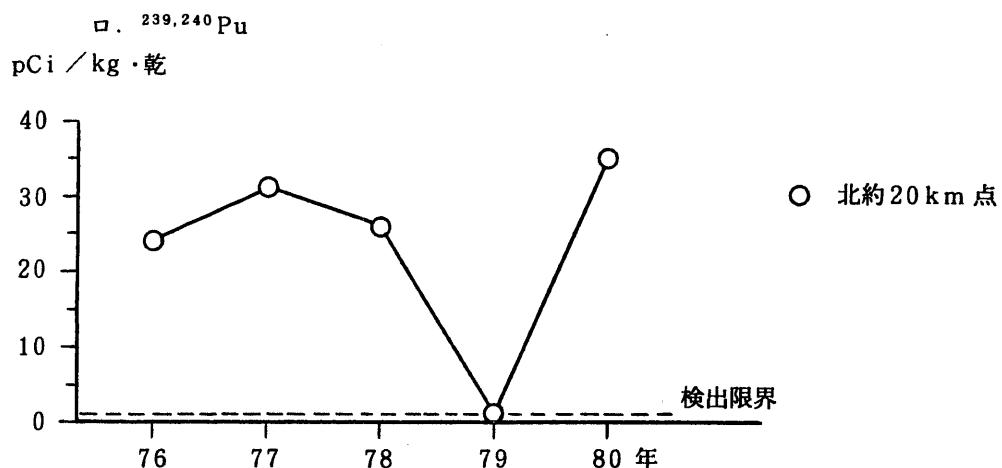
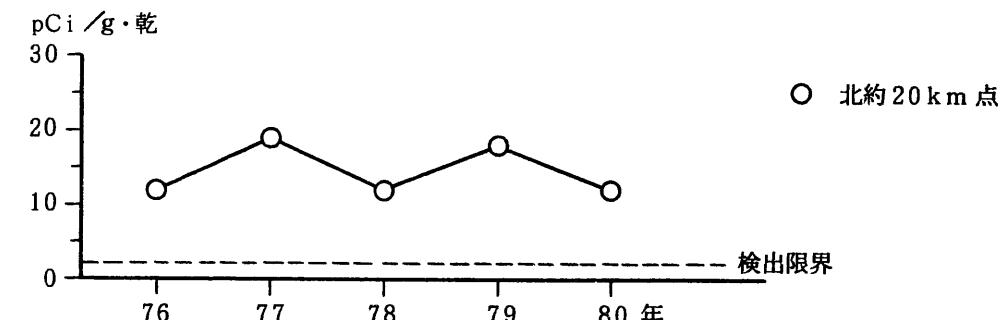
イ. 全 β 放射能

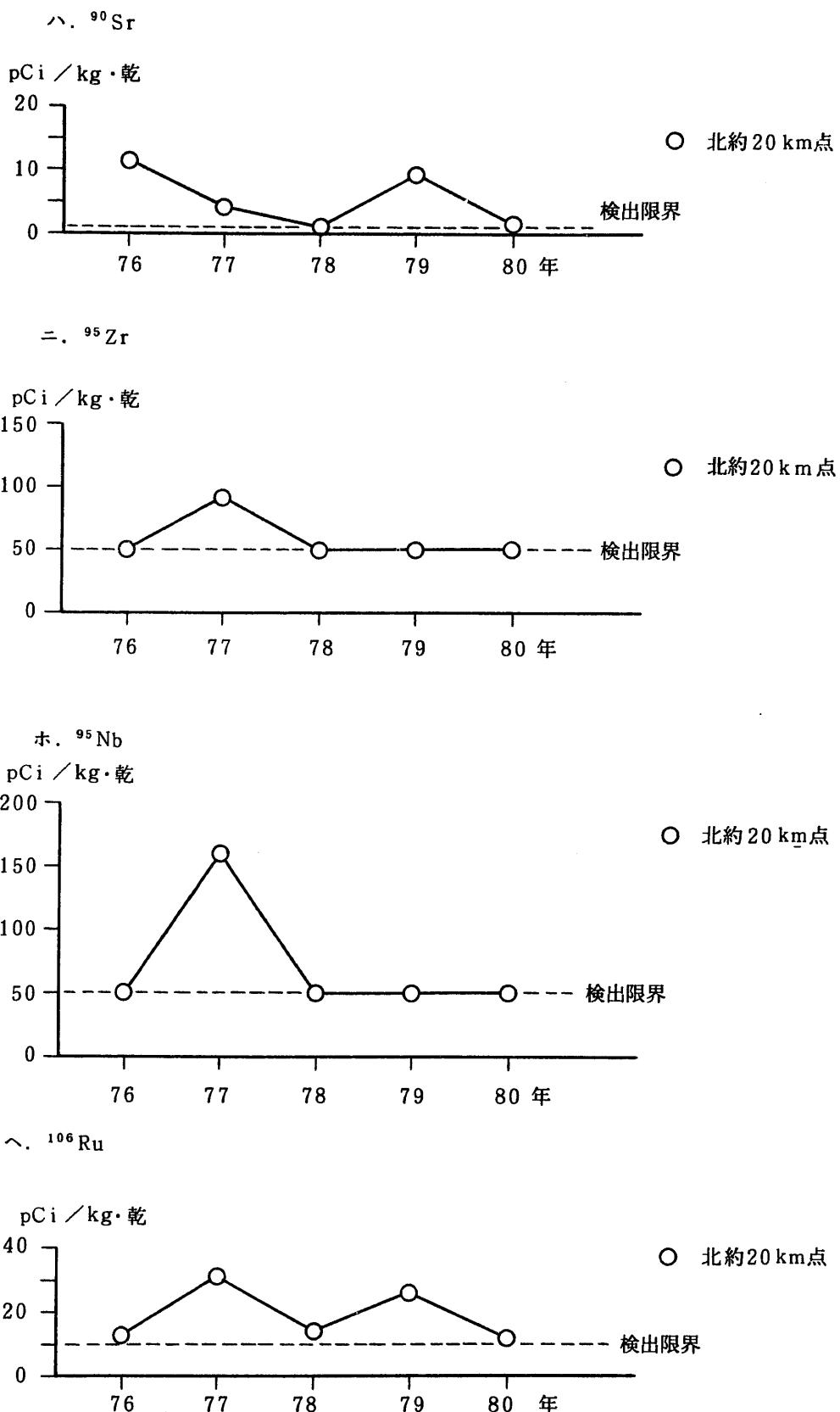


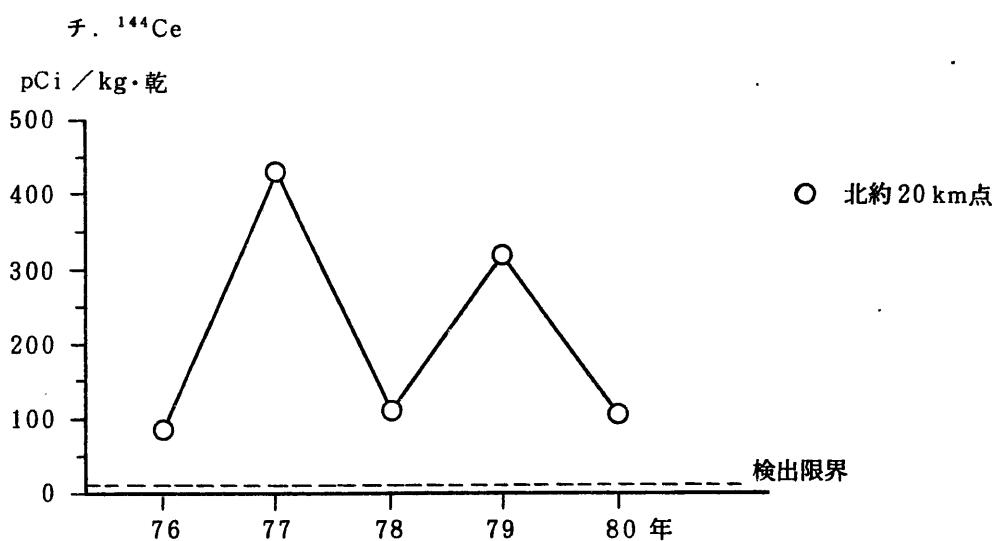
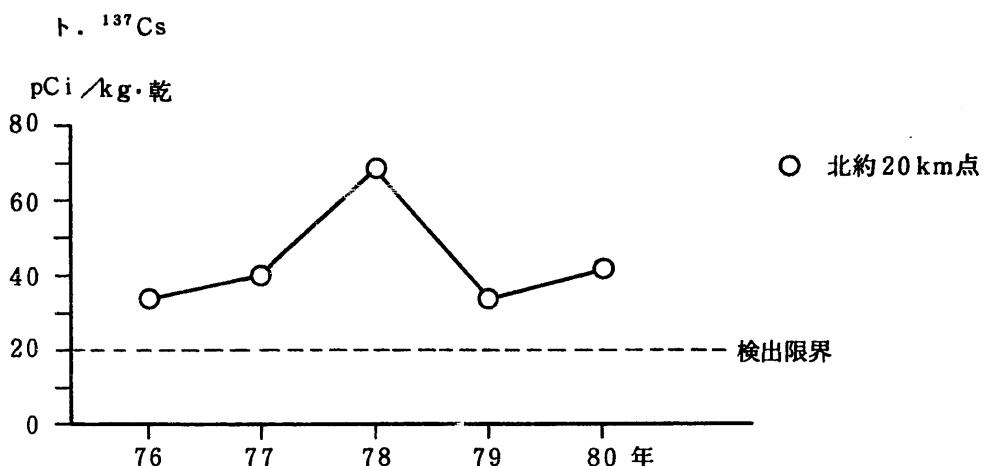




(ii) 比較対照海域

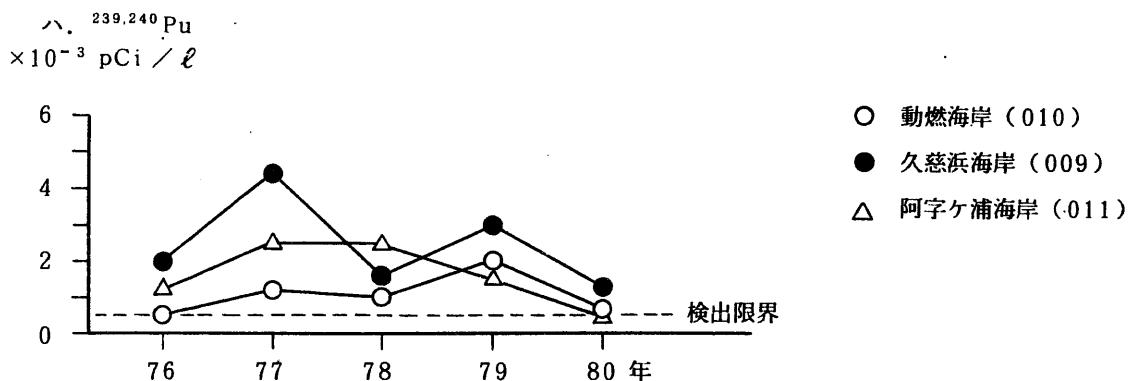
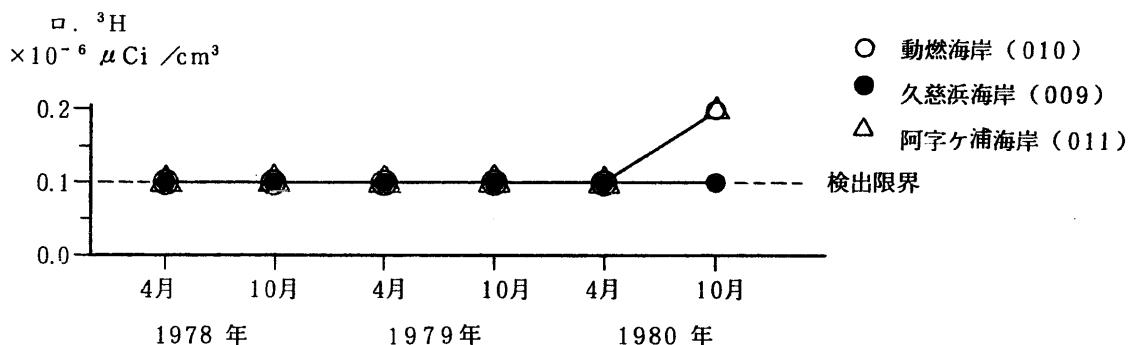
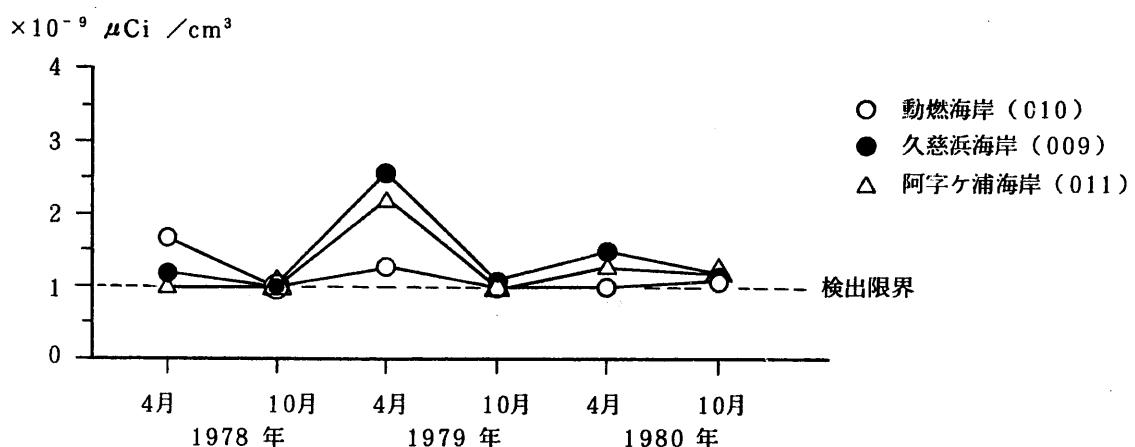
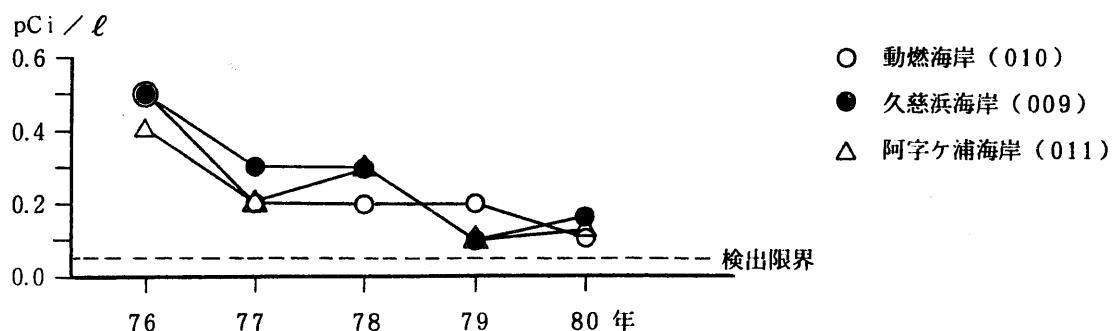
1. 全 β 放射能

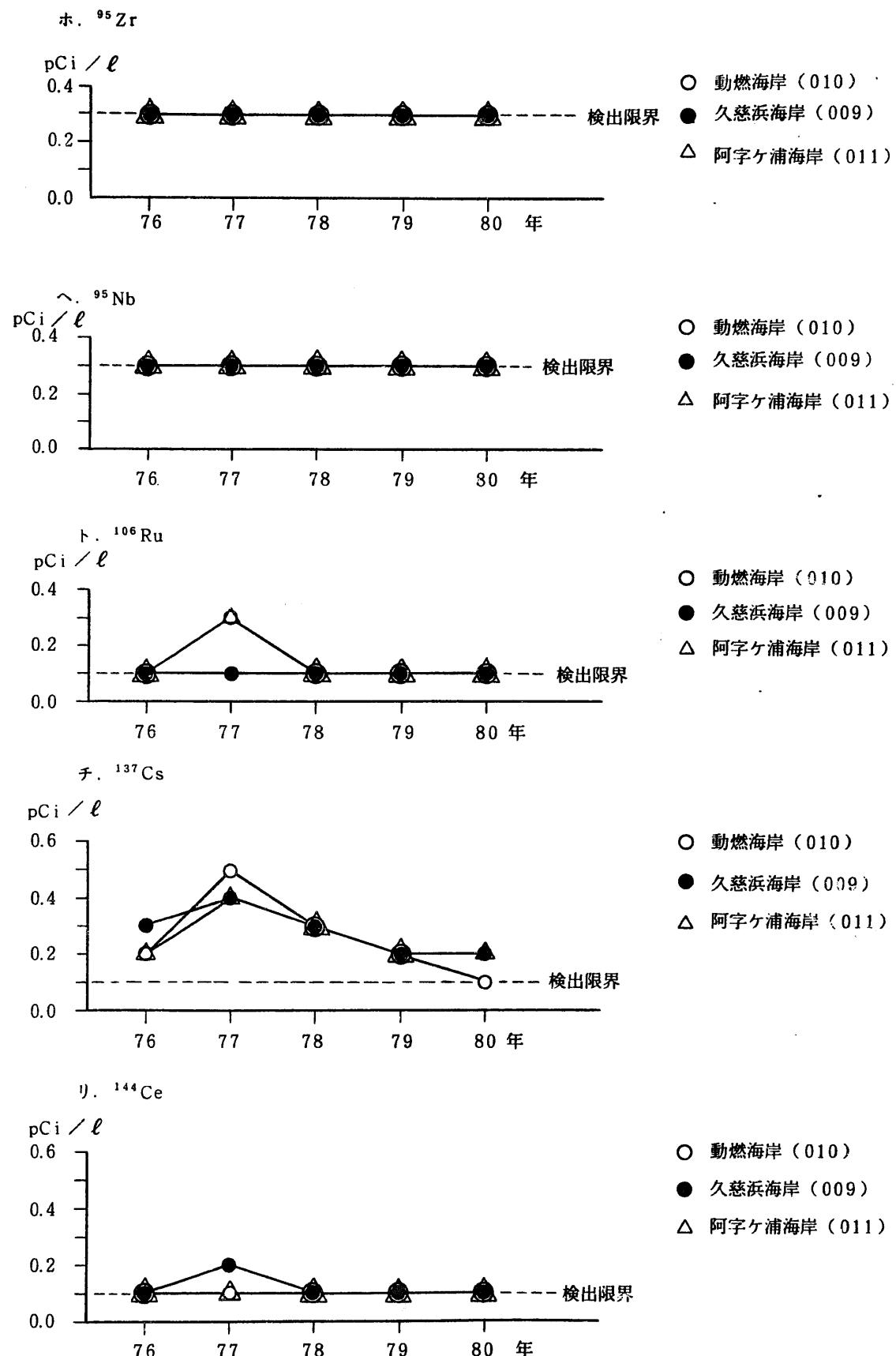




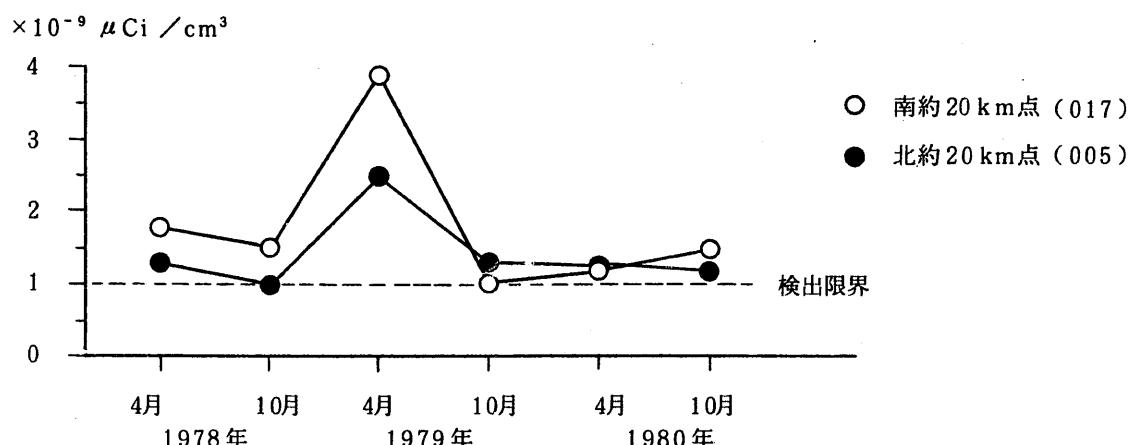
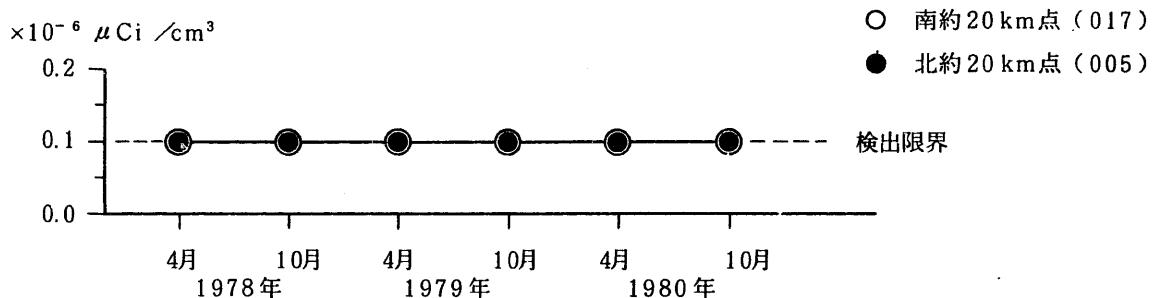
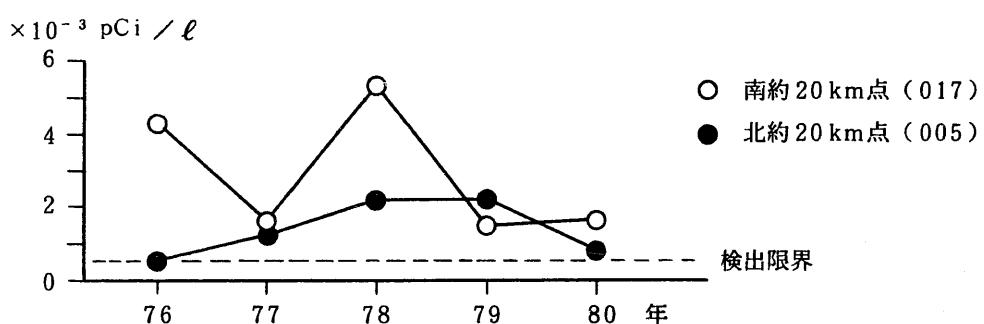
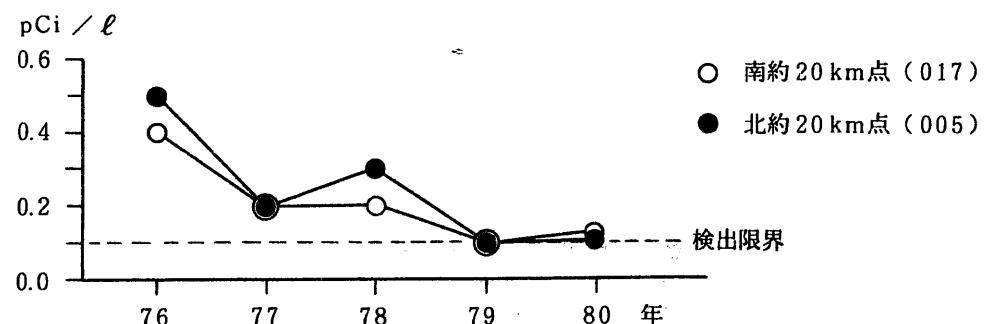
図D-15. 海岸水中放射性物質濃度

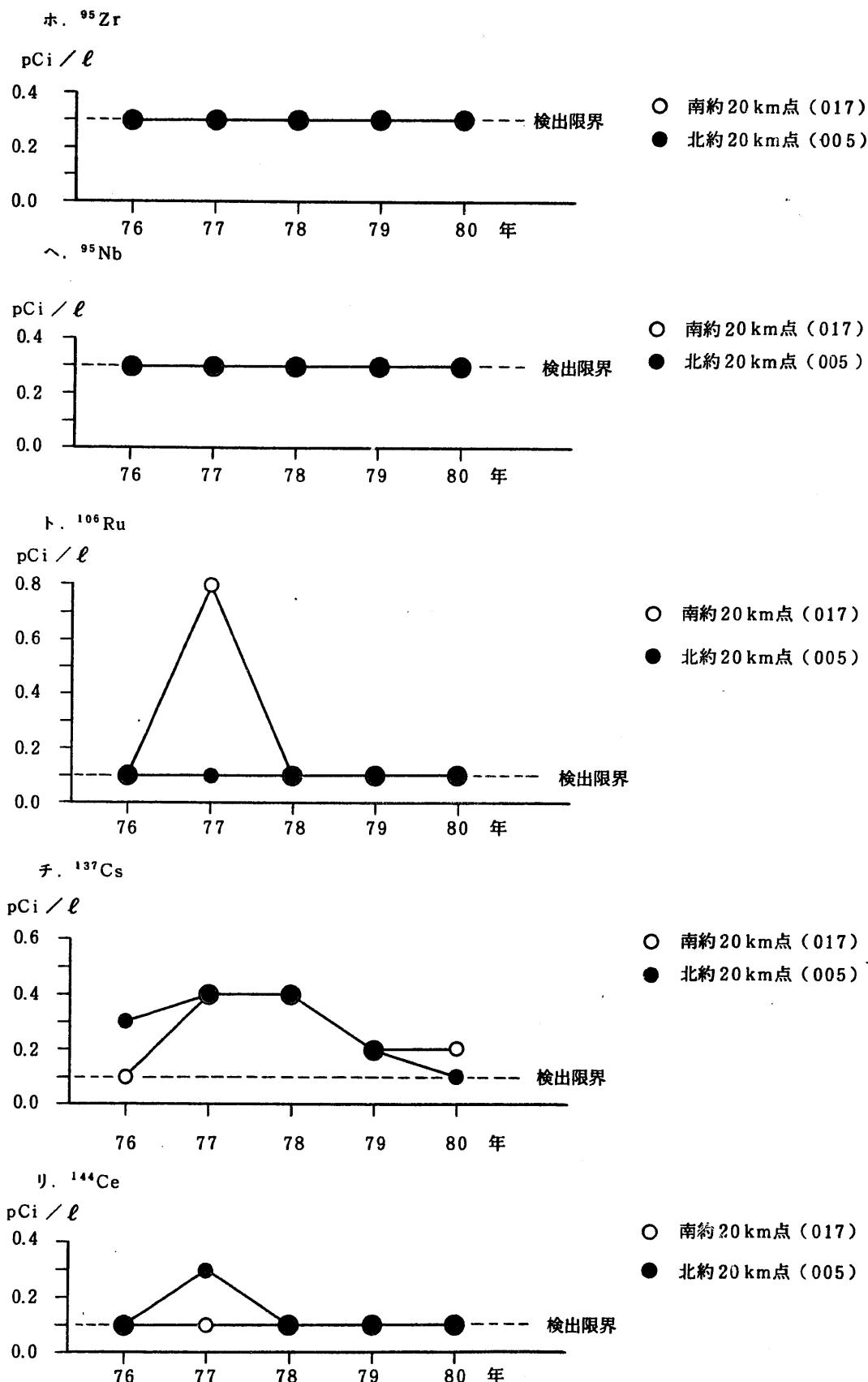
(i) 監視対象海域

1. 全 β 放射能二. ^{90}Sr 

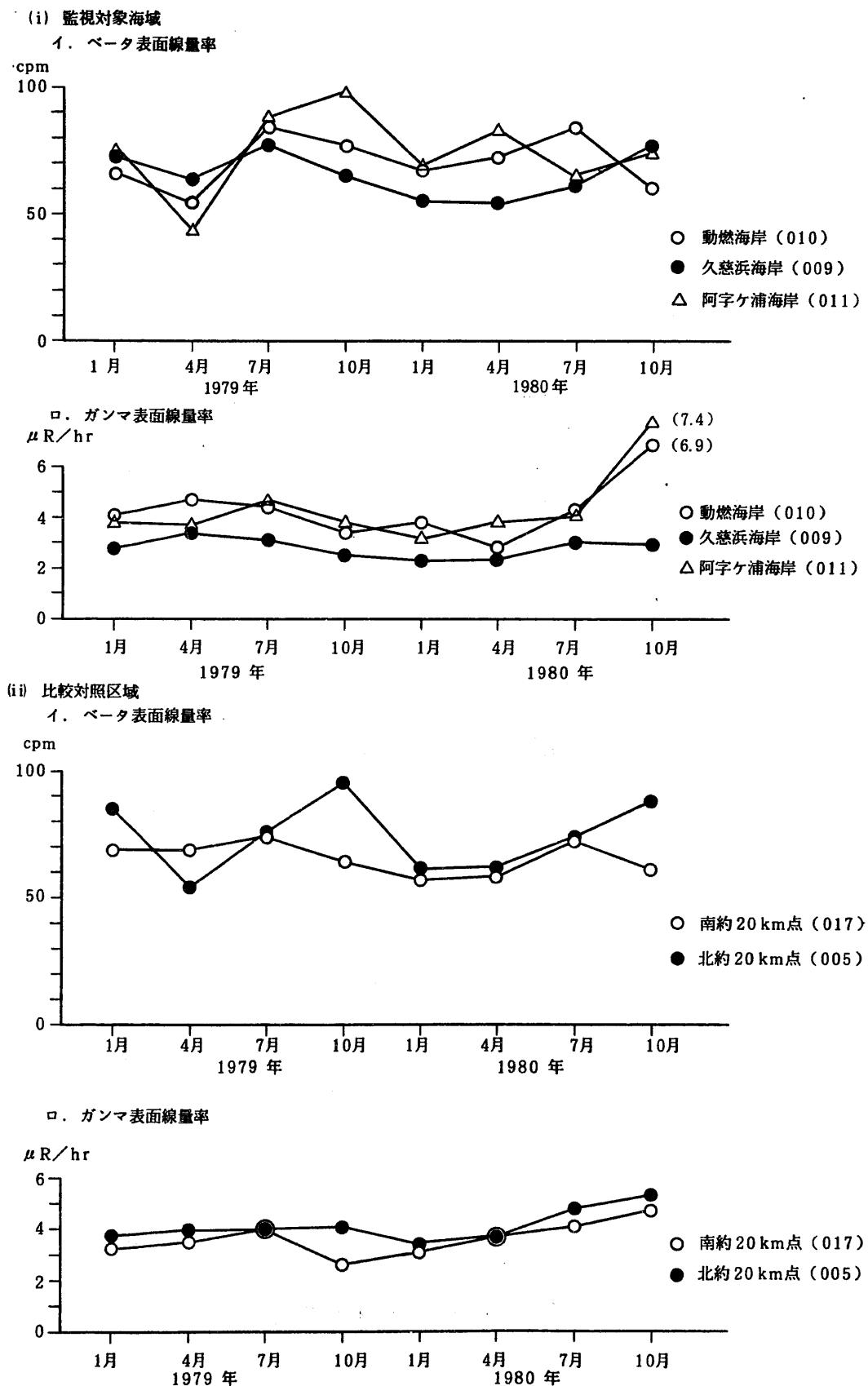


(ii) 比較対照区域

1. 全 β 放射能口. ^{3}H 八. $^{239,240}\text{Pu}$ 二. ^{90}Sr 

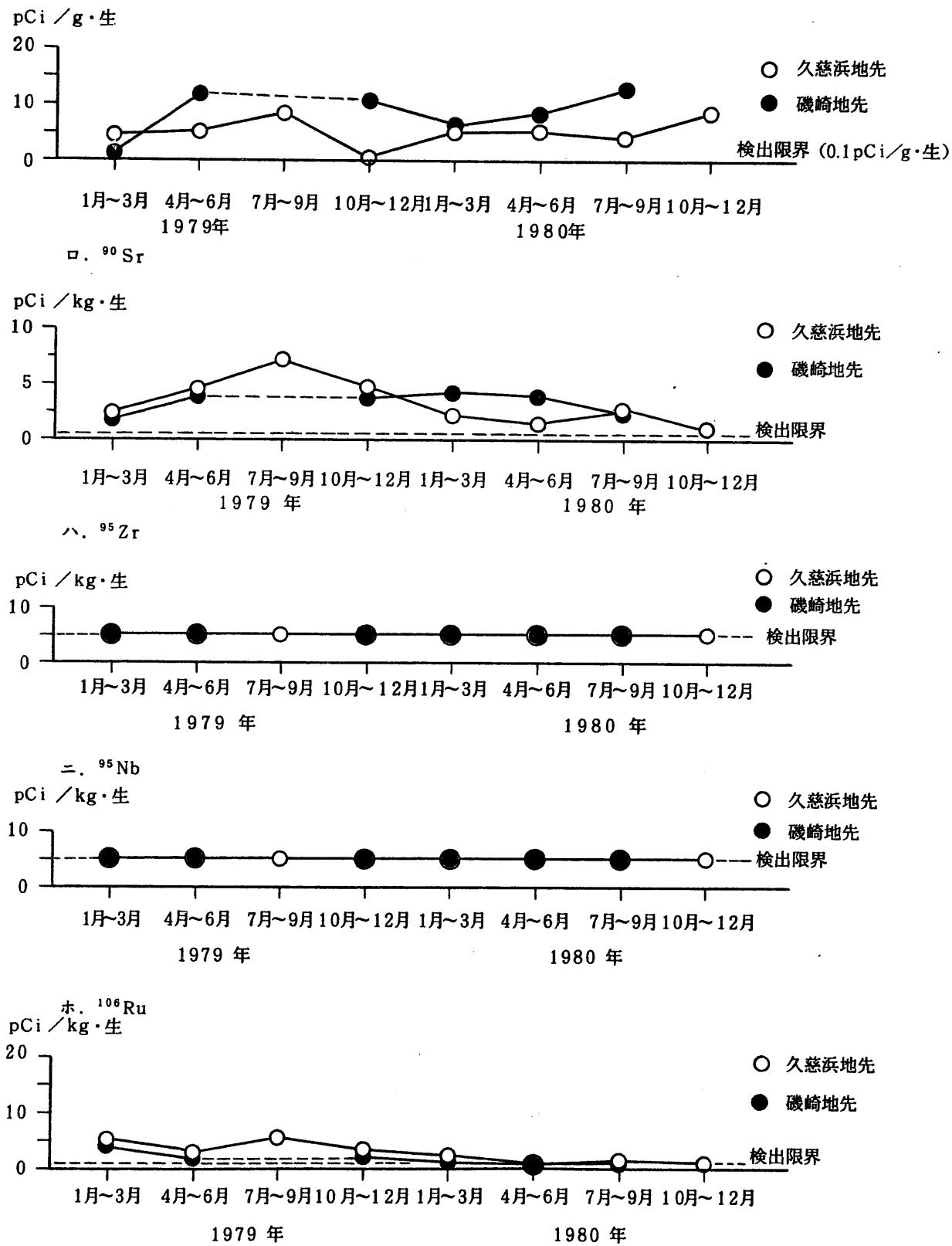


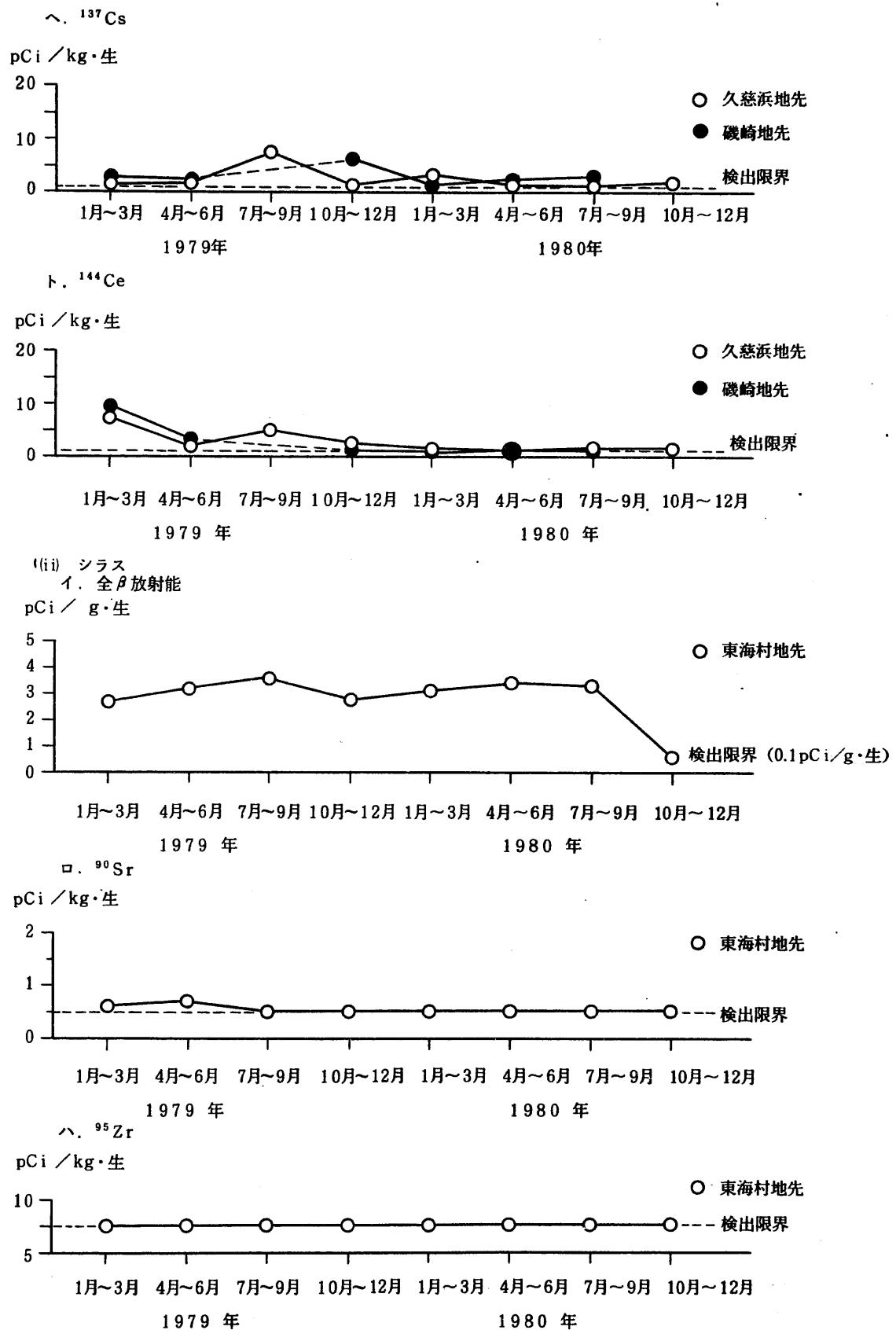
図D-16. 海岸砂表面線量

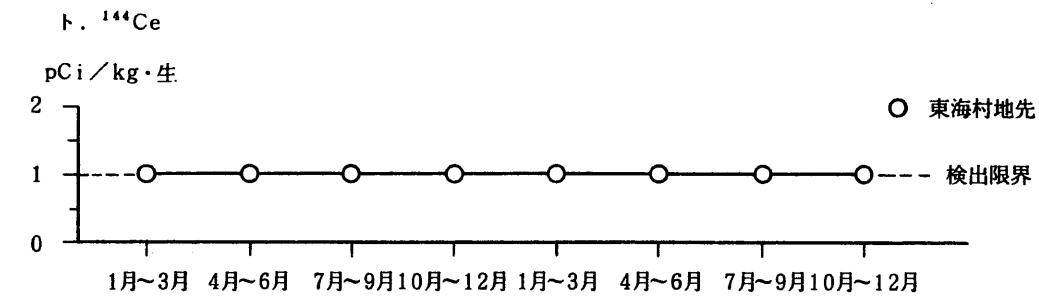
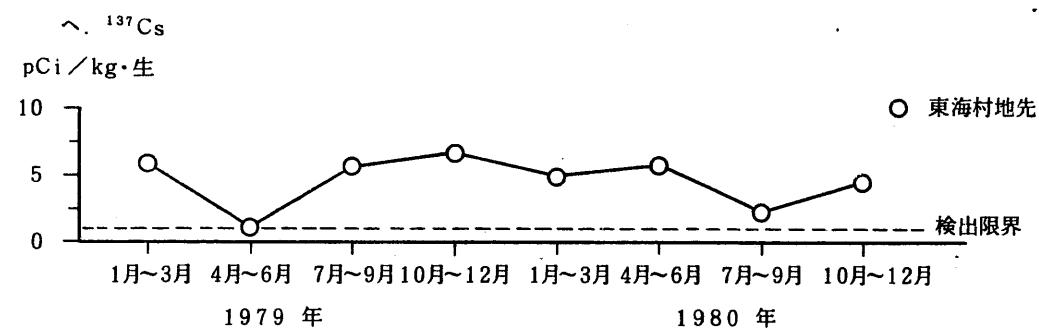
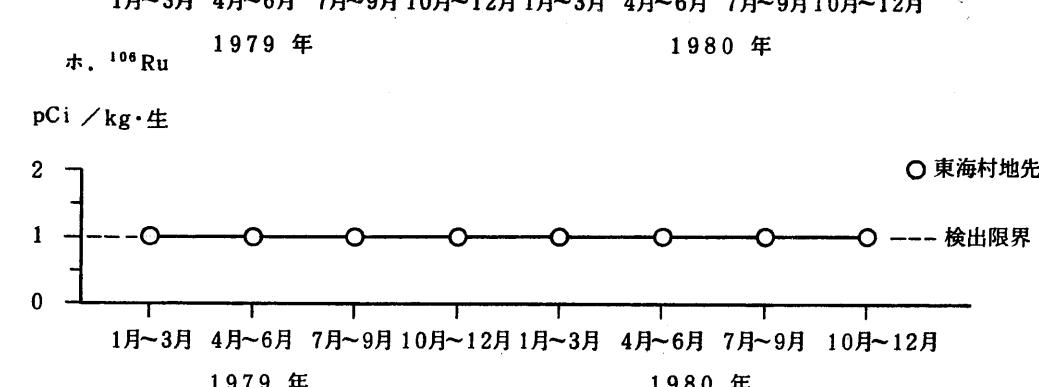
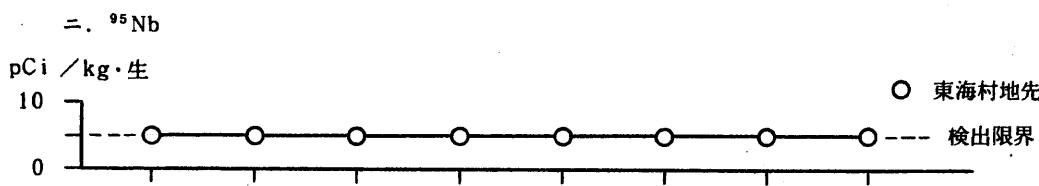


図D-17. 海産生物中放射性物質濃度

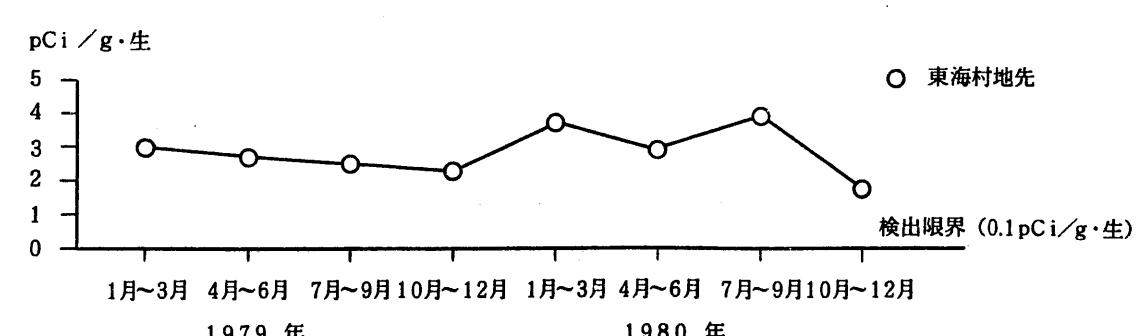
(1) 監視対象海域
 (i) ワカメまたはヒジキ
 イ. 全 β 放射能

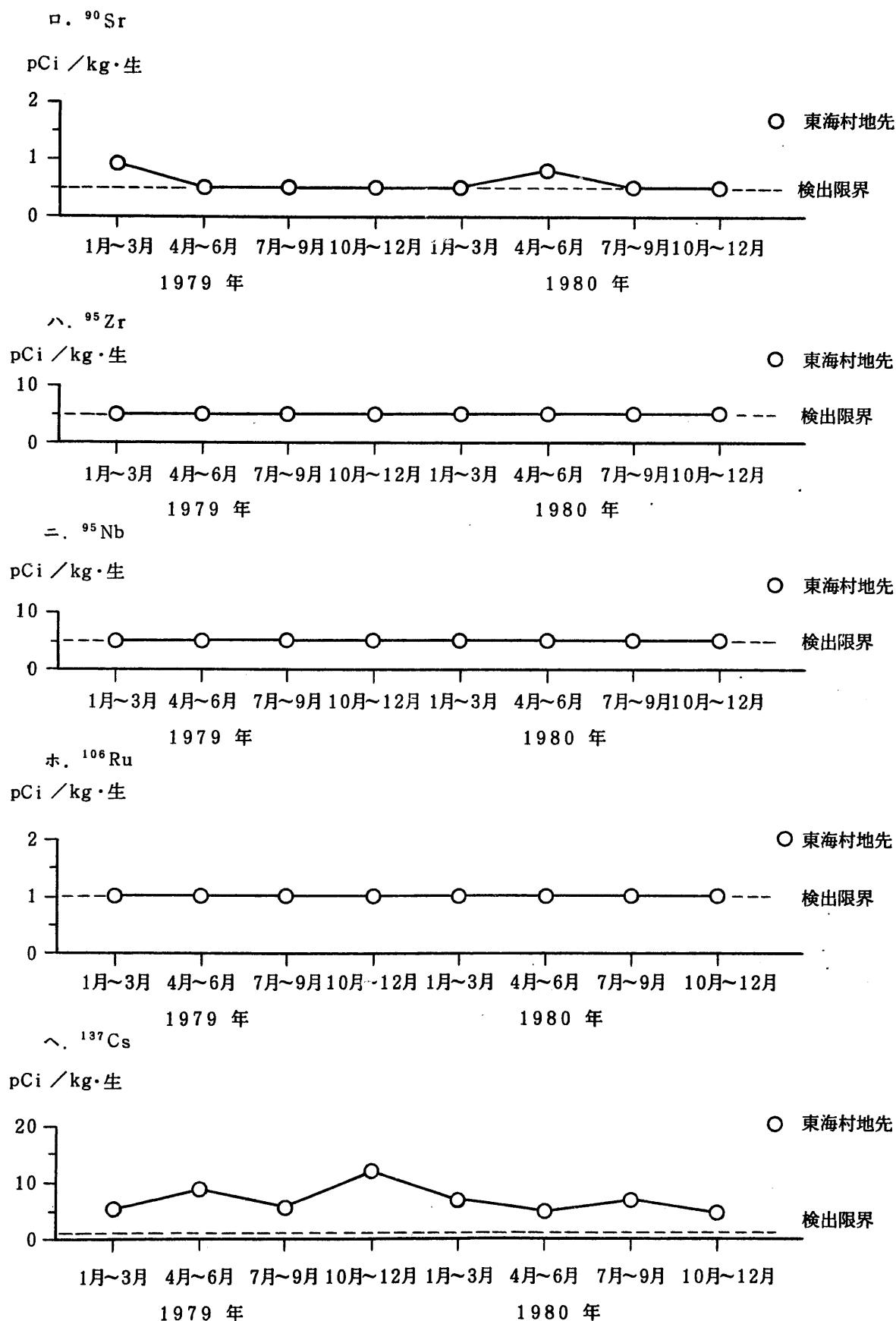


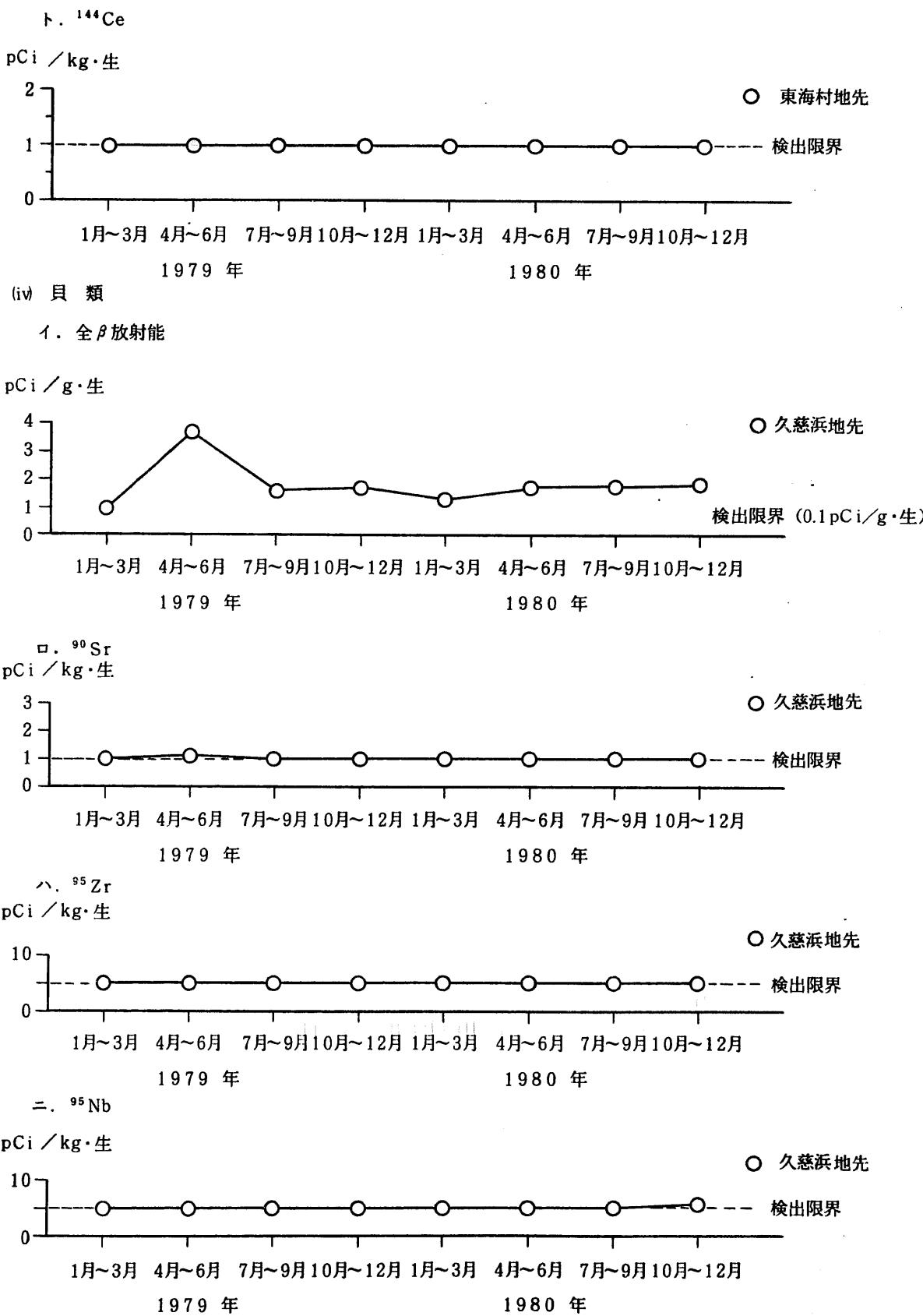


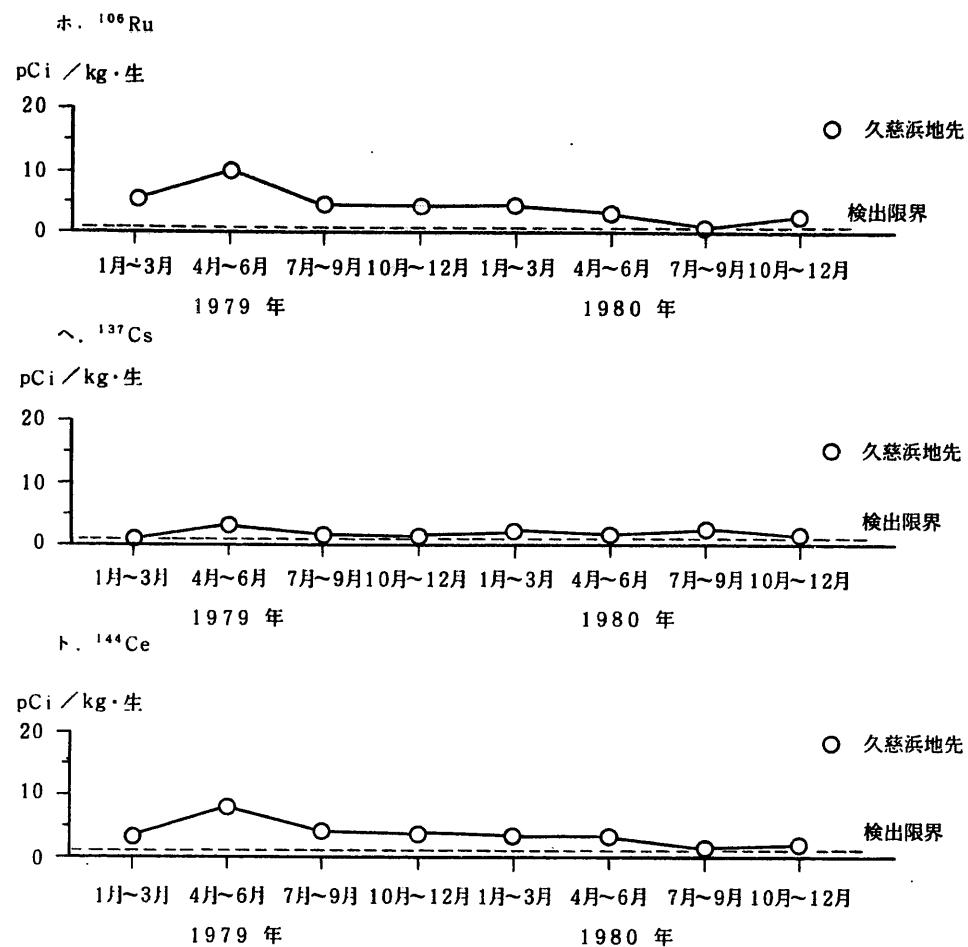


(ii) カレイまたはヒラメ

1. 全 β 放射能

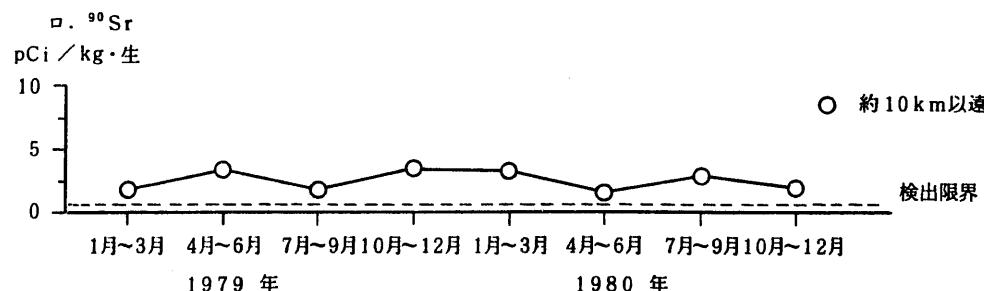
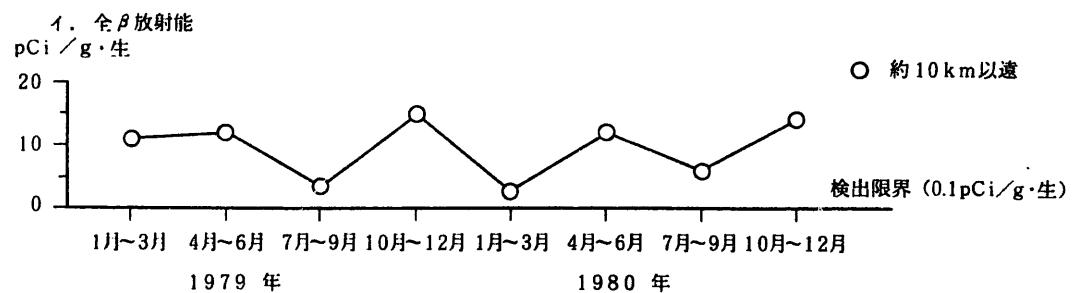


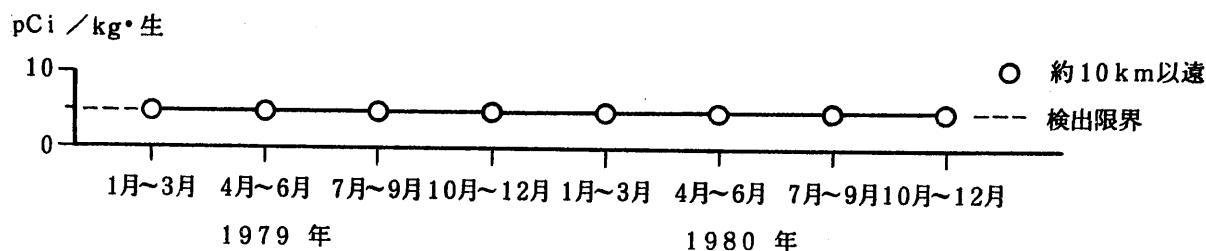
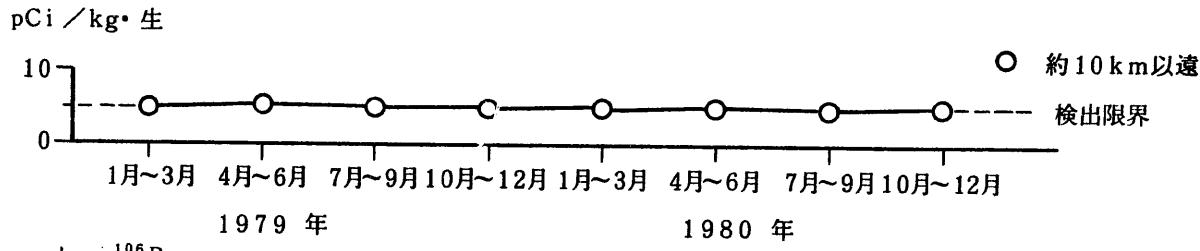
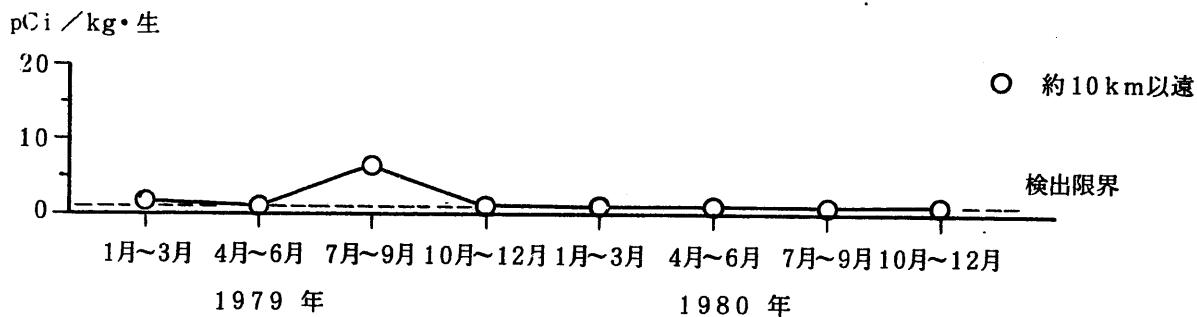
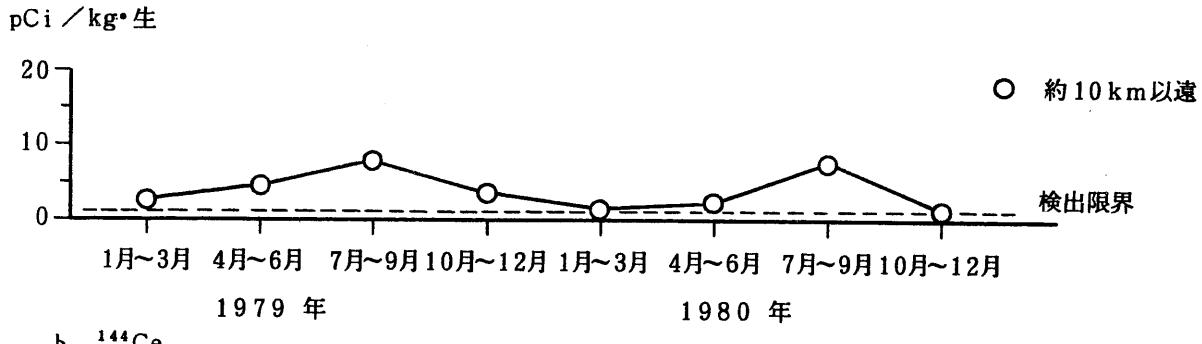
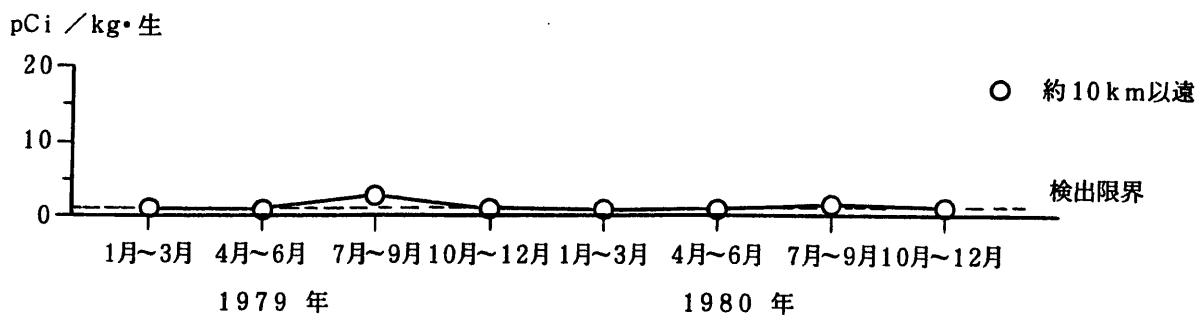




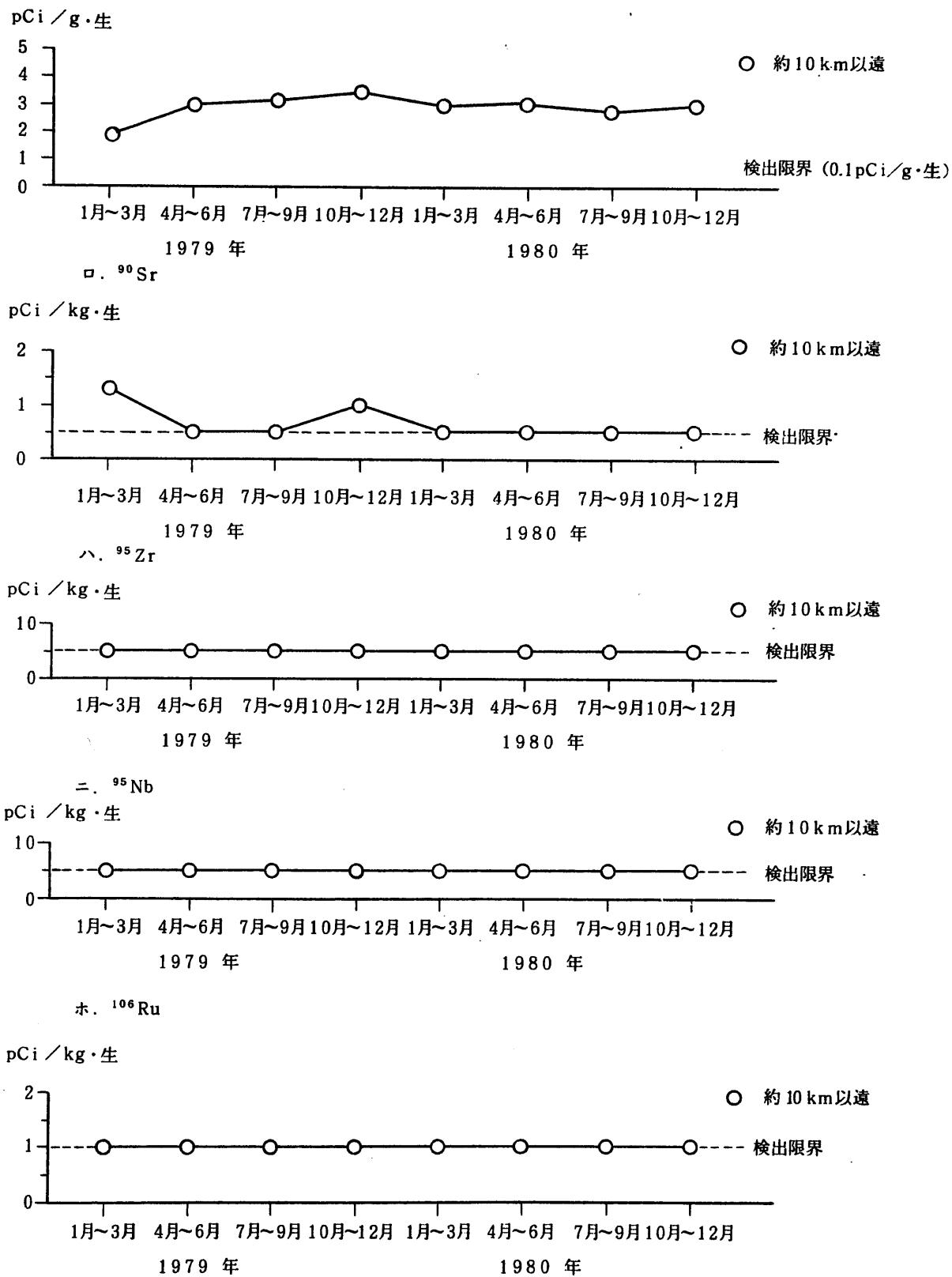
(2) 比較対照海域

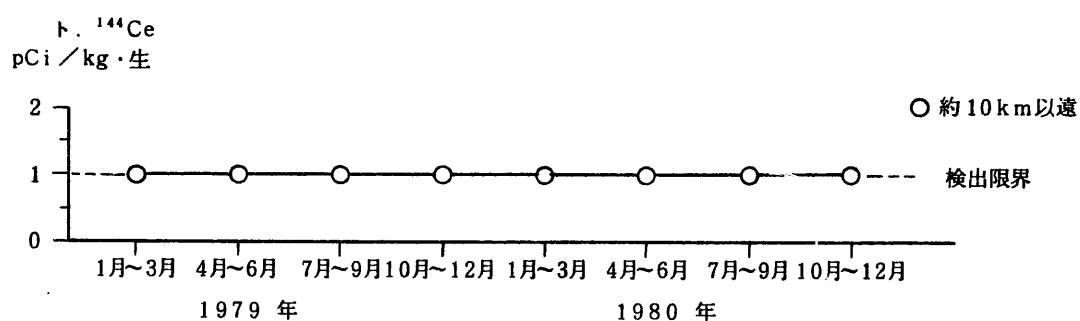
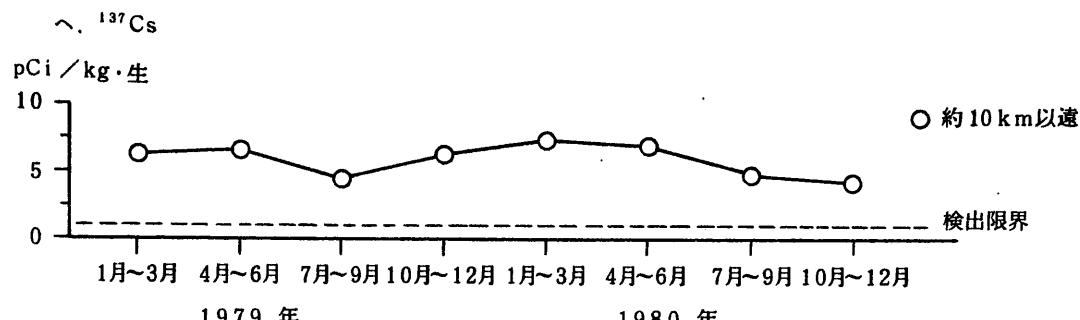
(i) ワカメまたはヒジキ



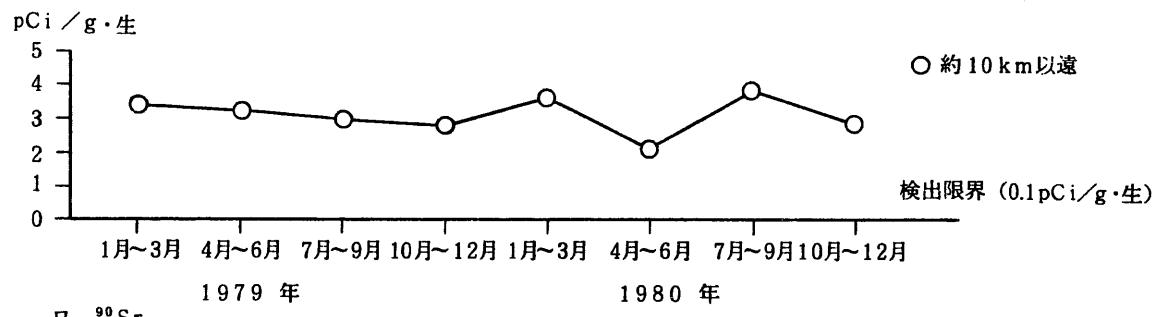
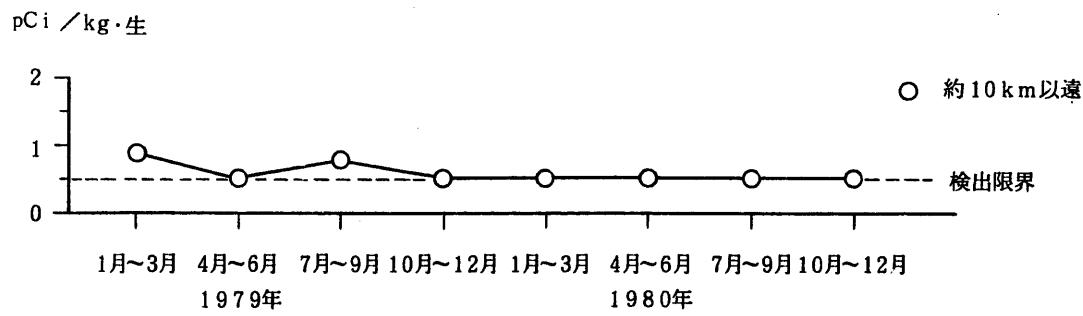
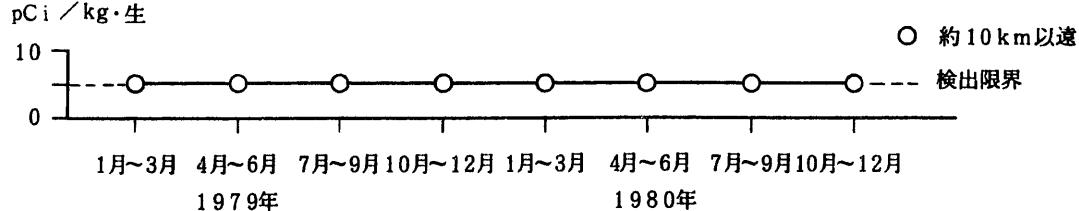
$\text{八. } {}^{95}\text{Zr}$  $\text{二. } {}^{95}\text{Nb}$  $\text{ホ. } {}^{106}\text{Ru}$  $\text{ヘ. } {}^{137}\text{Cs}$  $\text{ト. } {}^{144}\text{Ce}$ 

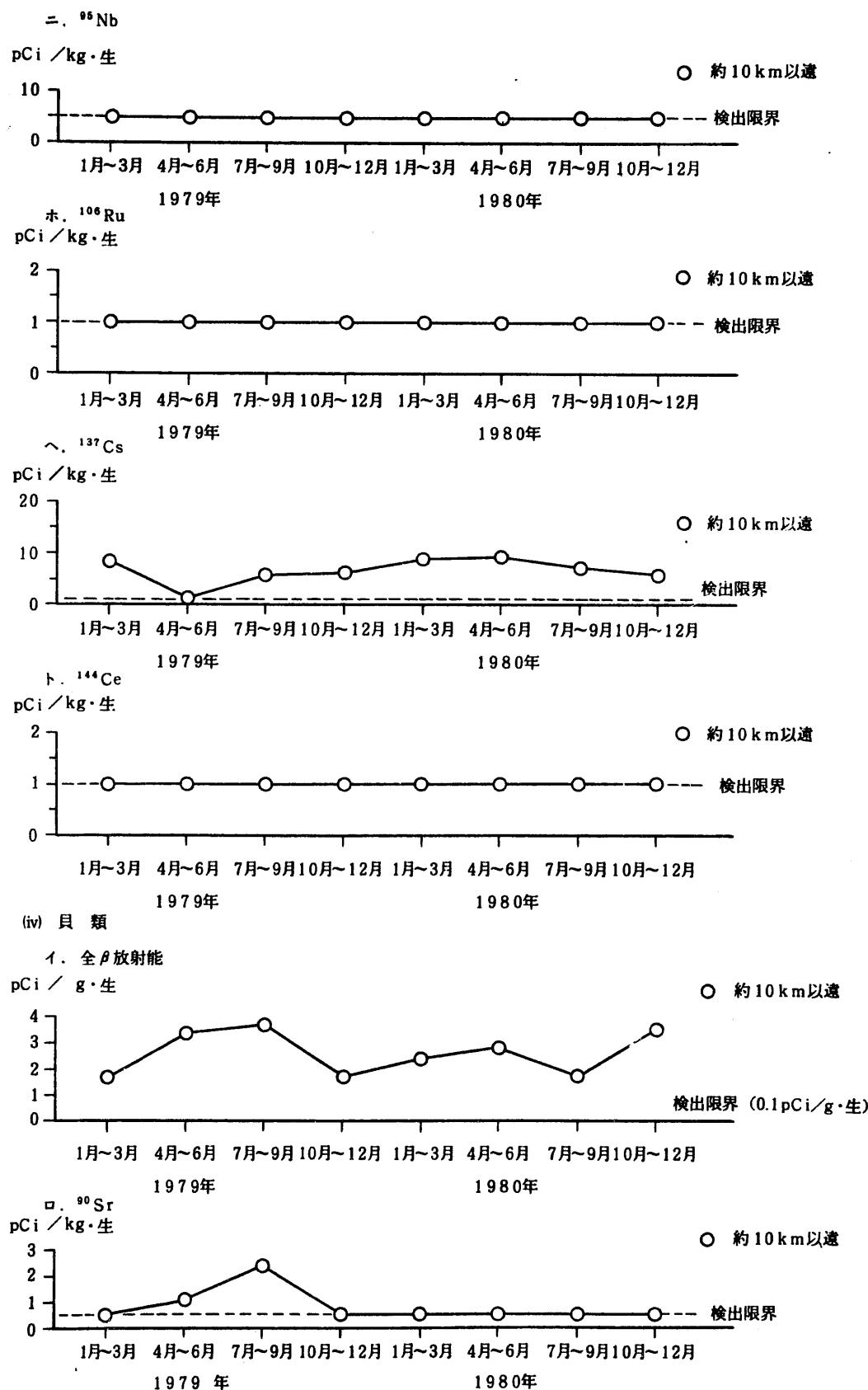
(ii) シラス

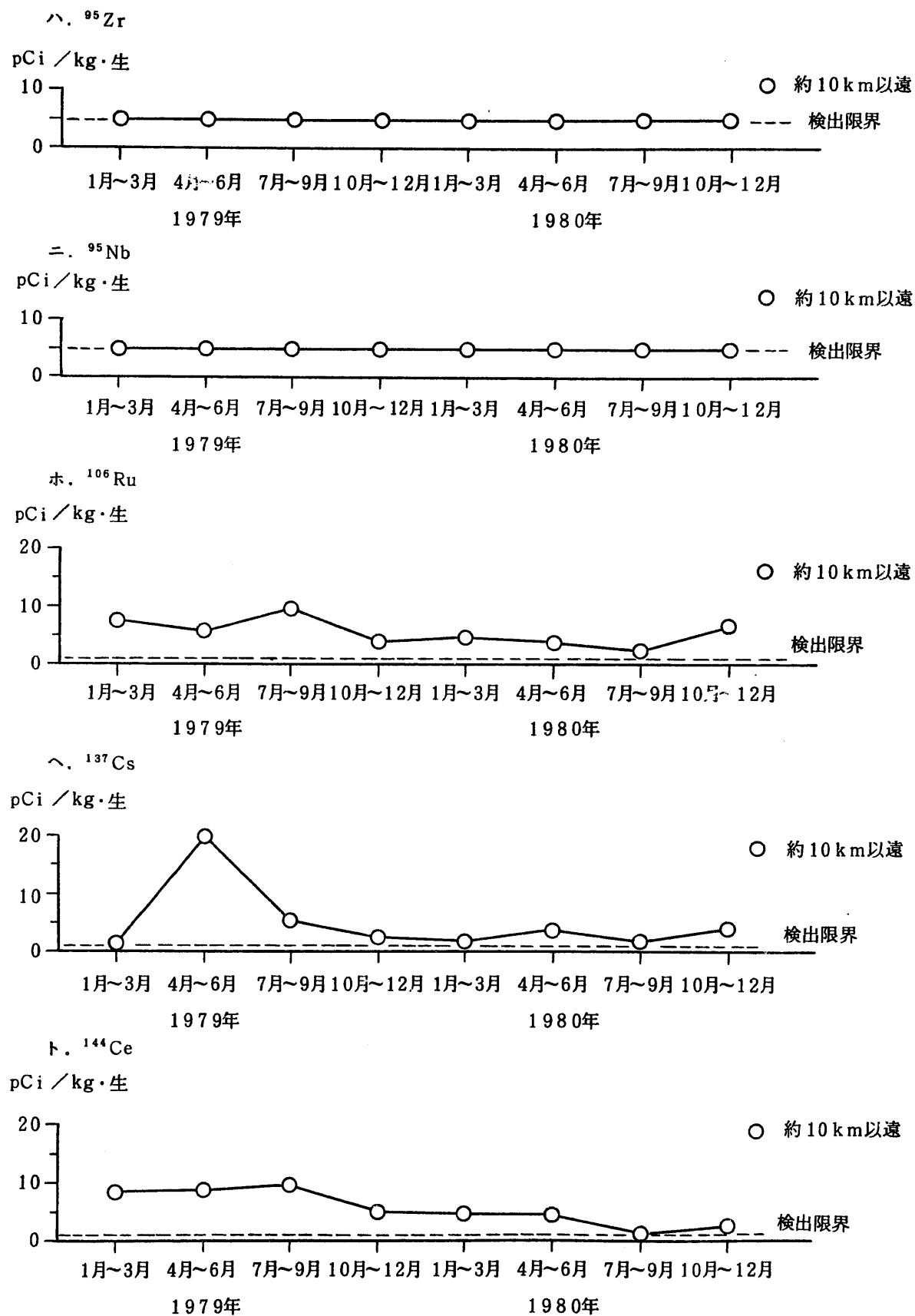
イ. 全 β 放射能



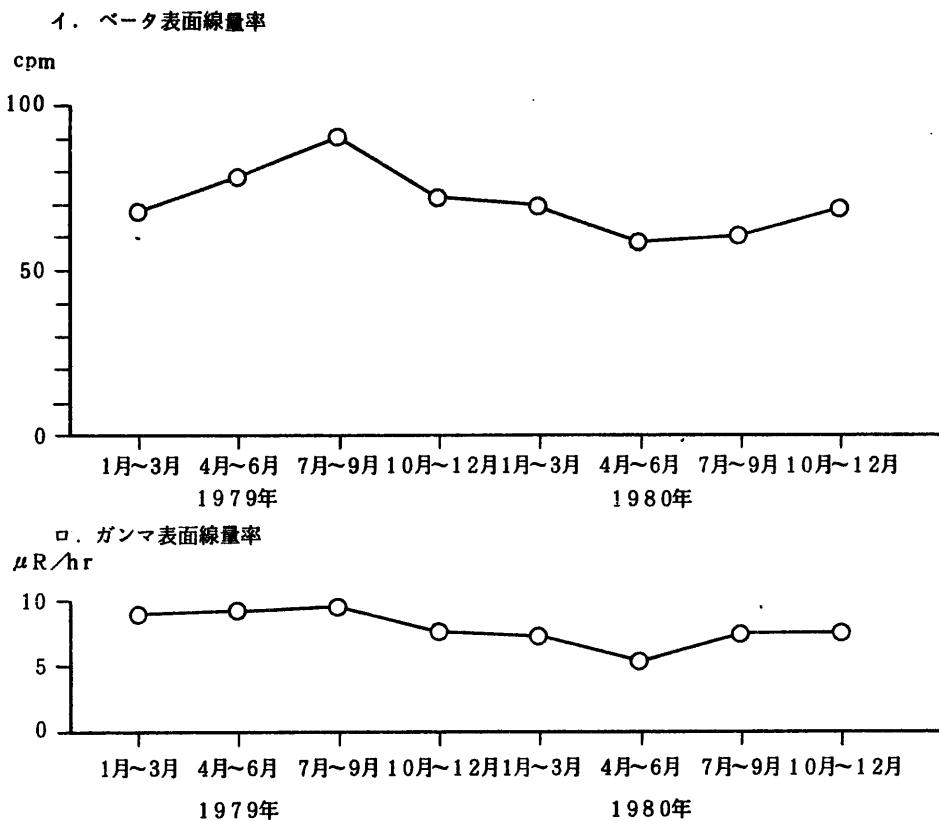
(iii) カレイまたはヒラメ

1. 全 β 放射能ロ. ^{90}Sr ハ. ^{95}Zr 

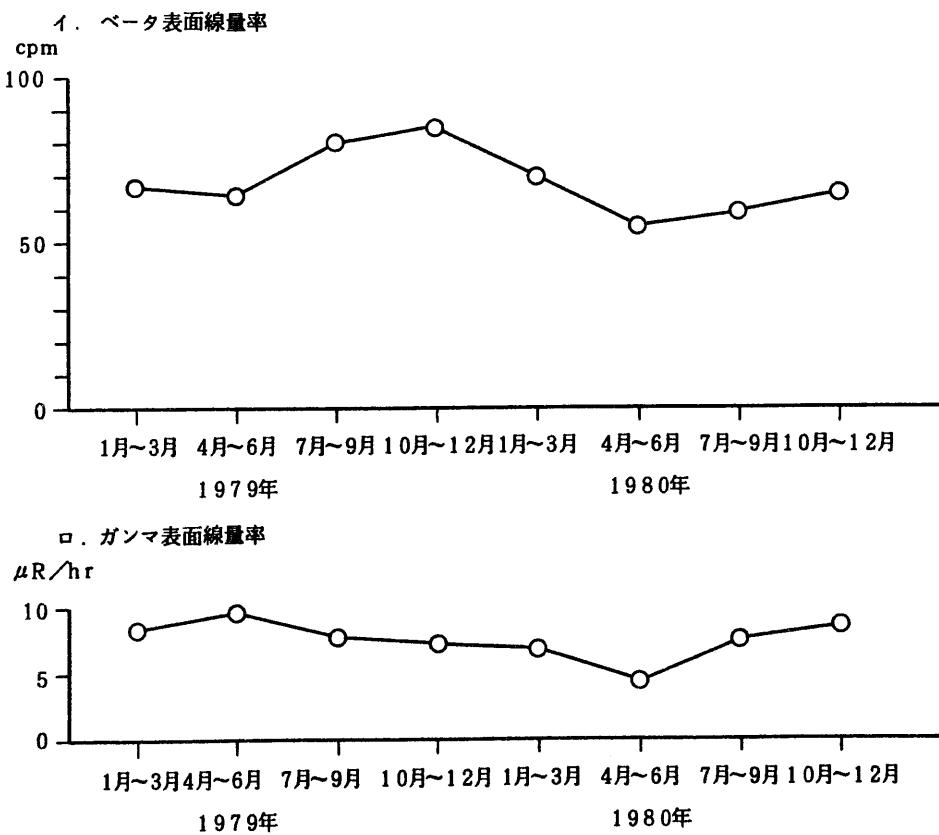




図D-18. 漁網表面線量



図D-19. 船体表面線量



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	120
表E- 2. 風向別大気安定度別風速逆数の平均および風向別風速逆数の平均	120
表E- 3. 風向出現頻度 (%)	121
表E- 4. 大気安定度出現頻度 (%)	121
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 ~ 2.0 m/s の風向出現回数	123
表E- 8. 気温減率出現頻度 (%)	123
表E- 9. 月別欠測回数 (風向・風速・安定度のうち1項目以上が欠測した回数)	123
表E- 10. 風向出現頻度 (%) 地上 70 m (海拔 100 m) 地点	124
表E- 11. 風向別平均風速 地上 70 m (海拔 100 m) 地点	124
表E- 12. 月別平均・最高風速 地上 70 m (海拔 100 m) 地点	124
表E- 13. 風速階級出現頻度 (%) 地上 70 m (海拔 100 m) 地点	125
表E- 14. 風向出現頻度 (%) 地上 10 m 地点	125
表E- 15. 風向別平均風速 地上 10 m 地点	126
表E- 16. 月別平均・最高風速 地上 10 m 地点	126
表E- 17. 風速階級出現頻度 (%) 地上 10 m 地点	127
表E- 18. 気温	127
表E- 19. 気温出現頻度 (%)	128
表E- 20. 降雨統計	129
表E- 21. 降雨率出現頻度 (%)	129

表E-1. 風向別大気安定度別風速逆数の総和 (s / m)

風向 安定度	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
A	0.0	0.0	1.10	3.29	3.67	4.29	3.41	0.97	3.28	0.0	0.95	0.0	1.54	1.63	0.0	0.0	24.13
B	17.42	17.01	34.58	47.04	42.65	25.56	36.42	31.18	17.32	17.61	19.73	25.02	39.69	35.60	28.16	25.09	460.02
C	3.25	6.34	31.36	15.97	8.26	4.11	5.42	12.48	4.28	4.94	2.73	5.88	5.98	12.16	15.72	7.37	145.95
D	40.26	91.45	167.82	49.01	22.76	15.22	14.71	29.37	30.87	28.74	38.81	36.06	28.31	49.25	76.82	63.32	782.48
E	2.14	4.27	6.50	4.19	1.48	1.03	0.18	0.33	1.89	3.27	2.52	3.05	2.43	9.86	13.49	8.73	65.35
F	57.64	57.25	38.78	20.47	15.91	6.59	10.92	7.11	20.23	26.67	30.86	31.65	40.06	74.30	106.87	91.19	636.34
A～F	120.70	176.02	280.12	139.98	94.72	56.80	71.05	81.44	77.86	81.22	95.60	101.66	118.01	182.80	241.06	195.69	2113.92

表E-2. 風速別大気安定度別風速逆数の平均および風向別風速逆数の平均 (s / m)

風向 安定度	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
A	0.0	0.0	0.54	0.54	0.52	0.61	0.56	0.48	0.65	0.0	0.47	0.0	0.51	0.54	0.0	0.0	0.55
B	0.50	0.45	0.32	0.37	0.41	0.36	0.31	0.23	0.34	0.34	0.35	0.40	0.41	0.37	0.38	0.44	0.36
C	0.20	0.15	0.14	0.18	0.21	0.23	0.19	0.16	0.17	0.13	0.16	0.18	0.20	0.22	0.19	0.18	0.17
D	0.28	0.15	0.14	0.21	0.27	0.36	0.36	0.24	0.18	0.18	0.23	0.27	0.29	0.27	0.23	0.24	0.20
E	0.16	0.15	0.16	0.21	0.16	0.20	0.18	0.17	0.13	0.13	0.14	0.13	0.15	0.20	0.18	0.17	0.17
F	0.33	0.28	0.29	0.49	0.39	0.46	0.57	0.35	0.26	0.23	0.25	0.29	0.29	0.27	0.26	0.28	0.29
風向別風速逆数の平均	0.31	0.19	0.16	0.27	0.33	0.36	0.34	0.22	0.23	0.21	0.25	0.28	0.31	0.27	0.25	0.27	0.24

表E-3. 風向出現頻度(%)

風 向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
%	4.4	10.6	19.5	5.9	3.2	1.8	2.4	4.2	3.9	4.4	4.4	4.1	4.3	7.6	11.0	8.4

表E-4. 大気安定度出現頻度(%)

気象条件で求まる分類	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
	0.5	5.4	9.2	2.9	6.8	3.1	42.4	4.5	10.0	15.4
大気拡散計算に用いる分類	A	B		C		D		E	F	
	0.5	14.6		9.7		45.5		4.5	25.4	

表E-5. 風向別大気安定度出現回数

風向 安定度		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
回 数	A	0.0	0.0	2.02	6.07	7.08	7.08	6.07	2.02	5.06	0.0	2.02	0.0	3.03	3.03	0.0	0.0
	B	34.68	37.64	109.54	127.73	104.41	70.96	116.46	137.63	50.71	51.70	55.81	61.88	97.36	97.44	73.17	57.05
	C	16.18	39.44	216.39	89.99	39.44	18.20	28.31	78.87	25.28	37.41	17.19	33.37	30.33	54.60	81.90	41.46
	D	142.80	616.98	1210.62	231.80	84.12	42.60	40.58	123.45	168.98	158.85	168.00	134.63	96.28	181.28	327.90	261.20
	E	13.15	29.32	40.45	20.22	9.10	5.06	1.01	2.02	14.16	25.28	18.20	23.26	16.18	48.54	73.82	52.58
	F	177.10	207.40	131.62	41.62	40.58	14.25	19.30	20.28	76.92	115.34	122.45	109.31	137.66	280.28	405.66	325.81
頻 度 (%)	A	0.0	0.0	0.02	0.07	0.08	0.08	0.07	0.02	0.06	0.0	0.02	0.0	0.03	0.03	0.0	0.0
	B	0.39	0.42	1.25	1.45	1.19	0.81	1.33	1.57	0.58	0.59	0.64	0.70	1.11	1.11	0.83	0.65
	C	0.18	0.45	2.46	1.02	0.45	0.21	0.32	0.90	0.29	0.43	0.20	0.38	0.35	0.62	0.93	0.47
	D	1.63	7.02	13.78	2.64	0.96	0.48	0.46	1.41	1.92	1.81	1.91	1.53	1.10	2.06	3.73	2.97
	E	0.15	0.33	0.46	0.23	0.10	0.06	0.01	0.02	0.16	0.29	0.21	0.26	0.18	0.55	0.84	0.60
	F	2.02	2.36	1.50	0.47	0.46	0.16	0.22	0.23	0.88	1.31	1.39	1.24	1.57	3.19	4.62	3.71

表E-6. 静穏時大気安定度出現回数

安定度	A	B	C	D	E	F	A~F
回数	0	4	0	3	0	2	9

表E-7. 風速0.5~2.0m/sの風向出現回数

風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
回数	45	34	51	49	39	27	27	17	23	20	29	30	44	56	56	65

表E-8. 気温減率出現頻度(%)

減率階級(℃/100m)	<-1.9	-1.9~<-1.7	-1.7~<-1.5	-1.5~<-0.5	-0.5~<1.5	1.5~<4.0	4.0~
出現頻度(%)	0.2	0.4	0.9	34.1	46.8	12.6	4.9

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

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
回数	0	32	34	0	0	0	22	0	0	0	0	9	97
頻度(%)	0	4.6	4.6	0	0	0	3.0	0	0	0	0	1.2	1.1

表E-10. 風向出現頻度(%) 地上70m(海拔100m)地点

風向 季節	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
春(3~5月)	4.5	8.0	13.9	7.8	5.1	3.1	4.0	6.6	5.6	8.3	6.4	2.8	3.7	4.7	8.0	7.7
夏(6~8月)	2.0	11.0	40.4	9.0	3.4	1.4	2.5	4.8	4.3	4.2	4.4	3.2	1.8	3.3	3.1	1.3
秋(9~11月)	5.9	16.8	17.2	4.4	2.6	2.0	2.0	3.5	4.5	4.1	3.4	3.0	3.2	7.9	11.5	8.2
冬(12~2月)	5.1	6.5	5.9	2.1	2.0	0.8	1.2	1.6	1.2	1.2	3.4	7.6	8.7	14.4	21.8	16.5
年間	4.4	10.6	19.4	5.9	3.3	1.8	2.4	4.1	3.9	4.5	4.4	4.1	4.3	7.6	11.0	8.4

表E-11. 風向別平均風速(m/s) 地上70m(海拔100m)地点

風向 季節	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
春(3~5月)	4.8	6.5	7.8	5.8	4.2	4.0	4.6	6.7	6.4	8.1	5.8	3.9	3.7	4.5	5.5	5.5	5.9
夏(6~8月)	2.5	7.3	8.3	4.5	2.9	2.9	3.6	5.7	5.9	5.7	4.9	3.2	2.5	3.5	3.6	2.8	6.2
秋(9~11月)	4.5	8.0	8.5	4.1	4.3	3.2	3.3	5.6	6.6	5.6	5.3	4.5	3.5	4.0	4.4	4.5	5.8
冬(12~2月)	4.3	7.0	8.5	6.9	5.2	4.4	4.5	4.2	4.3	5.0	6.9	5.5	5.2	5.8	5.6	5.9	
年間	4.3	7.4	8.3	5.1	4.0	3.6	4.0	5.9	6.2	6.7	5.7	5.2	4.4	4.6	5.2	5.2	6.0

表E-12. 月別平均・最高風速(m/s) 地上70m(海拔100m)地点

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
平均風速	6.0	5.7	5.6	6.7	5.6	5.3	6.3	7.1	6.7	5.8	5.0	5.9	6.0
最高風速	19.4	13.1	17.9	19.1	19.9	15.3	18.0	17.0	18.4	>20.0	15.2	19.9	>20.0

表E-13. 風速階級出現頻度(%)地上70m(海拔100m)地点

月 m/s \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
< 0.5	0.0	0.0	0.3	0.1	0.4	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
0.5~1.0	0.3	0.0	0.8	1.3	1.1	1.5	1.1	0.8	1.7	0.7	2.5	0.7	1.0
1.1~1.9	2.3	4.3	5.2	4.7	6.0	9.2	6.0	5.9	6.9	5.6	10.6	5.0	6.0
2.0~2.9	7.1	9.9	10.0	11.3	10.2	13.2	9.9	9.5	11.4	12.2	15.4	9.9	10.8
3.0~3.9	12.2	12.1	14.9	10.7	14.0	17.1	11.0	11.0	11.8	14.4	16.1	15.1	13.4
4.0~4.9	22.2	16.8	17.1	13.2	15.2	11.8	12.0	8.2	8.5	14.1	13.3	17.3	14.1
5.0~5.9	15.1	14.7	16.7	12.4	15.3	11.4	10.6	10.1	8.2	12.5	11.7	14.7	12.8
6.0~6.9	13.6	12.7	12.1	8.1	10.1	9.7	12.0	10.1	7.4	11.3	8.1	9.2	10.4
7.0~7.9	9.9	11.7	5.6	6.5	8.9	7.9	8.6	8.9	6.4	8.5	6.5	6.5	8.0
8.0~8.9	5.1	7.6	4.7	6.4	6.5	6.1	9.1	4.8	8.3	7.4	3.3	6.4	6.3
9.0~9.9	3.9	3.6	4.0	6.4	4.8	4.4	5.7	4.0	7.6	3.9	4.2	5.0	4.8
10.0~14.9	6.7	6.4	7.8	15.7	7.1	7.4	13.2	25.4	20.1	7.4	8.2	8.4	11.2
> 15.	1.6	0.0	0.8	3.3	0.4	0.3	0.5	1.2	1.5	1.9	0.1	1.8	1.1

表E-14. 風向出現頻度(%)地上10m地点

風向 季節 \ 風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
春(3~5月)	2.4	4.8	12.1	7.2	5.6	3.1	4.1	5.8	4.6	3.8	5.9	4.8	10.6	11.7	8.0	5.5
夏(6~8月)	0.7	4.3	40.1	13.5	4.7	1.6	4.0	3.4	2.7	3.0	2.7	3.2	7.4	5.5	2.3	1.0
秋(9~11月)	3.1	8.7	17.8	4.6	3.4	1.8	2.2	2.2	3.5	2.8	2.2	3.2	15.5	17.4	7.4	4.3
冬(12~2月)	2.4	3.7	4.8	2.0	1.7	0.8	1.1	1.4	1.2	0.6	3.4	6.9	27.1	21.8	14.5	6.8
年間	2.2	5.3	18.7	6.8	3.9	1.8	2.8	3.2	3.0	2.5	3.5	4.5	15.1	14.1	8.0	4.4

表E-15. 風向別平均風速 (m/s) 地上10m地点

風向 季節	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	全方位
春(3~5月)	3.0	2.9	4.4	3.5	2.7	2.8	2.8	3.2	3.4	2.7	4.3	2.1	1.8	1.8	2.8	3.5	3.0
夏(6~8月)	1.2	2.7	4.2	2.9	2.0	1.9	2.2	2.8	2.7	2.3	2.5	2.0	1.5	1.5	1.1	1.2	3.0
秋(9~11月)	2.5	3.7	4.6	3.0	2.6	2.1	2.0	2.5	3.6	2.3	2.3	2.3	1.9	1.9	2.3	2.8	2.8
冬(12~2月)	2.7	4.0	5.1	3.6	3.4	3.2	3.2	2.8	3.0	2.3	3.1	3.3	2.4	2.5	3.3	3.3	3.0
年間	2.6	3.4	4.4	3.1	2.5	2.5	2.5	2.9	3.2	2.4	3.4	2.6	2.1	2.0	2.8	3.1	2.9

表E-16. 月別平均・最高風速 (m/s) 地上10m地点

月 項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
平均風速	3.0	3.0	3.0	3.3	2.6	2.5	3.0	3.5	3.1	2.8	2.6	2.8	2.9
最高風速	10.2	8.2	11.3	9.4	9.5	6.7	8.7	8.2	8.8	11.3	7.5	9.6	11.3

表E-17. 風速階級出現頻度(%) 地上10m地点

項目\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
<0.5	0.0	0.0	0.0	0.7	1.7	1.4	1.1	1.1	1.0	0.3	0.3	0.0	0.6
0.5-1.0	1.5	0.6	2.8	4.2	7.8	10.1	7.3	6.2	4.9	5.1	2.8	1.9	4.6
1.1-1.9	18.7	21.1	28.9	27.9	30.9	28.3	23.5	22.4	31.4	34.3	34.6	31.7	27.8
2.0-2.9	46.4	38.8	29.2	20.6	26.2	28.1	23.0	17.2	17.4	28.4	36.5	37.8	29.1
3.0-3.9	14.8	17.8	17.7	14.6	17.5	19.2	19.2	16.5	15.6	12.4	12.8	10.2	15.7
4.0-4.9	7.7	13.1	9.5	11.8	9.5	7.4	13.6	10.6	15.1	10.6	6.1	8.0	10.2
5.0-5.9	5.0	5.7	5.9	8.6	3.2	4.2	8.4	11.2	7.2	3.8	5.0	4.2	6.0
6.0-6.9	2.6	2.4	2.0	6.7	2.3	1.4	2.9	11.6	6.0	3.0	1.8	2.9	3.8
7.0-7.9	1.2	0.3	1.1	3.5	0.5	0.0	0.8	2.8	1.4	1.3	0.1	1.8	1.2
8.0-8.9	1.3	0.1	2.0	0.8	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.4	0.0	1.1	0.6
9.0-9.9	0.7	0.0	0.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.5	0.2
10.-14.9	0.3	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	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

表E-18. 気温

項目\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
欠測回数 h	0	29	63	0	7	0	10	3	0	0	0	9	121
月別平均気温 °C	3.2	2.4	5.9	11.1	16.5	20.6	21.0	20.9	21.5	16.2	10.7	5.2	13.1
月別時間平均最高気温 °C	17.1	12.0	19.7	22.2	25.7	27.4	31.2	28.2	30.5	25.1	21.3	17.4	31.2
月別時間平均最低気温 °C	-6.0	-6.4	-3.2	0.6	6.1	14.1	15.6	14.0	11.7	4.4	-0.2	-3.9	-6.4
月別日平均最高気温 °C	9.9	7.5	14.1	18.1	21.0	24.1	27.0	25.1	26.8	21.0	14.5	14.0	27.0
月別日平均最低気温 °C	-1.0	-0.9	2.5	6.1	11.6	17.3	16.8	18.2	15.8	10.2	6.5	0.6	-1.0

表E-19. 気温出現頻度 (%)

月 \ 気温階級	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
-< -10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-10-< -9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-9-< -8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-8-< -7	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
-7-< -6	2.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
-6-< -5	4.3	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
-5-< -4	4.3	3.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
-4-< -3	4.2	8.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
-3-< -2	5.8	8.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
-2-< -1	6.5	6.4	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	6.7	1.8
-1-< 0	7.1	6.4	4.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	7.8	2.2
0-< 1	7.5	7.6	8.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	8.8	2.8
1-< 2	6.6	6.7	8.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	6.7	2.7
2-< 3	6.9	7.9	6.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	8.2	2.7
3-< 4	6.3	10.8	8.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	4.2	8.2	3.4
4-< 5	5.8	7.6	10.1	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	5.0	5.7	3.1
5-< 6	7.8	4.8	9.7	6.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	5.1	6.5	3.6
6-< 7	8.6	4.9	10.6	8.9	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	4.4	7.8	3.9
7-< 8	5.8	4.0	7.0	7.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	7.1	6.3	3.5
8-< 9	4.6	3.0	5.1	9.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	7.8	5.6	3.4
9-< 10	1.7	2.1	5.4	6.8	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	9.0	3.1	3.0
10-< 11	1.7	0.9	3.1	7.4	3.5	0.0	0.0	0.0	0.1	4.2	10.4	3.4	2.9
11-< 12	1.1	0.1	2.8	8.3	5.7	0.0	0.0	0.0	0.4	4.6	12.1	3.4	3.2
12-< 13	0.7	0.0	2.6	9.7	7.1	0.0	0.0	0.0	0.1	6.6	9.2	3.9	3.3
13-< 14	0.0	0.0	0.6	6.0	8.4	0.6	0.0	0.8	1.8	4.2	5.8	1.4	2.5
14-< 15	0.1	0.0	0.3	4.0	7.9	1.7	1.0	1.2	4.7	7.3	5.0	0.5	2.8
15-< 16	0.3	0.0	0.1	3.8	8.0	3.6	1.9	0.9	5.8	9.9	3.9	0.3	3.3
16-< 17	0.1	0.0	0.3	3.6	9.0	13.3	7.5	3.5	5.1	9.3	3.2	0.1	4.6
17-< 18	0.0	0.0	0.1	2.9	7.6	14.7	9.9	16.5	6.3	9.9	1.1	0.0	5.8
18-< 19	0.0	0.0	0.3	1.5	7.1	11.0	19.6	10.5	9.6	9.3	0.6	0.0	5.9
19-< 20	0.0	0.0	0.0	1.4	6.9	12.4	22.8	17.7	9.9	11.7	0.1	0.0	7.0
20-< 21	0.0	0.0	0.0	1.0	6.4	11.7	9.3	19.6	12.8	5.1	0.1	0.0	5.6
21-< 22	0.0	0.0	0.0	0.1	4.1	9.7	8.0	12.3	9.9	2.3	0.0	0.0	3.9
22-< 23	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	9.3	7.2	8.1	7.9	1.5	0.0	0.0	3.1
23-< 24	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.5	4.4	4.7	7.9	0.5	0.0	0.0	2.2
24-< 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	3.5	2.3	2.3	6.5	0.1	0.0	0.0	1.3
25-< 26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.8	0.8	5.7	0.0	0.0	0.0	0.8
26-< 27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.6	0.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.4
27-< 28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.2
28-< 29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.2
29-< 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.1
30-< 31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31-< 32	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
32-< 33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33-< 34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34-< 35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35-< 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36-< 37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37-< 38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38-< 39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39-< 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40-<-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表E-20. 降雨統計

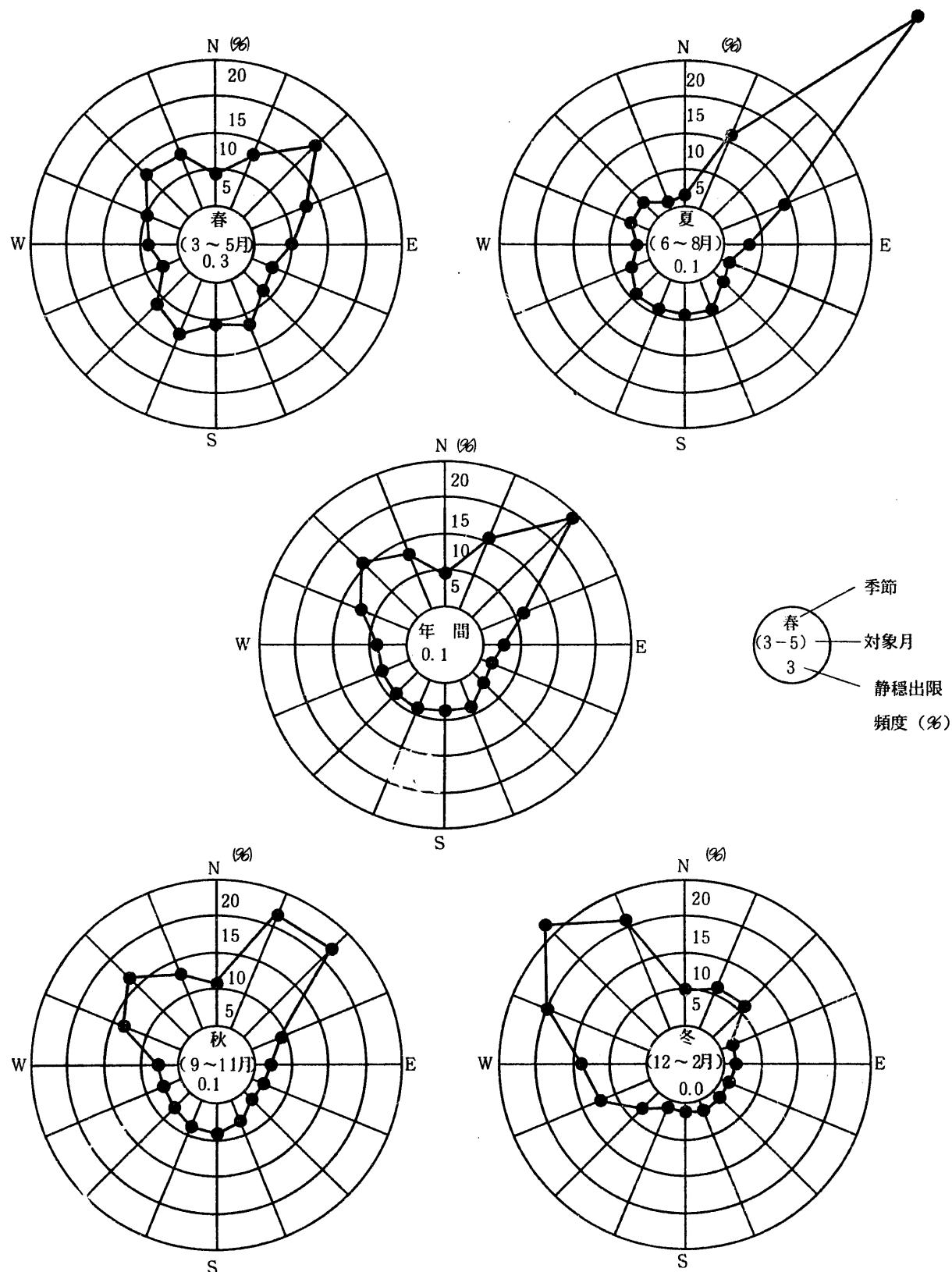
項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
		欠測回数	h	0	0	0	0	0	9	0	0	0	8	17
月間降雨量	mm	58.5	8.5	143.2	100.5	142.9	64.0	200.4	54.2	220.6	125.3	71.0	41.9	1230.9
月間最大時間降雨量	mm/h	3.7	1.3	19.8	19.6	8.5	4.6	28.6	6.1	48.0	15.2	7.4	3.8	48.0
月間最大日降雨量	mm/d	17.2	5.2	48.2	49.7	25.6	19.5	52.0	17.9	143.7	37.0	25.5	18.8	143.7
月間降雨時間	h	59	20	80	107	111	71	123	86	86	96	59	45	943
平均降雨率	mm/h	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
降雨時平均降雨率	mm/h	1.0	0.4	1.8	0.9	1.3	0.9	1.6	0.6	2.6	1.3	1.2	0.9	1.3

表E-21. 降雨率出現頻度 (%)

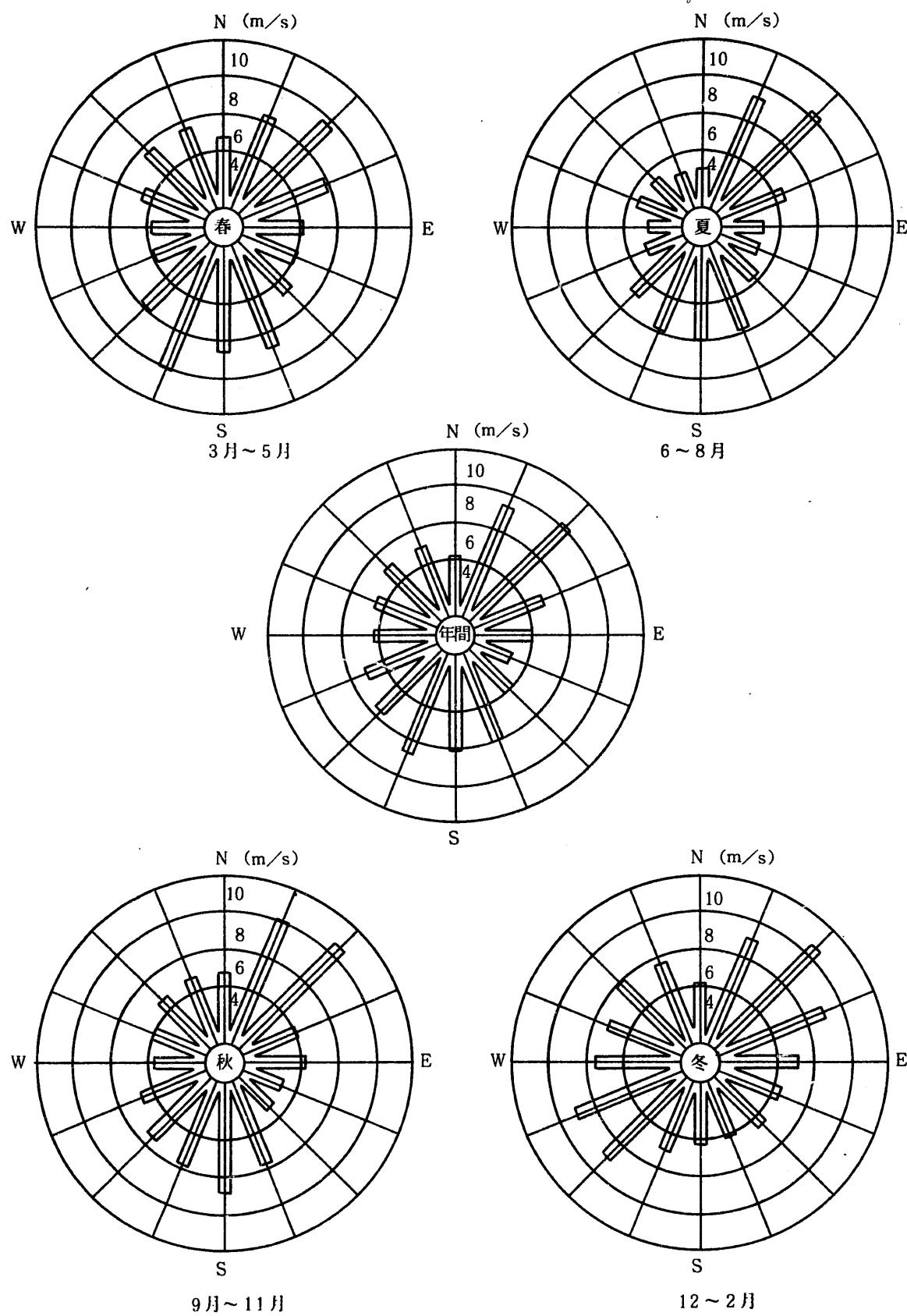
降雨率 mm/h	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
0.1 - 0.4	42.4	70.0	33.8	65.4	42.3	47.9	49.6	72.1	54.7	53.1	57.6	46.7	52.8	
0.5 - 0.9	18.6	25.0	31.3	17.8	18.0	29.6	14.6	11.6	15.1	11.5	15.3	24.4	18.3	
1.0 - 1.9	23.7	5.0	8.8	7.5	13.5	9.9	18.7	10.5	8.1	14.6	8.5	15.6	12.4	
2.0 - 2.9	13.6	0.0	8.8	5.6	18.9	7.0	8.1	3.5	10.5	9.4	3.4	6.7	8.8	
3.0 - 3.9	1.7	0.0	5.0	0.0	3.6	2.8	0.0	0.0	3.5	4.2	5.1	6.7	2.5	
4.0 - 4.9	0.0	0.0	3.8	0.9	0.9	2.8	2.4	0.0	0.0	2.1	5.1	0.0	1.6	
5.0 - 5.9	0.0	0.0	3.8	0.9	0.0	0.0	2.4	1.2	2.3	2.1	1.7	0.0	1.4	
6.0 - 6.9	0.0	0.0	1.3	0.0	0.9	0.0	0.8	1.2	0.0	2.1	1.7	0.0	0.7	
7.0 - 7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.2	
8.0 - 8.9	0.0	0.0	1.3	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
9.0 - 9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
10. - 12.4	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
12.5 - 14.9	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
15.0 - 19.9	0.0	0.0	1.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.3
20.0 -	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5

図 目 次

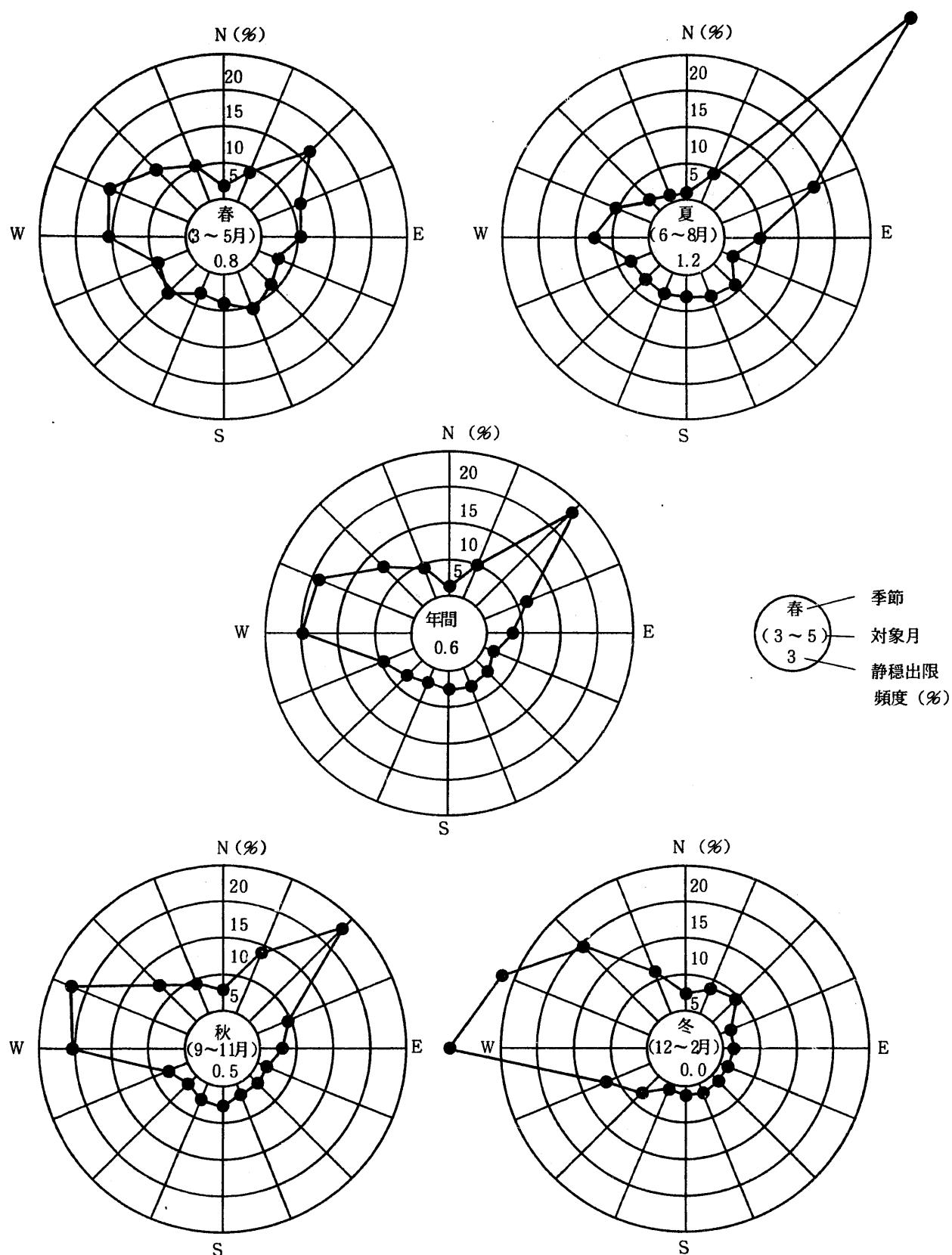
図E - 1. 地上 70 m 風向出現頻度 (%)	131
図E - 2. 地上 70 m 風向別平均風速	132
図E - 3. 地上 10 m 風向出現頻度 (%)	133
図E - 4. 地上 10 m 風向別平均風速	134
図E - 5. 月別平均最大風速	135
図E - 6. 風速階級出現頻度	135
図E - 7. 月別平均・最高・最低気温	136
図E - 8. 気温出現頻度	136
図E - 9. 月間降雨量, 降雨時間	137
図E - 10. 降雨率出現頻度	137



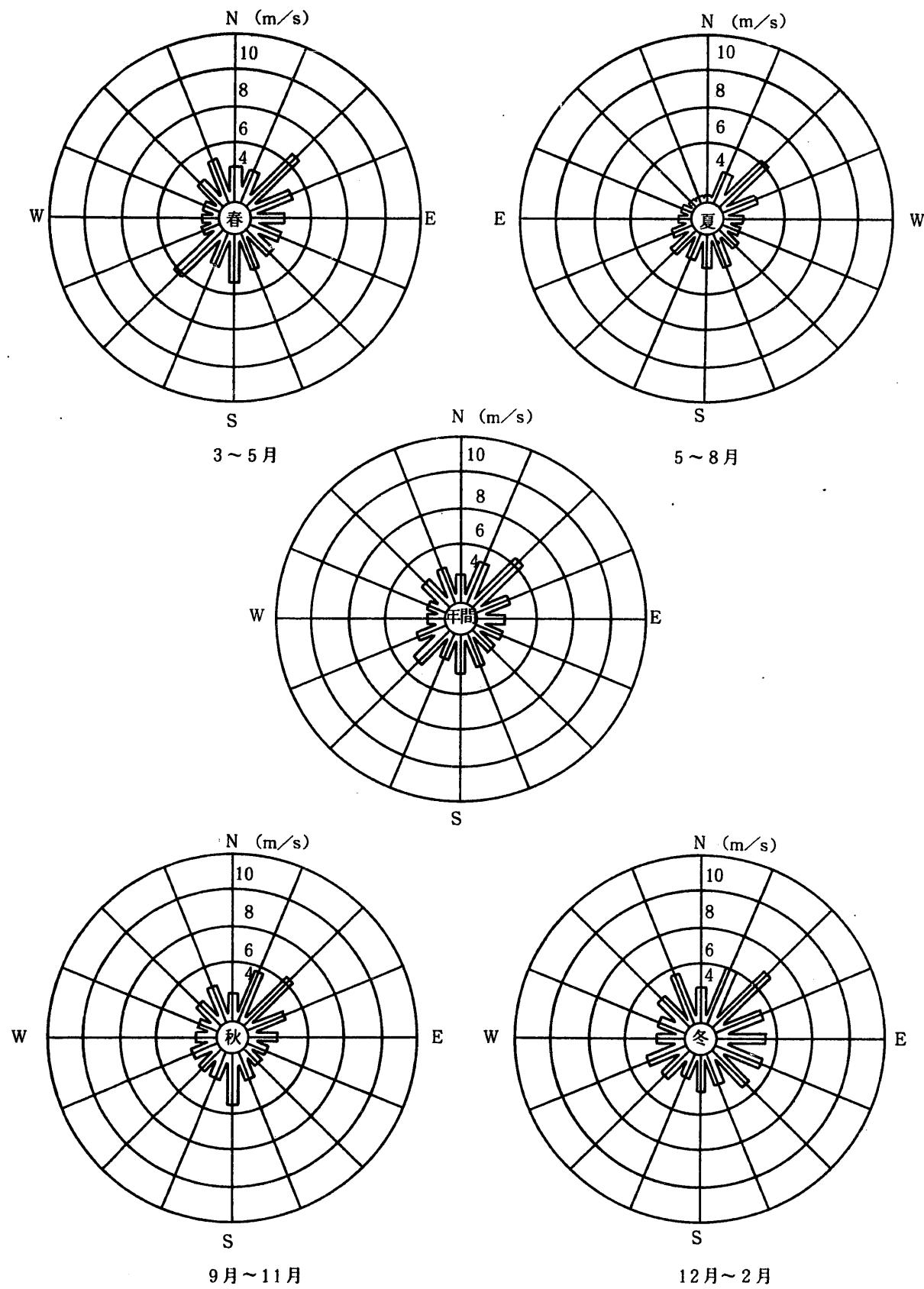
図E-1. 地上70m風向出現頻度(%)



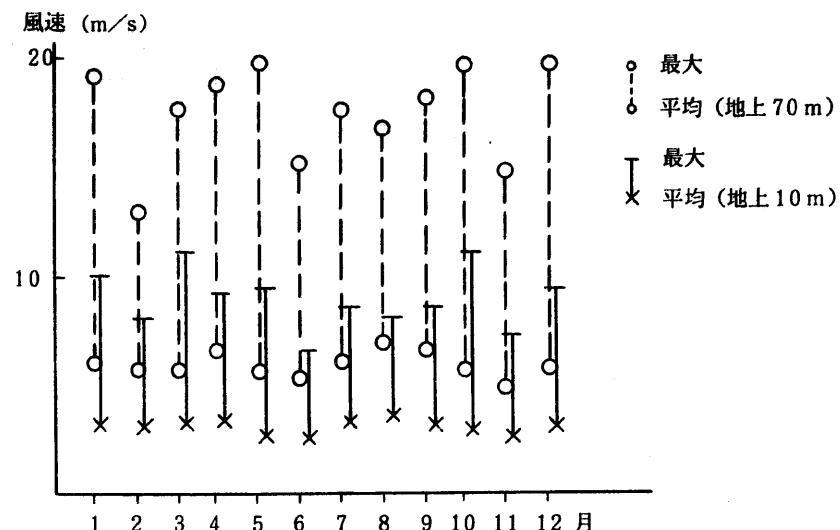
図E-2. 地上70m風向別平均風速(m/s)



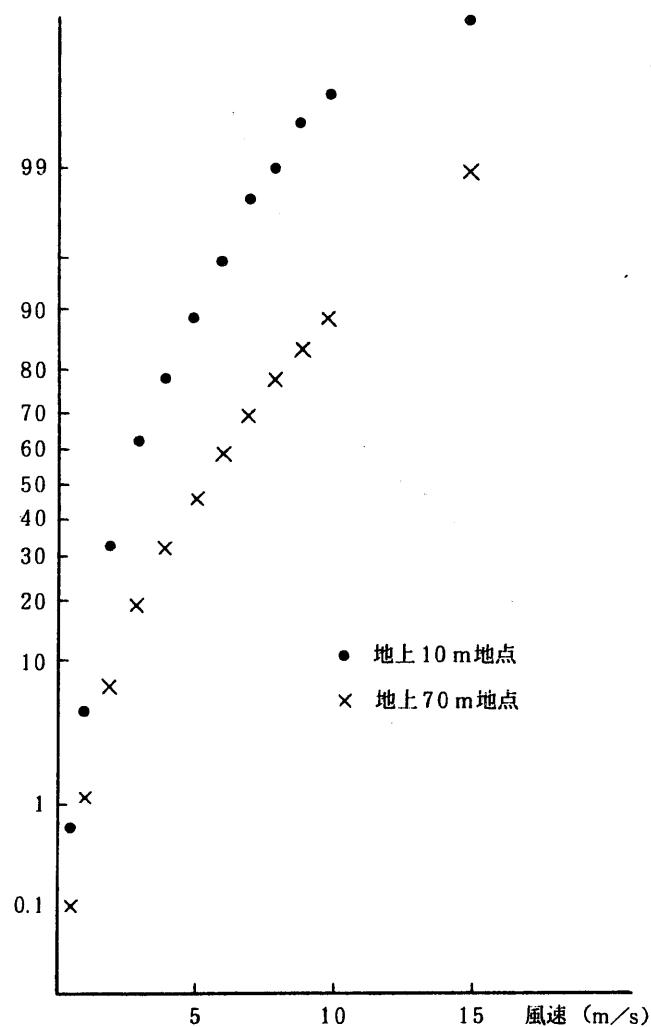
図E-3. 地上10m風向出現頻度(%)



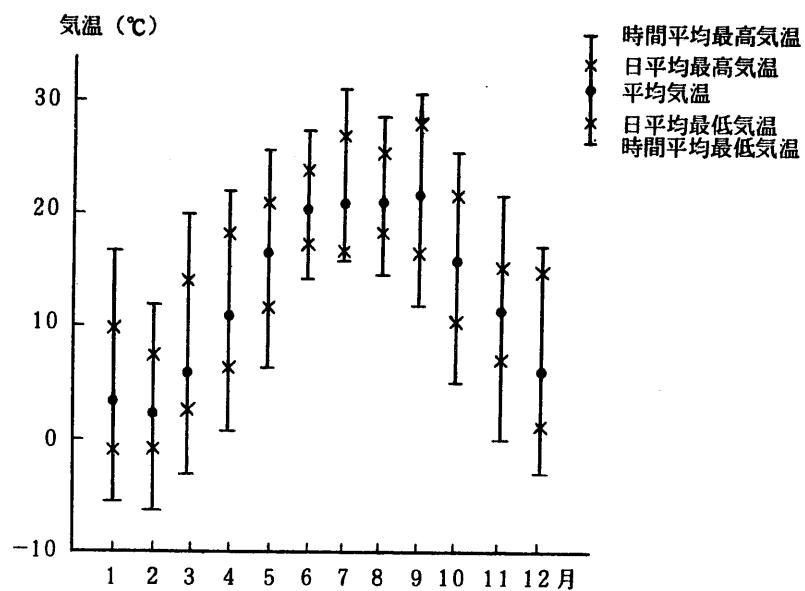
図E-4. 地上10m風向別平均風速(m/s)



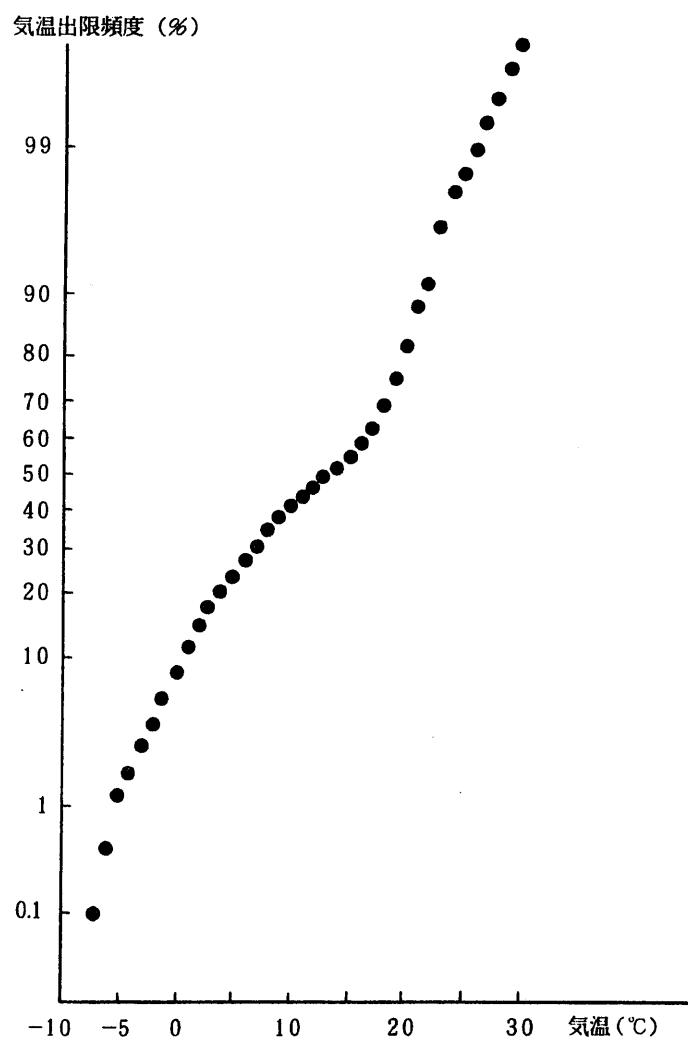
図E-5. 月別平均・最大風速



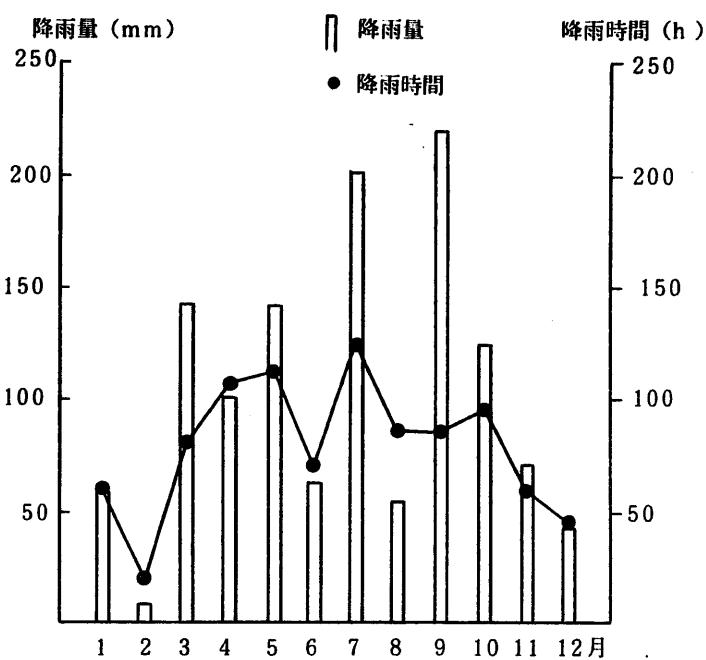
図E-6. 風速階級出現頻度



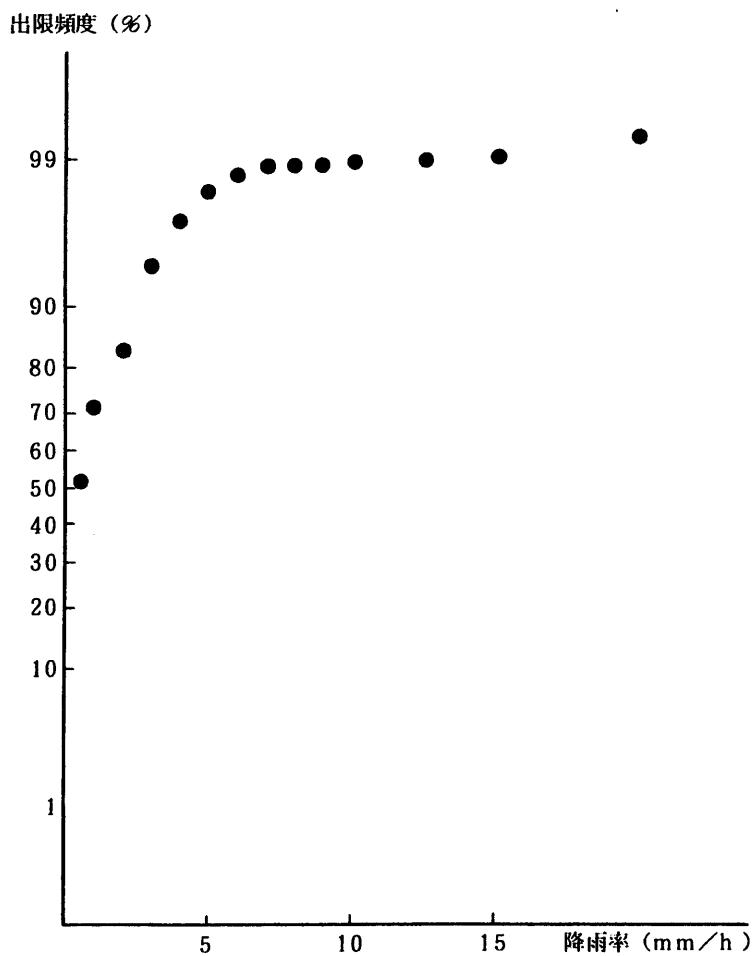
図E-7. 月別平均・最高・最低気温



図E-8. 気温出現頻度



図E-9. 月間降雨量・降雨時間



図E-10. 降雨率出現頻度

SN844-81-03

F. 放射性廃棄物の放出状況

目 次

表F-1. 放射性気体廃棄物の大気放出状況	140
表F-2. 放射性液体廃棄物の海洋放出状況	141

表F-1. 放射性気体廃棄物の大気放出状況

1980年1年間の放射性物質の大気放出量は次のとおりであった。

放射性物質 の種類	放出量(Ci)			
	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月
⁸⁵ Kr	3.0×10^4	8.3×10^4	2.9×10^4	6.6×10^4
³ H	1.5×10^1	3.0×10^1	1.9×10^1	3.1×10^1
¹³¹ I	$< 7.3 \times 10^{-4}$	$< 7.3 \times 10^{-4}$	$< 7.1 \times 10^{-4}$	$< 7.1 \times 10^{-4}$
¹²⁹ I	2.9×10^{-3}	1.0×10^{-2}	3.2×10^{-3}	4.5×10^{-3}

被ばく線量計算に用いた年間放出量は次のとおりである。

$$^{85}\text{Kr} : 2.1 \times 10^5 \text{ Ci}$$

$$^{131}\text{I} : 2.9 \times 10^{-3} \text{ Ci}$$

なお、前年(1979年)については、次のとおりであった。

放射性物質 の種類	放出量(Ci)			
	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月
⁸⁵ Kr	$< 5.1 \times 10^1$	$< 5.1 \times 10^1$	$< 5.1 \times 10^1$	1.8×10^4
³ H	2.2×10^0	1.2×10^0	9.7×10^{-1}	6.1×10^0
¹³¹ I	$< 7.6 \times 10^{-4}$	$< 7.8 \times 10^{-4}$	$< 7.8 \times 10^{-4}$	$< 7.7 \times 10^{-4}$
¹²⁹ I	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.1×10^{-3}	3.1×10^{-3}

表F-2. 放射性液体廃棄物の海洋放出状況

1980年1年間の放射性物質の海洋放出量は次のとおりであった。なお、検出限界値未満の場合は検出限界値を用いて合計した。

放射性物質 の種類	放 出 量 (Ci)				
	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	合 計
³ H	1.1×10^3	1.5×10^3	1.1×10^3	1.3×10^3	5.0×10^3
⁹⁰ Sr	5.9×10^{-4}	1.1×10^{-3}	9.6×10^{-4}	1.5×10^{-3}	4.2×10^{-3}
⁹⁵ Zr	5.9×10^{-3}	1.1×10^{-2}	2.7×10^{-3}	1.0×10^{-3}	2.1×10^{-2}
⁹⁵ Nb	3.6×10^{-3}	6.3×10^{-3}	1.7×10^{-3}	7.1×10^{-4}	1.2×10^{-2}
¹⁰⁶ Ru	9.1×10^{-2}	1.5×10^{-1}	4.2×10^{-2}	1.4×10^{-2}	3.0×10^{-1}
¹³⁷ Cs	5.4×10^{-3}	8.8×10^{-3}	3.3×10^{-3}	2.3×10^{-3}	2.0×10^{-2}
¹⁴⁴ Ce	8.2×10^{-2}	1.5×10^{-1}	3.6×10^{-2}	9.5×10^{-3}	2.8×10^{-1}
¹²⁹ I	7.9×10^{-3}	3.4×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.4×10^{-2}
¹³¹ I	4.2×10^{-3}	7.6×10^{-3}	1.9×10^{-3}	7.1×10^{-4}	1.4×10^{-2}
²³⁸ Pu, ^{239, 240} Pu	1.5×10^{-4}	2.1×10^{-4}	1.4×10^{-4}	4.8×10^{-5}	5.5×10^{-4}

なお、前年（1979年）については、次のとおりであった。

放射性物質 の種類	放 出 量 (Ci)				
	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	合 計
³ H	3.4×10^0	1.8×10^0	7.2×10^{-1}	5.0×10^2	5.1×10^2
⁹⁰ Sr	4.1×10^{-4}	1.8×10^{-3}	1.6×10^{-4}	4.7×10^{-4}	2.8×10^{-3}
⁹⁵ Zr	3.3×10^{-3}	3.1×10^{-3}	2.7×10^{-3}	6.7×10^{-3}	1.6×10^{-2}
⁹⁵ Nb	2.0×10^{-3}	1.9×10^{-3}	1.6×10^{-3}	4.7×10^{-3}	1.0×10^{-2}
¹⁰⁶ Ru	3.1×10^{-2}	2.3×10^{-2}	2.3×10^{-2}	4.9×10^{-2}	1.3×10^{-1}
¹³⁷ Cs	4.2×10^{-3}	3.2×10^{-3}	4.8×10^{-3}	6.7×10^{-3}	1.9×10^{-2}
¹⁴⁴ Ce	2.2×10^{-2}	2.0×10^{-2}	1.8×10^{-2}	5.2×10^{-2}	1.1×10^{-1}
¹²⁹ I	1.3×10^{-3}	1.5×10^{-3}	5.6×10^{-4}	4.0×10^{-2}	4.3×10^{-2}
¹³¹ I	2.4×10^{-3}	2.2×10^{-3}	1.9×10^{-3}	5.5×10^{-3}	1.2×10^{-2}
²³⁸ Pu, ^{239, 240} Pu	4.9×10^{-4}	8.2×10^{-4}	1.2×10^{-3}	8.5×10^{-4}	3.4×10^{-3}

G. 海洋放出に係る核種別被ばく線量計算結果

目 次

表G-1. 海洋放出に係る核種別経路別外部被ばく線量	144
表G-2. 海洋放出に係る核種別海産物別内部被ばく線量	145

第3章に述べた海洋放出放射性物質による被ばく線量の算出は、詳細な審査のモデルおよび1980年1年間の海洋放出放射能の実測値を用いて行った。放出核種ごとの計算結果を以下に示した。表G-1には、外部被ばく線量を経路別に示し、また表G-2には、内部被ばく線量を海産物別に示した。

表G-1. 海洋放出に係る核種別経路別外部被ばく線量

		ガンマ線による年間被ばく線量 (mrem)			
核種	経路	全 身			
		海岸砂	船 体	漁 網	合 計
⁹⁵ Zr		6.6×10^{-5}	2.4×10^{-6}	9.2×10^{-4}	9.9×10^{-4}
⁹⁵ Nb		4.0×10^{-5}	1.4×10^{-6}	5.5×10^{-4}	5.9×10^{-4}
¹⁰⁶ Ru		1.7×10^{-4}	4.0×10^{-6}	3.1×10^{-3}	3.3×10^{-3}
¹³⁷ Cs		9.4×10^{-6}	1.8×10^{-6}	7.1×10^{-4}	7.2×10^{-4}
¹⁴⁴ Ce		7.2×10^{-5}	1.4×10^{-5}	9.7×10^{-3}	9.8×10^{-3}
合 計		3.6×10^{-4}	2.3×10^{-5}	1.5×10^{-2}	1.5×10^{-2}

		ベータ線による年間被ばく線量 (mrem)			
核種	経路	皮 肤			手の皮膚
		海岸砂	船 体	合 計	
⁹⁰ Sr		1.7×10^{-7}	1.6×10^{-4}	1.6×10^{-4}	1.4×10^{-3}
⁹⁵ Zr		3.6×10^{-6}	2.8×10^{-4}	2.9×10^{-4}	5.8×10^{-4}
⁹⁵ Nb		7.7×10^{-8}	1.6×10^{-5}	1.6×10^{-5}	1.1×10^{-5}
¹⁰⁶ Ru		1.6×10^{-3}	1.3×10^{-2}	1.4×10^{-2}	1.3×10^{-1}
¹³⁷ Cs		1.6×10^{-6}	4.2×10^{-4}	4.2×10^{-4}	1.3×10^{-3}
¹⁴⁴ Ce		1.3×10^{-3}	1.1×10^{-2}	1.3×10^{-2}	1.1×10^{-1}
合 計		2.9×10^{-3}	2.5×10^{-2}	2.8×10^{-2}	2.4×10^{-1}

表G-2. 海洋放出に係る核種別海産物別内部被ばく線量（その1）

核種	全身の年間被ばく線量 (mrem)							合計
	稚魚 (シラス)	成魚 (回遊魚)	カツオ (ワカメ等)	紅藻 (ノリ等)	貝類	頭足類 (タコ,イカ)	甲殻類 (エビ,カニ)	
⁹⁰ Sr	5.7×10^{-5}	4.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	6.9×10^{-7}	1.3×10^{-6}	7.2×10^{-6}	3.6×10^{-5}	1.6×10^{-4}
⁹⁵ Zr	7.9×10^{-9}	2.5×10^{-8}	2.3×10^{-8}	3.6×10^{-10}	3.5×10^{-10}	6.3×10^{-9}	2.1×10^{-9}	6.5×10^{-8}
⁹⁵ Nb	1.1×10^{-9}	3.6×10^{-9}	3.2×10^{-9}	5.1×10^{-11}	5.0×10^{-11}	9.0×10^{-10}	3.0×10^{-10}	9.3×10^{-9}
¹⁰⁶ Ru	9.5×10^{-6}	9.0×10^{-6}	4.1×10^{-6}	8.5×10^{-7}	9.5×10^{-7}	3.6×10^{-6}	3.0×10^{-6}	3.1×10^{-5}
¹³⁷ Cs	1.2×10^{-5}	7.2×10^{-5}	3.2×10^{-6}	5.7×10^{-8}	3.8×10^{-7}	6.0×10^{-6}	4.0×10^{-6}	9.8×10^{-5}
¹⁴⁴ Ce	2.2×10^{-7}	5.6×10^{-7}	3.0×10^{-7}	1.6×10^{-8}	3.9×10^{-8}	8.4×10^{-8}	8.4×10^{-8}	1.3×10^{-6}
以上合計	7.9×10^{-5}	1.3×10^{-4}	2.1×10^{-5}	1.6×10^{-6}	2.6×10^{-6}	1.7×10^{-7}	4.3×10^{-5}	2.9×10^{-4}
³ H	1.0×10^{-3}	2.4×10^{-3}	1.1×10^{-4}	5.7×10^{-6}	6.0×10^{-4}	4.2×10^{-5}	2.0×10^{-4}	4.3×10^{-3}
以上合計	1.1×10^{-3}	2.5×10^{-3}	1.3×10^{-4}	7.3×10^{-6}	6.0×10^{-4}	5.9×10^{-5}	2.4×10^{-4}	4.6×10^{-3}
¹²⁹ I	—	—	—	—	—	—	—	—
¹³¹ I	—	—	—	—	—	—	—	—
よう素合計	—	—	—	—	—	—	—	—
プルトニウム	1.8×10^{-6}	4.4×10^{-6}	6.0×10^{-6}	3.1×10^{-7}	1.6×10^{-7}	2.2×10^{-6}	1.5×10^{-6}	1.6×10^{-5}
合計	1.1×10^{-3}	2.5×10^{-3}	1.4×10^{-4}	7.6×10^{-6}	6.0×10^{-4}	6.1×10^{-5}	2.4×10^{-4}	4.6×10^{-3}

表G-2. 海洋放出に係る核種別海産物別内部被ばく線量（その2）

核種	胃腸管の年間被ばく線量 (mrem)							合計
	稚魚 (シラス)	成魚 (回遊魚)	カッソウ (ワカメ等)	紅藻 (ノリ等)	貝類	頭足類 (タコ, イカ)	甲殻類 (エビ, カニ)	
⁹⁰ Sr	3.0×10^{-6}	2.3×10^{-6}	6.8×10^{-7}	3.6×10^{-8}	6.6×10^{-8}	3.8×10^{-7}	1.9×10^{-6}	8.3×10^{-6}
⁹⁵ Zr	3.9×10^{-5}	1.3×10^{-4}	1.1×10^{-4}	1.8×10^{-6}	1.8×10^{-6}	3.2×10^{-5}	1.1×10^{-5}	3.2×10^{-4}
⁹⁵ Nb	1.3×10^{-5}	4.3×10^{-5}	3.9×10^{-5}	6.1×10^{-7}	6.1×10^{-7}	1.1×10^{-5}	3.6×10^{-6}	1.1×10^{-4}
¹⁰⁶ Ru	5.7×10^{-3}	5.4×10^{-3}	2.4×10^{-3}	5.1×10^{-4}	5.7×10^{-4}	2.2×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.9×10^{-2}
¹³⁷ Cs	1.8×10^{-5}	1.1×10^{-4}	4.9×10^{-6}	8.5×10^{-8}	5.7×10^{-7}	9.0×10^{-6}	6.0×10^{-6}	1.5×10^{-4}
¹⁴⁴ Ce	2.0×10^{-3}	5.0×10^{-3}	2.7×10^{-3}	1.4×10^{-4}	3.5×10^{-4}	7.5×10^{-4}	7.5×10^{-4}	1.2×10^{-2}
以上合計	7.7×10^{-3}	1.1×10^{-2}	5.3×10^{-3}	6.6×10^{-4}	9.2×10^{-4}	3.0×10^{-3}	2.6×10^{-3}	3.1×10^{-2}
³ H	—	—	—	—	—	—	—	—
以上合計	—	—	—	—	—	—	—	—
¹²⁹ I	—	—	—	—	—	—	—	—
¹³¹ I	—	—	—	—	—	—	—	—
よう素合計	—	—	—	—	—	—	—	—
プルトニウム	5.5×10^{-6}	1.3×10^{-5}	1.8×10^{-5}	9.3×10^{-7}	4.6×10^{-7}	6.6×10^{-6}	4.4×10^{-6}	4.9×10^{-5}
合計	7.7×10^{-3}	1.1×10^{-2}	5.3×10^{-3}	6.6×10^{-4}	9.2×10^{-4}	3.0×10^{-3}	2.6×10^{-3}	3.1×10^{-2}

表G-2. 海洋放出に係る核種別海産物別内部被ばく線量 (その3)

核種	骨の年間被ばく線量 (mrem)							合計
	海産物の種類							
稚魚 (シラス)	成魚 (回遊魚)	カツオ (ワカメ類)	紅藻 (ノリ等)	貝類	頭足類 (タコ, イカ)	甲殻類 (エビ, カニ)		
⁹⁰ Sr	6.0×10^{-4}	4.5×10^{-4}	1.4×10^{-4}	7.2×10^{-6}	1.3×10^{-5}	7.6×10^{-5}	3.8×10^{-4}	1.7×10^{-3}
⁹⁵ Zr	2.4×10^{-8}	7.5×10^{-8}	6.8×10^{-8}	1.1×10^{-9}	1.1×10^{-9}	1.9×10^{-8}	6.3×10^{-9}	1.9×10^{-7}
⁹⁵ Nb	3.8×10^{-9}	1.2×10^{-8}	1.1×10^{-8}	1.8×10^{-10}	1.7×10^{-10}	3.1×10^{-9}	1.0×10^{-9}	3.2×10^{-8}
¹⁰⁶ Ru	1.1×10^{-4}	1.1×10^{-4}	4.9×10^{-5}	1.0×10^{-5}	1.1×10^{-5}	4.3×10^{-5}	3.6×10^{-5}	3.7×10^{-4}
¹³⁷ Cs	2.9×10^{-5}	1.7×10^{-4}	7.8×10^{-6}	1.4×10^{-7}	9.1×10^{-7}	1.4×10^{-5}	9.6×10^{-6}	2.3×10^{-4}
¹⁴⁴ Ce	4.9×10^{-6}	1.3×10^{-5}	6.8×10^{-6}	3.6×10^{-7}	8.8×10^{-7}	1.9×10^{-6}	1.9×10^{-6}	2.9×10^{-5}
以上合計	7.5×10^{-4}	7.5×10^{-4}	2.0×10^{-4}	1.8×10^{-5}	2.6×10^{-5}	1.4×10^{-4}	4.3×10^{-4}	2.3×10^{-3}
³ H	—	—	—	—	—	—	—	—
以上合計	—	—	—	—	—	—	—	—
¹²⁹ I	—	—	—	—	—	—	—	—
¹³¹ I	—	—	—	—	—	—	—	—
よう素合計	—	—	—	—	—	—	—	—
プルトニウム	6.6×10^{-5}	1.6×10^{-4}	2.2×10^{-4}	1.1×10^{-5}	5.5×10^{-6}	7.9×10^{-5}	5.3×10^{-5}	5.9×10^{-4}
合計	8.2×10^{-4}	9.1×10^{-4}	4.2×10^{-4}	2.9×10^{-5}	3.2×10^{-5}	2.2×10^{-4}	4.8×10^{-4}	2.9×10^{-3}

表G-2. 海洋放出に係る核種別海産物別内部被ばく線量（その4）

核種	体組織の年間被ばく線量 (mrem)							合計
	稚魚 (シラス)	成魚 (回遊魚)	カツオ (ワカメ等)	紅藻 (ノリ等)	貝類	頭足類 (タコ, イカ)	甲殻類 (エビ, カニ)	
⁹⁰ Sr	—	—	—	—	—	—	—	—
⁹⁵ Zr	—	—	—	—	—	—	—	—
⁹⁵ Nb	—	—	—	—	—	—	—	—
¹⁰⁶ Ru	—	—	—	—	—	—	—	—
¹³⁷ Cs	—	—	—	—	—	—	—	—
¹⁴⁴ Ce	—	—	—	—	—	—	—	—
以上合計	—	—	—	—	—	—	—	—
³ H	1.7×10^{-3}	4.0×10^{-3}	1.8×10^{-4}	9.5×10^{-6}	7.0×10^{-5}	1.0×10^{-3}	3.3×10^{-4}	7.2×10^{-3}
以上合計	—	—	—	—	—	—	—	—
¹²⁹ I	—	—	—	—	—	—	—	—
¹³¹ I	—	—	—	—	—	—	—	—
よう素合計	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	1.7×10^{-3}	4.0×10^{-3}	1.8×10^{-4}	9.5×10^{-6}	7.0×10^{-5}	1.0×10^{-3}	3.3×10^{-4}	7.2×10^{-3}

表G-2. 海洋放出に係る核種別海産物別内部被ばく線量 (その5)

核種	甲状腺(1)の年間被ばく線量 (mrem)							合計
	海産物の種類							
稚魚(2) (シラス)	成魚 (回遊魚)	カッソウ (ワカメ等)	紅藻 (ノリ等)	貝類	頭足類 (タコ, イカ)	甲殻類 (エビ, カニ)		
⁹⁰ Sr	—	—	—	—	—	—	—	—
⁹⁵ Zr	—	—	—	—	—	—	—	—
⁹⁵ Nb	—	—	—	—	—	—	—	—
¹⁰⁶ Ru	—	—	—	—	—	—	—	—
¹³⁷ Cs	—	—	—	—	—	—	—	—
¹⁴⁴ Ce	—	—	—	—	—	—	—	—
以上合計	—	—	—	—	—	—	—	—
³ H	—	—	—	—	—	—	—	—
以上合計	—	—	—	—	—	—	—	—
¹²⁹ I	—	4.5×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.3×10^{-4}	1.1×10^{-4}	8.9×10^{-5}	2.7×10^{-4}	6.9×10^{-3}
¹³¹ I	—	4.6×10^{-3}	5.1×10^{-4}	3.7×10^{-5}	1.1×10^{-4}	9.0×10^{-5}	2.7×10^{-4}	5.6×10^{-3}
よう素合計	—	9.1×10^{-3}	2.3×10^{-3}	1.6×10^{-4}	2.2×10^{-4}	1.8×10^{-4}	5.4×10^{-4}	1.3×10^{-2}
合計	—	9.1×10^{-3}	2.3×10^{-3}	1.6×10^{-4}	2.2×10^{-4}	1.8×10^{-4}	5.4×10^{-4}	1.3×10^{-2}

(注) (1) 乳幼児の甲状腺 (2) 稚魚は成魚に含めた。