

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

[技術情報室]

# 安全管理業務報告

(平成4年度第2・四半期)

1992年9月

動力炉・核燃料開発事業団  
東 海 事 業 所

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

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松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

複製、  
て下さ

© 核燃料サイクル開発機構 (Japan Nuclear Cycle Development Institute)  
2001

社 内 資 料  
P N C 上 N 8440 92-053  
1 9 9 2 年 9 月



## 安全管理業務報告

(平成 4 年度第 2 ・ 四半期)

桜井 直行

### 要 旨

平成 4 年度第 2 四半期（平成 4 年 7 月～平成 4 年 10 月）に実施した業務概要について報告します。

記載項目は、安全管理業務概要、安全管理一般、放射線管理、環境安全、個人被ばく管理、小集団活動の推進、研究開発、外部発表等について、取りまとめたものである。

## 目 次

1. 安全管理業務概要	1
2. 安全管理一般	5
2. 1 規定・規則類の整備	5
2. 2 安全衛生委員会等の活動	6
2. 2. 1 安全衛生委員会	6
2. 2. 2 東海事業所安全専門委員会	7
2. 2. 3 再処理施設安全専門委員会	9
2. 2. 4 安全主任者会議	11
2. 2. 5 安全連絡会	12
2. 3 教育訓練実施状況	14
2. 3. 1 安全管理部が事業所の窓口として手続等を行った	
講習会・資格取得試験	14
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	16
2. 3. 3 安全管理部員が参加した講習会・資格取得試験	17
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	20
2. 3. 5 安全管理部内で実施した教育訓練	22
2. 4 安全パトロール、安全点検等の実施状況	24
2. 4. 1 課内安全衛生パトロール	24
2. 4. 2 安全主任者会議パトロール	25
2. 4. 3 安全管理部安全主任者巡視点検	25
2. 5 監督官庁への許認可申請及び報告等	26
2. 5. 1 科学技術庁	26
2. 5. 2 水戸労働基準監督署	29
2. 5. 3 茨城県庁	29
2. 6 安全管理部品質保証推進委員会	32
2. 7 安全管理部研究開発推進委員会	33

3. 放射線管理	34
3.1 放射線管理第一課所掌施設	34
3.1.1 放射線管理業務概要	34
3.1.2 放射線作業計画等の実施状況	35
3.1.3 管理区域等の設定・解除	36
3.1.4 作業環境における放射線測定結果	37
3.2 放射線管理第二課所掌施設	53
3.2.1 放射線管理業務概要	53
3.2.2 放射線作業計画等の実施状況	54
3.2.3 管理区域等の設定・解除	58
3.2.4 作業環境における放射線測定結果	59
3.2.5 被ばく、汚染サーベイ報告	66
3.3 放射線管理用機器の管理	67
3.3.1 放射線管理用機器の整備及び検査	67
3.3.2 主な設備の管理	67
3.4 マスクマンテスト実施状況	73
4. 環境安全	74
4.1 環境監視業務	74
4.1.1 試料採取及び前処理	74
4.1.2 環境放射能分析	77
4.1.3 海洋観測及びモニタリング船「せいかい」の活動	79
4.1.4 気象観測	80
4.1.5 環境データ処理状況	80
4.2 放出放射能監視業務	81
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	81
4.2.2 排気中放射性物質の分析	84
4.2.3 外部機関による立入サンプリング時の試料分析	85
4.3 内部被ばく管理（バイオアッセイ）	85

4. 3. 1 定常バイオアッセイ	85
5. 個人被ばく管理	86
5. 1 外部被ばく管理	86
5. 1. 1 放射線業務従事者の被ばく管理	86
5. 1. 2 一時立入者の被ばく管理	86
5. 1. 3 作業モニタリング	87
5. 2 内部被ばく管理	87
5. 2. 1 定常モニタリング	87
5. 3 線量当量測定結果の報告、通知、登録関係業務	87
5. 3. 1 国への報告	87
5. 3. 2 放射線従事者中央登録制度関係業務	87
5. 4 個人線量計等の管理	88
5. 5 その他の特記事項	88
5. 5. 1 作業環境及び野外の積算線量の測定	88
5. 5. 2 外部機関の線量当量測定	88
5. 5. 3 新データベースシステム	88
5. 5. 4 個人被ばく管理設備の定期点検	88
6. 小集団活動の推進	105
6. 1 東海事業所小集団活動（T S K）の推進	105
6. 1. 1 主な活動内容	105
6. 2 安全管理部小集団活動（A S K）の推進	105
6. 2. 1 主な活動内容	105
7. 研究開発等	106
7. 1 個人被ばく線量当量測定・評価技術の開発	106
7. 1. 1 放射線防護の最適化研究	106
7. 1. 2 線量当量測定・評価技術の向上	106
7. 2 放射線測定技術の開発	106
7. 2. 1 新型放射線測定機器の開発	106

7.2.2 放射線測定器の保守・校正技術の改良及び標準化	106
7.3 放射線管理技術の開発	107
7.3.1 排気中放射性物質評価技術の開発	107
7.4 環境安全技術の開発	107
7.4.1 環境影響評価手法に関する研究	107
7.4.2 放射性核種の環境移行に関する研究	107
7.4.3 分析技術の開発に関する研究	107
7.5 安全工学研究	108
7.5.1 放射性物質の閉じ込めに関する研究	108
7.5.2 核燃料施設の臨界・遮へい安全に関する研究	109
7.5.3 核燃料施設の確率論的安全評価に関する研究	109
8. 外部発表等	110
8.1 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）	110

## 1. 安全管理業務概要

### (1) 保安管理業務

平成4年度の安全管理基本方針に従い、安全に関する諸活動等を実施した。連続無災害日数は、9月末現在で、593日である。

#### ① 安全管理

月例の安全衛生委員会、安全専門委員会及び安全専門部会を開催した。

#### ② 許認可及び規定等

8件（高圧ガス7件、労基署関係1件）の一般安全関係許認可申請を行うとともに、22件の性能検査を受検した。

規制法に基づく許認可事項では、再処理施設については、設計及び工事の方法の認可の申請を3件を行い、使用前検査を6件受検した。なお、第8回定期検査を受検し、これに合格した。

核燃料物質使用施設については、核燃料物質使用変更許可の申請を1件を行い、施設検査を4件受検した。

また、核燃料物質使用施設保安規定については、CPFにおいてガラス固化放射線の利用技術に関する開発試験を実施すること等に伴い変更認可申請を行った。

### (2) 施設の放射線管理

#### ① 核燃料物質使用施設等

プルトニウム燃料工場、環境施設部、核燃料技術開発部、安全管理部等の各施設において、定常放射線管理及び非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超えることはなかった。

#### ② 再処理施設

再処理工場、環境施設、プルトニウム転換技術開発施設、クリプトン回収技術開発施設等において定常放射線管理及び非定常放射線管理並びに気体廃棄物の放出監視を実施した結果、保安規定等に定める諸基準を超えることはなかった。

この他、定置式モニタの更新工事を実施し、使用前検査に合格した。

(3) 環境安全管理

① 環境監視

再処理施設保安規定等の監視計画に基づく空間放射線の測定、環境試料の採取、放射性物質の測定並びに気象観測等の定常業務のほか、環境放射線モニタリング中央評価専門部会の補足的調査項目であるヨウ素-129の蓄積及び移行に関する調査を継続実施した。

② 排気・排水管理

排気試料の分析、排水試料の放射性物質濃度及び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、いずれも再処理施設保安規定及び核燃料物質使用施設保安規定等に定める基準を超えることはなかった。

(4) 個人被ばく管理

放射線業務従事者及び一時立入者に対する線量当量の測定等を実施した結果、いずれも法令及び保安規定に定める限度を超える被ばくはなかった。

(5) 放射線管理用機器の管理

再処理施設及び核燃料物質使用施設等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ように、点検・保守を実施した。

(6) 安全技術の開発

① 安全研究実施計画立案、評価

国の安全研究年次計画及び事業団安全研究基本計画のうち、東海事業所が実施している課題の研究計画について推進した。

② 安全研究の実施

個人被ばく線量当量測定・評価技術、放射線モニタリング技術、環境安全技術、核燃料施設の安全工学研究等に関する研究開発業務を行った。

③ 安全基準の整備

科学技術庁の再処理施設の検査等の基準に関する高度化検討、通産省のH E P A フィルタに関するJ I S 改正等、国の安全基準の整備計画に協力した。

(7) 安全管理部の組織（図-1）

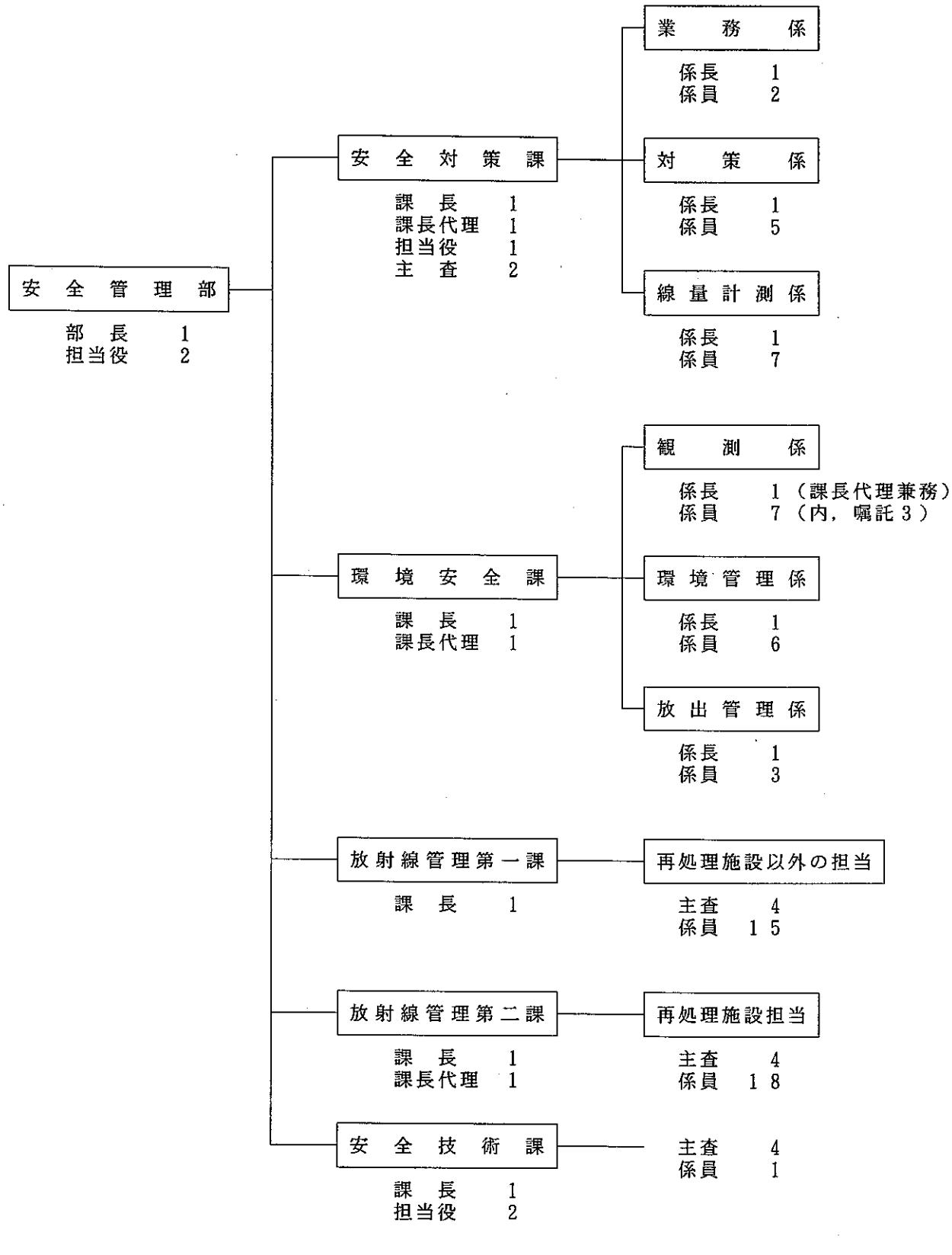


図-1 安全管理部の組織 (平成4年9月1日)

## 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	<p>(1) B 棟において、再処理工程に関する基礎的な開発試験として、ウラン、プルトニウム等の核種分離に関する試験及び放射性廃棄物の処理、処分に関する試験を実施する。</p> <p>(2) プルトニウム燃料第一開発室のウラン貯蔵庫（旧）の管理区域を解除する。</p>	记事 変更認可 4年7月28日  施行 4年9月1日
	<p>(1) C P Fにおいて、ガラス固化体放射線の利用技術に関する開発試験を実施する。</p> <p>(2) B 棟において、プロセス・分析開発室長が所掌している再処理工程に関する基礎的な開発試験に係る業務を、より効率的に実施するため、先端技術開発室長及び環境技術第二開発室長にも分掌させる。</p> <p>その他</p>	科学技術庁核燃料規制課への説明 4年8月6日  科学技術庁水戸原子力事務所への説明 4年8月27日  変更認可申請 4年9月17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
7月16日	1. 安全専門委員会報告 2. 安全主任者会議報告 3. 平成4年度電気使用安全月間運動について（案） 4. その他
8月20日	1. 安全専門委員会報告 2. 安全主任者会議報告 3. 平成4年度安全週間（準備期間を含む）行事の実施結果について 4. 平成4年度第1四半期被ばく状況について 5. 平成4年度全国労働衛生週間行事案（含準備期間）について 6. 東海事業所共通安全作業基準等集（B-19）の改訂について（案） 7. その他
9月17日	1. 安全専門委員会報告 2. 安全主任者会議報告 3. その他

議長：大木康正（副所長）

委員：桜井直行（安管部）	瓜生 満（建工室）	弘田安人（管理部労務課）
須藤清二（管理部労務課）	春山憲二（研管課）	山本純太（核開部ガラ開室）
杉山俊英（再処理管理課）	小形佳昭（再処理前処理）	三島 毅（Pu工場管理課）
橋本茂夫（環施部技術課）	椿谷美由（安管部安対課）	様田英二（建工室）
助川和弘（技推部QA室）	稻田亀司（核開部遠心室）	山田一夫（環開部G I S）
根本利隆（再開部C M S）	石井貴広（再処理技術課）	綿引 優（再処理化二課）
藤原茂雄（Pu工場製造課）	磯前日出海（Pu工場転換課）	

事務局：野村 保・大内隆男・出沢孝久・宇津重次（安管部安対課）

## 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
7月29日 (定例)	<p>1. 第2専門部会</p> <p>(1) グローブボックス内清掃作業……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>(2) 成型設備(2)の移載機の改造作業……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>(3) 湿式回収脱硝設備のプルトニウム試験に係る核燃料物質使用計画……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>2. 第3専門部会</p> <p>(1) Pu抽出パルスコラム試験設備内クリーンナップ作業に係る核燃料物質使用計画……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>3. 第4専門部会</p> <p>(1) プルトニウム廃棄物処理開発施設安全作業基準の変更……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>4. その他</p> <p>(1) ハル取出しコンベアの調査結果及び再処理工場の運転について……………&lt;審議事項&gt;</p> <p>(2) 核燃料物質使用施設保安規定の変更……………&lt;審議事項&gt;</p> <p>(3) 核燃料物質使用施設放射線管理基準の変更……………&lt;審議事項&gt;</p>
8月19日 (臨時)	<p>1. その他</p> <p>(1) 核燃料物質使用施設保安規定の変更……………&lt;審議事項&gt;</p>
8月26日 (定例)	<p>1. 第1専門部会</p> <p>(1) 低レベル濃縮廃液からの核種除去試験に係る核燃料物質使用計画……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>(2) B棟安全作業基準の変更……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>2. 第2専門部会</p> <p>(1) プルトニウム燃料第三開発室における核燃料物質使用変更許可申請……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>(2) 「もんじゅ」初装荷炉心用燃料製造（ペレット製造工程）に係る核燃料物質使用計画……………&lt;報告事項&gt;</p>

月 日	議 題
	(3) 濡式回収工程設備のプルトニウム試験に係る 核燃料物質使用計画 ..... <報告事項>
9月28日 (定例)	1. 第1専門部会 (1) 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) 高レベル放射性廃液の処理処分試験に係る核燃料 物質使用計画 ..... <報告事項> 2. 第2専門部会 (1) 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> (2) プルトニウム燃料第三開発室における安全作業 基準の変更 (その1) ..... <報告事項> (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 (その2) ..... <報告事項> 3. 第3専門部会 (1) プルトニウム燃料第一開発室における核燃料物質 使用変更許可申請 ..... <報告事項> 4. その他 (1) 核燃料物質使用施設放射線管理基準の変更 ..... <審議事項>

委員長： 中田 啓（副所長）

委 員： 桜井 直行（安管部） 松本 忠邦（再開部 担当役）

石橋 隆（Pu 加工課） 和田 幸男（核開部 先端室）

桜井 明（環施部 担当役） 由川 幸次（再処理化処二課）

高橋 啓三（核取主任者） 五十嵐孝行（放取主任者）

小泉 重俊（建工室 担当役） 清水 甫（再処理化処一課）

小巻 順（再開部 E D S） 大村 憲次（Pu 設備課）

長谷川 信（核開部 新濃縮） 三代 広昭（環施部 処理二課）

石川 博久（環開部地層処分） 野村 保（安管部 安対課）

事務局： 桜井 寛・赤津 正（安管部 安対課）

## 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
7月15日 (定例)	1. 第一専門部会 (1) 分析所インナーボックス及びグローブボックスの更新 ..... <報告事項>
7月27日 (臨時)	1. 委員会 (1) ハル取出しコンベアの調査結果及び再処理工場の運転について ..... <審議事項>
8月19日 (定例)	1. 第一専門部会 (1) エクストルーダ廃液配管の改造など ..... <報告事項> (2) 中間貯槽(246V11)の更新 ..... <報告事項> (3) 分析所インナーボックス及び気密ボックスの更新 ..... <報告事項> (4) 電解槽の更新 ..... <報告事項> (5) 焙焼還元炉及び廃液蒸発缶等の更新 ..... <報告事項>
9月1日 (臨時)	1. 第一専門部会 (1) 酸回収セル(R020)バルジ内配管の改造 ..... <報告事項>
9月16日 (定例)	1. 委員会 (1) 平成4年度第3四半期再処理工場運転計画 ..... <審議事項> (2) 平成4年度第3四半期環境施設運転計画 ..... <審議事項> (3) 平成4年度第3四半期転換施設運転計画 ..... <審議事項> (4) 平成4年度第3四半期クリプトン施設運転計画 ..... <審議事項>

月 日	議 題
	<p>2. 第一専門部会</p> <p>(1) 放出廃液油分除去施設、廃溶媒貯蔵場、第二スラッジ貯蔵場の定置式モニタ設備の一部改造・更新……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>(2) デミスター(273D402)の更新及び周辺配管の改造並びに酸回収蒸発缶加熱部点検口の開口・復旧……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>(3) 低放射性廃液第2蒸発缶供給配管の改造……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>(4) 高放射性廃液蒸発缶槽類換気系への廃気試料採取用配管等の設置……………&lt;報告事項&gt;</p> <p>3. 第三専門部会</p> <p>(1) 再処理施設放射線管理基準の変更……………&lt;報告事項&gt;</p>

委員長： 山内 孝道（再処理 工務部長）

委 員： 高橋 啓三（核取主任者） 秋山 莞爾（再処理 化処二課）  
 武田 啓二（環施部 技術課） 野島 康夫（再処理 化処三課）  
 清水 甫（再処理 化処一課） 本多 淳（再処理安全主任者）  
 小松 久人（再処理 技術課） 小形 佳昭（再処理 前処理課）  
 岩田 昇（建設工務管理室） 宮本 陽一（環開部 L T S）  
 米川 雪夫（P u 転換課） 深川 節男（P u 検査課）  
 衣旗 利夫（安管部 安技課） 石田順一郎（安管部 放二課）

事務局： 桜井 寛・赤津 正（安管部 安対課）

## 2.2.4 安全主任者会議

開催日	議題
7月20日（定例）	1. 各部・工場安全主任者巡視・点検結果報告
	2. 7月期安全主任者会議巡視計画（案）
	3. 事業所共通安全作業基準等集（B-19項）の改訂（案）について
	4. 委員会報告
	5. その他
7月30日（臨時）	1. 安全主任者会議見直し・検討について
8月17日	1. 各部・工場安全主任者巡視・点検結果報告
	2. 8月期安全主任者会議巡視計画（案）
	3. 平成4年度安全週間（準備期間を含む）行事実施結果について
	4. 委員会報告
	5. その他
9月7日（臨時）	1. 安全主任者会議規則の見直し検討について
	2. その他
9月21日（定例）	1. 各部・工場安全主任者巡視・点検結果報告
	2. 9月期安全主任者会議巡視計画（案）
	3. 委員会報告
	4. その他

安全主管者：五十嵐孝行（安管部）

安全主任者：大森拓郎（安管部） 小泉重俊（建工室） 塩谷建二郎（管理部）  
 安藤文敏（研管課） 本多淳（再処理） 堀清（Pu工場）  
 桜井明（環施部）

事務局：宇津重次（安管部安対課）

## 2.2.5 安全連絡会

開催日	議題
7月15日	1. 笹尾副所長と安全主任者による情報・意見交換 2. その他

副 所 長 : 笹尾 信之（管理部）  
 安 全 主 管 者 : 五十嵐孝行（安管部）  
 安 全 主 任 者 : 大森 拓郎（安管部） 小泉 重俊（建工室） 塩谷建二郎（管理部）  
                     塙 清（Pu工場） 本多 淳（再処理） 安藤 文敏（研管課）  
                     桜井 明（環施部）  
 事 务 局 : 野村 保（安管部） 宇津 重次（安管部安対課）

開催日	議題
8月10日	1. 電気主任技術者等と安全主任者による情報・意見交換 2. その他

電気主任技術者 : 小泉 重俊（建工室）  
 電気保安主任者 : 中村 壮（技推部） 渡辺 敏幸（安管部）  
                     田多井和明（建工室） 和田 孝雄（再開部）  
 安 全 主 管 者 : 五十嵐孝行（安管部）  
 安 全 主 任 者 : 大森 拓郎（安管部） 小泉 重俊（建工室） 塩谷建二郎（管理部）  
                     塙 清（Pu工場） 本多 淳（再処理） 安藤 文敏（研管課）  
                     桜井 明（環施部）  
 事 务 局 : 野村 保（安管部） 宇津 重次（安管部安対課）

開 催 日	議 題
9月25日	1. 産業医と安全主任者による情報・意見交換 ----- 2. その他

産 業 医 : 須藤 清二（労務課）

安 全 主 任 者 : 大森 拓郎（安管部） 小泉 重俊（建工室） 塩谷建二郎（管理部）  
                  塙 清（Pu工場） 本多 淳（再処理） 安藤 文敏（研管課）  
                  桜井 明（環施部）

事 務 局 : 野村 保（安管部） 宇津 重次（安管部安対課）

## 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を行った講習会・資格取得試験

件 名	主 催	実 施 日	受 講 者 数
高圧ガス製造第1（甲化）講習及び技術検定	㈳高圧ガス保安協会	5/11~13	2
高圧ガス製造第2（乙化）講習及び技術検定	"	5/19~21, 6/7	4
天井式クレーン運転士免許技能講習	㈳小松車両教習所	5/25~6/6	4
高圧ガス製造第6（乙機）講習及び技術検定	㈳高圧ガス保安協会	6/2~4, 6/21	9
エックス線作業主任者免許試験準備講習	㈳茨城労働基準協会連合会	6/8~9	18
高圧ガス製造第4（丙種化学）講習及び技術検定	㈳高圧ガス保安協会	6/16~18, 7/5	9
毒物劇物取扱者試験講習会	茨城県薬剤師会	7/1~2	3
電気取扱い業務（高圧、特別高圧）特別教育	㈳茨城労働基準協会連合会	7/10~11	4
ステンレス鋼溶接技術検定試験	日本溶接協会	7/11	2
R S T講座	東京安全衛生教育センター	7/13~17	1
普通第一種圧力容器取扱作業主任者技能講習	㈳日本ボイラ協会	7/13~14	7
高圧ガス保安係員講習	㈳茨城県高圧ガス保安協会	7/14~15	12
天井式クレーン実技講習及び実技試験	佐倉クレーン学校	7/17~22	2
低圧電気取扱い業務従事者に対する特別教育	㈳水戸労働基準協会	7/18~19	14
公害防止管理者国家試験受験講習会	㈳産業公害防止協会	7/20~22	1
消防設備士試験予備講習会	茨城県消防設備保守協会	7/20~21	1
天井式クレーン運転士免許	江南クレーン技能教習所	7/21~28, 8/12	3
床上操作式クレーン運転技能特例講習会	㈳茨城労働基準協会連合会	7/27	26
毒物劇物取扱者試験	茨城県衛生部薬務課	7/29	3
危険物取扱者保安講習会	茨城県危険物安全協会連合会	7/30	54

件 名	主 催	実 施 日	受 講 者 数
2級計装士受験のための講習会	(社)日本計装工業会	8/9~10	1
公害防止管理者国家試験受験講習会	(社)産業公害防止協会	8/18~20	1
第一回作業環境測定士試験	(財)安全衛生技術試験協会	8/19~20	1
有機溶剤作業主任者技能講習	(社)茨城労働基準協会連合会	8/19~20	35
エックス線作業主任者免許試験	(社)茨城労働基準協会連合会	8/27	19
2級計装士技術審査受験	(社)日本計装工業会	8/31	1

## 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
放射線業務従事者指定教育（共通課程）	核燃料サイクル工学研修室	7/1	渡辺(敏)
" ( " )	"	7/10	渡辺(敏)
" (再処理課程)	再処理工場	7/13	石 川
臨界安全講座	核燃料サイクル工学研修室	7/22	宮 部
施設安全解析コード実習講座	"	7/23~24	飛 田
放射線業務従事者指定教育（共通課程）	"	7/24	椿
核燃料技術講座	"	7/27	二之宮 百瀬
放射線業務従事者指定教育（再処理課程）	再処理工場	7/27	児 玉
R I主任者模擬試験解説講座	労務課	7/28	百瀬
請負企業分任責任者安全衛生教育	核燃料サイクル工学研修室	8/5	坪
放射線業務従事者指定教育（共通課程）	"	8/7	大 関
" (再処理課程)	再処理工場	8/10	坂 本
" (共通課程)	核燃料サイクル工学研修室	8/28	鈴 木
" (再処理課程)	再処理工場	8/31	児 玉
放射線従事者再教育	核燃料サイクル工学研修室	9/1	小 嶋
放射線業務従事者指定教育（共通課程）	"	9/11	渡辺(敏)
" (再処理課程)	再処理工場	9/14	大 関
" (共通課程)	核燃料サイクル工学研修室	9/25	椿

## 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	期間	参 加 者	
			氏 名	所 属
ラジオアイソトープ研修基礎課程	日本原子力研究所	6/16~7/9	吉田美香	環境安全課
理工学における同位元素研究発表会	日本アイソトープ協会	6/30~7/1	植頭康裕	"
「研究所における事故・災害とその安全管理対策例」講習会	技術情報センター	7/6~7	蛭町秀	安全技術課
ボイラー見学研修	日本ボイラ協会	7/16~17	上遠野貞次	安全対策課
天井式クレーン実技講習及び実技試験	佐倉クレーン学校	7/17~23	蛭町秀	安全技術課
E G S 4 研究会	高エネルギー物理学研究所	7/21~22	牧野明寛 野尻一郎	"
危険物取扱講習会	茨城県	7/30	秋山聖光	放射線管理第二課
第一種放射線取扱主任者試験	原子力安全技術センター	8/19~20	大塚隆宏	安全対策課

講習会等の名称	主 催	期 間	参 加 者	
			氏 名	所 属
QCサークル推進者コース	(財)日本科学技術連盟	8/20~22 9/16~18	深沢国雄	放射線管理第一課
第二種放射線取扱主任者試験	(財)原子力安全技術センター	8/21	竹松光春	安全対策課
小集団リーダーコース	ブレーンダイナミックス	8/25~28	川崎位	放射線管理第二課
衛生管理者試験	関東安全衛生センター	8/26	住谷秀一 山下朋之	環境安全課
低レベル放射性廃棄物処分の安全問題に関する最近の動向	日本原子力情報センター	8/31	深沢国雄	放射線管理第一課
小集団活動特別プログラム	ブレーンダイナミックス	9/9	洲崎輝雄	安全対策課
日本分析化学会第41年会	日本分析化学会	9/11~13	森田重光	環境安全課
小集団指導支援講座	ブレーンダイナミックス	9/16~18	大関清	放射線管理第二課

講習会等の名称	主 催	期 間	参 加 者	
			氏 名	所 属
日本海洋学会 秋季大会	日本海洋学会	9/18~21	倉林美積 森澤正人	環境安全課
新QC7つ道具セミナー入門コース	(財)日本科学技術連盟	9/29~10/1	椿 裕彦	放射線管理第一課

## 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
安全講演会	東海事業所	7/1	51
S S K 大会	S S K 推進部会	7/6	8
確立論的安全評価講座	核燃料サイクル工学研修室	7/6~8	1
救急員養成教育講座	"	7/14~17	4
評価補助者研修	本社・人事部	7/15~17	2
溶接講座	核燃料サイクル工学研修室	7/15~17	1
研究開発等成果報告会	技術開発推進部	7/20	4
臨界安全講座	核燃料サイクル工学研修室	7/21~22	2
施設安全解析コード（環境被ばく）	"	7/21~22	3
オンライン中性子特性試験報告会	再処理工場分析課	7/22	1
ライフプランセミナー	労務課	7/22~24	1
核燃料技術講座	核燃料サイクル工学研修室	7/27~31	1
鼻腔汚染を伴う作業事故訓練及び緊急連絡通報訓練	核燃料技術開発部	7/30	15
屋内・火災警報同時吹鳴による一部退避訓練及び職場防護班活動訓練	プルトニウム燃料工場	8/4	7
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	8/4~6	5
屋内警報吹鳴による一部退避訓練及び職場防護班活動訓練	プルトニウム燃料工場	8/5	7
メンタルヘルス講話会	労務課	8/6	2
原子力品質保証講座（一般職）	核燃料サイクル工学研修室	8/17~18	5
監督者安全教育講座	"	8/24~26	4
UF <sub>6</sub> 漏洩事故等における緊急連絡・通報・退避訓練	核燃料技術開発部	8/27	11
研究開発成果等報告会	技術開発推進部	8/27	2
施設安全解析コード実習講座（耐震）	核燃料サイクル工学研修室	8/27~28	3

教 育 訓 練 名	主 催	開 催 日	参 加 人 数
総合防災訓練	科学技術庁	9/1	4
救急員養成教育講座	核燃料サイクル工学研修室	9/1~4	3
技術一級研修	人事部	9/8~11	1
転換施設臨界退避訓練	プル燃工場転換課	9/14	24
電子計算機利用基礎講座	核燃料サイクル工学研修室	9/16~17	1
電気従事者教育訓練講座	"	9/18	4
新入職員追研修	人事部	9/21~26	5
B棟作業事故時訓練	再処理技術開発部	9/22	5
臨界警報吹鳴時の退避訓練及び職場防護班活動訓練	核燃料技術開発部	9/22	25
ICRP90年勧告における放射線生物学的背景	大洗・安全管理部	9/28~29	2
施設安全解析コード(耐震)	核燃料サイクル工学研修室	9/28~29	2
研究開発等成果報告会	技術開発推進部	9/29	2
東海・大洗放管技術交流会	東海・大洗放管課	9/30	7

## 2.3.5 安全管理部内で実施した教育訓練

教育訓練名	主 催	開 催 日	参 加 人 数
安全衛生管理に基づく就業中再教育	放射線管理第一課	7/1	34
交通KY	環境安全課	7/3, 24, 30	37
第8回定期検査対応実務教育	放射線管理第二課	7/3	5
マニュアルの周知 定置式モニタ警報機能停止操作マニュアル	放射線管理第一課	7/6~15	82
ASK安全講演会	ASK推進部会	7/7	11
環境安全課技術報告会	環境安全課	7/9	23
高圧ガス(冷凍)の従事者に係る就業前教育	安全対策課	7/9~10	7
放射線管理Ⅲ	放射線管理第一課	7/15	5
安全作業基準の概要	"	7/15	32
災害事例研究	"	7/22	18
就業中一般安全再教育	"	7/24	23
脚立、はしご、ローリングタワーでの作業について	安全技術課	7/28	4
危険物・化学薬品の取扱いに関する教育	環境安全課	7/29	24
救急法に関する教育	放射線管理第二課	7/31~8/20	41
新規配属者受入れ教育	"	8/4~19	2
ASK交通安全講演会	ASK推進部会	8/7	11
交通KY	環境安全課	8/10, 11	37
ビデオによる電気安全教育	放射線管理第一課	8/18~26	84
放射線管理Ⅳ	"	8/19	5
電気取扱いに係わる知識の習得	"	8/21	21
直対応者再教育	放射線管理第二課	8/24~25	41
電気保安教育	安全対策課	8/26	17

教育訓練名	主催	開催日	参加人数
各施設の試験工程概要	放射線管理第一課	8/26~28	18
救急法	"	8/26	36
課内 Q A 勉強会	放射線管理第二課	8/27	9
放射線作業管理	放射線管理第一課	8/31	11
危険物・薬品の取扱い教育	安全技術課	8/31	10
新入職員等導入教育	放射線管理第一課	9/3~9	1
放管システム教育 I	放射線管理第二課	9/4~11	29
放射性ガスモニタ校正装置取扱	放射線管理第一課	9/9	22
交通 K Y	環境安全課	9/11, 14	19
放射線業務従事者指定教育 (Pu施設)	放射線管理第一課	9/14	1
放射線管理 V	"	9/16	5
電気従事者教育訓練講座	安全対策課	9/18	1
15分スピーチ発表会	放射線管理第二課	9/22	31
課内技術勉強会	"	9/22	31
放射線障害に関する教育	環境安全課	9/24	20
Q A 勉強会	"	9/30	20
安全の人間学	放射線管理第一課	9/30	27

## 2.4 安全パトロール、安全点検等の実施状況

### 2.4.1 課内安全衛生パトロール

実施日	重 点 項 目	点検箇所	点 検 者
6月30日	全国安全週間に伴う全体パトロール	安対課担当室	橋本、久賀、出沢、桜井、二之宮
7月1日	機器周辺の4S	環安課担当室	倉林、飛田、鈴木、吉崎、坪
"	居室及び放管室の2S状況の確認	放一課担当室	江花、深沢、百瀬、小嶋
"	全国安全週間に伴う全体パトロール	放二課担当室	石田、児玉、堀越
"	"	安技課担当室	成田、春田、谷川
8月3日	電気安全関係について	環安課担当室	倉林、坪、吉崎、渡辺、高畠
"	建屋内及び放管室、居室の2S状況の確認、電気使用状況の確認	放一課担当室	江花、大西、遠藤、小嶋
"	5S及び電気使用安全月間に伴うパトロール	放二課担当室	石田、江尻、堀越
"	5S、その他	安技課担当室	成田、春田、金沢、谷川
4日	電気安全関係について	安対課担当室	野村、小松崎、宇津、木梨
9月1日	職場の衛生、2S	安対課担当室	野村、桜井、椿谷、大塚
"	所掌建屋、居室、各放管室の2S状況の確認、電気使用状況の再確認	放一課担当室	江花、百瀬
"	定検受検に伴う現場の整理状況及び衛生環境の確認	放二課担当室	石田、渡辺、堀越
"	5S、その他	安技課担当室	成田、春田、林、谷川
3日	居室、実験室の4S	環安課担当室	倉林、飛田、坪、鈴木、今泉

## 2.4.2 安全主任者会議パトロール

実施日	重点項目	点検箇所
7月28日	(1) 電気災害防止 (2) 転倒落下防止 (3) 整理・整頓	G棟, H棟、J棟, L棟, CPF施設, 実規模開発試験室, 工学試験棟
8月28日	(1) 電気災害防止 (2) 運搬作業・工作機械等の管理 (3) 整理・整頓	主工場, 除染場, 分析所, 廃棄物処理場, C施設, 補修工場, 車庫
9月22日	(1) 建設機械・安全施設の使用管理状況 (2) 保護具類の使用管理状況 (3) 5S	展示館増設工事現場, RETF敷地造成工事現場, エントリー施設工事現場, 共同溝, 再処理工場管理棟造成工事現場

## 2.4.3 安全管理部 安全主任者巡視点検

実施日	点検重点項目	点検箇所
7月23日	5S, その他	安対課
"	"	環安課
8月7日	電気, 5S, その他	放一課
9月11日	5S, その他	安対課
"	"	環安課
"	"	安技課
17日	"	放一課

## 2.5 監督官庁への許認可申請及び報告等

## 2.5.1 科学技術庁

## (1) 核燃料物質の使用変更等

使用施設	許認可申請項目	記事
高レベル放射性物質研究施設	使用の目的及び方法にガラス固化体放射線の利用技術に関する研究を追加する。	使用変更許可 4年8月19日 4安(核規)第396号
B棟	使用の目的及び方法に、放射性廃棄物の処理、処分技術に関する基礎的な開発試験に係る事項を追加する。	使用変更許可 4年7月16日 4安(核規)第153号
プルトニウム燃料第一開発室	放射化学分析室に窒化物燃料試験設備等を新設する。 その他	使用変更許可 4年7月7日 4安(核規)第2号
	フードNo.H-1及びH-4の移設等	施設検査申請 4年7月20日 4動燃(安)684
プルトニウム燃料第三開発室	「原型炉」用燃料の平衡炉心内側及び外側用燃料のプルトニウム含有率を変更する。 その他	使用変更許可申請 4年8月20日 4動燃(安)642
	一時保管設備の新設	施設検査申請 4年7月17日 4動燃(安)631  施設検査合格 4年6月24日 4安(核規)第519号
	原料詰替設備の新設	施設検査申請 4年7月17日 4動燃(安)632
	造粒・製粒設備の新設	施設検査申請 4年9月10日 4動燃(安)647

## (2) 再処理施設の設置変更等

再処理施設	許 認 可 申 請 項 目	記 事
再処理工場	電解槽の更新	使用前検査合格 4年9月7日 4安(核規)第430号
	第8回定期検査*	定期検査合格 4年9月24日 4安(核規)第431号
	分析所質量分析器及びグローブボックスの更新	使用前検査申請 4年7月21日 4動燃(安)第636
		使用前検査合格 4年8月13日 4安(核規)第534号
	第三低放射性廃液蒸発処理施設受入弁等の一部改造	使用前検査申請 4年8月6日 4動燃(安)639
		使用前検査合格 4年8月21日 4安(核規)第559号
	第三低放射性廃液蒸発処理施設及び放出廃液油分除去施設の定置式モニタ設備の一部改造・更新	使用前検査申請 4年8月6日 4動燃(安)640
		使用前検査合格 4年9月7日 4動燃(安)第560号
転換施設	分析所インナーボックス及び気密ボックスの更新	設工認申請 4年9月29日 4動燃(安)653
	電解槽の更新	設工認申請 4年9月29日 4動燃(安)654
	エクストルーダ廃液配管の改造など	設工認申請 4年9月30日 4動燃(安)656
転換施設	廃棄物整理用グローブボックス等の設置	設工認認可 4年7月23日 4安(核規)第432号

再処理施設	許 認 可 申 請 項 目	記 事
その他	ガラス固化技術開発施設（第25回）	使用前検査変更届 4年8月11日 4動燃（安）638

注) \*の案件は、再処理施設全体に係るもの

## 2.5.2 水戸労働基準監督署

## (1) 届出・報告等

件 名	内 容	該当施設	日 付
総括安全衛生管理者選任報告書	7月1日付けの人事異動による変更 (所長の交替)	所内全施設	H4. 7. 21

## 2.5.3 茨城県庁

## (1) 申請・届出等

件 名	内 容	該当施設	日 付
高圧ガス保安統括者等届書	7月1日付けの人事異動による変更 (所長の交替)	所内全製造施設	H4. 7. 14
高圧ガス貯蔵所位置等変更許可申請書	水素ガス貯蔵所の受入架台及び配管類を経年劣化のため更新	アルトニウム燃料 第三開発室	H4. 7. 14
高圧ガス製造施設完成検査申請書	フロン22製造施設(冷凍能力121.4トン/d)の設置	ガラス固化技術 開発施設	H4. 7. 23
冷凍保安責任者届書	同上施設の設置に伴う選任	ガラス固化技術 開発施設	H4. 7. 23
高圧ガス製造施設完成検査申請書	水素ガス貯蔵所の受入架台及び配管類を経年劣化のため更新	アルトニウム燃料 第三開発室	H4. 8. 6
高圧ガス製造開始届書	フロン22製造施設(冷凍能力121.4トン/d)の製造開始	ガラス固化技術 開発施設	H4. 8. 24
高圧ガス製造施設変更届書	フロン22製造施設(冷凍能力40.76トン/d)の圧縮機の交換	L棟	H4. 9. 14

## (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	平成4年度 第2四半期 (4年7月~9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 4動燃(東)139
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4年7月 8月 9月	再処理施設排気・排水の 放射能濃度及び放出量	茨城県環境局長 4動燃(東)171 4動燃(東)205 4動燃(東)248

## (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4年 第3四半期 (4年7月1日 ~ 4年9月30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〕 4年10月30日報告 4動燃(安)026 平成4年10月30日

報告の種類	報告対象期間	報告内容・根拠	報告先
放射線管理 報告書	平成4年 上期 〔4年4月1日 ↓ 4年9月30日〕	放射線業務従事者の線量当量分布 原子力安全局長通達 3安局 〔(核規)第12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 4年10月30日報告 4動燃(安)029 平成4年10月30日
放射線管理 報告書	平成4年度 〔4年4月1日 ↓ 4年9月30日〕	(1) 再処理施設 ・排気、排水の放射能濃度及び放出量 ・放射線業務従事者の線量当量 核原料物質、核燃料物質及び 原子炉の規則に関する法律第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 ・放射線業務従事者の線量当量 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 条第1項及び核燃料物質の使用 等に関する規則第7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 4年10月30日報告 4動燃(安)025 平成4年10月30日

## 2.6 安全管理部品質保証推進委員会

開催日	議題
7月7日	(1) 平成4年度 品質保証定期自主監査について
7月20日	(1) 平成4年度 品質保証事業団監査について (2) ソフト受注に係る品質保証マニュアル(案)について
8月21日	(1) 平成4年度 安全管理部QAパトロールについて

委員長 倉林 美積(環境安全課長)

副委員長 江花 稔(放射線管理第一課長)

委員 久賀 勝利(安全対策課主査) 坪 憲(環境安全課主査)

森澤 正人(環境安全課) 津浦 伸次(放射線管理第一課主査)

長谷川市郎(放射線管理第一課) 大関 清(放射線管理第二課主査)

永井 博行(放射線管理第二課) 武藤 重男(安全技術課主査)

事務局 宇津 重次(安全対策課主査)

## 2.7 安全管理部研究開発推進委員会

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部研究開発推進委員会活動を実施した。

今期は、安全情報動向調査及び講演会を開催した。

開催日	議題
7月14日	安全情報動向調査 「I C R P P u b l . 5 9 の概要について」
9月21日	講演会 題名：「国連科学委員会の最近の活動について」

大洗 安全管理部 篠原 邦彦課長

委員長 成田 優（安技課長）

副委員長 石田順一郎（放二課長）

委員 二之宮和重（安対課）

伴 信彦（安対課）

百瀬 琢磨（放一課）

小嶋 昇（放一課）

永井 博行（放二課）

猿田 順一（放二課）

飛田 和則（環安課長代理）

森田 重光（環安課）

牧野 明寛（安技課担当役）

事務局 武藤 重男（安技課）

### 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

安全管理部（安全管理棟、安全管理別棟、計測機器校正施設）、再処理技術開発部（A棟、B棟、B棟廃棄物倉庫、応用試験棟、CPF）、環境技術開発部（CPF）、環境施設部（プルトニウム廃棄物処理開発施設、プルトニウム廃棄物貯蔵施設、屋外固体廃棄物貯蔵庫No.1～No.17、焼却施設、洗濯場、中央廃水処理場、廃棄物倉庫No.1～No.6、ウラン系廃棄物貯蔵施設、廃棄物屋外貯蔵ピット）、核燃料技術開発部（G棟、H棟、J棟、L棟、M棟、第2ウラン貯蔵庫、廃油保管庫、廃水処理室、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、燃料製造機器試験室）、プルトニウム燃料工場（プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室）における施設の放射線管理を実施した。

各施設の主な業務概要は、安全管理部においては各種放射性廃液分析、放射線測定機器の点検校正等、再処理技術開発部においてはFBR使用済燃料再処理試験等、環境技術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、環境施設部においてはプルトニウム廃棄物の焼却処理、プルトニウム廃棄物処理技術の開発試験等、ウラン系廃棄物の処理・貯蔵等、核燃料技術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、照射用特殊燃料の製造、核燃料技術の開発等、プルトニウム燃料工場においてはプルトニウム燃料第二開発室では「ふげん」燃料の製造等、プルトニウム燃料第三開発室では「もんじゅ」燃料の製造等の業務が実施された。

以上に係る定常及び非定常放射線管理を実施した結果、いずれも保安規定等に定める諸基準を超えるものはなかった。

## 3.1.2 放射線作業計画等の実施状況

施設名・部屋名	作業件名	実施期間
(安全管理部)	(第1種放射線作業)	
	該当なし	
	(第2種放射線作業)	
計測機器校正室	線源カプセル交換作業	9/28
(再処理技術開発部)	(第1種放射線作業)	
C P F	除染室背面パネルグローブ及びPVC点検作業	7/20
C P F	蒸発缶室及び蒸発缶ポンプ室への立入り	8/25
	(第2種放射線作業)	
C P F	高レベル放射性固体廃棄物の封缶処理準備作業	8/5, 6, 19, 20 9/8
C P F	アンバーエリア機器物品の器材処理計画	9/7~継続
B棟	フード系排気フィルタの交換	9/4
(環境技術開発部)	(第1種放射線作業)	
	該当なし	
	(第2種放射線作業)	
C P F	サンドリオン定検	7/1~3
C P F	高レベル放射性廃液のCB-1セル受入	7/13
(核燃料技術開発部)	(第1種放射線作業)	
プル燃第一開発室	フードボックスの解体撤去作業	7/1~31
プル燃第一開発室	フードボックスの解体撤去作業	8/1~31
プル燃第一開発室	フードボックスの解体撤去作業	9/1~14
	(第2種放射線作業)	
プル燃第一開発室	R-125熱処理炉用熱交換器等の撤去作業	7/10
プル燃第一開発室	SEM装置の修理(検出器, FEチップ交換)	9/9~10
	G.Box用排気ラインの既設排気ダクトとの接続	9/16
	SEM装置の保守(オイル交換)	9/18

施設名・部屋名	作業件名	実施期間
P W T F	排気フィルタ汚染状況調査	9/22
(環境施設部)	(第1種放射線作業) 該当なし	
	(第2種放射線作業)	
P W T F	排気フィルタ汚染状況調査	9/22
(プルトニウム燃料工場)	(第1種放射線作業)	
プル燃第三開発室	グローブボックス内清掃作業	8/17~26
プル燃第三開発室	成型設備(2)改造作業	8/27~31
プル燃第三開発室	成型設備(2)改造作業 (第2種放射線作業)	9/1~30
プル燃第三開発室	脱ガス上部端證溶接設備の真空排気装置更新	7/1~31
プル燃第三開発室	連続焼結炉熱電対交換作業	8/19
プル燃第三開発室	真空ポンプオイル交換作業	8/20

### 3.1.3 管理区域等の設定・解除

放射線管理第一課担当施設において、管理区域等の設定・解除に核当するものはないかった。

## 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) 線量当量率

単位:  $\mu\text{Sv}/\text{h}$ 

施設名		内 容		測定結果		
				7月	8月	9月
安全管理部	安全管理棟	サーベイメータ	$\gamma$	*	*	*
		TLD	$\gamma$	*		
	安全管理別棟	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
		TLD	$\gamma$	*		
再処理技術開発部	計測機器校正施設	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
		TLD	$\gamma$	*		
	A棟	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
	B棟	エリアモニタ	$\gamma$	*	*	*
		サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
環境施設部		TLD	$\gamma$	*		
B棟	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*	
A廃棄物倉庫	TLD	$\gamma$	*			
B廃棄物倉庫	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*	
C P F	応用試験棟	TLD	$\gamma$	*		
		サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
	グリーン区域	エリアモニタ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
		サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
	アンバー区域	エリアモニタ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
		サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
	焼却施設	サーベイメータ	$\gamma$	*	*	*
	洗濯場	サーベイメータ	$\gamma$	*	*	*
	中央廃水処理場	サーベイメータ	$\gamma$	*	*	*
	第1廃棄物倉庫	サーベイメータ	$\gamma$	*	*	*
	第2廃棄物倉庫	サーベイメータ	$\gamma$	*	*	*
	第3廃棄物倉庫	サーベイメータ	$\gamma$	*	*	*
	第4廃棄物倉庫	サーベイメータ	$\gamma$	*	*	*

注 管理目標値 ( $50 \mu\text{Sv}/\text{h}$ ) を越えない区域については\*印で表示する。また、管理目標値を越えた場合には、その最大値及び場所を記入する。

但し、CPPの管理目標値は(グリーン区域:  $12.5 \mu\text{Sv}/\text{h}$ , アンバー区域:  $200 \mu\text{Sv}/\text{h}$ )とする。

単位:  $\mu\text{Sv}/\text{h}$ 

施設名	内容	測定結果			
		7月	8月	9月	
環境施設部	第5廃棄物倉庫	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	第6廃棄物倉庫	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	ウラン系廃棄物貯蔵施設	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	廃棄物屋外貯蔵ピット	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	プルトニウム廃棄物処理開発施設	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	プルトニウム廃棄物貯蔵施設	エリアモニタ $\gamma$	*	*	*
	屋外固体廃棄物貯蔵庫No.1~17	サーベイメータ $n \cdot \gamma$	*	*	*
	G棟	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
核燃料技術開発部	H棟	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	J棟	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	TLD	$\gamma$		*	
	L棟	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	M棟	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	TLD	$\gamma$		*	
	第2ウラン貯蔵庫	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	TLD	$\gamma$		*	
	廃油保管庫	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	廃水処理室	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	プルトニウム燃料第一開発室	サーベイメータ $n \cdot \gamma$	*	*	*
	ウラン貯蔵庫(旧)	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
プルトニウム燃料工場	ウラン貯蔵庫	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	燃料製造機器試験室	サーベイメータ $\gamma$	*	*	*
	プルトニウム燃料第二開発室	サーベイメータ $n \cdot \gamma$	*	*	*
	プルトニウム燃料第三開発室	エリアモニタ $n \cdot \gamma$	*	*	*
	サーベイメータ $n \cdot \gamma$	*	*	*	

注 管理目標値 ( $50 \mu\text{Sv}/\text{h}$ ) を越えない区域については\*印で表示する。また、管理目標値を越えた場合には、その最大値及び場所を記入する。

## (2) 表面密度

単位:  $\text{Bq}/\text{cm}^2$ 

施設名	内容	測定線種	測定結果		
			7月	8月	9月
安全管理部	安全管理棟	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
	安全管理別棟	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
再処理技術開発部	計測機器校正施設	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
	A棟	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
環境施設部	B棟	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
	B棟 A廃棄物倉庫	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
応用試験棟	B棟 B廃棄物倉庫	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
	C P F	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
焼却施設	焼却施設	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
	洗濯場	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
中央廃水処理場	中央廃水処理場	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
	第1廃棄物倉庫	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
第2廃棄物倉庫	第2廃棄物倉庫	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
	第3廃棄物倉庫	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
第4廃棄物倉庫	第4廃棄物倉庫	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
	第5廃棄物倉庫	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*
第6廃棄物倉庫	第6廃棄物倉庫	スミヤ	$\alpha$	*	*
			$\beta(\gamma)$	*	*

\*印は検出限界未満を示す。

検出限界  $\alpha : 3.7 \times 10^{-3} \text{ Bq}/\text{cm}^2$  $\beta(\gamma) : 3.7 \times 10^{-2} \text{ Bq}/\text{cm}^2$

単位: Bq/cm<sup>2</sup>

施設名		内容	測定線種	測定結果		
				7月	8月	9月
環境施設部	ウラン系廃棄物貯蔵施設	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
	プルトニウム廃棄物処理開発施設	スミヤ	α	*	*	*
	プルトニウム廃棄物貯蔵施設	スミヤ	α	*	*	*
	屋外固体廃棄物貯蔵庫No.1~17	スミヤ	α	*	*	*
核燃料技術開発部	G棟	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
	H棟	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
	J棟	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
	L棟	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
	M棟	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
プルトニウム燃料工場	第2ウラン貯蔵庫	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
	廃油保管庫	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
	廃水処理室	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
	プルトニウム燃料第一開発室	スミヤ	α	*	*	*
	ウラン貯蔵庫(旧)	スミヤ	α	*	*	—
			β(γ)	*	*	—
	ウラン貯蔵庫	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
プルトニウム燃料工場	燃料製造機器試験室	スミヤ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
	プルトニウム燃料第二開発室	スミヤ	α	*	*	*
	プルトニウム燃料第三開発室	スミヤ	α	*	*	*

\*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α :  $3.7 \times 10^{-3}$  Bq/cm<sup>2</sup>β(γ) :  $3.7 \times 10^{-2}$  Bq/cm<sup>2</sup>

## (3) 空気中放射性物質濃度

単位: Bq/cm<sup>3</sup>

施設名		内容	測定線種	測定結果		
				7月	8月	9月
安全管理部	安全管理棟	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	安全管理別棟	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
再処理技術開発部	A棟	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	B棟	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	応用試験棟	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	C P F	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
		βγダストモニタ	β(γ)	*	*	*
		αダストモニタ	α	*	*	*
環境施設部	焼却施設	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	洗濯場	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	中央廃水処理場	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	プルトニウム廃棄物処理開発施設	エアー	α	*	*	*
		スニファ	α	*	*	*
	プルトニウム廃棄物貯蔵施設	エアー	α	*	*	*
		スニファ	α	*	*	*

\*印は検出限界未満を示す。

検出限界

 $\alpha : 3.7 \times 10^{-10} \text{ Bq/cm}^3$  $\beta(\gamma) : 1.5 \times 10^{-9} \text{ Bq/cm}^3$

単位: Bq/cm<sup>3</sup>

施設名		内容	測定線種	測定結果		
				7月	8月	9月
核燃料技術開発部	G棟	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	H棟	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	J棟	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	L棟	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	M棟	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
プルトニウム燃料工場	第2ウラン貯蔵庫	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	廃水処理室	エアー	α	*	*	*
		スニファ	β(γ)	*	*	*
	プルトニウム燃料第一開発室	エアー	α	*	*	*
		スニファ	αダスト	*	*	*
		モニタ	α	*	*	*
		エアー	α	*	*	*
	ウラン貯蔵庫	スニファ	β(γ)	*	*	*
		エアー	α	*	*	*
	燃料製造機器試験室	スニファ	β(γ)	*	*	*
		エアー	α	*	*	*
プルトニウム燃料工場	プルトニウム燃料第二開発室	エアー	α	*	*	*
		スニファ	αダスト	*	*	*
		モニタ	α	*	*	*
		エアー	α	*	*	*
	プルトニウム燃料第三開発室	スニファ	β(γ)	*	*	$8.7 \times 10^{-10}$
		エアー	α	*	*	*
	スニファ	αダスト	α	*	*	*
	モニタ	モニタ	モニタ	*	*	*

\*印は検出限界未満を示す。

検出限界

 $\alpha : 3.7 \times 10^{-10} \text{ Bq/cm}^3$  $\beta(\gamma) : 1.5 \times 10^{-9} \text{ Bq/cm}^3$

## (4) 排氣中放射性物質濃度

単位: Bq/cm<sup>3</sup>

施設名		内容	測定線種	測定結果		
				7月	8月	9月
安全管理部	安全管理棟	ダスト	α	*	*	*
		サンプラー	β(γ)	*	*	*
再処理技術開発部	安全管理別棟	排 気	α	*	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*	*
環境施設部	A 棟	排 気	α	*	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*	*
	B 棟	排 気	α	*	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*	*
	応用試験棟	排 気	α	*	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*	*
設備部	焼却施設	ダスト	α	*	*	*
		サンプラー	β(γ)	*	*	*
	洗濯場	排 気	α	*	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*	*
	中央廃水処理場	ダスト	α	*	*	*
		サンプラー	β(γ)	*	*	*
核燃料技術開発部	プルトニウム廃棄物処理開発施設	排 気	α	*	*	*
		モニタ				
	プルトニウム廃棄物貯蔵施設	排 気	α	*	*	*
		モニタ				
第2ウラン貯蔵庫	G 棟	排 気	α	*	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*	*
	H 棟	ダスト	α	*	*	*
		サンプラー	β(γ)	*	*	*
	J 棟	排 気	α	*	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*	*
	L 棟	排 気	α	*	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*	*
	M 棟	排 気	α	*	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*	*
	第2ウラン貯蔵庫		排 気	α	*	*
			モニタ	β(γ)	*	*

\*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α :  $1.5 \times 10^{-10}$  Bq/cm<sup>3</sup>β(γ) :  $1.5 \times 10^{-9}$  Bq/cm<sup>3</sup>

単位: Bq/cm<sup>3</sup>

施設名	内容	測定線種	測定結果		
			7月	8月	9月
核燃料技術開発部	廃水処理室	ダスト	α	*	*
		サンプラ	β(γ)	*	*
	プルトニウム燃料 第一開発室	排気	α	*	*
		モニタ			*
	ウラン貯蔵庫	排気	α	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*
	燃料製造機器試験室	排気	α	*	*
		モニタ	β(γ)	*	*
プルトニウム燃料工場	プルトニウム燃料 第二開発室	排気	α	*	*
		モニタ			*
	集合体貯蔵庫	排気	α	*	*
	モニタ				*
	プルトニウム燃料 第三開発室	排気	α	*	*
	モニタ				*

\*印は検出限界未満を示す。

検出限界

 $\alpha : 1.5 \times 10^{-10} \text{ Bq/cm}^3$  $\beta(\gamma) : 1.5 \times 10^{-9} \text{ Bq/cm}^3$

## (5) 排気中の放射性物質濃度 (C P F)

核種	項目	測定値			期間平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	期間放出量 実測量(Bq)	期間放出量 不検出量(Bq)
		7月	8月	9月			
全 $\alpha$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$3.0 \times 10^4$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (Bq)	0	0			
	不検出量 (Bq)	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^4$			
全 $\beta + \gamma$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$3.0 \times 10^5$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (Bq)	0	0			
	不検出量 (Bq)	$1.0 \times 10^5$	$1.0 \times 10^5$	$1.0 \times 10^5$			
希ガス ( $^{85}\text{Kr}$ ) ( $^{133}\text{Xe}$ )	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$5.0 \times 10^{11}$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (Bq)	0	0			
	不検出量 (Bq)	$1.7 \times 10^{11}$	$1.7 \times 10^{11}$	$1.6 \times 10^{11}$			
$^{131}\text{I}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$7.5 \times 10^6$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (Bq)	0	0			
	不検出量 (Bq)	$2.5 \times 10^6$	$2.5 \times 10^6$	$2.5 \times 10^6$			
$^{129}\text{I}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$7.5 \times 10^6$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (Bq)	0	0			
	不検出量 (Bq)	$2.5 \times 10^6$	$2.5 \times 10^6$	$2.5 \times 10^6$			
$^3\text{H}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$7.5 \times 10^9$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (Bq)	0	0			
	不検出量 (Bq)	$2.5 \times 10^9$	$2.5 \times 10^9$	$2.5 \times 10^9$			

\*印は検出限界未満を表す。

検出限界 全  $\alpha$  :  $1.5 \times 10^{-10}$  Bq/cm<sup>3</sup>,  $^{129}\text{I}$  :  $3.7 \times 10^{-8}$  Bq/cm<sup>3</sup>  
 全  $\beta + \gamma$  :  $1.5 \times 10^{-9}$  Bq/cm<sup>3</sup>,  $^3\text{H}$  :  $3.7 \times 10^{-5}$  Bq/cm<sup>3</sup>  
 $^{131}\text{I}$  :  $3.7 \times 10^{-8}$  Bq/cm<sup>3</sup>,  $^{85}\text{Kr}$  :  $2.4 \times 10^{-3}$  Bq/cm<sup>3</sup>

## (6) 飲料水中放射性物質濃度

単位 : Bq/cm<sup>3</sup>

施設名	測定 線種	測定結果			備考
		7月	8月	9月	
プルトニウム燃料 第一開発室	$\alpha$	*	*	*	
プルトニウム燃料 第二開発室	$\alpha$	*	*	*	
プルトニウム燃料 第三開発室	$\alpha$	*	*	*	
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  $\alpha : 3.7 \times 10^{-4}$  Bq/cm<sup>3</sup>

## 2) 搬出物品等に対する放射線管理

搬出物品等に係るモニタリング件数は以下の表のとおりである。

単位：件

施 設		モニタリング の内容		廃棄物		搬出物	
		放 射 性	非 放 射 性	放 射 性 物 質	一 般 物 品		
7 月	再処理技術開発部	安全管理部施設	0	0	1	30	
		C P F	5	0	7	95	
	環境施設部	B 棟 等 <sup>*1</sup>	2	0	6	41	
		プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	0	1	41	
		プルトニウム廃棄物 貯蔵施設 <sup>*2</sup>	8	0	0	1	
	核燃料技術開発部	洗濯場 <sup>*3</sup>	6	0	2	82	
		ウラン濃縮施設 <sup>*4</sup>	5	0	33	90	
		プルトニウム燃料 第一開発室	3	0	5	24	
		燃料製造機器 試験室	0	0	6	14	
	プルトニウム工場	ウラン貯蔵庫 <sup>*5</sup>	0	0	6	0	
		プルトニウム燃料 第二開発室	32	0	15	73	
		プルトニウム燃料 第三開発室	0	0	24	142	
		合 計	61	0	106	633	

\*<sup>1</sup> : A 棟、応用試験棟を含む。

\*<sup>2</sup> : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。

\*<sup>3</sup> : 焼却場、中央廃水処理場、第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫、ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。

\*<sup>4</sup> : G 棟、H 棟、J 棟、L 棟、M 棟

\*<sup>5</sup> : 新、旧を含む。

単位：件

施設 モニタリング の内容		廃棄物		搬出物	
		放射性	非放射性	放射性物質	一般物品
8 月	安全管理部施設 再処理技術開発部	安全管理部施設	0	0	0
		C P F	0	0	4
	環境施設部	B 棟 等 <sup>*1</sup>	0	0	4
		プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	0	1
		プルトニウム廃棄物 貯蔵施設 <sup>*2</sup>	3	0	0
	核燃料技術開発部	洗濯場 <sup>*3</sup>	0	0	0
		ウラン濃縮施設 <sup>*4</sup>	0	0	21
		プルトニウム燃料 第一開発室	2	0	4
		燃料製造機器 試験室	37	0	2
	プルトニウム工場	ウラン貯蔵庫 <sup>*5</sup>	0	0	5
		プルトニウム燃料 第二開発室	8	0	15
		プルトニウム燃料 第三開発室	0	0	12
合計		50	0	68	486

<sup>\*1</sup> : A 棟、応用試験棟を含む。<sup>\*2</sup> : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。<sup>\*3</sup> : 焼却場、中央廃水処理場、第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫、ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。<sup>\*4</sup> : G 棟、H 棟、J 棟、L 棟、M 棟<sup>\*5</sup> : 新、旧を含む。

単位：件

施設 モニタリング の内容		廃棄物		搬出物	
		放射性	非放射性	放射性物質	一般物品
	安全管理部施設	0	0	0	22
再処理技術開発部	C P F	7	0	5	112
	B 棟 等 <sup>*1</sup>	2	0	6	34
9月	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	0	0	5
	プルトニウム廃棄物 貯蔵施設 <sup>*2</sup>	9	0	0	33
	洗濯場 <sup>*3</sup>	1	0	3	60
核燃料技術開発部	ウラン濃縮施設 <sup>*4</sup>	6	0	40	93
	プルトニウム燃料 第一開発室	7	0	4	29
	燃料製造機器 試験室	1	0	4	4
	ウラン貯蔵庫 <sup>*5</sup>	0	0	5	2
プルトニウム工場	プルトニウム燃料 第二開発室	8	0	10	50
	プルトニウム燃料 第三開発室	0	0	21	167
合計		41	0	98	611

<sup>\*1</sup> : A 棟、応用試験棟を含む。<sup>\*2</sup> : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。<sup>\*3</sup> : 焼却場、中央廃水処理場、第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫、ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。<sup>\*4</sup> : G 棟、H 棟、J 棟、L 棟、M 棟<sup>\*5</sup> : 新、旧を含む。

## 3) その他の実績

施設側の依頼に基づき実施したモニタリングの件数は以下の表のとおりである。  
単位：件

施 設		モニタリング の内容	グローブ交換 作 業 等	フィルター 交換作業等	放射性物質 搬 入 等	そ の 他
7 月		安全管理部施設		0	3	13
再処理技術開発部	C P F	0	0	0	1	
	B 棟 等 <sup>*1</sup>	38	0	0	7	
環境施設部	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	0	0	0	
	プルトニウム廃棄物 貯蔵施設 <sup>*2</sup>	0	0	0	1	
	洗濯場 <sup>*3</sup>	—	1	0	0	
核燃料技術開発部	ウラン濃縮施設 <sup>*4</sup>	—	1	1	22	
	プルトニウム燃料 第一開発室	51	0	0	2	
	燃料製造機器 試験室	—	0	0	0	
	ウラン貯蔵庫 <sup>*5</sup>	—	0	0	0	
プルトニウム燃料工場	プルトニウム燃料 第二開発室	182	4	0	2	
	プルトニウム燃料 第三開発室	0	0	0	0	
	合 計		271	6	4	48

\*<sup>1</sup> : A棟、応用試験棟を含む。

\*<sup>2</sup> : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。

\*<sup>3</sup> : 焼却場、中央廃水処理場、第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫、ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。

\*<sup>4</sup> : G棟、H棟、J棟、L棟、M棟

\*<sup>5</sup> : 新、旧を含む。

単位：件

モニタリング の内容 施 設		グローブ交換 作 業 等	フィルター 交換作業等	放射性物質 搬 入 等	そ の 他
8 月	安全管理部施設	_____	0	0	0
	再処理技術開発部 C P F	0	0	0	15
	B 棟 等 <sup>*1</sup>	0	0	1	1
	環境施設部 アルミニウム廃棄物 処理開発施設	0	2	0	0
		0	0	0	0
		_____	1	0	0
	核燃料技術開発部 ウラン濃縮施設 <sup>*4</sup>	_____	0	1	2
	第一開発室 アルミニウム燃料	6	4	1	4
	燃料製造機器 試験室	_____	0	0	0
	ウラン貯蔵庫 <sup>*5</sup>	_____	0	0	0
プ ル ト ニ 燃 料 工 場	第二開発室 アルミニウム燃料	76	0	0	1
	第三開発室 アルミニウム燃料	0	0	0	0
合 計		82	7	3	23

<sup>\*1</sup> : A棟、応用試験棟を含む。<sup>\*2</sup> : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。<sup>\*3</sup> : 焼却場、中央廃水処理場、第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫、ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。<sup>\*4</sup> : G棟、H棟、J棟、L棟、M棟<sup>\*5</sup> : 新、旧を含む。

単位：件

施設		モニタリング の内容	グローブ交換 作業等	フィルター 交換作業等	放射性物質 搬入等	その他
安全管理部施設		—	—	0	4	2
9 月	再処理技術開発部	C P F	0	6	0	36
		B 棟 等 <sup>*1</sup>	0	0	0	0
	環境施設部	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	2	0	0
		プルトニウム廃棄物 貯蔵施設 <sup>*2</sup>	—	0	0	0
		洗濯場 <sup>*3</sup>	—	0	0	0
	核燃料技術開発部	ウラン濃縮施設 <sup>*4</sup>	—	0	0	38
		プルトニウム燃料 第一開発室	1	39	0	2
		燃料製造機器 試験室	—	0	0	0
		ウラン貯蔵庫 <sup>*5</sup>	—	0	0	0
プルトニウム工場	プルトニウム燃料 第二開発室	226	133	0	0	0
	プルトニウム燃料 第三開発室	0	0	1	0	0
合 計		227	180	5	78	

<sup>\*1</sup> : A棟、応用試験棟を含む。<sup>\*2</sup> : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。<sup>\*3</sup> : 焼却場、中央廃水処理場、第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫、ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。<sup>\*4</sup> : G棟、H棟、J棟、L棟、M棟<sup>\*5</sup> : 新、旧を含む。

### 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

再処理工場では、前期に引き継ぎ工場内各所において機器等の保守点検が実施され、その後8月26日から92-2キャンペーンが実施された。環境施設では、機器等の保守点検が実施された後、低放射性廃液の固化処理運転及び固体廃棄物の受入れ貯蔵管理が行われた。転換施設では、工程内クリーンナップ後、転換運転、環境技術開発施設のクリプトン施設では機器等の保守点検及び開発運転が行われた。

この間の定常放射線管理の結果、保安規定等の基準を超えることはなかった。

非定常の放射線作業は、特作37件、二種55件が実施されたが特に問題はなかった。

一方、排気の監視結果についても保安規定等の基準値を超えることはなかった。

## 3.2.2 放射線作業計画等の実施状況

(1/4)

施設・部屋名	件 名	実施期間
再処理工場	特殊放射線作業 ..... (22件)	
MP A348	キャスク3b型の除染	6/24~7/8
CB A114. G104. G105. G107 G108	分析所気送管更新及び排気フィルター交換作業	6/25~8/5
MP R125B. A124	プルトニウム濃縮セル(R125B)の点検	7/1~7/14
MP R1165. A156. A356	ハル取り出しコンベアの点検・修復作業(その2)	7/1~7/22
MP A145. A343. A347. A359 A440. A443	HA気送管更新工事	7/1~8/11
AAF R075. A191	R075内ポンプ点検	7/13~7/14
CB G105	分析セルユーティリティラインの更新	7/13~8/7
MP R003. A045. A046	スチームジェット242 J127, J128点検	7/14~7/17
MP R110A. R111 R113A R113B. A348	溶媒セル内定期自主検査(I S I)	7/14~7/28
IF A305	焼却炉内混入金属パイプの除去作業	7/16~7/17
AAF R019. A191	R019内ボールバルブの点検	7/20~7/21
MP A356PH	管内ITV. ALCプラグ扉の補修	7/20~7/22
Z R120	Z施設蒸発缶セル(R120)内点検及び機器調整	7/28~7/30
MP R105D. A143	R105D内点検	7/29~8/4
MP A143	セラミックバルブ(243 W135)の交換	7/30~7/31
CB G104	高放射性試料分析セルライン排気用フレキシブルチューブの交換	8/3~8/5
MP A0110. G1124	カスクNo.1aインフレートシール交換作業	8/4~8/7
AAF R019. A191	R019内ボールバルブのパッキン交換作業	8/4~8/7
AAF R220	R220内325 V20点検作業	8/18~8/19
CB G105	G105セルラインの整備	8/21~8/24
AAF R075. A091. A191	317-P20・21ポンプ交換	9/4~9/8
CB G104	トングブーツの交換(HA分配ボックス)	9/25
環境施設部	特殊放射線作業 ..... (13件)	
ASP-ST R050. R150	FHM年次点検	6/30~7/28

(2 / 4)

施設・部屋名	件名	実施期間
ST R051, R052, R053, R054 R055, R057, A010	ポンプセル内フランジ点検作業	7 / 2 ~ 7 / 10
ST R120, A111	R120点検保守作業	7 / 13 ~ 7 / 17
ST R020, A010	R020バルブ点検作業	7 / 27 ~ 7 / 31
ASP R122, R152, A121	R152セル内清掃・点検	7 / 27 ~ 8 / 6
ST R120, A110, A111	R120点検保守作業	7 / 27 ~ 8 / 26
2ASP-ST R052, R152, R252 R253	I T V台車, ドラムハンドリングクレーン保守点検及び作動確認	7 / 27 ~ 9 / 11
ASP R055, A038	E42残渣抜出し	8 / 5 ~ 8 / 6
ST R021, A010	R021内点検保守作業	8 / 17 ~ 9 / 29
ASP R057, R359, A333 A031	R359・R057セル内機器点検及び写真撮影	8 / 19 ~ 8 / 21
ST R004, R005	供用期間中の検査	8 / 19 ~ 8 / 21
ST R007, A020, R021, R055	廃シリカゲル抜出設備の関連セル内調査	9 / 17 ~ 9 / 25
2ASP-ST R053, G013	プラスチックサンプル採取装置の点検・補修	9 / 21 ~ 9 / 25
環境技術開発部	特殊放射線作業 ..... (1件)	
Kr R101, R102, R005, R101	高圧ガス保安検査及び機器等の点検	8 / 6 ~ 9 / 10
プルトニウム燃料工場	特殊放射線作業 ..... (1件)	
Pu-con R053, R054, A026	セル (R053, R054) 内タンク等の点検	8 / 10
再処理工場	第二種放射線作業 ..... (50件)	
MP A644	電解槽 (210X71, X72) の電極アッセンブリーの分解点検	6 / 23 ~ 7 / 2
MP A157	242 R12バレル液抜き配管詰まり除去	6 / 24 ~ 7 / 13
MP A359	オフガス貯留系試験用ポット開放検査	7 / 1 ~ 7 / 2
CB G128, G129	質量分析計及びグローブボックスの撤去	7 / 1 ~ 7 / 9
MP A121, A143	酸回収精留塔 (273T40) の内部点検	7 / 1 ~ 7 / 31
MP A568, G346	せん断機駆動系の改良工事	7 / 1 ~ 9 / 3
MP G146, G346	M S マニプレータ保守	7 / 1 ~ 9 / 30
MP A356	A356パネルハウス物品搬入作業	7 / 2 ~ 9 / 29
HAW A121	第8回高放射性廃液の払出し	7 / 6 ~ 7 / 10
MP A343	サンプリングベンチNo.4遮蔽体の一部改造工事	7 / 6 ~ 7 / 15

(3 / 4)

施設・部屋名	件名	実施期間
CB G144	マニプレータ修理作業	7 / 7 ~ 7 / 18
MP G044, G543, G643, G644	電解槽の更新工事 (201×72)	7 / 7 ~ 8 / 11
MP R027, A045	R027空間線量当量率の測定	7 / 8 ~ 8 / 20
MP A543	スチームジェット圧空系の点検・交換	7 / 13 ~ 7 / 20
MP A148, A348	キャスク3型組み換え及び復旧作業	7 / 13 ~ 7 / 29
WS R022, R023, A123, A132	廃溶媒貯蔵場R022, R023内ドリップトレイの点検	7 / 16 ~ 7 / 17
MP A143	セラミックバルブ (243W135) の交換	7 / 16 ~ 7 / 27
AAF A405, Z A103	第3低放射性廃液蒸発処理施設廃液受入バルブ等の遠隔操作化工事	7 / 16 ~ 7 / 31
MP G1124	カスクNo.1 a昇降駆動装置更新工事	7 / 21 ~ 7 / 30
MP A348, A680, A682, A684	バキュームフィルタ・電磁弁・オリフィスの点検及び交換作業	7 / 21 ~ 9 / 29
AAF R070, R073, R074 A191	ポンプセル (R070, R073, R074) 内点検	7 / 22
MP A356	汚染機器調整室 (A356) パネルハウスの設置	7 / 22 ~ 8 / 6
MP A122	263 W559分解点検・補修	7 / 23
MP G146, G346	インサートプラグ交換	7 / 23 ~ 8 / 6
AAF R015, A191	放出廃液貯槽 (R015) 内線量当量率測定	7 / 27
MP A143	セラミックバルブ交換に伴う準備作業	7 / 27 ~ 7 / 28
C A110	自航式水中探査型遠隔点検装置の位置検出とシステムの確認試験	7 / 27 ~ 7 / 28
MP A143	244 P211の交換 (PC-1ポンプ)	7 / 28 ~ 7 / 30
MP A046	濃縮ウラン溶解セル内 (R001~R003) の観察点検	7 / 30 ~ 8 / 5
MP A348	スターク交換作業	7 / 30 ~ 9 / 17
AAF A405, Z A013	Z施設廃液受入バルブ等の遠隔操作化工事	8 / 3 ~ 8 / 7
MP A343	排気フィルター及びホースの交換作業	8 / 6
MP A358	287真空ポンプの取り出し、据え付け	8 / 7 ~ 8 / 11
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	8 / 10
HAW A421, G358	HAWサンプリングライン改造に伴うモックアップ後の実作業試験及びオリフィス交換	8 / 17 ~ 8 / 21
MP A359	272 F261・F262フィルタ交換作業	8 / 18
DN A211, A311	配管フランジのパッキン交換	8 / 18 ~ 8 / 20

(4 / 4)

施設・部屋名	作業件名	実施期間
MP A680, A682, A684, A686	電磁弁ダイヤフラム交換	8/18~9/24
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	8/19
HAW A421	HAW272F1093取付ホール内除染	8/19
MP A359	244 F162フィルタ交換作業	8/21
IF A108	焼却炉系高温フィルタキャンドルブロックの点検	8/21~8/24
MP A348	243 F13スワーフフィルタの交換作業	8/25
MP A122	製品ポットからのUO <sub>3</sub> 粉末オーバーフローによる漏洩	8/31~9/1
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	9/1
MP A122, A222	264 W409点検及び周辺エリア除染	9/17~9/22
MP A359	244 F161・F162フィルタ交換作業	9/18
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	9/22
CB G104, G105	高線量気送管の鉛養生作業	9/25
IF A108	焼却炉系高温フィルタキャンドルブロックの位置調整	9/29~継続
環境施設部	第二種放射線作業 ..... (4件)	
ASP A336	排気フィルタ交換作業	7/14~7/23
ASP A131	サンプリングベンチ内機器交換・補修	7/27~8/7
ST A010, A008, A013	セル内 (R004, R005) 線量当量率の測定	7/28
ST A010	水素イオン濃度計の校正作業	8/20~8/21
環境技術開発部	第二種放射線作業 ..... (0件)	
プルトニウム燃料工場	第二種放射線作業 ..... (1件)	
Pu-con A026	セル (R053, R054) 入室前の線量測定	7/16

## 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	M P A 6 8 6	設定 昭和56年1月24日 解除 _____
立入規制区域	M P A 6 8 4	設定 昭和56年10月1日 解除 _____
立入規制区域	M P A 1 5 7	設定 昭和63年8月27日 解除 _____
立入規制区域	M P A 0 4 6	設定 平成2年7月7日 解除 _____
立入規制区域	C B G 1 0 5	設定 平成2年9月10日 解除 平成4年8月25日
立入規制区域	D S A 1 2 1 0	設定 平成2年9月12日 解除 _____
立入規制区域	C B G 1 4 4	設定 平成3年3月20日 解除 _____
立入規制区域	C B G 1 0 4	設定 平成4年1月21日 解除 平成4年8月25日
立入規制区域	C B G 1 0 5	設定 平成4年3月16日 解除 平成4年8月25日
立入規制区域	C B G 1 0 4 G 1 0 5	設定 平成4年4月19日 解除 平成4年8月25日
立入制限区域	C B G 1 0 5 G 1 0 4	設定 平成4年8月25日 解除 _____
立入規制区域	C B G 1 0 4 G 1 0 5	設定 平成4年9月24日 解除 _____

## 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) 外部放射線に係わる線量当量率

単位  
 W :  $\mu\text{Sv}/\text{W}$   
 G :  $\mu\text{Sv}/\text{h}$   
 A :  $\mu\text{Sv}/\text{h}$

建屋名	内容	測定結果									備考	
		7月			8月			9月				
		W	G	A	W	G	A	W	G	A		
分離精製工場 (含.除染場)	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*		
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T L D	*										
分析所	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*		
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T L D	*										
廃棄物処理場 (含. B, Z, C, WS, LW <sub>2</sub> )	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	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	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*		
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T L D	*										
第二アスファルト 固化体貯蔵施設	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*		
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T L D	*										
ウラン脱硝施設	エリアモニタ	/	/	*	/	/	*	/	/	*		
	サーベイメータ	/	*	*	/	*	*	/	*	*		
	T L D	*										
その他の施設 (第1.2.3 UO <sub>3</sub> , HASWS (第1.2 LASWS))	エリアモニタ	/	/	*	/	/	*	/	/	*		
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T L D	*										
プルトニウム転換技術 開発施設	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	エリアモニタ	/	/	*	/	/	*	/	/	*		
	サーベイメータ	/	*	*	/	*	*	/	*	*		
	T L D	*										
高放射性廃液 貯蔵場	エリアモニタ	/	/	*	/	/	*	/	/	*		
	サーベイメータ	/	*	*	/	*	*	/	*	*		
	T L D	*										
第二高放射性固体 廃棄物貯蔵施設	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*		
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T L D	*										
焼却施設	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	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 :  $300 \mu\text{Sv}/\text{W}$ , G :  $12.5 \mu\text{Sv}/\text{h}$ , A :  $25 \mu\text{Sv}/\text{h}$ ) を超えない区域については、\*印を記入する。  
 また、超えた場合には、その最大値及び場所を記入する。

## (2) 表面密度

建屋名	内容	測定結果		
		7月	8月	9月
		Bq/cm <sup>2</sup>	Bq/cm <sup>2</sup>	Bq/cm <sup>2</sup>
分離精製工場 (含、除染場)	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
分析所	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
廃棄物処理場 (含、B, Z, C, WS, LW <sub>2</sub> )	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
アスファルト 固化処理施設	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
アスファルト 固化体貯蔵施設	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
第二アスファルト 固化体貯蔵施設	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
ウラン脱硝施設	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
その他の施設 (第1.2.3 UO <sub>3</sub> , HASWS 第1.2 LASWS)	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
プルトニウム転換 技術開発施設	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
高放射性廃液 貯蔵場	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
第二高放射性固体 廃棄物貯蔵施設	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
焼却施設	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*
クリプトン回収 技術開発施設	スミヤ	$\alpha$	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*

注) 1. 管理レベル ( $\alpha : 4 \times 10^{-2}$  Bq/cm<sup>2</sup>,  $\beta(\gamma) : 4 \times 10^{-1}$  Bq/cm<sup>2</sup>) を超えない区域については、\*印を記入する。また、超えた場合には、その最大値及び場所を記入する。

## (3) 空気中放射性物質濃度

建屋名	内容	測定結果		
		7月	8月	9月
		Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>
分離精製工場 (含、除染場)	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
分析所	Puダスト	$\alpha$	*	*
	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
廃棄物処理場 (含、E, Z, C, WS)	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	Puダスト	$\alpha$	*	*
	エアースニファ	$\beta(\gamma)$	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
アスファルト 固化処理施設	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
アスファルト 固化体貯蔵施設	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
第二アスファルト 固化体貯蔵施設	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
ウラン脱硝施設	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
プルトニウム転換 技術開発施設	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	Puダスト	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
廃溶媒処理 技術開発施設	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
高放射性廃液 貯蔵	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
第二高放射性固体 廃棄物貯蔵施設	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
焼却施設	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*
クリプトン回収技術 開発施設	エアースニファ	$\alpha$	*	*
	$\beta(\gamma)$	*	*	*

注) 1. 管理レベル: 一週間平均で (DAC)  $\times 3 / 10 \text{Bq}/\text{cm}^3$  $\alpha$  : 5分の1倍 $\beta\gamma$  : 5分の1倍を超えない区域については\*印を記入する。また、超えた場合には、その最大値及び場所を記入する。

## (4) 排氣中の放射性物質監視測定

## 主排氣筒排氣中の放射性物質監視測定

- 62 -

核種	項目	測定値			期間平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	期間放出量	
		7月	8月	9月		実測量 (GBq)	不検出量 (GBq)
全 $\alpha$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$1.3 \times 10^{-4}$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (GBq)	0	0			
	不検出量 (GBq)	$4.1 \times 10^{-5}$	$5.2 \times 10^{-5}$	$4.1 \times 10^{-5}$			
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$1.3 \times 10^{-3}$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (GBq)	0	0			
	不検出量 (GBq)	$4.1 \times 10^{-4}$	$5.2 \times 10^{-4}$	$4.1 \times 10^{-4}$			
$^{131}\text{I}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$3.3 \times 10^{-2}$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (GBq)	0	0			
	不検出量 (GBq)	$1.0 \times 10^{-2}$	$1.3 \times 10^{-2}$	$1.0 \times 10^{-2}$			
$^{129}\text{I}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	$4.3 \times 10^{-8}$	$8.6 \times 10^{-8}$	$2.5 \times 10^{-7}$	$9.0 \times 10^{-8}$	$6.8 \times 10^{-2}$	$1.3 \times 10^{-2}$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	$3.9 \times 10^{-8}$	$4.8 \times 10^{-8}$	$1.9 \times 10^{-7}$			
	放出量	実測量 (GBq)	$5.6 \times 10^{-3}$	$9.0 \times 10^{-3}$			
	不検出量 (GBq)	$5.0 \times 10^{-3}$	$7.6 \times 10^{-3}$	0			
$^{14}\text{C}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	$2.7 \times 10^{-4}$	$5.1 \times 10^{-4}$	$1.9 \times 10^{-4}$	$1.5 \times 10^2$	$1.9 \times 10$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	$8.9 \times 10^{-5}$	$4.8 \times 10^{-4}$			
	放出量	実測量 (GBq)	0	$2.2 \times 10$			
	不検出量 (GBq)	$1.1 \times 10$	8.3	0			
$^3\text{H}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	$4.2 \times 10^{-4}$	$6.1 \times 10^{-4}$	$1.4 \times 10^{-3}$	$6.5 \times 10^{-4}$	$5.8 \times 10^2$	0
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	$3.7 \times 10^{-4}$	$3.5 \times 10^{-4}$	$1.3 \times 10^{-3}$			
	放出量	実測量 (GBq)	$1.0 \times 10^2$	$1.2 \times 10^2$			
	不検出量 (GBq)	0	0	0			
$^{85}\text{Kr}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	$9.0 \times 10^{-3}$	$2.5 \times 10$	$2.2 \times 10$	5.5	$5.0 \times 10^6$	$1.3 \times 10^3$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	$2.6 \times 10^{-3}$	3.1	$1.4 \times 10$			
	放出量	実測量 (GBq)	$8.7 \times 10$	$9.5 \times 10^5$			
	不検出量 (GBq)	$7.1 \times 10^2$	$6.0 \times 10^2$	0			

(注) \*印は検出限界以下を表す。 検出限界 全 $\alpha$  :  $1.5 \times 10^{-10}$ Bq/cm<sup>3</sup> 全 $\beta \cdot \gamma$  :  $1.5 \times 10^{-9}$ Bq/cm<sup>3</sup>  $^{131}\text{I}$  :  $3.7 \times 10^{-8}$ Bq/cm<sup>3</sup>  
 $^{129}\text{I}$  :  $3.7 \times 10^{-8}$ Bq/cm<sup>3</sup>  $^{14}\text{C}$  :  $4.0 \times 10^{-5}$ Bq/cm<sup>3</sup>  $^3\text{H}$  :  $3.7 \times 10^{-5}$ Bq/cm<sup>3</sup>  $^{85}\text{Kr}$  :  $2.4 \times 10^{-8}$ Bq/cm<sup>3</sup>

## 付属排気筒排氣中の放射性物質監視測定

核種	項目	測定値			期間平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	期間放出量	
		7月	8月	9月		実測量 (GBq)	不検出量 (GBq)
全 $\alpha$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$4.3 \times 10^{-5}$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (GBq)	0	0			
	不検出量 (GBq)	$1.3 \times 10^{-5}$	$1.7 \times 10^{-5}$	$1.3 \times 10^{-5}$			
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$4.3 \times 10^{-4}$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (GBq)	0	0			
	不検出量 (GBq)	$1.3 \times 10^{-4}$	$1.7 \times 10^{-4}$	$1.3 \times 10^{-4}$			
$^{131}\text{I}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$1.1 \times 10^{-2}$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (GBq)	0	0			
	不検出量 (GBq)	$3.3 \times 10^{-3}$	$4.1 \times 10^{-3}$	$3.2 \times 10^{-3}$			
$^{129}\text{I}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$1.1 \times 10^{-2}$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (GBq)	0	0			
	不検出量 (GBq)	$3.3 \times 10^{-3}$	$4.1 \times 10^{-3}$	$3.2 \times 10^{-3}$			
$^{14}\text{C}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	$1.4 \times 10^{-3}$	$5.6 \times 10^{-4}$	$3.1 \times 10^{-4}$	$8.1 \times 10$	6.1
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	$3.5 \times 10^{-4}$	$5.2 \times 10^{-4}$			
	放出量	実測量 (GBq)	0	$3.6 \times 10$			
	不検出量 (GBq)	3.5	2.6	0			
$^3\text{H}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	$4.2 \times 10^{-3}$	*	$3.8 \times 10^{-5}$	$9.4 \times 10^{-1}$	9.8
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	$3.8 \times 10^{-5}$	*			
	放出量	実測量 (GBq)	0	$9.4 \times 10^{-1}$			
	不検出量 (GBq)	3.3	3.3	3.2			
$^{85}\text{Kr}$	最高濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*	*	0	$7.0 \times 10^2$
	平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	*	*	*			
	放出量	実測量 (GBq)	0	0			
	不検出量 (GBq)	$2.4 \times 10^2$	$2.3 \times 10^2$	$2.3 \times 10^2$			

(注) \*印は検出限界以下を表す。 検出限界 全  $\alpha$  :  $1.5 \times 10^{-10}$  Bq/cm<sup>3</sup> 全  $\beta \cdot \gamma$  :  $1.5 \times 10^{-9}$  Bq/cm<sup>3</sup>  $^{131}\text{I}$  :  $3.7 \times 10^{-8}$  Bq/cm<sup>3</sup>  
 $^{129}\text{I}$  :  $3.7 \times 10^{-8}$  Bq/cm<sup>3</sup>  $^{14}\text{C}$  :  $4.0 \times 10^{-6}$  Bq/cm<sup>3</sup>  $^3\text{H}$  :  $3.7 \times 10^{-5}$  Bq/cm<sup>3</sup>  $^{85}\text{Kr}$  :  $2.4 \times 10^{-3}$  Bq/cm<sup>3</sup>

## (5) 飲料水中放射性物質濃度測定

建屋名	測定線種	測定結果			備考
		7月	8月	9月	
		Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	
分離精製工場 (含、除染場)	$\alpha$	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
分析所	$\alpha$	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
廃棄物処理場 (含、Z、C)	$\alpha$	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
アスファルト 固化処理施設	$\alpha$	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
アスファルト 固化体貯蔵施設	$\alpha$	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
第二アスファルト 固化体貯蔵施設	$\alpha$	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
ウラン脱硝施設	$\alpha$	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
プルトニウム転換 技術開発施設	$\alpha$	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	

注) 1. 管理レベル ( $\alpha : 1 \times 10^{-3} \text{Bq}/\text{cm}^3$ ,  $\beta(\gamma) : 3 \times 10^{-2} \text{Bq}/\text{cm}^3$ ) を超えない区域については, \*印を記入する。また, 超えた場合には, 最大値及び場所を記入する。

## 2) 非定常作業（立会いサーベイ等）

項 目	件 数			
	7月	8月	9月	計
グローブ交換後のサーベイ等	47	46	30	123
フィルター交換後のサーベイ等	0	1	0	1
核物質入荷・開梱等に伴うもの	3	1	1	5
H Z キャスク搬出入時のサーベイ等	2	2	6	10
計	52	50	37	139

## 3) 搬出物品等に対する放射線管理

区 分	件 数			
	7月	8月	9月	計
一般 物 品	489	335	368	1,192
放 射 性 物 質 ( カ ス ク 等 )	109	124	314	547
廃棄物	非 放 射 性	398	301	261
	放 射 性 ( 合 仕 分 け 済 ド ラ ム 缶 )	2,027	1,659	798
計	3,023	2,419	1,741	7,183

## 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
該当なし							

### 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働するよう機器の整備、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維持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、定期自主検査の実施状況を、表3-1-①及び表3-1-②に、修理校正の実施状況を、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-2に示す。また、校正施設の稼働状況を表3-3に示す。

表 3 - 1 - ① 定期自主検査実施状況（定置式モニタ設備類）

		定期自主検査						
		性能検査（件）			回路試験 (件)	総合検査 (件)	校正 (件)	
		7月	8月	9月				
安全管理部施設					67	7	7	81
再処理施設		2	2	2	237	331	331	905
核開発部技術施設	プルトニウム燃料第一開発室				22	5	5	32
	ウラン濃縮施設				0	5	5	10
再処理開発技術部術施設	B棟				0	1	1	2
	C P F				79	37	37	153
	その他応用試験棟				0	2	2	4
	プルトニウム燃料第二開発室				89	27	27	143
プルトニウム工場	プルトニウム燃料第三開発室				215	55	55	325
環境施設部施設	プルトニウム廃棄物貯蔵施設				4	2	2	8
	プルトニウム廃棄物処理開発施設				46	17	17	80
	ウラン廃棄物廃棄施設				0	1	1	2
核燃料サイクル工学研修室					0	0	0	0
総務課(P R 館)					0	0	0	0
労務課(健康管理室)					0	0	0	0
合計	2	2	2	759	490	490	1,745	

\* 放射線管理用機器の設置分類は、再処理施設及び核燃料物質使用施設保安規定により施設分類を行っている。

表 3 - 1 - ② 定期自主検査実施状況（放射能測定器類）

		定期自主検査		
		総合検査 (件)	校正 (件)	合計 (件)
安全管理部施設		96	96	192
再処理施設		193	193	386
核開発燃料部技術施設	プルトニウム燃料第一開発室	9	9	18
	ウラン濃縮施設	54	54	108
再処理発技術部施設	B棟	15	15	30
	C P F	50	50	100
	その他応用試験棟	17	17	34
プルトニウム燃料工場	プルトニウム燃料第二開発室	18	18	36
	プルトニウム燃料第三開発室	97	97	194
環境施設部施設	プルトニウム廃棄物貯蔵施設	4	4	8
	プルトニウム廃棄物処理開発施設	79	79	158
	ウラン廃棄物廃棄施設	8	8	16
核燃料サイクル工学研修室		38	38	76
総務課(P R 館)		2	2	4
労務課(健康管理室)		8	8	16
合計		688	688	1,376

\* 放射線管理用機器の設置分類は、再処理施設及び核燃料物質使用施設保安規定により施設分類を行っている。

表 3 - 2 修理校正実施状況

分類	測定機器名	修理件数(件)			校正件数(件)			計
		7月	8月	9月	7月	8月	9月	
定置式モニタ類	ガンマ線エリアモニタ	1	0	0	0	4	2	7
	中性子線エリアモニタ	0	0	1	0	2	0	3
	アルファ線用空気モニタ	0	0	0	0	0	0	0
	ベータ線ダストモニタ	1	2	3	0	0	0	6
	プルトニウムダストモニタ	0	0	1	0	2	0	3
	排気モニタ	3	1	5	1	2	0	12
臨界警報装置		5	2	3	0	1	0	11
出入管理タ	アルファ線用H・F・Cモニタ	46	22	31	0	0	0	99
	ベータ・ガンマ線用H・F・Cモニタ	6	8	3	0	0	0	17
	アルファ線用フットモニタ	14	8	14	0	0	0	36
	ゲートモニタ	4	1	0	0	0	0	5
サーベイメータ類	アルファ線用サーベイメータ	53	33	97	0	0	0	183
	GM管式サーベイメータ	12	4	4	0	1	0	21
	電離箱式サーベイメータ	0	33	1	0	0	0	34
	遠隔操作型ガンマ線用サーベイメータ	0	0	0	0	0	0	0
	中性子線用サーベイメータ	1	0	0	0	0	0	1
	ガンマ線用サーベイメータ	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0
個人被ばく線量計		0	1	0	0	0	0	1
放射能測定装置類	放射能測定装置	3	3	7	0	0	0	13
	空気試料測定装置	0	0	2	0	0	0	2
	多重波高分析器	0	0	0	0	0	0	0
	振動容量電位計	0	0	0	0	0	0	0
	ガスモニタ	0	0	0	0	0	0	0
その他		0	0	0	0	0	0	0
移動式モニタ類	アルファ線用空気モニタ	0	0	0	0	0	0	0
	ベータ・ガンマ線用空気モニタ	0	0	0	0	0	0	0
	可搬型測定装置	0	1	1	0	0	0	2
	その他	1	1	2	0	0	0	4
環境監視モニタ類	モニタリングステーション	0	0	0	0	0	0	0
	モニタリングポスト	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	1	0	1
パネル・デスク類		0	0	0	0	0	0	0
記録計		0	0	0	0	0	0	0
単体機器		1	0	1	0	0	0	2
合 計		151	120	176	1	13	2	463

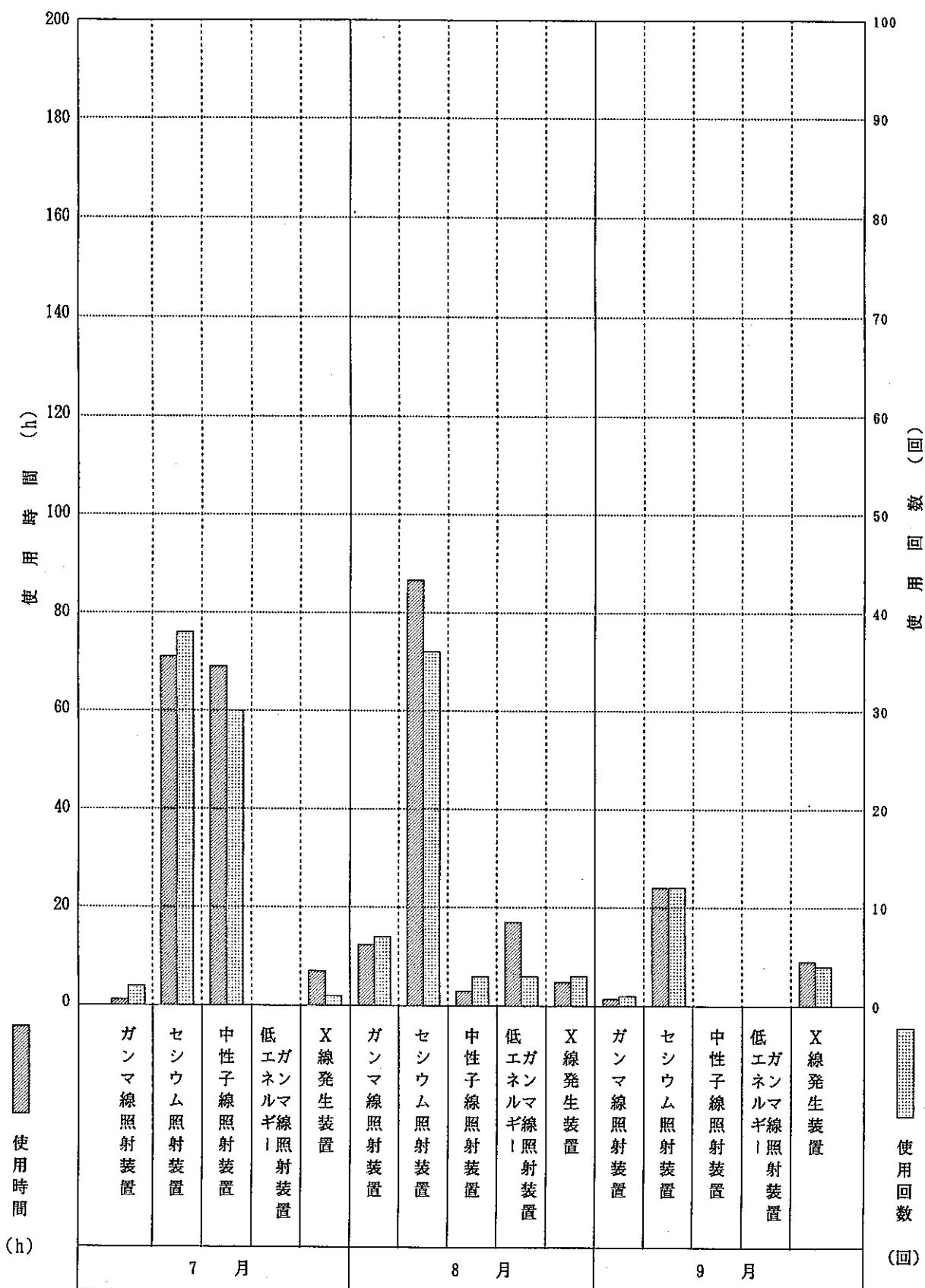


図-2 校正施設照射設備の使用状況

表 3 - 3 校正施設稼働状況

室区分 使用箇所	7月			8月			9月		
	照射室 A	照射室 B	低レベル 照射室	照射室 A	照射室 B	低レベル 照射室	照射室 A	照射室 B	低レベル 照射室
放射線管理第一課	34	36	0	38	10	0	14	1	0
放射線管理第二課	0	0	0	0	0	0	0	0	0
安全対策課	5	1	0	1	3	0	2	0	0
環境安全課	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0

単位：使用目的別の回数（但し、同じ使用目的で1日使用した場合は  
半日の使用につき1回とする）

## 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・プルトニウム燃料工場・核燃料技術開発部等施設の作業従事者等に対して、半面マスク・全面マスク着用時の漏れ率測定（マスクマンテスト）を実施した。実施状況を下記の表3-4-1に示す。

表3-4-1 マスクマンテスト実施一覧表

施設名	マスクの種類	7月		8月		9月		合計	
		半面	全面	半面	全面	半面	全面	半面	全面
安全管理部	テスト者数	13	0	2	0	1	0	16	0
	合格者数	13	0	2	0	1	0	16	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
建設工務 管理室	テスト者数	0	0	0	0	0	0	0	0
	合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
研究施設 管理課	テスト者数	0	0	7	0	0	0	7	0
	合格者数	0	0	7	0	0	0	7	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
核燃料 技術開発部	テスト者数	0	0	0	0	6	0	6	0
	合格者数	0	0	0	0	6	0	6	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
再処理 技術開発部	テスト者数	0	0	17	0	4	0	21	0
	合格者数	0	0	17	0	4	0	21	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
環境技術 開発部	テスト者数	1	0	8	0	5	0	14	0
	合格者数	1	0	8	0	5	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	66	0	11	0	3	0	80	0
	合格者数	66	0	11	0	3	0	80	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
プルトニウム 燃料工場	テスト者数	10	0	29	0	18	0	57	0
	合格者数	10	0	29	0	18	0	57	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
環境施設部	テスト者数	30	0	2	0	4	0	36	0
	合格者数	30	0	2	0	4	0	36	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	テスト者数	120	0	76	0	41	0	237	0
	合格者数	120	0	76	0	41	0	237	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0

## 4. 環 境 安 全

環境安全課の今期の主な業務は、

1. 環境監視業務
2. 放出放射能監視業務
3. 内部被ばく管理分析（バイオアッセイ）

であった。

環境監視業務としては再処理施設保安規定に基づく環境監視計画、茨城県環境放射線監視計画等に基づく①試料の採取及び前処理、②環境放射線の測定、③環境試料の放射化学分析及びGe半導体検出器を用いた機器分析測定、④「せいかい」による海洋調査、⑤気象観測、⑥環境監視データ処理であった。この他、事業所内外からの依頼分析、JNFLからの受託分析等であった。

放出放射能監視業務としては、①再処理施設保安規定及び放射線障害予防規定に基づく再処理施設からの放射性排水の放出可否判定分析、②核燃料物質使用施設保安規定、放射線障害予防規定及び放射線保安規則に基づく各施設からの放射性排水の放出可否判定分析、③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、④科学技術庁水戸原子力事務所及び茨城県公害技術センターによる立入りサンプリング及びこれらの分析等であった。

### 4.1 環境監視業務

#### 4.1.1 試料採取及び前処理

7月～9月に実施した定常の陸上環境試料及び海洋環境試料の採取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。但し、表中にある区分の国は再処理施設保安規定に基づく環境監視結果報告、県は茨城県環境放射能測定データ報告を意味する。

表 4 - 1 陸上環境試料の採取

測定対象		区域	採取点数	採取地点	区分	採取日	備考
空間放射線	線量率	周辺監視区域内 周辺監視区域外	9点 3点	モニタリング・ポスト 7基 モニタリング・ステーション 5基	国・県 国・県	連続	
	積線算量	周辺監視区域内 周辺監視区域外	15点 25点	モニタリング・ポスト (TLD 使用)	国・県 国・県	1回／3カ月	
空気	浮遊ん	周辺監視区域内 周辺監視区域外	3点 4点	モニタリング・ステーション 4基 その他 3点	国・県 国	1回／週 1回／3カ月	
	ヨウ素	周辺監視区域内 周辺監視区域外	1点 3点	モニタリング・ステーション	国 国	1回／週	
	気体状β放射能濃度	周辺監視区域内 周辺監視区域外	1点 3点	モニタリング・ステーション	国 国	連続	
	水分	周辺監視区域外	2点	モニタリング・ステーション	国	1回／1カ月	
雨水	周辺監視区域内	1点	安全管理棟屋上	国	1回／1カ月		
降下じん	周辺監視区域内	1点	安全管理棟屋上	国	1回／1カ月		
飲料水	周辺監視区域内	1点	安全管理棟	国	7/6		
	周辺監視区域外	3点	東勝海田市村照長地 約10km	沼砂点	国 国 国	7/6 7/6 7/6	
葉菜	周辺監視区域外	3点	東勝海田市村照長地 約10km	沼砂点	国 国 国	8/6 7/30 8/3	キャベツ キャベツ 白菜
精米	周辺監視区域外	3点	東勝海田市村照長地 約10km	沼砂点	国・県 国 国	_____	
牛乳	周辺監視区域外	3点	東勝海田市村船場 約10km	砂点	国・県 国 国	7/6 7/9 7/6	
表土	周辺監視区域内	2点	安全管理棟	前東	国 国	_____	
	周辺監視区域外	3点	東勝海田市村照長石	沼砂川	国・県 国 国	_____	
河川水	周辺監視区域外	4点	新川 新川 新久慈川 新川	上中下上	流流流流	国 国 国 國	_____
河底土	周辺監視区域外	4点	新川 新川 新久慈川	上中下上	流流流流	国 国 国 國	_____
排水口土砂	周辺監視区域外	1点	第2排水口	下	県	7/10	
湖沼水	周辺監視区域外	1点	阿漕ヶ浦		県	_____	

表 4 - 2 海洋環境試料の採取

測定対象	採取地點	採取点数	区分	採取日	備考	
海水	放出口付近 5 点混合 久慈崎沖冲点 約 20 km	1点 1点 1点	国 国 国 国	7/3 7/3 7/3 7/3		
	E 海域 2 点混合 F 海域 4 点混合 H 海域 7 点混合 P 海域 5 点混合		県 県 県 県	7/14 7/14 7/14 7/14		
	詳細海水	30点	県	7/8, 8/10, 9/2		
	放出口付近 5 点混合 久慈崎沖冲点 約 20 km	1点 1点 1点	国 国 国 国	_____ _____ _____ _____		
海底土	E 海域 2 点混合 F 海域 4 点混合 H 海域 7 点混合 P 海域 5 点混合		県 県 県 県	7/14 7/14 7/14 7/14		
	久慈濱海岸 字ヶ浦 約 20 km	1点 1点 1点 1点 1点	国 国 国 国 国	_____ _____ _____ _____		
	久慈濱海岸 字ヶ浦 約 20 km	1点 1点 1点 1点 1点	国・県 国・県 国 国	7/10 7/10 7/10 7/10		
	東磯 約 10 km	海村地先 崎地先 以遠	先 先 遠	1点 1点 1点	7/20 7/20 7/15	
海産物	シラス カレイ 又は ヒラメ	東磯 約 10 km	海村地先 崎地先 以遠	1点 1点 1点	7/24 8/27 9/2	カレイ カレイ カレイ
	貝類	久慈濱地 崎地 約 10 km	先 先 遠	1点 1点 1点	7/9, 7/7 8/25, 7/16 7/6	アワビ, コタマ貝 アワビ, コタマ貝 コタマ貝
	ワカメ 又は ヒジキ	久慈濱地 崎地 約 10 km	先 先 遠	1点 1点 1点	7/3 7/4 8/27	アラメ アラメ アラメ
	漁網	東海村地 先に於いて 「せいかい」曳航の漁網		国・県	6/30-9/30	曳航時間 61時間
船体	「せいかい」	甲板	国	6/30-9/30		

## 4.1.2 環境放射能分析

7月～9月に再処理施設保安規定に基づく環境監視結果、茨城県環境放射能測定結果、事業所内外からの依頼及びJNFLからの受託された分析件数は表4-3及び表4-4に示すとおりであった。

表4-3 環境試料の分析件数 (Ge半導体検出器を用いた機器分析法)

測定対象		試料数	核種								
			<sup>54</sup> Mn	<sup>60</sup> Co	<sup>85</sup> Nb	<sup>95</sup> Zr	<sup>106</sup> Ru	<sup>131</sup> I	<sup>134</sup> C	<sup>137</sup> Cs	<sup>144</sup> C
陸 上 環 境 試 料	空 気	浮遊じん ヨウ素	7 52	4 52	4 52	4 52	4 52			7 52	4 52
	降下じん										
海 洋 環 境 試 料	葉菜	3						3			
	牛乳	3						3			
	精米										
	表土										
	河底土										
	海水	2					2		2	2	2
そ の 他	詳細海水	21								21	
	海底土	4	4	4	4	4	4			4	4
	海岸水										
	海岸砂	2	2	2			2			2	2
	海産生物	14	10	10	10	10	14		9	14	14
	もんじゅ(陸土) (海底土) (海産物)	1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4		1 2 4	1 2 4	1 2 4
事業所内 (海産物)		1	1	1	1	1	1		1	1	1
計		116	28	28	26	26	34	58	19	58	34

表4-4 環境試料の分析件数（放射化学分析法）

測定対象			試料数	核種						計	
				全α	全β	<sup>3</sup> H	<sup>14</sup> C	<sup>90</sup> Sr	U		
陸上環境試料	空気	浮遊じん	91	91	91			7		7	196
	水	分	6			6					6
	雨	水	3			3					3
	降	下じん	3		3						3
	飲	料水	4		4	4					8
	葉	菜									
	精	米									
	牛	乳									
	表	土									
	河	川水									
海洋環境試料	河	底土									
	排	排水口土砂	1						1	1	2
	湖	沼水									
	海	水	8		4	8		2		2	16
	海	底土	4					4		4	8
その他	海	岸水									
	海	産生物	14					14		14	28
	詳	細海水	90		90	90					180
JNFL(海産物) (松葉) (湖沼水) (河底土) (土壤) (野菜) (海水) (海底土) もんじゅ(海産物)	4 1 2 3 5 2 3 1 3								1 2 3 1 3 2 1 3 1	4 1 2 3 5 2 1 3 1	4 1 2 3 5 2 1 3 1
事業所内 (飲料水)	45	45	9								54
計	293	136	201	111	0	30	8	42	528		

## 4. 1. 3 海洋観測及びモニタリング船「せいかい」の活動

- 1) 海洋観測実施は、表4-5のとおり。
- 2) 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て放出口周辺における海象（水温・塩分・流向及び流速）の連続観測をベルゲン流速計（RCM-4）と電磁流速計（ACM）とを使用して継続実施した。
- 3) 当期の海洋観測における出航回数は16回であった。

表4-5 モニタリング船「せいかい」の運航状況

No.	出航年月日	業 務 内 容
14	H. 4. 7. 3	再処理保安規定に基づく北20km点及び久慈沖の海水採取
15	7. 8	東海沖の海洋環境影響詳細調査
16	7. 9	再処理保安規定に基づく放出口周辺海域及び磯崎沖の海水採取
17	7. 14	県監視計画による海域の海水、海底土採取
18	7. 15	県監視計画による海域の海底土採取
19	7. 16	原研（東海）受託による海水、海底土採取
20	7. 20	原研（大洗）受託・動燃（大洗）依頼による大洗沖の海水、海底土採取
21	7. 23	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の水平観測）
22	7. 28	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の鉛直観測）
23	H. 4. 8. 10	東海沖の海洋環境影響詳細調査
24	8. 18	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の鉛直観測）
25	8. 19	放出口海域の海洋拡散（実測）調査
26	8. 25	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の水平観測）
27	H. 4. 9. 2	東海沖の海洋環境影響詳細調査
28	9. 16	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の水平観測）
29	9. 22	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の鉛直観測）

## 4.1.4 気象観測

当期実施した気象観測項目は、以下のとおりである。

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		大気安定度			
	気温			降雨量			
	(地上1.5m)			気温			
	気温差			湿度			
	地上10m			定時観測	気温(最低・最高)		
	塔頂				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働状況は、次のとおりであった。

表 4 - 7 環境データ処理装置の稼働状況

	7月	8月	9月
電源投入時間(時間)	378.92	215.69	141.88
CPU時間(時間)	204.46	152.10	13.92
コネクト時間(時間)	4665.38	5282.50	1789.16
ダウン時間(時間)	0.0	2.0	20.0
定検時間(時間)	2.0	2.0	2.0
セッション回数(回)	814	810	765
出力ライン数	1244847	1103226	837567

#### 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排水の放出系統は、海洋放出系（再処理施設から海中放出管を経由して海洋へ放出する系統）、第一排水溝系（中央廃水処理場から調整池を経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（核燃料技術開発部プルトニウム燃料第一開発室から第二排水溝を経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系統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・監視を行った。

その結果、いずれの排水溝においても基準値を下回っており特に問題は無かった。

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) 海洋放出系排水（再処理施設海洋放出排水）

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 $^{3}H$ 、一般公害物質についてはpH、SS、COD及び油分である。さらに、月間合成試料を調製し、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。また、第8回定期検査対応として、9月4日から24日放出分の合成試料を調整し、月間合成試料の項目について分析を行った。

分析結果は、再処理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。

###### 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プラーにより週毎に連続採取し、全 $\alpha$ 放射能、全 $\beta$ 放射能、 $^{3}H$ 、pH及びフッ素の分析を実施した。

また、月間合成試料を調整し、 $\gamma$ スペクトロメトリ（核種分析）、ウラン及びプルトニウムの分析・監視を実施した。

中央廃水処理場へ送水している各施設の排水については、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。

第一排水溝における放射性物質濃度は、中央廃水処理場からの放射性排水が調整

池で一般雑排水と混合希釈されるため、中央廃水処理場からの放射性物質の放出量に、調整池での一般雑排水による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（プルトニウム燃料第一開発室海面放出排水）

核燃料技術開発部プルトニウム燃料第一開発室からの海面放出排水は、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、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、月間合成試料を調整し、プルトニウム及びウラン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 放出排水中の放射性物質及び一般公害物質の概要

3ヶ月間における 最大濃度		全α放射能	全β放射能	<sup>3</sup> H	$\gamma$ -sp	濃 度 限 度 比	pH	SS	COD	油 分	フッ素
排水溝	施設	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
海放出中管	再処理施設	$5.3 \times 10^{-3}$ ( $1.4 \times 10^{-3}$ )	$<2.2 \times 10^{-2}$ ( $<2.2 \times 10^{-2}$ )	$1.5 \times 10^4$ ( $4.0 \times 10^3$ )	$6.6 \times 10^{-3}$ ( $2.0 \times 10^{-3}$ ) ( $^{137}\text{Cs}$ )	/	6.9 8.3 (1.1)	4.2 (5.5)	135 (<0.5)	<0.5	—
第排水2溝	核燃料技術開発部 R - 4室	$7.5 \times 10^{-4}$ ( $1.6 \times 10^{-4}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	—	—	0.17 0.82	6.8 8.1 (1.5)	3.5 (4.0)	8.8 (0.5)	0.5	—
排水溝	核燃料技術開発部 燃料製造機器試験室	$1.5 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-4}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	—	—	0.17 0.22	6.9 7.0	—	—	—	—
	核燃料技術開発部 廃水処理室	$<1.0 \times 10^{-4}$ ( $<1.0 \times 10^{-4}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	—	—	0.17	6.8 7.5	—	—	—	0.52 (0.28)
	プルトニウム燃料工場 第2洗濯室	$<1.0 \times 10^{-4}$ ( $<1.0 \times 10^{-4}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	—	—	0.17	7.0 7.5	—	—	—	—
	プルトニウム燃料工場 第3洗濯室	$<1.0 \times 10^{-4}$ ( $<1.0 \times 10^{-4}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	—	—	0.17	6.5 7.4	—	—	—	—
	再処理技術開発部 A棟	$<1.0 \times 10^{-4}$ ( $<1.0 \times 10^{-4}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	—	—	0.17	5.9 6.6	—	—	—	1.5 (0.89)
	再処理技術開発部 B棟	$1.2 \times 10^{-4}$ ( $<1.2 \times 10^{-4}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	—	$<1.4 \times 10^{-3}$ ( $<1.4 \times 10^{-3}$ ) ( $^{129}\text{I}$ )	0.33	7.3	—	—	—	—
	再処理技術開発部 応用試験棟	$8.8 \times 10^{-4}$ ( $3.6 \times 10^{-4}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	—	—	0.17 0.95	6.9 7.3	—	—	—	—
	環境施設部 焼却施設	$3.9 \times 10^{-4}$ ( $1.6 \times 10^{-4}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	—	—	0.17 0.46	7.1 7.5	—	—	—	3.5 (0.91)
	環境施設部 洗濯場	$<1.0 \times 10^{-4}$ ( $<1.0 \times 10^{-4}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	—	—	0.17	7.5 7.9	—	—	—	—
	環境施設部 中央廃水処理場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	環境施設部 カソ系廃棄物貯蔵施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
溝	安全管理部 安全管理棟	$<1.0 \times 10^{-4}$ ( $<1.0 \times 10^{-4}$ )	$<2.2 \times 10^{-3}$ ( $<2.2 \times 10^{-3}$ )	<3.7 ( $<3.7$ )	—	0.24	6.2 8.3	—	—	—	—
	中央廃水処理場	$1.1 \times 10^{-4}$ ( $1.0 \times 10^{-4}$ )	$<1.8 \times 10^{-4}$ ( $<1.8 \times 10^{-4}$ )	<3.7 ( $<3.7$ )	不検出	0.17 0.18	6.5 7.2	—	—	—	2.0 (0.76)
	第1排水溝	$4.3 \times 10^{-6}$ ( $3.1 \times 10^{-6}$ )	$<1.8 \times 10^{-4}$ ( $<1.8 \times 10^{-4}$ )	<3.7 ( $<3.7$ )	—	/	—	—	—	—	—

注1. 表中の濃度は、3ヶ月間における最大濃度を示す。()内は3ヶ月間における平均濃度を示す。なお、[]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、中央廃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。

注4. 今期の希釈倍率(第1排水溝の排水量/中央廃水処理場の排水量)は、約32倍であった。

注5. 中央廃水処理場の $\gamma$ -sp測定結果は、全て検出限界値未満であったため「不検出」と表示した。

注6. 濃度限度比は、各分析項目の測定値または検出限界値を基準値で除した値を合計したもので、最小値から最大値を示す。

## 4.2.2 排気中放射性物質の分析

各施設の排気筒から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、CPF施設及びプルトニウム燃料工場の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

分析項目 施 設		<sup>3</sup> H	<sup>14</sup> C	I	P u	U	S r	r - S P	その他	合計	取り扱い 試 料 数
環 境 放 出 管 理	再処理施設	48	53	617	-	-	-	-	-	718	599
	CPF施設	13	-	-	-	-	-	-	-	13	13
	プルトニウム燃料工場	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	核燃料技術開発部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	再処理技術開発部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	環境施設部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
分 析 依 頼	再処理施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CPF施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	プルトニウム燃料工場	-	-	-	4	-	-	-	-	4	4
	核燃料技術開発部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	再処理技術開発部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	環境施設部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計		61	53	617	4	-	-	-	-	735	616
対照試料分析件数		-	15	-	-	-	-	-	-	15	-
合 計		61	68	617	4	-	-	-	-	750	616

#### 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が、毎月1回実施されている。これらのサンプリングに対応し、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、7月3日、8月3日及び9月2日に第一排水溝及び第二排水溝について行われた。再処理工場については、排水放出試料（SD-061, SD-064, SD-070, SD-078, SD-081, SD-094）を県公害技術センターへ提出した。また、水戸原子力事務所による立ち入りサンプリングは、7月22日、8月27日及び9月17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。

立入り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並びに茨城県環境放射線監視計画に定められた排出基準を十分下回っていた。

#### 4.3 内部被ばく管理（バイオアッセイ）

##### 4.3.1 定常バイオアッセイ

7月～9月に実施した定常のバイオアッセイの対象施設及び件数は表4-10のとおりであった。

表4-10 定常バイオアッセイ件数

施 設 名	試 料	核 種	件 数
プルトニウム燃料工場 管理課	尿	$^{239}, ^{240}\text{Pu}$	1 8
プルトニウム燃料工場 検査課			4 1
プルトニウム燃料工場 転換課			3 4
プルトニウム燃料工場 製造課			2 0
プルトニウム燃料工場 加工課			7
合 計			1 2 0

## 5. 個人被ばく管理

### 5.1 外部被ばく管理

#### 5.1.1 放射線業務従事者の被ばく管理

##### (1) 実効線量当量

平成4年度第2四半期における実効線量当量の分布を表5-1に示す。今四半期の管理対象人数は3,090名で、このうち1ヶ月管理対象者は338名であった。今四半期の集団線量当量は0.2941人・シーベルト、個人の最高はプルトニウム燃料工場製造加工部製造課における3.4ミリシーベルトであり、法令、保安規定等に定める管理基準値を超える者はなかった。

##### (2) 組織線量当量

###### ① 皮膚

今四半期の線量分布を表5-2に示す。管理対象人数は3,090名、個人の最高はプルトニウム燃料工場製造加工部製造課における3.4ミリシーベルトであり、法令、保安規定等に定める管理基準値を超える者はなかった。

###### ② 手部（ $\beta$ 線+ $\gamma$ 線）

今四半期の $\beta$ ・ $\gamma$ 線用指リング線量計着用者の線量分布を表5-3に示す。管理対象人数は410名、個人の最高は再処理工場工務部分析課における14.5ミリシーベルトであり、法令、保安規定等に定める管理基準値を超える者はなかった。

###### ③ 手部（ $\gamma$ 線）

今四半期の $\gamma$ 線用指リング線量計着用者の線量分布を表5-4に示す。管理対象人数は495名、個人の最高はプルトニウム燃料工場製造加工部製造課における16.9ミリシーベルトであり、法令、保安規定等に定める管理基準値を超える者はなかった。

#### 5.1.2 一時立入者の被ばく管理

今四半期の管理区域内一時立入者総数は3,486名、測定結果は表5-5に示すとおり全員検出限界未満であった。

### 5.1.3 作業モニタリング

今四半期の特殊放射線作業等に伴う作業モニタリングの状況を表5-6に示す。

## 5.2 内部被ばく管理

### 5.2.1 定常モニタリング

今四半期の実施状況を表5-7に示す。

#### (1) バイオアッセイ

プルトニウムを取り扱う放射線業務従事者115名についてプルトニウムの尿バイオアッセイを実施した結果、全員異常は認められなかった。

#### (2) 肺モニタ

プルトニウムを取り扱う放射線業務従事者130名について肺モニタによる測定を実施した結果、全員異常は認められなかった。

#### (3) 全身カウンタ

再処理工場及びC P F施設の放射線業務従事者について、年1回の定期測定及び入退所時の測定、また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。

## 5.3 線量当量測定結果の報告、通知、登録関係業務

### 5.3.1 国への報告

原子炉等規制法に基づき科学技術庁長官に報告した平成4年度上期放射線管理報告の内容を表5-8に、また、原子力安全局長の通達に基づき報告した平成4年度上期放射線管理報告の内容を表5-9にそれぞれ示す。

### 5.3.2 放射線従事者中央登録制度関係業務

今四半期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5-10に、また放射線業務従事者の指定・解除処理件数及び請負業者あてに送付した個人被ばく歴報告書の送付件数を表5-11に示す。

#### 5.4 個人線量計等の管理

今四半期における東海事業所の個人線量計に係る定期点検の実施状況を表5-12に示す。また、TLDリーダー（手動型7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。

#### 5.5 その他の特記事項

##### 5.5.1 作業環境及び野外の積算線量の測定

今四半期に実施した作業環境及び野外環境の積算線量測定件数の内訳を表5-13に示す。

##### 5.5.2 外部機関の線量当量測定

今四半期ATSの9名に対して線量当量の測定を実施した。

##### 5.5.3 新データベースシステム

新しい全社個人被ばく管理システムへの移行作業を行い、7月1日より運用を開始した。

##### 5.5.4 個人被ばく管理設備の定期点検

TLD読み取り装置の定期点検を9月21日～9月25日に、また、精密型全身カウンタ及び肺モニタの定期点検を9月28日～9月30日に行った。

表 5-1 実効線量当量

測定期間：平成4年7月1日～平成4年9月30日

総量分布 部課室名		管轄対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	0.1mSv以上 1.3mSv以下 (人)	1.3mSvを超える 3.7mSv以下 (人)	3.7mSvを超える 13mSv以下 (人)	13mSvを超える 50mSv以下 (人)	50mSvを超える (人)	集団総量 当量 (人・Sv)	一人当たりの平均 (mSv)	一人当たりの最高 (mSv)
東 海 事 業 所	8( 0)	8( 0)							0	0	0
安全 管理 部	安全対策課	22( 10)	22( 10)						0	0	0
	放射線管理第一課	98( 73)	98( 73)						0	0	0
	放射線管理第二課	120( 86)	118( 84)	2( 2)					0.0004	0.0	0.2
	環境安全課	25( 10)	25( 10)						0	0	0
	安全技術課	1( 0)	1( 0)						0	0	0
部合計		266( 179)	264( 177)	2( 2)					0.0004	0.0	0.2
核燃料サイクル工学研修室	10( 3)	10( 3)							0	0	0
管理 部	総務課	20( 15)	20( 15)						0	0	0
	労務課	—									
	部合計	20( 15)	20( 15)						0	0	0
建設工務管理室	31( 13)	31( 13)							0	0	0
技術 推進開発 部発	研究開発調整室	3( 0)	3( 0)						0	0	0
	核物質管理室	8( 0)	8( 0)						0	0	0
	品質保証室	12( 1)	12( 1)						0	0	0
	炉心・燃料設計室	—									
	部合計	23( 1)	23( 1)						0	0	0
ブル 燃ト 料ニ 工ウ 場ム	管理課	191( 163)	184( 159)	7( 4)					0.0016	0.0	0.5
	設備課	180( 166)	171( 157)	9( 9)					0.0015	0.0	0.3
	検査課	116( 93)	75( 57)	41( 36)					0.0139	0.1	1.0
	燃料製造施設建設室	52( 43)	52( 43)						0	0	0
	転換課	89( 72)	73( 58)	14( 12)	2( 2)				0.0159	0.2	1.6
	製造課	258( 206)	132( 110)	63( 42)	63( 54)				0.1718	0.7	3.4
	加工課	98( 79)	92( 74)	6( 5)					0.0018	0.0	0.5
	工場合計	984( 822)	779( 658)	140( 108)	65( 56)				0.2065	0.4	3.4
再 処 理 工 場	管理課	50( 21)	50( 21)						0	0	0
	前処理課	177( 137)	124( 91)	53( 46)					0.0132	0.1	0.7
	化学処理第一課	87( 15)	66( 12)	21( 3)					0.0040	0.0	0.4
	化学処理第二課	138( 75)	116( 64)	22( 11)					0.0116	0.1	1.2
	化学処理第三課	129( 80)	114( 72)	15( 8)					0.0038	0.0	0.6
	技術課	232( 188)	224( 180)	8( 8)					0.0058	0.0	1.0
	分析課	127( 72)	44( 20)	83( 52)					0.0298	0.2	1.3
	工場合計	940( 588)	738( 460)	202( 128)					0.0682	0.1	1.3
研究施設管理課	60( 46)	60( 46)							0	0	0
核 燃 料 開 発 技 術 部 術	ナトリウム燃料開発室	64( 32)	49( 21)	15( 11)					0.0061	0.1	1.0
	先端技術開発室	14( 6)	14( 6)						0	0	0
	遠心法設計開発室	47( 18)	47( 18)						0	0	0
	新型濃縮技術開発室	44( 18)	44( 18)						0	0	0
	転換技術開発室	37( 25)	26( 17)	8( 6)	3( 2)				0.0039	0.3	1.8
術再 開 処 發 理 部 技	部合計	206( 99)	180( 80)	23( 17)	3( 2)				0.0160	0.1	1.8
	プラント設計開発室	12( 0)	12( 0)						0	0	0
	機器材料開発室	23( 10)	19( 9)	4( 1)					0.0005	0.0	0.2
	分析開発室	50( 24)	50( 24)						0	0	0
	部合計	85( 34)	81( 33)	4( 1)					0.0005	0.0	0.2
環 境 開 発 部 術	環境技術第一開発室	9( 3)	9( 3)						0	0	0
	環境技術第二開発室	78( 57)	78( 57)						0	0	0
	地層処分開発室	49( 36)	49( 36)						0	0	0
	部合計	136( 96)	136( 96)						0	0	0
	技術課	116( 93)	111( 88)	5( 5)					0.0006	0.0	0.2
境 施 設 部	処理第一課	129( 113)	123( 108)	6( 5)					0.0008	0.0	0.2
	処理第二課	74( 62)	67( 55)	7( 7)					0.0011	0.0	0.3
	処理第三課	2( 0)	2( 0)						0	0	0
	部合計	321( 268)	303( 251)	18( 17)					0.0025	0.0	0.3
総合計		3,090( 2,164)	2,633( 1,833)	389( 273)	68( 58)				0.2941	0.1	3.4

括弧内は内数で外来者（請負作業者等）を示す。外部被ばくの検出限界は0.1mSvである。

表5-2 組織線量当量・皮膚

測定期間：平成4年7月1日～平成4年9月30日

線量分布		管理対象人数	1.0 mSv 未満	1.0mSv以上 13mSv以下	13mSvを超える 37mSv以下	37mSvを超える 130mSv以下	130mSvを超える 500mSv以下	500mSvを超える (人)	一人当たりの最高 ( mSv )	備考
課室名		(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)		
東海事業所	8( 0)	8( 0)							0	
安全管理部	安全対策課	22( 10)	22( 10)						0	
	放射線管理第一課	98( 73)	98( 73)						0	
	放射線管理第二課	120( 86)	120( 86)						0.2	
	環境安全課	25( 10)	25( 10)						0	
	安全技術課	1( 0)	1( 0)						0	
部合計		266( 179)	266( 179)						0.2	
核燃料サイクル工学研修室	10( 3)	10( 3)							0	
管理部	総務課	20( 15)	20( 15)						0	
	労務課	—								
	部合計	20( 15)	20( 15)						0	
建設工務管理室	31( 13)	31( 13)							0	
技術推進開発部	研究開発調整室	3( 0)	3( 0)						0	
	核物質管理室	8( 0)	8( 0)						0	
	品質保証室	12( 1)	12( 1)						0	
	炉心・燃料設計室	—								
	部合計	23( 1)	23( 1)						0	
燃料二工場	管理課	191( 163)	191( 163)						0.5	
	設備機器課	180( 166)	180( 166)						0.3	
	検査課	116( 93)	115( 92)	1( 1)					1.0	
	燃料製造施設建設室	52( 43)	52( 43)						0	
	転換課	89( 72)	78( 61)	11( 11)					1.6	
	製造課	258( 206)	182( 143)	76( 63)					3.4	
	加工課	98( 79)	98( 79)						0.5	
	工場合計	984( 822)	896( 747)	88( 75)					3.4	
	再処理工場	50( 21)	50( 21)						0	
再処理工場	前処理課	177( 137)	177( 137)						0.7	
	化学処理第一課	87( 15)	87( 15)						0.4	
	化学処理第二課	138( 75)	131( 68)	7( 7)					1.2	
	化学処理第三課	129( 80)	129( 80)						0.6	
	技術課	232( 188)	231( 187)	1( 1)					1.0	
	分析課	127( 72)	125( 72)	2( 0)					1.3	
工場合計		940( 588)	930( 580)	10( 8)					1.3	
研究施設管理課	60( 46)	60( 46)							0	
核燃料開発技術部	高濃度燃料開発室	64( 32)	63( 31)	1( 1)					1.0	
	先端技術開発室	14( 6)	14( 6)						0	
	遠心法設計開発室	47( 18)	47( 18)						0	
	新型濃縮技術開発室	44( 18)	44( 18)						0	
	転換技術開発室	37( 25)	31( 21)	6( 4)					1.8	
	部合計	206( 99)	199( 94)	7( 5)					1.8	
技術開発部	プラント設計開発室	12( 0)	12( 0)						0	
	機器材料開発室	23( 10)	23( 10)						0.2	
	ナウカル・分析開発室	50( 24)	50( 24)						0	
	部合計	85( 34)	85( 34)						0.2	
環境開発技術部	環境技術第一開発室	9( 3)	9( 3)						0	
	環境技術第二開発室	78( 57)	78( 57)						0	
	地層分離開発室	49( 36)	49( 36)						0	
	部合計	136( 96)	136( 96)						0	
環境施設部	技術課	116( 93)	116( 93)						0.2	
	処理第一課	129( 113)	129( 113)						0.2	
	処理第二課	74( 62)	74( 62)						0.3	
	処理第三課	2( 0)	2( 0)						0	
	部合計	321( 268)	321( 268)						0.3	
総合計		3,090(2,164)	2,985(2,076)	105( 88)					3.4	

括弧内は内数で外来者（請負作業者等）を示す。

表5-3 組織線量当量・手部( $\beta + \gamma$ )

測定期間：平成4年7月1日～平成4年9月30日

線量分布 部課室名		管轄対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	3.0mSv以上 13mSv以下 (人)	13mSvを超え 37mSv以下 (人)	37mSvを超え 130mSv以下 (人)	130mSvを超え 500mSv以下 (人)	500mSvを超える (人)	一人当たりの最高 (mSv)	備考
東海事業所		—	—	—	—	—	—	—	—	
安全管理部	安全対策課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	放射線管理第一課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	放射線管理第二課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	環境安全課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	安全技術課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	部合計	—	—	—	—	—	—	—	—	
核燃料サイクル工学研修室		—	—	—	—	—	—	—	—	
管理部	総務課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	労務課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	部合計	—	—	—	—	—	—	—	—	
建設工務管理室		—	—	—	—	—	—	—	—	
技術推進開発部	研究開発調整室	—	—	—	—	—	—	—	—	
	核物質管理室	—	—	—	—	—	—	—	—	
	品質保証室	—	—	—	—	—	—	—	—	
	炉心・燃料設計室	—	—	—	—	—	—	—	—	
	部合計	—	—	—	—	—	—	—	—	
ブルム工場	管理課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	設備課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	検査課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	燃料製造施設建設室	—	—	—	—	—	—	—	—	
	転換課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	製造課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	加工課	—	—	—	—	—	—	—	—	
工場合計		—	—	—	—	—	—	—	—	
再処理工場	管理課	1( 1)	1( 1)	—	—	—	—	—	0	
	前処理課	90( 64)	86( 60)	4( 4)	—	—	—	—	5.1	
	化学処理第一課	28( 4)	28( 4)	—	—	—	—	—	0	
	化学処理第二課	22( 12)	22( 12)	—	—	—	—	—	0	
	化学処理第三課	1( 0)	1( 0)	—	—	—	—	—	0	
	技術課	19( 14)	19( 14)	—	—	—	—	—	0	
	分析課	122( 69)	104( 57)	16( 11)	2( 1)	—	—	—	14.5	
工場合計		283( 164)	261( 148)	20( 15)	2( 1)	—	—	—	14.5	
研究施設管理課		18( 17)	18( 17)	—	—	—	—	—	0	
核燃料開発技術部	ナトリウム燃料開発室	—	—	—	—	—	—	—	—	
	先端技術開発室	2( 1)	2( 1)	—	—	—	—	—	0	
	遠心法設計開発室	—	—	—	—	—	—	—	—	
	新型濃縮技術開発室	—	—	—	—	—	—	—	—	
	転換技術開発室	—	—	—	—	—	—	—	—	
	部合計	2( 1)	2( 1)	—	—	—	—	—	0	
循環再開発技術部	プラント設計開発室	1( 0)	1( 0)	—	—	—	—	—	0	
	機器材料開発室	8( 1)	8( 1)	—	—	—	—	—	0	
	力モル・分析開発室	35( 18)	35( 18)	—	—	—	—	—	0	
	部合計	44( 19)	44( 19)	—	—	—	—	—	0	
	環境開発技術部	—	—	—	—	—	—	—	—	
環境施設部	環境技術第一開発室	—	—	—	—	—	—	—	—	
	環境技術第二開発室	8( 3)	8( 3)	—	—	—	—	—	0	
	地層区分開発室	21( 11)	20( 10)	1( 1)	—	—	—	—	4.2	
	部合計	29( 14)	28( 13)	1( 1)	—	—	—	—	4.2	
環境施設部	技術課	10( 10)	10( 10)	—	—	—	—	—	0	
	処理第一課	24( 20)	24( 20)	—	—	—	—	—	0	
	処理第二課	—	—	—	—	—	—	—	—	
	処理第三課	—	—	—	—	—	—	—	0	
部合計		34( 30)	34( 30)	—	—	—	—	—	0	
総合計		410( 245)	387( 228)	21( 16)	2( 1)	—	—	—	14.5	

括弧内は内数で外來者（請負作業者等）を示す。検出限界は3.0mSvである。

表 5-4 組織線量当量・手部(γ)

測定期間：平成4年7月1日～平成4年9月30日

線量分布 部課室名		管理対象人數 (人)	検出限界未満 (人)	0.2mSv以上 13mSv以下 (人)	13mSvを超える 37mSv以下 (人)	37mSvを超える 130mSv以下 (人)	130mSvを超える 500mSv以下 (人)	500mSvを超える (人)	一人当たりの最高 (mSv)	備 考
東 海 事 業 所		—								
安全 管 理 部	安 全 対 策 課	—								
	放 射 線 管 理 第 一 課	—								
	放 射 線 管 理 第 二 課	—								
	環 境 安 全 課	—								
	安 全 技 術 課	—								
	部 合 計	—								
核燃料サイクル工学研修室		—								
管 理 部	総 務 課	—								
	労 務 課	—								
	部 合 計	—								
建 設 工 務 管 理 室		—								
技 推 進 開 発 部	研 究 開 発 調 整 室	—								
	核 物 質 管 理 室	—								
	品 質 保 証 室	—								
	炉 心・燃 料 設 計 室	—								
プ ル 燃 料 工 場 ム	部 合 計	—								
	管 理 課	40( 28)	28( 23)	12( 5)					3.2	
	設 備 課	9( 7)	9( 7)						0	
	検 查 課	75( 61)	29( 22)	46( 39)					8.1	
	燃 料 製 造 施 設 建 設 室	—								
	転 換 課	23( 14)	3( 1)	18( 11)	2( 2)				13.8	
	工 作 課	163( 112)	37( 18)	115( 85)	11( 9)				16.9	
	加 工 課	40( 24)	31( 16)	9( 8)					2.8	
	工 場 合 計	350( 246)	137( 87)	200( 148)	13( 11)				16.9	
再 処 理 工 場	管 理 課	—								
	前 处 理 課	—								
	化 学 处 理 第 一 課	—								
	化 学 处 理 第 二 課	—								
	化 学 处 理 第 三 課	—								
	技 術 課	—								
工 場	分 析 課	—								
	工 場 合 計	—								
研 究 施 設 管 理 課		—								
核 燃 開 料 發 部 術	プ ル ク ム 燃 料 開 発 室	38( 17)	15( 3)	23( 14)					7.6	
	先 端 技 術 開 発 室	—								
	遠 心 法 設 計 開 発 室	—								
	新 型 濃 稀 技 術 開 発 室	—								
	転 換 技 術 開 発 室	33( 24)	14( 11)	19( 13)					7.2	
	部 合 計	71( 41)	29( 14)	42( 27)					7.6	
術 再 開 處 發 理 部 技	プ ラ ン プ 設 計 開 發 室	—								
	機 器 材 料 開 發 室	—								
	ナ ル エ ス 分 析 開 發 室	5( 4)	5( 4)						0	
環 境 開 境 發 技 部 術	部 合 計	5( 4)	5( 4)						0	
	環 境 技 術 第 一 開 發 室	—								
	環 境 技 術 第 二 開 發 室	18( 15)	18( 15)						0	
	地 層 处 分 開 發 室	—								
	部 合 計	18( 15)	18( 15)						0	
環 境 施 設 部 部	技 術 課	—								
	処 理 第 一 課	—								
	処 理 第 二 課	51( 45)	32( 27)	19( 18)					3.3	
	処 理 第 三 課	—								
	部 合 計	51( 45)	32( 27)	19( 18)					3.3	
総 合 計		495( 351)	221( 147)	261( 193)	13( 11)				16.9	

括弧内は内数で外来者（請負作業者等）を示す。検出限界は0.2mSvである。

表 5 - 5 管理区域内一時立入者の被ばく管理

(平成 4 年度第 2 四半期)

部 署	管 理 対 象 人 数 (人)	検出限界未満人數 (人)	検出限界以上 人 (人)
安 全 管 理 部	109 ( 32)	109 ( 32)	0( 0)
プルトニウム燃料工場	983 ( 305)	983 ( 305)	0( 0)
再 处 理 工 場	1,327 ( 812)	1,327 ( 812)	0( 0)
核 燃 料 技 術 開 発 部	280 ( 106)	280 ( 106)	0( 0)
再 处 理 技 術 開 發 部	407 ( 240)	407 ( 240)	0( 0)
環 境 技 術 開 發 部	42 ( 16)	42 ( 16)	0( 0)
環 境 施 設 部	338 ( 114)	338 ( 114)	0( 0)
合 計	3,486 ( 1,625)	3,486 ( 1,625)	0( 0)

括弧内は内数で見学者を示す。

線量計 : T L D ( U D - 3 0 0 P 2 )

検出限界 : 0.1 ミリシーベルト

表 5-6 特殊放射線作業等に伴う作業モニタリング

(平成4年度 第1四半期)

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
プルトニウム 燃 料 工 場	管 理 課 保障措置査察	9/7 ~ 9/10	14		14	
	検 查 課 "	9/7 ~ 9/10	4		4	
	製 造 課 15日管理	7/1~7/15				86
		7/16~7/31				86
		8/1~8/15				95
		8/16~8/31				96
		9/1~9/15				96
		9/16~9/30				98
	成形設備(2)の移載機の改造作業	8/27~8/31	12		12	
	保障措置査察	9/7~9/10	8		8	
	加 工 課 保障措置査察	9/7~9/10	6		6	
	玉造部材検査所員の線量当量測定	7/1~9/30	11			
再 处 理 工 場	管 理 課 キャスク3b型の除染	7/1~7/8	1	1		
	ウエストコンベアの修復作業	7/2~7/21	45	45		
	前 处 理 課 管内ITV, ALCプラグ扉の補修	7/20~7/22	20	20		
		8/4~8/7	41	41		
	化学処理第一課 キャスク3b型の除染	7/1~7/8	21	21		
		7/2~7/21	2	2		
	溶媒セル内定期自主検査	7/4~7/29	7			
		242J127, J128点検	7/16~7/16	4	4	
		R105D内点検	8/3~8/4	13	13	
	化学処理第二課 HA系気送管の更新工事	7/2~8/7	11	11		
	化学処理第三課 ウエストコンベアの修復作業	7/2~7/21	1	1		
		7/20~7/21	14			
		8/3~8/7	14			
		セル(R220)点検・補修作業	6/17~6/24	18	18	

表5-6 特殊放射線作業等に伴う作業モニタリング(続き)

(平成4年度 第1四半期)

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	技術課	セラミックバルブ(J243W1359)の交換	7/30~7/30	16	16		
		R019ボールバルブのパッキン交換作業	8/3~8/7	7			
		分析セルユーティリティラインの更新	7/6~7/31	8	8		
	分析課	分析所気送管更新及び排気フィルター交換工事	8/3~8/5	5			
		分析セルユーティリティ更新工事	8/1~8/10	8	8		
		分析所気送管更新及び排気フィルター交換工事	8/3~8/5	5			
核燃料技術開発部	アルミニウム燃料開発室	G105セルラインの整備	8/21~8/24	22	22		
再処理技術開発部	プロセス・分析開発室	オフガス排気フィルタの交換作業	6/18~6/18	7	7		
環境技術開発部	地層処分開発室	気送管設備用排気フィルタの交換作業	5/19~5/21	8	8		
		オフガス排気フィルタの交換作業	6/18~6/18	7	7		
				合 計	319	299	6
							560

表5-7 内部被ばく管理状況

(平成4年度 第2四半期)

測定項目 部室名	定期バイオアッセイ		定期肺モニタ	定期全身カウント	測定項目 立入施設	入退所時の全身カウンタ測定	
	ウラン (人)	プルトニウム (人)				従事者指定・ 指定解除 (人)	一時立入者 (人)
東海事業所	—(—)	—(—)	—(—)	—(—)			
安全管理部	—(—)	—(—)	—(—)	—(—)			
核燃料サイクル工学研修室(東海)	—(—)	—(—)	—(—)	—(—)			
管理部	—(—)	—(—)	—(—)	—(—)			
建設工務管理室	—(—)	—(—)	—(—)	—(—)			
技術開発推進部	—(—)	—(—)	—(—)	—(—)			
プルトニウム燃料工場	—(—)	115( 89)	59( 43)	—(—)			
再処理工場	—(—)	—(—)	—(—)	358( 143)			
研究施設管理課	—(—)	—(—)	1( 1)	30( 20)			
核燃料技術開発部	—(—)	—(—)	33( 22)	—(—)			
再処理技術開発部	—(—)	—(—)	37( 15)	—(—)			
環境技術開発部	—(—)	—(—)	—(—)	—(—)	再処理施設	888	494( 459)
環境施設部	—(—)	—(—)	—(—)	—(—)	C P F	51	21( 14)
合計	—(—)	115( 89)	130( 81)	388( 163)	合計	939	515( 473)

括弧内数字は内数で、外来者(請負作業者、業務協力員等)である。

表5-8 平成4年度上期放射線管理報告書（科学技術庁長官あて）

規制区分	線量当量分布						
再処理事業者	放射線業務従事者の1年間の線量当量分布						
	1年間の線量当量 (mSv)	5以下 15以下	5を超え 25以下	15を超え 25以下	25を超え 50以下	50を超え るもの	計
	放射線業務従事者数(人)						
	女子（妊娠不能と診断された者を除く。）の放射線業務従事者の3月間の線量当量分布						
	3月間の線量当量 (mSv)	1.3以下 4以下	1.3を超え 4以下	4を超え 13以下	13を超え るもの		計
	放射線業務従事者数(人)	前半の3月間 (4月～6月)	4	0	0	0	4
		後半の3月間 (7月～9月)	5	0	0	0	5
	放射線業務従事者の1年間の線量当量分布						
	1年間の線量当量 (mSv)	5以下 15以下	5を超え 25以下	15を超え 25以下	25を超え 50以下	50を超え るもの	計
	放射線業務従事者数(人)						
核燃料質使用者	女子（妊娠不能と診断された者を除く。）の放射線業務従事者の3月間の線量当量分布						
	3月間の線量当量 (mSv)	1.3以下 4以下	1.3を超え 4以下	4を超え 13以下	13を超え るもの		計
	放射線業務従事者数(人)	前半の3月間 (4月～6月)	5	0	0	0	5
		後半の3月間 (7月～9月)	6	0	0	0	6

表 5 - 9 放射線管理報告書（平成 4 年上期）～科学技術庁原子力安全局長あて～

規制区分	線量当量分布													
	放射線業務従事者の一年間の実効線量当量	実効線量当量 (mSv)	5 以下 (人)	5 を超え 15 以下 (人)	15 を超え 25 以下		25 を超え 50 以下 (人)	50 を超えるもの (人)	計 (人)	総線量当量 (人・mSv)	平均線量当量 (mSv)	最大線量当量 (mSv)		
再処理事業者					15 を超え 20 以下 (人)	20 を超え 25 以下 (人)								
自社員														
他社員														
計														
腹部の組織線量当量	腹部の組織線量当量 (mSv)			1.3 以下	1.3 を超え 4 以下	4 を超え 13 以下	13 を超えるもの	合計 (人)	総線量当量 (人・mSv)	平均線量当量 (mSv)				
	前半の3月間 (4~6月)	自社員 (人)	1	0	0	0	1	0	0.0					
		他社員 (人)	3	0	0	0	3	0	0.0					
		計 (人)	4	0	0	0	4	0	0.0					
	後半の3月間 (7~9月)	自社員 (人)	1	0	0	0	1	0	0.0					
		他社員 (人)	4	0	0	0	4	0	0.0					
		計 (人)	5	0	0	0	5	0	0.0					

表 5-9 (つづき)

規制区分	線量当量分布											
	核(法令に基づく報告義務使用者の放射線業務従事者の一年間の実効線量当量	実効線量当量 (mSv)	5以下 (人)	5を超え15以下 (人)	15を超え25以下		25を超え50以下 (人)	50を超えるもの (人)	計 (人)	総線量当量 (人・mSv)	平均線量当量(mSv)	最大線量当量(mSv)
					15を超え20以下 (人)	20を超え25以下 (人)						
		自社員										
		他社員										
		計										
	女子の放射線業務従事者の腹部の組織線量当量	腹部の組織線量当量 (mSv)		1.3以下	1.3を超え4以下	4を超え13以下	13を超えるもの	合計 (人)	総線量当量 (人・mSv)	平均線量当量 (mSv)		
		前半の3月間 (4~6月)	自社員(人)	2	0	0	0	2	0	0.0		
		他社員(人)		3	0	0	0	3	0	0.0		
		計(人)		5	0	0	0	5	0	0.0		
		後半の3月間 (7~9月)	自社員(人)	2	0	0	0	2	0	0.0		
		他社員(人)		4	0	0	0	4	0	0.0		
		計(人)		6	0	0	0	6	0	0.0		

表 5-9 (つづき)

規制区分	線量当量分布														
	核燃料物質の （法令に基づく報告義務が用い る者）	放射線業務従事者の 一年間の実効線量当量	実効線量当量 (mSv)	5 以下 (人)	5 を超え 15 以下 (人)	15 を超え 25 以下		25 を超え 50 以下 (人)	50 を超えるもの (人)	計 (人)	総線量当量 (人・mSv)	平均線量当量 (mSv)	最大線量当量 (mSv)		
			15 を超え 20 以下 (人)		20 を超え 25 以下 (人)										
			自社員												
			他社員												
			計												
			腹部の組織線量当量 (mSv)		1.3 以下	1.3 を超え 4 以下	4 を超え 13 以下	13 を超えるもの	合計 (人)	総線量当量 (人・mSv)	平均線量当量 (mSv)				
			前半の 3月間 (4~6月)		自社員 (人)	2	0	0	0	2	0	0.0			
			他社員 (人)		0	0	0	0	0	0	0	0.0			
			計 (人)		2	0	0	0	2	0	0	0.0			
			後半の 3月間 (7~9月)		自社員 (人)	2	0	0	0	2	0	0.0			
			他社員 (人)		0	0	0	0	0	0	0	0.0			
			計 (人)		2	0	0	0	2	0	0	0.0			

表 5-10 中央登録センターに対する申請件数

(平成 4 年度)

項目	申請年月 平成 4 年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平成 4 年 1月	2月	3月	合 計
事前登録（手帳発行含）	44	12	20	7	2	3							
指定登録	419	113	311	462	256	262							
指定登録削除	6	1	5	2	5	2							
事前兼指定登録													
指定解除登録		1,112		481									
指定解除登録削除													
手帳発行登録	12	3	2	1	2	1							
個人識別登録変更・訂正	2		3	1		2							
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													
合 計	483	1,241	341	954	265	270							

表 5 - 11 放射線業務従事者指定・解除処理及び個人被ばく歴報告書送付件数

(平成 4 年度)

項目 処理年月	平成 4 年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平成 4 年 1月	2月	3月	合 計
従事者指定	372	142	362	377	307	164							
従事者指定解除	255	110	194	460	338	221							
個人被ばく歴報告書	125	32	51	129	101	99							

表 5 - 12 個人線量計の定期点検状況

(平成 4 年度 第 2 四半期)

線量計の種類		点検個数			
		7月	8月	9月	合計
TLD バッジ	$\beta \cdot \gamma$ 線量計	2,500	263	0	2,763
	n 線量計	0	2,252	0	2,252
TLD 指リング	$\beta \cdot \gamma$ 線量計	0	0	0	0
	$\gamma$ 線量計	0	0	0	0
U D - 2 0 0 S		0	0	0	0
U D - 3 0 0 P 2		0	0	0	0
ポケット線量計		0	0	0	0

表 5-13 その他の線量測定業務

(平成4年度 第2四半期)

部 課 室 名	件 名	使 用 期 間	使 用 線 量 計			
			TLD パッジ	TLD リング ( $\beta + \gamma$ )	TLD リング ( $\gamma$ )	TLD UD-200S
安全管理部	放 管 一 課	作業環境の積算線量測定	7月～ 9月			27
	放 管 二 課	作業環境の積算線量測定	7月～ 9月			282
	環 境 安 全 課	環境の線量測定	7月～ 9月			267
プ ル 工 場	製 造 課	セル (R 0 5 4) 入室前の線量測定	7/16～ 7/16			1
再処理工場	化学処理第一課	主工場 R 0 2 7 空間線量の測定	7/ 8～ 7/ 8		34	
		R 0 0 5 A 線量測定	8/ 6～ 8/ 6		3	
		主工場 R 0 2 7 空間線量の測定	8/20～ 8/20		34	
	化学処理第二課	2 7 3 R 0 2 0 線量測定	7/ 7～ 7/ 7			10
	化学処理第三課	放出廃液貯槽 (R 0 1 5) 内線量測定	7/27～ 7/27	6		6
			合 計		6	71
						593

## 6. 小集団活動の推進

### 6.1 東海事業所小集団活動（T S K）の推進

平成4年度T S K推進計画に基づき、第3段階活動期における活動を積極的に展開した。今期は、T S K活性化のための施策の一環として、前期実施したT S K活性化阻害要因のアンケート調査内容を分析し、その再活性化対策の検討を一部行った。また活動総括として、第10回T S K発表会を実施した。

#### 6.1.1 主な活動内容

- (1) 委員会活動 T S K推進部会、T S K教育会議、T S Kだより編集会議を開催しT S K推進に資した。
- (2) 行事 7月16日に第10回T S K発表会を実施した。
- (3) 啓蒙活動 T S K関係支援者へ教育資料の配布を行い啓蒙に役立てた。
- (4) 広報活動 「T S Kだより」第2号を発行し、サークル員の啓蒙に資した。

### 6.2 安全管理部小集団活動（A S K）の推進

A S Kは、今期平成4年度の活動方針に基づき(1)A S K統一キャンペーン（前期キャンペーング）の実施による安全意識の高揚(2)OA機器活用の啓蒙活動を実施した。

#### 6.2.1 主な活動内容

- (1) 委員会活動 A S K推進委員会、A S K推進部会を定期開催しA S K推進に資した。
- (2) キャンペーン活動 前期A S K統一キャンペーンの行事として、7月に「職場の危険箇所撲滅運動の推進」及び8月に「交通災害ゼロの推進」をテーマとして活動を行った。
- (3) 教育・研修 7月に安全講演会、8月に第1回リーダー研修会（OA機器勉強会）及び交通安全映画会を実施した。
- (4) 広報活動 A S K推進ニュース34号を発行・配布しサークル員相互啓発に資した。

## 7. 研究開発等

### 7.1 個人被ばく線量当量測定・評価技術の開発

#### 7.1.1 放射線防護の最適化研究

防護の最適化の現場適用を進めるために、安全管理部最適化ワーキング・グループにおいて、東海事業所を対象とした最適化の適用分類を作成した。

#### 7.1.2 線量当量測定・評価技術の向上

中性子個人被ばく線量測定評価技術の向上の一環として、現有の TLD バッジに対する  $n/\gamma$  分離精度検証試験を実施した。今期は  $^{241}\text{Am}$  と  $^{252}\text{Cf}$  線源を用いた照射実験を行い、良好な  $n/\gamma$  分離精度を確認した。

自動読み取り指リング線量計の開発については、 $\beta \cdot \gamma$  線に対するエネルギー特性試験を終了し、素子及び読み取り装置の技術仕様を決定した。現場での試験着用中に生じた不具合等を集約し、リング部の形状・材質を改良中である。

高分解能肺モニタ整備については、リバモアファントムを用いた低バックグラウンド Ge 検出器の特性試験を引き続き実施した。

### 7.2 放射線測定技術の開発

#### 7.2.1 新型放射線測定機器の開発

$\beta$  線と  $\gamma$  線の混在場及び  $\beta$  線核種存在比の異なる作業環境での  $\beta$  線量当量の評価精度の向上を図るため、 $\beta$  線量測定器の開発を引き続き実施した。

電離箱式サーベイメータについて、基礎試験結果のまとめを実施し、特性を把握した。その結果、本電離箱式サーベイメータを放射線管理業務に導入することとした。

#### 7.2.2 放射線測定器の保守・校正技術の改良及び標準化

放射線測定器の構成精度向上のため、東海事業所計測機器校正施設において X 線、 $\beta$  線、中性子線等の校正用線源の整備に係る検討を継続して行った。

また、保守技術の改良・標準化研究として、臨界警報装置等のモニタの保守作業の省力化、標準化を指向した保全支援システムの製作を進めたほか、機器の改良、保守方法の適正化に資するため、各種放射線管理用モニタ類の故障データを継続して収集

し、データベース化した。

このほか、放射線管理モニタ品質規格標準化に関する調査研究及び $\gamma$ 線基準照射設備の品質保証技術の標準化に関する研究を進めた。

### 7.3 放射線管理技術の開発

#### 7.3.1 排氣中放射性物質評価技術の開発

再処理施設から放出される排氣中の主要核種のうちヨウ素の放出量について、リアルタイムでの連続測定技術の開発を実施している。

半導体検出器を用いた測定技術については、再処理施設の排氣系にて実ガスを用いた基礎試験を実施した。

また、有機ヨウ素の光化学反応による無機ヨウ素への分解法については、有機ヨウ素分解実験装置の性能試験の準備を行った。

### 7.4 環境安全技術の開発

#### 7.4.1 環境影響評価手法に関する研究

再処理施設の平常運転時における環境影響総合評価手法及び生物圏での核種移行等環境リスク評価手法の検討を継続するとともに、核種の土壤吸着に係る有機酸の影響及び生物濃縮に関する文献調査を実施した。

また、事故時の環境影響評価を目的としたダイナミックエコロジカルモデルの開発については、モデルの基本設計を基に、詳細設計及びコード化について検討した。

#### 7.4.2 放射性核種の環境移行に関する研究

各種環境試料中の $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ ,  $^{129}\text{I}$ ,  $^{239, 240}\text{Pu}$ ,  $^{241}\text{Am}$ 等の放射性核種の分析・測定を継続的に実施し、環境中における分布及び挙動を調査した。

また、環境中 $^{90}\text{Tc}$ 及び $^{237}\text{Np}$ の環境移行に関する研究については、コア状土壤試料の分析を実施し、放射能濃度と強熱減量との相関を調査した。

#### 7.4.3 分析技術の開発に関する研究

ICP-MSを用いた $^{237}\text{Np}$ の分析法の開発として、妨害核種であるウラン同位体の高効率除去法及び迅速除去法を検討し、環境試料分析への適用を図った。

また、<sup>99</sup>Tcの分析法の開発については、揮発性の高い金属元素の抽出剤であるテトラメチルアンモニウムハイドロオキサイド（TMAH）を用いた環境試料中<sup>99</sup>Tcの抽出条件を検討した。

<sup>147</sup>Pm及び<sup>151</sup>Srについても、環境試料を用いてプルトニウム同位体（<sup>241</sup>Puを含む）及び<sup>241</sup>Amの系統分析を継続実施した。

## 7.5 安全工学研究

### 7.5.1 放射性物質の閉じ込めに関する研究

#### ① フィルタ性能評価技術の開発

高性能エアフィルタの捕集特性把握試験については、単体及び2段高性能エアフィルタの捕集特性試験のデータ整理を継続して行った。また、レーザ極微粒子発生装置の特性試験計画及び金属粒子による高性能エアフィルタの捕集特性試験計画について検討した。

排気設備の性能評価試験方法の確立については、捕集性能評価の際に必要となる、排気設備の風量測定法について検討を行った。

#### ② 空気中放射性物質の挙動解析技術の開発

解析コードの開発については、室内気流解析及び粒子の重力沈降を考慮したモデルの調査を行うため、大洗工学センター原子炉工学室と調整を行った。

縮小模型等による粒子挙動評価試験については、区域整備を継続して行うとともに、本システムから得られたデータを解析するための粒子挙動解析装置について仕様検討、発注を行った。

空気流線の測定技術の開発については、測定に係る労力の省力化を図るために、自動測定装置の仕様検討、発注を行った。

#### ③ グローブボックス内火災挙動研究

グローブボックス内火災挙動研究の消火に係る試験の一環として実施した圧縮空気のグローブボックス内導入試験結果をまとめ、プルトニウム燃料工場及びグローブボックス設計基準検討分科会へ報告した。

また、火災時のソースターム及び換気系の挙動評価コードFIRACの汎用性を

高めるため、内部パラメータの改良、作図機能の高度化等の整備を進めた。

#### 7.5.2 核燃料施設の臨界・遮へい安全に関する研究

核燃料施設の安全評価に適用できる臨界・しゃへい計算コードの整備、検証を目的として、連続エネルギーモンテカルロコードMCNP4の臨界計算適用のためのライブラリ整備の検討及び電子- $\gamma$ 線モンテカルロコードEGS-4の汎用化整備を行った。

また、臨界安全ガイドブック作成については、Pu施設の臨界安全設計との整合性について検討し、臨界安全データの計算を行った。

#### 7.5.3 核燃料施設の確率論的安全評価に関する研究

高速炉再処理施設等の核燃料施設の設計等に適用できる確率論的安全評価(PSA)手法の開発、データ整備を目的として、モデルプラントについてPSA適用研究の概念設計レベルのまとめ作業及び詳細設計レベル・モデルプラントの検討を行うとともに、故障率データベースの整備を行った。

また、再処理施設PSA支援システムプロトタイプ開発のための検討を行った。さらに、動的換気系評価コードRIDOの検証計算を行うとともに、換気系モデル化のための検討を行った。

## 8. 外 部 発 表 等

### 8.1 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	発表誌名または学会名等	発行者または主催者	発行日または開催日	発表担当課
人体形ファントムモデルを用いた線量当量計算への適用	第2回 「E G S 4 研究会」	高エネルギー物理学 研究所放射線安全管理センター	7月22日	安全技術課
PSA Application Study to a Model Reprocessing Plant	IAEA 技術委員会会合	IAEA	9月7日	"