

平成 11 年度 東海事業所

放出管理業務報告書（排水）
（業務報告）

2000年11月

核燃料サイクル開発機構
東海事業所

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

〒 319-1184 茨城県那珂郡東海村村松 4 番地 4 9

核燃料サイクル開発機構

技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to :

Technical Cooperation Section,

Technology Management Division,

Japan Nuclear Cycle Development Institute

4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki 319-1184,

Japan

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

2000

平成11年度東海事業所放出管理業務報告（排水）
（業務報告）

圓尾 好宏* ， 宮河 直人* ， 植頭 康裕*
小坪 直樹* ， 檜山 佳典** ， 菊地 政昭**
鈴木 一弥** ， 藤井 純*** ， 井上 秀雄***

要 旨

本報告書は、原子力規制関係法令を受けた再処理施設保安規定、核燃料物質使用施設保安規定、放射線保安規則、放射線障害予防規定及び原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定書並びに水質汚濁防止法及び茨城県公害防止条例に基づき、平成11年4月1日から平成12年3月31日までに実施した排水（放射性物質及び一般公害物質）の放出管理結果をとりまとめたものである。

再処理施設は、計画停止のため使用済燃料の処理は行わなかった。この期間内の放出放射能は、濃度及び放出量ともに保安規定に定められた基準値を十分下回った。

プルトニウム燃料開発施設をはじめとする各施設の放出放射能は、濃度及び放出量ともに保安規定及び協定書に定められた基準値を十分下回った。

* 安全管理部 環境監視課
** 瑞豊産業(株)
*** 常陽産業(株)

目 次

1.	まえがき	1
2.	業務概要	2
3.	東海事業所の排水系統	3
3.1	概 要	3
3.1.1	放射性排水系統	3
3.1.2	一般雑排水系統	3
4.	平成11年度放出管理計画	8
4.1	排水の管理	8
4.1.1	排水の管理方法	8
4.1.2	排水の管理基準	9
4.2	分析方法	15
4.2.1	放射性物質関係	15
4.3	測定装置	18
4.3.1	放射性物質関係	18
4.3.2	一般公害物質関係	19
5.	放射性物質の監視結果	20
5.1	排水中放射性物質の監視結果	20
5.1.1	放出可否判定結果の概略	20
5.1.2	東海事業所からの総放出量	20
5.1.3	主要施設の放射性排水系統から環境への放出量	20
5.1.4	中央廃水処理場系各施設の放出量	21
5.1.5	外部機関立ち入り調査における同時サンプリング試料分析結果	24
5.2	排気中放射性物質の分析	90
6.	一般公害物質の監視結果	92
6.1	排水中の一般公害物質の監視結果	92
6.1.1	放射性排水系における一般公害物質の分析結果	92

6.1.2	日立電線木工KKとの協定に基づく一般公害物質分析	93
7.	施設元からの依頼分析	99
7.1	排水関係	99
7.2	排気関係	101
8.	取り扱い試料数と分析件数	102
8.1	排水関係	102
8.2	排水放出管理分析件数の近年の状況	102
8.3	排気関係	102
9.	まとめ	106
9.1	放射性排水系の放出管理	106
付録		107
付録1	再処理工場・放射性液体廃棄物の放出実績	108
付録2	第一排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績	116
付録3	第二排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績	120
参考資料1	再処理した使用済み燃料の種類と量	124
参考資料2	排気の管理	125
参考資料3	一般排水系における一般公害物質の監視結果	129

1. まえがき

本報告書は、東海事業所において平成11年4月1日から平成12年3月31日までの期間に実施した排水（放射性物質及び一般公害物質）の放出管理結果をとりまとめたものである。

東海事業所における排水の放出基準値は、再処理施設保安規定、核燃料物質使用施設保安規定、放射線保安規則、放射線障害予防規定及び原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定書並びに水質汚濁防止法及び茨城県公害防止条例に定められている。

排水に含まれて環境へ放出される放射性物質の放出管理及び一般公害物質の放出監視を実施する主な目的は、以下の2項目である。

- ① 放射性物質及び一般公害物質の基準値を超える異常放出を監視規制する。
- ② 施設外に放出する放射性物質の濃度と総放出量を把握し、環境への放出源情報を得ることにより、周辺公衆の安全と健康の確保及び環境保全に資する。

なお、気体廃棄物の放出監視のうち、再処理施設の気体廃棄物の測定に関する事項と、排気試料の依頼分析件数については本文中に記載した。

報告書に記載した排水の放出管理結果の内容を以下に示す。

- ① 東海事業所の所内各施設から放出した排水中の放射性物質について月毎にまとめ、前年度と比較した。
- ② 主要施設から放出した排水中の放射性物質については、月毎の変動状況を図で表した。
- ③ 茨城県公害技術センター及び科学技術庁水戸原子力事務所の立ち入りサンプリングに対応して、同時サンプリングした試料の分析値を記載した。
- ④ 各施設の放射性排水系における一般公害物質の測定結果を記載した。
- ⑤ 期間中に実施した関係試料の分析試料数、測定件数について集計した（注1）。
- ⑥ 付録に東海事業所（再処理施設、第一排水溝、第二排水溝）から環境に放出した放射性物質の放出実績を集計した。
- ⑦ 参考資料1に排気の管理方法を記載した。
- ⑧ 参考資料2に一般雑排水溝における一般公害物質の測定結果を記載した。（注2）

（注1）：排気試料についても合わせて記載した。

（注2）：建設工務管理部が実施した測定データを記載した。

2. 業務概要

平成11年度に実施した放出管理業務の主な内容は、以下のとおりである。

- (1) 再処理施設及びその他の核燃料物質使用施設からの放出排水について、放出ごとに放出可否判定分析を実施した。また、放出可否判定を行うことによって、各施設からの総放出量及び事業所全施設から放出した放射性物質の総放出量を把握した。
- (2) 再処理施設及びその他の核燃料物質使用施設から放出される排気中の放射性物質について分析、測定を実施し、結果を放射線管理担当課へ報告した（注1）。
- (3) 事業所から放出される放射性排水中の一般公害物質のうち、重金属については再処理施設、プルトニウム燃料施設、中央廃水処理場の月合成試料、その他の項目についてはスポット試料、また第一排水溝は全てスポット試料で分析し、その濃度を監視した。
- (4) 核種組成を把握するため、排水中 ^{129}I 等の分析、測定及び分析法の開発、改良を行った。
- (5) 各施設の試験運転等に伴う試料の分析依頼に対応した。
- (6) 茨城県公害技術センター及び水戸原子力事務所の立ち入りサンプリングに対応し、同時サンプリング及び分析、測定を実施した。

（注1）： 排気中の放射性物質の分析の一部は環境監視課で実施しているが放出監視については、再処理施設は放射線管理第二課、その他の施設については、放射線管理第一課が行っている。本報告書では、排気試料の分析件数を記載するとともに、参考資料2に排気管理方法を記載した。

3. 東海事業所の排水系統

3.1 概 要

東海事業所の排水系統は、放射性排水系統と一般雑排水系統に区分されており、これらの排水系統に放出される排水についてはそれぞれの系統毎に廃水処理及び管理を実施している。

3.1.1 放射性排水系統

環境へ放出している放射性排水系統としては、

- ① 再処理施設から海洋へ放出する系（以下「海中放出管」という。）
- ② 中央廃水処理場から調整池を経て新川へ放出する系（以下「第一排水溝」という。）
- ③ プルトニウム燃料第一開発室から海洋へ放出する系（以下「第二排水溝」という。）

の3系統がある。放射性排水系統排水処理施設の概要を表3.1.1に、また放射性排水系統を図3.1.1に示す。

3.1.2 一般雑排水系統

一般雑排水は、雨水、生活排水及びユーティリティ排水の3系統に分類し、管理している。

1) 雨水と生活排水

雨水（一部の冷却水を含む）の放出口は、新川沿いに6ヵ所ある。また、生活排水については所内2ヵ所の活性汚泥処理施設において処理後、調整池を経て第一排水溝から新川に放流している。

一般雑排水（生活排水）の系統を図3.1.2に示す。

2) ユーティリティ排水

冷却水や蒸気凝縮水等のユーティリティ排水のうち、再処理施設、プルトニウム燃料施設及び高レベル放射性物質研究施設(CPF)から発生するものについては、ユーティリティ・リサイクルピットを経て調整池へ、また、工学試験棟及びボイラーから発生するものについては直接調整池へ導入し、第一排水溝から新川に放流している。

一般雑排水（ユーティリティ排水）の系統を、図3.1.3に示す。

表3.1.1 放射性排水系統廃水処理施設の概要

系 統	施 設	ピット数	処 理 装 置	放 出 方 法	放 出 先
海中放出管 (再処理施設)	再処理施設	600m ² ×4 基	蒸発, 化学処理	手 動	海 洋
	廃液処理施設	200m ² ×3 基	活性炭処理装置		
	環境保全・研究センター C P F	20m ² ×2 基 10m ² ×2 基	蒸発分離	タンクローリーによる運搬	再処理工場廃液処理施設を経て海洋へ。
第二排水溝 (プルトニウム燃料施設)	プルトニウム燃料センター 第一開発室 廃液処理室	15m ² ×3 基	pH調整装置 急速ろ過装置	手 動	海 面
	プルトニウム燃料センター プルトニウム廃棄物処理施設	50m ² ×4 基	活性炭, トレート 吸着処理装置	手 動	プルトニウム燃料第一開発室廃液処理室を経て海洋へ。
第一排水溝 (中央廃水系)	環境保全・研究センター A 棟 B 棟 応用試験棟 廃水処理室 G 棟 J 棟 L 棟 M 棟 ウラン系廃棄物貯蔵施設 焼却施設 洗濯場 中央廃水処理場	60m ² ×2 基 6m ² ×2 基 20m ² ×2 基 35m ² ×2 基 27m ² ×1 基 25m ² ×2 基 18m ² ×2 基 18m ² ×2 基 18m ² ×2 基 18m ² ×2 基 1.7m ² ×2 基 15m ² ×2 基 21m ² ×2 基 50m ² ×1 基 100m ² ×1 基	凝集沈殿装置 連続急速ろ過装置	手 動 手 動	中央廃水処理場から調整池を経て新川へ。
	プルトニウム燃料センター 第二洗濯室 第三洗濯室 製造機器試験室 (モックアップ)	25m ² ×2 基 13m ² ×2 基 6.4m ² ×1 基	ろ過装置 ろ過装置 凝集沈殿装置	手 動 手 動	
	安全管理部 安全管理棟	40m ² ×2 基 20m ² ×2 基	自動pH調整装置	手 動	

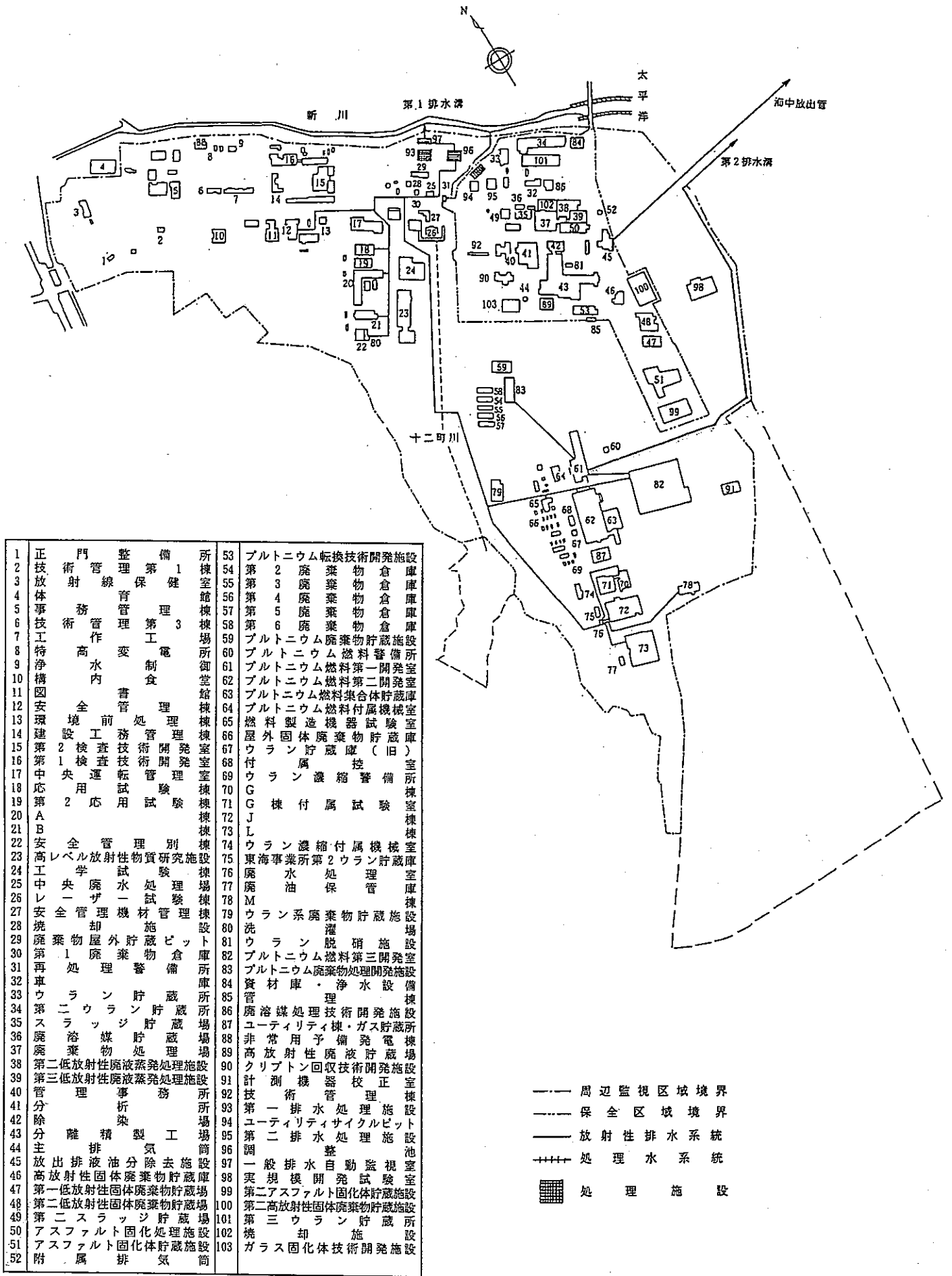


図3.1.1 放射性排水系統概略図

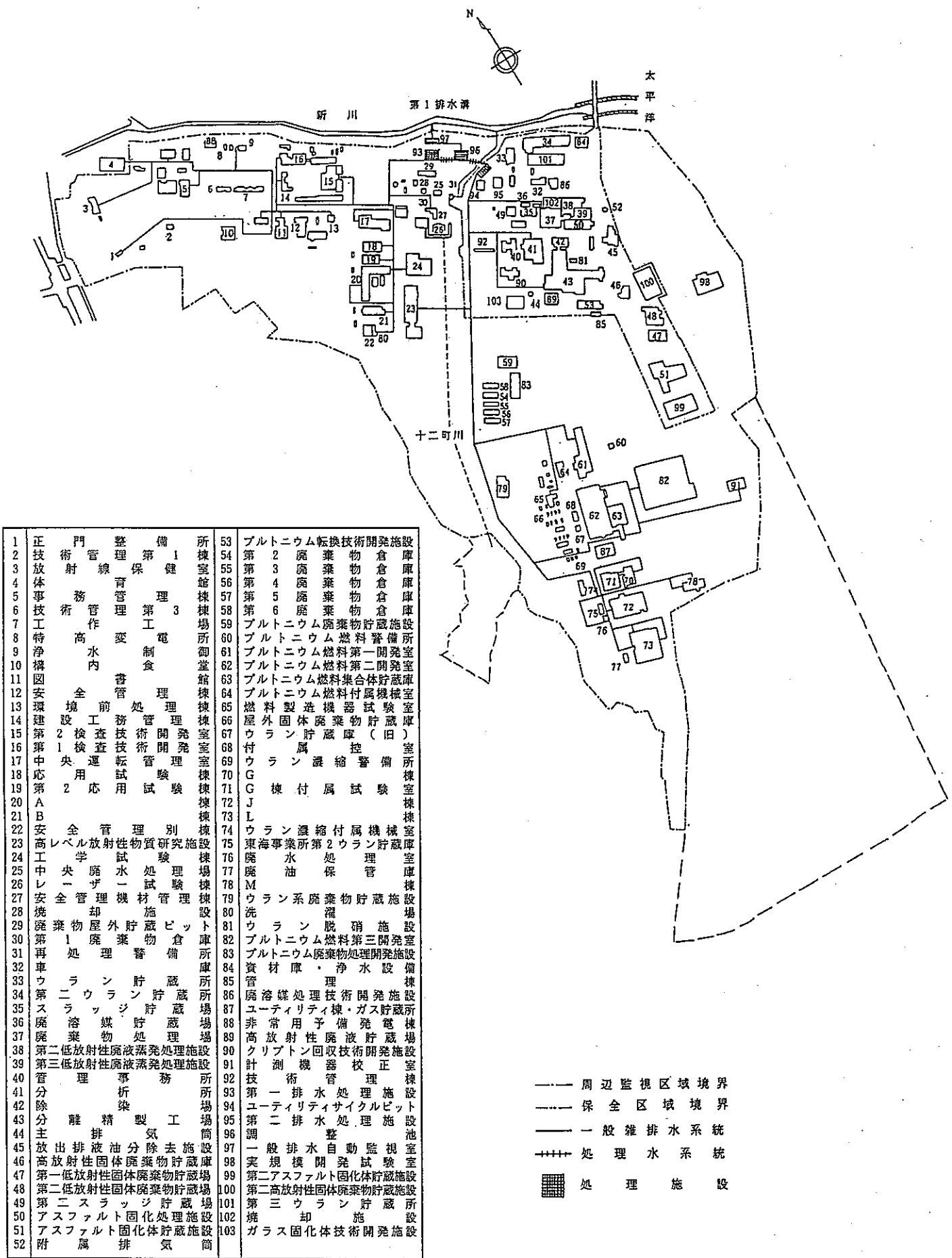


図3.1.2 一般雑排水（生活排水）系統概略図

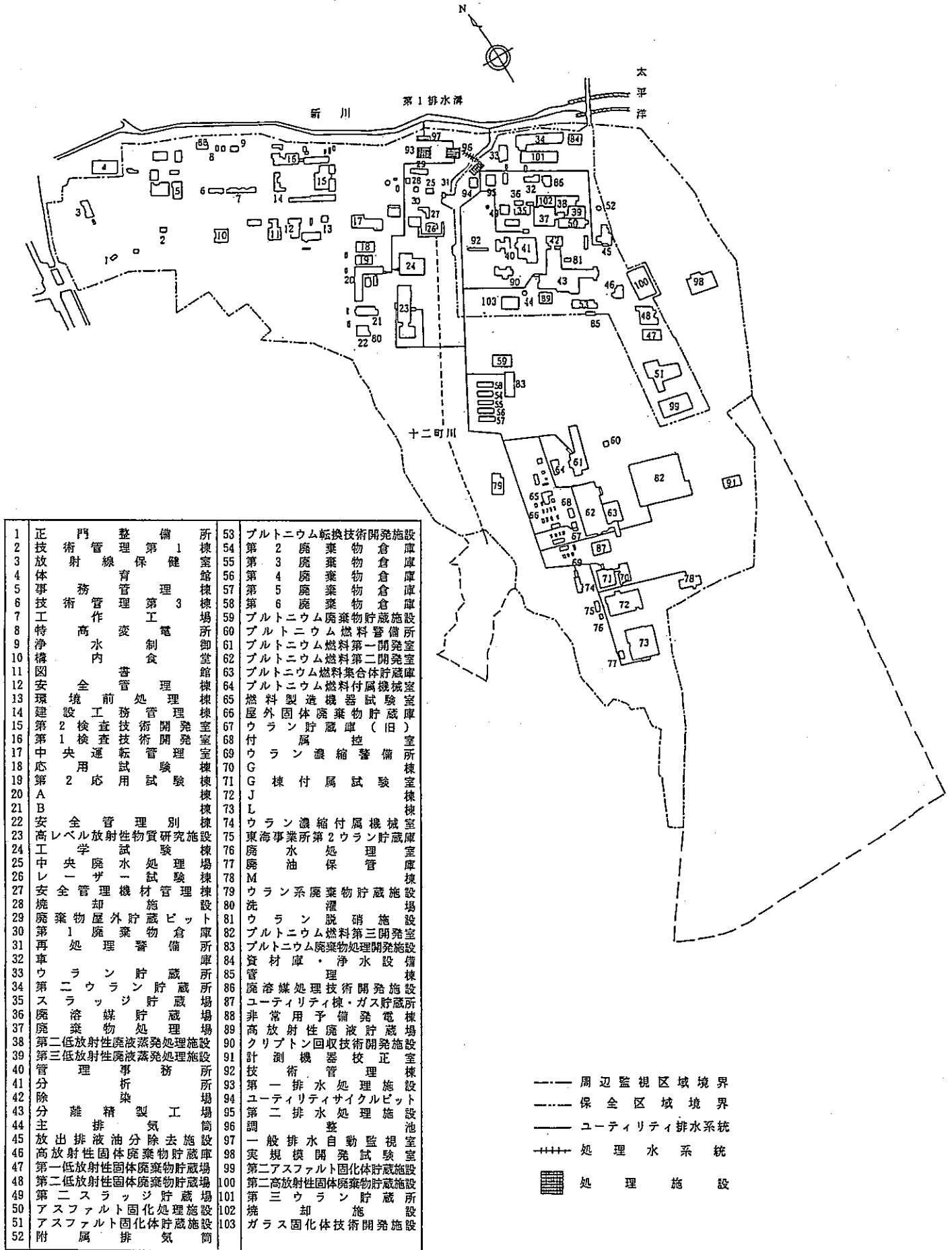


図3.1.3 一般雑排水 (ユーティリティ排水) 系統概略図

4. 平成11年度放出管理計画

東海事業所の平成11年度排水の放出管理計画概要を表4.1.1に示す。

4.1 排水の管理

4.1.1 排水の管理方法

表4.1.1 排水の管理方法

	採取場所	採取方法 (頻度)	放射線物質							採取方法 (頻度)	一般公害物質														
			全α	全β	³ H	γ-SP	Sr	¹²⁹ I	U		Pu(α)	水温	pH	SS	COD	油分	フッ素	BOD	重金属類 Cr, Zn, Fe, Mn, Cu Cd, ｼﾝｸﾞ, Pb, As, Hg						
放出可否判定	再処理施設(放出廃液油分除去施設)	バ(放出毎)	○	○	○	○					放出毎		○	○	○	○									
	プルトニウム燃料施設(第二洗濯排水)		○	○									○												
	〃(第三洗濯排水)		○	○									○												
	〃(第二排水溝)		○	○									○	○	○	○									
	〃(モックアップ)		○	○									○												
	環境保全・研究センター(廃水処理室)		○	○									○					○							
	(A棟)		○	○									○					○							
	〃(B棟)		○	○			○						○												
	〃(応用試験棟)		○	○	○								○												
	(ウラン焼却場)		○	○									○					○							
	〃(洗濯場)		○	○									○												
	〃(中央廃水処理場)		○	○									○												
〃(ウラン系廃棄物貯蔵施設)	○	○								○															
安全管理部(安全管理棟)	○	○	○	○						○															
環境総放出量の監視	再処理施設(放出廃液油分除去施設)	月合成 スポット (1回/月)						◎	◎	◎	◎	月ス ボ合 ッ成 ト (1回/月)							◎	△		◎			
	プルトニウム燃料施設(第二排水溝)	月合成 スポット (1回/月)								◎	◎	月ス ボ合 ッ成 ト (1回/月)							◎	△		◎			
	中央排水処理場	週(1回/週) 月合成 (1回/月)	●	●	●							週(1回/週) 月ス ボ合 ッ成 ト (1回/月)		●					●						
	第一排水溝	-										スボ ッ成 ト (1回/月)			△	△	△	△	△	△		△			
施設別総放出量の監視	プルトニウム燃料センター	月合成 (1回/月)								◎	◎	スポット (1回/3ヵ月)													
	環境保全・研究センター(ウラン)										◎		◎												
	環境保全・研究センター(その他)										◎		◎		△	△	△	△	△						
	安全管理部										◎		◎												
監視	一般雑排水溝(注)	-										スボ ッ成 ト (1回/月)	△	△	△	△	△			△	△				
県立プラント	第一排水溝	スポット (1回/月)	△	△	△					△	△	スボ ッ成 ト (1回/月)	△	△											
	第二排水溝	スポット (1回/月)	△	△						△	△	スボ ッ成 ト (1回/月)	△	△											
	再処理施設	スポット (2パッチ/月)	△	△	△	△	△	△	△	△	△														
水力立戸	第一排水溝	スポット (1回/月)	△	△	△						スボ ッ成 ト (1回/月)	△	△												
日電立	十二町川上流・動燃敷地境界点	-									スボ ッ成 ト (1回/3ヵ月)	△	△	△	△	△	△	△				△			

(注) 一般雑排水溝については、建設工務管理部所轄

※ 採取方法 ○:パッチ ●:週合成 ◎:月合成 △:スポット

4.1.2 排水の管理基準

1) 放射性物質関係

(1) 海中放出管(再処理施設)

① 処理済廃液の放出の基準

表4.1.2 処理済廃液の放出の基準

区 分	最大放出濃度 (Bq/cm ³)	1日当たりの 最大放出量(GBq)	3ヵ月当たりの 最大放出量(GBq)
全α放射能	3.0×10^{-2}	1.1×10^{-2}	1.0
全β放射能(³ Hを除く)	(注1) 1.2×10	3.7	2.4×10^2
⁸⁹ Sr	(注2) 2.3×10^{-1}	(注3) 7.0×10^{-2}	4.1
⁹⁰ Sr	(注2) 4.8×10^{-1}	(注3) 1.4×10^{-1}	8.1
⁹⁵ Zr- ⁹⁵ Nb	5.9×10^{-1}	1.7×10^{-1}	1.0×10
¹⁰³ Ru	9.3×10^{-1}	2.7×10^{-1}	1.6×10
¹⁰⁶ Ru- ¹⁰⁶ Rh	7.4	2.1	1.3×10^2
¹³⁴ Cs	8.5×10^{-1}	2.5×10^{-1}	1.5×10
¹³⁷ Cs	7.8×10^{-1}	2.3×10^{-1}	1.4×10
¹⁴¹ Ce	8.1×10^{-2}	2.4×10^{-2}	1.5
¹⁴⁴ Ce- ¹⁴⁴ Pr	1.7	5.2×10^{-1}	3.0×10
³ H	2.5×10^4	7.4×10^3	4.7×10^5
¹²⁹ I	(注2) 3.7×10^{-1}	(注3) 1.1×10^{-1}	6.7
¹³¹ I	1.6	5.2×10^{-1}	3.0×10
Pu(α)	(注2) 3.0×10^{-2}	(注3) 1.1×10^{-2}	5.9×10^{-1}

(注1) ・低減化目標値(茨城県)

・努力目標値(茨城県)

最大放出濃度 10 Bq/cm³最大放出濃度 6.1 Bq/cm³月平均濃度 4 Bq/cm³月平均濃度 2.4 Bq/cm³

(注2) 1ヵ月平均1日最大放出濃度

(注3) 1ヵ月平均1日最大放出量

② 処理済廃液の1年間の最大放出量

表4.1.3 処理済廃液の1年間の最大放出量

区 分	1年間の最大放出量 (GBq)
全 α 放射能	4.1
全 β 放射能(^3H を除く)	9.6×10^2
^{89}Sr	1.6×10
^{90}Sr	3.2×10
$^{95}\text{Zr} - ^{95}\text{Nb}$	4.1×10
^{103}Ru	6.4×10
$^{106}\text{Ru} - ^{106}\text{Rh}$	5.1×10^2
^{134}Cs	6.0×10
^{137}Cs	5.5×10
^{141}Ce	5.9
$^{144}\text{Ce} - ^{144}\text{Pr}$	1.2×10^2
^3H	(注1) 1.1×10^6
^{129}I	(注2) 2.7×10
^{131}I	(注2) 1.2×10^2
Pu (α)	2.3

(注1) 平成5年度については処理量の限度が保安規定(第135条第3項第2号ハ)に該当するため、1年間の最大放出量は、安全作業基準、4-3放射性廃棄物の放出管理(その2)に定めるところによる。なお、保安規定の値は $1.9 \times 10^6 \text{GBq}$ である。

(注2) ^{129}I 、 ^{131}I の1年間の最大放出量は、合計96.2GBq (^{129}I : 26.6GBq, ^{131}I : 69.6GBq) を目標とする。(茨城県)

(2) 河川又は海洋へ放出するもの

① 第二排水溝（プルトニウム施設から海洋へ放出するもの）

表4.1.4 プルトニウム施設処理済廃液の放出基準

(注1) 放射能及び核種	濃 度 限 度 Bq/cm ³	3ヵ月間放出量 MBq (注2)	年間放出量 MBq (注2)	備 考
全α放射能	1×10 ⁻³ (注3)	—	—	
全β放射能	3×10 ⁻² (注3) 管理濃度 (注4) {3.7×10 ⁻³ }	—	—	
ウラン (注5)	1×10 ⁻²	8.9×10	2.7×10 ²	放出量は ²³⁴ U, ²³⁵ U, ²³⁸ U の合計値とする。
プルトニウム (注5)	1×10 ⁻³	8.9×10	2.7×10 ²	放出量は ²³⁸ Pu, ²³⁹ Pu, ²⁴⁰ Puの合計値とする。

(注1) 全α放射能、全β放射能に含まれない核種（ウラン及びプルトニウムの同位体を除く）について濃度管理を行う場合、その基準として法令値を用いる。なお、全α放射能及び全β放射能の濃度限度は、使用施設放射線管理基準による。

(注2) 原子力安全協定の管理の目標値による。

(注3) 排水のつど測定を行い濃度限度を超えないよう管理する。

$$\frac{(\text{全}\alpha\text{測定値})}{1 \times 10^{-3}} + \frac{(\text{全}\beta\text{測定値})}{3 \times 10^{-2}} \leq 1$$

(注4) 原子力安全協定の管理の目標値、及び茨城県環境放射線監視計画の排出の基準を担保するため、全β放射能の排水中濃度は1週間平均濃度で3.7×10⁻³Bq/cm³を超えないよう管理する。

(注5) ウラン及びプルトニウムは、月合成試料から月平均濃度、3ヵ月間放出量、年間放出量を求め放出量が基準値を超えないよう管理する。なお、ウラン及びプルトニウムの排水中濃度は、全α放射能及び全β放射能に含まれるため核種の濃度による放出管理は実施しない。

② 第一排水溝（中央廃水処理場を経て）

表4.1.5 中央廃水処理場へ排出する処理済廃液の排出基準

(注1) 放射能及び核種	濃 度 限 度 Bq/cm ³	3ヵ月間放出量 MBq (注2)	年間放出量 MBq (注2)	備 考
全α放射能	1×10 ⁻³ (注3)	—	—	
全β放射能	3×10 ⁻² (注3) 管理濃度 (注4) {3.7×10 ⁻³ }	—	—	
トリチウム	6×10 (注3) 管理濃度 (注5) {1.1×10}	7.4×10 ²	1.9×10 ³	
ウラン (注6)	1×10 ⁻²	7.0×10 ²	2.1×10 ³	放出量は ²³⁴ U, ²³⁵ U, ²³⁸ U の合計値とする。

(注1) 全α放射能, 全β放射能及び³Hに含まれない核種が検出された場合は法令値を濃度限度とし, 濃度による放出管理を行う。なお, 全α放射能及び全β放射能の濃度限度は使用施設放射線管理基準による。

(注2) 原子力安全協定の管理の目標値による。

(注3) 1週間連続採取試料の測定により濃度限度を超えないよう管理する。

$$\frac{(\text{全}\alpha\text{測定値})}{1 \times 10^{-3}} + \frac{(\text{全}\beta\text{測定値})}{3 \times 10^{-2}} + \frac{({}^3\text{H測定値})}{6 \times 10} \leq 1$$

(注4) 原子力安全協定の管理の目標値, 及び茨城県環境放射線監視計画の排出の基準を担保するため, 全β放射能の排水中濃度は1週間平均濃度で3.7×10⁻³Bq/cm³を超えないよう管理する。

なお, 以下に全β放射能に係わる管理の目標値等を記す。

a) 原子力安全協定 : 3.7×10⁻³Bq/cm³ (3ヵ月間平均濃度)

b) 茨城県環境放射線監視計画 : 4×10⁻³Bq/cm³ (1ヵ月間平均濃度)

(注5) 原子力安全協定の管理の目標値を担保するため, 1.1×10Bq/cm³を超えないよう管理する。

(注6) ウランは, 月合成試料から月平均濃度, 3ヵ月間放出量, 年間放出量を求め放出量が基準値を超えないよう管理する。なお, ウランの排水中濃度は全α放射能及び全β放射能に含まれるため核種の濃度による放出管理は実施しない。

2) 一般公害物質関係

(1) 海洋へ放出するもの

① 再処理工場

表4.1.6 処理済廃液の放出の基準

項 目		最大放出濃度
生 活 環 境 項 目	pH	5.8 ~ 8.6
	浮遊物質 (SS)	200 mg/l
	化学的酸素要求量 (COD)	150 mg/l
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	150 mg/l
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油)	5 mg/l
	フェノール類含有量	1 mg/l
	銅含有量	3 mg/l
	亜鉛含有量	5 mg/l
	溶解性鉄含有量	10 mg/l
	〃 マンガン含有量	1 mg/l
	クロム含有量	1 mg/l
	フッ素含有量	8 mg/l
	大腸菌群数	3,000 個/cm ³
健 康 項 目	カドミウム及びその化合物	0.1 mg/l
	シアン化合物	1 mg/l
	有機燐化合物	1 mg/l
	鉛及びその化合物	1 mg/l
	6価クロム化合物	0.5 mg/l
	ヒ素及びその化合物	0.5 mg/l
	水銀及びアルキル水銀, その他の化合物	0.005 mg/l
	アルキル水銀化合物	検出されないこと
PCB	0.003 mg/l	

(2) 河川又は海洋へ放出するもの

- ① 第一排水溝
 - ② プルトニウム施設（第二排水溝）
 - ③ 一般雑排水
- } の一般公害物質管理基準

表4.1.7 プルトニウム施設放出廃液の放出及び中央廃水処理場へ排出する処理済廃液の排出の基準

項 目		最大放出濃度
生 活 環 境 項 目	pH	5.8 ~ 8.6
	浮遊物質 (SS)	20(25) mg/l
	化学的酸素要求量 (COD)	10(15) mg/l
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	10(15) mg/l
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油)	5 mg/l
	フェノール類含有量	0.5 mg/l
	銅含有量	3 mg/l
	亜鉛含有量	5 mg/l
	溶解性鉄含有量	10 mg/l
	” マンガン含有量	1 mg/l
	クロム含有量	1 mg/l
	フッ素含有量	8 mg/l
	大腸菌群数	3,000 個/cm ³
健 康 項 目	カドミウム及びその化合物	0.1 mg/l
	シアン化合物	0.5 mg/l
	有機燐化合物	1 mg/l
	鉛及びその化合物	1 mg/l
	6価クロム化合物	0.5 mg/l
	ヒ素及びその化合物	0.5 mg/l
	水銀及びアルキル水銀, その他の化合物	0.005 mg/l
	アルキル水銀化合物	検出されないこと
	PCB	0.003 mg/l

(注) () 内は日間最大値

4.2 分析方法

4.2.1 放射性物質関係

1) 排水分析法

(1) 再処理工場

表4.2.1 放射性物質の分析法

項目	検出限界値 (Bq/cm ³)	供試量 (cm ³)	分 析 法
全α放射能	1.1×10 ⁻³	10	全α放射能測定法 (マウント焼付法)
全β放射能	2.2×10 ⁻²	10	全β放射能測定法 (マウント法, 20分測定)
(³ Hを除く)	(5.0×10 ⁻³)	10	" (マウント法, 50分測定)
³ H	3.7	1	液体シンチレーション法
⁸⁹ Sr	2.2×10 ⁻³	200	イオン交換分離→液シン
⁹⁰ Sr	1.1×10 ⁻³	200	イオン交換分離→液シン
⁹⁵ Zr	2.5×10 ⁻³	2,000	γ線スペクトロメトリ
⁹⁵ Nb	1.8×10 ⁻³	2,000	γ線スペクトロメトリ
¹⁰³ Ru	1.1×10 ⁻³	2,000	γ線スペクトロメトリ
¹⁰⁶ Ru- ¹⁰⁶ Rh	3.2×10 ⁻²	2,000	γ線スペクトロメトリ
¹²⁹ I	1.4×10 ⁻³	200	PdI ₂ 沈殿→γ線スペクトロメトリ
¹³¹ I	1.8×10 ⁻³	2,000	γ線スペクトロメトリ
¹³⁴ Cs	1.1×10 ⁻³	2,000	γ線スペクトロメトリ
¹³⁷ Cs	1.8×10 ⁻³	2,000	γ線スペクトロメトリ
¹⁴¹ Ce	2.2×10 ⁻³	2,000	γ線スペクトロメトリ
¹⁴⁴ Ce- ¹⁴⁴ Pr	2.2×10 ⁻²	2,000	γ線スペクトロメトリ
U	1.4×10 ⁻⁴	100	イオン交換分離→α線スペクトロメトリ
Pu (α)	3.7×10 ⁻⁵	100	イオン交換分離→α線スペクトロメトリ

(2) その他の施設

表4.2.2 放射性物質の分析法

項目	検出限界値 (Bq/cm ³)	供試量 (cm ³)	分 析 法
全α放射能	1.0×10 ⁻⁴	200	全α放射能測定法 (共沈マウント法)
全β放射能	2.2×10 ⁻³	100	全β放射能測定法 (マウント法)
Pu (α)	(1.8×10 ⁻⁴)	(1,000)	
ウ ラ ン	3.7×10 ⁻⁵	100~200	イオン交換分離→α線スペクトロメトリ
トリチウム	1.0×10 ⁻⁴	100	イオン交換分離→α線スペクトロメトリ
放射性ヨウ素	3.7	1	液体シンチレーション法
(¹²⁵ I, ¹²⁹ I)	1.4×10 ⁻³	200	PdI ₂ 沈殿→γ線スペクトロメトリ
²⁴¹ Pu	5.0×10 ⁻⁴	200	イオン交換分離→液体シンチレーション法

2) 排気分析法

表4.2.3 放射性物質の分析法

項 目	検出限界値 (Bq/試料)	試 料 形 状	分 析 法
^3H	3.7	捕集水	液体シンチレーション法
^{14}C	3.7×10^{-1}	溶媒による捕集	液体シンチレーション法
^{129}I	5	活性炭フィルタ	γ 線核種分析
^{131}I	4	活性炭カートリッジ	γ 線核種分析
^{95}Zr	4×10^{-1}	ダストフィルタ	γ 線核種分析
^{95}Nb	2×10^{-1}	ダストフィルタ	γ 線核種分析
^{103}Ru	2×10^{-1}	ダストフィルタ	γ 線核種分析
$^{106}\text{Ru} - ^{106}\text{Rh}$	4	ダストフィルタ	γ 線核種分析
^{131}I	2×10^{-1}	ダストフィルタ	γ 線核種分析
^{134}Cs	2×10^{-1}	ダストフィルタ	γ 線核種分析
^{137}Cs	2×10^{-1}	ダストフィルタ	γ 線核種分析
^{141}Ce	3×10^{-1}	ダストフィルタ	γ 線核種分析
$^{144}\text{Ce} - ^{144}\text{Pr}$	4	ダストフィルタ	γ 線核種分析
^{60}Co	2×10^{-1}	ダストフィルタ	γ 線核種分析
^{125}Sb	5×10^{-1}	ダストフィルタ	γ 線核種分析
^{90}Sr	2×10^{-2}	ダストフィルタ	灰化→化学分離 → β 線放射能測定
Pu (α)	2×10^{-3}	ダストフィルタ	灰化→化学分離 → α 線核種分析
U	2×10^{-3}	ダストフィルタ	灰化→化学分離 → α 線核種分析

表4.2.4 一般公害物質の分析法

項 目		検 出 限 界 (mg/l)	供 試 量 (ml)	分 析 法
生 活 環 境 項 目	pH	小数点第一位		pHメータによる直接測定
	SS	1.0	100	ろ過重量測定法
	COD	0.2(0 ₂ mg/l)	100	KMnO ₄ 滴定法
	BOD	1.0(0 ₂ mg/l)	1~300	隔膜酸素電極法
	油分	0.5	200	ヘキサン抽出法
	銅	0.007	100	ICP-AES法
	亜鉛	0.04	100	ICP-AES法
	フッ素	0.05	50	イオン電極法
	溶解性マンガン	0.001	100	ICP-AES法
	溶解性鉄	0.01	100	ICP-AES法
クロム	0.007	100	ICP-AES法	
健 康 項 目	カドミウム	0.01	100	ICP-AES法
	シアン	0.01	500	イオン電極法
	鉛	0.07	100	ICP-AES法
	ヒ素	0.001	100	ICP-AES法
	水銀	0.1×10^{-3}	100	還元気化原子吸光法

4.3 測定装置

4.3.1 放射性物質関係

表4.3.1 放射性物質関係測定器

種 類	型 式	仕 様
2系統放射能測定装置 No.1, 2, 3, 4 (α 線測定用)	Aloka TDC-513 ZnS(Ag) Aloka ZD-453B	効率: ZnS(Ag)約30%(U_3O_8 マウント)
2系統放射能測定装置 (α 線測定用) (サンプルチェンジャー)	Aloka SC-756 C TDC-511 ZnS(Ag) Aloka ZD-451Fu	効率: ZnS(Ag)約20%(U_3O_8 マウント)
2系統放射能測定装置 (β ・ γ 線測定用) (サンプルチェンジャー)	Aloka SC-756 B TDC-511 GM管 Aloka GP-14V	効率: GM管 約31%(U_3O_8 マウント 27mg/cm ² 厚)
液体シンチレーション カウンタ No.1	PACKARD 2550 TR/AB (低バッググラウンド)	外部線源標準法 (^{133}Ba)
液体シンチレーション カウンタ No.2	LKB-1219	外部線源標準法 (^{226}Ra)
γ 線スペクトロメータ No.1	ORTEC GMX-30190-P-S ホットトップ 自動解析装置 NEC PC-9801DX 解析ソフトウェア 科技庁法準拠	γ -XピュアGe同軸型 FWHM:1.90keV(at 1332keV) ピーク/コンプトン比52/1 相対効率 $\geq 30\%$
γ 線スペクトロメータ No.2	ORTEC GMX-25200-P ホットトップ 自動解析装置 NEC PC-9801DX 解析ソフトウェア 科技庁法準拠	γ -XピュアGe同軸型 FWHM:2.0keV(at 1332keV) ピーク/コンプトン比46/1 相対効率 $\geq 25\%$
γ 線スペクトロメータ No.3 (サンプルチェンジャー)	ORTEC GMX-25190 自動解析装置 NEC PC-9801FA7 解析ソフトウェア 科技庁法準拠 低B. G. クライオスタット	γ -XピュアGe同軸型 FWHM:1.90keV(at 1332keV) ピーク/コンプトン比52/1 相対効率 $\geq 25\%$
γ 線スペクトロメータ No.4	ORTEC GMX-30190 自動解析装置 NEC PC-9801FA7 解析ソフトウェア 科技庁法準拠 低B. G. クライオスタット	γ -XピュアGe同軸型 FWHM:1.90keV(at 1332keV) ピーク/コンプトン比52/1 相対効率 $\geq 30\%$
α 線スペクトロメータ No.1 8台	ORTEC 576-450RV 自動解析装置 セイゴ-BG&G7800 解析ソフトウェア α VER3.0	シリコン表面障壁型半導体検出器 FWHM:25keV 効率:25~30%(^{241}Am)
α 線スペクトロメータ No.2 8台	ORTEC 576-450RV 自動解析装置 セイゴ-BG&G7800 解析ソフトウェア α VER3.0	シリコン表面障壁型半導体検出器 FWHM:25keV 効率:25~30%(^{241}Am)

4.3.2 一般公害物質関係

表4.3.2 一般公害物質関係測定器

種類	型式	型 式	仕 様
pH濃度計		東亜電波工業 HM-5ES	温度補正
電導度計		東亜電波工業 CM-15A	測定範囲1.00 μ S/cm \sim 100.0mS/cm 温度補正
溶存酸素濃度計		飯島精密工業 B-100	隔膜式ポーラロ電極, 自動温度補償 測定範囲: 0 \sim 20.00mg/l
イオン濃度計		電位計: 電気化学計器 ILO-50 電 極: 電気化学計器 CN ⁻ : 7000-0.65W F : 7200-0.65W	測定範囲: -999.9 \sim 999.9mV 濃 度: 0.001 \sim 999 mg/l (単位は自由設定) 温度補正
水銀濃度計		平沼産業 HG-1	光 源: 低圧水銀灯, 受光器, 光電管 測定範囲: 0.005 \sim 3.0 μ g
ICP発光 分光分析装置		島津製作所 ICPS-2000	発振方法: 水晶制御方式 周波数: 27.12MHz, 最大出力1.6kW 波長範囲: 160 \sim 850nm(フクロノク) 検 出 器: 光電子増倍管
天 秤		Mettler AT201	測定範囲: 0.01mg \sim 200 g
		Mettler AB163	測定範囲: 0.01mg \sim 31 g

5. 放射性物質の監視結果

5.1 排水中放射性物質の監視結果

5.1.1 放出可否判定結果の概略

排水の放出可否判定を実施した総試料件数は 465 件であり、全ての排水について基準値以下で放出された。放出可否判定結果の概略を表5.1.1に示す。

5.1.2 東海事業所からの総放出量

東海事業所から環境へ放出された排水の総排水及び放射性物質の総放出量は、前年度に比べ増加している。

全 α 放射能、全 β 放射能及び核種別の月別放出量並びに年間総放出量の状況を表5.1.2に示す。また、年間総放出量の推移を、表5.1.3に示す。

5.1.3 主要施設の放射性排水系統から環境への放出量

再処理施設（海中放出管系）、中央廃水処理場（第一排水溝系）、プルトニウム燃料施設（第二排水溝系）から環境へ放出した排水中の放射性物質の月別放出量及び年間総放出量の推移を以下に記す。

1) 再処理施設海洋放出廃液（海中放出管）

平成11年度は、再処理施設が計画停止中であるため、使用済燃料の処理はなかった。再処理工場からの排水量は前年度に比べて増加した。放射性物質については、 ^3H 、 ^{90}Sr 、 ^{129}I 、 ^{137}Cs 及びPu (α) が検出された。その放出量は、 ^3H 、 ^{90}Sr 、 ^{137}Cs 及びPu (α) は増加しているが、 ^{129}I は前年度に比べて減少した。また、放出された廃液は全ての項目で基準値を十分下回った。

再処理施設海洋放出廃液の月別放出回数及び排水量、核種ごとの濃度と放出量の状況を表5.1.4に示す。また、年間総放出量の推移を表5.1.5に示す。

再処理施設海洋放出廃液の月別放出水量並びに全 α 放射能、全 β 放射能、 ^3H 、 ^{90}Sr 、 ^{129}I 、 ^{134}Cs 、 ^{137}Cs 、Pu (α) 及びUの月別放出量の推移を図5.1.1 から図5.1.10に示す。

2) 中央廃水処理場からの放出排水（第一排水溝）

中央廃水処理場では、排水溝に設置したコンポジットサンプラーで週毎に排水を採取、分析し、放出した放射性物質の監視を行った。その結果、排水量は減少した。また、放射性物質の放出量については、検出されたもの全て基準値を下回った。

排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.6に、年度間総放出量の推移を表5.1.7に示す。また、月別排水量及び全 α 放射能、全 β 放射能、Uの放出量の推移を図5.1.11から図5.1.14に示す。

3) プルトニウム施設処理済廃液（第二排水溝）

プルトニウム燃料施設から海洋に放出した排水の排水量は減少し、すべて保安規定に定める基準値を十分下回った。また、Pu(α)、 ^{241}Pu 、Uについて分析し、法律に定める濃度限度を下回っていることを確認した。排水量についても $300\text{ m}^3/\text{月}$ 以下であった。

排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.8に、放出量の推移を表5.1.9に示す。また、排水量及び全 α 放射能、Pu(α)、 ^{241}Pu の月別放出量の推移を図5.1.15から図5.1.18に示す。

5.1.4 中央廃水処理場系各施設の放出量

中央廃水処理場系の環境保全・研究開発センター、プルトニウム燃料センター及び安全管理部施設から、中央廃水処理場へ放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.10に示す。

各施設の排水は、放出ごとに放出可否判定分析を行い、基準値内であることを確認した後、中央廃水処理場へ放出している。

1) 環境保全・研究開発センター（A棟、B棟、応用試験棟、洗濯場、ウラン焼却施設、ウラン系廃棄物貯蔵施設、中央廃水処理場、廃水処理室）

A棟からの排水量は前年度に比べて減少し、全て検出限界値未満であった。放出した排水は全て基準値以下であった。

A棟から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.11に、放出量の推移を表5.1.12に示す。

B棟からの排水量は前年度同様であり、全ての核種について検出限界値未満であっ

た。放出した排水は、全て基準値以下であった。 B棟から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.13に、放出量の推移を表5.1.14に示す。

応用試験棟の排水量は減少し、全 α 及びUについては検出された。それ以外は検出限界値未満であった。また、放出した排水については、全て基準値以下であった。

応用試験棟から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.15に、放出量の推移を表5.1.16に示す。

洗濯場からの排水量は前年度同様であったが、 α 放射能が検出された。それ以外は全ての核種について検出限界値未満であった。また、放出した排水は全て基準値以下であった。

洗濯場から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.17に、放出量の推移を表5.1.18に示す。

ウラン系焼却施設からの排水量は昨年度同様であったが、全 α 放射能及びウランの放出量は前年度に比べて減少した。全 β 放射能については検出限界値未満であった。また、放出した排水は全て基準値以下であった。

ウラン系焼却施設から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.19に、放出量の推移を表5.1.20に示す。

ウラン系廃棄物貯蔵施設からは、昨年度に比べ増加したが、全て検出下限値以下であった。

ウラン系廃棄物貯蔵施設から放出した排水中の放射性物質の放出量について、放出状況を表5.1.21に、放出量の推移を表5.1.22に示す。

中央廃水処理場（処理施設）からの排水量、全 α 放射能及びウランの放出量は減少した。それ以外の核種については、全て検出限界値未満であった。また、放出した排水は全て基準値以下であった。

中央廃水処理場から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.23に、放出量の推移を表5.1.24に示す。

廃水処理室からの排水量は前年度に比べて減少し、全 α 放射能及び ^{40}K の放出は減少した。全 β 放射能については前年度と同様に検出限界値未満であった。また、放出した排水は全て基準値以下であった。

廃水処理室から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.25に、放出量の推移を表5.1.26に示す。

2) 安全管理部（安全管理棟）

安全管理棟からの排水量は前年度に比べ減少し、全 β 放射能が検出された。他の核種は全て検出限界値未満であった。安全管理棟から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表1.27に、放出量の推移を表5.1.28に示す。

3) プルトニウム燃料センター（第二洗濯室、第三洗濯室、燃料製造機器試験室）

第二洗濯室からの排水量は減少した。全 α 放射能は検出されたが他の核種は全て検出限界値未満であった。また、放出した排水は全て基準値以下であった。

第二洗濯室から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.29に放出量の推移を表5.1.30に示す。

第三洗濯室からの排水量は前年度に比べ増加したが、放射性物質については、すべて検出限界値未満であった。

第三洗濯室から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.31に、放出量の推移を表5.1.32に示す。

燃料製造機器試験室からの排水量は前年に比べ増加し、全 α が検出されたが、これ以外の核種については検出限界値未満であった。

燃料製造機器試験室から放出した排水中の放射性物質の放出状況を表5.1.33に、放出量の推移を表5.1.34に示す。

5.1.5 外部機関立ち入り調査における同時サンプリング試料分析結果

1) 茨城県公害技術センター

県公害技術センターの立ち入りサンプリングに対応して、再処理施設海洋放出廃液及び中央廃水処理場（第一排水溝）、プルトニウム施設（第二排水溝）において、立合い同時サンプリングを行い分析した。

その結果を表5.1.34, 表5.1.35, 表5.1.36に示す。分析結果は全て基準値を下回っ

2) 科学技術庁水戸原子力事務所

水戸原子力事務所の立ち入りサンプリングに対応して、第一排水溝・新川放流点において立合い同時サンプリングを行い分析した。

その結果を表5.1.37に示す。分析結果は全て基準値を下回った。

表 5. 1. 1 放出可否判定分析の概略

項目		全α放射能 Bq/cm ²	全β放射能 Bq/cm ²	γ-SP Bq/cm ²	³ H Bq/cm ²	pH	SS mg/ℓ	COD mg/ℓ	油分 mg/ℓ	フッ素 mg/ℓ	分析試料数 (件)	放出可件数 (件)	放出不可件数 (件)	
排水系統及び施設														
海中放出管 (再処理海洋放出排水系)		< 1.1 × 10 ⁻³	< 2.2 × 10 ⁻²	< 1.8 × 10 ⁻³ } ¹³⁷ Cs 1.1 × 10 ⁻²	< 3.7 } ³ H 5.3 × 10 ²	6.5 } 7.8	< 1.0 } 1.4	< 0.2 } 5.0	< 0.5 } 1.1	—	51	51	0	
第二排水溝 (プル燃界面放出排水系)		< 1.0 × 10 ⁻⁴ } 8.7 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	—	—	6.7 } 7.7	< 1.0 } 3.5	0.4 } 9.6	< 0.5 } 0.7	—	59	59	0	
第一中央排水溝系	プルトニウム燃料 センター	第二洗濯	< 1.0 × 10 ⁻⁴ } 1.3 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	—	—	7.0 } 8.0	—	—	—	47	47	0	
		第三洗濯	< 1.0 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	—	—	6.3 } 7.9	—	—	—	45	45	0	
		燃料製造機器試験室	< 1.0 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	—	—	7.1	—	—	—	—	1	1	0
	環境保全研究開発センター	廃水処理室	1.2 × 10 ⁻⁴ } 7.2 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	< 2.0 × 10 ⁻² } ⁴⁰ K 2.1 × 10 ⁻²	—	7.0 } 8.5	—	—	—	< 0.05 } 0.33	16	16	0
		A棟	< 1.0 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	—	—	7.3 } 7.8	—	—	—	0.20 } 0.83	5	5	0
		B棟	< 1.0 × 10 ⁻⁴ } 1.3 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	< 1.4 × 10 ⁻³ (¹²⁹ I)	—	6.6 } 6.8	—	—	—	—	2	2	0
		応用試験棟	2.0 × 10 ⁻⁴ } 5.5 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	—	< 3.7	7.2 } 7.8	—	—	—	—	2	2	0
		洗濯場	< 1.0 × 10 ⁻⁴ } 1.5 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	—	—	7.3 } 7.8	—	—	—	—	31	31	0
		焼却施設	< 1.0 × 10 ⁻⁴ } 8.1 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	—	—	7.0 } 7.7	—	—	—	0.44 } 4.8	24	24	0
		中央廃水処理場	2.7 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	—	—	7.6	—	—	—	—	1	1	0
	ウラン系廃棄物貯蔵施設	< 1.0 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³	—	—	6.8 } 7.7	—	—	—	—	12	12	0	
	安全管理部	安全管理棟	< 1.0 × 10 ⁻⁴	< 2.2 × 10 ⁻³ } 3.3 × 10 ⁻³	< 1.4 × 10 ⁻³ (¹²⁹ I)	< 3.7	6.9 } 8.6	—	—	—	—	14	14	0
	(注) 各欄の分析値は最小値, 最大値											計	310	310

表 5. 1. 2 東海事業所から環境へ放出した主な放射性物質の月別放出量および年間総放出量

期・月	排水量 m ³	全α放射能 MBq	全β放射能 MBq	³ H MBq	⁹⁰ Sr MBq	⁸⁷ Sr MBq	⁹⁰ Zr MBq	⁹³ Nb MBq	¹⁰⁰ Ru MBq	¹⁰⁶ Ru- ¹⁰⁶ Rh MBq	¹²⁹ I MBq	¹³¹ I MBq	¹³⁷ Cs MBq	¹³⁷ Cs MBq	¹⁴¹ Ce MBq	¹⁴⁴ Ce- ¹⁴⁴ Pr MBq	U MBq	Pu (α) MBq
第1 四半期	4	1579.5	6.6×10 ⁻²	4.2×10 ⁻¹	1.6×10 ⁴	微	微	微	微	微	微	微	微	8.3	微	微	3.7×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²
	5	1791.0	1.4×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	1.3×10 ⁵	微	微	微	微	微	微	微	微	7.5	微	微	微	7.4×10 ⁻³
	6	1301.5	1.0×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	7.1×10 ⁴	微	微	微	微	微	1.9	微	微	3.8	微	微	微	4.2×10 ⁻²
	小計	4672.0	9.0×10 ⁻²	5.8×10 ⁻¹	2.2×10 ⁵	微	微	微	微	微	1.9	微	微	2.0×10	微	微	3.7×10 ⁻²	6.6×10 ⁻²
第2 四半期	7	1769.0	微	8.4×10 ⁻²	1.7×10 ⁵	微	微	微	微	微	2.5	微	微	4.8	微	微	微	微
	8	1370.0	3.4×10 ⁻²	5.1×10 ⁻²	1.1×10 ⁵	微	微	微	微	微	1.3	微	微	2.8	微	微	4.6×10 ⁻²	微
	9	2253.0	4.4×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	6.8×10 ⁴	微	微	微	微	微	微	微	微	5.4	微	微	微	微
	小計	5392.0	7.8×10 ⁻²	2.6×10 ⁻¹	3.5×10 ⁵	微	微	微	微	微	3.8	微	微	1.3×10	微	微	4.6×10 ⁻²	微
第3 四半期	10	1303.5	1.0×10 ⁻²	1.1×10 ⁻¹	2.2×10 ⁵	微	微	微	微	微	微	微	微	1.5	微	微	微	2.5×10 ⁻³
	11	1876.5	微	8.5×10 ⁻²	2.6×10 ⁵	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	4.2×10 ⁻¹	8.2×10 ⁻²
	12	1945.0	4.3×10 ⁻³	5.2×10 ⁻²	1.8×10 ⁵	微	微	微	微	微	微	微	微	5.9×10 ⁻¹	微	微	8.4×10 ⁻¹	6.7×10 ⁻²
	小計	5125.0	1.4×10 ⁻²	2.5×10 ⁻¹	6.6×10 ⁵	微	微	微	微	微	微	微	微	2.1	微	微	1.3	1.5×10 ⁻¹
第4 四半期	1	1160.0	2.6×10 ⁻³	2.2×10 ⁻²	4.0×10 ⁵	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	6.5×10 ⁻¹	8.6×10 ⁻²
	2	1507.5	3.1×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	7.8×10 ⁴	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	6.5×10 ⁻¹	6.0×10 ⁻²
	3	1429.0	1.8×10 ⁻²	2.1×10 ⁻¹	5.4×10 ⁴	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	7.3×10 ⁻¹	8.7×10 ⁻²
	小計	4096.5	5.2×10 ⁻²	3.5×10 ⁻¹	1.4×10 ⁵	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	2.0	2.3×10 ⁻¹
合計	19285.5	2.3×10 ⁻¹	1.4	1.4×10 ⁶	微	1.3	微	微	微	微	5.7	微	微	3.5×10	微	微	3.4	4.5×10 ⁻¹

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.3 東海事業所から環境への総放出量の推移

単位：MBq

核種(項目)	年度 排水量 m ³	H. 7	H. 8	H. 9	H. 10	H. 11
			53221.5	69568.0	24951.0	17253.5
全 α 放射能		1.7×10^{-1}	2.8	7.5×10^{-1}	7.5×10^{-1}	2.3×10^{-1}
全 β 放射能		4.2×10^{-1}	8.0×10^{-1}	7.9	1.7	1.4
^3H		2.2×10^8	2.4×10^8	3.6×10^8	4.9×10^5	1.4×10^8
^{89}Sr		微	微	微	微	微
^{90}Sr		微	微	2.3	1.3	微
^{95}Zr		微	微	微	微	微
^{95}Nb		微	微	微	微	微
^{103}Ru		微	微	微	微	微
^{106}Ru - ^{106}Rh		微	微	微	微	微
^{129}I		8.4×10	4.8×10	1.1×10	1.2×10	5.7
^{131}I		微	微	微	微	微
^{134}Cs		微	微	微	微	微
^{137}Cs		微	7.3	微	1.1×10	3.5×10
^{141}Ce		微	微	微	微	微
^{144}Ce - ^{144}Pr		微	微	微	微	微
Pu (α)		4.3	8.4	1.3	4.9×10^{-1}	4.5×10^{-1}
U		7.7×10^{-2}	8.5×10^{-1}	1.7	6.7×10^{-1}	3.4

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

本表は、再処理施設、Pu施設(第二排水溝)、及び中央廃水処理場の合計値である。

表5.1.4 再処理施設・海洋放出排水中の放射性物質測定記録(1/6)

核種 (項目)	全 α 放射能					全 β 放射能					^3H							
	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量			
	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq			
放出回数 (回)	排水量 (m ³)																	
第1 四半期	4	4	1171	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	2.6×10	2.5×10	1.4×10	7.3×10 ³	1.6×10 ⁴	0
	5	5	1464	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	3.2×10	1.1×10 ²	8.9×10	3.2×10 ⁴	1.3×10 ⁵	0
	6	3	882	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	1.9×10	1.1×10 ²	8.0×10	3.2×10 ⁴	7.1×10 ⁴	0
	小計	12	3517	*	*	微	0	3.9	*	*	微	0	7.7×10	1.1×10 ²	6.3×10	3.2×10 ⁴	2.2×10 ⁵	0
第2 四半期	7	5	1192	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	2.6×10	1.9×10 ²	1.4×10 ²	5.6×10 ⁴	1.7×10 ⁵	5.9×10
	8	3	882	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	1.9×10	1.6×10 ²	1.2×10 ²	4.7×10 ⁴	1.1×10 ⁵	0
	9	6	1762	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	3.9×10	9.1×10	3.9×10	2.7×10 ⁴	6.8×10 ⁴	0
	小計	14	3836	*	*	微	0	4.2	*	*	微	0	8.4×10	1.9×10 ²	9.1×10	5.6×10 ⁴	3.5×10 ⁵	5.9×10
第3 四半期	10	3	885	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	1.9×10	5.3×10 ²	2.5×10 ²	1.6×10 ⁵	2.2×10 ⁵	0
	11	5	1484	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	3.3×10	4.2×10 ²	1.8×10 ²	1.3×10 ⁵	2.6×10 ⁵	0
	12	6	1479	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	3.3×10	3.3×10 ²	1.2×10 ²	9.7×10 ⁴	1.8×10 ⁵	4.8×10
	小計	14	3848	*	*	微	0	4.2	*	*	微	0	8.5×10	5.3×10 ²	1.7×10 ²	1.6×10 ⁵	6.6×10 ⁵	4.8×10
第4 四半期	1	3	878	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	1.9×10	1.0×10	5.8	2.9×10 ³	4.0×10 ³	1.1×10 ³
	2	4	1170	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	2.6×10	1.7×10 ²	6.7×10	5.0×10 ⁴	7.8×10 ⁴	0
	3	4	1160	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	2.6×10	1.4×10 ²	4.7×10	4.1×10 ⁴	5.4×10 ⁴	0
	小計	11	3208	*	*	微	0	3.6	*	*	微	0	7.1×10	1.7×10 ²	4.4×10	5.0×10 ⁴	1.4×10 ⁵	1.1×10 ³
合計	51	14409	*	*	微	0	1.6×10	*	*	微	0	3.2×10 ²	5.3×10 ²	9.7×10	1.6×10 ⁵	1.4×10 ⁶	1.2×10 ³	

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 一日最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注5) 最大濃度及び一日最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.4 再処理施設・海洋放出排水中の放射性物質測定記録(2/6)

期・月	核種 (項目)		⁸⁹ Sr					⁹⁰ Sr					⁹⁵ Zr					
	放出回数 (回)	排水量 (m ³)	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	
			Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	
第1 四半期	4	4	1171	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	2.9
	5	5	1464	*	*	微	0	3.2	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	3.7
	6	3	882	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	2.2
	小計	12	3517	*	*	微	0	7.7	*	*	微	0	3.9	*	*	微	0	8.8
第2 四半期	7	5	1192	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	3.0
	8	3	882	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	2.2
	9	6	1762	*	*	微	0	3.9	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	4.4
	小計	14	3836	*	*	微	0	8.4	*	*	微	0	4.2	*	*	微	0	9.6
第3 四半期	10	3	885	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	2.2
	11	5	1484	*	*	微	0	3.3	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	3.7
	12	6	1479	*	*	微	0	3.3	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	3.7
	小計	14	3848	*	*	微	0	8.5	*	*	微	0	4.2	*	*	微	0	9.6
第4 四半期	1	3	878	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	2.2
	2	4	1170	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	2.9
	3	4	1160	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	2.9
	小計	11	3208	*	*	微	0	7.1	*	*	微	0	3.6	*	*	微	0	8.0
合計	51	14409	*	*	微	0	3.2×10	*	*	微	0	1.6×10	*	*	微	0	3.6×10	

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 一日最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注5) 最大濃度及び一日最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.4 再処理施設・海洋放出排水中の放射性物質測定記録(3/6)

期・月	核種 (項目)		⁹⁵ Nb					¹⁰³ Ru					¹⁰⁶ Ru- ¹⁰⁶ Rh					
	放出回数 (回)	排水量 (m ³)	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	
			Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	
第1 四半期	4	4	1171	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	3.7×10
	5	5	1464	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	4.7×10
	6	3	882	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	2.8×10
	小計	12	3517	*	*	微	0	6.3	*	*	微	0	3.9	*	*	微	0	1.1×10 ²
第2 四半期	7	5	1192	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	3.8×10
	8	3	882	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	2.8×10
	9	6	1762	*	*	微	0	3.2	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	5.6×10
	小計	14	3836	*	*	微	0	6.9	*	*	微	0	4.2	*	*	微	0	1.2×10 ²
第3 四半期	10	3	885	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	2.8×10
	11	5	1484	*	*	微	0	2.7	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	4.7×10
	12	6	1479	*	*	微	0	2.7	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	4.7×10
	小計	14	3848	*	*	微	0	7.0	*	*	微	0	4.2	*	*	微	0	1.2×10 ²
第4 四半期	1	3	878	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹	*	*	微	0	2.8×10
	2	4	1170	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	3.7×10
	3	4	1160	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	3.7×10
	小計	11	3208	*	*	微	0	5.8	*	*	微	0	3.6	*	*	微	0	1.0×10 ²
合計	51	14409	*	*	微	0	2.6×10	*	*	微	0	1.6×10	*	*	微	0	4.5×10 ²	

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 一日最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注5) 最大濃度及び一日最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.4 再処理施設・海洋放出排水中の放射性物質測定記録(4/6)

核種 (項目)	¹²⁹ I					¹³¹ I					¹³⁴ Cs							
	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量			
	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq			
期・月	放出回数 (回)	排水量 (m ³)																
第1 四半期	4	4	1171	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	1.3
	5	5	1464	*	*	微	0	2.0	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	1.6
	6	3	882	2.1×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	6.3×10 ⁻²	1.9	0	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹
	小計	12	3517	2.1×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	6.3×10 ⁻²	1.9	3.6	*	*	微	0	6.3	*	*	微	0	3.9
第2 四半期	7	5	1192	2.1×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	8.1×10 ⁻²	2.5	0	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	1.3
	8	3	882	1.5×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	4.2×10 ⁻²	1.3	0	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹
	9	6	1762	*	*	微	0	2.5	*	*	微	0	3.2	*	*	微	0	1.9
	小計	14	3836	2.1×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	8.1×10 ⁻²	3.8	2.5	*	*	微	0	6.9	*	*	微	0	4.2
第3 四半期	10	3	885	*	*	微	0	1.2	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹
	11	5	1484	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	2.7	*	*	微	0	1.6
	12	6	1479	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	2.7	*	*	微	0	1.6
	小計	14	3848	*	*	微	0	5.6	*	*	微	0	7.0	*	*	微	0	4.2
第4 四半期	1	3	878	*	*	微	0	1.2	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	9.7×10 ⁻¹
	2	4	1170	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	1.3
	3	4	1160	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	1.3
	小計	11	3208	*	*	微	0	4.4	*	*	微	0	5.8	*	*	微	0	3.6
合計	51	14409	2.1×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	8.1×10 ⁻²	5.7	1.6×10	*	*	微	0	2.6×10	*	*	微	0	1.6×10	

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 一日最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注5) 最大濃度及び一日最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.4 再処理施設・海洋放出排水中の放射性物質測定記録(5/6)

期・月	核種 (項目)		¹³⁷ Cs					¹⁴¹ Ce					¹⁴⁴ Ce- ¹⁴⁴ Pr					
	放出回数 (回)	排水量 (m ³)	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	
			Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	
第1 四半期	4	4	1171	1.1×10 ⁻²	7.1×10 ⁻³	3.2	8.3	0	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	2.6×10
	5	5	1464	7.8×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	2.3	7.5	0	*	*	微	0	3.2	*	*	微	0	3.2×10
	6	3	882	5.8×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	1.7	3.8	0	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	1.9×10
	小計	12	3517	1.1×10 ⁻²	5.7×10 ⁻³	3.2	2.0×10	0	*	*	微	0	7.7	*	*	微	0	7.7×10
第2 四半期	7	5	1192	4.6×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	1.4	4.8	2.9×10 ⁻²	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	2.6×10
	8	3	882	6.4×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	1.9	2.8	5.3×10 ⁻¹	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	1.9×10
	9	6	1762	4.1×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	1.2	5.4	0	*	*	微	0	3.9	*	*	微	0	3.9×10
	小計	14	3836	6.4×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	1.9	1.3×10	5.6×10 ⁻¹	*	*	微	0	8.4	*	*	微	0	8.4×10
第3 四半期	10	3	885	3.0×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	8.9×10 ⁻¹	1.5	5.3×10 ⁻¹	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	1.9×10
	11	5	1484	*	*	微	0	2.7	*	*	微	0	3.3	*	*	微	0	3.3×10
	12	6	1479	2.0×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	5.9×10 ⁻¹	5.9×10 ⁻¹	2.1	*	*	微	0	3.3	*	*	微	0	3.3×10
	小計	14	3848	3.0×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	8.9×10 ⁻¹	2.1	5.3	*	*	微	0	8.5	*	*	微	0	8.5×10
第4 四半期	1	3	878	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	1.9×10
	2	4	1170	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	2.6×10
	3	4	1160	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	2.6×10
	小計	11	3208	*	*	微	0	5.8	*	*	微	0	7.1	*	*	微	0	7.1×10
合計	51	14409	1.1×10 ⁻²	3.3×10 ⁻³	3.2	3.5×10	1.2×10	*	*	微	0	3.2×10	*	*	微	0	3.2×10 ²	

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 一日最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注5) 最大濃度及び一日最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.4 再処理施設・海洋放出排水中の放射性物質測定記録(6/6)

核種 (項目)	プルトニウム					ウラン							
	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量			
	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq			
放出回数 (回)	排水量 (m ³)												
第1 四半期	4	4	1171	*	*	微	0	4.3×10 ⁻²	*	*	微	0	1.6×10 ⁻¹
	5	5	1464	*	*	微	0	5.4×10 ⁻²	*	*	微	0	2.0×10 ⁻¹
	6	3	882	4.0×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻³	3.5×10 ⁻²	0	*	*	微	0	1.2×10 ⁻¹
	小計	12	3517	4.0×10 ⁻⁵	3.8×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻³	3.5×10 ⁻²	9.7×10 ⁻²	*	*	微	0	4.8×10 ⁻¹
第2 四半期	7	5	1192	*	*	微	0	4.4×10 ⁻²	*	*	微	0	1.7×10 ⁻¹
	8	3	882	*	*	微	0	3.3×10 ⁻²	*	*	微	0	1.2×10 ⁻¹
	9	6	1762	*	*	微	0	6.5×10 ⁻²	*	*	微	0	2.5×10 ⁻¹
	小計	14	3836	*	*	微	0	1.4×10 ⁻¹	*	*	微	0	5.4×10 ⁻¹
第3 四半期	10	3	885	*	*	微	0	3.3×10 ⁻²	*	*	微	0	1.2×10 ⁻¹
	11	5	1484	5.5×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻³	8.2×10 ⁻²	0	2.8×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻²	4.2×10 ⁻¹	0
	12	6	1479	4.3×10 ⁻⁵	4.3×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻³	6.4×10 ⁻²	0	5.7×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻²	8.4×10 ⁻¹	0
	小計	14	3848	5.5×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻³	1.5×10 ⁻¹	3.3×10 ⁻²	5.7×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻²	1.3	1.2×10 ⁻¹
第4 四半期	1	3	878	9.8×10 ⁻⁵	9.8×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻³	8.6×10 ⁻²	0	7.4×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻²	6.5×10 ⁻¹	0
	2	4	1170	5.1×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻³	6.0×10 ⁻²	0	5.3×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻²	6.2×10 ⁻¹	0
	3	4	1160	7.5×10 ⁻⁵	7.5×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻³	8.7×10 ⁻²	0	6.0×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻²	7.0×10 ⁻¹	0
	小計	11	3208	9.8×10 ⁻⁵	7.2×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻³	2.3×10 ⁻¹	0	7.4×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻²	2.0	0
合計	51	14409	9.8×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻³	4.2×10 ⁻¹	2.7×10 ⁻¹	7.4×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻²	3.3	1.1	

表5.1.5 再処理施設から環境への総放出量の推移

単位：MBq

核種 (項目)	年度 排水量 m ³	H. 7	H. 8	H. 9	H. 10	H. 11
		44817	60926	18746	11150	14409
全 α 放射能		微	1.7	微	微	微
全 β 放射能		微	微	微	微	微
³ H		2.2×10^8	2.4×10^8	3.6×10^6	4.9×10^5	1.4×10^6
⁸⁹ Sr		微	微	微	微	微
⁹⁰ Sr		微	微	2.3	1.3	微
⁹⁵ Zr		微	微	微	微	微
⁹⁵ Nb		微	微	微	微	微
¹⁰³ Ru		微	微	微	微	微
¹⁰⁶ Ru- ¹⁰⁶ Rh		微	微	微	微	微
¹²⁹ I		8.4×10	4.8×10	1.1×10	1.2×10	5.7
¹³¹ I		微	微	微	微	微
¹³⁴ Cs		微	微	微	微	微
¹³⁷ Cs		微	7.3	微	1.1×10	3.5×10
¹⁴¹ Ce		微	微	微	微	微
¹⁴⁴ Ce- ¹⁴⁴ Pr		微	微	微	微	微
Pu (α)		4.3	8.4	1.2	3.7×10^{-1}	4.2×10^{-1}
U		微	微	1.0	1.8×10^{-1}	3.3

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.6 中央廃水処理場放出排水中の放射性物質測定記録(1/2)

核種(項目)	全 α 放射能						全 β 放射能					^3H					
	最大濃度	平均濃度	週最大放出量	実測量	不検出量		最大濃度	平均濃度	週最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	週最大放出量	実測量	不検出量	
	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq		Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	
第1 四半期	4	284.0	2.7×10^{-4}	1.6×10^{-4}	2.2×10^{-2}	3.8×10^{-2}	7.1×10^{-3}	4.0×10^{-3}	1.6×10^{-3}	3.3×10^{-1}	4.2×10^{-1}	2.4×10^{-2}	*	*	微	0	—
	5	270.0	*	*	微	0	2.7×10^{-2}	8.4×10^{-4}	4.4×10^{-4}	6.0×10^{-2}	1.2×10^{-1}	0	*	*	微	0	—
	6	315.0	*	*	微	0	3.2×10^{-2}	2.2×10^{-4}	1.9×10^{-4}	1.9×10^{-2}	3.7×10^{-2}	2.3×10^{-2}	*	*	微	0	—
	小計	869.0	2.7×10^{-4}	1.2×10^{-4}	2.2×10^{-2}	3.8×10^{-2}	6.6×10^{-2}	4.0×10^{-3}	7.2×10^{-4}	3.3×10^{-1}	5.8×10^{-1}	4.7×10^{-2}	*	*	微	0	1.9×10^{-2}
第2 四半期	7	469.0	*	*	微	0	4.7×10^{-2}	3.7×10^{-4}	2.3×10^{-4}	4.1×10^{-2}	8.4×10^{-2}	2.3×10^{-2}	*	*	微	0	—
	8	461.0	1.5×10^{-4}	1.2×10^{-4}	3.4×10^{-2}	3.4×10^{-2}	2.3×10^{-2}	2.4×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.8×10^{-2}	5.1×10^{-2}	4.1×10^{-2}	*	*	微	0	—
	9	407.0	1.3×10^{-4}	1.1×10^{-4}	2.1×10^{-2}	3.7×10^{-2}	8.9×10^{-3}	6.0×10^{-4}	3.3×10^{-4}	9.6×10^{-2}	1.2×10^{-1}	1.6×10^{-2}	*	*	微	0	—
	小計	1337.0	1.5×10^{-4}	1.1×10^{-4}	3.4×10^{-2}	7.1×10^{-2}	7.9×10^{-2}	6.0×10^{-4}	2.5×10^{-4}	9.6×10^{-2}	2.6×10^{-1}	8.0×10^{-2}	*	*	微	0	0
第3 四半期	10	358.0	*	*	微	0	3.6×10^{-2}	4.2×10^{-4}	3.1×10^{-4}	4.3×10^{-2}	1.1×10^{-1}	0	*	*	微	0	—
	11	325.0	*	*	微	0	3.3×10^{-2}	3.0×10^{-4}	2.6×10^{-4}	4.5×10^{-2}	8.5×10^{-2}	0	*	*	微	0	—
	12	409.0	*	*	微	0	4.1×10^{-2}	2.0×10^{-4}	1.9×10^{-4}	3.7×10^{-2}	5.2×10^{-2}	2.4×10^{-2}	*	*	微	0	—
	小計	1092.0	*	*	微	0	1.1×10^{-1}	4.2×10^{-4}	2.5×10^{-4}	4.5×10^{-2}	2.5×10^{-1}	2.4×10^{-2}	*	*	微	0	1.6×10^{-2}
第4 四半期	1	240.0	*	*	微	0	2.4×10^{-2}	2.0×10^{-4}	1.9×10^{-4}	2.2×10^{-2}	2.2×10^{-2}	2.4×10^{-2}	*	*	微	0	—
	2	309.0	1.6×10^{-4}	1.4×10^{-4}	3.1×10^{-2}	3.1×10^{-2}	1.1×10^{-2}	5.3×10^{-4}	3.9×10^{-4}	1.0×10^{-1}	1.2×10^{-1}	0	*	*	微	0	—
	3	227.0	1.8×10^{-4}	1.4×10^{-4}	1.8×10^{-2}	1.8×10^{-2}	1.3×10^{-2}	1.8×10^{-3}	9.3×10^{-4}	1.8×10^{-1}	2.1×10^{-1}	0	*	*	微	0	—
	小計	776.0	1.8×10^{-4}	1.3×10^{-4}	3.1×10^{-2}	4.9×10^{-2}	4.8×10^{-2}	1.8×10^{-3}	4.8×10^{-4}	1.8×10^{-1}	3.5×10^{-1}	2.4×10^{-2}	*	*	微	0	1.6×10^{-2}
合計	4074.0	2.7×10^{-4}	1.1×10^{-4}	3.4×10^{-2}	1.6×10^{-1}	3.0×10^{-1}	4.0×10^{-3}	3.9×10^{-4}	3.3×10^{-1}	1.4	1.8×10^{-1}	*	*	微	0	5.1×10^{-2}	

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 週最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。なお、 ^3H の不検出量は、当該四半期における使用実績を用いた。

(注5) 最大濃度及び週最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.6 中央廃水処理場放出排水中の放射性物質測定記録(2/2)

核種(項目) 期・月 排水量 (m ³)			カリウム-40					プルトニウム					ウラン				
			最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	週最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	一日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	一日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq
第1 四半 期	4	284.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.1×10 ⁻²	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	3.7×10 ⁻²	0	
	5	270.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.0×10 ⁻²	*	*	微	0	2.7×10 ⁻²	
	6	315.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.2×10 ⁻²	*	*	微	0	3.2×10 ⁻²	
	小計	869.0	—	—	—	—	*	*	微	0	3.3×10 ⁻²	1.3×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	3.7×10 ⁻²	5.9×10 ⁻²	
第2 四半 期	7	469.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.7×10 ⁻²	*	*	微	0	4.7×10 ⁻²	
	8	461.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.7×10 ⁻²	1.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	4.6×10 ⁻²	0	
	9	407.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.5×10 ⁻²	*	*	微	0	4.1×10 ⁻²	
	小計	1337.0	—	—	—	—	*	*	微	0	4.9×10 ⁻²	1.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	4.6×10 ⁻²	8.8×10 ⁻²	
第3 四半 期	10	358.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.3×10 ⁻²	*	*	微	0	3.6×10 ⁻²	
	11	325.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.2×10 ⁻²	*	*	微	0	3.3×10 ⁻²	
	12	409.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.5×10 ⁻²	*	*	微	0	4.1×10 ⁻²	
	小計	1092.0	—	—	—	—	*	*	微	0	4.0×10 ⁻²	*	*	微	0	1.1×10 ⁻¹	
第4 四半 期	1	240.0	—	—	—	—	*	*	微	0	8.9×10 ⁻³	*	*	微	0	2.4×10 ⁻²	
	2	309.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.1×10 ⁻²	1.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	3.4×10 ⁻²	0	
	3	227.0	—	—	—	—	*	*	微	0	8.4×10 ⁻³	1.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻²	0	
	小計	776.0	—	—	—	—	*	*	微	0	2.8×10 ⁻²	1.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	5.9×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	
合計	4074.0	—	—	—	—	*	*	微	0	1.5×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	1.4×10 ⁻¹	2.8×10 ⁻¹		

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 一日最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注5) 最大濃度及び一日最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.7 中央廃水処理場排水中の放射性物質の放出量の推移

核種 排水 年度	核種 (項目) 排水 量 m ³	放 出 出 量					
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	トリチウム MBq	カリウム-40 MBq	ウ ラ ン MBq	Pu(α) MBq
H. 6	6723	2.0×10^{-1}	2.4×10^{-1}	微	—	1.6×10^{-1}	微
H. 7	7636	1.5×10^{-1}	4.2×10^{-1}	微	—	7.7×10^{-2}	微
H. 8	7910	1.0	8.0×10^{-1}	微	—	8.5×10^{-1}	微
H. 9	5563	6.8×10^{-1}	7.9	微	—	6.8×10^{-1}	微
H. 10	5077	5.6×10^{-1}	1.7	微	8.2	4.9×10^{-1}	微
H. 11	4074	1.6×10^{-1}	1.4	微	—	1.4×10^{-1}	微

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.8 プルトニウム施燃料センター処理済廃液（第二排水溝）中の放射性物質測定記録（1/2）

核種 (項目)	全 α 放射能					全 β 放射能					プルトニウム							
	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量			
	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq			
第1 四半期	4	9	124.5	7.3×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	5.4×10 ⁻³	*	*	微	0	2.7×10 ⁻¹	1.4×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻²	0
	5	4	57.0	4.2×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻³	1.4×10 ⁻²	1.4×10 ⁻³	*	*	微	0	1.3×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻³	0
	6	8	104.5	8.7×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²	8.1×10 ⁻³	*	*	微	0	2.3×10 ⁻¹	6.5×10 ⁻⁵	6.5×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻³	0
	小計	21	286.0	8.7×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻²	5.2×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	*	*	微	0	6.3×10 ⁻¹	1.4×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻²	0
第2 四半期	7	8	108.0	*	*	微	0	1.1×10 ⁻²	*	*	微	0	2.4×10 ⁻¹	*	*	微	0	4.0×10 ⁻³
	8	2	27.0	*	*	微	0	2.7×10 ⁻³	*	*	微	0	5.9×10 ⁻²	*	*	微	0	1.0×10 ⁻³
	9	6	84.0	1.9×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	*	*	微	0	1.8×10 ⁻¹	*	*	微	0	3.1×10 ⁻³
	小計	16	219.0	1.9×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	1.8×10 ⁻²	*	*	微	0	4.8×10 ⁻¹	*	*	微	0	8.1×10 ⁻³
第3 四半期	10	5	60.5	4.2×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²	2.7×10 ⁻³	*	*	微	0	1.3×10 ⁻¹	4.1×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵	8.1×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻³	0
	11	5	67.5	*	*	微	0	6.8×10 ⁻³	*	*	微	0	1.5×10 ⁻¹	*	*	微	0	2.5×10 ⁻³
	12	4	57.0	1.7×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	*	*	微	0	1.3×10 ⁻¹	4.3×10 ⁻⁵	4.3×10 ⁻⁵	8.1×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻³	0
	小計	14	185.0	4.2×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻³	1.4×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	*	*	微	0	4.1×10 ⁻¹	4.3×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵	8.1×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³
第4 四半期	1	3	42.0	1.7×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	*	*	微	0	9.2×10 ⁻²	*	*	微	0	1.6×10 ⁻³
	2	2	28.5	*	*	微	0	2.9×10 ⁻³	*	*	微	0	6.3×10 ⁻²	*	*	微	0	1.1×10 ⁻³
	3	3	42.0	*	*	微	0	4.2×10 ⁻³	*	*	微	0	9.2×10 ⁻²	*	*	微	0	1.6×10 ⁻³
	小計	8	112.5	1.7×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	*	*	微	0	2.5×10 ⁻¹	*	*	微	0	4.3×10 ⁻³
合計	59	802.5	8.7×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻²	7.6×10 ⁻²	5.5×10 ⁻²	*	*	微	0	1.8	1.4×10 ⁻⁴	6.4×10 ⁻⁵	5.7×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 一日最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注5) 最大濃度及び一日最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.8 プルトニウム施燃料センター処理済廃液（第二排水溝）中の放射性物質測定記録（2/2）

核種 (項目)	^{241}Pu					ウ ラ ン							
	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	一日最大放出量	実測量	不検出量			
	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	MBq			
放出回数 (回)	排水量 (m ³)												
第1 四半期	4	9	124.5	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	5.3×10^{-3}	1.6×10^{-1}	0	*	*	微	0	1.2×10^{-2}
	5	4	57.0	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	2.2×10^{-3}	6.8×10^{-2}	0	*	*	微	0	5.7×10^{-3}
	6	8	104.5	5.1×10^{-4}	5.1×10^{-4}	1.8×10^{-3}	5.3×10^{-2}	0	*	*	微	0	1.0×10^{-2}
	小計	21	286.0	1.3×10^{-3}	9.8×10^{-4}	5.3×10^{-3}	2.8×10^{-1}	0	*	*	微	0	2.8×10^{-2}
第2 四半期	7	8	108.0	*	*	微	0	5.4×10^{-2}	*	*	微	0	1.1×10^{-2}
	8	2	27.0	*	*	微	0	1.4×10^{-2}	*	*	微	0	2.7×10^{-3}
	9	6	84.0	*	*	微	0	4.2×10^{-2}	*	*	微	0	8.4×10^{-3}
	小計	16	219.0	*	*	微	0	1.1×10^{-1}	*	*	微	0	2.2×10^{-2}
第3 四半期	10	5	60.5	6.2×10^{-4}	6.2×10^{-4}	1.2×10^{-3}	3.8×10^{-2}	0	*	*	微	0	6.1×10^{-3}
	11	5	67.5	*	*	微	0	3.4×10^{-2}	*	*	微	0	6.8×10^{-3}
	12	4	57.0	*	*	微	0	2.9×10^{-2}	*	*	微	0	5.7×10^{-3}
	小計	14	185.0	6.2×10^{-4}	5.5×10^{-4}	1.2×10^{-3}	3.8×10^{-2}	6.3×10^{-2}	*	*	微	0	1.9×10^{-2}
第4 四半期	1	3	42.0	*	*	微	0	2.1×10^{-2}	*	*	微	0	4.2×10^{-3}
	2	2	28.5	*	*	微	0	1.4×10^{-2}	*	*	微	0	2.9×10^{-3}
	3	3	42.0	*	*	微	0	2.1×10^{-2}	*	*	微	0	4.2×10^{-3}
	小計	8	112.5	*	*	微	0	5.6×10^{-2}	*	*	微	0	1.1×10^{-2}
合計	59	802.5	1.3×10^{-3}	6.9×10^{-4}	5.3×10^{-3}	3.2×10^{-1}	2.3×10^{-1}	*	*	微	0	8.0×10^{-2}	

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 一日最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注5) 最大濃度及び一日最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.9 プルトニウム燃料センター処理済廃液（第二排水溝）中の放射性物質の放出量の推移

年度	核種 排水量 (項目) m ³	放 出 量				
		全α放射能 MBq	全β放射能 MBq	ウ ラ ン MBq	Pu (α) MBq	²⁴¹ Pu MBq
H. 6	914.5	1.4×10 ⁻²	微	微	微	微
H. 7	768.5	2.1×10 ⁻²	微	微	1.8×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹
H. 8	732.0	6.8×10 ⁻²	微	微	4.6×10 ⁻²	4.9×10 ⁻¹
H. 9	642.0	7.8×10 ⁻²	微	微	5.0×10 ⁻²	2.1×10 ⁻¹
H. 10	1026.5	1.8×10 ⁻¹	微	微	1.2×10 ⁻¹	8.8×10 ⁻¹
H. 11	802.5	7.6×10 ⁻²	微	微	3.6×10 ⁻²	3.2×10 ⁻¹

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表 5.1.10 中央廃水系各施設の年間放出量

施設	核種(項目) 排水量 (m ³)	全α放射能		全β放射能		ウ ラ ン		P u (α)		ヨウ素-129		カリウム-40	
		年平均濃度	放出量	年平均濃度	放出量	年平均濃度	放出量	年平均濃度	放出量	年平均濃度	放出量	年平均濃度	放出量
		Bq/cm ³	MBq	Bq/cm ³	MBq	Bq/cm ³	MBq	Bq/cm ³	MBq	Bq/cm ³	MBq	Bq/cm ³	MBq
環境保全センターA棟	157.1	*	微	*	微	*	微	—	—	—	—	—	—
環境保全センターB棟	39.6	1.2×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻³	*	微	*	微	*	微	*	微	—	—
環境保全センター応用試験棟	40.0	3.8×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻²	*	微	3.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻²	—	—	—	—	—	—
環境保全センター洗濯場	706.8	1.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻³	*	微	*	微	*	微	—	—	—	—
環境保全センターU系焼却施設	360.0	3.2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹	*	微	2.8×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹	—	—	—	—	—	—
環境保全センター U系廃棄物貯蔵施設	25.1	*	微	*	微	*	微	—	—	—	—	—	—
環境保全センター中央廃水処理場	30.0	2.7×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻³	*	微	1.9×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻³	*	微	—	—	—	—
環境保全センター(廃水処理室)	257.7	3.9×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹	*	微	4.3×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹	—	—	—	—	2.1×10 ⁻²	4.2×10 ⁻¹
安全管理部安全管理棟	530.0	*	微	2.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻¹	*	微	*	微	*	微	—	—
Pu燃料センター 燃料製造機器試験室	5.0	*	微	*	微	*	微	—	—	—	—	—	—
Pu燃料センター第二洗濯室	940.0	1.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	*	微	*	微	*	微	—	—	—	—
Pu燃料センター第三洗濯室	523.0	*	微	*	微	*	微	*	微	—	—	—	—
合計	3614.3		2.3×10 ⁻¹		1.3×10 ⁻¹		2.3×10 ⁻¹		微		微		4.2×10 ⁻¹

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.11 環境保全研究開発センターA棟排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量

核種(項目) 放出回数 排水量 m ³				全 α 放射能				全 β 放射能				ウ ラ ン			
				最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量	
						実 測 量 MBq	不 検 出 量 MBq			実 測 量 MBq	不 検 出 量 MBq			実 測 量 MBq	不 検 出 量 MBq
期・月	放出回数	排水量 m ³													
第1 四半期	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	1	33.9	*	*	0	3.4×10 ⁻³	*	*	0	7.5×10 ⁻²	*	*	0	3.4×10 ⁻³
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	1	33.9	*	*	0	3.4×10 ⁻³	*	*	0	7.5×10 ⁻²	*	*	0	3.4×10 ⁻³
第2 四半期	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	1	32.8	*	*	0	3.3×10 ⁻³	*	*	0	7.2×10 ⁻²	*	*	0	3.3×10 ⁻³
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	1	32.8	*	*	0	3.3×10 ⁻³	*	*	0	7.2×10 ⁻²	*	*	0	3.3×10 ⁻³
第3 四半期	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	1	31.7	*	*	0	3.2×10 ⁻³	*	*	0	7.0×10 ⁻²	*	*	0	3.2×10 ⁻³
	12	1	29.8	*	*	0	3.0×10 ⁻³	*	*	0	6.6×10 ⁻²	*	*	0	3.0×10 ⁻³
	小計	2	61.5	*	*	0	6.2×10 ⁻³	*	*	0	1.4×10 ⁻¹	*	*	0	6.2×10 ⁻³
第4 四半期	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	1	28.9	*	*	0	2.9×10 ⁻³	*	*	0	6.4×10 ⁻²	*	*	0	2.9×10 ⁻³
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	1	28.9	*	*	0	2.9×10 ⁻³	*	*	0	6.4×10 ⁻²	*	*	0	2.9×10 ⁻³
合計	5	157.1	*	*	0	1.6×10 ⁻²	*	*	0	3.5×10 ⁻¹	*	*	0	1.6×10 ⁻²	

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.12 環境保全研究開発センターA棟排水中の放射性物質の放出量の推移

年度	核種 排水量 (項目) m ³	放 出 量		
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	ウ ラ ン MBq
H. 6	420.3	4.8×10^{-3}	微	7.4×10^{-3}
H. 7	313.0	4.5×10^{-3}	微	微
H. 8	391.1	微	微	微
H. 9	268.1	微	微	微
H. 10	253.2	1.7×10^{-2}	微	6.3×10^{-3}
H. 11	157.1	微	微	微

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表 5. 1.13 環境保全研究開発センターB棟排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量 (1/2)

期・月	核種 (項目)			全 α 放射能				全 β 放射能				ヨウ素 - 129			
	放出回数 (回)	排水量 (m ³)		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放出量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放出量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放出量	
						実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq
第1 四半期	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
第2 四半期	7	1	20.6	*	*	0	2.1×10 ⁻³	*	*	0	4.5×10 ⁻²	*	*	0	2.9×10 ⁻²
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	小計	1	20.6	*	*	0	2.1×10 ⁻³	*	*	0	4.5×10 ⁻²	*	*	0	2.9×10 ⁻²
第3 四半期	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	12	1	19.0	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻³	0	*	*	0	4.2×10 ⁻²	*	*	0	2.7×10 ⁻²
	小計	1	19.0	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻³	0	*	*	0	4.2×10 ⁻²	*	*	0	2.7×10 ⁻²
第4 四半期	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
合計	2	39.6	1.3×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	*	*	0	8.7×10 ⁻²	*	*	0	5.6×10 ⁻²	

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表 5. 1.13 環境保全研究開発センターB棟排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量 (1 / 2)

核種 (項目)	ウ ラ ン			プ ル ト ニ ウ ム							
				最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量	
						実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq
				放出回数 (回)	排水量 (m ³)	放出回数 (回)	排水量 (m ³)	放出回数 (回)	排水量 (m ³)	放出回数 (回)	排水量 (m ³)
第1 四 半 期	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第2 四 半 期	7	1	20.6	*	*	0	2.1×10 ⁻³	*	*	0	7.6×10 ⁻⁴
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	1	20.6	*	*	0	2.1×10 ⁻³	*	*	0	7.6×10 ⁻⁴
第3 四 半 期	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	1	19.0	*	*	0	1.9×10 ⁻³	*	*	0	7.0×10 ⁻⁴
	小計	1	19.0	*	*	0	1.9×10 ⁻³	*	*	0	7.0×10 ⁻⁴
第4 四 半 期	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	2	39.6	*	*	0	4.0×10 ⁻³	*	*	0	1.5×10 ⁻³	

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.14 環境保全研究開発センターB棟排水中の放射性物質の放出量の推移

年度	核種 (項目) 排水量 m ³	放 出 量				
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	ヨウ素-129 MBq	ウ ラ ン MBq	Pu(α) MBq
H. 6	42.0	6.1×10^{-3}	微	微		微
H. 7	86.0	1.9×10^{-2}	微	微	1.5×10^{-2}	1.0×10^{-3}
H. 8	40.0	微	微	微	微	微
H. 9	57.0	7.0×10^{-3}	微	微	6.5×10^{-3}	微
H. 10	38.2	微	微	微	微	微
H. 11	39.6	2.5×10^{-3}	微	微	微	微

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.15 環境保全研究開発センター応用試験棟排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量

核種 (項目)	全 α 放射能			全 β 放射能			ウ ラ ン			ト リ チ ウ ム									
	最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量								
			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq							
	放出 回数 (回)	排水量 (m ³)	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq					
第1 四半 期	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
第2 四半 期	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
第3 四半 期	10	1	20.0	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻³	0	*	*	0	4.4×10 ⁻²	1.8×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻³	0	*	*	0	0
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	1	20.0	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻³	0	*	*	0	4.4×10 ⁻²	1.8×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻³	0	*	*	0	0
第4 四半 期	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	1	20.0	5.5×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻²	0	*	*	0	4.4×10 ⁻²	4.9×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴	9.8×10 ⁻³	0	*	*	0	0
	小計	1	20.0	5.5×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻²	0	*	*	0	4.4×10 ⁻²	4.9×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴	9.8×10 ⁻³	0	*	*	0	0
合計	2	40.0	5.5×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻²	0	*	*	0	8.8×10 ⁻²	4.9×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻²	0	*	*	0	0	

(注1) *は検出限界値未満。
 (注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。
 (注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。
 (注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.16 環境保全研究開発センター応用試験棟排水中の放射性物質の放出量の推移

排水 年度	核種 (項目) 量 m ³	放 出 量			
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	トリチウム MBq	ウ ラ ン MBq
H. 6	660.0	7.0×10^{-2}	微	微	7.4×10^{-2}
H. 7	640.0	3.1×10^{-2}	微	微	1.9×10^{-2}
H. 8	440.0	2.6×10^{-3}	微	微	微
H. 9	195.0	2.0×10^{-2}	微	微	1.7×10^{-2}
H. 10	155.0	7.1×10^{-2}	微	微	8.8×10^{-2}
H. 11	40.0	1.5×10^{-2}	微	微	1.3×10^{-2}

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.17 環境保全研究開発センター洗濯場排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量

核種 (項目)	全 α 放射能			全 β 放射能				ウ ラ ン				プ ル ト ニ ウ ム							
	最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量				
			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			
	放出回数 (回)	排水量 (m ³)	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	
第1 四半期	4	3	72.0	*	*	0	7.2×10 ⁻³	*	*	0	1.6×10 ⁻¹	*	*	0	7.2×10 ⁻³	*	*	0	2.7×10 ⁻³
	5	1	24.0	*	*	0	2.4×10 ⁻³	*	*	0	5.3×10 ⁻²	*	*	0	2.4×10 ⁻³	*	*	0	8.9×10 ⁻⁴
	6	3	72.0	*	*	0	7.2×10 ⁻³	*	*	0	1.6×10 ⁻¹	*	*	0	7.2×10 ⁻³	*	*	0	2.7×10 ⁻³
	小計	7	168.0	*	*	0	1.7×10 ⁻²	*	*	0	3.7×10 ⁻¹	*	*	0	1.7×10 ⁻²	*	*	0	6.3×10 ⁻³
第2 四半期	7	4	96.0	*	*	0	9.6×10 ⁻³	*	*	0	2.1×10 ⁻¹	*	*	0	9.6×10 ⁻³	*	*	0	3.6×10 ⁻³
	8	3	72.0	*	*	0	7.2×10 ⁻³	*	*	0	1.6×10 ⁻¹	*	*	0	7.2×10 ⁻³	*	*	0	2.7×10 ⁻³
	9	3	72.0	1.1×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	*	*	0	1.6×10 ⁻¹	*	*	0	7.2×10 ⁻³	*	*	0	2.7×10 ⁻³
	小計	10	240.0	1.1×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	2.2×10 ⁻²	*	*	0	5.3×10 ⁻¹	*	*	0	2.4×10 ⁻²	*	*	0	9.0×10 ⁻³
第3 四半期	10	2	48.0	*	*	0	4.8×10 ⁻³	*	*	0	1.1×10 ⁻¹	*	*	0	4.8×10 ⁻³	*	*	0	1.8×10 ⁻³
	11	4	73.2	1.5×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	*	*	0	1.6×10 ⁻¹	*	*	0	7.3×10 ⁻³	*	*	0	2.7×10 ⁻³
	12	2	45.6	*	*	0	4.6×10 ⁻³	*	*	0	1.0×10 ⁻¹	*	*	0	4.6×10 ⁻³	*	*	0	1.7×10 ⁻³
	小計	8	166.8	1.5×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻³	1.5×10 ⁻²	*	*	0	3.7×10 ⁻¹	*	*	0	1.7×10 ⁻²	*	*	0	6.2×10 ⁻³
第4 四半期	1	2	36.0	*	*	0	3.6×10 ⁻³	*	*	0	7.9×10 ⁻²	*	*	0	3.6×10 ⁻³	*	*	0	1.3×10 ⁻³
	2	2	48.0	*	*	0	4.8×10 ⁻³	*	*	0	1.1×10 ⁻¹	*	*	0	4.8×10 ⁻³	*	*	0	1.8×10 ⁻³
	3	2	48.0	*	*	0	4.8×10 ⁻³	*	*	0	1.1×10 ⁻¹	*	*	0	4.8×10 ⁻³	*	*	0	1.8×10 ⁻³
	小計	6	132.0	*	*	0	1.3×10 ⁻²	*	*	0	3.0×10 ⁻¹	*	*	0	1.3×10 ⁻²	*	*	0	4.9×10 ⁻³
合計	31	706.8	1.5×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻³	6.7×10 ⁻²	*	*	0	1.6	*	*	0	7.1×10 ⁻²	*	*	0	2.6×10 ⁻²	

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.18 環境保全研究開発センター洗濯場排水中の放射性物質の放出量の推移

核種 排水 年度	核種 (項目) 排水量 m ³	放 出 量			
		全α放射能 MBq	全β放射能 MBq	ウ ラ ン MBq	Pu(α) MBq
H. 6	258.6	微	微	微	微
H. 7	436.8	1.2×10 ⁻³	微	微	微
H. 8	471.6	微	微	微	微
H. 9	524.4	微	微	微	微
H. 10	730.8	微	微	微	微
H. 11	706.8	4.9×10 ⁻³	微	微	微

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.19 環境保全研究開発センターウラン焼却施設排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量

期・月	核種(項目)			全 α 放射能				全 β 放射能				ウ ラ ン			
	放出回数	排水量 m ³	最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		
					実 測 量 MBq	不 検 出 量 MBq			実 測 量 MBq	不 検 出 量 MBq			実 測 量 MBq	不 検 出 量 MBq	
															実 測 量 MBq
第1 四半期	4	3	45.0	4.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻²	1.5×10 ⁻³	*	*	0	9.9×10 ⁻²	2.2×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁴	9.9×10 ⁻³	0
	5	2	30.0	3.9×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	*	*	0	6.6×10 ⁻²	2.2×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻³	0
	6	4	60.0	7.5×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻²	0	*	*	0	1.3×10 ⁻¹	3.5×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻²	0
	小計	9	135.0	7.5×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻²	3.0×10 ⁻³	*	*	0	3.0×10 ⁻¹	3.5×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻²	0
第2 四半期	7	2	30.0	5.1×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻²	0	*	*	0	6.6×10 ⁻²	3.9×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻²	0
	8	2	30.0	3.1×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	*	*	0	6.6×10 ⁻²	1.9×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻³	0
	9	3	45.0	2.2×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻³	0	*	*	0	9.9×10 ⁻²	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻³	0
	小計	7	105.0	5.1×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻²	1.5×10 ⁻³	*	*	0	2.3×10 ⁻¹	3.9×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻²	0
第3 四半期	10	1	15.0	4.3×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻³	0	*	*	0	3.3×10 ⁻²	4.7×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻³	0
	11	2	30.0	2.7×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻³	0	*	*	0	6.6×10 ⁻²	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻³	0
	12	4	60.0	4.0×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻²	0	*	*	0	1.3×10 ⁻¹	1.8×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻²	0
	小計	7	105.0	4.3×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻²	0	*	*	0	2.3×10 ⁻¹	4.7×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻²	0
第4 四半期	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	1	15.0	8.1×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻²	0	*	*	0	3.3×10 ⁻²	9.6×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻²	0
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	1	15.0	8.1×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻²	0	*	*	0	3.3×10 ⁻²	9.6×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻²	0
合計	24	360.0	8.1×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹	4.5×10 ⁻³	*	*	0	7.9×10 ⁻¹	9.6×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹	0	

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.20 環境保全研究開発センターウラン系焼却施設
排水中の放射性物質の放出量の推移

核種 (項目) 排水 年度	核種 (項目) 排水 量 m ³	放 出 量		
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	ウ ラ ン MBq
H. 6	285.0	8.3×10^{-2}	微	8.4×10^{-2}
H. 7	360.0	1.1×10^{-1}	微	1.2×10^{-1}
H. 8	375.0	1.3×10^{-1}	微	1.5×10^{-1}
H. 9	150.0	4.0×10^{-2}	微	3.6×10^{-2}
H. 10	405.0	1.8×10^{-1}	微	1.6×10^{-1}
H. 11	360.0	1.1×10^{-1}	微	1.0×10^{-1}

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.21 環境保全研究開発センターウラン系廃棄物貯蔵施設排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量

期・月	核種(項目)			全α放射能				全β放射能				ウラン			
	放出回数	排水量 m ³	最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放出量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放出量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放出量		
					実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq					
													実測量 MBq	不検出量 MBq	実測量 MBq
第1四半期	4	2	5.6	*	*	0	5.6×10^{-4}	*	*	0	1.2×10^{-2}	*	*	0	5.6×10^{-4}
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	1	1.9	*	*	0	1.9×10^{-4}	*	*	0	4.2×10^{-3}	*	*	0	1.9×10^{-4}
	小計	3	7.5	*	*	0	7.5×10^{-4}	*	*	0	1.6×10^{-2}	*	*	0	7.5×10^{-4}
第2四半期	7	3	5.6	*	*	0	5.6×10^{-4}	*	*	0	1.2×10^{-2}	*	*	0	5.6×10^{-4}
	8	1	2.1	*	*	0	2.1×10^{-4}	*	*	0	4.6×10^{-3}	*	*	0	2.1×10^{-4}
	9	2	3.8	*	*	0	3.8×10^{-4}	*	*	0	8.4×10^{-3}	*	*	0	3.8×10^{-4}
	小計	6	11.5	*	*	0	1.2×10^{-3}	*	*	0	2.5×10^{-2}	*	*	0	1.2×10^{-3}
第3四半期	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	2	4.0	*	*	0	4.0×10^{-4}	*	*	0	8.8×10^{-3}	*	*	0	4.0×10^{-4}
	12	1	2.1	*	*	0	2.1×10^{-4}	*	*	0	4.6×10^{-3}	*	*	0	2.1×10^{-4}
	小計	3	6.1	*	*	0	6.1×10^{-4}	*	*	0	1.3×10^{-2}	*	*	0	6.1×10^{-4}
第4四半期	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	12	25.1	*	*	0	2.6×10^{-3}	*	*	0	5.4×10^{-2}	*	*	0	2.6×10^{-3}	

- (注1) *は検出限界値未満。
 (注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。
 (注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。
 (注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.22 環境保全研究開発センターウラン系廃棄物貯蔵施設
排水中の放射性物質の放出量の推移

年度	核種 (項目) 排水量 m ³	放 出 量		
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	ウ ラ ン MBq
H. 6	0	—	—	—
H. 7	0	—	—	—
H. 8	0	—	—	—
H. 9	0	—	—	—
H. 10	5.1	微	微	微
H. 11	25.1	微	微	微

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.23 環境保全研究開発センター中央廃水処理場（処理施設）排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量

核種 (項目)	全 α 放射能			全 β 放射能				ウ ラ ン				プ ル ト ニ ウ ム															
																最大濃度	平均濃度	放 出 量		最大濃度	平均濃度	放 出 量		最大濃度	平均濃度	放 出 量	
																		実測量	不検出量			実測量	不検出量			実測量	不検出量
																Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq
期・月	放出回数 (回)	排水量 (m ³)																									
第1 四半期	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
第2 四半期	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
第3 四半期	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
第4 四半期	1	1	30.0	2.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻³	0	*	*	0	6.6×10 ⁻²	1.9×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻³	0	*	*	0	1.1×10 ⁻³								
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
	小計	1	30.0	2.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻³	0	*	*	0	6.6×10 ⁻²	1.9×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻³	0	*	*	0	1.1×10 ⁻³								
合計	1	30.0	2.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻³	0	*	*	0	6.6×10 ⁻²	1.9×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻³	0	*	*	0	1.1×10 ⁻³									

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.24 環境保全研究開発センター中央廃水処理場（処理施設）
排水中の放射性物質の放出量の推移

年度	核種 (項目) 排水量 m ³	放 出 量			
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	ウ ラ ン MBq	Pu(α) MBq
H. 6	30.0	6.6×10^{-3}	微	8.7×10^{-3}	微
H. 7	300.0	1.7×10^{-1}	微	1.9×10^{-1}	微
H. 8	1110.0	4.6×10^{-1}	微	5.0×10^{-1}	微
H. 9	330.0	1.7×10^{-1}	微	1.8×10^{-1}	微
H. 10	100.5	2.4×10^{-2}	微	1.9×10^{-2}	微
H. 11	30.0	8.1×10^{-3}	微	5.7×10^{-3}	微

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.25 環境保全研究開発センター（廃水処理室）排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量

核種 (項目)	全 α 放射能				全 β 放射能				カリウム - 40				ウ ラ ン						
	最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量				
			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			
	放出 回数 (回)	排水量 (m ³)																	
第1 四半期	4	1	19.8	7.1×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻²	0	*	*	0	4.4×10 ⁻²	*	*	0	4.0×10 ⁻¹	7.9×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻²	0
	5	1	16.0	5.1×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻³	0	*	*	0	3.5×10 ⁻²	—	—	—	—	5.2×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻³	0
	6	1	12.5	6.4×10 ⁻⁴	6.4×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻³	0	*	*	0	2.8×10 ⁻²	—	—	—	—	7.2×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻³	0
	小計	3	48.3	7.1×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻²	0	*	*	0	1.1×10 ⁻¹	*	*	0	4.0×10 ⁻¹	7.9×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻²	0
第2 四半期	7	2	32.4	4.5×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻²	0	*	*	0	7.1×10 ⁻²	—	—	—	—	2.6×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	8.4×10 ⁻³	0
	8	2	28.3	4.2×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻³	0	*	*	0	6.2×10 ⁻²	—	—	—	—	3.4×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻³	0
	9	2	30.0	4.2×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻³	0	*	*	0	6.6×10 ⁻²	—	—	—	—	2.6×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻³	0
	小計	6	90.7	4.5×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻²	0	*	*	0	2.0×10 ⁻¹	—	—	—	—	3.4×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻²	0
第3 四半期	10	3	49.0	7.2×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻²	0	*	*	0	1.1×10 ⁻¹	—	—	—	—	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻²	0
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	2	31.7	2.8×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻³	0	*	*	0	7.0×10 ⁻²	—	—	—	—	2.5×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻³	0
	小計	5	80.7	7.2×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻²	0	*	*	0	1.8×10 ⁻¹	—	—	—	—	4.0×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻²	0
第4 四半期	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	2	38.0	7.2×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻²	0	*	*	0	8.4×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	4.2×10 ⁻¹	0	5.3×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻²	0
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	2	38.0	7.2×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻²	0	*	*	0	8.4×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	4.2×10 ⁻¹	0	5.3×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻²	0
合計	16	257.7	7.2×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻¹	0	*	*	0	5.7×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	4.2×10 ⁻¹	4.0×10 ⁻¹	7.9×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻¹	0	

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.26 環境保全研究開発センター（廃水処理室）排水中の放射性物質の放出量の推移

年度	核種 (項目) 排水量 m ³	放 出 量			
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	カリウム-40 MBq	ウラン MBq
H. 6	330.9	6.6×10^{-2}	微	—	5.8×10^{-2}
H. 7	478.9	2.1×10^{-2}	微	—	2.6×10^{-2}
H. 8	388.3	6.5×10^{-2}	微	—	6.6×10^{-2}
H. 9	775.1	2.0×10^{-1}	微	1.2×10^1	2.2×10^{-1}
H. 10	625.9	1.6×10^{-1}	微	5.2	1.5×10^{-1}
H. 11	257.7	1.0×10^{-1}	微	4.2×10^1	1.1×10^{-1}

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.27 安全管理部安全管理棟排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量(1/2)

核種 (項目)	全 α 放射能				全 β 放射能				トリチウム				プルトニウム						
	最大濃度	平均濃度	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	実測量	不検出量			
	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq			
期・月	放出回数 (回)	排水量 (m ³)																	
第1 四半期	4	1	37.0	*	*	0	3.7×10 ⁻³	*	*	0	8.1×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	1.4×10 ⁻³
	5	1	39.0	*	*	0	3.9×10 ⁻³	*	*	0	8.6×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	1.4×10 ⁻³
	6	1	35.0	*	*	0	3.5×10 ⁻³	*	*	0	7.7×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	1.3×10 ⁻³
	小計	3	111.0	*	*	0	1.1×10 ⁻²	*	*	0	2.4×10 ⁻¹	*	*	0	0	*	*	0	4.1×10 ⁻³
第2 四半期	7	1	35.0	*	*	0	3.5×10 ⁻³	*	*	0	7.7×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	1.3×10 ⁻³
	8	1	40.0	*	*	0	4.0×10 ⁻³	*	*	0	8.8×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	1.5×10 ⁻³
	9	2	78.0	*	*	0	7.8×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	1.3×10 ⁻¹	8.4×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	2.9×10 ⁻³
	小計	4	153.0	*	*	0	1.5×10 ⁻²	3.3×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	1.3×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻¹	*	*	0	0	*	*	0	5.7×10 ⁻³
第3 四半期	10	1	38.0	*	*	0	3.8×10 ⁻³	*	*	0	8.4×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	1.4×10 ⁻³
	11	1	40.0	*	*	0	4.0×10 ⁻³	*	*	0	8.8×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	1.5×10 ⁻³
	12	1	35.0	*	*	0	3.5×10 ⁻³	*	*	0	7.7×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	1.3×10 ⁻³
	小計	3	113.0	*	*	0	1.1×10 ⁻²	*	*	0	2.5×10 ⁻¹	*	*	0	0	*	*	0	4.2×10 ⁻³
第4 四半期	1	2	77.0	*	*	0	7.7×10 ⁻³	*	*	0	1.7×10 ⁻¹	*	*	0	0	*	*	0	2.8×10 ⁻³
	2	1	39.0	*	*	0	3.9×10 ⁻³	*	*	0	8.6×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	1.4×10 ⁻³
	3	1	37.0	*	*	0	3.7×10 ⁻³	*	*	0	8.1×10 ⁻²	*	*	0	0	*	*	0	1.4×10 ⁻³
	小計	4	153.0	*	*	0	1.5×10 ⁻²	*	*	0	3.4×10 ⁻¹	*	*	0	0	*	*	0	5.6×10 ⁻³
合計	14	530.0	*	*	0	5.2×10 ⁻²	3.3×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	1.3×10 ⁻¹	1.1	*	*	0	0	*	*	0	2.0×10 ⁻²	

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 一日最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注5) 最大濃度及び一日最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.27 安全管理部安全管理棟排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量 (2 / 2)

核種 (項目)	ウ ラ ン				ヨ ウ 素 - 1 2 9				ヨ ウ 素 - 1 2 5						
	最大濃度	平均濃度	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	実測量	不検出量			
	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq	Bq/cm ³	Bq/cm ³	MBq	MBq			
放出回数 (回)	排水量 (m ³)														
第1 四半期	4	1	37.0	*	*	0	3.7×10 ⁻³	*	*	0	5.2×10 ⁻²	*	*	0	5.2×10 ⁻²
	5	1	39.0	*	*	0	3.9×10 ⁻³	*	*	0	5.5×10 ⁻²	*	*	0	5.5×10 ⁻²
	6	1	35.0	*	*	0	3.5×10 ⁻³	*	*	0	4.9×10 ⁻²	*	*	0	4.9×10 ⁻²
	小計	3	111.0	*	*	0	1.1×10 ⁻²	*	*	0	1.6×10 ⁻¹	*	*	0	1.6×10 ⁻¹
第2 四半期	7	1	35.0	*	*	0	3.5×10 ⁻³	*	*	0	4.9×10 ⁻²	*	*	0	4.9×10 ⁻²
	8	1	40.0	*	*	0	4.0×10 ⁻³	*	*	0	5.6×10 ⁻²	*	*	0	5.6×10 ⁻²
	9	2	78.0	*	*	0	7.8×10 ⁻³	*	*	0	1.1×10 ⁻¹	*	*	0	1.1×10 ⁻¹
	小計	4	153.0	*	*	0	1.5×10 ⁻²	*	*	0	2.2×10 ⁻¹	*	*	0	2.2×10 ⁻¹
第3 四半期	10	1	38.0	*	*	0	3.8×10 ⁻³	*	*	0	5.3×10 ⁻²	*	*	0	5.3×10 ⁻²
	11	1	40.0	*	*	0	4.0×10 ⁻³	*	*	0	5.6×10 ⁻²	*	*	0	5.6×10 ⁻²
	12	1	35.0	*	*	0	3.5×10 ⁻³	*	*	0	4.9×10 ⁻²	*	*	0	4.9×10 ⁻²
	小計	3	113.0	*	*	0	1.1×10 ⁻²	*	*	0	1.6×10 ⁻¹	*	*	0	1.6×10 ⁻¹
第4 四半期	1	2	77.0	*	*	0	7.7×10 ⁻³	*	*	0	1.1×10 ⁻¹	*	*	0	1.1×10 ⁻¹
	2	1	39.0	*	*	0	3.9×10 ⁻³	*	*	0	5.5×10 ⁻²	*	*	0	5.5×10 ⁻²
	3	1	37.0	*	*	0	3.7×10 ⁻³	*	*	0	5.2×10 ⁻²	*	*	0	5.2×10 ⁻²
	小計	4	153.0	*	*	0	1.5×10 ⁻²	*	*	0	2.2×10 ⁻¹	*	*	0	2.2×10 ⁻¹
合計	14	530.0	*	*	0	5.2×10 ⁻²	*	*	0	7.6×10 ⁻¹	*	*	0	7.6×10 ⁻¹	

(注1) *は検出限界値未満

(注2) 一日最大放出量に「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

(注3) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注5) 最大濃度及び一日最大放出量は廃液の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.28 安全管理部安全管理棟排水中の放射性物質の放出量の推移

年度	核種 排水量 (項目) m ³	放 出 量					
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	ウ ラ ン MBq	P u (α) MBq	ヨウ素-129 MBq	ヨウ素-125 MBq
H. 6	793.0	微	微	微	微	微	微
H. 7	518.0	微	微	微	微	微	微
H. 8	697.0	微	微	微	微	微	微
H. 9	872.0	微	微	微	微	微	微
H. 10	729.0	4.4×10^{-3}	微	微	微	微	微
H. 11	530.0	微	1.3×10^{-1}	微	微	微	微

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.29 プルトニウム燃料センター第二洗濯室排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量

核種 (項目)	全 α 放射能			全 β 放射能				ウ ラ ン				プ ル ト ニ ウ ム							
	最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量				
			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			
	放出 回数 (回)	排水量 (m ³)																	
第1 四半 期	4	2	40.0	*	*	0	4.0×10 ⁻³	*	*	0	8.8×10 ⁻²	*	*	0	4.0×10 ⁻³	*	*	0	1.5×10 ⁻³
	5	3	60.0	*	*	0	6.0×10 ⁻³	*	*	0	1.3×10 ⁻¹	*	*	0	6.0×10 ⁻³	*	*	0	2.2×10 ⁻³
	6	4	80.0	*	*	0	8.0×10 ⁻³	*	*	0	1.8×10 ⁻¹	*	*	0	8.0×10 ⁻³	*	*	0	3.0×10 ⁻³
	小計	9	180.0	*	*	0	1.8×10 ⁻²	*	*	0	4.0×10 ⁻¹	*	*	0	1.8×10 ⁻²	*	*	0	6.7×10 ⁻³
第2 四半 期	7	4	80.0	*	*	0	8.0×10 ⁻³	*	*	0	1.8×10 ⁻¹	*	*	0	8.0×10 ⁻³	*	*	0	3.0×10 ⁻³
	8	5	100.0	*	*	0	1.0×10 ⁻²	*	*	0	2.2×10 ⁻¹	*	*	0	1.0×10 ⁻²	*	*	0	3.7×10 ⁻³
	9	5	100.0	*	*	0	1.0×10 ⁻²	*	*	0	2.2×10 ⁻¹	*	*	0	1.0×10 ⁻²	*	*	0	3.7×10 ⁻³
	小計	14	280.0	*	*	0	2.8×10 ⁻²	*	*	0	6.2×10 ⁻¹	*	*	0	2.8×10 ⁻²	*	*	0	1.0×10 ⁻²
第3 四半 期	10	4	80.0	*	*	0	8.0×10 ⁻³	*	*	0	1.8×10 ⁻¹	*	*	0	8.0×10 ⁻³	*	*	0	3.0×10 ⁻³
	11	5	100.0	*	*	0	1.0×10 ⁻²	*	*	0	2.2×10 ⁻¹	*	*	0	1.0×10 ⁻²	*	*	0	3.7×10 ⁻³
	12	4	80.0	*	*	0	8.0×10 ⁻³	*	*	0	1.8×10 ⁻¹	*	*	0	8.0×10 ⁻³	*	*	0	3.0×10 ⁻³
	小計	13	260.0	*	*	0	2.6×10 ⁻²	*	*	0	5.8×10 ⁻¹	*	*	0	2.6×10 ⁻²	*	*	0	9.7×10 ⁻³
第4 四半 期	1	3	60.0	*	*	0	6.0×10 ⁻³	*	*	0	1.3×10 ⁻¹	*	*	0	6.0×10 ⁻³	*	*	0	2.2×10 ⁻³
	2	5	100.0	1.3×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	*	*	0	2.2×10 ⁻¹	*	*	0	1.0×10 ⁻²	*	*	0	3.7×10 ⁻³
	3	3	60.0	*	*	0	6.0×10 ⁻³	*	*	0	1.3×10 ⁻¹	*	*	0	6.0×10 ⁻³	*	*	0	2.2×10 ⁻³
	小計	11	220.0	1.3×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	2.0×10 ⁻²	*	*	0	4.8×10 ⁻¹	*	*	0	2.2×10 ⁻²	*	*	0	8.1×10 ⁻³
合計	47	940.0	1.3×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	9.2×10 ⁻²	*	*	0	2.1	*	*	0	9.4×10 ⁻²	*	*	0	3.5×10 ⁻²	

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.30 プルトニウム燃料センター第二洗濯室排水中の放射性物質の放出量の推移

年度	核種 排水量 (項目) m ³	放 出 量			
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	ウ ラ ン MBq	Pu(α) MBq
H. 6	1178.0	微	微	微	微
H. 7	1520.0	微	5.6×10^{-2}	微	微
H. 8	1680.0	微	微	微	微
H. 9	1140.0	微	微	微	微
H. 10	1200.0	微	微	微	微
H. 11	940.0	2.6×10^{-3}	微	微	微

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.31 プルトニウム燃料センター第三洗濯室排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量

核種 (項目)	全 α 放射能				全 β 放射能				ウ ラ ン				プ ル ト ニ ウ ム						
	最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量				
			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			実測量 MBq	不検出量 MBq			
	放出 回数 (回)	排水量 (m ³)																	
第1 四半 期	4	4	44.0	*	*	0	4.4×10 ⁻³	*	*	0	9.7×10 ⁻²	*	*	0	4.4×10 ⁻³	*	*	0	1.6×10 ⁻³
	5	3	33.0	*	*	0	3.3×10 ⁻³	*	*	0	7.3×10 ⁻²	*	*	0	3.3×10 ⁻³	*	*	0	1.2×10 ⁻³
	6	5	55.0	*	*	0	5.5×10 ⁻³	*	*	0	1.2×10 ⁻¹	*	*	0	5.5×10 ⁻³	*	*	0	2.0×10 ⁻³
	小計	12	132.0	*	*	0	1.3×10 ⁻²	*	*	0	2.9×10 ⁻¹	*	*	0	1.3×10 ⁻²	*	*	0	4.8×10 ⁻³
第2 四半 期	7	5	55.0	*	*	0	5.5×10 ⁻³	*	*	0	1.2×10 ⁻¹	*	*	0	5.5×10 ⁻³	*	*	0	2.0×10 ⁻³
	8	4	44.0	*	*	0	4.4×10 ⁻³	*	*	0	9.7×10 ⁻²	*	*	0	4.4×10 ⁻³	*	*	0	1.6×10 ⁻³
	9	4	44.0	*	*	0	4.4×10 ⁻³	*	*	0	9.7×10 ⁻²	*	*	0	4.4×10 ⁻³	*	*	0	1.6×10 ⁻³
	小計	13	143.0	*	*	0	1.4×10 ⁻²	*	*	0	3.1×10 ⁻¹	*	*	0	1.4×10 ⁻²	*	*	0	5.2×10 ⁻³
第3 四半 期	10	4	44.0	*	*	0	4.4×10 ⁻³	*	*	0	9.7×10 ⁻²	*	*	0	4.4×10 ⁻³	*	*	0	1.6×10 ⁻³
	11	4	48.0	*	*	0	4.8×10 ⁻³	*	*	0	1.1×10 ⁻¹	*	*	0	4.8×10 ⁻³	*	*	0	1.8×10 ⁻³
	12	4	52.0	*	*	0	5.2×10 ⁻³	*	*	0	1.1×10 ⁻¹	*	*	0	5.2×10 ⁻³	*	*	0	1.9×10 ⁻³
	小計	12	144.0	*	*	0	1.4×10 ⁻²	*	*	0	3.2×10 ⁻¹	*	*	0	1.4×10 ⁻²	*	*	0	5.3×10 ⁻³
第4 四半 期	1	2	26.0	*	*	0	2.6×10 ⁻³	*	*	0	5.7×10 ⁻²	*	*	0	2.6×10 ⁻³	*	*	0	9.6×10 ⁻⁴
	2	3	39.0	*	*	0	3.9×10 ⁻³	*	*	0	8.6×10 ⁻²	*	*	0	3.9×10 ⁻³	*	*	0	1.4×10 ⁻³
	3	3	39.0	*	*	0	3.9×10 ⁻³	*	*	0	8.6×10 ⁻²	*	*	0	3.9×10 ⁻³	*	*	0	1.4×10 ⁻³
	小計	8	104.0	*	*	0	1.0×10 ⁻²	*	*	0	2.3×10 ⁻¹	*	*	0	1.0×10 ⁻²	*	*	0	3.8×10 ⁻³
合計	45	523.0	*	*	0	5.1×10 ⁻²	*	*	0	1.2	*	*	0	5.1×10 ⁻²	*	*	0	1.9×10 ⁻²	

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。

(注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.32 プルトニウム燃料センター第三洗濯室排水中の放射性物質の放出量の推移

年度	核種 排水 量 m ³ (項目)	放 出 量			
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	ウ ラ ン MBq	Pu(α) MBq
H. 6	581.0	微	微	微	微
H. 7	803.0	微	微	微	微
H. 8	702.3	微	微	微	微
H. 9	391.0	4.3×10^{-3}	微	微	微
H. 10	403.0	1.2×10^{-2}	微	1.0×10^{-2}	微
H. 11	523.0	微	微	微	微

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.33 プルトニウム燃料センター（燃料製造機器試験室）排水中の放射性物質の月平均濃度と放出量

JNC TN8440 2001-001

核種（項目） 放出回数 排水量 m ³				全 α 放射能				全 β 放射能				ウ ラ ン			
				最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量		最大濃度 Bq/cm ³	平均濃度 Bq/cm ³	放 出 量	
						実 測 量 MBq	不 検 出 量 MBq			実 測 量 MBq	不 検 出 量 MBq			実 測 量 MBq	不 検 出 量 MBq
期・月	放出回数	排水量 m ³													
第1 四半期	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第2 四半期	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第3 四半期	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第4 四半期	1	1	5.0	*	*	0	5.0×10 ⁻⁴	*	*	0	1.1×10 ⁻²	*	*	0	5.0×10 ⁻⁴
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	1	5.0	*	*	0	5.0×10 ⁻⁴	*	*	0	1.1×10 ⁻²	*	*	0	5.0×10 ⁻⁴
合計	1	5.0	*	*	0	5.0×10 ⁻⁴	*	*	0	1.1×10 ⁻²	*	*	0	5.0×10 ⁻⁴	

(注1) *は検出限界値未滿。

(注2) 平均濃度は実測量に不検出量を加算し、排水量で除した値。

(注3) 不検出量は検出限界値に排水量を乘じた値。

(注4) 最大濃度は、排水の測定における各月の最大値を表し、小計の欄は四半期における最大値、合計の欄は年間における最大値を表す。

表5.1.34 プルトニウム燃料センター（燃料製造機器試験室）排水中の放射性物質の放出量の推移

年度	核種 排水量 (項目) m ³	放 出 量		
		全 α 放射能 MBq	全 β 放射能 MBq	ウ ラ ン MBq
H. 6	22.0	微	微	4.4×10^{-4}
H. 7	22.0	微	微	微
H. 8	6.0	微	微	微
H. 9	5.0	微	微	微
H. 10	11.0	8.0×10^{-4}	微	微
H. 11	5.0	微	微	微

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全て検出限界値未満であったことを示す。

表5.1.35 県公害技術センター立会いサンプリングによる放射性物質分析結果（I）
（再処理工場海洋放出廃液）

核種（項目） 試料番号 月	排 水 濃 度										
	全α放射能 Bq/cm ³	全β放射能 Bq/cm ³	³ H Bq/cm ³	⁹⁰ Sr Bq/cm ³	¹⁰⁶ Ru- ¹⁰⁶ Rh Bq/cm ³	¹²⁹ I Bq/cm ³	¹³⁴ Cs Bq/cm ³	¹³⁷ Cs Bq/cm ³	Pu(α) Bq/cm ³	ウラン Bq/cm ³	
4	SD-002	*	*	8.7×10 ⁰	*	*	*	*	6.2×10 ⁻³	*	*
	SD-004	*	*	2.5×10 ¹	*	*	*	*	1.1×10 ⁻²	4.5×10 ⁻⁵	*
5	SD-006	*	*	1.1×10 ²	*	*	*	*	5.5×10 ⁻³	*	*
	SD-009	*	*	9.1×10 ¹	*	*	*	*	4.0×10 ⁻³	*	*
6	SD-011	*	*	4.6×10 ¹	*	*	2.8×10 ⁻³	*	4.7×10 ⁻³	9.7×10 ⁻⁵	*
	SD-012	*	*	1.1×10 ²	*	*	*	*	2.3×10 ⁻³	*	*
7	SD-014	*	*	1.7×10 ²	*	*	2.4×10 ⁻³	*	4.6×10 ⁻³	4.6×10 ⁻⁵	*
	SD-017	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	SD-019	*	*	1.6×10 ²	*	*	*	*	3.1×10 ⁻³	*	*
	SD-020	*	*	9.2×10 ¹	*	*	*	*	6.4×10 ⁻³	*	3.4×10 ⁻⁴
9	SD-022	*	*	7.2×10 ¹	*	*	1.9×10 ⁻³	*	4.1×10 ⁻³	*	*
	SD-025	*	*	2.4×10 ¹	*	*	*	*	3.2×10 ⁻³	*	*
10	SD-028	*	*	5.3×10 ²	*	*	*	*	3.0×10 ⁻³	*	*
	SD-029	*	*	1.3×10 ²	*	*	*	*	*	*	*
11	SD-031	*	*	2.4×10 ¹	*	*	2.2×10 ⁻³	*	*	*	*
	SD-034	*	*	4.2×10 ²	*	*	*	*	*	*	4.0×10 ⁻⁴
12	SD-036	*	*	1.3×10 ²	*	*	*	*	*	*	5.7×10 ⁻⁴
	SD-039	*	*	1.5×10 ¹	*	*	1.8×10 ⁻³	*	*	9.0×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁴
1	SD-042	*	*	3.8×10 ⁰	*	*	*	*	*	5.9×10 ⁻⁵	7.5×10 ⁻⁴
	SD-043	*	*	*	*	*	*	*	*	5.7×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁴
2	SD-045	*	*	2.1×10 ¹	*	*	*	*	*	6.9×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁴
	SD-047	*	*	1.7×10 ²	*	*	*	*	*	*	4.7×10 ⁻⁴
3	SD-049	*	*	4.6×10 ⁰	*	*	*	*	*	8.8×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁴
	SD-051	*	*	3.5×10 ¹	*	*	*	*	*	6.5×10 ⁻⁵	6.5×10 ⁻⁴

（注）*は、検出限界値未満を示す。

表5.1.36 県公害技術センター立会いサンプリングによる放射性物質分析結果(Ⅱ)

核種 (項目) 採取日	(第一排水溝) 排水濃度				
	全 α 放射能 Bq/cm ³	全 β 放射能 Bq/cm ³	トリチウム Bq/cm ³	ウラン Bq/cm ³	Pu(α) Bq/cm ³
4月5日	*	3.0×10^{-4}	*	*	*
5月6日	*	2.0×10^{-4}	*	*	*
6月2日	*	2.1×10^{-4}	*	*	*
7月2日	*	4.2×10^{-4}	*	*	*
8月2日	*	2.3×10^{-4}	*	*	*
9月2日	*	3.1×10^{-4}	*	*	*
10月14日	*	3.1×10^{-4}	*	*	*
11月2日	*	3.1×10^{-4}	*	*	*
12月3日	*	4.7×10^{-4}	*	*	*
1月5日	*	6.0×10^{-4}	*	*	*
2月2日	*	6.5×10^{-4}	*	*	*
3月1日	*	5.0×10^{-4}	*	*	*

(注) *検出限界値未満。

表5.1.37 県公害技術センター立会いサンプリングによる放射性物質分析結果(Ⅲ)

核種 (項目) 採取日	(第二排水溝) 排水濃度			
	全 α 放射能 Bq/cm ³	全 β 放射能 Bq/cm ³	ウラン Bq/cm ³	Pu(α) Bq/cm ³
4月5日	*	*	*	*
5月6日	1.6×10^{-4}	*	*	7.4×10^{-5}
6月2日	2.0×10^{-4}	*	*	1.7×10^{-4}
7月2日	*	*	*	*
8月2日	*	*	*	*
9月2日	*	*	*	*
10月14日	*	*	*	*
11月2日	*	*	*	*
12月3日	1.2×10^{-4}	*	*	*
1月5日	*	*	*	*
2月2日	*	2.0×10^{-4}	*	*
3月1日	*	*	*	*

(注) *検出限界値未満。

表5.1.38 水戸原子力事務所立会いサンプリングによる放射性物質分析結果

核種 (項目) 採取日	第一排水溝・新川放流点放出排水濃度		
	全 α 放射能 Bq/cm ³	全 β 放射能 Bq/cm ³	³ H Bq/cm ³
4月22日	*	4.1×10^{-4}	*
5月24日	*	3.6×10^{-4}	*
6月15日	*	3.3×10^{-4}	*
7月27日	*	3.0×10^{-4}	*
8月20日	*	3.3×10^{-4}	*
9月27日	*	2.5×10^{-4}	*
10月22日	*	3.4×10^{-4}	*
11月18日	*	4.7×10^{-4}	*
12月22日	*	3.8×10^{-4}	*
1月21日	*	4.9×10^{-4}	*
2月23日	*	4.2×10^{-4}	*
3月27日	*	4.3×10^{-4}	*

(注) * 検出限界値未満。

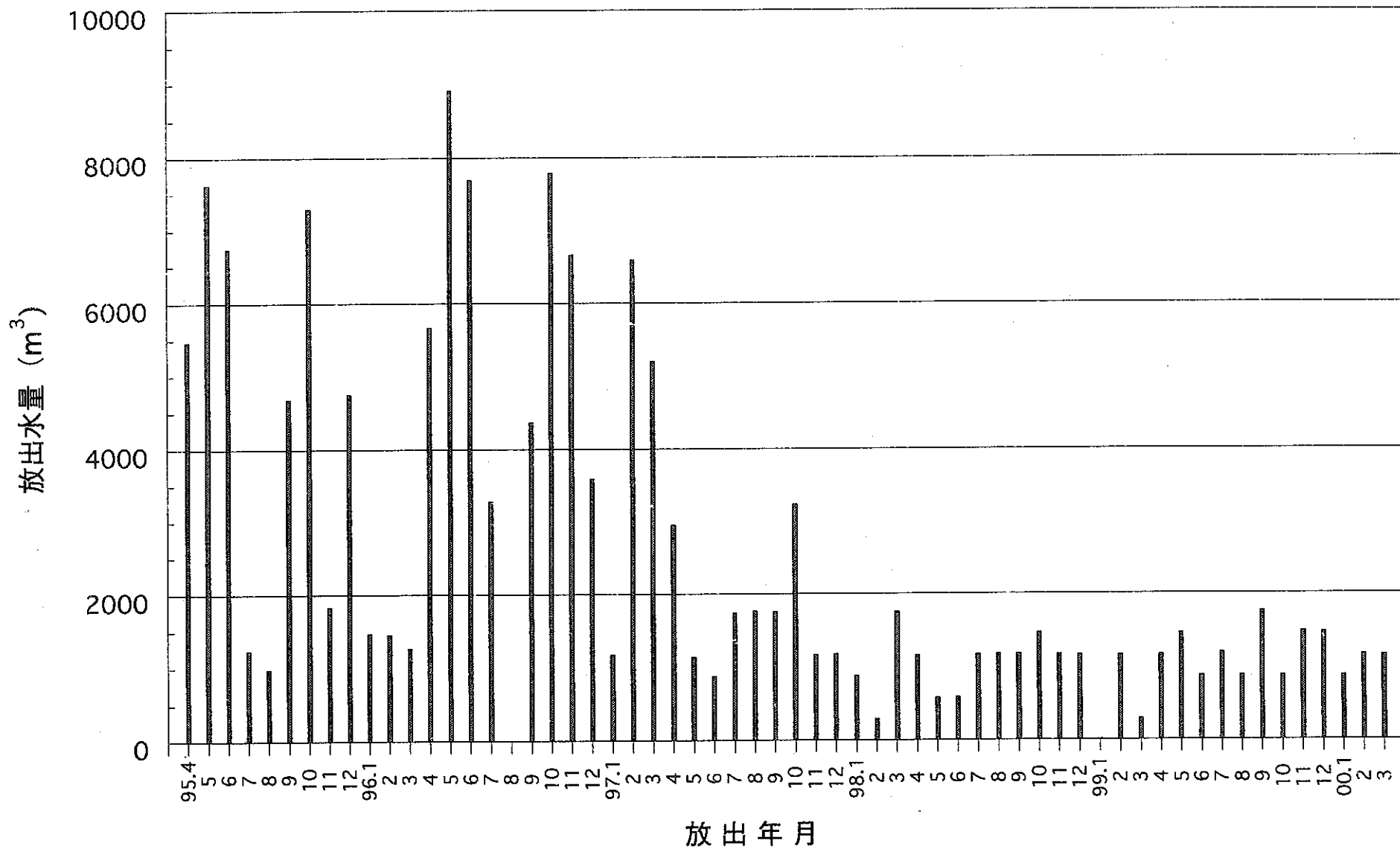


図5.1.1 再処理工場海洋放出廃液の月別放出水量の推移

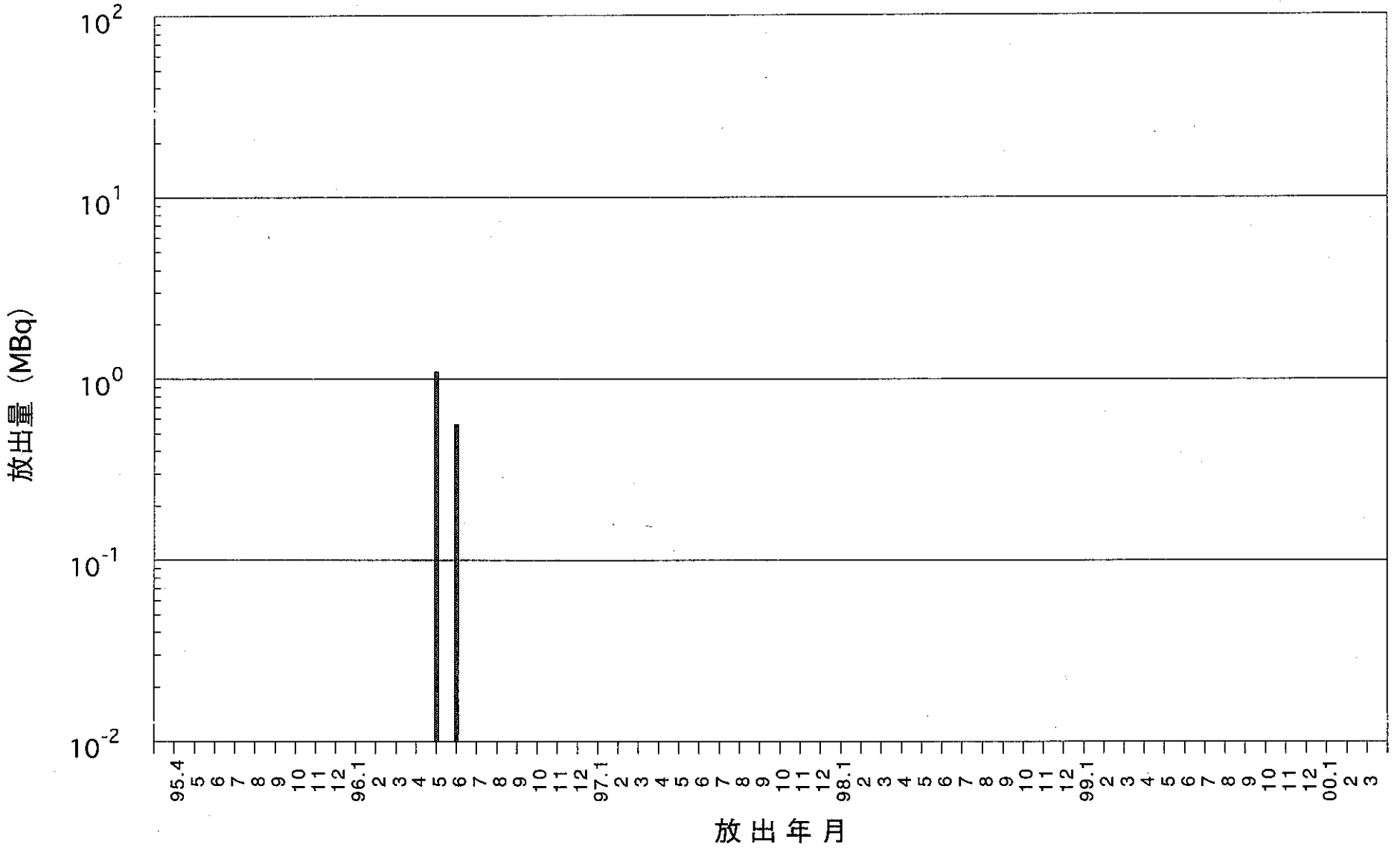


図5.1.2 再処理工場海洋放出廃液中の全α放射能月別放出量の推移

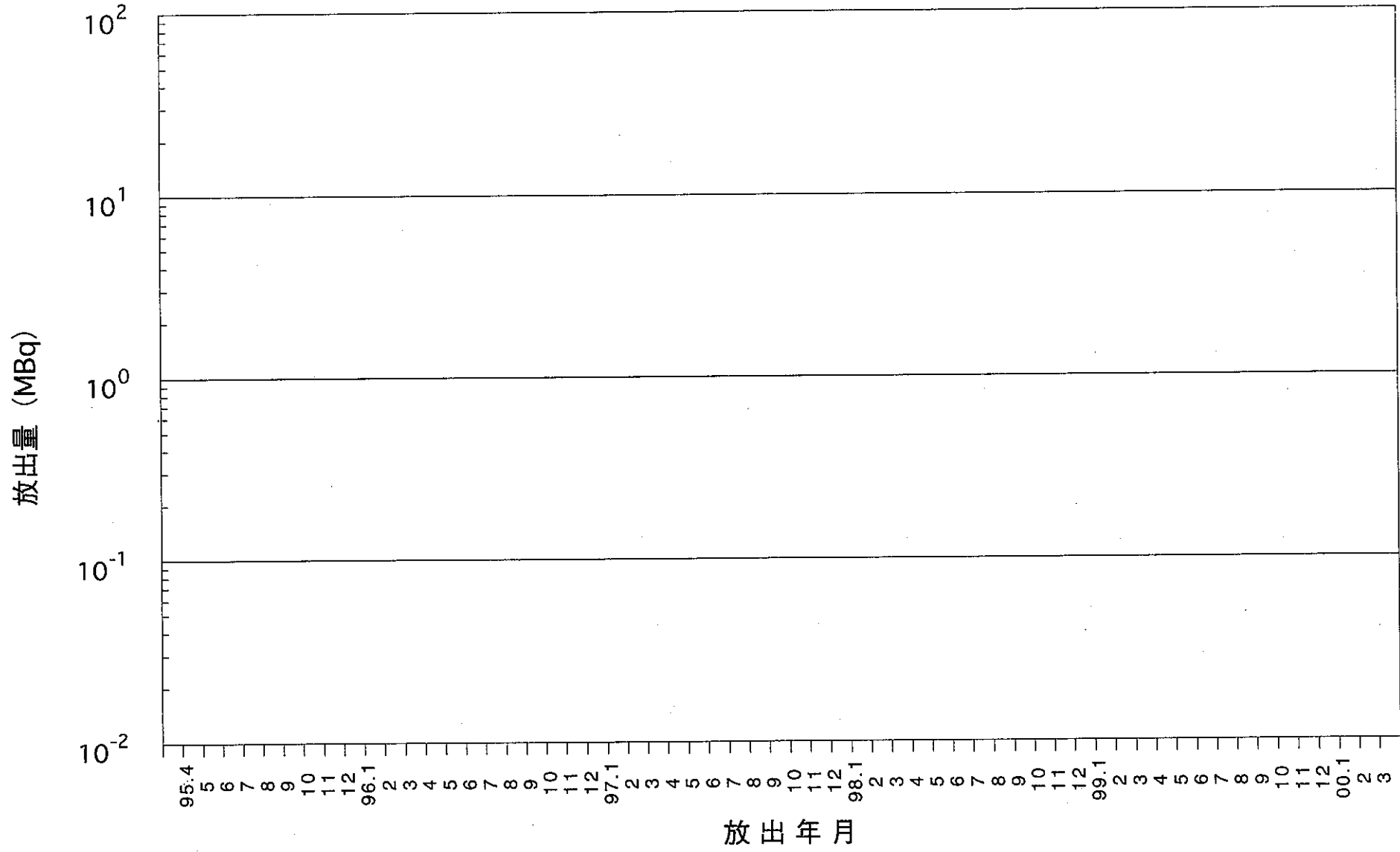


図5.1.3 再処理工場海洋放出廃液中の全β放射能月別放出量の推移

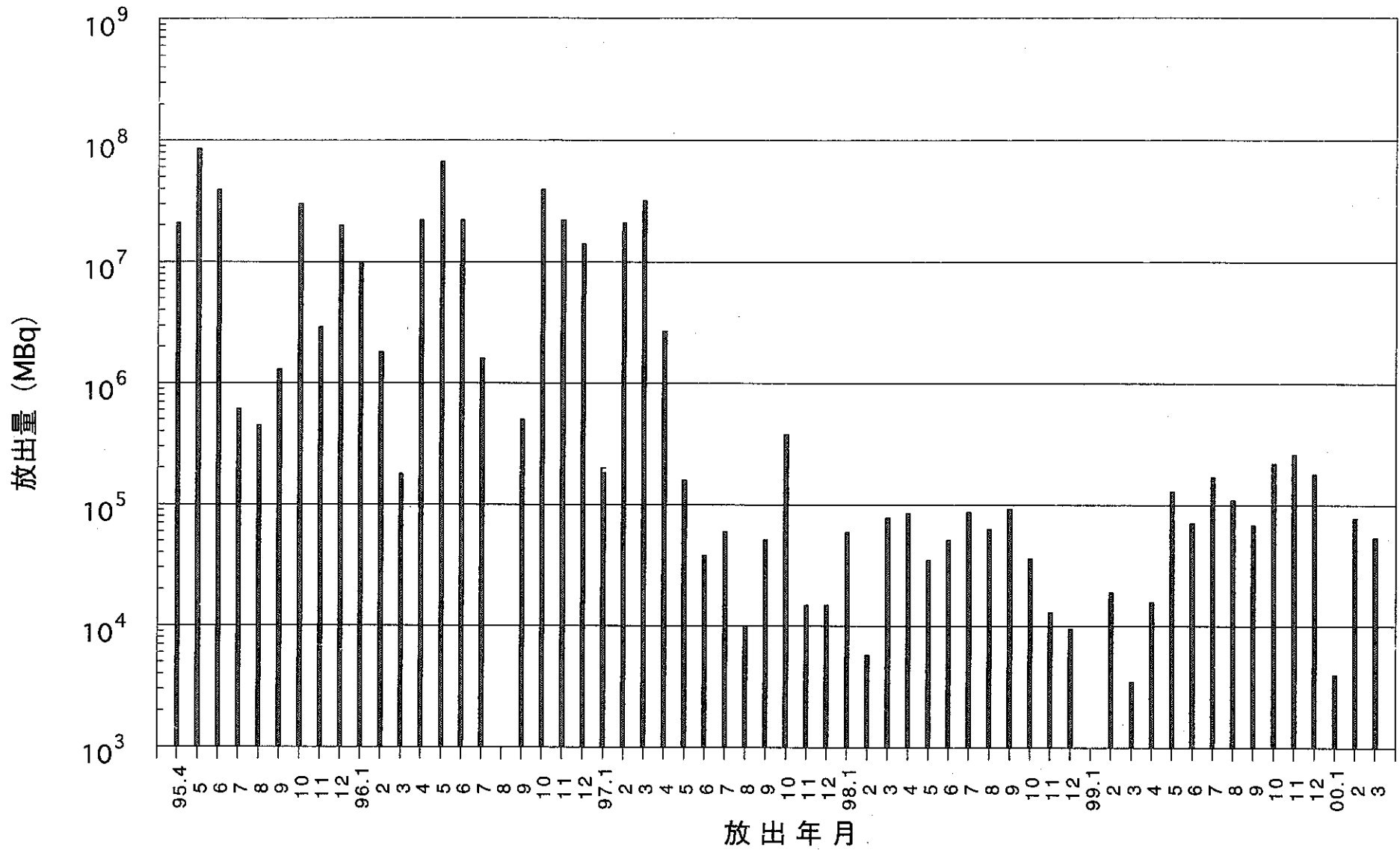


図5.1.4 再処理工場海洋放出廃液中の³H放射能月別放出量の推移

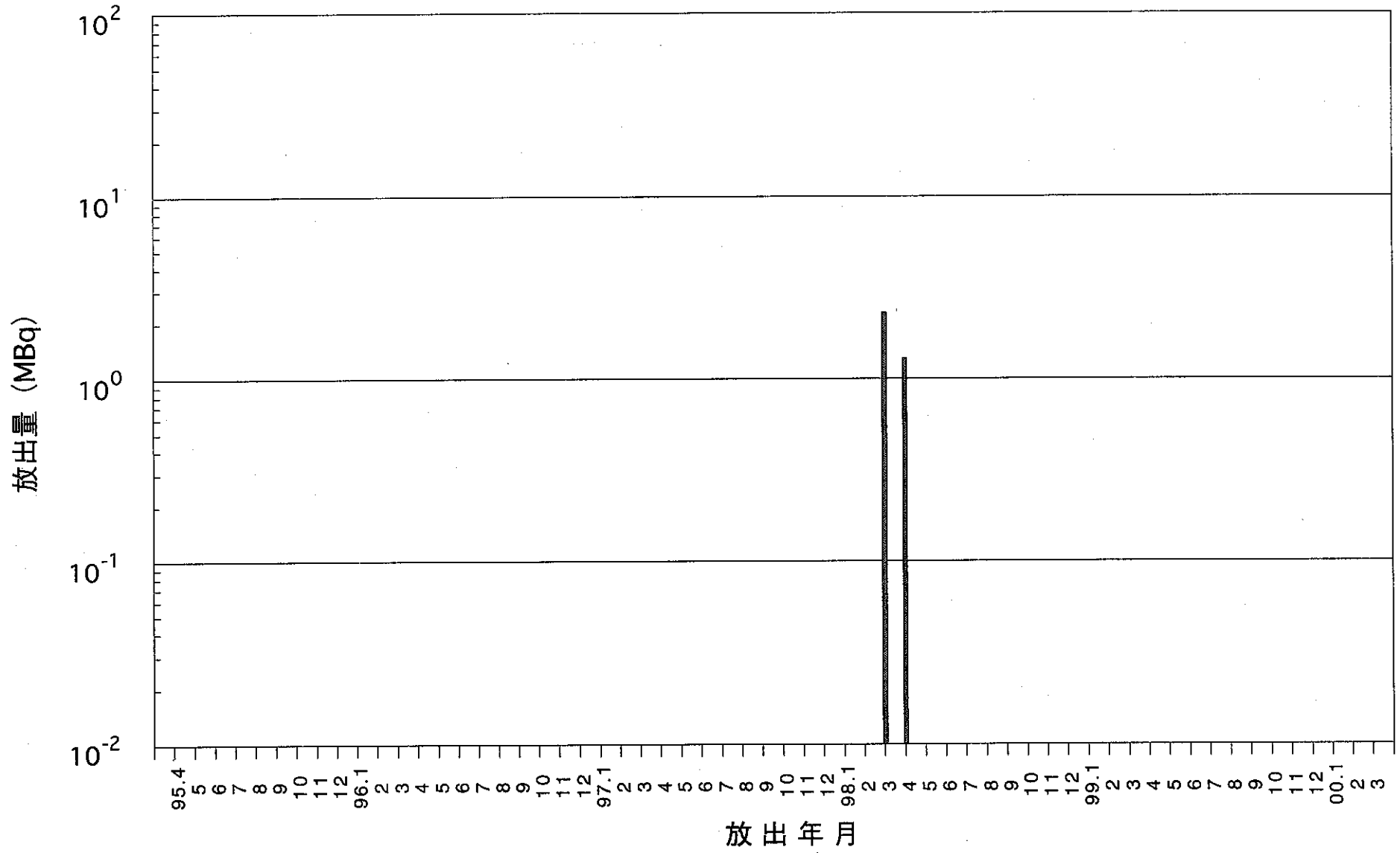


図5.1.5 再処理工場海洋放出廃液中の⁹⁰Srの月別放出量の推移

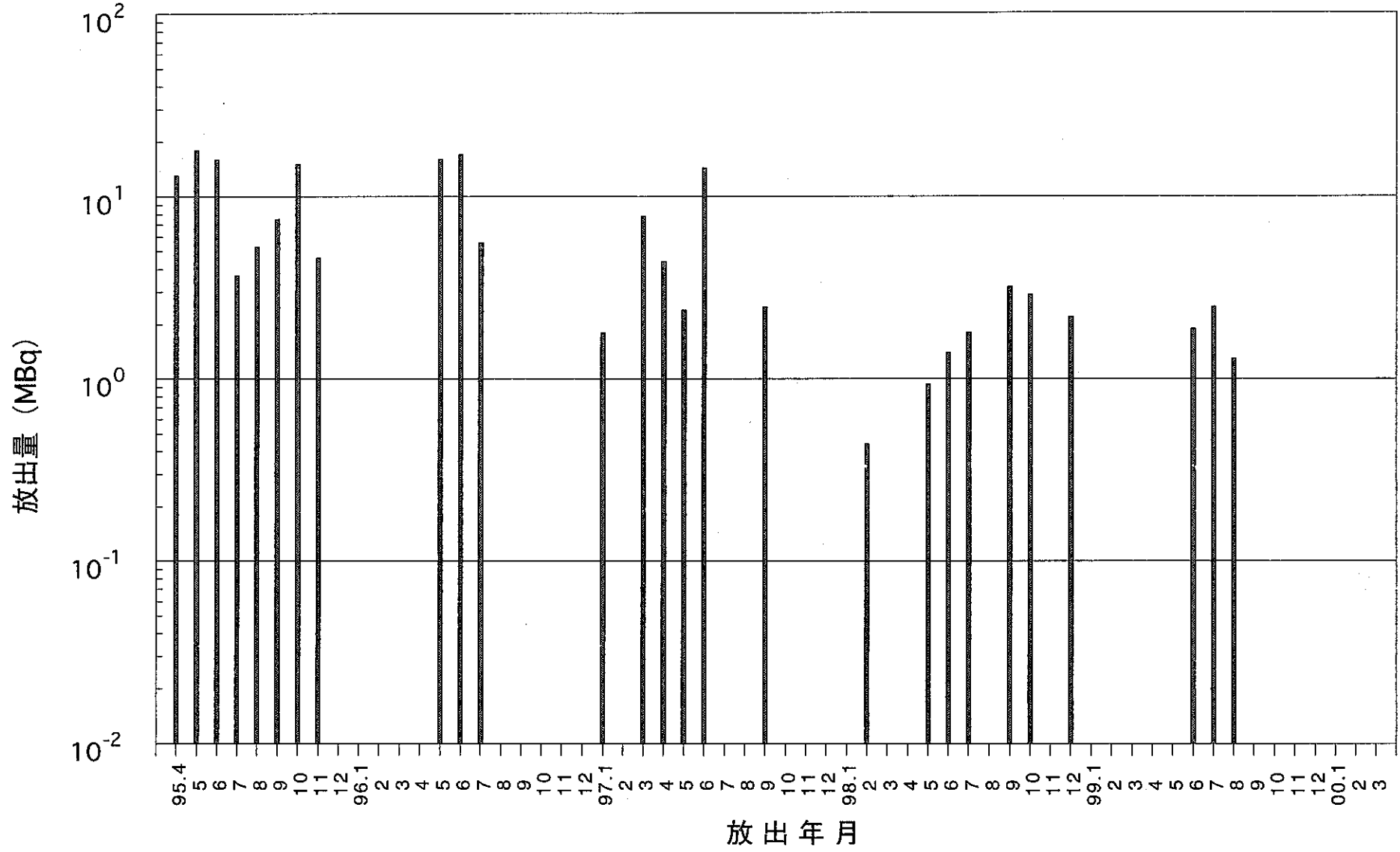


図5.1.6 再処理工場海洋放出廃液中の¹²⁹Iの月別放出量の推移

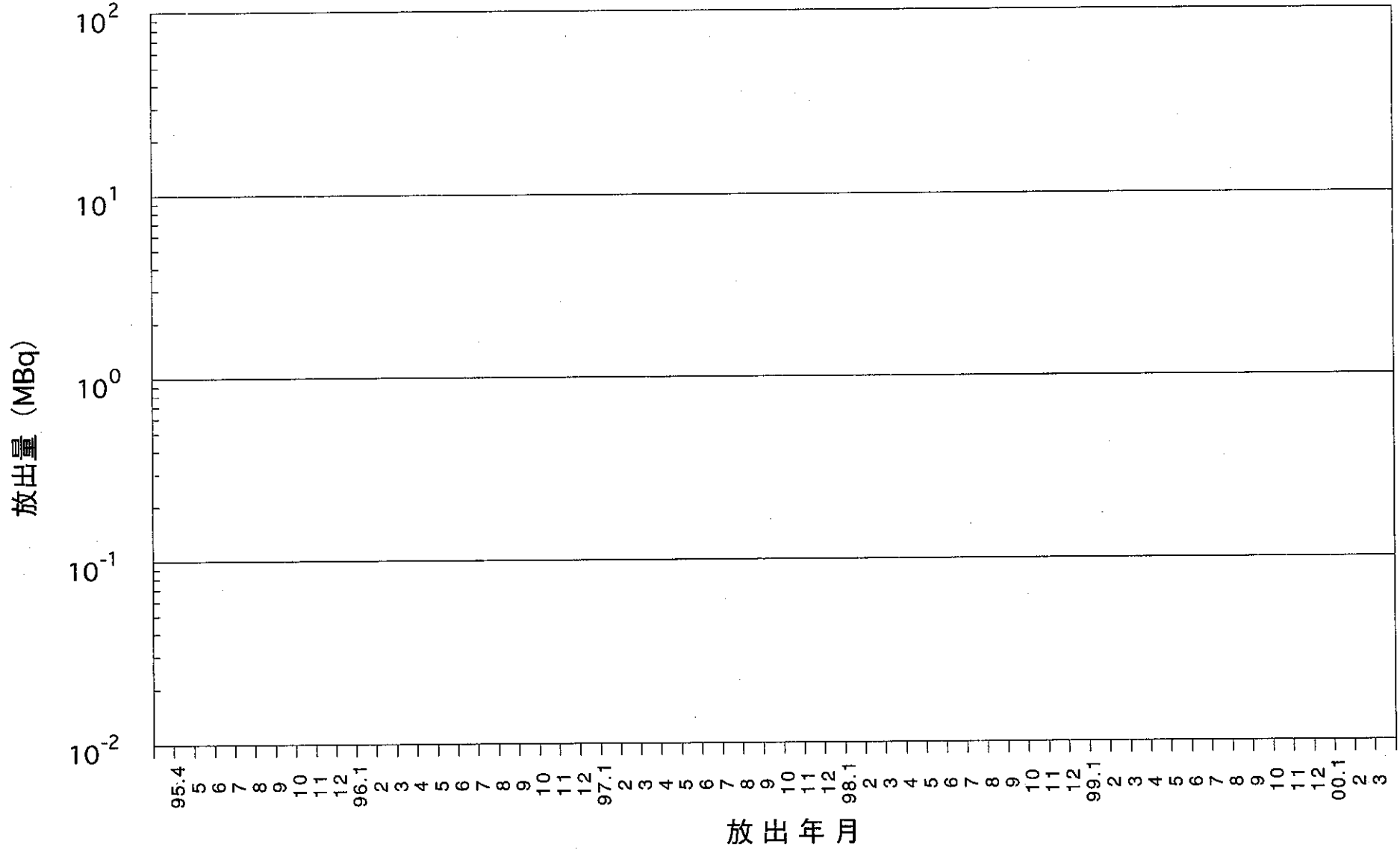


図5.1.7 再処理工場海洋放出廃液中の¹³⁴Csの月別放出量の推移

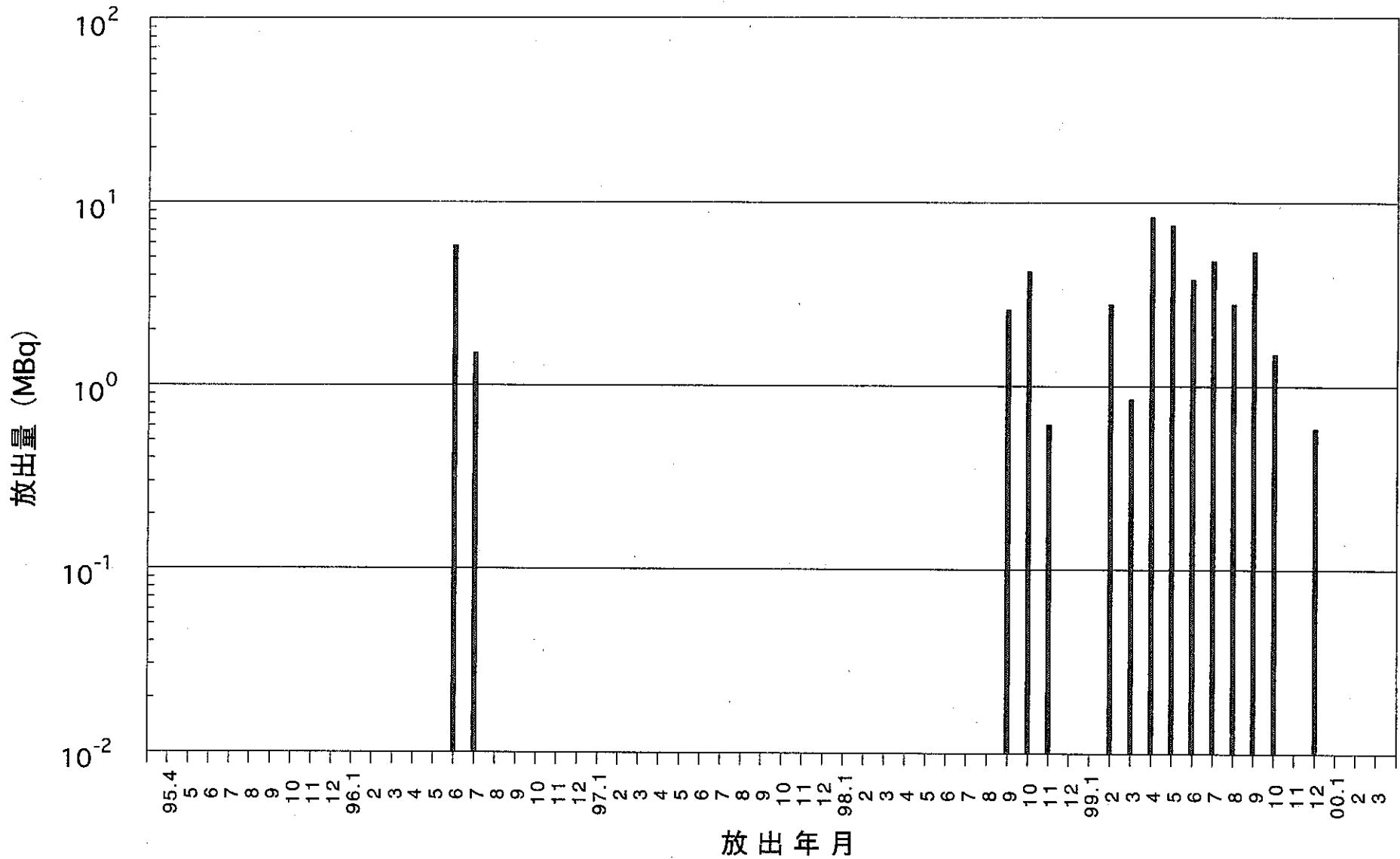


図5.1.8 再処理工場海洋放出廃液中の¹³⁷Csの月別放出量の推移

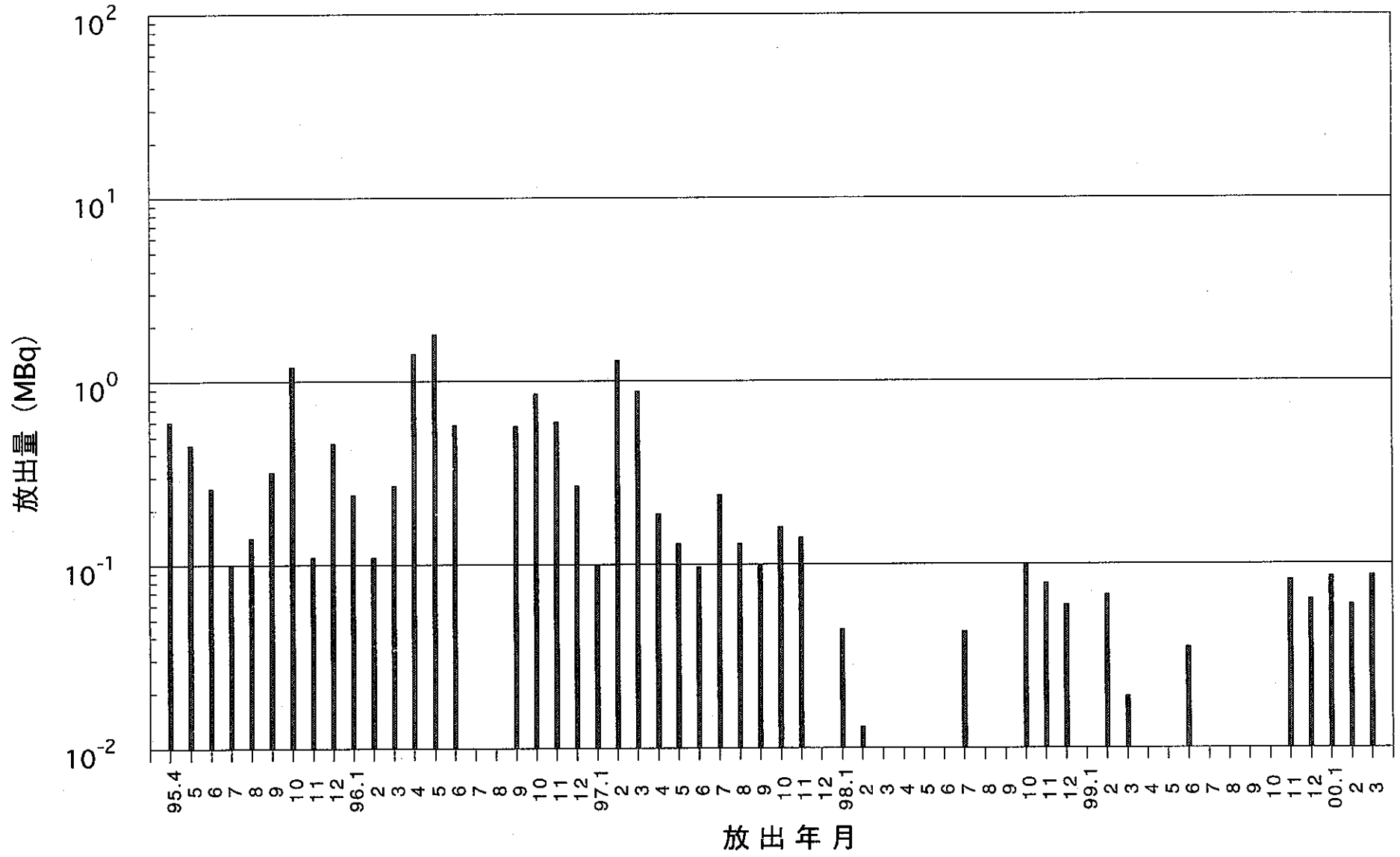


図5.1.9 再処理工場海洋放出廃液中のPu(α)の月別放出量の推移

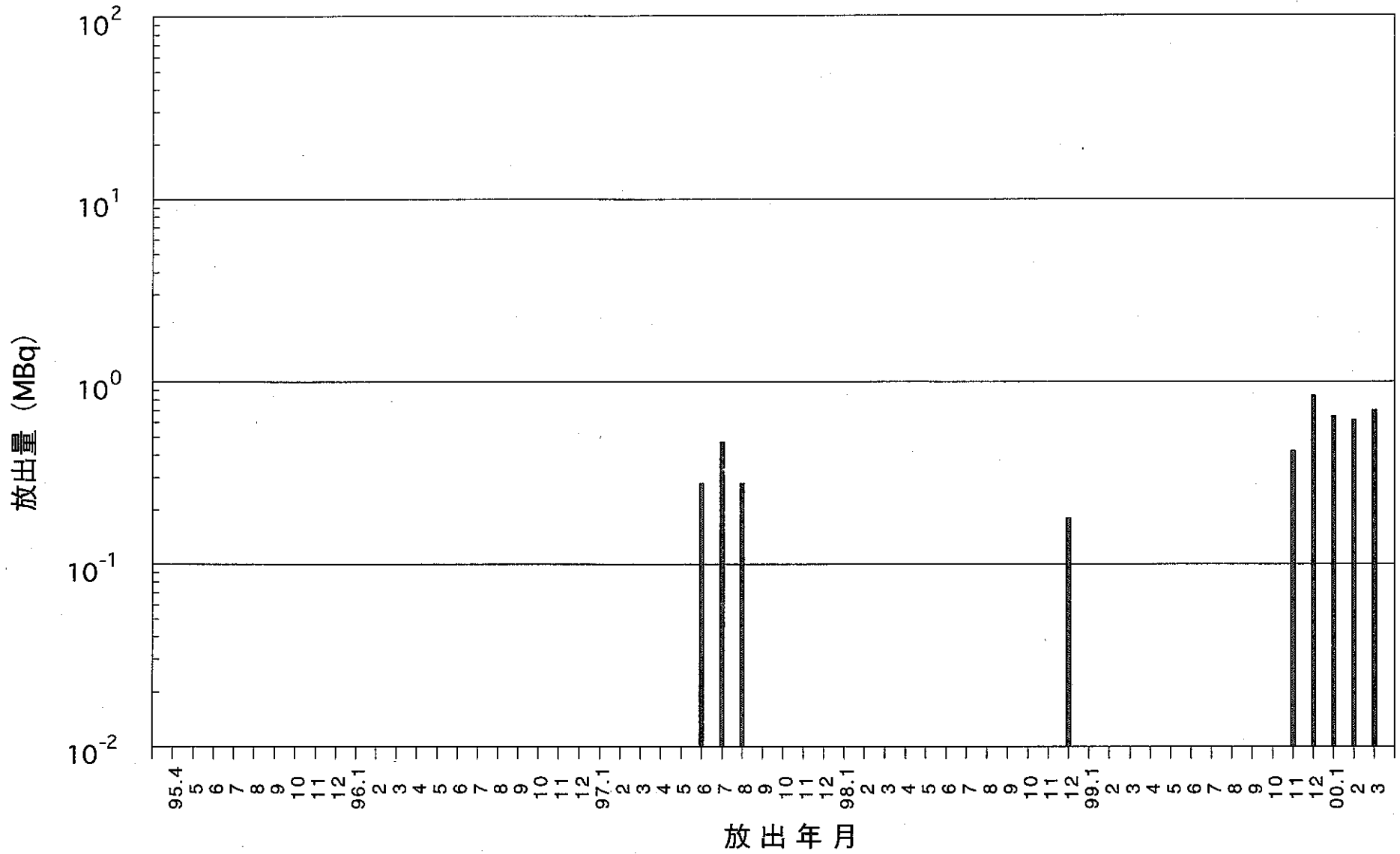


図5.1.10 再処理工場海洋放出廃液中のUの月別放出量の推移

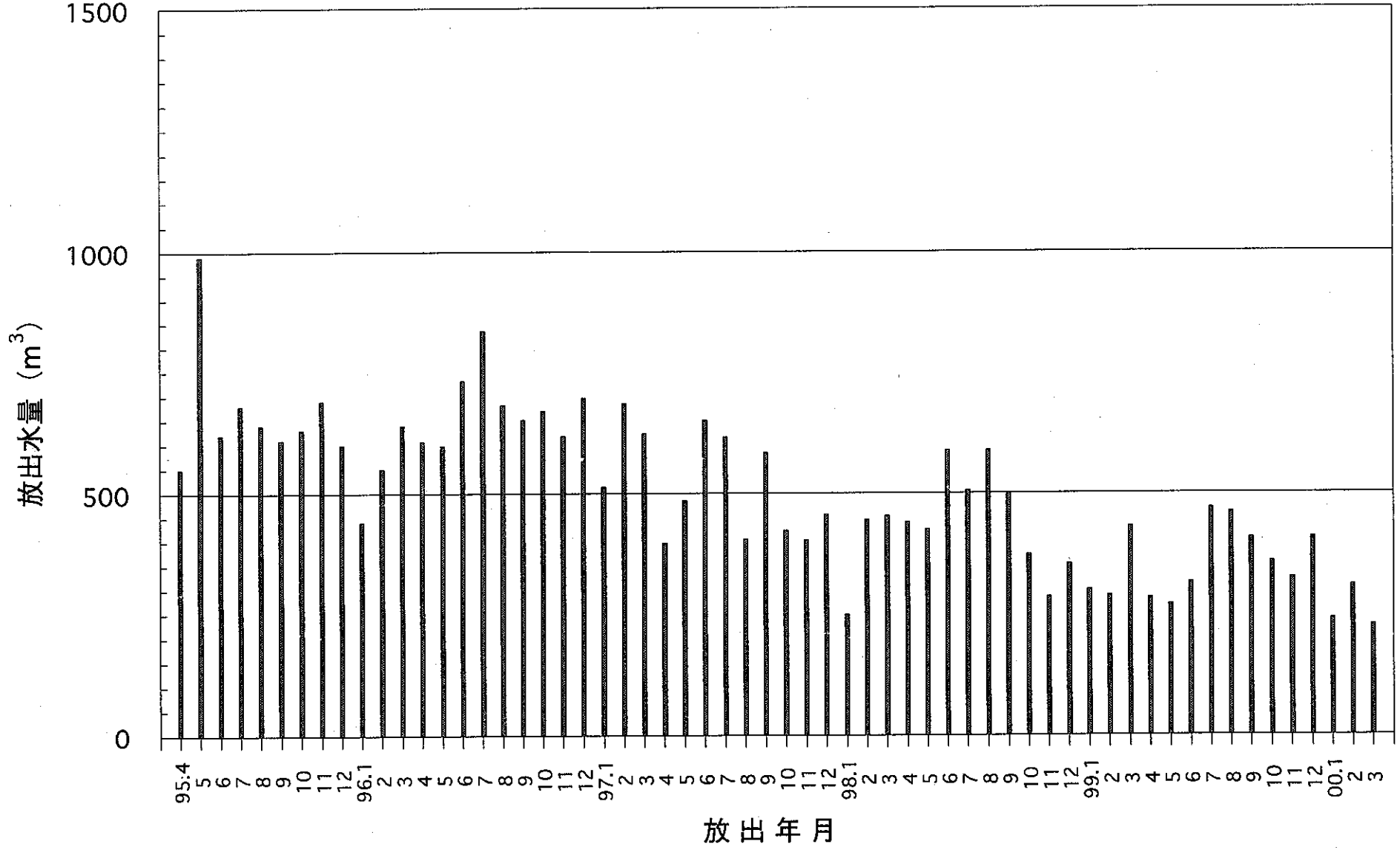


図5.1.11 中央廃水処理場放出排水の月別放出水量の推移

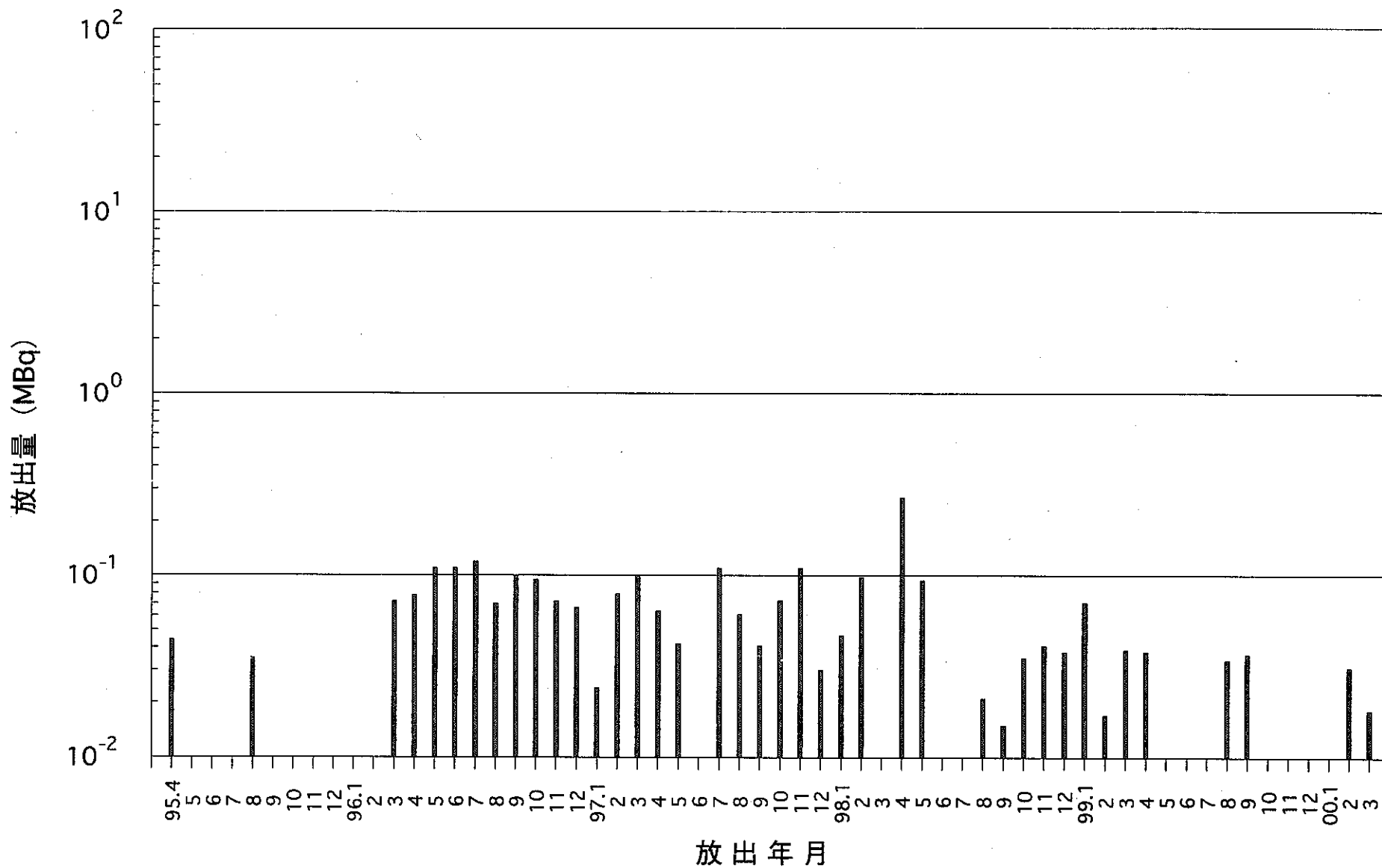


図5.1.12 中央廃水処理場放出排水中の全α放射能月別放出量の推移

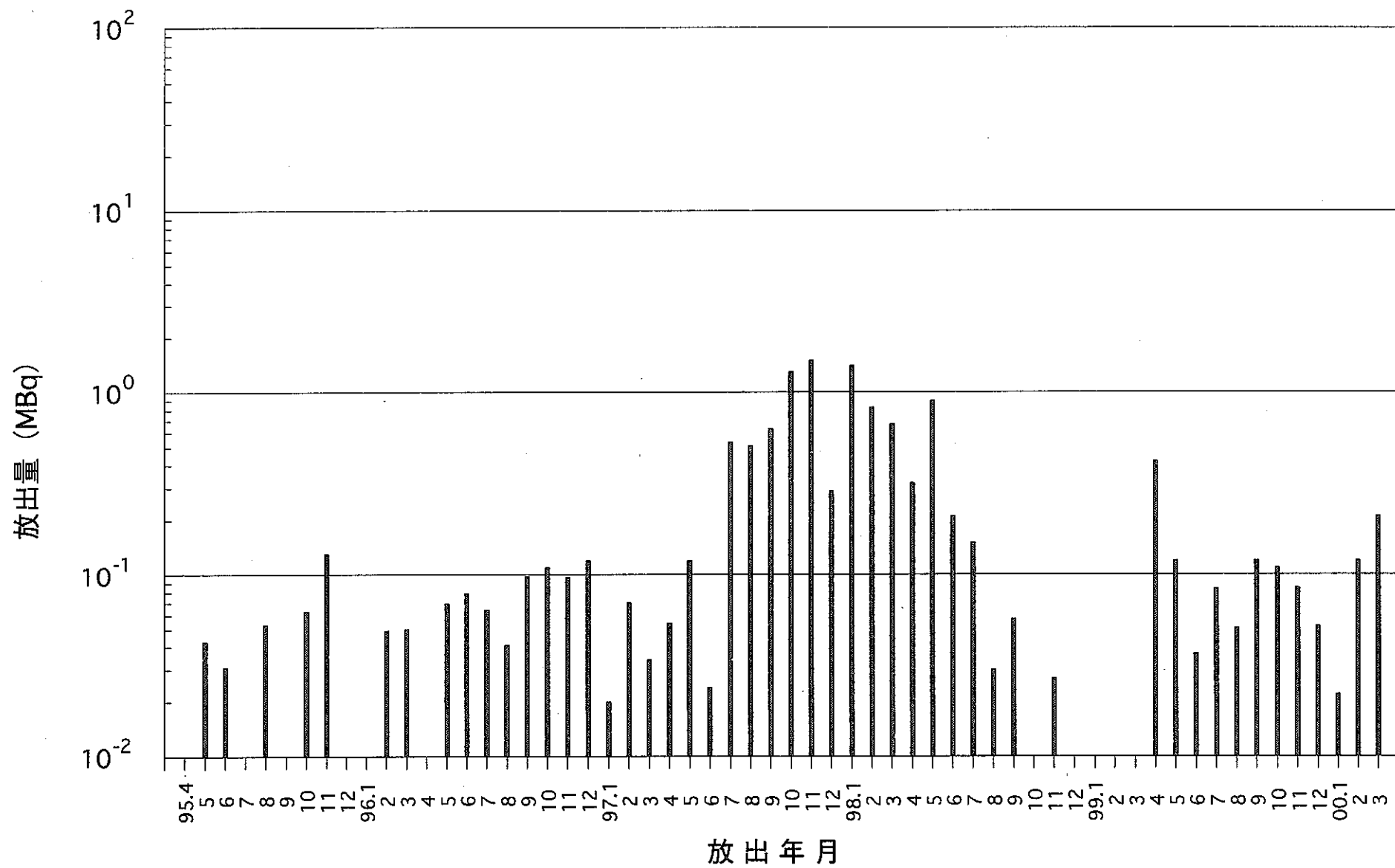


図5.1.13 中央廃水処理場放出排水中の全β放射能月別放出量の推移

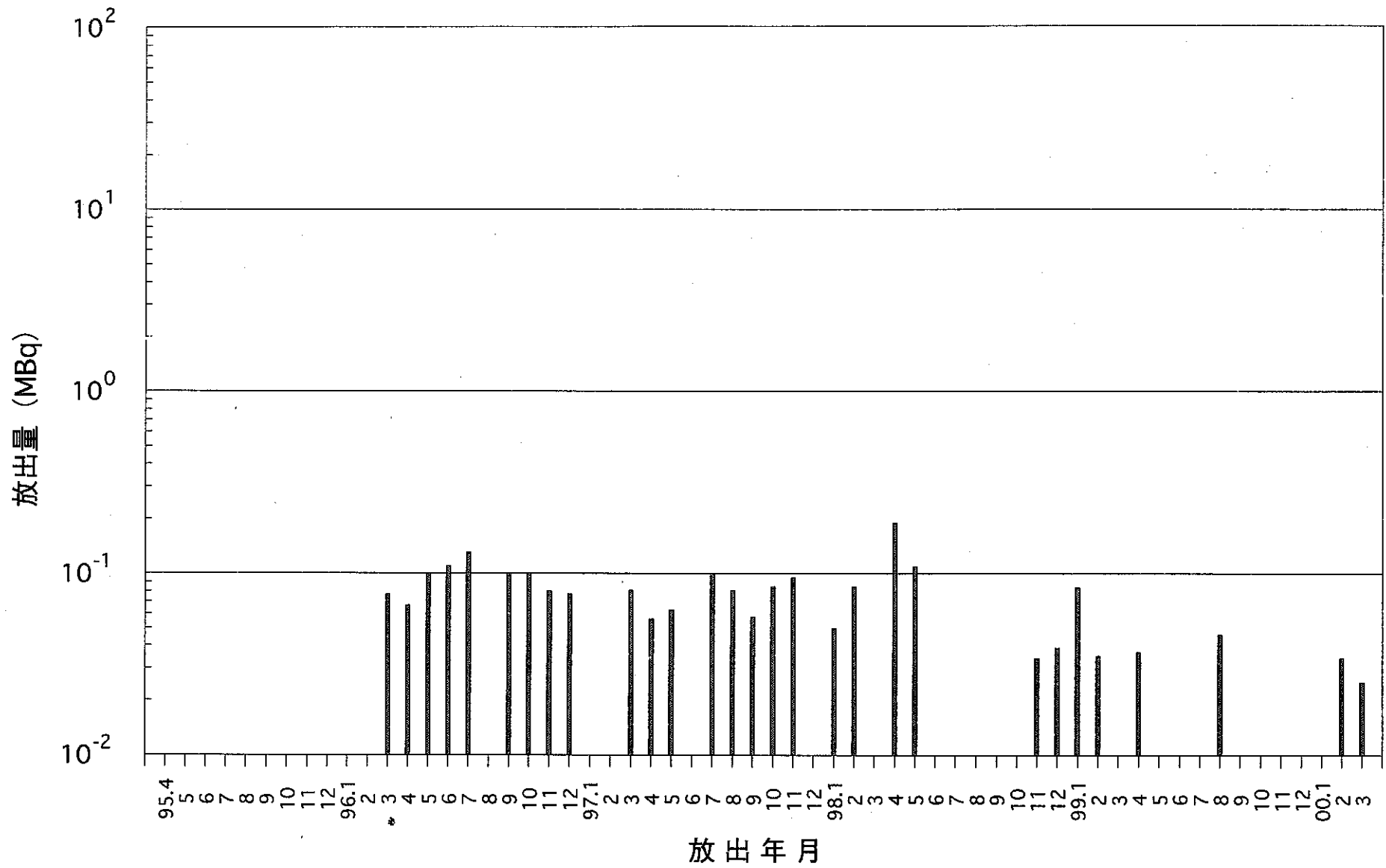


図5.1.14 中央廃水処理場放出排水中のUの月別放出量の推移

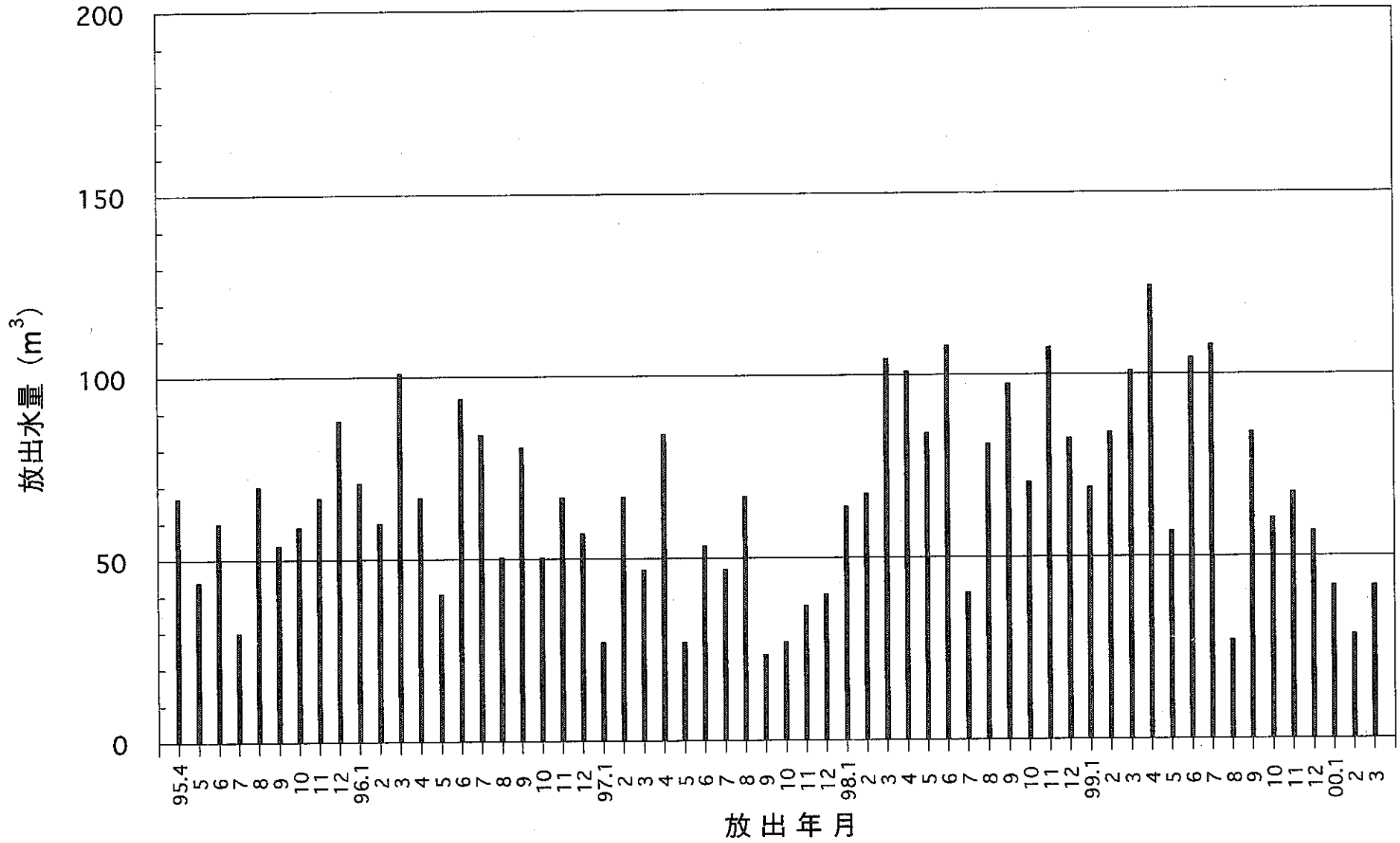


図5.1.15 プルトニウム施設処理済廃液（第二排水溝）の
月別放出水量の推移

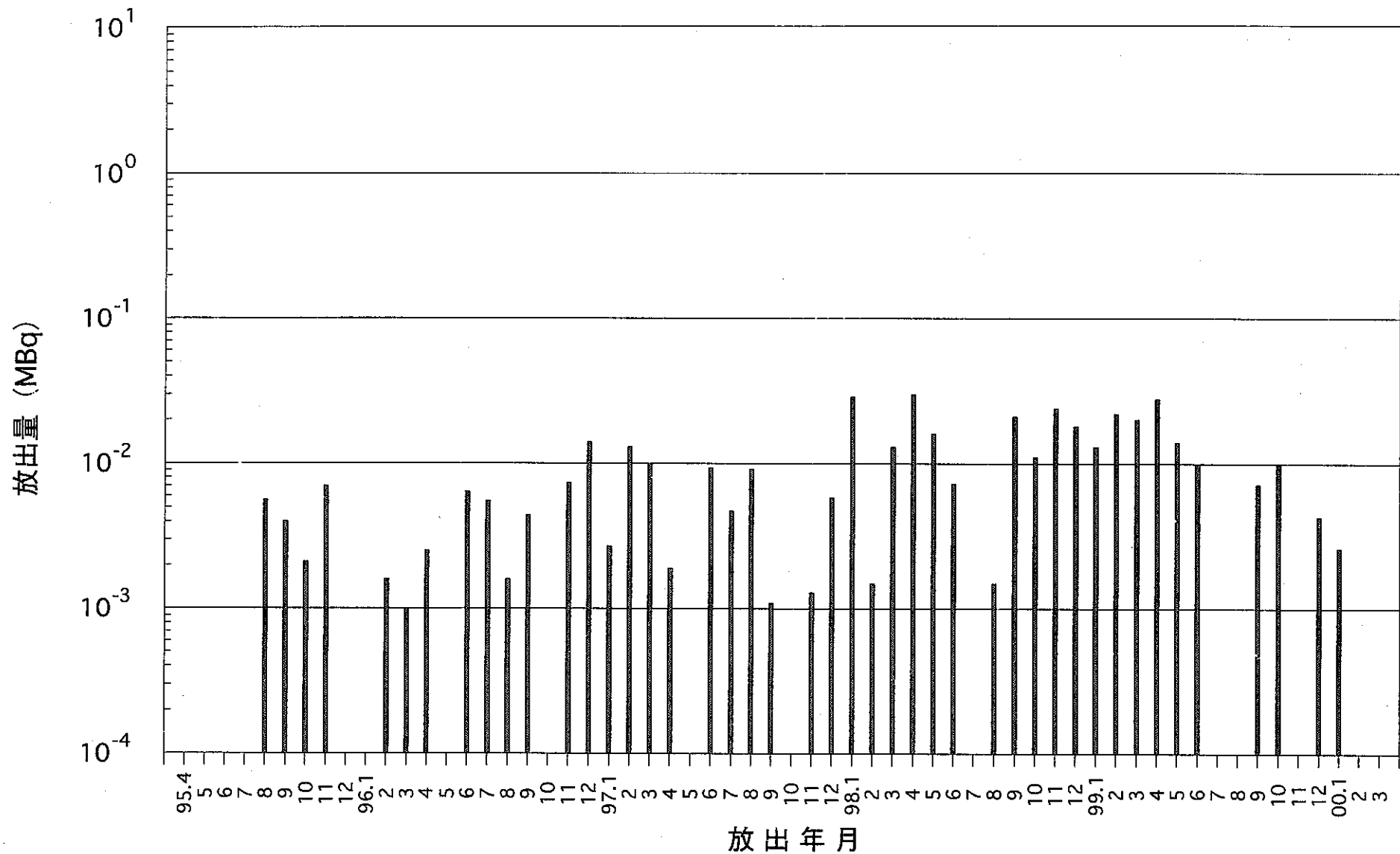


図5.1.16 プルトニウム施設処理済廃液（第二排水溝）中の全 α 放射能月別放出量の推移

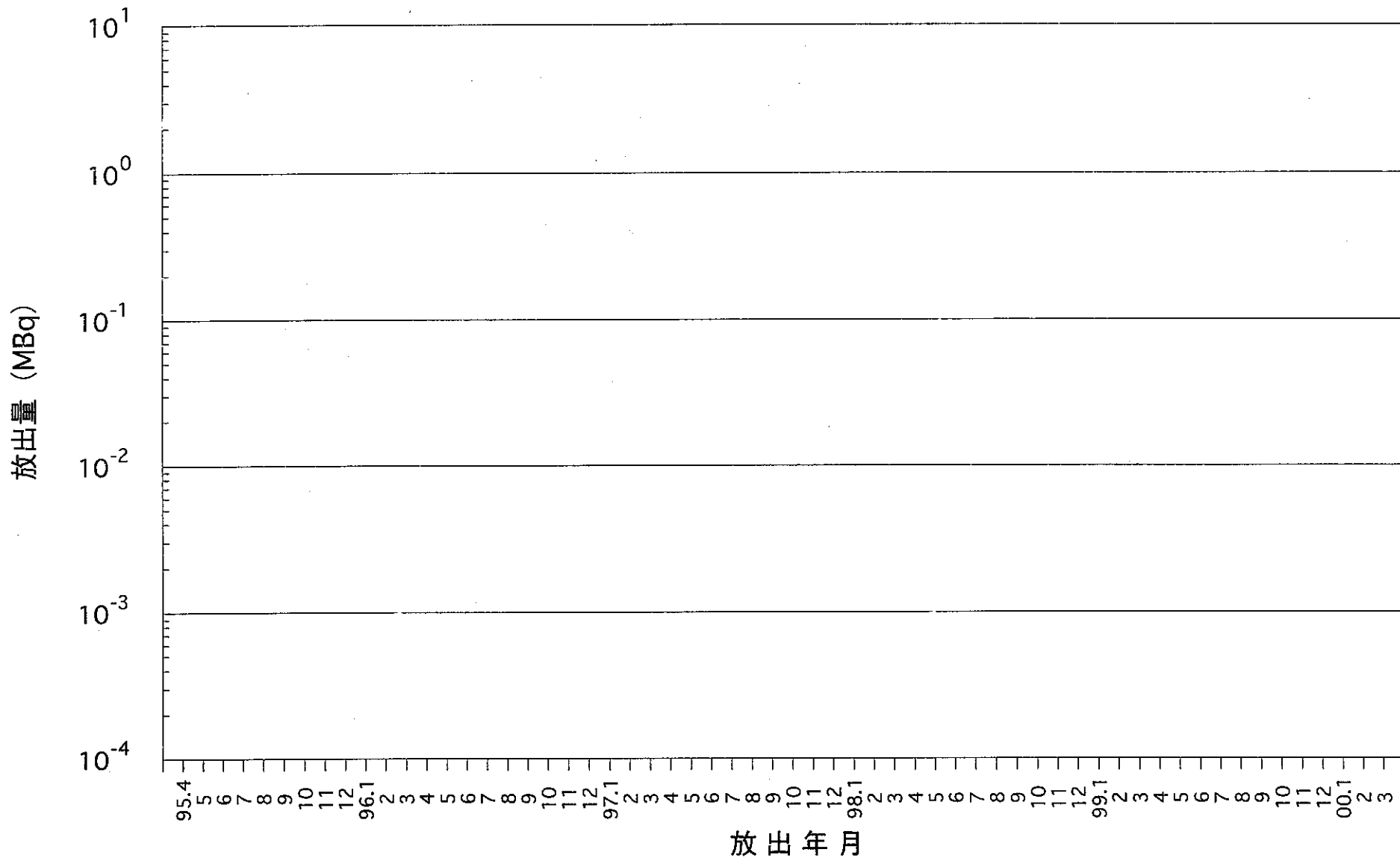


図5.1.17 プルトニウム施設処理済廃液（第二排水溝）中の全β放射能月別放出量の推移

放出量 (MBq)

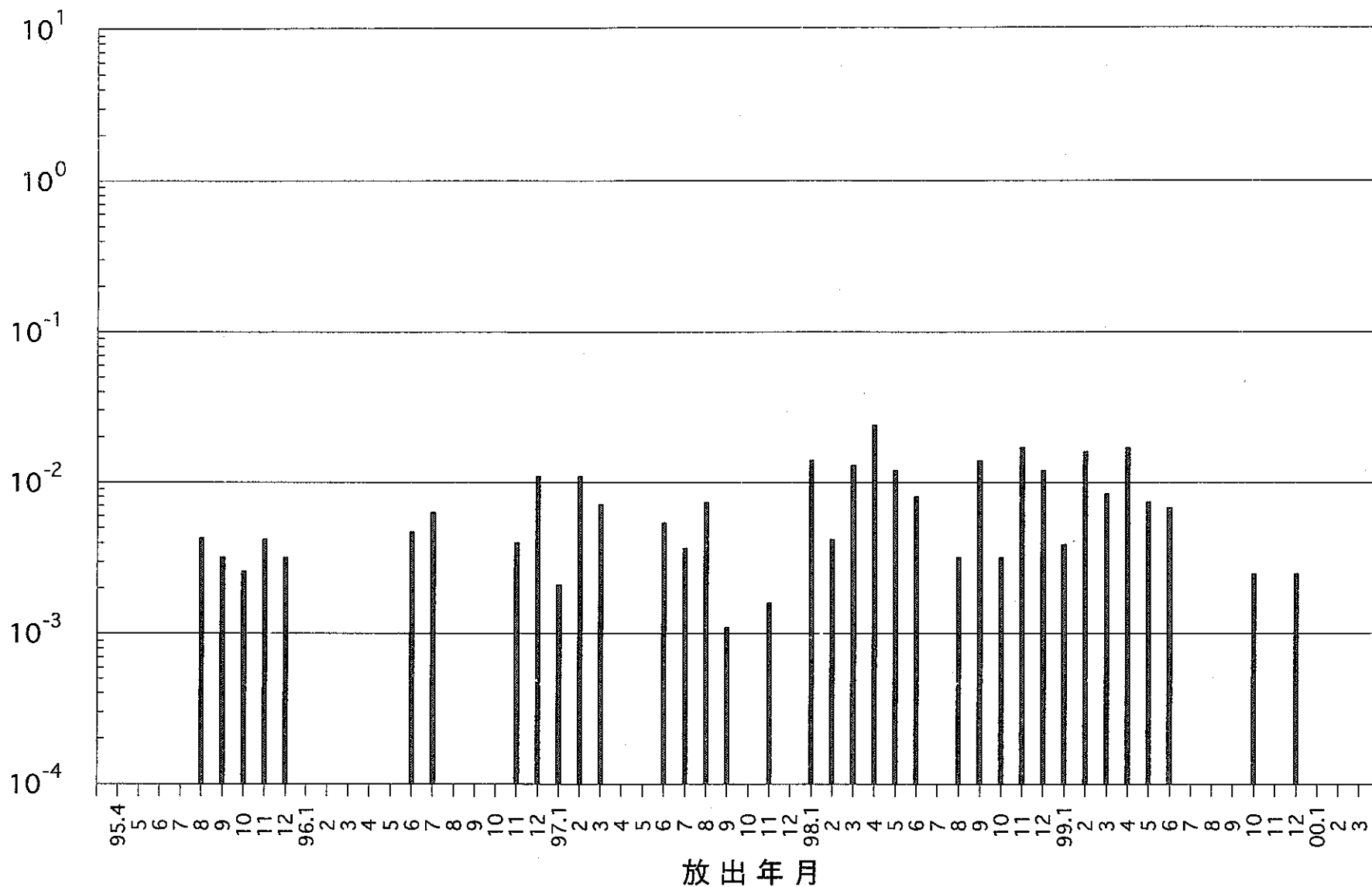


図5.1.18 プルトニウム施設処理済廃液（第二排水溝）中のPu(α)の月別放出量の推移

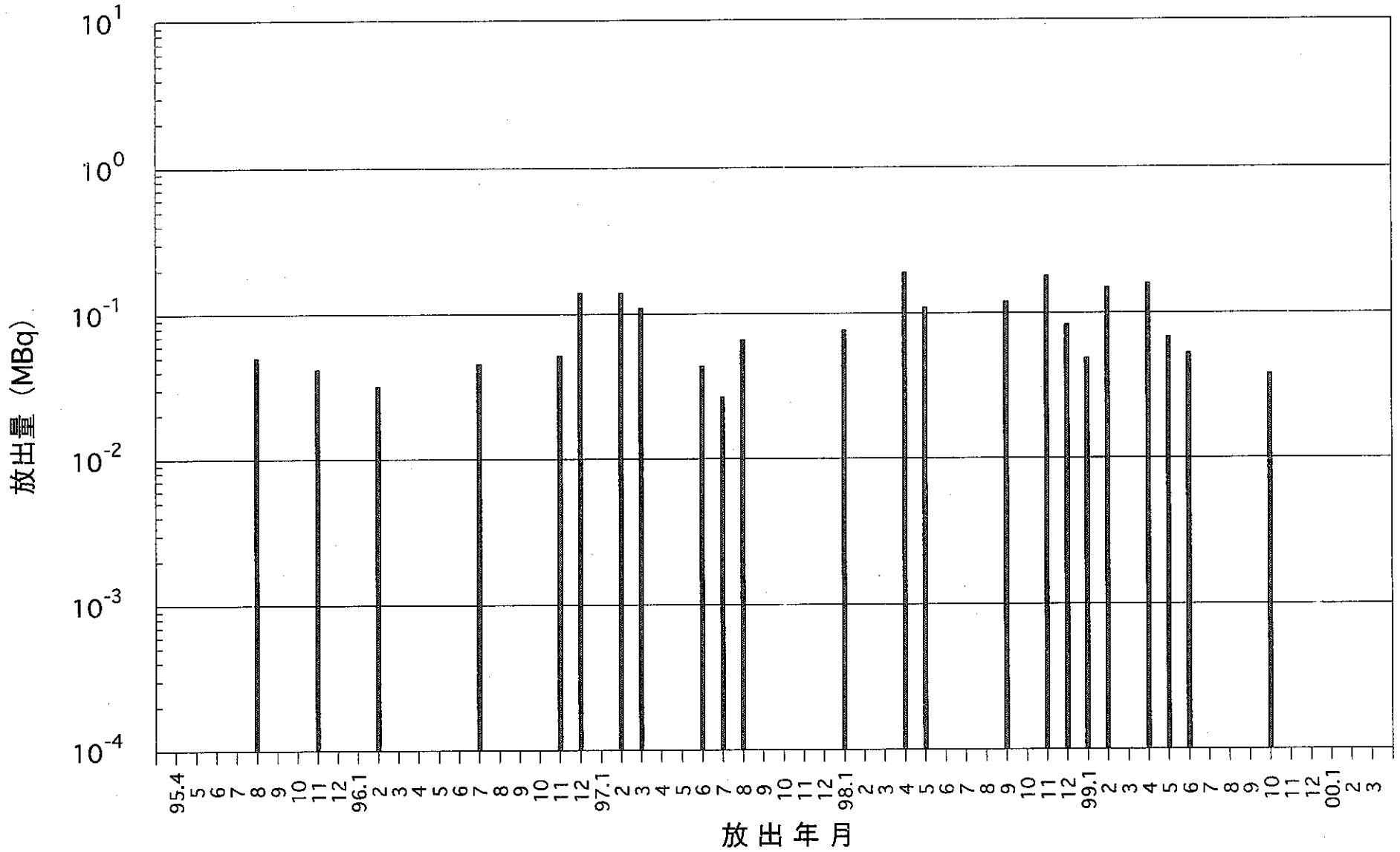


図5.1.19 プルトニウム施設処理済廃液（第二排水溝）中の²⁴¹Puの月別放出量の推移

5.2 排気中放射性物質の分析

再処理工場排気筒から環境へ放出される ^3H , ^{14}C , ^{129}I 及び ^{131}I の測定を実施するとともに、プルトニウム燃料工場の排気についてはPuの分析を、CPFの排気については ^3H の測定を実施した。

その分析測定項目及び件数を、表5.2.1に示す。また、再処理工場関係測定件数の前年度との比較を表5.2.2に示す。

なお、排気中の放射性物質の放出監視は放射線管理担当課が行っており、当課では測定のみを実施している。再処理工場排気中の放射性物質測定結果については、放射線管理第二課、その他の施設については放射線管理第一課に報告した。

表5.2.1 排気試料の分析測定件数

単位：件

施設	核種									
	^3H	^{14}C	Pu	U	Sr	^{129}I ^{131}I	γ -sp	その他	合計	取扱い 試料数
再処理センター	252	312	-	-	-	2444	-	-	3008	2540
プルトニウム燃料センター	-	-	16	-	-	-	-	-	16	16
環境保全研究開発センター	54	-	-	-	-	-	-	-	54	54
安全管理部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表5.2.2 再処理工場関係の排気試料の測定件数の前年度との比較

単位：件

施設	核種	³ H	Pu	U	Sr	¹²⁹	¹⁴ C	γ-sp	その他	合計	取扱い 試料数
						¹³¹ I					
H. 5		183	0	0	0	2414	207	0	0	2804	2345
H. 6		203	0	0	0	2668	227	0	0	3098	2564
H. 7		249	4	4	7	2491	318	4	0	3077	2588
H. 8		212	11	11	11	2461	317	13	7	3043	2531
H. 9		217	7	7	8	2507	323	20	7	3096	2578
H. 10		327	18	2	2	2447	321	5	2	3124	2646
H. 11		316	16	0	0	2444	312	0	0	3078	2610

6. 一般公害物質の監視結果

6.1 排水中の一般公害物質の監視結果

6.1.1 放射性排水系における一般公害物質の分析結果

放射性排水の環境への放出口である再処理施設海洋放出排水、第一排水溝（中央廃水処理場）及びプルトニウム施設処理済廃液（第二排水溝）中の一般公害物質の分析結果を以下に示す。

1) 再処理施設海洋放出排水

再処理工場海洋放出排水については、pH、SS、COD、油分を放出バッチ毎に放出可否判定分析を行い、BODについては毎月抜取り試料を分析し、その他の重金属類については月合成試料を分析した。その結果、基準値を超えるものはなかった。分析結果を表6.1.1に示す。

2) 第一排水溝排水

第一排水溝排水からの排水は、中央廃水処理場からの放射性排水と生活排水及びユーティリティ排水が調整池で合流して環境へ放流されている。

第一排水溝の一般公害物質の監視は建設工務管理部が実施しているが、環境監視課では、毎月スポットサンプリングにより重金属の分析をしているので、その結果を表6.1.2に示す。また、建設工務管理部で実施した連続自動監視装置による測定結果と毎月のスポットサンプリングにより分析した測定結果を参考資料3に示した。

中央廃水処理場排水についてもpH、SS、COD、BODをスポットサンプリング試料によって分析した。その他の重金属類については、コンポジットサンブラによる連続サンプリングした月合成試料で分析したので、その結果を表6.1.3に示す。

3) プルトニウム施設処理済廃液（第二排水溝）

プルトニウム施設処理済廃液の一般公害物質の分析はpH、SS、COD、油分を放出バッチ毎に放出可否判定分析を行い、BODについては排水溝の中間ピットで毎月スポットサンプリングして分析し、その他の重金属類については月合成試料で分析した。分析結果を表6.1.4に示す。

6.1.2 日立電線木工(KK)との協定に基づく一般公害物質分析

日立電線木工(KK)との当事業所が共通の排水放出先としている十二町川の水質について、協定に基づき分析した結果を表 6.1.5に示す。

表6.1.1 再処理施設海洋放出排水の一般公害物質分析結果

項目 月	pH	SS mg/l	COD mg/l	BOD mg/l	油分 mg/l	Cu mg/l	Zn mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Cr mg/l	フッ素 mg/l	Cd mg/l	CN ⁻ mg/l	Pb mg/l	As mg/l	Hg μg/l
4	6.7~7.3	* (*)	2.6 (1.5)	*	* (*)	*	*	*	0.0012	0.0076	*	*	*	*	*	*
5	7.1~7.7	1.4 (1.1)	1.8 (1.3)	*	* (*)	*	*	*	*	0.015	0.062	*	*	*	*	*
6	7.1~7.7	* (*)	4.0 (3.1)	3.0	* (*)	*	*	*	*	0.013	0.063	*	*	*	*	*
7	6.8~7.4	* (*)	3.2 (1.3)	*	* (*)	*	*	*	*	0.0090	0.074	*	*	*	*	*
8	6.6~7.8	* (*)	5.0 (2.9)	4.3	* (*)	*	*	*	*	0.0085	0.072	*	*	*	*	*
9	6.6~7.3	* (*)	4.4 (2.3)	*	* (*)	*	*	*	0.0013	0.0072	0.056	*	*	*	*	*
10	6.5~7.6	* (*)	1.0 (0.9)	3.8	* (*)	*	*	*	0.0017	*	*	*	*	*	*	*
11	6.9~7.7	1.3 (1.1)	3.6 (2.3)	4.1	* (*)	*	*	*	*	0.0073	*	*	*	*	*	*
12	7.5~7.7	* (*)	2.6 (1.7)	*	* (*)	*	*	*	0.0023	0.0085	*	*	*	*	*	*
1	7.6~7.8	* (*)	2.2 (1.7)	1.9	* (*)	*	*	0.011	0.0014	0.0092	*	*	*	*	*	*
2	7.1~7.6	* (*)	2.8 (2.1)	2.9	* (*)	*	*	*	0.0022	0.0080	*	*	*	*	*	*
3	7.4~7.5	1.1 (1.0)	3.4 (2.5)	1.2	* (*)	*	*	0.013	0.0013	0.0091	*	*	*	*	*	*

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) SS, COD, 油分の値は放出バッチ毎の月最大値, ()内は月平均値。BODは毎月採取試料を分析し, その他の重金属類については月合成試料による分析結果。pHの値は放出バッチ毎の月最大及び月最小値。

(注3) SS, COD, 油分の平均値の求め方は, 検出限界値未満の場合, 検出限界値を用いて計算した。

表6.1.2 第一排水溝排水の一般公害物質分析結果

項目 月日	pH	SS mg/l	COD mg/l	BOD mg/l	油分 mg/l	Cu mg/l	Zn mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Cr mg/l	フッ素 mg/l	Cd mg/l	CN ⁻ mg/l	Pb mg/l	As mg/l	Hg μg/l
4/5	7.9	2.5	7.2	9.9	*	0.019	*	0.023	0.0026	0.028	0.068	*	0.020	*	*	*
5/6	7.7	2.8	10	21	*	0.027	0.057	0.039	0.025	0.039	0.068	*	0.024	*	*	*
6/2	7.9	2.1	4.4	3.4	*	0.015	*	0.018	0.0028	0.030	0.099	*	*	*	*	*
7/2	7.9	2.0	6.0	*	*	0.032	0.076	0.044	0.010	0.030	0.13	*	*	*	*	*
8/2	7.8	2.0	3.8	2.0	0.9	0.022	0.076	0.051	0.0078	0.029	0.11	*	*	*	*	*
9/2	7.6	4.7	12	20	*	0.018	0.078	0.027	0.032	0.033	0.11	*	0.013	*	*	*
10/14	7.8	4.6	4.8	4.6	*	0.028	0.056	0.039	0.013	0.025	*	*	*	*	*	*
11/2	7.8	4.1	4.8	4.3	*	0.0090	*	0.068	0.021	0.025	0.14	*	*	*	*	*
12/3	7.9	2.3	7.0	1.9	*	0.019	0.048	0.064	0.013	0.026	0.087	*	*	*	*	*
1/5	7.8	3.5	5.4	5.4	0.6	0.0085	*	0.050	0.015	0.027	0.087	*	*	*	*	*
2/2	8.0	4.0	7.2	8.5	*	0.011	*	0.038	0.012	0.025	0.072	*	*	*	*	*
3/1	7.8	5.6	12	15	*	0.021	*	0.030	0.021	0.037	0.090	*	0.048	*	*	*

(注1) スポットサンプリングによる分析結果。

(注2) *は検出限界値未満。

表6.1.3 中央廃水処理場の一般公害物質分析結果

項目 月日	pH	SS mg/l	COD mg/l	BOD mg/l	油分 mg/l	Cu mg/l	Zn mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Cr mg/l	フッ素 mg/l	Cd mg/l	CN ⁻ mg/l	Pb mg/l	As mg/l	Hg μg/l
4/5	7.3	2.8	7.0	7.6	*	0.026	0.31	0.048	0.021	0.044	0.44	*	*	*	*	*
5/6	8.0	1.1	3.8	3.0	*	0.012	0.10	0.017	0.018	0.043	0.63	*	*	*	*	*
6/2	5.7	1.1	2.8	3.6	*	0.011	0.14	0.019	0.029	0.041	0.45	*	*	*	*	*
7/2	7.9	*	2.6	1.5	*	0.012	0.16	0.077	0.021	0.027	0.50	*	*	*	*	*
8/2	8.0	*	2.8	1.1	*	0.012	0.097	0.037	0.017	0.032	0.94	*	*	*	*	*
9/2	7.5	*	4.2	2.2	*	0.016	0.14	0.048	0.022	0.044	0.61	*	*	*	*	*
10/14	7.9	*	2.6	*	*	0.0081	0.083	0.030	0.0075	0.030	0.57	*	*	*	*	*
11/2	5.7	*	3.4	1.9	*	*	0.086	0.026	0.010	0.034	0.58	*	*	*	*	*
12/3	7.5	2.0	3.2	2.3	*	0.011	0.12	0.052	0.028	0.035	0.41	*	*	*	*	*
1/5	7.7	*	1.4	1.0	*	0.020	0.53	0.039	0.056	0.060	0.24	*	*	*	*	*
2/2	7.3	2.5	6.0	4.8	*	0.054	0.35	0.047	0.038	0.044	0.33	0.011	0.013	*	*	0.13
3/1	7.4	5.2	5.4	2.7	*	0.025	0.40	0.022	0.011	0.048	0.24	*	0.012	*	*	*

(注1) *は検出限界値未滿。

(注2) pH, SS, COD, 油分は、スポットサンプリングによる分析結果。重金属類の値は月合成による分析結果。

表6.1.4 プルトニウム施設処理済廃液（第二排水溝）中の一般公害物質分析結果

項目 月	pH	SS mg/l	COD mg/l	BOD mg/l	油分 mg/l	Cu mg/l	Zn mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Cr mg/l	フッ素 mg/l	Cd mg/l	CN ⁻ mg/l	Pb mg/l	As mg/l	Hg μg/l
4	7.4~7.5	2.2 (1.2)	1.0 (0.8)	1.4	* (*)	*	0.041	0.014	0.0010	0.048	0.054	*	*	*	*	*
5	6.8~7.5	1.5 (1.3)	1.8 (1.2)	1.6	* (*)	*	*	0.020	0.0019	0.040	0.055	*	*	*	*	*
6	7.0~7.7	3.5 (1.7)	9.6 (4.0)	1.2	* (*)	*	*	0.013	*	0.033	0.096	*	*	*	*	*
7	6.8~7.5	1.6 (1.1)	3.8 (1.3)	3.7	0.6 (0.5)	*	*	0.019	*	0.023	0.071	*	*	*	*	*
8	6.8~7.2	* (*)	1.0 (0.8)	1.0	* (*)	*	*	0.010	*	0.012	0.072	*	*	*	*	*
9	6.8~7.2	2.0 (1.4)	2.4 (1.5)	1.4	0.7 (0.6)	*	*	*	*	0.019	0.080	*	*	*	*	*
10	6.7~7.1	2.3 (1.5)	1.8 (1.4)	*	0.6 (0.5)	*	*	0.018	*	0.024	0.079	*	*	*	*	*
11	7.1~7.3	1.4 (1.1)	1.4 (1.0)	*	* (*)	*	*	0.014	*	0.020	0.076	*	*	*	*	*
12	7.1~7.3	* (*)	1.2 (1.0)	*	* (*)	*	*	0.020	0.0032	0.026	0.058	*	*	*	*	*
1	7.1~7.4	1.0 (1.0)	1.2 (0.9)	1.1	* (*)	*	*	0.026	0.0024	0.026	0.063	*	*	*	*	*
2	6.9~7.4	* (*)	0.6 (0.5)	1.5	* (*)	*	*	0.017	0.0017	0.031	0.068	*	*	*	*	*
3	7.0~7.2	* (*)	2.0 (1.1)	2.3	* (*)	*	*	0.029	0.0011	0.019	0.052	*	*	*	*	*

(注1) *は検出限界値未満。

(注2) SS, COD, 油分の値は放出バッチ毎の月最大値, ()内は月平均値。BODは毎月抜取試料を分析し, その他の重金属類については月合成試料による分析結果。pHの値は放出バッチ毎の月最大及び月最小値。

(注3) SS, COD, 油分の平均値の求め方は, 検出限界値未満の場合, 検出限界値を用いて計算した。

表6.1.5 十二町川 十二町川上流
核燃料サイクル開発機構
敷地境界 の一般公害物質分析結果

(日立電線木工 (KK) との協定に基づく分析)

採水日 月/日	pH	SS mg/l	COD mg/l	BOD mg/l	油分 mg/l	Cu mg/l	Zn mg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Cr mg/l	フッ素 mg/l	Cd mg/l	CN ⁻ mg/l	Pb mg/l	As mg/l	Hg μg/l
H11 4/5	7.3	2.3	1.8	1.4	*	*	*	0.051	0.0026	0.067	*	*	*	*	*	0.10
7/2	7.3	4.2	5.2	3.6	0.5	*	*	0.039	0.0014	0.065	0.055	*	*	*	*	*
10/14	7.1	3.7	3.0	*	*	*	*	0.17	0.088	0.065	*	*	*	*	*	*
H12 1/5	7.1	2.4	4.4	3.5	0.7	*	*	0.17	0.096	0.072	*	*	*	*	*	*

7. 施設元からの依頼分析

7.1 排水関係

放出可否判定分析を行う前の廃水原液の分析依頼及び試験研究に伴う分析依頼に対応した。

1) 再処理センター

- (1) 地下浸透水の放射能分析及びpH測定
- (2) 放出可否判定分析を行う前の廃水中放射能及び公害物質分析
- (3) 廃水組成確認のための放射能及び公害物質分析
- (4) 蒸発缶のDF試験のための放射能分析
- (5) 海中放出管漏洩試験終了後のTWa 公害物質分析
- (6) Z施設二次系中間熱交換器内のCWAの放射能及び公害物質分析
- (7) TVF開発棟の湧水の組成確認のための放射能及び公害物質分析
- (8) 実規模開発室から中央廃水処理場へ移送するための重金属分析

2) プルトニウム燃料センター

- (1) 第三開発室からの移送に伴うMD廃水中の放射能及び公害物質分析
- (2) 第三開発室冷水設備機器の点検作業のための放射能分析及びpH測定
- (3) 第三開発室一次冷却水配管工事に伴う放射能分析
- (4) プルトニウム燃料センター内洗濯廃水管撤去に伴う管内付着物の放射能分析
- (5) プルトニウム減容技術開発室(PWTF)の処理水の送水処理のための放射能及び公害物質分析
- (6) プルトニウム減容技術開発室(PWTF)スクラバ液の核種推定のための放射能分析
- (7) PWTFから構内廃水処理場へ移送するための放射能分析及び公害物質分析
- (1) 燃料製造機器試験室での二次ピットの放射能分析及びpH測定
- (2) Pu製造部転換課からの地下浸透水の放射能分析及びpH測定
- (3) R-4廃水の水質確認のための放射能及び公害物質分析

3) 環境保全・研究開発センター

- (1) ウラン焼却施設内廃水の放射能及び公害物質分析
- (2) 洗濯場廃液の公害物質分析
- (3) 中央廃水処理場廃液の放射能分析及びpH測定
- (4) 極低レベル廃液処理依頼のための放射能及び公害物質分析
- (5) 空調機内に注入してある不凍液の公害物質分析
- (6) アルカリスクラバ溶液の放射能及び公害物質分析
- (7) G棟ピットの定期点検に伴う放射能及び公害物質分析

6) 安全管理部

- (1) 計測機器校正施設の排水浄化槽内の放射能分析及びpH測定

7.2 排気関係

再処理施設、プルトニウム燃料施設等の排気試料分析に対応した。件名を以下に示す。

1) 再処理施設（放射線管理第二課）

- (1) 排気フィルタカートリッジ中のヨウ素（ ^{129}I , ^{131}I ）測定
- (2) 排気中の ^3H 測定
- (3) 排気中の ^{14}C 測定
- (4) 第一付属排気筒フィルタの放射能分析

2) プルトニウム燃料施設（放射線管理第一課）

- (1) 排気フィルタ（HE-40T）中のプルトニウム分析

3) CPF（放射線管理第一課）

- (1) 排気中の ^3H 測定

8. 取り扱い試料数と分析件数

8.1 排水関係

平成11年度における分析試料数は、1113試料、分析項目毎の分析件数は6009件であった。排水管理分析件数を表8.1.1に示す。なお、環境への放出監視としての分析状況は取り扱い試料数1113試料中465試料（42%）、分析件数6009件中3604件（60%）であった。その詳細と部別の状況を表8.1.2に示す。

8.2 排水放出管理分析件数の近年の状況

近年の排水分析件数は、年間約六千件であり、その内訳としては、放出判定を含む環境への放出管理が約42%、調査及び依頼による分析が約55%、対外関係の分析が約4%となっている。

なお、排水分析件数は、再処理工場の稼働状況により若干の変動はあるが、毎年度ほぼ一定数であり、試料の種類による比率も同様である。

排水分析件数の推移を表8.2に示す。

8.3 排気関係

本年度の排気関係試料取り扱い分析試料は2610試料、分析件数は3129件であり、前年度並であった。内訳としては、再処理施設の依頼が3008件と大部分を占めている。

その詳細を表8.3に示す。

表8.1.1 排水管理分析件数一覧

単位：件

区分	場所		放射能								一般公害物質								合計 件数	取扱い 試数		
			全α	全β	³ H	γ-sp	Pu	U	Sr	¹³⁷ I	その他	水温	pH	SS	COD	BOD	油分	フッ素			重金属	その他
環境管 放理	放排 射水 性系	再処理施設	153	153	153	51	36	36	36	36			51	51	102	36	102	12	120		1128	63
		中央廃水処理場	132	33	33	12	36	36					33			36		45	120		516	45
		プルトニウム燃料センター	236	59		12	72	36						59	59	118	36	118	12	120		937
施設元 放管理	放管理	プルトニウム燃料センター 中央廃水処理系	188	94			24	25					94								425	119
		環境保全 研究開発センター	186	93	2		19	48		6			93					45			492	141
		安全管理部	28	14	14		12	12		12			14								106	26
その他 の 分 析 依 頼		県公害および水原関係	72	36	24		144	144	72	24			36	36							558	36
		他社との協定	8	4									4	4	4	8	12	4	4	40	92	4
		第一排水溝・中廃 スポットサンプル											12	12	24	48	36	36	24	120	312	24
		調査	2	52	1	51	36				120		1	1	2	3	1	1	10	51	332	13
		再処理センター	64	40	22	24	3	3					30	5	10		8		1	1	211	35
		プルトニウム燃料セン ター	114	56			1	1					56	1	28		2				255	57
		環境保全研究開発セン ター	66	24		3			441				22	4	8	12	4	23			607	471
安全管理部						8													8	8		
運営管理部																						
その他																						
試料分析件数合計			1249	658	249	153	383	790	108	78	120	52	505	149	320	171	275	166	531	52	6009	1113
対照試料分析件数																						
合計			1249	658	249	153	383	790	108	78	120	52	505	149	320	171	275	166	531	52	6009	1113

表8.1.2 平成11年度排水試料の分析状況

種 類	試 料	取り扱い試料数		分 析 件 数	
		試料	%	件	%
環 境 へ の 放 出 監 視 放 射 性 排 水 系 3 カ 所 (放射線物質, 公害物質)	179	16.1	2581	43.0	
事業所における施設元の放出管理 (中央廃水処理場へ放出する施設)	286	25.7	1023	17.0	
対 外 部 関 係 (県公害技術センター, 水戸原子 力事務所, 日立電線木工(KK))	40	3.6	680	11.3	
調 査 及 び 依 頼 に よ る 分 析	608	54.6	1725	28.7	
対 照 試 料	—	—	—	—	
合 計	1113	100.0	6009	100.0	

表8.2 排水分析件数の推移

種 類	H. 9 年 度		H. 10 年 度		H. 11 年 度	
	分析件数	比率 (%)	分析件数	比率 (%)	分析件数	比率 (%)
放出判定を含む 環境への放出管理	4036	62.0	3093	64.6	3604	60.0
対外関係の分析	670	10.3	660	10.9	680	11.3
調査及び依頼に よる分析	1802	27.7	1484	24.5	1725	28.7
合 計	6508	100.0	6047	100.0	6009	100.0

表8.3 排気試料分析件数一覧

単位：件

区分	項目 施設	^3H	^{14}C	Pu	U	^{90}Sr	^{129}I	^{131}I	γ SP	その他	合計	取り扱い 試料数
		環境 放出 管理	再処理センター	252	312	—	—	—	2444	—	—	—
プルトニウム燃料センター	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
環境保全研究開発センター	54		—	—	—	—	—	—	—	—	54	54
その他	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試 験 等	再処理センター	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	プルトニウム燃料センター	—	—	16	—	—	—	—	—	—	16	16
	環境保全研究開発センター	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	安全管理部	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試料分析件数合計		306	312	16	—	—	2444	—	—	—	3078	2610
対照試料分析件数		—	51	—	—	—	—	—	—	—	51	—
合計		306	363	16	—	—	2444	—	—	—	3129	2610

9. まとめ

9.1 放射性排水系の放出管理

平成11年度の東海事業所放射性排水系からの排水量は、約 19000 m³（前年度比：約2000 m³増）であり ³H、¹³⁷Cs及びU の放出量は増加した。その他の放射性物質の放出量は減少した。

再処理施設は、今年度計画停止中であり、使用済燃料の処理は行わなかった。このため放射性物質の放出濃度及び放出量、いずれも基準値以下であった。また、一般公害物質についても基準値以下であった。

中央廃水処理場（第一排水溝）及びプルトニウム施設処理済廃液（第二排水溝）の放射性物質の放出濃度及び放出量は、いずれも基準値以下であった。また、一般公害物質についても基準値以下であった。

付 録

東海事業所における、放射性排水系統から放出した放射性液体廃棄物の放出実績を示す。

再処理施設については、昭和50年9月4日からウラン試験を開始、昭和52年9月22日から使用済燃料の処理を開始した。また、沖合1.8km に設置されていた海中放出管は、平成3年10月沖合3.7km に移設された。昭和50年9月からの放出実績を付録1に示す。なお、第二排水溝については平成7年5月23日より、波打際の海面放出管は沖合500mの海中放出管へ切り替えられた。

第一及び第二排水溝については、昭和48年度からの放出実績を付録2、付録3に示す。

付録1. 再処理工場・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成11年度(1/8)

年度 (昭和)	核種 放出 期	放出 水量 (m)	放射能 (MBq)	全α放射能		全β放射能		トリチウム		ストロンチウム				ジルコニウム・ニオブ				ルテニウム			
				実測量	不検出量	実測量	不検出量	³ H	⁹⁰ Sr		⁹⁰ Sr		⁹⁵ Zr		⁹⁵ Nb		¹⁰³ Ru		¹⁰⁶ Ru - ¹⁰⁶ Rh		
									実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量
50年度 (1975.4~ 1976.3)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2	1,486	1.7	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	3	6,907	4.4×10	—	6.3×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	4	5,104	4.8×10	—	4.4×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	合計	13,497	9.3×10	—	1.1×10 ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
51年度 (1976.4~ 1977.3)	1	10,419	4.1×10	—	7.8×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2	8,435	6.7×10	—	1.0×10 ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	3	5,280	4.4×10	—	5.9×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	4	6,935	2.2×10	—	7.0×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	合計	31,609	1.7×10 ²	—	3.1×10 ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
52年度 (1977.4~ 1978.3)	1	4,879	2.1×10	—	1.0×10 ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2	4,985	3.4×10	—	1.1×10 ²	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	—	—	—	0		
	3	5,130	2.3×10	—	6.3×10 ²	—	2.1×10 ⁵	—	—	7.4×10	—	—	—	0	—	—	—	—	0		
	4	6,567	4.8×10	—	1.3×10 ³	—	2.6×10 ⁵	—	—	7.0×10	—	—	—	0	—	—	—	—	0		
	合計	21,561	1.3×10 ²	—	2.1×10 ³	—	4.8×10 ⁵	—	—	1.4×10 ²	—	—	—	0	—	—	—	—	0		
53年度 (1978.4~ 1979.3)	1	10,368	2.7×10	—	5.2×10 ²	—	2.5×10 ⁷	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	—	0		
	2	8,299	3.0×10	—	2.4×10 ³	—	4.4×10 ⁵	—	—	3.6×10	—	—	—	0	—	—	—	—	1.3×10 ³		
	3	7,680	5.9×10	—	3.0×10 ³	—	2.6×10 ⁵	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	—	2.0×10 ³		
	4	6,639	2.4×10	—	2.0×10 ³	—	1.2×10 ⁵	—	—	1.0×10	—	—	—	0	—	—	—	—	1.4×10 ³		
	合計	32,986	1.4×10 ²	—	7.8×10 ³	—	3.0×10 ⁷	—	—	4.4×10	—	—	—	0	—	—	—	—	4.4×10 ³		
54年度 (1979.4~ 1980.3)	1	6,163	3.4×10	—	1.8×10 ³	—	5.9×10 ⁴	—	—	9.3×10	—	—	—	0	—	—	—	—	6.7×10 ²		
	2	5,381	5.6×10	—	2.2×10 ³	—	1.6×10 ⁴	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	—	1.1×10 ³		
	3	15,475	3.3×10	—	8.5×10 ²	—	1.9×10 ⁷	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	—	3.1×10 ²		
	4	11,718	1.3×10	—	3.7×10 ²	—	4.1×10 ⁷	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	—	4.1×10 ²		
	合計	38,737	1.4×10 ²	—	5.2×10 ³	—	5.9×10 ⁷	—	—	9.3×10	—	—	—	0	—	—	—	—	2.5×10 ³		
55年度 (1980.4~ 1981.3)	1	21,010	1.2×10	—	5.2×10 ²	—	5.6×10 ⁷	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	—	1.5×10 ²		
	2	13,097	9.6	—	2.8×10 ²	—	4.1×10 ⁷	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	—	1.7×10		
	3	14,352	2.8	1.5×10	2.1×10 ²	2.8×10 ²	4.8×10 ⁷	0	0	3.2×10	9.6	1.4×10	0	3.7	0	2.6×10	0	1.6×10	4.8×10	4.8×10	
	4	10,483	1.9	1.0×10	3.4×10 ²	1.9×10 ²	1.9×10 ⁷	1.2×10 ³	0	2.3×10	8.5	7.8	0	2.7×10	0	1.9×10	0	1.1×10	5.9×10	1.5×10	
	合計	58,942	2.6×10	—	1.4×10 ³	—	1.6×10 ⁸	—	—	1.8×10	—	—	—	0	—	—	—	—	4.4×10 ²		
56年度 (1981.4~ 1982.3)	1	17,850	7.4	1.7×10	7.8×10 ²	2.7×10 ²	4.4×10 ⁷	1.1×10 ³	0	4.1×10	0	2.0×10	0	4.4×10	0	3.3×10	0	2.0×10	2.0×10 ²	5.6×10	
	2	9,496	2.9	9.3	1.4×10 ²	1.5×10 ²	3.4×10 ⁷	2.2×10 ³	0	2.1×10	0	1.0×10	0	2.4×10	0	1.7×10	0	1.0×10	3.2×10	3.0×10	
	3	14,374	0	1.6×10	2.6×10 ²	2.9×10 ²	2.2×10 ⁷	0	0	3.1×10	0	1.6×10	0	3.7×10	0	2.7×10	0	1.6×10	9.6×10	4.8×10 ²	
	4	13,615	3.2	1.3×10	1.0×10 ²	2.5×10 ²	4.1×10 ⁷	0	0	3.0×10	0	1.6×10	0	3.6×10	0	2.6×10	0	1.6×10	0	4.4×10	
	合計	55,065	1.3×10	5.6×10	1.3×10 ³	9.6×10 ²	1.4×10 ⁸	3.3×10 ³	0	1.2×10 ²	0	5.3×10	0	1.4×10 ²	0	1.0×10 ²	0	5.3×10	3.3×10 ²	1.8×10 ³	

付録 1. 再処理工場 - 放射性液体廃棄物の放出実績 昭和 50 年度～平成 11 年度 (2 / 8)

年 度 (昭 和)	核 種 放 出 期 水 量 (m ³)	核 種 放 射 能 量 (MBq)	全 α 放射能		全 β 放射能		トリチウム		ストロンチウム				ジルコニウム・ニオブ				ル テ ニ ウ ム			
			放出		放出		放出		放出		放出		放出		放出		放出		放出	
			実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量
57年度 (1982.4~ 1983.3)	1	13,646	1.3	1.5×10	3.7×10 ²	2.0×10 ²	5.9×10 ⁷	0	0	3.0×10	0	1.5×10	0	3.6×10	0	2.5×10	0	1.5×10	7.8×10	4.4×10 ²
	2	8,201	5.2	8.1	6.3×10 ²	8.5×10	1.2×10 ⁷	1.5×10	0	1.8×10	1.1×10	2.8	0	2.1×10	0	1.6×10	0	8.9	1.5×10 ²	2.6×10 ²
	3	16,570	1.5	1.7×10	7.4×10	3.2×10 ²	1.1×10 ⁸	0	0	3.7×10	0	1.9×10	0	4.1×10	0	3.1×10	0	1.9×10	0	5.6×10
	4	11,092	7.0	1.0×10	1.3×10 ²	1.9×10 ²	1.0×10 ⁷	0	0	2.4×10	0	1.2×10	0	2.9×10	0	2.1×10	0	1.2×10	0	3.7×10 ²
	合計	49,509	1.5×10	5.2×10	1.2×10 ³	8.1×10 ²	2.0×10 ⁸	1.5×10	0	1.1×10 ²	1.1×10	4.8×10	0	1.3×10 ²	0	9.3×10	0	5.6×10	2.3×10 ²	1.1×10 ³
58年度 (1983.4~ 1984.3)	1	4,368	4.1×10 ⁻¹	4.4	0	9.6×10	4.4×10 ⁵	0	0	9.6	0	4.8	0	1.1×10	0	8.1	0	4.8	0	1.4×10 ²
	2	5,750	0	6.3	0	1.3×10 ²	3.1×10 ⁵	7.4	0	1.3×10	0	6.3	0	1.4×10	0	1.1×10	0	6.3	0	1.9×10 ²
	3	10,613	1.1	1.1×10	0	2.3×10 ²	4.4×10 ⁶	0	0	2.3×10	4.1	8.1	0	2.8×10	0	2.0×10	0	1.2×10	0	3.6×10 ²
	4	4,053	0	4.4	0	8.9×10	2.7×10 ⁵	0	0	8.9	0	4.4	0	1.1×10	0	7.4	0	4.4	0	1.4×10 ²
	合計	24,784	1.6	2.6×10	0	5.6×10 ²	5.6×10 ⁶	7.4	0	5.6×10	4.1	2.4×10	0	6.3×10	0	4.4×10	0	2.7×10	0	8.1×10 ²
59年度 (1984.4~ 1985.3)	1	5,744	0	6.3	0	1.3×10 ²	5.6×10 ⁵	0	0	1.3×10	3.0	4.8	0	1.5×10	0	1.1×10	0	6.3	0	1.9×10 ²
	2	2,732	0	3.0	0	5.9×10	9.6×10 ⁴	1.5×10	0	5.9	7.8	0	0	7.0	0	5.2	0	3.0	0	9.3×10 ²
	3	4,603	0	5.2	0	1.0×10 ²	6.7×10 ⁵	0	0	1.0×10	9.3	6.3×10 ⁻¹	0	1.2×10	0	8.5	0	5.2	0	1.5×10 ²
	4	11,856	0	1.3×10	2.6×10	2.4×10 ²	3.0×10 ⁷	0	0	2.6×10	3.6×10	4.8	0	3.1×10	0	2.2×10	0	1.3×10	0	4.1×10 ²
	合計	24,935	0	2.8×10	2.6×10	5.2×10 ²	3.2×10 ⁷	1.5×10	0	5.6×10	5.6×10	1.0×10	0	6.3×10	0	4.8×10	0	2.8×10	0	8.5×10 ²
60年度 (1985.4~ 1986.3)	1	19,262	4.4	2.0×10	3.6×10	4.1×10 ²	8.9×10 ⁷	0	0	4.4×10	0	2.1×10	0	5.2×10	0	3.6×10	0	2.1×10	0	6.3×10 ²
	2	18,339	3.0	1.9×10	0	4.1×10 ²	8.5×10 ⁷	1.5×10	0	4.1×10	0	2.0×10	0	4.8×10	0	3.4×10	0	2.0×10	0	5.9×10 ²
	3	14,073	0	1.6×10	0	3.1×10 ²	8.9×10 ⁷	0	0	3.1×10	0	1.6×10	0	3.6×10	0	2.6×10	0	1.6×10	0	4.8×10 ²
	4	3,265	3.6	2.8	0	7.4×10	7.8×10 ⁵	0	0	7.4	2.3	1.6	0	8.5	0	5.9	0	3.6	0	1.1×10 ²
	合計	54,939	1.1×10	5.9×10	3.6×10	1.2×10 ²	2.6×10 ⁸	1.5×10	0	1.2×10 ²	2.3	5.9×10	0	1.4×10 ²	0	1.0×10 ²	0	6.3×10	0	1.8×10 ³
61年度 (1986.4~ 1987.3)	1	4,697	0	5.2	0	1.0×10 ²	1.3×10 ⁶	0	0	1.0×10	0	5.2	0	1.2×10	0	8.5	0	5.2	0	1.6×10 ²
	2	15,758	0	1.7×10	1.1×10	3.4×10 ²	7.0×10 ⁷	1.5×10	0	3.5×10	2.5×10	7.4	0	4.1×10	0	2.9×10	0	1.7×10	0	5.2×10 ²
	3	18,741	0	2.1×10	0	4.1×10 ²	1.1×10 ⁸	0	0	4.1×10	0	2.1×10	0	4.8×10	0	3.4×10	0	2.1×10	0	6.3×10 ²
	4	15,462	1.9	1.6×10	3.0×10	3.2×10 ²	5.9×10 ⁷	0	0	3.4×10	0	1.7×10	0	4.1×10	0	2.8×10	0	1.7×10	0	5.2×10 ²
	合計	54,658	1.9	5.9×10	4.1×10	1.2×10 ³	2.4×10 ⁸	1.5×10	0	1.2×10 ²	2.5×10	5.2×10	0	1.4×10 ²	0	1.0×10 ²	0	5.9×10	0	1.8×10 ³
62年度 (1987.4~ 1988.3)	1	19,596	4.8	2.0×10	3.7×10	4.1×10 ²	1.3×10 ⁸	0	0	4.4×10	0	2.1×10	0	5.2×10	0	3.6×10	0	2.1×10	0	6.7×10 ²
	2	9,924	2.6	9.6	0	2.1×10 ²	7.8×10 ⁶	1.2×10 ³	0	2.2×10	1.2	1.0×10	0	2.6×10	0	1.9×10	0	1.1×10	0	3.3×10 ²
	3	5,835	1.2	5.6	0	1.3×10 ²	2.7×10 ⁵	0	0	1.3×10	7.4	1.9	0	1.5×10	0	1.1×10	0	6.7	0	1.9×10 ²
	4	15,663	9.6	1.3×10	0	3.5×10 ²	1.1×10 ⁸	0	0	3.5×10	0	1.7×10	0	4.1×10	0	2.9×10	0	1.7×10	0	5.2×10 ²
	合計	51,018	1.8×10	4.8×10	3.7×10	1.1×10 ³	2.6×10 ⁸	1.2×10 ³	0	1.1×10 ²	8.5	5.2×10	0	1.3×10 ²	0	9.6×10	0	5.6×10	0	1.7×10 ³
63年度 (1988.4~ 1989.3)	1	16,860	4.1×10 ⁻¹	1.9×10	8.5	3.6×10 ²	7.0×10 ⁷	1.4×10 ³	0	3.7×10	0	1.9×10	0	4.4×10	0	3.1×10	0	1.9×10	0	5.6×10 ²
	2	8,343	0	9.6	0	1.9×10 ²	1.5×10 ⁶	1.5×10	0	1.9×10	0	9.6	0	2.1×10	0	1.6×10	0	9.6	0	2.8×10 ²
	3	4,965	0	5.6	0	1.1×10 ²	1.3×10 ⁶	0	0	1.1×10	0	5.6	0	1.3×10	0	9.3	0	5.6	0	1.7×10 ²
	4	5,937	0	6.7	0	1.3×10 ²	1.6×10 ⁶	1.3×10 ³	0	1.3×10	0	6.7	0	1.5×10	0	1.1×10	0	6.7	0	2.0×10 ²
	合計	36,105	4.1×10 ⁻¹	4.1×10	8.5	7.8×10 ²	7.4×10 ⁷	2.7×10 ³	0	8.1×10	0	4.1×10	0	9.3×10	0	6.7×10	0	4.1×10	0	1.2×10 ³

付録1. 再処理工場 - 放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成11年度(3/8)

年度 (平成)	核種 放出 期	放出 水量 (m)	全α放射能		全β放射能		トリチウム		ストロンチウム				ジルコニウム・ニオブ				ルテニウム			
			放射能 (MBq)		放射能 (MBq)		³ H		⁹⁰ Sr		⁹⁰ Sr		⁹⁵ Zr		⁹⁵ Nb		¹⁰³ Ru		¹⁰⁶ Ru - ¹⁰⁶ Rh	
			実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量
元年度 (1989.4~ 1990.3)	1	8014	3.1	7.5	0	1.8×10 ²	4.2×10 ⁵	1.9×10	0	1.8×10	0	8.8	0	2.0×10	0	1.4×10	0	8.8	0	2.6×10 ²
	2	9125	1.3	9.3	7.6	2.0×10 ²	6.1×10 ⁵	1.9×10	0	2.0×10	0	1.0×10	0	2.3×10	0	1.6×10	0	1.0×10	0	3.0×10 ²
	3	15314	0	1.7×10	0	3.4×10 ²	9.7×10 ⁷	0	0	3.4×10	0	1.7×10	0	3.8×10	0	2.7×10	0	1.7×10	0	4.9×10 ²
	4	19632	6.7	1.8×10	0	4.4×10 ²	1.4×10 ⁶	0	0	4.4×10	0	2.2×10	0	4.9×10	0	3.5×10	0	2.2×10	0	6.3×10 ²
	合計	52085	1.1×10	5.2×10	7.6	1.2×10 ³	2.4×10 ⁸	3.8×10	0	1.2×10 ²	0	5.8×10	0	1.3×10 ²	0	9.2×10	0	5.8×10	0	1.7×10 ³
2年度 (1990.4~ 1991.3)	1	23137	0	2.5×10	2.7×10	4.9×10 ²	1.7×10 ⁶	0	0	5.0×10	0	2.5×10	0	5.8×10	0	4.1×10	0	2.5×10	0	7.4×10 ²
	2	8967	0	9.8	0	2.0×10 ²	3.2×10 ⁶	1.1×10	0	2.0×10	0	9.8	0	2.3×10	0	1.6×10	0	9.8	0	2.8×10 ²
	3	19892	0	2.2	0	4.4×10 ²	1.4×10 ⁶	0	0	4.4×10	0	2.2×10	0	5.0×10	0	3.5×10	0	2.2×10	0	6.4×10 ²
	4	14502	0	1.6	0	3.2×10 ²	5.1×10 ⁷	0	0	3.2×10	0	1.6×10	0	3.6×10	0	2.6×10	0	1.6×10	0	4.6×10 ²
	合計	66498	0	7.3	2.7×10	1.5×10 ³	3.6×10 ⁸	1.1×10	0	1.5×10 ²	0	7.3×10	0	1.7×10 ²	0	1.2×10 ²	0	7.3×10	0	2.1×10 ³
3年度 (1991.4~ 1992.3)	1	25051	1.9	2.6×10	0	5.6×10 ²	2.3×10 ⁸	0	0	5.6×10	0	2.8×10	0	6.2×10	0	4.4×10	0	2.8×10	0	8.0×10 ²
	2	3590	0	3.9	0	7.9×10	1.6×10 ⁶	7.0×10	0	7.9	0	3.9	0	9.0	0	6.4	0	3.9	0	1.2×10 ²
	3	13821	0	1.5×10	0	3.0×10 ²	3.0×10 ⁷	0	0	3.0×10	0	1.5×10	0	3.4×10	0	2.5×10	0	1.5×10	0	4.4×10 ²
	4	20259	0	2.2×10	0	4.4×10 ²	6.9×10 ⁷	3.3×10	0	4.4×10	0	2.2×10	0	5.2×10	0	3.7×10	0	2.2×10	0	6.4×10 ²
	合計	62721	1.9	6.7×10	0	1.4×10 ³	3.3×10 ⁸	1.0×10 ²	0	1.4×10 ²	0	6.9×10	0	1.6×10 ²	0	1.1×10 ²	0	6.9×10	0	2.0×10 ³
4年度 (1992.4~ 1993.3)	1	18187	7.6×10 ⁻¹	1.9×10	0	4.0×10 ²	1.4×10 ⁶	0	0	4.0×10	0	2.0×10	0	4.5×10	0	3.2×10	0	2.0×10	0	5.8×10 ²
	2	14404	6.6	1.3×10	0	3.2×10 ²	5.7×10 ⁷	1.5×10 ³	0	3.2×10	0	1.6×10	0	3.6×10	0	2.6×10	0	1.6×10	0	4.6×10 ²
	3	21560	0	2.4×10	0	4.7×10 ²	1.8×10 ⁶	0	0	4.7×10	0	2.4×10	0	5.4×10	0	3.9×10	0	2.4×10	0	6.8×10 ²
	4	6571	0	7.2	0	1.5×10 ²	1.6×10 ⁶	2.6×10 ³	0	1.5×10	0	7.2	0	1.6×10	0	1.2×10	0	7.2	0	2.1×10 ²
	合計	60722	7.4	6.3×10	0	1.3×10 ³	3.8×10 ⁸	4.1×10 ³	0	1.3×10 ²	0	6.7×10	0	1.5×10 ²	0	1.1×10 ²	0	6.7×10	0	1.9×10 ³
5年度 (1993.4~ 1994.3)	1	4802	0	5.3	0	1.1×10 ²	9.3×10 ⁵	0	0	1.1×10	2.2	3.1	0	1.2×10	0	8.7	0	5.3	0	1.5×10 ²
	2	8338	2.8×10 ⁻¹	9.0	0	1.9×10 ²	4.2×10 ⁶	3.7×10	0	1.3×10	0	9.2	0	2.1×10	0	1.5×10	0	9.2	0	2.7×10 ²
	3	19948	0	2.2×10	0	4.4×10 ²	1.5×10 ⁶	0	0	4.4×10	0	2.2×10	0	5.0×10	0	3.7×10	0	2.2×10	0	6.3×10 ²
	4	4195	0	4.6	0	9.3×10	1.8×10 ⁶	3.0×10	0	9.3	0	4.6	0	1.1×10	0	7.7	0	4.6	0	1.3×10 ²
	合計	37283	2.8×10 ⁻¹	4.1×10	0	8.3×10 ²	1.6×10 ⁸	6.7×10	0	8.3×10 ²	2.2	3.9×10	0	9.4×10	0	6.8×10	0	4.1×10	0	1.2×10 ³
6年度 (1994.4~ 1995.3)	1	24056	0	2.7×10	0	5.3×10 ²	2.5×10 ⁸	0	0	5.3×10	0	2.7×10	0	6.0×10	0	4.3×10	0	2.7×10	0	7.7×10 ²
	2	9924	0	1.1×10	0	2.2×10 ²	7.6×10 ⁶	2.6×10	0	2.2×10	0	1.1×10	0	2.5×10	0	1.8×10	0	1.1×10	0	3.2×10 ²
	3	20609	4.5	2.0×10	0	4.5×10 ²	1.7×10 ⁶	0	0	4.5×10	0	2.3×10	0	5.2×10	0	3.7×10	0	2.3×10	0	6.6×10 ²
	4	16376	0	1.8×10	0	3.5×10 ²	6.7×10 ⁷	4.1×10	0	3.5×10	0	1.8×10	0	4.2×10	0	2.9×10	0	1.8×10	0	5.3×10 ²
	合計	70965	4.5	7.6×10	0	1.6×10 ³	4.9×10 ⁸	6.7×10	0	1.6×10 ²	0	7.9×10	0	1.8×10 ²	0	1.3×10 ²	0	7.9×10	0	2.3×10 ³
7年度 (1995.4~ 1996.3)	1	19847	0	2.2×10	0	4.4×10 ²	1.5×10 ⁸	0	0	4.4×10	0	2.2×10	0	5.0×10	0	3.6×10	0	2.2×10	0	6.4×10 ²
	2	6918	0	7.7	0	1.5×10 ²	2.4×10 ⁶	3.0×10	0	1.5×10	0	7.7	0	1.8×10	0	1.2×10	0	7.7	0	2.2×10 ²
	3	13845	0	1.5×10	0	3.0×10 ²	5.3×10 ⁷	0	0	3.0×10	0	1.5×10	0	3.5×10	0	2.5×10	0	1.5×10	0	4.4×10 ²
	4	4207	0	4.6	0	9.2×10	1.2×10 ⁷	3.0×10	0	9.2	0	4.6	0	1.1×10	0	7.6	0	4.6	0	1.4×10 ²
	合計	44817	0	4.9×10	0	9.8×10 ²	2.2×10 ⁸	6.0×10	0	9.8×10	0	4.9×10	0	1.1×10 ²	0	8.1×10	0	4.9×10	0	1.4×10 ³

付録 1. 再処理工場・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和 50 年度～平成 11 年度 (4 / 8)

年 度 (平 成)	核 種 放出 期 間 放出 水量 (m) 放射能 量 (MBq)	全 α 放射能		全 β 放射能		トリチウム		ストロンチウム				ジルコニウム・ニオブ				ル テ ニ ウ ム				
						³ H		⁹⁰ Sr		⁹⁰ Sr		⁹⁵ Zr		⁹⁵ Nb		¹⁰³ Ru		¹⁰⁶ Ru - ¹⁰⁶ Rh		
		実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	
8 年度 (1996.4~ 1997.3)	1	22275	1.7	2.3×10	0	4.9×10 ²	1.1×10 ⁵	0	0	4.9×10	0	2.5×10	0	5.5×10	0	4.0×10	0	2.5×10	0	7.2×10 ²
	2	7643	0	8.4	0	1.7×10 ²	2.1×10 ⁵	4.9×10 ³	0	1.7×10	0	8.4	0	1.9×10	0	1.4×10	0	8.4	0	2.4×10 ²
	3	18043	0	2.0×10	0	4.0×10 ²	7.5×10 ⁷	1.1×10 ³	0	4.0×10	0	2.0×10	0	4.5×10	0	3.3×10	0	2.0×10	0	5.8×10 ²
	4	12965	0	1.4×10	0	2.8×10 ²	5.3×10 ⁷	1.1×10 ³	0	2.8×10	0	1.4×10	0	3.2×10	0	2.4×10	0	1.4×10	0	4.2×10 ²
	合計	60926	1.7	6.5×10	0	1.3×10 ³	2.4×10 ⁸	7.3×10 ³	0	1.3×10 ²	0	6.7×10	0	1.5×10 ²	0	1.1×10 ²	0	6.7×10	0	2.0×10 ³
9 年度 (1997.4~ 1998.3)	1	4969	0	5.5	0	1.1×10 ²	2.9×10 ⁵	0	0	1.1×10	0	5.5	0	1.3×10	0	9.0	0	5.5	0	1.6×10 ²
	2	5268	0	5.7	0	1.2×10 ²	1.2×10 ⁵	3.3×10 ³	0	1.2×10	0	5.7	0	1.3×10	0	9.5	0	5.7	0	1.7×10 ²
	3	5582	0	6.2	0	1.2×10 ²	4.1×10 ⁵	4.4×10 ³	0	1.2×10	0	6.2	0	1.4×10	0	1.0×10	0	6.2	0	1.8×10 ²
	4	2927	0	3.2	0	6.4×10	1.4×10 ⁵	0	0	6.4	2.3	1.3	0	7.3	0	5.3	0	3.2	0	9.3×10
	合計	18746	0	2.1×10	0	4.1×10 ²	3.6×10 ⁵	7.7×10 ³	0	4.1×10	2.3	1.9×10	0	4.7×10	0	3.4×10	0	2.1×10	0	6.0×10 ²
10 年度 (1998.4~ 1999.3)	1	2334	0	2.6	0	5.2×10	1.7×10 ⁵	0	0	5.2	1.3	1.3	0	5.9	0	4.3	0	2.6	0	7.5×10
	2	3531	0	3.9	0	7.8×10	2.4×10 ⁵	2.6×10	0	7.8	0	3.9	0	8.8	0	6.3	0	3.9	0	1.1×10 ²
	3	3816	0	4.2	0	8.4×10	5.9×10 ⁴	0	0	8.4	0	4.2	0	9.5	0	6.8	0	4.2	0	1.2×10 ²
	4	1469	0	1.6	0	3.3×10	2.3×10 ⁴	2.6×10	0	3.2	0	1.6	0	3.6	0	2.6	0	1.6	0	4.7×10
	合計	11150	0	1.2×10	0	2.5×10 ²	4.9×10 ⁵	5.2×10	0	2.5×10	1.3	1.1×10	0	2.8×10	0	2.0×10	0	1.2×10	0	3.5×10 ²
11 年度 (1999.4~ 2000.3)	1	3517	0	3.9	0	7.7×10	2.2×10 ⁵	0	0	7.7	0	3.9	0	8.8	0	6.3	0	3.9	0	1.1×10 ²
	2	3836	0	4.2	0	8.4×10	3.5×10 ⁵	5.9×10	0	8.4	0	4.2	0	9.6	0	6.9	0	4.2	0	1.2×10 ²
	3	3848	0	4.2	0	8.5×10	6.6×10 ⁵	4.8×10	0	8.5	0	4.2	0	9.6	0	7.0	0	4.2	0	1.2×10 ²
	4	3208	0	3.6	0	7.1×10	1.4×10 ⁵	1.1×10 ³	0	7.1	0	3.6	0	8.0	0	5.7	0	3.6	0	1.0×10 ²
	合計	14409	0	1.6×10	0	3.2×10 ²	1.4×10 ⁵	1.2×10 ³	0	3.2×10	0	1.6×10	0	3.6×10	0	2.6×10	0	1.6×10	0	4.5×10 ²

付録1. 再処理工場 - 放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成11年度(5/8)

年度 (昭和)	放出 期	核種 放出 放射エネルギー (m) (Meq)	セシウム				セリウム				ヨウ素				プルトニウム		ウラン		備考
			¹³⁴ Cs		¹³⁷ Cs		¹⁴¹ Ce		¹⁴⁴ Ce- ¹⁴⁴ Pr		¹²⁹ I		¹³¹ I		Pu (α)		U		
			実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	
50年度 (1975.4~ 1976.3)	1	—	—		—		—		—		—		—		—		—		(1) 平成元年度よりSI単位系へ変更されたため、昭和50年度から昭和63年度に至る放出放射エネルギーについては、Ci単位からBq単位へ換算した値を表示した。
	2	1,486	—		—		—		—		—		—		—		3.4		
	3	6,907	—		—		—		—		—		—		—		1.3×10 ²		
	4	5,104	—		—		—		—		—		—		—		7.4×10		
	合計	13,497	—		—		—		—		—		—		—		2.0×10 ²		
51年度 (1976.4~ 1977.3)	1	10,419	—		—		—		—		—		—		—		8.9×10		(2) 再処理工場は、昭和50年9月4日からウラン試験を開始した。
	2	8,435	—		—		—		—		—		—		—		1.8×10 ²		
	3	5,820	—		—		—		—		—		—		—		1.0×10 ²		
	4	6,935	—		—		—		—		—		—		—		3.7×10		
	合計	31,609	—		—		—		—		—		—		—		4.1×10 ²		
52年度 (1977.4~ 1978.3)	1	—	—		—		—		—		—		—		—		—		(4) 不検出量(検出限界値未満の放出放射エネルギー)については、求めていないので報告値はない。 — で表示。
	2	4,985	0		0		0		0		0		0		0		8.1×10		
	3	5,130	4.8×10 ²		0		0		0		0		1.3×10		—		8.1×10		
	4	6,567	4.4×10 ²		0		0		0		0		2.8×10		—		3.0×10		
	合計	16,682	9.3×10 ²		0		0		0		0		4.1×10		—		1.9×10 ²		
53年度 (1978.4~ 1979.3)	1	10,368	1.1×10 ²		0		0		7.4×10 ²		1.3×10		—		—		2.1		(5) その期における測定値の全てが検出限界値未満の場合には、実測量の報告値は0とした。
	2	8,299	4.8×10 ²		0		0		2.4×10 ²		1.6×10		—		—		8.5×10 ⁻¹		
	3	7,680	3.4×10 ²		0		0		1.2×10 ²		6.7×10		—		—		1.1		
	4	6,639	8.9×10		0		0		0		1.8×10		—		—		0		
	合計	32,986	1.0×10 ³		0		0		1.1×10 ³		1.1×10 ²		—		—		4.1		
54年度 (1979.4~ 1980.3)	1	6,163	5.9×10		0		0		0		3.0×10		—		—		0		(6) 昭和55年9月に保安規定が改定され、元素管理から核種管理となった。
	2	5,381	1.4×10 ²		0		0		2.1×10		4.4×10		—		—		1.3		
	3	15,475	3.7×10		0		0		1.5×10 ³		3.1×10		—		—		0		
	4	11,718	4.4×10		0		0		2.9×10 ²		5.6		—		—		0		
	合計	38,737	2.8×10 ²		0		0		1.8×10 ³		1.1×10 ²		—		—		1.3		
55年度 (1980.4~ 1981.3)	1	21,010	3.2×10		0		0		7.8×10		7.8		0		—		1.3		(7) 昭和55年度第3四半期から放出放射エネルギーについては次のように表示した。 ① 実測量と不検出量とを分けて報告した。 ② その期における測定値の全てが検出限界値未満の場合には、実測量は0とし、不検出量として報告した。 ③ 昭和55年度のストロンチウム、ジルコニウム、ニオブ、ルテニウム、セシウム、セリウム及びヨウ素は実測量についての合計値を示す。
	2	13,039	4.1×10		0		0		2.7×10		5.2		4.8×10 ⁻²		—		8.1×10 ⁻¹		
	3	14,352	4.8	1.5×10	4.4×10	2.1×10	0	3.2×10	0	3.2×10 ²	4.8×10	0	0	2.7×10	1.5	2.9×10 ⁻¹	0	2.1	
	4	10,483	1.2×10	9.6	8.5×10	1.4×10	0	2.3×10	0	2.3×10 ²	1.5×10	4.8	0	1.9×10	5.2×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	0	1.6	
	合計	58,942	2.2×10 ²		0		0		1.7×10 ²		1.5×10		—		—		2.1		
56年度 (1981.4~ 1982.3)	1	17,580	1.7×10	1.6×10	1.3×10 ²	1.9×10	0	4.1×10	0	4.1×10 ²	1.1	2.5×10	0	3.3×10	7.0	2.3×10 ⁻²	0	2.6	(8) 平成3年10月に保安規程が改訂され、基準値が有効数字2桁に統一された。
	2	9,496	4.4×10 ⁻¹	1.0×10	6.7	1.5×10	0	2.1×10	0	2.1×10 ²	1.2×10	9.6	0	1.7×10	8.9×10 ⁻¹	0	5.9×10 ⁻¹	9.6×10 ⁻¹	
	3	14,374	3.4	1.6×10	2.5×10	2.6×10	0	3.1×10	0	3.1×10 ²	2.3×10	6.7	0	2.7×10	6.3×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻¹	0	2.1	
	4	13,615	0	1.6×10	4.4	2.3×10	0	3.0×10	0	3.0×10 ²	4.1	1.8×10	0	2.6×10	2.1	0	0	2.0	
	合計	55,065	2.1×10	5.9×10	1.7×10 ²	8.5×10	0	1.2×10 ²	0	1.2×10 ³	4.1×10	5.9×10	0	1.0×10 ²	1.1×10	1.9×10 ⁻¹	5.9×10 ⁻¹	7.8	

付録 1. 再処理工場・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成11年度(6/8)

年 度 (昭 和)	核 種	放出 期	放出 水量 (m)	放射 能 量 (MBq)	セシウム		セリウム				ヨウ素		プルトニウム		ウラン		備 考				
					¹³⁴ Cs		¹³⁷ Cs		¹⁴¹ Ce		¹⁴⁴ Ce- ¹⁴⁴ Pr		¹²⁹ I		¹³¹ I			Pu (α)		U	
					実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量		実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量
57年度 (1982.4~ 1983.3)	1	13,646	3.3	1.4×10	3.7×10	1.8×10	0	3.0×10	0	3.0×10 ²	9.3	1.3×10	0	2.5×10	1.5	0	1.0	1.1			
	2	8,201	6.7	6.3	4.4×10	6.7	0	1.8×10	0	1.8×10 ²	3.4	1.1×10	0	1.6×10	2.8	9.6×10 ⁻²	1.9×10 ⁻¹	1.1			
	3	16,570	4.4×10 ⁻¹	1.8×10	9.6	2.7×10	0	3.7×10	0	3.7×10 ²	0	2.5×10	0	3.1×10	3.4×10 ⁻¹	3.7×10 ⁻¹	0	2.5			
	4	11,092	4.4	1.0×10	4.8×10	1.2×10	0	2.4×10	0	2.4×10 ²	0	1.6×10	0	2.1×10	9.6×10 ⁻²	3.3×10 ⁻¹	2.8	1.3			
	合計	49,509	1.5×10	4.8×10	1.4×10 ²	6.3×10	0	1.1×10 ²	0	1.1×10 ³	1.3×10	6.7×10	0	9.3×10	4.8	8.1×10 ⁻¹	4.1	5.9			
58年度 (1983.4~ 1984.3)	1	4,368	0	4.8	3.6	5.2	0	9.6	0	9.6×10	2.8	4.4	0	8.1	2.0×10 ⁻¹	0	2.8×10 ⁻¹	4.4×10 ⁻¹			
	2	5,750	3.1×10 ⁻¹	6.3	9.3	5.2	0	1.3×10	0	1.3×10 ²	0	8.5	0	1.1×10	1.5×10 ⁻¹	1.0×10 ⁻¹	0	8.5×10 ⁻¹			
	3	10,613	0	1.2×10	6.7	1.5×10	0	2.3×10	0	2.3×10 ²	0	1.6×10	0	2.0×10	0	4.1×10 ⁻¹	7.8×10 ⁻¹	1.1			
	4	4,053	0	4.4	0	7.4	0	8.9	0	8.9×10	0	5.9	0	7.4	0	1.5×10 ⁻¹	0	5.9×10 ⁻¹			
	合計	24,784	3.1×10 ⁻¹	2.7×10	2.0×10	3.3×10	0	5.6×10	0	5.6×10 ²	2.8	3.4×10	0	4.4×10	3.4×10 ⁻¹	6.7×10 ⁻¹	1.1	3.0			
59年度 (1984.4~ 1985.3)	1	5,744	0	6.3	0	1.1×10	0	1.3×10	0	1.3×10 ²	0	8.5	0	1.1×10	0	2.1×10 ⁻¹	0	8.5×10 ⁻¹			
	2	2,732	0	3.0	0	5.2	0	5.9	0	5.9×10	0	4.1	0	5.2	2.5×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻¹	0	4.1×10 ⁻¹			
	3	4,603	0	5.2	0	8.5	0	1.0×10	0	1.0×10 ²	0	6.7	0	8.5	5.2×10 ⁻¹	0	0	6.7×10 ⁻¹			
	4	11,856	0	1.3×10	0	2.2×10	0	2.6×10	0	2.6×10 ²	0	1.8×10	0	2.2×10	8.5×10 ⁻¹	0	0	1.8			
	合計	24,935	0	2.8×10	0	4.8×10	0	5.6×10	0	5.6×10 ²	0	3.7×10	0	4.8×10	1.6	4.4×10 ⁻¹	0	3.7			
60年度 (1985.4~ 1986.3)	1	19,262	3.5	1.9×10	5.9×10	2.5×10	0	4.4×10	0	4.4×10 ²	4.1×10	0	0	3.6×10	1.4	0	5.6	8.5×10 ⁻¹			
	2	18,339	0	2.0×10	1.2×10	2.7×10	0	4.1×10	0	4.1×10 ²	1.4×10	2.1×10	0	3.4×10	1.9	0	2.0	1.7			
	3	14,073	0	1.6×10 ³	4.4	2.3×10	0	3.1×10	0	3.1×10 ²	2.8×10	0	0	2.6×10	8.5×10 ⁻¹	8.1×10 ⁻²	0	2.1			
	4	3,265	0	3.6	2.1	5.6	0	7.4	0	7.4×10	7.4	4.1×10 ⁻¹	0	5.9	5.9×10 ⁻¹	0	1.2	2.1×10 ⁻¹			
	合計	54,939	3.5	1.6×10 ³	7.8×10	8.1×10	0	1.2×10 ²	0	1.2×10 ³	8.9×10	2.1×10	0	1.0×10 ²	4.8	8.1×10 ⁻²	1.1×10	4.8			
61年度 (1986.4~ 1987.3)	1	4,697	0	5.2	0	8.5	0	1.0×10	0	1.0×10 ²	5.6	5.6	0	8.5	5.9×10 ⁻¹	0	0	7.0×10 ⁻¹			
	2	15,758	8.5×10 ⁻¹	1.7×10	3.2×10	1.8×10	0	3.5×10	0	3.5×10 ²	1.2	2.3×10	0	2.9×10	3.5	0	0	2.3			
	3	18,741	0	2.1×10	3.5×10	1.3×10	0	4.1×10	0	4.1×10 ²	0	2.8×10	0	3.4×10	3.1	0	0	2.8			
	4	15,462	3.4	1.5×10	1.0×10 ²	4.1	0	3.4×10	0	3.4×10 ²	0	2.3×10	0	2.8×10	1.9	0	2.3	1.1			
	合計	54,658	4.4	5.9×10	1.7×10 ²	4.4×10	0	1.2×10 ²	0	1.2×10 ³	6.7	7.8×10	0	1.0×10 ²	9.3	0	2.3	7.0			
62年度 (1987.4~ 1988.3)	1	19,596	3.5	2.0×10	1.1×10 ²	7.0	0	4.4×10	0	4.4×10 ²	0	2.9×10	0	3.6×10	2.7	0	4.4	1.8			
	2	9,924	0	1.1×10	3.6×10	4.8	0	2.2×10	0	2.2×10 ²	2.0	1.3×10	0	1.9×10	2.4	0	1.4	5.9×10 ⁻¹			
	3	5,835	0	6.7	4.4	8.5	0	1.3×10	0	1.3×10 ²	0	8.5	0	1.1×10	2.1	0	5.9×10 ⁻¹	4.4×10 ⁻¹			
	4	15,663	0	1.7×10	4.8	2.5×10	0	3.5×10	0	3.5×10 ²	0	2.3×10	0	2.9×10	4.4	0	7.8	1.4			
	合計	51,018	3.5	5.6×10	1.5×10 ²	4.4×10	0	1.1×10 ²	0	1.1×10 ³	2.0	7.4×10	0	9.6×10	1.2×10	0	1.4×10	4.4			
63年度 (1988.4~ 1989.3)	1	16,860	0	1.9×10	5.9×10	7.8	0	3.7×10	0	3.7×10 ²	0	2.5×10	0	3.1×10	1.9	0	0	2.5			
	2	8,343	0	9.6	1.7×10	5.9	0	1.9×10	0	1.9×10 ²	0	1.2×10	0	1.6×10	1.0	0	0	1.2			
	3	4,965	0	5.6	3.7	6.3	0	1.1×10	0	1.1×10 ²	0	7.4	0	9.3	6.3×10 ⁻¹	0	0	7.4×10 ⁻¹			
	4	5,937	0	6.7	6.3	6.7	0	1.3×10	0	1.3×10 ²	0	8.9	0	1.1×10	4.4×10 ⁻¹	0	0	8.9×10 ⁻¹			
	合計	36,105	0	4.1×10	8.5×10	2.7×10	0	8.1×10	0	8.1×10 ²	0	5.2×10	0	6.7×10	4.1	0	0	5.2			

付録1 再処理工場・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成11年度(7/8)

年度 (平成)	核種	放出 期	放出 水量 (m)	放射 エネルギー (MBq)	セシウム		セリウム		ヨウ素		プルトニウム		ウラン		備考				
					¹³⁷ Cs		¹⁴⁷ Ce		¹³¹ I		Pu (α)		U						
					実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量		実測量	不検出量		
元年度 (1989.4~ 1990.3)	1	8014	0	8.8	8.2	1.0×10 ¹	0	1.8×10 ¹	0	1.8×10 ²	0	1.1×10 ¹	0	1.4×10 ¹	7.8×10 ⁻¹	0	2.3	5.1×10 ⁻¹	
	2	9125	5.2×10 ⁻¹	9.6	6.8	1.5×10 ¹	0	2.0×10 ¹	0	2.0×10 ²	0	1.3×10 ¹	0	1.6×10 ¹	4.8×10 ⁻¹	0	7.3×10 ⁻¹	6.0×10 ⁻¹	
	3	15314	0	1.7×10 ¹	0	2.7×10 ¹	0	3.4×10 ¹	0	3.4×10 ²	0	2.1×10 ¹	0	2.7×10 ¹	1.6	0	0	2.1	
	4	19632	1.1	2.1×10 ¹	2.5×10 ¹	2.4×10 ¹	0	4.4×10 ¹	0	4.4×10 ²	1.3×10 ¹	1.6×10 ¹	0	3.5×10 ¹	1.9	0	5.7	6.1×10 ⁻¹	
	合計	52085	1.6	5.6×10 ¹	4.0×10 ¹	7.6×10 ¹	0	1.2×10 ²	0	1.2×10 ³	1.3×10 ¹	6.1×10 ¹	0	9.2×10 ¹	4.8	0	8.7	3.8	
2年度 (1990.4~ 1991.3)	1	23137	3.9	2.4×10 ¹	5.3×10 ¹	3.2×10 ¹	0	5.0×10 ¹	0	5.0×10 ²	1.3×10 ¹	2.0×10 ¹	0	4.1×10 ¹	1.8	0	0	3.2	
	2	8967	0	9.8	1.2	1.5×10 ¹	0	2.0×10 ¹	0	2.0×10 ²	2.6	1.0×10 ¹	0	1.6×10 ¹	4.2×10 ⁻¹	6.5×10 ⁻²	0	1.3	
	3	19892	0	2.2×10 ¹	2.1	3.4×10 ¹	0	4.4×10 ¹	0	4.4×10 ²	1.2×10 ¹	1.7×10 ¹	0	3.5×10 ¹	8.7×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	0	2.8	
	4	14502	0	1.6×10 ¹	2.0	2.4×10 ¹	0	3.2×10 ¹	0	3.2×10 ²	8.7	1.4×10 ¹	0	2.6×10 ¹	1.8	0	0	2.0	
	合計	66498	3.9	7.2×10 ¹	5.8×10 ¹	1.1×10 ²	0	1.5×10 ²	0	1.5×10 ³	3.6×10 ¹	6.1×10 ¹	0	1.2×10 ²	4.9	2.0×10 ⁻¹	0	9.3	
3年度 (1991.4~ 1992.3)	1	25051	0	2.8×10 ¹	4.1×10 ¹	2.0×10 ¹	0	5.6×10 ¹	0	5.6×10 ²	2.8×10 ¹	1.2×10 ¹	0	4.4×10 ¹	2.5	0	0	3.5	
	2	3590	0	3.9	0	6.4	0	7.9	0	7.9×10 ¹	2.2	3.0	0	6.4	1.9×10 ⁻¹	0	0	5.1×10 ⁻¹	
	3	13821	0	1.5×10 ¹	2.4	2.4×10 ¹	0	3.0×10 ¹	0	3.0×10 ²	0	1.9×10 ¹	0	2.5×10 ¹	1.5	0	0	1.9	
	4	20259	0	2.2×10 ¹	1.4×10 ¹	2.8×10 ¹	0	4.4×10 ¹	0	4.4×10 ²	0	2.9×10 ¹	0	3.7×10 ¹	1.2	0	0	2.9	
	合計	62721	0	6.9×10 ¹	5.7×10 ¹	7.8×10 ¹	0	1.4×10 ²	0	1.4×10 ³	3.0×10 ¹	6.3×10 ¹	0	1.1×10 ²	5.4	0	0	8.8	
4年度 (1992.4~ 1993.3)	1	18187	0	2.0×10 ¹	6.5	2.9×10 ¹	0	4.0×10 ¹	0	4.0×10 ²	1.8×10 ¹	1.2×10 ¹	0	3.2×10 ¹	1.1	1.5×10 ⁻¹	8.2×10 ⁻¹	2.0	
	2	14404	0	1.6×10 ¹	6.9	2.2×10 ¹	0	3.2×10 ¹	0	3.2×10 ²	2.0×10 ¹	4.3	0	2.6×10 ¹	1.3	0	4.7	1.6	
	3	21560	0	2.4×10 ¹	1.2×10 ¹	3.1×10 ¹	0	4.7×10 ¹	0	4.7×10 ²	1.9×10 ¹	1.2×10 ¹	0	3.9×10 ¹	1.5	1.7×10 ⁻¹	0	3.1	
	4	6571	0	7.2	0	1.2×10 ¹	0	1.5×10 ¹	0	1.5×10 ²	8.2	4.3	0	1.2×10 ¹	1.2×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	0	9.2×10 ⁻¹	
	合計	60722	0	6.7×10 ¹	2.5×10 ¹	9.4×10 ¹	0	1.3×10 ²	0	1.3×10 ³	6.5×10 ¹	3.3×10 ¹	0	1.1×10 ²	4.0	4.5×10 ⁻¹	5.5	7.6	
5年度 (1993.4~ 1994.3)	1	4802	0	5.3	1.5	7.4	0	1.1×10 ¹	0	1.1×10 ²	1.2×10 ¹	0	0	8.7	2.0×10 ⁻¹	7.3×10 ⁻²	0	6.8×10 ⁻¹	
	2	8338	0	9.2	0	1.5×10 ¹	0	1.9×10 ¹	0	1.9×10 ²	1.0×10 ¹	7.4	0	1.5×10 ¹	1.9×10 ⁻¹	2.0×10 ⁻¹	0	1.2	
	3	19948	0	2.2×10 ¹	9.9	3.3×10 ¹	0	4.4×10 ¹	0	4.4×10 ²	2.5×10 ¹	1.1×10 ¹	0	3.7×10 ¹	2.5	0	0	2.8	
	4	4195	0	4.6	0	7.7	0	9.3	0	9.3×10 ¹	0	5.9	0	7.7	1.1×10 ⁻¹	9.0×10 ⁻²	0	5.9×10 ⁻¹	
	合計	37283	0	4.1×10 ¹	1.1×10 ¹	6.3×10 ¹	0	8.3×10 ¹	0	8.3×10 ²	4.7×10 ¹	2.4×10 ¹	0	6.8×10 ¹	3.0	3.6×10 ⁻¹	0	5.3	
6年度 (1994.4~ 1995.3)	1	24056	0	2.7×10 ¹	5.3×10 ⁻¹	4.3×10 ¹	0	5.3×10 ¹	0	5.3×10 ²	0	3.4×10 ¹	0	4.3×10 ¹	2.5	0	0	3.4	
	2	9924	0	1.1×10 ¹	0	1.8×10 ¹	0	2.2×10 ¹	0	2.2×10 ²	8.6	7.2	0	1.8×10 ¹	6.8×10 ⁻¹	0	0	1.4	
	3	20609	0	2.3×10 ¹	0	3.7×10 ¹	0	4.5×10 ¹	0	4.5×10 ²	2.3×10 ¹	1.1×10 ¹	0	3.7×10 ¹	5.2	0	0	2.8	
	4	16376	0	1.8×10 ¹	0	2.9×10 ¹	0	3.5×10 ¹	0	3.5×10 ²	3.8×10 ¹	0	0	2.9×10 ¹	1.9	0	0	2.2	
	合計	70965	0	7.9×10 ¹	5.3×10 ⁻¹	1.3×10 ²	0	1.6×10 ²	0	1.6×10 ³	7.0×10 ¹	5.2×10 ¹	0	1.3×10 ²	1.0×10 ¹	0	0	9.8	
7年度 (1995.4~ 1996.3)	1	19847	0	2.2×10 ¹	0	3.6×10 ¹	0	4.4×10 ¹	0	4.4×10 ²	4.7×10 ¹	0	0	3.6×10 ¹	1.3	0	0	2.8	
	2	6918	0	7.7	0	1.2×10 ¹	0	1.5×10 ¹	0	1.5×10 ²	1.7×10 ¹	0	0	2.5×10 ¹	5.7×10 ⁻¹	0	0	9.7×10 ⁻¹	
	3	13845	0	1.5×10 ¹	0	2.5×10 ¹	0	3.0×10 ¹	0	3.0×10 ²	2.0×10 ¹	6.7	0	2.5×10 ¹	1.8	0	0	1.9	
	4	4207	0	4.6	0	7.6	0	9.2	0	9.2×10 ¹	0	5.9	0	7.6	6.2×10 ⁻¹	0	0	5.9×10 ⁻¹	
	合計	44817	0	4.9×10 ¹	0	8.1×10 ¹	0	9.8×10 ¹	0	9.8×10 ²	8.4×10 ¹	1.3×10 ¹	0	8.1×10 ¹	4.3	0	0	6.3	

付録 1. 再処理工場 - 放射性液体廃棄物の放出実績 昭和 50 年度～平成 11 年度 (8 / 8)

年度 (平成)	核種	放出 期	放射 水量 (m)	放射 エネルギー (MBq)	セシウム		セリウム				ヨウ素		プルトニウム		ウラン		備考				
					¹³⁴ Cs		¹³⁷ Cs		¹⁴¹ Ce		¹⁴⁴ Ce- ¹⁴⁴ Pr		¹²⁹ I		¹³¹ I			Pu (α)		U	
					実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量		実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量
8 年度 (1996.4~ 1997.3)	1	22275	0	2.5×10	5.8	3.6×10	0	4.9×10	0	4.9×10 ²	3.3×10	7.9	0	4.0×10	3.8	0	0	3.1			
	2	7643	0	8.4	1.5	1.3×10	0	1.7×10	0	1.7×10 ²	5.6	6.1	0	1.4×10	5.7×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹	0	1.1			
	3	18043	0	2.0×10	0	3.3×10	0	4.0×10	0	4.0×10 ²	0	2.5×10	0	3.3×10	1.7	0	0	2.5			
	4	12965	0	1.4×10	0	2.4×10	0	2.8×10	0	2.8×10 ²	9.6	9.2	0	2.4×10	2.3	0	0	1.8			
	合計	60926	0	6.7×10	7.3	1.1×10 ²	0	1.3×10 ²	0	1.3×10 ³	4.8×10	4.8×10	0	1.1×10 ²	8.4	1.2×10 ⁻¹	0	8.5			
9 年度 (1997.4~ 1998.3)	1	4969	0	5.5	0	9.0	0	1.1×10	0	1.1×10 ²	8.1	0	0	9.0	4.2×10 ⁻¹	0	2.8×10 ⁻¹	5.7×10 ⁻¹			
	2	5268	0	5.7	0	9.5	0	1.2×10	0	1.2×10 ²	2.5	4.9	0	9.5	4.7×10 ⁻¹	0	7.5×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻¹			
	3	5582	0	6.2	0	1.0×10	0	1.2×10	0	1.2×10 ²	0	7.8	0	1.0×10	3.0×10 ⁻¹	4.4×10 ⁻²	0	7.8×10 ⁻¹			
	4	2927	0	3.2	0	5.3	0	6.4	0	6.4×10	4.4×10 ⁻¹	3.7	0	5.3	5.7×10 ⁻²	6.5×10 ⁻²	0	4.1×10 ⁻¹			
	合計	18746	0	2.1×10	0	3.4×10	0	4.1×10	0	4.1×10 ²	1.1×10	1.6×10	0	3.4×10	1.2	1.1×10 ⁻¹	1.0	2.0			
10 年度 (1998.4~ 1999.3)	1	2334	0	2.6	0	4.3	0	5.2	0	5.2×10	2.3	1.6	0	4.3	0	8.7×10 ⁻²	0	3.2×10 ⁻¹			
	2	3531	0	3.9	2.6	4.7	0	7.8	0	7.8×10	5.0	1.7	0	6.3	4.3×10 ⁻²	8.8×10 ⁻²	0	4.9×10 ⁻¹			
	3	3816	0	4.2	4.8	3.7	0	8.4	0	8.4×10	5.1	1.6	0	6.8	2.4×10 ⁻¹	0	1.8×10 ⁻¹	3.7×10 ⁻¹			
	4	1469	0	1.6	3.7	微	0	3.2	0	3.2×10	0	2.0	0	2.6	8.7×10 ⁻²	微	0	2.0×10 ⁻¹			
	合計	11150	0	1.2×10	1.1×10	1.3×10	0	2.5×10	0	2.5×10 ²	1.2×10	6.9	0	2.0×10	3.7×10 ⁻¹	1.8×10 ⁻¹	1.8×10 ⁻¹	1.4			
11 年度 (1999.4~ 2000.3)	1	3517	0	3.9	2.0×10	0	7.7	0	7.7×10	1.9	3.6	0	6.3	3.5×10 ⁻²	9.7×10 ⁻²	0	4.8×10 ⁻¹				
	2	3836	0	4.2	1.3×10	5.6×10 ⁻¹	0	8.4	0	8.4×10	3.8	2.5	0	6.9	0	1.4×10 ⁻¹	0	5.4×10 ⁻¹			
	3	3848	0	4.2	2.1	5.3	0	8.5	0	8.5×10	0	5.6	0	7.0	1.5×10 ⁻¹	3.3×10 ⁻²	1.3	1.2×10 ⁻¹			
	4	3208	0	3.6	0	5.8	0	7.1	0	7.1×10	0	4.4	0	5.8	2.3×10 ⁻¹	0	2.0	0			
	合計	14409	0	1.6×10	3.5×10	1.2×10	0	3.2×10	0	3.2×10 ²	5.7	1.6×10	0	2.6×10	4.2×10 ⁻¹	2.7×10 ⁻¹	3.3	1.1			

付録2. 第一排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和48年度～平成11年度(1/4)

年度 (昭和)	核種	放出 期	放出 水量 (m)	全α放射能		全β放射能		トリチウム		プルトニウム		ウラン		備 考
				実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	
48年度 (1973.4~ 1974.3)	1		7760	3.6×10	—	1.2×10	—			< 5.6×10 ⁻²	—	2.9×10	—	昭和48年度から昭和52年度に至る放出放射能については、次のように表示した。 実測量の報告値の中で、<の符号のついているものは、その期における測定値の中に、検出限界値未満の値があった(検出限界値未満の測定値を不検出量としないで、全て実測量の中に加えている)ことを示している。 実測量の報告値=実測量+不検出量 昭和48年度から昭和63年度に至る放出放射能については、Ci単位からBq単位へと換算した値を表示した。
	2		3210	1.1×10	—	6.7	—			< 9.6×10 ⁻²	—	1.7×10	—	
	3		5640	2.8×10	—	1.0×10	—			< 6.7×10 ⁻¹	—	5.2×10	—	
	4		5460	< 8.1	—	4.4	—			2.7×10 ⁻¹	—	1.0×10	—	
	合計		22070	8.1×10	—	3.3×10	—			1.1	—	1.1×10 ²	—	
49年度 (1974.4~ 1975.3)	1		5950	< 9.6	—	3.5	—			2.0×10 ⁻¹	—	3.1	—	
	2		7400	1.7×10	—	< 6.7	—			< 2.3×10 ⁻¹	—	1.3×10	—	
	3		6720	1.6×10	—	4.8	—			1.4×10 ⁻¹	—	3.7	—	
	4		5870	< 9.6	—	3.7	—			6.7×10 ⁻²	—	4.1	—	
	合計		25940	5.2×10	—	1.9×10	—			6.3×10 ⁻¹	—	2.3×10	—	
50年度 (1975.4~ 1976.3)	1		7230	< 1.1×10	—	3.0	—			< 2.7×10 ⁻¹	—	1.3×10	—	
	2		7600	< 1.2×10	—	< 2.3×10	—			< 2.1×10 ⁻¹	—	1.9×10	—	
	3		7160	< 7.8	—	2.4×10	—			< 3.0×10 ⁻¹	—	1.2×10	—	
	4		7370	< 1.1×10	—	< 5.6	—			< 2.7×10 ⁻¹	—	1.6×10	—	
	合計		29360	4.1×10	—	5.6×10	—			1.0	—	5.9×10	—	
51年度 (1976.4~ 1977.3)	1		9180	< 2.2×10	—	< 5.2	—			< 3.4×10 ⁻¹	—	1.6×10	—	
	2		9430	2.2×10	—	6.7	—			< 3.5×10 ⁻¹	—	2.3×10	—	
	3		8980	< 1.7×10	—	5.6	—			< 3.4×10 ⁻¹	—	9.6	—	
	4		9860	< 1.7×10	—	< 3.3	—			< 3.7×10 ⁻¹	—	1.1×10	—	
	合計		29350	7.8×10	—	2.1×10	—			1.4	—	5.9×10	—	
52年度 (1977.4~ 1978.3)	1		9490	< 1.7×10	—	< 2.7	—			< 3.5×10 ⁻¹	—	7.8	—	
	2		9210	< 1.3×10	—	< 5.6	—			< 3.4×10 ⁻¹	—	1.3×10	—	
	3		8720	< 2.1×10	—	< 3.7	—			< 3.2×10 ⁻¹	—	1.2×10	—	
	4		8580	< 1.5×10	—	< 4.4	—			< 3.2×10 ⁻¹	—	1.3×10	—	
	合計		36000	6.7×10	—	1.6×10	—			1.3	—	4.4×10	—	
53年度 (1978.4~ 1979.3)	1		8610	6.3	—	1.4	—			2.1×10 ⁻¹	—	3.3	—	昭和53年度から昭和59年度に至る放出放射能については、次のように表示した。 (1) 実測量の報告値は、検出限界値以上のものを全て(検出限界値未満のものについては、加算していない)合計した値である。 (2) 不検出値(検出限界値未満の放出放射能)については、求めていないので報告値はない。(—で表示。)
	2		8050	2.3×10	—	4.1	—			0	—	1.6×10	—	
	3		7160	6.3×10	—	1.4×10	—			0	—	5.2×10	—	
	4		6170	7.0	—	4.8	—			2.6×10 ⁻¹	—	4.8	—	
	合計		29990	1.0×10 ²	—	2.4×10	—			4.8×10 ⁻¹	—	7.8×10	—	
54年度 (1979.4~ 1980.3)	1		7425	4.8	—	2.2	—			0	—	5.9	—	
	2		7920	7.4	—	2.7	—			9.3×10 ⁻¹	—	5.9	—	
	3		9595	4.1	—	4.1	—			0	—	6.7	—	
	4		8750	1.6	—	2.7	—			0	—	3.7	—	
	合計		33690	1.8×10	—	1.2×10	—			9.3×10 ⁻¹	—	2.2×10	—	

付録2. 第一排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和48年度～平成11年度(2/4)

年度 (昭和)	核種 放出 放出 期 水量 (m) 放射能 (Bq)	全α放射能		全β放射能		トリチウム		プルトニウム		ウラン		備 考	
		実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量		
55年度 (1980.4~ 1981.3)	1	7496	8.5	—	4.1	—	0	—	0	—	7.8	—	
	2	5081	2.0	—	2.1	—	0	—	0	—	2.0	—	
	3	5071	1.2	—	2.8	—	0	—	0	—	1.4	—	
	4	5213	5.2×10 ⁻¹	—	2.7	—	0	—	0	—	9.6×10 ⁻¹	—	
	合計	22861	1.2×10	—	1.2×10	—	0	—	0	—	1.2×10	—	
56年度 (1981.4~ 1982.3)	1	5262	2.7	—	2.6	—	0	—	0	—	1.9	—	
	2	5255	1.6	—	2.0	—	0	—	0	—	1.2	—	
	3	6204	4.8	—	6.7	—	0	—	0	—	3.5	—	
	4	7172	8.5×10 ⁻¹	—	5.2	—	0	—	0	—	9.3×10 ⁻¹	—	
	合計	23893	1.0×10	—	1.6×10	—	0	—	0	—	7.4	—	
57年度 (1982.4~ 1983.3)	1	7532	7.4	—	7.0	—	0	—	0	—	4.8	—	
	2	6868	2.5	—	5.6	—	0	—	0	—	2.6	—	
	3	6540	4.1	—	4.8	—	0	—	0	—	3.1	—	
	4	5024	2.0	—	1.5	—	0	—	0	—	1.4	—	
	合計	25964	1.6×10	—	1.9×10	—	0	—	0	—	1.2×10	—	
58年度 (1983.4~ 1984.3)	1	6302	2.7	—	1.9	—	0	—	0	—	2.1	—	
	2	5200	4.4	—	9.3×10 ⁻¹	—	0	—	0	—	3.1	—	
	3	4685	1.6	—	8.1×10 ⁻¹	—	0	—	0	—	1.1	—	
	4	3370	1.9	—	6.7×10 ⁻¹	—	0	—	0	—	1.0	—	
	合計	19557	1.0×10	—	4.4	—	0	—	0	—	7.4	—	
59年度 (1984.4~ 1985.3)	1	4477	1.7	—	9.6×10 ⁻¹	—	0	—	0	—	1.6	—	
	2	5694	4.1	—	1.0	—	0	—	0	—	2.8	—	
	3	4905	1.9	—	1.3	—	0	—	0	—	1.5	—	
	4	4010	2.3	—	7.8×10 ⁻¹	—	0	—	0	—	1.3	—	
	合計	19086	1.0×10	—	4.1	—	0	—	0	—	7.4	—	
60年度 (1985.4~ 1986.3)	1	4370	1.4	7.0×10 ⁻¹	6.3×10 ⁻¹	3.2×10 ⁻¹	0	1.6×10 ⁴	0	1.6×10 ⁻¹	1.2	0	昭和60年度からは、不検出量を算出し表示した。
	2	5000	2.5	6.7×10 ⁻¹	8.9×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻¹	0	1.9×10 ⁴	0	1.9×10 ⁻¹	1.5	2.7×10 ⁻¹	
	3	4221	1.3	8.5×10 ⁻¹	1.2	9.6×10 ⁻²	0	1.6×10 ⁴	0	1.6×10 ⁻¹	1.3	0	
	4	4139	4.8×10 ⁻¹	1.1	9.3×10 ⁻²	7.0×10 ⁻¹	0	1.5×10 ⁴	0	1.5×10 ⁻¹	7.4×10 ⁻¹	0	
	合計	17730	5.9	3.4	2.8	1.3	0	6.7×10 ⁴	0	6.7×10 ⁻¹	4.8	2.7×10 ⁻¹	
61年度 (1986.4~ 1987.3)	1	5104	7.0×10 ⁻¹	1.3	1.6×10 ⁻¹	8.1×10 ⁻¹	0	1.9×10 ⁴	0	1.9×10 ⁻¹	9.6×10 ⁻¹	0	
	2	5593	3.6	5.9×10 ⁻¹	8.9×10 ⁻¹	4.4×10 ⁻¹	0	2.0×10 ⁴	0	2.0×10 ⁻¹	2.8	0	
	3	4736	1.2	8.5×10 ⁻¹	4.1×10 ⁻¹	5.6×10 ⁻¹	0	1.8×10 ⁴	0	1.8×10 ⁻¹	8.9×10 ⁻¹	0	
	4	2466	6.7×10 ⁻¹	4.4×10 ⁻¹	2.3×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻¹	0	9.3×10 ³	0	9.3×10 ⁻²	6.3×10 ⁻¹	0	
	合計	17899	6.3	3.2	1.7	2.1	0	6.7×10 ⁴	0	6.7×10 ⁻¹	5.2	0	

付録2. 第一排水溝 - 放射性液体廃棄物の放出実績 昭和48年度～平成11年度 (3/4)

年度 (昭和/平成)	核種	放出 期	放出 水量 (m)	全α放射能		全β放射能		トリチウム		プルトニウム		ウラン		備 考
				実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	
62年度 (1987.4~ 1988.3)	1	2535	1.0	2.9×10 ⁻¹	2.0×10 ⁻¹	3.1×10 ⁻¹	0	1.6×10 ⁻²	0	9.3×10 ⁻²	8.5×10 ⁻¹	0	昭和62年から、トリチウムの不検出量は、使用実績に基づき実廃棄量を用いることになり、測定では求めない。従って記載数値は、四半期毎の実廃棄量を示す。 なお、とりまとめは安全管理部安全対策課が実施している。	
	2	2956	1.4	2.2×10 ⁻¹	4.8×10 ⁻¹	1.9×10 ⁻¹	0	0	0	1.1×10 ⁻¹	9.6×10 ⁻¹	0		
	3	2571	2.3	1.3×10 ⁻¹	8.5×10 ⁻¹	6.3×10 ⁻²	0	4.1×10 ⁻²	0	9.6×10 ⁻²	1.7	0		
	4	3388	5.9×10 ⁻¹	8.5×10 ⁻¹	4.1×10 ⁻¹	3.4×10 ⁻¹	0	6.7×10 ⁻²	0	1.3×10 ⁻¹	7.8×10 ⁻¹	0		
	合計	11450	5.6	1.5	1.9	8.9×10 ⁻¹	0	1.2×10 ⁻¹	0	4.4×10 ⁻¹	4.4	0		
63年度 (1988.4~ 1989.3)	1	4249	0	1.6	6.3×10 ⁻¹	2.8×10 ⁻¹	0	1.6×10 ⁻²	0	1.6×10 ⁻¹	0	6.3×10 ⁻¹		
	2	4559	1.4	1.1	9.3×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻¹	0	0	0	1.7×10 ⁻¹	9.6×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻¹		
	3	3957	4.8×10 ⁻¹	1.2	9.6×10 ⁻¹	1.1×10 ⁻¹	0	1.6×10 ⁻²	0	1.4×10 ⁻¹	7.8×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻¹		
	4	2850	2.1×10 ⁻¹	8.9×10 ⁻¹	3.3×10 ⁻¹	3.3×10 ⁻¹	0	1.9×10 ⁻³	0	1.1×10 ⁻¹	0	4.1×10 ⁻¹		
	合計	15615	2.1	4.8	2.8	9.3×10 ⁻¹	0	3.3×10 ⁻²	0	5.9×10 ⁻¹	1.7	1.4		
平成元年度 (1989.4~ 1990.3)	1	2872	6.2×10 ⁻¹	5.7×10 ⁻²	4.4×10 ⁻¹	2.9×10 ⁻¹	0	2.7×10 ⁻²	0	1.1×10 ⁻¹	5.8×10 ⁻¹	0		
	2	3061	3.0×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	3.2×10 ⁻¹	2.6×10 ⁻¹	0	2.8×10 ⁻²	0	1.1×10 ⁻¹	1.9×10 ⁻¹	1.9×10 ⁻¹		
	3	3111	1.1×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	4.4×10 ⁻¹	0	3.0×10 ⁻¹	0	1.2×10 ⁻¹	0	3.1×10 ⁻¹		
	4	3291	1.1×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻¹	1.1×10 ⁻¹	5.0×10 ⁻¹	0	2.4×10 ⁻²	0	1.2×10 ⁻¹	0	3.3×10 ⁻¹		
	合計	12335	1.1	6.5×10 ⁻¹	1.0	1.5	0	3.8×10 ⁻¹	0	4.6×10 ⁻¹	7.7×10 ⁻¹	8.3×10 ⁻¹		
平成2年度 (1990.4~ 1991.3)	1	2961	1.4×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻¹	3.6×10 ⁻¹	0	2.8×10 ⁻²	0	1.1×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹	1.9×10 ⁻¹		
	2	5159	5.1×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹	6.2×10 ⁻²	8.7×10 ⁻¹	0	2.8×10 ⁻²	0	1.9×10 ⁻¹	0	5.2×10 ⁻¹		
	3	5141	4.1×10 ⁻¹	1.9×10 ⁻¹	0	9.2×10 ⁻¹	0	3.1×10 ⁻²	0	1.9×10 ⁻¹	0	5.1×10 ⁻¹		
	4	1549	4.1×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	8.4×10 ⁻²	2.1×10 ⁻¹	0	2.0×10 ⁻²	0	5.7×10 ⁻²	0	1.6×10 ⁻¹		
	合計	14810	1.1	6.8×10 ⁻¹	3.6×10 ⁻¹	2.4	0	1.1×10 ⁻¹	0	5.5×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹	1.4		
平成3年度 (1991.4~ 1992.3)	1	2882	1.5×10 ⁻¹	1.9×10 ⁻¹	2.0×10 ⁻¹	3.4×10 ⁻¹	0	3.2×10 ⁻²	0	1.1×10 ⁻¹	0	2.9×10 ⁻¹		
	2	2053	2.8×10 ⁻²	1.8×10 ⁻¹	8.0×10 ⁻²	2.9×10 ⁻¹	0	3.8×10 ⁻²	0	7.6×10 ⁻²	0	2.1×10 ⁻¹		
	3	2307	4.7×10 ⁻²	1.9×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻¹	2.7×10 ⁻¹	0	1.6×10 ⁻²	0	8.6×10 ⁻²	0	2.3×10 ⁻¹		
	4	1856	0	1.9×10 ⁻¹	8.5×10 ⁻²	2.6×10 ⁻¹	0	2.4×10 ⁻²	0	6.9×10 ⁻²	0	1.9×10 ⁻¹		
	合計	9098	2.3×10 ⁻¹	7.5×10 ⁻¹	5.3×10 ⁻¹	1.2	0	1.1×10 ⁻¹	0	3.4×10 ⁻¹	0	9.2×10 ⁻¹		
平成4年度 (1992.4~ 1993.3)	1	1829	1.6×10 ⁻¹	1.1×10 ⁻¹	3.4×10 ⁻²	2.9×10 ⁻¹	0	4.7×10 ⁻²	0	6.8×10 ⁻²	1.4×10 ⁻¹	6.3×10 ⁻²		
	2	1898	1.7×10 ⁻²	1.7×10 ⁻¹	0	3.5×10 ⁻¹	0	0	0	7.1×10 ⁻²	0	1.9×10 ⁻¹		
	3	2042	2.0×10 ⁻¹	6.9×10 ⁻²	1.8×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻¹	0	2.5×10 ⁻¹	0	7.5×10 ⁻²	0	2.0×10 ⁻¹		
	4	2088	5.3×10 ⁻²	1.7×10 ⁻¹	1.8×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻¹	0	8.7×10 ⁻²	0	7.7×10 ⁻²	0	2.1×10 ⁻¹		
	合計	7857	4.3×10 ⁻¹	5.2×10 ⁻¹	3.9×10 ⁻¹	1.1	0	3.8×10 ⁻¹	0	2.9×10 ⁻¹	1.4×10 ⁻¹	6.6×10 ⁻¹		
平成5年度 (1993.4~ 1994.3)	1	2019	6.7×10 ⁻²	1.6×10 ⁻¹	3.1×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹	0	3.2×10 ⁻²	0	7.5×10 ⁻²	0	2.0×10 ⁻¹		
	2	1602	2.9×10 ⁻²	1.4×10 ⁻¹	5.0×10 ⁻²	2.5×10 ⁻¹	0	3.6×10 ⁻²	0	5.9×10 ⁻²	0	1.6×10 ⁻¹		
	3	2056	6.3×10 ⁻²	1.7×10 ⁻¹	7.3×10 ⁻²	3.1×10 ⁻¹	0	1.4×10 ⁻¹	0	7.6×10 ⁻²	0	2.1×10 ⁻¹		
	4	1976	1.4×10 ⁻²	1.9×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻¹	0	8.8×10 ⁻²	0	7.3×10 ⁻²	0	2.0×10 ⁻¹		
	合計	7653	1.7×10 ⁻¹	6.6×10 ⁻¹	6.0×10 ⁻¹	8.9×10 ⁻¹	0	3.0×10 ⁻¹	0	2.8×10 ⁻¹	0	7.7×10 ⁻¹		

付録2. 第一排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和48年度～平成11年度(4/4)

年度 (昭和/平成)	核種	放出 放出水量 (m)	全α放射能		全β放射能		トリチウム		プルトニウム		ウラン		備考
			実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	
平成6年度 (1994.4~ 1995.3)	1	1756	0	1.8×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻¹	0	2.4×10 ⁻²	0	6.4×10 ⁻²	0	1.8×10 ⁻¹	
	2	1847	4.3×10 ⁻²	1.5×10 ⁻¹	5.2×10 ⁻²	2.9×10 ⁻¹	0	5.4×10 ⁻²	0	6.9×10 ⁻²	0	1.9×10 ⁻¹	
	3	1649	6.3×10 ⁻²	1.1×10 ⁻¹	6.6×10 ⁻²	2.3×10 ⁻¹	0	2.8×10 ⁻²	0	6.0×10 ⁻²	5.4×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	
	4	1471	9.1×10 ⁻²	8.3×10 ⁻²	0	2.6×10 ⁻¹	0	0	0	5.4×10 ⁻²	1.1×10 ⁻¹	4.9×10 ⁻²	
	合計	6723	2.0×10 ⁻¹	5.2×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻¹	9.9×10 ⁻¹	0	1.1×10 ⁻¹	0	2.5×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻¹	5.4×10 ⁻¹	
平成7年度 (1995.4~ 1996.3)	1	2157	4.4×10 ⁻²	1.9×10 ⁻¹	7.4×10 ⁻²	3.4×10 ⁻¹	0	4.3×10 ⁻²	0	8.0×10 ⁻²	0	2.2×10 ⁻¹	
	2	1932	3.5×10 ⁻²	1.7×10 ⁻¹	5.3×10 ⁻²	3.0×10 ⁻¹	0	5.1×10 ⁻²	0	7.2×10 ⁻²	0	1.9×10 ⁻¹	
	3	1922	0	1.9×10 ⁻¹	1.9×10 ⁻¹	1.9×10 ⁻¹	0	3.6×10 ⁻²	0	7.1×10 ⁻²	0	1.9×10 ⁻¹	
	4	1625	7.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	9.9×10 ⁻²	2.1×10 ⁻¹	0	3.7×10 ⁻²	0	6.0×10 ⁻²	7.7×10 ⁻²	9.9×10 ⁻²	
	合計	7636	1.5×10 ⁻¹	6.7×10 ⁻¹	4.2×10 ⁻¹	1.0	0	1.7×10 ⁻¹	0	2.8×10 ⁻¹	7.7×10 ⁻²	7.0×10 ⁻¹	
平成8年度 (1996.4~ 1997.3)	1	1937	3.1×10 ⁻¹	9.6×10 ⁻²	1.5×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻¹	0	2.0×10 ⁻²	0	7.1×10 ⁻²	2.8×10 ⁻¹	0	
	2	2170	2.9×10 ⁻¹	7.5×10 ⁻²	2.0×10 ⁻¹	2.0×10 ⁻¹	0	2.8×10 ⁻²	0	8.0×10 ⁻²	2.3×10 ⁻¹	6.8×10 ⁻²	
	3	1983	2.3×10 ⁻¹	4.7×10 ⁻²	3.3×10 ⁻¹	7.9×10 ⁻²	0	2.4×10 ⁻²	0	7.4×10 ⁻²	2.6×10 ⁻¹	0	
	4	1820	2.0×10 ⁻¹	7.1×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻¹	0	0	0	6.7×10 ⁻²	8.1×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	
	合計	7910	1.0	2.9×10 ⁻¹	8.0×10 ⁻¹	7.2×10 ⁻¹	0	7.2×10 ⁻²	0	2.9×10 ⁻¹	8.5×10 ⁻¹	1.9×10 ⁻¹	
平成9年度 (1997.4~ 1998.3)	1	1531	1.1×10 ⁻¹	8.9×10 ⁻²	2.0×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	0	3.2×10 ⁻²	0	5.7×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	6.5×10 ⁻²	
	2	1604	2.1×10 ⁻¹	4.5×10 ⁻²	1.7	1.2×10 ⁻²	0	8.4×10 ⁻¹	0	6.0×10 ⁻²	2.4×10 ⁻¹	0	
	3	1281	2.1×10 ⁻¹	4.0×10 ⁻²	3.1	0	0	2.7×10 ⁻²	0	4.8×10 ⁻²	1.8×10 ⁻¹	4.6×10 ⁻²	
	4	1147	1.5×10 ⁻¹	5.2×10 ⁻²	2.9	1.8×10 ⁻²	0	0	0	4.2×10 ⁻²	1.4×10 ⁻¹	4.5×10 ⁻²	
	合計	5563	6.8×10 ⁻¹	2.3×10 ⁻¹	7.9	1.6×10 ⁻¹	0	9.0×10 ⁻¹	0	2.1×10 ⁻¹	6.8×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻¹	
平成10年度 (1998.4~ 1999.3)	1	1454	2.7×10 ⁻¹	6.7×10 ⁻²	1.4	7.1×10 ⁻²	0	3.6×10 ⁻²	0	5.4×10 ⁻²	3.0×10 ⁻¹	5.9×10 ⁻²	
	2	1590	4.6×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻¹	1.4×10 ⁻¹	0	4.8×10 ⁻²	0	5.9×10 ⁻²	0	1.6×10 ⁻¹	
	3	1012	1.1×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	1.6×10 ⁻¹	0	4.9×10 ⁻³	0	3.8×10 ⁻²	7.3×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	
	4	1021	1.3×10 ⁻¹	2.9×10 ⁻²	0	1.8×10 ⁻¹	0	2.9×10 ⁻²	0	3.8×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	4.3×10 ⁻²	
	合計	5077	5.6×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻¹	1.7	5.5×10 ⁻¹	0	1.1×10 ⁻¹	0	1.9×10 ⁻¹	4.9×10 ⁻¹	3.0×10 ⁻¹	
平成11年度 (1999.4~ 2000.3)	1	869	3.2×10 ⁻²	6.6×10 ⁻²	5.8×10 ⁻¹	4.7×10 ⁻²	0	1.9×10 ⁻²	0	3.3×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	5.9×10 ⁻²	
	2	1337	7.1×10 ⁻²	7.9×10 ⁻²	2.6×10 ⁻¹	8.0×10 ⁻²	0	0	0	4.9×10 ⁻²	4.6×10 ⁻²	8.8×10 ⁻²	
	3	1092	0	1.1×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻²	0	1.6×10 ⁻²	0	4.0×10 ⁻²	0	1.1×10 ⁻¹	
	4	776	4.9×10 ⁻²	4.8×10 ⁻²	3.5×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻²	0	1.6×10 ⁻²	0	2.8×10 ⁻²	5.9×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	
	合計	4074	1.6×10 ⁻¹	3.0×10 ⁻¹	1.4	5.5×10 ⁻¹	0	5.1×10 ⁻²	0	1.5×10 ⁻¹	1.4×10 ⁻¹	2.8×10 ⁻¹	
	1												
	2												
	3												
	4												
	合計												

付録3. 第二排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和48年度～平成11年度(1/4)

年度 (昭和)	核種 放出 期 放出 水量 (m ³)	核種 放射能 (MBq)	全α放射能		全β放射能		プルトニウム		ウラン		備考
			実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	実測量	不検出量	
48年度 (1973.4~ 1974.3)	1	526.0	< 6.7×10 ⁻¹	—	< 2.0×10 ⁻¹	—	3.4×10 ⁻¹	—	3.2×10 ⁻¹	—	昭和48年度から昭和52年度に至る放出放射能については、次のように表示した。 実測量の報告値の中で、<の符号のついているものは、その期における測定値の中に検出限界値未満の値があった(検出限界値未満の測定値を不検出量としないで、全て実測量の中に加えている)ことを示している。 実測量の報告値=実測量+不検出量
	2	482.5	2.0	—	< 3.4×10 ⁻¹	—	1.6	—	7.4×10 ⁻¹	—	
	3	480.7	1.0	—	2.7×10 ⁻¹	—	8.1×10 ⁻¹	—	1.2	—	
	4	589.8	< 6.7×10 ⁻¹	—	2.1×10 ⁻¹	—	1.3×10 ⁻¹	—	3.1×10 ⁻¹	—	
	合計	2079.0	4.4	—	1.0	—	2.9	—	2.6	—	
49年度 (1974.4~ 1975.3)	1	438.6	< 4.8×10 ⁻¹	—	< 1.2×10 ⁻¹	—	4.8×10 ⁻²	—	< 5.2×10 ⁻²	—	昭和48年度から昭和63年度に至る放出放射能については、Ci単位からBq単位へと換算した値を表示した。
	2	314.1	5.2×10 ⁻¹	—	1.5×10 ⁻¹	—	3.3×10 ⁻²	—	< 1.9×10 ⁻¹	—	
	3	246.2	< 3.0×10 ⁻¹	—	5.2×10 ⁻¹	—	2.2×10 ⁻²	—	1.2×10 ⁻¹	—	
	4	270.2	4.1×10 ⁻¹	—	2.4×10 ⁻¹	—	7.8×10 ⁻²	—	1.1×10 ⁻¹	—	
	合計	1269.1	1.7	—	1.0	—	1.8×10 ⁻¹	—	4.8×10 ⁻¹	—	
50年度 (1975.4~ 1976.3)	1	328.2	< 2.1×10 ⁻¹	—	< 1.0×10 ⁻¹	—	7.0×10 ⁻¹	—	5.6×10 ⁻¹	—	
	2	267.8	< 3.0×10 ⁻¹	—	8.1×10 ⁻²	—	8.5×10 ⁻²	—	1.6×10 ⁻¹	—	
	3	412.0	< 7.0×10 ⁻¹	—	1.3×10 ⁻¹	—	5.9×10 ⁻²	—	2.1×10 ⁻¹	—	
	4	405.5	< 4.8×10 ⁻¹	—	1.0×10 ⁻¹	—	3.3×10 ⁻²	—	< 1.3×10 ⁻¹	—	
	合計	1413.5	1.7	—	4.1×10 ⁻¹	—	8.9×10 ⁻¹	—	1.0	—	
51年度 (1976.4~ 1977.3)	1	520.1	< 5.9×10 ⁻¹	—	< 2.5×10 ⁻¹	—	< 1.1×10 ⁻¹	—	< 1.1×10 ⁻¹	—	
	2	351.8	< 4.4×10 ⁻¹	—	< 1.9×10 ⁻¹	—	< 2.2×10 ⁻²	—	< 6.3×10 ⁻²	—	
	3	351.8	5.2×10 ⁻¹	—	< 3.3×10 ⁻¹	—	2.6×10 ⁻²	—	< 2.7×10 ⁻¹	—	
	4	252.6	< 3.7×10 ⁻¹	—	1.1×10 ⁻¹	—	< 3.3×10 ⁻²	—	< 7.8×10 ⁻²	—	
	合計	1476.3	1.9	—	8.9×10 ⁻¹	—	1.9×10 ⁻¹	—	5.2×10 ⁻¹	—	
52年度 (1977.4~ 1978.3)	1	252.0	< 2.8×10 ⁻¹	—	< 7.4×10 ⁻²	—	< 4.1×10 ⁻²	—	< 4.1×10 ⁻²	—	
	2	266.0	< 5.6×10 ⁻¹	—	< 7.0×10 ⁻²	—	4.8×10 ⁻²	—	2.4×10 ⁻¹	—	
	3	181.0	3.7×10 ⁻¹	—	< 6.7×10 ⁻²	—	1.2×10 ⁻¹	—	8.1×10 ⁻²	—	
	4	186.0	< 4.4×10 ⁻¹	—	8.5×10 ⁻²	—	5.2×10 ⁻²	—	1.1×10 ⁻¹	—	
	合計	885.0	1.7	—	3.0×10 ⁻¹	—	2.6×10 ⁻¹	—	4.8×10 ⁻¹	—	
53年度 (1978.4~ 1979.3)	1	145.0	2.4×10 ⁻¹	—	2.2×10 ⁻²	—	3.0×10 ⁻²	—	0	—	昭和53年度から昭和59年度に至る放出放射能については、次のように表示した。 (1) 実測量の報告値は、検出限界値以上のものを全て(検出限界値未満のものについては、加算していない)合計した値である。 (2) 不検出値(検出限界値未満の放出放射能)については、求めていないので報告値はない。(— で表示。)
	2	139.0	2.0×10 ⁻¹	—	3.0×10 ⁻²	—	3.7×10 ⁻²	—	1.1×10 ⁻²	—	
	3	122.0	2.7×10 ⁻¹	—	5.2×10 ⁻²	—	2.2×10 ⁻²	—	1.1×10 ⁻²	—	
	4	229.0	0	—	1.0×10 ⁻¹	—	2.6×10 ⁻²	—	3.7×10 ⁻³	—	
	合計	635.0	7.0×10 ⁻¹	—	2.0×10 ⁻¹	—	1.1×10 ⁻¹	—	2.6×10 ⁻²	—	
54年度 (1979.4~ 1980.3)	1	583.3	0	—	8.9×10 ⁻²	—	7.4×10 ⁻²	—	0	—	
	2	567.8	4.8×10 ⁻¹	—	1.8×10 ⁻¹	—	2.8×10 ⁻¹	—	0	—	
	3	518.3	3.7×10 ⁻¹	—	1.6×10 ⁻¹	—	2.4×10 ⁻¹	—	0	—	
	4	584.3	8.1×10 ⁻¹	—	2.8×10 ⁻¹	—	3.0×10 ⁻¹	—	0	—	
	合計	2253.7	1.7	—	7.0×10 ⁻¹	—	8.9×10 ⁻¹	—	0	—	

付録3. 第二排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和48年度～平成11年度(2/4)

年 度 (昭和)	核 種	放出 期 間	放出 水量 (m)	放射能 量 (MBq)	全 α 放射能		全 β 放射能		プルトニウム		ウ ラ ン		備 考
					実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	
55年度 (1980.4~ 1981.3)	1		580.8		7.4×10^{-1}	—	2.8×10^{-1}	—	4.1×10^{-1}	—	0	—	
	2		525.7		6.3×10^{-1}	—	9.3×10^{-2}	—	5.2×10^{-1}	—	0	—	
	3		542.4		6.3×10^{-1}	—	5.9×10^{-1}	—	4.1×10^{-1}	—	0	—	
	4		496.5		3.7×10^{-1}	—	3.7×10^{-1}	—	3.0×10^{-1}	—	0	—	
	合計		2145.4		2.4	—	1.3	—	1.6	—	0	—	
56年度 (1981.4~ 1982.3)	1		586.9		0	—	9.6×10^{-1}	—	9.6×10^{-2}	—	0	—	
	2		496.2		0	—	5.9×10^{-1}	—	4.4×10^{-2}	—	0	—	
	3		521.7		0	—	7.4×10^{-1}	—	7.4×10^{-2}	—	0	—	
	4		549.9		0	—	9.3×10^{-1}	—	2.2×10^{-2}	—	0	—	
	合計		2154.7		0	—	3.2	—	2.4×10^{-1}	—	0	—	
57年度 (1982.4~ 1983.3)	1		592.2		0	—	8.5×10^{-1}	—	0	—	0	—	
	2		564.0		0	—	5.9×10^{-1}	—	2.2×10^{-2}	—	0	—	
	3		521.7		0	—	6.7×10^{-1}	—	4.8×10^{-2}	—	0	—	
	4		535.8		0	—	4.1×10^{-1}	—	3.3×10^{-2}	—	0	—	
	合計		2213.7		0	—	2.5	—	1.0×10^{-1}	—	0	—	
58年度 (1983.4~ 1984.3)	1		592.2		0	—	1.1×10^{-1}	—	8.9×10^{-2}	—	0	—	
	2		564.0		1.0	—	3.3×10^{-2}	—	1.5	—	0	—	
	3		394.8		2.8×10^{-1}	—	3.7×10^{-2}	—	2.5×10^{-1}	—	0	—	
	4		324.3		2.6×10^{-2}	—	0	—	6.7×10^{-2}	—	0	—	
	合計		1875.3		1.3	—	1.9×10^{-1}	—	1.9	—	0	—	
59年度 (1984.4~ 1985.3)	1		380.7		0	—	0	—	5.2×10^{-2}	—	0	—	
	2		282.0		0	—	0	—	1.5×10^{-2}	—	0	—	
	3		310.2		0	—	0	—	7.4×10^{-3}	—	0	—	
	4		267.9		0	—	0	—	3.3×10^{-2}	—	0	—	
	合計		1240.8		0	—	0	—	1.1×10^{-1}	—	0	—	
60年度 (1985.4~ 1986.3)	1		310.2		1.0×10^{-1}	2.8×10^{-1}	0	7.0×10^{-1}	1.6×10^{-1}	0	0	4.4×10^{-2}	昭和60年度からは、不検出量を算出し表示した。
	2		338.4		1.3×10^{-1}	2.8×10^{-1}	0	7.4×10^{-1}	1.3×10^{-1}	0	0	5.2×10^{-2}	
	3		197.4		2.3×10^{-2}	2.0×10^{-1}	0	4.4×10^{-1}	4.8×10^{-2}	0	0	2.9×10^{-2}	
	4		239.7		2.7×10^{-1}	1.3×10^{-1}	0	5.2×10^{-1}	1.5×10^{-1}	0	0	3.5×10^{-2}	
	合計		1085.7		5.2×10^{-1}	8.9×10^{-1}	0	2.4	4.8×10^{-1}	0	0	1.6×10^{-1}	
61年度 (1986.4~ 1987.3)	1		202.5		3.4×10^{-2}	1.9×10^{-1}	0	4.4×10^{-1}	7.0×10^{-2}	0	0	3.0×10^{-2}	
	2		175.5		0	1.9×10^{-1}	0	4.1×10^{-1}	4.1×10^{-2}	0	0	2.6×10^{-2}	
	3		216.0		1.6×10^{-1}	1.6×10^{-1}	0	4.8×10^{-1}	1.7×10^{-1}	0	0	3.2×10^{-2}	
	4		283.5		3.1×10^{-2}	2.8×10^{-1}	0	6.3×10^{-1}	9.6×10^{-2}	0	0	4.1×10^{-2}	
	合計		877.5		2.3×10^{-1}	8.1×10^{-1}	0	2.0	3.7×10^{-1}	0	0	1.3×10^{-1}	

付録 3 . 第二排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和 4 8 年度～平成 1 1 年度 (3 / 4)

年 度 (昭和 平成)	核 種 放出 放出 期 水量 (m ³) 放射能 量 (MBq)	全 α 放射能		全 β 放射能		プルトニウム		ウ ラ ン		P u - 2 4 1		備 考
		実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	
6 2 年 度 (1987.4~ 1988.3)	1	243.0	2.6×10 ⁻²	4.4×10 ⁻²	0	1.2×10 ⁻¹	6.3×10 ⁻²	0	0	3.6×10 ⁻²		
	2	121.5	7.0×10 ⁻²	1.0×10 ⁻¹	7.8×10 ⁻²	2.1×10 ⁻¹	1.0×10 ⁻¹	0	0	1.8×10 ⁻²		
	3	135.0	5.6×10 ⁻²	1.0×10 ⁻¹	0	3.0×10 ⁻¹	9.3×10 ⁻²	0	0	2.0×10 ⁻²		
	4	178.5	0	2.0×10 ⁻¹	4.4×10 ⁻²	3.6×10 ⁻¹	5.6×10 ⁻²	0	0	2.7×10 ⁻²		
	合 計	678.0	1.5×10 ⁻¹	6.7×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹	1.4	3.1×10 ⁻¹	0	0	1.0×10 ⁻¹		
6 3 年 度 (1988.4~ 1989.3)	1	178.5	1.3×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	3.0×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	0	0	2.6×10 ⁻²		
	2	195.0	1.0×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻¹	1.5×10 ⁻¹	3.1×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹	0	0	2.9×10 ⁻²		
	3	367.5	0	4.1×10 ⁻¹	7.4×10 ⁻¹	2.7×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻²	5.9×10 ⁻³	0	5.6×10 ⁻²		
	4	323.5	0	3.6×10 ⁻¹	3.7×10 ⁻¹	4.4×10 ⁻¹	7.4×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	0	4.8×10 ⁻²		
	合 計	1064.5	2.3×10 ⁻¹	1.1	1.4	1.3	2.8×10 ⁻¹	1.4×10 ⁻²	0	1.6×10 ⁻¹		
平 成 元 年 度 (1989.4~ 1990.3)	1	212.0	5.5×10 ⁻³	1.8×10 ⁻²	0	4.7×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻²	0	0	2.1×10 ⁻²	1.6×10 ⁻¹	3.5×10 ⁻²
	2	161.5	5.8×10 ⁻³	1.2×10 ⁻²	0	3.5×10 ⁻¹	8.4×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	0	1.6×10 ⁻²	1.0×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻²
	3	249.0	0	2.5×10 ⁻²	0	5.4×10 ⁻¹	0	9.1×10 ⁻³	0	2.5×10 ⁻²	0	1.3×10 ⁻¹
	4	215.5	2.6×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	0	4.7×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻²	0	0	2.2×10 ⁻²	5.3×10 ⁻¹	0
	合 計	838.0	3.7×10 ⁻²	6.9×10 ⁻²	0	1.8	4.2×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	0	8.4×10 ⁻²	7.9×10 ⁻¹	1.9×10 ⁻¹
平 成 2 年 度 (1990.4~ 1991.3)	1	258.5	4.7×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	0	5.6×10 ⁻¹	1.5×10 ⁻²	0	0	2.6×10 ⁻²	3.7×10 ⁻¹	0
	2	369.0	7.4×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	0	8.1×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻²	0	0	3.7×10 ⁻²	4.8×10 ⁻¹	0
	3	301.5	5.9×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	0	6.7×10 ⁻¹	3.3×10 ⁻²	4.7×10 ⁻³	0	3.1×10 ⁻²	8.6×10 ⁻¹	0
	4	316.5	1.0×10 ⁻¹	6.1×10 ⁻³	0	7.0×10 ⁻¹	8.2×10 ⁻²	0	0	3.2×10 ⁻²	2.7	0
	合 計	1245.5	2.8×10 ⁻¹	4.4×10 ⁻²	0	2.7	1.6×10 ⁻¹	4.7×10 ⁻³	0	1.3×10 ⁻¹	4.4	0
平 成 3 年 度 (1991.4~ 1992.3)	1	210.5	3.7×10 ⁻²	6.8×10 ⁻³	0	4.6×10 ⁻¹	2.0×10 ⁻²	0	0	2.1×10 ⁻²	3.7×10 ⁻¹	0
	2	224.5	2.2×10 ⁻³	2.1×10 ⁻²	0	4.9×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	0	2.3×10 ⁻²	4.9×10 ⁻²	8.3×10 ⁻²
	3	134.5	4.1×10 ⁻³	9.9×10 ⁻³	0	3.0×10 ⁻¹	4.8×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	0	1.4×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	0
	4	145.0	0	1.5×10 ⁻³	0	3.2×10 ⁻¹	0	5.4×10 ⁻³	0	1.5×10 ⁻²	0	7.3×10 ⁻²
	合 計	714.5	4.3×10 ⁻²	5.3×10 ⁻²	0	1.6	2.7×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	0	7.3×10 ⁻²	5.4×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻¹
平 成 4 年 度 (1992.4~ 1993.3)	1	164.5	0	1.7×10 ⁻²	0	3.6×10 ⁻¹	0	6.1×10 ⁻³	0	1.7×10 ⁻²	9.5×10 ⁻²	4.9×10 ⁻²
	2	283.5	3.2×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	0	6.2×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻²	4.3×10 ⁻³	0	2.9×10 ⁻²	2.8×10 ⁻¹	0
	3	183.4	1.0×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	0	4.0×10 ⁻¹	0	6.8×10 ⁻³	0	1.8×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	7.1×10 ⁻²
	4	336.0	2.1×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	0	7.4×10 ⁻¹	3.5×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³	0	3.3×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²	1.3×10 ⁻¹
	合 計	967.4	6.3×10 ⁻²	6.7×10 ⁻²	0	2.1	2.1×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	0	9.7×10 ⁻²	4.5×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻¹
平 成 5 年 度 (1993.4~ 1994.3)	1	197.9	4.7×10 ⁻³	1.6×10 ⁻²	0	4.4×10 ⁻¹	3.3×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	0	2.0×10 ⁻²	7.3×10 ⁻²	5.5×10 ⁻²
	2	167.0	1.1×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	0	3.7×10 ⁻¹	2.9×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	0	1.7×10 ⁻²	3.4×10 ⁻²	6.1×10 ⁻²
	3	335.5	1.8×10 ⁻²	2.6×10 ⁻²	0	7.4×10 ⁻¹	5.9×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	0	3.5×10 ⁻²	7.0×10 ⁻²	1.1×10 ⁻¹
	4	272.5	5.8×10 ⁻³	2.3×10 ⁻²	0	6.0×10 ⁻¹	0	1.0×10 ⁻²	0	2.7×10 ⁻²	0	1.4×10 ⁻¹
	合 計	972.9	4.0×10 ⁻²	7.6×10 ⁻²	0	2.2	1.2×10 ⁻²	2.6×10 ⁻²	0	9.9×10 ⁻²	1.8×10 ⁻¹	3.7×10 ⁻¹

平成元年度の法令改正に伴い、²⁴¹Puの濃度管理が必要となった。

付録 3 . 第二排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和 4 8 年度～平成 1 1 年度 (4 / 4)

年 度 (昭和 平成)	核 種	全 α 放射能		全 β 放射能		プルトニウム		ウ ラ ン		P u - 2 4 1		備 考	
		放出 水量 (m ³)	放射能 (MBq)	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量	実 測 量	不 検 出 量		
平成 6 年度 (1994.4~ 1995.3)	1	265.5	1.1×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	0	5.8×10 ⁻¹	0	9.8×10 ⁻³	0	2.6×10 ⁻²	0	1.3×10 ⁻¹	
	2	218.0	3.7×10 ⁻³	1.9×10 ⁻²	0	4.8×10 ⁻¹	0	8.0×10 ⁻³	0	2.2×10 ⁻²	0	1.1×10 ⁻¹	
	3	223.0	0	2.2×10 ⁻²	0	4.9×10 ⁻¹	0	8.2×10 ⁻³	0	2.2×10 ⁻²	0	1.1×10 ⁻¹	
	4	208.0	0	2.1×10 ⁻²	0	4.5×10 ⁻¹	0	7.7×10 ⁻³	0	2.1×10 ⁻²	0	1.0×10 ⁻¹	
	合 計	914.5	1.5×10 ⁻²	8.1×10 ⁻²	0	2.0	0	3.4×10 ⁻²	0	9.1×10 ⁻²	0	4.5×10 ⁻¹	
平成 7 年度 (1995.4~ 1996.3)	1	170.5	0	1.7×10 ⁻²	0	3.8×10 ⁻¹	0	6.3×10 ⁻³	0	1.7×10 ⁻²	0	8.6×10 ⁻²	
	2	153.5	9.6×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³	0	3.4×10 ⁻¹	7.5×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	0	1.5×10 ⁻²	5.0×10 ⁻²	4.2×10 ⁻²	
	3	213.0	9.1×10 ⁻³	1.7×10 ⁻²	0	4.7×10 ⁻¹	1.0×10 ⁻²	0	0	2.1×10 ⁻²	4.2×10 ⁻²	7.3×10 ⁻²	
	4	231.5	2.6×10 ⁻³	2.1×10 ⁻²	0	5.1×10 ⁻¹	0	8.5×10 ⁻³	0	2.3×10 ⁻²	3.2×10 ⁻²	8.6×10 ⁻²	
	合 計	768.5	2.1×10 ⁻²	6.4×10 ⁻²	0	1.7	1.8×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	0	7.6×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	2.9×10 ⁻¹	
平成 8 年度 (1996.4~ 1997.3)	1	201.5	8.9×10 ⁻³	1.4×10 ⁻²	0	4.5×10 ⁻¹	4.7×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	0	2.0×10 ⁻²	0	1.0×10 ⁻¹	
	2	215.0	1.2×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	0	4.7×10 ⁻¹	6.3×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	0	2.2×10 ⁻²	4.6×10 ⁻²	6.5×10 ⁻²	
	3	174.5	2.1×10 ⁻²	9.2×10 ⁻³	0	3.9×10 ⁻¹	1.5×10 ⁻²	1.9×10 ⁻³	0	1.8×10 ⁻²	1.9×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻²	
	4	141.0	2.6×10 ⁻²	4.1×10 ⁻³	0	3.2×10 ⁻¹	2.0×10 ⁻²	0	0	1.4×10 ⁻²	2.5×10 ⁻¹	1.4×10 ⁻²	
	合 計	732.0	6.8×10 ⁻²	4.2×10 ⁻²	0	1.6	4.6×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	0	7.4×10 ⁻²	4.9×10 ⁻¹	2.0×10 ⁻¹	
平成 9 年度 (1997.4~ 1998.3)	1	164.5	1.2×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	0	3.6×10 ⁻¹	5.4×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	0	1.7×10 ⁻²	4.4×10 ⁻²	5.6×10 ⁻²	
	2	137.5	1.5×10 ⁻²	7.8×10 ⁻³	0	3.0×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻²	0	0	1.4×10 ⁻²	9.3×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	
	3	104.0	7.1×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	0	2.3×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	0	1.0×10 ⁻²	0	5.3×10 ⁻²	
	4	236.0	4.4×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	0	5.2×10 ⁻¹	3.1×10 ⁻²	0	0	2.3×10 ⁻²	7.7×10 ⁻²	8.6×10 ⁻²	
	合 計	642.0	7.8×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	0	1.4	5.0×10 ⁻²	6.6×10 ⁻³	0	6.4×10 ⁻²	2.1×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻¹	
平成 10 年度 (1998.4~ 1999.3)	1	293.0	5.3×10 ⁻²	8.1×10 ⁻³	0	6.4×10 ⁻¹	4.4×10 ⁻²	0	0	2.9×10 ⁻²	3.0×10 ⁻¹	5.4×10 ⁻²	
	2	219.0	2.3×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	0	4.8×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻²	1.5×10 ⁻³	0	2.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻¹	6.1×10 ⁻²	
	3	260.5	5.3×10 ⁻²	4.1×10 ⁻³	0	5.8×10 ⁻¹	3.2×10 ⁻²	0	0	2.6×10 ⁻²	2.6×10 ⁻¹	3.5×10 ⁻²	
	4	254.0	5.5×10 ⁻²	8.3×10 ⁻³	0	5.5×10 ⁻¹	3.1×10 ⁻²	0	0	2.5×10 ⁻²	2.0×10 ⁻¹	5.1×10 ⁻²	
	合 計	1026.5	1.8×10 ⁻¹	3.7×10 ⁻²	0	2.3	1.2×10 ⁻¹	1.5×10 ⁻³	0	1.0×10 ⁻¹	8.8×10 ⁻¹	2.0×10 ⁻¹	
平成 11 年度 (1999.4~ 2000.3)	1	286.0	5.2×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	0	6.3×10 ⁻¹	3.1×10 ⁻²	0	0	2.8×10 ⁻²	2.8×10 ⁻¹	0	
	2	219.0	7.2×10 ⁻³	1.8×10 ⁻²	0	4.8×10 ⁻¹	0	8.1×10 ⁻³	0	2.2×10 ⁻²	0	1.1×10 ⁻¹	
	3	185.0	1.4×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	0	4.1×10 ⁻¹	5.0×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	0	1.9×10 ⁻²	3.8×10 ⁻²	6.3×10 ⁻²	
	4	112.5	2.6×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	0	2.5×10 ⁻¹	0	4.3×10 ⁻³	0	1.1×10 ⁻²	0	5.6×10 ⁻²	
	合 計	802.5	7.6×10 ⁻²	5.5×10 ⁻²	0	1.8	3.6×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	0	8.0×10 ⁻²	3.2×10 ⁻¹	2.3×10 ⁻¹	
	1												
	2												
	3												
	4												
	合 計												

参考資料 1 再処理した使用済燃料の種類と量

東海事業所における放射性液体廃棄物の放出状況を見る際、再処理工場の運転状況が参考となるが、平成11年度は使用済燃料の再処理は行わなかった。

参考資料 2 排気の管理

環境監視課では排気試料を測定し、放射線管理第一課及び放射線管理第二課へ結果を報告している。

排気中の放射性物質の放出管理は、当課の測定結果を基に放射線管理第二課が再処理施設、放射線管理第一課がその他の施設について実施しているため、本報告書では排気の管理方法及び排気の管理基準を表 2-1～表 2-6 に示した。

参考資料2 排気の管理

1.1 排気の管理方法

1) 放射性物質関係

表2-1 排気中の放射性物質の管理方法

施設		主要核種	採取及び測定の方法 (測定頻度)
再 処 理 施 設	主排気筒及び 付属排気塔	^{85}Kr ^3H ^{14}C ^{131}I ^{129}I α $\beta (\gamma)$	排気モニタ・クリプトンモニタによる連続測定 水分の捕集・測定 (1回/週) 吸着剤による捕集・測定 (1回/週) チャコール含浸濾紙等による捕集・測定 " (1回/週) ろ紙による捕集・測定 (1回/週) "
プ ル 燃 料 ニ セ ウ ム タ ー	第一開発室 第二開発室 第三開発室 プルトニウム廃棄物 貯蔵施設 燃料製造機器試験室	$\left. \begin{matrix} \text{Pu} \\ \text{U} \end{matrix} \right\}$	ろ紙による捕集・測定 (1回/週) ろ紙による捕集・測定 (1回/週)
環 境 開 発 全 セ ン タ ー 研 究 所	CPF A棟* B棟 応用試験棟 焼却施設* 中央廃水処理場* 洗濯場 G棟 J棟 L棟 M棟 G棟付属試験室 (H棟)* 第二ウラン貯蔵庫 廃水処理室* 廃油保存庫*	^{131}I ^{129}I ^3H ^{85}Kr α $\beta (\gamma)$ U Pu $\left. \begin{matrix} \text{U} \end{matrix} \right\}$	チャコール含浸濾紙等による捕集・測定 " (1回/週) 水分の捕集・測定 (1回/週) ろ紙による捕集・測定 (1回/週)
安 管 理 全 部	安全管理棟* 安全管理別棟 (F棟)	U	

(注) 上の表に示した測定方法のほか、排気モニタによる連続監視を行う。ただし、*印を付した施設を除く。

1.2 排気の管理基準

1) 放射性物質関係

(1) 再処理施設

表 2-2 各核種の放出量 (主排気筒及び付属排気筒の合計)

主要核種	3カ月間の平均で 1日当たりの最大放出量 (GBq)	3カ月間の最大放出量 (GBq)	1年間の最大放出量 (GBq)
^{85}Kr	3.0×10^5	2.7×10^7	5.1×10^7
^3H	1.9×10^3	1.7×10^5	3.2×10^5
^{14}C	3.2×10	2.9×10^3	5.5×10^3
^{131}I	5.3×10^{-2}	4.8	9.3
^{129}I	5.6×10^{-3}	5.2×10^{-3}	9.6×10^{-3}

主要核種	保安規定による1年間の最大放出量 (GBq)
^{85}Kr	8.9×10^7
^3H	5.6×10^5
^{14}C	9.7×10^3
^{131}I	1.6×10
^{129}I	1.7

表 2-3 ^{85}Kr の放出率

せん断及び溶解工程	年間平均	毎分 $9.6 \times 10^1 \text{GBq}$
せん断及び溶解工程	時間平均	毎分 $3.7 \times 10^3 \text{GBq}$

表 2-4 放射性気体廃棄物中の主要核種を除く放射性物質の放出基準
(主排気筒及び付属排気筒)

主要核種以外の放射性物質	3カ月平均の放射性物質濃度 (Bq/cm ³)
アルファ線を放出する放射性物質	2.2×10^{-8}
アルファ線を放出しない放射性物質	1.1×10^{-4}

(2) プルトニウム取扱施設及びウラン取扱施設

表 2-5 排気に係る管理目標値

施設区分	管理項目	3カ月平均の放射性物質濃度 (Bq/cm ³)
プルトニウム取扱施設	全 α	3.0×10^{-10}
ウラン取扱施設	全 α	9.0×10^{-10}
	全 β	3.0×10^{-7}

(3) CPF施設

表 2-6 排気に係る管理目標値

放射性物質	3カ月間平均濃度 (Bq/cm ³)	年間放出量 (Bq)
全 α 放射体	3.0×10^{-10}	————
全 β 放射体	3.0×10^{-7}	————
¹²⁹ I	3.7×10^{-8}	————
希ガス類 (⁸⁵ K, ¹³³ Xe 等)	4.8×10^{-3}	2.7×10^{12}
³ H	2.4×10^{-3}	1.5×10^{12}
¹³¹ I	2.2×10^{-6}	1.3×10^9

*全 β 放射体には、本表中に単核種として示した β 放射体を含まない。

参考資料 3 一般排水系における一般公害物質の監視結果

建設工務管理部が実施した第一排水溝の連続自動監視装置による一般公害物質の監視結果と雨水系排水中の一般公害物質の分析結果を表 3. 1～表 3. 11 に示した。

表3.1 第一排水溝放出排水中の一般公害物質濃度 注1

月	項目 放出水量 (m ³)	水温 ℃	p H	S S 注2 mg/l	油分 注3 mg/l	COD mg/l	フッ素 mg/l
4	2 6 5 1 6. 0	1 7. 9	7. 5	2. 0	0. 3	5. 5	1. 0
5	2 4 5 5 1. 0	2 0. 5	7. 2	1. 0	0. 2	5. 1	1. 0
6	2 6 1 1 2. 0	2 3. 1	6. 9	1. 0	0. 2	5. 7	*
7	2 6 7 6 0. 0	2 5. 0	7. 3	2. 0	0. 2	5. 3	*
8	3 4 5 1 1. 0	2 7. 6	7. 3	2. 0	*	4. 1	*
9	3 0 6 5 4. 0	2 6. 6	7. 3	2. 0	0. 2	4. 6	*
10	2 2 5 9 2. 0	2 2. 3	7. 2	3. 0	0. 5	5. 4	*
11	2 4 1 2 9. 0	1 9. 6	7. 4	3. 0	0. 4	5. 0	*
12	2 1 9 0 4. 0	1 6. 6	7. 1	2. 0	*	5. 7	*
1	2 4 0 3 9. 0	1 6. 0	7. 1	3. 0	0. 4	6. 0	*
2	2 4 5 8 8. 0	1 6. 0	7. 3	3. 0	0. 4	6. 0	*
3	2 4 7 9 8. 0	1 6. 9	7. 1	1. 0	0. 8	6. 3	*

(注1) 連続監視装置による月平均値。

(注2) 濁度計による測定値。

(注3) ヘキサン抽出法による測定値。

(注4) *は検出限界値未満。

表3.2 一般排水系第一排水溝（新川放流点）分析結果

項目 採取 月日	水 温	排水色	pH	SS	COD	BOD	油 分	大腸菌群
	℃							
4 / 22	21.2	無 色	7.6	1.0	6.5	<1.0	4.5	<10
5 / 31	23.8	無 色	7.4	1.8	4.3	<1.0	<1.0	10
6 / 14	26.0	無 色	7.4	<1.0	4.1	<1.0	1.5	<10
7 / 2	26.8	無 色	7.6	1.6	4.6	<1.0	1.0	<10
8 / 6	32.6	無 色	7.3	1.2	9.3	9.4	<1.0	10
9 / 3	30.4	無 色	7.6	1.7	5.3	<1.0	<1.0	<10
10 / 7	24.8	無 色	7.9	1.5	4.6	<1.0	1.3	600
11 / 5	21.4	無 色	7.4	1.2	4.1	8.1	<1.0	<10
12 / 3	18.5	無 色	7.9	1.7	6.9	<1.0	1.6	<10
1 / 7	17.8	無 色	7.6	2.5	6.8	<1.0	<1.0	<10
2 / 4	16.2	無 色	7.8	6.0	7.5	<1.0	1.2	220
3 / 3	17.5	無 色	7.9	5.3	7.1	<1.0	<1.0	<10

表3.3 平成9, 10, 11年度一般排水系第一排水溝（新川放流点）の分析結果

年度	項 目	pH	SS	COD	BOD	油 分	大腸菌群
	濃度範囲						
H. 9	最小値	7.1	1.0	4.6	<1.0	<1.0	<10
	最大値	7.9	7.2	10	7.9	1.5	180
H. 10	最小値	6.9	<1.0	2.7	<1.0	<1.0	<10
	最大値	7.7	9.7	10	9.2	4.7	290
H. 11	最小値	7.3	<1.0	4.1	<1.0	<1.0	<10
	最大値	7.9	6.0	9.3	9.4	4.5	600

表3.4 一般雑排水系（雨水系）3番放出口の一般公害物質分析結果

採取 月日	項目 水温 ℃	排水色	pH	SS	COD	BOD	油分	大腸菌群
				mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	個/cm ³
4/22	15.0	無色	7.6	10	4.8	1.5	1.4	<10
5/31	23.0	無色	7.4	19	7.0	<1.0	1.1	<10
6/14	24.5	無色	8.0	3.5	4.5	1.0	<1.0	<10
7/2	23.2	無色	7.7	18	9.4	7.4	1.4	<10
8/6	32.8	無色	7.1	19	8.9	1.7	<1.0	<10
9/3	26.0	無色	7.5	17	9.8	<1.0	2.2	100
10/7	25.0	無色	7.6	12	9.2	<1.0	<1.0	<10
11/5	15.8	無色	7.5	1.8	2.2	1.4	<1.0	<10
12/3	11.0	無色	7.5	13	9.5	9.4	4.9	<10
1/7	9.8	無色	7.2	9.6	9.4	4.9	1.6	<10
2/4	5.5	無色	7.3	19	8.3	3.7	<1.0	32
3/3	11.5	乳白色	7.2	19	9.8	9.8	1.3	<10

表3.5 平成9, 10, 11年度一般雑排水系水系（雨水系）3番放出口の一般公害物質分析結果

年度	項目 濃度範囲	pH	SS	COD	BOD	油分	大腸菌群
			mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	個/cm ³
H. 9	最小値	6.9	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<10
	}	}	}	}	}	}	}
	最大値	7.9	17	9.2	6.8	1.2	300
H. 10	最小値	6.7	3.8	3.7	2.0	<1.0	<10
	}	}	}	}	}	}	}
	最大値	7.4	19	15	9.3	4.1	16
H. 11	最小値	7.1	1.8	2.2	<1.0	<1.0	<10
	}	}	}	}	}	}	}
	最大値	8.0	19	9.8	9.8	4.9	100

表3.6 一般雑排水系（雨水系）5番放出口の一般公害物質分析結果

項目 採取 月日	水 温 ℃	排水色	pH	SS	COD	BOD	油 分	大腸菌群 個/cm ³
				mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
4/22	16.8	無 色	7.4	<1.0	<1.0	4.8	1.9	<10
5/31	21.2	無 色	7.5	3.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
6/14	25.0	無 色	7.7	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	<10
7/2	23.0	無 色	8.5	19	9.4	3.8	2.3	<10
8/6	29.2	無 色	7.6	2.3	2.8	<1.0	<1.0	<10
9/3	27.0	無 色	7.8	1.5	1.3	<1.0	<1.0	<10
10/7	22.2	無 色	7.7	<1.0	1.3	<1.0	2.0	<10
11/5	14.4	無 色	8.5	1.2	3.4	<1.0	<1.0	<10
12/3	11.5	無 色	7.5	12	9.6	9.4	6.0	<10
1/7	9.2	無 色	7.3	9.6	9.1	3.1	<1.0	<10
2/4	7.6	無 色	7.4	4.2	2.6	1.6	<1.0	<10
3/3	11.0	無 色	7.6	1.0	1.3	1.1	<1.0	<10

表3.7 平成9, 10, 11年度一般雑排水系（雨水系）
5番放出口の一般公害物質分析結果

年度	項 目 濃度範囲	pH	SS	COD	BOD	油 分	大腸菌群 個/cm ³
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
H. 9	最小値	6.6	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	<10
	}	}	}	}	}	}	}
	最大値	7.9	19	11	8.6	1.8	250
H. 10	最小値	7.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
	}	}	}	}	}	}	
	最大値	7.5	5.5	4.9	5.8	3.0	
H. 11	最小値	7.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
	}	}	}	}	}	}	
	最大値	8.5	19	9.6	9.4	6.0	

表3.8 一般雑排水系（雨水系）6番放出口の一般公害物質分析結果

採取 月日	項目 水温 ℃	排水色	pH	SS mg/ℓ	COD mg/ℓ	BOD mg/ℓ	油分 mg/ℓ	大腸菌群 個/cm ³
4/22	16.2	無色	8.6	19	5.6	3.0	<1.0	<10
5/31	20.8	白色	8.6	19	7.4	2.1	<1.0	<10
6/14	21.5	無色	8.5	5.5	5.6	3.5	<1.0	<10
7/2	23.0	無色	8.0	1.8	6.2	3.4	<1.0	<10
8/6	28.2	無色	8.5	18	4.8	<1.0	<1.0	15
9/3	29.8	無色	8.5	6.0	2.0	<1.0	<1.0	<10
10/7	22.0	無色	7.1	5.5	6.6	3.7	1.4	39
11/5	16.2	無色	8.3	6.5	1.4	<1.0	<1.0	<10
12/3	12.5	無色	7.4	8.0	4.5	1.0	<1.0	<10
1/7	11.0	白濁色	6.7	9.6	9.6	9.5	4.8	<10
2/4	8.0	白色	7.0	19	9.3	9.2	4.8	180
3/3	9.5	乳白色	7.0	15	9.8	9.4	4.9	<10

表3.9 平成9, 10, 11年度一般雑排水系（雨水系）6番放出口の一般公害物質分析結果

年度	項目 濃度範囲	pH	SS mg/ℓ	COD mg/ℓ	BOD mg/ℓ	油分 mg/ℓ	大腸菌群 個/cm ³
H. 9	最小値	6.9	<1.0	1.7	<1.0	<1.0	<10
	最大値	8.5	19	12	6.5	1.2	100
H. 10	最小値	7.0	2.6	2.4	2.3	<1.0	<10
	最大値	8.6	19	9.1	9.1	2.4	450
H. 11	最小値	6.7	1.8	1.4	<1.0	<1.0	<10
	最大値	8.6	19	9.8	9.5	4.9	180

表3.10 一般雑排水系（雨水系）7番放出口の一般公害物質分析結果

採取 月日	項目 水 温 ℃	排水色	pH	SS mg/ℓ	COD mg/ℓ	BOD mg/ℓ	油 分 mg/ℓ	大腸菌群 個/cm ³
4/22	18.8	無 色	8.0	1.0	1.7	<1.0	1.4	<10
5/31	20.4	無 色	8.6	15	3.7	2.7	1.2	<10
6/14	24.0	無 色	8.6	1.0	3.3	1.6	2.3	<10
7/2	23.0	無 色	8.3	<1.0	2.7	<1.0	<1.0	<10
8/6	30.2	無 色	7.6	<1.0	2.0	<1.0	1.4	<10
9/3	24.2	無 色	8.0	1.3	1.4	<1.0	<1.0	<10
10/7	24.0	無 色	7.5	1.8	1.1	1.1	1.6	<10
11/5	14.8	無 色	7.9	1.0	6.2	<1.0	<1.0	<10
12/3	12.0	無 色	7.7	1.7	2.9	<1.0	<1.0	<10
1/7	18.2	無 色	7.4	1.5	1.6	<1.0	<1.0	<10
2/4	17.8	無 色	7.5	3.0	2.5	1.4	<1.0	<10
3/3	17.0	無 色	8.0	1.3	1.0	<1.0	<1.0	<10

表3.11 平成9, 10, 11年度一般雑排水系（雨水系）
7番放出口の一般公害物質分析結果

年度	項 目		pH	SS mg/ℓ	COD mg/ℓ	BOD mg/ℓ	油 分 mg/ℓ	大腸菌群 個/cm ³
	濃度範囲							
H. 9	最小値	7.9	<1.0	1.9	<1.0	<1.0	<10	
	最大値	8.3	9.9	5.1	4.3	2.4		
H. 10	最小値	7.3	<1.0	2.1	<1.0	<1.0	<10	
	最大値	8.3	19	5.1	6.5	2.4		
H. 11	最小値	7.4	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<10	
	最大値	8.6	15	6.2	2.7	2.3		