

## 経営層（CEO）との対話の場での問いかけや提案の例

継続的な安全性向上に関する検討チーム 堤達平

- 原子力規制委員会は、平成26年度以降、原子力事業者の経営層（CEO）との対話の場（各回1時間半程度）を、各事業者当たり年1回程度設けている。

相手方事業者：14事業者

- ・原子力発電所を有する11社（9電力、電源開発、日本原電）
- ・日本原燃、JAEA、リサイクル燃料貯蔵

合計開催回数：61回（現地視察の際の意見交換も含む。同じ議題での複数回をまとめて1回とカウントしている場合もある）

- その中で、事業者に対しゆらぎを与えたと考えられる問いかけや提案の例として、以下の6つを抽出した。

- ①職員に対して原子力の負の要因について語ることの重要性を説いたもの

（平成26年10月29日 九州電力 中村委員）

- ②電力会社の横並びが安全文化を損ねてきたのではないかと問いかけ

（平成27年1月13日 関西電力 更田委員）

- ③海外での他分野の事故の例を引いて、欠けがないか見直すよう問いかけたもの

（平成27年4月22日 東北電力 更田委員）

- ④教育・訓練ではなく、自ら学習する組織・取組を目指すべきとの問いかけ

（平成27年8月3日 日本原電 石渡委員）

- ⑤自然災害の少ない地域では、自然災害への感受性を意識して高めるべきとの問いかけ

（令和元年11月28日 中国電力 石渡委員）

- ⑥個々のトラブルの背景につながりがあるのではないかと問いかけ

（令和2年9月9日 関西電力 伴委員）

- 原子力規制委員会からの問いかけに対して、事業者のCEOからの発言は、模範回答的なものが多いという印象を持った。一方で、規制委員会からのCEOにゆらぎを与えるような（eye-openerのような）問いかけに対して、重要な気づきを得たとの反応も見られた。

## ①職員に対して原子力の負の要因について語ることの重要性を説いたもの

(平成 26 年 10 月 29 日 九州電力 中村委員)

### ○中村委員

今日、資料を見せていただいて、今の御発表を伺っていて、それから、福島第一原子力発電所の事故のことを考えてみると、今の御発表の中にもそうですけれども、「原子力」とか「電力」というような言葉はありますけれども、その中に「放射性物質」とか「核物質」とか「放射線」という言葉がありません。放射性物質や核物質を扱っている、私はプロの集団だと、原子力の会社はみんな思っています。ですから、やはり「放射性物質」とか「放射線」といったような言葉、あるいはそれに関わる数値といったようなことも、きちんと勇気を持って正確に発言をしていくようにしないと、やはり自分たちの中で信頼関係というのは築いていけないと思うのです。

科学技術というのは、日なたもありますけれども、影もあります。事故が起こればそれが負の要因になります。ですから、やはりその負の要因というのを、話をしないで事を進めていくと、安全文化という形には多分ならないと思うのです。「リスク」という言葉で片付けてしまえば、それはとても簡単ですけれども、やはり負の要因もきちんと話をすることで、そのときにどう対処するかということを、その温度感を会社の方々が全員同じように共有することと、それから、今回のような事故が起こって、自分たちにも、もし事故が起こったときに、職場で働いていらっしゃる方が本当に安心して働いていくことができるかどうか、その姿勢を見せることで周りも安心していくと思うのです。

安心というのは簡単に得られないし、押し付けるものではありません。ですけれども、まずは一步として、そちらで働いていらっしゃる方が誇りを持ってそこへ行ってきて、大丈夫だと家族が思うような環境を作らないと、周りの人たちに安心ですとか、安全ですと説得することは多分できないと思います。

ですから、その辺の教育とか共有とか、情報の発信の仕方とか、一言で言えば「リスクコミュニケーション」という片仮名の言葉になりますけれども、一步一步時間をかけてでも信頼を構築して、皆さんがおっしゃる言葉が信頼できるものになるように、それが安全文化の醸成の一つではないかと思っておりますので、よろしく願います。

### ○瓜生九州電力株式会社代表取締役社長

非常に大事な点を御指摘いただいたと思っていますので、是非そこは私どももしっかり対応してまいりたい。おっしゃるように、地域の皆さんを守るということは、実は自分たちの職場の人間を守ること。これが守れなくて地域の皆さんは守れないのでありまして、そういう意味合いでも、私どもは、働いている皆さんがしっかり安全対策ができるレベルぐらまで、ミティゲーションできる、その対策はしっかり持つべきだと思っています。でなければ、その後、もう何もできなくなってしまうので、それこそ大変なことになると思っていますので、それは皆さんにも、ここには記載していませんけれども、それは当然、まず従業員が作業できるような状況までにしっかりととめなければ何もできませんという話は、皆さんに申し上げているつもりでございます。

ただ、リスクコミュニケーションは、確かに一言でおっしゃるとそんな話になりますので、それはもうしっかり対応して、負の点まで見せながら、お示ししながら皆さんの温度を聴きたい。

私はリスクコミュニケーションはものすごく難しいと思っているのですが、ただ、リスクコミュニケーションの最初のきっかけは、私どもの今の思い、こういう PDCA を回してやりたいと、やっていこうとしているというところから御説明するのがリスクコミュニケーションの最初かと思っています。なかなかその次にやっとそういうリスクの話になってくるのかと。まず、ここの私どもの考え方とか、思いを皆様にお伝えすることが出発点かと思っていますけれども。

## ②電力会社の横並びが安全文化を損ねてきたのではないかと問いかけ

(平成 27 年 1 月 13 日 関西電力 更田委員)

○更田委員長代理

(前略)

もう一つは、これは関西電力のトップというよりは電気事業連合会のトップという意味でのお尋ねになるかもしれませんが、電力各社の横並びというのが我が国の事業者の安全文化を非常に損ねてきたところがあると思っていますけれども、この点、どう思われるか。

全ての炉がイコールに安全であるかのような説明をするというのは、これは安全神話であろうと思いますし、繰り返しますけれども、電力各社横並びというのは非常に安全性向上を阻害してきたと、それが全てというわけではありませんが、大きな要因であると思いますけれども、この点について、どうお考えになるか。

以上、お答えいただければと思います。

○八木関西電力株式会社代表取締役社長

(前略)

それから、電力会社の横並びというのは、確かにそういうきらいがあったことは否めないのではないかと考えております。私自身としては、今回の東京電力福島第一原子力発電所の事故も含めまして、各社の経営、それから、やはり社会の皆様への影響ということを考えると、やはり安全最優先という意識を、これはもっともっと強く持つべきだと。そういう意味では、横並びというよりも、各社のプラントの特性をしっかりと認識して、それに応じた安全対策をしっかりとやり続けること、こういう姿勢をやはり持つべきだと思っております。したがって、電気事業連合会の会長としても、今後、各社に、それぞれのプラントの特性をしっかりと見極め、それに応じたいわゆるリスクを抽出、除去・低減する努力を、各社が最大限の努力をすべきだと伝えてまいりたいと思っております。

以上でございます。

**③海外での他分野の事故の例を引いて、欠けがないか見直すよう問いかけたもの**  
(平成 27 年 4 月 22 日 東北電力 更田委員)

○更田委員長代理

セキュリティに関して言うと、先般、ヨーロッパで起きた航空機事故（平成 27 年 3 月 24 日、副操縦士が操縦室から機長を閉め出し、故意に墜落に至る降下操作をしたと推測されるジャーマンウイングス機事故）は、内部脅威の厳しさ、恐ろしさを極めて際立たせたものだと思いますけれども、この内部脅威というのは原子力施設に関しても考えておかなければならないものだと思いますけれども、この点について何かお考えはありますか。

○海輪東北電力株式会社取締役社長

特段のことは行っている訳ではないのですが、やはり精神面のケアですね。どうしても原子力発電所ですね、女川原子力発電所も東通原子力発電所もある意味、言葉は悪いですが、へき地であって、それで一般の外界と普段そう接触がない、こういうことですので、人一倍、そういう意味では、精神面のケアというものは必要と認識してまして、寮生活とか事業所での生活、そういうものについて、これは人事・労務担当の方の仕事ですが、そういうものをケアしているというところです。

ただやはり、3.11 以後、やはりモチベーションをどうやって維持していくか。その中で精神的にもふらつかないようにするということは大変なので、いろいろな仕掛け、例えばこれは卑近な例ですが、火力発電所と原子力発電所が一緒になってソフトボール大会をやってみたりとか、そういうようなところも若い人の交流という意味で仕掛けをしてみたり、そういうところから地道にやっていきたいと思えます。

ですから内部脅威の問題は、あとは思想、宗教とか、いろいろな問題があろうかと思うのですが、この辺はなかなかまだ我々として、そこの個人のレベルまで手がついていないというのが実態だと思います。確かに（先般の）飛行機事故は恐ろしいと感じます。

○更田委員長代理

内部脅威対策には、もちろん今、社長がおっしゃったような精神的な部分に対するケアというのものもあるのだろうと思いますが、一方で制度で回避できる部分もかなり大きい。端的に言えば「ツーマンルール」という言い方をよくしますが、先般の航空機事故ではコックピットが 1 人になってしまったことが決定的に大きくて、鍵をかけて閉じこまれる所に 1 人になってしまったと。これは制度の運用の問題ですので、精神的な部分というのは定量的に測るのが非常に難しい。

一方で、制度の部分というのは、きちんと運用することによって内部脅威に対しても対策となり得るので、是非ともどこかに見落とし、欠けがないかどうかということに関してずっと注意を払っていただきたいと思えます。

○海輪東北電力株式会社取締役社長

はい。ありがとうございます。ちょっとその点に思いが至りませんでしたので、そういう目で見たいと思います。

**④教育・訓練ではなく、自ら学習する組織・取組を目指すべきとの問いかけ**  
(平成 27 年 8 月 3 日 日本原電 石渡委員)

○石渡委員

それと、どこの事業者も、例えば、技術力の強化ということは一番大事な点の一つとして、安全文化の向上の基礎として加えられているわけです。御社の場合は、「技術力の強化の取組み」というのが 3 ページにございますけれども、ここに直営化・自営化によると書いてあって、ここが非常にユニークな点ではないかと思うのです。これはどういう精神でといいますか、あるいはどういう事情でといいますか、そういう点を御説明いただければと思うのです。

○村松日本原子力発電株式会社取締役社長

まず、最大のところは、我々、原子力発電の専門事業者であること、それから、発電だけではなくて、既に東海におきます廃炉解体工事を 10 年以上にわたって進めているところがございますし、また、海外におきましても、国際協力ということで、新規導入を検討されている国におきますプレフィジビリティスタディといったところの支援をしているところでございます。こういったところにおきまして、PRA の解析の自営化といったところがありますとか、様々なところにこれを展開することがまず一つでございます。

原子力専門事業者として行っている様々な活動に生かすということでございますけれども、一方で、本当に全部自営化なのかということ、そうではなくて、実は部分をと書かなくてはいけなかったのですが、一部をとということでございまして、マイプラント意識、それから、安全確保のためにどこまでを原子力専門事業者として持っているべきなのかといったところの議論、それから、それを踏まえて、実際のほとんどの業務であります請負でありますとか、協力会社との関係、この中で、これを管理するという立場でどう生かしていくかといったところに展開していく必要があると思っております。そのこのところについては、これからしっかりと、目的と改善を常に意識しながらこれを進めていくことが必要になろうと思っております。

○石渡委員

分かりました。

あと、今のお話とも関連するのですけれども、一人一人の職員の方々が、技術だけでなく、周囲の地震とか、津波とかいった自然現象、それから、技術的な基盤になる科学知識といったものに対して、教育・訓練という取組ではなく、むしろ学習するといえますか、ほかの事業者では、学習する組織を目指すとか、そういうことをよく言われているところがございますが、そういった観点といたしますか、取組といたしますか、そういうのがこの資料からは読み取れないのではないかという感じがいたしました。是非、上から目線と言っては何ですけれども、教育だ、訓練だというのではなくて、一人一人の働く人たちが自ら学習するような、そういう組織を作っていた方がいいのではないかという気がするのですけれども、その点はいかがでしょうか。

○村松日本原子力発電株式会社取締役社長

大変ありがとうございます。

おそらく直営化も、ほかの一般電気事業者に比べるとかなり進んでいることと、プラント経年化を先に経験しているということで、いろいろな事象を経験しているというところがあって、どうしても全体として、取組そのものについて自ら学習する組織であるという意識が欠けているということなのかもしれません。これについては、本日、この会議のことも十分に踏まえまして、私自身、社に戻りましてから、その意識を徹底させるべく対応してまいりたいと思っております。

**⑤自然災害の少ない地域では、自然災害への感受性を意識して高めるべきとの問いかけ  
(令和元年11月28日 中国電力 石渡委員)**

○石渡委員

先ほどから何回か話が出ていますけれども、御社のプラントは8年間弱停止を続けているということで、技術力の維持とか、モチベーションの向上が大きな課題になっていることはよく理解いたしました。これは実は自然災害についても言えるのですね。というのは、西日本の、特に日本海側の地域は普段非常に静かでありまして、地震という面で言うと、普段は地震を感じることはほとんどないと思うのですね。私も日本海側に住んでいたことがあるのでよく分かるのですけれども、1年間に1回も地震を感じないということも度々ございました。ところが、東京とか、東北地方の太平洋側などにおりますと、毎月のように結構大きな地震がありまして、地震に対しては、これは備えなければいけないという感じが皆すると思うのですね。ところが、御社の発電所が立地しているような地域は、普段の地震の起こり方が非常に少ないところです。では、地震災害が少ないかという、これは決してそういうことはないのですね。一度地震が起きると、結構大きな地震になって、それでかなりの被害が出るというのがあの地域の特徴です。最近でも、鳥取県でも大きな地震が2回ぐらいありましたし、島根県の西部でも、ついこの間ございました。そういうことで、自然災害に対する感受性というのは、意識して高めていかないと、なかなか御社の場合は難しいところがあると思いますので、先ほども申しあげましたけれども、どうぞよろしく願いいたします。

○清水中国電力株式会社代表取締役社長執行役員

自然災害、確かに置かれている環境というのは、それほど毎日来るようなものではないということで、感受性を高めて、常に努力してやらないといけないというのは私も感じておるところでございますので、さらにこれは高めるような努力をしていきたいと思いません。



## ⑥個々のトラブルの背景につながりがあるのではないかという問いかけ

(令和2年9月9日 関西電力 伴委員)

### ○伴委員

私も実は気になっていたのは、今、田中委員、それから、山中委員から指摘のあった労災事案の多さ、それから、いろいろなトラブルが頻発しているということなのではけれども、既にもう2人の委員から指摘がありましたけれども、結局、そういったことが本当に個別に起きているのか、何か根っこでつながっているものがあるのかという、そこなのですね。

本当に深く調査した上で個別の事案だと考えられるなら、それはそれでいいのですが、やはり数が多いということは、もしかすると何かつながっているものがあるのではないか。それは労災の事案もそうですし、それから、あるいは原子力分野のトラブルもそうだし、もしかすると、それと組織構造のことであったり、さらには安全文化というところまで全部つながっているかもしれないというのをやはり私としてはどうしても考えるのですね。

そういう観点からしたときに、先ほど社長がおっしゃった徹底的に原因を調査するのだということに関して、後手に回っている部分はありませんか。

### ○森本関西電力株式会社取締役代表執行役社長

この場で、すみません、確かに今までの御指摘とか、いろいろな事象を踏まえれば、少し後手に回っているものがあるという御指摘は、私は重く受け止めます。具体的に何をどうこうという観点からいえば、今、この場で、ちょっと申し上げにくいのですが、もしお気付きの点があれば、今後向き合うためにも、御指摘いただくと大変うれしいです。

### ○伴委員

実際にそれを具体的に指摘できるほど私も個々の事案を深く見てはいないので、それができる立場にはありませんけれども、ただ、もしかすると、外部の監査委員とかも入れておられるので、そういう方の目から見ても、多いのではないかという御指摘があっても不思議ではないと思うのですね。それはやっている内容、それから、いろいろな工程を見たときに、何でこんなに多いのかという疑問は出てきても不思議ではないので、ですから、その指摘をどこかから受けたときに立ち止まって考えてみる。そして、いろいろなものを、もしかしたら、つながっているかもしれないという見方をするとということが多分大事なのだと思うのですよね。