

# 自主保安点検協力活動報告書



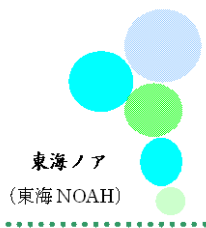
実施事業所：住友金属鉱山株式会社エネルギー・触媒・建材事業部

技術センター

所在地：〒319-1101

茨城県那珂郡東海村石神外宿2600

実施日：平成22年11月17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

# 自主保安点検協力活動報告書

## 目 次

1. はじめに	3
2. 自主保安点検協力活動の概要	3
3. 住友金属鉱山株式会社エネルギー・触媒・建材事業部 技術センターの概要	3
4. 自主保安点検協力活動の結果	4
4. 1 安全確保のための基本的考え方	4
(1) 安全衛生方針	4
(2) 安全管理年度計画と安全文化の醸成	4
4. 3. 安全管理・保守管理	5
(1) 事業所規則の制定・改定等の管理	5
(2) 施設の運転・保守管理	5
(3) 教育訓練・理解度の確認, 従事者の資格管理等について	6
(4) 最近の事故・故障等の水平展開	6
4. 4 緊急時体制等	7
4. 5 前回提案事項への対応状況	7
5. 自主保安点検協力活動の結果	8
(良好事例)	8
(提案事項)	8
6. 点検協力実施者の感想	8
7. おわりに	9

(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

右側が「点検協力実施者」及び左側が「事業所の対応者」

## 1. 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。この協定の中に、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22年11月17日に、住友金属鉱山株式会社エネルギー・触媒・建材事業部技術センターを対象に実施した「平成22年度第2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、事前に点検協力実施者からの質問事項を事業所側へ提示し、それに対する回答を作成する等の準備を経た後、事業所を訪問し、点検を実施した。

今回実施した点検協力活動が、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、加盟事業所全体の自主保安管理の向上に役立つことを期待したい。

## 2. 自主保安点検協力活動の概要

東海ノア協定加盟の各原子力事業所においては、法令、所内の規定等に基づき、ハード面及びソフト面からの、常に自主的な保安点検活動が実施されている。東海ノアにおける自主保安点検協力活動は、加盟事業所の協力を得つつ、点検対象の事業所へ安全担当実務者で構成したチームを派遣し、質疑応答並びに現場の確認等を行い、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、点検を実施するものである。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、良き事例等については、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。

本活動は、平成12年度より開始され、平成18年度までに全加盟事業所の点検が終了した。平成19年度から、実施要領を一部改正し、事業所と点検協力実施者とのテーマを絞った意見交換に重点をおいた活動を行うことで、事業所の保安管理、安全管理の向上に役立てる活動を行っていくこととなった。

今回の活動は、東京大学大学院工学系研究科原子力専攻核燃料取扱主務者 工藤 久明氏、原子力機構那珂核融合研究所管理部保安管理課 大貫 孝哉氏、日本照射サービス株式会社東海センター品質保証室長 梅津 浩氏の協力を得て実施した。

## 3. 住友金属鉱山株式会社エネルギー・触媒・建材事業部技術センターの概要

本センターは、非鉄金属精錬の技術を活用して、原子燃料サイクルにおける分離・精製技術に関する試験研究を行うために東海試験所として昭和55年に設立された。第1試験棟は本センター設立前の昭和54年に完成し、溶媒抽出法によ

る物質の分離・精製に関する技術開発に取り組み、設計から運転技術までの幅広いノウハウを蓄積している。昭和58年には第2試験棟が完成し、溶媒抽出法に関する技術開発をさらに進展させた。さらに平成6年に第3試験棟が完成し、非鉄金属の廃棄物から有用金属を分離・回収したり、工業用水から微量の有害物質を分離・除去する技術等の環境関連分野の技術開発に着手した。最近では、排水中に含まれる硝酸性窒素を分解して無害化する設備を開発する等、排水処理分野を中心とした環境技術の開発を行っている。

本センターは敷地面積約7,700㎡、主な施設として、第1試験棟、第2試験棟、第3試験棟及び事務棟等がある。

平成22年10月現在、原子力関連の試験研究は終了しており、施設の維持管理、水処理試験等の業務を16名の従業員で行っている。

#### 4. 自主保安点検協力活動の結果

今回の活動では、(1)安全確保のための基本的考え方、(2)安全管理年度計画と安全文化の醸成、(3)安全管理・保守管理、(4)緊急時体制等、(5)前回提案事項への対応状況の5項目について意見交換し、以下に記載する考え方及び取り組み状況を確認した。

##### 4. 1 安全確保のための基本的考え方

###### (1) 安全衛生方針

事業活動のすべてにおいて安全最優先を第1番目に挙げ、センターの安全確保の基本とする考えが安全衛生方針で明確にされている。

また、労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)の運用、所内ルールの順守についても明文化され、本方針については、朝礼時等でセンター長から適宜周知されている。

**安全衛生方針**

<理念>  
ひとりひとりが安全行動を実践し、労働災害や重大な事故・故障等のトラブル・ゼロを限りなく追求します。

<方針>

1. 安全を最優先する考え方や自発的行動が個人及び組織に根付くことを目指します。
2. 労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)を適切に運用し、安全衛生活動を推進します。
3. 十分な報連相を心がけ、緊密なコミュニケーションを保ちます。
4. 法規制はもちろん、我々が定めた労働安全衛生の所内ルールを確実に遵守します。
5. 安全の活動に終わりのないこと自覚して、我々の安全に対する感性を高めます。

2010年1月1日  
住友金属鉱山株式会社  
エネルギー・燃料・建材事業部  
技術センター長  
林 桂一

##### 4. 2 安全管理年度計画と安全文化の醸成

安全衛生に関する年間計画として、安全衛生方針に基づき、安全衛生目標及び実施計画書が、安全文化の醸成、職制による安全管理の徹底、衛生管理の充実を重点に、安全衛生委員会にて審議され、決定されている。本目標及び計画及び実施状況の確認方法については、社内ネットランにて一人ひとりのパソコンから確認できる。

安全文化の醸成活動については、日本原子力技術協会NSネットのe-learningの受講、職員で組織される法令調査会による労働安全衛生法関係法令の順守状況調査によってその順守状況が明確にされている。

#### 4. 3. 安全管理・保守管理

##### (1) 事業所規則の制定・改定等の管理

法令改正情報は、環境マネジメントシステム（EMS）委員会と法令調査会のメンバーが、本社、法令関連のインターネットウェブページの検索、関係官庁や業界団体等から入手している。

事業所規則の改定は、安全専門委員会での審議・承認を経て行なわれている。これら改正された法令等の周知については、改訂履歴及び規程類を、職員一人ひとりに電子メールにて資料を添付して送付されている。

これらの改正手続きと実施状況は、原子力関係及びEMS関係は、年1回の法令順守状況調査にて、労働安全衛生法関係は月1～2回の法令調査会にて確認されている。

##### (2) 施設の運転・保守管理

本センターでは、原子炉等規制法施行令第41条に該当しない核燃料物質の使用施設事業所であり、法に定める保安規定はなく、自主的にセンター内で保安管理規程を定めている。

施設・設備の点検は、その保安管理規程に従って、管理区域内外の日常点検、各種定期点検及び火元責任者による月次点検等は施設設備等の点検年間計画を定めてそれに従って行われている。

核燃料物質は、計量管理規定、核燃料物質の所内移動手順書に基づいて管理されている。特に核燃料物質については、事業所全体、建屋別ウラン使用量、保管量の一覧表にて確認でき、保管室の入室には鍵管理が実施されている。

放射性廃棄物については、保安管理規程、ウラン廃棄物管理規程等に基づく放射性廃棄物の管理がされており、放射性廃棄物データベースにて確認できる。固体廃棄物置場は、15種類の分別管理がされている。

なお、本年末までの予定で、これまでに試験研究等で発生した放射性固体廃棄物（200Lドラム缶）の減容・詰替作業を行い、最終保管を隣接する（株）ジェー・シー・オーに委託して作業を終了する予定である。

管理区域への入退出者の管理は、パソコンにて入退域システムへの記録及び名札管理を行っている。

放射能計測装置等の校正試験に用いている法規制を受けないウラン標準線源を所定の場所で保管している。

安全衛生活動については、OSHMSの積極的な運用が安全衛生方針目標にも挙げられており、危険予知（KY）活動は、現場でKYボードによって実践されている。また、個人に配布されている安全カードには、①ヒヤリハット、②KY、



固体廃棄物ドラム缶置場

③気付き、④その他が記載できるようになっており、職員は、1日に1件の提案が義務付けられ、その提案件数によりポイントが与えられ、年間での表彰対象になっている。

リスクアセスメントでは、新規作業の場合は必ず実施している。なお、既存のリスクアセスメントについては、定期に見直しし、4ラウンドKYで水平展開が行われている。

安全衛生カード			
とき	月	日	曜日 時頃
氏名	作業		交通 その他
ところ			
KY		ヒヤリ・ハット	気付き その他
Gr.リーダー	コメント		
安全衛生推進者			

### (3) 教育訓練・理解度の確認、従事者の資格管理等について

本センター内職員が持ち回りで講師を務めることにより、年4回の全体教育訓練及び作業担当者に対する教育が行われている。全体教育訓練では、理解度の確認テストが行われている。テストの実施結果は、集計後、正答率等の解析が行われている。判定基準は特に定めていないが、殆どが再教育する必要がない結果である。

その他安全衛生に関する教育は年間教育計画に基づき安全朝礼等で実施されている。本計画は、前年度末に実施状況を踏まえて次年度の教育訓練計画として策定され、安全専門委員会にて審議・承認されている。

請負作業員への教育は、構内工事管理要領に従い行われている。また、見学者等の一時立入者に対しては、入域前に、保安管理規程に基づき注意事項の周知が行われている。

放射線管理区域で作業する従事者の身分確認または本人確認は、自社員については、転入時の本人情報にて年齢等を確認している。自社員外は、予め「作業従事予定者名簿」が提出され、さらに工事前に教育を実施することで、本名簿の記載内容（氏名、年齢、作業に必要な資格）等を確認している。

### (4) 最近の事故・故障等の水平展開

事業所内で発生した事象については、安全衛生委員会やグループ朝会等で紹介し、毎月1件以上、事例を選定してグループ毎に4ラウンドKYを実施している。これらの災害事例報告（労災に至らない小規模の災害も含む）は社内の電子掲示板に掲載されておりそこから災害事例情報を入手している。事業所外の事故事例については、本社、関係団体及び組織内組合等から入手しており、安全衛生委員会にて紹介され、周知される。また、本社安全環境部（又は事業室）からの指示に基づいて、臨時の安全点検が行われる。

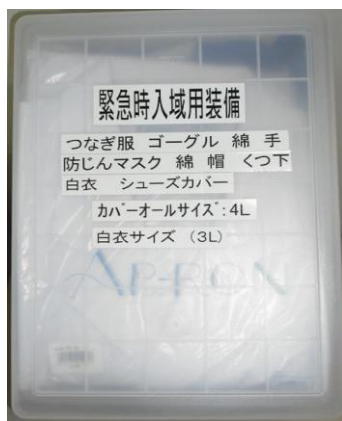


#### 4. 4 緊急時体制等

緊急事態発生時には、携帯電話によるメール一斉送信による招集体制を設けており、火災、放射性物質の異常漏えい、その他この緊急事態連絡網にて対応している。この連絡網の訓練は茨城県の原子力施設における事故・故障等発生時の通報連絡訓練を含め年3回以上実施しており、その都度反省会を開き改善点があれば次回の訓練時に反映している。招集訓練結果からは、ほぼ半数の職員が30分以内で招集できることが確認されている。

本センターの緊急事態の想定としては、事業所敷地内の火災及び放射性物質の異常漏えいを想定している。これらの事故対応は、緊急時対応要領に定められている。

管理区域入口には、緊急事態時に備えて、着替え用具一式(つなぎ服、綿手、綿帽、靴下等)がプラスチックケースに収められており、非常時対応には大変効率的に管理されている。



緊急時入域用装備ボックス

#### 4. 5 前回提案事項(平成14年10月15日)への対応状況(事業所回答)

- (1) 第2試験棟には、多くの「非常口」が設けられているが、実運用上の避難経路は原則1系統とのことである。避難経路は1系統に限るべきものではなく現場の災害状況に応じて、近くの「非常口」を活用し迅速に行うことが重要であることから避難経路の見直しを行い、緊急時の万全な対応を望みたい。

現在では、特に1系統と定めておらず、第1試験棟、第3試験棟経由で近くの「非常口」から避難できる。

- (2) 施設内の安全通路を確実に確保している点や各施設への案内通路の表示にテープを色分けするなどの工夫が見られるが、さらなる円滑な退避ができるように、退避ルートを非常扉へ表示するなど検討することを提案したい。

警備員単独の緊急時初期対応のため、案内通路の表示にテープを色分け

していたが、現在、緊急時に警備員単独の入域を廃止したため色分けテープは廃止した。外部入域者が単独で管理区域に入ることはないので、退避ルートを非常扉へ表示する必要はなくなった。

- (3) 関連会社との緊急時対応相互協力により情報伝達や外部訓練時の対応が円滑に行われ有効に機能していることがうかがわれた。一方、相互協力に係る全体的な訓練は行われていないとのことなので、協力体制をさらに強化する観点から関連会社も交えた相互協力訓練を企画検討することを提案したい。

東海3社（日本照射サービス(株)東海センター、(株)ジェー・シー・オー、本センター）の相互協力による通報連絡訓練、消防との合同訓練を実施している。

## 5. 自主保安点検協力活動の結果

今回の点検結果は、下記に示す良好事例及び提案事項としてまとめられた。

(良好事例)

- ・安全カードによる、一人1日1件以上のKYまたは気付き事項等の指摘は、各社員の安全に対する意識を高めるために有効であると認められる。また、社として表彰制度を設けていることも意識向上に有効であると認められる。
- ・固体廃棄物については、15種類に細かく仕分けがされ、徹底した分別管理が行われている。発生の都度、分類を確認して廃棄することは手間がかかるが、後々を考慮すればとても良い取り組みである。

(提案事項)

- ・原子炉等規制法施行令第41条非該当とのことで保安規定を定める必要は無いものの、自主的に保安管理規程を定めているとのことであるが、同規程に定める事項及びその順守状況等について、他者からのチェックを受けることを検討されたい。
- ・法令調査会の位置づけを明確にすることを検討されたい。
- ・放射能計測装置等の校正試験に用いている法規制を受けないウラン標準線源を所定の場所で保管しているが、所在不明等を未然に防止する観点から、施錠付の保管容器に収納する等、定期的に点検・管理することを提案する。

## 6. 点検協力実施者の感想

今回の自主保安点検協力実施者の感想を次に述べる。

- ・現場巡視の結果、整理整頓状況は大変良好であると認められる。
- ・施設管理業務の維持が主体とのことでしたが、緊急時の連絡や日常の点検体制を少ない人数で維持するために苦労している様子が見られた。



- ・原子力に関する試験研究等の事業活動は、そのほとんどが終了しているということもあり、特段留意すべき事項は見当たらない。一般安全を含めた教育訓練の実施方法については、特定の者だけが講師を務めるのではなく、従業員の持ち回りで実施することにより、一人ひとりのスキルアップが図られていることは評価に値する。

## 7. おわりに

自主保安点検協力活動実施要領が一部改正され、事故・トラブルの発生防止の取り組み及び意見交換を重視した取り組みとなった。当日はまず、会社概要の説明を受けた後、施設巡視を行い、安全管理及び整理整頓の状況等を確認した。事前質問に対する回答の質疑応答、書類の確認及び意見交換と効率よく自主保安点検活動が実施できたのは、対象事業所側の準備が十分であったためと思う。

今回の点検において、積極的に対応頂いた、点検協力実施者及び住友金属鉱山株式会社エネルギー・触媒・建材事業部技術センターの関係者の方々に感謝いたします。

以 上



関係書類を確認する点検協力実施者



固体廃棄物管理状況説明を受ける点検協力実施者