

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]

安全管理部業務状況報告書

(昭和57年度第4・四半期)

1983年8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

す
の

配 布 限 定
PNC N844-83-15
1 9 8 3 年 4 月



安全管理部業務状況報告書
(昭和57年度第4・四半期)

自 昭和58年1月
至 昭和58年3月

昭和57年度第4四半期の業務概要を報告します。
報告に関する質問、意見があれば安全対策課まで申し出てください。

安全管理部長

目 次

1.	安全管理業務概要	1
2.	安全管理一般	7
2.1	規定・規則類の整備	7
2.2	安全衛生委員会，安全専門委員会及び安全主任者会議の活動	9
2.3	教育訓練実施状況	13
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
2.6	その他安全関係	19
3.	施設放射線管理	20
3.1	概 要	20
3.2	放射線作業相談等の実施状況	22
3.3	管理区域等の設定・解除	23
3.4	作業環境における放射線測定	24
3.5	放射線・汚染サーベイ一覧	40
3.6	その他特記事項	42
4.	環 境 安 全	44
4.1	環境監視業務	44
4.2	放出放射能監視業務	51
5.	個人被曝管理	56
5.1	外部被曝管理	56
5.2	内部被曝管理	57
5.3	外来者，作業員等の被曝	57
5.4	被曝線量登録制度関係業務	58
5.5	その他の特記事項	58
6.	放射線管理用機器の管理	86
6.1	放射線管理用機器の保守，定期点検整備	86
6.2	RI 使用状況	86
7.	技術開発関係業務	88
7.1	防護技術開発	88
8.	外部発表等	90
8.1	外部発表	90

8.2	対外部会等への参加	90
8.3	外部機関との交流	90
9.	健康管理	94
9.1	定期健康診断	94
9.2	特殊健康診断	94
9.3	衛生管理者会議	94
9.4	職場巡視	94
9.5	教 育	95
9.6	緊急医療	95
9.7	内科及び歯科診療	95
9.8	そ の 他	96

1. 安全管理業務概要

(1) 安全管理一般

(イ) 安全管理

月例の安全衛生委員会及び安全専門委員会ならびに安全専門部会を開催し、安全に関する重要事項を審議した。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に参加させ一般安全の強化をはかった。また、人形峠事故に関連して所内の一般安全について見直し、点検を行った。

(ロ) 許認可及び規定等

一般安全関係の許認可申請9件、性能検査12件を行った。また、核燃料物質及び放射性同位元素の使用に関する許認可申請9件、施設検査6件を行った。

規定類については、再処理工場保安規定について環境監視編の見直しに伴う変更が1月19日付で、濃縮ウラン溶解槽1基の区分変更に伴う変更が1月31日付でそれぞれ許可された。また、核燃料物質使用施設保安規定については、東海事業所の組織変更に伴う変更が3月31日付で認可された。

(ハ) 保安教育及び保安訓練

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。訓練については、1月24日に実施された再処理工場における異常事態対応訓練に合わせて防護隊本部及び安管班を設置し合同訓練を実施した。

(2) 施設の放射線管理

(イ) プルトニウム施設

プルトニウム施設における定常的な放射線管理のほか、硝酸プルトニウム溶液の受入、回収酸の払出し、各種燃料の搬出入及びグローブボックス等の解体撤去作業に伴う放射線管理も実施した。これらの結果法令及び保安規定に定める基準を超えるものはなかった。このほか新規施設連続脱硝設備の新設に伴う放射線管理方式等の検討を行った。

(ロ) ウラン施設

ウラン濃縮開発部関係施設にあつては回収ウランの再濃縮試験を含む各種試験が、また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連した電解還元パルスカラム工学試験等が行われ、これらの業務に係る放射線管理を実施した。

このほか、ウラン濃縮開発部J棟にあつては、前期に引き続いてUF₆循環・処理系の改造に係る工事等が行われたが保安規定等に定める諸基準を超えるものはなく、従事者等の立入る環境が安全な状態におかれていることを確認した。

(ハ) 高レベル放射性物質研究施設（CPF）

A系列試験設備にあつては、高速炉使用済燃料の溶解・抽出・精製工程に係る各種試験が、またB系列試験設備にあつては、高レベル放射性廃液のガラス固化に係る第2ランの試験が実施され、これらに関連して施設内の放射線状況及び排気中の放射性物質濃度の測定を行ったが、保安規定等に定める諸基準に照らして問題はなかつた。

(ニ) 再処理施設

再処理施設における定常的な放射線管理及び83-1キャンペーンに伴う放射線管理ならびに施設の補修、改造に伴う放射線管理を実施した。

この間、使用済燃料輸送キャスクの搬入、硝酸プルトニウム溶液の搬出入に伴う放射線管理も実施した。

1月20日から2月1日にわたりアスファルト施設について、放射線量率等の使用前検査を、また3月9日から3月11日にわたりプルトニウム転換施設の放管設備の性能について使用前検査を受検した。

この他、新規施設の放射線管理方式の検討も行った。

(3) 環境安全管理

(イ) 環境監視

再処理工場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、測定ならびに気象の観測等の定常業務を実施した。

また、再処理工場低レベル廃液の海洋放出に伴う環境影響詳細調査を月一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つた。

(ロ) 排気排水管理

排気試料の分析ならびに排水中の放射能及び一般公害物質の測定等の定常業務を実施した。これらの結果は、すべて再処理工場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つた。

(ハ) その他

再処理工場、プルトニウム燃料部及びウラン濃縮部の作業従事者を対象に尿中のプルトニウム又はウランの分析を行った。その他、作業環境試料等の核種分析を行った。

昭和57年1月～12月の環境監視年報を作成した。報告内容は、再処理工場周辺の環境放射能・放射線測定結果ならびに排気排水放出放射能及び気象観測結果をもとに算出した周辺公衆被ばく線量の結果等である。

(4) 個人被ばく管理

(イ) 外部被ばく管理

事業所職員等に対する外部被ばく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超える被ばくはなかった。

また、各事業所の被ばく管理担当者による被ばく管理検討会を実施した。

(ロ) 内部被ばく管理

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の計測を実施した結果、全員異常はなかった。また安全管理棟に全身カウンタを1台増設した。

(ハ) 被ばくデータ処理管理

動燃各事業所の個人被ばくデータに関する電算機による処理を行うとともに中央登録センターへの登録申請業務を継続実施した。

(5) 放射線管理機器の管理

(イ) 再処理施設を始めとして、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、常に機器が正常に作動するように努めた。

(ロ) 東海事業所の新施設の増加に伴い、保守点検の対象となるサーベイメータ類も毎年増加している。これらの保守点検業務の増大に対処する為、従来の管理方式をここで見直しを行い、より合理的に行えるよう現状の問題点、望ましい管理方式の検討を前期に引き続き行った。

(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、今年度計画していた全ての試験・検討を終了し、その結果をまとめた。

(ロ) 臨界警報装置の開発

転換技術開発施設に納入された改良型臨界警報装置の周辺雑音による異常に対処するため配線の一部手直しを行い、現地調整試験を終了した。

また57年度製作中の供用中監視点検ユニット（ISIM）の工場立会検査に引き続き転換技術開発施設に実装し、機能テストを行う予定である。

(7) 健康管理

(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づき、放射線作業従事者及び管理区域随時立入者に対して血液検査 5 人、皮膚及び眼の検査 1,139 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に対し救急法の教育訓練をした。

(ニ) 内科及び歯科診療

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 229 人、歯科 258 人、針・マッサージ 128 人であった。

(ホ) 職場巡視

各部の総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

58 年 3 月定例会を開催し、58 年度衛生管理計画について検討した。

(8) 安全教育研修所

当四半期においては、下表のと通りの教育を実施した。

教育・講座名	実施回数及び実施月日		受講者数
放射線従事者等指定教育	5回	1/10～11, 1/24～25, 2/8～9, 3/8～9, 3/23～24	84名
放射線従事者再教育	1回	2/28～3/4	16名
監督者安全教育	1回	2/16～18	15名
臨界安全講座	1回	1/28	17名
放射線計測講座	1回	3/14～18	14名
施設安全解析コード実習講座	2回	1/7 & 14, 2/1～4	31名
合計	11回		177名

表：受講者実績

自：昭和58年1月4日

至：昭和58年3月31日

以上の他に、東海事業所：転換技術開発部の要請に基づき、「身体除染訓練」と「救急訓練」を約半日を費して、実施した。受講者数は17名である。

これらの教育における一部の教科の講師については、本社・大洗工学センター・ふげん発電所及び東海事業所各部室の協力を得て実施した。

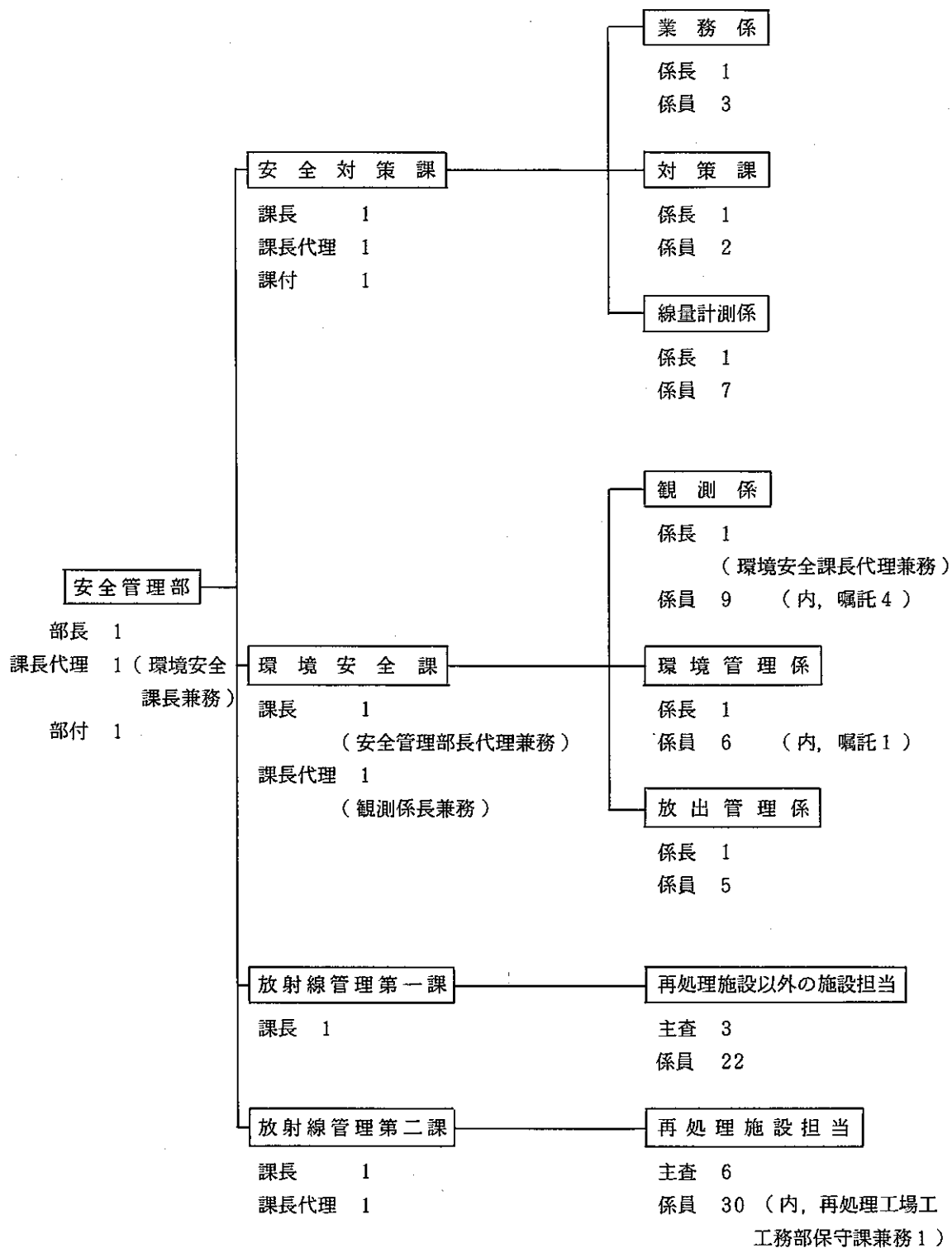


図 1 - 1 安全管理部の組織 (58 年 3 月 31 日現在)

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	東海事業所の組織変更に伴い、プルトニウム燃料部転換技術開発班長の保安上の業務を転換技術開発部開発課長の業務に変更する。また、一部厚生施設等の一般開放に伴い、周辺監視区域の一部を解除する。	施行 58年1月1日
	東海事業所の組織変更により、技術部に係る技術課長及び分析課長の名称を技術管理課長及び分析技術開発室長に変更するとともに、新たに高レベル放射性物質試験室長を設ける。また、プルトニウム燃料部の設計開発課長及び品質管理課長に係る保安上の業務の見直しを行った。	改正検討打合せ 58年2月15日 58年2月16日 58年2月17日 58年2月18日 58年2月22日 科学技術庁核燃料規制課への説明 58年2月28日 58年3月7日 科学技術庁水戸原子力事務所への説明 58年3月8日 変更認可申請 58年3月10日 57動燃(安)115 変更認可 58年3月28日 58安(核規)第159号
再処理工場保安規定	本格運転開始後1年を経過したので、これまでの定常モニタリングの結果及び環境調査の結果をもとに環境監視計画全体について見直しを行った。また、一部厚生施設等の一般開放に伴い、周辺監視区域の一部を解除する。	変更認可 58年1月19日 57安(核規)第783号 施行 58年2月3日

規定・規則・基準等	整備内容	記事
再処理工場保安規定	<p>溶解施設の濃縮ウラン溶解槽2基のうち1基を溶解施設からその他再処理設備の附属施設へ区分変更したことに伴い、関連条文等の改訂を行った。</p>	<p>変更申請 58年1月25日 57動燃(安)99 東海事業所安全専門委員会 58年1月26日 変更認可 58年1月31日 58安(核規)第46号 施行 58年1月31日</p>
	<p>プルトニウム転換技術開発施設及びクリプトン回収技術開発施設の運転に必要な組織及び保安業務を追加する。また、両施設の管理区域を追加する。</p>	<p>改正検討打合せ 58年2月12日 58年2月21日 科学技術庁水戸原子力事務所への説明 58年3月25日 変更認可申請 58年3月25日 58年動燃(安)126</p>
放射線障害予防規定	<p>プルトニウム転換技術開発施設におけるRIの使用開始及びG棟附属試験室(H棟)におけるエックス線装置の使用開始に伴う保安組織等の見直しを行った。また、その他所要の見直しを行った。</p>	<p>改正検討打合せ 58年1月17日 58年1月18日 58年1月19日 58年2月9日 東海事業所安全専門委員会 58年2月23日 科学技術庁水戸原子力事務所への説明 58年3月8日</p>
放射線保安規則	<p>関係規定との整合性を図るため、保安管理組織、管理区域の管理、立入区分、核燃料物質の運搬、教育・訓練及び非常時等の措置などについて所要の見直しを行った。</p>	<p>改正検討打合せ 58年1月21日 東海事業所安全専門委員会 58年2月23日</p>

規定・規則・基準等	整備内容	記事
東海事業所安全専門委員会規則, 専門部会細則	転換技術開発部から第二専門部会及び運搬容器検討専門部会に委員を1名増員する。その他所要の見直しを行った。	東海事業所安全専門委員会 58年2月23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
1月20日 (定例)	<ol style="list-style-type: none"> 1. トラブル報告 「技術部 CPF サービスエリアの軽微な汚染について」(12/24) 2. 57年度第3四半期被ばく状況報告 3. 安全専門委員会審議項目報告 4. その他 <ul style="list-style-type: none"> ・保安強化月間実施結果追加報告 ・再処理溶解槽修復新設の進捗状況について ・緊急医療体制について ・消火器等の点検結果の報告について
2月17日 (定例)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全専門委員会審議項目報告 2. 緊急医療体制の現状について 3. その他 <ul style="list-style-type: none"> ・再処理工場82-2インターキャンペーンについて ・安全ニュース№118の位置付けについて ・人形峠におけるトラブル経過報告について ・高所作業の安全指導書の位置付けについて ・転換部安全衛生組織について
3月30日 (定例)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全専門委員会審議項目報告 2. 58年度東海事業所保安対策要綱(案)について 3. 58年度衛生管理計画(案)について 4. 安全衛生委員会細則改正(案) 5. 一般工事保安管理要領(案)について 6. 保安改善提案及び保安標語の募集(案)について

開催日	議 事
	7. 組合側委員よりの提出議題 <ul style="list-style-type: none"> ◦交通安全について ◦食堂の衛生管理方法について ◦人形峠トラブル対処その後の進展について ◦プル転換施設の安全点検について

議 長 中島健太郎

議長代理 小泉 益通

委 員 須藤 清二, 坂本 和男, 権田 浩三, 中田 啓, 岩崎健次郎, 清野 貫男, 岡本 弘信
 渋谷 淳, 八木 昭, 照沼 松明, 高橋 満, 五十嵐 幸, 藤田 利雄, 石井 博行
 宮部賢次郎, 久野 祐輔

事務局 伊藤 隼人, 旦 雅夫, 小林 保

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
1月26日 (定例)	1. 第一専門部会 <ul style="list-style-type: none"> (1) RI核種 (Cm-243, Cm-244, Bk-249) の追加申請 (2) 中央廃水処理場排水受槽の新設 (許認可申請事項) 2. 第二専門部会 <ul style="list-style-type: none"> (1) 研究開発用装置の更新等 (許認可申請事項) (2) 廃液処理設備の新設 (許認可申請事項) (3) ヘリウムリーク検査装置の撤去・移設 (許認可申請事項) 3. その他 <ul style="list-style-type: none"> (1) 再処理工場保安規定の一部改訂
2月23日 (定例)	1. 第二専門部会 <ul style="list-style-type: none"> (1) 放射性廃棄物固化体評価試験<報告事項> (2) プルトニウム燃料第一開発室における「充填装置新設に伴うダクト移設」に係わる設計及び工事の方法<報告事項> (3) 「グローブボックス及び充填装置の新設」に係わる設計及び工事の方法<報告事項> (4) プルトニウム燃料第一開発室の障害対策書の一部変更について

月 日	議 題
	2. その他 (1) 放射線障害予防規定の改訂について (2) 東海事業所放射線保安規則の改訂について (3) 東海事業所安全専門委員会規則，専門部会細則の変更 (4) 一般工事保安管理要領について
3月30日 (定例)	1. 第一専門部会 (1) RIの変更申請 (B棟) (2) 安全作業基準の一部変更 (CPF) <報告事項> (3) CPF施設における「使用済燃料の処分の方法」の変更 2. 第三専門部会 (1) M棟核燃料物質使用変更許可申請 3. その他 (1) CPFの液体輸送容器 (サンドリオン) のトラブル再発防止対策について <報告事項>

委員長 小泉 益通

委員 志賀健一朗，関 昭雄，本山 茂二，去来川汎人，斉藤 信一，星野 忠也，秋山 秀夫，
 小池 忠男，榎原英千世，出原 重臣，笹尾 信之，川口 昭夫，根本 剛，大和 愛司，
 砂押 実次

事務局 中田 啓，伊藤 隼人，鹿志村 攻，大西 俊彦

(2) 運搬容器検討専門部会

開 催 日	議 題
2月10日	輸送業務社内体制 (輸送基準等) 案の検討について

部会長 秋山 秀夫

委員 渡部 一良，水野 決一，根本鉄四郎，河野 秀作，鹿志村 攻

事務局 石川 久

2.2.3 安全主任者会議

開催日	議 題
58. 1. 25 (定例)	安全主任者会議検討項目について
58. 2. 4 (臨時)	人形峠死亡事故現状報告
58. 2. 22 (定例)	1. 58年度保安対策要綱について 2. 第2種压力容器管理要領 3. 高所作業安全指導書付録 (No.8～9)
58. 3. 22 (定例)	1. 東海事業所モデル標識 2. 化学物質等の取扱要領について 3. 高所作業安全指導書付録 (No.10～13) 4. 作業主任者の任務

議 長 志賀健一朗

議長代理 伊藤 隼人

委 員 園部 敏, 小泉 重俊, 本山 茂二, 坂本 和男, 坂倉 静, 橋本 茂夫

事務局 磯野 潔

2.2.4 安全管理部と各部との保安協議会

開催日	部	議 題
1月12日 3月23日	再 処 理 工 場	1) 83-1Aキャンペーン計画について (1) 溶解槽関連進捗状況について
3月28日	転 換 部	1) 安全管理部と転換技術開発部との保安協議会細則について 2) 保安規定等経過報告 3) 転換施設運転計画書説明 4) 人員, 組織について
2月18日	ウラン濃縮開発部	1) 58年度業務計画 2) ウラン濃縮工場のトラブルについて 3) BT-3改造について 4) RT-2改造について
3月23日	プルトニウム燃料部	1) Pu燃部57年度業務進捗状況及び58年度計画 2) Pu燃関係トラブル 3) その他

2.3 教育訓練実施状況

(1) 部内で主催した教育訓練

教育訓練の名称	主催課	開催日	受講人数
濃縮施設の放射線管理	放管一課	3/7	1
新規配属者教育	放管二課	1/14～1/19	2
再処理における ⁸⁵ Krの管理 再処理をとりまく技術開発	放管二課	2/26	17
皮ふおよび鼻腔汚染時の除染方法	〃	2/3～2/4	41

(2) 部外で主催する教育訓練の受講

教育訓練の名称	主催者	開催日	受講人数
監督者安全教育	教育研修所	2/16～2/18	2
放射線従事者再教育	〃	2/28～3/4	1
従事者指定教育	〃	1/10～1/11	2
非常時対応訓練	再処理工場	1/13	22
第2回施設安全解析コード実習	〃	1/24	2
転換部保安教育	転換部	3/7	5
		3/14～3/15	42
		3/18	48
B棟汚染事故訓練	技術部	2/9	
放射線計測講座	教育研修所	3/14～3/18	1

(3) 部外で主催する教育訓練への講師派遣

教育訓練の名称	主催者	開催日	派遣講師
従事者指定教育	教育研修所	1/11	吉村 征二
		2/9	〃
		3/9	〃
		1/24	赤津 康夫
		2/23	〃
		3/23	〃
	2/8, 3/8	放管一課	
	再処理工場	1/13	大峰 守
技術部	1/7	放管一課	

2.4 安全パトロール及び安全点検等の実施状況

実施月日	巡視内容	巡視箇所	巡視者
3月9日	Pu-Con 施設運転開始前の安全点検	Pu-Con 施設全域	安全点検委員 市川, 志賀, 齊藤, 檜原, 去来川, 橋本, 小泉, 出原, 川口
1月28日	安全衛生管理者・責任者巡視・点検	放管一課が管轄する箇所	関 昭雄 岡部正則
2月9日	安全衛生管理者・責任者巡視・点検	放管一課が管轄する箇所	関 昭雄 小泉勝三 大関 覚
2月28日	安全衛生管理者・責任者巡視・点検	環境安全課が管轄する箇所	三浦 信, 大和愛司, 坪 憲, 篠原邦彦, 林 直美, 武石 稔

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
洗濯場	洗濯場の設置	設工提出 58年3月11日 57動燃(核)85
応用試験棟	① 使用施設の設備について、電解パルス カラム試験装置(Ⅱ)を新設する。 ② 開研居室を居室と室名変更する。	使用変更申請 58年3月24日 57動燃(安)120
高レベル 放射性物質 研究施設	予備貫通スリーブ及びプラグの改造部	施設検査合格 58年1月11日 57安(核規)第717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	廃棄物焼却設備の排風機電源系統改造	設工提出 58年3月24日 57動燃(核)89
	搬入台の拡張	設工提出 58年3月31日 57動燃(核)94
	真空陰極蝕刻蒸着装置等の撤去	設工提出 58年3月31日 57動燃(核)92
プルトニウム 燃料第二 開発室	ATR側排風機EF-2Aの更新	設工提出 58年1月14日 57動燃(核)74
	EF-2A排風機No.1号機	施設検査合格 58年3月16日 58安(核規)第107号
	焙焼還元炉用制御盤の更新	設工提出 58年1月12日 57動燃(核)75
	<p>① 使用の目的及び方法のうち、分析及び物性測定の対象について放射性廃棄物の処理及び処分に関する基礎試験に関連する試料を追加する。</p> <p>② 使用施設の設備のうち、乾式工程用グローブボックスについて</p> <p>イ) グローブボックス(D-3)の振動ボールミル、粉末ボール分離装置を撤去し、その跡に自動粉碎・分級装置を新設する。</p> <p>ロ) グローブボックス(D-11)の造粒装置を撤去する。</p> <p>ハ) グローブボックス(D-27)にペレット整列装置を新設する。</p>	使用変更申請 58年2月4日 57動燃(安)105

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	<p>③ 使用施設の設備のうち、物性測定用グローブボックスについてグローブボックス(D-1)のカソードバキュームエッチャ、研磨器(1台)、ダイヤモンドカッタ及び研磨液循環装置を撤去し、切断機、平均粒度測定装置及び比表面積自動測定装置を新設する。</p> <p>④ 使用施設の設備のうち、組立工程用グローブボックスについてグローブボックス(A-5-2)及びこれらに収納する充填装置並びにトンネル(T-8)を新設する。</p> <p>⑤ 使用施設の設備についてX線検査装置を撤去し、新たにX線検査装置を新設する。</p>	
	アナウンシャータリレーの更新	設工提出 58年2月18日 57動燃(核)80
	湿式回収精製設備の新設	設工提出 58年3月10日 57動燃(核)86
プルトニウム 燃料第三 開発室	<p>① 使用施設の設備について非常用発電装置の方式をディーゼル発電機からガスタービン発電機にするとともに容量を1,000 KVAから1,250 KVAに増加する。</p> <p>② 気体廃棄物施設の設備の一部についてトランスファーエア方式を強制給気方式とし、循環系-3の排気能力を約133,000 m³/hr から165,000 m³/hr に増加する。</p>	使用変更申請 58年3月1日 57動燃(安)104
燃料製造機器 試験室	<p>① 使用の目的及び方法について一部削除する。</p> <p>② 核燃料物質の種類について濃縮ウラン及び化合物を追加する。</p>	使用変更申請 58年1月29日 57動燃(安)100

使用施設	変更申請項目	記 事
	③ 使用施設の構造についてローディング ドック増設を含む既設建屋の改造を行う。 ④ 使用施設の設備について連続脱硝試験 設備を新設する。	
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	使用変更申請 58年2月16日 57動燃(安)108
G 棟	① 遠心分離機試験装置の駆動源設備及び 運転操作盤各一式、モータジェネレータ 1台を撤去する。 ② 遠心分離機試験装置のうち、ガス循環 装置の一部を改造する。 ③ 材料腐食試験装置のうち、フードを除 く腐食試験装置(2)、(3)及びクリーンベン チ、乾燥器各1台を撤去する。 ④ 材料試験用機器のうち、粘度測定器一 式を撤去し、走査型電子顕微鏡及びX線 回析試験装置を移設し、遅れ破壊試験装 置の負荷部を9台増設する。	使用変更申請 58年3月15日 57動燃(安)117
J 棟	HCカスケード試験装置のガス循環装置の 改造部	施設検査合格 58年3月18日 58安(核規)第39号
L 棟	第1実験室の改造部及び質量分析装置	施設検査合格 58年1月11日 57安(核規)第703号

(2) 放射性同位元素等の使用変更

使用施設名	変更申請項目	記 事
安全管理別棟	洗濯場設置に伴う管理区域の一部解除及び設備の改造	使用変更申請 昭和57年12月20日 57動燃(東)374 使用変更許可 昭和58年1月7日 57水原第649号

(3) 四半期等の報告

報告の種類	期 間	報 告 内 容	報 告 先
環境放射線管理報告	昭和57年度 第4・四半期 (57年10月~12月)	環境放射線量および海洋放出口周辺の海域の放射性物質の種類別の濃度又は表面の放射性物質の密度(再処理施設)	水戸原子力事務所
原子力安全局長通達に基づく放射線管理報告	昭和57年度 第3・四半期 (57年10月~12月)	従事者の被ばく放射線量分布(使用施設, 使用施設外, 再処理施設)	水戸原子力事務所

2.5.2 水戸労働基準監督署

件 名		申 請 日
クレーン落成検査申請	(技) 第2応用試験棟	58. 2. 9
クレーン設置報告書	(転) プル転換技術開発施設	58. 3. 11
クレーン休止届	(再) 主工場	58. 3. 16
第一種圧力容器休止届	(技) 検査棟	58. 3. 16

2.5.3 茨城労働基準局

なし

2.5.4 茨城県庁

(1) 申請・届出等

	該 当 施 設	
高圧ガス製造施設完成検査申請	(濃) M 棟	58. 1. 7
高圧ガス製造施設等変更許可申請	(濃) M 棟	58. 1. 22
高圧ガス製造施設等変更許可申請	(再) Kr 回収技術開発施設	58. 1. 20
特定高圧ガス消費廃止届	(再) 主工場	58. 1. 24
高圧ガス製造届書	(技) 第 2 応用試験棟	58. 2. 9

(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 57 年度 第 3・四半期 (57 年10月~12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
茨城県との安全協定に基づく四半期報告	昭和 57 年度 第 3・四半期 (57 年10月~12月)	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
再処理排気, 排水 月間報告	昭和 57 年 12 月 58 年 1 月 2 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

2.6 その他安全関係

特になし

3. 施設放射線管理

3.1 概要

〔再処理施設〕

2/14～3/7までの期間は83-1Aキャンペーンに伴い直勤務体制による業務を行った。キャンペーン及びインターキャンペーン中各施設の定常放射線管理（ γ 線、n線の空間線量率、表面汚染密度、空气中放射性物質濃度及び排気中の放射性物質濃度等）を実施した結果、全て基準値未満に管理された。又使用済燃料の搬出入、硝酸プルトニウム溶液の搬出等核物質移動時の放射線管理も全て異常なく管理された。

非定常業務については、特殊（第一種）放射線作業計画30件、第二種放射線作業88件を承認実施し、異常なく管理された。

〔プルトニウム燃料開発施設〕

プルトニウム燃料開発施設では、前期に引き続き、第一開発施設関係で、特殊燃料要素用ペレットの製造及びそれらに関する物性・特性試験等が行われた。第二開発施設関係では、ふげん、常陽用燃料の製造、加工、組立及び混合転換技術開発試験等が行われている他、非定常業務としてグローブボックスの解体、撤去工事が行われている。これに関連する放射線管理を実施した結果、保安規定に定める諸基準に照合し異常はなかった。

その他、プルトニウム燃料第三開発施設建設に関連し、放射線管理に係る必要な協力を行った。

〔ウラン濃縮開発部、技術部、安全管理部、管理部施設〕

- ・ウラン濃縮開発部及び技術部等関係施設にあってはウラン濃縮、FBR使用燃料再処理及び高レベル放射性廃液処理に関する各種基礎技術開発試験が行われ、これらの業務に係る放射線管理を行った。

この他ウラン濃縮部にあっては、前期行われたUF₆循環・処理系の改造に係る撤去部品の大量の搬出確認サーベイ、安全管理部にあっては洗濯場建設に係る安全管理別棟（F棟）の改造・装置等の撤去に伴う放管業務を実施した。

以上いずれも保安規定等に定められた諸基準に照合して異常なかった。

- ・高レベル放射性物質研究施設（CPF）

CPFの高速炉使用済燃料再処理試験第1キャンペーンのうち溶解工程以後のホット試験が2月28日より開始され、期末まで継続されたが、保安規定等に定められた諸基準を超える

事象は認められなかった。

この試験に対応して、放管一課では、各工程の頭初日のみ3交替勤務を実施したほか、通常勤務時間以外における緊急呼出し体制として、自動電話通報システムにより、迅速かつ円滑な対応を図った。

また前期末に発生した、サービスエリアの軽微な汚染の処置作業は、異常なく管理され復旧した。

3.2 放射線作業相談等の実施状況

施設名	件名	備考
再 処 理 施 設	<p>今期放射線管理第二課が応じた放射線作業相談等の対応件数は、第二種放射線作業 88 件、特殊（第一種）放射線作業計画 30 件であった。その主なものを以下に記す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第二種放射線作業 <ul style="list-style-type: none"> (1) MS マニピュレータ保守 (2) R 020 内部点検 (3) 252・F 30（スチーム系トレーナー）の点検 ・特殊（第一種）放射線作業計画 <ul style="list-style-type: none"> (1) HA系気送管排気フィルターの交換 (2) U 242 スチームジェット異物除去作業 (3) サンプリングベンチNo.7 ブーツ交換 	
		実施場所
燃 料 部 施 設	焼結炉撤去工事	第2 A-102
	フィルター交換	燃料製造機器試験室
	PFC-20 駆動部の修理	第1 R-5
	XMA 装置の修理	第1 R-136
	ロータリーポンプの交換作業	第1 R-136B
ウ ラ ン 技 術 部 開 発 部 管 理 部 施 設	フード解体撤去作業	安管棟 排水分析室
	コールドトラップ洗浄装置及びフードの解体撤去	L 棟 試験室
	排気フィルター交換	安管棟 排気室
	排気フィルター交換	G棟, H棟 排気室
	第3検査棟撤去の廃棄物発生量調査試掘	第3検査棟
	パルスカラム保修点検（2回）	応試棟 工学試験室
	UF ₆ 用シリンダ等の保守・点検	濃縮 第2U貯蔵庫
	廃水ピット清掃	G 棟 ピット
	試験装置の部品解体・除染	L 棟 試験室
	簡易フード設置	A 棟 A-19室
高 レ ベ ル 放 射 性 物 質 研 究 施 設	(特) サンドリオン移動及び表面除染	サービスエリア クレーンホール
	(特) サービスエリア除染	サービスエリア
	(特) サンドリオン本格除染	輸送容器保管室
	(特) セル内補修・整備	CA-1 CA3~5
	サービスエリア等の整理・清掃	サービスエリア クレーンホール 中2階
	セル入気フィルター交換	クレーンホール
	パワーマニピュレータ点検・補修	クレーンホール
	MS マニピュレータブーツ交換	CA-5 操作室A
	サンドリオン及び付属品の仕上・清掃・整備	輸送容器 保管室 クレーンホール
	(特)は第1種放射線作業相談を表わす	

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	Pu-Con A-323 (排気室)	58. 1/10 17:00 ~ (継続中)
立入規制区域設定	再処理工場MP A-686	56. 1/24 11:00 ~ (継続中)
立入規制区域設定	再処理工場MP A-684	56. 10/1 18:00 ~ (継続中)
立入規制区域設定	再処理工場CB G-104	57. 3/11 17:00 ~ (継続中)
一時管理区域設定解除	ASP固化処理施設W 120	58. 2/21 9:30 ~ 2/28 10:00
一時管理区域設定	第2 LASWS G-201	58. 3/15 9:00 ~ (継続中)
一時管理区域設定	再処理工場MPG146 (仮設間仕切)	58. 3/31 18:30 ~ (継続中)
放 管 一 課 ウ ラ ン グ ル ー プ 担 当 施 設	一時管理区域設定	A棟, 検査第3開発室および資 材保管庫における更衣室の一部 57. 12. 25 ~ 58. 3. 24 58. 3. 25 ~
	一時管理区域設定	G棟2階更衣室の一部および休 憩室 57. 12. 25 ~ 58. 3. 24 58. 3. 25 ~
	一時管理区域設定	J棟1階休憩室全域と更衣室の 一部 57. 12. 25 ~ 58. 3. 24 58. 3. 25 ~
	一時管理区域設定	L棟1階第一休憩室全域と更衣 室の一部 57. 12. 25 ~ 58. 3. 24 58. 3. 24 ~
	一時管理区域設定	M棟1階更衣室の一部 57. 12. 25 ~ 58. 3. 24 58. 3. 25 ~
	一時管理区域設定	第2ウラン貯蔵庫前室全域 57. 12. 25 ~ 58. 3. 24 58. 3. 25 ~
	一時管理区域設定	廃水処理室電気室・更衣室・便 所全域 57. 12. 25 ~ 58. 3. 24 58. 3. 25 ~
	一時管理区域設定	廃油保管庫更衣室の一部 57. 12. 25 ~ 58. 3. 24 58. 3. 25 ~
	一時管理区域設定	F棟1階更衣室の一部 57. 12. 25 ~ 58. 3. 24
管理区域解除	F棟管理区域の一部解除 (洗濯場関係) 58. 4. 1	
物 高 レ ベ ル 研 究 施 射 性	立入制限区域解除	サービスエリア 57. 12. 24 ~ 58. 1. 12
	規制区域設定	2階輸送容器保管室 58. 1. 11 ~ 58. 1. 31
	規制区域設定	サービスエリア 58. 1. 12 ~ 58. 1. 19

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		
			1 月	2 月	3 月
第一開発室	空間線量率 (最大値)	γ (mR/hr)	1.6	1.9	2.1
		場 所	R-135 GB [#] 14	R-135	R-135
		n (mrem/hr)	2.0	2.0	0.5
		場 所	R-125 GB [#] 101	R-125	R-125
	積算空間線量 (最大値)	γ (mR/3カ月)	6170 (3.1 mR/h)		
		場 所	R-129 GB [#] 66		
第二開発室	空間線量率 (最大値)	γ (mR/hr)	2.0	2.4	3.0
		場 所	C-101 C-14	C-101	A-103
		n (mrem/hr)	2.8	6.8	8.0
		場 所	A-107 保管棚	A-107	A-107
	積算空間線量 (最大値)	γ (mR/3カ月)	4290 (2.1 mR/h)		
		場 所	A-102 GB [#] D-18		
プルトニウム汚染 廃棄物貯蔵施設	空間線量率 (最大値)	γ (mR/hr)	<0.1	<0.1	<0.1
		場 所			
	積算空間線量 (最大値)	γ (mR/3カ月)	294 (0.15 mR/h)		
		場 所	北側貯蔵庫前		
燃料製造機器 試験室	空間線量率 (最大値)	γ (mR/hr)	0.3	0.6	0.4
		場 所	R-7 H-8	R-7	R-7
	積算空間線量 (最大値)	γ (mR/3カ月)	736 (0.37 mR/h)		
		場 所	H-8 南側		

2) 表面汚染密度

施 設 名	α $\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ (最大値)			備 考
	1 月	2 月	3 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	*	*	*	$\beta(\gamma)$ 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 $1.0 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$

$\beta(\gamma)$ $1.0 \times 10^{-5} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$

(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
	1月	2月	3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	*	*	*	$\beta(\gamma)$ 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 $4.0 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

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

(4) 飲料水中放射性物質濃度

施設名	α $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (最大値)			備考
	1月	2月	3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
		1月	2月	3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	$\beta(\gamma)$	*	*	*	

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 $4.0 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

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

(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)		積算空間線量率 (max)	
		mR/hr	最高値の箇所	mR/3カ月 (mR/週)	最高値の箇所
技 術 部	A 棟	1.4	貯蔵室 (ロッカー表面)	86 (7.2)	貯蔵庫
	B 棟	8.4	R-117 廃棄物一時保管室	539 (44.9)	R-118 貯蔵室
	B棟A廃棄物倉庫	8.6	ドラム缶表面	88 (7.3)	入口
	B棟B "	2.2	ドラム缶表面	104 (8.7)	入口
	応用試験棟	4.6	RI貯蔵室 (コンテナ表面)	386.5 (32.2)	3階実習室2
	第3検査	*	—————	BG	—————
	検査資材保管庫	*	—————	BG	—————
	検査ウラン貯蔵庫	2.4	貯蔵箱表面	404 (33.6)	保管庫
ウ ラ ン 濃 縮 開 発 部	G 棟	1.0	UF ₆ 供給室 (コールドトラップ表面)	62 (5.2)	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)	BG	—————
	J 棟	0.8	第3フード (コールドトラップ表面)	37 (3.1)	第3フード
	L 棟	0.7	第2ガス操作室 (コールドトラップ表面)	68 (5.6)	第2ガス操作室
	M 棟	1.3	ガス操作室 (コールドトラップ表面)	45 (3.8)	ガス操作室
	ウラン第2貯蔵庫	6.0	貯蔵室 (ペール缶表面)	404 (33.7)	保管室 (東)
	廃油保管庫	*	—————	35 (2.9)	保管室 (東)
	廃水処理棟	*	—————	BG	—————
安 管 部	安管棟	0.40	貯蔵室 (線源金庫表面)	BG	—————
	F 棟	*	貯蔵室 (貯蔵金庫表面)	BG	—————
	校正室	0.64	照射室 (⁶⁰ Co 照射装置本体表面)	37.5 (3.1)	フェンス外側(西)
管 理 部	焼却場	*	—————	BG	—————
	中央廃水処理場	*	—————	BG	—————
	第1廃棄物倉庫	0.18	ドラム缶表面	BG	—————
	第2 "	*	—————	BG	—————
	第3 "	*	—————	BG	入口
	第4 "	0.14	ドラム缶表面	BG	—————
	第5 "	*	—————	BG	入口
	第6 "	*	—————	BG	—————
廃棄物屋外貯蔵 ピット	*	—————	—————	—————	
BG	各施設	<0.10	—————	27.2 ± 4.4	—————

2) 表面汚染密度測定

施設名	線種	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ (max)			備考	
		1月	2月	3月		
技術部	A棟	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	B棟	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	B棟A廃棄物倉庫	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	B棟B廃棄物倉庫	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
検査部	応用試験棟	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	第3検査	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
検査資材保管庫	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
検査ウラン貯蔵庫	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	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
ウラン濃縮部	ウラン第2貯蔵庫	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	廃油保管庫	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
廃水処理室	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
安管部	安管棟	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	F棟	α	*	*	*	
校正室	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
管理部	焼却場	α	*	*	1.4×10^{-7}	除染完了
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	中央廃水処理場	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	第1廃棄物倉庫	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	第2"	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
第3"	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
第4"	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
第5"	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
第6"	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		

注) *印は検出限界以下を示す。

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

$\beta(\gamma)$ $1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$

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
			1月	2月	3月	
技術部	棟 A	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	棟 B	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
棟 応用試験棟	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
棟 検査第3	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
ウラン濃縮部	棟 G	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	棟 H	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	棟 J	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	棟 L	α	*	*	*	
$\beta(\gamma)$		*	*	*		
棟 M	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
棟 第2ウラン貯蔵庫	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
棟 廃水処理棟	α	5.7×10^{-14}	5.3×10^{-14}	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
安管部	棟 安管棟	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
棟 F	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
管理部	場 焼却場	α	*	9.0×10^{-14}	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
場 中央廃水処理場	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		

注) *印は検出限界以下を示す。

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

$\beta(\gamma)$ $4 \times 10^{-13} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

4) 排気中の放射性物質濃度測定

施設名		線源	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (max)			備考
			1月	2月	3月	
技術部	A棟	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	B棟	α	*	*	*	
$\beta(\gamma)$		*	*	*		
応用試験棟	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	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		
管理部	焼却場	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
中央廃水処理場	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$	*	*	*		

注) *印は検出限界以下を示す。

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

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

(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	備 考
		1 月	2 月	3 月	mR/3 月	
γ 線	グリーン	*	*	*	*	(注) A-206 廃棄物 倉庫前
	アンバー	15	0.3	0.3	(注) 356 (27 mR/週)	
中性子線	グリーン	*	*	*		
	アンバー	*	*	*		

* 印は検出限界値以下を表わす。

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

2) 表面汚染密度

		最大表面汚染密度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$)			備 考
		1 月	2 月	3 月	
α 線		*	*	*	
βγ 線		6.8×10^{-4} (注)	*	*	(注) サービスエリア 規制区域内

* 印は検出限界値以下を表わす。

$$\text{検出限界} \begin{cases} \alpha \cdots \cdots 1 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2 \\ \beta(\gamma) \cdots \cdots 1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2 \end{cases}$$

3) 空气中放射性物質濃度

		最大濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)			備 考
		1 月	2 月	3 月	
α 放射体		*	*	*	
β(γ)放射体		*	*	*	

* 印は検出限界値以下を表わす。

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

4) 排気中の放射性物質監視測定

核種	項目	測定値			期間平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	期間放出量		
		1月	2月	3月		実測量 (Ci)	不検出量 (Ci)	
全 α	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	7.8×10^{-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)	2.8×10^{-7}	2.5×10^{-7}				2.8×10^{-7}
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	7.8×10^{-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)	2.8×10^{-6}	2.5×10^{-6}				2.8×10^{-6}
^{85}Kr	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	1.4×10^{-7}	*	6.7×10^{-8}	0.32	12.9	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	1.4×10^{-8}	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0.32				0
		不検出量 (Ci)	4.5	4.0				4.5
^{131}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	2×10^{-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)	6.9×10^{-5}	6.2×10^{-5}				6.9×10^{-5}
^3H	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	0.2	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	0				0
		不検出量 (Ci)	6.9×10^{-2}	6.2×10^{-2}				6.9×10^{-2}
	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)							
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)							
	放出量	実測量 (Ci)						
		不検出量 (Ci)						

(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

建屋内			測定結果 (mR/h)									備考
			1月			2月			3月			
			W	G	A	W	G	A	W	G	A	
主工場 (含, 除染場)	空間線量率	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
		サーベイモニタ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D	*									
分析所	空間線量率	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
		サーベイモニタ	*	①1.7 G105 ②1.7 G112	③8.9 A114	*	④1.6 G105 ⑤2.2 G112	⑥3.4 A114	*	⑦1.5 A105	⑧3.5 A114	①, ④, ⑦: 気送管の影響 ②, ⑤: G. boxの影響 ③, ⑥, ⑧: 廃棄物の影響
		T L D	①6.4 G142			②1.27 G115						①, ② G. box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		*	*		*	*		*	*	
		サーベイモニタ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		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		*	*		*	*		*	*	
		サーベイモニタ		*	*		*	*		*	*	
		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		*	*		*	*		*	*	
		サーベイモニタ		*	*		*	*		*	*	
		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			*		*	*		*	*	
		サーベイモニタ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D	*									

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。

(別添)

57年度第4四半期集積線量測定における基準値以上の測定場所の措置

PNC SN844-83-15

ポイント	部屋名	前期測定値		上昇の原因	放管対応措置	現場対応措置	今期測定値		措置予定	
		時間 (mR/h)	週 (mR/週)				時間 (mR/h)	週 (mR/週)	放管2課	現場側
8	CB G142	2.76	444.3	◦GBからの線量影響	◦詳細サーベイ ↓ 通知書発行(2/3)	◦回答書(2/14) ◦GB内整理・除染 ◦区画(立入禁止)	6.40	1075.33	◦詳細サーベイ (5/12~13) ↓ (通知書発行)	
14	CB G115	1.57	252.5	◦GBからの線量影響	◦詳細サーベイ ↓ 通知書発行(2/7)	◦回答書(2/18) ◦除染 ◦鉛養生	1.28	212.86	◦詳細サーベイ (5/12~13) ↓ (通知書発行)	
22	MP A147	2.00	321.8	◦高線量廃棄物の保管 影響	◦詳細サーベイ ↓ 通知書発行(4/11) ※詳細サーベイの 結果にて通知書 発行	◦回答 ◦保管高線量廃棄 物整理・廃棄	1.64	275.14	◦詳細サーベイ (5/12~13) ↓ (通知書発行)	

2) 空气中放射性物質

建屋名	測定方法		測定結果			備考		
			1月	2月	3月			
			$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$			
(主 除 工 場 場)	エア・スニファ	α	*	*	*			
		$\beta(\gamma)$	*	*	*			
	ダストモニタ	α	*	*	*			
		$\beta(\gamma)$	*	*	*			
	Puダスト	α	*	*	*			
	分 析 所	エア・スニファ	α	*	*		*	
$\beta(\gamma)$			*	*	*			
ダストモニタ		α	*	*	*			
		$\beta(\gamma)$	*	*	*			
Puダスト		α	*	*	*			
(含 E、 Z、 C、 W、 S)		エア・スニファ	α	*	*	*		
	$\beta(\gamma)$		*	*	*			
	ダストモニタ	α	*	*	*			
		$\beta(\gamma)$	*	*	*			
	ア ス フ ァ ル ト 固 化 処 理 施 設	エア・スニファ	α	*	*	*		
			$\beta(\gamma)$	*	*	*		
ダストモニタ		α	*	*	*			
		$\beta(\gamma)$	*	*	*			
ア ス フ ァ ル ト 固 化 施 設		エア・スニファ	α	*	*	*		
			$\beta(\gamma)$	*	*	*		

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。

3) 表面汚染密度の管理

建屋名	測定方法		測定結果			備考
			1月	2月	3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	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
分析所	スミヤ	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
廃棄物処理場 含E, Z, C, WS, LW2	スミヤ	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
アスファルト 固化処理施設	スミヤ	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
アスファルト 固化体貯蔵施設	スミヤ	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
その他の施設 含第1, 2 UO ₂ HASWS 第1, 2 LASWS	スミヤ	α	*	*	*	
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	

注) 管理レベル (α ; $1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$, $\beta(\gamma)$; $1 \times 10^{-5} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$) 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。

4) 排気の管理

a. 主排気筒排気中の放射性物質監視測定

核種		測定値			期間平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	期間放出量		
		1月	2月	3月		実測量 (Ci)	不検出量 (Ci)	
全 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)	1.2×10^{-6}	1.0×10^{-6}				0.96×10^{-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)	1.2×10^{-5}	1.0×10^{-5}				0.96×10^{-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				0
		不検出量 (Ci)	3.0×10^{-4}	2.5×10^{-4}				2.4×10^{-4}
^{129}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	5.8×10^{-12}	5.8×10^{-12}	2.9×10^{-12}	3.6×10^{-12}	2.9×10^{-3}	0	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	4.3×10^{-12}	3.7×10^{-12}	2.7×10^{-12}				
	放出量	実測量 (Ci)	1.3×10^{-3}	0.92×10^{-3}				0.65×10^{-3}
		不検出量 (Ci)	0	0				0
^3H	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	2.2×10^{-8}	3.8×10^{-8}	2.7×10^{-8}	2.2×10^{-8}	17.5	0	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.8×10^{-8}	2.8×10^{-8}	2.1×10^{-8}				
	放出量	実測量 (Ci)	5.5	6.9				5.1
		不検出量 (Ci)	0	0				0
^{86}Kr	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.5×10^{-5}	4.0×10^{-4}	1.5×10^{-7}	1.2×10^{-5}	8.8×10^3	4.3×10	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	5.4×10^{-7}	3.5×10^{-6}	7.5×10^{-8}				
	放出量	実測量 (Ci)	1.3×10^2	8.7×10^3				4.2
		不検出量 (Ci)	1.7×10	1.0×10				1.6×10

(注) *印は検出限界以下を表わす。

検出限界 全 α $4 \times 10^{-16} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^{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 $1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^{86}Kr $6.6 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

b. 付 属 排 気 筒 排 気 中 の 放 射 性 物 質 監 視 測 定

核 種	項 目	測 定 値			期間平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	期 間 放 出 量		
		1 月	2 月	3 月		実 測 量 (Ci)	不 検 出 量 (Ci)	
全 α	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	7.2×10^{-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)	2.8×10^{-7}	2.2×10^{-7}				2.2×10^{-7}
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	7.2×10^{-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)	2.8×10^{-6}	2.2×10^{-6}				2.2×10^{-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)	0.70×10^{-4}	0.55×10^{-4}				0.54×10^{-4}
^{129}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	1.5×10^{-12}	*	1.0×10^{-12}	2.1×10^{-5}	1.7×10^{-4}	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	1.1×10^{-12}	*				
	放出量	実測量 (Ci)	0	2.1×10^{-5}				0
		不検出量 (Ci)	0.70×10^{-4}	0.41×10^{-4}				0.54×10^{-4}
^3H	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	1.8×10^{-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)	0.70×10^{-1}	0.55×10^{-1}				0.54×10^{-1}
^{85}Kr	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	11.6	
	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)	4.0	3.6				4.0

(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			
	1 月	2 月	3 月	計
グローブ交換後のサーベイ等	56	28	61	145
フィルター交換後のサーベイ等	35	34	0	69
核物質入荷・開梱等に伴うもの	1	4	6	11
ビニールバック交換後のサーベイ等	16	11	0	27
機器改造・補修作業等に伴うもの	13	7	11	31
計	121	84	78	283

(2) ウラン濃縮開発部・技術部等施設

項 目	件 数			
	1 月	2 月	3 月	計
放射性物質入荷時の立合サーベイ	0	0	2	2
放射線作業相談以外の作業立合サーベイ	15	23	46	84
施設機器・改造補修点検等の立合サーベイ	7	15	29	51
計	22	38	77	137

(3) 高レベル放射性物質研究施設（CPF）

項 目	件 数			
	1 月	2 月	3 月	計
立 合 サ ー ベ イ （放作相談を除く）	0	1	2	3
セル搬出サーベイ	0	0	5	5
放射性物品搬入立合	0	0	0	0
計	0	1	7	8

(3) 再処理施設

3.1に示した作業相談等を主に、ほとんどについて立合った。

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			
	1月	2月	3月	計
一般物品（工具等）搬出時のサーベイ	90	112	168	370
廃棄物（一般放射線性）搬出時のサーベイ	15	11	7	33
核物質・汚染物等の搬出サーベイ	22	27	24	73
M K - II 輸送	1	0	0	1
計	128	150	199	477

(2) ウラン濃縮開発部・技術部等施設

作業項目	件数			
	1月	2月	3月	計
一般物品搬出サーベイ	118	133	85	336
放射性物品搬出サーベイ	53	60	80	193
廃棄物（一般，放射性）搬出サーベイ	17	12	13	42
廃棄物（J棟撤去配管類）搬出サーベイ	1※1	1※2	1※3	33※4
計	189	206	179	574

※1(850ヶ) ※2(1100ヶ) ※3(2550ヶ) ※4(4500ヶ)

(3) 高レベル放射性物質研究施設（CPF）

		件数			
		1月	2月	3月	計
サ搬 ベ出 イ	一般物品	71	91	126	288
	放射性物品	0	0	0	0
	廃棄物	113	0	5	118
	計	184	91	131	406
サ搬 ベ入 イ	一般物品	0	0	0	0
	放射性物品	0	0	0	0
	計	0	0	0	0

(4) 再処理施設

対 象		1 月	2 月	3 月	計
一 般 物 品		378	349	363	1090
放 射 性 物 質		63	152	160	375
廃 棄 物	非 放 射 性	223	263	405	891
	放 射 性 (含仕分済ドラム缶)	1182	1023	852	3057

3.5 放射線汚染サーベイ一覧

(1) プル燃施設

(表3-1)に示す。

(2) ウラン濃縮施設

なし

(3) 技術部施設

なし

(4) CPF 施設

なし

(5) 再処理施設

なし

(表3-1) プルトニウム施設放射線・汚染サーベイ報告

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
グローブボックス解体撤去作業中の軽微な汚染	S.58.3.30	第二開発室 A-104	A-104室でグローブボックス(W-10)解体撤去作業の一環としてグローブボックス上部の排気ダクトを切断、養生後に作業場所の汚染検査により異常が検出された。	プルトニウム	表面汚染 (Max) $5 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ 空気汚染 (Max) $1.5 \times 10^{-13} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ 鼻スミヤ (Max) 85 pCi 身体 (頭部) $3.8 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ 衣服 (Max) $2.3 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$	切離した排気ダクト片端部を養生するためビニールバックを折りたたみ、テープで固定する際ビニールバックがダクトの切断面より損傷を受け、ダクト内の放射性物質が漏洩したものと推定される。	(1) ダクト切断面を保護カバーでおおひビニールが破損しないようにする。 (2) 養生に際しては保護カバーにより切断面が保護されていることを確認する。 (3) 作業中の入念なサーベイを徹底する。 (4) 養生作業もマスクを着用する。

3.6 その他特記事項

3.6.1 臨界警報装置の動特性調査(Ⅲ) ～委託研究～

委託先：日本原子力研究所東海研究所

期間：57年4月1日～58年3月31日

(1) 概要

目的及び内容

臨界事故時に放出される放射線出力に対するGM管式 γ 線検出器の応答特性と改良型臨界警報装置用検出器の応答特性及び耐放射線性を調査する。

転換施設に設置する検出器については全数バースト状放射線出力に対する動作の検証を行う。

臨界事故時の放射線出力を模擬する線源として原研東海のNSRRを利用する。

(2) 今四半期の実施状況

第4四半期は、これまでの調査結果のまとめを行った。

調査結果の概要は以下の通りであった。

イ. GM管式 γ 線検出器について

- ① 回路時定数は $10^2 \sim 10^5$ cpmの範囲で65～0.65 secに変化する。
- ② 20～300 msecのバースト状放射線に対する警報発生線量感度は約0.143 mRである。
すなわち、警報設定値を1.25 mR/hrにセットした場合、20～300 msecの間に約0.143 mRの照射を受ければ警報を発生することがわかった。
- ③ 20～300 msecのバースト状放射線に対する検出器の安全係数は、約 4×10^5 であった。これは昨年度実施した電離箱の場合と比較すると極めて大きい。(電離箱の場合は時定数が短いため2250である)

再処理工場では同型の検出器を γ 線エリアモニタに使用しているが、以上の試験結果から臨界時の放射線出力に対する応答が明らかとなった。

ロ. 改良型臨界警報装置用検出器の応答特性と耐放射線性及び転換施設用検出器の動作の検証について

- ① γ 線で約9 R、中性子線量で約15 remを数10 msec間で曝射しても検出器の感度変化は認められなかった。
- ② 転換施設用検出器はバースト状放射線出力に対して正常に動作し、警報を発生することを確認した。

結果の詳細についてはJAERI-memo 57-428を参照されたい。

3.6.2 安全工学試験設備の解体撤去

UF。安全工学試験が終了し、新たに洗濯場を設置するため、安全管理別棟（1, 2階）の安全工学試験設備（グローブボックス、フード、クレーン等）、建屋の排気装置、給排気設備、排水設備等の除染及び解体撤去工事を行った。工事は排気室床面のコンクリートはつり作業を残し、3月末迄に終了した。

工事内容を記す

① 期 間 1月17日～3月25日

② 作業者累計 500人・日

③ 発生廃棄物

a 放射性不燃物	90本（200ℓドラム缶）
b 放射性難燃物	82本（200ℓドラム缶）
c 放射性可燃物	300個（カートン）
d 放射性フィルタ	30個（HEPAフィルタ）
e 非放射性物	13本（200ℓドラム缶）
f 一般廃棄物	約5ton

以上

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再処理工場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、環境資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のほか、今期は環境監視年報の作成と再処理工場の放射性廃棄物の大気放出および海洋放出に起因する周辺公衆の被ばく線量の評価を実施した。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排気の放出可否判定分析、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、各施設ピットの放射性濃度と一般公害物質の分析を実施して状況を把握した。

4.1 環境監視業務

4.1.1 試料採取および前処理

1月～3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 (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 廃棄物処理 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	浮遊塵	敷地内 5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 (採取点別混合)
	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	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	1/5~2/1, 2/1~3/1, 3/1~4/1
降下塵		敷地内 1点	安全管理棟屋上	1/5~2/1, 2/1~3/1, 3/1~4/1
飲料水	敷地内 1点	安全管理棟	1/17	
	敷地外 3点	東海村 照沼 勝田市 長砂 ⑤ 西約 10km 点	1/17 1/17 1/17	
野菜	敷地外 3点	東海村 照沼 勝田市 長砂 ⑤ 西約 10km 点	1/25 (白菜) 1/25 (白菜) 1/25 (ホーレン草)	
	米・麦	敷地外 3点	東海村 照沼 勝田市 長砂 ⑤ 西約 10km 点	今期該当せず " "
牛乳	敷地外 3点	東海村 船場 勝田市 長砂 ⑤ 西約 10km 点	1/26 1/10 1/17	
	表土	敷地内 2点	安全管理棟前, G棟南	今期該当せず
敷地外 3点		東海村 照沼 勝田市 長砂 勝田市 東石川	" " "	
河川水	新川 3点	新川橋 宮前橋 河口堰上 ⑤	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 ⑤	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 ⑤	1/19	
湖沼水	阿漕ヶ浦	1点 ⑤	今期該当せず	

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		1/12	
	放出口周辺海域	4点		1/7	
	久 慈 沖	1点		1/7	
	磯 崎 沖	1点		1/7	
	北 約 20 km 点	1点		1/12	
	E 海 域 2点混合,	1点	県	1/20	
	F 海 域 5点混合,	1点	県	1/20	
	H 海 域 6点混合, P 海 域 5点混合,	1点	県	1/20	
海 底 土	放 出 口	1点		今期該当せず	
	放出口周辺海域	4点		"	
	久慈沖および磯崎沖	2点		"	
	北 約 20 km 点	1点		"	
	E 海 域 2点混合,	1点	県	1/21 (全点)	
	F 海 域 5点混合,	1点	県	1/21	
	H 海 域 6点混合,	1点	県	1/21	
	P 海 域 5点混合,	1点	県	1/21	
海 岸 水	動 燃 海 岸	1点		今期該当せず	
	久慈浜海岸	1点		"	
	阿字ヶ浦海岸	1点		"	
	南北 約 20 km 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	県国	1/19	
	阿字ヶ浦海岸	1点	県国	1/19	
	南北 約 20 km 点	各1点		今期該当せず	
海 産 物	シラス	東海村地先	1点	県国	2/28 (小女子)
		約 10 km 以遠 (大洗)	1点		3/1 (小女子)
		磯 崎 沖	1点	県	今期該当せず
	カレイ または ヒラメ	東海村地先	1点	県国	1/29 (カレイ)
		約 10 km 以遠 (大洗)	1点		1/22 (カレイ)
		磯 崎 沖	1点	県	今期該当せず
	貝 類	久慈浜地先	1点	県国	1/12 (コタマ貝)
		約 10 km 以遠 (大洗)	1点		1/20 (コタマ貝)
		磯 崎 沖	1点	県	1/24 (コタマ貝)
	ワカメ または ヒジキ	久慈浜地先	1点	県国	1/8 (カジメ), 1/29 (ヒジキ)
		磯崎地先	1点	県国	1/28 (カジメ, ヒジキ)
		約 10 km 以遠	1点		1/28 (ヒジキ)
漁 網	東海村地先に於て 「せいかい」曳航の漁網		県国	12/27 ~ 3/28 (71時間)	
船 体	「せいかい」甲板上表面線量			12/27 ~ 3/28	

4.1.2 環境放射能分析

1月～3月に報告した放射化学分析法による環境試料の分析件数は表4-3に示すとおりである。また、Ge(Li)検出器によるγスペクトロメトリー-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	-	-	-	106	-	-	-	飲料水 17	126
³ H	52	-	-	-	103	-	-	-	飲料水 17	172
⁹⁰ Sr	-	3	3	-	3	18	9	-	フィルタ 11件	47
¹⁰⁶ Ru	-	-	-	-	3	18	9	-		30
¹⁴⁴ Ce	-	-	-	-	3	18	9	-		30
nat U	-	-	-	-	-	-	1	-		1
²³⁹ ²⁴⁰ Pu	-	3	3	-	3	18	12	-	フィルタ 11件	50
²⁴¹ Am	-	3	3	-	3	18	-	-		27
計										

表4-4 環境試料核種分析件数表（γスペクトロメトリー-）

検出核種 試料名(数)	I 1 131	K 1 40	Cs 1 137	Zr 1 95	Nb 1 95	Ce 1 144	Ce 1 141	Be 1 7	Ru 1 103	Co 1 60	Mn 1 54	Ru 1 106	Cs 1 134	Ac 1 228
土 壤 (9) 海底土 4 海岸砂 5			9	9	9					9	9			
陸上生物 (9) 白 菜 6 牛 乳 3	6		9	6				1						
海 産 物 (20) プランクトン 漁 網			20	20	5	5		1		16	16		16	
降下塵・浮遊塵(64) チャコール52 濾 紙 9	52		9	9	9			12		9	9	9		
そ の 他 (24) 詳細海水			24							3	3		3	

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, 糞の別)
再処理工場	プルトニウム	105	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」の出港回数は17回で、使用した燃料（軽油）は1887ℓであった。尚、東海村沿岸海域の流動調査の一環として動燃再処理の放出口周辺（水深3m, 10m, 16m）に立上り方式により3台/月の頻度で流向流速計の交換・設置を行い、その設置層の相違による測定データ上の相関を把握して流動データの測定方法を検討する為の調査および得られたデータの整理を行った。「せいかい」の活動状況は以下のとおりである。

表4-6 「せいかい」の活動状況

No	出港年月日	業務内容
146	S58. 1. 7	東海沖の海水採取
147	10	東海沖の環境影響詳細調査
148	12	東海沖のトリチウム放出時の海水採取。会瀬沖の海水採取
149	13	原研依託による東海沖の海水、海底土採取
150	20	東海沖の海水採取
151	21	東海沖の海底土採取
152	24	大洗沖の海水、海底土採取
153	2. 1	東海沖の環境影響詳細調査
154	8	東海沖の水溫、塩分鉛直観測
155	21	原研依託の海水、海底土採取
	21	海底土採取設備取付け工事のため那珂湊に回航
156	3. 1	海底土採取設備取付工事の完了により、久慈浜に回航
157	3	東海沖の環境影響詳細調査
158	7	海底土採取設備による採取テスト
159	8	東海沖の水溫、塩分鉛直観測
160	16	東海沖の水溫、塩分水平観測
161	23	東海沖の水溫、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	
	気 温 (地上1.5m)			日 射 量 放 射 収 支 量	
	気 温 差 (地上10m) (塔 頂)			大 気 安 定 度	
				降 雨 量	
				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

	1月	2月	3月
電源投入時間(時間)	173.33	238.75	203.17
CPUメーターによる 使用時間(時間)(A)	60.83	138.91	102.55
CPU時間(時間)(B)	24.02	89.52	47.47
ダウン時間(時間)	8.58	5.5	0
検定時間(時間)	0	0	0
入力ジョブ数	527	594	805
入力カード枚数	19,888	21,167	29,825
出力ページ数	5,015	5,045	6,531
(B)/(A)	0.39	0.64	0.46

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) 再処理工場海洋放出排水

再処理工場海洋放出排水については、全 α 放射能、および全 β 放射能、 γ 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30回と7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、再処理工場から再処理排水とともに海中放出管から環境へ放出された。

(2) 中央排水処理場排水

中央排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、モックアップ室）、安全管理部（安管棟、安管別棟）、技術部（A棟、B棟、応用試験棟）、管理部（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39回の放出判定と21件の依頼分析を行なった。

放出可否判定の内、基準値を超えていた1件について放出不可とした。この排水については処理後、基準値内にあることを確認して放出された。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。

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 μCi/cm ³	全β μCi/cm ³	γ-SP μCi/cm ³	³ H μCi/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		<3×10 ⁻⁸ 2.7×10 ⁻⁷	<6×10 ⁻⁷ 2.7×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁸ 1.0×10 ⁻⁶ <small>¹³⁷Cs</small>	3.5×10 ⁻⁴ 1.2×10 ⁻¹	6.4 8.5	<1.0 5.6	0.4 18.7	<0.5 1.2		30	30	0	
(C P F)*		<3×10 ⁻⁸	<6×10 ⁻⁸		<1×10 ⁻⁴	6.2 7.0	20.6 43.6	7.5 14.5	0.6 0.7		(4)	(4)	(0)	
プル燃海岸放出排水系		<3×10 ⁻⁸ 3.4×10 ⁻⁸	<6×10 ⁻⁸ 1.1×10 ⁻⁷			7.0 8.3	<1.0 6.0	1.2 20.2	<0.5 1.1		39	38	1	
中央排水系	プル燃部	洗濯	<3×10 ⁻⁸	<6×10 ⁻⁸		7.0 8.5					17	17	0	
		モックアップ室	—	—		—					—	—	—	
	濃縮部	廃水処理室	<3×10 ⁻⁸ 8.0×10 ⁻⁸	<6×10 ⁻⁸ 1.1×10 ⁻⁷			5.8 7.5			0.08 5.5		17	16	1
		A棟	5.7×10 ⁻⁸ 1.5×10 ⁻⁷	6.2×10 ⁻⁸ 9.3×10 ⁻⁸			6.0 7.6			2.5 5.3		8	6	2
	技術部	B棟	3.6×10 ⁻⁸ 5.4×10 ⁻⁸	<6×10 ⁻⁸			7.0 7.2					2	2	0
		応用試験棟	<3×10 ⁻⁸ 4.1×10 ⁻⁸	<6×10 ⁻⁸ 4.0×10 ⁻⁷			6.2 8.0					17	16	1
	安全管理部	安全管理棟	<3×10 ⁻⁸	<6×10 ⁻⁸		<1×10 ⁻⁴	6.4 7.1					10	10	0
		安管別棟	5.3×10 ⁻⁸	<6×10 ⁻⁸			7.0					1	1	0
	管理部	ウラン 焼却施設	3.3×10 ⁻⁸ 2.8×10 ⁻⁷	<6×10 ⁻⁸ 1.0×10 ⁻⁷			6.8 7.6					27	24	3
	合計											172	164	8

(注) 各欄の分析値は、最大値、最小値
* : ()内は C P F 搬出排水の分析値及び件数

表 4 - 10 排気管理分析件数一覧

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	354	11	11	11	750	11
ウラン濃縮開発部									
プルトニウム燃料部									
技 術 部	90		3	1				94	94
そ の 他									
分 析 依 頼	再 処 理 工 場								
	ウラン濃縮開発部								
	プルトニウム燃料部								
	技 術 部								
	そ の 他								
試 料 分 析 件 数 合 計		444	12	12	11	750	11	1242	793
対 照 試 料 分 析 件 数		36	4	4	2	3	0	49	
合 計		480	16	16	13	753	11	1291	793

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、技術部B棟及びCPF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1月18日、2月15日、3月16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1月17日、2月24日、3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。

4.2.4 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. ^{89}Sr 、 ^{90}Sr の迅速測定法
- ロ. 排水中の ^{14}C 測定法の検討
- ハ. ^{129}I 測定法の検討
- ニ. 大気中トリチウム測定法の検討

(2) 測定器の点検は次のとおりである。

- イ. γ 線自動解析装置（スコルピオ、ジュピターシステム）
- ロ. α 、 $\beta(\gamma)$ 2系統放射能測定器
- ハ. 液体シンチレーションカウンタ
- ニ. 中央排水処理場コンポジットサンブラ

5. 個人被曝管理

5.1 外部被曝管理

5.1.1 全身被曝管理

(1) 東海事業所

昭和57年度第4四半期における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2581名であった。今四半期の最高被曝線量は再処理工場試験課の270ミリレムで、総被曝線量は29.89マンレムであった。

また昭和57年度の年間の全身被曝線量の状況を表5-2に示す。今年度の年間の全身被曝については管理対象者総数3954名で、最高被曝線量は再処理工場工務部分析課における外来業者の1000ミリレムであった。また、職員における最高被曝線量はプルトニウム燃料部製造2課員の720ミリレムであり、いずれも保安規定に定める諸基準を超えた者は無かった。

5.1.2 局部被曝線量

(1) γ 線手部被曝

表5-3に今四半期の γ 線手部被曝状況を示す。管理基準値を超える被曝は無かった。今四半期の最高被曝線量はPu燃料部製造第2課の670ミリレムであった。管理対象人数は263名であった。

表5-4に57年度の年間の γ 線手部被曝状況を示す。年間管理対象人数は311名で最高被曝線量はPu燃料部製造第2課員の2960ミリレムであり、管理基準値を超えたものは無かった。

(2) β 線・ γ 線手部被曝

表5-5に今四半期の β 線・ γ 線手部被曝状況を示す。管理対象は再処理工場の放射線作業に従事する者の一部で対象人数479名であった。最高被曝線量は再処理試験課の1800ミリレムであった。

表5-6に57年度の年間の手部被曝状況を示す。年間の管理対象者人数は802名、高被曝線量は2490ミリレムで管理基準値を超えた者はなかった。

(3) β 線全身(皮膚)被曝

表5-7に今四半期の全身皮膚に対する β 線被曝線量測定結果を示す。管理対象人数は再処理を中心に2581名であった。1名を徐き全員検出限界値(300ミリレム)未満であった。

表5-8に57年度の年間被曝線量測定結果を示す。管理対象人数は3791名で最高被曝線量は380ミリレムで管理基準値を超えた者は無かった。

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5-9に示す。
今四半期中に再処理を中心に合計59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

今四半期はバイオアッセイはなかった。

昭和57年度のバイオアッセイ及び肺モニタの測定状況を表5-10に示す。

(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57年度第4四半期について表5-11に、又、57年度については表5-12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5-13に示す。

5.3 外来者，作業員等の被曝

(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1102名であった。測定結果を表5-14に示す。

57年度の1年間に管理区域に立入った一時立入者総数は5539名で全員検出限界未満であった。測定結果を表5-15に示す。

(2) 今四半期の管理区域内見学者総数は1503名、57年度全体では7183名であった。被曝線量は全員検出限界値未満であった。測定結果を表5-14と表5-15に示す。

(3) 個人被曝線量通知書

昭和56年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5-16に示す。年間合計で2497件であった。

5.4 被曝線量登録管理制度関係業務

(1) 放射線従事者等指定解除申請

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1回、年間で計6回行なった。その内訳を表5-17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5-18に示す。又昭和57年度年間の件数を表5-19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5-20に、年間の発行状況を表5-21に示す。

(4) 放射線管理手帳よりの被曝前歴の入手状況

外来業者の管理区域立入りに伴う被曝前歴、中央登録番号等を放射線管理手帳より入手しているが、今四半期に、放射線管理手帳より入手したデータ処理月別件数を表5-22に示す。

5.5 その他の特記事項

5.5.1 放射線管理報告

規制法に基づき昭和57年度第4四半期及び昭和57年度の放射線管理報告として科学技術庁へ報告した結果を表5-23～表5-25に示す。

5.5.2 その他の線量測定業務

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5-26に示す。今四半期は17件の依頼測定を実施した。

5.5.3 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-180システム）の個人被曝管理関連業務での計算機利用状況を表5-27に示す。

5.5.4 安全協定に基づく県報告

原子力施設周辺的安全確保及び環境保全に関する協定等13条の規定に基づき、茨城県へ提出した昭和57年度における放射線被曝状況を表5-28に示す。

5.5.5 全身カウンタデータ処理部の改造

安全管理棟内の全身カウンタ室に全身カウンタ2台が設置されているが、2台を効率的に運用するために、データ処理部の改造を実施し、58年3月に新しい電算機システムが納入された。新しいシステムの導入に伴ない、全身カウンタの測定予約を安全対策課で行なうこととした。ブロック図を図5-1に示す。

5.5.6 全社個人被曝担当者会議の開催

58年2月に本社に於いて動燃各事業所の個人被曝管理担当者による会議がもたれ、57年度に実施した外部被曝線量計と全身カウンタのクロスチェックの結果について検討を行った。又、58年も引継いでクロスチェックを実施することに合意した。

5.5.7 教育テキストの改訂

教育研修所で従事者指定時教育に用いている教育テキスト「個人被曝管理」の内容を全面的に改訂した。

表5-1 全身被曝線量 (γ+n)

管理期間 昭和58年1月1日～昭和58年3月31日

部署室名	被曝分布	管理対象 人数 (人)	検出限界 人数 (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)	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)
東海事業所		4(0)	4(0)					0	0	0
健康管理室		4(0)	4(0)					0	0	0
安全教育研修所		6(2)	6(2)					0	0	0
安全管理部	安全対策課	18(1)	18(1)					0	0	0
	放射線管理第1課	66(40)	63(38)	3(2)				0.04	0.00	0.02
	放射線管理第2課	56(18)	27(8)	29(10)				0.74	0.01	0.06
	環境安全課	29(14)	29(14)					0	0	0
	部合計	169(73)	137(61)	32(12)				0.78	0.01	0.06
管理部	総務課	82(70)	82(70)					0	0	0
	経理課	1(0)	1(0)					0	0	0
	工務課	38(30)	38(30)					0	0	0
	部合計	121(100)	121(100)					0	0	0
技術部	技術課	197(148)	179(143)	18(5)				0.36	0.00	0.05
	F P D	63(39)	63(39)					0	0	0
	W T D	18(2)	18(2)					0	0	0
	検査課	19(4)	19(4)					0	0	0
	分析課	19(5)	19(5)					0	0	0
	部合計	316(198)	298(193)	18(5)				0.36	0.00	0.05
プルトニウム燃料部	管理課	129(97)	109(84)	16(11)	4(2)			1.13	0.01	0.14
	燃料製造施設建設室	15(0)	15(0)					0	0	0
	設計開発課	39(10)	26(5)	10(3)	3(2)			0.76	0.02	0.14
	製造第1課	46(25)	10(3)	17(11)	19(11)			4.03	0.09	0.22
	製造第2課	47(22)	10(3)	14(6)	23(13)			4.47	0.10	0.22
	廃棄物処理課	87(70)	53(36)	34(34)				0.69	0.01	0.05
	品質管理課	64(17)	26(0)	32(12)	6(5)			2.02	0.03	0.15
部合計	427(241)	249(131)	123(77)	55(33)			13.10	0.03	0.22	
濃縮ラ開発部	技術課	47(31)	47(31)					0	0	0
	運転試験第1課	54(29)	54(29)					0	0	0
	運転試験第2課	144(125)	144(125)					0	0	0
	開発課	99(71)	99(71)					0	0	0
部合計	344(256)	344(256)					0	0	0	
開転発換部	技術課	41(27)	41(27)					0	0	0
	開発課	25(12)	11(4)	4(2)	10(6)			2.06	0.08	0.24
	運転課	32(14)	32(14)					0	0	0
部合計	98(53)	84(45)	4(2)	10(6)			2.06	0.02	0.24	
再処理部	管理課	39(7)	38(6)	1(1)				0.02	0.00	0.02
	技術課	25(16)	25(16)					0	0	0
	前処理課	83(51)	42(32)	40(19)	1(0)			1.38	0.02	0.18
	化学処理第1課	80(15)	36(9)	44(6)				1.19	0.02	0.06
	化学処理第2課	107(28)	32(18)	74(10)	1(0)			2.99	0.03	0.11
	廃棄物処理課	197(132)	139(105)	58(27)				1.42	0.01	0.06
	保守課	288(232)	237(193)	50(38)	1(1)			1.33	0.01	0.11
	分析課	134(66)	43(25)	81(39)	10(2)			4.31	0.03	0.17
	試験課	16(7)	8(5)	4(2)	4(0)			0.95	0.06	0.27
	建設室	95(54)	95(54)					0	0	0
クリプトン開発課	28(12)	28(12)					0	0	0	
合計	1092(620)	723(475)	352(142)	17(3)			13.59	0.01	0.27	
総合計	2581(1543)	1970(1263)	529(238)	82(42)			29.89	0.01	0.27	

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

表5-2 全身被曝線量 (r+n)

管理期間 昭和57年4月1日~昭和58年3月31日

被曝分布 部課室名	管理対象 人数 (人)	検出限界 未 満 (人)	10ミリレム以上 100ミリレム未満 (人)	100ミリレム以上 500ミリレム未満 (人)	500ミリレム以上 1000ミリレム未満 (人)	1000ミリレム以上 (人)	総被曝 線量 (レム・人)	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	4(0)	4(0)					0	0	0	
安全教育研修所	7(2)	7(2)					0	0	0	
安全管理部	安全対策課	22(3)	22(3)				0	0	0	
	放射線管理第1課	73(44)	66(41)	7(3)			0.23	0.00	0.07	
	放射線管理第2課	63(19)	17(5)	40(12)	6(2)		2.73	0.04	0.38	
	環境安全課	35(15)	35(15)				0	0	0	
	部合計	193(81)	140(64)	47(15)	6(2)		2.96	0.02	0.38	
管理部	総務課	86(73)	86(73)				0	0	0	
	経理課	1(0)	1(0)				0	0	0	
	工務課	56(46)	56(46)				0	0	0	
	部合計	143(119)	143(119)				0	0	0	
技術部	技術課	487(437)	461(429)	26(8)			0.57	0.00	0.09	
	F P D	79(51)	79(51)				0	0	0	
	W T D	23(2)	23(2)				0	0	0	
	検査課	50(34)	50(34)				0	0	0	
	分析課	24(8)	24(8)				0	0	0	
	部合計	663(532)	637(524)	26(8)			0.57	0.00	0.09	
プルトニウム燃料部	管理課	208(171)	166(141)	33(24)	9(6)		3.11	0.02	0.42	
	燃料製造施設建設室	15(0)	15(0)				0	0	0	
	設計開発課	45(11)	31(6)	6(1)	8(4)		2.43	0.05	0.39	
	製造第1課	58(36)	11(9)	10(5)	24(14)	13(8)	15.32	0.26	0.73	
	製造第2課	63(36)	11(8)	11(6)	20(10)	21(12)	19.18	0.30	0.88	
	廃棄物処理課	118(99)	67(55)	45(39)	6(5)		1.82	0.02	0.18	
	品質管理課	77(25)	17(0)	36(11)	24(14)		7.71	0.10	0.45	
部合計	584(378)	318(219)	141(86)	91(53)	34(20)	49.57	0.08	0.88		
濃縮ラ開発部	技術課	94(76)	94(76)				0	0	0	
	運転試験第1課	82(56)	82(56)				0	0	0	
	運転試験第2課	175(156)	175(156)				0	0	0	
	開発課	182(150)	182(150)				0	0	0	
部合計	533(438)	533(438)				0	0	0		
開換発換部	技術課	60(44)	59(43)	1(1)			0.01	0.00	0.01	
	開発課	28(14)	9(4)	4(2)	8(4)	7(4)	7.87	0.28	0.87	
	運転課	46(28)	46(28)				0	0	0	
	部合計	134(86)	114(75)	5(3)	8(4)	7(4)	7.88	0.06	0.87	
再処理部	管理課	45(8)	41(7)	4(1)			0.14	0.01	0.09	
	技術課	29(18)	29(18)				0	0	0	
	前処理課	114(74)	37(30)	38(25)	39(19)		7.35	0.06	0.22	
	化学処理第1課	105(23)	28(15)	55(4)	22(4)		6.14	0.06	0.31	
	化学処理第2課	232(136)	91(80)	98(52)	43(4)		11.15	0.05	0.30	
	廃棄物処理課	313(242)	204(178)	88(47)	21(17)		6.70	0.02	0.25	
	保守課	458(398)	333(299)	110(89)	14(9)	1(1)	7.15	0.02	0.57	
	分析課	182(101)	53(34)	48(25)	72(36)	8(5)	1(1)	26.69	0.15	1.00
	試験課	24(10)	10(8)	5(1)	8(1)	1(0)	3.03	0.13	0.63	
	建設室	158(108)	158(108)				0	0	0	
クリプトン開発課	28(12)	28(12)				0	0	0		
合計	1688(1130)	1012(789)	446(244)	219(90)	10(6)	1(1)	68.35	0.04	1.00	
総合計	3954(2766)	2913(2230)	665(356)	324(149)	51(30)	1(1)	129.33	0.03	1.00	

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

表 5 - 3 手 部 被 曝 線 量 (r)

管理期間 昭和58年1月1日～昭和58年3月31日

被曝分布 部課室名		管理対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	20ミリレム以上	200ミリレム以上	1000ミリレム以上	2000ミリレム以上 (人)	最高被曝線量 (ミリレム)	備 考
				200ミリレム未満 (人)	1000ミリレム未満 (人)	2000ミリレム未満 (人)			
プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 部	管 理 課	27 (12)	17 (6)	6 (3)	4 (3)			460	
	設 計 開 発 課	21 (7)	7 (2)	9 (4)	5 (1)			470	
	製 造 第 1 課	42 (23)	10 (4)	13 (7)	19 (12)			650	
	製 造 第 2 課	44 (21)	15 (5)	9 (6)	20 (10)			670	
	廃 棄 物 処 理 課	67 (60)	67 (60)						
	品 質 管 理 課	42 (17)	4 (0)	35 (15)	3 (2)			580	
転換技術開発部 開 発 課		20 (8)	6 (0)	2 (2)	12 (6)			600	
合 計		263 (148)	126 (77)	74 (37)	63 (34)			670	

() 内は、内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。

検出限界は、20ミリレムである。

表5-4 手部被曝線量 (r)

管理期間 昭和57年4月1日～昭和58年3月31日

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ミリレム以上	1000ミリレム以上	2000ミリレム以上 (人)	最高被曝線量 (ミリレム)	備 考
部課室名	200ミリレム未満 (人)			1000ミリレム未満 (人)	2000ミリレム未満 (人)				
プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 部	管 理 課	28 (12)	18 (6)	2 (0)	7 (5)	1 (1)		1190	
	設 計 開 発 課	23 (7)	9 (2)	4 (1)	4 (2)	6 (2)		1520	
	製 造 第 1 課	45 (25)	3 (1)	9 (4)	22 (12)	11 (8)		1780	
	製 造 第 2 課	51 (26)	13 (5)	8 (4)	13 (7)	14 (9)	3 (1)	2960	
	廃 棄 物 処 理 課	82 (65)	69 (53)	7 (7)	6 (5)			500	
	品 質 管 理 課	54 (25)	4 (1)	28 (12)	18 (9)	4 (3)		1500	
転換技術開発部 開 発 課		28 (14)	9 (4)	4 (2)	6 (4)	7 (3)	2 (1)	2350	
合 計		311 (174)	125 (72)	62 (30)	76 (44)	43 (26)	5 (2)	2960	

()内は、内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。

検出限界は、20ミリレムである。

表 5 - 5 手部被曝線量 ($\beta + r$)

管理期間 昭和 58 年 1 月 1 日～昭和 58 年 3 月 31 日

被曝分布 部課室名	管理対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	300ミリレム以上	1000ミリレム以上	2000ミリレム以上	6000ミリレム以上	最高被曝線量 (ミリレム)	備 考
			1000ミリレム未満 (人)	2000ミリレム未満 (人)	6000ミリレム未満 (人)	6000ミリレム以上 (人)		
安全管理部 放射線管理第1課	6 (1)	6 (1)						
安全管理部 放射線管理第2課	6 (0)	6 (0)						
技 術 部 技 術 課	48 (14)	47 (14)	1 (0)				630	
再 処 理 工 場	前 処 理 課	41 (14)	40 (14)	1 (0)			490	
	化学処理第1課	60 (6)	59 (6)	1 (0)			730	
	化学処理第2課	87 (12)	87 (12)					
	廃棄物処理課	51 (41)	51 (41)					
	保 守 課	43 (28)	43 (28)					
	分 析 課	127 (61)	122 (60)	5 (1)			620	
	試 験 課	10 (2)	7 (2)	2 (0)	1 (0)		1800	
合 計	479 (179)	468 (178)	10 (1)	1 (0)			1800	

() 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 300 ミリレム

表5-6 手部被曝線量 ($\beta + \gamma$)

管理期間 昭和57年4月1日～昭和58年3月31日

部課室名	被曝分布		300ミリレム以上 1000ミリレム未満	1000ミリレム以上 2000ミリレム未満	2000ミリレム以上 6000ミリレム未満	6000ミリレム以上	最高被曝線量 (ミリレム)	備 考
	管理対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	(人)	(人)	(人)	(人)		
安全管理部 放射線管理第1課	9 (1)	9 (1)						
安全管理部 放射線管理第2課	7 (0)	7 (0)						
技 術 部 技 術 課	48 (14)	47 (14)	1 (0)				630	
再 処 理 工 場	前 処 理 課	59 (29)	48 (25)	10 (4)	1 (0)		1090	
	化学処理第1課	80 (14)	77 (12)	3 (2)			730	
	化学処理第2課	168 (79)	164 (78)	4 (1)			660	
	廃棄物処理課	170 (136)	170 (136)					
	保 守 課	80 (60)	74 (55)	4 (3)	2 (2)		1520	
	分 析 課	166 (87)	123 (69)	36 (17)	6 (1)	1 (0)	2490	
	試 験 課	15 (2)	10 (2)	2 (0)	2 (0)	1 (0)	2160	
合 計	802 (422)	729 (392)	60 (27)	11 (3)	2 (0)		2490	

() 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 300ミリレム

表5-7 皮ふ被曝線量(β)

管理期間 昭和58年1月1日~昭和58年3月31日

被曝分布 部課室名	管理対象 人数 (人)	検出限界 未 満 (人)	300ミリレム以上	800ミリレム以上	2500ミリレム以上	8000ミリレム以上	最高被曝 線量 (ミリレム)	備 考
			800ミリレム未満 (人)	2500ミリレム未満 (人)	8000ミリレム未満 (人)	(人)		
東海事業所	4(0)	4(0)						
健康管理室	4(0)	4(0)						
安全教育研修所	6(2)	6(2)						
安全管理部	安全対策課	18(1)	18(1)					
	放射線管理第1課	66(40)	66(40)					
	放射線管理第2課	56(18)	55(18)	1(0)				380
	環境安全課	29(14)	29(14)					
	部 合 計	169(73)	168(73)	1(0)				380
管理部	総務課	82(70)	82(70)					
	経理課	1(0)	1(0)					
	工務課	38(30)	38(30)					
	部 合 計	121(100)	121(100)					
技術部	技術課	197(148)	197(148)					
	F P D	63(39)	63(39)					
	W T D	18(2)	18(2)					
	検査課	19(4)	19(4)					
	分析課	19(5)	19(5)					
	部 合 計	316(198)	316(198)					
ブルトニウム燃料部	管理課	129(97)	129(97)					
	燃料製造施設建設室	15(0)	15(0)					
	設計開発課	39(10)	39(10)					
	製造第1課	46(25)	46(25)					
	製造第2課	47(22)	47(22)					
	廃棄物処理課	87(70)	87(70)					
	品質管理課	64(17)	64(17)					
部 合 計	427(241)	427(241)						
濃ウ	技術課	47(31)	47(31)					
縮ラ	運転試験第1課	54(29)	54(29)					
開ン	運転試験第2課	144(125)	144(125)					
売部	開発課	99(71)	99(71)					
部 合 計	344(256)	344(256)						
開転 発換 部技 術	技術課	41(27)	41(27)					
	開発課	25(12)	25(12)					
	運転課	32(14)	32(14)					
	部 合 計	98(53)	98(53)					
再 処 理	管理課	39(7)	39(7)					
	技術課	25(16)	25(16)					
	前処理課	83(51)	83(51)					
	化学処理第1課	80(15)	80(15)					
	化学処理第2課	107(28)	107(28)					
	廃棄物処理課	197(132)	197(132)					
	保守課	288(232)	288(232)					
	分析課	134(66)	134(66)					
	試験課	16(7)	16(7)					
	建設室	95(54)	95(54)					
クリプトン開発課	28(12)	28(12)						
合 計	1092(620)	1092(620)						
總 合 計	2581(1543)	2580(1543)	1(0)				380	

() 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5-8 皮ふ被曝線量 (β)

管理期間 昭和57年4月1日～昭和58年3月31日

被曝分布 部課室名	管理対象 人数 (人)	検出限界 未 満 (人)	300ミリレム以上	800ミリレム以上	2500ミリレム以上	8000ミリレム以上	最高被曝 線量 (ミリレム)	備 考
			800ミリレム未満 (人)	2500ミリレム未満 (人)	8000ミリレム未満 (人)			
東 海 事 業 所	5 (0)	5 (0)						
健 康 管 理 室	4 (0)	4 (0)						
安 全 教 育 研 修 所	7 (2)	7 (2)						
安 全 管 理 部	安 全 対 策 課	20 (2)	20 (2)					
	放 射 線 管 理 第 1 課	70 (43)	70 (43)					
	放 射 線 管 理 第 2 課	63 (19)	62 (19)	1 (0)			380	
	環 境 安 全 課	30 (14)	30 (14)					
	部 合 計	183 (78)	182 (78)	1 (0)			380	
管 理 部	総 務 課	83 (71)	83 (71)					
	経 理 課	1	1					
	工 務 課	41 (32)	41 (32)					
	部 合 計	125 (103)	125 (103)					
技 術 部	技 術 課	483 (433)	483 (433)					
	F P D	70 (43)	70 (43)					
	W T D	21 (2)	21 (2)					
	検 査 課	19 (4)	19 (4)					
	分 析 課	20 (5)	20 (5)					
部 合 計	613 (487)	613 (487)						
プルトニウム燃料部	管 理 課	208 (171)	208 (171)					
	燃料製造施設建設室	15	15					
	設 計 開 発 課	45 (11)	45 (11)					
	製 造 第 1 課	58 (36)	58 (36)					
	製 造 第 2 課	63 (36)	63 (36)					
	廃棄物処理課	118 (99)	118 (99)					
	品 質 管 理 課	77 (25)	77 (25)					
部 合 計	584 (378)	584 (378)						
濃ウ 縮ラ 開ン 費 部	技 術 課	73 (57)	73 (57)					
	運 転 試 験 第 1 課	63 (38)	63 (38)					
	運 転 試 験 第 2 課	158 (139)	158 (139)					
	開 発 課	154 (126)	154 (126)					
部 合 計	448 (360)	448 (360)						
開転 発換 部技 術	技 術 課	60 (44)	60 (44)					
	開 発 課	28 (14)	28 (14)					
	運 転 課	46 (28)	46 (28)					
部 合 計	134 (86)	134 (86)						
再 処 理	管 理 課	45 (8)	45 (8)					
	技 術 課	29 (18)	29 (18)					
	前 処 理 課	114 (74)	114 (74)					
	化 学 処 理 第 1 課	105 (23)	105 (23)					
	化 学 処 理 第 2 課	232 (136)	232 (136)					
	廃棄物処理課	313 (242)	313 (242)					
	保 守 課	458 (398)	458 (398)					
	分 析 課	182 (101)	182 (101)					
	試 験 課	24 (10)	24 (10)					
	建 設 室	158 (108)	158 (108)					
クリプトン開発課	28 (12)	28 (12)						
合 計	1688 (1130)	1688 (1130)						
総 合 計	3791 (2624)	3790 (2624)	1 (0)				380	

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

表5-9 特殊作業に伴う個人被曝線量測定状況

管理期間 昭和58年1月1日～昭和58年3月31日

当該施設		件名	着用期間	使用線量計		管理対象 人数 (人)
部	課			TLDバッジ	(γ) TLDリング	
プルトニウム 燃料部	設計開発課 燃料開発係	1ヶ月管理	1/1~1/31	TLDバッジ	9	
				(γ) TLDリング	9	
	製造1課 製造係			TLDバッジ	26	
				(γ) TLDリング	26	
	製造2課 製造係			TLDバッジ	29	
				(γ) TLDリング	29	
転換技術 開発部	開発課開発係	1ヶ月管理	1/1~1/31	TLDバッジ	2	
				(γ) TLDリング	2	
	開発課試験係			TLDバッジ	10	
				(γ) TLDリング	10	
再処理工場	保守課	1ヶ月管理	1/1~1/31	TLDバッジ	14	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	14	
	分析課			TLDバッジ	94	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	94	
	試験課			TLDバッジ	9	
					($\beta+\gamma$)TLDリング	9
	化学処理2課	273D402(デミスター) の内部点検	12/15~1/17	($\beta+\gamma$)TLDリング	19	
	廃棄物処理課	焼却炉(U341)高温低温熱 交換器サイクロン除染作業	1/10~1/24	TLDバッジ	16	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	16	
		312P12(R074)点検 及び除染	1/12~1/13	TLDバッジ	15	
化学処理2課	R220点検	1/7~1/18	TLDバッジ	27		
			TLDリング	27		
保守課	245-F121, F122 フィルター交換	1/10~1/11	($\beta+\gamma$)TLDリング	14		
技術部	技術課CPF	サンドリオン移送及び 表面除染作業	1/10~1/13	TLDバッジ	50	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	59	
		CPF サービスエリアの除染	1/17~1/19	TLDバッジ	50	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	50	
再処理工場	化学処理2課	サンプリングベンチHA 気送管交換工事	1/17~1/22	($\beta+\gamma$)TLDリング	7	
	保守課	245-K124 ブロー分解・補修	1/17~1/21	TLDバッジ	11	
					($\beta+\gamma$)TLDリング	11
		予備溶解セル(R003) の事前調査	1/17~1/22	($\beta+\gamma$)TLDリング	8	
	化学処理2課	R220点検・補修	1/19~1/22	TLDバッジ	36	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	36	
	分析課	気送管排気フィルターの交換	1/19~1/20	TLDバッジ	4	
			($\beta+\gamma$)TLDリング	4		
前処理課	5トンクレーン走行 ケーブルの外れ止め取付	1/20	TLDバッジ	2		
			($\beta+\gamma$)TLDリング	2		
技術部	技術課CPF	サンドリオン除染作業	1/21~1/26	($\beta+\gamma$)TLDリング	11	

当該施設		件名	着用期間	使用線量計	管理対象 人数 (人)
部	課				
再処理工場	化学処理1課	スチームジェット異物除去作業	1/24~1/25	($\beta+\gamma$) TLDリング	7
	前処理課	5トンクレーンのフック ・プーリブロック点検	1/31	TLDバッジ ($\beta+\gamma$) TLDリング	2 2
技術部	技術課 CPF	サンドリオン除去作業	1/21~2/7	TLDバッジ	24
				($\beta+\gamma$) TLDリング	34
再処理工場	化学処理1課	硝酸 プルトニウム溶液輸送	1/24~2/18	TLDバッジ	5
				(γ) TLDリング	5
プルトニウム 燃料部	設計開発課 燃料開発係	1ヶ月管理	2/1~2/28	TLDバッジ	9
	製造1課 製造係			(γ) TLDリング	9
				TLDバッジ	26
	製造2課 製造係			(γ) TLDリング	26
転換技術 開発部	開発課開発係	1ヶ月管理	2/1~2/28	TLDバッジ	2
				(γ) TLDリング	2
	開発課試験係			TLDバッジ	10
				(γ) TLDリング	10
再処理工場	保守課	1ヶ月管理	2/1~2/28	TLDバッジ	29
				($\beta+\gamma$) TLDリング	14
	分析課			TLDバッジ	94
				($\beta+\gamma$) TLDリング	94
試験課	TLDバッジ	9			
	($\beta+\gamma$) TLDリング	9			
技術部	技術課 CPF	サンドリオン除染作業	2/1~2/7	TLDバッジ	8
				($\beta+\gamma$) TLDリング	8
再処理工場	化学処理2課	サンプリングベンチ No.3ブーツ交換	2/8~2/10	TLDバッジ	12
	前処理課	5トンクレーンの補修	2/8~2/10	($\beta+\gamma$) TLDリング	12
				TLDバッジ	17
	化学処理1課	R105Dセル内の点検及補修	2/7~2/8	($\beta+\gamma$) TLDリング	17
	分析課	分析セルライン排気用フレ キシブルチューブの交換	2/8~2/9	($\beta+\gamma$) TLDリング	12
	化学処理2課	R105D内の点検補修	2/8	($\beta+\gamma$) TLDリング	10
	前処理課	パワーマニプレータ の詳細点検	2/9	TLDバッジ	2
				($\beta+\gamma$) TLDリング	2
	廃棄物処理課	R152 保守及び補修作業	2/23~2/25	($\beta+\gamma$) TLDリング	14
	保守課	242-J101 スチームジェット異物除去	2/21	TLDバッジ	10
				($\beta+\gamma$) TLDリング	10
	廃棄物処理課	317P10補修に伴うポンプ 室内(R072)の除染・養生	2/14~2/16	TLDバッジ	14
化学処理1課	硝酸プルトニウム溶液輸送	2/28~3/14	TLDバッジ	5	
			($\beta+\gamma$) TLDリング	5	

当該施設		件名	着用期間	使用線量計		管理対象 人数 (人)
部	課					
プルトニウム 燃料部	設計開発課 燃料開発係	1ヶ月管理	3/1~3/31	TLDバッジ	8	
				(γ) TLDリング	8	
	製造1課 製造係			TLDバッジ	26	
				(γ) TLDリング	26	
	製造2課 製造係			TLDバッジ	29	
				(γ) TLDリング	29	
転換技術 開発部	開発課開発係	1ヶ月管理	3/1~3/31	TLDバッジ	2	
				(γ) TLDリング	2	
	開発課試験係			TLDバッジ	9	
				(γ) TLDリング	9	
再処理工場	保守課	1ヶ月管理	3/1~3/31	TLDバッジ	29	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	14	
	分析課			TLDバッジ	92	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	92	
	験験課			TLDバッジ	8	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	8	
	化学処理2課	SB No.6, No.7 ブーツ交換	3/15~3/17	TLDバッジ	3	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	8	
	廃棄物処理課	R152, W108 点検補修作業	3/17~3/18	($\beta+\gamma$)TLDリング	12	
	化学処理2課	サンプリングベンチ No.6 ブーツ交換作業	3/18	TLDバッジ	5	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	5	
	廃棄物処理課	R152, W108 点検補修作業	3/18	($\beta+\gamma$)TLDリング	2	
	化学処理2課	サンプリングベンチ No.3 ブーツ交換作業	3/26	TLDバッジ	14	
				($\beta+\gamma$)TLDリング	14	
廃棄物処理課	333 W409 及び 遮蔽体の補修除染	3/28~4/1	($\beta+\gamma$)TLDリング	9		

表5-10 昭和57年度内部被曝定常モニタリング

検出方法		対象者	プルトニウム 燃料施設(件)	ウ ラ ン 濃縮施設(件)	再処理工場 (件)	結 果
尿バイオ	Pu		245	-	105	全員スクリーニングレベル未満(1)
アッセイ	U		-	205	205	全員スクリーニングレベル未満(2)
肺モニタ	Pu		90	-	-	全員スクリーニングレベル未満(3)

注) (1) 0.1 pCi / 1.5 ℓ尿 (2) 4 pCi / 1.5 ℓ尿 (3) 6 nCi

表5-11 再処理工場及びCPF施設の定常全身カウンタ実施状況(第4四半期)

(S 58. 1. 1 ~ 58. 3. 31)

立入区分	身分区分	自 社 員 (件)	自 社 員 外 (件)	小 計 (件)
従 事 者 (件)		31	314	345
随 時 立 入 者 (件)		6	414	420
一 時 立 入 者 (件)		24	443	467
小 計 (件)		61	1171	合計1232

表5-12 昭和57年度再処理工場及びCPF施設の定常全身カウンタ実施状況

(S 58. 4. 1 ~ 58. 3. 31)

立入区分	身分区分	自 社 員 (件)	自 社 員 外 (件)	小 計 (件)
従 事 者 (件)		685	1780	2465
随 時 立 入 者 (件)		150	1549	1699
一 時 立 入 者 (件)		159	1982	2141
小 計 (件)		994	5311	合計6305

表 5 - 13 特殊モニタリング

(S. 58. 1. 1 ~ S. 58. 3. 31)

第 4 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
58. 3. 30 (11:50)	グローブボックスの解体撤去作業の一環として排気ダクトの切断作業を行った。作業終了後のサーベイ結果、作業場所周辺（最大1.2 pCi/cm ² ）及び作業員3名の衣服（最大7.5 pCi/cm ² ）に汚染が検出された。当該作業員の鼻腔の汚染検査をした所、作業員4名から微量の汚染（最大85 pCi）が発見された。	プル燃 第二開発室 A-104 GB# W-10	仲 田 正 行 富 塚 俊 洋 米 川 義 一 土 井 一 郎	肺モニタ	²³⁹ Pu	4名共スクリーニングレベル未満 (²³⁹ Pu : 6 nCi)	
				尿バイオ アッセイ		米 川 義 一 0.25 pCi / 全試料 残り3名スクリーニングレベル未満 (²³⁹ Pu : 0.1 pCi / 1.5 ℓ尿)	
				糞バイオ アッセイ		仲 田 正 行 302 pCi / 全試料 〔200 mrem / 50年(肺)〕 富 塚 俊 洋 2630 pCi / 全試料 〔1690 mrem / 50年(肺)〕 米 川 義 一 476.8 pCi / 全試料 〔310 mrem / 50年(肺)〕 土 井 一 郎 19.5 pCi / 全試料 〔10 mrem / 50年(肺)〕	

表5-14 一時立入者等の被曝線量

管理期間 昭和58年1月1日～昭和58年3月31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	90	90				
	管理部	4	4				
	技術部	32	32				
	プル燃部	238	238				
	ウラン濃縮部	85	85				
	再処理工場	632	632				
	合計	1102	1102				
管理区域内見学者	安全管理部	110	110				
	安全教育研修所	0	0				
	技術部	320	320				
	プル燃部	573	573				
	ウラン濃縮部	265	265				
	再処理工場	235	235				
	合計	1503	1503				

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 - 15 一時立入者等の被曝線量

管理期間 昭和 57 年 4 月 1 日～昭和 58 年 3 月 31 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	61	61				
	安全教育研修所	546	546				
	管理部	68	68				
	技術部	472	472				
	プル燃部	1095	1095				
	ウラン濃縮部	596	596				
	再処理工場	2701	2701				
	合計	5539	5539				
管理 区域内 見学者	安全管理部	310	310				
	安全教育研修所	0	0				
	技術部	1642	1642				
	プル燃部	2768	2768				
	ウラン濃縮部	1072	1072				
	再処理工場	1391	1391				
	合計	7183	7183				

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5-16 昭和57年度個人被曝線量通知書月別送付件数（一時立入者報告も含む）

	57/ 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	58/ 1月	2月	3月	計
通知書送付件数	207	236	158	179	184	240	199	188	160	141	345	260	2,497

表5-17 昭和57年度放射線従事者等指定解除登録申請書の申請内訳

申請年月日	報告番号	報告対象期間	内 訳	備 考
S 57. 6. 21	東-57-001	S 57. 1. 1から S 57. 3. 31まで	768件852頁	追加分2件5頁
S 57. 7. 19	東-57-002	S 50. 4. 1から S 50. 12. 31まで	10件 10頁	全て追加分
S 57. 8. 25	東-57-003	S 57. 4. 1から S 57. 6. 30まで	473件499頁	追加分10件10頁
S 57. 10. 13	東-57-004	S 52. 4. 5から S 57. 1. 12まで	4件 5頁	全て追加分
S 57. 11. 16	東-57-005	S 57. 7. 1から S 57. 9. 30まで	640件709頁	追加分1件1頁
S 58. 2. 10	東-57-006	S 57. 10. 1から S 57. 12. 31まで	452件468頁	追加分2件2頁

表 5 - 18 中央登録センターに対する申請件数

(昭和 57 年度第 4 四半期)

		58/1月	2月	3月
事前登録	J 3	7	3	3
指定登録	S 3	191	162	146
〃	S 1		2	1
事前兼指定登録	J S			
指定解除登録	E 3		454	
〃	E 1			
手帳発効登録	P 3		1	
個人識別登録変更	H 3	1	1	
〃 削除	H 1			
過去分定期線量	T 3			
〃	T 1			
定期線量登録	R 3			
〃	R 1			
個人識別統合	4 1			
経歴照会票				
合計		199	623	150

表5-19 中央登録センターに対する申請件数（昭和57年度）

		57/4	5	6	7	8	9	10	11	12	58/1	2	3
事前登録	J 3	38	14	16	10	7	10	5	4	6	7	3	3
指定登録	S 3	282	186	174	299	189	232	163	195	226	191	162	146
〃	S 1	15	6	2	4	3	6	5	1	2		2	1
事前兼指定登録	J S												
指定解除登録	E 3			(MT) 768 2	10	(MT) 473 10		4	(MT) 640 1			454	
〃	E 1							2					
手帳発効登録	P 3	9	1			1	1	1				1	
個人識別登録変更	H 3	5	1	2	2			1	1	1	1	1	
〃 削除	H 1												
過去分定期線量	T 3				10	1			1				
〃	T 1												
定期線量登録	R 3				(MT) 7,403				1				
〃	R 1								1				
個人識別統合	4 1												
経歴照会票		4	3	6	5	3	7	4	1				
合計		353	211	970	7,743	687	256	185	846	235	199	623	150

表5-20 昭和57年度第4四半期放射線管理手帳発行状況

	昭和58年 1月	2月	3月	合計
放射線管理手帳発行数	3	3	0	6
事前登録申請書数 (手帳発行の為)	3	2	0	5
手帳発効登録申請書数	0	1	0	1

表5-21 昭和57年度放射管理手帳発行状況

	昭57 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	昭58 1月	2月	3月	計
放射線管理手帳発行数	45	14	13	10	7	7	4	1	5	3	3	0	112
事前登録申請書数 (手帳発行の為)	36	13	13	10	6	6	3	1	4	3	2	0	97
手帳発効登録申請書数	9	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	15

表5-22 放射線管理手帳より被曝前歴データの入手状況

(昭和57年度第4四半期)

	58 / 1月	2月	3月
手帳処理件数	254	189	139

表 5 - 23 昭和 57 年度第 4 四半期放射線管理報告書

従事者の被ばく線量分布 (昭和 58 年 1 月～3 月の 3 月間)

3 ヶ月間の被ばく線量 (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)	総被曝線量 (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 4 四半期 (1 月～3 月)	自 社 員	294	20	0	0	0	314	6.54	0.02
		自社員以外の者	357	32	0	0	0	389	8.82	0.02
		合 計	651	52	0	0	0	703	15.36	0.02
再 処 理 者 (人)	第 4 四半期 (1 月～3 月)	自 社 員	450	8	0	0	0	458	9.66	0.02
		自社員以外の者	416	1	0	0	0	417	4.53	0.01
		合 計	866	9	0	0	0	875	14.19	0.02
そ の 他 の 従 事 者 (人)	第 4 四半期 (1 月～3 月)	自 社 員	93	0	0	0	0	93	0.00	0.00
		自社員以外の者	71	0	0	0	0	71	0.00	0.00
		合 計	164	0	0	0	0	164	0.00	0.00
総 合 計			1681	61	0	0	0	1742	29.55	0.02

注 1 「被ばく線量」は、全身被ばく線量をいう。

表5-24 放射線管理報告結果

従事者の一年間の被ばく放射線量分布 (S57.4.1～S58.3.31)

1年間の被ばく線量 (レム)		(注1)	0.5以下	0.5を超え	1.5を超え	2.5を超え	5.0を超える	合計 (人) A	総被ばく線量 (人・レム) B	1人平均1年間 (B/A)被ばく線量 (レム)
				1.5以下	2.5以下	5.0以下				
プルトニウム 取扱 従事者 (人)	57年度	自 社 員	315	17	0	0	0	332	23.96	0.07
		自社員以外の者	518	25	0	0	0	543	33.61	0.06
		合 計	833	42	0	0	0	875	57.57	0.07
再 処 理 者 従 事 者 (人)	57年度	自 社 員	514	4	0	0	0	518	38.05	0.07
		自社員以外の者	647	7	0	0	0	654	32.63	0.05
		合 計	1161	11	0	0	0	1172	70.68	0.06
そ の 他 の 従 事 者 (人)	57年度	自 社 員	107	0	0	0	0	107	0.00	0.00
		自社員以外の者	89	0	0	0	0	89	0.00	0.00
		合 計	196	0	0	0	0	196	0.00	0.00
総 合 計			2190	53	0	0	0	2243	128.25	0.06

注1. 「被ばく線量」は、全身被ばく線量をいう。

表 5 - 25 昭和 57 年度第 4 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 425 (人)	第 4 四半期 (1 ~ 3)	自 社 員	261	0	0	0	261	1.80
		自社員以外の者	164	0	0	0	164	0.49
		合 計	425	0	0	0	425	1.80

表5-26 その他の線量測定業務

管理期間 昭和58年1月1日～昭和58年3月31日

当該施設	部	担当課	件名	件数	使用線量計	数量
C P F プル燃 濃縮 再処理	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	37
				1	γ 線用TLD	154
		放射線管理第2課		1	γ 線用TLD	107
				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	10
再処理	安管部	環境安全課	野外環境モニタリング集積測定結果	17	γ 線用TLD	261
		放射線管理第2課	クリプトン回収技術開発施設内B・G測定	1	γ 線用TLD	16
C P F	技術部	技術課	サンドリオンの輸送プラグ部線量率測定	1	γ 線用TLD	2
			($\beta+\gamma$)線用TLD指リング		2	
			サンドリオンの除染作業	1	($\beta+\gamma$)線用TLD指リング	3
再処理	処理部	化学処理第1課	パルスフィルター(243-F16)	1	γ 線用TLD	2
			セル内(R005, 6)空間線量測定	1	γ 線用TLD	8
			セル内(R005)空間線量測定	1	γ 線用TLD	4
		化学処理第2課	R020線量測定	10	γ 線用TLD	266
			170A		213	
			R020, R220線量測定	1	γ 線用TLD	51
			170A		50	
			サンプリングベンチ内部線量率測定	3	γ 線用TLD	30
			($\beta+\gamma$)線用TLD指リング		30	
		SB・No3インナーボックス内線量測定	2	γ 線用TLD	8	
		($\beta+\gamma$)線用TLD指リング		8		
		SB・No5インナーボックス内線量測定	1	γ 線用TLD	4	
		($\beta+\gamma$)線用TLD指リング		4		
廃棄物処理課	R030内線量測定	1	γ 線用TLD	3		
	R072内の線量率測定	1	γ 線用TLD	18		
($\beta+\gamma$)線用TLD指リング			18			

表5-27 計算機利用状況

(昭和57年度第4四半期)

月	1 月	2 月	3 月
バッチジョブ数	727 件	645 件	602 件
TSS 開設回数 (セッション)	269 回	254 回	322 回
CPU 使用時間	1.64 時間	3.03 時間	1.66 時間
※1 NET 時間	1.64 時間	3.03 時間	1.66 時間
※1 ERAPSED 時間	68.28 時間	83.8 時間	57.14 時間
※2 プリント出力枚数 (RES)	6128 枚	4328 枚	2074 枚
プリント出力枚数 (CENTER)	6091 枚	6706 枚	5947 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 + 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,
 (RES) U プログラムによる出力枚数は含まない。

表5-28 放射線被曝状況連絡書

(昭和57年度)

区 分	社員従事者 (人)	請負等社員外 従事者(人)	計(人)
0.5レム未満	936	1254	2190
0.5レム以上1.5レム未満	21	32	53
1.5レム以上2.5レム未満	0	0	0
2.5レム以上5.0レム未満	0	0	0
5.0レム以上	0	0	0
計	957	1286	2243
総被曝線量(人・レム)	62.01	66.24	128.25
平均被曝線量(レム)	0.06	0.05	0.06
最高被曝線量(レム)	0.79	1.00	

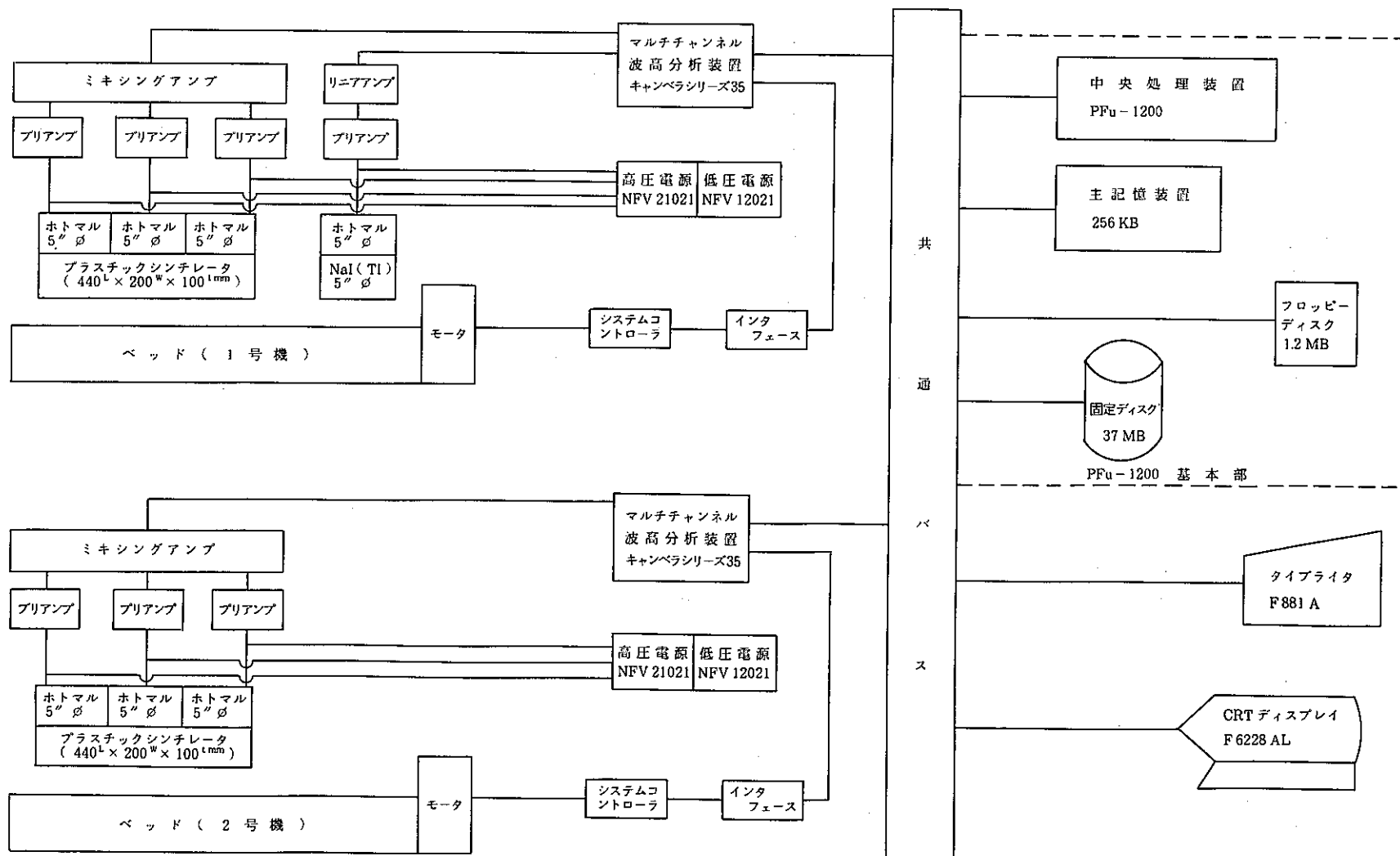


図 5-1 簡易型全身カウンタブロックダイアグラム

6. 放射線管理用機器の管理

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なる業務は次の通りである。

6.1 放射線管理用機器の保守点検整備

	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
58年 1 月	61	41	429	340
2 月	47	19	441	287
3 月	60	22	284	84
合 計	168 件	82 件	1154 件	711 件

6.2 1. 2. 3月分の校正室RI 使用状況を図6-1に示す。

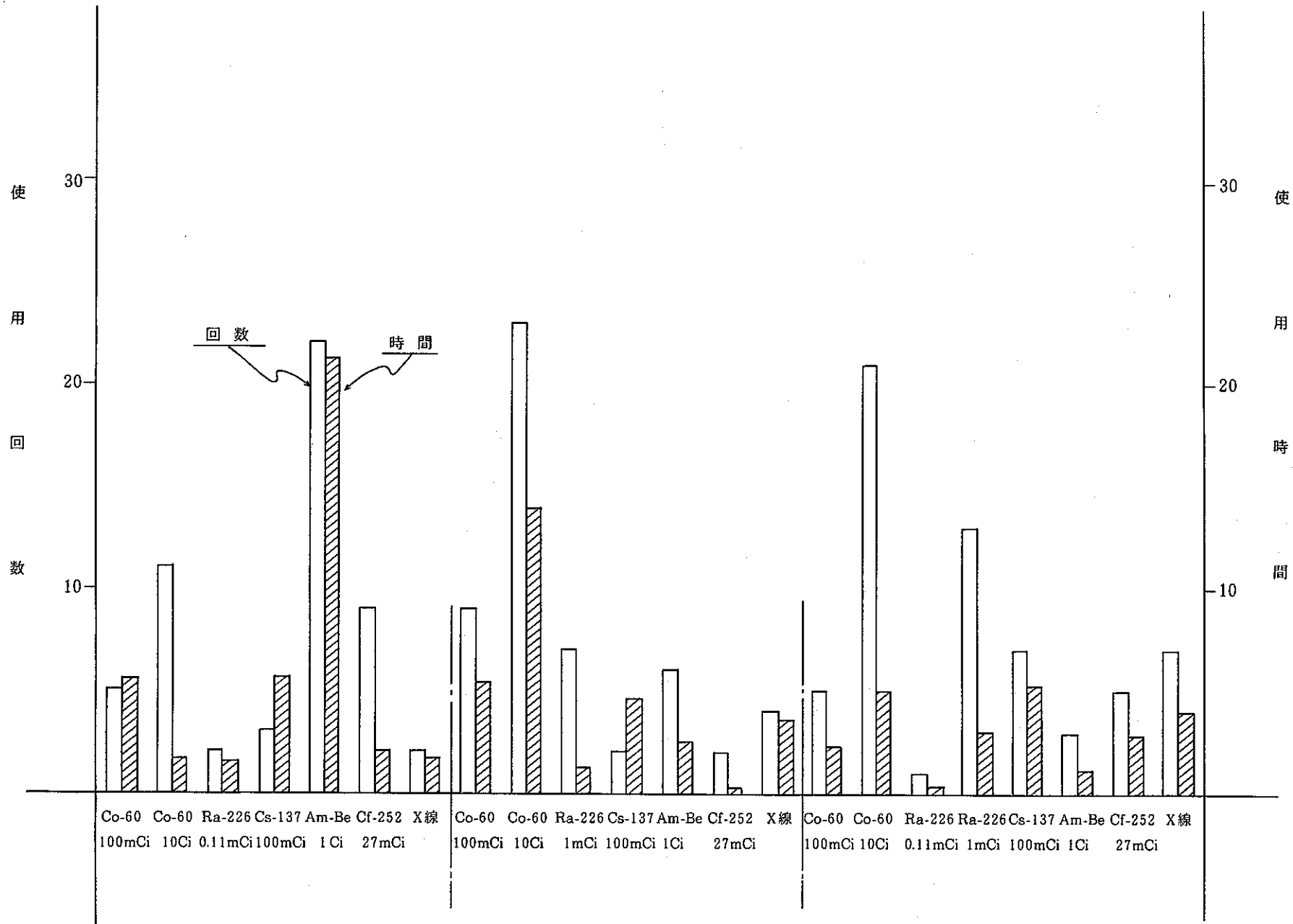


図 6 - 1 校正室 RI 使用状況

7. 技術開発関係業務

7.1 防護技術開発

- (1) 前期に引続き、再処理工場、プルトニウム燃料部、ウラン濃縮技術開発部、CPF施設等の従業員、請負業者等に対して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表7-1に示す。
- (2) 防護具性能評価試験については、前期に引続きワーキンググループとして行いテストチャンバー内の濃度分布測定、NaCl発生器の特性試験、NaCl濃度測定器の温湿度試験、安定度試験等の基礎的試験が終了し、試験結果の報告書をまとめた。

基礎的試験の結論

- ① 防護具内濃度測定器の検出限界は $3.8 [\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{cpm}]$ で、バックグラウンドの変動巾は平均4 [cpm]であった。
- ② 濃度測定器の温度依存性は、 $\pm 1 [\%/^{\circ}\text{C}]$ 以下であった。
- ③ チャンバー内の濃度分布は、バラツキが $\pm 8 [\%]$ 以下であり、比較的よく均一化されていた。

以上の結果、現在の装置でPF（防護係数）の測定を行なった場合、 $PF = 10^3$ 前後迄の測定が可能であると考えられる。

なお、今後は、 $PF = 10^4$ 迄の測定を可能にするために以下の様な改良を行なう予定である。

〔改良内容〕

- ① 濃度測定器のバックグラウンドを低くし、その変動巾を半分以下とする。
- ② NaCl発生量を増加させるため発生器を増やす。
- ③ 測定器の検出感度を向上させる。

表7-1 マスクマンテスト実施状況

昭和57年度第4四半期

施設名	マスクの種類 受験者数	1 月				2 月				3 月				計			
		半面 マスク	全 面 マスク	両 方		半面 マスク	半面 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			半面マスク	全面マスク			半面マスク	全面マスク			半面マスク	全面マスク
再 処 理	受験者数	82				18				38				138			
	合 格	77				16				36				129			
	不 合 格	5				2				2				9			
プ ル 燃	受験者数	10				53				19				82			
	合 格	10				53				19				82			
	不 合 格	0				0				0				0			
濃 縮	受験者数	9				1				8	4	1	1	18	4	1	1
	合 格	8				1				8	4	0	0	17		0	0
	不 合 格	1				0				0	0	1	1		0	1	
安 管	受験者数	13				0				0				13			
	合 格	12				0				0				12			
	不 合 格	1				0				0				1			
技 術 其 他	受験者数	11				49				9				69			
	合 格	9				47				9				65			
	不 合 格	2				2				0				4			
計	受験者数	125				121				74	4	1	1	320	4	1	1
	合 格	116				117				72	4	0	0	305	4	0	0
	不 合 格	9				4				2	0	1	1	15	0	1	1
備 考																	

8. 外部発表等

8.1 外部発表

表8-1-1に示す。

8.2 対外部会等への参加

表8-2-1, 表8-2-2に示す。

8.3 外部機関との交流

なし

表 8-1-1 外部発表一覧（学会論文発表，外部機関誌論文発表，その他）

題 名	発表誌名または講演会名	発行者名または主催者名	発行日または講演日	発表担当課
フォールアウト $^{239+240}\text{Pu}$ による被ばく線量の推定	保健物理 1983 VoL. 18 No 1	日本保健物理学会	58年3月	環境安全課
放射性雲からのガンマ線による全身被ばく線量を評価する際の重ね合せ方位数について	“ 1983 Vol. 18 No 1	“	58年3月	環境安全課
昭和57年度第3期 TLDによる空間ガンマ線積算線量測定結果	(通知先) 1. 勝田市教育委員会教育長 2. 勝田市佐野小学校校長 3. 勝田市立前渡小学校校長 4. 勝田市立高野小学校校長 5. 東海村村役場企画室長	6. 東海村立中丸小学校校長 7. 東海村立東海中学校校長 8. 県立水戸農業高等学校校長 9. 国立療養所・晴嵐荘病院事務部長	58年3月	環境安全課
再処理工場周辺大気中のトリチウム濃度と被ばく線量評価	日本原子力学会 「昭和58年年会」	日本原子力学会	58年3月28日 ～3月31日	環境安全課
高信頼性臨界警報装置	“	“	58年3月28日	放管一課

表 8 - 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
講演会・資格取得試験

件 名	主 催	実 施 日	受 講 者
高圧ガス保安係員講習会	茨城県高圧ガス保安協会	58. 1/12~13	7名
高圧ガス製造保安責任者講習及び 技術検定	〃	(講習)2/7~9 (検定)3/6	18名
電気取扱い業務(高電圧, 特別高電圧) 特別教育	茨城労働基準協会連合会	1/18~19	1名
特定化学物質作業主任者技能講習会	〃	3/9~10	8名
化学設備第一種圧力容器取扱主任者技能 講習会	日本ボイラ協会茨城支部	1/26~28	4名
危険物取換作業の保安講習	茨 城 県	1/25	5名
〃	〃	2/8	22名

表 8-2-2 安全管理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 者	期 間	参 加 者	
			氏 名	
第 14 回原子力計測講座	日本原子力研究所 R.I 原子炉研修所	2 月 14 日～2 月 16 日	堀 和 昭	放管二課
第 139 回ラジオアイソトープ研修・専門課程 (液体シンチレーション測定コース)	〃	1 月 25 日～2 月 2 日	清 水 武 彦	環境安全課
間接 (非現業) 部門危険予知活動研究会「第 1 回」	中央労働災害防止協会	3 月 15 日～3 月 16 日	伊 藤 隼 人	
特別講座 IAEA「放射性物質安全輸送規則」'84 改定	日本原子力情報センター	2 月 1 日	石 川 久	安全対策課
環境放射線のモニタリングに関する研究成果報告会	原子力安全研究協会	2 月 3 日	神 和 美 渡 辺 敏 幸	環境安全課 放管一課
核燃料物質取扱に係る関係法規の詳細解説 (科技庁の担当による)	㈱テクノ・プロジェクト	3 月 11 日	鹿志村 攻	安全対策課
電子計算機による放射線遮蔽設計手法の詳細解説	㈱産業技術出版	1 月 25 日	圓 尾 好 宏	放管二課
TOSBAC 基礎講習会	㈱東芝電気	2 月 14 日～2 月 16 日	武 藤 重 男	〃
発電用原子炉をめぐる火災防護指針-その作成と内容- について	㈱テクノ・プロジェクト	1 月 28 日	椿 裕 彦	〃
衛生管理者実務研修会	茨城県労働基準局	2 月 7 日	丸 山 進	放管一課
産業ジュニアリーダー全国研修大会	日本経済青年協議会	3 月 2 日～3 月 4 日	江 尻 英 夫 小 松 稔	放管二課 〃 一課
空気清浄技術研究大会	日本空気清浄協会	3 月 9 日～3 月 10 日	金 盛 正 至	放管一課
ゼロ災運動プログラム研究会「KYT 上級トレーナコース」	中央労働災害防止協会	3 月 22 日～3 月 25 日	旦 雅 夫 大 峰 守	安全対策課 放管二課

9. 健康管理

9.1 定期健康診断

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

9.2 特殊健康診断

電離放射線障害防止規則第56条及び放射線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。

9.2.1 血液検査

- (1) 今期の実施状況を(表9-2-1)から(表9-2-2)に示す。
- (2) 定期検査の結果を(表9-2-3)から(表9-2-5)に示す。
- (3) 今期の定期検査に基き、再検査または医師による面接を受けた者は9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4四半期とは限らない。したがって(表9-2-6)及び(表9-2-7)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。

- (4) 58年1月1日から58年3月31日までの結果をまとめて所轄の労働基準監督署に報告した。(表9-2-8)

9.2.2 皮膚及び眼の検査

58年2月8日から58年3月25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9-2-9)

9.3 衛生管理者会議

58年3月9日定例会を開催し、57年度衛生管理実績報告及び58年度衛生管理計画について検討した。なお58年度衛生管理計画を(表9-3)に示す。

9.4 職場巡視

職場の協力を得て産業医による職場巡視を実施した。

9.5 教 育

管理区域作業者に対し保安教育の一環として、救急法指導、実技訓練を行なった。

当該期間中の実施状況は次のとおりである。

実施日	内 容	時間	対象人員	対 象 者
58. 1. 11	救 護 措 置	1.5	(人) 19	出向, 業協
1. 25	”	1.5	4	業協
2. 9	”	1.5	21	業協, 役務
3. 9	”	1.5	7	出向, 役務
3. 24	”	1.5	22	役務
計			73	

9.6 緊急医療

9.6.1 救護措置

当該期間中における放射線保健室での応急措置は7件であり管理区域内での負傷は5件であった。

いづれも汚染は認められなかった。

なお応急措置件数一覧を表9-6に示す。

9.6.2 緊急時医療器機の点検整備

(1) 再処理応急処置室

58年3月16日点検表に基き点検した。

(2) 救急車

58年1月27, 2月26日, 3月30日点検表に基き点検した。

9.7 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、金曜日の午後及び木曜日の午前中、歯科診療日は火曜日、水曜日、木曜日及び金曜日である。

当該期間中の診療所利用状況は次のとおりである。

月		1	2	3	計
内科	本人 (人)	61	104	103	268
	家族 (人)	23	36	27	86
	計 (人)	84	140	130	354
	診療日 (日)	10	11	13	34
物療	本人 (人)	33	41	49	123
	診療日 (日)	8	8	9	25
歯科	本人 (人)	177	195	258	630
	診療日 (日)	12	15	16	46

9.8 その他

(1) 成人病検診

58年1月24日から26日に実施した。検診項目は血圧、眼底カメラ、心電図、検尿、動脈硬化度及びコレステロール測定であった。受検者数は383人であり、異常者の各々については医師による指導を行った。

(2) 胃検診

58年3月23日から25日に実施した。受検者数は211名であった。要精検数は21名であり医師の指導のもと原子力健康保健組合の協力で精密検査を実施した。

表9-2-1 特殊健康診断件数：月別

期間	総件数	定期検査	再検査
1月	243	240	3
2月	236	233	3
3月	226	223	3
第4四半期	705	696	9

表9-2-2 特殊健康診断件数：職場別

職 場	総件数	定 検 合 計	男		女	再検査	
			着 用	非着用			
安全管理部	安全対策課	1	1	1	0	0	0
	放管一課	25	25	25	0	0	0
	放管二課	9	9	9	0	0	0
	環境安全課	0	0	0	0	0	0
管理部	総務課	12	12	12	0	0	0
	労務課	0	0	0	0	0	0
	経理課	1	1	1	0	0	0
	調達課	0	0	0	0	0	0
	工務課	1	1	1	0	0	0
安全教育研修所	1	1	1	0	0	0	
健康管理室	4	4	1	0	3	0	
技術部	技術課	4	4	4	0	0	0
	開発研究室	8	8	8	0	0	0
	検査課	1	1	1	0	0	0
	分析課	1	1	1	0	0	0
	W T D	5	5	2	3	0	0
プルトニウム 燃料部	管理課	3	3	3	0	0	0
	設計開発課	2	2	2	0	0	0
	建設室	2	2	2	0	0	0
	製造第一課	3	3	3	0	0	0
	製造第二課	4	4	4	0	0	0
	品質管理課	1	1	1	0	0	0
	廃棄物処理課	4	4	4	0	0	0
ウラン濃縮 開発部	技術課	15	15	15	0	0	0
	同上業務協力	6	6	6	0	0	0
	運転試験第一課	20	20	20	0	0	0
	同上業務協力	17	17	17	0	0	0
	運転試験第二課	16	16	16	0	0	0
	同上業務協力	20	20	20	0	0	0
	開発課	23	23	23	0	0	0
	同上業務協力	28	27	27	0	0	1
再処理工場	管理課	18	18	18	0	0	0
	技術課	5	5	5	0	0	0
	前処理課	30	29	29	0	0	1
	化学処理第一課	9	9	8	0	0	0
	化学処理第二課	25	23	23	0	0	2
	廃棄物処理課	49	48	48	0	0	1
	保守課	9	9	9	0	0	0
	分析課	21	21	21	0	0	0
	試験課	3	3	3	0	0	0
建設室	36	35	35	0	0	1	
転換技術 開発部	技術課	9	9	9	0	0	0
	開発運 転課						
職員など合計	451	445	439	3	3	6	
常陽産業	254	251	251	0	0	3	
合 計	705	696	690	3	3	9	

表9-2-3 定期検査の結果；性別，職業別

	職 場	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	
				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	再処理部	200	33.1	200	0	6360	3800~10020	509.8	439.0~580.6	15.70	13.66~17.74
	U濃縮部	144	33.1	144	0	6120	3650~9670	513.4	446.6~580.2	15.49	13.43~17.55
	その他の部	98	34.3	95	3	6360	3810~10020	508.4	432.2~584.6	15.33	13.37~17.29
	小 計	442	33.4	439	3	6280	3750~9910	510.9	439.9~581.9	15.55	13.51~17.59
	常陽産業	251	34.3	251	0	6400	3750~10260	509.4	427.2~591.6	15.42	13.34~17.60
	男・合計	693	33.7	690	3	6320	3750~10030	510.3	434.9~585.7	15.50	13.40~17.60
	女	3	40.8	3	0	4700	3780~5800	428.7	400.1~457.3	13.78	11.60~13.96

全 血 比 重		血球容積 g/dℓ		尿ウロビリノーゲン #, # の 割 合
平均値	95%の巾※	平均値	95%の巾※	
1.0568	1.0514~1.0622	46.3	40.9~51.7	0.50
1.0570	1.0522~1.0618	46.5	41.3~51.7	0.70
1.0570	1.0519~1.0619	46.6	40.8~52.4	1.00
1.0569	1.0517~1.0621	46.4	40.8~52.0	0.70
1.0565	1.0509~1.0621	46.1	39.9~52.3	
1.0568	1.0516~1.0620	46.3	40.5~52.1	0.70
1.0500	1.0500~1.0500	38.5	34.5~42.5	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
 $\bar{X} - 2V \sim \bar{X} + 2V$
 たゞし，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9-2-4 定期検査の結果；TLD着用，非着用の別

T L D	人 数	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	690	33.7	6,330	3,760~10,040	510.3	435.1~485.5	15.50	13.38~17.62	1.0568	1.0516~1.0620
非着用者	3	34.2	5,370	2,960~9,220	520.3	404.7~635.9	15.40	13.45~17.45	1.0570	1.0570~1.0570
合 計	693	33.7	6,320	3,750~10,030	510.3	434.9~585.7	15.50	13.40~17.60	1.0568	1.0516~1.0620

血 球 容 積 %		尿ウロビリノーゲン #, # の 割 合
平均値	95%の巾※	
46.3	40.5~52.1	0.70
45.8	39.4~52.2	0
46.3	40.5~52.1	0.70

※ 表9-2-3に同じ

表9-2-5 定期検査の結果；月別の変化（男子のみ）

月	人数	平均 年齢	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※
1月	240	32.9	240	0	6270	3740～9910	508.0	437.4～578.6	15.79	13.65～17.93	1.0569	1.0519～1.0619
2月	233	36.3	233	0	6430	3770～10310	512.9	431.7～594.1	15.36	13.26～17.46	1.0570	1.0512～1.0628
3月	220	31.8	217	3	6270	3750～9890	509.7	436.5～582.9	15.33	13.37～17.29	1.0563	1.0511～1.0615
第4四半期	693	33.7	690	3	6320	3750～10030	510.3	434.9～585.7	15.50	13.40～17.60	1.0568	1.0516～1.0620

血球容積%		尿ウロビリノーゲン 卍卍の割合
平均値	95%の巾※	
46.2	40.8～51.6	0.50
46.6	40.6～52.6	0.90
46.0	39.8～52.2	0.80
46.3	40.5～52.1	0.70

※表9-2-3に同じ

表9-2-6 再検査；職場別件数とその結果

職 務		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	前処理	1				1		1		1	2
	廃棄物						1			1	1
	建設室	1				1					1
濃 縮	開 発	1				1	1	1		2	3
計		3				3	2	2		4	7

表9-2-7 再 検 査 ； 結 果

	血 液					尿				合 計
	白血球数	白血球百分率	赤血球数	赤 沈	血液計	歪 白	糖	ウロビリノーゲン	尿 計	
異 常 な し	1				1		1		1	2
経 過 観 察 *	2				2				0	2
要 精 検 **	0				0	2	1		3	3
検 査 せ ず ***										
合 計	3				3	2	2		4	7

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

表9-2-8

様式第2号(表面)(第58条関係)

電離放射線健康診断結果報告書

事業の種類	研究の事業		健康診断実施年月日	昭和58年/月/日-3月3/日							
事業場の名称	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所	事業場の所在地	茨城県那珂郡東海村村松4-33 電話(2)1111		労働者数	1,287					
健康診断を実施した医療機関の名称及び所在地	茨城県那珂郡東海村村松 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所健康管理室										
線源の種類	(1)、(2)-イ、(2)-ハ、(7)(9)		放射線業務従事労働者数	男	304	女	0	計	304		
健康診断受診労働者数	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	304	0	0	0	304	0				
	女	0	0	0	0	0	0				
	計	304	0	0	0	304	0				
赤血球数(個/mm ³)	男	400万未満	1	全男	1.052未満	4	白血球百分率	男	異常である	0	
		400万以上450万未満	12		1.052以上1.055未満	37			異常でない	304	
		450万以上550万未満	254		1.055以上1.061未満	235		女	異常である	0	
		550万以上	37		1.061以上	28			異常でない	0	
	女	350万未満	0	比重	1.049未満	0	眼	男	水晶体に混濁がある		
		350万以上400万未満	0		1.049以上1.052未満	0			水晶体に混濁がない		
		400万以上500万未満	0		1.052以上1.058未満	0		女	水晶体に混濁がある		
		500万以上	0		1.058以上	0			水晶体に混濁がない		
	男	12.0未満	0	白血球数(個/mm ³)	4.000未満	4	皮膚	男	発赤、乾燥又は縦じわがある		
		12.0以上14.0未満	16		4.000以上5.000未満	58			潰瘍がある		
		14.0以上16.0未満	184		5.000以上9.000未満	220			爪の異常がある		
		16.0以上	104		9.000以上	22			皮ふ及び爪の異常がない		
		女	10.0未満		0	4.000未満		0	女	発赤、乾燥又は縦じわがある	
			10.0以上12.0未満		0	4.000以上5.000未満		0		潰瘍がある	
			12.0以上15.0未満		0	5.000以上9.000未満		0		爪の異常がある	
			15.0以上		0	9.000以上		0		皮ふ及び爪の異常がない	

氏名 須藤清二
 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

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長

昭和57年2月5日

事務取扱 理事 中島 健太郎

労働基準監督署長 殿

表9-2-8

様式第2号(表面)(第58条関係)

電離放射線健康診断結果報告書

事業の種類	研究の事業		健康診断実施年月日	昭和58年2月8日～3月25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大字村松4-33 電話02928-2-1111		労働者数	1,198			
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								
線源の種類	(1),(2)-4, (2)-11, (7)(9)		放射線業務従事労働者数	男	1,142	女	3	計	1,145
健康診断受診労働者数	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	計	異常所見者数		
		男	1,136				1,136	0	
	女	3				3	0		
	計	1,139				1,139	0		
赤血球数(個/μl)	男	400万未満	全血比	1.052未満	男	異常である	/		
		450万以上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		異常である			
		550万以上		1.061以上		異常でない			
	女	350万未満	比重	1.049未満	女	水晶体に混濁がある	1,136		
		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			
		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		3	
	血色素量(g/dl)	男	12.0未満	白血球数(個/μl)	4.000未満	男	発赤、乾燥又は絞じわがある	1,136	
			12.0以上14.0未満		4.000以上5.000未満		潰瘍がある		
			14.0以上16.0未満		5.000以上9.000未満		爪の異常がある		
			16.0以上		9.000以上		皮膚及び爪の異常がない		
女		10.0未満	女	4.000未満	女	発赤、乾燥又は絞じわがある	3		
		10.0以上12.0未満		4.000以上5.000未満		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		皮膚及び爪の異常がない			
氏名		須藤清二		産業医		茨城県那珂郡東海村村松 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
事業者職氏名 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所 所長

事務取扱 理事 中島 健太郎

昭和57年2月5日

労働基準監督署長 殿

表9-3 昭和58年度衛生管理計画

項 目	実 施 月												実 施 内 容	備 考			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3					
一般定期健康診断(上期) (下期)		→										→				血圧, 視力, 体重, 医師による問, 視, 聴診 血圧, 胸部X線撮影, 体重, 医師の問, 視, 聴診	対象者全従業員 (1,350人) "
特殊定期健康診断(血液) (眼及び皮膚)	←	→			→			→				→				血液一般 眼及び皮膚検診	職員(従事者1,100人×2回 非着用150人×1回, その他300人×2回 従事者1,100人×4回
衛生管理者会議			→				→				→				→	職場の衛生管理者との意見交換等	
救急法訓練(従事者) (再教育) (その他)	←	→						→								日赤救急法に基き救急法概論, 実技指導 " "	(2回/月)教育研修所 救急員有資格を対象に実施 新規養成及び各部に要請による。
職場巡視 作業環境測定	←															産業医による職場巡視 居屋の室温測定, 事務所衛生規則, 特化則 有機則関係	室温毎日, 事務所則, 特化則, 有機則2ヶ月毎
救急薬品の補充 労働衛生週間	←							→								衛生講話, 救急員訓練, 優良事業所見学会	各課(室)の要請で行う。 安衛委メンバーも参加
内科, 歯科診療及び鍼マッサージ 献 血	←		→									→					有 志
成人病検診 胃 検 診												→			→	血液, コレステロール, 眼底カメラ, 心電図, 動脈硬化度	希望者 希望者

表 9 - 6 応急処置件数一覧

所 属	月 日	概 要	処 置	備 考
	58.1.21	PM 4°30' マンホールのふたで左足 関節部切傷, 出血(+)	応急措置後 茅根病院へ移送 5針縫合	役 務
安 管	58.1.25	自転車に自分の足をはさんで左足首 を切傷, 出血(+)	応急措置後 村立病院へ移送 12針縫合	嘱 託
Pu	58.2.10	Pu 管理区域内で作業中荷物をうつ そうとして指をはさむ。 除染(-)	応急措置後 病院へ移送	役 務
再 廃	58.2.28	○作業中薬品が顔面にはねた。 顔面薬品火傷 ○作業中薬品が顔面特に眼のまわり にはねた	火傷の手当後 村立病院へ移送 洗眼後眼科へ 移送	役 務 役 務
再 廃	58.3.15	作業中タービンの油が眼に入った。 (2名) 流涙(-), 疼痛(-), 異知感(-), 充血(+)	産業医指示にて 洗眼す。	役 務
Pu	58.3.30	管理区域作業中身体汚染(+))にて来室	洗 眼	役 務