

本資料は 年 月 日付けで登録区分、  
変更する。 2001. 6. 20

[技術情報室]

# 安全管理業務報告

(昭和63年度第4・四半期)

1989年3月

動力炉・核燃料開発事業団  
東海事業所

ホ  
6

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

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松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

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)  
2001



## 安 全 管 理 業 務 報 告

自 平成元年1月  
至 平成元年3月

昭和63年度第4・四半期の業務概要を報告します。

報告に関する質問、意見があれば安全対策課まで申し出てください。

安全管理部長

## 目 次

1.	安全管理業務概要 .....	1
2.	安全管理一般 .....	7
2.1	規定・規則類の整備 .....	7
2.2	安全衛生委員会等の活動 .....	9
2.2.1	安全衛生委員会 .....	9
2.2.2	東海事業所安全専門委員会 .....	10
2.2.3	再処理施設安全専門委員会 .....	13
2.2.4	安全主任者会議 .....	15
2.3	教育訓練実施状況 .....	16
2.3.1	安全管理部が事業所の窓口として手続き等行った 講習会・資格取得試験 .....	16
2.3.2	安全管理部以外で主催された教育訓練への講師等派遣 .....	17
2.3.3	安全管理部員が参加した講習会・資格取得試験 .....	18
2.3.4	安全管理部以外で主催された所内教育訓練への参加 .....	19
2.3.5	安全管理部内で実施した教育訓練 .....	20
2.4	安全パトロール，安全点検等の実施状況 .....	22
2.5	監督官庁への許認可申請 .....	23
2.5.1	科学技術庁 .....	23
2.5.2	水戸労働基準監督署 .....	28
2.5.3	茨城県庁 .....	28
2.6	品質保証活動 .....	31
2.6.1	東海事業所品質保証推進委員会 .....	31
2.6.2	品質保証推進委員会分科会 .....	31
2.6.3	安全管理部品質保証推進委員会 .....	32
2.7	安全管理技術開発推進委員会活動 .....	33

3.	放射線管理	35
3.1	放射線管理第一課所掌施設	35
3.1.1	放射線管理業務概要	35
3.1.2	放射線作業計画等の実施状況	36
3.1.3	管理区域等の設定・解除	37
3.1.4	作業環境における放射線測定結果	38
3.2	放射線管理第二課所掌施設	51
3.2.1	放射線管理業務概要	51
3.2.2	放射線作業計画等の実施状況	52
3.2.3	管理区域等の設定・解除	57
3.2.4	作業環境における放射線測定結果	58
3.2.5	被ばく，汚染サーベイ報告	64
3.3	放射線管理用機器の管理	65
3.3.1	放射線管理用機器の整備及び検査	65
3.3.2	主な設備の管理	65
3.4	マスクマンテスト実施状況	68
3.5	技術開発等	69
4.	環境安全	70
4.1	環境監視業務	70
4.1.1	試料採取及び前処理	70
4.1.2	環境放射能分析	73
4.1.3	海洋観測及びモニタリング船「せいかい」の活動	75
4.1.4	気象観測	76
4.1.5	環境データ処理状況	76
4.2	放出放射能監視業務	77
4.2.1	排水中の放射性物質及び一般公害物質の監視結果	77
4.2.2	排気中の放射性物質の分析	81
4.2.3	外部機関による立入サンプリング時の試料分析	82

4.3	内部被曝管理分析（バイオアッセイ）	82
4.4	技術開発等	83
5.	個人被ばく管理	84
5.1	外部被ばく管理	84
5.1.1	従事者・随時立入者の被ばく管理	84
5.1.2	一時立入者等の被ばく管理	85
5.1.3	非定常モニタリング	85
5.2	内部被ばく管理	85
5.2.1	定常モニタリング	85
5.2.2	特殊モニタリング	85
5.3	被ばく線量測定結果の報告，通知，登録関係業務	85
5.3.1	国・県への報告	85
5.3.2	登録管理制度関係業務	86
5.4	技術開発等	86
5.4.1	外部被ばくモニタリング技術の開発	86
5.4.2	内部被ばくモニタリング技術の開発	86
5.4.3	被ばくデータの解析及び放射線防護の最適化に関する研究	86
5.5	品質管理	86
5.6	その他の特記事項	86
5.6.1	作業環境及び野外の集積線量測定	86
5.6.2	外部機関への線量測定サービス	86
6.	外部発表等	108
6.1	外部発表（学会論文発表，外部機関誌論文発表， その他の外部発表）	108
7.	健康管理	109
7.1	健康診断	109
7.1.1	一般定期健康診断	109
7.1.2	特殊健康診断	109

7.2	衛生管理者会議	110
7.3	職場巡視	110
7.4	緊急医療	110
7.4.1	救護処置	110
7.4.2	医療施設及び機器の維持管理	110
7.5	内科，歯科診療及び鍼・マッサージ	110
7.6	その他	111

## 1. 安全管理業務概要

### (1) 保安管理業務

#### (イ) 安全管理

月例の安全衛生委員会，安全専門委員会ならびに安全専門部会を開催し，安全管理に関する重要項目を審議した。

#### (ロ) 許認可及び規定等

一般安全関係の許認可申請（届出）14件，性能検査16件を行った。

規制法に基づく許認可申請のうち，再処理施設については，設計及び工事の方法の認可を受けたもの8件，申請を行ったもの9件及び定期検査の申請を行い，さらに使用前検査13件を行った。

核燃料物質使用施設については，核燃料物質使用変更の許可を受けたもの3件，申請を行ったもの1件及び施設検査9件を行った。

保安規定については，核燃料物質使用保安規定について，1棟が政令17条の非該当施設となったことに伴う変更申請を平成元年2月9日付けで行い，3月14日付けで認可を受けた。また，再処理施設，核燃料物質使用施設，両保安規定について，組織改正に伴う変更申請をそれぞれ3月4日付け，3月15日付けで行い，3月24日付けで認可を受けた。

#### (ハ) 保安教育及び保安訓練

核燃料サイクル工学研修室における従業員の教育訓練等について講師の派遣を行った。

#### (ニ) 品質保証活動

事業所においては，昭和63年度の品質保証活動基本計画に基づき，品質保証推部会委員会及び同分科会を開催し，重要事項の審議検討を行った。

また，定期自主検査については，1月に安全管理部施設，管理部工務課施設及び技術開発部関連施設を実施し，事業所内全施設の監査を終了した。監査の結果は，各施設とも指摘事項はなかった。

平成元年度の組織改正の対応にあたっては，各施設品質保証計画書の改正に係る見



直しを行い、4月1日付けで施行することとした。

安全管理部においては、部の年度計画活動に基づき、2月に調査チームを編成し、各課の活動実施状況調査を実施した。その結果は次年度計画に反映した。

## (2) 施設の放射線管理

### (イ) プルトニウム施設

プルトニウム燃料開発施設等における定常放射線管理のほか、特殊放射線作業、第2種放射線作業、グローブボックスの解体撤去、MOX燃料の受入、核燃料物質の搬出、グローブ交換に伴う放射線管理を実施した結果、保安規定等に定める諸基準を越えることはなかった。

また、プルトニウム燃料第三開発室においては、「常陽」+MK-II第5次取替燃料の製造が本格化し、2月13日から四週間は2交替勤務で対応した。それに伴う定常放射線管理を実施した結果、保安規定等に定める諸基準を越えることはなかった。

### (ロ) ウラン濃縮開発部・技術開発部施設等

ウラン濃縮開発部施設における定常放射線管理のほか、第2種放射線作業、廃遠心機減容処理作業等に伴う放射線管理を実施した。また、技術開発部施設においても定常放射線管理のほか、高速炉燃料再処理技術開発に関する各種試験等に伴う放射線管理を実施した。

以上の他に、環境工学開発部施設及び安全管理部施設の放射線管理も含め、すべて保安規定等に定める諸基準を越えることはなかった。

### (ハ) 再処理施設

再処理施設においては、定常放射線管理のほか、核燃料物質等の搬出入に伴う放射線管理及び大型特殊放射線作業を含む非定常放射線作業の放射線管理を実施した結果、保安規定等に定める諸基準を越えることはなかった。また、3月16日にプルトニウム転換技術開発施設において作業員1名に軽微な汚染が発生したが、法令に定められている線量当量に比べ、十分小さく、安全上問題はなかった。

その他、第二アスファルト固化体貯蔵施設において、使用前検査（放射線量率等）を受検し問題なく終了した。

(3) 環境安全管理

(イ) 環境監視

再処理施設保安規定等の環境監視計画に基づき、空間線量率の測定、環境試料の採取、放射性物質濃度の測定ならびに気象観測等の定常業務を実施した。その他、環境放射線モニタリング中央評価専門部会から指摘のあった定常的なモニタリングを補足する調査として、大気中のトリチウム調査、ヨウ素-129の蓄積及びヨウ素の移行に関する調査を実施した。また、再処理工場低レベル廃液の海洋放出に伴う環境影響詳細調査を月1回の頻度で継続実施した。

(ロ) 排気・排水管理

排気試料の分析、排水中の放射性物質濃度、一般公害物質濃度の測定等の定常業務を実施した。

これらの結果は、すべて再処理施設保安規定、核燃料物質使用施設保安規定等に定める放出基準値以下であった。

(ハ) その他

ウラン濃縮施設等の業務従事者を対象に、尿中ウランの分析を実施した。

(4) 個人被ばく管理

(イ) 外部被ばく管理

従事者、随時立入者及び一時立入者に対する外部被ばく線量の測定を実施した結果、いずれも法令及び保安規定に定める許容線量を越える被ばくはなかった。

(ロ) 内部被ばく管理

再処理施設、CPF施設の従事者、随時立入者及びアンバー区域への一時立入者に対して入・退所時の全身カウンタを、また、ウラン取扱施設の従事者を中心に尿バイオアッセイを実施したが、いずれの測定においても全員異常はなかった。

この他、3月16日にプルトニウム転換技術開発施設で発生した作業汚染に伴い、肺モニタおよびバイオアッセイによる特殊モニタリングを実施した。

(5) 放射線管理機器の管理

再処理施設及び核燃料物質使用施設に設置されている放射線管理用機器が常に正常に作動する様に、点検・保守を実施した。また、再処理工場、転換技術開発施設及び高レベル放射性物質研究施設の臨界警報装置の定期点検を行った。

(6) 安全技術の開発

(イ) 防護技術等

各施設の従事者等について、半面マスク及び全面マスクの装着フィットネス試験（マスクマンテスト）を実施するとともに、適正な防護具の装着技術を指導した。

また、フィルタ性能評価試験については、試験装置類の個別試験結果のまとめ、試験設備の整備等を実施した。

(7) 健康管理室

(イ) 健康診断

下記の規則に基づき実施した。

1. 労働安全衛生規則（第44条）
2. 電離放射線障害防止規則（第56条）
3. 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則（第22条）

該 当 規 則	対 象 者
1, 2, 3	471人
2, 3	593人

(ロ) 職場巡視

各部の統括者及び衛生管理者の協力を得て産業医による各職場巡視を実施し、衛生指導を行う一方、作業者と作業環境及び作業形態の把握に努めた。

(ハ) 衛生管理者会議

平成元年3月8日の定例会では、昭和63年度衛生管理計画に基づく実施状況報告、平成元年度衛生管理計画について検討した。

(ニ) 内科、歯科診療および鍼・マッサージ

従業員とその家族を対象にして、診療所において内科、歯科診療および鍼・マッサージのサービスを行っている。当該四半期における利用者は内科429人、歯科866人、鍼マッサージ150人であった。

(8) 安全管理部、健康管理室の組織

図1-1に平成元年3月1日現在の安全管理部、健康管理室の人員構成を示す。

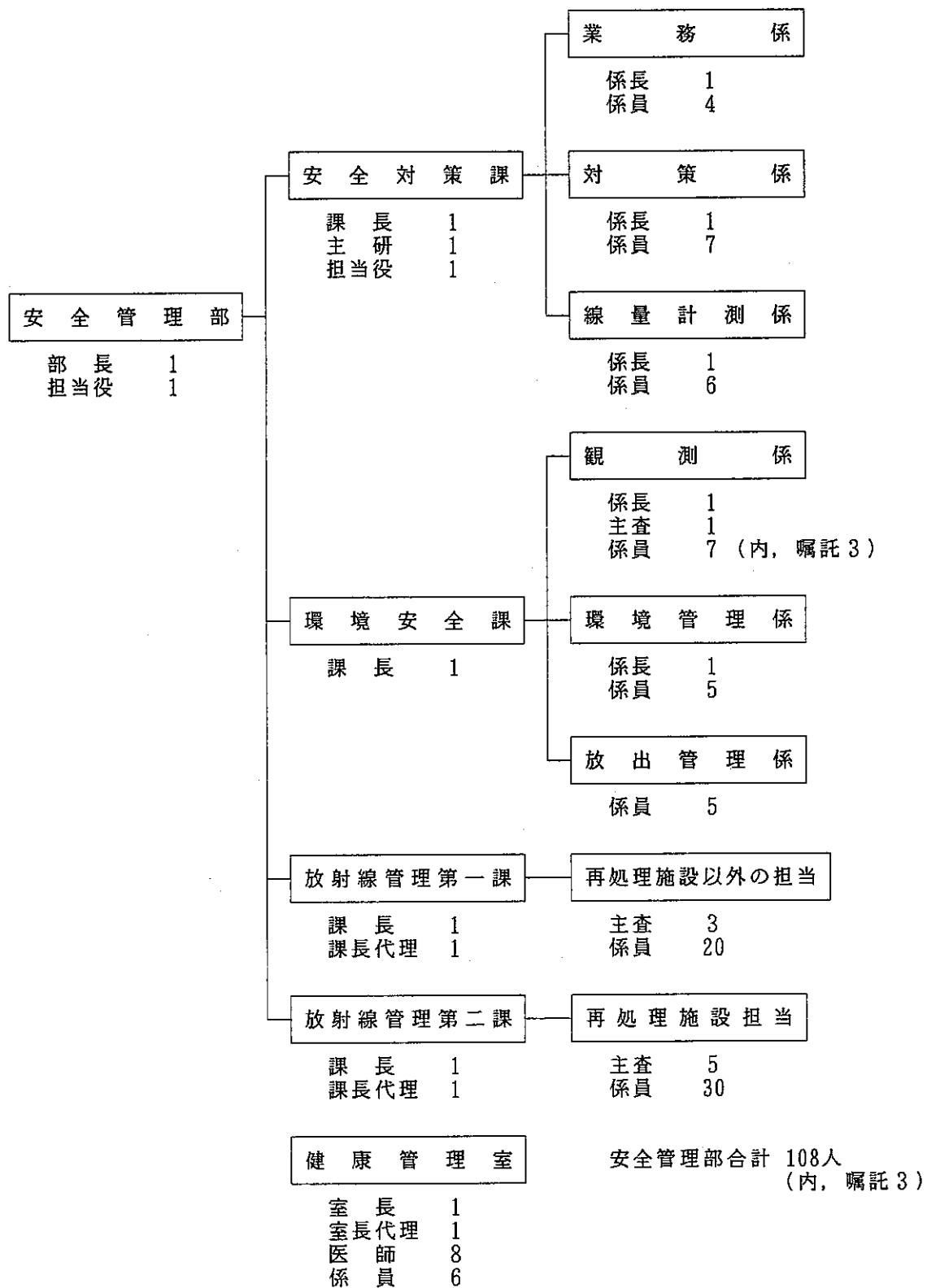


図1-1 安全管理部, 健康管理室の組織 (平成元年3月1日)

## 2. 安全管理一般

### 2.1 規定・規則類の整備

規定, 規則, 基準等	整備内容	記事
核燃料物質使用施設 保安規定	L棟の核燃料物質の年間予定使用量を政令17条に規定された量以下に変更したことにより, L棟に関連する条文等の変更を行う。 その他	科学技術庁核燃料規制課への説明 元年1年10月 科学技術庁水戸原子力事務所への説明 元年1月19日 変更認可申請 元年2月9日 63動燃(安)041 変更認可 元年3月14日 元安(核規)第99号 施行 元年3月14日
	ICRP勧告(Pub.26)の法令取入れに伴い, 関連条文等の変更を行う。	科学技術庁核燃料規制課への説明 元年1月26日 元年2月7日 科学技術庁水戸原子力事務所への説明 元年2月21日 変更認可申請 元年3月15日 63動燃(安)051 変更認可 元年3月24日 元安(核規)第191号
	組織改正に伴い, 関連条文等の変更を行う。	東海事業所安全専門委員会(審議) 元年1月26日 元年2月7日 科学技術庁核燃料規制課への説明 元年2月8日 科学技術庁水戸原子力事務所への説明 元年2月21日 変更認可申請 元年3月15日 63動燃(安)051 変更認可 元年3月24日 元安(核規)第191号

規定, 規則, 基準等	整備内容	記事
再処理施設保安規定	ICRP勧告 (Pub.26) の法令取入れに伴い, 関連条文等の変更を行う。	科学技術庁核燃料規制課への説明 元年1月26日 元年2月7日 科学技術庁水戸原子力事務所への説明 元年2月21日 変更認可申請 元年3月4日 63動燃(安)048 変更認可 元年3月24日 元安(核規)第175号
	組織改正に伴い, 関連条文等の変更を行う。	東海事業所安全専門委員会(審議) 元年1月26日 元年2月7日 科学技術庁核燃料規制課への説明 元年2月8日 科学技術庁水戸原子力事務所への説明 元年2月21日 変更認可申請 元年3月4日 63動燃(安)048 変更認可 元年3月24日 元安(核規)第175号
放射線障害予防規定	ICRP勧告 (Pub.26) の法令取入れに伴い, 関連条文等の変更を行う。	東海事業所安全専門委員会(審議) 元年1月25日 変更届 元年3月28日
	組織改正に伴い, 関連条文等の変更を行う。	東海事業所安全専門委員会(審議) 元年3月14日 変更届 元年3月28日

## 2.2 安全衛生委員会等の活動

### 2.2.1 安全衛生委員会

開催日	議題
1月19日	1. 安全専門委員会審議項目報告 2. 昭和63年度第3四半期被ばく状況報告 3. 再処理工場の安全パトロール1月分の実施結果について 4. 酸欠等危険場所の報告について 5. 再処理工場の工事の進捗状況（1月13日現）について
2月16日	1. 安全専門委員会審議項目報告 2. 再処理工場の安全パトロール2月分の実施結果について 3. 酸欠等危険場所の報告について 4. 法令改正に伴う規定類（保安規定、放管基準等）の改訂状況について
3月9日 （臨時）	1. 平成元年度安全管理基本方針（案）
3月16日	1. 安全専門委員会審議項目報告 2. 再処理工場の安全パトロール3月分の実施結果について 3. 昭和63年度衛生管理実施状況報告 4. 平成元年度衛生管理計画（案） 5. 平成元年度健康診断実施計画（案） 6. 平成元年度安全管理基本方針について（案） 7. 安全衛生管理規則の改正（案）
3月23日 （臨時）	1. 平成元年度安全管理基本方針について 2. 安全衛生管理規則の改正（案）

議長：山之内種彦

委員：北原 義久（安管部） 須藤 清二（健管室） 圓山 全勝（管労務課）  
 岩井 卓也（濃縮部） 石橋 隆（Pu製造一） 大島 博文（転開発課）  
 大西 紘一（技技術課） 小山 兼二（再管理課） 石川 一夫（再化学二）  
 中西 芳雄（環境GCS） 叶野 豊（安環安課） 小椋 祥生（管総務課）  
 船板 英之（濃開発課） 飯村 泉（Pu製造一） 大橋 正彦（Pu製造二）  
 有重 達志（転運転課） 助川 博文（技PDS） 早川 剛（再前処理）  
 近藤 利幸（再分析課） 五十嵐 寛（環HIS）

事務局：大和 愛司・根本稔二郎・磯前 勇一



2.2.2 東海事業所安全専門委員会

(1) 各部安全専門部会の審議を経た後、本委員会において下記の審議を行った。

月 日	議 題
1月25日 (定例)	<p>1. 第二専門部会</p> <p>(1) 常陽MK-II第5次取替燃料製造(燃料要素加工工程, 集合体組立工程)に係る核燃料物質使用計画 …… 〈報告事項〉</p> <p>(2) プルトニウム燃料第二開発室における安全作業基準の廃止 …… 〈報告事項〉</p> <p>(3) プルトニウム燃料第三開発室における安全作業基準の変更及び作成(その1) …… 〈報告事項〉</p> <p>(4) プルトニウム燃料第三開発室における安全作業基準の変更及び作成(その2) …… 〈報告事項〉</p> <p>(5) プルトニウム燃料第一, 第三開発室における安全作業基準の変更 …… 〈報告事項〉</p> <p>(6) プルトニウム燃料第一開発室における安全作業基準の作成 …… 〈報告事項〉</p> <p>(7) プルトニウム燃料第三開発室における臨界管理基準の変更 …… 〈報告事項〉</p> <p>2. 再処理施設安全専門委員会</p> <p>(1) 第三ウラン貯蔵所の新設に係る設置変更承認申請について …… 〈審議事項〉</p> <p>(2) 再処理施設保安規定の変更 …… 〈審議事項〉</p> <p>3. その他</p> <p>(1) 計量管理規定の変更 …… 〈審議事項〉</p> <p>(2) 放射線保安規則の変更 …… 〈審議事項〉</p> <p>(3) 放射線障害予防規定の変更 …… 〈審議事項〉</p> <p>(4) 核燃料物質使用施設保安規定の変更 …… 〈審議事項〉</p>
2月28日 (定例)	<p>1. 第一専門部会</p> <p>(1) 安全管理棟におけるRI使用変更許可申請 …… 〈審議事項〉</p> <p>(2) CPFにおけるRI使用変更許可申請 …… 〈審議事項〉</p> <p>(3) 応用試験棟における放射性同位元素の使用変更届 …… 〈審議事項〉</p> <p>(4) B棟におけるRI使用変更許可申請 …… 〈審議事項〉</p> <p>(5) 安全管理別棟におけるRI使用変更許可申請 …… 〈審議事項〉</p> <p>2. 第二専門部会</p> <p>(1) プルトニウム燃料第一, 第二及び第三開発室における安全作業基準の変更(その1) …… 〈報告事項〉</p> <p>(2) プルトニウム燃料第三開発室における安全作業基準の作成 …… 〈報告事項〉</p> <p>(3) プルトニウム燃料第二開発室における安全作業基準の廃止 …… 〈報告事項〉</p> <p>(4) プルトニウム燃料第二開発室における安全作業基準の変更 …… 〈報告事項〉</p> <p>(5) プルトニウム燃料第一, 第二及び第三開発室における安全作業基準の変更(その2) …… 〈報告事項〉</p>

月 日	議 題
	3. 再処理施設安全専門委員会 (1) 海中放出設備の一部更新 …………… 〈審議事項〉  4. その他 (1) 計量管理規定の変更 …………… 〈審議事項〉 (2) 核物質防護規則の変更 …………… 〈審議事項〉
3月14日 (臨時)	1. 再処理施設安全専門委員会 (1) 海中放出設備の一部更新 (継続審議) …………… 〈審議事項〉  2. その他 (1) 放射線障害予防規定の変更 …………… 〈審議事項〉 (2) 東海事業所安全専門委員会規則の変更 …………… 〈審議事項〉 (3) 東海事業所安全専門委員会専門部会規則の変更 …………… 〈審議事項〉
3月22日 (定例)	1. 第一専門部会 (1) 安全管理棟 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (2) 計測機器校正施設 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (3) 安全管理別棟 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (4) 応用試験棟 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (5) CPF 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (6) A棟 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (7) B棟 自然作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (8) 高レベル放射性廃液処理処分試験に係る核燃料物質使用計画 …………… 〈報告事項〉 (9) 高速炉燃料再処理試験に係る核燃料物質使用計画 …………… 〈報告事項〉  2. 第二専門部会 (1) 常陽MK-II第5次取替燃料集合体検査作業に係る核燃料物質使用計画 …………… 〈報告事項〉 (2) プルトニウム燃料第一, 第二及び第三開発室における安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉  3. 第三専門部会 (1) ウラン濃縮施設 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉  4. 第四専門部会 (1) プルトニウム廃棄物処理開発施設における実証試験に係る核燃料物質使用計画 …………… 〈報告事項〉 (2) プルトニウム廃棄物測定技術開発試験に係る核燃料物質使用計画 …………… 〈報告事項〉 (3) プルトニウム廃棄物処理開発施設 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (4) ウラン系焼却施設 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (5) 中央廃水処理場 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (6) 第1～第6廃棄物倉庫及び地下貯蔵ピット 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉 (7) 洗濯場 安全作業基準の変更 …………… 〈報告事項〉  5. その他 (1) 安全衛生管理規則の変更 …………… 〈審議事項〉

月 日	議 題
	(2) 電気工作物保安規程の変更 ..... 〈審議事項〉 (3) 危険物災害予防規程の変更 ..... 〈審議事項〉 (4) 防護活動措置規則の変更 ..... 〈審議事項〉 (5) 高圧ガス製造施設危害予防規程の変更 ..... 〈審議事項〉 (6) 放射性物質等事業所内運搬要領の変更 ..... 〈審議事項〉 (7) 放射線保安規則の変更 ..... 〈審議事項〉 (8) 核燃料物質使用施設放射線管理基準の変更 ..... 〈審議事項〉
3月31日 (臨時)	1. 第二専門部会 (1) 燃料製造機器試験室 安全作業基準の変更 ..... 〈報告事項〉 (2) プルトニウム燃料第一、第二及び第三開発室における 安全作業基準の変更 (C項) ..... 〈報告事項〉

委員長 山之内種彦

委員 北原 義久, 林 正太郎, 出原 重臣, 岩井 卓也, 去来川汎人  
 関 昭雄, 成木 芳, 大島 博文, 伊藤 隼人, 生亀 雅士  
 湯本 鏝三, 和田 幸男, 石橋 隆, 島崎 善広, 大内 仁  
 石川 一夫, 大和 愛司

事務局 松村 武久, 桜井 寛, 柴 浩三

2.2.3 再処理施設安全専門委員会

(1) 各部安全専門部会の審議を経た後、本委員会において下記の審議を行った。

月 日	議 題
1月18日 (定例)	1. 委員会 (1) 再処理施設保安規程の変更 …………… 〈審議事項〉 (2) 第三ウラン貯蔵所の新設に係る設置変更承認申請につ いて …………… 〈審議事項〉 (3) 放射線障害予防規定の変更について …………… 〈審議事項〉 2. 第一専門部会 (1) 焼却施設の設工認申請（放射性廃棄物の廃棄施設、放 射線管理施設 …………… 〈報告事項〉 (2) JPDR燃料取扱い用機器類の撤去 …………… 〈報告事項〉 3. 第二専門部会 (1) 清澄装置の二系列課工事 Part 8 …………… 〈報告事項〉 4. 第三専門部会 (1) 安全作業基準の変更（環境工学開発施設） …………… 〈報告事項〉 (2) 再処理施設 放射線管理基準の変更について …………… 〈報告事項〉 (3) 事故対策手順の変更（再処理 環境工学開発施設） …………… 〈報告事項〉 (4) （再処理工場）安全作業基準の変更（9.試薬調整） …………… 〈報告事項〉
2月15日 (定例)	1. 委員会 (1) 再処理工場 安全作業基準の変更について …………… 〈審議事項〉 (2) 再処理工場 事故対策手順の変更について …………… 〈審議事項〉 (3) 再処理施設 海中放出設備の更新に係る設置変更承認 …… 〈審議事項〉 (4) 計量管理規定の変更 …………… 〈審議事項〉 (5) 核物質防護規則の変更 …………… 〈審議事項〉 2. 第二専門部会 (1) 清澄装置の二系列化工事 Part 8の変更（その2） …… 〈報告事項〉 (1) 清澄装置の二系列化工事 Part 8の変更（その3） …… 〈報告事項〉
3月10日 (臨時)	1. 委員会 (1) 放射線障害予防規定の変更 …………… 〈審議事項〉
3月15日 (定例)	1. 委員会 (1) 危険物災害予防規程の変更について …………… 〈審議事項〉 (2) 防護活動措置規則の変更について …………… 〈審議事項〉 (3) 放射性物質等事業所内運搬要領の変更 …………… 〈審議事項〉 (4) 高圧ガス製造施設危害予防規程の変更 …………… 〈審議事項〉 (5) 再処理施設安全専門委員会及び専門部会規則の変更 …… 〈審議事項〉 2. 第一専門部会 (1) 分析所高周波プラズマ発光分光分析装置用グローブボ ックスの更新 …………… 〈報告事項〉 3. 第二専門部会 (1) パワーマニプレータ交換工事 Part.2 …………… 〈報告事項〉

月 日	議 題
3月27日 (臨時)	1. 委員会 (1) 平成元年度第1四半期再処理工場運転計画 …………… 〈審議事項〉 (2) 平成元年度第1四半期環境工学施設運転計画 …………… 〈審議事項〉 (3) 平成元年度第1四半期転換施設運転計画 …………… 〈審議事項〉 (4) 再処理施設放射線管理基準の変更 …………… 〈審議事項〉  2. 第二専門部会 (1) R021内ボールバルブパッキン類の交換作業 …………… 〈報告事項〉 (2) パワーマニプレータ交換工事 Part.3 …………… 〈報告事項〉

委員長 新谷 貞夫

委員 成木 芳, 湯本 隼三, 秋山 孝夫, 立原 富夫, 岡本 弘信

野島 康夫, 住谷 昭洋, 去来川 汎人, 中西 芳雄, 安 正三

根本 剛, 石黒 秀治, 山口 俊弘, 狩野 元信\*1

事務局 桜井 寛, 小松 稔

注) \*1; 昭和63年10月～

2.2.4 安全主任者会議

開催日	議 論
1月23日	年間作業請負契約と安全管理
2月20日	安全主任者業務分担の見直しについて エックス線装置の安全管理基準
3月20日	安全主任者会議の年間活動計画について 酸素欠乏危険場所及び作業の管理について 請負業者による事業所の機器等の使用許可について
3月27日 (臨時)	安全主任者会議の年間活動計画について

議 長：北原 義久

議長代理：伊藤 隼人

委 員：高橋 俊彦 洲崎 輝雄 柴田 朋文 川崎 緑

永木 裕 立腹 富夫 春山 慣二 去来川汎人

事務局：大関 寛

## 2.3 教育訓練実施状況

## 2.3.1 安全管理部が事業所の窓口として手続等行った講習会・資格取得試験

件名	主催	実施日	受講者数
高圧ガス保安係員講習	高圧ガス保安協会	1/12~1/13	9
天井クレーン運転士免許学科試験及び準備講習会	江南クレーン技能教習所	1/17~1/19	2
高圧ガス製造第4講習会及び技術検定	高圧ガス保安協会	2/6~2/8, 3/5	13
天井クレーン運転士免許技能講習	江南クレーン技能教習所	2/11~2/18	3
〃	〃	3/22~3/29	3
危険予測活動トレーナー研修会	中央労働災害防止協会	3/2~3/3	2
空調設備・給排水設備施工実務講習会	日本空調衛生設備士協会	3/2~3/3	2
高圧ガス製造第9講習会及び技術検定	高圧ガス保安協会	3/8~3/10, 3/19	2

## 2.3.2 安全管理部以外で主催された教育訓練への講師等派遣

教育訓練名	主催	開催日	派遣講師名
施設安全解析コード実習講座	核燃料サイクル工学研修室	1/12/1/13	圓尾
従事者指定教育（共通課程）	〃	1/13	米沢
〃（再処理課程）	再処理工場	1/17	伊藤
救急員養成教育	核燃料サイクル工学研修室	1/20	大高
従事者指定教育（再処理課程）	再処理工場	1/30	江森
救急員再教育	核燃料サイクル工学研修室	2/3	大高
従事者指定教育（共通課程）	〃	2/10	岡田
放射線従事者再教育	〃	2/13	伊藤
〃	〃	2/13	二之宮
〃	〃	2/14	江花
放射線防護講座	〃	3/1	二之宮
監督者安全教育	〃	3/10	伊藤
従事者指定教育（共通課程）	〃	3/10	米沢
〃（再処理課程）	再処理工場	3/13	岡田
放射性廃棄物処理処分講座	核燃料サイクル工学研修室	3/16	石田
従事者指定教育（再処理課程）	再処理工場	3/27	堀越
新入社員研修講義	原子力システム(株)	3/28	宮部
核燃料入門講座	核燃料サイクル工学研修室	3/30	石田
核燃料技術入門講座	〃	3/30	井上



## 2.3.3 安全管理部員が参加した講習会・資格取得試験

講習会等の名称	主催	機関	参加者	
			氏名	所属
日本保険物理学会シンポジウム 「保険物理学会の将来を考える」	日本保険物理学会	2/15	伴	安全対策課
第2種放射線取扱主任者指定講習	放射線安全技術センター	1/10/1/12	江口	放射線管理第一課
第2種放射線取扱主任者講習	科学技術庁	1/24~1/26	野村(幸)	放射線管理第二課
第245回QCサークルリーダーコース	(財)日科技連	1/24~1/25	小嶋	放射線管理第一課
第247回QCサークルリーダーコース	(財)日科技連	2/2~2/4	吉崎	環境安全課
高圧ガス製造第4(丙化・特別)講習 及び技術検定試験	高圧ガス保安協会	2/6~2/8, 3/5	小林	〃
茨城県レクリエーション協会指導者検定会	茨城県レクリエーション協会	2/25~2/26	並木	〃
確率論的安全評価	産業技術出版研修部	3/13	宮河	〃
第189回QCサークル推進者コース	日科技連	3/16~3/18	江森	放射線管理第二課

## 2.3.4 安全管理部以外で主催された所内教育訓練への参加

教育訓練名	主催	開催日	参加人数
救急員有資格者実技訓練講座	核燃料サイクル工学研修室	1/11	1
施設安全解析コード実習講座	"	1/12~1/13	2
高圧ガス保安教育	CPF	1/18	3
原子力施設除染技術訓練講座	核燃料サイクル工学研修室	1/18~1/20	2
核燃料技術基礎講座	"	1/23/1/28	2
負傷除染訓練	転換部開発課	1/24	4
TSK研修会	東海事業所	1/30	2
救急員再教育	核燃料サイクル工学研修室	2/1~2/3	2
救急員有資格者実技訓練講座	"	2/8	1
施設安全解析コード実習講座	"	2/15/2/16	2
屋内警報吹鳴による一部退避訓練	プル燃部製造第一課	2/17	2
放射線防護講座	核燃料サイクル工学研修室	2/20/2/24	3
"	"	2/27~3~3	1
異常事態対応訓練	再処理工場	2/28	23
監督者安全教育	核燃料サイクル工学研修室	3/1~3/3	1
施設安全解析コード実習講座	"	3/7~3/8	1
レクリーダー研修	労務課	3/7~3/8	2
救急員養成教育	核燃料サイクル工学研修室	3/13/3/16	1
放射性廃棄物処理処分講座	"	3/13~3/18	1
東海事業所総合防災訓練	東海事業所	3/17	37
原子力品質保証講座	核燃料サイクル工学研修室	3/27~3/28	2
核燃料技術入門講座	"	3/27~3/30	1

## 2.3.5 安全管理部内で実施した教育訓練 (No.1)

教育訓練名	主催 (課)	開催日	参加人数
交通安全KY	放射線管理第一課	1 / 6	17
"	"	1 / 10	7
"	環境安全課	1 / 13	41
保安教育 (災害事例研究)	放射線管理第一課	1 / 28	15
グループ内勉強会	"	1 / 30	15
グループ内保安教育	"	"	8
危険物・化学薬品の取扱教育	環境安全課	"	25
災害事例検討会	放射線管理第一課	1 / 31	15
課内技術勉強会 (保安規程放管基準の改訂について)	放射線管理第二課	"	41
交通安全KY	放射線管理第一課	2 / 3	38
"	環境安全課	"	36
新規配偶者従事者指定教育	放射線管理第一課	2 / 6 ~ 2 / 10	1
部品品質保証勉強会	部QA委員会	2 / 7	13
グループ内勉強会	放射線管理第一課	2 / 27	15
グループ内保安教育 (QC手法について)	"	"	8
身体汚染発生時の対応措置訓練	放射線管理第二課	3 / 1	18
交通安全KY	放射線管理第一課	3 / 3	17
"	環境安全課	"	28
"	放射線管理第一課	3 / 6	15
"	"	3 / 8	7
安管別棟保安訓練 (火災退避)	"	3 / 4	17
異常時対応措置訓練 (机上訓練)	放射線管理第二課	3 / 6	18
課ASK発表会	環境安全課	3 / 9	40

2.3.5 安全管理部内で実施した教育訓練 (No.2)

教育訓練名	主催 (課)	開催日	参加人数
QC勉強会	環境安全課	3 / 18	23
課内技術勉強会 (法令改訂他)	放射線管理第二課	3 / 24	36
グループ内勉強会	放射線管理第一課	3 / 29	15
グループ内保安教育 (事務処理フローの概要と問題点)	〃	3 / 31	9

## 2.4 安全パトロール，安全点検等の実施状況

安全管理部が事務局となったものを含む。

実施日	点検内容	点検箇所	点検者
1月9日	課内安全衛生パトロール	安対課担当室	大和・根本・春田・松嵩
11日	〃	環安課担当室	成田・石田・片桐・林・圓尾
27日	〃	放一課担当室	関・松本・野上
2月2日	〃	放二課担当室	石黒・鈴木・神
2月1日	課内安全衛生パトロール	環安課担当室	成田・石田・片桐・林・圓尾
3日	〃	安対課担当室	大和・大関・小松崎・吉田
17日	〃	放一課担当室	関・大西・細野
28日	〃	放二課担当室	石黒・今熊・神
3月3日	課内安全衛生パトロール	安対課担当室	大和・薄井・磯前・松嵩
10日	〃	環安課担当室	成田・石田・片桐・林・圓尾
30日	〃	放一課担当室	関・宮部・白井
31日	〃	放二課担当室	石黒・江尻・神

## 2.5 監督官庁への許認可申請

## 2.5.1 科学技術庁

## (1) 核燃料物質の使用変更

使用施設	変更申請項目	記 事
プルトニウム燃料第一 開発室	臨界警報設備の新設	施設検査合格 元年3月2日 63安(核規)第769号
	排気モニタダストサンプラの更新	施設検査申請 元年2月21日 63動燃(安)874 施設検査合格 元年3月27日 元安(核規)第104号
プルトニウム燃料第二 開発室	金属顕微鏡等の新設	施設検査合格 元年1月31日 63安(核規)第867号
	臨界警報設備の新設	施設検査合格 元年3月2日 63安(核規)第780号
プルトニウム燃料第三 開発室	ワイヤ巻付設備(J)の新設	施設検査合格 元年2月3日 63安(核規)第869号
	プルトニウム及びウラン運搬台車の新設	施設検査合格 元年2月10日 63安(核規)第866号
	ウランペレット詰換設備の新設	施設検査合格 元年2月10日 63安(核規)第866号

使用施設	変更申請項目	記事
プルトニウム燃料第三開発室	査察用分析設備及び集集体検査設備（J）の新設	施設検査申請 元年2月8日 63動燃（安）863 施設検査合格 元年3月14日 元安（核規）第71号
	集集体組立設備（J）の新設	施設検査申請 元年2月23日 63動燃（安）880 施設検査合格 元年3月27日 元安（核規）第111号
L棟	寿命試験装置-1の撤去等	使用変更許可 元年2月7日 63安（核規）第704号
J棟	ホットライン循環ポンプ2基等の撤去等	使用変更許可 元年2月22日 63安（核規）第873号
	排気モニタの更新	施設検査申請 元年2月21日 63動燃（安）875 施設検査合格 元年3月27日 元安（核規）第104号
安管棟	フードの増設	使用変更許可 元年1月23日 63安（核規）第821号

## (2) 再処理の設置変更等

再処理施設	変更申請項目	記 事
再処理工場	4%濃縮ウラン用三酸化ウラン容器及びバードゲージの製作	設工認申請 元年2月2日 63動燃(安)860 設工認認可 元年3月2日 元安(核規)第64号
	ウラン溶液濃縮工程移送配管の圧空作動弁の設置	設工認認可 元年1月12日 63安(核規)第863号 使用前検査申請 元年3月6日 63動燃(安)881
	逆浸透モジュール等の撤去	設工認認可 元年1月10日 63安(核規)第861号
	分析所定置式モニター設備の更新	使用前検査申請 元年2月28日 63動燃(安)第878
	グローブボックス及びインナーボックスの撤去・更新	使用前検査変更届 元年2月28日 63動燃(安)第877 使用前検査合格 元年3月31日 元安(核規)第123号
転換施設	硝酸ウラニル受入機能の追加	設工認認可 元年1月12日 63安(核規)第872号



再処理施設	変更申請項目	記 事
	粉末缶，セラミック製脱硝ボード及び分析装置用架台の製作	使用前検査合格 元年1月10日 63安（核規）第813号
ガラス固化技術開発施設	ガラス固化技術開発施設（装置）	設工認認可 元年1月11日 63安（核規）第761号
第二アスファルト固化体貯蔵施設	第二アスファルト固化体貯蔵施設	使用前検査合格 元年3月14日 元安（核規）第51号
その他	配管トレンチ工事	使用前検査変更届 元年2月2日 63動燃（安）第858 使用前検査変更届 元年3月6日 63動燃（安）第882 使用前検査合格 元年3月31日 元安（核規）第144号

## (3) 加工事業の変更等

加工施設	変更申請項目	記 事
プルトニウム燃料加工施設	プルトニウム燃料加工施設（第2-1分冊）	設工認認可 元年3月30日 63安（核規）第883号

(4) 放射性同位元素等の使用変更許可申請等

施設名	変更申請項目	記事
安全管理棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用及び廃棄施設の設備の変更</li> <li>・非密封 R I 4 核種の追加</li> </ul>	変更許可 元年 2 月 28 日 元水原第 56 号
計測機器校正施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・密封 R I 3 核種の追加及び 2 核種の削除</li> </ul>	変更許可 元年 2 月 28 日 元水原第 56 号

## 2.5.2 水戸労働基準監督署

件名	内容	該当施設	日付
クレーン設置報告	テルハ型クレーン防爆型 2.8 t	Pu燃部第一開発室	元・1・30
クレーン設置報告	テルハ型クレーン防爆型 2.8 t	Pu燃部第一開発室	元・1・30
第二種圧力容器設置報告	アフタークーラー用セパレータ 0.068m <sup>3</sup>	Pu燃部 エーティリティ施設	元・3・3
第二種圧力容器設置報告	アフタークーラー用セパレータ 0.068m <sup>3</sup>	Pu燃部 エーティリティ施設	元・3・3
第二種圧力容器設置報告	アフタークーラー用セパレータ 0.068m <sup>3</sup>	Pu燃部 エーティリティ施設	元・3・3
第二種圧力容器設置報告	脱湿筒 0.740m <sup>3</sup>	Pu燃部 エーティリティ施設	元・3・3
第二種圧力容器設置報告	脱湿筒 0.740m <sup>3</sup>	Pu燃部 エーティリティ施設	元・3・3
クレーン変更届	天井クレーン 9.7/1.76 t	再処理工場 分離精製工場	元・3・3
クレーン変更届	天井クレーン 9.6/1.76 t	再処理工場 分離精製工場	元・3・3
ボイラー設置届	給湯用ボイラー 3.1m <sup>2</sup>	村松単身赴任寮	元・3・3
クレーン変更届	ホイスト式天井クレーン 5.07 t	Pu燃部第三開発室	元・3・22
エックス線装置の設置届	γ線照射装置 ( <sup>241</sup> Am, <sup>57</sup> Co, <sup>137</sup> Ba)	計測機器校正施設	元・2・16
エックス線装置の設置届	工業用エックス線装置 50kV, 40mA	A棟	元・2・16

## 2.5.3 茨城県庁

## (1) 申請・届出等

件名	内容	該当施設	日付
保安統括者等の選解任届	保安係員の選解任	Pu燃部 エーティリティ施設	元・3・10

## (2) 委員会，協定等に基づく報告

報告の種類	期 間	報 告 内 容	報 告 先
茨城県東海地区 環境放射線監視 委員会報告	昭和63年度 第4四半期 (平成元年1月～3月)	東海事業所及び周辺 における環境放射線 及び環境試料中放射 性物質濃度	茨城県東海地区環 境放射線監視委員 会委員長 元動燃(東)71
茨城県との安全 協定に基づく四 半期報告	同 上	東海事業所における 排気・排水の放射能 濃度及び放出量	茨城県知事及び隣 接市町村長 (総務課経由)
再処理排気・排 水月間報告	平成元年1月 2月 3月	再処理施設排気・排 水の放射能濃度及び 放出量	茨城県環境局庁 63動燃(東)633 63動燃(東)755 元動燃(東)72

(3) 四半期等の報告

報告の種類	報告対象期間	報告内容・根拠	報告先
環境放射線管理報告書	平成元年 第1四半期 { 64年1月1日 } { 元年3月31日 }	事業所周辺環境の放射線量及び環境試料中放射性物質濃度 { 核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条及び使用済み燃料の再処理の事業に関する規則第21条第2項の規定による。 }	水戸原子力事務所 { 科学技術庁長官宛 } { 元年4月28日報告 } 元動燃(安)003
放射線管理報告書	昭和63年度 第4四半期 { 64年1月1日 } { 元年3月31日 }	従事者の被曝放射線量分布 { 原子力安全局長通達 51安局 } { (核規)第4号による。 }	水戸原子力事務所 { 科学技術庁原子力安全局長宛 } { 元年4月28日報告 } 元動燃(安)002-15 元動燃(安)002-16 元動燃(安)002-17
放射線管理報告書	昭和63年度下期 { 63年10月1日 } { 元年3月31日 }	(1) 再処理施設 ・排気・排水の放射濃度及び放出量 ・従事者の被曝放射線量 { 核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条及び使用済み燃料の再処理の事業に関する規則第21条第1項の規定による。 } (2) 使用施設 ・従事者の被曝放射線量 { 核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条及び使用済み燃料の再処理の事業に関する規則第21条第1項の規定による。 }	水戸原子力事務所 { 科学技術庁長官宛 } { 元年4月28日報告 } 元動燃(安)002-13 元動燃(安)002-14

## 2.6 品質保証活動

### 2.6.1 東海事業所品質保証推進委員会

開催日	議題
H1. 3.15	(1) 昭和63年度東海事業所品質保証活動実施状況報告 (2) 平成元年度東海事業所品質保証活動基本計画の審議 (3) 品質保証活動関係事業所規則類の変更に係る審議

委員長 : 東海事業所長

副委員長 : 安全管理部長

委員 : 管理部長, ウラン濃縮開発部長, プルトニウム燃料部長  
 転換技術開発部長, 技術開発部長  
 再処理工場長, 処理部長, 工務部長  
 環境工学開発部長

事務局 : 大和愛司, 春田秀人, 助川和弘

### 2.6.2 品質保証推進委員会分科会

開催日	議題
H1. 1.23	(1) 施設品質保証計画書の充実及び組織改正について (2) 事業団の品質保証活動状況 (品質保証委員会及び品質保証推進組織連絡会)
H1. 2.14	(1) 平成元年度東海事業所品質保証活動基本計画(案) (2) 施設品質保証計画書の変更について (元年度組織対応, 計画書の内容充実) (3) 品質保証自主監査報告 (安全管理部施設, 管理部工務課施設, 技術開発部関連施設) (4) 事業団の品質保証活動状況 (各分科会報告書(教育, 要領, 受注製品))

## 2.6.3 安全管理部品質保証推進委員会

開催日	議題
1月12日	(1) (所) 定期自主監査資料に係る検討 (2) 品質保証管理要領書の部内教育に係る検討
1月26日	(1) 品質保証管理要領書の部内教育に係る検討 (2) 部内品質保証活動実施状況調査に係る検討
2月2日	(1) 品質保証管理要領書の部内教育に係る検討 (2) 部内品質保証活動実施状況調査に係る検討
3月17日	(1) 次年度の安管部品質保証活動方針に係る検討 (2) 安管部施設品質保証計画書の改正案について

委員長 成田 脩

委員 二之宮和重, 宮部賢次郎, 池崎 充, 林 直美

事務局 助川 和弘, 吉田 健一

2.7 安全管理技術開発推進委員会活動

安全管理部内の研究開発に関し、これを効率的かつ合理的に推進するために、予算・人員、課間の調整、国の安全研究計画との整合など調整すべき事項の検討及び研究開発の推進・助言を行うことを目的として、安全管理技術開発推進委員会活動を実施した。今期は、重点実施テーマのチェック・アンド・レビューと、次年度研究開発計画の検討を行った。

開催日	議 題
2月1日	1. 重点テーマのC&R 「軟ベータ核種の分析手法の開発」(環安課) 「中性子エネルギースペクトル及び線量測定法の確立」(安対課) 「臨界警報装置用中性子検出器の試作」(放一課)
2月23日	1. 平成元年度安全管理技術開発推進委員会活動計画の検討 2. 重点テーマのC&R 「核燃料サイクル施設に係る環境安全総合リスク評価手法」(環安課) 「個人被ばく管理における実効線量評価法の確立」(安対課) 3. 昭和63年度成果報告会の開催について
3月28日	昭和63年度安全管理部研究開発成果報告会(プログラム参照)

委員長 石黒 秀治

委員 二之宮和重(安対課) 石田順一郎(環安課) 片桐 裕実(環安課)

宮部賢次郎(放一課) 小林 博英(放一課) 高崎 浩司(放二課)

事務局 百瀬 啄磨(安対課) 伊藤 勝人(放二課)



昭和63年度安全管理部研究開発の成果報告会プログラム

日時：平成元年3月28日（火）

会場：第1応用試験棟4F会議室

1. 開会の辞 : R & D委員長 石黒 秀治 10:00~10:05
2. 安管部長挨拶: 安全管理部長 北原 義久 10:05~10:10

座長：二之宮和重

No.	報 告 テ ー マ	報 告 者	所 属	時 間
1	・個人被ばく管理に於ける実効線量評価法の確立	百瀬 啄磨	安全対策課	10:10~10:25
2	・中性子エネルギースペクトル及び線量測定法の確立	RAWEEHUN, CHOATCHARO ENRAT	安全対策課	10:25~10:40
3	・被ばくデータの解説及び最適化の検討	伴 信彦	安全対策課	10:40~10:55
4	・核燃料サイクル施設に係わる環境安全総合リスク評価手法	片桐 裕実	環境安全課	10:55~11:10
5	・原子力安全に係るPAの考え方調査研究	石田順一郎	環境安全課	11:10~11:25
6	・軟ベータ核種の分析手法の開発 ・（環境試料中のテクネチウムの調査）	住谷 秀一	環境安全課	11:25~11:40

座長：片桐 裕実

No.	報 告 テ ー マ	報 告 者	所 属	時 間
7	・フィルター性能評価技術の開発	郷田 正	放射線管理第一課	13:10~13:25
8	・実効線量当量測定法の確立	永井 博行	放射線管理第一課	13:25~13:40
9	・排気中 <sup>14</sup> Cの評価法の開発	高崎 浩司	放射線管理第二課	13:40~13:55
10	・臨界警報装置用中性子検出器の製作	刀禰 龍夫	放射線管理第一課	13:55~14:10
11	・Rn-Tn娘核種の影響を受けない放射能測定装置の開発	伊藤 勝人	放射線管理第二課	14:10~14:25
12	・α線放出核種迅速測定装置の開発	小倉 健	放射線管理第二課	14:25~14:40

3. 閉会の辞 : R & D委員長 石黒 秀治 14:40~14:45

### 3. 放射線管理

#### 3.1 放射線管理第一課所掌施設

##### 3.1.1 放射線管理業務概要

- 1) 安全管理部，技術開発部，ウラン濃縮開発部，環境工学開発部（除く，プルトニウム廃棄物処理開発施設）の各施設

安全管理部においては，各種放射性廃液分析等，技術開発部においてはFBR使用済燃料再処理試験等，環境工学開発部においては，高レベル放射性廃液に関する基礎技術開発試験等が実施された。また，ウラン濃縮開発部においては，ウラン濃縮に関する基礎技術開発試験等が実施された。

以上に係る放射線管理を実施した結果，何れも保安規程等に定められた諸基準を超えるものはなかった。

- 2) プルトニウム燃料部施設及びプルトニウム廃棄物処理開発施設

プルトニウム燃料開発施設等における定常放射線管理のほか，第1種・第2種放射線作業計画，MOX燃料の受入れ，各燃料物質の搬出，グローブ交換等に伴う放射線管理を実施した結果，核燃料物質使用施設保安規定，放射線保安規則及び放射線障害予防規定に定める諸基準を越えることはなかった。

## 3.1.2 放射線作業計画等の実施状況

施設・部屋	件名	実施期間
(安全管理部施設)	(第1種放射線作業) 該当なし (第2種放射線作業) 該当なし	
(技術開発部施設)  高レベル放射性物質 研究施設 (CPF)	(第1種放射線作業) 蒸発缶室および蒸発缶ポンプ室への立入り 廃溶媒処理試験装置の新設 (第2種放射線作業) 分析試料等の搬出及び処理 建屋系及びプロセス系の排気フィルタ及びPVCバック交換作業 EPMA用ロータリーポンプの交換 EPMA試料移動装置の修理 廃棄物関係調整作業 マニプレータ用ブーツ交換 CA-4セル天井ポートからの鉛板搬入 (バックイン) 作業 X線回析装置管球交換 封缶機の保守点検	1/27~3/24 3/20~継続(4/15) 1/5~3/27 1/9~2/10 1/10 1/6~1/13 1/9~3/31 1/24~1/27 2/21 3/9 3/15~3/17
(環境工学開発部施設除く、プルトリウム廃棄物処理開発施設)	(第1種放射線作業) 該当なし (第2種放射線作業) 該当なし	

施設・部屋	件名	実施期間
(ウラン濃縮開発部 施設)	(第1種放射線作業) 該当なし	
G・H・J棟	(第2種放射線作業) 回転胴切断作業	1/18～1/24
フルニウム燃料部施設及 びフルニウム廃棄物処 理開発施設	(第1種放射線作業)	
Pu-2・A-104	F-104室グローブボックス解体撤去作業	1/5～1/28
Pu-1・R-232	R-232におけるグローブボックス等の撤去	1/17～3/30
	(第2種放射線作業)	
Pu-2・A-105	燃料要素脱ガスチャンバの漏洩部の修理	2/16
PWTF・P-103	高温フィルタ冷却配管の改造工事	1/9～2/14
PWTF・P-103	可燃物焼却炉底板シュート部の点検	2/7～2/14
PWTF・P-103	シュート上部の補修作業	2/17～3/16
Pu3 FP-109	焼結炉ヒータ交換	1/9～1/23
Pu3 FP-105	O <sub>2</sub> 分析計用フィルタの交換	1/25～1/26
Pu3 FP-109	電離真空計測定子の交換	3/16

3.1.3 管理区域等の設定・解除

区分	施設・場所	期間
該当なし		

3.1.4 作業環境における放射線測定結果

1) 定常放射線モニタリング

(1) 外部放射線量率 (空間線量率)

単位: mrem/hr

施設名	内容	測定結果 (測定線種)				
		1 月	2 月	3 月		
安全管理部	安全管理棟	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
	安全管理別棟	最大値	* (γ+n)	* (γ+n)	* (γ+n)	
		場所	—	—	—	
	計測機器校正施設	最大値	* (γ+n)	* (γ+n)	* (γ+n)	
		場所	—	—	—	
技術開発部	A 棟	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
	B 棟	最大値	0.22 (γ+n)	0.22 (γ+n)	0.22 (γ+n)	
		場所	R-118室	R-118室	R-118室	
	B 棟 A廃棄物倉庫	最大値	* (γ+n)	* (γ+n)	* (γ+n)	
		場所	—	—	—	
	B 棟 B廃棄物倉庫	最大値	* (γ+n)	* (γ+n)	* (γ+n)	
		場所	—	—	—	
	応用試験棟	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
			場所	—	—	—
		CPF グリーン 区 域	最大値	* (γ+n)	* (γ+n)	* (γ+n)
			場所	—	—	—
アンバー 区 域	最大値	1.0 (γ+n)	1.0 (γ+n)	1.0 (γ+n)		
	場所	実験室B, ホックス表面	実験室B, ホックス表面	実験室B, ホックス表面		
環境工学開発部	焼却施設	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
	洗濯場	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
	中央廃水処理場	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
	第1廃棄物倉庫	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
	第2廃棄物倉庫	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
	第3廃棄物倉庫	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
	第4廃棄物倉庫	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
	第5廃棄物倉庫	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
	第6廃棄物倉庫	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)	
		場所	—	—	—	
ウラン系廃棄物 貯蔵施設	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)		
	場所	—	—	—		
廃棄物屋外 貯蔵ピット	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)		
	場所	—	—	—		
プルトニウム廃棄物 処理開発施設	最大値	0.62 (γ)	0.62 (γ)	0.62 (γ)		
	場所	固体廃棄物一時保管庫	固体廃棄物一時保管庫	固体廃棄物一時保管庫		
プルトニウム廃棄物 貯蔵施設	最大値	* (γ)	* (γ)	* (γ)		
	場所	—	—	—		
屋外固体廃棄物 貯蔵庫, No.1~17	最大値	0.38 (γ)	0.60 (γ)	0.40 (γ)		
	場所	No.2貯蔵庫入口	No.2貯蔵庫入口	No.12貯蔵庫入口		

\*印は検出限界 (0.05mrem/hr) 未満をしめす。

(1) 外部放射線量率 (空間線量率)

単位: mrem/hr

施設名	内容	測定結果 (測定線種)			
		1 月	2 月	3 月	
ウラン濃縮開発部	G 棟	最大値	* ( r )	* ( r )	* ( r )
		場所	—	—	—
	H 棟	最大値	* ( r )	* ( r )	* ( r )
		場所	—	—	—
	J 棟	最大値	* ( r )	* ( r )	* ( r )
		場所	—	—	—
	L 棟	最大値	* ( r )	* ( r )	* ( r )
		場所	—	—	—
	M 棟	最大値	* ( r )	* ( r )	* ( r )
		場所	—	—	—
	第2ウラン貯蔵庫	最大値	0.35 ( r )	0.42 ( r )	0.44 ( r )
		場所	保管室	保管室	保管室
廃油保管庫	最大値	* ( r )	* ( r )	* ( r )	
	場所	—	—	—	
廃水処理室	最大値	* ( r )	* ( r )	* ( r )	
	場所	—	—	—	
プルトニウム燃料部	プルトニウム燃料第1開発室	最大値	0.92 ( r+n )	0.58 ( r+n )	0.53 ( r+n )
		場所	R-232室	R-125室出入口	R-125室出入口
	プルトニウム燃料第2開発室	最大値	3.56 ( r+n )	4.56 ( r+n )	4.64 ( r+n )
		場所	C-122室出入口	C-122室出入口	C-122室出入口
	プルトニウム燃料第3開発室	最大値	4.6 ( r+n )	4.9 ( r+n )	4.8 ( r+n )
		場所	原料調整室(2)	ペレット調整室	粉末調整室
	燃料製造機器試験室	最大値	* ( r )	* ( r )	* ( r )
		場所	—	—	—

\*印は検出限界 (0.05mrem/hr) 未満をしめす。

## (2) 外部放射線量率 (集積線量率)

施設名	測定線種	測定結果 ( 最大値 )			
		mR/3ヶ月	(mR/h r)	場所	
安全管理部	安全管理棟	γ	64.9	( 0.031 )	RI保管室
	安全管理別棟	γ	39.1	( 0.019 )	個人被ばく線量計校正室
	計測機器校正施設	γ	65.0	( 0.031 )	線源保管室
技術開発部	A棟	γ	95.2	( 0.046 )	ウラン貯蔵庫
	B棟	γ	198.0	( 0.095 )	R-118室
	B棟 A廃棄物倉庫	γ	59.4	( 0.028 )	保管室
	B棟 B廃棄物倉庫	γ	107.0	( 0.051 )	保管室
	応用試験棟	γ	97.1	( 0.046 )	3階実験室(2)
	C P F	γ	1070.0	( 0.512 )	GA-3Cパネル表面
環境工学開発部	焼却施設	γ	30.1	( 0.015 )	作業室
	洗濯場	γ	36.8	( 0.018 )	廃棄物一時保管室
	中央廃水処理場	γ	27.7	( 0.013 )	作業室
	第1廃棄物倉庫	γ	32.3	( 0.015 )	保管室
	第2廃棄物倉庫	γ	28.9	( 0.014 )	保管室
	第3廃棄物倉庫	γ	25.4	( 0.012 )	保管室
	第4廃棄物倉庫	γ	30.8	( 0.015 )	保管室
	第5廃棄物倉庫	γ	42.1	( 0.020 )	保管室
	第6廃棄物倉庫	γ	35.3	( 0.017 )	保管室
	ウラン系廃棄物貯蔵施設	γ	34.2	( 0.016 )	保管室
屋外固体廃棄物貯蔵庫 No.1~No.17	γ	582.5	( 0.028 )	貯蔵庫No.2貯蔵扉	
ウラン濃縮開発部	G棟	γ	99.5	( 0.048 )	UF <sub>6</sub> 供給室
	H棟	γ	34.5	( 0.017 )	測定室
	J棟	γ	69.7	( 0.033 )	UF <sub>6</sub> 操作室
	L棟	γ	49.7	( 0.024 )	試験室フード
	M棟	γ	40.8	( 0.020 )	2階ガス操作室
	第2ウラン貯蔵庫	γ	512.5	( 0.245 )	保管室
	廃油保管庫	γ	44.5	( 0.021 )	保管室
	廃水処理室	γ	28.2	( 0.014 )	処理室
プルトニウム燃料部	プルトニウム燃料第1開発室	γ	8170.0	( 3.91 )	R125室 G-B*G-104ボックスパネ
	プルトニウム燃料第2開発室	γ	7200.0	( 3.45 )	C-121貯蔵庫・貯蔵扉
	燃料製造機器試験室	γ	4780.0	( 2.29 )	R-7貯蔵庫・貯蔵扉

(3) 表面汚染密度

( ) の単位は Bq/cmf である。

施設名	内容	測定種	測定結果 ( $\mu\text{Ci}/\text{cmf}$ )		
			1 月	2 月	3 月
安全管理部	安全管理棟	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	安全管理別棟	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
		計測機器校正施設	$\alpha$	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
		技 術 部	A 棟	$\alpha$	*
$\beta$ ( $\gamma$ )	*			*	*
		$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	B 棟	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	B 棟	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	A廃棄物倉庫	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	B 棟	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	B廃棄物倉庫	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
開発部	応用試験棟	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	CPF	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
環境工学部	焼却施設	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	洗濯場	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	中央廃水処理場	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	第1廃棄物倉庫	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	第2廃棄物倉庫	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	第3廃棄物倉庫	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	第4廃棄物倉庫	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	第5廃棄物倉庫	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	第6廃棄物倉庫	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	ウラン系廃棄物 貯蔵施設	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	プルトニウム廃棄物 貯蔵施設	$\alpha$	*	*	*
		$\beta$ ( $\gamma$ )	*	*	*
	屋外固体廃棄物 貯蔵庫 No.1~17	$\alpha$	*	*	*

\*印は検出限界未満を示す。 検出限界  $\alpha$  :  $1.0 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cmf}$   
 $(3.7 \times 10^{-3} \text{ Bq}/\text{cmf})$   
 $\beta$  ( $\gamma$ ) :  $1.0 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cmf}$   
 $(3.7 \times 10^{-2} \text{ Bq}/\text{cmf})$



(3) 表面汚染密度

( ) の単位は Bq/cm<sup>2</sup>である。

施設名	内容	測定 核種	測定結果 ( μCi/cm <sup>2</sup> )		
			1 月	2 月	3 月
ウラン濃縮開発部	G 棟	α	*	*	*
		β (γ)	*	*	*
	H 棟	α	*	*	*
		β (γ)	*	*	*
	J 棟	α	*	*	*
		β (γ)	*	*	*
	L 棟	α	*	*	*
		β (γ)	*	*	*
	M 棟	α	*	*	*
		β (γ)	*	*	*
	第2ウラン貯蔵庫	α	*	*	*
		β (γ)	*	*	*
	廃油保管庫	α	*	*	*
		β (γ)	*	*	*
廃水処理室	α	*	*	*	
	β (γ)	*	*	*	
プルトニウム燃料部	プルトニウム燃料 第1開発室	α	*	*	*
	プルトニウム燃料 第2開発室	α	*	*	*
	プルトニウム燃料 第3開発室	α	*	*	*
	燃料製造機器試験室	α	*	*	*
β (γ)		*	*	*	

\*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 1.0×10<sup>-7</sup> μCi/cm<sup>2</sup>  
 (3.7×10<sup>-3</sup> Bq/cm<sup>2</sup>)  
 β (γ) : 1.0×10<sup>-6</sup> μCi/cm<sup>2</sup>  
 (3.7×10<sup>-2</sup> Bq/cm<sup>2</sup>)

(4) 空气中放射性物質濃度

( ) の単位は Bq/cm<sup>3</sup>である。

施設名	内容	測定 核種	測定結果 ( μCi/cm <sup>3</sup> )		
			1 月	2 月	3 月
安全管理部	安全管理棟	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
	安全管理別棟	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
技術開発部	A 棟	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
	B 棟	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
	応用試験棟	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
	CPF	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
環境工学開発部	焼却施設	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
	洗濯場	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
	中央廃水処理場	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
プルトニウム廃棄物 処理開発施設	エア- α	*	*	1.7×10 <sup>-14</sup> ( 6.3×10 <sup>-10</sup> )	
プルトニウム廃棄物 貯蔵施設	エア- α	*	*	*	
ウラン濃縮開発部	G 棟	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
	H 棟	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
	J 棟	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
	L 棟	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
	M 棟	エア- α	*	*	*
		スニファ β (r)	*	*	*
第2ウラン貯蔵庫	エア- α	*	*	*	
	スニファ β (r)	*	*	*	
廃水処理室	エア- α	*	*	*	
	スニファ β (r)	*	*	*	
プルトニウム燃料部	プルトニウム燃料 第1開発室	エア- α	*	*	*
	プルトニウム燃料 第2開発室	エア- α	*	*	*
	プルトニウム燃料 第3開発室	エア- α	*	*	*
	燃料製造機器試験室	エア- α	*	*	*
スニファ β (r)		*	*	*	

\*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 1.0×10<sup>-14</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
 (3.7×10<sup>-10</sup> Bq/cm<sup>3</sup>)  
 β (r) : 4.0×10<sup>-14</sup> μCi/cm<sup>3</sup>  
 (1.5×10<sup>-9</sup> Bq/cm<sup>3</sup>)

(5) 排気中放射性物質濃度

( ) の単位は Bq/cm<sup>3</sup>である。

施設名	内容	測定種	測定結果 (μCi/cm <sup>3</sup> )			
			1月	2月	3月	
安全管理部	安全管理棟	ダスト	α	*	*	*
		サンブラ	β (γ)	*	*	*
	安全管理別棟	排気	α	*	*	*
		モニター	β (γ)	*	*	*
技術開発部	A棟	排気	α	*	*	*
		モニター	β (γ)	*	*	*
	B棟	排気	α	*	*	*
		モニター	β (γ)	*	*	*
	応用試験棟	排気	α	*	*	*
		モニター	β (γ)	*	*	*
環境工学開発部	焼却施設	ダスト	α	*	*	*
		サンブラ	β (γ)	*	*	*
	洗濯場	排気	α	*	*	*
		モニター	β (γ)	*	*	*
	中央廃水処理場	ダスト	α	*	*	*
		サンブラ	β (γ)	*	*	*
プルトニウム廃棄物処理開発施設	排気	α	*	*	*	
	モニター	β (γ)	*	*	*	
ウラン濃縮開発部	G棟	排気	α	*	*	*
		モニター	β (γ)	*	*	*
	H棟	排気	α	*	*	*
		モニター	β (γ)	*	*	*
	J棟	排気	α	*	*	*
		モニター	β (γ)	*	*	*
	L棟	排気	α	*	*	*
		モニター	β (γ)	*	*	*
	M棟	排気	α	*	*	*
		モニター	β (γ)	*	*	*
第2ウラン貯蔵庫	ダスト	α	*	*	*	
	サンブラ	β (γ)	*	*	*	
廃水処理室	ダスト	α	*	*	*	
	サンブラ	β (γ)	*	*	*	
プルトニウム燃料部	プルトニウム燃料第1開発室	排気	α	*	*	*
	モニター	β (γ)	*	*	*	
	プルトニウム燃料第2開発室	排気	α	*	*	*
	モニター	β (γ)	*	*	*	
	プルトニウム燃料第3開発室	排気	α	*	*	*
モニター	β (γ)	*	*	*		
集合体貯蔵庫	排気	α	*	*	*	
	モニター	β (γ)	*	*	*	
燃料製造機器試験室	排気	α	*	*	*	
	モニター	β (γ)	*	*	*	

\*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α :  $4.0 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $(1.5 \times 10^{-10} \text{ Bq}/\text{cm}^3)$   
 β (γ) :  $4.0 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $(1.5 \times 10^{-9} \text{ Bq}/\text{cm}^3)$

(6) 排気中の放射性物質濃度 ( C P F )

( ) の単位は, Bq/cm<sup>3</sup>である

核種	項目	測定値			期間平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	期間放出量		
		1月	2月	3月		実測量 (Ci)	不検出量 (Ci)	
全 $\alpha$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$8.0 \times 10^{-7}$ ( $3.0 \times 10^4$ )	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$2.8 \times 10^{-7} (1.0 \times 10^4)$	$2.5 \times 10^{-7} (9.3 \times 10^3)$				$2.8 \times 10^{-7} (1.0 \times 10^4)$
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$8.0 \times 10^{-6}$ ( $3.0 \times 10^5$ )	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$2.8 \times 10^{-6} (1.0 \times 10^5)$	$2.5 \times 10^{-6} (9.3 \times 10^4)$				$2.8 \times 10^{-6} (1.0 \times 10^5)$
希ガス { <sup>85</sup> Kr <sup>133</sup> Xe}	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$1.3 \times 10$ ( $4.8 \times 10^{11}$ )	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$4.5 (1.7 \times 10^{11})$	$4.1 (1.5 \times 10^{11})$				$4.5 (1.7 \times 10^{11})$
<sup>131</sup> I	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$2.0 \times 10^{-4}$ ( $7.4 \times 10^6$ )	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$6.9 \times 10^{-5} (2.6 \times 10^6)$	$6.2 \times 10^{-5} (2.3 \times 10^6)$				$6.9 \times 10^{-5} (2.6 \times 10^6)$
<sup>129</sup> I	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$2.0 \times 10^{-4}$ ( $7.4 \times 10^6$ )	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$6.9 \times 10^{-5} (2.6 \times 10^6)$	$6.2 \times 10^{-5} (2.3 \times 10^6)$				$6.9 \times 10^{-5} (2.6 \times 10^6)$
<sup>3</sup> H	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$2.0 \times 10^{-1}$ ( $7.4 \times 10^9$ )	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$6.9 \times 10^{-2} (2.6 \times 10^9)$	$6.2 \times 10^{-2} (2.3 \times 10^9)$				$6.9 \times 10^{-2} (2.6 \times 10^9)$

注) \*印は検出限界以下を表わす。 検出限界 全  $\alpha$  :  $4 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  ( $1.5 \times 10^{-10} \text{Bq}/\text{cm}^3$ )    <sup>129</sup>I :  $1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  ( $3.7 \times 10^{-8} \text{Bq}/\text{cm}^3$ )  
 全  $\beta$  ( $\gamma$ ) :  $4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  ( $1.5 \times 10^{-9} \text{Bq}/\text{cm}^3$ )    <sup>3</sup>H :  $1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  ( $3.7 \times 10^{-5} \text{Bq}/\text{cm}^3$ )  
<sup>131</sup>I :  $1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  ( $3.7 \times 10^{-8} \text{Bq}/\text{cm}^3$ )    <sup>85</sup>Kr :  $6.6 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$  ( $2.4 \times 10^{-3} \text{Bq}/\text{cm}^3$ )

(7) 飲料水中放射性物質濃度

( ) の単位は Bq/cm<sup>3</sup>である。

施設名	測定種	測定結果 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )			備考
		1 月	2 月	3 月	
プルトニウム燃料 第1, 2開発室	$\alpha$	*	*	*	
プルトニウム燃料 第3開発室	$\alpha$	*	*	*	
プルトニウム廃棄物 処理開発施設	$\alpha$	*	*	*	

\*印は検出限界未満を示す。 検出限界  $\alpha$  :  $1.0 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$   
 $(3.7 \times 10^{-4} \text{ Bq}/\text{cm}^3)$

## 2) 非定常放射線モニタリング

(1) 安全管理部（含む、研修所），技術開発部（除く、CPF），環境工学開発部（除く、プルトニウム廃棄物処理開発施設），ウラン濃縮開発部の各使節

施設		項目	立会いサーベイ等	放射性物質等の 搬入サーベイ等	小計	合計
1 月	安全管理部	0	2	2	38	
	技術開発部	0	4	4		
	CPF	11	0	11		
	環境工学開発部	6	0	6		
	ウラン濃縮開発部	15	0	15		
2 月	安全管理部	4	5	9	68	
	技術開発部	1	3	4		
	CPF	19	0	19		
	環境工学開発部	8	1	9		
	ウラン濃縮開発部	27	0	27		
3 月	安全管理部	0	3	3	26	
	技術開発部	7	1	8		
	CPF	7	0	7		
	環境工学開発部	0	0	0		
	ウラン濃縮開発部	8	0	8		
合計		113	19	132	132	

## (2) プルトニウム燃料部施設およびプルトニウム廃棄物処理施設

施設		項目	グローブ・ビニールバッグ交換後のサーベイ等	フィルター交換後のサーベイ等	核物質入荷・開梱に伴うサーベイ等	機器改造・補修作業に伴うサーベイ等	小計	合計
件数	1月	第一開発室	55	0	1	2	58	188
		第二開発室	104	0	8	1	113	
		第三開発室	0	0	3	11	14	
		廃棄物処理開発施設	0	2	0	1	3	
	2月	第一開発室	12	0	0	1	13	250
		第二開発室	132	64	3	1	200	
		第三開発室	0	0	15	17	32	
		廃棄物処理開発施設	3	2	0	0	5	
	3月	第一開発室	40	0	5	3	48	424
		第二開発室	243	76	2	2	323	
		第三開発室	0	0	2	35	37	
		廃棄物処理開発施設	10	3	0	3	16	
合計		599	147	39	77	862	862	

## 3) 搬出物品等に対する放射線管理

(1) 安全管理部（含む、研修所），技術開発図（除く、C P F），環境工学開発部（除く、プルトニウム廃棄物処理開発施設），ウラン濃縮開発部の各施設

施設		項目	廃棄物				搬出物				
			放射性	非放射性	一般	小計	合計	放射性物質、核物質等	一般物品等	小計	合計
件数	1月	安全管理部	0	0	0	0	112	2	40	42	385
		技術開発部	0	0	15	15		9	36	45	
		C P F	0	0	0	0		6	95	101	
		環境工学開発部	0	0	0	0		0	50	50	
		ウラン濃縮開発部	95	0	2	97		52	95	147	
	2月	安全管理部	0	3	3	6	179	4	27	31	485
		技術開発部	4	0	15	19		20	48	68	
		C P F	0	0	0	0		4	95	99	
		環境工学開発部	25	0	12	37		4	60	64	
		ウラン濃縮開発部	113	1	3	117		75	148	223	
	3月	安全管理部	35	0	0	35	1,647	2	40	42	464
		技術開発部	0	0	17	17		20	62	82	
		C P F	0	0	6	6		5	97	102	
		環境工学開発部	15	0	0	15		3	45	48	
		ウラン濃縮開発部	246	1,300	28	1,574		59	131	190	
合計			533	1,304	101	1,938	1,938	265	1,069	1,334	1,334



## (2) プルトニウム燃料部施設およびプルトニウム廃棄物処理施設

施 設		項 目	廃 棄 物				搬 出 物				
			放 射 性	非放射性	一 般	小 計	合 計	放射性物質、核物質等	一般物品等	小 計	合 計
件	1 月	第一開発室	42	0	23	65	518	13	54	67	315
		第二開発室	411	0	0	411		3	86	89	
		第三開発室	0	0	0	0		2	108	110	
		廃棄物処理開発施設	38	0	4	42		0	49	49	
	2 月	第一開発室	18	0	137	155	317	16	97	113	410
		第二開発室	158	0	1	159		4	100	104	
		第三開発室	0	0	0	0		1	138	139	
		廃棄物処理開発施設	0	0	3	3		0	54	54	
	3 月	第一開発室	31	0	204	235	333	23	96	119	428
		第二開発室	90	0	1	91		8	59	67	
		第三開発室	0	0	0	0		5	159	164	
		廃棄物処理開発施設	3	0	4	7		0	78	78	
合 計			791	0	377	1,168	1,168	75	1,078	1,153	1,153

### 3.2 放射線管理第二課所掌施設

#### 3.2.1 放射線管理業務概要

再処理工場は、インターキャンペーンの期間中に、清澄装置の二系列化工事及び酸回収蒸発缶交換工事などの作業が実施された。

環境工学施設では、アスファルト固化処理施設及び廃溶媒処理施設の開発運転を実施、又クリプトン回収施設では、高圧ガス定期検査を実施した。その他第二アスファルト固化体貯蔵施設では、1月13日に管理区域に設定し、2月には使用前検査（放射線量率等）を受検し合格した。

一方プルトニウム転換施設では、転換運転が実施された。これら、再処理施設における定常放射線管理のほか、特殊・第二種放射線作業及び核物質等の搬出サーベイに伴う放射線管理を実施した結果、保安規定に定める諸基準を越えることはなかった。又、3月16日にプルトニウム転換施設において、作業員1名に軽微な汚染が発生したが、法令に定められている許容被ばく線量（線量当量）に比べ十分小さく安全上問題はなかった。

その他、再処理工場の定置式モニタの更新工事を実施した。

## 3.2.2 放射線作業計画等の実施状況

(1/5)

施設・部屋名	作業件名	実施期間
再処理工場	特殊放射線作業 …………… (24件)	
MP・R020, R220, A258	酸回収蒸発缶の交換工事・その2	11/7～2/14
MP・A046, R001	改良型ジェットポンプの据付工事・その2	12/5～1/31
MP・R020, R026, R008 R017A	清澄装置二系列化工事 Part 8	12/24～3/31
MP・A356PH, A568PH A356, A568	せん断装置物品の更新工事 (Part 7) (A356PH廃棄物処理等)	1/5～1/27
ASP・R050, A031	低放射性濃縮廃液移送配管等の設置	1/6～3/9
CB・G105, G107	インナーボックスの更新	1/9～2/20
AAF・A191	323V15内廃液のサンプリング	1/10
MP・A343	スチームジェットラインの線量率低下作業	1/12/1/30
AAF・R123, A191	R123内バルブ点検補修	1/20～1/25
AAF・R020, A191	R020内ボールバルブのパッキン類交換作業	1/26～1/31
MP・A356	物品搬入	2/8～2/9
MP・R333, A356PH, A356 A568PH, A568	パワーマニプレータ交換工事 (Part 1)	2/13～2/21
CB・G104, G105	フレキシブルチューブ交換工事	2/13～2/22
AAF・R019, A191	R019内ボールバルブのパッキン類交換作業	2/14～3/13
MP・R020, A143, A258	酸回収蒸発缶の交換工事・その3	2/15～3/31
E・R-1, A-2	E施設蒸発缶セル (R-1) 内サイドグラス交換	2/20～2/27
AAF・R220, A405	R220・325・F15の砂交換	2/27～3/1
CB・A023, G105, G107 G108	気送管用排気フィルタ交換及び気送管のライン変更	2/27～3/27
MP・R333, R335, A356PH A568PH, A356, A568	パワーマニプレータ交換工事 (Part 2)	2/28～3/21
MP・R025A, A024, A324 A348, A124, A143	グローブボックスの改良工事	3/1～
AAF・R075, A091, A191	R075内ポンプ点検	3/6

施設・部屋名	作業件名	実施期間
MP・A343	サンプリングベンチNo.4, No.5, No.6のブーツ交換	3/6~3/16
MP・R333, R335, A356PH A568PH, A356, A568	パワーマニプレータ交換工事 (Part 3)	3/24~3/31
AAF・R021, A091, A191	R021内ボールバルブのパッキン類交換作業	3/27
	第二種放射線作業 …………… (47件)	
CB・W007 DS・A1207	分析所ユーティリティ分配更新作業	11/30~2/13
MP・A356	A356パネルハウス物品搬入作業	1/5~2/16
MP・A443, A343, A143 G543, G565	清澄装置二系列化工事, 管理区域内に於ける計装配管工事	1/5~3/31
MP・A121, A143	酸回収精留塔下部の交換	11/7~1/28
MP・G146, G346, A156	MSマニプレータ保守	1/9~3/31
CB・G115, G116	グローブボックス更新作業	1/10~3/31
AAF・A091, A191, G180 G101	低放射性濃縮廃液移送配管等の設置	1/10~3/31
MP・A356	A356パネルハウス物品搬入作業	1/10~3/17
MP・A464, A145 AAF・A102, A191	排気フィルタ交換作業	1/11~1/30
DN・A111	UO <sub>3</sub> サンプリング作業・その2	1/12~2/1
MP・G543	242系バルブの点検補修	1/17~1/18
MP・A343	SBNo3 インナーボックス内線量率測定	1/17~1/27
AAF・A142	341・P181ポンプの点検・補修	1/23~1/30
MP・A0110, G1124 DS・A1201A	不要機器解体撤去	1/24~3/8
MP・A359	245F121・F122フィルタ交換作業	1/26
MP・A046	溶解槽セル (R001, R002, R003) 内観察点検	1/26~1/31
AAF・A142, A143	焼却処理室 (A142) の一部床汚染の処置	1/30~2/7
MP・G346	インサートプラグの交換	1/30~2/14
MP・A143, A121, A021	酸回収精留塔下部の交換工事 (その3)	1/30~

施設・部屋名	作業件名	実施期間
MP・A046	ジョイントポンプ (242, J101, J102) のデグロッキングラインの取り付け及び作動試験後の漏洩確認	1/31~2/3
MP・A343, G549	265αRP+ 2001, 265αRA+ 2211アナサイザドラムの洗浄・点検	2/2~2/9
MP・A157	メカセル排気フィルタ機能調査	2/3
MP・A343	サンプリングベンチNo.5, No.6, No.7 インナーボックス内線量測定	2/7~2/8
MP・G543	バルブの点検・補修	2/7~2/10
CB・A104, G116	ブーツ取り付け台座の交換	2/9~2/10
MP・A143	272P252交換作業	2/20
CB・A021	分析所デミスター洗浄ノズルの補修	2/22
MP・G146	R131インサートプラグの交換作業	2/22~2/28
MP, CB, AAF, C, HAW, Z, E	換気系機器類の調査点検	2/23~3/2
MP・A0110	カスク収納一次容器改造	2/25~2/28
MP・A359	ユニット246系ベローシールバルブ (W420) の交換作業	3/1
MP・A022	ウラン濃縮工程中間貯槽ポンプ等の更新工事	3/1~3/30
MP・A684	A684室の真空系の洗浄	3/3
MP・A464, A564	主工場DUR系ダクト更新工事	3/3~3/27
MP・A684	MP・A684の除染作業	3/6~3/14
AAF・A142, A145	撈却炉系フィルタケーシング更新工事	3/6~3/8
MP・A143, G146	R005Aセル内点検に伴う事前線量測定	3/6~3/8
MP・A122, G548, G549	ウラン濃縮工程移送配管への圧空作動弁の設置	3/6~3/30
MP・A157	R131, R333, R334セル内空気サンプリング作業	3/9~3/30
MP・A359	244・K163ブローの交換	3/14
MP・A348	R111内線量測定	3/16
MP・A143, A147	R005Aセル内点検に伴うセル開口準備作業	3/20~3/22
MP・G346	インサートプラグの交換	3/22~3/29

施設・部屋名	作業件名	実施期間
MP・A359	244K223点検及び保守	3/22～3/29
AAF・A202	換気ブロワーの軸受け補修	3/23～3/28
MP・G644	電解槽(201X72)電極アッセンブリーの交換	3/28～3/30
CB・G104	インナーボックスコネクター取り付け作業	3/28～3/29
環境工学開発部	特殊放射線作業……………(13件)	
ASP・R152, R116, R122	R152R116R122セル内機器・点検整備清掃	12/21～1/6
Kr・R101, R002, R003C R008B 他	高圧ガス定期自主検査	1/17～2/23
ASP・R151, A133	エクストルーダ廃液供給配管の点検	1/18
ASP・R152, A121	充填ドラムグラブツール補修作業	1/18
2ASP-ST・R152, R252	As II 自動フォークリフトセル外搬出・搬入作業	1/30
ST・R120, A110, A111	R120点検・保守作業	2/14～3/24
ST・R051, R052, R053 R054, R055, R057	ポンプセル内フランジの点検・補修	2/20～3/6
ASP・R359, R057, A333 A031	R359・R057セル内機器点検及び写真撮影	2/27～3/1
ASP・R152, A121, A234	R152セル内機器, 点検整備清掃	3/1～3/14
ASP・R151, A133, A131	R151セル内清掃・他	3/18～3/30
ASP・R352, A431	R352セル内機器放射線量率測定	3/20～3/24
ASPP・R055, R152, A038 A121	R055残渣抜き出し	3/22～3/28
2ASP-ST・R252, R152 R151, R052 他	As II セル内機器不具合箇所補修	3/24～
	第二種放射線作業……………(6件)	
ASP・A435	槽類換気系プレフィルタ交換作業	1/13
ST・A010	サンプリングベンチ(M92) トングインナーブーツ 交換	1/18
ASP・A324	サンプリングベンチ(M601) トングインナーブーツ 交換作業	2/2

(5 / 5)

施設・部屋名	作 業 ・ 件 名	実 施 期 間
ASP・A435	槽類換気系プレフィルタ交換作業	2 / 7
ST・A215 HASWS・A330	換気ブロワーのベアリング交換作業	2 / 16 ~ 3 / 3
HASWS・A333	平坦化装置方向転換作業	3 / 22
Pu転換施設 R053, R054, A026	特殊放射線作業 …………… (1件) セル (R053, R054) 内タンク等の点検	3 / 30
A127	第二種放射線作業 …………… (2件) 劣化ウラン受入フードの改造	2 / 6 ~ 2 / 16
A026	セル (R053, R054) 入室前の線量測定	3 / 7 ~ 3 / 8

## 3.2.3 管理区域等の設定・解除

区 分	施設・部屋	期 間
立入規制区域	MP A686	設定 昭和56年1月24日 解除 ———
立入規制区域	MP A684	設定 昭和56年10月1日 解除 ———
立入規制区域	CB G104	設定 昭和57年3月11日 解除 ———
立入規制区域	CB G105	設定 昭和62年4月28日 解除 ———
立入規制区域	MP A343	設定 昭和63年7月5日 解除 平成元年1月31日
立入規制区域	MP A045	設定 昭和63年8月25日 解除 ———
立入規制区域	MP A157	設定 昭和63年8月27日 解除 ———
立入規制区域	CB G104 分配セル裏側	設定 昭和63年11月2日 解除 平成元年3月17日
立入規制区域	MP A348	設定 平成元年1月17日 解除 平成元年1月18日
一時管理区域	AAF-ASP間トレンチ (T8, T22)	設定 平成元年1月24日 解除 平成元年3月3日
立入規制区域	AAF A142	設定 平成元年1月30日 解除 平成元年1月31日
立入規制区域	AAF A142	設定 平成元年1月31日 解除 平成元年2月1日



3.2.4 作業環境における放射線測定結果

1) 定常放射線モニタリング

(1) 外部放射線量率

建屋名	内 容	測定結果 (mR/h)									備 考	
		1 月			2 月			3 月				
		W	G	A	W	G	A	W	G	A		
主 工 場 (含, 除染場)	空間線量率	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D					*					
分 析 所	空間線量率	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D					*					
廃棄物処理場 (含, E, Z, C, WS, LW <sub>2</sub> )	空間線量率	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D					*					
アスファルト 固化処理施設	空間線量率	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D					*					
アスファルト 固化体貯蔵施設	空間線量率	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D					*					
第2アスファルト 固化体貯蔵施設	空間線量率	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D					*					
ウラン脱硝施設	空間線量率	エリアモニタ			*			*			*	
		サーベイメータ		*	*		*	*		*	*	
		T L D					*					
その他の施設 (第1, 2UG, HASWS) (第1, 2LASWS)	空間線量率	エリアモニタ			*			*			*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D					*					
P u 転換施設	空間線量率	エリアモニタ			*			*			*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D					*					
廃溶媒処理 技術開発施設	空間線量率	エリアモニタ			*			*			*	
		サーベイメータ		*	*		*	*		*	*	
		T L D					*					
高放射性廃液貯蔵施設	空間線量率	エリアモニタ			*			*			*	
		サーベイメータ		*	*		*	*		*	*	
		T L D					*					
クリプトン回収 技術開発施設	空間線量率	エリアモニタ			*			*			*	
		サーベイメータ			*		*	*		*	*	
		T L D					*					

注) 1. W, G, Aは, 再処理施設内のホワイト, グリーン, アンバー区域を示す。  
 2. 管理レベル (W: 30mrem/W, G: 1.25mrem/H, A: 2.5mrem/H) を越えない区域については, \*印を記入する。  
 また, 管理レベルを越えた場合には, その最大値及び場所を記入する。

## (2) 表面汚染密度

建 屋 名	内 容		測 定 結 果		
			1 月	2 月	3 月
主 工 場 (含, 除染場)	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
分 析 所	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
排 気 物 処 理 場 (含, E, Z, C, WS, LW <sub>2</sub> )	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
ア ス フ ェ ル ト 固 化 処 理 施 設	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
ア ス フ ェ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
第 二 ア ス フ ェ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
ウ ラ ン 脱 硝 施 設	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
そ の 他 の 施 設 含, 第1, 2UO <sub>3</sub> , HASWS 第1, 第2 LASWS	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
P u 転 換 施 設	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
廃 溶 媒 処 理 技 術 開 発 施 設	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
高 放 射 性 廃 液 貯 蔵 施 設	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*
ク リ プ ト ン 回 収 技 術 開 発 施 設	スミヤ	$\alpha$	*	*	*
		$\beta (r)$	*	*	*

注) 管理レベル ( $\alpha : 1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ ,  $\beta (r) : 1 \times 10^{-5} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ ) を越えない  
 ( $\alpha : 4 \times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^2$ ,  $\beta (r) : 4 \times 10^{-1} \text{Bq}/\text{cm}^2$ )  
 区域については, \*印を, 越えた場合には, その最大値を場所と共に記入する。

(3) 空气中放射性物質濃度

建 屋 名	内 容		測 定 結 果		
			1 月	2 月	3 月
主 工 場 (合, 除染場)	エアー	$\alpha$	*	*	*
	スニファ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
	ダスト	$\alpha$	*	*	*
	モニタ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
	Puダスト	$\alpha$	*	*	*
分 析 所	エアー	$\alpha$	*	*	*
	スニファ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
	ダスト	$\alpha$	*	*	*
	モニタ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
	Puダスト	$\alpha$	*	*	*
廃 棄 物 処 理 場 (合, E, Z, C, WS)	エアー	$\alpha$	*	*	*
	スニファ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
	ダスト	$\alpha$	*	*	*
	モニタ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
ア ス フ ェ ル ト 固 化 処 理 施 設	エアー	$\alpha$	*	*	*
	スニファ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
	ダスト	$\alpha$	*	*	*
	モニタ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
ア ス フ ェ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	エアー	$\alpha$	*	*	*
	スニファ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
第 2 ア ス フ ェ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	ダスト	$\alpha$	*	*	*
	モニタ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
ウ ラ ン 脱 硝 施 設	エアー	$\alpha$	*	*	*
	スニファ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
	ダスト	$\alpha$	*	*	*
	モニタ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
P u 転 換 施 設	エアー	$\alpha$	*	*	*
	スニファ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
	Puダスト	$\alpha$	*	*	*
廃 溶 媒 処 理 技 術 開 発 施 設	エアー	$\alpha$	*	*	*
	スニファ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
	ダスト	$\alpha$	*	*	*
	モニタ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
高 放 射 性 廃 液 貯 蔵 施 設	エアー	$\alpha$	*	*	*
	スニファ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
	ダスト	$\alpha$	*	*	*
	モニタ	$\beta (\gamma)$	*	*	*
K r 回 収 技 術 開 発 施 設	エアー	$\alpha$	*	*	*
	スニファ	$\beta (\gamma)$	*	*	*

注) 管理レベル：一週間平均で (MPC)  $a \times 0.75$  の

$\alpha$  : 5 分の 1 倍

$\beta$  : 5 分の 1 倍を越えない区域については\*印を, 越える場合には, その平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ,  $\text{Bq}/\text{cm}^3$ ) を場所と共に記入する。

主排気筒排気中の放射性物質監視測定

63年第4四半期

核種	項目	測定値			期間平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	期間放出量		
		1月	2月	3月		実測値 (Ci)	不検出量 (Ci)	
全 $\alpha$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$3.4 \times 10^{-6}$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$1.2 \times 10^{-5}$	$1.1 \times 10^{-5}$				$1.1 \times 10^{-5}$
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$3.4 \times 10^{-5}$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$1.2 \times 10^{-5}$	$1.1 \times 10^{-5}$				$1.1 \times 10^{-5}$
$^{131}\text{I}$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$8.4 \times 10^{-4}$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$2.9 \times 10^{-4}$	$2.8 \times 10^{-4}$				$2.7 \times 10^{-4}$
$^{129}\text{I}$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$8.4 \times 10^{-4}$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$2.9 \times 10^{-4}$	$2.8 \times 10^{-4}$				$2.7 \times 10^{-4}$
$^3\text{H}$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	$1.8 \times 10^{-8}$	$1.4 \times 10^{-8}$	$1.7 \times 10^{-8}$	$1.3 \times 10^{-8}$	$1.1 \times 10$	0	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	$1.6 \times 10^{-8}$	$1.1 \times 10^{-8}$	$1.3 \times 10^{-8}$				
	放出量	実測量 (Ci)	4.6	3.2				3.5
		不検出量 (Ci)	0	0				0
$^{85}\text{Kr}$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	$2.0 \times 10^{-6}$	$1.1 \times 10^{-7}$	$3.7 \times 10$	$5.9 \times 10$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	$1.9 \times 10^{-7}$				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				$3.7 \times 10$
		不検出量 (Ci)	$2.1 \times 10$	$1.9 \times 10$				$1.9 \times 10$

(注) \*印は検出限界以下を表わす。

検出限界	全 $\alpha$	$4 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$^{129}\text{I}$	$1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$
	全 $\beta \gamma$	$4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$^3\text{H}$	$1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$
	$^{131}\text{I}$	$1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$^{85}\text{Kr}$	$6.6 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

## 付属排気筒排気中の放射性物質監視測定

63年第4四半期

核種	項目	測定値			期間平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	期間放出量		
		1月	2月	3月		実測値 (Ci)	不検出量 (Ci)	
全 $\alpha$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$8.5 \times 10^{-7}$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$2.8 \times 10^{-7}$	$2.8 \times 10^{-7}$				$2.9 \times 10^{-7}$
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$8.5 \times 10^{-6}$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$2.8 \times 10^{-6}$	$2.8 \times 10^{-6}$				$2.9 \times 10^{-6}$
$^{131}\text{I}$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$2.1 \times 10^{-4}$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$7.0 \times 10^{-5}$	$7.1 \times 10^{-5}$				$7.2 \times 10^{-5}$
$^{129}\text{I}$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$2.1 \times 10^{-4}$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	$7.0 \times 10^{-5}$	$7.1 \times 10^{-5}$				$7.2 \times 10^{-5}$
$^3\text{H}$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	$1.6 \times 10^{-9}$	$1.8 \times 10^{-9}$	*	$1.3 \times 10^{-9}$	$1.5 \times 10^{-1}$	$1.2 \times 10^{-1}$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	$1.3 \times 10^{-9}$	$1.5 \times 10^{-9}$	*				
	放出量	実測量 (Ci)	$5.5 \times 10^{-2}$	$9.1 \times 10^{-2}$				0
		不検出量 (Ci)	$3.5 \times 10^{-2}$	$1.7 \times 10^{-2}$				$7.2 \times 10^{-2}$
$^{85}\text{Kr}$	最高濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*	*	0	$1.5 \times 10$	
	平均濃度 ( $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ )	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	5.1	4.7				5.2

(注) \*印は検出限界以下を表わす。

検出限界	全 $\alpha$	$4 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$^{129}\text{I}$	$1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$
	全 $\beta \gamma$	$4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$^3\text{H}$	$1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$
	$^{131}\text{I}$	$1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$^{85}\text{Kr}$	$6.6 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

## 2) 非定常作業（立会いサーベイ等）

項 目	件 数			
	1 月	2 月	3 月	計
グローブ交換後のサーベイ等	13	30	49	92
フィルター交換後のサーベイ等	4	4	3	11
核物質入荷・開梱等に伴うもの	—	—	—	
HZカスク搬出入時のサーベイ等	6	2	8	16
計	23	36	60	119

## 3) 搬出物品等に対する放射線管理

区 分		件 数			
		1 月	2 月	3 月	計
一 般 物 品		543	559	539	1,641
放射線物品（カスク等）		138	189	89	416
廃棄物	非 放 射 性	317	495	742	1,554
	放 射 性 （含仕分済みドラムかん）	3,079	4,067	3,549	10,695
計		4,077	5,310	4,919	14,306

3.2.5 被ばく，汚染サーベイ報告

件名	発生日	発生場所	概要	汚染核種	汚染状況	原因	処置等
プルトニウム転換技術開発施設における軽微な汚染について	平成元年 3月16日 16時45分頃	プルトニウム 転換技術開発 施設主工程室 (A126)	ポートカバーを取り外したのちグローブボックス作業中にサーベイを行ったところ，作業員1名のゴム手袋に軽微な汚染が認められた	Pu	鼻スミヤ： 18.5pCi ゴム手袋表面： 3000dpm 床表面： $2.3 \times 10^{-5}$ $\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$	グローブにピンホールが生じたためと推定されるが，ポートカバーを取り外した後，「グローブ及びビニールバックの点検基準」を定めてある使用前の汚染検査を怠ったため	日常の使用前点検を確実にを行うとともに長期間使用していなかったグローブ等を使うときは，マニュアルを遵守し，使用前の点検を確実にを行う

### 3.3 放射線管理用機器の管理

放射線管理用機器が正常に稼動するよう機器の整備及び検査等を実施した。また、放射線管理用機器等の整備等に必要な主な設備の管理も合わせて実施した。

今期実施した業務の主な内容は以下のとおりである。

#### 3.3.1 放射線管理用機器の整備及び検査

放射線管理用機器の整備及び検査のうち、定期自主検査及び修理の実施状況を、表3-1及び表3-2に示す。

#### 3.3.2 主な設備の管理

放射線管理用機器等を整備するために必要な設備のうち、照射装置の使用状況を、図-1に示す。また、校正施設の稼動状況を表3-3に示す。

表3-1 定期自主検査及び修理実施状況（定置式モニタ設備類）

管理項目 施設名	定期自主検査							修理			
	性能検査(件)			回路試験 (台)	総合検査 (件)	校正 (件)	合計	1月	2月	3月	合計
	1月	2月	3月								
安全管理部	/	/	/	56	8	8	72	—	—	—	—
技術開発部	/	/	/	113	4	4	121	1	6	4	11
プルトニウム 燃料部	/	/	/	213	44	44	301	3	8	3	14
ウラン 濃縮開発部	/	/	/	16	5	5	26	—	2	—	2
転換技術 開発部	1	1	1	56	53	53	165	—	—	5	5
再処理工場	1	1	1	566	289	289	1147	6	2	21	29
環境工学 開発部	/	/	/	201	152	152	505	4	—	3	7
その他	/	/	/	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	2	2	2	1221	555	555	2337	14	18	36	68

定置式モニタ設備類：臨界警報装置及び定置式モニタ。



表 3 - 2 定期自主検査及び修理実施状況（放射線測定器類）

管理項目 施設名	定期自主検査			修 理			
	総合検査 (件)	校 正 (件)	合 計	1月	2月	3月	合 計
安全管理部	108	108	216	1	2	2	5
技術開発部	98	98	196	2	9	7	18
プルトニウム 燃料部	196	196	392	55	63	87	205
ウラン 濃縮開発部	5	5	10	17	11	31	59
転換技術 開発部	43	43	86	6	5	3	14
再処理工場	533	533	1066	42	99	46	187
環境工学 開発部	89	89	178	1	2	1	4
そ の 他	77	77	154	0	4	0	4
合計	1149	1149	2298	124	195	177	496

放射線測定器類：定置式モニタ設備類以外のもの。

表 3 - 3 校正施設稼働状態

室区分 使用箇所	1 月		2 月		3 月	
	照射室	照射室	照射室	照射室	照射室	照射室
	A	B	A	B	A	B
放射線管理第1課	37	25	52	18	50	28
放射線管理第2課	0	0	0	0	0	0
安全対策課	1	0	4	2	1	4
環境安全課	0	0	0	0	0	0
そ の 他	0	0	0	0	0	0

単位：回数（半日の使用につき1回とする）

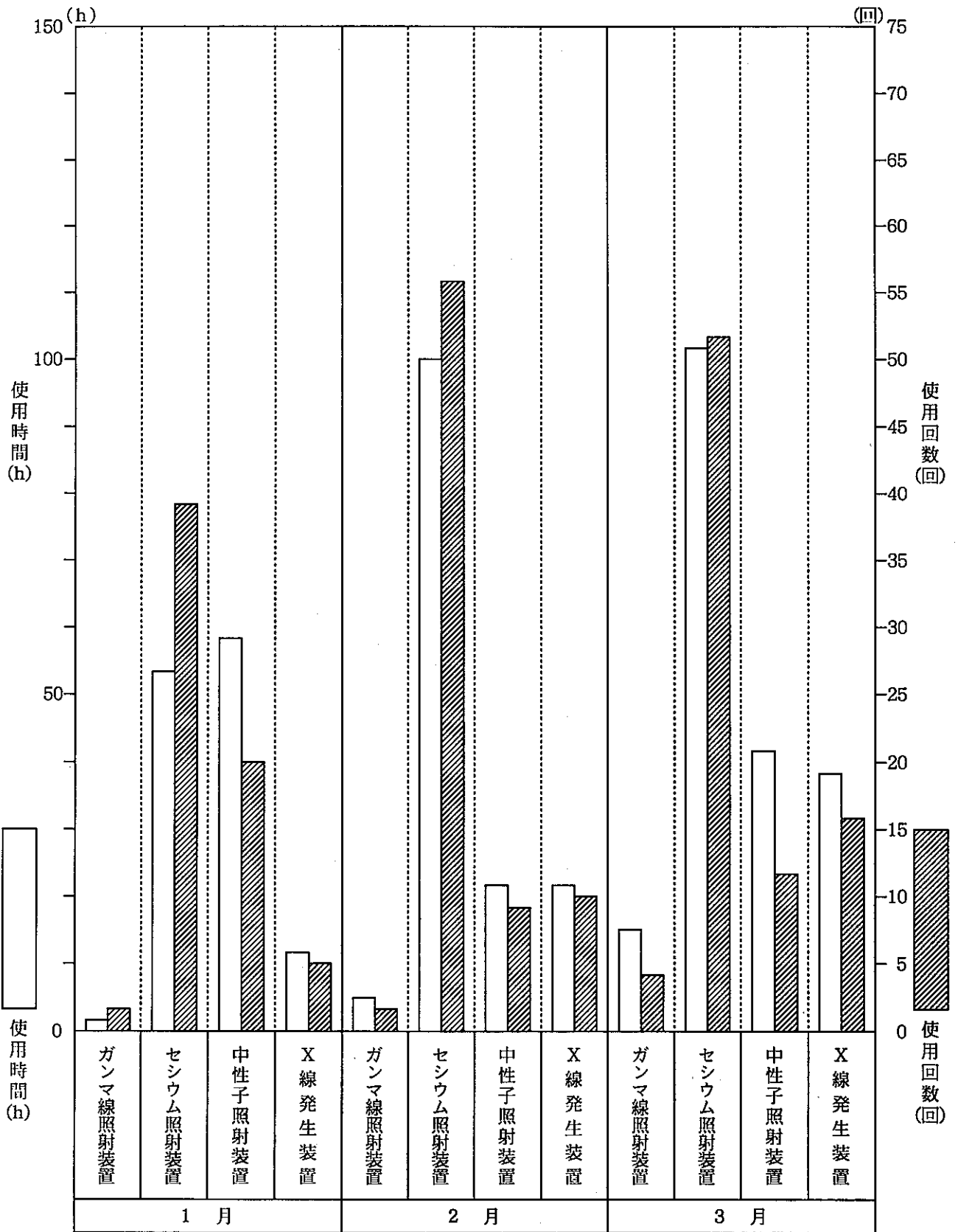


図-1 校正施設照射装置の使用状況

### 3.4 マスクマンテスト実施状況

前期に引き続き、再処理工場、プルトニウム燃料部、ウラン濃縮開発部等の作業従事者等に対して、半面マスク、全面マスク装着時の漏れ率測定（マスクマンテスト）を実施した。実施状況を下記の表3-4に示す。

表3-4 マスクマンテスト実施状況一覧

部別	テストの種類 マスクの種類 者数	1月		2月		3月		合計	
		半面マスク	全面マスク	半面マスク	全面マスク	半面マスク	全面マスク	半面マスク	全面マスク
		テスト者数	合格者数	不合格者数	テスト者数	合格者数	不合格者数	テスト者数	合格者数
安 全 部 管 理 部	テスト者数	6	0	3	0	0	0	9	0
	合格者数	6	0	3	0	0	0	9	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
技 術 部 開 発 部	テスト者数	7	0	7	0	34	0	48	0
	合格者数	7	0	7	0	34	0	48	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
環 境 工 学 部 開 発 部	テスト者数	22	0	32	0	13	0	67	0
	合格者数	22	0	32	0	13	0	67	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 部	テスト者数	14	0	52	0	11	0	77	0
	合格者数	14	0	52	0	11	0	77	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
ウ ラ ン 濃 縮 開 発 部	テスト者数	1	0	1	1	10	0	12	1
	合格者数	1	0	1	1	10	0	12	1
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
転 換 技 術 開 発 部	テスト者数	5	0	7	0	2	0	14	0
	合格者数	5	0	7	0	2	0	14	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
再 処 理 工 場	テスト者数	117	0	137	0	87	0	341	0
	合格者数	117	0	137	0	87	0	341	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	テスト者数	172	0	239	1	157	0	568	1
	合格者数	172	0	239	1	157	0	568	1
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3.5 技術開発等

今期以下のR/D項目を行った。

1. 臨界警報装置用中性子検出器の開発 (放管一課)
2. 実効線量当量評価法の開発 (放管一課)
3. 排気中<sup>14</sup>Cの評価方法の開発 (放管二課)
4. 排気中ヨウ素の最適捕集材, 捕集効率の調査研究 (放管二課)
5. Kr広帯域濃度測定器の開発 (放管二課)
6. ラドン娘核種の影響を受けない放射能測定装置の開発 (放管二課)
7. β線相対モニタの開発 (放管二課)
8. 放射線管理情報処理システムの開発 (放管二課)
9. 定置式モニタの更新 (放管二課)
10. α放出核種迅速測定装置の開発 (放管二課)

## 4. 環境安全

環境安全課の今期の主な業務は、4.1 環境監視業務、4.2 放出放射能監視業務、4.3 内部被曝管理分析（バイオアッセイ）及び4.4 技術開発等であった。4.1 環境監視業務としては、①再処理施設保安規定環境監視計画及び茨城県環境放射線監視計画に基づく試料の採取業務、②環境放射線の測定、環境試料の放射化学分析及びγスペクトロメトリ、③「せいかい」による海洋調査、④気象観測、⑤環境データ処理などであり、4.2

放出放射能監視業務としては、①各保安規定及び放射線保安規則に基づく再処理施設及び核燃料物質等取扱い施設からの放射性排水の放出可否判定分析等、②水質汚濁防止法及び茨城県公害防止条例に基づく一般公害物質の監視分析及び③科技厅水戸原子力事務所及び茨城県公害技術センターの立入サンプリング同時分析などであった。

なお、発生元改善資料とするために今期1回、各施設ピット廃水中の放射性物質濃度と一般公害物質の分析を実施した。

### 4.1 環境監視業務

#### 4.1.1 試料採取及び前処理

1月～3月に実施した環境試料の採取、測定及び前処理の状況は、表4-1及び表4-2に示すとおりであった。

表 4 - 1 陸上試料の採取

試料		区 域	採 取 地 点	試料及び採取日
空間線量率	敷地内	7点	モニタリング・ポスト 6基 (国)	連 続
	敷地外	3点	モニタリング・ステーション 4基 (国)	
積算線量	敷地内	16点	(国)	1 回 / 3 ヶ月
	敷地外	26点	モニタリング・ポイント (国)	
	せいがい	1点	(TLD使用) (国)	
	廃棄物管理	10点	(国)	
	対 照	1点	(国)	
空 気	浮遊塵	敷地内	モニタリング・ステーション 4基 (国・県)	1 回 / 週
		敷地外	県公害技術センター他 2 点 (国)	1 回 / 3 ヶ月 (採取点別混合)
	よう素	敷地内	モニタリング・ステーション (国)	1 回 / 週
		敷地外	(国)	
気 体 状 β 放射能濃度	敷地内	1点	モニタリング・ステーション (国)	連 続
	敷地外	3点	(国)	
雨 水	敷地内	1点	安全管理棟屋上 (国)	1/5~2/1, 2/1~3/1
降 下 塵	敷地内	1点	安全管理棟屋上 (国)	1/5~2/1, 2/1~3/1
飲 料 水	敷地内	1点	安全管理棟 (国)	1/24
		敷地外	3点	東海村 船場 (国)
	敷地外	3点	勝田市 長砂 (国・県)	1/24
		3点	西 約10km地点 (国)	1/24
葉 菜	敷地外	3点	東海村 照沼 (国)	白 菜 1/10
		3点	勝田市 長砂 (国・県)	キリベツ 1/11
		3点	西 約10km地点 (国)	白 菜 1/24
精 米	敷地外	3点	東海村 照沼 (国)	—
		3点	勝田市 長砂 (国・県)	—
		3点	西 約10km地点 (国)	—
牛 乳	敷地外	3点	東海村 船場 (国)	1/24
		3点	勝田市 長砂 (国・県)	1/10
		3点	西 約10km地点 (国)	1/26
表 土	敷地内	2点	安全管理棟前 G棟前 (国)	—
	敷地外	3点	東海村 照沼 (国)	—
		3点	勝田市 長砂 (国・県)	—
河 川 水	敷地外	4点	勝田市 東石川 (国)	—
		4点	新川上流 (国)	—
		4点	新川中流 (国)	—
		4点	新川下流 (国・県)	—
河 底 土	敷地外	4点	久慈川上流 (国)	—
		4点	新川上流 (国)	—
		4点	新川中流 (国)	—
		4点	新川下流 (国・県)	—
排水口土砂	敷地外	1点	第2排水口下 (県)	—
湖 沼 水	敷地外	1点	阿漕ヶ浦 (県)	—

表 4 - 2 海洋試料の採取

測定対象		採取地点及び採取点数	試料及び採取日
海水		放出口 1点 (国)	1/18
		放出口付近 4点混合 (国)	1/17
		久慈沖 1点 (国)	1/11
		磯崎沖 1点 (国)	1/17
		北約20km点 1点 (国・県)	1/11
		E海域 2点混合 (県)	1/17
		F海域 5点混合 (県)	1/17
		H海域 6点混合 (県)	1/17
		P海域 5点混合 (県)	1/17
海底土		放出口付近 5点混合 (国)	—
		久慈沖および磯崎沖 各1点 (国)	—
		北約20km点 1点 (国)	—
		E海域 2点混合 (県)	1/19
		F海域 5点混合 (県)	1/19
		H海域 6点混合 (県)	1/19
		P海域 5点混合 (県)	1/19
海岸水		動燃海岸 1点 (国)	—
		久慈浜海岸 1点 (国)	—
		阿字ヶ浦海岸 1点 (国)	—
		南北約20km点 各1点 (国)	—
海岸砂		動燃海岸 1点 (国)	—
		久慈浜海岸 1点 (国・県)	1/11
		阿字ヶ浦海岸 1点 (国・県)	1/11
		南北約20km点 各1点 (国)	—
海産物	シラス	東海村地先 1点 (国・県)	—
		磯崎沖 1点 (県)	—
		約10km以遠 (大洗) 1点 (国)	—
	カレイ又はヒラメ又はイソモチ	東海村地先 1点 (国・県)	カレイ1/30, カレイ1/30, 2/23 (特別)
	磯崎沖 1点 (県)	—	
	約10km以遠 (大洗) 1点 (国)	カレイ1/30	
貝類	久慈浜地先 1点 (国・県)	平貝2/9	
	磯崎沖 1点 (県)	平貝1/18	
	約10km以遠 (大洗) 1点 (国)	平貝1/21	
ワカメ又はヒジキ	久慈浜地先 1点 (国・県)	1/6カジメ, 1/17ヒジキ, 3/8カジメ (NHK)	
	磯崎地先 1点 (国・県)	2/6カジメ, 2/22ヒジキ	
	約10km以遠 (大洗) 1点 (国)	3/11カジメ	
漁網	東海村地先に於て (国・県)	1/11~3/14	
	「せいかい」曳航の漁網		
船体	「せいかい」甲板上表面線量 (国)	63年12/24~元年3/31	

(県) は茨城県報告

(国) は国報告

4.1.2 環境放射能分析

1月～3月に報告した放射化学分析法による環境試料の分析件数は表4-3に示すとおりである。また、Ge(Li)検出器によるγスペクトロメトリーでの分析件数を表4-4に示す。

表4-3 環境試料核種分析件数表（放射化学分析法）

核種 試料名	全β	<sup>3</sup> H	<sup>90</sup> Sr	<sup>106</sup> Ru	<sup>144</sup> Ce	natU	<sup>239,240</sup> Pu	<sup>241</sup> Am	その他		計	
									全α			
陸上環境試料	浮遊塵	—	—	9	—	—	—	9	—	—	—	18
	大気	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	50
	雨水	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	降下塵	3	—	6	—	—	—	6	—	—	—	15
	飲料水	30	17	—	—	—	—	—	—	13	—	60
	葉菜	—	—	6	—	—	—	3	3	—	—	12
	精米	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	6
	牛乳	—	—	6	—	—	—	3	6	—	—	15
	表土	—	—	5	—	—	—	5	5	—	—	15
	河川水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
河底土	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	24	
海洋環境試料	海水	5	9	3	3	3	—	4	1	—	—	28
	海岸水	3	—	—	—	—	—	—	8	—	—	11
	海底土	—	—	8	4	8	—	7	3	—	—	30
	海岸砂	—	—	7	2	7	1	4	3	—	—	24
	海産物	—	—	33	21	24	—	28	24	—	—	130
その他	詳細 90	海水 90	中評海 底土 17	—	—	—	中評 海底土 20	中評 海底土 6	—	—	—	223
計	131	178	100	30	42	25	92	62	13	0	673	



表 4 - 4 環境試料核種分析件数表 (γスペクトロメトリー)

検出核種 試料名 (数)	$^7\text{Be}$	$^{40}\text{K}$	$^{54}\text{Mn}$	$^{60}\text{Co}$	$^{95}\text{Nb}$	$^{95}\text{Zr}$	$^{103}\text{Ru}$	$^{106}\text{Ru}$	$^{131}\text{I}$	$^{134}\text{Cs}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{144}\text{Ce}$
浮遊塵・降下塵 (63) チョコレート 口紙 降下塵	11	—	9	9	9	9	—	9	53	—	10	9
陸上生物 (9) 葉菜 牛乳	1	9	—	—	—	—	—	—	6	—	6	—
土壌 (6) 表土 畑底土 河底土 海底土 海岸砂	2	6	6	6	6	6	—	2	—	—	6	2
海水 (24) 詳細海水 ステーション海水	—	—	3	3	—	—	—	—	—	3	24	—
海産物 (20) シラス, カレイ 海藻, 貝類	7	20	18	20	7	7	—	—	—	17	20	—
その他 (-) 人形峠 (-)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
中評海底土 (30)	—	30	30	30	—	—	—	—	—	30	30	—

## 4.1.3 海洋観測及びモニタリング船「せいかい」の活動

当期の海洋観測及び「せいかい」の出港回数は15回で使用した燃料（軽油）は、4,630ℓであった。

なお東海村沿岸海域の海洋拡散調査の一環として、再処理工場廃液の海洋拡散基礎データ収集を目的とした放出口周辺における海象（水温・塩分・流向及び流速）の連続観測を継続実施した。さらに、ベルゲン流速計（RCM-4）との比較測定を行った。

No.	出港年月日	業務内容
52	H. 1. 1. 11	再処理保安規定に基づく 動燃北20km及び久慈浜沖の海水採取
53	1. 13	東海沖の海洋環境影響詳細調査
54	1. 17	県監視計画に基づく海水採取
55	1. 18	東海沖のトリチウム放出時における海水採取 東海沖の水温・塩分鉛直観測
56	1. 19	県監視計画に基づく海底土採取
57	1. 28	原研受託による東海沖の海水、海底土採取
58	1. 30	大洗（受託）による海水、海底土採取
59	1. 31	東海沖の水温・塩分水平観測
60	H. 1. 2. 2	東海沖の海洋環境影響詳細調査
61	2. 7	東海沖の水温・塩分鉛直観測
62	2. 15	原研依託による特殊海洋試料採取
63	2. 16	東海沖の水温・塩分水平観測
64	2. 21	東海沖の水温・塩分鉛直観測
65	3. 10	NHK撮影
66	3. 13	東海沖の海洋環境影響詳細調査
67	3. 14	東海沖の水温・塩分水平観測

4.1.4 気象観測

当期実施した気象観測項目は以下の通りである。

表 4 - 6 気象観測一覧

観測場所	観測項目		観測場所	観測項目	
気象 観測塔	微風計	風向	安全管理 棟付近	微風計	風向
	(塔頂)	風速		(地上10m)	風速
	風速計	風向		日射量・放射収支量	
	(塔頂)	風速		Pasquille 大気安定度	
	気温			降雨量	
	(地上1.5m)			気温	
	気温差			湿度	
地上10m (塔頂)		定時観測		気温 (最低・最高)	
				湿度	
				天気	

4.1.5 環境データ処理状況

当期の環境データ処理装置の稼動状況は、次のとおりであった。

表 4 - 7 環境データ処理装置の稼動状況

	1 月	2 月	3 月
電源投入時間(時間)	331.73	251.01	211.79
C P U 時間(時間)	66.78	91.85	58.63
コネクト時間(時間)	4,066.47	3,232.9	2,859.35
ダウン時間(時間)	—	—	—
定検時間(時間)	1.0	1.0	1.0
セッション回数	1,300	1,573	1,195
入力カード枚数	37,120	7,593	37,622
出力ライン数	824,375	814,382	1,131,526

## 4.2 放出放射能監視業務

### 4.2.1 排水中の放射性物質及び一般公害物質の監視結果

東海事業所から環境へ放出する放射性廃液の放出系統は、海洋放出系（再処理施設から海中放出管を經由して海洋へ放出する系統）、第一排水溝系（中央排水処理場から調整池を經由して第一排水溝から新川へ放出する系統）及び第二排水溝系（プルトニウム燃料部第一開発室から第二排水溝を經由して海面へ放出する系統）の3系統があり、各施設からそれぞれの排水溝に放出する排水中の放射性物質及び一般公害物質の分析・監視を実施した。

また、中央排水処理場（第一排水溝）へ送水している各施設についても、排水の放出毎に放射性物質及び一般公害物質の分析・監視を行った。

その結果、いずれの排水溝においても基準値を十分下回っており問題を無かった。

表4-8に、放出排水中の放射性物質及び一般公害物質の分析結果の概要を示す。

#### 1) 海洋放出系廃液（再処理施設海洋放出廃液）

再処理施設からの海洋放出排水については、放出バッチごとに放射性物質及び一般公害物質の測定を実施し、放出可否判定を行った。測定項目は、放射性物質については全 $\alpha$ 放射能、全 $\beta$ 放射能、 $\gamma$ スペクトル（核種分析）及び $^3\text{H}$ 、一般公害物質についてはpH、SS、COD及び油分である。さらに、月間合成試料を作成し、ストロンチウム、ヨウ素、ウラン、及びプルトニウムの核種分析を実施した。

分析結果は、再処理施設保安規定に定められている放出基準値を十分下回っていた。

また、CPF排水についても搬出可否判定の後、再処理施設から再処理排水とともに海洋へ放出された。

#### 2) 第一排水溝系排水（中央廃水処理場放出排水）

中央廃水処理場から放出する排水は、排水溝に設置した自動コンポジットサンブラによって、連続採取した試料について、週毎に放射性物質及び一般公害物質の分析・監視を実施した。

中央廃水処理場から放出した放射性排水は、調整池で一般雑排水と混合希釈されて、第一排水溝から放出される。したがって第一排水溝における放射性物質濃度に

については、中央廃水処理場からの放射性物質の放出量に、調整池における一般雑排水の希釈率を乗じて計算によって求めた。

分析結果は、核燃料物質使用施設保安規定に定められている基準値を十分下回っていた。

3) 第二排水溝系排水（プルトニウム燃料部海面放出排水）

プルトニウム燃料部からの海面放出排水については、放出バッチごとに放射性物質及び一般公害物質の測定を実施し放出可否判定を行った。測定項目は、放射性物質については全 $\alpha$ 放射能及び全 $\beta$ 放射能、一般公害物質についてはpH、SS、COD及び油分である。

さらに、月間合成試料を作成し、プルトニウム及びウラン等の核種分析を実施した。

分析結果は、核燃料物質使用施設保安規定に定める基準値を十分下回っていた。

また、放出水量は県魚連との覚書きに定めた放出水量以下であることを確認した。

表 4-8-1 放出排水中の放射性物質（旧単位）及び一般公害物質の概要

排水溝	施設	3カ月間における最大濃度		<sup>3</sup> H μCi/cm <sup>3</sup>	γ-sp ( <sup>137</sup> Cs) μCi/cm <sup>3</sup>	pH	SS ng/ℓ	COD ng/ℓ	油分 ng/ℓ	フッ素 ng/ℓ
		全α放射能 μCi/cm <sup>3</sup>	全β放射能 μCi/cm <sup>3</sup>							
海中放出管	再処理施設	<3×10 <sup>-8</sup> (<3×10 <sup>-8</sup> )	<6×10 <sup>-7</sup> (<6×10 <sup>-7</sup> )	2.3×10 <sup>-2</sup> (7.2×10 <sup>-3</sup> )	1.2×10 <sup>-7</sup> (5.9×10 <sup>-8</sup> )	6.3 ∫ 7.6	2.3 (1.1)	3.4 (2.2)	2.1 (0.9)	—
	技術開発部 CPF	<3×10 <sup>-8</sup> (<3×10 <sup>-8</sup> )	<6×10 <sup>-8</sup> (<6×10 <sup>-8</sup> )	<1×10 <sup>-4</sup> (<1×10 <sup>-4</sup> )	—	6.8 ∫ 7.2	21 (10)	9.6 (6.2)	0.7 (0.6)	—
第2排水溝	プルトニウム燃料部 R-4室	<3×10 <sup>-8</sup> (<3×10 <sup>-8</sup> )	9.4×10 <sup>-8</sup> (6.9×10 <sup>-8</sup> )	—	—	7.0 ∫ 7.6	3.7 (1.7)	5.2 (2.2)	1.3 (0.7)	—
	プルトニウム燃料部 第2洗濯室	<3×10 <sup>-8</sup> (<3×10 <sup>-8</sup> )	7.4×10 <sup>-8</sup> (6.1×10 <sup>-8</sup> )	—	—	6.9 ∫ 7.4	—	—	—	—
第1排水溝	プルトニウム燃料部 第3洗濯室	<3×10 <sup>-8</sup> (<3×10 <sup>-8</sup> )	<6×10 <sup>-8</sup> (<6×10 <sup>-8</sup> )	—	—	6.8 ∫ 7.2	—	—	—	—
	プルトニウム燃料部 燃料製造機器試験室	4.0×10 <sup>-8</sup> (3.3×10 <sup>-8</sup> )	<6×10 <sup>-8</sup> (6×10 <sup>-8</sup> )	—	—	6.5 ∫ 7.2	—	—	—	—
	ウラン濃縮開発部 廃水処理室	6.4×10 <sup>-8</sup> (3.7×10 <sup>-8</sup> )	7.9×10 <sup>-8</sup> (6.7×10 <sup>-8</sup> )	—	—	7.0 ∫ 7.6	—	—	—	1.8 (0.6)
	技術開発部 A棟	<3×10 <sup>-8</sup> (<3×10 <sup>-8</sup> )	<6×10 <sup>-8</sup> (<6×10 <sup>-8</sup> )	—	—	6.4 ∫ 7.0	—	—	—	0.6 (0.4)
	技術開発部 B棟	<3×10 <sup>-8</sup> (<3×10 <sup>-8</sup> )	<6×10 <sup>-8</sup> (<6×10 <sup>-8</sup> )	—	—	6.5	—	—	—	—
	技術開発部 応用試験棟	7.7×10 <sup>-8</sup> (4.3×10 <sup>-8</sup> )	<6×10 <sup>-8</sup> (<6×10 <sup>-8</sup> )	—	—	6.6 ∫ 7.4	—	—	—	—
	環境工学開発部 焼却施設	<3×10 <sup>-8</sup> (<3×10 <sup>-8</sup> )	<6×10 <sup>-8</sup> (<6×10 <sup>-8</sup> )	—	—	6.8 ∫ 7.2	—	—	—	1.8 (1.1)
	環境工学開発部 洗濯場	3.8×10 <sup>-8</sup> (3.4×10 <sup>-8</sup> )	<6×10 <sup>-8</sup> (<6×10 <sup>-8</sup> )	—	—	7.3	—	—	—	—
	環境工学開発部 中央廃水処理場	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	環境工学開発部 ウラン系廃棄物貯蔵施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	安全管理部 安全管理棟	<3×10 <sup>-8</sup> (<3×10 <sup>-8</sup> )	<6×10 <sup>-8</sup> (<6×10 <sup>-8</sup> )	<1×10 <sup>-4</sup>	—	6.8 ∫ 8.4	—	—	—	—
	中央廃水処理場	1.7×10 <sup>-8</sup> (1.1×10 <sup>-8</sup> )	9.8×10 <sup>-8</sup> (6.3×10 <sup>-8</sup> )	<1×10 <sup>-4</sup>	—	6.8 ∫ 7.2	—	—	—	0.4 (0.2)
	第1排水溝	1.0×10 <sup>-8</sup> (5.0×10 <sup>-10</sup> )	6.3×10 <sup>-8</sup> (3.0×10 <sup>-10</sup> )	<1×10 <sup>-4</sup>	—	—	—	—	—	—

注1 表中の濃度は、3カ月間における最大濃度を示す。( )内は3カ月間における平均濃度を示す。なお、pHについては範囲を示す。

注2 平均濃度は、放射性物質については実測量に不検出量を加えて排水量で除した値、一般公害物質については算術平均（検出限界未満については検出限界値を用いた）した値を示す。

注3 第1排水溝の値は、中央排水処理場の測定結果から第1排水溝での希釈倍率を乗じて計算によって求めた。

表 4 - 8 - 2 放出排水中の放射性物質 ( S I 単位 ) 及び一般公害物質の概要

排水溝	施設	3カ月間における最大濃度		全α放射能	全β放射能	<sup>3</sup> H	γ-sp ( <sup>137</sup> Cs)	pH	SS	COD	油分	フッ素
		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>	ng/ℓ	ng/ℓ	ng/ℓ	ng/ℓ	
海中放出管	再処理施設	<1.1×10 <sup>-3</sup> (<1.1×10 <sup>-3</sup> )	<2.2×10 <sup>-3</sup> (<2.2×10 <sup>-3</sup> )	8.5×10 <sup>2</sup> (2.7×10 <sup>2</sup> )	4.4×10 <sup>-3</sup> (2.2×10 <sup>-3</sup> )	6.3 }	2.3 (1.1)	3.4 (2.2)	2.1 (0.9)	—	—	
	技術開発部 CPF	<1.1×10 <sup>-3</sup> (<1.1×10 <sup>-3</sup> )	<2.2×10 <sup>-3</sup> (<2.2×10 <sup>-3</sup> )	<3.7 (<3.7)	—	6.8 }	21 (10)	9.6 (6.2)	0.7 (0.6)	—	—	
第排水溝2	プルトニウム燃料部 R-4室	<1.1×10 <sup>-3</sup> (<1.1×10 <sup>-3</sup> )	3.5×10 <sup>-3</sup> (2.6×10 <sup>-3</sup> )	—	—	7.0 }	3.7 (1.7)	5.2 (2.2)	1.3 (0.7)	—	—	
	第1排水溝	プルトニウム燃料部 第2洗濯室	<1.1×10 <sup>-3</sup> (<1.1×10 <sup>-3</sup> )	2.7×10 <sup>-3</sup> (2.3×10 <sup>-3</sup> )	—	—	6.9 }	—	—	—	—	—
プルトニウム燃料部 第3洗濯室		<1.1×10 <sup>-3</sup> (<1.1×10 <sup>-3</sup> )	<2.2×10 <sup>-3</sup> (<2.2×10 <sup>-3</sup> )	—	—	6.8 }	—	—	—	—	—	
プルトニウム燃料部 燃料製造機器試験室		1.5×10 <sup>-3</sup> (1.2×10 <sup>-3</sup> )	<2.2×10 <sup>-3</sup> (<2.2×10 <sup>-3</sup> )	—	—	6.5 }	—	—	—	—	—	
ウラン濃縮開発部 廃水処理室		2.4×10 <sup>-3</sup> (1.4×10 <sup>-3</sup> )	2.9×10 <sup>-3</sup> (2.5×10 <sup>-3</sup> )	—	—	7.0 }	—	—	—	1.8 (0.6)	—	
技術開発部 A棟		<1.1×10 <sup>-3</sup> (<1.1×10 <sup>-3</sup> )	<2.2×10 <sup>-3</sup> (<2.2×10 <sup>-3</sup> )	—	—	6.4 }	—	—	—	0.6 (0.4)	—	
技術開発部 B棟		<1.1×10 <sup>-3</sup> (<1.1×10 <sup>-3</sup> )	<2.2×10 <sup>-3</sup> (<2.2×10 <sup>-3</sup> )	—	—	6.5	—	—	—	—	—	
技術開発部 応用試験棟		2.8×10 <sup>-3</sup> (1.6×10 <sup>-3</sup> )	<2.2×10 <sup>-3</sup> (<2.2×10 <sup>-3</sup> )	—	—	6.6 }	—	—	—	—	—	
環境工学開発部 焼却施設		<1.1×10 <sup>-3</sup> (<1.1×10 <sup>-3</sup> )	<2.2×10 <sup>-3</sup> (<2.2×10 <sup>-3</sup> )	—	—	6.8 }	—	—	—	1.8 (1.1)	—	
環境工学開発部 洗濯場		1.4×10 <sup>-3</sup> (1.3×10 <sup>-3</sup> )	<2.2×10 <sup>-3</sup> (<2.2×10 <sup>-3</sup> )	—	—	7.3	—	—	—	—	—	
環境工学開発部 中央廃水処理場		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
環境工学開発部 ラジウム系廃棄物貯蔵施設		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
安全管理部 安全管理棟		<1.1×10 <sup>-3</sup> (<1.1×10 <sup>-3</sup> )	<2.2×10 <sup>-3</sup> (<2.2×10 <sup>-3</sup> )	<3.7	—	6.8 }	—	—	—	—	—	
中央廃水処理場		6.3×10 <sup>-4</sup> (4.1×10 <sup>-4</sup> )	3.6×10 <sup>-4</sup> (2.3×10 <sup>-4</sup> )	<3.7	—	6.8 }	—	—	—	0.4 (0.2)	—	
第1排水溝		3.7×10 <sup>-5</sup> (1.9×10 <sup>-5</sup> )	2.3×10 <sup>-5</sup> (1.1×10 <sup>-5</sup> )	<3.7	—	—	—	—	—	—	—	

注1 表中の濃度は、3カ月間における最大濃度を示す。( )内は3カ月間における平均濃度を示す。なお、pHについては範囲を示す。

注2 平均濃度は、放射性物質については実測量に不検出量を加えて排水量で除した値、一般公害物質については算術平均(検出限界値未満については検出限界値を用いた)した値を示す。

注3 第1排水溝の値は、中央排水処理場の測定結果から第1排水溝での希釈倍率を乗じて計算によって求めた。

4.2.2 排気中の放射性物質の分析

各施設の排気筒から排気とともに環境中に放出される放射性物質の放出量の監視は、放射線管理担当課が実施しているが、放射線管理担当課の依頼により再処理施設、技術開発部 C P F 施設及びプルトニウム燃料部施設から放出される排気試料について分析を実施した。これらの分析項目と分析件数を、表 4-9 に示す。

表 4-9 排気試料の分析件数

単位：件

施設		分析項目							合計	取り扱い 試料数
		<sup>3</sup> H	I	Pu	U	Sr	γ-Sp	その他 (Am)		
環境 放出 管理	再処理工場	64	481	—	—	—	—	—	545	454
	ウラン濃縮開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	プルトニウム燃料部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	技術開発部	61	—	—	—	—	—	—	61	61
	環境工学開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	転換技術開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	—	—	—	—	—	—	—	—
分 析 依 頼	再処理工場	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ウラン濃縮開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	プルトニウム燃料部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	技術開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	環境工学開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	転換技術開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他(安全管理部)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計		125	481	—	—	—	—	—	106	515
対照試料分析件数		—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計		125	481	—	—	—	—	—	106	515



#### 4.2.3 外部機関による立入サンプリング時の試料分析

外部機関として県公害技術センター及び水戸原子力事務所による立入りサンプリングは、毎月1回実施されている。これらの立入りサンプリングに対応して同時サンプリングを行い、試料の分析を実施した。

今期、県公害技術センターによる立入りサンプリングは、1月20日、2月6日及び3月3日に第一排水溝及び第二排水溝（プルトニウム燃料部）について行い、再処理工場については、排水放出試料（SD-88, SD-91, SD-96, SD-99, SD-101, SD-104）を提出した。水戸原子力事務所にあつては、1月27日、2月23日及び3月15日に第一排水溝・新川合流点及び村松海岸において実施された。

立会い同時サンプリング試料の分析結果は、全て再処理施設保安規定及び核燃料物質使用施設保安規定に定められている放出基準値を十分下まわっていた。

#### 4.3 内部被曝管理分析（バイオアッセイ）

今期のバイオアッセイの対象施設及び核種別件数は、下表の通りであった。

表4-10 バイオアッセイ件数

施設名	核種	件数	備考（尿、糞の別）
ウラン濃縮開発部	U	42	尿
技術開発部	U	14	尿
環境工学開発部	U	5	尿
合計	—	61	—

#### 4.4 技術開発等

(1) 今期以下のR/D項目を行った。

イ.  $^{99}\text{Tc}$ 分析法の検討

ロ.  $^{241}\text{Pu}$ 分析法の検討

ハ.  $^{14}\text{C}$ ,  $^{241}\text{Am}$ 放出源調査

ニ. 大気中の $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ ,  $^{85}\text{Kr}$ の測定法の検討

ホ. 土壌中 $^{129}\text{I}$ の水準調査及び原乳中の安定ヨウ素及び $^{129}\text{I}$ 濃度測定法の検討

ヘ. ヨウ素の環境中における移行にかかる調査

ト. 新法令に対応した全 $\alpha$ 放射能測定法の検討

## 5. 個人被ばく管理

### 5.1 外部被ばく管理

#### 5.1.1. 従事者・随時立入者の被ばく管理

##### (1) 全身被ばく管理

昭和63年度第4四半期における全身被ばく線量の状況を表5-1に示す。今四半期の管理対象人数は3,991名で、このうち1カ月管理対象者は226名であった。今四半期の総被ばく線量は226.26人・レム(2,226人・シーベルト)、最高被ばく線量は再処理工場技術課の1,230ミリレム(12.3ミリシーベルト)であり、保安規定に定める被ばく原因の調査レベルを超える者が1名生じた。

昭和63年度年間の全身被ばく線量の状況を表5-2に示す。今年度の管理対象者数は6,172名、総被ばく線量は506.70人・レム(5,067人・シーベルト)、最高被ばく線量は再処理工場技術課の2,690ミリレム(26.9ミリシーベルト)であった。

##### (2) 局部被ばく線量

###### (イ) $\gamma$ 線手部被ばく

表5-3に今四半期の $\gamma$ 線手部被ばく状況を示す。管理対象人数はプルトニウム燃料部、転換技術開発部、環境工学開発部、技術開発部及び再処理工場の434名、最高被ばく線量はプルトニウム燃料部製造第一課の1,840ミリレム(18.4ミリシーベルト)であった。

表5-4に今年度年間の $\gamma$ 線手部被ばく状況を示す。年間管理対象人数は528名、最高被ばく線量は転換技術開発部運転課の4,630ミリレム(46.3ミリシーベルト)であった。

###### (ロ) $\beta$ 線・ $\gamma$ 線手部被ばく

表5-5に今四半期の $\beta$ 線・ $\gamma$ 線手部被ばく状況を示す。管理対象人数は安全管理部、環境工学開発部、技術開発部、再処理工場の917名、最高被ばく線量は再処理工場技術課の5,060ミリレム(50.6ミリシーベルト)であった。

表5-6に今年度年間の $\beta$ 線・ $\gamma$ 線手部被ばく状況を示す。年間管理対象人数は1,349名、最高被ばく線量は再処理工場技術課の5,630ミリレム(56.3ミリシーベルト)であった。

###### (ハ) $\beta$ 線全身(皮膚)被ばく

表5-7に今四半期の全身皮膚に対する $\beta$ 線被ばく線量測定結果を示す。管理対象人数は3,991名、最高被ばく線量は再処理工場技術課の890ミリレム(8.9ミリシーベルト)であった。

表5-8に今年度年間の測定結果を示す。管理対象人数は6,172名、最高被ばく線量は再処理工場技術課の890ミリレム(8.9ミリシーベルト)であった。

### 5.1.2. 一時立入者等の被ばく管理

#### (1) 管理区域内一時立入者

今四半期の管理区域一時立入者総数は 2,082名, 63年度全体では 7,487名であった。測定結果は表 5-9 と表 5-10に示すとおり全員検出限界値未満であった。

#### (2) 管理区域内見学者

今四半期の管理区域内見学者総数は 1,484名, 63年度全体では 6,199名であった。測定結果は表 5-9 と表 5-10に示すとおり全員検出限界値未満であった。

### 5.1.3. 非定常モニタリング

今四半期の特殊放射線作業等に伴うモニタリングの測定状況を表 5-11に示す。対象人数は, TLD バッジ 2,019名, 指リング線量計 1,295名,  $\gamma$ 線用 TLD 320名 (各々延人数) であった。

## 5.2 内部被ばく管理

### 5.2.1. 定常モニタリング

昭和63年度第4四半期の実施状況を表 5-12に示す。

#### (1) バイオアッセイ

ウラン取扱従事者のうち, ウラン濃縮開発部, 環境工学開発部, 技術開発部の67名についてウランの尿バイオアッセイを実施した結果, 全員管理基準値 [4.0pCi /1.5ℓ尿 (0.15Bq /1.5 ℓ尿) ] 未満であった。

#### (2) 全身カウンタ

再処理工場及びC P F施設の放射線作業従事者及び随時立入者の入退所時の測定及び一時立入者のうちアンバー区域立入者に対する立入前・後の測定を実施した結果, 全員異常は認められなかった。

なお, 昭和63年度全体の実施状況について表 5-13に示す。

### 5.2.2. 特殊モニタリング

今四半期の特殊モニタリング実施状況を表 5-14に示す。

## 5.3 被ばく線量測定結果の報告, 通知, 登録関係業務

### 5.3.1. 国・県への報告

茨城県原子力安全協定に基づき昭和63年度の放射線被ばく状況連絡として茨城県及び隣接市町村へ報告した結果を表 5-15に, 原子炉等規制法に基づき昭和63年度下期の放射線管理報告として科学技術長官へ報告した結果を表 5-16に, 原子力安全局長の通達に基づき昭和63年度第4四半期の放射線管理報告として同局長へ報告した結果を表 5-17~表5-19にそれぞれ示す。

### 5.3.2. 登録管理制度関係業務

昭和63年度に東海事業所から放射線従事者中央登録センターに対して行った各種申請の件数をまとめて表5-20に示す。

昭和63年度年間の従事者・随時立入者の指定・解除処理件数及び請負業者宛に送付した個人被ばく線量通知書の送付件数を表5-21に示す。

## 5.4 技術開発等

### 5.4.1. 外部被ばくモニタリング技術の開発

核燃料施設における中性子線量評価に関する研究として、異なる形状及び材質のファントムについてアルベドレスポンスの測定を行い、校正用ファントムの標準化のための基礎データを得た。

臨界事故時における被ばく線量評価に関する調査として、日本原子力研究所原子炉安全性研究炉（NSRR）を利用した個人線量計の高線量照射試験及びしきい値線量計による線量評価法の検討を実施した。その結果、高線量被ばく時における個人線量計の特性が判明するとともに、個人線量計の放射化を利用したスクリーニングの可能性を明らかにした。また、Au, In, Cu, S, Niの放射化箔を用いたしきい値線量計により、中性子被ばく線量を評価する方法を明らかにした。

### 5.4.2. 内部被ばくモニタリング技術の開発

複数の核種を体内摂取した時の核種毎の定量を迅速に行うため、Ge半導体検出器を用いた全身カウンタを製作し、胸部厚等の体格補正を考慮した校正試験を実施した。

### 5.4.3. 被ばくデータの解析及び放射線防護の最適化に関する研究

作業者の被ばく線量の統計処理、解析を行う計算コードを整備するとともに、放射線防護の最適化に関する調査及び核燃料施設で使用するグローブボックスの遮蔽設計に関する最適化研究として、費用-便益分析に基づく検討を実施した。

## 5.5 品質管理

今四半期における東海事業所の個人被ばく線量計に係る定期点検の実施状況を表5-22に示す。

また、TLDリーダー（手動型6台、自動型2台）についても定期的（1回/月）に感度校正等の点検を実施した。

## 5.6 その他の特記事項

### 5.6.1. 作業環境及び野外の集積線量測定

今四半期に実施した作業環境及び野外環境の集積線量測定サービス業務の内訳を表5-23に示す。

### 5.6.2. 外部機関への線量測定サービス

今四半期ATSの8名に対して被ばく線量測定を実施した。

表5-1 全身被曝線量 (r+n)

管理期間 昭和64年1月1日～平成1年3月31日

被曝分布 部課室名	管理対象 人数 (人)	検出限界 未満 (人)	0.01レム以上 0.13レム未満 (人)	0.13レム以上 0.40レム未満 (人)	0.40レム以上 1.30レム未満 (人)	1.30レム以上 3.00レム未満 (人)	3.00レム以上 (人)	総被曝 量 (人・レム)	一人平均 の被曝 量(レム)	最高被曝 量(レム)
東海事業所	6(0)	6(0)						0	0	0
健康管理室	3(0)	3(0)						0	0	0
核燃料サイクル工学研究所(東海)	6(2)	6(2)						0	0	0
安全管理部	安全対策課	28(9)	28(9)					0	0	0
	放射線管理第1課	92(68)	87(64)	5(4)				0.09	0.00	0.03
	放射線管理第2課	104(68)	72(47)	32(21)				1.25	0.01	0.10
	環境安全課	27(12)	27(12)					0	0	0
	部合計	251(157)	214(132)	37(25)				1.34	0.01	0.10
管理部	総務課	90(78)	90(78)					0	0	0
	工務課	24(15)	24(15)					0	0	0
	部合計	114(93)	114(93)					0	0	0
燃料部	管理課	139(114)	132(108)	7(6)				0.23	0.00	0.09
	燃料製造施設建設室	49(36)	49(36)					0	0	0
	設計開発課	78(46)	57(30)	17(13)	4(3)			1.66	0.02	0.22
	製造第1課	183(154)	144(127)	20(12)	19(15)			4.29	0.02	0.27
	製造第2課	46(27)	11(4)	25(15)	10(8)			3.26	0.07	0.25
	設備課	189(174)	175(160)	14(14)				0.33	0.00	0.07
	品質管理課	119(92)	90(71)	28(20)	1(1)			1.43	0.01	0.18
部合計	803(643)	658(536)	111(80)	34(27)			11.20	0.01	0.27	
ウラン濃縮開発部	技術課	27(15)	27(15)					0	0	0
	運転試験第1課	62(38)	62(38)					0	0	0
	運転試験第2課	73(58)	73(58)					0	0	0
	開発課	54(29)	54(29)					0	0	0
部合計	216(140)	216(140)					0	0	0	
転換技術開発部	技術課	71(63)	70(62)	1(1)				0.02	0.00	0.02
	開発課	126(112)	114(103)	12(9)				0.69	0.01	0.11
	運転課	91(70)	68(51)	22(19)	1(0)			1.55	0.02	0.16
部合計	288(245)	252(216)	35(29)	1(0)			2.26	0.01	0.16	
環境工学部	技術課	113(99)	107(93)	6(6)				0.20	0.00	0.05
	HIS	9(0)	9(0)					0	0	0
	CTS	104(85)	103(84)	1(1)				0.01	0.00	0.01
	GLS	50(34)	50(34)					0	0	0
	WIS	105(91)	90(76)	15(15)				0.62	0.01	0.06
	部合計	26(11)	26(11)					0	0	0
部合計	407(320)	385(298)	22(22)				0.83	0.00	0.06	
技術開発部	技術課	91(74)	91(74)					0	0	0
	PD	88(56)	74(42)	14(14)				0.37	0.00	0.05
	CM	31(11)	29(10)	2(1)				0.02	0.00	0.01
	AI	49(28)	49(28)					0	0	0
	建設室	72(42)	72(42)					0	0	0
部合計	331(211)	315(196)	16(15)				0.39	0.00	0.05	
再処理工場	管理課	30(9)	28(9)	2(0)				0.11	0.00	0.07
	前処理課	192(151)	52(35)	109(86)	31(30)			12.10	0.06	0.30
	化学処理第1課	104(47)	41(22)	55(25)	8(0)			3.31	0.03	0.29
	化学処理第2課	88(25)	48(20)	35(5)	5(0)			1.98	0.02	0.23
	化学処理第3課	126(80)	57(24)	40(28)	29(28)			8.22	0.07	0.34
	技術課	928(884)	415(382)	248(242)	89(85)	176(175)		180.45	0.19	1.23
分析課	101(44)	37(14)	56(26)	8(4)			4.07	0.04	0.20	
合計	1569(1240)	678(506)	545(412)	170(147)	176(175)		210.24	0.13	1.23	
総合計	3994(3051)	2847(2119)	766(583)	205(174)	176(175)		226.26	0.06	1.23	

( )内は内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。検出限界は10ミリレムである。

表5-2 全身被曝線量 (r+n)

管理期間 昭和63年4月1日～平成1年3月31日

被曝分布 部課室名	管理対象 人数 (人)	検出限界 未満 (人)	0.01レム以上 0.50レム未満 (人)	0.50レム以上 1.50レム未満 (人)	1.50レム以上 2.50レム未満 (人)	2.50レム以上 5.00レム未満 (人)	5.00レム以上 (人)	総被曝 線量 (人・レム)	一人平均 の被曝線 量(レム)	最高被曝 線量 (レム)
東海事業所	7(0)	7(0)						0	0	0
健康管理室	3(0)	3(0)						0	0	0
核燃料サイクル工学研修室(東海)	7(2)	7(2)						0	0	0
安全対策課	29(10)	29(10)						0	0	0
放射線管理第1課	113(87)	106(82)	7(5)					0.16	0.00	0.05
放射線管理第2課	127(89)	87(63)	40(26)					3.46	0.03	0.27
環境安全課	33(13)	33(13)						0	0	0
部合計	302(199)	255(168)	47(31)					3.62	0.01	0.27
管理										
総務課	101(89)	101(89)						0	0	0
工務課	31(21)	31(21)						0	0	0
部合計	132(110)	132(110)						0	0	0
燃料										
管理	229(203)	206(182)	23(21)					2.74	0.01	0.49
燃料製造施設建設室	61(45)	60(44)	1(1)					0.02	0.00	0.02
設計開発課	139(105)	114(87)	22(16)	3(2)				4.45	0.03	0.67
製造第1課	331(298)	274(259)	45(30)	12(9)				15.42	0.05	0.85
製造第2課	74(55)	24(19)	30(21)	20(15)				17.85	0.24	0.99
設備備課	339(324)	311(299)	28(25)					1.11	0.00	0.20
品質管理課	197(167)	159(139)	34(24)	4(4)				6.62	0.03	0.70
部合計	1370(1197)	1148(1029)	183(138)	39(30)				48.21	0.04	0.99
ウラン										
技術	48(36)	48(36)						0	0	0
運転試験第1課	140(112)	140(112)						0	0	0
運転試験第2課	199(183)	199(183)						0	0	0
開発										
開発	132(104)	132(104)						0	0	0
部合計	519(435)	519(435)						0	0	0
開換										
技術	113(105)	112(104)	1(1)					0.02	0.00	0.02
開発	170(154)	108(98)	61(55)	1(1)				11.21	0.07	0.56
運転	126(104)	96(84)	30(20)					5.56	0.04	0.46
部合計	409(363)	316(286)	92(76)	1(1)				16.79	0.04	0.56
環境										
技術	160(144)	153(137)	7(7)					0.63	0.00	0.15
HIS	11(1)	11(1)						0	0	0
CTS	139(117)	137(115)	2(2)					0.02	0.00	0.01
GCS	128(112)	128(112)						0	0	0
LIS	163(148)	114(99)	49(49)					3.79	0.02	0.23
WIS	32(14)	32(14)						0	0	0
部合計	633(536)	575(478)	58(58)					4.44	0.01	0.23
技術										
技術	151(133)	151(133)						0	0	0
PD	131(98)	115(84)	16(14)					0.51	0.00	0.11
CM	44(21)	42(20)	2(1)					0.02	0.00	0.01
AIS	90(67)	87(66)	3(1)					0.09	0.00	0.05
建設室	88(52)	88(52)						0	0	0
部合計	504(371)	483(355)	21(16)					0.62	0.00	0.11
再										
処理	41(15)	38(14)	3(1)					0.12	0.00	0.07
前	289(245)	62(50)	226(194)	1(1)				30.86	0.11	0.56
化学	200(135)	99(83)	101(52)					8.74	0.04	0.43
化学	165(94)	62(46)	103(48)					8.31	0.05	0.39
化学	177(126)	75(47)	101(78)	1(1)				13.36	0.08	0.54
化学	1240(1193)	590(554)	419(410)	147(145)	81(81)	3(3)		358.57	0.29	2.69
技術										
分析	174(109)	40(25)	134(84)					13.06	0.08	0.48
合計	2286(1917)	966(819)	1087(867)	149(147)	81(81)	3(3)		433.02	0.19	2.69
総	6172(5130)	4411(3682)	1488(1186)	189(178)	81(81)	3(3)		506.70	0.08	2.69

( )内は内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。検出限界は10ミリレムである。

表 5 - 3 手部被曝線量 (r)

管理期間 昭和 64 年 1 月 1 日 ~ 平成 1 年 3 月 31 日

被曝分布		管理対象 人 (人)	検出限界 未 (人)	0.02 レム以上 0.20 レム未満 (人)	0.20 レム以上 1.00 レム未満 (人)	1.00 レム以上 2.00 レム未満 (人)	2.00 レム以上 (人)	最高被曝 線 (レム)	備 考
東海事業所		0(0)							
健康管理室		0(0)							
核燃料サイクル工学研習室(東海)		0(0)							
安全管理部	安全対策課	0(0)							
	放射線管理第1課	0(0)							
	放射線管理第2課	0(0)							
	環境安全課	0(0)							
管理部	部 合 計	0(0)							
	総務課	0(0)							
	工務課	0(0)							
	部 合 計	0(0)							
燃料部	管 理 課	26(18)	14(9)	8(5)	4(4)			0.38	
	燃料製造施設建設室	0(0)							
	設計開発課	37(22)	26(15)	4(3)	4(2)	3(2)		1.81	
	製造第1課	70(43)	37(20)	11(6)	17(14)	5(3)		1.84	
	製造第2課	40(25)	9(4)	11(8)	20(13)			0.89	
	設備管理課	21(19)	11(9)	10(10)				0.19	
	品質管理課	53(36)	27(16)	21(15)	5(5)			0.67	
	部 合 計	247(163)	124(73)	65(47)	50(38)	8(5)		1.84	
ウラン開発部	技 術 課	0(0)							
	運転試験第1課	0(0)							
	運転試験第2課	0(0)							
	開 発 課	0(0)							
転換技術開発部	部 合 計	0(0)							
	技 術 課	1(0)	1(0)					0	
	開 発 課	41(30)	27(21)	7(2)	7(7)			0.64	
	運 転 課	37(21)	9(1)	7(2)	19(16)	2(2)		1.24	
環境工学部	部 合 計	79(51)	37(22)	14(4)	26(23)	2(2)		1.24	
	技 術 課	0(0)							
	H I S	0(0)							
	C T S	45(40)	38(33)	7(7)				0.05	
	G C S	0(0)							
	L S S	0(0)							
	W I S	0(0)							
部 合 計	45(40)	38(33)	7(7)				0.05		
技術開発部	技 術 課	0(0)							
	P D S	2(1)		2(1)				0.13	
	C M S	0(0)							
	A I S	10(4)	10(4)					0	
	建 設 室	0(0)							
	部 合 計	12(5)	10(4)	2(1)				0.13	
再処理工場	管 理 課	0(0)							
	前 処 理 課	0(0)							
	化学処理第1課	51(39)	42(35)	9(4)				0.07	
	化学処理第2課	0(0)							
	化学処理第3課	0(0)							
	技 術 課	0(0)							
	分 析 課	0(0)							
部 合 計	51(39)	42(35)	9(4)				0.07		
總 合 計	434(298)	251(167)	97(63)	76(61)	10(7)		1.84		

( ) 内は内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。検出限界は20ミリレムである。



表5-4 手部被曝線量 (r)

管理期間 昭和63年4月1日～平成1年3月31日

被曝分布 部課室名	管理対象 人数 (人)	検出限界 未満 (人)	0.02レム以上 0.20レム未満 (人)	0.20レム以上 1.00レム未満 (人)	1.00レム以上 2.00レム未満 (人)	2.00レム以上 (人)	最高被曝 線量 (レム)	備 考
東海事業所	0(0)							
健康管理室	0(0)							
核燃料サイクル工学研究所(東海)	0(0)							
安全対策課	0(0)							
放射線管理第1課	0(0)							
放射線管理第2課	0(0)							
環境安全課	0(0)							
部部合計	0(0)							
管理課	0(0)							
工務課	0(0)							
部部合計	0(0)							
管理課	26(18)	9(7)	5(2)	9(6)	2(2)	1(1)	2.73	
燃料製造施設建設室	0(0)							
設計開発課	40(25)	23(14)	7(4)	3(3)	2(1)	5(3)	4.50	
製造第1課	76(45)	28(10)	12(7)	13(10)	12(9)	11(9)	4.51	
製造第2課	54(37)	6(4)	19(13)	6(5)	5(2)	18(13)	4.52	
設備課	22(19)	10(7)	7(7)	5(5)			0.45	
品質管理課	76(59)	36(28)	15(11)	19(14)	2(2)	4(4)	3.09	
部部合計	294(203)	112(70)	65(44)	55(43)	23(16)	39(30)	4.52	
技術課	0(0)							
運転試験第1課	0(0)							
運転試験第2課	0(0)							
開発課	0(0)							
部部合計	0(0)							
運転技術課	1(0)		1(0)				0.05	
開発課	73(61)	17(11)	11(9)	29(26)	12(11)	4(4)	3.04	
運転課	38(21)	2(0)	3(1)	10(1)	10(8)	13(11)	4.63	
部部合計	112(82)	19(11)	15(10)	39(27)	22(19)	17(15)	4.63	
技術課	0(0)							
環境工学部								
HIS	0(0)							
CTS	48(42)	35(29)	13(13)				0.10	
GS	0(0)							
LS	0(0)							
WIS	0(0)							
部部合計	48(42)	35(29)	13(13)				0.10	
技術課	0(0)							
PD	2(1)		2(1)				0.13	
CS	0(0)							
AIS	11(4)	9(3)	2(1)				0.04	
建設室	0(0)							
部部合計	13(5)	9(3)	4(2)				0.13	
管理課	0(0)							
前処理課	0(0)							
化学処理第1課	61(49)	49(42)	12(7)				0.10	
化学処理第2課	0(0)							
化学処理第3課	0(0)							
技術課	0(0)							
分析課	0(0)							
合計	61(49)	49(42)	12(7)				0.10	
総計	528(381)	224(155)	109(76)	94(70)	45(35)	56(45)	4.63	

( )内は内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。検出限界は20ミリレムである。

表5-5 手部被曝線量 (β + γ)

管理期間 昭和64年1月1日 ~ 平成1年3月31日

被曝分布 部課室名	管理対象 人数 (人)	検出限界 未満 (人)	0.30レム以上 1.00レム未満 (人)	1.00レム以上 2.00レム未満 (人)	2.00レム以上 6.00レム未満 (人)	6.00レム以上 (人)	最高被曝 量 (レム)	備 考
東海事業所	0(0)							
健康管理室	0(0)							
核燃料サイクル工学研究所(東海)	0(0)							
安全対策課	0(0)							
放射線管理第1課	0(0)							
放射線管理第2課	11(7)	11(7)					0	
環境安全課	0(0)							
部合計	11(7)	11(7)					0	
総務課	0(0)							
工務課	0(0)							
部合計	0(0)							
管理部	0(0)							
燃料製造施設建設室	0(0)							
設計開発課	0(0)							
製造第1課	0(0)							
製造第2課	0(0)							
設備備課	0(0)							
品質管理課	0(0)							
部合計	0(0)							
技術課	0(0)							
ウラン濃縮	0(0)							
運転試験第1課	0(0)							
運転試験第2課	0(0)							
開発	0(0)							
部合計	0(0)							
転換技術	0(0)							
技術課	0(0)							
開発	0(0)							
運転課	0(0)							
部合計	0(0)							
環境	0(0)							
HS	4(0)	4(0)					0	
CS	3(0)	3(0)					0	
GS	0(0)							
LS	14(12)	14(12)					0	
WS	20(9)	20(9)					0	
部合計	41(21)	41(21)					0	
技術開発	13(11)	13(11)					0	
PD	52(38)	51(38)	1(0)				0.31	
CM	6(2)	4(1)	2(1)				0.98	
AI	12(4)	12(4)					0	
建設室	0(0)							
部合計	83(55)	80(54)	3(1)				0.98	
管理課	3(0)	3(0)					0	
再処理工場	104(85)	82(64)	20(19)	2(2)			1.15	
化学処理第1課	16(1)	15(1)		1(0)			1.32	
化学処理第2課	25(1)	24(1)	1(0)				0.34	
化学処理第3課	57(47)	39(30)	17(16)	1(1)			1.05	
技術課	488(474)	298(285)	68(67)	97(97)	25(25)		5.06	
分析課	89(37)	81(35)	8(2)				0.87	
合計	782(645)	542(416)	114(104)	101(100)	25(25)		5.06	
総合計	917(728)	674(498)	117(105)	101(100)	25(25)		5.06	

( )内は内教で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。検出限界は300ミリレムである。

表 5 - 6 手部被曝線量 (β + γ)

管理期間 昭和 63 年 4 月 1 日 ~ 平成 1 年 3 月 31 日

被曝分布 部署名	管理対象 人数 (人)	検出限界 未満 (人)	0.30 レム以上 1.00 レム未満 (人)	1.00 レム以上 2.00 レム未満 (人)	2.00 レム以上 6.00 レム未満 (人)	6.00 レム以上 (人)	最高被曝 線量 (レム)	備 考
東海事業所	0(0)							
健康管理室	0(0)							
核燃料サイクル工学研究所(東海)	0(0)							
安全管理部								
安全対策課	0(0)							
放射線管理第1課	0(0)							
放射線管理第2課	19(11)	19(11)					0	
環境安全課	0(0)							
部合計	19(11)	19(11)					0	
管理部								
秘書課	0(0)							
工務課	0(0)							
部合計	0(0)							
燃料ウラン濃縮部								
燃料製造施設建設室	0(0)							
設計開発課	0(0)							
製造第1課	0(0)							
製造第2課	0(0)							
設備課	0(0)							
品質管理課	0(0)							
部合計	0(0)							
ウラン濃縮部								
技術課	0(0)							
運転試験第1課	0(0)							
運転試験第2課	0(0)							
開発課	0(0)							
部合計	0(0)							
軽核技術開発部								
技術課	0(0)							
開発課	0(0)							
運転課	0(0)							
部合計	0(0)							
技術課	0(0)							
環境工学部								
H I S	5(0)	5(0)					0	
C T S	3(0)	3(0)					0	
G C S	10(9)	10(9)					0	
L S S	57(55)	57(55)					0	
W I S	21(10)	21(10)					0	
部合計	96(74)	96(74)					0	
技術開発部								
技術課	14(12)	14(12)					0	
P D S	66(52)	63(52)	2(0)	1(0)			1.18	
C M S	9(4)	7(3)	2(1)				0.98	
A I S	12(4)	10(3)	2(1)				0.35	
建設室	0(0)							
部合計	101(72)	94(70)	6(2)	1(0)			1.18	
管理課	3(0)	3(0)					0	
前処理課	150(123)	112(93)	33(26)	5(4)			1.38	
化学処理第1課	39(17)	37(16)	1(1)	1(0)			1.32	
化学処理第2課	78(41)	71(35)	7(6)				0.48	
化学処理第3課	86(72)	60(47)	21(20)	4(4)	1(1)		2.02	
技術課	627(613)	376(363)	91(90)	96(96)	64(64)		5.63	
分析課	150(90)	127(78)	20(11)	3(1)			1.78	
合計	1133(956)	786(632)	173(154)	109(105)	65(65)		5.63	
総合計	1349(1113)	995(787)	179(156)	110(105)	65(65)		5.63	

( ) 内は内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。検出限界は300ミリレムである。

表 5 - 7 皮ふ被曝線量 (β)

管理期間 昭和 64 年 1 月 1 日 ~ 平成 1 年 3 月 31 日

被曝分布 部課室名	管理対象 人数 (人)	検出限界 未 満 (人)	0.10 レム以上	0.80 レム以上	2.50 レム以上	8.00 レム以上	最高被曝 線 (レム)	備 考
			0.80 レム未満 (人)	2.50 レム未満 (人)	8.00 レム未満 (人)	(人)		
東海事業所	6(0)	6(0)					0	
健康管理室	3(0)	3(0)					0	
核燃料サイクル工学研究所(東海)	6(2)	6(2)					0	
安全管理部	28(9)	28(9)					0	
放射線管理第1課	92(68)	92(68)					0	
放射線管理第2課	104(68)	104(68)					0	
環境安全課	27(12)	27(12)					0	
部合計	251(157)	251(157)					0	
管理部	90(78)	90(78)					0	
工務課	24(15)	24(15)					0	
部合計	114(93)	114(93)					0	
燃料製造施設建設部	139(114)	139(114)					0	
燃料製造施設建設室	49(36)	49(36)					0	
設計開発課	78(46)	78(46)					0	
製造第1課	183(154)	183(154)					0	
製造第2課	46(27)	46(27)					0	
設備管理課	189(174)	189(174)					0	
品質管理課	119(92)	119(92)					0	
部合計	803(643)	803(643)					0	
ウラン開発部	27(15)	27(15)					0	
運転試験第1課	62(38)	62(38)					0	
運転試験第2課	73(58)	73(58)					0	
開発総務部	54(29)	54(29)					0	
部合計	216(140)	216(140)					0	
開発技術部	71(63)	71(63)					0	
開発技術課	126(112)	126(112)					0	
運転課	91(70)	91(70)					0	
部合計	288(245)	288(245)					0	
環境開発工学部	113(99)	113(99)					0	
技術課	9(0)	9(0)					0	
HIS	104(85)	104(85)					0	
CGS	50(34)	50(34)					0	
LS	105(91)	105(91)					0	
WIS	26(11)	26(11)					0	
部合計	407(320)	407(320)					0	
技術開発部	91(74)	91(74)					0	
PD	88(56)	88(56)					0	
CM	31(11)	31(11)					0	
AIS	49(28)	49(28)					0	
建設室	72(42)	72(42)					0	
部合計	331(211)	331(211)					0	
再処理工場	30(9)	30(9)					0	
管理課	192(151)	191(150)	1(1)				0.14	
前処理課	104(47)	103(47)	1(0)				0.11	
化学処理第1課	88(25)	88(25)					0	
化学処理第2課	126(80)	126(80)					0	
化学処理第3課	928(884)	802(758)	124(124)	2(2)			0.89	
技術課	101(44)	101(44)					0	
分析課	1569(1240)	1441(1113)	126(125)	2(2)			0.89	
合計	3994(3051)	3866(2924)	126(125)	2(2)			0.89	

( ) 内は内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。検出限界は100ミリレムである。

表 5 - 8 皮ふ被曝線量 (β)

管理期間 昭和 63 年 4 月 1 日 ~ 平成 1 年 3 月 31 日

被曝分布 部課室名	管理対象 人数 (人)	検出限界 未満 (人)	0.10 レム以上	0.80 レム以上	2.50 レム以上	8.00 レム以上	最高被曝 線量 (レム)	備 考
			0.80 レム未満 (人)	2.50 レム未満 (人)	8.00 レム未満 (人)	(人)		
東海事業所	7(0)	7(0)					0	
健康管理室	3(0)	3(0)					0	
核燃料サイクル工学研修室(東海)	7(2)	7(2)					0	
安全管理部	安全対策課	29(10)	29(10)				0	
	放射線管理第1課	113(87)	113(87)				0	
	放射線管理第2課	127(89)	127(89)				0	
	環境安全課	33(13)	33(13)				0	
	部 部 合 計	302(199)	302(199)				0	
管理部	秘書課	101(89)	101(89)				0	
	工務課	31(21)	31(21)				0	
	部 部 合 計	132(110)	132(110)				0	
燃料ニウム部	燃料製造施設建設室	61(45)	61(45)				0	
	設計開発課	139(105)	139(105)				0	
	製造第1課	331(298)	331(298)				0	
	製造第2課	74(55)	74(55)				0	
	設備課	339(324)	339(324)				0	
	品質管理課	197(167)	197(167)				0	
	部 部 合 計	1370(1197)	1370(1197)				0	
ウラン濃縮開発部	技術課	48(36)	48(36)				0	
	運転試験第1課	140(112)	140(112)				0	
	運転試験第2課	199(183)	199(183)				0	
	開発課	132(104)	132(104)				0	
	部 部 合 計	519(435)	519(435)				0	
転換技術開発部	技術課	113(105)	113(105)				0	
	開発課	170(154)	170(154)				0	
	運転課	126(104)	126(104)				0	
部 部 合 計	409(363)	409(363)				0		
環境工学部	技術課	160(144)	160(144)				0	
	H I S	11(1)	11(1)				0	
	C T S	139(117)	139(117)				0	
	G C S	128(112)	128(112)				0	
	L S S	163(148)	163(148)				0	
	W I S	32(14)	32(14)				0	
部 部 合 計	633(536)	633(536)				0		
技術開発部	技術課	151(133)	151(133)				0	
	P D S	131(98)	131(98)				0	
	C M S	44(21)	44(21)				0	
	A I S	90(67)	90(67)				0	
	建設室	88(52)	88(52)				0	
	部 部 合 計	504(371)	504(371)				0	
再処理工場	管理課	41(15)	41(15)				0	
	前処理課	289(245)	281(238)	8(7)			0.51	
	化学処理第1課	200(135)	199(135)	1(0)			0.11	
	化学処理第2課	165(94)	165(94)				0	
	化学処理第3課	177(126)	171(120)	6(6)			0.17	
	技術分析課	1240(1193)	1105(1058)	133(133)	2(2)		0.89	
部 部 合 計	174(109)	174(109)				0		
合 計	2286(1917)	2136(1769)	148(146)	2(2)		0.89		
總 合 計	6172(5130)	6022(4982)	148(146)	2(2)		0.89		

( ) 内は内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。検出限界は100ミリレムである。

表5-9 管理区域内一時立入者の被ばく線量 (第4四半期)

管理期間：昭和64年1月1日～平成元年年3月31日

立入 区分	施設名	延人数 (人)	検出限界 未 満 (人)	10mrem(0.1 mSv)以上 30mrem(0.3 mSv)未満 (人)	30mrem(0.3 mSv)以上 (人)	最高被ばく 線量 (mrem, 下段:mSv)	備考
一時 立 入 者	安全管理部	116	116	0	0	0	
	核燃料サイクル工学 研修室(東海)	33	33	0	0	0	
	プルトニウム燃料部	477	477	0	0	0	
	ウラン濃縮開発部	222	222	0	0	0	
	転換技術開発部	149	149	0	0	0	
	環境工学開発部	330	330	0	0	0	
	技術開発部	169	169	0	0	0	
	再処理工場	586	586	0	0	0	
合 計	2082	2082	0	0	0		
見 学 者	安全管理部	20	20	0	0	0	
	プルトニウム燃料部	188	188	0	0	0	
	ウラン濃縮開発部	65	65	0	0	0	
	転換技術開発部	26	26	0	0	0	
	環境工学開発部	113	113	0	0	0	
	技術開発部	288	288	0	0	0	
	再処理工場	784	784	0	0	0	
合 計	1484	1484	0	0	0		

線量計：TLD (UD-300P2) 検出限界：10ミリレム(0.1ミリシーベルト)

表5-10 管理区域内一時立入者の被ばく線量 (年度)

管理期間：昭和63年4月1日～平成元年年3月31日

立入 区分	施設名	延人数 (人)	検出限界 未 満 (人)	10mrem(0.1 mSv)以上 30mrem(0.3 mSv)未満 (人)	30mrem(0.3 mSv)以上 (人)	最高被ばく 線量 (mrem, 下段:mSv)	備考
一時 立 入 者	安全管理部	388	388	0	0	0	
	核燃料サイクル工学 研修室(東海)	158	158	0	0	0	
	プルトニウム燃料部	2059	2059	0	0	0	
	ウラン濃縮開発部	634	634	0	0	0	
	転換技術開発部	473	473	0	0	0	
	環境工学開発部	1010	1010	0	0	0	
	技術開発部	644	644	0	0	0	
	再処理工場	2121	2121	0	0	0	
合 計	7487	7487	0	0	0		
見 学 者	安全管理部	142	142	0	0	0	
	プルトニウム燃料部	896	896	0	0	0	
	ウラン濃縮開発部	571	571	0	0	0	
	転換技術開発部	155	155	0	0	0	
	環境工学開発部	570	570	0	0	0	
	技術開発部	1549	1549	0	0	0	
	再処理工場	2316	2316	0	0	0	
合 計	6199	6199	0	0	0		

線量計：TLD (UD-300P2) 検出限界：10ミリレム(0.1ミリシーベルト)

表5-11 特殊放射線作業等に伴う個人被ばく線量測定状況

管理期間：昭和64年1月1日～平成元年3月31日

部 課 室 名	件 名	着 用 期 間	管 理 対 象 人 数 ( 人 )				
			TLDバッジ	TLDリング ( $\beta + \tau$ )	TLDリング ( $\tau$ )	TLD UD-200S	
安 全 管 理 部	安全対策課	酸回収蒸発缶の交換工事(その3)	2/15~3/31	2			
	放射線管理 第2課	酸回収蒸発缶の交換工事(その2)	1/5~2/24	9			
		” (その3)	2/15~3/31	12	11		
		清澄装置の二系列化工事(その8)	1/5~3/31	9			
プルトニウム 燃 料 部	管 理 課	保障措置査察	1/19~1/20	1		1	
			2/22~2/23	1		1	
			3/16~3/17	1		1	
	製 造 第 一 課	15日管理	1/1~1/15				36
			1/16~1/31				36
			2/1~2/15				36
			2/16~2/28				36
			3/1~3/15				36
			3/16~3/31				36
	製 造 第 二 課	15日管理	1/1~1/15				18
			1/16~1/31				18
			2/1~2/15				17
			2/16~2/28				17
			3/1~3/15				17
			3/16~3/31				17
		玉造部材検査所員の被ばく線量測定	1/1~3/31	13			
	転換技術開発部	運 転 課	セル(R053, R054)内点検	3/30	6		
	環境工学開発部	技 術 課	第二LASWS大型コンテナ作業	2/1~2/24	7		
再 処 理 工 場	管 理 課	清澄装置の二系列化工事(その8)	1/5~3/31	2	2		
		パワーマニプレータ交換工事(Part1)	2/13~2/21	1	1		
		パワーマニプレータ交換工事(Part2)	2/28~3/21	1	1		
		パワーマニプレータ交換工事(Part3)	3/24~3/31	1	1		
	前 処 理 課	せん断装置部品の更新工事 (Part7)	1/5~1/27	43	48		
		パワーマニプレータ交換工事(Part1)	2/13~2/21	34	34		
		パワーマニプレータ交換工事(その1)	2/13~2/21	11	11		
		パワーマニプレータ交換工事(Part2)	2/28~3/21	71	75		
	パワーマニプレータ交換工事(Part3)	3/24~3/31	67	67			

表5-11 特殊放射線作業等に伴う個人被ばく線量測定状況(つづき)

部 課 室 名	件 名	着 用 期 間	管 理 対 象 人 数 ( 人 )				
			TLDバッジ	TLDリング ( $\beta + \gamma$ )	TLDリング ( $\gamma$ )	TLD UD-200S	
再 処 理 工 場	化学処理第一課	酸回収蒸発缶の交換工事(その2)	1/5~2/24	2			
		"(その3)	2/15~3/31	2			
		清澄装置の二系列化工事(その8)	1/5~3/31	18	16		
		"(Part8)	1/5~3/31	1	1		
		スチームジェットラインの線量率低下作業	1/12~1/30	15		15	
		グローブボックスの改良工事	2/27~3/31	47		44	
	化学処理第二課	酸回収蒸発缶の交換工事(その2)	1/5~2/24	28			
		"(その3)	2/15~3/31	23			
		清澄装置の二系列化工事(その8)	1/5~3/31	12	12		
		"(Part8)	1/5~3/31	2	2		
		せん断装置部品の更新工事(Part7)	1/5~1/27	1	1		
		サンプリングベンチ No.4,5,6 ブーツ交換作業	3/6~3/17	13	13		
	化学処理第三課	酸回収蒸発缶の交換工事(その2)	1/5~2/24	3			
		"(その3)	2/15~3/31	3			
		清澄装置の二系列化工事(その8)	1/5~3/31	6	6		
		せん断装置部品の更新工事(Part7)	1/5~1/27	1	1		
		R020内ボールバルブパッキン類交換作業	1/27~1/31	33	33		
		R019内ボールバルブパッキン類交換作業	2/14~3/10	43	46		
		R021内ボールバルブパッキン類交換作業	3/24~3/27	17	17		
	技 術 課	酸回収蒸発缶の交換工事(その2)	1/5~2/24	213	148		
		"(その3)	2/15~3/31	167	108		
清澄装置の二系列化工事(その8)		1/5~3/31	517	350			
"(Part8)		1/5~3/31	522	205			
改良型ジェットポンプ取付工事		12/24~12/28	1				
改良型ジェットポンプ据付工事		10/1~11/5	1				



表5-11 特殊放射線作業等に伴う個人被ばく線量測定状況(つづき)

部 課 室 名		件 名	着 用 期 間	管 理 対 象 人 数 ( 人 )			
				TLDバッジ	TLDリング ( $\beta + \gamma$ )	TLDリング ( $\gamma$ )	TLD UD-200S
再 処 理 工 場	分 析 課	酸回収蒸発缶の交換工事(その2)	1/5~2/24	1			
		" (その3)	2/15~3/31	1			
		清澄装置の二系列化工事(その8)	1/5~3/31	7	7		
		せん断装置部品の更新工事 (Part7)	1/5~1/27	1	1		
		フレキシブルチューブ交換作業	2/13~2/22	15	15		
		気送管用排気フィルター交換及び気送管のライン変更	3/6~3/25	11			
合 計				2019	1233	62	320

表5-12 内部被ばく管理状況 (第4四半期)

測定期間：昭和64年1月1日～平成元年3月31日

測定項目 部 室 名	定 期 測 定			測定項目 立入施設	入退所時の全身カウンタ測定		
	全身カウン タ (人)	バイオアッ セイ (人)	肺モニタ (人)		従事者指定 ・指定解除 (人)	随時立入者 指定・指定 解除(人)	一時立入者 (人)
東 海 事 業 所	— (—)	— (—)	— (—)	—	—	—	—
健 康 管 理 室	— (—)	— (—)	— (—)	—	—	—	—
核燃料サイクル工学 研修室(東海)	— (—)	— (—)	— (—)	—	—	—	—
安 全 管 理 部	— (—)	— (—)	— (—)	—	—	—	—
管 理 部	— (—)	— (—)	— (—)	—	—	—	—
プルトニウム燃料部	— (—)	— (—)	— (—)	—	—	—	—
ウラン濃縮開発部	— (—)	42( 33)	— (—)	—	—	—	—
転換技術開発部	— (—)	— (—)	— (—)	—	—	—	—
環境工学開発部	— (—)	11( 10)	— (—)	環境工学施設	235( 205)	165( 157)	90( 69)
技 術 開 発 部	— (—)	14( 13)	— (—)	C P F	128( 100)	47( 44)	73( 59)
再 処 理 工 場	— (—)	— (—)	— (—)	再処理工場	1213(1152)	328( 320)	296( 214)
総 合 計	— (—)	67( 56)	— (—)	総 合 計	1576(1457)	540( 521)	459( 342)

注 ( ) 内数字は内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。

表5-13 内部被ばく管理状況 (63年度)

測定期間：昭和63年4月1日～平成元年3月31日

測定項目 部 室 名	定 期 測 定			測定項目 立入施設	入退所時の全身カウンタ測定		
	全身カウン タ (人)	バイオアッ セイ (人)	肺モニタ (人)		従事者指定 ・指定解除 (人)	随時立入者 指定・指定 解除(人)	一時立入者 (人)
東 海 事 業 所	4( 0)	—(—)	—(—)	—	—	—	—
健 康 管 理 室	3( 0)	—(—)	—(—)	—	—	—	—
核燃料サイクル工学 研修室(東海)	1( 0)	—(—)	—(—)	—	—	—	—
安 全 管 理 部	114( 52)	14( 8)	33( 19)	—	—	—	—
管 理 部	31( 26)	—(—)	—(—)	—	—	—	—
プルトニウム燃料部	—(—)	150( 100)	63( 46)	—	—	—	—
ウラン濃縮開発部	—(—)	42( 33)	—(—)	—	—	—	—
転換技術開発部	—(—)	94( 62)	69( 48)	—	—	—	—
環境工学開発部	136( 49)	15( 14)	3( 3)	環境工学施設	778( 708)	441( 411)	344( 250)
技 術 開 発 部	164( 106)	33( 29)	32( 21)	C P F	199( 143)	195( 184)	249( 183)
再 処 理 工 場	482( 170)	160( 42)	35( 12)	再処理工場	3474(3298)	821( 794)	1456(1208)
総 合 計	935( 403)	508( 288)	235( 149)	総 合 計	4451(4149)	1457(1389)	2049(1641)

注( )内数字は内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。

表5-14 特殊モニタリング結果

発生年月日	平成元年3月16日	発生場所	プルトニウム転換技術開発施設主工程室
発生状況	<p>16時45分頃、主工程室において、ポートカバーを取外したのちグローブボックス作業中にサーベイを行ったところ、作業員1名のゴム手袋に軽微な汚染が認められた。</p> <p>この作業員について鼻スミヤを実施した結果、鼻腔汚染が認められたので、直ちに鼻腔洗浄を行い、除染した。</p>		

モニタリング対象者	モニタリング方法及びモニタリング結果				
	全身カウンタ	肺モニタ	尿バイオアッセイ	糞バイオアッセイ	被ばく線量
転換技術開発部運転課作業員	—	検出されず	スクリーニングレベル以下	—	×

×印は、記録レベル [10mrem (0.1mSv)] 未満であることを示す。

表5-15 放射線被ばく状況連絡書

管理期間：昭和63年4月1日～平成元年3月31日

区 分	自 社 員 (人)	請負等自社員外 (人)	合 計 (人)
検出限界線量未満	695	2607	3302
検出限界線量以上 0.5レム未満	294	1003	1297
0.5レム以上 1.5レム未満	11	185	196
1.5レム以上 2.5レム未満	0	81	81
2.5レム以上 5.0レム未満	0	3	3
5.0レム以上	0	0	0
計(A)	1000	3879	4879
集団被曝線量(B)(人・レム)	41.57	465.13	506.70
平均被曝線量(B/A)(レム)	0.04	0.12	0.10
最高被曝線量(レム)	0.82	2.69	2.69
検出限界線量(レム)	0.01		

表5-16 昭和63年度下期放射線管理報告書

従事者の被ばく放射線量分布		管理期間：昭和63年10月1日～平成元年3月31日					
3月間の被ばく放射線量分布 (レム)		0.13 未満	0.13以上 0.4未満	0.4以上 1.3未満	1.3以上 3未満	3 以上	計
再処理施設 従事者数 (人)	前半の3月間 (10月～12月)	1,462	155	141	1	0	1,759
	後半の3月間 (1月～3月)	1,498	154	176	0	0	1,828
使用施設 従事者数 (人)	前半の3月間 (10月～12月)	852	51	0	0	0	903
	後半の3月間 (1月～3月)	964	33	0	0	0	997
1年間の被ばく放射線量分布		管理期間：昭和63年4月1日～平成元年3月31日					
1年間の被ばく放射線量 (レム)		0.5 未満	0.5以上 1.5未満	1.5以上 2.5未満	2.5以上 5未満	5 以上	計
再処理施設従事者数(人)		2,049	148	80	3	0	2,208
使用施設従事者数(人)		1,225	38	0	0	0	1,263

表5-17 放射線管理報告内容 (四半期)

従事者の被ばく線量分布

管理期間：昭和64年1月1日～平成元年3月31日

従事者の被ばく線量		0.13rem (1.3mSv) 以下 (人)	0.13rem (1.3mSv) を超え 0.40rem (4.0mSv) 以下 (人)	0.40rem (4.0mSv) を超え 1.30rem (13 mSv) 以下 (人)	1.30rem (13 mSv) を超え 3.0 rem (30 mSv) 以下 (人)	3.00rem (30 mSv) を超える (人)	合計 (人)	総被ばく線量 (上段： 人・rem, 下段： 人・Sv)	1人平均 3カ月間 被ばく線量 (上段： rem, 下段： Sv)
政令17条 該当施設	自 社 員	338	7	0	0	0	335	2.65 0.0265	0.01 0.0001
	自社員以外	636	26	0	0	0	662	9.64 0.0964	0.01 0.0001
	合 計	964	33	0	0	0	997	12.29 0.1229	0.01 0.0001
再 処 理 施 設	自 社 員	458	22	1	0	0	481	11.81 0.1181	0.02 0.0002
	自社員以外	1040	132	175	0	0	1347	201.53 2.0153	0.15 0.0015
	合 計	1498	154	176	0	0	1828	213.34 2.1334	0.12 0.0012
政令17条 以 外 の 使用施設	自 社 員	26	0	0	0	0	26	0 0	0 0
	自社員以外	22	0	0	0	0	22	0 0	0 0
	合 計	48	0	0	0	0	48	0 0	0 0
総 合 計		2510	187	176	0	0	2873	225.63 2.1334	0.08 0.0008

「被ばく線量」は、全身被ばく線量をいう。

表5-18 放射線管理報告内容(年度)

従事者の被ばく線量分布

管理期間：昭和63年4月1日～平成元年3月31日

従事者の被ばく線量		0.5 rem (5.0mSv) 以下 (人)	0.5 rem (5.0mSv) を超え 1.5 rem (15mSv) 以下 (人)	1.5 rem (15mSv) を超え 2.5 rem (25 mSv) 以下 (人)	2.5 rem (25 mSv) を超え 5 rem (50 mSv) 以下 (人)	5.0 rem (50 mSv) を越える (人)	合計 (人)	総被ばく線量 (上段： 人・rem, 下段： 人・Sv)	1人平均 3カ月間 被ばく線量 (上段： rem, 下段： Sv)
政令17条 該当施設	自社員	353	8	0	0	0	361	12.09 0.1209	0.03 0.0003
	自社員以外	872	30	0	0	0	902	47.48 0.4748	0.05 0.0005
	合計	1225	38	0	0	0	1263	59.57 0.5957	0.05 0.0005
再処理 施設	自社員	514	2	0	0	0	516	29.48 0.2948	0.06 0.0006
	自社員以外	1535	146	80	3	0	1764	416.50 4.1650	0.26 0.0024
	合計	2049	148	80	3	0	2280	445.98 4.4598	0.20 0.0020
政令17条 以外の 使用施設	自社員	27	0	0	0	0	26	0 0	0 0
	自社員以外	26	0	0	0	0	24	0 0	0 0
	合計	53	0	0	0	0	50	0 0	0 0
総合計		3327	186	80	3	0	3593	505.55 5.0555	0.14 0.0014

「被ばく線量」は、全身被ばく線量をいう。

表5-19 手部被ばく線量報告内容(四半期)

管理期間：昭和63年1月1日～平成元年3月31日

3カ月間の被ばく線量 (手部被ばく)		2.0rem (20mSv) 未満 (人)	2.0rem (20mSv) 以上 6.0rem (60mSv) 未満 (人)	6.0rem (60mSv) 以上 20.0rem (200mSv) 未満 (人)	20.0rem (200mSv) 以上 (人)	合計 (人)	最高被ばく線量 (上段:rem, 下段:Sv)
再処理 従事者	自社員	191	0	0	0	191	1.32 0.0132
	自社員以外	683	25	0	0	708	5.06 0.0506
	合計	874	25	0	0	899	5.06 0.0506

表5-20 中央登録センターに対する申請件数

(昭和63年4月1日～平成元年3月31日)

年月 項目	昭和 63年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	昭和 64年 1月	2月	3月	合計
事前登録(手帳 発行を含む)	35	2	4	2	4	10	1	2	2	1	3	2	68
指 定 登 録	481	227	518	370	364	531	530	462	357	360	487	712	5399
指定登録削除	3	1	6	5	2	13			7			1	38
事前兼指定登録													
指定解除登録			747			1166	2		1166				3081
指定解除登録 削 除													
手帳発行登録	3											2	5
個人識別登録 変 更 ・ 訂 正	2			1			2					2	7
個人識別登録 削 除													
過去分定期線量													
過去分定期線量 削 除													
定期線量登録													
定期線量登録 削 除													
個人識別統合													
経歴照会票			16	2		2			21	2	1	1	45
合 計	524	230	1291	380	370	1722	535	464	1553	363	491	720	8643

表5-21 従事者・随時立入者指定・解除処理件数及び個人被ばく線量通知書送付件数

(昭和63年4月1日～平成元年3月31日)

年月 項目	昭和 63年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	昭和 64年 1月	2月	3月	合計
指 定	362	285	438	406	369	546	468	483	312	560	499	586	5314
指 定 解 除	395	225	270	364	304	429	442	368	409	370	407	1058	5041
通知書送付件数	453	161	269	345	266	447	415	340	412	313	419	729	4569



表5-22 個人被ばく線量計の定期点検状況

線量計の種類		定期点検個数			
		1月	2月	3月	合計
TLDバッジ	$\gamma \cdot \beta$ 線量計	0	794	233	1027
	$\gamma$ 線量計	0	832	233	1065
TLD指リング 線量計	$\gamma \cdot \beta$ 線量計	289	0	150	439
	$\gamma$ 線量計	205	360	0	565
UD-200S		0	0	0	0
UD-300P2		55	51	0	106
ポケット線量計		0	0	0	0

表 5-23 その他の線量測定業務

管理期間：昭和64年1月1日～平成元年3月31日

部 課 室 名	件 名	使用 期 間	使 用 線 量 計				
			TLDバッジ	TLDリング ( $\beta + \tau$ )	TLDリング ( $\tau$ )	TLD UD-200S	
安 全 管 理 部	安全対策課	200S測定(転換施設不均等被ばく調査)	1/1~3/16				14
	放管一課	作業環境の集積線量測定	1月~3月				371
	放管二課	作業環境の集積線量測定	1月~3月				258
		不均等被ばく調査(Pu転換)	2/9~3/8	15			
		清澄装置の二系列化工事(Part8)	2/18~2/28	12			
		R020セル, AM-TLD 被ばく線量評価	3/10~3/13	10			
環境安全課	作業環境の集積線量測定	1月~3月				255	
転換技術開発部	運 転 課	セル(R053, R054)入室前の線量測定	7/7~3/8				1
再 処 理 工 場	化学処理第一課	グローブボックス改良工事	2/1	8	2	1	
		"	2/4	8	2	1	
		グローブボックスの改良工事	2/12~2/13	3	2		
		"	2/16~2/17	4		4	
		R005A セル内点検に伴う事前線量測定	3/6~3/10			6	4
	化学処理第二課	サンプリング缶 No.3 インナーボックス内線量測定	1/17~1/23		5		5
		S. B. No.5, 6, 7 のインナーボックス内線量測定	2/6~2/18		12		12
		S. B. No.5, 6 のインナーボックス内線量測定	2/20~2/23		6		6
	技 術 課	清澄装置の二系列化工事	1/1~2/28	14			
		"	1/29~2/28	15			
		"	2/7~2/28	28			
		"	2/14~2/28	29	29		29

表6-1 外部発表（学会論文発表，外部機関誌論文発表，その他の外部発表）

題 名	発表氏名または学会名等	発行者または主催者	発行日または開催日	発表担当課
法令改正に伴う個人被ばく管理上の対応	保 健 物 理	日本保健物理学会	3月	安全対策課
環境中でのトリチウムの挙動について	文部省エネルギー特別研究 (核融合) 総合成果報告会	文 部 省	2 / 3	環境安全課

## 7. 健康管理

### 7.1 健康診断

下記の規則に基づき実施した。

- (1) 労働安全衛生規則（第44条及び第45条）
- (2) 電離放射線障害防止規則（第56条）
- (3) 有機溶剤中毒予防規則（第29条）
- (4) 特定化学物質等障害予防規則（第39条）
- (5) 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則（第22条）

#### 7.1.1 一般定期健康診断

7.1項の(1)の規則条項に基づき実施した。

検査項目：身長，体重，血圧，視力，尿中の糖，蛋白及び医師の診察等

当該四半期の対象者は471人で結果は（表7-1-1）であった。

#### 7.1.2 特殊健康診断

7.1項の(2)，(3)，(4)及び(5)の規則条項条に基づき，放射線作業従事者及び管理区域  
随時立入者等に対し特殊健康診断を実施した。

##### (1) 血液検査

イ 今期の実施状況を（表7-1-2）～（表7-1-3）に示す。

ロ 定期検査の結果を（表7-1-4）～（表7-1-6）に示す。

ハ 今期の定期検査に基づき，再検査または医師による指導を受けた者は32人であ  
った。但し，再検査等の実施期間は通常検査後，1週間乃至1カ月であるため必  
ずしも第4四半期とは限らない。従って（表7-1-7）に示した再検査の件数  
は一致しない。

定期検査，再検査を通じて放射線被曝等と関係があると思われる異常はなかつ  
た。

##### (2) 皮膚及び眼の検査

皮膚及び眼の検査を対象者593人に対し実施した。放射線被曝等に関係がある  
と思われる異常はなかった。

血液検査及び皮膚・眼の検査結果をまとめて水戸労働基準監督署に報告した。

(表 7 - 1 - 8)

## 7.2 衛生管理者会議

平成元年3月8日の定例会では、昭和63年度衛生管理計画に基づく実施状況の報告、及び平成元年度衛生管理計画について検討した。

## 7.3 職場巡視

各部の統括者及び衛生管理者の協力を得て産業医による各職場巡視を実施し、衛生指導を行う一方、作業者と作業環境及び作業形態の把握に努めた。

## 7.4 緊急医療

### 7.4.1 救護処置

当該期間中に放射線保健室での応急処置は3件であった。いずれも放射線によるもの又は放射能汚染のあるものはなかった。

### 7.4.2 医療施設及び機器の維持管理

- (1) 緊急医療施設のユーティリティ、設備及び機器の定期自主点検を実施した。
- (2) 緊急器材及び救急車の定期自主点検を実施した。

## 7.5 内科、歯科診療及び鍼・マッサージ

構外診療所において内科、鍼・マッサージ及び歯科診療のサービスを行い、当該期間中の診療所利用状況は下記のとおりであった。

		1月	2月	3月	計
内科	本人(人) 家族含む	121	153	155	429
	診療日数	13	14	18	45
物療	本人(人) 家族含む	50	45	55	150
	診療日数	10	10	14	34
歯科	本人(人) 家族含む	301	272	293	866
	診療日数	17	19	22	58

## 7.6 その他

### (1) 成人病検診

平成元年1月20日～1月30日まで(8日間)実施し、927人(含む家族68人)が受検し、結果は(表7-6)の通りである。

### (2) 献血

平成元年3月27日に実施し、478人が協力した。

表 7 - 1 - 1 定期健康診断結果報告書

事業の種類	学術研究機関		健康診断実施年月日	1988年10月1日～1989年3月31日												
事業場の名称	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所		在籍労働者数	男	1313	女	57	計	1370							
事業場の所在地	茨城県那珂郡東海村村松4-33		受診労働者数	男	1080	女	2	計	1082							
健康診断を実施した医療機関の名称及び所在地	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所 健康管理室 茨城県那珂郡東海村村松4-33															
(※) 労働安全衛生規則第13条第1項第2号に掲げる業務に従事する労働者数	号別	イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ	ト	チ	リ	ヌ	ル	ヲ	ワ	カ	計
	男															
	女															
	計															
疾病名	区分	男					女					計				
		休業を必要とする	休業を必要としない	(※※)	計	休業を必要とする	休業を必要としない	(※※)	計							
伝染病及び寄生虫病	呼吸器系の結核															
	その他															
新生物	呼吸器系															
	消化器系															
	泌尿器系															
	その他															
内分泌、栄養及び代謝の疾患				68				68								
血液及び造血器の疾患	貧血			1				1								
	その他			4				4								
精神障害																
神経系及び感覚器の疾患	視器の疾患			6				6								
	聴器の疾患															
	その他			2				2								
循環器系の疾患	高血圧			15				15								
	心疾患			11				11								
	その他			2				2								
呼吸器系の疾患	鼻及び副鼻腔の疾患															
	気管支炎			1				1								
	その他			2				2								
消化器系の疾患	歯及び歯の支持組織の疾患			17				17								
	その他			18				18								
泌尿器系の疾患	胃炎及びネフローゼ			3				3								
	その他			5				5								
皮膚及び皮下組織の疾患	皮膚及び皮下組織の感染															
	その他			2				2								
筋骨格及び結合織の疾患	関節炎及びリウマチ(リウマチ熱を除く)			1				1								
	その他			2				2								
不慮の事故・中毒及び暴力																
その他				12				12								
計				172				172								
業務上の疾病再掲																

第4四半期 (63年度4期)

処理日.. 89年3月30日

平成元年4月3日

水戸労働基準監督署長 殿

産業医	氏名	須藤 清二	印
	所属医療機関の名称及び所在地	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所 茨城県那珂郡東海村村松4-33	

事業者職氏名 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

所長 山之内 種彦 印

備 考

- 「事業の種類」の欄は、日本標準産業分類の中分類によって記入すること。
- 「健康診断を実施した医療期間の名称及び所在地」の欄は、健康診断を実施した機関が2以上あるときは、その各々について記入すること。
- (※)の欄は、労働安全衛生規則第13条第1項第2号に掲げる業務に従事する労働者であって、二つ以上の号別(イ～カ)に該当する場合は、主として従事する業務の号別欄に記入すること。
- 疾病の分類(業務上の疾病再掲を除く)は、日本において採用した疾病、障害及び死因統計分類に準拠すること。
- 区分欄の(※※)欄については、疾病により健康診断を受けなかった労働者数を当該疾病欄に記入すること。
- この報告書に記載しきれない事項については、別紙に記載して添附すること。

表7-1-2 特殊健診件数：月別

期 間	総件数	定 検	再 検
1 月	161	152	9
2 月	180	171	9
3 月	155	141	14
第4四半期	496	464	32

表7-1-3 特殊健診件数：職場別

職 場		総件数	定 期 検 査				再 検 査
部	課		定 検 合 計	男		女	
				着 用	非着用		
安 全 管 理 部	安 対	15	13	13	0	0	2
	放管 I	17	13	13	0	0	4
	放管 II	14	12	12	0	0	2
	環 境	6	6	6	0	0	0
管 理 部	総 務	14	13	12	1	0	1
	勞 務	0	0	0	0	0	0
	経 理	0	0	0	0	0	0
	調 達	0	0	0	0	0	0
	工 務	4	3	3	0	0	1
健 康 管 理 室		3	3	2	0	1	0
核燃料サイクル工学研修室		3	3	3	0	1	0
技 術 管 理 室		0	0	0	0	0	0
技 術 開 発 部	技 術	5	5	5	0	0	0
	プラント	13	13	13	0	0	0
	機器材料	4	4	4	0	0	0
	分析計装	6	6	6	0	0	0
	建 設 室	19	18	18	0	0	1
プルトニウム 燃 料 部	管 理	6	5	5	0	0	1
	設 備	4	3	3	0	0	1
	設計開発	2	2	2	0	0	0
	建 設 室	8	7	7	0	0	1
	製造 I	21	20	20	0	0	1
	製造 II	9	9	9	0	0	0
	品質管理	5	5	5	0	0	0
ウラン濃縮 開 発 部	技 術	15	15	15	0	0	0
	運 転 I	43	42	42	0	0	1
	運 転 II	38	35	35	0	0	3
	開 発	37	35	35	0	0	2
再 処 理 工 場	管 理	11	11	11	0	0	0
	前 処 理	28	26	26	0	0	2
	化学 I	13	12	12	0	0	1
	化学 II	8	7	7	0	0	1
	化学 III	35	33	33	0	0	2
	技 術	6	6	6	0	0	0
	分 析	10	8	8	0	0	2
転 換 技 術 開 発 部	技 術	12	12	12	0	0	0
	運 転	20	19	19	0	0	1
	開 発	10	10	10	0	0	0
環 境 工 学 開 発 部	技 術	7	7	7	0	0	0
	高レベル	7	7	7	0	0	0
	廃棄処分	10	8	6	2	0	2
	減 容	5	5	5	0	0	0
	気体放出	3	3	3	0	0	0
	低レベル	0	0	0	0	0	0
合 計		496	464	460	3	2	32



表7-1-4 定期検査の結果：性別，職場別

	職 場	人 数	平 均 年 令	TLD		白血球数/mm <sup>3</sup>		赤血球数/mm <sup>3</sup>		血色素量 g/dl	
				着 用 者	非着用者	平均値	95%の巾*	平均値	95%の巾*	平均値	95%の巾*
男	再処理工場	103	34.6	99	0	6360	3700~10930	502.8	431.9~573.7	15.79	13.93~17.65
	U. 濃縮部	127	34.7	130	0	6550	4050~10590	502.9	442.2~563.6	15.75	13.89~17.61
	その他の部	233	35.8	242	73	6350	3670~10910	498.7	430.1~567.3	15.49	13.36~17.62
	合 計	463	35.2	471	73	6410	3790~10830	500.8	433.8~567.8	15.63	13.62~17.64
	女	1	45.0	1	0	6600	0~ 0	408.0	0~ 0	12.20	0.00~ 0.00

全 血 比 重		血 球 容 積 %		尿加ピリノーゲン 廿,卅の割合
平均値	95%の巾*	平均値	95%の巾*	
1.0570	1.0531~1.0609	46.7	41.4~52.0	0.00
1.0571	1.0535~1.0607	46.2	39.0~53.4	0.00
1.0565	1.0520~1.0610	45.9	40.2~51.6	0.43
1.0568	1.0526~1.0610	46.2	40.1~52.3	0.22
1.0490	0.0000~0.0000	37.2	0.0~ 0.0	0.00

\*検査対象者の約95%が含まれる数値の巾  
平均値：X，標準偏差：Vとすると  
 $X - 2V \sim X + 2V$   
但し，白血球数は対数変換した後に  
X，Vを求めたものである。

表7-1-5 定期検査の結果：TLD着用，非着用の別

TLD	人 数	平 均 年 令	白血球数/mm <sup>3</sup>		赤血球数/mm <sup>3</sup>		血色素量 g/dl		全 血 比 重	
			平均値	95%の巾*	平均値	95%の巾*	平均値	95%の巾*	平均値	95%の巾*
着 用 者	460	35.2	6420	3800~10580	500.7	433.6~567.8	15.62	13.62~17.64	1.0568	1.0526~1.0610
非 着 用 者	3	39.0	5150	3680~ 7220	510.0	445.2~574.8	15.00	13.56~16.44	1.0553	1.0541~1.0565
合 計	463	35.2	6410	3790~10830	500.8	433.8~567.8	15.63	13.62~17.64	1.0568	1.0526~1.0610

血 球 容 積 %		尿加ピリノーゲン 廿,卅の割合
平均値	95%の巾*	
46.2	40.1~52.3	0.00
43.4	39.8~47.0	33.33
46.2	40.1~52.3	0.22

表 7-1-6 定期検査の結果：月別の変化（男子のみ）

月	人数	平均 年 令	白血球数/mm <sup>3</sup>		赤血球数/mm <sup>3</sup>		血色素量 g/dl		全 血 比 重	
			平均値	95% の 巾 *	平均値	95% の 巾 *	平均値	95% の 巾 *	平均値	95% の 巾 *
1 月	152	34.8	6390	3800~10760	498.2	430.9~565.5	15.67	13.71~17.63	1.0570	1.0532~1.0608
2 月	170	36.5	6640	3840~11500	503.0	438.5~567.5	15.71	13.84~17.58	1.0569	1.0531~1.0607
3 月	141	34.2	6150	3760~10040	500.9	431.0~570.8	15.47	13.27~17.67	1.0565	1.0516~1.0614
第 4 四半期	463	35.2	6410	3790~10830	500.8	433.8~567.8	15.63	13.62~17.64	1.0568	1.0526~1.0610

血 球 容 積 %		尿ウビリノーゲン 卅,卅の割合
平均値	95% の 巾 *	
46.1	38.9~53.3	0.00
46.4	41.6~51.2	0.59
45.9	39.9~51.9	0.00
46.2	40.1~52.3	0.22

表 7-1-7 再検査：結果

結 果	血 液				尿				合 計
	白血球数	白血球%	赤血球系	血液, 計	蛋 白	糖	ウビリノーゲン	尿, 計	
異常なし	15	0	1	16	7	0	0	7	23
経過観察 *	3	0	1	4	2	1	0	3	7
要精検 **	0	0	0	0	2	0	0	2	2
検査せず ***	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	18	0	2	20	11	1	0	12	32

1. \* 経過観察の欄は3ヶ月後再検査，及び要注意と診断された者も含む。
2. \*\* 要精検の欄は医療機関受診，受療を指示された者も含む。
3. \*\*\* 検査せずの欄は，退職のため又は派遣者などで帰社のため検査できなかった者も含む。
4. 1回の検査を1件として扱った。従って再検査項目が2つ以上あるときは，主たる項目の方に含めた。

表 7 - 1 - 8 電離放射線健康診断結果報告書

事業の種類	学術研究機関		健康診断実施年月日	平成元年1月9日～3月31日								
事業場の名称	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所	事業場の所在地	茨城県那珂郡東海村村松4-33 電話(82)1111	労働者数	1,370							
健康診断を実施した医療機関の名称及び所在地	茨城県那珂郡東海村村松 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所 健康管理室											
線源の種類	(1)(2)-イ, (2)-ハ, (7)(9)		放射線業務従事労働者数	男	1154	女	2	計	1156			
健康診断受診労働者数	被ばく線量区分	1レム以下	1レムをこえ3レム以下	3レムをこえ6レム以下	6レムをこえるもの	計		異常所見者数				
	性別											
	男	1036	0	0	0	1036		0				
	女	1	0	0	0	1		0				
計	1037	0	0	0	1037		0					
赤血球数(個/mm <sup>3</sup> )	区分		人数		区分		人数					
	男	400万未満	1	全血比重	男	1.052未満	9	白血球百分率	男	異常である	0	
		400万以上450万未満	27			1.052以上1.055未満	32			異常でない	451	
		450万以上550万未満	395			1.055以上1.061未満	396		女	異常である	0	
		550万以上	28			1.061以上	14			異常でない	1	
		350万未満	0			女	1.049未満			0	水晶体に混濁がある	0
	350万以上400万未満	0	1.049以上1.052未満	1	水晶体に混濁がない		1036					
	400万以上500万未満	1	1.052以上1.058未満	0	女		水晶体に混濁がある	0				
	500万以上	0	1.058以上	0			水晶体に混濁がない	1				
	血色素量(g/dl)	男	12.0以上	2	白血球数(個/mm <sup>3</sup> )	男	4.000未満	7	皮膚	男	発赤, 乾燥又は縦じわがある	0
			12.0以上14.0未満	21			4.000以上5.000未満	57			潰瘍がある	0
			14.0以上16.0未満	255			5.000以上9.000未満	334			爪の異常がある	0
16.0以上			173	9.000以上			53	皮ふ及び爪の異常がない			1036	
10.0未満			0	4.000未満			0	女			発赤, 乾燥又は縦じわがある	0
10.0以上12.0未満		0	4.000以上5.000未満	0		潰瘍がある	0					
12.0以上15.0未満		1	5.000以上9.000未満	1		爪の異常がある	0					
15.0以上		0	9.000以上	0		皮ふ及び爪の異常がない	1					

産業医	氏名	須藤 清二	印
	所属医療機関の名称及び所在地	茨城県那珂郡東海村村松 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所	

平成元年4月3日

茨城県那珂郡東海村村松  
動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

事業者職氏名 所長 山之内 種彦 印

労働基準監督署長 殿

表7-6 成人病検診総合統計表 (63年度) 期間:平成元年1.20~1.30

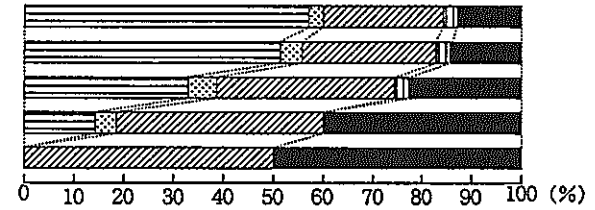
\*受検者927人を、年代別に表に示すと次の様になる。

【 総合区分 】

	この検査の範囲では、異常のないもの
	わずかに異常を認めるが、日常生活に差し支えないもの
	日常生活に注意を要し、経過の観察を要するもの
	医師の指示を要するもの
	二次(精密)検査を要するもの

【 総合判定 】

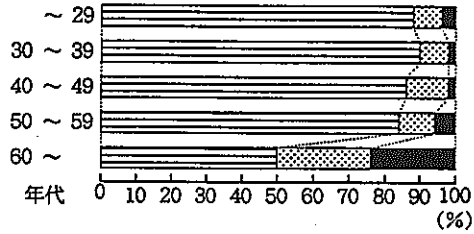
~29才	147人
30~39才	406人
40~49才	272人
50~59才	94人
60才~	8人



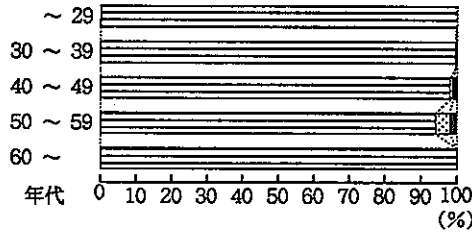
【 検査別区分 】

	正常		要観察		要指導
--	----	--	-----	--	-----

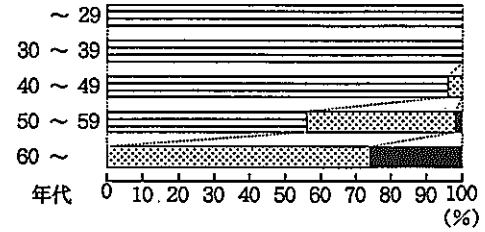
【 心 電 図 】



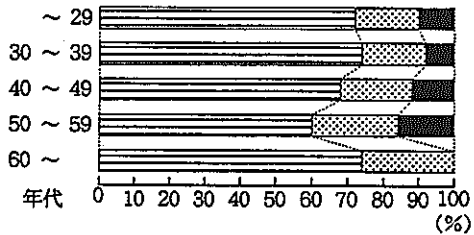
【 眼 底 カ メ ラ 】



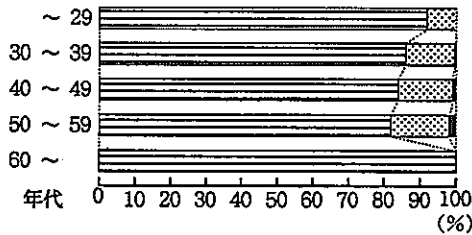
【 大 動 脈 硬 化 度 】



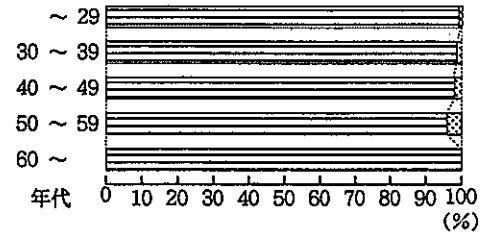
【 血 清 脂 質 検 査 】



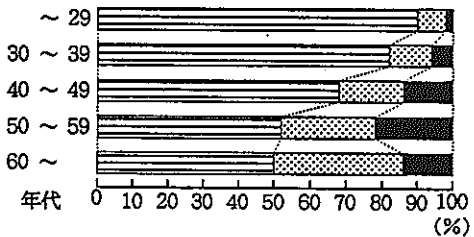
【 肝 臓 に 関 する 検 査 】



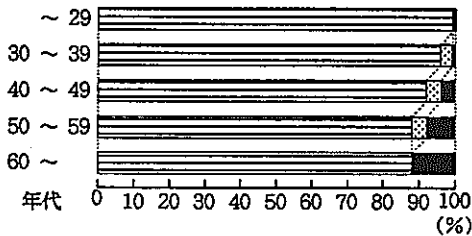
【 尿 酸 検 査 】



【 血 圧 】



【 尿 糖 】



【 尿 蛋 白 】

