

第 16 回原子力改革監視委員会 議事概要

1. 日 時：2019 年 1 月 29 日（火） 16:00-17:20
2. 場 所：東京電力ホールディングス株式会社 本社 10 階西会議室
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（TV 会議）
 - 櫻井正史 委員
 - 川村 隆 委員（取締役会長）
 - 鈴木一弘 事務局長
 - 小早川智明 原子力改革特別タスクフォース長（代表執行役社長）
 - 牧野茂徳 原子力改革特別タスクフォース事務局長（常務執行役）
 - 山本竜太郎 常務執行役
 - 小野 明 常務執行役

4. 概 要：

◆ 委員長開会挨拶

○ クライン委員長

2012 年に原子力改革監視委員会が設立されて以来、今回が 16 回目の会合である。福島事故後、約 8 年が経過しているが、この間にかなりの進捗が見られた。福島第一では事故直後の不安定な状況から、複雑な環境ではあるが安定した状況になっている。

2015 年 11 月に東京電力は自己評価に着手した。いくつかは前向きな進展があるが、まだ対応しなくてはならないギャップもある。ギャップとは「きちんと訓練を受けた人財の育成」と「効果的な広報プログラムの作成」が出来ていないことである。この 2 点を含めて本日は議論をしていきたい。

レビューの取り纏めにあたり、小早川社長、牧野常務、山本常務、小野常務を含めた経営幹部との意見交換を重ね、原子力改革監視委員会の委員でもある川村会長とも意見交換をした。この議論の結果、東京電力の改善できた点と残っている課題を洗い出すことができた。

目指すべきゴールはシンプルである。東京電力の経営が高いレベルで遂行できるようになることである。そして安全な原子力事業者としての信頼を得ることである。

原子力安全は終わりのない旅である。充実した議論を期待している。

○ ジャッジ副委員長

離れたところからの参加になるが、この会合に参加でき光栄である。

まずは自己評価に関わった方々、報告書を作成いただいた方々に感謝を申し上げます。

原子力安全監視室の独立した監視機能について一言述べたい。原子力改革監視委員会での議論の後、原子力安全監視室は取締役会に直接報告する組織として設立された。原子力安全監視室の設立当初はクロフツ室長(当時)により率いられ、様々な監視活動や提言の発信をしてきた。現在は社内に引き継がれ活動を続けている。

自己評価は執行側により実施されたが、自己評価は原子力安全に対する全社的なコミットメントを表している。そして、原子力リーダーのリーダーシップにより最高の原子力安全を目指す安全文化の醸成がされてきたと感じている。

最後になるが、執行側には協力企業にも高いレベルの原子力安全を目指すよう働きかけをして欲しい。人財育成を含めて、最高レベルの原子力安全を実現するため、継続的に内部監視、自己評価を実施し、自らを高め続ける必要がある。

○ 櫻井委員

今回のテーマは自己評価に対する原子力改革監視委員会のレビューである。

レビューにあたり、私自身は大勢の人と意見交換を実施し、研修も見させていただいた。原子力・立地本部副本部長の協力により多くの管理職と意見交換をしていただいた。この意見交換の結果は原子力改革監視委員会のレビューに大いに役に立った。得られた結果は東京電力の財産でもあると考えて

いる。是非、適切に活用をいただきたい。

また、原子力改革監視委員会は原子力安全アドバイザリーボード（NSAB）と連携しており、NSAB の意見もレビューに反映した。

自己評価において重要な点は弱点を見いだすことである。現場、原子力リーダー、監査部門、経営層、外部機関を活用し効果的な自己評価をして欲しい。今までを振り返ると原子力改革は進展しているが、弱点をどう克服するかがこれからの課題である。

○ 川村委員

原子力改革監視委員会は取締役会直属の組織である。原子力改革監視委員会として東京電力が行った自己評価をレビューした。

クライン委員長、ジャッジ副委員長、櫻井委員にはレビュー結果の報告書を取り纏めるにあたり、多大な労力と貴重な時間を割いていただいた。レビューの取り纏めに感謝を申し上げる。

各委員には福島第一を直接確認していただき、また、小早川社長をはじめ、原子力部門のリーダーとの直接対話を多数重ねていただいた。

レビューの結果には厳しい見解もある。今後更なる安全改革を進めるためにはリーダーが必要である。

リーダーというのは組織に目標を示し、組織を動かし、最終決定し、その結果に責任を持たなければならない。リーダーに必要なのは「チャレンジ・フォー・イノベーション（改革への挑戦）」である。技術的なことにだけでなく、いろいろな側面から「改革への挑戦」を意識した、自分で考えるリーダーにならなければならない。そして、改革を進める中で、社員の中にリーダーとしての心構えができ、その経験を備えた人財が組織の中に増える事となる。こうした人財がだんだんと組織の上の方に行くと良いリーダーなり、改革が本当の意味で根付くのではないかと考えている。

東京電力のリーダーは、委員会のレビュー内容を真摯に受けとめ、原子力安全改革を着実に進めてほしい。

◆ 原子力改革特別タスクフォース長から挨拶

○ 小早川原子力改革特別タスクフォース長

昨年末、柏崎刈羽6・7号機の原子炉設置変更許可申請書と7号機の工事計画認可申請の補正書を提出することができた。

また、福島第一で本年3月末を目標に燃料取り出しの準備を進めている。

福島第一の事故から間もなく8年、原子力安全改革プランを策定してから6年が経過しようとしているが、原子力改革監視委員会による監視や提言のおかげで、一定の進捗が出てきている。

一方で、我々の足元の対応を振り返ると、社会の期待に応えられない面も残念ながら散見された。

福島第一では3号機燃料取扱設備におけるトラブル。柏崎刈羽ではケーブル洞道火災での情報伝達ミス、人身災害等である。

これら問題の本質は、品質や結果に対する「プロ意識」の不足、また未然に防ぐための配慮や訓練の欠如ではないかと考えている。

当社への社会からの期待は非常に高い。その期待に応えるために原子力部門が、それぞれの業務において原子力安全をベースとした、より高いレベルでの「プロフェッショナル」を目指す必要がある。

原子力安全に終わりは無く、今回の自己評価はきっかけに過ぎない。今後も、更なる「プロ意識」を持って原子力改革に取り組み、自分たちで安全を作っていくという強い意志を持っていくことを改めて宣言したい。

本日も当社を取り巻く環境変化を踏まえながら、更なる改善に向けた引き続きのご指導をお願いしたい。

◆ セイフティーミニッツ

○ 山本常務

10トレイツの一つ、CL（Continuous Learning:継続的な学習）についての話をさせていただく。

この数か月、原子力部門共通の最重要事項の一つとしてラインが取り組んできたのが、緊急時対応能力の向上である。福島事故を経験した東京電力は、他の事業者にも先駆けてICS（Incident Command System）体制を導入し取り組んできたが、昨年度の当社の原子力防災訓練に対して原子力規制庁から

いただいた評価は、大変厳しい結果であった。それ以降、他社の良好な取り組みから学び、訓練を繰り返し、10月に柏崎刈羽、12月に福島第一において改善した姿を見せることができた。もちろん、緊急時対応の優先順位付け、現場での実対応能力の向上等、更なるレベルアップを図る余地はあると考えているが、「継続的な学習」、特に教育・訓練が効果を発揮した事例かと思う。

一方で現場ではここ最近も様々な不具合事例が発生している。これらを振り返ると、部門を越えて過去に経験した事例と同様に見えるものがある。これらの中には一見機器や作業が異なり、違った事例に見えるが、根本的な原因が同じところにあるのではないかと推察されるものも散見される。

運転経験からの学びとベンチマークの重要性を示しているものと思う。

自分自身の学習に留まらず、謙虚に他者からエクセレンスを学ぶことが原子力安全を継続的に高めていく上で大変重要であると気づかされる。

安全監視室（NSOO）も、組織が出来て6年近くが経ち、ある程度形にはなってきたとは思いますが、まだまだ健全に批判する能力は十分とは言えない。私自身もNSOOのメンバーも、原子力安全のチャンピオンとして、自分たちが謙虚にエクセレンスを学び、それを原子力安全に関する健全な批判の土台として活用していきたいと思う。

◆ 原子力安全改革重点課題に対する自己評価最終報告

5. 自己評価を踏まえた取り組み状況について、牧野原子力改革特別タスクフォース事務局長から報告した。

○ ジャッジ副委員長

人財育成について確認をしたい。

以前から伝えてはいるが、熟練の技術者(専門家)を育てても3年ごとの人事ローテーションで異動してしまう。専門家を育てたならば、彼らを同じ職場に留めて次の世代にスキルを継承するべきである。

火災防護についてはもう少し教育訓練が必要であると考えます。東京電力に無いスキルは育成し、教育訓練プログラムに組み込んでいく必要がある。

○ **牧野常務**

専門家の育成については技術・技能認定制度の上にエキスパート制度を設けている。職務記述書で定義をし、誰がどの技術を持って、どのエキスパートか確認できる状態にはなった。専門家の処遇を確立することについては素案が完成しており、人事部門と調整をしているところである。纏まった段階で改めて報告をする。

火災防護については第3四半期の NSOO レポートでも記述があった。基礎消火の訓練は実施しているが、原子力発電所の火災を想定した訓練も必要と認識している。柏崎刈羽のケーブル火災でも自衛消防隊の力量不足を再認識させられた。NSOO から世界のベンチマーク情報も届いており計画的に進めていきたい。本年度中に計画し、来年度訓練を始める形で火災防護 CFAM と議論をしている。進捗、効果については改めて報告する。

○ **小野常務**

廃炉カンパニーの考えを述べたい。廃炉に関するエンジニアリング力はまだまだであると認識をしている。エンジニアリング力はある日突然に高まるわけではない。まずは、東京電力のエンジニアリング力を高めていきたい。廃炉に関しては海外の技術も必要であり、国内プラントメーカーに依頼するだけでは立ち行かない。エンジニアリング力を高めるとの認識を持ったうえで、育成計画を含め進めていきたいと考えている。

◆ **原子力改革監視委員会による自己評価レビュー報告**

レビュー結果について各委員がコメントした

○ **クライン委員長**

まずは、自己評価を実施したことが評価できるポイントである。ほとんどの原子力事業者は頻繁に自己評価を実施している。自己評価において前向きな評価もあったが重要な課題だけ伝えたい。

人財育成についての議論において、東京電力は協力企業のモニタリングをしているとのことだが、監督機能を内製化することが重要である。協力企業

は工程・コストに責任を負っていない場合があり、まずはこれらを東京電力が管理できるようになる必要がある。

○ **櫻井委員**

自己評価を厳しく行っているか疑問なしとはしないが、ただ今の牧野常務の報告で理解した。

今後の自己評価の立ち位置を図で説明していただいたが、自己評価の比率を大きくして他の監視機能を小さくできるよう進めて欲しい。

人財育成については技術面ばかりを伸ばすのではなく、契約や法律に秀でた人財を育成することも大切である。

グループマネージャー（GM）との意見交換を通じて分かったことであるが、人財育成において GM が悩んでいるのは東京電力がどのような人財育成を期待しているのか十分に示していないので、GM は部下に何を期待して育成していけばよいのか分からなくなっている。どのような人財を求めているのかをはっきり示すべきである。

コミュニケーションについては問題があると認識している。書面を作る、データを公表することで「伝える」のではなく、「伝わる」ことを意識して欲しい。「伝わる」という観点で全てのことを見直していただきたい。残念ながら、原子力改革監視委員会に提出される書類の中にも「伝える」で止まっているものがある。同様の問題が内部コミュニケーションでも起こっているのではないかと危惧している。

リスクコミュニケーター（RC）の役割は福島第一とその他では役割が違っていると考えている。どのような役割の RC を育てたいのかしっかりと考えていただきたい。

安全文化については原子力改革監視委員会内でも浸透している・していないで意見が分かれた。この意見の相違は「身についていれば浸透」、または「頭で解っていれば浸透」との尺度の違いである。個人的な意見では頭では分かっているが、身にはついていない状態であると考え。また、協力企業における安全文化醸成もある程度までは浸透していると考えが、末端までは行き届いていない。安全文化も「伝える」のではなく、「伝わる」方法での

浸透策を考えていただきたい。

内部監視機能の向上については、経営層は内部監視機能に常に目を光らせ、自立できる組織になるよう進めて欲しい。

最後に、原子力改革には終わりが無いため、改革のために新しい施策が積み重なってしまい、優先すべき事を見失ってしまう。一度、施策の整理をすることが、今後の原子力改革を進める上で重要である。

○ クライン委員長

過去数年、原子力安全改革は良好に進捗している。しかし、東京電力の評判は良くない。これを改善するための戦略的な計画は示されていない。メディアによる報道は決して良くない。経営幹部が戦略的な計画を策定し、社会からの信頼をどのように取り戻すのかを確認する必要がある。毎年コミュニケーションの課題を指摘しているが何も変わっていない。事故後と比べて大幅に改善しているとは言えない。

一つの例題として、深夜・早朝に大きな社会影響を及ぼす事象が発生した場合、この状況に対応できる準備が会社としてあるのか疑問である。誰が記者会見をするのか、誰が正確なデータを集め、誰がどのように伝えるのか。これは会社として、リーダーとして考える必要がある。事象が起きた場合の対応策がない。危機の真っ只中で対応策を構築するのは難しい。

○ 川村委員

各委員のご指摘は自己評価が甘いとの指摘と受け止めた。内部監査、外部評価、自律的監査を実施しているが、以前に比べて進化していると思いたいが東京電力のレベルは不十分である。

また、クライン委員長に例示いただいた危機的状況に直面した場合の準備は甘いと言わざるを得ない。危機的ケースを想定し、備える必要があると再認識した。

人材育成については、稼働中のプラントがないため実務に関する教育が遅れているように感じている。原子力部門は教育できる場所も限られているので、当社の火力発電所や社外で実物を使いながらの安全文化教育、技術教育

を考えていく必要がある。

○ **ジャッジ副委員長**

各委員のコメントに付け加えて RC について指摘したい。当初想定していた効果は出ていないと考える。東京電力の成果は地元、メディアには伝わっていないため、トップダウンで地元伝えていく必要がある。

○ **クライン委員長**

委員会として自己評価のレビュー結果を総括すると「進捗はあるが課題も残る」との評価である。

○ **小早川原子力改革特別タスクフォース長による受け止め**

委員との意見交換の中で、昨年 10 月に報告した自己評価について、どうして甘い評価内容となってしまったのか内省した。

内省したポイントは「仕組みは作っても魂がこもっていない」ことである。仕組みは作るが現場におりた段階では機能をしていない。これは当社の構造的な課題であるのかもしれないと考えている。

プロセスも大事だが、結果が伴わないものは全てダメであると思わなければいけない。結果にコミットできることが一番重要で、そのためには当たり前前のことが当たり前前にできる「基本動作」がしっかりできる必要がある。

もう一点重要なのは、自分自身で自身を直す、「修正が効く」ということである。「修正が効く」ためには物事の意味を理解しなければならない。形だけコピーしたものは修正が利かないので応用も利かないし、結果も伴わないと考える。

外部に「伝わる」コミュニケーションとの示唆もいただいたが、内部コミュニケーションにおいてもギャップが生じていると考えている。本店・現場間、現場での横の組織間もそうである。仕組みの問題でもあるので牧野常務、小野常務としっかりと対応をしていきたい。最終的には一人一人が体現できる必要がある。自ら大事であると認識して目的意識を持ってできるところから進めていきたい。

今頂いた大きな反省材料をバネに、次回の委員会では、随分良くやったなと言われるような姿を実現して行きたい。

リスク管理の例題の出し方は重要である。柏崎刈羽のケーブル火災がオリンピック期間中にあったら当社のレピュテーションに影響があったと考える。重大な情報が即座に入ることが重要性を再認識している。

気づきを基に例題を増やし、それに対し事前の準備ができるかが重要である。事前準備なしにスーパーショットを打つことは出来ない。外部の専門家の意見を聞きながら準備を進めていきたい。

○ **櫻井委員**

今回のレビュー結果を全社員に「伝わる」ようにしていただきたい。

○ **小早川原子力改革特別タスクフォース長**

私の責任で内部コミュニケーションを進めさせていただく。

以 上