

第26回青森県原子力政策懇話会 議事概要

1 **開催日時** 平成29年10月18日(水) 13:30~16:30

2 **開催場所** ホテル青森3階 孔雀西の間

3 主な出席者

委員 18名出席

内村委員、長谷川委員、三津谷委員、向井委員、若井委員、田中委員、辻委員、平間委員、占部委員、奥村委員、柿沼委員、佐藤委員、柴委員、高橋委員、山本委員、伊藤委員、岡山委員、花井委員

国 経済産業省資源エネルギー庁

覺道原子力立地・核燃料サイクル産業課長

太田核燃料サイクル産業立地対策室長

原子力規制庁

前川地域原子力規制総括調整官(青森担当)

(兼務 内閣府政策統括官(原子力防災担当)付参事官補佐)

事業者 使用済燃料再処理機構 井上理事長

日本原燃(株) 工藤代表取締役社長

東北電力(株) 坂本取締役副社長

リサイクル燃料貯蔵(株) 坂本取締役社長

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) 佐伯常務執行役 原子力・立地本部副本部長

電気事業連合会 大森原子燃料サイクル事業推進本部長

県 三村知事、青山副知事、佐々木副知事、

工藤危機管理局長、大澤エネルギー総合対策局長

4 座長選出等

座長に長谷川委員が選出され、座長代理に若井委員、佐藤委員が指名された。

5 議題に関する説明及び意見交換

(1) 県内の原子力施設の新規制基準適合性審査の状況等について

- 六ヶ所原子燃料サイクル施設における新規制基準への適合性審査の状況等について、資料1に基づき日本原燃(株)から説明
- 東北電力(株)東通原子力発電所における新規制基準への適合性審査の状況等について、資料2に基づき東北電力(株)から説明
- リサイクル燃料備蓄センターの概要及び新規制基準への適合性審査の状況等について、

資料3に基づきリサイクル燃料貯蔵（株）から説明

- 大間原子力発電所における新規規制基準への適合性審査の状況等について、資料4に基づき電源開発（株）から説明
- 東京電力ホールディングス（株）東通原子力発電所における建設工事の状況について、資料5に基づき東京電力ホールディングス（株）から説明

（2）主な意見交換【一部抜粋及び要約】

- 日本原燃（株）の地盤・地震の審査における安全対策や想定される重大事故シナリオについて伺いたい。
→（日本原燃（株））
基準地震動については、原子力規制委員会より、700ガルとして妥当であるとの評価を得ており、必要に応じて耐震補強を行う。
重大事故シナリオとして、例えばMOX燃料工場では、基準地震動を超える地震により、複数火災が同時に起きることを想定した対策を行うこととしている。
- ウラン濃縮工場における散水によるフッ化水素等の飛散抑制効果と安全性について伺いたい。
→（日本原燃（株））
屋外に漏れ出たフッ化水素については、水に溶けやすい物質で、屋上の散水装置や消防車による散水によって、カーテン状の水の膜を作ることで地上に落下させてウラン濃縮工場周辺への拡散を抑制する。
一方、フッ化ウラニルは、空気中の水分と反応すると、固体状の微粒子となり、この微粒子については、大半が建屋内の床、壁に付着する。
- 再処理工場への雨水浸入について、2016年の原子力規制庁への報告で止水に問題がないとの報告がなされたとのことであるが、この時の点検はどのように行われたのか。これまでの巡視点検で長期間発見されなかったのはなぜか。
また、ウラン濃縮工場におけるダクトの損傷についても、長い間発見できなかった理由について伺いたい。
→（日本原燃（株））
雨水浸入の調査については、雨水が浸入した壁貫通部の設計確認とともに現場調査を実施していたが、現場調査において、隙間を埋めている部材の配管ピット側からの目視確認をせず、逆の方の非常用電源建屋の内部からの目視確認により問題ないと判断し報告しており、確認が適切ではなかった。
また、巡視点検において長期間発見できなかったのは、配管ピットを近傍にあるケーブルピットと誤認し配管ピットの巡視点検は行っていなかったためである。
ウラン濃縮工場におけるダクトの損傷については、本年2月に最初の穴を発見してか

ら8月の発見まで、点検の優先順位が不適切であったと認識している。残りの未点検箇所については、安全確保のための重要度の高いもの、劣化の進行が比較的早いものなど、優先順位を付け点検をしていく。

○ リサイクル燃料備蓄センターの適合性審査において、耐震設計と津波設計の基本方針について伺いたい。

→ (リサイクル燃料貯蔵(株))

リサイクル燃料備蓄センターの基準地震動については、本年9月1日の原子力規制委員会の審査会合において、最大620ガルの地震動を想定値とすることが妥当と評価されている。

この評価結果を踏まえた地震力で基本的な安全機能が損なわれないことを耐震設計の基本方針としている。

津波の評価については、現在、審査中であり、仮想的な大規模津波に対しても、基本的な安全機能が損なわれないことを津波設計の基本方針としている。

○ 使用済燃料貯蔵施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則において、第18条として、廃棄施設の項目が追加されることになった理由について伺いたい。

→ (原子力規制庁)

従来の規制のもととなっている旧原子力安全委員会の「金属製乾式キャスクを用いる使用済燃料中間貯蔵施設のための安全審査指針(平成14年10月3日原子力安全委員会決定)」において、放射性廃棄物の放出管理の項目があり、今回その内容を整理したもので新たに規定したものではない。

○ 国のエネルギー政策におけるプルトニウムバランスについての考え方について伺いたい。

→ (資源エネルギー庁)

プルトニウムについては、エネルギー基本計画において、「利用目的のないプルトニウムは持たないとの原則を引き続き堅持」し、「プルトニウムの回収と利用のバランスを十分に考慮しつつ、プルサーマルの推進等によりプルトニウムの適切な管理と利用を行う」こととしている。

さらに、再処理等拠出金法に基づき、経産大臣が、使用済燃料再処理機構が策定する再処理等事業の実施計画を認可することとなっており、万が一政府の方針に反するような計画が策定された場合には、認可しない。

→ (電気事業連合会)

プルサーマル計画は、利用目的のないプルトニウムを持たないという原則の下、海外に保有するプルトニウムを含め、六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムを確実に利用するという考え方に基づき策定したものである。

電気事業者としては、「全国の16～18基の原子炉でプルサーマルの導入を目指す」という方針に変わりはなく、平和利用を大前提に、利用目的のないプルトニウムは持たないとの原則を堅持している。

○ 新規制基準の審査対応のため、各事業者の社員の業務量が増えていると思うが、その対応状況を伺いたい。

→ (日本原燃 (株))

各事業部において新規制基準への対応などにより、業務量が増加しているため、業務効率化や事業部間の要員の応援などの対策を実施している。

→ (東北電力 (株))

管理職を含めたすべての従業員の労働時間を日々適切に管理するとともに、長時間労働による健康障害の発生などのリスク等を十分に考慮し、業務負担の平準化、効率的な業務運営に取り組んでいる。また、産業医による面談指導などを実施し、心身の状況に応じた必要な指導を行っている。

○ 原子力規制委員会は、事業者の審査対応において、過度な負担とならないよう、迅速かつ効率的に行うべきではないか。

→ (原子力規制庁)

新規制基準への適合性審査に当たっては、公開で審査会合を行い、厳格かつ着実にやっている。また、

- ・ 適合性審査の結果のみならず、主な論点等も併せてまとめた審査書の作成・公表
- ・ 適合性審査で確認する事項の整理・公表
- ・ 複数の申請に共通する論点の合同審査
- ・ 審査の現状と残された論点について、規制委員会の場や被規制者の経営層との面談等を通じて明らかにする

等の工夫を重ね、効率的な審査が行われるよう努めている。

○ 原子力の必要性に対する国民理解が十分でないため、原子力に関わる担当者のモチベーション維持が難しくなっているが、国や事業者はどのように考えているのか。

→ (資源エネルギー庁)

原子力・エネルギー政策について、立地地域のみならず、電力消費地においても、シンポジウムや説明会の開催、パンフレットの配布など、様々な方法により、国民理解活動を展開しているところであり、今後とも、粘り強く取り組んでいく。

また、原子力を安全に利用していく上で、高いレベルの技術・人材の維持・発展は、重要な課題であると認識しており、例えば、原発のメンテナンス業務に携わる現場技術者の技能向上に向けた実習や講義などにより、廃炉や原子力安全などに係る人材の育成に取り組んでいる。

→ (電気事業連合会)

原子力発電や核燃料サイクルが、我が国のエネルギー政策として大変重要であることについて引き続き理解に努めることは勿論のこと、国民生活の利益に繋がるものとして実感が得られることが大事であると考えている。このため、安全が確認された原子力は再稼働し、重要なベースロード電源として安定運転を継続するとともに、原燃サイクル事業についても、着実な操業に向けて協力・支援を行うことにより、電気料金の値下げや温

室効果ガスの低減への貢献のような形で国民生活の利益として還元できるよう事業活動に努めてまいりたい。

- 大間原子力発電所は、まだ工事中のプラントであり、安全対策上、いろいろ工夫の余地があると思うが、その対応を伺いたい。

また、立地点において外的ハザードの特徴などがあれば、その対応について伺いたい。

→ (電源開発 (株))

大間原子力発電所の特徴としては、次のとおり。

- ・建設中というメリットを活かした火災、内部溢水対策の強化
- ・特定重大事故等対処施設を運転開始までに設置
- ・津波対策として、防潮壁の設置、建屋外扉の防水構造化などを自主的に実施

また、フルMOX炉心とウラン炉心の特性の違いを考慮し、一部の制御棒の中性子吸収効果を増強させること、ほう酸水注入系の容量を増加させること、そして主蒸気逃がし安全弁の容量を増加させること、などの設計対応を既に実施している。

- 震災前に製作していた機器の点検体制について伺いたい。また、その機器の保管、点検業務に地元企業がどれくらい参入しているか伺いたい。

→ (電源開発 (株))

長期保管となる建物・機器等の品質維持対策としては、建物・機器等の養生を適正に行うことを基本とし、実施状況を確認するとともに、保管状態について定期的な点検等を行っている。

地元企業については、新規制基準に係わらない周辺工事など工事全体の3割程度に協力頂いている。

- 東京電力ホールディングス(株)の新々・総合特別事業計画では、リソースの効率的活用等の観点から他の事業者と共同で取り組むとしているが、その進捗状況を伺いたい。

→ (東京電力ホールディングス (株))

国のエネルギー政策や立地地域のご理解を踏まえつつ、協力を得られるパートナーを募り、協議を重ね、2020年頃を目途に協力の基本的枠組みを整えていくこととしている。

具体的な進め方については、現在検討中であり、今後、国・機構と協議していく。

- 北朝鮮のミサイル発射などの報道があるが、原子力施設における落下物への対応はどのようにしているのか。

→ (原子力規制庁)

規制委員会としては、ミサイル等への対策について、原子力規制によってのみ対応することとはしていない。ミサイル攻撃への対応は、事態対処法や国民保護法等の枠組みの中で、政府全体として措置が講じられるものと承知している。なお、新規制基準では、意図的な航空機衝突等のテロリズムなどにより、プラント等が大規模に損傷した状況に

において、消火活動の実施や、炉心や格納容器の損傷を緩和するための対策を求めている。

→ (東北電力 (株))

原子炉施設の安全性を確保するために必要な重要設備は、堅固な原子炉建屋や原子炉格納容器内に設置されているほか、発電所においては、様々な重大事故等を考慮し、様々な安全対策を行っている。

○ 再処理工場における重大事故とは、どのようなものを想定しているのか。

→ (日本原燃 (株))

再処理工場の重大事故は、地震等の外部事象及び全交流動力電源の喪失等の内部事象、更に設計上定める条件より厳しい条件等を想定したうえで、臨界事故、冷却機能の喪失による蒸発乾固、放射線分解により発生する水素による爆発、セル内における有機溶媒火災、燃料貯蔵プール等における使用済燃料の損傷などを想定している。

○ 原子力施設の敷地内の変位計などで地盤の動きをモニターすれば、ある程度の危険度の予測は可能だと考える。活動の兆候が現れた早い段階で、安全に運転停止すれば良いのではないか。

→ (日本原燃 (株))

各種断層の活動性を評価することが重要である。断層の評価にあたっては、ボーリング調査、トレンチ調査等の徹底した調査をした上でしっかり安全サイドで評価し、基準地震動を決定している。

→ (東北電力 (株))

東通原子力発電所敷地内の断層については、発電所計画段階からの調査で蓄積した膨大なデータから後期更新世以降に活動していないと判断しており、現在、適合性審査の中で説明している。

○ 原子力施設の緊急時対策所は、原子炉建屋等から少し離れた場所に位置しているようだが、事故時に作業員が被ばくせず、安全に建屋に行くことができるのか。

→ (原子力規制庁)

緊急時対策所は、原子炉制御室と共通の要因により同時に機能喪失しないことを要求しており、一定の離隔を取って設置することとなる。

緊急時対策所の対策要員にあつては、重大事故等における緊急時対策所への入退域時の被ばく線量について事故後7日間で100mSvを超えないことを要求しており、審査において確認することとしている。

→ (東北電力 (株))

重大事故等が発生した場合、中央制御室からの操作により対処するが、万が一の場合、緊急時対策所の要員により可搬型の対処設備を用いて対処することとしている。

そのような際に、建屋内または建屋近傍で作業を行う要員に対しては、放射線防護服の着用などの必要な防護措置を図るとともに、要員の交代等により、7日間で実効線量が100mSvを超えることのないように、線量管理を行うこととなる。

- ウラン濃縮工場の排気ダクトの損傷が激しく、応急処置もガムテープを貼っただけに見受けられるが、ビニールシートで覆うなどの安全対策が必要ではないか。
→ (日本原燃 (株))
透明なシートを使用しているため配布資料の写真では分かりづらいが、損傷が確認された排気ダクトについては、応急措置としてシートとテープで養生している。
また、損傷が確認された後、接続先の設備は使用を禁止するとともに、損傷が確認された排気ダクトは、速やかに交換する。

- 神戸製鋼所の性能データ改ざんの報道があるが、県内原子力施設の安全性に問題はないのか。
→ (日本原燃 (株))
本件については、鋭意調査中であり、調査結果を踏まえ適切に対応する。
→ (東北電力 (株))
本件については、現在、メーカー等を通じて確認中であるが、データの改ざんが行われたとされている平成28年9月から平成29年8月の期間で、神戸製鋼所から直接納入を受けていないことは確認している。

- 日本原燃 (株) の保安規定違反等については、私の周りの原子力に理解を示す人たちからも、「何でそんなことをチェックしていなかったのか」とか、「開いた口が塞がらない」などの厳しい意見が聞こえている。今後、このようなことが二度と起きないように、きちんと対応していただきたい。
→ (日本原燃 (株))
誠にごもっともな御指摘だと受けとめており、深く、強く反省している。
御指摘のように、全社を挙げて、最大限の努力を傾注して参りたい。

- 放射性廃棄物の最終処分候補地選定に向けて、市民との意見交換会を順次開催しているようであるが、国は強い意思を持って最終処分地の選定に取り組んでいただきたい。
→ (資源エネルギー庁)
まず、青森県については、最終処分地にしないという約束は引き続きしっかり遵守していく。最終処分地の問題は、非常に重要な問題であり、今回、マップを提示するという形で国も前面に立ってしっかり進めて参りたいと考えている。

以上