

# 平成14年度東海事業所放出管理業務報告書

(業務報告)

2003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製・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松4番地49

核燃料サイクル開発機構

技術展開部 技術協力課

電話：029-282-1122 (代表)

ファックス：029-282-7980

電子メール：jserv@jnc.go.jp

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)  
2003

平成 14 年度東海事業所放出管理業務報告書  
(業務報告)

篠原 邦彦\* , 武石 稔\* , 渡辺 均\*  
植頭 康裕\* , 水谷 朋子\* , 檜山 佳典\*\*  
菊地 政昭\*\* , 鈴木 一弥\*\* , 川崎 勉\*\*\*  
藤井 純\*\*\*

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 14 年 4 月 1 日から平成 15 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、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。

---

\* 放射線安全部 環境監視課  
\*\* 瑞豊産業(株)  
\*\*\* 常陽産業(株)

Annual Report on the Effluent Control of Tokai Works

FY2003

(Document on Present State of Affairs)

Kunihiko SHINOHARA\*, Minoru TAKEISHI\*, Hitoshi WATANABE\*, Yasuhiro UEZU\*,  
Tomoko MIZUTANI\*, Yoshinori HIYAMA\*\*, Masaaki KIKUCHI\*\*, Kazuya SUZUKI\*\*,  
T sutomu KAWASAKI\*\*\*, Jun FUJII\*\*\*

Abstract

This report was written about the effluent control in JNC Tokai Works from 1<sup>st</sup>  
April 2002 to 31<sup>th</sup> March 2003. In this period, the quantities and concentrations of  
retroactivities in liquid waste from Tokai Works were under the discharge limits of  
“Safety Regulations for the Tokai Reprocessing Plant” and regulations of government.

---

\* Radiation Protection Division, Environmental Protection Section  
\*\* Zuiho Industry Co.LTD.  
\*\*\* Joyo Industry Co.LTD.

## 目 次

1.	はじめに	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 14 年度放出管理計画	7
4.1	排水の管理	7
4.1.1	排水の管理方法	7
4.1.2	排水の管理基準	8
4.2	分析方法	15
4.2.1	放射性物質関係	15
4.2.2	一般公害物質関係	18
4.3	測定装置	19
4.3.1	放射性物質関係	19
4.3.2	一般公害物質関係	20
5.	放射性物質の監視結果	21
5.1	排水中放射性物質の監視結果	21
5.1.1	放出可否判定結果の概略	21
5.1.2	東海事業所からの総放出量	21
5.1.3	主要施設の放射性排水系統から環境への放出量	21
5.1.4	中央廃水処理場系各施設の放出量	22
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	25
5.2	排気中放射性物質の分析	91
6.	一般公害物質の監視結果	93
6.1	排水中の一般公害物質の監視結果	93

6. 1. 1	放射性排水系における一般公害物質の分析結果	93
6. 1. 2	日立電線木工(株)との協定に基づく一般公害物質分析	94
7.	施設元からの依頼分析	100
7. 1	排水関係	100
7. 2	排気関係	102
8.	取り扱い試料数と分析件数	103
8. 1	排水関係	103
8. 2	排水放出管理分析件数の近年の状況	103
8. 3	排気関係	103
9.	おわりに	107
9. 1	放射性排水系の放出管理	107
参考資料 1	再処理した使用済み燃料の種類と量	108
参考資料 2	排気の管理	110
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	114
付録 1	再処理施設・放射性液体廃棄物の放出実績	付-1(1)
付録 2	第一排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績	付-2(1)
付録 3	第二排水溝・放射性液体廃棄物の放出実績	付-3(1)

## 1. はじめに

本報告書は、東海事業所において平成14年4月1日から平成15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遵守した放出を確保する。
- 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文部科学省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に再処理した使用済燃料の種類と量を記載した。
- ⑧ 参考資料2に排気の方法を記載した。
- ⑨ 参考資料3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 14 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) 各施設の排水の施設内移送等に係る分析依頼に対応した。
- (5) 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 に排気管理方法等を記載した。



### 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。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。

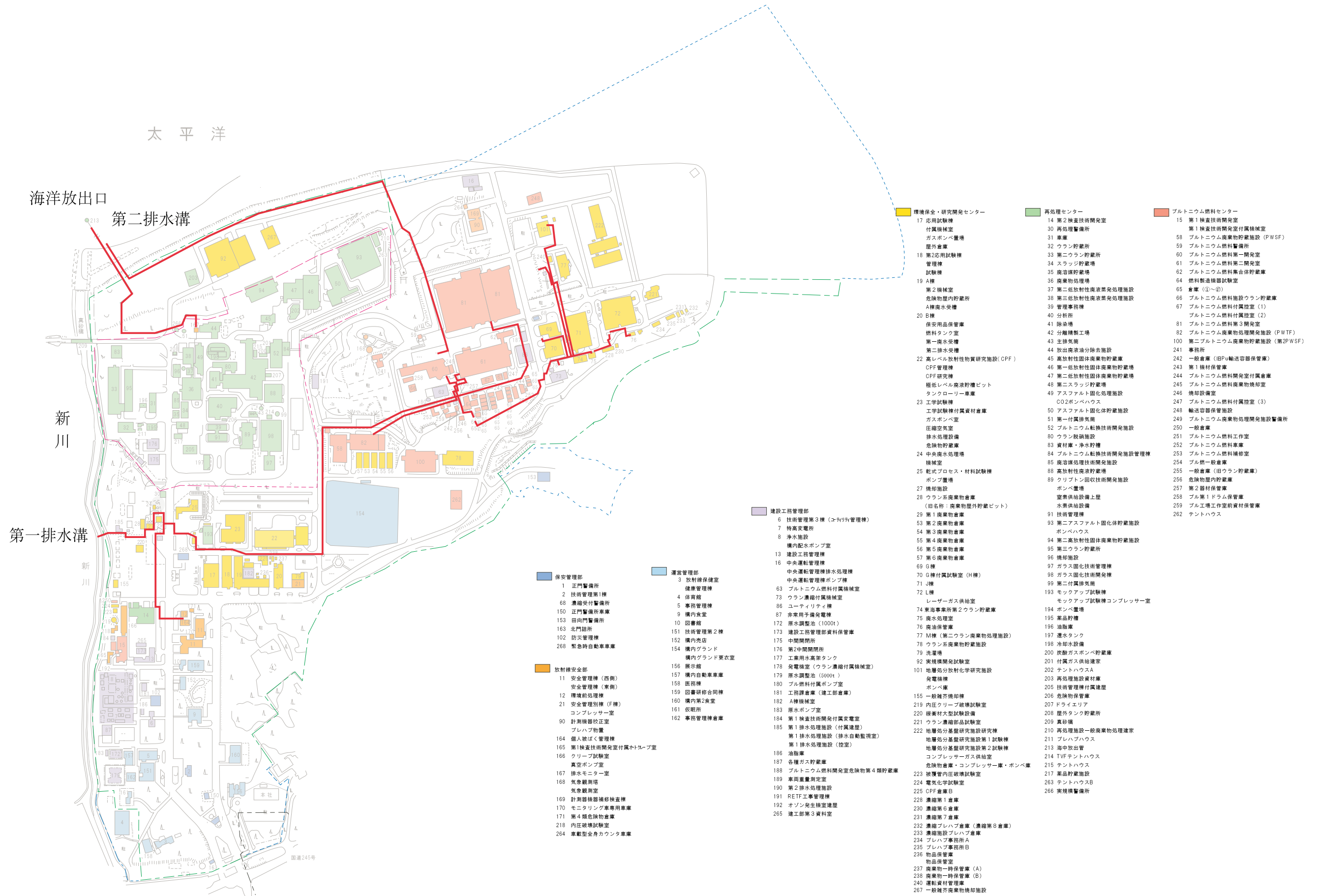


図3.1.1 放射性排水系統図

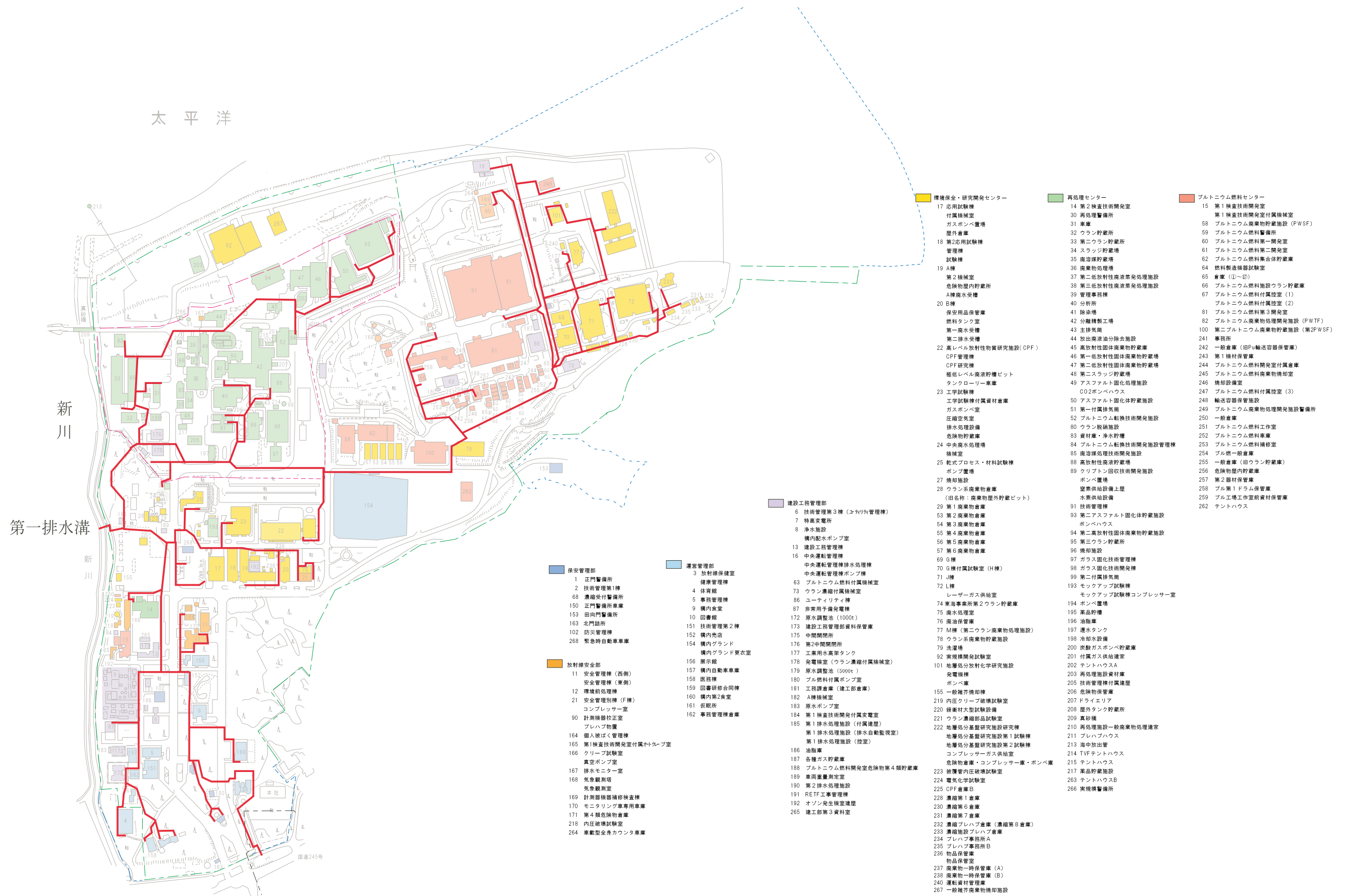


図3.1.2 一般雑排水系(生活排水)系統図

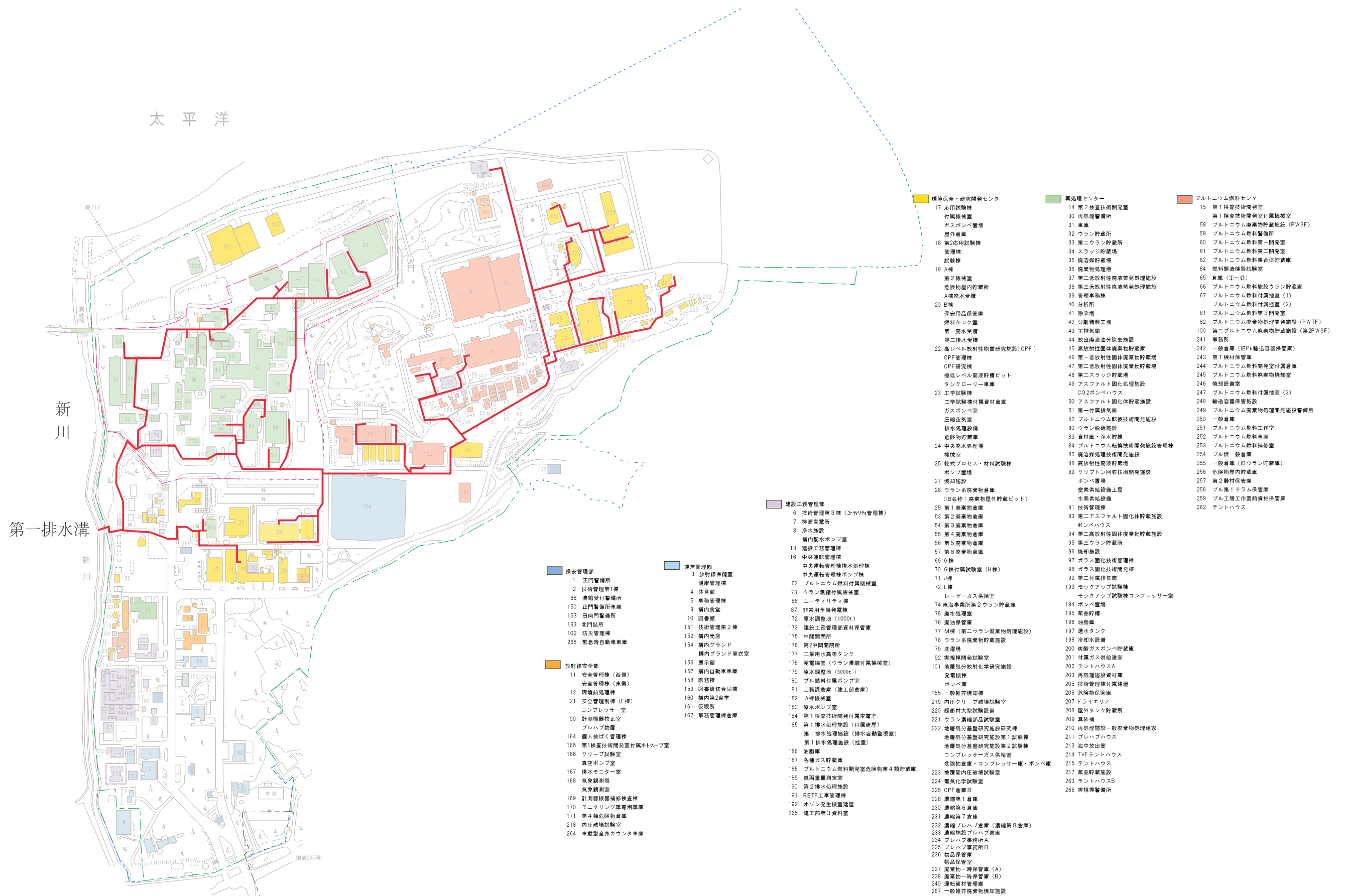


図3.1.3 一般雑排水系(ユーティリティ排水)系統図



## 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

放射能及び核種	放出基準値 最大放出濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	一日当たりの 最大放出量(GBq)	3か月当たりの 最大放出量(GBq)
全 $\alpha$ 放射能	$3.0 \times 10^{-2}$	$1.1 \times 10^{-2}$	1.0
全 $\beta$ 放射能 ( $^3\text{H}$ を除く)	(注1) $1.2 \times 10$	3.7	$2.4 \times 10^2$
$^{89}\text{Sr}$	(注2) $2.3 \times 10^{-1}$	(注3) $7.0 \times 10^{-2}$	4.1
$^{90}\text{Sr}$	(注2) $4.8 \times 10^{-1}$	(注3) $1.4 \times 10^{-1}$	8.1
$^{95}\text{Zr}$ - $^{95}\text{Nb}$	$5.9 \times 10^{-1}$	$1.7 \times 10^{-1}$	$1.0 \times 10$
$^{103}\text{Ru}$	$9.3 \times 10^{-1}$	$2.7 \times 10^{-1}$	$1.6 \times 10$
$^{106}\text{Ru}$ - $^{106}\text{Rh}$	7.4	2.1	$1.3 \times 10^2$
$^{134}\text{Cs}$	$8.5 \times 10^{-1}$	$2.5 \times 10^{-1}$	$1.5 \times 10$
$^{137}\text{Cs}$	$7.8 \times 10^{-1}$	$2.3 \times 10^{-1}$	$1.4 \times 10$
$^{141}\text{Ce}$	$8.1 \times 10^{-2}$	$2.4 \times 10^{-2}$	1.5
$^{144}\text{Ce}$ - $^{144}\text{Pr}$	1.7	$5.2 \times 10^{-1}$	$3.0 \times 10$
$^3\text{H}$	$2.5 \times 10^4$	$7.4 \times 10^3$	$4.7 \times 10^5$
$^{129}\text{I}$	(注2) $3.7 \times 10^{-1}$	(注3) $1.1 \times 10^{-1}$	6.7
$^{131}\text{I}$	1.6	$5.2 \times 10^{-1}$	$3.0 \times 10$
Pu ( $\alpha$ )	(注2) $3.0 \times 10^{-2}$	(注3) $1.1 \times 10^{-2}$	$5.9 \times 10^{-1}$

(注1) 低減化目標値（茨城県）

最大放出濃度 10 Bq/cm<sup>3</sup>月平均濃度 4 Bq/cm<sup>3</sup>

努力目標値（茨城県）

最大放出濃度 6.1 Bq/cm<sup>3</sup>月平均濃度 2.4 Bq/cm<sup>3</sup>

(注2) 1か月平均1日最大放出濃度

(注3) 1か月平均1日最大放出量

(参考)

放出前の測定において全 $\beta$ 放射能（ $^3\text{H}$ を除く）濃度が、 $2.4 \text{ Bq/cm}^3$ を超える場合は、放出前に茨城県へ報告すること。かつ、放出時確認調査を実施すること。

また、全 $\beta$ 放射能（ $^3\text{H}$ を除く）濃度が、 $6.1 \text{ Bq/cm}^3$ を超える排水を放出する場合は、放出後一定の期間内に環境影響詳細調査を実施すること。

(S53. 7. 12 茨城県東海地区環境放射能監視委員会「再処理施設排水の措置について」による。)

## ② 処理済廃液の1年間の最大放出量（基準）

表 4.1.3 処理済廃液の1年間の最大放出量

放射能及び核種	放出基準値 1年間の最大放出量 (GBq)
全 $\alpha$ 放射能	4.1
全 $\beta$ 放射能( $^3\text{H}$ を除く)	$9.6 \times 10^2$
$^{89}\text{Sr}$	$1.6 \times 10$
$^{90}\text{Sr}$	$3.2 \times 10$
$^{95}\text{Zr}$ - $^{95}\text{Nb}$	$4.1 \times 10$
$^{103}\text{Ru}$	$6.4 \times 10$
$^{106}\text{Ru}$ - $^{106}\text{Rh}$	$5.1 \times 10^2$
$^{134}\text{Cs}$	$6.0 \times 10$
$^{137}\text{Cs}$	$5.5 \times 10$
$^{141}\text{Ce}$	5.9
$^{144}\text{Ce}$ - $^{144}\text{Pr}$	$1.2 \times 10^2$
$^3\text{H}$	$1.1 \times 10^6$
$^{129}\text{I}$	(注1) $2.7 \times 10$
$^{131}\text{I}$	(注1) $1.2 \times 10^2$
<b>Pu (<math>\alpha</math>)</b>	2.3

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



## (2) 河川又は海洋へ放出するもの

## ① 第一排水溝（中央廃水処理場を経て）

表 4.1.4 中央廃水処理場へ排出する処理済廃液の排出基準

放射能及び核種 (注 1)	濃度限度 Bq/cm <sup>3</sup>	3 か月間放出量 MBq (注 2)	年間放出量 MBq (注 2)	備 考
全α放射能	1×10 <sup>-3</sup> (注 3)	——	——	
全β放射能	3×10 <sup>-2</sup> (注 3) 管理濃度 (注 4) [3.7×10 <sup>-3</sup> ]	——	——	
<sup>3</sup> H	6×10 (注 3) 管理濃度 (注 5) [1.1×10]	7.4×10 <sup>2</sup>	1.9×10 <sup>3</sup>	
ウラン (注 6, 7)	1×10 <sup>-2</sup>	7.0×10 <sup>2</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	放出量は <sup>234</sup> U, <sup>235</sup> U, <sup>238</sup> U の合計 とする。

(注 1) 全α放射能、全β放射能及び<sup>3</sup>H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。

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

(注 4) 原子力安全協定における「管理の目標値」及び茨城県環境放射能監視計画を担保するため、全β放射能の排水中濃度は、1週間平均濃度で 3.7×10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>を超えないよう管理する。

以下に全β放射能に係る管理の目標値等を示す。

a) 原子力安全協定 : 3.7×10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup> (3か月間平均濃度)

b) 茨城県環境放射能監視計画 : 4×10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup> (1か月間平均濃度)

(注 5) 原子力安全協定の「管理の目標値」を担保するため、<sup>3</sup>Hの排水中濃度は1週間平均濃度で 1.1×10 Bq/cm<sup>3</sup>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か月間放出量、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。

(注 7) ウランの濃度限度は、原子力安全協定の「管理の目標値」を用いる。

## ② 第二排水溝（プルトニウム燃料施設から海洋へ放出するもの）

表 4.1.5 プルトニウム燃料施設処理済廃液の排出基準

放射能及び核種 (注 1)	濃度限度 Bq/cm <sup>3</sup>	3 か月間放出量 MBq (注 2)	年間放出量 MBq (注 2)	備 考
全α放射能	1×10 <sup>-3</sup> (注 3)	——	——	
全β放射能	3×10 <sup>-2</sup> (注 3) 管理濃度 (注 4) [3.7×10 <sup>-3</sup> ]	——	——	
ウラン (注 5, 6)	1×10 <sup>-2</sup>	8.9×10	2.7×10 <sup>2</sup>	放出量は <sup>234</sup> U, <sup>235</sup> U, <sup>238</sup> U の合計 とする。
Pu (α) (注 5, 6, 7)	1×10 <sup>-3</sup>	8.9×10	2.7×10 <sup>2</sup>	放出量は <sup>238</sup> Pu, <sup>239</sup> Pu, <sup>240</sup> Pu の合計 とする。

(注 1) 全α放射能及び全β放射能に含まれない核種（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) 原子力安全協定における「管理の目標値」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<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>3</sup>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か月間放出量、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、核種の濃度によるバッチ毎放出管理は実施しない。

(注 6) ウラン及びプルトニウムの濃度限度は原子力安全協定の「管理の目標値」を用いる。

(注 7) <sup>241</sup>Pu については、全α放射能及び全β放射能測定法により管理ができないため、月合成試料から別途に分析・測定し、管理する。この濃度限度は法令により 2×10<sup>-1</sup> Bq/cm<sup>3</sup>とする。

## 2) 一般公害物質関係

## (1) 海洋へ放出するもの

## ① 再処理施設

表 4.1.6 処理済廃液の放出の基準

項 目		管理基準値
生 活 環 境 項 目	pH	5.8～8.6
	浮遊物質 (SS)	50 (mg/l)
	化学的酸素要求量 (COD)	30 (mg/l)
	生物学的酸素要求量 (BOD)	30 (mg/l)
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油)	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)
	溶解性マンガン含有量	1 (mg/l)
	クロム含有量	1 (mg/l)
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)
	鉛及びその化合物	0.1 (mg/l)
	砒素及びその化合物	0.1 (mg/l)
	水銀及びアルキル水銀、その他の水銀化合物	0.005 (mg/l)
	ふっ素及びその化合物	8 (mg/l)
	ほう素及びその化合物	10 (mg/l)
	窒素化合物 (アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸性化合物)	100 (mg/l)

茨城県公害防止条例施行規則別表第 3 「規制基準」 (\*) 並びに環境省令第 21 号による。

(\*) 水域及び事業所区分は、県央地先水域及び既設のものに従う。

- (2) 河川又は海洋へ放出するもの
- ① 再処理施設
  - ② プルトニウム燃料施設（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 プルトニウム燃料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放出の基準

項 目		管理基準値
生活環境項目	pH	5.8～8.6
	浮遊物質 (SS)	20 (mg/l)
	化学的酸素要求量 (COD)	10 (mg/l)
	生物学的酸素要求量 (BOD)	10 (mg/l)
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油)	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)
	溶解性マンガン含有量	1 (mg/l)
	クロム含有量	1 (mg/l)
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)
	鉛及びその化合物	0.1 (mg/l)
	砒素及びその化合物	0.1 (mg/l)
	水銀及びアルキル水銀、その他の水銀化合物	0.005 (mg/l)
	ふっ素及びその化合物	8 (mg/l)
	窒素化合物 (アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物)	100 (mg/l)

茨城県公害防止条例施行規則別表第 3「規制基準」(\*)並びに環境省令第 21 号による。

(\*) 水域及び事業所区分は、那珂川水域及び第二種水域で 1 日当たりの平均的な排出水量が 1,000 立方メートル以上の新設のものに従う。

## 4.2 分析方法

## 4.2.1 放射性物質関係

## 1) 排水分析法

## (1) 再処理施設

表 4.2.1 放射性物質の分析法

項 目	検出限界値 (Bq/cm <sup>3</sup> )	供試量 (cm <sup>3</sup> )	分 析 法
全 $\alpha$ 放射能	$1.1 \times 10^{-3}$	10	全 $\alpha$ 放射能測定法 (マウント焼付法)
全 $\beta$ 放射能 ( <sup>3</sup> Hを除く)	$2.2 \times 10^{-2}$	10	全 $\beta$ 放射能測定法 (マウント法, 30分測定)
<sup>3</sup> H	3.7	1	液体シンチレーション法
<sup>89</sup> Sr	$2.2 \times 10^{-3}$	200	イオン交換分離→液体シンチレーション法
<sup>90</sup> Sr	$1.1 \times 10^{-3}$	200	イオン交換分離→液体シンチレーション法
<sup>95</sup> Zr	$2.5 \times 10^{-3}$	2000	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
<sup>95</sup> Nb	$1.8 \times 10^{-3}$	2000	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
<sup>103</sup> Ru	$1.1 \times 10^{-3}$	2000	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
<sup>106</sup> Ru- <sup>106</sup> Rh	$3.2 \times 10^{-2}$	2000	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
<sup>129</sup> I	$1.4 \times 10^{-3}$	200	PdI <sub>2</sub> 沈殿→ $\gamma$ 線スペクトロメトリー法
<sup>131</sup> I	$1.8 \times 10^{-3}$	2000	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
<sup>134</sup> Cs	$1.1 \times 10^{-3}$	2000	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
<sup>137</sup> Cs	$1.8 \times 10^{-3}$	2000	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
<sup>141</sup> Ce	$2.2 \times 10^{-3}$	2000	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
<sup>144</sup> Ce- <sup>144</sup> Pr	$2.2 \times 10^{-2}$	2000	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
Pu ( $\alpha$ )	$3.7 \times 10^{-5}$	100	イオン交換分離→電着→ $\alpha$ 線スペクトロメトリー法
U	$1.4 \times 10^{-4}$	100	イオン交換分離→電着→ $\alpha$ 線スペクトロメトリー法

## (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 <sup>3</sup> )	供試量 (cm <sup>3</sup> )	分 析 法
全α放射能	$1.0 \times 10^{-4}$	200	全α放射能測定法（共沈マウント法）
全β放射能 ( <sup>3</sup> Hを除く)	$2.2 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-4}$	100 1000	全β放射能測定法（マウント法，30分測定） 全β放射能測定法（マウント法，100分測定）
<sup>3</sup> H	3.7	1	液体シンチレーション法
ウラン	$1.0 \times 10^{-4}$	200	イオン交換分離→電着→α線スペクトロメトリ法
Pu（α）	$3.7 \times 10^{-5}$	200	イオン交換分離→電着→α線スペクトロメトリ法
<sup>241</sup> Pu	$5.0 \times 10^{-4}$	100	イオン交換分離→液体シンチレーション法
放射性ヨウ素 ( <sup>125</sup> I, <sup>129</sup> I)	$1.4 \times 10^{-3}$	200	PdI <sub>2</sub> 沈殿→γ線スペクトロメトリ法

## 3) 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/サンプル)	試料形状	分析法
$^3\text{H}$	3.7	捕集水	液体シンチレーション法
$^{14}\text{C}$	$3.7 \times 10^{-1}$	溶媒による捕集	液体シンチレーション法
$^{95}\text{Zr}$	$2.2 \times 10^{-1}$	ダストフィルタ (2 インチプラスチック 容器)	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
$^{95}\text{Nb}$	$1.4 \times 10^{-1}$		
$^{103}\text{Ru}$	$1.1 \times 10^{-1}$		
$^{106}\text{Ru}$ - $^{106}\text{Rh}$	2.2		
$^{134}\text{Cs}$	$1.4 \times 10^{-1}$		
$^{137}\text{Cs}$	$1.4 \times 10^{-1}$		
$^{141}\text{Ce}$	$2.2 \times 10^{-1}$		
$^{144}\text{Ce}$ - $^{144}\text{Pr}$	2.2		
$^{60}\text{Co}$	$1.8 \times 10^{-1}$		
$^{125}\text{Sb}$	$3.3 \times 10^{-2}$		
$^{129}\text{I}$	5	活性炭フィルタ 活性炭カートリッジ	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
$^{131}\text{I}$	4	活性炭フィルタ 活性炭カートリッジ	$\gamma$ 線スペクトロメトリー法
$^{90}\text{Sr}$	$2 \times 10^{-2}$	ダストフィルタ	灰化→化学分離→ $\beta$ 線放射能測定
Pu ( $\alpha$ )	$2 \times 10^{-3}$	ダストフィルタ	灰化→化学分離→ $\alpha$ 線スペクトロメトリー法
U	$2 \times 10^{-3}$	ダストフィルタ	灰化→化学分離→ $\alpha$ 線スペクトロメトリー法

## 4.2.2 一般公害物質関係

表 4.2.4 一般公害物質の分析法

項 目		検出限界値 (mg/l)	供試量 (cm <sup>3</sup> )	分 析 法
生 活 環 境 項 目	pH	小数点第一位	100	pH メータによる直接測定
	浮遊物質 (SS)	1.0	100	ろ過重量測定法
	化学的酸素要求量 (COD)	0.2 (O <sub>2</sub> mg/l)	100	KMnO <sub>4</sub> 滴定法
	生物学的酸素要求量 (BOD)	1.0 (O <sub>2</sub> mg/l)	1~300	隔膜酸素電極法
	ノルマルヘキサン 抽出物質 (鉱油)	0.5	200	ヘキサン抽出法
	銅	0.007	100	ICP 発光分析法
	亜鉛	0.04	100	ICP 発光分析法
	溶解性鉄	0.01	100	ICP 発光分析法
	溶解性マンガン	0.001	100	ICP 発光分析法
	クロム	0.007	100	ICP 発光分析法
健 康 項 目	カドミウム	0.01	100	ICP 発光分析法
	シアン	0.01	500	イオン電極法
	鉛	0.07	100	ICP 発光分析法
	ヒ素	0.001	100	ICP 発光分析法
	水銀	0.0005	100	原子吸光法
	フッ素	0.1	50	イオン電極法
	ほう素	0.02	50	ICP 発光分析法
	窒素化合物 (アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸性化合物)	0.5	20 (μl)	イオンクロマトグラフ法



## 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 ( $\alpha$ 線測定用)	ZnS (Ag) Aloka DZS-453B 計測装置 TDC-513	効率約 27% ( $U_3O_8$ 線源校正)
2 系統放射能測定装置 ( $\alpha$ 線測定用) (サンプリチェンジャー)	ZnS (Ag) Aloka DZ-451F 計測装置 Aloka TDC-511 サンプリチェンジャー Aloka SC-756C	効率約 20% ( $U_3O_8$ 線源校正)
2 系統放射能測定装置 ( $\beta$ 線測定用) (サンプリチェンジャー)	GM 管 Aloka GP-14V 計測装置 Aloka TDC-511 サンプリチェンジャー Aloka SC-756C	効率約 32% ( $U_3O_8$ 線源校正)
液体シンチレーション カウンタ	Packard 2550 TR/AB	外部線源標準法 ( $^{133}Ba$ )
液体シンチレーション カウンタ	wallac 1414	外部線源標準法 ( $^{152}Eu$ )
$\gamma$ 線スペクトロメータ	$\gamma$ -X 線型 Ge 同軸型 HP Ge ORTEC GMX-30190  ORTEC GMX-25200-P  ORTEC GMX-25190  解析ソフト SEIKO EG&G 環境 $\gamma$ 線核種分析	FWHM : 1.90keV(at 1.33MeV) ピーク/コンプトン比 : 52/1 相対効率 : >30% FWHM : 2.00keV(at 1.33MeV) ピーク/コンプトン比 : 46/1 相対効率 : >25% FWHM : 1.90keV(at 1.33MeV) ピーク/コンプトン比 : 48/1 相対効率 : >25%
$\gamma$ 線スペクトロメータ (サンプリチェンジャー)	$\gamma$ -X 線型 Ge 同軸型 HP Ge ORTEC GMX-30190 解析ソフト SEIKO EG&G 環境 $\gamma$ 線核種分析	FWHM : 1.90keV(at 1.33MeV) ピーク/コンプトン比 : 52/1 相対効率 : >30%
$\alpha$ 線スペクトロメータ	SSD ORTEC BR-25-450-100 ORTEC BA-21-450-100 解析ソフト SEIKO EG&G $\alpha$ 線スペクトル解析装置 (自動解析プログラム) Vol1.00	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	仕 様
pH 濃度計	東亜電波工業 HM-26S	温度補正
電導度計	東亜電波工業 CM-15A	測定範囲 1.00 $\mu$ S/cm $\sim$ 100.0mS/cm 温度補正
溶存酸素濃度計	飯島電子工業 B-100N	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	電気化学計器 電位計: ILO-50 電極: CN <sup>-</sup> 7000-0.65W F <sup>-</sup> 7200-0.65W	測定範囲 -999.9 $\sim$ 999.9mV 濃度 0.001 $\sim$ 999mg/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 $\mu$ 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 (モノクロメータ) 検出器: 光電子増倍管
天 秤	Mettler AT201	測定範囲 0.01mg $\sim$ 200g
	Mettler AE163	測定範囲 0.01mg $\sim$ 31g
イオンクロマト グラフ分析装置	島津製作所 PIA-1000	測定レンジ 0.01 $\sim$ 10000S/cm 液体流量 0.01 $\sim$ 5ml /min
	東亜電波工業 ICA-3000	測定レンジ 0.05 $\sim$ 5120 $\mu$ S/cm 液体流量 0.2 $\sim$ 9.9ml /min

## 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 282 件であり、全ての排水について基準値以下であった。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量及び放射性物質の総放出量は、前年度に比べ減少した。

全 $\alpha$ 放射能、全 $\beta$ 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 14 年度は、再処理施設からの総排水量は前年度に比べて減少した。放射性物質については、 $^3\text{H}$ 、 $^{129}\text{I}$  及び  $\text{Pu}(\alpha)$  が検出されたが、その放出量は前年度と同程度若しくは減少しており、放出された全ての廃液で濃度及び放出量ともに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 $\alpha$ 放射能、全 $\beta$ 放射能、 $^3\text{H}$ 、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{129}\text{I}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{127}\text{Cs}$ 、 $\text{Pu}(\alpha)$  及び  $\text{U}$  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、前年度に比べ排水量は減少した。放射性物質については、全 $\alpha$ 放射能、全 $\beta$ 放射能及びUが検出されたものの全て基準値を下回っていた。

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 $\alpha$ 放射能、全 $\beta$ 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) プルトニウム燃料施設処理済廃液（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総排水量は前年度に比べ減少した。放射性物質については、全 $\alpha$ 放射能及びPu ( $\alpha$ ) が検出されたが、放出した排水について全て保安規定に定める基準値を下回った。排水量についても茨城県漁連との協定で定められている  $300\text{m}^3$ /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 $\alpha$ 放射能、Pu ( $\alpha$ )、 $^{241}\text{Pu}$  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放射線安全部施設から、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棟からの総排水量は前年度に比べて減少し、放射性物質については全て検出限界値未満であった。

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棟からの総排水量は一昨年度に比べて減少し、放射性物質については全て検出限界値未満であった。（前年度は放出なし）

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。

応用試験棟からの総排水量は前年度に比べ減少し、放射性物質については、全 $\alpha$ 放射能及びUが検出されたが、それ以外の核種は全て検出限界値未満であった。なお、放出した排水について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。

洗濯場からの総排水量は前年度に比べ増加したが、検出された核種はなかった。

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総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、全 $\alpha$ 放射能及びウランが検出されたが、全 $\beta$ 放射能は検出限界値未満であった。なお、放出した排水について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の総排水量は前年度に比べて減少し、放射性物質については全て検出限界値未満であった。

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）からの総排水量は前年度同様であり、放射性物質については全て検出限界値未満であった。

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。

廃水処理室からの総排水量は前年度に比べて減少し、放射性物質については、全 $\alpha$ 放射能及びUが検出されたが、全 $\beta$ 放射能は全て検出限界値未満であった。なお、放出した排水について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) 放射線安全部（安全管理棟）

安全管理棟は、排水設備の更新に伴い、平成 14 年 7 月 25 日にこれまでの 40m<sup>3</sup>ピット 2 基（放流槽）の管理区域を解除し、新たに 10m<sup>3</sup>タンク 2 基を管理区域に設置して放出管理を行なうこととした。

これに伴い、総排水量は、前年度と比べて減少し、放射性物質について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 5.1.27 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）

第二洗濯室からの総排水量は前年度に比べ減少し、放射性物質については全て検出限界値未満であった。

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。

第三洗濯室からの総排水量は前年度に比べ減少し、放射性物質については全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総排水量は前年度同様であり、放射性物質については全て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）、プルトニウム燃料施設（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 5.1.35、表 5.1.36、表 5.1.37 に示す。分析結果は全て基準値を下回った。

2) 文部科学省水戸原子力事務所

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 5.1.38 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/cmf	全β放射能 Bq/cmf	γSP Bq/cmf	<sup>238</sup> U Bq/cmf	PII	SS mg/ℓ	COD mg/ℓ	油分 mg/ℓ	フッ素 mg/ℓ	窒素化合物 mg/ℓ	ホウ素 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														
海中放水管 (再処理海洋放出排水系)	<1.1×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>2</sup>	<1.8×10 <sup>3</sup> ( <sup>137</sup> Cs)	<3.7 1.2×10 <sup>4</sup>	6.8 8.2	<1.0 3.8	0.2 6.1	<0.5 1.0	—	0.85 21	<0.02	101	101	0
第二排水溝 (フル燃焼洋放出排水系)	<1.0×10 <sup>3</sup> 1.3×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	—	6.3 7.2	<1.0 8.0	0.2 4.4	<0.5 2.3	—	0.84 85	—	31	31	0
第一中央排水系	第二洗濯	<1.0×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	7.2 8.3	—	—	—	—	—	—	34	34	0
	第三洗濯	<1.0×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	7.0 7.7	—	—	—	—	—	—	33	33	0
	燃料製造機器試験室	<1.0×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0
環境保全	廃水処理室	<1.0×10 <sup>3</sup> 2.0×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	6.8 7.9	—	—	—	0.29 3.4	—	—	4	4	0
	A棟	<1.0×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	7.8	—	—	—	0.19	—	—	1	1	0
研究開発	B棟	<1.0×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup> ( <sup>137</sup> I)	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0
	応用試験棟	<1.0×10 <sup>3</sup> 3.8×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	7.4 8.0	—	—	—	—	—	—	6	6	0
中央排水系	洗濯場	<1.0×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	7.2 7.6	—	—	—	—	—	—	17	17	0
	焼却施設	<1.0×10 <sup>3</sup> 6.8×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	6.4 8.1	—	—	—	0.38 7.4	—	—	35	35	0
安全部	中央排水処理場	<1.0×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	7.5	—	—	—	—	—	—	1	1	0
	ウラン系廃棄物貯蔵施設	<1.0×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	—	6.8 7.2	—	—	—	—	—	—	3	3	0
放射線管理棟	<1.0×10 <sup>3</sup>	<2.2×10 <sup>3</sup>	<1.4×10 <sup>3</sup> ( <sup>137</sup> I)	<3.7	6.7 7.8	—	—	—	—	—	—	14	14	0
計												282	282	0

(注) 各欄の分析値は最小値、最大値



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

項目 期・月	排水量 m <sup>3</sup>	全α放射能		全β放射能		<sup>3</sup> H	<sup>89</sup> Sr	<sup>90</sup> Sr	<sup>92</sup> Zr	<sup>96</sup> Nb	<sup>103</sup> Ru	<sup>106</sup> Ru- <sup>106</sup> Rh	<sup>129</sup> I	<sup>131</sup> I	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>141</sup> Ce	<sup>144</sup> Ce- <sup>144</sup> Pr	U	Pu (α)	
		MBq	MBq	MBq	MBq																
第4	4650.0	1.1×10 <sup>-3</sup>	6.3×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>7</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	1.1	
1	3785.0	5.6×10 <sup>-2</sup>	5.7×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>7</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	5.6×10 <sup>-2</sup>	6.7×10 <sup>-1</sup>	
四	3992.0	1.2×10 <sup>-2</sup>	4.2×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>7</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	1.9×10 <sup>-2</sup>	7.6×10 <sup>-1</sup>	
半	12427.0	6.9×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	5.5×10 <sup>7</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	7.5×10 <sup>-2</sup>	2.5	
期	小計																				
第7	3527.0	微	2.7×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>7</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	2.4×10 <sup>-1</sup>	
2	2267.0	微	微	7.3×10 <sup>5</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	4.1	微	微	微	微	微	微	2.5×10 <sup>-1</sup>	
四	1309.0	微	2.8×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>5</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	1.9	微	微	微	微	微	微	1.3×10 <sup>-1</sup>	
半	7103.0	微	5.5×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>7</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	6.0	微	微	微	微	微	微	6.2×10 <sup>-1</sup>	
期	小計																				
1	2957.0	1.3×10 <sup>-3</sup>	微	4.6×10 <sup>5</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	4.0×10 <sup>-1</sup>	
第3	4357.0	微	微	9.1×10 <sup>6</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	1.2	
四	2539.0	微	微	1.7×10 <sup>6</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	2.1×10 <sup>-1</sup>	
半	9853.0	1.3×10 <sup>-3</sup>	微	1.1×10 <sup>7</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	1.8	
期	小計																				
1	173.0	微	4.9×10 <sup>-2</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	
第4	1070.0	微	4.2×10 <sup>-2</sup>	7.4×10 <sup>4</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	1.1×10 <sup>-1</sup>	
四	742.0	微	微	7.3×10 <sup>4</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	5.5×10 <sup>-2</sup>	
半	1985.0	微	9.1×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>5</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	微	1.7×10 <sup>-1</sup>	
期	小計																				
合計	31368.0	7.0×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-1</sup>	8.0×10 <sup>7</sup>	微	微	微	微	微	微	微	微	6.0	微	微	微	微	微	7.5×10 <sup>-2</sup>	5.1	

(注) 表中「微」とあるのは、排水の測定において全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 <sup>3</sup>	H. 10	H. 11	H. 12	H. 13	H. 14
			17253.5	19285.5	33250.5	42579.9
全 $\alpha$ 放射能		$7.5 \times 10^{-1}$	$2.3 \times 10^{-1}$	$3.8 \times 10^{-2}$	$4.0 \times 10^{-2}$	$7.0 \times 10^{-2}$
全 $\beta$ 放射能		1.7	1.4	$9.9 \times 10^{-1}$	$7.4 \times 10^{-1}$	$3.1 \times 10^{-1}$
$^3\text{H}$		$4.9 \times 10^5$	$1.4 \times 10^6$	$2.7 \times 10^7$	$1.3 \times 10^8$	$8.0 \times 10^7$
$^{89}\text{Sr}$		微	微	微	微	微
$^{90}\text{Sr}$		1.3	微	微	微	微
$^{95}\text{Zr}$		微	微	微	微	微
$^{95}\text{Nb}$		微	微	微	微	微
$^{103}\text{Ru}$		微	微	微	微	微
$^{106}\text{Ru}-^{106}\text{Rh}$		微	微	微	微	微
$^{129}\text{I}$		$1.2 \times 10$	5.7	6.4	$1.5 \times 10$	6.0
$^{131}\text{I}$		微	微	微	微	微
$^{134}\text{Cs}$		微	微	微	微	微
$^{137}\text{Cs}$		$1.1 \times 10$	$3.5 \times 10$	微	微	微
$^{141}\text{Ce}$		微	微	微	微	微
$^{144}\text{Ce}-^{144}\text{Pr}$		微	微	微	微	微
Pu ( $\alpha$ )		$4.9 \times 10^{-1}$	$4.5 \times 10^{-1}$	2.7	4.4	5.1
U		$6.7 \times 10^{-1}$	3.4	$4.5 \times 10^{-2}$	$6.8 \times 10^{-2}$	$7.5 \times 10^{-2}$

(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。

本表は、再処理施設、Pu燃料施設（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 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) 放出 回数 排水量 (m)	全 α 放射能				全 β 放射能				<sup>3</sup> H						
	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q
	B q/cm <sup>3</sup>	B q/cm <sup>3</sup>	MB q	MB q	MB q	B q/cm <sup>3</sup>	B q/cm <sup>3</sup>	MB q	MB q	MB q	B q/cm <sup>3</sup>	B q/cm <sup>3</sup>	MB q	MB q	MB q
4 15	411	*	微	0	4.9	*	*	微	0	9.7×10	6.3×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>3</sup>	1.9×10 <sup>6</sup>	1.4×10 <sup>7</sup>	0
5 12	3516	*	微	0	3.9	*	*	微	0	7.7×10	1.2×10 <sup>4</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	3.5×10 <sup>6</sup>	1.4×10 <sup>7</sup>	0
6 13	3794	*	微	0	4.2	*	*	微	0	8.3×10	1.2×10 <sup>4</sup>	7.1×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>6</sup>	2.7×10 <sup>7</sup>	0
小計	40	11721	微	0	1.3×10	*	*	微	0	2.6×10 <sup>2</sup>	1.2×10 <sup>4</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>6</sup>	5.5×10 <sup>7</sup>	0
7 12	3298	*	微	0	3.6	*	*	微	0	7.3×10	1.1×10 <sup>4</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>6</sup>	1.3×10 <sup>7</sup>	0
8 7	2058	*	微	0	2.3	*	*	微	0	4.5×10	9.2×10 <sup>2</sup>	3.5×10 <sup>2</sup>	2.7×10 <sup>5</sup>	7.3×10 <sup>5</sup>	0
9 5	1182	*	微	0	1.3	*	*	微	0	2.6×10	3.1×10 <sup>2</sup>	1.8×10 <sup>2</sup>	9.1×10 <sup>4</sup>	2.1×10 <sup>5</sup>	3.3×10
小計	24	6538	微	0	7.2	*	*	微	0	1.4×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>6</sup>	1.4×10 <sup>7</sup>	3.3×10
10 10	2636	*	微	0	2.9	*	*	微	0	5.8×10	2.5×10 <sup>2</sup>	1.7×10 <sup>2</sup>	7.4×10 <sup>4</sup>	4.6×10 <sup>5</sup>	0
11 14	4117	*	微	0	4.5	*	*	微	0	9.1×10	4.3×10 <sup>3</sup>	2.2×10 <sup>3</sup>	1.3×10 <sup>6</sup>	9.1×10 <sup>6</sup>	0
12 8	2338	*	微	0	2.6	*	*	微	0	5.1×10	1.9×10 <sup>3</sup>	7.3×10 <sup>2</sup>	5.6×10 <sup>5</sup>	1.7×10 <sup>6</sup>	0
小計	32	9091	微	0	1.0×10	*	*	微	0	2.0×10 <sup>2</sup>	4.3×10 <sup>3</sup>	1.2×10 <sup>3</sup>	1.3×10 <sup>6</sup>	1.1×10 <sup>7</sup>	0
1 1	8	*	微	0	8.8×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	1.8×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	3.0×10
2 3	874	*	微	0	9.6×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	1.9×10	1.3×10 <sup>2</sup>	8.5×10	3.8×10 <sup>4</sup>	7.4×10 <sup>4</sup>	0
3 2	587	*	微	0	6.5×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	1.3×10	1.3×10 <sup>2</sup>	1.2×10 <sup>2</sup>	3.8×10 <sup>4</sup>	7.3×10 <sup>4</sup>	0
小計	6	1469	微	0	1.6	*	*	微	0	3.2×10	1.3×10 <sup>2</sup>	1.0×10 <sup>2</sup>	3.8×10 <sup>4</sup>	1.5×10 <sup>5</sup>	3.0×10
合計	102	28819	微	0	3.2×10	*	*	微	0	6.3×10 <sup>2</sup>	1.2×10 <sup>4</sup>	2.8×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>6</sup>	8.0×10 <sup>7</sup>	6.3×10

(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 処理施設・海洋放出排水中の放射性物質測定記録 (2/6)

核種 (項目)	<sup>89</sup> Sr						<sup>90</sup> Sr						<sup>90</sup> Zr					
	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	
第1四半期	4	15	4411	*	0	9.7	*	*	0	4.9	*	*	*	*	0	0	1.1×10	
	5	12	3516	*	0	7.7	*	*	0	3.9	*	*	*	*	0	0	8.8	
	6	13	3794	*	0	8.3	*	*	0	4.2	*	*	*	*	0	0	9.5	
	小計	40	11721	*	0	2.6×10	*	*	0	1.3×10	*	*	*	*	0	0	2.9×10	
第2四半期	7	12	3298	*	0	7.3	*	*	0	3.6	*	*	*	*	0	0	8.2	
	8	7	2058	*	0	4.5	*	*	0	2.3	*	*	*	*	0	0	5.1	
	9	5	1182	*	0	2.6	*	*	0	1.3	*	*	*	*	0	0	3.0	
	小計	24	6538	*	0	1.4×10	*	*	0	7.2	*	*	*	*	0	0	1.6×10	
第3四半期	10	10	2636	*	0	5.8	*	*	0	2.9	*	*	*	*	0	0	6.6	
	11	14	4117	*	0	9.1	*	*	0	4.5	*	*	*	*	0	0	1.0×10	
	12	8	2338	*	0	5.1	*	*	0	2.6	*	*	*	*	0	0	5.8	
	小計	32	9091	*	0	2.0×10	*	*	0	1.0×10	*	*	*	*	0	0	2.2×10	
第4四半期	1	1	8	*	0	1.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	8.8×10 <sup>-3</sup>	*	*	*	*	0	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	
	2	3	874	*	0	1.9	*	*	0	9.6×10 <sup>-1</sup>	*	*	*	*	0	0	2.2	
	3	2	587	*	0	1.3	*	*	0	6.5×10 <sup>-1</sup>	*	*	*	*	0	0	1.5	
	小計	6	1469	*	0	3.2	*	*	0	1.6	*	*	*	*	0	0	3.7	
合計	102	28819	*	0	6.3×10	*	*	0	3.2×10	*	*	*	*	0	0	7.1×10		

(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 処理施設・海洋放出排水中の放射性物質測定記録 (3 / 6)

核種 (項目)	<sup>92</sup> Nb					<sup>103</sup> Ru					<sup>106</sup> Ru- <sup>106</sup> Rh					
	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q	
期・月																
放出 回数 (回)																
排水量 (m <sup>3</sup> )																
4 15	4111	*	微	0	7.9	*	*	微	0	4.9	*	*	微	0	1.4×10 <sup>2</sup>	
第 1	3516	*	微	0	6.3	*	*	微	0	3.9	*	*	微	0	1.1×10 <sup>2</sup>	
四	3794	*	微	0	6.8	*	*	微	0	4.2	*	*	微	0	1.2×10 <sup>2</sup>	
半	11721	*	微	0	2.1×10	*	*	微	0	1.3×10	*	*	微	0	3.7×10 <sup>2</sup>	
期	7 12	3298	*	微	0	5.9	*	微	0	3.6	*	*	微	0	1.1×10 <sup>2</sup>	
第 2	2058	*	微	0	3.7	*	*	微	0	2.3	*	*	微	0	6.6×10	
四	1182	*	微	0	2.1	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	3.8×10	
半	6538	*	微	0	1.2×10	*	*	微	0	7.2	*	*	微	0	2.1×10 <sup>2</sup>	
期	10 10	2636	*	微	0	4.7	*	微	0	2.9	*	*	微	0	8.4×10	
第 3	4117	*	微	0	7.4	*	*	微	0	4.5	*	*	微	0	1.3×10 <sup>2</sup>	
四	2338	*	微	0	4.2	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	7.5×10	
半	9091	*	微	0	1.6×10	*	*	微	0	1.0×10	*	*	微	0	2.9×10 <sup>2</sup>	
期	1 1	8	*	微	0	1.4×10 <sup>2</sup>	*	微	0	8.8×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	2.6×10 <sup>-1</sup>	
第 4	874	*	微	0	1.6	*	*	微	0	9.6×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	2.8×10	
四	587	*	微	0	1.1	*	*	微	0	6.5×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	1.9×10	
半	1469	*	微	0	2.7	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	4.7×10	
期	102	28819	*	微	0	5.2×10	*	微	0	3.2×10	*	*	微	0	9.2×10 <sup>2</sup>	
合計																

(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 処理施設・海洋放出排水中の放射性物質測定記録（4 / 6）

期・月	核種 (項目)	129 I					131 I					131 Cs				
		最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq
第1四半期	4 15	*	*	微	0	6.2	*	*	微	0	7.9	*	*	微	0	4.9
	5 12	*	*	微	0	4.9	*	*	微	0	6.3	*	*	微	0	3.9
	6 13	*	*	微	0	5.3	*	*	微	0	6.8	*	*	微	0	4.2
	小計	*	*	微	0	1.6×10	*	*	微	0	2.1×10	*	*	微	0	1.3×10
第2四半期	7 12	*	*	微	0	4.6	*	*	微	0	5.9	*	*	微	0	3.6
	8 7	2.0×10 <sup>-3</sup>	2.0×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	4.1	0	*	*	微	0	3.7	*	*	微	0	2.3
	9 5	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	6.3×10 <sup>-2</sup>	1.9	0	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	1.3
	小計	2.0×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	6.0	4.6	*	*	微	0	1.2×10	*	*	微	0	7.2
第3四半期	10 10	*	*	微	0	3.7	*	*	微	0	4.7	*	*	微	0	2.9
	11 14	*	*	微	0	5.8	*	*	微	0	7.4	*	*	微	0	4.5
	12 8	*	*	微	0	3.3	*	*	微	0	4.2	*	*	微	0	2.6
	小計	*	*	微	0	1.3×10	*	*	微	0	1.6×10	*	*	微	0	1.0×10
第4四半期	1 1 8	*	*	微	0	1.1×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	1.4×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	8.8×10 <sup>-3</sup>
	2 3 874	*	*	微	0	1.2	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	9.6×10 <sup>-1</sup>
	3 2 587	*	*	微	0	8.2×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	1.1	*	*	微	0	6.5×10 <sup>-1</sup>
	小計	*	*	微	0	2.0	*	*	微	0	2.7	*	*	微	0	1.6
合計	2.0×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	6.0	3.6×10	*	*	微	0	5.2×10	*	*	微	0	3.2×10	

(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 処理施設・海洋放出排水中の放射性物質測定記録 (5/6)

核種 (項目)	$^{137}\text{Cs}$					$^{134}\text{Cs}$					$^{137}\text{Cs} - ^{134}\text{Pr}$					
	最大濃度 $\text{Bq}/\text{cm}^3$	平均濃度 $\text{Bq}/\text{cm}^3$	一日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 $\text{Bq}/\text{cm}^3$	平均濃度 $\text{Bq}/\text{cm}^3$	一日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 $\text{Bq}/\text{cm}^3$	平均濃度 $\text{Bq}/\text{cm}^3$	一日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	
期・月																
放出 回数																
排水量 ( $\text{m}^3$ )																
4 15	*	*	微	0	7.9	*	*	微	0	9.7	*	*	微	0	9.7	$9.7 \times 10^1$
5 12	*	*	微	0	6.3	*	*	微	0	7.7	*	*	微	0	7.7	$7.7 \times 10^1$
6 13	*	*	微	0	6.8	*	*	微	0	8.3	*	*	微	0	8.3	$8.3 \times 10^1$
小計 40	*	*	微	0	$2.1 \times 10^1$	*	*	微	0	$2.6 \times 10^1$	*	*	微	0	$2.6 \times 10^2$	$2.6 \times 10^2$
7 12	*	*	微	0	5.9	*	*	微	0	7.3	*	*	微	0	7.3	$7.3 \times 10^1$
8 7	*	*	微	0	3.7	*	*	微	0	4.5	*	*	微	0	4.5	$4.5 \times 10^1$
9 5	*	*	微	0	2.1	*	*	微	0	2.6	*	*	微	0	2.6	$2.6 \times 10^1$
小計 24	*	*	微	0	$1.2 \times 10^1$	*	*	微	0	$1.4 \times 10^1$	*	*	微	0	$1.4 \times 10^2$	$1.4 \times 10^2$
10 10	*	*	微	0	4.7	*	*	微	0	5.8	*	*	微	0	5.8	$5.8 \times 10^1$
11 14	*	*	微	0	7.4	*	*	微	0	9.1	*	*	微	0	9.1	$9.1 \times 10^1$
12 8	*	*	微	0	4.2	*	*	微	0	5.1	*	*	微	0	5.1	$5.1 \times 10^1$
小計 32	*	*	微	0	$1.6 \times 10^1$	*	*	微	0	$2.0 \times 10^1$	*	*	微	0	$2.0 \times 10^2$	$2.0 \times 10^2$
1 1 8	*	*	微	0	$1.4 \times 10^2$	*	*	微	0	$1.8 \times 10^2$	*	*	微	0	$1.8 \times 10^1$	$1.8 \times 10^1$
2 3 874	*	*	微	0	1.6	*	*	微	0	1.9	*	*	微	0	1.9	$1.9 \times 10^1$
3 2 587	*	*	微	0	1.1	*	*	微	0	1.3	*	*	微	0	1.3	$1.3 \times 10^1$
小計 6 1469	*	*	微	0	2.7	*	*	微	0	3.2	*	*	微	0	3.2	$3.2 \times 10^1$
合計 102 28819	*	*	微	0	$5.2 \times 10^1$	*	*	微	0	$6.3 \times 10^1$	*	*	微	0	$6.3 \times 10^2$	$6.3 \times 10^2$

(注1) \*は検出限界値未満  
 (注2) 一日最大放出量に「微」とするのは、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 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)	Pu (α)						U					
	最大濃度 B.q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B.q/cm <sup>3</sup>	・日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq		最大濃度 B.q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B.q/cm <sup>3</sup>	・日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	
期・月												
放出回数												
排水量 (m <sup>3</sup> )												
4 15	4411	2.4×10 <sup>-4</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	1.1	0	*	*	微	0	0	6.2×10 <sup>-1</sup>	
第 1 期	5 12	3516	1.9×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	6.7×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	0	4.9×10 <sup>-1</sup>	
四 半 期	6 13	3794	2.0×10 <sup>-4</sup>	2.5×10 <sup>-2</sup>	7.6×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	0	5.3×10 <sup>-1</sup>	
小計	40	11721	2.1×10 <sup>-4</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	2.5	*	*	微	0	0	1.6	
第 2 期	7 12	3298	7.4×10 <sup>-5</sup>	7.7×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	0	4.6×10 <sup>-1</sup>	
四 半 期	8 7	2058	1.2×10 <sup>-4</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	0	2.9×10 <sup>-1</sup>	
第 3 期	9 5	1182	1.1×10 <sup>-4</sup>	4.3×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	0	1.7×10 <sup>-1</sup>	
四 半 期	小計	24	6538	9.5×10 <sup>-5</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	0	9.2×10 <sup>-1</sup>	
第 4 期	10 10	2636	1.5×10 <sup>-4</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	4.0×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	0	3.7×10 <sup>-1</sup>	
四 半 期	11 14	4117	2.8×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-2</sup>	1.2	*	*	微	0	0	5.8×10 <sup>-1</sup>	
第 5 期	12 8	2338	9.0×10 <sup>-5</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	0	3.3×10 <sup>-1</sup>	
四 半 期	小計	32	9091	2.0×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-2</sup>	1.8	*	微	0	0	1.3	
第 6 期	1 1	8	*	微	3.0×10 <sup>-4</sup>	*	*	微	0	0	1.1×10 <sup>-3</sup>	
四 半 期	4 2	874	1.3×10 <sup>-4</sup>	3.9×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	0	1.2×10 <sup>-1</sup>	
第 7 期	3 2	587	9.4×10 <sup>-5</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	5.5×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	0	8.2×10 <sup>-2</sup>	
四 半 期	小計	6	1469	1.2×10 <sup>-4</sup>	3.9×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-1</sup>	*	微	0	0	2.0×10 <sup>-1</sup>	
合計	102	28819	1.8×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-2</sup>	5.1	*	*	微	0	0	4.0	

(注1) \*は検出限界値未満  
 (注2) 一日最大放出に「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5.1.5 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 <sup>3</sup>	H. 10	H. 11	H. 12	H. 13	H. 14
		11150	14409	28986	38785	28819
全α放射能		微	微	微	微	微
全β放射能		微	微	微	微	微
<sup>3</sup> H		$4.9 \times 10^5$	$1.4 \times 10^6$	$2.7 \times 10^7$	$1.3 \times 10^8$	$8.0 \times 10^7$
<sup>89</sup> Sr		微	微	微	微	微
<sup>90</sup> Sr		1.3	微	微	微	微
<sup>95</sup> Zr		微	微	微	微	微
<sup>95</sup> Nb		微	微	微	微	微
<sup>103</sup> Ru		微	微	微	微	微
<sup>106</sup> Ru- <sup>106</sup> Rh		微	微	微	微	微
<sup>129</sup> I		$1.2 \times 10$	5.7	6.4	$1.5 \times 10$	6.0
<sup>131</sup> I		微	微	微	微	微
<sup>134</sup> Cs		微	微	微	微	微
<sup>137</sup> Cs		$1.1 \times 10$	$3.5 \times 10$	微	微	微
<sup>141</sup> Ce		微	微	微	微	微
<sup>144</sup> Ce- <sup>144</sup> Pr		微	微	微	微	微
Pu (α)		$3.7 \times 10^{-1}$	$4.2 \times 10^{-1}$	2.7	4.4	5.1
U		$1.8 \times 10^{-1}$	3.4	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. 6 中央廃水処理場放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				<sup>90</sup> Pb						
	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	週最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	週最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	週最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q
排水量 (m <sup>3</sup> )	4	*	2.0×10 <sup>-2</sup>	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	4.3×10 <sup>-4</sup>	3.2×10 <sup>-4</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	6.3×10 <sup>-2</sup>	0	*	*	微	0	—
	1	3.6×10 <sup>-4</sup>	2.5×10 <sup>-4</sup>	4.1×10 <sup>-2</sup>	5.3×10 <sup>-2</sup>	0	2.7×10 <sup>-4</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	5.7×10 <sup>-2</sup>	0	*	*	微	0	—
	4	1.4×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	9.9×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	4.2×10 <sup>-2</sup>	0	*	*	微	—
	半 期	3.6×10 <sup>-4</sup>	1.6×10 <sup>-4</sup>	4.1×10 <sup>-2</sup>	6.5×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-2</sup>	4.3×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	0	*	*	微	0
第 2 四 半 期	7	*	2.3×10 <sup>-2</sup>	0	2.3×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	—
	8	*	2.0×10 <sup>-2</sup>	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	3.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	—
	9	*	1.1×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-4</sup>	2.6×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	0	*	*	微	0	—
	小計	*	5.4×10 <sup>-2</sup>	0	5.4×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-4</sup>	2.0×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	5.5×10 <sup>-2</sup>	5.2×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	9.3×10 <sup>-3</sup>
第 3 四 半 期	10	*	2.7×10 <sup>-2</sup>	0	2.7×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	4.9×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	—
	11	*	2.0×10 <sup>-2</sup>	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	3.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	—
	12	*	1.7×10 <sup>-2</sup>	0	1.7×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	3.1×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	—
	小計	*	6.4×10 <sup>-2</sup>	0	6.4×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	1.2×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	2.4×10 <sup>-1</sup>
第 4 四 半 期	1	*	1.4×10 <sup>-2</sup>	0	1.4×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-1</sup>	3.6×10 <sup>-1</sup>	4.9×10 <sup>-2</sup>	4.9×10 <sup>-2</sup>	0	*	*	微	0	—
	2	*	1.9×10 <sup>-2</sup>	0	1.9×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-1</sup>	2.8×10 <sup>-1</sup>	4.2×10 <sup>-2</sup>	4.2×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	—
	3	*	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	1.5×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	2.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	—
	小計	*	4.8×10 <sup>-2</sup>	0	4.8×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	4.9×10 <sup>-2</sup>	9.1×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-1</sup>
合計	3.6×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>	4.1×10 <sup>-2</sup>	6.5×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	4.3×10 <sup>-4</sup>	2.3×10 <sup>-4</sup>	4.9×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	3.4×10 <sup>-1</sup>

(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、排水量を除した値。  
 (注4) 不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。なお、<sup>90</sup>Pbの不検出量は、当該四半期における使用実績を基礎量として用いた。  
 (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 中央廃水処理場放排水中の放射性物質測定記録 (2/2)

核種 (項目)	Pu (α)					U				
	最大濃度 B <sub>q</sub> /cm <sup>3</sup>	平均濃度 B <sub>q</sub> /cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 B <sub>q</sub> /cm <sup>3</sup>	平均濃度 B <sub>q</sub> /cm <sup>3</sup>	一日最大 放出量 MBq	実測量 MBq	不検出量 MBq
期・月										
排水量 (m <sup>3</sup> )										
4	*	*	微	0	7.4×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	2.0×10 <sup>-2</sup>
第1	*	*	微	0	7.7×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	0
四	*	*	微	0	7.0×10 <sup>-3</sup>	1.0×10 <sup>-4</sup>	1.0×10 <sup>-4</sup>	6.3×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	0
半	*	*	微	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	7.5×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>
期										
小計										
7	*	*	微	0	8.5×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	2.3×10 <sup>-2</sup>
第2	*	*	微	0	7.4×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	2.0×10 <sup>-2</sup>
四	*	*	微	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	1.1×10 <sup>-2</sup>
半	*	*	微	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	5.4×10 <sup>-2</sup>
期										
小計										
10	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	2.7×10 <sup>-2</sup>
第3	*	*	微	0	7.4×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	2.0×10 <sup>-2</sup>
四	*	*	微	0	6.3×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	1.7×10 <sup>-2</sup>
半	*	*	微	0	2.4×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	6.4×10 <sup>-2</sup>
期										
小計										
1	*	*	微	0	5.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	1.4×10 <sup>-2</sup>
第4	*	*	微	0	6.9×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	1.9×10 <sup>-2</sup>
四	*	*	微	0	5.4×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	1.5×10 <sup>-2</sup>
半	*	*	微	0	1.7×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	4.8×10 <sup>-2</sup>
期										
小計										
合計	*	*	微	0	8.3×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	7.5×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>

(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

年度	核種 排水量 (項目) m <sup>3</sup>	放 出 量					
		全 $\alpha$ 放射能 MB q	全 $\beta$ 放射能 MB q	<sup>3</sup> H MB q	<sup>40</sup> K MB q	U MB q	Pu ( $\alpha$ ) MB q
H. 10	5077.0	$5.6 \times 10^{-1}$	1.7	微	8.2	$4.9 \times 10^{-1}$	微
H. 11	4155.0	$1.6 \times 10^{-1}$	1.4	微	————	$1.5 \times 10^{-1}$	微
H. 12	3677.0	$3.6 \times 10^{-2}$	$9.9 \times 10^{-1}$	微	————	$4.5 \times 10^{-2}$	微
H. 13	3344.9	$3.3 \times 10^{-2}$	$7.4 \times 10^{-1}$	微	————	$6.8 \times 10^{-2}$	微
H. 14	2239.0	$6.5 \times 10^{-2}$	$3.1 \times 10^{-1}$	微	————	$7.5 \times 10^{-2}$	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				Pu (α)							
	最大濃度 B q/cm <sup>2</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>2</sup>	一日最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q	最大濃度 B q/cm <sup>2</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>2</sup>	一日最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q	最大濃度 B q/cm <sup>2</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>2</sup>	一日最大 放出量 MB q	実測量 MB q	不検出量 MB q	
期・月																
放出 回数																
排水量 (m <sup>3</sup> )																
第 1 四半期	4	1.1×10 <sup>-1</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	8.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	1.5×10 <sup>-3</sup>	
	5	1.2×10 <sup>-1</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	1.3×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	2.2×10 <sup>-3</sup>	
	6	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	7.8×10 <sup>-5</sup>	7.8×10 <sup>-5</sup>	2.6×10 <sup>-5</sup>	7.8×10 <sup>-4</sup>	0	
小計	11	1.2×10 <sup>-1</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	4.5×10 <sup>-3</sup>	7.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	2.4×10 <sup>-1</sup>	7.8×10 <sup>-5</sup>	4.1×10 <sup>-5</sup>	2.6×10 <sup>-5</sup>	7.8×10 <sup>-1</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>	
第 2 四半期	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	8	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	3.7×10 <sup>-4</sup>	
	9	*	*	微	0	2.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	4.4×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	7.4×10 <sup>-1</sup>	
小計	3	*	*	微	0	3.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	6.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	1.1×10 <sup>-3</sup>	
第 3 四半期	10	1.3×10 <sup>-1</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	1.9×10 <sup>-3</sup>	
	11	*	*	微	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	8.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	1.5×10 <sup>-3</sup>	
	12	*	*	微	0	3.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	6.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	1.1×10 <sup>-3</sup>	
小計	12	1.3×10 <sup>-1</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	*	微	0	2.6×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	4.5×10 <sup>-3</sup>	
第 4 四半期	1	*	*	微	0	3.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	6.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	1.1×10 <sup>-3</sup>	
	2	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	3.7×10 <sup>-4</sup>	
	3	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	3.7×10 <sup>-4</sup>	
小計	5	*	*	微	0	5.0×10 <sup>-3</sup>	*	微	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	1.8×10 <sup>-3</sup>	
合計	31	1.3×10 <sup>-1</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	5.8×10 <sup>-3</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	*	微	0	6.8×10 <sup>-1</sup>	7.8×10 <sup>-5</sup>	3.8×10 <sup>-5</sup>	2.6×10 <sup>-5</sup>	7.8×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	

(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)	<sup>231</sup> Pu						U						
	期・月	放出回数 (回)	排水量 (m <sup>3</sup> )	最大濃度	平均濃度	日最大放出量	実測量	不検出量	最大濃度	平均濃度	日最大放出量	実測量	不検出量
				Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	MBq	MBq	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	MBq	MBq
第1四半期	4	4	40	*	*	微	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	4.0×10 <sup>-3</sup>
	5	6	60	*	*	微	0	3.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	6.0×10 <sup>-3</sup>
	6	1	10	*	*	微	0	5.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-3</sup>
	小計	11	110	*	*	微	0	5.5×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	1.1×10 <sup>-2</sup>
	7	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第2四半期	8	1	10	*	*	微	0	5.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-3</sup>
	9	2	20	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	2.0×10 <sup>-3</sup>
	小計	3	30	*	*	微	0	1.5×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	3.0×10 <sup>-3</sup>
	10	5	50	*	*	微	0	2.5×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	5.0×10 <sup>-3</sup>
	11	4	40	*	*	微	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	4.0×10 <sup>-3</sup>
第3四半期	12	3	30	*	*	微	0	1.5×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	3.0×10 <sup>-3</sup>
	小計	12	120	*	*	微	0	6.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	1.2×10 <sup>-2</sup>
	1	3	30	*	*	微	0	1.5×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	3.0×10 <sup>-3</sup>
	2	1	10	*	*	微	0	5.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-3</sup>
	3	1	10	*	*	微	0	5.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	微	0	1.0×10 <sup>-3</sup>
合計	小計	5	50	*	*	微	0	2.5×10 <sup>-2</sup>	*	*	微	0	5.0×10 <sup>-3</sup>
	31	310	*	*	微	0	1.6×10 <sup>-1</sup>	*	*	微	0	3.1×10 <sup>-2</sup>	

(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 m <sup>3</sup> (項目)	放 出 量				
		全 $\alpha$ 放射能 MB q	全 $\beta$ 放射能 MB q	U MB q	Pu ( $\alpha$ ) MB q	<sup>241</sup> Pu MB q
H. 10	1026.5	$1.8 \times 10^{-1}$	微	微	$1.2 \times 10^{-1}$	$8.8 \times 10^{-1}$
H. 11	802.5	$7.6 \times 10^{-2}$	微	微	$3.6 \times 10^{-2}$	$3.2 \times 10^{-1}$
H. 12	587.5	$2.1 \times 10^{-3}$	微	微	微	微
H. 13	450.0	$7.0 \times 10^{-3}$	微	微	微	微
H. 14	310.0	$5.8 \times 10^{-3}$	微	微	$7.8 \times 10^{-4}$	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 5.1.10 中央廃水系各施設の年間放出量

核種(項目)	全α放射能		全β放射能		<sup>3</sup> H		U		Pu(α)		<sup>129</sup> I		<sup>125</sup> I	
	年平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq	年平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq	年平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq	年平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq	年平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq	年平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq	年平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq
施設 排水量 (m <sup>3</sup> )														
環境保全センターA棟	*	微	*	微	—	—	*	微	—	—	—	—	—	—
環境保全センターB棟	*	微	*	微	—	—	*	微	*	微	*	微	—	—
環境保全センター応用試験棟	2.3×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	*	微	*	微	2.5×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>	—	—	—	—	—	—
環境保全センター洗濯場	*	微	*	微	—	—	*	微	*	微	—	—	—	—
環境保全センターU系統処理施設	1.8×10 <sup>-4</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	*	微	—	—	1.3×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	—	—	—	—	—	—
環境保全センター一	*	微	*	微	—	—	*	微	—	—	—	—	—	—
U系廃棄物貯蔵施設	*	微	*	微	—	—	*	微	—	—	—	—	—	—
環境保全センター中央放射性処理場	*	微	*	微	—	—	*	微	*	微	—	—	—	—
環境保全センター(放射性処理室)	1.3×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	*	微	—	—	1.2×10 <sup>-4</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	—	—	—	—	—	—
放射線安全部安全管理棟	*	微	*	微	*	微	*	微	*	微	*	微	*	微
Pu燃料センター一	*	微	*	微	—	—	*	微	—	—	—	—	—	—
燃料製造機器試験室	*	微	*	微	—	—	*	微	—	—	—	—	—	—
Pu燃料センター第二洗濯室	*	微	*	微	—	—	*	微	*	微	—	—	—	—
Pu燃料センター第三洗濯室	*	微	*	微	—	—	*	微	*	微	—	—	—	—
合計		5.9×10 <sup>-2</sup>		微		微		4.1×10 <sup>-2</sup>		微		微		微

(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)	全 α 放射能				全 β 放射能				U			
	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量		最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量		最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	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 排水量 m <sup>3</sup>												
期・月												
4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
半	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
期	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
半	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
期	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
半	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
期	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	1	33.0	*	*	*	*	0	3.3×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.3×10 <sup>-3</sup>
第3	1	33.0	*	*	*	*	0	3.3×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.3×10 <sup>-3</sup>
四	1	33.0	*	*	*	*	0	3.3×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.3×10 <sup>-3</sup>
半	1	33.0	*	*	*	*	0	3.3×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.3×10 <sup>-3</sup>
期	1	33.0	*	*	*	*	0	3.3×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.3×10 <sup>-3</sup>
小計	1	33.0	*	*	*	*	0	3.3×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.3×10 <sup>-3</sup>
1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
半	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
期	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	1	33.0	*	*	*	*	0	3.3×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.3×10 <sup>-3</sup>

(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、排水量を乗じた値。  
 (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 <sup>3</sup>	放 出 量		
		全α放射能 MB q	全β放射能 MB q	U MB q
H. 10	253.2	$1.7 \times 10^{-2}$	微	$6.3 \times 10^{-3}$
H. 11	157.1	微	微	微
H. 12	140.0	$5.0 \times 10^{-3}$	微	$3.7 \times 10^{-3}$
H. 13	72.0	微	微	微
H. 14	33.0	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 5.1.13 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)	全 α 放射能				全 β 放射能				129I					
	放出回数 (回)	排水量 (m <sup>3</sup> )	最大濃度	平均濃度	実測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度	平均濃度	実測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度	平均濃度	実測量 MBq	不検出量 MBq
			Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>			Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>			Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>		
第1四半期	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	17.4	*	*	0	1.7×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	3.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.4×10 <sup>-2</sup>
第2四半期	6	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	1	17.4	*	*	0	1.7×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	3.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.4×10 <sup>-2</sup>
第3四半期	7	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第4四半期	9	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	1	17.4	*	*	0	1.7×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	3.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.4×10 <sup>-2</sup>

(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 (2/2)

核種 (項目)	U				Pu (α)				
	放出回数 (回)	排水量 (m <sup>3</sup> )	最大濃度	平均濃度	最大濃度	平均濃度	放出量		
			B q/cm <sup>3</sup>	B q/cm <sup>3</sup>		B q/cm <sup>3</sup>	B q/cm <sup>3</sup>	実測量 MB q	不検出量 MB q
第1四半期	4	0	—	—	—	—	—	—	—
第2四半期	5	17.4	*	*	*	*	0	0	6.4 × 10 <sup>-1</sup>
第3四半期	6	0	—	—	—	—	—	—	—
小計	1	17.4	*	*	*	*	0	0	6.4 × 10 <sup>-1</sup>
第4四半期	7	0	—	—	—	—	—	—	—
第1年小計	8	0	—	—	—	—	—	—	—
第2年小計	9	0	—	—	—	—	—	—	—
第3年小計	10	0	—	—	—	—	—	—	—
第4年小計	11	0	—	—	—	—	—	—	—
第5年小計	12	0	—	—	—	—	—	—	—
第6年小計	1	0	—	—	—	—	—	—	—
第7年小計	2	0	—	—	—	—	—	—	—
第8年小計	3	0	—	—	—	—	—	—	—
合計	1	17.4	*	*	*	*	0	0	6.4 × 10 <sup>-1</sup>

(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各月の最大値、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 排水 量 m <sup>3</sup> (項目)	放 出 量				
		全α放射能 MB q	全β放射能 MB q	<sup>129</sup> I MB q	U MB q	P u (α) MB q
H. 10	38.2	微	微	微	微	微
H. 11	39.6	2.5×10 <sup>-3</sup>	微	微	微	微
H. 12	50.2	4.5×10 <sup>-3</sup>	微	微	微	微
H. 13	0	—————	—————	—————	—————	—————
H. 14	17.4	微	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			U			<sup>3</sup> H						
	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq 不検出量	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq 不検出量	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq 不検出量	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 MBq 不検出量				
													放出 回数 (回)	排水量 (m <sup>3</sup> )	放出 回数 (回)	排水量 (m <sup>3</sup> )
第 1 四半期	4	1	15	1.6×10 <sup>-4</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	1.0×10 <sup>-4</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	0	0	—
第 2 四半期	5	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 3 四半期	6	1	15	*	0	1.5×10 <sup>-3</sup>	*	*	*	0	1.5×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	0	—
小計	2	30	1.6×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	*	*	1.0×10 <sup>-1</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	0	—
第 1 四半期	7	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 2 四半期	8	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 3 四半期	9	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 1 四半期	10	1	15	3.8×10 <sup>-1</sup>	5.7×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	4.5×10 <sup>-1</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	0	0	—
第 2 四半期	11	1	15	3.0×10 <sup>-1</sup>	4.5×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	2.6×10 <sup>-1</sup>	3.9×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	0	0	—
第 3 四半期	12	1	15	2.7×10 <sup>-1</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	2.3×10 <sup>-1</sup>	3.5×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	0	0	—
小計	3	45	3.8×10 <sup>-1</sup>	3.1×10 <sup>-1</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	0	*	*	4.5×10 <sup>-1</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	0	*	*	0	0	—
第 1 四半期	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 2 四半期	2	1	15	2.0×10 <sup>-1</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	3.3×10 <sup>-1</sup>	5.0×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	0	0	—
第 3 四半期	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	1	15	2.0×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	3.3×10 <sup>-1</sup>	5.0×10 <sup>-3</sup>	0	*	*	0	0	—
合計	6	90	3.8×10 <sup>-1</sup>	2.3×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	*	*	4.5×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	*	*	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) 不検出量は放出限界値に排水量を乗じた値。なお、<sup>3</sup>Hの不検出量は、当該四半期における使用実績を実験薬量として表5.1.6に示す。  
 (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各月の最大値、合計の欄は四半期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 <sup>3</sup>	放 出 量			
		全α放射能 MB q	全β放射能 MB q	<sup>3</sup> H MB q	U MB q
H. 10	155.0	$7.1 \times 10^{-2}$	微	微	$8.8 \times 10^{-2}$
H. 11	40.0	$1.5 \times 10^{-2}$	微	微	$1.3 \times 10^{-2}$
H. 12	40.0	$1.3 \times 10^{-2}$	微	微	$1.1 \times 10^{-2}$
H. 13	60.0	$2.2 \times 10^{-2}$	微	微	$2.1 \times 10^{-2}$
H. 14	90.0	$1.9 \times 10^{-2}$	微	微	$2.1 \times 10^{-2}$

(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			U			Pu (α)		
	放出回数 (回)	排水量 (m <sup>3</sup> )	放出量 不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量 不検出量 MBq
第 1 四半期	4	31.2	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
第 2 四半期	5	31.2	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
第 3 四半期	6	31.2	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
小計	6	93.6	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
第 1 四半期	7	28.8	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
第 2 四半期	8	14.4	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
第 3 四半期	9	14.4	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
小計	4	57.6	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
第 1 四半期	10	28.8	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
第 2 四半期	11	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 3 四半期	12	28.8	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
小計	4	57.6	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
第 1 四半期	1	14.4	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
第 2 四半期	2	13.0	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
第 3 四半期	3	6.0	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
小計	3	33.4	0	*	*	0	*	*	0	*	*	0
合計	17	242.2	0	*	*	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5.1.18 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

年度	核種 (項目) 排水量 m <sup>3</sup>	放 出 量			
		全α放射能 MBq	全β放射能 MBq	U MBq	Pu(α) MBq
H.10	730.8	微	微	微	微
H.11	706.8	4.9×10 <sup>-3</sup>	微	微	微
H.12	493.2	微	微	微	微
H.13	649.2	微	微	微	微
H.14	242.2	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 5.1.19 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				U			
		最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量		最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	放出量		最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	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	4.0×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	4.1×10 <sup>3</sup>	9.0×10 <sup>-4</sup>	*	*	0	5.3×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.4×10 <sup>3</sup>
	5	6.2×10 <sup>-4</sup>	2.0×10 <sup>-4</sup>	4.3×10 <sup>3</sup>	3.0×10 <sup>3</sup>	*	*	0	8.1×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-4</sup>	1.3×10 <sup>-4</sup>	4.8×10 <sup>3</sup>	0
	6	*	*	0	3.8×10 <sup>3</sup>	*	*	0	8.4×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.8×10 <sup>3</sup>
	小計	6.2×10 <sup>-4</sup>	1.6×10 <sup>-4</sup>	8.4×10 <sup>3</sup>	7.7×10 <sup>3</sup>	*	*	0	2.2×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	4.8×10 <sup>3</sup>	6.2×10 <sup>3</sup>
第2四半期	7	*	*	0	3.9×10 <sup>3</sup>	*	*	0	8.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.9×10 <sup>3</sup>
	8	*	*	0	3.3×10 <sup>3</sup>	*	*	0	7.3×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.3×10 <sup>3</sup>
	9	2.9×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-4</sup>	2.6×10 <sup>3</sup>	9.0×10 <sup>-4</sup>	*	*	0	4.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.8×10 <sup>3</sup>
	小計	2.9×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>	2.6×10 <sup>3</sup>	8.1×10 <sup>3</sup>	*	*	0	2.0×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	9.0×10 <sup>3</sup>
第3四半期	10	*	*	0	3.1×10 <sup>3</sup>	*	*	0	6.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.1×10 <sup>3</sup>
	11	6.8×10 <sup>-4</sup>	4.5×10 <sup>-4</sup>	1.0×10 <sup>2</sup>	0	*	*	0	4.8×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-4</sup>	3.6×10 <sup>-4</sup>	7.9×10 <sup>3</sup>	0
	12	6.2×10 <sup>-4</sup>	6.2×10 <sup>-4</sup>	5.6×10 <sup>3</sup>	0	*	*	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>3</sup>	0
	小計	6.8×10 <sup>-4</sup>	3.1×10 <sup>-4</sup>	1.6×10 <sup>2</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	*	*	0	1.4×10 <sup>-1</sup>	3.6×10 <sup>-4</sup>	2.0×10 <sup>-4</sup>	9.6×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>
第4四半期	1	2.9×10 <sup>-4</sup>	2.9×10 <sup>-4</sup>	2.9×10 <sup>3</sup>	0	*	*	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>3</sup>	0
	2	2.5×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-4</sup>	5.4×10 <sup>3</sup>	0	*	*	0	6.2×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.8×10 <sup>3</sup>
	3	2.3×10 <sup>-4</sup>	1.3×10 <sup>-4</sup>	1.8×10 <sup>3</sup>	2.7×10 <sup>3</sup>	*	*	0	7.7×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.5×10 <sup>3</sup>
	小計	2.9×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>-4</sup>	1.0×10 <sup>2</sup>	2.7×10 <sup>3</sup>	*	*	0	1.6×10 <sup>-1</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>3</sup>	6.3×10 <sup>3</sup>
合計	6.8×10 <sup>-4</sup>	1.8×10 <sup>-4</sup>	3.7×10 <sup>2</sup>	2.2×10 <sup>2</sup>	*	*	0	7.2×10 <sup>-1</sup>	3.6×10 <sup>-4</sup>	1.3×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>4</sup>	2.5×10 <sup>2</sup>	

(注1) \*は検出限界値未満。  
 (注2) \*は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) \*は不検出量は検出限界値に排水量を乗じた値。  
 (注4) \*は最大濃度は、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

年度	核種 排水量 (項目) m <sup>3</sup>	放 出 量		
		全α放射能 MB q	全β放射能 MB q	U MB q
H. 10	405.0	$1.8 \times 10^{-1}$	微	$1.6 \times 10^{-1}$
H. 11	360.0	$1.1 \times 10^{-1}$	微	$1.0 \times 10^{-1}$
H. 12	255.0	$6.2 \times 10^{-2}$	微	$3.6 \times 10^{-2}$
H. 13	274.5	$5.5 \times 10^{-2}$	微	$4.4 \times 10^{-2}$
H. 14	324.0	$3.7 \times 10^{-2}$	微	$1.7 \times 10^{-2}$

(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5.1.22 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 排水量 (項目) m <sup>3</sup>	放 出 量		
		全α放射能 MB q	全β放射能 MB q	U MB q
H. 10	5.1	微	微	微
H. 11	25.1	微	微	微
H. 12	22.75	微	微	微
H. 13	27.65	微	微	微
H. 14	3.4	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				U				Pu (α)						
	最大濃度		平均濃度		最大濃度		平均濃度		最大濃度		平均濃度		最大濃度		平均濃度		最大濃度		
	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	Bq/cm <sup>3</sup>	MBq	
放出回数																			
排水量 (m <sup>3</sup> )																			
期・月	4	0	0																
第 1 四半期	5	0	0																
第 2 四半期	6	0	0																
小計	0	0	0																
第 3 四半期	7	0	0																
第 4 四半期	8	0	0																
小計	0	0	0																
第 1 四半期	9	0	0																
第 2 四半期	10	0	0																
第 3 四半期	11	0	0																
第 4 四半期	12	0	0																
小計	0	0	0																
第 1 四半期	1	0	0																
第 2 四半期	2	1	10.0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
第 3 四半期	3	0	0																
小計	1	10.0	10.0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
合計	1	10.0	10.0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

(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各月の最大値、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 排水 量 m <sup>3</sup> (項目)	放 出 量			
		全 $\alpha$ 放射能 MB q	全 $\beta$ 放射能 MB q	U MB q	P u ( $\alpha$ ) MB q
H. 10	100.5	$2.4 \times 10^{-2}$	微	$1.9 \times 10^{-2}$	微
H. 11	30.0	$8.1 \times 10^{-3}$	微	$5.7 \times 10^{-3}$	微
H. 12	62.0	$1.2 \times 10^{-2}$	微	微	微
H. 13	10.0	$5.9 \times 10^{-3}$	微	$6.7 \times 10^{-3}$	微
H. 14	10.0	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 5.1.25 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				U			
	放出回数 (回)	排水量 (m <sup>3</sup> )	放出量		平均濃度		放出量		平均濃度		放出量	
			最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>		
第 1 四半期	4	11.0	0	1.1×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	2.4×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.1×10 <sup>-3</sup>
第 2 四半期	5	21.5	2.7×10 <sup>-3</sup>	8.0×10 <sup>-4</sup>	1.6×10 <sup>-4</sup>	*	0	4.7×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	0
第 3 四半期	6	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	3	32.5	2.7×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	*	0	7.1×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	1.3×10 <sup>-4</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>
第 1 四半期	7	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 2 四半期	8	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 3 四半期	9	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 1 四半期	10	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 2 四半期	11	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 3 四半期	12	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 1 四半期	1	16.5	0	1.7×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	3.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.7×10 <sup>-3</sup>
第 2 四半期	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第 3 四半期	3	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	1	16.5	0	1.7×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	3.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.7×10 <sup>-3</sup>
合計	4	49.0	2.0×10 <sup>-1</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-4</sup>	*	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>

(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 排水 量 m <sup>3</sup> (項目)	放 出 量			
		全 $\alpha$ 放射能 MB q	全 $\beta$ 放射能 MB q	<sup>40</sup> K MB q	U MB q
H. 10	625.9	$1.6 \times 10^{-1}$	微	5.2	$1.5 \times 10^{-1}$
H. 11	257.7	$1.0 \times 10^{-1}$	微	$4.2 \times 10^1$	$1.1 \times 10^{-1}$
H. 12	260.0	$9.4 \times 10^{-2}$	微	微	$8.6 \times 10^{-2}$
H. 13	238.5	$3.1 \times 10^{-2}$	$9.4 \times 10^{-2}$	————	$3.1 \times 10^{-2}$
H. 14	49.0	$2.7 \times 10^{-3}$	微	————	$3.0 \times 10^{-3}$

(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5.1.27 放射線安全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				<sup>3</sup> H				Pu (α)					
	最大濃度		放出量		最大濃度		平均濃度		最大濃度		平均濃度		最大濃度		平均濃度		最大濃度	
	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	実測量	不検出量	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	実測量	不検出量	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	実測量	不検出量	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	実測量	不検出量
第1四半期	4	1	37.0	0	0	3.7 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0	8.1 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	1.4 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0
	5	1	37.0	0	0	3.7 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0	8.1 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	1.4 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0
	6	2	70.0	0	0	7.0 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0	1.5 × 10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	2.6 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0
	小計	4	144.0	0	0	1.4 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	3.1 × 10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	5.4 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0
第2四半期	7	1	34.0	0	0	3.4 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0	7.5 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	1.3 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0
	8	2	18.0	0	0	1.8 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0	4.0 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	6.7 × 10 <sup>-4</sup>	0	0	0
	9	1	7.5	0	0	7.5 × 10 <sup>-4</sup>	0	0	0	1.7 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	2.8 × 10 <sup>-4</sup>	0	0	0
	小計	4	59.5	0	0	6.0 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0	1.3 × 10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	2.3 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0
第3四半期	10	2	13.8	0	0	1.4 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0	3.0 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	5.1 × 10 <sup>-1</sup>	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	1	7.3	0	0	7.3 × 10 <sup>-4</sup>	0	0	0	1.6 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	2.7 × 10 <sup>-4</sup>	0	0	0
	小計	3	21.1	0	0	2.1 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0	4.6 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	7.8 × 10 <sup>-4</sup>	0	0	0
第4四半期	1	1	8.0	0	0	8.0 × 10 <sup>-4</sup>	0	0	0	1.8 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	3.0 × 10 <sup>-4</sup>	0	0	0
	2	2	13.8	0	0	1.4 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0	3.0 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	5.1 × 10 <sup>-4</sup>	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	小計	3	21.8	0	0	2.2 × 10 <sup>-3</sup>	0	0	0	4.8 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	0	8.1 × 10 <sup>-4</sup>	0	0	0
合計	14	246.4	0	0	2.4 × 10 <sup>-2</sup>	0	0	0	5.3 × 10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	9.3 × 10 <sup>-3</sup>	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。なお、<sup>3</sup>Hの不検出量は、当該四半期における使用実績を実廃棄量として表5.1.6 に示す  
 (注4) 最大濃度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 放射線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)	U				<sup>129</sup> I				<sup>132</sup> I				
	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	放出量		最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	放出量		最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	放出量		
			実測量 MB q	不検出量 MB q			実測量 MB q	不検出量 MB q			実測量 MB q	不検出量 MB q	
期・月													
放出回数													
排水量 (m <sup>3</sup> )													
4 1	37.0	*	0	3.7 × 10 <sup>-33</sup>	*	*	0	5.2 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	5.2 × 10 <sup>-2</sup>	
第 1 半 期	5 1	37.0	*	0	3.7 × 10 <sup>-33</sup>	*	*	0	5.2 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	5.2 × 10 <sup>-2</sup>
4 半 期	6 2	70.0	*	0	7.0 × 10 <sup>-33</sup>	*	*	0	9.8 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	9.8 × 10 <sup>-2</sup>
小計	4	144.0	*	0	1.4 × 10 <sup>-22</sup>	*	*	0	2.0 × 10 <sup>-1</sup>	*	*	0	2.0 × 10 <sup>-1</sup>
第 2 四 半 期	7 1	34.0	*	0	3.4 × 10 <sup>-33</sup>	*	*	0	4.8 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	4.8 × 10 <sup>-2</sup>
	8 2	18.0	*	0	1.8 × 10 <sup>-33</sup>	*	*	0	2.5 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.5 × 10 <sup>-2</sup>
	9 1	7.5	*	0	7.5 × 10 <sup>-34</sup>	*	*	0	1.1 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.1 × 10 <sup>-2</sup>
小計	4	59.5	*	0	6.0 × 10 <sup>-33</sup>	*	*	0	8.4 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	8.4 × 10 <sup>-2</sup>
第 3 四 半 期	10 2	13.8	*	0	1.4 × 10 <sup>-33</sup>	*	*	0	1.9 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.9 × 10 <sup>-2</sup>
	11 0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12 1	7.3	*	0	7.3 × 10 <sup>-34</sup>	*	*	0	1.0 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.0 × 10 <sup>-2</sup>
小計	3	21.1	*	0	2.1 × 10 <sup>-33</sup>	*	*	0	2.9 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.9 × 10 <sup>-2</sup>
第 4 四 半 期	1 1	8.0	*	0	8.0 × 10 <sup>-34</sup>	*	*	0	1.1 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.1 × 10 <sup>-2</sup>
	2 2	13.8	*	0	1.4 × 10 <sup>-33</sup>	*	*	0	1.9 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.9 × 10 <sup>-2</sup>
	3 0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	3	21.8	*	0	2.2 × 10 <sup>-33</sup>	*	*	0	3.0 × 10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.0 × 10 <sup>-2</sup>
合計	14	246.4	*	0	2.4 × 10 <sup>-22</sup>	*	*	0	3.4 × 10 <sup>-1</sup>	*	*	0	3.4 × 10 <sup>-1</sup>

(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 放射線安全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 <sup>3</sup>	放 出 量						
		全 $\alpha$ 放射能 MBq	全 $\beta$ 放射能 MBq	<sup>3</sup> H MBq	U MBq	Pu( $\alpha$ ) MBq	<sup>129</sup> I MBq	<sup>125</sup> I MBq
H.10	729.0	$4.4 \times 10^{-3}$	微	微	微	微	微	微
H.11	530.0	微	$1.3 \times 10^{-1}$	微	微	微	微	微
H.12	500.0	微	微	微	微	微	微	微
H.13	580.0	微	微	微	微	微	微	微
H.14	246.4	微	微	微	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				U				Pu (α)				
	期・月	放出回数 (回)	排水量 (m <sup>3</sup> )	放出量		最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	美測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	美測量 MBq	不検出量 MBq	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	美測量 MBq	不検出量 MBq
				最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>	平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>												
第 1 四半期	4	3	60	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.3×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	2.2×10 <sup>-3</sup>
	5	2	40	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	8.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.5×10 <sup>-3</sup>
	6	3	60	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.3×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	2.2×10 <sup>-3</sup>
	小計	8	160	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.5×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	5.9×10 <sup>-3</sup>
第 2 四半期	7	2	40	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	8.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.5×10 <sup>-3</sup>
	8	3	60	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.3×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	2.2×10 <sup>-3</sup>
	9	2	40	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	8.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.5×10 <sup>-3</sup>
	小計	7	140	0	1.4×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.1×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	1.4×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	5.2×10 <sup>-3</sup>
第 3 四半期	10	5	100	0	1.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.2×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	1.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.7×10 <sup>-3</sup>
	11	2	40	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	8.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.5×10 <sup>-3</sup>
	12	3	60	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.3×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	2.2×10 <sup>-3</sup>
	小計	10	200	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	4.4×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	7.4×10 <sup>-3</sup>
第 4 四半期	1	2	40	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	8.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.5×10 <sup>-3</sup>
	2	3	60	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.3×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	2.2×10 <sup>-3</sup>
	3	4	80	0	8.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.8×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	8.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	3.0×10 <sup>-3</sup>
	小計	9	180	0	1.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	4.0×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	1.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	6.7×10 <sup>-3</sup>
合計	34	680	0	6.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.5	*	*	0	6.8×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.5×10 <sup>-2</sup>	

(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採用した値。

(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各月の最大値、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 m <sup>3</sup> (項目)	放 出 量			
		全α放射能 MBq	全β放射能 MBq	U MBq	Pu(α) MBq
H.10	1200.0	微	微	微	微
H.11	940.0	2.6×10 <sup>-3</sup>	微	微	微
H.12	1135.0	微	微	微	微
H.13	857.0	微	微	微	微
H.14	680.0	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 5.1.31 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			U				Pu (α)					
	放出 回数 (回)	排水量 (m <sup>3</sup> )	放出量		最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	放出量		最大濃度 B q/cm <sup>3</sup>	平均濃度 B q/cm <sup>3</sup>	放出量			
			実測量 MB q	不検出量 MB q					実測量 MB q	不検出量 MB q			実測量 MB q	不検出量 MB q		
第 1 四半期	4	26	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	5.7×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	9.6×10 <sup>-1</sup>
第 2 四半期	5	26	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	5.7×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	9.6×10 <sup>-1</sup>
第 3 四半期	6	26	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	5.7×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	9.6×10 <sup>-1</sup>
小計	6	78	0	7.8×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.7×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	7.8×10 <sup>-3</sup>	0	7.8×10 <sup>-3</sup>	0	2.9×10 <sup>-3</sup>
第 1 四半期	7	59	0	5.9×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.3×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	5.9×10 <sup>-3</sup>	0	5.9×10 <sup>-3</sup>	0	2.2×10 <sup>-3</sup>
第 2 四半期	8	39	0	3.9×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	8.6×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.9×10 <sup>-3</sup>	0	3.9×10 <sup>-3</sup>	0	1.4×10 <sup>-3</sup>
第 3 四半期	9	52	0	5.2×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	5.2×10 <sup>-3</sup>	0	5.2×10 <sup>-3</sup>	0	1.9×10 <sup>-3</sup>
小計	12	150	0	1.5×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	3.3×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	5.5×10 <sup>-3</sup>
第 1 四半期	10	52	0	5.2×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	5.2×10 <sup>-3</sup>	0	5.2×10 <sup>-3</sup>	0	1.9×10 <sup>-3</sup>
第 2 四半期	11	52	0	5.2×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	5.2×10 <sup>-3</sup>	0	5.2×10 <sup>-3</sup>	0	1.9×10 <sup>-3</sup>
第 3 四半期	12	26	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	5.7×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	9.6×10 <sup>-1</sup>
小計	10	130	0	1.3×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.8×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	1.3×10 <sup>-2</sup>	0	1.3×10 <sup>-2</sup>	0	4.8×10 <sup>-3</sup>
第 1 四半期	1	13	0	1.3×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	2.9×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	1.3×10 <sup>-3</sup>	0	1.3×10 <sup>-3</sup>	0	4.8×10 <sup>-2</sup>
第 2 四半期	2	26	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	5.7×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	9.6×10 <sup>-1</sup>
第 3 四半期	3	26	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	5.7×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	2.6×10 <sup>-3</sup>	0	9.6×10 <sup>-1</sup>
小計	5	65	0	6.5×10 <sup>-3</sup>	*	*	0	1.4×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	6.5×10 <sup>-3</sup>	0	6.5×10 <sup>-3</sup>	0	2.4×10 <sup>-3</sup>
合計	33	423	0	4.2×10 <sup>-2</sup>	*	*	0	9.2×10 <sup>-1</sup>	*	*	0	4.2×10 <sup>-2</sup>	0	4.2×10 <sup>-2</sup>	0	1.6×10 <sup>-2</sup>

(注1) \*は検出限界未満。

(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

核種 排水 年度	核種 (項目) 排水 量 m <sup>3</sup>	放 出 量			
		全α放射能 MBq	全β放射能 MBq	U MBq	Pu(α) MBq
H.10	403.0	$1.2 \times 10^{-2}$	微	$1.0 \times 10^{-2}$	微
H.11	523.0	微	微	微	微
H.12	364.0	微	微	微	微
H.13	574.0	微	微	微	微
H.14	423.0	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

核種(項目)	全 α 放射能				全 β 放射能				U				
	最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>		平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>		最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>		平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>		最大濃度 Bq/cm <sup>3</sup>		平均濃度 Bq/cm <sup>3</sup>		
	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	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 <sup>3</sup>											
第1四半期	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第2四半期	7	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第3四半期	10	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	小計	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第4四半期	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	1	5.0	*	*	*	*	*	*	*	*	0	5.0×10 <sup>-4</sup>
	小計	1	5.0	*	*	*	*	*	*	*	*	0	5.0×10 <sup>-4</sup>
合計	1	5.0	*	*	*	*	*	*	*	*	0	5.0×10 <sup>-4</sup>	

(注1) \*は検出限界値未満。  
 (注2) \*は検出限界値未満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5.1.34 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 m <sup>3</sup> (項目)	放 出 量		
		全α放射能 MB q	全β放射能 MB q	U MB q
H.10	11.0	$8.0 \times 10^{-4}$	微	微
H.11	5.0	微	微	微
H.12	22.0	微	微	微
H.13	5.0	微	微	微
H.14	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)  
(再処理施設海洋放出廃液)

核種 (項目) 試料 番号 月	排				水				濃				度	
	全α放射能 Bq/cm <sup>3</sup>	全β放射能 Bq/cm <sup>3</sup>	<sup>3</sup> H Bq/cm <sup>3</sup>	<sup>90</sup> Sr Bq/cm <sup>3</sup>	<sup>106</sup> Ru- <sup>106</sup> Rh Bq/cm <sup>3</sup>	<sup>129</sup> I Bq/cm <sup>3</sup>	<sup>134</sup> Cs Bq/cm <sup>3</sup>	<sup>137</sup> Cs Bq/cm <sup>3</sup>	Pu (α) Bq/cm <sup>3</sup>	U Bq/cm <sup>3</sup>				
4	*	*	1.4×10 <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	1.7×10 <sup>-4</sup>	*				
SD-002														
SD-015	*	*	2.2×10 <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	2.3×10 <sup>-4</sup>	*				
5	*	*	5.6×10 <sup>2</sup>	*	*	*	*	*	3.8×10 <sup>-5</sup>	*				
SD-017														
SD-025	*	*	3.0×10 <sup>3</sup>	*	*	1.9×10 <sup>-3</sup>	*	*	1.8×10 <sup>-4</sup>	*				
6	*	*	7.7×10 <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	1.1×10 <sup>-4</sup>	*				
SD-029														
SD-037	*	*	5.7×10 <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	1.2×10 <sup>-4</sup>	*				
7	*	*	5.9×10 <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	6.3×10 <sup>-5</sup>	*				
SD-042														
SD-050	*	*	1.9×10 <sup>3</sup>	*	*	2.0×10 <sup>-3</sup>	*	*	5.0×10 <sup>-5</sup>	*				
8	*	*	6.2×10 <sup>2</sup>	*	*	1.4×10 <sup>-3</sup>	*	*	1.4×10 <sup>-4</sup>	*				
SD-054														
SD-057	*	*	6.4×10	*	*	2.1×10 <sup>-3</sup>	*	*	1.0×10 <sup>-4</sup>	*				
9	*	*	2.4×10 <sup>2</sup>	*	*	*	*	*	6.7×10 <sup>-5</sup>	*				
SD-061														
SD-064	*	*	5.1×10	*	*	1.5×10 <sup>-3</sup>	*	*	2.1×10 <sup>-4</sup>	*				
10	*	*	2.1×10 <sup>2</sup>	*	*	*	*	*	4.8×10 <sup>-5</sup>	*				
SD-066														
SD-069	*	*	1.9×10 <sup>2</sup>	*	*	*	*	*	1.0×10 <sup>-4</sup>	*				
11	*	*	6.0×10 <sup>2</sup>	*	*	*	*	*	5.5×10 <sup>-4</sup>	*				
SD-075														
SD-083	*	*	4.3×10 <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	6.6×10 <sup>-4</sup>	*				
12	*	*	6.0×10 <sup>2</sup>	*	*	*	*	*	7.1×10 <sup>-5</sup>	*				
SD-089														
SD-092	*	*	7.8×10 <sup>2</sup>	*	*	*	*	*	8.0×10 <sup>-5</sup>	*				
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
SD-096														
2	*	*	1.3×10 <sup>2</sup>	*	*	*	*	*	1.4×10 <sup>-4</sup>	*				
SD-098														
SD-099	*	*	1.3×10	*	*	*	*	*	1.5×10 <sup>-4</sup>	*				
3	*	*	1.3×10 <sup>2</sup>	*	*	*	*	*	9.5×10 <sup>-5</sup>	*				
SD-100														
SD-101	*	*	1.2×10 <sup>2</sup>	*	*	*	*	*	1.6×10 <sup>-4</sup>	*				

(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 $\alpha$ 放射能 Bq/cm <sup>3</sup>	全 $\beta$ 放射能 Bq/cm <sup>3</sup>	<sup>3</sup> H Bq/cm <sup>3</sup>	U Bq/cm <sup>3</sup>	Pu( $\alpha$ ) Bq/cm <sup>3</sup>
4月4日	*	$4.7 \times 10^{-4}$	*	*	*
5月2日	*	$4.1 \times 10^{-4}$	*	*	*
6月3日	*	$3.9 \times 10^{-4}$	*	*	*
7月2日	*	$4.7 \times 10^{-4}$	*	*	*
8月1日	*	$2.8 \times 10^{-4}$	*	*	*
9月3日	*	$2.9 \times 10^{-4}$	*	*	*
10月2日	*	$3.3 \times 10^{-4}$	*	*	*
11月1日	*	$3.8 \times 10^{-4}$	*	*	*
12月3日	*	$5.4 \times 10^{-4}$	*	*	*
1月7日	*	$5.3 \times 10^{-4}$	*	*	*
2月3日	*	$1.1 \times 10^{-3}$	*	*	*
3月3日	*	$4.4 \times 10^{-4}$	*	*	*

(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 $\alpha$ 放射能 Bq/cm <sup>3</sup>	全 $\beta$ 放射能 Bq/cm <sup>3</sup>	U Bq/cm <sup>3</sup>	Pu( $\alpha$ ) Bq/cm <sup>3</sup>
4月4日	*	*	*	*
5月2日	*	*	*	*
6月3日	*	*	*	*
7月2日	*	*	*	$3.7 \times 10^{-5}$
8月1日	*	*	*	$9.8 \times 10^{-5}$
9月3日	$1.6 \times 10^{-4}$	*	*	$1.9 \times 10^{-4}$
10月2日	*	*	*	$1.3 \times 10^{-4}$
11月1日	*	*	*	*
12月3日	*	*	*	$1.1 \times 10^{-4}$
1月7日	*	*	*	$4.4 \times 10^{-5}$
2月3日	*	*	*	*
3月3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 $\alpha$ 放射能 Bq/cm <sup>3</sup>	全 $\beta$ 放射能 Bq/cm <sup>3</sup>	<sup>3</sup> H Bq/cm <sup>3</sup>
4月22日	*	$4.0 \times 10^{-4}$	*
5月23日	*	$3.9 \times 10^{-4}$	*
6月20日	*	$5.0 \times 10^{-4}$	*
7月23日	*	$3.3 \times 10^{-4}$	*
8月23日	*	$4.1 \times 10^{-4}$	*
9月20日	*	$3.3 \times 10^{-4}$	*
10月24日	*	$4.0 \times 10^{-4}$	*
11月21日	*	$4.8 \times 10^{-4}$	*
12月18日	*	$5.8 \times 10^{-4}$	*
1月24日	*	$5.4 \times 10^{-4}$	*
2月14日	*	$3.8 \times 10^{-4}$	*
3月14日	*	$4.2 \times 10^{-4}$	*

(注) \* 検出限界値未満。

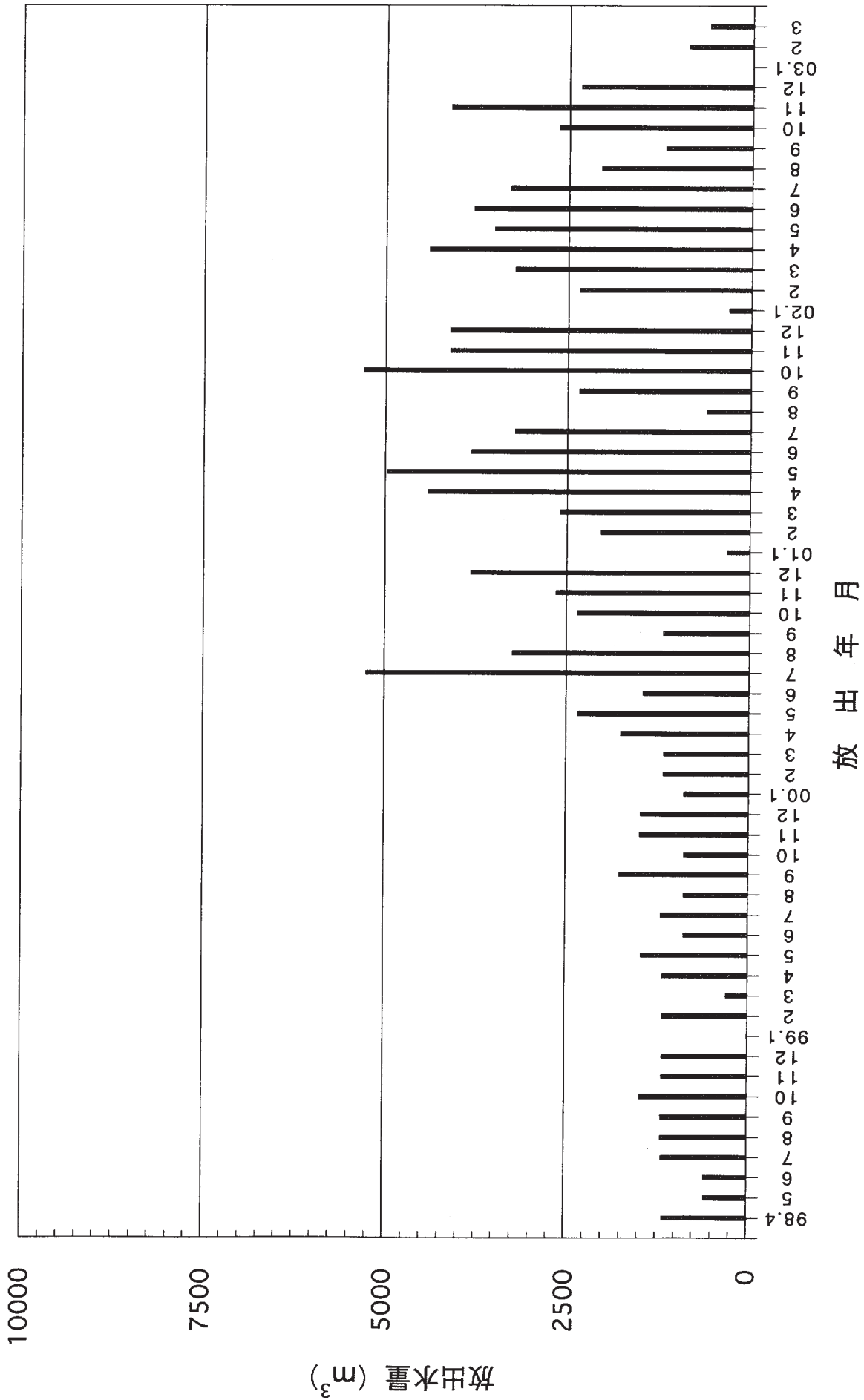


図5.1.1 再処理施設海洋放出廃液の月別放出水量の推移

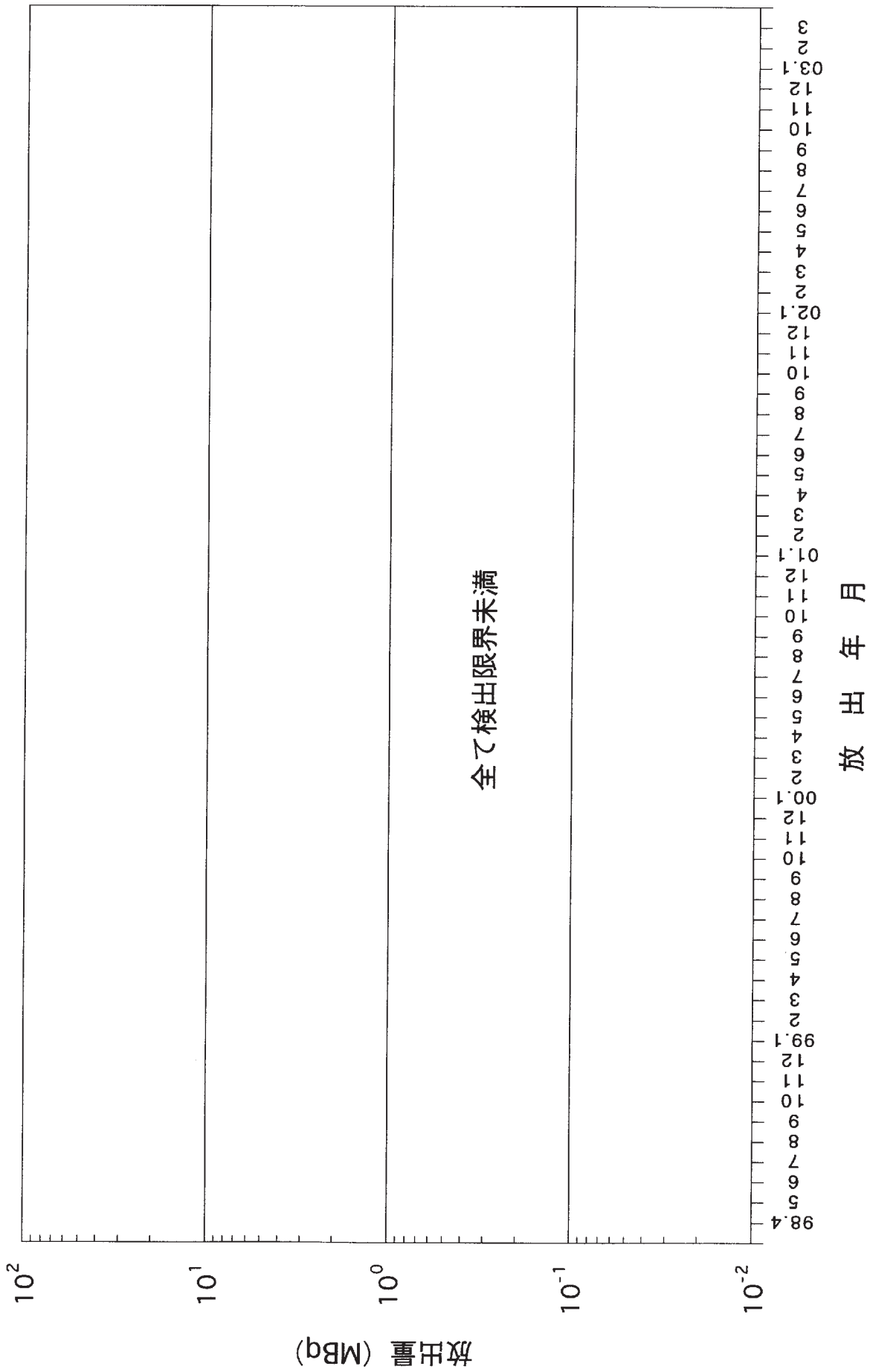


図5.1.2 再処理施設海洋放出廃液中の全α放射能月別放出量の推移

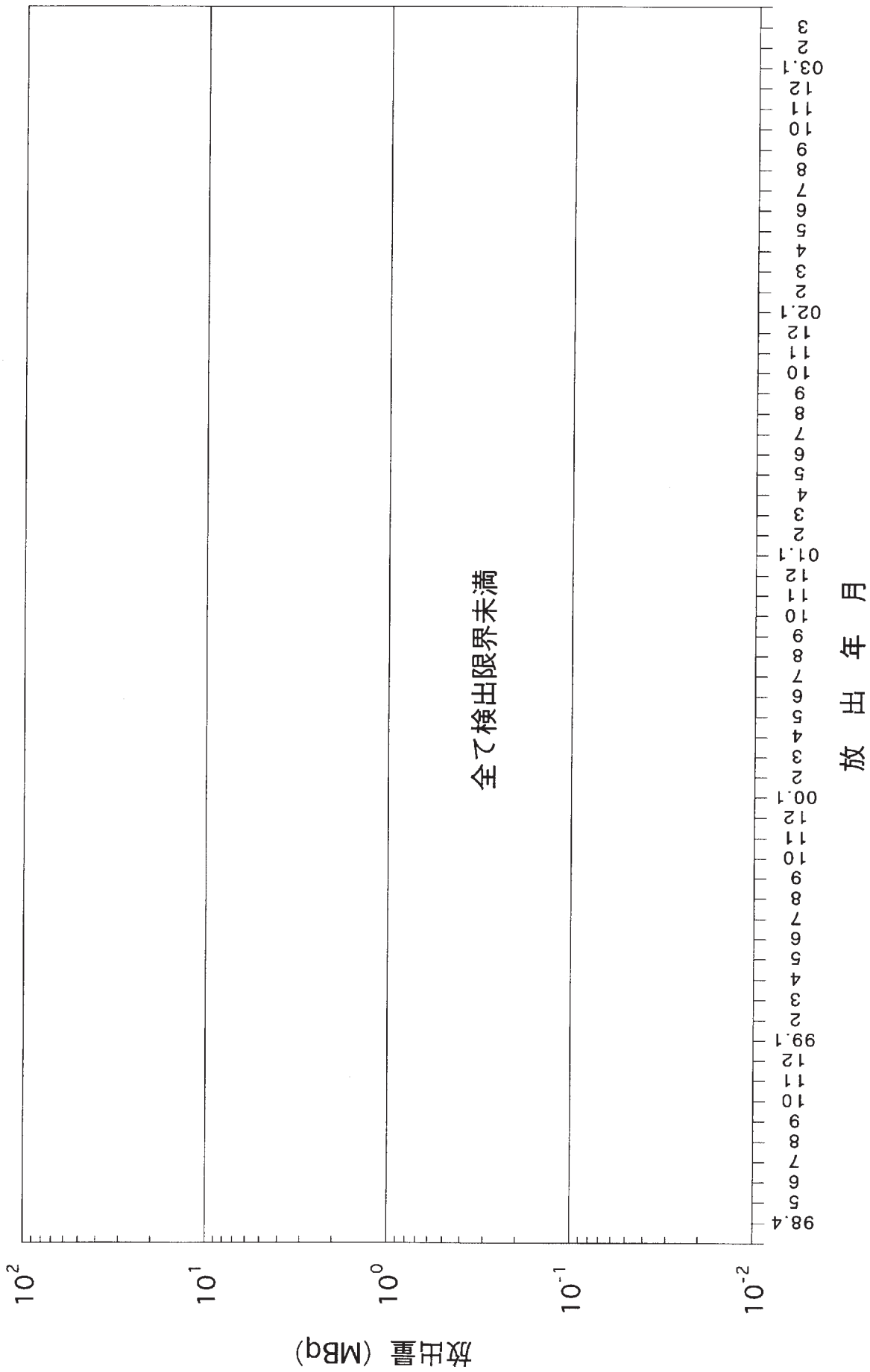


図5.1.3 再処理施設海洋放出廃液中の全β放射能月別放出量の推移



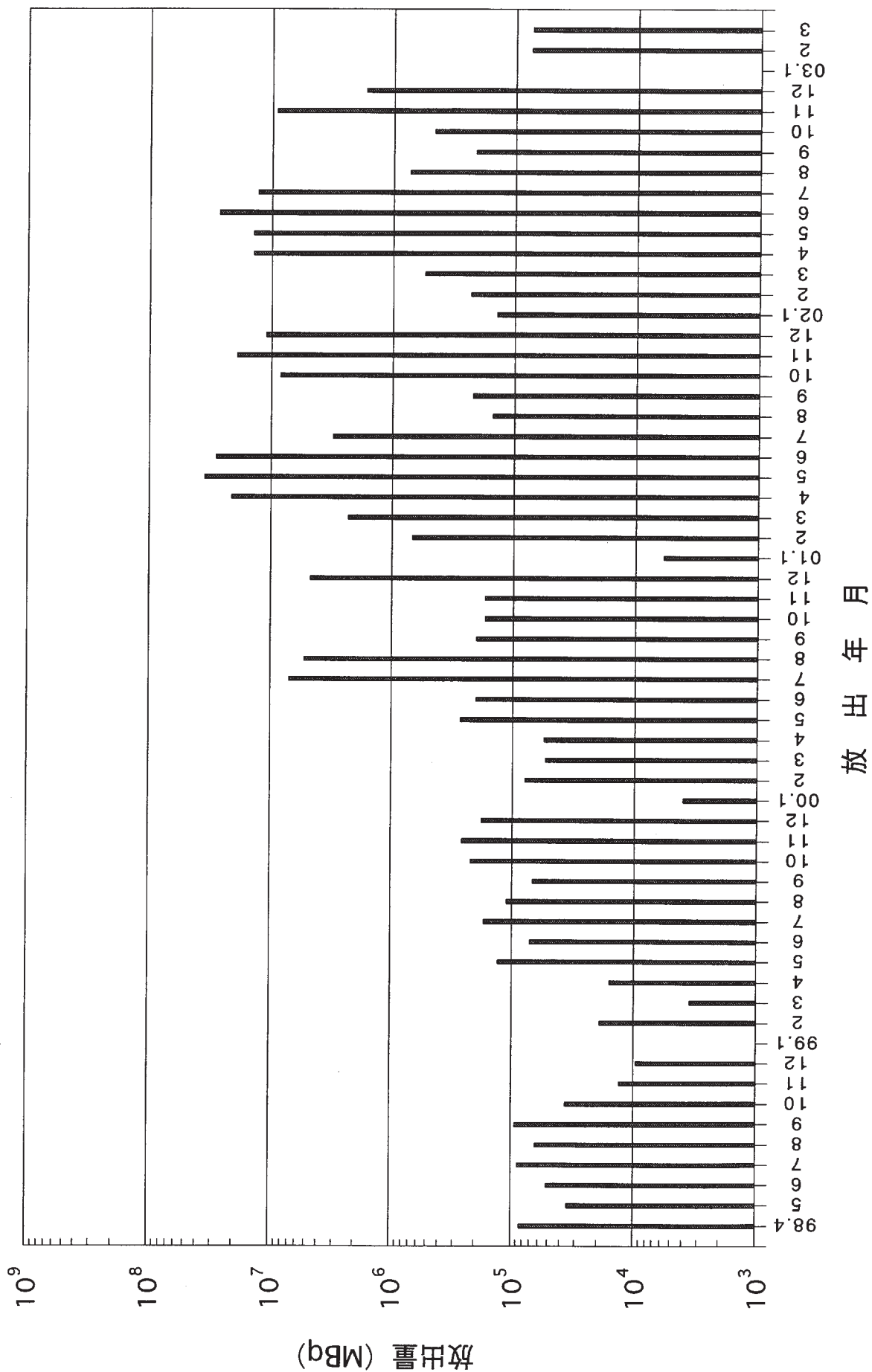


図5.1.4 再処理施設海洋放出廃液中の<sup>3</sup>Hの月別放出量の推移

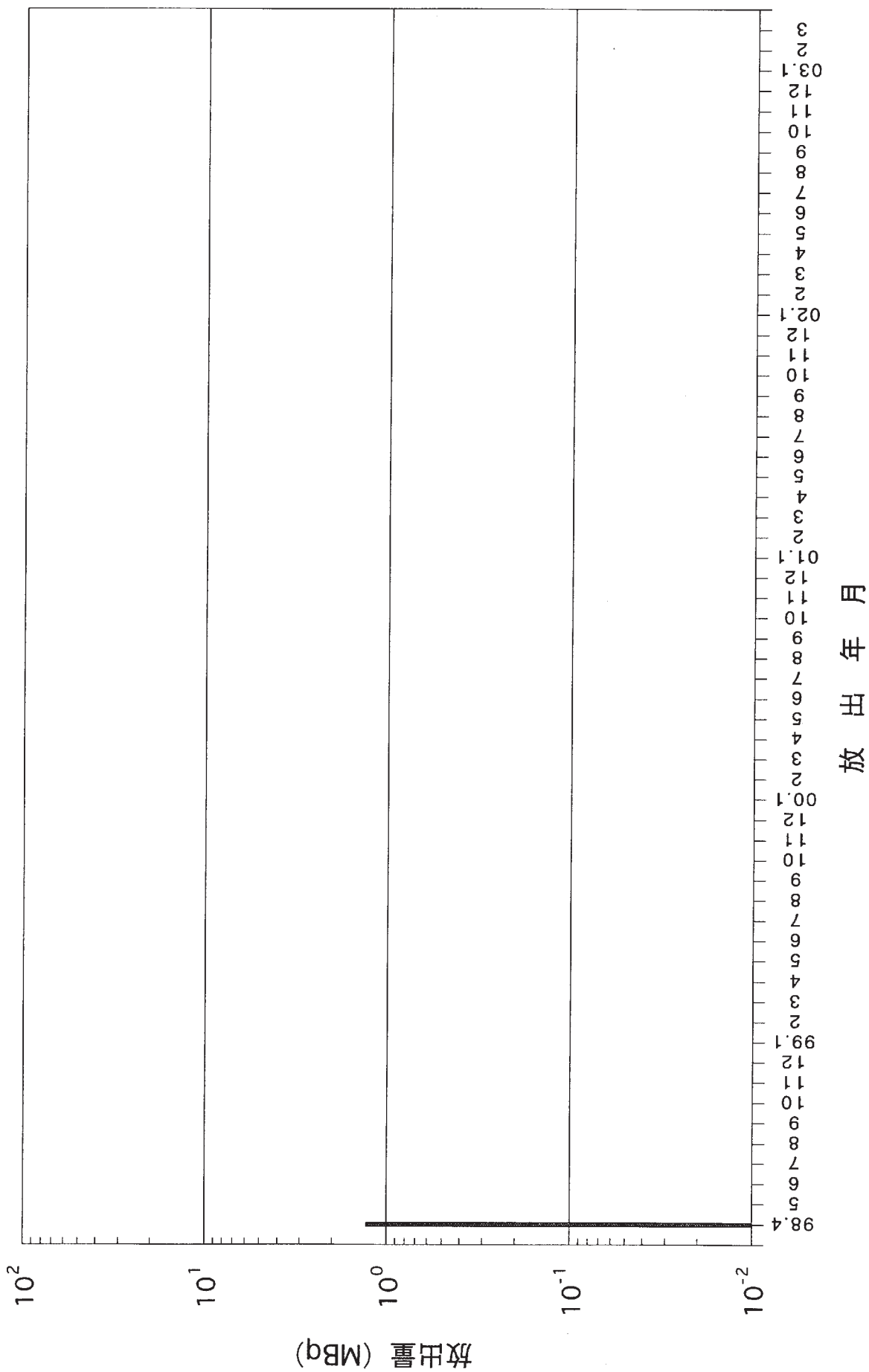


図5.1.5 再処理施設海洋放出廃液中の<sup>90</sup>Srの月別放出量の推移

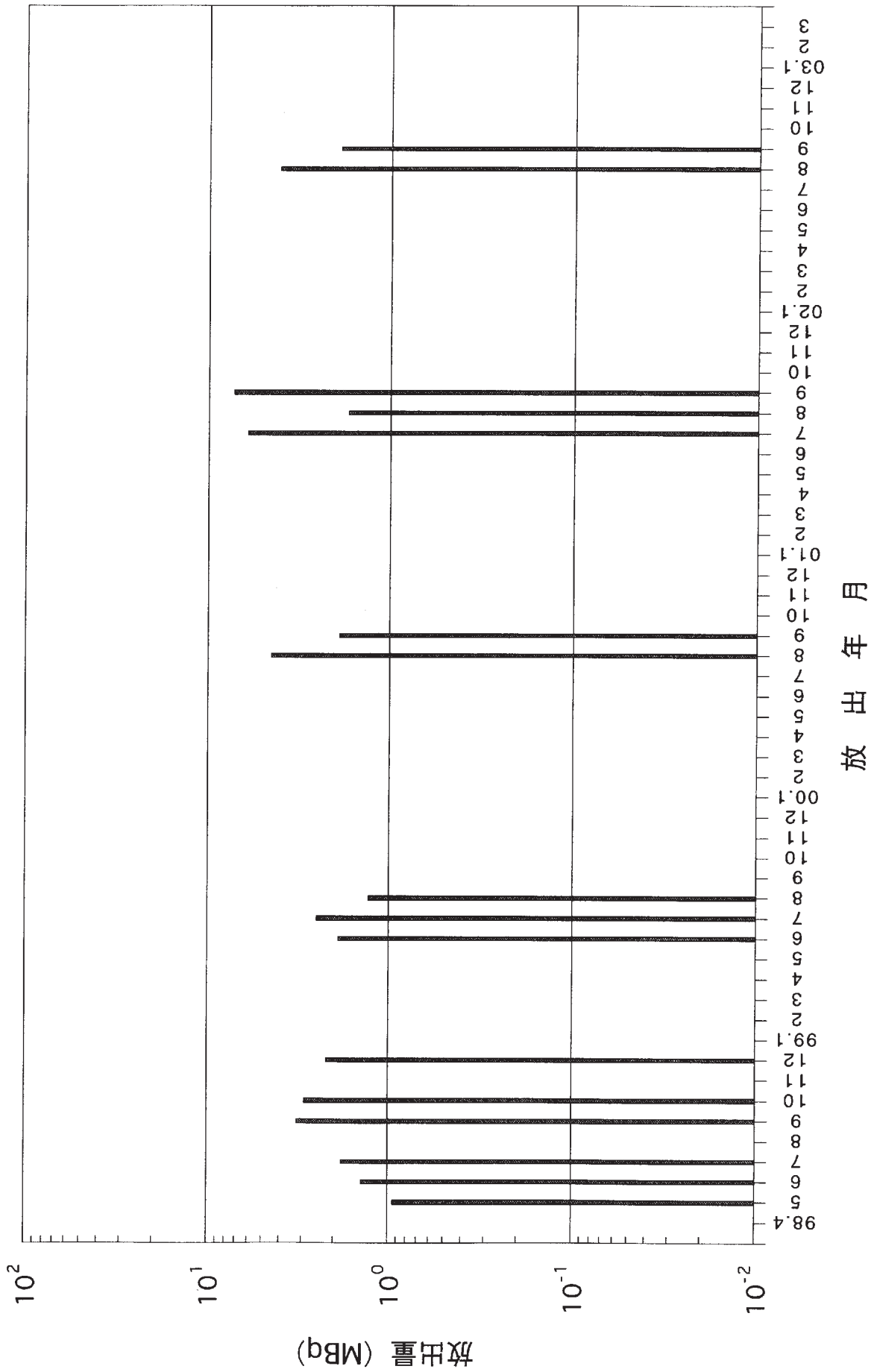


図5.1.6 再処理施設海洋放出廃液中の $^{129}\text{I}$ の月別放出量の推移

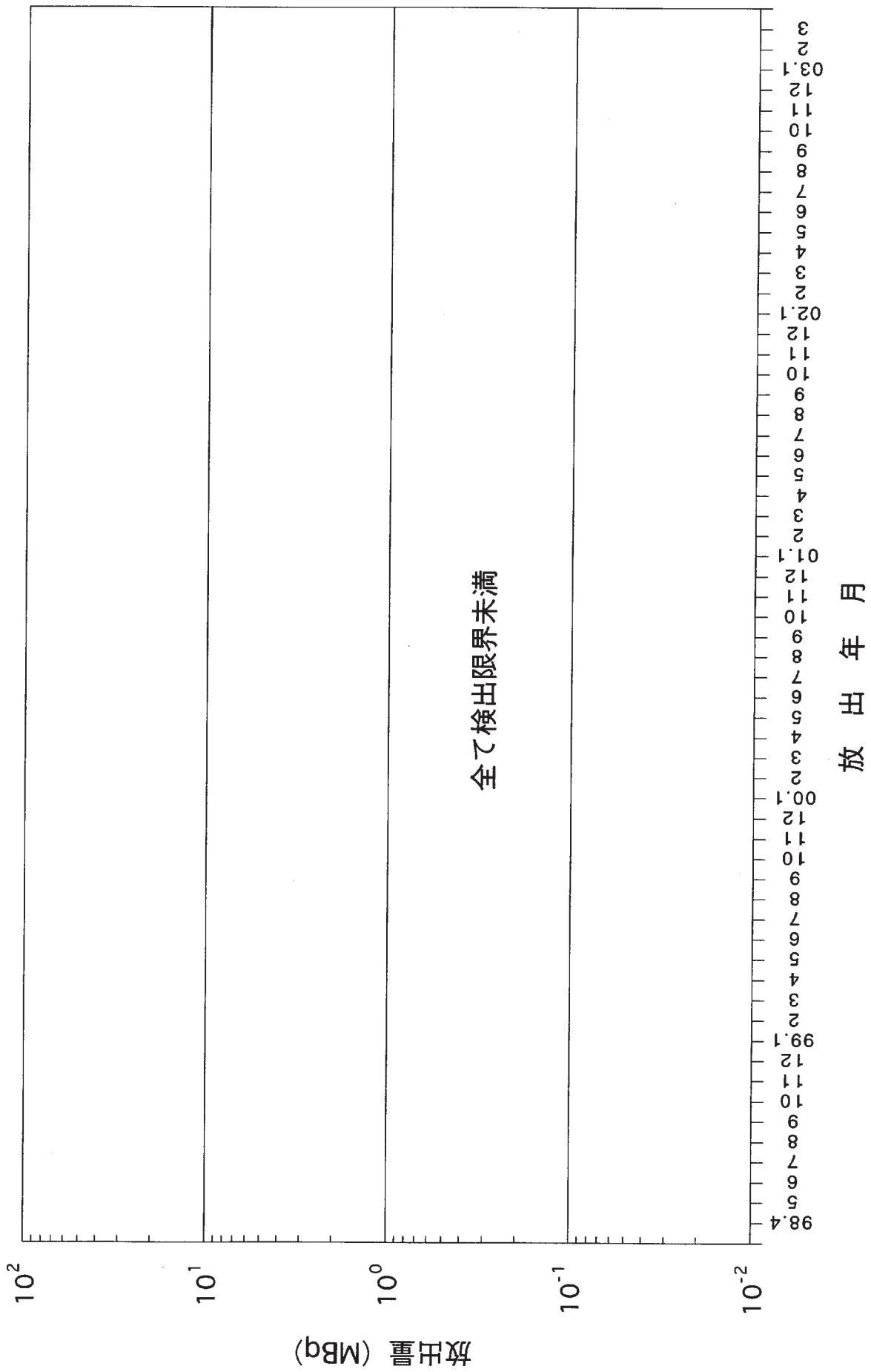


図5.1.7 再処理施設海洋放出廃液中の<sup>134</sup>Csの月別放出量の推移

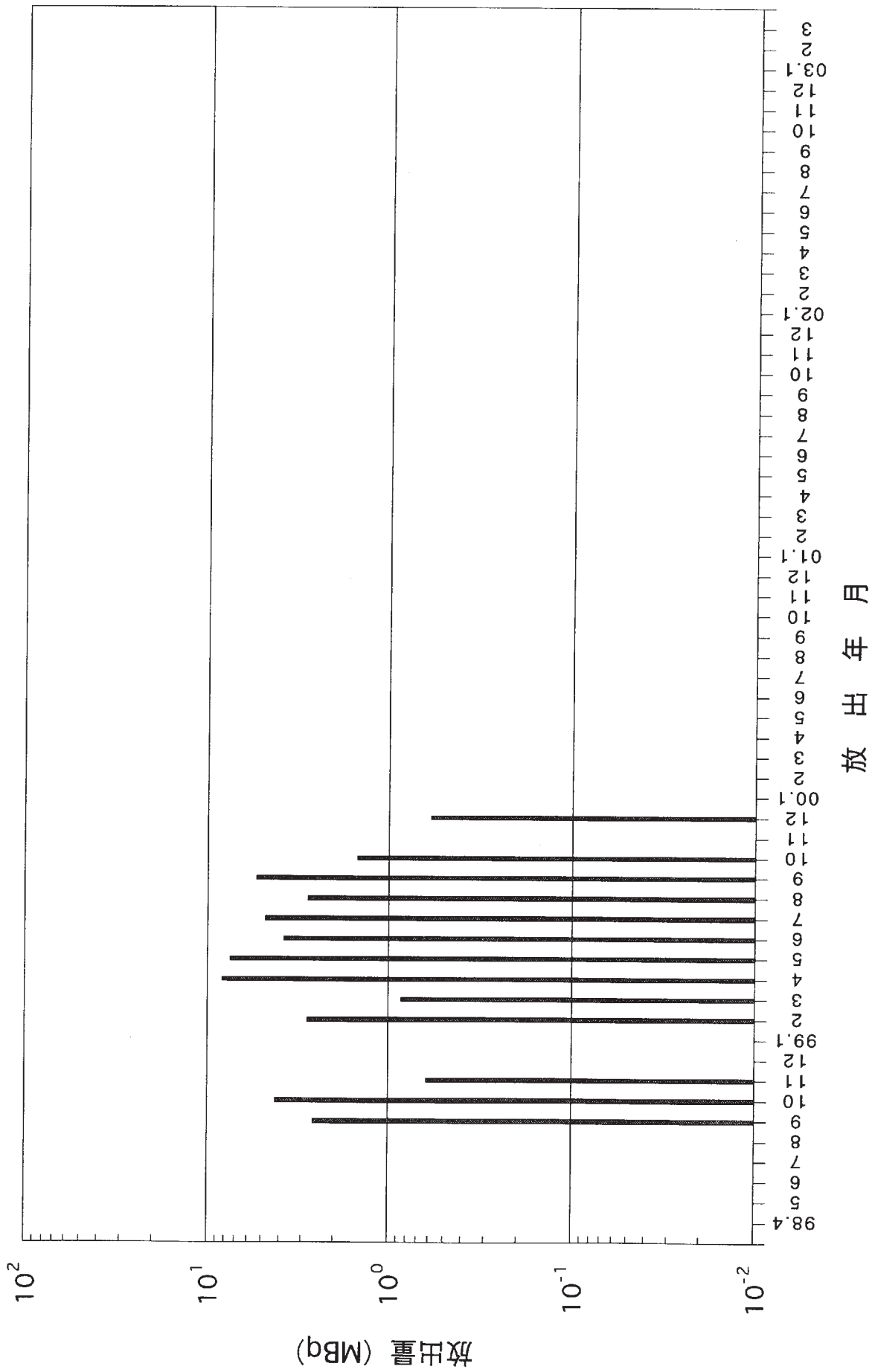


図5.1.8 再処理施設海洋放出廃液中の<sup>137</sup>Csの月別放出量の推移

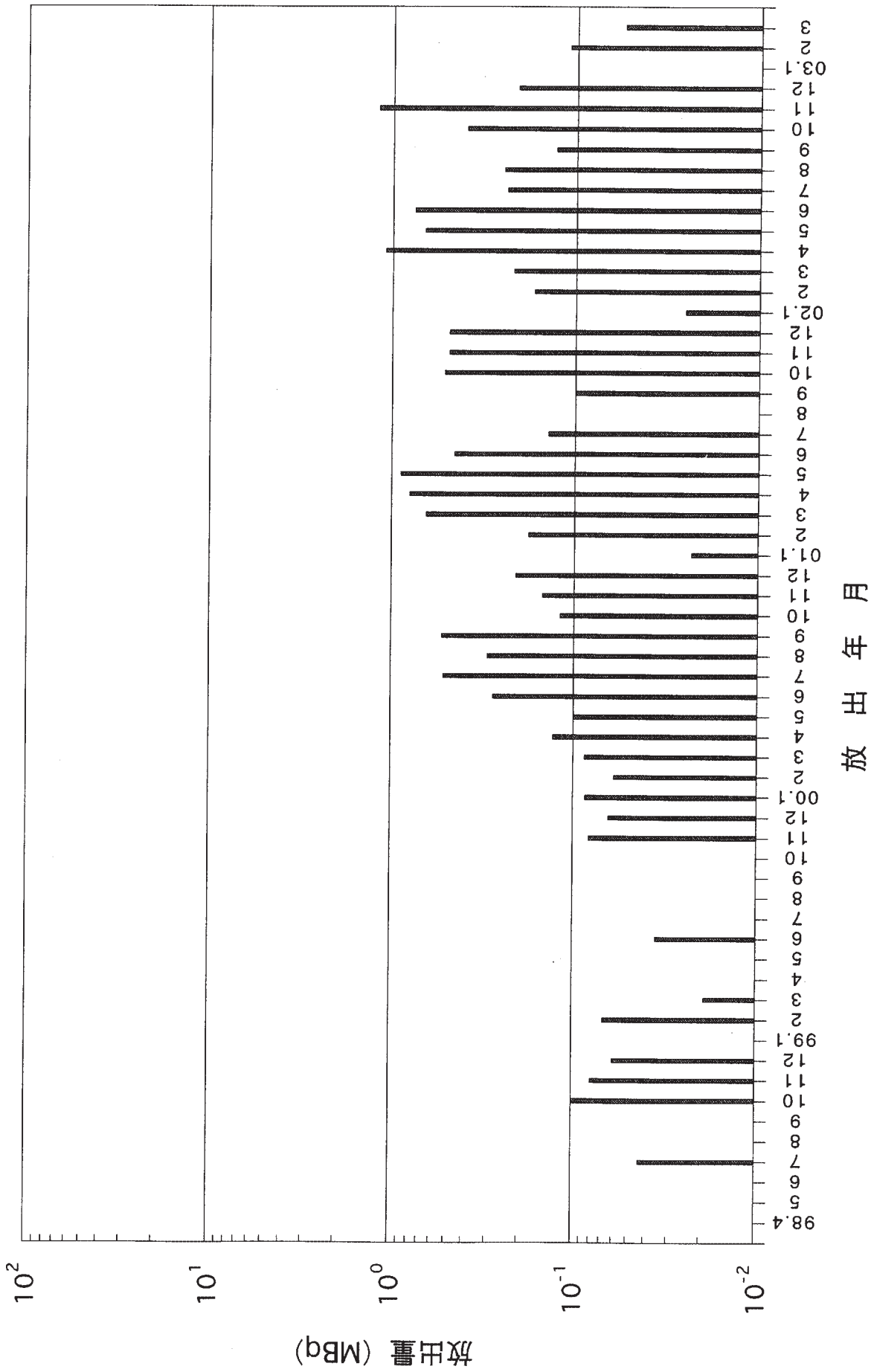


図5.1.9 再処理施設海放出廃液中のPu( $\alpha$ )の月別放出量の推移

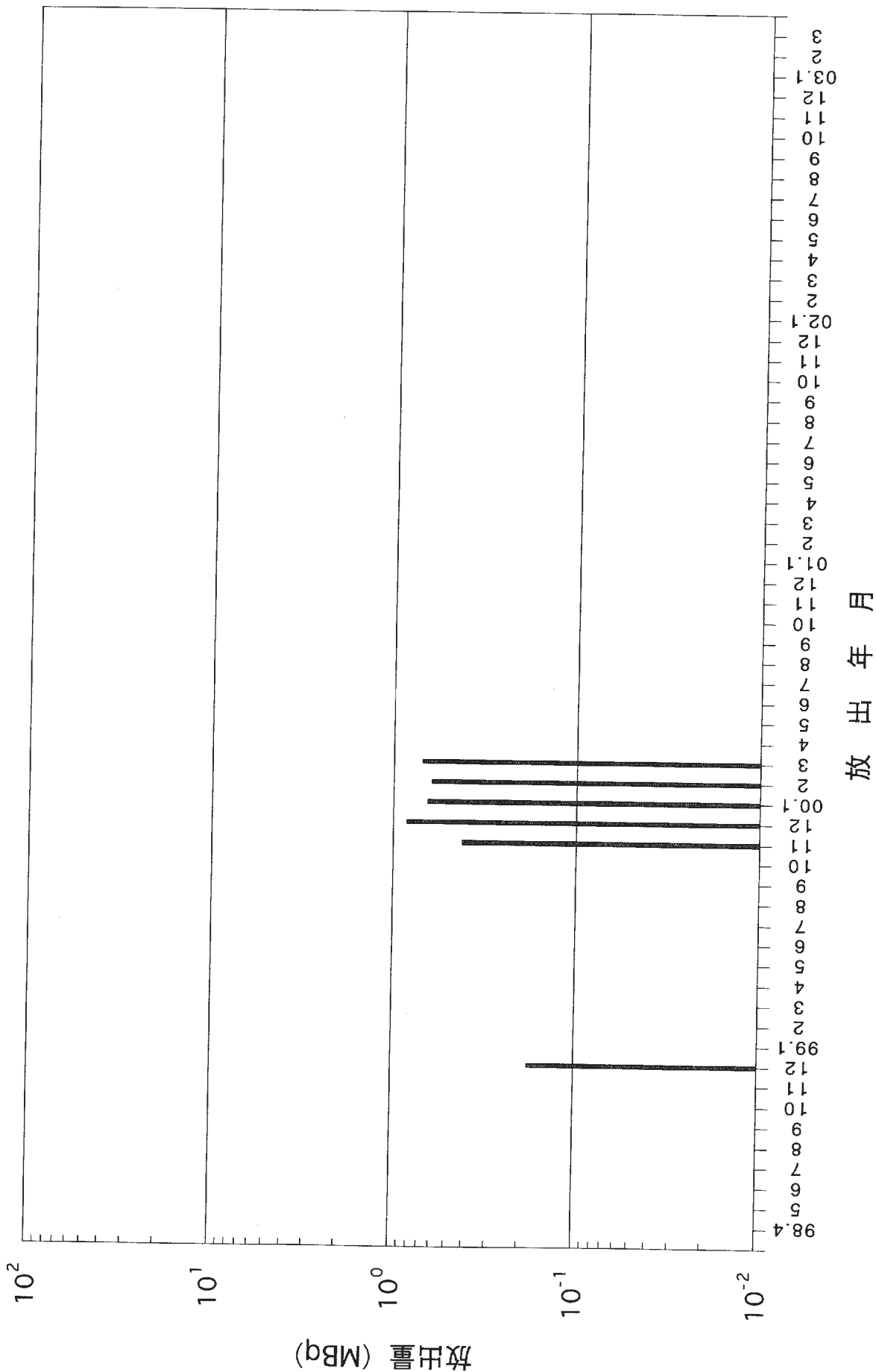


図5.1.1.10 再処理施設海洋放出廃液中のUの月別放出量の推移

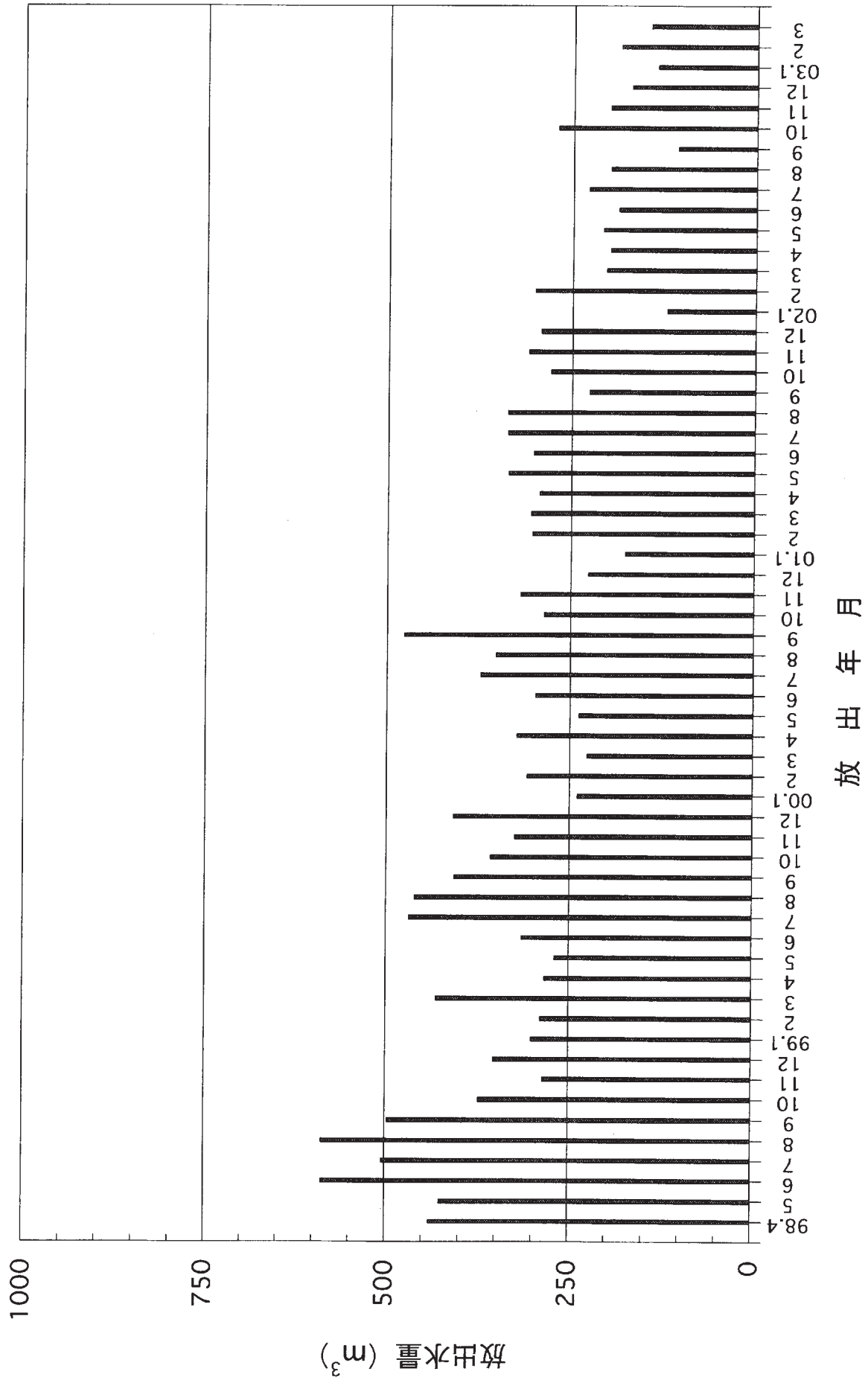


図5.1.11 中央廃水処理場放出排水の月別放出水量の推移



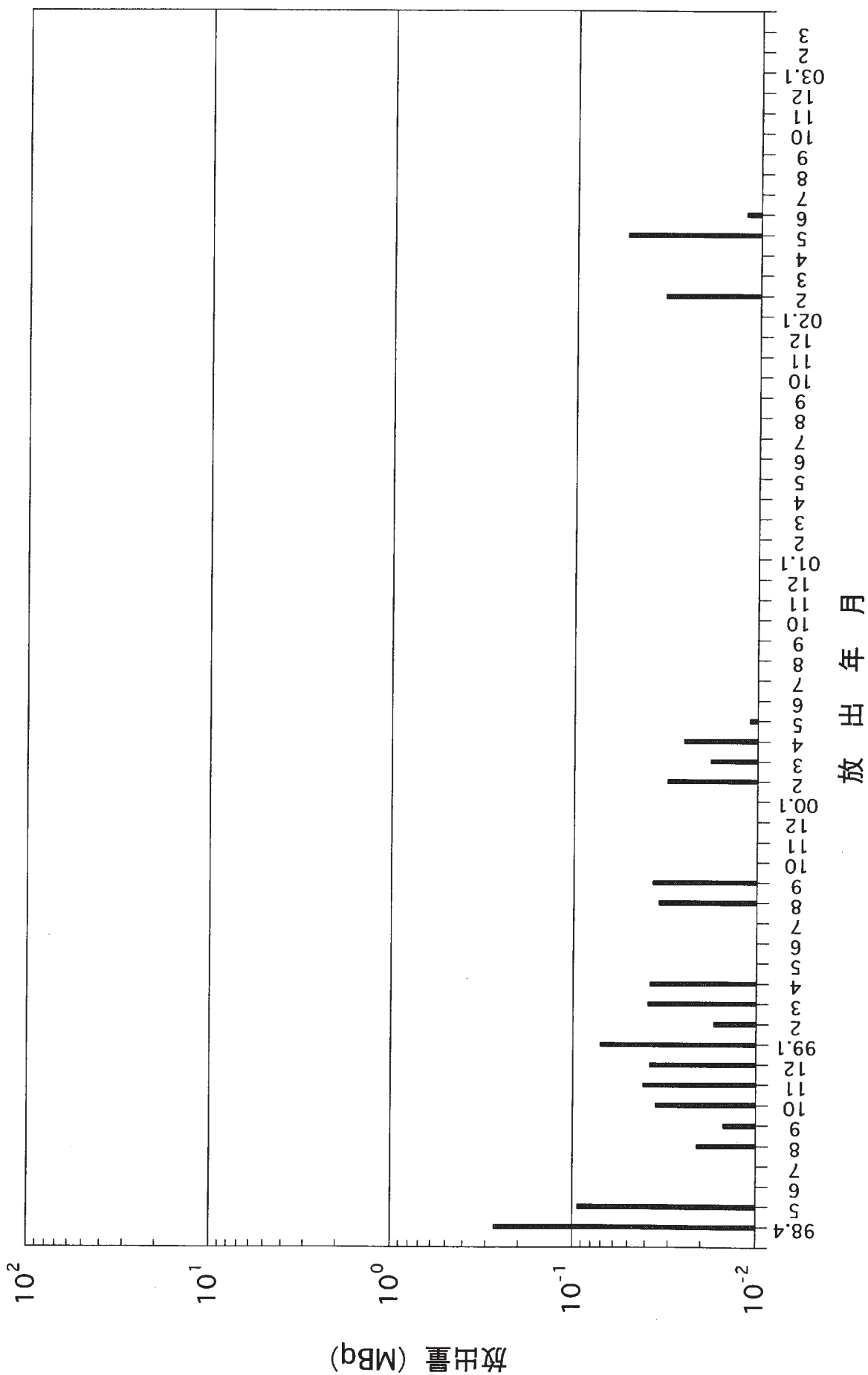


図5.1.12 中央廃水処理場放出排水中の全α放射能月別放出量の推移

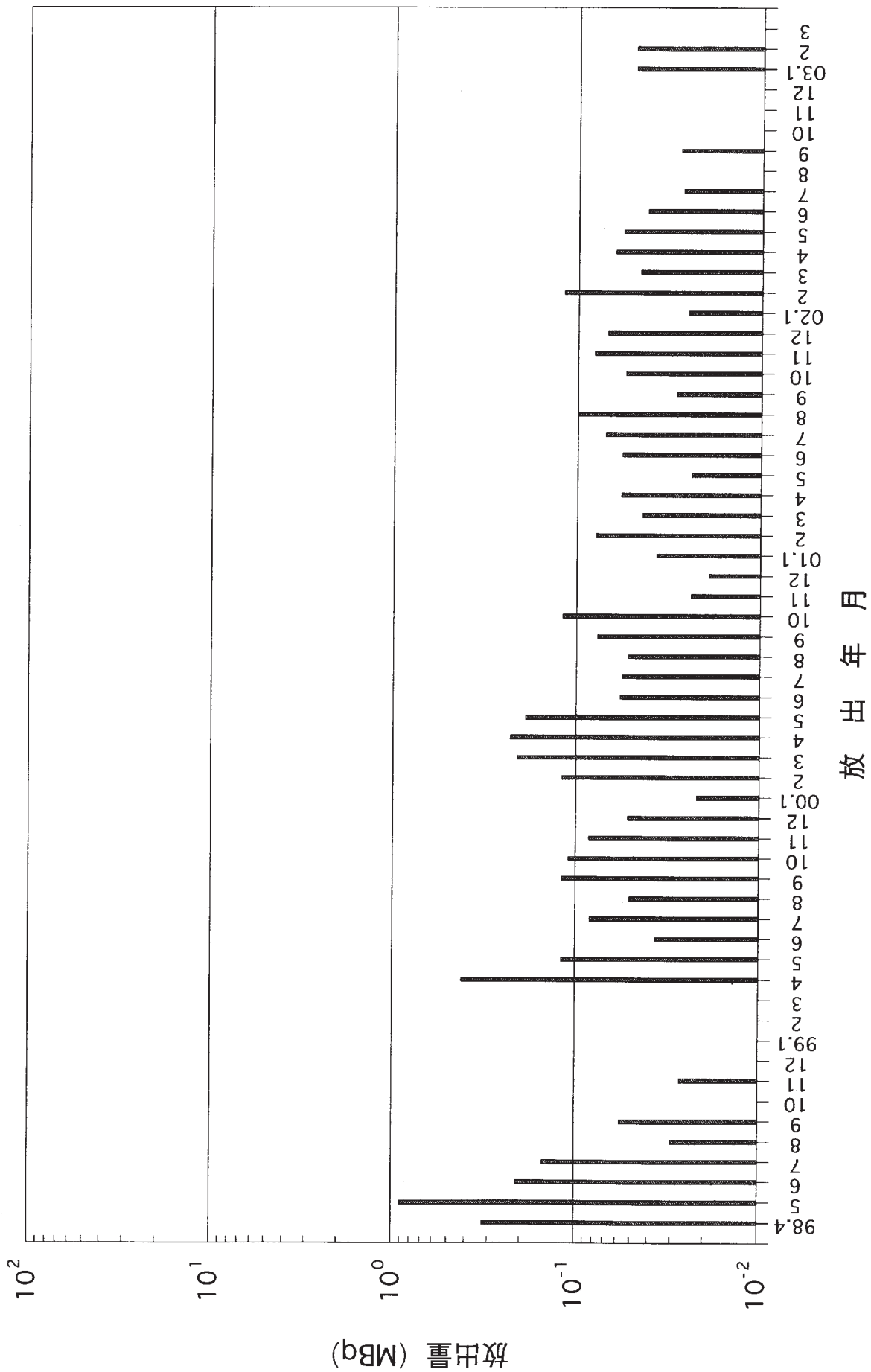


図5.1.13 中央廃水処理場放出排水中の全β放射能月別放出量の推移

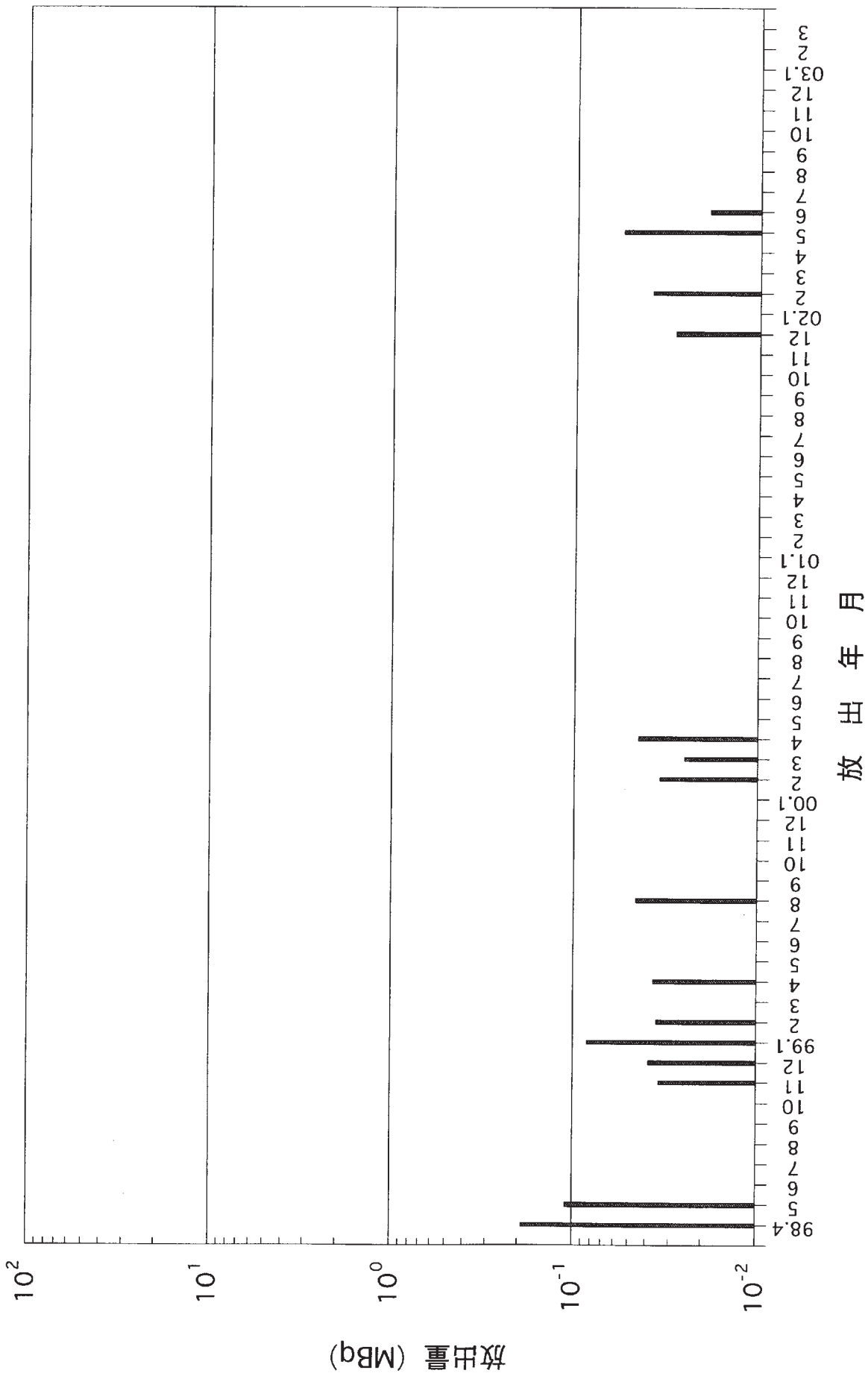


図5.1.14 中央廃水処理場放出排水中のUの月別放出量の推移

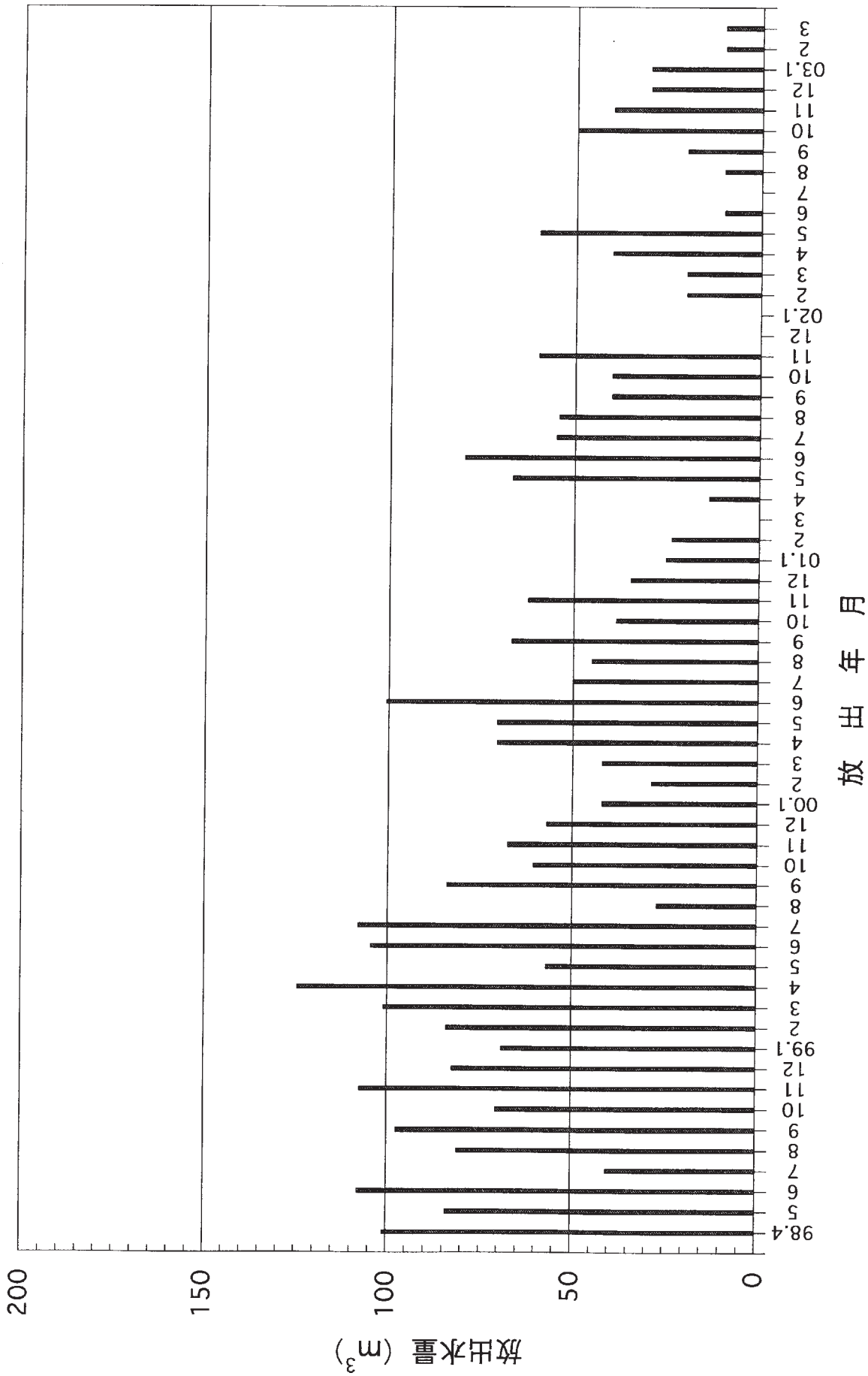


図5.1.15 プルトニウム燃料施設処理済廃液（第二排水溝）の  
月別放出水量の推移

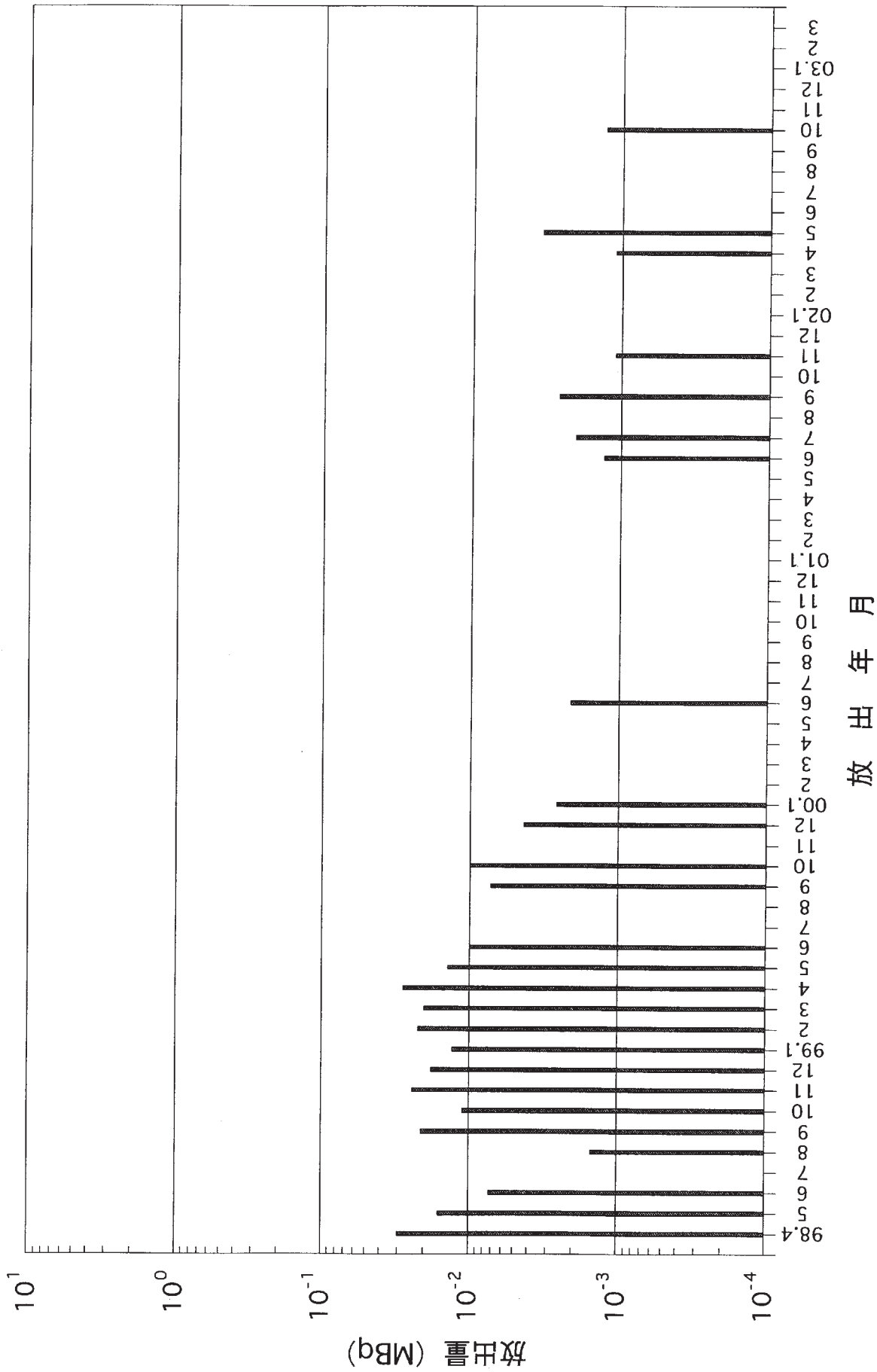


図5.1.16 プルトニウム燃料施設処理済廃液（第二排水溝）中の全α放射能月別放出量の推移

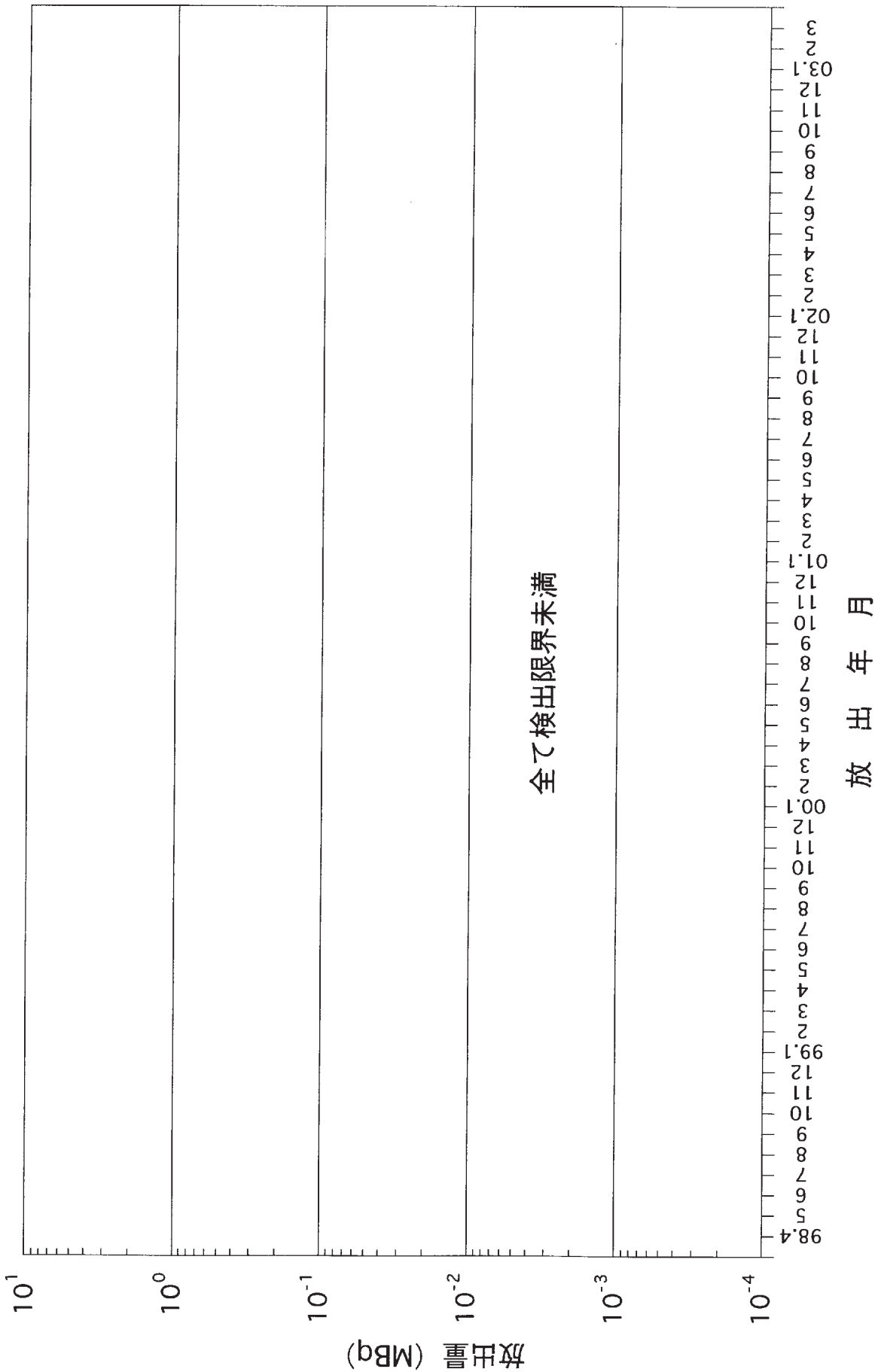


図5.1.17 プルトニウム燃料施設処理済廃液（第二排水溝）中の全β放射能月別放出量の推移

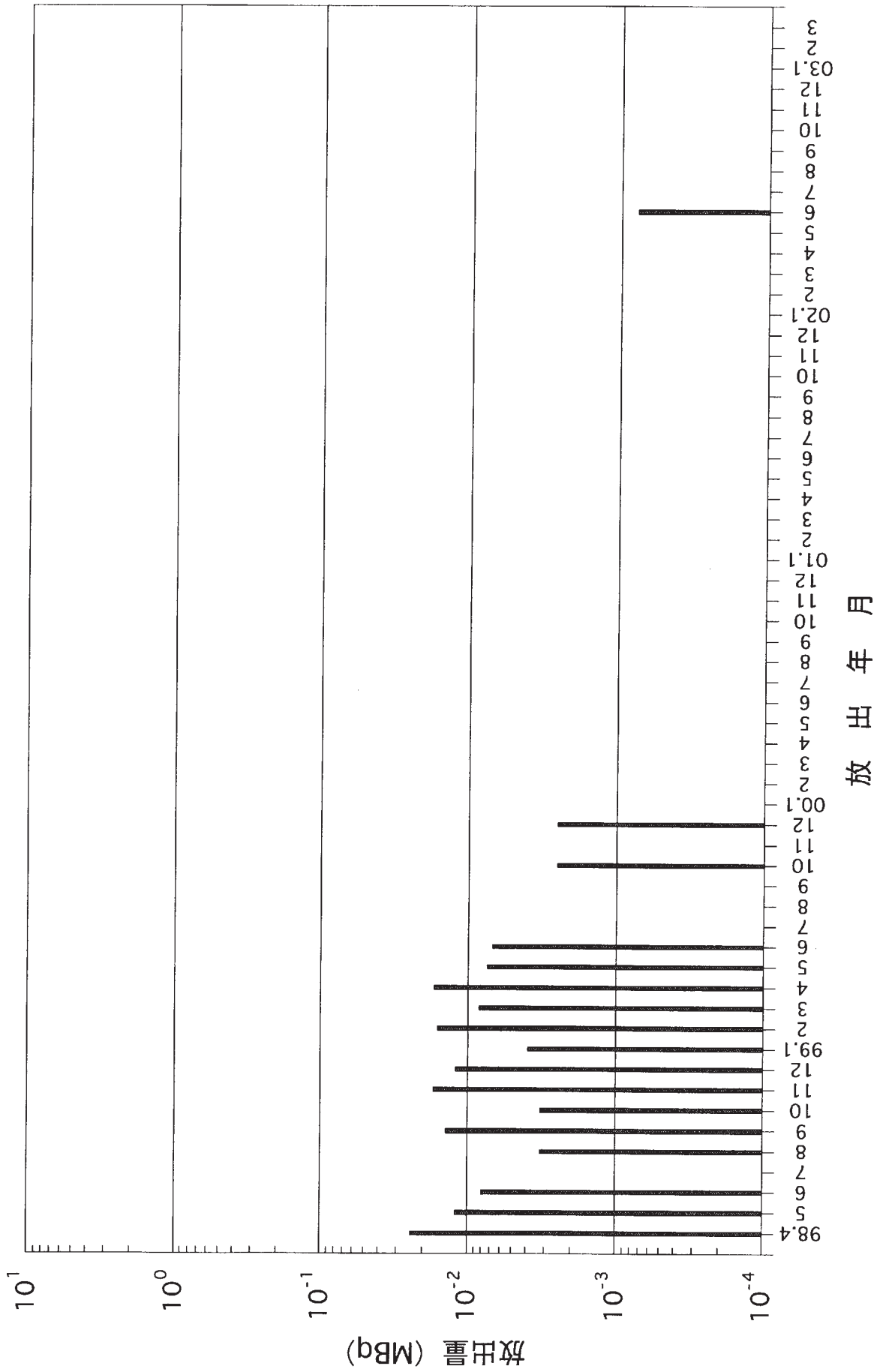


図5.1.18 プルトニウム燃料施設処理廃液（第二排水溝）中の Pu(α)の月別放出量の推移

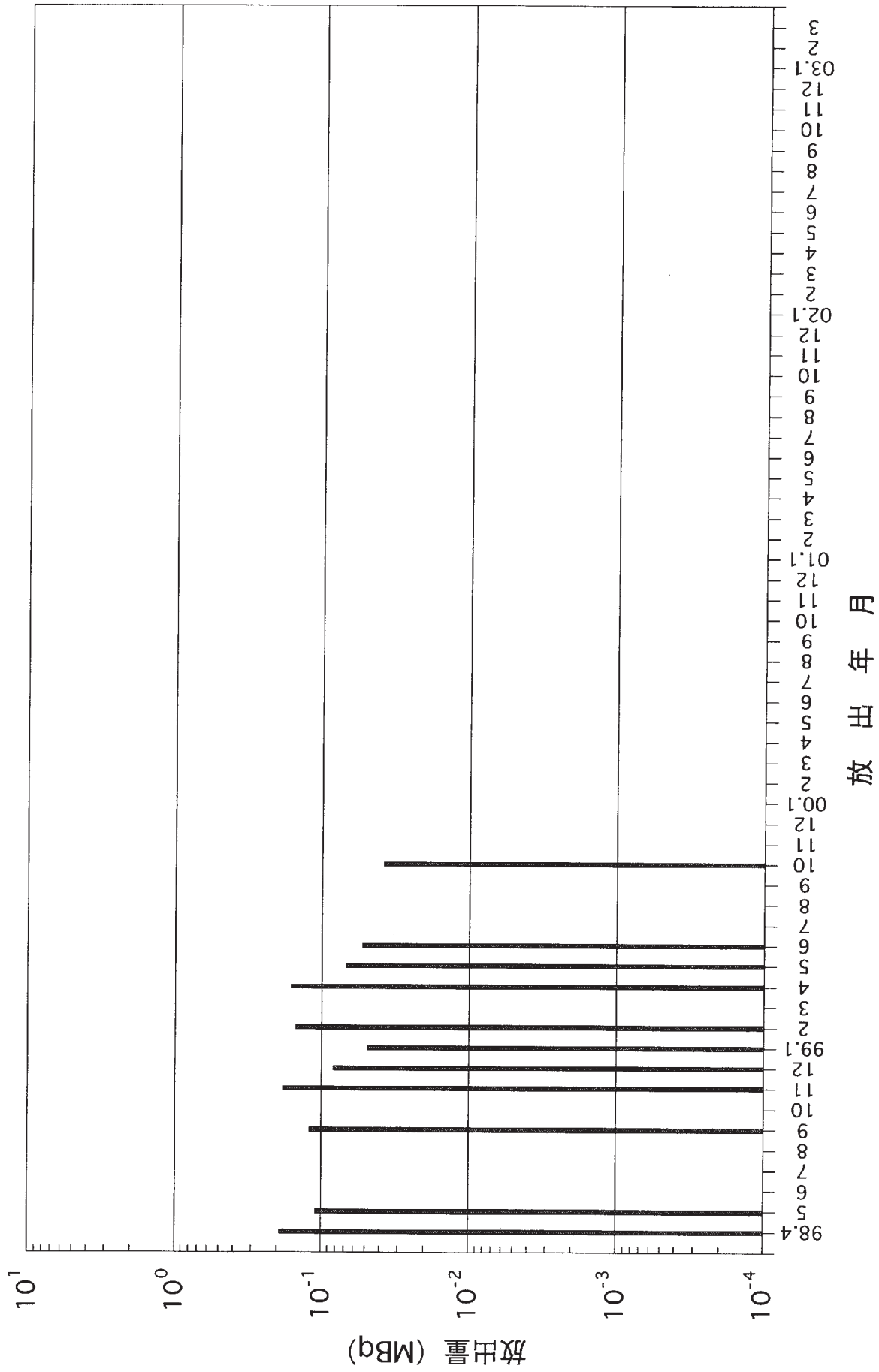


図5.1.19 プルトニウム燃料施設処理済廃液（第二排水溝）中の

$^{241}\text{Pu}$ の月別放出量の推移



## 5.2 排気中放射性物質の分析

再処理施設排気筒から環境へ放出される $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{129}\text{I}$ 及び $^{131}\text{I}$ の測定を実施するとともに、プルトニウム燃料施設の排気についてはPu( $\alpha$ )の分析を、CPFの排気については $^3\text{H}$ 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、再処理施設関係の排気試料測定件数の推移を表 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、当課では排気試料の分析のみを実施している。再処理施設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	$^3\text{H}$	$^{14}\text{C}$	$\text{Pu}(\alpha)$	U	Sr	$^{129}\text{I}$ $^{131}\text{I}$	$\gamma$ -sp	その他	合計	取扱い 試料数
	再処理センター	302	312	—	—	—	2612	—	—	
プルトニウム 燃料センター	—	—	5	—	—	—	—	—	5	5
環境保全 研究開発センター	94	—	—	—	—	—	—	—	94	94
放射線安全部	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表5.2.2 再処理施設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	$^3\text{H}$	$\text{Pu}(\alpha)$	U	Sr	$^{129}\text{I}$ $^{131}\text{I}$	$^{14}\text{C}$	$\gamma$ -sp	その他	合計	取扱い 試料数
	H. 8	212	11	11	11	2461	317	13	7	
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
H. 12	323	0	0	0	2650	336	0	0	3309	2779
H. 13	312	0	0	0	2600	312	0	0	3224	2704
H. 14	302	0	0	0	2612	312	0	0	3226	2706

## 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）及びプルトニウム燃料施設処理済廃液（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

再処理施設海洋放出排水については，放出バッチ毎に pH，SS，COD，油分，ほう素及び窒素化合物の放出可否判定分析を行った。また、BOD は毎月抜取り試料について、その他の重金属類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一般公害物質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の分析結果を参考資料 3 に示した。

中央廃水処理場排水については，pH，SS，COD，BOD 及び窒素化合物の分析をスポットサンプリング試料で行なった。その他の重金属類については，コンポジットサンブラで連続サンプリングした月合成試料で分析した。分析結果を表 6.1.3 に示す。窒素化合物については基準値を上回るものがあったが，生活排水及びユーティリティ排水による 50 倍以上の希釈効果により，第一排水溝（事業所境界）で基準値を上回る放出はなかった。pH，SS，COD，BOD，その他の重金属類については，全て基準値を下回った。

3) プルトニウム燃料施設処理済廃液（第二排水溝）

プルトニウム燃料施設処理済廃液の一般公害物質の分析は pH, SS, COD, 油分及び窒素化合物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。その結果, 基準値を超えるものはなかった。分析結果を表 6.1.4 に示す。

6.1.2 日立電線木工(株)との協定に基づく一般公害物質分析

日立電線木工(株)と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 再処理施設海洋放排水の一般公害物質分析結果

項目 月	pH	SS mg/ℓ (*) (1.4)	COD mg/ℓ (*) (1.4)	BOD mg/ℓ	油分 mg/ℓ (*) (9.8)	窒素 mg/ℓ (*) (9.8)	ほう素 mg/ℓ (*) (9.8)	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	IIg μg/ℓ	
4	6.8~7.5	* (*) (1.4)	4.7 (1.4)	2.5	* (*) (9.8)	21 (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)	* (*) (9.8)
5	7.0~7.4	* (*) (0.8)	1.2 (0.8)	3.1	1.0 (0.6)	7.9 (4.0)	* (*) (4.0)	* (*) (4.0)	* (*) (4.0)	* (*) (4.0)	0.0012	* (*) (4.0)	* (*) (4.0)	* (*) (4.0)	* (*) (4.0)	* (*) (4.0)	* (*) (4.0)	* (*) (4.0)	* (*) (4.0)
6	6.8~7.5	1.1 (1.0)	1.9 (1.2)	1.2	* (*) (3.3)	8.3 (3.3)	* (*) (3.3)	* (*) (3.3)	* (*) (3.3)	0.012	* (*) (3.3)	* (*) (3.3)	* (*) (3.3)	* (*) (3.3)	* (*) (3.3)	* (*) (3.3)	* (*) (3.3)	* (*) (3.3)	* (*) (3.3)
7	6.9~7.7	* (*) (0.8)	2.2 (0.8)	*	* (*) (1.8)	3.4 (1.8)	* (*) (1.8)	* (*) (1.8)	* (*) (1.8)	* (*) (1.8)	0.0029	* (*) (1.8)	* (*) (1.8)	* (*) (1.8)	* (*) (1.8)	* (*) (1.8)	* (*) (1.8)	* (*) (1.8)	* (*) (1.8)
8	7.3~7.8	* (*) (3.1)	6.1 (3.1)	1.5	* (*) (2.8)	4.4 (2.8)	* (*) (2.8)	* (*) (2.8)	* (*) (2.8)	0.010	* (*) (2.8)	* (*) (2.8)	* (*) (2.8)	* (*) (2.8)	* (*) (2.8)	* (*) (2.8)	* (*) (2.8)	* (*) (2.8)	* (*) (2.8)
9	7.4~7.9	* (*) (1.6)	2.0 (1.6)	*	* (*) (2.6)	4.1 (2.6)	* (*) (2.6)	* (*) (2.6)	* (*) (2.6)	0.011	0.0011	0.0080	* (*) (2.6)	* (*) (2.6)	* (*) (2.6)	* (*) (2.6)	* (*) (2.6)	* (*) (2.6)	* (*) (2.6)
10	7.5~8.2	* (*) (1.0)	2.1 (1.0)	2.9	* (*) (1.9)	3.4 (1.9)	* (*) (1.9)	* (*) (1.9)	* (*) (1.9)	* (*) (1.9)	0.0014	0.0073	* (*) (1.9)	* (*) (1.9)	* (*) (1.9)	* (*) (1.9)	* (*) (1.9)	* (*) (1.9)	* (*) (1.9)
11	7.2~7.8	* (*) (0.8)	1.3 (0.8)	2.7	* (*) (1.5)	2.4 (1.5)	* (*) (1.5)	* (*) (1.5)	* (*) (1.5)	* (*) (1.5)	0.0034	* (*) (1.5)	* (*) (1.5)	* (*) (1.5)	* (*) (1.5)	* (*) (1.5)	* (*) (1.5)	* (*) (1.5)	* (*) (1.5)
12	7.3~7.7	3.8 (1.4)	2.0 (0.9)	2.3	* (*) (2.1)	3.4 (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	0.0042	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)
1	7.4	* (*) (1.6)	0.7 (1.6)	*	* (*) (2.1)	1.2 (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	0.069	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	0.024	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)
2	7.1~7.7	1.1 (1.0)	2.6 (1.6)	*	* (*) (3.5)	5.4 (3.5)	* (*) (3.5)	* (*) (3.5)	* (*) (3.5)	* (*) (3.5)	* (*) (3.5)	0.0094	* (*) (3.5)	* (*) (3.5)	* (*) (3.5)	* (*) (3.5)	* (*) (3.5)	* (*) (3.5)	* (*) (3.5)
3	7.6~7.9	* (*) (1.6)	2.0 (1.6)	1.0	* (*) (2.1)	2.5 (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	0.0019	0.0099	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)	* (*) (2.1)

(注1) \*は検出限界値未満。

(注2) 窒素：アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物。

(注3) SS, COD, 油分, 窒素, ほう素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4) SS, COD, 油分, 窒素, ほう素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	窒素 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
4/4	7.8	2.7	5.6	7.5	0.5	41	0.0088	*	0.042	0.0052	0.030	0.11	*	*	*	*	*
5/2	7.7	1.9	5.6	4.0	*	14	0.0087	*	0.058	0.0014	0.029	0.15	*	*	*	*	*
6/3	7.6	2.1	9.2	4.0	*	11	*	*	0.035	0.0087	0.028	0.14	*	*	*	*	*
7/2	7.9	1.1	5.2	1.9	*	7.7	0.020	0.046	0.027	0.0038	0.036	0.16	*	*	*	*	*
8/1	7.6	2.3	8.8	7.4	*	9.2	0.019	0.055	0.048	0.020	0.034	0.13	*	0.013	*	*	*
9/3	7.8	*	4.8	2.7	*	4.9	0.015	*	0.032	0.0045	0.021	0.13	*	*	*	*	*
10/2	7.8	1.0	3.8	2.2	*	2.4	0.017	0.046	0.035	0.0052	0.027	0.11	*	*	*	*	*
11/1	7.5	6.7	5.2	*	*	10	0.021	0.045	0.072	0.0076	0.026	*	*	*	*	*	*
12/3	7.8	4.6	5.2	2.0	*	16	0.015	*	0.056	0.0075	0.024	0.11	*	0.018	*	*	*
1/7	7.8	3.5	7.6	*	0.8	2.5	0.021	0.050	0.095	0.021	0.045	*	*	0.096	*	*	*
2/3	7.8	1.6	5.8	2.9	1.0	3.2	0.0095	0.047	0.080	0.0085	0.034	*	*	0.031	*	*	*
3/3	7.7	2.5	9.4	9.7	*	9.0	0.013	0.060	0.054	0.015	0.032	0.13	*	0.049	*	*	*

(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。

(注3) 窒素：アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物。

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	窒素 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
4/4	5.8	*	2.8	2.4	*	40 (33)	0.048	0.40	0.064	0.022	0.056	1.4	*	*	*	*	*
5/2	7.0	*	3.6	1.4	*	32 (27)	0.022	0.26	0.022	0.028	0.041	1.2	*	*	*	*	*
6/3	7.8	*	3.2	1.4	*	56 (42)	0.015	0.23	0.062	0.036	0.069	1.0	*	*	*	*	*
7/2	5.0	*	2.0	*	*	38 (26)	0.043	0.49	0.027	0.064	0.092	0.68	*	0.018	*	*	*
8/1	7.6	*	2.4	*	*	15	0.047	0.27	0.026	0.014	0.053	0.92	*	0.012	*	*	*
9/3	7.2	2.8	5.4	8.9	*	28	0.070	0.46	0.027	0.049	0.10	0.44	*	*	0.081	*	*
10/2	7.3	3.7	3.4	*	*	56 (50)	0.036	0.19	0.024	0.031	0.055	0.49	*	*	*	*	*
11/1	7.0	2.0	6.0	4.8	*	110 (91)	0.027	0.19	0.034	0.039	0.052	0.41	*	*	*	*	*
12/3	7.1	*	3.2	1.7	*	76	0.031	0.20	0.047	0.034	0.042	0.73	*	*	*	*	*
1/7	7.7	*	3.0	1.4	*	130	0.038	0.69	0.086	0.055	0.092	0.42	*	*	*	*	*
2/3	6.8	*	5.2	2.7	*	60 (39)	0.041	0.43	0.10	0.045	0.042	0.70	*	*	*	*	*
3/3	7.1	1.3	3.2	2.0	*	77	0.023	0.31	0.040	0.031	0.070	0.88	*	*	*	*	*

(注1) \*は検出限界値未満。

(注2) 窒素：アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物。

(注3) pH, SS, COD, BOD, 油分は、スポットサンプリングによる分析結果。窒素の値は週合成試料の最大値, ( ) 内は週平均値。

重金属類の値は月合成による分析結果。

(注4) 窒素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6.1.4 プルトニウム燃料施設処理済廃液（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	窒素 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	6.8~7.2	8.0 (2.8)	3.1 (2.1)	*	2.3 (1.0)	4.3 (3.5)	*	0.13	0.016	0.015	0.040	0.55	*	*	*	*	*
5	6.7~7.2	4.5 (2.5)	4.4 (2.3)	*	* (*)	21 (10)	*	0.069	*	0.0058	0.048	0.95	*	*	*	*	*
6	7.0	2.0	2.8	1.3	*	32	*	0.11	*	0.0024	0.076	1.5	*	*	*	*	*
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	7.0	*	0.6	*	*	4.3	0.0092	0.076	0.064	0.0084	0.0079	*	*	*	*	*	*
9	6.6~6.9	2.1 (1.6)	2.0 (1.4)	*	* (*)	13 (7.5)	*	0.062	0.012	0.0080	0.022	0.28	*	*	*	*	*
10	6.5~6.9	*	2.0 (1.0)	*	* (*)	85 (19)	*	*	*	0.0057	0.0097	0.16	*	*	*	*	*
11	6.3~6.7	*	1.7 (0.9)	9.6	* (*)	43 (15)	*	*	*	0.0049	0.011	0.24	*	*	*	*	*
12	6.4~6.6	*	0.6 (0.5)	1.2	* (*)	6.7 (3.8)	*	*	0.010	0.0024	0.0074	*	*	*	*	*	*
1	6.6~6.8	1.3 (1.1)	1.8 (1.2)	1.0	* (*)	60 (34)	*	*	*	0.011	0.024	0.43	*	*	*	*	0.55
2	6.7	*	1.8	1.3	*	58	*	*	*	0.0070	0.019	0.75	*	*	*	*	0.56
3	6.7	1.6	0.6	1.3	*	0.84	*	0.068	*	0.0027	*	*	*	*	*	*	*

(注1) \*は検出限界値未満。  
 (注2) 窒素：アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物。  
 (注3) SS, COD, 油分、窒素の値は放出バッチ毎の月最大値、( )内は月平均値。BODはスポットサンプリング、その他の重金属類については月合成試験による分析結果。pHの値は放出バッチ毎の月最大及び月最小値。  
 (注4) SS, COD, 油分、窒素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 [ 十二町川上流  
核燃料サイクル開発機構 ] の一般公害物質分析結果  
敷地境界

(日立電線木工機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 <sup>-</sup> mg/l	Pb mg/l	As mg/l	Hg μg/l
H14 4 / 4	7.4	1.2	2.6	1.5	*	*	*	0.11	0.050	0.064	*	*	*	*	*	*
7 / 2	7.4	7.2	4.4	1.1	*	*	*	0.029	0.0014	0.081	*	*	*	*	*	*
10 / 2	7.2	3.7	6.2	3.4	*	*	*	0.037	0.0059	0.073	*	*	*	*	*	*
H15 1 / 7	7.2	3.1	2.4	1.1	*	*	*	0.093	0.083	0.070	*	*	*	*	*	*

## 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) 廃液の組成確認のための放射能及び公害物質分析
- (2) アスファルト固化体貯蔵施設の地下浸透水の放射能分析及びpH測定
- (3) 転換施設の地下浸透水の放射能分析及びpH測定

#### 2) プルトニウム燃料センター

- (1) 第一開発室の施設内循環水（COW）を移送するための放射能及び公害物質分析
- (2) 第三開発室からのMD廃水を移送するための放射能及び公害物質分析
- (3) 第三開発室の一次・二次冷却水処分のための放射能及び公害物質分析
- (4) 第三開発室の設備設計上必要な水質データ取得のための放射能及び公害物質分析
- (5) PWTFの処理水の送水のための放射能及び公害物質分析
- (6) 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pH測定
- (7) 第2PWSFから構内廃水処理場へ移送するための放射能分析及びpH測定
- (8) 洗濯廃水の水質確認のための放射能分析及びpH測定
- (9) 公害規制物質処理設備処理水の水質確認のための公害物質分析

#### 3) 環境保全・研究開発センター

- (1) 洗濯場廃液の公害物質分析
- (2) ウラン焼却施設内廃水の放射能及び公害物質分析
- (3) 応用試験棟内廃水の放射能分析
- (4) 応用試験棟の冷却水の公害物質分析
- (5) 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

4) 放射線安全部

- (1) 安全管理棟から中央廃水処理場へ移送するための pH 測定
- (2) 排水設備更新工事に伴う集水槽、中和槽廃水の放射能分析及び pH 測定
- (3) 船舶座礁事故に伴う海水中の公害物質分析
- (4) IF 施設中間排気の放射能分析

5) 建設工務管理部

- (1) 脱水汚泥の処分に係る放射能分析

## 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 ( $^{129}\text{I}$ ,  $^{131}\text{I}$ ) 測定
  - (2) 排気中の $^3\text{H}$ 測定
  - (3) 排気中の $^{14}\text{C}$ 測定
- 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 $^3\text{H}$ 測定

## 8. 取り扱い試料数と分析件数

### 8.1 排水関係

平成14年度における分析試料数は、602 試料、分析項目毎の分析件数は5977 件であった。排水管理分析件数を表 8.1.1 に示す。なお、放出判定分析状況は取り扱い試料数602 試料中410 試料（68%）、分析件数5977 件中3984 件（67%）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6,000 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67%、調査及び依頼による分析が約22%、対外関係の分析が約11%となっている。

なお、排水分析件数は、再処理施設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2805 試料、分析件数は3325 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3226 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	取扱い 試料数				
		全α	全β	<sup>3</sup> H	γ-sp	Pu	U	Sr	<sup>137</sup> I	その他	水温	pH	SS	COD	BOD	油分	フッ素	重金属			その他			
環境 放理	再処理施設	303	303	303	101	36	36	36	36						101	101	202	36	202	12	120	202	2130	113
	中央廃水処理場	76	19	19	12	36	36								19			36		31	120	19	423	31
	プルトニウム燃料センター	124	31		11	66	33								31	31	62	33	62	11	100	31	636	42
施設 管理	プルトニウム燃料センター 中央廃水処理系	136	68			24	25								68								321	94
	環境保全 研究開発センター	136	68	6		15	38					3			68					40			374	106
	放射線安全部	28	14	14		10	12					11			14								100	24
その他	県公害および水原関係	74	37	25	1	141	141				69	23			37	1	2	3	1	1	10	1	604	37
	他社との協定	8	4												4	4	8	12	4	4	40		92	4
	第一排水溝・中廃 スポンジ 調査														12	24	48	36	36	24	120	12	324	24
その他	再処理センター	48	27	4	13											2	4		4			4	139	33
	プルトニウム燃料センター	54	27												28	9	36		4	4		5	167	26
	環境保全研究開発センター	13	5	1											5	5	16	12	7	6			70	14
その他	放射線安全部	51	27	24	4										29				7				142	41
	運営管理部																							
	その他の						2																2	1
試料分析件数合計		1051	731	396	243	364	321	105	72	114	53	449	117	378	168	327	133	520	375			5977	602	
合計		1051	731	396	243	364	321	105	72	114	53	449	117	378	168	327	133	520	375			5977	602	

表8.1.2 平成14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 か 所 (放射線物質, 公害物質)	186	30.9	3189	53.4	
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)	224	37.2	795	13.3	
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(株) )	41	6.8	696	11.6	
調 査 及 び 依 頼 に よ る 分 析	151	25.1	1297	21.7	
合 計	602	100.0	5977	100.0	

表8.2 排水分析件数の推移

種 類	H. 12年度		H. 13年度		H. 14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	4166	67.2	4605	67.8	3984	66.7
対外関係の分析	680	11.0	669	9.8	696	11.6
調査及び依頼に よる分析	1348	21.8	1521	22.4	1297	21.7
合 計	6194	100.0	6795	100.0	5977	100.0

表8.3 排気試料分析件数一覧

単位：件

区分	項目 施設	$^3\text{H}$	$^{14}\text{C}$	$\text{Pu}(\alpha)$	U	$^{90}\text{Sr}$	$^{129}\text{I}$ $^{131}\text{I}$	$\gamma$   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	302	312	—	—	—	2612	—	—	3226	2706
	プルトニウム燃料センター	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	環境保全研究開発センター	94	—	—	—	—	—	—	—	94	94
	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	—	—	5	—	—	—	—	—	5	5
	環境保全研究開発センター	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	放射線安全部	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試料分析件数合計		396	312	5	—	—	2612	—	—	3325	2805
合計		396	312	5	—	—	2612	—	—	3325	2805



## 9. おわりに

### 9.1 放射性排水系の放出管理

平成 14 年度の東海事業所放射性排水系からの排水量は、約 31368 m<sup>3</sup>（前年度比：約 1100 m<sup>3</sup>減）であり、放射性物質の放出量については、全 $\alpha$ 放射能、Pu ( $\alpha$ )、Uは増加したが、その他の核種では前年度同様又は減少した。このことは再処理施設及び中央廃水系施設の運転に伴うものである。

再処理施設は、今年度 25.0 トンの使用済燃料を処理したが、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。

中央廃水処理場（第一排水溝）及びプルトニウム燃料施設処理済廃液（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。

## 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、再処理施設の運転状況が参考となる。表-1-1 に運転実績を示す。

表 1-1 平成 14 年度に処理した燃料の種類及び量

項目	02-1 キャンペーン			02-2 キャンペーン	
	核燃料サイクル開発機構 ふげん原子力発電所	東京電力 福島第二 原子力発電所 4号炉	東京電力 福島第一 原子力発電所 1号炉	中国電力 島根 原子力発電所 1号炉	日本原子力発電 東海第二発電所
原子炉名					
燃焼度 (MWD/t)	8,600 ~ 19,000 (平均 17,000)	15,500 ~ 34,100 (平均 27,900)	21,700 ~ 29,300 (平均 27,800)	23,200 ~ 33,700 (平均 28,000)	22,900 ~ 30,600 (平均 27,700)
比出力 (MW/t)	16.3	24.8	18.8	18.8 20.1	23.1
初期濃縮度 (wt%)	1.5 1.9	2.2 3.0	2.2 2.9 3.0	2.6 3.0 3.1	2.7 2.9 3.0
冷却日数 (日) (注1)	1,181~7,815	1,550~4,516	3,863~5,780	2,804~6,468	3,169~6,538
集合体数 (体)	46	34	14	18	36
燃料重量 (tU) (注2)	7.0	6.0	2.4	3.2	6.4
被覆管材料	ジルカロイ 2	ジルカロイ 2	ジルカロイ 2	ジルカロイ 2	ジルカロイ 2
期間 燃料せん断から FP、Puフラッシュ アウトまで	平成 14 年 4 月 1 日 ~ 平成 14 年 7 月 1 日				
日数	92				

備考 1. 平成 14 年 4 月から平成 15 年 3 月における総処理量 : 25.0 tU (燃料集合体数 : 148 体) (注 1) せん断時の値  
 2. 平成 15 年 3 月末までの総処理量 : 1009.0 tU (燃料集合体数 : 4,779 体) (注 2) 炉装荷時重量

## 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 付属排気筒	$^{85}\text{Kr}$ $^3\text{H}$ $^{14}\text{C}$ $^{131}\text{I}$ $^{129}\text{I}$ 全 $\alpha$ $\beta$ ( $\gamma$ )	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 ト 料 ニ セ ウ ン 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	} Pu ( $\alpha$ )  U	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 保 全 ・ 研 究 開 発 セ ン タ ー	C P F  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*	$^{131}\text{I}$ $^{129}\text{I}$ $^3\text{H}$ $^{85}\text{Kr}$ 全 $\alpha$ $\beta$ ( $\gamma$ ) U Pu( $\alpha$ )  U	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)
放 安 射 全 線 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か月間の平均で 1日当たりの最大放出量 (GBq)	3か月間の最大放出量 (GBq)	1年間の最大放出量 (GBq)
$^{85}\text{Kr}$	$3.0 \times 10^5$	$2.7 \times 10^7$	$8.9 \times 10^7$
$^3\text{H}$	$1.9 \times 10^3$	$1.7 \times 10^5$	$5.6 \times 10^5$
$^{14}\text{C}$	$3.2 \times 10$	$2.9 \times 10^3$	$9.7 \times 10^3$
$^{131}\text{I}$	$5.3 \times 10^{-2}$	4.8	$1.6 \times 10$
$^{129}\text{I}$	$5.6 \times 10^{-3}$	$5.2 \times 10^{-3}$	1.7

(保安規定より抜粋)

表 2-3  $^{85}\text{Kr}$ 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か月平均の放射性物質濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )
アルファ線を放出する放射性物質	$2.2 \times 10^{-8}$
アルファ線を放出しない放射性物質	$1.1 \times 10^{-4}$

## (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か月平均の放射性物質濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )
プルトニウム取扱施設	全 $\alpha$	$3.0 \times 10^{-10}$
ウラン取扱施設	全 $\alpha$	$9.0 \times 10^{-10}$
	全 $\beta$	$3.0 \times 10^{-7}$

## (3) CPF施設

表 2-6 排気に係る管理目標値

放射性物質	3か月間平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	年間放出量(Bq)
全 $\alpha$ 放射体	$3.0 \times 10^{-10}$	————
全 $\beta$ 放射体	$3.0 \times 10^{-7}$	————
<sup>129</sup> I	$3.7 \times 10^{-8}$	————
希ガス類 ( <sup>85</sup> Kr, <sup>133</sup> Xe 等)	$4.8 \times 10^{-3}$	$2.7 \times 10^{12}$
<sup>3</sup> H	$2.4 \times 10^{-3}$	$1.5 \times 10^{12}$
<sup>131</sup> I	$2.2 \times 10^{-6}$	$1.3 \times 10^9$

\*全 $\beta$ 放射体には、本表中に単核種として示した $\beta$ 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		水温 ℃	pH	SS 注2 mg/ℓ	COD mg/ℓ	油分 注3 mg/ℓ	フッ素 mg/ℓ
	放水量 (m <sup>3</sup> )							
4	22943		19.4	7.3	2.0	5.8	0.6	1.0
5	22840		20.7	7.3	2.0	5.5	0.7	1.0
6	22855		23.3	7.3	1.0	6.1	0.6	1.0
7	26494		25.8	7.2	1.0	5.5	0.6	*
8	31007		27.6	7.2	*	5.2	0.5	*
9	27138		25.7	7.3	*	5.0	0.3	*
10	23684		22.7	7.4	1.0	4.9	0.3	1.0
11	23301		18.3	7.5	1.0	5.3	0.3	1.0
12	25117		17.5	7.7	1.0	5.1	0.4	*
1	26089		12.7	7.8	1.0	4.1	0.5	*
2	24558		13.4	7.8	1.0	4.8	0.5	1.0
3	23236		14.5	7.7	3.0	6.0	0.6	1.0

(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

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 <sup>3</sup>
4/5	21.2	無 色	7.6	2.0	6.9	6.2	<1.0	<10
5/8	23.6	無 色	8.0	2.0	1.8	<1.0	1.3	<10
6/7	23.0	無 色	7.8	1.2	5.4	<1.0	<1.0	<10
7/5	28.2	無 色	8.2	2.2	<1.0	<1.0	<1.0	<10
8/2	32.0	無 色	7.9	2.4	<1.0	<1.0	<1.0	<10
9/6	31.2	無 色	8.1	3.8	<1.0	<1.0	<1.0	<10
10/3	22.6	無 色	7.6	<1.0	1.8	1.1	<1.0	<10
11/1	22.2	無 色	7.8	3.4	4.4	<1.0	<1.0	<10
12/6	20.2	無 色	7.8	1.0	1.1	<1.0	<1.0	<10
1/7	16.2	無 色	7.2	2.0	9.1	7.7	2.1	<10
2/7	16.2	無 色	7.6	3.0	1.9	4.9	<1.0	<10
3/7	19.0	無 色	7.4	2.6	4.8	1.6	<1.0	<10

表3.3 平成12, 13, 14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 濃度範囲	pH	SS	COD	BOD	油 分	大腸菌群
			mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	個/cm <sup>3</sup>
H. 12	最小値	7.2	<1.0	6.2	<1.0	<1.0	<10
	最大値	8.0	14	9.4	8.0	3.2	250
H. 13	最小値	6.5	1.9	4.8	<1.0	<1.0	<10
	最大値	7.8	8.7	9.8	6.8	4.1	82
H. 14	最小値	7.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
	最大値	8.2	3.8	9.1	7.7	2.1	

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 mg/ℓ	COD mg/ℓ	BOD mg/ℓ	油 分 mg/ℓ	大腸菌群 個/cm <sup>3</sup>
4/5	11.8	無 色	7.5	18	5.1	2.0	<1.0	35
5/8	17.8	無 色	7.2	5.2	2.7	2.7	<1.0	33
6/7	19.5	無 色	7.4	11	4.8	1.1	<1.0	200
7/4	20.4	無 色	8.0	1.8	2.1	<1.0	1.8	700
8/2	26.0	無 色	7.6	5.2	4.1	1.3	<1.0	43
9/6	26.0	無 色	6.8	6.2	6.0	<1.0	<1.0	670
10/3	21.8	無 色	7.2	6.2	3.1	<1.0	<1.0	<10
11/1	17.0	無 色	7.8	6.4	3.1	1.1	<1.0	<10
12/6	11.0	無 色	7.6	1.6	2.3	1.1	<1.0	<10
1/7	11.0	無 色	6.7	<1.0	<1.0	4.7	<1.0	<10
2/7	6.8	無 色	6.9	<1.0	1.7	3.9	<1.0	<10
3/7	7.0	淡灰色	6.8	5.2	3.7	3.0	<1.0	<10

表3.5 平成12, 13, 14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 mg/ℓ	COD mg/ℓ	BOD mg/ℓ	油 分 mg/ℓ	大腸菌群 個/cm <sup>3</sup>
		H. 12	最小値 } 最大値	6.4 } 8.5	1.6 } 19	2.9 } 9.8	<1.0 } 9.8
H. 13	最小値 } 最大値	6.6 } 7.9	<1.0 } 15	<1.0 } 10	<1.0 } 9.0	<1.0 } 4.4	<10 } 2000
H. 14	最小値 } 最大値	6.7 } 8.0	<1.0 } 18	<1.0 } 6.0	<1.0 } 4.7	<1.0 } 1.8	<10 } 700

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

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 <sup>3</sup>
4/5	13.6	無 色	7.7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
5/8	18.0	無 色	7.6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
6/7	21.0	無 色	7.9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
7/5	21.6	無 色	8.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	<10
8/2	26.0	無 色	7.8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
9/6	25.6	灰 色	6.5	12	6.0	<1.0	<1.0	420
10/3	21.8	無 色	7.7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
11/1	17.0	無 色	7.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
12/6	11.6	無 色	7.8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
1/7	7.5	無 色	7.2	<1.0	<1.0	3.1	<1.0	<10
2/7	6.2	無 色	7.5	<1.0	<1.0	1.7	<1.0	<10
3/7	7.0	淡灰色	7.1	13	6.8	5.4	2.0	<10

表3.7 平成12, 13, 14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 mg/ℓ	COD mg/ℓ	BOD mg/ℓ	油 分 mg/ℓ	大腸菌群 個/cm <sup>3</sup>
		H. 12	最小値 } 最大値	7.1 } 7.9	<1.0 } 16	<1.0 } 9.1	<1.0 } 3.3
H. 13	最小値 } 最大値	6.9 } 7.8	<1.0 } 18	<1.0 } 5.0	<1.0 } 2.3	<1.0 } 4.7	<10 } 12
H. 14	最小値 } 最大値	6.5 } 8.0	<1.0 } 13	<1.0 } 6.8	<1.0 } 5.4	<1.0 } 2.0	<10 } 420

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

項目 採取 月日	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 <sup>3</sup>
4/5	11.8	無 色	7.5	10	9.9	9.8	3.9	68
5/8	15.8	無 色	6.4	2.8	3.9	1.5	<1.0	<10
6/7	15.0	無 色	7.0	14	7.0	2.2	<1.0	<10
7/5	20.6	微褐色	6.8	6.0	7.4	9.8	<1.0	75
8/2	25.0	無 色	6.6	5.0	3.7	1.3	<1.0	12
9/6	23.8	無 色	6.4	1.8	1.4	<1.0	<1.0	110
10/3	21.2	無 色	6.7	2.0	2.2	<1.0	<1.0	17
11/1	17.2	無 色	7.1	4.4	8.1	2.4	<1.0	<10
12/6	12.6	無 色	7.0	3.8	2.0	1.2	<1.0	<10
1/7	8.0	無 色	6.5	<1.0	3.4	3.5	<1.0	<10
2/7	6.8	無 色	6.8	3.8	9.8	7.9	1.1	<10
3/7	2.0	乳白色	7.2	6.0	6.8	3.3	3.0	<10

表3.9 平成12, 13, 14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	pH	SS mg/ℓ	COD mg/ℓ	BOD mg/ℓ	油 分 mg/ℓ	大腸菌群 個/cm <sup>3</sup>
	濃度範囲						
H. 12	最小値	6.8	1.3	1.6	<1.0	<1.0	<10
	） 最大値	8.3	18	9.4	9.4	3.9	520
H. 13	最小値	6.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<10
	） 最大値	7.8	11	9.9	9.8	4.7	880
H. 14	最小値	6.4	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	<10
	） 最大値	7.5	14	9.9	9.8	3.9	110

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	COD	BOD	油 分	大腸菌群
				mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	個/cm <sup>3</sup>
4/5	13.0	無 色	8.2	<1.0	2.1	1.3	<1.0	<10
5/8	19.0	無 色	7.9	<1.0	3.4	1.5	<1.0	<10
6/7	21.0	無 色	8.0	1.0	3.0	<1.0	<1.0	<10
7/5	23.2	無 色	8.2	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	<10
8/2	26.0	無 色	8.0	1.6	3.0	1.3	1.7	40
9/6	23.8	灰 色	7.5	9.0	8.6	<1.0	<1.0	12
10/3	22.0	無 色	8.0	3.0	2.7	<1.0	<1.0	<10
11/1	20.6	無 色	8.0	3.0	2.8	<1.0	<1.0	<10
12/6	22.0	無 色	8.1	1.5	2.2	1.8	<1.0	<10
1/7	15.5	無 色	7.9	1.0	2.9	3.8	<1.0	<10
2/7	14.8	無 色	8.1	4.2	3.6	3.6	1.5	<10
3/7	13.0	無 色	7.6	<1.0	4.0	1.3	2.5	<10

表3.11 平成12, 13, 14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 濃度範囲	pH	SS	COD	BOD	油 分	大腸菌群
			mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	個/cm <sup>3</sup>
H. 12	最小値	7.6	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	<10
	最大値	8.5	19	8.9	9.1	3.3	18
H. 13	最小値	7.8	<1.0	1.9	<1.0	<1.0	<10
	最大値	8.5	15	5.4	4.2	5.8	200
H. 14	最小値	7.5	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	<10
	最大値	8.2	9.0	8.6	3.8	2.5	40

付録1 再処理施設 - 放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成14年度 (1/8)

年度 (昭和)	核種	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 水量 (m <sup>3</sup> )	放出 放射能 (MBq)	実測量	不検出量	実測量	不検出量	<sup>3</sup> H	<sup>90</sup> Sr	<sup>90</sup> Sr	<sup>90</sup> Sr	<sup>90</sup> Sr	<sup>90</sup> Zr	<sup>95</sup> Nb	<sup>103</sup> Ru	<sup>106</sup> Ru	実測量	不検出量	実測量	不検出量
50年度 (1975.4~ 1976.3)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	1,486	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	6,907	4.4×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	5,104	4.3×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	合計	13,497	9.3×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51年度 (1976.4~ 1977.3)	1	10,419	4.1×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	8,435	6.7×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	5,280	4.4×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	6,935	2.2×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	合計	31,609	1.7×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52年度 (1977.4~ 1978.3)	1	4,879	2.1×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	4,985	3.4×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	5,130	2.3×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	6,567	4.8×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	合計	21,561	1.3×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53年度 (1978.4~ 1979.3)	1	10,368	2.7×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	8,299	3.0×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	7,680	5.9×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	6,639	2.4×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	合計	32,986	1.4×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54年度 (1979.4~ 1980.3)	1	6,163	3.4×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	5,381	5.0×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	15,475	3.3×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	11,718	1.3×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	合計	38,737	1.4×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55年度 (1980.4~ 1981.3)	1	21,010	1.2×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	13,097	9.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	14,352	2.8	1.5×10	2.8×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	10,483	1.9	1.0×10	1.9×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	合計	58,942	2.6×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56年度 (1981.4~ 1982.3)	1	17,850	7.4	1.7×10	2.7×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	9,496	2.9	9.3	1.5×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	14,374	0	1.6×10	2.9×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	13,615	3.2	1.3×10	2.5×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	合計	55,065	1.3×10	5.6×10	9.6×10 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

付録 1. 再処理施設・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成14年度 (2/8)

年度 (昭和)	核種	全α放射能		全β放射能		トリチウム		ストロンチウム		セシウム		ジルコニウム・ニオブ		ルテニウム							
		放出放射能		放出放射能		<sup>3</sup> H		<sup>90</sup> Sr		<sup>90</sup> Sr		<sup>96</sup> Zr		<sup>103</sup> Ru							
		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 <sup>2</sup>	2.0×10 <sup>2</sup>	5.9×10 <sup>7</sup>	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 <sup>2</sup>		
	2	8.201	5.2	8.1	6.3×10 <sup>2</sup>	8.5×10	1.2×10 <sup>7</sup>	1.5×10	1.8×10	1.1×10	2.8	0	2.1×10	0	1.6×10	0	8.9	1.5×10 <sup>2</sup>	2.6×10 <sup>2</sup>		
	3	16.570	1.5	1.7×10	7.4×10	3.2×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>8</sup>	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 <sup>2</sup>	1.9×10 <sup>2</sup>	1.0×10 <sup>7</sup>	0	2.4×10	0	1.2×10	0	2.9×10	0	2.1×10	0	1.2×10	0	3.7×10 <sup>2</sup>		
合計	49.509	1.5×10	5.2×10	1.2×10 <sup>3</sup>	8.1×10 <sup>2</sup>	2.0×10 <sup>8</sup>	1.5×10	1.1×10 <sup>2</sup>	1.1×10	4.8×10	0	1.3×10 <sup>2</sup>	0	9.3×10	0	5.6×10	2.3×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>			
58年度 (1983.4~ 1984.3)	1	4.368	4.1×10 <sup>-1</sup>	4.4	0	9.6×10	4.4×10 <sup>5</sup>	0	0	9.6	0	4.8	0	1.1×10	0	8.1	0	4.8	0	1.4×10 <sup>2</sup>	
	2	5.750	0	6.3	0	1.3×10 <sup>2</sup>	3.1×10 <sup>5</sup>	7.4	0	1.3×10	0	6.3	0	1.4×10	0	1.1×10	0	6.3	0	1.9×10 <sup>2</sup>	
	3	10.613	1.1	1.1×10	0	2.3×10 <sup>2</sup>	4.4×10 <sup>6</sup>	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 <sup>2</sup>	
	4	4.053	0	4.4	0	8.9×10	2.7×10 <sup>5</sup>	0	0	8.9	0	4.4	0	1.1×10	0	7.4	0	4.4	0	1.4×10 <sup>2</sup>	
合計	24.784	1.6	2.6×10	0	5.6×10 <sup>2</sup>	5.6×10 <sup>6</sup>	7.4	0	5.6×10	4.1	2.4×10	4.1	2.4×10	0	6.3×10	0	4.4×10	0	2.7×10	0	8.1×10 <sup>2</sup>
59年度 (1984.4~ 1985.3)	1	5.744	0	6.3	0	1.3×10 <sup>2</sup>	5.6×10 <sup>5</sup>	0	0	1.3×10	3.0	4.8	0	1.5×10	0	1.1×10	0	6.3	0	1.9×10 <sup>2</sup>	
	2	2.732	0	3.0	0	5.9×10	9.6×10 <sup>4</sup>	1.5×10	0	5.9	7.8	0	0	7.0	0	5.2	0	3.0	0	9.3×10 <sup>2</sup>	
	3	4.603	0	5.2	0	1.0×10 <sup>2</sup>	6.7×10 <sup>5</sup>	0	0	1.0×10	9.3	6.3×10 <sup>-1</sup>	0	1.2×10	0	8.5	0	5.2	0	1.5×10 <sup>2</sup>	
	4	11.856	0	1.3×10	2.6×10	2.4×10 <sup>2</sup>	3.0×10 <sup>7</sup>	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 <sup>2</sup>	
合計	24.935	0	2.8×10	2.6×10	5.2×10 <sup>2</sup>	3.2×10 <sup>7</sup>	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 <sup>2</sup>		
60年度 (1985.4~ 1986.3)	1	19.262	4.4	2.0×10	3.6×10	4.1×10 <sup>2</sup>	8.9×10 <sup>7</sup>	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 <sup>2</sup>	
	2	18.339	3.0	1.9×10	0	4.1×10 <sup>2</sup>	8.5×10 <sup>7</sup>	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 <sup>2</sup>	
	3	14.073	0	1.6×10	0	3.1×10 <sup>2</sup>	8.9×10 <sup>7</sup>	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 <sup>2</sup>	
	4	3.265	3.6	2.8	0	7.4×10	7.8×10 <sup>5</sup>	0	0	7.4	2.3	1.6	0	8.5	0	5.9	0	3.6	0	1.1×10 <sup>2</sup>	
合計	54.939	1.1×10	5.9×10	3.6×10	1.2×10 <sup>3</sup>	2.6×10 <sup>8</sup>	1.5×10	0	1.2×10 <sup>2</sup>	2.3	5.9×10	2.3	5.9×10	0	1.0×10 <sup>2</sup>	0	6.3×10	0	1.8×10 <sup>3</sup>		
61年度 (1986.4~ 1987.3)	1	4.697	0	5.2	0	1.0×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>6</sup>	0	0	1.0×10	0	5.2	0	1.2×10	0	8.5	0	5.2	0	1.6×10 <sup>2</sup>	
	2	15.758	0	1.7×10	1.1×10	3.4×10 <sup>2</sup>	7.0×10 <sup>7</sup>	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 <sup>2</sup>	
	3	18.741	0	2.1×10	0	4.1×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>8</sup>	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 <sup>2</sup>	
	4	15.462	1.9	1.6×10	3.0×10	3.2×10 <sup>2</sup>	5.9×10 <sup>7</sup>	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 <sup>2</sup>	
合計	54.658	1.9	5.9×10	4.1×10	1.2×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>8</sup>	1.5×10	0	1.2×10 <sup>2</sup>	2.5×10	5.2×10	0	1.4×10 <sup>2</sup>	0	1.0×10 <sup>2</sup>	0	5.9×10	0	1.8×10 <sup>3</sup>		
62年度 (1987.4~ 1988.3)	1	19.596	4.8	2.0×10	3.7×10	4.1×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>8</sup>	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 <sup>2</sup>	
	2	9.924	2.6	9.6	0	2.1×10 <sup>2</sup>	7.8×10 <sup>6</sup>	1.2×10 <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	
	3	5.835	1.2	5.6	0	1.3×10 <sup>2</sup>	2.7×10 <sup>6</sup>	0	0	1.3×10	7.4	1.9	0	1.5×10	0	1.1×10	0	6.7	0	1.9×10 <sup>2</sup>	
	4	15.663	9.6	1.3×10	0	3.5×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>8</sup>	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 <sup>2</sup>	
合計	51.018	1.8×10	4.8×10	3.7×10	1.1×10 <sup>3</sup>	2.6×10 <sup>8</sup>	1.2×10 <sup>3</sup>	0	1.1×10 <sup>2</sup>	8.5	5.2×10	8.5	5.2×10	0	9.6×10	0	5.6×10	0	1.7×10 <sup>3</sup>		
63年度 (1988.4~ 1989.3)	1	16.860	4.1×10 <sup>-1</sup>	1.9×10	8.5	3.6×10 <sup>2</sup>	7.0×10 <sup>7</sup>	1.4×10 <sup>3</sup>	0	3.7×10	0	1.9×10	0	4.4×10	0	3.1×10	0	1.9×10	0	5.6×10 <sup>2</sup>	
	2	8.343	0	9.6	0	1.9×10 <sup>2</sup>	1.5×10 <sup>6</sup>	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 <sup>2</sup>	
	3	4.965	0	5.6	0	1.1×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>6</sup>	0	0	1.1×10	0	5.6	0	1.3×10	0	9.3	0	5.6	0	1.7×10 <sup>2</sup>	
	4	5.937	0	6.7	0	1.3×10 <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>6</sup>	1.3×10 <sup>3</sup>	0	1.3×10	0	6.7	0	1.5×10	0	1.1×10	0	6.7	0	2.0×10 <sup>2</sup>	
合計	36.105	4.1×10 <sup>-1</sup>	4.1×10	8.5	7.8×10 <sup>2</sup>	7.4×10 <sup>7</sup>	2.7×10 <sup>3</sup>	0	8.1×10	0	4.1×10	0	9.3×10	0	6.7×10	0	4.1×10	0	1.2×10 <sup>3</sup>		



付録1. 再処理施設 - 放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成14年度 (3/8)

年度 (平成)	核種 放出 期-水量 (m <sup>3</sup> ) (Bq)	全α放射能		全β放射能		トリチウム <sup>3</sup> H		ストロンチウム <sup>90</sup> Sr		ジルコニウム・ニオブ <sup>95</sup> Zr		ルテニウム <sup>103</sup> Ru		<sup>106</sup> Ru - <sup>106</sup> 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			
元年度 (1989.4~ 1990.3)	1	8014	3.1	7.5	0	1.8×10 <sup>2</sup>	4.2×10 <sup>5</sup>	1.9×10	0	1.8×10	0	2.0×10	0	1.4×10	0	8.8	0	2.6×10 <sup>2</sup>
	2	9125	1.3	9.3	7.6	2.0×10 <sup>2</sup>	6.1×10 <sup>5</sup>	1.9×10	0	2.0×10	0	2.3×10	0	1.6×10	0	1.0×10	0	3.0×10 <sup>2</sup>
	3	15314	0	1.7×10	0	3.4×10 <sup>2</sup>	9.7×10 <sup>7</sup>	0	0	3.4×10	0	3.8×10	0	2.7×10	0	1.7×10	0	4.9×10 <sup>2</sup>
	4	19632	6.7	1.8×10	0	4.4×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>8</sup>	0	0	4.4×10	0	4.9×10	0	3.5×10	0	2.2×10	0	6.3×10 <sup>2</sup>
合計	52085	1.1×10	5.2×10	7.6	1.2×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>8</sup>	3.8×10	0	1.2×10 <sup>2</sup>	0	5.8×10	0	9.2×10	0	5.8×10	0	1.7×10 <sup>3</sup>	
2年度 (1990.4~ 1991.3)	1	23137	0	2.5×10	2.7×10	4.9×10 <sup>2</sup>	1.7×10 <sup>8</sup>	0	0	5.0×10	0	5.8×10	0	4.1×10	0	2.5×10	0	7.4×10 <sup>2</sup>
	2	8967	0	9.8	0	2.0×10 <sup>2</sup>	3.2×10 <sup>6</sup>	1.1×10	0	2.0×10	0	2.3×10	0	1.6×10	0	9.8	0	2.8×10 <sup>2</sup>
	3	19892	0	2.2	0	4.4×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>8</sup>	0	0	4.4×10	0	5.0×10	0	3.5×10	0	2.2×10	0	6.4×10 <sup>2</sup>
	4	14502	0	1.6	0	3.2×10 <sup>2</sup>	5.1×10 <sup>7</sup>	0	0	3.2×10	0	3.6×10	0	2.6×10	0	1.6×10	0	4.6×10 <sup>2</sup>
合計	66498	0	7.3	2.7×10	1.5×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>8</sup>	1.1×10	0	1.5×10 <sup>2</sup>	0	7.3×10	0	1.2×10 <sup>2</sup>	0	7.3×10	0	2.1×10 <sup>3</sup>	
3年度 (1991.4~ 1992.3)	1	25051	1.9	2.6×10	0	5.6×10 <sup>2</sup>	2.3×10 <sup>8</sup>	0	0	5.6×10	0	6.2×10	0	4.4×10	0	2.8×10	0	8.0×10 <sup>2</sup>
	2	3590	0	3.9	0	7.9×10	1.6×10 <sup>6</sup>	7.0×10	0	7.9	0	9.0	0	6.4	0	3.9	0	1.2×10 <sup>2</sup>
	3	13821	0	1.5×10	0	3.0×10 <sup>2</sup>	3.0×10 <sup>7</sup>	0	0	3.0×10	0	3.4×10	0	2.5×10	0	1.5×10	0	4.4×10 <sup>2</sup>
	4	20259	0	2.2×10	0	4.4×10 <sup>2</sup>	6.9×10 <sup>7</sup>	3.3×10	0	4.4×10	0	5.2×10	0	3.7×10	0	2.2×10	0	6.4×10 <sup>2</sup>
合計	62721	1.9	6.7×10	0	1.4×10 <sup>3</sup>	3.3×10 <sup>8</sup>	1.0×10 <sup>2</sup>	0	1.4×10 <sup>2</sup>	0	6.9×10	0	1.6×10 <sup>2</sup>	0	6.9×10	0	2.0×10 <sup>3</sup>	
4年度 (1992.4~ 1993.3)	1	18187	7.6×10 <sup>-1</sup>	1.9×10	0	4.0×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>8</sup>	0	0	4.0×10	0	4.5×10	0	3.2×10	0	2.0×10	0	5.8×10 <sup>2</sup>
	2	14404	6.6	1.3×10	0	3.2×10 <sup>2</sup>	5.7×10 <sup>7</sup>	1.5×10 <sup>3</sup>	0	3.2×10	0	3.6×10	0	2.6×10	0	1.6×10	0	4.6×10 <sup>2</sup>
	3	21560	0	2.4×10	0	4.7×10 <sup>2</sup>	1.8×10 <sup>8</sup>	0	0	4.7×10	0	5.4×10	0	3.9×10	0	2.4×10	0	6.8×10 <sup>2</sup>
	4	6571	0	7.2	0	1.5×10 <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>6</sup>	2.6×10 <sup>3</sup>	0	1.5×10	0	1.6×10	0	1.2×10	0	7.2	0	2.1×10 <sup>2</sup>
合計	60722	7.4	6.3×10	0	1.3×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>8</sup>	4.1×10 <sup>3</sup>	0	1.3×10 <sup>2</sup>	0	6.7×10	0	1.5×10 <sup>2</sup>	0	6.7×10	0	1.9×10 <sup>3</sup>	
5年度 (1993.4~ 1994.3)	1	4802	0	5.3	0	1.1×10 <sup>2</sup>	9.3×10 <sup>5</sup>	0	0	1.1×10	0	1.2×10	0	8.7	0	5.3	0	1.5×10 <sup>2</sup>
	2	8338	2.8×10 <sup>-1</sup>	9.0	0	1.9×10 <sup>2</sup>	4.2×10 <sup>6</sup>	3.7×10	0	1.3×10	0	2.1×10	0	1.5×10	0	9.2	0	2.7×10 <sup>2</sup>
	3	19948	0	2.2×10	0	4.4×10 <sup>2</sup>	1.5×10 <sup>8</sup>	0	0	4.4×10	0	5.0×10	0	3.7×10	0	2.2×10	0	6.3×10 <sup>2</sup>
	4	4195	0	4.6	0	9.3×10	1.8×10 <sup>6</sup>	3.0×10	0	9.3	0	1.1×10	0	7.7	0	4.6	0	1.3×10 <sup>2</sup>
合計	37283	2.8×10 <sup>-1</sup>	4.1×10	0	8.3×10 <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>8</sup>	6.7×10	0	8.3×10 <sup>2</sup>	0	9.4×10	0	6.8×10	0	4.1×10	0	1.2×10 <sup>3</sup>	
6年度 (1994.4~ 1995.3)	1	24056	0	2.7×10	0	5.3×10 <sup>2</sup>	2.5×10 <sup>8</sup>	0	0	5.3×10	0	6.0×10	0	4.3×10	0	2.7×10	0	7.7×10 <sup>2</sup>
	2	9824	0	1.1×10	0	2.2×10 <sup>2</sup>	7.6×10 <sup>6</sup>	2.6×10	0	2.2×10	0	2.5×10	0	1.8×10	0	1.1×10	0	3.2×10 <sup>2</sup>
	3	20609	4.5	2.0×10	0	4.5×10 <sup>2</sup>	1.7×10 <sup>8</sup>	0	0	4.5×10	0	5.2×10	0	3.7×10	0	2.3×10	0	6.6×10 <sup>2</sup>
	4	16376	0	1.8×10	0	3.5×10 <sup>2</sup>	6.7×10 <sup>7</sup>	4.1×10	0	3.5×10	0	4.2×10	0	2.9×10	0	1.8×10	0	5.3×10 <sup>2</sup>
合計	70965	4.5	7.6×10	0	1.6×10 <sup>3</sup>	4.9×10 <sup>8</sup>	6.7×10	0	1.6×10 <sup>2</sup>	0	7.9×10	0	1.3×10 <sup>2</sup>	0	7.9×10	0	2.3×10 <sup>3</sup>	
7年度 (1995.4~ 1996.3)	1	19847	0	2.2×10	0	4.4×10 <sup>2</sup>	1.5×10 <sup>8</sup>	0	0	4.4×10	0	5.0×10	0	3.6×10	0	2.2×10	0	6.4×10 <sup>2</sup>
	2	6918	0	7.7	0	1.5×10 <sup>2</sup>	2.4×10 <sup>6</sup>	3.0×10	0	1.5×10	0	1.8×10	0	1.2×10	0	7.7	0	2.2×10 <sup>2</sup>
	3	13845	0	1.5×10	0	3.0×10 <sup>2</sup>	5.3×10 <sup>7</sup>	0	0	3.0×10	0	3.5×10	0	2.5×10	0	1.5×10	0	4.4×10 <sup>2</sup>
	4	4207	0	4.6	0	9.2×10	1.2×10 <sup>7</sup>	3.0×10	0	9.2	0	1.1×10	0	7.6	0	4.6	0	1.4×10 <sup>2</sup>
合計	44817	0	4.9×10	0	9.8×10 <sup>2</sup>	2.2×10 <sup>8</sup>	6.0×10	0	9.8×10	0	1.1×10 <sup>2</sup>	0	8.1×10	0	4.9×10	0	1.4×10 <sup>3</sup>	

付録 1. 再処理施設・放射活性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成14年度 (4/8)

年 度 (平 成)	核 種	全α放射能		全β放射能		トリチウム <sup>3</sup> H		ストロンチウム <sup>90</sup> Sr		ジルコニウム・ニオブ <sup>95</sup> Zr		ルテニウム <sup>103</sup> Ru - <sup>106</sup> Ru - <sup>108</sup> 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						
8年度 (1996.4~ 1997.3)	放出 期	放出 水量 (m <sup>3</sup> )	放射能 (Bq)	放出 水量 (m <sup>3</sup> )	放射能 (Bq)	放出 水量 (m <sup>3</sup> )	放射能 (Bq)	放出 水量 (m <sup>3</sup> )	放射能 (Bq)	放出 水量 (m <sup>3</sup> )	放射能 (Bq)	放出 水量 (m <sup>3</sup> )	放射能 (Bq)						
	1	22275	1.7	2.3×10	0	4.9×10 <sup>2</sup>	0	1.1×10 <sup>6</sup>	0	4.9×10	0	2.5×10	0	2.5×10	0	7.2×10 <sup>2</sup>			
	2	7643	0	8.4	0	1.7×10 <sup>2</sup>	2.1×10 <sup>6</sup>	4.9×10 <sup>3</sup>	0	1.7×10	0	8.4	0	1.4×10	0	8.4	0	2.4×10 <sup>2</sup>	
	3	18043	0	2.0×10	0	4.0×10 <sup>2</sup>	7.5×10 <sup>7</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>	0	4.0×10	0	2.0×10	0	3.3×10	0	2.0×10	0	5.8×10 <sup>2</sup>	
4	12965	0	1.4×10	0	2.8×10 <sup>2</sup>	5.3×10 <sup>7</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>	0	2.8×10	0	1.4×10	0	2.4×10	0	1.4×10	0	4.2×10 <sup>2</sup>		
合計	60926	1.7	6.5×10	0	1.3×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>6</sup>	7.3×10 <sup>3</sup>	0	1.3×10 <sup>2</sup>	0	6.7×10	0	1.1×10 <sup>2</sup>	0	6.7×10	0	2.0×10 <sup>3</sup>		
9年度 (1997.4~ 1998.3)	1	4969	0	5.5	0	1.1×10 <sup>2</sup>	2.9×10 <sup>6</sup>	0	0	1.1×10	0	5.5	0	9.0	0	5.5	0	1.6×10 <sup>2</sup>	
	2	5268	0	5.7	0	1.2×10 <sup>2</sup>	1.2×10 <sup>5</sup>	3.3×10 <sup>3</sup>	0	1.2×10	0	5.7	0	9.5	0	5.7	0	1.7×10 <sup>2</sup>	
	3	5582	0	6.2	0	1.2×10 <sup>2</sup>	4.1×10 <sup>5</sup>	4.4×10 <sup>3</sup>	0	1.2×10	0	6.2	0	1.0×10	0	6.2	0	1.8×10 <sup>2</sup>	
	4	2927	0	3.2	0	6.4×10	1.4×10 <sup>3</sup>	0	0	6.4	2.3	1.3	0	7.3	0	3.2	0	9.3×10	
合計	18746	0	2.1×10	0	4.1×10 <sup>2</sup>	3.6×10 <sup>6</sup>	7.7×10 <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>
10年度 (1998.4~ 1999.3)	1	2334	0	2.6	0	5.2×10	1.7×10 <sup>3</sup>	0	0	5.2	1.3	1.3	0	4.3	0	2.6	0	7.5×10	
	2	3531	0	3.9	0	7.8×10	2.4×10 <sup>3</sup>	2.6×10	0	7.8	0	3.9	0	6.3	0	3.9	0	1.1×10 <sup>2</sup>	
	3	3816	0	4.2	0	8.4×10	5.9×10 <sup>4</sup>	0	0	8.4	0	4.2	0	6.8	0	4.2	0	1.2×10 <sup>2</sup>	
	4	1469	0	1.6	0	3.3×10	2.3×10 <sup>4</sup>	2.6×10	0	3.2	0	1.6	0	2.6	0	1.6	0	4.7×10	
合計	11150	0	1.2×10	0	2.5×10 <sup>2</sup>	4.9×10 <sup>5</sup>	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 <sup>2</sup>
11年度 (1999.4~ 2000.3)	1	3517	0	3.9	0	7.7×10	2.2×10 <sup>5</sup>	0	0	7.7	0	3.9	0	6.3	0	3.9	0	1.1×10 <sup>2</sup>	
	2	3836	0	4.2	0	8.4×10	3.5×10 <sup>5</sup>	5.9×10	0	8.4	0	4.2	0	6.9	0	4.2	0	1.2×10 <sup>2</sup>	
	3	3848	0	4.2	0	8.5×10	6.6×10 <sup>5</sup>	4.8	0	8.5	0	4.0	0	7.0	0	4.2	0	1.2×10 <sup>2</sup>	
	4	3208	0	3.6	0	7.1×10	1.4×10 <sup>5</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>	0	7.1	0	3.6	0	5.7	0	3.6	0	1.0×10 <sup>2</sup>	
合計	14409	0	1.6×10	0	3.2×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>6</sup>	1.2×10 <sup>3</sup>	0	3.2×10	0	1.6×10	0	3.6×10	0	2.6×10	0	1.6×10	0	4.5×10 <sup>2</sup>
12年度 (2000.4~ 2001.3)	1	5554	0	6.1	0	1.2×10 <sup>2</sup>	5.3×10 <sup>5</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>	0	1.2×10	0	6.1	0	1.0×10	0	6.1	0	1.8×10 <sup>2</sup>	
	2	9677	0	1.1×10	0	2.2×10 <sup>2</sup>	1.2×10 <sup>7</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>	0	2.2×10	0	1.1×10	0	1.7×10	0	1.1×10	0	3.1×10 <sup>2</sup>	
	3	8811	0	9.7	0	1.9×10 <sup>2</sup>	5.0×10 <sup>6</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>	0	1.9×10	0	9.7	0	2.2×10	0	9.7	0	2.8×10 <sup>2</sup>	
	4	4944	0	5.4	0	1.1×10 <sup>2</sup>	3.0×10 <sup>6</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>	0	1.1×10	0	5.4	0	9.0	0	5.4	0	1.6×10 <sup>2</sup>	
合計	28986	0	3.2×10	0	6.4×10 <sup>2</sup>	2.1×10 <sup>7</sup>	4.4×10 <sup>3</sup>	0	6.4×10	0	3.2×10	0	7.2×10	0	5.2×10	0	3.2×10	0	9.3×10 <sup>2</sup>
13年度 (2001.4~ 2002.3)	1	13201	0	1.5×10	0	2.9×10 <sup>2</sup>	8.4×10 <sup>7</sup>	1.0×10 <sup>3</sup>	0	2.9×10	0	1.5×10	0	2.4×10	0	1.5×10	0	4.2×10 <sup>2</sup>	
	2	6171	0	6.8	0	1.4×10 <sup>2</sup>	3.5×10 <sup>6</sup>	3.0×10	0	1.4×10	0	6.8	0	1.1×10	0	6.8	0	1.9×10 <sup>2</sup>	
	3	13535	0	1.5×10	0	3.0×10 <sup>2</sup>	3.8×10 <sup>7</sup>	0	0	3.0×10	0	1.5×10	0	2.4×10	0	1.5×10	0	4.3×10 <sup>2</sup>	
	4	5878	0	6.5	0	1.3×10 <sup>2</sup>	9.2×10 <sup>5</sup>	3.0×10	0	1.3×10	0	6.5	0	1.1×10	0	6.5	0	1.8×10 <sup>2</sup>	
合計	38785	0	4.3×10	0	8.6×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>8</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>	0	8.6×10	0	4.3×10	0	7.7×10	0	7.0×10	0	4.3×10	0	1.2×10 <sup>3</sup>
14年度 (2002.4~ 2003.3)	1	11721	0	1.3×10	0	2.6×10 <sup>2</sup>	5.5×10 <sup>7</sup>	0	0	2.6×10	0	1.3×10	0	2.1×10	0	1.3×10	0	3.7×10 <sup>2</sup>	
	2	6538	0	7.2	0	1.4×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>7</sup>	3.3×10	0	1.4×10	0	7.2	0	1.2×10	0	7.2	0	2.1×10 <sup>2</sup>	
	3	9091	0	1.0×10	0	2.0×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>7</sup>	0	0	2.0×10	0	1.0×10	0	1.6×10	0	1.0×10	0	2.9×10 <sup>2</sup>	
	4	1469	0	1.6	0	3.2×10	1.5×10 <sup>5</sup>	3.0×10	0	3.2	0	1.6	0	2.7	0	1.6	0	4.7×10	
合計	28819	0	3.2×10	0	6.3×10 <sup>2</sup>	8.0×10 <sup>7</sup>	6.3×10	0	6.3×10	0	3.2×10	0	7.1×10	0	5.2×10	0	3.2×10	0	9.2×10 <sup>2</sup>

付録 1. 再処理施設・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成14年度 (5/8)

年 度 (昭 和)	核種 放出 期 水 量 (m <sup>3</sup> )	セシウム		ウラン		プルトニウム		ヨウ素		ウラン		備 考
		<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>134</sup> Ce	<sup>144</sup> Ce- <sup>144</sup> Pr	<sup>129</sup> I	<sup>131</sup> 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	
50年度 (1975.4~ 1976.3)	1 1.486 2 6.907 3 5.104 4 13.497 合計											(1) 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) 再処理工場は、昭和52年9月22日から使用済燃料の処理を開始した。 (3) 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能については、Ci単位からBq単位へ換算した値を表示した。 (4) 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。
51年度 (1976.4~ 1977.3)	1 10.419 2 8.435 3 5.820 4 6.935 合計											(5) 昭和50年度から昭和55年度第2四半期に至る放出放射能については、次のように記載した。 ① 不検出量(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は、実測量の報告値は0とした。 (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。昭和55年度第3四半期からの放出放射能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は、実測量は0とした。 ③ 昭和55年度のストロンチウム、ルテチウムとセシウム及びヨウ素は実測量についての合計値を示す。
52年度 (1977.4~ 1978.3)	1 4.985 2 5.130 3 6.567 4 16.682 合計											
53年度 (1978.4~ 1979.3)	1 10.368 2 8.299 3 7.680 4 6.639 合計											
54年度 (1979.4~ 1980.3)	1 32.986 2 6.163 3 5.381 4 15.475 合計											
55年度 (1980.4~ 1981.3)	1 21.010 2 13.039 3 14.352 4 10.483 合計											
56年度 (1981.4~ 1982.3)	1 17.580 2 9.486 3 14.374 4 13.615 合計											
合計	55.065	2.1×10 <sup>2</sup>	1.7×10 <sup>2</sup>	5.9×10	1.7×10 <sup>2</sup>	8.5×10	1.0×10 <sup>2</sup>	4.1×10	5.9×10	1.9×10 <sup>1</sup>	5.9×10 <sup>-1</sup>	7.8

付録 1. 再処理施設・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成14年度（6/8）

年度 (昭和)	核種	セシウム		ウラン		セリウム		ウラン		プルトニウム		ウラン		備考		
		放出 水量 (m <sup>3</sup> )	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	実測量	不検出量			
57年度 (1982.4~ 1983.3)	1	13,646	3.3	3.7×10	1.8×10	0	3.0×10 <sup>2</sup>	9.3	1.3×10	0	2.5×10	1.5	0	1.0	1.1	
	2	8,201	6.7	4.4×10	6.7	0	1.8×10 <sup>2</sup>	3.4	1.1×10	0	1.6×10	2.8	9.6×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	1.1	
	3	16,570	4.4×10 <sup>-1</sup>	1.8×10	9.6	2.7×10	0	3.7×10 <sup>2</sup>	0	2.5×10	0	3.1×10	3.4×10 <sup>-1</sup>	3.7×10 <sup>-1</sup>	0	2.5
	4	11,092	4.4	1.0×10	4.8×10	1.2×10	0	2.4×10 <sup>2</sup>	0	1.6×10	0	2.1×10	9.6×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-1</sup>	2.8	1.3
合計	49,509	1.5×10	4.8×10	1.4×10 <sup>2</sup>	6.3×10	0	1.1×10 <sup>3</sup>	1.3×10	6.7×10	0	9.3×10	4.8	8.1×10 <sup>-1</sup>	4.1	5.9	
58年度 (1983.4~ 1984.3)	1	4,368	0	4.8	3.6	5.2	0	9.6	2.8	4.4	0	8.1	2.0×10 <sup>-1</sup>	2.8×10 <sup>-1</sup>	4.4×10 <sup>-1</sup>	
	2	5,750	3.1×10 <sup>-1</sup>	6.3	9.3	5.2	0	1.3×10	0	8.5	0	1.1×10	1.5×10 <sup>-1</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>	8.5×10 <sup>-1</sup>	
	3	10,613	0	1.2×10	6.7	1.5×10	0	2.3×10	0	1.6×10	0	2.0×10	0	4.1×10 <sup>-1</sup>	7.8×10 <sup>-1</sup>	1.1
	4	4,053	0	4.4	0	7.4	0	8.9	0	5.9	0	7.4	0	1.5×10 <sup>-1</sup>	0	5.9×10 <sup>-1</sup>
合計	24,784	3.1×10 <sup>-1</sup>	2.7×10	2.0×10	3.3×10	0	5.6×10	2.8	3.4×10	0	4.4×10	3.4×10 <sup>-1</sup>	6.7×10 <sup>-1</sup>	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	8.5	0	1.1×10	0	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	8.5×10 <sup>-1</sup>
	2	2,732	0	3.0	0	5.2	0	5.9	0	4.1	0	5.2	2.5×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	4.1×10 <sup>-1</sup>
	3	4,603	0	5.2	0	8.5	0	1.0×10	0	6.7	0	8.5	5.2×10 <sup>-1</sup>	0	6.7×10 <sup>-1</sup>	
	4	11,856	0	1.3×10	0	2.2×10	0	2.6×10	0	1.8×10	0	2.2×10	8.5×10 <sup>-1</sup>	0	0	1.8
合計	24,935	0	2.8×10	0	4.8×10	0	5.6×10	0	3.7×10	0	4.8×10	1.6	4.4×10 <sup>-1</sup>	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	4.1×10	0	3.6×10	1.4	0	5.6	8.5×10 <sup>-1</sup>	
	2	18,339	0	2.0×10	1.2×10	2.7×10	0	4.1×10	1.4×10	2.1×10	0	3.4×10	1.9	0	2.0	1.7
	3	14,073	0	1.6×10 <sup>3</sup>	4.4	2.3×10	0	3.1×10	2.8×10	0	2.6×10	8.5×10 <sup>-1</sup>	8.1×10 <sup>-2</sup>	0	2.1	
	4	3,265	0	3.6	2.1	5.6	0	7.4	4.1×10 <sup>-1</sup>	0	5.9	5.9×10 <sup>-1</sup>	0	1.2	2.1×10 <sup>-1</sup>	
合計	54,939	3.5	1.6×10 <sup>3</sup>	7.8×10	8.1×10	0	1.2×10 <sup>3</sup>	8.9×10	2.1×10	0	1.0×10 <sup>2</sup>	4.8	8.1×10 <sup>-2</sup>	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	5.6	5.6	0	8.5	5.9×10 <sup>-1</sup>	0	7.0×10 <sup>-1</sup>	
	2	15,758	8.5×10 <sup>-1</sup>	1.7×10	3.2×10	1.8×10	0	3.5×10	1.2	2.3×10	0	2.9×10	3.5	0	2.3	
	3	18,741	0	2.1×10	3.5×10	1.3×10	0	4.1×10	2.8×10	0	3.4×10	3.1	0	0	2.8	
	4	15,462	3.4	1.5×10	1.0×10 <sup>2</sup>	4.1	0	3.4×10	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 <sup>2</sup>	4.4×10	0	1.2×10 <sup>2</sup>	6.7	7.8×10	0	1.0×10 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	7.0	0	4.4×10	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	2.0	1.3×10	0	1.9×10	2.4	0	1.4	5.9×10 <sup>-1</sup>
	3	5,835	0	6.7	4.4	8.5	0	1.3×10	0	8.5	0	1.1×10	2.1	0	5.9×10 <sup>-1</sup>	4.4×10 <sup>-1</sup>
	4	15,663	0	1.7×10	4.8	2.5×10	0	3.5×10	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 <sup>2</sup>	4.4×10	0	1.1×10 <sup>2</sup>	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	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	1.2×10	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	7.4	0	9.3	6.3×10 <sup>-1</sup>	0	7.4×10 <sup>-1</sup>	
	4	5,937	0	6.7	6.3	6.7	0	1.3×10	0	8.9	0	1.1×10	4.4×10 <sup>-1</sup>	0	8.9×10 <sup>-1</sup>	
合計	36,105	0	4.1×10	8.5×10	2.7×10	0	8.1×10	5.2×10	0	6.7×10	4.1	0	0	0	5.2	

付録 1. 再処理施設・放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成14年度(7/8)

年 度 (平 成)	核 種	<sup>134</sup> Cs		<sup>137</sup> Cs		<sup>141</sup> Co		<sup>144</sup> Co- <sup>144</sup> Pr		<sup>137</sup> I		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	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	0	1.8×10 <sup>2</sup>	0	1.1×10	0	1.4×10	7.8×10 <sup>-1</sup>	0	2.3	5.1×10 <sup>-1</sup>	平成3年10月に、それまで 沖合1.8kmに設置されていた 海中放出管を沖合3.7kmに移 設した。
	2	9125	5.2×10 <sup>-1</sup>	9.6	6.8	1.5×10	0	2.0×10 <sup>2</sup>	0	1.3×10	0	1.6×10	4.8×10 <sup>-1</sup>	0	7.3×10 <sup>-1</sup>	6.0×10 <sup>-1</sup>	
	3	16314	0	1.7×10	0	2.7×10	0	3.4×10 <sup>2</sup>	0	2.1×10	0	2.7×10	1.6	0	0	2.1	
	4	19632	1.1	2.1×10	2.5×10	2.4×10	0	4.4×10	0	1.6×10	0	3.5×10	1.9	0	5.7	6.1×10 <sup>-1</sup>	
合 計	52085	1.6	5.6×10	4.0×10	7.6×10	0	1.2×10 <sup>3</sup>	1.3×10	6.1×10	0	9.2×10	4.8	0	8.7	3.8		
2 年 度 (1990.4~ 1991.3)	1	23137	3.9	2.4×10	5.3×10	3.2×10	0	5.0×10 <sup>2</sup>	1.3×10	2.0×10	0	4.1×10	1.8	0	0	3.2	
	2	8967	0	9.8	1.2	1.5×10	0	2.0×10 <sup>2</sup>	2.6	1.0×10	0	1.6×10	4.2×10 <sup>-1</sup>	6.5×10 <sup>-2</sup>	0	1.3	
	3	19892	0	2.2×10	2.1	3.4×10	0	4.4×10 <sup>2</sup>	1.2×10	1.7×10	0	3.5×10	8.7×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	0	2.8	
	4	14502	0	1.6×10	2.0	2.4×10	0	3.2×10 <sup>2</sup>	8.7	1.4×10	0	2.6×10	1.8	0	0	2.0	
合 計	66498	3.9	7.2×10	5.8×10	1.1×10 <sup>2</sup>	0	1.5×10 <sup>3</sup>	3.6×10	6.1×10	0	1.2×10 <sup>2</sup>	4.9	2.0×10 <sup>-1</sup>	0	9.3		
3 年 度 (1991.4~ 1992.3)	1	25051	0	2.8×10	4.1×10	2.0×10	0	5.6×10 <sup>2</sup>	2.8×10	1.2×10	0	4.4×10	2.5	0	0	3.5	
	2	3590	0	3.9	0	6.4	0	7.9×10	2.2	3.0	0	6.4	1.9×10 <sup>-1</sup>	0	0	5.1×10 <sup>-1</sup>	
	3	13821	0	1.5×10	2.4	2.4×10	0	3.0×10 <sup>2</sup>	0	1.9×10	0	2.5×10	1.5	0	0	1.9	
	4	20259	0	2.2×10	1.4×10	2.8×10	0	4.4×10 <sup>2</sup>	0	2.9×10	0	3.7×10	1.2	0	0	2.9	
合 計	62721	0	6.9×10	5.7×10	7.8×10	0	1.4×10 <sup>3</sup>	3.0×10	6.3×10	0	1.1×10 <sup>2</sup>	5.4	0	0	8.8		
4 年 度 (1992.4~ 1993.3)	1	18187	0	2.0×10	6.5	2.9×10	0	4.0×10 <sup>2</sup>	1.8×10	1.2×10	0	3.2×10	1.1	1.5×10 <sup>-1</sup>	8.2×10 <sup>-1</sup>	2.0	
	2	14404	0	1.6×10	6.9	2.2×10	0	3.2×10 <sup>2</sup>	2.0×10	4.3	0	2.6×10	1.3	0	4.7	1.6	
	3	21560	0	2.4×10	1.2×10	3.1×10	0	4.7×10 <sup>2</sup>	1.9×10	1.2×10	0	3.9×10	1.5	1.7×10 <sup>-1</sup>	0	3.1	
	4	6571	0	7.2	0	1.2×10	0	1.5×10 <sup>2</sup>	8.2	4.3	0	1.2×10	1.2×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	0	9.2×10 <sup>-1</sup>	
合 計	60722	0	6.7×10	2.5×10	9.4×10	0	1.3×10 <sup>3</sup>	6.5×10	3.3×10	0	1.1×10 <sup>2</sup>	4.0	4.5×10 <sup>-1</sup>	5.5	7.6		
5 年 度 (1993.4~ 1994.3)	1	4802	0	5.3	1.5	7.4	0	1.1×10 <sup>2</sup>	1.2×10	0	0	8.7	2.0×10 <sup>-1</sup>	7.3×10 <sup>-2</sup>	0	6.8×10 <sup>-1</sup>	
	2	8338	0	9.2	0	1.5×10	0	1.9×10 <sup>2</sup>	1.0×10	7.4	0	1.5×10	1.9×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	0	1.2	
	3	19948	0	2.2×10	9.9	3.3×10	0	4.4×10 <sup>2</sup>	2.5×10	1.1×10	0	3.7×10	2.5	0	0	2.8	
	4	4195	0	4.6	0	7.7	0	9.3×10	0	5.9	0	7.7	1.1×10 <sup>-1</sup>	9.0×10 <sup>-2</sup>	0	5.9×10 <sup>-1</sup>	
合 計	37283	0	4.1×10	1.1×10	6.3×10	0	8.3×10 <sup>2</sup>	4.7×10	2.4×10	0	6.8×10	3.0	3.6×10 <sup>-1</sup>	0	5.3		
6 年 度 (1994.4~ 1995.3)	1	24056	0	2.7×10	5.3×10 <sup>-1</sup>	4.3×10	0	5.3×10 <sup>2</sup>	0	3.4×10	0	4.3×10	2.5	0	0	3.4	
	2	9924	0	1.1×10	0	1.8×10	0	2.2×10 <sup>2</sup>	8.6	7.2	0	1.8×10	6.8×10 <sup>-1</sup>	0	0	1.4	
	3	20609	0	2.3×10	0	3.7×10	0	4.5×10 <sup>2</sup>	2.3×10	1.1×10	0	3.7×10	5.2	0	0	2.8	
	4	16376	0	1.8×10	0	2.9×10	0	3.5×10 <sup>2</sup>	3.8×10	0	0	2.9×10	1.9	0	0	2.2	
合 計	70965	0	7.9×10	5.3×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>	0	1.6×10 <sup>3</sup>	7.0×10	5.2×10	0	1.3×10 <sup>2</sup>	1.0×10	0	0	9.8		
7 年 度 (1995.4~ 1996.3)	1	19847	0	2.2×10	0	3.6×10	0	4.4×10 <sup>2</sup>	4.7×10	0	0	3.6×10	1.3	0	0	2.8	
	2	6918	0	7.7	0	1.2×10	0	1.5×10 <sup>2</sup>	1.7×10	0	0	2.5×10	5.7×10 <sup>-1</sup>	0	0	9.7×10 <sup>-1</sup>	
	3	13845	0	1.5×10	0	2.5×10	0	3.0×10 <sup>2</sup>	2.0×10	6.7	0	2.5×10	1.8	0	0	1.9	
	4	4207	0	4.6	0	7.6	0	9.2×10	0	5.9	0	7.6	6.2×10 <sup>-1</sup>	0	0	5.9×10 <sup>-1</sup>	
合 計	44817	0	4.9×10	0	8.1×10	0	9.8×10 <sup>2</sup>	8.4×10	1.3×10	0	8.1×10	4.3	0	0	6.3		

付録 1 再処理施設 - 放射性液体廃棄物の放出実績 昭和50年度～平成14年度 (8/8)

年度 (平成)	核種	放出 期	放出 水量 (m <sup>3</sup> /d)	放射能 量 (Bq)	セシウム			セシウム			ヨウ素			プルトニウム			ウラン			備 考						
					<sup>134</sup> Cs			<sup>137</sup> Cs			<sup>134</sup> Cs			<sup>137</sup> Cs			<sup>131</sup> I				<sup>239</sup> Pu			<sup>235</sup> U		
					実測量	不検出量	不検出量	実測量	不検出量	不検出量	実測量	不検出量	不検出量	実測量	不検出量	不検出量	実測量	不検出量	不検出量		実測量	不検出量	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 <sup>2</sup>	3.3×10	7.9	0	4.0×10	3.8	0	0	0	0	0	0	3.1			
			2	7643	0	8.4	1.5	1.3×10	0	1.7×10	0	1.7×10 <sup>2</sup>	5.6	6.1	0	1.4×10	5.7×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	1.1			
			3	18043	0	2.0×10	0	3.3×10	0	4.0×10	0	4.0×10 <sup>2</sup>	0	2.5×10	0	3.3×10	1.7	0	0	0	0	0	0	2.5		
			4	12965	0	1.4×10	0	2.4×10	0	2.8×10	0	2.8×10 <sup>2</sup>	9.6	9.2	0	2.4×10	2.3	0	0	0	0	0	0	1.8		
	合計	60926	0	6.7×10	7.3	1.1×10 <sup>2</sup>	0	1.3×10 <sup>2</sup>	0	1.3×10 <sup>3</sup>	4.8×10	4.8×10	0	1.1×10 <sup>2</sup>	8.4	1.2×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	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 <sup>2</sup>	8.1	0	0	9.0	4.2×10 <sup>-1</sup>	0	2.8×10 <sup>-1</sup>	5.7×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	2.8×10 <sup>-1</sup>			
			2	5268	0	5.7	0	9.5	0	1.2×10	0	1.2×10 <sup>2</sup>	2.5	4.9	0	9.5	4.7×10 <sup>-1</sup>	0	7.5×10 <sup>-1</sup>	2.5×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	7.5×10 <sup>-1</sup>		
			3	5682	0	6.2	0	1.0×10	0	1.2×10	0	1.2×10 <sup>2</sup>	0	7.8	0	1.0×10	3.0×10 <sup>-1</sup>	4.4×10 <sup>-2</sup>	0	7.8×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	7.8×10 <sup>-1</sup>		
			4	2927	0	3.2	0	5.3	0	6.4	0	6.4×10	4.4×10 <sup>-1</sup>	3.7	0	5.3	5.7×10 <sup>-2</sup>	6.5×10 <sup>-2</sup>	0	4.1×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	4.1×10 <sup>-1</sup>		
	合計	18746	0	2.1×10	0	3.4×10	0	4.1×10	0	4.1×10 <sup>2</sup>	1.1×10	1.6×10	0	3.4×10	1.2	1.1×10 <sup>-1</sup>	0	1.0	2.0	0	0	3.2×10 <sup>-1</sup>				
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 <sup>-2</sup>	0	3.2×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	3.2×10 <sup>-1</sup>			
			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 <sup>-2</sup>	8.8×10 <sup>-2</sup>	0	4.9×10 <sup>-1</sup>	0	0	4.9×10 <sup>-1</sup>			
			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 <sup>-1</sup>	0	1.8×10 <sup>-1</sup>	3.7×10 <sup>-1</sup>	0	0	1.8×10 <sup>-1</sup>			
			4	1469	0	1.6	3.7	微	0	3.2	0	3.2×10	0	2.0	0	2.6	8.7×10 <sup>-2</sup>	微	0	2.0×10 <sup>-1</sup>	0	0	2.0×10 <sup>-1</sup>			
	合計	11150	0	1.2×10	1.1×10	1.3×10	0	2.5×10	0	2.5×10 <sup>2</sup>	1.2×10	6.9	0	2.0×10	3.7×10 <sup>-1</sup>	1.8×10 <sup>-1</sup>	0	1.8×10 <sup>-1</sup>	1.4	0	0	1.8×10 <sup>-1</sup>				
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 <sup>-2</sup>	9.7×10 <sup>-2</sup>	0	4.8×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	4.8×10 <sup>-1</sup>			
			2	3836	0	4.2	1.3×10	5.6×10 <sup>-1</sup>	0	8.4	0	8.4×10	3.8	2.5	0	6.9	0	1.4×10 <sup>-1</sup>	0	5.4×10 <sup>-1</sup>	0	0	5.4×10 <sup>-1</sup>			
			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 <sup>-1</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	1.3	1.2×10 <sup>-1</sup>	0	0	1.3			
			4	3208	0	3.6	0	5.8	0	7.1	0	7.1×10	0	4.4	0	5.8	2.3×10 <sup>-1</sup>	0	2.0	0	0	0	2.0			
	合計	14409	0	1.6×10	3.5×10	1.2×10	0	3.2×10	0	3.2×10 <sup>2</sup>	5.7	1.6×10	0	2.6×10	4.2×10 <sup>-1</sup>	2.7×10 <sup>-1</sup>	0	3.4	1.1	0	0	3.4				
12年度 (2000.4~ 2001.3)		1	5554	0	6.1	0	1.0×10	0	1.2×10	0	1.2×10 <sup>2</sup>	0	7.8	0	1.0×10	5.1×10 <sup>-1</sup>	0	7.8×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	7.8×10 <sup>-1</sup>			
			2	9677	0	1.1×10	0	1.7×10	0	2.2×10	0	2.2×10 <sup>2</sup>	6.4	7.4	0	1.7×10	8.7×10 <sup>-1</sup>	0	0	1.4	0	0	1.4			
			3	8811	0	9.7	0	1.6×10	0	1.9×10	0	1.9×10 <sup>2</sup>	0	1.2×10	0	1.6×10	4.8×10 <sup>-1</sup>	0	0	1.2	0	0	1.2			
			4	4944	0	5.4	0	9.0	0	1.1×10	0	1.1×10 <sup>2</sup>	0	6.9	0	9.0	8.5×10 <sup>-1</sup>	0	0	6.9×10 <sup>-1</sup>	0	0	6.9×10 <sup>-1</sup>			
	合計	28986	0	3.2×10	0	5.2×10	0	6.4×10	0	6.4×10 <sup>2</sup>	6.4	3.4×10	0	5.2×10	2.7	0	0	4.1	0	0	0	4.1				
13年度 (2001.4~ 2002.3)		1	13201	0	1.5×10	0	2.4×10	0	2.9×10	0	2.9×10 <sup>2</sup>	0	1.9×10	0	2.4×10	2.2	0	0	1.9	0	0	0	1.9			
			2	6171	0	6.8	0	1.1×10	0	1.4×10	0	1.4×10 <sup>2</sup>	1.5×10	0	0	1.1×10	2.4×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	0	8.6×10 <sup>-1</sup>	0	0	8.6×10 <sup>-1</sup>			
			3	13535	0	1.5×10	0	2.4×10	0	3.0×10	0	3.0×10 <sup>2</sup>	0	1.9×10	0	2.4×10	1.5	0	0	1.9	0	0	1.9			
			4	5878	0	6.5	0	1.1×10	0	1.3×10	0	1.3×10 <sup>2</sup>	0	8.2	0	1.1×10	4.2×10 <sup>-1</sup>	0	0	8.2×10 <sup>-1</sup>	0	0	8.2×10 <sup>-1</sup>			
	合計	38785	0	4.3×10	0	7.0×10	0	8.6×10	0	8.6×10 <sup>2</sup>	1.5×10	4.6×10	0	7.0×10	4.4	2.2×10 <sup>-2</sup>	0	5.5	0	0	5.5					
14年度 (2002.4~ 2003.3)		1	11721	0	1.3×10	0	2.1×10	0	2.6×10	0	2.6×10 <sup>2</sup>	0	1.6×10	0	2.1×10	2.5	0	0	1.6	0	0	0	1.6			
			2	6538	0	7.2	0	1.2×10	0	1.4×10	0	1.4×10 <sup>2</sup>	6.0	4.6	0	1.2×10	6.2×10 <sup>-1</sup>	0	0	9.2×10 <sup>-1</sup>	0	0	9.2×10 <sup>-1</sup>			
			3	9091	0	1.0×10	0	1.6×10	0	2.0×10	0	2.0×10 <sup>2</sup>	0	1.3×10	0	1.6×10	1.8	0	0	1.3	0	0	1.3			
			4	1469	0	1.6	0	2.7	0	3.2	0	3.2×10	0	2.0	0	2.7	1.7×10 <sup>-1</sup>	3.0×10 <sup>-4</sup>	0	2.0×10 <sup>-1</sup>	0	0	2.0×10 <sup>-1</sup>			
	合計	28819	0	3.2×10	0	5.2×10	0	6.3×10	0	6.3×10 <sup>2</sup>	6.0	3.6×10	0	5.2×10	5.1	3.0×10 <sup>-4</sup>	0	4.0	0	0	4.0					

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14年度 (1/5)

年 度 (昭 和)	核 種 放 出 水 量 (m <sup>3</sup> )	全α放射能		全β放射能		<sup>3</sup> H		Pu(α)		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	3.6×10	—	1.2×10	—	<5.6×10 <sup>-2</sup>	—	2.9×10	—	昭和48年度から昭和52年度に至る放出放射能量について は、次のように表示した。 実測量の報告値の中で、<の符号のついていないものは、 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量について は、Ci単位からBq単位へと換算した値を表示した。	
	2	1.1×10	—	6.7	—	<9.6×10 <sup>-2</sup>	—	1.7×10	—		
	3	2.8×10	—	1.0×10	—	<6.7×10 <sup>-1</sup>	—	5.2×10	—		
	4	<8.1	—	4.4	—	2.7×10 <sup>-1</sup>	—	1.0×10	—		
合 計	8.1×10	—	3.3×10	—	1.1	—	1.1×10 <sup>2</sup>	—			
49年度 (1974.4~ 1975.3)	1	<9.6	—	3.5	—	2.0×10 <sup>-1</sup>	—	3.1	—		
	2	1.7×10	—	<6.7	—	<2.3×10 <sup>-1</sup>	—	1.3×10	—		
	3	1.6×10	—	4.8	—	1.4×10 <sup>-1</sup>	—	3.7	—		
	4	<9.6	—	3.7	—	6.7×10 <sup>-2</sup>	—	4.1	—		
合 計	5.2×10	—	1.9×10	—	6.3×10 <sup>-1</sup>	—	2.3×10	—			
50年度 (1975.4~ 1976.3)	1	<1.1×10	—	3.0	—	<2.7×10 <sup>-1</sup>	—	1.3×10	—		
	2	<1.2×10	—	<2.3×10	—	<2.1×10 <sup>-1</sup>	—	1.9×10	—		
	3	<7.8	—	2.4×10	—	<3.0×10 <sup>-1</sup>	—	1.2×10	—		
	4	<1.1×10	—	<5.6	—	<2.7×10 <sup>-1</sup>	—	1.6×10	—		
合 計	4.1×10	—	5.6×10	—	1.0	—	5.9×10	—			
51年度 (1976.4~ 1977.3)	1	<2.2×10	—	<5.2	—	<3.4×10 <sup>-1</sup>	—	1.6×10	—		
	2	2.2×10	—	6.7	—	<3.5×10 <sup>-1</sup>	—	2.3×10	—		
	3	<1.7×10	—	5.6	—	<3.4×10 <sup>-1</sup>	—	9.6	—		
	4	<1.7×10	—	<3.3	—	<3.7×10 <sup>-1</sup>	—	1.1×10	—		
合 計	7.8×10	—	2.1×10	—	1.4	—	5.9×10	—			
52年度 (1977.4~ 1978.3)	1	<1.7×10	—	<2.7	—	<3.5×10 <sup>-1</sup>	—	7.8	—		
	2	<1.3×10	—	<5.6	—	<3.4×10 <sup>-1</sup>	—	1.3×10	—		
	3	<2.1×10	—	<3.7	—	<3.2×10 <sup>-1</sup>	—	1.2×10	—		
	4	<1.5×10	—	<4.4	—	<3.2×10 <sup>-1</sup>	—	1.3×10	—		
合 計	6.7×10	—	1.6×10	—	1.3	—	4.4×10	—			
53年度 (1978.4~ 1979.3)	1	6.3	—	1.4	—	2.1×10 <sup>-1</sup>	—	3.3	—		
	2	2.3×10	—	4.1	—	0	—	1.6×10	—		
	3	6.3×10	—	1.4×10	—	0	—	5.2×10	—		
	4	7.0	—	4.8	—	2.6×10 <sup>-1</sup>	—	4.8	—		
合 計	1.0×10 <sup>2</sup>	—	2.4×10	—	4.8×10 <sup>-1</sup>	—	7.8×10	—			
54年度 (1979.4~ 1980.3)	1	4.8	—	2.2	—	0	—	5.9	—		
	2	7.4	—	2.7	—	9.3×10 <sup>-1</sup>	—	5.9	—		
	3	4.1	—	4.1	—	0	—	6.7	—		
	4	1.6	—	2.7	—	0	—	3.7	—		
合 計	1.8×10	—	1.2×10	—	9.3×10 <sup>-1</sup>	—	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14年度(2/5)

年 度 (四 和)	核 種	放 出 水 量 (m <sup>3</sup> )	放 射 能 量 (MGq)	全α放射能		全β放射能		<sup>3</sup> H		Pu(α)		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 <sup>-1</sup>	—	2.7	—	—	0	—	0	—	9.6×10 <sup>-1</sup>	—	
合計	22861	1.2×10	—	1.2×10	—	—	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 <sup>-1</sup>	—	5.2	—	—	0	—	0	—	9.3×10 <sup>-1</sup>	—	
合計	23893	1.0×10	—	1.6×10	—	—	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	—	—	—	—	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 <sup>-1</sup>	—	—	0	—	0	—	3.1	—	
	3	4685	1.6	—	8.1×10 <sup>-1</sup>	—	—	0	—	0	—	1.1	—	
	4	3370	1.9	—	6.7×10 <sup>-1</sup>	—	—	0	—	0	—	1.0	—	
合計	19557	1.0×10	—	4.4	—	—	0	—	—	—	—	7.4	—	
59年度 (1984.4~ 1985.3)	1	4477	1.7	—	9.6×10 <sup>-1</sup>	—	—	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 <sup>-1</sup>	—	—	0	—	0	—	1.3	—	
合計	19086	1.0×10	—	4.1	—	—	0	—	—	—	—	7.4	—	
60年度 (1985.4~ 1986.3)	1	4370	1.4	7.0×10 <sup>-1</sup>	3.2×10 <sup>-1</sup>	8.1×10 <sup>-1</sup>	—	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	1.6×10 <sup>-1</sup>	1.2	—	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 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	—	0	1.9×10 <sup>-2</sup>	0	1.9×10 <sup>-1</sup>	1.5	2.7×10 <sup>-1</sup>	
	3	4221	1.3	8.5×10 <sup>-1</sup>	1.2	9.6×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	—	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	1.6×10 <sup>-1</sup>	1.3	—	
	4	4139	4.8×10 <sup>-1</sup>	1.1	9.3×10 <sup>-2</sup>	7.0×10 <sup>-1</sup>	7.0×10 <sup>-1</sup>	—	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	1.5×10 <sup>-1</sup>	7.4×10 <sup>-1</sup>	—	
合計	17730	5.9	3.4	2.8	1.3	1.3	—	6.7×10 <sup>-2</sup>	0	6.7×10 <sup>-1</sup>	4.8	2.7×10 <sup>-1</sup>		
61年度 (1986.4~ 1987.3)	1	5104	7.0×10 <sup>-1</sup>	1.3	1.6×10 <sup>-1</sup>	8.1×10 <sup>-1</sup>	—	0	1.9×10 <sup>-2</sup>	0	1.9×10 <sup>-1</sup>	9.6×10 <sup>-1</sup>	—	
	2	5593	3.6	5.9×10 <sup>-1</sup>	8.9×10 <sup>-1</sup>	4.4×10 <sup>-1</sup>	—	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	0	2.0×10 <sup>-1</sup>	2.8	—	
	3	4736	1.2	8.5×10 <sup>-1</sup>	4.1×10 <sup>-1</sup>	5.6×10 <sup>-1</sup>	—	0	1.8×10 <sup>-2</sup>	0	1.8×10 <sup>-1</sup>	8.9×10 <sup>-1</sup>	—	
	4	2466	6.7×10 <sup>-1</sup>	4.4×10 <sup>-1</sup>	2.3×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>	—	0	9.3×10 <sup>-3</sup>	0	9.3×10 <sup>-2</sup>	6.3×10 <sup>-1</sup>	—	
合計	17899	6.3	3.2	1.7	2.1	2.1	—	6.7×10 <sup>-2</sup>	0	6.7×10 <sup>-1</sup>	5.2	—		



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14年度 (3/5)

年度 (昭和 平成)	核種 放出 水量 (m <sup>3</sup> )	放出 放射能 量 (Bq)	全α放射能		全β放射能		H		Pu(α)		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		
62年度 (1987.4~ 1988.3)	1	2535	1.0	2.9×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	3.1×10 <sup>-1</sup>	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	9.3×10 <sup>-2</sup>	8.5×10 <sup>-1</sup>	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測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、四半期毎の実測量を示す。 なお、とりまとめは放射線安全部線量計測課が実施している。
	2	2956	1.4	2.2×10 <sup>-1</sup>	4.8×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	9.6×10 <sup>-1</sup>	
	3	2571	2.3	1.3×10 <sup>-1</sup>	8.5×10 <sup>-1</sup>	6.3×10 <sup>-2</sup>	0	4.1×10 <sup>-2</sup>	0	9.6×10 <sup>-2</sup>	1.7	
	4	3388	5.9×10 <sup>-1</sup>	8.5×10 <sup>-1</sup>	4.1×10 <sup>-1</sup>	3.4×10 <sup>-1</sup>	0	6.7×10 <sup>-2</sup>	0	1.3×10 <sup>-1</sup>	7.8×10 <sup>-1</sup>	
合計	11450	5.6	1.5	1.9	8.9×10 <sup>-1</sup>	0	1.2×10 <sup>-1</sup>	0	4.4×10 <sup>-1</sup>	4.4		
63年度 (1988.4~ 1989.3)	1	4249	0	1.6	6.3×10 <sup>-1</sup>	2.8×10 <sup>-1</sup>	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	1.6×10 <sup>-1</sup>	0	
	2	4559	1.4	1.1	9.3×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	1.7×10 <sup>-1</sup>	9.6×10 <sup>-1</sup>	
	3	3957	4.8×10 <sup>-1</sup>	1.2	9.6×10 <sup>-1</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	1.4×10 <sup>-1</sup>	7.8×10 <sup>-1</sup>	
	4	2850	2.1×10 <sup>-1</sup>	8.9×10 <sup>-1</sup>	3.3×10 <sup>-1</sup>	3.3×10 <sup>-1</sup>	0	1.9×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	0	
合計	15615	2.1	4.8	2.8	9.3×10 <sup>-1</sup>	0	3.3×10 <sup>-2</sup>	0	5.9×10 <sup>-1</sup>	1.7		
平成元年度 (1989.4~ 1990.3)	1	2872	6.2×10 <sup>-1</sup>	5.7×10 <sup>-2</sup>	4.4×10 <sup>-1</sup>	2.9×10 <sup>-1</sup>	0	2.7×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	5.8×10 <sup>-1</sup>	
	2	3061	3.0×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	3.2×10 <sup>-1</sup>	2.6×10 <sup>-1</sup>	0	2.8×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	
	3	3111	1.1×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	4.4×10 <sup>-1</sup>	0	3.0×10 <sup>-1</sup>	0	1.2×10 <sup>-1</sup>	0	
	4	3291	1.1×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>	5.0×10 <sup>-1</sup>	0	2.4×10 <sup>-2</sup>	0	1.2×10 <sup>-1</sup>	0	
合計	12335	1.1	6.5×10 <sup>-1</sup>	1.0	1.5	0	3.8×10 <sup>-1</sup>	0	4.6×10 <sup>-1</sup>	7.7×10 <sup>-1</sup>		
平成2年度 (1990.4~ 1991.3)	1	2961	1.4×10 <sup>-1</sup>	2.5×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	3.6×10 <sup>-1</sup>	0	2.8×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	
	2	5159	5.1×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	6.2×10 <sup>-2</sup>	8.7×10 <sup>-1</sup>	0	2.8×10 <sup>-2</sup>	0	1.9×10 <sup>-1</sup>	0	
	3	5141	4.1×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	0	9.2×10 <sup>-1</sup>	0	3.1×10 <sup>-2</sup>	0	1.9×10 <sup>-1</sup>	0	
	4	1549	4.1×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	8.4×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	0	5.7×10 <sup>-2</sup>	0	
合計	14810	1.1	6.8×10 <sup>-1</sup>	3.6×10 <sup>-1</sup>	2.4	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	0	5.5×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>		
平成3年度 (1991.4~ 1992.3)	1	2882	1.5×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	3.4×10 <sup>-1</sup>	0	3.2×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	0	
	2	2053	2.8×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-1</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	2.9×10 <sup>-1</sup>	0	3.8×10 <sup>-2</sup>	0	7.6×10 <sup>-2</sup>	0	
	3	2307	4.7×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	2.7×10 <sup>-1</sup>	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	8.6×10 <sup>-2</sup>	0	
	4	1856	0	1.9×10 <sup>-1</sup>	8.5×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-1</sup>	0	2.4×10 <sup>-2</sup>	0	6.9×10 <sup>-2</sup>	0	
合計	9098	2.3×10 <sup>-1</sup>	7.5×10 <sup>-1</sup>	5.3×10 <sup>-1</sup>	1.2	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	0	3.4×10 <sup>-1</sup>	0		
平成4年度 (1992.4~ 1993.3)	1	1829	1.6×10 <sup>-1</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>	3.4×10 <sup>-2</sup>	2.9×10 <sup>-1</sup>	0	4.7×10 <sup>-2</sup>	0	6.8×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-1</sup>	
	2	1898	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-1</sup>	0	3.5×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	7.1×10 <sup>-2</sup>	0	
	3	2042	2.0×10 <sup>-1</sup>	6.9×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	2.5×10 <sup>-1</sup>	0	7.5×10 <sup>-2</sup>	0	
	4	2088	5.3×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-1</sup>	1.8×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	8.7×10 <sup>-2</sup>	0	7.7×10 <sup>-2</sup>	0	
合計	7857	4.3×10 <sup>-1</sup>	5.2×10 <sup>-1</sup>	3.9×10 <sup>-1</sup>	1.1	0	3.8×10 <sup>-1</sup>	0	2.9×10 <sup>-1</sup>	1.4×10 <sup>-1</sup>		
平成5年度 (1993.4~ 1994.3)	1	2019	6.7×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	3.1×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	0	3.2×10 <sup>-2</sup>	0	7.5×10 <sup>-2</sup>	0	
	2	1602	2.9×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-1</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>	2.5×10 <sup>-1</sup>	0	3.6×10 <sup>-2</sup>	0	5.9×10 <sup>-2</sup>	0	
	3	2056	6.3×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-1</sup>	7.3×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-1</sup>	0	1.4×10 <sup>-1</sup>	0	7.6×10 <sup>-2</sup>	0	
	4	1976	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	1.7×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	8.8×10 <sup>-2</sup>	0	7.3×10 <sup>-2</sup>	0	
合計	7653	1.7×10 <sup>-1</sup>	6.6×10 <sup>-1</sup>	6.0×10 <sup>-1</sup>	8.9×10 <sup>-1</sup>	0	3.0×10 <sup>-1</sup>	0	2.8×10 <sup>-1</sup>	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14年度 (4/5)

年度 (昭和 平成)	核種	放出放射能		全α放射能		全β放射能		<sup>3</sup> H		Pu (α)		ウラン		備考	
		放出 水量 (m <sup>3</sup> )	放射能 (Bq)	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 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	2.4×10 <sup>-2</sup>	0	6.4×10 <sup>-2</sup>	0	1.8×10 <sup>-1</sup>		
	2	1847	4.3×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-1</sup>	2.9×10 <sup>-1</sup>	5.2×10 <sup>-2</sup>	2.9×10 <sup>-1</sup>	0	5.4×10 <sup>-2</sup>	0	6.9×10 <sup>-2</sup>	0	1.9×10 <sup>-1</sup>		
	3	1649	6.3×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>	2.3×10 <sup>-1</sup>	6.6×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-1</sup>	0	2.8×10 <sup>-2</sup>	0	6.0×10 <sup>-2</sup>	0	1.2×10 <sup>-1</sup>		
	4	1471	9.1×10 <sup>-2</sup>	8.3×10 <sup>-2</sup>	0	2.6×10 <sup>-1</sup>	0	2.6×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	5.4×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>	4.9×10 <sup>-2</sup>	
	合計	6723	2.0×10 <sup>-1</sup>	5.2×10 <sup>-1</sup>	9.9×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>	9.9×10 <sup>-1</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	0	2.5×10 <sup>-1</sup>	0	5.4×10 <sup>-1</sup>		
平成7年度 (1995.4~ 1996.3)	1	2157	4.4×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	3.4×10 <sup>-1</sup>	7.4×10 <sup>-2</sup>	3.4×10 <sup>-1</sup>	0	4.3×10 <sup>-2</sup>	0	8.0×10 <sup>-2</sup>	0	2.2×10 <sup>-1</sup>		
	2	1932	3.5×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-1</sup>	3.0×10 <sup>-1</sup>	5.3×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-1</sup>	0	5.1×10 <sup>-2</sup>	0	7.2×10 <sup>-2</sup>	0	1.9×10 <sup>-1</sup>		
	3	1922	0	1.9×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	0	3.6×10 <sup>-2</sup>	0	7.1×10 <sup>-2</sup>	0	1.9×10 <sup>-1</sup>		
	4	1625	7.2×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	9.9×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	3.7×10 <sup>-2</sup>	0	6.0×10 <sup>-2</sup>	0	9.9×10 <sup>-2</sup>		
	合計	7636	1.5×10 <sup>-1</sup>	6.7×10 <sup>-1</sup>	4.2×10 <sup>-1</sup>	1.0	4.2×10 <sup>-1</sup>	0	1.7×10 <sup>-1</sup>	0	2.8×10 <sup>-1</sup>	0	7.0×10 <sup>-1</sup>		
平成8年度 (1996.4~ 1997.3)	1	1937	3.1×10 <sup>-1</sup>	9.6×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	1.5×10 <sup>-1</sup>	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	0	7.1×10 <sup>-2</sup>	0	2.8×10 <sup>-1</sup>		
	2	2170	2.9×10 <sup>-1</sup>	7.5×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	0	2.8×10 <sup>-2</sup>	0	8.0×10 <sup>-2</sup>	0	6.8×10 <sup>-2</sup>		
	3	1983	2.3×10 <sup>-1</sup>	4.7×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-1</sup>	7.9×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-1</sup>	7.9×10 <sup>-2</sup>	0	2.4×10 <sup>-2</sup>	0	7.4×10 <sup>-2</sup>	0	0	
	4	1820	2.0×10 <sup>-1</sup>	7.1×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	6.7×10 <sup>-2</sup>	8.1×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	
	合計	7910	1.0	2.9×10 <sup>-1</sup>	7.2×10 <sup>-1</sup>	8.0×10 <sup>-1</sup>	7.2×10 <sup>-1</sup>	0	7.2×10 <sup>-2</sup>	0	2.9×10 <sup>-1</sup>	0	1.9×10 <sup>-1</sup>		
平成9年度 (1997.4~ 1998.3)	1	1531	1.1×10 <sup>-1</sup>	8.9×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	0	3.2×10 <sup>-2</sup>	0	5.7×10 <sup>-2</sup>	0	6.5×10 <sup>-2</sup>		
	2	1604	2.1×10 <sup>-1</sup>	4.5×10 <sup>-2</sup>	1.7	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.7	1.2×10 <sup>-2</sup>	0	8.4×10 <sup>-1</sup>	0	6.0×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>	0	
	3	1281	2.1×10 <sup>-1</sup>	4.0×10 <sup>-2</sup>	3.1	0	3.1	0	2.7×10 <sup>-2</sup>	0	4.8×10 <sup>-2</sup>	0	4.6×10 <sup>-2</sup>		
	4	1147	1.5×10 <sup>-1</sup>	5.2×10 <sup>-2</sup>	2.9	1.8×10 <sup>-2</sup>	2.9	1.8×10 <sup>-2</sup>	0	0	0	4.2×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-1</sup>	4.5×10 <sup>-2</sup>	
	合計	5563	6.8×10 <sup>-1</sup>	2.3×10 <sup>-1</sup>	7.9	1.6×10 <sup>-1</sup>	7.9	1.6×10 <sup>-1</sup>	0	9.0×10 <sup>-1</sup>	0	2.1×10 <sup>-1</sup>	6.8×10 <sup>-1</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	
平成10年度 (1998.4~ 1999.3)	1	1454	2.7×10 <sup>-1</sup>	6.7×10 <sup>-2</sup>	1.4	7.1×10 <sup>-2</sup>	1.4	7.1×10 <sup>-2</sup>	0	3.6×10 <sup>-2</sup>	0	5.4×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-1</sup>	5.9×10 <sup>-2</sup>	
	2	1590	4.6×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>	1.4×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>	0	4.8×10 <sup>-2</sup>	0	5.9×10 <sup>-2</sup>	0	1.6×10 <sup>-1</sup>		
	3	1012	1.1×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	2.7×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	0	4.9×10 <sup>-2</sup>	0	3.8×10 <sup>-2</sup>	7.3×10 <sup>-2</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	
	4	1021	1.3×10 <sup>-1</sup>	2.9×10 <sup>-2</sup>	0	1.8×10 <sup>-1</sup>	0	1.8×10 <sup>-1</sup>	0	2.9×10 <sup>-2</sup>	0	3.8×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	4.3×10 <sup>-2</sup>	
	合計	5077	5.6×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>	1.7	5.5×10 <sup>-1</sup>	1.7	5.5×10 <sup>-1</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	0	1.9×10 <sup>-1</sup>	4.9×10 <sup>-1</sup>	3.0×10 <sup>-1</sup>	
平成11年度 (1999.4~ 2000.3)	1	869	3.2×10 <sup>-2</sup>	6.6×10 <sup>-2</sup>	5.8×10 <sup>-1</sup>	4.7×10 <sup>-2</sup>	4.7×10 <sup>-2</sup>	0	1.9×10 <sup>-2</sup>	0	3.3×10 <sup>-2</sup>	0	5.9×10 <sup>-2</sup>		
	2	1337	7.1×10 <sup>-2</sup>	7.9×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-1</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-1</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	0	0	0	4.9×10 <sup>-2</sup>	4.6×10 <sup>-2</sup>	8.8×10 <sup>-2</sup>	
	3	1092	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	2.5×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	4.0×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	
	4	776	4.9×10 <sup>-2</sup>	4.8×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	2.8×10 <sup>-2</sup>	6.9×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	
	合計	4074	1.6×10 <sup>-1</sup>	3.0×10 <sup>-1</sup>	1.4	5.5×10 <sup>-1</sup>	1.4	5.5×10 <sup>-1</sup>	0	5.1×10 <sup>-2</sup>	0	1.5×10 <sup>-1</sup>	1.5×10 <sup>-1</sup>	2.8×10 <sup>-1</sup>	
平成12年度 (2000.4~ 2001.3)	1	858	3.6×10 <sup>-2</sup>	6.1×10 <sup>-2</sup>	4.8×10 <sup>-1</sup>	2.5×10 <sup>-2</sup>	2.5×10 <sup>-2</sup>	0	0	0	3.2×10 <sup>-2</sup>	0	4.5×10 <sup>-2</sup>		
	2	1202	0	1.2×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	6.6×10 <sup>-2</sup>	6.6×10 <sup>-2</sup>	0	0	0	4.5×10 <sup>-2</sup>	0	1.2×10 <sup>-1</sup>		
	3	833	0	8.4×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	6.2×10 <sup>-2</sup>	6.2×10 <sup>-2</sup>	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	0	3.1×10 <sup>-2</sup>	0	8.4×10 <sup>-2</sup>		
	4	784	0	7.9×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	0	0	0	2.9×10 <sup>-2</sup>	0	7.9×10 <sup>-2</sup>		
	合計	3677	3.6×10 <sup>-2</sup>	3.4×10 <sup>-1</sup>	9.9×10 <sup>-1</sup>	1.8×10 <sup>-1</sup>	1.8×10 <sup>-1</sup>	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	0	1.4×10 <sup>-1</sup>	0	3.4×10 <sup>-1</sup>		

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14年度(5/5)

年 度 (平 成)	核 種	放 出 水 量 (m <sup>3</sup> )	放 射 能 量 (Bq)	全α放射能		全β放射能		<sup>3</sup> H		Pu(α)		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13年度 (2001.4~ 2002.3)	1	932.9	0	9.3×10 <sup>-2</sup>	4.4×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-1</sup>	4.4×10 <sup>-2</sup>	0	0	0	3.4×10 <sup>-2</sup>	0	9.3×10 <sup>-2</sup>	
	2	903	0	9.1×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	6.3×10 <sup>-3</sup>	0	3.4×10 <sup>-2</sup>	0	9.1×10 <sup>-2</sup>	
	3	883	0	8.8×10 <sup>-2</sup>	0	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	3.2×10 <sup>-2</sup>	2.9×10 <sup>-2</sup>	5.9×10 <sup>-2</sup>	
	4	626	3.3×10 <sup>-2</sup>	4.4×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	0	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	0	2.3×10 <sup>-2</sup>	0	3.9×10 <sup>-2</sup>	3.2×10 <sup>-2</sup>	
合計	3344.9	3.3×10 <sup>-2</sup>	3.2×10 <sup>-1</sup>	7.4×10 <sup>-1</sup>	6.0×10 <sup>-2</sup>	0	1.2×10 <sup>-2</sup>	0	1.2×10 <sup>-1</sup>	0	6.8×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-1</sup>		
平成14年度 (2002.4~ 2003.3)	1	596	6.5×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	7.5×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>	
	2	535	0	5.4×10 <sup>-2</sup>	5.5×10 <sup>-2</sup>	5.2×10 <sup>-2</sup>	0	9.3×10 <sup>-3</sup>	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	0	5.4×10 <sup>-2</sup>		
	3	642	0	6.4×10 <sup>-2</sup>	0	1.2×10 <sup>-1</sup>	0	2.4×10 <sup>-1</sup>	0	2.4×10 <sup>-2</sup>	0	6.4×10 <sup>-2</sup>		
	4	466	0	4.8×10 <sup>-2</sup>	9.1×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-2</sup>	0	1.0×10 <sup>-1</sup>	0	1.7×10 <sup>-2</sup>	0	4.8×10 <sup>-2</sup>		
合計	2239	6.5×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	3.1×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	0	3.4×10 <sup>-1</sup>	0	8.3×10 <sup>-2</sup>	0	7.5×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>		
1														
2														
3														
4														
合計														
1														
2														
3														
4														
合計														
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14年度(1/5)

年 度 (昭和)	核 種	全α放射能		全β放射能		Pu(α)		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		
	放出 水量 (m <sup>3</sup> )										
	放出 放射能 (Bq)										
48年度 (1973.4~ 1974.3)	1	526.0	< 6.7×10 <sup>-1</sup>	< 2.0×10 <sup>-1</sup>	3.4×10 <sup>-1</sup>	3.2×10 <sup>-1</sup>					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、<の符号のついていないものは、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 <sup>-1</sup>	1.6	7.4×10 <sup>-1</sup>					
	3	480.7	1.0	2.7×10 <sup>-1</sup>	8.1×10 <sup>-1</sup>	1.2					
	4	589.8	< 6.7×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	3.1×10 <sup>-1</sup>					
	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 <sup>-1</sup>	< 1.2×10 <sup>-1</sup>	4.8×10 <sup>-2</sup>	< 5.2×10 <sup>-2</sup>					昭和48年度から昭和63年度に至る放出放射能型については、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 <sup>-1</sup>	1.5×10 <sup>-1</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	< 1.9×10 <sup>-1</sup>					
	3	246.2	< 3.0×10 <sup>-1</sup>	5.2×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>					
	4	270.2	4.1×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>	7.8×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>					
	合計	1269.1	1.7	1.0	1.8×10 <sup>-1</sup>	4.8×10 <sup>-1</sup>					
50年度 (1975.4~ 1976.3)	1	328.2	< 2.1×10 <sup>-1</sup>	< 1.0×10 <sup>-1</sup>	7.0×10 <sup>-1</sup>	5.6×10 <sup>-1</sup>					
	2	267.8	< 3.0×10 <sup>-1</sup>	8.1×10 <sup>-2</sup>	8.5×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>					
	3	412.0	< 7.0×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	5.9×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>					
	4	405.5	< 4.8×10 <sup>-1</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	< 1.3×10 <sup>-1</sup>					
	合計	1413.5	1.7	4.1×10 <sup>-1</sup>	8.9×10 <sup>-1</sup>	1.0					
51年度 (1976.4~ 1977.3)	1	520.1	< 5.9×10 <sup>-1</sup>	< 2.5×10 <sup>-1</sup>	< 1.1×10 <sup>-1</sup>	< 1.1×10 <sup>-1</sup>					
	2	351.8	< 4.4×10 <sup>-1</sup>	< 1.9×10 <sup>-1</sup>	< 2.2×10 <sup>-2</sup>	< 6.3×10 <sup>-2</sup>					
	3	351.8	5.2×10 <sup>-1</sup>	< 3.3×10 <sup>-1</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	< 2.7×10 <sup>-1</sup>					
	4	252.6	< 3.7×10 <sup>-1</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>	< 3.3×10 <sup>-2</sup>	< 7.8×10 <sup>-2</sup>					
	合計	1476.3	1.9	8.9×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	5.2×10 <sup>-1</sup>					
52年度 (1977.4~ 1978.3)	1	252.0	< 2.8×10 <sup>-1</sup>	< 7.4×10 <sup>-2</sup>	< 4.1×10 <sup>-2</sup>	< 4.1×10 <sup>-2</sup>					
	2	266.0	< 5.6×10 <sup>-1</sup>	< 7.0×10 <sup>-2</sup>	4.8×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>					
	3	181.0	3.7×10 <sup>-1</sup>	< 6.7×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	8.1×10 <sup>-2</sup>					
	4	186.0	< 4.4×10 <sup>-1</sup>	8.5×10 <sup>-2</sup>	5.2×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>					
	合計	885.0	1.7	3.0×10 <sup>-1</sup>	2.6×10 <sup>-1</sup>	4.8×10 <sup>-1</sup>					
53年度 (1978.4~ 1979.3)	1	145.0	2.4×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-2</sup>	0					
	2	139.0	2.0×10 <sup>-1</sup>	3.0×10 <sup>-2</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>					
	3	122.0	2.7×10 <sup>-1</sup>	5.2×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>					
	4	229.0	0	1.0×10 <sup>-1</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>					
	合計	635.0	7.0×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	1.1×10 <sup>-1</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>					
54年度 (1979.4~ 1980.3)	1	583.3	0	8.9×10 <sup>-2</sup>	7.4×10 <sup>-2</sup>	0					
	2	567.8	4.8×10 <sup>-1</sup>	1.8×10 <sup>-1</sup>	2.8×10 <sup>-1</sup>	0					
	3	518.3	3.7×10 <sup>-1</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>	2.4×10 <sup>-1</sup>	0					
	4	584.3	8.1×10 <sup>-1</sup>	2.8×10 <sup>-1</sup>	3.0×10 <sup>-1</sup>	0					
	合計	2253.7	1.7	7.0×10 <sup>-1</sup>	8.9×10 <sup>-1</sup>	0					

昭和53年度から昭和59年度に至る放出放射能型については、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。)

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14年度(2/5)

年 度 (昭和)	核種 放出 水量 (m <sup>3</sup> ) (Bq)	全α放射能		全β放射能		Pu(α)		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 2 525.7 3 542.4 4 496.5 合計 2145.4	7.4×10 <sup>-1</sup> 6.3×10 <sup>-1</sup> 6.3×10 <sup>-1</sup> 3.7×10 <sup>-1</sup> 2.4	— — — — —	2.8×10 <sup>-1</sup> 9.3×10 <sup>-2</sup> 5.9×10 <sup>-1</sup> 3.7×10 <sup>-1</sup> 1.3	— — — — —	4.1×10 <sup>-1</sup> 5.2×10 <sup>-1</sup> 4.1×10 <sup>-1</sup> 3.0×10 <sup>-1</sup> 1.6	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	
56年度 (1981.4~ 1982.3)	1 586.9 2 496.2 3 521.7 4 549.9 合計 2154.7	0 0 0 0 0	— — — — —	9.6×10 <sup>-1</sup> 5.9×10 <sup>-1</sup> 7.4×10 <sup>-1</sup> 9.3×10 <sup>-1</sup> 3.2	— — — — —	9.6×10 <sup>-2</sup> 4.4×10 <sup>-2</sup> 7.4×10 <sup>-2</sup> 2.2×10 <sup>-2</sup> 2.4×10 <sup>-1</sup>	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	
57年度 (1982.4~ 1983.3)	1 592.2 2 564.0 3 521.7 4 535.8 合計 2213.7	0 1.0 2.8×10 <sup>-1</sup> 2.6×10 <sup>-2</sup> 1.3	— — — — —	8.5×10 <sup>-1</sup> 5.9×10 <sup>-1</sup> 6.7×10 <sup>-1</sup> 4.1×10 <sup>-1</sup> 2.5	— — — — —	0 2.2×10 <sup>-2</sup> 4.8×10 <sup>-2</sup> 3.3×10 <sup>-2</sup> 1.0×10 <sup>-1</sup>	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	
58年度 (1983.4~ 1984.3)	1 592.2 2 564.0 3 394.8 4 324.3 合計 1875.3	0 1.0 2.8×10 <sup>-1</sup> 2.6×10 <sup>-2</sup> 1.3	— — — — —	1.1×10 <sup>-1</sup> 3.3×10 <sup>-2</sup> 3.7×10 <sup>-2</sup> 0 1.9×10 <sup>-1</sup>	— — — — —	8.9×10 <sup>-2</sup> 1.5 2.5×10 <sup>-1</sup> 6.7×10 <sup>-2</sup> 1.9	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	
59年度 (1984.4~ 1985.3)	1 380.7 2 282.0 3 310.2 4 267.9 合計 1240.8	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	5.2×10 <sup>-2</sup> 1.5×10 <sup>-2</sup> 7.4×10 <sup>-2</sup> 3.3×10 <sup>-2</sup> 1.1×10 <sup>-1</sup>	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	
60年度 (1985.4~ 1986.3)	1 310.2 2 338.4 3 197.4 4 239.7 合計 1085.7	1.0×10 <sup>-1</sup> 1.3×10 <sup>-1</sup> 2.3×10 <sup>-2</sup> 2.7×10 <sup>-1</sup> 5.2×10 <sup>-1</sup>	2.8×10 <sup>-1</sup> 2.8×10 <sup>-1</sup> 2.0×10 <sup>-1</sup> 1.3×10 <sup>-1</sup> 8.9×10 <sup>-1</sup>	0 0 0 0 0	7.0×10 <sup>-1</sup> 7.4×10 <sup>-1</sup> 4.4×10 <sup>-1</sup> 5.2×10 <sup>-1</sup> 2.4	1.6×10 <sup>-1</sup> 1.3×10 <sup>-1</sup> 4.8×10 <sup>-2</sup> 1.5×10 <sup>-1</sup> 4.8×10 <sup>-1</sup>	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	4.4×10 <sup>-2</sup> 5.2×10 <sup>-2</sup> 2.9×10 <sup>-2</sup> 3.5×10 <sup>-2</sup> 1.6×10 <sup>-1</sup>	昭和60年度からは、不検出量を算出し表示した。
61年度 (1986.4~ 1987.3)	1 202.5 2 175.5 3 216.0 4 283.5 合計 877.5	3.4×10 <sup>-2</sup> 0 1.6×10 <sup>-1</sup> 3.1×10 <sup>-2</sup> 2.3×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup> 1.9×10 <sup>-1</sup> 1.6×10 <sup>-1</sup> 2.8×10 <sup>-1</sup> 8.1×10 <sup>-1</sup>	0 0 0 0 0	4.4×10 <sup>-1</sup> 4.1×10 <sup>-1</sup> 4.8×10 <sup>-1</sup> 6.3×10 <sup>-1</sup> 2.0	7.0×10 <sup>-2</sup> 4.1×10 <sup>-2</sup> 1.7×10 <sup>-1</sup> 9.6×10 <sup>-2</sup> 3.7×10 <sup>-1</sup>	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	3.0×10 <sup>-2</sup> 2.6×10 <sup>-2</sup> 3.2×10 <sup>-2</sup> 4.1×10 <sup>-2</sup> 1.3×10 <sup>-1</sup>	

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14年度(3/5)

年度 (昭和 平成)	核種 放出 水量 (m <sup>3</sup> )	核種 放出 エネルギー (MeV)	全α放射能		全β放射能		Pu(α)		ウラン		Pu-241		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)	1 243.0 2 121.5 3 135.0 4 178.5 合計 678.0	2.6×10 <sup>-2</sup> 4.4×10 <sup>-2</sup> 7.0×10 <sup>-2</sup> 1.0×10 <sup>-1</sup> 1.0×10 <sup>-1</sup> 2.0×10 <sup>-1</sup> 6.7×10 <sup>-1</sup>	4.4×10 <sup>-2</sup> 1.0×10 <sup>-1</sup> 1.0×10 <sup>-1</sup> 2.0×10 <sup>-1</sup> 6.7×10 <sup>-1</sup>	0 7.8×10 <sup>-2</sup> 0 4.4×10 <sup>-2</sup> 1.2×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup> 2.1×10 <sup>-1</sup> 3.0×10 <sup>-1</sup> 3.6×10 <sup>-1</sup> 1.4	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	6.3×10 <sup>-2</sup> 1.0×10 <sup>-1</sup> 9.3×10 <sup>-2</sup> 5.6×10 <sup>-2</sup> 3.1×10 <sup>-1</sup>	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	
63年度 (1988.4~ 1989.3)	1 178.5 2 195.0 3 367.5 4 323.5 合計 1064.5	1.3×10 <sup>-1</sup> 1.0×10 <sup>-1</sup> 4.1×10 <sup>-1</sup> 3.6×10 <sup>-1</sup> 1.1	1.3×10 <sup>-1</sup> 1.7×10 <sup>-1</sup> 4.1×10 <sup>-1</sup> 3.6×10 <sup>-1</sup> 1.1	1.3×10 <sup>-1</sup> 1.5×10 <sup>-1</sup> 7.4×10 <sup>-1</sup> 3.7×10 <sup>-1</sup> 1.4	3.0×10 <sup>-1</sup> 3.1×10 <sup>-1</sup> 2.7×10 <sup>-1</sup> 4.4×10 <sup>-1</sup> 1.3	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	1.3×10 <sup>-1</sup> 1.2×10 <sup>-1</sup> 2.4×10 <sup>-2</sup> 7.4×10 <sup>-3</sup> 2.8×10 <sup>-1</sup>	0 0 5.9×10 <sup>-3</sup> 7.8×10 <sup>-3</sup> 1.4×10 <sup>-2</sup>	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	
平成元年度 (1989.4~ 1990.3)	1 212.0 2 161.5 3 249.0 4 215.5 合計 838.0	5.5×10 <sup>-3</sup> 5.8×10 <sup>-3</sup> 2.5×10 <sup>-2</sup> 2.6×10 <sup>-2</sup> 3.7×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup> 1.2×10 <sup>-2</sup> 2.5×10 <sup>-2</sup> 1.4×10 <sup>-2</sup> 6.9×10 <sup>-2</sup>	4.7×10 <sup>-1</sup> 3.5×10 <sup>-1</sup> 5.4×10 <sup>-1</sup> 4.7×10 <sup>-1</sup> 1.8	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	1.3×10 <sup>-2</sup> 8.4×10 <sup>-3</sup> 0 2.1×10 <sup>-2</sup> 4.2×10 <sup>-2</sup>	0 1.7×10 <sup>-3</sup> 9.1×10 <sup>-3</sup> 0 1.1×10 <sup>-2</sup>	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	平成元年度の法令改正に伴い、 <sup>2,4,1</sup> Puの濃度管理が必 要となった。
平成2年度 (1990.4~ 1991.3)	1 258.5 2 369.0 3 301.5 4 316.5 合計 1245.5	4.7×10 <sup>-2</sup> 7.4×10 <sup>-2</sup> 5.9×10 <sup>-2</sup> 1.0×10 <sup>-1</sup> 4.4×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup> 1.2×10 <sup>-2</sup> 1.0×10 <sup>-2</sup> 6.1×10 <sup>-3</sup> 4.4×10 <sup>-2</sup>	5.6×10 <sup>-1</sup> 8.1×10 <sup>-1</sup> 6.7×10 <sup>-1</sup> 7.0×10 <sup>-1</sup> 2.7	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	1.5×10 <sup>-2</sup> 2.5×10 <sup>-2</sup> 3.3×10 <sup>-2</sup> 8.2×10 <sup>-2</sup> 1.6×10 <sup>-1</sup>	0 0 4.7×10 <sup>-3</sup> 0 4.7×10 <sup>-3</sup>	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	
平成3年度 (1991.4~ 1992.3)	1 210.5 2 224.5 3 134.5 4 145.0 合計 714.5	3.7×10 <sup>-2</sup> 2.2×10 <sup>-3</sup> 4.1×10 <sup>-3</sup> 1.5×10 <sup>-3</sup> 5.3×10 <sup>-2</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup> 2.1×10 <sup>-2</sup> 9.9×10 <sup>-3</sup> 1.5×10 <sup>-3</sup> 5.3×10 <sup>-2</sup>	4.6×10 <sup>-1</sup> 4.9×10 <sup>-1</sup> 3.0×10 <sup>-1</sup> 3.2×10 <sup>-1</sup> 1.6	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	2.0×10 <sup>-2</sup> 2.5×10 <sup>-3</sup> 4.8×10 <sup>-3</sup> 5.4×10 <sup>-3</sup> 2.7×10 <sup>-3</sup>	0 6.1×10 <sup>-3</sup> 1.4×10 <sup>-3</sup> 0 1.3×10 <sup>-2</sup>	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	
平成4年度 (1992.4~ 1993.3)	1 164.5 2 283.5 3 183.4 4 336.0 合計 967.4	1.7×10 <sup>-2</sup> 3.2×10 <sup>-2</sup> 1.0×10 <sup>-2</sup> 2.1×10 <sup>-2</sup> 6.3×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup> 1.2×10 <sup>-2</sup> 1.2×10 <sup>-2</sup> 2.5×10 <sup>-2</sup> 1.6×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-1</sup> 6.2×10 <sup>-1</sup> 4.0×10 <sup>-1</sup> 7.4×10 <sup>-1</sup> 2.1	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	1.7×10 <sup>-2</sup> 4.3×10 <sup>-3</sup> 0 3.5×10 <sup>-3</sup> 2.1×10 <sup>-2</sup>	0 4.3×10 <sup>-3</sup> 0 9.4×10 <sup>-3</sup> 2.7×10 <sup>-2</sup>	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	
平成5年度 (1993.4~ 1994.3)	1 197.9 2 167.0 3 335.5 4 272.5 合計 972.9	4.7×10 <sup>-3</sup> 1.1×10 <sup>-2</sup> 1.8×10 <sup>-2</sup> 5.8×10 <sup>-3</sup> 4.0×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup> 1.1×10 <sup>-2</sup> 2.6×10 <sup>-2</sup> 2.3×10 <sup>-2</sup> 7.6×10 <sup>-2</sup>	4.4×10 <sup>-1</sup> 3.7×10 <sup>-1</sup> 7.4×10 <sup>-1</sup> 6.0×10 <sup>-1</sup> 2.2	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	3.3×10 <sup>-3</sup> 2.9×10 <sup>-3</sup> 5.9×10 <sup>-3</sup> 1.0×10 <sup>-2</sup> 1.2×10 <sup>-2</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup> 4.5×10 <sup>-3</sup> 7.8×10 <sup>-3</sup> 0 2.6×10 <sup>-2</sup>	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 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14年度(4/5)

年度 (昭和/平成)	核種 放出 放射能 放出 水量 (m <sup>3</sup> ) (Bq)	全α放射能		全β放射能		Pu(α)		ウラン		Pu-241		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	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	0	5.8×10 <sup>-1</sup>	0	9.8×10 <sup>-3</sup>	0	2.6×10 <sup>-2</sup>	0	1.3×10 <sup>-1</sup>	平成7年5月23日より、源打際の海面放出管を沖合500mの海中放出管に切り替えた。	
	2	3.7×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	0	4.8×10 <sup>-1</sup>	0	8.0×10 <sup>-3</sup>	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>		
	3	223.0	2.2×10 <sup>-2</sup>	0	4.9×10 <sup>-1</sup>	0	8.2×10 <sup>-3</sup>	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>		
	4	208.0	2.1×10 <sup>-2</sup>	0	4.5×10 <sup>-1</sup>	0	7.7×10 <sup>-3</sup>	0	2.1×10 <sup>-2</sup>	0	1.0×10 <sup>-1</sup>		
合計	914.5	1.5×10 <sup>-2</sup>	8.1×10 <sup>-2</sup>	2.0	2.0	3.4×10 <sup>-2</sup>	0	9.1×10 <sup>-2</sup>	0	4.5×10 <sup>-1</sup>			
平成7年度 (1995.4~ 1996.3)	1	170.5	0	1.7×10 <sup>-2</sup>	0	3.8×10 <sup>-1</sup>	0	6.3×10 <sup>-3</sup>	0	1.7×10 <sup>-2</sup>	0		8.6×10 <sup>-2</sup>
	2	153.5	9.6×10 <sup>-3</sup>	9.4×10 <sup>-3</sup>	0	3.4×10 <sup>-1</sup>	7.5×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	0	1.5×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>		4.2×10 <sup>-2</sup>
	3	213.0	9.1×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	0	4.7×10 <sup>-1</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	0	2.1×10 <sup>-2</sup>	0	2.3×10 <sup>-2</sup>		7.3×10 <sup>-2</sup>
	4	231.5	2.6×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>	0	5.1×10 <sup>-1</sup>	0	8.5×10 <sup>-3</sup>	0	2.3×10 <sup>-2</sup>	3.2×10 <sup>-2</sup>		8.6×10 <sup>-2</sup>
合計	768.5	2.1×10 <sup>-2</sup>	6.4×10 <sup>-2</sup>	1.7	1.7	1.8×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	7.6×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	2.9×10 <sup>-1</sup>		
平成8年度 (1996.4~ 1997.3)	1	201.5	8.9×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	0	4.5×10 <sup>-1</sup>	4.7×10 <sup>-3</sup>	4.0×10 <sup>-3</sup>	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	0		1.0×10 <sup>-1</sup>
	2	215.0	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	4.7×10 <sup>-1</sup>	6.3×10 <sup>-3</sup>	4.9×10 <sup>-3</sup>	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	4.6×10 <sup>-2</sup>		6.5×10 <sup>-2</sup>
	3	174.5	2.1×10 <sup>-2</sup>	9.2×10 <sup>-3</sup>	0	3.9×10 <sup>-1</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	0	1.8×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>	2.5×10 <sup>-2</sup>	
	4	141.0	2.6×10 <sup>-2</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	0	3.2×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>	0	1.4×10 <sup>-2</sup>	0	2.5×10 <sup>-1</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	
合計	732.0	6.8×10 <sup>-2</sup>	4.2×10 <sup>-2</sup>	1.6	1.6	4.6×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	0	7.4×10 <sup>-2</sup>	4.9×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>		
平成9年度 (1997.4~ 1998.3)	1	164.5	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	0	3.6×10 <sup>-1</sup>	5.4×10 <sup>-3</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	0	1.7×10 <sup>-2</sup>	4.4×10 <sup>-2</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	
	2	137.5	1.5×10 <sup>-2</sup>	7.8×10 <sup>-3</sup>	0	3.0×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	0	1.4×10 <sup>-2</sup>	9.3×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	
	3	104.0	7.1×10 <sup>-3</sup>	5.4×10 <sup>-3</sup>	0	2.3×10 <sup>-1</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>	0	1.0×10 <sup>-2</sup>	0	5.3×10 <sup>-2</sup>	
	4	236.0	4.4×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	0	5.2×10 <sup>-1</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>	0	2.3×10 <sup>-2</sup>	7.7×10 <sup>-2</sup>	8.6×10 <sup>-2</sup>	8.6×10 <sup>-2</sup>	
合計	642.0	7.8×10 <sup>-2</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	1.4	1.4	5.0×10 <sup>-2</sup>	6.6×10 <sup>-3</sup>	0	6.4×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>		
平成10年度 (1998.4~ 1999.3)	1	293.0	5.3×10 <sup>-2</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	0	6.4×10 <sup>-1</sup>	4.4×10 <sup>-2</sup>	0	2.9×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-1</sup>	5.4×10 <sup>-2</sup>	5.4×10 <sup>-2</sup>	
	2	219.0	2.3×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	4.8×10 <sup>-1</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	6.1×10 <sup>-2</sup>	
	3	260.5	5.3×10 <sup>-2</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	0	5.8×10 <sup>-1</sup>	3.2×10 <sup>-2</sup>	0	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-1</sup>	3.5×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-2</sup>	
	4	254.0	5.5×10 <sup>-2</sup>	8.3×10 <sup>-3</sup>	0	5.5×10 <sup>-1</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>	0	2.5×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	5.1×10 <sup>-2</sup>	5.1×10 <sup>-2</sup>	
合計	1026.5	1.8×10 <sup>-1</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	2.3	2.3	1.2×10 <sup>-1</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	1.0×10 <sup>-1</sup>	8.8×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>		
平成11年度 (1999.4~ 2000.3)	1	286.0	5.2×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	6.3×10 <sup>-1</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>	0	2.8×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-1</sup>	0	0	
	2	219.0	7.2×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>	0	4.8×10 <sup>-1</sup>	0	8.1×10 <sup>-3</sup>	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	
	3	185.0	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	0	4.1×10 <sup>-1</sup>	5.0×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>	0	1.9×10 <sup>-2</sup>	3.8×10 <sup>-2</sup>	6.3×10 <sup>-2</sup>	
	4	112.5	2.6×10 <sup>-3</sup>	9.8×10 <sup>-3</sup>	0	2.5×10 <sup>-1</sup>	0	4.3×10 <sup>-3</sup>	0	1.1×10 <sup>-2</sup>	0	5.6×10 <sup>-2</sup>	
合計	802.5	7.6×10 <sup>-2</sup>	5.5×10 <sup>-2</sup>	1.8	1.8	3.6×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	8.0×10 <sup>-2</sup>	3.2×10 <sup>-1</sup>	2.3×10 <sup>-1</sup>		
平成12年度 (2000.4~ 2001.3)	1	241.5	0	2.4×10 <sup>-2</sup>	0	5.4×10 <sup>-1</sup>	0	8.9×10 <sup>-3</sup>	0	2.4×10 <sup>-2</sup>	0	1.2×10 <sup>-1</sup>	
	2	162.0	2.1×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	3.6×10 <sup>-1</sup>	0	6.1×10 <sup>-3</sup>	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	8.2×10 <sup>-2</sup>	
	3	135.5	0	1.4×10 <sup>-2</sup>	0	3.0×10 <sup>-1</sup>	0	5.0×10 <sup>-3</sup>	0	1.4×10 <sup>-2</sup>	0	6.7×10 <sup>-2</sup>	
	4	48.5	0	4.9×10 <sup>-3</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	0	1.8×10 <sup>-3</sup>	0	4.9×10 <sup>-3</sup>	0	2.5×10 <sup>-2</sup>	
合計	587.5	2.1×10 <sup>-3</sup>	5.8×10 <sup>-2</sup>	1.3	1.3	0	2.2×10 <sup>-2</sup>	0	6.0×10 <sup>-2</sup>	0	2.9×10 <sup>-1</sup>		

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14年度 (5/5)

年度 (昭和 (平成)	核種 放出 放出 水量 (m <sup>3</sup> ) (Bq)	全α放射能		全β放射能		Pu(α)		ウラン		Pu-241		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13年度 (2001.4~ 2002.3)	1	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	3.6×10 <sup>-1</sup>	0	6.0×10 <sup>-3</sup>	0	1.6×10 <sup>-2</sup>	0	8.1×10 <sup>-2</sup>	
	2	4.6×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	0	3.3×10 <sup>-1</sup>	0	5.5×10 <sup>-3</sup>	0	1.5×10 <sup>-2</sup>	0	7.5×10 <sup>-2</sup>	
	3	1.1×10 <sup>-3</sup>	9.0×10 <sup>-3</sup>	0	2.2×10 <sup>-1</sup>	0	3.7×10 <sup>-3</sup>	0	1.0×10 <sup>-2</sup>	0	5.0×10 <sup>-2</sup>	
	4	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	0	8.8×10 <sup>-2</sup>	0	1.5×10 <sup>-3</sup>	0	4.0×10 <sup>-3</sup>	0	2.0×10 <sup>-2</sup>	
合計	450.0	7.0×10 <sup>-3</sup>	4.0×10 <sup>-2</sup>	0	1.0	0	1.7×10 <sup>-2</sup>	0	4.5×10 <sup>-2</sup>	0	2.3×10 <sup>-1</sup>	
平成14年度 (2002.4~ 2003.3)	1	4.5×10 <sup>-3</sup>	7.0×10 <sup>-3</sup>	0	2.4×10 <sup>-1</sup>	7.8×10 <sup>-2</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>	0	1.1×10 <sup>-2</sup>	0	5.5×10 <sup>-2</sup>	
	2	0	3.0×10 <sup>-3</sup>	0	6.6×10 <sup>-2</sup>	0	1.1×10 <sup>-3</sup>	0	3.0×10 <sup>-3</sup>	0	1.5×10 <sup>-2</sup>	
	3	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	0	2.6×10 <sup>-1</sup>	0	4.5×10 <sup>-3</sup>	0	1.2×10 <sup>-2</sup>	0	6.0×10 <sup>-2</sup>	
	4	0	5.0×10 <sup>-3</sup>	0	1.1×10 <sup>-1</sup>	0	1.8×10 <sup>-3</sup>	0	5.0×10 <sup>-3</sup>	0	2.5×10 <sup>-2</sup>	
合計	310.0	5.8×10 <sup>-3</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	0	6.8×10 <sup>-1</sup>	7.8×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	0	3.1×10 <sup>-2</sup>	0	1.6×10 <sup>-1</sup>	
1												
2												
3												
4												
合計												
1												
2												
3												
4												
合計												
1												
2												
3												
4												
合計												