

# 動燃再処理排水環境影響詳細調査結果(Ⅱ)

(1988年10月～1991年9月)

1993年8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、特に限られた関係者だけに開示するものです。ついては複製、転載、引用等を行わないよう、また第三者への開示又は内容漏洩がないよう管理して下さい。また今回の開示目的以外のことには使用しないよう特に注意して下さい。

本資料についての問合せは下記に願います。

〒319-11 茨城県那珂郡東海村大字村松 4 - 33

動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所

技術開発推進部・技術管理室

## 動燃再処理排水環境影響詳細調査結果 (II)

筆者氏名 桜井 直行、飛田 和則、鈴木 猛、  
渡辺 均、清水 武彦、住谷 秀一、  
森澤 正人、吉田 美香、磯崎 久明、  
磯崎 徳重、晴山 央一、磯野 文江\*<sup>1</sup>

### 要 旨

再処理施設の処理済み廃液の海洋放出に伴う東海地先海域における放射能水準の変動を詳細に把握するため、放出口を中心とした一定海域について、海水中の放射性物質濃度の調査を実施した。

動燃再処理排水環境影響詳細調査は、海中放射能監視確認調査（再処理ホット試験期間実施）の後を受け、また、再処理施設の本格運転に伴う茨城県の要請に基づき、1978年（昭和53年7月）から実施している。

1991年10月に再処理施設海中放出管の移設が行われ、放出口は従来の沖合1.8kmから沖合3.7kmに移設になり、それに伴い採取地点も変更となった。環境影響詳細調査の開始から1988年9月までの測定結果のまとめは、既報（PNC SN8420 89-009）のとおりである。今回第2報として、1988年10月から1991年9月の放出管移設前までの測定結果について整理を行ったので報告する。また、本報告では、1978年以降13年間にわたる沖合1.8kmに設置された移設前放出口からの放出に係わる環境影響詳細調査について検討を行った。その結果、再処理施設排水による海域全体の放射能濃度レベルの上昇変動等は見られなかった。

---

（無印）安全管理部 環境安全課

\*<sup>1</sup>常陽産業

## 目 次

第1章	はじめに	1
第2章	調査方法	2
第3章	調査結果	4
3.1	再処理排水放射能放出実績	4
3.1.1	全 $\beta$ 放射能濃度	4
3.1.2	$^3\text{H}$ 放射能濃度	7
3.1.3	$^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度	9
3.2	環境影響詳細調査結果	11
3.2.1	全 $\beta$ 放射能濃度	11
3.2.2	$^3\text{H}$ 放射能濃度	15
3.2.3	$^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度	19
第4章	結論	22
参考資料		
参考1	再処理運転実績	23
参考2	再処理排水放出実績	24
2.1	再処理排水全 $\beta$ 放射能濃度放出実績	24
2.2	再処理排水 $^3\text{H}$ 放射能濃度放出実績	24
2.3	再処理排水 $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度放出実績	26
参考3	詳細調査結果	27
3.1	詳細調査結果(全 $\beta$ )	27
3.2	詳細調査結果( $^3\text{H}$ )	32
3.3	詳細調査結果( $^{137}\text{Cs}$ )	37
3.4	詳細調査結果(1988年10月～1991年9月)	40
参考4	詳細調査結果(1978年～1991年)	76
4.1	詳細調査結果(全 $\beta$ 放射能年間平均値)	76
4.2	詳細調査結果(全 $\beta$ 放射能年間最大値)	77
4.3	詳細調査結果( $^3\text{H}$ 放射能年間平均値)	78
4.4	詳細調査結果( $^3\text{H}$ 放射能年間最大値)	79
4.5	詳細調査結果( $^{137}\text{Cs}$ 放射能年間平均値)	80
4.6	詳細調査結果( $^{137}\text{Cs}$ 放射能年間最大値)	80

## 第1章 はじめに

再処理工場は、1977年（昭和52年）のホット試験開始以来、1991年（平成3年）9月まで約600tの使用済み燃料の再処理を行ってきた。

この間、1979年からは低放射性蒸発処理施設（E，Z施設）が稼働を始め、放射性廃液の放出放射能の低減化を図る一方、再処理施設から環境に放出される放射性廃棄物が環境に及ぼす影響について、再処理施設保安規定及び茨城県環境放射能監視計画に従い環境モニタリングを行い、周辺環境に問題のないことを確認している。

再処理排水環境影響詳細調査は、「再処理施設低レベル廃液の海洋放出に伴う同海域における放射能水準の変動を詳細に把握するため、放出口を中心とした一定海域について海水の放射性物質濃度の調査を行う。」ことを目的として、1978年7月から1回／月の頻度で実施している。

本報告は既報（動燃再処理排水環境影響詳細調査結果：PNC SN8420 89-009）を受け、1988年（昭和63年）10月から1991年（平成3年）9月までの沖合1.8kmの旧放出口を使用した低レベル廃液の放出に係わる調査結果を整理するとともに、1978年以降13年間にわたる旧放出口からの放出に起因する環境影響について検討を行ったものである。

## 第2章 調査方法

再処理排水環境影響詳細調査の範囲は、再処理施設排水放出口周辺の東西3km、南北10kmの海域における表層30地点（図-1）であり、採取した試料について全β放射能濃度（30地点）、トリチウム放射能濃度（30地点）、セシウム-137放射能濃度（7地点）の3項目の分析及び測定を行った。

海水のサンプリングはモニタリング船「せいかい」により、船体装備の採水ポンプで水面下約1m地点の海水を連続的に採取した。採取地点の確認は、当初はロランC航法装置により行っていたが、1989年6月からGPS航法装置(Global Positioning System: 衛星航法装置)を導入して、採取地点の再現性をより誤差の少ないものとしている。東海沿岸海域での誤差は、1秒（1/100分）あたり経・緯度で約20mである。

採取試料量は全β放射能測定及びトリチウム測定用として5ℓ、セシウム-137測定用として20ℓであり、セシウム-137測定用20ℓは、ポリタンクに採水後すぐに硝酸を加えた。これらの試料は、採取後安管棟に持ち帰り分析及び測定に供した。

試料の分析及び測定は、既報（PNC SN8420 89-009）と同様に標準分析作業法（周辺環境管理編）により行った。

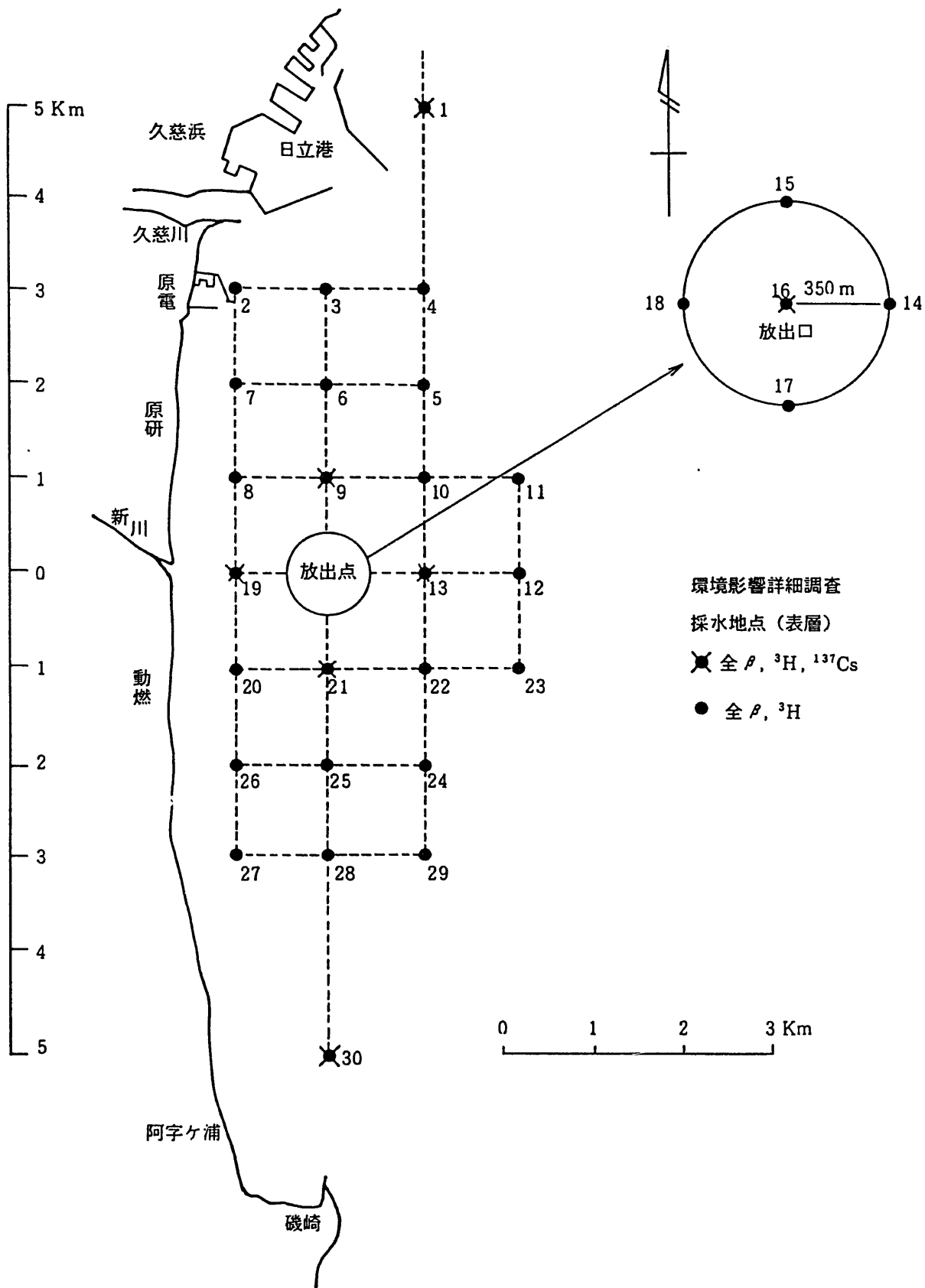


図-1 環境影響詳細調査計画図

## 第3章 調査結果

### 3.1 再処理排水放射能放出実績

#### 3.1.1 全β放射能濃度

排水放出時の全β放射能濃度は、昭和53年6月9日付の茨城県との確認事項「再処理施設排水の低減化について（確認）」により、最大放出濃度を $3 \times 10^{-4} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  (11.1 Bq/cm<sup>3</sup>) 以下、また月平均濃度を $1 \times 10^{-4} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  (3.7 Bq/cm<sup>3</sup>) 以下とする低減化目標を設定し、更に一層の低減化を図る観点から全β放射能濃度で $1.65 \times 10^{-4} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  (6.11 Bq/cm<sup>3</sup>) を極力超えないように、これを超えた場合でも月平均濃度で $6.6 \times 10^{-5} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  (2.44 Bq/cm<sup>3</sup>) 以下にする努力目標値が設定されている。また、全β放射能濃度で2.44 Bq/cm<sup>3</sup>の努力目標値を超える排水を放出する場合には、事前に所定の様式により茨城県に報告するとともに放出時確認調査を実施し、6.11 Bq/cm<sup>3</sup>を超える排水を放出する場合には、環境影響詳細調査を一定の時間内に実施することになっている。「再処理施設排水の低減化について（確認）」の設定値をまとめたものを表-1に示した。

表-1 「再処理施設排水の低減化について（確認）」の全β放射能濃度の設定値

	最大放出濃度	月平均濃度
低減化目標値	$\leq 3 \times 10^{-4} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ( $\leq 11.1 \text{Bq}/\text{cm}^3$ )	$\leq 1 \times 10^{-4} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ( $\leq 3.7 \text{Bq}/\text{cm}^3$ )
努力目標値	$< 1.65 \times 10^{-4} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ( $< 6.11 \text{Bq}/\text{cm}^3$ )	$\leq 6.6 \times 10^{-5} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ( $\leq 2.44 \text{Bq}/\text{cm}^3$ )
放出時確認調査濃度	$< 6.6 \times 10^{-5} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ( $\leq 2.44 \text{Bq}/\text{cm}^3$ )	
環境影響詳細調査濃度 (放出後一定の時間内)	$< 1.65 \times 10^{-4} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ( $< 6.11 \text{Bq}/\text{cm}^3$ )	
再処理施設保安規定の 基準値	$1.2 \times 10 \text{Bq}/\text{cm}^3$	

再処理施設排水中全β放射能濃度の1988年10月から1991年9月までの3年間の放出実績から、各月での放出最大濃度は検出限界値未満 $\sim 4.8 \times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^3$  (1990年4月)、放出平均濃度は検出限界値 ( $2.2 \times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^3$ ) 未満 $\sim 2.4 \times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^3$  (1990年4月) の範囲であった(参考資料 参考 2.1参照)。また、3ヵ月毎(四半期毎)の最大濃度及び平均濃度について整理したものを図-2に示す。



図－２に示すように、放出実績からは放出時確認調査濃度並びに低減化努力目標値（ $2.44\text{Bq}/\text{cm}^3$ ）に対し、放出時最大濃度でも $4.8 \times 10^{-2}\text{Bq}/\text{cm}^3$ と十分に下回った濃度での放出であった。

さらに、再処理施設排水中全 $\beta$ 放射能の1978年10月から1991年9月までの13年間の放出実績から、各月での放出最大濃度は検出限界値未満 $\sim 1.96\text{Bq}/\text{cm}^3$ （ $5.3 \times 10^{-5}\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ：1978年9月）の範囲であり、各月での放出平均濃度は検出限界値未満 $\sim 6.29 \times 10^{-1}\text{Bq}/\text{cm}^3$ （ $1.7 \times 10^{-5}\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ：1979年8月）であり、13年間の放出実績は実際の基準値、管理目標値、放出時確認調査濃度並びに低減化努力目標値に対し十分に下回った濃度での放出であった。

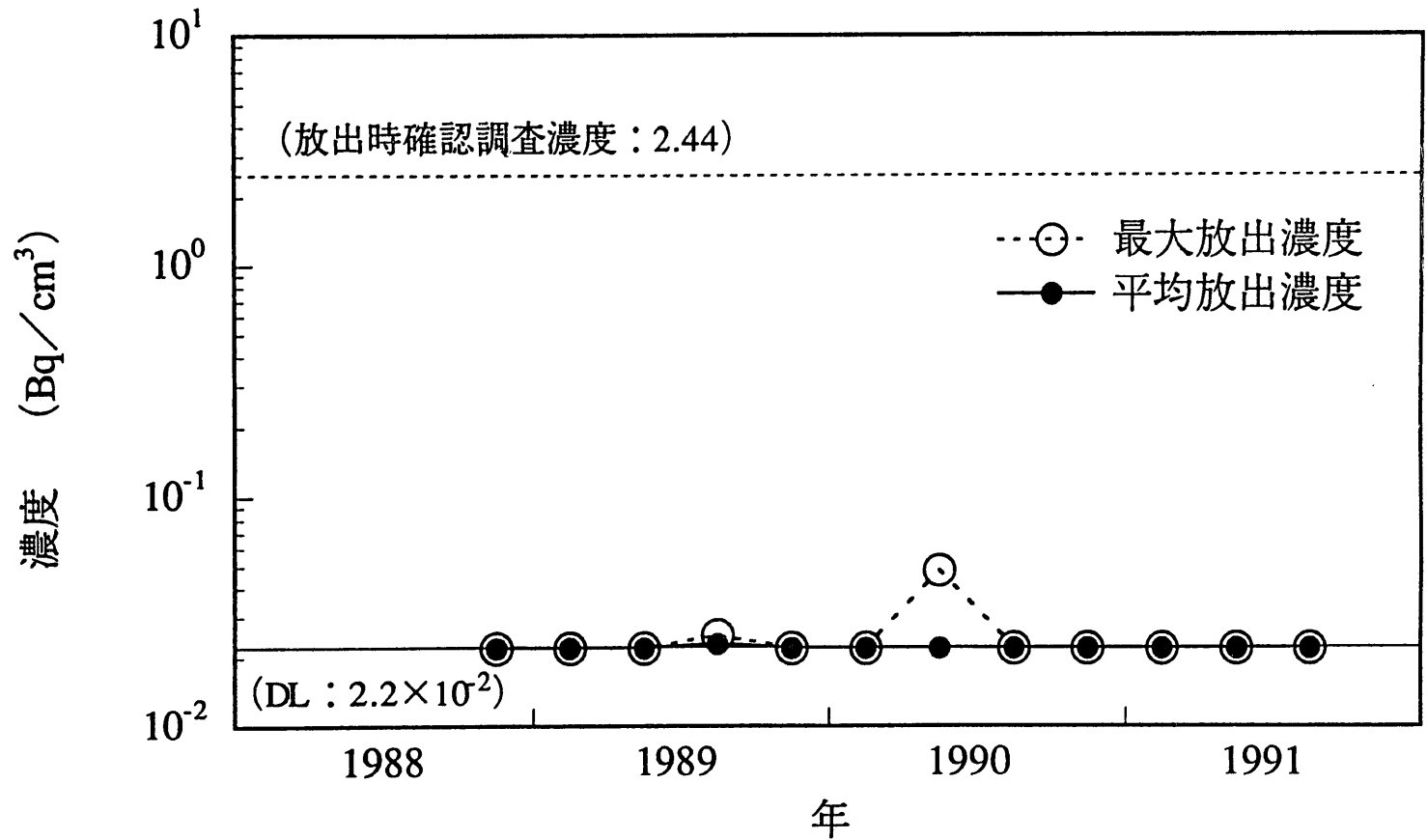


図-2 再処理施設排水中全β放射能放出実績

(1989年3月以前のデータは、Ci単位をBq単位に換算したものを使用した。)

### 3.1.2 $^3\text{H}$ 放射能濃度

再処理施設排水中  $^3\text{H}$ 放射能濃度の1988年10月から1991年9月までの3年間の放出実績から、各月での放出最大濃度は $1.0 \times 10^2 \text{Bq/cm}^3 \sim 2.2 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$  (1990年4月)、放出平均濃度は $4.1 \times 10 \text{Bq/cm}^3 \sim 1.2 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$  (1991年4月)の範囲であった(参考資料参考 2.2参照)。また、3ヵ月毎(四半期毎)の最大濃度及び平均濃度について整理したものを図-3に示す。

図-3から放出排水の $^3\text{H}$ 放射能濃度は、再処理施設保安規定による放出基準(最大放出濃度 $2.5 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ )以下で管理されていることがわかる。

さらに、再処理施設排水中 $^3\text{H}$ 放射能の1978年7月から1991年9月までの13年間の放出実績から、各月での放出最大濃度は $5.55 \text{Bq/cm}^3 \sim 2.2 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$  (1990年4月)の範囲であり、各月での放出平均濃度は検出限界値( $4 \text{Bq/cm}^3$ )未満 $\sim 1.2 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$  (1991年4月)であり、13年間の放出実績は再処理施設保安規定による放出基準値を下回った濃度での放出であった。

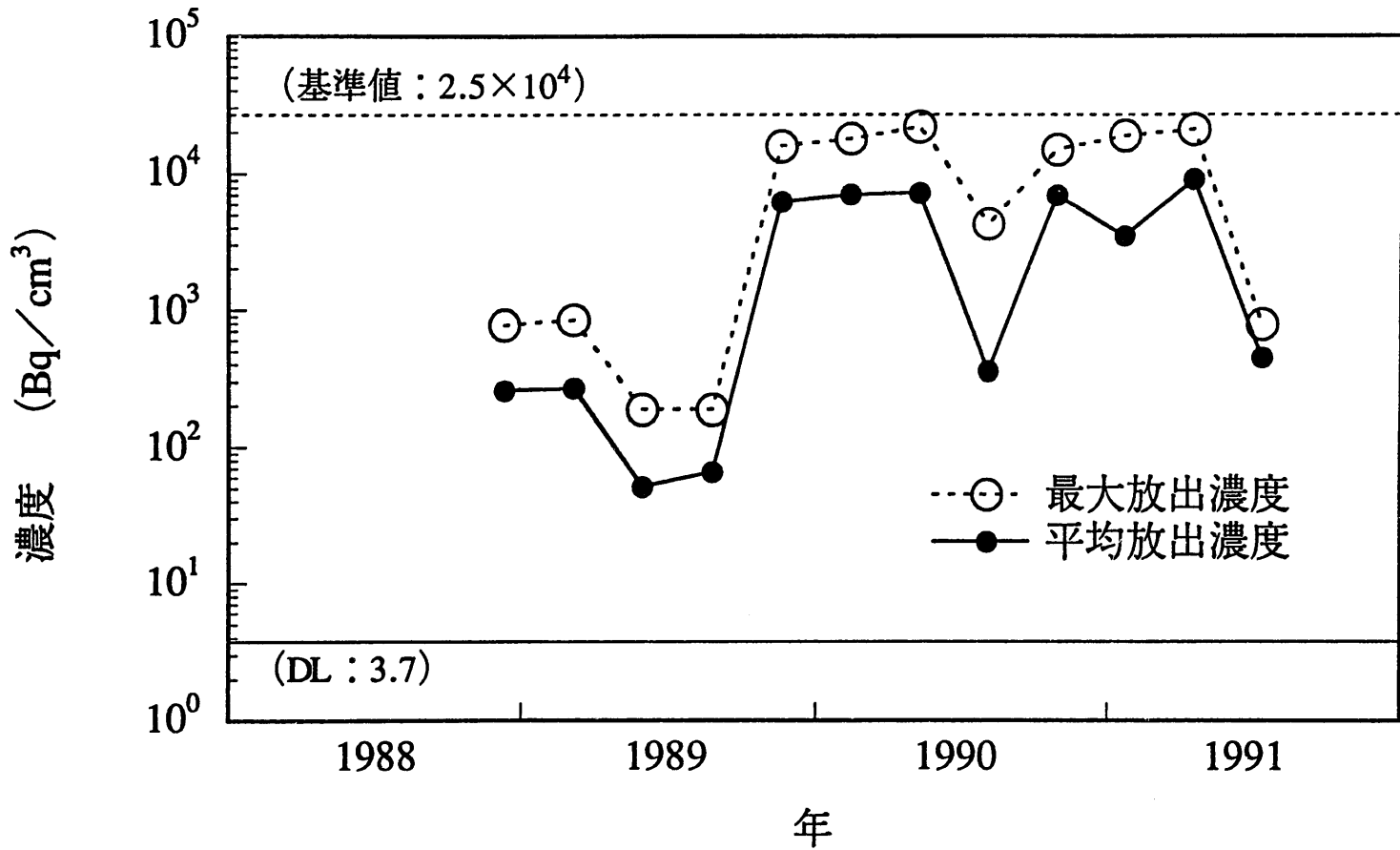


図-3 再処理施設排水中<sup>3</sup>H放射能放出実績

(1989年3月以前のデータは、Ci単位をBq単位に換算したものを使用した。)

### 3.1.3 $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度

再処理施設排水中 $^{137}\text{Cs}$ 放射能の1988年10月から1991年9月までの3年間の放出実績から、各月での放出最大濃度は検出限界値 ( $1.8 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$ ) 未満 $\sim 5.6 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$  (1990年4月)、放出平均濃度は検出限界値未満 $\sim 6.4 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$  (1990年4月) の範囲であった (参考資料 参考 2.3参照)。また、3ヵ月毎 (四半期毎) の最大濃度及び平均濃度について整理したものを図-4に示す。

図-4から放出排水の $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度は、再処理施設保安規定による放出基準 (最大放出濃度 $7.8 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$ ) 以下で管理されていることがわかる。

さらに、再処理施設排水中 $^{137}\text{Cs}$ 放射能の1978年7月から1991年9月までの13年間の放出実績から、各月での放出最大濃度は検出限界値未満 $\sim 1.07 \text{Bq/cm}^3$  (1978年9月; 1980年8月31日以前の放出基準:  $3.3 \times 10^{-4} \mu\text{Ci/cm}^3$  ( $12 \text{Bq/cm}^3$ )) の範囲であり、各月での放出平均濃度は検出限界値未満 $\sim 1.5 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$  (1978年9月) であり、13年間の放出実績は再処理施設保安規定による放出基準値に対し十分下回った濃度での放出であった。

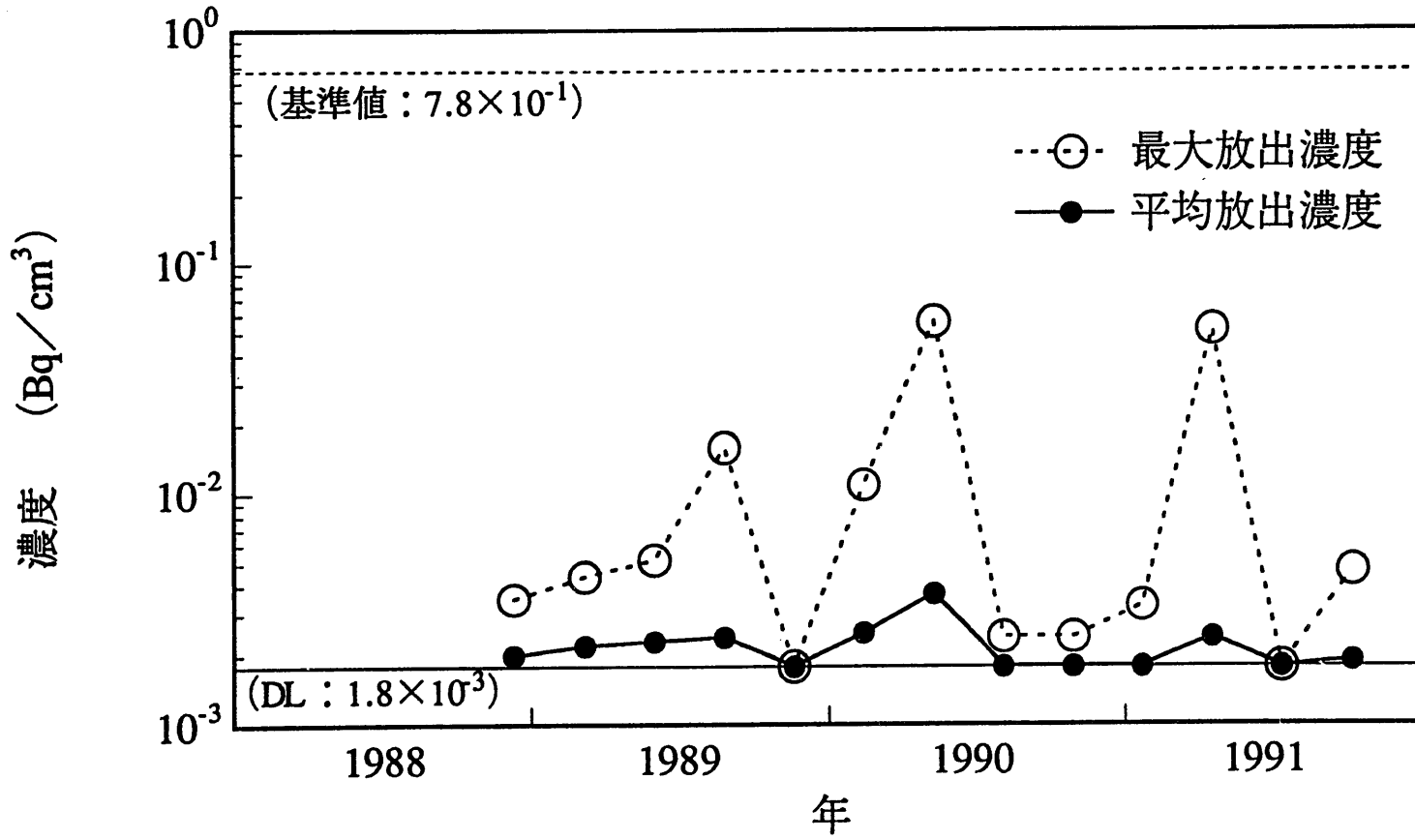


図-4 再処理施設排水中<sup>137</sup>Cs放射能放出実績

(1989年3月以前のデータは、Ci単位をBq単位に換算したものを使用した。)

### 3.2 環境影響詳細調査結果

本調査を実施した1988年10月から1991年9月までの海水中全 $\beta$ 、 $^3\text{H}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度の調査結果及び再処理排水放出実績を、表-2にまとめて示す。また、調査結果の詳細を以下の3.2.1~3.2.3に示す。

#### 3.2.1 全 $\beta$ 放射能濃度

海水中全 $\beta$ 放射能濃度の全調査地点における3カ月毎（四半期毎）の最大濃度と平均濃度を図-5に、採取地点毎の3年間の最大濃度と平均濃度を図-6に示す。また、全調査結果を参考資料（参考3.1）に示す。

図-5から、3カ月毎の最大濃度をみると僅かながらの変動が見られるが、変動幅は極小さく、3カ月平均値については検出限界と同レベルである。また、既報の1978年から1988年までの変動範囲内であり、環境中の変動範囲内の調査結果と言える。

図-6から地点別の最大濃度について見ると、放出口地点に対し他の調査地点でも同様のレベルであり、差はなかった。放出口直上を含む地点間での差が無いことは、これまでの調査実績から再処理施設排水に起因する海域放射能濃度の変動が無いことを示し、同様に地点別平均を見てもそのレベルは検出限界値と同レベルであり、海域的な放射能濃度の変動は全く見られない。このことは、放出基準値以下の放射能濃度での放出においては、海域的な放射能濃度の変動が有意に観測されることは無いと言える。

参考3.1から本調査による海水中全 $\beta$ 放射能濃度は、検出限界値（ $40\ \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ ）未満～ $48\ \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ （ $1.3\times 10^{-9}\ \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ）の範囲にあり、全データの平均は約 $40\ \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ （検出限界値未満の場合はD.L.値を用いた）であった。

以上の調査結果を基に、本調査目的「再処理施設廃液の海洋放出に伴う海域における放射能水準の変動を詳細に把握する」観点から、図-5、6に整理したデータを評価すると、本調査結果の変動幅は最大でも $48\ \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ （ $1.3\times 10^{-9}\ \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ）であり、この変動幅は前述のとおり環境中での変動範囲内のデータであり、13年間の海水中全 $\beta$ 放射能濃度は海域的な変動は全く見られない。

表-2 再処理排水放出実績及び環境影響詳細調査結果

調査期間 1988年10月から1991年9月

項目	排水濃度範囲 (放出時濃度) Bq/cm <sup>3</sup>	海水濃度範囲 (詳細調査結果) Bq/cm <sup>3</sup>	備考
全β	DL~ 4.8×10 <sup>-2</sup> (DL: 2.2×10 <sup>-2</sup> 未満)	DL~ 4.8×10 <sup>-5</sup> (DL: 4.0×10 <sup>-5</sup> 未満) 全地点平均: <4.0×10 <sup>-5</sup>	
<sup>3</sup> H	1.0×10 <sup>2</sup> ~ 2.2×10 <sup>4</sup>	DL~ 5.5×10 <sup>-1</sup> (DL: 4.0×10 <sup>-2</sup> 未満) 全地点平均: <4.1×10 <sup>-2</sup>  有意に検出されたもの 1990年2月: 5.0×10 <sup>-1</sup> 、5.5×10 <sup>-1</sup>  1991年5月: 5.3×10 <sup>-2</sup> ~ 8.5×10 <sup>-2</sup>	・希釈倍率は約1×10 <sup>5</sup> 倍であった。 ・希釈倍率は9×10 <sup>4</sup> ~6×10 <sup>4</sup> 倍であった。
<sup>137</sup> Cs	DL~ 5.6×10 <sup>-2</sup> (DL: 1.8×10 <sup>-3</sup> 未満)	DL~ 6.6×10 <sup>-6</sup> (DL: 4.0×10 <sup>-6</sup> 未満) 全地点平均: <4.3×10 <sup>-6</sup>	



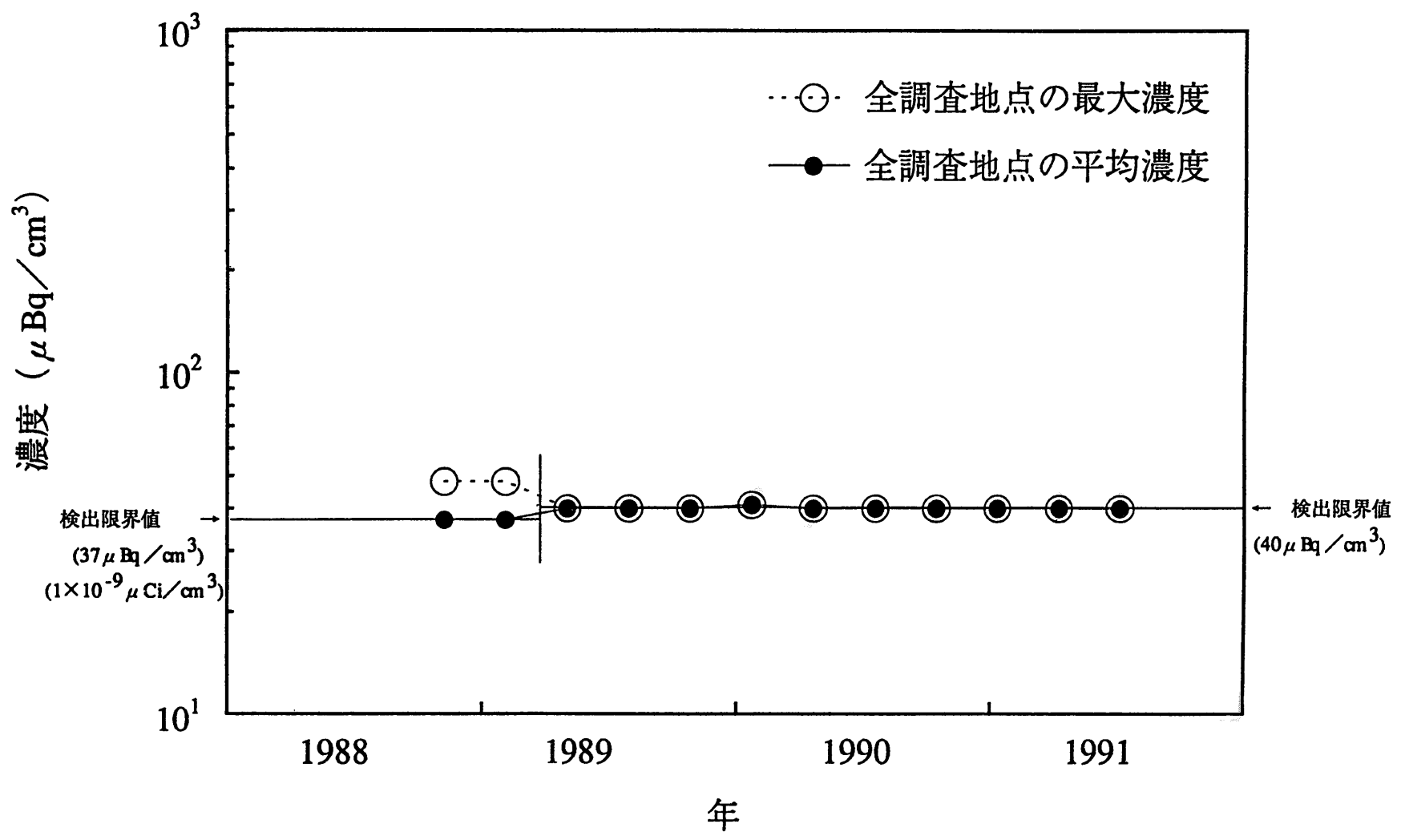


図-5 環境影響詳細調査結果：四半期毎（全β）

（1989年3月以前のデータはCi単位をBq単位に換算したものを使用した。）

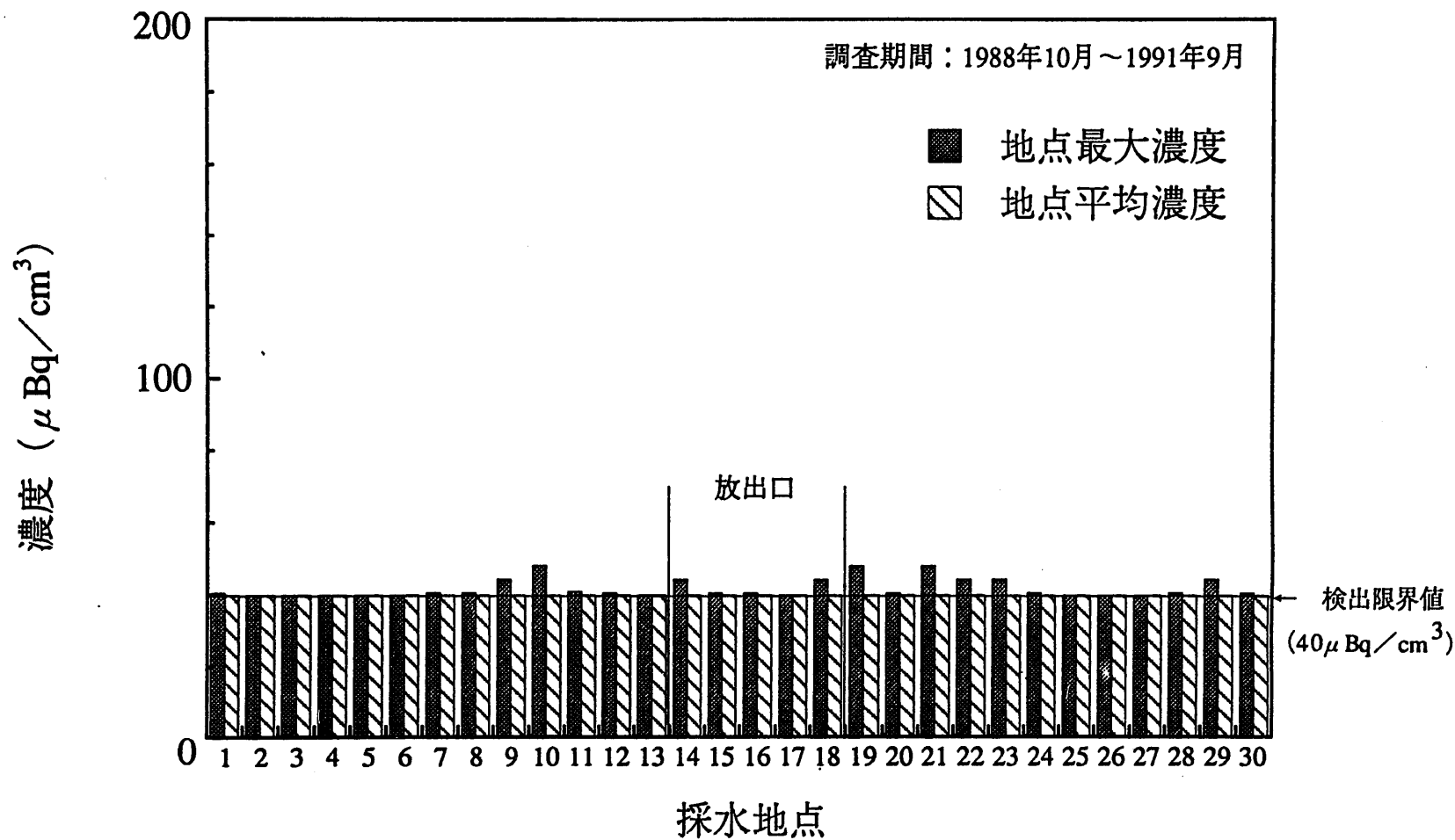


図-6 環境影響詳細調査結果：地点別（全β）

### 3.2.2 $^3\text{H}$ 放射能濃度

海水中 $^3\text{H}$ 放射能濃度の全調査地点における3カ月毎（四半期毎）の最大濃度と平均濃度を図-7に、採取地点毎の3年間の最大濃度と平均濃度を図-8に示す。また、全調査結果を参考資料（参考3.2）に示す。

図-7から3カ月毎の最大濃度を見ると、再処理排水に起因すると思われる測定値がスポット的に確認されている。

調査結果での最大濃度は、採水地点18・21ともに1990年2月に観測されたものであり、この調査は再処理施設排水の放出直後に採水したものであった。海水採水当日の再処理排水放出口における海水の流向・流速は、再処理施設排水の放出開始時の00:07頃～05:00まではS方向へ約25cm/sで流れ、05:00～09:00にはSW方向へ約20cm/sに変わり、その後海水採水時間にはN方向へ約15cm/sで流れていた。海水採水当日に再処理施設排水の海洋放出終了時刻の06:45から海水採水時の11:50までの海水の流れを図-9に示す。

この調査の結果（550mBq/cm<sup>3</sup>）は、放出排水時濃度（ $8.1 \times 10^3$  Bq/cm<sup>3</sup>）の $1 \times 10^{-5}$ 倍に相当し、この希釈倍率（ $1 \times 10^5$ 倍）は再処理施設に係わる安全審査での放出口直上の希釈倍率（630倍）より十分に高い倍率であった。

図-7の3カ月平均濃度からは、最大濃度が検出された時期では多少変動しているが、海域全体としては、ほとんどの地点の平均濃度は検出限界値と同レベルであり、1978年～1988年までの変動範囲内である。

図-8から地点別の最大濃度を見ると、採水地点18及び21でスポット的に高くなっているが、前述の再処理排水の放出直後のデータを除けば、地点別の違いは見られず、調査海域全体としての変動も見られない。

参考3.2から本調査による海水中 $^3\text{H}$ 放射能濃度は、検出限界値（40mBq/cm<sup>3</sup>）未満～550mBq/cm<sup>3</sup>（1990年2月）の範囲であり、全データ（1080件）の平均は41mBq/cm<sup>3</sup>以下であった。また、13年間の $^3\text{H}$ 放射能濃度は多少変動しているが、海域全体としてはほとんどの地点の平均濃度は検出限界値と同レベルであった。

以上から、本調査により再処理施設排水の放出に起因する $^3\text{H}$ 放射能濃度が、スポット的に観測されたが、そのレベルは極めて低く、安全審査での希釈倍率及び確認調査で得られた希釈倍率を十分満足していることが確認された。

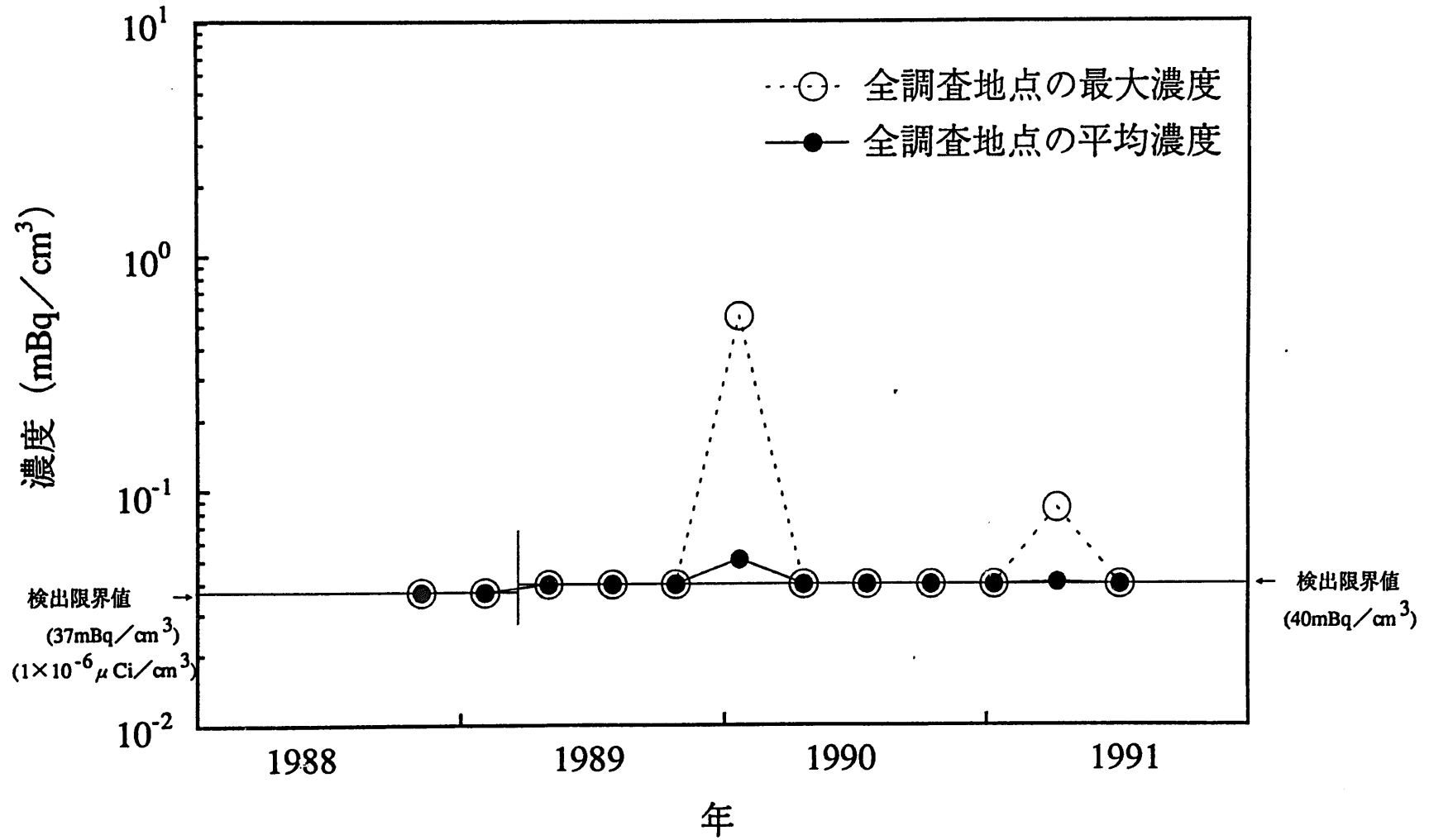


図-7 環境影響詳細調査結果：四半期毎 ( $^3\text{H}$ )

(1989年3月以前のデータはCi単位をBq単位に換算したものを使用した。)

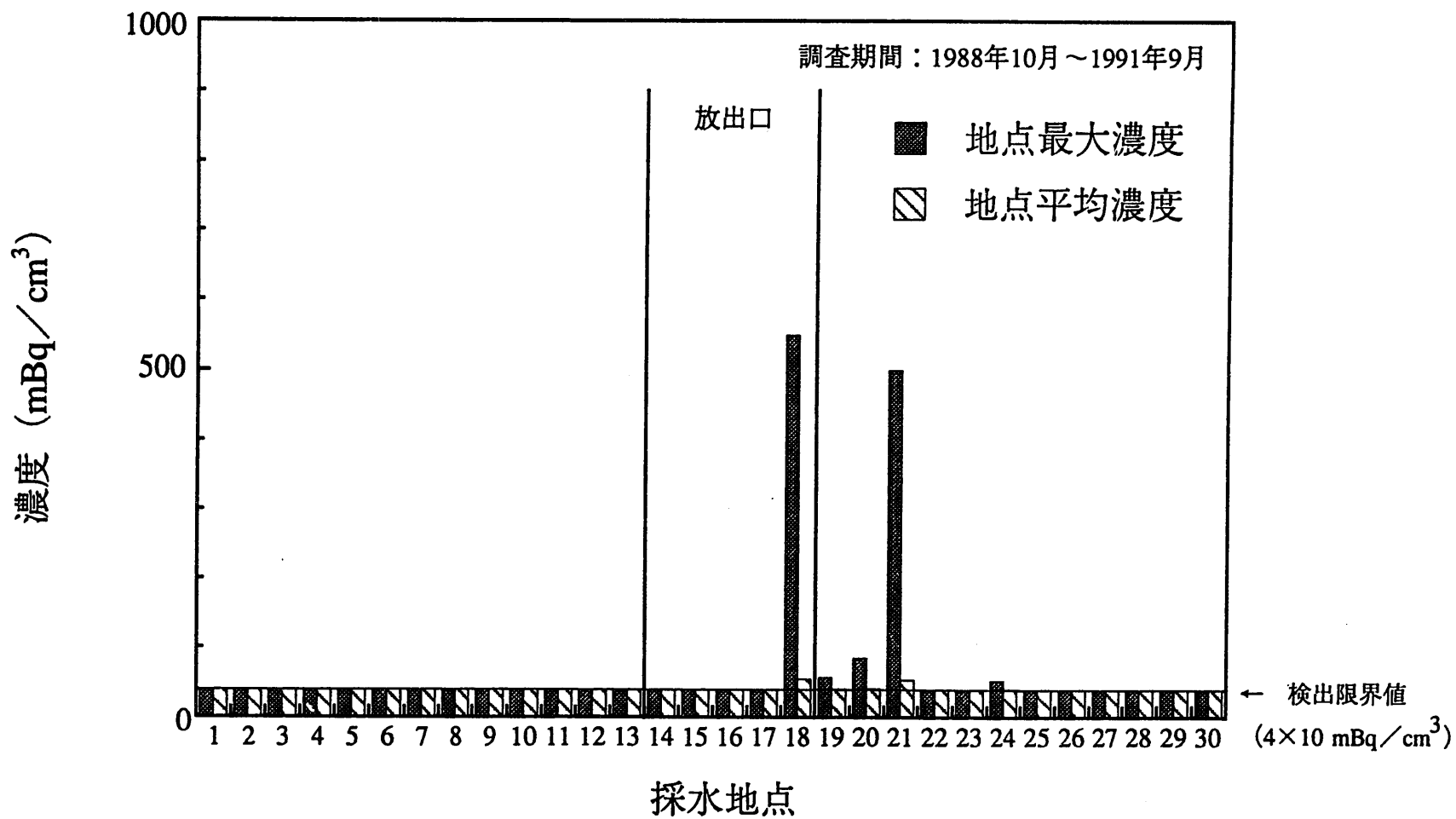
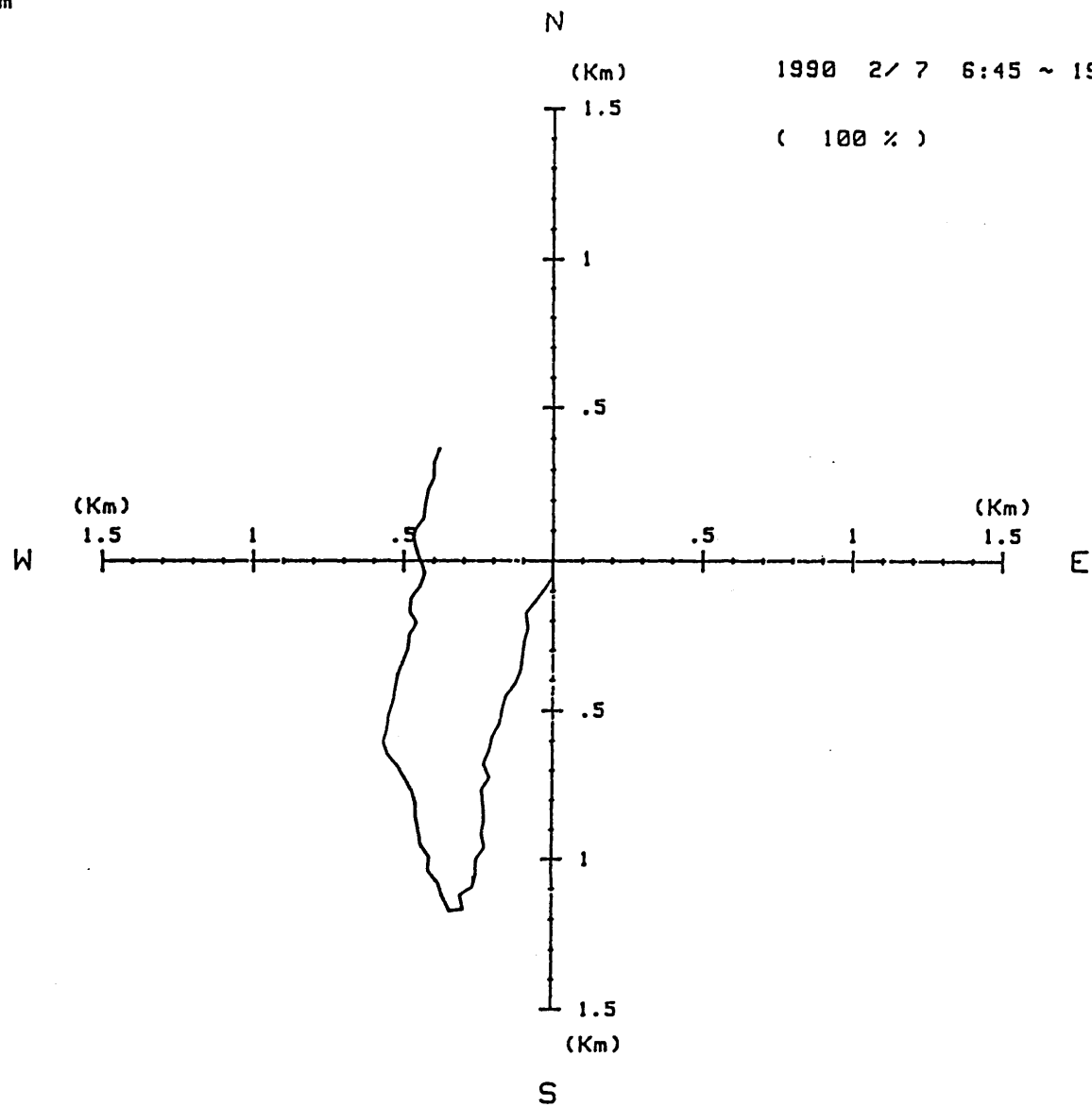


図-8 環境影響詳細調査結果：地点別 (<sup>3</sup>H)

TOKAI OKI 1.8km

-3m



1990 2/7 6:45 ~ 1990 2/7 11:50

( 100 % )

PNC ZN8440 93-027

図-9 海水の流れ図

### 3.2.3 $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度

海水中 $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度の全調査地点における3カ月毎（四半期毎）の最大濃度と平均濃度を図-10に、採取地点毎の3年間の最大濃度と平均濃度を図-11に示す。また、全調査結果を参考資料（参考 3.3）に示す。

図-10から、3カ月毎の最大濃度をみると僅かながらの変動が見られるが、変動幅は極小さく、3カ月平均濃度については検出限界と同レベルである。また、既報の1978年から1988年までの変動範囲内であり、環境中の変動範囲内の調査結果と言える。

図-11から地点別の最大濃度について見ると、放出口地点に対し他の調査地点でも同様のレベルであり、差はなかった。地点別平均濃度を見てもそのレベルは検出限界値と同レベル程度であり、海域的な放射能濃度の変動は全く見られない。

参考3.3の調査結果から、海水中 $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度は検出限界値（ $4\ \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ ）未満～ $6.6\ \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ （1989年11月）の範囲にあり、全データ（252件）の平均は $4.3\ \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ であった。また、13年間の $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度は僅かながらの変動が見られるが、その変動幅は小さく、海域的な放射能濃度の変動は見られない。

以上から、本調査により再処理施設排水の放出に起因する $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度は、放出基準値以下の放射能濃度での放出においては、海域的な放射能濃度の変動が有意に観測されることは無いと言える。

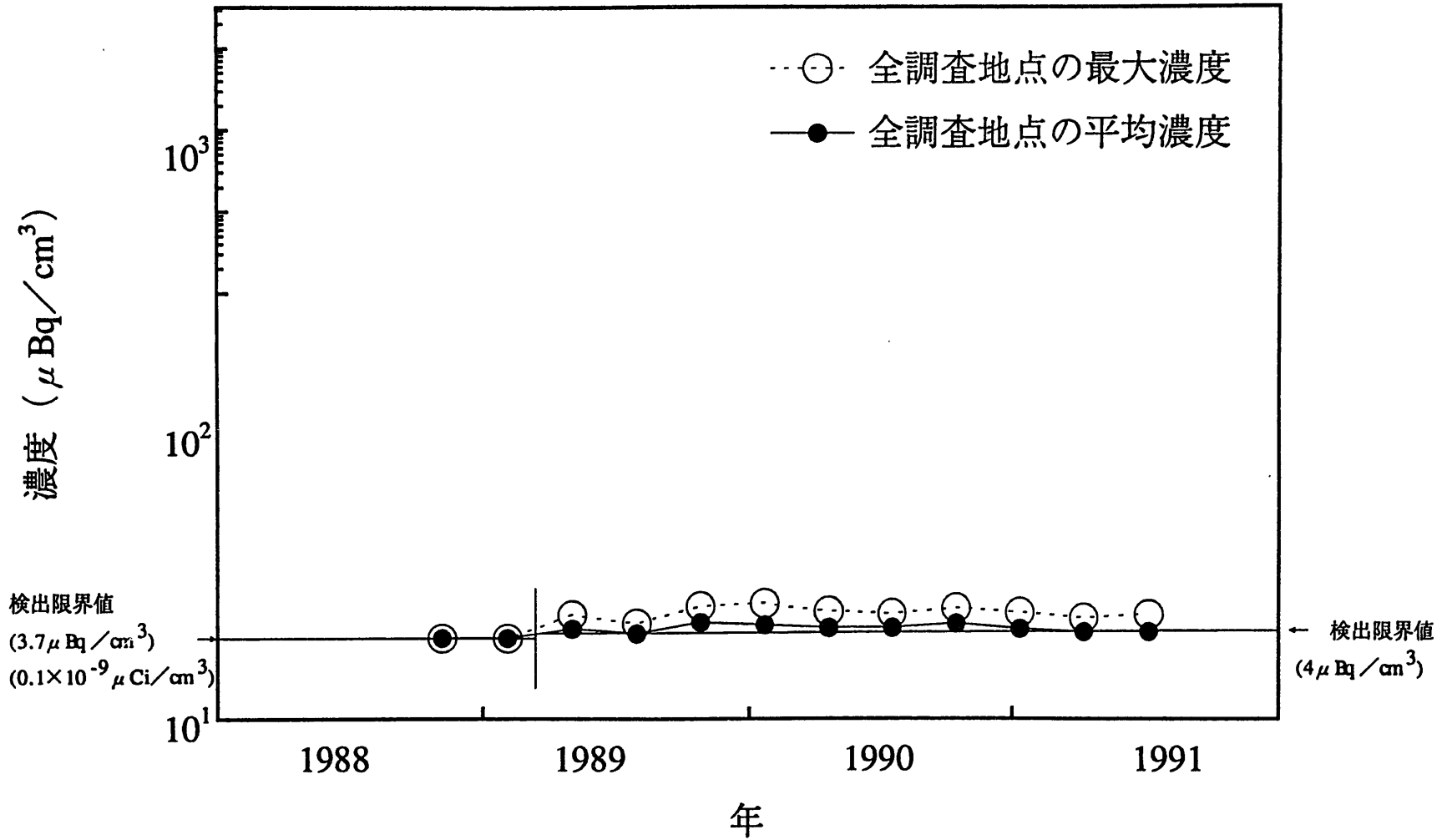


図-10 環境影響詳細調査結果：四半期毎 (Cs-137)

(1989年3月以前のデータはCi単位をBq単位に換算したものを使用した。)



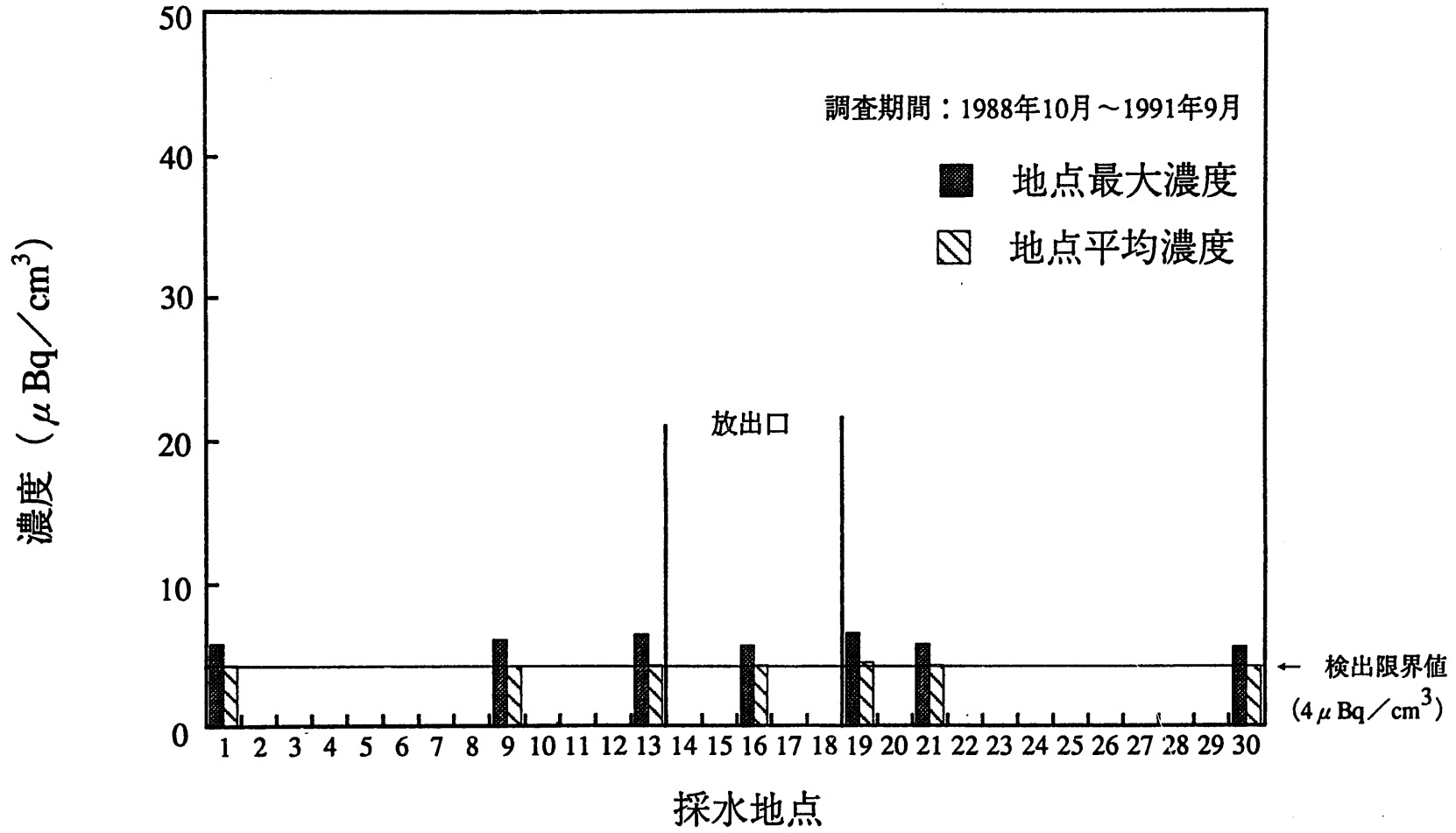


図-11 環境影響詳細調査結果 ( $^{137}\text{Cs}$ )

## 第4章 結論

本調査で測定対象とした海水中全 $\beta$ 、 $^3\text{H}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度は、1998年10月から1991年9月までの3年間の調査結果からは、再処理施設放出排水に起因すると思われる測定値の上昇は観測されなかった。

$^3\text{H}$ 放射能濃度については、放出口直上及びその付近でスポット的に観測されているが、海域全体としては放射能濃度の上昇等の変動は見られず、また、観測された最大濃度における希釈倍率（ $1 \times 10^5$ 倍）について見ると、安全審査における放出口直上での希釈倍率（630倍）を十分に超えた値であった。この結果は、海洋に放出された施設排水が放出時の初期希釈及びその後の拡散により、十分希釈されていることが調査結果からも確認されたものと言える。

1978年7月～1991年9月までの13年間の調査結果の年間平均濃度及び最大濃度をまとめたものを参考資料（参考4）に示す。13年間の全 $\beta$ 、 $^3\text{H}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度の結果からも、海域的変動は見られなかった。

本調査の目的が「再処理施設から放出される低レベル放射性廃棄物による海域全体としての放射能レベルの変動を詳細に把握する。」にあることは先に述べたが、この13年間にわたる調査結果からも、再処理施設排水による海域全体の放射能レベルの上昇変動等は見出されず、現在の調査方法についてより合理的な見直しがあってもよい時期に来ているものと考ええる。

これまでの調査を基に今後の調査方法のあり方について考えた場合、全 $\beta$ 及び $^{137}\text{Cs}$ 放射能濃度については放出口直上の調査結果でも環境のレベルと何ら変わりはなく、現在の測定頻度、測定件数については大幅な合理的削減が可能であると考ええる。また、 $^3\text{H}$ 濃度については、放出口直上及びその付近で測定値が観測されているが、海域としての放射能濃度の上昇が無いことが確認されていることから、茨城県が同調査海域について従来より実施している環境監視計画での海域割による調査方法、また長期的な評価の観点から3カ月毎のコンポジット試料等での調査方法に見直すことがより現実的であり適当な方法かと考える。再処理施設排水の海中放出口移設時における環境影響詳細調査計画の変更は見送られたが、今後機会があれば茨城県等と調整する必要がある。

# 参 考 资 料

参考1 再処理運転実績図

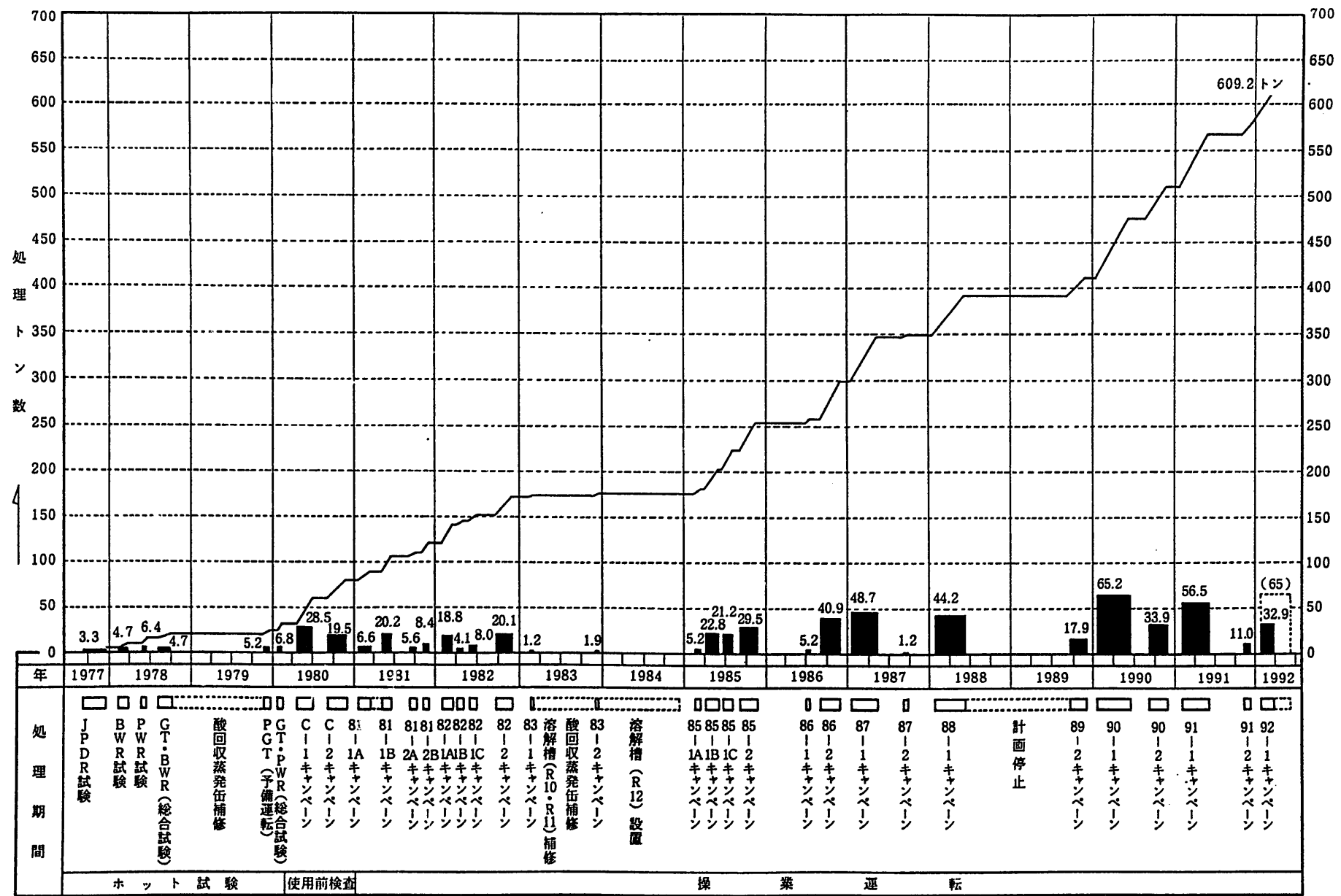


図-1 運転実績

## 参考 2 再処理排水放出実績

## 2.1 再処理排水全β放射能濃度放出実績

昭和63年

( $\times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高										*	*	*
平 均										*	*	*
3ヵ月平均										*		

注) \* : 検出限界値 ( $6.0 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ) 未満

平成元年

( $\times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高	*	*	*									
平 均	*	*	*									
3ヵ月平均	*											

注) \* : 検出限界値 ( $6.0 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ) 未満

( $\times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高				*	*	*	*	2.5	*	*	*	*
平 均				*	*	*	*	2.2	*	*	*	*
3ヵ月平均				*			2.3			*		

注) \* : 検出限界値 ( $2.2 \times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^3$ ) 未満

平成2年

( $\times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高	*	*	*	4.8	*	*	*	*	*	*	*	*
平 均	*	*	*	2.4	*	*	*	*	*	*	*	*
3ヵ月平均	*			2.2			*			*		

注) \* : 検出限界値 ( $2.2 \times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^3$ ) 未満

平成3年

( $\times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高	*	*	*	*	*	*	*	*	—			
平 均	*	*	*	*	*	*	*	*	—			
3ヵ月平均	*			*			*					

注) \* : 検出限界値 ( $2.2 \times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^3$ ) 未満

9月は再処理排水の放出なし

2.2 再処理排水  $^3\text{H}$ 放射能濃度放出実績

昭和63年

( $\times 10^{-3} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高										18	9.8	21
平 均										6.9	6.2	7.4
3ヵ月平均										7.0		

平成元年

( $\times 10^{-3} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高	18	23	14									
平 均	6.0	9.2	7.3									
3ヵ月平均	7.2											

( $\times 10^2 \text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高				1.3	1.9	1.1	1.0	1.9	1.2	79	160	140
平 均				0.41	0.66	0.42	0.65	0.93	0.51	28	88	59
3ヵ月平均				0.52			0.67			63		

平成2年

( $\times 10^2 \text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高	150	160	180	220	160	87	5.4	4.1	43	150	120	150
平 均	37	76	87	99	74	41	4.3	1.5	4.0	85	67	51
3ヵ月平均	71			73			3.6			70		

平成3年

( $\times 10^2 \text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高	6.7	110	190	210	210	130	7.5	7.9	—			
平 均	3.9	35	50	120	96	60	4.9	4.3	—			
3ヵ月平均	35			92			4.5					

注) 9月は再処理排水の放出なし

2.3 再処理排水 <sup>137</sup>Cs放射能濃度放出実績

昭和63年

(×10<sup>-8</sup> μCi/cm<sup>3</sup>)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高										9.5	*	5.0
平 均										6.0	*	5.0
3ヵ月平均										5.4		

注) \* : 検出限界値 ( 5 × 10<sup>-8</sup> μCi/cm<sup>3</sup> ) 未満

平成元年

(×10<sup>-8</sup> μCi/cm<sup>3</sup>)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高	12	6.6	5.5									
平 均	6.7	5.3	5.2									
3ヵ月平均	5.9											

(×10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高				3.0	5.1	5.2	*	16	6.9	*	*	*
平 均				2.3	2.1	2.6	*	3.3	2.1	*	*	*
3ヵ月平均				2.3			2.4			*		

注) \* : 検出限界値 ( 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup> ) 未満

平成2年

(×10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高	11	9.5	3.9	56	12	7.0	1.8	2.4	*	*	2.4	*
平 均	3.0	2.7	2.2	6.4	2.7	2.1	1.8	1.9	*	*	1.9	*
3ヵ月平均	2.5			3.7			1.8			1.8		

注) \* : 検出限界値 ( 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup> ) 未満

平成3年

(×10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最 高	*	*	3.3	5.1	4.5	5.2	*	*	—			
平 均	*	*	1.8	2.7	2.1	2.5	*	*	—			
3ヵ月平均	1.8			2.4			*					

注) \* : 検出限界値 ( 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup> ) 未満

9月は再処理排水の放出なし

参考 3 詳細調査結果

昭和63年

3.1 詳細調査結果 (全β)

( $\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小~最大	平均
1										*	*	*	*	*
2										*	*	*	*	*
3										*	*	*	*	*
4										*	*	*	*	*
5										*	*	*	*	*
6										*	*	*	*	*
7										*	*	*	*	*
8										*	*	*	*	*
9										*	*	*	*	*
10										*	*	*	*	*
11										*	*	*	*	*
12										*	*	*	*	*
13										*	*	*	*	*
14										*	*	*	*	*
15										*	*	*	*	*
16										*	*	*	*	*
17										1.0	*	*	*~1.0	1.0
18										*	*	*	*	*
19										*	1.3	*	*~1.3	1.1
20										*	1.1	*	*~1.1	1.0
21										*	1.0	*	*~1.0	1.0
22										*	*	*	*	*
23										*	*	*	*	*
24										*	1.1	*	*~1.1	1.0
25										*	*	*	*	*
26										*	*	*	*	*
27										1.0	*	*	*~1.0	1.0
28										1.1	*	*	*~1.1	1.0
29										*	*	*	*	*
30										*	*	*	*	*
										1.0	1.0	*	← 1ヵ月平均	
											1.0		← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 ( $1.0 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ) 未満



詳細調査結果 (全β)

平成元年

( $\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小~最大	平均
1	1.1	*	*										*~1.1	1.0
2	*	*	*										*	*
3	1.0	*	*										*~1.0	1.0
4	*	*	*										*	*
5	*	*	*										*	*
6	*	*	*										*	*
7	1.1	*	*										*~1.1	1.0
8	1.1	*	*										*~1.1	1.0
9	1.2	*	*										*~1.2	1.1
10	1.3	1.0	*										*~1.3	1.1
11	1.1	1.1	*										*~1.1	1.1
12	1.1	1.1	*										*~1.1	1.1
13	*	*	*										*	*
14	1.2	*	*										*~1.2	1.1
15	1.1	*	*										*~1.1	1.0
16	1.1	*	*										*~1.1	1.0
17	*	*	*										*	*
18	1.2	*	*										*~1.2	1.1
19	*	*	*										*	*
20	1.1	*	*										*~1.1	1.0
21	1.3	*	*										*~1.3	1.1
22	1.2	*	*										*~1.2	1.1
23	1.2	1.1	*										*~1.2	1.1
24	1.0	*	*										*~1.0	1.0
25	*	*	*										*	*
26	*	*	*										*	*
27	*	*	*										*	*
28	1.0	*	*										*~1.0	1.0
29	1.2	1.0	*										*~1.2	1.1
30	1.1	1.0	*										*~1.1	1.0
	1.1	1.0	*										← 1ヵ月平均	
	1.0												← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 ( $1.0 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ) 未満

詳細調査結果 (全β)

平成元年

( $\mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小～最大	平均
1				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
19				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
				*	*	*	*	*	*	*	*	*	← 1ヵ月平均	
				*			*			*			← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 ( $4 \times 10 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ ) 未滿

詳細調査結果 (全β)

平成2年

( $\mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小～最大	平均
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	41	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*～41	40
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
19	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
40	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	← 1ヵ月平均	
	40			*			*			*			← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 ( $4 \times 10 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ ) 未満

詳細調査結果 (全β)

平成3年

( $\mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小~最大	平均
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
5	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
6	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
9	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
14	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
15	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
16	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
17	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
18	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
19	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
21	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
22	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
25	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
27	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
28	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
29	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
30	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*				← 1ヵ月平均	
	*			*			*						← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 ( $4 \times 10 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ ) 未満

3.2 詳細調査結果 (<sup>3</sup>H)

昭和63年

( $\times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小~最大	平均
1										*	*	*	*	*
2										*	*	*	*	*
3										*	*	*	*	*
4										*	*	*	*	*
5										*	*	*	*	*
6										*	*	*	*	*
7										*	*	*	*	*
8										*	*	*	*	*
9										*	*	*	*	*
10										*	*	*	*	*
11										*	*	*	*	*
12										*	*	*	*	*
13										*	*	*	*	*
14										*	*	*	*	*
15										*	*	*	*	*
16										*	*	*	*	*
17										*	*	*	*	*
18										*	*	*	*	*
19										*	*	*	*	*
20										*	*	*	*	*
21										*	*	*	*	*
22										*	*	*	*	*
23										*	*	*	*	*
24										*	*	*	*	*
25										*	*	*	*	*
26										*	*	*	*	*
27										*	*	*	*	*
28										*	*	*	*	*
29										*	*	*	*	*
30										*	*	*	*	*
										*	*	*	← 1ヵ月平均	
											*		← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 ( $1.0 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ) 未満

詳細調査結果 ( $^3\text{H}$ )

平成元年

( $\times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小~最大	平均
1	*	*	*										*	*
2	*	*	*										*	*
3	*	*	*										*	*
4	*	*	*										*	*
5	*	*	*										*	*
6	*	*	*										*	*
7	*	*	*										*	*
8	*	*	*										*	*
9	*	*	*										*	*
10	*	*	*										*	*
11	*	*	*										*	*
12	*	*	*										*	*
13	*	*	*										*	*
14	*	*	*										*	*
15	*	*	*										*	*
16	*	*	*										*	*
17	*	*	*										*	*
18	*	*	*										*	*
19	*	*	*										*	*
20	*	*	*										*	*
21	*	*	*										*	*
22	*	*	*										*	*
23	*	*	*										*	*
24	*	*	*										*	*
25	*	*	*										*	*
26	*	*	*										*	*
27	*	*	*										*	*
28	*	*	*										*	*
29	*	*	*										*	*
30	*	*	*										*	*
	*	*	*										← 1ヵ月平均	
	*												← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 ( $1.0 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ) 未満

詳細調査結果 (³H)

平成元年

(mBq/cm³)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小~最大	平均
1				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
19				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
				*	*	*	*	*	*	*	*	*	← 1ヵ月平均	
				*			*			*			← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 (4 × 10mBq/cm³) 未満

詳細調査結果 (³H)

平成 2 年

(mBq/cm³)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小～最大	平均
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	*	550	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	* ~ 550	83
19	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21	*	500	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	* ~ 500	78
22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
△	*	72	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	← 1ヵ月平均	
△	51			*			*			*			← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 (4 × 10mBq/cm³) 未満



詳細調査結果 (³H)

平成 3 年

(mBq/cm³)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小～最大	平均
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
5	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
6	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
9	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
14	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
15	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
16	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
17	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
18	*	*	*	*	56	*	*	*	*				* ~ 56	42
19	*	*	*	*	57	*	*	*	*				* ~ 57	42
20	*	*	*	*	85	*	*	*	*				* ~ 85	45
21	*	*	*	*	65	*	*	*	*				* ~ 65	43
22	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
24	*	*	*	*	53	*	*	*	*				* ~ 53	41
25	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
27	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
28	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
29	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
30	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
	*	*	*	*	44	*	*	*	*				← 1ヵ月平均	
	*			41			*						← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 (4 × 10mBq/cm³) 未満

3.3 詳細調査結果 ( $^{137}\text{Cs}$ )

昭和63年

( $\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小～最大	平均
1										0.1	*	0.1	*～0.1	0.1
9										0.1	*	0.1	*～0.1	0.1
13										*	0.1	*	*～0.1	0.1
16										0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
19										*	*	0.1	*～0.1	0.1
21										*	0.1	0.1	*～0.1	0.1
30										*	*	0.1	*～0.1	0.1
										0.1	0.1	0.1	← 1ヵ月平均	
											0.1		← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 ( $0.1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ) 未満

平成元年

( $\times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小～最大	平均
1	0.1	0.1	0.1										*～0.1	0.1
9	0.1	*	0.1										*～0.1	0.1
13	0.1	*	*										*～0.1	0.1
16	0.1	*	*										*～0.1	0.1
19	0.1	*	*										*～0.1	0.1
21	*	0.1	*										*～0.1	0.1
30	0.1	0.1	*										*～0.1	0.1
	0.1	0.1	0.1										← 1ヵ月平均	
	0.1												← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 ( $0.1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ) 未満

詳細調査結果 (  $^{137}\text{Cs}$  )

平成元年

(  $\mu\text{Bq}/\text{cm}^3$  )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小～最大	平均
1				*	4.9	*	*	*	*	*	4.6	5.0	*～5.0	4.3
9				4.5	5.4	4.6	*	*	*	*	*	5.8	*～5.8	4.5
13				*	*	*	*	*	*	*	6.2	4.3	*～6.2	4.3
16				4.4	4.1	4.2	*	*	4.1	4.4	*	4.8	*～4.8	4.2
19				*	4.3	*	*	*	*	4.2	6.6	*	*～6.6	4.3
21				4.5	*	4.8	*	*	*	*	5.5	5.2	*～5.5	4.4
30				4.2	*	*	*	*	4.7	*	*	4.6	*～4.7	4.2
				4.2	4.4	4.2	*	*	4.1	4.1	5.0	4.8	← 1ヵ月平均	
				4.3			4.0			4.6			← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 (  $4 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$  ) 未満

平成2年

(  $\mu\text{Bq}/\text{cm}^3$  )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小～最大	平均
1	4.4	4.7	4.8	4.9	4.9	5.8	*	4.1	*	5.4	5.0	4.0	*～5.8	4.7
9	4.3	4.5	6.1	*	4.1	*	*	*	4.5	5.5	*	*	*～6.1	4.4
13	4.2	6.5	4.2	4.0	5.1	4.2	4.1	*	*	5.8	*	*	*～6.5	4.5
16	5.1	5.4	*	5.7	4.6	4.3	5.2	*	5.3	5.5	*	*	*～5.7	4.8
19	4.5	4.3	4.0	*	*	4.1	4.3	5.5	5.1	6.0	*	*	*～6.0	4.5
21	4.4	4.2	4.1	*	*	*	4.4	4.7	4.9	5.8	5.3	*	*～5.8	4.5
30	5.6	*	*	4.3	4.4	4.6	*	4.9	4.2	4.4	5.3	4.5	*～5.6	4.5
	4.6	4.8	4.5	4.4	4.4	4.4	4.3	4.5	4.6	5.5	4.5	4.1	← 1ヵ月平均	
	4.6			4.4			4.4			4.7			← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 (  $4 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$  ) 未満

詳細調査結果 ( $^{137}\text{Cs}$ )

平成3年

( $\mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小～最大	平均
1	5.6	*	5.3	4.4	4.9	*	*	*	4.5				*～5.6	4.5
9	4.4	4.8	4.5	*	*	*	*	*	*				*～4.8	4.2
13	*	*	5.2	5.1	4.2	*	*	*	*				*～5.2	4.3
16	4.7	*	*	*	*	*	*	*	*				*～4.7	4.1
19	4.2	4.1	4.2	*	*	*	*	*	5.4				*～5.4	4.2
21	*	4.1	*	*	*	4.3	*	*	*				*～4.3	4.0
30	*	*	*	4.5	*	*	*	*	*				*～4.5	4.1
	4.4	4.1	4.5	4.3	4.2	4.0	*	*	4.3				← 1ヵ月平均	
	4.3		4.2			4.1							← 3ヵ月平均	

注) \* : 検出限界値 ( $4 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ ) 未満

3.4 詳細調査結果

63年 10月

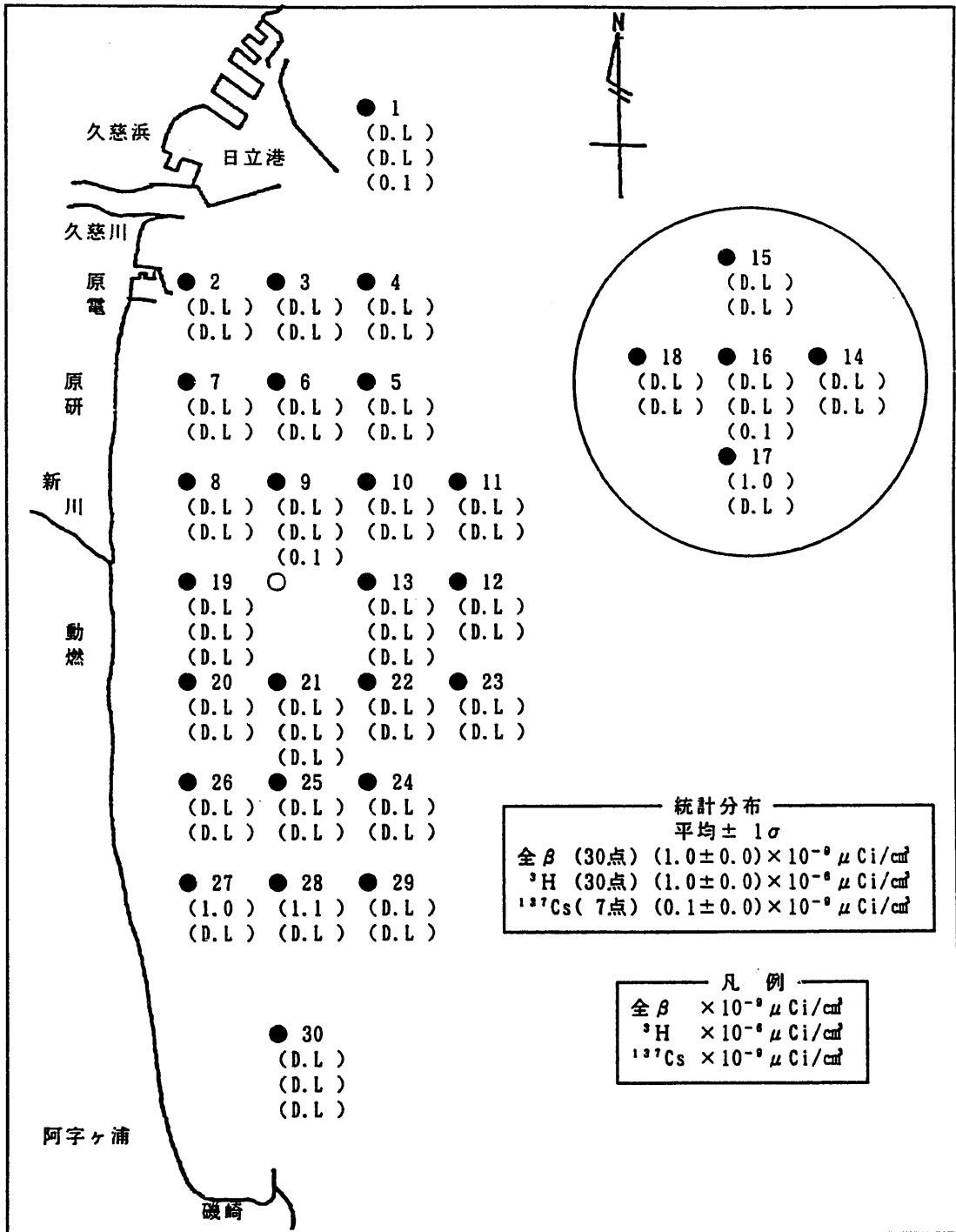
採水 63年 10月 4日 09:58 ~ 12:20

最近の排水 63年 9月 29日 08:40 ~ 15:29 351 m<sup>3</sup>

全β	$6.0 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$
<sup>3</sup> H	$9.6 \times 10^{-4} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$
<sup>137</sup> Cs	$8.9 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

流向・流速測定結果 11:25 流向 180°

流速 0.20 m/sec



DL: 全β  $1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
<sup>3</sup>H  $1 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
<sup>137</sup>Cs  $0.1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

詳細調査結果

63年 11月

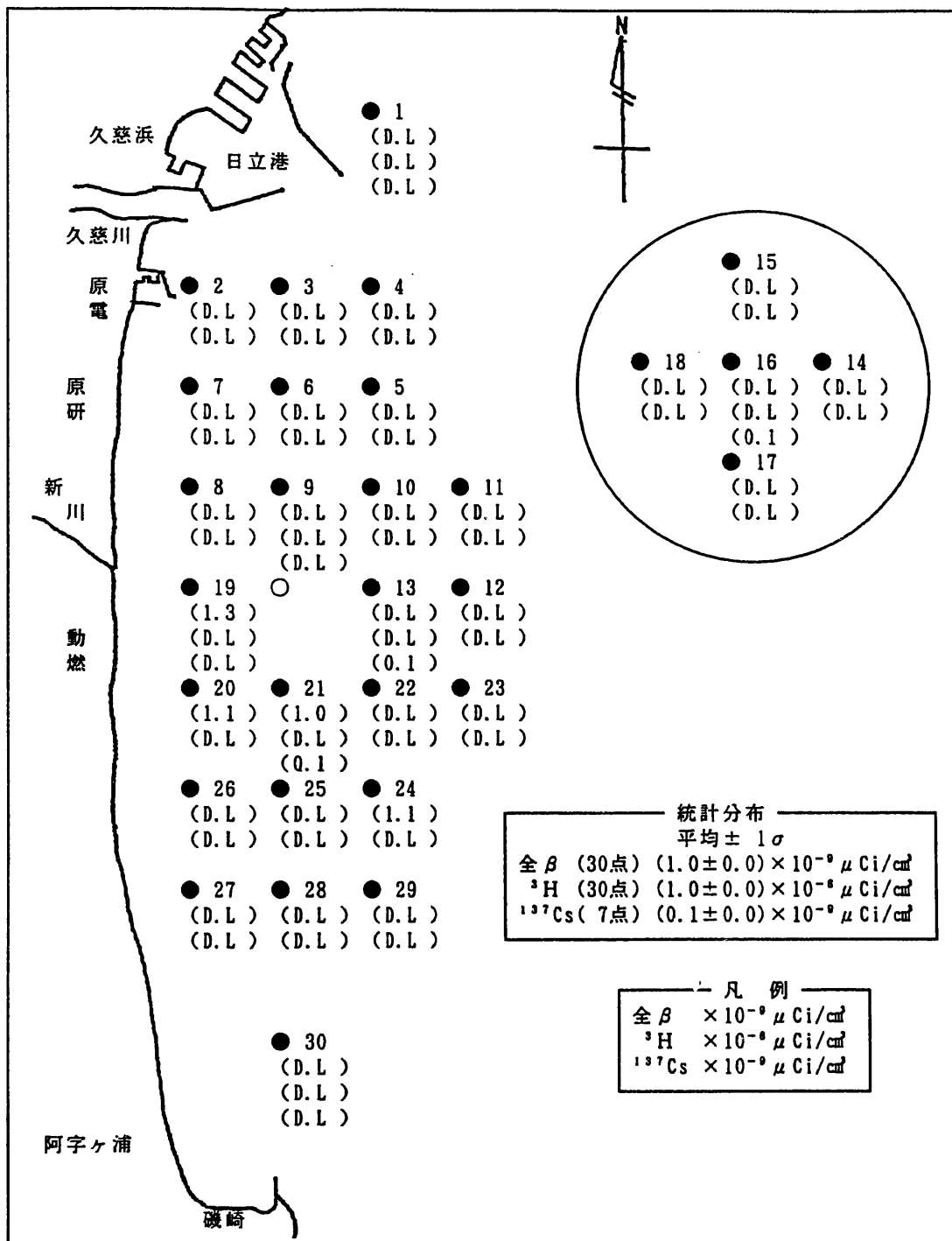
採水 63年 11月 1日 10:13 ~ 12:37

最近の排水 63年 10月 28日 08:54 ~ 15:13 34 l m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 12:52 流向 48°

流速 0.13 m/sec

全β  $6.0 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $^3\text{H}$   $1.8 \times 10^{-2} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $^{137}\text{Cs}$   $5.0 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$



DL; 全β  $1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $^3\text{H}$   $1 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $^{137}\text{Cs}$   $0.1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

詳細調査結果

採水 63年 12月 16日 10:45 ~ 14:49

63年 12月

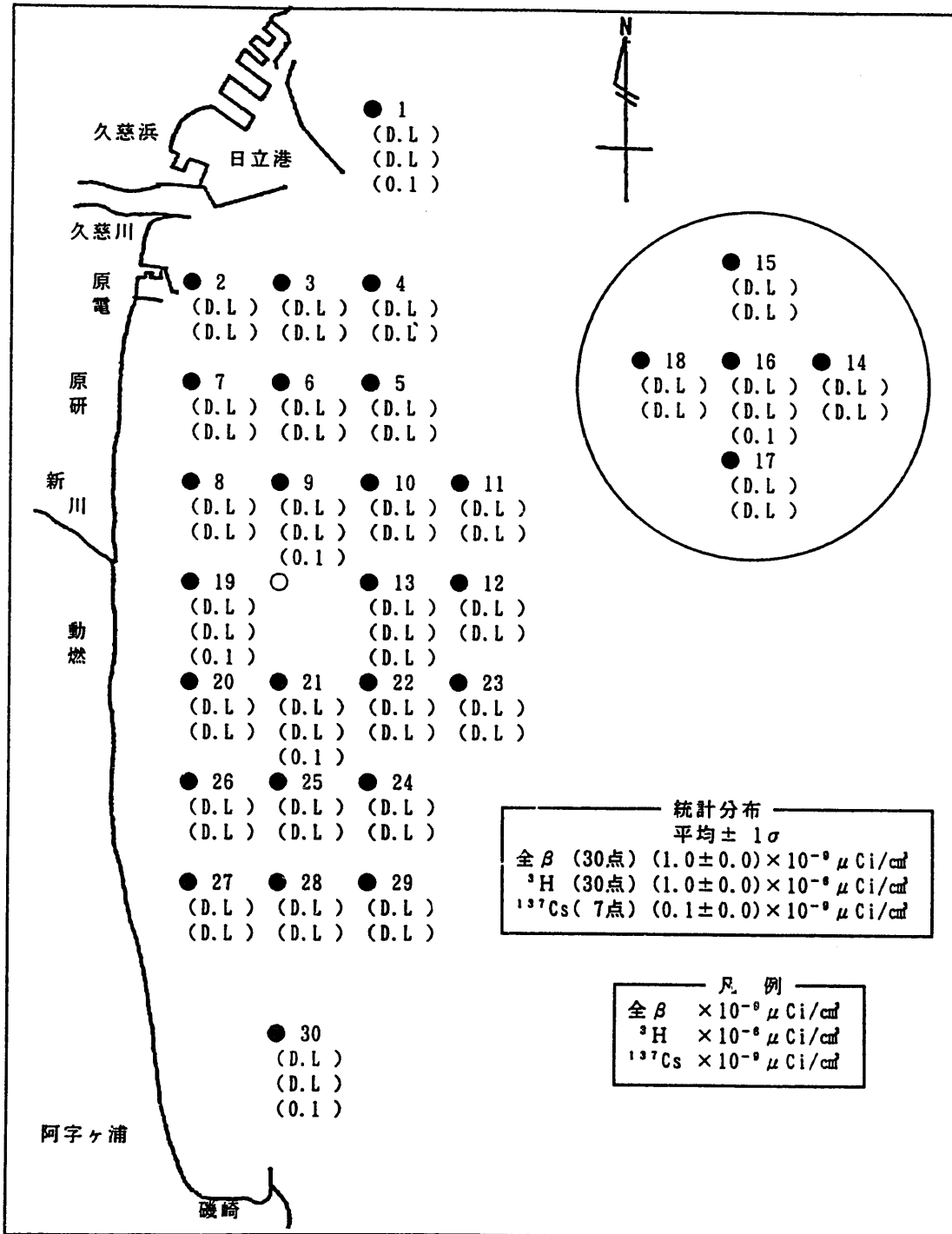
最近の排水 63年 12月 9日 08:37 ~ 14:55 325 m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 12:58

流向 112°

流速 0.10 m/sec

全β  $6.0 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $^3\text{H}$   $4.0 \times 10^{-3} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $^{137}\text{Cs}$   $5.0 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$



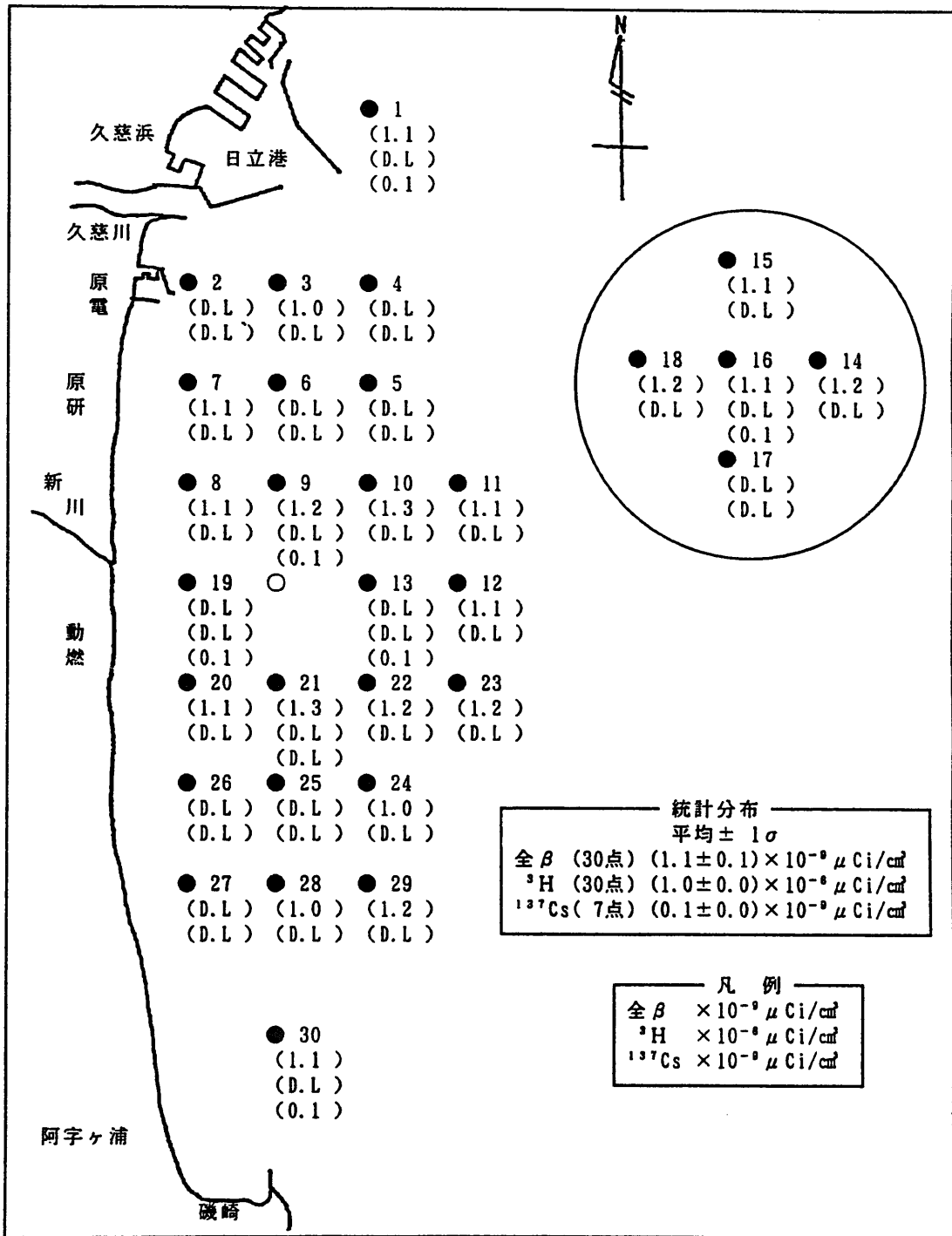
D.L.: 全β  $1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $^3\text{H}$   $1 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $^{137}\text{Cs}$   $0.1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

詳細調査結果

採水 元年 1月 13日 10:26 ~ 12:34 元年 1月

最近の排水 元年 1月 12日 00:06 ~ 07:31 382 m<sup>3</sup>  $\left\{ \begin{array}{l} \text{全}\beta \quad 6.0 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3 \\ {}^3\text{H} \quad 3.4 \times 10^{-3} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3 \\ {}^{137}\text{Cs} \quad 1.2 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3 \end{array} \right.$

流向・流速測定結果 12:50 流向 202° 流速 0.19 m/sec



DL: 全β 1 × 10<sup>-9</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 1 × 10<sup>-6</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 0.1 × 10<sup>-9</sup> μCi/cm<sup>3</sup>



詳細調査結果

採水 元年 2月 2日 09:43 ~ 12:13

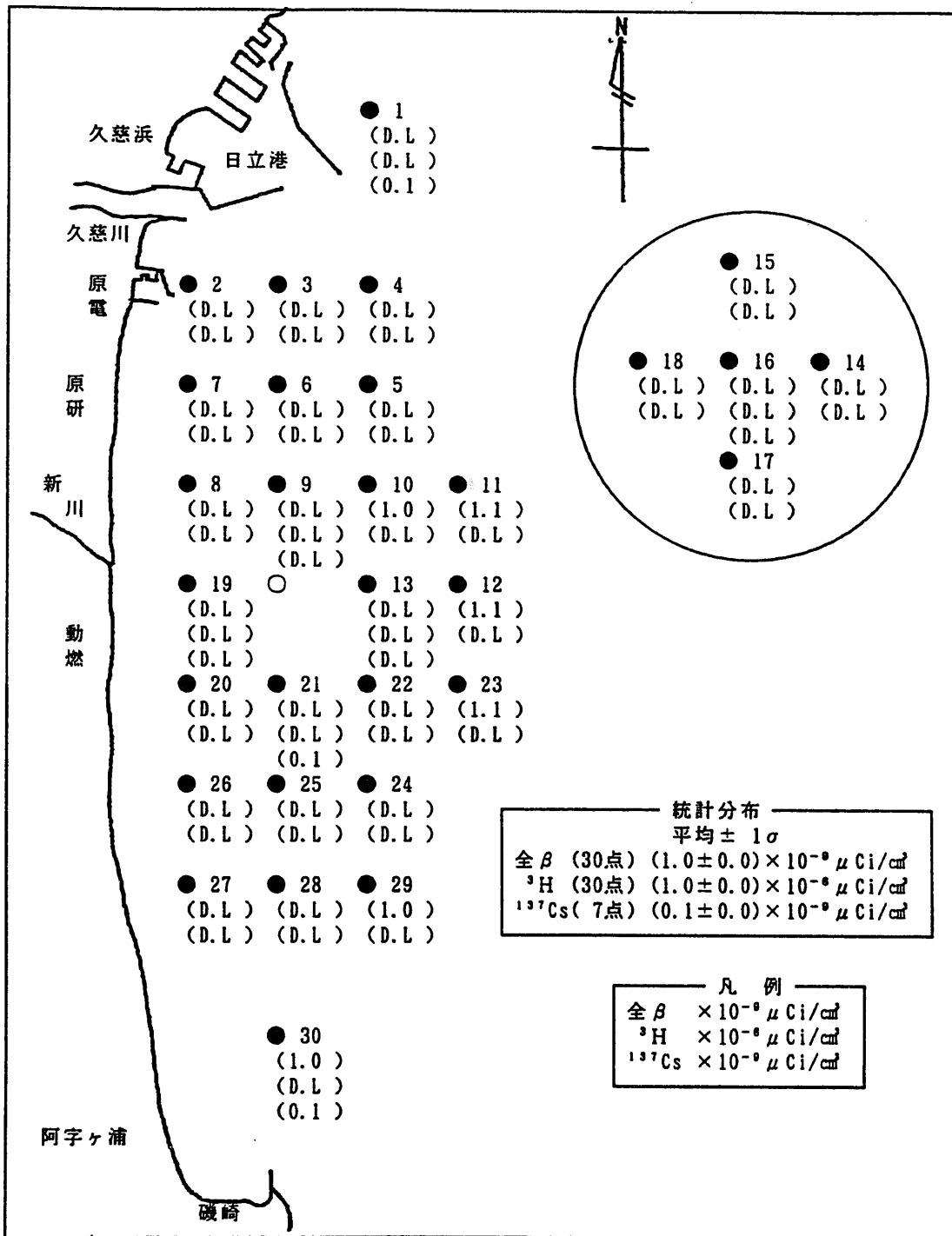
元年 2月

最近の排水 元年 1月 31日 08:49 ~ 15:28 343 m<sup>3</sup>

全β 6.0 × 10<sup>-7</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4.9 × 10<sup>-4</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 5.0 × 10<sup>-8</sup> μCi/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 12:28 流向 320°

流速 0.06 m/sec



DL ; 全β 1 × 10<sup>-9</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 1 × 10<sup>-6</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 0.1 × 10<sup>-9</sup> μCi/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

元年 3月

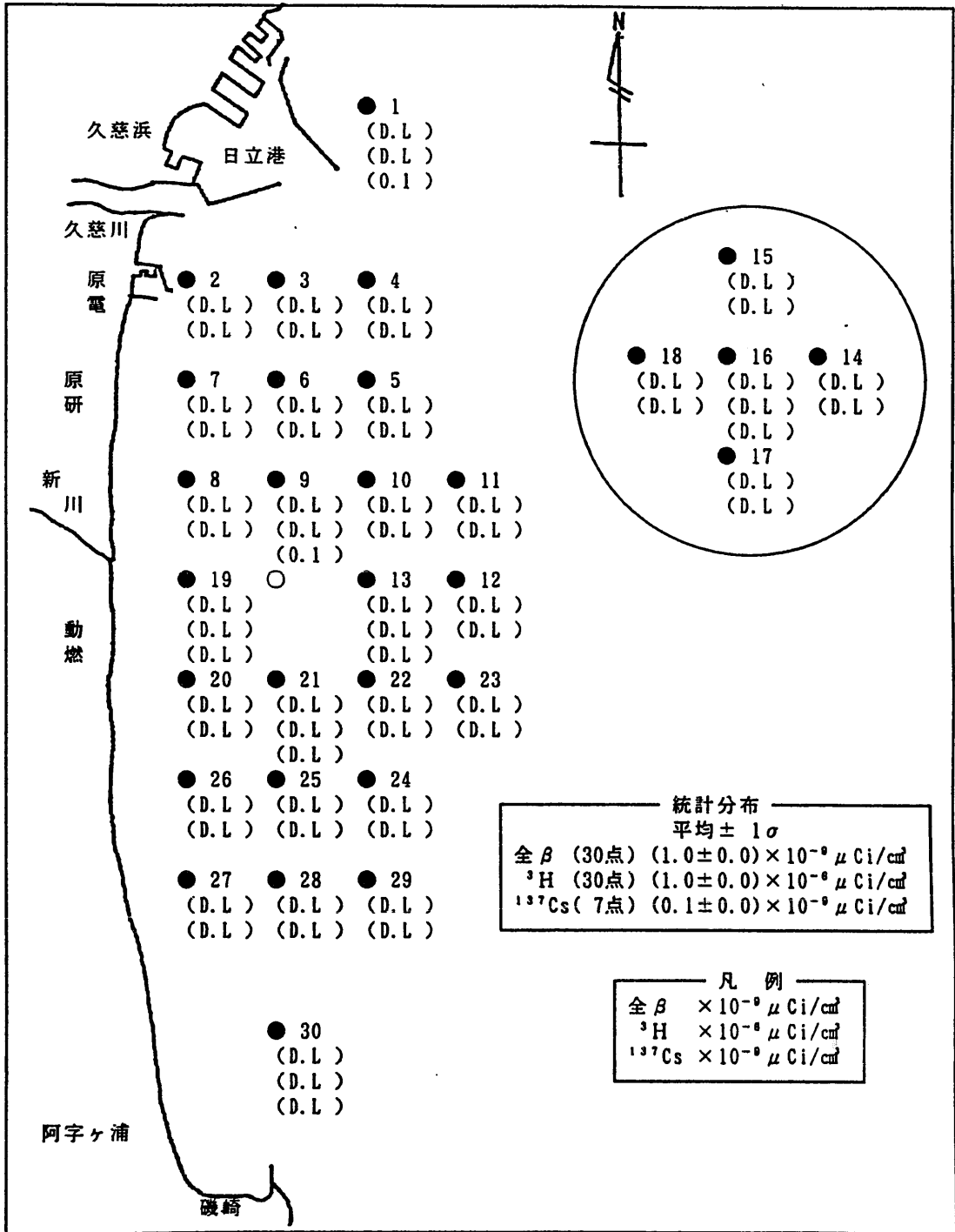
採水 元年 3月 13日 10:00 ~ 12:20

最近の排水 元年 3月 9日 08:40 ~ 15:17 342 m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 12:35 流向 220°

流速 0.15 m/sec

全β 6.0×10<sup>-7</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 1.0×10<sup>-2</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 5.0×10<sup>-8</sup> μCi/cm<sup>3</sup>



DL ; 全β 1 × 10<sup>-9</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 1 × 10<sup>-6</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 0.1 × 10<sup>-9</sup> μCi/cm<sup>3</sup>

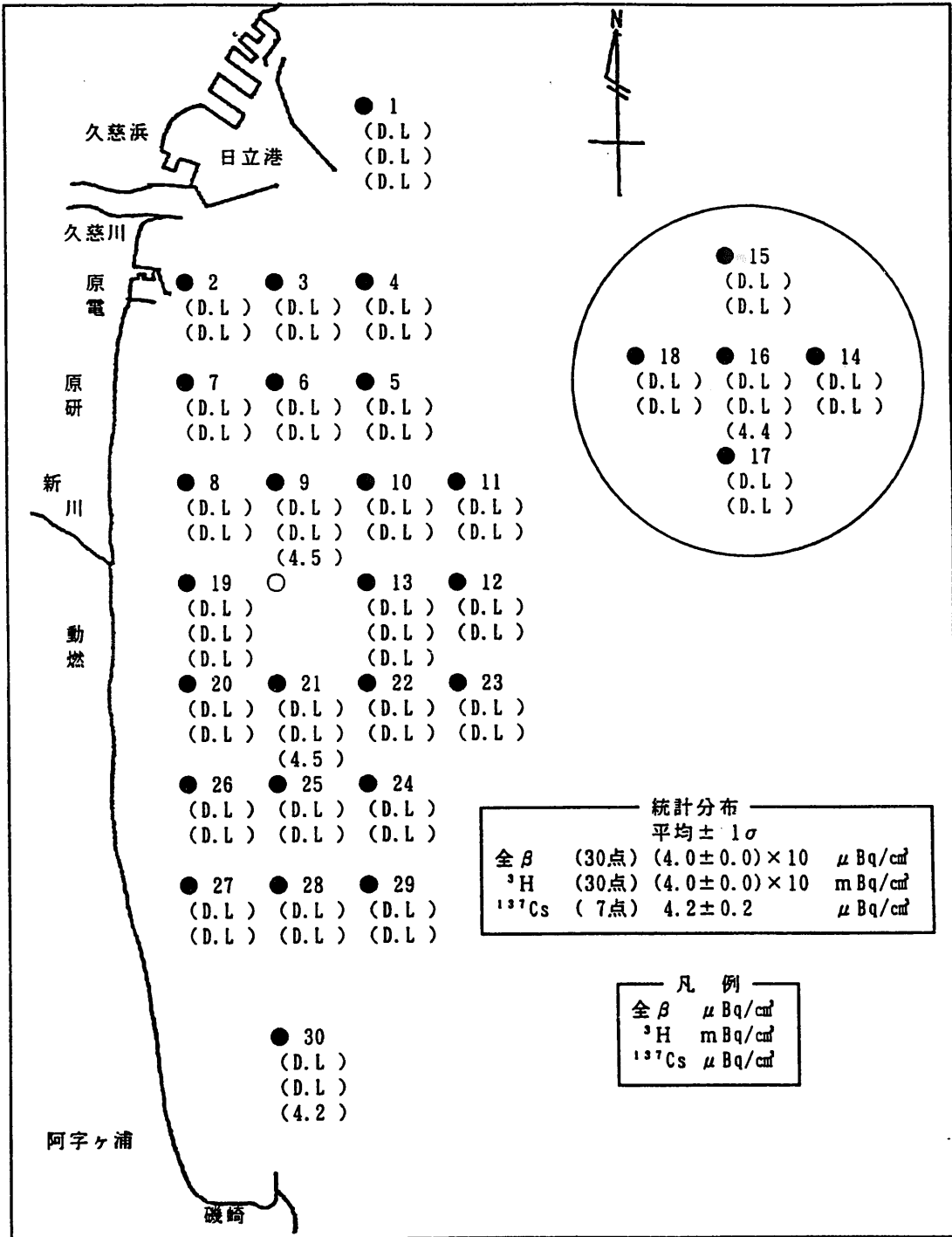
詳細調査結果

元年 4月

採水 元年 4月 7日 11:21 ~ 12:55

最近の排水 元年 4月 7日 09:21 ~ 14:51 284 m<sup>3</sup>  $\left\{ \begin{array}{l} \text{全}\beta < 2.2 \times 10^{-2} \text{ Bq/cm}^3 \\ {}^3\text{H} 1.3 \times 10^{-2} \text{ Bq/cm}^3 \\ {}^{137}\text{Cs} < 1.8 \times 10^{-3} \text{ Bq/cm}^3 \end{array} \right\}$

流向・流速測定結果 11:21 流向 40°  
流速 0.18 m/s



D L ; 全β 4 × 1 0 μ B q / c m<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 1 0 m B q / c m<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>C s 4 μ B q / c m<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 元年 5月 1日 11:58 ~ 13:15

元年 5月

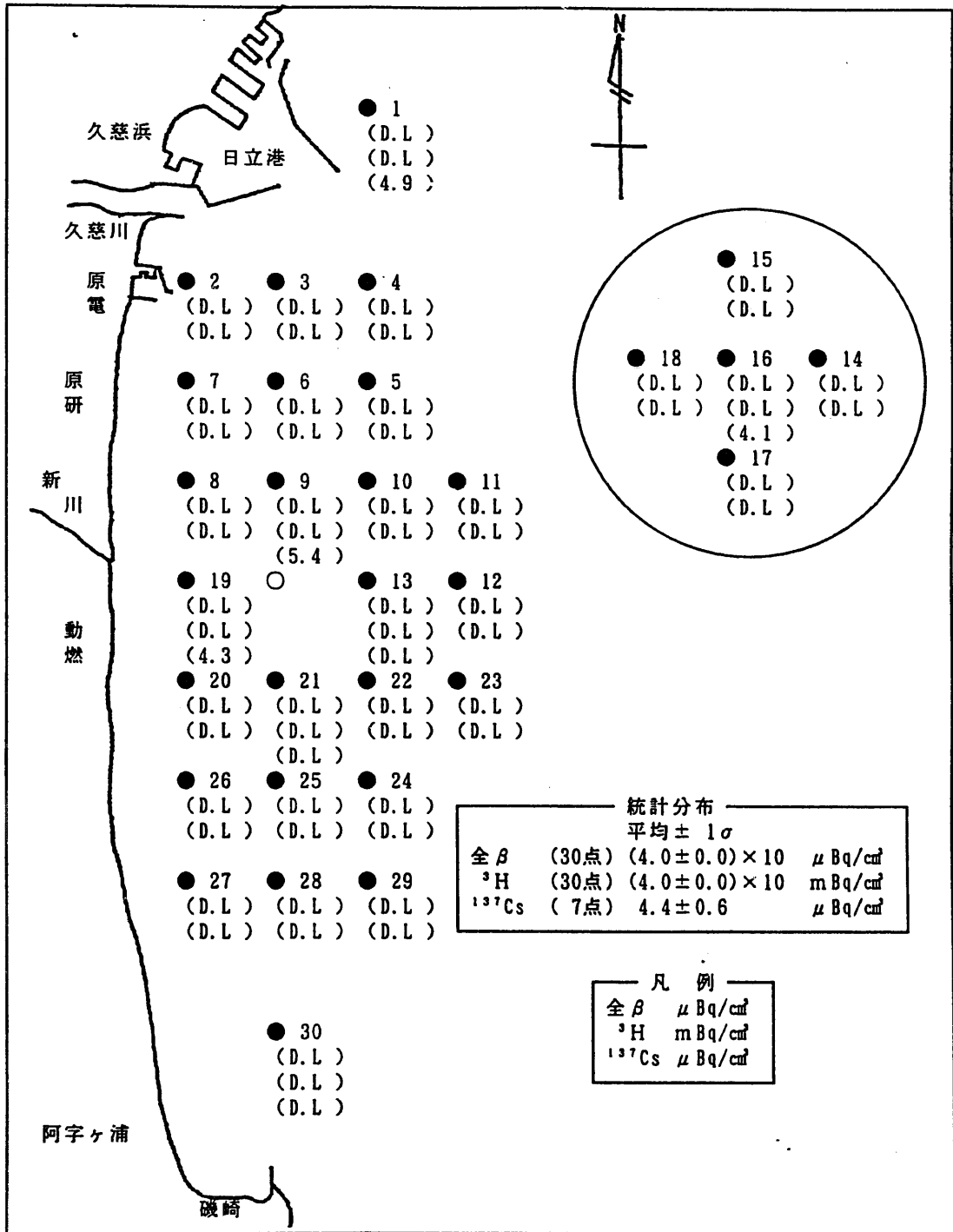
最近の排水 元年 4月 27日 09:00 ~ 15:00 5 m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:58

流向 79°

流速 0.19 m/s

全β	< 2.2 × 10 <sup>-2</sup> μBq/cm <sup>3</sup>
<sup>3</sup> H	< 3.7 mBq/cm <sup>3</sup>
<sup>137</sup> Cs	< 1.8 × 10 <sup>-3</sup> μBq/cm <sup>3</sup>



DL ; 全β 4 × 10 μBq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 mBq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μBq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 元年 6月 1日 11:34 ~ 13:08

元年 6月

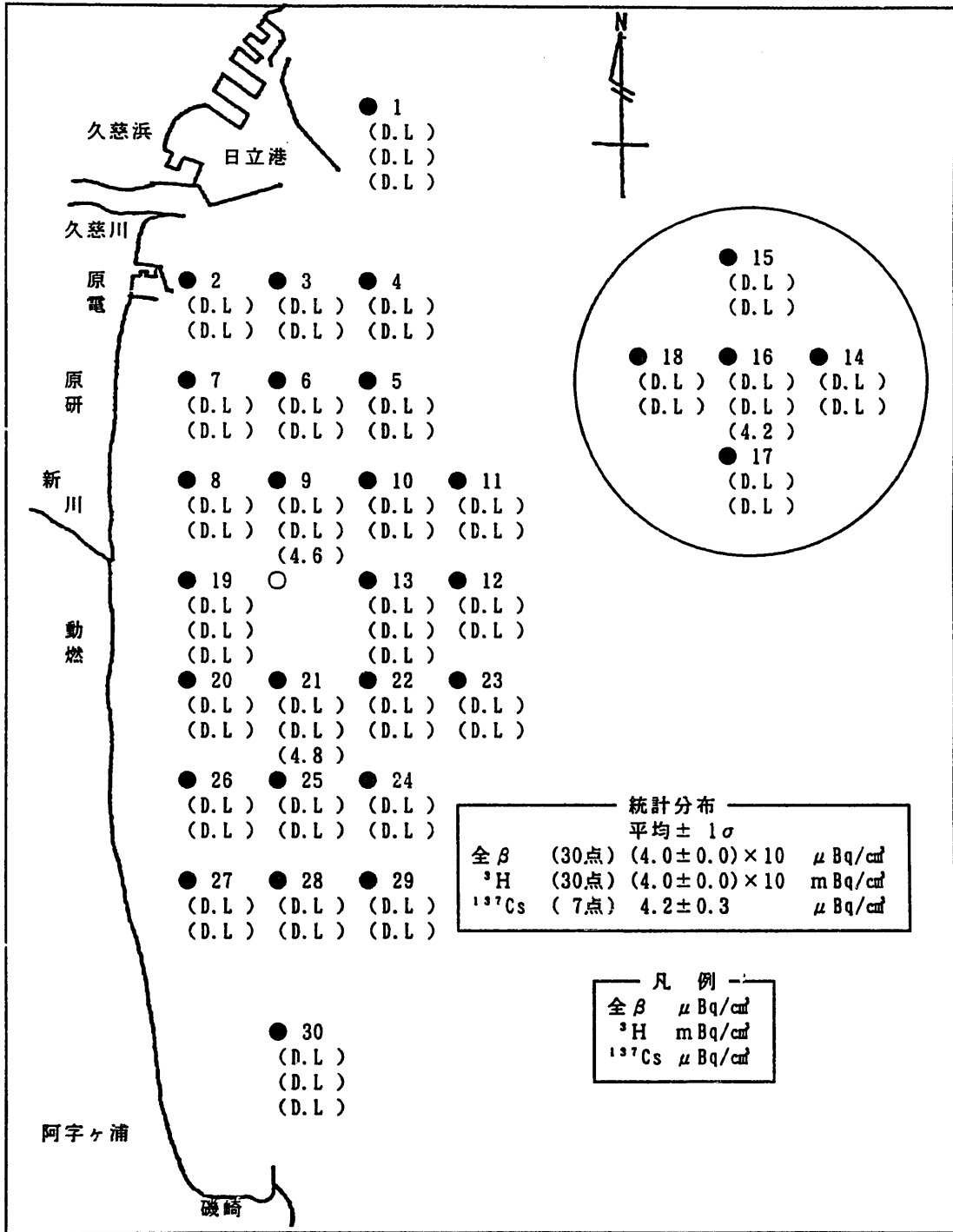
最近の排水 元年 5月 30日 00:05 ~ 07:36 388 m<sup>3</sup>

全β <math>2.2 \times 10^{-3}</math> μBq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 4.7 × 10 mBq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs <math>1.8 \times 10^{-3}</math> μBq/cm<sup>2</sup>

流向・流速測定結果 11:34

流向 53°

流速 0.13 m/s



DL ; 全β 4 × 10 μBq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 mBq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μBq/cm<sup>2</sup>

詳細調査結果

元年 7月

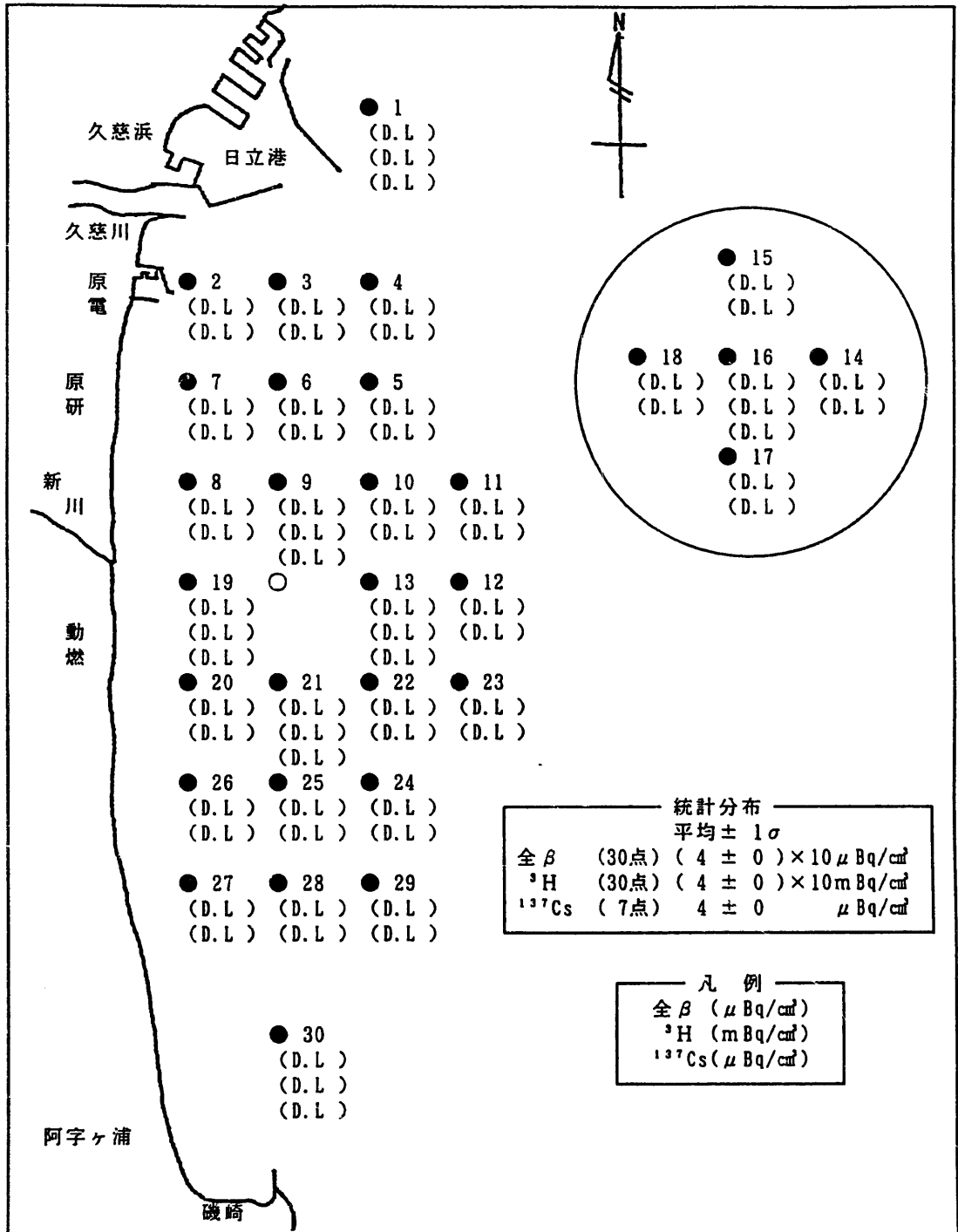
採水 元年 7月 11日 9:56 ~ 12:48

最近の排水 元年 7月 6日 9:04 ~ 14:49 296 m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:19 流向 215°

流速 0.12 m/s

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 9.5 × 10 Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>2</sup>



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>2</sup>

詳細調査結果

採水 元年 8 月 9 日 9:58 ~ 12:32

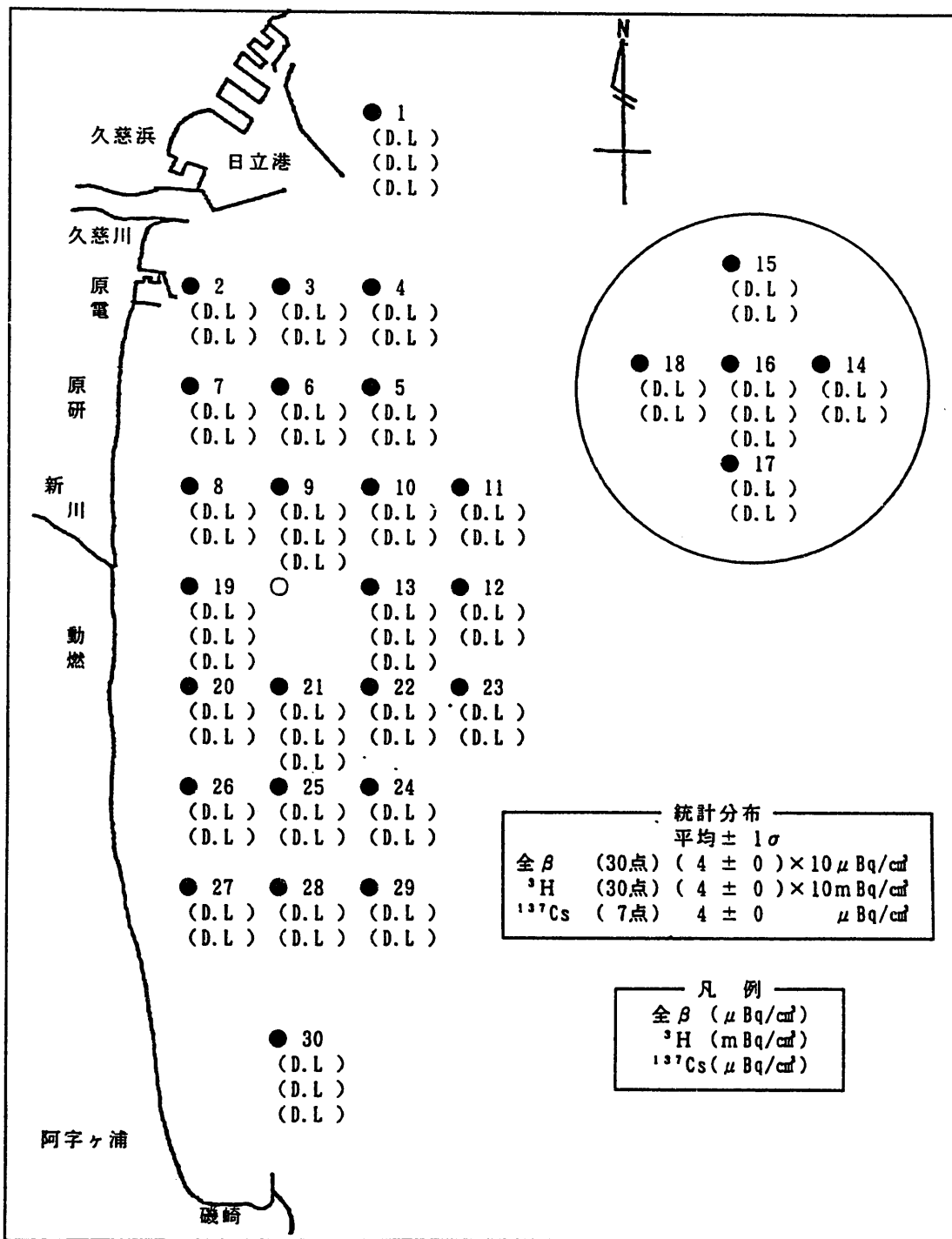
元年 8 月

最近の排水 元年 8 月 9 日 00:07 ~ 7:33 375 m<sup>3</sup>

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 1.9 × 10<sup>2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:17 流向 38°

流速 0.25 m/s



統計分布

	平均 ± 1σ
全β	(30点) (4 ± 0) × 10 μ Bq/cm <sup>3</sup>
<sup>3</sup> H	(30点) (4 ± 0) × 10 m Bq/cm <sup>3</sup>
<sup>137</sup> Cs	(7点) 4 ± 0 μ Bq/cm <sup>3</sup>

凡例

全β	(μ Bq/cm <sup>3</sup> )
<sup>3</sup> H	(m Bq/cm <sup>3</sup> )
<sup>137</sup> Cs	(μ Bq/cm <sup>3</sup> )

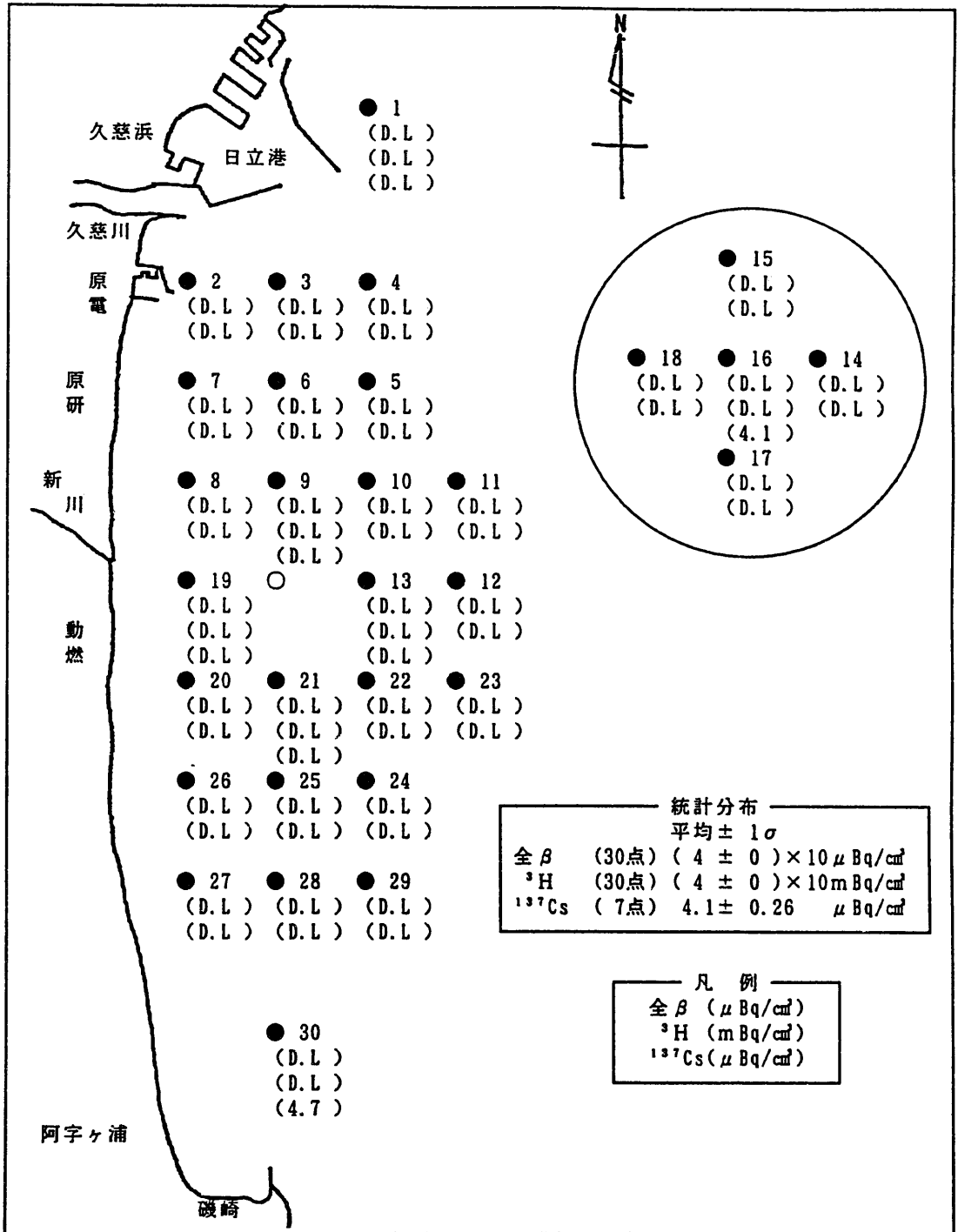
DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 元年 9 月 6 日 10:10 ~ 12:31  
 最近の排水 元年 9 月 6 日 9:19 ~ 15:07 300 m<sup>3</sup>  
 流向・流速測定結果 11:30 流向 219° 流速 0.24 m/s

元年 9 月

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 3.2 × 10 Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>



詳細調査結果

採水 元年 10月 9日 10:17 ~ 13:02

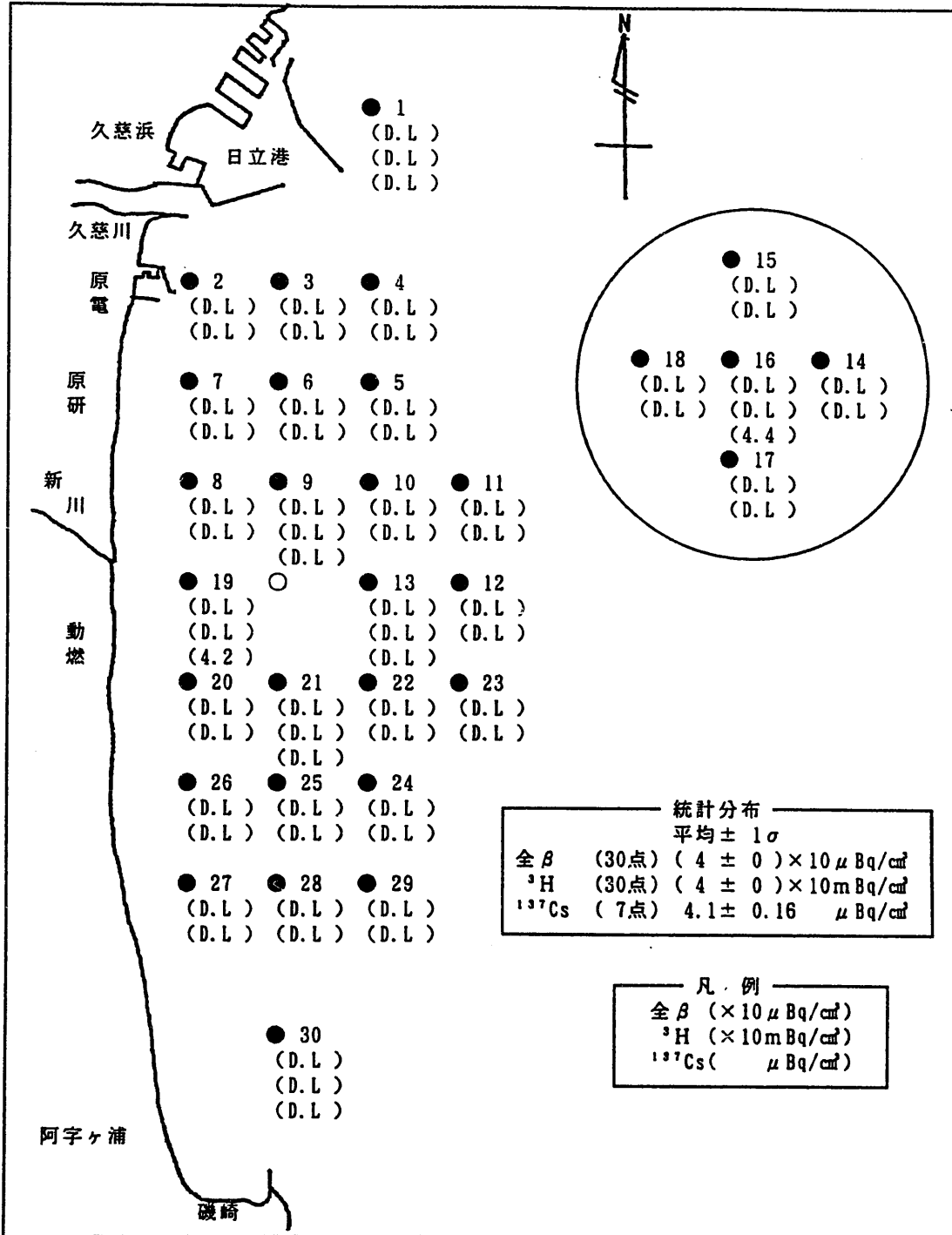
元年 10月

最近の排水 元年 10月 6日 00:07 ~ 7:41 m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:40 流向 275°

流速 0.08 m/s

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 5.5 × 10 Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>2</sup>



統計分布  
 平均 ± 1σ  
 全β (30点) (4 ± 0) × 10 μ Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H (30点) (4 ± 0) × 10 m Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs (7点) 4.1 ± 0.16 μ Bq/cm<sup>2</sup>

凡例  
 全β (× 10 μ Bq/cm<sup>2</sup>)  
<sup>3</sup>H (× 10 m Bq/cm<sup>2</sup>)  
<sup>137</sup>Cs ( μ Bq/cm<sup>2</sup>)

DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>2</sup>

詳細調査結果

採水 元年 11月 1日 10:18 ~ 12:49

元年 11月

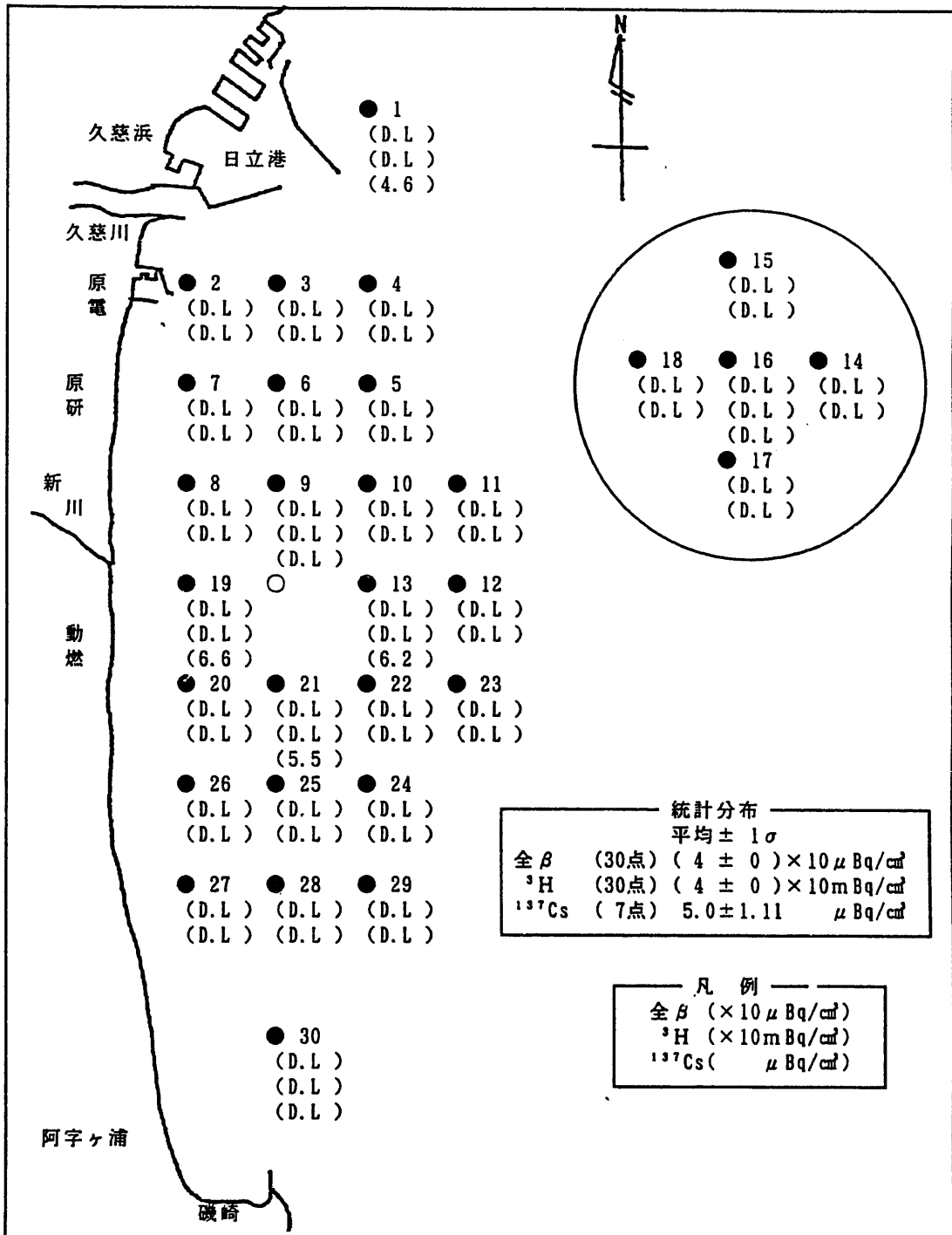
最近の排水 元年 10月 31日 00:08 ~ 07:41 391m<sup>3</sup>

全β <2.2×10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 5.5×10<sup>3</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs <1.8×10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>2</sup>

流向・流速測定結果 13:10

流向 8°

流速 0.31 m/s



DL: 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>2</sup>

詳細調査結果

元年 12月

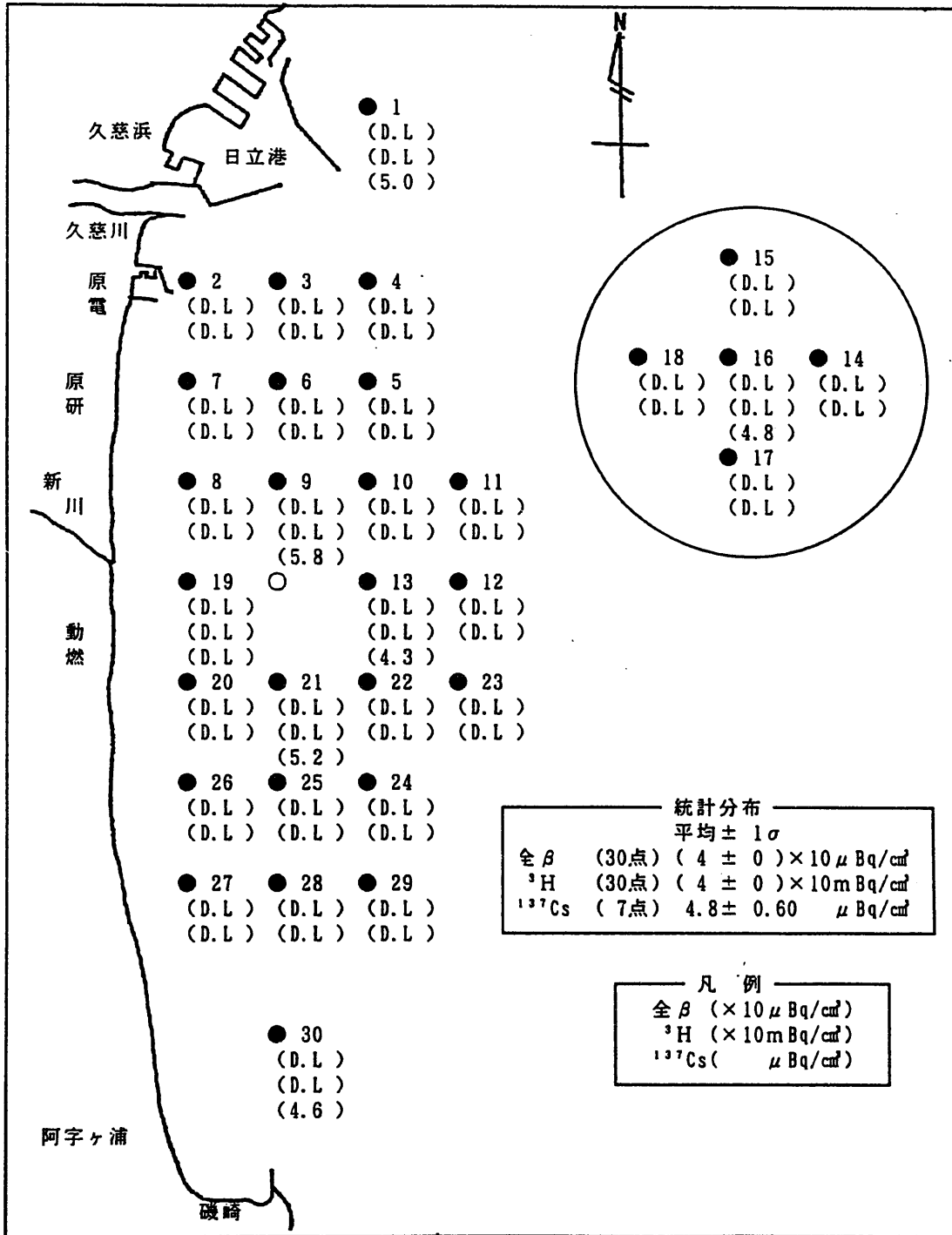
採水 元年 12月 18日 10:15 ~ 12:58

最近の排水 元年 12月 15日 9:17 ~ 15:01 296 m<sup>3</sup>

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 7.6 × 10<sup>2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:38 流向 111°

流速 0.11 m/s

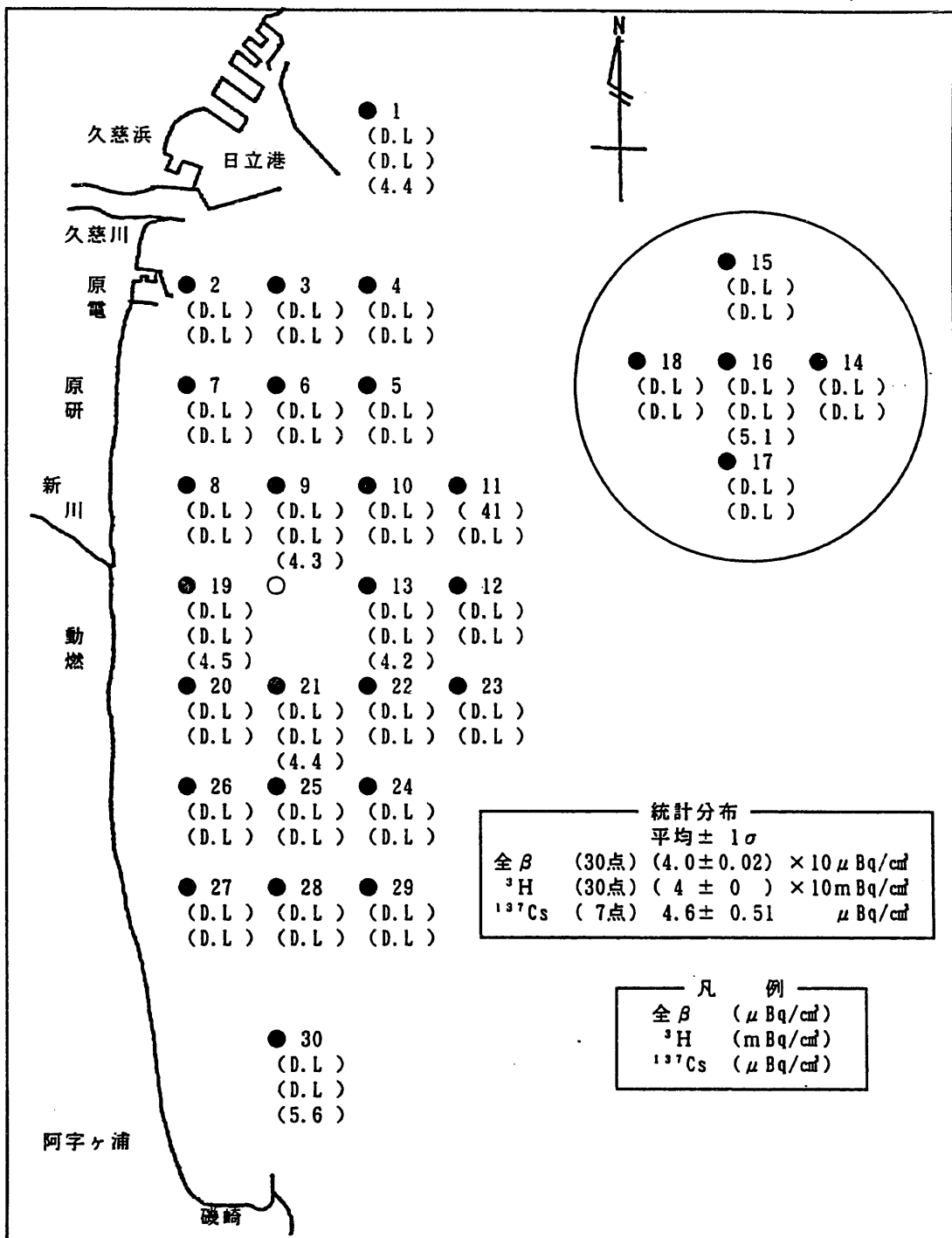


DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 2年 1月 10日 10:05 ~ 13:05  
 最近の排水 元年 12月 27日 09:07 ~ 15:44 341m<sup>3</sup>  
 流向・流速測定結果 11:36 流向 11° 流速 0.18 m/s

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 1.4 × 10<sup>3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 2年 2月 7日 9:55 ~ 12:34

2年 2月

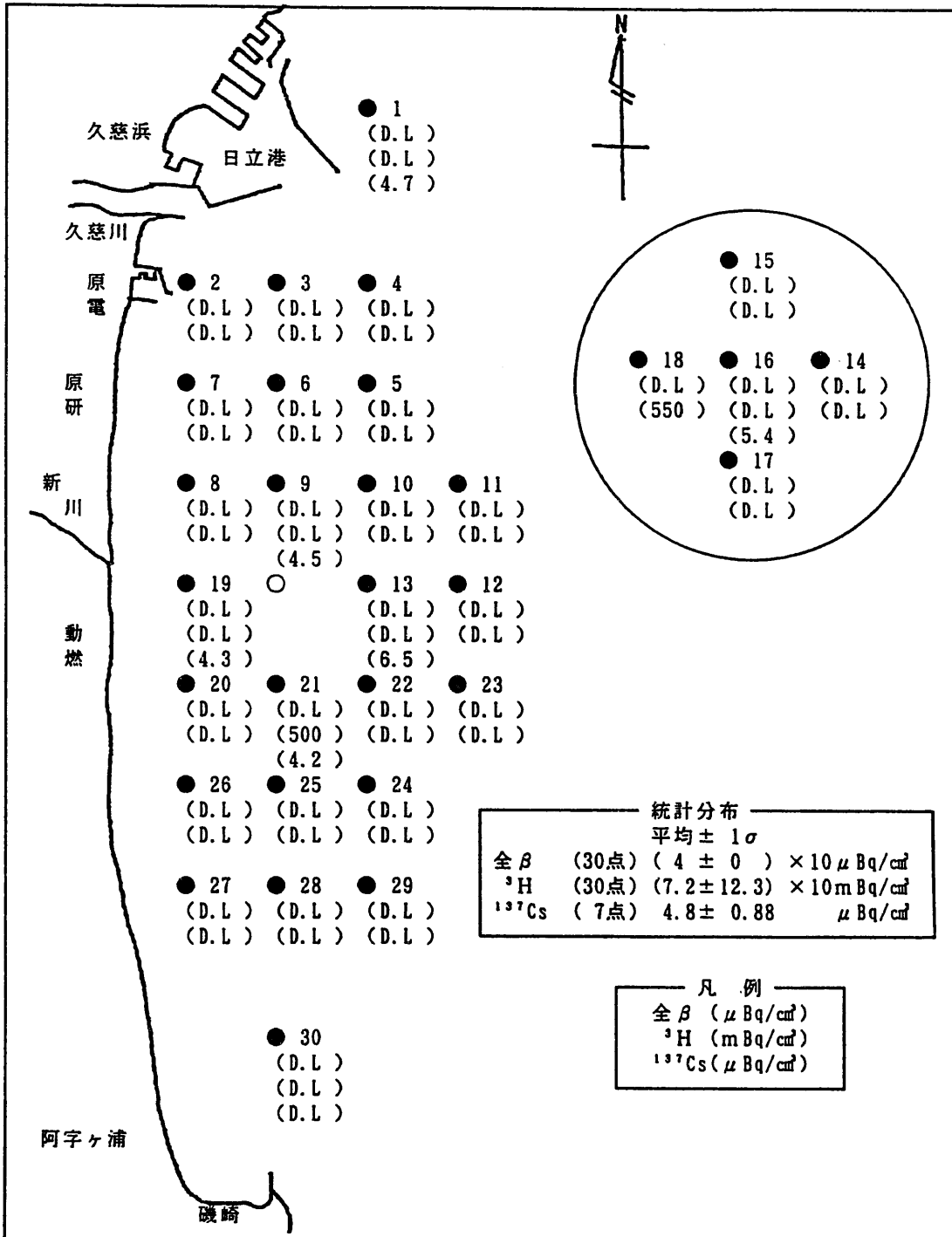
最近の排水 2年 2月 7日 00:07 ~ 6:45 342m<sup>3</sup>

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 8.1 × 10<sup>3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:13

流向 330°

流速 0.16 m/s



D L : 全β 4 × 10 μ B q / c m<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m B q / c m<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>C s 4 μ B q / c m<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 2年 3月 1日 10:04 ~ 12:30

2年 3月

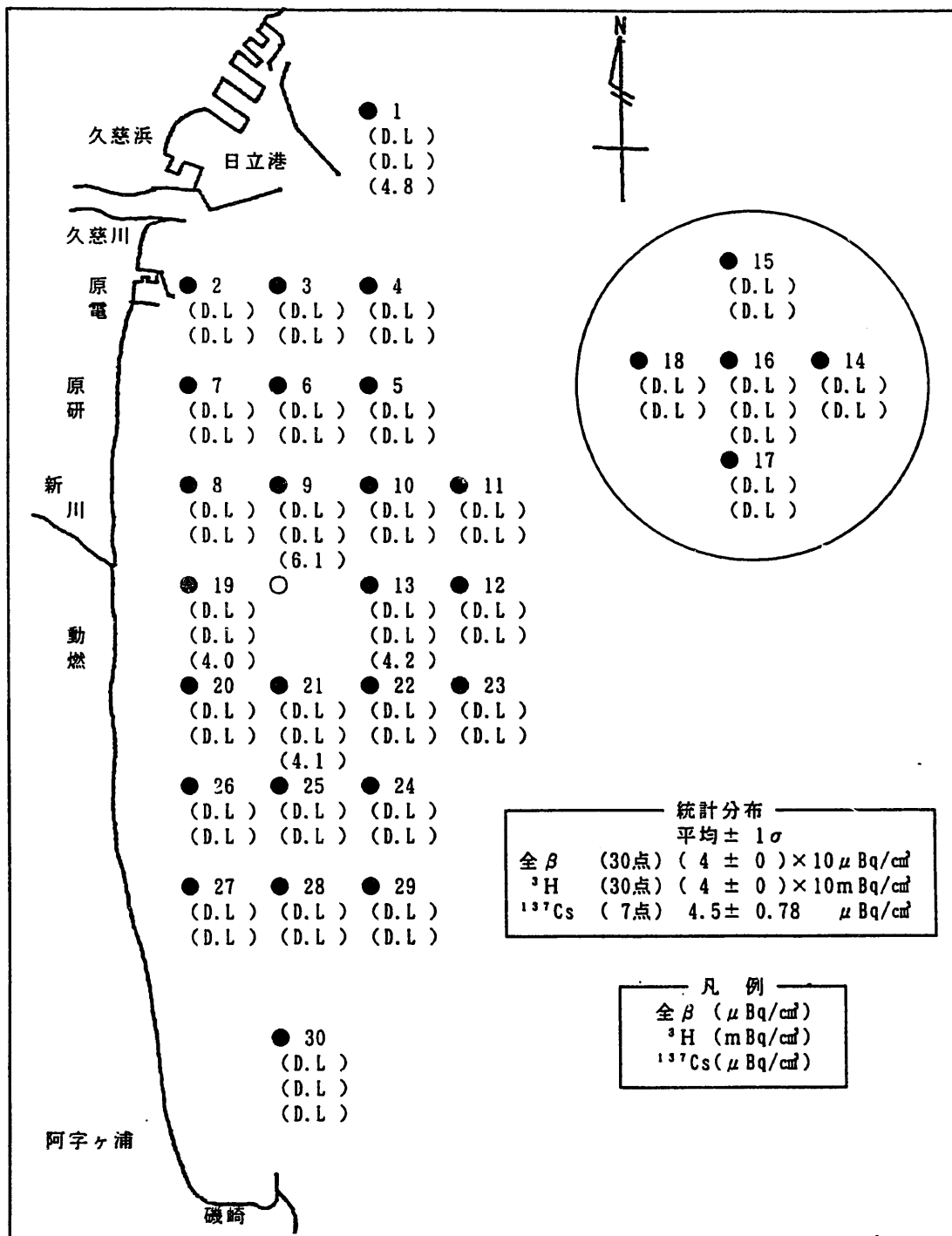
最近の排水 2年 3月 1日 00:07 ~ 7:41 390 m<sup>3</sup>

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 3.5 × 10<sup>3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:20

流向 108°

流速 0.14 m/s



D L ; 全β 4 × 10 μ B q / c m<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m B q / c m<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>C s 4 μ B q / c m<sup>3</sup>

詳細調査結果

2年 4月

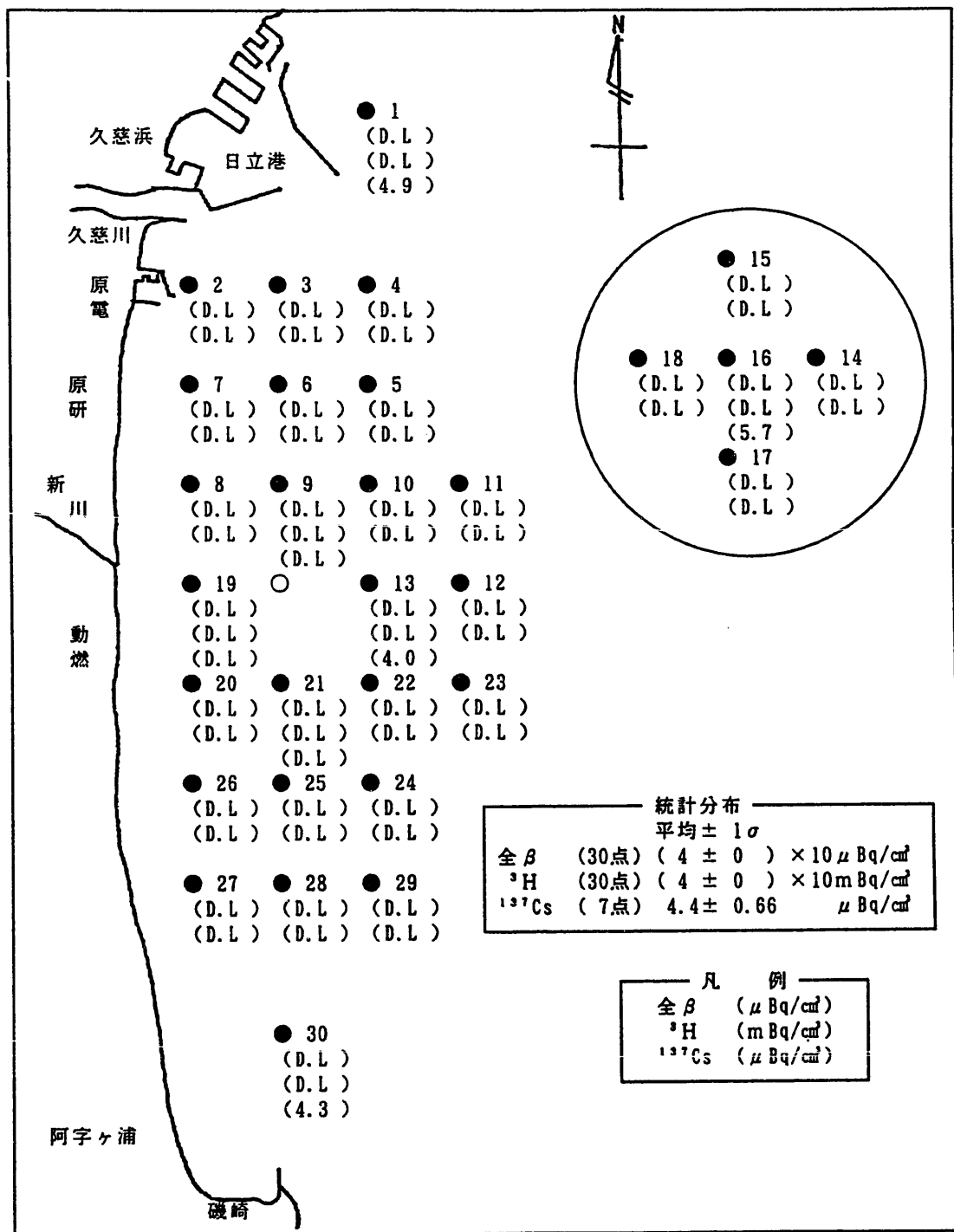
採水 2年 4月 3日 10:19 ~ 13:13

最近の排水 2年 4月 3日 00:07 ~ 5:41 287m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:45 流向 19°

流速 0.24 m/s

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 1.6 × 10<sup>4</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>



D L ; 全β 4 × 10 μ B q / c m<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m B q / c m<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>C s 4 μ B q / c m<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 2年 5月 10日 10:54 ~ 13:46

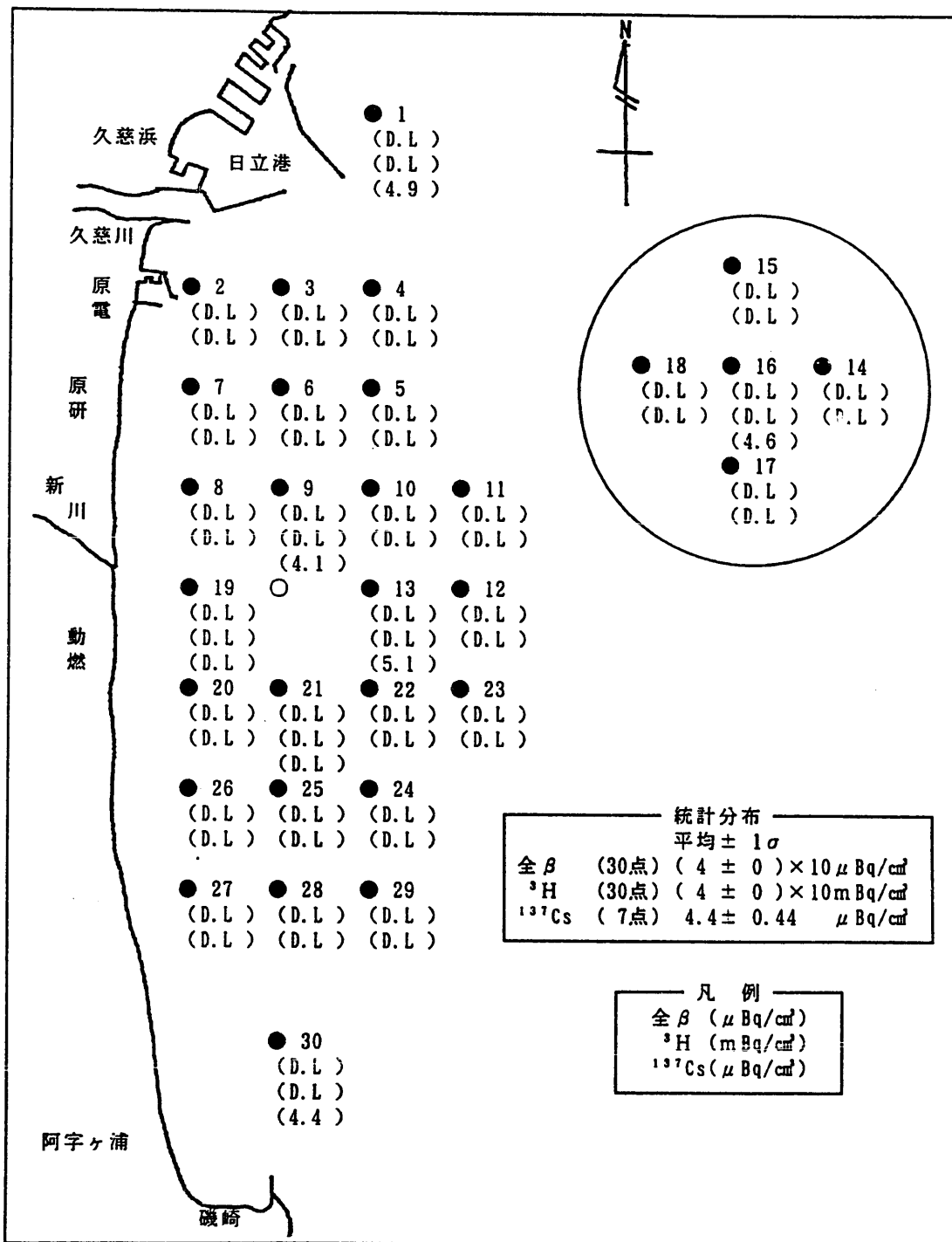
2年 5月

最近の排水 2年 5月 9日 00:07 ~ 5:54 298 m<sup>3</sup>

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 1.2 × 10<sup>4</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 12:20 流向 192°

流速 0.20 m/s



DL: 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>





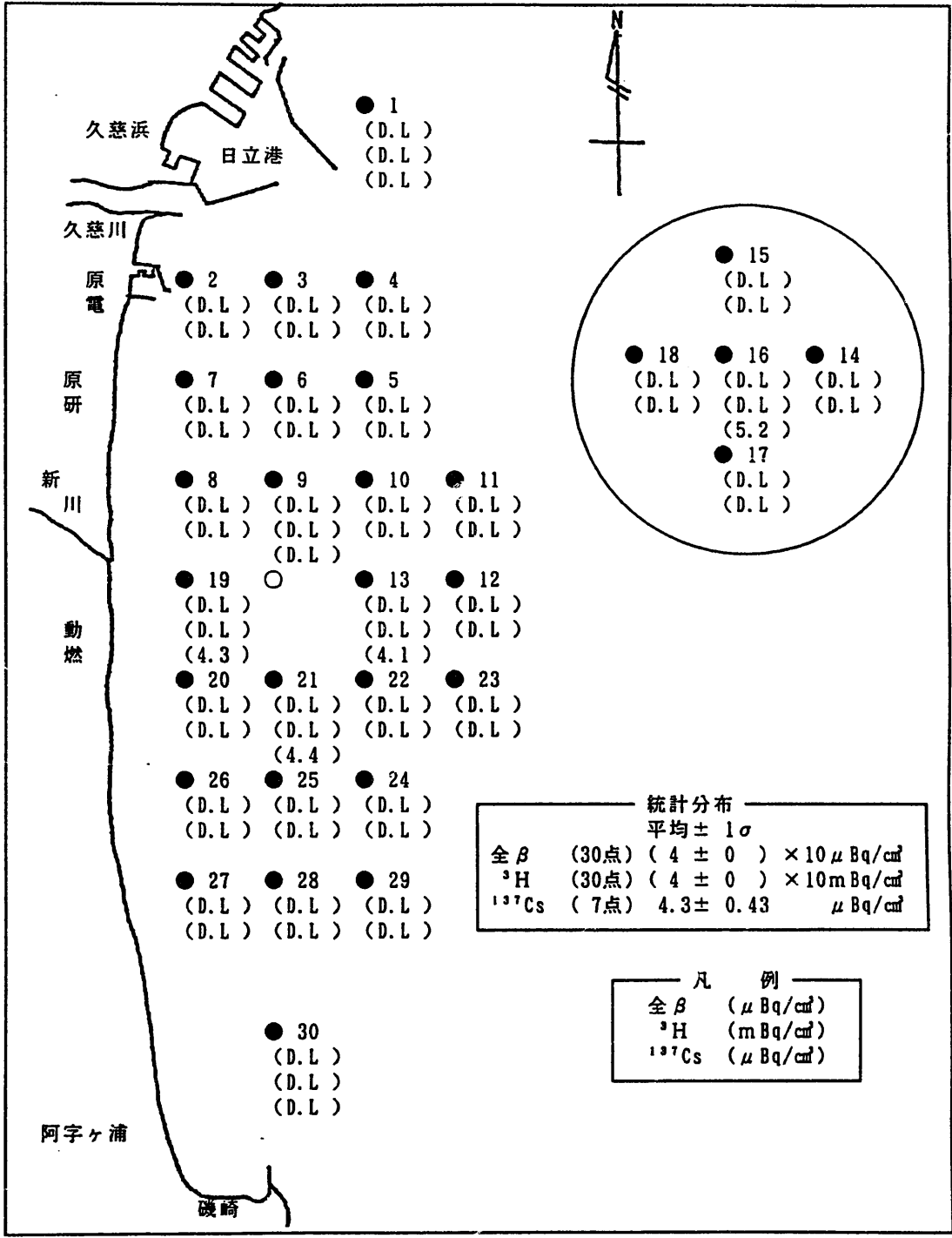
詳細調査結果

採水 2年 7月 4日 10:01 ~ 13:36 2年 7月

最近の排水 2年 6月 29日 9:07 ~ 14:52 298m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:49 流向 263° 流速 0.25 m/s

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4.5 × 10<sup>2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 2年 8月 1日 9:58 ~ 13:03

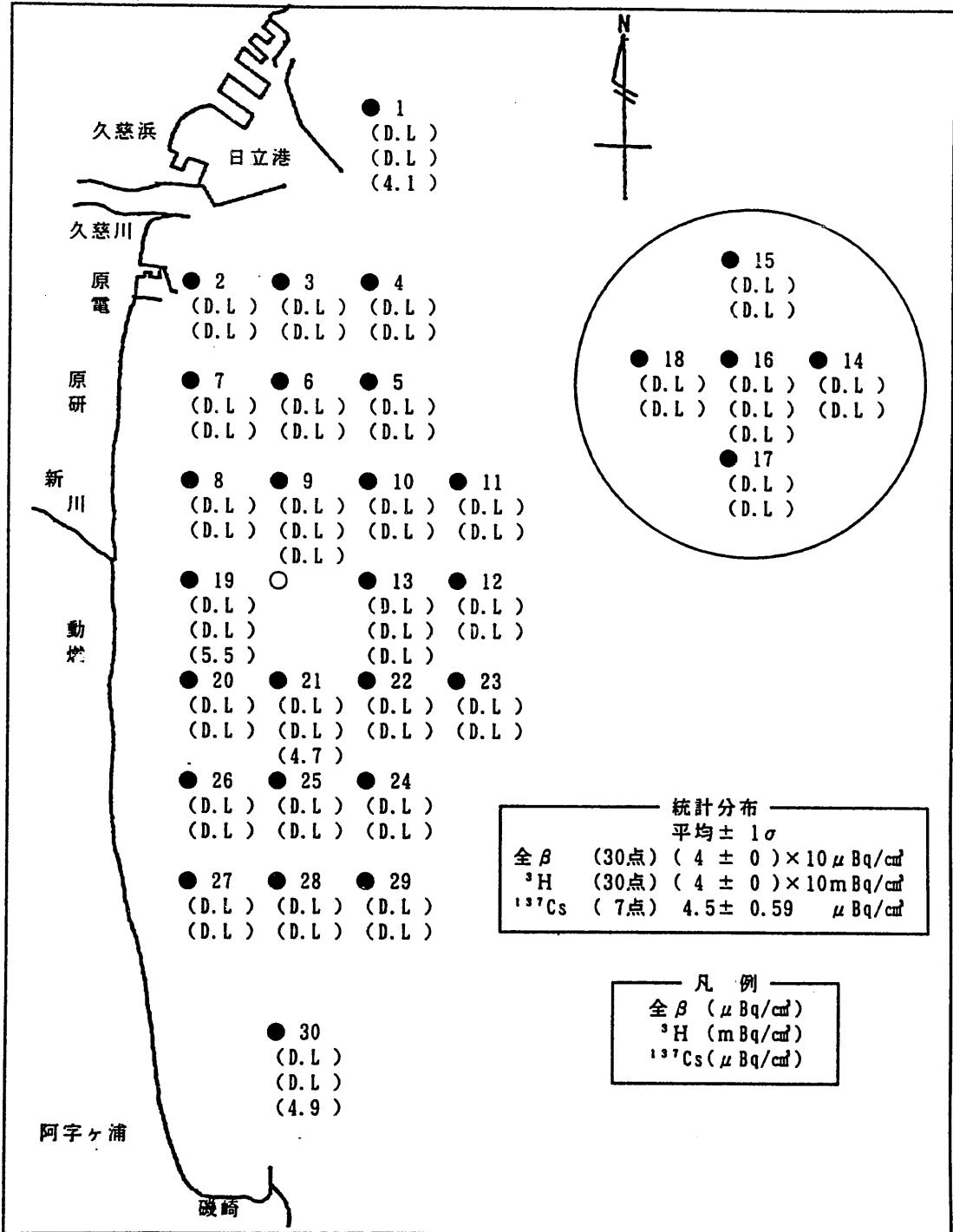
2年 8月

最近の排水 2年 7月 25日 9:06 ~ 14:51 296 m<sup>3</sup>

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 5.2 × 10<sup>2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:33 流向 196°

流速 0.18 m/s



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 2年 9月 4日 10:06 ~ 13:31

2年 9月

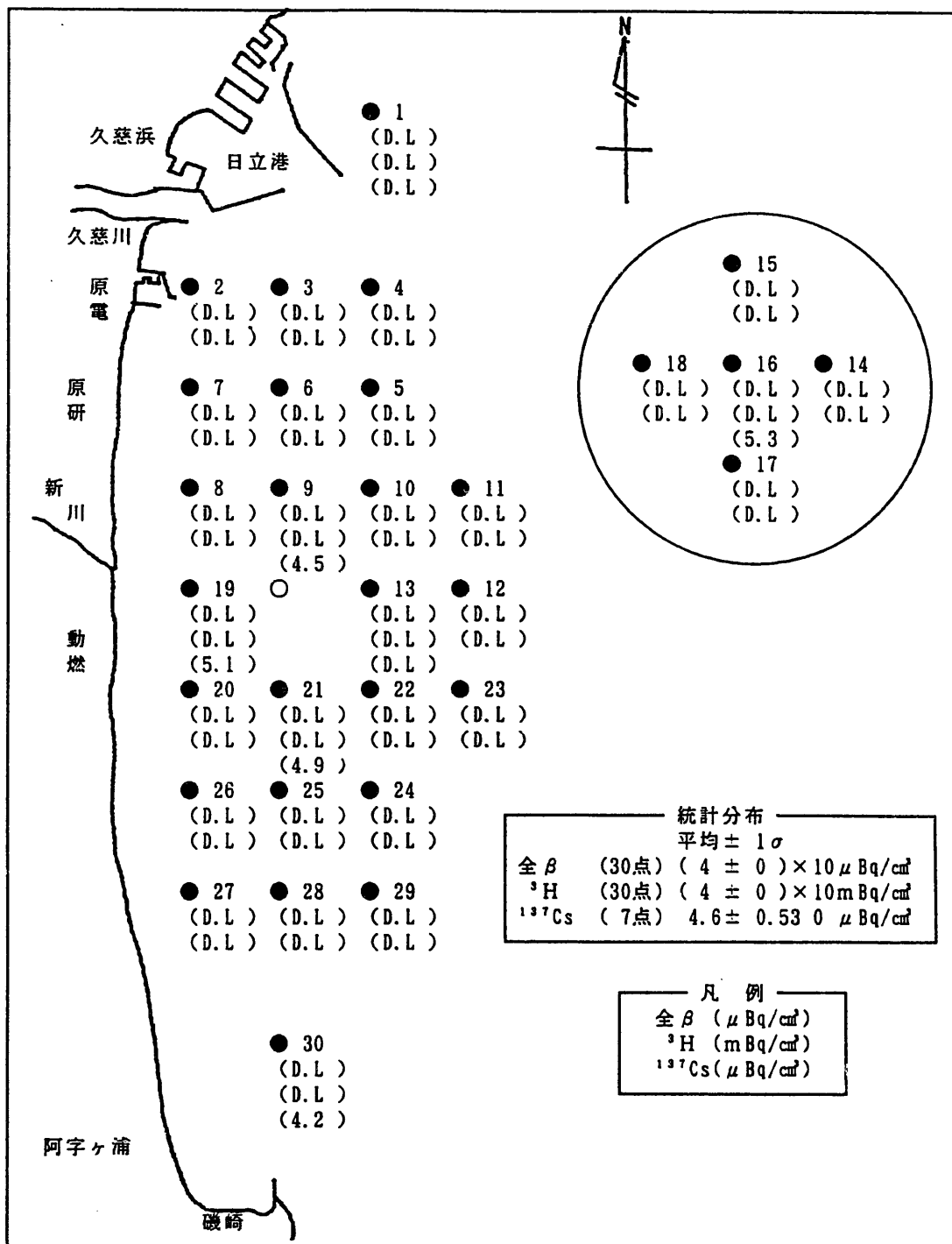
最近の排水 2年 9月 4日 9:10 ~ 14:49 290 m<sup>3</sup>

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 2.0 × 10 Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:50

流向 88°

流速 0.39 m/s



D L ; 全β 4 × 1 0 μ B q / c m<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 1 0 m B q / c m<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>C s 4 μ B q / c m<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 2年 10月 11日 10:07 ~ 13:58

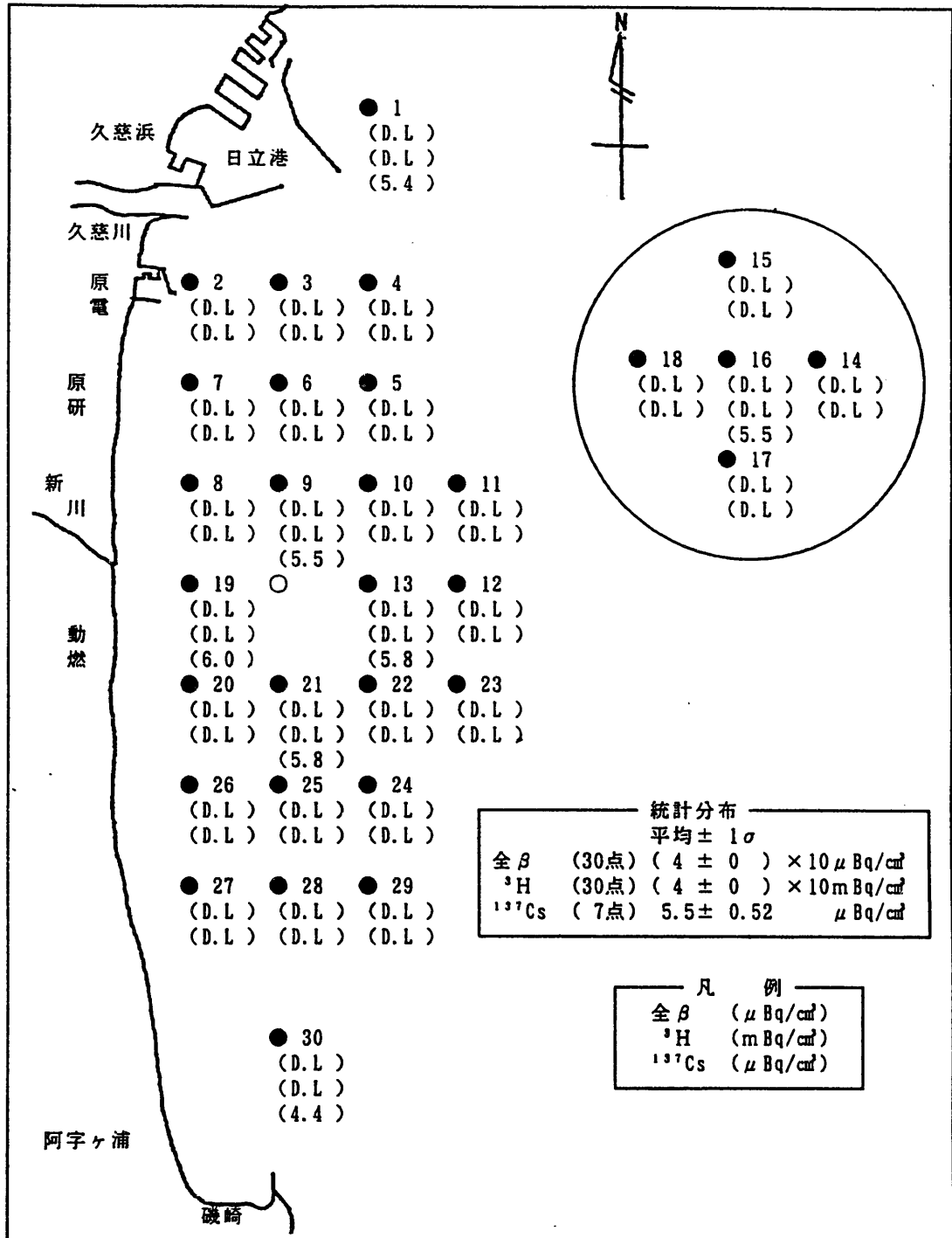
2年 10月

最近の排水 2年 10月 10日 00:07 ~ 5:44 291m<sup>3</sup>

全β <2.2×10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 3.7×10<sup>3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs <1.8×10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 12:05 流向 61°

流速 0.29 m/s



DL: 全β 4×10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4×10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

2年 11月

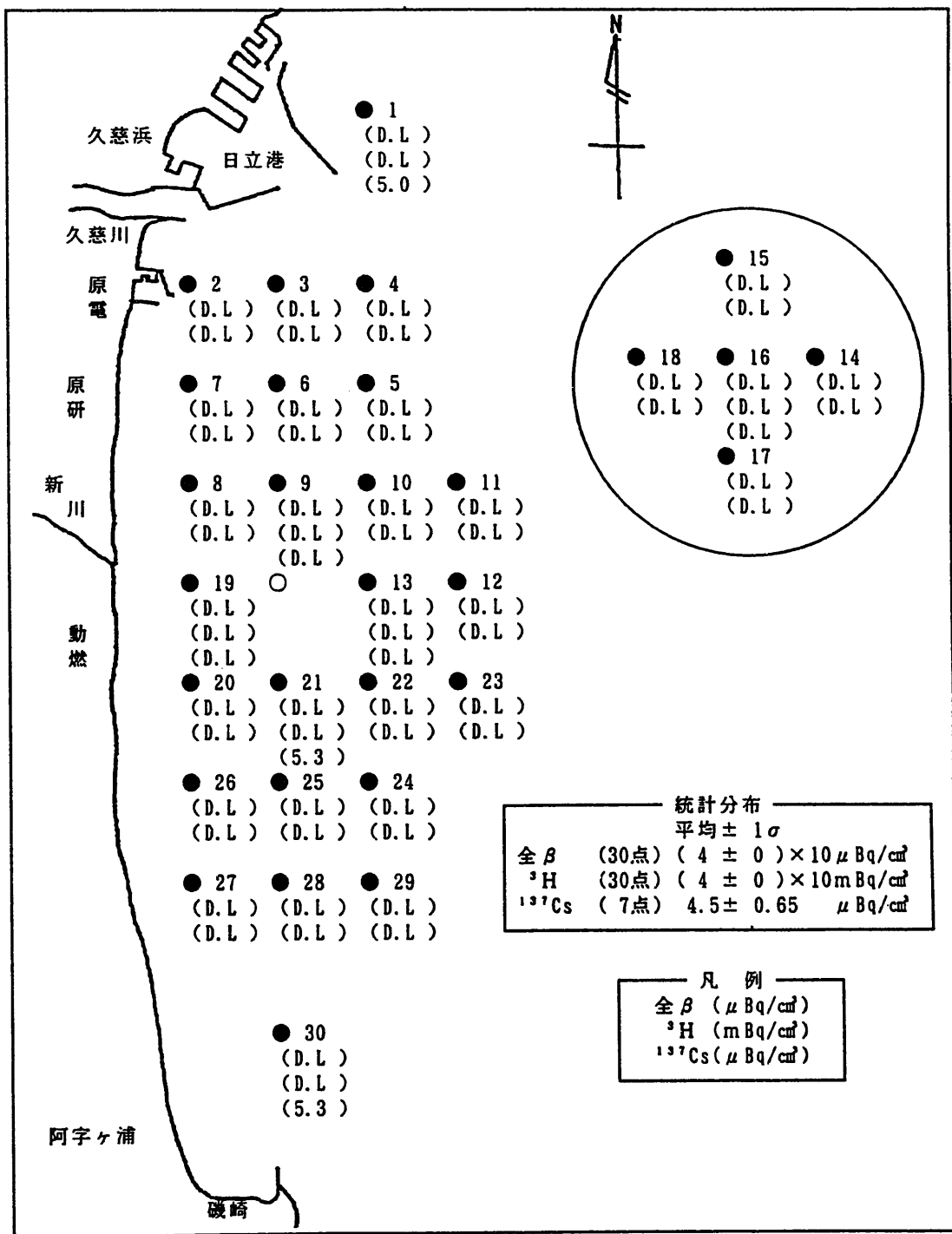
採水 2年 11月 2日 10:13 ~ 13:09

最近の排水 2年 11月 2日 00:06 ~ 5:50 295 m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:46 流向 61°

流速 0.16 m/s

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 9.5 × 10<sup>2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 2年 12月 3日 10:34 ~ 13:45

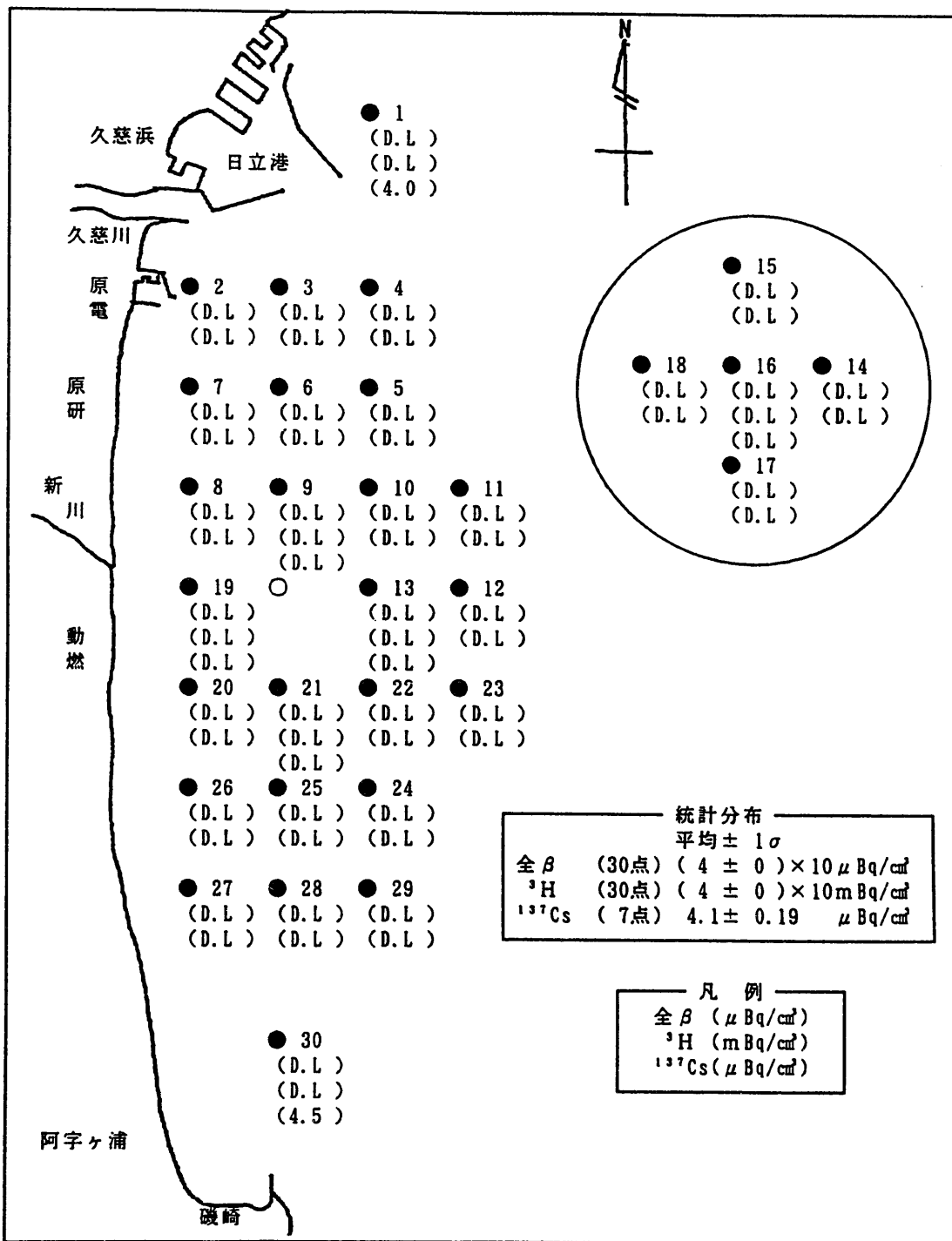
2年 12月

最近の排水 2年 12月 2日 00:06 ~ 7:30 382 m<sup>3</sup>

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 1.0 × 10<sup>4</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>2</sup>

流向・流速測定結果 12:16 流向 311°

流速 0.37 m/s

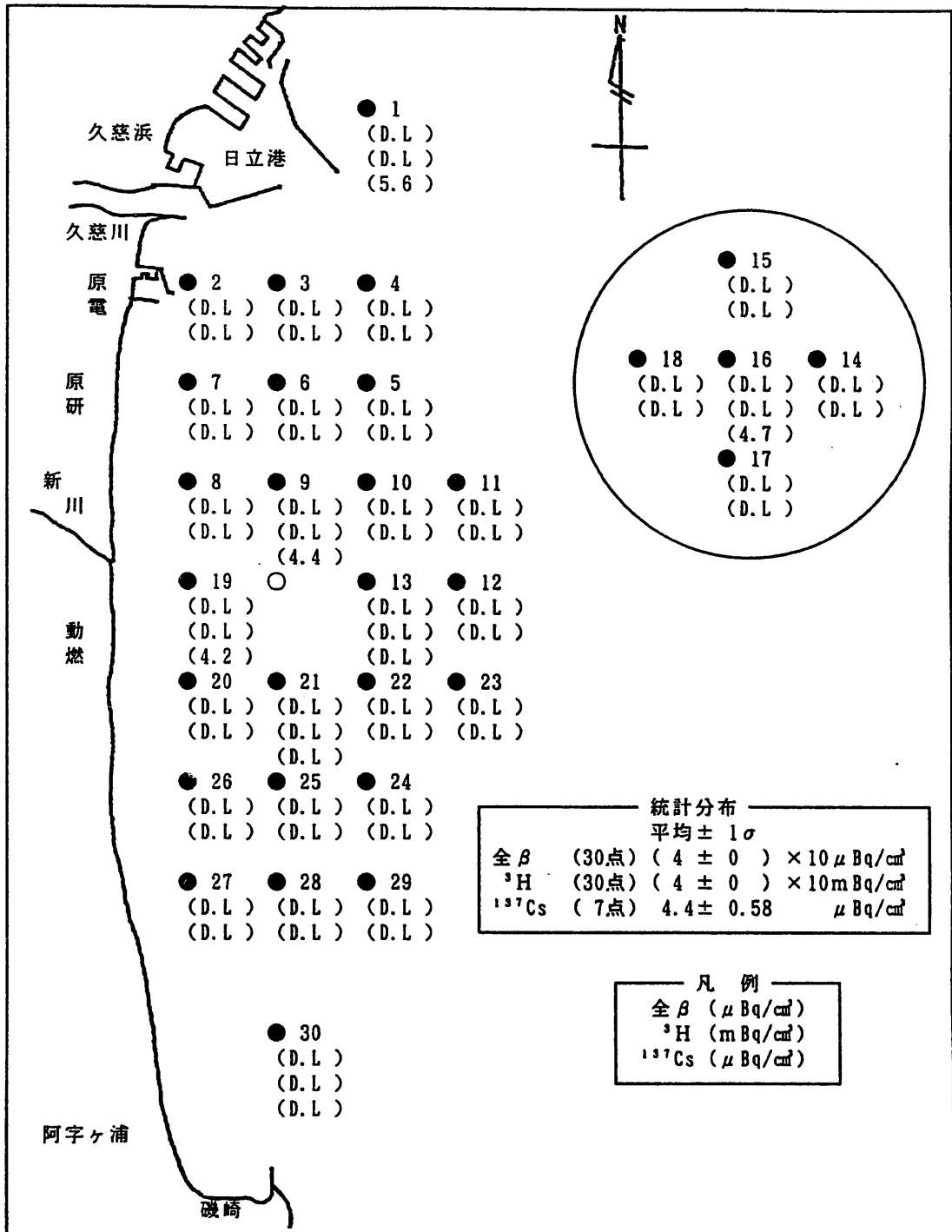


DL : 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>2</sup>

詳細調査結果

採水 3年 1月 10日 10:12 ~ 13:35 3年 1月  
 最近の排水 2年 12月 27日 9:17 ~ 14:57 292m<sup>3</sup>  
 流向・流速測定結果 11:52 流向 293°  
 流速 0.35 m/s

全β <2.2×10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 3.4×10<sup>2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs <1.8×10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>



D L : 全β 4 × 10 μ B q / cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m B q / cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>C s 4 μ B q / cm<sup>3</sup>



詳細調査結果

3年 2月

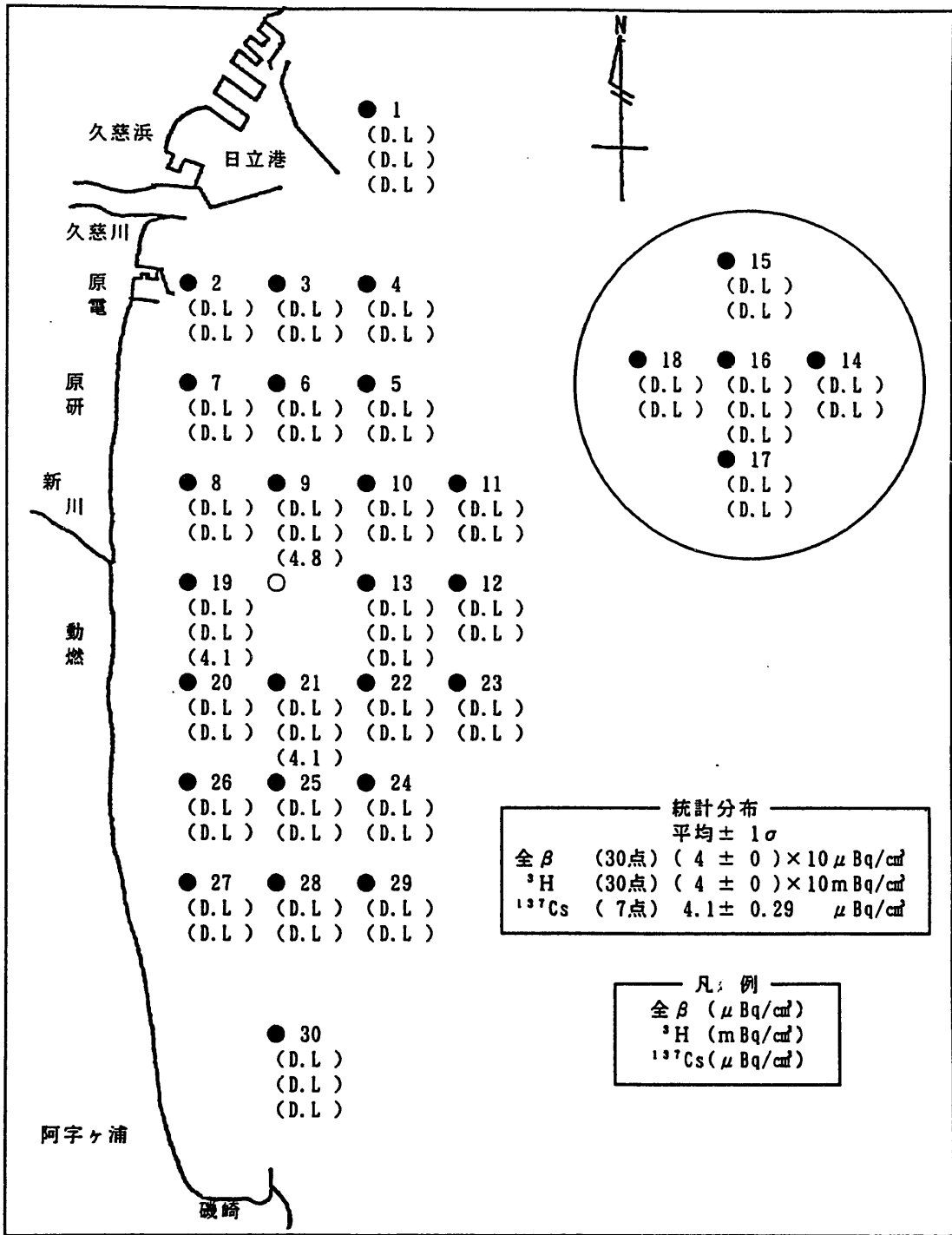
採水 3年 2月 6日 10:23 ~ 13:42

最近の排水 3年 2月 5日 00:07 ~ 07:35 386 m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 12:04 流向 124°

流速 0.14 m/s

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 2.0 × 10<sup>2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>



DL : 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 3年 3月 1日 10:28 ~ 13:31

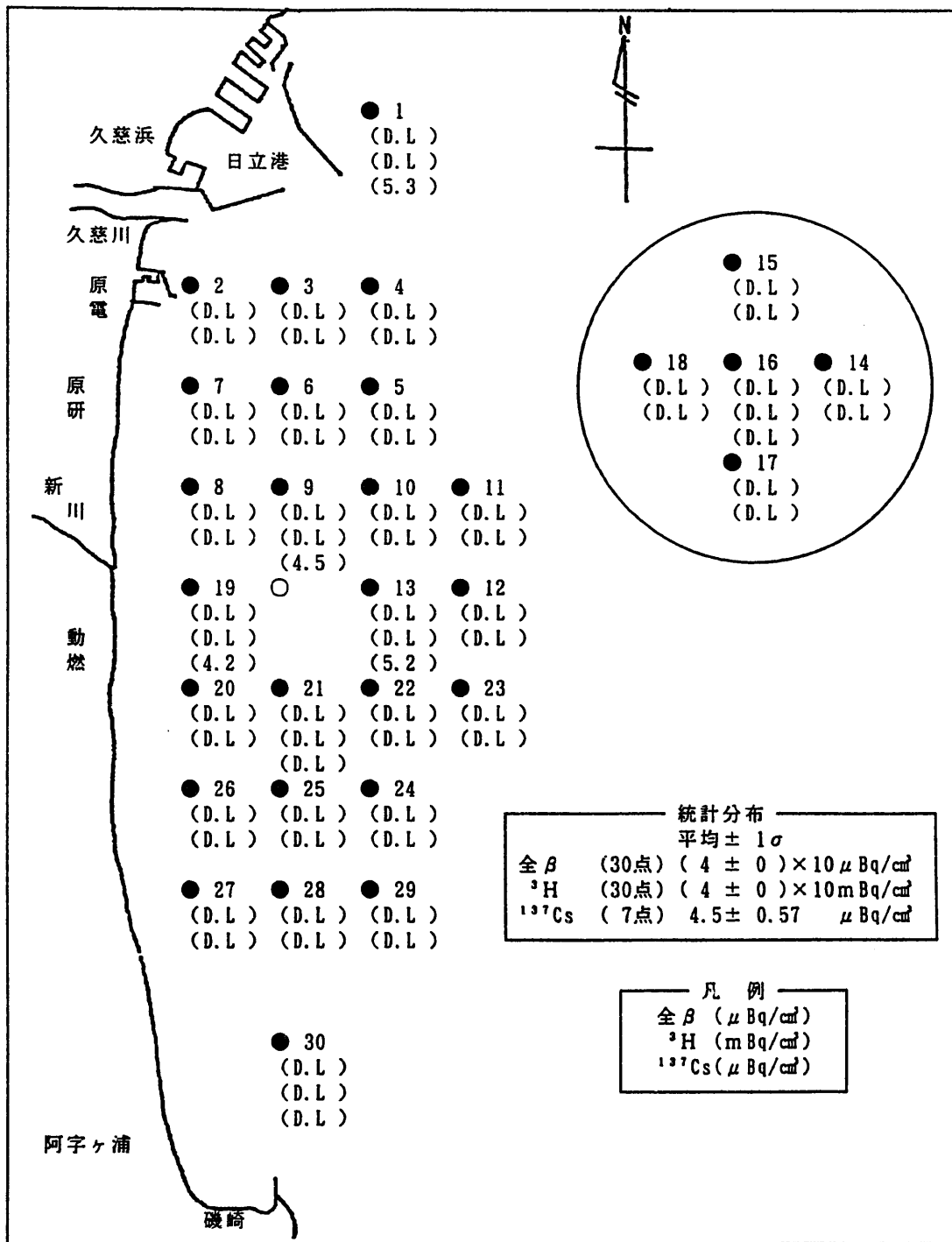
3年 3月

最近の排水 3年 3月 1日 00:07 ~ 07:31 382 m<sup>3</sup>

全β <math>2.2 \times 10^{-2}</math> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 2.1 × 10<sup>3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 1.9 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 12:03 流向 54°

流速 0.28 m/s



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

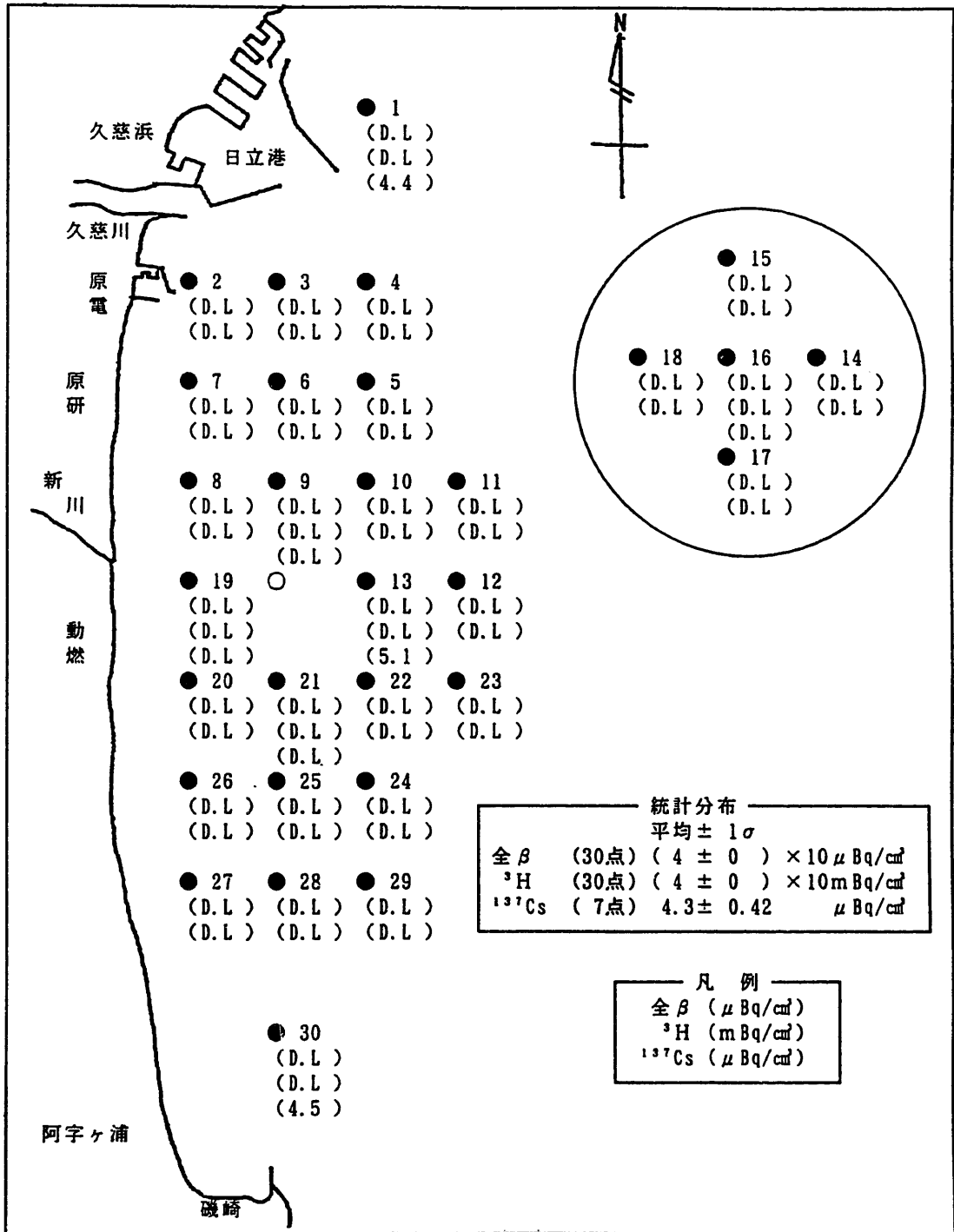
詳細調査結果

採水 3年 4月 10日 10:39 ~ 13:31 3年 4月

最近の排水 3年 4月 9日 00:08 ~ 05:47 293m<sup>3</sup> 〔 全β <math>2.2 \times 10^{-2}</math> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 1.4 × 10<sup>4</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs 2.9 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>2</sup> 〕

流向・流速測定結果 12:08 流向 16°

流速 0.22 m/s



DL : 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>2</sup>

詳細調査結果

3年 5月

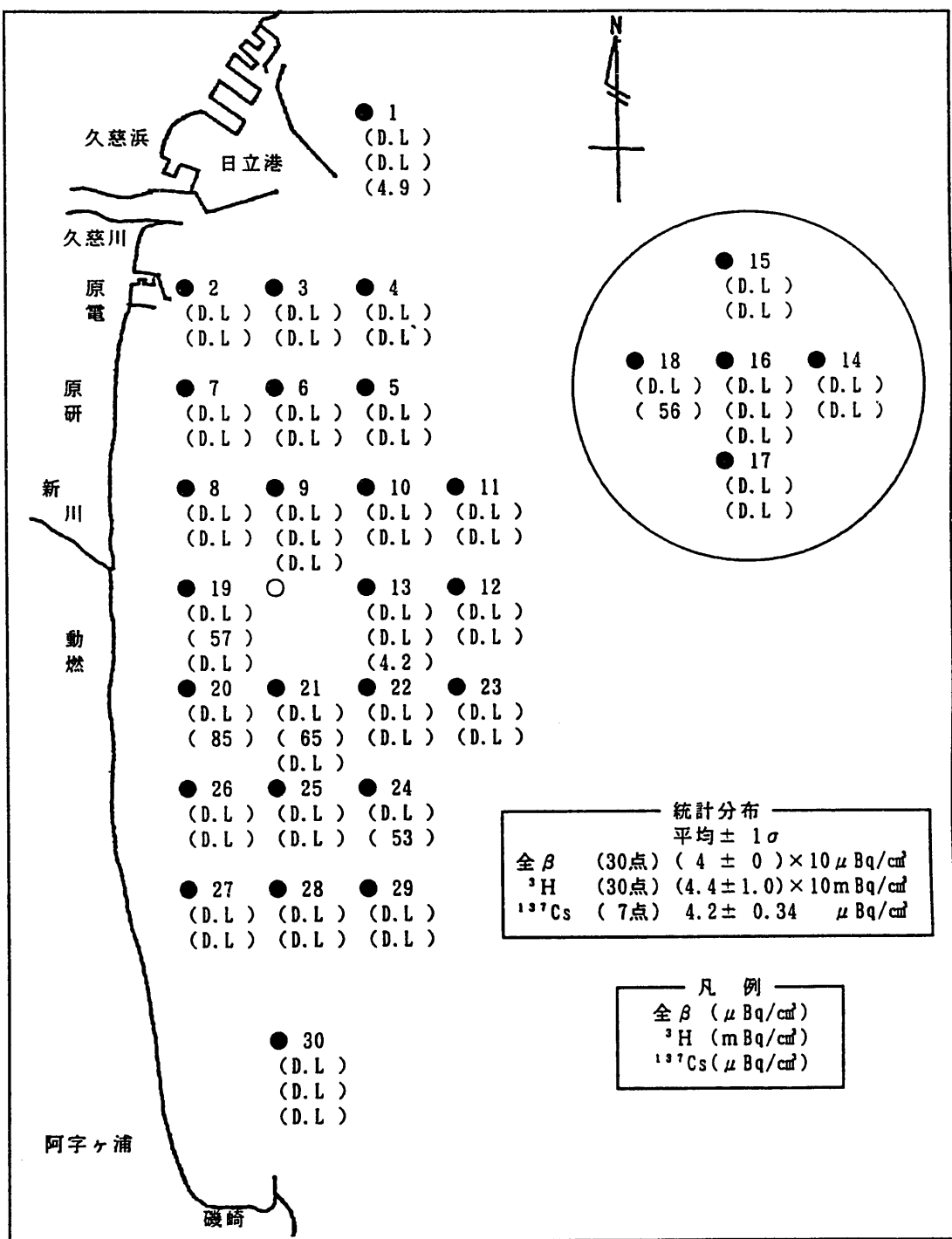
採水 3年 5月 1日 10:05 ~ 13:06

最近の排水 3年 5月 1日 00:07 ~ 05:44 290 m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:33 流向 216°

流速 0.39 m/s

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 4.9 × 10<sup>3</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs 2.0 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>2</sup>



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>2</sup>

詳細調査結果

3年 6月

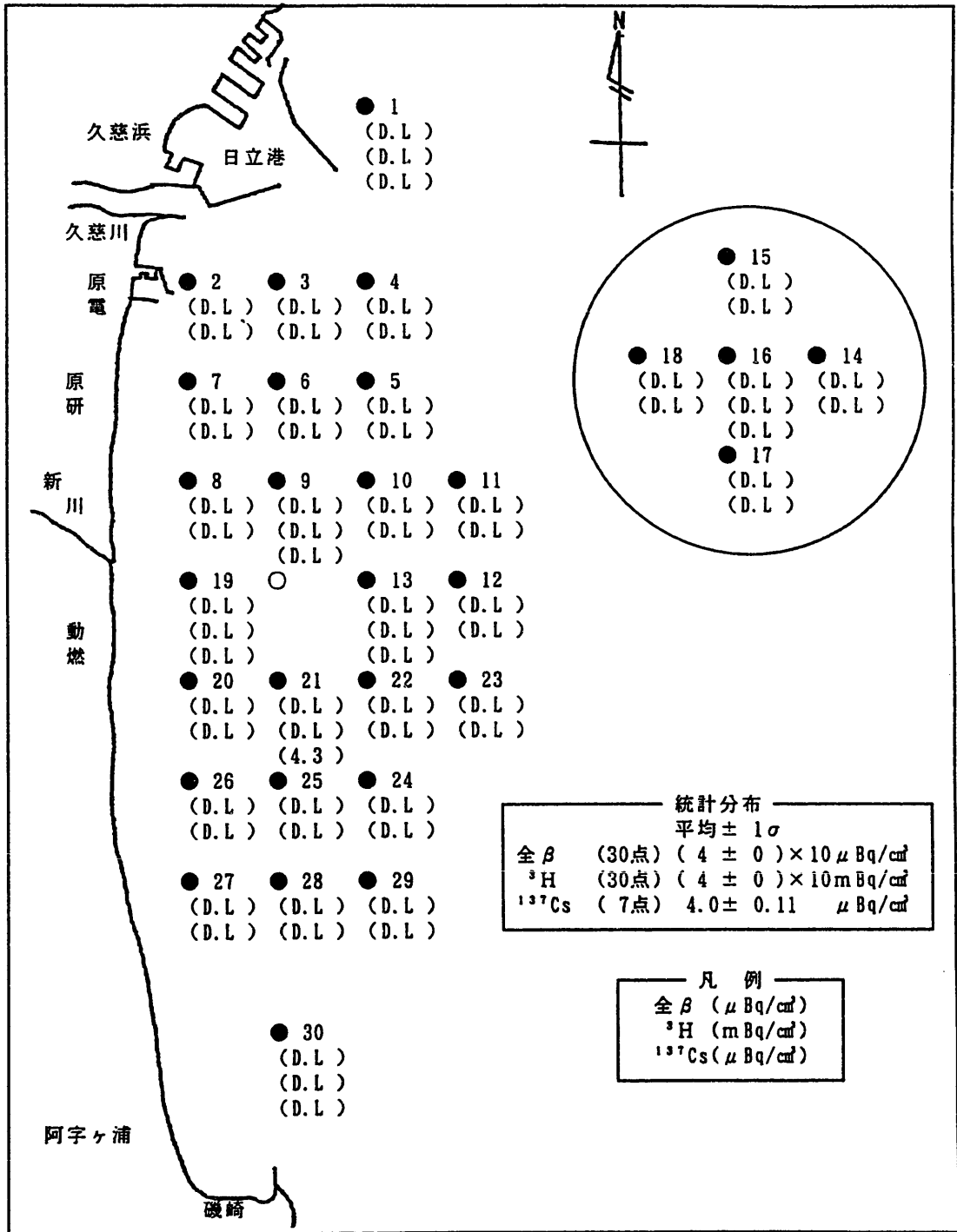
採水 3年 6月 6日 10:06 ~ 12:55

最近の排水 3年 6月 6日 00:06 ~ 05:42 289 m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:34 流向 173°

流速 0.31 m/s

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 1.1 × 10<sup>4</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 5.2 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 3年 7月 4日 10:15 ~ 13:01

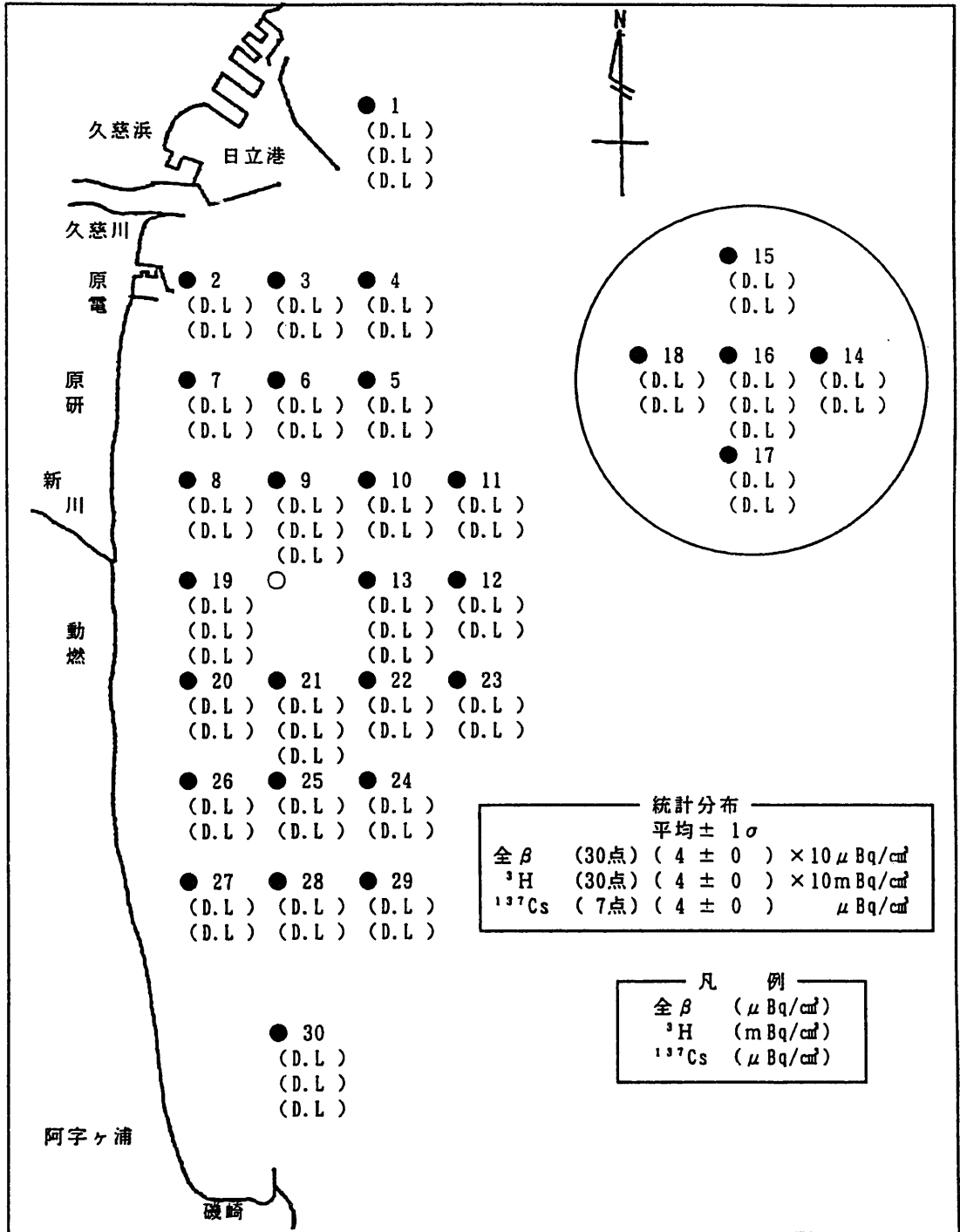
3年 7月

最近の排水 3年 6月 30日 00:07 ~ 5:47 293m<sup>3</sup>

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 1.0 × 10<sup>3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:43 流向 112°

流速 0.35 m/s



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>

詳細調査結果

採水 3年 8月 6日 10:34 ~ 13:23

3年 8月

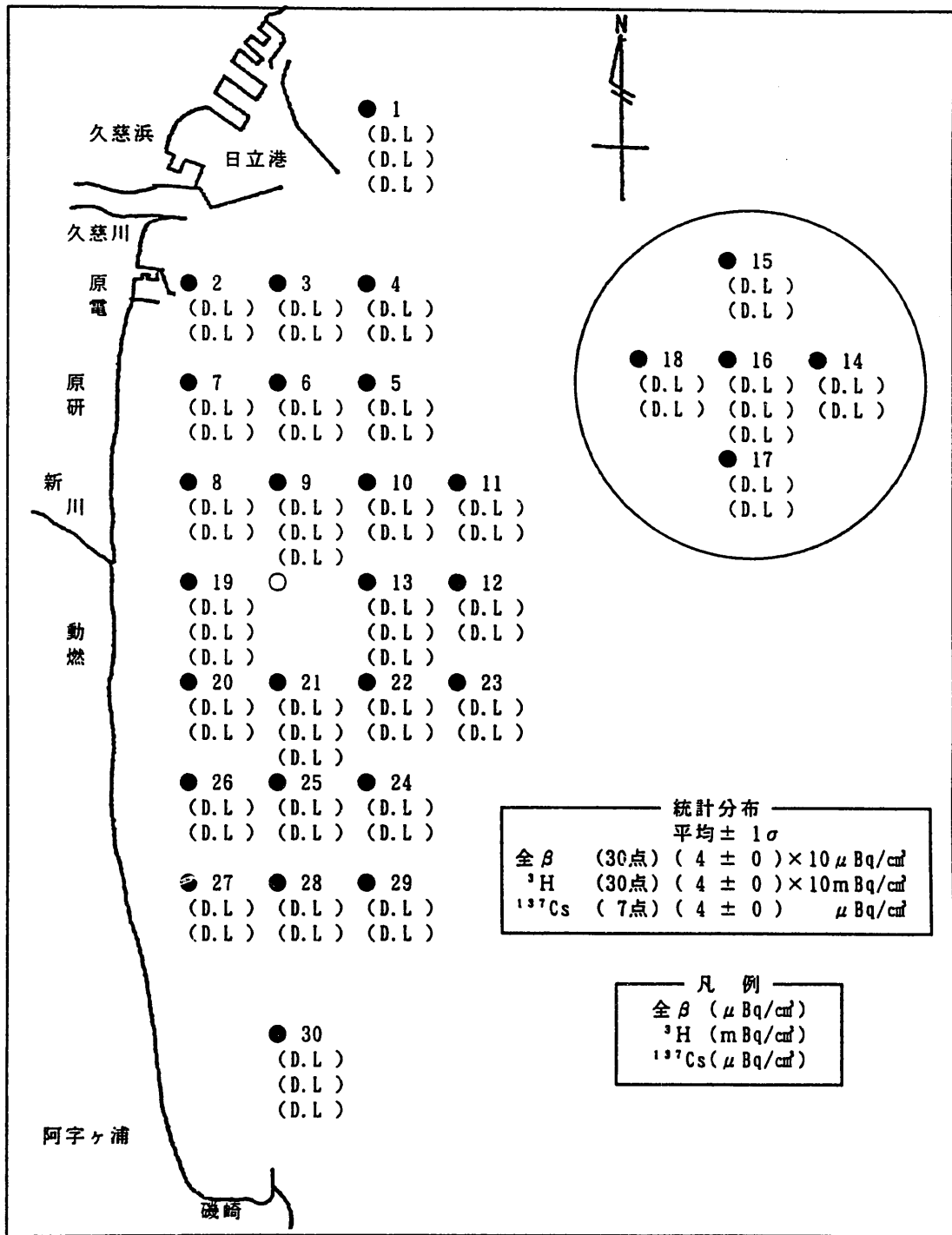
最近の排水 3年 8月 5日 10:04 ~ 15:43 292 m<sup>3</sup>

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 7.9 × 10<sup>2</sup> Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>2</sup>

流向・流速測定結果 11:58

流向 54°

流速 0.41 m/s



DL ; 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>2</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>2</sup>

詳細調査結果

3年 9月

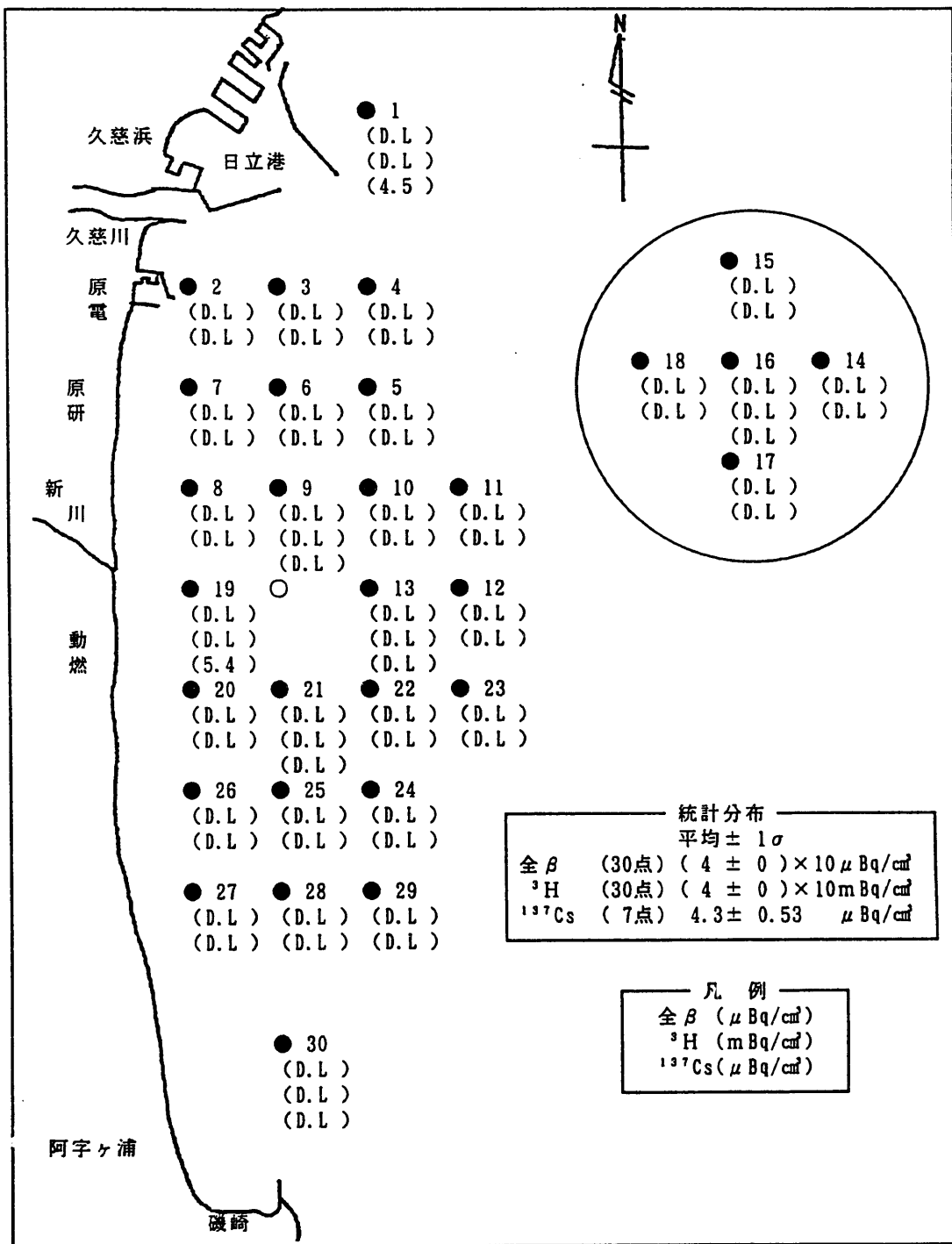
採水 3年 9月 2日 10:27 ~ 13:24

最近の排水 3年 8月 27日 9:50 ~ 14:53 15 m<sup>3</sup>

流向・流速測定結果 11:54 流向 77°

流速 0.51 m/s

全β < 2.2 × 10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H < 3.7 Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs < 1.8 × 10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>



DL : 全β 4 × 10 μ Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>3</sup>H 4 × 10 m Bq/cm<sup>3</sup>  
<sup>137</sup>Cs 4 μ Bq/cm<sup>3</sup>



# 参考 4 詳細調査結果 (1978年~1991年)

## 4.1 詳細調査結果 (全β放射能年間平均値)

(mBq/cm<sup>3</sup>)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
1	37	41	37	37	37	*	41	37	41	37	*	40	*	*
2	*	48	41	41	37	*	41	41	41	37	41	*	*	*
3	*	44	37	41	*	*	41	41	41	37	37	39	*	*
4	*	41	37	37	37	*	41	41	41	37	37	*	*	*
5	*	41	37	41	37	*	41	37	44	37	37	*	*	*
6	37	41	37	41	41	37	41	41	41	37	37	*	*	*
7	37	44	37	37	37	37	37	37	41	37	41	40	*	*
8	37	41	41	41	37	*	41	41	41	37	37	40	*	*
9	37	41	37	41	*	*	37	41	41	37	37	40	*	*
10	41	37	37	41	37	37	37	41	41	41	41	40	*	*
11	41	41	37	41	37	37	37	41	41	41	41	40	40	*
12	41	41	37	41	*	37	37	41	41	41	37	40	*	*
13	*	*	41	41	37	*	37	41	37	37	37	*	*	*
14	37	41	41	41	37	*	37	41	41	37	41	40	*	*
15	41	41	37	41	37	*	41	41	41	41	37	40	*	*
16	41	44	41	37	*	*	37	37	41	37	41	40	*	*
17	41	41	37	41	*	*	37	37	37	37	37	*	*	*
18	37	41	37	37	*	*	37	37	41	37	37	40	*	*
19	37	41	41	41	37	*	37	37	41	37	41	*	*	*
20	37	41	41	41	*	*	37	37	37	37	37	40	*	*
21	37	44	37	37	*	*	37	41	37	*	37	40	*	*
22	*	41	37	41	37	37	37	41	41	41	37	40	*	*
23	*	41	41	41	*	37	37	41	37	41	37	40	*	*
24	41	41	41	41	37	*	37	37	41	44	37	39	*	*
25	41	44	44	37	37	37	41	37	37	37	37	*	*	*
26	*	41	41	41	37	*	37	37	37	41	41	*	*	*
27	41	41	41	41	37	*	37	37	41	37	41	*	*	*
28	37	41	41	37	37	*	37	37	41	37	41	39	*	*
29	37	41	41	41	37	*	37	37	41	37	37	40	*	*
30	37	41	41	41	37	37	37	37	37	41	37	40	*	*

注) 1. \* : 検出限界値 (1988年度以前:  $3.7 \times 10 \text{ mBq/cm}^3$  ( $1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci/cm}^3$ ))、1989年度以降:  $4 \times 10 \text{ mBq/cm}^3$ ) 未満。ただし、表は年でまとめたものである。  
 2. 1989年3月までのデータは、Ci単位をBq単位に換算した。

4.2 詳細調査結果 (全 $\beta$ 放射能年間最大値)(mBq/cm<sup>2</sup>)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
1	44	52	44	37	37	*	59	48	48	41	*	41	*	*
2	*	63	52	70	44	*	56	59	48	48	48	*	*	*
3	*	70	44	56	*	*	59	48	56	52	41	37	*	*
4	*	59	48	44	52	*	48	52	48	41	41	*	*	*
5	*	52	48	48	41	*	48	44	59	37	41	*	*	*
6	41	59	44	59	67	37	48	48	44	41	37	*	*	*
7	44	52	48	48	41	41	48	48	56	44	48	41	*	*
8	37	59	59	48	37	*	56	52	52	44	44	41	*	*
9	44	56	48	48	*	*	44	52	48	41	41	44	*	*
10	52	44	41	56	37	37	41	44	56	48	48	48	*	*
11	44	52	44	44	44	41	41	48	52	56	48	41	41	*
12	44	59	48	52	*	37	37	52	52	52	44	41	*	*
13	*	*	48	48	41	*	48	56	48	44	44	*	*	*
14	41	59	52	52	41	*	44	52	52	41	44	44	*	*
15	44	67	44	48	44	*	56	52	48	44	41	41	*	*
16	48	56	52	41	*	*	41	48	52	48	48	41	*	*
17	52	59	41	48	*	*	48	41	44	44	44	*	*	*
18	41	56	44	48	*	*	48	44	56	48	44	44	*	*
19	37	59	48	52	37	*	41	48	59	41	48	*	*	*
20	41	67	52	52	*	*	48	52	44	37	41	41	*	*
21	44	63	41	44	*	*	41	44	48	*	41	48	*	*
22	*	52	44	63	41	37	44	48	63	63	41	44	*	*
23	*	59	52	48	*	37	41	52	41	48	41	44	*	*
24	48	59	48	48	41	*	44	41	63	48	48	37	*	*
25	52	70	56	48	41	37	48	44	44	44	44	*	*	*
26	*	56	48	56	48	*	56	48	44	56	52	*	*	*
27	48	67	48	52	44	*	44	37	48	44	48	*	*	*
28	37	56	48	44	37	*	44	41	48	56	48	37	*	*
29	44	56	56	48	41	*	44	41	48	44	44	44	*	*
30	44	59	52	52	41	37	48	48	44	52	48	41	*	*

注) 1. \* : 検出限界値 (1988年度以前:  $3.7 \times 10 \text{ mBq/cm}^2$  ( $1 \times 10^{-9} \mu \text{Ci/cm}^2$ ), 1989年度以降:  $4 \times 10 \text{ mBq/cm}^2$ ) 未満。ただし、表は年でまとめたものである。  
 2. 1989年3月までのデータは、Ci単位をBq単位に換算した。

4.3 詳細調査結果（トリチウム放射能年間平均値）

(mBq/cm<sup>2</sup>)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	*	37	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	*	*	*	*	*	*	*	41	*	*	*	*	*	*
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	*	*	*	*	44	*	*	*	*	*	56	*	*	*
15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	*	174	78	*	*	*	*	*	*	*	41	*	*	*
17	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	52	*	*	*
18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	83	42
19	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	42
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	45
21	*	*	*	*	44	*	*	*	*	*	*	*	78	43
22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	41
25	*	*	*	*	41	*	*	*	*	*	41	*	*	*
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	37	*	*	*
27	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	44	*	*	*
28	*	*	*	*	41	*	*	*	*	*	37	*	*	*
29	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	*	*	*	*	37	*	*	*	*	*	*	*	*	*

注) 1. \* : 検出限界値 (1988年度以前:  $3.7 \times 10 \text{ mBq/cm}^2$  ( $1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci/cm}^2$ ))、1989年度以降:  $4 \times 10 \text{ mBq/cm}^2$ ) 未満。ただし、表は年でまとめたものである。  
 2. 1989年3月までのデータは、Ci単位をBq単位に換算した。

4.4 詳細調査結果（トリチウム放射能年間最大値）

(mBq/cm<sup>3</sup>)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	*	41	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	*	*	*	*	*	*	*	96	*	*	*	*	*	*
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	*	*	*	*	118	*	*	*	*	*	266	*	*	*
15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	*	1665	529	*	*	*	*	*	*	*	89	*	*	*
17	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	226	*	*	*
18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	550	56
19	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	57
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	85
21	*	*	*	*	118	*	*	*	*	*	*	*	500	65
22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	53
25	*	*	*	*	81	*	*	*	*	*	67	*	*	*
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	52	*	*	*
27	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	113	*	*	*
28	*	*	*	*	89	*	*	*	*	*	41	*	*	*
29	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	*	*	*	*	41	*	*	*	*	*	*	*	*	*

注) 1. \* : 検出限界値 (1988年度以前:  $3.7 \times 10 \text{ mBq/cm}^3$  ( $1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci/cm}^3$ ), 1989年度以降:  $4 \times 10 \text{ mBq/cm}^3$ ) 未満。ただし、表は年でまとめたものである。  
 2. 1989年3月までのデータは、Ci単位をBq単位に換算した。

4.5 詳細調査結果 ( $^{137}\text{Cs}$ 放射能年間平均値)( $\mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
1	11	7.4	7.4	7.4	3.7	3.7	3.7	3.7	7.4	3.7	3.7	4.1	4.7	4.5
9	15	7.4	7.4	7.4	7.4	3.7	3.7	3.7	11	3.7	3.7	4.3	4.4	4.2
13	7.4	7.4	7.4	3.7	3.7	7.4	3.7	3.7	11	3.7	3.7	4.1	4.5	4.3
16	11	7.4	7.4	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	7.4	3.7	3.7	4.1	4.8	4.1
19	11	7.4	7.4	3.7	7.4	3.7	3.7	3.7	7.4	3.7	3.7	4.2	4.5	4.2
21	11	7.4	7.4	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	7.4	3.7	3.7	4.3	4.5	4.0
30	11	7.4	7.4	7.4	7.4	3.7	3.7	3.7	7.4	3.7	3.7	4.1	4.5	4.1

注) 1. \* : 検出限界値 (1988年度以前:  $3.7 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$  ( $0.1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ))、1989年度以降:  $4 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$  未満。ただし、表は年でまとめたものである。  
2. 1989年3月までのデータは、Ci単位をBq単位に換算した。

4.6 詳細調査結果 ( $^{137}\text{Cs}$ 放射能年間最大値)( $\mu\text{Bq}/\text{cm}^3$ )

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
1	19	7.4	11	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	19	7.4	7.4	5.0	5.8	5.6
9	19	11	11	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	63	7.4	3.7	5.8	6.1	4.8
13	15	7.4	11	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	67	7.4	7.4	6.2	6.5	5.2
16	15	11	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	26	7.4	3.7	4.8	5.7	4.7
19	15	11	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	15	3.7	3.7	6.6	6.0	5.4
21	15	7.4	11	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	11	7.4	3.7	5.5	5.8	4.3
30	19	11	11	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	11	7.4	3.7	4.7	5.6	4.5

注) 1. \* : 検出限界値 (1988年度以前:  $3.7 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$  ( $0.1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ))、1989年度以降:  $4 \mu\text{Bq}/\text{cm}^3$  未満。ただし、表は年でまとめたものである。  
2. 1989年3月までのデータは、Ci単位をBq単位に換算した。