

第15回 安全・品質改革検証委員会 議事概要

○日 時：2025年4月21日（月）14：00～15：30

○場 所：日本原燃株式会社 事務本館 ビジタールーム
事務本館 役員会議室
青森地域共生本社 役員会議室

○出席者（敬称略）

（検証委員）

藤田 成隆（委員長）	八戸工業大学名誉教授 元学長
大森 滋	L. M. J. ジャパン 主任講師
中西 晶	明治大学 経営学部 教授
名取 俊也	ITN 法律事務所 弁護士
ブスケ ギ	元 ラ・アーク再処理工場 副工場長

（当社出席者）

増田 尚宏	社長
沼畑 秀樹	副社長（青森地域共生本社代表）
吉田 薫	監査室長
川邊 孝之	働き方改革本部長
森 鐘太郎	安全・品質本部長
武藤 悟司	地域・広報本部長
須田 憲司	経営企画本部長
奈良谷 司	情報・システム統括本部長
楨 信弘	濃縮事業部長
近江 正	埋設事業部長
宮越 裕久	再処理事業部長
松本 眞一	技術本部長
北川 健一	燃料製造事業部長
横村 忠幸	フェロー（カイゼン推進責任者）
猪野 徹	再処理事業部 再処理工場長
古田 泰	安全・品質本部 副本部長（本部長補佐、品質保証）
大久保 哲朗	安全・品質本部 副本部長（安全推進、カイゼン責任者）

○議 題

1. 高レベル廃液ガラス固化建屋における制御電源遮断事象の原因と対策について
2. 確実な保全活動を定着させるための施策について
3. 第14回 安全・品質改革検証委員会におけるご意見への対応について（資料配布のみ）

○議事概要

第 15 回 安全・品質改革検証委員会では、「高レベル廃液ガラス固化建屋における制御電源遮断事象の原因と対策について」および「確実な保全活動を定着させるための施策について」を報告し、議論した。

1. 冒頭挨拶

社長の増田より、当社事業の現状を報告し、議題について、忌憚のない意見、助言を賜るよう挨拶した。

- ・当社を取り巻く状況として、閣議決定された第 7 次エネルギー基本計画で、再処理工場、MOX 燃料工場のしゅん工が、必ず成し遂げるべき重要課題として位置づけられ、ウラン燃料のサプライチェーンを確保するため、戦略的にウラン濃縮に関する技術を維持することが示された。
- ・再処理事業部では、しゅん工目標を変更した際に策定した「説明の全体計画」に沿って審査対応を行っており、「説明の全体計画」を原子力規制庁と共有することで、審査の論点、進捗状況の管理がしっかりできるようになった。また、審査の進捗状況を当社ホームページで公開している。
- ・燃料製造事業部では、第 2 回設工認が原子力規制委員会より認可された。現在、第 3 回の申請に向けて準備を進めている。
- ・濃縮事業部では、すべての設備、機器約 18,000 の保全計画について、点検時期、点検項目等を機器の重要度を考えながら見直している。
- ・埋設事業部では、3 号埋設地のピット全 8 基のうち、2 基の構築工事が昨年 10 月に完了し、3 月 6 日に操業を開始した。また、1 号埋設地、2 号埋設地の覆土に向けた準備を進めている。

2. 議事結果

(1) 高レベル廃液ガラス固化建屋における制御電源遮断事象の原因と対策について

(主な報告内容)

- ・2024 年 11 月 13 日に発生した再処理工場 高レベル廃液ガラス固化建屋の系統分離対策工事（ケーブルの移設工事）において、移設対象ケーブルの上流にある B 系の制御盤の制御電源を遮断したことにより、B 系の全排風機が監視制御盤上で停止表示となった事象に対する原因と対策を報告した。

・議論

委員からの主な意見は、以下のとおり。

(◆主な意見、⇒当社回答)

- ◆ 業務に対する取り組み姿勢に根本的な問題があり、思い込みや独断で進めてしまったことによって発生した事象であると理解した。各人がプロフェッショナルとしての自覚を持ち、思い込みや独断で仕事を進めることが無いよう、教育をしっかりと施してほしい。
⇒ 発生原因を詳細に調査した結果、当該部署の業務遂行力の不足、ルールの理解不足、ルールの不明確さなどを確認したため、再発防止の徹底に取り組んでいきたい。
- ◆ 原子力安全に関する活動上、人を教育することに加えて、「エビデンス等による確認が完了するまでは作業を開始できない」というような仕組みを改善することが重要である。対策は、人の面と仕組みの面の両輪として考えていくことが必要ではないか。

- ⇒ 今回の事象を受け、保全のルールに関する教育、書類の統合に加えて、必要な条件が揃わなければ次のステップに進むことができない仕組みに改善していく。
- ◆ ダブルチェックは世間一般的に、相手がチェックするだろうと思い、手を抜いてしまうという弱みがあるため、パラレルチェック（別の者がそれぞれチェックする方法）を実施してみてはどうか。
- ⇒ ご意見を踏まえ、チェック方法を検討したい。
- ◆ 工事会社に発注する際に、工事の目的や対象の設備、機器がわかるような発注をしているのか疑問を持った。また、書類が本来の工事内容と整合性が無いと気付いた時点で、変更しなくても良いと判断したことは、マネジメントの問題である。
 - ◆ 作業計画段階でリスク評価をしているが、リスク評価表を作ることが目的化しているのではないか。
- ⇒ 工事を開始するにあたり、工事会社へは十分な情報を伝えて発注しているものの、その後、業務を進めていく過程において、業務の内容、目的、体制、役割といった基本的なことを部署内に共有できていなかった。また、個別業務計画、業務マネジメントに問題があった。
- リスク評価表をはじめ、過去の不適合の歯止めのためにルールを追加してきたが、資料を作ることが目的化している面も考えられるため、今回の対策の実効性をレビューし、改善していきたい。
- ◆ 今回の作業は、安全上重要な施設に影響を与える作業であり、かつ、日常的ではない特別な作業であったことを踏まえると、慎重に作業を進めるべきであった。ラ・アーク再処理工場では、このような作業の場合には、特別な手続きがあり、設備設計の責任者、原子力安全専門の責任者、施設の責任者が作業内容をチェックしている。再処理事業部には、核燃料取扱主任者が参加している再処理安全委員会があり、そこで議論されていればこのような問題が起こらなかったのではないか。
 - ◆ すぐに書類を修正、変更できない場合には、何らかの形で修正が必要であることを明確に残しておくべきだった。急がなければならなかった、時間が無かったということは決して言い訳にはならない。確実に作業を行うことが、一番求められることである。
- ⇒ 再処理安全委員会へ付議された資料では、本来の工事内容だったため、気付くことができなかった。今回の事象は、メーカーから提出された作業要領書と本来の工事内容と整合性がない記載となっていると気付いた時点で、すぐに修正しなかったところに問題があった。
- また、時間がない中での作業となったことは、マネジメント不足が背景にあると考えているため、マネジメントの重要性を認識させ、業務に取り組むようにしていきたい。

(2) 確実な保全活動を定着させるための施策について

(主な報告内容)

- ・ウラン濃縮工場における保全計画を見直すに至った事象の概要（ダイヤフラム弁の経年劣化）と保全活動を確実に定着させるための施策について報告した。

・議 論

委員からの主な意見は、以下のとおり。

(◆主な意見、⇒当社回答)

- ◆ チェックシートを用いる等の設備の点検項目の標準化を進めることは、保全に関する力量の向上や力量に応じた業務配分に対して効果があると考え。
⇒ 保全計画を確認する視点の見える化、見直すポイントを明確にしたチェックシートを用いて、設備の点検項目の標準化を確実に進めることで、保全要員の力量の向上に繋げたい。
- ◆ 放射性物質を取扱う設備の経年劣化に対する保全は、非常に重要な課題であると認識している。そのためには、設備を管理下に置くことが必要である。
⇒ ウラン濃縮工場には、約 18,000 の機器があり、それぞれ役割がある。1つの機器に対しての役割や機能が喪失した時の影響等を適切に把握しなければ、機能を維持していくことができない。加えて、機器を取り換える際には、サプライチェーンも常に考えていかなければならない。これらを念頭に、今回、保全計画の見直しを行っている。
- ◆ 保全要員への教育については、教育自体が業務であるという認識を持つべきであり、日々の業務の中で学びや気づきの機会を与える必要がある。場合によっては、ペアやチームで業務を進めていくことも必要になってくる。
- ◆ 上層部は、保全業務が施設を支える重要な仕事であることを意識付けるため、日頃から感謝を伝え、懸念がないかと声掛けすることが必要である。
⇒ 保全業務は、経験のある者や、経験が浅い者が携わっていくため、単に教育を行うだけではなく、ペアやチームという形で業務を進めるという仕組みを検討していきたい。また、上層部の役割として、保全には、高い信頼性が求められているということを社員に理解させることが重要であるため、分かりやすい言葉で日常的な声掛けに取り組んでいきたい。
- ◆ 保全活動を定着させるためには、PDCA が重要であり、5W2H が明確になった P (プラン) を作成する。C (チェック) には、様々な視点があり、ルールどおり業務をやっているかを確認するだけではなく、余計な業務はないか、ルールが役に立っているのか有効性を確認する等の視点が必要と考える。
- ◆ 力量やセンスを向上させるには、上司が部下と一緒に現場を回ることが必要である。以前在籍していた会社では、部下と現場に行く、または写真を見せ、通常と異なる箇所を問いかけている上司がいた。部下の仕事を見て、フォローする等のリーダーのとしての役割を果たすことが重要である。
⇒ これまで PDCA を回して保全に関するルールを見直す機会があったにも拘らず、十分ではなかった。ご意見のとおり、力量やセンスを向上させるためには、現場での実務も重要であることから、単なる机上業務だけではなく、業務を進めるなかで、保全の重要性や感覚を身に付ける仕組みを考えたい。

- ◆ 第三者から見れば、本来必要な分解点検を行わず、漏えい事象を発生させてしまったという説明は納得がいかない。
 - ◆ 安全に関する感度が鈍っているという印象を受けた。これを改善するには、個別の教育では難しく、全社員に対して感度を上げるような活動が必要ではないか。
 - ◆ 重要な設備は、一定期間で交換することが大原則と認識している。設備の様子を見ていて、大丈夫だろうと思い、放置している内にトラブルが発生したら取り返しがつかない。予防的な保全について、どうあるべきか今一度考えていただきたい。
- ⇒ 委員のご指摘を真摯に受け止めなければならない。メーカー推奨を超過した機器の使用については、当時、外観点検だけで問題ないとエンジニアリングジャッジをしたと認識している。今後は、保全の考え方に対する根拠を積み上げておくことが重要であり、我々一人ひとりがこういったものに対する感度を高めて、確実な保全活動の定着に取り組んでいきたい。

3. まとめ

藤田委員長より、以下のとおり総括された。

- ・「高レベル廃液ガラス固化建屋における制御電源遮断事象の原因と対策について」は、各委員から厳しい意見、感想等があった。また、マネジメントの重要性や、書類をチェックする際の方法に関する意見もあった。
- ・「確実な保全活動を定着させるための施策について」は、教育と業務は切り離さずに実施した方が良く、安全に対する感度が低下しているのではないかという意見があった。
- ・本日の意見を踏まえて、対応を検討していただきたい。

4. 閉会挨拶

社長の増田より、挨拶した。

- ・「高レベル廃液ガラス固化建屋における制御電源遮断事象の原因と対策について」は、委員からのご意見のとおり、設備に対する認識が低く、立ち止まることができなかったことに問題があるのではと思っている。設備に対する知識を持たせる仕事の仕組み、品質マネジメント、経営層の関与について、もう一度見直したい。
- ・「確実な保全活動を定着させるための施策について」は、ウラン濃縮工場において、プラントを止められない、止めるタイミングが難しいということもあり、当時の判断に至った。点検の重要性や有効性の評価、現場を見るセンスを磨くといったことを中心に見直しを図っていきたい。

以上