

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

1970年9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

安全管理業務報告



自昭和44年10月

至昭和45年3月

安全管理課

まえがき

東海事業所では、原子炉級のプルトニウムを多量に取り扱うプルトニウム増設施設が45年度内に完成し、運転開始される予定であり、一方、ガス状のUF₆を使用するウラン濃縮試験は、44年度より開始された。なおまた多量の核分裂生成物の処理を行なう再処理工場の建設に備えて、いろいろの事前準備も推進されている。このように、事業所内での放射性物質の取扱量の急激な増大、取扱方法および核種の多様化などにもない、安全についての関心が所内全般にたかまってきたが、安全管理課としてもこのような変化に対処できるよう、かねてから管理技術の検討、開発、充実をはかり、業務の効率化につとめてきた。このような情勢にもとづき、安全管理課の担当している業務の現状を総合的にまとめ、今後の東海事業所の安全管理に関する資料とするとともに、所内の関係者に安全管理の現状を認識理解してもらい、かつ、それぞれの職場における安全の確保の参考になればと課内関係者が協力して、44年度下半期の安全管理の業務のまとめを行なった。

これまでも安全管理課では、各施設の放射線管理に関し、必ずしも定期的ではなかったが、放射線管理状況報告を作成し(43年6月から)関係箇所へ提出していた。しかしこれには、作業環境の放射線管理状況を主として収録したものであって、安全管理課の担当しているその他の業務は含まれていなかった。そこで、今回、範囲をひろげて業務全般についてとりまとめたのが、この安全管理業務報告である。初めての試みであるので、まとめ方、内容など不備な点はあると思うが、少しでも各職場の参考になれば幸いである。なお、この安全管理業務報告は今後定期的(3カ月ごと)に作成する計画であり、まとめ方、内容については、検討のうえ改善をはかりたいので、関係各位のご支援を望む次第である。

目 次

1. 安全管理業務事項	1
1.1 監督官庁への申請。届出。報告。	1
1.2 事故異常一覧表	4
2. 施設放射線管理	6
2.1 管理部	6
2.2 技術部	6
2.3 プルトニウム燃料部	6
2.4 ウラン濃縮技術開発部（C, D, F, 棟）	6
3. 排水の管理	7
4. 環境放射能管理	10
4.1 定常測定	10
4.2 海洋調査	11
4.3 ウラン精製錬廃液による新川汚染	12
4.4 再処理関係	12
5. 計測器管理	14
5.1 定常業務	14
5.2 調査検討	14
6. 個人管理	15
6.1 外部被曝	15
6.2 内部被曝	16
6.3 特殊健康診断	17
6.4 その他	17

1 安全管理業務事項

1.1 監督官庁への申請，届出，報告

(1) 金属ウラン製 業務終結に備えて鉱山保安法および核原料物質，核燃料物質および原子炉の規制に関する法律の製錬事業規則に基づく事業所保安規程にかわる安全衛生管理規則案を作成し，保安委員会での審議を終り労働基準法適用の事業所安全衛生管理規則の決定をみた。

(2) 鉱山保安監督部の定期検査があり下期資料を提出した。(44年11月24日～25日および45年3月25日～26日)

(a) 放射線測定器具および防護器具一覧表

(b) 表面汚染測定記録

(c) 空間線量率測定記録

(d) 空気中の放射性物質濃度測定記録

(e) 中央廃水処理場廃水調査記録

(f) 各種管理組織図系統図

(g) 保安図

(3) 科学技術庁原子力局および鉱山保安監督部への申請，届出，報告については別表に示す。

労働省へは労働災害動向調査毎月調査票および電離放射線健康診断結果を提出している。

1. 1. (3) 科学技術庁原子力局および鈹山保安監督部への申請，届出，報告事項

科学技術庁原子力局

項 目	所 属	提 出 年 月 日	認 可 迄 認 可 ・ 合 格 年 月 日
低レベルドレインタンクの変更許可申請	プルトニウム燃料部第1開発室	4 4. 1 0. 2 9	4 4. 原第 5 6 0 0 号 4 4. 1 1. 4
低レベルドレインタンクの施設検査申請	"	4 4. 1 1. 4	4 4. 原第 5 7 1 3 号 4 4. 1 1. 1 8
高温物性室に G. B 3 5 高温加熱装置を設置およびループ試験室に GB 4 2, 4 3 OPBH-1 1 中性子検出箔測定装置の設置	"	4 4. 1 1. 2 6	4 4. 原第 6 1 3 7 号 4 4. 1 2. 3
同上施設検査申請	"	4 4. 1 2. 3	4 4. 原第 6 2 4 6 号 4 4. 1 2. 2 5
高温物性室に G. B 3 0 - H 融点測定装置設置	"	4 4. 1 2. 3	4 4. 原第 6 2 4 6 号 4 4. 1 2. 2 5
酸化プルトニウム，ウラン化合物（濃縮度 20% 以上 5～20%）の増量	"	4 5. 1. 1 4	（ 届 出 ）
増設に伴なり施設第 1 回中間検査申請	プルトニウム燃料部第 2 開発室	4 4. 1 1. 4	4 4. 1 1. 1 5
" 第 2 回中間検査申請	"	4 5. 3. 3	
D 棟ボイラセンター工事および廃棄物保管庫移設使用変更許可申請	技術部 A, B, D 棟	4 5. 3. 2 8	
ウラン増量，施設拡張に伴なり変更許可申請	技術部検査室	4 5. 3. 1 3	
廃棄物保管庫移設に伴なり変更申請	"	4 5. 3. 2 8	
UF ₆ ボンベ加熱装置使用変更許可申請	濃縮技術開発室	4 4. 1. 1. 2 4	4 4. 原第 6 1 2 8 号 4 4. 1 2. 2
廃棄物保管庫移設に伴なり変更申請	"	4 5. 3. 2 8	
展示物内容使用変更許可申請	管理部事務棟別館	4 5. 2. 9	4 5. 原第 1 1 2 6 号 4 5. 3. 1 3
放討論管理報告	事業所全般	4 4. 1 0. 2 1	

鉾山保安監督部

項 目	所 属	提出年月日	認可・合格 年 月 日
高温高圧オートクレープ施設設置認可申請	技術部検査室	44.10.18	東鉾保かん第43号 45.1.24
性能検査申請(東鉾保かん第43号)	"	45. 1.26	45.2.27
保安技術職員の選解任届(人事移動)	事業所全般	44.10.27	
汽かんの廃止届(東鉾保かん第25号)	技術部工務課ボイラ室	44.11.15	
事業所保安図報告	事業所全般	45. 1.28	
鉾山における坑廃水排出状況調査報告	安全管理課	45. 2. 4	
保安委員会設置内容変更届	事業所全般	45. 3. 4	
有資格者および指定鉾山労働者の作業別在籍数調査報告	"	45. 3. 4	
放射性物質濃度等報告	"	45. 2.13	

1.2 事故異状一覧表

発生日	発生場所	事故または異常の種類	災害部位	汚染および被曝の状況		事故または異常の状況	原因	処置
				核種	程度			
44.10.8	生産課精製第1工場	塩酸溶液による眼球の火傷	両眼			ヒギンス式イオン交換塔付近のIPリサイクルラインを解体中配管中に入っていた塩酸溶液が少量（mL程度）流出し飛散したので、作業状況を見ていた被災者の眼に入った。	配管の屈曲部にたまっていった塩酸溶液が切断された配管より洩れたためであり、さらに被災者が保護眼鏡をしていなかった。	大量の水で洗眼し、原研診療所並びに水戸小沢眼科病院で治療を受けた。作業中必ず保護眼鏡をかけるよう指導する。
10.8	プルトニウム燃料部R-125	真空ポンプの油飛散		Pu	汚染なし	研磨済ベレット乾燥のため真空乾燥器にベレットを入れ、排気する際、Boxへの排気管の弁を開けずに、真空ポンプを運転したため、ポンプ内圧が上昇し、油面計ののぞき窓を吹きとばし油が飛散した。窓はBox5の間のトンネル下付近に落ちた。	真空乾燥器を使用した際、排気弁をあげ忘れて作動したためポンプ内の圧力が高くなったため。	室内警報によりR-125から全員退避10時30分立入禁止、衣服、手足のサーベイ、鼻スミヤを行なった。ついて、マスク、シューカバーをつけてポンプ停止。R.M.Oの床スミヤ、アルコールで床除染、装置除染。
10.25	B棟質量分光分析室	パッケージの断熱材損壊				パッケージの空気加熱用15KW電気ヒータ組込部分のキャビネット内側にあるポリウレタンモールドブレン断熱材が、1部分を除き全面的に壊れて室内に白煙と異臭が漂った。	15KWヒータ周辺に飛散した油とスパークによって（地絡）引火された。	(1) 気給ファン軸受を注油のいらぬボールベアリングに改良する。 (2) 難燃性断熱材（ポリウレタンフォームグラスウール）を採用する。 (3) 15KW×10台ヒータ回路おのおのの保護装置を取り付ける。

12.21	放射線保健室キュービクル	感電電撃傷	後頭部 左手の甲			放射線保健室キュービクル結線作業終了後、点検中に通電したため感電し、一時意識不明となった。	作業者間の連絡が不十分であった。（作業責任者が二人いたことに起因する）	晴嵐荘に急行、手当を受けた。作業責任者を一人に定めるとともに作業者間の連絡をより密にするようにした。
12. 2	プルトニウム燃料部低放射性廃液タンク	感電	右手の甲			廃液移送の自動操作用電極の取付作業中、操作箱扉内側スイッチに接触した。	作業手順が不備であった。	晴嵐荘医師の手当を受けた。作業手順の教育を強化する。
2.21	プルトニウム燃料開発室	臨界警報誤作動		なし	なし	蛍光ランプが点灯せず1～1.5分位吹鳴した。	ホーン作動回路に何らかの原因で信号が入ったものと思われる。	点検を行なった。調査検討する。
3. 7	プルトニウム燃料部開発室R-204	骨折	右足小指			写真機保管用デシケータ蓋を机上に置き、写真機を取出中、デシケータ蓋を右足うえに落下、負傷した。	デシケータ蓋取扱いの不備	晴嵐荘医師の手当を受けた。関係者および本人に注意を喚起した。
3.17	プルトニウム燃料部開発室	臨界警報誤作動		なし	なし	2～3秒間吹鳴した。	2月21日の原因と同じであったと思われる	再検討調査の必要性を認識し、所内に臨時調査委員会を設けて安管、工務、Pu燃3者の共同調査を行なった。

2 施設放射線管理

定常モニタリングの結果東海事業所内の管理区域周辺監視区域の汚染管理状況については特に問題はなかった。その管理状況を各所属別に報告する。

2.1 管理部

- (1) PR 館展示ウランの保管方法の改善 (12月)
- (2) 廃棄物置場の不要可燃物の焼却 (1月)
- (3) 管理部職員の Pu 燃一時立入者の靴底汚染 (3月)

2.2 技術部

- (1) 工務課 D 棟仮倉庫の廃棄物移動, 整理および改造工事 (1月~3月)
- (2) 検査課, 開発研究室は特記事項なし。

2.3 ブルトニウム燃料部

- (1) 事故分類 D 項に該当するもの
 - (a) グローブ老化汚染, カバーオール汚染 21 件
 - (b) 床汚染 10 件
 - (c) オートグラフィ作業中の刺傷 (12月) 1 件
 - (d) R-125 ボックス 9B のティッシュペーパー燃焼 1 件
 - (e) 一時立入者の靴底汚染 (3月) 1 件
 - (f) A 棟においてウランカーバイド酸化によるベンゼンの引火 1 件
- (2) 低レベル系ドレイン改造工事 (2月)
- (3) FCA 燃料検査および ATR 用燃料試験の作業が行なわれた。(12月~2月)
- (4) 第 1 回マスク着用テストを実施した。(1月)

2.4 ウラン濃縮技術開発部 (C, D, F 棟)

- (1) D 棟 UF₆ 循環試験装置の解体 (12月) や F 棟遠心分離機分解作業が行なわれたが, 放射線管理上の問題はなかった。

UF₆ による腐食試験片の対外試験のための所外持出しサーベィ増加。住友電工, 日本揮発油, ダイフロン等各社に対して汚染管理方式, 試験片取扱いについて指導する。

3 排水の管理

3.1 中央廃水処理場（おもに天然ウランを含む）

排水は毎排水時、排水口および敷地境界十二町川で採水し、pH、全 β 放射能、ウラン濃度を測定した。

pHは排水口で10~12、敷地境界で8~11と高い値を示したが、新川合流後まもなくバックグラウンドに近くなるので特別な措置は行なわなかった。全 β 放射能は 10^{-7} $\mu\text{Ci}/\text{ml}$ のオーダーで過去と大差ない値を示したが、生産課操業終結後は 10^{-8} $\mu\text{Ci}/\text{ml}$ のオーダーになり、いずれも敷地境界では常時法令に定める値 6×10^{-7} $\mu\text{Ci}/\text{ml}$ を下まわった。ウラン濃度についても同様のことが言える。

3.2 一般ラジオアイソトープ関係排水

B棟およびD棟における排水の全 α および全 β 放射能測定結果は別表の通りであり、濃度は低く放出量も少なかった。

3.3 プルトニウム燃料開発室

排水中のプルトニウムの濃度は法令に定める許容値に比べて十分低く、放出量も茨城県漁連との覚書に定める規制量（ 200m^3 以下/月）以下であることが確認された。ウランは中央廃水処理場とほぼ同じレベルであった。

表 1 中央廃水処理場排水

月 別	排 水 口						敷 地 境 界			
	平 均 値		最 高 値		総 放 出 量		平 均 値		最 高 値	
	放射能 $\mu\text{Ci}/\text{ml}$	ウラン mg/l	放 射 能 $\mu\text{Ci}/\text{ml}$	ウ ラ ン mg/l	放射能換算値 mCi	ウラン換算値 mCi	放射能 $\mu\text{Ci}/\text{ml}$	ウラン mg/l	放射能 $\mu\text{Ci}/\text{ml}$	ウラン mg/l
10	12×10^{-8}	1.6	16×10^{-8}	2.7	0.54	2.4	5.6×10^{-8}	0.7	10×10^{-8}	1.1
11	23	4.8	47	9.2	0.65	4.5	15	2.4	36	4.7
12	12	1.4	20	3.3	0.38	1.5	5.6	0.5	12	1.5
1	6.4	0.4	7.7	0.6	0.15	0.3	3.0	0.3	4.6	0.4
2	1.4	1.1	18	2.6	0.49	1.3	6.6	0.7	8.7	1.7
3	7.0	0.4	7.2	0.7	0.29	0.6	3.0	0.4	4.4	0.4
計					2.50	10.5				

表 2 B棟屋外ビット排水

採 水 月 日	放水量 m^3	全 α		全 β	
		濃度 $\mu\text{Ci}/\text{ml}$	総量 mCi	濃度 $\mu\text{Ci}/\text{ml}$	総量 mCi
11.4	2.1	8×10^{-8}	1.7×10^{-4}	1×10^{-6}	2.1×10^{-8}
12.1	4.3	10	4.3	2	8.6
2.26	3.4	30	10	4	14
3.31	3.6	10	3.6	6	22
計	13.4		2.0×10^{-3}		2.7×10^{-2}

表 3 D棟屋外ビット排水

採水 月日	放出量 m^3	全 α		全 β	
		濃度 $\mu Ci/ml$	総量 mCi	濃度 $\mu Ci/ml$	総量 mCi
10.27	7.4	B. G. L.	—	60×10^{-7}	44×10^{-8}
1.28	9.0	6×10^{-9}	5.4×10^{-5}	9	8.1
計	16.4				5.3×10^{-2}

表 4 プルトニウム燃料開発室屋内ビット排水

月別	放水量 t	プルトニウム		ウラン	
		濃度 $\mu Ci/ml$	総量 mCi	濃度 mg/l	総量 g
10	182.2	4.5×10^{-9}	8.2×10^{-4}	0.83	152.1
11	142.9	1.1	1.6	<0.1	<14.3
12	153.6	3.0	4.6	0.33	50.7
1	97.2	3.2	3.1	0.24	23.3
2	123.6	1.3	1.6	1.5	185.4
3	164.3	2.9	4.8	<0.1	<16.4
計	863.8		3.8×10^{-3}		<442

4 環境放射能管理

4.1 定常測定

周辺監視区域内外所定の地点について河川水、川底土、表土、海砂、大気塵埃、放射性降下物等の全放射能またはウラン、プルトニウム測定および空間線量の測定を行なった。その概要は表5、表6、表7に示す。

今期は生産課廃油燃焼時における空気のモニタリングを行なった際、若干高い値が検出されたこと、B棟廃棄物貯蔵所周辺で $167\mu\text{R/hr}$ 、その他数カ所でバックグラウンドの3～5倍の値を検出したこと以外に異常は認められなかった。しかし上記の異常値はいずれも一時的なもので、許容レベル以下であり、實際上問題はなかった。

環境試料中のウランおよびプルトニウム分析結果

表5 ウラン分析結果

対 象	件数	単位	分 析 結 果		備 考
			平 均	最 高	
河 川 水 I	4	$\mu\text{g/l}$	1.2	2.6	新川上流
" II	8	"	16.9	77.5	中流
" III	8	"	22.7	49.2	河下
" IV	2	"	0.6	0.7	久慈川
水 道 水	1	"	1.5	1.5	動燃内
川 底 土※	10	$\mu\text{g/g}$	0.9	6.8	
表 土 ※	4	"	<0.5	1.3	
降 下 物	12	mg/m^2	0.022	0.081	
海 水	2	$\mu\text{g/l}$	1.8	2.0	
海 砂 ※	3	$\mu\text{g/g}$	0.2	0.2	
ろ 紙	6	$\mu\text{g/cm}^2$	$<0.4 \times 10^{-8}$	$<0.4 \times 10^{-8}$	

※ (注) 乾土

表 6 プルトニウム分析結果

対 象	件 数	単 位	分 析 結 果		備 考
			平 均	最 高	
海 水	2	dpm/ℓ	<0.1	<0.1	
海 砂	3	dpm/Kg	1.8	2.0	

表 7 環境試料の全放射能および空間線量測定結果

測定項目	測定 件数	単 位	測 定 結 果		備 考
			平 均	最 高	
河 川 水	21	$10^{-9}\mu\text{Ci}/\text{cc}$	3.70	5.66	
川 底 土	10	PCi/g	0.45	1.82	
表 土	4	PCi/g	1.68	5.09	
海 砂	2	PCi/g	0.54	0.80	
大気じん埃	45	$10^{-12}\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$	0.06	0.13	
空間線量(γ)	6	$\mu\text{R}/\text{hr}$	4.4	4.5	敷地内 一般区域
空間線量(γ)	19	$\mu\text{R}/\text{hr}$	23.9	167.0	敷地内放射性 物質取扱区域
空間線量(γ)	6	$\mu\text{R}/\text{hr}$	3.0	4.8	敷地外
空間線量(γ)	連続	$\mu\text{R}/\text{hr}$	7.4	11.5	ステーションモニタ (S)
放射性降下物	12	mCi/km ²	0.87	1.0	水盤放

4.2 海洋調査

海洋調査は原研との※共同研究として行なわれている。

(1) 海況調査

東西約11Km, 南北約10Kmの海域について2回海水温, 塩素量の測定を行なった。これらの結果では例年と特に異なった状態はみられなかった。(11月の資料では深度10m層で水温15.0℃, 塩素量18.80%)

(2) 海流調査

原研固定ブイを2か所において流向流速を9回測定した。11月中旬～12月上旬にか

けては今までにない長期連続記録が得られた。これらの記録からは海流についても例年と別に異なった状態はみられなかった。(流向は南流および北流が多く、流速は10~15 cm/sec)

(8) 試料採取

海水5回、海底土3回の採集を東海沖0.5~1Kmおよび5Km点において行なった。

(4) 測定器整備、資料整理

すでに建設工事の完了していた(6月11日)広域海流調査用レーダ施設の郵政省関東電波管理局による新設検査が行なわれ(12月17日)、免許が交付された。

無線局免許状の内容は次の通り。

免許状番号	関第204689号
免許人	動力炉・核燃料開発事業団
無線局の目的	海流の流動状況調査用
免許の年月日	昭和44年12月17日
免許の有効期間	昭和46年5月31日

(6) その他

・原研動燃共同研究委員会海洋調査専門委員会：

昭和44年10月30日(上記活動状況報告と下期計画)

昭和45年 3月23日(44年度報告書の作成と45年度計画)

・漁船チャーター 12回

(注) ※研究題目：再処理低レベル廃液の海洋放出にともなう拡散希釈状況の調査研究

期間：昭和42年3月~昭和46年3月

41原燃(財)1202昭和42年2月27日付および42原研02第37号昭和42年3月24日付共同研究契約申込書および同承諾書に基づく。

4.3 ウラン精製廃液による新川汚染

生産課における金属ウラン生産の終結に伴うウラン製錬廃液の新川への影響の実態を明らかにするため排水口より下流の河底土のウラン汚染に重点をおいて昭和44年4月より調査を開始した。この結果廃水の影響は軽微であることを確認したので、これを昭和45年2月日本保健物理協議会第5回研究発表会に発表した。

4.4 再処理関係

(1) 「再処理施設にともなう環境モニタリング基礎調査の基本的考え方(海洋問題を中心として)」(44年11月20日)を安全管理室関係と共同で、作成した。

- (2) 安管総合施設案に示した再処理工場操業時の環境モニタリングプログラムについて、放医研および茨城衛研に意見を聞いて、今後の計画に資した。
- (3) 分析課と再処理操業にともなう環境モニタリングの分析関連事項について、安全管理課の予定、分析課への要望、分析レベル、バックグラウンドレベル等について協議した。
- (4) 海外での海洋調査状況および日本近海海洋の放射能バックグラウンドについて、文献調査した。

4.5 その他

海水等のプルトニウムモニタリング結果を科学技術庁水戸原子力事務所に報告すると共に、県および漁連に呈示した。

5 計測器管理

5.1 定常業務

測定器補修 457件 測定器校正 63件

5.2 調査検討

放射線管理用モニタ類の規格化案作成

Pu 燃拡張，再処理操業等に伴う放射線管理用モニタ類の増加が見込まれる折，保守，校正の効率化の一助として，必要最小限の規格（シャーシ，コネクタの大きさ，使用電源電圧）統一について，原研保健物理安全管理部，同技術部エレクトロニクス課，動燃大洗の関係者と協力して「放射線管理用モニタ規格案」をまとめた。メーカー側においてすでに各社で，検討が開始されている。

臨界誤警報調査

昭和45年2月と3月に起こった臨界誤警報原因調査のうち，エリアモニタ関係の調査を担当し，結論を臨時臨界警報調査小委員会に提出した。

肺モニタおよび関連器材の仕様検討購入整備

昭和44年度原研に対する委託研究「肺中プルトニウム測定法の研究」および委託業務「肺中プルトニウム測定用遮蔽設備に関する業務」について，肺モニタ鉄遮蔽設備の仕様検討購入，据付整備等，原研に協力した。

プルトニウムダストモニタの開発

プルトニウム燃料部増設施設に設置するためのプルトニウムダストモニタを検討している。試作器の性能は十分に現場で使用可能なものである。

その他

- 1) Pu 燃部拡張にともなう放射線管理用測定器の仕様検討（中性子サーベイ外）
- 2) 再処理工場内遠隔操作モニタ設置にともなう，設計上の注意事項作成
- 3) 傷モニタの購入整備
- 4) 低レベルα線測定器の試作購入性能試験（バイオアッセイ用）
- 5) αサーベイメータにスピーカの取付

6 個人管理

6.1 外部被ばく

表8, 表9に示すように, 全身被ばく, 局部被ばくとも管理基準をこえる被ばくはなかった。

また他の事業所職員の外部被ばく測定結果を第3表に示す。

表8 全身被ばく状況

所 属		第3四半期(44年10月~12月)				第4四半期(45年1月~3月)			
		管理対象 人 員	100ミリレム 未満(人)	100ミリレム以上 300ミリレム未満	最 高 ミリレム	管理対象 人 員	100ミリレム 未満(人)	100ミリレム以上 300ミリレム未満 (人)	最 高 ミリレム
プルトニウム燃料部		141(19)	127(19)	14	210	146(18)	126(18)	20	270
技 術 部	生 産 課	20	20	0		19	19	0	
	検 査 課	29	29	0		29	29	0	
	工 務 課	24	24	0	20	24	24	0	20
	分 析 課	40(1)	40(1)	0		17	17	0	
	開発研究室	11	11	0		11	11	0	
ウラン濃縮技術開発部		24(1)	24(1)	0	20	23	23	0	20
管 理 部	経 理 課	7	7	0		8	8	0	
	総 務 課	12	12	0	20	12	12	0	20
安 全 管 理 課		13	13	0	20	14	14	0	20
合 計		321(21)	307(21)	14		303(18)	283(18)	20	

()中の数値は職員以外の数

表9 局部被ばく(γ線 手指)状況

(対象: Pu 燃グローブボックス作業従事者)

着用期間	7/1~10/22	10/23~12/8	12/9~2/14
300ミリレム未満	48人	45人	47人
300ミリレム以上	3人	1人	5人
最 高	520ミリレム	340ミリレム	570ミリレム

表 10 他事業所職員の外部被ばく状況

事業所名		第3四半期(44年10月~12月)				第4四半期(45年1月~3月)			
		管理対象 人 員	100ミリレム 未満(人)	100ミリレム以上 300ミリレム未満 (人)	最 高 ミリレム	管理対象 人 員	100ミリレム 未満(人)	100ミリレム以上 300ミリレム未満 (人)	最 高 ミリレム
人形峠鉱業所	7	84※	84※	0	40※	83※	83※		50※
中部探鉱事務所	7	14	14	0	20	12	12	0	20
大洗工学 センター	7	16	16	0	70	28	28	0	20
	n	16	16	0	30以下	18	18	0	30以下

※ 着用期間が1カ月であるため管理対象人員は延人数、
最高被ばく値は1カ月の値

6.2 内部被ばく

定期バイオアッセイ(尿)の結果、管理基準値(Pu: 0.2PCi/1.5ℓ, U: 10 μg/ℓ)をこえた者はいなかった。その対象者数を、表11に示す。臨時バイオアッセイは第3四半期、第4四半期とも行なう必要がなかった。

なお定期検査対象者のうちボックス作業などに従事する作業者8名の試料について、精密検査を行なったが、いずれも0.01PCi/1.5ℓ以下であった。

表 11 バイオアッセイ(尿)の結果

		被 検 査 者 数			
		プルトニウム		ウ ラ ン	
		第3四半期 (10~12月)	第4四半期 (1~3月)	第3四半期 (10~12月)	第4四半期 (1~3月)
プルトニウム燃料部		93	101	—	—
技 術 部	生 産 課	—	—	20	12
	工 務 課	—	—	3	1
	分 析 課	—	4	—	—
	開発研究室	—	27	—	17
ウラン濃縮技術開発部		—	—	9	—
安 全 管 理 部		13	12	—	1
計		106	144	32	31

6.3 特殊健康診断

事業所従業員および大洗工学センター職員に対し第3四半期、第4四半期に実施した血液検査ならびに尿検査の実施状況について第5表に示す。放射線被ばくに関連あると思われる異常は認められなかった。

表 12 特殊健康診断実施状況

	被 検 査 者 数					
	10～12月			1～3月		
	10月	11月	12月	1月	2月	3月
東海事業所	70	66	99	77	74	103
	235			254		
大洗工学センター	0	30	8	8	45	39
	38			92		
計	273			346		

6.4 その他

- 1) 武蔵工大，井上教授指導による救急法訓練を10月30日に実施した。
- 2) 特殊健康診断，救急処置業務を新設の放射線保健室で行なうことにし，昭和45年1月22日に移転した。