

第13回 安全・品質改革検証委員会 議事概要

○日 時：2024年4月3日（水）14：00～15：50

○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
東京支社 第5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 ジャンマルク	元 ラ・アーグ再処理工場 副工場長

（当社出席者）

増田 尚宏	社長
仙藤 敏和	副社長
大柿 一史	副社長
森 則之	青森地域共生本社代表
鈴木 克彦	監査室長
大久保 章	調達室長
川村 忠	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
槇 信弘	濃縮事業部長
佐々木 泰	埋設事業部 副事業部長
宮越 裕久	再処理事業部長
松田 孝司	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）
決得 恭弘	再処理事業部 副事業部長（設工認総括、新基準設計）
村山 晃	再処理事業部 副事業部長（防災管理）
猪野 徹	再処理事業部 再処理工場長
大久保 哲朗	安全・品質本部 副本部長（安全推進、品質保証）

○議 題

1. マネジメントレビューの改善状況について
2. ウラン濃縮工場で発生したトラブル事象に関する共通原因と対策について
3. 第12回 安全・品質改革検証委員会におけるご意見への対応状況について
（資料配布のみ）

○議事概要

第13回 安全・品質改革検証委員会（以下、「検証委員会」という。）では、「マネジメントレビューの改善状況について」および「ウラン濃縮工場で発生したトラブル事象に関する共通原因と対策について」をご報告し、議論した。

1. 冒頭挨拶

検証委員会の開催にあたり、社長の増田より、以下のとおり当社事業の現状等をご報告し、議題について、幅広い観点から忌憚のないご意見、ご助言を賜るよう挨拶申し上げた。

- ・再処理工場では新規規制基準に適合させる工事が進んでいる。
- ・MOX燃料工場では、冬季でも効率的に作業ができるよう、大型の屋根の設置やロードヒーターで作業エリアを確保する等、工事の安全性と作業性を確保し、工事は順調に進んでいる。
- ・ウラン濃縮工場では、遠心分離機に六フッ化ウランを供給し、運転の再開直前であったが、濃縮度測定装置の不具合により供給を停止した。現在は、原因究明、再発防止に努めている。
- ・低レベル放射性廃棄物埋設センターでは、1号・2号埋設への廃棄体の着実な受け入れと、3号埋設の構築工事を安全最優先に進めている。

2. 議事結果（内は、当社のご報告内容を記載）

（1）マネジメントレビューの改善状況について

マネジメントレビューの改善状況をご報告し、ご意見を受けた。

（主な報告内容）

- ・2023年度下期定例マネジメントレビュー（映像および資料）
- ・マネジメントレビューの概要
- ・マネジメントレビューの改善の変遷

・議論

委員からの主なご意見は、以下のとおり。

（◆主なご意見 ⇒当社回答）

- ◆ マネジメントレビューはISO9001やJEAC4111に記載されているとおり、改善の機会や資源（人的資源、物的資源）の必要性について、社長に提案する場だと思っている。今回のマネジメントレビューの報告では、様々な改善への取り組みが報告されているが、社長に判断を仰ぐような報告内容となっていないため、マネジメントレビューのインプットとアウトプットの規格の要求を読み取り、意識を変え、社長へ改善提案する場になって欲しい。
 - ⇒ 現状は原子力安全の確保の観点から改善の提案を一部報告しているが、社長が判断できる内容の報告ができていないため、ISO9001等の考え方を参考に「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（以下、「品質管理基準規則」という。）の趣旨を確認した上で、次回のマネジメントレビューでは改善していきたい。
 - ⇒ 社長の判断が必要な案件は、安全・品質改革委員会やそれ以外の会議体の中で議論しているとの認識である。個別案件の改善を議論したうえ、マネジメントレビューにおいては、マネジメントシステムとして機能していることについて社長の確認を受け、システム上の問題があれば、改善の指示をする機会だと思っている。

- ◆ 別の場で議論できているのであれば問題ないと思う。
- ◆ 監査室の報告内容において、不適合が発生していないことを確認している旨の記載があるが、ルール通りに仕事を実施されていることを確認するのは各部署が実施すればよく、内部監査は、客観的な視点で改善の機会を見つける、気づかせることが重要である。
 - ⇒ 監査室はもっと踏み込んで行くべきだと思っている。監査の指摘は、改善の機会であり、監査室は、積極的に指摘すべきだと思う。安全・品質本部は監査室に対して監査を行っており、まだまだ改善の余地があると思っているが、報告徴収命令以降、改善されていると感じている。

- ◆ 少しずつ改善が進んでいることが見て取れる。実施方法の提案になるが、総括表にて報告内容全体から重み付けを行っているが、重要事項を最初に報告することが大切である。
 - 全社横断的な議論を行うために、目標に対して未達の部分を各組織から説明し、どのような対策を行うと、よい方向に向かうのかを全体で議論し、その後、各テーマを報告する形式に変更してみるのも一つの方法だと思う。今後、核セキュリティや保障措置の情報が追加され、さらに資料が増えることが予想される中、意思決定のために重要な情報が埋もれない会議の実施方法を考える必要がある。
 - ⇒ 安全・品質本部および監査室は全社組織として横断的な立場で集約した内容を報告する運用としており、安全・品質本部からは、各組織の達成した目標および未達成の目標を1枚にまとめ重点を報告している。一方で、ご指摘のとおり、安全・品質本部が報告していることに対し、各組織が議論に参画するような横断的な議論ができていないため、改善が必要と考える。

- ◆ マネジメントレビュー資料の内容を読むとリスクの低減が十分に考慮されていないことを危惧している。マネジメントレビューにて提案されているアプローチは、発生した事象に対してその組織内で二度と発生させないという側面が強い。
 - また、日本原燃には多くのルールがあり、同時に多くのルールを守る必要がある。以上の2点から2つの提言がある。
 - 1つ目は、ルールの遵守を最優先とすること。2つ目はルールが周知され、ルールが遵守されていることを確認するための内部チェックを実施することである。工場の運転再開やしゅん工が近づく中この2点を実施しなければならない。
 - ⇒ 手順書を守ることや手順書を正しく作ることが基本だと思っているが、昨年度の事象でも、手順書が不十分であることや手順書を確認せずに実施していることが相変わらず発生しており、手順書の不備や遵守の姿勢が足りないと反省している。今後の活動として、部長以下、徹底して周知する等、ルールの遵守の取組みを作り込みたいと思っている。

- ◆ ルールが非常に多く、それら全部を遵守しなければならないが、実際は履行されていない状況があると思う。
 - ⇒ ルールが多すぎるという認識はあり、ルールをしっかりと守るために、必要十分な内容を整理した上で、ルールの統廃合を進めている。今後、しっかりとしたルール体系になるまで継続して取り組む考えである。

◆ 社長が長時間にわたって各組織のインプットを聞いて、詳細なアウトプットをしているが、社長の負担が大きく見える。何をどこまで報告すべきなのか考慮する必要がある。また、改めて、社長のアウトプットを展開するにあたって、趣旨を情報共有する時間を減らすため、正式な構成員ではないかもしれないが、各部長を陪席させてはどうか。

⇒ 現状の実施方法は、品質管理基準規則に則り、各管理責任者から社長へ報告しているが、社長の負担が大きいと事務局としても感じているところである。品質管理基準規則の要求事項を満足し、負担を軽減する工夫を検討する必要があると認識している。

また、各部長へはマネジメントレビューの議論の状況を直接聞いてもらい趣旨を理解することが非常に重要であると考えており、現在の運用では関連する部長および課長が別室で参加できるようにしているが、この運用が十分であるか検討し、改善の余地がある場合は改善していく。

(2) ウラン濃縮工場で発生したトラブル事象に関する共通原因と対策について

ウラン濃縮工場で発生したトラブル事象に関する共通原因の整理結果と対策をご報告し、ご意見を受けた。

(主な報告内容)

- ・ウラン濃縮工場の至近のトラブル事象概要について
- ・至近のトラブル事象の背後要因について
- ・至近のトラブル事象の背後要因を受けた共通要因について

・ 議 論

委員からの主なご意見は、以下のとおり。

(◆主なご意見 ⇒当社回答)

◆ 至近に発生したトラブル事象の概要を見ると、やるべきことができていなかったことが残念である。まとめの部分に経営層の関与と記載されているが、現場のオペレーションの部分まで経営層が関与することは現実的ではない。また、経営層は必要以上に現場への関与やメッセージを送ると中間管理職の責任が曖昧になるリスクがある。本件の責任は、あくまでも現場の責任者にあることをしっかりと認識する必要がある。本来やるべき仕事を出来なかった者に対して何らかの処罰を負わせることも組織運営上重要であるとする。

⇒ 経営層、現場ともにそれぞれの立場の者の責任があると思っている。経営層の責任としては、工場の運転再開にあたっての懸案事項を工場長へ口頭で確認するに留まり、起きうるリスクを具体的に把握できなかったことだと思っている。現場の問題としては、当該系統等が変更されていることを事前のリスク検討時に抽出できなかったことが問題だと思っている。本来やるべき仕事が出来ていなかった者への対応としては、それぞれの力量と役割の中で発生させてしまったものであり、組織的なマネジメントの問題であるため、処罰の対象とは考えていない。

⇒ 工場の状態を把握せずに立ち上げを行ったことについても回答すべき。

⇒ 工場の運転を再開するにあたって、必要な確認ができておらず、起動前の確認項目を明確にしないまま立ち上げたことなど、やるべきことが出来ていなかったため、大いに反省しなければならいと思っており、原因の深掘と対策を講じることが重要と認識している。

◆ 設計図面と現場の不整合は、安全上の様々な課題につながると思うが、これは、きちんと確認して、修正することが管理職の務めだと思っている。座って仕事をするだけで考えるということではなく、直接現場を確認し、リスクを考えることも管理職の仕事だと思っている。今回の事象を踏まえて日常の活動や立ち上げ時の要件をしっかりと整理していただきたい。また、変更管理については、どのような時に何をやるのかをコミュニケーションする会議等を作ってみてはどうか。

⇒ 今回の件を通じて、現場で確認することが非常に重要であることを改めて気づかされた。変更管理として、常に現場の変更点を手順書やマニュアル類に反映するという基本中の基本ができていなかったことに関して、管理職等はマニュアル類との差分を埋めるために現物確認を行い、変更管理がしっかりとされていることを確認したいと考えている。

◆ 問題の核心は、スタートアップの準備にあると考えており、以下の3つの検討が必要である。1つ目として、日本では試験というのは全てが正常に機能することが要求されているが、フランスでは、正常ではなくなった場合の劣化モードでの試験にて24時間以内に状況を回復する能力があることのチェックも追加されているため、正常ではなくなった場合にどう対応するのか検討すべきである。2つ目は、運転要領とメンテナンス方針は安全の要件に基づき作成すべきであったと考える。また、安全の必須事項を抽出し、その結果を試運転と手順という形で導き出すべきだったと考える。3つ目は、工場運転再スタートへ向けて、信頼できるルールを作ることを最優先事項としてほしい。

⇒ リスクという観点の認識が甘く、何か事象が発生した際に対処の時間を十分に取ることがマニュアルでは定められていたが、今回は、対処への時間を確保できていなかった。このことは、まさに計画段階の検討が甘かったと思っている。その中で従来の手順書のみで作業に臨んだ事実があり、今後は、しっかりと計画を立てて実施していく必要があると感じている。また、ご指摘の通り、劣化モードを想定し、上手くいかない場合のリカバリーを検討し、リスタートに向けては、ご指摘も踏まえしっかりと検討していきたい。

◆ 今回の件はマネジメントに問題があると思っている。多くのマネージャーがプレイングマネージャーになっており、プレイヤーとしての業務が忙しく、マネージャーとしての役割を果たせていないのではないかと。マネージャーの役割は、1つ目は部下を育成すること。2つ目は部下の力量を把握し、仕事を的確に割り振って期限内に終わらせること。3つ目は部下の仕事ぶりを確認し、ルール通りやっているかチェックすることである。マネージャーは自ら業務を行うことが定常化してしまい、本来のマネージャーとしての問題意識が薄れているのではないかと思う。

また、部下を育成しない状況や仕事を任せない状況においても、マネージャーが責められない風土があるのでないかと思っている。

⇒ ご指摘のとおりマネジメントができていない結果として部下が育っていないと思う。マネジメントが機能していないという環境が改善されなければ、部下が育たず、マネージャーも部下が育たないことによって結果的に自らが仕事を実施するという悪循環で現場が改善されないことはご指摘のとおりだと思っている。

部下が育たないまま一般職がマネージャーになると業務をそのまま持って上がってしまうことになりかねないが、一方でマネージャーを当該業務経験が少ない者に交代させた場合は、一時的にチームの力量が下がってしまうリスクがあるた

- め、総合的に考えて、人材育成と異動のバランスを考えながら対応を検討する。
- ◆ 組織の上の人間がマネジメントをやっていないことを指摘する風土を醸成することが大切である。

 - ◆ 教育に関連して、4月には新入社員が入ってくる時期でもあるので、全社的に日本原燃はどういった会社や組織と付き合いがあるのかを早い段階で理解する機会を作ることが必要だと感じる。配属後は、管理職が具体的な仕事との関係を説明していくというプロセスが必要だと考える。
⇒ 新入社員への教育の重要性について認識した。教育として、若手、中堅社員も今の状態に満足せず、若い人材を育成するために自分の知識を高めるようなモチベーションを与えられるようなことにも取り組んでいきたい。

 - ◆ 中堅社員が若手社員に教えることによって、大事なことを再認識できると思う。また、部下から上司に向かって素朴な疑問を投げかけられる風土づくりも大切だと思う。

3. まとめ

藤田委員長より、以下のとおり総括された。

- ◆ マネジメントレビューでは、内部監査で指摘がないことが良好と判断されていること、全社横断的な議論を行うための報告方法、社長の負担軽減のための方策、ルール遵守の徹底および遵守されているかをチェックすること等、といった改善のための意見があった。

- ◆ ウラン濃縮工場でのトラブルの件では、現場責任者の責任であり経営層が必要以上に現場に関与すべきではない、現場と設計図面の整合の重要性、スタートアップの準備不足、マネージャーがプレイングマネージャーとなっており、管理職としての責務を果たしていない等という意見があった。

本日、各委員よりいただいたご意見を踏まえ、今後の対策を更に検討していただきたい。

4. 閉会挨拶

今回の検証委員会は、私自身、考えさせられる検証委員会であった。

1つ目のマネジメントレビューの議題では、改善と資源の必要性は、管理責任者から改善の提案を受けて、私がりソース配分を決めればよいと思っていたが、ご指摘の点を踏まえ、事業部長から改善を提案させる方向で事務局と相談して整理したいと思う。また、管理責任者が所掌する範囲の報告後も、他の管理責任者の議論に当事者意識を持って参加できるよう、今後のマネジメントレビューで見極めたい。

2つ目の議題は、委員の皆様にご指摘いただいた、工場の起動前にやるべきことができていない状態でプラントを立ち上げたことについては、引き続き原因究明を進めていく。また、濃縮事業部に限った話ではないが、マネージャーの役割が何なのかを今一度、教育の機会を検討しながら考えていきたい。

濃縮事業部の工場停止は、再処理施設でも今後の試験運転時に同様の事象が発生するのではないかという視点で考え、気を引き締めたいと思う。

今回の検証委員会では、我々がやるべきことについて、ご指導いただいたと認識しており、しっかり対応してまいります。ありがとうございました。

以上