

本資料は 年 月 日付けで登録区分、
変更あり。 2001. 6. 20

[技術情報室]

安全管理業務報告

(平成6年度第1・四半期)

1994年6月

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所

この資料
の転載、引
用を禁ずる。
また

本資料
の転載、引
用を禁ずる。

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

(平成6年度第1・四半期)

桜井 直行

要 旨

平成6年度第1・四半期（平成6年1月～平成6年3月）に実施した業務概要について報告する。

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	15
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
2.5.4	東海消防本部	31
2.5.5	県魚連	31

2. 6	安全管理部品質保証推進委員会	31
2. 7	安全管理部研究開発推進委員会	32
3.	放射線管理	33
3. 1	放射線管理第一課所掌施設	33
3. 1. 1	放射線管理業務概要	33
3. 1. 2	放射線作業計画等の実施状況	34
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	54
3. 2. 1	放射線管理業務概要	54
3. 2. 2	放射線作業計画等の実施状況	55
3. 2. 3	管理区域等の設定・解除	59
3. 2. 4	作業環境における放射線測定結果	60
3. 2. 5	被ばく、汚染サーベイ報告	67
3. 3	放射線管理用機器の管理	68
3. 3. 1	放射線管理用機器の整備及び検査	68
3. 3. 2	主な設備の管理	68
3. 4	マスクマンテスト実施状況	74
4.	環境安全	75
4. 1	環境監視業務	75
4. 1. 1	試料採取及び前処理	75
4. 1. 2	環境放射能分析	78
4. 1. 3	海洋観測及びモニタリング船「せいかい」の活動	80
4. 1. 4	気象観測	81
4. 1. 5	環境データ処理状況	81
4. 2	放出放射能監視業務	82
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	82
4. 2. 2	排気中放射性物質の分析	85

4. 2. 3	外部機関による立入サンプリング時の試料分析	86
4. 3	内部被ばく管理（バイオアッセイ）	86
4. 3. 1	定常バイオアッセイ	86
4. 3. 2	非定常バイオアッセイ	87
5.	個人被ばく管理	88
5. 1	外部被ばく管理	88
5. 1. 1	放射線業務従事者の被ばく管理	88
5. 1. 2	一時立入者の被ばく管理	88
5. 1. 3	作業モニタリング	89
5. 2	内部被ばく管理	89
5. 2. 1	定常モニタリング	89
5. 3	線量当量測定結果の報告、通知、登録関係業務	89
5. 3. 1	放射線従事者中央登録制度関係業務	89
5. 4	個人線量計等の管理	89
5. 5	特記事項	90
5. 5. 1	その他の線量測定	90
5. 5. 2	身体除染キットの点検	90
5. 5. 3	その他	90
6.	小集団活動の推進	103
6. 1	東海事業所小集団活動（T S K）の推進	103
6. 1. 1	主な活動	103
6. 2	安全管理部小集団活動（A S K）の推進	103
6. 2. 1	主な活動	104
7.	研究開発等	105
7. 1	個人被ばく線量当量測定・評価技術の開発	106
7. 1. 1	外部被ばく線量測定・評価技術の高度化	106
7. 1. 2	内部被ばく線量測定・評価技術の向上	106
7. 2	放射線モニタリング技術の開発	106

7.2.1	放射線測定器の校正技術の標準化	106
7.2.2	プルトニウム取扱施設における中性子スペクトルの測定	106
7.2.3	新技術の適用による方法の改良と標準化	107
7.2.4	放射線管理情報集中処理システムの開発	107
7.3	環境安全技術の開発	107
7.3.1	環境影響評価手法に関する研究	107
7.3.2	放射性核種の環境移行に関する研究	107
7.3.3	分析技術の開発に関する研究	108
7.4	安全工学研究	108
7.4.1	空气中放射性物質の挙動評価技術の開発	108
7.4.2	放射性物質の閉じ込めに関する研究	108
7.4.3	異常事象挙動に関する研究	108
7.4.4	核燃料施設の安全解析手法の開発・整備	108
7.4.5	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	111
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）	111

1. 安全管理業務概要

(1) 保安管理業務

平成6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、6月末現在で、343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

高圧ガス関係許認可申請を5件行うとともに、高圧ガス完成検査を1件受検した。また、労働安全衛生法に基づくクレーン、ボイラ等の性能検査を26件受検した。

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2件行い、使用前検査を5件受検した。

核燃料物質使用施設については、施設検査を2件受検した。

障防法に基づく許認可事項では、使用変更許可申請を1件行い、施設検査を1件受検した。

(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、再処理技術開発部、安全管理部の各施設において、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。平成6年4月20日にプルトニウム転換技術開発施設で発生した汚染に伴い、立入禁止区域及び立入制限区域を設定し、その復旧に努め、平成6年4月23日に解除した。その他については、保安規定等に定める諸基準を超えることはなかった。

(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（以下、「中評部会」という。）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すると共に、平成5年1年間のモニタリング結果について、中評部会の審議を受けた。

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定常的な線量当量の測定を実施した結果、当該期間中においては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、平成5年度計画を推進するとともに、平成5年度の実績について評価を行った。

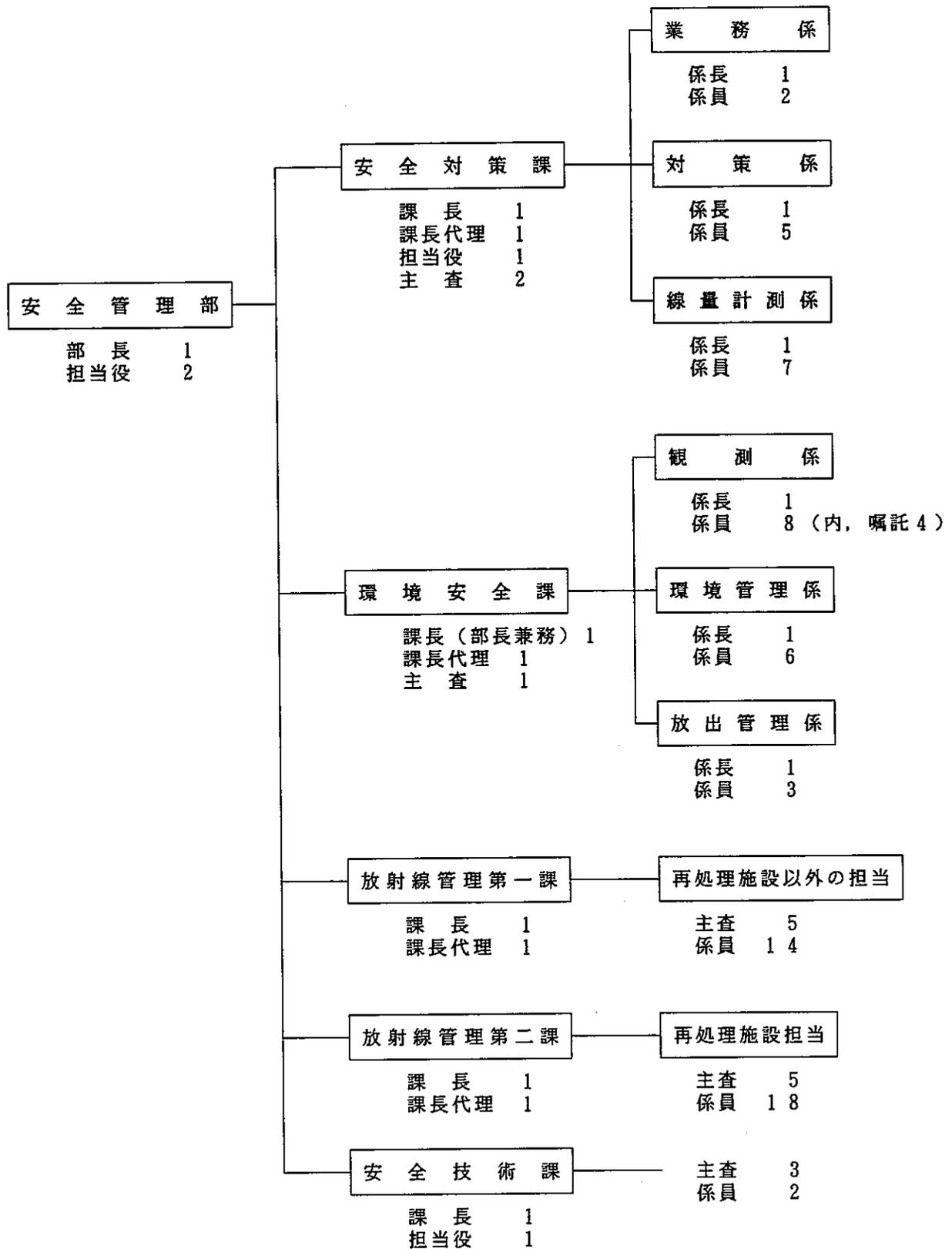
② 安全研究の実施

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

再処理施設のMOX加工施設の安全技術基準の整備を継続するとともに，事業所の環境線量評価手法の整備・検討を進めた。

(7) 安全管理部の組織（図－1）



安全管理部合計 100人(内, 嘱託4)

図-1 安全管理部の組織(平成6年6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	(1) 保安の確保に関して措置すべき事項を明確にする。 (2) 非常事態及び異常事態における通報及び連絡を迅速に行うことを明確にする。 (3) 放射線管理第一課長が行う放射線安全確保上の権限を強化する。 (4) 核燃料物質によって汚染された物の保管に係る措置を明文化する。 (5) 特殊放射線作業の適用範囲を拡大する。 その他	東海事業所安全専門委員会(審議) 6年4月24日
放射線障害予防規定	(1) クリプトン回収技術開発施設内におけるRIの使用に伴い, 関連条文等を変更する。 (2) その他, 所要の見直しを行う。	再処理施設及び東海事業所安全専門委員会(審議) 6年6月15日 6年6月29日
再処理施設保安規定	(1) 特殊放射線作業の適用範囲を拡大する。 (2) その他, 所要の見直しを行う。	再処理施設及び東海事業所安全専門委員会(審議) 6年6月28日 6年6月29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
4月21日	1. 安全専門委員会報告
	2. 安全主任者会議報告
	3. 平成5年度安全主任者会議活動総括
	4. 平成6年度安全主任者会議活動計画
	5. 東海再処理工場における燃料導入コンベア駆動用装置の軽微な故障について
	6. 平成6年度所安全活動の推進について
	7. その他
5月19日	1. 安全専門委員会報告
	2. 安全主任者会議報告
	3. 平成5年度第4四半期被ばく状況
	4. 平成5年度被ばく状況
	5. 平成6年度安全週間（準備期間を含む）行事実施計画（案）
	6. プルトニウム転換技術開発施設における作業員の被ばくについて
	7. その他
6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6年度電気使用安全月間運動について（案）
	4. 再処理工場における落雷停電による圧縮機の一時停止に係る報告
	5. その他

議長：大木康正（副所長）
 委員：桜井直行（安管部） 川上一善（建工室） 野田純也（管理部労務課）
 須藤清二（管理部労務課） 春山愼二（研管課） 亀田昭二（核開部新濃室）
 植田晴雄（再処理管理課） 清水甫（再処理化一課） 吉野弘之（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） 山崎敏彦（建工室）
 稲田亀司（核開部遠心室） 黒羽光彦（環開部GIS） 根本利隆（再開部CMS）
 永田良彦（再処理化一課） 佐藤宗一（再処理分析課） 乾俊彦（Pu工場製造課）
 大西清孝（Pu工場検査課） 酒井光雄（環施部技術課）

事務局：野村保・鈴木猛・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
4月27日 (定例)	1. 第2専門部会 (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……………<報告事項> 2. その他 (1) TVFにおけるRI使用に伴うRI使用変更許可申請……………<審議事項> (2) 停電時の通報連絡要領の制定……………<審議事項> (3) 核燃料物質使用施設保安規定の変更……………<審議事項>
5月25日 (定例)	1. 第1専門部会 (1) B棟安全作業基準の変更……………<報告事項> (2) CPF安全作業基準の変更……………<報告事項> 2. 第2専門部会 (1) プルトニウム燃料第二、第三開発室における安全作業基準の変更……………<報告事項> (2) プルトウニウム燃料第二開発室における核燃料物質使用変更許可申請……………<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安全作業基準の変更……………<報告事項> (2) ウラン濃縮施設安全作業基準の変更……………<報告事項> 4. 第4専門部会 (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……………<報告事項> 5. その他 (1) 東海事業所計量管理規定(第2編)の改訂……………<審議事項> (2) 東海事業所計量管理規定(第3編)の改訂……………<審議事項>
6月1日 (臨時)	1. 第2専門部会 (1) グローブボックス内クリーンアウト作業……………<審議事項>

月 日	議 題
6月29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…………… <報告事項></p> <p>(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></p> <p>(3) 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></p> <p>(4) 抽出分離基礎試験に係る核燃料物質使用計画…………… <報告事項></p> <p>2. 第2専門部会</p> <p>(1) プルトニウム燃料第二, 第三開発室における安全作業基準の変更…………… <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作成…………… <報告事項></p> <p>(3) 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…………… <報告事項></p> <p>(4) グローブボックス内クリーンアウト作業〔1〕…………… <審議事項></p> <p>3. 第3専門部会</p> <p>(1) プルトニウム施設及び燃料製造機器試験室における安全作業基準の変更…………… <報告事項></p> <p>(2) 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></p> <p>4. その他</p> <p>(1) ユーティリティ供給施設の設置に伴う再処理施設設置承認申請書の変更…………… <審議事項></p> <p>(2) 再処理施設核物質防護規定の変更…………… <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) 再処理施設保安規定の変更…………… <審議事項></p>

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） 高橋俊夫（Pu 建設室）
 山本純太（核開部 加開室） 桜井 明（環施部 担当役） 加藤修司（再処理化処二課）
 小森芳昭（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）
 小形佳昭（再処理 技術課） 五十嵐 幸（再開部 担当役） 木村憲次（Pu 設備課）
 須藤 収（核開部 新濃縮） 入之内重徳（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・白井謙二・米沢秀成（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
4月20日 (定例)	1. 第一専門部会 (1) ガラス固化技術開発施設ジャンパ管の製作……………<報告事項> 2. 第三専門部会 (1) 再処理施設放射線管理基準の変更……………<報告事項> (2) 再処理工場安全作業基準の変更……………<報告事項> (3) 環境施設安全作業基準の変更……………<報告事項> (4) 転換施設安全作業基準の変更……………<報告事項> (5) クリプトン施設安全作業基準の変更……………<報告事項> (6) 再処理工場臨界管理基準の変更……………<報告事項> (7) 転換施設臨界管理基準の変更……………<報告事項> (8) 環境施設事故対策手順の変更……………<報告事項> (9) 転換施設事故対策手順の変更……………<報告事項> (10) クリプトン施設事故対策手順の変更……………<報告事項> 3. 委員会 (1) 停電時の通報連絡要領……………<審議事項> (2) TVFにおけるRI使用に伴うRI使用変更許可申請……………<審議事項>
5月18日 (定例)	1. 第三専門部会 (1) 東海事業所計量管理規定(第2編)……………<審議事項>
6月3日 (臨時)	1. 第三専門部会 (1) 再処理工場安全作業基準の変更……………<報告事項> (2) プルトニウム転換技術開発施設安全作業基準の変更……………<報告事項>
6月15日 (定例)	1. 第一専門部会 (1) クリプトン貯蔵シリンダ及びキセノン貯蔵シリンダ 充填用配管の一部更新……………<報告事項>

月 日	議 題
	<p>2. 第三専門部会</p> <p>(1) 再処理工場安全作業基準の変更…………… < 報告事項 ></p> <p>(2) プルトニウム転換技術開発施設安全作業基準の変更… < 報告事項 ></p> <p>3. 委員会</p> <p>(1) 平成6年度第2四半期再処理工場運転計画…………… < 審議事項 ></p> <p>(2) 平成6年度第2四半期環境施設運転計画…………… < 審議事項 ></p> <p>(3) 平成6年度第2四半期転換施設運転計画…………… < 審議事項 ></p> <p>(4) 平成6年度第2四半期クリプトン施設運転計画…………… < 審議事項 ></p> <p>(5) 再処理施設核物質防護規定の変更…………… < 審議事項 ></p> <p>(6) 放射線障害予防規定の変更…………… < 審議事項 ></p>
<p>6月28日 (臨時)</p>	<p>(1) ユーティリティ供給施設の設置に伴う再処理施設設置承認申請書の変更…………… < 審議事項 ></p> <p>(2) 再処理施設保安規定の変更…………… < 審議事項 ></p>

- 委員長 : 山内 孝道 (建設工務管理室)
- 委員 : 小森 芳昭 (核取主任者) 渡辺 義之 (再処理 化処一課)
- 和地 勇 (環施部 処理一課) 舛井 仁一 (再処理 分析課)
- 加藤 修司 (再処理 化処二課) 鴨志田軍勝 (再処理安全主任者)
- 本多 淳 (再処理安全主任者) 大西 徹 (再処理 前処理課)
- 岩田 昇 (建設工務管理室) 宮本 陽一 (環開部 LTS)
- 宮部賢次郎 (安管部 放一課) 米川 雪夫 (Pu 転換課)
- 深川 節男 (Pu 検査課) 石田順一郎 (安管部 放二課)
- 事務局 : 桜井 寛・白井 謙二・米沢 秀成 (安管部 安対課)

2.2.4 安全主任者会議

開催日	議題
4月18日	1. 各部・工場安全主任者巡視・点検結果報告（3月分） 2. 4月期安全主任者会議巡視計画（案） 3. 平成5年度安全主任者会議活動総括（案） 4. 平成6年度安全主任者会議活動総括（案） 5. 平成6年度安全主任者会議巡視点検計画担当者について 6. 平成6年度所安全活動の推進について 7. 3月期安全主任者会議巡視結果に対する処置・改善 8. 委員会報告 9. 共通安全作業基準等集の見直し案について 10. その他
5月16日 (定例)	1. 各部・工場安全主任者巡視・点検結果報告（4月分） 2. 5月期安全主任者会議巡視計画（案） 3. 軽易事象の水平展開について 4. 事故・故障に係る情報について（第94' - 1号） 5. " (第94' - 2号) 6. 平成6年度安全週間（準備期間を含む）行事実施計画（案） 7. 委員会報告 8. 共通安全作業基準等集の見直し案について 9. その他
5月23日 (臨時)	1. 共通安全作業基準等集の見直しについて
6月20日	1. 各部・工場安全主任者巡視・点検結果報告（5月分） 2. 6月期安全主任者会議巡視計画（案） 3. 事故・故障に係る情報について（第94' - 3号） 4. " (第94' - 4号) 5. 委員会報告

開催日	議 題
	6. 4月期安全主任者会議巡視・点検結果の処置対策について
	7. 5月期安全主任者会議巡視・点検結果の処置対策について
	8. 茨城県産業安全衛生大会について
	9. 共通安全作業基準等集の見直し案について

安全主管者 : 五十嵐孝行 (安管部)

安全主任者 : 小沢紘一郎 (安管部) 小泉重俊 (建工室) 塩谷建二郎 (管理部)
 岡部正則 (研管課) 鴨志田軍勝 (再処理) 塙 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
5月9日	1. 安全に係る情報・意見交換
	2. その他

核燃料取扱主任者 : 山本 純太 (核開部) 高橋 俊夫 (Pu工場) 桜井 明 (環施部)
 : 中道 秀哉 (環開部)
 安全主管者 : 五十嵐孝行 (安管部)
 安全主任者 : 小沢紘一郎 (安管部) 塩谷建二郎 (管理部) 岡部 正則 (研管課)
 塙 清 (Pu工場) 桜井 明 (環施部)
 事務局 : 宇津 重次 (安管部安対課)

開催日	議題
6月13日	1. 放射線取扱主任者・代理者と安全主任者との情報・意見交換 2. その他

放射線取扱主任者：五十嵐孝行（安管部）

放射線取扱主任代理者：岡本 文敏（再開部PAS） 鈴木 征雄（Pu工場転換課）

大内 優（環施部処二課） 舛井 仁一（再処理分析課）

和田 幸男（核開部先端室）

安全主管者：五十嵐孝行（安管部）

安全主任者：小澤絃一郎（安管部）塩谷建二郎（管理部）埜 清（Pu工場）

岡部 正則（研管課）鴨志田軍勝（再処理）桜井 明（環施部）

事務局：澤畑 憲明（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
第一種電気工事士定期講習	(財)電気工事士技術講習センター	4/15	32
天井式クレーン免許技能教習	(財)江南クレーン技能教習所	4/19~26	3
〃	〃	5/13~20	2
高圧ガス製造保安責任者講習会 (乙種化学)	高圧ガス保安協会	5/18~20	2
〃 (乙種機械)	〃	5/31~6/2	2
〃 (乙種化学)	〃	6/8~10	1
〃 (乙種機械)	〃	6/8~10	6
エックス線作業主任者免許試験準備講習会	茨城労働基準協会連合会	6/9~10	30
第一種電気工事士定期講習	(財)電気工事士技術講習センター	6/17	7

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
新入者就業前保安教育	核燃料サイクル工学研修室	4/5	渡辺(均)
放射線業務従事者指定教育講座 (共通課程)	"	4/8	井 上
" (再処理課程)	再処理工場	4/11	永 井
" (共通課程)	核燃料サイクル工学研修室	4/12	椿
" (再処理課程)	再処理工場	4/14	並 木
" (共通課程)	核燃料サイクル工学研修室	4/15	椿
新入職員導入研修	"	4/18	秋 山
放射線業務従事者指定教育(共通課程)	"	4/19	鈴木(一)
新入職員KY研修	管理部	4/19	堀 越 田 崎
放射線業務従事者指定教育(再処理課程)	再処理工場	4/20	永 井
" (共通課程)	核燃料サイクル工学研修室	4/22	井 上
" (再処理課程)	再処理工場	4/25	田 崎
現場責任者安全衛生教育講座	核燃料サイクル工学研修室	5/13	坪
放射線業務従事者指定教育(共通課程)	"	5/13	椿
放射線計測基礎講座	"	5/16	小 嶋
放射線業務従事者指定教育(再処理課程)	再処理工場	5/16	岡 田
放射線計測基礎講座	核燃料サイクル工学研修室	5/17~19	長谷川
再処理施設放射線管理基準変更に係る教育	再) 化学処理第三課	5/17	水 庭
放射線業務従事者指定教育(転換施設)	放射線管理第二課	5/19	大 西
" (共通課程)	核燃料サイクル工学研修室	5/27	椿
" (再処理課程)	再処理工場	5/30	椿

教 育 訓 練 名	主 催	開 催 日	派 遣 講 師 名
許認可申請実務基礎講座	核燃料サイクル工学研修室	5/30	大 西
T V S 教育	環施) 処理第三課	6/3,10	堀 越
放射線防護基礎講座	核燃料サイクル工学研修室	6/7	津 浦
”	”	6/8	百 瀬 大 塚
放射線業務従事者指定教育 (再処理課程)	再処理工場	6/13	永 井
核燃料技術入門講座	核燃料サイクル工学研修室	6/22	渡辺(均)
放射線業務従事者指定教育 (共通課程)	”	6/24	秋 山
核燃料技術入門講座	”	6/24	田 崎
放射線業務従事者指定教育 (再処理課程)	再処理工場	6/27	永 井

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
酸欠主任者講習会	(財)茨城県労働基準協会連合会	4/11~13	成田 誠	放射線管理第二課
新計量法の概説 新計量法と電気分野のトレーサビリティ	日本電気計器検定所 技術講習会事務局	4/19	三上 智	放射線管理第一課
筑波研究支援センター施設見学会	筑波研究支援センター	4/22	田中 裕史	放射線管理第二課
ヒューマンエラーを未然に防ぐ為の 人間行動予測講習会	産業科学システムズ	4/27	稲葉 久美	"
新QC七つ道具セミナー入門コース	(財)日本科学技術連盟	5/11~13	植田 茂	"
第29回日本保健物理学会	日本保健物理学会	5/19~20	小嶋 昇 吉田 健一 遠藤 邦明	放射線管理第一課
"	"	"	二之宮 和重 秋山 聖光 川崎 光位	放射線管理第二課
衛生管理者講習会	(財)茨城県労働基準協会連合会	5/23~25	小沢 紘一郎 水谷 啓一 堀越 義紀	安全管理部 放射線管理第一課 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
QCサークル茨城地区春季大会	QCサークル関東支部茨城地区	5/26	洲崎輝雄 森田重光	安全対策課 環境安全課
直流電圧・電流の測定，抵抗測定の基礎	日本電気計器検定所 技術講習会事務局	5/26~27	金沢信之	放射線管理第一課
危険物取扱者講習会	（財）茨城県労働基準協会連合会	5/26~27	成田誠	放射線管理第二課
液体シンチレーション法による低レベル測定の国際セミナー	パッカード・ジャパン社	5/27~28	渡辺均	環境安全課
信頼性技法実践講座	（財）日本科学技術連盟	5/31~6/1	柴浩三	放射線管理第一課
QCサークルリーダーコース	〃	6/6~8	森澤正人	環境安全課
〃	〃	6/13~15	遠藤邦明	放射線管理第一課
特定化学物質等作業主任者講習会	（財）茨城県労働基準協会連合会	6/16~17	堀田豊	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
QCサークルリーダーコース	(財)日本科学技術連盟	6/27~29	磯崎久明 岡田和彦	環境安全課 放射線管理第二課
第7回原子力コード開発・利用ワークショップ	(財)原子力データセンター	6/27~7/1	清水義雄	安全技術課

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
新入職員導入教育	人事部	4/1～18	2
放射線業務従事者指定教育	核燃料サイクル工学研修室	4/7～8	2
”	”	4/18～19	1
自由研削といしの取替え等業務特別教育	”	4/25	4
	”	4/25	4
放射線管理基準の変更に伴う教育	再処理施設	4/26～5/12	81
管理者安全衛生管理講座	核燃料サイクル工学研修室	5/6	1
労働安全衛生法と労働災害防止講座	”	5/10～11	2
安全作業基準・臨界管理基準の変更に伴う教育	再処理施設	5/10～12	81
現場責任者安全衛生教育講座	核燃料サイクル工学研修室	5/12～13	1
放射線計測講座	”	5/16～20	2
救急員再教育	”	5/17～19	2
施設安全解析コード基礎講座[ORIGEN]	”	5/18～19	2
” [ANISN]	”	5/25～26	2
前期レクリーダー研修会	労務課	5/26～27	2
許認可申請実務基礎講座	核燃料サイクル工学研修室	5/30～31	2
転換施設における作業員の被ばくに係る水平展開に基づく教育	東海事業所	5/30～6/1	81
副主務研修	人事部	6/2～3	1
副主管研修	”	6/6～8	1
放射線防護講座	核燃料サイクル工学研修室	6/6～10	1
化学物質安全取扱い講座	”	6/7～8	2
施設安全解析コード基礎講座[KENO]	”	6/13～14	2
救急員養成教育講座	”	6/14～17	4
プル工場従事者指定教育	プル工場製造課	6/16～17	3

教 育 訓 練 名	主 催	開 催 日	参 加 人 数
放射線管理基準の変更に伴う教育	再処理施設	6/17～23	81
施設安全解析コード基礎講座[QAD]	核燃料サイクル工学研修室	6/22～23	1
消火器取扱い訓練	管理部	6/24	7
特別講演会	東海事業所及び動安協	6/27	2
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	6/28～30	1
技術 2 級研修	人事部	6/29～7/1	2
所研究開発等成果報告会	技術開発推進部	6/30	2

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
新規配属従業員のための導入教育	環境安全課	4/1	1
就業前放射線業務従事者指定（施設別）	放射線管理第一課	4/1	3
新規配属者受入れ教育	放射線管理第二課	4/1～20	7
就業前放射線業務従事者教育	放射線管理第一課	4/5～8	2
〃	〃	4/5～5/25	6
放射線業務従事者の指定に係る教育	環境安全課	4/8	2
B棟及びC P F安全作業基準の改正について	放射線管理第一課	4/11	32
放射線業務従事者の指定に係る教育	環境安全課	4/14～15, 5/18	1
交替勤務開始前の就業教育	放射線管理第一課	4/14～15	13
新規配属者受入れ教育	放射線管理第二課	4/14～22	2
放射線業務従事者の指定に係る教育	環境安全課	4/18～19, 5/18	1
新入職員のための職場導入教育	〃	4/20	1
平成6年度業務実施方針計測	放射線管理第一課	4/20	36
就業前放射線業務従事者指定（施設別）	〃	4/21	3
〃	〃	4/22	9
〃	〃	4/25	7
異常時対応訓練	放射線管理第二課	4/28	7
再処理施設放管基準の変更について	放射線管理第一課	5/9	30
J N F L研修生受入れ教育	放射線管理第二課	5/9～12	1
安全管理棟管理区域内作業者の基本動作	環境安全課	5/25	22
マニュアルについての実務教育			
除染訓練	〃	5/25	22
就業前放射線業務従事者指定（施設別）	放射線管理第一課	5/25	4

教 育 訓 練 名	主 催	開 催 日	参 加 人 数
異常時対応訓練（鼻スマイヤ法を用いた内部被ばく線量当量の評価）	放射線管理第一課	5/26	29
核種分析装置操作方法教育	放射線管理第二課	5/26～6/8	32
就業前特別教育（レーザ機器の取扱い業務）	放射線管理第一課	5/27	1
通報連絡訓練	”	5/31	28
被ばく線量評価計算方法とCPUZの画面操作方法	放射線管理第二課	5/31	4
核種分析装置取扱い教育	”	6/1～2	6
プルトニウム燃料第一開発室等安全作業基準の変更について	放射線管理第一課	6/3	32
停電時の通報連絡要領の制定について	”	6/6	11
使用施設放射線管理マニュアル改訂内容の周知	”	6/10	82
防護具着脱訓練	”	6/15, 30	34
B棟汚染事故訓練	”	6/17	4
排気業務教育	放射線管理第二課	6/17	7
就業前放射線業務従事者再教育	放射線管理第一課	6/20～24	28
プルトニウム燃料工場安全作業基準等の変更について（周知）	”	6/21	15
異常時対応訓練	放射線管理第二課	6/22	7
高圧ガス（冷凍）の取扱い及び異常時における保安教育	環境安全課	6/24	13
純水給水システム取扱実務教育	”	6/24	15
通報訓練	安全技術課	6/27	10
被ばくに係わる対策の水平展開について（指示事項等）	放射線管理第一課	6/29	15
放射線測定器の原理・構造（初級）	”	6/30	16

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
4月1日	2Sの確認及び作業環境並びに周辺環境状況確認	放一課担当室	江花，井上，長谷川
6日	居室，実験室の4S，表示	環安課担当室	飛田，片桐，吉崎，渡辺，坪
15日	5S等	安対課担当室	野村，赤津，磯野，出沢
26日	MP接続施設の放射線管理室等の整理整頓及び名札の確認	放二課担当室	二之宮，児玉，椿
5月9日	5S等	安対課担当室	鈴木，宇津，江尻，大塚
2日	2S状況の確認	放一課担当室	江花，松本，井上，菅原
1日	実験室の5S	環安課担当室	飛田，片桐，吉崎，坪，清水
6月1日	5S等	安対課担当室	野村，久賀，小松崎，木梨
"	実験室の5S	環安課担当室	飛田，片桐，吉崎，坪，清水
"	2S状況の確認及び安全衛生管理面の確認	放一課担当室	江花，松本，寺門，井上
"	5S等	安技課担当室	成田，武藤，蛭町，谷川
7日	キャンペーン中における現場の整理整頓状況の確認	放二課担当室	石田，江尻，椿

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
4月26日	(1) 表示・標識類の整備状況 (2) 整理・整頓状況	安全管理棟, 前処理棟, 安全工学試験室, 技術管理第1棟・第2棟・第3棟, 図書合同棟, 管理棟・正門守衛所, 展示館, 体育館, 第1・2食堂
5月31日	(1) 燃料製造に係る作業・動作の安全性 (2) 整理・整頓状況	プルトニウム燃料工場・転換施設 ・プルトニウム燃料第三開発室
6月30日	(1) 工事管理状況 (2) 廃棄物・不要物品の管理状況 (3) 整理・整頓状況	環境施設部 ・TVP, アスファルト固化処理施設, PWTF, PWSF

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
4月7日	火器使用	安管棟, F棟
	ガスボンベ保管状況	安管棟, F棟
		安全工学実験棟
		前処理棟
6月20日	雨水排水口	安管棟屋上及び施設周辺

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
プルトニウム燃料 第一開発室	電気化学分析装置及び公害規制物質除去設備の新設等	使用変更許可補正申請 6年6月30日 6動燃(安)643
プルトニウム燃料 第二開発室	回収品保管装置の新設等	
燃料製造機 器試験室	電気炉, 粉末混合機, 噴霧熱分解試験装置の新設等	
G 棟	遅れ破壊試験装置の負荷部の移設, 引張試験機の増設等	
プルトニウム燃料 第一開発室	窒化物燃料試験設備並びにグローブボックスNo.98A～E及びNo.99の新設	施設検査申請 6年4月13日 6動燃(安)609 施設検査合格 6年5月16日 6安(核規)第243号
プルトニウム燃料 第三開発室	成型設備及び受払搬送設備の新設等	施設検査合格 6年4月19日 6安(核規)第128号
プルトニウム廃棄物 処理開発 施設	可燃物焼却工程設備のうちダイリユータ並びにペローズ式伸縮継手及び配管キャップの更新	施設検査合格 6年4月21日 5安(核規)第692号
	プルトニウム廃棄物貯蔵施設の排気モニタの更新	施設検査申請 6年6月22日 6動燃(安)634

(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	第三低放射性廃液処理施設の扉等の設置	使用前検査合格 平成6年6月8日 6安(核規)第91号
	亜硝酸ガス供給系の改造	使用前検査合格 平成6年5月11日 6安(核規)第62号
	第三ウラン貯蔵所用三酸化ウラン容器の製作	設工認認可 平成6年6月8日 6安(核規)第176号
環境施設	ガラス固化技術開発施設に係る改造 ・気液分離器等の改造 ・結合装置廃気配管等の改造 ・冷却水設備等の改造 ・バルジ等の改造 等	設工認申請 平成6年4月8日 6動燃(安)608 設工認認可 平成6年5月13日 6安(核規)第211号
	ガラス固化技術開発施設 非常用発電設備	使用前検査合格 平成6年4月21日 2安(核規)第121号

(3) 放射性同位元素等の使用変更等

施設	許 認 可 申 請 項 目	記 事
焼却施設	施設検査	施設検査申請 6年4月19日 6動燃(東)16 施設検査合格 6年5月30日 放検発6合第14号 (6年6月1日付け)
ケプトン回収 技術開発施設	許可使用に係る変更許可申請	使用変更許可申請 6年4月15日 6動燃(東)10 変更許可 6年4月19日 6水原第200号

(4) 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6年度 第1四半期 〔6年1月1日 〕 〔6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条第1項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〕 〔6年4月27日報告〕 6動燃(安)008
放射線管理報告書	平成5年度 下期 〔5年10月1日 〕 〔6年3月31日〕	従事者の被ばく放射線量分布 〔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〕 〔6年4月30日報告〕 6動燃(安)010
放射線管理報告書	平成5年度 下期 〔5年10月1日 〕 〔6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 ・従事者の被ばく放射線量 〔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条第1項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。〕 (2) 使用施設 ・従事者の被ばく放射線量 〔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〕 〔6年4月27日報告〕 6動燃(安)009
放射線管理状況報告書	平成5年度 〔5年4月1日 〕 〔6年3月31日〕	放射性同位元素取扱施設等の点検、放射性同位元素の在庫管理、放射線業務従事者の被ばく線量の管理状況 〔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第42条第1項及び同法施行規則第39条第3項の規定による。〕	水戸原子力事務所 〔科学技術庁長官宛〕 〔6年6月29日報告〕 6動燃(東)137

2.5.2 水戸労働基準監督署

申請・届出等

件名	内容	該当施設	日付
第一種圧力容器廃止届	運転計画がないため	再処理工場	H6. 5. 16
	老朽化のため	再処理工場	H6. 5. 16
クレーン設置届	セル内クレーン老朽化による更新	再処理工場	H6. 6. 16
放射線室等設置届	放射線発生装置の老朽化による更新	再処理工場	H6. 4. 28

2.5.3 茨城県庁

(1) 申請・届出等

件名	内容	該当施設	日付
高圧ガス製造施設設置届 (冷凍)	施設空調用の設備新設	第二低放射性固体廃棄物貯蔵場	H6. 4. 5
高圧ガス製造施設変更許可申請等 (冷凍)	冷凍設備の一部バルブの老朽化による更新	ガラス固化処理施設	H6. 4. 5
冷凍保安責任者届 (冷凍)	人事移動に伴う一部変更のため	東海事業所	H6. 4. 28
高圧ガス製造施設等変更届 (冷凍)	冷凍設備の一部配管の老朽化による更新	再処理工場	H6. 6. 24
高圧ガス保安総括者等届 (一般)	人事移動に伴う一部変更のため	東海事業所	H6. 4. 28
保安検査申請 (一般)	高圧ガス取締法に基づく保安検査受験のため	東海事業所	H6. 6. 8
高圧ガス製造施設変更許可申請 (一般)	小型試験容器設置のため	地層処分基盤研究施設	H6. 6. 8

件名	内容	該当施設	日付
	安全弁予備品を設けるため	廃溶媒処理 技術開発施設	H6. 6. 16
	設備老朽化による設備新設及び安全弁予備品を設けるため	L 棟	H6. 6. 21

(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5年度 第4四半期 (6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 6動燃(東)38
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6年3月 4月 5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 6動燃(東)39 6動燃(東)98 6動燃(東)138

(3) その他

該当なし

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、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、研究開発推進委員会の活動計画の策定及び平成6年度研究開発等実施計画テーマの検討を行った。

開催日	議題
4月27日	平成6年度 研究開発推進委員会活動計画について 平成6年度 研究開発等実施計画テーマについて (安全対策課・放射線管理第一課・放射線管理第二課)
5月17日	平成6年度 研究開発等実施計画テーマについて (環境安全課・安全技術課)
5月30日	平成6年度 研究開発評価報告書(年次評価)について
6月2日	平成5年度 安全研究成果(調査票)について

委員長 成田 脩(安全技術課長)
副委員長 石田順一郎(放射線管理第二課長)
委員 百瀬 琢磨(安全対策課係長) 辻村 憲雄(安全対策課)
小嶋 昇(放射線管理第一課)
猿田 順一(放射線管理第二課主査) 田崎 隆(放射線管理第二課)
片桐 裕実(環境安全課担当役)
野尻 一郎(安全技術課主査)
事務局 牧野 明寛(安全技術課担当役)

2.5.4 東海消防本部

件名	内容	該当施設	日付
少量危険物設置届	中央運転管理室の新設に伴う設置	中央運転管理室	6. 5. 16
危険物保安監督者 選解任届	人事移動に伴う変更のため	東海事業所	6. 5. 16

2.5.5 県漁連

報告の種類	報告対象期間	報告内容・根拠	報告先
プルトニウムのモニタリング結果報告	平成5年度 〔 5年4月1日 6年3月31日 〕	第2排水溝付近及び比較対象点2か所の土砂、海水中に含まれるプルトニウムの量を報告する。	茨城県漁業協同組合 連合会 会長 6年3月31日報告 5動燃(安)496

2.6 安全管理部品質保証推進委員会

開催日	議題
4月26日	(1) 平成6年度安全管理部品質保証活動計画について (2) 平成6年度安全管理部品質保証活動推進実施計画表について
5月25日	(1) 平成6年度 課品質保証活動推進計画について (2) 平成6年度 品質保証定期自主監査計画の概要等について

委員長 江花 稔(放射線管理第一課長)
 副委員長 牧野 明寛(安全技術課担当役)
 委員 宇津 重次(安全対策課主査) 坪 憲(環境安全課主査)
 今泉 謙二(環境安全課) 水谷 啓一(放射線管理第一課主査)
 長谷川市郎(放射線管理第一課) 児玉 浩一(放射線管理第二課主査)
 岡田 和彦(放射線管理第二課) 武藤 重男(安全技術課主査)
 事務局 久賀 勝利(安全対策課主査)

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，C P F），環境技術開発部（C P F），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F B R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・処理技術開発及び，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「常陽」燃料の製造業務及び，工程内滞留プルトニウムの回収作業が実施された。

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)		
	該当なし		
(再処理技術開発部)	(第1種放射線作業)		
	CPF	蒸発管室及び蒸発管ポンプ室への立入り	5/26
		サンドリオン定期点検	6/27~6/30
		(第2種放射線作業)	
	CPF	グローブボックス用分光光度計の光ファイバー交換作業	4/21
	CPF	マスタースレーブマニピュレータのスレーブ交換作業	5/17
	CPF	グローブボックス給気フィルタの交換	5/18~5/19
	CPF	高レベル放射性固体廃棄物の封缶処理準備作業	5/24~5/26
	B棟	基幹LANネットワーク構築に伴うイーサネットケーブル配線工事	5/24
	CPF	圧力容器等の点検整備	5/27~6/3
	CPF	クレーン設備の点検整備	6/14
	CPF	核物質防護設備等の保守点検	6/22~6/24
	(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)			
該当なし			
(核燃料技術開発部)	(第1種放射線作業)		
	該当なし		
	(第2種放射線作業)		
濃縮G棟	ウラン排水ピット内清掃点検作業	4/7~4/8	

施設名・部屋名	作業件名	実施期間
(核燃料技術開発部)	(第2種放射線作業)	
濃縮G棟	屋外排水ピット廻り排水管更新工事	4/12~4/13
P u - 1	R-125ホイスﾄ修理	4/12~4/28
P u - 1	α 線空気モニタの更新工事	5/16~5/20
P u - 1	配管補修工事	5/21~5/23
濃縮J棟	ウラン排水ピット清掃作業	5/23~5/27
P u - 1	クレーン・ホイスﾄ設備の点検, 整備	5/24
P u - 1	エレベータ設備の点検, 整備	5/30
P u - 1	グローブボックス内放射性廃棄物の整理作業	6/16~6/29
P u - 1	エレベータ設備の点検, 整備	6/16
P u - 1	クレーン・ホイスﾄ設備の点検, 整備	6/27
(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)	
焼却施設	焼却灰取り出し及び内部確認	6/8, 22
焼却施設	排ガス系フィルタ交換作業	4/21
焼却施設	排ガス系フィルタ交換作業	5/13
焼却施設	焼却灰取り出し及び内部確認	5/20, 27
焼却施設	再燃焼室フィルタ交換	5/27~5/31
焼却施設	焼却炉内部の観察	6/14~6/16
P W T F	排気フィルタ交換	6/15~6/24
中廃, P W T F, P W S F, U W S F	クレーンホイスﾄ設備の点検	6/15~6/21
焼却施設	焼却設備の定期点検	6/27~6/30
洗濯場	排気フィルタ交換	6/14~6/16
(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クリーンアウト作業	6/1~6/30

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・解除に該当するものはなかった。

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：μSv/h

施設名	内容		測定結果				
			4月	5月	6月		
安全管理部	安全管理棟	サーベイメータ	γ	*	*	*	
		TLD	γ	*			
	安全管理別棟	サーベイメータ	n・γ	*	*	*	
	計測機器校正施設	サーベイメータ	n・γ	*	*	*	
TLD		γ	*				
再処理技術開発部	A棟	サーベイメータ	n・γ	*	*	*	
		エリアモニタ	γ	*	*	*	
	B棟	サーベイメータ	n・γ	*	*	*	
		TLD	γ	*			
	B棟 A廃棄物倉庫	サーベイメータ	n・γ	*	*	*	
		TLD	γ	*			
	B棟 B廃棄物倉庫	サーベイメータ	n・γ	*	*	*	
		TLD	γ	*			
	応用試験棟	サーベイメータ	n・γ	*	*	*	
	CPF	グリーン区域	エリアモニタ	n・γ	*	*	*
			サーベイメータ	n・γ	*	*	*
		アンバー区域	エリアモニタ	n・γ	*	*	*
サーベイメータ			n・γ	*	*	*	
環境施設部	焼却施設	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	洗濯場	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	中央廃水処理場	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	第1廃棄物倉庫	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	第2廃棄物倉庫	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	第3廃棄物倉庫	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	第4廃棄物倉庫	サーベイメータ	γ	*	*	*	

注 管理目標値 (50 μSv/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、CPFの管理目標値は (グリーン区域: 12.5 μSv/h, アンバー区域: 200 μSv/h) とする。

単位: $\mu\text{Sv/h}$

施設名	内 容		測 定 結 果		
			4 月	5 月	6 月
環境施設部	第5廃棄物倉庫	サーベイメータ γ	*	*	*
	第6廃棄物倉庫	サーベイメータ γ	*	*	*
	ウラン系 廃棄物貯蔵施設	サーベイメータ γ	*	*	*
	廃棄物屋外 貯蔵ピット	サーベイメータ γ	*	*	*
	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	サーベイメータ γ	*	*	*
	プルトニウム 廃棄物貯蔵施設	エリアモニタ γ	*	*	*
		サーベイメータ γ	*	*	*
屋外固体廃棄物 貯蔵庫No.1~17	サーベイメータ $n \cdot \gamma$	*	*	*	
核燃料技術開発部	G棟	サーベイメータ γ	*	*	*
		TLD γ		*	
	H棟	サーベイメータ γ	*	*	*
		TLD γ		*	
	J棟	サーベイメータ γ	*	*	*
		TLD γ		*	
	L棟	サーベイメータ γ	*	*	*
		TLD γ		*	
	M棟	サーベイメータ γ	*	*	*
		TLD γ		*	
	第2ウラン貯蔵庫	サーベイメータ γ	*	*	*
		TLD γ		*	
	廃油保管庫	サーベイメータ γ	*	*	*
		TLD γ		*	
廃水処理室	サーベイメータ γ	*	*	*	
	TLD γ		*		
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	サーベイメータ γ	*	*	*	
燃料製造機器試験室	サーベイメータ γ	*	*	*	
プルトニウム燃料 第二開発室	サーベイメータ $n \cdot \gamma$	*	*	*	
	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 ($50 \mu\text{Sv/h}$) 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：Bq/cm²

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

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 4.0×10^{-3} Bq/cm²

β(γ) : 4.0×10^{-2} Bq/cm²

単位：Bq/cm²

施設名	内容	測定線種	測定結果		
			4月	5月	6月
環境施設部	ウラン系廃棄物貯蔵施設	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	プルトニウム廃棄物処理開発施設	α	*	*	*
		α	*	*	*
核燃料技術開発部	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)	*	*	*
プルトニウム燃料第一開発室	α	*	*	*	
ウラン貯蔵庫	α	*	*	*	
	β(γ)	*	*	*	
燃料製造機器試験室	α	*	*	*	
	β(γ)	*	*	*	
プルトニウム燃料第二開発室	α	*	*	*	
プルトニウム燃料第三開発室	α	*	*	*	

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 4.0×10⁻³ Bq/cm²

β(γ) : 4.0×10⁻² Bq/cm²

(3) 空气中放射性物質濃度

単位: Bq/cm³

施設名	内容	測定線種	測定結果				
			4月	5月	6月		
安全管理部	安全管理棟	エア-	α	*	*	*	
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	安全管理別棟	エア-	α	*	*	*	
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
再処理技術開発部	A棟	エア-	α	*	*	*	
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	B棟	エア-	α	*	*	*	
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	応用試験棟	エア-	α	*	*	*	
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	C P F	エア-	α	*	*	*	
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
		$\beta\gamma$ ダスト モニタ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
		α ダスト モニタ	α	*	*	*	
	環境施設部	焼却施設	エア-	α	*	*	*
			スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
洗濯場		エア-	α	*	*	*	
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
中央廃水処理場		エア-	α	*	*	*	
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
プルトニウム廃棄物 処理開発施設		エア-	α	*	*	*	
		α ダスト モニタ	α	*	*	*	
プルトニウム廃棄物 貯蔵施設		エア-	α	*	*	*	
		スニッファ	α	*	*	*	

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 3.7×10^{-10} Bq/cm³ $\beta(\gamma)$: 1.5×10^{-9} Bq/cm³

単位：Bq/cm³

施設名	内容	測定線種	測定結果			
			4月	5月	6月	
核燃料技術開発部	G棟	エア-	α	*	*	*
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	H棟	エア-	α	*	*	*
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	J棟	エア-	α	*	*	*
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	L棟	エア-	α	*	*	*
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	M棟	エア-	α	*	*	*
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	第2ウラン貯蔵庫	エア-	α	*	*	*
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	廃水処理室	エア-	α	*	*	*
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	プルトニウム燃料第一開発室	エア-	α	*	*	*
		α ダストモニタ	α	*	*	*
	ウラン貯蔵庫	エア-	α	*	*	*
		スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
燃料製造機器試験室	エア-	α	*	*	*	
	スニッファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
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-	α	*	*	*
		α ダストモニタ	α	*	*	*
	プルトニウム燃料第三開発室	エア-	α	*	*	*
		α ダストモニタ	α	*	*	*

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 3.7×10^{-10} Bq/cm³ $\beta(\gamma)$: 1.5×10^{-9} Bq/cm³

(4) 排気中放射性物質濃度

単位：Bq/cm³

施設名	内容	測定線種	測定結果				
			4月	5月	6月		
安全管理部	安全管理棟	ダスト	α	*	*	*	
		サンプラ	β(γ)	*	*	*	
	安全管理別棟	排気モニタ	α	*	*	*	
			β(γ)	*	*	*	
再処理技術開発部	A棟	排気モニタ	α	*	*	*	
			β(γ)	*	*	*	
	B棟	排気モニタ	α	*	*	*	
			β(γ)	*	*	*	
	応用試験棟	排気モニタ	α	*	*	*	
			β(γ)	*	*	*	
環境施設部	焼却施設	ダスト	α	*	*	*	
		サンプラ	β(γ)	*	*	*	
	洗濯場	排気モニタ	α	*	*	*	
			β(γ)	*	*	*	
	中央廃水処理場	ダスト	α	*	*	*	
		サンプラ	β(γ)	*	*	*	
	プルトニウム廃棄物処理開発施設	排気モニタ	α	*	*	*	
	プルトニウム廃棄物貯蔵施設	排気モニタ	α	*	*	*	
	核燃料技術開発部	G棟	排気モニタ	α	*	*	*
				β(γ)	*	*	*
H棟		ダスト	α	*	*	*	
		サンプラ	β(γ)	*	*	*	
J棟		排気モニタ	α	*	*	*	
			β(γ)	*	*	*	
L棟		排気モニタ	α	*	*	*	
			β(γ)	*	*	*	
M棟	排気モニタ	α	*	*	*		
		β(γ)	*	*	*		
第2ウラン貯蔵庫	排気モニタ	α	*	*	*		
		β(γ)	*	*	*		

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 1.5×10⁻¹⁰ Bq/cm³

β(γ) : 1.5×10⁻⁹ Bq/cm³

単位：Bq/cm³

施設名	内容	測定線種	測定結果			
			4月	5月	6月	
核燃料技術開発部	廃水処理室	ダスト α	*	*	*	
		サンブラ β(γ)	*	*	*	
	プルトニウム燃料第一開発室	排気モニタ α	*	*	*	
	ウラン貯蔵庫	排気モニタ	α	*	*	*
			β(γ)	*	*	*
	燃料製造機器試験室	排気モニタ	α	*	*	*
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	排気モニタ α	*	*	*	
	集合体貯蔵庫	排気モニタ α	*	*	*	
	プルトニウム燃料第三開発室	排気モニタ α	*	*	*	

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 1.5×10^{-10} Bq/cm³β(γ) : 1.5×10^{-9} Bq/cm³

(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 ³)	期間放出量		
		4月	5月	6月		実測量 (Bq)	不検出量 (Bq)	
全 α	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	3.0×10 ⁴	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (Bq)	0	0				0
		不検出量 (Bq)	1.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴				1.0×10 ⁴
全 β・γ	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	3.0×10 ⁵	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (Bq)	0	0				0
		不検出量 (Bq)	1.0×10 ⁵	1.0×10 ⁵				1.0×10 ⁵
希ガス (⁸⁵ Kr) (¹³³ Xe)	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	4.9×10 ¹¹	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (Bq)	0	0				0
		不検出量 (Bq)	1.6×10 ¹¹	1.7×10 ¹¹				1.6×10 ¹¹
¹³¹ I	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	7.5×10 ⁸	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (Bq)	0	0				0
		不検出量 (Bq)	2.5×10 ⁸	2.5×10 ⁸				2.5×10 ⁸
¹²⁹ I	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	7.5×10 ⁸	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (Bq)	0	0				0
		不検出量 (Bq)	2.5×10 ⁸	2.5×10 ⁸				2.5×10 ⁸
³ H	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	7.5×10 ⁹	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (Bq)	0	0				0
		不検出量 (Bq)	2.5×10 ⁹	2.5×10 ⁹				2.5×10 ⁹

*印は検出限界未満を表す。

検出限界

全 α : 1.5×10⁻¹⁰ Bq/cm³,¹²⁹I : 3.7×10⁻⁸ Bq/cm³全 β・γ : 1.5×10⁻⁹ Bq/cm³,³H : 3.7×10⁻⁵ Bq/cm³¹³¹I : 3.7×10⁻⁸ Bq/cm³,⁸⁵Kr : 2.4×10⁻³ Bq/cm³

(6) 飲料水中放射性物質濃度

単位：Bq/cm³

施設名	測定線種	測定結果			備考
		4月	5月	6月	
プルトニウム燃料 第一開発室	α	*	*	*	
プルトニウム燃料 第二開発室	α	*	*	*	
プルトニウム燃料 第三開発室	α	*	*	*	
プルトニウム廃棄物 処理開発施設	α	*	*	*	

注) 管理目標値 (α : 1.0×10^{-4} Bq/cm³) を超えない区域については*印を記入する。

又、これを超えた場合には、最大値及び場所を記入する。

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	
4月	安全管理部施設	1	—	0	16	
	再処理技術開発部	C P F	9	—	1	49
		B棟等*1	1	—	3	25
	環境施設部	プルトニウム廃棄物処理開発施設	2	—	2	36
		プルトニウム廃棄物貯蔵施設*2	2	—	0	1
		洗濯場*3	7	—	1	23
	核燃料技術開発部	ウラン濃縮施設*4	7	—	21	97
		プルトニウム燃料第一開発室	3	—	4	37
		燃料製造機器試験室	0	—	0	3
		ウラン貯蔵庫	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	16	—	19	36
		プルトニウム燃料第三開発室	0	—	13	110
	合計		48	—	64	433

*1 : A棟, 応用試験棟を含む。

*2 : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。

*3 : 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。

*4 : G棟, H棟, J棟, L棟, M棟, 第2ウラン貯蔵庫, 廃水処理, 廃油保管庫を含む。

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
5 月	安全管理部施設		0	—	0	17
	再 処 理 技 術 開 発 部	C P F	9	—	1	64
		B 棟 等* ¹	0	—	5	29
	環 境 施 設 部	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	—	2	35
		プルトニウム廃棄物 貯蔵施設* ²	8	—	0	3
		洗濯場* ³	0	—	1	24
	核 燃 料 技 術 開 発 部	ウラン濃縮施設* ⁴	3	—	17	71
		プルトニウム燃料 第一開発室	1	—	4	26
		燃料製造機器 試験室	2	—	0	7
		ウラン貯蔵庫	0	—	4	0
	プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 工 場	プルトニウム燃料 第二開発室	12	—	21	58
		プルトニウム燃料 第三開発室	0	—	19	90
	合 計		35	—	74	424

*¹ : A 棟, 応用試験棟を含む。*² : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。*³ : 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。*⁴ : G 棟, H 棟, J 棟, L 棟, M 棟, 第2ウラン貯蔵庫, 廃水処理, 廃油保管庫を含む。

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	
6 月	安全管理部施設		0	—	0	12	
	再 処 理 技 術 開 発 部	C P F	10	—	4	64	
		B 棟 等* ¹	0	—	5	33	
	環 境 施 設 部	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	4	—	3	30	
		プルトニウム廃棄物 貯蔵施設* ²	6	—	0	3	
		洗濯場* ³	8	—	1	27	
	核 燃 料 技 術 開 発 部	ウラン濃縮施設* ⁴	7	—	32	126	
		プルトニウム燃料 第一開発室	10	—	6	26	
		燃料製造機器 試験室	12	—	1	9	
		ウラン貯蔵庫	0	—	3	0	
	プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 工 場	プルトニウム燃料 第二開発室	13	—	15	68	
		プルトニウム燃料 第三開発室	0	—	22	146	
	合 計			70	—	92	544

*¹ : A 棟, 応用試験棟を含む。

*² : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。

*³ : 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。

*⁴ : G 棟, H 棟, J 棟, L 棟, M 棟, 第2ウラン貯蔵庫, 廃水処理, 廃油保管庫を含む。

3) その他

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	
4 月	安全管理部施設		—	0	1	0	
	再 処 理 技 術 開 発 部	C P F	0	0	0	0	
		B 棟 等* ¹	3	0	0	1	
	環 境 施 設 部	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	0	0	2	
		プルトニウム廃棄物 貯蔵施設* ²	—	0	0	0	
		洗濯場* ³	—	0	0	1	
	核 燃 料 技 術 開 発 部	ウラン濃縮施設* ⁴	—	0	0	28	
		プルトニウム燃料 第一開発室	15	0	0	3	
		燃料製造機器 試験室	—	0	0	0	
		ウラン貯蔵庫	—	0	2	0	
	プ ル ト ニ ウ ム 工 場	プルトニウム燃料 第二開発室	115	9	0	1	
		プルトニウム燃料 第三開発室	0	0	0	1	
	合 計			133	9	3	37

*¹ : A棟, 応用試験棟を含む。

*² : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。

*³ : 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。

*⁴ : G棟, H棟, J棟, L棟, M棟, 第2ウラン貯蔵庫, 廃水処理, 廃油保管庫を含む。

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	
5 月	安全管理部施設		—	0	0	1	
	再 処 理 技 術 開 発 部	C P F	0	0	0	0	
		B 棟 等*1	0	0	0	3	
	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*2	—	0	0	0	
		洗濯場*3	—	0	0	0	
	核 燃 料 技 術 開 発 部	ウラン濃縮施設*4	—	0	0	13	
		プルトニウム燃料 第一開発室	8	0	0	4	
		燃料製造機器 試験室	—	0	0	0	
		ウラン貯蔵庫	—	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	16	0	0	0	
		プルトニウム燃料 第三開発室	0	0	0	1	
	合 計			24	0	0	22

*1：A棟，応用試験棟を含む。

*2：屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。

*3：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。

*4：G棟，H棟，J棟，L棟，M棟，第2ウラン貯蔵庫，廃水処理，廃油保管庫を含む。

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	
6 月	安全管理部施設		—	0	0	2	
	再処理技術 開発部	C P F	0	6	0	0	
		B棟等*1	0	0	0	3	
	環境施設部	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	1	0	0	
		プルトニウム廃棄物 貯蔵施設*2	—	0	0	0	
		洗濯場*3	—	1	0	0	
	核燃料技術開発部	ウラン濃縮施設*4	—	0	0	45	
		プルトニウム燃料 第一開発室	16	0	0	4	
		燃料製造機器 試験室	—	0	0	0	
		ウラン貯蔵庫	—	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	98	4	0	2	
		プルトニウム燃料 第三開発室	0	0	0	0	
	合計			114	12	0	56

*1：A棟，応用試験棟を含む。

*2：屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。

*3：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。

*4：G棟，H棟，J棟，L棟，M棟，第2ウラン貯蔵庫，廃水処理，廃油保管庫を含む。

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、94-1キャンペーンが6月29日まで行われた。環境施設では、キャンペーン及び機器等の保守点検、固体廃棄物の受入れ貯蔵管理が行われた。転換施設では、工程内機器の更新工事が行われたが、4月20日A227において作業員の鼻腔汚染を伴う汚染が発生し、立入規制区域及び立入制限区域を設定し、その後、復旧に努めるとともにトラブルの原因調査等を行い、区域設定を解除した。環境技術開発施設のクリプトン施設では、機器等の保守点検が行われた。

この間の定常放射線管理においては、分析所G104, G105, G144及び分離精製工場A686において線量当量率が上昇し、立入規制区域が設定された。その他については、保安規定等の基準を超えることはなかった。また、非定常の放射線作業は、特殊放射線作業80件が実施されたが、保安規定等の基準値を超えることはなかった。

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 …………… (55件)	
MP A348	スターラ交換作業 (261R1301)	4 / 1
MP A348	スターラ交換作業 (255R1404)	4 / 2
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	4 / 5
MP A680	電磁弁の交換作業	4 / 5
MP A682	真空ラインの点検作業	4 / 6
MP R111	溶媒セル(R111)内点検作業	4 / 6
CB A114	分析セルライン用高放射性廃棄物容器の除染作業	4 / 8 ~ 4 / 27
MP A348	スターラ交換作業(255R168)	4 / 8
MP A356, A355	A356PH物品搬入作業	4 / 12 ~ 4 / 19
MP R0102, G1124	プール(R0102) 堆積物除去作業	4 / 12 ~ 4 / 22
MP G346	燃料導入コンベア用インサートの交換	4 / 13 ~ 4 / 14
MP G146, G346	MS マニプレータの保守作業	4 / 14 ~ 5 / 31
MP A686	真空ポット(242V1193)の除染作業	4 / 15
MP G644	電解槽(207X72)隔膜交換作業	4 / 15
CB G104	高放射性試料分析セルラインのコンベアベルト交換作業	4 / 16 ~ 4 / 17
MP A343	サンプリングベンチNo.5 ブーツ交換	4 / 18
MP A684	電磁弁の交換作業	4 / 19 ~ 5 / 11
MP A359	272 F261・F262フィルタ交換作業	4 / 20
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	4 / 22
IF A108	高温フィルタアスベストろ材の抜き出し作業	4 / 22 ~ 4 / 26
CB G104	高放射性試料分析セルラインの廃棄物カスク用セルドアの交換作業	4 / 27
MP A358	真空ポンプ室の除染	4 / 27 ~ 4 / 28
CB G105	高放射性試料分析セルラインの密度計試料セル交換作業	4 / 28
CB G105	M7型マニプレータブーツ交換	5 / 2
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	5 / 2 ~ 5 / 9

(2/4)

施設・部屋名	件名	実施期間
MP A348	スターラ交換作業(255R1418)	5/7
MP A356.A355	A356パネルハウス物品搬入作業	5/7~5/31
CB A114	分析セルライン用高放射性廃棄物容器の除染作業	5/9~5/30
MP A348	パルスフィルタ(243F16)の交換作業	5/15~5/16
AAF A405	サンプリングベンチNo.1の点検・補修	5/16~5/18
MP A348	キャスク4型・ベースプレート・I Sプラグの除染	5/19~5/21
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	5/23
MP A343	サンプリングベンチNo.1(左側)ブーツ交換	5/23~5/25
MP A359	244K163 プロワ交換作業	5/25
DN A011	263 P371, P381 点検・補修	5/25~5/30
MP A682	255 F1441 の交換作業	5/27
MP A359	244-F161・F162フィルタ交換	6/1~6/2
CB A114	分析セルライン用高放射性廃棄物容器の除染作業	6/1~6/29
MP A348	パルスフィルタ(243F16)の交換作業	6/2~6/3
CB G105	G-105 セルライン内にある使用済試験装置の廃棄作業	6/2~6/30
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	6/3
IF A108	高温フィルタアスベストろ材の抜き出し作業	6/3~6/7
MP G146.G346	M S マニプレータの保守作業	6/3~6/30
MP G643	201-W100の交換作業	6/6~6/7
MP A348	キャスク4型トレイの除染	6/6~6/7
AAF A076	廃棄物処理場A076内バルブ(321W473, W474)の点検・補修	6/6~6/9
MP A682	255 F1441 の交換作業	6/7
IF A405	F58 フィルタ交換作業	6/8~6/9
MP A682	電磁弁の交換作業	6/9~6/10
MP A356.A355	A356パネルハウス物品搬入作業	6/10~6/28
MP A682	255 F1441の交換作業	6/18
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	6/22
CB A114	M7型マニプレータブーツ交換作業	6/23

(3 / 4)

施設・部屋名	件名	実施期間
MP A686	真空ポット(242V1193)の除染作業	6 / 30
CB G104.G105.G108	気送管更新工事	6 / 30～ 継続
環境施設部	特殊放射線作業 …………… (3件)	
ASP R152	ピュアビチューメン注入弁交換	5 / 9
ASP R050	FHM(フレーム・ハンドリング・マニフレータ)点検補修及び移設作業	5 / 23～ 5 / 24
2HASWS A085	第2HASWS R003系プール水配管鉛板取付け工事	6 / 10
環境技術開発部	特殊放射線作業 …………… (3件)	
Kr R005	R005入室 弁操作	4 / 11
Kr R005	R005入室 弁操作	6 / 1～ 6 / 2
Kr R002.R005.R101	高圧ガス保安検査	6 / 14～ 6 / 30
プルトニウム燃料工場	特殊放射線作業 …………… (19件)	
Pu-con A126	焙焼還元工程内設備の撤去・据付(2)	4 / 1～ 6 / 30
Pu-con A129	廃液蒸発缶の撤去・据付	4 / 6～ 6 / 30
Pu-con A126	中間貯蔵工程内設備の撤去・据付	4 / 1～ 6 / 30
Pu-con A227, A230, A228 A222, A422	機器分析室(A227)等の除染作業	4 / 20～ 6 / 21
Pu-con A227, A228	ダクト養生部の補修作業	4 / 21
Pu-con A227, A228	P62B14上部バタフライ弁の汚染確認	4 / 22
Pu-con A227, A228	機器分析室(A227)汚染原因調査	4 / 23
Pu-con A227, A228	不純物分析用グローボックス(P62B13)のフィル交換及び除染作業	4 / 23
Pu-con施設全域	プルトニウム転換技術開発施設の運転	5 / 26～ 6 / 30
Pu-con A227, A230(7ンバー 区域全域)	転換施設の運転に係る分析・物性測定作業	5 / 26～ 6 / 30
Pu-con A227, A230, A323 A228	塗装工事	6 / 6～ 6 / 30
Pu-con A324	真空工程の撤去・更新工事	6 / 7～ 6 / 30
Pu-con A024	P18 工程内機器据付作業	6 / 8～ 6 / 30
Pu-con A128(施設全域)	技術開発設備を使用して行う試験及び保守	6 / 13～ 6 / 30

(4 / 4)

施設・部屋名	件名	実施期間
Pu-con A126	中間貯蔵工程内設備の撤去・据付 PNC施工分	6 / 15～6 / 21
Pu-con A224	工程計算機の更新工事	6 / 20～6 / 30
Pu-con A225, A223, A228	焙焼還元炉廃気配管設置工事	6 / 20～6 / 30
Pu-con A128(施設全域)	混合転換試験グローブボックス内の除染及び養生	6 / 20～6 / 30
Pu-con A227, A230, A323 A228	分析工程内及び気送設備機器等の更新作業	6 / 22～6 / 30

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	C B G 1 4 4	設定 平成 3 年 3 月 20 日 解除 平成 6 年 5 月 10 日
立入規制区域	C B G 1 0 5 G 1 0 4	設定 平成 4 年 8 月 25 日 解除 平成 6 年 6 月 28 日
立入規制区域	Pu-con A 2 2 7	設定 平成 6 年 4 月 20 日 解除 平成 6 年 4 月 21 日
立入制限区域	Pu-con A 2 2 7	設定 平成 6 年 4 月 23 日 解除 平成 6 年 4 月 23 日
立入規制区域	C B G 1 0 4 G 1 0 5	設定 平成 6 年 4 月 28 日 解除 ———
立入規制区域	C B G 1 4 4	設定 平成 6 年 5 月 17 日 解除 平成 6 年 5 月 23 日
立入制限区域	C B G 6 8 6	設定 平成 6 年 6 月 15 日 解除 ———
立入規制区域	C B G 1 0 4	設定 平成 6 年 6 月 28 日 解除 ———
立入制限区域	C B G 1 0 5	設定 平成 6 年 6 月 28 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 $\left\{ \begin{array}{l} W: \mu\text{Sv}/\text{W} \\ G: \mu\text{Sv}/\text{h} \\ A: \mu\text{Sv}/\text{h} \end{array} \right.$

建屋名	内容	測定結果									備考
		4月			5月			6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. E, Z, C, WS, LW ₂)	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 ₂ , 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			
		4 月	5 月	6 月	
		Bq/cm ²	Bq/cm ²	Bq/cm ²	
分 離 精 製 工 場 (含, 除染場)	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
分 析 所	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
廃 棄 物 処 理 場 (含, E, Z, C, WS, LW ₂)	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ア ス フ ァ ル ト 固 化 処 理 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ア ス フ ァ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
第 二 ア ス フ ァ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ウ ラ ン 脱 硝 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
そ の 他 の 施 設 (第1.2.3 UO ₃ , HASWS 第1.2 LASWS)	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
プ ル ト ニ ウ ム 転 換 技 術 開 発 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
廃 溶 媒 処 理 技 術 開 発 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
高 放 射 性 廃 液 貯 蔵 場	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
第 二 高 放 射 性 固 体 廃 棄 物 貯 蔵 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
焼 却 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ク リ プ ト ン 回 収 技 術 開 発 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*

注) 1. 管理レベル ($\alpha : 4 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^2$, $\beta(\gamma) : 4 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^2$) 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) 排気中の放射性物質監視測定

主排気筒排気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 ³)	期間放出量		
		4月	5月	6月		実測量 (GBq)	不検出量 (GBq)	
全α	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	1.4×10 ⁻⁴	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	4.4×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁵				4.1×10 ⁻⁵
全β・γ	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	1.4×10 ⁻³	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	4.4×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴				4.1×10 ⁻⁴
¹³¹ I	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	3.3×10 ⁻²	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	1.1×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²				1.0×10 ⁻²
¹²⁹ I	最高濃度 (Bq/cm ³)	1.1×10 ⁻⁷	1.3×10 ⁻⁷	1.4×10 ⁻⁷	1.0×10 ⁻⁷	8.6×10 ⁻²	2.6×10 ⁻³	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	7.9×10 ⁻⁸	1.2×10 ⁻⁷	1.2×10 ⁻⁷				
	放出量	実測量 (GBq)	2.0×10 ⁻²	3.4×10 ⁻²				3.2×10 ⁻²
		不検出量 (GBq)	2.6×10 ⁻³	0				0
¹⁴ C	最高濃度 (Bq/cm ³)	3.4×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.3×10 ²	0	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	2.4×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴				
	放出量	実測量 (GBq)	6.8×10	8.5×10				7.5×10
		不検出量 (GBq)	0	0				0
³ H	最高濃度 (Bq/cm ³)	2.9×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.2×10 ³	0	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	2.1×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³				
	放出量	実測量 (GBq)	6.0×10 ²	1.1×10 ³				5.3×10 ²
		不検出量 (GBq)	0	0				0
⁸⁵ Kr	最高濃度 (Bq/cm ³)	1.5×10	1.7×10	1.3×10	8.0	7.2×10 ⁶	0	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	7.2	1.0×10	6.3				
	放出量	実測量 (GBq)	2.2×10 ⁶	3.1×10 ⁶				1.9×10 ⁶
		不検出量 (GBq)	0	0				0

(注) *印は検出限界以下を表す。 検出限界 全α : 1.5×10⁻¹⁰Bq/cm³ 全β・γ : 1.5×10⁻⁹Bq/cm³ ¹³¹I : 3.7×10⁻⁸Bq/cm³
¹²⁹I : 3.7×10⁻⁸Bq/cm³ ¹⁴C : 4.0×10⁻⁵Bq/cm³ ³H : 3.7×10⁻⁵Bq/cm³ ⁸⁵Kr : 2.4×10⁻³Bq/cm³

付属排気筒排気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 ³)	期間放出量		
		4月	5月	6月		実測量 (GBq)	不検出量 (GBq)	
全 α	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	4.2×10^{-5}	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	1.3×10^{-5}	1.6×10^{-5}				1.3×10^{-5}
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	4.2×10^{-4}	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	1.3×10^{-4}	1.6×10^{-4}				1.3×10^{-4}
^{131}I	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	1.0×10^{-2}	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	3.1×10^{-3}	3.9×10^{-3}				3.2×10^{-3}
^{129}I	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	1.0×10^{-2}	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	3.1×10^{-3}	3.9×10^{-3}				3.2×10^{-3}
^{14}C	最高濃度 (Bq/cm ³)	4.4×10^{-4}	6.0×10^{-4}	8.4×10^{-4}	3.9×10^{-4}	1.1×10^2	9.3×10^{-1}	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	2.5×10^{-4}	2.5×10^{-4}	6.9×10^{-4}				
	放出量	実測量 (GBq)	2.2×10	2.5×10				5.9×10
		不検出量 (GBq)	0	9.3×10^{-1}				0
^3H	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	1.0×10	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	3.1	3.9				3.2
^{85}Kr	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	6.7×10^2	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	2.2×10^2	2.3×10^2				2.2×10^2

(注) *印は検出限界以下を表す。 検出限界 全 α : 1.5×10^{-10} Bq/cm³ 全 $\beta \cdot \gamma$: 1.5×10^{-9} Bq/cm³ ^{131}I : 3.7×10^{-8} Bq/cm³
 ^{129}I : 3.7×10^{-8} Bq/cm³ ^{14}C : 4.0×10^{-5} Bq/cm³ ^3H : 3.7×10^{-5} Bq/cm³ ^{85}Kr : 2.4×10^{-3} Bq/cm³

(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
		4 月	5 月	6 月	
		Bq/cm ³	Bq/cm ³	Bq/cm ³	
分 離 精 製 工 場 (含除染場)	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
分 析 所	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
廃 棄 物 処 理 場 (含 Z, C)	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
ア ス フ ァ ル ト 固 化 処 理 施 設	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
ア ス フ ァ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
第 二 ア ス フ ァ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
ウ ラ ン 脱 硝 施 設	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
プ ル ト ニ ウ ム 転 換 技 術 開 発 施 設	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	

注) 1. 管理レベル ($\alpha : 1 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$, $\beta(\gamma) : 3 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$) 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。

注) 2. Z施設については6月20日よりC施設との渡り廊下開設に伴い, 休憩室の一時解除のため飲水設備停止により採取せず。

2) 非定常作業（立会いサーベイ等）

項 目	件 数			
	4月	5月	6月	計
グローブ交換後のサーベイ等	55	36	73	164
フィルター交換後のサーベイ等	1	5	0	6
核物質入荷・開梱等に伴うもの	0	1	0	1
HZキャスク搬出入時のサーベイ等	2	4	2	8
計	58	46	75	179

3) 搬出物品等に対する放射線管理

区 分		件 数			
		4月	5月	6月	計
一 般 物 品		221	223	278	722
放射線物質（カスク等）		7	4	5	16
廃棄物	非 放 射 性	407	204	379	990
	放 射 性 （含仕分け済ドラム缶）	727	712	979	2,418
計		1,362	1,143	1,641	4,146

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作業員の被ばくについて	平成6年 4月20日	Pu-con A227	<p>転換施設での工程内機器の更新工事の一部として、機器分析室のG/Bの更新を行った。新G/Bを既設配管に接続するための準備作業を、汚染の恐れがないと考えられたため、マスク及びゴム製手袋の着用はなしで行った。</p> <p>この準備作業終了後、汚染検査室（4F）においてHPCMで身体サーベイを行ったところ、作業員2名の手部に汚染が検出され、鼻スミヤを実施した結果、作業員1名の鼻腔に汚染が確認された。</p>	Pu	<p>鼻腔において 全α0.7Bq β177mSv 結果実効線量当量 2mSv未満 組織線量当量 20mSv未満</p>	<p>G/B上部の箱型高性能フィルタ接続部のビニルバックに除染時に使用した水等の溶液が溜まり、この溶液が漏れ、当該G/B上部表面に落下した。作業中に作業員の1人がこの汚染物を手につけ、鼻周辺を拭いたため、鼻腔汚染に至った。</p>	<p>フィルタの交換及び汚染箇所の除染を実施した。その他、以下の対策をたてた。管理区域内の基本動作の趣旨を踏まえ、作業計画を策定するとともに、作業の各段階で従業員及び作業環境のサーベイを適時行い汚染レベルの把握を行う。G/B除染のため水を用いる場合、排気系に除湿装置を設置し、水分の凝縮を防止する。また、フィルタ接続部のビニルバックと排気管との密封性を高めるため、接続部に平パッキンを入れて固定する。</p>

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）	合計 （件）
	4月	5月	6月				
安全管理部施設				183	4	4	191
再処理施設	2	2	2	935	219	219	1379
	プルトニウム燃料 第一開発室			4	1	1	6
	ウラン 濃縮施設			0	0	0	0
再処 理開 発技 術施 設	B棟			0	0	0	0
	C P F			45	0	0	45
	その他 応用試験棟			0	0	0	0
	プルトニウム燃料 第二開発室			43	0	0	43
	プルトニウム燃料 第三開発室			122	51	51	224
	プルトニウム廃棄 物貯蔵施設			6	0	0	6
	プルトニウム廃棄物 処理開発施設			29	0	0	29
	ウラン廃棄 物廃棄施設			0	0	0	0
核燃料サイクル 工学研修室				0	0	0	0
総務課 （PR館）				0	0	0	0
労務課 （健康管理室）				0	0	0	0
合計	2	2	2	1367	275	275	1923

* 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		119	119	238
再処理施設		1221	1221	2442
	プルトニウム燃料 第一開発室	49	49	98
	ウラン 濃縮施設	56	56	112
再 処 理 発 達 技 術 施 設	B棟	10	10	20
	C P F	89	89	178
	その他 応用試験棟	19	19	38
	プルトニウム燃料 第二開発室	103	103	206
	プルトニウム燃料 第三開発室	168	168	336
	プルトニウム廃棄 物貯蔵施設	1	1	2
	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	27	27	54
	ウラン廃棄 物廃棄施設	18	18	36
核燃料サイクル 工学研修室		68	68	136
総務課 (PR館)		2	2	4
労務課 (健康管理室)		3	3	6
合計		1953	1953	3906

* 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
		4月	5月	6月	4月	5月	6月	
定置モニター類	ガンマ線エリアモニタ	0	1	1	1	0	0	3
	中性子線エリアモニタ	0	0	0	0	0	0	0
	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	2	2	0	0	0	0	4
	プルトニウムダストモニタ	1	5	0	0	0	1	7
	排気モニタ	4	5	3	0	0	0	12
	臨界警報装置	0	1	1	0	0	0	2
出入管理モニター	アルファ線用H・F・Cモニタ	16	19	34	0	0	0	69
	ベータ・ガンマ線用H・F・Cモニタ	0	3	7	0	0	0	10
	アルファ線用フットモニタ	4	8	8	0	0	0	20
	ゲートモニタ	2	1	2	0	1	0	6
サーベイメータ類	アルファ線用サーベイメータ	39	36	59	0	0	0	134
	GM管式サーベイメータ	0	2	0	0	0	0	2
	電離箱式サーベイメータ	8	6	0	5	0	18	37
	遠隔操作型ガンマ線用サーベイメータ	0	1	0	0	0	0	1
	中性子線用サーベイメータ	0	0	0	0	0	0	0
	ガンマ線用サーベイメータ	0	0	0	0	0	1	1
	その他	0	0	0	0	0	0	0
	個人被ばく線量計	0	0	0	0	0	5	5
放射線測定装置類	放射能測定装置	3	6	3	2	0	0	14
	空気試料測定装置	2	2	0	0	0	0	4
	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
移動式モニター類	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	1	0	0	0	0	0	1
	可搬型測定装置	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0
環境監視モニター類	モニタリングステーション	0	0	1	0	0	0	1
	モニタリングポスト	1	1	0	0	0	0	2
	その他	0	0	0	0	0	0	0
	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	0	0	0	4	1	0	5
	合計	83	99	119	12	2	25	340

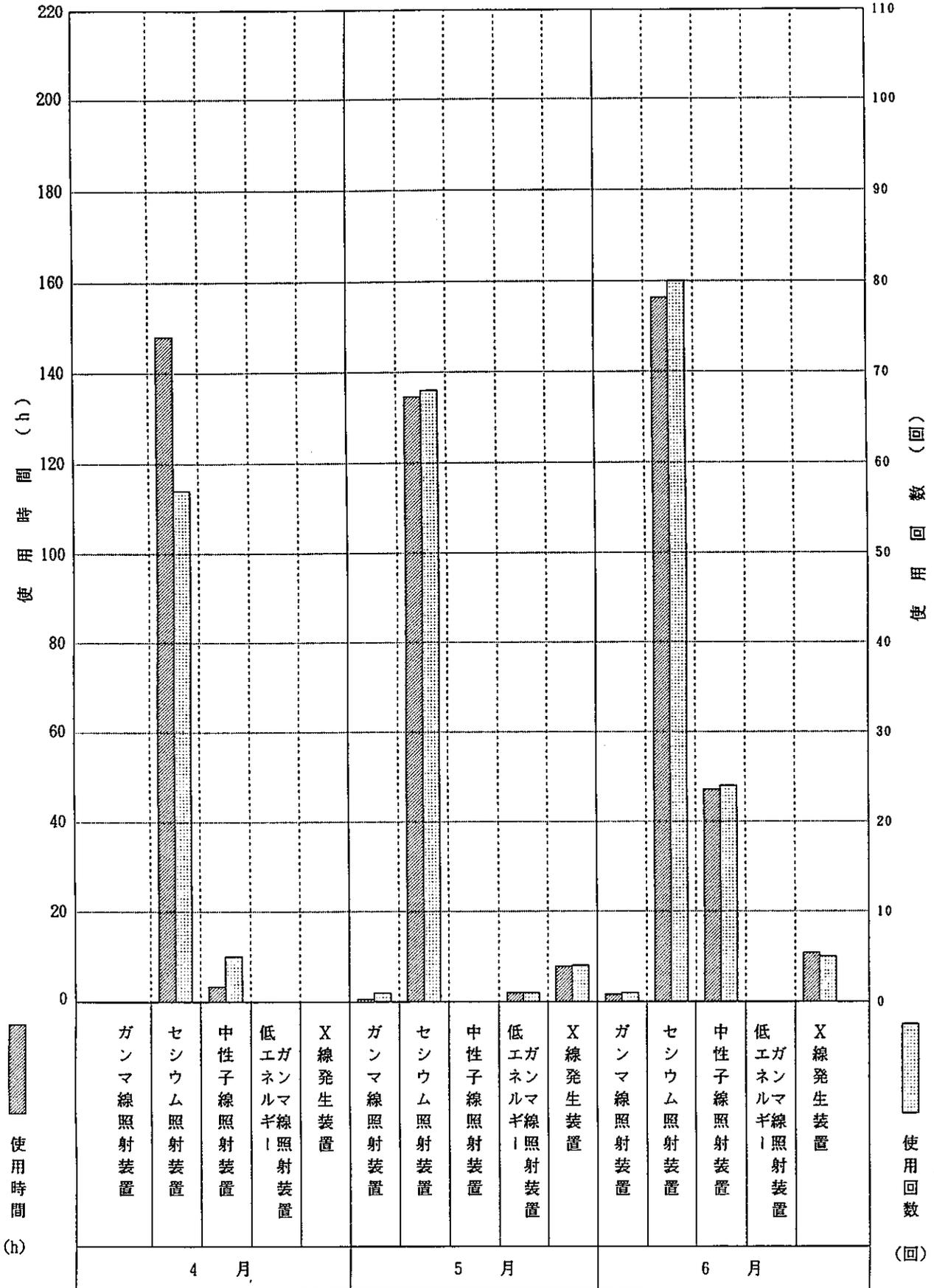


図-2 校正施設照射設備の使用状況

表 3 - 3 校正施設稼働状況

使用箇所 室区分	4 月			5 月			6 月		
	照射室	照射室	低レベル	照射室	照射室	低レベル	照射室	照射室	低レベル
	A	B	照射室	A	B	照射室	A	B	照射室
放射線管理第一課	53	5	2	69	2	2	78	25	16
放射線管理第二課	0	0	0	0	0	0	0	0	0
安全対策課	4	0	0	3	0	0	7	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

単位：人

施設名	マスクの種類	4月		5月		6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	19	0	6	0	13	0	38	0
	合格者数	19	0	6	0	13	0	38	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	1	0	0	0	9	0	10	0
	合格者数	1	0	0	0	9	0	10	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	24	0	3	0	17	0	44	0
	合格者数	24	0	3	0	17	0	44	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	4	0	4	0	5	0	13	0
	合格者数	4	0	4	0	5	0	13	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	8	0	2	0	2	0	12	0
	合格者数	8	0	2	0	2	0	12	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
再処理工場	テスト者数	63	0	11	0	45	0	119	0
	合格者数	63	0	11	0	45	0	119	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	158	0	64	0	166	0	388	0
	合格者数	158	0	64	0	166	0	388	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
環境施設部	テスト者数	17	0	12	0	13	0	42	0
	合格者数	17	0	12	0	13	0	42	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	テスト者数	294	0	102	0	270	0	666	0
	合格者数	294	0	102	0	270	0	666	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0

4. 環 境 安 全

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「せいはい」による海洋調査、⑤気象観測、⑥環境監視データ処理等を実施するとともに、事業所内外からの依頼分析、JNFLからの受託分析等を行った。

放出放射能監視業務として、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並びにこれらの分析等を行った。

さらに内部被ばく管理のためのバイオアッセイを実施した。

4.1 環境監視業務

4.1.1 試料採取及び前処理

4月～6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	
	積算線量	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ヵ月	
空	浮遊じん	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ヵ月	
	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	気体状β放射能濃度	周辺監視区域内	1点	モニタリング・ステーション	国 国	連 続	
		周辺監視区域外	3点				
	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ヵ月	
雨	水	周辺監視区域内	1点	安全管理棟屋上	国	1回 / 1ヵ月	
降	下じん	周辺監視区域内	1点	安全管理棟屋上	国	1回 / 1ヵ月	
飲 料 水		周辺監視区域内	1点	安全管理棟	国	4 / 1	
		周辺監視区域外	3点	東海村照沼 勝田市市長砂 西約10km地点	国 国 国	4 / 1 4 / 1 4 / 1	
葉 菜		周辺監視区域外	3点	東海村照沼 勝田市市長砂 西約10km地点	国・県 国 国	4 / 5 4 / 5 4 / 4	ホウレン草 ホウレン草 ホウレン草
精 米		周辺監視区域外	3点	東海村照沼 勝田市市長砂 西約10km地点	国 国・県 国	— — —	
牛 乳		周辺監視区域外	3点	東海村船場 勝田市市長砂 西約10km地点	国・県 国 国	4 / 18 4 / 21 4 / 18	
表 土		周辺監視区域内	2点	安全管理棟前 G棟	国・ 国	— —	
		周辺監視区域外	3点	東海村照沼 勝田市市長砂 勝田市東石川	国・県 国 国	— — —	
河 川 水		周辺監視区域外	4点	新川上流 新川中流 新川下流 久慈川上流	国 国 国・県 国	4 / 12 4 / 12 4 / 12 4 / 12	
河 底 土		周辺監視区域外	4点	新川上流 新川中流 新川下流 久慈川上流	国 国 国・県 国	4 / 12 4 / 12 4 / 12 4 / 12	
排水口土砂		周辺監視区域外	1点	第2排水口下	県	—	
湖 沼 水		周辺監視区域外	1点	阿漕ヶ浦	県	4 / 12	

表 4 - 2 海洋環境試料の採取

測定対象	採取地点	採取点数	区分	採取日	備考	
海水	放出口付近5点混合 久慈沖 磯崎沖 北約20km点	1点 1点 1点	国 国 国	4/13 _____ _____ _____		
	F海域7点混合 H海域7点混合 P海域5点混合		県 県 県	4/14 4/14 4/14		
	詳細海水	30点	県	4/7.5/10.6/1		
海底土	放出口付近5点混合 久慈沖 磯崎沖 北約20km点	1点 1点 1点	国 国 国	4/13 4/11 4/14 4/11		
	F海域7点混合 H海域7点混合 P海域5点混合		県 県 県	_____ _____ _____		
海岸水	久慈浜海岸 阿字ヶ浦海岸 北約20km点 南約20km点	1点 1点 1点 1点	国 国 国 国	4/22 4/22 4/22 4/22		
	久慈浜海岸 阿字ヶ浦海岸	1点 1点	県 県	4/28 4/28		
	海産物	シラス 東海村地先 磯崎地先 約10km以遠	1点	国・県 県 国	5/10	
			1点		5/19	
カレイ 又は ヒラメ		東海村地先 磯崎地先 約10km以遠	1点	国・県 県 国	4/22	
			1点		4/27	
貝類	久慈浜地先 磯崎地先 約10km以遠	1点	国・県 県 国	6/13		
		1点		6/13		
ワカメ 又は ヒジキ	久慈浜地先 磯崎地先 約10km以遠	1点	国・県 国・県 国	4/25, 4/26		
		1点		4/8		
		1点		6/10		
漁網	東海村地先に於いて「せいかい」曳航の漁網		国・県	3/31-6/30	曳航時間 73時間	
船体	「せいかい」甲板		国	3/31-6/30		

4.1.2 環境放射能分析

4月～6月の再処理施設保安規定及び茨城県環境放射線監視計画に基づく環境監視結果、事業所内外からの依頼分析並びにJNFLからの受託分析件数は、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								
				^{54}Mn	^{60}Co	^{95}Zr	^{95}Nb	^{106}Ru	^{131}I	^{134}Cs	^{137}Cs	^{144}Ce
陸上環境試料	空気	浮遊じん	7	4	4	4	4	4			7	4
		ヨウ素	52						52			
	葉菜	3						3		1		
	精米											
	牛乳	3						3				
	表土											
	河底土	1	1	1			1			1	1	
海洋環境試料	海水	3	3	3	3	3	3			3	3	
	詳細海水	21								21		
	海底土	4				4		4	4	4	4	
	海岸水											
	海岸砂											
	海産生物	13	9	9	9	9	13		9	13	13	
その他												
計			107	17	17	16	16	25	58	13	50	25

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	^3H	^{14}C	^{90}Sr	U	^{238}Pu		^{239}Pu + ^{240}Pu
陸上環境試料	空 浮遊じん	91	91	91			7			7	196
	気 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	1					1				1
	精 米										
	牛 乳	3					3				3
	表 土										
	河 川 水	4		4	4						8
	河 底 土	4		4							4
	排水口土砂										
	湖 沼 水	1		1	1						2
海洋環境試料	海 水	4		1	4						5
	海 底 土	4				4			4		8
	海 岸 水	4		4	4						8
	海 産 生 物	13					13			13	26
	詳細海水	90		90	90						180
その他の	事業所内 (飲料水)	65	65	13							78
	大洗 (海水)	2				2					2
	(海産物)	2				2					2
	(牛乳)	1				1					1
	JNFL (海底土)	2							2		2
	ほか (陸土)	4						4	4		8
	(海底土)	8						8	8		16
(海産物)	4						4	4		8	
計	323	156	215	116		33		16	42	578	

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）の連続観測を電磁流向流速計（ACM16M-4）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、17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
1	H. 6. 4. 7	東海沖の海洋環境影響詳細調査
2	4. 11	再処理保安規定に基づく北20km点及び久慈沖の海底土採取 I A E A保証措置に係わる海水採取
3	4. 12	I A E A保証措置に係わる海水採取
4	4. 13	再処理保安規定に基づく放出口周辺海域の海水、海底土採取 I A E A保証措置に係わる海水採取
5	4. 14	再処理保安規定に基づく磯崎沖の海底土採取 県監視計画による海域の海水採取
6	4. 19	原研（東海）受託による海水、海底土採取
7	4. 21	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
8	4. 26	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の水平観測）
9	4. 27	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の鉛直観測）
10	H. 6. 5. 10	東海沖の海洋環境影響詳細調査
11	5. 20	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の鉛直観測）
12	5. 24	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の水平観測）
13	H. 6. 6. 1	東海沖の海洋環境影響詳細調査
14	6. 8	Pu分析検討用海水採取
15	6. 10	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の鉛直観測）
16	6. 22	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の水平観測）
17	6. 23	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 (塔頂)	風向	安全管理 棟付近	微風計 (地上10m)	風向
		風速			風速
	風速計 (塔頂)	風向		日射量・放射収支量	
		風速		大気安定度	
	気温 (地上1.5m)			降雨量	
	気温差 (地上10m 塔頂)			気温	
				湿度	
		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

	4月	5月	6月
電源投入時間(時間)	170.72	156.77	163.95
CPU時間(時間)	7.65	5.05	6.28
コネクト時間(時間)	2361.23	2257.80	2278.10
ダウン時間(時間)	0.0	0.0	0.0
定検時間(時間)	2.0	2.0	2.0
セッション回数	970	1079	1045
出力ライン数	260358	231442	707834

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經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（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 α 放射能、全 β 放射能、 γ スペクトル（核種分析）及び ^3H 、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。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ブラにより週毎に連続採取し、全 α 放射能、全 β 放射能、 ^3H 、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、 γ 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 α 放射能及び全 β 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

排水溝	3ヵ月間における 最大濃度 施設	全α放射能	全β放射能	³ H	γ-sp	濃度 限度比	pH	SS	COD	油分	フッ素
		Bq/cm ³	Bq/cm ³	Bq/cm ³	Bq/cm ³			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
海放出 中管	再処理施設	<1.1×10 ⁻³	<2.2×10 ⁻²	2.2×10 ⁴	1.8×10 ⁻³	/	6.7	4.4	12	0.70	—
		(<1.1×10 ⁻³)	(<2.2×10 ⁻²)	(1.0×10 ⁴)	(1.8×10 ⁻³) (¹³⁷ Cs)		8.0	(1.2)	(2.7)	(0.52)	—
第1排水溝	核燃料技術開発部 R - 4 室	2.9×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	6.8	15	6.8	<0.5	—
		(1.1×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.36	7.7	(5.4)	(4.3)	(<0.5)	—
第1排水溝	核燃料技術開発部 燃料製造機器試験室	<1.0×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	7.2	—	—	—	—
		5.9×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	6.7	—	—	—	2.2
	(3.0×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.66	7.6	—	—	—	(1.5)	
	プルトニウム燃料工場 第2洗濯室	<1.0×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	7.0	—	—	—	—
		(<1.0×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.17	7.6	—	—	—	—
	プルトニウム燃料工場 第3洗濯室	<1.0×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	6.1	—	—	—	—
		(<1.0×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.17	7.4	—	—	—	—
	再処理技術開発部 A棟	1.3×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	6.4	—	—	—	1.1
		(1.1×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.20	7.4	—	—	—	(0.77)
	再処理技術開発部 B棟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	再処理技術開発部 応用試験棟	3.6×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	<3.7	—	0.24	7.1	—	—	—	—
		(1.4×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	(<3.7)	—	0.50	7.5	—	—	—	—
環境施設部 焼却施設	3.1×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	7.0	—	—	—	3.3	
	(2.1×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.38	7.3	—	—	—	(1.8)	
環境施設部 洗濯場	<1.0×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	7.1	—	—	—	—	
	(<1.0×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.17	7.3	—	—	—	—	
環境施設部 中央廃水処理場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
環境施設部 α系廃棄物貯蔵施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
安全管理部 安全管理棟	<1.0×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	<3.7	—	0.24	7.2	—	—	—	—	
	(<1.0×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	(<3.7)	—	0.24	7.7	—	—	—	—	
中央廃水処理場	<1.0×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	<3.7	—	0.17	6.8	—	—	—	1.6	
	(<1.0×10 ⁻⁴)	(1.9×10 ⁻⁴)	(<3.7)	不検出	0.17	7.2	—	—	—	(0.64)	
第1排水溝	<1.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁵	<3.7	—	—	—	—	—	—	—	
	(<1.0×10 ⁻⁴)	(5.8×10 ⁻⁵)	(<3.7)	—	—	—	—	—	—	—	

注1. 表中の濃度は、3ヵ月間における最大濃度を示す。()内は3ヵ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γ-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

施設	分析項目	^3H	^{14}C	I	Pu	U	Sr	r- SP	その他	合計	取り扱い 試料数
		環境 放 出 管 理	再処理施設	53	53	533	-	-	-	-	-
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	-	-	395	-	-	-	-	-	395	243
	CPF施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計		66	53	928	-	-	-	-	-	1047	804
対照試料分析件数		-	13	-	-	-	-	-	-	13	-
合計		66	66	928	-	-	-	-	-	1060	804

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、4月6日、5月9日及び6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-002, SD-015, SD-027, SD-040, SD-054, SD-067）を県公害技術センターへ提出した。

水戸原子力事務所による立ち入りサンプリングは、4月19日、5月17日及び6月16日に第一排水溝・新川合流点及び村松海岸において実施した。

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値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

4月～6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
核燃料技術開発部フルタイム燃料開発室	尿	^{238}Pu , ^{240}Pu	10
“ 先端技術開発室			1
“ 転換技術開発室			7
合計			18

4.3.2 非定常バイオアッセイ

平成6年4月20日にプルトニウム燃料工場で汚染した作業者について非定常バイオアッセイを実施した件数は表4-11のとおりであった。

表4-11 非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	尿	^{238}Pu	5
		$^{238,240}\text{Pu}$	5
		^{241}Am	5
	糞	^{238}Pu	6
		$^{238,240}\text{Pu}$	6
		^{241}Pu	6
		^{241}Am	6
合計			39

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6年度第1四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2,870名で、このうち1ヵ月管理対象者は444名であった。今四半期の集団線量当量は0.2247人・シーベルト、個人最高は再処理工場工務部分析課における2.7ミリシーベルトであり、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2,870名、個人最高は再処理工場工務部分析課における2.7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（ β 線+ γ 線）

今四半期の β ・ γ 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310名、個人最高は再処理工場工務部分析課における21.9ミリシーベルトであり、平成元年3月23日付の労組からの申し入れに基づく原因調査の値（20mSv/3月）を超える者が1名生じた。

③ 手部（ γ 線）

今四半期の γ 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590名、個人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21.7ミリシーベルトであり、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2,829名であり、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18名についてプルトニウムの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16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 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5-8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5-9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5-10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 特記事項

5.5.1 その他の線量測定

(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5-11に示す。

(2) 外部機関の線量当量測定

今四半期A T Sの16名及び玉造部材検査所の9名に対して線量当量の測定を実施した。

5.5.2 身体除染キットの点検

6月20日～6月24日にかけて、所内各所の管理区域内に設置されている身体除染キットの点検を実施した。

5.5.3 その他

(1) 個人被ばく管理マニュアルの改正

個人被ばく管理マニュアル（内部被ばく管理編）の改正作業を実施中である。

表5-1 実効線量当量

測定期間:平成6年4月1日～平成6年6月30日

線量分布		管理対象人数	検出限界未満	0.1mSv以上 1.3mSv以下	1.3mSvを超え 3.7mSv以下	3.7mSvを超え 13.0mSv以下	13.0mSvを超え 50.0mSv以下	50.0mSvを 超える	集団線量 当量 (人・Sv)	一人当た りの平均 (mSv)	一人当た りの最大 (mSv)
部署名		(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)			
東海事業所		7 (0)	7 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
安全管理部	安全対策課	24 (10)	24 (10)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	放射線管理第一課	105 (81)	99 (77)	6 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0012	0.0	0.3
	放射線管理第二課	113 (81)	107 (76)	6 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0013	0.0	0.3
	環境安全課	25 (10)	25 (10)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
部 合 計		267 (182)	255 (173)	12 (9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0025	0.0	0.3
核燃料サイクル工学研修室		38 (22)	38 (22)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
管理部総務課		21 (15)	21 (15)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
建設工務管理室		40 (21)	40 (21)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
技術開発部	研究開発調整室	5 (0)	5 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	核物質管理室	8 (0)	8 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	品質保証室	20 (7)	20 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	部 合 計	33 (7)	33 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
プルトニウム燃料工場	管 理 課	189 (158)	174 (148)	15 (10)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0049	0.0	0.7
	設 備 課	97 (82)	97 (82)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	検 査 課	85 (60)	53 (34)	32 (26)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0127	0.1	1.3
	燃料製造施設建設室	43 (22)	43 (22)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	転 換 課	188 (169)	152 (136)	33 (30)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0156	0.1	1.8
	製 造 課	213 (158)	83 (57)	105 (78)	25 (23)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.1079	0.5	2.0
	加 工 課	47 (28)	44 (27)	3 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0008	0.0	0.5
工 場 合 計		862 (677)	646 (506)	188 (145)	28 (26)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.1419	0.2	2.0
再処理工場	管 理 課	44 (14)	44 (14)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	前 処 理 課	122 (81)	103 (62)	19 (19)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0026	0.0	0.2
	化学処理第一課	128 (50)	118 (47)	10 (3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0026	0.0	0.5
	化学処理第二課	137 (68)	116 (66)	21 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0049	0.0	0.6
	化学処理第三課	122 (71)	112 (64)	10 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0014	0.0	0.3
	技 術 課	153 (110)	145 (102)	8 (8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0047	0.0	0.8
	分 析 課	157 (106)	64 (49)	92 (57)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0413	0.3	2.7
工 場 合 計		863 (500)	702 (404)	160 (96)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0575	0.1	2.7
研究施設管理課		55 (43)	55 (43)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
核燃料技術開発部	プルトニウム燃料開発室	69 (38)	49 (25)	19 (12)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0097	0.1	1.5
	先端技術開発室	10 (4)	10 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	遠心法設計開発室	62 (18)	62 (18)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	新型濃縮技術開発室	38 (15)	38 (15)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	転換技術開発室	41 (27)	15 (5)	26 (22)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0107	0.3	1.0
部 合 計		220 (102)	174 (67)	45 (34)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0204	0.1	1.5
再処理技術開発部	プラント設計開発室	7 (0)	7 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	機器材料開発室	26 (11)	26 (11)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	プロセス・分析開発室	58 (31)	58 (31)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
部 合 計		91 (42)	91 (42)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
環境技術開発部	環境技術第一開発室	12 (5)	12 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	環境技術第二開発室	46 (27)	45 (26)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0001	0.0	0.1
	地層処分開発室	24 (12)	24 (12)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	部 合 計	82 (44)	81 (43)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0001	0.0	0.1
環境施設部	技 術 課	96 (67)	94 (65)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0002	0.0	0.1
	処 理 第 一 課	96 (81)	94 (79)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0004	0.0	0.2
	処 理 第 二 課	93 (80)	83 (70)	10 (10)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0016	0.0	0.3
	処 理 第 三 課	6 (0)	6 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0000	0.0	0.0
	部 合 計	291 (228)	277 (214)	14 (14)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0022	0.0	0.3
総 合 計		2,870 (1,883)	2,420 (1,557)	420 (299)	30 (27)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.2246	0.1	2.7

括弧内は内数で外果者(請負作業、業務協力員等)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6年4月1日～平成6年6月30日

線量分布		管理対象人数	1.0mSv未満	1.0mSv以上 13mSv以下	13mSvを超え 37mSv以下	37mSvを超え 130mSv以下	130mSvを超え 500mSv以下	500mSvを 超える	一人当たりの最大 (mSv)	備 考
部課室名		(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)		
東海事業所		7 (0)	7 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
安全管理部	安全対策課	24 (10)	24 (10)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	放射線管理第一課	105 (81)	105 (81)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.3	
	放射線管理第二課	113 (81)	113 (81)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.3	
	環境安全課	25 (10)	25 (10)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	267 (182)	267 (182)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.3	
核燃料サイクル工学研修室		38 (22)	38 (22)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
管理部 総務課		21 (15)	21 (15)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
建設工務管理室		40 (21)	40 (21)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
技術開発部	研究開発調整室	5 (0)	5 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	核物質管理室	8 (0)	8 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	品質保証室	20 (7)	20 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	33 (7)	33 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
プルトニウム燃料工場	管 理 課	189 (158)	189 (158)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.7	
	股 備 課	97 (82)	97 (82)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	検 査 課	85 (60)	83 (59)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1.3	
	燃料製造施設建設室	43 (22)	43 (22)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	転 換 課	188 (169)	184 (165)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1.8	
	製 造 課	213 (158)	168 (117)	45 (41)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2.0	
	加 工 課	47 (28)	47 (28)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.5	
	工 場 合 計	862 (677)	811 (631)	51 (46)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2.0	
再処理工場	管 理 課	44 (14)	44 (14)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	前 処 理 課	122 (81)	122 (81)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.2	
	化学処理第一課	128 (50)	127 (50)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1.2	
	化学処理第二課	137 (68)	137 (68)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.6	
	化学処理第三課	122 (71)	122 (71)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.3	
	技 術 課	153 (110)	153 (110)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.8	
	分 析 課	157 (106)	153 (106)	4 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2.7	
	工 場 合 計	863 (500)	858 (500)	5 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2.7	
研究施設管理課		55 (43)	55 (43)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
核燃料技術開発部	プルトニウム燃料開発室	69 (38)	68 (37)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1.5	
	先端技術開発室	10 (4)	10 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	遠心法設計開発室	62 (18)	62 (18)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	新型濃縮技術開発室	38 (15)	38 (15)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	転換技術開発室	41 (27)	40 (26)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1.0	
	部 合 計	220 (102)	218 (100)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1.5	
再処理技術開発部	プラント設計開発室	7 (0)	7 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	機器材料開発室	26 (11)	26 (11)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	プロセス・分析開発室	58 (31)	58 (31)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	91 (42)	91 (42)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
環境技術開発部	環境技術第一開発室	12 (5)	12 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	環境技術第二開発室	46 (27)	46 (27)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.1	
	地層処分開発室	24 (12)	24 (12)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	82 (44)	82 (44)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.1	
環境施設部	技 術 課	96 (67)	96 (67)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.1	
	処 理 第 一 課	96 (81)	96 (81)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.2	
	処 理 第 二 課	93 (80)	93 (80)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.3	
	処 理 第 三 課	6 (0)	6 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	291 (228)	291 (228)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.3	
総 合 計		2,870 (1,883)	2,812 (1,835)	58 (48)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2.7	

括弧内は内数で外来者(請負作業員、業務協力員等)を示す。

表5-3 組織線量当量・手部($\beta + \gamma$)

測定期間:平成6年4月1日～平成6年6月30日

線量分布		管理対象人数 (人)	0.3mSv未満 (人)	0.3mSv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)	一人当たりの最大 (mSv)	備 考
東海事業所		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
安全管理部	安全対策課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	放射線管理第一課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	放射線管理第二課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	環境安全課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
部 合 計		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
核燃料サイクル工学研修室		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
管理部 総務課		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
建設工務管理室		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
技術開発部	研究開発調整室	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	核物質管理室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	品質保証室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
プルトニウム燃料工場	管 理 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	設 備 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	検 査 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	燃料製造施設建設室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	転 換 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	製 造 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	工 場 合 計	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
再処理工場	管 理 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	前 処 理 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	化学処理第一課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	化学処理第二課	21 (2)	21 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	化学処理第三課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	技 術 課	19 (15)	19 (15)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	分 析 課	135 (88)	125 (84)	9 (4)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	21.9	
工 場 合 計	175 (105)	165 (101)	9 (4)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	21.9		
研究施設管理課		20 (19)	20 (19)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
核燃料技術開発部	プルトニウム燃料開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	先端技術開発室	3 (1)	3 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	遠心法設計開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	新型濃縮技術開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	転換技術開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
部 合 計	3 (1)	3 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0		
再処理技術開発部	プラント設計開発室	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	機器材料開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	プロセス・分析開発室	40 (23)	40 (23)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
部 合 計	41 (23)	41 (23)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0		
環境技術開発部	環境技術第一開発室	7 (5)	7 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	環境技術第二開発室	10 (6)	10 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	地層処分開発室	19 (11)	19 (11)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	36 (22)	36 (22)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
環境施設部	技 術 課	16 (16)	16 (16)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	処 理 第 一 課	18 (15)	18 (15)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	処 理 第 二 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	処 理 第 三 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
部 合 計	34 (31)	34 (31)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0		
総 合 計		310 (201)	300 (197)	9 (4)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	21.9	

括弧内は内数で外来者(請負業者、業務協力員等)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6年4月1日～平成6年6月30日

線量分布		管理対象人数	0.2mSv未満	0.2mSv以上 13mSv以下	13mSvを超え 37mSv以下	37mSvを超え 130mSv以下	130mSvを超え 500mSv以下	500mSvを 超える	一人当たりの最大 (mSv)	備 考
部課室名		(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)		
東海事業所		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
安全管理部	安全対策課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	放射線管理第一課	4 (2)	4 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	放射線管理第二課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	環境安全課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	4 (2)	4 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
核燃料サイクル工学研修室		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
管理部総務課		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
建設工務管理室		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
技術開発部 推進部	研究開発調整室	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	核物質管理室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	品質保証室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
プルトニウム燃料工場	管 理 課	48 (36)	26 (20)	22 (16)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5.8	
	設 備 課	13 (9)	11 (9)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.3	
	検 査 課	71 (54)	23 (16)	48 (38)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.6	
	燃料製造施設建設室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	転 換 課	87 (74)	49 (39)	38 (35)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6.2	
	製 造 課	170 (118)	38 (15)	127 (99)	5 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	21.7	
	加 工 課	44 (27)	36 (23)	8 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.6	
工 場 合 計	433 (318)	183 (122)	245 (192)	5 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	21.7		
再処理工場	管 理 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	前 処 理 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	化学処理第一課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	化学処理第二課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	化学処理第三課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	技 術 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	分 析 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
工 場 合 計	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0		
研究施設管理課		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
核燃料開発部	プルトニウム燃料開発室	52 (32)	21 (8)	30 (23)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	13.2	
	先端技術開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	遠心法設計開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	新型濃縮技術開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	転換技術開発室	39 (27)	7 (2)	32 (25)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8.9	
	部 合 計	91 (59)	28 (10)	62 (48)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	13.2	
再処理技術開発部	プラント設計開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	機器材料開発室	3 (1)	3 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	プロセス・分析開発室	4 (4)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	7 (5)	7 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
環境技術開発部	環境技術第一開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	環境技術第二開発室	2 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	地層処分開発室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	2 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
環境施設部	技 術 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	処 理 第 一 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	処 理 第 二 課	52 (48)	37 (33)	15 (15)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2.7	
	処 理 第 三 課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.0	
	部 合 計	52 (48)	37 (33)	15 (15)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2.7	
総 合 計		590 (432)	262 (172)	322 (255)	6 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	21.7	

括弧内は内数で外来者(請負作業員、業務協力員等)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6年度第1四半期)

部 署	管理対象人数 (人)	検出限界未満人数 (人)	検出限界以上人数 (人)
安 全 管 理 部	37 (5)	37 (5)	0 (0)
プルトニウム燃料工場	767 (247)	767 (247)	0 (0)
再 処 理 工 場	1,171 (722)	1,171 (722)	0 (0)
核燃料技術開発部	228 (89)	228 (89)	0 (0)
再処理技術開発部	370 (131)	370 (131)	0 (0)
環 境 技 術 開 発 部	42 (25)	42 (25)	0 (0)
環 境 施 設 部	214 (68)	214 (68)	0 (0)
合 計	2,829 (1,287)	2,829 (1,287)	0 (0)

括弧内は内数で見学者を表わす。

線量計：TLD(UD-300P2)

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6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 (γ)	TLD UD-200S
安 線 管 理 部	放 射 線 管 理 第 一 課	新工程計算機システムの制作	4/1~4/5	4	0	0	0
		連続予焼炉撤去・更新に伴う事前モニタリング作業	4/8~4/13	4	0	0	0
		高性能フィルタ交換作業に伴う事前モニタリング作業	6/20~6/24	4	0	4	0
プルトニウム燃料工場	設 備 課	グローブ交換作業	6/1~6/1	2	0	2	0
		高性能フィルタ交換作業に伴う事前モニタリング作業	6/20~6/24	2	0	2	0
	製 造 加 工 部	プルトニウム混合転換工程の更新工事、焙焼還元工程内設備の撤去・据付	4/7~4/19	12	0	0	0
		中間貯蔵工程内設備の撤去・据付・PNC施工作業	6/15~6/21	9	0	6	0
	製 造 課	新工程計算機システムの制作	4/1~4/5	13	0	0	0
		連続予焼炉撤去・更新に伴う事前モニタリング作業	4/8~4/13	4	0	0	0
		高性能フィルタ交換作業に伴う事前モニタリング作業	6/20~6/24	9	0	9	0
再 処 理 工 場	化 学 処 理 第 二 課	サンプリングベンチNo.5ブーツ交換	4/18~4/18	12	12	0	0
		サンプリングベンチNo.1左側ブーツ交換	5/25~5/25	12	12	0	0
	分 析 課	小型試験設備保守用グローブボックスのパネル更新工事	4/1~4/20	20	20	0	0
		高放射性試料分析セルラインのコンベアベルト交換作業	4/16~4/17	11	11	0	0
		高放射性試料分析セルラインの廃棄物カスク用セルドアの交換作業	4/27~4/27	0	10	0	0
		高放射性試料分析セルラインの密度計試料セル交換作業	4/28~4/28	12	12	0	0
		M7型マニプレータブーツ交換作業	5/2~5/2	7	0	0	0

表5-6 特殊放射線作業等に伴う作業モニタリング(つづき)

(平成6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 (γ)	TLD UD-200S
核 燃 料 技 術 開 発 部	プルトニウム燃料開発室	R-125ホイスト修理作業	4/12~4/28	7	0	6	0
		グローブボックス内放射性廃棄物の整理	6/16~6/20	1	0	12	0
		グローブボックス内放射性廃棄物の整理	6/21~6/29	1	0	11	0
	先 端 技 術 開 発 室	立教大学原子力研究所実験	6/27~7/1	2	0	0	0
環 境 技 術 開 発 部	環境技術第二開発室	核種除去試験用試料(V321供給液)分析	4/1~6/30	6	6	0	0
			合計	154	83	52	0

表5-7内部被ばく管理状況

(平成6年度第1四半期)

測定項目 部署名	定期バイオアッセイ		定期肺モニタ	定期全身カウ	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)	(人)	ンタ (人)		従事者指定・ 指定解除(人)	一時立入者 (人)
東海事業所	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
安全管理部	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
核燃料サイクル工学研 修室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
管理部	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
建設工務管理室	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
技術開発推進部	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
プルトニウム燃料工場	0 (0)	0 (0)	16 (14)	0 (0)			
再処理工場	0 (0)	0 (0)	0 (0)	237 (117)			
研究施設管理課	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
核燃料技術開発部	0 (0)	18 (15)	0 (0)	0 (0)			
再処理技術開発部	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
環境技術開発部	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	再処理施設	653	616 (524)
環境施設部	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	CPF	55	89 (56)
合計	0 (0)	18 (15)	16 (14)	237 (117)	合計	708	705 (580)

括弧内数字は内数で、外来者(請負作業員、業務協力員等)である。

表5-8 中央登録センターに対する申請件数

(平成6年度)

項目	申請年月										合 計				
	平成5年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		平成6年	1月	2月	3月
事前登録(手帳発行含)		41	18	3											62
指 定 登 録		279	204	174											657
指 定 登 録 削 除		2		3											5
事 前 兼 指 定 登 録															0
指 定 解 除 登 録		700	179												879
指 定 解 除 登 録 削 除															0
手 帳 発 行 登 録		4	4	1											9
個人識別登録変更・訂正		4	2	2											8
個人識別登録削除															0
過去分定期線量															0
過去文定期線量削除															0
定期線量登録															0
定期線量登録削除															0
個人識別統合															0
経歴紹介票															0
合 計		1,030	407	183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,620

表5-9 放射線業務従事者指定・解除処理及び被ばく歴報告書送付件数

(平成6年度)

項目	処理年月													合 計		
	平成5年	平成6年	平成6年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月		2月	3月
従事者指定	306	173	257													736
従事者指定解除	321	93	198													612
個人被ばく歴報告書	82	61	63													206

表5-10 個人線量計の定期点検状況

(平成6年度第1四半期)

線量計の種類		点検個数			
		4月	5月	6月	合計
TLDバッジ	$\beta \cdot \gamma$ 線量計	0	2,782	0	2,782
	n線量計	0	637	1,927	2,564
TLD指リング線量計	$\beta \cdot \gamma$ 線量計	0	0	0	0
	γ 線量計	0	0	0	0
UD-200S		0	0	0	0
UD-300P2		0	0	0	0
ポケット線量計		208	0	0	208

表5-11 その他の線量測定業務

(平成6年度第1四半期)

部 課 室 名		件 名	使用期間	使 用 線 量 計			
				TLDバッジ	TLDリング ($\beta+\gamma$)	TLDリング (γ)	TLD UD-200S
安 全 管 理 部	放射線管理第一課	作業環境の集積線量測定	4/1~6/30	0	0	0	40
	放射線管理第二課	作業環境の集積線量測定	4/1~6/30	0	0	0	290
	環 境 安 全 課	環境の集積線量測定	4/1~6/30	0	0	0	289
核 燃 料 技 術 開 発 部	プルトニウム燃料開発室	グローブボックス内放射性廃棄物の整理 作業	6/22~6/22	1	0	0	0
			合計	1	0	0	619

6. 小集団活動の推進

6.1 東海事業所小集団活動（TSK）の推進

TSKは、平成5年度～平成7年度を「展開期」と位置づけサークルの自主性、自治性、主体性の育成を図ることとしている。平成6年度の単年度活動方針は、平成5年度改善施策と昨年度末に実施したアンケート調査の結果を踏まえ、以下の3項目を重点項目として活動を展開することとしている。

- (1) TSK改善施策の一層の理解を深め、自主活動の促進を図る。
- (2) 階層別の効果的学習会、研修会の機会増加を図る。
- (3) 自主活動の中でのKYの定着の促進及びヒヤリハット提案とその共有化の促進を図る。

6.1.1 主な活動内容

- (1) 委員会活動 TSK推進委員会、TSK推進部会、TSK安全分科会及びTSKだより編集会議等を開催しTSK推進に資した。
- (2) 行事 QC茨城地区主催の春季大会に発表参加し相互啓発に役立てた。
また、TSKスローガンの募集を行い参画意識の高揚に努めた。
- (3) 安全意識の高揚
新人を対象としたKYT研修会を開催しKY意識の高揚に努めた。
また、安全分科会委員が優良事業所視察に参加し安全衛生の知見を深めた。
- (4) 教育研修 新人を対象とした小集団活動教育を実施しその普及に努めた。

6.2 安全管理部小集団活動（ASK）の推進

ASKは、平成6年度活動方針として以下の3項目を重点項目とし活動を活発に展開することとしている。

- (1) 活気あるサークル活動の推進
- (2) サークル活動による安全意識の高揚と職場環境の維持・改善
- (3) サークル活動によるOA機器活用の推進

6.2.1 主な活動

(1) 委員会活動 A S K 推進委員会, A S K 推進部会等を開催し, A S K 推進に努めた。

(2) 活性化促進に係る行事

6月に第14回A S K発表会を開催, また, 「安全意識の高揚」を目的とした講演会, 職場パトロールを実施した。

(3) 研修会 5月に安全管理部配属の新人及び希望者を対象としたK Y T研修会を実施し, 各職場におけるK Y活動の活発化に努めた。

(4) 広報活動 A S K 推進ニュース第43号, 第44号を発行し, サークルメンバー相互啓発に努めた。

7. 研究開発等

安全管理部における研究開発は、下記に示す平成6年度研究開発等実施計画の「安全研究開発の基本的な考え方」に基づいて進められており、今年度の重点研究開発テーマは表7-1に示すとおりである。

安全研究開発の基本的な考え方

安全管理部における研究開発は、初期の開発段階における核燃料施設の開発支援のための安全管理放射線防護技術の開発に始まり、現在では実証段階の大型施設の設計時及び運転時の安全評価・安全確保技術及びALARAに基づいての作業者の被ばく低減化のための研究開発にまで拡大してきている。

今後は、これまでに蓄積された知見、成果をもとに、より一層の安全性の向上を目指した放射線防護、安全評価技術等の高度化の研究及び施設の建設・運転上の経済性向上のための合理化設計の研究並びに、国が実施する安全基準策定及び安全審査における判断資料を提供できる研究を実施する必要がある。

また、プルトニウム利用体系の拡大と多面化に対する民間事業化のサポート基盤の拡充のための体系的な安全研究の推進と、新技術・創造的研究開発に付随した安全工学及び安全研究が必要である。

以上の認識に基づき、以下の点に留意しつつ研究開発を推進する。

- ① 従来の研究開発の推進と成果の取りまとめを積極的に行う。
- ② 研究開発テーマのスクラップ&ビルドを図る。
- ③ 境界領域としての安全工学研究分野への取組みを展開する。
- ④ 従来の安全管理の枠にとらわれない新技術フロンティア研究領域におけるシーズ開拓にも取り組む。

特に今年度は、国の安全研究年次計画（平成3年度～平成7年度）、事業団の策定した安全研究基本計画に沿ってそれぞれの研究を円滑に実施するとともに、次期年次計画（平成8年度～平成12年度）の策定の検討準備及び事業団安全研究基本計画に係る課題の見直し検討を行う。

今期は、以下に示す研究開発を行った。

7.1 個人被ばく線量当量測定・評価技術の開発

7.1.1 外部被ばく線量測定・評価技術の高度化

新型TLDバッジ開発のため、バッジケース及びTLD素子部のデザイン設計を行った。TLD素子部の構造の最適化によって、低エネルギー β 線に対する感度特性が改善する見通しを得た。これによって、 β/γ 線の区別なく生体の70 μ m線量当量を直接測定することも可能となった。

7.1.2 内部被ばく線量測定・評価技術の向上

複数のGe型検出器を用いた肺モニタシステムの実用化を目標として、Ge検出器の性能試験を実施し、その結果、Ge検出器が肺モニタとしての十分な性能を有していることが確認できた。現在、Ge検出器の検出効率の向上や、放射性物質の沈着部位の検出のための配置本数、配置位置の検討を行っている。

7.2 放射線モニタリング技術の開発

7.2.1 放射線測定器の校正技術の標準化

前年度、ガラス線量計による事業所間相互比較を実施し、ガラス線量計を用いた相互比較の有効性を確認した。今期は、その事業所間相互比較を社内に定着させるため、運用マニュアルの作成を行うとともにガラス線量計システムの発注準備を行った。

ダストモニタの校正精度向上を目的としてダストモニタ専用の校正用線源の製作に関する調査、研究については、調査、研究項目及び作業計画の立案を行った。また、計量法に基づく計量標準認証制度に対応するための調査に関しては、認定事業者に係る情報、資料の収集を継続して行うとともに申請書類の作成を開始した。

7.2.2 プルトニウム取扱施設における中性子スペクトルの測定

ICRP Pub.60の法令取り入れへの対応として、中性子線の測定精度の向上を図るため、中性子エネルギースペクトルの測定を実施している。今期は、前年度に実施したプルトニウム燃料第三開発室のペレット製造工程ラインにおける作業環境中の中性子エネルギースペクトル測定データの整理を継続して実施した。また、これまでの研究成果について第29回日本保健物理学会において発表を行った。

7.2.3 新技術の適用による方法の改良と標準化

再処理施設から大気中に放出される放射性ヨウ素について、その測定技術の高度化を実施している。

半導体検出器を用いたヨウ素の測定技術に関しては、94-1キャンペーンの実排気を用いた試験装置の適用試験を実施した。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関しては、実排気中に含まれる極微量なヨウ素の分析方法についての検討を行っている。

7.2.4 放射線管理情報集中処理システムの開発

放射線管理業務の計算機処理に係わる効率化・高度化計画を見直し、システム構築計画書を取りまとめた。また、放射線作業管理のシステム化については、データ解析処理・帳票検索処理を実施することとし、ソフト製作に係わる詳細仕様の調整設計を行った。

7.3 環境安全技術の開発

7.3.1 環境影響評価手法に関する研究

「自然環境汚染の影響と評価に関する調査研究」及び「表層土壌圏における核種動態等に関する研究」については、委託先と研究内容を検討し、発注手続きを行った。

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、各種パラメータを変化させて計算し、出力結果を検討した。さらに、前年度の研究で考慮する必要があることが判明した栽培密度等のパラメータについて文献調査を行った。

7.3.2 放射性核種の環境移行に関する研究

各種環境試料中の ^3H 、 ^{14}C 、 ^{129}I 、 $^{239,240}\text{Pu}$ 、 ^{241}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を調査した。

また、土壌中における ^{99}Tc の移行挙動を解明するため、カラム試験を行い結果を解析した。その結果、フィールドデータと差異が認められたため、確認実験としてバッチ試験を行い、土壌に対する分配係数を検討した。

7.3.3 分析技術の開発に関する研究

ICP-MSを用いた ^{237}Np の分析法の高度化研究として、電熱気化装置を試料導入部に接続した場合の機器パラメータ（イオンレンズ電圧、信号取込み間隔等）をチューニングし、最適条件を検討した。

^{147}Pm 及び ^{151}Sm の分析法に関しては、高速液体クロマトグラムを用いた分離法の検討として、安定同位体を用いた除染係数試験を行い、安定希土類からの ^{147}Pm 及び ^{151}Sm の分離法について検討した。

7.4 安全工学研究

7.4.1 空气中放射性物質の挙動評価技術の開発

今年度の詳細スケジュールの作成を行うとともに、前年度に行った汎用多次元熱流動解析コード（AQUA）に組み込んだ重力沈降モデルによる室内気流解析結果及び粒子拡散解析結果のデータ整理を行った。また、これまでの研究成果について第29回保健物理学会において発表を行った。

7.4.2 放射性物質の閉じ込めに関する研究

前年度に実施した、グローブボックス内火災挙動試験結果をまとめPu工場へ報告を行うとともに、今年度実施する試験内容について打合せを行った。また、火災事象評価コードFIRACの入力データについて燃焼条件を変化させた場合の実験データの収集を行った。

7.4.3 異常事象挙動に関する研究

示差走査熱量計を用いてTBP-ドデカン-硝酸系について、硝酸濃度を変化させた場合の反応熱量の測定を行った。また、TBP-ドデカンの混合溶液について、混合割合を変化させた引火点の測定を行った。

7.4.4 核燃料施設の安全解析手法の開発・整備

臨界安全については、MOX燃料加工施設を対象とした臨界安全ガイドブックの作成及びMCNP4コードを用いてMOX粉末系の臨界ベンチマーク計算を継続した。また、OECD/NEAの臨界ベンチマークについて、SCALE4を用いて計算及びまとめを行った。遮へい安全解析については、スカイシャイン評価コードシステムの整備を継続

して行った。

7.4.5 核燃料施設の確率論的安全評価に関する研究

信頼性データの収集・整備については、信頼性データベースシステムの検討を行った。P S A手法の開発・整備については、臨界事故ソースターム評価コードの開発に関連したパソコンのシステムダイナミックモデルの適用性及び再処理施設のヒューマンファクター分析に関するシステム開発の検討を行った。モデルプラントへのP S A適用研究では、昨年度の再処理モデルプラントの高放射性廃液工程へのP S A適用検討結果で示された事故発生確率に大きく寄与する事象についてさらに詳細な検討を行った。

表 7-1 平成6年度 安全管理部研究開発テーマ

1.	個人被ばく線量当量測定・評価技術の開発	
1.1	外部被ばく線量測定・評価技術の高度化	安全対策課
1.2	内部被ばく線量測定・評価技術の向上	安全対策課
2.	放射線モニタリング技術の開発	
2.1	放射線測定器の校正技術の標準化	放管第一課
2.2	プルトニウム取扱施設における中性子スペクトルの測定	放管第一課
2.3	新技術の適用による方法の改良と標準化	放管第二課
2.4	放射線管理情報集中処理システムの開発	放管第二課
3.	環境安全技術の開発	
3.1	環境安全技術の開発（Ⅰ）	環境安全課
	－環境影響評価手法に関する研究－	
3.2	環境安全技術の開発（Ⅱ）	環境安全課
	－放射性核種の環境移行に関する研究－	
3.3	環境安全技術の開発（Ⅲ）	環境安全課
	－分析技術の開発に関する研究－	
4.	安全工学研究	
4.1	空气中放射性物質の挙動評価技術の開発	放管第一課
4.2	放射性物質の閉じ込めに関する研究	安全技術課
4.3	異常事象挙動に関する研究	安全技術課
4.4	核燃料施設の安全解析手法の開発・整備	安全技術課
4.5	核燃料施設の確率論的安全評価に関する研究	安全技術課

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
Ge検出器を用いた肺モニタシステムの開発	日本保健物理学会 第29回研究発表会	日本保健物理学会	5月19日	安全対策課
放射性物質の移行に関するダイナミックモデルの開発	〃	〃	5月20日	環境安全課
長半減期放射性核種の土壌環境中における移行挙動について	〃	〃	〃	〃