

第11回 安全・品質改革検証委員会 議事概要

○日 時：2023年3月13日（月）15：00～17：10

○場 所：日本原燃株式会社 事務本館 ビジタールーム  
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 ギジャンマルク	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
大柿 一史	専務（再処理・MOX 燃料加工安全設計総括）
森 則之	青森地域共生本社代表
鶴来 俊弘	濃縮事業部長
宮越 裕久	再処理事業部長
森 鐘太郎	安全・品質本部長
藤田 元久	監査室長
楨 信弘	安全・品質本部副本部長（安全推進、品質保証）
大久保 章	調達室長
須田 憲司	経営企画本部長
川村 忠	働き方改革本部長
近江 正	埋設事業部長
北川 健一	燃料製造事業部副事業部長（特命）
松本 眞一	技術本部副本部長（土木建築）、再処理事業部副事業部長（土木建築）、燃料製造事業部副事業部長（土木建築）
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）
武藤 悟司	地域・広報本部長
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

○議 題

1. パフォーマンス改善に向けた取組みについて
2. 協力企業とのコミュニケーションについて
3. 第10回安全・品質改革検証委員会においていただいたご意見への対応状況

## ○議事概要

第 11 回安全・品質改革検証委員会（以下、「検証委員会」という。）では、「パフォーマンス改善に向けた取組みについて」および「協力企業とのコミュニケーションについて」をご報告し、議論を実施した。

### 1. 冒頭挨拶

検証委員会の開催にあたり、社長の増田より当社事業の現状、至近のトピックス等をご報告し、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あげた。

- ・ 今年 3 月にお客様の個人情報漏えいのお知らせを公表した。検証委員に当社の現場を見学していただいた際の情報が漏えいした可能性があることに対して、心よりお詫び申し上げる。しっかりと再発防止に向けて取り組んでいく。
- ・ ウラン濃縮工場は、工事の輻輳と現場工事の進捗を捉えられていなかったことから 2 月に予定していた生産運転の再開を延期している状況である。確実な工事管理および現場がグリップできている状況を作り、生産運転の再開に向け対応していく。
- ・ 再処理施設と MOX 燃料加工施設は、新規制基準に係る第 2 回の設工認を申請し、現在審査が行われている状況である。引き続き早期の認可をいただけるようしっかりと取り組んでいく。
- ・ 今年の 2 月に再処理工場の前処理建屋にて照明の消灯により一時的に IAEA の監視カメラの監視機能が失われる事象が発生した。核燃料物質を扱う事業者として、保障措置の観点からあってはならない事象であると大変重く受け止めている。現在、原因と対策を取りまとめている。
- ・ 昨年の 12 月に死亡災害につながりかねない大きな労働災害が 3 件発生した。現場の作業管理の実態を確認し、改善に取り組んでいる。

### 2. 第 10 回安全・品質改革検証委員会にて報告したトピックスの進捗状況

第 10 回安全・品質改革検証委員会にて報告したトピックスの進捗状況として、再処理工場 高レベル廃液ガラス固化建屋における供給液槽の安全冷却機能の一時喪失事象を受けた対策の実施状況等をご報告し、以下のご意見を聞いた。

#### （◆主な意見、⇒当社回答）

◆べからず集は文字が多く、作業者は確認するための時間が必要になる。また、やってはいけない事項が増えると、一つひとつのやってはいけない事項が軽視される可能性があるため、現場の作業者が分かりやすく運用できる工夫を講じる必要がある。

⇒べからず集に多くのことを記載すると理解までに時間を要してしまうため、準備段階、実施段階、後片付けと段階的に要点を絞って作成している。また、昨年 12 月の労働災害事象を受けた対策として、作業計画策定段階における記載の追加を検討している。

◆べからず集等にルールを追加する際は、個別事象に捉われず共通原因分析を行い実施することが重要である。また、作業計画がしっかりと検討されていれば、作業者の行動はよくなると考える。作業計画と作業者の行動との関係性をしっかりと検討し、より上流に対して分かりやすい対策を講じることが重要である。

⇒ルールは、作業者に対して難しい内容では意味がないため、本当にやってはいけないことだけを明確にしていくことを社内で議論していく。

### 3. 至近のトピックス

至近の当社のトピックスとして、再処理工場 前処理建屋 照明・作業用盤点検における燃料供給セル内の照明消灯事象の概要および、個人情報漏えいのおそれに関するプレスリリースの概要等をご報告し、以下のご意見を受けた。

(◆主な意見、⇒当社回答)

- (1) 再処理工場 前処理建屋 照明・作業用盤点検における燃料供給セル内の照明消灯事象
- ◆当該の電球は、交換することが難しい場所に設置されているのか。また、電球が切れた後、期間が空いていたとの報告であったが、直ちに交換すべきだったのではないか。
  - ⇒当該電球は、マスタースレイブマニピュレータにて交換可能であり、予備品との交換を検討していたが、交換を予定していた電球が廃番になってしまったとの情報があり、新しい設備への更新を検討し、準備を進めているところであった。
  - ⇒本件は、多重化された電源の片系統に接続された電球が全て切れているという状況を把握していた者、電源設備の点検のために片系統の電源を隔離することを検討していた者、IAEA の保障措置の観点を持った者の 3 者間でのコミュニケーションエラーがあり、連携できていなかったという問題点がある。現在は、電球が切れたことが CR に登録されれば、CAP 活動を通じて問題がないかを確認できる仕組みとなっている。
- (2) 個人情報漏えいのおそれに関するプレスリリース
- ◆パソコンのウイルス感染による情報漏えい事象は、様々な企業で発生しているが、ウイルスの感染から半年後に気づくのでは遅いと感じる。普段からどのように情報を管理していたのかが疑問である。今後のお客様への対応として、情報の管理状況を問われることが想定される。個人情報を扱うファイルの暗号化が行われていたか等の事実関係をしっかりと把握しておく必要がある。
  - ⇒お客様へしっかり説明していく必要があるため、個人情報の管理状況を再度確認する。

### 4. 議事結果 ( 内は、当社のご報告内容を記載)

#### (1) パフォーマンス改善に向けた取組みについて

パフォーマンス改善に向けた取組みとして、未然防止活動の実施状況をご報告し、活動の活性化に向けた改善の取組みに対しご意見を受けた。

(主な報告内容)

- ・ CR 情報による改善として、CR の登録内容 (質) の向上や社内外の運転経験情報の活用を推進している
- ・ 現在の不適合の発生状況に照らし、今後、未然防止活動を活性化していく

#### ・ 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)

- ◆工事安全を例に挙げると、建設工事のような一過性の工事と設備更新やメンテナンス等の恒常的に発生する工事の区分けを一緒にしてしまっているように感じる。建設工事の状況下では、元請に対策を任せる部分と日本原燃が対策すべき部分があるため、現在の建設工事が実施されている状況下と、しゅん工、操業後と段階ごとに考えることが重要である。

また、労働安全と原子力安全は違う安全であり、この 2 つの安全は、重なる部分もあるが労働安全と原子力安全は区別して対策を講じることが重要である。

⇒当社は、CAP システムの運用を始めた当初は、原子力安全に特化した仕組みを作ろうとした。実際に仕組みを運用したところ、改善のツールとして管理がしやすいことから、現段階では原子力安全と労働安全を一緒に管理している。

当社は WANO (世界原子力発電事業者協会) に加盟しており、WANO が推奨している PO&C (パフォーマンス目標と基準) という 700 以上のエクセレンスの事例集に準じ、パフォーマンスの改善を図っている。この PO&C では、原子力安全と労働安全を区別せずに扱っている。当社では、CAP の情報を PO&C と関連付け、原子力安全と労働安全の共通部分についても分析している。

また、日常業務の中で運転や建設工事の管理を行っており、区別がつけにくい状況にあるため、一緒に管理しているが、今後は建設工事から通常状態へ徐々に移行していくことから、CAP の情報の分類も見直していく。

◆作業員に対して、配管を切断しないように手掘りで実施することや、現場工事の着手までに様々な手続きがあり、工事開始までに 1 週間程度の期間を要すること等の情報は、業務のプロセスの情報を確実に伝える等、協力会社との双方向のコミュニケーションが重要である。

なお、日本原燃で実施している品質マネジメントシステムに係る研修の中でも供給者と信頼関係を築くことが大切であることを教育しており、実務に生かすことが重要である。

⇒重機での掘削工事の際に、ケーブルや配管の切断事象が繰り返し発生した件を例に挙げると、配管やケーブルの近傍まで重機で掘削し、その後、手掘りで掘削することで埋設物の損傷を防止するという考えで実施していた。この運用は元請けと協議の上、実施することを決めていた。今後、不適合の是正処置などで新たな取り組みを実施する際は、下請企業も含め丁寧に説明を行い、理解が得られるように取り組む。

◆不適合件数や未然防止件数等の推移だけを示すのではなく、原子力安全に影響を及ぼす不適合の原因の分析結果や対策の検討結果等を報告し、安全・品質という観点から適切なかを外部の目から見て評価することがこの委員会の目的であると考えている。

⇒参考資料として、不適合や未然防止の事例に関する事象概要、原因、対策等の当社の取り組みを掲載していたが、ご指摘のとおり、原子力安全に影響を及ぼす不適合の分析結果等を踏まえた当社の改善活動の記載が不足していたため、改善したい。

◆Non-CAQ の事象に埋設物の損傷事象が多く含まれていることが示されたが、損傷物が重要なものであれば、原子力安全にも影響を及ぼすことが考えられるため、Non-CAQ の事象であっても、発生状況等によっては、CAQ になることを念頭に対策を検討することが重要である。

◆未然防止活動は、定常的に実施され問題が発生していない業務であっても、実施手順等を振り返り、より良くしていくことも該当すると考える。

また、未然防止処置の検討には、発生している事象を共通化して捉えることが重要であると考えている。

⇒複数の事象を共通化してとらえることや、CAQ、Non-CAQ の判定によらず発生状況次第では原子力安全に対するリスクが発生する可能性もあることを念頭に対策を検討していく。

## (2) 協力企業とのコミュニケーションについて

協力企業とのコミュニケーション活動として、現場に関する気づきを対話活動等により収集し、改善につなげていく取組みの実績や今後の対応方針をご報告し、現場の作業員からの意見の収集方法等に対し、ご意見を受けた。

(主な報告内容)

- ・ 協力企業の意見・要望は、各部署の工事監理員が直接現場で聴取するとともに、企業訪問やCAPシステムにても収集し、改善につなげている
- ・ 現場の作業員との対話での意見では、更なる改善につながる意見を得られた
- ・ 今後の日常業務の中で、社員が現場へ足を運び、作業員の意見を聞く活動を推進する

### ・ 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)

- ◆企業訪問等の活動により作業員と実際に話をすることで、実際に現場で何が行われているのか等、様々なことを把握できると考えるため、今後も活動を継続していただきたい。また、現場の作業員からの情報は、元請が取りまとめた情報だけでなく、実際に現場で作業している人たちに直接話を聞くことが必要である。  
⇒元請からもらっている意見と現場の作業員から聞こえてくる意見が少し違うのではないかという問題意識を持っている。現場の作業員の声を聞かなければ本当の意味での安全に関する問題点が浮き彫りにならないのではないかと考えているため、今後も協力企業との対話活動を実施していく。特に現場の作業員との対話活動を継続的に実施していく。
- ◆現場の作業員とのコミュニケーションは良い取り組みだと考えるが、注意点として、偽装請負の疑念を現場の作業員が抱かないように取組むことが重要である。そのためには、活動の趣旨を作業員に対して十分説明し、元請の責任者が同席の上、実施することが望ましい。  
⇒現場作業員とのコミュニケーション活動では、元請責任者等の契約関係にある人が同席していた場合、本音が聞き取れないのではないかと考えている。
- ◆発注者と直接雇用関係のない下請け業者に対し指揮命令をした場合、偽装請負と疑われるおそれがあるため、下請企業に対する指示ではないことを明確にし、「現場環境、安全環境や作業の問題点をお聞きするものです」ということを明確にした上で作業員へ聞き取りを実施することは可能だと考えるが、慎重を期す必要がある。元請不在で実施する場合は、元請に対しても趣旨を説明した上で実施する必要がある。
- ◆日本原燃社員が現場の作業員と直接対話をする際は、権威勾配を感じさせないようにする必要がある。また、聞き取った意見への対応状況や対策結果をフィードバックすることが重要である。  
権威勾配を感じさせないようにするためには、日本原燃の若手社員から作業員に対しインタビューさせる手段もあると考える。これは、若手社員の育成にもつながる。  
また、現場作業員とのコミュニケーション活動は業務命令ではないことを明確にする必要があり、例えばワークショップや勉強会、日本原燃の研究チームとして聞き取りを実施する等の手段が考えられる。海外での知見として、カフェテリアのようにリラックスした場で会話する環境を作るという手段もある。
- ◆日本原燃社員が普段から現場を回り、作業員が気軽に相談できるような関係を構築することが大切であるとする。

⇒工事監理も含め、若手社員には積極的に現場に行くように指導しているが、現場の方に対して注意や指導することは、やはり臆する部分があるのが実態である。今頂いたご意見のように「自分が成長するために、聞いても良いですか？」といったきっかけから会話を続け、その延長で「日常の会話の中から現場の意見を聞きだすこと」につながるように意識付けを行っていきたい。

## 5. まとめ

藤田委員長より、以下のとおり総括された。

パフォーマンス改善に向けた取組みとしては、様々な改善活動を実施することによって不適合が減少傾向にあることは評価できる。しかし、安全性向上対策工事が最盛期であることに関連して、工事に関する不適合が増加傾向にある。それに対して、様々な活動をしているが、質の高いCRの登録を推進することやOE情報の活用などの活動は改善に資する取組みになると考える。

現場の作業者とのコミュニケーションは、他の委員からも非常に高い評価があったが、これを実施するにあたっては、留意すべき点に気を付けながら一層推進することによって不適合の減少につながると考える。

## 6. 閉会挨拶

検証委員会の閉会にあたり、社長の増田より挨拶申し上げた。

当社、元請企業、下請企業の間を密にして、しっかりとコミュニケーションをとりながら進めていくことが大切であることを改めて認識した。

当社社員の声、現場の作業者の声、CAPやOEの情報から、現場をしっかりと捉えること、また、これらの情報を使いこなすことが必要である。日本原燃が設立し、30年間積み上げてきた経験が無駄にしないように活かしていきたい。

以上