

# 福島第一原子力発電所事故を踏まえた県内原子力施設の 安全対策に係る県民説明会（弘前市）

日 時：平成 23 年 7 月 13 日（水） 14:00～16:50

場 所：ホテルニューキャッスル 霊峰の間

出席者：経済産業省原子力安全・保安院 新井 地域原子力安全統括管理官  
経済産業省資源エネルギー庁 佐野 核燃料サイクル産業立地対策室長  
東北電力株式会社 梅田 取締役副社長  
大谷 原子力部部长  
電源開発株式会社 林 常務執行役員 大間現地本部長  
東京電力株式会社 佐久間 理事 青森事務所長  
日本原燃株式会社 川井 代表取締役社長  
大和 代表取締役副社長  
リサイクル燃料貯蔵株式会社 久保 取締役社長  
青森県 佐々木 副知事  
阿部 エネルギー総合対策局長  
名古屋 環境生活部長  
小山内 企画政策部長

他

（説明部分は全 6 会場同内容につき省略します。－青森会場を御参照下さい）

議事内容

## <質疑部分>

### 【司会】

それでは、定刻となりましたので再開いたします。質疑は、これから 4 時半まで予定してございます。

質問に当たりまして 3 つほどお願いがございます。1 つ目は、質問の内容でございますが、ただいまの福島原子力発電所の事故を踏まえた県内の原子力施設の安全対策に関するようお願いいたします。2 つ目ですが、本日たくさんの県民の方がいらっしゃっております。できるだけ多くの方に御質問いただくために、質問はお一人につきまして 1 問程度ということでお願いいたします。3 つ目ですが、質問に際しましてはマイクをお持ちしますので、初めに、お住まいの県内の市町村名、お名前をお話しいただいた上で、質問を簡潔にお願いしたいと思います。

【質問者 A】

弘前の観光施設やっています。

まずは、今回、お亡くなりになった方々に御冥福を祈ります。被災された方々には本当にお見舞い申し上げたいと思います。

そういう中で、福島事故で原子力の安全神話というのは完全に壊れてしまった。これは全国、世界を含めて安全神話が崩れてしまった。改めて危険ということをいつも自覚した上で取り組んでいただかなければならない。ややもすると、危険ではないと皆さんに植えつけてきました。これはぜひ訂正していただきたいと思います。それから、これまでは原子力について、経済の分野や産業の分野においては大変厳しかった青森県にとって、とりわけ周辺市町村にとって、振興という形では多大な貢献をしていただいたということについては感謝申し上げます。

しかし、長期的なエネルギー政策、つまり他の水力や火力という話、もしくは太陽や風力という話は折に触れて出ますが、これはこれとして、原子力エネルギーの併用を考えていかなければならないと思っています。その1つの理由として、例えばですが、岩木川に昭和36年にダムができました。ダムというのは100年もつ。しかし今、津軽ダムという名目が変わって、規模をうんと拡大しました。川はすっかり変わってしまいました。水力に頼ればいいじゃないかと思っても、今日の東奥日報をごらんになってがっかりしたと思います。補償金があまりにもみじめなくらい。それは過去に約束したことだからというような、水の利用をするための権利ということで、そこが水力についても、仮にそれもやろうと思っても課題が多い。さて、私どもは観光に従事しておりますが、3月11日以来、観光客の激減で新規採用というのをほとんど見合わせ、または受け入れの環境というのを変えてしまわざるを得なくなってしまいました。青森県は福島から見ると風評というのは関係ないと思われがちですが、向こうからのお客様はもちろん、外国、さらには北海道の修学旅行等を含めて、全く来なくなってしまいました。言い換えれば、風評被害は今回我々にとっては対象にあるのでしょうか。これが1つなんです。客足が遠のく原因は事故そのものも考えられますが、放射能に対する心理的な不安が原因であるというふうに考えています。情報の遅れ、方針の調整、各種対応の変更など毎日の報道の変化により不安が募ります。反対する方々の意見の中には、福島県は50年、100年先まで生活ができないのではないかと考えている人たちが多くありますが、第二次世界大戦、広島、長崎のようなハンデを乗り越えて来た地域がございます。

第2点は、国は国民を安心させ、経済を安定させて運営をするための放射線の基準をどのように考えているのか。枝野官房長官のように、今のところ影響はないとし、今後も不安の助長に手を貸し続けるのか、国民が疑心暗鬼にならないように、不安解消のためのメッセージを出してほしい。

【資源エネルギー庁（佐野室長）】

資源エネルギー庁の佐野と申します。本日はこのような機会をいただきまして本当にありがとうございます。

また、地域振興に貢献していただいている感謝の気持ちということもコメントいただきましたけれども、エネルギー政策を進める立場の人間としまして、青森県は本当に原子力にかかわらず、エネルギーにつきましても、国の政策に御理解、そして御協力いただいているところでございまして、本当にこの場をお借りしまして御礼を申し上げたいと思います。

たくさんのお話を聞かれましたけれども、最初に、安全神話ということで、危険ということを自覚してほしいというお話をいただきました。我々は過度に安心・安全ということを使い過ぎたのかもしれないということを実感して反省しまして、今いただいた意見も真摯に受け止めながら、今後理解活動に邁進していきたい、このように考えておるところでございます。

風評被害につきましては、原子力損害の賠償に関する法律というものがございまして、損害と原子力事故との間に相当の因果関係があるものにつきましては賠償の対象になるということで、風評被害につきましてもその対象になることが決まっております。今回、非常に大きな事故が起りまして、被害を受けている方も多数ございます。迅速に賠償金を払う関係で紛争審査会をつくりまして、そこで迅速に賠償金が払えるように相当の因果関係、補償の範囲を指針という形で示してございます。その中では風評被害というものも取り上げております。

まず、観光業につきましては、残念ながら、今のところはその指針の中では福島県に限定されているところでございます。ただ、この指針の対象にならないから払えないということではございませんので、基本的に、指針はお金の支払いを迅速に行うために、簡便な手続きで払えるようにするものでございまして、今までは個人で相談をするということもありましたけれども、現在は、農業者であるとか漁業者であるとか中小企業者は、それぞれ団体を通じて、まとめて相談をするような仕組みが主流になりつつあります。現時点では青森県の観光業ということでは指針対象外ということではございますけれども、それは必ずだめということではございません。今、一次指針、二次指針と中間の取りまとめをということでございますので、精神的な苦痛についてもこの間の指針の中で対象とするということが発表されましたので、今後はそういうものを見直しながら賠償の手続きが進められると思います。どうか具体的なお困りがありましたら、お近くの団体等を通じましてご相談をいただければと思っております。

**【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】**

保安院のほうから情報の関係と放射線の基準の関係で御意見、御質問があったかと思えますので、その件について補足させていただきます。

まず初めに、今回の福島事故の関係につきましては、いまだ収束に至らず、関係方面の多くの方々に御迷惑をおかけした状態が続いているということを非常に残念に思っております。深くお詫び申し上げます。保安院といたしましては、一刻も早い収束に向けて関係者等全力を挙げて取り組んでいるという状況でございます。

こうした中、風評被害やいろいろと事故の影響で心配していらっしゃる方が多くいらっしゃるということで、保安院のほうからその都度情報提供、具体的に言いますと、プレス発表という形で対応させていただいておりまして、延べ 200 回にわたるプレス発表、情報公開を精力的に行わせていただいているところでございます。今後も積極的に正確かつ迅速な情報発信に務めまして、それに基づいて皆さんに、今どういう状況が起こっているのか、どこまでが危険で安全なのかといったことの正確な情報がきちんと伝わるように、引き続き努力していきたいと思っております。

それから、放射線の具体的な基準につきましては、原子力発電所を立地する際には、当然のことながら公衆に対する被ばくということをも十分考慮して、それを低減させなければいけないということが安全委員会の指針で決まっております。現在、国内に立地する原子力発電所はこうした厳しい基準に基づいて立地されております。事故が起きる前、通常の運転状態であれば、例えば、原子力発電所の中に見学者を招き入れて中を見ていただいたりとか、通常状態であれば、全く心配のないレベルで放射線というのが管理された状態でございます。今回はこうした事故によりまして、広範囲にわたってその影響が出ておりまして、こういった事故の影響を少しでも抑えるためにも、今、福島第一原子力発電所のそれぞれの号機について、少しでも早く安定した状態に持つための最大限の努力をしているところでございます。現在、残念ながらまだ、事故発生当初に比べれば着実に放出のレベルは下がってきている状況でございますけれども、まことに遺憾ながら、まだそれは継続している状況でございます。これを引き続き着実に減少させていくことと、その放出を完全に止める、管理された状態にする、これによって外部への影響を止めるということを当面の目標として全力を挙げて取り組んでいるところでございます。

**【質問者 B】**

黒石から参りました B と申します。今日この説明会がどういう趣旨で行われるのかなと思ひながら、3つほど問題点を持ってまいりました。

1つは、この10年間に13回も震度6強の地震が起こり、柏崎刈羽原発をはじめ、既に原子力発電所は壊れ、放射能が漏れている事故がありました。ですから、皆さん方は「想定外」「想定外」と言われますが、これは決して「想定外」ではなくて「想定内」のことで

ございますので、そういうことに対して、1つは建物について、現在6強で壊れるものが想定外と言うのなら、15とか20とか震度の高いものに設定されるべきかな、そういうお話があるかなと思って伺いました。その点で出てきたのは防潮堤と電源車ですが、電源車はいつまでも、完全に冷却できるまで電源は動くものでありません。

それから2番目に、先ほどお話が出ましたけれども、付近の住民が被ばくすることがあってはいけない、そのためにどういう対策をされたのかということについてはお答えが全くありません。おそらく、3番目に申し上げることが今日のねらいであったかなと思って私がメモってきましたのは、ただ原発の運転が順調に継続できれば良しとするという対策だけだろうと。先ほど原子力安全・保安院のほうから、結論として原子炉の運転継続や運転を再開することは安全上支障はないという結論を出されました。それだけしかお答えになっていない。初めの2つの大きな問題について全くお答えになっていないということですね。

最後に1つだけ触れさせてください。先ほど枝野さんのお話がありましたが、日常生活にすぐに支障はないということは、たばこをどんどん吸いなさいと。30年たって、えらいことになってでも知りませんよということなんですね。ですから、ああいう発言も控えていただきたい。今日ご出席の皆さん方は、どのように今の点をお考えになっているのかお聞かせいただきたいと思います。

#### 【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】

まず、地震の関係についてどうなっているのかという御指摘かと思えます。それと住民被ばく、それから、運転再開の関係についての御意見かと思えます。

まず、地震につきましては、今日ご用意させていただいた資料に少し関係する部分がございますので、そちらで補足させていただきます。スライド番号の5番を御覧いただければと思います。こちらは冒頭の説明でも申し上げたのですが、ほとんどの測定点において想定された揺れの範囲内に収まりつつ、それでも若干、基準地震動、想定された揺れの大きさを上回った測定点があったということでございまして、この点について、確かに今回の地震の大きさが一部我々の想定を超えていたところがあったということは認めざるを得ないと考えております。これに対する影響につきまして、いろいろなデータを突き合わせて調査したところ、結論としては、安全上重要なシステムに影響がなかったということでございます。

この点について、何でもこういう判断をしたのかということにつきましては、仮に地震による揺れによって機器に損傷が生じていたと仮定すると、例えば、配管から冷却材の漏洩ですとか、あるいは、蒸気が噴き出したりとか、そういう影響がまず考えられます。地震発生前後の運転状況、計測データを比較いたしますと、少なくとも津波が来る前まではそういう兆候が見られないということでございまして、地震発生前後でこれらの機器に何

らか損傷が発生して、漏れ等が発生したという兆候は見当たらなかったということでございます。

これにつきましては、もう一つ別の観点からの検証でございますけれども、スライド番号の11番の資料を御覧いただきまして、まず、地震が発生して原子炉が自動停止した。4号機から6号機まではもともと定期検査で停止中でありましたけれども、1号機から3号機につきましては制御棒が自動挿入され無事に停止し、臨界反応が収まったということが確認されております。その後、各非常用のシステムがすべて正常に動作しておりまして、これらのことを合わせて、今回の地震によって安全上重要な設備への影響はなかったというふうに判断したものでございます。

しかしながら、これらの機器以外の部分について、1枚戻っていただきますと、スライド番号7番のところでも記載しておりますが、一部の機器において、例えば純水タンクのフランジからの、フランジというのは配管のつなぎ目の部分で、配管の中では一番力のかかる弱い部分ですけれども、こうしたところからの漏洩ですとか、そういう影響が見られたということです。確かに、設備全体で見れば今回の地震による影響というのは一部で見られたわけですけれども、原子炉の運転管理にとって重要な安全上の設備については影響がなかったというふうに考えております。

しかしながら、今回の地震によりまして、いろいろな分野で議論の検討が行われていると聞いております。原子力安全委員会におきましても、耐震指針の見直しが行われていると聞いております。こうした検討によって新しい考えが示され、何か追加的な対策が必要になった場合には、保安院として改めて対策を講じてまいりたいと考えております。

それから、運転再開に関する御意見、御質問かと思いますが、今回の緊急安全対策といえますのは、まず福島と同じ事故を起こさないという観点から、まさに緊急的に実施したものでございます。説明が複雑でわかりにくかった部分があったかも知れませんが、対策の中で短期対策と中長期対策と2つの対策に大きく分かれておりまして、今日用意させていただいた資料ですと、時間の都合で割愛させていただきましたが、22番の資料を御覧いただきますと、短期対策として1カ月で措置を行ったもの、中長期対策として今後1年から3年かけて実施するものというふうに分けてございます。

中長期対策の中には防潮堤の設置が含まれておりまして、こういう対策を御覧になると、じゃあ、防潮堤ができるまで3年間は危険な状態なのかということ、確かに防潮堤ができるまでの間は、福島と同様の津波が押し寄せたとすると、短期対策がなければ福島と同じ状況になってしまうという可能性があります。したがって、防潮堤ができるまでは何もしないということではなくて、まず、今日明日にでも同じような津波が来て、福島と同じように機器が損傷を受けて全交流電源が喪失してしまう、冷却系が働かないというところまで想定した上で、それでもなおかつ原子炉を安定した状態に維持するための対策が短期対策ということでございます。したがって、この短期対策につきましては、3月30日

の緊急安全対策の指示以降、4月いっぱい各事業者とも対応が完了しております。それを確認した上で、5月6日に保安院として対策が適切に守られているということの評価したものでございます。こういった対策の流れ、評価によって、保安院として運転再開は支障ないと判断したものでございます。

**【質問者C】**

弘前市のCといいます。消防整備士でございまして、2年前まで東京の株式会社消防支援協会で、A2級のポンプ車を19台持っている会社で、実際にポンプ車を持って、連結放水管とか、あるいはホースの耐圧試験とか実際に仕事をしてきました。

その仕事をしてきた観点から見ると、緊急対策で訓練をしました山本原子力発電検査課長が、6月26日の県の検証委員会での発言の中に非常に間違っていることを指摘したいと思います。これはポンプ車とポンプ車をエアホースでつないで訓練して、それでいいということです。これは大変な間違いです。なぜかという、エアホースは軽いです。20mのホースは平均して重さが6.3kgあります。19本のホースの平均は6.3kgです。それで、実際に防護服を着て何人の人がこれを運ぶんですか。しかも、実際の訓練で75本運ぶんですよ。実際にそういう非常事態になったときの訓練をしていないで、ただポンプ車とポンプ車をエアホースでつないただけで、保安院の人がこれでオーケーと言うんですか。この訓練は完全に間違いです。この訓練はやり直してください。やり直してから、再度またオーケーと言ってください。これは完全に間違っております。

**【日本原燃株式会社（中村再処理計画部長）】**

日本原燃の中村ですが、御回答させていただきます。実際は1名プラス6名の作業員で、例えば、消防車の操作をホースのつなぎ込み等を実施するという事で、当社の場合ですと40分から50分の時間で、例えば、使用済燃料の受入れ貯蔵施設への注水ができるということを確認してございます。その際に防護服を着てやる必要があるのではないかというお話がございましたが、これは、そういった事故に発展させないために迅速に注水を行うというものでございます。ただ、今回の訓練は昼間でございましたので、当然、夜間ないし冬の雪が降っている中とか、そういった厳しい状況でもきちんと対応できるように訓練してまいりたいと考えております。

**【東北電力株式会社（青木東通原子力発電所副所長）】**

東北電力の青木と申します。消防車につきましては、おっしゃられるとおり、ホースもかなり重いものになっております。我々といたしましても、例えば、消防隊8名で実際にホースを持って水を出してという確認もやっておりまして、そういう訓練も含めて、これが実現可能だという確認をいただいております。あわせて消防車で水を入れるにあたりま

しては、消防車の持っている容量、流量であるとか揚程であるとか、私どものほうもA2級の消防車を2台ほど用意しておりますけれども、120m<sup>3</sup>、0.85メガパスカルという圧力の消防車を用意しております。これによって十分容量、あと、揚程も満足しているという確認も取っております。

#### 【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】

これらの訓練でございますけれども、先ほど私の確認状況の説明の中でもございましたが、資料1のスライド番号28番のところを御覧いただきますと、例えば、東北電力東通原子力発電所で実施された訓練について、4月13日から20日にかけて、それぞれ個別の訓練が行われた後で4月20日に総合訓練というものを実施しております。日本原燃も同様でして、4月21日に総合訓練を実施しております、この20日、21日の訓練は地元のプレスにも公開されております。その訓練の様子がニュースや新聞、そういったメディアを通じて一般の方々の目に触れることもあったのではないかなと思います。

今回の訓練といいますのは、これまで全く考えたこともない、やったことのない訓練でございます。もちろん通常、発電所の中でさまざまな異常事態、トラブルを想定していろいろな操作の訓練が行われているわけですが、今回はそういった概念から全く離れた、新しい新たな訓練が加わったということでございます。今回この訓練を一通りやったからこれで大丈夫ということではございません。この訓練を積み重ねて習熟してもらうことが重要であるというふうに考えております。

今回この訓練の実施に当たって、それぞれの事業者も実際にやった経験から改善すべき点ということのみずから洗い出して保安院に報告しております。例えば、今私が説明しております28番のスライドで言いますと、ハンズフリーにするためにヘッドライトを配備するとか、接続に手間取ったためにアダプターを設置するとか、そういった、これはほんの一例でございます、各訓練を通じてもっといろいろな改善すべき課題というのが挙がっております。

保安院といたしましては、こういう訓練によってみずから課題を抽出して、それを次の改善につなげていくという、いわゆるPDCAがきちんと回っているかということも含めて確認しているところでございます。そういうことをもって、今回この訓練は適切に行われているというふうに判断したところでございます。

#### 【質問者C】

1500mが75本で、重さが472.5kgあるんですよ、ホースは。このくらい重いんです。ですから、必ず実際に訓練してつながないと、例えば、私は消防の検査でホースのつながりが悪くて、実際に東京消防庁の職員にホースが外れて水がかかったこともあります。ですから、実際に水を入れてそういう訓練をさせてください。



【司会】

わかりました。御意見、御提言ということで承りました。

【質問者 D】

ありがとうございます。お話の機会を得まして本当にありがたいです。私がこれからちよっとお話するのは、3点ほどお聞きしたいと思います。それは、東電、これからの日本、それから被災された方々、早く復旧して助かっていただききたいなということの思いながら、かつ、青森県が福島のようなああいった事態にならないようにという思いで、先ほど話しました3点をお話しさせていただきますので、ひとつまじめな、わかりやすいお話をよろしく願いいたします。

1点目、最近、九電でやらせが発生しております。今回この会場でそういったことがまさかないと思いますけれども、多少でもあるかないか、その辺をまず1つ。

2点目、先ほどから想定外というような話が出ておりますけれども、仮によその外国が、青森県にミサイルを原子力発電所のあの場所に打ったならばどういう事態になるか、これは保安院かそのあたりがちゃんと教えてください。

3つ目、最後ですけれども、私は疑問に思うのですけれども、先月ホリエモンが逮捕されました。拘留されました。私はあれはあれでいいと思うんです。素朴な疑問なんですけれども、ホリエモンが逮捕されるのも、拘留されるのもいいでしょう。しかし、これだけの日本に災害をもたらしておいた東電の方々が一切責任を取れない。私はこれが何としてもわからない。辻本ですか、女の国会議員。形式問題であんなのを逮捕しておいて、名前を出して悪いけれども、小沢一郎の形式問題でどうのこうのと、あんなことをやっておいて、あんなものは屁のくっぴにもならない。ところが、それを上回る、日本にこれだけの災害を起こし、青森県のリンゴは台湾に売れないと言っているんです。県知事が、どこかの市長が、二人で台湾に行って売ってくれと。だれが買いますか。だれが買う。先ほどから答えを聞いていると、訳のわからんことを言っているから、さっき黒石の方が言うの。この3つお答えください。

【東北電力株式会社（梅田副社長）】

東北電力の梅田でございます。最初の御質問、やらせということでございますけれども、結論から最初に申し上げますが、この会場では、やらせということはありません。

当社は原子力発電に関する説明会だけではなくて、エネルギー、環境問題、そういった電気事業全般に係る種々の説明会、講演会等については、その開催を社内であるとか関連企業、こういったところに、いわゆる情報インフラといいますか、メールもその一つかと思っておりますけれども、いろいろとお知らせをしております。ただし、当社は今申し上げまし

たように、社内や関係会社に対して、こうした説明会が開催されることをお知らせしているものであって、開催当日の参加、事前の意見提出、こういったものを指示していることはございません。確かに、この会場には我々の社員であるとか、関係会社がいると思うのですけれども、それは今申し上げましたように、自主的、あるいは、我々の説明のサポートということでここに待機しているものでございます。

**【日本原燃株式会社（川井社長）】**

お答えいたします。そういう意味では東北電力さんと全く同じ考えでございまして、九州電力さんがやったような、やらせメールというのは一切やっておりません。ただ、この会場にも当社の社員はおります。私はむしろ重要だと思うんですね。これは広報広聴という意味で、この県民説明会はおそらくあとで県のほうで議事録等々ホームページに載せられるのではないかと思います。実際にここに来て今のような厳しい御意見などを聞くということは私は重要だと思っておりますので、ぜひ、そういう点では御理解いただきたいと思っております。

**【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】**

今、ミサイルに対してどうなのかということですが、保安院といたしましては、原子力については平和利用というのが大前提、大原則で運用しておるものでございます。ミサイル云々という話になりますと、紛争状態を前提としたお話になりますので、そういった前提のもとでお話しするということは差し控えさせていただきます。

**【質問者 D】**

違います。私が聞いているのはですね、ミサイルが落ちた場合にどういう被害が青森県に及ぶかということを知りたいんです。戦争状態が云々とかそういうことじゃなくて、先ほど言った「想定外」だろうが何であろうが、もし仮にミサイルが落ちた場合に、その被害は青森県にはどういう状態、日本はどういう状態になるのか、それを聞きたい。

**【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】**

まず、発電所の警備や防護上の問題につきましては、いわゆるテロ対策に対する備えという観点から、米国同時多発テロ以降、9.11 以降、警備や防護体制を強化してきております。これに対する詳細につきましては、防護上・警備上の観点からお答えを差し控えたいと、そのように考えております。ミサイルやその他の御質問につきましても、防護上・警備上の問題にかかわる問題ですので、申し訳ありませんが、お答えを差し控えさせていただきます。

**【東京電力株式会社（佐久間理事）】**

東京電力からお答えさせていただきますが、お答えになっていないかもしれませんが、今回このような深刻な事態を引き起こしたこと、本当に、まことに申し訳なく心からお詫び申し上げます。今、この事故の収束に向けて全社総力を挙げて取り組んでいるところでございます。また、避難された方々の補償実施、それから、私どもの社会的使命である電気の安定供給、これに全力を挙げて今、取り組んでいるところでございます。それから、事故の原因等につきましては、国が設置した事故調査検証委員会、ここに全面的に協力してまいりますとともに、社内でも、社外の方々からの事故調査委員会で徹底的に調査・検証してまいる所存であります。

**【質問者 D】**

今の答えは、未来の子供たちに、ああいう回答では学校教育ではやれないですよ。未来の子供たちに我々は何を残すかということを考えなければならない。それにああいうような答えでは、答えの「コ」にもなっていない。やっぱり責任を取るときは取らせなきゃだめ。そういうことを我々は子供たちに教えていかなければならない。せっかくいい機会じゃないですか。それを訳のわからんようなことを言っちゃいかん。

**【質問者 E】**

弘前の E です。保安院の方にストレステストについてお伺いします。何か、原子力安全委員会でするそうですが、偽装が疑われます。信じていません。

それから、津波以外の未曾有のことが起こると思います。だから、そういうのを設定して、結果オーライ、オーケーじゃなくて、パソコンでやるらしいんですけども、データをすべて、途中も公表したほうが専門家はわかると思います。だから、すべて公表するかどうか。それでうまくいったとしても、廃棄物とかごみという、物質には失礼なものが残ります。ごみというものはないのです。放射性物質をうまく処理できなければだめです。そういう方法が、現在の科学ではきれいに処理できる方法が確立されているのでしょうか。

以上、保安院の方に質問します。

**【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】**

まず、ストレステストの関係についてお話しさせていただきます。こうしたテストが出てきた背景といたしまして、欧州のほうで原子力発電所の総合的な安全評価に関する動きがあるということを踏まえて、これを日本に取り入れたらどうかということが発端というふうに聞いております。また、このストレステストに関しましては、先週 7 月 6 日に原子力安全委員会のほうからこの実施についての指示が保安院のほうに出されておまして、現在どのような評価手法、計画でもって実施するか検討中でございます。

こうしたストレステストにつきましては、これまで原子力安全・保安院として、福島第一原子力発電所の事故以降、あれと同様の事故を起こさないための緊急安全対策を実施し、その結果についてこうして説明させていただいているところでございますけれども、非常に残念なことではございますが、なかなか理解が得にくいという状況に鑑みまして、地域の皆様への説明性を高めるという観点と、説明により理解と安心を持って説明を聞いていただくということの一つの考えとして、こういうストレステストをやったらどうかという話だったかと思います。

結果の公表ということでお話がございましたけれども、当然、地元の信頼を得るためにテストを行うわけでございますので、結果については、これをもって地元の説明をするとともに、緊急安全対策と同様に地元に対して理解を求めていくということでございます。

それから、もう一つのことですが。

**【質問者 E】**

単なる埋めるじゃなくて、きれいにする科学的方法が確立されていますか。

**【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】**

福島第一原子力発電所の事故の状況を鑑みての御質問かと思います。そういう観点でお答えさせていただきます。

**【質問者 E】**

違います。どんどん六ヶ所にたまっているんでしょ。高レベルでも低レベルでも、物質としてずっと残るんでしょ、放射線が。それを取り除く科学的方法は、研究はどこまで進んでいますか。ただ埋めればだめです。放射能を取り除いて。やれなければやらないほうがいいんです。

**【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】**

放射性廃棄物に関しましては、低レベル、高レベルそれぞれ取り扱いについてルールがございまして、それにのっとって現在適切に管理が行われているということでございます。

**【質問者 E】**

低レベルでも危ないでしょう。そういう問題じゃなく、ゼロにしないとだめです。

**【日本原燃株式会社（大和副社長）】**

日本原燃の大和でございます。先ほどの御質問は、六ヶ所の私どものサイトに、全国の原子力発電所で使われたときに発生した低レベルの廃棄物、これが運び込まれていて、そ

れの安全な処理の方法があるのかと、最終的な処理の方法があるのかという、こういう御質問じゃないかと思いますが、それに対するお答えでよろしいでしょうか。

現在、日本原燃に全国の発電所からおよそ 23 万本を超える、黄色いドラム缶に入った放射性廃棄物が運び込まれておりまして、これらをコンクリート製の大きな箱のようなものですが、これを半地下の状態につくって、そこにドラム缶を定置して、さらにセメントミルクで固めて鉄筋コンクリートの大きな塊にする、そういう状態で埋設をしております。

これは、これから段階的に 3 段階を考えているのですが、放射能がだんだん時間とともに低減していきます。例えば、原子力発電所で使われている廃棄物ということになりますと、主な放射性元素はコバルト 60 というものですが、これはおよそ 5~6 年程度で半分になります。したがって、5~6 年ごとにどんどん半分になっていきますので、そういう計算からいきますと、今、日本原燃は、最終的には 300 年程度までこれを管理しようということをしているわけです。そうしますと、ほとんど放射能がなくなってしまう、そういう状態まで管理をするという方法で管理をするということになります。

これは日本原燃ではありませんが、日本原燃は再処理工場で高レベルのガラス固化体をつくります。このプロセスだけが今残っているのですが、出来たガラス固化体は 30 年から 50 年間、再処理工場の横にあります高レベル廃棄物の貯蔵管理センターで保管いたします。その後はこれを運び出して、原子力環境整備機構 (NUMO)、ニューモと呼んでいますが、そちらのほうが全国で今、最終処分地の公募をしておりますけれども、その公募で探した処分地に NUMO という機関が処分をしていくということになっております。処分の技術というのは 1970 年代から世界的にずっと研究が進められておりまして、最も実現可能性があって安全性の高い方法が地層処分であるというふうに世界的にこれは合意ができています。そういうための技術は既に実際に確立されていて、フィンランドでは既にそういう事業が始まろうとしているという状況にあります。その辺を今後、日本が進めていくというのが、先ほど資源エネルギー庁さんのほうから話がありましたが、そういう計画が現在進行中であるというふうに私は理解しております。

#### 【質問者 F】

僕は弘前市に住んでいて、仕事で海外にずっと出ておりまして、久しぶりに日本に帰って来て、こういう機会に巡り合って、日本人の人たちがしゃべっていることを聞いていてすごくショックを受けていました。海外から見た視点と全く違う話をしているというのが 1 点。あと、国の指示で多分、そちら側にいる人たちはお金がすごい回っているからこういう仕事をしていると思います。すごいあり得ないぐらいのお金が回っているからこういう仕事をしている。国はどこから来ているかといったら、僕たちは 1945 年に戦争で被ばく国、原爆を落とされて負けてからどこかの国がうちの国をコントロールしていますよね。

僕がいろいろな人と接することがあって、僕は海外でがんの研究とかについて携わって

やっているのですけれども、もし皆さん、インターネットがあるなら見てもらいたいサイトがあって、「つながっているところ2」、もしメモを取れるなら見てください。あとは「井口和基」という人のサイトです。

こうやって話をしても何の解決にもならないのかもしれないのですけれども、お金があまりにも動き過ぎている。そっちの会社の電力と原発のことについて、多分、僕はあなたたちの息子くらいの世代ですけれども、すごく悲しいな。原子爆弾を落とされた後なのに、ほかの国によって爆弾を、1945年以降に原発とかそういうので俺らは埋め込まれている、そういう意識になってしまいます、ぼくは。もし何かあったら、自然には私たちは勝てないから、そういうことがつい最近のことでちゃんと現実となっていると思うし、もし何かあったら、さっき言っていた人がいますけど、ミサイルがもし降ってきたら。そんなことは国のあれで多分ないと思うけれども、天災とかそういうことになったら、もう見えるでしょうね。回答できないということは、もう爆発。それだったら今のうちに僕の世代、あなたたちの子供の世代、僕らの子供のまた次の世代、そういうことを考えるのだったら、一回ちゃんと考えて、エネルギー。

昔はこんなにエネルギーを消費しない時代だったはずです。僕はアジアとかを回って、ラオス、ミャンマー、いろいろな国、中国、を見てきて、日本で電力をこんなに使わなくてもいいと俺は思っています。いろいろな国を見てきているから、僕は。だから、こんなに必要じゃない電力はね。もう一回見直して、次の世代のことを考えるのだったら、あなたたちのお金のこと。次につなげるなら、もう一回考え直してほしいなと思います。

#### 【質問者 G】

平川市から来ました。農家をやっている G といいます。私はソ連のチェルノブイリの事故がありましてから、この問題に携わって二十数年になります。常に原子力発電、核燃の問題について、今、青森市長をやっている方ともお近づきになりまして、県庁にも何回か行きました。その点から発言したいと思えますけれども、原子力発電は今まで30年間やると廃炉にするという決まりがあったそうですけれども、今どうなっているんですか。

それから、9カ月発電して3カ月点検するというようなマニュアルがあったそうですけれども、今どういうふうになっているんですか。

それからもう一つは、今回のような事故があって、その一番危ない仕事を下請の業者にやらせているという問題、それから、外人にもやらせているということを知っています。こういうことについて何とか答えてもらいたいと思います。

#### 【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】

今の御質問の中でいくつか、30年たったら廃炉にするのではないかということですが、確かに最初の説明の中で、福島第一原子力発電所というのは30年を超えて40年運

転しているプラントでございまして、全国的に見てかなり年数がたっているプラントが多いというのは事実でございます。これらのプラントについて、古くなったからすぐに廃炉にするということではなくて、どこが劣化しているかということをごきちん判断し、メンテナンスいたしまして、必要な部品はきちんと交換して健全な状態で使うというのが現在の考え方になっております。

それから、9カ月、3カ月というのは、おそらく定期検査の期間のこの御質問かと思いますが、確かに、日本の原子力発電所は法律で1年に1回の点検をするということが決められておまして、これをもう少し合理的なサイクルで見直そうということで、運転間隔の延長が認められているということでございます。既に東北電力の東通原子力発電所ではこの長期サイクルに向けた取り組みが行われておりますけれども、今回の諸々の事象によって、この間隔についてまた見直しをされたと聞いております。

それから、下請の作業員の方々のお話、おそらく福島原子力発電所で復旧作業に当たっている作業員のことをおっしゃられていると思うのですが、これにつきましては、少し事情を説明いたしますと、福島の原子力発電所の事故の復旧に当たる社員及び作業員の方々、事故発生直後の作業環境ももちろんですが、作業が終わって戻ってきて休憩するというような環境も非常に厳しい環境だったと聞いております。作業をするに当たっては当然、線量の高い厳しいところでの作業になりますので、厳重に放射線防護上の措置を講じた上で作業に当たっていただくということになっていまして、しかしながら、残念なことに、これまで決められた線量を超えて被ばくされた方がいらっしゃるということも聞いております。保安院としては、そういうことを極力起こさないよう、きちんとした放射線管理の体制のもとで作業を行うようにということを東京電力に対して求めておまして、そういった体制の中で作業が行われているということでございます。

**【東京電力株式会社（川俣原子力品質・安全部長）】**

東京電力原子力品質安全部の川俣と申します。

今の被ばくの話だと思います。通常運転時の被ばくは年間50ミリシーベルト、5年間で100ミリシーベルト、このような基準がありまして、その基準の範囲で行っております。

それで、現在の福島の復旧において、被ばくの状況をちょっとご紹介したいと思います。緊急時の作業ということで、基準値は250ミリシーベルトです。そのうち外部被ばくについては100ミリシーベルトくらいで抑えようということで管理をしております。現状、福島第一で作業を行っている者の中で100ミリシーベルトを超えた者は30人おります。先ほどの質問のご趣旨は、東京電力は事務所にいて、現場の放射線の高い作業はすべて下請にやらせているのではないかというようなご趣旨かと思っておりますけれども、30人のうち27人は当社の社員でございます。そのような状況でございます。

**【質問者 H】**

自分は弘前に住んでいる H といいます。皆さんの立場を抜きにして、同じ人間としての質問なんですけれども、今日、質問を聞いて、再稼働するための安全強化対策の話を聞いたのですが、自分はとても安全に思えないというか、管理するものが危険でリスクがあるものなので、いくら設備や環境を安全強化しても、リスクのあるものを利用することがそもそも間違いだと自分は思っています。皆さんはどう考えているか聞きたいです。

**【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】**

リスクの管理に関してですが、今回の緊急安全対策につきましては、冒頭、趣旨を説明したとおり、福島第一原子力発電所と同様の事故を起こさないために緊急的にとられた対策でございます。この緊急対策には、福島第一原子力発電所と同様の事故を防止するという対策と、それでも万々が一、福島と同等な炉心損傷、熔融等の事態に至った場合に、被害の拡大を防止し、影響を最小限に抑えるという両面の観点から対策を実施しております。緊急対策の最初の対策、つまり、防止対策、完全にリスクをコントロールできれば、その後、万が一のシビアアクシデントに備えた対策というのは必要ないわけですけれども、我々としても、どう安全対策を講じてリスクがゼロになるということではございませんので、安全には安全を重ねて信頼性の向上を図っていくということでございます。そういった観点から、万一シビアアクシデントが起きてしまった場合に備えての対策ということも今回あわせて講じたということでございます。

**【質問者 I】**

弘前の I と申します。この資料のほうには一切記載がないのですけれども、下北半島は地震の活断層の真上に存在するというので、そんな真上のところに六ヶ所の再処理工場や原発を設置するのはどのようなものなのでしょうか。

もう一つですが、福島も含めて、東京電力の電気をつくるために、なぜ東北にわざわざ原発をつくる必要性があったのか。

それともう一つ、県のほうに聞きたいのですが、これは最終的に、どうせ原発を動かす気でしょうけれども、県民に対して県民投票をさせたらいかがですか、住民投票。

**【日本原燃株式会社（齋藤土木建築部長）】**

お答えします。日本原燃の齋藤でございます。今、下北半島に活断層があるというお話がございましたけれども、これは他の事業者も同じですけれども、耐震設計を行うに当たっては、当然、詳細な調査を行っております。内陸の地殻内地震を起こす活断層、それから、近傍の海の巨大地震の震源想定、そういった詳細な調査を行うわけですけれども、私どもの、例えば代表的な六ヶ所の地点で申し上げますと、どんな詳細な調査を行なったか



ということで御紹介します。

まず、地表の踏査、30 km圏を歩いて踏査するとか、その中から航空写真で見つけた直線構造、リニアメント、活断層ではないかと疑うような地形、それから、地下の人工地震を起こす機械を使いまして、地下深くの構造を反射波を使って調べる、そういった非常に細かい方法。あるいは、航空機からレーザー光を照射して地形の非常に微妙な凹凸を調べる。そういった細かな最新の方法を使って活断層調査を行っております。

その結果として、日本原燃の再処理施設の北東約6 kmのところに出戸西方断層という活断層がございました。それとあともう一つは、北西の方向に横浜断層もございます。それらの断層の長さ、あるいは、地下の広がり、の推定から、最新の手法で敷地に到達するであろう揺れをすべて計算いたしまして、その結果とともに、さらに先ほど冒頭に申し上げた海の巨大地震、今回の場合もそうですけれども、六ヶ所の場合は三陸沖北部の地震、マグニチュード 8.3 の地震が起きたら六ヶ所地点がどのように揺れるか、そういった想定を行います。最終的には、それらの想定をすべて上回って、余裕を持った基準地震動というものを設定して、耐震設計のベースにするという方法で行っております。

#### 【電源開発株式会社（林常務執行役員）】

電源開発の林でございます。まず、先ほどの活断層の件でございますが、今、原燃さんからお話があった手法と同じように、私どもも国の指針に基づきまして、地点の調査を行って許認可をいただいております。その調査の結果によりますと、30 km圏内におきまして、審査に必要となります活断層以上のものは見つからなかったということでございます。引き続き、現在も状況に応じまして、陸域並びに海域におきまして、調査について継続しているところでございます。

もう一点、なぜ東北に原子力をつくるのかということですが、弊社は、ご存知かもしれませんが卸電気事業者でございます。日本全国に発電所や送電線をつくって運転しております。70カ所くらいの発電所を沖縄から北海道まで有しております。今回、東北の大間町に発電所を計画しましたのは、大間町の皆様から誘致を受けて、適地調査をいたしまして、この地点において十分原子力発電所の立地にかなうというような結果が得られましたので、地元の皆様からのご理解をいただいで計画を進めているものでございます。

#### 【東京電力株式会社（佐久間理事）】

東京電力の佐久間でございます。東通村から昭和40年に原子力発電所の誘致のお話がありまして、私どもも将来、電力需要が増大するということから、この地域が立地に適するかどうか地質調査を行いまして、適すというふうに判断して立地を決めた経緯がございます。

**【青森県（佐々木副知事）】**

県のほうから、先ほどの県民投票の御質問にお答えしたいと思います。県民投票、民意を諮る一つの手段ということで、そういったことがあるのは認識しております。ただ、こういった状況におきまして、そういったやり方が適切かどうか、さまざまな議論があることも事実でございます。県としましては、広聴の手段というものはさまざま、メールなり書信なりハガキなりお電話なり、さまざまいただいております。それを毎月集計して公表もしております。そういった意味では、そういった活用、さらには、今回の場合、本日の県民説明会をはじめ市町村長会議、原子力政策懇話会、さらには検証委員会、最終的には県議会の御議論ということで、県といたしましても、これまで以上に慎重に考えながら、慎重に総合判断をしていきたいというふうに考えているところでございます。

**【質問者 J】**

弘前の J と申します。今日、東電の安全対策を聞きましてけれども、いかに今まで安全対策を怠っていたのかということの証明なのかと思っております。確かに、福島は想定外の津波が来たといいますけれども、これを見ますと、いかに安全対策がなってなかったかということに尽きるのかと思っております。

それで、先ほど活断層の話がありましたけれども、いろいろな学者先生がいるわけですよ。片一方では危険だ、片一方では危険でないと言う学者先生がいて、それは立地条件としてはどっちを取ってもいいようなことを聞いています。自分の都合のほうを取って計画を進めてきたんだろうと思えます。

1つお願いですけれども、今まで行政と建設するほうがいろいろな形で県民に対してマスコミ、情報紙を使って安全だということを教育・宣伝してきました。今後のあり方として、やはりこういう機会を多くして、反対学者さんの意見も少しは聞いて、もっと客観的な原発のあり方というものをこれから県民に問うていただきたいと思えます。

**【質問者 K】**

弘前市の K と申します。これは提案になるかどうかは別にして、皆さん、「EM」を知っている方はちょっと手を挙げてください。琉球大学の名誉教授の比嘉照夫教授が 30 年くらい前に農業の水の浄化から入っていったんですね。農業、河川の浄化、建築、医学、いろいろな形でこれは利用されています。チェルノブイリの原発は 26 年前です。そこで EM、これは「有用微生物」といいます。我々が普段食べている微生物菌ですね。納豆菌、酵母菌、我々はビールが好きだから酵母菌、乳酸菌。これをね、チェルノブイリの原発でこの EM を 17 年前から被ばくした農地へ。それと、札幌の女の方ですけれども、被ばくした子供たちを 21 名、17 年前に日本に呼びまして子供たちに EM を活用しました。具体的なことはインターネットに全部出ていますけれども、ちなみに、セシウム 137、これが平均 88.65 ベ

クレルあった子供が、EMを活用して40日で測定不能。これは先ほど誰かが言いましたけども、広島原発もEMを活用している方がいます。最近、地震が起きましたので、比嘉教授が地震対応として、まず、がれきにまけば、臭いとか、特に問題になるのは建築廃材のアスベストなんですね。あれが粉じんになって飛んで人の体に入っていくんです。こういう害、塩害も、だから農地にまいても例の風評被害も絶対に出ません。現にこの辺の弘前でも農業に活用している人はいっぱいいます。畜産はもっといます。

ですからこれを、比嘉教授は、今出ている放射能にEMを入れると全く害がないばかりでなく、その排水が自然環境を良くしてくれる。だから、農地にまけば農地の河川もきれいになる。農地もきれいになる。いつでも呼んでください、実際に行って私自身がやりますとインターネットに出ています。これを何とか活用してください。

#### 【質問者 L】

弘前の L と申します。京都大学の教授が、メルトダウンは過ぎてメルトスルーになっているという、地下水にまで入っているんです。それは本当でしょうね。だから地下ダムをつくらないと栃木県のほうに地下水が流れていってしまいます。だから、メルトダウンになったときに保安院の方たちは50 km先に逃げたという話もあるそうですから。

汚染水がメルトスルーになっているの。だから地下水が汚染されている。ここにいる方はほとんど国民の血税を使っているんですよ。東京電力の方はボーナスが出たんでしょうか。

#### 【原子力安全・保安院（新井統括管理官）】

メルトスルーと汚染水の関係ですけれども、まず整理して御説明しますと、メルトスルーというのは、原子炉の圧力容器の中にある燃料が溶融して下に溶けて流れ落ちてしまうことにございます。その流れ落ちる先が地下水ではなくて原子力圧力容器を取り囲んでいます原子炉格納容器の中にその溶融した燃料の一部が、場合によってはそこにたまるということが考えられるということにございまして、正確に今、炉の中の状況がどれほど損傷、溶融を受けているのかというのは、いろいろなデータが欠落している関係もあって正確な状況がわかりかねているという状況にございます。

それから、こうした炉心の損傷によりまして、非常に高濃度の汚染水が原子炉建屋ですとか、タービン建屋にたまり水としてたまっているということで、これは既に御案内のとおりかと思えます。これをそのままにしておきますと、地下水ですとか海洋ですとか、いろいろなところに漏洩してしまうということで、これを仮設のタンクですとか、あるいは別の施設に、極力外部に影響を出さないように、今、内部処理する努力を継続しているところにございます。

それから、もう一点、明確な御指摘ではなかったかもしれませんが、保安院が真っ先に

50 km避難したのではないかというようなことかと思いますが、これは我々の立場から言いますと、一種の風評被害でございまして、決して真っ先に50 km逃げ出したということではございません。

当時、地震発生の状況について少し補足的に説明させていただきますと、まず、保安院の日々の活動と申しますのは、原子力施設の近傍に設置されましたオフサイトセンターを拠点として、そこから毎日、原子力施設にパトロールやヒアリング等の活動に出向いております。

地震発生当時も原子力施設の中で勤務しておりまして、実際、地震によって、かつて経験したことのない大きな揺れを経験したと聞いております。その後、原子力保安院検査官の役割として、オフサイトセンターで緊急事態に対応するための拠点の設置ということで、いわゆるオフサイトセンターの立ち上げということで任務に当たったと聞いております。しかしながら、当時、地震等によって周囲が停電しているというようなことと、物流が途絶えているということもあって、オフサイトセンターに県の関係者ですとか国の関係機関ですとか関係者が一旦参集いたしましたのが、業務継続が困難ということになりまして、地元の福島県の意向も踏まえて、県庁にその機能を移したということでございます。この部分を取り上げられたのだと思いますけれども、一旦福島県庁、福島市に拠点を移しまして、そこから保安検査官が日々毎日、原子力発電所の巡視監督の任務に当たっていると。今、汚染水の処理が敷地内で行われておりますけれども、その復旧状況等が適切に行われているか、きちんと安全上管理された状態で作業が行われているか、そういったことを毎日発電所に出向いてパトロール、確認しているということでございます。

**【司会】**

よろしいでしょうか。本日は以上をもって終わります。

— 了 —