

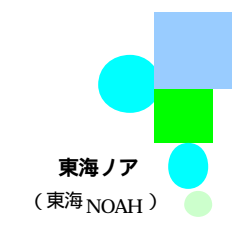
# 自主保安点検協力活動報告書



実施事業所：独立行政法人 日本原子力研究開発機構

東海研究開発センター核燃料サイクル工学研究所

実施日：2006年11月9日



発行者：原子力事業所安全協力協定事務局

(日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所)

〒319-1195 茨城県那珂郡東海村白方白根 2 4

Tel : 029-282-5801, FAX : 029-284-3698

# 日本原子力研究開発機構東海研究開発センター核燃料サイクル工学研究所

## 自主保安点検協力活動報告書

### 目 次

1	自主保安点検協力活動の概要	1
2	日本原子力研究開発機構東海研究開発センター 核燃料サイクル工学研究所の概要	1
3	自主保安点検協力活動の結果	2
(1)	安全管理	2
(2)	規定規則等	3
(3)	教育訓練	4
(4)	水平展開	5
(5)	緊急時の対応	6
(6)	巡視確認	8

(表紙写真の説明)

施設の安全管理について意見交換を行う関係者

左列が「事業所の対応者」及び右列が「点検協力実施者」

## はじめに

平成 11 年 9 月 30 日に発生したウラン加工工場における臨界事故を契機として、「原子力施設の安全性向上には原子力事業者の一層の自主努力と相互協力が必要」との気運が高まり、東海村、大洗町、旭村(現銚田市)、那珂町(現那珂市)及びひたちなか市に所在する 19( 発足時 21 ) の原子力事業所が「原子力事業所安全協力協定( 通称、東海ノア協定 )」を締結した。

協定の中に、平常時における協力活動の一つとして、加盟事業所が行う自主保安に係る点検協力活動が定められている。

本報告書は、平成 18 年 11 月 9 日に、日本原子力研究開発機構東海研究開発センター核燃料サイクル工学研究所を対象に実施した第 19 回自主保安点検協力活動の結果をまとめたものである。

実施にあたっては、事前に質問事項を提示し、それに対する回答を得る等の準備を経て、当施設を訪問した。

## 1 自主保安点検協力活動の概要

原子力事業所等においては、法令、所内の規定等に基づき、ハード面及びソフト面を含めて、常に自主的な保安点検が実施されている。これらの点検は、自らの事業所職員、社員が実施している事業所と、当該事業所以外の第三者が加わって実施している事業所がある。

平成 13 年度の原子炉等規制法の改正により、対象となる事業所は、保安規定を定め、原子力保安検査官が行う年 4 回の保安検査を受けることになった。また、日本原子力技術協会のニュークリアセーフティーネットワーク（NS ネット）では、会員の事業所を対象とした相互評価（ピアレビュー）を行っている。

東海ノアにおける自主保安点検協力活動は、7 年目を迎え、これまでに NS ネットの 6 非会員事業所を対象とした活動を平成 13 年度までに終了し、平成 14 年度及び平成 15 年度は、「原災法」の適用対象外の 6 事業所について実施した。平成 16 年度からは、「原災法」適用の対象となる 3 事業所について実施し、平成 17 年度は、ニュークリア・デベロップメント株式会社及び日本原子力発電株式会社を実施した。

この活動は、加盟事業所の協力を得つつ、点検対象の事業所へ防火管理者、放射線取扱主任者、衛生管理者、核燃料取扱主任者、原子炉主任技術者等から成る各分野の専門家を派遣して、安全管理、水平展開、緊急時体制、教育訓練、規定規則、想定緊急事態の対応等を重点に、質疑応答並びに現場確認等を行い、対象事業所における自主保安活動の状況を、第三者の立場から把握し点検するものである。そのねらいは、点検結果が対象事業所において安全管理活動の一層の向上に役立てられるとともに、良き事例等があれば、これを他の事業所へ紹介することにより加盟事業所全体の自主保安管理の向上を期待するものである。

今回の自主保安点検協力活動は、日本原子力発電株式会社東海発電所・東海第二発電所より防火管理者、住友金属鉱山株式会社エネルギー・環境事業部技術センターより核燃料取扱主任者及び東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際センターより放射線取扱主任者の協力を得て実施した。

## 2 日本原子力研究開発機構東海研究開発センター核燃料サイクル工学研究所の概要

独立行政法人日本原子力研究開発機構(以下「機構」)東海研究開発センター核燃料サイクル工学研究所(以下「研究所」)は、昭和 34 年に原子燃料公社東海製錬所として開所し、その後、昭和 42 年 10 月動力炉・核燃料開発事業団東海事業所及び平成 10 年 10 月核燃料サイクル開発機構東海事業所という変遷を経て、平成 17 年 10 月 1 日に核燃料サイクル開発機構と日本原子力研究所との統合による我が国で唯一の原子力に関する総合的研究開発機関として発足した独立行政法人日本原子力研究開発機構の一拠点として改組し発足した。

研究所は、再処理施設、プルトニウム燃料開発施設、高レベル放射性物質研

究施設、などの大型原子力施設を有し、使用済燃料の再処理技術開発、次世代サイクル技術の開発、プルトニウム(MOX)燃料技術開発、放射性廃棄物の処理・処分研究開発など核燃料サイクルに関する技術開発研究を行っている。

これらの技術開発研究を行う組織として、「再処理技術開発センター」、「プルトニウム燃料技術開発センター」、「サイクル工学試験部」、「環境技術管理部」及び安全管理・放射線管理やユーティリティの維持管理などを行う技術支援組織から構成されており、従業員数は約2,300名(協力会社員を含む)である。

また、研究所においては法令・規定等に基づく各種安全活動のほか、自主保安活動として労働安全衛生マネジメントシステム(OHSAS18001)や環境マネジメントシステム(ISO14001)の認証を取得(平成14年3月)し、労働安全衛生及び環境配慮に関する活動にも積極的に取り組んでいる。

### 3 自主保安点検協力活動の結果

#### (1) 安全管理

イ. 安全管理の基本方針(安全管理体制・ヒューマンエラー防止への取り組み)

昨年10月に統合された機構の基本理念の基本方針において「安全確保の徹底」を第一に掲げ、安全の確保を最優先としている活動が随所に伺えた。

労働安全衛生管理は、機構の「安全衛生管理規程」に基づき研究所の「安全衛生管理規則」を定め、安全衛生活動を実施している。また、労働安全衛生マネジメントシステム(OHSAS18001)の認証を取得(平成14年3月)し、その活動にも取り組んでいる。

実施体制は、所長を総括安全衛生管理者とするライン組織を基本に保安管理部が活動の推進の役割を担っており、所長スタッフとして専任安全衛生管理者を置くとともに、安全衛生委員会を毎月開催し、労働安全衛生に関する重要事項等について調査・審議を行っている。また、各部・センター毎に衛生管理者及び安全主任者を選任し、安全衛生活動を推進・支援する体制としている。

請負との関係については、水戸基署発第580号に基づき安全衛生管理強化と徹底を図るため、安全衛生強化推進協議会(関係請負人との協議会)を研究所や各部・センターに設置し、定期的(各部内:1回/月、所・センター内:四半期)に安全衛生に関する情報交換を行っている。さらに、施設・作業環境の安全衛生確保のために、各職位(所長・センター長・部長・課長・産業医等)による現場への巡視を実施している。

ヒューマンエラーの防止への取り組みとして、イントラネットを活用した「ヒヤリハット事例募集システム」(平成15年3月運用開始)においてヒヤリとしたことやハットしたことの事例を随時収集して周知することにより情報の共有化を図り、ヒューマンエラーの未然防止に努めている。また、集約した事例をヒヤリハットイラスト集として作成・所内配布(平成16年4月)し、TBMやKY等に活用している。原子力エネルギー安全月間や全国安

全週間等の機会にヒューマンエラーに関する講演会も適時開催しており、所員や協力会社への安全意識高揚の一助としている。

#### ロ．安全管理計画

労働安全に関する計画については、理事長が定めた安全衛生管理基本方針に基づいて研究所にて定め、PDCA サイクルによって展開している。

研究所では労働安全衛生マネジメント（OHSMS）に基づく活動として展開しており、理事長方針による研究所での「安全衛生管理に関する実施計画」に基づいて目標リストを作成し、活動を展開している。また、活動状況については、9月に中間評価、1月に暫定評価、3月末に最終評価を行うことにより、確実なPDCA 展開を図るようにしている。

#### ハ．安全文化醸成

全国安全週間、原子力エネルギー安全月間等の行事にあわせて、安全衛生瓦版の発行、小冊子及び週間ポスターの配布、安全講演会の開催、職場パトロールの実施等を通じて安全文化の醸成を図っている。また、イントラネットにおいて、「保安の広場」を開設し、安全ニュース、トラブル情報等の各種保安に関する情報を閲覧できるようにしている。なお、「保安の広場」に関しては平成 18 年 6 月以降、原子力科学研究所との安全情報の共有化を図っている。

安全標語又は安全ポスターの募集を行い、優秀なものについては日めくりカレンダー又はポスターとして配布している。日めくりカレンダーは、各部署で朝礼時の指差唱和などに活用している。

### (2) 規定、規則等

#### イ．品質保証体制の整備状況

品質保証体制の整備には、文部科学省所管の核燃料物質使用施設と経済産業省所管の再処理施設の整備が適切に実行されている。

核燃料物質使用施設は、理事長が定めた「核燃料物質使用施設保安規定」に基づき、所長は「核燃料物質使用施設品質保証計画書」を定め平成 17 年 10 月から施行するとともに、毎年度「原子力安全に係る品質方針」を定めている。

品質保証体制は、「核燃料物質使用施設品質保証計画書」に定め、使用施設に係る保安及び保安活動に係る品質保証活動は、所長が総括する。活動に当たっては、上記の計画書に基づき、品質保証に係る業務の管理責任者として品質保証管理責任者を任命している。また、各部・センター長は、保安活動の計画、実施計画、実施評価及び継続的な改善を含む保安活動を実施している。プルトニウム燃料開発施設では、MOX 燃料集合体・照射試験用燃料要素の設計及び製造等の業務の品質向上ため ISO9001 の認証を平成 13 年 3 月に取得し、平成 15 年 3 月に ISO9001/2000 版へ移行し維持している。

再処理施設は、理事長が「再処理施設保安規定」に基づき、「再処理施設品質保証計画書」を定め平成 17 年 10 月から施行するとともに、毎年度「原

子力安全に係る品質方針」を定めている。

品質保証体制は、「再処理施設品質保証計画書」に定め、再処理施設に係る保安及び保安活動に係る品質保証活動は、理事長が総括する。活動に当たっては、上記の計画書に基づき、所長が研究所の品質マネジメントシステムにおける管理責任者として任命されている。また、各部・センター長は、保安活動の計画、実施計画、実施評価及び継続的な改善を含む保安活動を実施している。使用済核燃料の再処理によるウラン及びプルトニウムの分離・回収、プルトニウム - ウラン混合酸化物粉末の製造、廃棄物の処理・放出等の業務の品質向上のため、ISO9002 の認証を平成 13 年 9 月に取得し、平成 15 年 11 月に ISO9001/2000 版へ移行・維持している。平成 18 年 9 月に 3 年に 1 度の更新を完了している。

核燃料物質使用施設及び再処理施設ともに、品質保証活動の実施状況を確認するために内部監査(原子力安全監査)を年 1 回以上実施しており、所長・理事長に結果を報告している。不適合の是正及び予防処置については、「不適合管理並びに是正及び予防処置要領書」に基づき、各部・センター長が実施している。そして品質保証活動の継続的な改善を図るために、マネジメントレビューを年 1 回実施している。

労働安全衛生マネジメントシステム(OHSMS)や環境マネジメントシステム(EMS)を導入(平成 14 年 3 月:OHSAS18001 及び S014001 認証取得)し、「労働安全衛生マネジメントシステム基本規則」及び「環境マネジメントシステム基本規則」を定め、継続的な改善を図っている。

#### ロ．規定・規則等の制定、改定手順の整備

品質保証に係る文書体系は、「核燃料物質使用施設品質保証計画書」及び「再処理施設品質保証計画書」に定め、一次文書で計画、二次文書で作業要領・規則等、三次文書で作業マニュアル・業務手順書等を制定している。

制定・改正及び廃止に当たっては、研究所品質保証委員会などにて審議される。改定作業も積極的に実施され継続的に改善を行っている。

### (3) 教育訓練

#### イ．職員等に対する教育訓練の実施状況

法律に基づく教育訓練については、年度当初に各課において、「保安教育訓練指針」及び「保安教育・訓練要領」に従い、年度教育訓練計画を立案している。この年度計画に基づき、個別の教育訓練計画書を作成し、教育訓練を実施している。なお、これら教育訓練の年度計画及び実施した教育訓練結果は、独自に開発した保安教育訓練管理システムに登録している。

教育訓練実施状況のフォローとして、各部・センターの教育担当課は、法規制に基づく保安教育・保安訓練月報を作成し、部・センター内の教育・訓練実施状況を確認している。また、各課において保安教育・訓練実施報告確認表により個人の受講状況を把握するとともに、毎年度第 4 四半期に未実施の教育訓練科目について、保安教育訓練管理システムから各課長に電子メー

ルが配信され、未受講者の確認がなされる。なお、保安教育訓練管理システムは現状、機構統合前の旧核燃料サイクル開発機構の事業所で運用されているが、今後、旧原子力研究所の事業所でも利用可能とする予定である。

教育訓練の理解度を確認するため、教育実施毎にアンケートを行い、教育の内容や講師の説明の仕方、資料のわかりやすさ等を把握するとともに、受講者の理解度を確認している。

#### ロ．保安管理に関する資格認定制度の状況

研究所における作業等は、作業に応じた作業管理体制に基づき実施しており、平成 11 年 9 月 1 日から作業責任者等の認定制度を運用している。本認定制度に基づく認定者は、機構側の作業責任者、現場責任者、工事担当者、設備保安担当者及び請負工事における請負側の現場責任者、現場分任責任者、安全専任管理者、放射線管理責任者となっている。認定を受けるに当たっては、所定の教育を修了する必要があるとあり、請負側については理解度の確認を行っている。これら認定の有効期間は機構側が 5 年(一部 3 年)、請負側が 3 年となっており、再認定を受ける場合には所定の教育を受講する必要がある。平成 18 年 10 月 31 日現在、延べ機構側約 2800 名、請負側約 6900 名が受けている。

#### ハ．委託業務員、警備員に対する教育訓練又は教育訓練の把握方法

委託業務員、警備員についても従業員として、職員と同じ内容の教育訓練を業務内容に応じて実施している。

### (4) 水平展開

#### イ．事故・トラブルの水平展開システム（体系）の構築状況

「研究所水平展開実施要領」を平成 17 年 10 月に制定し、研究所内水平展開に係わる事象、機構内水平展開に係る事象及び良好事例に係る項目に区分して、水平展開している。特に、研究所内水平展開に係る不適合区分は、使用施設については研究所の、再処理施設については各部・センターの「不適合管理並びに是正及び予防処置要領書」によって規定している。なお、不適合の指摘事項については、「重大な不適合」及び「軽微な不適合」に区分している。

安全統括部長から水平展開の指示がなされた場合は、「研究所水平展開実施要領」に従い、「労働安全」と「品質（許認可事項などのシステム）」の区分で、それぞれの部署において、水平展開している。なお、指示があれば、水平展開結果を安全統括部長へ報告している。平成 17 年 10 月以降、安全統括部長から機構内水平展開事項として 4 件の指示を受け、研究所内へ業務連絡や安全衛生瓦版にて水平展開の指示がなされ、そのうち 1 件の水平展開対応結果を安全統括部へ報告している。

内部監査や原子力安全監査において摘出された指摘事項については、受検した対象部署へ是正措置を指示している。

機構内外からの良好事例情報を入手した場合、保安管理部長は各部・セン



ターに適宜周知している。

ロ．施設内で発生した事故・トラブルの水平展開実施状況

各部・センターは「研究所水平展開実施要領」に従い、自部署で発生した不適合事象について、研究所内水平展開に係る情報提供基準に該当する場合は、保安管理部長へ必要な情報を提出している。

各部・センターから提出された水平展開情報の内容を保安管理部長が確認し、水平展開が必要と判断した場合は、研究所内で水平展開がなされる。

なお、保安管理部長は、上記以外に所長から指示があった場合には水平展開を実施している。

ハ．他社で発生した事故・トラブルの水平展開実施状況

安全統括部長及び所長からの指示により水平展開に対応している。

(5) 緊急時の対応

イ．緊急時体制

(イ) 緊急時連絡方法・マニュアルの整備状況(ソフト・ハード両面)

a．規則及びマニュアル等

災害への対応と通報連絡について、発災部署内の連絡については各部・センターの施設毎に定める「事故対策手順」に、発災部署から研究所への連絡については「事故対策規則」に定めている。

また、火災や傷病等の緊急事態に対しては、発災現場から直接消防署に緊急車両の出動要請ができることとなっている。

(ロ) 緊急時連絡方法

a．関係機関等への通報連絡体制

発災事象による通報区分を「原子力規制関係法令等に基づく通報連絡要領」に明確化し、機構外の関係機関への連絡も「事故対策規則」に規定されている。

勤務時間内・時間外ともに24時間の体制を確保するための通報連絡体制を定め、第1報は研究所連絡責任者から、第2報以降は現地対策本部長から発信することとしている。

b．通報連絡設備

緊急時の所内連絡のために非常時専用電話番号(9999)を、現地対策本部には一斉同報FAXを設置している。また、時間外の現地対策本部員の招集のために、緊急情報伝達システムの「おつたえ君」を設置している。研究所内と機構内の情報共有のために、現場指揮所(所内6カ所に設置)、現地対策本部、水戸連絡事務所、東京事務所、及び機構本部を結ぶ専用ラインのTV会議システムが設置されている。

ロ．緊急時における対策所・現場指揮所の整備状況

(イ) 現地対策本部

緊急時には防災管理棟に、事故の状況に応じて研究所対策会議又は現地対策本部が設置され、本部長、副本部長、本部長スタッフ、総務班、情報

班、外部対応班、放射線管理班、広報班、救護班、消防・警備班を置き、事故対策規則に基づいて対策・対応に当たることとなっている。

防災管理棟では、上記の TV 会議システム、一斉同報 FAX と緊急時支援システムが設置されており、

発災現場の映像

放射線モニタリングデータ

周辺監視区域境界の環境放射線データ

等が確認できるよう整備されている。

(ロ) 現場指揮所

事故現場には現場指揮所を設置し、発災場所を所管する部・センター長を班長とする現場対応班を編成して、「事故対策手順」に基づいて現場対策・復旧活動を実施することとなっている。

(ハ) 自衛保安組織

研究所に約 30 名(3 小隊)の自衛消防団が組織されている。自衛消防団員は、全員放射線業務従事者として登録された 19 歳以上の職員であり、隔週消防訓練が実施されている。

八．緊急時を想定した訓練の実施状況(火災・被ばく発生時の対応を含む事象等)

(イ) 研究所総合訓練

原災法第 10 条の特定事象を想定した防災訓練が年 1 回実施されている。

「核燃料物質使用施設保安規定」、及び「再処理施設保安規定」に基づく非常事態訓練が年 1 回実施されている。

現地対策本部要員を対象とした招集訓練が、年 1 回実施されている。

(ロ) 各部・センターの訓練

「核燃料物質使用施設保安規定」、「再処理施設保安規定」、「放射線障害予防規程」、「放射線保安規則」等に基づいて、各部・センター長が実施する訓練を、年 1 回以上実施している。

(ハ) 茨城県による無予告通報連絡訓練の実施状況

茨城県からの予告無しの訓練通告を受け、火災、臨界、放射性物質の異常放出を想定した訓練が実施されている。

(ニ) 警備員に対する緊急時対応訓練の実施状況

研究所総合訓練において、各通用門の入構規制、及び消防車、救急車、警察車両等の外部緊急車両の構内誘導訓練が実施されている。

二．緊急時の想定

(イ) 可能性の考えられる緊急事態事象及びそれに対応する対応策の検討状況

「事故対策規則」に想定し得る事故・故障、及び災害が定義され、防災訓練、非常事態訓練等において対応の状況が確認・検討されている。

(ロ) 防火対策・防火管理への取組み

a．消防計画

防火管理者を頂点とする防火管理組織（各部・センター長は施設防火統括者、各課長は施設防火管理者）を定め、それぞれが所管する区域の防火管理が行われている。

火気を使用する作業を実施するには、防火対策を明記した「火気使用許可申請書」の提出が義務化され、作業場所にそれが掲示されている。この「火気使用許可申請書」の提出と掲示は、ガスコンロ、湯沸器等の火気使用場所、喫煙場所でも行われている。

管理区域への不要な発火性、引火性、爆発性物質の持込を禁止している。

自衛消防組織がある。

#### b．自主検査・パトロール

下記のように自主点検・パトロールが行われている。

施設防火管理者による年2回の職場点検。

施設防火管理者及び施設防火統括者による年2回以上の現場確認。

施設防火管理者による火気使用場所における火気使用前後の現場確認。

#### c．訓練

各部・センターにおいてそれぞれの消火訓練が行われ、非常事態訓練においては東海村消防と連携して火災を想定した訓練が実施されている。また、火災予防週間には、実際に火を用いた消火訓練が行われている。

#### d．設備の点検

消防法に基づく消防設備と感知設備の法定点検が行われ、火災予防週間には誘導灯・避難通路等の確認が行われている。

### (6) 巡視確認

現場確認は、プルトニウム燃料技術開発センター（以下「プルセンター」）のプルトニウム廃棄物処理開発施設（以下「P W T F」）と第2プルトニウム廃棄物貯蔵施設（以下「第2 P W S F」）を巡視して行った。

P W T Fでは、プルトニウムの可燃性固体廃棄物と難燃性固体廃棄物の減容・安定化処理に関する実証試験レベルの技術開発が行われている第2難燃物焼却設備（以下「焼却設備」）を検分した。

焼却設備の発熱部分(焼却炉)には水冷ジャケット方式の冷却設備が附属し、廃棄物投入のためのエアロック装置、焼却灰回収設備・器具とともに、焼却設備の主要部分はグローブボックス内に設置されている。焼却設備の排気系統の下流には、H E P Aフィルタ、スクラバ設備が設けられ、放射性汚染と粉塵を浄化した後に、ダイオキシン類分解塔を通して排気塔から大気中に放出されている。汚染空気の系統内閉じ込めと有害物質の放出を防ぐための方策は、充分であると思われた。

P W T F・第2 P W S Fは放射体を取扱う施設であるので、放射性汚染監視とその早期発見のために、管理区域の出入口だけでなく、主要な作業室・区域の出入口にはH F Cモニタ、サーベイメータ等が設置され、測定によって

汚染がないことを確認する体制がとられている。

#### イ．管理区域内の職員等の人員把握方法

入域者には磁気カード方式の出入許可証を発行し、管理区域の出入口に設置されている出入管理装置で個人の入退域管理を行っている、警備所では、この入退域磁気記録によって人員の把握が行われている。P W T Fと第 2 P W S Fでは、出退域表示盤によって管理区域内の人員を把握するシステムとなっている。

緊急時には迅速に人員把握を行うために、個人携帯 P H Sと内線電話等で人員点呼を行うこととなっており、計画的に訓練が実施されている。

#### ロ．放射性廃棄物の管理状況

##### 放射性気体廃棄物

排気は、H E P Aフィルタでろ過し、浄化した後に、排気モニタで連続測定されている。

##### 放射性液体廃棄物

液体廃棄物は、廃水タンクに一時貯蔵後、廃水処理設備で処理し、処理水の放射性物質濃度が周辺監視区域外の濃度限度以下であることを確認した後に海洋に放出されている。放出に当たっては、予め環境監視課長の承認とプルセンターの統括者の許可を得ることとなっている。

##### 放射性固体廃棄物

固体廃棄物は、可燃物（紙、布等）、難燃物（塩ビ製品、グローブ等）、不燃物（金属、フィルタ等）に分別して、混在物を検査した後にそれぞれ専用の容器に封入して保管管理されている。可燃物と難燃物については、P W T Fの第 2 難燃物焼却設備によって減容処理が行われている。

固体廃棄物の保管能力は、200リットルドラム缶換算で、P W S F 6000本、第2P W S F 30000本である。また、プルセンターとして発生量の低減のための取組みが行われており、従業員教育、発生量低減化キャンペーン等が行われている。

#### ハ．現場作業員の安全衛生管理状況

プルセンターでは、センター安全衛生委員会と各課安全衛生委員会が組織され、

プルセンターによる安全及び衛生巡視

各課による安全衛生パトロール

を定期的実施している。

また、協力会社との情報交換のためにセンター安全衛生強化推進協議会を組織し、協議会メンバーによるパトロールと安全衛生指導が行われている。

#### 二．施設の運転・保守・作業管理

核燃料物質使用施設保安規定、核燃料物質使用施設品質保証計画書に基づいて年間計画として「保安活動計画及びその他の保守点検、査察計画」を作成し、各課で業務計画を策定して計画的に施設の運転・保守が行われている。核燃料物質の使用に当たっては、「核燃料物質等使用計画」を作成するとともに、作業

区分に応じて作業計画書を作成して作業管理が行われている。一般作業においても「共通安全作業基準・要領」に基づき作業計画書を作成して作業管理を行っている。

実際の作業を実施するには、予めリスクアセスメントが行われ、それに基づいて作業手順書が作成される。また、研究所として作業責任者認定制度が設けられており、認定者による作業立会い等の現場管理が行われている。

作業の全体的な調整はプルセンター要領に定められた3ヶ月毎の工程会議で行われ、2週? 月ごとに関係課の担当者レベルで工程調整会議が開かれている。

ホ . 整理・整頓の状況

毎月初めに、プルセンター内の施設・機器等の職場一斉点検が行われている。また、毎月1回の安全衛生パトロールによって整理・整頓の状況の確認が行われている。各作業現場では、毎日の作業終了時に整理・整頓を励行している。

## おわりに

原子力事業所に限らずすべての産業活動において事故・異常事態の発生を未然に防止し、万一それが発生した場合の対応について、完全無欠なものを望むことはできないといわざるを得ない。重要なことは、職員の防災意識を高めて未然防止活動を徹底すること、及び事故・異常事態の発生に備えて、事象の拡大防止と終息のための体制、及び事業所内外への通報連絡の体制を常時発動可能な状態に維持することである。この点に関して、以下に記載するように研究所においては、各種の規則・マニュアル、及び防災・通報連絡のための組織と設備が整備され、必要な訓練も行われており、十分な緊急時対策がとられていると判断された。

また、原子力機構の組織統合から約1年であるが、統合後の業務改善やトップの理事長から職員及び請負会社員に至るまで、安全管理体制、教育訓練などが確実にPDCAを実施しており、より一層の向上を目指そうとしている姿勢が評価される。

下記活動は、他事業所においても参考になると思慮される事例を以下に紹介する。

### 安全管理

- ・ 研究所内においてイントラネットを活用して積極的に「ヒヤリハット事例募集システム」を用いて募集して同システムにて事例紹介している。また、集まった事例を集約して事例集として各部所へ配付して打合せ等に活用している。
- ・ 労働安全衛生管理は、労働安全衛生マネジメントシステムを取り込み、定期的にチェック改善を継続的に実施して適時周知している。

### 教育管理

- ・ 保安教育等訓練実績をデータベース化して、計画的に実施し実施状況のフォローを定期的に組織で実施している。

### 水平展開

- ・ 事故、トラブル、不具合事象に合わせ「不適合管理並びに是正及び予防処置」を実施して、イントラネットや安全衛生瓦版などで各職場への情報共有化を図っている。

### 緊急時体制

- ・ 勤務時間内外ともに24時間の通報連絡体制で対応しており、時間外の緊急情報伝達システムにより招集される。また、所内体制はTV会議システムを設けてあり、そのバックアップ支援体制もありリスク管理されている。

### 事故・異常事態の発生時の初動活動

発災現場から直接に緊急車両等の出動要請が行われ、昼間で約10分以内、夜間でも15分以内に、対策本部要員と防災活動要員の招集ができること、及び自衛消防組織を維持し、その訓練を2週間に一度の頻度

で行い、研究所内だけでなく、近隣の地区の火災にも出動し実績をあげていること。

防火管理者

日本原子力発電株式会社

東海発電所・東海第二発電所

塩澤 忠 夫

核燃料取扱主任者

住友金属鉱山株式会社

エネルギー・環境事業部技術センター

大関 昇

放射線取扱主任者

東北大学金属材料研究所

附属量子エネルギー材料科学国際センター 三頭 聡 明



施設内において説明を受ける点検協力実施者