

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61年度第3・四半期)

1986年12月

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所

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

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:
Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki, 319-1184
Japan

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

配 布 限 定

PNC 8N8440 87-05

1986年 12月



安 全 管 理 業 務 報 告

自 昭和 61 年 10 月

至 昭和 61 年 12 月

昭和61年度第3・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 安全衛生委員会等の活動	8
2.2.1 安全衛生委員会	8
2.2.2 安全専門委員会	9
2.2.3 安全主任者会議	12
2.3 教育訓練実施状況	13
2.3.1 安全管理部が事業所の窓口として手続き等行った 講習会・資格取得試験	13
2.3.2 安全管理部以外で主催された教育訓練への講師等派遣	14
2.3.3 安全管理部員が参加した講習会・資格取得試験	15
2.3.4 安全管理部以外で主催された所内教育訓練への参加	16
2.3.5 安全管理部内で実施した教育訓練	17
2.4 安全パトロール, 安全点検等の実施状況	18
2.5 監督官庁への許認可申請及び報告等	19
2.5.1 科学技術庁	19
2.5.2 水戸労働基準監督署	21
2.5.3 茨城県庁	21
2.5.4 東海村消防本部	22
2.6 品質保証活動	23
2.6.1 東海事業所品質保証推進委員会	23
2.6.2 品質保証推進ワーキンググループ及び分科会	23
3. 放射線管理	25
3.1 放射線管理第一課所掌施設	25
3.1.1 放射線管理業務概要	25
3.1.2 放射線作業計画等の実施状況	25
3.1.3 管理区域等の設定・解除	26
3.1.4 作業環境における放射線測定結果	27
3.2 放射線管理第二課所掌施設	37
3.2.1 放射線管理業務概要	37
3.2.2 放射線作業計画等の実施状況	37

3.2.3	管理区域等の設定・解除	42
3.2.4	作業環境における放射線測定結果	43
3.2.5	被ばく，汚染サーベイ報告	49
3.3	放射線管理用機器の管理	50
3.4	マスクマンテスト実施状況	53
3.5	技術開発等	54
4.	環境安全	55
4.1	環境監視業務	55
4.1.1	試料採取および前処理	55
4.1.2	環境放射能分析	58
4.1.3	海洋観測およびモニタリング船「せいかい」の活動	60
4.1.4	気象観測	61
4.1.5	環境データ処理状況	61
4.2	放出放射能監視業務	62
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	62
4.2.2	排気中放射性物質の分析	64
4.2.3	外部機関による立入サンプリング時の試料分析	64
4.3	内部被曝管理分析（バイオアッセイ）	65
4.4	技術開発等	65
5.	個人被曝管理	66
5.1	外部被曝管理	66
5.1.1	従事者・随時立入者の被曝管理	66
5.1.2	一時立入者等の被曝管理	66
5.1.3	非定常モニタリング	67
5.2	内部被曝管理	67
5.2.1	定常モニタリング	67
5.2.2	特殊モニタリング	67
5.3	被曝線量測定結果の報告，通知，登録関係業務	67
5.3.1	国・県への報告	67
5.3.2	登録管理制度関係業務	67
5.4	技術開発等	67
5.4.1	一時立入者等被曝線量測定装置	67
5.4.2	中性子飛跡検出器の開発	68
5.4.3	中性子スペクトル評価法	68

5.5	その他の特記事項	68
5.5.1	作業環境及び野外の集積線量測定	68
5.5.2	個人被曝線量計及びTLDリーダの定期点検	68
5.5.3	研修生対応	68
6.	外部発表等	82
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）	82
7.	健康管理	83
7.1	健康診断	83
7.1.1	定期健康診断	83
7.1.2	特殊健康診断	83
7.2	衛生管理者会議	84
7.3	職場巡視	84
7.4	緊急医療	84
7.4.1	救護措置	84
7.4.2	医療施設及び機器の維持管理	84
7.5	内科，歯科診療及び鍼・マッサージ	84
7.6	その他	84

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、安全専門委員会並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。

(ロ) 許認可及び規定等

一般安全関係の許認可申請（届出）23件、性能検査11件を行った。また、核燃料物質使用施設の施設検査10件を行った。

(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教育訓練等について講師の派遣を行った。

(ニ) 品質保証活動

「東海事業所品質保証推進委員会規則」（61東海事業所規則第20号，昭和61年10月1日付）の制定施行に伴い，東海事業所品質保証推進委員会を発足し，10月30日に第1回目を開催した。また，本委員会の下部機関として，従来の品質保証推進ワーキンググループを発展的に解消し「分科会」を設置した。

施設品質保証計画書の整備状況は，再処理施設，プルトニウム燃料加工施設について前記品質保証推進委員会の承認の後11月17日付けで事業所通達として制定施行した。

また，品質保証推進活動基本計画に基づき昭和62年1月に計画している品質保証自主監査（再処理施設）のための要領（案）について検討を行い，昭和62年1月13日の品質保証推進委員会の審議を受けることとした。

(2) 施設の放射線管理

(イ) プルトニウム施設

プルトニウム燃料開発施設等における定常放射線管理のほか，第1種・第2種放射線作業，MOX燃料の受入，核燃料物質の搬出，グローブ交換等に伴う放射線管理を実施した結果，保安規定等に定める諸基準を超えることはなかった。

また，プルトニウム燃料第三開発室の放射線管理設備については，連続通電運転を実施した。個別放管器材については，契約・請求・技術審査を実施した。

(ロ) ウラン濃縮開発部・技術開発部施設等

ウラン濃縮開発部施設における定常放射線管理のほか，廃遠心機減容処理作業等に伴う放射線管理を実施した。また技術開発部施設においても定常放射線管理のほか，高速炉燃料再処理技術開発に関する各種試験に伴う放射線管理を実施した。

以上の他に、環境工学開発部施設及び安全管理部施設の放射線管理も含め、すべて保安規定に定める諸基準を超えることはなかった。

なお、プルトニウム廃棄物処理開発施設の放射線管理設備の管理については、工場立会検査後、現地据付工事を実施した。

また、個別放管機材については、61年度購入分について契約請求の技術審査を実施した。

(イ) 再処理施設

再処理施設においては、定常放射線管理のほか、特殊・第2種放射線作業及び核燃料物質等の搬出入サーベイに伴う放射線管理を実施した結果、12月12日に主工場プルトニウム操作区域において、作業員1名に軽微な汚染があった以外は、保安規定等に定める諸基準を超える事はなかった。

その他、定置式モニタの更新工事関係では主工場の γ 線エリアモニタ(8 ch)、中性子線エリアモニタ(3 ch)、排気モニタNo.2(HPパネル)及び排気モニタサンプリング配管の更新を終え使用前検査(62年1月予定)の準備作業を進めている。

新規施設関係では、技術開発部建設室に協力し第2アスファルト固化体貯蔵施設、第2高放射性固体廃棄物貯蔵施設、焼却施設及びガラス固化技術開発施設の放射線管理方式の検討を行った。

(3) 環境安全管理

(イ) 環境監視

再処理施設保安規定等の環境監視計画に基づき、空間線量率の測定、環境試料の採取、放射性物質濃度の測定ならびに気象観測等の定常業務を実施した。この他、環境放射線モニタリング中央評価専門部会より指摘のあった定常的なモニタリングを補足する調査として、大気中のトリチウム調査、よう素129の蓄積及びよう素の移行に関する調査ならびに海底土調査を実施した。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1回の頻度で継続実施した。

(ロ) 排気・排水管理

排気試料の分析ならびに排水中の放射性物質濃度、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、核燃料物質使用施設保安規定等に定める放出基準値以下であった。

(ハ) その他

再処理施設等の作業従事者を対象に、尿中ウランの分析を行った。

また、日本原燃サービス(株)より「環境放射能調査」を受託し、提供された環境試料中の放射性物質濃度の分析を実施した。

(4) 個人被曝管理

(イ) 外部被曝管理

事業所従事者・随時立入者及び一時立入者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超える被曝はなかった。

(ロ) 内部被曝管理

再処理工場及びCPF施設の従事者、随時立入者及び一時立入者を対象に、全身カウンタによる入退所毎の定期測定を実施した結果、全員異常はなかった。また、再処理工場、転換技術開発部及び技術開発部の従事者を対象にプルトニウムの定期尿バイオアッセイを実施したが全員異常はなかった。

この他、12月12日に再処理工場プルトニウム操作区域にて発生したPu汚染に伴い、肺モニタ及びバイオアッセイ検査による特殊モニタリングを実施した。

(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

再処理施設及びプルトニウム燃料開発施設等各施設に設置されている放射線管理用機器の点検整備を実施し、常に各種機器が正常に作動する様に努めた。

大洗工学センター及び人形峠事業所で使用しているγ線及び中性子線用の基準線量計について一次標準場を用いた基準校正を実施し、それぞれの事業所に供給した。

また、計測機器校正施設の新設に伴い、旧施設となった計測機器校正室については、10月20日管理区域を解除した。

(6) 安全技術の開発

(イ) 防護技術

各施設の従事者等について、半面マスク及び全面マスクの装着フィットネス試験（マスクマシントラスト）を実施するとともに、適正な防護具の装着技術を指導した。

また、呼吸保護具性能評価試験は、防護係数100,000の可能性についての検討と試験を前期に引続き実施した。

(7) 安全教育研修所

当該四半期においては、下記の通り教育を実施した。

受講者一覧表（61.10.1～61.12.26）

教育・講座名	受講者数	実施回数	実施月日	備考
放射線従事者等指定教育(2日間)	41名	6回	10/6~7, 10/21~22 11/6~7, 11/25~26 12/4~5, 12/22~23	10月:15名 11月:13名 12月:13名
核物質防護講座(2日間)	13名	1回	10/8~9	10月:13名
放射線計測講座(5日間)	28名	2回	10/13~17 12/15~19	10月:14名 12月:14名
施設安全解析コード実習講座 (2日間)	28名	4回	10/16~17 11/20~21 12/4~5, 12/17~18	10月:8名 11月:7名 12月:13名
救急員養成教育(4日間)	25名	3回	10/20~23 11/10~13 12/2~5	10月:11名 11月:5名 12月:9名
救急員再教育(3日間)	8名	1回	11/26~28	11月:8名
監督者安全教育(3日間)	18名	1回	11/17~19	11月:18名
許認可申請実務講座(2日間)	16名	1回	12/11~12	12月:16名
請負作業放射線安全教育 (2時間)	280名	21回	10月:6回 11月:7回 12月:8回	10月:88名 11月:84名 12月:108名
合計	457名	40回		10月:149名 11月:135名 12月:173名

視聴覚教材（安全教育用スライド，VTR，16mm映画）を所内，所外に貸出を行い安全教育の普及に努めた。貸出件数は188件，又，安全教育研修所の施設は研修所以外によっても利用され第3四半期は22回有り利用者数は1,115人であった。尚，安全教育研修所が実施している教育・講座等に対するアンケート調査を行い85%に達する高い回収率を得ることが出来た。

(8) 健康管理室

(イ) 健康診断

下記の規則に基づき実施した。

1. 労働安全衛生規則（第 44 条）
2. 電離放射線障害防止規則（第 56 条）
3. 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）

該 当 規 則	対 象 者
1, 2, 3	600 人
2, 3	437 人

尚、労働衛生規則第44条4項に基づく胸部検査を 1,335 人対象に実施した。

(ロ) 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。

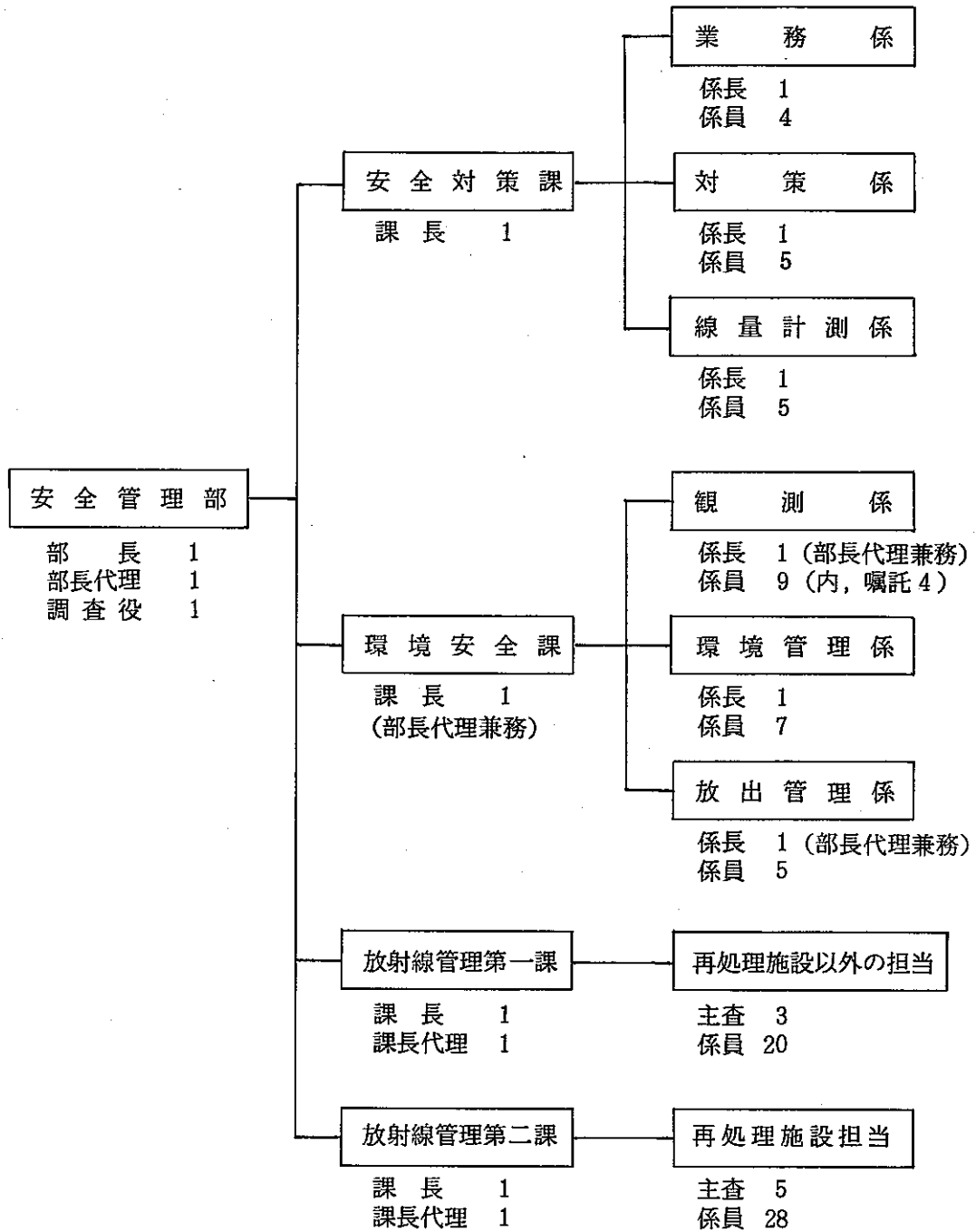
(イ) 衛生管理者会議

61年9月10日定例会には衛生管理計画に基づく実施状況の報告及び衛生管理者による衛生巡視等、衛生管理上の懸案について検討した。

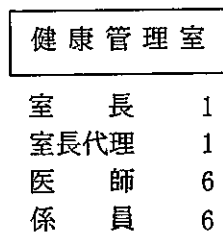
61年12月10日の定例会は、特に労働衛生週間行事の実施報告及びVDT作業に係る労働衛生管理の取り組みについて検討した。

(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は内科 143人、歯科 238人、鍼・マッサージ 55人であった。



安全管理部の組織 (61年12月31日現在)



健康管理室の組織 (61年12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	高レベル放射性物質研究施設から発生する低放射性固体廃棄物を再処理施設で処理, 貯蔵できるようにする。	科学技術庁核燃料規制課への説明 61年11月15日 61年11月21日 61年12月11日 61年12月19日
再処理施設 保安規定	高レベル放射性物質研究施設から発生する低放射性固体廃棄物を再処理施設へ受け入れ, 処理できるようにする。また, プルトニウム転換技術開発施設に20%未満の濃縮度のウラン溶液を受け入れられるウラン受槽を設置するのに伴い, 関連箇所の変更を行う。	科学技術庁核燃料規制課への説明 61年12月4日
放射線障害 予防規定	燃料製造施設建設室長所掌のプルトニウム燃料第三開発室品質管理工程が品質管理課長の所掌となることに伴う変更を行う。	東海事業所安全専門委員会 (審議) 61年10月31日 施行 61年11月1日 科学技術庁水戸原子力事務所への届出 61年11月26日

2.2 安全衛生委員会等の活動

2.2.1 安全衛生委員会

開催日	議 題
10月16日	1. 安全専門委員会審議項目報告 2. 昭和61年度第2四半期被ばく状況報告 3. 昭和61年度下期保安強化月間行事(案) 4. 保安組織運用について
11月18日	1. 安全専門委員会審議項目報告 2. トラブル報告「セル内5トンクレーンの故障について」 3. 昭和61年度労働衛生週間(含準備月間)実施報告
12月18日	1. 安全専門委員会審議項目報告 2. トラブル報告「再処理工場における軽微な汚染について」 3. 昭和61年度下期保安強化月間報告

議長 : 大町 朴

議長代理 : 田中 功

委員 : 須藤 清二 (健 管 室) 鹿島 貞光 (Pu 建設室) 林 允之 (再. 分析課)
 草野 俊胤 (再. 化学一) 松本 忠邦 (技. PDS) 矢戸 弓雄 (濃. 開発課)
 圓山 全勝 (管. 労務課) 大森 拓郎 (環. 技術課) 中島 恒 (転. 開発課)
 大和 愛司 (安. 安対課) 野田喜美雄 (安. 放一課) 藤枝 定男 (管. 工務課)
 浅妻新一郎 (環. 技術課) 算用子裕孝 (技. PDS) 鈴木 満 (Pu 設開課)
 佐久間民夫 (Pu 製造二) 大内与志郎 (運. 運転課) 諸根 正年 (濃. 運試一)
 住谷 昭洋 (再. 技術課) 今本 信雄 (再. 化学三)

事務局 : 伊藤隼人・根本稷二郎・竹松光春

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
10月29日 (定例)	1. 第一専門部会 (1) 応用試験棟における核燃料物質使用変更許可申請 (2) C P F安全作業基準の一部改訂<報告事項> (3) B棟安全作業基準の一部改訂<報告事項> (4) 高レベル放射性物質研究施設に係る核燃料物質使用計画の変更 <報告事項>
	2. 第二専門部会 (1) 「ふげん」取替燃料用(第11次製造分)外層燃料棒の加工及び集合体組立に係る核燃料物質使用計画の変更<報告事項> (2) 「ふげん」照射用セグメント燃料体燃料要素及び燃料体の加工組立に係る核燃料物質使用計画の変更<報告事項> (3) 「ふげん」取替燃料用(第12次低富化)ペレットの製造に係る核燃料物質使用計画<報告事項> (4) 「ふげん」取替燃料用(第12次低富化)ペレットの検査に係る核燃料物質使用計画<報告事項> (5) MK-II三次取替燃料製造(ペレット工程)に係る核燃料物質使用計画 <報告事項> (6) 湿式回収精製液の転換に係る核燃料物質使用計画<報告事項> (7) 緩衝材中におけるTRU核種挙動試験に係る核燃料物質使用計画 <報告事項> (8) プルトニウム燃料第一, 第二開発室における安全作業基準の改訂 <報告事項> (9) PWR-Puサーマル照射燃料要素製造に係る核燃料物質使用計画 <報告事項>
	3. 第三専門部会 (1) M棟におけるUF ₆ 処理系信頼性試験装置の改造 (2) J棟における「カスケード試験装置の一部撤去」に係る工事の方法 <報告事項>
	4. 第四専門部会 (1) ウラン廃棄物処理施設における核燃料物質使用変更許可申請
	5 再処理施設安全専門委員会 (1) 再処理施設保安規定の変更 (2) 再処理施設設置変更承認申請書の一部補正

月 日	議 題
<p>11 月 25 日 (定 例)</p>	<p>1. 第二専門部会</p> <p>(1) BWR-Puサーマル照射燃料製造(ペレット)に係る核燃料物質使用計画<報告事項></p> <p>(2) PWR-Puサーマル照射燃料要素の検査に係る核燃料物質使用計画<報告事項></p> <p>(3) 常陽MK-II三次取替燃料製造(燃料要素加工工程, 集合体組立工程)に係る核燃料物質使用計画<報告事項></p> <p>(4) 常陽MK-II三次取替燃料製造(ペレット燃料要素集合体検査工程)に係る核燃料物質使用計画<報告事項></p> <p>(5) プルトニウム燃料第二開発室における安全作業基準の改訂<報告事項></p> <p>(6) プルトニウム燃料第一, 第二開発室における安全作業基準の作成等<報告事項></p> <p>(7) プルトニウム燃料第二開発室における「排風機EF-1Fの更新」に係る設計及び工事の方法<報告事項></p> <p>2. 第三専門部会</p> <p>(1) J棟における「質量分析装置の増設」に係る設計及び工事の方法<報告事項></p> <p>3. 第四専門部会</p> <p>(1) 燃料・材料検査施設(ウラン貯蔵庫)安全作業基準の廃止<報告事項></p> <p>(2) 「プルトニウム廃棄物処理開発施設の新設」に係る設計及び工事の方法(第10分冊)<報告事項></p>
<p>12 月 4 日 (臨 時)</p>	<p>1. 第二専門部会</p> <p>(1) プルトニウム燃料第一開発室における核燃料物質使用変更許可申請の一部変更</p> <p>(2) プルトニウム燃料第二開発室における核燃料物質使用変更許可申請の一部変更</p>
<p>12 月 24 日 (定 例)</p>	<p>1. 第一専門部会</p> <p>(1) A棟安全作業基準の一部改訂<報告事項></p> <p>(2) B棟安全作業基準の一部改訂<報告事項></p> <p>2. 第二専門部会</p> <p>(1) 湿式回収精製設備61年度第4四半期核燃料物質使用計画<報告事項></p> <p>(2) プルトニウム燃料第二開発室における「蛍光X線分析装置等の新設」に係る設計及び工事の方法<報告事項></p>

月 日	議 題
12月24日 (定例)	<p>(3) プルトニウム燃料第二開発室における「第一端栓溶接装置の更新」に係る設計及び工事の方法<報告事項></p> <p>(4) グローブボックスの気密検査に係る温度測定及びリーク率の判定方法 <報告事項></p> <p>3. 第三専門部会</p> <p>(1) M棟における「加熱特性試験設備の増設」に係る設計及び工事の方法 <報告事項></p> <p>4. 再処理施設安全専門委員会</p> <p>(1) 再処理施設設置変更承認申請</p> <p>5. その他</p> <p>(1) 使用施設保安規定の変更</p>

委員長 田 中 功

委員 木 下 睦, 林 正太郎, 増 田 純 夫, 塩 谷 建二郎

鈴木 正 啓, 関 昭 雄, 成 木 芳, 永 木 裕

伊 藤 隼 人, 生 亀 雅 士, 星 野 忠 也, 和 田 幸 男

鹿 倉 栄, 本 多 直 人, 由 川 幸 次

事務局 大 和 愛 司, 小 沢 紘 一 郎, 石 川 久

2.2.3 安全主任者会議

開催日	議 題
10月20日	① 全国産業安全衛生大会報告 ② 下期保安強化月間について ③ 高所作業に関するパトロールについて
11月4日 (臨時)	① クレーン等事故報告 ② クレーン等作業開始前の点検について ③ 天井クレーン日常点検依頼について ④ 下期保安強化月間について
11月17日	① 有資格者選解任について ② 年未年始無災害運動について ③ アセチレンのガス溶接について
12月15日	① 有資格者等の選解任について ② 下期保安強化月間について ③ 年未年始の行事について

議 長：木下 睦

議長代理：伊藤 隼人

議 員：川崎 緑， 永木 裕， 洲崎 輝雄， 加藤 修司
 高橋 俊彦， 布施 隆司， 春山 慣二， 大森 拓郎

事務局：大関 覚

2.3 教育訓練実施状況

2.3.1 安全管理部が事業所の窓口として手続等行った講習会・資格取得試験

件名	主催	実施日	受講者数
公害防止管理者試験	通商産業省	10/5	2
第2回ヒヤリハット活用セミナー	中央労働災害防止協会	10/6	3
有機溶剤作業主任者技能講習	(社)茨城労働基準協会連合会	10/7・8	7
労働安全コンサルタント試験	労働省	10/9	1
昭和61年度全国産業安全衛生大会	中央労働災害防止協会	10/15・16・17	13
第2回危険物取扱者試験準備講習会	(社)茨城県危険物安全協会連合会	10/15~18 11/6・7	8
非破壊検査技術者技量認定試験	(社)日本非破壊検査協会	10/19・11/28・29	2
第39回放射線安全管理講習会	(財)放射線安全技術センター	10/24	3
玉掛技能講習会	(社)茨城労働基準協会連合会	11/14~16	4
第2回危険物取扱者試験	(財)消防試験研究センター 茨城県支部	11/16	13
消防設備士指定講習会	茨城県総務部消防防災課	11/18・28	4
VDT作業の健康管理対策に関する衛生管理者教育	茨城労働基準協会連合会	11/28	1
高圧ガス製造保安責任者試験	(社)茨城県高圧ガス保安協会	11/30	69
天井クレーン運転士免許	江南クレーン技能教習所	12/1~8	2
アーク溶接特別教育	(社)水戸労働基準協会	12/6・7	4
第2種酸素欠乏危険作業主任者技能講習	(社)茨城労働基準協会連合会	12/8~10	7
ステンレス鋼溶接技術検定試験	(社)日本溶接協会	12/20	1

2.3.2 安全管理部以外で主催された教育訓練への講師等派遣

教 育 訓 練 名	主 催	開 催 日	派 遣 講 師 名
従事者指定教育（防護具の取扱い）	安全教育研修所	10／7	岡 田
“ （プ ル 燃）	プ ル 燃 部	10／9	秋 山
放射線計測講座	安全教育研修所	10/13～10/17	工 藤
“	“	“	前 山
従事者指定教育（防護具の取扱い）	“	10／22	白 井
“ （再 理 程）	再 処 理 工 場	10／23	武 藤
“ （プ ル 燃）	プ ル 燃 部	10／28	松 本
“ （防護具の取扱い）	安全教育研修所	11／7	米 沢
“ （再 理 程）	再 処 理 工 場	11／10	武 藤
“ （防護具の取扱い）	安全教育研修所	11／26	叶 野
救急員養成教育	“	12／3	大 高
従事者指定教育（防護具の取扱い）	“	12／9	岡 田
“ （再 処 理 課 程）	再 処 理 工 場	12／11	田 子
許認可申請実務講座	安全教育研修所	12/11・12/12	吉 崎
“	“	“	大 西
従事者指定教育（防護具の取扱い）	“	12／23	立 原
“ （再 処 理 課 程）	再 処 理 工 場	12／25	坂 本

2.3.3 安全管理部員が参加した講習会・資格取得試験

講習会等の名称	主催	期間	参加者	
			氏名	所属
日本放射線影響学会第29回大会	日本放射線影響学会	10/7～10/9	林	環境安全課
日本地球化学会年会	日本地球学会	10/11～10/13	武石	〃
ソ連チェルノブイル原子力発電所事故に関するシンポジウム	原子力安全技術センター	10/13	圓尾	〃
緊急被ばく救護訓練課程	放射線医学総合研究所	10/13～10/17	武藤	放射線管理第二課
全国産業安全衛生大会	中央労働防止協会	10/15～10/17	江花	〃
QCサークル秋季大会（茨城地区）	QCサークル関東支部	10/29	相馬	〃
原子燃料サークルと臨界安全に関する技術セミナー	（財）原子力安全研究協会	10/29～10/31	百瀬	放射線管理第一課
第17回核燃料工学短期講座	日本原子力研究所	11/4～11/22	林	環境安全課
第17回「原子力施設と沿岸海洋シンポジウム」	日本海洋学会ほか	11/5	石田	〃
危険物取扱い者試験準備講習会	茨城県危険物協会連合会	11/6～11/7	野原	放射線管理第一課
放射線防護課程	放射線医学総合研究所	11/6～12/11	山下（朋）	放射線管理第二課
危険物取扱い者試験	茨城県危険物安全協会連合会	11/16	野原	放射線管理第一課
ラドン・トロン及びそれら娘核種による被ばく線量評価法	日本保健物理学会	11/20	相馬, 石田, 宇津, 井上	放射線管理第二課 環境安全課, 安全対策課
気象研究所昭和61年度研究発表会	気象庁	11/26	神	環境安全課
QCサークルチャンピオン大会（茨城地区）	QCサークル関東地区	12/3	小林	放射線管理第二課
第3回環境放射線モニタリング研究会	環境放射モニタリング研究会	12/3	宮河	環境安全課
第14回放医研環境セミナー	放医研	12/5	林	〃

2.3.4 安全管理課以外で主催された所内教育訓練への参加

教 育 訓 練 名	主 催	開 催 日	参 加 人 数
核物質防護講座	安全教育研修所	10/8~10/9	1
身体除染訓練	プ ル 燃 部	10/9	3
放射線計測講座	安全教育研修所	10/13~10/17	1
施設安全解析コード実習講座（線源）	”	10/16~10/17	3
救急員養成教育	”	10/20~10/23	1
プル燃施設臨界事故訓練	プ ル 燃 部	10/21	4
臨界退避訓練	”	10/21	13
監督者安全教育	安全教育研修所	11/17~11/19	3
警報吹鳴退避訓練	環 工 部	11/18	2
施設安全解析コード実習講座（臨界）	安全教育研修所	11/20~11/21	3
応用試験棟火災退避訓練	環 工 ・ 技 開	12/2	2
救急員養成教育	安全教育研修所	12/2~12/5	2
施設安全解析コード実習講座（熱）	”	12/4~12/19	1
許認可申請実務講座	”	12/11~12/12	1
火報等吹鳴退避訓練	プ ル 燃 部	12/17	7
施設安全解析コード実習講座（遮へい）	安全教育研修所	12/17~12/18	3

2.3.5 安全管理部内で実施した教育訓練

教 育 訓 練 名	主 催 (課)	開 催 日	参 加 数
救急法訓練	放 管 一 課	10/1	30
K Y T訓練	"	10/8	29
救急法訓練	"	10/15	28
安管棟火災警報吹鳴時の対応訓練	安 対 課	10/21	40
電気技術について	放 管 一 課	10/22	31
K Y と勉強会	"	10/25	15
測定器取扱い方について	"	10/28	10
計測一般について	"	10/29	24
校正施設指定教育	"	"	1
新規配属者受入れ教育	放 管 二 課	11/4~11/18	3
電気技術について	放 管 一 課	11/5	27
K Y T訓練	"	11/12	30
校正施設指定教育	"	"	1
課内技術勉強会	放 管 二 課	11/14~11/28	62
交通安全研修会	安 管 課	11/19・22・25	184
交通安全K Y	放 管 一 課	11/22	11
臨界退避訓練(プル転換施設)	放 管 二 課	11/25	25
測定器取扱方について	放 管 一 課	11/25	10
放射線計測について	"	11/26	27
安管棟火災発生時の対応訓練	環 安 課	11/28	74
身体除染訓練	放 管 二 課	12/1~12/2	37
保守点検について	放 管 一 課	12/3	26
交通安全K Y	"	12/5	11
K Y T訓練	"	12/10	32
K Y と勉強会	"	12/13	15
計測業務について	"	12/17	27
課内技術勉強会	放 管 二 課	12/18	33
測定器の取扱い方について	放 管 一 課	12/23	10
一般安全について	"	12/24	32

2.4 安全パトロール，安全点検等の実施状況

安全管理部が事務局となったものを含む。

実施日	点検内容	点検箇所	点検者
10月 1日	課内安全衛生パトロール	環安課担当室	北原, 石田, 出沢, 浅野
17日	"	放管一課 "	関, 岩月
30日	"	放管二課 "	江花, 牧野, 堀
11月 4日	"	安対課担当室	大和, 大関, 松嵩
7日	"	環安課 "	北原, 石田, 出沢
28日	"	放管一課 "	関, 大西
28日	"	放管二課 "	石黒, 今熊, 細野
12月 1日	"	環安課担当室	北原, 出沢, 浅野
16日	"	安対課 "	大和, 根本, 高安
26日	"	放管一課 "	関, 野田, 春田
26日	"	放管二課 "	江花, 深沢, 細野
27日	"	安対課 "	大和, 小沢, 宮部, 根本

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
高レベル放射性物質研究施設	電子顕微鏡用試験取扱設備の設置	使用変更許可 61年11月14日 61安(核規)第632号
プルトニウム燃料第一開発室	プルトニウム抽出パルスコラム試験設備の新設	設工提出 61年10月9日 61動燃(再)023
	解砕・整粒装置の更新	設工提出 61年11月18日 61動燃(核)060
プルトニウム燃料第二開発室	グローブボックスNo.C-1等の撤去	設工提出 61年10月14日 61動燃(核)046
	グローブボックス番号A-5-1(一部)等の撤去	設工提出 61年11月21日 61動燃(核)061
	外観検査装置の更新	設工提出 61年11月28日 61動燃(核)069
	ペレット充填装置等の更新	設工提出 61年12月15日 61動燃(核)072
	一時保管装置の新設	施設検査合格 61年10月17日 61安(核規)第370号
プルトニウム燃料第三開発室	第4分冊の一部変更	設工提出 61年10月28日 61動燃(核)049
	第22分冊の一部変更	設工提出 61年10月28日 61動燃(核)051
	第20分冊の一部変更	設工提出 61年10月28日 61動燃(核)052
	第13分冊の一部変更	設工提出 61年11月5日 61動燃(核)054

使用施設	変更申請項目	記事
プルトニウム 燃料第三開発 室	第9分冊の一部変更	設工提出 61年11月18日 61動燃(核)059
	第19分冊の一部変更	設工提出 61年11月21日 61動燃(核)062
	第14分冊の一部変更	設工提出 61年11月21日 61動燃(核)063
	第10分冊の一部変更	設工提出 61年12月25日 61動燃(核)065
燃料製造機器 試験室	① 使用の目的及び方法から湿式回収技術の開発及び湿式処理技術開発試験を削除 ② スクリュー式連続脱硝試験装置及びそれを包蔵するフードの新設	使用変更許可 61年10月31日 61安(核規)第631号
J 棟	動つりあい試験装置の新設	設工提出 61年10月9日 61動燃(濃)009
M 棟	加熱特性試験設備の増設	使用変更申請 61年11月14日 61動燃(安)182
プルトニウム 廃棄物処理開 発施設	第7分冊	設工提出 61年10月14日 61動燃(環)046
	第8分冊	設工提出 61年12月10日 61動燃(環)055
	第6分冊の一部変更	設工提出 61年12月15日 61動燃(環)054

(2) 核燃料物質の加工事業

加工施設	変更申請項目	記事
プルトニウム 燃料加工施設	プルトニウム燃料加工施設の新設	加工事業の許可 61年10月28日 61安(核規)第509号
	第1分冊	設工認申請 61年11月5日 61動燃(安)171 設工認可 61年11月25日 61安(核規)第716号

2.5.2 水戸労働基準監督署

件名	内容	該当施設	日付
クレーン設置報告	テルハ 2.808 t	再処理工場	61.10.6
第二種圧力容器設置報告	空気槽 0.12 m ³	実規模	"
" "	" 0.43 m ³	"	"
" "	ドラム乾燥器 1.15 m ³	PWTF	"
" "	圧力タンク 1.0 m ³ (2基)	"	61.11.25
" "	吸収冷凍機の蒸気室 0.212 m ³	"	"
" "	空調系一次蒸気ヘッダー 0.119 m ³	"	"
" "	空調系二次蒸気ヘッダー 0.16 m ³	"	"
" "	窒素ガス貯槽 8.941 m ³	"	"
" "	計装用空気貯槽 4.393 m ³	"	"
" "	プロセス用空気貯槽 4.393 m ³	"	"
エレベーター設置届	交流22 KWギャード型 3 t	"	61.12.12

2.5.3 茨城県庁

(1) 申請・届出等

件名	内容	該当施設	日付
高圧ガス製造施設変更許可申請	液化酸素製造施設の増設	PWTF	61.10.22
" "	容器再検査にともなう配管の変更	Kr施設	61.12.9
毒物劇物業務実態調査表	取扱者, 取扱量の調査	全施設	61.10.24

(2) 委員会, 協定等に基づく報告

報告の種類	期間	報告内容	報告先
茨城県東海地区環境放射線監視委員会報告	昭和61年度 第2四半期 (61年7月~9月)	東海事業所及び周辺における 環境放射線及び環境試料中放 射性物質濃度	茨城県東海地区環境 放射線監視委員会委 員長 61動燃(東)259
茨城県との安全協定 に基づく四半期報告	同上	東海事業所における排気排水 の放射能濃度及び放出量	茨城県知事及び隣接 市長村長 (総務課経由)
再処理排気・排水月 間報告	昭和61年9月 10月 11月	再処理施設排気, 排水の放射 能濃度及び放出量	茨城県環境局長 61動燃(東)262 61動燃(東)301 61動燃(東)351

(3) 四半期の報告

報告の種類	報告対象期間	報告内容・根拠	報告先
環境放射線管理報告書	昭和61年度 第3四半期 〔61年7月1日〕 〕 〔61年9月30日〕	事業所周辺環境の放射線量及び環境試料中放射性物質濃度〔核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条及び使用済み燃料の再処理の事業に関する規則第21条第2項の規定による。〕	水戸原子力事務所 〔科学技術庁長官宛〕 〔61年10月31日報告〕 61動燃(安)168
放射線管理報告書	昭和61年度 第2四半期 〔61年7月1日〕 〕 〔61年9月30日〕	従事者の被曝放射線量分布 〔原子力安全局長通達51安局〕 〔(核規)第4号による。〕	水戸原子力事務所 〔科学技術庁原子力安全局長宛〕 〔61年10月31日報告〕 61動燃(安)165-13 61動燃(安)165-10 61動燃(安)165-11
放射線管理報告書	昭和61年度上期 〔61年4月1日〕 〕 〔61年9月30日〕	(1) 再処理施設 ・排気、排水の放射能濃度及び放出量 ・従事者の被曝放射線量 〔核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条及び使用済み燃料の再処理の事業に関する規則第21条第1項の規定による。〕 (2) 使用施設 ・従事者の被曝放射線量 (同 上)	水戸原子力事務所 〔科学技術庁長官宛〕 〔61年10月31日報告〕 61動燃(安)165-12 61動燃(安)165-9

2.5.4 東海村消防本部

件名	内容	該当施設	提出月日
危険物貯蔵所変更許可申請	地下タンク設置の計画変更	(管)Puユーティリティ棟	10月21日
〃 貯蔵所完成検査申請	地下タンクの設置	(管)非常予備発電棟	12月3日
〃 取扱所完成検査申請	一般取扱所の設置	〃	〃
〃 貯蔵所完成検査申請	地下タンクの設置	(管)Puユーティリティ棟	〃
〃 取扱所完成検査申請	一般取扱所の設置	〃	〃
〃 貯蔵所変更許可申請	地下タンクの増設	〃	12月12日
〃 取扱所変更許可申請	一般取扱所の増設	〃	〃
〃 貯蔵所仮使用承認申請	増設に伴う一部仮使用の申請	〃	12月24日
〃 取扱所仮使用承認申請	〃	〃	〃
少量危険物取扱届出書	地下タンク設置に伴う少量危険物	(環) P W T F	〃

2.6 品質保証活動

2.6.1 東海事業所品質保証推進委員会

開催日	議題
61. 10. 30	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和61年度東海事業所QA推進活動基本計画（特に下期計画）について ・施設QA計画書の審議 （再処理施設，プルトニウム燃料加工施設） ・分科会委員の指名

委員長 東海事業所副所長

副委員長 安全管理部長

委員 管理部長，ウラン濃縮開発部長，プルトニウム燃料部長，転換技術開発部長，
技術開発部長，再処理工場長，処理部長，工務部長，環境工学開発部長

事務局 大和愛司，小沢紘一郎，助川和弘

2.6.2 品質保証推進ワーキンググループ及び分科会

(1) 品質保証推進ワーキンググループ

開催日	議題
61. 10. 6	<ul style="list-style-type: none"> ・再処理施設QA計画書の策定 ・プルトニウム燃料加工施設QA計画書（案）の再検討 ・昭和61年度安全総点検（QA診断）について
61. 10. 20	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和61年度安全総点検（QA診断）について ・プルトニウム燃料加工施設QA計画書の検討・策定 ・東海事業所QA推進委員会（第1回）の開催予定について

主査 大和愛司

委員 小池忠男，高橋 寛，坂本和男，永木 裕，春山慣二，飯村 勲，
堀江水明

事務局 小沢紘一郎，助川和弘

(2) 分科会

開催日	議題
61. 11. 21	<ul style="list-style-type: none"> ・東海事業所QA推進委員会（第1回）の報告 ・昭和61年度安全総点検（QA診断）について ・品質保証管理規程類の施行について
61. 12. 10	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和61年度安全総点検（QA診断）の報告 ・自主監査要領（案）の検討 ・再処理施設自主監査実施計画書（案）の検討 ・施設品質保証計画書の検討 （ガラス固化プラント施設，第2高放射性固化廃棄物貯蔵施設，低レベル廃棄物焼却施設）

分科会長 大和愛司

委員 高橋俊彦，栢 明，高橋 寛，坂本和男，沢田 稔，春山愼二，
飯村 勲，堀江水明

事務局 小沢紘一郎，助川和弘

* 分科会長及び委員は，11月18日東海事業所品質保証推進委員会委員長の指名による。

3. 放射線管理

3.1 放射線管理第1課所掌施設

3.1.1 放射線管理業務概要

1) 安全管理部, 技術開発部, 環境工学開発部, ウラン濃縮開発部施設

安全管理部においては各種放射性廃液分析等, 技術開発部においてはFBR使用済燃料再処理試験等, 環境工学開発部においては高レベル放射性廃液に関する基礎技術開発試験等が実施され, また, ウラン濃縮開発部においてはウラン濃縮に関する基礎技術開発試験等が実施され, これらに係る放射線管理を実施した。

以上の結果は, 何れも保安規定等に定められた諸基準を超えるものはなかった。

2) プルトニウム燃料部施設

プルトニウム燃料開発施設等における定常放射線管理のほか第1種並びに第2種放射線作業計画, MOX燃料の受入れ, 核燃料物質の搬出, グローブ交換等に伴う放射線管理を実施した結果, 核燃料物質使用施設保安規定, 放射線保安規則及び放射線障害予防規定に定める諸基準を超えることはなかった。

3.1.2 放射線作業計画等の実施状況

施設・部屋	件名	実施期間
(安全管理部施設)	(第1種放射線作業) 該当なし (第2種放射線作業) 該当なし	
(技術開発部施設) C P F	(第1種放射線作業) 該当なし (第2種放射線作業) 廃棄物関係調整作業 揮発率測定装置のセル内搬入 フォトメータ用中継コネクタ取付 燃料受入れ関連作業 スミア法による表面汚染測定試験 ペリスコープの修理 (CA-4セル) 揮発率測定試験サンプルの採取・処理 (CB-5セル)	 10/1~12/27 10/1~10/13 10/8~9 10/21~29 10/21~30 11/5~11 11/12~12/27

施設・部屋	件名	実施期間
B 棟	浸出率試験容器の搬出とサンプル採取 (CB-5セル)	11/27~12/27
	EPMAマニプレータ修理	12/4~12/13
	DCP発光部修理	12/8~9
	サンドリオン廃液移送作業	12/13~16
	質量分析計のイオンポンプ交換	11/26~27
(環境工学開発部施設)	(第1種放射線作業) 該当なし (第2種放射線作業) 該当なし	
(ウラン濃縮開発部施設)	(第1種放射線作業) 該当なし (第2種放射線作業)	
L 棟	回転胴切断作業	11/13~11/22
J 棟	小型UF ₆ シリンダ洗浄・検査作業	11/20~12/3
H 棟	回転胴切断作業	11/26~12/13
(プルトニウム燃料部施設)	(第1種放射線作業)	
○Pu-2, C-101	グローブボックス解体・撤去作業	10/27~12/26
○燃料製造機器試験室 (R-9)	フード17(溶媒抽出装置)解体・撤去作業	11/10~12/23
○Pu-2, A-102	(第2種放射線作業) G-B#D-22脱ガス炉撤去作業	9/29~11/5
○Pu-2, C-119, 121	核物質貯蔵容器密封用ビニールバッグの交換作業	9/30~10/30
○Pu-1, R-4	廃水タンク等補修作業	10/27~継続中
○Pu-2, C-215	Cサイズフィルターのドラム缶収納・運搬作業	11/11~11/29
○Pu-1, R-134	真空ポンプのオイル交換作業	11/17
○Pu-1, R-134	真空ポンプのオイル交換作業	12/22

3.1.3 管理区域等の設定・解除

区分	施設・場所	期間
管理区域解除	計測機器校正室	60.10.20

3.1.4 作業環境における放射線測定結果

1) 定常放射線モニタリング

(1) 安全管理部, 技術開発部 (除く, CPF), 環境工学開発部, ウラン濃縮開発部施設

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ヶ月 (mR/週)	最高値の箇所
安全管理部	安全管理棟	0.6	RI保管室	41.1 (3.0)	RI保管室
	安全管理別棟	0.1	測定器試験室	37.4 (2.7)	個人被曝線量計 校正室
		(n) *	—		
計測機器校正施設	0.5	線源保管室	51.6 (3.7)	線源保管室	
	(n) *	—			
技術開発部	A棟	2.2	ウラン貯蔵室	86.6 (6.2)	ウラン貯蔵室
	B棟	3.7	R-118室	263.5 (19.0)	R-118室
		(n) 0.2	R-118室		
	B棟A廃棄物倉庫	0.1	B倉庫の影響	55.9 (4.0)	保管室
		(n) *	—		
	B棟B廃棄物倉庫	1.2	ドラム缶表面	72.1 (5.2)	保管室
(n) *		—			
応用試験棟	2.0	RI貯蔵室	173.0 (5.3)	実習室2	
環境工学開発部	焼却施設	*	—	*(-)	—
	洗濯場	*	—	*(-)	—
	中央廃水処理場	*	—	*(-)	—
	第1廃棄物倉庫	*	—	*(-)	—
	第2廃棄物倉庫	*	—	*(-)	—
	第3廃棄物倉庫	0.3	ドラム缶表面	*(-)	—
	第4廃棄物倉庫	*	—	*(-)	—
	第5廃棄物倉庫	*	—	*(-)	—
	第6廃棄物倉庫	0.3	ドラム缶表面	*(-)	—
ウラン系廃棄物貯蔵施設	*	—	*(-)	—	
廃棄物屋外貯蔵ピット	*	—	*(-)	—	
ウラン濃縮開発部	G棟	1.5	UF ₆ 供給室	48.9 (3.5)	UF ₆ 供給室
	H棟	*	—	*(-)	—
	J棟	7.0	遠心機室	49.7 (3.6)	回収室
	L棟	2.2	第一ガス操作室	38.5 (2.8)	試験室フード
	M棟	0.6	ガス操作室	44.0 (3.2)	ガス操作室
	第2ウラン貯蔵庫	5.2	貯蔵室	668.0 (48.2)	保管室
	廃油保管庫	*	—	35.4 (2.6)	保管室
	廃水処理室	*	—	*(-)	—
BG	各施設	—	—	24.5 ± 5.0 (1.8 ± 0.4)	—

注) (n)は中性子線を示す。

*印は検出限界値以下を表わす。

検出限界 r : 0.1mR/hr

中性子線 : 0.1mrem/hr

集積線量 : BG平均値 + 2 σ
(UD-200S)

② 表面汚染密度

施設名		線種	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ (max)			備考
			10月	11月	12月	
安全管理部	安全管理棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	安全管理別棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	計測機器校正施設	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
技術開発部	A棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	B棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	B棟A廃棄物倉庫	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	B棟B廃棄物倉庫	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	応用試験棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
環境工学開発部	焼却施設	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	洗濯場	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	*	*	*	—	
	$\beta(r)$	*	*	*		
ウラン系廃棄物貯蔵施設	α	*	*	*	—	
	$\beta(r)$	*	*	*		
ウラン濃縮開発部	G棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	H棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	J棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	L棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	M棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	第2ウラン貯蔵庫	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	廃油保管庫	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
廃水処理室	α	*	*	*	—	
	$\beta(r)$	*	*	*		

注) *印は検出限界値未満を示す。

検出限界値 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	線種	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (max)			備考	
		10月	11月	12月		
安全管理部	安全管理棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	安全管理別棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
技術開発部	A棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	B棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	応用試験棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
環境工学開発部	焼却施設	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	洗濯場	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	中央廃水処理場	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
ウラン濃縮開発部	G棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	H棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	J棟	α	5.6×10^{-13}	*	*	10/27~11/4 第1フード室
		$\beta(r)$	*	*	*	
	L棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	M棟	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	第2ウラン貯蔵庫	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	
	廃水処理室	α	*	*	*	—
		$\beta(r)$	*	*	*	

注) *印は検出限界値未満を示す。

検出限界値 α : $4.0 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ $\beta(r)$: $4.0 \times 10^{-13} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

④ 排気中放射性物質濃度

施設名	線種	$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (max)			備考	
		10月	11月	12月		
安全管理部	安全管理棟	α	*	*	*	—
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	安全管理別棟	α	*	*	*	—
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
技術開発部	A棟	α	*	*	*	—
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	B棟	α	*	*	*	—
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	応用試験棟	α	*	*	*	—
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
環境工学開発部	焼却施設	α	*	*	*	—
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	洗濯場	α	*	*	*	—
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	中央廃水処理場	α	*	*	*	—
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
ウラン濃縮開発部	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	*	*	*	—
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	
	廃水処理室	α	*	*	*	—
		$\beta(\gamma)$	*	*	*	

注) *印は検出限界値未満を示す。

検出限界値 α : $4.0 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ $\beta(\gamma)$: $4.0 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

(2) 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か月	備 考
		10 月	11 月	12 月		
γ 線	グリーン	*	*	*	28.5	
	アンバー	1.6	1.1	1.1	944.5	
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

中性子線 : 0.1 mrem / hr

集積線量 : BG 平均値 + 2σ

(UD - 200 S)

② 表面汚染密度

		最大表面汚染密度 [$\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$]			備 考
		10 月	11 月	12 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 : $1 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$

β (γ) : $1 \times 10^{-6} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$

③ 空气中放射性物質濃度

		最大濃度 [$\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$]			備 考
		10 月	11 月	12 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 : $4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

β (γ) : $4 \times 10^{-13} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

④ 排気中の放射性物質濃度

核種	項目	測定値			期間平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	期間放出量		
		10月	11月	12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)	2.8×10^{-7}	2.7×10^{-7}				2.8×10^{-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)	2.8×10^{-6}	2.7×10^{-6}				2.8×10^{-6}
希ガス (^{85}Kr ^{133}Xe)	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	2.7×10^{-7}	*	*	6.8×10^{-8}	7.8×10^{-1}	1.3×10	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	7.4×10^{-8}	*	*				
	放出量	実測量 (Ci)	7.7×10^{-1}	0				8.0×10^{-3}
		不検出量 (Ci)	4.3	4.4				4.5
^{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)	6.9×10^{-5}	6.7×10^{-5}				6.9×10^{-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)	6.9×10^{-2}	6.7×10^{-2}				6.9×10^{-2}

注) *印は検出限界以下を表わす。 検出限界 全 α : $4 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^{129}I : $1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$
 全 $\beta(\gamma)$: $4 \times 10^{-14} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^3H : $1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$
 ^{131}I : $1 \times 10^{-12} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^{85}Kr : $6.6 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

(3) プルトニウム燃料施設

① 外部放射線量率

内 容		測 定 結 果			
		10 月	11 月	12 月	
第一開発室	空間線量率 (最大値)	r (mR/hr)	2.6	3.8	2.2
		場 所	R-125 G-B# 114	R-125 G-B# 114	R-125 G-B# 104
		n (mrem/hr)	2.0	2.0	1.5
	積算空間線量 (最大値)	場 所	R-233 室中央	R-233 室中央	R-233 室中央
		r (mR/3カ月)	5640 ※(2.4)		
第二開発室	空間線量率 (最大値)	場 所	R-125 G・BNa 101パネル		
		r (mR/hr)	4.0	3.4	3.5
		場 所	A-104 G.B# W-8-2	F-103 G-B#D-1とD-3の間	F-104 G-B#W-11とW-17の間
	積算空間線量 (最大値)	n (mrem/hr)	10.0	8.0	10.0
		場 所	C-119.120 出入口 C-121 室中央	C-121 室中央	C-121 室中央
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	／	／	／
燃料製造機器試験室	積算空間線量 (最大値)	r (mR/3カ月)	450 ※(0.2)		
		場 所	トラバースエリア		
燃料製造機器試験室	空間線量率 (最大値)	r (mR/hr)	4.8	4.8	4.8
		場 所	R-7 貯蔵棚	R-7 貯蔵棚	R-7 貯蔵棚
	r (mR/3カ月)	13450 ※(5.9)			
場 所	R-7 貯蔵棚				

※ () 内の数値は、1時間当たりに換算した数値である。

② 表面汚染密度

施設名	α $\mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ (最大値)			備 考
	10 月	11 月	12 月	
第一開発室	*	*	*	
第二開発室	*	*	*	
プルトニウム 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
	10月	11月	12月	
第一開発室	*	*	*	
第二開発室	*	*	*	
プルトニウム 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 $4.0 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

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

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
	10月	11月	12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
		10月	11月	12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 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 $4.0 \times 10^{-15} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

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

2) 非定常モニタリング（立合いサーベイ等）

(1) 安全管理部（含む研修所），技術開発部，環境工学開発部（ウラングループ所掌分），
ウラン濃縮開発部施設

項 目 \ 施 設	件 数 （件／日(時)／作業）															計
	10 月					11 月					12 月					
	安全管理部	技術開発部(注)	C P F	環境工学開発部	ウラン濃縮開発部	安全管理部	技術開発部(注)	C P F	環境工学開発部	ウラン濃縮開発部	安全管理部	技術開発部(注)	C P F	環境工学開発部	ウラン濃縮開発部	
立合いサーベイ	0	0	23	2	0	0	0	20	7	7	0	0	9	2	15	85
放射性物質等搬入サーベイ	4	1	0	0	1	1	0	2	0	1	1	0	0	0	2	13
(小計)	4	1	23	2	1	1	0	22	7	8	1	0	9	2	17	
計	31					38					29					98

(注) 除く，CPF

(2) プルトニウム燃料部施設

項 目	件 数			
	10 月	11 月	12 月	計
グローブ・ビニールバッグ交換後のサーベイ等	185	148	196	529
フィルタ交換後のサーベイ等	0	15	4	19
核物質入荷・開梱等に伴うもの	51	16	19	86
機器改造・補修作業等に伴うもの	11	11	28	50
計	247	190	247	

3) 搬出物品等に対する放射線管理

(1) 安全管理部（含む研修所）、技術開発部、環境工学開発部（ウラングループ所掌分）、ウラン濃縮開発部施設

件数区分 施設 項目		件数															計
		10月					11月					12月					
		安全管理部	技術開発部(注)	C P F	環境工学開発部	ウラン濃縮開発部	安全管理部	技術開発部(注)	C P F	環境工学開発部	ウラン濃縮開発部	安全管理部	技術開発部(注)	C P F	環境工学開発部	ウラン濃縮開発部	
伝票 件	一般物品	17	27	55	33	123	19	50	114	63	210	16	26	80	30	222	1,085
	放射性物質等	1	8	0	6	78	1	10	0	9	100	3	9	0	10	101	336
	廃棄物(一般)	0	9	0	1	10	2	5	0	0	12	2	11	0	1	24	77
	計	18	44	55	40	211	22	65	114	72	322	21	46	80	41	347	
		368					595					535					1,498
個数 件	廃棄物(非放射性)	0	0	0	0	1,200	0	0	0	0	700	0	0	0	0	800	2,700
	廃棄物(放射性)	0	184	0	6	342	0	0	0	56	84	78	105	0	5	385	1,245
	計	0	184	0	6	1,542	0	0	0	56	784	78	105	0	5	1,185	
		1,732					840					1,373					3,945

(注) 除く, CPF

(2) プルトニウム燃料部施設

項目	件数			
	10月	11月	12月	計
一般物品(工具等)搬出時のサーベイ	112	99	157	368
廃棄物(一般・放射性)搬出時のサーベイ	598	1,013	996	2,607
核物質・汚染物質等の搬出サーベイ	17	15	11	43
計	727	1,127	1,164	

3.2 放射線管理第2課所掌施設

3.2.1 放射線管理業務概要

再処理工場は、86-2キャンペーンを8月30日から開始し、12月5日FP/Puフラッシュアウトをもって終了した。この間、約40.3トンの使用済燃料を処理した。環境工学施設においては、アスファルト固化処理施設の固化処理運転、廃溶媒処理施設のホット試験及びクリプトン回収施設の使用前検査受検準備作業をそれぞれ実施した。一方、プルトニウム転換施設では、再処理工場より硝酸プルトニウムを受入れ、工程運転を実施した。

これら再処理施設における定常放射線管理のほか、特殊・第2種放射線作業及び核燃料物質等の搬出入サーベイに伴う放射線管理を実施した結果、12月12日に主工場プルトニウム操作区域において、作業員1名の鼻腔に軽微な汚染があった以外は、保安規定等に定める諸基準を超える事はなかった。

その他、定置式モニタの更新工事関係では、主工場のγ線エリア（8ch）、中性子線エリアモニタ（3ch）、排気モニタNo2（HPパネル）及び排気モニタサンプリング配管の更新を終え、使用前検査（62年1月予定）の準備作業を進めている。

新規施設関係では、技術開発部建設室に協力し第2アスファルト固化体貯蔵施設、第2高放射性固体廃棄物貯蔵施設、焼却施設及びガラス固化技術開発施設の放射線管理方式の検討を行った。

3.2.2 放射線作業計画等の実施状況

施設・部屋	件名	実施期間
〔再処理工場〕	（第一種放射線作業）（21件）	
MP A046, R001	242・J101スチームジェット異物除去	10/1
CB G104	コンベアベルト交換作業	10/16
CB A021	分析所中間貯槽バルブ開閉操作	10/16
MP A343	サンプリングベンチNo.4ブーツ交換	10/18
MP A568PH	セル内5 ton クレーン点検補修	10/19～10/21
AAF R073, A191	R073 (317P11) 内点検及び除染	10/20～10/21
AAF R073	317・P11 ポンプの点検	10/22～10/24
MP A343	サンプリングベンチNo.6ブーツ交換	10/27
MP R333, R335 A568PH	ワイヤロープ巻取状態の点検・調整	11/1
MP R333, R335 A568PH	1.6 トンクレーンの点検・補修	11/10～11/13
LW R030, A430	ファイバースコープによるR030スラッジ貯槽内の点検	11/26
MP A356PH, A356	溶解槽遠隔検査に係る装置類の搬出入作業	11/26～12/9
AAF R021, A091	R021内のバルブ補修	12/8～12/10

施設・部屋		件名	実施期間
CB	G144	PNC-JNFS 共同調査パルスカラム等試験装置の撤去作業	12/10~12/26
CB	G104, G105, A023, 他	分析所気送管交換工事	12/15~
AAF	R075, A091, A191	R075 内ポンプ点検	12/15~12/27
MP	A356PH	燃料導入コンベア移動カバーの補修	12/15~12/18
AAF	A142, A145	第14回焼却炉内点検補修	12/18~12/25
MP	A343, A359	HA 気送管の更新	12/17~
MP	A348	242・J161 スチームジェット除去	12/18~12/24
CB	G104, G108	分析セルラインの補修	12/10~12/26
		(第二種放射線作業) (64件)	
MP	A343, A348, A680, A684	86-2 キャンペーン中におけるバキュームフィルターオリフィス電磁弁の点検及び交換作業	8/26~12/2
MP	A043, A045, A046	セル内ドリフトレイのサンプリング	8/30~10/3
MP	A348	スターラ交換 (252~256, 261, 262)	9/8~10/2
MP	A043, A405	セル内 (R005RB-C, R020) ドリフトレイのサンプリング	9/14~10/25
MP	A554	Unit 245 F134 フィルタ交換	9/25~10/3
MP	G146, G346	MS マニプレータ保守	10/1~12/12
MP	G346	せん断機, 連結棒の取外し作業	10/1~11/27
MP	A046	A046 バルジ内の線量測定	10/1
MP	A356	物品搬入作業	10/8~11/25
CB	W023, G108	分析所気送管交換作業	10/14
MP	A359	Unit 245, F121, F122 フィルター交換	10/16~10/17
MP	A684	276W4 (VCV) の交換	10/25
MP	A359	272F261, F262 フィルター交換作業	10/30
MP	A568	機械セル保守クレーン点検作業	10/31, 11/30, 12/15
DN	A211	オーバーフローラインの閉塞除去	11/2
DN	A211	オーバーフローラインの閉塞除去	11/2~11/13
MP	A359	245, F121, F122 フィルター交換作業	11/7
DN	A211	オーバーフローラインの閉塞除去	11/8
DN	A211	オーバーフローラインの閉塞除去	11/9
CB	G108	分析所気送管 (サクシオンポート) 交換工事	11/13

施設・部屋		件名	実施期間
DN	A211	オーバーフローラインの閉塞除去	11/13
MP	A143, A145	蒸気・凝縮水配管の更新工事	11/17～
MP	A359	245, F121, F122 フィルター交換	11/17
CB	G104	分析所気送管交換作業	11/19
MP	A143	サンドリオンへの使用済燃料溶解液の抽出し作業	11/19～11/20
CB	G144, A146	使用済み燃料溶解液のセル内送液作業	11/20～11/21
MP	A046, A0110	熱交換器の分解点検	11/20～
MP	A359	272F161, F162 フィルター交換	11/20
CB	G123, A114	グローブボックス付原子吸光分析装置及びヒュームフードの撤去	11/22/12/2
CB	G144, A146	試験済み溶媒の返却作業	11/25～12/1
MP	A343	OTLの試験済み溶媒の受入れ作業	11/26～12/8
MP	A156, G146	ペリスコープの改造作業	11/27～12/3
MP	A143	R020 セル内線量測定	12/2～12/16
CB	G144, G146	マニプレータの修理	12/2～12/4
MP	A359	245F121, F122 フィルター交換作業	12/3
MP	A686, A684	MP, A684, A686 内アエリアーモニターケーブルコネクタ処理及び検出器現場警報器交換作業	12/3
MP	G146	ペリスコープ挿入作業	12/3～12/4
MP	A686	243, F1531, F1541 フィルター点検及び交換作業	12/4～12/5
MP	G146	ストレーナー点検 (247, F7, F9, F10, F108, F110)	12/4～12/5
MP	A046	溶解槽セル内観察点検 (R001, R002, R003)	12/8～12/11
HAW	A121	高放射性廃棄液の払い戻し	12/8～12/11
HAW	A421	バキューム用電磁弁の点検及び交換作業	12/8
MP	A359	ユーティリティポンプの分解 (282, P62, P63, 283, P121, P122, P123)	12/9～12/24
MP	A686, A687	242 サイホン真空ポット及び配管の除染	12/9
MP	A359	U245, F121, F122 フィルター交換	12/11
MP	A0110	P-3S (12T) 型輸送容器の定期検査	12/11～12/18
MP	A121, A143	酸回収精留塔 (273-T40) 内部点検	12/12～
MP	A568	1.6 トンクレーンの破損ブレーキ点検作業	12/15
CB	G125	グローブボックス更新作業	12/15～12/16

施設・部屋		件名	実施期間
MP	G644	電解槽(201, ×71, ×71)電極アッセンブリーの点検	12/16~12/24
MP	A343, A043	サンプリングベンチNo.11, No.15ブーツ交換	12/16~12/17
MP	G146	ペリスコープ抜き出し作業	12/16~12/25
MP	A686	243W1 (VCVバルブ)の交換	12/17~12/18
MP	G143, G142, G144	トリチウム除去技術開発試験の実施	12/17~
MP	G346	除染ハウスの解体	12/18~12/23
MP	A043, A143	R026, R008セル内線量測定	12/19~
MP	G146	せん断機連結棒の分解, 組立等の作業	12/19~12/22
MP	A045	溶解槽(R12)スチームジェット南側バルジ点検	12/19~12/23
CB	A323	パイプフィルターの交換作業	12/22
全施設		換気系機器類の点検調整	12/22~12/26
MP	A0110, G1124	カスクNo.1 a 除染作業	12/22~
MP	G346	せん断機シリンダの保守	12/23~12/26
MP	A143	244P211の交換	12/24
MP	A359	U245, F121, F122, U272, F261, F262 フィルター交換	12/24
	(環境工学部)	(第一種放射線作業) (10件)	
ASP	R055, A038	残渣回収ポット交換作業	10/6
ASP	R151, A133	エクストルーダー点検, 補修及び線量測定	10/6
ASP	R152, A121	セル内機器交換清掃作業	10/6~10/7
ST	R021, A010	R021内サンプリング作業	10/7~10/22
ASP	R005, A038	ファイバースコープによる溶媒蒸発缶(E42)内部点検	10/16~10/17
ST	R120, A111, A110	PVC投入配管の詰り除去及びR120内機器類の保守点検	12/2~12/23
Kr	R101, R005, R002 他	高圧ガス自主保安検査	12/5~
ASP	R152, A121	セル内機器点検, 整備, 補修	12/15~12/24
ASP	R151, A133	エクストルーダー線量測定及び天井コンクリート補修	12/22~12/23
ASP	R056, A038	凝縮水タンク, V22, V23, 線量測定	12/23

施設・部屋	件名	実施期間
	(第二種放射線作業) (8件)	
ASP A131	A07, FDT, 151, 152 (センサー) 交換作業	10/24~11/7
ASP-St 屋上	537, FDT, 051, 052 (センサー) 交換作業	10/27
ASP A435	A45, F531 槽類換気系プレーフィルタ交換	10/31
ASP A435	A45, F531 槽類換気系プレーフィルタ交換	11/5
ASP A435	A45, F531 槽類換気系プレーフィルタ交換	11/28
ASP A435	A45, F531 槽類換気系プレーフィルタ交換	12/4
HA A333, R032	平坦化装置方向転換作業に伴う事前モニタリング	12/17
HA A333, R032	平坦化装置方向転換作業	12/26
[Pu 転換施設]	(第一種放射線作業) 該当なし	
	(第二種放射線作業) (3件)	
A227	分析装置更新に伴うコネクタの取付	10/17
A323, A026	フィルタインプレース試験	11/21~12/2
A025, A126 A129, A225 A231, A324	工程計器点検作業	11/28~12/17

3.2.3 管理区域等の設定・解除

区 分	施 設 ・ 部 屋	期 間
一時管理区域	CB W032	設定 解除 昭和61年10月4日
立入規制区域	MP A686	設定 昭和56年1月24日
”	MP A684	設定 昭和56年10月1日
”	CB G104	設定 昭和57年3月11日
”	CB G105	設定 昭和61年11月20日
”	MP A343	設定 昭和61年12月2日
”	MP G346	設定 解除 昭和61年12月4日 昭和61年12月5日
立入制限区域	MP A021, A121, A324 (A043, A143の一部)	設定 解除 昭和61年12月22日 昭和61年12月23日
”	MP G449	設定 解除 昭和61年12月22日
”	MP G449	設定 解除 昭和61年12月23日
”	MP G449	設定 解除 昭和61年12月24日
立入禁止区域	CB A021, A023	設定 解除 昭和61年10月16日 昭和61年10月17日
”	MP A348, G249 G349, G1124	設定 解除 昭和61年12月22日
”	MP A348, G249 G349, G1124	設定 解除 昭和61年12月23日
”	MP A348, G249 G349, G1124	設定 解除 昭和61年12月24日

3.2.4 作業環境における放射線測定結果

1) 定常放射線モニタリング

(1) 外部放射線量率

建 家 名	内 容	測 定 結 果 (mR/h)									備 考	
		月			月			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 場	空間線量率	エリアモニタ	/	*	①31mR/h	/	*	*	/	*	*	①② CBA 021
		サーベイメータ	*	*	②100mR/h	*	③1.5mR/h	*	*	③2.4mR/h	*	③ CBG105 11/20より立入規制区域設定
		T L D	*									
廃棄物処理場 (含E, Z, C, WS, LW)	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	*									
ウラン脱硝施設	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 (第1.2UO ₃ , HASWS) 第1.2LASWS	空間線量率	エリアモニタ	/	/	*	/	/	*	/	/	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D	*									
Pu 転換施設	空間線量率	エリアモニタ	/	/	*	/	/	*	/	/	*	
		サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		T L D	*									
廃溶媒処理 技術開発施設	空間線量率	エリアモニタ	/	/	*	/	/	*	/	/	*	
		サーベイメータ	/	*	*	/	*	*	/	*	*	
		T L D	*									
高放射性廃液 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	*									
クリプトン回収 技術開発施設	空間線量率	エリアモニタ	/	/	*	/	/	*	/	/	*	
		サーベイメータ	/	/	*	/	/	*	/	/	*	
		T L D	*									

注) 1. W, G, Aは, 再処理施設内のホワイト, グリーン, アンバー区域を示す。
 2. 管理レベル (W: 30mrem/W, G: 1.25mrem/H, A: 2.5mrem/H) を超えない区域については, *印を記入する。
 また, 管理レベルを超えた場合には, その最大値及び場所を記入する。

(2) 表面汚染密度

建 家 名	内 容		測 定 結 果		
			10 月	11 月	12 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, LW ₂)	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	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
ウラン脱硝施設	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
その他の施設 (含, 第1, 2UO ₃ HASWS) 第1, 第2LASWS)	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
Pu 転換施設	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
廃溶媒処理技術 開発施設	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
高放射性廃液 貯蔵施設	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
クリプトン回収 技術開発施設	スミヤ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*

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

(3) 空气中放射性物質濃度

建屋名	内 容		測 定 結 果		
			10 月	11 月	12 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)	エアースニファ	α	*	*	MP.G346 1.9×10^{-13}
		$\beta(r)$	*	*	" 1.4×10^{-11}
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	Pu ダスト	α	*	*	*
分 析 所	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	Pu ダスト	α	*	*	*
廃棄物処理場 (含,E,Z,C,WS)	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
アスファルト 固化処理施設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
アスファルト 固化体貯蔵施設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
ウラン脱硝施設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
Pu 転換施設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	Pu ダスト	α	*	*	*
廃溶媒処理 技術開発施設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
高放射性廃液 貯蔵施設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*
Kr 回収技術 開発施設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(r)$	*	*	*

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 : 5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。

(4) 主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		
		10月	11月	12月		実測量 (Ci)	不検出量 (Ci)	
全 α	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	3.9×10^{-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}	1.5×10^{-6}				1.2×10^{-6}
全 $\beta\text{-}\gamma$	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	3.9×10^{-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}	1.5×10^{-5}				1.2×10^{-5}
^{131}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	9.5×10^{-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)	2.9×10^{-4}	3.7×10^{-4}				2.9×10^{-4}
^{129}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	3.5×10^{-12}	4.4×10^{-12}	1.0×10^{-12}	2.3×10^{-12}	2.0×10^{-3}	2.2×10^{-4}	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	2.7×10^{-12}	3.0×10^{-12}	1.0×10^{-12}				
	放出量	実測量 (Ci)	7.8×10^{-4}	1.1×10^{-3}				7.2×10^{-5}
		不検出量 (Ci)	0	0				2.2×10^{-4}
^3H	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	3.8×10^{-8}	4.1×10^{-8}	2.2×10^{-8}	2.9×10^{-8}	2.7×10	0	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	3.2×10^{-8}	3.5×10^{-8}	1.7×10^{-8}				
	放出量	実測量 (Ci)	9.2	1.3×10				4.9
		不検出量 (Ci)	0	0				0
^{86}Kr	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	5.4×10^{-4}	6.2×10^{-4}	7.3×10^{-7}	1.6×10^{-4}	1.6×10^5	1.9×10	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	2.5×10^{-4}	2.2×10^{-4}	1.0×10^{-7}				
	放出量	実測量 (Ci)	8.4×10^4	7.3×10^4				1.5×10
		不検出量 (Ci)	7.0×10^{-1}	0				1.8×10

(注) *印は検出限界以下を表わす。

検出限界 全 α $4 \times 10^{-16} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ ^{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 $66 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

(5) 付属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		
		10月	11月	12月		実測量 (Ci)	不検出量 (Ci)	
全 α	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	8.9×10^{-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}	3.4×10^{-7}				2.7×10^{-7}
全 β ・ γ	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	8.9×10^{-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}	3.4×10^{-6}				2.7×10^{-6}
^{131}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	2.3×10^{-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)	7.1×10^{-5}	8.6×10^{-5}				6.8×10^{-5}
^{129}I	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.7×10^{-12}	2.3×10^{-12}	*	1.4×10^{-12}	2.3×10^{-4}	1.0×10^{-4}	
	平均濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	1.3×10^{-12}	2.1×10^{-12}	*				
	放出量	実測量(Ci)	5.3×10^{-5}	1.8×10^{-4}				0
		不検出量(Ci)	3.6×10^{-5}	0				6.8×10^{-5}
^3H	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	2.3×10^{-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)	7.2×10^{-2}	8.6×10^{-2}				6.8×10^{-2}
^{85}Kr	最高濃度 ($\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$)	*	*	*	*	0	1.5×10	
	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)	5.2	4.8				5.0

(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 $66 \times 10^{-8} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$

2) 非定常作業（立会いサーベイ等）

項 目	件 数			
	10 月	11 月	12 月	計
グローブ交換後のサーベイ等	3	8	8	19
フィルター交換後のサーベイ等	0	0	0	0
核物質入荷・開梱等に伴うもの	1	0	1	2
HZ キャスク搬出入時のサーベイ等	10	6	2	18
計	14	14	11	39

3) 搬出物品等に対する放射線管理

区 分		件 数			
		10 月	11 月	12 月	計
一 般 物 品		442	406	441	1,289
放射線物品（カスク等）		245	284	114	643
廃棄物	非 放 射 性	451	258	258	967
	放 射 性 (含仕分済みドラムかん)	1,115	687	297	2,099
計		2,253	1,635	1,110	4,998

3.2.5 被ばく，汚染サーベイ報告

件名	発生日	発生場所	概要	汚染核種	汚染状況	原因	処置等
再処理工場における軽微な汚染	12月12日	主工場 Pu操作区域	<p>作業員2名がグローブボックス内作業を終え退室時にサーベイを行ったところ，作業員2名の靴底及び作業服に軽微な汚染が発見された。</p> <p>また，作業員2名の内，1名の鼻腔に軽微な汚染が発見された。</p>	^{239}Pu	<p>作業服 $4.5 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$</p> <p>鼻腔 9 pCi</p> <p>肺モニタ 異常なし</p>	グローブにピンホールがあったため，汚染の原因となった。	グローブ交換を行うとともに作業エリアの除染を実施した。

3.3 放射線管理用機器の管理

放射線管理用機器が正常に稼動するよう機器の整備及び検査等を実施した。また、放射線管理用機器等の整備等に必要な主な設備の管理も合わせて実施した。

今期実施した業務の主な内容は以下のとおりである。

1. 放射線管理用機器の整備及び検査

放射線管理用機器の整備及び検査のうち、定期自主検査及び修理の実施状況を、表3-1及び表3-2に示す。

2. 主な設備の管理

放射線管理用機器等を整備するために必要な設備のうち、放射線源の使用状況を、図-1に示す。

表3-1 定期自主検査及び修理実施状況
(定置式モニタ設備類)

管理項目 施設名	定期自主検査							修理			
	性能検査(件)			回路試験 (台)	総合検査 (件)	校正 (件)	合計	10月	11月	12月	合計
	10月	11月	12月								
安全管理部				105	—	—	105	—	—	—	—
技術開発部				54	—	—	54	1	5	—	6
プルトニウム 燃料部				21	—	—	21	2	—	—	2
ウラン 濃縮部				1	—	—	1	—	—	—	—
転換技術 開発部	1	1	1	198	—	—	201	2	—	1	3
再処理工場	1	1	1	236	12	12	263	9	4	7	20
環境工学 開発部				119	—	—	119	4	—	2	6
その他				—	—	—	—	—	—	—	—
合計	2	2	2	734	12	12	764	18	9	10	37

定置式モニタ設備類：臨界警報装置及び定置式モニタ。

表 3-2 定期自主検査及び修理実施状況
(放射線測定器類)

管理項目 施設名	定期自主検査			修 理			
	総合検査 (件)	校 正 (件)	合 計	10月	11月	12月	合 計
安全管理部	136	136	272	3	—	—	3
技術開発部	127	127	254	2	2	2	6
プルトニウム 燃 料 部	123	123	246	31	22	33	86
転換技術 開 発 部	118	118	236	11	1	17	29
ウ ラ ン 濃 縮 部	38	38	76	4	6	2	12
再処理工場	588	588	1,176	35	37	33	105
環境工学 開 発 部	24	24	48	—	—	—	—
そ の 他	49	49	98	—	—	—	—
合 計	1,203	1,203	2,406	86	68	88	242

放射線測定器類：定置式モニタ設備類以外のもの。

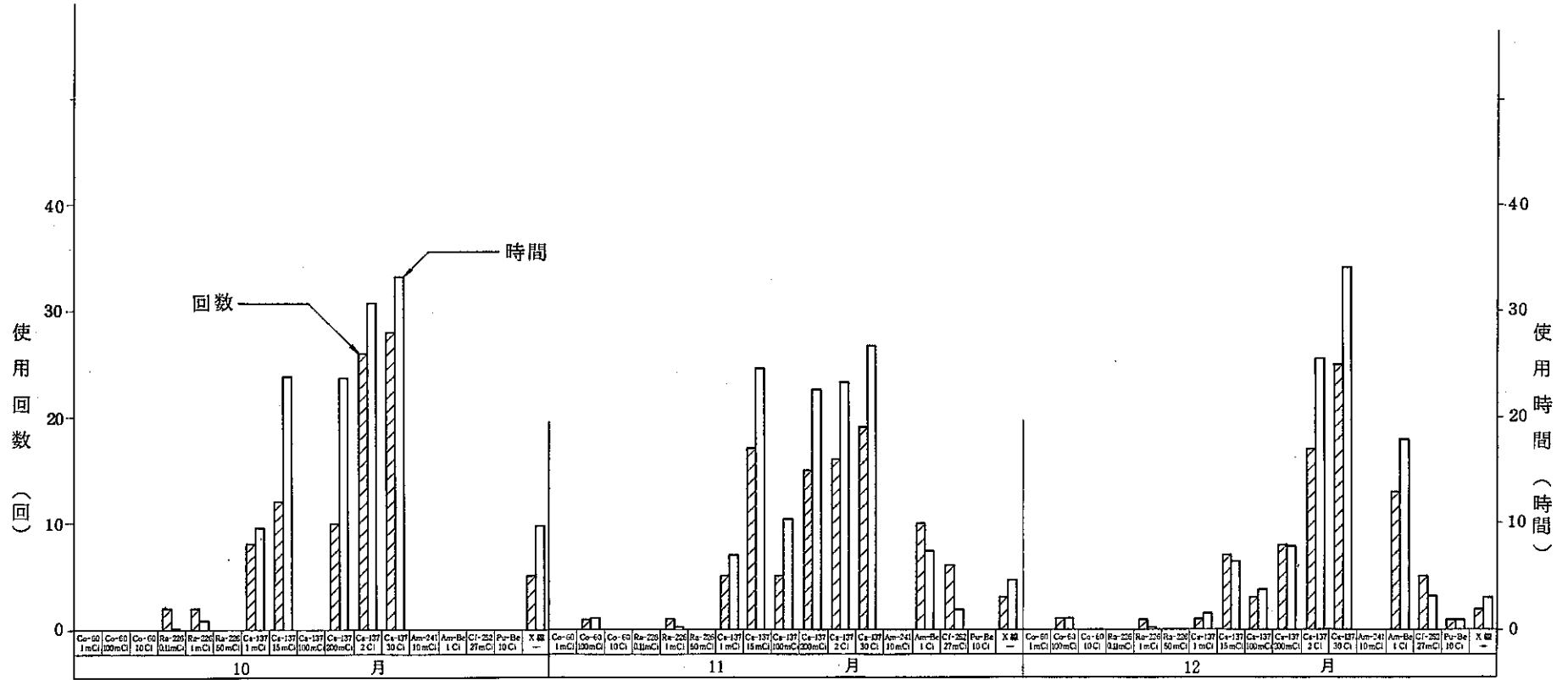


図-1 RI 使用状況調査

3.4 マスクマンテスト実施状況

前期に引き続き、再処理工場、プルトニウム燃料部、ウラン濃縮技術開発部等の作業従事者等に対して、半面マスク、全面マスク装着時の漏れ率測定（マスクマンテスト）を実施した。実施状況を下記の表3-4-1に示す。

表3-4-1 マスクマンテスト実施状況一覧

部別	マスクの種類 テスト者数	10月		11月		12月		合計	
		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
安全管理部	テスト者数	0	0	12	0	8	0	20	0
	合格者数	0	0	12	0	8	0	20	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
技術開発部	テスト者数	0	0	5	0	22	0	27	0
	合格者数	0	0	5	0	22	0	27	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
環境工学開発部	テスト者数	7	1	2	0	14	0	23	0
	合格者数	7	1	2	0	14	0	23	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
プルトニウム燃料部	テスト者数	49	0	22	0	17	0	88	0
	合格者数	49	0	22	0	16	0	87	0
	不合格者数	0	0	0	0	1	0	1	0
ウラン濃縮技術開発部	テスト者数	18	0	0	0	0	0	18	0
	合格者数	18	0	0	0	0	0	18	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
転換技術開発部	テスト者数	2	0	36	0	1	0	39	1
	合格者数	2	0	36	0	1	0	39	1
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
再処理工場	テスト者数	6	0	71	1	79	0	156	1
	合格者数	6	0	71	1	79	0	156	1
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	テスト者数	82	1	148	1	141	0	371	2
	合格者数	82	1	148	1	140	0	370	2
	不合格者数	0	0	0	0	1	0	1	0

3.5 技術開発等

今期以下の R/D 項目を行なった。

1. 臨界警報装置用中性子検出器の開発（放射線管理第1課）
2. β 線用局部被ばくアラームメータの開発（放射線管理第2課）
3. 排気中ヨウ素の最適捕集材，捕集効率の調査研究（ ” ）
4. アロカ製 α シンチサーベイメータの改良（ ” ）
5. ^{85}Kr の広帯域濃度測定器の開発（ ” ）
6. ^3H 連続監視モニタの試作（ ” ）
7. 定置式モニタの更新（ ” ）

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、4.3 内部被曝管理分析（バイオアッセイ）、及び4.4 技術開発等であった。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及び茨城県環境放射線監視計画に基づく試料の採取業務、②環境放射線の測定、環境試料の放射化学分析及びαスペクトロメトリ、③「せいはい」による海洋調査、④気象観測、⑤環境データ処理などであり、4.2 放出放射能監視業務としては、①各保安規定及び放射線保安規則に基づく再処理施設及び核燃料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水質汚濁防止法及び茨城県公害防止条例に基づく一般公害物質の監視分析及び③科技厅水戸原子力事務所及び茨城県公害技術センターの立入サンプリング同時分析などであった。

なお、発生元改善資料とするために今期1回、各施設ピット廃水中の放射性物質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 試料採取及び前処理

10月～12月に実施した環境試料の採取、測定及び前処理の状況は、表4-1及び表4-2に示すとおりであった。

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	モニタリング・ポスト 6基 (国)	連続
		敷地外 3点	モニタリング・ステーション 4基 (国)	
積算線量		敷地内 16点	モニタリング・ポイント (TLD 使用)	1回/3ヶ月
		敷地外 26点		
		せいかい 1点		
		廃棄物管理 対 照 1点		
空 気	浮遊塵	敷地内 3点	モニタリング・ステーション4点(国・県)	1回/週 1回/3ヶ月 (採取点別混合)
		敷地外 4点	県公害技術センター他2点 (国)	
	よう素	敷地内 1点	モニタリング・ステーション (国)	1回/1週
		敷地外 3点		
気体状β 放射能濃度		敷地内 1点	モニタリング・ステーション (国)	連続
		敷地外 3点		
雨水		敷地内 1点	安全管理棟屋上 (国)	10/1~11/4,11/4~12/1,12/1~1/5
降下塵		敷地内 1点	安全管理棟屋上 (国)	10/1~11/4,11/4~12/1,12/1~1/5
飲料水		敷地内 1点	安全管理棟 (国)	10/22
		敷地外 3点	東海村 照沼 (国)	10/22
			勝田市 長砂 (国・県)	10/22
葉菜		敷地外 3点	東海村 照沼 (国)	白菜 10/29
			勝田市 長砂 (国・県)	白菜 10/20
			西 約10km地点 (国)	白菜 10/22
精米		敷地外 3点	東海村 照沼 (国)	モミ米 10/22
			勝田市 長砂 (国・県)	モミ米 10/6
			西 約10km地点 (国)	モミ米 10/7
牛乳		敷地外 3点	東海村 船場 (国)	原乳 10/24
			勝田市 長砂 (国・県)	原乳 10/21
			西 約10km地点 (国)	原乳 10/22
表土		敷地内 2点	安全管理棟前・G棟前 (国)	11/4, 11/4
		敷地外 3点	東海村 照沼 (国)	11/4
			勝田市 長砂 (国・県)	11/4
河川水		敷地外 4点	新川上流 (国)	10/6
			新川中流 (国)	10/6
			新川下流 (国・県)	10/6
			久慈川上流 (国)	10/6
河底土		敷地外 4点	新川上流 (国)	10/6
			新川中流 (国)	10/6
			新川下流 (国・県)	10/6
			久慈川上流 (国)	10/6
排水口土砂		敷地外 1点	第2排水口下 (県)	10/15
湖沼水		敷地外 1点	阿漕ヶ浦 (県)	10/6

(県)は茨城県報告 (国)は国報告

表 4-2 海洋試料の採取

測定対象		採取地点及び採取点数			試料及び採取日	
海水		放出口	1点	(国)	10/7	
		放出口付近4点混合		(国)	10/17	
		久慈沖	1点	(国)	—	
		磯崎沖	1点	(国)	—	
		北約20km点	1点	(国・県)	—	
		E海域2点混合		(県)	10/17	
		F海域5点混合		(県)	10/17	
		H海域6点混合		(県)	10/17	
		P海域5点混合		(県)	10/17	
海底土		放出口付近5点混合		(国)	10/16	
		久慈沖および磯崎沖	各1点	(国)	10/16	
		北約20km点	1点	(国)	10/3	
		E海域2点混合		(県)	—	
		F海域5点混合		(県)	—	
		H海域6点混合		(県)	—	
		P海域5点混合		(県)	—	
海岸水		動燃海岸	1点	(国)	10/15	
		久慈浜海岸	1点	(国)	10/15	
		阿字ヶ浦海岸	1点	(国)	10/15	
		南北約20km点	各1点	(国)	10/15	
海岸砂		動燃海岸	1点	(国)	10/15	
		久慈浜海岸	1点	(国・県)	10/15	
		阿字ヶ浦海岸	1点	(国・県)	10/15	
		南北約20km点	各1点	(国)	10/15	
海産物	シラス	東海村地先	1点	(国・県)	シラス 10/7	
		磯崎沖	1点	(県)	シラス 11/14	
		約10km以遠(大洗)	1点	(国)	シラス 10/7	
	カレイ又は ヒラメ又は イシモチ	東海村地先	1点	(国・県)	カレイ 10/14	
磯崎沖		1点	(県)	—		
約10km以遠(大洗)		1点	(国)	カレイ 11/7		
	貝類	久慈浜地先	1点	(国・県)	平貝 10/18	
磯崎沖		1点	(県)	平貝 10/25		
約10km以遠(大洗)		1点	(国)	平貝 10/17		
	ワカメ 又は ヒジキ	久慈浜地先	1点	(国・県)	カジメ 10/6	ヒジキ 11/28
磯崎地先		1点	(国・県)	カジメ 10/16	ヒジキ 10/16	
約10km以遠(大洗)		1点	(国)	カジメ 11/20		
漁網		東海村地先に於て 「せいかい」曳航の漁網		(国・県)	10/1~12/17	
船体		「せいかい」甲板上表面線量		(国)	9/30~12/26	

(県)は茨城県報告 (国)は国報告

4.1.2 環境放射能分析

10月～12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）

核種 試料名	全β	³ H	⁹⁰ Sr	¹⁰⁶ Ru	¹⁴⁴ Ce	natU	^{239,240} Pu	²⁴¹ Am	その他		計	
									全α	—		
陸上環境試料	浮遊塵	1	—	9	—	—	—	11	10	1	—	32
	大気	—	84	—	—	—	—	—	—	—	—	84
	雨水	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	18
	降下塵	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	6
	飲料水	31	17	—	—	—	—	—	—	40	—	88
	葉菜	—	—	6	—	—	—	4	—	—	—	10
	精米	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3
	牛乳	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	6
	表土	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	10
	河川水	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	8
河底土	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
海洋環境試料	海水	100	101	9	9	9	—	—	1	—	—	229
	海岸水	—	—	4	4	4	—	8	10	—	—	30
	海底土	—	—	4	4	4	—	8	10	—	—	30
	海岸砂	—	—	2	2	2	1	3	—	—	—	10
海産物	—	—	25	25	17	—	4	21	—	—	92	
その他	湖沼水 -1	湖沼水 -1	ソ連原発事 故試料 7 中評海底 土 10	ソ連原発事 故試料 12 中評海底土 10	ソ連原発 事故試料 5	—	湖底土 5	牛肉 1 松葉 1 湖底土 5	—	—	—	58
計	144	225	86	62	37	1	40	52	41	—	688	

表 4-4 環境試料核種分析件数表 (rスペクトロメトリー)

検出核種 試料名 (数)	Be	K	Mn	Co	Nb	Zr	Ru	Ru	I	Cs	Cs	Ce
	7	40	54	60	95	95	103	106	131	134	137	144
浮遊塵・降下塵 (64)												
チャコール 52	12	-	9	9	9	9	-	9	52	-	11	9
ロ紙 9												
降下塵 3												
陸上生物 (13)												
葉菜 9	7	13	-	-	-	-	-	-	6	3	7	-
牛乳 4												
土 壤 (33)												
表土 5												
畑土 19	3	33	33	33	5	5	-	24	-	11	33	24
海底土 4												
海岸砂 5												
海 水 (35)												
詳細海水 26	-	-	4	4	4	4	-	-	-	5	30	-
ステーション海水 9												
海産水 (18)												
シラス, カレイ 9	5	18	18	18	13	13	2	-	-	18	18	Ag (110m 6)
海藻, 貝類 9												
その他 (7)												
人形峠 ()	-	7	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-

4.1.3 海洋観測及びモニタリング船「せいかい」の活動

当期の海洋観測及び「せいかい」の出港回数は20回で、使用した燃料（軽油）は、5135 ℓ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なった。

表4-5 「せいかい」の活動状況

No	出港年月日	業 務 内 容
37	S 61.10. 1	東海沖の海底土採取
38	3	動燃北20km および久慈浜沖の海底土採取
39	6	東海沖の環境影響詳細調査
40	7	東海沖のトリチウム放出時における海水採取
41	16	原研依託による東海沖の海水、海底土採取
	16	東海沖の海底土採取
42	17	東海沖の海水採取
43	21	大洗沖の海水、海底土採取
44	11. 4	東海沖の環境影響詳細調査
45	6	「せいかい」中間検査に伴う工事のため勝浦まで回航
46	7	勝浦港より横浜まで回航
47	12.10	「せいかい」の中間検査に伴う工事完了により勝浦港まで回航
48	11	勝浦港より日立港まで回航
49	16	東海沖の海洋環境影響詳細調査
50	17	東海沖の水温、塩分鉛直観測

4.1.4 気象観測

当期実施した気象観測項目は、以下の通りである。

表4-6 気象観測一覧

観測場所	観測項目		観測場所	観測項目			
気象 観測塔	微風計 (塔頂)	風向	安全管理 棟付近	微風計 (地上10m)	風向		
		風速			風速		
	風速計 (塔頂)	風向		日射量・放射収支量			
		風速		Pasquille 大気安定度			
	気温 (地上1.5m)			降雨量	気温		
	気温差 (地上10m 塔頂)			湿度	定時観測	気温 (最低・最高)	
						湿度	
			天気				

4.1.5 環境データ処理状況

当期の環境データ処理装置の稼働状況は、次のとおりであった。

表4-7 環境データ処理装置の稼働状況

	10月	11月	12月
電源投入時間(時間)	441	415	484
CPU時間(時間)	6,583	3,260	4,437
ダウン時間(時間)	—	—	—
定検時間(時間)	—	—	—
入力ジョブ数	318	308	336
入力カード枚数	8,715	10,028	17,906
出力ページ数	9,020	3,508	6,033

4.2 放出放射能監視業務

4.2.1 排水中の放射性物質及び一般公害物質の監視結果

東海事業所から環境へ放出する放射性排水の放出系統は、再処理工場、中央廃水処理場（第1排水溝）及びプルトニウム燃料部（第2排水溝）の3系統があり、各施設からそれぞれの排水溝に放出する排水中の放射性物質及び一般公害物質の分析・監視を実施した。

また、中央廃水処理場（第1排水溝）へ送水している各施設についても、排水の放出毎に放射性物質及び一般公害物質の分析・監視を行った。

その結果、いずれの排水溝においても基準値を十分下回っており問題はなかった。表4-8に、放出排水中の放射性物質及び一般公害物質の分析結果の概要を示す。

1) 再処理工場海洋放出排水

再処理工場からの海洋放出排水については、放出バッチごとに、放射性物質については全 α 放射能、全 β 放射能、 γ スペクトル（核種分析）及び ^3H の測定を、一般公害物質についてはpH、SS、COD及び油分の測定を実施し、放出可否判定を行った。さらに、月間合成試料を作成し、ストロンチウム、ヨウ素、ウラン及びプルトニウム等の核種分析を実施した。

分析結果は、再処理施設保安規定に定められている放出基準値を十分下回っていた。

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

2) 中央廃水処理場放出排水（第1排水溝）

中央廃水処理場から放出する排水は、排水溝に設置した自動コンポジットサンブラによって、週毎に連続採取した試料について、放射性物質及び一般公害物質の分析・監視を実施した。

また、中央廃水処理場から放出した放射性排水は、調整池で一般雑排水と混合希釈されて、第1排水溝から放出される。したがって第1排水溝における放射性物質濃度については、中央廃水処理場からの放射性物質の放出量に、調整池における一般雑排水の希釈率を乗じて計算によって求めた。

分析結果は、核燃料物質使用施設保安規定に定められている基準値を十分下回っていた。

3) プルトニウム燃料部海面放出排水（第2排水溝）

プルトニウム燃料部からの海面放出排水については、放出バッチごとに放射性物質については全 α 放射能及び全 β 放射能を測定し、一般公害物質についてはpH、SS、COD及び油分の測定を実施し、放出可否判定を行った。

さらに、月間合成試料を作成し、プルトニウム及びウラン等の核種分析を実施した。

分析結果は、核燃料物質使用施設保安規定に定める基準値を十分下回っていた。

又、放出水量は県漁連との覚書きに定めた放出水量以下であることを確認した。

表4-8 放出排水中の放射性物質及び一般公害物質分析結果の概要

排水溝	施設	3カ月間における最大濃度		³ H μCi/cm ³	γ-SP (¹³⁷ Cs) μCi/cm ³	pH	SS mg/ℓ	COD mg/ℓ	油分 mg/ℓ	フッ素 mg/ℓ
		全α放射能 μCi/cm ³	全β放射能 μCi/cm ³							
海中放出管	再処理工場	<3×10 ⁻⁸ (<3×10 ⁻⁶)	<6×10 ⁻⁷ (<6×10 ⁻⁷)	4.0×10 ⁻¹ (1.6×10 ⁻¹)	1.8×10 ⁻⁷ (6.9×10 ⁻⁸)	6.8 7.7	2.8 (1.3)	6.8 (2.9)	2.4 (0.6)	—
	技術開発部 C P F	<3×10 ⁻⁸ (<3×10 ⁻⁶)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	<1×10 ⁻⁴ (<1×10 ⁻⁴)	<5×10 ⁻⁸ (<5×10 ⁻⁸)	6.9 7.2	3.4 (2.7)	16 (7.7)	1.1 (0.8)	—
第2排水溝	プルトニウム燃料部 R-4室	8.2×10 ⁻⁸ (4.1×10 ⁻⁸)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	—	—	7.1 7.7	2.4 (1.2)	5.6 (4.0)	1.3 (0.6)	—
第1排水溝	プルトニウム燃料部 洗濯室	<3×10 ⁻⁸ (<3×10 ⁻⁸)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	—	—	7.1 7.4	—	—	—	—
	プルトニウム燃料部 燃料製造機器試験室	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ウラン濃縮開発部 廃水処理室	8.9×10 ⁻⁸ (4.5×10 ⁻⁸)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	—	—	6.7 7.5	—	—	—	1.9 (0.7)
	技術開発部 A棟	4.0×10 ⁻⁸ (3.1×10 ⁻⁸)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	—	—	6.2 7.0	—	—	—	7.5 (2.5)
	技術開発部 B棟	<3×10 ⁻⁸ (<3×10 ⁻⁸)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	—	—	7.4	—	—	—	—
	技術開発部 応用試験棟	9.6×10 ⁻⁸ (5.4×10 ⁻⁸)	6.6×10 ⁻⁸ (6.0×10 ⁻⁸)	—	—	6.5 7.9	—	—	—	—
	環境工学開発部 焼却施設	9.4×10 ⁻⁸ (5.2×10 ⁻⁸)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	—	—	6.8 7.4	—	—	—	2.4 (1.2)
	環境工学開発部 洗濯場	<3×10 ⁻⁸ (<3×10 ⁻⁸)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	—	—	7.1 7.4	—	—	—	—
	環境工学開発部 中央廃水処理場	7.7×10 ⁻⁸ (7.7×10 ⁻⁸)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	—	—	7.0	—	—	—	—
	環境工学開発部 ウラン系廃棄物貯蔵施設	<3×10 ⁻⁸ (<3×10 ⁻⁸)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	—	—	7.0	—	—	—	—
	安全管理部 安全管理棟	<3×10 ⁻⁸ (<3×10 ⁻⁸)	<6×10 ⁻⁸ (<6×10 ⁻⁸)	<1×10 ⁻⁴ (<1×10 ⁻⁴)	—	7.0 8.2	—	—	—	—
	中央廃水処理場	1.6×10 ⁻⁸ (1.1×10 ⁻⁸)	6.8×10 ⁻⁹ (5.5×10 ⁻⁹)	<1×10 ⁻⁴ (<1×10 ⁻⁴)	—	6.7 7.6	—	—	—	1.0 (0.5)
第1排水溝	1.6×10 ⁻⁹ (1.2×10 ⁻⁹)	7.3×10 ⁻¹⁰ (5.7×10 ⁻¹⁰)	<1×10 ⁻⁴ (<1×10 ⁻⁴)	—	—	—	—	—	—	

- 注1. 表中の濃度は、3ヶ月間における最大濃度を示す。()内は3ヶ月間における平均濃度を示す。
 なお、pHについては範囲を示す。
- 注2. 平均濃度は、放射性物質については実測定に不検出量を加えて排水量で除した値、一般公害物については算術平均(検出限界未満については検出限界値を用いた)した値を示す。
- 注3. 第1排水溝の値は、中央廃水処理場の測定結果に第1排水溝での希釈倍率を乗じて計算によって求めた。

4.2.2 排気中放射性物質の分析

各施設の排気筒から排気とともに環境中に放出される放射性物質の放射量の監視は、放射線管理担当課が実施しているが、放射線管理担当課の依頼により再処理施設、技術開発部CPF施設及びプルトニウム燃料部施設から放出される排気試料について分析を実施した。これらの分析項目と分析件数を、表4-9に示す。

表4-9 排気試料の分析件数

単位：件

施設	分析項目	^3H	I	Pu	U	Sr	r-SP	その他 (Am他)	合計	取り扱い 試料数
		再処理工場	175	811	—	—	—	—		
環境 放出 管理	ウラン濃縮開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	プルトニウム燃料部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	技術開発部	91	—	—	—	—	—	—	91	91
	環境工学開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	転換技術開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	再処理工場	—	—	16	15	16	16	4	67	16
分 析 依 頼	ウラン濃縮開発部	—	—	—	1	—	—	—	1	1
	プルトニウム燃料部	—	—	4	1	—	—	—	5	5
	技術開発部	—	—	2	—	—	—	—	2	2
	環境工学開発部	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	転換技術開発部	—	—	1	1	1	1	—	4	1
	その他(安全管理部)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	計	266	811	23	18	17	17	4	1,156	895
対照試料分析件数	—	—	—	2	—	—	—	2	—	
合計	266	811	23	20	17	17	4	1,158	895	

4.2.3 外部機関による立入サンプリング時の試料分析

外部機関として県公害技術センター及び水戸原子力事務所による立入りサンプリングは、毎月1回実施されている。これらの立入りサンプリングに対応して同時サンプリングを行い、試料の分析を実施した。

今期、県公害技術センターによる立入りサンプリングは、10月17日、11月14日及び12月15日に第1排水溝及びプルトニウム燃料部(第2排水溝)について行い、再処理工場については、排水放出試料(SD-059, SD-072, SD-079, SD-092, SD-099, SD-107)を提出した。水戸原子力事務所にあつては、10月15日、11月17日及び12月9日に第1排水溝・新川合流点及び村松海岸において実施された。

立会い同時サンプリング試料の分析結果は、全て再処理施設保安規定及び核燃料物質使用施設保安規定に定められている放出基準値を十分下まわっていた。

4.3 内部被曝管理分析（バイオアッセイ）

今期のバイオアッセイの対象施設及び核種別件数は、下表の通りであった。

表 4-10 バイオアッセイ件数

施設名	核種	件数	備考(尿, 糞の別)
再処理転換部	ウラン	131	尿

4.4 技術開発等

(1) 今期以下の R/D 項目を行った。

- イ. ^{99}Tc 分析法の検討
- ロ. ^{241}Pu 分析法の検討
- ハ. ^{14}C , ^{241}Am 放出源調査
- ニ. 大気中の ^3H , ^{14}C , ^{85}Kr の測定法の検討
- ホ. 土壌中 ^{129}I の水準調査及び原乳中の安定ヨウ素及び ^{129}I 濃度測定法の検討
- ヘ. ヨウ素の環境中における移行にかかる調査

(2) 測定器の点検は次のとおりである。

- イ. α 線スペクトル測定装置
- ロ. γ 線スペクトル測定装置
- ハ. 液体シンチレーション測定装置
- ニ. コンポジットサンプラー
- ホ. 2 系統放射能測定装置

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61年度第3四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。管理対象人数は2,567名で、この内1ヶ月管理対象者数は216名であった。最高被曝線量はプルトニウム燃料部製造第2課員および再処理工場工務部技術課員の250ミリレムで総被曝線量は31.95人・レムであった。

(2) 局部被曝

(イ) γ 線手部被曝

表5-2に今四半期の γ 線手部被曝状況を示す。管理対象人数はプルトニウム燃料製造施設及び転換技術開発施設の266名であった。最高被曝線量は転換技術開発部運転課員の1,670ミリレムであった。

(ロ) β 線・ γ 線手部被曝

表5-3に今四半期の β 線・ γ 線手部被曝状況を示す。管理対象人数は再処理工場及びCPF施設の351名であった。最高被曝線量は再処理工場工務部分析課員の3,000ミリレムであり、2レム/3ヶ月の被曝原因の調査レベルを超えた者が1名生じた。

尚、技術開発部で2レム/3ヶ月を超える者が1名いたが、特殊放射線作業に伴う計画線量以下であり、被曝原因の調査レベルを超えるものではない。

(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2,567名であった。最大被曝線量は再処理工場処理部前処理課員の240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1,284名であった。測定結果は表5-5に示すとおり全員検出限界未満であった。

(2) 管理区域内見学者

今四半期の管理区域内見学者総数は1,530名であった。被曝線量は表5-5に示すとおり全員検出限界未満であった。

5.1.3 非定常モニタリング

今四半期の特殊放射線作業等に伴うモニタリングの測定状況を表5-6に示す。再処理工場

を中心に合計32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61年度第3四半期は、ウラン取扱従事者のうち再処理工場の131名についてウランの尿バイオアッセイを実施した。分析結果は全員管理基準値（4.0 pCi/15 ℓ尿）未満であった。

(2) 全身カウンタ

再処理工場及びC P F施設の放射線作業従事者・随時立入者の入退所時の測定を実施した。その内訳を表5-7に示す。また、一時立入者の内アンバー区域作業員（652件）に対する作業前及び作業終了後の測定も実施した。測定結果は全員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再処理工場での1件であった。その結果を表5-8に示す。

5.3 被曝線量測定結果の報告、通知、登録関係業務

5.3.1 国・県への報告

規制法に基づき昭和61年度第3四半期の放射線管理報告として科技庁へ報告した結果を表5-9と表5-10に示す。

5.3.2 登録管理制度関係業務

今四半期に東海事業所から放射線従事者中央登録センターに対して行った各種申請の件数をまとめて表5-11に示す。

今四半期の従事者・随時立入者の指定・指定解除処理件数及び請負業者宛に送付した個人被曝線量通知書の送付件数を表5-12に示す。

5.4 技術開発

5.4.1 中性子エネルギースペクトル測定法の開発

多減速体付³He検出器について中性子に対するレスポンスの評価（ANISNコード等による計算及び電総研での照射試験）、アンフォールディング解析法の検討を行い、中性子スペクトル測定法の開発を行った。また、このスペクトロメータを用いてプルトニウム燃料第2開発室の作業フィールドにおける中性子エネルギーの測定を行った。

5.4.2 臨界事故用線量計の特性試験

プルトニウム燃料施設等において臨界事故時の中性子線量及びエネルギーの評価に使用するため管理区域内の壁に取付けられている固定式臨界事故線量計（24種類の金属フォイル内蔵）を原研NSRR炉で照射し特性調査を行った。

5.4.3 一時立入者被曝線量測定装置の製作

再処理工場に立入る一時立入者，見学者用のTLD装置を製作し12月1日より実用を開始した。

5.4.4 肺モニタ感度補正のための胸厚測定

肺モニタによる肺中Puの測定においては個人の胸厚が計数効率に影響するため，超音波装置により定期肺モニタ測定時に被検者の胸厚測定を行うとともにその補正に関する検討を行った。

5.5 その他の特記事項

5.5.1 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5-13に示す。

5.5.2 個人被曝線量計及びTLDリーダの定期点検

今四半期における東海事業所の個人被曝線量計に係る定期点検の実施状況を表5-14に示す。また，TLDリーダ（手動型5台，自動型2台）についても定期的（1回/月）に感度校正等の点検を実施した。

5.5.3 研修生対応

10月17日～21日にマレーシア原子力安全規制官3名の研修受入れを行った。

表5-1 全身被曝線量 (r + n)

管理期間 昭和61年10月1日～昭和61年12月31日

部課室名	被曝分布	管理対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	0.01レム以上0.13レム未満 (人)	0.13レム以上0.40レム未満 (人)	0.40レム以上1.30レム未満 (人)	1.30レム以上3.00レム未満 (人)	3.00レム以上 (人)	総被曝線量 (人・レム)	一人平均の被曝線量 (レム)	最高被曝線量 (レム)
東海事業所		7(0)	7(0)						0	0	0
健康管理室		3(0)	3(0)						0	0	0
安全教育研修所		8(2)	8(2)						0	0	0
安全管理部	安全対策課	23(5)	23(5)						0	0	0
	放射線管理第1課	62(39)	62(39)	23(11)					0	0	0
	放射線管理第2課	98(61)	75(50)						0.69	0.01	0.10
	環境安全課	25(9)	25(9)	23(11)					0	0	0
	部合計	208(114)	185(103)						0.69	0.00	0.10
管理部	総務課	83(72)	83(72)						0	0	0
	工務課	21(14)	21(14)						0	0	0
	部合計	104(86)	104(86)	16(11)	2(2)				0	0	0
プルトニウム燃料部	管理課	207(173)	189(160)						0.89	0.00	0.15
	燃料製造施設建設室	22(9)	22(9)	8(4)					0	0	0
	設計開発課	43(16)	35(12)	24(15)	10(7)				0.66	0.02	0.12
	製造第1課	38(22)	4(0)	26(15)	15(12)				3.15	0.08	0.22
	製造第2課	63(42)	22(15)	26(18)	4(4)				4.19	0.07	0.25
	品質管理課	68(38)	38(16)	100(63)	31(25)				1.68	0.02	0.19
	部合計	441(300)	310(212)						10.57	0.02	0.25
ウラン濃縮開発部	技術課	39(26)	39(26)						0	0	0
	運転試験第1課	55(28)	55(28)						0	0	0
	運転試験第2課	80(63)	80(63)						0	0	0
	開発課	85(62)	85(62)						0	0	0
	部合計	259(179)	259(179)						0	0	0
開発技術部	技術課	64(54)	64(54)						0	0	0
	開発課	51(36)	37(25)	13(10)	1(1)				1.14	0.02	0.15
	運転課	53(34)	36(21)	17(13)					0.66	0.01	0.09
部合計	168(124)	137(100)	30(23)	1(1)				1.80	0.01	0.15	
環境工学開発部	技術課	77(62)	74(59)	2(2)	1(1)				0.21	0.00	0.13
	H I S	35(6)	34(6)	1(0)					0.01	0.00	0.01
	C T S	47(34)	47(34)						0	0	0
	G C S	45(29)	45(29)						0	0	0
	L S S	113(100)	110(97)	3(3)					0.04	0.00	0.02
	部合計	317(231)	310(225)	6(5)	1(1)				0.26	0.00	0.13
技術開発部	技術課	60(49)	60(49)						0	0	0
	P D S	91(56)	63(31)	16(13)	12(12)				3.33	0.04	0.23
	C M S	13(2)	13(2)						0	0	0
	A I S	40(21)	40(21)						0	0	0
	建設室	66(29)	66(29)						0	0	0
	部合計	270(157)	242(132)	16(13)	12(12)				3.33	0.01	0.23
再処理工場	管理課	48(19)	48(19)						0	0	0
	前処理課	122(85)	47(38)	73(45)	2(2)				3.58	0.03	0.17
	化学処理第1課	76(13)	43(12)	28(1)	5(0)				1.67	0.02	0.18
	化学処理第2課	95(27)	34(8)	60(19)	1(0)				2.16	0.02	0.15
	化学処理第3課	102(50)	63(29)	39(21)					1.33	0.01	0.07
	技術課	217(171)	189(151)	21(13)	7(7)				2.14	0.01	0.25
	分析課	122(59)	39(14)	73(36)	10(9)				4.42	0.04	0.17
	合計	782(424)	463(271)	294(135)	25(18)				15.30	0.02	0.25
総合計	2,567(1,617)	2,028(1,310)	469(250)	70(57)				31.95	0.01	0.25	

()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61年10月1日～昭和61年12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)	0.02レム以上 0.20レム未満 (人)	0.20レム以上 1.00レム未満 (人)	1.00レム以上 2.00レム未満 (人)	2.00レム以上 (人)	最高被曝線量 (レム)	備 考
東 海 事 業 所	0 (0)							
健 康 管 理 室	0 (0)							
安 全 教 育 研 修 所	0 (0)							
安 全 管 理 部	安 全 対 策 課	0 (0)						
	放 射 線 管 理 第 1 課	0 (0)						
	放 射 線 管 理 第 2 課	0 (0)						
	環 境 安 全 課	0 (0)						
	部 合 計	0 (0)						
管 理 部	総 務 課	0 (0)						
	工 務 課	0 (0)						
	部 合 計	0 (0)						
プルトニウム燃料部	管 理 課	33 (25)	13 (8)	15 (13)	4 (4)	1 (0)	1.02	
	燃料製造施設建設室	1 (0)	1 (0)				0	
	設 計 開 発 課	16 (7)	6 (1)	2 (2)	7 (3)	1 (1)	1.03	
	製 造 第 1 課	37 (22)	1 (0)	5 (1)	29 (19)	2 (2)	1.30	
	製 造 第 2 課	43 (26)	6 (2)	15 (9)	21 (14)	1 (1)	1.17	
	品 質 管 理 課	56 (37)	27 (16)	24 (16)	5 (5)		0.45	
	部 合 計	186 (117)	54 (27)	61 (41)	66 (45)	5 (4)	1.30	
ウラン濃縮開発部	技 術 課	0 (0)						
	運 転 試 験 第 1 課	0 (0)						
	運 転 試 験 第 2 課	0 (0)						
	開 発 課	0 (0)						
	部 合 計	0 (0)						
開 発 技 術 部	技 術 課	0 (0)						
	開 発 課	33 (20)	15 (7)	9 (6)	9 (7)		0.81	
	運 転 課	34 (21)	10 (3)	6 (3)	14 (11)	4 (4)	1.67	
	部 合 計	67 (41)	25 (10)	15 (9)	23 (18)	4 (4)	1.67	
環 境 工 学 開 発 部	技 術 課	0 (0)						
	H I S	0 (0)						
	C T S	6 (5)	5 (4)	1 (1)			0.03	
	G C S	0 (0)						
	L S S	0 (0)						
	部 合 計	6 (5)	5 (4)	1 (1)			0.03	
技 術 開 発 部	技 術 課	0 (0)						
	P D S	0 (0)						
	C M S	0 (0)						
	A I S	7 (3)	6 (3)	1 (0)			0.03	
	建 設 室	0 (0)						
	部 合 計	7 (3)	6 (3)	1 (0)			0.03	
再 処 理 工 場	管 理 課	0 (0)						
	前 処 理 課	0 (0)						
	化 学 処 理 第 1 課	0 (0)						
	化 学 処 理 第 2 課	0 (0)						
	化 学 処 理 第 3 課	0 (0)						
	技 術 課	0 (0)						
	分 析 課	0 (0)						
合 計	0 (0)							
総 合 計	266 (166)	90 (44)	78 (51)	89 (63)	9 (8)		1.67	

()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 (β+r)

管理期間 昭和61年10月1日～昭和61年12月31日

被曝分布		管理対象人数	検出限界未満	0.30レム以上 1.00レム未満	1.00レム以上 2.00レム未満	2.00レム以上 6.00レム未満	6.00レム以上	最高被曝線量	備考
部 課 室 名		(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(レム)	
東 海 事 業 所		0 (0)							
健 康 管 理 室		0 (0)							
安 全 教 育 研 修 所		0 (0)							
安 全 管 理 部	安 全 対 策 課	0 (0)							
	放 射 線 管 理 第 1 課	0 (0)							
	放 射 線 管 理 第 2 課	2 (0)	2 (0)					0	
	環 境 安 全 課	0 (0)							
	部 合 計	2 (0)	2 (0)					0	
管 理 部	総 務 課	0 (0)							
	工 務 課	0 (0)							
	部 合 計	0 (0)							
プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 部	管 理 課	0 (0)							
	燃 料 製 造 施 設 建 設 室	0 (0)							
	設 計 開 発 課	0 (0)							
	製 造 第 1 課	0 (0)							
	製 造 第 2 課	0 (0)							
	品 質 管 理 課	0 (0)							
	部 合 計	0 (0)							
ウ ラ ン 濃 縮 開 発 部	技 術 課	0 (0)							
	運 転 試 験 第 1 課	0 (0)							
	運 転 試 験 第 2 課	0 (0)							
	開 発 課	0 (0)							
部 合 計	0 (0)								
転 換 技 術 部	技 術 課	0 (0)							
	開 発 課	0 (0)							
	運 転 課	0 (0)							
	部 合 計	0 (0)							
環 境 工 学 開 発 部	技 術 課	3 (3)	3 (3)					0	
	H I S	24 (4)	24 (4)					0	
	C T S	0 (0)							
	G C S	0 (0)							
	L S S	12 (10)	12 (10)					0	
	部 合 計	39 (17)	39 (17)					0	
技 術 開 発 部	技 術 課	4 (2)	4 (2)					0	
	P D S	46 (31)	33 (18)	6 (6)	6 (6)	1 (1)		2.06	
	C M S	4 (1)	4 (1)					0	
	A I S	11 (2)	11 (2)					0	
	建 設 室	0 (0)							
	部 合 計	65 (36)	52 (23)	6 (6)	6 (6)	1 (1)		2.06	
再 処 理 工 場	管 理 課	0 (0)							
	前 処 理 課	48 (17)	39 (15)	8 (2)	1 (0)			1.04	
	化 学 処 理 第 1 課	17 (0)	15 (0)	1 (0)	1 (0)			1.00	
	化 学 処 理 第 2 課	28 (9)	26 (9)	1 (0)	1 (0)			1.16	
	化 学 処 理 第 3 課	16 (4)	15 (3)	1 (1)				0.94	
	技 術 課	25 (15)	19 (9)	5 (5)	1 (1)			1.24	
	分 析 課	111 (52)	93 (41)	15 (10)	2 (0)	1 (1)		3.00	
合 計	245 (97)	207 (77)	31 (18)	6 (1)	1 (1)		3.00		
総 合 計		351 (150)	300 (117)	37 (24)	12 (7)	2 (2)		3.00	

() 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300ミリレムである。
 技術開発部プラント設計開発室で手部被曝線量(2rem/3ヶ月)を超えた者1名生じたが特殊放射線作業に伴う
 計画被曝線量以下であり、原因の調査レベルを超えるものではない。

表5-4 皮ふ被曝線量 (β)

管理期間 昭和61年10月1日～昭和61年12月31日

部署名	被曝分布	管理対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	0.10レム以上	0.80レム以上	2.50レム以上	8.00レム以上	最高被曝線量 (人)	備 考
				0.80レム未満 (人)	2.50レム未満 (人)	8.00レム未満 (人)	(人)		
東海事業所		7(0)	7(0)					0	
健康管理室		3(0)	3(0)					0	
安全教育研修所		8(2)	8(2)					0	
安全管理部	安全対策課	23(5)	23(5)					0	
	放射線管理第1課	62(39)	62(39)					0	
	放射線管理第2課	98(61)	98(61)					0	
	環境安全課	25(9)	25(9)					0	
	部合計	208(114)	208(114)					0	
管理部	総務課	83(72)	83(72)					0	
	工務課	21(14)	21(14)					0	
	部合計	104(86)	104(86)					0	
プルトニウム燃料部	管理課	207(173)	207(173)					0	
	燃料製造施設建設室	22(9)	22(9)					0	
	設計開発課	43(16)	43(16)					0	
	製造第1課	38(22)	38(22)					0	
	製造第2課	63(42)	63(42)					0	
	品質管理課	68(38)	68(38)					0	
	部合計	441(300)	441(300)					0	
ウラン濃縮開発部	技術課	39(26)	39(26)					0	
	運転試験第1課	55(28)	55(28)					0	
	運転試験第2課	80(63)	80(63)					0	
	開発課	85(62)	85(62)					0	
	部合計	259(179)	259(179)					0	
転換技術部	技術課	64(54)	64(54)					0	
	開発課	51(36)	51(36)					0	
	運転課	53(34)	53(34)					0	
	部合計	168(124)	168(124)					0	
環境工学開発部	技術課	77(62)	77(62)					0	
	H I S	35(6)	35(6)					0	
	C T S	47(34)	47(34)					0	
	G C S	45(29)	45(29)					0	
	L S S	113(100)	113(100)					0	
	部合計	317(231)	317(231)					0	
技術開発部	技術課	60(49)	60(49)					0	
	P D S	91(56)	91(56)					0	
	C M S	13(2)	13(2)					0	
	A I S	40(21)	40(21)					0	
	建設室	66(29)	66(29)					0	
	部合計	270(157)	270(157)					0	
再処理工場	管理課	48(19)	48(19)					0	
	前処理課	122(85)	119(83)	3(2)				0.24	
	化学処理第1課	76(13)	76(13)					0	
	化学処理第2課	95(27)	95(27)					0	
	化学処理第3課	102(50)	101(50)	1(0)				0.14	
	技術課	217(171)	213(167)	4(4)				0.13	
	分析課	122(59)	120(59)	2(0)				0.14	
合計	782(424)	772(418)	10(6)				0.24		
総 合 計		2,567(1,617)	2,557(1,611)	10(6)				0.24	

()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61年10月1日～昭和61年12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	55	55				
	安全教育研修所	27	27				
	プル燃部	114	114				
	ウラン濃縮部	127	127				
	転換技術開発部	135	135				
	環境工学開発部	114	114				
	技術開発部	72	72				
	再処理工場	640	640				
	合計	1,284	1,284				
管理区域内見学者	安全管理部	38	38				
	プル燃部	418	418				
	ウラン濃縮部	228	228				
	転換技術開発部	53	53				
	環境工学開発部	27	27				
	技術開発部	360	360				
	再処理工場	406	406				
	合計	1,530	1,530				

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61年10月1日～昭和61年12月31日

PNC SN8440 87-05

部 課 室 名		件 名	着用期間	管 理 対 象 人 数 (人)				
				TLDバッジ	TLD (β+γ)リング	TLD (γ)リング	TLD UD-200S	
プルトニウム 燃 料 部	製 造 第 1 課 係	15 日 管 理	10/ 1 ~ 10/15				23	
			10/16 ~ 10/31				23	
			11/ 1 ~ 11/15				23	
			11/16 ~ 11/30				23	
			12/ 1 ~ 12/15				23	
			12/16 ~ 12/31				23	
	製 造 第 2 課 係		10/ 1 ~ 10/15					6
			10/16 ~ 10/31					6
			11/ 1 ~ 11/15					6
			11/16 ~ 11/30					6
			12/ 1 ~ 12/15					6
			12/16 ~ 12/31					6
	管 理 課		保障措置査察	12/ 8 ~ 12/ 9	14		14	
転換技術開発部	開 発 課	FBR燃料スクラップ湿式回収精製液の転換	11/ 1 ~ 11/30	8		8		
			12/ 3 ~ 12/23	8		8		
環境工学開発部	H I S	浸出液のサンプリング作業	12/ 2 ~ 12/25		3			
技 術 開 発 部	P D S	分析場中間貯蔵バルブ開閉操作	10/16	5	4			
		パルスカラム等試験装置の撤去作業	12/10 ~ 12/25	19	15			
再 処 理 工 場	前 処 理 課	セル内5トンクレーン点検・補修	10/20 ~ 10/22	84	75			
		ワイヤーロープ巻取状態の点検・調整	11/ 1	13	13			
		1.6トンクレーン点検・調整	11/10 ~ 11/13	56	56			
		燃料導入コンベア移動カバーの補修	12/15 ~ 12/18	14	14			
		243 スチーム, ジェット配管詰まり除去	12/18 ~ 12/24	10				
	化学処理第2課	サンプリングベンチNo.4のブーツ交換	10/ 18	2	4			
		サンプリングベンチNo.6のブーツ交換	10/ 27	6	13			
	化学処理第3課	R073(317P11)内点検及び除染	10/20 ~ 10/21	13				
		R021 内バルブ補修	12/ 9 ~ 12/10	18	6			
	技 術 課	Unit 242 J 101 スチームジェット異物除去作業	10/ 1	13	13			
		317P11 ポンプの交換	10/22 ~ 10/24	16	16			
溶解槽遠隔検査作業に係る装置類の搬出入作業		11/26 ~ 11/28	15	15				
分 析 課	コンベアベルト交換作業	12/ 1 ~ 12/ 9	15	15				
			10/ 16		11			

表 5-7 昭和61年度第3四半期内部被曝管理状況

測定期間 昭和61年10月1日～昭和61年12月31日

測定項目 部室名	測定対象者			
	全身カウンタ		定期 バイオアッセイ 注1 (人)	定期 肺モニタ 注1 (人)
	定期(人)	入退所(件) 注2		
東海事業所	—(—)	—	—(—)	—(—)
健康管理室	—(—)	—	—(—)	—(—)
安全教育研修所	—(—)	—	—(—)	—(—)
安全管理部	—(—)	—	—(—)	15(9)
管理部	—(—)	—	—(—)	—(—)
プルトニウム燃料部	—(—)	—	—(—)	54(31)
ウラン濃縮開発部	—(—)	—	—(—)	—(—)
転換技術開発部	—(—)	—	—(—)	63(42)
環境工学開発部	—(—)	264	—(—)	—(—)
技術開発部	—(—)	117	—(—)	16(5)
再処理工場	—(—)	508	131(39)	21(4)
総合計	0(0)	889	131(39)	169(91)

注1 ()内数字は、内数で職員以外を示し業務協力員、請負業者等である。

注2 但し、全身カウンタの入退所測定対象者件数は、職員と請負業者等の合計である。

表5-8 特殊モニタリング結果

昭和61年10月1日～昭和61年12月31日

発生年月日	発生状況	発生場所	モニタリング対象者数	モニタリング方法	核種	モニタリング結果	備考
昭和61年 12月12日	プルトニウム操作区域にて、グローブボックス作業を行った作業者の靴底及び作業服の一部より汚染($4.5 \times 10^{-7} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$)が発見された。鼻スミヤを行ったところ9 pCi(α)の汚染を検出したので直ちに鼻腔洗浄を行い除去した。	再処理工場 分離精製工場 プルトニウム操作区域 (A 024)	化学処理 第1課 (1名)	5"φ NaI/CsI 肺モニタ	^{241}Am ^{239}Pu	スクリーニング レベル未満	スクリーニング レベル ^{239}Pu :6.0 mCi ^{241}Am :0.4 mCi
				尿バイオアッセイ	^{238}Pu $^{239+240}\text{Pu}$	スクリーニング レベル未満	スクリーニング レベル 0.1 pCi/1.5 ℓ尿
				糞バイオアッセイ	^{238}Pu $^{239+240}\text{Pu}$	27 pCi/全試料 (160 mrem/ 50年(骨))	スクリーニング レベル 0.1 pCi/全試料

表 5-9 昭和61年度第3四半期放射線管理報告書

従事者の被曝線量分布

3カ月間の被ばく線量 (レム)		(注1)					合計 (人) A	総被ばく線量 (人・レム) B	1人平均3カ月間 被ばく線量(レム) (B/A)
		0.13以下	0.13を超え 0.40以下	0.40を超え 1.30以下	1.30を超え 3.00以下	3.00を超える			
政令第17条該当施設 (Pu燃第1開発施設等) (人)	自 社 員	303	6				309	3.02	0.01
	自社員以外の者	387	26				413	8.61	0.02
	合 計	690	32				722	11.63	0.02
再 処 理 施 設 (人)	自 社 員	503	7				510	7.48	0.01
	自社員以外の者	528	31				559	12.15	0.02
	合 計	1,031	38				1,069	19.63	0.02
政令第17条以外の 使 用 施 設 (人)	自 社 員	29					29	0	0
	自社員以外の者	38					38	0	0
	合 計	67					67	0	0
総 合 計		1,788	70				1,858	31.26	0.02

注1 「被ばく線量」は、全身被ばく線量をいう。

表5-10 昭和61年度第3四半期手部被曝線量報告書

3カ月間の被曝線量 (手部被曝)		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	第3四半期 (10~12)	自社員	187	0	0	187	1.16
		自社員以外の者	162	2	0	164	3.00
		合計	349	2	0	351	3.00

表5-11 中央登録センターに対する申請件数

(昭和61年度第3四半期)

	61年/10月	11月	12月
事前登録(手帳発行を含む)	4	3	4
指定登録	470	269	456
指定登録削除		6	1
事前兼指定登録			
指定解除登録	1	61	662
指定解除登録削除	2	20	
手帳発効登録	1		
個人識別登録変更・訂正	3	5	
個人識別登録削除			
過去分定期線量			
過去分定期線量削除			
定期線量登録			
定期線量登録削除			
個人識別統合			
経歴照会票	1		
合計	482	364	1,123

表5-12 従事者・随時立入者指定・指定解除処理件数
及び個人被曝線量通知書送付件数

(昭和61年度第3四半期)

	61年/10月	11月	12月	合計
指定	245	252	344	841
指定解除	204	157	336	697
通知書送付件数	203	177	244	624

表5-13 その他の線量測定業務

管理期間 昭和61年10月1日～昭和61年12月31日

部 課 室 名		件 名	件 数	使 用 線 量 計	数 量
安全管理部	放射線管理第1課	作業環境の集積線量測定	1	r線用TLD	313
	放射線管理第2課		1	r線用TLD	259
	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	255
再処理工場	化学処理第1課	243 F16及び252 R 11 線量測定	1	r線用TLD指リング	17
		R 008, R 026 内 線量測定	1	r線用TLD	24
			1	r線用TLD指リング	20
	化学処理第2課	サンプリングベンチNo.4内部線量測定	2	r線用TLD	6
		R 020 内部 線量測定	2	r線用TLD	52
	分 析 課	分析セル内の線量測定	1	r線用TLD	7
				($\beta+r$)線用TLD指リング	7

表 5-14 昭和61年度第3 四半期における個人被曝線量計の定期点検状況

線 量 計		定 期 点 検 個 数			
		10 月	11 月	12 月	合 計
T L D バ ッ チ	$r \cdot \beta$ 線量計	0	1587	1042	2629
	r 線量計	0	1538	1026	2564
T L D 指リング 線量計	$r \cdot \beta$ 線用	150	0	134	284
	r 線用	100	0	0	100
U D - 200S		0	0	0	0
ポケット線量計		236	0	0	236

6. 外部発表等

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	発表氏名または 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
プルトニウム燃料製造施設における中性子線量及びエネルギースペクトル測量結果	日本原子力学会	日本原子力学会	61.10.16	安全対策課

7. 健康管理

7.1 健康診断

今年度より下記の規則に基づく健康診断を一元化した。

- (1) 労働安全衛生規則（第44条及び第45条）
- (2) 電離放射線障害防止規則（第56条）
- (3) 有機溶剤中毒予防規則（第29条）
- (4) 特定化学物質等障害予防規則（第39条）
- (5) 放射性同位元素による放射線障害の防止に関する法律施行規則（第22条）

尚、労働安全衛生規則第44条第4項の胸部X線検査を昭和61年11月25日～昭和61年12月24日にわたり全従業員に実施した。総受検者は1,333人（含む女子94人）であった。

7.1.1 定期健康診断

労働安全衛生規則第44条及び45条に基づき実施した。

検査項目：身長、体重、血圧、視力、及び医師の診察等

当該四半期の対象者は586人で結果は（表7-1-1）であった。

7.1.2 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7-1-2）～（表7-1-3）に示す。

ロ 定期検査の結果を（表7-1-4）～（表7-1-6）に示す。

ハ 今期の定期検査に基づき、再検査または医師による指導を受けた者は16人であった。但し、再検査等の実施期間は通常検査後、1週間乃至1カ月であるため必ずしも同一四半期とは限らない。従って（表7-1-7）に示した再検査の件数は一致しない。

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はなかった。

(2) 皮膚及び眼の検査

皮膚及び眼の検査を対象者467人に対し実施した。放射線被曝に関係があると思われる異常はなかった。

血液検査及び皮膚・眼の検査結果をまとめて水戸労働基準監督署に報告した。

（表7-1-8）

7.2 衛生管理者会議

昭和61年12月10日の定例会は、特に労働衛生週間行事の実施報告及びVDT作業に係る労働衛生管理の取組について検討した。

7.3 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。

7.4 緊急医療

7.4.1 救護処置

当該期間中に放射線保健室での応急処置は3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。

7.4.2 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している。
- (2) 救急器材及び救急車の定期自主点検をした。

7.5 内科、歯科診療及び鍼・マッサージ

構外診療所において内科、鍼・マッサージ及び歯科診療のサービスを行っている。

内科診療は、火曜日、木曜日、金曜日の午後、鍼・マッサージは月曜日、木曜日及び金曜日、午後、歯科診療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。

		10月	11月	12月	計
内科	本人(人)	48	52	81	181
	家族(人)	27	24	57	108
	計(人)	75	76	138	289
	診療日数	11	12	12	35
物療	本人(人)	65	52	55	172
	診療日数	11	10	12	33
歯科	本人(人)	260	239	283	782
	診療日数	19	15	20	54

7.6 その他

昭和61年度労働衛生週間行事(含準備月間)実施報告を〔別紙1〕に示す。

以上

昭和62年1月30日
健康管理室

表7-1-1 一般定期健康診断結果

受診者数 586名
疾病者数 81名

疾病名		区分	計	50代	40代	30代	20代	10代
内分泌、栄養及び代謝の疾患	内 分 泌 疾 患		6	1		3	2	
	栄 養 疾 患		33	1	9	21	11	
血液及び造血器の疾患	貧 血							
	そ の 他							
精 神 障 害			2		1	1		
神経系及び感覚器の疾患	視 器 の 疾 患		3		1		2	
	聴 器 の 疾 患							
	そ の 他		1			1		
循環器系の疾患	高 血 圧		8	1	6	1		
	心 疾 患		6		1	4	1	
	そ の 他		1			1		
呼吸器系の疾患	鼻及び副鼻腔の疾患							
	気 管 支 炎							
	そ の 他		5		2	3		
消化器系の疾患	歯及び歯の支持組織の疾患							
	そ の 他		7		1	5	1	
性尿器系の疾患	腎炎及びネフローゼ		2	1		1		
	そ の 他							
皮膚及び皮下組織の疾患	皮膚及び皮下組織の感染							
	そ の 他		2			2		
筋骨格及び結合織の疾患	関節炎及びリウマチ (リウマチ熱を除く)							
	そ の 他		4			3	1	
不慮の事故、中毒及び暴力			1				1	
そ の 他 の 疾 患								
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							
総 計			81					

表7-1-2 特殊健診件数：月別

期 間	総 件 数	定 検	再 検
10 月	274	266	8
11 月	150	149	1
12 月	176	171	7
第3四半期	602	586	16

表7-1-3 特殊健診件数：職場別

職 場	部	課	総件数	定 期 検 査			再検査	
				定検合計	男			女
					着 用	非着用		
安 全 管 理 部		安 対	6	6				
		放 管 I	5	5				
		放 管 II	24	24				
管 理 部		環 境	15	15				
		総 務	2	2				
		経 理						
		調 達						
		工 務						
		健 康 管 理 室						
		安 全 教 育 研 修 所						
		技 術 管 理 室						
技 術 開 発 部		技 術	8	8				
		プ ラ ン ト	28	28				
		機 器 材 料	7	7				
		分 析 計 装	17	17				
		建 設 室	15	14			1	
プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 部		管 理	29	29				
		設 開	24	24				
		建 設 室	21	15	4		2	
		製 造 I	23	22			1	
		製 造 II	25	24			1	
		品 質 管 理	29	28			1	
ウ ラ ン 濃 縮 開 発 部		技 術	1	1				
		運 転 I	10	10			1	
		運 転 II	3	3				
		開 発	9	8			1	
再 処 理 工 場		管 理	7	7				
		前 処 理	5	5				
		化 学 I	56	56				
		化 学 II	63	61			3	
		化 学 III	11	11				
		技 術	42	39			3	
転 換 技 術 開 発 部		分 析	48	46			2	
		技 術						
		運 転						
環 境 工 学 開 発 部		開 発	2	2				
		技 術	7	7				
		高 レ ベ ル	14	14				
		減 容	20	20				
		気 体 放 出	11	11				
		低 レ ベ ル	13	13				
合 計			600	582	4		16	

表7-1-4 定期検査の結果：性別，職場別

	職 場	人数	平均 年令	T L D		白血球数 / μm^3		赤血球数 $\times 10^4/\mu\text{m}^3$		血色素量 g/dl		全 血 比 重		血球容積 %		尿ウロビリノー ゲン卍卍の割合
				着用者	非着用者	平均値	95%の巾 ※	平均値	95%の巾 ※	平均値	95%の巾 ※	平均値	95%の巾 ※	平均値	95%の巾 ※	
男	再処理工場	225	32.6	225	0	6,330	4,010~9,980	504.9	436.9~572.9	15.90	13.89~17.91	1.0574	1.0530~1.0618	47.1	41.9~52.3	0.90
	Pu 燃 部	146	33.8	142	4	6,420	3,950~10,420	501.7	427.5~575.9	15.85	13.76~17.95	1.0571	1.0525~1.0617	46.2	40.4~51.9	2.10
	その他の部	215	34.5	215	0	6,020	3,700~9,800	500.6	439.6~561.6	15.79	13.97~17.61	1.0570	1.0526~1.0614	46.6	41.7~51.5	1.40
	合 計	586	33.6	582	4	6,340	3,870~10,040	502.5	435.3~569.7	15.85	13.89~17.81	1.0572	1.0528~1.0616	46.7	41.4~51.9	1.40

表7-1-5 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 / μm^3		赤血球数 $\times 10^4/\mu\text{m}^3$		血色素量 g/dl		全 血 比 重		血球容積 %		尿ウロビリノー ゲン卍卍の割合
			平均値	95%の巾 ※	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	582	33.6	6,240	3,870~10,060	502.6	435.2~570.0	15.85	13.89~17.81	1.0572	1.0528~1.0616	46.7	41.5~51.9	1.50
非 着 用 者	4	32.5	6,170	4,950~7,950	499.5	403.7~595.3	15.20	12.68~17.72	1.0560	1.0444~1.0676	45.5	37.2~53.8	0
合 計	586	33.6	6,240	3,870~10,040	502.6	435.2~570.0	15.85	13.89~17.81	1.0572	1.0530~1.0614	46.7	41.4~51.9	1.50

表7-1-6 定期検査の結果：月別の変化（男子のみ）

月	人数	平均 年令	白血球数 / μm^3		赤血球数 $\times 10^4/\mu\text{m}^3$		血色素量 g/dl		全 血 比 重		血球容積 %		尿ウロビリノー ゲン卍卍の割合
			平均値	95%の巾 ※	平均値	95%の巾 ※	平均値	95%の巾 ※	平均値	95%の巾 ※	平均値	95%の巾 ※	
10 月	266	32.3	6,330	3,910~10,250	504.6	435.2~574.0	15.90	13.88~17.93	1.0572	1.0530~1.0614	46.2	40.9~51.5	1.50
11 月	149	34.6	6,140	3,870~9,740	499.1	438.1~560.1	15.75	13.95~17.54	1.0569	1.0529~1.0609	46.9	42.1~51.7	2.70
12 月	171	34.8	6,170	3,810~10,000	502.4	434.4~570.4	15.85	13.85~17.86	1.0574	1.0528~1.0620	47.2	41.8~52.7	0.60
第3四半期	586	33.6	6,240	3,870~10,040	502.5	435.3~569.7	15.85	13.89~17.81	1.0572	1.0530~1.0614	46.7	41.4~51.9	1.50

表7-1-4 } ※ 検査対象者の約95%が含まれる数値の巾
 表7-1-5 } 平均値： \bar{X} ，標準偏差： V とすると
 表7-1-6 } $\bar{X} - 2V \sim \bar{X} + 2V$
 ただし，白血球数は対数変換した後に \bar{X} ，
 V を求めたものである。

表7-1-7 再 検 査 : 結 果

結 果	血 液					尿				合 計
	白血球数	白血球%	赤血球系	赤 沈	血液・計	蛋 白	糖	ウロビリノーゲン	尿・計	
異常なし	4				4	5	1		6	10
経過観察*	3				3	2			2	5
要精検**						1			1	1
検査せず***										
合 計	7				7	8	1		9	16

- (注) 1. * 経過観察の欄は3カ月後再検査，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 7-1-8 電離放射線健康診断結果報告書

様式第2号(表面)(第58条関係)

事業の種類	研究の事業		健康診断実施年月日	昭和61年10月1日~12月24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の33	電話 0292(82)1111	労働者数	1272						
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											
線源の種類	(1), (2)-イ, (2)-ハ, (7), (9)			放射線業務従事労働者数	男 1095	女 2	計 1097					
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	1025	0	0	0	1025	0					
	女	0	0	0	0	0	0					
	計	1025	0	0	0	1025	0					
赤血球数(個/㎖)	男	400万未満	7	全血比重	男	1.052未満	4	白血球百分率	男	異常である	561	
		400万以上450万未満	17			1.052以上1.055未満	44			異常でない		
		450万以上550万未満	497			1.055以上1.061未満	488		異常である	1025		
		550万以上	40			1.061以上	25		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	1025			
		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				
	白血素量(g/dl)	男	12.0未満	0	白血球数(個/㎖)	男	4,000未満	7	皮膚	男	発赤, 乾燥又は縦じわがある	1025
			12.0以上14.0未満	11			4,000以上5,000未満	93			潰瘍がある	
			14.0以上16.0未満	295			5,000以上9,000未満	413			爪の異常がある	
			16.0以上	255			9,000以上	48			皮ふ及び爪の異常がない	
女		10.0未満		女		4,000未満		女		発赤, 乾燥又は縦じわがある		
		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				皮ふ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 健康管理室長
-----	---

昭和62年1月23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
東海事業所長 大 町 朴

労働基準監督署長 殿

〔別紙 1〕

昭和61年度労働衛生週間（含準備月間）実施報告

健康管理室

1. 衛生巡視と職場の再点検

(1) 各課室による衛生巡視と職場の再点検

各課室毎の状況は、大旨良好な衛生状況にあるといえる。

(2) 衛生管理者による衛生巡視

巡視場所は構内食堂、分室、寮関係の炊事場、食堂、便所、休憩室等について、衛生管理関係を重点に実施した。大旨良好な状況にあった。

(3) 安全衛生管理統括者と部衛生管理者による衛生巡視

衛生管理の状況は良好であった。

2. 健康教室

実施日時 昭和61年10月7日 13:30~15:00

場 所 展示館講堂

講 師 柳内 登 医師（晴嵐荘病院副院長）

演 題 「肺の病気あれこれ」

聴講者数 73名

概 要 講師の長年に亘る胸部外科医としての研究、臨床経験を通しての知見を基にした胸部疾患の診断技術、並びに近年大きく取り上げられているタバコの害等に関するスライドを使つての講演は、疾病予防と早期発見治療の重要性を再認識させるものであった。

3. 体力点検等

(1) 体力測定の実施

実施日時 昭和61年10月8日 9:00~12:00

場 所 体 育 館

参加者数 32名

測定項目 握 力（筋 力） 立位体前屈（柔軟性）

肺 活 量（心肺持久力） 反復横跳び（敏しょう性）

垂直とび（瞬発性）

(2) 体操の推進

9月2日~10月7日の期間について、朝の始業前にも実施するよう放送を行った。

4. 救急法訓練

各課室毎に実施した。その結果訓練の意義と反復の必要性が再認識された。

5. 優良事業所の視察

実施日時 昭和61年9月30日 13:30~15:00

視 察 先 日本ステンレス（株）鹿島製造所（茨城県鹿島郡鹿島町光2番地）

視察人数 19名