

本資料は 年 月 日付けて登録区分、
変更する。 2001. 6. 20

[技術情報室]

安全 管理 業務 報告

(昭和59年度第2・四半期)

1985年3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

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

配 布 限 定

PNC SN844 85-12

1 9 8 5 年 3 月



安 全 管 理 業 務 報 告

自 昭和59年 7月

至 昭和59年 9月

昭和59年度第2, 四半期の業務概要を報告します。

報告に関する質問、意見があれば安全対策課まで申し出てください。

安全管理部長

目 次

1. 安全管理業務概要	1
2. 安全管理一般	6
2.1 規定・規則類の整備	6
2.2 安全衛生委員会、安全専門委員会及び安全主任者会議の活動	7
2.3 教育訓練実施状況	11
2.4 安全パトロール及び安全点検等の実施状況	12
2.5 監督官庁への許認可申請及び報告等	13
3. 施設放射線管理	18
3.1 概 要	18
3.2 放射線作業相談等の実施状況	18
3.3 管理区域等の設定・解除	20
3.4 作業環境における放射線測定	21
3.5 放射線・汚染サーベイ一覧	37
3.6 放射線管理用機器の管理	38
3.7 新増施設の対応	40
3.8 防護技術開発	40
4. 環境安全	42
4.1 環境監視業務	42
4.2 放出放射能監視業務	47
4.3 測定法・分析法の開発等	50
5. 個人被曝管理	52
5.1 外部被曝管理	52
5.2 内部被曝管理	53
5.3 被曝線量測定結果の報告、通知、登録関係業務	53
5.4 その他特記事項	54
6. 外部発表等	71
6.1 外部発表	71
6.2 対外部会等	71
7. 健康管理	75
7.1 一般定期健康診断	75
7.2 特殊健康診断	75
7.3 衛生管理者会議	75

7.4 職場巡視	76
7.5 教育	76
7.6 緊急医療	76
7.7 内科及び歯科診療	76
7.8 その他	77

1. 安全管理業務概要

(1) 保安管理業務

(イ) 安全管理

月例の安全衛生委員会、安全専門委員会ならびに安全専門部会を開催し、安全に関する重要項目を審議した。また、一般安全に関する安全主任者会議、公害担当者会議を開催するとともに各種講習会等に参加させ一般安全の強化をはかった。

(ロ) 許認可および規定等

一般安全関係の許認可申請 5 件、性能検査 20 件を行った。また、核燃料物質の使用に関する許認可申請 5 件、施設検査 6 件を行った。

(ハ) 保安教育および保安訓練

安全教育研修所における従業員の研修教育等に講師等の派遣について協力した。また、再処理工場における臨界退避訓練に参加した。

(2) 施設の放射線管理

(イ) プルトニウム施設

プルトニウム燃料開発施設等における定常放射線管理のほか第 1 種、第 2 種放射線作業、硝酸プルトニウム溶液の受入、回収酸の払出し、10 kMox 燃料、回収ウランの受入、開梱、グローブ交換等に伴う放射線管理を実施した結果、保安規定に定める諸基準と照合し異常はなかった。

(ロ) ウラン濃縮部、技術部施設等

ウラン濃縮開発部施設における定常放射線管理のほか、回収ウラン再濃縮試験を含む各種試験及び廃遠心機減容処理作業等に伴う放射線管理を実施した。また技術部施設においても定常放射線管理のほか、高速炉燃料再処理技術開発に関する各種試験及び旧生産棟建屋等の撤去工事並びにウラン系廃棄物倉庫内廃棄物移動整理作業に伴う放射線管理を実施した。

以上その他に、安全管理部施設の放射線管理も含めすべて保安規定等に定める諸基準を超えることはなかった。

(ハ) 再処理施設の放射線管理

再処理工場は、新溶解槽製作据付工事（Part II～III）、プルトニウム蒸発缶及びその塔部交換工事(I)等が行われ、またアスファルト固化処理技術開発施設においては、固化処理運転が行われた。

一方プルトニウム転換施設では、再処理工場より硝酸プルトニウム溶液及び硝酸ウラン溶液を受入れ、脱硝、焙焼環元等の作業を行い、Mox 粉末をプルトニウム燃料施設に払い出した。

これらの補修改造工事及び工程運転に伴う放射線管理を実施した。

その他新規施設、増設施設の放射線管理方式及び放射線管理設備の仕様等についての検討も行った。

(3) 環境安全管理

(イ) 環境監視

再処理施設保安規定の環境監視計画に基づき、空間線量率の測定、環境試料の採取、放射性物質濃度の測定ならびに気象観測等の定常業務を実施した。この他、環境放射線モニタリング中央評価専門部会より指摘のあった定常的なモニタリングを補足する調査として、大気中のトリチウム調査、よう素-129の蓄積及びよう素の移行に関する調査を継続実施した。

また、再処理工場低レベル廃液の海洋放出に伴う環境影響詳細調査を月1回の頻度で継続実施した。これらの結果、すべて異常は認められなかった。

(ロ) 排気、排水管理

排気試料の分析ならびに排気中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。これらの結果はすべ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等に定める放出基準値以下であった。

(ハ) その他

再処理工場の作業従事者を対象に尿中のプルトニウムの分析を行った。その他、作業環境試料等の核種分析を行った。

また、リサイクル燃料の再処理に伴う公衆の被曝線量評価に関し、アクチノイド核種の解析等の調査及び許認可資料の作成を行った。

(4) 個人被曝管理

(イ) 外部被曝管理

事業所職員等に対する外部被曝線量の測定を実施した。その結果、いずれも法令及び保安規定に定める許容線量を越える被曝はなかった。

また、再処理工場新溶解槽据付工事等の特殊放射線作業等に関する非定常管理測定に対応した。

(ロ) 内部被曝管理

再処理工場の従事者を対象に、全身カウンタによる入退所毎及び年1回の定期の計測を実施した結果、全員異常はなかった。また、再処理工場の従事者を対象にバイオアッセイによる年1回の定期検査を実施した結果、全員異常はなかった。

(ハ) 被曝データ処理管理

動燃各事業所の個人被曝データに関する電算機による処理を行った。

(5) 放射線管理機器の管理

再処理施設をはじめとして各施設に設置されている放射線管理用機器の整備点検を実施し、常に各機器が正常に作動するように努めた。

(6) 安全技術の開発

(イ) 防護技術

各施設の従事者等について、半面マスク及び全面マスクの装着フィットネス試験（マスクマン

テスト)を実施するとともに適正な防護具の装着技術を指導した。

また、呼吸保護具性能評価試験は、NaCl粒子発生器により発生させたNaCl粒子のチャンバー内におけるNaCl濃度分布測定及びチャンバー内で防護具を付けた状態での防護系数(PF)10⁴の測定が可能であることを確認した。

(7) 安全教育研修所

当該四半期においては、下記の通り教育を実施した。

受講者一覧表 (59.7.1～59.9.28)

教育講座名	受講者数	実施回数	実施月日	備考
監督者安全教育 (3日間)	16名	1回	8／27～29	8月：16名
放射線作業従事者再教育 (5日間)	12名	1回	9／10～14	9月：12名
放射線作業従事者等指定教育 (2日間)	52名	6回	7／5～6, 7／23～24 8／6～7, 8／23～24 9／6～7, 9／25～26	7月：22名 8月：12名 9月：18名
放射線計測講座 (5日間)	12名	1回	7／9～13	7月：12名
化学物質安全取扱講座 (2日間)	19名	1回	7／19～20	7月：19名
保障措置講座 (3日間)	17名	1回	7／26～28	7月：17名
施設安全解析コード実習講座 (2日間)	34名	3回	7／30～31 8／9～10 9／27～28	7月：8名 8月：11名 9月：15名
臨界安全講座 (2日間)	13名	1回	8／21～22	8月：13名
許認可申請実務講座 (2日間)	28名	1回	9／18～19	9月：28名
救急員養成教育 (3日間)	74名	3回	7／16～18 8／1～3 9／3～5	7月：27名 8月：28名 9月：19名
救急員養成再教育 (1.5日間)	26名	3回	7／13～14 8／10～11 9／7～8	7月：14名 8月：7名 9月：5名
救急員小集団 (3時間)	44名	2回	8／20, 8／22	8月：44名
合 計	347名	24回		7月：119名 8月：131名 9月：97名
請負作業者放射線安全教育 (2時間)	367名	26回	毎週の月、木曜日	7月：133名 8月：138名 9月：96名

今四半期は新たに「許認可申請実務講座」を開設した。

「許認可申請実務講座」は申請文書等の文章表記、技術的表現等の不備により、事務が停滞するくらいがあることから申請業務の共通的事項の基礎知識を関係職員に与えさせて、当該業務の円滑化を図ることを目的とする。

この外、近日中に開催を予定している「核燃料技術基礎講座」の講師専任及びテキスト等の検討を行っている。

(8) 健康管理室

(イ) 一般健康診断

当該四半期に対象者なし

(ロ) 特殊健康診断

電離放射線障害防止規則及び放射性同位元素等による放射線障害の防止法に基き、放射線作業従事者及び管理区域立入者に対して血液検査、皮膚及び眼の検査を実施した。当該四半期における対象者は 846 人、皮膚及び眼の検査は 852 人であった。

(ハ) 保安教育

所内各部に新規配属になった放射線作業従事者等及び各部の救急員に救急法の指導訓練をした。

(二) 内科診療及び歯科診療

従業員とその家族を対象にして診療所において内科及び歯科診療サービスを行っている。当該四半期における利用者数は内科 294 人、歯科 516 人であった。

(ホ) 職場巡視

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

(ヘ) 衛生管理者会議

59 年 7 月 31 日に臨時会議、9 月 12 日に定例会を開催し、労働衛生週間準備月間行事及び労働衛生週間行事について検討し立案した。

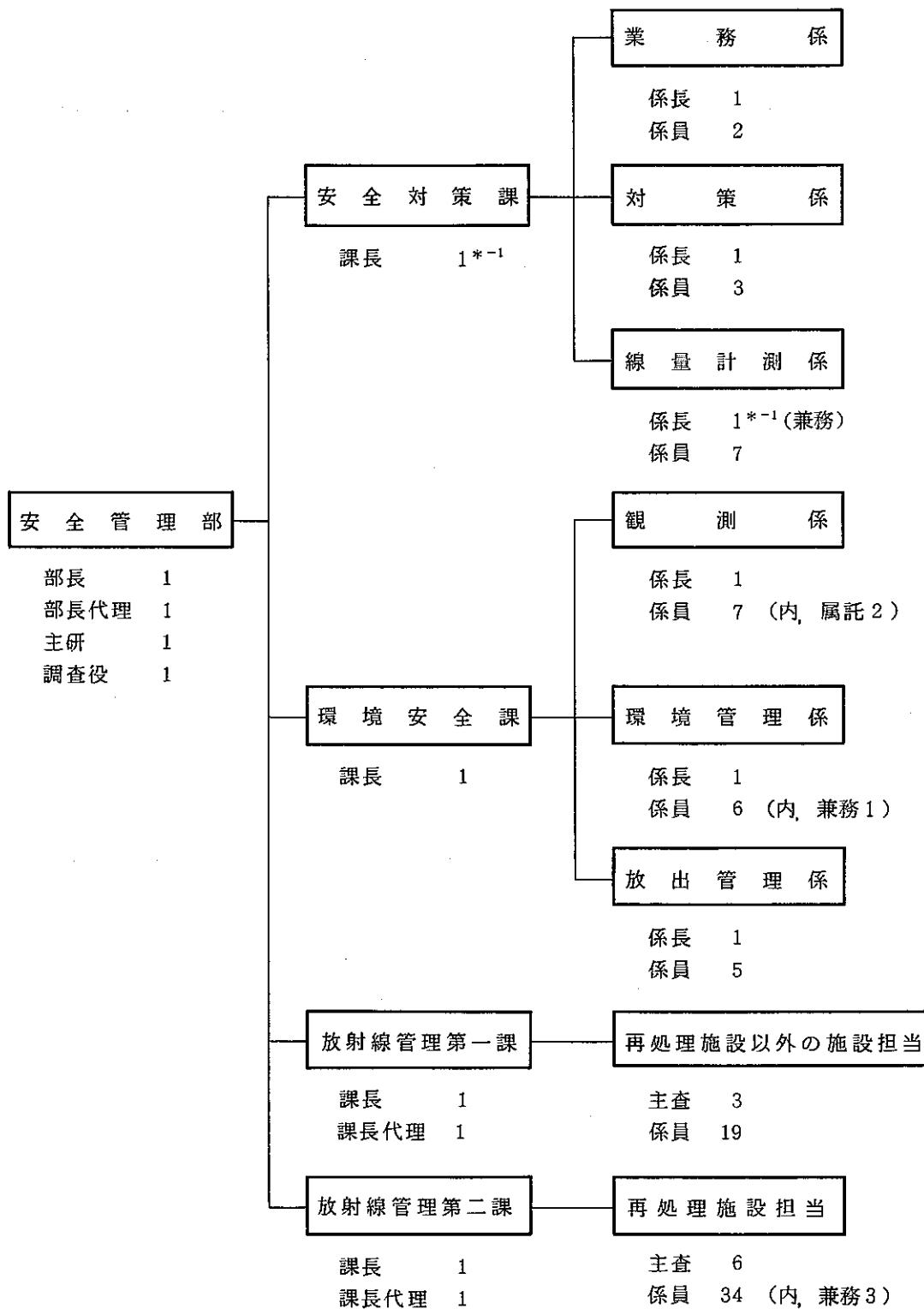


図1-1 安全管理部の組織 (59年9月30日現在)

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
再処理施設保安規定	ウラン脱硝施設の管理区域の設定及び施設の試験運転に伴う所要の見直しを行う。	東海事業所安全専門委員会 59年8月29日
核燃料物質使用施設 保 安 規 定	燃料材料検査施設の資材保管庫及び第3検査技術開発室の解体撤去に伴う見直しを行う。	同 上
核燃料物質使用施設 放射線管理基準	同 上	同 上
放射線保安規則	同 上	同 上
放射線障害予防規定	同 上	同 上
非定常作業の安全 チ ェ ッ ク 要 領	放射線管理基準に定められている第1種及び第2種放射線作業計画書のほかに、新たに一般作業計画書を加え、安全チェック及び決裁方法を定める。	東海事業所安全専門委員会 59年7月25日 施行 59年9月1日

2.2 安全衛生委員会、安全専門委員会及び安全主任者会議の活動

2.2.1 安全衛生委員会

開催日	議事
7月23日	1. 安全専門委員会審議項目報告 2. トラブル報告 … Pu燃部廃棄物焼却設備点検作業中に発生した軽微な汚染について 3. アスファルト固化処理装置の自動停止について（第2報原因と対策） 4. 被ばく状況報告（59年度第1四半期）
8月23日	1. 安全専門委員会審議項目報告 2. 事業所表彰規則改正について 3. 新旧安全衛生委員パトロール結果について 4. 所長パトロール結果について
9月20日	1. 安全専門委員会審議項目報告 2. 59年度全国労働衛生週間行事 3. 59年度総合防災訓練について

議長： 大町 朴

議長代理： 田中 功

委員： 須藤 清二（健管室） 渡部 卓朗（Pu.製造一） 船矢 敏朗（再.保守課）
 加藤 修司（再.化学二） 三宮 都一（再.建設室） 山本 文雄（濃.運転一）
 清野 貢男（管.労務課） 大森 拓郎（技.技管課） 青木 実（転.技術課）
 中田 啓（安.安対課） 石田順一郎（安.環安課） 長田 啓志（管.工務課）
 河村 和広（技. R T D） 菅沼 隆（技. A T D） 桜庭 吉郎（Pu設開課）
 鈴木 一敬（Pu製造一） 近藤 黙（転.運転課） 秋山 繁夫（濃.技術課）
 石橋 祐三（再.技術課） 小林健太郎（再.保守課）

2.2.2 安全専門委員会

(1) 各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25日 (定例)	<p>1. 第一専門部会</p> <p>(1) 中規模パルスカラム試験装置の新設（許認可申請事項）</p> <p>(2) 高レベル放射性物質研究施設における小型ガラス溶融設備の新設に係る設計及び工事の方法 <報告事項></p> <p>2. 第二専門部会</p> <p>(1) プルトニウム燃料第二開発室における熱交換器の撤去及び自動滴定装置の新設 （許認可申請事項）</p> <p>(2) プルトニウム燃料第一開発室におけるプルトニウム用熱量計等の撤去及び自動滴定装置の新設 （許可申請事項）</p> <p>(3) 燃料棒内圧測定装置の新設（一部変更）（許認可申請事項）</p> <p>(4) プルトニウム燃料第二開発室におけるX線回析装置の更新に係る設計及び工事の方法 <報告事項></p> <p>(5) 「ふげん」取替燃料用ペレットの製造（第10次）<報告事項></p> <p>(6) 燃料製造機器試験室の安全作業基準FC-5の作成及びFA-1等の改訂 <報告事項></p> <p>(7) 核燃料物質使用変更許可申請書の一部変更（プルトニウム燃料第一開発室） （許認可申請事項）</p> <p>3. 第三専門部会</p> <p>(1) J棟におけるカスケード試験装置の遠心分離機設置に係る設計及び工事の方法 <報告事項></p> <p>4. その他</p> <p>(1) 非定常作業の安全チェック要領 <報告事項></p>
8月29日 (定例)	<p>1. 第一専門部会</p> <p>(1) 燃料材料検査施設管理区域安全作業基準の改訂<報告事項></p> <p>2. 第二専門部会</p> <p>(1) 安全作業基準の改訂（C-A-5-3）及び廃止（C-A-5-4）<報告事項></p> <p>(2) 安全作業基準の廃止及び改訂（C-W-1-5, C-W-5, C-W-6-1）<報告事項></p> <p>(3) MK-II 2次取替燃料製造（ピン加工工程, 集合体組立工程）（Pu 使用計画） <報告事項></p> <p>(4) 「プルトニウム燃料第三開発室の新設」に係る設計及び工事の方法（第12分冊） <報告事項></p> <p>(5) MK-II 2次取替燃料製造（ペレット, 燃料要素, 集合体検査工程）（Pu 使用計画） <報告事項></p> <p>(6) MK-II 2次取替燃料製造（ペレット工程）<報告事項></p> <p>(7) プルトニウム燃料第一開発室における汚染機器修理機器及びグローブボックスの撤去 <報告事項></p>

月 日	議 題
	3. 第三専門部会 (1) ウラン濃縮開発部「安全作業基準」の一部変更 <報告事項> (2) J棟におけるカスケード試験装置の一部改造等に係る設計及び工事の方法<報告事項> 4. その 他 (1) 再処理施設保安規定の変更 (2) 放射線保安規則の変更 (3) 使用施設保安規定の変更 (4) 使用施設放射線管理基準の変更 (5) 放射線障害予防規定の変更
9月 27日 (定例)	1. 第二専門部会 (1) プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設の変更 (2) 昭和 59 年度第 3 四半期混合転換技術開発試験 <報告事項> (3) INTA 型特殊燃料要素の製造 <報告事項> (4) 安全作業基準の廃止 (C-W-10) <報告事項> (5) 「プルトニウム燃料第三開発室の新設」に係る設計及び工事の方法 <報告事項> (6) プルトニウム燃料第一開発室における「電子顕微鏡装置等の撤去及び新設並びに部屋(電子顕微鏡室, 暗室)の改造」に係る設計及び工事の方法 <報告事項> (7) プルトニウム燃料第二開発室における「焼結炉の更新」に係る設計及び工事の方法 <報告事項> 2. 第三専門部会 (1) J 棟における多目的試験装置の一部改造に係る設計及び工事の方法 <報告事項>

委員長： 田中 功

委員： 志賀健一郎， 関 昭雄， 伊藤 隼人， 本山 茂二，

佐藤 政一， 塩谷建二郎， 星野 忠也， 小泉 重俊，

堀江 水明， 河田東海夫， 大西 純一， 由川 幸次，

大和 愛司， 川崎 緑， 蟹川 義明， 安念 外典，

事務局： 中田 啓， 大峰 守， 大西 俊彦，

(2) 運搬検討専門部会

開催日	議 題
8月 28日	IAEA 「放射性物質安全輸送規則」 85 年改訂について

部会長： 蟹川 義明，

委員： 武田 啓二， 宇留野 誠， 柏原 文夫， 根本鉄四郎， 河野 秀作， 大峰 守，

事務局： 石川 久，

2.2.3 安全主任者会議

開催日	議事
S 59.7.10	1. 非定常作業の安全チェック要領について 2. 毒劇物等の管理に関する統一化への基準案について 3. 一般高圧ガス保安講習会実施について
S 59.8.7	1. 構内出入業者一般労働災害防止要領の改訂について 2. 安全管理担当者（専任）研修会の内容報告 3. 振動公害に対する村条例の設定について 4. はしご、脚立等の調査結果について
S 59.9.11	1. 消防法による危険物管理要領について 2. 消防署立ち入り調査の結果について 3. 労働基準監督立ち入り調査について

議長：志賀健一朗（主任安全管理者）

議長代理：伊藤隼人（安全主管者）

安全：高橋俊彦（管） 本山茂二（技） 坂本和男（Pu）

川崎緑（転） 所典一（濃） 橋本茂夫（再）

洲崎輝雄（安）

事務局：丸山進

2.2.4 安全管理部と各部との保安協議会

開催日	部	議題
7月6日	再処理工場	再処理工場の現状報告 その他
7月26日	転換部	業務状況報告（転換部） 59年度第1四半期被ばく状況報告（安管部） その他
8月2日	再処理工場	再処理工場の現状報告 保安強化月間実施報告 その他
8月3日	技術部	技術部業務（保安）活動概況 その他
9月6日	再処理工場	再処理工場の現状報告 その他（労働安全衛生週間関係）

2.3 教育訓練実施状況

(1) 安管部が主催した教育訓練

教育訓練の名称	主催(課)	開催日	参加人数
課内勉強会(放管基礎教育)	放管二課	7/11	5名
" (放射線取扱技術・化学)	"	7/14	6名
" (放管基礎教育)	"	7/16	2名
" (")	"	7/19	4名
防護具着脱装訓練	"	"	6名
スカイリフト再教育訓練	環安課	7/25	5名
安全作業基準の変更に伴う教育及び安全作業基準の主要項目の再教育	"	7/28	21名
課内勉強会(「放管仕様書」について)	放管二課	7/28	4名
" (放管基礎教育)	"	7/31	5名
「モニタリング船」船体放棄時における船外脱出漂流訓練	環安課	8/20	10名
保安教育訓練(救急法)	安対課	8/20	13名
課内勉強会(放射線取扱技術物理)	放管二課	8/21	8名
" (放管モニタリング立案について)	"	8/25	4名
" (放射線取扱技術・物理、化学)	"	9/8	6名
" (放管基礎教育)	"	9/10	4名
" (臨界退避訓練について)	"	9/21	20名
緊急時環境モニタリング訓練	環安課	9/21	11名

(2) 安管部以外で主催された教育訓練への参加

教育訓練の名称	主 催	開 催 日	参 加 人 数
中堅職員研修基礎コース	労務課	7/11～7/14	1
救急員再教育	安全教育研修所	7/13～7/14	2
救急員養成教育	"	7/16～7/18	1
"	"	8/1～8/3	2
施設安全解析コード実習講座	"	8/9～8/10	1
救急員再教育	"	8/10～8/11	1
臨界安全講座	"	8/21～8/22	1
監督者安全教育	"	8/27～8/29	1
救急員養成教育	"	9/3～9/5	1
許認可申請実務講座	"	9/18～9/19	2
特許入門講習会	労務課	9/27	1
臨界退避訓練	再処理工場	9/27	42

(3) 安管部以外で主催された教育訓練への講師等派遣

教 育 訓 練 の 名 称	主 催	開 催 日	派 遣 講 師 名
従事者指定教育（個人被ばく管理）	安全教育研修所	7/5	小 泉
（共通課程）	"	7/6	柴
（再処理課程）	再処理工場	7/9	薄 井
救急員養成教育	安全教育研修所	7/18	大 高
従事者指定教育（個人被ばく管理）	"	7/23	宮 部
（再処理課程）	再処理工場	7/26	薄 井
放射線安全解析コード実習講座	安全教育研修所	7/30, 31	浅 野
従事者指定教育（個人被ばく管理）	"	8/6	鈴 木
（共通課程）	"	8/7	吉 村
（再処理課程）	再処理工場	8/9	薄 井
（個人被ばく管理）	安全教育研修所	8/23	野 村
（再処理課程）	再処理工場	8/27	薄 井
（個人被ばく管理）	安全教育研修所	9/6	宮 部
（共通課程）	"	9/7	柴
（再処理課程）	再処理工場	9/10	薄 井
許認可申請実務講座	安全教育研修所	9/18~20	川・大 西
従事者指定教育（個人被ばく管理）	"	9/25	鈴 木
（再処理課程）	再処理工場	9/27	薄 井

2.4 安全パトロール、安全点検等の実施状況

実 施 日	点 檢 内 容	点 檢 箇 所	点 檢 者
7月 5日	◦整理整頓状況 ◦安全衛生関係全般	再処理施設放二担当室	所長以下7名
7月 12日	◦整理整頓状況 ◦不安全箇所の摘出他	再処理管理区域内 放二担当室	再処理内部長、安主、 核取、各課室長、班長
7月 20日	◦整理整頓状況 ◦各機器の表示等	再処理管理区域内 放二担当室	工務部保守課員
7月 20日	◦整理整頓状況	再処理放二担当室	放1課々長以下1名
8月 28日	◦安全衛生管理者、責任者巡視点検	管理区域及び第4類 貯蔵庫	岩 井、野 村、坏 武 石、

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

使 用 施 設	変 更 申 請 項 目	記 事
応 用 試 験 棟	中規模パルスカラム抽出試験装置の増設	使用変更申請 59年9月27日 59動燃(安)067
高 レ ベ ル 放 射 性 物 質 研 究 施 設	1) A系列で取り扱う燃料の種類を追加する。 2) CA-1セル、CA-2セル及び貯蔵ピットの燃料ピンの取扱制限量を変更する。 3) B系列で取り扱う放射性廃液の種類を追加する。 4) B系列セルでの最大取扱放射能を変更する。 5) CA-2セルのピン貯蔵ピットの使用方法を変更する。 6) CA-3セル及びCA-4セルにパルスカラム型抽出試験装置を設置する。 7) A系列及びB系列で材料試験を行う。	使用変更申請 59年8月17日 59動燃(安)052
ウ ラ ン 廃 棄 物 处 理 施 設	廃水処理室の高性能乾燥機1台を撤去し、乾燥機1台を新設する。また、沈殿物調整供給槽1基を撤去する。	使用変更申請 59年9月7日 59動燃(安)060
プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 第 一 開 発 室	金相試験設備及びグローブボックスNo.27の新設並びに微少硬度計の更新	施設検査合格 59年8月31日 59安(核規)第243号
プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 第 二 開 發 室	廃液処理設備の新設	施設検査合格 59年7月18日 59安(核規)第324号
	脱ガス上部端栓溶接装置の新設	施設検査合格 59年7月11日 59安(核規)第326号
	集合体貯蔵室の送風機AC-6の更新	設工提出 59年9月10日 59動燃(核)034
	X線回折装置の更新	設工提出 59年9月10日 59動燃(核)035
	1) グローブボックス(D-11)に一時保管装置を新設する。 2) オープンポートボックス(OP-7)の燃料棒表面除染装置に放射線測定装置を付加する。 3) 溶液貯蔵施設における最大貯蔵能力を0.22kg Pu*/1貯蔵単位から0.66kg Pu*/3貯蔵単位に変更する。	使用変更許可 59年8月17日 59安(核規)第383号
	ヘリウムリーク検査装置の移設	施設検査合格 59年9月6日 59安(核規)第470号

使用施設	変更申請項目	記事
プルトニウム燃料 第三開発室	第3分冊の一部変更	設工提出 59年7月31日 59動燃(核)025
	第6分冊、使用施設のうち中央管理設備	設工提出 59年9月21日 59動燃(核)041
	第9分冊、貯蔵施設のうち貯蔵設備(1)	設工提出 59年9月27日 59動燃(安)042
	1) 中央管理設備のうち、監視設備を運転管理設備の一部とする。 2) 工程設備のうち、ペレット製造工程設備、加工組立工程設備 品質管理工程設備及び工程附帯設備の一部を変更する。 3) 安全管理設備のうち、放射線管理設備、消火設備及び警報設備の一部を変更する。 4) 固体廃棄物保管設備のうち、コンテナ保管設備の仕様を一部 変更する。	使用変更許可 59年8月31日 59安(核規)第381号
	安全管理設備のうち、非常用発電装置の容量を 1,250 kVA から 1,500 kVA に変更する。	使用変更申請 59年9月22日 59動燃(安)066
プルトニウム廃棄物処理開発施設	安全管理設備のうち、非常用発電装置の容量を 1,250 kVA から 1,500 kVA に変更する。	使用変更申請 59年9月22日 59動燃(安)066
J 棟	1) カスケード試験装置の一部を改造する。 2) 耐久性試験装置を撤去する。 3) 分解組立用架台を撤去する。 4) 多目的試験装置の一部を改造する。 5) 単機試験装置に一部設備を追加する。 6) 一部室名の変更を行う。	使用変更申請 59年7月31日 59動燃(安)047 使用変更許可 59年9月20日 59安(核規)第505号
M 棟	1) 使用の目的に分光分析装置の校正試験を追加し、それに伴 い前室及び休憩室を改造して分析室にする。 2) 放射線測定器の台数を変更する。	使用変更申請 59年9月20日 59動燃(安)065
計測機器校正室	計測機器校正室の新設	使用変更申請 59年8月27日 59動燃(安)057

(2) 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	昭和 59 年 第 2 四半期 (59 年 4 月 1 日) ～ 6 月 30 日	事業所周辺環境の放射線量及び環境資料中放射性 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 : 59 年 7 月 31 日) 報 告
放射線管理 報告書	昭和 59 年 第 1 四半期 (59 年 4 月 1 日) ～ 6 月 30 日	従事者の被曝放射線量分布 (原子力安全局長通達 51 安局 (核規) 第 4 号による。)	水戸原子力事務所 科学技術庁原子 力安全局長宛 : 59 年 7 月 31 日 報 告

2.5.2 水戸労働基準監督署

件 名	内 容	該 当 施 設	日 付
第二種圧力容器設置報告	エアータンク (3基)	応用試験棟	59. 6. 19
"	空 気 槽 (3基)	"	"
"	熱交換器	"	"

2.5.3 東海村消防本部

件 名	内 容	該 当 施 設	日 付
危険物一般取扱所廃止届	第4類 (2石)	Pu 第1付機 (工)	8/20
" 屋外貯蔵所廃止届	第4類 (2石)	(再)屋外	"
" 屋内貯蔵所廃止届	第3類 (Na)	技術部付近	"
" 一般取扱所廃止届	第6類 (H_2NO_3)	Pu燃	"
消防署立入検査	消防法に基づく立入検査	所内	8/29
危険物屋内貯蔵所の軽微な変更届		(濃)屋内貯蔵所	8/30
" 一般取扱所変更許可申請	タンクの材質変更	(再)主工場	9/14
" "仮使用承認申請	"	"	9/14
危険物保安監督者の選解任届	人事異動に伴う選解任	(再)屋内貯蔵所	9/1
"	"	(再)屋外タンク貯蔵所	9/1
"	"	(安)安管棟屋内貯蔵所	"
立入検査の指摘に対する改修報告書	指摘事項の改修内容等	(関係施設)	9/11
危険物一般取扱所変更許可申請	タンク類取扱量等の変更	(管)付属ボイラー	"
" 屋内貯蔵所 "		(再)油脂庫	"
" 一般取扱所 "	一般取扱所の室増設	(管)中央運転管理室	9/25
" 一般取扱所仮使用申請	"	"	"
" 屋内貯蔵所種類、 数量等の変更届	貯蔵物質の種類、量の変更	(管)工務屋内貯蔵所	"

2.5.4 茨城県庁

(1) 申請・届出等

件 名	内 容	該 当 施 設	日 付
高圧ガス製造施設完成検査申請 (一般)	サンプリング配管及び空気 作動弁の設置	Kr回収技術開発施設	59.8.6
" (冷凍)	受液器安全弁の交換	転換技術開発施設	59.8.22
" (一般)	常用圧力及び安全弁設定圧 力の変更	濃縮J棟	59.9.5
高圧ガス製造施設等変更許可申請 (冷凍)	圧縮機の交換	アスファルト固化処理施設	59.8.20
公害に係る許可工場変更許可申請	PWTF設置	PWTF	9/17
大気に係る特定施設設置届	金属溶解炉設置	"	"
騒音 " "	空気圧縮機設置	"	"

(2) 委員会、協定等の報告

報告の種類	期間	報告内容	報告先
茨城県東海地区環境放射線監視委員会報告	昭和59年度 第1・四半期 (59年4月～6月)	東海事業所および周辺における環境放射線およ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宛
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、排水の放射能濃度および放出量	茨城県環境局宛 (総務課経由)
再処理排気、排水月間報告	昭和59年 4月、5月、6月	再処理施設排気、排水の放射能濃度および放出量	茨城県環境局宛 (総務課経由)

2.5.5 東海村役場

件名	内容	該当施設	日付
振動公害に係る特定施設使用届	村条例施行に伴う既設分届出	所内	7／31

3. 施設放射線管理

3.1 概要

[プルトニウム燃料開発施設]

プルトニウム燃料開発施設における定常放射線管理の他、各種燃料の搬出入、10 kMox 粉末燃料、硝酸プルトニウム溶液の受け入れ開梱、グローブボックス解体撤去、並びに第1種、第2種放射線作業、グローブ交換等々の立合サーベイを実施した結果、保安規定に定める諸基準と照合し問題はなかった。

[ウラン濃縮開発部、技術部、安全管理部施設]

ウラン濃縮開発部においてはウラン濃縮に関する各種の基礎技術開発試験、また技術部においてはFBR 使用済燃料再処理及び高レベル放射性廃液処理に関する各種の基礎技術開発試験等が実施され、これらに係る放射線管理を実施した。

技術部においては更に旧生産棟建屋の解体撤去が前期に引続いて7月末まで実施され、その作業に係る放射線管理を実施した。

安全管理部においては各種試料の分析等が実施され、その作業に係る放射線管理を実施した。

以上何れに対しても保安規定等に定められた諸基準にてらし異常はなかった。

[再処理施設]

再処理工場は、新溶解槽据付工事（Part II～III）、プルトニウム蒸発缶及びその塔部交換工事(I)等が行われ、またアスファルト固化処理技術開発施設においては、固化処理運転が行われた。

一方、プルトニウム転換施設では、再処理工場より硝酸プルトニウム溶液を受け入れ、脱硝、焙焼環元等の作業を行い、Mox 粉末をプルトニウム燃料施設に払い出した。

その他新規施設、増設施設の放射線管理方式及び放射線管理設備の仕様等についての検討も行った。

3.2 放射線作業相談等の実施状況

施設名	件名	実施期間
Pu-1	R-129 GB 解体撤去作業	~7/24
Pu-2	室内プレフィルター交換作業	9/7

施設・部屋	作業相談の区分	件名	実施期間
(ウラン濃縮開発施設)			
廃水処理室	第2種放射線作業	廃水処理装置付属ピット清掃点検	7/3~7/11
J棟	"	排気装置の照明修理に伴う排気装置内への立入り	7/30~8/2
M棟	"	排気フィルター交換	8/7
H棟	"	機器の除染作業	8/6~8/8
L棟	"	ブースタポンプの分解作業	8/3~8/8
H棟	"	排気設備の補修	8/9~9/27
J棟	"	配管等の除染廃棄作業	8/8~9/14
G棟	"	排気装置フィルター交換	9/7
L棟	"	排気装置フィルター交換	10/4~10/5
(CPF)			
クレーンホール	第1種放射線作業	分光光度計補修作業	7/17~7/18
排気室	"	第1排気系プレフィルター交換作業	9/15~9/17
CA-1セル	第2種放射線作業	廃棄物缶の封缶準備作業	7/4~7/31
CA-1セル	"	ハルモニタ液体窒素供給	7/9~7/31
CA-1セル	"	高レベル廃液分析試料搬入作業	8/1~8/3
CA-1セル	"	廃棄物缶の封缶準備作業	8/7~9/28
排気室	"	排気第1系統フィルター線量測定	8/1
クレーンホール	"	開缶機修理作業	8/8~8/31
CA-1セル	"	ハルモニタ液体窒素供給	8/27~9/30
排気室	"	建屋系排気第1系統フィルター交換作業	9/11
排気室	"	排気第1系統フィルター線量測定	9/11
(CPFを除く技術部施設)			
第1~第6廃棄物倉庫	第2種放射線作業	ウラン系廃棄物移動整理作業	7/2~9/25
第1廃棄物倉庫	"	廃焼却炉の梱包	7/26~7/27
(安全管理部施設)			
安全管理棟	第2種放射線作業	排気フィルター交換	9/17
今期放射線管理第二課が対応した放射線作業等の件数は、第一種放射線作業44件、第二種放射線作業77件であった。その主なものを以下に記す。			
CB G108, G116, G115 AAF R014, R015	第1種放射線作業	• グローブボックス交換工事 • 低放射性廃液貯槽セル及び放出廃液貯槽セル内補修	7/16 7/16~9/3
MP R105D MP A121, A143 MP A024, A124, A324	第2種放射線作業	• 244-W105 アメリバルブ点検 • 酸回収精留塔下部及びデミスターの交換工事 • グローブボックス関連工事	9/20 9/8 8/20

3.3 管理区域等の設定・解除

区 分	施 設 ・ 場 所	期 間
一時管理区域(解除)	燃料材料検査施設 (分離作業用プレハブ)	59. 7. 4
管 理 区 域(解除)	燃料材料検査施設 (第3開発室)	59. 7. 11
一時管理区域(解除)	燃料材料検査施設 (第3開発室のB12-104, B12-105及び油脂倉庫)	59. 7. 11
一時管理区域(解除)	燃料材料検査施設 (旧超音波試験室)	59. 7. 16
管 理 区 域(解除)	燃料材料検査施設 (資材保管庫のB13-103, B13-102)	59. 7. 16
一時管理区域(解除)	燃料材料検査施設 (渡り廊下, フォークリフト車庫, 資材保管庫)	59. 7. 18
管 理 区 域(解除)	燃料材料検査施設 (排水受槽②)	59. 7. 19
一時管理区域(解除)	燃料材料検査施設 (変電所, 付属区域)	59. 7. 19
一 時 管 理 区 域	MP A 046 外	59. 3/5 継続中
"	ASP W120	59. 7/12
"	"	59. 7/26
"	"	59. 7/30~59. 8/1
"	"	59. 8/10~59. 8/16
"	(DN) MP A148 前	59. 9/13~59. 9/29
立 入 規 制 区 域	MP A 684	56. 10/1 ~ 継続中
"	MP A 686	56. 1/24 ~ 継続中
"	CB G 104	57. 3/11 ~ 継続中

3.4 作業環境における放射線測定

3.4.1 定常放射線モニタリング

(1) プルトニウム燃料開発室

1) 外部放射線量率

内 容			測 定 結 果		
			7月	8月	9月
第一開発室	空間線量率 (最大値)	r (mR/hr)	2.8	2.8	2.0
		場 所	R-125 GB#-114	R-125 GB#-114	R-125 GB#-109
		n (mrem/hr)	1.5	1.0	0.5
	積算空間線量 (最大値)	r (mR/3ヶ月)	1.06		
第二開発室	空間線量率 (最大値)	場 所	R-125 GB#-111		
		r (mR/hr)	4.5	3.0	4.0
		場 所	A-103 D-10	A-104 W-8-2	A-104 W-8-2
	積算空間線量 (最大値)	n (mrem/hr)	4.0	3.5	2.8
プルトニウム汚染施設	場 所	A-101 D-30	A-101 D-30	A-101 D-30	
		r (mR/3ヶ月)	4.29		
		場 所	C-103 GB P-1C パネル		
	積算空間線量 (最大値)	r (mR/hr)	<0.1	<0.1	0.1
燃料製造機器室	場 所				
	積算空間線量 (最大値)	r (mR/3ヶ月)	0.15		
	場 所	トラバスエリヤ貯蔵庫シャッター			
	空間線量率 (最大値)	r (mR/hr)	0.3	0.2	<0.1
		場 所	R-7 貯蔵棚	R-7 貯蔵棚	
		場 所	R-7 貯蔵棚		
	積算空間線量 (最大値)	r (mR/3ヶ月)	0.1		
	場 所	R-7 貯蔵棚			

2) 表面汚染密度

施 設 名	α $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (最大値)			備 考
	7月	8月	9月	
第一開発室	*	*	*	
第二開発室	*	*	*	
プルトニウム汚染 廃棄物貯蔵施設	*	*	*	
燃料製造機器試験室	*	*	*	$\beta(r)$ の測定含む

注) 1. 測定値に付された * 印は検出限界値未満を示す。

2. 検出限界: α 1.0×10^{-7} $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$
 $\beta(r)$ 1.0×10^{-8} $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

3) 空気中放射性物質濃度

施設名	$\alpha \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (最大値)			備考
	7月	8月	9月	
第一開発室	*	*	*	
第二開発室	*	*	*	
プルトニウム汚染廃棄物貯蔵施設	*	*	*	
燃料製造機器試験室	*	*	*	$\beta(r)$ の測定含む

注) 1. 測定値に付された *印は検出限界未満を示す。

2. 検出限界: $\alpha 4.0 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

$\beta(r) 1.0 \times 10^{-13} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

4) 飲料水中放射性物質濃度

施設名	$\alpha \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (最大値)			備考
	7月	8月	9月	
第一・二開発室	*	*	*	

注) 1. 測定値に付された *印は検出限界未満を示す。

2. 検出限界: $1.0 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

5) 排氣中の放射性物質濃度

施設名	線種	測定値 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)			備考
		7月	8月	9月	
第一開発室	α	*	*	*	
第二開発室	α	*	*	*	
集合体貯蔵庫	α	*	*	*	
プルトニウム汚染廃棄物貯蔵施設	α	*	*	*	
燃料製造機器試験室	α $\beta(r)$	*	*	*	

注) 1. 測定値に付された *印は検出限界未満を示す。

2. 検出限界: $\alpha 4.0 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

$\beta(r) 1.0 \times 10^{-13} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

(2) ウラン濃縮・RI 施設

1) 外部放射線量率

施 設 名	空 間 線 量 率 (max)		積 算 空 間 線 量 (max)	
	mR/hr	最 高 値 の 箇 所	mR/3ヶ月(mR/週)	最 高 値 の 箇 所
A 棟	1.2	ウラン貯蔵室ロッカー表面	77.4 (6.0)	ウラン貯蔵室
B 棟	4.8	R-118室金庫表面	414.5 (31.9)	R-118室
	* 0.6	R-118室Cf ドラム缶		
B棟 A廃棄物倉庫	0.6	ドラム缶表面	49.3 (3.8)	
	* *			
B棟 B廃棄物倉庫	2.0	ドラム缶表面	85.4 (6.6)	
	* *			
応用試験棟	2.2	RI貯蔵室コンテナ表面	233.5 (18.0)	実習室2
第3検査棟	*		—	
検査資材保管庫	*		—	
検査ウラン貯蔵庫	2.2	燃料ピン収納ケース表面	33.5 (2.6)	廊下
洗濯場	*		24.2 (1.9)	汚染物検査室
焼却場	*		18.9 (1.5)	保管室
中央廃水処理場	*		16.6 (1.3)	機械室
第1廃棄物倉庫	*		20.9 (1.6)	
第2廃棄物倉庫	*		26.8 (2.1)	
第3廃棄物倉庫	0.2	ドラム缶表面	21.6 (1.7)	
第4廃棄物倉庫	0.2	ドラム缶表面	24.5 (1.9)	
第5廃棄物倉庫	*		26.8 (2.1)	
第6廃棄物倉庫	0.2	ドラム缶表面	25.2 (1.9)	
廃棄物貯蔵施設	*		23.1 (1.8)	
廃棄物屋外貯蔵ピット	*		—	

施設名	空間線量率 (max)		積算空間線量 (max)	
	mR/hr	最高値の箇所	mR/3ヶ月 (mR/週)	最高値の箇所
ウラン濃縮開発部	G 棟	0.7	UF ₆ 供給室 コールドトラップ表面	92.3 (7.1) UF ₆ 供給室
	H 棟	0.3	UF ₆ 循環試験室 コールドトラップ表面	20.8 (1.6) 材料腐食試験室
	J 棟	0.4	第3フードコールドトラップ表面	49.9 (3.8) 資材保管庫
	L 棟	1.6	第1ガス操作室, コールドトラップ表面	31.1 (2.4) 試験フード
	M 棟	1.4	ガス操作室内フードボンベ槽表面	286.0 (22.0) 資材保管庫
	第2ウラン貯蔵庫	4.9	ペール缶表面	305.0 (23.5) 保管室(西)
	廃油保管庫	*		30.7 (2.4) 保管室(東)
	廃水処理室	*		20.9 (1.6) 処理室
安全管理部	安全管理棟	0.5	R I貯蔵室金庫表面	31.8 (2.5) R I貯蔵室
	F 棟	*		39.3 (3.0) 放射能測定室
		*		
	校正室	※ 0.3	照射室金庫表面	22.6 (1.7) 実験室(I)
B.G	各施設	※ 0.3	照射室ピット上蓋表面	
		<0.1		BG 9ポイントの平均値 21.6 (1.7)
		※<0.1		

(注) ※印は中性子線を示す。

2) 表面汚染密度測定

施設名	線種	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ (max)			備考	
		7月	8月	9月		
技術部 (除CPF)	A棟	α $\beta(r)$	*	*	*	
	B棟	α $\beta(r)$	*	*	*	
	B棟A廃棄物倉庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	B棟B廃棄物倉庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	応用試験棟	α $\beta(r)$	*	*	*	
	第3検査棟	α $\beta(r)$	*			7/11 管理区域解除
	検査資材保管庫	α $\beta(r)$	*			7/16 管理区域解除
	検査ウラン貯蔵庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	廃棄物貯蔵施設	α $\beta(r)$	*	*	*	
	焼却場	α $\beta(r)$	*	*	*	
	中央廃水処理場	α $\beta(r)$	*	*	*	
	第1廃棄物倉庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	第2廃棄物倉庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	第3廃棄物倉庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	第4廃棄物倉庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	第5廃棄物倉庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	第6廃棄物倉庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	洗濯場	α $\beta(r)$	*	*	*	
ウラン濃縮部	G棟	α $\beta(r)$	*	*	*	
	H棟	α $\beta(r)$	*	*	*	
	J棟	α $\beta(r)$	*	*	*	
	L棟	α $\beta(r)$	*	*	*	
	M棟	α $\beta(r)$	*	*	*	
	ウラン第2貯蔵庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	廃油保管庫	α $\beta(r)$	*	*	*	
	廃水処理室	α $\beta(r)$	*	*	*	
安全管理部	安管棟	α $\beta(r)$	*	*	*	
	F棟	α $\beta(r)$	*	*	*	
	校正室	α $\beta(r)$	*	*	*	

注) *印は検出限界以下を示す。

検出限界 $\alpha : 1 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ $\beta(r) : 1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$

3) 空気中放射性物質濃度測定

施設名	線種	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (max)			備考	
		7月	8月	9月		
技術部 (除CPF)	A棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	B棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	応用試験棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	第3検査棟	α $\beta(\gamma)$	*			7/11 管理区域解除
	検査資材保管庫	α $\beta(\gamma)$	*			7/16 管理区域解除
	焼却場	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	中央廃水処理場	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
ウラン濃縮部	洗濯場	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	G棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	G-25 CO.T交換作業
	H棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	8月第4週～9月第4週 まで排気設備の改造に 伴いルーツプロワー停止
	J棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	L棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	M棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	第2ウラン貯蔵庫	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
安管部	廃水処理棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	安管棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	F棟	α $\beta(\gamma)$	*	*	*	

注) *印は検出限界以下を示す。

検出限界 $\alpha : 4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ $\beta(\gamma) : 4 \times 10^{-13} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

4) 排気中の放射性物質濃度測定

施 設 名		線 量	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (max)			備 考
			7 月	8 月	9 月	
技 術 部 (除 C P F)	A 棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	B 棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	応用試験棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	焼却場	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	中央廃水処理場	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
ウ ラ ン 濃 縮 部	G 棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	H 棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	J 棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	L 棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	M 棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	第2ウラン貯蔵庫	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	廃水処理棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
安 管 部	安管棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	
	F 棟	α $\beta (\gamma)$	*	*	*	

注) *印は検出限界以下を示す。

検出限界 $\alpha : 4 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ $\beta (\gamma) : 4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

(3) 高レベル放射性物質研究施設

1) 外部放射線量率

		空間線量率(サーベイメータ)			集積線量 mR/3ヶ月	備考
		7月	8月	9月		
r 線	グリーン	*	*	*	*	地階排風機室
	アンバー	2.0	5.0	6.0	745 (53.2 mR/週)	
中性子線	グリーン	*	*	*		—
	アンバー	*	*	*		

注) *印は検出限界値以下を表わす。

検出限界 r : 0.1 mR/hr $n : 0.1 \text{ mrem/hr}$ 集積線量 コントロール用TLDのBG平均値 + 2σ
(UD-200S)

2) 表面汚染密度

		最大表面汚染密度 [$\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$]			備考
		7月	8月	9月	
α 線		*	*	*	—
$\beta(r)$ 線		*	*	*	—

注) *印は検出限界値以下を表わす。

検出限界 α : $1 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ $\beta(r) : 1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$

3) 空気中放射性物質濃度

		最大濃度 [$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$]			備考
		7月	8月	9月	
α 放射体		*	*	*	—
$\beta(r)$ 放射体		*	*	*	—

注) *印は検出限界値以下を表わす。

検出限界 α : $4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ $\beta(r) : 4 \times 10^{-13} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

4) CPF 排気中の放射能物質監視測定

59年第2四半期

核種	項目	測定値			期間平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	期間放出量	
		7月	8月	9月		実測量 (Ci)	不検出量 (Ci)
全 α	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	8.3×10^{-7}
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	0	0	0			
	不検出量 (Ci)	2.8×10^{-7}	2.8×10^{-7}	2.7×10^{-7}			
全 $\beta(\gamma)$	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	8.3×10^{-6}
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	0	0	0			
	不検出量 (Ci)	2.8×10^{-6}	2.8×10^{-6}	2.7×10^{-6}			
希ガス ^{85}Kr ^{133}Xe	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	9.0×10^{-8}	4.9	13
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	0	0	4.9			
	不検出量 (Ci)	4.5	4.5	4.3			
^{131}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	2.0×10^{-4}
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	0	0	0			
	不検出量 (Ci)	6.9×10^{-5}	6.9×10^{-5}	6.6×10^{-5}			
^3H	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	2.0×10^{-1}
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	0	0	0			
	不検出量 (Ci)	6.9×10^{-2}	6.9×10^{-2}	6.9×10^{-2}			

注) *印は検出限界以下を表わす。

検出限界 全 α : $4 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^{129}I : $1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ 全 $\beta(\gamma)$: $4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^3H : $1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^{131}I : $1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^{85}Kr : $6.6 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

(4) 再処理施設

1) 外部放射線量率

建屋名	内 容	測定結果 (mR/h)									備考	
		7月			8月			9月				
		W	G	A	W	G	A	W	G	A		
主工場 (含、除染場)	空間線量率	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D				*						
分析所	空間線量率	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D				①					① A 1468.0 mR/h 廃棄物の影響	
廃棄物処理場 (含 E, Z, C) WS, LW2	空間線量率	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D				*						
アスファルト 固化処理施設	空間線量率	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D				*						
アスファルト固化体 貯蔵施設	空間線量率	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D				*						
その他の施設 (含 第1, 2 UO ₃) HASWS 第1, 2 LASWS	空間線量率	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D				②					② 第2 LAA001 11.2 mR/h 廃棄物の影響	
Pu-Con施設	空間線量率	エリアモニタ	/	/	*	/	/	*	/	*		
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*		

注) 1. W, G, Aは再処理施設内ホワイト, グリーン, アンバー区域を示す。

2. 管理レベル (W: 30 mrem/W, G: 1.25 mrem/H, A: 2.5 mrem/H) を超えない区域については*印を, 超えた場合には, その最大値を場所と共に記入する。

2) 空気中放射性物質濃度

建屋名	内 容	測定結果			備 考
		7月	8月	9月	
		$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	
(主 含 除 染 場)	エア・スニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	Pu ダスト	α	*	*	*
分析所	エア・スニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	Pu ダスト	α	*	*	*
(含 E、 Z、 C、 W (S))	エア・スニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
処理施設	エア・スニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
貯蔵施設	エア・スニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
P u C o n	エア・スニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	Pu ダスト	α	*	*	*

注) 管理レベル: 一週間平均で (MPC) $a \times 0.75$ の α : 5分の1倍 β : 20分の1倍を超えない区域については*印を, 超えた場合には, その最大値を場所と共に記入する。

3) 表面汚染密度の管理

建屋名	内 容	測定結果			備考
		7月	8月	9月	
		$\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$	
主工場 (含, 除染場)	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
分析所	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
廃棄物処理場 (含, E, Z, C) WS, LW2	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
アスファルト 固化処理施設	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
アスファルト固化体 貯蔵施設	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
その他の施設 (含第1, 2 UO ₃) HASWS 第1, 2 LASWS	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
Pu-Con施設	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*

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

4) 主排気筒排気中の放射性物質監視測定

59年第2四半期

核種	項目	測定値			期間平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	期間放出量	
		7月	8月	9月		実測量 (Ci)	不検出量 (Ci)
全 α	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	3.2×10^{-6}
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	実測量 (Ci)	0	0			
	不検出量 (Ci)	9.6×10^{-7}	9.1×10^{-7}	1.3×10^{-6}			
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	3.2×10^{-5}
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	実測量 (Ci)	0	0			
	不検出量 (Ci)	9.6×10^{-6}	9.1×10^{-6}	1.3×10^{-5}			
^{131}I	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	7.9×10^{-4}
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	実測量 (Ci)	0	0			
	不検出量 (Ci)	2.4×10^{-4}	2.3×10^{-4}	3.2×10^{-4}			
^{129}I	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.0×10^{-12}	*	1.1×10^{-12}	1.0×10^{-12}	1.3×10^{-4}	6.7×10^{-4}
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.0×10^{-12}	*	1.0×10^{-12}			
	放出量	実測量 (Ci)	6.1×10^{-5}	0			
	不検出量 (Ci)	1.8×10^{-4}	2.3×10^{-4}	2.6×10^{-4}			
^3H	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	4.5×10^{-9}	2.8×10^{-9}	2.7×10^{-9}	2.8×10^{-9}	2.2	0
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	3.6×10^{-9}	2.1×10^{-9}	2.6×10^{-9}			
	放出量	実測量 (Ci)	8.7×10^{-1}	4.9×10^{-1}			
	不検出量 (Ci)	0	0	0			
^{85}Kr	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	6.7×10^{-8}	*	*	6.6×10^{-8}	3.6×10^{-2}	5.3×10
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	6.7×10^{-8}	*	*			
	放出量	実測量 (Ci)	3.6×10^{-2}	0			
	不検出量 (Ci)	1.8×10	1.7×10	1.8×10			

(注) *印は検出限界以下を表わす。

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

5) 付属排気筒排気中の放射性物質監視測定

核種	項目	測定期定値			期間平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	期間放出量	
		7月	8月	9月		実測量 (Ci)	不検出量 (Ci)
全 α	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	6.8×10^{-7}
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	実測量 (Ci) 0	0	0			
	不検出量 (Ci)	2.1×10^{-7}	2.1×10^{-7}	2.6×10^{-7}			
全 $\beta + \gamma$	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	6.8×10^{-6}
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	実測量 (Ci) 0	0	0			
	不検出量 (Ci)	2.1×10^{-6}	2.1×10^{-6}	2.6×10^{-6}			
^{131}I	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	1.7×10^{-4}
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	実測量 (Ci) 0	0	0			
	不検出量 (Ci)	5.2×10^{-5}	5.2×10^{-5}	6.5×10^{-5}			
^{129}I	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.1×10^{-12}	1.0×10^{-12}	1.6×10^{-12}	1.0×10^{-12}	6.2×10^{-5}	1.2×10^{-4}
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.0×10^{-12}	1.0×10^{-12}	1.1×10^{-12}			
	放出量	実測量 (Ci) 1.4×10^{-5}	1.3×10^{-5}	3.5×10^{-5}			
	不検出量 (Ci)	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}			
^3H	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	1.5×10^{-9}	1.5×10^{-9}	1.1×10^{-9}	7.8×10^{-2}	1.2×10^{-1}
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	1.1×10^{-9}	1.3×10^{-9}			
	放出量	実測量 (Ci) 0	2.0×10^{-2}	5.8×10^{-2}			
	不検出量 (Ci)	5.2×10^{-2}	3.9×10^{-2}	2.6×10^{-2}			
^{85}Kr	最高濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	1.1×10
	平均濃度($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*			
	放出量	実測量 (Ci) 0	0	0			
	不検出量 (Ci)	3.9	3.7	3.7			

(注) *印は検出限界以下を表わす。

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

3.4.2 非定常作業（立会いサーベイ等）

(1) プルトニウム施設

項 目	件 数			
	7月	8月	9月	計
グローブ交換後のサーベイ等	169	109	267	545
フィルター交換後のサーベイ等	12	2	-	14
核物質入荷・開梱等に伴うもの	14	10	-	24
ビニールバック交換後のサーベイ等	-	-	-	-
機器改造・補修作業等に伴うもの	5	3	4	12
計	200	124	271	595

(2) ウラン濃縮開発部・技術部等施設

「放射線作業相談等の実施状況」に示す放射線作業に立ち会い、各作業における非定常モニタリングも確実に実施され異常なく管理された。

(3) 再処理施設

「放射線作業相談等の実施状況」に示す放射線作業に立ち会い、各作業における非定常モニタリングも確実に実施され異常なく管理された。

3.4.3 搬出物品等に対する放射線管理

(1) プルトニウム施設

作 業 項 目	件 数			
	7月	8月	9月	計
一般 物 品 搬 出 サ ー ベ イ	163	101	121	385
放射性物質（汚染物）〃	-	-	-	-
廃棄物（一般・放射性）〃	24	24	21	69
計	187	125	142	454

(2) ウラン濃縮開発部、技術部等施設

作業項目	件数			
	7月	8月	9月	計
一般物品	271	303	350	924
放射性物質	440	62	100	602
廃棄物	2694	1726	2254	6674
計	3405	2091	2704	8200

(3) 高レベル放射性物質研究施設(CPF)

作業項目	件数				
	7月	8月	9月	計	
搬出サーベイ	一般物品	79	95	58	232
	放射性物品	0	0	0	0
	廃棄物	0	0	0	0
	計	79	95	58	232
搬入サーベイ	一般物品	0	0	0	0
	放射性物品	0	1	0	1
	計	0	1	0	1

(4) 再処理施設

区分	件数			
	7月	8月	9月	計
一般物品	462	694	529	1685
放射性物品(カスク等)	118	123	120	361
廃棄物	非放射性	447	568	732
	放射性 (含仕分済みドラムかん)	3252	1972	3005
				8229

3.5 放射能汚染サーベイ一覧

件 名	発生年月日	発生場所	異 常 の 概 要	汚染核種	汚 染 状 況	原 因	処置・その他の
廃棄物焼却設備点検中の軽微な汚染	59. 7. 5	R - 6	廃棄物焼却設備の点検作業を4名で実施し作業終了後、廃棄物焼却室を退室し、管理区域出入口と設置されているハンドフットクローズモニタで汚染検査を実施したところ、作業者1名の手部から汚染が発見された。	Pu	表面汚染 (Max) $2.7 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ 空気汚染 (Max) $1.2 \times 10^{-13} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ 鼻スミヤ (Max) 4.9 PCi 身体 (左手 Max) $3.0 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ 身体 (右手 Max) $7.5 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ 衣服 (Max) $2.3 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$	当事者は、焼却炉の着火状態を点検中、自動着火回路が正常に作動しなかったので燃焼検知器に原因があるものと考え、焼却炉本体と固定されていた燃焼検知器を取りはずし受光面を紙ウエスで拭ったため鼻腔及び手部に汚染が及んだ。	(1) 作業者には更に安全教育を行う一方、事前に現場における注意及び指示を徹底する。 (2) 作業手順書を見直し、自動着火回路の点検手順及び注意事項について必要事項を明記させる。 (3) 手順書に記載されていない作業は、保安立合者に確認してから行うよう徹底させる。

3.6 放射線管理機器の管理

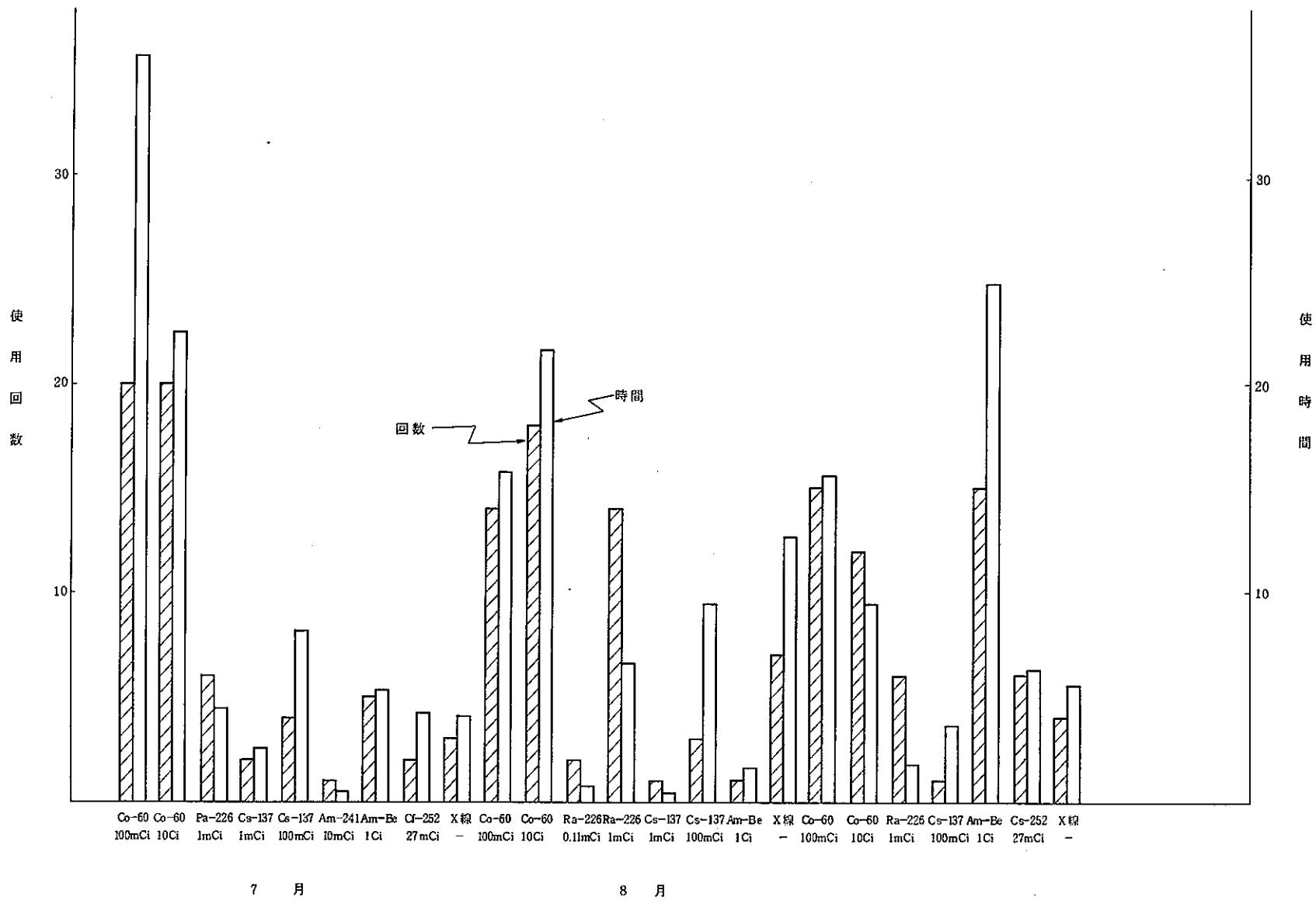
放射線管理用機器の定常保守、定期点検整備以外に各種測定器の整備等を行った。今期中の主なる業務は次の通りである。

1. 放射線管理用機器の保守、定期点検整備

	補 修		校正及び定期点検	
	サーベイ類	モニタ類	サーベイ類	モニタ類
7月	77	29	685	773
8月	70	22	624	406
9月	107	22	208	378
合計	254 件	73 件	1,517 件	1,557 件

2. 7, 8, 9月分の校正室RI使用状況を図3-6-1に示す。

図3-6-1 校正室 RI 使用状況



3.7 新増設施設の対応

1. 校正施設の建設に係る業務

- (1) 安全協定に基づく東海村及び茨城県に説明をした。
- (2) 校正施設設計完了
- (3) 核物質使用変更を国及び本社許可申請
- (4) ⑩解除に伴う資料作成
- (5) 保安林解除申請書を総務提出

2. プルトニウム第3開発室

- (1) FBR 施設用放射線管理機器の先行工事として、共通する配管、グクトの工事を施工完了した。
- (2) 同上用の放射線管理設備及び臨界警報装置の発注仕様書作成し発注した。

3.8 防護技術開発

1. 前期に引き続き、再処理工場、プルトニウム燃料部、ウラン濃縮技術開発部等の従業員、工事業者等に対して、着用教育訓練を兼ねた半面マスク、全面マスクの装着時のモレ率測定（マスクマンテスト）を実施した。期間中のマスクマスマテスト実施状況を表3-8-1に示す。
2. 呼吸保護具性能評価試験については、(i)NaCl粒子チャンバ内粒度分布、(ii)サンプリング方法の検討試験を実施した。

又、10月から全面マスク、エアラインマスク、エアーラインスーツ（全身スーツ）、ハウエル型半身加圧服の計4種類の保護具についてマンテストを実施するため、具体的な模擬動作について調査、検討を行ない試験のマニュアルを作成した。

表3-8-1 マスクマンテスト実施状況

受 験 施 設	月 マスクの 種類 者 数	7月				8月				9月				計			
		半面マスク	全面マスク	両 方		半面マスク	全面マスク	両 方		半面マスク	全面マスク	両 方		半面マスク	全面マスク	両 方	
				半面	全面												
安全 管理 部	受 験 者 数	0				0				0				0			
	合 格 者 数	0				0				0				0			
	不 合 格 者 数	0				0				0				0			
(技 管 理 部) 部	受 験 者 数	4				3				3				10			
	合 格 者 数	4				3				3				10			
	不 合 格 者 数	0				0				0				0			
プ ル 燃 部	受 験 者 数	2				2				0				4			
	合 格 者 数	2				2				0				4			
	不 合 格 者 数	0				0				0				0			
転 換 部	受 験 者 数	0				5				2				7			
	合 格 者 数	0				5				2				7			
	不 合 格 者 数	0				0				0				0			
ウ ラ ン 濃 縮 部	受 験 者 数	5				21	2			2		5	5	28	2	5	5
	合 格 者 数	5				21	2			2		5	5	28	2	5	5
	不 合 格 者 数	0				0	0			0		0	0	0	0	0	0
再 処 理 工 場	受 験 者 数	146				163				103				412			
	合 格 者 数	146				163				103				412			
	不 合 格 者 数	0				0				0				0			
計	受 験 者 数	157				194	2			110		5	5	461	2	5	5
	合 格 者 数	157				194	2			110		5	5	461	2	5	5
	不 合 格 者 数	0				0	0			0		0	0	0	0	0	0
備 考																	

4. 環 境 安 全

環境安全課の今期の主な業務は、4.1 環境監視業務、4.2 放出放射能監視業務、および4.3 その他の関連業務であった。4.1 環境監視業務としては、①再処理施設保安規定環境監視計画および茨城県環境放射線監視計画に基づく環境放射線の測定、環境試料の放射化学分析およびアスペクトロメトリ、②定常個人被曝管理分析（バイオアッセイ）、③「せいかい」による海洋調査、④気象観測、⑤環境データ処理および⑥特別計画による測定・分析法の開発ならびに測定器のチェックなどであり、4.2 放出放射能監視業務としては、①各保安規定および保安規則に基づく再処理施設および核物質等取扱い施設からの放射性排水の放出可否判定分析等、②水質汚濁防止法および茨城県水質汚濁防止条例に基づく一般公害物質の監視分析および③科技庁水戸原子力事務所および茨城県公害技術センターの立入サンプリング同時分析などであった。

なお、発生元改善資料とするために今期1回、各施設ピット廃水中の放射能濃度と一般公害物質の分析を実施して状況を通知した。

4.1 環境監視業務

4.1.1 試料採取および前処理

7月～9月に実施した環境試料の採取、測定および前処理の状況は表4-1および表4-2に示すとおりであった。

表4-1 陸上試料の採取

試 料	区 域	採 取 地 点	頻度、試料名および採取日
空間線量率	敷地内 7点 敷地内 3点	モニタリング・ポスト 6基 モニタリング・ステーション 4基	連続
積算線量	敷地内 16点 敷地外 26点 廃棄物管理 10点 対照 1点	モニタリング・ポイント (TLD使用)	1回／3か月
空 気	浮遊塵	敷地内 51点 敷地外 4点	1回／週 1回／3か月
	よう素	敷地内 1点 敷地外 3点	測定試料は採取点別混合 モニタリング・ステーション
	気体状β 放射能濃度	敷地内 1点 敷地外 3点	モニタリング・ステーション
雨 水	敷地内 1点	安全管理棟屋上	7/2~8/1, 8/1~9/3, 9/3~10/1
降 下 塵	敷地内 1点	安全管理棟屋上	7/2~8/1, 8/1~9/3, 9/3~10/1
飲 料 水	敷地内 1点	安全管理棟	7/17, 1回／週
		東海村 照沼	7/17
	敷地外 3点	勝田市 長砂 西約 10 km点	国 國 7/17 7/17
葉 菜		東海村 照沼	(ホーレン草) 7/12
		勝田市 長砂	(キャベツ) 7/ 4
	敷地外 3点	西約 10 km点	(キャベツ) 7/17
精 米		東海村 照沼	今期該当せず
		勝田市 長砂	"
	敷地外 3点	西約 10 km点	"
牛 乳		東海村 船場	7/12
		勝田市 長砂	7/ 4
	敷地外 3点	國 國	7/17
表 土	敷地内 2点	安全管理棟, G棟前	今期該当せず
		東海村 照沼	"
	敷地外 3点	勝田市 長砂 西約 10 km点	"
河 川 水	新川 3点	新川橋 宮前橋 河口堰上	今期該当せず " " "
	久慈川上流 1点	瓜連橋	"
			"
河 底 土	新川 3点	新川橋 宮前橋 河口堰上	今期該当せず " " "
	久慈川上流 1点	瓜連橋	"
			"
排 水 口 土 砂	第2排水口	1点	國 7/18
湖 沼 水	阿漕ヶ浦	1点	國 今期該当せず

○は茨城県報告のみ。□, 國は茨城県および国報告。無印は国報告のみ。

表4-2 海洋試料の採取

測定対象	採取地点および採取点数			試料および採取日
海水	放出口	1点	7/24 (ST-9)	
	放出口付近	4点	7/9 (全 点)	
	久慈沖	1点	7/3	
	磯崎沖	1点	7/9	
	北約20km点	1点	8/7	
	E海域 2点混合	■	7/9 (全 点)	
	F海域 5点混合	■	7/9 ("")	
	H海域 6点混合	■	7/9 ("")	
海底土	P海域 5点混合	■	7/9 ("")	
	放出口	1点	今期該当せず	
	放出口付近	4点	"	
	久慈沖および磯崎沖	2点	"	
	北約20km点	1点	"	
	E海域 2点混合	■	7/10 (全 点)	
	F海域 5点混合	■	7/10 ("")	
	H海域 6点混合	■	7/10 ("")	
海岸水	P海域 5点混合	■	7/10 ("")	
	動燃海岸	1点	今期概当せず	
	久慈浜海岸	1点	"	
	阿字ヶ浦海岸	1点	"	
	南北約20km点	各1点	"	
海岸砂	動燃海岸	1点	今期該当せず	
	久慈浜海岸	1点	7/18	
	阿字ヶ崎海岸	1点	7/18	
	南北約20km点	各1点	今期該当せず	
海産生物	シラス	東海村地先 約10km以遠(大洗) 磯崎沖	1点 ■ 1点 ■ 1点 ■	(シラス)7/31 (シラス)7/30 (シラス)8/9
	カレイ または ヒラメ または イシモチ	東海村地先 約10km以遠(大洗) 磯崎沖	1点 ■ 1点 ■ 1点 ■	(カレイ)7/16 (カレイ)7/9 (カレイ)7/28
	貝類	久慈浜地先 約10km以遠(大洗) 磯崎沖	1点 ■ 1点 ■ 1点 ■	(アワビ)7/24 (アワビ)8/9
	ワカメ または ヒジキ	久慈浜地先 磯崎地先 約10km以遠	1点 ■ 1点 ■ 1点 ■	(ワカメ)7/12, (カジメ)7/13 (ワカメ)7/28 (カジメ)7/28 (カジメ)7/14
	漁網	東海村地先に於て 「せいかい」漁船の漁網	■ ■	7/2~9/27
	船体	「せいかい」甲板上表面線量		6/27~9/27

■は茨城県報告のみ。■, ■は茨城県および国報告。無印は国報告のみ。

4.1.2 環境放射能分析

7月～9月に報告した放射化学分析法による環境試料の分析件数は表4-3に示すとおりである。

また、Ge (Li) 検出器による γ スペクトロメトリーの分析件数を表4-4に示す。

表4-3 環境試料核種分析件数表（放射化学分析法）

試 料 核 種	陸 上 環 境 試 料				海 洋 環 境 試 料				そ の 他 の 環 境 試 料	計
	大気・雨 フォール ア ウ ト	野 菜 穀 類	牛 乳	表 土	海 水	海 產 物	海 底 土 海 岸 砂	漁 網 そ の 他		
全 β	3	—	—	—	38	2	1	—	飲 料 水 30	74
^3H	128	—	—	—	99	—	—	—	飲 料 水 17	244
^{90}Sr	3	3	3	—	3	22	6	—	フィルター 中評海底土 30	79
^{106}Ru	—	—	—	—	3	24	6	—	中評海底土 30	63
^{144}Ce	—	—	—	—	3	24	6	—	〃 30	63
nat U	—	—	—	—	—	—	1	—	河底土コア 24	25
$^{239}, ^{240}\text{Pu}$	9	3	3	—	3	22	10	降下 じん 3	中評海底 30	83
^{241}Am	—	3	3	—	3	22	4	降下 じん 3	—	38
計	143	9	9	—	152	116	34	6	200	669

表4-4 環境試料核種分析件数表（ γ スペクトロメトリー）

試料名(数) 検出核種	Be	K	Mn	Co	Nb	Zr	Ru	I	Cs	Cs	Ce
土 壤 (60) 海 底 土 海 岸 砂	—	60	60	60	6	6	26	—	30	60	26
陸 上 生 物 (9) 白 牛 菜 乳	—	9	—	—	—	—	—	9	—	3	—
海 產 物 (19) プランクトン 漁 網	2	19	19	19	11	11	—	—	19	19	—
降下塵・浮遊塵 (55) チャコール 口 紙 降 下 壓	11	—	9	9	9	9	9	44	—	10	9
そ の 他 (3) 人 形 峠	3	3	1	1	3	1	—	—	—	3	—
海 水 (24) 詳 細 海 水 ス テ ー シ ョ ン 海 水	—	—	3	3	—	—	—	—	3	24	—

4.1.3 内部被ばく管理分析（バイオアッセイ）

当期のバイオアッセイの対象施設および核種別件数は下記の通りであった。

表4-5 バイオアッセイ件数

施設名	核種	件数	備考(尿, 粪の別)
再処理、技術部	Pu	100	尿

4.1.4 海洋観測およびモニタリング船「せいかい」の活動

今期の海洋観測および「せいかい」の出港回数は25回で使用した燃料(軽油)は2,752ℓであった。尚、東海村沿岸海域の流動調査の一環として、昭和58年4月1日より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)の連続観測は、従来と同じ立ち上がり方式により水深3m・10m及び16mにおいて流向流速計を3台/月の頻度で交換設置を行ない、得られたデータの整理を行った。「せいかい」の活動状況は表4-6に示すとおりである。

表4-6 「せいかい」の活動状況

No.	出港年月日	業務内容
17	S59. 2. 2	「せいかい」の海上試運転
18	2	「せいかい」の上架底洗点検工事完了により久慈浜に回航
19	3	会瀬および久慈浜沖の海水採取
20	5	東海沖の海洋環境影響詳細調査
21	9	東海沖の海水採取
22	10	東海沖の海底土採取
23	12	東海沖の海底土採取
24	16	「せいかい」コンパスの磁差修正
25	17	大洗沖の海水・海底土採取
26	18	原研依託による東海沖の海水・海底土採取
27	20	東海沖の水温・塩分鉛直観測
28	20	東海沖の海底土採取
29	24	東海沖のトリチウム放出時における海水採取
30	24	東海沖の海底土採取
31	25	東海沖の海底土採取
32	27	東海沖の水温・塩分水平観測
33	8. 1	東海沖の海洋環境影響詳細調査

No	出港年月日	業務内容
34	S 59. 8. 9	会瀬沖の海水採取
35	20	東海沖において「せいかい」の緊急時における退船訓練
36	24	東海沖の水温・塩分水平観測
37	28	東海沖の水温・塩分鉛直観測
38	9. 4	東海沖の環境影響詳細調査
	12	東海沖の水温・塩分鉛直観測
	18	東海沖の水温・塩分水平観測
	27	東海沖の水温・塩分鉛直観測

4.1.5 気象観測

当期実施した気象観測項目は以下の通りである。

表4-7 気象観測一覧

観測場所			観測項目			
気象観測塔	微風計(塔頂)	風向	安管棟付近	微風計(地上10m)	風向	
		風速			風速	
	風速計(塔頂)	風向		日射量	射量	
		風速		放射量	収量	
	気温	温		Pasquille	定度	
	(地上1.5m)			大気	安定度	
	気温	差		降雨量	量	
	(地上10m)			気温	温	
	塔頂			湿度	度	
				定時観測	気温(最低・最高)	

4.1.6 環境データ処理状況

環境データ処理装置について、DOS/VSEシステムへの移行に係る作業を実施した。

4.2 放出放射能監視業務

4.2.1 排水中の放射性物質および一般公害物質の監視結果

排水による環境放出量の監視として、放射性排水系の再処理施設海洋放出排水、中央排水処理場、およびプルトニウム燃料部海面放出排水について、放射性物質および一般公害物質の分析を

実施し、総放出量を把握した。

各施設別放出量の監視は、放出バッチごとに放出可否判定分析を行ない、プルトニウム、ウラン、ストロンチウム等の核種については放出可と判定した排水の月間合成試料を分析して実施した。

放出可否判定結果と分析件数を表4-9に示し、以下に各施設の概要を述べる。

(1) 再処理施設海洋放出排水

再処理施設海洋放出排水は、全 α 放射能、および全 β 放射能、スペクトル（核種分析）、 ^3H 、pH、SS、COD、油分を放出バッチごとに放出可否判定分析を行ない、プルトニウム、ヨウ素、ストロンチウム等の核種については月間合成試料を分析しているが、今期は放出可否判定27回と17件の依頼による分析を行なった。分析結果は、保安規定に定める放出基準を十分下まわっており放出不可と判定したものはなかった。

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

(2) 中央廃水処理場排水

中央廃水処理場から環境へ放出される全 α 放射能、および全 β 放射能、プルトニウム、ウランの濃度と総放出量について排水溝に設置した自動コンポジットサンプラによる連続採取試料を分析して監視したが、結果は基準値を十分下まわっていた。

また、排水を中央排水処理場へ放出しているウラン濃縮開発部、プルトニウム燃料部、（洗濯排水、モップアップ室）、安全管理部（安管棟）、技術部（A棟、B棟、応用試験棟、洗濯場（安管別棟）、ウラン焼却施設、中央排水処理場、ウラン系大型廃棄物貯蔵庫）の各施設排水は放出ごとに放出可否判定を行ない、基準値以下であることを確認後、放出された。

(3) プルトニウム燃料部海面放出排水

プルトニウム燃料部の海面放出排水については、全 α 放射能および全 β 放射能、PH、SS、COD、油分を放出バッチごとに放出可否判定分析を行ない、プルトニウム、ウラン等の核種については月間合成試料を分析しているが、今期は放出可否判定47回と12件の依頼による分析を行なった。分析結果は、保安規定に定める放出基準を十分下まわっており放出不可と判定したものはなかった。

また、放出水量は県漁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4-9 放出可否判定分析結果と分析件数

排水系統および施設		全 α $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	全 β $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$r - \text{sp}$ $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	${}^3\text{H}$ $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	pH	SS mg/ ℓ	COD mg/ ℓ	油 分 mg/ ℓ	F $^-$ mg/ ℓ	分析 件数	放出可 件数	放出不 可件数	
再処理海洋放出排水系		$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	$<5 \times 10^{-8}$ (${}^{137}\text{Cs}$)	$<1 \times 10^{-4}$ 5.9×10^{-3}	6.4 7.5	<1.0 2.7	1.0 6.9	<0.5 1.0	-	27	27	0	
* (CPF)		$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	$<1 \times 10^{-4}$	6.4 8.4	5.2 29.1	3.9 21	<0.5 0.7	-	8	8	0	
ブル燃海面放出排水系		$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	7.1 8.1	<1.0 3.4	1.4 8.5	<0.5 2.0	-	47	47	0	
中央排水系	ブル燃部	洗 灌	$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	6.7 7.6	-	-	-	38	38	0	
	濃縮部	モックアップ室	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
	A棟	$<3 \times 10^{-8}$ 6.4×10^{-8}	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	6.2 7.3	-	-	-	1.0 6.0	28	27	1	
	B棟	$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	6.3 6.6	-	-	-	-	2	2	0	
	応用試験棟	$<3 \times 10^{-8}$ 2.1×10^{-7}	$<6 \times 10^{-8}$ 1.6×10^{-7}	-	-	6.2 8.2	-	-	-	-	61	56	5	
	洗 灌 場	$<3 \times 10^{-8}$ 3.9×10^{-8}	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	7.1 7.8	-	-	-	-	9	9	0	
	ウラン焼却施設	$<3 \times 10^{-8}$ 9.5×10^{-8}	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	6.8 7.6	-	-	-	1.0 1.9	29	26	3	
	中央排水処理場	5.3×10^{-8}	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	7.2	-	-	-	-	1	1	0	
安全管理部	ウラン系大型廃棄物貯蔵庫	$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	7.3	-	-	-	-	1	1	0	
	安全管理棟	$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	$<1 \times 10^{-4}$	6.7 8.5	-	-	-	-	21	21	0	
(注) 各欄の分析値は最小値、最大値 *() 内はCPF搬出排水の分析値及び件数											合計	283	274	9

4.2.2 排気中放射性物質の分析

再処理施設主排気筒から環境へ放出される核種と技術部CPF及びプルトニウム燃料部の排気筒から放出される排気試料について分析を実施した。その分析項目と分析件数を表4-10に示す。なお、排気中放射性物質の放出監視は放射線管理担当課が実施している。

表4-10 排気試料分析件数一覧

区分		³ H	Pu	U	Sr	I	その他	合計	取り扱い試料数
環境放出管理	再処理工場	198				702		900	484
	ウラン濃縮開発部								
	プルトニウム燃料部								
	技術部	10						10	10
	その他								
分析依頼	再処理工場		11	11	11			33	11
	ウラン濃縮開発部								
	プルトニウム燃料部		4	1				5	5
	技術部		2					2	2
	その他		1	1	1			3	1
試料分析件数合計		208	18	13	12	702		953	513
対照試料分析件数		130	3	2	1	26		162	-
合計		338	21	15	13	728		1115	513

4.2.3 外部機関の立入サンプリング時の分析

県公害技術センターおよび水戸原子力事務所の立入りサンプリングに対応して、立合同時サンプリングを行なった。県公害技術センターによる立入りサンプリングは7月17日、8月17日、9月18日に再処理海洋放出排水および第1排水溝、プルトニウム燃料部（第2排水溝）において行なわれた。また、水戸原子力事務所は7月10日、8月20日、9月26日に第1排水溝・新川合流点において実施した。

また、日立電線木材K・Kとの協定により今期1回、十二町川上流点で全 α 放射能および全 β 放射能、一般公害物質について分析した。

4.3 測定法・分析法の開発等

(1) 今期以下のR/D項目を行った。

- イ. 大気中の³H、¹⁴C、⁸⁵Krの測定法の検討
- ロ. 環境中の¹²⁹Iの水準調査

- ハ. 環境におけるヨウ素の移行に関する研究
- ニ. 排水中の ^{241}Am , ^{237}Np 等の放出量調査及び分析法検討

(2) 測定器の点検は次のとおりである。

- イ. γ 線測定装置
- ロ. 中央廃水処理場コンポジットサンプラー
- ハ. α 線, γ 線自動解析装置
- ニ. 液体シンチレーションカウンタ

5. 個人被曝管理

5.1 外部被曝管理

5.1.1 従事者・随時立入者の被曝管理

(1) 全身被曝

昭和59年度第2四半期における東海事業所の全身被曝線量の状況を表5-1に示す。今四半期の管理対象人数は3303名で、300ミリレム／3月以上の被曝を受けた者は123名であった。そのうち、1名については原因調査レベルを超えて310ミリレムであった。残りの122名は特殊作業にもとづくものであった。今四半期の最高被曝線量は再処理工場保守課の840ミリレムで、総被曝線量は120.05マンレムであった。

(2) 局部被曝管理

(イ) γ 線手部被曝管理

表5-2に今四半期の γ 線手部被曝状況を示す。今四半期の最高被曝線量は転換技術開発部運転課員の1850ミリレムであり、2レム／3月の原因調査レベルを超えたが残りは原因調査レベル以下であった。管理対象人数はプルトニウム燃料部の220名転換技術開発部の95名で合計315名であった。

(ロ) β 線・ γ 線手部被曝

表5-3に今四半期の β 線・ γ 線手部被曝状況を示す。管理対象人数は、再処理工場およびCPF施設で直接放射線作業に従事する者で1063名であった。今四半期の最高被曝線量は再処理工場技術課員の1910ミリレム／3月であったが、特殊放射線作業に基づく計画被曝線量以下であり、原因調査レベルを超えるものは無かった。

(ハ) β 線全身(皮膚)被曝

表5-4に今四半期の全身(皮膚)に対する β 線被曝状況を示す。管理対象人数は3303名であった。最大被曝線量は再処理工場保守課員の730ミリレムであった。

5.1.2 一時立入者等の被曝管理

(1) 管理区域内一時立入者

今四半期に管理区域内に立入った一時立入者総数は1426名であった。測定結果を表5-5に示す。

(2) 今四半期の管理区域内見学者総数は2356名であった。被曝線量は全員検出限界未満であった。

5.1.3 特殊モニタリング

今四半期に定常管理以外に特殊作業等に伴なうモニタリングの測定状況を表5-6に示す。今四半期中に再処理を中心に合計37件の測定を実施した。

5.2 内部被曝管理

5.2.1 定常モニタリング

(1) バイオアッセイ

昭和59年度第2四半期には再処理工場プルトニウム取扱従事者を中心に、100名のプルトニウムの尿バイオアッセイを実施した。分析結果は全員管理基準値(0.1 pCi／1.5 ℥尿)未満であった。

(2) 全身カウンタ

再処理工場及びCPF施設の放射線作業従事者及び随時立入者の定常測定、並びに一時立入者の内、アンバー区域作業者に対する作業前及び作業終了後の全身計測を実施した。その内訳を表5-7に示す。測定結果は全員について異常は認められなかった。

5.2.2 特殊モニタリング

今四半期に実施した特殊モニタリングはプル燃施設の1件であった。その結果を表5-8に示す。

5.3 被曝線量測定結果の報告、通知、登録関係業務

5.3.1 国・県への報告

規制法に基づき昭和59年度第2四半期の放射線管理報告として科技庁へ報告した結果を、表5-9と表5-10に示す。

5.3.2 登録管理制度関係業務

(1) 放射線従事者等指定解除登録申請

今四半期に放射線従事者中央登録センターに対して公文報告として、放射線従事者等指定解除に伴なう放射線管理記録の引渡しを今四半期は1回行なった。その内訳を表5-11に示す。

(2) 中央登録センターへの各種申請

今四半期に東海事業所より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5-12に示す。

(3) 放射線管理手帳発行

今四半期に東海事業所で発行した放射線管理手帳の発行状況を表5-13に示す。

(4) 従事者・随時立入者の指定・指定解除処理件数

今四半期の従事者・随時立入者の指定・指定解除処理件数を表5-14に示す。

5.3.3 個人被曝線量通知書

今四半期に主として請負業者宛に送付した個人被曝線量通知書の送付状況を表5-15に示す。

5.4 その他の特記事項

5.4.1 作業環境及び野外の集積線量測定

今四半期に実施した作業環境及び野外環境の集積線量測定サービス業務の内訳を表5-16に示す。

5.4.2 電子計算機利用状況

安全対策課に設置している個人被曝管理データ処理システム（FACOM U-1500システム）及び計算機センターのホスト

5.4.3 計算機（FACOM M-380Rシステム）の個人被曝管理関連業務での今四半期の計算機利用状況を表5-17に示す。

5.4.4 再処理工場新溶解槽据付工事に伴い、約350人の作業者に対して非定常TLDバッジ、指リング線量計による被曝評価に対応した。

5.4.5 再処理入退被曝管理システムの仕様検討

再処理工場で管理区域への入退毎に被曝線量の評価を行うための入退管理システムの検討を行った。

5.4.6 TLDバッジの中性子エネルギー特性評価

電子技術総合研究所のペレトロン型加速器を使用して、TLDバッジの単色速中性子線に対するエネルギー特性に関し、今四半期は特に35KeVと70KeVの低エネルギー領域における照射を行った。

5.4.7 身体除染器材の整備

各現場に設置してある身体除染器材の設置場所、内容物等の見直しに伴い、身体除染箱、身体除染キット及び除染室の整備を実施してきたが、9月3日をもって完了した。

以下に整備後の身体除染器材の配置状況を示す。

所 属	身 体 除 染 箱	身 体 除 染 キ ッ ト	除 染 室
再 处 理 工 場	26	6	1
技 術 部	11	2	1
ウ ラ ン 濃 縮 開 発 部	7	2	0
転 換 技 術 開 發 部	4	1	1
プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 部	2	10	2
安 全 教 育 研 修 所	2	1	0
安 全 管 理 部	2	1	0
合 计	54	23	5

表5-1 全身被曝線量 ($\gamma + n$)

管理期間 昭和59年7月1日～昭和59年9月30日

被曝分布 部課室名		管 球 理 対 象 人 数 (人)	検出限界 未 満 (人)	10ミリレム以上 100ミリレム未満 (人)	100ミリレム以上 300ミリレム未満 (人)	300ミリレム以上 1000ミリレム未満 (人)	1000ミリレム以 上 (人)	總被曝 線量 (人・レム)	1人平均の 被曝線量 (レム)	最高被曝 線量 (レム)
東 海 事 業 所		5(0)	5(0)					0	0	0
健 康 管 理 室		3(0)	3(0)					0	0	0
安 全 教 育 研 修 所		8(2)	8(2)					0	0	0
安 全 管 理 部	安 全 対 策 課	19(1)	19(1)					0	0	0
	放 射 線 管 理 第 1 課	58(33)	52(29)	6(4)				0.07	0.00	0.02
	放 射 線 管 理 第 2 課	69(27)	41(17)	24(10)	4(0)			1.46	0.02	0.24
	環 境 安 全 課	24(7)	24(7)					0	0	0
	部 合 計	170(68)	136(54)	30(14)	4(0)			1.53	0.01	0.24
管 理 部	総 务 課	74(62)	74(62)					0	0	0
	工 务 課	10(5)	10(5)					0	0	0
	部 合 計	84(67)	84(67)					0	0	0
技 術 部	技 術 管 理 課	104(86)	104(86)					0	0	0
	P S D	2(0)	2(0)					0	0	0
	R T D	41(15)	41(15)					0	0	0
	A T D	35(15)	30(13)	5(2)				0.05	0.00	0.01
	C P R	61(35)	60(35)	1(0)				0.01	0.00	0.01
	部 合 計	243(151)	237(149)	6(2)				0.06	0.00	0.01
ブ ル ト ニ ウ ム 燃 料 部	管 理 課	100(70)	72(48)	21(16)	7(6)			1.87	0.02	0.21
	燃 料 製 造 施 設 建 設 室	21(2)	21(2)					0	0	0
	設 計 開 発 課	52(22)	45(19)	0(0)	7(3)			1.39	0.03	0.26
	製 造 第 1 課	49(30)	8(3)	16(11)	24(15)	1(1)		5.92	0.12	0.31
	製 造 第 2 課	67(45)	27(17)	17(14)	22(13)	1(1)		6.01	0.09	0.30
	廃 棄 物 处 理 課	53(34)	45(27)	7(6)	1(1)			0.35	0.01	0.10
	品 質 管 理 課	67(23)	32(1)	30(18)	5(4)			1.98	0.03	0.15
ウ ラ ン 濃 縮 開 発 部	部 合 計	409(226)	250(117)	91(65)	66(42)	2(2)		17.52	0.04	0.31
	技 術 課	31(17)	31(17)					0	0	0
	運 転 試 験 第 1 課	53(26)	53(26)					0	0	0
	運 転 試 験 第 2 課	53(35)	53(35)					0	0	0
	開 発 課	84(59)	84(59)					0	0	0
転換技術開発部	部 合 計	221(137)	221(137)					0	0	0
	技 術 課	59(45)	59(45)					0	0	0
	開 発 課	92(79)	71(63)	4(4)	16(11)	1(1)		4.29	0.05	0.30
	運 転 課	53(31)	32(17)	10(7)	11(7)			2.06	0.04	0.19
再処理	部 合 計	204(155)	162(125)	14(11)	27(18)	1(1)		6.35	0.03	0.30
	管 理 課	49(20)	49(20)					0	0	0
	前 処 理 課	150(119)	57(43)	88(71)	5(5)			4.04	0.03	0.18
	化 学 处 理 第 1 課	351(283)	278(232)	68(46)	5(5)			2.51	0.01	0.13
	化 学 处 理 第 2 課	186(113)	124(65)	52(38)	10(10)			2.93	0.02	0.14
	廃 棄 物 处 理 課	127(80)	104(63)	23(17)				0.61	0.01	0.05
	保 守 課	653(586)	330(284)	138(117)	62(62)	123(123)		82.71	0.13	0.84
	分 析 課	72(27)	36(11)	35(15)	1(1)			1.04	0.01	0.10
	技 術 課	48(10)	40(6)	4(1)	4(3)			0.74	0.02	0.14
	試 験 運 転 第 1 課	29(12)	29(12)					0	0	0
	試 験 運 転 第 2 課	89(69)	88(69)	1(0)				0.01	0.00	0.01
	建 設 室	202(165)	202(165)					0	0	0
	合 計	1956(1484)	1337(970)	409(305)	87(86)	123(123)		94.59	0.05	0.84
総 合 計		3303(2290)	2443(1621)	550(397)	184(146)	126(126)		120.05	0.04	0.84

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

表5-2 手部被曝線量(r)

管理期間 昭和59年7月1日～昭和59年9月30日

部課室名 被曝分布	管理対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	20ミリレム以上 200ミリレム未満 (人)	200ミリレム以上 1000ミリレム未満 (人)	1000ミリレム以上 2000ミリレム未満 (人)	2000ミリレム以上 (人)	最高被曝線量 (ミリレム)	備 考
プルトニウム燃料部	管 理 課	25(110)	16(3)	2(1)	7(6)			780
	設 計 開 発 課	26(13)	17(10)	2(0)	6(3)	1(0)		1030
	製 造 第 1 課	41(24)	4(0)	12(6)	25(18)			750
	製 造 第 2 課	51(30)	22(14)	5(2)	20(12)	4(2)		1230
	廃棄物処理課	32(24)	27(19)	5(5)				160
	品 質 管 理 課	45(23)	10(1)	26(14)	9(8)			500
転換技術開発部	技 術 課	20(14)	20(14)					
	開 発 課	30(18)	13(6)	0(0)	15(12)	2(0)		1440
	運 転 課	45(24)	16(6)	10(4)	10(7)	9(7)		1850
合 計		315(180)	145(73)	62(32)	92(66)	16(9)		1850

()内は、内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。

検出限界は、20ミリレムである。

表5-3 手部被曝線量 ($\beta + \gamma$)

管理期間 昭和59年7月1日～昭和59年9月30日

部課室名 被曝分布	管理対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	300ミリレム以上 1000ミリレム未満 (人)	1000ミリレム以上 2000ミリレム未満 (人)	2000ミリレム以上 6000ミリレム未満 (人)	6000ミリレム以上 (人)	最高被曝線量 (ミリレム)	備 考
安全管理部 放射線管理第1課	4(0)	4(0)						
安全管理部 放射線管理第2課	8(1)	8(1)						
技術部	技術管理課	5(4)	5(4)					
	R T D	4(0)	4(0)					
	A T D	10(3)	10(3)					
	C P R	28(7)	28(7)					
再処理工場	管理課	7(7)	7(7)					
	前処理課	129(105)	113(90)	15(14)	1(1)		1370	
	化学処理第1課	213(157)	202(146)	10(10)	1(1)		1060	
	化学処理第2課	134(66)	127(59)	7(7)			760	
	廃棄物処理課	27(19)	27(19)					
	保守課	395(374)	241(220)	98(98)	56(56)		1850	
	分析課	69(24)	66(23)	2(0)	1(1)		1320	
	技術課	9(4)	6(3)	2(0)	1(1)		1910	
	試験運転第2課	21(17)	21(17)					
合 計		1063(788)	869(599)	134(129)	60(60)		1910	

()内は、内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。

検出限界は、300ミリレムである。

表5-4 皮ふ被曝線量(β)

管理期間 昭和59年7月1日～昭和59年9月30日

部課室名	被曝分布 管 理 対 象 人 数 (人)	管 理 対 象 人 数 (人)	検出限界 未 満 (人)	100ミリレム以上 800ミリレム未満 (人)	800ミリレム以上 2500ミリレム未満 (人)	2500ミリレム以上 8000ミリレム未満 (人)	800ミリレム以上 (人)	最高被曝線量 (ミリレム)	備 考
東 海 事 業 所	5(0)	5(0)							
健 康 管 理 室	3(0)	3(0)							
安 全 教 育 研 修 所	8(2)	8(2)							
安 全 管 理 部	安全対策課	19(1)	19(1)						
	放射線管理第1課	58(33)	58(33)						
	放射線管理第2課	69(27)	67(27)	2(0)				120	
	環境安全課	24(7)	24(7)						
	部合計	170(68)	168(68)	2(0)				120	
管 理 部	総務課	74(62)	74(62)						
	工務課	10(5)	10(5)						
	部合計	84(67)	84(67)						
技 術 部	技術管理課	104(86)	104(86)						
	P S D	2(0)	2(0)						
	R T D	41(15)	41(15)						
	A T D	35(15)	35(15)						
	C P R	61(35)	61(35)						
	部合計	243(151)	243(151)						
プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 部	管 理 課	100(70)	100(70)						
	燃料製造施設建設室	21(2)	21(2)						
	設計開発課	52(22)	52(22)						
	製造第1課	49(30)	49(30)						
	製造第2課	67(45)	67(45)						
	廃棄物処理課	53(34)	53(34)						
	品質管理課	67(23)	67(23)						
ウ ラ ン 濃 縮 開 発 部	部合計	409(226)	409(226)						
	技 術 課	31(17)	31(17)						
	運転試験第1課	53(26)	53(26)						
	運転試験第2課	53(35)	53(35)						
	開 発 課	84(59)	84(59)						
転換技術開発部	部合計	221(137)	221(137)						
	技 術 課	59(45)	59(45)						
	開 発 課	92(79)	92(79)						
	運 転 課	53(31)	53(31)						
再 处 理	部合計	204(155)	204(155)						
	管 理 課	49(20)	49(20)						
	前処理課	150(119)	141(110)	9(9)				150	
	化学処理第1課	351(283)	351(283)						
	化学処理第2課	186(113)	186(113)						
	廃棄物処理課	127(80)	127(80)						
	保 守 課	653(586)	489(422)	164(164)				730	
	分 析 課	72(27)	72(27)						
	技 術 課	48(10)	48(10)						
	試験運転第1課	29(12)	29(12)						
	試験運転第2課	89(69)	89(69)						
	建 設 室	202(165)	202(165)						
	合 計	1956(1484)	1783(1311)	173(173)				730	
総 合 計		3303(2290)	3128(2117)	175(173)				730	

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

表5-5 一時立入者等の被曝線量

管理期間 昭和59年7月1日～昭和59年9月30日

立入区分	施設名	延人数	検出限界未満 (人)	10ミリレム以上 30ミリレム未満 (人)	30ミリレム以上 (人)	最高被曝線量 (ミリレム)	備考
管理区域内 一時立入者	安全管理部	21	21				
	安全教育研修所	77	77				
	技術部	141	141				
	プル燃部	310	310				
	ウラン濃縮部	90	90				
	転換技術開発部	95	95				
	再処理工場	692	692				
	合計	1426	1426				
管理区域内 見学者	安全管理部	68	68				
	安全教育研修所	0	0				
	技術部	511	511				
	プル燃部	546	546				
	ウラン濃縮部	134	134				
	転換技術開発部	36	36				
	再処理工場	1061	1061				
	合計	2356	2356				

表5-6 特殊作業に伴う個人被曝線量測定状況

管理期間 昭和59年7月1日～昭和59年9月30日

当該施設		件名	着用期間	管理対象人数(人)				
部	課			TLDバッジ	TLD ($\beta+\gamma$) リング	TLD (γ) リング	TLD UD-200 S	
安全管理部	放射線管理第2課	新溶解槽製作据付工事	7/7～7/21 7/23～9/29	14 23				
		ボックス内作業の脱硝終了後の破碎核取り作業	9/17～9/28			15		
技術部	技術管理課	CPF排気第1系統フィルターの線量測定に伴なう作業	9/11		6			
		発光分光装置の補修	7/17	6	7			
	A T D	分析作業	7/17～8/23		9			
			8/24～9/30		9			
	C P R	CPF排気第1系統フィルター交換作業	9/17～9/18	24	24			
プルトニウム燃料部	設計開発課 燃料開発係	1カ月管理	7/1～7/31 8/1～8/31 9/1～9/30	8 5 6		8 5 6		
			7/1～7/31 8/1～8/31 9/1～9/30	25 25 25		25 25 25		
			7/1～7/31 8/1～8/31 9/1～9/30	26 26 26		26 26 26		
	製造第1課 製造係		7/11～9/28	8		8		
	15日管理	7/2～7/14 7/16～7/31 8/1～8/11 8/16～8/31 9/3～9/14 9/17～9/28				26 26 26 26 26 26		
		7/2～7/14 7/16～7/31 8/1～8/11 8/16～8/31 9/3～9/14 9/17～9/28				6 6 6 6 6 6		
		7/16～7/31 8/1～8/11 8/16～8/31 9/3～9/14 9/17～9/28				6 6 6 6 6		
		製造第2課 製造係		7/16～7/31 8/1～8/11 8/16～8/31 9/3～9/14 9/17～9/28				6 6 6 6 6
				7/16～7/31 8/1～8/11 8/16～8/31 9/3～9/14 9/17～9/28				6 6 6 6 6
				7/16～7/31 8/1～8/11 8/16～8/31 9/3～9/14 9/17～9/28				6 6 6 6 6

当該施設		件名	着用期間	管理対象人数(人)			
部	課			TLDバッジ	TLD ($\beta + \gamma$)リング	TLD (γ)リング	TLD UD-200S
転換技術 開発部	開発 転換 課係	1カ月管理	7/1~7/31	17		17	
			8/1~8/31	17		17	
			9/1~9/30	17		17	
	開発 課	15日管理	7/2~7/14				17
			7/16~7/31				17
			8/1~8/15				17
			8/16~8/31				16
			9/1~9/15				17
			9/17~9/28				17
再処理工場	運転 課	1カ月管理	7/16~7/27			9	
			7/1~7/31	11	11		
			8/1~8/31	11	11		
			9/1~9/30	11	11		
			7/1~7/31	8	8		
			8/1~8/31	8	8		
再処理工場	保守 課	MSミニプレーティの保守	9/1~9/30	8	8		
			6/29~7/11			5	
			7/3~7/11			4	
			7/3~7/31	75	54		
			8/21~8/30	18	18		
			パワーマニプレーティの補修作業	29	11		
	前処理 課	トランプ扉の補修及びR333, 335の整理	9/4~9/28	17	17		
			9/5~9/28	17	17		
			6/28~9/14	27	16		
			7/28~9/14	8	4		
			7/2~8/1	5		5	
			8/1~9/12	5		5	
再処理工場	化学処理第1課	plutoniウム溶液蒸発缶交換工事	7/1~9/8	9			
			8/10~9/8	7			
			9/10~9/28	50	50		
			8/3~9/19	4	7		
	化学処理第2課	酸回収精留塔下部及びデミスタ交換工事	9/20	14	9		

当該施設		件名	着用期間	管理対象人数(人)			
部	課			TLDバッジ	TLD ($\beta+\gamma$)リング	TLD (γ)リング	TLD UD-200 S
再処理工場	廃棄物処理課	314 V 14 及び 316 V 10 不具合箇所の補修	7/ 4 ~ 7/ 9	6			
		サンプリングベンチNo.7 トング及びブーツ交換作業	8/ 1 ~ 8/ 2	6	6		
		焼却炉(U341) 炉内点検補修作業	8/20 ~ 8/29	10			
		R 070 ~ 074 のTWAに依る洗浄点検及び補修作業	9/20 ~ 9/26	23			
保 守 課	新溶解槽製作据付工事		7/ 2 ~ 7/ 6	135	102		
			7/ 7 ~ 7/21	158	110		
			7/23 ~ 9/28	321	289		
	遠隔補修装置の点検作業		7/ 9 ~ 8/ 2	29	6		
	V 244 W 105 バタ弁交換		9/ 20	11	11		
技 術 課	試験セル内整理作業		9/ 8 ~ 9/28	8	8		
			7/ 10	8	8		
試験運転第2課	R 152 セル内復旧		7/16 ~ 8/28	35	15		
			8/23 ~ 8/28	11			

表5-7 再処理工場及びCPF施設常全身カウンタ実施状況

(S.59.7.1~S.59.9.30) 第2四半期

立入区分 身分区分	自社員(件)	自社員外(件)	小計(件)
従事者(件)	13	1054	1067
随時立人者(件)	22	262	284
一時立入者(件)	80	657	737
小計(件)	115	1973	2088

表5-8 特殊モニタリング

(S 59.7.1 ~ S 59.9.30) 第2四半期

発生年月日	発生状況	発生場所	モニタリング対象者	モニタリング方法	核種	モニタリング結果	備考
S.59.7.5	廃棄物焼却設備の定期点検を終え、廃棄物焼却室を退室し、管理区域出入口に設置してあるハンドフッドクローズモニタで作業者1名の右手親指から最大 $7.5 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ の汚染が検出された。 鼻スミヤ測定を行った所、軽微な汚染 ($\alpha: 4.9 \text{ pCi}$) が検出されたので鼻腔洗浄を行い除去した。 原因は焼却炉の壁に取り付けられている燃焼検知器を誤って室内に抜いたため、身体汚染を生じた。	プル燃部第1 開発室廃棄物 焼却室 (R-6)	淡路 大介	5" ϕ NaI/CsI 肺モニタ		スクリーニングレベル $^{239}\text{Pu}: 6 \text{nCi}$	
				尿バイオアッセイ	^{239}Pu	スクリーニングレベル $^{239}\text{Pu}: 0.1 \text{ pCi}/1.5 \ell \text{尿}$	
				糞バイオアッセイ		117 pCi/全試料 (80 mrem/50年(肺))	$^{239}\text{Pu}: 0.1 \text{ pCi}/\text{試料糞}$

表5-9 昭和59年度第2四半期放射線管理報告書 昭和59年10月21日

昭和51年11月1日付け51安局(核規)第4号の通達に基づき報告します。

従事者の被ばく線量分布

(昭和59年7月～9月の3ヶ月間)

3カ月間の被ばく線量 (注1) (レム)		0.13以下	0.13を超え 0.4以下	0.4を超え 1.3以下	1.3を超え 3.0以下	3.0を超える	合計 (人)	総被ばく線量 (人・レム) A	1人平均3カ月間 (B/A)被ばく 線量(レム) B
プルトニウム 取扱い従事者 (人)	第2四半期 (7月～9月)	自社員	270	26			296	6.79	0.02
		自社員 以外の者	294	51			345	14.21	0.04
		合計	564	77			641	21.00	0.03
再処理従事者 (人)	第2四半期 (7月～9月)	自社員	478	6	0		484	4.75	0.01
		自社員 以外の者	1103	86	97		1286	93.36	0.07
		合計	1581	92	97		1770	98.11	0.06
その他の 従事者 (人)	第2四半期 (7月～9月)	自社員	85				85	0.03	0.00
		自社員 以外の者	101				101	0.02	0.00
		合計	186				186	0.05	0.00
総合計		2331	169	97			2597	119.16	0.05

注1. 「被ばく線量」は、全身被ばく線量をいう。

表5-10 昭和59年度第2四半期手部被曝線量報告書

動燃・東海事業所

3ヶ月間の被曝線量 (手部被曝) (レム)			2.0未満 (人)	2.0以上 6.0未満 (人)	6.0以上 20.0未満 (人)	20.0以上 (人)	合計 (人)	最高被曝線量 (レム)
再処理従事者 1077(人)	第2四半期 (7~9)	自社員	265	0	0	0	265	1.30
		自社員以外の者	812	0	0	0	812	1.91
		合計	1077	0	0	0	1077	1.91

表5-11 放射線従事者等指定解除登録申請書の申請内訳

(昭和59年度第2四半期)

申請年月日	報告番号	報告対象期間	内訳	備考
S 59.8.28	東-59-002	S 59.4.1 から S 59.6.30 まで	672件 712頁	取消分 4件 訂正分 2件

表5-12 中央登録センターに対する申請 数

(昭和59年度第2四半期)

	59/7	8	9
事前登録 J3	5	4	4
指定登録 S3	160	348	3
" S1	2		
事前兼指定録 JS			
指定解除登録 E3		678	
" E1		4	
手帳発効登録 P3	1		
個人識別登録変更 H3			
" 削除 H1			
過去分定期線量 T3	1		
" T1			
定期線量登録 R3	16		
" R1			
個人識別統合 41			
経歴照会票	11	2	29
合 計	196	1036	36

表 5-13 放射線管理手帳発行状況

(昭和 59 年度第 2 四半期)

	昭和 59 年 7 月	8 月	9 月	合 計
放射線管理手帳発行数	4	1	2	7
事前登録申請書数 (手帳発行の為)	3	1	2	6
手帳発効登録申請書数	1	0	0	1

表 5-14 従事者・隨時立入者指定・指定解除処理件数

(昭和 59 年度第 2 四半期)

	59/7	8	9	計
指 定	245	370	252	867
指 定 解 除	69	283	282	634

表 5-15 個人被曝線量通知書月別送付件数

(昭和 59 年度第 2 四半期)

件名 月	7 月	8 月	9 月	計
通 知 書 送 付 件 数	245	388	189	822

表5-16 その他の線量測定業務

管理期間 昭和59年7月1日～昭和59年9月30日

当該施設	部	担当課	件 名	件数	使用線量計	数量	
C P F	安管部	放射線管理 第1課	作業環境の集積線量測定	1	γ線用TLD	43	
プル燃				1	γ線用TLD	154	
濃縮				1	γ線用TLD	114	
再処理		放射線管理 第2課		1	γ線用TLD	191	
健康管理室			歯科診察室モニタリング測定	1	γ線用TLD	11	
	安管部	環境安全課	野外環境モニタリング集積線量測定	18	γ線用TLD	255	
		放射線管理 第1課	機器表面線量率測定	3	(β+γ)線用TLD指リング	29	
再処理		放射線管理 第2課	1.6tクレーンの線量測定	1	TLDバッジ	10	
			γ線用局部被曝AMの照射試験	2	γ線用TLD	12	
					γ線用TLD指リング	16	
			γ線用局部アラームメータの試験	1	γ線用TLD指リング	19	
			Pu転グローブボックス内線量測定	2	γ線用TLD指リング	11	
			R131セル内線量測定	1	γ線用TLD	55	
	処理部	化学処理 第1課	266E20線量測定	1	γ線用TLD	5	
					(β+γ)線用TLD指リング	5	
		MP(R001)セル内線量測定	1	γ線用TLD		6	
	廃棄物 処理課	ポンプ室R070～R074内 点検作業に伴う事前セル内線量率測定	1	γ線用TLD		30	
					(β+γ)線用TLD指リング	30	
人形崎 事業所	工務部	分析課	インナーボックス交換に伴う線量測定	4	γ線用TLD	30	
					(β+γ)線用TLD指リング	30	
			中性子線量計の測定	1	TLDバッジ	25	

表5-17 計算機利用状況

(昭和59年度第2四半期)

月	7月	8月	9月
バッチジョブ数	738 件	623 件	453 件
TSS開設回数(セッション)	316 回	258 回	184 回
CPU使用時間	1.23 時間	0.45 時間	0.33 時間
* ¹ NET時間	1.23 時間	0.45 時間	0.33 時間
* ¹ ERAPSED時間	63.21 時間	51.74 時間	37.48 時間
* ² プリント出力枚数(RES)	4956 枚	3470 枚	1756 枚
プリント出力枚数(CENTER)	5944 枚	3538 枚	3901 枚

(注) * 1 NET時間……………CPU使用時間+自責WAIT時間

ERAPSED時間……………CPU使用時間+自責WAIT時間+他責WAIT時間

自責WAIT時間……………I/Oアクセス等の時間

他責WAIT時間……………CPU割当て待ち、I/Oアクセス等他JOBにより待たされる時間

* 2 プリント出力枚数……………リモートバッチジョブによる出力枚数のみで、Uプログラムによる出力
枚数は含まない。

6. 外 部 発 表 等

6.1 外部発表

表 6-1 に示す。

6.2 対外部会等

表 6-2-1 及び表 6-2-2 に示す。

表6-1 外部発表（学会論文発表、外部機関誌論文発表、その他の外部発表）

題名	発表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
ホールボディカウンタ及び傷モニタ	第9回緊急被ばく訓練課程	放医研養成訓練部	7／3	安対課
海洋環境試料採取設備及び海洋観測設備等の技術的保安改善	第26回船員労働安全衛生月間	船員災害防止協会	9／1	環安課

表 6-2-1 安全管理部が事業所の窓口として手続き等行なった講習会・資格取得試験

件 名	主 催	実 施 日	受 講 者 数
電気取扱業務（高圧、特高圧）特別教育	茨城労働基準協会連合会	7/6, 7	8
自由研削砥石の取扱業務特別教育	水戸労働基準協会	7/14	7
第一種酸素欠乏危険作業主任者技能講習	茨城労働基準協会連合会	7/18～20	32
非破壊検査技術講習会	日本非破壊検査協会	7/18, 19 7/20～29 の内 1 日	3
毒劇物取扱者試験準備講習会	茨城県薬剤師会	7/23～24	6
危険物取扱者保安講習	茨 城 県	7/24 又は 8/16	66
非破壊検査技術講習会	日本非破壊検査協会	7/24～26, 9/5～7	1
毒劇物取扱者試験	茨 城 県	8/1	6
作業環境測定士指定講習（共通）	北里ヘルスサイエンスセンター	8/1～3	1
ガス溶接作業主任者免許試験	安全衛生技術試験協会	8/7	1
X線作業主任者免許試験	関東安全衛生技術センター	8/8	14
高圧ガス保安係員講習	茨城県高圧ガス保安協会	8/8, 9, 8/16, 17	9
高圧ガス保安協会講習及び技術検定	茨城県冷凍教育検査事務所	8/8～10, 8/26	8
特定化学物質等作業主任者技能講習	茨城労働基準協会連合会	8/20, 21	23
フォークリフト運転技能講習	"	9/3, 8/20～22	2
"	"	9/3, 8/23～25	5
作業環境測定士試験	安全衛生技術試験協会	8/25, 26	10
アーク溶接業務特別教育	水戸労働基準協会	9/1, 2	13
クレーン運転士免許試験	江南クレーン技能教習所	9/1～8	1
作業環境測定士指定講習（共通）	日本作業環境測定協会	9/3～5	2
" (有機溶剤)	"	9/6, 7	1
足場の組立等作業主任者技術講習	建設業労働災害防止協会 茨城県支部	9/17, 18	9
フォークリフト運転者実務講習	水戸労働基準協会	9/25	6
消防設備士試験予備講習会	茨城県消防設備保守協会	9/27, 28 又は 10/2, 3	4
公害防止管理者試験		9/30	1

表6-2-2 部員が参加した対外部会・講習会・資格取得試験で、表8-2-1以外のもの

会合の名称	主 催	期間	参 加 者	
			氏 名	所 属
第148回ラジオアイソotope研修（専門課程）	日本原子力研究所 R I 原子炉研修所	7/2~7/19	米吉 沢田	放管第二課
原子力発電所等周辺の緊急時対策の現状	テクノ・プロジェクト	7/20	浅野	環安課
保健物理学会パネル討論会	日本保健物理学会	7/25	吉村 坪	放管第二課 環安課
複合核エネルギー技術の将来展望講演会	トリウムエネルギー学術委員会	8/1	岩井	環安課
日本放射線影響学会第27回大会	日本放射線影響学会	9/27	林	"

7. 健康管理

7.1 一般定期健康診断

当該四半期には安全衛生法に基づく実施予定計画がなく定期健康診断は実施していない。

7.2 特殊健康診断

7.2.1 電離放射線障害防止規則第56条及び放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則第22条に基づき、放射線作業従事者及び管理区域随時立入者に対し特殊健康診断を実施した。

(1) 血液検査

イ. 今期の実施状況を（表7-2-1）及び（表7-2-2）に示す。

ロ. 定期検査の結果を（表7-2-3）～（表7-2-5）に示す。

ハ. 今期の定期検査に基づき、再検査または医師による指導を受けた者は38名であった。但し、再検査の実施時期は通常検査後、1週間乃至1ヶ月後であるため必ずしも第2四半期とは限らない。したがって（表7-2-6）に示した再検査の件数とは一致しない。

定期検査、再検査を通じて放射線被曝と関係があると思われる異常者はなかった。

ニ. 59年7月1日から59年9月30日までの結果をまとめて59年10月所轄の労働基準監督署に報告した。（表7-2-7）

(2) 皮膚及び眼の検査

59年8月21日から59年8月30日にわたり、皮膚及び眼の検診を実施した。

放射線被曝に関係があると思われる異常はなかった。

結果は水戸労働基準監督署に報告した。（表7-2-8）

7.2.2 労働安全衛生法施行令第22条に基づく健康診断は当該四半期に該当なし。

7.3 衛生管理者会議

(1) 59年7月31日臨時会議を開催し、労働衛生週間準備月間行事を（表7-3）のとおり決定した。

(2) 59年9月12日定例会で全国労働衛生週間（59年10月1日～7日）行事を下記のとおり決定した。

10月	午前	午後
1日	・理事長メッセージ	
3日	・衛生に関するスポット放送 (健康は安全と繁栄のカギ)	救急員再訓練
4日	・衛生に関するスポット放送 (整理整頓で明るい職場) ・衛生巡視(所内各部、各寮)	"
5日	・衛生に関するスポット放送 (生活管理で明るい職場)	"

7.4 職場巡視

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

上記の他、有害物取扱い状況巡視、保護具の点検状況の確認をはじめ、主要管理区域の他居室、各建家のお茶準備室、トイレ、浄水場、洗たく場、焼却場、仮眠室、守衛所等を巡視した。

7.5 教育

管理区域作業者に対する就業前の保安教育の一環として、及び現場の救急員の再訓練のため救急法の訓練をした。期間中の受講者は104名であった。

7.6 緊急医療

7.6.1 救急措置

当該期間中に放射線保健室での応急措置は3件であった。

7.6.2 医療施設及び機器の維持管理

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

7.7 内科及び歯科診療

構外診療所において内科及び歯科診療サービスを行っている。

内科診療日は火曜日、水曜日、金曜日の午後及び木曜日の午前中、歯科診療日は土曜日を除く毎日である。

当該期間中の診療所利用状況は下記のとおりである。

		月	7	8	9	計
内 科	本 人 (人)	64	53	56	173	
	家 族 (人)	44	47	30	121	
	計 (人)	108	100	86	294	
	診 療 日 (日)	18	15	16	49	
歯 科	本 人 (人)	156	190	170	516	
	診 療 日	23	18	19	60	

7.8 その他

- (1) 予防接種；59年8月22日，9月26日，診療所で原子力建保主催の予防接種（オタフクカゼ，三日ばしか）を実施した。希望者は80人であった。
- (2) 59年9月，かつて東海事業所に在籍した者の退職者の健康調査を開始した。今後，年1回実施の予定である。

表7-2-1 特殊健診件数・月別

期間	総件数	定期検査	再検査
7月	265	258	7
8月	247	221	26
9月	334	327	7
第2四半期	846	806	40

表7-2-2 特殊健診件数・職場別

職 場		総件数	定期検査			再検査	
部	課		定 檢	男			
				合 格	着 用	非 着 用	
安全管理部	安 対	6	6	6			
	放 管 I	22	22	22			
	放 管 II	10	10	10			
	環 境	0	0	0			
管理 部	總 務	34	34	12	15	7	
	勞 務	15	15	0	13		
	經 理	12	12	0	10		
	調 達	8	8	0	7		
	工 務	32	30	4	25	1	
健 康 管 理 室		4	4	1		3	
安全 教育 研修 所		1	1	0		1	
技 術 管 理 室		6	6	0	6		
技 術 部	技 術 管 理	2	1	1		1	
	P S D	0	0	0			
	R T D	14	12	11	1	2	
	A T D	1	1	1			
	C P R	14	13	13		1	
プルトニウム 燃 料 部	管 理	3	3	3			
	設 計 開 発	5	5	5			
	燃 製 建 設 室	5	5	0	5		
	製 造 I	7	7	7			
	製 造 II	7	7	7			
	品 質 管 理	5	5	5			
ウラン濃縮 開 発 部	廢棄物処理	5	5	5			
	技 術	15	14	13		1	
	同 上 業 務	6	6	6			
	運 試 I	29	23	23		6	
	同 上 業 務	19	18	18		1	
	運 試 II	21	17	17		4	
	同 上 業 務	25	24	24		1	
	開 発	24	22	22		2	
再 处 理 工 場	同 上 業 務	32	28	28		4	
	管 理	15	15	13		2	
	前 処 理	27	26	26		1	
	化 学 I	14	13	13		1	
	化 学 II	12	12	12			
	廢棄物処理	38	37	37		1	
	保 守	10	9	9		1	
	分 析	11	10	10		1	
	技 術	24	22	22		2	
	試 運 I	12	11	11		1	
	試 運 II	8	7	7		1	
	建 設	24	21	20		1	
	技 術	5	4	4		1	
	運 転	4	4	4			
職 員 な ど 合 計		594	556	453	82	21	
常 陽 産 業		252	250	250	0	0	
合 计		846	806	703	82	21	
						40	

表7-2-3 定期検査の結果；性別、職業別

	職場	人數	平均年令	T L D		白血球数 / mm ³		赤血球数 × 10 ⁴ / mm ³		血色素量 g / dℓ	
				着用者数	非着用者数	平均値	95 % の巾 *	平均値	95 % の巾 *	平均値	95 % の巾 *
男	再処理	180	35.5	180	0	6330	3870 ~ 10340	494.2	423.4 ~ 565.0	15.50	13.46 ~ 17.54
	U濃部	151	34.0	151	0	5970	3750 ~ 9500	500.4	431.4 ~ 569.4	15.68	13.57 ~ 17.82
	その他の部	204	37.6	122	82	6500	3990 ~ 10570	494.8	421.6 ~ 568.0	15.50	13.36 ~ 17.64
	小計	535	35.9	453	82	6290	3860 ~ 10220	496.2	425.0 ~ 567.4	15.55	13.43 ~ 17.67
	常陽産業						~		~		~
	男・合計						~		~		~
	女	21	30.4			5950	3910 ~ 9070	429.9	382.3 ~ 477.5	13.16	11.70 ~ 14.62

全 血 比 重		血球容積 g / dℓ		尿ウロビリノーゲン
平均値	95 % の巾 *	平均値	95 % の巾 *	卅, 卅 の割合
1.058	1.053 ~ 1.062	46.0	40.4 ~ 51.6	3.0
1.058	1.054 ~ 1.062	46.9	41.5 ~ 52.3	4.0
1.057	1.053 ~ 1.062	45.5	39.3 ~ 51.7	1.0
1.058	1.053 ~ 1.062	46.1	40.3 ~ 51.9	3.0
			~	
			~	
1.052	1.0 ~	38.9	34.1 ~ 43.7	5.0

* 検査対象者の約 95 % が含まれる数値の巾
平均値 : \bar{X} , 標準偏差 : V とすると

$$\bar{X} - 2V \sim \bar{X} + 2V$$

ただし、白血球は対数変換した後に \bar{X} , V
を求めたものである。

表7-2-4 定期検査の結果；TLD 着用，非着用の別

T L D	人數	平均年令	白血球数 / mm ³		赤血球数 × 10 ⁴ / mm ³		血色素量 g / dℓ		全 血 比 重	
			平均値	95 % の巾 *	平均値	95 % の巾 *	平均値	95 % の巾 *	平均値	95 % の巾 *
着用者	453	35.1	6230	3850 ~ 10070	496.4	427.2 ~ 565.6	15.53	13.43 ~ 17.63	1.058	1.053 ~ 1.062
非着用者	82	40.3	6600	3960 ~ 11010	494.9	412.1 ~ 577.7	15.65	13.41 ~ 17.89	1.058	1.053 ~ 1.062
合 計	535	35.9	6290	3860 ~ 10220	496.2	425.0 ~ 567.4	15.55	13.43 ~ 17.67	1.058	1.053 ~ 1.062

血球容積 %		尿ウロビリノーゲン
平均値	95 % の巾 *	卅, 卅 の割合
46.1	40.3 ~ 51.9	3.0
45.8	39.2 ~ 52.4	2.0
46.1	40.3 ~ 51.9	3.0

* 表7-2-3に同じ

表7-2-5 定期検査の結果；月別の変化（男子のみ）

月	人数	平均年令	T L D		白血球数 / mm ³		赤血球数 × 10 ⁴ / mm ³		血色素量 g / dl		全血比重	
			着用者数	非着用者数	平均値	95%の巾*	平均値	95%の巾*	平均値	95%の巾*	平均値	95%の巾*
7月	189	34.9	189	0	6110	3790～9840	494.4	427.4～561.4	15.40	13.38～17.42	1.058	1.054～1.061
8月	146	37.8	116	30	6660	4040～10980	495.4	422.0～568.8	15.41	13.39～17.43	1.058	1.053～1.062
9月	200	35.5	148	52	6190	3860～9940	498.5	425.1～571.9	15.80	13.66～17.94	1.058	1.053～1.062
第2四半期	535	35.9	453	82	6290	3860～10220	496.2	425.0～567.4	15.55	13.43～17.67	1.058	1.053～1.062

血球容積 %		尿ウロビリノーゲン
平均値	95%の巾*	卅、卅の割合
46.7	41.3～52.1	5.0
44.3	38.7～49.9	0
46.7	41.1～52.3	2.0
46.1	40.3～51.9	3.0

*表7-2-3に同じ

表7-2-6 再検査；職場別件数とその結果

職 場		血 液					尿				合 計
部	課	白血球数	白血球百分率	赤血球数	赤沈	血液計	蛋 白	糖	ウロビリノーゲン	尿 計	
再処理	前 処								1	1	1
	化 学 2	1				1					1
	廃 処	2				2					2
	保 守	1				1					1
	分 析							1	1	2	2
	技 術	2				2					2
	試 運 1						1		1	2	2
	建 設	2			1	3					3
U 濃	技 術								1	1	1
	運 試 1	4				4					4
	" 2	3				3			3	3	6
	開 発	3				3	2		2	4	7
管 理	工 務	2				2		1		1	3
	調 達								1	1	1
転 換	技 術	1				1					1
安 管	放 2	1				1					1
合 計		22			1	23	3	2	10	15	38

表7-2-7 電離放射線健康診断結果報告

様式第2号(表面)(第58条関係)

事業の種類	研究の事業			健康診断実施年月日	昭和59年7月1日～9月30日							
事業場の名称	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所		事業場の所在地	茨城県那珂郡東海村村松4～33				労働者数 1,309				
電話	(029)82-1111											
健康診断を実施した医療機関の名称及び所在地	茨城県那珂郡東海村村松 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所 健康管理室											
被ばく線量区分	(1)(2)-1, (2)-8, (7)(9)	放射線業務従事労働者数	男 856	女 0	計 856							
性別	1レム以下 男 287 女 0 計 287	1レムをこえ 3レム以下 0 0 0	3レムをこえ 6レム以下 0 0 0	6レムをこえるもの 0 0 0	計 287 0 287		異常所見者数 0 0 0					
健康診断受診労働者数												
赤血球数(個/ μm^3)	400万未満 男 0 400万以上 450万未満 男 24 450万以上 500万未満 男 244 500万以上 女 19	全血比重	1.052未満 男 1 1.052以上 1.055未満 女 18 1.055以上 1.061未満 女 251 1.061以上 女 17	白血球百分率	異常である 男 0 異常でない 女 287							
血色素量(g/dl)	350万未満 女 0 350万以上 400万未満 女 0 400万以上 500万未満 女 0 500万以上 女 0	白血球数(個/ μm^3)	1.049未満 女 0 1.049以上 1.052未満 女 0 1.052以上 1.058未満 女 0 1.058以上 女 0	眼	水晶体に混濁がある 男 0 水晶体に混濁がない 女 0 水晶体に混濁がある 女 0 水晶体に混濁がない 女 0							
血色素量(g/dl)	12.0未満 男 0 12.0以上 14.0未満 男 17 14.0以上 16.0未満 男 249 16.0以上 女 21	白血球数(個/ μm^3)	4,000未満 男 8 4,000以上 5,000未満 男 41 5,000以上 9,000未満 男 229 9,000以上 女 9	皮膚	発赤、乾燥又は 癢じわがある 男 0 癢瘍がある 女 0 爪の異常がある 女 0 皮ふ及び爪の異常 がない 女 0							
	10.0未満 女 0 10.0以上 12.0未満 女 0 12.0以上 15.0未満 女 0 15.0以上 女 0		4,000未満 女 0 4,000以上 5,000未満 女 0 5,000以上 9,000未満 女 0 9,000以上 女 0	手	発赤、乾燥又は 癢じわがある 女 0 癢瘍がある 女 0 爪の異常がある 女 0 皮ふ及び爪の異常 がない 女 0							

産業医	氏名 須藤清三 所属医療機関の名称及び所在地 茨城県那珂郡東海村村松 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所 健康管理室
-----	------------------------------------------------------------------

69年10月17日

茨城県那珂郡東海村村松

動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

事業者職氏名

事務取扱理事

大町朴

労働基準監督署長 殿

日本法令電話2-53.9.改

表7-2-8 電離放射線健康診断結果報告書

様式第2号(表面)(第58条関係)

事業の種類	研究事業			健康診断実施年月日	昭和59年8月1日から8月30日			
事業場の名称	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所		事業場の所在地	茨城県那珂郡東海村村松		電話(82)7771	労働者数	1150
健康診断を実施した医療機関の名称及び所在地	茨城県那珂郡東海村村松 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所健康管理室							
線源の種類	(1)(2)-イ、(2)-ハ、(2)(9)			放射線業務従事労働者数	男 852	女 0	計 852	
健康診断受診労働者数	被ばく線量区分	1レム以下	1レムをこえ3レム以下	3レムをこえ6レム以下	6レムをこえるもの	計	異常所見者数	
	男	852	0	0	0	852	0	
	女	0				0		
	計	852				852		
区分		人 数	区分		人 数	区分		人 数
赤血球数(個/ μm^3)	男	400万未満	全血比	1.052未満	白血球百分率	男	異常である	
		400万以上450万未満		1.052以上1.055未満			異常でない	
		450万以上550万未満		1.055以上1.061未満		女	異常である	
		550万以上		1.061以上		女	異常でない	
	女	350万未満	重	1.049未満	眼	男	水晶体に混濁がある	
		350万以上400万未満		1.049以上1.052未満		女	水晶体に混濁がない	852
		400万以上500万未満		1.052以上1.058未満		女	水晶体に混濁がある	
		500万以上		1.058以上		女	水晶体に混濁がない	
血色素量(g/dl)	男	12.0未満	白血球数(個/ μm^3)	4,000未満	皮	男	発赤、乾燥又は凝じわがある	
		12.0以上14.0未満		4,000以上5,000未満		男	潰瘍がある	
		14.0以上16.0未満		5,000以上9,000未満		男	爪の異常がある	
		16.0以上		9,000以上		男	皮ふ及び爪の異常がない	852
	女	10.0未満	女	4,000未満	ふ	女	発赤、乾燥又は凝じわがある	
		10.0以上12.0未満		4,000以上5,000未満		女	潰瘍がある	
		12.0以上15.0未満		5,000以上9,000未満		女	爪の異常がある	
		15.0以上		9,000以上		女	皮ふ及び爪の異常がない	

産業医	氏名	須藤清一
所属医療機関の名称及び所在地		
茨城県那珂郡東海村村松 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所 健康管理室		

昭和59年9月17日

茨城県那珂郡東海村村松

動力炉・核燃料開発事業団東海事業所長

事業者職氏名

取務取扱理事

大町不

労働基準監督署長 殿

日本法令 通規2-53.9.12

表7-3 労働衛生週間準備月間行事

健康管理室

準備月間（59.9.1～9.30）

9月	曜日	場所	時間	上映フィルム	スライド又はビデオ
7日	金	再処理・レストルーム	AM 10:00～12:00 PM 1:00～3:00	(1) (・タバコ健康への影響 ・喫煙と肺ガン ・食生活と成人病)	・たばこ、タバコ、煙草又は ・医者の目からみた人体と放射線 ・医者の目からみた放射線と健康
8日	土	百塚原集会所	AM 9:30～11:30	(2) (・喫煙と肺ガン ・食生活と成人病 ・台所の衛生)	同上
11日	火	旧 P R 館	AM 10:00～12:00 PM 1:00～3:00	(1)に同じ	同上
13日	木	第二応用試験棟	PM 1:00～3:00	(1)に同じ	同上
14日	金	展示館	AM 10:00～12:00 PM 1:00～3:00	(2)に同じ	同上
21日	金	P U 燃・研修室	AM 10:00～12:00 PM 1:00～3:00	(1)に同じ	同上
22日	土	太田集会所	AM 9:30～11:30	(2)に同じ	同上
27日	木	高場集会所	AM 9:30～11:30	(2)に同じ	同上
28日	金	U濃縮・G棟会議室	AM 10:00～12:00	(1)に同じ	同上