

本資料は 年 月 日付けで登録区分、
変更する。2001. 6. 20

[技術情報室]

安全管理業務報告

(昭和59年度第1・四半期)

1985年1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

す
の

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

配 布 限 定

PNC ~~SN~~844 85-10

1 9 8 5 年 1 月

安 全 管 理 業 務 報 告



自 昭和 59 年 4 月

至 昭和 59 年 6 月

昭和 59 年度第 1, 四半期の業務概要を報告します。
報告に関する質問, 意見があれば安全対策課まで申し出てください。

安全管理部長

目 次

1. 安全管理業務概要	1
2. 安全管理一般	7
2.1 規定・規則類の整備	7
2.2 安全衛生委員会, 安全専門委員会及び安全主任者会議の活動	8
2.3 教育訓練実施状況	12
2.4 安全パトロール及び安全点検等の実施状況	14
2.5 監督官庁への許認可申請及び報告等	14
3. 施設放射線管理	19
3.1 放射線管理業務概要	19
3.2 放射線作業相談等の実施状況	20
3.3 管理区域等の設定・解除	22
3.4 作業環境における放射線測定	23
3.5 被ばく, 汚染サーベイ報告	39
3.6 放射線管理機器の管理	39
3.7 防護技術開発	41
4. 環境安全	43
4.1 環境監視業務	43
4.2 放出放射能監視業務	49
4.3 測定法・分析法の開発等	50
5. 個人被曝管理	53
5.1 外部被ばく管理	53
5.2 内部被ばく管理	54
5.3 被ばく線量測定・結果の報告, 通知, 登録関係業務	54
5.4 その他の特記事項	54
6. 外部発表等	71
6.1 外部発表	71
6.2 対外部会等への参加	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	76
7.4 職場巡視	76

7.5 教 育	76
7.6 緊急医療	76
7.7 内科, 鍼マッサージ及び歯科診療	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 31 件、性能検査 17 件を行った。また、核燃料物質および放射性同位元素の使用に関する許認可申請 3 件、施設検査 10 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。

(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における定常放射線管理のほか、硝酸プルトニウム溶液の受入、回収酸の払出し、10 kg MOX 燃料の受入、開梱、各種燃料の搬出入、グローブ交換等及びグローブボックス解体撤去作業に伴う放射線管理を実施した結果、保安規定に定める諸基準を越えることはなかった。

(ロ) ウラン濃縮部、技術部施設等

ウラン濃縮開発部関係施設における回収ウランの再濃縮試験を含む各種試験及びシリンダー解体作業、廃遠心機減溶処理作業、又技術部等関係施設にあつては、高速炉燃料再処理技術開発に関する各種基礎試験と工学試験、及び前期から継続中の非定常作業である旧生産棟建屋等の撤去工事が行われ、これらに対応して定常非定常の放射線管理を行った。

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

(ハ) 高レベル放射性物質研究施設 (CPF)

FBR 使用済燃料再処理設備 (A 系列) において、第 4 次ホット試験 (常陽 MARK-1 燃料、燃焼度 40,100 Mw D / t 730 日冷却、4 ピン処理) が、4 月 2 日より開始され、剪断、溶解、抽出、精製等の各工程が実施された。

また、高レベル放射性廃液ガラス固化試験設備 (B 系列) においては、これまでの試験で作製したガラス固化体評価試験が 58 年度 3 月末より引き続き実施されてきている。

これらの試験及び作業に係る放射線管理を実施した結果、保安規定に定める諸基準を超えることはなかった。

(ニ) 再処理施設の放射線管理

再処理工場は新溶解槽据付、溶解槽装荷セル（R 131）除染及びプル蒸発缶交換工事準備作業等が行われ、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。

これらの補修工事及び工程運転に伴う放射線管理を実施した。結果、保安規定に定める諸基準を超えることはなかった。

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。その他、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。

(イ) その他

プルトニウム燃料部及び放射線管理第一課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、作業環境試験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、プル燃施設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

前期に引き続いて、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）を各施設の作業者について実施し、適正な防護具装着技術を指導した。

また、呼吸保護具性能評価試験装置については、59年度の実施計画に基づき、改良型NaCl粒子発生器の性能評価試験と測定器の長期間安定度試験を実施し、基本的な特性を確認した。

(7) 安全教育研修所

当該四半期においては、次頁の通り教育を実施した。

受講者一覧表（59.4.1～59.6.30）

教 育 講 座 名	受講者数	実施回数	実 施 月 日	備 考
新入職員導入教育（3日間）	62 名	1 回	4/10～12	4月：62名
新入職員就業前教育（3日間）	32 名	1 回	4/17～19	4月：32名
監督者安全教育（3日間）	15 名	1 回	6/18～20	6月：15名
放射線作業従事者再教育（5日間）	12 名	1 回	5/14～18	5月：12名
放射線作業従事者等指定教育（2日間）	113 名	6 回	4/ 3～ 4,4/24～25 4/ 5～ 6 5/ 7～ 8,5/24～25 6/ 7～ 8	4月：88名 5月：17名 6月： 8名
請負作業放射線従事者指定教育 （2時間）	386 名	24 回	毎週月，木曜日	4月：100名 5月：194名 6月： 92名
施設安全解析コード実習講座 （2日間）	23 名	3 回	5/10～11,5/24～25 6/28～29	5月：15名 6月： 8名
臨界安全講座（3日間）	12 名	1 回	6/ 5～ 6	6月：12名
救急員養成教育（3日間）	54 名	2 回	5/21～23 6/13～15	5月：24名 6月：30名
救急員養成再教育（1.5日間）	13 名	1 回	6/22～23	6月：13名
救急員小集団（3時間）	32 名	1 回	5/28	5月：32名
合 計	754 名	42 回	延 41.5 日間実施	4月：282名 5月：294名 6月：178名

今四半期は新たに「請負作業放射線従事者指定教育」と「救急員養成教育」「救急員養成再教育」「救急員小集団教育」を開設した。

「請負作業放射線従事者指定教育」は放射線管理仕様書に基づき、東海事業所の管理区域内に於いて、従事者及び随時立入者として作業を行う請負作業者を対象に放射線作業に関する基礎知識

と出入管理及び遵守事項を教育し、安全確保と作業の円滑化を目的としたものである。また、「救急員養成教育」等は、救急法の全課程の知識と技術を習得させることにより緊急時に適切な救急処置を施すことが出来る人の養成を目的としたものである。この外、近日中に開催を予定している「許可講座のカリキュラム等の検討を行っている。

(8) 健康管理室

(イ) 一般定期健康診断

59年度上期、対象者1,360人に対し体重、視力、血圧測定及び医師による問診、視診、聴診、を実施した。

(ロ) 特殊定期健康診断

(1) 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づき、放射線作業従事者及び管理区域随時立入者に対し、血液検査及び皮膚・眼の検査を実施した。当該四半期における対象者は血液検査906人、皮膚・眼の検査1,118人であった。

(2) 労働安全衛生法施行令第22条に基づき、有機溶剤取扱者及び特定化学物質等取扱者に対して特殊健康診断を実施した。

(ハ) 保安教育

新入職員62名に対して放射線の生物学的影響及び救急法教育訓練を分担した。

(ニ) 内科・歯科診療及び鍼・マッサージ

従業員とその家族を対象にして診療所において内科・歯科診療及び鍼・マッサージのサービスを行っている。当該四半期における利用者数は内科375人、歯科442人、鍼・マッサージ143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

定例会を6月27日に開催し、59年度全国労働衛生週間行事の内容について検討した。

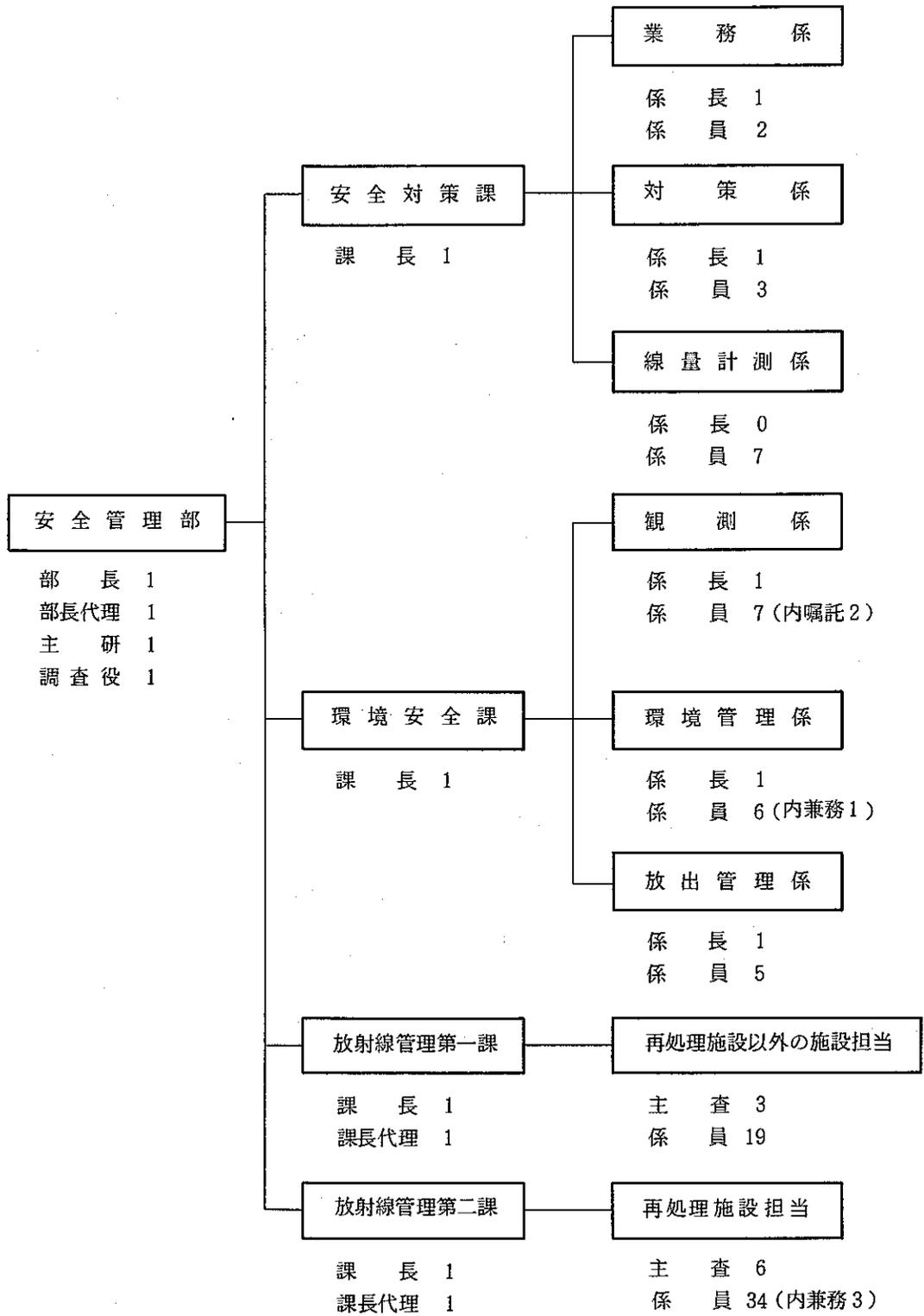


図1-1 安全管理部の組織 (59年6月30日現在)

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
核燃料物質使用施設保安規定	(1) 中央排水処理場排水受槽の新設に伴い、排水受槽を管理区域に設定する。また、併せてウラン系廃棄物貯蔵施設屋外排水ピット及び廃油保管庫油分離槽を管理区域に設定する。 (2) 中央安全委員会について審議事項を追加するとともに、所要の見直しを図る。	科学技術庁水戸原子力事務所への説明 59年4月18日 変更認可申請書 59年4月24日 59動燃(安)007 変更認可 59年5月23日 59安(核規)第297号 施行 59年5月23日
再処理施設保安規定	(1) 新溶解槽の据付工事に伴い、溶解槽搬入のためのドライエリア等を設置する。 (2) 中央安全委員会について審議事項を追加するとともに、所要の見直しを図る。	科学技術庁水戸原子力事務所への説明 59年4月9日 変更認可申請 59年4月11日 59動燃(安)003 変更認可 59年5月7日 59安(核規)第225号 施行 59年5月7日
放射線障害予防規定	(1) 中央安全委員会について審議事項を追加するとともに、所要の見直しを図る。 (2) その他、所要の見直しを行う。	東海事業所安全専門委員会 59年4月25日 施行 59年6月7日 科学技術庁水戸原子力事務所への届出 59年6月21日
放射線保安規則	(1) 事故等が発生した場合の事業団外関係機関への連絡、通報を充実させるための見直し整備を図る。 (2) その他、所要の見直しを行う。	東海事業所安全専門委員会 59年4月25日 施行 59年5月23日
核燃料物質使用施設放射線管理基準	(1) 使用施設保安規定の改正に伴う見直しを行う。 (2) その他、所要の見直しを行う。	東海事業所安全専門委員会 59年4月25日 施行 59年5月23日
請負作業の安全管理要領	事業所の従業員が、請負作業に係る安全管理上の遵守すべき基本事項について、労働安全衛生法等安全関係法令に基づき作成した。	施行 59年4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
59.4.19	1. 再処理施設安全専門委員会審議項目報告 2. 東海事業所 “ 3. 58年度第4四半期及び58年度1年間の被曝状況報告 4. トラブル報告「再処理工場プルトニウム操作区域における軽微な汚染」 5. 再処理工場R-131除染作業の経過について 6. 緊急医療体制施行後の実施状況について 7. 安全衛生委員によるR-131除染作業の見学について
59.5.17	1. トラブル報告「業務委託業者作業員の骨折事故について」 2. 再処理施設安全専門委員会審議項目報告 3. 東海事業所 “ 4. 58年度下期安全管理の推進報告 59年度上期安全管理計画 58年度保安教育・訓練報告 59 “ “ 計画 5. 安全大会検討部会における検討内容について
59.6.21	1. 再処理施設安全専門委員会審議項目報告 2. 再処理工場R-131手除染作業 3. トラブル報告「アスファルト固化処理装置の自動停止」 4. 東海事業所安全専門委員会審議項目報告 5. 新旧安全衛生委員による職場パトロールについて 6. 保安標語審査結果について 8. 保安・技術改善提案、ポスターの募集について 9. 脚立の使用について

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 貫男（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, RTD）	菅沼 隆（技, ATD）	桜庭 吉郎（Pu, 設開課）
鈴木 一敬（Pu, 製造一）	近藤 勲（転, 運転課）	秋山 繁夫（濃, 技術課）
石橋 裕三（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
4月25日 (定例)	1. 第一専門部会 (1) 中央排水処理場安全作業基準の一部改訂<報告事項> (2) 校正施設の核燃料物質使用及びRI使用に係る変更許可申請 2. 第二専門部会 (1) プルトニウム廃棄物測定技術開発試験<報告事項> (2) 安全作業基準(C-D-8, C-W-8)の改訂<報告事項> (3) 寸法重量測定装置及び真空乾燥器の撤去 (4) 集合体検査装置の撤去及び新設 (5) プルトニウム燃料第三開発室の新設に係る設工(第8分冊)<報告事項> (6) プルトニウム燃料第三開発室の新設に係る設工(第9分冊)<報告事項> 3. その他 (1) 放射線障害予防規定の変更 (2) 使用施設放射線管理基準の変更 (3) 使用施設保安規定の変更 (4) 放射線保安規則の変更 (5) 再処理施設保安規定の変更
5月30日 (定例)	1. 第一専門部会 (1) ウラン系可燃性廃棄物焼却施設安全作業基準の一部改訂<報告事項> (2) 高レベル放射性物質研究施設安全作業基準の追加<報告事項> 2. 第二専門部会 (1) 燃料棒内圧測定装置の新設 (2) 「ふげん」取替用燃料棒及び燃料集合体の検査(第10次)<報告事項> (3) プルトニウム廃棄物処理開発施設の新設に係る設工(建家)<報告事項> (4) プルトニウム燃料第三開発室の新設に係る設工(ペレット製造工程設備(1)) <報告事項> 3. 第三専門部会 (1) 質量分析装置の更新に伴う棟核燃料物質使用変更許可申請 (2) 乾燥器の更新に伴うウラン廃棄物処理施設核燃料物質使用変更許可申請
6月25日 (臨時)	1. 第二専門部会 プルトニウム燃料第三開発室ATR施設加工事業許可申請

月 日	議 題
6 月 27 日 (定 例)	1. 第一専門部会 CPE安全作業基準の一部追加<報告事項> 2. 第二専門部会 送風機の更新に係る設工<報告事項> (2) 安全作業基準(A-10, A-8, C-R-1)の改訂<報告事項> (3) 安全作業基準(C-W-12, C-W-14, C-W-16-1, C-W-16-2, C-W-18)の改訂<報告事項> (4) 平均粒径測定器及び比表面積測定器の撤去 (5) プルトニウム燃料第三開発の設工(第11分冊)<報告事項> (6) 一時保管装置の新設に係る施工<報告事項> (7) VI型混合機・大型回転ボールミルの撤去及び造粒試験機・新VI型混合機の新設 3. 第三専門部会 M棟核燃料物質使用変更許可申請 4. その他 使用施設放射線管理基準の改訂

委員長：田中 功

委員：志賀健一朗, 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 紘一, 由川 幸次,
 大和 愛司, 川崎 緑, 蛭川 義明, 安念 外典,
 事務局：中田 啓, 大峰 守, 大西 俊彦

2.2.3 安全主任者会議

開催日	議 事
59. 4. 10	1. 消防法に基づく危険物管理要領について 2. 品質保証について 3. 東海事業所KY推進委員会の設置について 4. 東海事業所工事安全協議会の年間行事について 5. “ 表彰規則について
59. 5. 8	1. KYイラストシートについて 2. 足場の組立, 解体時における水平新網の使用について 3. 非正常作業に係る安全チェック要領について 4. 59年度高圧ガス保安検査について 5. 冷凍高圧ガス保安教育について 6. 保安連絡会ギ運営規則の改訂について
59. 6. 12	1. 全国産業安全衛生大会について 2. 事業所(事業団)略称集の発行について 3. 東海事業所モデル標識について 4. プロパンガスの安全点検について 5. 脚立, はしご等の使用状況 6. 危険物管理要領について

議 長：志賀健一郎（主任安全管理者）

議長代理：伊藤 隼人（安全主管者）

委 員：高橋 俊彦（管理部） 本山 茂二（技術部） 坂本 和男（Pu燃部）

川崎 緑（転換部） 岩崎健次郎（濃縮部） 橋本 茂夫（再処理）

洲崎 輝雄（安管部）

事務局：丸山 進（安全対策課）

2.2.4 安全管理部と各部との保安協議会

開催日	部	議題
4月4日	再処理工場	情報交換等
4月10日	技術部	人事異動について 技術部業務概況 安管部新校正室の建設
5月14日	再処理工場	R 131, Pu 蒸発缶各工事関係
5月23日	プル燃部	59年度計画と進捗状況
6月7日	再処理工場	R 131 除染状況について アスファルト固化処理装置の自動停止について

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
保安規定及び保安規則に基づく就業前保安教育	環境安全課	4月3日	3
救急措置訓練	放管二課	4月24日～4月25日	49
技術勉強会	放管二課	5月12日	13
KYT教育訓練	環境安全課	5月12日	14
予算管理実務	放管二課	5月26日	7
保安規定第43条に基づく保安教育	環境安全課	5月26日	11
定置式モニター警報吹鳴時の初期措置 異常事態の措置, Puダスト上昇処置訓練	放管二課	5月31日	6 6, 12
Puダストモニタ指示上昇に伴う処置対応 訓練	放管二課	6月4日	6
防護具着脱装訓練	放管二課	6月26日～6月27日	35
異常時対応訓練	放管二課	6月28日	6

(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
救急員養成講習	安全教育研修所	6/13～6/15	2名
施設安全解析コード実習講座	〃	6/28～6/29	1名

(3) 安全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	4月3日	宮部
従事者指定教育(個人被ばく管理)	安全教育研修所	4月5日	鈴木
従事者指定教育(再処理課程)	再処理工場	4月5日	簿井
従事者指定教育(共通課程)	安全教育研修所	4月6日	吉村
従事者指定教育(再処理課程)	再処理工場	4月9日	簿井
個人被ばく管理の概要 身体汚線の除去	労務課	4月12日	石黒, 小泉, 鈴木
新入職員研修	労務課	4月11.12日	吉村, 麻生, 芝
従事者指定教育(個人被ばく管理)	安全教育研修所	4月16日	野村
新入職員導入教育	安全教育研修所	4月17日~4月19日	石田
従事者指定教育(再処理課程)	再処理工場	4月19日	簿井
従事者指定教育(個人被ばく管理)	安全教育研修所	5月7日	小泉
従事者指定教育(共通課程)	安全教育研修所	5月8日	吉村
従事者指定教育(再処理課程)	再処理工場	5月10日	簿井
従事者指定教育(個人被ばく管理)	安全教育研修所	5月24日	宮部
従事者指定教育(再処理課程)	再処理工場	5月28日	簿井
従事者指定教育(個人被ばく管理)	安全教育研修所	6月7日	鈴木
従事者指定教育(共通課程)	安全教育研修所	6月8日	芝
従事者指定教育(再処理課程)	安全教育研修所	6月11日	簿井

2.4 安全パトロール，安全点検等の実施状況

実施日	点検内容	点検箇所	点検者
4月26日	整理整頓状況その他 (課内安全衛生パトロール)	放二課員作業所	大和, 洲崎, 吉村, 田辺
5月24日	安全衛生管理者, 責任者, 巡視点検	環安課作業所	岩井, 坏
5月31日	整理整頓状況その他 (課内安全衛生パトロール)	放二課員作業所	大和, 洲崎, 田辺, 薄井
6月20日	安全衛生管理者, 責任者, 巡視点検	環安課作業所	岩井, 野村, 坏, 渡辺
6月22日	安全衛生管理者, 責任者, 巡視点検	新海洋倉庫	岩井, 須藤
6月26日	整理整頓状況その他 (課内安全衛生パトロール)	放二課員作業所	洲崎, 小沢, 薄井
6月29日	設備機器等整備状況 作業環境整備状況 標識等の整備状況 整理整頓状況 安全衛生教育, 課内巡視状況および上期安全管理計画履行状況	安全対策課 放一課 放二課 環安課	志賀, 木下, 伊藤, 洲崎, 丸山

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
ウラン廃棄物処理施設	中央廃水処理場排水受槽の新設	施設検査合格 59年4月26日 59安(核規) 第165号
高レベル放射性物質研究施設	機器補修設備の新設	施設検査合格 59年4月18日 59安(核規) 第92号

使用施設	変更申請項目	記事
プルトニウム 燃料第一開発室	(1) 汚染機器修理機器及びそれらを包蔵するグローブボックスを撤去する。 (2) 電子顕微鏡及び真空蒸着装置を撤去し、走査電子顕微鏡及びスパッタコーティング型蒸着装置並びにそれらを包蔵するグローブボックスを新設する。この新設に伴い、電子顕微鏡室及び暗室の一部を改造し、金相材料試験室とする。さらに暗室の呼称を物性解析室に変更する。	使用変更申請 59年6月11日 59動燃(安)026
	ブローボックス(G-65)及び焼結装置の新設	設工提出 59年6月20日 59動燃(核)017
プルトニウム 燃料第二開発室	ヘリウム検査装置の撤去及び移設	設工提出 59年4月19日 59動燃(核)006
	湿式回収精製設備の新設	施設検査合格 59年4月27日 59安(核規) 第91号
	(1) ブローボックス(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0.22 kgPu*/1貯蔵単位から0.66 kgPu*/3貯蔵単位に変更する。	使用変更申請 59年6月12日 59動燃(安)027
	粉末自動秤量装置の新設	施設検査合格 59年5月11日 59安(核規) 第167号

使用施設	変更申請項目	記事
プルトニウム 燃料第二開発室	切断機, 比表面積自動測定装置及び平均粒度測定装置の新設	施設検査合格 59年5月29日 59安(核規) 第241号
	焼結炉No.3の新設	施設検査合格 59年5月11日 59安(核規) 第166号
プルトニウム 燃料第三開発室	第5分冊の一部変更(共同溝)	設工提出 59年5月25日 59動燃(核)013
	(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, ベ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。	使用変更申請 59年6月11日 59動燃(安)025
プルトニウム廃棄物 処理開発施設	プルトニウム廃棄物処理開発施設の新設	使用変更許可 59年4月2日 59安(核規) 第140号
M棟	(1) UF ₆ 処理系信頼性試験装置内に遠心型ポンプ3台を設置する。 (2) UF ₆ 処理系信頼性試験装置内の揺動型ポンプ1台及び容積型圧縮機1台を撤去する。	使用変更許可 59年5月1日 59安(核規) 第171号

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	コンプレッサ用空気槽（2基）	第二応用試験棟	59. 5. 10
”	ベピコン用空気槽	応用試験棟	”
”	溶解槽（2基）	再処理工場	59. 6. 19
クレーン設置報告	普通型天井クレーン（1.6 t）	再処理工場	59. 6. 29

2.5.3 東海村消防署（東海村長）

件名	内容	該当施設	日付
屋内タンク貯蔵所 完成検査申請	タンク水張検査	(再) ST	5 / 21
一般取扱所	”	(再) AAF	”
屋内タンク貯蔵所 完成検査申請	”	(”) ST	”
”	”	(”) ”	”
”	”	(”) ”	”
少量危険物貯蔵届	第4類少量危険物の貯蔵	(再) 廃溶媒処理技術 開発施設	”
一般取扱所変更許可申請書	デッキの増設	(技) 応用試験棟	5 / 23
危険物保安監督者の選解任届	人事異動に伴う選解任	(再) 油脂庫	5月
”	”	(”) 分離精製工場	”
一般取扱所完成検査申請	タンク水張検査	(技) 応用試験棟	”
”	”	(再) 第2中間開閉所	”
地下タンク貯蔵所完成検査申請	”	(”) ”	6月
危険物保安監督者の選解任届	人事異動に伴う選解任	(再) 第2中間開閉所	”
”	”	(”) ”	”

2.5.4 茨城県庁

(1) 申請・届出等

件名	内容	該当施設	日付
高圧ガス製造施設等変更許可申請 (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. 6. 13
” (冷凍)	受液器安全弁の交換	転換技術開発施設	59. 6. 18
” (一般)	常用圧力及び安全弁設定圧力の変更	濃縮棟	59. 6. 6
公害調査及び回答書の提出	炭化水素類の使用状況	所内	59. 6. 28
高圧ガス製造施設保安検査申請 (一般)	保安検査	所内全施設対象	59. 6. 29

(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58年度 第4・四半期 (59年1月～3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1月 2月 3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)

3. 施設放射線管理

3.1 放射線管理業務概要

3.1.1 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、10K Mox粉末燃料、硝酸プルトニウム溶液の開梱、グローブボックス解体撤去並びに放射線作業相談、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。

3.1.2 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、更に旧生産棟建家の解体撤去が実施され、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、各種放射性廃液等の分析が実施され、その作業に係る放射線管理を実施した。

以上、いずれに対しても保安規定等に定められた諸基準に照し異常はなかった。

3.1.3 再処理施設

再処理工場は新溶解槽据付、溶解槽装荷セル（R131）除染及びプル蒸発缶交換工事準備作業等が行われ、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、再処理工場よりプルトニウム溶液を受入れ、脱硝、焙焼、還元等の作業を行い、Mox粉末をプルトニウム施設に払い出した。

これらの補修工事及び工程運転に伴う放射線管理を実施した結果、いずれも異常なく管理された。

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	GB内汚染検査	4/27～5/2
	GB内汚染状況調査	5/1, 2
	給電端子取付作業	5/18
	R-129 GB解体・撤去工事	5/7～
Pu-2	A-105 脱ガス端栓溶接装置の解体・撤去	～4/26
	二重配管の除染作業	4/23～26
	ガス配管の撤去作業	4/26, 27
	W-8-2 グローブ交換作業	6/4～9
	フィルター室排気ダクト切断作業	6/7～9
	排気ダクト接続工事作業	6/5

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)			
L棟	第2種放射線作業相談	シリンダー処理作業	4/2～5/24
J棟	〃	排気フィルタ交換作業	4/10
H棟	〃	排気設備補修に伴う点検	4/16
〃	〃	回転胴の切断作業	4/25
〃	〃	〃	5/11
J棟	〃	BT-3カスケード配管の一部撤去	5/11～5/17
L棟	〃	使用済フィルタの水洗処理作業	5/16～5/22
H棟	〃	下バックル切断作業	5/25～5/26
J棟	〃	遠心機のサーベイ及び除染作業	6/12～6/18
第2ウラン貯蔵庫	〃	プレフィルタ交換	6/9
M棟	〃	圧縮機の部品交換	6/15～6/21
(CPF)			
サービスエリア	第2種放射線作業相談	サンドリオン廃液液相作業	4/26
CA-1セル背面	〃	ハルモニタ液体窒素供給	4/25～5/17
CA-1セル	〃	廃棄物缶の封缶準備作業	4/18～6/15
〃	〃	微少硬度計の遠隔操作性確認	6/25

施設・部屋	作業相談の区分	件名	実施期間
(CPFを除く技術部) 施設			
焼却場	第2種放射線作業相談	廃水ピットの清掃	4 / 6
”	”	フィルター交換及び灰取り出し作業	4 / 24 ~ 継続中
”	”	凝縮器清掃作業	5 / 2
中央廃水処理場	”	フィルター交換作業	5 / 11
焼却場	”	再燃焼室触媒フィルター交換	5 / 11
”	”	再燃焼室保修作業	5 / 22 ~ 5 / 24
洗濯場	”	フィルター交換作業	5 / 16
焼却場	”	焼却施設屋内外ピット及び循環タンク清掃	5 / 29
応用試験棟	”	排気フィルター更新	5 / 26
焼却場	”	再燃焼室保修作業	6 / 5 ~ 6 / 7
B棟	”	床の張り替工事	6 / 5 ~ 6 / 12
(安全管理部施設)			
安全管理棟	第2種放射線作業相談	排気フィルター、ミストセパレータ交換	4 / 28
CB G105	第一種放射線作業	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 / 26
MP R001, A046		ユニット242 スチーム・ジェット(J101) 異物除去作業	4 / 24
CB G142	第二種放射線作業	フィームフード除染作業	4 / 11 ~ 4 / 13
MP R020, A143		R020 内部点検	4 / 9 ~ 4 / 11
MP A046		MP A046バルジ内線量測定	4 / 7 ~ 6 / 29
MP A046		溶解槽セル内点検	5 / 28 ~ 6 / 9

3.3 管理区域等の設定・解除

区 分	施 設 ・ 部 屋	期 間
一時管理区域(設定)	燃料材料検査施設(旧変電所, 渡り廊下)	59.4.11 ~
" (設定)	燃料材料検査施設(資材保管庫, 第3開発室控室)	59.5.1 ~
" (設定)	燃料材料検査施設(フォークリフト車庫)	59.5.14 ~
" (設定)	燃料材料検査施設(分離作業用プレハブ)	59.5.15 ~
" (設定)	燃料材料検査施設(旧超音波試験室)	59.6.1 ~
"	LW A430	59.3/21 ~ 59.4/6
"	LW A211	" ~ "
"	MP A147 中階	59.2/27 ~ 59.4/20
"	DN-MP G249	59.5/9 ~ 59.6/6
"	DN-MP A148前	59.6/7 ~ 59.6/26
立入規制区域	MP A684	56.10/1 ~ (継続中)
"	MP A686	56.1/24 ~ (")
"	CB G104	57.3/11 ~ (")

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		
			4 月	5 月	6 月
第一開発室	空間線量率 (最大値)	r (mR/hr)	3.0	2.2	2.8
		場 所	R-125GB#-111	R-125GB#-114	R-125GB#-114
		n (mrem/hr)	2.0	1.5	0.6
		場 所	R-125GB#-101	R-125GB#-111	R-125GB#-104
	積算空間線量 (最大値)	r (mR/3カ月)	1.12 MR/Hr		
		場 所	R-129GB#109		
第二開発室	空間線量率 (最大値)	r (mR/hr)	2.0	2.0	2.8
		場 所	F-104W-11,17	A-102 D-22	A-103 D-10
		n (mrem/hr)	2.0	2.0	2.0
		場 所	F-103 D-9	F-103 D-13	F-102 D-19
	積算空間線量 (最大値)	r (mR/3カ月)	3.68 mR/Hr		
		場 所	F-104 W-17		
プルトニウム汚染 廃棄物貯蔵施設	空間線量率 (最大値)	r (mR/hr)	< 0.1	< 0.1	< 0.1
		場 所			
	積算空間線量 (最大値)	r (mR/3カ月)	0.16		
		場 所	貯蔵庫シャッター		
燃料製造機器 試験室	空間線量率 (最大値)	r (mR/hr)	< 0.1	< 0.1	< 0.1
		場 所			
	積算空間線量 (最大値)	r (mR/3カ月)	0.08		
		場 所	R-7		

2) 表面汚染密度

施 設 名	α $\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ (最大値)			備 考
	4 月	5 月	6 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 $1.0 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$

$\beta(r)$ $1.0 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$

3) 空气中放射性物質濃度

施設名	α $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (最大値)			備考
	4月	5月	6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: α $4.0 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

$\beta(r)$ 1.0×10^{-13} "

4) 飲料水中放射性物質濃度

施設名	α $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (最大値)			備考
	4月	5月	6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) 排気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
		4月	5月	6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: α $4.0 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

$\beta(r)$ 1.0×10^{-13} "

(2) ウラン濃縮・R I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	
技術部(除、CPF)	A棟	1.2	ロッカー表面 ウラン貯蔵室	95.0 (7.3)	ウラン貯蔵室
	B棟	4.6	金庫表面 R-118貯蔵室	628.5 (4.8)	R-118
		*0.40	ドラム缶表面 R-118貯蔵室		
	B棟A廃棄物倉庫	<0.1		64.9 (5.0)	出入口
		*<0.1			
	B棟B廃棄物倉庫	1.8	ドラム缶表面	111.1 (9.0)	出入口
		*<0.1			
	応用試験棟	2.4	コンテナ表面 R I貯蔵室	182.3 (14.0)	実習室2
	第3検査棟	<0.1		20.8 (1.6)	
	検査資材保管庫	<0.1			
	検査ウラン貯蔵庫	2.8	燃料ピン収納ケース	369.0 (28.4)	
	洗濯場	<0.1		33.7 (2.6)	洗濯物検査室
	焼却場	<0.1		21.9 (1.7)	
	中央廃水処理場	<0.1		23.8 (1.8)	
	第1廃棄物倉庫	<0.1		23.1 (1.8)	出入口
	第2廃棄物倉庫	<0.1		26.0 (2.0)	出入口
	第3廃棄物倉庫	0.10	ドラム缶表面	21.3 (1.6)	出入口
	第4廃棄物倉庫	0.30	ドラム缶表面	36.5 (2.8)	出入口
	第5廃棄物倉庫	0.10	ドラム缶表面	36.9 (2.8)	出入口
	第6廃棄物倉庫	0.32	ドラム缶表面	26.2 (2.0)	出入口
廃棄物貯蔵施設	<0.1		28.5 (2.2)	1 F	
廃棄物屋外貯蔵ピット	<0.1				
ウラン濃縮開発部	G棟	0.9	UF ₆ 供給室CO. T表面	60.5 (4.7)	UF ₆ 供給室
	H棟	0.4	UF ₆ 循環試験室CO. T表面	25.7 (2.0)	フー ド

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	J棟	0.5	遠心機室8Aシリンダ保護容器	53.3(4.1)	回収室
	L棟	1.4	第1ガス操作室CO ₂ T表面	36.9(2.8)	第1ガス操作室フード
	M棟	3.0	ガス操作室ポンベ槽	401.0(30.8)	1階フード
	第2ウラン貯蔵庫	4.8	ペール缶表面	402.5(31.0)	保管室
	廃油保管庫	*		41.5(3.2)	保管室
	廃水処理室	*		25.2(1.9)	処理室
安全管理部	安全管理棟	0.12	金庫表面 RI貯蔵室	41.5(3.2)	アスペクトル室 1F
	F棟	0.10	金庫表面 測定室	58.4(4.5)	放射能測定室 1F
	校正室	0.66 * 0.30	金庫表面 照射室 コンクリート床表面 照射室	32.0(2.5)	実験室(I)
B-G	各施設			6.2 ± 5.5	

(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
		4月	5月	6月	
技術部 (除、C、P、F)	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	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	応用試験庫	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	第3検査	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	検査資材保管庫	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	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	*	*	*
		$\beta(\alpha)$	*	*	*
	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	*	*	*	
	$\beta(r)$	*	*	*	
安管部	安管棟	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	F棟	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
校正室	α	*	*	*	
	$\beta(r)$	*	*	*	

注) 測定値に付された*印は検出限界以下を示す。

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) 空气中放射性物質濃度測定

施設名	線種	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (max)			備考	
		4月	5月	6月		
技術部 (除、CPF)	A棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	B棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	応用試験棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	第3検査棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
ウラン濃縮部	検査資材保管庫	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	焼却場	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	中央廃水処理場	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	洗濯場	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
ウラン濃縮部	G棟	α	*	*	*	G-25COT交換 6.18 ~ 6.25
		$\beta(r)$	*	*	7.6×10^{-13}	
	H棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	J棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	L棟	α	*	*	*	
	$\beta(r)$	*	*	*		
ウラン濃縮部	M棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
ウラン濃縮部	第2ウラン貯蔵庫	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
ウラン濃縮部	廃水処理棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
安管部	安管棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
安管部	F棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	

注) *印は検出限界以下を示す。

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) 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	
		4月	5月	6月		
技術部 (除、 CPF)	A棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	B棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	応用試験棟	α	*	*	*	
	$\beta(r)$	*	*	*		
ウ ラ ン 濃 縮 部	焼却場	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	中央廃水処理場	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	G棟	α	*	*	*	
	$\beta(r)$	*	*	*		
ウ ラ ン 濃 縮 部	H棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	J棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	L棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
	M棟	α	*	*	*	
	$\beta(r)$	*	*	*		
安 管 部	第2ウラン貯蔵庫	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
安 管 部	廃水処理棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
安 管 部	安管棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	
安 管 部	F棟	α	*	*	*	
		$\beta(r)$	*	*	*	

注) *印は検出限界以下を示す。

検出限界 α $4 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

$\beta(r)$ $4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

(3) 高レベル放射性物質研究施設 (CPF)

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
		4 月	5 月	6 月		
γ 線	グリーン	*	*	*	*	(注) A-002 地下排風機室
	アンバー	2.3	2.5	2.0	1.335 (注) (102.6mR/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: γ …… 0.1 mR/hr

n …… 0.1 mrem/hr

集積線量 …… コントロール用 TLD の BG 平均値 + 2σ

(UD-200 S)

2) 表面汚染密度

		最大表面汚染密度 (μCi/cm ²)			備 考
		4 月	5 月	6 月	
α 線		*	*	*	
β (γ) 線		*	*	*	

注) *印は検出限界値以下を表わす。

検出限界: α 1 × 10⁻⁷ μCi/cm²

β(γ) 1 × 10⁻⁶ μCi/cm²

3) 空气中放射性物質濃度

		最大濃度 (μCi/cm ³)			備 考
		4 月	5 月	6 月	
α 放射体		*	*	*	
β (γ) 放射体		*	*	*	

注) *印は検出限界値以下を表わす。

検出限界: α 4 × 10⁻¹⁴ μCi/cm³

β(γ) 4 × 10⁻¹³ μCi/cm³

4) CPF排気中の放射性物質監視測定

59年第1四半期

核種	項目	測定値			期間平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	期間放出量		
		4月	5月	6月		実測量 (Ci)	不検出量 (Ci)	
全 α	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	8.2×10^{-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)	2.7×10^{-7}	2.8×10^{-7}				2.7×10^{-7}
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	8.2×10^{-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)	2.7×10^{-6}	2.7×10^{-6}				2.7×10^{-6}
希ガス ^{85}Kr ^{133}Xe	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	3.9×10^{-7}	2.9×10^{-7}	*	8.6×10^{-8}	5.0	12.4	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.2×10^{-7}	7.3×10^{-8}	*				
	放出量	実測量 (Ci)	4.3	6.5×10^{-1}				0
		不検出量 (Ci)	3.6	4.4				4.4
^{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	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	6.6×10^{-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	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	6.6×10^{-2}	6.9×10^{-2}				6.6×10^{-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 $6.6 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

(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	
		4 月			5 月			6 月				
		W	G	A	W	G	A	W	G	A		
主 工 場 (含, 除染場)	空間線量率	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D	*									
分 析 所	空間線量率	エリアモニタ	/	*	*	/	*	*	/	*	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D	*									
廃棄物処理場 (含, E, Z, C, WS, 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	*									
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) 空气中放射性物質

建屋名	内 容		測 定 結 果			備 考
			4 月	5 月	6 月	
			$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	
主 工 場 (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、WS) 廃棄物処理場	エア・スニファ	α	*	*	*	
		$\beta (r)$	*	*	*	
	ダストモニタ	α	*	*	*	
		$\beta (r)$	*	*	*	
処 理 施 設 固 化	エア・スニファ	α	*	*	*	
		$\beta (r)$	*	*	*	
	ダストモニタ	α	*	*	*	
		$\beta (r)$	*	*	*	
貯 蔵 施 設 固 化	エア・スニファ	α	*	*	*	
		$\beta (r)$	*	*	*	
施 設 Pu 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

			測定結果			備考
			4月	5月	6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 UO3 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 (α ; $1 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$, $\beta(r)$; $1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$) 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1四半期

核種	項目	測定値			期間平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	期間放出量		
		4月	5月	6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				0
		不検出量 (Ci)	1.0×10^{-6}	9.9×10^{-7}				1.2×10^{-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				0
		不検出量 (Ci)	1.0×10^{-5}	9.9×10^{-6}				1.2×10^{-5}
^{131}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	8.1×10^{-4}	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	2.6×10^{-4}	2.5×10^{-4}				3.0×10^{-4}
^{129}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	1.3×10^{-12}	2.3×10^{-12}	1.1×10^{-12}	2.2×10^{-4}	6.9×10^{-4}	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	1.1×10^{-12}	1.3×10^{-12}				
	放出量	実測量 (Ci)	0	7.9×10^{-5}				1.4×10^{-4}
		不検出量 (Ci)	2.6×10^{-4}	1.9×10^{-4}				2.4×10^{-4}
^3H	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	8.1×10^{-9}	7.2×10^{-9}	7.2×10^{-9}	6.2×10^{-9}	5.0	0	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	7.3×10^{-9}	5.6×10^{-9}	5.7×10^{-9}				
	放出量	実測量 (Ci)	1.9	1.4				1.7
		不検出量 (Ci)	0	0				0
^{85}Kr	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.7×10^{-7}	7.6×10^{-8}	*	7.0×10^{-8}	2.6	5.3×10	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	7.6×10^{-8}	6.7×10^{-8}	*				
	放出量	実測量 (Ci)	2.5	1.2×10^{-1}				0
		不検出量 (Ci)	1.8×10	1.8×10				1.7×10

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 $\beta \gamma$ $4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^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) 附属排気筒排気中の放射性物質監視測定

59年第1四半期

核種	項目	測定値			期間平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	期間放出量		
		4月	5月	6月		実測量 (Ci)	不検出量 (Ci)	
全 α	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	7.1×10^{-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)	2.2×10^{-7}	2.2×10^{-7}				2.7×10^{-7}
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	7.1×10^{-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)	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}				2.7×10^{-6}
^{131}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	1.8×10^{-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)	5.6×10^{-5}	5.4×10^{-5}				6.8×10^{-5}
^{129}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.6×10^{-12}	1.3×10^{-12}	*	1.1×10^{-12}	7.5×10^{-5}	1.2×10^{-4}	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.3×10^{-12}	1.1×10^{-12}	*				
	放出量	実測量 (Ci)	5.8×10^{-5}	1.7×10^{-5}				0
		不検出量 (Ci)	1.4×10^{-5}	4.1×10^{-5}				6.8×10^{-5}
^3H	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.1×10^{-9}	*	*	1.0×10^{-9}	1.5×10^{-2}	1.6×10^{-1}	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.0×10^{-9}	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	1.5×10^{-2}	0				0
		不検出量 (Ci)	4.2×10^{-2}	5.4×10^{-2}				6.8×10^{-2}
^{85}Kr	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	1.2×10	
	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)	4.1	3.9				3.8

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 非常定モニタリング(立合サーベイ等)

(1) プルトニウム施設

項 目	件 数			
	4 月	5 月	6 月	計
グローブ交換後のサーベイ等	237	140	269	646
フィルター交換後のサーベイ等	5	8	42	55
核物質入荷・開梱等に伴うもの	11	30	—	41
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	6	4	15
計	258	184	315	757

(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合い, 各作業における非常定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合い, 各作業における非常定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

項 目	件 数			
	4 月	5 月	6 月	計
一般物品(工具等)搬出時のサーベイ	169	218	156	543
廃棄物(一般放射性)搬出時のサーベイ	—	—	—	
核物質・汚染物等の搬出サーベイ	19	27	27	73
計	188	245	183	616

(2) ウラン濃縮開発部, 技術部等施設

作業項目	件数			
	4月	5月	6月	計
一般物品	198	283	272	753
放射性物質	64	58	74	196
廃棄物	1,730	1,795	1,800	5,325
計	1,992	2,136	2,146	6,274

(3) 高レベル放射性物質研究施設 (CPF)

作業項目		件数			
		4月	5月	6月	計
搬出サーベイ	一般物品	43	65	87	195
	放射性物品	2	0	0	2
	廃棄物	0	0	0	0
	計	45	65	87	197
搬入サーベイ	一般物品	0	0	0	0
	放射性物品	1	0	0	1
	計	1	0	0	1

(4) 再処理施設

区分		件数			
		4月	5月	6月	計
一般物品		463	510	600	1573
放射性物品(カスク等)		169	154	118	441
廃棄物	非放射性	386	386	347	1119
	放射性 (含仕分済みドラムかん)	692	728	1707	3127

3.5 被ばく，汚染サーベイ報告

- (1) プルトニウム燃料施設
なし
- (2) ウラン濃縮施設
なし
- (3) 技術部等施設
なし
- (4) 再処理施設

件名	発生日	発生場所	概要	汚染核種	汚染状況	原因	処置等
アスファルト固化処理装置の自動停止について	5月18日	ASP A234 R152	アスファルト固化処理装置の排出管付近で発煙が認められ直ちに冷却を行った。作業員，環境への影響はなかったが，保守作業室(A234)に軽微な空気汚染及び表面汚染が認められた。	¹³⁷ Cs	表面汚染 9.1×10^{-6} $\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ 空気汚染 3.6×10^{-11} $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	エクストルーダの回転軸部に付着物が混入し，停止した。エクストルーダが停止したためアスファルト混合体の流下が止り，排出管内の付着物のブローン化反応による熱が蓄積され発煙に至った。	汚染した区域については，除染を行い正常に復帰した。

3.6 放射線管理機器の管理

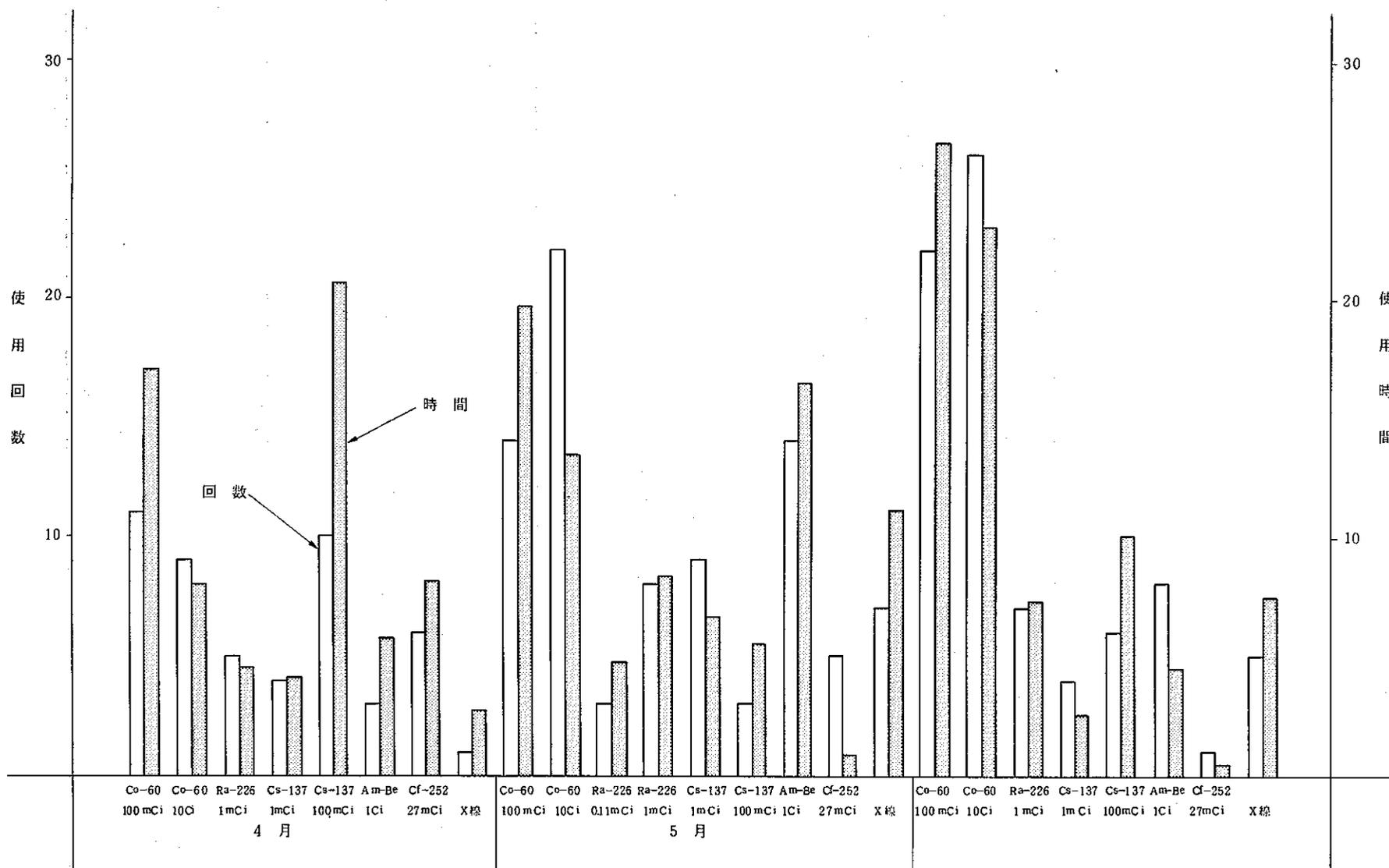
放射線管理用機器の定常保守，定期点検整備以外に，各種測定器の整備等を行った。今期中の主な業務は次の通りである。

- (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
4月	69	15	377	378
5月	75	14	429	264
6月	118	48	333	56
合計	262件	77件	1139件	698件

- (2) 4，5，6月分の校正室RI使用状況を図-3.6.1に示す。

3.6.1 校正室RI使用状況



3.7 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。期間中のマスクマンテスト実施状況を別紙に示す。今期は、再処理工場の修理等によって人数が増えている。
- (2) 呼吸保護具性能評価試験については、(i)NaCl 粒子発生器改良型の特性試験、(ii)マスクマンテスト模擬状態でのチャンバー内濃度分布測定、(iii)各種呼吸保護具のダミーテスト及びマスクマンテストを実施した。

マスクマンテストは、半面マスク、全面マスク、エアーラインスーツ、エアーラインマスクの4種類について行い、静止状態におけるPFを測定した。

表3-7-1 マスクマンテスト実施状況

昭和59年第1四半期

施設	受験者数	月		4月				5月				6月				計			
		マスクの種類		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			半面	全面			半面	全面			半面	全面				
		半面	全面	半面	全面	半面	全面	半面	全面	半面	全面	半面	全面	半面	全面	半面	全面		
安全管理部	受験者数	11				23				5				39					
	合格者数	11				23				5				39					
	不合格者数	0				0				0				0					
(技術部)	受験者数	17	2			28				1				46	2				
	合格者数	17	2			28				1				46	2				
	不合格者数	0	0			0				0				0	0				
プル燃部	受験者数	22				24				1				47					
	合格者数	22				24				1				47					
	不合格者数	0				0				0				0					
転換部	受験者数	13				3				1				17					
	合格者数	13				3				1				17					
	不合格者数	0				0				0				0					
ウラン濃縮部	受験者数	22	16	9	9	1				9				32	16	9	9		
	合格者数	22	15	9	9	1				9				32	15	9	9		
	不合格者数	0	1	0	0	0				0				0	1	0	0		
再処理工場	受験者数	89				160				175				424					
	合格者数	89				159				174				422					
	不合格者数	0				1				1				2					
計	受験者数	174	18	9	9	239				192				605	18	9	9		
	合格者数	174	17	9	9	238				191				603	17	9	9		
	不合格者数	0	1	0	0	1				1				2	1	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マススペクトロメトリ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 各保安規定に基づく再処理工場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科技厅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、各施設ビ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

4月～6月に実施した環境資料の採取、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	試 料 及 び 採 取 日
空間線量率		敷地内 7点 敷地外 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 せいかい 4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 3点 敷地外 4点	モニタリング・ステーション 県公害技術センター他3点	1回/週 1回/3か月
	よう素	敷地内 1点 敷地外 3点	モニタリング・ステーション	1回/週
	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	連 続
雨 水		敷地内 1点	安全管理棟屋上	4/2~5/1, 5/1~6/1, 6/1~7/2
降 下 塵		敷地内 1点	安全管理棟屋上	4/2~5/1, 5/1~6/1, 6/1~7/2
飲 料 水		敷地内 1点	安全管理棟	4/11
		敷地外 3点	東海村 照沼 勝田市 長砂 県 西 約 10 km点	4/11 4/11 4/11
葉 菜		敷地外 3点	東海村 照沼 勝田市 長砂 県 西 約 10 km点	4/ 4 (ホーレン草) 4/ 4 (ホーレン草) 4/11 (ホーレン草)
精 米		敷地外 3点	東海村 照沼 勝田市 長砂 県 西 約 10 km	今期該当せず " "
牛 乳		敷地外 3点	東海村 船場 勝田市 長砂 県 西 約 10 km	4/ 9 4/ 4 4/11
表 土		敷地内 2点	安全管理棟前, G棟南	5/ 7
		敷地外 3点	東海村 照沼	5/ 7
			勝田市 長砂 勝田市 東石川	5/ 7 5/ 7
河 川 水		新 川 3点	新川上流	4/ 6
			新川中流 新川下流 県	4/ 6 4/ 6
		久慈川上流 1点	栄橋付近	4/ 6
河 底 土		新 川 3点	新川上流	4/ 6
			新川中流	4/ 6
			新川下流 県	4/ 6
		久慈川上流 1点	栄橋付近	4/ 6
排水口土砂		第 2 排水口	1 点 県	4/19
湖 沼 水		阿 漕 ケ 浦	1 点 県	4/ 6

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	4/10 (ST-9)	
	放出口付近	4点	4/9 (全点)	
	久慈沖	1点	今期該当せず	
	磯崎沖	1点	"	
	北約20km点	1点	"	
	E海域 2点混合	⊙	4/9 (全点)	
	F海域 5点混合	⊙	4/9 (")	
	H海域 6点混合	⊙	4/9 (")	
P海域 5点混合	⊙	4/9 (")		
海底土	放出口	1点	4/12	
	放出口付近	4点	4/12	
	久慈沖および磯崎沖	2点	4/10 (久慈沖) 4/12 (磯崎沖)	
	北約20km点	1点	4/10	
	E海域 2点混合	⊙	(全点) 今期該当せず	
	F海域 5点混合	⊙	(") "	
	H海域 6点混合	⊙	(") "	
	P海域 5点混合	⊙	(") "	
海岸水	動燃海岸	1点	4/19	
	久慈浜海岸	1点	4/19	
	阿字ヶ浦海岸	1点	4/19	
	南北約20km点	各1点	4/19 (南20km) 4/19 (北20km)	
	海岸砂	動燃海岸	1点	4/19
久慈浜海岸		1点 ⊙ ⊙	4/19	
阿字ヶ浦海岸		1点 ⊙ ⊙	4/19	
南北約20km点		各1点	4/19 (南20km) 4/19 (北20km)	
海産物		シラス	東海村地先	1点 ⊙ ⊙
	約10km以遠(大洗)		1点	6/12 (小女子)
	磯崎沖		1点 ⊙	6/12 (小女子)
	カレイ又はヒラメ又はイシモチ	東海村地先	1点 ⊙ ⊙	4/25 (カレイ)
		約10km以遠(大洗)	1点	4/17 (カレイ)
		磯崎沖	1点 ⊙	4/16 (カレイ)
	貝類	久慈浜地先	1点 ⊙ ⊙	4/18 (平貝)
		約10km以遠(大洗)	1点	4/18 (平貝) 4/12 (皿貝)
		磯崎沖	1点 ⊙	4/13 (平貝)
	ワカメ又はヒジキ	久慈浜地先	1点 ⊙ ⊙	4/6 (カジメ) 5/7 (ワカメ)
		磯崎地先	1点 ⊙ ⊙	5/16 (カジメ)
		約10km以遠	1点	4/18 (ワカメ) 4/18 (カジメ)
漁網	東海村地先に於て「せいかい」曳航の漁網	⊙ ⊙	4/3 ~ 6/15	
船体	「せいかい」甲板上表面線量		3/28 ~ 6/27	

⊙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

4月～6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分析の分析件数を表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	海産物	海底土 海岸砂	漁網 その他		
全β	3	—	—	4	103	—	—	—	飲料水 31	141
³ H	49	—	—	—	104	—	—	—	飲料水 18 依頼試料 13	184
⁹⁰ Sr	3	3	3	5	4	21	6	—	フィルター 9	54
¹⁰⁶ Ru	—	—	—	—	4	21	6	—		31
¹⁴⁴ Ce	—	—	—	—	4	21	6	—		31
nat U	—	—	—	—	—	—	—	—		
^{239, 240} Pu	3	3	3	5	4	21	6	—	フィルター 9	54
²⁴¹ Am	3	3	3	5	4	21	6	—		45
計	61	9	9	19	227	105	30	—	80	540

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(種)	検出核種											
	I 131	K 40	Cs 137	Zr 95	Nb 95	Ce 144	Be 7	Co 60	Mn 54	Ru 106	Cs 134	
土 壤 (15) 海底土 6 海岸砂	—	15	15	—	—	9	—	15	15	9	6	
陸上生物 (9) 白菜 6 牛乳 3	6	9	6	—	—	—	3	—	—	—	—	
海産物 (23) プランクトン 漁網	—	23	23	9	9	—	4	21	21	—	21	
降下塵・浮遊塵 (64) チャコール(52) ロ紙 9 降下塵 3	52	—	12	9	9	9	12	9	9	9	—	
その他 人形峠	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
海水 (25) 詳細海水 21 ステーション海水 4	—	—	25	4	4	—	—	4	4	—	—	

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表の通りであった。

表4-5 バイオアッセイ件数

施設名	核種	件数	備考(尿・糞の別)
プル燃, 転換, 安管	Pu	179	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

当期の海洋観測および「せいかい」の活動状況は以下の通りである。

当期の海洋観測および「せいかい」の出港回数は16回で、使用した燃料(軽油)は1,963ℓ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た放出口周辺における海象(水温, 塩分, 流向及び流速)の連続観測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。また昭和52年以降の海洋データのまとめを行った。

表4-6

No	出港年月日	業務内容
1	S 59. 4. 3	東海沖の海洋環境影響詳細調査
2	6	東海沖の水温, 塩分鉛直観測
3	9	東海沖の海水採取
4	10	東海沖のトリチウム放出時の海水採取
5	10	会瀬沖の海底土採取
6	12	東海沖の海底土採取
7	17	大洗沖の海水, 海底土採取
8	24	東海沖の原研依託の海水, 海底土採取
9	25	東海沖の水温, 塩分水平観測
10	5. 7	東海沖の海洋環境影響詳細調査
11	9	東海沖の水温, 塩分鉛直観測
12	30	東海沖の水温, 塩分水平観測
13	6. 6	東海沖の海洋環境影響詳細調査
14	7	東海沖の水温, 塩分鉛直観測
15	13	東海沖の水温, 塩分水平観測
16	15	「せいかい」上架, 船底点検工事のため那珂港に回航

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	
	風測計 (塔頂)	風 向	日 射 量	射 収 支 量	
		風 速	Pasquille 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	

4.1.6 環境データ処理状況

当期の環境データ処理装置の稼動状況は、次のとおりであった。

表 4 - 8 環境データ処理装置の稼動状況

	4 月	5 月	6 月
電源投入時間 (時間)	387.8 hr	479.6 hr	401.9 hr
CPUメーカーによる 使用時間 (時間) (A)	-	-	-
CPU時間 (時間) (B)	2.7 hr	-	2.1 hr
ダウン時間 (時間)	-	-	15 hr
定検時間 (時間)	-	-	1.5 hr
入力ジョブ数	245	-	268
入力カード枚数	13,263	-	6,953
出力ページ数	4,244	-	2,550
(B) / (A)	-	-	-

注 5月期はソフトウェア改造作業を行った。

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工場海洋放出排水、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。

一般排水口6ヶ所については、外部委託により一般公害物質の分析を実施した。

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については、全 α 放射能、および全 β 放射能、 r スペクトル(核種分析)、 ^3H 、pH、SS、COD、油分を分析して放出可否判定を実施しているが、今期は放出可否判定17回と6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。

なお、CPF排水は搬出可否判定の後、再処理施設から再処理排水とともに環境へ放出された。

(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ー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、モックアップ室)、安全管理部(安管棟)技術部(A棟、B棟、応用試験棟、洗濯場、ウラン系固体廃棄物貯蔵施設、ウラン焼却施設)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、油分を分析して放出判定を行なっているが、今期は27回の放出判定と5件の依頼分析を行なった。

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。

放出量の監視のため全 α 放射能および全 β 放射能、ウラン、プルトニウムの濃度と総放出量について一ヶ月連続サンプリングした月間合成試料の分析を実施したが基準値を十分下まわっていた。

4.2.2 排気中放射性物質の管理分析

再処理工場主排気筒から環境へ放出される核種と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。

4.2.3 外部機関の立入り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4月20日、5月16日、6月15日に再処理海洋放出排水および中央排水口（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4月23日、5月15日、6月15日に、第1排水溝、新川合流点において実施した。立合い同時サンプリング試料の分析結果はすべて基準値を十分下まわっていた。

また、日立電線木材K・Kとの協定により今期1回、十二町川上流境界点で全 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

4.3.1 今期以下のR/D項目を行った。

- イ 排水中の ^{241}Au 、 ^{237}Np 、 ^{14}C 濃度調査
- ロ 大気中のHT、HTOの捕集法の検討
- ハ 大気中の ^{14}C の測定法の検討
- ニ 葉菜、牛乳中の ^{127}I 及び ^{129}I 測定法の検討
- ホ 大気中の ^{85}Kr 捕集法の検討
- ヘ ^{237}Np 分析法の検討

4.3.2 測定器の点検は次のとおりである。

- イ 2系統放射能測定装置
- ロ 液体シンチレーションカウンター
- ハ 中央廃水処理場コンポジットサンプラー
- ニ γ 線自動解析装置（スコルピオ、ビューピーシステム）

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 $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	γ -SP $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	^3H $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	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 * (CPF)		$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-7}$	全て検出 されず	5.5×10^{-4} } 5.3×10^{-3}	6.4 } 7.5	<1.0 } 2.7	1.0 } 3.7	<0.5 } 1.0	-	17	17	0
		($<3 \times 10^{-8}$)	($<6 \times 10^{-8}$)	-	($<1 \times 10^{-4}$)	($\begin{matrix} 7.3 \\ \} \\ 8.4 \end{matrix}$)	($\begin{matrix} 5.2 \\ \} \\ 9.7 \end{matrix}$)	($\begin{matrix} 6.9 \\ \} \\ 17.7 \end{matrix}$)	($\begin{matrix} <0.5 \\ \} \\ 0.6 \end{matrix}$)	-	(3)	(3)	0
プル燃海岸放出排水系		$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	7.3 } 8.1	<1.0 } 3.4	1.4 } 7.3	<0.5 } 0.8	-	27	27	0
中 央 排 水 系	プル燃部	洗濯	$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	6.9 } 7.6	-	-	-	20	20	0
		モックアップ室	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	濃縮部	廃水処理室	$<3 \times 10^{-8}$ } 1.8×10^{-7}	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	6.2 } 7.4	-	-	1.1 } 6.0	12	11	1
		技 術 部	A棟	$<3 \times 10^{-8}$ } 6.4×10^{-8}	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	6.4 } 7.3	-	-	0.5 } 4.3	6	6
	B棟		$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	6.3	-	-	-	1	1	0
	応用試験棟	$<3 \times 10^{-8}$ } 2.1×10^{-8}	$<6 \times 10^{-8}$ } 1.6×10^{-7}	-	-	6.2 } 8.2	-	-	-	30	29	1	
	洗濯場 (F棟)	$<3 \times 10^{-8}$ } 3.9×10^{-8}	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	7.1 } 7.7	-	-	-	3	3	0	
	ウラン焼却 施設	$<3 \times 10^{-8}$ } 8.3×10^{-8}	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	6.8 } 7.5	-	-	-	0.1 } 19.0	14	12	2
	ウラン系固体 廃棄物貯蔵 施設	$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	1.3	-	-	-	-	1	1	0
安管部	安全管理棟	$<3 \times 10^{-8}$	$<6 \times 10^{-8}$	-	-	6.7 } 8.0	-	-	-	-	9	9	0
合計											143	139	4

(注) 各欄の分析値は、最大値、最小値

* ()内は、CPF 搬出排水の分析値及び件数

表 4 -10 排気試料分析件数一覧

区分		^3H	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	210				724		934	572
	ウラン濃縮開発部								
	プルトニウム燃料部								
	技術部	98						98	98
	その他								
分析 依頼	再処理工場						24	24	12
	ウラン濃縮開発部								
	プルトニウム燃料部		4	1				5	5
	技術部		3					3	3
	その他								
試料分析件数合計		308	7	1		724	24	1,064	
対照試料分析件数		231	3	1		26	1	262	
合計		539	10	2		750	25	1,326	690

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 1 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 3,136 名で、300 ミリレム/3 月を超える被曝を受けた者は 9 名であったが全員特殊放射線作業に基づくものであった。今四半期の最高被曝線量は再処理工場保守課の 410 ミリレムで総被曝線量は 49,13 マンレムであった。

(2) 局部被曝管理

(イ) r 線手部被曝管理

表 5-2 に今四半期の r 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 2,100 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 221 名転換技術開発部の 96 名で合計 317 名であった。

(ロ) β 線・ r 線手部被曝

表 5-3 に今四半期の β 線・ r 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 711 名であった。今四半期の最高被曝線量は再処理工場保守課員の 3,650 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 3,136 名であった。最大被曝線量は 410 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に立入った一時立入者総数は 1,802 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 1,842 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 42 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1四半期にはプル燃部プルトニウム取扱従事者179名について、プルトニウムの尿バイオアッセイを実施し、分析結果は全員、管理基準値(0.1pCi/1.5ℓ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

今四半期には特殊モニタリングの対象となるような汚染はなかった。

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1四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5-8と表5-9に示す。

5.3.2 登録管理制度関係業務

(1) 放射線従事者指定解除登録申請

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5-10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なった各種申請の件数をまとめて表5-11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5-12に示す。

(4) 従事者・随時立入者の指定解除処理件数

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5-13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5-14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5-15に示す。

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5-16に示す。

5.4.3 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を導入するため、ワーキンググループ「再処理入退被曝管理システム導入検討委員会」を設けシステム仕様の検討を開始した。

5.4.4 学会発表

昭和59年6月に東北学院同窓会館で開催された日本保健物理学会第19回研究発表会にて線量計測関係の発表を2編行った。

表5-1 全身被曝線量 (r+n)

管理期間 昭和59年4月1日～昭和59年6月30日

被曝分布		管理対象 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 リム未満 (人)	1000ミリレム 以上 (人)	総被曝 線量 (人・レム)	1人平均の 被曝線量 (レム)	最高被曝 線量 (レム)
部	課室名									
東海事業所	健康管理	5(0)	5(0)					0	0	0
		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	63(37)	59(33)	4(4)				0.06	0.00	0.02
	放射線管理第2課	72(30)	49(23)	20(6)	3(1)			1.04	0.01	0.21
	環境安全課	25(8)	25(8)					0	0	0
	部合計	179(76)	152(65)	24(10)	3(1)			1.10	0.01	0.21
管理部	総務課	76(64)	76(64)					0	0	0
	工務課	10(5)	10(5)					0	0	0
	部合計	86(69)	86(69)					0	0	0
技術部	技術管理課	132(113)	132(113)					0	0	0
	P S D	1(0)	1(0)					0	0	0
	R T D	50(25)	50(25)					0	0	0
	A T D	34(13)	34(13)					0	0	0
	C P R	61(32)	61(32)					0	0	0
	部合計	278(183)	278(183)					0	0	0
プルトニウム燃料部	管理課	110(80)	90(67)	14(7)	6(6)			1.16	0.01	0.16
	燃料製造施設建設室	19(0)	19(0)					0	0	0
	設計開発課	51(21)	34(10)	12(9)	5(2)			1.15	0.02	0.22
	製造第1課	43(24)	5(0)	7(4)	29(19)	2(1)		7.02	0.16	0.30
	製造第2課	75(52)	41(32)	10(5)	24(15)			4.88	0.07	0.28
	部合計	452(269)	300(176)	78(43)	72(49)	2(1)		16.43	0.04	0.30
ウラン濃縮開発部	技術課	53(39)	53(39)					0	0	0
	運転試験第1課	47(20)	47(20)					0	0	0
	運転試験第2課	74(56)	74(56)					0	0	0
	開発課	61(32)	61(32)					0	0	0
	部合計	235(147)	235(147)					0	0	0
核燃料技術開発部	技術課	48(33)	47(32)	1(1)				0.09	0.00	0.09
	開発課	160(147)	140(132)	3(3)	17(12)			3.98	0.03	0.29
	運転課	45(22)	22(7)	12(7)	11(8)			2.01	0.05	0.18
	部合計	253(202)	209(171)	16(11)	28(20)			6.08	0.02	0.29
	管理課	48(18)	48(18)					0	0	0
再処	前処理課	233(201)	75(61)	80(67)	69(64)	9(9)		18.40	0.08	0.41
	化学処理第1課	230(165)	199(159)	31(6)				0.98	0.00	0.07
	化学処理第2課	96(22)	73(22)	23(0)				0.53	0.01	0.09
	廃棄物処理課	133(84)	77(43)	56(41)				1.16	0.01	0.06
	保守課	446(379)	342(287)	101(89)	3(3)			2.68	0.01	0.11
	分析課	82(28)	57(20)	25(8)				0.82	0.01	0.08
	技術課	47(22)	26(6)	21(16)				0.71	0.02	0.07
	部合計	1637(1169)	1201(849)	355(244)	72(67)	9(9)		25.52	0.02	0.41
理	試験運転第1課	30(13)	30(13)					0	0	0
試験運転第2課	88(69)	70(52)	18(17)				0.24	0.00	0.02	
建設室	204(168)	204(168)					0	0	0	
合計	3136(2117)	2477(1662)	473(308)	175(137)	11(10)		49.13	0.02	0.41	

()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4月1日～昭和59年6月30日

被曝分布 部課室名		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	26 (11)	15 (4)	4 (0)	7 (7)			580	
	設 計 開 発 課	29 (16)	17 (8)	6 (6)	4 (2)	2 (0)		1,130	
	製 造 第 1 課	41 (24)	4 (1)	6 (3)	31 (20)			810	
	製 造 第 2 課	49 (28)	20 (12)	6 (1)	20 (13)	3 (2)		1,440	
	廃棄物処理課	33 (25)	32 (24)	1 (1)				30	
	品 質 管 理 課	43 (22)	9 (1)	22 (11)	12 (10)			340	
転換技術開発部	技 術 課	22 (15)	21 (14)		1 (1)			330	
	開 発 課	30 (18)	13 (6)		15 (12)	2 (0)		1,110	
	運 転 課	44 (22)	21 (7)	2 (1)	14 (10)	6 (4)	1 (0)	2,100	
合 計		317(181)	152 (77)	47 (23)	104 (75)	13 (6)	1 (0)	2,100	

()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 ($\beta + r$)

管理期間 昭和 59 年 4 月 1 日～昭和 59 年 6 月 30 日

被曝分布 部課室名		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 2 課		11 (2)	11 (2)						
技 術 部	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	6 (6)	6 (6)						
	前 処 理 課	206 (183)	171 (148)	29 (29)	3 (3)	3 (3)		3,650	
	化学処理第 1 課	147 (89)	147 (89)					* 240	
	化学処理第 2 課	71 (3)	71 (3)						
	廃棄物処理課	37 (33)	37 (33)						
	保 守 課	43 (22)	43 (22)						
	分 析 課	80 (26)	80 (26)						
	技 術 課	24 (17)	24 (17)						
試験運転第 2 課	44 (35)	44 (35)							
合 計		711 (426)	676 (391)	29 (29)	3 (3)	3 (3)		3,650	

()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

* r線用指リング線量計使用のため検出限界は 20 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 4月 1日～昭和59年 6月 30日

被曝分布		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)	8000ミリレ ム以上 (人)	最高被曝 線 (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	63 (37)	63 (37)						
	放射線管理第2課	72 (30)	70 (30)	2 (0)				280	
	環境安全課	25 (8)	25 (8)						
	部 合 計	179 (76)	177 (76)	2 (0)				280	
管理部	総務課	76 (64)	76 (64)						
	工務課	10 (5)	10 (5)						
	部 合 計	86 (69)	86 (69)						
技術部	技術管理課	132 (113)	132 (113)						
	P S D	1 (0)	1 (0)						
	R T D	50 (25)	50 (25)						
	A T D	34 (13)	34 (13)						
	C P R	61 (32)	61 (32)						
部 合 計	278 (183)	278 (183)							
プルトニウム燃料部	管理課	110 (80)	110 (80)						
	燃料製造施設建設室	19 (0)	19 (0)						
	設計開発課	51 (21)	51 (21)						
	製造第1課	43 (24)	43 (24)						
	製造第2課	75 (52)	75 (52)						
	部 合 計	452 (269)	452 (269)						
ウラン濃縮開発部	技術課	53 (39)	53 (39)						
	運転試験第1課	47 (20)	47 (20)						
	運転試験第2課	74 (56)	74 (56)						
	開発課	61 (32)	61 (32)						
	部 合 計	235 (147)	235 (147)						
転換技術開発部	技術課	48 (33)	48 (33)						
	開発課	160 (147)	160 (147)						
	運転課	45 (22)	45 (22)						
	部 合 計	253 (202)	253 (202)						
	管理課	48 (18)	48 (18)						
再処	前処理課	233 (201)	176 (146)	57 (55)				410	
	化学処理第1課	230 (165)	230 (165)						
	化学処理第2課	96 (22)	96 (22)						
	廃棄物処理課	133 (84)	133 (84)						
	保守課	446 (379)	445 (378)	1 (1)				100	
	分析課	82 (28)	82 (28)						
	技術課	47 (22)	47 (22)						
理	試験運転第1課	30 (13)	30 (13)						
	試験運転第2課	88 (69)	88 (69)						
	建設室	204 (168)	204 (168)						
	合 計	1637 (1169)	1580 (1114)	58 (56)				410	
総 合 計		3136 (2117)	3076 (2061)	60 (56)				410	

() 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4月1日～昭和59年6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	7	7				
	安全教育研修所	189	189				
	技術部	101	101				
	プル燃部	427	426	1		20	
	ウラン濃縮部	105	105				
	転換技術開発部	142	142				
	再処理工場	831	831				
	合計	1,802	1,801	1		20	
管理区域内見学者	安全管理部	41	41				
	安全教育研修所	0	0				
	技術部	414	414				
	プル燃部	636	636				
	ウラン濃縮部	149	149				
	転換技術開発所	43	43				
	再処理工場	559	559				
	合計	1,842	1,842				

使用する個人被曝線量計は一時立入者……TLD, 見学者……ポケット線量計である。

検出限界は10ミリレムである。

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 4 月 1 日～昭和 59 年 6 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 ($\beta+r$) リング	TLD (r) リング	TLD UD-200 S	
技術部	ATD	分析作業	3/29~5/31		7			
			6/ 6~7/13		9			
プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 部	設計開発課 燃料開発係	1 カ 月 管 理	4/ 1~4/30	8		8		
			5/ 1~5/31	8		8		
			6/ 1~6/30	8		8		
	製造 1 課 製 造 係		4/ 1~4/30	26		26		
			5/ 1~5/31	25		25		
			6/ 1~6/30	25		25		
	製造 2 課 製 造 係		4/ 1~4/30	27		27		
			5/ 1~5/31	27		27		
			6/ 1~6/30	27		27		
	製造 1 課 製 造 係	15 日 管 理	4/ 2~4/14				21	
			4/16~4/28				21	
			5/ 1~5/15				25	
			5/16~5/31				24	
			6/ 1~6/15				25	
			6/16~6/30				25	
			製造 2 課 製 造 係	5/ 1~5/15				7
				5/16~5/31				7
	6/ 1~6/15						7	
6/18~6/29				7				
管理課	MOX 開 梱 作 業	5/22	4		4			
転換技術 開発部	開 発 課 開 換 係	1 カ 月 管 理	4/ 1~4/30	17		17		
			5/ 1~5/31	17		17		
			6/ 1~6/30	17		17		

当該施設		件名	着用期間	管理対象人数(人)				
部	課			TLDバッジ	TLD ($\beta+r$)リング	TLD (r)リング	TLD UD-200S	
転換技術開発部	開発課	15日管理	4/2~4/14				12	
			4/16~4/28				12	
			5/1~5/15				12	
			5/16~5/31				17	
			6/1~6/15				17	
			6/18~6/29				17	
	運転課	混合機調整作業	3/26~4/6	17				
			4/9~4/23	17				
再処理工場	保守課	1カ月管理	4/1~4/30	11	11			
			5/1~5/31	11	11			
			6/1~6/30	11	11			
	分析課		4/1~4/30	65	65			
			5/1~5/31	58	58			
			6/1~6/30	56	56			
	技術課		4/1~4/30	8	8			
			5/1~5/31	8	8			
			6/1~6/30	6	6			
	前処理課		MSマニプレータの保守	3/26~6/30		4		
				5/8~6/30		5		
			125kgチェーンブロックの補修	5/8	4	4		
			R131洗浄操作装置の補修	5/16~5/17	32	18		
			R131 1.6tクレーン修復作業	5/22~6/6	103	41		
遮蔽材及び機器の搬入		6/7~6/15	14					
プラグ扉開口作業		6/13~6/15	26	22				
溶解槽装荷セル(R131)の除染	6/19~6/30	170	129					

当該施設		件名	着用期間	管理対象人数(人)				
部	課			TLDバッジ	TLD ($\beta+r$)リング	TLD (r)リング	TLD UD-200 S	
再 処 理 工 場	化学処理第1課	硝酸プルトニウム溶液輸送	4/4~4/27	5		5		
			5/7~6/15	5		5		
		R105D内点検	6/18~6/20	14	14			
	化学処理第2課	酸回収精留塔下部及びデミスタの交換工事	6/11~6/23	15				
	廃棄物処理課	314V14スラッジ回収	6/6~6/22		16			
	保守課	Unit242(J101)ジェット異物除去作業	5/2	12	12			
		新溶解槽製作据付工事(その2)	6/18~6/25	49	4			
	分析課	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	4/26		10			
	試験運転第2課		R152セル内コンベア除染及び機器点検	5/9~5/10	24			
			エクストルーダの点検, 補修	5/31	4	4		
			R152セル内事前調査	6/6~6/7	14	14		
			R152セル内復旧作業	6/11~6/29	44	42		

表5-7 再処理工場及びCPF施設定常全身カウンタ実施状況

(S. 59. 4. 1 ~ S. 59. 6. 30) 第1四半期

立入区分	身分区分	自社員 (件)	自社員外 (件)	小 計 (件)
	従 事 者 (件)	545	974	1,519
	随 時 立 入 者 (件)	90	420	510
	一 時 立 入 者 (件)	90	612	702
	小 計 (件)	725	2,006	2,731

表 5 - 8 昭和 59 年度第 1 四半期放射線管理報告書 昭和 59 年 7 月 20 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 4 月～ 6 月の 3 月間）

3 カ月間の被ばく線量 (レム)		(注 1)	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) A	総被ばく線量 (人・レム) B	1 人平均 3 カ月間 (B/A) 被ばく線 量 (レム)
プルトニウム 取 扱 い 従 事 者 (人)	第 1 四半期 (4 月～ 6 月)	自 社 員	280	24	0	0	0	304	6.47	0.02
		自社員以外の者	344	48	0	0	0	392	13.85	0.04
		合 計	624	72	0	0	0	696	20.32	0.03
再 処 理 従 事 者 (人)	第 1 四半期 (4 月～ 6 月)	自 社 員	484	4	0	0	0	488	5.35	0.01
		自社員以外の者	889	65	1	0	0	955	23.05	0.02
		合 計	1,373	69	1	0	0	1,443	28.40	0.02
そ の 他 の 従 事 者 (人)	第 1 四半期 (4 月～ 6 月)	自 社 員	85	0	0	0	0	85	0.00	0.00
		自社員以外の者	103	0	0	0	0	103	0.00	0.00
		合 計	188	0	0	0	0	188	0.00	0.00
総 合 計			2,185	141	1	0	0	2,327	48.72	0.02

注 1 「被ばく線量」は全身被ばく線量をいう。

表5-9 昭和59年度第1四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 理者 735(人)	第1四半期 (4～6)	自社員	281	1	0	0	282	2.10
		自社員以外の者	450	3	0	0	453	3.65
		合計	731	4	0	0	735	3.65

表5-10 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1四半期)

申請年月日	報告番号	報告対象期間	内 訳	備 考
S.59. 6. 4	東-59-001	S.59.1.1~S.59.3.31	868件 1,047頁	追加分12件 24頁

表5-11 中央登録センターに対する申請件数

(昭和59年度第1四半期)

	59/4	5	6
事前登録 J3	32	1	1
指定登録 S3	119	305	363
” S1	3		1
事前兼指定登録 JS			
指定解除登録 E3			880
” E1			
手帳発効登録 P3	1	1	
個人識別登録変更 H3		2	
” 削除 H1			
過去分定期線量 T3			
” T1			
定期線量登録 R3			
” R1			
個人識別統合 41			
経歴照会票	1		2
合 計	156	309	1,247

表5-12 放射線管理手帳発行状況

(昭和59年度第1四半期)

	昭和59年 4月	5月	6月	合 計
放射線管理手帳発行数	33	2	0	35
事前登録申請書数 (手帳発行の為)	32	1	0	33
手帳発効登録申請書数	1	1	0	2

表 5 - 13 従事者・随時立入者指定・指定解除処理件数

(昭和 59 年度第 1 四半期)

	59 / 4	5	6	計
指 定	359	419	322	1,100
指定解除	100	252	142	494

表 5 - 14 個人被曝線量通知書月別送付件数

(昭和 59 年度第 1 四半期)

件名	月	4 月	5 月	6 月	計
通知書送付件数		275	361	191	827

表 5 - 15 その他の線量測定業務

管理期間 昭和 59 年 4 月 1 日～昭和 59 年 6 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	r線用TLD	39
プル燃				1	r線用TLD	156
濃縮		放射線管理第2課		1	r線用TLD	125
再処理				1	r線用TLD	198
健康管理室			歯科診察室モニタリング測定	1	r線用TLD	10
	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	r線用TLD	265
再処理	処理部	化学処理第1課	266E20線量測定	2	r線用TLD	8
	安管部	放射線管理第2課	R131セル内線量測定	1	TLDバッジ	10
					r線用TLD	20
					($\beta+r$)線用TLD指リング	10
人形峠事業所			中性子線量計の測定	1	TLDバッジ	25

表 5-16 計算機利用状況

(昭和 59 年度第 1 四半期)

	4 月	5 月	6 月
バッチジョブ数	984 件	951 件	703 件
TSS 開設回数 (セッション)	433 回	389 回	251 回
CPU 使用時間	2.06 時間	1.39 時間	0.89 時間
*1 NET 時間	2.06 時間	1.39 時間	0.89 時間
*1 ERAPSED 時間	103.06 時間	90.23 時間	48.60 時間
*2 プリント出力枚数 (RES)	7,096 枚	5,255 枚	3,257 枚
プリント出力枚数 (CENTER)	8,025 枚	7,478 枚	15,695 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……リモード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 (RES) 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 対外部会等への参加

表6-2-1及び表6-2-2に示す。

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
鼻スマイヤ法の内部被ばく管理への適用	日本保健物理学会 第19回研究発表会	日本保健物理学会	6/21, 22	安 対 課
Li ² B ⁴ O ⁷ (Cu)素子による自動読取型個人被ばく線量計の開発 —線量評価上の性能・特性—	”	”	”	”
空気流線測定用ソーブバブル発生装置	”	”	”	放 一 課
高線量率環境下作業の放射線管理	”	”	”	放 二 課
個人被曝管理用機器の特性の比較・検討	”	”	”	”
再処理工場における空气中放射性物質濃度の管理について	”	”	”	”
環境試料中の安定ヨウ素の測定	”	”	”	環 安 課
環境中の ²⁴¹ Amの調査Ⅱ陸上試料中の ²⁴¹ Am濃度	”	”	”	”
東海村周辺における環境放射線の測定	”	”	”	”

表6-2-1 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62回放射線防護課程	放射線医学総合研究所	4/4~5/11	堀 和昭	放管第二課
原子力法規制体系の詳細解説	日本原子力情報センター	4/24	鈴木 一教	〃
第1435回QCサークル春季大会	QCサークル関東支部 茨城地区	5/23	洲崎 輝雄	〃
日本保健物理学会第19回研究発表会	日本保健物理学会	6/21・22	石田 順一郎	環 安 課
衛生管理者受験準備講習会	茨城労働基準協会連合会	6/14・15	渡辺 均	〃

表 6-2-2 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
クレーン運転士(5t未満) 特別教育	水戸労働基準協会	5/12・13	11
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	5/17・18	26
QCサークル春季大会	QCサークル関東支部茨城地区	5/23	42
玉掛技能講習	茨城労働基準協会連合会	5/25~27	13
危険物取扱者試験準備 講習	茨城県危険物安全協会	5/28・29 6/7・8	25
高圧ガス保安協会講習及び 技術検定	茨城県高圧ガス保安協会	6/4~23 7/1・8	16
ガス溶接作業主任者免許 試験準備講習会	茨城労働基準協会連合会	6/18・19	1
危険物取扱者試験	茨 城 県	6/24	25
作業環境測定士試験準備 講習会	東京労働基準協会連合会	6/25~7/4	10
X線作業主任者試験受験 準備講習会	茨城労働基準協会連合会	6/25・26	14
フォークリフト運転技能講習	茨城労働基準協会連合会	6/29 7/19~21	5

7. 健康管理

7.1 一般定期健康診断

労働安全衛生規則第44条及び第45条に基づき、従業員に対し定期健康診断を実施した。

期 間；59年5月14日から59年5月30日

検診項目；血圧、視力、体重及び医師による診察

対象人員；1,365人

受 検 者；1,365人

結果は水戸労働基準監督署長に報告した。(表7-1)

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)から(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面接を受けた者は41名であった。但し再検査等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1四半期とは限らない。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4月1日から59年6月30日までの結果をまとめて59年7月所轄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5月14日から59年5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7-2-7)

7.2.2

労働安全衛生法施行令第22条に基づき、有害物取扱者に対して健康診断を実施した。有機溶剤等対象者899名、特定化学物質等対象者1,254名で、結果は所轄の労働基準監督署に報告した。

(表7-2-9～表7-2-10)

全員業務上の異常は認められなかった。

7.3 衛生管理者会議

59年6月27日定例会では、59年5月実施の一般定期健康診断の結果、肥満が異常者の15%を占めていることや、喫煙調査の結果を考慮し、労働衛生週間準備月間中に従業員、家族等を対象とし、食生活と喫煙の害について教育を実施することに決定した。

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、各建屋の湯沸室、トイレ、浄水場、洗たく場、焼却場、仮眼室、守衛所等を巡視した。

7.5 教育

新入職員62名に対し導入教育の一部として、健康管理、放射線の生物学的影響及び救急法の教育を分担した。

7.6 緊急医療

7.6.1 救護措置

当該期間中に健康管理室での応急措置は7件であった。いずれも放射線によるもの又は放射能汚染のあるものはなかった。

7.6.2 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、鍼マッサージ及び歯科診療

構外診療所において内科、鍼マッサージ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、鍼マッサージは月曜日、水曜日及び木曜日の午後、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				計
		4	5	6		
内 科	本人(人)	94	58	78	230	
	家族(人)	54	46	43	143	
	計(人)	148	104	121	373	
	診療日(日)	14	15	17	46	

		月	4	5	6	計
物 療	本人(人)		63	66	14	143
	診療日(日)		11	12	2	25
歯 科	本人(人)		133	162	147	442
	診療日(日)		16	21	20	57

7.8 その他

- (1) 59年5月1日より歯科医師, 渡辺美世子氏採用され, 診療日は土曜日を除く毎日となった。義歯, さし歯等の補綴が可能になった。
- (2) 胃検診; 59年5月18日, 21日, 22日実施し, 被保健者243人, 家族36人受検した。被保健者の要精検者は34人であった。
- (3) 献 血; 59年5月31日実施し, 523人が協力した。
- (4) 血液検査にオートプリンター導入; 58年11月に更新した自動血球計数装置(Mcc-cc 180)に, 59年4月よりオートプリンターを導入した。
- (5) 喫煙に関するアンケートを59年5月に実施した。
- (6) 有害物取扱い状況調査を59年5月実施した。
- (7) 59年5月, 構内食堂の各料理に糖質, 脂肪, 蛋白質及び塩分の量と総カロリーの表示を労務に依頼した。

表7-1 定期健康診断結果報告書

様式第6号(第52条関係)

事業の種類			健康診断実施年月日		59年 5月14日~30日										
事業場の名称	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所		在籍労働者数	男 1267	女 98	計 1365									
事業場の所在地	茨城県那珂郡東海村村松		受診労働者数	男 1267	女 98	計 1365									
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														
(※) 労働安全衛生規則第13条第1項第2号に掲げる業務に従事する労働者数	号別	イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ	ト	チ	リ	ヌ	ル	ヲ	カ	計
	男			118							220	913			2411
	女		0								0	0			0
	計		118								220	913			2411
疾病名	区分		男				女								
			休養を必要とする	休養を必要としない	(※※)	計	休養を必要とする	休養を必要としない	(※※)	計					
伝染病及び寄生虫病	呼吸器系の結核														
	その他														
新生物	呼吸器系														
	消化器系														
	泌尿器系														
	その他														
内分泌、栄養及び代謝の疾患				197	1	198			3		3				
血液及び造血器の疾患	貧血									1		1			
	その他			1			1								
精神障害															
神経系及び感覚器の疾患	視器の疾患			154		154			12		12				
	聴器の疾患			3		3									
	その他			5		5									
循環器系の疾患	高血圧			24		24									
	心疾患			5		5									
	その他			9		9									
	鼻及び副鼻腔の疾患			2		2			1		1				
呼吸器系の疾患	気管支炎														
	その他			8	1	9			2		2				
	歯及び歯の支持組織の疾患			2		2			1		1				
消化器系の疾患	その他			29	1	30			1		1				
	腎炎及びネフローゼ			1		1									
泌尿器系の疾患	その他			1		1									
	皮膚及び皮下組織の疾患														
皮膚及び皮下組織の疾患	皮膚及び皮下組織の感染症														
	その他			7		7			1		1				
筋骨格及び結合組織の疾患	関節炎及びリウマチ(リウマチ熱を除く)														
	その他			12	1	13									
不慮の事故、中毒及び暴力															
その他の疾患				5		5			1		1				
計				465	4	469			23		23				
業務上の疾病再掲															

氏名 須藤 清三
 産業医 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

59年 7月 9日

茨城県那珂郡東海村村松
 事業者職氏名 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所
 大町 伸

労働基準監督署長 殿

備考

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

表7-2-1 特殊健診件数・月別

期 間	総件数	定期検査	再検査
4月	372	356	15
5月	189	177	12
6月	190	179	11
第1四半期	751	712	38

表7-2-2 特殊健診件数・職場別

職 場	部 課	総件数	定 期 検 査				再検査
			定検合格	男		女	
				着用	非着用		
安全管理部	安 対	15	14	13	0	1	1
	放管 I	5	5	5	0		0
	放管 II	30	30	30	0		0
	環 境	22	21	17	4		1
管 理 部	総 務	7	7	6	1		
	労 務	0	0	0	0		
	経 理	1	1	1	0		
	調 達	1	1	1	0		
	工 務	6	5	5	0		1
	健康管理室	1	1	1	0		
	安全教育研修所	6	5	5	0		1
	技術管理室	1	1	0	1		
技 術 部	技術管理	25	21	19	1	1	4
	P S D	19	19	1	18		
	R T D	33	31	22	9		2
	A T D	21	21	21	0		
	C P R	24	23	22	0	1	1
プルトニウム 燃 料 部	管 理	41	38	36	0	2	3
	設計開発	32	30	28	2		2
	燃製建設室	17	17	13	4		
	製造 I	25	25	25	0		
	製造 II	30	29	29	0		1
	品質管理	34	31	28	3		3
ウラン濃縮 開 発 部	廃棄物処理	21	21	21	0		
	技 術	1	1	1	0		
	同上業務	0	0	0	0		
	運試 I	4	4	4	0		
	同上業務	2	2	2	0		
	運試 II	1	1	1	0		
	同上業務	1	1	1	0		
	開 発	4	4	4	0		
再 処 理 工 場	同上業務	0	0	0	0		
	管 理	12	12	12	0		
	前 処 理	6	5	5	0		1
	化学 I	52	52	52	0		0
	化学 II	62	60	60	0		2
	廃棄物処理	19	18	18	0		1
	保 守	55	54	54	0		1
	分 析	46	44	44	0		2
	技 術	19	16	16	0		3
	試運 I	18	18	18	0		0
転換技術 開 発 部	試運 II	9	9	9	0		0
	建 設	15	14	14	0		1
	技 術	17	14	12	0	2	3
職 員 等 合 計	運 転	22	21	21	0		1
	開 発	18	15	15	0		3
常 陽 産 業	職員など合計	800	762	712	43	7	38
合 計	常 陽 産 業	106	101	101	0	0	5
	合 計	906	863	813	43	7	43

表7-2-3 定期検査の結査；性別，職業別

	職 場	人 数	平均年齢	TLD		白血球数/mm ³		赤血球数×10 ⁴ /mm ³		血球色素量 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	302	33.2	302	0	6420	4040~10200	496.4	423.6~569.2	15.57	13.53~17.61
	Pu	189	33.3	180	9	6240	3830~10170	494.3	427.7~560.9	15.44	13.50~17.38
	その他の部	264	34.6	230	34	6350	3840~10500	497.9	428.3~567.5	15.62	13.70~17.54
	小 計	755	33.7	712	43	6350	3910~10300	496.4	426.2~566.6	15.55	13.55~17.55
	常陽産業	101	29.2	101	0	6491	4040~10430	504.8	427.8~581.8	15.67	13.33~18.01
	男・合計	856	33.1	813	43	6370	3930~10310	497.4	426.4~568.4	15.57	13.55~17.59
	女	7	28.2		7	5470	3260~9180	440.6	331.0~550.2	12.16	9.16~15.16

全 血 比 重		血球容積 g/dℓ		尿ウロビリノーゲン 卅, 卅の割合
平均値	95%の巾*	平均値	95%の巾*	
1.0575	1.0523~1.0627	45.9	40.1~51.7	2.00
1.0572	1.0524~1.0620	46.7	41.5~51.9	0.50
1.0574	1.0524~1.0624	46.5	40.9~52.1	1.90
1.0574	1.0526~1.0622	46.3	40.7~51.9	1.60
1.0574	1.0526~1.0622	46.4	39.8~53.0	/
1.0574	1.0524~1.0624	46.3	40.5~52.1	1.60
1.0496		36.8	28.0~45.6	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

TLD	人 数	平均 年 令	白血球数 /mm ³		赤血球数×10 ⁴ /mm ³		血球色素量 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	712	33.7	6350	3910~10330	496.3	426.1~566.5	15.66	13.56~17.56	1.0574	1.0524~1.0624
非着用者	43	33.7	6250	4010~9750	497.5	426.7~568.3	15.43	13.53~17.33	1.0570	1.0516~1.0624
合 計	755	33.7	6350	3910~10300	496.4	426.2~566.6	15.55	13.55~17.55	1.0574	1.0526~1.0622

血球容積 %		尿ウロビリノーゲン 卅, 卅の割合
平均値	95%の巾	
46.3	40.5~52.1	1.70
45.7	40.3~51.1	0
46.3	40.7~51.9	1.60

*表9-2-3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	TLD		白血球数 /mm ³		赤血球数 × 10 ⁴ /mm ³		血球色素量 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*
4月	415	31.6	410	5	6330	3880~10340	501.4	427.8~575.0	15.63	13.53~17.73	1.0575	1.0521~1.0629
5月	221	35.4	193	28	6370	4000~10150	496.5	428.7~564.3	15.62	13.72~17.52	1.0574	1.0526~1.0622
6月	220	33.6	210	10	6420	3940~10440	490.8	422.6~559.0	15.39	13.35~17.43	1.0570	1.0526~1.0614
第1四半期	856	33.1	813	43	6370	3930~10310	497.4	426.0~568.8	15.57	13.55~17.59	1.0574	1.0524~1.0624

血球容積%		尿ウロビリノーゲン Ⅱ, Ⅲの割合
平均値	95%の巾*	
47.1	41.3~52.9	0.80
45.7	40.7~50.7	1.50
45.4	39.8~51.0	3.20
46.3	40.5~52.1	1.60

*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	部 課	血 液					尿				合 計
		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	技 術	2				2	1	0		1	3
	化 2	0				0	0	1	2	3	3
	保 守	1				1	0			0	1
	分 析	2				2	1			1	3
	廃 処	1				1	0			0	1
Pu	管 理	1				1	1		1	2	3
	設 開	2				2	1			1	3
	製 造 2	1				1	1			1	2
	品 管	2				2	0			0	2
転	技 術	3				3	0			0	3
	開 発	3			1	4	0			0	4
	運 転	1			1	2	0			0	2
技	技 管	4				4	1			1	5
	R T D	1				1	1			1	2
安	安 対	0				0	0	1		1	1
	環 安	1				1	0	0		0	1
教 育 研 修 所		1				1	0	1		1	2
常 陽 産 業											
合 計		26			2	28	7	3	3	13	41

表7-2-7 電離放射線健康診断結果報告書

様式第2号(数面)(第59条関係)

事業の種類	研究の事業		健康診断実施年月日	昭和29年4月1日～6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		労働者数 1,265					
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									
標本の種類	(1)(2)-1, (2)-ハ, (7)(9)		放射線業務従事労働者数	男 877	女 0					
健康診断を受けた労働者数	性別	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	(即決) 1,118 (再決) 598	0	0	0	(即決) 1,118 (再決) 598	0			
	女	0	0	0	0	0	0			
	計	(即決) 1,118 (再決) 598	0	0	0	(即決) 1,118 (再決) 598	0			
赤血球数(個/mm ³)	男	400万未満	4 (0.7%)	男	1.052未満	17 (2.8%)	男	異常である	0	
		400万以上450万未満	41 (6.9%)		1.052以上1.055未満	32 (5.4%)		異常でない	598	
		450万以上550万未満	293 (49%)		1.055以上1.061未満	501 (82.7%)		異常である		
		550万以上	260 (42.5%)		1.061以上	48 (8.0%)		異常でない		
	女	350万未満		女	1.049未満		女	水晶体に混濁がある	0	
		350万以上400万未満			1.049以上1.052未満			水晶体に混濁がない	1,118	
		400万以上500万未満			1.052以上1.058未満			水晶体に混濁がある		
		500万以上			1.058以上			水晶体に混濁がない		
	血色素量(g/dl)	男	12.0未満	0	男	4,000未満	12 (2.0%)	男	発赤、乾燥又は凝じわがある	
			12.0以上14.0未満	24 (4.1%)		4,000以上5,000未満	85 (14.2%)		かぶ潰瘍がある	
			14.0以上15.0未満	375 (62.7%)		5,000以上9,000未満	455 (76.2%)		爪の異常がある	
			15.0以上	199 (33.2%)		9,000以上	46 (7.7%)		皮上及び爪の異常がない	1,118
女		10.0未満		女	4,000未満		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			かぶ潰瘍がある		
		12.0以上15.0未満			5,000以上9,000未満			爪の異常がある		
		15.0以上			9,000以上			皮上及び爪の異常がない		

産 業 医 氏 名 須 藤 清 二
 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

59年 7月 9日

労働基準監督署長 殿

事業者職氏名 大 町 不
 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
 0115

表7-2-8 有機溶剤等健康診断結果報告書

事業の種類	研究の事業								
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の33								
労働者数	1,065人								
健康診断実施年月日	昭和59年5月14日から5月30日								
健康診断を実施した医療機関の名称及び所在地	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所健康管理室 茨城県那珂郡東海村村松4の33								
業務名	有機溶剤を用いて行う洗淨又は拭きよぐの業務			有機溶剤を用いて行う試験又は研究の業務					
	男	女	計	男	女	計	男	女	計
従事労働者数	565		565	224		224			
第一次健康診断受診者数	565		565	224		224			
上記のうち第二次健康診断を要するとされた者の数	0			0					
第二次健康診断受診者数									
健康診断を受けた者のうち異常がないと診断された者の数	565		565	224		224			
健康診断を受けた者のうち異常に疑いがあると診断された者の数									
健康診断を受けた者のうち疾病にかかっていると診断された者の数									

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

昭和59年 7月 9日

水戸労働基準監督署長 殿

事業者 職名 茨城県那珂郡東海村村松4の33
氏名 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所長

大町 村



表7-2-9 特定化学物質等健康診断結果報告書 No.1

特定化学物質等健康診断結果報告書 No.2

事業の種類	研究の事業											
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大字村松4の33 電話(82)1111番											
労働者数	1,065人											
業務名	石 稊 を採取う業務			カドシム を採取う業務			フロム酸及び有機 を採取う業務			ニアン化カリウム を採取う業務		
健康診断実施年月日	昭和59年5月14日			〇ラ5月30日								
従事労働者数	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
	59		59	0		0	59		59	58		58
健康診断受診者数	59		59	0		0	59		59	58		58
上記のうち第二次健康診断を要する者数												
第二次健康診断受診者数												
異常がないと診断された者の数	59		59	0		0	59		59	58		58
異常の疑いがあると診断された者の数												
疾病にかかっていると診断された者の数												
健康診断にあつた医師の氏名	須藤清二			須藤清二			須藤清二			須藤清二		

事業の種類	研究の事業											
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大字村松4の33 電話(82)1111番											
労働者数	1,065人											
業務名	フロム酸及び有機 を採取う業務			水 銀 を採取う業務			揮化元素 を採取う業務			ベンゼン を採取う業務		
健康診断実施年月日	昭和59年5月14日			〇ラ5月30日								
従事労働者数	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
	71		71	66		66	85		85	4		4
健康診断受診者数	71		71	66		66	85		85	4		4
上記のうち第二次健康診断を要する者数												
第二次健康診断受診者数												
異常がないと診断された者の数	71		71	66		66	85		85	4		4
異常の疑いがあると診断された者の数												
疾病にかかっていると診断された者の数												
健康診断にあつた医師の氏名	須藤清二			須藤清二			須藤清二			須藤清二		

- 85 -

59年7月9日

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

茨城県那珂郡東海村大字村松4の33

事業者 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

労働基準監督署長 殿

大町 村



59年5月9日

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

茨城県那珂郡東海村大字村松4の33

事業者 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

労働基準監督署長 殿

大町 村



表7-2-10 特性化学物質等健康診断結果報告書 No.3

事業の種類	研究の事業											
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大字村松4の33 電話(52)1111番											
労働者数	1,065人											
業務名	マンガン を取扱う業務			アモニア を取扱う業務			塩化水素 を取扱う業務			硝酸 を取扱う業務		
健康診断実施年月日	昭和59年5月14日			〇 5月20日								
従事労働者数	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
健康診断受診者数	64		64	69		69	75		75	413		413
上記のうち第二次健康診断を要する者の数												
第二次健康診断受診者数												
異常がないと診断された者の数	64		64	69		69	75		75	413		413
異常の疑いがあると診断された者の数												
疾病にかかっていると診断された者の数												
健康診断にあつた医師の氏名	須藤清二 須藤清二 須藤清二 須藤清二											

59年7月9日

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

茨城県那珂郡東海村大字村松4の33

事業者 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

労働基準監督署長 殿

大町 村

特定化学物質等健康診断結果報告書 No.4

事業の種類	研究の事業											
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大字村松4の33 電話(52)1111番											
労働者数	1,065人											
業務名	ホルムアルデヒド を取扱う業務			硫酸 を取扱う業務								
健康診断実施年月日	昭和59年5月14日			〇 5月30日								
従事労働者数	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
健康診断受診者数	124		124	94		94						
上記のうち第二次健康診断を要する者の数												
第二次健康診断受診者数												
異常がないと診断された者の数	124		124	94		94						
異常の疑いがあると診断された者の数												
疾病にかかっていると診断された者の数												
健康診断にあつた医師の氏名	須藤清二 須藤清二											

59年7月9日

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

茨城県那珂郡東海村大字村松4の33

事業者 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

労働基準監督署長 殿

大町 村