

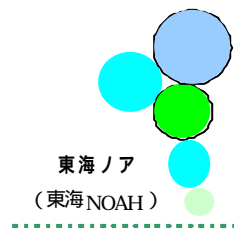
# 自主保安点検協力活動報告書



実施事業所：日揮株式会社 技術研究所

所在地：茨城県東茨城郡大洗町成田町 2 2 0 5

実施日：2003年1月22日



発行者：原子力事業所安全協力協定事務局

(日本原子力研究所東海研究所)

〒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

# 日揮株式会社 技術研究所 自主保安点検協力活動報告書

## 目 次

1 . はじめに . . . . .	1
2 . 自主保安点検協力活動の概要 . . . . .	1
3 . 日揮株式会社 技術研究所の概要 . . . . .	2
4 . 点検協力活動の結果 . . . . .	2
(1) 安全管理 . . . . .	2
(2) 水平展開 . . . . .	2
(3) 緊急時体制 . . . . .	3
(4) 教育訓練 . . . . .	3
(5) 規定規則等 . . . . .	4
(6) 緊急事態の想定と対応 . . . . .	4
(7) 巡視確認 . . . . .	4
5 . おわりに . . . . .	5

(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

右列が「点検協力実施者」及び左列が「事業所の対応者」

## 1. はじめに

1999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、那珂町及びひたちなか市に所在する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。

協定では、平常時における協力活動の一つとして、各事業所が行う自主保安に係る点検協力活動がある。

本報告書は、その第9回活動として、2003年1月22日に、日揮株式会社技術研究所を対象に行った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事前準備を経て、当施設を訪問した。

## 2. 自主保安点検協力活動の概要

原子力事業所等は、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、自らの事業所のみで実施しているところもあれば、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もある。

2000年度の原子炉等規制法の改正により、保安規定を定めている事業所は、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、民間の原子力関連事業者間で構成しているニュークリアセイフティーネットワーク（NSネット）では、構成事業所を対象として相互評価（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3年目を迎え、NSネットへの未加入事業所を対象とした、自主保安に関する点検協力活動が平成13年度に終了したため、平成14年度からは、「原災法」の適用とされない事業所について実施することとし、第9回目の事業所として日揮株式会社技術研究所を対象とした。

この活動は、協定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なる各種分野の専門家を派遣して質疑応答、現場確認等を行い、安全管理、水平展開、緊急時体制、教育訓練、規定規則、緊急事態の想定と対応等を中心に、対象事業所における自主保安活動の現状を把握し、第三者の立場から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ける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協定参加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・東海第二発電所から放射線取扱主任者、株式会社ジェー・シー・オー東海事業所から衛生管理者、（独）放射線医学総合研究所 放射線安全研究センター那珂湊支所から防火管理者の参加と協力を得て実施した。

### 3. 日揮株式会社 技術研究所の概要

日揮株式会社は、総合エンジニアリング会社として、ハードウェアとソフトウェアの両面で常に最新の技術とサービスを提供するため、蓄積してきたノウハウと技術を活用し、最先端の設備を駆使した技術開発を行っている。その分野は、基礎研究から工業化開発まで、新素材、環境、放射性廃棄物処理、建設・プロジェクト技術など様々な技術開発に取り組んでいる。これらの技術は、自主開発はもとより顧客との共同開発、受託研究および試験、国家的技術開発プロジェクトへの参画などさまざまな形態で実施されている。

技術研究所は、原子力分野の技術開発を推進するため、1984年7月に茨城県・大洗町に大洗原子力技術センターとして設立された。その後、1997年11月に横浜研究所の機能を大洗町に移し、日揮株式会社 技術研究所と改称し、原子力以外の分野も含む広範な対象の技術開発を行うこととなった。

当研究所には、第1、第2（この棟のみ一部管理区域有）第3実験棟があり、原子力分野については、放射性廃棄物の容量を減少させる技術、放射性廃棄物が飛散しないよう固定（固化）する技術の開発、その他の分野については、石油精製、石油化学、ガス化学などのプロセス技術分野はもとより材料、ファインセラミックス、バイオテクノロジー、環境等に関連する技術の開発が、平成14年11月1日現在、社員46名で行われている。

### 4. 点検協力活動の結果

#### (1) 安全管理

安全管理の基本方針として、「安全管理及び機密保持に関する基本方針」が定められ所員のみならず、外部委託業務員等に対しても周知徹底されている。また、危険物・有害物・クレーン・エックス線分析装置の取扱等については、作業ごとの各種取扱基準を策定し、作業の安全基準が定められている。

安全管理体制は、所長を委員長とする安全衛生委員会を毎月開催し、労働安全一般に関する事項についての審議を行っている。また、放射線安全委員会においては、管理区域での一般安全、放射性同位元素の使用等に関する専門的事項についての審議を行っている。ヒューマンエラー防止への取組みとしては、年度初めに安全衛生の重点項目等を定めた年間活動の基本計画が策定され、年頭の訓話及び安全パトロールや朝礼など機会あるごとに事故事例の紹介等を行って安全意識高揚に努めている。また、イントラネットにより本社安全管理部門からの情報提供がなされ、所員個人が自由に閲覧できるシステムが構築されている。

管理区域内で実験を行う場合は、予め「管理区域内実験計画書」を作成し、放射線安全委員会で審議を行い、所長承認後、安全対策等を各関係者に周知徹底してから作業開始することとなっている。

#### (2) 水平展開

社内で発生した事故・トラブルについては、全社的な電子掲示板で、「安全衛生

環境委員会からのお知らせ」を設け作業現場等における事故事例、災害発生状況等を掲示し、全社員がいつでも閲覧することが出来るようなシステムが構築されている。ヒヤリ・ハット事例については、来年度から水平展開が実施されることになっている。

施設内で発生した事故・トラブルについては各グループ委員からの報告を受けて、安全衛生委員会で対応策を検討し、各グループに持ち帰り徹底を図ることとなっている。また、安全衛生委員会での指摘事項については、部長クラスによるフォローのパトロールを行い実効性を担保している。

他社で発生した事故・トラブルの水平展開実施状況については、全国的な安全週間・衛生週間にあわせて全体会議を行い、事故・トラブル状況が報告され周知徹底が図られている。なお、安全衛生環境委員会は協力会社を含めた全社組織となっており、当研究所も全社組織の中で位置づけられ活動しているが、その他の情報の入手元としては、NSネット・東海ノア協定に基づく情報が活用されている。

### (3) 緊急時体制

緊急時の対応としては「非常災害時通報連絡マニュアル」を整備し、所長以下6名に携帯電話を携行させ、常時連絡の取れる体制をとっている。また、地震等による連絡網寸断に備え、確認等の緊急連絡手段として、携帯のメールアドレスが最良のものと判断し、所員に周知している。

国や自治体など関係先への通報連絡についてはファクシミリによるFネットを用いることとしており、電話についても短縮ダイヤルを活用している。

緊急時における対策所・現場指揮所については、対策本部を管理棟内に設置することとしており、ここにはマニュアル類、時系列記録用ホワイトボード、通信装置が常備されている。また、緊急時用備品としてタイベックスーツ、防毒マスク、サーバイメーター、作業服等が管理区域入口に常備されている。

緊急時を想定した訓練は、消防及び避難訓練が年1回、通報訓練が年1回実施されている。昨年の県主導による通報訓練では、通報時間を大幅に短縮できた。

なお、夜間・休日の警備に関しては、警備会社による機器警備を実施している。

### (4) 教育訓練

教育訓練については、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第21条第1項の規定に基づき、社内で定めた放射線障害予防規定の教育訓練に従って実施されている。また、原子力施設で業務を行う者の基礎知識として、放射線業務従事者ばかりでなく、全員を対象に放射線安全教育訓練を実施している。これらの訓練は、「年間主要活動計画」に定められており、今年度は、6月に放射線安全教育と危険物取扱の教育訓練が実施されている。

保安管理に関する資格管理については、各人の業務に関連する資格取得が奨励されている。特に、放射線業務従事者には、「放射線取扱主任者」の資格取得が奨励されている。

(5) 規程規則等

規程規則に関する制定・改廃については、労働安全一般に関する事項については安全衛生委員会、管理区域内における研究内容及びその安全に関する事項については放射線安全委員会において審議し、委員長（所長）の承認が必要とされている。具体的には各委員会の運用細則に規定されている。

放射線障害予防規定においては、所長を補佐し必要な調査・指導・助言及び調整を図り、必要な改善勧告を行うために放射線安全委員会の設置が明記されている。

また、放射線取扱主任者の責務として、放射線安全委員会の開催要求及び放射線障害の発生防止のための、必要な事項について所長へ意見具申できることが明記されている。

(6) 緊急事態の想定と対応

緊急事態の想定としては火災が想定されおり、緊急時には、消防計画に基づき、自衛消防隊を組織し、各班、係の役割を明確にし対応することとしている。

地震時の対応としては、震度4が観測された場合には、被害状況確認のため、施設の点検を行うこととしている。

防火対策については、消防法上必要な消火設備として、屋外に消火ポンプ、屋内各階には消火栓、各所に泡消火器、炭酸ガス消火器、大型消火器、場所に依じて煙感知器・熱感知器を設置し、緊急放送設備を含め専門業者による作動・性能検査を年2回実施している。

防火管理への取り組みについては、所内の各部屋に火元責任者を選任し、防火管理に努めている。また、危険物倉庫、危険物取扱所には、危険物取扱主任者を選任し施設の適正維持に努めている。

(7) 巡視確認

一般区域は、安全衛生委員会による毎月の所内安全パトロールが実施されている。指摘事項については、パトロール後の会議議事録を社内メールで各委員へ配布するとともに文書による回覧を通じて周知徹底し、担当部署で処置している。

管理区域内のパトロールは放管担当者が毎日実施している。

放射線業務従事者が管理区域に入域する場合は、IDカード方式による入退域管理システムによって管理される。管理区域出入口及びRI使用施設、RI貯蔵施設はカードリーダーで開錠することとしており、カード登録者以外は入域出来ない構造となっている。また、管理区域内の作業人員の把握は、パソコンにより入域者の氏名、入域時間の確認が即座に出来るようになっている。施設から発生する放射性固体廃棄物は、可燃・難燃・不燃に分類し、RI協会指定のドラム缶（50L）に入れて管理区域内廃棄物保管室に一時的に保管された後、年1回の頻度で同協会に収集処分を委託している。なお、保管状況は毎日、放管担当者が目視で点検を行なっている。放射性気体廃棄物については、高性能フィルター等により処理し大気放出している。また、排気設備にはダストモニターを設置し放

射線管理室において連続監視を行っている。

放射性液体廃棄物は、管理区域内で使用する試験廃液や手洗い水等であるが、イオン交換樹脂、キレート、ろ過等によるクロード廃水処理システムを採用している為、管理区域外への放出はない。

管理区域内における防火管理上の点検、設備の点検は毎日実施し、記録を残している。排気設備や放射線監視システムについては、定期的に施設担当者、放管担当者、外部機関により実施している。

#### 5. おわりに - 点検結果に対する意見及びまとめ -

本活動により、他事業所においても参考となると思慮される事例を「良き事例」として紹介するとともに、安全管理レベルのより一層の向上を図るため「提案事項」としてまとめたので、以下に記述する。

##### (良き事例)

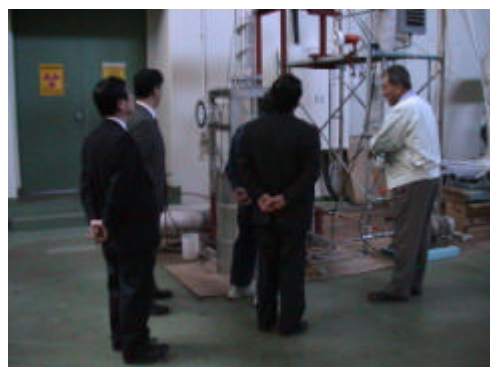
管理区域内で実験を行う場合は、「管理区域内実験計画書」を作成し、所長の承認を得て、安全対策等を各関係者に周知してから作業を開始するソフト面の対策を採用している。また、作業場所には、実験内容の危険のポイントと不具合発生時の対処方法等を記載した表示板を掲示して、実験担当者以外の人にも情報を提供し、安全管理の徹底に努めている。

##### (提案事項)

試験・研究開発を主たる業務としているため、一般の製造業等に見られる品質保証体制は採られていないが、開発成果を事業化・製品化するにあたってはデータの信頼性確保と客先に対する品質保証が必要と考えられる。このためにも、報告書類のドキュメント管理等、既成の手順を規程規則化する事から手始めに、体制の整備を図ることを提案したい。



第2実験棟管理区域入口を確認する点検協力実施者



第2実験棟の説明を受ける点検協力実施者

以上

