

第28回青森県原子力政策懇話会 議事録

開催日時 令和元年10月28日(月) 13:30～16:30

開催場所 ホテル青森3階 孔雀西の間

主な出席者

委員 16名出席(全委員25名)

内村委員、齊藤委員(代理:加藤氏)、長谷川委員、向井委員、若井委員、
平間委員、三上委員、稲垣委員、佐藤委員、柴委員、高橋(信)委員、三浦委員、
山本委員、五十嵐委員、川本委員、高橋(公)委員

国 経済産業省資源エネルギー庁

久米原子力立地・核燃料サイクル産業課長

原子力規制庁

前川地域原子力規制総括調整官(青森担当)

内閣府

谷本内閣府政策統括官(原子力防災担当)付地域原子力防災推進官

事業者	使用済燃料再処理機構	井上理事長
	日本原燃(株)	増田代表取締役社長
	東北電力(株)	増子取締役副社長
	リサイクル燃料貯蔵(株)	坂本代表取締役社長
	電源開発(株)	浦島代表取締役副社長
	東京電力ホールディングス(株)	宗常務執行役 青森事業本部長
	電気事業連合会	清水専務理事
県	三村知事、青山副知事、柏木副知事、 貝守危機管理局長、石川エネルギー総合対策局長	

1 開会

【司会】

ただ今から、第28回青森県原子力政策懇話会を開会いたします。

開会にあたりまして、三村知事より御挨拶を申し上げます。

2 知事挨拶

【知事】

本日は御多忙のところ、こうして御出席を賜り誠にありがとうございます。

また、委員の皆様方には、日頃から県政の推進に格別の御理解、御協力を賜りますとともに、本懇話会委員への就任をお引き受けいただき厚く御礼を申し上げます。ありがとうございました。

さて、本懇話会は、国の原子力政策や本県に立地する原子力施設の安全性、地域振興など、原子力をめぐる様々な課題につきまして、委員の皆様方から御意見を伺い、今後の原子力行政に適切に対応するとともに、県民の安全、安心を確保するために平成15年10月に設置したものでございます。

これまで、延べ27回開催をし、原子力行政に係る様々な御意見等をいただけてきました。

改めて申し上げるまでもなく、県内原子力施設につきましては、何よりも安全の確保が大前提であり、新規制基準への適合性はもとより、更なる安全性の向上や品質保証活動にもしっかりと取り組んでいただくことが、県民の安全・安心の確保を図る上で重要であると考えております。

今年度からスタートいたしました「青森県基本計画 選ばれる青森への挑戦」におきましても、こうした考え方を基本といたしまして、原子力施設の安全確保対策と原子力防災対策の推進にしっかりと取り組むことといたしております。

現在、県内原子力施設につきましては、原子力規制委員会による新規制基準に係る適合性審査が継続しているところでございますが、審査が終盤に入っている施設もあると認識をいたしております。

こうした中で今日は、各事業者から新規制基準適合性審査の対応状況等について御説明いただき、その後、このことを中心に意見交換等を行うことといたしております。

委員の皆様方におかれましては、本県原子力施設の安全対策などに御理解を深めていただきながら、忌憚のない御意見を賜りますようお願い申し上げ、御挨拶とさせていただきます。

今日は、よろしく申し上げます。

3 出席者紹介

【司会】

本日の出席者を御紹介させていただきます。

本日は、原子力政策懇話会委員25名のうち、16名の方に御出席いただいております。

先ほど、委嘱状の交付がございましたけれども、改めまして委員の皆様を御紹介いたします。

日本労働組合総連合会青森県連合会会長 内村隆志様。

青森県医師会会長 齊藤勝様。

八戸工業大学学長 長谷川明様。

青森県地域婦人団体連合会会長 向井麗子様。

青森県商工会議所連合会会長 若井敬一郎様。

特定非営利活動法人はちのへ未来ネット代表理事 平間恵美様。

株式会社I・M・S代表取締役 三上友子様。

九州大学大学院工学研究院准教授 稲垣八穂広様。

北海道大学名誉教授 佐藤正知様。

弘前大学名誉教授 柴正敏様。

東北大学大学院工学研究科教授 高橋信様。

日本原子力研究開発機構バックエンド本部長代理 三浦信之様。

名古屋大学大学院工学研究科教授 山本章夫様。

公募委員 五十嵐優一様。

公募委員 川本菜穂子様。

公募委員 高橋公也様。

次に国からの出席者のうち、代表の方を御紹介いたします。

経済産業省資源エネルギー庁から原子力立地・核燃料サイクル産業課 久米課長です。

原子力規制庁から前川地域原子力規制総括調整官です。

内閣府から谷本内閣府政策統括官（原子力防災担当）付地域原子力防災推進官です。

続きまして、事業者等からの出席のうち、代表の方を御紹介いたします。

使用済燃料再処理機構 井上理事長です。

日本原燃株式会社 増田代表取締役社長です。

東北電力株式会社 増子取締役副社長です。

リサイクル燃料貯蔵株式会社 坂本代表取締役社長です。

電源開発株式会社 浦島代表取締役副社長です。

東京電力ホールディングス株式会社 宗常務執行役青森事業本部長です。

電気事業連合会 清水専務理事です。

最後に県の出席者です。

三村知事です。

青山副知事です。

柏木副知事です。

貝守危機管理局長です。

石川エネルギー総合対策局長です。

この他、関係部局の担当者が出席しております。

出席者の御紹介は以上です。

4 座長選出

【司会】

続きまして、座長の選出に移ります。

原子力政策懇話会設置要綱の規定により、座長は委員の互選になっております。

また、座長代理は座長が指名することになっています。

はじめに、座長を選出し、その後に座長から座長代理をお二人指名していただきたいと思
います。

まず、座長の選出について、委員の皆様には座長の御推薦をお願いし決定するという方法で
進めてよろしいでしょうか。

（了承の声あり）

それでは、委員の皆様には座長の御推薦をお願いしたいと思います。

どなたか、ございますでしょうか。

【向井委員】

はい。

【司会】

向井委員、御発言をお願いします。

【向井委員】

座長につきましては、八戸工業大学学長の長谷川先生が最適任者だと思いますので、推薦したいと思います。

【司会】

ただ今、向井委員から座長に八戸工業大学学長の長谷川委員の御推薦がございましたが、委員の皆様、よろしいでしょうか。

(異議なしの声あり)

それでは、長谷川委員、御了承いただけますでしょうか。

(了承の声あり)

それでは、長谷川委員には座長席の方へお移り願います。

それでは、この後の進行は、長谷川座長にお願いいたします。

【長谷川座長】

座長に選任されました、八戸工業大学学長の長谷川です。

皆様の御協力をいただきながら会議を進めていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いたします。

それでは、先ほど、事務局から御説明がありました座長代理を2人指名させていただきたいと思っております。

お一人目は、北海道大学名誉教授の佐藤委員、お二人目は、青森県商工会議所連合会会長の若井委員を座長代理に指名したいと存じますが、佐藤委員、若井委員、いかがでございますでしょうか。

(了承の声あり)

ありがとうございます。

それでは、お二人、どうぞよろしくお願いたします。

5 案件

○県内原子力施設の新規制基準適合性審査の対応状況等について

【長谷川座長】

それでは、次第に従い、5の案件、県内原子力施設の新規制基準適合性審査の対応状況などについて、事業者から御説明をお願いいたします。

なお、委員の皆様からの御意見、御質問については、事業者の説明が終了した後の意見交

換の中で一括してお願いいたします。

最初に日本原燃株式会社からお願いいたします。

【日本原燃(株)】

日本原燃の増田でございます。

本日は、私共、原子力事業者の新規制基準適合性審査への対応状況につきまして、御説明、御報告させていただき貴重な時間をいただきましてありがとうございます。

青森県原子力政策懇話会委員の皆様、ならびに三村知事をはじめ、県御当局の皆様方に厚く御礼を申し上げます。

私、資料の説明の前に若干御挨拶をさせていただきますが。

私は、今年の1月1日、前任の工藤から日本原燃の社長の任を引き継ぎました。よろしくお願いたします。

日本原燃では、現在、安全審査が最終の段階に入っていると考えております。

今後、六ヶ所の現場では、審査合格後の新規制基準に対応するための安全性向上工事を行うための準備を進めているところでございます。

私は、昨年9月まで東京電力の原子力部門で36年間、原子力一筋に働いて参りました。2011年の3月の東日本大震災の時は、福島第二原子力発電所の所長を務めておりました、福島第二も地震で4基の原子炉は安全に停めることはできたのですが、残念ながら、その後の津波で地元の方々に避難していただくということになってしまいました。誠に申し訳なく思っております。

その後、幸い所員や協力企業の方々の懸命の努力でプラントを冷却する機能を復旧できまして、現在まで安定した冷却状態を保っているものでございます。

2014年からは、事故を起こしてしまって皆様に御迷惑をおかけしている福島第一原子力発電所の廃炉の責任者として事故収束作業に7千人の仲間と共に参りまして、地元の皆様ともお話し合いをしながら仕事を進めるということに取り組んで参りました。

私は、この福島第一、第二の経験をここ日本原燃でしっかりと各事業の推進に活かし、安全第一に竣工までしっかりと、そしてその後の安全・安定の操業に向けてしっかりと責任を持って取り組んで参りたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いたします。

それでは、新規制基準への適合性審査の対応状況について、お手元の資料、資料1に基づきまして御説明をさせていただきます。

失礼ですが、ここからは着席をさせていただきます。

お手元の資料1を御覧いただきたいと思っております。

おめくりいただきますと、右肩に2と書いたページに目次がございますが、安全性向上に関する基本的な考え方、基準への適合状況、訓練、あるいは竣工に向けた課題、今後の取組といったものをまとめてございます。順を追って説明させていただきますが。

3ページを御覧ください。

安全性向上に関する考え方をまとめてございます。

これは、日本原燃だけではなく、原子力事業者全て同一というふうにお考えていただいて

結構ですが、一番ベースになる、一番下の水色の部分、これが、従来震災の前にありました、あるいはもっと前にありました安全に関する基準でございます。

これに新潟県沖の中越沖地震での安全対策、これが2007年に行われております。

その後、福島第一の事故を踏まえた緊急安全対策、そして現在の新規制基準の対応。そして、今は更に安全性を追求するというので、事業者が自ら積極的に改善に取り組むというのが今の原子力事業者、並びに規制側の考え方でございます。

我々、昨日より今日、今日より明日と、よりよくしていくというのをしっかりと行っていくというのが、原子力事業者共通の想いでございます。

4ページを御覧ください。

それに則って、私共が行ってきた対応というものを簡単にまとめさせていただきました。

ちょっと、緑色で見づらくて恐縮ですが、左側の緑色の4つの枠がある部分、これが従来安全に関する考え方の基になるものでございます。地震、津波、自然現象、火災、その他と、それなりにはあったんですが、それに対しまして右側のように設計基準というものについても、更に水が溢れた場合の考慮ですとか不法侵入、テロのようなものに対する考慮、化学薬品の漏れに対する考慮、そしてその下の地震、津波も含めて、より一層の考慮というものを安全上の設計に求められておりました、それをしっかりとクリアするものを今、作っております。

また、その上に新規制基準には重大事故対策、これは、福島第一のように基準を超えるものが起こってしまったというのがありましたので、これについては、六ヶ所村においても重大事故という捉え方で、こういったものも設計基準を超えるものとして対応がしっかりできるようにというものを設備に実現するというのが、現在、行っている対応状況でございます。

5ページを御覧ください。

そういった流れの中で、今、どういう状況に六ヶ所村の施設があるかというのをまとめさせていただきました。

手続といたしましては、私共が規制に対しまして、事業変更許可申請を出させていただいた後、その審査が行われ、審査の結果がパブリックコメントとしてまとめられ、審査が合格をいただきますと、それから現場の工事に移って参ります。

現場の工事の状況がしっかりと規制上の約束を果たしているかどうかの検査、使用前検査と呼んでいますが、それを通した後、竣工に結び付きます。

竣工した後、我々は、地元の皆様と安全協定を締結させていただいて、操業に入ると。こういった流れで全ての仕事が進んで参ります。

現在、どういうところにあるかというところを下に一杯書いてあつて申し訳ないんですが、再処理、MOXの燃料加工、廃棄物管理施設、いずれも2019年の段階で、この審査に許可申請を出して、今、審査を継続して行っている段階でございます。

ウラン濃縮工場だけは、審査に合格しておまして、今、工事の段階まできているという状況でございますが、いずれにしましても、全て、これから審査に合格、工事というものを迎えますと、六ヶ所村での仕事が非常に増えてくるということになります。

竣工の目標を右の下に書いたように、再処理工場は2021年度上期、MOXの燃料加工

場は2022年度上期ということで、我々、今、しっかりと仕事に取り組んでいるところでございます。

6ページには、その中身について、どれだけの審査を行ってきたかというのを回数として、ちょっと表現をさせていただきます。

多ければいいとか、少なければいいというものではございませんが、これだけの審査を重ねて、また規制によります現地の調査というのも行っていただきまして、実際に今を迎えている状況でございます。

補正もかなりかけさせていただいていますが、審査は終盤にきているというふうに私は考えております。

7ページから、この内容について簡単に御説明させていただきます。

7ページは、電源の強化でございます。

これは、福島第一の事故を捉えた対策になります。福島第一の事故で電源が無くて困ったというところが、皆さんに御迷惑をおかけした大元になっていると思います。六ヶ所村では、これに対しまして、元々送電線は1ルートからきていたものを、1ルートですと、その鉄塔が倒れてしまったり、何かありますと、それで送電が止まってしまうので、そうならないように2ルートから電源を確保するように変更をしております。

また、それでも万が一止まった時のために非常用のディーゼル発電機を5台持っています。

ただ、福島第一の場合は、このディーゼル発電機を一杯持っていたにも関わらず、そこが津波で壊れてしまいました電源が無くなったという状況になりました。

それで、私共も、これは全国共通でございますが、電源車というものを持って、いつでも電気を供給できる状況に備えてあります。

8ページを御覧ください。

8ページは、地震に対する考慮になります。

これは、2016年の段階で、我々、海上のボーリング調査ですとか地質調査等を重ねまして、基準地震動700ガルという数字でしっかりと定義し、これに基づいた設計を行っているところでございます。

これに対しまして、9ページを御覧いただきますと、そうはいつでも、最近、5月頃から新聞で、皆さん、ボーリング調査をやっているというのをお目にされているのではないかと想いますが。この基になりますのが、この9ページでございます。

元々、右の下の、すみません、ちょっと絵があまりにも拡大されていて難しいんですが、この下北半島の六ヶ所村のあたりを表現していると思っていただければと思います。

赤い線で書きましたのが、我々が8ページに書いたような調査に基づいて考えている断層でございます。11キロの長さの断層があるというふうに我々は考えて、これが動いた時にどういう地震が起こる。それに対して六ヶ所村の再処理工場はじめ、他の施設が大丈夫かどうかというのを評価しているわけですが。

これに対しまして、2018年の3月に東京大学の出版会から活断層詳細デジタルマップというものが発行されまして、これによりますと、この赤い線ではなく、青い点線のように、我々の思っているよりももうちょっと上で、しかも海に向かって断層が伸びているという主

張がされています。

これについて、もう1つが南側に赤い、茶色といいますか、楕円形で括っている部分があります。この部分にある向斜構造という地層の状況が、上からきている断層から繋がりがあ
る部分を持っているのではないかというのが、これは、渡辺先生という変動地形学の先生が
主張されているものでございまして、この上の青い楕円、それから下の茶色い楕円、この
部分がどうなっているのかを更に調査せよ、というのが規制側からの指示がございまして、
私共、そこについて5月に調査をいたしました。

調査の結果、我々、しっかりと我々が従来評価したもの、あるいは調査したものから逸脱
するものではないという形でまとめさせていただいて御報告し、この10月の3日、4日の
規制の方々、規制委員会の方も含めてですが、現場の調査を行っていただきまして、日本原
燃の言っている調査結果、評価結果はほぼ納得できるというふうにおっしゃっていただきま
した。

ただ、その中で若干のデータ拡充を求めた方が良いだろうというのが、この南側の楕円の
ところにございまして、そこについては、地層を数か所確認することとしております。

ボーリングをやるような大規模なものではなくて、表面をしっかりと見るというような状況
にありますので、11月中旬くらいまでには、この調査は終わるというふうを考えておりま
す。

これが地震に関する我々の現状の状況でございます。

10ページからが、自然現状、他のものについてでございます。

我々は、福島第一の事故で津波という非常に大きな自然現象に見舞われてしまいました。
同様のものが起こるとしたら、火山の爆発、竜巻、落雷等が自然現象として考えられるん
ですが、ここには、そのうちの竜巻について書いてあります。

現在、日本原燃六ヶ所では、最大風速100m/秒の竜巻。100mの竜巻、秒速100
mの風が吹きますと、100キロ以上あるような工材も400mぐらい飛んでしまうよな、
非常に大きな竜巻になりますが。それがぶつかっても大丈夫のように施設を造ろうというの
が、我々のこの発想でございまして、そういったものが飛んできて大丈夫のような防護ネ
ット、左の上の写真が冷却のための、言ってみれば、クーラーの室外機のようなものが、我々
のところは、こういうものが幾つもあるんですが。これを防護ネットでしっかりと覆って、
このクーラーに鉄材、鉄骨が当たったとしても壊れないようにしようというもの。

あるいは、主排気塔という150mの煙突のような、我々、煙が出さないで煙突とはち
よっと違いますが、煙突のような換気塔があるんですが、その根本につながっているダク
トと言われるところに、そういった鋼材がぶつかると、ここに穴が開いてしまったら、上か
ら出すべきものが地面のところに出てしまうと、それは問題になりますので、そうなら
ないように、ここ防護板で覆おうということで、今、仕事を進めているところでござい
ます。

この辺の風の強さの話、あるいは防護の仕方について規制の審査を受けているところ
でございます。

11ページが同様なものとして挙げております。火災でございます。

火災についても、従来に増して検知の多様化ですとか、発生を行うことで発生を防止する。

あるいは拡大を防止する、影響が、もし火災になったとして、影響が少なく済むように行う。そういったような対策を行っておりまして、これも原子力発電所と同じような考え方で仕事を進めているところでございます。

12ページを御覧ください。

12ページは、今度は、溢水といわれるものでございます。これは、我々の施設の中には水の入っている配管なども多々あります。そういったものが配管が破れてしまった場合、そこから水が出て周りの施設が水で水没してしまうのではないかなというようなことを考えて、水が出てくるような配管について、その配管が壊れた時には、どのくらい水が出るのか。その水が重要な設備を水没させないようにするには、どういったところ、どういった防御をすればいいのか、というようなことを1つ1つ考えまして、こういった堰を作ったり、防水の扉を作ったりというような作業をやっているものでございます。

13ページを御覧ください。

今度は、重大事故対策です。先ほどまでは、設計の範囲内でしたが、設計を超えるような事故が起こった時にはどうなるんだろうと。福島第一はまさにこのところから冷却が上手くいかなくなって皆さんに御迷惑をおかけしたわけですが、六ヶ所村でも、同じようなことが起こったらどうなるんだろう？ということで、それに対する対応を考えているのが13ページからでございます。

左の上にありますのは、これは、ちょっと茶色い液体が入っているような高レベル廃液貯槽というのを御覧いただければと思うんですが、ここに入っている、この茶色い液体は、加熱、どんどん熱を発生します。なので、熱が発生しないように、このブルーのラインで冷却のパイプを入れて、水を通して冷却を続けているわけですが、この水が無くなると、どんどん、どんどん溶液が過熱して、蒸発して、その後、臨界したり、その蒸発した後の残っている放射性物質が外に出たりということが考えられます。

そうならないようにするには、冷やし続けるということが大事なんです。外にある冷やすための機器が皆壊れたとしても、今度は、この下を書いてある中型移送ポンプというところに繋ぎこんで、貯水槽から水を入れることで冷却を続けるようにしようというのが1つ目の対策。

また、これで配管に水が入れられないとしても、2番にありますように、今度はタンクに直接水を入れることで外に迷惑をかけない。あるいは、冷却、加熱を止めることができるようにしようというのが2番目の対策になります。

こういった対策も今、行っているところであります。

この対策についての審査も規制側から、今、受けております。

そして、そこに必要な水をしっかりと外から供給できるようにということで、2万トンの水を入れられるプールを2か所に作って、我々、貯水場として備えました。

それが、水が無くなってしまったとしても、今度は尾駸沼から水を汲めるようにということで、大型の輸送ポンプ車や尾駸沼から水を汲むという訓練もしながら、この冷却のための水の確保に努めているという状況でございます。

14ページを御覧ください。

これが、その貯水の場所について書いたものでございますが、こういったプールを作っているという絵。

それと、今度は尾駮沼から、もし、万が一、水を取る必要が出た時にも、尾駮沼に行く道が崩れていたり、その時に行けなかったら何にもなりませんので、そういったところにならないように、アクセスルート確保ということで、今、この道路を整備したり、森林を伐採させていただいたりしています。

六ヶ所村の我々の施設の傍の道路を走っていただくと、尾駮沼のところ、山肌はかなり剥げているところが御覧いただけると思いますが、この作業をやって、山肌を露わにしているものでございます。

これで、我々は、いつでも沼にアクセスできるようにして、水源の確保が、万が一の時でもできるということをしっかりと進めて参ります。

15ページを御覧ください。

15ページからは、今度は、訓練の話が書いてあります。設備を作るということは14ページまでで御説明しましたが、結局、それを使いこなす人間がしっかりしていないと駄目になります。そのためには、徹底した訓練が必要だと思っております、私共は、その訓練を繰り返し、繰り返し社員に対して行っているものでございます。

皆さんにも、いろんところで、この訓練の内容も今後、御紹介をさせていただければと思っております。

16ページをご覧ください。

訓練以外にも、これは、私共の福島第一、第二での経験も踏まえ、やはり地元の方々に御迷惑をおかけしてしまった後、どういったことができるのかというのが非常に重要になります。放射線に対して、やはり専門的知識を持っているのは私共でございますので、地元の方々が万が一にも避難するようなことになってしまった場合には、我々がどこまでしっかりと皆さんのケアができるのかというのが重要だと思っております。

そのためにも、我々、青森県で実施していただいております原子力防災訓練におきまして、避難待機時の検査、放射線に関するチェックを行うとか、というところを中心にしっかりと訓練の中で我々の役割も認識しながらやっているものでございます。

今後もしっかりと、皆様と一緒に訓練を続けながら、我々の役割を果たしていきたいと思っております。

17ページからは、ちょっと話題を変えまして、いよいよ竣工が近づいてきたということで、竣工に向けての課題と対応状況を御報告させていただきます。

2008年に、御記憶の方も多いと思うんですが、いよいよ稼働ができるということで、アクティブ試験という実際の試験を行うというところまで行って、そこで、稼働停止というふうになっております。

ということで、10年間、設備としては停止した状況にあるというのが実態でございます。

10年経ちますと、人も替わっております。残っている人間の記憶も薄れたりしています。設備についても古くなったり、あるいはずっと使ってない設備もあるというのが実態でございます。

これから、そういったものを使うということになりますので、その備えについて、ここに少しまとめさせていただきました。

17ページの(1)というところに人の話を書いています。

長期間、運転が停止していたために運転経験者が減ってしまった。メーカーさんも含めて、全体を分かっている人間も減ってしまったというところがございます。

それに対しての対応としましては、我々、過去の運転経験者をもう一度呼び戻したり、ラ・アグというフランスの、実際に動いている、我々のお手本としている再処理工場がございますので、そこでの実機運転というものを実際に行って訓練を積みながら、実際の運転をしっかりと身に付けてもらうということも、今、計画をしているところでございます。

それ以外にもJAEAさんのようなところの設備、東海村にあるような設備を使って実際の訓練も行っているところでございます。

18ページを御覧ください。

次が設備側のお話でございます。

設備についても、ずっと停まっていたために、錆びてしまったり、詰まってしまったり、いろんなものが沈殿したりということで、設備の不具合が発生する可能性は、ないとは言えないと思います。

ですので、長期間停まっていたことによる機器のリスクというものを洗い出しまして、しっかりと点検・補修を行ったり、起動する前に確認を行うことで、万が一のトラブルを起こさないような起動、あるいは試運転、そして竣工を目標とした支援の動きを続けていこうと思っています。

また、そういった中では、我々以外の有識者、特にフランスですとかイギリスには、再処理を実際に運転していただいている方々がいらっしゃいますので、そういったところのエンジニアを呼んで知見をいただいたり、向こうで経験しているトラブルについても共有させていただいたりすること。

あるいは、我々の方からそういった工場に行き、工場に常駐しながら我々の状況、あるいは向こうの状況をしっかりと情報共有することを行っていくということで進めて参ります。

また、その一番下にも書いてある、地域の皆様への理解活動というのも書かせていただきましたが、これは、10年前に作ったトラブル事例集というのがございます。これをもう一度見直して、新規制基準対応のトラブル事例集として、しっかりと作り上げて、こういったものを想定して、こういった対応をするんだということも、皆さんにしっかりとお分かりいただきやすくするための準備をしていきたいと思っています。

我々から伝えるのではなくて、しっかりと伝わっているというのが大事だと思っていますので、伝えるための努力というものをしっかりとしていきたいというふうに考えています。

19ページに、これからの備えについてまとめてあります。

今、申し上げたような人の準備、設備のしっかりとした対応をやっている中で、それ以外にも重大事故の訓練ですとか、分析技術と言うんでしょうか、日本原燃で扱っているプルトニウムとかウランというのは、かなり特殊なものになりますので、そういったものをしっかりと分析する能力というのも国際標準レベルで必要だと思っています。そういったことの準備

備。

また、竣工後の運転に入った後の協力会社さん、地元の方々にいろんな運営も一緒になってやっていただくということになると思いますので、そういったところの育成・維持、確保といったことも、我々、今から準備をしているところでございます。

おめくりいただいて20ページでございますが、事業者対応方針という形で我々が取り組んできた取組について、これは、2017年に設備をしっかり把握していない。あるいは、他の施設のトラブル水平展開ができていないということで、皆さんに大分、御不満、御心配をおかけしたものでございます。

日本原燃が自分たちの設備もしっかり分かっていないのか、というところを反省して行ってきたのが、この事業者対応方針という名前で焦点を当てて取り組んできた活動でございます。

再処理建屋で水が入ってしまったり、あるいはウラン濃縮工場天井裏のダクトが錆びていたり、JAEAの事故の水平展開ができていないというふうなことがありまして、これにしっかりと取り組んできたというものでございます。

21ページの方に、やってきたものをちょっとまとめさせていただきましたが、いずれにしましても、我々、焦点を当てて、こういった自分たちの意識改革も念頭にいろいろなことを行って参りましたが、ようやく通常の業務として設備を把握して、しっかりと管理できるような状況になってきたというふうに考えまして、この事業者対応方針という活動には、一区切りをつけさせていただくことにしました。

その代わりにしっかりとこれを日常業務として継続的にPDCAというんでしょうか、しっかりと自分たちのやっていることを反省しながら改善に努めていくということで、今後の活動を維持していきたいというふうに考えております。

最後に、22ページ、最後のページでございますが、私共、まずは新規制基準の適合性審査の早期合格を目指していくとともに、再処理工場の2021年度上期、MOX燃料の2022年度上期の竣工を確実に遂行していきたいというふうに思っております。

申し上げたような地元の方々との共存共栄の考え方、あるいは運転員ですとか、保全の人間の人材育成を行っていくことで地元の皆様に安心していただいて、安全にしっかりと運営できる再処理工場ならびに六ヶ所村の我々の施設にしていきたいというふうに考えております。

日本原燃からの報告は以上でございます。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

続いて、東北電力株式会社をお願いいたします。

【東北電力】

東北電力の増子でございます。

本日は、大変貴重なお時間を頂戴し、本当にありがとうございます。

また、青森県原子力政策懇話会の委員の皆様、そして青森県御当局の皆様におかれましては、常日頃より私共の事業運営全般に御協力をいただいております。感謝申し上げます。

それでは、お手元の資料2に基づきまして、東通原子力発電所の状況について御説明させていただきます。

失礼ながら、座らせていただきます。

表紙をめくっていただき、1ページを御覧ください。

本日は、東通原子力発電所における取組につきまして、適合性審査や安全対策工事といった新規制基準への適合。原子力防災への取組、地域との相互理解活動の、3つの観点から御説明させていただきます。

2ページを御覧ください。

最初に新規制基準への適合に向けた取組みといたしまして、昨年度、御説明させていただいた内容と重複する部分もございますが、敷地内断層の審査状況について御説明させていただきます。

当社は、これまで建設時以降、蓄積してきた膨大なデータに基づき、一貫して敷地内断層に活動性がないことを説明しているところでございます。適合性審査におきましては、原子炉建屋などの重要施設直下の断層と重要施設直下以外の断層の大きく2つに分けて確認がなされております。

資料の図は、敷地を上から見た図となりますが、図の上が太平洋東側となります。図中の赤や青で示す線が断層を示しており、重要施設直下の断層としましては、赤い線で示しましたスモールF 1断層、スモールF 2断層、MA断層の3つの断層がございます。

これまでの審査会合において、そのうちの2つ、スモールF 1、スモールF 2断層について、将来活動する可能性のある断層などに該当しないことが確認されております。

3つ目のMA断層につきましては、将来、活動する可能性のある断層等にあたらないことを明確に示すことが困難であることから、当断層の直上とならない位置に補機冷却海水系取水設備を設置する方針を説明し、御理解をいただいております。

現在は、重要施設直下以外の断層として、震源として考慮する断層に該当するか否かを審査いただいております。

また、重要施設直下以外の断層としましては、一切山東方断層、これは、敷地内のラージF 1断層に相当する断層でございますが、こちらを代表断層として、震源として考慮する断層に該当するか否かについて審議をいただいているという状況でございます。

3ページを御覧ください。

このラージF 1断層を代表とした審査におきましては、震源として考慮する断層に該当しないことを様々な調査結果などから説明して参りました。

しかしながら原子力規制委員会からは、地下深部の地質構造の解釈などについて、更なる追加の説明を求められたことから、データの拡充及び説明性の向上を図ることを目的に、本年3月末から補足調査を行っており、昨日、10月27日でございますけれども、終えております。

どのような調査かと申しますと、具体的には、地下深部の地層、基盤の分布等の地質構造を確認する反射法地震探査や地層の種類、分布、傾斜、硬さなどの性状の他、断層の存否、破碎部の性状等を確認するボーリング調査などを行ったものです。

当社といたしましては、過去の調査で得られた数多くのデータに加え、今回の補足調査で得られた結果を速やかに取りまとめ、震源として考慮する断層等に該当しないとの当社見解について、引き続き審査会合の場で説明を尽くして参ります。

4 ページを御覧ください。

次に安全対策工事の状況について御説明いたします。

当社では、現在、福島第一原子力発電所事故の知見や当社の東日本大震災の経験などを踏まえ、万一の事故の際に、その進展段階に応じて対策を講じる深層防護の各段階の対策に二重、三重の厚みを加えていくことを基本とし、地震、津波対策や電源、冷却機能の確保対策など、様々な安全対策に取り組んでおります。

これらの安全対策工事につきましては、2021年度の工事完了を目指して着実に進めていくこととしております。

5 ページを御覧ください。

次に原子力防災への取組について御説明いたします。

事業者の責務として、発電所の安全性向上を図っていくことは勿論のこと、万が一の事態に対して万全な備えを行うことも重要な課題であると認識しております。

当社では、万が一の原子力災害に備えて操業以来、積み重ねてきた自然災害への対応経験や福島第一原子力発電所事故の教訓、東日本大震災での自社経験を踏まえ、社内外の体制と人材の強化を行っているところです。

災害発生時の本店対策本部の体制につきましては、経営トップである社長が原子力災害の指揮に専念できるよう、本部の分任化を行うとともに、原子力災害対策本部の傘下に住民避難支援班を設置しております。

他事業者との連携につきましては、従来の12事業者による協定に加え、県内5事業者との協定を締結しているところでございます。

更にこれに厚みを持たせる観点から、東京電力ホールディングスさん、北海道電力さんとの間で原子力災害時における相互協力に関する基本合意を締結するなど、より一層の充実を図っているところでございます。

更には、訓練の高度化及び訓練項目の充実などにより、災害発生時の対応能力向上に努めております。訓練につきましては、6 ページを御覧いただきたいと思っております。

先ほど御説明しました安全対策を着実に実行するためには、設備面の強化だけでなく、訓練及び手順整備などの運用面も強化し、事故対応能力を向上させていくことが不可欠であります。

当社では、防災訓練シナリオの多様化や資機材の充実、体制の改善などによる防災訓練の充実化について継続的に取り組んでおり、原子力規制委員会が主催する事業者防災訓練報告会において、このような当社取組に対し、平成29年、30年度ともに全ての評価指標でAという高い評価をいただいております。

今後も様々な環境や状況を想定した訓練を繰り返し実施するとともに、外部専門家による評価を反映するなど、災害発生時の対応能力を継続的に向上させて参ります。

7ページを御覧ください。

次に地域との相互理解活動について御説明いたします。

当社では、発電所に関する様々な情報をタイムリーかつ分かりやすくお知らせするとともに、地域の皆様の御意見を直接伺う双方向コミュニケーションの取組を進めております。

また、8ページにございますように、清掃活動や地域行事に参加するなど、社員一人ひとりが共に地域で暮らす一員として、地域に寄り添う取組にも力を入れているところであります。

今後とも、地域の皆様の声を直接受け止め、対応を積み重ねなど、地域の皆様からの信頼に応えられるよう丁寧な理解活動に継続的に取り組んで参ります。

最後に9ページを御覧ください。

これまで御説明してきましたとおり、当社は地域の皆様からの御理解をいただきながら、適合性審査や安全対策工事といった新規制基準への適合や原子力防災への取組を着実に進めているところでございます。

当社といたしましては、安全確保と地域の皆様からの御理解を前提に早期再稼働を目指し、引き続き安全対策工事や適合性審査への対応に全力を尽くして参る所存でございます。

皆様方におかれましては、引き続き御理解を賜りたく、何卒よろしく申し上げます。

以上でございます。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

続いて、リサイクル燃料貯蔵株式会社をお願いいたします。

【リサイクル燃料貯蔵(株)】

改めまして、リサイクル燃料貯蔵の坂本でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

本日は、このような大変貴重な機会をいただきましたこと、心より感謝申し上げます。

私からは、弊社が取り組んでおります、新規制基準に関わる、国の適合性審査の対応状況と安全性の向上に向けた取組等につきまして、お手元の資料の3に基づきまして紹介をさせていただきます。

失礼させていただきまして、着座して説明をさせていただきます。

2ページを御覧いただきたいと存じます。

改めまして、これまでの新規制基準に関わる国の適合性審査の経緯を簡単に説明をさせていただきます。

弊社は、平成22年5月に事業許可を取得し、また同じ年の8月に設工認を取得しまして、建設工事を開始いたしました。

東日本大震災の後になりますけれども、平成25年の8月には1棟目の貯蔵建屋が完成して

ございます。

この1棟目の貯蔵建屋につきましては、平成22年10月から平成25年11月にかけて、貯蔵建屋と金属キャスクにつきましては、材料検査及び構造検査等が終了しております。

また、受入施設、計測制御系統施設、廃棄施設、放射線管理施設等につきましては、寸法検査及び据え付け、外観検査等が終了しております。

その後、平成25年の12月に新規制基準が制定されまして、年明けの平成26年1月から新規制基準適合性審査の対応を行ってきております。

今の時点は、この青い枠の中に現在とお示しをしている段階にございます。

3ページを御覧いただきたいと思っております。

審査の状況でございますが、私共の事業は、当初、原子力規制庁が実施する審査という審査に区分をされまして、平成26年の1月から審査がスタートいたしました。この審査の内容につきましては、平成28年の4月27日に開催されました、第6回原子力規制委員会におきまして、それまでの審査で確認されました事項等が報告されております。

私共が申請をいたしました事業変更許可に関わる審査は、地震等関係の審査と施設関係の審査、この2つに区分けして進められておりまして、その報告内容は、地震等関係の審査につきましては、地質、地質構造及び地下構造の評価はおおむね終了。敷地周辺の活断層評価、震源を特定して策定する地震動、津波評価、火山の影響評価は、現在、聴取中。今後、基準地震動について審査予定となっております。

また、施設関係の審査につきましては、竜巻の影響評価を除いておおむね終了ということでもございました。

この報告があった直後に原子力規制庁による審査が約2年半経過した時点になりますけれども、平成28年6月に審査の進め方が見直しをされまして、私共の事業につきましても、原子力発電所や再処理施設と同様に原子力規制委員会による審査会合での審査ということに変更になりまして、現在に至っております。

現在の審査状況といたしましては、地震等関係の審査につきましては、平成30年11月、昨年11月の審査会合で一通り確認済みということになりました。現在は、火山のモニタリング、恐山のモニタリングを行ってきておりますけれども、このデータの最新化とその見直しに取り組んでおります。

施設関係の審査でございますけれども、これは、平成29年7月に弊社から津波の評価方針の変更、これを提案いたしまして、以来、仮想的な大規模津波に対する基本的な安全機能の確保について議論を重ねて参りました。

ですが、今年の2月になりまして、耐津波設計における審査方針が見直しをされまして、現在、貯蔵建屋の受入区域が損傷するということを前提に金属キャスクの基本的な安全機能が維持されることについての評価と今年の4月以降に審査会合で出されております新たな要求事項に対しまして、現在、全力で取り組んでいるところでございます。

ただ今、説明をさせていただきましたこれまでの審査の経緯の概要を4ページに表で掲載させていただいております。

5ページでございます。

5ページは、地震等に関わる審査で、これまでに確認されました内容と現在取り組んでいる審査の具体的な内容を掲載しております。

6ページでございますが、これは、施設に関わる審査で、これまでに確認をされました内容と現在取り組んでいる審査の具体的な内容を掲載しております。

これまでの審査で確認されました内容につきましては、許認可を取得した後に追加の安全対策工事等が必要になるものがございます。

例えば、竜巻への対策として、大型の資機材やワゴン車の大きさを超えるような大きな車両の飛散を防止する措置でありますとか、耐震への対策として、天井クレーンの改造、また、津波への対策として、貯蔵建屋が浸水した場合に必要な計測器等の資機材を高台に準備する等の追加の対策が必要になるものと考えております。

続きまして7ページを御覧いただきたいと存じます。

弊社の安全性の向上に向けた取組みを御紹介させていただきます。

弊社は、万が一原子力災害が起こった場合の対策につきまして、平成25年3月に原子力事業者防災業務計画を策定いたしました。

その後、平成30年3月には、原子力災害対策重点区域緊急時活動レベルEALの策定を踏まえまして、同計画の改定を行っております。

原子力災害対策重点区域につきましては、私共の使用済燃料貯蔵施設は、ハザード分類Ⅲと位置づけられまして、敷地の外で防護措置が必要となるような事象の発生が想定される施設ではないとされまして、このことから、原子力発電所や再処理施設で設定されておりますPAZとUPZの設定はないという整理をされております。

この原子力災害対策重点区域につきましては、とりわけ地域の皆様方の関心が高いものがございます。私共の施設は、堅牢で安全性が高い金属キャスクを強固な貯蔵建屋内に貯蔵すると、そういう概念がPAZ、UPZの設定はないと、そのような整理をされましたことは、地域の皆様方の私共の事業に対する安心感に繋がっているものと考えております。

一方で、私共の施設、事業におきましても、ここにありますように原子力発電所や再処理施設と同様に原子力災害対策特別措置法第10条、第15条事象を踏まえまして緊急時活動レベルEALの設定を行っております。

8ページを御覧いただきたいと存じます。

弊社は、万が一、事故が起こった際の対応力を向上させる取組といたしまして、事業開始に向けまして、ここにありますような活動を進めております。

総合的なリスク評価を実施するために、弊社が施工する作業、施設で想定されるトラブル事象や地震や津波等に起因する事象を抽出いたしまして、その影響を定量的に評価をして、その対応策を整備していくこととしております。

事故対応力を向上される取組といたしましては、緊急時の対応能力の向上を図るために、これまでブラインド訓練、休日・夜間の通報連絡や社員の参集訓練、厳冬期の消防訓練等の各種訓練を実施してきております。

今後も引き続きましてより実践的な訓練を重ねていく予定でございます。

また、教育を充実させまして、個々人の能力の向上と緊急時の対応をマネジメントできる人材の育成に取り組んでおります。

10ページ以降でございますけれども、弊社のリサイクル燃料備蓄センターの概要でございます。重複いたしますので、参考資料として付けさせていただきました。

最後になりますけれども、9ページを御覧いただきたいと存じます。

弊社といたしましては、現在、鋭意取り組んでおります事業変更許可申請の新規制基準適合性審査は、論点が絞られてきておりまして、最終段階にきているものと思っております。

事業の開始時期を見極めるため、何としても早期に許可を得るべく、残る課題であります金属キャスク単体で基本的な安全機能が維持できる、維持されることについての評価と、耐津波設計の対応に社をあげて全力で取り組んで参る所存でございます。

また、引き続きまして、安全性向上への取組に終わりはないという意識のもとで、安全を第一義に事業開始に向けまして、社を挙げて一層全力で取り組む所存でございます。

三村知事はじめ、青森県御当局、そして青森県原子力政策懇話会の委員の皆様方には、引き続きまして、これまで以上の御指導と御鞭撻、格別なる面倒見をいただきますよう、改めましてこの場をお借りいたしましてお願いを申し上げます。

私からは以上であります。

御静聴、ありがとうございました。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

続いて、電源開発株式会社をお願いいたします。

【電源開発(株)】

電源開発の浦島でございます。

委員の皆様、三村知事をはじめとし、青森県御当局の皆様には日頃より本計画に御理解、御支援をくださいますて誠にありがとうございます。

また、本日は、このような説明の機会を設けていただきまして、誠にありがたく御礼申し上げます。

それでは、失礼ながら座って御説明させていただきます。

資料4を御覧ください。

1ページ目から4ページ目につきましては、事前配布で御紹介しておりまして、特出すべき事項がございませんので、割愛をさせていただきます。

5ページを御覧ください。

大間の審査会合は、現在までに28回実施されております。

現在、基準地震動に係る地質関係の審査、基準津波に係る審査等が行われてございます。

至近では、6月21日に敷地周辺及び敷地近傍の地質、地質構造に関して審査が行われました。

当日は、下北半島西部の隆起について審査され、様々な調査結果から局所的な隆起に関わ

る活断層は確認できませんが、これまでの審査会合の議論、それから耐震設計上の保守性を考慮する観点から、大間沖に仮想的な断層を想定することを御説明し、おおむね御理解を得られたものと考えてございます。

6ページ、7ページにつきましても、事前配布にて御紹介させていただいておまして、特出すべき事項はございませんので割愛させていただきます。

8ページを御覧ください。

大間の本格的な安全強化対策工事の開始の遅れにより、地元の経済への影響を踏まえまして、審査の影響のない工事を先行して実施してございます。

具体的には、正門守衛場、定検事務所の新設、敷地造成工事を実施しております。

また、審査対応に伴い採取したボーリングコアの倉庫の建設を地元の大工さんをお願いして進めております。

今後も先行してできるものは実施していく所存でございます。

9ページを御覧ください。

機器の保管の状況を示してございます。

建屋の地下階に搬入、据え付けしている機器は、ビニールシートなどで養生し、温度、湿度を管理しております。定期的に分解点検を行い、品質上、問題のないことを確認しております。

10ページを御覧ください。

メーカーにおいて、既に出来上がった機器についても、写真のように養生して保管してございます。原子炉圧力容器は、三菱日立パワーシステムズ呉工場に保管用仮建屋を設置し保管しております。

蒸気発生機などの炉内構造物は、日立GEニュークリア・エナジー臨海工場に保管してございます。

蒸気タービンは、東芝が製造し、JFE鋼材の倉庫に保管してございます。

このように大間現地、各メーカー工場ともに工事再開に向け万全に備えており、今後とも安全最優先に継続して品質の維持を図っていく所存でございます。

続いて11ページを御覧ください。

発電所の運転開始に備え、社員の技術の向上に取り組んでございます。

運転技術の維持向上のため、BWR運転訓練センターでの計画的な研修に加え、2016年4月に大間に敷地内にフルスコープ運転訓練シミュレーターを設置いたしました。実際の中央制御室と同じ外観、操作性を持ってシミュレーターでございまして、起動停止、事故時対応等の技術力向上に努めてございます。

12ページを御覧ください。

福島第一の事故のようなシビアアクシデントへの対応訓練もできるよう、シミュレーターを改造してございます。

安全強化対策設備を模擬し、設備の操作は大型フラットディスプレイパネル、写真の右下でございまして、これにて操作を可能としてございます。

また、炉心損傷や圧力容器破損等を確認できる画面を中央制御盤の右の方に、炉心への注

水状況を確認できる画面も同じ場所に追加してございます。

今年度よりシビアアクシデント事象の訓練を開始してございます。

13ページ、14ページを御覧ください。

緊急時対応に向けた力量確保のため、要素訓練を実施してございます。

昨年度は、表や写真に示すとおり、給水ホースやユニック、フォークリフト、バックホーなど、社員自らが操作できるよう訓練を行っております。

その他、緊急時対策本部訓練なども実施しております。

今後も段階的に訓練を実施し、総合訓練を行い能力向上に努めていく所存でございます。

15ページを御覧ください。

2008年、平成20年に着工したものの2011年の東日本大震災などで工事が停滞してしまい、地域の皆さんの期待に応えられないような状況が続いてございます。

大間町、佐井村、風間浦の地元三ヶ町村にそれぞれ原子力発電所対策特別委員会を設置していただき、審査状況等を適宜説明してございます。

同じ内容を青森県やむつ市、北海道函館市にも情報提供をしてございます。

函館市からは、当社に対して建設差し止め訴訟を提訴されており、口頭弁論が20回開催されてございます。

また、函館市などの住民の方からも建設運転差し止め訴訟を提訴されており、こちらは、昨年3月に原告の請求を棄却する判決、すなわち当社側の勝訴が言い渡されてございます。

同月、原告は、札幌高裁に提訴し、その後、口頭弁論は3回開催されてございます。

当社は2017年に函館に事務所を設置いたしまして、函館市等へ適宜情報提供、説明を行っており、市の地域イベントにも参加する。また、北海道教育大学でのエネルギー関係ワークショップにも参加するというを行ってございます。

16ページを御覧ください。

地域の皆様に当社及び大間原子力発電所計画について御理解、御信頼をいただけるよう、丁寧な情報発信、双方向のコミュニケーションを着実に実施してございます。

三ヶ町村には、行政議会での説明を年4回、全戸訪問も年2回、建設所見学会、地元行事への積極的な参加などを行っております。

むつ市には、行政への情報提供や地域向けチラシの配布を行ってございます。

17ページを御覧ください。

地域の一員として、地域活性化のために私たちにできる取組を実施しており、三ヶ町村では、地域の小中高校への出前授業の実施。地域イベントでの放射線体験等のブース設置。また、東京の本店での下北観光誘客イベント。社内研修等の大間建設所での開催などを行ってございます。

これからも地域の皆様から御信頼を得られるよう取り組むとともに、安全最優先に早期の許可取得、工事本格化に向けて取り組んで参りますので、今後とも御支援くださいますようお願い申し上げます。

私からの説明は以上でございます。

ありがとうございました。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

それでは、最後に東京電力ホールディングス株式会社をお願いいたします。

【東京電力ホールディングス(株)】

東京電力ホールディングスの宗でございます。

まずもって、青森県原子力政策懇話会の委員の皆様、三村知事をはじめ青森県御当局の皆様におかれましては、平素から弊社事業に対し格別の御理解と御指導を賜り厚く御礼申し上げます。

また、本日は、このような機会をいただき深く感謝を申し上げます。

また、弊社の福島第一の事故から8年7か月が経過しましたが、未だに広く皆様に御心配と御迷惑をおかけしておりますこと、また、弊社の東通原子力発電所につきまして、本格工事の再開の見通しをお示しすることができない現状に対しまして、この場をお借りして深くお詫びを申し上げます。

それでは、お手元の資料5に基づきまして、弊社の東通原子力発電所1号機の状況等につきまして説明をさせていただきます。

失礼ながら着座させていただきます。

まず、表紙と目次をめくっていただきまして1ページを御覧ください。

ここでは、改めて東通の計画の概要を記載しております。おさらいになりますので、簡単に御紹介します。

弊社、東通村に138万5千キロの改良型BWR、沸騰水型軽水炉2基の建設を計画しております。

左下の表に記載のとおり、昭和40年に村の議会より誘致決議をいただいております、平成23年1月に1号機に着工したものの、その後の福島第一事故以降、本格工事を見合わせている状況、新規制基準に基づく申請についても、これからという状況でございます。

続いて、現在の建設現場の状況について簡単に御紹介いたします。2ページを御覧ください。

今ほど申し上げましたとおり、本格工事を見合わせている状況ではございますが、安全、品質面を含め、現場を維持するために必要な敷地造成エリアの整備や港湾設備の維持、補修をはじめとした周辺整備作業を継続して実施しているところでございます。

それでは、続きまして3ページを御覧ください。

これらの周辺整備作業に加えまして、東通の建設に向けてより一層安全性を向上させていく観点から、昨年8月より本格的な地質調査を実施しております。

具体的には、ボーリングですとか、試掘坑による調査を実施しており、来年度までかけて行う予定です。これにより、地質等のデータを拡充し、更なる安全性の検討とともに、今後、申請を行いたいと考えている審査等にもしっかりと活かして参りたいと考えております。

また、東通につきましては、後ほど説明いたしますが、他事業者と共同で進めることも目指しております、これらの調査で得られた結果につきましては、他の事業者にも共有をし

て、各社の協力が得られる範囲で知見や経験を踏まえた助言を求めていきたいと考えております。

続きまして4ページを御覧ください。

今、申し上げたとおり、東通原子力発電所、共同で取り組むことを目指しております。この東通の原子力発電所につきましては、当社の将来の経営の柱と考えておりまして、このプロジェクトにつきましては、共同で取り組むこと、これは2020年度頃を目途に協力の基本的枠組みを整えていくことを目指しております。

これは、当社の経営の基本計画である新々総合特別事業計画、こういうところでも明記をしているところであります。

それでは、続きまして5ページを御覧ください。

こうした共同事業化に係る動きの1つを御紹介いたします。

本年8月に当社は中部電力、日立製作所、東芝と共に原子力発電事業に係る共同事業化を目指して検討を行うことを目的とした基本合意書を締結いたしました。

この基本合意は、BWR、沸騰水型軽水炉の事業全般を将来に渡って安全かつ経済的に運営し、持続的なBWR事業の構築を目指すもので、共同事業化に関する具体的な事業範囲、つまり、何を共同でやっていくかということは、今後の詳細な検討を踏まえて判断をしますが、弊社といたしましては、弊社の東通原子力発電所の建設は、この共同事業の枠組みで取り組む事業の候補の1つになり得るものと考えており、今後、協議・調整をしていきたいと考えております。

それでは、続きまして6ページを御覧ください。

原子力事業、非常に長きにわたる事業でありまして、地域の皆様からの御理解、御協力がなければ成り立ちません。

一方、先ほど申し上げましたとおり、当社の東通につきましては、本格工事を中断してから8年以上が経過し、地域の皆様方にも多大なるご迷惑をおかけしているところでございます。

そうした状況も踏まえて、本年3月、私たちは、東通をはじめとする原子力事業をしっかりとやり抜くという決意を改めてお示しするとともに、地域に根差して事業を進めながら、地域の未来にも何とか貢献していきたいと、そのための方針を青森行動計画という形で策定をいたしました。

今後、当社、この基本姿勢に基づき、様々な取組を進めて参ります。

それでは、7ページを御覧ください。

この青森行動計画の具体策の第一歩として、本年7月に青森事業本部を新設をし、青森における体制を強化をいたしました。

青森事業本部では、東通にヘッドオフィスを設置し、責任者として、常務である私が現地に常駐するとともに、今まで東京でやっていた建設プロジェクト管理や地域共創、地域づくり等といった本社機能、約20名以上を東通ヘッドオフィス、現地に置くことといたしました。

これにより迅速な意思決定と行動を可能とし、東通のプロジェクトをしっかりと前に進め

ながら、地域の持続的な発展に貢献できる取組を検討、実施して参ります。

なお、青森事業本部の組織と拠点は、そのスライドの下の方に示すとおりでございますけれども、今後、東通ヘッドオフィスの他にむつでも拠点の設置を予定しております。

いずれにしましても、今後、青森事業本部を核として行動計画の具体化をしっかりと図って参ります。

また、将来的には、建設状況等を踏まえながら、機能、人員の更なる強化も検討して参りたいと考えております。

続きまして、地域とのコミュニケーション活動について御説明いたします。

8ページを御覧ください。

当社は、これまでも年2回の全戸訪問や様々な地域イベントへの参加などに取り組んで参りましたが、今後、今まで以上に地域に根差して、更なる情報発信やコミュニケーション活動の充実に努めて参ります。

具体的には、当初の取組を紹介した広報紙等の拡大・充実のほか、更に多くの方々と対話ができるよう、訪問活動やイベント活動などでも様々な工夫や改善を続けて参ります。

その上で、地域の皆様からいただいた声をしっかりと受け止め、事業活動に活かして参りたいと考えております。

最後になりますけれども、9ページを御覧ください。

東通原子力発電所、弊社にとりまして、重要かつ必要不可欠な電源、これは今までと全く変わりません。今後も安全最優先で作業に取り組み、本格工事の再開に向けて全力を尽くしていきますので、引き続き皆様の御理解、御協力を賜りますようお願い申し上げます。

私からは以上でございます。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

皆様、御説明ありがとうございました。

ここで、10分程度休憩をとりたいと存じます。

再開は、今、2時40分でございます。2時50分に再開させていただきますので、どうぞよろしく願いいたします。

6 意見交換等

【長谷川座長】

それでは、意見交換に入りたいと思います。

まず事前に御質問をいただいた委員の方からお願いします。

質問の順番については、お配りしました事前質問項目一覧表に沿って進めさせていただきます。

なお、事前にいただいた質問が多くなっていますので、全てまとめ御質問いただきまして、回答者の方は、私の進行に従って御回答をお願いいたします。

それから、事前に提出されました御質問の他にも、本日の御説明を聞いての御質問や御意

見を受ける時間も取りたいと考えておりますので、意見交換が円滑に進行できますように、質問者、それから回答者共に簡明な御発言に努めていただきますようお願い申し上げます。

それでは、最初に内村委員から御質問、3問まとめてお願いいたします。

【内村委員】

連合青森の内村でございます。

3問、質問ということでお願いをさせていただきたいと思います。

まず、資料2の東北電力東通原発のフィルターベントの関係についてでありますけども。

東通原発については、地下型のフィルターベント、前に工事実施をされているのを拝見をさせていただきましたが。懇話会で女川原発を視察に行かせていただいた際に女川原発は施設内に、地下型じゃない形のフィルターベントの設置工事がされておまして、フィルターベントについては、途中の行程が短い方が、途中で水素が残留する可能性が低く、そのことによる爆発等、できるだけ少なくなるというような御説明をいただいたところでございます。

この地下型にフィルターベントを設置した場合に、そういう爆発の可能性をより低減をさせるという意味で、どのような対策がとられているのかということについてお伺いをさせていただきたいと思います。

あと、大間原発についてであります。工事途中ということもあろうかと思いますが、他原発なり原子力施設で説明が詳しくされている重大事故対応、電源喪失等の問題について、比較的説明が薄いなというような感じを受けておりますので、工事計画等々が具体的に取りまとめられているのかどうか。4ページのポンチ図的のところには、それぞれ項目として盛り込まれているようでありますけども、もう少し具体的な計画というものがあるのかないのか。もしなければ、いつごろの時点で取りまとめられるのかということについてお伺いしたいと思います。

あと、震源を特定せずに策定する地震動の原子力施設の影響についてということで、今年8月に震源を特定せずに策定する地震動という耳慣れない言葉が原子力委員会の方での話題になったということが報じられておりますけども、未知の活断層に対する新たな評価基準が示された場合、県内原子力施設の影響の有無等々について、事業者はどのようにお考えになっているのかということなり、規制庁について、この問題についてどのような指導といえますか、行っていくかについてお聞きしたいというふうに思います。

以上でございます。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

それでは、1問目について、東北電力から御回答お願いいたします。

【東北電力(株)】

東北電力の青木と申します。

第1点目の弊社東通原子力発電所におきますフィルターベント設備の水素爆発防止対策に

ついて御説明をいたします。

当社では、フィルター装置から放出口へ至ります配管につきまして、放出口に向かって連続の上り勾配といたしております、ベント時の水素の滞留を防止する設計としております。

また、ベント開始時の系統内での水素爆発を防止いたすために、待機時は系統内を窒素で不活性化をいたしております。フィルター装置から放出口へ至る配管上にも窒素封入時に大気と隔離するための隔壁を設けることといたしており、また、ベント後につきましても、ベントガスに含まれる水素及びフィルター装置で捕集をいたしました放射性物質による水の放射性分解によって発生する水素、これが系統内に滞留し、可燃限界に至ることを防止するために、可搬型の窒素ガス供給措置によりまして、窒素を供給いたしまして系統内の不活性化を行うこととしております。

以上でございます。

【長谷川座長】

続いて、2問目について、電源開発から御回答をお願いいたします。

【電源開発(株)】

大間原子力発電所における重大事故対策の工事計画についての御質問にお答えいたします。弊社は、福島第一の事故について重く受け止め、得られた教訓、新規制基準を踏まえ全電源喪失等の重大事故対策を含めた安全強化対策を実施いたします。

本日の資料、4ページにその概要が書いてございましたが、申し訳ございません、説明を割愛してしまいましたが、そちらにまとめてございます。

これらの対策は、平成26年、2014年の12月に大間原子力発電所の原子炉設置変更許可申請及び工事計画認可申請を行い、現在、原子力規制委員会による新規制基準適合性審査に係る審査を受けているところでございます。

具体的な対策といたしましては、電源車の配備、非常用発電機の追加設置、常設直流電源の強化などの電源確保対策、高圧注水ポンプの追加設置、可搬型の注水設備の配備などの原子炉冷却対策、コンクリート製の貯水槽の追加設置、海水を水源として利用可能とするなどの水源確保対策、緊急時に対応の拠点となる緊急時対策所の設置や格納容器フィルターベントの設置、難燃性ケーブルの使用や耐火壁の設置等の火災防護対策の強化、故意による航空機衝突等に対応するための特定重大事故等対象施設の設置等でございます。

引き続き審査に対応に全力を尽くし、最新の知見や追加の規制要求を踏まえながら、継続的に安全性向上に取り組んで参ります。

【長谷川座長】

続いて3問目は、はじめに原子力規制庁からお願いし、その後、日本原燃、東北電力、リサイクル燃料貯蔵、そして電源開発から御回答をお願いします。

原子力規制庁、どうぞよろしく申し上げます。

【原子力規制庁】

原子力規制庁の前川と申します。

地域原子力規制総括調整官（青森担当）と、特に青森担当と名乗っている者でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、説明でございますが、着席で説明させていただきます。

原子力規制庁への質問でございますけども、震源を特定せず策定する地震動についてのお話だと思います。

説明でございますが、少し長くなることをお許しいただきたいと思っております。

各原子力施設の耐震設計の審査では、立地地点及びその周辺での地質、それから地質構造調査等から、震源となる断層を特定して策定されます、敷地ごとに震源を特定する地震動というものと、震源と活断層を関連づけることが困難な過去の地震で得られた観測記録から策定された震源を特定せず策定する地震動、この2つの地震動を総合的に検討することによって、各敷地で発生する可能性のある地震動全体を考慮することを要求しているのです。

御質問の震源を特定せず策定する地震動は、今、申し上げた後者にあたりまして、このうち、地域性を考慮しないものについては、いわば全国の原子力施設に共通に適用できる地震動とも言えますので、原子力規制委員会といたしまして、その策定方法を早期に明示することが望ましいと判断し、検討を進めてきたものでございます。

本年8月に全国共通に考慮すべき震源を特定せず策定する地震動に関する検討報告書というものを取りまとめまして、標準応答スペクトルという形で地震動について御提示したところでございます。

その後ですが、9月11日に私共原子力規制委員会で規制への取り入れ方について議論いたしました。その結果、この標準応答スペクトルとこれまでの審査で用いられておりました2004年発生いわゆる留萌地震の応答スペクトルの間に大きな差はないということから、現時点で直ちに標準応答スペクトルの審査での適用を求める必要はないと判断しております。

更に規制にこのスペクトルを取り込む際には、この標準応答スペクトルによる評価に加えまして、これまで考えておりました留萌地震による評価も併せて要求する内容で、規則解釈等の改正作業を進めろというような御指示をいただいたところでございます。

改正作業の状況でございますけども、去る10月18日には、事業者からこれに対応するために必要な期間について意見の聴取をいたしました。

今後、安全上の重要性、それから事業者が対応するために必要となる期間等を総合的に判断し、経過措置を設定した上で、規則解釈等を改正することといたしております。

12月頃には、改正案のパブリックコメント、更に来年2月には改正案を原子力規制委員会で審議するというようなことで作業を予定しているところでございます。

原子力規制庁からは以上でございます。

ありがとうございました。

【長谷川座長】

それでは日本原燃の方からお願いいたします。

【日本原燃(株)】

日本原燃から内村委員の御質問にお答えいたします。

本件につきましては、当社としましては、第28回原子力規制委員会において議論されました震源を特定せず策定する地震動に関する規制上の対応方針によりますと、今年10月、先ほども御説明ありましたが、10月18日に経過措置について事業者からの意見聴取がなされ、12月頃に地震動評価の内容に代わる審査ガイドの改正案が示され、来年2月頃、審査ガイドが改正されることとなっているというふうに理解しております。

今後、震源を特定せず策定する地震動に関しましては、それぞれのタイミングにおいて適切に対応を実施して参りたいと考えております。

なお、同委員会から示されました標準応答スペクトルは、地震基盤と呼ばれる従来の基準地震動を定めております開放基盤表面よりも深い位置に定義されていますことから、これまでの安全審査において説明しております当社敷地の地盤構造等を踏まえまして、開放基盤表面における地震動を評価し、施設への影響を確認して参る所存でございます。

日本原燃からは以上でございます。

【長谷川座長】

それでは、東北電力、お願いいたします。

【東北電力(株)】

はい、東北電力の小林と申します。

未知の活断層、震源を特定せず策定する地震動への影響に関してお答えいたします。

今ほど、御説明にございましたが、9月11日に開催されました第28回原子力規制委員会において、8月に取りまとめられました震源を特定せず策定する地震動に関する規制上の対応方針などについて提案がなされ、これが了承されたことにつきましては承知いたしております。

同委員会におきまして、今後の事業者への意見聴取やパブリックコメントの実施などについて指示が出されておりますことから、当社といたしましては、今後の原子力規制委員会の動向、議論を注視いたしますとともに、当社、東通原子力発電所の基準地震動 S_s の審査に与える影響を判断して参りたいと思っております。

なお、現時点では、全国共通に適用できるものとして原子力規制委員会がお示しになりました標準応答スペクトル、これを基にそれぞれの発電所において地盤の特性などを踏まえて、構造物に対する揺れの程度などを評価していくことになるかと考えておりますが、東通につきましては、今後の審査、審査が今後でありますため、その時点での最新の知見を取り入れながら評価を行っていく必要があると考えております。

以上でございます。

【長谷川座長】

リサイクル燃料貯蔵、お願いいたします。

【リサイクル燃料貯蔵(株)】

リサイクル燃料貯蔵 坂本から御回答させていただきます。

日本原燃さん東北電力さんと全く同じなんですけども。私共の方は、先ほど、御説明させていただきました資料3の5ページに地震動関係の真ん中のくだりに、地震の基準地震動の記載があります。これまで、審査会合におきまして確認されてきたんですけども、今般、このようなことになりましたので、御当局より新たな計算手法の具体的な内容が示されることになるということなので、それが示された時点で、新たな計算手法に基づきまして、基準地震動の再評価を行うことになる、ということになると思っております。

また、併せまして、私共の施設の影響につきましても、再評価をしていくものになるものと考えてございます。

以上でございます。

【長谷川座長】

最後に電源開発からお願いします。

【電源開発(株)】

電源開発からお答えいたします。

本件につきましては、2018年、平成30年の1月より規制委員会において検討されておりまして、弊社としても、その検討状況については把握して参りました。

先ほども御説明ございましたように、本年9月11日に開催された第28回の原子力規制委員会において、震源を特定せず策定する地震動に関する規制上の対応方針が提案、了承されたこと、承知してございます。

この震源を特定せず策定する地震動は、従来からも審査項目でございましたが、今回の改定は、基準地震動の策定プロセスを改善するものであると理解してございます。

原子力規制委員会の検討状況に応じて対応の準備を進めてございます。

大間の基準地震動につきましては、今後、適合性審査が行われますことから、本件も踏まえた評価検討を行い、審査に対応して参る所存でございます。

今後も規制の動向を注視し、大間の耐震設計においても最新の知見を取り入れながら、安全な発電所づくりに取り組んで参る所存でございます。

以上でございます。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

内村委員、よろしいでしょうか。

ありがとうございました。

次に稲垣委員から御質問、4問をまとめてお願いいたします。

【稲垣委員】

稲垣でございます。

私の方からは、4つ御質問させていただきます。質問が多くて恐縮ですが、御回答のほど、よろしく願いいたします。

まず1つ目でございます。

安全性向上のためのソフト面の考え方についてでございます。

安全性、あるいは信頼性の向上には、安全設備等の技術的な面、これ、ハードと呼ぶことができますと思いますが、このハードに加えまして、責任体制であるとか制度、ルールであるとか、人材、財源確保、更には様々な判断の基準、基本的な考え方、であるとか、こういうソフトの面についても重要でございまして、ハードとソフトがかみ合って初めて本当の信頼のある評価が得られるというふうに常々考えております。

例えば、重大事故を防止する技術的なハードの対策、いろいろあるんですが、どの対策を選択するかということは、その判断の基準をどうするかというようなことも含めて、一面、ソフトの課題であるかと。ソフトは一面、ハードよりも重要な課題であるかというふうに考えるわけですが。

このソフトに関しまして、基本的な考え方、あるいは判断基準、これらについて御説明いただきたいというのが1つ目の御質問でございます。

続きまして2つ目の御質問ですが、再処理施設及び中間貯蔵施設のテロ対策についてでございます。

再処理施設及び中間施設について、各社での取組の中にテロ対策が含まれているのかどうかについて御回答いただきたいと思います。

再処理施設、中間貯蔵施設というのは、発電施設に比べれば危険度が低いというのがありますが、そこにある放射能の量の点から見ると、発電所とほぼ同程度の放射能を有しているということになります。

昨今、いろんなテロの手法が進化して参りました。最近もサウジアラビアの石油プラントでドローンによる攻撃があって、そのあたりも含めて、現在だけではなくて将来を見越して、やはりテロ対策についても順次進化させていかなければいけないというふうに感じているんですけども。このあたりについて、御回答いただければと思います。

3つ目でございます。

中間貯蔵施設の基盤維持のための方策について。

中間貯蔵施設、今日、御説明いただいたのですが、貯蔵期間、おそらく数十年というところを想定されていると思いますけども、果たしてこれが30年なのか50年なのか、あるいは100年近くかかるのかというところは、現時点では、おそらく確実なところは言えないと考えるわけでございます。

そう考えると、やはり長期になった場合に、その施設、あるいは管理運営をどうするのかということも重要で、そういう基盤維持のための方策についてどのように考えているのかということについてお聞かせいただきたいと思います。

最後、4つ目の御質問でございます。

原子力発電事業に係る共同事業化についてでございますが、今回の御説明で、この原子力発電事業、4社で共同事業として進められるという御説明だったんですけども。共同事業とすることで生じるメリット、当然効率だとか経済性だとかがあると思うんですけども。反対に何らかのデメリットも生じる可能性があるのではないかとこのところを危惧するところでございます。

特に安全性、あるいは長期的な運営の観点から、メリット、デメリットを客観的に示していただき、もしデメリットがあるのであれば、そのデメリットに対する対策をどのように考えどのように進めて行くのか。そのあたりについてお聞かせいただきたいと思っております。

先ほどの御説明で、私のこの質問に対して幾つか回答はいただいていると思っておりますけども、改めて回答をいただきたいと思っております。

以上、よろしく願いいたします。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

それでは、最初、1問目については、日本原燃、東北電力、リサイクル燃料貯蔵、電源開発、そして東京電力ホールディングス事業者、5社から御回答をお願いします。

最初に日本原燃からお願いいたします。

【日本原燃(株)】

日本原燃、津幡でございます。

安全性向上のためのソフト面の考え方についてお答えいたします。

当社再処理施設を例に回答申し上げます。

地震や竜巻などによって複数の建屋において重大事故などが発生することを考慮して対応できるように、我々、可搬型の重大事故等対処設備の配備、そしてその手順書の整備を行って訓練をしてきております。

具体的には、先ほどの資料にもありますけども、ハード面では発電機、エンジン付きコンプレッサー、あとポンプ車などを配備してございます。

そして、ソフト面という面で申しますと、重大事故などの対処ごとに必要な手順書の整備及び要員の確保、そして育成を行っております。

これらの手順書を使用して訓練を重ねて、そのものの手順書の改正、そして技術機能の向上を図ってきております。

2018年度では、全体訓練、それから取水訓練を行ってきておりますけども、実績として、2,000人・日程度の訓練を実施しております。

また、重大事故などが同時発生した場合でも速やかに対処できるように、この重大事故の重要度による優先順位、また機器の設備の機能喪失した場合の判断基準などについても、今、整備を進めてきているところでございます。

今後も作成した手順書を使用して、重大事故など、発生を想定した教育訓練を重ねて参りまして、迅速に対処できる体制の構築、技能の確保に努めて参りたいと思っております。

以上でございます。

【長谷川座長】

では、東北電力お願いいたします。

【東北電力(株)】

東北電力の青木と申します。

続きまして、東北電力からお答え申し上げます。

当社では、新規制基準を踏まえまして、手順書の整備、人材の適正配置を行うとともに、年度ごとに訓練計画を定めまして評価・改善を重ねながらソフト対策を継続的に実施し定着、進化をさせているところでございます。

具体的には、原子力防災訓練の高度化、訓練項目の充実化によりまして、対応能力の継続的な向上を図っております。

更に安全対策の検討及び採否、採用するか否かに際しまして、安全最優先を念頭に大規模な地震や津波等、低頻度であってもその影響が甚大な事象に関しましては、確率論的なリスク評価の知見を活用するなど、十分に配慮するとともに、総合的な観点から判断することといたしております。

当社といたしましては、今後も深層防護の考え方に基きまして、重要な安全機能をハード、ソフト、両面から強化していくという基本方針のもと、様々な最新知見を踏まえながらハード、ソフトの両面から継続的な安全性向上を図って参りたいというふうに考えてございます。

以上でございます。

【長谷川座長】

リサイクル燃料貯蔵、お願いいたします。

【リサイクル燃料貯蔵(株)】

先生、御質問ありがとうございます。

リサイクルは、坂本から回答させていただきます。

先生の御指摘のとおり、天災の予測というのは、非常に難しく、またその信頼性や精度も、様々なものがありますため、私共原子力事業者として、このことに真摯に取り組む姿勢をもつこと、そして、このことにしっかりと対応する手だてを講じるということが極めて重要であるという認識を持っております。

まさに、このことは、私共、弊社といたしましては、福島第一原子力発電所の事故の教訓であると受け止めておりまして、これまで天災に関する産業界、学界、協会等の情報や知見を幅広く収集するように努めてきております。

そして、それらの情報を謙虚に受け止めまして、仮に信頼性や精度が低いとされる情報でありましても、十分な検討を行いまして、その対応についての要否を判断するということと

しております。

そして、対応が必要であると判断されたものにつきましては、私をトップに経営が責任をもって速やかにできることからその対応、準備を進めていくことが重要であると考えております。

また、その際には、社内は勿論のことですけれども、親会社や協力会社等の関係者との間で忌憚のない意見交換を行いまして、その対策にそれらの意見を反映させるということが、非常に重要であると思っております。

このため、風通しの良い職場、良好なコミュニケーションの確立、確保に絶えず取り組んでいくということに努めているところでございます。

私からは以上でございます。

【長谷川座長】

電源開発、お願いいたします。

【電源開発(株)】

電源開発からお答えいたします。

安全性向上を不断に追求していくにあたりまして、高い目標をビジョンとして定め、そこに至る仕組みを構築し、皆が参画することが重要であり、その共通の基礎・基盤として、一人ひとりが安全文化が根付いているということが重要であると考えてございます。

大間におきましては、ビジョンとしまして、誠実と誇りを原点に常に自らを超えるように磨き、安全最優先の価値観を持ち、世界最高水準の安全な発電所を目指し続けると定めてございます。

建設の段階から品質保証体系に基づき、このビジョンを目指して業務を実施しております。

例えば、設計におきましては、技術的な対策を改善する場合、また新たな対策を採用する場合、各分野の専門家が出席するデザインレビュー会議を開催し、多重的・多面的に設計を検討した上、決定するという仕組みをしております。

また、更なる安全性向上の観点から、従来の検討にリスク情報を加えた上で検討、意思決定を行う仕組み、リスク・インフォームド・ディシジョン・メーカーと申しておりますが、これを導入してございまして、経営トップも加わった会議体で意思決定を行うこととしております。

更に原子力に係る職員全員が日々の業務の中で気づき事項を拾いあげる改善活動、CAPシステムと申しておりますが、これを行っており、安全性向上の文化が部門全体に根付くように取り組んでおります。

以上でございます。

【長谷川座長】

最後に東京電力ホールディングスからお願いします。

【東京電力ホールディングス(株)】

ありがとうございます。

東京電力の宗でございます。

当社では、福島第一の事故、当事者でございますので、その反省を徹底的に踏まえまして、2年後に原子力安全改革プランというものを策定しております。ここでは、技術力のみならず、安全意識ですとか、対話力、そうしたソフト面の件についても、そういう観点からも深掘りをしまして、それぞれどういふことをやっていけばいいかというようなプランを策定しました。

その上で、今、発電所の運営に関わる業務の進め方につきましては、海外での良い事例とかも参考にしまして、マネジメントモデルというものを策定をして、そこで安全意識、技術力、対話力の向上に取り組んでおります。

当然ですけども、原子力には固有のリスクが伴いますので、当然、原子力事業者として他の業界よりも高いレベルの安全意識を持つ必要があると考えております。

世界中の事業者から経験や技術の進展を積極的に収集しまして、産業界の運転経験情報などを用いて、技術力を日々向上させ、日々のリスクを削減していく必要があると考えております。

当社、このマネジメントのモデルに従って、安全性を絶えず問いかける企業文化、責任感を確立する取組を継続しているところでございます。

また、安全対策の検討につきましては、常に最新の知見に基づいて規制・基準に留まらない安全性の向上を図ることを大前提としておりますが、その採用、または採否、採択につきましては、重要な事故要因に対して、重点的に対策が講じられるように確率論的リスク評価なども活用して、リスク低減効果を定量的に評価をしながら判断していきたいと考えております。

それらの評価結果も活用しつつ、運転員への負荷をはじめとした運用面なども考慮しながら、合理的に判断をしていくことで全体最適化を図っていききたいと考えております。

東通原子力発電所においては、こうしたソフト面での取組を深めていくことで、世界に誇れる原子力発電所を建設、運営していきたいと考えております。

私からは以上です。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

質問の第2問目については、日本原燃、そしてリサイクル燃料貯蔵から御回答ですが、最初に日本原燃、お願いいたします。

【日本原燃(株)】

日本原燃、増田でございます。

稲垣先生から御質問、再処理施設のテロ対策について、お答えをさせていただきます。

当社では、従前よりテロ対策を含めた核物質防護に取り組んで参りましたが、新規制基準

への適合に向け、核物質の盗取や不法移転、施設への妨害、破壊行為、サイバーテロを防止するために必要な対策にも取り組んでおります。

その中でも外部からの侵入を防止するためのフェンスの追加や建物の外壁等に対する障壁の設置、侵入検知装置の設置等は、御質問のテロ対策にも有効に機能するものと考えております。

こうした対策に加え、機動隊からの支援体制の強化や妨害・破壊行為等のテロ事象発生に備えた治安当局との合同訓練も定期的に行っております。

また、地域の皆様に安心していただくため、治安当局との合同訓練を実施していることもお知らせをさせていただいております。

また、当施設で従事いただく当社社員並びに企業の方々については、あらかじめ個人の信頼性を十分確認した上で従事していただいております。万が一でも内部からの妨害・破壊行為が発生しないように努めております。

なお、故意による大型航空機の衝突に関しては、航空機燃料火災を想定し、化学消防車や放水砲を配備するとともに、消火活動のための体制も整備しております。

また、建屋から放射性物質等が放出する事態となった場合は、放水砲による建屋への直接放水によって放射性物質等の放出を低減されることとしており、定期的にこれらの訓練も実施しております。

これからも、こういった活動をしっかりと公開して参ります。

以上でございます。

【長谷川座長】

リサイクル燃料貯蔵、お願いいたします。

【リサイクル燃料貯蔵(株)】

坂本より回答させていただきます。

まず、本日の資料にテロ対策の取組、掲載していなかったこと、改めましてお詫びを申し上げます。

新規制基準には、事業許可基準規則の中に人の不法な侵入等の防止というものが定められておりまして、施設等への妨害、破壊行為及び貯蔵物質の不法な移動を防止するための措置として、侵入防止、爆発物等の持ち込み防止、貯蔵物の不法な移動・持ち出し防止、不正アクセス行為の防止、これらの措置を講じることとされております。

このため、私共の会社、弊社では、施設のハード面の対策といたしまして、堅固な障壁、それから警告装置、侵入を検知する、監視する装置等を設置しております。

それから、ソフト面の対策といたしましては、出入り管理の徹底、立入者の信頼性の確認、サイバーセキュリティ対策等に取り組んでおります。

先ほども御説明させていただきましたけども、私共の施設は、その施設の特性から、重大事故を想定する必要はない、原子力災害対策重点区域、PAZ、UPZの設定を要しない施設というものに位置づけられておりますけども、先生が御指摘されていますとおり、私共の

事業は、大量の使用済燃料を貯蔵する事業でございますので、テロ対策についても万全を期すことが重要なことであると考えております。

このため、社内で核セキュリティ文化醸成活動指針、こういうものを定めまして、全社員が高い安全意識を確保して、脅威からの防護に自らに取り組むだというように教育や治安機関と連携した想定訓練を実施したりし、核セキュリティ情勢、核セキュリティ情報の周知等に取り組んでいるところでございます。

簡単ではございますけれども、私からは以上でございます。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

3問目について、リサイクル燃料貯蔵から御回答をお願いします。

【リサイクル燃料貯蔵(株)】

続きまして、坂本から回答させていただきます。

まず、先生から御質問がありました、私共の施設の貯蔵期間ですけれども、これは青森県さんとむつ市さんとお約束しております、最長50年間というお約束をさせていただいております。

そういった中で、最長50年と長期間に及ぶものですから、この基盤整備についての御心配といえますか、御質問をいただきました。ありがとうございます。

まず、人的な基盤の維持についての取組でございますけれども、弊社の社員は、現在、東京電力と日本原子力発電、この両親会社、それと協力会社からの出向者、それと地元採用のプロパー社員等で構成をされております。

このため、今後も引き続きまして使用済燃料の乾式貯蔵に関する豊富な知識と経験を有する両親会社からの出向者をしっかりと継続して確保して参るということにしております。

それから、地元の新卒採用を含めまして、中長期的に、プロパー社員の比率を向上させていこうとしておりまして、プロパー社員につきましては、事業を継続するために必要となる資格の取得を推奨する取組や原子力等に関する社内、社外研修を受講させると、こういった教育を行ってきております。

それから、プロパー社員でございますが、東京電力や日本原子力発電等へ出向させまして、原子力発電所等の現場での実践的な経験を積ませる機会を作っております、今後も、こういったことも通じて人材の育成を積極的に進めていくこととしております。

続いて、財政面での基盤の維持についての取組でございますけれども、私共の会社は、東京電力と日本原子力発電、この両親会社の共同出資で設立された会社でございます。

このため、私共の会社と両親会社、3社間におきまして、弊社の事業に伴って発生する総事業費、全ての事業費につきまして、両親会社が負担をするということになっております。

このことから、長期的に事業を継続するための財政基盤はしっかりと確立されているものと思っております。

以上でございます。

【長谷川座長】

最後の4問目については、東京電力ホールディングスから御回答をお願いいたします。

【東京電力ホールディングス(株)】

東京電力の宗でございます。

共同事業化に係るということで、メリットもあるけどデメリットもあるんじゃないかという御質問だったと思います。

先ほど、ちょっと御説明が足りなかったかもしれませんが、共同事業化、BWRの原子力事業、4社でこれから共同事業化を目指した検討を行うことを目的とした基本合意という段階ですので、申し訳ないのですが、まだどういう範囲の事業をやるとか、どういうスコープでやるかという、そこも含めて現時点で決まっておりません。これから、調整・検討、議論をしていくという段階ですので、ちょっと、現時点で明確に御指摘の、例えば、責任体制ですとか役割分担等をお示しできる段階ではございません。本当に申し訳ございません。

ただ、先ほども少し、資料に書かせていただきましたけども、我々、こういう点でメリットがあると、じゃないかというふうに考えて、今回、基本合意に至った経緯としましては、まずはBWR事業の製造ですから、エンジニアリングの能力を持つメーカー、そして我々、数十年にわたって原子力発電所を運営、保全してきた技術と知見を持ち寄りまして、原子力発電所の建設だけではなく運営、保守、廃炉、そうしたものをより安全かつ効率的に実施するための体制の構築ですとか、長期的な安定供給に資する新たな安全炉の設計等に向けた研究、技術開発力の一元化ですとか。

あとは、資産、または人材のリソースの有効活用などに共同で取り組むことで、サステイナブルな事業体制の構築、つまり安全性や経済性の向上や人材技術、サプライチェーンの維持・発展を含めた持続可能な事業体制の構築、こういうことができるのではないかということで検討を進めていきたいということで今、共同事業化という基本合意のまず第一歩に締結をしたという段階でございます。

今後また、詳細を詰めていく中で対外的に言えるようなことがあれば、更に公表とか、そういう段階になると思いますけども、今、先生がおっしゃったとおり、メリットだけじゃないだろうということも、当然デメリットも考えられますが、この検討の中でしっかりそういうことも考慮しながら進めていきたいと考えております。

是非、その点を御理解いただければと思います。

私からは以上です。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

稲垣委員、よろしいでしょうか。

【稲垣委員】

皆様から非常に心強い御回答をいただいて安心したところでございますが。

是非、今、御回答いただいたような内容を文書にまとめ公開資料としていただきたい、そうすればより多くの方々からの信頼を得られるのではないかと考えます。是非、そのあたりを進めていただければと思います。

ありがとうございます。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

続いて、佐藤委員から御質問、1問お願いいたします。

【佐藤委員】

それでは、佐藤からです。よろしくお願いします。

ガラス固化体のより高水準の品質管理に向けて、安全性の向上について発言させていただきます。

高レベル放射性廃液ガラス固化体は、適切に製造された場合には、優れた放射性核種の封じ込め性能を示すことが実験的な研究で明らかになっております。

一方で、日本原子力研究開発機構では、世界に先駆けて加速器と組み合わせたX線CT法によりまして、使用済核燃料集合体内部について、非破壊の可視化技術を既に開発しています。

そこで、日本原燃で製造されるガラス固化体の検査に、この技術を応用と言いますか、適用して、ガラス固化体の健全性を確認する取り組みに向けて研究開発をされてはいかがか、と考えます。

この検査体制が整いますと、ガラス固化体の製造者と受け取る側の処分の実施主体の間で受け渡しの過程が明確になりまして、つまりきちんとしたガラス固化体を受け渡ししたという手続を踏むこととなりますから、より高水準の品質管理をこの分野の施設として世界で初めて実現できることになると考えます。

このことによって、地層処分に対する安全確保の技術面での一層の向上を社会にアピールできると思います。

以上の考え方に対して、日本原燃の見解をお聞きできればと思っております。

よろしくお願いします。

【長谷川座長】

それでは、日本原燃から御回答をお願いします。

【日本原燃(株)】

日本原燃の津幡でございます。

ガラス固化体の安全性向上について、御回答申し上げます。

当社では、ガラス固化体の健全性を確保するために、ガラス固化体容器そのものの健全性、そういったものを確認した容器を使うと。

また、ガラスの原料、それから使用する試薬など、しっかりと確認されたものを調達・管理してきてございます。

また、ガラス自体、この封じ込め性、それにつきましては、高レベル廃液と適切な組成を調整する。また、高レベル廃液とガラス原料の供給管理をしっかりと行う。

また、ガラス固化時の溶融ガラス温度管理を行う。そういったことで、ガラス自体での封じ込め性というものをしっかりと確認をしております。

また、ガラス固化体製造後の封じ込め性につきましては、ガラス充填後のガラス固化体の蓋部ですね。蓋部に関しまして、まず事前にも実証された、検証された溶接方法によって、しっかりと溶接をし、健全性を確認いたします。

そういう意味では、事前に検証された溶接工法で、そしてそれを自動化で溶接をして、その検証された方法どおりにされていることを確認するというところでございます。

また、これによって出来たガラス固化体のもの、そのもの、内部からの漏えいがないことということにつきましては、閉じ込め検査など、しっかりと行って、この健全性を確認してございます。

従いまして、現状のガラス固化体の製造管理、製造後の検査を行うことで、ガラス固化体の品質、及び健全性を十分確保できているというふうに考えております。

今回、先生から御提案いただいたX線CT法、可視化技術ということでございますので、ガラス固化体内部の状況について確認できる可能性がございますので、今後も実用化、そういった面を見て、今後の開発動向を注視して参りたいと考えてございます。

以上でございます。

【長谷川座長】

いかがでしょうか。

【佐藤委員】

ありがとうございました。

そういう方向でご検討いただければありがたいと思います。

【長谷川座長】

どうもありがとうございました。

続いて、三浦委員から御質問、2問をまとめてお願いいたします。

【三浦委員】

三浦でございます。

私からは、日本原燃さんの御説明に対しまして、2つ、質問をさせていただきます。

1つ目は、資料1の18ページでございますけども、ここに竣工に向けた課題に対する取組、設備といたしまして、10年近くの長期間にわたって停止してきた再処理施設を再稼働するにあたって、その不具合にどう対応するかということが書かれておりまして、これに対

して万全を期すといったことが記載されております。

この表の下の方に地域の皆様への理解活動ということで、再処理工場の安全性向上のための具体的な取組事例について、トラブル事例集を活用していくとされております。

このトラブル事例集と言いますのは、先ほどの御説明にもありましたけども、試運転等の段階でどういうことが起こり得るのかということをおおまかじめ想定して、こういうことが起こります。ただ、それに対しては、しっかり安全に対応していきますということがまとめられたものだというふうに理解しておりますので、これもこれまでの経験を踏まえて、更に充実していくということをごさいます。

私は、この長期停止後の再稼働、これも非常にいろんなことが想定されるというふうに思っております。これも万全を期すわけですけども、やはりある程度、運転を経てから顕在化してくるようなことも出てくると。そうすると、一度確認したのにまた出てきたね、みたいなこともなり得るわけですし、ただ、それもある程度、想定はしておけますので、そういった、後から顕在化してくるものに対しても適切に対応していくというようなことも、是非、このトラブル事例集に反映していただけたら良いと思っております。是非、このあたりのお考えをお聞かせいただければというのが1つ目の質問でございます。

それからもう1つは、単純な確認ですが、14ページにございます重大事故対策のところ、緊急時対策所に指示を行う要員が留まり対処できるようにと書かれているのですが。私の理解では、実際にその現場の外から対応するような要員も一時的にここに留まり、必要な時に出て行って対応すると。つまり、実際に作業を行う要員もここに留まるというふうに理解しておりますが、その理解でよろしいのかどうか、それを確認したいというのが2つ目でございます。

以上です。

【長谷川座長】

それでは、日本原燃から2問続けて御回答お願いいたします。

【日本原燃(株)】

日本原燃の増田でございます。

まず1問目、三浦委員からのトラブル事例集を活用した理解活動についてお答えいたします。

トラブル事例集は、先ほども御説明しましたが、我々、これからしっかりと活用していこうと思っているわけですが、トラブルは起こり得るということを前提に起動後に想定されるトラブルを一件一葉の形で事象の概要、影響の範囲、対応策等を記載して10年前に作成したものでございます。

現在、重大事故対策等、新規制基準への対応を追加した改訂版を作っているところでございます。

このトラブル事例集を用いまして、行政や報道機関の皆様に対して過去のアクティブ試験時に実際に発生し、今回も発生が予想される事象ですとか、発生して、不幸にも発生してし

まった事象など、しっかりと御説明していこうと思っておりますし、今、委員からお話のありました顕在化したものもしっかりと追加して参ります。

また、地域住民の皆様にも、エコスクールですとか、エネルギー講座ですとか、当社主催の勉強会、あるいは村内の全戸訪問等でも、この事例集を活用して、様々なトラブルに備えていることも説明していこうと考えています。

また、ホームページ等の各種媒体も活用して、こういったトラブル事例集を皆さんに広く使いながら、我々の発生事象、あるいは予想している事象についても、しっかりと皆さんに御理解いただけるようにして参ります。

1 問目は以上でございます。

では、緊急時対策所に留まる要員についてという御質問について御回答申し上げます。

重大事故などへの対応につきましては、我々、制御建屋の中央制御室と、それから緊急時対策所の2つを拠点として活動することとしております。

この制御建屋と緊急時対策所には、放射性の影響を低減できる遮蔽や換気整備を設置して居住性は確保しております。

重大事故への対策、操作する、作業する要員というのは、実質として、180名ほど、今、考えてございますけれども、その活動拠点は、中央制御室としております。

ただ、一方、緊急時対策所側につきましては、重大事故対応の総括責任者、それから国、県、村などへの連絡、放射性モニタリングや作業員の被ばく管理など、支援組織の要員も留まるというふうに考えております。

ただ、これに加えまして、放射線等の影響により中央制御室での活動が困難な場合、そういった場合には、これらの要員も緊急時対策所の方に移って300人程度の要員は収容できることになってございますので、そちらに移ることも考慮してございます。

緊急時対策所は、外部からの支援がなくても滞在して活動できるようにしてございまして、約7日分の装備品、毛布、食料品装備して、実際の作業に支障をきたさないように考慮した設計、そういうものを今、準備しているといったところでございます。

以上でございます。

【長谷川座長】

三浦委員、よろしいでしょうか。

【三浦委員】

分かりました。ありがとうございました。

【長谷川座長】

どうもありがとうございます。

続いて、五十嵐委員から1点、御質問をお願いいたします。

【五十嵐委員】

五十嵐でございます。

私からは1点、地域との双方向コミュニケーション活動についてお伺いいたします。

東北電力様、東京電力ホールディングス様、共に東通村内全域、約2,800戸ということで書いていますが、おきまして全戸訪問活動を年2回行っているということで記載があります。

地域に根差す企業として、地域の皆様との対話は非常に重要であると感じております。

東通村の村民の方からすれば、どちらの会社とも電力さんと一括りに見られているのではないかと感じております。そうであれば、どちらの会社とも両者合同で全戸訪問活動を進めた方が、東通村の村民の方からすれば、電力さんとの対応が1回で済むわけですし、また併せて電力産業が一丸となって原子力事業に取り組んでいますといった姿勢を強力にアピールすることにも繋がるのではないかと、私は感じておりますが、東北電力様、東京電力ホールディングス様の見解を伺えればと思っております。

よろしく申し上げます。

【長谷川座長】

それでは、東北電力と東京電力ホールディングスから御回答をお願いします。

最初に東北電力からお願いします。

【東北電力(株)】

東北電力の増子でございます。

ただ今、御質問のありました地域との双方向コミュニケーション活動についてお答えしたいと思っております。

東通原子力発電所におけます全戸訪問でございますけれども、私共より発電所に関する情報をお伝えするとともに、地域の皆様から御意見を伺い、今後の発電所の運営に反映していくことを目的として、年2回実施しているものでございます。

私共と東京電力ホールディングスさんは、敷地を隣合せておりますけれども、両者の事業運営における進捗状況が異なっております。

地域の皆様へ御説明する情報も異なって参りますので、現時点におきましては、それぞれが情報をしっかりお伝えし、それに対するお客様の声に丁寧にお答えしているというものでございます。

私共といたしましては、五十嵐委員から頂戴した貴重な御意見、こういったことも御参考とさせていただきますながら、より一層、地域の方々とのコミュニケーションの充実について取り組んで参りたいと考えております。

今後とも、地域の皆様の声に丁寧にお答えし、地域の皆様の御理解をいただきながら、安全性向上に向けた課題への対応を着実に進め、引き続き早期再稼働を目指して参りたいと思っております。

ありがとうございました。

【長谷川座長】

東京電力ホールディングスからもお願いします。

【東京電力ホールディングス(株)】

東京電力 宗でございます。

御質問どうもありがとうございます。

全戸訪問、毎年2回やっておりますけれども、我々当社としては、日頃の事業運営の御理解、御協力に対する感謝の気持ちですとか、事業の進捗状況を伝えることのほか、いただいた声を弊社事業へしっかりと反映する、更に対話を通じた地域との信頼関係の構築を目的として実施しております。

先ほど、少し紹介した3月に策定した行動計画の柱の1つにも積極的な情報発信、対話ということを柱にしておりますので、その具体策の1つとして、今後もしっかりと取り組んでいきたいと考えております。

これまでも東通村内における理解活動、地域活動においては、東通村でお隣同士で事業を営む立場として、東北電力さんと様々な場面で協力しながら取組みを進めさせていただいておりますが、全戸訪問については、今、御回答があったとおり、進捗状況、かなり違いますので、それぞれで、今、行っているという状況であります。

今後いろいろと地域の皆様にとってどういう取組みが良いか、これは地域活動全般ですけれども、工夫をしていきたいと考えております。

いずれにしましても、地域の方々のお声にしっかりと耳を傾けて様々な取組を進めて参りますので、引き続き御理解、御協力を賜りますようお願いを申し上げます。

どうもありがとうございました。

【長谷川座長】

どうぞ。

【五十嵐委員】

地域に根差す企業としての益々の取組を期待しております。

ありがとうございました。

【長谷川座長】

続いて、高橋公也委員から1点御質問をお願いいたします。

【高橋（公）委員】

高橋でございます。

電源開発さんにお伺いいたします。

お隣、函館におられる市民の皆様とのコミュニケーションには、御苦勞されていることと存じます。

先ほども御説明いただきましたけども、御社の函館駐在事務所の活動について、今少し、詳しくお知らせいただければと思います。

事前に用意した質問は以上ですけども、アドリブの質問が1つありますので、もし時間がございましたら指名していただければと思います。

電源開発さん、よろしくお願いします。

【電源開発(株)】

電源開発の浦島からお答え申し上げます。

函館事務所の活動状況でございますが、平成29年、2017年の7月より函館市内に駐在事務所をおき、より機動的な情報提供や説明を行える体制づくりを進めてございます。

従前より大間原子力発電所に関する重要な情報はプレス発表や当社ホームページで公表しており、当社から公開した情報は、立地自治体と同様に北海道函館市行政当局に提供、説明しておりました。

しかしながら、事務所設置以降は、商工関係者、それから地域の皆様への個別説明を行うとともに、様々な意見を伺ってございます。

そのような活動の中で函館地域における会社の認知度が低いということが分かりまして、個別説明の機会では、大間原子力発電所の概要や安全強化対策等のみならず、当社、それから当社の事業、特に北海道内の事業について説明をしております。

また、地域のイベントへの参加や新聞等でも北海道での事業の広告掲載を通じて、まず当社がどのような会社であるかというところから理解をしていただくことに努めているところでございます。

今後とも、丁寧な情報提供を説明させていただきながら計画を進めて参りたいと思っております。

以上、お答え申し上げます。

【高橋(公)委員】

ありがとうございました。

おそらく下北地域に比べまして、函館の方では原発に対する理解がまだ進んではいないかと思っておりますので、是非着実なコミュニケーションの活動をしていただきたいと思います。

ありがとうございます。

【長谷川座長】

高橋委員の追加というのは、この函館に関するお話でしょうか。

そうでなければ、後ほど一連の質問が終わった後で。

【高橋(公)委員】

まとめて結構です。

【長谷川座長】

じゃ、後ほどにさせていただきます。

最後に、本日、御欠席でございますけども、占部委員、柿沼委員、及び木村委員からも御質問をいただいております。

事務局よりまとめて御質問の御紹介をお願いいたします。

【事務局】

まず、占部委員からは3問いただいております。

1問目は、六ヶ所再処理施設における長期停止設備の再起動前の安全確認について。

長期停止設備の起動時及び運転中の不具合を踏まえた系統の起動前確認を実施されるとのことであるが、その中に核燃料物質を使用しないで運転を行い、操業前に全ての系統の健全性の確認を行う予定はないのか。運転開始後の予期しない異常の発生を最小限にするために必要かと思うがいかがか。

2問目は、東北電力株式会社東通原子力発電所の訓練の実施状況について。

防災訓練では、緊急時対応能力の向上が最も基本的な目的とされている。平成29年、30年度の訓練で計画や体制の面で改善の必要な点はなかったのか。また、あったとしたら、それらを今年度の訓練にどのように反映したのか伺いたい。

3問目は、リサイクル燃料貯蔵株式会社の事故防止に向けた安全対策について。

事故対応能力の向上は言うまでもなく重要な課題だが、発生しがちな小さなトラブルが緊急事態に発展することを防止することは更に重要かと考える。小さなトラブルを見逃さず、その経験を組織全体で共有しながら、大事故発生の確率、そのものを小さくする取組について伺いたい。

次に柿沼委員からは1問いただしており、再処理施設の冷却水を確保するための河川や沼からの取水について。

貯水量減少の対応として、大型移送ポンプ車を利用した沼からの取水があげられているが、福島事故では、津波が川を逆流した例もあった。このような津波を想定した場合でも大丈夫であるか伺いたい。

また、ここに示している沼は海岸よりかなり奥地にあるのか伺いたい。

最後に木村委員からは3問いただしています。

1問目は、日本原燃株式会社における運転員の技術力維持・向上について。

運転員の品質維持についての取組は大事だと思われる。同時に経験のある運転員が減ってきている状況においては、運転員の人員確保、量の維持についても大切だと思われるが、これについてはどのような取組をしているのか、もしくは考えているのか伺いたい。必要となってから確保するのでは品質の担保ができなくなるのではないか。

2問目は、地域住民とのコミュニケーションについて。

住民との双方向コミュニケーションを大切に全戸訪問やその他のイベント参加などを行っているといった。日頃からコミュニケーションをとれる関係を構築しておくことは、いざという時の防災対応の基盤にもなると思われ、非常に大切なことだと思われる。

そこで、このような活動を通して住民の方々からどのようなフィードバックが得られており、また活用しているのか、事例があればお聞きしたい。

3問目は、函館市民とのコミュニケーションについて。

函館に関連した訴訟についての情報は記載されているが、函館市民とのコミュニケーションの実態はどうなっているのか。地域事務所ができていようだが、具体的にどのような活動が展開されているのかについてお聞きしたい。

以上です。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

既に御回答いただいている御質問と重なる部分があるかもしれませんが、それぞれ恐れ入りますけれども簡潔にお話いただければと思います。

まず最初に占部委員の1問目については、日本原燃から回答をお願いいたします。

【日本原燃（株）】

再処理施設の再起動前の安全確認についてという御質問についてお答えします。

再処理工場は2006年3月からアクティブ試験を開始しております。

2008年のガラス固化試験以降、アクティブ試験が中断している、そういった状況でございます。

今回、占部先生の御指摘のとおり、長期間設備が停止している系統に対して、核燃料物質を使用する前に実施できる確認。いわゆる核燃料物質を使用しないでの確認及び核燃料物質を使用して行う確認。こういったことを段階的に実施して参りたいと思っております。

そして、運転開始後に異常が発生しないように極力努めて参りたい。最大限の努力をしていきたいというふうに考えております。

また、今後、系統の健全性確認が進むにあたっては、設備の長期停止の影響を踏まえて、これまでの試験経験を活かして、安全かつ計画的に健全性の確認を進めて、計画をまとめていきたいというふうに思っております。

以上でございます。

【長谷川座長】

2問目については、東北電力からお願いいたします。

【東北電力（株）】

東北電力の青木と申します。

それでは、弊社、東通原子力発電所の訓練の実施状況につきましてお答え申し上げます。

平成29年度は2018年の3月の20日、平成30年度は2019年3月の8日に総合的な訓練を実施をいたしております。

この訓練におきまして抽出されました改善点、主な事例といたしましては、まず1つ目で

ございますけども、発電所の対策本部内の資料配布に時間を要して、速やかに情報共有ができない場面があったというところがございます。

この反省といたしまして、資料を電子化して社内の共有サーバーで閲覧することで、速やかに情報共有できるように改善を図っております。

それから2つ目といたしまして、プラント情報と傷病者が発生するという訓練も行っておりましたが、傷病者情報を全て発電所の対策本部内で一律に取り扱ってしまって、双方の情報が錯そうしてしまうという場面ございました。

この反省から新たに救助チームというものを配置をいたしまして、プラント情報と傷病者情報を切り分けて対応する。体制を別々で対応するというような体制を構築するとともに、訓練におきまして一部の傷病者情報が発電所対策本部へ速やかに報告されないという場面もございましたので、対策本部への報告ルールの明確化を図るというような対応を図っております。

これまで抽出いたしました改善事項は、次回の総合訓練で改善、検証いたすとともに、必要に応じまして女川サイト、他社の取組、これらも参考にいたしまして、訓練の高度化、訓練項目の充実化によりまして、継続的に改善することで対応能力の向上に努めて参りたいというふうに考えております。

以上でございます。

【長谷川座長】

3問目については、リサイクル燃料貯蔵から御回答をお願いいたします。

【リサイクル燃料貯蔵（株）】

占部先生からいただきました、弊社の事故防止に向けた安全対策について、この御質問に坂本よりお答えをさせていただきます。

弊社では、事故防止に向けた安全対策といたしまして、既に完成しております使用済燃料貯蔵施設におきまして、工事ですとか、点検を行う際には、現場で作業を行う前に弊社の社員と実際に直接作業を実施していただく協力会社の社員との間で安全事前検討会を実施いたしまして、事前に作業手順の確認を行うとともに、現場のパトロールを行いまして、現場に潜む不安全となり得る場所を確認すること等によりまして、安全作業の徹底に取り組んでいくところでございます。

それから、海外を含めました他の事業者さんの情報を収集いたしておりまして、他山の石として、私共の施設、私共の事業における安全性の向上の検討、対策に活用しているところでございます。

それから、現在、是正措置改善活動を一層推進するために新たにCAP会議の導入を進めておきまして、不適合までは至らないものの注意を要するような情報等を協力会社の社員の皆さんも含めて幅広く収集をいたしまして、適切に処理することに取り組んでおります。

この取組を進めることによりまして、重大な事象に至る前の段階で危険の芽を摘み取ることができ、より一層安全性の向上が図ることができるものと考えております。

更にこれらの活動を通じまして、協力会社を含めまして、現場作業に携わる社員等が自ら危険に対する感性を高めて、更に現場の小さな声にも会社全体として耳を傾けて、会社、グループ全体として安全文化が育成、維持されていくものと考えております。

このような安全性向上への取組を着実に進めて、これを根付かせていくためには、問いかける姿勢をもって潜在的なリスクを認識する、そういった組織文化の実現、これが不可欠であると考えております。

このため経営トップであります私自身が先頭に立ちまして、安全文化の醸成活動を一層推進して参りまして、安全性向上の基礎をしっかりと構築して、リスクマネジメントを実施して参る所存でございます。

簡単でございますけれども、以上でございます。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

今度は柿沼委員の御質問です。日本原燃から御回答をお願いいたします。

【日本原燃（株）】

日本原燃 増田でございます。

柿沼先生から御質問、津波時の冷却水の確保についてお答えをさせていただきます。

重大事故の対策として、再処理施設の冷却機能が喪失した場合に高レベル放射性廃液等に冷却するために水が必要になるというのを先ほど資料で御説明しましたが、この時に必要とする水は、敷地内に2万m³の貯水槽2基を設置して、これを使用することにしています。

この水量は、冷却に必要な水量に対して1基当たりで2日間、ですから4日間の水を有しているという状況にあります。

貯水槽の水が無くなったしまった場合、足りなくなった場合には、敷地に隣接する二又川、尾駮沼を水源として水を正していただくというのを先ほど御説明しましたが、アクセスルートを通して送水を行うことにしています。

万一、津波がきた場合なんです、東日本大震災時には、大津波警報が41時間後に津波注意報に格下げになっていました。ということは、2日後に取水することができるだろうというふうには考えております。

津波の河川を遡上する距離については、東日本大震災時の青森県から茨城県の沿岸に対する津波は、高さが3mから16m、海岸から3キロから10キロほど到達するというものがありました。

我々の尾駮沼は、太平洋の海岸から東西方向で約5キロ、再処理施設の敷地に隣接しておりますが、尾駮沼に津波が遡上しても2日間から4日間は貯水槽の水で冷却が可能であるということです、2日後には津波が落ち着くことを考えれば、尾駮沼から取水ができるというふうには考えております。

また、再処理施設自身は、標高約55mのところ設置しておりますので、津波の影響を直接受けることはないというふうには考えております。

以上でございます。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

続いて、木村委員の1問目について、日本原燃から御回答をお願いいたします。

【日本原燃（株）】

引き続きまして、日本原燃 増田でございます。

木村委員からの御質問、運転員の技術力の維持と人員の確保についてお答えをさせていただきます。

当社の設備では、2008年の設備の稼働停止以降、本格的な運転を長時間実施していないということを先ほど申し上げましたが、竣工前の試験、あるいはその後の安定運転を確実に実施するために、これまでの技術の蓄積に加えて、改めて運転員の技術力の維持向上に取り組んでいきたいと思っています。

現在は、再処理の基本知識の習得を目指した教育や運転訓練シミュレーターというシミュレーターを使って経験を積んでもらっています。

また、延べ約350人の運転員は、フランスのオラノの技術者による教育訓練も受けております。

今後は、先ほど申し上げたラ・アークというフランスの再処理工場に当社の運転員を約50名派遣して、運転経験を積ませるとともに、昔の運転経験者の招聘、我々のOBの活用なども予定しております。

本格操業に向け、約400名の運転員が必要となりますので、引き続き世代交代も見据えて技術の継承、計画的な採用を行うとともに、運転員の教育訓練に取り組んで参ります。

また、運転員の業務に関する改善ですとか、業務の効率化、働き方改革も進めて、人員ニーズの面でも効率的に業務が進められるような取組を行って参ります。

竣工前の試験、その後の安定運転を確実に実施し、地域の皆様に御安心いただけるように引き続き社員の技術力の維持、向上のための人材育成をしっかりと進めて参ります。

以上でございます。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

木村委員の2問目について、東北電力と電源開発から御回答をお願いします。

まずは、東北電力からお願いします。

【東北電力（株）】

東北電力 増子でございます。

地域住民とのコミュニケーションに関する御質問だったと思います。

先ほども申し上げましたけども、東通原子力発電所におきます全戸訪問活動でございます

けども、地域の皆様から御理解と御協力をいただけますよう、発電所に関する情報をお伝えするとともに、地域の皆様から様々な御意見、御要望を伺い、今後の発電所の運営に反映していくことを目的といたしまして、年2回実施しているものでございます。

これまでの全戸訪問活動では、私共に対する激励であるとか「わざわざ来てくれてありがとう」といった全戸訪問活動に対する御礼の言葉をいただくとともに、一日も早い再稼働に向けて頑張ってもらいたいと、多く寄せられてきております。

こういった寄せられた声については、所員で共有しまして、そういったことで、このような声が再稼働を目指して日々の業務にあたる所員のモチベーションの1つになっているということでございます。

また、清掃活動やお祭りなどの地域イベントについて、これまでも当社所員が参加しておりましたが、地域の皆様からは、引き続き積極的に参加して欲しいという御要望をいただいております。所員一人ひとりが広く参加するよう心がけてきております。

私共といたしましては、今後とも全戸訪問活動の実施や地域イベントへの参加を通じて、地域の方々とコミュニケーションを図り、顔の見える発電所を目指して参りたいと考えております。

以上でございます。

【長谷川座長】

電源開発 お願いいたします。

【電源開発（株）】

電源開発の浦島から御説明いたします。

原子力発電所の建設・運転にあたっては、立地地域の御理解を得ながら進めることが大切であると考えてございます。

原子炉設置変更許可申請の安全強化対策等の概要につきましては、青森県議会、青森県主催の県民説明会等で説明しておりますが、地元三ヶ町村では、議会だけでなく住民の方々にも全戸訪問を通じて同様に説明をしております。

全戸訪問や地域イベントでのブースの出展などの地域とのコミュニケーションを通じまして、建設工事の状況を知りたいとの御要望が多々ございまして、町内会や地元の漁協等のサイト見学会を実施してございます。

また、地元の小学生、中学生、高校生に対して、大間原子力発電所、そしてエネルギー問題に関心を持ってもらうために科学やエネルギーの教育などを行っております。

これらの取組は、大間原子力発電所の理解促進に繋がるものと考えて取り組んでまいります。

以上でございます。

【長谷川座長】

そうしましたら、木村委員の3問目、少し重なっているかもしれませんが、よろしくお願

いします。

【電源開発（株）】

先ほど、高橋委員から御質問のございました函館事務所への活動の御回答とほぼ同じでございます。

函館市の住民の方々に当社のことを知っていただくように取り組むことをやっていきます。

今後とも丁寧に情報提供や説明をさせていただきながら取り組んで参りたいと考えてございます。

以上、簡単ではございますが、御回答しました。

【長谷川座長】

ありがとうございました。

事前にいただいた質問は以上となります。

皆さん、ありがとうございました。

ここからは、まだ御発言されていない委員からも御意見、御質問などをいただきたいと思っております。

先ほど、高橋公也委員から少し追加でお話をしたいということだったでしょうか。

もしよろしければ、どうぞお話ください。

【高橋（公）委員】

それでは、よろしければ質問というよりも、所感になるのかもしれないんですけども。

おおよそ科学技術といい、科学文明といい、これは光もあれば影もある、功もあれば罪もあると思います。

ところが、原子力分野においては、影のみが強調されて、何か光について言及することはばかられるような、そんな感じを私は受けちゃうので、何か、いわば物言えぬ空気があるように感じております。これは、決して、健全な社会とは思えません。

山本七平は、空気を変えるには水を差すことが必要だと言っておりますけども、こういう空気に水を差すにはどうしたら良いのかということを考えているところでありまして、どなたかお答えいただければありがたいなということです。

それから、もう1つ、風評被害についてであります。

今も多くの国民が科学的根拠の乏しい言説によって、風評被害で苦しんでいるようであります。

被害者がいるということは加害者がいるからであります。一国民として同朋を苦しめるような風評加害者にはなりたくないと思っておりますけども、心ならずも風評加害者になることがあるかもしれない。そうならないためにはどうしたらいいのか。これもちょっと、お答え難いかなと思うんですけども、どなたかいらっしゃれば教えていただきたいと。

以上です。

【長谷川座長】

非常に大切なお話、2点お伺いしました。

どなたにということで、恐れ入りますが、次の人材を育成している教育にあたっている方から、どなたか、高橋委員はいかがですか。

若手を育成しているのではないかと思いますものですから。

【高橋（信）委員】

非常に難しい問題だと思います。最初の問題に関しては、ある意味、政治的なものがあったりなかなか申し上げづらいんですけど、後者の方ですね、風評の話に関しましては、私は教育するにあたって、一番今強く言っていることは、リスク認識、つまり何を怖いと思うかということに関しては全ての人がバイアスのかかった判断をしているということです。こちらにはメディアの方もいらっしゃるんですが、決してメディアの方を批判するわけではないんですけども、リスクの判断に関しては、メディアを通じて流れている情報に依存している部分があってそれが多くの人々のリスク認識の根底にあるのは事実です。私自身もバイアスのない判断をできるとは決して申し上げることはできないし、皆さん自身がバイアスをもって判断しているということをまず認識しなければいけないということが重要であるということを学生に伝えています。

誰もが風評に関してはバイアスのかかったリスク認知をして怖がっていることは事実です。しかし、私は原子力に関しては、少なくともある意味、正しい判断が出来ると思っ

ているんですけども、違う分野に関しては、かなりバイアスを持って判断しているかもしれないと自分でも思っています。簡単な解決策はないと思いますが、やはり国民全員が自分の判断が決して、絶対正しいのではなくて、もしかしたらバイアスがかかっているかもしれないという認識をまず持つということが大事なのではないかというふうに考えています。お答えになっているかどうか分からないんですけども、そんなことを大学では教えています。

以上です。

【長谷川座長】

山本委員は、名古屋から折角お見えですので、今のお話、少し感想でも御自身の意見でも、お話いただけますか。

【山本委員】

御発言の機会を与えていただきましてありがとうございます。

最近読んだ本で、ファクトフルネスという本を読んだんですけども。その中に非常に印象的なことがいろいろ書いてありました。

例えば、幾つか、その本の中に質問が書いてあるんですけども。世界全体を見た時に、1歳児、世界全体の1歳児を見た時に、何らかの予防接種を受けている1歳児の割合はどれくらいでしょうか？という問いかけがあって、20%ですか、50%ですか、80%ですか、そういう問いかけなんですね。

例えば、日本の方にそういう問いかけをすると、大方の方は20%か50%を選ぶ。実態は80%です。

つまり、私たちの頭の認識というのは、ある癖があって、それが必ずしも事実を見ているとは限らないというところがあるというのをまず理解することが重要なことというふうに考えています。

私は、今、申し上げていることは、先ほど高橋委員がおっしゃっていたこととほぼ同じだと思いますけども、まずそういう私たちの認識には癖があるということから始めるのが肝要かなというふうに思います。

【長谷川座長】

今のお話、関連して、私はこう思うというお話があれば、どうぞ挙手をさせていただきますでしょうか。

はい、どうぞ。

【稲垣委員】

稲垣でございます。

今の高橋委員からの御質問、最初の質問で、原子力、メリットとデメリットがあるはずなのに、デメリットばかり強調されて、メリットがなかなか表に出てこないというお話で「雰囲気」という言葉が使われたと思うんですが。まさしく、私も今の社会は、雰囲気で動いているところが多々あってというふうに感じているんですが。でも、よくよく考えてみると、エネルギーであるとか環境であるとかという日本にとって重要なことについては、雰囲気ではなくて科学的な事実、あるいは世界の動向等に基づいて日本の方針を決めて実行していくべき課題であると考えますが、残念ながら現在雰囲気で動いていってしまっていると。

じゃ、それを正すにはどうすればいいのかというところは、やはり、これ、日本独自の文化みたいなものもあるんでしょうけども、やはり教育が重要で小学校、中学校、高校から、科学的な根拠に基づいて論理的に判断することが重要なんだよということを長い時間をかけてやる、教えていく。つまり教育システムの改善から始めることしか、具体的な策はないんじゃないかなというふうに考えている次第です。

お答えになっているかどうか分かりませんが、1つの意見としてお聞きいただければと思います。

【長谷川座長】

今の2つのお話、私共、教育に関わるものとして非常に重要な課題と受け止めさせていただきます。

他に御質問、御意見等ありましたら、どうぞ挙手をしておっしゃってください。

若井さん、どうぞ。

【若井委員】

若井です。

私も質問は2つです。

1つは、今、3・11が起こって、原子炉42基が停まったと思うんですけども、日本国にあった原子炉がですね。42基がドンと停まったと。

今、動いているのが幾つあるかという、まだ10個は動いていない。

今、もう1つは、廃炉にしますというふうに手を挙げている原子炉が、多分、10個ぐらいあるんじゃないですか。東北電力さんも女川を1つ、廃炉にしますというふうに手を挙げています。

そうすると42基のうちの、まだ、そんなに多い数じゃないやつを今、再稼働しないといけないのかな？というふうに思っています。

今、それを決めておられるのが規制庁の方々からいろんな御意見が出てやっているわけですが、東通及び下北地区のいろんなところを見まして、ダイナミックにいろんな調査をして、トレンチを掘り、また海洋研究船「未来」を使って海の中の地層も調べると、いろんなこともやって安全を確保するためにいろんな努力をしておられます。

ただ、もう停めてから8年経ったんですよ。ですから、来年の3月になると9年だと。再稼働するというと、またすぐできるものでもないでしょうから、10年以上かけないと再稼働は始まらないのか。停めるのドンと停められますけども、この再稼働するために安全第一にやらなければいけませんけども、もう少し有効的に言うんですか、ここと、ここと、ここは上手くいきそうだから早くやろうとか、というふうに集中的にやるところもあってもいいのかなというふうに思います。

規制庁さん、多分、そんなに人いないじゃないかなと思いますけども。しかも、ダイナミックな仕事をしなくちゃいけないので大変なのは理解できますけども、もう少し、再稼働するのに早い方がいいのかなと。ベースロード電源として、原子力の力は10%以上というふうにもう決めてあるわけですけども、これも、いつ頃になれば、ここに届く目標でやっているのかなというのを知りたいなど。

あと、もう1つです。

最終処分場をいつごろ決めるのかというの、少し検討された方がいいのかなと。

私、さっき言いましたように廃炉がこれだけ出てくると、やっぱり最後の処分をどうするかということ国民に知らせておかないと、皆、少し安心できないのかなと。分散して、あちこちにとりあえず置いておくことになると思うんですけども、最終的には、どこへやるということも国として、何かしらの指針を出すべきかなという、以上2点です。

すみません、面倒くさい話をして申し訳ないですけど。どうぞ、お答えできる範囲でお答えいただければと。

【長谷川座長】

再稼働のお話と最終処分場のお話ということで、原子力政策全般に係るお話かと思いますが。

どちらで、どうぞ、お答えください。

【原子力規制庁】

それでは、規制庁の方からお話をさせていただきます。

御質問いただきましてありがとうございます。

というか、常にこの審査が遅すぎるのではないかというようなこと、非常に御指摘をいただいているところでございます。

審査にあたってどうしているかという、新しい基準を作ったのは25年、平成25年だったと思いますけど、その後、現実にそれを、基準を使って審査をやる中で、基準の適合性を説明するいろいろな考え方があって、それを1つ1つ整理してきました。人の数も少なかったのではないかというありがたい御指摘もいただきましたが、そういうような中で効率的に検査ができないかということも幾つか試したことはございます。

例えば、私共の中で、どうしても審査をするメンバーを1つのチームとして、幾つチームが作れるかとか。3つか4つかとか。そういうような形でそれぞれが担当するところを決めるとか、原子力発電所には、BWRという沸騰水型とPWRという加圧水型がございまして。それぞれのタイプが大きく2つに分かれることから、そのタイプごとに集中的に仕事をするということで、1つ基準適合性が確認できれば、同じタイプの原子炉の審査の前例になり、他の審査の促進につながると。こういうような形で作業を進めさせていただきました。

それで、幾つか審査が進んできたところなんですが、やはり、審査は私共だけで行っているところではございません。審査を受けていただいている事業者さんのお考えも、ある程度、カチッと決めていただかないと、審査が、前へ進まないというようなところもございました。

結果的に、遅いことについて、幾つか私共の問題もあって、審査が一度進んだのにもう一度戻ったというケースもございましたし、逆に私共の指摘に対して、なかなか回答がこないということで審査が遅れているという、そういうような状況もございまして、思うように進んでいなかったのは事実でございます。

今後ですけど、私共、軽水炉といいますか、原子力発電所については、そろそろどういうことを考えればいいのかというのは、大体考え方が決まってきたと思いますので、そういう意味ではよろしいんですけども。まさに今、苦勞しているところは、核燃料施設と言われる再処理だとか、そういう、日本国内では、あまりプラント例が多くないケースですね。どうしても、その1つだけを何とか審査しなくちゃいけないということに関して言いますと、どうしても我が国の初めての審査という内容が多くなって参りますので、その点で私共がしっかりと自信を持って、これでいいんだということを申し上げるには、もう暫くお時間をいただきたいというような状況にあるということは、大変恐縮でございますが、御理解をいただきたいと思っております。

私共のメンバーは、おおよそ1千人の職員がおりますが、ただ、その全員が審査をしているわけではないということも申し上げておきたいと思っております。

なかなか多くのメンバーがどうしても総務の方がいたり、経理を担当する者もいたりということになりますので、組織でございまして。なかなかそこに専門の人間を投入することは

きません。そういうような状況にあるということでございます。

審査については、こういうような状況でございます。

もう1つ、審査が終わって、今度、動かすことについての御指摘も今、いただいたかと思えます。動かす方につきましては、これまでの検査のやり方で本当に合理的なのかということについては、私共もいろいろと考えてございまして、新しい、アメリカでやられているような検査の制度を現在、私共としても、何とか我が国に取り入れてはどうかと考えてございます。

一応、来年度、4月1日以降で新しい検査制度を取り入れることで、できるだけ合理的で効率的な検査、判断においても安全が十分確保できるような検査制度に変えていく所存です。再稼働にあたっての検査の内容につきましても、何と言いましようか、時間を節約するという意味ではなくて、しっかりものは見る、効率的という言葉もなかなか良くないかもしれませんが、しっかりともものを見るという観点で安全性の確保には十分なレベルを今までの単純なやり方ではなくて、深く確認をしていくこととしています。その結果として、より再稼働に至る道筋ができることであれば短くなっていくということに繋げていけたら、私共としてもありがたいと思ひまして、こういうような形の検討も進めているとうことを御理解賜ればと思ひてございます。

以上です。

ありがとうございました。

【資源エネルギー庁】

資源エネルギー庁の久米でございます。

今、最終処分についてのお尋ねを頂戴しました。

この問題は、次の世代に先送りできない大変重要な課題だというふうに思っておりまして、国が前面に立って取り組むということでやらせていただいております。

今から2年前、2017年の7月に科学的特性マップというのを公表させていただきました。これ、御覧になった方もおられるかもしれませんが、日本中を緑とか黄色とかという形で色を塗り分けまして、そもそもそういった最終処分にできる科学的な可能性がどれくらいあるのかという点について、まず国民にお示しをし、これをもって国民理解を得るための全国の対話活動ということをいろんな小さいグループでやらせていただいております。

これから2年経ちまして、いろいろなレスポンスを頂戴して、その中でもっと深く知りたいという方々が一定程度おられると。

それから、更に若い方々も含めて、もっと幅広く情報発信する必要があるということで、この2年経ったということを契機に今年の8月から審議会でも更に突っ込んだ検討をさせていただいているということでもあります。

これ、御存知のとおり、最終処分の問題は世界的に原子力の利用しておられる国々の共通の課題でありますので、日本以外の国でどういった取組をして、どうやってブレイクスルーしてきているのかというところをしっかりと学ぶという点も重要でありまして、今年の6月に日本でG20という会議をやりまして、その中でエネルギー環境問題の大臣会合というのが

あったんですけども、その中でG20で最終処分についてどういう取り組みをしているかの情報共有とベストボックスで学ぶという機会を設けようということになりまして、この会議をつい先日、日本のイニシアティブでやらせていただいて、大変得るところも多かったということでもあります。

ということで、様々な取組はやらせていただいているんですが、一方で、これ、スケジュールありきということでやりますと、やはり国民の皆様への利益、理解が不十分になってしまうと、これは、拙速になってしまいますので、そういった取組を一生懸命やりつつも、また理解もしっかりと深めていけるような形で進めていきたいということで、今後の道筋が、一日も早くつけられるようにしっかりと丁寧に取組んで参りたいというふうに考えております。

それからもう1点、すみません、先ほど原子力の光と影、メリットとデメリットという御指摘がありました。

これは、政府としては、やはり国民の皆様へのエネルギー政策、今、どうしてこういった考え方をとっているのかという点を分かりやすく発信するという点については、大変重要な役割だと思っております、これも2年少し前から経済産業省、資源エネルギー庁のホームページでエネルギーの「スペシャルコンテンツ」という形で、これは原子力に限られませんけども、原子力、石炭、再生可能エネルギー、それぞれについて、何故そういう政策がとられていて、どういう課題があるのかというところをなるべく分かりやすく客観的に、データも含めて発信するというのを定期的にさせていただいております。

これをやらせていただく前には、ホームページというか、普通のウェブで検索すると、何かとんでもない、まさにフェイクなニュースや情報はかなり上の方にグーグルで検索してもヒットするというようなことがあったんですけども。そういった国民に信頼していただけるような情報を粘り強く発信し続けることによって、段々そういう情報が、順位が上がってきて、あるいはそのサイトを見てくださる方々が増えてきまして、こういった取組を粘り強く、様々なテーマでやらせていただくというのが、我々のできる1つの取組かというふうに考えております。

ありがとうございます。

【長谷川座長】

他によろしいでしょうか。

平間委員、何か御質問どうぞ。

【平間委員】

質問というよりは、この委員をやらせていただいて視察に行きました。多分、県民の皆さんの代表ということで視察に行った御報告を、1つだけさせていただきたいと思います。

いろんなところを見せていただいて、私共には大変分からないものばかりでしたが、大学の諸先生方の質問事項とかを聞いて、大変よく分かりました。

1つだけ、同じ震災の時に福島、凄く大きい被害を受けたわけですが、意外と女川のどこ

ろは、被害があまりきかれていなくて、どうしてなのかなという疑問を持って、実は最後の施設が女川に先生方と一緒にいかせていただいたんですが、その説明の中に震災後、電気と水の確保がもとより、それからヒューマンエラーという言葉が常に出てきまして、女川の東北電力さんの説明ですと、勿論、原発が立っている地層であったりとか条件は違うにしても、大変リスクに対しての考え方、現場にいらっしゃる考え方が震災前よりも凄く細かく、こんな時はどうしよう、あんな時はどうしようという対策が説明の中から凄く細かいところまであったような気がします。

それが何か凄く印象的に残っています。

それから、先ほどの高橋さんの話にもあったように、青森県民は、やはり施設を保有している町村だけではなくて、やはり県民一人ひとりがこの問題をきちんと議論する、そういうような民度をやはりこれから持っていかなければいけないと思っています。

そのためにも、子どもたち、若い親に対して、つまりこれから国、あるいは県がどっちの方向に進むにしても、これを担っていく若い人材の人たちがどう考えていくかという人材を増やしていかなければいけないと思っています。

そのためにもイベント活動や地域という言葉をもう少し広げていただいて、各町村だけではなく、もっと広い意味でイベントなんかには参加した時には、その出前講座の内容、それからイベントに参加する内容、広報の内容をもうちょっと子どもたちのために考えて欲しいなと思います。

実は、そういう事業でいろいろタイアップさせていただいても、十何年も中のスキルが変わっていなかったり、印刷物は、子どもたちが全く分かりづらいものであったり、そういう1つ1つの地道な積み重ねで地元の子どもたちが県内の優れた高等機関で学んで、この原子力を研究し、そういう人材が育ってくれるようお願いできることならば、今日、参加しました企業さん、皆さんが手を取り合ってそちらのような教材の開発にも御協力いただけると、大学の先生方と御協力をしていただいて、教材の開発などにも是非、力を入れて欲しいなというところをお話させていただきました。

これは回答は要りません。

ありがとうございます。

【長谷川座長】

どうもありがとうございます。

今の件について、事業者の方から、どなたか御発言とかございます。いろいろと子どもたち、若い世代にもということでの御配慮をお願いしてということだったかと思います。

よろしく申し上げます。

それでは、他に何か御質問、御意見ございませんか。

よろしいですか。

よろしいでしょうか。

それじゃ、今、お話いただきました原子力関係、それから原子力政策などについての御発言も承りましたので、時間をちょっと過ぎておりますけども、閉じさせていただいてよろし

いでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、この辺で意見交換を終わりにさせていただきたいと思います。

これをもちまして、本日の案件等について終了させていただきます。

皆さんの御協力、感謝申し上げます。

ありがとうございました。

進行を事務局にお返しいたします。

7 閉会

【司会】

長谷川座長におかれましては、長時間にわたりありがとうございます。

閉会にあたり、三村知事から御挨拶がございます。

【知事】

本日は、長谷川座長を中心といたしまして、本当に長い時間にわたりまして幅広い視点からの、まさに忌憚のない御意見や御質問、あるいは御提言をいただいたと考えております。

誠にありがとうございました。

委員の皆様方からいただきました御意見等につきましては、私共、青森県民の安全・安心の観点から今後の原子力政策を進めていく上で参考にさせていただきたいと思っております。

また、国及び事業者、それぞれの皆様方におかれましては、今後とも安全の確保、何よりもこの安全の確保を第一義に立地地域の状況というものを踏まえながら、原子力政策、原子力事業に取り組んでいただきたいと思いますと考えているところでございます。

御出席の皆様方には、それぞれ、引き続き私共、青森県の原子力行政につきまして、御理解、御協力を賜りますよう、改めてお願い申し上げます、閉会の御挨拶とさせていただきます。

本日は、本当に長い時間にわたりましたがありがとうございます。

【司会】

これをもちまして、第28回青森県原子力政策懇話会を閉会いたします。

本日はありがとうございました。