

平成27年度第38回原子力規制委員会  
臨時会議議事録

平成27年11月2日（月）

原子力規制委員会

平成27年度 第38回原子力規制委員会 臨時会議

平成27年11月2日

15:00～16:30

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

議題： 高速増殖原型炉もんじゅの保守管理不備を踏まえた日本原子力研究開発機構  
(JAEA) との意見交換

○田中委員長

それでは、これより「第38回原子力規制委員会臨時会議」として、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構と原子力規制委員会との意見交換を行います。

本日の趣旨でございますが、本年9月に実施した「もんじゅ」の保安検査で重要度分類の不適切な設定について確認したところ、機構から十分な情報を得られなかったということで、9月30日の原子力規制委員会で報告徴収命令を決定し、10月21日までに報告徴収を出すよう求めました。今回、その報告徴収を受けて、改めて今後の機構の「もんじゅ」の保守管理問題について、児玉理事長のお考えをお伺いしたいと思います。

なお、本日は、今回の保守管理不備問題だけではなくて、児玉理事長自ら組織のトップ責任者として、なぜこうした問題が繰り返されているのか、なぜそういうことが解決できないできているのかということ、率直な御意見をお伺いできればと考えていますので、よろしくをお願いします。

それでは、まず、お互いに、もう大体分かっていることですが、自己紹介を理事長からお願いします。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

原子力機構理事長の児玉でございます。よろしくお願いいたします。

○田口国立研究開発法人日本原子力研究開発機構副理事長

副理事長の田口でございます。

○青砥国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

「もんじゅ」の所長をしております青砥と申します。よろしくお願いいたします。

○田中委員長

原子力規制委員長の田中でございます。

○更田委員長代理

原子力規制委員会、更田です。

○田中知委員

原子力規制委員会委員の田中知でございます。よろしくお願いいたします。

○石渡委員

原子力規制委員会委員の石渡でございます。

○伴委員

原子力規制委員会委員の伴でございます。

○清水長官

原子力規制庁長官の清水です。

○荻野次長

次長の荻野です。

○大村緊急事態対策監

緊急事態対策監の大村です。

○黒村安全規制管理官（新型炉・試験研究炉・廃止措置担当）

安全規制管理官の黒村です。

○田中委員長

それでは、まず初めに、機構の方で資料を用意していただきましたので、児玉理事長から一通り御説明をお願いします。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

それでは、始めさせていただきます。

まず最初に、私は本年4月に理事長に就任して以来、「もんじゅ」の現場に何度となく足を運んで、また、9月からはできる限り現地に駐在して、「もんじゅ」の保安検査における指摘への対応とか、「もんじゅ」の抱える課題と、それを乗り越えるための方策について、職員と検討を進めてまいりました。過去に何度となく厳しい指摘を受けながら、機構として今日まで十分な成果を出せていないということは、委員の皆様のお発言のように極めて異常な状態にあると強く認識しております。

では、なぜ、このような状態に陥ってしまったかという点、過去に私が経験してきましたメーカー出身者からの視点で、この半年間で感じたことは、まず第1に、これまで「もんじゅ」が打ってきた対策が非常に甘い部分があるということです。課題に対する認識とか、スケジュール感とか、あるいは結果の評価など、民間で言うところの厳しさが全くもって不十分であると思います。

さらに痛感したことは、「もんじゅ」はそもそも様々な対策を打つ前の根本的な課題認識のところから既に大きく欠落している視点、要素があるのではないかということです。これは危機感とかスピード感につながる課題と認識しています。

このため、私は現時点における最善の策として、まずは機構内でやるべきこと、決めてきたことを、鬼軍曹のようなレベルで一つずつ、しっかり厳しくフォローして結果を出していくこととしました。すなわち、成果はフォローに比例するという信念です。

さらには、機構内の人材だけではなく、設計・製作ノウハウを有するメーカーや運転・保守に関する経験とスキルを有する電力などの民間の協力を得て、知恵と実力を結集したオールジャパン体制を組むこととしました。そして、この体制にて、期限を決めて、一体、問題の根幹は何なのか、また、他に抜け落ちた問題はないのかなど、潜在する問題をつぶしていくことを実行してまいります。

それでは、お手元の資料に従いまして説明させていただきます。まず、パワーポイントの2ページをお開きください。これは、「もんじゅ」に関する私の基本的な認識です。

「もんじゅ」は日本が国策として推進している高速炉路線に関して、基盤データの取得を目的に建設された原型炉だということ。

加えて、新規基準に係る技術要件を模索する役割も期待されている。

一方、発電炉でもあるという観点から、研究炉を超えたプラントの安全・安定な運転維持管理等が要求されていること。

さらに、ナトリウム冷却炉は電力でも運転経験がなく、新しいものを動かすという観点からも、軽水炉を上回る安全意識を持って運営に当たることが必要であると認識しております。

次のページをお開きください。3ページです。これは言わずもがなですが、これまでの経緯ですけれども、2度にわたるトラブルに加えて、保守管理不備等により長期停止の事態に陥っているということです。平成7年のナトリウム漏えい事故、平成22年の炉内中継器装置落下事故、それから、平成24年に保守管理不備ということで、20年近くにわたって停止状態に陥っております。

次のページをお開きください。4ページは、平成24年11月の保守管理不備発覚以降の経緯をまとめておりますが、平成24年12月と平成25年5月に保安措置命令を受けておりまして、それに対して、平成26年12月に、機構による措置命令の取組報告書、これは旧36条報告書ですけれども、それを提出しております。ここでは体制再構築と保全計画の見直し完了という報告でしたけれども、これは現在見直し中でございます。

この報告書提出後にも2回、平成27年3月、6月の保安検査で各種の違反・指摘を受領し、9月には安全重要度分類の確定について報告徴収命令を受けているところでございます。すなわち、平成24年11月に問題が顕在化して以来、都度対策を進めるも、各種の違反・指摘を受けているという状況です。

次の5ページをお開きください。これは今までに進めていた「もんじゅ」改革についてまとめております。平成25年10月から平成27年3月の1年半にわたって、原子力機構改革と並行して「もんじゅ」の集中改革を実施しております。青で書いた3つ目のポツのところでございますが、保守管理不備の問題に関する根本原因分析、ルートコースアナリシスを実施して、そこから出された対策を実施してきております。これによって、先ほど申し上げました、平成26年12月に原子力規制委員会に旧36条報告書を提出するも、その後、いろいろな問題が顕在化しているという状況で、「もんじゅ」改革として各種の改革・打ち手を実施してきましたが、結果として十分な効果を上げていない。根本的な課題への切り込みが不十分、長期停止による職員の運転・保守に関するインセンティブ低下も影響しているものと考えています。

その次で、集中改革月間で実施してきた保守管理不備に対するルートコースアナリシスに基づく対策についてですけれども、過去に実施したルートコースアナリシスから4種類の組織課題が抽出されて、それから78件の対策を展開してきております。まず、管理機能が不足ということ、2番目にチェック機能が不足ということ、3番目に保全に係る技術基盤の整備が不足ということ、4番目に安全文化の劣化ということです。

このようなルートコースアナリシスから導出した課題点は、時間軸で切ると2種類に分解されると思います。1つが即刻解決すべき点で、以降、これはポイントー1と呼びます。もう一つが継続的に改善していく点で、ポイントー2と呼びます。これらの点については、現時点でも対策が有効であったかとの評価、PDCAのCAの部分、plan, do, check, action

のcheck, actionの部分が完全にできていないものがあると、そういう状況だと認識しております。

次のページで、今、述べましたポイント1、ポイント2を図の形式でまとめております。ポイント1、ポイント2は、いずれもルートコースアナリシスから導出した課題点で、従来からの改善活動でつぶしてきているところです。

即刻解決すべき問題、すなわち保安措置命令解除への対応としては、保全計画の見直し、未点検機器の解消、ルートコースアナリシスからの対策実施と評価。

ポイント2の継続的な改善点としては、これはQMS改善活動ですけれども、保守管理体制と品証体制の定着、継続的な安全確保の体制整備、軽水炉を上回る安全要求にこたえる改善活動ということです。

これに加えて、今回、私が民間から来た立場ということで、この半年間で課題として存在することを痛感したことをポイント3として挙げております。これは潜在する可能性のある根本的な課題ということで、今後、運転までを担うためにも解決しなければならない課題と考えております。それは、人材の問題、リソースの課題、職員の資質・力量面、ここに書いてありますような課題等でございます。

次ページ以降で、ポイント1、2、3について、今後の取組を中心に説明をいたします。

まず、8ページですけれども、これはポイント1、即刻解決すべき点についての対応状況、すなわち保安措置命令解除への対応状況で、あるべき姿の1つ目で、保全計画どおりの保全を実施するというところで、実施事項は保全計画の見直し、未点検設備の解消・未点検設備の点検です。

今後の取組のところを見ていただきたいのですが、まず、保全計画の見直しにつきましては、来春までに保全計画の重要設備の見直しを完了する予定です。すなわち、クラス1・2設備の見直しを来年の5月までに完了いたします。

2つ目の未点検設備の解消につきましては、これも今後の対応のところですが、来春まで、来年の3月までに未点検機器の点検を全て完了する予定です。

あるべき姿の2つ目の保安規定に従った保守管理と品質保証を実施ということで、③ルートコースアナリシスの実施。これは、11月中に、先ほども言いましたPDCAのCの部分、有効性評価を実施いたします。さらに、その評価結果によって対策を修正・追加する必要がある場合は、Aの段階を次に進めます。

それから、実施事項の4番、不適合事案の処理につきましては、今後の取組のところにありますように、来春、平成28年5月までに保守管理不備に係る不適合事案の処理を完了する予定です。

これらの活動は、全て進捗状況の見える化をして推進しております。私が理事長になってから、口やかましく見える化ということをおっしゃっております。見える化の例が次の9ページです。グラフが2つ並んでおりますが、左の方が特別採用機器の点検完了率。これは来年の3月までに100%完了するというところで、順調に進捗している状況です。右の図は保守

管理不備に係る不適合処理の完了件数で、これは11月末に完了の方向で、これも計画どおり進捗中ということで、見える化とフォローの徹底によって、このような喫緊に解決すべき課題については対応しているという状況でございます。

次の10ページ、ポイントの2つ目、継続的な改善、QMS改善活動についてですけれども、あるべき姿の最初の保守管理体制とか品証体制については、まず、自律的にPDCAが回る組織にすべきだというあるべき姿に対して、現状は、業務管理表を4月に整備済みで、さらに、mission, vision, strategy, MVSと言っておりますけれども、これを制定しております。組織としての使命、ミッション、ビジョン、将来どうあるべきかと、それに向かってストラテジーや成果物を制定しております。それから、KPI、key, performance, indicator、先ほどの見える化の例のように、進捗を定量化して進捗状況を管理していくということを実行しておりますけれども、さらに、こういうことをライン管理職に対して徹底指導していくと。ここで新たな視点を加味した活動と書いたところですが、これは今、対策が甘かったと感じている点でございますけれども、ライン管理職に対する徹底指導、毎日のモーニングミーティング等で具体的に指導しているところです。

あるべき姿の2つ目が、ラインで業務が確実に実行できる組織。私は、この4月に就任して、「もんじゅ」の場合はラインでしっかり仕事をすべきだと、ラインが弱いと感じておりまして、それに対する対策を今まで打ってまいりました。ライン体制の強化とか、ライン補助要員の強化、課長を補佐する課長代理の要員の強化等、ラインの強化に取り組んでおります。

それから、あるべき姿の3つ目、十分な品質で業務が実行できる組織として、品証室の強化ということで、この11月から、メーカーからQMSの専門家2名に来ていただいて指導を受ける。それから、信賞必罰の制度を適用。これは残念ながら今のところバツの方でございますけれども、それをやっていくということで、既にやっております。

それから、継続的な安全確保についてのプラントの運営に必要な技術力を備えた人材の配置ということで、今まで実施してきた事項は、プロパー職員の増員、実務経験者の採用、電力の指導技術者の配置、若手職員の電力への派遣をしておりますが、新たな視点を加味した活動としては、プロパー中心の指導・啓発して、業務引き継ぎルールの明確化などをさらに進めていくということでございます。

最後は、理事長の講和とか、懇談とか、メッセージ配布を精力的にやっているということです。

次のページ、ここから私が抜けていると痛感している点でございます。私の民間からの視点で、潜在すると考えられる根本的な課題ということで、まず最初が人材面。40%のプロパーが60%の出向者を十分に活用できていないということで、これまで機構内からエース級人材を50人規模で集中投入してきました。ナトリウムの取扱技術者とか、燃料取扱いの技術者を中心に配置をしてきましたが、今後、さらにこういう状況に対する対策は、経験が少ない人材の活用のために、保守管理業務のIT化・システム化を強力に推進すべき

だと。要するに、誰がやっても同じような結果ができるようなIT化・システム化は今後絶対に必須だと考えております。これは電力の先行例を参考に導入する予定で、ちょっと時間がかかって、平成28年度中の稼働を目標に、今、動きを進めております。あと、IT化、システム化をやるためには、データや作業手順の標準化、あと、トレーニングメニューの充実を考えております。

次に、課題の2つ目、リソース面ですけれども、予算が年度区切りになっていて、集中して使用可能な予算が限定されていることについては、重要な点検は主要メーカーと複数年契約として、計画的な運用を開始。これは平成26年度から開始しております。更なる費用の合理化を推進ということで、出銭の削減ということを口を酸っぱくして言っております。ただし、quality, cost, deliveryのどれも損なわないような出銭の削減を考えていくということで、ダイエットプロジェクトと称しまして、これは機構大で展開していくということです。あと、次年度以降の必要な予算については、文部科学省とも連携して対応していきたいと思っております。

次の12ページが、今回の肝の一つでございます職員の資質・力量に関するところでございます。課題としては、発電炉に対する経験不足、危機感・スピード感不足、モチベーション不足、PDCA不調、指示待ち体質、同じようなミスを繰り返す、約束したことが実行できないということを感じているところでございますが、いろいろな手を今、打ってはおりますけれども、今後のさらなる対策として、2つ目の赤のところでございますが、オールジャパン体制での根本的課題への取組ということで、機構内のメンバーに加えて、設計・製造ノウハウを有するメーカー、運転・保守に関する経験とスキルを要する電力等の民間の知恵を結集したオールジャパン体制で、期間を区切って潜在する課題の洗い出しと対策の加速を実施する、こういう活動を開始しました。これは後でもうちょっと詳しく述べます。

さらに、今後運転までを担っていくために、期限を決めて、今のメーカー、電力に監督官庁を加えたオールジャパン体制で根本的課題への対策立案に関する議論も開始していきたいと思っております。

一番下のポツは教育についてでございますが、教育は最後に若干述べたいと思っておりますが、とにかく成功体験を積み重ねることが一つ大きなポイントだと考えております。

それでは、次のページで今のオールジャパン体制での根本的課題の取組について説明いたします。13ページを御覧ください。一部着手済みですけれども、オールジャパン体制での根本的課題への取組ということで、オールジャパン体制で短期集中チームを組織し、保安規定どおりに業務を実施しているか、自主的に「プロセス総合チェック」をするチーム、これをチームAと称しております。右の端の方にチームAからDまでございますが、そのうちのチームAでございます。加えて、早期進捗が必要な「保全計画改定チーム（チームB）」や、「保全の有効性評価チーム（チームC）」などを実施していきたいと思っております。さらに、チームDというのはIT化・システム化を推進していくチームです。



オールジャパン体制というのは、一番左の枠の中にありますが、JAEAの「もんじゅ」で選抜したもの、JAEAの他地区から抽出したもの、あとはプラントメーカー、電力、そういうメンバーで構成しております。

こういうふうに、「もんじゅ」の中だけではなくて、外からの目でよくないところをチェックして、例えば、PDCAのcheck, actionがきっちり回っているかということを外からの目で、クールアイで見えていただいて、実際に作業をしながら、この活動を民間のメンバーと「もんじゅ」のメンバーと一緒に作業することによって、プロセスを洗い出すとともに、資質・力量の向上も図っていききたい、そういうところを狙っております。

それでは、このチームAの保守管理プロセス総合チェックの内容について、もう少し説明をいたします。

真ん中に書いてありますフローはJEACで定めている保安全管理のフローを示したものでございますけれども、詳細は省きます。

次の14ページに、チームA、保守管理業務の「原点に戻った自主的なプロセス総合チェック」について述べております。これは来春までにやると考えているところですが、目的は、過去に自分たちが約束したこと、QMSに規定されていることなどを、きちっと実行しているか、プロセス総合チェックを実行するということです。

プロセス総合チェック作業の視点というものが左の箱の中に入っていますが、保安規定に定められているプロセス遂行に必要な文書は充足しているか。これは主な対象文書は保安規定及び下部の要領です。

もう一つの視点が、保守管理作業が適切に実施されているか。これは掘り下げるということで、主な対象文書は保守管理に係るQMS文書とか記録です。

3つ目の視点が、記録の保管は十分か。主な対象文書は保安規定の記録ということで、この活動を「もんじゅ」のプラント保全部が主体となり、電力出向者、メーカー・協力会社の支援を受けて、オールジャパン体制で実施していきたいと思います。

次の15ページは、チームDで、IT化・システム化ということで、現状は複数の小規模なスタンドアロンシステムが寄せ集まったシステムになっておりますけれども、右の新規IT化構想案のように、スタンドアロンを統合化、一元管理できるようなデータベースを充実させて、当然それをやるためには業務の標準化ももう一度見直さなければいけませんけれども、主要業務のシステム化と一元管理を目標に、電力の既存のシステムを参考にし、構築していくという計画でございます。

次の16ページが教育に関してでございます。実施中の対策は、1つ目の○（マル）ですけれども、保守員の教育・育成の改善ということで、2つ目の矢羽根ですけれども、個人ごとの育成シートを作製して、計画的な教育の実施を本年4月より運用を開始しております。外部（専門メーカー）への職員派遣による実務研修とか、電力の協力による育成。その中では、中堅社員を電力の原子力発電所へ派遣して、保守管理、品質保証等の実務研修も行っております。

それに加えて、計画中の対策ということで、2つ目の○（マル）ですけれども、先ほども述べましたけれども、メーカーのQMS活動経験を有する技術者2名を「もんじゅ」に入れて、品質保証を徹底指導してもらうということを11月から始めました。

17ページ、18ページに今後のスケジュールを書いております。まず、17ページが喫緊の保安措置命令改善への対応でございますけれども、そのためにやるべきことは、青で書いた3つ。まず、保全計画の見直し及び保守管理体制の強化。保全計画の見直しにつきましては、来年の5月まで、点検記録の評価、保全の有効性評価も来年の5月まで。

2つ目の○（マル）の根本原因分析に基づく対策の実施と品質保証の改善についても、来年5月までに予防処置の計画的処理、改善後の成果物のチェック等を行います。

3つ目の未点検設備の解消は、来年3月、年度末に全て完了する予定です。

このようなことを踏まえて、旧36条報告の改訂のところですが、今、考えていますのは、2回に分けて改訂をして、来年5月末には報告書の改訂を済ませて、保安措置命令解除の見通しをつきたいと、そのように思っております。

その次の18ページが潜在する根本的な課題への対応、主にポイント3に対するスケジュール感でございます。その中で、先ほどのチームA、B、C、Dに係る職員の資質・力量の効果のところですが、民間の力を借りたオールジャパン体制の根本的課題の取組を、来春までに潜在的な課題を洗い出して、洗い出された課題をもとに引き続き対策を実行していくという計画で、今、実施しております。

最後のページでございます。まとめでございますけれども、私の考えでございます。「もんじゅ」は監督官庁の指導のもと、原子力機構が責任を持って開発していくべきものと思っております。なぜならば、ナトリウム冷却の高速炉の開発、設計、運転、保守を一貫して実施してきた知見とか、知識とか、そういうものを機構はたくさん持ち合わせているということ。ただし、そのためには、国民の信頼を得るために、早期に「保安規定と下部規定の整合」とか「保全計画の見直し」と、未点検機器の解消を行い、保全体制と品証体制を整備して、自律的にPDCAが回る組織となります。

加えて、軽水炉を上回る安全要請に応えるべく、関係組織の協力を仰ぎながら、継続的に安全を確保できる文化を醸成していきたいと思っております。

さらに、長年染みついた悪さどころを解消すべく、保守管理業務については、いま一度原点に戻り、潜在する問題を徹底的に洗い出して、地道な改善活動を浸透させていきたいと思っております。

繰り返しになりますが、「もんじゅ」の運営管理を実施する主体としては、原子力機構を置いてほかになく、原子力機構を保守管理を含めて「もんじゅ」の運営管理を行うに足る組織とするということが私の務めと考えております。

説明は以上でございます。

○田中委員長

ありがとうございました。

児玉理事長から意気込みを含めて語っていただきましたけれども、これについての質疑は前にちょっと、せつかくの機会ですから、私ども、今回の事例、3年前からですけれども、いわゆる保安検査の中でいろいろな問題が出てきているということが直接的な今回の引き金になっていますけれども、原子力規制庁の検査とか、そういうことについて、そのあり方、進め方、あるいは助言について、いろいろな御意見というか、異なる意見も含めて聞こえてくるのですが、何かその辺について言いたいことがありましたら、どうぞ率直に。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

いろいろ御指摘いただいて、指摘を受ける事象のレベルは、私どもで上がってきていると思います。ひところは、自分で決めたことでできなかったことがあるのですけれども、今は自分で悪さどころを気がついて申告して直していつているというところで、御指摘いただいている上で進歩はしていますけれども、先日も御指摘いただいたように速度が遅いと。我々自身が昨日よりもよくなったというのではなくて、やはり世の中で要求されるレベルに早いところ到達することが必要だということで、我々はやはり検査で御指摘されたことをごもつとも認識して、1日も早く要求されるレベルに達するよう、そういう考えでやっております。

○田中委員長

分かりました。特に我々の検査がどうこうということはないと理解しましたので、ではそれはそれとして、今、御説明していただいた資料、それから21日に報告をいただいた資料、いろいろ今までの経緯もありますので、それを含めて各委員から御意見、御質問を含めてお願いします。

田中知委員、お願いします。

○田中知委員

今回の意見交換の開始するもとなりまして9月30日に報告聴取をお願いした件について、少しお聞きしたいかと思えます。

10月21日に報告を受けておるのですけれども、技術的な中身についてはいろいろと質問したいことがあるのですが、それはまた別にしておいて、この報告書を見て、一番変だなと思ったのは、理事長に関する言及がほとんどないのだということでありました。今回のような件では、理事長に話が上がらないということなのかなとも思ったりします。

また、機構の技術的能力等が厳しく問われている中での報告徴収でございますが、理事長として今回の報告書に関連して、また大きな観点を含めて、どのようなことを、どこまで内容をチェックされたのかについてお聞きしたいと思います。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

「もんじゅ」のサイトで、報告徴収を受けた後、毎週内容をチェックしております、私は。それで、報告書の書き方まで指導と言いますか、分かりやすいところ、分かりにくいところ、もっとこう書けというところを私自身がリードいたしました。ですから、至らぬ

ところがあれば、私の責任が大きいということでございます。

○田中知委員

そういうリードされたというのですが、この報告書の中に、理事長という名前があまり出てこないのは、何か意味があるのでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

それは、意識してそういうことは絶対にございませぬので。

○田中委員長

この報告徴収は、元々原子力規制委員会から理事長宛てに出ている、理事長の名前で返ってきているので、本当はやはり理事長の責任で返しますという、表書きはそうであったと思うのですが、報告書の中に何も触れていないということがちょっと違和感があるという御指摘かなと思います。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

理事長の責任ということですかね。理事長のレスポンスビリティに対する記述がない、そういうことですか。

○田中委員長

通常は、そういう文書のやり取りになるのではないかなと思うのですが、いかがですか。

○更田委員長代理

むしろ理事長の責任云々というよりは、今、もう陣頭指揮をとられている。その理事長の陣頭指揮ぶりがこれにあらわれていないということをお尋ねしているのですが。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

それはちょっと表現されていないかもしれません。実質私が陣頭指揮をしております。

○田中委員長

他に。それでは中身を含めて、今の御説明を含めてお願いします。

田中知委員。

○田中知委員

まず、本日の御説明に関連して、冒頭理事長の方から民間から来た理事長として、原因とかそういう話があったかと思うのですが、おっしゃっていることはもともと思いながら、こういう事態が通常の原子力事業者で起こるとお考えでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

通常の原子力事業者に比べて、私はあまりよくは知らないけれども、甘さはあると思います。起こり得るかどうかなというのはあれですけども、かなり機構のレベルは通常よりも劣っていると思います。

○田中知委員

民間から来られた理事長として、率直な感想かなと思うと同時に、7ページで（ポイント-3）として、潜在する根本的な課題として、たくさん挙げられてございますね。これ

をひとつひとつ見ても、大変これは重要な課題であって、すぐに解決できないようなものがたくさんあると思うのです。これらを本当に解決していけると思われているのかどうか、それについてお聞きしたいと思います。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

それは、解決しなければいけないと思っただけで、それでやはり時間のかかることと、即効的に効くものを分けてやっていかなければいけないと思うのです。即効的に効くものは、先ほどから述べましたような見える化で定量化して、進捗フォローをするということと、やはりラインできっちり仕事をしていくことが即効的な話で、もうちょっと時間がかかるけれどもやらなければいけないのは、一つは教育ということと、あとはIT化、システム化ですね。どうしても人間の能力にはばらつきがありますので、そういうばらつきがある組織であっても、同じようなパフォーマンスを出していくためには、これだけ情報量が多くなった世界で、やはりIT化、システム化をきっちりやっていくべきだと感じております。

○更田委員長代理

ちょっと田中知委員のお尋ねしていることと繰り返し伺うことになるかもしれませんが、平成24年の第3回の保安検査で違反となって、その後保安措置命令、そしてさらに、平成25年に入って、また保安措置命令が出て、平成25年度に関して言うと、第1回から第4回に至るまでに4回の保安検査全てで違反。それで、平成26年度も4回のうち2回違反で、27年度に入って、今回また違反ということで、こういうことは民間では起こり得ることだと考えておられますか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

起こり得るかと言いますと得るけれども、非常にレアだと思います。

○更田委員長代理

民間の場合、こういうことだったら途中で倒れていませんか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

事業としては成り立っていない可能性はありますね。

○更田委員長代理

民間で起こらないことに、民間の御経験を生かしていこうというのは、どういうことなのでしょう。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

やはり一つは、先ほどから申しましたようにチェック・プラン・ドゥまでできているけれども、チェック・アクションがないと。計画していることに対して、ちゃんと評価できて、それに対してリメディアルアクションができていない。

○更田委員長代理

お尋ねしている趣旨というのは、民間であったら事業が立ち行かなくなっていると理事長自らおっしゃっているわけですね。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

その可能性はあると思います。

○更田委員長代理

それに対して、今から民間の理事長がトップへ立たれて、民間であれば事業が続かなかったことに民間のトップがやって来られて、事業を国の事業であるからということで継続させられるものでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

それは、民間並みのやり方をやれば、継続できると思います。

○更田委員長代理

でも、民間だったら途中で倒れているとおっしゃっていますよね。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

これからのお話ではないです。今までの話です。

○更田委員長代理

民間であれば、倒れる前に、民間のマインドであったらば、こういう事態が続いていても立ち直らせることができる、民間企業であればですね。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

手を打つということですよ。

○更田委員長代理

上から下まで民間であれば。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

こうなるまでにいろいろな手は打つと。

○更田委員長代理

こうなる前に民間だったら手を打っているわけですよ。で、こうなってしまうている場合、果たして民間の手法は生きるのでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

私は生きると思いますね。

○更田委員長代理

しかし、今、説明された組織改編であるとか、根本原因分析であるとか、電力・メーカーからの支援強化、PDCAサイクルの強化、これらの全てが平成8年から行われた「もんじゅ」の安全性総点検でも挙がっている話、それからその後繰り返し「もんじゅ」安全性総点検に係る対処及び報告というのが、JNES(独立行政法人原子力安全基盤機構)ないしJAEAからされていますけれども、内容はほとんど変わらないですよ。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

私が冒頭申しましたように、内容はあまり変わらないですけども、やはりやり方の詰めが甘いと言いますか、甘いところが今まで露呈してきているのだと思います。

○更田委員長代理

理事長がおっしゃっているのは、内容は変わらないけれども、より厳しくやるとおっしゃっているわけですよ。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

そうです。より厳しくと言いますか、先ほどから申しましたようにプラン・ドゥで終わっているところがありますね。

○更田委員長代理

それも以前の安全性総点検に係る対処及び報告の中でCAを強化するとJAEA自ら報告をされています。ですから、手法とか内容は変わらないわけですよ。そうしますと今、理事長の御説明の中で、私たちが何を受け取ればいいのかということ、手法や方向性は今までと変わらないけれども、理事長が民間の御出身であるから変わると。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

それと、先ほどオール日本で見ていっていただくと言ったように、今までは機構の中で割と近視眼的にやっていたのを、やはりちょっと外部の目も入れて、きっちり評価していこうと。

○更田委員長代理

オールジャパンとおっしゃるということは、メーカーや電力に「もんじゅ」を立て直そうとするインセンティブがあると感じておられますか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

インセンティブというのは、意欲ということですか。

○更田委員長代理

はい。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

あると思います。

○更田委員長代理

意欲を感じておられるということですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

はい。

○田中委員長

他の委員、いかがですか。

はい、伴委員。

○伴委員

今日のお話を伺って、前回までは「いや、機構には能力があります」とおっしゃっていたのを、むしろ問題点、潜在的にもこういう課題があるとお話になったので、その意味で率直に語っていただいたのかなとは思っています。ただ、「もんじゅ」を、これだけの規模の高速炉を動かすということは、これはもう世界的に見ても非常に難しいことをやろうとしているわけですから、当然プレーヤーとしてもマネジメントとしても世界最高水準の

チームでなければいけないというのは、理事長もよく分かっておられると思います。ただ、今日のお話を伺うと、少なくとも現時点において、平均値以下であると私は受け止めました。その理解に間違いはないですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

平均値以下というのは、結果としてですよ。

○伴委員

例えば、民間と比較してということです。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

今のパフォーマンスはやはり不十分な点はあると思いますね。

○伴委員

ですから、そうすると、私たちが繰り返し申し上げてきたのは、ベクトルが上を向いているかどうかではなくて、もう十分待ったと思っているので、現時点において世界最高水準に達しているかどうか、つまりこれはもう白黒はっきり決着をつけたい、だから部分点はないのですけれども、そうすると、もう達していないと結論せざるを得ないのですけれども。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

やはりこれからの今後をちょっと見ていただきたいと思うのですけれども、今後のベクトルの立ち上がり。私が申し上げましたように、今まではなかなか甘い点がたくさんあったのですけれども、これからいろいろオールジャパンの知恵を借りて、立て直していきたい、そういう趣旨ということになります。

○伴委員

だから、そのお気持ちは分かりますし、本当にいろいろ努力なさっているのも分かるのですけれども、それこそ民間の企業の活動に例えるならば、赤字決算を繰り返してきたその企業を一体どこまで株主は見切りをつけずに待ってくれるのかということだと思うのですね。一番最後のページに「国民の信頼を得るために」と。ですから、今まさに国民がその株主に相当するわけですから、この状況では多分国民は理解してくれないと思います。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

国民の理解を得るためには、やはり結果を出していかないとはいけないとは考えておりますけれども、とにかく今後を見ていただきたいと思います。

○田中委員長

石渡委員。

○石渡委員

今のお話を聞いていて、一つ教えていただきたいのですけれども、理事長が理事長になられてから既に数か月以上たっておられると思うのですけれども、この問題に関して、あるいはそれとは別のこともあるかもしれませんが、その「もんじゅ」の組織の中で、こういう品質管理とか、主にそういうことに関して、処分と言いますか、職員に対して、よく



やっている職員もいると思いますが、やはりこういう問題が出てきている以上、パフォーマンスがいまいちであったという職員もいらっしゃるのではないかと思うのですね。そういう処分のようなことは、この数か月、理事長が就任されてから、どのくらいやってこられたのでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

この間、いつでしたっけね。

○田口国立研究開発法人日本原子力研究開発機構副理事長

すみません、具体的な話ですので、事実関係ですので、私から説明させていただきますが、平成27年度の第1回の保安検査で保安規定違反をいただいたものの中に、保守表をきちんと管理していなかった、しかるべき人に回していなかったということがございますが、まさに保安規定というか、保安規定の下の要領書の手順書の中にこれは明記してあることのでございましたので、これをきちんとやらなかった課の課長に対して、10月1日付、ちょっと時間はかかりましたが、理事長から人事的な処分をさせていただいてございます。全部で十数名だったと思います。すみません、ちょっと正確な人数は覚えていませんが。

○石渡委員

そうですか。それは何か一つの事案に対して十数名、そういうことですか。

○田口国立研究開発法人日本原子力研究開発機構副理事長

そうでございます。

○石渡委員

それがこの件に関してなされた処分。

○田口国立研究開発法人日本原子力研究開発機構副理事長

そうでございます。要するに、保安検査の結果として、現に保安規定違反ということで、その保安規定どおりに文書を回覧していなかった、あるいは保管していなかったという部署の責任者に対する処分をしております。

○石渡委員

はい、ありがとうございます。

○田中委員長

いくつか私からも御質問なのですけれども、民間との根本の違い、結果を出すと先ほど理事長がおっしゃっていましたが、民間の場合は、やはりお金、俗な言い方をすればもうかるかもうからないか、利益を出せるか出せないかということだと思うのですね。そこがかなり本質的なところがありまして、民と国がスポンサーだということで、そこら辺の意識の違いは感じたことはございませんか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

根本的に、やはり役割がちょっと違うと思うのですね。民間であれば、できるか売れるかもうかるかと、最後はもうかるころなのですけれども、やはり今、原子力機構みたいな組織は、民間でできないことの研究開発を担っているということで、成果を何ではかる

かというところもございますけれども、やはり今の状況は異常な状態だとは思いますが、早いこと成果を出して、今の場合の成果というのはあまりお金にかえにくい成果になるかとは、要するにデータとか、知恵とかですので、ですから、基本的にはかるメジャーがちょっと違うとは思いますが。ただ、根本的に手段として共通しているのは、やはりプロジェクトマネジメントですね。スケジューリング、いつまでに誰が何をやるかというところは、ゴールに達成するための手段は共通だとは思っておりますけれども、メジャーがちょっと違うと思います。

○田中委員長

お言葉は分かりましたけれども、とにかく「もんじゅ」のナトリウム事故が起こってちょうど20年ですね。この間、全然動かないと言ってもいいと思うのですね。それから、相当の金額を、国税を使っているわけですね。民間ができないことなら、いくらお金を使っても、いくら時間がかかってもいいというふうにも聞こえるのですけれども、そういうことですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

決してそういうわけではございません。いくらお金を使ってもいいではなくて、やはりそういうかけたお金と成果というのは、成果物としてきちり提供していかなければいけないとは思いますが。

○田中委員長

それともう一点確認させていただきたいのは、我々は安全規制の立場からいろいろ申し上げているのですけれども、一番前だったですか、2ページ目に「研究炉を超えたプラントの安全・安定な運転維持管理」とか「軽水炉を上回る安全意識をもって運営にあたる必要がある」、これは理事長の率直な印象、お考えだということは全くそのとおりだと思います。で、一番最後に「軽水炉を上回る安全要請」、これは別に我々が要請しているからではなくて、ナトリウム高速増殖炉は軽水炉とは全然質の違ったリスクを持っています。そういうことから、当然それなりの意識を持って、このプロジェクトに当たるべきだというのが当然のことなのですが、今この時点で、もう20何年たって、こういうことを言わざるを得ないというところについては、私はやはり何か、先ほど来、後ろの方の資料にもありましたけれども、潜在する根本的な問題というものがずっと続いてきたと見ざるを得ないのですが、これで本当に我々は安全を確認できるかという点で非常に不安を持っているのですが、いかがでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

そういう持たれておられる不安を具体的に払拭していくのは成果しかないとは思っておりますけれども、いま一度、リマインドしているということではなくて、やはりこういうことをちゃんと認識していますよと捉えていただければと思いますけれども。

○更田委員長代理

非常に民間御出身だということを強調されているように思うのですけれども、それにも

関わらず、今日説明をされた課題と対策に関して言うと、先ほど申し上げたように、もんじゅ安全性総点検のとき以来、変わり映えがしないですね。JAEA内の組織をいじってきたり、根本原因分析、電力・メーカーからの支援強化、PDCAサイクルの強化、先ほど理事長御自身がおっしゃったように、手法なりこういった項目に差があるわけではないのだと。ただ、民間出身の理事長がいらっしゃったことで、先ほど伴委員とのやり取りがありましたけれども、結局それで「待ってくれ」になる。これは、今までも、20年間ずっと見てきた図式だと思うのです。ですから、今日説明いただくのだったら、民間御出身の、民間というのが何かの取組に幾ばくかも反映されているのであればですけども、手法そのものは全く変わらなく見えるのですが。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

手法そのものは全く変わらないといっても、ここでオールジャパンで何か根本的に潜在的な抜けがないかということも含めて、民間の知恵と人を借りて、もう一度洗い直すということでございます。だから、私が何か抜けがあるのではないかと。

○更田委員長代理

その抜けをこれから探されるということですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

この数か月で探したいと思います。

○更田委員長代理

民間のというのであれば、かつて副理事長、敦賀本部長を電力出身の方がされていたこともありますし、オールジャパンと言いますか、産業界からの支援、てこ入れというのはこれまでも繰り返し機構ないしは前進であるJNC（核燃料サイクル開発機構）は訴えてきたところであって、質的に何が変わるのでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

今までは民間の協力を仰いでいたといっても、これは今回のものは民間の人にもんじゅに来てもらって、もんじゅの要員と一緒に作業するというので、いわゆる問題点の抽出なり、プロセスチェックなりを一緒にやってもらう、そういうことです。

○更田委員長代理

今までも随分現場には民間の方が入っているものと理解していますけれども。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

私の理解は、入っている方はもんじゅの、機構の職員がいわゆる核となっていたのではないかと思います。

○更田委員長代理

「少数のプロパーが多数の出向者を活用できていない」と、この「出向者」というのはどこから来ているのですか。

民間ではないのですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

民間ですね。

○更田委員長代理

民間の方がもう6割現場におられるわけですよね。何が違うのですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

今回、民間と実際にQMSを回したり、レベルと言いますか、そういうクオリティーマネジメントシステムの実務を実際にリードしてやっている、そういう人です。

○更田委員長代理

「理事長の民間からの視点での潜在する根本的な課題」と記されていますけれども、理事長が民間からいらっしまったことで何が劇的に、何がディスクリートに変わるのか、それをお尋ねしています。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

何を変えたいかということですか。

○更田委員長代理

何が変わるのか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

変わるかどうかは結果ですよね。ですから、結果として、この「もんじゅ」が、具体的に言えば、もう保安措置命令解除に向けた資質なり能力を認めてもらうということだと思います。

○更田委員長代理

要するに、結果が出るまで待ってくれとおっしゃっているわけですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

結果が出るまでのプロセスをきっちりもう一度チェックしたいということです。

○更田委員長代理

そのプロセスが、何がどう変わるのかを御説明いただきたいかった。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

何がどう変わる可能性があるかということですか。

○更田委員長代理

可能性ではありません。PDCAサイクルの強化も、組織的なてこ入れも、外部からの支援の強化も、これまで繰り返し訴えられてきたけれども、それと何が違うのですかと伺っているのです。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

今まで繰り返しやってきたことに、甘さなり抜けがあるから今の状態にあると私は認識しております。

○更田委員長代理

同じことを言われてきたけれども、抜けがあった、できていなかった、それを今度はちゃんとやりますと。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

どこに穴があるか、どこに抜けがあるかをきっちり見きわめたいということです。

○更田委員長代理

これから探すと。

この長い期間というのは抜けを残してくるような時間だったのでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

結果として、私はそうではないかと思っていますけれども。

○田中知委員

先ほどの質問とも絡むか分からないのですが、やはり従来からオールジャパンということで、電力あるいはメーカーから人が行っていただいたりしていると思うので、それなりに努力もされているのだけれども、なかなかアウトプットが出ないのだと。本日、またちょっと別の観点でやろうとしているのだけれども、これはやってみないと分からないという感じを言う時ではないと思うのですね。こういうあれは、根本的にどう変わるのか、うまくやれるのかということ、聞いている我々も本当に「ああ、そうだな」と思うような説明、あるいは内実がないと、なかなか理解しにくいのではないかと思います。

○田中委員長

どうぞ。

○伴委員

ですから、今の更田委員と田中知委員の結局発言というのは、もし今までできなくて、今度できるというのであれば、今まではかくかくしかじかのことが理由で、原因でできなかった。しかし、今度はそのところを根本的にこのように変えるのでできる、できておかしくないという非常に論理的な説明がもし成り立つならば、もしかしたらまだ可能性を見出すことはできるかもしれないのですが、それが全く未知の状態、抜けがあるかもしれないと言われても、私どもとしてはそこに対して確信をできないということです。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

私が申し上げていますのは、結果として今、甘さがあるという認識です。甘さは今までやってきたことで何が抜けているかということ、本日まで具体的にお示しすることはできないということです。あと数か月かけて、本当に抜けがあるのか、甘さがあるのか、穴があるのかというのを具体的に見出していきたい、そういうことでございます。

とにかく考えられる打つべき手は打ってきているけれども、まだ抜けがある、そういう認識です。

○田中委員長

私は、12ページの「潜在する根本的な課題とその対策」という資料を見ていて、問題点には職員の資質と力量というのがあるのですね。これはどうやって、私はこれが基本だと思うのですが、外から人を呼んだからこれが大丈夫ですということであれば、もうその人と変わった方がいいわけで、この辺はどういうふうに判断されているのでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

これは、組織でありますから、その組織を構成する人の能力には当然分布がございます。その分布をできるだけ平均値を上げてばらつきを少なくするという方向でやらなければいけない、基本的にはそういう発想です。だから、そのためには、1つは教育で上げることもあるだろうし、今回のオールジャパンでの問題の洗い出しのように、実際経験の深い人についてOJTで学ぶということもそうでしょうし、誰がやっても同じような成果が出るように標準化してシステム化するというのもやっていくべきだと思います。

今、どの業界もそうだとはいえますけれども、人員構成としては大体今のようなプロパーと外にお願いすることというのは、だんだんこのような構造になっていくという状況は、やはり受け入れなければいけないという状況にはあると思います。その中で、どのようにパフォーマンスを上げていくか、ミスなくやっていくかという、そこら辺のいわゆるマネジメントの問題、そういうふう理解しております。

○田中委員長

私が気にしているのはマネジメントではなくて、要するに新しい技術ですよ、もんじゅというのは。他に、我が国において高速増殖炉の経験を持っている人は民間にはおらないと思います。だから、その人たちが、そういう知識がない人たちが来て、本当にこれを補うことができるか。やはり基本は、そのプロパーがどれだけそういう新しい技術開発、技術についての知見を有するか、能力を有するかということがやはり根本でなければいけないと思うのですが、私、おかしいですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

おっしゃるとおりだと思います。このナトリウム冷却の高速炉ということにつきましては、機構が一番、今、スキルを持っていると思います。ただ、民間でいろいろ知恵を借りたというのは、クオリティ・マネジメント・システム自体の取扱いとか、あるいは例えばナトリウムの取扱い以外のところで軽水炉と共通するような部分、そのやり方なんかは十分参考になると。

○田中委員長

ちょっと誤解のないように申し上げますけれども、今の原子力機構が、ナトリウム高速増殖炉、これだけのもんじゅのような大型炉を動かすだけの資質を持っているというふうには私はちょっと判断できないのですよね。多分、理事長もそういう点は十分だとは思っていないと思うのですが、その点をいろいろここに提案されているような方法で補おうとしているのだけれども、本当に補えますかというところが私の基本的な質問なのです。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

本当に補えますかという質問は、そもそも補わなければいけないと、そのために知恵を絞っていくとしかお答えしようがないです。

○田中委員長

他にいかがですか。何でもどうぞ。

○更田委員長代理

伺っていると非常に強く感じるのは、要するに手詰まりですというふうにしかな聞こえないのですね。安全性総点検であるとか、従来からの改革等々で挙げられているものと、手法について特段変わるわけではない。ただ、手法は変わらないけれども、欠けているところがあった、抜けがあったのではないかと。ただし、欠けがあったかどうかはこれから探すと。これは非常に手詰まりに陥っているときの説明ではないかと。

さらに、そういった、どうします、こうしますではなくて、実績で、結果を待つてほしいというおっしゃり方ではありましたけれども、もう旧原子力安全・保安院もかなり厳しい指摘をしている。それ以前にも動燃改革等々があった。

児玉理事長御自身としては4月に着任されたのかもしれないけれども、このJAEAという組織、それから、前身の組織から考えると、平成8年の安全性総点検以来、ずっと結果を出す機会があったし、私たち原子力規制委員会が発足してからであると、もうほぼ絶え間なく不都合といいますか、違反の繰り返しになっている。

結果を見るという意味では、もう十分な結果の積み重ねがあるわけですよ。ですから、私たちはまさに結果を見て判断をしようとしています。これは間違っていますでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

手詰まり感と言われましたけれども、私は「手詰まり感」という言葉は別にして、進化してきているから、最初のレベルの低いときは、上に上がっていくスピードというのは割と比較的早く改善・改良できますが、今はある程度完成度が上がってきている。完成度が十分だとは言っていないですが、上がってきていると、その進化をするためには、やはり今まで以上の努力と時間がかかるようなレベルに私は来ているのだと思います。

要するに傾きが寝ているようなところ、横軸が時間で、縦軸が進化だとすると、もうかなり傾きが寝ているようなところに来ているので、その穴を埋めていくためには、かなりの更に一層の知恵とちょっとした時間がかかるという、そういう理解です。

○更田委員長代理

結果を待つようにとおっしゃっているのと同時に、結果が出るのにはまだまだ時間がかかるとおっしゃっているわけですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

もう少し時間がかかるかも分かりません。来年の春までには悪どころをとにかくもう一度洗い出したいと、そういうことをございます。

○更田委員長代理

なかなか理解しにくいというか、受けとめにくいのは、理事長自ら勾配が寝てきているとおっしゃっていて、勾配が寝てきているというのは、上昇の度合いが小さくなってきていますと。しかしながら、来年度中にはとおっしゃっている。矛盾していますよね。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

私が申し上げているのは、それなりの完成度は上がってきているということをお知らせ

ております。

○更田委員長代理

私は結構です。

○田中知委員

別の観点でよろしいですか。

○田中委員長

どうぞ。

○田中知委員

先ほど進化という話とか、ベクトルという話があって、先ほどの理事長からの資料と若干ちょっと先の話かも分からないのですけれども、1個お聞かせいただきたいのは、理事長あるいはJAEAの方も、現在のもんじゅを取り巻く状況については十分に理解があると思います。

そこには、今、問題となっている安全管理とか、保守管理という問題だけではなくて、新しい燃料を作ることの困難さとか、前に作った燃料が製造からかなり時間がたっているということに伴って、燃料の核的特性が変化しているということとか、また、20年以上経過して老朽化が進んでいるというふうなこともこの問題の中には入っているかと思うのですが、こういうふうなもんじゅ及びそれを取り巻く状況を本当に現場的に一番知っている機構として、燃料問題をはじめとする本当のもんじゅのプロジェクトとっていいのでしょうか、もんじゅ事業の展開の課題について、どのように考えているかお聞きしたいと思います。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

課題としては、取りあえずは保安措置命令の解除、その次はやはり新規制基準対応、それから、やはり燃料の問題、そういう問題や課題があるということはもう十分認識しております。それについては、具体的にひとつひとつ潰していくしかないと思っております。

○石渡委員

1つお伺いしたいのは、私がここに就任したのは1年前でした。その就任直後に、もんじゅの組織改編という議題が確かあったというふうに記憶しているのですね。もんじゅの組織を去年の9月の末か10月初めに変えたということがたしかあったと思うのですね。

これは、要するに、研究計画などを決める部署と、それから、現業というか、実際の職場に集中できるような部署を分けるのだというようなことで組織を改編されて、1年間たったと思うのですけれども、理事長が来られる前ですから余りよく御存じないかもしれませんが、その辺の組織の改編した後、これがある程度有効に働いたのか、やはり組織改編はうまくいかなかったのか、その辺の評価はいかがなのですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

26年度の10月に、一応、もんじゅの運営計画研究開発センターというものを別に作りまして、今までのもんじゅの設備、機構は、とにかく運転・保守、当面の課題を解決するの



に専念する組織にして、もんじゅの運営計画開発センターという組織を別に作りまして、もんじゅの種々の支援組織を新たに設置したということで、研究開発を含めて、これを分けたことは私は間違いではないと思います。運研センターと言っている組織は十分いろいろな機能を果たしていると認識しております。

○石渡委員

ただ、例えば品質保証室とか、そういうような、今回のようなことに関して責任を持つべき部署が、きちんとそれによって充実・拡充されて、きちんとした仕事のできたのかどうか。その辺の評価を伺いたいというのが趣旨だったのですけれども。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

組織を分けたことは間違いがなかったと思いますけれども、品質保証室というのを新たにもんじゅの品質のマネジメントシステムの維持・改善に特化したわけでございますけれども、やはりこれも、結果的に今のような指摘がまだ絶えないということは、ある意味、更に組織として改善していく余地は十分あると認識しております。方向としては間違っていないと思いますけれども。

○石渡委員

分かりました。

○更田委員長代理

あと2つ伺いたいと思います。

1つは、これはもう理事長の個人的な感触でも御意見でも結構なのですが、施設の保守・管理を適切に進められない組織が、もんじゅのような施設の安全な運転ができるとお考えでしょうか。まず、1つ目はこれをお尋ねします。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

保守・管理を十分できない組織が運転できるかと。それは必要条件と十分条件だと思うのですが、ベースとなる保守・管理と運転に必要なベースの部分と、保守・管理なり、運転なりに必要となる個別の部分とありますけれども、やはりベースの部分は私は十分できていると思います。ナトリウム冷却の高速炉を取り扱うためのベースの知識なり、技量なり。

○更田委員長代理

運転についておっしゃっていますか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

運転はやはりこれから。

○更田委員長代理

保守・管理で不備が繰り返される組織であっても、運転はきちんとできるというふうにお考えでしょうかという意味でお尋ねしたのですが。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

運転はきちんとできるように、トレーニングなり、シミュレーターなりで訓練をすれば、

できると思います。

○更田委員長代理

もう一つお尋ねしたいのですけれども、これも安全にかかわることなので、これはもんじゅに限った話ではないのですけれども、JAEAの持っている研究施設、様々な施設の廃炉であるとか、廃止措置、それから、廃棄物処分に関して、これがきちんとできるかどうか。これは廃止のプロセスも、廃棄物の処分や管理に係るものも安全にかかわるものですから、お尋ねしていますけれども、商業炉の場合は費用の手当て等があらかじめなされているわけですけれども、もんじゅに限りませんけれども、特に今お尋ねしているのはもんじゅの場合ですが、廃炉であるとか、廃棄物処分の費用手当てがなされていないけれども、予算がないから技術開発が進みませんとか、研究ができませんというのは、これはあることかもしれないけれども、こういった廃炉や廃棄物の処分に関しては、予算がないからできないでは困るわけですけれども、これはどういうふうにご考慮されているでしょうか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

おっしゃるとおり、先日の9月30日の意見交換会でも述べましたけれども、機構全体の取組として、今、そういう廃炉なり、廃止措置なり、研究設備の廃止、あるいは廃棄物の問題については、機構全体の取組としてはプロジェクトチームを作って検討しているところです。

ですから、いろいろな段階を踏んで休止措置をしていくもの、即廃止すべきもの、そういうものを分けて、それぞれに対してどういうお金を手当てしていくかということ、今、文部科学省といろいろ相談を始めているところです。機構大の長期計画でやっております。重要な課題というのは十分認識しております。

○更田委員長代理

あの際もちょっとお尋ねをしたと思います。あの場合、私は東海再処理工場についてお尋ねしたのですけれども、見える化を進めるといふのであれば、どんな炉でも、運転しようがしまいが、いずれ廃炉になるわけですし、発生する廃棄物の措置のためには費用が必要になる。是非どれだけの予算が、今後、何しろ税金を使ってなされるわけですから、どれだけの費用が廃止措置に必要なのかの見える化も是非進めていただきたい。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

それは数年前にもはじいておりますし、今、もう一度算出し直しております。

○田中知委員

先ほどちょっと燃料問題でもんじゅのいろいろなプロジェクトの問題ということを知ったのですけれども、ひとつひとつ潰していくという話があったのですけれども、燃料問題はそんなに簡単に潰せない話かと思えます。もしかしたら、臨界にならないかも分からない。臨界になったとしても、出力があるところまでしか行かないかも分からないという、これはもんじゅプロジェクトの中の大きな課題であるというふうには私は認識しております。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

我々もそれは認識は同じです。

○田中委員長

認識が同じと。出力が上がらないとすると、燃料を作り直すことになりますよね。MOX燃料ですから、MOX加工施設については、新しい規制基準は相当厳しいです。ですから、今、それを作り直す施設はないと思います。前は何か使用施設で作りにかけたけれども、それについては、駄目だということで私どもの方からとめさせていただきましたけれども、その辺について何かお考えはありますか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

プルサン（プルトニウム燃料第3開発室）の話ですか。

○田中委員長

いやいや、もんじゅのMOX燃料が必要なわけですよ。そうでないと、青砥所長もいらっしゃるからあれですけども、どのぐらいまで出力を上げられて、どれぐらいもつのですか。

○青砥国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

今、お名前を挙げていただきましたので、お答えしますと、今、我々はどの時点でどの程度の、今、実際、手持ちにある80何体と、それから、実際に今、我々が対応できる期限、それについて、40%出力あるいは100%出力を見たときに、どこがキーになるか、そういうシミュレーションもした上で、全工程についてどこに課題があるかというのを確認しつつあります。今の自分たちの感覚では、例えば40%試験についても、その内容について再度計画をし直すことで、どの程度までの燃料でどこまでのパフォーマンスが出せるか、そういう検討もしているところです。

○田中委員長

私がお聞きしたのは、多分、田中知委員もそうだと思いますけれども、今、原子炉に入っている燃料でどこまでできるのですかということを知っているのです。

○青砥国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

今、対象となって入っているものだけでは余り大きなことはできません。今、実際に手持ちである80数体の燃料を、1回当たりの燃料交換をすることによってどこまで行けるか。要は、新たに燃料は作れない。だから、今、手持ちにあるものでどこまでできるかという検討をしているとお答えしました。

○田中委員長

よろしいですか。ちょっと何か全然心もとない御意見、この時点で、そんな気がしますがけれども、他にありませんか。

どうぞ。

○更田委員長代理

冒頭、田中委員長の方から、せつかくの、これは意見交換という形ですけども、こちらの問いかけに答えていただいている形式がずっと続いていますけれども、改めて私たちの保安検査の進め方であるとか、指摘であるとか、今、こうやって伺っていること自体と

か、原子力規制委員会の姿勢であるとか、それから、保安検査の進め方であるとか、今まで規制庁が行ってきた指摘等に関して、違和感でも、不満でも、反論でも、異論でも結構ですけれども、これは先ほどそれはないというお答えでしたけれども、それでよろしいのですか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

そうしたら、実際の現場で指揮をとっている青砥所長の方から。

○青砥国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

かくも長くこういう異常な状態が続いているということについて、実は自分はちょうど約1年前、石渡委員と同じぐらいですかね、10月1日をもって前任者とかかわってもんじゅの所長になったわけです。その時点からいろいろ見させていただいているのですけれども、こちら側の、まず、はっきり言えば、落ち度であると言っていいかもしれませんけれども、その信号というか、保安検査あるいは保安検査官たちのサインを見落とす。そのレベルをかけ違ってしまう。そういったことから、かなりの手戻りができている。

例えば、今、一番重要な問題となっている保全計画については、平成21年度に入れました。当時は原子力規制委員会、原子力規制庁ではないのですけれども、その入れ方は商用炉をそのままデッドコピーするような形で入れさせています。その形を守ろうとすると、今、長く建設状態にある。要は、まだ商用炉としての一步も出ていない、発電炉として一步も出ていないものに対して、建設段階がかくも長いという異常な状態で、どういう保全計画が正しかったか。そこについての検討は全くされない。

それは自分たちの落ち度でもあって、今、並行して、かくいうような状態でどういう保全計画が正しいのかについても検討していく。そういうレベルにあります。

一方で「第1保全サイクル」と我々が呼んでいる平成22年の終わり、そのときに中国電力で保守不備の問題が起きました。その通年を通した、当時、原子力安全・保安院だった保安検査3回を通じて、もんじゅもその視点から確認がされています。そのときに全て合格。島根で起こったことについては、十分対応がとられているみたいな保安検査結果をもらっています。

間違いは、その後、例の3.11が起こった後、大きく周辺環境が変わった。要求されるものが違っている。そこにきちんとした対応がとれなかった。いつまでも平成22年を通して、自分たちの保安検査に対する対応や、保守に対する対応は正しかった。あの時ちゃんと合格をもらっているというところから、なかなか出てこられなかったところに大きな誤りがあると思っています。

先ほど来、理事長がお話しになっているのは、自分が現場を預かる者としての理解は、そこに対して徹底さを持たない限り、そこは脱し切れないと思っているわけです。信じていた。そこは大丈夫だと思っていたといったところが、安全上重要度分類も含めて崩れているわけです。そこを徹底して直していく。そういうサインを今の理事長から頂いていて、それについて対応していきたい。

そういった意味で、我々としてというか、保安検査、保安検査員の方々にお話ししたいのは、そういう昔よかったやつが、今、悪かったですというやつを何度も何度も繰り返されるわけではなくて、改善したもの、直したものの、これについては計画をお示ししていきますので、そこについて検査あるいは確認をしていただきたいと、そのように思っています。

○更田委員長代理

そうしますと、特段こちら側のサイドに、検査に行く側に対して特段の異論、注文があるわけではないということのように聞こえますけれども。

○青砥国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

ものすごく難しい言われ方をしていると思いますけれども、検査を受けている側からして、検査に注文などというのはほとんどできないと思います。

○更田委員長代理

ですから、この場であればと伺っているのですが。

○青砥国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

要は、検査方法あるいは検査の仕方、それから、検査に対する考え方についても、早い話、どこかで共有されているわけではなくて、今、我々としては、検査の視点も含めて手探り状態から始まっているというふうに思っています。

それは、検査基準といったものが、多分、検査員はお持ちでしょうけれども、受験側には、どこをどう見られて、何が合格基準かといったものが、まずほとんど今は見えないからです。それについて、どこまで求められているかも自分たちで出していくというのが今のスタンスですので、そのレベルをかけ違うと今のような状態になる。

そういった意味で、今、更田委員がおっしゃった、こちら側に文句はないのかと言われているのですけれども、できれば、そのコミュニケーションがうまくとれれば、レベルについて対応がとれていくような気がします。

○更田委員長代理

それは機構独特の問題としておっしゃっているわけですか。

○青砥国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

他の検査場を見たことがないので、申し訳ないけれども、そこに答えることはできません。

○更田委員長代理

ちょっと今の青砥所長のお話を聞いていると、そこにもやはり根深い問題があるように思いますけれども、ちょっと別の話についてまた伺います。

もんじゅの利用のアイデアとして、廃棄物の減容であるというような、無毒化というか、核変換のようなことを、これも理屈としてはあり得る話ですけれども、前提として分離をすところもないし、燃料を作るところもないし、ペレット1個作るだけでも大騒ぎの技術ですよ。これをできるかのように、これは10年先、20年先に原理として高速炉で可能

なものかもしれないけれども、現状、ペレットを作るようなところも、ペレット1個ですら作るようなところがないわけです。それを、もんじゅが動けばこういった廃棄物問題の解決に貢献するかのように言うのは、少しこれ、民間の感覚でいえば誇大広告と呼ぶべきものではないでしょうか。

○田中委員長

安全と若干違うので、余り深い議論は。

○更田委員長代理

いや、これは安全文化の問題だと私は思っていますけれども。

○青砥国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

すみません、理事長が、今の国際協力の全体について、まだ把握されていない部分もあると思いますので、逆に更田委員の方が御存じだと思いますけれども、GIF、Generation IV International Forumという組織があって、その中で、常陽、もんじゅについて、今おっしゃった視点からどのように使うかという協議はされていて、どちらかという、既にその合意はされた上で、ペレットはどこが作るのか、燃料はどこが作るのか、最終的に仕立て上げるのはどこかというふうにされています。

その問題について、まだ今のところずっと。

○田中委員長

ちょっと御発言中ですが、その問題を詳しく聞く場ではありません。それをやりますともっと別の議論が要りますので、これはちょっと控えていただきたい。GIFの話は全く別問題です、もんじゅとは。

○田中知委員

先ほど青砥所長の方からコミュニケーションが足らなかったのではないかというふうな発言があったのですが、今日は原子力規制庁の人も来ていますから、先ほどの意見に対して、もし何か御意見、言うところがあればお聞きしたいと思うのですが、

○田中委員長

どうぞ。

○大村緊急事態対策監

現場のコミュニケーションについては、保安検査以外にもふだんから保安調査であるとか、日常的に点検・巡視をしていて、そこはコミュニケーションは十分に図られていると私は思っています。

むしろ問題だったのは、その判断のところがどうかというところかなと思いますけれども、保安検査そのものは原子力規制庁、原子力規制委員会が発足して始まったわけではなくて、これはもう保安検査が導入されてから、ずっと昔からやっている話です。

その判断基準というのは、言ってみれば、保安規定に遵守しているかどうかというところですので、これはもうケース・バイ・ケースの話なので、明確な判断基準を示して、この場合はこれで違反している、していないとか、そういうことがあるわけではないという

のは、もう十分御承知のところだろうと思います。

むしろ、そういうところの会話といいますか、技術的なところ、そこの理解、指摘に対する理解、応答、そういうものがなかなかうまくいっていないという話はよく聞きますので、これは先ほど技術レビューの問題もありましたけれども、そういうところを全体として、やはりそういう意味の技術的なコミュニケーションというものが現場で少し成り立ちにくいということがあるということは、現場の保安検査官からも聞いているというところでもあります。

○青砥国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

先ほど申しあげましたとおり、平成22年の通期にわたる保安検査では、保全計画について基本的にきちんとした対応がとれているという検査報告が出ています。それは御存じのとおりかと思います。それからおよそ1年半後には、それについて全くできていないと。当初の引き金は、保全計画どおりに点検ができていない。それに対して保守不備ということで措置命令が出ています。その後、その措置命令に対して、要するに、計画どおりに点検はやりましたについて、その後、入ってきたのが、今の点検のやり方について、その中がまともではないという、そういう話になっています。それは、保全計画自体は変わっていても見方が変わった。その保全計画どおりにやっても、問題は残っているという指摘です。そういう指摘の変わり方について、きちんとした自分たちはコミュニケーションがとれていなかったという反省は先ほどしました。

○田中委員長

いろいろおっしゃいましたけれども、今回、21日に頂いた報告徴収の中で、重要度分類の間違いとか、基本的なところ、大事なことがあります。

元々この検査というのは、その施設の安全を保つ上での基本だと思うのです。そのことはやはり事業者たる者の務めです。義務です。検査があるからやるとか、そういうことではないはずで、その点で自分たちの瑕疵はやはり十分に反省していただかないと、とてもではないけれども、その考え方、根本のところ、もう少し格好いい言い方をすれば、安全文化というものが全然できていないということになりますね。そのことだけ申し上げておきます。

○青砥国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

おっしゃっている意味は大変よく分かります。ですから、そこについて、かなりきちんと自分たちとしては掘り下げてやっていきたいというふうに思っています。

○田中委員長

そろそろおしまいにしたいと思いますけれども、理事長から何か一言ありますか。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

結構でございます。

○田中委員長

では、田中知委員。

○田中知委員

もんじゅをめぐるのは、これからまたいろいろな議論があるかと思うのですけれども、現にもんじゅがあって、そこに燃料もあり、それから、液体ナトリウムがあるということでございますので、この間においてもしっかりと安全管理を行っていただきたいということだけ最後に言うておきます。

○児玉国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長

了解いたしました。

○田中委員長

今日は、どちらかというと理事長の意気込みをかなりお聞きしましたけれども、そういったことも踏まえて、また、先日、文部科学省からも監督官庁としての立場をお聞きしました。おそらくこの問題は原子力機構だけで解決できる問題ではないというふうに理解しています。先ほど理事長のプレゼンテーションにもありましたけれども、オールジャパンとか、そういうものが必要だということですから、そういうことも踏まえまして、私どもとしては、いろいろお聞きしましたので、それを踏まえてよく議論をして、我々なりの判断をしていきたいと思えます。

長時間にわたり、わざわざおいでいただきましてありがとうございました。