

第 11 回原子力改革監視委員会 議事概要

1. 日 時 : 2016 年 9 月 2 日 (金) 10:00~12:00
2. 場 所 : 東京電力ホールディングス 本社 10 階西側会議室
3. 出席者 :
 デール・クライン委員長、バーバラ・ジャッジ副委員長、櫻井正史委員、
 數土文夫委員 (会長)、鈴木一弘事務局長、
 廣瀬直己原子力改革特別タスクフォース長 (社長)、
 姉川尚史原子力改革特別タスクフォース事務局長 (常務)、
 増田尚宏福島第一廃炉推進カンパニー・プレジデント (常務)、
 ジョン・クロフツ原子力安全監視最高責任者兼原子力安全監視室長 (常務)、
 榎本知佐ソーシャル・コミュニケーション室長

4. 概 要

◆ 委員長開会挨拶

○ クライン委員長

原子力改革監視委員会としても、東京電力の原子力安全改革に関する自己評価について確認していくことは大変重要と考えている。

昨年 11 月に柏崎刈羽原子力発電所 (KK) を視察し、ケーブル敷設問題への対応状況も確認した。ケーブル敷設問題自体は起きてはならないことだが、東京電力は問題を自ら発見・公表し、対処している。これらは安全文化の主要な要素である。

本年 3 月には福島第一原子力発電所 (1F) を視察し、労働環境が改善されていること、東京電力の監理員が現場に多くいることが確認できた。また、発電所を背後に防護服を着用せず記者会見することができ、除染等が進捗していることも確認できた。

委員会としては、東京電力が自己評価の結果を踏まえ、どこにギャップがあると考えているのか、そのギャップを埋めるためにどのような計画を立てているのか、を確認していきたい。委員会による自己評価のレビューは、アリゾナ・パブリック・サービス社のランドール・エディントン氏の支援を受けながら、進めていきたい。

◆ 各委員から一言

○ ジャッジ副委員長

東京電力が自己評価を自主的に行っていることは評価できる。自己改善の第一ステップは自ら認識することであり、自己評価そのものが、世界水準の安全レベルに達する助けとなる。安全は「旅」と言うことができ、まだ「旅」の途中である。

原子力安全監視室は社長以下の執行部だけでなく、取締役会に直接報告するという点において、重要な役割を担っている。原子力安全監視室は国際的な原理・原則を採用し、東京電力の原子力安全のレベルを引き上げる活動をしている。1F では被ばく線量の管理、労働環境の改善に大きな前進が見られた。今後も原子力安全監視室の活動が、現場及び東京電力全体の運営にどのような効果を与えているのか、監視していく。

○ 櫻井委員

東京電力の自己評価については、委員会としてもしっかりレビューしていく。レビューでは、自己評価の中で「書かれていること」だけではなく、「書かれていないこと」も含めて幅広く検討したい。

福島第一原子力発電所事故に係る通報・報告問題に関しては、第三者検証委員会から指摘・提言が出され、それに対し東京電力は「反省と誓い」を発表している。

第三者検証委員会と当委員会の指摘には共通する点がある。1 つ目は K 排水路問題に見られるように、東京電力が自ら決めたことを実行できていない・決められたことが十分に周知されていないというマネジメント上の問題があったこと、2 つ目は原子力事業者として地域住民の生命・身体・財産を守ることが最大の責務であり、通報・報告も含めて、判断の権限は発電所長が持ち、実行できる制度となっている必要があることである。当委員会のレビューでは、第三者検証委員会の指摘及び東京電力の「反省と誓い」の実行状況も含めて確認していく。東京電力には、レビューに関連する資料の提出、取りまとめのほか、関係者へのインタビューなどに協力して欲しい。

○ **数土委員**

東京電力の取締役会長としての立場も踏まえて発言する。6月28日の株主総会においては、議長として、原子力発電をビジネスとしている電力会社は発電所で異常があった場合、地元の安全を第一に考えて対応しなければならず、炉心溶融問題に係る事故当時の社長の指示は隠ぺいであり、ステークホルダーに対する背信行為であった、と明言した。同日、株主総会後に開催された取締役会において、執行側には、如何なる場合も地元の安全を第一に取り組むことを改めて確認してもらった。

7月28日に発表した「激変する環境下における経営方針」においては、今後も福島原子力事故への対応を会社存立の原点として、福島の経験を踏まえた安全対策の強化に関し、3点を約束した。

1点目は、経営層が率先して安全意識の徹底を図ること。リスクを認識し、全体で共有するために必要な感度と判断力をトップ経営層が自ら高める取組を継続していくこと。2点目は、福島原子力事故の検証・総括や本年3月11日の原子力関係閣僚会議決定「原子力災害対策充実に向けた考え方」を踏まえ、当社として、安全対策に正面から向き合っていくこと。3点目は、ハード・ソフト両面を通じて原子力安全及び生産性双方の向上を図るという観点から、社外に分散している技術・人材を結集するため、積極的なアライアンス体制の構築に努めること。これら3点は原子力安全改革プランに相通じるものであり、「比類なき安全を創造する努力をし続ける原子力事業者」を目指しているものである。本日はクライン委員長、ジャッジ副委員長、櫻井委員からご意見を頂きながら、執行部がこの目指す姿に近づくための建設的な議論ができることを期待している。

◆ **原子力改革特別タスクフォース長より挨拶**

○ **廣瀬原子力改革特別タスクフォース長**

自己評価は、重要なプロセスと改めて認識している。自己評価のプロセスで、気づきが生まれたり、その気づきに対して改めて対策を講じたり、

更にやり直したりと反省のプロセスが付随している。

本日の委員会では、当社の自己評価に対して意見を頂き、より一層良いものにしていくために議論させていただきたい。

委員会による自己評価のレビューに必要な資料の提出やインタビューなどには惜しみなく協力する。東京電力がどのように考えて自己評価を実施したのかも確認していただき、その考え方自体が間違っていたり、足りなかったりするかもしれないが、自己評価自体を目的とせず、不足しているもの、今後実施しなければならないことを明らかにすることが重要と考えている。「安全」は終わらない旅であり、自己評価は今後も続けていく。

◆ 原子力安全改革プランの進捗

姉川原子力改革特別タスクフォース事務局長より原子力安全改革プランの進捗及び自己評価の結果について報告した。

また、増田福島第一廃炉推進カンパニー・プレジデント、クロフツ原子力安全監視最高責任者兼原子力安全監視室長及び榎本ソーシャル・コミュニケーション室長より補足説明した。

<安全意識>

○ ジャッジ副委員長

協力企業の安全意識のレベルを向上させる方策はとられているか。

○ 増田福島第一廃炉推進カンパニー・プレジデント

1F では協力企業を含め 6000 人が働いており、協力企業の安全意識の向上は非常に重要と認識している。内田 1F 所長を先頭に、現場で協力企業と一体となって安全管理の指導会やパトロールを実施し、安全意識の向上を図っている。全作業員を対象とした入所時教育も実施しており、協力企業に責任を持って作業員の安全意識を高めるようお願いしている。

○ 姉川原子力改革特別タスクフォース事務局長

KK のケーブル敷設問題を踏まえ、協力企業の幹部社員とは、設計や施工のミスと安全意識の劣化との関係について意見交換し、協力企業でも対策

を実施した。

○ **櫻井委員**

ケーブル敷設問題は、「なぜそれが大切なのか」が東京電力社内や協力企業に十分理解されていないと感じている。協力企業への教育・指導では、実施する作業の意味合いを認識させることが重要である。

○ **姉川原子力改革特別タスクフォース事務局長**

米国では、設計の基本事項から工事の技量までを身につけるという体系的な教育が進歩・発展している。それらを取り入れ、根本的なところからの作業への理解を徹底させていく。

○ **数土委員**

原子力に関しては、東京電力だけでなく協力企業も含めて各役職の具備すべき能力を就任する前に確認すべきである。

○ **ジャッジ副委員長**

東京電力では、基準を満たす良い人材はどの部署も欲しているため 3 年ごとに異動してしまう。原子力部門には、良い人材を発掘し、教育したら、ある程度の期間、同じ仕事に就かせるような制度が必要ではないか。

○ **姉川原子力改革特別タスクフォース事務局長**

人財育成センターのミッションに、各ポジションが具備すべき能力を明らかにすることを挙げている。海外のマネジメントモデル強化チームからは、東京電力の各仕事（運転や保全）について、ファンダメンタル（何が完遂でき、何が完遂できないか）要件及び更に詳細に展開した要件がないという指摘を受けているため、早急に明確にする。また、クロフツ原子力安全監視室長からも、人事ローテーションについて指摘を受けている。これまでプラントメーカーや協力企業に依存してきたため、安易に異動させていたが、当社社員が責任と技量を持って全ての業務を実施するためには、後継者が必要な要件を満たしているか厳格に管理するとともに、教育しなければならないと考えており、現在、準備に着手している。

原子力リーダーの安全意識については、PI（Performance Indicator：業績評価指標）として個人で評価されているが、的確なPIであるか検討する。

○ **クライン委員長**

米国原子力規制委員会（NRC）では、原子力発電運転協会（INPO）にトレーニング・プログラムのレビューを委託していたが、東京電力は誰がレビューしているのか。

○ **姉川原子力改革特別タスクフォース事務局長**

第三者によるレビューを受けているのは、運転員のトレーニングだけである。BWR トレーニングセンターの手法を使って個人・チームの力量を測ることができ、国内の原子力事業者と比較し、どの位置にあるのかを把握することができる。しかし、海外専門家からアドバイスを受けているものの、海外事業者と比較することはしていない。評価軸を世界原子力発電事業者協会（WANO）や INPO に求めて、評価指標をどのように作るか考えたい。

○ **クライン委員長**

これまでの経験からは、運転員だけではなく、保全員がどのようなトレーニングを受け、どのような能力を持っているかが重要である。

<技術力>

○ **クライン委員長**

自己評価が「自主的、継続的改革の加速が必要」となった事項については、追求する姿と現実とのギャップをどのように埋めていくのかという計画、及びどのように測っていくのかという指標を教えて欲しい。

○ **姉川原子力改革特別タスクフォース事務局長**

技術面に関しては、必要要件を明確にし、要件を満たした人数の増減傾向を把握する。マネジメント、ガバナンスについては、力量やパフォーマンスを定量化しにくいいため、現在は、マネジメント・オブザベーションによるフィードバックがどの程度改善につながっているかを指標にしている。マネジメントモデル強化チームによると、米国には PI を専属に見る責任者が各分野にいて、定量評価の案出も含めて指標を作り上げていると聞いている。

○ **クライン委員長**

教育訓練については、INPO のやり方を学ぶと良いと思う。INPO に駐在

している社員はいるか。

○ **姉川原子力改革特別タスクフォース事務局長**

今後、INPO への駐在がなくなるため、海外の電力事業者から直接ベストプラクティスを学び、導入していきたい。

<対話力>

○ **クライン委員長**

NRC では「炉心損傷」という用語を使う。「メルトダウン」という用語は曖昧であり使わない。スリーマイルアイランド (TMI) 事故でも炉心に影響があったことは推測できていたが、溶融しているかどうかはデブリのサンプルを採るまでわからなかった。

○ **ジャッジ副委員長**

「メルトダウン」という用語に拘って説明することは良くない。何が起こったのか、どのような対策を講じるのか、データ・数字だけでなく、分かりやすい言葉で説明することが重要である。

○ **クライン委員長**

コミュニケーションには改善の余地がある。一般の人にとって分かりやすく説明することが重要であり、例えば、被ばく線量は、胸部 X 線や飛行機に搭乗した時と比べて直感的に分かるように説明する必要がある。

世界が東京電力に注目しており、地元や日本国内及び海外の方々からの信頼を取り戻すためには、分かりやすいコミュニケーションが必要である。

○ **ジャッジ副委員長**

2020 年の東京オリンピック・パラリンピックもあるので、福島も注目されると考えられる。

○ **クライン委員長**

コミュニケーション体制を整備する必要がある。

○ **櫻井委員**

外国人の感性も理解したコミュニケーションが重要である。

○ **榎本ソーシャル・コミュニケーション室長**

コミュニケーション体制の整備について検討する。

◆ **議事とりまとめ**

○ **クライン委員長**

福島第一では、3号機の使用済燃料の取り出しや1号機のカバー取り外しの技術的に困難な問題に取り組んでいるなど進捗が見られた。決して慢心してはならない。コミュニケーションをしつづけ、安全に仕事を進めて欲しい。

◆ **原子力改革特別タスクフォースとしての受け止め**

○ **廣瀬原子力改革特別タスクフォース長**

自己評価に関しては、引き続き委員会にレビューしていただく。その間も改善を続け、次回より良い報告をできるようにしたい。

以 上