

原子力委員会 政策評価部会

原子力安全行政に係る施策に関する評価についてご意見を聴く会 議事録

1. 日 時 平成18年6月9日（金）13：30～16：30
2. 場 所 福島県福島市 ホテル福島グリーンパレス2階 瑞光の間
3. 出 席 者 近藤部会長、木元委員、町委員、前田委員
内閣府 原子力政策担当室
戸谷参事官
(オブザーバー) 原子力安全・保安院：青山審議官、山下企画官
4. 議題
 - (1) 開催主旨説明
 - (2) 第1部 有識者からのご意見の聴取
 - (3) 第2部 会場に参加された方々からのご意見の聴取
5. 配布資料
 - 資料第1号 原子力安全行政に係る施策に関する評価についてご意見を聴く会
 - 資料第2－1号 安全対策は人の養成から（労働政策研究・研修機構：今田幸子）
 - 資料第2－2号 原子力委員会政策評価部会ヒアリング（会津大学：角山茂章）
 - 資料第2－3号 大綱の実施状況（法政大学：宮健三）
 - 資料第3号 参加募集時に頂いたご意見について
 - 参考資料1 原子力政策大綱（安全の確保関係部分抜粋）
 - 参考資料2 関係行政機関等からのヒアリング時の資料等

○戸谷参事官 皆様、こんにちは。

本日は、「原子力安全行政に係る施策に関する評価についてご意見を聴く会」にご参加いただきまして、まことにありがとうございます。

本日の進行を務めさせていただきます、内閣府の原子力政策担当室参事官の戸谷と申します。よろしくお願いいたします。

初めにお断り申し上げますが、政府では6月1日から9月30日までの間、地球温暖化防止対策に向けた運動の1つといたしまして、クールビズを実践しておりまして、本日私どもの服装につきましてもクールビズということでやっておりますので、その点につきましてご理解いただきますようによりしくお願い申し上げます。

それでは、会議に入ります前に、ご意見を伺うべく本日お集まりいただきました有識者であるパネリストの先生方、それから原子力委員会の政策評価部会の委員を順次ご紹介をさせていただきます。

初めに、パネリストの先生方でございますが、皆様より向かって左側から順にご紹介申し上げます。まず、法政大学大学院システムデザイン研究科客員教授の宮健三教授でございます。

それから、公立大学法人会津大学、角山茂章学長でございます。

それから、独立行政法人労働政策研究・研修機構、今田幸子統括研究員でございます。

続きまして、政策評価部会の委員をご紹介します。

まず初めに、近藤駿介部会長でございます。

それから、木元教子委員でございます。

それから、町末男委員でございます。

それから、前田肇委員でございます。

なお、あと1名、政策評価部会の委員といたしまして齋藤伸三委員もおりますが、本日は海外出張中のため欠席をさせていただいております。

以上が、パネリスト及び政策評価部会の委員のご紹介でございます。

なお、本日には会場にはご意見を拝聴するということでオブザーバーといたしまして原子力安全・保安院から青山審議官と山下企画官もお見えでございますので、合わせてご紹介いたします。

続きまして、本日の会の進行をご説明申し上げます。まず初めに、政策評価部会の近藤部会長から今回の開催の趣旨のご説明をし、その後、第1部といたしましてパネリストの方々からご意見をいただきます。第1部は大体60分程度を予定しております。

続きまして、第２部といたしまして、ご来場の皆様からご意見をお伺いいたします。第２部の進行方法につきましてはまた改めて第２部の時にご説明させていただきたいと思います。

なお、本日は第１部と第２部の間に休憩を設けずに連続して実施いたしますので、会議途中トイレその他で入退室につきましては随時ご自由にさせていただきたいということにしたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

それから、皆様方のお手元に既に茶封筒に入れました資料を配布してございます。その資料について紹介申し上げます。まず、資料第１号が本日の開催趣旨のご説明資料ということでございまして、これは後ほど近藤部会長の方からご説明をいたします。それから、資料第２号が第１部におきましてパネリストの先生方からご意見をいただく際に用いられる資料でございます。それから、資料３号は、本日会場にご参加いただきました皆様方から参加の募集のときにいただいたご意見、これをすべて書いてございます。それから、参考資料１といたしまして、原子力政策大綱の安全確保の抜粋部分。それから、参考資料２は、これまでの政策評価部会におきまして関係行政機関等からのヒアリングを行った際に用いられた資料を入れております。

もし過不足等ございましたら会場の係の者の方にお申しつけいただければと思います。

それでは、早速第１部の方から開始ということでございまして、まず初めに、近藤部会長からの開催趣旨のご説明、ごあいさつを申し上げます。

○近藤部会長　近藤でございます。皆様におかれましては、本日足元の悪いところご参集を賜りましてまことにありがとうございます。また、この会の開催に合わせましてこの会でご発表いただくことも含めまして、皆様からご意見を募集いたしましたところ、４３件のご意見をいただきましたこと、まことにありがとうございます。これについても心から御礼を申し上げます。

さて、原子力委員会でございますが、ここにありますように、我が国には原子力基本法というのがあり、これが我が国におきます原子力の利用の基本的な考え方を定めています。それによればその目的は、「原子力の研究、開発及び利用を通じて、将来におけるエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興とを図り、もって人類社会の福祉と国民生活の水準の向上とに寄与」するということが目的でございます。これを達成するべくさまざまな施策について企画し、審議、決定するのが原子力委員会の役割となっています。

この役割に鑑みまして、原子力委員会は設立以来長期にわたるこの施策の基本的な考え方を原子力長期計画として定めてきたところでございますが、先般は委員会の行政府における位置づけの変化も踏まえまして、これを「原子力政策大綱」として決定したところでございます。

これは、今後約10年程度の間にさきほど述べました目的を達成するために関係各行政組織が推進するべく施策の基本的方向性、あるいは原子力行政に関わりの深い地方公共団体、事業者、国民の皆様各位に対する期待を申し述べる、そういうものでございます。

具体的にはまず、目標が示されています。我々が何をこの10年間目指すか、その第1は、原子力利用の前提となっている基盤的な取り組みを今後とも一層整備、充実することだと。

第2は、原子力発電がエネルギーの安定供給、それから地球温暖化対策に貢献をしているところ、この貢献を一層増大していくことです。

それから、第3が、放射線、これは科学技術、工業、農業あるいは医療の分野で広範に使われているところでございますが、この利用を一層充実、拡大していくことです。

それから、第4は、時節柄これを行うことのための政府の施策は効果的で効率的であるべしということです。

こうした目標を達成するための各分野の取り組みの基本的考え方を2章から6章までにうたっているところでございますが、その前に、こうした取り組みにおいて心すべきことを共通する理念として示しています。これは、常に安全の確保を優先することとして。2つ目として、多面的・総合的な取り組みをいつも念頭に置きましょう。それから、原子力の利益を享受するのは単に今このときだけではなくて、遠く将来にわたってそれを考えるとすれば、取り組みは短期的のみならず中期的、長期的取り組みもまた合わせ平行して行うべしと。それから、原子力をめぐる国際的な感度と申しましょうか、重要性、機微の問題も含めて国際的なセンスが要求されるところでありますし、また先進国あるいは後進国ともに協力して最初に申し上げました目的、人類者の福祉の向上ということに寄与する観点から、国際協調と協力を重視していきましょう。そして最後に、政策は常に評価に基づいて改良・改善をしていくべしとし、そのプロセスを通じて国民の皆様と対話し、相互理解を深めていくということが重要ということをやっています。

本日ここにこういう会を開催しますのはこの大綱の最後の章に、原子力に関する活動の評価の充実という、基本方針が書いてあるからです。そのところは、原子力に関する国の施策というのは公共の福祉の増進の観点から最も効果的で効率的であるべき、いろいろな施策は国民の皆様からいただいた税金で行われるわけですから、最も効果的で効率的であるべしということでありまして、そういう観点から各行政省庁等の取り組みのあり方について基本的目標を達成しているか、達成しているとしてそれが効果的で効率的であるかということについてお話を伺い、ご意見を申し上げるということをしていくのがこうした方針を決めた我々の務めではない

かということです。

そのために、原子力委員会といたしまして、次にありますように、政策評価部会というものを設置いたしました。今年の4月でございます。とりあえずメンバーとしましては原子力委員会そのものなのですが、原子力委員の方々すべてでございますが。今後のテーマによってはまたメンバーをふやしていくこともあるかもしれませんが、とりあえずはこういう格好でスタートさせていただきまして、今日のように問題によってある段階でご専門の方々にもご意見をいただくということで進めていきたいと考えているところでございます。

で、取り上げるテーマは、先ほどの各分野になりますところ、最初には安全の確保にいたしました。

それでは、原子力政策大綱は、安全の確保についてどういうことを基本的考え方としているかですが、これは6ページにありますように、事業者には「人は誤り、機械は故障する」ということを前提に多重防護の考え方に基づいて安全を確保する活動を実施する責任があることを自覚していただいて、その活動をちゃんとやっていただきたいと。そのためには恐らく法令を遵守し、組織に安全文化を確立し、内外で発生するさまざまなトラブル事故については逐次根本原因を分析をして再発防止策を講じるということなどを含めたいわゆる品質保証活動を継続的に実施してこの活動を常に改善・改良を図っていくべしとしています。

一方、国には、最新の知見を踏まえた科学的で合理的な規制を実施することを目指して、適切な行政資源を配置して、いつも適正な安全基準を作成し、それに基づいて効果的かつ効率的な規制を行って、国民の信頼を回復し、維持していただきたい。

それから、放射性物質や核物質の防護については、最近国際的な関心が高まって、これを強化する動きがあるところに整合して、この面の対策も強化していただくと。

それから、国と事業者は、安全確保の基本原理はいわばリスクを十分小さくすることですから、リスクに関する情報を十分に活用する。関連して耐震安全に対しては大変国民の関心が強いということを踏まえてきちんとした対応をすべしと。このことは、高経年化対策、原子力防災対策について、安全委員会の責任ですから、原子力委員会としてはいわば国民の関心事をここへ書き並べて、これについて国民の常識としての世界でこんな風にやっていただきたいというところをしたところでございます。

それから、この安全の確保の考え方とか方法とか実績とか、こういうものについて地方公共団体、立地地域の人々、皆さんにきちんと説明するということが重要というふうに考えていまして、こういうことをタイムリーに、かつ詳細にご説明いただき行政や事業リスク管理活動に

ついて相互理解活動を進めていただきたいとしたところでございます。

なお、ここに書いてございませんが、規制の組織の分離問題というのが常に話題になるところ、この大綱の策定にあたっても議論をいたしました。結論的に申し上げますと非常に重要なテーマですが、制度をいじったばかりですので当面は現在の組織のふるまいを見ながらこれでいいかというかを検証していきましょうとしたところでございます。その結論に至るに行われた議論をお手元の原子力大綱の安全の部分の抜粋した資料の一番後ろに要約してございます。そんな議論を経てそんな結論となったところでございます。

さて、こうした考え方が適切に実施されているかということについて、この政策評価部会は、保安院、文部科学省、事業者から活動状況について伺ったところでございます。本日のご意見を聴く会は、これまでにいわば担当者の見解を聞いたところを踏まえて、専門の方にご見解を賜り一般の皆様が彼らの活動をどんなふうに見ておられるのかについてご意見を伺うことが狙い입니다。特に原子力安全規制行政がこの基本的考え方を踏まえて、効果的・効率的に行われているのか、あるいはいろいろもっと改善したらいい、改革すべきというふうに思われるところがあるのかなということについて率直なご意見をいただけるとありがたいなと思っているところでございます。そうしたご意見をいただきまして、当事者のご説明について質疑を繰り返して、我々としての評価をとりまとめていきたいと考えているところでございます。

本日、時間が限られているということで大変申し上げにくいことなんでしょうけれども、率直に申し上げてそうなのでありまして、すべての方からご発言いただくわけにはいかないのでございますが、ぜひ短い時間でございますが、有効にこれを使ってご意見をお聴かせいただき、我々の評価作業の参考にさせていただければと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、今申し上げましたような趣旨で、早速第1部に入りたいと思いますが。第1部は先ほどご紹介申し上げましたパネリストの方からご専門の立場からご所見を伺うところでございます。あらかじめお願いしてあるんですが、15分程度でお話をいただいて、5分くらいの質疑ということでお三方のお話を伺うことにいたしたいと思います。

まず最初は、今田先生でございます。今田先生の略歴簡単にご紹介させていただきますと、東京大学大学院教育学研究科博士課程を修了後、独立行政法人労働政策研究・研修機構に勤務で、現在統括研究員をされておられ、ご専門は産業社会学、職業社会学等で、厚生労働省の労働政策審議会委員などをなされておられまして。原子力については関わったことがないとお聞きしていますが、そういうご専門を踏まえてご意見をいただければと思ひまして、お忙しい中ご出席いただきました。よろしくお願いいたします。

○今田氏（パネリスト） 今田でございます。よろしくお願いします。座って話をさせていただきます。

今ご紹介いただいたように、私は原子力に関しては全く門外漢で、なぜここで話すだけの資格があるのかとずっと自問自答しながら参りました。唯一あるとしたら、私労働に関してこれまで長く調査とかをやってきたものですから、そういう観点から何かものを言うということなら許されるのかなということで、決して専門家というそういうことではなく、以下意見を述べさせていただきます。

申し上げたいこと、このタイトルでございますように、安全対策というのは人の養成からということです。そういう問題提起、意見提起をしたいということで以下もう少し詳しくお話しさせていただきます。

大した専門的な中身があるわけでもないんですけれども、私の研究の観点から申しますと、キャリア形成ということが重要ではないかということを出発点としてお話しさせていただきます。

そのテクノロジーが開発されて、それが社会的ないろいろな面で利用される。そのときに当然私などの門外漢が言うまでもなく、そういう技術について、さっきから近藤委員長がおっしゃっていたみたいに、そうした安全性とかもろもろのことが当然問われるわけです。中心的にはハードの安全性というものと、もう一方そういう技術进行操作して使用していくプロセスに対する信頼性というそういう問題があるかと思います。私は焦点であるキャリア形成という問題へつないでいく、そういう観点から、この操作というところはかなり注目するわけです。

まずその前提として、技術の安全性というものについては、当然テクノロジーがどんどん開発されて高度にそうした安全性に対するガードというのが幾重にも積み上げられて安全性の確保ということがこれまで目標でもあり、実際そう目指されてきたと思います。この問題について私の素人の感想としては、特に原発とか原子力に関しては、安全性というもの、安全性神話とでも言ってもいいように、安全性というものを一生懸命アピールすれば安全です、こういうテクノロジーのこういう開発によってこういうガードによって安全性でありますということを一生懸命私たちにアピールしてくださっていて、それはそれとして私たちは納得いく面はあるのですけれど。安全性のアピールだけでいいのかというようなことをいつも感じておりました。

例えば原子力のいろいろな影響力を取り除いてピュアにした水を飲んだらこんなに安全ですよと言われても、何となしにそれに対して素直になれないような。そういう意味でそれプラスアルファ納得してもらえらるようなそういういろいろな試みというものが必要なんだろう。それ

は情報公開であったり、あるいはそうしたテクノロジーを操作する上でのいろいろな細かな信頼性の確保というような、そういう問題が重要なのではないかなというようなことでこの操作の信頼性ということに私は注目したいということで以下お話しさせていただきたいと思います。

この操作、高度なテクノロジーに関わる操作、それに関わって携わっている人たちというのは現在非常に多様な人たちが関わっていると思います。当然、そういうものについてロボット化とか自動化とかそういう高度な技術でもって人が介在しないようなそういう大きなトレンドはあると思いますけれども、それでもかなり多様な分野に多様な人的資源が投入されている。その現状において人材がどのように養成され、確保されているのかということが私などは自分の仕事との関連で非常に興味を持つテーマなわけです。

それで、最終的な私の結論としましては、そういう人材のキャリア形成というものについてきちっとしたシステムを構築していくことが今さっき言いましたような操作の信頼性、そういうものの確保において極めて重要だし、私たちとすればそういう人材がどのように養成されて、その人たちがどういう職務に就いてどういう働きをしていただいているのかということについても十分な情報を開示されたら、よりそうした新しい原発、テクノロジーについての安全性、さらにそれに対する信頼性というようなものもよりレベルアップするというか、そういうふうに関わりつく可能性があるのではないかなと思っているわけです。

この人材の確保のことですが、ではどういう人材確保というのが重要なのかということですが、さっきも申し上げましたように、今この原子力とか原発とかそういう分野だけではなくて、産業社会全般に多様化という流れに侵食されているというか支配されているという状況。恐らくいろいろなこれまで以上のいろいろな雇用形態、就業形態、労働形態の人たちがそういう分野に関わるという状況、恐らく原子力発電に関してもそういういろいろな多様な人たちが働くようになっている。伝統的にはいわゆる古典的な意味で親会社、子会社のというようなそういう枠組みだけでなく、もっと横の広がりといいますか、雇用形態の多様な人たちが働いている状況だろうと思います。

そういう多様な人たちのさまざまなキャリアがあるわけで、そういうキャリアを十分にキャリア形成していけるようなシステムをつくっていくことは非常に難しいことではあります。高度な物理学に関わるそういう高度な科学者からいろいろな単純な作業を担う人たちまで、いろいろな人たちが関わるわけです。それぞれに自分の職務というものをコアに置きながらキャリアを形成していく。ただ毎日毎日のジョブをここで言われているように安全に的確に遂行していけという、その視点だけでは不十分だということなんですね。私は労働基準法とか安全衛生

法とかの審議会のメンバーとして危険な職場についての安全対策とか、あるいは労働時間規制とかの働き方についての全体の大きな枠組みについての審議に加わってきました。特に危険物に関してはそういう安全衛生法などで職場に危険を知らせるマークだとかあるいはそういう安全のための十全な対策というのが法律で決められているわけです。働く人たちが安全に職務が達成できるように、法律等の仕組みというものがもちろんあるわけです。

もちろんそれにのっとった上で、さらにそれぞれ多様な人たちが多様な能力を縦横に発揮するためのキャリア形成の仕組みというものがぜひ必要なのではないか。ではどういう視点があるのか。

作業には当然危険な作業も含まれるわけで、それを間違いなく瑕疵のない作業を達成する、そのためにはピーケアフル・ピーケアフルというふうに何度も言われたって、それは最低限必要なこと。だけれども、その上で注意散漫にならず、期待された仕事を的確にやるためには、やはり職業意識というか、仕事をする人の意識の面においてそういうものを的確に達成するだけのモチベーションというものをつくっていかねばいけない。そういうものをどういうふうに確かなものとしてつくっていくか。それがキャリア形成ということです。ジョブについて十分な納得性を持って長期的な視点から1日の仕事を遂行する。単に例えばある液体を別のところに移すという作業は単に移すという作業ではなく、その作業が全体の中でどういう意味を持っているのかとか、あるいはそういうジョブの続きにどういうつながりがあるジョブがあるのか、職務全体の体系とか、職務及び個人の縦と横の関係とか。さらに今後自分がキャリアとしてどのような道を歩んで成長して成熟していくのかとか。そういうスキルについて十分な見通しと、それからさらにそれを達成していこうというエートスというんですかね、意欲というんですかね、そういうものを持って長期的な視点からキャリア形成をしていく。

言葉だけで言うと非常に何か上っ面な響きはあるんですけれども、実は日本の企業社会においてこうしたキャリア形成のシステムが構築されたのです。正確な品質管理というものが期待される中で、ヨーロッパ、アメリカではテーラーリズムという考え方があって、正確にやるためには事細かく小さくチャップリンの映画にあるように、ただはさみをチョキンチョキンしていればいいというような形で細分化して、いろいろなことをやらせると間違えるかもしれないから細分化すればいいというようなそういう分業という考え方が提唱された。日本の企業はそうした単純化というのは決して正確な品質管理に結びつくスキルの形成には結びつかないということで日本的なルールを作り上げた。日本的な雇用の慣行といいますか。キャリア形成の視点ですね。現在のジョブが今後どのようにつながっていくのか。単にここでネジを巻いているだ

けではなく、このネジを巻く作業が、さらにはもっと全体の組み立てにの作業にも繋がっていくというような長期的な視点を持つことができる。そういうローテーションのシステムを日本の企業は蓄積してつくり上げてきたわけです。それが世界から注目された。

働く人たちの正確な仕事を引き出すためには、ただビーケアフルということではいろいろ二重にも三重にもチェックを働かせるという、そういうのはもちろん必要でしょうけれども。働いている職務に携わっている人たちの意欲。今のジョブというものがいかなる意味を持っているのかなど、仕事の重みを十分認識できるような仕組みを作ることです。それぞれの作業あるいは工場、企業、そうした中で能力を形成していくということの重要性を認識し、そのためのシステムを地道に構築していくということが私の観点から言えば非常に重要で、安全対策というものの基本ではないか。

以上です。

○近藤部会長　ありがとうございます。私どもこの政策大綱におきましても、人材の育成に関して、能力の育成、それからいわゆる技術倫理の涵養、それから安全について言うと、組織の安全文化ということで安全を常に第一に考えるというそういう職場環境をつくるということ。それと合わせて、働きがいのある職場というか、創意工夫が生かされるという表現を使っていますけれども、そういう職場をつくるべきだという方針を示しているのですけれども。いまのお話でキャリア形成というかキャリアの展望ということでモチベーション、エートスを確保していくというところは考えていなかった視点だと私は思いましたけれども。大変参考になると思います。

何か先生方の方でご質問、ご意見ございましたら。町委員。

○町委員　どうもありがとうございました。今、おっしゃったモチベーションというのは私も非常に大事なことだと思います。人材に関わる別の視点ですが、日本の場合、自分の分野を非常に深く専門的に知っている方はそれぞれいると思います。しかし、安全確保というのはトータルな総合的な科学技術が必要だと思います。そういう観点から、視野の広い、スペクトルの広い人材というものを同時に育てていくということが必要ではないかなとも思います。

日本はそういう人材を育てることは外国と比べて比較的上手なのでしょうか。

○今田氏（パネリスト）　知的熟練という概念が提案されています。日本的雇用慣行というのはすごく批判的にされて、この10年成果主義だの競争だのという論調の中でズタズタにされているところがあるんですけれども。日本の大企業を中心として長いローテーションで人材養成するという、そこで形成されるものは何なのかというと、要するに知的熟練だと言われて

るんですね。いろいろな職務を経験し長いキャリアの中で何を培ってきたかという、要するに知的熟練つまりエマージェンシーを察知する能力だということですね。そこでずっといろいろな分野を長く訓練されてきた人は、そのエマージェンシーが起こる状態がわかるし、エマージェンシーが起こりそうだと思うたらそれに対する対応もできるという、それが知的熟練。そういう能力が日本の企業では蓄積されており、それが世界に冠たる日本企業の技術力の基礎になっている。そこがズタズタにされた結果として最近大事故がいろいろな工場で起きているというふうな言い方をされています。

本来的には日本人のそういう、戦後かもしれませんけれども、能力及び訓練システムというのは何かそういう危険を察知するそういう能力を養成するシステムはあると思います。日本は、現場の知的熟練が非常に蓄積されている社会なんじゃないかというのが私の考えです。

○近藤委員　ありがとうございました。

ちょっと時間が押していますので、これだけにさせていただきます。先生方は質問にしてください、意見はおっしゃらないで30秒で質問だけしていただくようお願いいたします。

それでは次、角山先生をお願いいたします。

角山先生は、東京大学理学部を卒業後、2002年に会津大学産学連携センター教授に就任され、今年4月からはこの会津大学の理事長・学長に就任しておられます。一昨日までヨーロッパの方にご出張ということで大変お疲れのところかと思いますが、よろしくお願いいたします。

○角山氏（パネリスト）　ご紹介いただきました角山です。県民の方にはこういう立場よりもスローフードとか会津大のコンピュータとかそういうことでお会いすることが多いと思いますが。私は専門としては昔学位をとったときは近藤先生がたしか助教授か何かでとらせていただいてこの分野の専門でございまして。県の立場でしばしばサイトの立会いは行っております。本日はその経験を踏まえて少しお話をさせていただきたいと思います。

まず、安全規制と開発推進、その関係をどういうふうに扱うかということですが、リスクコミュニケーションによる国民との対話ということで従来、安全ですね、安全・安心といっても安全を工学的に考える場合にリスクコミュニケーションということで話をするということ、そういう考えでコミュニケーションを行うわけですが。

その後オフサイトセンター、テロと書いてありますが、オフサイトセンターというのは皆さんご存知か、原子力発電所の20キロ以上離れたところに緊急時に指揮系統を束ねるためにあるセンターなんです。では、そこがリスクの視点から考えるとともに機能するだろうか

いうと、これは専門家の方は多分常識だと思うんですが、原子力発電所が壊れる一番の残されているリスクは大地震でありまして。大地震のときに20キロ離れたところで岩盤にも乗っていない普通の土の上に乗って耐震設計をされてないところにあるオフサイトセンターはその前に壊れるというのは当然だと思うんです。

そういったリスクコミュニケーションを行うというお話の際に、緊急時にオフサイトセンターとは何のためのものかということを考えると、やはり従来からやられている議論のところではリスクを使うというだけではなくて、オフサイトセンターも含めたすべてについてリスクコミュニケーションを使うべきです。テロであっても、9・11で飛行機が実際テロで使われたわけですから、そういったものに関しても論理的にこれはこの程度まで考えるとか、仕分けをしないと片手落ちになるのではないかと思います。また、オフサイトセンターが実質価値がないのであれば新たな発想をしないといけな。そういう意味でこういうテーマを掲げてあります。

では、実際に安全規制と開発推進で人材がどのように配置されているかということを考えてみますと、このたび合併されました動燃と原研合併してJAEAというものになったわけですが、開発と規制の混在化が少し多くなったのではないかと。実際に規制を行っているJNESとかそういう組織でも、上の方は官庁の方がトップで上層部にいられるとは思うんですが、実際には原研とメーカーのOBが過去のノウハウを使って規制を行っているということで、人材が非常に入り交じっていると私は思うんです。

それから、規制のためのデータを実験をしたりしてつくる場合、今のままでいいのかと思います。かなりのデータが規制を受ける側のメーカーに委託をされて、その結果を受けて原子力の規制が行われている。そういう視点から考えると、例えば、アメリカはどういうことをやっているかという、メーカーにも規制のためのデータをとるための試験は委託はしているんですが、その際はかなり厳しいチェックがあり、その内容は明文化されています。ですから、実際私がメーカーにいたときもNRCのチェックを初めて受けまして大変細かいところまでチェックされるなという印象が残っておりますが、そういったことも行われないとメーカーがつくったデータで規制を行うというのはいかなものかなという考えを持っております。

例えばISOなんかではメーカーの組織内のところにテストを委託した場合、ISOとしてはメーカーのトップがテストを行う部署に影響を与えてはいけないという条項があるわけですが、それだけでいいのか、NRCのようにきちとしたルールまでもっていくのか、そういう議論があるべきかなと思っております。

ちなみに、データを使っていろいろな規制用の実験式とか、規制用のカーブ、ここから上は

だめですとかそういうカーブができるんですけれども、実は福島県として議論させていただく場合に、必ずしも規制用のカーブの根拠となるデータがどのようなばらつきを持った分布を持っているかというそういうデータが実は開示されない場合があるんですね。そういった場合、議論する方としてそのデータがどの程度の統計的に意味があるのか知らないで議論するというのは非常にアンバランスだと思います。私としてはそういう場合に県の立場として積極的に議論すべきではないのではないかなと最近思っています。

具体的には脆性破壊温度のデータなんかですが。そういうものに対してプロットしたデータが、細かい話になりますが、パラメータが複数あるのでその結果をプロットしても、そのデータをとったところの知的財産に触れるとは到底思えないのですが開示されていない。ということは、普段からやはり公開しろ公開しろと言っているのに、一般の方にわかってもらえるように議論しようと思ってもそのデータ根拠がないというのは非常に良くないと思ったりします。

今、安全規制と開発推進との関係というお話をしているんですが、皆さんご存じのように、アスベストは1万人ぐらい人が死ぬだろうと言われている。そのときの国の委員会のあり方というものの課題をNHKがまとめているんですが、そのときに挙げられているのが経済優先だったとかアスベスト被害の認知がおくれている、それから縦割り行政の中で国の対応がおくれている、企業体質の問題。それから、その中でも国民的意思決定プロセスが欠けていた。その中では企業、行政中心、その2つが中心でものごとが決められていたということ。やはりこの安全規制と開発というものをアスベストの経験を踏まえてこの国の委員会のあり方というのをもっと明確な、人が具体的にどう混在して活動しているか、またデータがどのような形でとられているかという具体的な流れをきちっと理解して整理すべきではないかと私は思っています。

それから、今前の方からお話あった人材、日本人の人材の件ですが、私も同様に人材の大切さを感じます。今、国ではプラントを古くなったプラントのチェックしながら運転しようというプラントの維持基準というのを議論されていますが、私はその前にそのベースになる人材の維持基準というか、人材をどうやって確保していくのかという点が大切と考えます。プラントを全部近い将来とめていくというのならわかるんですが、もし使っていくのであれば人材の維持基準みたいなものがあるのではないかと思います。ちょっと言葉は悪いんですが、原子力の技術者がレッドデータブックリストに記載されてしまうような時代ではないかと思いつつそういう話を少ししたいと思うんです。

原子力プラントというのは本来核ですね、原子核の核、それから機械、それから電気計装の3本柱のエキスパートが、先ほど前の先生からもあった、知的熟練度の高いエキスパートがそ

のおおのの分野を統合し、さらにその上に全体を知っている本当のスーパーマンのような専門家が統括してこの原子力プラントというものの安全性を確保していると思っているんですが、それが最近の現状の中では崩れてきていると私は認識しているんです。

現在、東大中心に、ある意味では運転員とかそういった人材育成するために専門職大学院をつくっている。それから、国際研究プロジェクト、ジェネレーション4で新しい研究を起こそうとしている。しかしジェネレーション4のような国際研究プロジェクトはやはり研究の域を離れていないと私は思うんです。要するに現場の知的レベルの高い技術者の維持には役に立っていないのではないかと。なぜかという、ジェネレーション4のプロジェクトはしょせん電力とかメーカーは本気では到底ないと私は思うので、極端な言い方したら、研究のための研究をやっているのかなと思うわけです。

そういうことを考えると、福島のような現場を抱えている地域でものを考えますと、その現状でいいのかなと思います。メンテナンス中心の仕事ですと、当然メーカーというのは経済の流れで組織も変わってきますから、機械屋さんが中心の組織になってくる。ですから、核と電気計装と機械という3本柱というバランスは崩れてきていると私は思っているんです。

ただ、先ほども申しましたように、市場ニーズでメーカーの組織というのは変わらざるを得ないですから、その際に、そうはいっても原子力のプラントの健全性というのはどうやって確保していくか、そういうことを考えないといけないと思います。

今、長寿命化の議論をされているんですが、長寿命化というのは本当にそれでいいのか、ちょっと変な言葉で日本の技術継承のよい仕組みとして「伊勢神宮の遷宮」と書いてありますが、伊勢神宮は20年に一回、新しく神宮をつくりかえるわけですがけれども、その前の橋から順番につくりかえる。20年たったときにポンとつくりかえるのではなくて、毎年3つか4つ、こつともしたしか私調べたら4つか5ついろいろな儀式があるんですね。御船代祭とかいろいろなお祭を兼ねて、地元の人が参加しながら20年かけて新しい伊勢神宮ができてくる。そういう伝統的な技術の継承のやり方があるわけですが。今、長寿命化とかプラントの維持基準とかそういうことをやっていて、人材のバランスが本当にとれていくのか。プラントの維持基準というのは経済性から考えたらプラントを長く使った方がいいので当然の発想だとは思いますが。しかし、万一大きな事故が起こった場合、全部の日本の原子力プラントがとまるという被害を考えたら、人材をバランスよく維持するという仕掛けも非常にコストを下げるといえるのか、日本が持っている機械という財産をどうやってコストをかけないで維持するかという視点も本当は大事ではないかと思うんです。

ご存じのように、M&Aの時代ですから原子力メーカーもそういうことを進め始めています。そうすると、燃料会社と原発のメーカーが一緒でない時代がきて、そういったときに原発メーカーというのは原発メーカーなのか、単に火力発電所のメーカーなのか、そういう組織の質が変わってきたときにどういうふうに安全規制を考えるかということを私は考えています。

先週ですか、パーデュー大学の石井先生という非常に原子力に詳しい先生がいて彼と議論したときに、日本は専門家を必ずしも大事にしていない。アメリカのメーカーというのは意外に専門家を長く雇用している。そこら辺を議論して、日本はそこまで会社が余裕ないのではないかという話をしたんですが、いや、それは逆で、アメリカの会社の方がよほど余裕ない、でも、採用している。ですから、先ほどのお話あったように、知的熟練を持った人をどうやって確保して原子力の安全を維持していくか、そういうことが大事ななと思っております。

どうもありがとうございました。

○近藤委員長 ありがとうございました。たくさん内容があり中には、私と認識が異なると反論したいこともあるんですが、時間がないので確認だけ。

最初の開発と規制の分離に留意すべしというご指摘は非常に重要と思っていまして。JAEAの統合に際してもこのこと極めて重要ということで安全委員会からもこのことについて十分な配慮をなすべしということをご提言申し上げたところ、そのように運営されていると理解しております。

それから、データの取扱い、これは宮先生が後でお話しされるかもしれませんが、非常に重要なポイントでね。特に今は技術基準を用意する仕事を学会、メーカーの研究所であるか大学の研究所であるかいざ知らず、いずれにしても適切な技術的なクレージビリティのあるデータを持ち寄り専門家が公開の場で議論をして、それを積み上げて基準等を定まるということを日常的に行っています。それをパブコメを経て定め、そのプロセスを審査して国が参照していくことになってきている。こういう仕事の仕方は昔角山さんが原子力界いらしたころはなかったかもしれないけれども、最近はそうなっているので、データの信頼性については批判の仕組みがビルドインされた仕組みになってきている。というか、そうするように学会の標準委員会等の設置について強く言ってきたつもりです。

それから、人材の問題に少なくとも発電所の運営の係る人材につきましては、2000年の規制改革の中で保安規定にこれを民間基準である教育訓練指針に基づき実施すべきということを決めたと記憶しています。これは専門家ではないのでこれ以上申し上げませんが、そういうことで、個別具体的なことについては、お話の問題意識を踏まえて対応がなされているものも

少なくないと思うところですが。はい前田先生。

○前田委員 今の人材の維持基準、非常に大事なことをおっしゃったと思うんですけども。先生がおっしゃった、結論的には長寿命化もさることながら、やはりある程度の頻度でプラントをつくっていかないとだめなんだよということをおっしゃったと思うんですけども。専門家を維持するというのは、その意味での専門家というのは恐らく設計部門の専門家ということをおっしゃっているんだろうと思うんですが、それは実際に電気事業者が需要だとか経済性だとかいろいろなことで新規のプラントをつくらなければなかなか難しいわけなので、そういった設計の専門家を本当に育てて維持していくために、メーカー側として最小限必要なリクワイヤメントみたいなものが、例えば何らかの研究開発をやっていくんだとか、そういったようなことでそういうリクワイヤメントを満足できるのかどうか、ちょっとご意見を伺いたいんですけども。

○角山氏（パネリスト） そうですね、リクワイヤメントという形でうまく、先ほどの議論にあったようにいろいろな経験を積んで確かに知的熟練者というのが育成されるので、なかなかリクワイヤメントで対応できるか難しいかと思うんですが。例えば具体的例ですと、再循環ポンプのサイリスタ制御でちょっと不具合が続いている、それも私はある意味ではジグソーパズルの中で電気部品というのは何年に一回か新しいをものをつくろうとすると素子の形が変わっているわけですね、少しずつ。だから、同じものがない。それをうまくジグソーパズルを合わせながら周りとのバランスをとっていくという結構高度なことを要求されるんですが、それがうまくいかないからしばしば故障するのかなと。そういう人材が逆に言うと減ってきているのかなというふうに理解しているものですからこういう人材の維持基準という話をしたんです。

○近藤委員長 ありがとうございます。

それでは、最後になりますが、宮先生にお願いいたします。宮先生は、東京大学で長く原子力関係の分野で教育と研究に従事されておられましたが、現在は東京大学名誉教授、日本保全学会会長などなど、あるいは新潟県の原子力安全対策課所掌の技術委員会の座長をされておられます。多方面で活躍されておられます。よろしくお願いいたします。

○宮氏（パネリスト） どうもありがとうございます。宮でございます。

15分で話をするにはちょっとたくさんパワーポイントを用意しすぎたような気がしますので、途中で繰り返しになる部分ははしらせていただきます。

今日私に与えられたデューティーは、原子力政策大綱の中の要望事項がどの程度実行されているかについて私見を述べることだと思います。大綱は原子力政策を網羅的体系的にあるいは

重点的に俯瞰しながらいろいろ記述をしています。それを机上の計画と言ったら失礼ですが、大事な点はそれを実行する組織が存在することにあります。具体的には、まず電気事業者があり、次いでそれを規制する保安院があります。その両組織が大綱に記載されている要望項目をしっかりと実施しているかどうかについて意見を述べよというのが宿題だったと思ったので、繰り返し読んで調べてみました。それを紹介します。

（スライド）評価の方法ですが要望事項と実施事項を逐条的に比較をしてみました。具体的には、保安院、電気事業者の実践活動を逐条的に比較をしてみました。

それらを通して私が受けた印象は、大綱は我が国の原子力研究開発及び利用に関する政策を網羅的、俯瞰的に提案しています。項目的に見て現在何が重要で緊急かという点で極めて要領よく書かれていると思います。

規制行政には原子力安全委員会と保安院がありますが、ここでは保安院だけを取り上げています。保安院が実践している内容は、大綱とよく対応がとれているといえます。安全確保に向けて保安院は妥当な方策を立案して真摯に実行しているといえると思います。

事業者はこれまで事故や不祥事がマスコミに大きく取り上げられ、徹底的に批判されてきたが、それらを真摯に反省し、再発防止対策を徹底的に講じてきたといえます。東電問題で大きく取り上げられた不祥事、11名の死傷者を出した関西電力の美浜発電所の配管破損事故がその例です。事業者はそういう事象・不祥事を深く反省して信用回復に向けて全力を挙げていると思います。

では、それで問題はないのか。原子力大綱の関連するところを何回か読んでみると、原子力安全は機械系と人間系の両者から保証されることが実感されます。機械設備そのものは安全に機能するように設計されている。固有に安全であるように製作されている。しかしながら設備は時間が経過すると劣化する。その劣化に対してどういうふうにメンテナンスをやって故障を防止するか、これが大事です。これは検査と保全の問題になりますが、この保全と検査が人間系と言われます。機械系は私たちに安全性を保証する。一方人間系、あるいは保全や適切な検査は原子力発電所に対する安心を与えることになります。大綱の背景にはこういう視点が隠されていると思います。

このスライドは電力生産に係る組織を示しています。規制側には保安院があり、それを監査している原子力安全委員会があります。規制の下に電力を生産している事業者がある。大事な点は安全基準等々を用意しながら、保安院は事業者に強い規制をかけて安全性を確保しなければならない。そういうことを国民は期待をしているということかと思います。

大綱は、保安院や事業者に対して自治体と地元には情報はできるだけ公開するよう要請しています。多くの機会をとらまえて説明するよう繰り返し主張している。

例えば安全確保活動を事業者は最優先して実施しなさいと書いてある。経営層が果たす責任と役割は大きいので、安全性の評価体系を確立し、組織全体の安全文化を一層促進するようにと指摘している。

それに対して事業者は何を実行しているかが右側に書いてあります。安全を最優先した方針を周知徹底して実行している、また、安全性を維持するために運転管理方法については継続的な改善を加えている。何か問題があったとすると全国の発電所に水平展開していったら、運転管理に反映している。人間が行う保全とか検査のあり方はクオリティマネジメントシステムということですが、こういうものを改善に改善を重ねていくことが大事であります。何かトラブルがあるたびに会社の運営の仕方あるいは組織形態のあり方に繁栄する。あるいは根本原因分析を実施してQMSに反映することを求めている。

それに対して、例えば関西電力の美浜3号機の破損事故を例に取れば、品証という観点から、品証のシステム、会社の組織、それからトップマネジメントなどに欠陥がありほころびがあったという指摘がされている。それに対して徹底的な対策を講じているわけです。

労働災害ですが、従来は原子力災害というか放射能災害に重点が置かれて議論が進められてきた。放射能が環境に放出されなければそれは住民の問題ではなく事業者の問題だという認識が根底にあったと思うが、美浜の事故を通してそうじゃないんだと、労働災害についても深刻に考えなければならないんだと、認識されてきた。関西電力はそれに対して「労働安全・衛生マネジメントシステム」を導入して、適用範囲を拡大をしてきている。現状はそういう状況にあります。

これは東京電力の例です。対話活動の推進に非常に精力的に取り組んでいる。立地地域における情報会議がある。これまで35回も会議が開催されている。大変な数だと思います。そういう大変な努力をしている。努力は高く評価はできると思います。

今まで話は事業者対象だった。今度は国でございます。原子力委員会の認識としては国は効果的・効率的な安全規制を実現していくんだと、改善に改善を重ねていくんだという点にある。それに対して原子力安全・保安院はどういうふうに対応しているのか。

5番目にPD制度の運用があります。例えば福島第二の3号機で再循環系配管の溶接部の円周亀裂を検出できなかったという問題と関係しますが、パフォーマンスデモンストレーション(PD)という制度が、実はアメリカでは二、三十年前に発足しているが、日本ではなんとこ

としの3月にスタートしている。スタートしたこと自体は大変めでたい。現在までに外国人を含めて17名受験をして7名、かなり厳しいテストになっています。この制度が順調に回り始めました。これによって検査のレベルや精度が上がりますので安全性のレベルが少しずつ高くなっていくと理解している。

保安院の地域住民に対する説明責任どうなっているか。保安院は「原子力安全広報課」を設置して、できるだけきめの細かい対応をしている。また、問題点があると、すぐ保安院の幹部は地方自治体あるいは地元に行ってできるだけ説明をしようとしている。その結果、そういうことが十分に功を奏しているのかしていないのか、よく評価する必要があると思います。

例えば右側を見れば、保安検査官の事務所があります。そこでは日常的に地元あるいは自治体に対して広報活動を行っていると聞いております。大綱で自治体と情報交換を密に実施した方がいいという点は、それに沿っている。

高経年化に関する質問がありました。図で説明します。横がプラントの年齢です。30歳以上が現在11機あります。あと5年たつと30歳以上が21機になりますこの問題に対して規制当局はどういうふうに対応しているかということですが、下のところに書いてありますように、高経年化対策検討委員会、これはM3の事故に触発されて自治体から強く要請されてきたものと聞いておりますが、これが精力的に検討を行いまして、昨年8月31日に最終報告書を取りまとめた。その線に沿って30歳過ぎた炉については高経年化炉の技術評価を保安院は実施しているところでございます。高経年化による劣化現象に備えていると思います。

検査について、あるいは事業者の保全について新しい検査のあり方が現在積極的に検討されています。中間報告書が出るのが7月の初めだと伺っています。それをどう理解するかですが、事業者も含めて新しい検査や保全のあり方を構築しようと努力している良い例だと思いますので、少し説明させてもらいます。ここで1階、2階、3階というのは建物をイメージしています。最初はこの第1世代の検査がずっと続いてきた。平成15年10月まで続いてきました。これはハード中心の検査です。事業者の検査に立ち会ったりして規制当局は機器の健全性を確認するものです。ところが、トラブルの性質を調べてみると、安全性というのは機器の健全性だけではなくて、組織の健全性にも関係しています。それゆえ安全文化の確立ということが組織内に浸透していなければならないというようなことが認識されて、第2世代の検査になっていきました。

第2世代の検査がここに示されています。これが第1世代。これが第2世代。要するに第2世代の検査といっても第1世代の検査内容を踏まえています。例えば2階というのは1階がな

ければ建てられないというのと同じことです。現在議論しているのが第3世代の検査でありまして、これはさっき言ったように、機械系と人間系が密接に融合するということです。1階が第1世代の機械系で、第2世代が人間系の導入となるますが、第3世代が機械系を総合的に組み合わせて原子炉の安全性をより一層確保していこうということになります。進化した検査の保全のあり方を採用しようとしているということでございます。

さて、原子力政策大綱の指摘事項や要望事項は多々ありますが、それらを短時間でかいつまんで報告させていただきました。それに対する感想を述べれば、原子力安全・保安院に関しては、規制行政は網羅的、体系的、効果的に実施されていると言っていい。目標が確実に実行されている。しかしながら、今後もこういう方向で規制業務をPDCAに基づいて、PDCAは今て出てきましたが、計画をして実行して評価をして、反省すべき点があればアクションをとる、という意味ですが、常にそういうふうに回していくことが重要です。規制側にもそういう風土が定着しつつあるというふうに理解していいのではないかとおもいます。しかしながら、保安院は自治体、地元とのリスクコミュニケーションに関する目標を達成するのに十分には成功していないのではないかと印象はあります。つまり、大綱でも言っているんですけども、その仕組みはただ単に説明するという仕組みだけでいいのか、もうちょっと工夫があってもいいのではないのでしょうかということかを感じました。

これは事業者についても言えることですが、何か不祥事があって、そのため保安院に対する不信感が地元あるいは自治体にでてきた。現在はある程度緩和されていると思いますが、それを十分に解消するにはどうしたらよいか。「疑いは言葉で解けぬ」ということわざがありますが、やはり説明口だけではだめでして、実践に尽きるというのは真実であります。しかも実践だけではなくて、長い時間が必要であります。これはもう人間である限り、あるいは集団の中に生きている限り避けられないことではないか。したがって、先ほど言った実践の方法に工夫があってもよいのではないかとおもいます。

最後ですが、規制は現在事後規制になっていると思います。事後規制というのは事業者が検査したものの妥当性を審査する。不具合があれば他プラントに水平展開をする。水平展開したること自体が事後の措置になっている。ところが、本当は原子力発電所の安全性を高めるためには、一体次にいつ事故がどういう形で起きるのかという予知が重要です、予知規制を目指す必要があるのだと思うんですが、これはできれば素晴らしいことですが、今のところ我々の技術はそこまで十分には発達していない。それを目指して少しずつ進歩して行く。大綱には、新技術に関する知見をどんどん規制に取り入れるべきだといっている。事業者も適用すべきだ

とうたっています。今度の新しい検査のあり方、保全のあり方に関する検討では状態監視基準とか、そういった新しい検査技術あるいは保全の仕方が導入されようとしている。第3世代の検査に踏み込んでいこうとしている。

○近藤委員長 はい、ありがとうございました。ちょっと時間が押してしまいまして、ご議論いただく時間がなくなっちゃったんですけれども、木元委員。

○木元委員 非常に難しくしているなという感じがあったので申しわけないんですけれども、簡単に一般庶民の感覚で言います。例えば電力事業に携わっていらっしゃる方たちは、先ほど今田先生がおっしゃったようにピンからキリまでいます、大変な熟練工と熟練していない人と。だけれども、自分がどういう仕事をしているのか、そして自分が何をしたらいいのか、何をしなかったらどういうことが起こるのかを自ら考えているのか。先ほど予見という言葉で宮先生がお使いになりましたけれども、予見的なものは、いわゆる、この事業に従事しているという当事者意識を持っていればどのレベルにいても自分の能力を働かせて持つことが出来るだろうと思いますし、そこのところを拾い上げていくことで人材の育成ということにつながるのではないかと思うし。いくらシステムとか組織とか仕組みとかそういうものが充実していても、自分がどのポジションで、何をやって、どうするかという自覚をいつも持っていないとやはり事故というのは起こるんじゃないかという感覚をまた新たにしましたので、またそれをご議論があれば教えていただければと思います。

ありがとうございました。

○近藤委員長 ありがとうございました。その点については、恐らく私どもがここへこうやって安全行政の性能について一種の外部評価をしているのも、今、木元委員がおっしゃったような意味で問題先取りに向けて高いモチベーションを持つようにするための刺激を外部から与える効果があればと思ってやっている、そういうことで宮先生にご納得いただいてと思います。

ありがとうございました。

それでは、第1部これで終わらせていただきます。

続いて、休憩時間もなく第2部に移らせていただきますので、どうぞお休みいただく方は適切に席を外していただいて結構でございますが。第2部に入りたいと思います。まず最初に、司会の方から進行について短くご説明いただければと思います。

○戸谷参事官 それでは、第2部の参加された方々からの意見の聴取に入りたいというふうに思います。進行方法についてまずご説明申し上げますが、まず、ご発言時間につきましてはできるだけ多くの方々からご発言をいただくということで、お一人様のご発言につきましては1

回ご発言時間 3 分程度ということをお願いをいたします。もしそれで 3 分過ぎましたらベルを鳴らしますので、このベルが鳴りましたらご発言をおまとめいただいて終了していただくようによりしくお願い申し上げます。

それからあと、ご発言の順番については、今回参加申込みをいただいた際にご発言希望の有無を事前にいただいております、その方々につきまして順次私の方からあいうえお順で指名をさせていただきますので、指名された方につきましては前方に 2 本用意してあるスタンドマイクにお進みいただいてご発言をお願いしたいというふうに思います。指名の際にお出でいただいた場所と、どこからお出でいただいたのかということとお名前を申し上げますが、確認のためご発言をいただく際にまた改めてお名前を言っていただくようお願いいたします。

今回 1 2 名の方からご発言をいただくということになっておりますが、実は 1 2 名以上の方からご発言希望ということでいただいております。時間の関係で今回は 1 2 名ということにさせていただきます、もし時間が余りましたらそれ以外の方につきましても会場から挙手をいただいた上でご発言をお願いしたいと考えております。

それでは早速、始めさせていただきたいというふうに思います。

まず、初めの方でございますが、双葉郡からお越しの安島琢朗様、よろしくお願いいたします。

○発言者 1（安島氏） 楡葉町から来ました楡葉町の議会議員を務めている安島と申します。原子力発電について、高経年化、耐震性、それからこういう会議のあり方等について若干意見を述べさせていただきます。

原子力発電は資源の少ない我が国のエネルギーセキュリティー確保と地球温暖化防止の対策として極めて重要であると認識しています。そのためには、安全確保を最優先に立地市町村の長期的振興を図るべきと思料するものであります。

原子力発電に係る国策を進めるに当たっては、特に以下の点に留意していただきたく要望するものであります。

1 つとして、40 年以上の高経年化プラントの運転継続は慎重に対処し、より安全性の高いプラント建設を進めるべきであります。40～50 年前設計製造した原子力プラントの運転を継続することは未知の要素も多い巨大技術なので、安全確保上好ましいことではありません。種々のトラブルから数多くの機器や配管を取り替えたり修理したといっても主要な機器である原子炉圧力容器や格納容器は取り替え不可能なので、プラントのトータル安全性は運転開始より向上しません。

例えば福島第一、第二原発3号機再循環配管のクラックの超音波検査による見落としは私も30年前検査評価を行っていた経験がありますが、常識では考えられない重大なミスであります。検査員は正しくクラックと判断していたと想像されます。配管メーカー、プラントメーカー等でデータの改ざんがあったのではないかと強い疑念を持っています。このような疑惑を防止するためには、事業者が直接検査員を雇用すべきと思料するものであります。

また、原子炉圧力容器については福島第一原発では低部、つまり下鏡部は5、6枚の板を溶接でつないで製作していますが、制御棒駆動機構ハウジングと干渉して超音波検査が不可能です。福島第二原発ではこの部分は一体鍛造で製作されていますので溶接部はありません。また、給水ノズルコーナ一部は熱疲労で相馬焼、東京の方はわからないかもしれませんが、陶器が全部ひび模様につくっているんですけども、相馬焼のような多数のひびが発生しましたが、ひびを削ってノズルを交換することなく運転を継続しています。

さらに、シュラウドサポートレッグと圧力容器の溶接部の円周周囲等圧力容器は満身創痍であります。

次に、格納容器についてであります。点検の後には精密な機密試験をしていますが、運転中は内部の窒素ガスが常に漏れており、この漏れの量は正しく評価されていません。また、受検を模擬した点検前の隔離信号による隔離弁閉止した機密試験は行われておりません。さらにこの基準もありません。かつて保安院や事業者に要望しましたが、いまだ改善されていません。

このように原子力発電所には多くの矛盾、欠陥があります。それは、50年以上前の設計の代物だからです。原発という潜在的に大きな危険をはらんでいる工業製品を60年、つまり1世紀前の設計でよいのでしょうか。車などは10年前の車は危険があり運転できません。事業者は原発は地球温暖化防止の有力な手段とPRしていますが、その一方で原発立地地域に大規模な石炭火力の増設をベストミックスという美名のもとに急いでいるという矛盾したことを行っています。高経年化プラントの運転を停止し、新規プラントを建設することは、原子力技術の維持向上及び技術者の育成に貢献し、それが保守技術にも反映され、地域の安全も確保できます。国・電力会社は電力の安定供給が確保され、地域の企業は雇用等のメリットがあります。

大綱では2030年ごろからスクラップアンドビルドが始まると予想していますが、地域の安全確保や地域産業の活性化のため、2010年代には代替建設を進めるべきと考えます。

○戸谷参事官 恐れ入ります、ちょっと時間過ぎておりますのでそろそろおまとめください。

○発言者1（安島氏） わかりました。

次に、耐震性は省略します。

それで、3番。このような会議はリスクを負っている立地地域近隣で開くべきです。福島という原発立地地方から100キロも離れているところで開くことは立地地域の意見を封じることになります。

以上です。

○近藤部会長　ありがとうございました。

時間がちょっと過ぎてしまいましたのですが、何か今のご発言でわかりにくかったことでご説明をお願いしたいところありますか、よろしゅうございますか。

それでは、次の方、お願いいたします。

○戸谷参事官　それでは、引き続きまして、いわき市からお越しの伊東達也様、よろしくお願いいたします。

○発言者2（伊東氏）　いわき市から参りました伊東達也といたします。

今日はだれに意見を言うのかというのは原子力委員会の皆さん、委員の皆さんへだと。何について聴きたいのかというと、原子力安全行政に係る施策に関する評価だと。どうも何についてというのが不明確なんです。これを前提にして3点について率直に意見を述べさせていただきます。

1点目はまず地震対策です。先の金沢地裁判決は、志賀2号機の運転差し止めを認めましたが、その最大の理由は、国が策定した原発の耐震設計審査指針に重大な欠陥があると。既に崩壊していると、こういうふうな認定からでありました。これは、今動いている日本の55機の原発全体の大問題であります。しかるに、原子力委員会はこれといった見解がない。一体これはいかなるものか、どうしたことなのかというのが第1点であります。

2点目は、今もありました老朽原発の運転でございます。原子力委員会は設計時の耐用年数30年を越した原発を60年間運転してもよいという前提に立って4月18日、原子力安全・保安院から説明を聞いていたと思います。国と電力会社は老朽化とは決して言いません。高年化対策と言ってますが、その対策の中心は詰まるところ部品の交換であります。これは私は原子力委員の皆さんの技術の過信ではないかというふうに思うんです。大事故を起こす前に運転停止を真剣に考えなければなりません、ほとんどこういうことについては論及されていないのではないのでしょうか。

3点目は、日本には原子力の規制機関が今ありましたけれども、私は存在していないと思うのであります。なぜかといいますと、原子力安全・保安院は原発を推進している経済産業省にあります。規制機関が推進機関から完全に独立していることは国際的にも常識です。原子力の

安全行政の大前提です。根本問題です。それを保安院から特別の機関だということを4月18日に説明を聞いて、原子力委員会は何も反論していないのではないのでしょうか。常識に戻るとに何も言わない原子力委員会って一体何なんだと、こういう疑念すら私は持つのであります。

最後に、本日の運営と構成についてですが、ご意見を聴く会となっておりますけれども、有識者でない私どもの県民の発言を3分でというのは論外ではないでしょうかね。今日多くの人から聞いた、福島県民の意見は聞いた、こういう格好づけだけはやめていただきたいんです。終日あるいは2日間ぐらいにわたって論議ができるということです。

先ほどの角山学長さんへの私は委員長さんの反論もいかなものかなと思うんですね。やはり批判があれば必ずそれに対するご意見を保証すると、こういうことは長時間ないとだめだと思います。

以上です。

○近藤部会長　ありがとうございました。

最後のこの会の位置づけについてのご指摘については、今回は専門家としてのご所見や皆様のご意見をいただいて、私どもの評価書をつくるのに参考にさせていただきたいと。国民の皆様が国と事業者の安全確保活動に対してどういう問題を思っておられるかについて正しく理解させていただき、それを踏まえて評価作業をしたいということで意見を聴く会を開催させていただいた次第でございます。

何か質問ございますか。

それでは、次いきましょう。

○戸谷参事官　引き続きまして、福島市からお越しの岩下一男様、お願いいたします。

○発言者3（岩下氏）　福島市の岩下と申します。私から原子力安全行政について2つご意見を申し上げたいと思います。

1つは、原子力安全、災害の発生時に地域住民の避難路になる道路網を常日ごろ整備しておく必要があるのではないかということでございます。これまで原発は安全だ安全だということを強調するあまりに、災害に備えた訓練とかこうした道路整備などというのは大々的に行うということはタブーにされてきたような感じを私は持っているのでございます。

しかし、発想を変えて、万一に備えて年一回原子力総合防災訓練を実施するようになったようではございますが、これは大変私はよいことだと思っております。そこで、万一予想を超えるような大規模地震が起きたり、また乗っ取られた航空機が原発に突っ込むというようなテロ攻撃があったり、またはきのうも国会で論議されたようではあります、海上からの攻撃などによ

って原子力災害が発生したときには、広い範囲の人が同時に、しかも車で内陸部に向けて一斉に避難をすると、こういうことになると思います。その際、車が渋滞して動けないという事態が予想されます。それは既に阪神・淡路大震災でもう実証済みのことだと思います。ですから、普段から原発を中心とした道路網を計画的に、しかも重点的に整備していく必要があるのではないかと考えております。

現状を見てみますと、そのとき避難路になると思われるような国道１１４号線、１１５号線、２８８号線の道路改良工事などは遅々として進んでおりません。恐らく国土交通省にはこれらの道路がいざというときに住民の避難路に利用されると、そういうような視点や発想が全く欠けているのではないかと私は感じております。

したがって、地域住民の避難路の整備ということを他の道路整備に優先して行うように原子力政策大綱に取り込んでいくべきではないかと考えております。

第２点の原発の高経年化対策につきましては、先ほどお二人から発言ありましたので、省略させていただきます。

以上です。

○近藤部会長　ありがとうございました。

委員の先生、何かご質問よろしいですか。

避難路問題というのは、私も大綱をつくった後、各立地市町村長さんとか知事さんにお会いしてこんなことを決めましたのでよろしくというお話をしたときに幾つかの県からいただきました。重要な問題だと認識しています。ただ、道路を担当する省庁は原子力関係省庁ではありませんので原子力の観点からそういう重要性があるということについて、あるいは地域社会の皆さんがそういう問題意識をお持ちだということについては関係するところにお伝えをするということをお約束してきたところでございます。

それでは、次にいきます。どうぞ。

○戸谷参事官　次は、南相馬市からお越しの梅田哲郎様、お願いいたします。

○発言者４（梅田氏）　南相馬市から来ました梅田と申します。要望と意見ということで２点ほど述べさせていただきます。

１つ目は、国と県の意見相違についてであります。例えばひびや減肉が見つかった配管について、国は物理的、科学的な知見から安全だと言っています。一方、県は心配だから取り替えると言う。安全に関する意見の相違は地元にとっては大きな戸惑いがあります。大綱の中でも安全の確保において国、事業者などには安全活動におけるコミュニケーション活動を行う責任

として、国民への説明、地方公共団体に対して適切な情報提供とともに、安全育成の状況を説明し、意見を求め、相互理解が重要と位置づけています。国は原子力政策として推進するという観点からもしっかりとした対応をお願いしたいというふうに思います。

これは先ほど宮先生からもお話あったように、自治体、地元には一方的な方向でレスポンスがないというお話もあったんですが、これについてもっとお願いしたいというふうに考えております。

2点目ですが、規制に関してですが、国民の安全を守るという国としての大きな責任から、その必要性は理解するものであります。地元にとっては原子力発電所は的確に、確かに不安なものであるが、グローバル的な観点よりは地球環境への貢献、そして資源の少ない日本にとってはエネルギーのセキュリティー上の重要性。それから、国民消費者にとってはアメニティな生活を営んでいるというなどから考えれば、原子力発電所というものは地元にとっては誇りであるという存在であるというふうに思います。

大綱でも求めているように、原子力と地球社会の共生。事業も含めて共存共栄をするという中で発電所の安全がよりよくなるように地域全体で盛り上げていくことが大切だというふうに理解しております。そのためには、電力会社は発電所の運営に透明性を持たせ、国は規制を厳しくするだけでなく、発電所で働く人たちの自主的な創意工夫、そして努力を生かして安全品質を向上するような仕組みに変えていってはどうでしょうか。

以上、2点ほど要望、意見を述べさせてもらいました。よろしくお願いします。

○近藤部会長 ありがとうございます。

先生方、あるいはパネリストの方、何かご質問ございますか。

前田委員。

○前田委員 今の最初の件なんですけれども、安全性に関する規制側あるいは事業者側からの説明責任ももっとこういうお話あったんですけれども。こういった国、特に保安院は相当地方の地元の自治体にも説明に行っていると聞いていますし、事業者もやっていると聞いているんですけれども。その辺の説明された状況が、一般の地元の方々にどのように伝わっているのか、ちょっとご意見あったら教えていただけますか。

○近藤部会長 どうぞ、今の方。

○発言者4（梅田氏） マスコミ関係で私どもは知らされるだけであって、非常に共通性、マスコミ関係の大綱で出されたんですが、前回も質問とか意見ありましたが、なかなかマスコミも一方的なマスコミが大々的に報じる。それから、今国が来たよとか説明したよとか、確かに

私は聞いていますけれども、そうマスコミで大きく取り上げられていないというのも1つ印象的にはあるのかなという感じ得ます。

それから、先ほど宮先生が福島では事業者が3,000人に対して30回の説明をされているというんですが、それから比較しても国、それから私は自治体もそうだと思うんですが、地元住民に対する説明がやはりそういう点ではかなり格差があるのではないかという感じもします。

そういう意味では比較論になってしまうんですけれども、もっともっと全面に、先ほどお話しされたように、浜通りでもこの会合を開いてくれというわけじゃないんですけれども、そういう意味では直接住民に伝わる方策というんですかね、そういうのもぜひご検討していただければというふうに思います。

よろしいですか。以上です。

○近藤部会長 はい、ありがとうございました。角山さん、何かご発言されますか。

それでは、次にさせていただきます。

○戸谷参事官 それでは、仙台市からお越しの梅森寛誠様、お願いいたします。

○発言者5（梅森氏） 仙台から来ました梅森寛誠です。昨年8月19日に大綱のご意見を聴く会にも参加いたしまして、そのときにも意見申し上げまして、またやってきました。その際に、3日前の8月16日の宮城沖地震で女川原発が3機ともスクラムするというそういう衝撃の中で口火を切った記憶があります。

その間、10カ月近く経過いたしまして、この原子力安全行政というのはどのように進められているのか、机上の抽象論ではなくて、実際現場でどういうふうな状況が起こっているのかということを私の地元である宮城仙台に住む市民の立場でいささかそれに絞って、時間も限られていると思いますので、申し上げたいと思います。

その際に、いわゆるS1、つまり設計用最強地震、そしてS2、設計用限界地震、いずれも超えたということですね。1つははざとり波、1つは応答スペクトルが、私は科学的な知見は余りないのでそれ以上のことは言いませんけれども。とにかくそういう基本的な耐震設計の枠を超えてしまったというそのことをいかに深刻に受けとめるべきか、受けとめなければならなかった時代だと、仙台に住む者として感じておりました。

でありますれば、どのようにこの状況を処していくのかということを中心に大きな関心を持って見てまいりました。結果といたしましては、何ら何もしないということになりました。その結果としましてはいろいろ報じられておりますとおり、11月末に事業者東北電力が報告書を保安

院に出し、保安院ではそれを3回の小委員会を開いて、何を話し合ったかわかりませんが、10月22日に了承すると。そして年明けて早々と再開という事態になりました。

では、いろいろあろうかと思いますが、東北電力では安全確認地震動というものをより厳しい基準でやったと、それでクリアしたからいいんだという論理です。まさにこの会での事業者のヒアリング、5月30日ですか、耐震指針見直しの取り組みということで耐震余度の向上政策に自主的に取り組む所存ということを書いてあります。自主的にというのは非常にいいように聞こえますが、自主的に都合のいいことを合わせてやったんじゃないか、そこまで証拠はないと言いませんけれども、ですけれども、そういう危険性もはらんでいるものではないかなと思います。

また、新しい耐震指針ということに関しましても新しい新設の原発の安全審査に適用というようにことを言っております。それはあべこべだと思います。これは既設の原発の非常に老朽化が進む、そういったものに適用すべきだろうと思います。この安全指針に関してはまだ決定ではございませんので、そのあたりのことも国がどのように、原子力委員会もどのように対処していくかということを今注目を持って見ているものであります。

時間がそろそろになってきましたけれども、この会の保安院のヒアリングの中で国内外の最新の知見を迅速かつ柔軟に取り入れていくということを明記しております。でありますれば、地震のことに關しては女川1号機は1970年の設置許可です。それから35年を経過して新たないろいろな知見が生み出されているものと理解しております。であれば、その中で今これをどうするかというような事例が提起されたと。つまり、耐震……

○戸谷参事官 恐れ入ります。そろそろ終わるようにお願いします。

○発言者5（梅森氏） 耐震の基準が甘かったということを率直な思いとしてとらえております。でございますので、そのことをやはりここで新知見をということで言っておりますので、実際にそれをあらわしてやっていただきたいと思います。

最後になりますけれども、この大綱の中で「人は誤り、機械は故障する」とありましたね、非常に印象深く残っているんですが、実際人は誤ることは恥でも何でもない、誤ります。それから、不十分な部分がありました。それが地震です。ですから、誤ったということは恥でもありませんで、では、そのことにいかに気がついて対処することかということが大いに問われている。そうしなければ機械は持たないと思います。非常に危機感を感じております。

よろしくお願いします。

○近藤部会長 ありがとうございました。

地震の問題、今日たくさんご意見があるということで、私もちょっと勉強させていただきました。今お話がありましたように、女川の件につきましては保安院の原子力保安部会の下にある耐震構造設計小委員会で事業者から出されてきたデータの分析及び耐震安全評価について3回にわたって審議が行われ、それについての見解をとりまとめ、これを保安院が公表したという経緯をホームページで勉強しました。小委員会の議事録もあったと思います。大変長くて、専門的な議論ばかりですからこれを正しく理解するのは難しいと思いましたけれども。申し上げたいことは一応何がどのように議論されたかについては公表されているところ、今ご意見はそのプロセスがけしからんとか、使っているデータがおかしいとかいろいろな切り口があると思うんですけども。お読みになっておられないとお聞きしたように思いますが、その辺について公表文などご検討下さり、ご覧になられご意見を後でもよろしいですからお寄せいただけると大変ありがたいと思います。

ありがとうございました。

次いきます。

○戸谷参事官 それでは、いわき市からお越しの佐藤和良様、お願いいたします。

○発言者6（佐藤氏） こんにちは。今日は委員の皆様、また有識者の皆様、本当にご苦労さまでございます。昨年に引き続いて佐藤知事の地元である福島県で意見を聴く会開催していただきまして本当にありがとうございます。今日は私いわき市から参りました佐藤和良でございますけれども、原発隣接自治体議員から見た原子力安全行政の評価ということで述べたいと思います。

ご案内のとおり、いわき市は福島第二原発から15キロの隣接自治体であります。防災上重要な範囲、EPZに入っていないということで安全上の諸問題についても保安院や事業者から便宜的な事象連絡はあるんですけども、具体的な説明は一切ないということで、原子力安全行政の光が及ばない谷間の地域になってしまっているんですね。

そこで、原発隣接自治体議員から評価させていただきますと、現状はどうも3ナイ状態になっているのではないかと。何が3ナイだというと、1つは、安全分析調査研究がまず当てにならない。これは皆さんからも先ほどもいろいろ出ましたけれども、例えば2Fの3の再循環系の亀裂、これが発見できなかった。それで、福島県がようやく切り出してやってくれと言われて後から発見された。これでは国が進めた維持基準の前提がやはり今ないのではないかと、技術的にというふうにどうも思わざるを得ないというところでございます。

また、昨年12月から公表されております制御棒ですね、ハフニウム板制御棒の破損、これ

は1 Fの3では金属片が今炉内に入っている状態にあると。これはまだ全量回収されていない。そういうところで運転再開していいのかどうか。この評価も大事なことはないかと思えます。高経年化対策の定期安全レビューについても1 Fの1から5までは一端撤回したと、こういうような実態もあるものですから、今の安全行政の安全分析、調査研究、ちょっと住民から見ると当てにならないのではないかというのが1点目です。

2点目については、特に私どもいわき市が感じていることでもあります、これは立地県民全体に言えると思うんですが、保安院が本当に広聴広報体制を充実させようとしているのかどうか。これは私どもいわき市に保安院の方が来て説明したというのは私は議員としては残念ながら聞いておりません。こういうことを隣接自治体、15キロ離れたところでも福島第二の検査官が来ない、これではやはりちょっといかにも安全行政の実態を推して知るべしではないかというふうに思います。

3点目は自治体の要望を受け入れないということですね。これは今日も県の方いらしていますが、知事が再三再四この保安院の経産省から分離して規制と安全を分離せよと言っているんですけども、これはいつになってもいろいろ言って引き延ばされている。このことはとても大事なことです、ぜひこれは福島県民挙げて要望したいと思います。

私どもいわき市からしますと、このEPZの30キロ圏までの拡大ということですね、これもぜひやっていただいて、やはり防災対策重点的にやっていきたいというふうに思います。

それで、最後に申しわけないんですが、一言だけ。今田先生、角山先生、宮先生からいただいたご意見の中で、私被ばく労働の問題がこの安全行政の中に抜け落ちているのではないかと。キャリア形成の問題ももちろんあるんですけども、ノンキャリアの作業員が本当に苦勞して、落下事故が起きてもなかなか労災として取り上げられない。事業者の方は電力さんの方は2次、3次、4次の下請けだから私の会社じゃないと、調査報告は皆さんには示されませんと、これは筋から言えばそのとおりなんです、それではやはり安全とはちょっと、安全側に立って処理しているというふうには言い切れないのではないかと、とてもそこが残念なものですから、この際、ちょっと時間過ぎましたけれども、労働安全衛生法をまず遵守するというのが安全行政の基本にしていっていただきたいということでもあります。

ありがとうございました。

○近藤部会長　ありがとうございました。

何かご質問。よろしいですか。

保安院の独立問題は、先ほどご紹介しましたように、政策大綱の審議の場でも甲論乙駁があ

りました。さまざまなご意見があって、そこでのご意見が満場一致になればそれは余り問題がなかったかもしれないんですけども、極端には安全省をつくらなきゃならないとか別に推進サイドの影響を受けているように見えないという意見までさまざまなご意見がある中で平均値として落ち着いたところがせつかく2001年から特別の組織として整備され、規制改革に取組始めているところだから、その振る舞いにもっと分離すべきとご主張される方から見た分離していない状況が弊害をもたらしているかということについて検証しましょうということです。ですから、いますべきは具体的にこんなことがあるからやはり分離した方がいいんだというこの具体例があるかどうかを調べていくことかなと考えています。ですから、今日もそういうことをあえて申し上げて、テーマにしてございます。ので、ぜひこういうことがあるからやはり、よくないんじゃないかということについて具体的にご指摘をいただくとありがたいと思っています。ところでございます。

それから、隣接地域の問題は大変難しい問題、ご承知のとおりだと思いますけれども。ほかの地域における隣接立地自治体からもいろいろご意見をいただいているところでございます。これに対しては、立地自治体のご意見もこれありでして、なかなか整理が難しいなと思いつつ、重要な問題という認識は原子力委員会として持っています。引き続きテーブルの上に置いてテーマとして考えていきたいというふうに思っています。

○木元委員 手短に。一番最後におっしゃった被ばくの問題ですけれども、それは、労働安全行政法の中に違法性があるんじゃないかということですか。お調べになって、実際にそういうデータをごらんになったのでしょうか、かなりシビアに公表されていると思うんですけども。

○発言者6（佐藤氏） 去年の事例ですけれども、それは第一原発の落下事故の事例なんです。2メートル以上は129条ですかね、労安法で縄を張って落下しないように高所作業はしないようにということだったんですが、縄を張ってなかったんじゃないかと。ただ、実際は2メートルの高所作業でないというふうにも、第一と広報部の間ではそんなやりとりもありまして。では、調査書を公開して見せてくれと言っているんですが、それがまだ私らには残念ながら公開されていないものですから、そういった点。やはり情報を公開してそういう実態にないのかあるのかやはりはっきりさせて進めていっていただきたいというところなんです。

○木元委員 実態を知って、その上でまた意見を交換したいというお気持ちでよろしいのでしょうか。はい、ありがとうございます。

○近藤部会長 それでは、次の方にいきましょう。

○戸谷参事官 双葉郡からお越しの佐間田信雄様、お願いいたします。

○発言者 7（佐間田氏） 私は原子力発電所が立地しています檜葉町に住んでおります佐間田信雄と申します。よろしくお願いします。

私は、常日ごろから原子力発電所の安全というのは基本的には責任、それから改善、リスク、これをキーワードにするのが非常に大事なのかなということを考えておりまして。その観点からちょっと意見、どちらかという質問に近い話ですけれども、お願いしたいと思います。

まず、1つ目ですけれども、これは原子力政策大綱の第2章に国・事業者等の責任という項目の中に、国は「原子力安全委員会が定める『原子力の重点安全研究計画』を踏まえて」、「自らのあり方を評価し、取り組みの方法や規制法制のあり方について改良・改善を図っていくべき」という記述があるんですが。その中で今改良・改善についてということを今手がけているものがあるのか、もしくはもうでき上がっているものがあるのか、その辺が見えるようにしていただけると非常にうれしいなという気がしています。

2つ目は、同じく大綱の第2章で、安全文化の確立・定着と運転管理の継続的改善という項目なんですけれども、その項目の中にも現場の創造的取り組みが排除されないよう、新しい取組、安全の確保を大前提に試行できる仕組みを検討すべきという項目がございまして。私ちょっと気になりましたのは、興味持っていますのはこの仕組みについて、今どのように検討しているのか、もしくはでき上がったものがあるのかなのか、その辺を教えていただけると非常にうれしいと思っています。特に運転とか技術開発、人材育成面においての仕組みというのが教えていただけると非常にうれしく思っています。

3つ目は、同じく大綱の第2章のリスク情報の活用という項目ですが。国は国内外において大きな地震が相次ぎ、地震リスクの関心が高いことを受けて、事業者等も環境安全、労働安全衛生に関する安全確保のための活動をリスク情報を活用してより一層の効果的で効率的なものとする創意工夫すべきということがございますけれども。具体的にこの辺に関しまして創意工夫をしているということを何か例でもあつて教えていただけると非常にうれしいなという気持ちです。

今週の初めだったか、先ほど地震の話が出ていましたけれども、福島県の中では発電所が地質調査を開始するというような報道がございまして、こういうことは不断に見直すことが非常に大事だという考え方から、私は一住民としてそういうことを早め早めに手を打ってくれる事業者というのは非常にいいなという感じをしています。

4つ目なんですけれども、これはお願いです。プルサーマル計画ということが随分前に話が出ていますが、いまだに全くどうも、もう今住民には伝わってこないという状況になっていま

して。結局、原子力の平和利用とか地球温暖化、これらを考えるとどうしてもこれから原子力の先進国である日本はその辺をきちんとやっていくべきなんだろうということを考えています。現在、中国ほかの化石燃料の使用料が非常に多くなっていますし、これがこれから先非常に急激に下がるということもちよっと私考えられないものですから。そうなってくると、国のエネルギー確保のためにはどうしてもその辺が必要なのではないかな。

それから、以前からそういう説明を私ども聞いているんですけども、結局現在のウランの燃料の中でもプルトニウムが燃焼しているということがありまして、ほとんど我々素人から見て安全性は確保されているのではないかなと。それから、外国でも実績があるというお話も聞いていますので、結局地球温暖化とか原子力の平和利用、それから国のエネルギー確保という観点からするとできるだけ早めにやっていただけるよう、国の方からも指導をお願いしていたければ非常にうれしく思います。

以上です。

○近藤部会長　ありがとうございます。

委員の方、何かご質問ございますか。前田委員。

○前田委員　質問ではないんですけども、原子力安全研究どんなことをやっているのかというお話あったんですが。今日お配りしてあります参考資料の一番後ろの方に、ちょっと見にくいかわからないけれども、原子力安全委員会の資料として原子力安全研究に関する取り組みについてという資料があります。ここでその安全研究でどんなテーマでどういう分野でどんなことをやっているかという項目だけ書いてあります。詳細な研究内容まではちょっとここに書いていませんけれども、一応これを見ていただいて、さらに足りないところがあれば安全委員会のホームページにアクセスしていただくとかすればある程度の情報が入ると思います。

○近藤部会長　ご質問はそれを踏まえてどんな改良・改善をやっているかというご質問だったと思うんですけども。研究中のものは研究成果を見て多分アプライ、応用されるということですから、そこに書いてあるテーマから見ますとさまざまなことが、おっしゃったようなリスク情報の活用ということも入っています。それについては安全目標を決めるとかそういう活動を安全委員会がされているというふう認識しております。

それから、たしか2つ目のご質問で、創造的取り組みが排除されない働きがいのある職場というのは、これは事業者の主としてお願いをしていますので、事業者がそういうことで問題意識を持ってやっていただけるということを我々としては期待したところでございますので、これは事業者にもむしろご質問という、そういうことについて周囲から見ていて不十分なところが

あるとすれば、そういうことでおっしゃったとすれば、そういうような目で見られていますよということをお伝えするということだと思います。

ありがとうございました。

よろしゅうございますか。

それでは、次いきましょうか。

○戸谷参事官 それでは、双葉郡からお越しの鈴木義子様、お願いいたします。

○発言者8（鈴木氏） 大熊町から参りました鈴木と申します。廃止措置と、それからテロ対策についてお伺いしたいと思います。

国や電力会社は運転している原発の安全対策だけではなく、今後くる廃炉、解体も含めますけれども、安全対策についてもそろそろ地元で説明する時期ではないかと思います。1号機は17年10月にトラブル隠しからやっと運転開始したわけですが、ちょっとしましたらまたストップというようなそういう状況でしたので、地元住民は何か経年劣化が進んでいるのではないかなというような何かそういう不安があるんですね。口には出しませんが、本当に心配しております。聞きますと、部分的には新品同様になっているんだとは説明はあるんですけども、すぐ稼働してすぐストップという、これが何か私らの心配というか、そういうことなので、ぜひお伺いしたいと思います。

それから、テロ対策についてなんですが、電力会社に見学に行きますと、かなり厳重な警備をしているように見受けられます。昨今のテロの状況を見ますと、電力会社だけに発電所の防御を任せるのではなくて、国として自衛隊などを活用するなど、念には念を入れた対策を講じていただきたいと思います。例えばミサイルとか、また海から何か攻撃されるのではないかなというそういう心配がございますので、よろしくお願いいたします。

以上です。

○近藤部会長 ありがとうございました。

何かご質問。

○木元委員 今の例えば廃炉のお話とか、また、テロのときに自衛隊の活用を考えたらどうですかというのは、電力さんには直接おっしゃったことありますか。

○発言者8（鈴木氏） 直接は言ってないんですけども、廃炉の方は。

○木元委員 おっしゃっています。

○近藤部会長 ちょっとオブザーバーで今日はしゃべらないつもりでいるのかもしれないけれども、2つの問題は行政、規制活動を直接に関わることから、説明責任の観点から説明して

下さいよ。

○青山審議官 廃炉についてはこれまでは届出で進められることでしたけれども、今度はきちんと計画を認可をして、安全管理をきちんとして進めてもらうということで進めています。

それから、発電所の防御の問題ですけれども、これは警察と、それから海上保安庁に24時間の警備をしていただいておりますし、もちろんさらにということも含めていろいろな関係の機関が協力して対処するということで準備をしているものでございますので。いずれにいたしましても安全を確保していただくということで進めたいと思います。

○近藤部会長 よろしゅうございますか。

それでは、次いきましょう。

○戸谷参事官 それでは、双葉郡からお越しの高橋和司様、お願いいたします。

○発言者9（高橋氏） 富岡町から参りました高橋でございます。資料3号の24番に私の意見2点ほど書いてございますので、見ていただけますでしょうか。私は原子力発電所で点検の作業をしているそういう仕事をやってございます。そういう立場から、ちょっと細かいんですけども、お願いができればなということでお話しさせていただきます。

1点目は、電力はどんなトラブルでも公表していて頻繁に新聞やニュースになり、地元ではトラブルが多くなったようで不安になる。国はトラブルの軽重やその後の経過説明をしてはどうですかということで考えですけれども。

実は私は知り合いの方とよく地元で話しますと、トラブルがあったなというどんなトラブルだという話をしますと、こういうことすという話をしますと、そういう程度のことかということになるんですけれども。やはり今情報公開ということでかなり多くの情報が新聞等で、特にトラブル情報は流れますので、そういうところで非常に小さいところで軽重をつけるというのはなかなか難しいのかもしれませんが、やはり新聞に出るところで地元のところでは私なんかが説明すれば比較的わかっていただけるかもしれませんが、もうちょっと地元を広げていわきとか郡山とかそういうところには行きませんので、そういうところでも新聞見ても、あるいは広報していただいたりして何かそういう軽重みたいなものがつかめるような形にしていいただければありがたいかなと思っております。

それから、もう1点は、原子力発電所で大きなトラブルがあると国はその都度規制を強化してきたというような形で私は感じております。それは一見安全につながるように思いますが、規制強化の繰り返しでは電力会社や働いている企業の人に無理を押しつけると、言葉はちょっと悪いんですが、やる気を失わせてヒューマンエラーを起こすような気になってし

まうのではないかなと思ったりはしています。

国が行う安全規制はその合理性や効率性についてチェックされるべきだと思います。原子力委員会の妥当性評価にあってもこの点について確認をお願いしたいと思っております。具体的には2002年に定期事業者検査が導入されまして、私ども電力会社ではありませんけれども、その下で作業やっていましたけれども、最初慣れないので結構作業ストップみたいなのがかかりまして、ちょっと1日、2日、3日とかそのくらいかかったりしたものですから、少し合理的な方法がないものだろうかと。今は大分安定してきましたのでそういうことは比較的なくなってきているのは事実なんです。ぜひこの定期事業者検査に対しても原子力委員会としてその効果と効率性という面でぜひご確認をお願いできればなと思っております。

以上でございます。

○近藤部会長 ありがとうございます。私の方からしますと何か規制の説明責任が果たされているかという疑問を感じざるを得ないご意見ですね。どうなっているのか規制担当者から直接説明していただいた方が問題の所在が早く分かりそうな感じがしますが。どうですか。

○青山審議官 トラブルの情報については事業者が今特に透明性を高めた中でいろいろな細かいことも含めて出していただいていますし、私どもも必要に応じて解説などさせていただいているところですが。いずれにしても、特に指摘ありました規制をしすぎてヒューマンエラーになってしまうのではないかと。そこまでは我々も確認はできないところではありますが、少なくとも事業者の方が創意工夫をどう実際の仕事に取り入れられるかというのは我々にとって非常に大きな課題であります。といいますのも、事業者の方がきちんと安全を確保する、より高度な安全を確保するということができないと我々も皆様にかわって確認ができないということになるかと思しますので。この点についてはどういう形で制度を展開できるかということも含めてよく勉強して、なるべく早いうちにそういう成果が皆さんと一緒に共用できるようにしたいというふうに考えています。

○近藤部会長 これからだということですね。はい、町委員。

○町委員 今の、つまりヒューマンエラーを起こす原因になってしまうのではないかというのは、ほかの方からも若干そういう話を聞いたことがあるんですが。今の規制というのは当然合理的な規制というのも1つの目指しているわけですが、現場の人がそういう規制が厳しくなってやる気を失うというようなことが具体的に、ご存じの範囲であるとすればそういうのを、今でもなくても結構なんです、教えていただけると、それに対して対応というのがやはり考えられるのではないかと思います。

○発言者 9（高橋氏） やる気を失うというようなところでちょっと私極論で言ったんですが、現在は例えば定期事業者検査の要領とかそういうのをつくって標準化されてきましたので、その辺というのは大分なくなってきました。大変さというかげんではもう標準化されてきましたのでなくなってきましたが、やはり一番最初の導入当初のころはやはりどうしてもその作業の要領書づくりとかそういうところでかなり独立行政法人の基盤機構の方からコメントいただいたりとかそういうのがありましたので、少しその辺でかなりなかなかそういう乗っかっていきづらいなというところがありまして、それが作業方にもちょっと影響が出ていたというところがあります。

ただ、具体的に、だからヒューマンエラーがそれで起こったのかというところはなかなか関連づけが難しいので、私ちょっとそういうことが懸念されるということで申し上げただけで、特に事実としてあるというわけではございません。

○宮氏（パネリスト） さっきの話の中で主張したところですが、規制が強過ぎれば事業者は萎縮することはあると思います。現状をよく見てみると、地元や自治体、国民は原子力発電所に大きな関心を抱いている。マスコミもそうです。それらが事業者に大きなプレッシャーになっている側面は無視できないものがある。どの程度プレッシャーをかけるか、バランスの問題がこれから大きな問題になってくると考えます。事業者が萎縮して原子力発電所の運転管理をしてはかえって危ないことになるからです。やはり創意工夫をもってはつらつと仕事をしていくという風土が非常に大事だと思います。

○近藤部会長 ありがとうございます。

それでは、次の方に行きましょう。

○戸谷参事官 それでは、双葉郡からお越しの早川篤雄様、お願いいたします。

○発言者 10（早川氏） 楡葉町から参りました早川でございます。先に出しておりましたものより少し変えてありますが、私のはナンバー 6 であります。施策に対する評価について 4 点述べたいと思います。

プルサーマル計画は取り出したプルトニウムを消費するだけで何の利益にもならない。問題は、ただそのプルサーマルをやった場合、その危険性が原発の場合に比べて格段とその危険の度合いが高まるという点でございます。

2 つ目は、原発の健全性評価について、維持基準は信頼できるかということであります。福島第二、3 号機再循環系配管の亀裂、これ当初は長さ 17 ミリで深さ 5.8 ミリで健全性は保たれると言われていたんですが、その後長さ 807 ミリメートル、深さ最大で 8.8 ミリメー

トル、全周に及んだ亀裂が見落とされていたということでもあります。保安院は検査の方法を改良するというふうに述べていますが、超音波探傷検査は原発運転開始以来行われてきたはずで、問題は測定器の精度と測定技術がいまだ未熟であるということが明らかになったということではないでしょうか。

老朽原発の60年使用や定期点検の短縮が論じられていますが、こんな程度の健全性評価で論じられるのであれば大問題だと私は思います。

次に、防災対策を対策範囲を含め実効あるものに今すぐ見直すべきであるということであり、福島では30年を超えた老朽原発が既に3機、数年後には6機になります。地震による原発震災も警告されています。大熊町の緊急事態応急対策拠点施設は原発から至近距離にあって、大事故時に実際に機能できるかはなはだ疑問であると思います。防災対策の距離範囲を広げて、避難道路の十分な整備とともに事故に対しても多重防護を真剣に検討すべきであると思います。

次に、テロ対策を口実に住民をもその範疇に置いて扱うのは無礼極まると思います。テロは住民も巻き沿いにされることであり、原発がなければ住民はテロを心配する必要がありません。テロは住民の方が怖いわけであり、万々の対策をとるべきであります。

原発の安全性を求める福島県連絡会は住民の一員として30数年来安全を求める運動してきました。例えば89年1月1日の2F3の再循環ポンプ破損脱落事故では、事故の事実関係のうそを追求し、破損の実物検証にも加わるなど、これまで現場見学をたびたび行っており、保安院の01年10月11日付の文書、保安管理の徹底についてが住民の見学拒否の理由になっています。撤回を要求します。住民の協力なしにテロに万全を期せるかはなはだ疑問であります。

最後に、大綱の国と地方の関係2-2の文言では、要するに福島県の検討や意見は無用だということではないでしょうか。県民の安全・安心を保証しようと努力する自治体の真摯な取り組みに対して大変不遜な態度ではないか、尊大ではないかというふうに思います。大綱にあります「人は誤り、機械は故障する」、この前後の文言を抜きにすれば全く同感であります。住民はこの文言に連ねた施策を望んでおるものであります。

○近藤部会長　ありがとうございます。

先生方、何か。前田委員。

○前田委員　一番最初にプルサーマルは軽水炉と比べて格段に危険性が高いと、こうおっしゃったんですけども、例えばフランスでは20機以上のプラントでもう10年以上プルサーマ

ルをやっていますし、ドイツでも相当程度プルサーマルが進んでいるんですが。今までのところプルサーマルに起因したトラブルが発生したということはないんですね。

それで、今、格段に危険性が高まるとおっしゃったその根拠となっているデータとか計算書とか何かそういうものがあると思うんですが、教えていただけますか。

○近藤部会長　どうぞ。

○発言者 10（早川氏）　ご承知だと思いますが、先生方と違って私どもは単なる住民であります。原子力は果たして安全かという全く住民の常識的なレベルから出発して、自分たちの安全を守るのにはどうしたらいいのかという観点からでありますから、推進側の先生方の言い分、こういう資料等々も十分目を通して、果たしてそうかいなということで批判的な立場の先生方の、あるいは反対の立場の先生方の文献、論文等々も十分というか自分なりに目を通してあります。今、そういうデータがあると言われることですが、今日は突然のあれなので持ってきておりません。しかし、事実そうした文献、論文等は十分読んであります。今ここで示せと言われても私専門家でないですからきちっと正確に言うことは、失礼ながら、できません。

○近藤部会長　ありがとうございました。

なお、念のため、大綱の22ページのところについて、県独自の検討や意見は無用だということに読めるとおっしゃられたことについては、新計画策定会議の議論の場にももちろん県知事さんも立地市町村の市長さんも委員としてご参加いただいて、ここについてはいわばけんけんがくがくの議論をしたこと、そういう議論を重ねた結果として、基本的にそれぞれ県は県民安全の責任を担っており、国は国で国民の安全の責任を担っているという役割があるところ、扱っているものが同一のことであるとすれば、なるべくコミュニケーションをよくしていれば結果として国民の財産たる税金でなされた安全評価に関わるさまざまな活動についての情報を共有していくのがよいのではないかと、そうとすれば、そのために十分コミュニケーションをとってください、これを基本方針としましょうとなったのです。ですから、もちろん県独自の見解を持つことを否定しているものではないのです。もう一度文章を精査してそういうふうに読めるか検討してみますけれども、私はこのことは間違っていないことと思うんですけれどもね。もし間違っているとお考えならおっしゃっていただいてもいいんですけれども。よろしゅうございますか。ありがとうございました。

それでは、次いきましょう。

○戸谷参事官　双葉郡からお越しの矢内恵佐女様、お願いいたします。

○発言者 11（矢内氏）　たくさんの立派な意見が出まして、私お話ししようと思っていたこ

とが全部出てしまいました。それでも一言言わせていただきます。

発電所に対して決して不安を持っているわけではありませんけれども、心配を少ししておりますことは事実でございます。地元にとっては大事な企業でありまして、今までも共存共栄でやってきたわけです。これからもそのようになると思います。それゆえにトラブルとか起きたときに、小さなあらゆる事故トラブルが全部報道されてしまうということ、それが私どもにはかえって地元の者としては不安を感じずにはいられません。そういうことで、きちっと説明してくださるのならいいんですけれども、全部それこそ小さいものまで全部報道していただくのはよしていただきたいと思います。私の気持ちでございます。

それから、もう1つ。発電所をこれからつくるに当たっても、新しいもの、最近できたものに対しては決して心配しておりません。けれども、第一原子力発電所の場合、30年というような高経年化しているということでございますので、運転中のトラブルに対してどう処理されているか大変心配です。それに、今回のような一週間みたいな、土日祭日みたいに7日も8日も休日が続いた場合、そういうとき県・国との連携というのはどのようなになっているのかなと。私だけ考えていることかも知れませんが、主婦はみんなそういうことで小さなことで怖がっているのではないかなとそのように思いましたので、今日一言言わせていただきました。

○近藤部会長　ありがとうございます。

今のことについては、保安院の体制について、特に最後の休日のときはどうなっているのかということについては、保安院から説明をお願いします。

○青山審議官　休日も当然ながら私携帯を持っておりまして、24時間連絡がつくようになっています。それから、保安検査官事務所が福島第一、第二に対してありますけれども、休日でも担当が出勤をいたしております。当然ながら県の方でも自治体の方でもそういう対応をとっていただいておりますので、特に何か不具合その他あれば休日のいかに関わらず対応させていただいているところでございます。

○近藤部会長　ほかに。町委員。

○町委員　今おっしゃられた小さな事象についてはもう報道しないしてほしいというような気持ちもよく理解できるんです。やはり報道する側がそれも事象や不具合がどれだけ環境や人々に影響があるのかという評価も含めた情報を知らせることが大事なかなと思います。事業者が保安院はできるだけ速やかに事象の影響の評価を出すことが必要だとおもいますね。

○近藤部会長　よろしゅうございますか。

それでは、次いきましょう。

○戸谷参事官 双葉郡からお越しの吉田岑子様、お願いいたします。

○発言者 1 2 (吉田氏) 福島第一の 5、6 号機のある双葉町から来ました吉田でございます。定期検査の件についてお伺いしたいと思います。

発電所をつくる際は、年に一回定期検査をして安全を国が確保してから運転するとの説明を受けておりました。プラントが古くなってきている今になっては定検の間隔を延ばすのには安全性の観点からすれば地元民としては違和感があります。ただし、アメリカやヨーロッパで行われているのですから安全性が損なわれるものではないかもしれませんが、地球環境の観点から言えば、原子力が最も現実的で効果の高いことも考えますと、定検の間隔を延ばして、原子力による発電量をふやすことは大変に意義があると思いますが。いずれにしても定検の間隔を変えるのであれば、安全性に関して国から丁寧な説明をしっかりとお願いしたいと思いますし、また単に説明をしたということを残すのではなく、地元が納得のできるようにわかりやすい説明をお願いしたいと思います。

以上です。

○近藤部会長 ありがとうございます。

何か。宮先生。

○宮氏 (パネリスト) 以前、日本保全学会で保全の仕方について調査をしたことがあります。航空機産業界ではある期間飛ばば定期的に分解点検をしていた。そのときに故障がどのくらいの割合で発生するかを調べた。膨大なデータを分析した。その結果は、特別のことがなければ、何もしない方がずっと安全だということがデータとして明かになった。それまでの常識とは違う結果を私たち学びました。そのことを応用すると、定期検査でポンプを開けて調べる分解点検があります。何もない場合がほとんどですが、また元に戻す。、そのときいじり壊しというような現象が出てくる場合が出てくる。分解点検することが必ずしもいいことではないんだということが外国や他産業では認識されていたが、日本の原子力の場合にはそれが無視されてきた。保全の仕方をもう一度考えて見る必要性があります。

ですから、分解点検のあり方とか保全のあり方については、もう少し本当に安全性が上がるような分解点検とかメンテナンスの仕方ですね、それをすべきだというふうになっているのかなと思います。

○近藤部会長 ほかに。

高経年化対策が幾つかの意見に共通していたテーマですね。具体的には、例えば最初は 3 0

年ということで設計されたのではなかったのか、それがいつの間にか60年になっているのはおかしいんじゃないかという指摘もありましたね。実は、そういうような観点でのご質問、これも原子力大綱の議論の場でもそういうことについて議論のやりとりがあって2-1-1(5)のような整理になっているので、私の方から説明してもいいのですが、やはりこのことについて行政責任を負っている規制当局からその辺について考え方を簡単に整理していただくのが適切と考えます。青山さんどうぞ。

○青山審議官 原子力発電所を設計した当初に一部の機器について30年あるいは40年という寿命を想定して設計を始めたというものがあります。ただ、それは原子力発電所全体ではなくて一部なんです。そういうところで、実際にものをつくる時にはそういうところから始まって余裕を持ってつくと。では、どのくらい本当にもつんだろうかというところが我々については特に関心があります。これから運転したときに安全なのか安全ではないかという評価になります。そういう意味では、原子力の建屋、コンクリートの建屋、それから格納容器とか、普通に考えて変えられないものがどのくらいもつんだろうかという評価を、先ほど宮先生がプレゼンテーションの中でやられた高経年化の検討をさせていただいたときにいたしました。コンクリートについては100年とか、それから原子炉容器について見れば60年とかいう期間は大丈夫だというのが現在わかっているところです。

ただ、これについても使いながら実際にどうなのかということを見なくちゃいけませんので、きちんとモニターをしながら見ていくと。いずれにしましても、非常に長い期間使っているところで起きている現象自身は、非常にゆっくりとした現象ですし非常に微妙なものですから、どうやってそういうものをつかまえられるかということも含めて、常に最新の注意を払っていかなくてはいけない。そういうことの取り組みをするために高経年化の評価というのを少なくとも30年たつ前には一度していただいて、その10年間分の保全の計画をつくっていただく。ただし、それは10年間使えるということではなくて、あくまでも10年間の間にこういうことは手当しましょうとあってそのスタートポイントとして考えるわけで、実際にはそういう間でまたいろいろ新しいことがわかってくれば計画をどんどん変えながら補修をしていただく。

ただし、当然ながら長く使っていくと代替の部品ですとかいろいろな設備を更新しようとしたときに変えられないとかいろいろな問題が多分出てくるんだと思います。それについては事業者の方でしっかり信頼のおけるものをどういうふうに調達していただけるのかいただけないのかということも含んで何年使うかということを考えていただくということになろうかと思います。いずれにしましても我々は安全でないものは使っていただかないというスタンスでござ

います。

○近藤部会長 はい。この基本的考え方はそういう理解でしっかりやってくれとっているものでございます。さて、どうしますか。

○戸谷参事官 一応12名の方は今ご意見を伺いましたけれども、まだ多少時間がありますので、あと2名ぐらいの方からご意見を伺えればと思いますが、よろしいでしょうか。

○発言者2（伊東氏） 進め方について意見聴くのはどうですか。ちょっと私はさっきから違和感持っている。皆さんは原子力推進、そこに規制機関が来て、私たちを説得しようなんていうのは。どのように私は。それはそれで別個にやるべき。推進する人と規制する人が同じ会場で、ちょっとそれは考え直してもらわないと。

○近藤部会長 立って発言して下さい。同じ人に2回というのは発言希望がありながらまだ発言していない。人に失礼に当たるかもしれないけれども、議事の進め方についてのようですから、優先議題ですので、1分でご意見を。今もう話しちゃったからいいですか。それでは提案についてですけど、私が保安院に発言させているのは説得のためじゃなくて、私ども行政評価をやっている訳ですから事実関係についてきちんと説明していただいた方が、誤解に基づいてご意見をいただいているとわかれば、それはそれで評価作業の入力になりますので、説明を適宜にお願いしている。私ご意見を発せられた方を説得するために発言させていると受け取られたとしたら、そうしますと、あと2名の方は私の不徳の致すところでありますけれども。真意はそういうことでございます。

○戸谷参事官 それでは、冒頭申し上げましたように、事前にご発言希望ということでお申し込みいただきながら今回の12名の中に入らなかった方々の中で特にご発言希望をとという方がいらっしゃいましたら挙手をお願いしたいと思います。ここに入りましたときの参加証のところに赤い印が特についているということであるようにになっているということのようでありますけれども、どなたかご発言希望いらっしゃいませんか。

○近藤部会長 日本ではいらっしゃいませんかと言ってから1分待てというのがルールで、海外ではこれを5秒しか待たなくていいんですけれども。本当にいらっしゃいませんか。いらっしゃらないようですね。それでは、先ほど既に2回目のご発言されちゃったけれども。どうぞ、せっかくですから。

○発言者2（伊東氏） 私が申し上げたいのは、ご意見を聴く会だから反論はだめだとか、意見を言っちゃならんということを言おうとしているのではないんです。今日は原子力委員の皆さんがわざわざ来て私どもの意見を聴くと。聴くならばもっと時間をとってくださいよ、構成

も考えてくださいよ。その上に突如規制機関の人が、ここにいるのは何もいいですよ、その人が立ち上がって。実は刈羽村でプルサーマルやるときに規制機関と推進機関が一緒になって説明して大問題になったわけですよ。何をやっているんですかとなったわけですね。だから、どうも私はそこが日本ではわきまえていないんじゃないですか。答えるのはいいんです。しかし、それはここではだめです。だって、みんな意見を自由に述べられるのはいいんです。そういうことを私は基本的に原子力委員の皆さんは整理してくださいと、こういうことです。

○近藤部会長 はい、ありがとうございます。私の誤解でなければ、ご発言の中には言い放しでは意味ないという意味のことがあったものですから、私としては、時計を見ながら、先ほど申し上げた趣旨で行政の説明をもとめるということにさせていただきました。

ほかに。どうぞ。

○発言者1（安島氏） 規制の方が来られているので、私一番初めに言ったんですけれども、いろいろな重大問題提起したんですけれども、1つもだれも答えなかったと、問題意識ないんですかということをお願いなんですけれども。1つだけ言いますけれども。格納容器のリークテスト、あれ検査のための検査ですよ。点検きれいにやって、定検の終わるときコンマ何%なんていうシビアなデータを出しているんですけれども、実際事故時は遠隔信号でバルブがバーッととまるわけですよ、点検なんかしてないですよ。点検してない状態でリークが確保されなきゃならないです。

それから、今格納容器の中には防ばく防止に窒素を封入しているんですけれども、窒素は常にリークしているんですよ、あれ。しょっちゅうメーキャップしています。そういうことの評価は全然やっていない。

以前、保安院の人にそれでそういう基準ちゃんをつくってくださいと言ったら考えますなんて言って全然さぼってます。その辺どうですか。

○近藤部会長 はい。私はそういう問題提起をしたい、疑問をお持ちの方がいらっしゃる、あるいはそういう問題提起が適切に対応されていないと言うご指摘は、行政評価に際して非常に重要な情報です。随分と技術的な内容の質問ですから、それについて今そこで解決する必要は必ずしもないと思いますけれども、このことについての規制者としての見解を伺いましょう。

○青山審議官 熱を扱うシステムですから全く漏れないということが確実にできるかどうかという問題もあろうかと思いますが。いずれにいたしましてもそのところは事実関係を明らかにしたいと思います。

○近藤部会長 それでは対応を宜しくお願いします。ありがとうございます。

それでは、先生方、パネラーの方々、こういう皆様のご意見をお聞きいただいたところで政策評価という観点から留意すべきところについてお考えがあればお聞かせいただければと思います。

角山委員。

○角山氏（パネリスト） 冒頭申しましたように、現場でヒアリング等を行っていた経験で、政策提言という高い視点にならないかとは思いますが。先ほどの規制がいろいろあってヒューマンエラーがかえって起こりやすいのではないかという議論があったときに、事業者というくくりでお話があったわけですが、私実際不正問題と称するものですか、の後に立会いを何回かして、事業者というより実際作業をする人の視点で見るとやたらに多分あのときは報告書が多かったんじゃないかなと推測できるんですよ。私だけではなくて、九州大学のやはり立会いやっている先生に聞いたら同じ意見だと言って。きっと多分それが大分落ち着いてきたと思うんですが、やはりしょせんやるのは現場の人なので、その人たちが動けるという仕組みを常に考えていないと、ヒューマンエラーが確かに、先ほどの方も起こったかどうかはわからないというのも私も同意見で、そこまでいってはないと思うんですが、非常に現場の人が大変な思いで何とか一生懸命やっていたんじゃないかなと推測されます。

それから、現場と地元と国のコミュニケーションですけれども、一回だけですけれども、正直言って地域の方からそのコミュニケーションする方の質を問われたことがあります。要するに、言いたいのは、回数だけではなくて、質というのをどうやって表現するか。何回かこういう国のトップの方が地元に出ているというデータがこの表のどこかに載っておったかと思うんですが、その際質がどの程度うまくコミュニケーションされたかという質も1つあらわせればいいかなという。なかなか難しいとは思いますが、そういう実態を踏まえてそういう感想を持ちました。

○近藤部会長 ありがとうございます。

今田さん。

○今田氏（パネリスト） 本当に今日はいろいろ勉強させていただきました。私のわかっていること、言えることというのはさっき申し上げたことに尽きると思うんですけれども、改めていろいろな多様化の中で各企業、事業所いろいろな方が働いているというその状況はこの分野だけじゃなしに全体に日本はその傾向がどんどん強くなってきて、それが労働の現場において非常に大きな雇用管理上の課題になっているわけです。そういう人たちが本当に意欲を持って自分のスキルというようなものを伸ばしていけるようなシステムの構築が重要であると思いま

す。

何かキャリア形成といったらすばらしい輝かしいスペシャリストのキャリアというようなそういうとらえ方がされがちですけれども、キャリアというのはすべて蓄積である、非常に単純な仕事というふうに一見思われるかもしれない。でも、それはそうではないのであって、例えば単純に見える仕事もその前段の仕事がある。それを経験したことによって今の仕事が正確に行えるわけです。また、それをやることで次のステップの仕事につながっていく。そういうのが我々が行っているすべての職、ジョブ、職務であるという考え方です。

事業所の皆様方もいろいろな非正規の方たちを雇用してらっしゃると思います。非正規というのはある意味では期間が限られて、今言ったような長期的な視点を持ちにくい人たちといえます。しかし今日の多様化の流れというのは非正規であっても繰り返し働いているケースが多い。だとしたら長く働いている人と同じようにキャリアがつくられていくべきではないか。多様化の流れの中で新たにそういう人たちの安定したキャリアのつくり方、雇用のあり方が今問われていることをご理解いただきたいと思います。親会社のコアの人たちというだけでなく、あらゆる分野のいろいろな働き方をしている人たちのキャリアをきちっと養成していくという、そういう非常に難しいというふうに考えておられる方もいるかもしれませんが、その方向で労働の現場というのは再構築していきつつある、いかなければいけないというのを改めて感じております。

今日伺った限りでも萎縮するぐらいにいろいろな注文だのチェックだの働いている現場があるというわけですから、そちらも重要ですが、今言ったような働いている人からの力というものを引き出すようなそういう現場の管理というのが基本的には今日のテーマの安全性というようなものについては大変重要なものなのではないかなということを改めて感じました。

今日はありがとうございました。

○近藤部会長　ありがとうございました。

それでは、原子力委員の先生方、よろしければ向こうから。前田先生。

○前田委員　ちょっと今の今田先生のお話の続きみたいになっちゃってもよろしいですか。やや感想めいた話になりますけれども、今日お話を伺っていて、いろいろご意見がたくさんあったんですけれども、そのうちの1つが職場の活性化といいますか、魅力ある職場づくりということが何人かの方からお話出たんですね。それは人材を維持し育成していくという上でも非常に大事なことだと思うんですけれども、そこで当然事業者あるいは電力会社あるいはその協力

会社が組織とか運営、人を育てるという意味で職場の活性化を図っていくということが非常に大事です。それと同時に、規制とのバランスということもあるわけで、規制当局と事業者とのいろいろな対話ということも非常に大事だと思いますし。

それから、地域の皆様方が現場の発電所で働いている人たちをどう見るか。地域と事業者とのコミュニケーション、相互理解というか、そういうものがあって地域から応援をされているということであれば当然職場も活性化してくると思いますし。

また最後に、マスメディアが本日細かい、小さなトラブルでも報道が多いというお話がありましたけれども、マスメディアがどういうふうに関電所の運営、原子力全体のあり方等について報道するかということもいろいろ絡んでくる。いずれにしてもそういったものが絡んできて、職場の魅力というものが維持できるのかできないのか、そこで将来の人が育つか育たないのか、それが将来の原子力の安全を本当に維持していけるのかいけないのかという大事なところにつながってくると、こういう気がしました。

以上です。

○近藤部会長　ありがとうございました。

町委員。

○町委員　今日はいろいろご意見を聞かせていただいて非常に印象深く有益だったと思いました。何人かの方おっしゃっていたように、原子力発電が地球温暖化あるいはエネルギーの安定供給に非常に貢献しているということは間違いのないことで、日本のみならず、今、中国とかアメリカ等でも原子力の利点というのが非常に注目されてきておりますが、原子力を進めるには絶対安全が第一ということは共通に認識しております。

安全確保には必要な人材をいかに育て継続的に維持していくかということを国と事業所が一体となって考えなくてはならない。

もう1つは、皆さん一番心配の経年変化と、耐震問題については国の対応等、民間の対応について、地域の方々と十分なコミュニケーションが、まず重要であるとの印象を強く受けました。原子力委員会としてもそういう点に留意していくべきだと思っております。

○近藤部会長　ありがとうございました。

木元さん。

○木元委員　ありがとうございます。今日は本当に時間があればもっともっといろいろなお話ができるのかなという思いはあります。今日、保安院からは、ご説明というよりも事実の確認というお立場でお見えになっていらっしゃるの、それについてちょっとここはこうなってい

ますよとご説明はあったらと思うんですが、そういう形がいいかどうか分かりません。

1つ例がありました。青森で核燃料サイクルのご意見を聴く会をやりましたときに、東京から反対の立場の方も同じ飛行機に乗って行ったんですが、帰りは台風で飛行機が全部欠航になっちゃったんです。それで会の終了後みんな帰れなくなってしまって、青森から八戸まで最終便の列車で帰ることになったんですね。そうすると、会場でも俺も帰れない、お前も帰れないかなんていうんで、地元の方とも一緒になってワイワイでしたし、列車の中でもワイワイといろいろな話をしました。立場は違いますけれども、同じエネルギーを考えるとということではとても一致を見たと思っています。見解は違うけれども、話し合いをすることによっていろいろなことが見えてきて、例えば今日の安全行政の問題でも、こうやるからわからないんだ、こうやるとわかるんだという説明がありました。

その中で、今日も諸先生のお話もあったんですが、いくら技術的、科学的に安全だと言われても、やはり、それを説明している人はどうも信頼できなくて、その人に安全性が欠けてるんじゃないかと思ったりすると何か不信感ばかり募って、逆効果になる場合があるのです。今、質を高めるというお話が角山先生の方からもあったと思うんですが、では、その質を担保するのはどうしたらいいか。それから、宮先生の方のお話もあったんですが、機械系と人間系の中で、人間系の運転に対する安心の研究というお言葉があったような気がするんですが。そうしますと、その場合安心といったときに、これも百人いれば百人百様で、安心という言葉がまたつかみにくいんですよ。私が安心だと思ってもあなたは安心じゃないということがある。そういうことを安全と安心とを1つにまとめてコンパウンドして話してしまうとなかなかわかりにくくなる。これもそれぞれと話し合わなければ見えない部分であると思います。100%安心というものはないと思うんですね。どこかでお互いに、うん、ここなら納得できるという線を見つけていく以外、すべてあり得ないんじゃないかという気が今日もいたしました。

本当にありがとうございました。

○近藤部会長 宮先生どうぞ。

○宮氏（パネリスト） 先ほど来から出ています高経年化ですけれども、高経年化の時代を迎えて非常に重要な問題になるのは、下請けの方々に光を当てるとのことだともう前から思っております。あまり保安院でも事業者の間でもそういう議論がまだ正面に出てこない。ですけれども、これから非常に重要な問題になると思います。あるいはむしろ光を当てないといけなと思います。具体的に言えば、今田先生の資料の中でキャリア形成というのがありますけれども、要するにそういう方々のポジションとか待遇とかそういう光を当ててキャリア制度をどう

いうふうに設けるかということはこれからの問題だろうと思います。そういう視点から組織のあり方も工夫をしていくべきではないかというふうに思います。

どうもありがとうございました。

○近藤部会長 どうもありがとうございました。

それでは、時間が大体予定した時間になりましたので、これで終わらせていただきます。

今日は、このタイトル大変長ったらしくて何言っているかわからないと先ほどもおしかりを受けましたけれども、原子力安全行政に係る施策に関する評価についてご意見を我が国の原子力安全行政かくあるべしという基本方針を原子力委員会として大綱でお示したところ、それについて規制行政、安全行政がなしていることについて、一般の皆様からどう見えているのかご意見を賜ったということでございます。

個別具体的なお質問がありましたところについては、行政の具体的中身の説明を皆さまとともに聴くというスタンスで、今日のご発言なしということで来ていただいたんですけども、規制当局には行政の対応状況についてご説明いただいたところでございます。

こうした今日のご意見とやりとりを踏まえまして、私どもは最初の原子力委員会の使命というところを書いてあるんですが、原子力行政の民主的運営の観点から、国民の目から規制行政はこういうふうに見られてるんだぞと、だからアンテナ等に改良・改善が必要ではということ行政に対してものを申すというか注文をつけるという形で評価をしていくのかなというふうに思っています。そういうことで今日は大変参考になる重要な、有益なご意見を賜ったというふうに認識をしております。

今日のご意見を踏まえましてさらに審議を重ねて評価報告書をつくりたいと思います。その間におきましてまたご意見をお持ちでしたらぜひお寄せいただければというふうに思う次第でございます。

本当に今日はありがとうございました。

○戸谷参事官 どうもありがとうございました。最後に事務連絡でございますけれども、本日の議事録につきましては事務局で作成をいたしまして一般公開をさせていただきます。その折、発言された方の氏名も記載させていただくということにつきましてはあらかじめ申し上げさせていただきたいというふうに思います。

それでは、これにて閉会いたします。

どうもありがとうございました。

午後4時30分閉会