

安全確保を業務運営の最優先事項として

原子力機構は、業務運営にあたって安全確保の徹底を大前提とし、基本方針の最優先事項としています。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、安全確保、品質保証と核セキュリティを徹底しています。そして自らの行動基準の最上位に安全確保を掲げて行動しています。

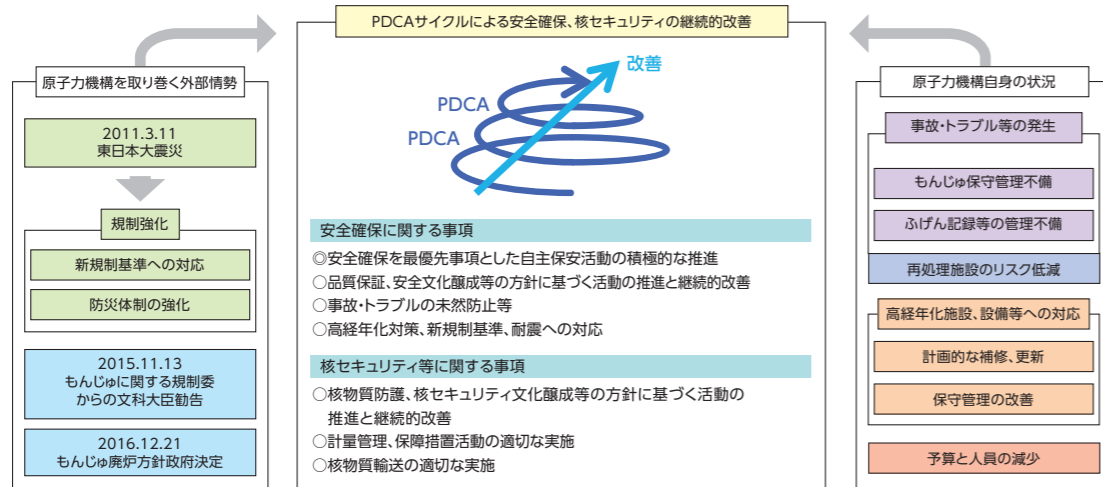
すべてに優先する安全確保のための活動

原子力機構は、多数の原子力施設において、多量の放射性物質を取り扱う国の研究開発機関として、安全に対して非常に厳しく高い信頼性を求められています。このため安全や品質、核セキュリティに関する基本方針を定め、これに従って安全を第一として業務を推進しています。

各拠点では、「原子力安全に係る品質方針」に従った品質目標や「安全文化の醸成及び法令等の遵守に係る活動方針及び活動施策」に則した活動計画を定め、安全を最優先とした保安活動を実施するとともに、計画、実行、評価、見直しを繰り返して改善を続けていく手法であるPDCAサイクルによる業務の継続的改善に取り組んでいます。

また現場単位では「基本動作の徹底」を掲げ、現場の「整理・整頓・清潔・清掃・しつけ」(5S)活動や現場作業前のリスクアセスメント、危険予知活動等に取り組み、現場作業の安全確保に努めています。

●安全確保、核セキュリティに関する業務と原子力機構を取り巻く状況



水平展開活動

原子力機構では、事故・トラブルなどが発生した場合に、類似事象の再発防止のため、当該トラブルの原因究明の結果から得られる再発防止対策などの教訓を各拠点に情報提供し、必要に応じて現場作業へ反映させるための仕組み(水平展開活動)を有しています。2016年度は、原子力機構内外の事故・トラブル事例等について、情報提供を59件、調査・検討指示を7件行い、再発防止に努めました。

事故・トラブルの発生状況

2016年度は原子炉等規制法に基づき報告を要する事故・故障の発生はなく、労働基準監督署からの是正勧告もありませんでしたが、ごみ箱からの出火(もんじゅ)、ウォーターバス電源プラグ等の焦げ跡(人形峠)の2件の火災や転倒、転落等による5件の休業災害、原子力施設の保安規定違反が1件、監視事項が7件ありました。事故・トラブルが発生した際には迅速に現場対応を行い、関係機関や自治体等への通報連絡及びプレス発表等を積極的・迅速に行うことに努めています。また類似の事故等を起こさぬためのさまざまな取り組みを行っています。

安全関係キャンペーン活動

全国安全週間、電気使用安全月間や全国労働衛生週間などの全国的な活動週間に合わせ、各拠点において自主的に各種のキャンペーン活動を実施しています。協会会社等を含めた拠点全体での安全大会や、所長による安全衛生パトロール、安全講演会などの安全意識向上のための活動を実施しています。

●安全関係活動一覧

キャンペーン	主な活動実施内容
全国安全週間	・ 理事長メッセージ放送 ・ 役員による巡視 ・ 安全講演会 ・ 安全大会の開催
電気使用安全月間	・ 電気主任技術者による巡視・点検 ・ 電気保安教育(講演会)
全国労働衛生週間	・ 理事長メッセージ発信 ・ 安全衛生パトロール ・ 安全衛生ニュースの発行
品質(保証)月間	・ 理事長メッセージ放送 ・ 品質ポスターの掲示 ・ 品質講演会
年末年始無災害運動	・ 理事長メッセージ放送



拠点での安全大会



所長による安全衛生パトロール

安全文化醸成活動

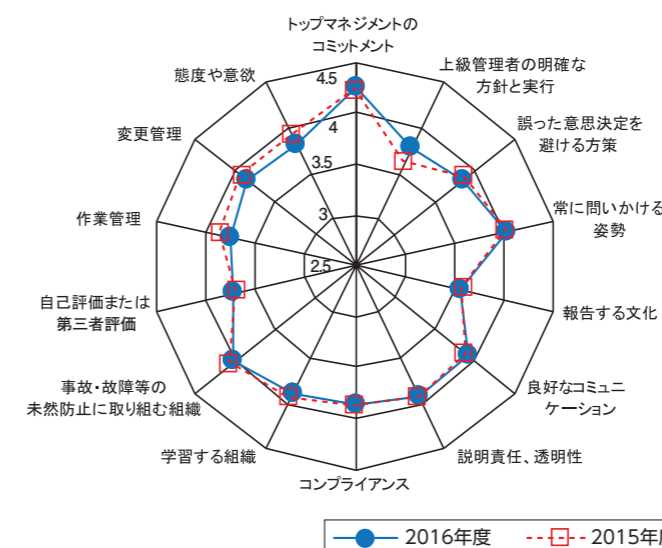
安全のしっかりとした意識を組織に根付かせるため、安全文化の醸成及び法令等の遵守に係る活動方針を定め、安全文化醸成等の活動を推進しています。

2016年度は理事長または役員と拠点の幹部及び安全管理担当課長との意見交換や、役員による現場巡視を実施し、経営層と職員との情報共有と相互理解を推進しました。

また原子力機構の安全文化の状況やその変化を把握するため、職員等への意識調査(アンケート調査)を行いました(9月実施、対象人数4,454人、回答率89%)。その結果、原子力機構全体では、前回(2015年度)と大きな変化はありませんが、「態度や意欲」「作業管理」等の低下、「上級管理者の明確な方針と実行」の改善がわずかに見られました。意識調査は拠点や部署ごとの結果と、安全確保活動の実態と事故・トラブルの発生状況等も踏まえ、問題点や組織の弱みを確認し、改善に役立てています。

その他「有言実行カード」を配布して管理職者が自らの行動目標を提示して組織内の共通認識と意識の向上を図ることや、安全担当理事による安全訓示や意見交換を行う安全督励、拠点長等による拠点長会議や各拠点の安全管理担当課長等による会議を実施し、情報共有と相互理解を推進しています。さらに安全に関する体感教育も重点化して実施しました。

●2016年度意識調査結果(原子力機構全体:2015年度との比較)



役員との意見交換



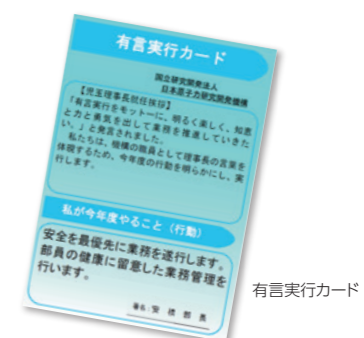
役員による現場巡視



安全帯衛体感教育



玉掛け作業危険体感教育(指挟まれ危険)



有言実行カード

自らの品質の向上に向けての取組み

原子力機構は、原子力施設の安全確保のため、原子炉施設等の保安規定に基づき「原子力安全に係る品質方針」を定め、品質マネジメントシステムの下に保安活動の確実な推進と継続的改善を実施しています。

理事長マネジメントレビュー

原子力施設の安全に関するさまざまな活動が有効であるかを確認するため、理事長自らが各拠点長等から活動報告を定期的に受けてレビューし、品質マネジメントシステムや業務運用面の改善を図っています。2016年度は3回実施し、現場が自らの意思で改善しようと自律的に取り組む“ボトムアップ活動”を推進すること、外部からの指摘や事故・トラブル発生を削減する取組みを品質目標に反映して改善を図っていくことなどを確認しました。

中央安全審査・品質保証委員会

原子炉施設等の許認可申請にあたっての安全審査や機構全体の品質保証活動の基本事項について審議する場として中央安全審査・品質保証委員会を設置しています。2016年度は、当委員会を21回開催し、原子力施設の許可申請、原子力施設の定期的な評価結果など延べ31案件を審議しました。また、2016年度に発生した事故・トラブルの原因と対策、保安検査での指摘への対応などの情報を共有し、安全・核セキュリティ統括部と拠点とが密接に連携して安全確保に向けた取組みを推進しています。

法令や規制への真摯な対応と高経年化対応

新規制基準適合への対応

2011年3月の福島第一原子力発電所事故以降、原子力施設の安全規制が強化され、新たに厳しい基準が設けられた新規制基準が施行されています。原子力機構の施設も新規制基準へ適合させるため、外部事象（地震、津波、竜巻など）に対する「安全上重要な施設」の評価条件及び判断基準の基本的考えを取りまとめ、国の安全審査を受けています。また、基準地震動の策定を進め、原子炉施設や再処理施設について耐震評価を行っています。

高経年化設備の整理・活用に向けた取組み

1960年代から研究開発を実施してきた原子力機構には、老朽化した施設・設備が多数あります。これらの古い施設・設備は安全上のリスクが高いため、今後も継続して使用するものと使用を停止し廃止措置を進めるものに区分し（施設の重点化）、今後も継続して使用する施設・設備については計画的に更新や補修することが必要です。また、使用を停止する施設・設備については、安全を確保しつつ廃止措置に必要な対策を進めることが必要となります。

2016年度は、優先度評価（リスク評価）を実施し、高経年化対策計画を施設中長期計画の中に位置づけ毎年改善が図られる仕組みを構築して管理活動を推進した結果、高経年化を主要因とした設備・機器の故障・破損の発生件数は減少しました（2015年度：15件→2016年度：8件）。

原子力機構の危機管理

原子力施設などの事故・故障または自然災害などのさまざまな危機が発生した場合に備え、機構内の情報共有及び機構外への情報提供が確実に行えるよう、緊急時対応設備（TV会議システム、一斉同報FAXシステム、緊急時招集システム等）の維持管理を行うとともに、対応要員については定期的に教育・訓練を実施しています。

緊急時対応設備の整備及び維持管理

緊急時対応設備の継続的な運用を行うため、定期的に点検を行うとともに、更新計画に基づき、計画的に設備の更新を行っています。

2016年度は、設備の老朽化を踏まえ、TV会議システム及び緊急招集システムについて補修等を行うことにより、情報伝達・発信機能を維持しました。また、原子力機構と原子力規制庁とを結び「統合原子力防災ネットワーク」についても定期的に接続試験を実施し、万一、原子力災害が発生した場合においても確実に連絡できることを確認しています。

危機管理教育・訓練対応

危機管理能力の向上を目指して、役員や機構対策本部要員を対象とした教育・訓練を計画的に行っています。

2016年度の教育では、役員を対象に危機管理の専門家による講演及び意見交換を実施するとともに、機構対策本部構成員及び現地対策本部構成員等を対象に災害等発生時の役割等に関する教育を実施しました。

原子力機構の施設を発災元とした訓練については、機構対策本部を交えた訓練を計31回実施し、そのうち主要な総合防災訓練等については、機構内外の専門家を派遣し緊急時対応能力の向上に向けた指導を行いました。また、今年度からの新たな取組みとして、「統合原子力防災ネットワーク」を利用した原子力規制庁への情報提供訓練



原子力規制庁への情報提供訓練

●2016年度の主な総合防災訓練等

実施日	拠点	名称	参加者
2016年11月 2日	核燃料サイクル工学研究所	再処理施設総合訓練	約1,700人
2016年11月16日	人形峠環境技術センター	加工施設総合防災訓練	約250人
2017年 1月25日	大洗研究開発センター	「常陽」他総合訓練	約1,500人
2017年 1月27日	原子力科学研究所	「JRR-3」他総合訓練	約280人
2017年 2月15日	原子炉廃止措置研究開発センター	総合防災訓練	約220人
2017年 2月21日	高速増殖原型炉もんじゅ	総合防災訓練	約480人

事故・トラブル対応

事故・トラブルが発生した場合、緊急時対応設備を操作し、拠点と連携を図りながら迅速な対応に努めています。2016年度の機構内緊急時対応設備を使用した事故・トラブル対応は、37件でした。

原子力の平和利用のための核セキュリティ・保障措置への取組み

原子力機構では、核物質が盗取されたり、原子力施設が破壊されたりすることを防止する取組み、核物質が平和目的にのみ利用され、核兵器に転用されないことを担保する取組みを行っています。前者の取組みを「核セキュリティ」、後者の取組みを「保障措置」といい、それぞれ関連法規に基づき確実に実施しています。

核セキュリティについては、国の検査や、米国による調査において、取組み状況が一定の水準にあることが確認されています。また、新たな規制要求である「個人の信頼性確認制度¹⁾」にも、確実に対応する準備を進めています。原子力機構では、これら規制要求に対応だけでなく、意識調査や講演会等の多様な機会を通じて核セキュリティ文化醸成活動等を行いつつ、意識を向上させる活動を継続的にを行っています。

保障措置については、核物質の量や移動等を適切に把握し、核物質が核兵器製造に用いられないように担保する計量管理業務を実施しています。

原子力機構では、計量管理業務の水準や品質の維持・向上を図るとともに、国・IAEAによる保障措置検査の実施に協力しています。

また、IAEAの統合保障措置²⁾に適切に対応するとともに、核物質の管理に係る原子力委員会、国会等からの情報提供要請に適切に対応しています。



核セキュリティ文化醸成に関する講演会

1) 個人の信頼性確認制度:従業員等の内部者による脅威対策の一つとして、原子力施設の重要な区域に常時立ち入る者及び核物質防護上の秘密情報を取り扱う者の身分や経歴を調査し、テロ組織等暴力的破壊活動を行うおそれがないことを確認する制度。

2) IAEA統合保障措置は以下URLをご覧ください。
http://www.jaea.go.jp/04/isrn/archive/sg_is/index.html