

本資料は 年 月 日付けで登録区分、
変更する。 2001 5. 20

[技術情報室]

安全管理業務報告

(平成4年度第3・四半期)

1992年12月

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所

こ
転載、
い。

本

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

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

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

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



安全管理業務報告

(平成4年度第3・四半期)

桜井 直行

要 旨

平成4年度第3四半期（平成4年10月～平成4年12月）に実施した業務概要について報告します。

記載項目は、安全管理業務概要、安全管理一般、放射線管理、環境安全、個人被ばく管理、小集団活動の推進、研究開発、外部発表等について、取りまとめたものである。

目 次

1.	安全管理業務概要	1
2.	安全管理一般	5
2.1	規定・規則類の整備	5
2.2	安全衛生委員会等の活動	6
2.2.1	安全衛生委員会	6
2.2.2	東海事業所安全専門委員会	7
2.2.3	再処理施設安全専門委員会	9
2.2.4	安全主任者会議	10
2.2.5	安全連絡会	11
2.3	教育訓練実施状況	12
2.3.1	安全管理部が事業所の窓口として手続等を行った 講習会・資格取得試験	12
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	13
2.3.3	安全管理部員が参加した講習会・資格取得試験	14
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	17
2.3.5	安全管理部内で実施した教育訓練	19
2.4	安全パトロール, 安全点検等の実施状況	21
2.4.1	課内安全衛生パトロール	21
2.4.2	安全主任者会議パトロール	22
2.4.3	安全管理部安全主任者巡視点検	22
2.5	監督官庁への許認可申請及び報告等	23
2.5.1	科学技術庁	23
2.5.2	水戸労働基準監督署	27
2.5.3	茨城県庁	27
2.6	安全管理部品質保証推進委員会	29
2.7	安全管理部研究開発推進委員会	30

3.	放射線管理	31
3.1	放射線管理第一課所掌施設	31
3.1.1	放射線管理業務概要	31
3.1.2	放射線作業計画等の実施状況	32
3.1.3	管理区域等の設定・解除	33
3.1.4	作業環境における放射線測定結果	34
3.2	放射線管理第二課所掌施設	50
3.2.1	放射線管理業務概要	50
3.2.2	放射線作業計画等の実施状況	51
3.2.3	管理区域等の設定・解除	54
3.2.4	作業環境における放射線測定結果	55
3.2.5	被ばく、汚染サーベイ報告	62
3.3	放射線管理用機器の管理	63
3.3.1	放射線管理用機器の整備及び検査	63
3.3.2	主な設備の管理	63
3.4	マスクマンテスト実施状況	69
4.	環境安全	70
4.1	環境監視業務	70
4.1.1	試料採取及び前処理	70
4.1.2	環境放射能分析	73
4.1.3	海洋観測及びモニタリング船「せいかい」の活動	75
4.1.4	気象観測	76
4.1.5	環境データ処理状況	76
4.2	放出放射能監視業務	77
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	77
4.2.2	排気中放射性物質の分析	80
4.2.3	外部機関による立入サンプリング時の試料分析	81
4.3	内部被ばく管理（バイオアッセイ）	81

4.3.1	定常バイオアッセイ	81
5.	個人被ばく管理	82
5.1	外部被ばく管理	82
5.1.1	放射線業務従事者の被ばく管理	82
5.1.2	一時立入者の被ばく管理	82
5.1.3	作業モニタリング	83
5.2	内部被ばく管理	83
5.2.1	定常モニタリング	83
5.3	線量当量測定結果の報告、通知、登録関係業務	83
5.3.1	放射線従事者中央登録制度関係業務	83
5.4	個人線量計等の管理	83
5.5	その他の特記事項	84
5.5.1	作業環境及び野外の積算線量の測定	84
5.5.2	外部機関の線量当量測定	84
5.5.3	研修生の受け入れ	84
5.5.4	I A E A / R C A ワークショップ	84
5.5.5	個人被ばく管理技術検討会	84
5.5.6	動安協見学会	85
5.5.7	身体除染キットの点検	85
6.	小集団活動の推進	97
6.1	東海事業所小集団活動（T S K）の推進	97
6.1.1	主な活動内容	97
6.2	安全管理部小集団活動（A S K）の推進	97
6.2.1	主な活動内容	97
7.	研究開発等	99
7.1	個人被ばく線量当量測定・評価技術の開発	99
7.1.1	放射線防護の最適化研究	99
7.1.2	線量当量測定・評価技術の向上	99

7. 2	放射線測定技術の開発	99
7. 2. 1	新型放射線測定機器の開発	99
7. 2. 2	放射線測定器の保守・校正技術の改良及び標準化	100
7. 3	放射線管理技術の開発	100
7. 3. 1	排気中放射性物質評価技術の開発	100
7. 4	環境安全技術の開発	100
7. 4. 1	環境影響評価手法に関する研究	100
7. 4. 2	放射性核種の環境移行に関する研究	101
7. 4. 3	分析技術の開発に関する研究	101
7. 5	安全工学研究	101
7. 5. 1	放射性物質の閉じ込めに関する研究	101
7. 5. 2	核燃料施設の臨界・遮へい安全に関する研究	102
7. 5. 3	核燃料施設の確率論的安全評価に関する研究	102
8.	外部発表等	103
8. 1	外部発表（学会論文発表，外部機関誌論文発表，その他の外部発表）	103

1. 安全管理業務概要

(1) 保安管理業務

平成4年度の安全管理基本方針に従い、安全に関する諸活動等を実施した。連続無災害日数は、12月末現在で、685日である。

① 安全管理

月例の安全衛生委員会、安全専門委員会及び安全専門部会を開催した。

② 許認可及び規定等

4件（高圧ガス2件、労基署関係2件）の一般安全関係許認可申請を行うとともに、労働安全衛生法に基づくクレーン、ボイラ等の性能検査を9件受検した。

規制法に基づく許認可事項では、再処理施設については、設計及び工事の方法の認可の申請を11件行い、使用前検査を1件受検した。

核燃料物質使用施設については、核燃料物質使用変更許可の申請を1件行い、施設検査を4件受検した。

障防法に基づく許認可事項では、放射線障害予防規定についてプルトニウム燃料第二開発室における放射性同位元素の使用の終了に伴う変更届を行った。

さらに、10月には放射線障害防止法に基づく立入検査が実施された。

(2) 施設の放射線管理

① 核燃料物質使用施設等

プルトニウム燃料工場、環境施設部、核燃料技術開発部、安全管理部等の各施設において、定常放射線管理及び非定常放射線管理を実施した結果、保安規定等に定める諸基準を超えることはなかった。

② 再処理施設

再処理工場、環境施設、プルトニウム転換技術開発施設、クリプトン回収技術開発施設等において定常放射線管理及び非定常放射線管理並びに気体廃棄物の放出監視を実施した結果、保安規定等に定める諸基準を超えることはなかった。

この他、ガラス固化技術開発施設において、使用前検査（定置式モニタの性能）を

受検し合格した。

(3) 環境安全管理

① 環境監視

再処理施設保安規定等の監視計画に基づく空間放射線の測定、環境試料の採取、放射性物質の測定並びに気象観測等の定常業務のほか、環境放射線モニタリング中央評価専門部会の補足的調査項目であるヨウ素-129の蓄積及び移行に関する調査を継続実施した。

② 排気・排水管理

排気試料の分析、排水試料の放射性物質濃度及び一般公害物質濃度の測定等の定常業務を実施した。

これらの結果は、いずれも再処理施設保安規定及び核燃料物質使用施設保安規定等に定める基準を超えることはなかった。

(4) 個人被ばく管理

放射線業務従事者及び一時立入者に対する線量当量の測定等を実施した結果、いずれも法令及び保安規定に定める限度を超える被ばくはなかった。

(5) 放射線管理用機器の管理

再処理施設及び核燃料物質使用施設等に設置されている放射線管理用機器が常に正常に作動するように、点検・保守を実施した。

(6) 安全技術の開発

① 安全研究実施計画立案、評価

国の安全研究年次計画及び事業団安全研究基本計画のうち、東海事業所が実施している課題の研究計画について推進した。

② 安全研究の実施

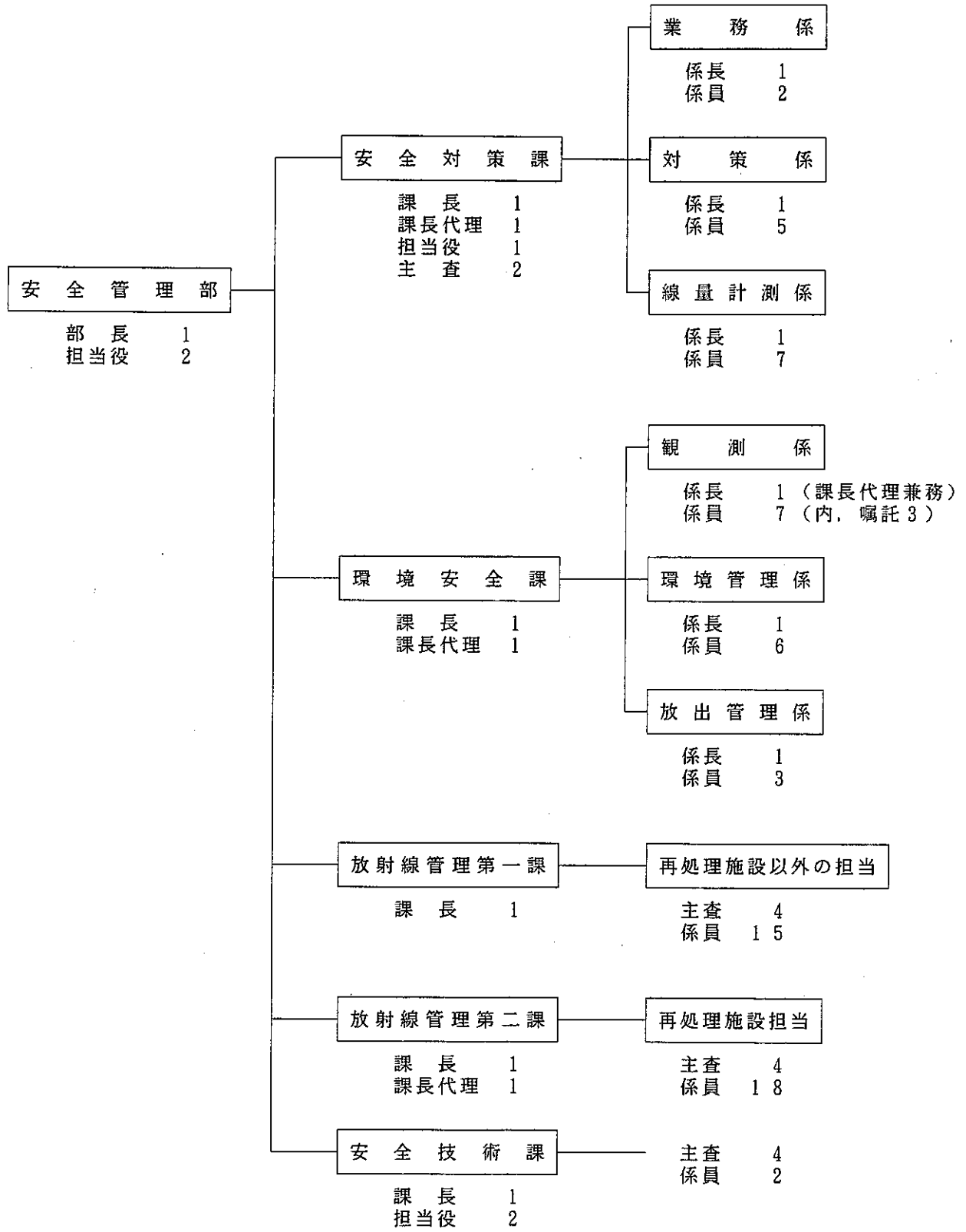
個人被ばく線量当量測定・評価技術、放射線モニタリング技術、環境安全技術、核

燃料施設の安全工学研究等に関する研究開発業務を行った。

③ 安全基準の整備

科学技術庁の再処理施設の検査等の基準に関する高度化検討，通産省のHEPAフィルタに関するJIS改正等，国の安全基準の整備計画に協力した。

(7) 安全管理部の組織（図－1）



安全管理部合計 99人 (内、嘱託3)

図-1 安全管理部の組織 (平成4年12月1日)

2. 安全管理一般

2.1 規定・規則類の整備

規定、規則、基準等	整備内容	記事
核燃料物質使用施設保安規定	<p>(1) CPFにおいて、ガラス固化体放射線の利用技術に関する開発試験を実施する。</p> <p>(2) B棟において、プロセス・分析開発室長が所掌している再処理工程に関する基礎的な開発試験に係る業務を、より効率的に実施するため、先端技術開発室長及び環境技術第二開発室長にも分掌させる。</p> <p>その他</p>	<p>変更認可 4年11月2日</p> <p>施行 4年11月2日</p>
放射線障害予防規定	<p>(1) プルトニウム第二開発室における密封された放射性同位元素^{137}Cs (11.1GBq) 1個と、^{252}Cf (39.7GBq) 1個の使用が終了したことに伴い、関連条文を変更する。</p> <p>(2) その他、所要の見直しを行う。</p>	<p>東海事業所安全専門委員会（審議） 4年10月27日</p> <p>科学技術庁水戸原子力事務所への届出 4年11月13日</p> <p>施行 4年11月15日</p>

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15日	1. 安全専門委員会報告
	2. 安全主任者会議報告
	3. 平成4年度電気使用安全月間運動について
	4. その他
11月19日	1. 安全専門委員会報告
	2. 安全主任者会議報告
	3. 平成4年度第2四半期被ばく状況について
	4. 平成4年度労働衛生週間行事（準備期間を含む）実施報告
	5. 平成4年度高圧ガス危害予防週間の活動報告について
	6. その他
12月17日	1. 安全専門委員会報告
	2. 安全主任者会議報告
	3. 返還プル輸送について
	4. プルトニウム燃料工場における被ばく低減化対策について
	5. その他

議長：大木康正（副所長）

委員：桜井直行（安管部） 瓜生 満（建工室） 弘田安人（管理部労務課）
 須藤清二（管理部労務課） 春山慣二（研管課） 山本純太（核開部九開室）
 杉山俊英（再処理管理課） 小形佳昭（再処理前処理） 三島 毅（Pu工場管理課）
 橋本茂夫（環施部技術課） 椿谷美由（安管部安対課） 楳田英二（建工室）
 助川和弘（技推部QA室） 稲田亀司（核開部遠心室） 山田一夫（環開部GIS）
 根本利隆（再開部CMS） 石井貴広（再処理技術課） 綿引 優（再処理化二課）
 藤原茂雄（Pu工場製造課） 磯前日出海（Pu工場転換課）

事務局：野村 保・大内隆男・出沢孝久・宇津重次（安管部安対課）

2.2.2 東海事業所安全専門委員会

(1) 各部安全専門部会の審議を経た後、本委員会において下記の審議を行った。

月 日	議 題
10月27日 (定例)	1. 第1専門部会 (1) B棟施設における放射性同位元素等使用変更許可申請……………<審議事項> 2. 第2専門部会 (1) 「もんじゅ」初装荷炉心用燃料製造(加工組立工程)に係る核燃料物質使用計画……………<報告事項> (2) 「もんじゅ」初装荷炉心用燃料製造(集合体検査)に係る核燃料物質使用計画……………<報告事項> (3) グローブボックス清掃作業……………<報告事項> (4) 外側燃料製造条件確認試験……………<報告事項> 3. 第3専門部会 (1) 低密度ペレット製造条件確立試験(3)に係る核燃料物質使用計画……………<報告事項> (2) 高速増殖炉もんじゅ試験用中性子検出要素の製造に係る核燃料物質使用計画……………<報告事項> 4. その他 (1) 放射線障害予防規定の変更……………<審議事項>
11月2日 (臨時)	1. 第1専門部会 (1) 低レベル濃縮廃液からの核種除去試験に係る核燃料物質使用計画の変更……………<報告事項> (2) 再処理基礎試験(原子価調整)に係る核燃料物質使用計画の変更……………<報告事項> (3) B棟安全作業基準の変更……………<報告事項> (4) CPF安全作業基準の変更……………<報告事項>
11月24日 (定例)	1. 第3専門部会 (1) 燃料製造機器試験室における核燃料物質使用変更許可申請……………<報告事項> 2. その他

月 日	議 題
	(1) 海外返還プルトニウム受入に伴う所内運搬について…<審議事項>
12月22日 (定例)	1. 第1専門部会 (1) 高速炉燃料再処理試験に係る核燃料物質使用計画…<報告事項> (2) 高レベル放射性廃液の処理処分試験に係る核燃料物質使用計画…<報告事項> (3) 低レベル濃縮廃液からの核種除去試験に係る核燃料物質使用計画…<報告事項> 2. 第2専門部会 (1) 湿式回収脱硝設備のプルトニウム試験に係る核燃料物質使用計画…<報告事項> 3. 第3専門部会 (1) 太径中空燃料ピン(LDP-3)照射試験用燃料ペレットの製造に係る核燃料物質使用計画…<報告事項>

- 委員長 : 中田 啓 (副所長)
- 委員 :
- | | |
|-----------------|------------------|
| 桜井 直行 (安管部) | 松本 忠邦 (再開部 担当役) |
| 石橋 隆 (Pu 加工課) | 和田 幸男 (核開部 先端室) |
| 桜井 明 (環施部 担当役) | 由川 幸次 (再処理化処二課) |
| 高橋 啓三 (核取主任者) | 五十嵐孝行 (放取主任者) |
| 小泉 重俊 (建工室 担当役) | 清水 甫 (再処理化処一課) |
| 小巻 順 (再開部 EDS) | 大村 憲次 (Pu 設備課) |
| 長谷川 信 (核開部 新濃縮) | 三代 広昭 (環施部 処理二課) |
| 石川 博久 (環開部地層処分) | 野村 保 (安管部 安対課) |
- 事務局 : 桜井 寛・赤津 正 (安管部 安対課)

2.2.3 再処理施設安全専門委員会

(1) 各部安全専門部会の審議を経た後、本委員会において下記の審議を行った。

月 日	議 題
10月21日 (定例)	1. 第一専門部会 (1) クリプトン貯蔵シリンダ及びキセノン貯蔵シリンダ 充填用配管の一部改造…………… < 報告事項 > (2) グローブボックス(266X62A) アクリル板の更新…………… < 報告事項 > (3) 試薬調整設備への遠隔操作装置の設置等…………… < 報告事項 > (4) 試薬等調整用のフード及び配管類の設置…………… < 報告事項 > (5) ウラン脱硝施設脱硝系廃棄配管の一部改造及び高放 射性廃液蒸発缶への密度記録計の設置等…………… < 報告事項 > (6) 洗浄塔(245T10)への水酸化ナトリウム供給系の改 造…………… < 報告事項 > (7) 蒸気設備の一部更新…………… < 報告事項 > (8) 第1受変電設備及び第二中間開閉所受配電設備の変 更…………… < 報告事項 >
12月16日 (定例)	1. 委員会 (1) 平成4年度第4四半期再処理工場運転計画…………… < 審議事項 > (2) 平成4年度第4四半期環境施設運転計画…………… < 審議事項 > (3) 平成4年度第4四半期クリプトン施設運転計画…………… < 審議事項 > (4) 平成4年度第4四半期転換施設運転計画…………… < 審議事項 >

- 委員長 : 山内 孝道 (再処理 工務部長)
- 委員 : 高橋 啓三 (核取主任者) 秋山 莞爾 (再処理 化処二課)
 武田 啓二 (環施部 技術課) 野島 康夫 (再処理 化処三課)
 清水 甫 (再処理 化処一課) 本多 淳 (再処理安全主任者)
 小松 久人 (再処理 技術課) 小形 佳昭 (再処理 前処理課)
 岩田 昇 (建設工務管理室) 宮本 陽一 (環開部 L T S)
 米川 雪夫 (P u 転換課) 深川 節男 (P u 検査課)
 衣旗 利夫 (安管部 安技課) 石田順一郎 (安管部 放二課)
- 事務局 : 桜井 寛・白井 謙二 (安管部 安対課)

2.2.4 安全主任者会議

開催日	議 題
10月5日（臨時）	1. 安全主任者会議規則の見直し検討について 2. その他
10月19日	1. 各安全主任者巡視・点検結果報告（9月分） 2. 10月期安全主任者会議巡視計画（案） 3. 委員会報告 4. その他
11月13日	1. 各安全主任者巡視・点検結果報告（10月分） 2. 11月期安全主任者会議巡視計画（案） 3. 委員会報告 4. その他
12月21日	1. 各安全主任者巡視・点検結果報告（11月分） 2. 12月期安全主任者会議巡視計画（案） 3. 委員会報告 4. その他

安全主管者：五十嵐孝行（安管部）

安全主任者：大森拓郎（安管部） 小泉重俊（建工室） 塩谷建二郎（管理部）
安藤文敏（研管課） 本多 淳（再処理） 塙 清（Pu工場）
桜井 明（環施部）

事務局：宇津重次（安管部安対課）

2.2.5 安全連絡会

開催日	議題
10月13日	1. 高圧ガス保安管理に係る情報・意見交換
	2. その他

高圧ガス保安技術管理者：中西 芳雄（環開部）佐藤 章（同代理）
 冷凍保安責任者：五十嵐敏弘（建工室）八戸木日出夫（再処理）
 安全主管者：五十嵐孝行（安管部）
 安全主任者：大森 拓郎（安管部）小泉 重俊（建工室）塩谷建二郎（管理部）
 塙 清（Pu工場）本多 淳（再処理）安藤 文敏（研管課）
 桜井 明（環施部）
 事務局：宇津 重次，上遠野貞次（安管部安対課）

開催日	議題
12月14日	1. 危険物の保安管理に係る情報・意見交換
	2. その他

危険物保安監督者：鈴木 猛（安管部）照井新之助（建工室）関田 周敏（核開部）
 根本 利隆（再開部）酒井 敏雄（再処理）後藤 安志（Pu工場）
 桜井 明（環施部）
 安全主任者：小泉 重俊（建工室）塩谷建二郎（管理部）塙 清（Pu工場）
 桜井 明（環施部）
 事務局：宇津 重次，赤津 正（安管部安対課）

2.3 教育訓練実施状況

2.3.1 安全管理部が事業所の窓口として手続等を行った講習会・資格取得試験

件名	主催	実施日	受講者数
公害防止管理者国家試験	(株)産業公害防止協会	10/4	1
危険物取扱者試験準備講習会	(株)茨城県危険物安全協会連合会	10/8~9	53
5 t未満のクレーン運転の業務に係る特別教育	(株)水戸労働基準協会	10/10~11	16
第1種電気工事士試験	(財)電気技術者試験センター	10/11	1
第二種酸素欠乏危険作業主任者技能講習	(株)茨城労働基準協会連合会	10/19~21	12
危険物取扱者試験	(株)茨城県危険物安全協会連合会	10/25	56
足場作業主任者技能講習会	茨城県建設技術研修センター	11/5~6	3
高圧ガス製造保安責任者試験	(株)茨城県高圧ガス保安協会	11/8	27
特定化学物質等作業主任者技能講習	(株)茨城労働基準協会連合会	11/10~11	16
ゼロ災研修会	(株)水戸労働基準協会	11/12	1
玉掛技能講習	"	11/20~22	9
作業環境測定士指定講習	(財)労働科学研究所	12/7~9, 1/21~26	1
放射線安全管理講習会	放射線障害防止中央協議会, (財)原子力安全技術センター	12/10	4
危険予知活動トレーナー研修会	中央労働災害防止協会	12/10~11	4
天井式クレーン運転士免許	江南クレーン技能教習所	12/10~17, 1/18	4
(新)廃棄物処理施設技術管理者資格取得講習	(財)日本環境衛生センター	12/17~21	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
放射線業務従事者指定教育（共通課程）	核燃料サイクル工学研修室	10/9	大 関
” （再処理課程）	再処理工場	10/12	児 玉
” （共通課程）	核燃料サイクル工学研修室	10/23	鈴木（一）
” （再処理課程）	再処理工場	10/26	猿 田
” （共通課程）	核燃料サイクル工学研修室	11/6	渡辺（敏）
放射線計測講座	”	11/9, 12	小 嶋
”	”	11/10	永 井
核燃料技術入門講座	”	11/13	鈴木（猛） 井 上
放射線業務従事者指定教育（共通課程）	”	11/20	椿
再処理技術基礎講座	”	12/2	井 上 吉 崎
放射線業務従事者指定教育（共通課程）	”	12/4	大 関
” （再処理課程）	再処理工場	12/7	児 玉
核燃料技術基礎講座	核燃料サイクル工学研修室	12/9	二之宮
放射線業務従事者指定教育（共通課程）	”	12/18	鈴木（一）

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
地球化学会秋期年会	地球化学会	10/1	森沢正人	環境安全課
QCサークル推進者コース	日本科学技術連盟	10/5~7.29~31	児玉浩一	放射線管理第二課
危険物取扱者試験準備講習会	(株)茨城県危険物安全協会連合会	10/8~9	植木尚之 田崎隆	"
			稲葉久美 蛭町秀	" 安全技術課
QCサークル秋季大会	QCサークル関東支部茨城地区	10/14	磯崎徳重 野原尚史	環境安全課 放射線管理第一課
1992 Mathematica コンファレンス	ウルフラムリサーチ	10/17	野尻一郎	安全技術課
日本原子力学会発表会	日本原子力学会	10/20~22	中嶋右修 堀越義紀	環境安全課 放射線管理第二課
第36回放射化学討論会	日本原子力学会他	10/26~27	渡辺均	環境安全課

講習会等の名称	主催	期間	参加者	
			氏名	所属
有機溶剤作業主任者技能講習	茨城労働基準協会連合会	10/26~27	青沼利行	放射線管理第二課
第5回「原子力燃料サイクルと臨界安全に関する技術セミナー」	(株)原子力安全研究協会	10/29~30	野尻一郎	安全技術課
内部被ばく評価に関するシンポジウム	日本保健物理学会	11/16	伴信彦 大塚隆宏	安全対策課
特化物技能講習	茨城労働基準協会連合会	11/10~11	西澤一雄 中野渡真幸	放射線管理第二課
第2回高分解能ICP-MS研究会	農業環境技術研究所	11/24	森田重光	環境安全課
ヒューマン・エラーのメカニズムと防止対策を探る	(株)ニュー・テクノロジー&サイエンス	11/27	島根千春	安全技術課
第1種放射線取扱主任者講習	(株)日本アイソトープ協会	11/30~12/4	榊山寿子	安全対策課
第25回安全工学研究発表会	安全工学協会	12/2~3	蛭町秀	安全技術課

講習会等の名称	主催	期間	参加者	
			氏名	所属
作業環境測定士講習	労働科学研究所	12/7~9	稲葉久美	放射線管理第二課
自衛消防隊員科課程教育	茨城県立消防学校	12/8~9	高畑弘樹	環境安全課
環境放射能調査研究成果発表	科学技術庁	12/9	森澤正人	〃
放射線安全管理講習会	放射線障害防止中央協議会 （財）原子力安全技術センター	12/10	上遠野貞次	安全対策課
第20回放医研環境セミナー	放射線医学総合研究所	12/10~11	森澤正人	環境安全課
K Y トレーナー研修会	茨城労働基準協会連合会	12/10~11	澤畑憲明	放射線管理第二課

2.3.4 安全管理部以外で主催された所内教育訓練への参加

教 育 訓 練 名	主 催	開 催 日	参 加 人 数
緊急連絡通報退避訓練	核燃料技術開発部	10/1	11
特定化学物質等従事者教育	労務課	10/6	9
原子力品質保証講座（監督職）	核燃料サイクル工学研修室	10/9	2
救急員再教育	”	10/13～15	1
原子力除染技術訓練	”	10/13～15	1
原子力施設除染技術訓練講座	”	10/19～20	1
施設安全解析コード実習講座（線源）	”	10/19～20	4
”（遮蔽）	”	10/21～22	1
Dr. J. Boehn講演会	技術開発推進部	10/22	1
放射性廃棄物処理処分講座	核燃料サイクル工学研修室	10/26～30	3
JNFL研修報告会	”	10/28	10
評価補助者研修	本社・人事部	11/4～6	2
放射線計測講座	核燃料サイクル工学研修室	11/9～13	4
労働安全衛生法と労働災害防止講座	”	11/10～11	2
核燃料技術入門講座	”	11/10～13	4
品質保証講座	技術開発推進部	11/11	1
再処理技術基礎講座	核燃料サイクル工学研修室	11/13～12/3	3
監督者研修	本社・人事部	11/16～20	1
地層処分研究開発報告会	環境技術開発部	11/17	1
施設安全解析コード実習講座（臨界）	核燃料サイクル工学研修室	11/17～18	2
救急員養成教育講座	”	11/17～20	2
安全講演会	建設工務管理室	11/19	2
総合防災訓練	東海事業所	11/20	89
評価者研修	本社・人事部	11/25～27	2

教 育 訓 練 名	主 催	開 催 日	参 加 人 数
研究開発等成果報告会	技術開発推進部	11/27	3
化学物質安全取扱講座	核燃料サイクル工学研修室	11/27～28	1
再処理技術基礎講座	”	11/30～12/3	3
核燃料技術基礎講座	”	12/7～11	2
監督者研修	本社・人事部	11/7～11	1
JNFL研修6か月テーマ報告会	核燃料サイクル工学研修室	12/15	2
再処理工場15周年記念報告会	再処理工場	12/17	42
施設安全解析コード実習講座(遮蔽)	核燃料サイクル工学研修室	12/17～18	3
臨界退避訓練	再処理工場	12/18	63
S S K 発表会	S S K 推進部会	12/21	16
研究開発等成果報告会	技術開発推進部	12/22	2

2.3.5 安全管理部内で実施した教育訓練

教 育 訓 練 名	主 催	開 催 日	参 加 人 数
放射線業務従事者就業中教育	放射線管理第一課	10/1	30
新規配属者受入れ教育	放射線管理第二課	10/5～26	1
改正放管基準の周知	放射線管理第一課	10/6	5
新規配属者受入れ教育	放射線管理第二課	10/8～16	1
保安規定・放管基準の改正に伴う教育	放射線管理第一課	10/14	18
就業中一般安全再教育	〃	10/14	18
課内QC発表会(その1)	放射線管理第二課	10/19	38
作業事故時訓練	放射線管理第一課	10/21	18
実務教育 異常時対応能力の向上	〃	10/21	10
応急措置訓練	安全技術課	10/22	11
課内QC発表会(その2)	放射線管理第二課	10/23	40
放管情報システムの取扱	〃	10/26	3
就業中放射線業務従事者再教育	放射線管理第一課	10/26～30	27
異常時対応訓練	放射線管理第二課	10/27	23
実務教育 個人被ばく管理についてI	放射線管理第一課	10/28	5
〃 放射線管理マニュアルの概要	〃	10/28	32
物品管理システムの取扱教育	放射線管理第二課	10/28	4
放管情報集中監視システム導入教育	〃	10/28～30	27
実務教育 品質保証に関する教育	放射線管理第一課	11/4～20	32
ASK発表会	ASK推進部会	11/9	17
中級者実務教育	放射線管理第二課	11/12	7
分任責任者安全衛生教育	安全対策課	11/17～18	12
実務教育 異常時の対応	放射線管理第一課	11/18	5
火災警報吹鳴時対応訓練(安全管理別棟)	〃	11/19	22

教 育 訓 練 名	主 催	開 催 日	参 加 人 数
非定常作業の放管対応について	放射線管理第二課	11/19	5
火災警報吹鳴時対応訓練（校正施設）	放射線管理第一課	11/24	38
核物質防護教育	放射線管理第二課	11/24～27	73
安管棟火災訓練	安全管理部	11/25	94
放射線作業管理の教育	放射線管理第二課	11/27	5
緊急時モニタリング訓練	環境安全課	11/30	23
新規配属者受入教育	放射線管理第二課	12/2～14	1
実務教育 汚染時の対応	放射線管理第一課	12/8～9	29
“ 個人被ばく管理についてⅡ	“	12/16	6
“ 点検用機材の取り扱いⅠ	“	12/16	29
A S K交通安全映画会	放射線管理第二課	12/16	13
特作対応実務教育	“	12/16～24	13
B棟保安規定改訂に伴う周知	放射線管理第一課	12/24	6

2.4 安全パトロール, 安全点検等の実施状況

2.4.1 課内安全衛生パトロール

実施日	重点項目	点検箇所	点検者
10月1日	5 S	環安課担当室	飛田, 坪, 鈴木, 吉崎
"	所掌建屋, 居室, 各放管室の 2 S 状況の確認	放一課担当室	江花, 宮部, 小嶋
"	全国安全週間に伴う全体パト ロール	放二課担当室	石田, 大関, 堀越
"	5 S	安技課担当室	春田, 林, 蛭町, 谷川
7日	"	安対課担当室	大内, 洲崎, 出沢, 赤津
29日	実験室の4 S	環安課担当室	倉林, 飛田, 坪, 鈴木, 吉崎
11月2日	高圧ガス容器の管理状況, 整 理整頓状況の確認	放一課担当室	江花, 深沢, 小嶋
"	火災予防週間に伴う全体パト ロール	放二課担当室	石田, 児玉, 堀越
"	5 S	安技課担当室	成田, 春田, 蛭町, 谷川
19日	2 S 及び電源並びに標識	安対課担当室	野村, 上遠野, 竹松, 竹之内
12月1日	2 S 状況の確認	放一課担当室	江花, 大西, 小嶋, 遠藤
"	年末に向けての2 S 状況の確認 及び92-2キャンペーン終了 直前に伴う点検	放二課担当室	石田, 江尻, 堀越
"	5 S	安技課担当室	衣旗, 牧野, 春田, 谷川
21日	居室, 実験室の4 S	環安課担当室	倉林, 飛田, 坪, 吉崎, 鈴木
22日	不審物等のチェック	安対課担当室	野村, 大内, 白井, 榊山

2.4.2 安全主任者会議パトロール

実施日	重点項目	点検箇所
10月26日	(1) 防火設備 (2) 高圧ガスボンベの管理状況 (3) 整理・整頓	安管部所掌施設, 管理部所掌施設, 技推部所掌施設
11月25日	(1) グローブボックスの管理状況 (2) 消火設備の管理状況 (3) 整理・整頓	プルトニウム燃料工場, 第二, 第三開発室, プル転換施設
12月22日	(1) 廃棄物の管理状況 (2) 不要物品の管理状況 (3) 整理・整頓	PWTF, 第2 HASWS, ASP, AS-II

2.4.3 安全管理部 安全主任者巡視点検

実施日	点検重点項目	点検箇所
10月7日	5 S, その他	放II課
16日	高圧ガス, 火災, 5 S等	安対課
"	"	環安課
"	"	安技課
11月6日	5 S, その他	放一課
9日	防火及び5 S	放二課
12月11日	5 S, 防災, その他	安対課
"	"	環安課
"	"	安技課

2.5 監督官庁への許認可申請及び報告等

2.5.1 科学技術庁

(1) 核燃料物質の使用変更等

使用施設	許 認 可 申 請 項 目	記 事
プルトニウム燃料 第一開発室	雰囲気制御装置及びグローブボックスNo.74の新設	施設検査申請 4年10月21日 4動燃(安)674 施設検査合格 4年11月11日 4安(核規)第715号
	フードNo.H-1及びH-4の移設等	施設検査合格 4年12月10日 4安(核規)第527号
プルトニウム燃料 第三開発室	原料詰替設備の新設	施設検査合格 4年10月1日 4安(核規)第520号
	造粒・製粒設備の新設	施設検査合格 4年10月21日 4安(核規)第616号
	外周研削設備(乾式)等の新設	施設検査申請 4年10月7日 4動燃(安)659 施設検査合格 4年11月9日 4安(核規)第671号
	「原型炉」用燃料の平衡炉心内側及び外側用燃料のプルトニウム含有率を変更する。 その他	使用変更許可 4年12月21日 4安(核規)第593号
M 棟	液体窒素系設備1式及び容積型圧縮機(2)2式を撤去する。	使用変更許可申請 4年11月10日 4動燃(安)649

(2) 再処理施設の設置変更等

再処理施設	許 認 可 申 請 項 目	記 事
再処理工場	分析所インナーボックス及びグローブボックスの更新	設工認申請 4年10月9日 4安動燃(安)663 設工認認可 4年11月6日 4安(核規)第752号 使用前検査申請 4年12月2日 4安動燃(安)709
	中間貯槽(246V11)の更新	設工認申請 4年10月9日 4安動燃(安)655 設工認認可 4年11月2日 4安(核規)第669号
	分析所インナーボックス及び気密ボックスの更新	設工認認可 4年11月4日 4安(核規)第657号
	電解槽の更新	設工認認可 4年11月4日 4安(核規)第654号
	ジェットポンプ(243J102, J103)の更新	設工認申請 4年11月11日 4安動燃(安)683 設工認認可 4年12月1日 4安(核規)第752号
	デミスタ(273D402)の更新及び周辺配管の改造	設工認申請 4年11月19日 4安動燃(安)690 設工認認可 4年12月8日 4安(核規)第792号
	放出廃液油分除去施設, 廃溶媒貯蔵場, 第二スラッジ貯蔵場の定置式モニタ設備の一部改造・更新	設工認申請 4年11月27日 4安動燃(安)687

再処理施設	許 認 可 申 請 項 目	記 事
再処理工場	低放射性廃液第2蒸発缶供給配管の改造	設工認申請 4年11月30日 4安動燃(安)694 設工認認可 4年12月17日 4安(核規)第813号
	<ul style="list-style-type: none"> ・高放射性廃液蒸発缶槽類換気計への廃気試料採取用配管等の設置 ・グローブボックス(266X62A)アクリル板の更新 ・ウラン脱硝施設脱硝系廃気配管の一部改造 ・酸回収蒸発缶加熱部点検口の開口・復旧 ・高放射性廃液蒸発缶への密度記録計の設置等 	設工認申請 4年12月4日 4安動燃(安)694 設工認認可 4年12月17日 4安(核規)第824号
	<ul style="list-style-type: none"> ・試薬調整設備への遠隔操作装置の設置等 ・洗浄等(245T10)への水酸化ナトリウム供給系の改造 	設工認申請 4年12月17日 4安動燃(安)698
環境施設	エクストルーダ廃液配管の改造など	設工認認可 4年10月29日 4安(核規)第658号
転換施設	焙焼還元炉及び廃液蒸発缶等の更新	設工認申請 4年10月30日 4安動燃(安)664 設工認認可 4年12月1日 4安(核規)第738号
クリプトン施設	クリプトン貯蔵シリンダ及びキセノン貯蔵シリンダ充填用配管の一部更新	設工認申請 4年12月21日 4安動燃(安)702
その他	第1受変電設備及び第二中間開閉所受配電設備の変更	設工認申請 4年11月18日 4安動燃(安)688 設工認認可 4年12月8日 4安(核規)第787号

(3) 放射性同位元素等の使用変更等

再処理施設	許 認 可 申 請 項 目	記 事
プルトニウム燃料 第二開発室	使用施設等の廃止し，管理区域を解除する。	軽微な変更届 平成4年10月1日

2.5.2 水戸労働基準監督署

(1) 届出・報告等

件名	内容	該当施設	日付
エレベータ設置報告書	ロープ式エレベーター 0.9 t	展示館	H4. 12. 21
エレベータ設置届	ロープ式エレベーター 1.4 t	性能評価研究施設	H4. 12. 21

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 処理能力変更届	高圧ガス処理能力の算出について（通達）の一部改正に伴う処理能力の減少	クリプトン回収 技術開発室	H4. 10. 15
高圧ガス製造施設 処理能力変更届	高圧ガス処理能力の算出について（通達）の一部改正に伴う処理能力の減少	ウラン濃縮施設 L棟	H4. 10. 15
大気汚染物質排出量 総合調査	大気汚染物質排出量の総合調査	ボイラ 非常用発電機 焼却炉等	H4. 12. 1

(2) 委員会、協定等に基づく報告

報告の種類	期 間	報 告 内 容	報 告 先
茨城県東海地区 環境放射線監視 委員会報告	平成4年度 第3四半期 (4年10月~12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 4 動燃(東) 410
茨城県との安全 協定に基づく四 半期報告	同 上	東海事業所における排気 排水の放射能濃度及び放 出量	茨城県知事及び 隣接市町村長 (総務課経由)
再処理排気・排 水月間報告	平成4年10月 11月 12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 4 動燃(東) 310 4 動燃(東) 343 4 動燃(東) 411

(3) 四半期等の報告

報告の種類	報告対象期間	報 告 内 容 ・ 根 拠	報 告 先
環境放射線 管理報告書	平成4年 第4四半期 { 4年10月1日 } { 4年12月31日	事業所周辺環境の放射線量及び 環境試料中放射性物質濃度 { 核原料物質、核燃料物質及び 原子炉の規制に関する法律第67 条第1項及び使用済燃料の再処 理の事業に関する規則第21条第 2項の規定による。 }	水戸原子力事務所 { 科学技術庁長官宛 } { 5年1月29日報告 } 4 動燃(安) 031

2.6 安全管理部品質保証推進委員会

開催日	議 題
10月12日	(1) ソフト受注に係る品質保証マニュアル(案)の検討 (2) 安全管理部技術審議会の品質保証活動への取込みについて
12月18日	(1) ソフト受注に係る品質保証マニュアル(案)の検討 (2) 安全管理部QAパトロールについて

委員長 倉林 美積 (環境安全課長)
 副委員長 江花 稔 (放射線管理第一課長)
 委員 久賀 勝利 (安全対策課主査) 坪 憲 (環境安全課主査)
 森澤 正人 (環境安全課) 津浦 伸次 (放射線管理第一課主査)
 長谷川市郎 (放射線管理第一課) 大関 清 (放射線管理第二課主査)
 永井 博行 (放射線管理第二課) 武藤 重男 (安全技術課主査)
 事務局 宇津 重次 (安全対策課主査)

2.7 安全管理部研究開発推進委員会

安全管理部内の研究開発に関し、これを効率的かつ合理的に推進するために、予算・人員、課間の調整、国の安全研究計画との整合など調整すべき事項の検討及び研究開発の推進・助言を行うことを目的として安全管理部研究開発推進委員会活動を実施した。

今期は、研究開発等計画のチェックアンドレビューを行った。

開催日	議 題
11月24日	チェック&レビュー ・「放射線防護の最適化研究」（安全対策課） ・「線量当量測定・評価技術の向上」（安全対策課） ・「放射線測定器の保守・校正技術の改良及び標準化」（放一課） ・「放射線物質の閉じ込めに関する研究（Ⅰ）」（放一課） ・「新型放射線測定器の開発」（放二課） ・「環境安全技術の開発（Ⅰ）」（環境安全課） - 環境影響評価手法に関する研究 - ・「環境安全技術の開発（Ⅱ）」（環境安全課） - 放射性核種の環境移行に関する研究 - ・「環境安全技術の開発（Ⅲ）」（環境安全課） - 分析技術の開発に関する研究 -
	チェック&レビュー ・「排気中放射性物質評価技術の開発」（放二課） ・「放射性物質の閉じ込めに関する研究（Ⅱ）」（安全技術課） ・「核燃料施設の臨界・遮へい安全に関する研究」（安全技術課） ・「核燃料施設の確率論的安全評価に関する研究」（安全技術課）

委員長	成田 脩（安技課長）	永井 博行（放二課）
副委員長	石田順一郎（放二課長）	猿田 順一（放二課）
委員	二之宮和重（安対課）	飛田 和則（環安課長代理）
	伴 信彦（安対課）	森田 重光（環安課）
	百瀬 琢磨（放一課）	牧野 明寛（安技課担当役）
	小嶋 昇（放一課）	
事務局	武藤 重男（安技課）	

3. 放射線管理

3.1 放射線管理第一課所掌施設

3.1.1 放射線管理業務概要

安全管理部（安全管理棟，安全管理別棟，計測機器校正施設），再処理技術開発部（A棟，B棟，B棟廃棄物倉庫，応用試験棟，C P F），環境技術開発部（C P F），環境施設部（プルトニウム廃棄物処理開発施設，プルトニウム廃棄物貯蔵施設，屋外固体廃棄物貯蔵庫No.1～No.17，焼却施設，洗濯場，中央廃水処理場，廃棄物倉庫No.1～No.6，ウラン系廃棄物貯蔵施設，廃棄物屋外貯蔵ピット），核燃料技術開発部（G棟，H棟，J棟，L棟，M棟，第2ウラン貯蔵庫，廃油保管庫，廃水処理室，プルトニウム燃料第一開発室，ウラン貯蔵庫，燃料製造機器試験室），プルトニウム燃料工場（プルトニウム燃料第二開発室，プルトニウム燃料第三開発室）における施設の放射線管理を実施した。

各施設の主な業務概要は，安全管理部においては各種放射性廃液分析，放射線測定機器の点検校正等，再処理技術開発部においてはF B R使用済燃料再処理試験等，環境技術開発部においては高レベル放射性廃液に関する基礎技術開発試験等，環境施設部においてはプルトニウム廃棄物の焼却処理，プルトニウム廃棄物処理技術の開発試験等，ウラン系廃棄物の処理・貯蔵等，核燃料技術開発部においてはウラン濃縮に関する基礎技術開発試験，照射用特殊燃料の製造，核燃料技術の開発等，プルトニウム燃料工場においてはプルトニウム燃料第二開発室では「ふげん」燃料の製造等，プルトニウム燃料第三開発室では「もんじゅ」燃料の製造等の業務が実施された。

以上に係る定常及び非定常放射線管理を実施した結果，いずれも保安規定等に定める諸基準を超えるものはなかった。

3.1.2 放射線作業計画等の実施状況

施設名・部屋名	作業件名	実施期間
(安全管理部)	(第1種放射線作業)	
	該当なし	
	(第2種放射線作業)	
	該当なし	
(再処理技術開発部)	(第1種放射線作業)	
CPF	蒸発缶室及び蒸発缶ポンプ室への立入り	11/19
	(第2種放射線作業)	
CPF	アンバーエリア機器物品の器材処理計画	10/1~30
CPF	高レベル放射性固体廃棄物の封缶処理準備作業	10/9~26
CPF	アンバーエリア内機材処理作業	11/4~25
CPF	EPMAマニプレータの交換	12/8
CPF	高レベル放射性固体廃棄物の封缶処理準備作業	12/9
(環境技術開発部)	(第1種放射線作業)	
	該当なし	
	(第2種放射線作業)	
燃料製造機器試験室	フード系排気ダクトの更新	11/24~継続中
(環境施設部)	(第1種放射線作業)	
PWTF	可燃物焼却炉天井耐火物等更新工事	11/25~継続中
	(第2種放射線作業)	
PWTF	処理水払出タンク内の洗浄	10/7~29
PWTF	投入装置下部スライドゲートの事前調査	11/26
PWTF	可燃物焼却炉火掻棒の交換工事	12/8~継続中
(プルトニウム燃料工場)	(第1種放射線作業)	
プル燃第三開発室	グローブボックス内清掃	10/29~11/6
プル燃第三開発室	外側燃料製造条件確認試験	11/1~30

施設名・部屋名	作業件名	実施期間
	(第2種放射線作業)	
プル燃第三開発室	質量分析計ターボ分子ポンプの交換	10/27
プル燃第三開発室	走査型電子顕微鏡のフィラメント交換	11/4
プル燃第三開発室	洗浄廃水抜き出し作業	12/15~16
プル燃第三開発室	熱電対交換作業	12/21

3.1.3 管理区域等の設定・解除

放射線管理第一課担当施設において、管理区域等の設定・解除に該当するものはなかった。

3.1.4 作業環境における放射線測定結果

1) 定常放射線モニタリング

(1) 線量当量率

単位: $\mu\text{Sv/h}$

施設名	内 容		測 定 結 果				
			10 月	11 月	12 月		
安全管理部	安全管理棟	サーベイメータ	γ	*	*	*	
		TLD	γ	*			
	安全管理別棟	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*	
	計測機器 校正施設	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*	
		TLD	γ	*			
再処理技術開発部	A棟	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*	
		エリアモニタ	γ	*	*	*	
	B棟	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*	
		TLD	γ	*			
	B棟 A廃棄物倉庫	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*	
		TLD	γ	*			
	B棟 B廃棄物倉庫	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*	
		TLD	γ	*			
	応用試験棟	サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*	
	CPF	グリーン 区域	エリアモニタ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
			サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
		アンバー 区域	エリアモニタ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
			サーベイメータ	$n \cdot \gamma$	*	*	*
環境施設部	焼却施設	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	洗濯場	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	中央廃水処理場	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	第1廃棄物倉庫	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	第2廃棄物倉庫	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	第3廃棄物倉庫	サーベイメータ	γ	*	*	*	
	第4廃棄物倉庫	サーベイメータ	γ	*	*	*	

注 管理目標値 ($50 \mu\text{Sv/h}$) を越えない区域については*印で表示する。また、管理目標値を越えた場合には、その最大値及び場所を記入する。

但し、CPFの管理目標値は(グリーン区域: $12.5 \mu\text{Sv/h}$, アンバー区域: $200 \mu\text{Sv/h}$) とする。

単位：μSv/h

施設名	内 容		測 定 結 果		
			10 月	11 月	12 月
環境施設部	第5廃棄物倉庫	サーベイメータ γ	*	*	*
	第6廃棄物倉庫	サーベイメータ γ	*	*	*
	ウラン系 廃棄物貯蔵施設	サーベイメータ γ	*	*	*
	廃棄物屋外 貯蔵ピット	サーベイメータ γ	*	*	*
	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	サーベイメータ γ	*	*	*
	プルトニウム 廃棄物貯蔵施設	エリアモニタ γ	*	*	*
		サーベイメータ γ	*	*	*
屋外固体廃棄物 貯蔵庫No.1~17	サーベイメータ n・γ	*	*	*	
核燃料技術開発部	G棟	サーベイメータ γ	*	*	*
	H棟	サーベイメータ γ	*	*	*
	J棟	サーベイメータ γ	*	*	*
		TLD γ		*	
	L棟	サーベイメータ γ	*	*	*
	M棟	サーベイメータ γ	*	*	*
		TLD γ		*	
	第2ウラン貯蔵庫	サーベイメータ γ	*	*	*
		TLD γ		*	
	廃油保管庫	サーベイメータ γ	*	*	*
	廃水処理室	サーベイメータ γ	*	*	*
	プルトニウム燃料 第一開発室	サーベイメータ n・γ	*	*	*
ウラン貯蔵庫	サーベイメータ γ	*	*	*	
燃料製造機器試験室	サーベイメータ γ	*	*	*	
プルトニウム燃料工場	プルトニウム燃料 第二開発室	サーベイメータ n・γ	*	*	*
	プルトニウム燃料 第三開発室	エリアモニタ n・γ	*	*	*
		サーベイメータ n・γ	*	*	*

注 管理目標値 (50 μSv/h) を越えない区域については*印で表示する。また、管理目標値を越えた場合には、その最大値及び場所を記入する。

(2) 表面密度

単位：Bq/cm²

施設名	内容	測定線種	測定結果		
			10月	11月	12月
安全管理部	安全管理棟	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	安全管理別棟	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	計測機器校正施設	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
再処理技術開発部	A棟	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	B棟	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	B棟 A廃棄物倉庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	B棟 B廃棄物倉庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	応用試験棟	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	C P F	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
環境施設部	焼却施設	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	洗濯場	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	中央廃水処理場	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	第1廃棄物倉庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	第2廃棄物倉庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	第3廃棄物倉庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	第4廃棄物倉庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	第5廃棄物倉庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	第6廃棄物倉庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 3.7×10^{-3} Bq/cm²

β(γ) : 3.7×10^{-2} Bq/cm²

単位：Bq/cm²

施設名	内容	測定線種	測定結果		
			10月	11月	12月
環境施設部	ウラン系廃棄物貯蔵施設	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	プルトニウム廃棄物処理開発施設	α	*	*	*
		α	*	*	*
	屋外固体廃棄物貯蔵庫 No. 1～17	α	*	*	*
核燃料技術開発部	G棟	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	H棟	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	J棟	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	L棟	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	M棟	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	第2ウラン貯蔵庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	廃油保管庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	廃水処理室	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	プルトニウム燃料第一開発室	α	*	*	*
	ウラン貯蔵庫	α	*	*	*
		β(γ)	*	*	*
	燃料製造機器試験室	α	*	*	*
β(γ)		*	*	*	
プルトニウム燃料第二開発室	α	*	*	*	
	α	*	*	*	

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 3.7×10^{-3} Bq/cm²

β(γ) : 3.7×10^{-2} Bq/cm²

(3) 空气中放射性物質濃度

単位：Bq/cm³

施設名	内容	測定線種	測定結果			
			10月	11月	12月	
安全管理部	安全管理棟	エア- α	*	*	*	
		スニファ $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	安全管理別棟	エア- α	*	*	*	
		スニファ $\beta(\gamma)$	*	*	*	
再処理技術開発部	A棟	エア- α	*	*	*	
		スニファ $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	B棟	エア- α	*	*	*	
		スニファ $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	応用試験棟	エア- α	*	*	*	
		スニファ $\beta(\gamma)$	*	*	*	
	C P F	エア- α	*	*	*	
		スニファ $\beta(\gamma)$	*	*	*	
		$\beta\gamma$ ダスト モニタ $\beta(\gamma)$	*	*	*	
		α ダスト モニタ α	*	*	*	
	環境施設部	焼却施設	エア- α	*	*	*
			スニファ $\beta(\gamma)$	*	*	*
洗濯場		エア- α	*	*	*	
		スニファ $\beta(\gamma)$	*	*	*	
中央廃水処理場		エア- α	*	*	*	
		スニファ $\beta(\gamma)$	*	*	*	
プルトニウム廃棄物 処理開発施設		エア- α	*	*	*	
		α ダスト モニタ α	*	*	*	
プルトニウム廃棄物 貯蔵施設		エア- α	*	*	*	
		スニファ $\beta(\gamma)$	*	*	*	

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 3.7×10^{-10} Bq/cm³

$\beta(\gamma)$: 1.5×10^{-9} Bq/cm³

単位：Bq/cm³

施設名	内容	測定線種	測定結果			
			10月	11月	12月	
核燃料技術開発部	G棟	エア-	α	*	*	*
		スニファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	H棟	エア-	α	*	*	*
		スニファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	J棟	エア-	α	*	*	*
		スニファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	L棟	エア-	α	*	*	*
		スニファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	M棟	エア-	α	*	*	*
		スニファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	第2ウラン貯蔵庫	エア-	α	*	*	*
		スニファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	廃水処理室	エア-	α	*	*	*
		スニファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	プルトニウム燃料第一開発室	エア-	α	*	*	*
		スニファ	α	*	*	*
	ウラン貯蔵庫	エア-	α	*	*	*
		スニファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
燃料製造機器試験室	エア-	α	*	*	*	
	スニファ	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
プルトニウム燃料工場	プルトニウム燃料第二開発室	エア-	α	*	*	*
		スニファ	α	*	*	*
	プルトニウム燃料第三開発室	エア-	α	*	*	*
		スニファ	α	*	*	*

*印は検出限界未満を示す。

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

(4) 排気中放射性物質濃度

単位：Bq/cm²

施設名	内容	測定線種	測定結果		
			10月	11月	12月
安全管理棟	ダスト サンブラ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
安全管理別棟	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
A棟	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
B棟	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
応用試験棟	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
焼却施設	ダスト サンブラ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
洗濯場	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
中央廃水処理場	ダスト サンブラ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
プルトニウム廃棄物 処理開発施設	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
プルトニウム廃棄物 貯蔵施設	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
G棟	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
H棟	ダスト サンブラ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
J棟	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
L棟	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
M棟	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
第2ウラン貯蔵庫	排気 モニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 1.5×10^{-10} Bq/cm² $\beta(\gamma)$: 1.5×10^{-9} Bq/cm²

単位：Bq/cm³

施設名	内容	測定線種	測定結果			
			10月	11月	12月	
核燃料技術開発部	廃水処理室	ダスト	α	*	*	*
		サンブラ	$\beta(\gamma)$	*	*	*
	プルトニウム燃料第一開発室	排気モニタ	α	*	*	*
		ウラン貯蔵庫	排気モニタ	α	*	*
	燃料製造機器試験室		排気モニタ	$\beta(\gamma)$	*	*
		プルトニウム燃料工場	プルトニウム燃料第二開発室	排気モニタ	α	*
集合体貯蔵庫	排気モニタ		α	*	*	*
プルトニウム燃料第三開発室	排気モニタ		α	*	*	*

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 1.5×10^{-10} Bq/cm³

$\beta(\gamma)$: 1.5×10^{-9} Bq/cm³

(5) 排気中の放射性物質濃度 (C P F)

核種	項目	測定値			期間平均濃度 (Bq/cm ³)	期間放出量	
		10月	11月	12月		実測量 (Bq)	不検出量 (Bq)
全 α	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	3.0×10 ⁴
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*			
	放出量	0	0	0			
全 β・γ	最高濃度 (Bq/cm ³)	1.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	1.0×10 ⁴	*	0	3.0×10 ⁵
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*			
	放出量	0	0	0			
希ガス (⁸⁵ Kr) (¹³³ Xe)	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	5.0×10 ¹¹
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*			
	放出量	0	0	0			
¹³¹ I	最高濃度 (Bq/cm ³)	1.7×10 ¹¹	1.7×10 ¹¹	1.6×10 ¹¹	*	0	7.5×10 ⁶
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*			
	放出量	0	0	0			
¹²⁹ I	最高濃度 (Bq/cm ³)	2.5×10 ⁶	2.5×10 ⁶	2.5×10 ⁶	*	0	7.5×10 ⁶
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*			
	放出量	0	0	0			
³ H	最高濃度 (Bq/cm ³)	2.5×10 ⁹	2.5×10 ⁹	2.5×10 ⁹	*	0	7.5×10 ⁹
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*			
	放出量	0	0	0			

*印は検出限界未滿を表す。

検出限界 全 α : 1.5×10⁻¹⁰ Bq/cm³, ¹²⁹I : 3.7×10⁻⁸ Bq/cm³
 全 β・γ : 1.5×10⁻⁹ Bq/cm³, ³H : 3.7×10⁻⁵ Bq/cm³
¹³¹I : 3.7×10⁻⁸ Bq/cm³, ⁸⁵Kr : 2.4×10⁻³ Bq/cm³

(6) 飲料水中放射性物質濃度

単位：Bq/cm³

施設名	測定 線種	測定結果			備考
		10月	11月	12月	
プルトニウム燃料 第一開発室	α	*	*	*	
プルトニウム燃料 第二開発室	α	*	*	*	
プルトニウム燃料 第三開発室	α	*	*	*	
プルトニウム廃棄物 処理開発施設	α	*	*	*	

*印は検出限界未満を示す。

検出限界 α : 3.7×10^{-4} Bq/cm³

2) 搬出物品等に対する放射線管理

搬出物品等に係るモニタリング件数は以下の表のとおりである。

単位：件

施設		モニタリングの内容	廃棄物		搬出物	
			放射線性	非放射線性	放射性物質	一般物品
10月	安全管理部施設		0	0	0	0
	再処理技術開発部	C P F	5	0	4	65
		B棟等*1	0	0	5	28
	環境施設部	プルトニウム廃棄物処理開発施設	0	0	1	32
		プルトニウム廃棄物貯蔵施設*2	2	0	0	1
		洗濯場*3	3	0	1	63
	核燃料技術開発部	ウラン濃縮施設*4	5	0	40	112
		プルトニウム燃料第一開発室	34	0	6	41
		燃料製造機器試験室	17	0	1	7
		ウラン貯蔵庫	0	0	9	1
プルトニウム燃料工場	プルトニウム燃料第二開発室	25	0	21	45	
	プルトニウム燃料第三開発室	0	0	20	109	
合計		91	0	108	504	

*1 : A棟, 応用試験棟を含む。

*2 : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。

*3 : 焼却場, 中央廃水処理場, 第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫, ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。

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

単位：件

施設	モニタリング の内容	廃棄物		搬出物		
		放射 性	非放射 性	放射 性物質	一般 物品	
11 月	安全管理部施設		0	0	0	0
	再 処 理 技 術 開 発 部	C P F	12	0	6	84
		B 棟 等* ¹	3	0	4	23
	環 境 施 設 部	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	0	1	39
		プルトニウム廃棄物 貯蔵施設* ²	27	0	0	3
		洗濯場* ³	0	0	2	51
	核 燃 料 技 術 開 発 部	ウラン濃縮施設* ⁴	3	0	29	94
		プルトニウム燃料 第一開発室	6	0	4	26
		燃料製造機器 試験室	0	0	1	16
		ウラン貯蔵庫	0	0	3	1
	プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 工 場	プルトニウム燃料 第二開発室	20	0	10	38
プルトニウム燃料 第三開発室		0	0	24	112	
合 計		71	0	84	487	

*¹ : A棟, 応用試験棟を含む。*² : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。*³ : 焼却場, 中央廃水処理場, 第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫, ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。*⁴ : G棟, H棟, J棟, L棟, M棟, 第2ウラン貯蔵庫, 廃水処理, 廃油保管庫を含む。

単位：件

施設	モニタリング の内容	廃棄物		搬出物		
		放射 性	非放射 性	放射 性物質	一般 物品	
12 月	安全管理部施設		1	0	0	25
	再 処 理 技 術 開 発 部	C P F	5	0	5	66
		B 棟 等* ¹	2	0	9	36
	環 境 施 設 部	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	0	0	36
		プルトニウム廃棄物 貯蔵施設* ²	2	0	0	0
		洗濯場* ³	8	0	0	70
	核 燃 料 技 術 開 発 部	ウラン濃縮施設* ⁴	16	0	22	114
		プルトニウム燃料 第一開発室	9	0	4	22
		燃料製造機器 試験室	2	0	0	18
		ウラン貯蔵庫	1	0	6	1
	プ ル ト ニ ウ ム 工 場	プルトニウム燃料 第二開発室	23	0	7	38
		プルトニウム燃料 第三開発室	0	0	18	179
合 計		69	0	71	605	

*¹ : A 棟, 応用試験棟を含む。*² : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。*³ : 焼却場, 中央廃水処理場, 第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫, ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。*⁴ : G 棟, H 棟, J 棟, L 棟, M 棟, 第2ウラン貯蔵庫, 廃水処理, 廃油保管庫を含む。

3) その他

施設側の依頼に基づき実施したモニタリングの件数は以下の表のとおりである。
単位：件

施設		モニタリングの内容	グローブ交換作業等	フィルター交換作業等	放射性物質搬入等	その他
10月	安全管理部施設		—	0	4	0
	再処理技術開発部	C P F	4	0	1	25
		B棟等* ¹	4	1	1	1
	環境施設部	プルトニウム廃棄物処理開発施設	0	2	1	0
		プルトニウム廃棄物貯蔵施設* ²	—	0	0	0
		洗濯場* ³	—	0	0	0
	核燃料技術開発部	ウラン濃縮施設* ⁴	—	0	2	11
		プルトニウム燃料第一開発室	0	0	1	3
		燃料製造機器試験室	—	0	0	1
		ウラン貯蔵庫	—	0	1	0
	プルトニウム燃料工場	プルトニウム燃料第二開発室	112	2	0	7
		プルトニウム燃料第三開発室	—	0	0	3
合計			116	5	11	51

*¹ : A棟, 応用試験棟を含む。

*² : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。

*³ : 焼却場, 中央廃水処理場, 第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫, ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。

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

単位：件

施設		モニタリングの内容	グローブ交換作業等	フィルター交換作業等	放射性物質搬入等	その他
11月	安全管理部施設		—	0	0	0
	再処理技術開発部	C P F	0	4	0	4
		B棟等* ¹	0	0	0	0
	環境施設部	プルトニウム廃棄物処理開発施設	0	0	1	2
		プルトニウム廃棄物貯蔵施設* ²	—	0	0	0
		洗濯場* ³	—	0	0	0
	核燃料技術開発部	ウラン濃縮施設* ⁴	—	1	0	13
		プルトニウム燃料第一開発室	30	2	0	9
		燃料製造機器試験室	—	0	0	0
		ウラン貯蔵庫	—	0	2	0
	プルトニウム燃料工場	プルトニウム燃料第二開発室	414	0	0	3
プルトニウム燃料第三開発室		—	0	0	0	
合計			444	7	3	31

*¹ : A棟, 応用試験棟を含む。*² : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。*³ : 焼却場, 中央廃水処理場, 第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫, ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。*⁴ : G棟, H棟, J棟, L棟, M棟, 第2ウラン貯蔵庫, 廃水処理, 廃油保管庫を含む。

単位：件

施設		モニタリング の内容	グローブ交換 作業等	フィルター 交換作業等	放射性物質 搬入等	その他
12 月	安全管理部施設		—	0	2	0
	再 処 理 技 術 開 発 部	C P F	3	6	0	54
		B 棟 等* ¹	0	0	0	0
	環 境 施 設 部	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	0	0	0	0
		プルトニウム廃棄物 貯蔵施設* ²	—	0	0	0
		洗濯場* ³	—	0	0	1
	核 燃 料 技 術 開 発 部	ウラン濃縮施設* ⁴	—	1	3	39
		プルトニウム燃料 第一開発室	—	7	0	3
		燃料製造機器 試験室	—	0	0	0
		ウラン貯蔵庫	—	0	0	0
	プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 工 場	プルトニウム燃料 第二開発室	167	0	0	4
		プルトニウム燃料 第三開発室	—	0	0	1
合 計			170	14	5	102

*¹ : A棟, 応用試験棟を含む。*² : 屋外固体廃棄物貯蔵庫を含む。*³ : 焼却場, 中央廃水処理場, 第1廃棄物倉庫～第6廃棄物倉庫, ウラン系廃棄物貯蔵施設を含む。*⁴ : G棟, H棟, J棟, L棟, M棟, 第2ウラン貯蔵庫, 廃水処理, 廃油保管庫を含む。

3.2 放射線管理第二課所掌施設

3.2.1 放射線管理業務概要

再処理工場では、前期に引続き92-2キャンペーンが12月4日まで実施され、その後工場内各所において機器等の保守点検が実施された。環境施設では、低放射性廃液の処理運転及び固体廃棄物の受入れ貯蔵管理が実施された後、機器等の保守点検が行われた。転換施設では、転換運転後、工程内クリーンナップ、環境技術開発施設のクリプトン施設では開発運転及び機器等の保守点検が行われた。

この間の定常放射線管理の結果、再処理工場分析所の一部で線量当量率が管理レベルを超え区域設定の措置を行った。その他は保安規定等の基準を超えることはなかった。また、非定常の放射線作業は、特作19件、二種42件が実施されたが特に問題はなかった。

一方、排気の監視結果についても保安規定等の基準値を超えることはなかった。

3.2.2 放射線作業計画等の実施状況

(1/3)

施設・部屋名	件名	実施期間
再処理工場	特殊放射線作業 …………… (9件)	
CB G104	高放射性試料日常分析セルラインコンベアベルト交換作業	10/6
AAF R075.A191	R075内ポンプ点検	10/8
AAF R075.A191	317 P20(PC-3) ポンプの交換作業	10/22
AAF A191中3階	上澄液処理試験装置の運転に伴うサンプリング	10/26~12/15
AAF R019.A191	R019内ボールバルブの点検・補修作業	12/7~12/9
IF A305	焼却炉内点検作業 (第1回)	12/8~12/15
MP A356PH	プラグ扉の点検・整備	12/8~12/25
AAF A142	焼却炉内汚染状況調査	12/15~12/22
Z R120.A108	Z施設蒸発缶セル (R120) 内点検及び機器調査	12/21~12/22
環境施設部	特殊放射線作業 …………… (9件)	
ZASP-ST 各セル	ITV台車、ドラムハンドリングクレーン保守点検及び動作確認	10/13~12/16
ASP R152.A121	R152セル内清掃・点検	10/14~10/15
ST R021.A010	R021内サンプリング作業	10/15~11/27
ST R004.R005.A013	供用期間中の検査	10/21~10/22
ST R120.A110.A111	R120内各機器の作動状況確認	10/30~11/17
ZASP-ST R053.G013	マスタースレーブマニプレータの点検	11/25
ZASP-ST R053.G013	セル内機器の点検	12/14~12/24
ASP R152.R251	R152・R251供用期間中の検査	12/15~12/18
ASP R151.A131.A133	エクストルーダ供給配管の改造(1)	12/16~12/22
環境技術開発部	特殊放射線作業 …………… (1件)	
Kr.R002.R005.R101 その他アンバー区域	高圧ガス定期自主検査及び機器点検	11/22~12/7
プルトニウム燃料工場	特殊放射線作業 …………… (0件)	
再処理工場	第二種放射線作業 …………… (37件)	
IF A108	焼却炉系高温フィルタキャンドルブロックの位置調整	9/29~10/7
MP A156.G146.G346	MS マニプレータ保守	10/1~12/25

施設・部屋名	件名	実施期間
MP A348. A680. A682. A684	バキュームフィルタ・電磁弁・オリフィスの点検及び交換作業	10/3～11/14
MP A356	A356パネルハウス物品搬入作業	10/3～12/24
MP A157. A464	メカセルの放射性よう素サンプリング	10/8～11/12
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	10/9
MP A348	スターラ交換作業	10/9～11/27
MP A359	244 F161・F162フィルタ交換作業	10/12
CB G104	気送管の鉛養生作業	10/15
MP A686	溶解槽真空ポット除染作業	10/15～11/5
MP A464	207 F682よう素フィルタ交換作業	10/16
CB A146. MP G146	カスクNo.10による使用済切断燃料の運搬	10/19～10/22
CB G104	立入制限区域内における作業	10/19～10/25
MP A680	263 F106の点検・交換	10/21
MP A322	264 F121フィルタ交換作業	10/30～11/2
MP A143	243 F16Aパルスフィルタの交換作業	11/2
MP A322	264 α PIR11.1詰まり除去治具の交換	11/2
MP A686	真空室 (A686) 線量測定及び鉛養生作業	11/4
IF A108	焼却炉系高温フィルタキャンドルブロックの位置調整	11/4～11/10
MP A359	244 F161・F162フィルタ交換作業	11/6
CB A146 MP G146	カスクNo.10による使用済切断燃料の運搬	11/9～11/16
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	11/10
CB A146. MP G146	カスクNo.10による使用済切断燃料の運搬	11/24～11/30
MP A680. A682. A684. A686	電磁弁ダイヤフラム交換	11/26
MP A359	244 F161・F162フィルタ交換作業	12/2
MP G146	R10A・11Aペリスコープ等の挿入、拔出し作業	12/7～12/22
MP R001. R002. R003. A046	濃縮ウラン溶解セル (R001～R003) 内の観察点検作業	12/10～12/18
MP A046	R0148・R0150・R0149事前サーベイ	12/11
MP A359	245 F121・F122フィルタ交換作業	12/11
AAF A142	焼却炉オフガス処理系内汚染状況の調査	12/14～12/17

(3 / 3)

施設・部屋名	件名	実施期間
MP A149	給液調整セル (R006) バルジ用グリーンハウス内の除染及び解体	12/15~12/25
IF A108	焼却炉系高温フィルタアスベスト交換機のメンテナンス	12/16~12/25
WS R022.R023	廃溶媒貯蔵場R022・R023内ドリフトレイの点検	12/21
CB G115.G123	グローブボックス更新作業	12/21~12/24
MP G1124	燃料貯蔵プールクレーン部品更新	12/21~12/24
MP A680.A682.A684.A686	電解槽 (207×71, 72) 電極アッセンブリーの分解点検	12/21~継続
MP R104.A156	R104内線量当量率測定作業	12/22~12/24
環境施設部	第二種放射線作業…………… (3件)	
ST A010	サンプリングベンチ (M92)ニードルボディ内異物取り出し及びトング, インナーブーツの交換	10/23
ASP A453	ASP F532ヨウ素フィルタ交換作業	12/3
ASP G414	分析設備, 排気配管の更新	12/18~12/24
環境技術開発部	第二種放射線作業…………… (0件)	
プルトニウム燃料工場	第二種放射線作業…………… (2件)	
Pu-con A126.A129	重遮蔽パネル取り出し作業	12/9~12/21
Pu-con A025.A027.A029. A126.A129.A225. A226.A231.A323. A324	工程計器点検	12/9~12/25

3.2.3 管理区域等の設定・解除

区 分	施 設 ・ 部 屋	期 間
立入規制区域	M P A 6 8 6	設定 昭和56年1月24日 解除 _____
立入規制区域	M P A 6 8 4	設定 昭和56年10月1日 解除 _____
立入規制区域	M P A 1 5 7	設定 昭和63年8月27日 解除 _____
立入規制区域	M P A 0 4 6	設定 平成2年7月7日 解除 _____
立入規制区域	D S A 1 2 1 0	設定 平成2年9月12日 解除 _____
立入規制区域	C B G 1 4 4	設定 平成3年3月20日 解除 _____
立入制限区域	C B G 1 0 5 G 1 0 4	設定 平成4年8月25日 解除 _____
立入規制区域	C B G 1 0 4 G 1 0 5	設定 平成4年9月24日 一部解除 平成4年10月19日
立入制限区域	C B G 1 0 4	設定 平成4年10月19日 解除 _____

3.2.4 作業環境における放射線測定結果

1) 定常放射線モニタリング

(1) 外部放射線に係わる線量当量率

単位 $\left\{ \begin{array}{l} W: \mu\text{Sv}/\text{W} \\ G: \mu\text{Sv}/\text{h} \\ A: \mu\text{Sv}/\text{h} \end{array} \right.$

建 屋 名	内 容	測 定 結 果									備 考
		10 月			11 月			12 月			
		W	G	A	W	G	A	W	G	A	
分離精製工場 (含、除染場)	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
分 析 所	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	G105 22 $\mu\text{Sv}/\text{h}$	*	立入規制区域設定
	T L D	*									
廃棄物処理場 (含、E, Z, C, WS, LW ₂)	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
アスファルト 固化処理施設	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
アスファルト 固化体貯蔵施設	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
第二アスファルト 固化体貯蔵施設	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
ウラン脱硝施設	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
その他の施設 (第1.2.3 UO ₃ , HASWS 第1.2 LASWS)	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
プルトニウム転換技術 開発施設	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
廃溶媒処理技術 開発施設	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
高放射性廃液 貯 蔵	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
第二高放射性固体 廃棄物貯蔵施設	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
焼 却 施 設	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									
クリプトン回収 技術開発施設	エリアモニタ		*	*		*	*		*	*	
	サーベイメータ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	T L D	*									

注) 1. W, G, Aは、再処理施設内のホワイト、グリーン、アンバー区域を示す。
 2. 管理レベル (W: 300 $\mu\text{Sv}/\text{W}$, G: 12.5 $\mu\text{Sv}/\text{h}$, A: 25 $\mu\text{Sv}/\text{h}$) を超えない区域については、*印を記入する。
 また、超えた場合には、その最大値及び場所を記入する。

(2) 表面密度

建 屋 名	内 容		測 定 結 果		
			10 月	11 月	12 月
			Bq/cm ²	Bq/cm ²	Bq/cm ²
分 離 精 製 工 場 (含, 除染場)	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
分 析 所	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
廃 棄 物 処 理 場 (含, B, Z, C, WS, LW ₂)	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ア ス フ ァ ル ト 固 化 処 理 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ア ス フ ァ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
第 二 ア ス フ ァ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ウ ラ ン 脱 硝 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
そ の 他 の 施 設 (第1.2.3 UO ₂ , HASWS) (第1.2 LASWS)	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
プ ル ト ニ ウ ム 転 換 技 術 開 発 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
廃 溶 媒 処 理 技 術 開 発 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
高 放 射 性 廃 液 貯 蔵 場	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
第 二 高 放 射 性 固 体 廃 棄 物 貯 蔵 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
焼 却 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ク リ プ ト ン 回 収 技 術 開 発 施 設	ス ミ ヤ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*

注) 1. 管理レベル ($\alpha : 4 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^2$, $\beta(\gamma) : 4 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^2$) を超えない区域については, *印を記入する。また, 超えた場合には, その最大値及び場所を記入する。

(3) 空气中放射性物質濃度

建 屋 名	内 容	測 定 結 果			
		10 月 Bq/cm ³	11 月 Bq/cm ³	12 月 Bq/cm ³	
分 離 精 製 工 場 (含, 除染場)	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
P u ダ ス ト	α	*	*	*	
分 析 所	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
P u ダ ス ト	α	*	*	*	
廃 棄 物 処 理 場 (含, E, Z, C, WS)	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ア ス フ ァ ル ト 固 化 処 理 施 設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ア ス フ ァ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
第 二 ア ス フ ァ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ウ ラ ン 脱 硝 施 設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
プ ル ト ニ ウ ム 転 換 技 術 開 発 施 設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	P u ダ ス ト	α	*	*	*
廃 溶 媒 処 理 技 術 開 発 施 設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
高 放 射 性 廃 液 貯 蔵 場	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
第 二 高 放 射 性 固 体 廃 棄 物 貯 蔵 施 設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
焼 却 施 設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
	ダストモニタ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*
ク リ プ ト ン 回 収 技 術 開 発 施 設	エアースニファ	α	*	*	*
		$\beta(\gamma)$	*	*	*

注) 1. 管理レベル: 一週間平均で (DAC) $\times 3 / 10 \text{Bq/cm}^3$ α : 5分の1倍 $\beta\gamma$: 5分の1倍を超えない区域については*印を記入する。また, 超えた場合には, その最大値及び場所を記入する。

(4) 排気中の放射性物質監視測定

主排気筒排気中の放射性物質監視測定

核種	項目	測定値			期間平均濃度 (Bq/cm ³)	期間放出量		
		10月	11月	12月		実測量 (GBq)	不検出量 (GBq)	
全 α	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	1.3×10 ⁻⁴	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	5.2×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵				4.1×10 ⁻⁵
全 $\beta \cdot \gamma$	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	1.3×10 ⁻³	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	5.2×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻⁴				4.1×10 ⁻⁴
¹³¹ I	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	3.3×10 ⁻²	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	1.3×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²				1.0×10 ⁻²
¹²⁹ I	最高濃度 (Bq/cm ³)	2.1×10 ⁻⁷	2.0×10 ⁻⁷	2.2×10 ⁻⁷	1.6×10 ⁻⁷	1.5×10 ⁻¹	0	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	1.7×10 ⁻⁷	1.7×10 ⁻⁷	1.5×10 ⁻⁷				
	放出量	実測量 (GBq)	5.8×10 ⁻²	4.7×10 ⁻²				4.3×10 ⁻²
		不検出量 (GBq)	0	0				0
¹⁴ C	最高濃度 (Bq/cm ³)	5.7×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁶	2.7×10 ⁻⁴	2.4×10 ²	5.6	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	3.2×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	5.8×10 ⁻⁵				
	放出量	実測量 (GBq)	1.1×10 ²	1.2×10 ²				1.1×10
		不検出量 (GBq)	0	0				5.6
³ H	最高濃度 (Bq/cm ³)	1.4×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	9.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	1.0×10 ³	0	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	1.3×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	5.9×10 ⁻⁴				
	放出量	実測量 (GBq)	4.5×10 ²	4.0×10 ²				1.6×10 ²
		不検出量 (GBq)	0	0				0
⁸⁵ Kr	最高濃度 (Bq/cm ³)	1.2×10	1.8×10	1.2×10 ⁻¹	3.1	2.8×10 ⁶	4.4×10 ²	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	2.9	6.6	8.1×10 ⁻³				
	放出量	実測量 (GBq)	8.8×10 ⁵	1.9×10 ⁶				2.1×10 ³
		不検出量 (GBq)	8.8	0				4.3×10 ²

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

付属排気筒排気中の放射性物質監視測定

核種	項目	測定値			期間平均濃度 (Bq/cm ³)	期間放出量		
		10月	11月	12月		実測量 (GBq)	不検出量 (GBq)	
全α	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	4.2×10 ⁻⁵	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	1.6×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵				1.3×10 ⁻⁵
全β・γ	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	4.2×10 ⁻⁴	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	1.6×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴				1.3×10 ⁻⁴
¹³¹ I	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	1.0×10 ⁻²	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	4.0×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³				3.1×10 ⁻³
¹²⁹ I	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	1.0×10 ⁻²	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	4.0×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³				3.1×10 ⁻³
¹⁴ C	最高濃度 (Bq/cm ³)	6.5×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻⁵	9.2×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁴	2.9×10	5.9	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	2.5×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵				
	放出量	実測量 (GBq)	2.6×10	1.3				2.0
		不検出量 (GBq)	9.4×10 ⁻¹	2.5				2.5
³ H	最高濃度 (Bq/cm ³)	5.7×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁵	7.6	5.4	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	4.1×10 ⁻⁵	4.4×10 ⁻⁵	5.9×10 ⁻⁵				
	放出量	実測量 (GBq)	1.3	3.7				2.6
		不検出量 (GBq)	3.1	0				2.3
⁸⁵ Kr	最高濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*	*	0	6.7×10 ²	
	平均濃度 (Bq/cm ³)	*	*	*				
	放出量	実測量 (GBq)	0	0				0
		不検出量 (GBq)	2.3×10 ²	2.2×10 ²				2.2×10 ²

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

(5) 飲料水中放射性物質濃度測定

建 屋 名	測定線種	測 定 結 果			備 考
		10 月	11 月	12 月	
		Bq/cm ³	Bq/cm ³	Bq/cm ³	
分 離 精 製 工 場 (含, 除染場)	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
分 析 所	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
廃 棄 物 処 理 場 (含, Z, C)	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
ア ス フ ァ ル ト 固 化 処 理 施 設	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
ア ス フ ァ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
第 二 ア ス フ ァ ル ト 固 化 体 貯 蔵 施 設	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
ウ ラ ン 脱 硝 施 設	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	
プ ル ト ニ ウ ム 転 換 技 術 開 発 施 設	α	*	*	*	
	$\beta(\gamma)$	*	*	*	

注) 1. 管理レベル (α : 1×10^{-3} Bq/cm³, $\beta(\gamma)$: 3×10^{-2} Bq/cm³) を超えない区域については, *印を記入する。また, 超えた場合には, 最大値及び場所を記入する。

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	21	28	38	87
フィルター交換後のサーベイ等	2	1	2	5
核物質入荷・開梱等に伴うもの	2	2	1	5
HZカスク搬出入時のサーベイ等	4	6	2	12
計	29	37	43	109

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		338	374	305	1,017
放 射 性 物 質（カスク等）		325	319	155	799
廃棄物	非 放 射 性	198	260	313	771
	放 射 性 （含仕分け済ドラム缶）	708	942	642	2,292
計		1,569	1,885	1,415	4,879

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
該当なし							

3.3 放射線管理用機器の管理

放射線管理用機器が正常に稼働するよう機器の整備，検査等を実施した。また，放射線管理用機器等の整備等に必要な主な設備の維持管理も合わせて実施した。

今期実施した業務の主な内容は以下のとおりである。

3.3.1 放射線管理用機器の整備及び検査

放射線管理用機器の整備及び検査のうち，定期自主検査の実施状況を，表3-1-

①及び表3-1-②に，修理校正の実施状況を，表3-2に示す。

3.3.2 主な設備の管理

放射線管理用機器等を整備するために必要な設備のうち，照射装置の使用状況を，図-2に示す。また，校正施設の稼働状況を表3-3に示す。

表 3 - 1 - ① 定期自主検査実施状況（定置式モニタ設備類）

	定期自主検査						
	性能検査（件）			回路試験 （件）	総合検査 （件）	校正 （件）	合計 （件）
	10月	11月	12月				
安全管理部施設				192	0	0	192
再処理施設	2	2	2	659	8	8	681
核燃料部 技術施設	プルトニウム燃料 第一開発室			11	0	0	11
	ウラン 濃縮施設			5	0	0	5
再処 理開 発技 術施 設	B棟			2	0	0	2
	C P F			81	36	36	153
	その他 応用試験棟			2	0	0	2
プルト ニウ ム工 場	プルトニウム燃料 第二開発室			16	0	0	16
	プルトニウム燃料 第三開発室			344	14	14	372
環境 施設 部 施設	プルトニウム廃棄 物貯蔵施設			6	0	0	6
	プルトニウム廃棄物 処理開発施設			20	0	0	20
	ウラン廃棄 物廃棄施設			1	0	0	1
核燃料サイクル 工学研修室				0	0	0	0
総務課 （PR館）				0	0	0	0
労務課 （健康管理室）				0	0	0	0
合計	2	2	2	1,339	58	58	1,461

* 放射線管理用機器の設置分類は、再処理施設及び核燃料物質使用施設保安規定により施設分類を行っている。

表 3 - 1 - ② 定期自主検査実施状況（放射能測定器類）

		定期自主検査		
		総合検査 (件)	校正 (件)	合計 (件)
安全管理部施設		88	88	176
再処理施設		1,074	1,074	2,148
核燃料 開発部 技術施設	プルトニウム燃料 第一開発室	57	57	114
	ウラン 濃縮施設	50	50	100
再処 理開 発部 技術 施設	B棟	10	10	20
	C P F	61	61	122
	その他 応用試験棟	15	15	30
プルト ニウム 燃料工 場	プルトニウム燃料 第二開発室	20	20	40
	プルトニウム燃料 第三開発室	159	159	318
環境 施設 部 施設	プルトニウム廃棄 物貯蔵施設	1	1	2
	プルトニウム廃棄物 処理開発施設	16	16	32
	ウラン廃棄 物廃棄施設	18	18	36
核燃料サイクル 工学研修室		0	0	0
総務課 (PR館)		2	2	4
労務課 (健康管理室)		3	3	6
合計		1,574	1,574	3,148

* 放射線管理用機器の設置分類は、再処理施設及び核燃料物質使用施設保安規定により施設分類を行っている。

表 3 - 2 修理校正実施状況

分類	測定機器名	修理件数(件)			校正件数(件)			計
		10月	11月	12月	10月	11月	12月	
定置式モニタ類	ガンマ線エリアモニタ	1	1	1	0	0	2	5
	中性子線エリアモニタ	0	0	0	0	0	0	0
	アルファ線用空気モニタ	0	0	0	0	0	0	0
	ベータ線ダストモニタ	3	0	1	0	0	0	4
	プルトニウムダストモニタ	0	4	2	0	0	0	6
	排気モニタ	2	3	6	1	0	1	13
	臨界警報装置	2	1	4	0	0	0	7
出入管理モニタ	アルファ線用H・F・Cモニタ	17	13	16	1	0	0	47
	ベータ・ガンマ線用H・F・Cモニタ	0	2	1	0	0	0	3
	アルファ線用フットモニタ	6	7	4	0	0	0	17
	ゲートモニタ	2	1	3	0	0	0	6
サーベイメータ類	アルファ線用サーベイメータ	69	72	40	0	3	10	194
	GM管式サーベイメータ	2	3	2	0	0	1	8
	電離箱式サーベイメータ	9	2	0	0	2	2	15
	遠隔操作型ガンマ線用サーベイメータ	0	0	0	0	0	0	0
	中性子線用サーベイメータ	0	1	1	0	2	2	6
	ガンマ線用サーベイメータ	0	0	1	0	0	0	1
	その他	0	0	0	0	0	0	0
	個人被ばく線量計	0	2	0	0	0	1	3
放射能測定装置類	放射能測定装置	2	4	1	0	2	0	9
	空気試料測定装置	1	3	1	0	0	0	5
	多重波高分析器	0	0	0	0	0	0	0
	振動容量電位計	0	0	0	0	0	0	0
	ガスモニタ	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0
移動式モニタ類	アルファ線用空気モニタ	0	0	0	0	0	0	0
	ベータ・ガンマ線用空気モニタ	0	0	0	0	0	0	0
	可搬型測定装置	0	0	1	0	0	0	1
	その他	0	0	0	0	0	0	0
環境監視類	モニタリングステーション	0	0	0	0	0	0	0
	モニタリングポスト	1	0	0	0	0	0	1
	その他	0	0	0	0	0	0	0
	パネル・デスク類	0	0	0	0	0	0	0
	記録計	0	0	0	0	0	0	0
	単体機器	0	0	0	0	0	0	0
	合計	117	119	85	2	9	19	351

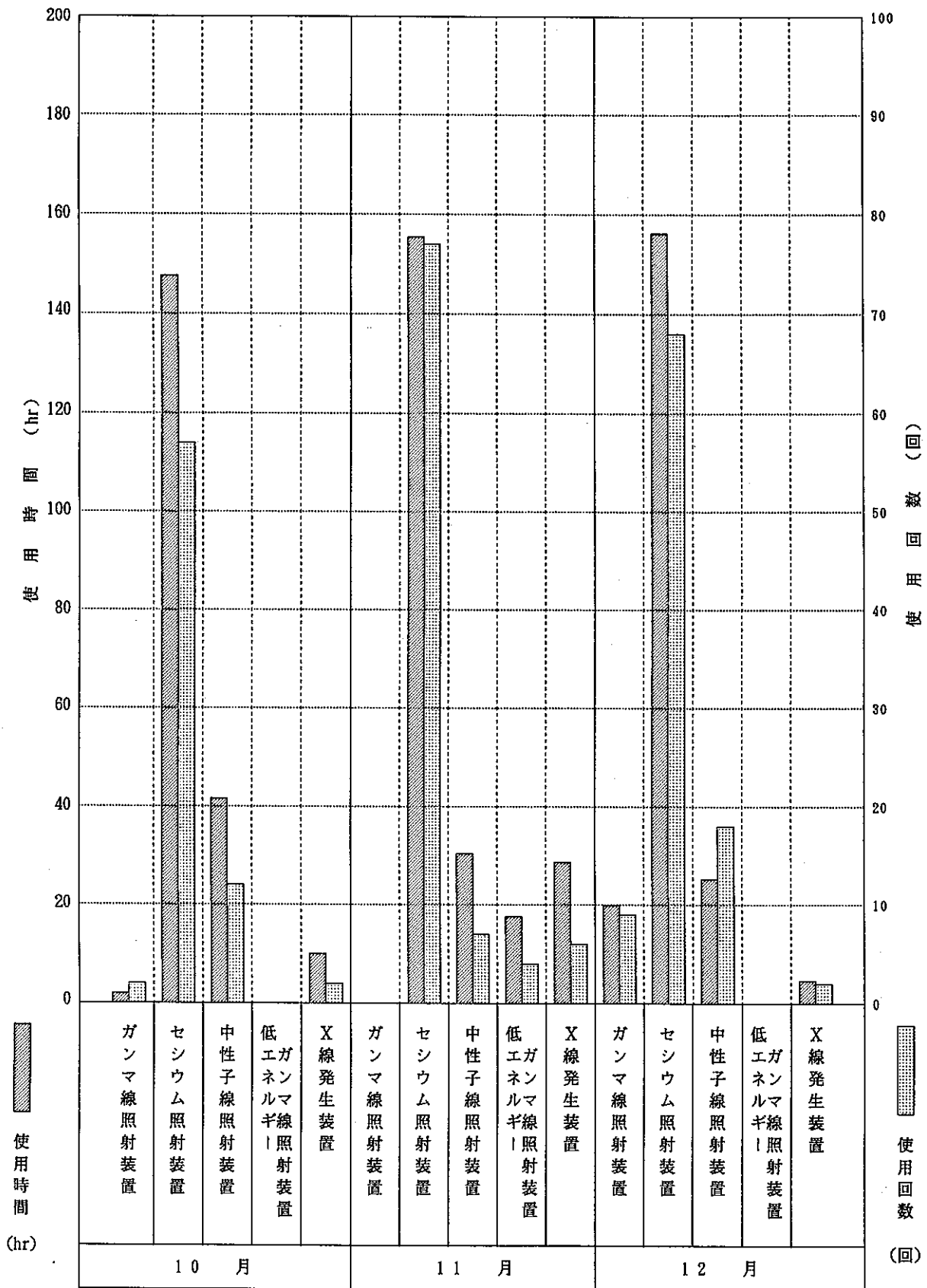


図-2 校正施設照射設備の使用状況

表 3 - 3 校正施設稼働状況

室区分 使用箇所	10 月			11 月			12 月		
	照射室	照射室	低レベル	照射室	照射室	低レベル	照射室	照射室	低レベル
	A	B	照射室	A	B	照射室	A	B	照射室
放射線管理第一課	58	8	0	72	7	4	66	27	3
放射線管理第二課	0	0	0	0	0	0	0	0	0
安全対策課	1	6	0	11	4	0	4	0	0
環境安全課	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0

単位：使用目的別の回数（但し、同じ使用目的で1日使用した場合は
半日の使用につき1回とする）

3.4 マスクマンテスト実施状況

前期に引き続き、再処理工場・プルトニウム燃料工場・核燃料技術開発部等施設の作業従事者等に対して、半面マスク・全面マスク着用時の漏れ率測定（マスクマンテスト）を実施した。実施状況を下記の表3-4-1に示す。

表3-4-1 マスクマンテスト実施一覧表

単位：人

施設名	マスクの種類	10月		11月		12月		合計	
		半面	全面	半面	全面	半面	全面	半面	全面
安全管理部	テスト者数	3	0	3	0	33	0	39	0
	合格者数	3	0	3	0	33	0	39	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
建設工務管理室	テスト者数	0	0	0	0	0	0	0	0
	合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
研究施設管理課	テスト者数	9	0	11	0	0	0	20	0
	合格者数	9	0	11	0	0	0	20	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
核燃料技術開発部	テスト者数	15	1	20	0	1	0	36	1
	合格者数	15	1	20	0	1	0	36	1
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
再処理技術開発部	テスト者数	2	0	0	0	5	0	7	0
	合格者数	2	0	0	0	5	0	7	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
環境技術開発部	テスト者数	0	0	0	0	0	0	0	0
	合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
再処理工場	テスト者数	42	0	73	0	67	0	182	0
	合格者数	42	0	73	0	67	0	182	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
プルトニウム燃料工場	テスト者数	31	0	18	0	80	0	129	0
	合格者数	31	0	18	0	80	0	129	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
環境施設部	テスト者数	22	0	31	0	64	0	117	0
	合格者数	22	0	31	0	64	0	117	0
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	テスト者数	124	1	156	0	250	0	530	1
	合格者数	124	1	156	0	250	0	530	1
	不合格者数	0	0	0	0	0	0	0	0

4. 環 境 安 全

環境安全課の今期の主な業務は、

1. 環境監視業務
2. 放出放射能監視業務
3. 内部被ばく管理分析（バイオアッセイ）

であった。

環境監視業務としては再処理施設保安規定に基づく環境監視計画，茨城県環境放射線監視計画等に基づく①試料の採取及び前処理，②環境放射線の測定，③環境試料の放射化学分析及びGe半導体検出器を用いた機器分析測定，④「せいかい」による海洋調査，⑤気象観測，⑥環境監視データ処理であった。この他，事業所内外からの依頼分析，JNFLからの受託分析等であった。

放出放射能監視業務としては，①再処理施設保安規定及び放射線障害予防規定に基づく再処理施設からの放射性排水の放出可否判定分析，②核燃料物質使用施設保安規定，放射線障害予防規定及び放射線保安規則に基づく各施設からの放射性排水の放出可否判定分析，③水質汚濁防止法及び茨城県公害防止条例に基づく一般公害物質の監視分析，④科学技術庁水戸原子力事務所及び茨城県公害技術センターによる立入りサンプリング及びこれらの分析等であった。

4.1 環境監視業務

4.1.1 試料採取及び前処理

10月～12月に実施した定常の陸上環境試料及び海洋環境試料の採取及び前処理の状況は，表4-1及び表4-2に示すとおりであった。但し，表中にある区分の国は再処理施設保安規定に基づく環境監視結果報告，県は茨城県環境放射能測定データ報告を意味する。

表 4 - 1 陸上環境試料の採取

測定対象		区 域	採取点数	採 取 地 点	区 分	採 取 日	備 考
空間放射線	線量率	周辺監視区域内 周辺監視区域外	9点 3点	モニタリング・ポスト 7基 モニタリング・ステーション 5基	国・県 国・県	連 続	
	積算線	周辺監視区域内 周辺監視区域外	15点 25点	モニタリング・ポスト (TLD使用)	国・県 国・県	1回 / 3カ月	
空	浮遊じん	周辺監視区域内 周辺監視区域外	3点 4点	モニタリング・ステーション 4基 その他 3点	国・県 国	1回 / 週 1回 / 3カ月	
		ヨウ素	周辺監視区域内 周辺監視区域外	1点 3点	モニタリング・ステーション	国	1回 / 週
気	気体放射能濃度	周辺監視区域内 周辺監視区域外	1点 3点	モニタリング・ステーション	国 国	連 続	
		水分	周辺監視区域外	2点	モニタリング・ステーション	国	1回 / 1カ月
雨	水	周辺監視区域内	1点	安全管理棟屋上	国	1回 / 1カ月	
降	下じん	周辺監視区域内	1点	安全管理棟屋上	国	1回 / 1カ月	
飲 料 水	水	周辺監視区域内	1点	安全管理棟	国	10 / 1	
		周辺監視区域外	3点	東海村照沼 勝田市長砂 西約10km地 点	国 国 国	10 / 1 10 / 1 10 / 1	
葉 菜	周辺監視区域外	3点	東海村照沼 勝田市長砂 西約10km地 点	国 国 国	11 / 11 10 / 7 10 / 19	白キャベツ キキャベツ	
精 米	周辺監視区域外	3点	東海村照沼 勝田市長砂 西約10km地 点	国・県 国	10 / 20 10 / 13 10 / 5		
牛 乳	周辺監視区域外	3点	東海村船場 勝田市長砂 西約10km地 点	国・県 国	10 / 12 10 / 12 10 / 13		
表 土	土	周辺監視区域内	2点	安全管理棟 前東	国	11 / 11 11 / 11	
		周辺監視区域外	3点	東海村照沼 勝田市長砂 田市長石 川	国・県 国	11 / 11 11 / 11 11 / 11	
河 川 水	周辺監視区域外	4点	新川上中下 新川上 新久慈川	国 国・県 国	10 / 30 10 / 30 10 / 30 10 / 30		
河 底 土	周辺監視区域外	4点	新川上中下 新川上 新久慈川	国 国・県 国	10 / 30 10 / 30 10 / 30 10 / 30		
排水口土砂	周辺監視区域外	1点	第2排水口下	県	—		
湖 沼 水	周辺監視区域外	1点	阿漕ヶ浦	県	10 / 30		

表 4 - 2 海洋環境試料の採取

測定対象	採取地点	採取点数	区分	採取日	備考	
海水	放出口付近5点混合 久慈崎沖点 磯北約20km	1点 1点 1点	国 国 国 国	10/23 10/19 10/19		
	E海域2点混合 F海域4点混合 H海域7点混合 P海域5点混合		県 県 県 県	10/22 10/22 10/22 10/22		
	詳細海水	30点	県	10/7, 11/2, 12/17		
海底土	放出口付近5点混合 久慈崎沖点 磯北約20km	1点 1点 1点	国 国 国 国	10/23 10/19 10/19 10/6		
	E海域2点混合 F海域4点混合 H海域7点混合 P海域5点混合		県 県 県 県	_____		
海岸水	久慈浜海岸 阿字ヶ浦海岸 北南約20km 北南約20km	1点 1点 1点 1点	国 国 国 国	10/22 10/22 10/22 10/22		
海岸砂	久慈浜海岸 阿字ヶ浦海岸 北南約20km 北南約20km	1点 1点 1点 1点	国・県 国・県 国 国	10/22 10/22 10/22 10/22		
海産生物	シラス	東海村地先 磯崎地先 約10km以遠	1点 1点 1点	国・県 県 国	10/16 10/7 10/1	
	カレイ 又は ヒラメ	東海村地先 磯崎地先 約10km以遠	1点 1点 1点	国・県 県 国	11/4 10/13 12/11	カレイ ヒラメ ヒラメ
	貝類	久慈浜地先 磯崎地先 約10km以遠	1点 1点 1点	国・県 県 国	11/16 12/1 11/19	コタマ貝 コタマ貝 コタマ貝
	ワカメ 又は ヒジキ	久慈浜地先 磯崎地先 約10km以遠	1点 1点 1点	国・県 国・県 国	10/6 10/11 12/14, 12/15	アラメ アラメ アラメ, ヒジキ
漁網	東海村地先に於いて 「せいかい」曳航の漁網		国・県	9/30-12/25	曳航時間 46時間	
船体	「せいかい」甲板		国	9/30-12/25		

4.1.2 環境放射能分析

10月～12月に再処理施設保安規定に基づく環境監視結果、茨城県環境放射能測定結果、事業所内外からの依頼及びJNFLからの受託された分析件数は表4-3及び表4-4に示すとおりであった。

表4-3 環境試料の分析件数（Ge半導体検出器を用いた機器分析法）

測定対象		試料数	核種								
			⁵⁴ Mn	⁶⁰ Co	⁹⁵ Nb	⁹⁵ Zr	¹⁰⁰ Ru	¹³¹ I	¹³⁴ C	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ C
陸上環境試料	空 浮遊じん	7	4	4	4	4	4			7	4
	気 ヨウ素	52					52				
	降下じん										
	葉 菜	3						3		3	
	牛 乳	3						3		1	
	精 米	1								1	
	表 土	5	1	1			1			5	1
	河 底 土	1	1	1			1			1	1
海洋環境試料	海 水	4	4	4	4	4	4		4	4	4
	詳細海水	21								21	
	海 底 土	4					4		4	4	4
	海 岸 水	4					4		4	4	4
	海 岸 砂										
	海産生物	10	4	4	4	4	10		9	10	10
そ の 他											
計		115	14	14	12	12	28	58	21	61	28

表 4 - 4 環境試料の分析件数 (放射化学分析法)

測定対象		試料数	核種							計
			全 α	全 β	^3H	^{14}C	^{90}Sr	U	^{239}Pu + ^{240}Pu	
陸上環境試料	空 浮遊じん	91	91	91			7		7	196
	気 水分	6			6					6
	雨 水	3			3					3
	降 下 じ ん	3		3						3
	飲 料 水	4		4	4					8
	葉 菜	3					3		3	6
	精 米	3				3	3			6
	牛 乳	3					3			3
	表 土	5					5		5	10
	河 川 水	4		4	4					8
	河 底 土	4		4						4
	排水口土砂									
	湖 沼 水	1		1	1					2
海洋環境試料	海 水	6		2	6		4			12
	海 底 土	4					4	4		8
	海 岸 水	4		4	4		4	4		16
	海 産 生 物	10					10	10		20
	詳 細 海 水	90		90	90					180
その もの	JNFL(海産物)	5						5		5
	(湖沼水)	2					2			2
	(河底土)	2						2		2
	(土 壤)	5					3	2		5
	(海底土)	1						1		1
	もんじゅ(海産物)	1						1		1
	事業所内 (飲料水)	65	65	13						78
計	325	156	216	118	0	43	5	44	585	

4.1.3 海洋観測及びモニタリング船「せいかい」の活動

- 1) 海洋観測実施は、表4-5のとおり。
- 2) 東海村沿岸海域の海洋拡散調査の一環として、再処理工場廃液の海洋拡散基礎データ収集を目的として放出口周辺における海象（水温・塩分・流向及び流速）の連続観測をベルゲン流速計（RCM-4）と電磁流速計（ACM）とを使用して継続実施した。
- 3) 当期の海洋観測における出航回数は16回であった。

表4-5 モニタリング船「せいかい」の運航状況

No.	出航年月日	業 務 内 容
30	H. 4. 10. 6	再処理保安規定に基づく北20km点の海底土採取
31	10. 7	東海沖の海洋環境影響詳細調査
32	10. 16	原研（大洗）受託・動燃（大洗）依頼による大洗沖の海水、 海底土採取
33	10. 19	原研（東海）受託による海水、海底土採取 再処理保安規定に基づく磯崎沖及び久慈沖の海底土採取
34	10. 22	県監視計画による海域の海水採取
35	10. 23	再処理保安規定に基づく放出口周辺海域の海水、海底土採取
36	10. 26	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の水平観測）
37	10. 27	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の鉛直観測）
38	H. 4. 11. 2	東海沖の海洋環境影響詳細調査
39	11. 4	「せいかい」定期検査のため回航
40	11. 5	「せいかい」定期検査のため回航
41	H. 4. 12. 15	「せいかい」定期検査完了のため回航
42	12. 16	「せいかい」定期検査完了のため回航
43	12. 17	東海沖の海洋環境影響詳細調査
44	12. 18	放出口周辺海域浮標の年末総点検
45	12. 24	東海沖の海洋調査（水温・塩分・密度の水平観測）

4.1.4 気象観測

当期実施した気象観測項目は、以下のとおりである。

表4-6 気象観測一覧

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

4.1.5 環境データ処理状況

当期の環境データ処理装置の稼働状況は、次のとおりであった。

表4-7 環境データ処理装置の稼働状況

	10月	11月	12月
電源投入時間(時間)	146.49	188.11	113.08
CPU時間(時間)	11.98	15.05	8.70
コネクト時間(時間)	1725.80	2272.33	1371.66
ダウン時間(時間)	0.0	0.0	0.0
定検時間(時間)	2.0	2.0	2.0
セッション回数(回)	628	1038	408
出力ライン数	123740	61932	2636

4.2 放出放射能監視業務

4.2.1 排水中の放射性物質及び一般公害物質の監視結果

東海事業所から環境へ放出する放射性排水の放出系統は、海洋放出系（再処理施設から海中放出管を經由して海洋へ放出する系統）、第一排水溝系（中央廃水処理場から調整池を經由して第一排水溝から新川へ放出する系統）及び第二排水溝系（核燃料技術開発部プルトニウム燃料第一開発室から第二排水溝を經由して海面へ放出する系統）の3系統があり、各施設からそれぞれの系統に放出する排水中の放射性物質及び一般公害物質の分析・監視を行った。

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

1) 海洋放出系排水（再処理施設海洋放出排水）

再処理施設からの海洋放出排水については、放出バッチごとに放射性物質及び一般公害物質の測定を実施し、放出可否判定を行った。測定項目は、放射性物質については全 α 放射能、全 β 放射能、 γ スペクトル（核種分析）及び ^3H 、一般公害物質についてはpH、SS、COD及び油分である。さらに、月間合成試料を調製し、ストロンチウム、ヨウ素、ウラン及びプルトニウムの核種分析を実施した。分析結果は、再処理保安規定に定められている放出基準値を十分下回っていた。

2) 第一排水溝系排水（中央廃水処理場放出排水）

中央廃水処理場から放出する排水は、排水溝に設置した自動コンポジットサンブラにより週毎に連続採取し、全 α 放射能、全 β 放射能、 ^3H 、pH及びフッ素の分析を実施した。

また、月間合成試料を調整し、 γ スペクトロメトリ（核種分析）、ウラン及びプルトニウムの分析・監視を実施した。

中央廃水処理場へ送水している各施設の排水については、放出バッチごとに放射性物質及び一般公害物質の測定を実施し、放出可否判定を行った。

第一排水溝における放射性物質濃度は、中央廃水処理場からの放射性排水が調整池で一般雑排水と混合希釈されるため、中央廃水処理場からの放射性物質の放出量に、調整池での一般雑排水による希釈率を乗じて計算によって求めた。

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

3) 第二排水溝（プルトニウム燃料第一開発室海面放出排水）

核燃料技術開発部プルトニウム燃料第一開発室からの海面放出排水は、放出バッチごとに放射性物質及び一般公害物質の測定を実施し、放出可否判定を行った。測定項目は、全 α 放射能及び全 β 放射能、一般公害物質についてはpH、SS、COD及び油分である。さらに、月間合成試料を調整し、プルトニウム及びウランの核種分析を実施した。分析結果は、核燃料物質使用施設保安規定に定める基準値を十分下回っていた。また、放出水量は県魚連との覚書きに定めた放出水量以下であることを確認した。

表 4 - 8 放出排水中の放射性物質及び一般公害物質の概要

排水溝	3ヵ月間における 施設 最大濃度	全α放射能	全β放射能	³ H	γ-sp	濃度 限度比	pH	SS	COD	油分	フッ素
		Bq/cm ³	Bq/cm ³	Bq/cm ³	Bq/cm ³			mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ
海放出 中管	再処理施設	<1.1×10 ⁻³	<2.2×10 ⁻²	1.8×10 ⁴	4.0×10 ⁻³	/	7.1	1.9	6.8	<0.5	—
		(<1.1×10 ⁻³)	(<2.2×10 ⁻²)	(8.3×10 ³)	(2.0×10 ⁻³) (¹³⁷ Cs)		8.1	(1.1)	(2.3)	(<0.5)	
第排水 2溝	核燃料技術開発部 R - 4 室	2.1×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	7.0	9.8	8.0	0.9	—
		(1.2×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.28	7.3	(3.6)	(5.3)	(0.5)	
第 1 排 水 溝	核燃料技術開発部 燃料製造機器試験室	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	核燃料技術開発部 廃水処理室	3.8×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	6.5	—	—	—	2.0
	(2.1×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.45	7.3	—	—	—	(0.81)	
	プルトニウム燃料工場 第2洗濯室	<1.0×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	7.1	—	—	—	—
	(<1.0×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.17	7.7	—	—	—	—	
	プルトニウム燃料工場 第3洗濯室	<1.0×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	6.7	—	—	—	—
	(<1.0×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.17	7.3	—	—	—	—	
	再処理技術開発部 A棟	<1.0×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	6.5	—	—	—	0.45
	(<1.0×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.17	6.8	—	—	—	(0.36)	
	再処理技術開発部 B棟	1.8×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	<1.4×10 ⁻³	0.39	6.8	—	—	—	—
(1.8×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	(¹²⁹ I)								
再処理技術開発部 応用試験棟	7.6×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.40	6.7	—	—	—	—	
(5.5×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.83	7.3	—	—	—	—		
環境施設部 焼却施設	7.6×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	7.2	—	—	—	2.3	
(5.1×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.83	7.6	—	—	—	(1.4)		
環境施設部 洗濯場	1.2×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	—	—	0.17	7.5	—	—	—	—	
(1.1×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	—	—	0.19	7.7	—	—	—	—		
環境施設部 中央廃水処理場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
環境施設部 β系廃棄物貯蔵施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
安全管理部 安全管理棟	<1.0×10 ⁻⁴	<2.2×10 ⁻³	<3.7	—	0.24	6.7	—	—	—	—	
(<1.0×10 ⁻⁴)	(<2.2×10 ⁻³)	(<3.7)	—	0.24	8.2	—	—	—	—		
中央廃水処理場	2.0×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴	<3.7	不検出	0.17	6.8	—	—	—	0.66	
(1.3×10 ⁻⁴)	(1.9×10 ⁻⁴)	(<3.7)	不検出	0.27	7.6	—	—	—	(0.23)		
第1排水溝	6.6×10 ⁻⁵	9.4×10 ⁻⁴	<3.7	—	/	—	—	—	—	—	
(5.1×10 ⁻⁵)	(7.3×10 ⁻⁴)	(<3.7)	—	—	—	—	—	—	—		

注1. 表中の濃度は、3ヵ月間における最大濃度を示す。()内は3ヵ月間における平均濃度を示す。なお、pHについては範囲を示す。
 注2. 平均濃度は、放射性物質については実測量に不検出量を加えて排水量で除した値、一般公害物質については算術平均(検出限界値未満については検出限界値を用いた)した値を示す。
 注3. 第1排水溝の値は、中央廃水処理場の測定結果から第1排水溝での希釈倍率を乗じて計算によって求めた。
 注4. 今期の希釈倍率(第1排水溝の排水量/中央廃水処理場の排水量)は、約32倍であった。
 注5. 中央廃水処理場のγ-sp測定結果は、全て検出限界値未満であったため「不検出」と表示した。
 注6. 濃度限度比は、各分析項目の測定値または検出限界値を基準値で除した値を合計したもので、最小値から最大値を示す。

4.2.2 排気中放射性物質の分析

各施設の排気筒から環境中に放出される放射性物質の放出量の監視は、放射線管理担当課が実施しているが、放射線管理担当課の依頼により再処理施設、CPF施設及びプルトニウム燃料工場の排気試料について分析を実施した。これらの分析項目と分析件数を表4-9に示す。

表4-9 排気試料の分析件数

単位：件

施設	分析項目	^3H	^{14}C	I	Pu	U	Sr	r-SP	その他	合計	取り扱い 試料数
		環境 放 出 管 理	再処理施設	52	54	811	-	-	-	-	-
CPF施設	14		-	-	-	-	-	-	-	14	14
プルトニウム燃料工場	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
核燃料技術開発部	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
再処理技術開発部	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
環境施設部	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
分 析 依 頼	再処理施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CPF施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	プルトニウム燃料工場	-	-	-	4	-	-	-	-	4	4
	核燃料技術開発部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	再処理技術開発部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	環境施設部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計		66	54	811	4	-	-	-	-	935	751
対照試料分析件数		-	13	-	-	-	-	-	-	13	-
合計		66	67	811	4	-	-	-	-	948	751

4.2.3 外部機関による立入サンプリング時の試料分析

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

今期、県公害技術センターによる立入りサンプリングは、10月5日、11月4日及び12月2日に第一排水溝及び第二排水溝について行われた。再処理工場については、排水放出試料（SD-109, SD-122, SD-137, SD-150, SD-163, SD-171）を県公害技術センターへ提出した。また、水戸原子力事務所による立ち入りサンプリングは、10月28日、11月24日及び12月16日に第一排水溝・新川合流点及び村松海岸において実施された。

立入りサンプリング試料の分析結果は、全て再処理施設保安規定及び核燃料物質使用施設保安規定に定められている放出基準値を並びに茨城県環境放射線監視計画に定められた排出基準を十分下回っていた。

4.3 内部被ばく管理（バイオアッセイ）

4.3.1 定常バイオアッセイ

10月～12月に実施した定常のバイオアッセイの対象施設及び件数は、表4-10のとおりであった。

表4-10 定常バイオアッセイ件数

施設名	試料	核種	件数
再処理工場 処理部 化学処理第1課	尿	$^{239, 240}\text{Pu}$	36
再処理工場 工務部 技術課			16
再処理工場 工務部 技術課			20
合計			72

5. 個人被ばく管理

5.1 外部被ばく管理

5.1.1 放射線業務従事者の被ばく管理

(1) 実効線量当量

平成4年度第3四半期における実効線量当量の分布を表5-1に示す。今四半期の管理対象人数は2,777名で、このうち1ヵ月管理対象者は334名であった。今四半期の集団線量当量は0.2817人・シーベルト、個人の最高はプルトニウム燃料工場製造加工部製造課における4.5ミリシーベルトであった。3.7mSvを超える者はいずれも「第一種放射線作業計画」に基づく計画値の範囲内であり、保安規定等に定める管理基準値を超える者はなかった。

(2) 組織線量当量

① 皮膚

今四半期の線量分布を表5-2に示す。管理対象人数は2,777名、個人の最高はプルトニウム燃料工場製造加工部製造課における4.5ミリシーベルトであり、法令、保安規定等に定める管理基準値を超える者はなかった。

② 手部（ β 線+ γ 線）

今四半期の β ・ γ 線用指リング線量計着用者の線量分布を表5-3に示す。管理対象人数は247名、個人の最高は再処理工場工務部分析課における13.6ミリシーベルトであり、法令、保安規定等に定める管理基準値を超える者はなかった。

③ 手部（ γ 線）

今四半期の γ 線用指リング線量計着用者の線量分布を表5-4に示す。管理対象人数は555名、個人の最高はプルトニウム燃料工場製造加工部製造課における21.0ミリシーベルトであり、法令、保安規定等に定める管理基準値を超える者はなかったが、平成元年3月23日付の労組よりの申し入れに基づく原因調査の値（手部の線量当量：20.0mSv/3月）を超える者が1名生じた。

5.1.2 一時立入者の被ばく管理

今四半期の管理区域内一時立入者総数は3,973名、測定結果は表5-5に示すとおり

り全員検出限界未満であった。

5.1.3 作業モニタリング

今四半期の特殊放射線作業等に伴う作業モニタリングの状況を表5-6に示す。

5.2 内部被ばく管理

5.2.1 定常モニタリング

今四半期の実施状況を表5-7に示す。

(1) バイオアッセイ

プルトニウムを取り扱う放射線業務従事者72名についてプルトニウムの尿バイオアッセイを実施した結果、全員異常は認められなかった。

(2) 肺モニタ

プルトニウムを取り扱う放射線業務従事者49名について肺モニタによる測定を実施した結果、全員異常は認められなかった。

(3) 全身カウンタ

再処理工場及びC P F施設の放射線業務従事者について、年1回の定期測定及び入退所時の測定、また一時立入者のうちアンバー区域立入者に対する立入前後の測定を実施した結果、全員異常は認められなかった。

5.3 線量当量測定結果の報告、通知、登録関係業務

5.3.1 放射線従事者中央登録制度関係業務

今四半期に東海事業所から放射線従事者中央登録センターに対して行った各種申請の件数をまとめて表5-8に、また放射線業務従事者の指定・解除処理件数、及び請負業者あてに送付した個人被ばく歴報告書の送付件数を表5-9に示す。

5.4 個人線量計等の管理

今四半期における東海事業所の個人線量計に係る定期点検の実施状況を表5-10に示す。また、TLDリーダー（手動型7台、自動型2台）についても、定期的（1回/月）に感度校正等の点検を実施した。

5.5 その他の特記事項

5.5.1 作業環境及び野外の積算線量の測定

今四半期に実施した作業環境及び野外環境の積算線量測定件数の内訳を表5-11に示す。

5.5.2 外部機関の線量当量測定

今四半期A T Sの10名及び玉造部材検査所の8名に対して線量当量を測定を実施した。

5.5.3 研修生の受け入れ

11月5日から11月26日の間、北海道大学に留学中の韓国からの学生1名を受け入れ、実習を実施した。また、科学技術庁原子力研究交流制度に基づき、平成4年12月7日よりタイ国からの研修生1名を受け入れ、平成5年2月28日までの予定で研修を実施している。

5.5.4 IAEA/RCAワークショップ

10月26日から10月30日にかけて、IAEAの地域協力協定(RCA)に基づく「個人線量計の相互比較に関するワークショップ」を原研東海と共同で開催し、相互比較結果の発表と討論を行った。

5.5.5 個人被ばく管理技術検討会

個人被ばく管理技術検討会を開催し、下記検討を行った。

① 10月22日(東海)

- ・平成3年度個人線量計クロスチェックの結果について
- ・ " 全身カウンタ・クロスチェックの結果について
- ・その他

② 11月27日(本社)

- ・平成4年度個人線量計クロスチェック実施計画
- ・ " 全身カウンタ・クロスチェック実施計画
- ・TLDバッジ中性子線量当量評価式について
- ・その他

③ 12月22日（東海）

- ・各事業所におけるTLDバッジの品質管理について
- ・その他

5.5.6 動安協見学会

11月18日に動安協主催による協力業者の見学会が行われ、個人被ばく管理業務に関する設備等の説明を行った。

5.5.7 身体除染キットの点検

12月14日から12月18日にかけて所内各所の管理区域内に配置されている身体除染キットの点検を実施した。

表 5 - 1 実効線量当量

測定期間：平成4年10月1日～平成4年12月31日

部課室名	線量分布		検出限界未満 (人)	0.1mSv以上 1.3mSv以下 (人)	1.3mSvを超え 3.7mSv以下 (人)	3.7mSvを超え 13 mSv以下 (人)	13 mSvを超え 50 mSv以下 (人)	50 mSvを 超える (人)	集団線量 当 量 (人・Sv)	一人当た りの平均 (mSv)	一人当た りの最高 (mSv)
	管理対象人数 (人)	線量分布									
東海事業所	8(0)		8(0)						0	0	0
安全管理部	安全対策課	23(12)	23(12)						0	0	0
	放射線管理第一課	91(66)	91(66)						0	0	0
	放射線管理第二課	104(72)	100(70)	4(2)					0.0004	0.0	0.1
	環境安全課	24(9)	24(9)						0	0	0
	安全技術課	1(0)	1(0)						0	0	0
部 合 計	243(159)	239(157)	4(2)					0.0004	0.0	0.1	
核燃料サイクル工学研修室	9(3)		9(3)						0	0	0
管理部	総務課	20(14)	20(14)						0	0	0
	労務課	-									
部 合 計	20(14)	20(14)							0	0	0
建設工務管理室	33(15)		33(15)						0	0	0
技術推進開発部	研究開発調整室	4(0)		4(0)					0	0	0
	核物質管理室	8(0)		8(0)					0	0	0
	品質保証室	12(1)		12(1)					0	0	0
	炉心・燃料設計室	-									
	部 合 計	24(1)	24(1)						0	0	0
燃料工場	管理課	194(166)	190(164)	4(2)					0.0008	0.0	0.3
	設備課	160(146)	157(144)	3(2)					0.0010	0.0	0.7
	検査課	93(70)	57(38)	36(32)					0.0131	0.1	0.8
	燃料製造施設建設室	35(25)	35(25)						0	0	0
	転換課	96(79)	78(62)	16(15)	2(2)				0.0130	0.1	1.5
	製造課	221(170)	97(72)	71(57)	44(32)	9(9)			0.1800	0.8	4.5
	加工課	46(28)	30(17)	16(11)					0.0029	0.1	0.5
工 場 合 計	845(684)	644(522)	146(119)	46(34)	9(9)			0.2108	0.2	4.5	
再処理工場	管理課	36(7)	35(6)	1(1)					0.0001	0.0	0.1
	前処理課	115(76)	77(42)	38(34)					0.0085	0.1	0.5
	化学処理第一課	86(16)	66(10)	20(6)					0.0035	0.0	0.4
	化学処理第二課	108(47)	84(36)	24(11)					0.0044	0.0	0.3
	化学処理第三課	118(70)	108(65)	10(5)					0.0017	0.0	0.2
	技術課	220(179)	209(168)	11(11)					0.0043	0.0	0.7
	分析課	99(49)	37(16)	62(33)					0.0216	0.2	0.9
工 場 合 計	782(444)	616(343)	166(101)					0.0441	0.1	0.9	
研究施設管理課	79(66)		79(66)						0	0	0
核燃料開発技術部	PLUTONIUM燃料開発室	62(28)	45(18)	16(9)	1(1)				0.0090	0.1	1.6
	先端技術開発室	12(4)	12(4)						0	0	0
	遠心法設計開発室	44(17)	44(17)						0	0	0
	新型濃縮技術開発室	48(23)	48(23)						0	0	0
	転換技術開発室	62(50)	39(32)	19(16)	4(2)				0.0144	0.4	2.0
部 合 計	228(122)	188(94)	35(25)	5(3)				0.0234	0.1	2.0	
術再開処	プラント設計開発室	13(0)	13(0)						0	0	0
	機器材料開発室	14(3)	10(2)	4(1)					0.0023	0.2	1.0
	フォス・分析開発室	50(24)	50(24)						0	0	0
部 合 計	77(27)	73(26)	4(1)					0.0023	0.0	1.0	
環境開発技術部	環境技術第一開発室	9(3)	9(3)						0	0	0
	環境技術第二開発室	49(28)	49(28)						0	0	0
	地層処分開発室	34(20)	34(20)						0	0	0
	部 合 計	92(51)	92(51)						0	0	0
環境施設部	技術課	93(70)	93(70)						0	0	0
	処理第一課	120(105)	120(105)						0	0	0
	処理第二課	122(109)	118(105)	4(4)					0.0007	0.0	0.2
	処理第三課	2(0)	2(0)						0	0	0
	部 合 計	337(284)	333(280)	4(4)					0.0007	0.0	0.2
総 合 計	2,777(1,870)	2,358(1,572)	359(252)	51(37)	9(9)				0.2817	0.1	4.5

括弧内は内数で外来者（請負業者等）を示す。外部被ばくの検出限界は0.1mSvである。

【安全対策課】

表5-2 組織線量当量・皮膚

測定期間：平成4年10月1日～平成4年12月31日

課室名	線量分布	管理対象人数 (人)	1.0 mSv 未満	1.0mSv以上 13mSv以下	13mSvを超え 37mSv以下	37mSvを超え 130mSv以下	130mSvを超え 500mSv以下	500mSvを 超える	一人当たりの最高 (mSv)	備 考
			(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)		
東海事業所		8(0)	8(0)						0	
安全管理部	安全対策課	23(12)	23(12)						0	
	放射線管理第一課	91(66)	91(66)						0	
	放射線管理第二課	104(72)	104(72)						0.1	
	環境安全課	24(9)	24(9)						0	
	安全技術課	1(0)	1(0)						0	
	部 合 計	243(159)	243(159)						0.1	
核燃料サイクル工学研修室		9(3)	9(3)						0	
管理部	総務課	20(14)	20(14)						0	
	労務課	-								
	部 合 計	20(14)	20(14)						0	
建設工務管理室		33(15)	33(15)						0	
技術推進開発部	研究開発調整室	4(0)	4(0)						0	
	核物質管理室	8(0)	8(0)						0	
	品質保証室	12(1)	12(1)						0	
	炉心・燃料設計室	-								
	部 合 計	24(1)	24(1)						0	
燃料二工場	管理課	194(166)	194(166)						0.3	
	設備課	160(146)	160(146)						0.7	
	検査課	93(70)	93(70)						0.8	
	燃料製造施設建設室	35(25)	35(25)						0	
	転換課	96(79)	89(72)	7(7)					1.5	
	製造課	221(170)	142(109)	79(61)					4.5	
	加工課	46(28)	46(28)						0.5	
	工場合計	845(684)	759(616)	86(68)					4.5	
再処理工場	管理課	36(7)	36(7)						0.1	
	前処理課	115(76)	113(74)	2(2)					1.5	
	化学処理第一課	86(16)	86(16)						0.4	
	化学処理第二課	108(47)	108(47)						0.3	
	化学処理第三課	118(70)	118(70)						0.2	
	技術課	220(179)	220(179)						0.7	
	分析課	99(49)	99(49)						0.9	
	工場合計	782(444)	780(442)	2(2)					1.5	
研究施設管理課		79(66)	79(66)						0	
核燃料開発技術部	マルチ燃料開発室	62(28)	61(27)	1(1)					1.6	
	先端技術開発室	12(4)	12(4)						0	
	遠心法設計開発室	44(17)	44(17)						0	
	新型濃縮技術開発室	48(23)	48(23)						0	
	転換技術開発室	62(50)	55(45)	7(5)					2.0	
	部 合 計	228(122)	220(116)	8(6)					2.0	
術再開発技術部	プラント設計開発室	13(0)	13(0)						0	
	機器材料開発室	14(3)	13(3)	1(0)					1.0	
	プロセス・分析開発室	50(24)	50(24)						0	
	部 合 計	77(27)	76(27)	1(0)					1.0	
環境開発技術部	環境技術第一開発室	9(3)	9(3)						0	
	環境技術第二開発室	49(28)	49(28)						0	
	地層処分開発室	34(20)	34(20)						0	
	部 合 計	92(51)	92(51)						0	
環境施設部	技術課	93(70)	93(70)						0	
	処理第一課	120(105)	120(105)						0	
	処理第二課	122(109)	122(109)						0.2	
	処理第三課	2(0)	2(0)						0	
	部 合 計	337(284)	337(284)						0.2	
総 合 計		2,777(1,870)	2,680(1,794)	97(76)					4.5	

括弧内は内数で外来者（請負業者等）を示す。

【安全対策課】

表5-3 組織線量当量・手部(β+γ)

測定期間：平成4年10月1日～平成4年12月31日

線量分布 部課室名	管理対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	3.0mSv以上	13mSvを超え	37mSvを超え	130mSvを超え	500mSvを	一人当たりの最高 (mSv)	備 考
			13mSv以下 (人)	37mSv以下 (人)	130mSv以下 (人)	500mSv以下 (人)	超える (人)		
東海事業所	-								
安全管理部	安全対策課	-							
	放射線管理第一課	-							
	放射線管理第二課	-							
	環境安全課	-							
	安全技術課	-							
部合計	-								
核燃料サイクル工学研究所	-								
管理部	総務課	-							
	労務課	-							
	部合計	-							
建設工務管理室	-								
技術開発部	研究開発調整室	-							
	核物質管理室	-							
	品質保証室	-							
	炉心・燃料設計室	-							
	部合計	-							
燃料ニウ工場	管理課	-							
	設備課	-							
	検査課	-							
	燃料製造施設建設室	-							
	転換課	-							
	製造課	-							
	加工課	-							
工場合計	-								
再処理工場	管理課	-							
	前処理課	18(13)	18(13)					0	
	化学処理第一課	-							
	化学処理第二課	-							
	化学処理第三課	-							
	技術課	17(14)	17(14)					0	
	分析課	92(47)	64(31)	27(16)	1(0)			13.6	
工場合計	127(74)	99(58)	27(16)	1(0)			13.6		
研究施設管理課	18(17)	18(17)						0	
核燃料開発技術部	PLU-COM燃料開発室	-							
	先端技術開発室	2(1)	2(1)					0	
	遠心法設計開発室	-							
	新型濃縮技術開発室	-							
	転換技術開発室	-							
部合計	2(1)	2(1)						0	
術再開処理部	プラント設計開発室	1(0)	1(0)					0	
	機器材料開発室	8(1)	8(1)					0	
	フォス・分析開発室	34(18)	34(18)					0	
	部合計	43(19)	43(19)					0	
環境開発技術部	環境技術第一開発室	-							
	環境技術第二開発室	9(3)	9(3)					0	
	地層処分開発室	20(10)	20(10)					0	
	部合計	29(13)	29(13)					0	
環境施設部	技術課	11(11)	11(11)					0	
	処理第一課	17(14)	17(14)					0	
	処理第二課	-							
	処理第三課	-							
部合計	28(25)	28(25)					0		
総合計	247(149)	219(133)	27(16)	1(0)			13.6		

括弧内は内数で外来者（請負作業者等）を示す。検出限界は3.0mSvである。

【安全対策課】

表5-4 組織線量当量・手部(γ)

測定期間：平成4年10月1日～平成4年12月31日

部課室名	線量分布	管理対象人数 (人)	検出限界未満 (人)	0.2mSv以上 13mSv以下 (人)		13mSvを超え 37mSv以下 (人)		37mSvを超え 130mSv以下 (人)		130mSvを超え 500mSv以下 (人)		500mSvを 超える (人)		一人当たりの最高 (mSv)	備 考
				0.2mSv以上 13mSv以下 (人)	13mSvを超え 37mSv以下 (人)	37mSvを超え 130mSv以下 (人)	130mSvを超え 500mSv以下 (人)	500mSvを 超える (人)							
東海事業所		-													
安全管理部	安全対策課	-													
	放射線管理第一課	-													
	放射線管理第二課	-													
	環境安全課	-													
	安全技術課	-													
	部 合 計	-													
核燃料サイクル工学研修室		-													
管理部	総務課	-													
	労務課	-													
	部 合 計	-													
建設工務管理室		-													
技術推進開発部	研究開発調整室	-													
	核物質管理室	-													
	品質保証室	-													
	炉心・燃料設計室	-													
	部 合 計	-													
燃料ニウ工場	管 理 課	42(30)	34(27)	8(3)									2.4		
	設 備 課	13(8)	7(6)	6(2)									2.8		
	検 査 課	74(60)	33(22)	41(38)									6.6		
	燃料製造施設建設室	-													
	転 換 課	28(19)	14(6)	14(13)									8.9		
	製 造 課	165(116)	42(21)	106(82)	17(13)								21.0		
	加 工 課	40(25)	29(15)	11(10)									2.9		
	工 場 合 計	362(258)	159(97)	186(148)	17(13)								21.0		
再処理工場	管 理 課	-													
	前 処 理 課	-													
	化学処理第一課	-													
	化学処理第二課	-													
	化学処理第三課	-													
	技 術 課	-													
	分 析 課	-													
	工 場 合 計	-													
研究施設管理課		-													
核燃料開発技術部	燃料ニウ燃料開発室	42(18)	22(5)	20(13)									9.7		
	先端技術開発室	-													
	遠心法設計開発室	-													
	新型濃縮技術開発室	-													
	転換技術開発室	50(41)	24(20)	26(21)									11.1		
	部 合 計	92(59)	46(25)	46(34)									11.1		
術再開処発理部技	プラント設計開発室	-													
	機器材料開発室	-													
	プロセス・分析開発室	5(4)	5(4)										0		
	部 合 計	5(4)	5(4)										0		
環境開発技術部	環境技術第一開発室	-													
	環境技術第二開発室	6(3)	6(3)										0		
	地層処分開発室	-													
	部 合 計	6(3)	6(3)										0		
環境施設部	技 術 課	-													
	処 理 第 一 課	-													
	処 理 第 二 課	90(83)	76(69)	14(14)									2.7		
	処 理 第 三 課	-													
	部 合 計	90(83)	76(69)	14(14)									2.7		
	總 合 計	555(407)	292(198)	246(196)	17(13)								21.0		

括弧内は内数で外来者(請負業者等)を示す。検出限界は0.2mSvである。

【安全対策課】

表 5 - 5 管理区域内一時立入者の被ばく管理

(平成 4 年度第 3 四半期)

部 署	管理対象人数 (人)	検出限界未満人数 (人)	検出限界以上 人 数 (人)
安 全 管 理 部	136 (48)	136 (48)	0(0)
プルトニウム燃料工場	1,264 (460)	1,264 (460)	0(0)
再 処 理 工 場	1,717 (1,106)	1,717 (1,106)	0(0)
核燃料技術開発部	286 (71)	286 (71)	0(0)
再処理技術開発部	181 (35)	181 (35)	0(0)
環境技術開発部	15 (9)	15 (9)	0(0)
環 境 施 設 部	374 (151)	374 (151)	0(0)
合 計	3,973 (1,880)	3,973 (1,880)	0(0)

括弧内は内数で見学者を示す。

線量計：TLD (UD-300P2)

検出限界：0.1ミリシーベルト

表5-6 特殊放射線作業等に伴う作業モニタリング

(平成4年度 第3四半期)

部 課 室 名	件 名	着 用 期 間	管 理 対 象 人 数 (人)			
			TLDバッジ	TLDリング ($\beta + \gamma$)	TLDリング (γ)	TLD UD-200S
プルトニウム燃料工場製造課	15日管理	10/1~10/15				22
		10/16~10/31				22
		11/1~11/15				23
		11/16~11/30				22
		12/1~12/15				23
		12/16~12/31				23
再 処 理 工 場	前 処 理 課	プラグとびらの点検・整備	12/7~12/25	19	19	
	化学処理第三課	R019内ボールバルブの点検, 補修作業	12/7~12/8	12		
	技 術 課	R019内ボールバルブの点検, 補修作業	12/7~12/8	2		
環境料技術開発部環境技術第二開発室		核種除去試験用試料 (U321供給液) 分析	10/20~12/25	2	2	
合 計				35	21	135

表5-7 内部被ばく管理状況

(平成4年度 第3四半期)

測定項目 部 室 名	定期バイオアッセイ		定期肺モニタ (人)	定期全身カウ ンタ (人)	測定項目 立入施設	入退所時の全身カウンタ測定	
	ウ ラ ン (人)	プルトニウム (人)				従事者指定・ 指定解除 (人)	一時立入者 (人)
東 海 事 業 所	— (—)	— (—)	— (—)	6 (0)			
安 全 管 理 部	— (—)	— (—)	— (—)	118 (68)			
核燃料サイクル工学 研修室(東海)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)			
管 理 部	— (—)	— (—)	— (—)	9 (4)			
建設工務管理室	— (—)	— (—)	— (—)	17 (4)			
技術開発推進部	— (—)	— (—)	— (—)	13 (1)			
プルトニウム燃料工場	— (—)	— (—)	49 (36)	— (—)			
再 処 理 工 場	— (—)	72 (34)	— (—)	— (—)			
研究施設管理課	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)			
核燃料技術開発部	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)			
再処理技術開発部	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)			
環境技術開発部	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	再処理施設	552	547 (520)
環 境 施 設 部	— (—)	— (—)	— (—)	123 (91)	C P F	70	44 (25)
合 計	— (—)	72 (34)	49 (36)	286 (168)	合 計	939	591 (545)

括弧内数字は内数で、外来者(請負作業員、業務協力員等)である。

表 5 - 8 中央登録センターに対する申請件数

(平成 4 年度)

申請年月 項目	平成 4 年										平成 4 年			合 計
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月		
事前登録 (手帳発行含)	44	12	20	7	2	3	4	3	2					
指 定 登 録	419	113	311	462	256	262	121	165	311					
指 定 登 録 削 除	6	1	5	2	5	2	3	2						
事 前 兼 指 定 登 録														
指 定 解 除 登 録		1,112		481			1,053	144	143					
指 定 解 除 登 録 削 除														
手 帳 発 行 登 録	12	3	2	1	2	1	8							
個 人 識 別 登 録 変 更 ・ 訂 正	2		3	1		2	1							
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	483	1,241	341	954	265	270	1,191	314	456					

表 5 - 9 放射線業務従事者指定・解除処理及び個人被ばく歴報告書送付件数

(平成 4 年度)

項目	処理年月												合計
	平成 4 年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平成 4 年 1月	2月	3月	
従事者指定	372	142	362	377	307	164	191	184	436				
従事者指定解除	255	110	194	460	338	221	221	162	215				
個人被ばく歴報告書	125	32	51	129	101	99	80	59	54				

表 5 - 10 個人線量計の定期点検状況

(平成 4 年度 第 3 四半期)

線量計の種類		点検個数			
		10月	11月	12月	合計
TLD バッジ	$\beta \cdot \gamma$ 線量計	0	0	0	0
	n 線量計	0	0	0	0
TLD 指リング 線量計	$\beta \cdot \gamma$ 線量計	450	300	0	750
	γ 線量計	360	344	100	804
UD - 2 0 0 S		0	0	0	0
UD - 3 0 0 P 2		121	91	231	443
ポケット線量計		0	0	0	0

表5-11 その他の線量測定業務

(平成4年度 第3四半期)

部 課 室 名	件 名	使 用 期 間	使 用 線 量 計				
			TLDバッジ	TLDリング ($\beta + \gamma$)	TLDリング (γ)	TLD UD-200S	
安全管理部	放 管 一 課	作業環境の積算線量測定	10月～ 12月				27
	放 管 二 課	作業環境の積算線量測定	10月～ 12月				282
	環 境 安 全 課	環境の線量測定	10月～ 12月				267
再処理工場	化学処理第一課	主工場R006セル内空間線量測定	12/14～12/14			20	
		”	12/21～12/21			20	
	化学処理第二課	273R020線量測定	12/16～12/16				10
		”	12/18～12/24				30
			合 計			41	616

6. 小集団活動の推進

6.1 東海事業所小集団活動（TSK）の推進

平成4年度TSK推進計画に基づき、第3段階活動期における活動を積極的に展開した。今期はTSK活性化のための施策の一環として、第1四半期に実施したTSK活性化阻害要因のアンケート調査結果を基にしたTSK再活性化の検討とその改善案の策定を行い、TSK推進委員会に上程した。

また、他企業の小集団活動の活動方式等の調査のため会社訪問を行った。

6.1.1 主な活動内容

- (1) 委員会活動 TSK推進委員会、TSK推進部会、TSKだより編集会議を開催しTSK推進に資した。
- (2) 行事 茨城地区主催のQC秋季大会及び工場見学交流会に積極的に参加し相互啓発に役立てた。
小集団活動の活動方式等の調査のため、他企業（石川島播磨重工業㈱、東芝エンジニアリング㈱及び日立市役所）の訪問を行った。
- (3) 安全意識の高揚
全国産業安全衛生大会ゼロ災集会への参加、中災防KYトレーナー研修会に参加する等、従業員の安全意識の高揚に努めた。
- (4) 広報活動 「TSKだより」第3号を発行し、サークル員の啓蒙に資した。

6.2 安全管理部小集団活動（ASK）の推進

平成4年度ASK活動方針に基づき、(1)ASK統一キャンペーン（後期キャンペーン）の実施による安全意識の高揚(2)支援者研修の実施を重点項目として活動を展開した。

6.2.1 主な活動内容

- (1) 委員会活動 ASK推進委員会、ASK推進部会を定例開催しASK推進に資した。
- (2) キャンペーン活動 12月期には交通KYの実施、映画会の実施等従業員の安全意識の高揚に努めた。

- (3) 教育・研修 11月に支援者研修会を開催し、A S K活性化に役立てた。
- (4) 広報活動 A S K推進ニュース35号を発行・配布しサークル員相互啓発に資した。

7. 研究開発等

7.1 個人被ばく線量当量測定・評価技術の開発

7.1.1 放射線防護の最適化研究

防護の最適化の現場適用を進めるために、東海事業所を対象とした最適化の適用分類を作成し、その中から次の五つの事例を最適化の重点項目として選び出した。

- ① Pu燃料工場のグローブボックス遮蔽
- ② 再処理工場からの気体廃棄物の放出低減
- ③ 定置式モニタの台数と位置
- ④ Pu燃料工場のグローブボックス清掃作業
- ⑤ 再処理工場の特殊放射線作業

それぞれの事例について現状の調査を行うとともに、最適化のための具体的指針をまとめるための作業を開始した。

7.1.2 線量当量測定・評価技術の向上

中性子個人被ばく線量測定評価技術の向上の一環として、現有のTLDバッジに対するn/γ分離精度検証試験を実施した。今期は ^{137}Cs と ^{252}Cf 線源を用いた照射実験を行い、 ^{241}Am と ^{252}Cf 線源の混合照射に比べて評価線量のばらつきが大きくなることを確認した。

自動読取り指リング線量計の開発については、読取り装置、素子、リングの最終仕様を決定し、実用システムの製作を開始した。

高分解能肺モニタ整備については、リバモアファントムを用いた低バックグラウンドGe検出器の特性試験を引き続き実施した。

7.2 放射線測定技術の開発

7.2.1 新型放射線測定機器の開発

β線とγ線の混在場及びβ線核種存在比の異なる作業環境でのβ線量当量の評価精度の向上を図るため、β線量測定器の開発を引き続き実施した。

電離箱式サーベイメータについては、フィールド試験を行うための内容等の検討を

実施した。また、半導体検出器については、 β 線源を用いた基礎試験を実施した。

7.2.2 放射線測定器の保守・校正技術の改良及び標準化

放射線測定器の構成精度向上のため、東海事業所計測機器校正施設においてX線、 β 線、中性子線等の校正用線源の整備に係る検討を継続して行った。

また、保守技術の改良・標準化研究として、臨界警報装置等のモニタの保守作業の省力化、標準化を指向した保全支援システムの製作を進めたほか、機器の改良、保全方法の適正化に資するため、各種放射線管理用モニタ類の故障データを継続して収集し、データベース化した。

このほか、放射線管理モニタ品質規格標準化に関する調査研究及び γ 線基準照射設備の品質保証技術の標準化に関する研究を進めた。

7.3 放射線管理技術の開発

7.3.1 排気中放射性物質評価技術の開発

再処理施設から放出される排気中の主要核種のうちヨウ素の放出量について、リアルタイムでの連続測定技術の開発を引き続き実施した。

半導体検出器を用いた測定技術については、再処理施設の排気系にて実ガスを用いた基礎試験を実施した。

また、有機ヨウ素の光化学反応による無機ヨウ素への分解法については、実ガスを用いて有機ヨウ素分解実験装置の基礎試験を実施した。

7.4 環境安全技術の開発

7.4.1 環境影響評価手法に関する研究

再処理施設の平常運転時における環境影響総合評価手法及び生物圏での核種移行等環境リスク評価手法の検討を継続するとともに、核種の土壌収着に係る有機酸の影響及び生物濃縮に関する文献調査を実施した。

また、事故時の環境影響評価を目的としたダイナミックエコロジカルモデルの開発については、モデルの基本設計を基に、詳細設計及びコード化について検討した。

7.4.2 放射性核種の環境移行に関する研究

各種環境試料中の ^3H 、 ^{14}C 、 ^{129}I 、 $^{239,240}\text{Pu}$ 、 ^{241}Am 等の放射性核種の分析・測定を継続的に実施し、環境中における分布及び挙動を調査した。なお、得られた成果を環境放射能調査研究成果発表会において発表した。

また、環境中 ^{99}Tc 及び ^{237}Np の環境移行に関する研究については、青森県六ヶ所村においてコア状土壌試料を採取し、前処理を実施した。

7.4.3 分析技術の開発に関する研究

ICP-MSを用いた ^{237}Np の分析法の開発として、水試料の分析法について検討した。

また、IAEAの相互比較試料中の ^{237}Np 及び ^{99}Tc を分析した。

Pu及びAmの物理・化学形態等に関する調査については、東京湾及び九十九里沖にて海水を採取し、メンブランフィルタを用いて海水中の粒子を径別に捕集した。

^{147}Pm 及び ^{151}Sm については、環境試料を用いてプルトニウム同位体(^{241}Pu を含む)及び ^{241}Am の系統分析を継続実施した。

7.5 安全工学研究

7.5.1 放射性物質の閉じ込めに関する研究

① フィルタ性能評価技術の開発

高性能エアフィルタの捕集特性把握試験については、単体及び2段高性能エアフィルタの捕集特性試験の報告書の作成を進めた。

排気設備の性能評価試験方法の確立については、捕集性能評価の際に必要な備品の整備を進めた。また、照射後エアフィルタの捕集特性試験を実施した。

② 空气中放射性物質の挙動解析技術の開発

解析コードの開発については、空気気流解析及び粒子の重力沈降モデルの適用性の調査について仕様検討、発注を行った。

縮小模型等による粒子挙動評価試験については、区画整備を継続して行った。

③ グローブボックス内火災挙動研究

グローブボックスでエタノールを燃焼させた時の温度及び負圧変化について実測

値及びFIRACコードによる検証計算結果をまとめ、日本原子力学会93年秋の大会に発表した。

また、消火試験の準備を進めるとともに、希釈エタノールの燃焼特性把握試験を行った。

7.5.2 核燃料施設の臨界・遮へい安全に関する研究

核燃料施設の安全評価に適用できる臨界・しゃへい計算コードの整備、検証を目的として連続エネルギーモンテカルロコードMCNP4の臨界計算適用のためのライブラリ整備の検討および電子- γ 線モンテカルロコードEGS-4の汎用化整備を引き続き行った。

また、臨界安全ガイドブック作成については、Pu施設の臨界安全設計との整合性について検討し、臨界安全データの計算を引き続き行った。

7.5.3 核燃料施設の確率論的安全評価に関する研究

高速炉再処理施設等の核燃料施設の設計等に適用できる確率論的安全評価(PSA)手法の開発、データ整備を目的として、モデルプラントについてPSA適用研究の概念設計レベルのまとめ作業及び詳細設計レベル・モデルプラントの検討を行うとともに、故障率データベースの整備を行った。

また、再処理施設PSA支援システムプロトタイプ開発のための検討を行った。さらに、動的換気系評価コードRIDOの検証計算を行うとともに、換気系モデル化のための検討を行った。

8. 外部発表等

8.1 外部発表（学会論文発表，外部機関誌論文発表，その他の外部発表）

題 名	発表誌名または学会名等	発行者または主催者	発行日または開催日	発表担当課
Determination of Technetium-99 and Neptunium-237 in Environmental Samples by Inductively Coupled plasma Mass Spectrometry	第4回生物及び環境試料中アクチニド及び長半減期核種の低レベル測定法に関する国際会議	同左委員会	10月15～20日	環境安全課
”	J. Radioanal. Nuclchem	———	10月16日	”
グローブボックス内燃焼試験とFIRAコードによる解析	日本原子力学会年会「1992年秋の大会」	(株)日本原子力学会	10月20～22日	安全技術課
Report on IAEA/RCA Intercomparison of Personal Dosimeters	IAEA/RCA Workshop on personal Dosimeter Intercomparison	I A E A	10月26～30日	安全対策課
環境中Pu及びAmの濃度水準に関する調査	第34回環境放射能調査研究成果報告会	科学技術庁原子力安全局	12月9日	環境安全課