

# 安全確保の徹底と信頼性の管理

原子力機構では施設及び事業に関わる安全確保を徹底するとともに、原子力災害時に適切に対応するため平常時から緊急時体制の充実に努めています。

<http://www.jaea.go.jp/O1/anzen/index.html>

## 安全管理

原子力機構は、安全確保を業務運営の最優先事項とすることを基本理念とし、自ら保有する原子力施設が潜在的に危険な物質を取り扱うとの認識に立って、施設及び事業に関する原子力安全確保を徹底しています。

このため「安全衛生管理基本方針」を定め、これに基づき各拠点における安全衛生活動を行っています。

また、原子力安全に係る品質方針及び品質目標を定め、それに基づき業務を確実に遂行するとともに、原子力安全監査、マネジメントレビュー、品質月間行事等を実施することにより、継続的な改善を図っています。

2007年度のマネジメントレビューでは、「報告漏れ等に対する安全確認点検調査の結果を踏まえた再発防止対策を確実にを行うこと」等の理事長の指示に原子力機構全体で対応しました。

### 平成 19 年度 安全衛生管理基本方針 (項目のみ抜粋)

平成 19 年 4 月 1 日  
日本原子力研究開発機構 理事長

1. 自主保安活動の推進による作業安全の確保
2. 一人ひとりの危険に対する感受性及び安全意識の向上と、教育訓練の充実
3. 健康管理の充実と労働衛生活動への積極的な取り組み

### 平成 19 年度 原子力安全に係る品質方針 (項目のみ抜粋)

平成 19 年 4 月 1 日  
日本原子力研究開発機構 理事長

1. 安全の確保を最優先とする。
2. 法令・ルールを遵守する。
3. リスクを考えた保安活動に努める。
4. 双方向のコミュニケーションを推進する。
5. 業務の目標を定めて、定期的にレビューする。

## 労働災害統計

2007年における原子力機構の労働災害の発生は、他産業と比較しても十分小さいものでした。

原子力機構の労働災害発生状況 (2007年)

		原子力機構	製造業	化学工業	電気業
度数率 <sup>*1</sup>	死傷者計	0 (0.37)	1.02	0.88	0.32
	死亡	0 (0)	0.01	0.01	0
強度率 <sup>*2</sup>		0 (0.01)	0.11	0.10	0.01

注) 表中の ( ) 内は協会の社員も含めた原子力機構全体の数値  
他産業：中央労働災害防止協会編、「安全の指針」による

\* 1 度数率：100万労働時間当たりの労働災害による死傷者数

\* 2 強度率：1,000延労働時間当たりの労働災害による延労働損失日

## 施設運転・環境に関する有資格者数

原子力機構の各施設の運転及び環境保全のために、法令に伴う公的資格が必要です。このため、職員的能力向上も目指して公的資格の取得を奨励しています。

主な公的資格取得者数 (2007年度末)

単位：人

資格名	取得延人数
原子炉主任技術者	56
核燃料取扱主任者	225
放射線取扱主任者 (第1種)	712
技術士 (原子力、放射線部門 ほか)	25
作業環境測定士 (放射性物質)	54
エネルギー管理士 (熱、電気)	50
公害防止管理者 (大気、水質、粉じん等の全項目対象)	143
衛生工学衛生管理者	50
衛生管理者 (第1種)	754
エックス線作業主任者	600
毒物・劇物取扱責任者	55
環境計量士	11
電気主任技術者 (第1種～第3種)	135
高圧ガス製造保安責任者 (甲種、乙種、丙種、1～3種冷凍までの全項目対象)	991

## 防災訓練の実施

事故や災害への対応能力の維持・向上を目指し、外部講師による役職員への危機管理教育を実施するとともに、各拠点において各種の原子力事故等を想定し、防災訓練等の事故対策訓練を実施しています。また、国及び拠点立地県の行う総合防災訓練等へも、拠点等及び本部などが必要な対応を行っています。

2007年度には、各拠点等で計18回の防災訓練等を実施しました。これらの参加人数は延べ約11,060人になりました。また、NEATは指定公共機関として国や地方公共団体の行う防災訓練等に計11回参加しました。原科研、サイクル研、大洗、敦賀本部及び人形は国あるいは立地県の行う防災訓練に参加しました。

### 主な防災訓練等（2007年度）

拠点名	訓練名称	実施日	想定発災場所（施設）	想定事象	参加人数(概数)	
幌延	総合訓練	2008. 1.22	地下施設 東立坑内	負傷	60	
青森	総合防災訓練	2007.11.26	保管建屋	火災、不審船情報受信	60	
原科研	総合訓練	2007.10.23	放射性廃棄物処理場	管理区域外での放射線量率の上昇	320	
サイクル研	非常事態訓練	2007. 7.26	プルトニウム燃料第3開発室	火災・火傷・負傷	2,290	
大洗	総合訓練	2007. 9.13	高温工学試験研究炉	核分裂生成物の環境への放出	1,130	
那珂	総合防災訓練	2007.10.10	JT-60 実験棟本体施設	火災	190	
高崎	総合事故対策活動訓練	2008. 2.20	イオン照射研究施設	火災・負傷	120	
東濃	総合防災訓練	2008. 2. 7	瑞浪超深地層研究所坑道掘削工事現場	坑内における可燃性ガスの発生・負傷	100	
もんじゅ	総合防災訓練	2007.12. 6	原子炉補助建物	ナトリウム漏えい、原子炉トリップ失敗	200	
ふげん	総合防災訓練	2008. 3.12	使用済燃料貯蔵プール	管理区域内外での放射線量率の上昇・負傷	230	
関西研	木津	総合訓練	2007.11.28	実験棟	火災・負傷	130
	播磨	総合訓練	2008. 3.13	放射光物性研究棟	火災	50
人形	総合訓練	2007.10.30	製錬転換施設	非管理区域での放射性物質による汚染	240	

## 緊急時体制の充実

新潟県中越沖地震に伴う柏崎刈羽原子力発電所の被災を踏まえ、消防体制及び通報連絡体制に関する改善事項を次のとおり取りまとめ、必要な拠点において対応しているところです。

### ●改善事項

#### ■ 自衛消防体制の強化

- ・ 休日、夜間の初期対応要員の確保
- ・ 化学消防車の新規配備
- ・ 消防機関への専用回線の確保
- ・ 地元消防署等と連携した火災対応総合訓練

#### ■ 迅速・厳格な事故報告体制の構築に関する改善計画の策定

- ・ 放射能分析・測定の24時間体制の整備
- ・ 通報連絡手段の多様化
- ・ 非管理区域への管理区域からの漏えい水の放射能分析マニュアル整備
- ・ 教育訓練

## 原子炉等規制法に基づく事故・故障等の報告

<http://www.jaea.go.jp/01/anzen/index.html>

2007年度における原子炉等規制法<sup>1)</sup>等に基づく事故・故障等の報告は4件でした。

### 原子炉等規制法に基づく事故・故障等の報告（2007年度）

件名	事象発生拠点	事象発生日	最終報告書提出日
原子力科学研究所の非管理区域における核燃料物質による汚染	原科研	2007年 6月26日	2008年 2月29日
濃縮工学施設における遠心機処理設備局所排気処理装置の排気ダクト破損	人形	2007年 5月 7日	2007年 9月12日
高速実験炉「常陽」管理区域内における放射性物質を含む水の漏えいについて	大洗	2007年 4月26日	2007年10月18日
高速実験炉「常陽」計測線付実験装置との干渉による回転プラグ燃料交換機能の一部阻害	大洗	2007年11月 2日	(対応中)

このうち、原科研の非管理区域における核燃料物質（放射性物質）による汚染について以下のように対応しました。

2007年6月26日、原科研の非管理区域である共同溝から核燃料物質による汚染が確認され、6月29日、さらに非管理区域の排水枡においても汚染が確認されました。

これにより、茨城県知事から、原子力安全協定に基づく報告漏れ及び記載事項に係る改ざん等に関する調査要請を受けました。また、文部科学省原子力安全監から安全管理の徹底について厳重注意を受けるとともに、原子力機構の全ての核燃料物質使用施設を対象とした報告漏れに関する調査指示を受けました。

これらの指示を重く受け止め、核燃料物質使用施設のみならず、放射性物質を取り扱うすべての施設について、原子力機構全体で安全確認点検調査を実施しました。調査においては、残存する記録類の確認、OBも含めた聞き取り調査、放射能測定等を実施しました。



汚染の確認された箇所（共同溝）



汚染の確認された箇所（排水枡）

1) 核燃料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律

これらの調査に当たっては、本部に「安全確認調査・対策本部」を設置するとともに、それらの結果及び対策の客観性並びに透明性の確保のために、原子力機構外部の有識者により構成される「有識者委員会」を設置しました。

調査の結果、原子力機構全体で法令報告に該当する事例等 7 件、連絡すべきであった事例 12 件、許認可手続き及び報告手続き不備 23 件、国への報告・記録等の不備 4 件が確認されました。

不適切な事例が発生した原因について、直接原因と背後要因等に着目した原因調査を実施しました。調査に当たっては、再発防止の観点も含め、有識者委員会からも助言を得つつ検討しました。原因分析を踏まえ、コンプライアンス意識の欠如と教育の不徹底、管理体制の不備、情報の共有化と伝承の不備、等の課題を抽出し、必要な再発防止対策を講じることとしました。また、原科研以外の拠点においても、再発防止の観点から水平展開を実施しています。これらについては今後とも継続的に取り組んでいきます。



「有識者委員会」

#### 再発防止対策の展開

確認された課題に対する対策	対応項目
I. 「コンプライアンス意識の欠如と教育の不徹底」に対する対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 理事長からコンプライアンスの徹底についてメッセージを発信</li> <li>・ 経営層が現場と直接対話を行うなどによりコンプライアンス意識の高揚を図る</li> <li>・ コンプライアンス教育の充実               <ul style="list-style-type: none"> <li>－ ライン管理職に対する意識の高揚</li> <li>－ グループディスカッション</li> <li>－ 新任管理職等に対する既存の研修等の場を活用した教育</li> <li>－ 今回の点検結果を教材とした教育</li> </ul> </li> <li>・ 外部講師による教育機会の充実</li> </ul>
II. 「管理体制の不備」に対する対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 品質マネジメントシステムの定着化</li> <li>・ 原科研の運転連絡会議等への他部門の参加</li> <li>・ 原科研の安全審査委員会等への所外委員の参画</li> <li>・ 原科研の施設・設備の製作、改造時のチェックシートの活用</li> <li>・ 原科研以外の拠点においても、対策の要否を検討</li> </ul>
III. 「情報の共有化と伝承の不備」に対する対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通報連絡基準等の未整備拠点における仕組みの整備</li> <li>・ 風通しの良い職場環境の整備</li> <li>・ 過去の汚染等の情報の管理記録を作成、保管、伝承する仕組みの整備</li> <li>・ 情報伝達及びチェック機能の充実・強化（国際規制物資関係）</li> </ul>

これらの汚染の原因と対策について、2008年2月29日、原子炉等規制法及び放射線障害防止法<sup>2)</sup>に基づく報告書を文部科学省へ、また、同日、茨城県原子力安全協定に基づく事故・故障等発生報告書を茨城県、東海村などの関係自治体に提出しました。

2) 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