

地域の会



▲第90回定例会 (柏崎原子力広報センター)



◀第89回定例会 (柏崎原子力広報センター)

CONTENTS

第89回定例会
原子力防災訓練を終えて意見交換など2

第90回定例会
新検査制度の説明と質疑応答3

発電所を巡る主な動き
地域の会に寄せられた声「みんなの広場」4

柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会（「地域の会」）

柏崎刈羽地域では、現に存在する原子力発電所と対峙して生活せざるを得ません。それが事故無く稼動することは、個々の考え・主張の如何によらず、住民の最低かつ共通の思いです。

「地域の会」では、発電所そのものの賛否はひとまず置いて、安全運転に係る事業者や行政当局の必要にして十分な情報提供に基づき、発電所の安全について状況を確認し、地域住民の素朴な視線による監視活動を行うとともに、必要な提言を行うことを目的に、平成15年5月に発足、設置趣旨に沿った様々な活動を行っています。

地域の会 概要

- ①会員は、柏崎市、刈羽村に在住し、会が認める各種団体および地域の推薦を受けた24名の委員で構成。任期は2年。
- ②会の任務：(1)原子力発電所の運転状況及び影響等の確認・監視
(2)事業者等への提言
(3)会での議論、活動等の住民への情報提供
(4)委員の研修
(5)その他会の目的を達成するために必要と認められる事項
- ③県、市、村、国、事業者はオブザーバー、又は説明者として出席
- ④会議の種類：定例会(毎月1回)
臨時会(必要に応じ開催)
※会は、原則すべて公開。

第89回定例会

原子力防災訓練を終えて意見交換など

第89回定例会の概要

開催日	平成22年11月10日(水)
場所	柏崎原子力広報センター(研修室)
出席者	15名(欠席9名)
オブザーバー	新潟県、柏崎市、刈羽村 保安検査官事務所(保安院)、 地域担当官事務所(エネ庁)、東京電力(株)
内容	●前回定例会以降の動き ●原子力防災訓練を終えて意見交換など



難所への搬送訓練を行った。

【質疑応答(7号機の漏えい燃料について)】

Q 東京電力広報誌「ニュースアトム」には高感度オフガスモニタの具体的な数値が載っていない。一度報道発表した数値がなくなったことに不信感を覚える。今後どう対応するのか。

東京電力 所内で議論した結果、具体的な数値よりも、起きた事象や、高感度オフガスモニタの働きをより詳しく説明させていただいた。数値もしっかりと説明すべきという意見を受け止め、創意工夫をしていきたい。

Q 活性炭式希ガスホールドアップ塔出口の放射線モニタの値が通常値を超えていた。クリプトン85が影響しているのか。また活性炭式の除去装置の能力について教えてほしい。

東京電力 クリプトン85について、現在は検出できないくらい低い値になっている。活性炭式希ガスホールドアップ塔ではクリプトンは40時間、キセノン

は30日間とどめておくことで放射能を減衰させることができる。また外部への出口になる主排気筒には、排気筒放射線モニタがあり、安全レベルの目標値が定められている。今までの値を越えたことはない。

Q 高感度オフガスモニタは、燃料に異常がある前に比べ出力抑制法を講じた後、高い値がグラフに示されている。それでも、別のモニタでは検出されないとはどういうことか。

東京電力 クリプトン85は燃料漏えい直後に、活性炭式希ガスホールドアップ塔出口の放射線モニタで16CPSと少し高い値が出たが、主排気筒放射線モニタでは検出されなかった。

Q 破損燃料棒の水素化とは何か。

東京電力 燃料に孔が開くと水が入ることがあり、水が分解されてきた水素と燃料棒の金属とが化合し、もろくなってしまうことが知られている。この現象が水素化だ。水素化すると時間経過で燃料棒が壊れることが考えられるので、漏えいの可能性のある燃料の周りに制御棒を入れ核分裂を抑える出力抑制法を採用した。出力抑制法は確立対処法であり、監視強化しながら運転している。

Q ウラン燃料やMOX燃料、使用済み燃料も溶け出していることがあるのか。

東京電力 燃料は陶器のように焼き固めたペレットという固形物、これをジルカロイ合金のさやで覆っている。燃料棒が健全であれば溶け出てくることはない。

Q 原子炉内の異物が燃料棒に微小な孔を生じさせた。この対策でフィルタが採用されているとのことだが、今後更

なる対策はないのか。

東京電力 7号機は、全て異物除去フィルタがついた燃料集合体になっている。更に異物の捕捉率が高い新型を2年後を目途に開発中だ。

【前回定例会での委員質問に対する質疑】

Q 9月17日、18日の新聞報道で放射線の値が一時2100倍になったという報道を受け、不安になったがマスコミにどのように対応したのか。

東京電力 9月10日に高感度オフガスモニタの指示値上昇があり監視強化すると伝えた。16日21時30分に指示値が上昇し2100CPSなので出力抑制法を実施すると説明した。その後

の手続きや高感度オフガスモニタは非常に感度が高く、排ガス放射線モニタや排気筒モニタの数値には変動がないことも伝えた。23時に、資料が未整理のため翌日プレス発表すると口頭で伝えた。今後は迅速、的確に対応する。

Q 7号機破損燃料の使用履歴はどうか。地震前からの燃料の破損なら地震の影響ではないのか。

東京電力 今回出力抑制法で全挿入した6本の制御棒の周辺には24体の燃料集合体がある。5体が今年の定期検査、1体は昨年の中間停止、他18体は中越沖地震前の定期検査で入れたもの。昨年発生した漏えい燃料については詳細点検を行っているが、原因は地震ではなく異物だと推定している。今回の漏えい燃料は停止後に調査する。

Q 原子炉内で発生している物質はどんなものがあるのか。どのように分析・処理しているのか。

東京電力 原子炉水や気体廃棄物

処理系の気体を分析している。ヨウ素131、キセノン、クリプトンなどの気体は活性炭式希ガスホールドアップ塔などで減衰させ排気筒から放出している。

【各委員からの意見・要望】

●安全上の問題は無いのに2100倍という数字は市民を非常に不安にさせた。

●起きていることを知らせるには安心情報でなければならぬ。数字だけの情報だけでは心配。報道する側の取り上げ方によっては結果的に安心情報であるはずのものが、危険と認知され、市民が不安になる。

●市民は専門的なことをわからないまでも理解しようとしている。数字など公開すべきものは正直に出してほしいし、わかるような説明をきちんとお願いしたい。

●原子力防災訓練のあり方は、柏崎市と刈羽村は同様にしてほしい。何のために広報するのか考えてほしい。

●高齢化に伴い災害時要援護者が増えている。実際の防災に携わる若い人や消防団員が減少している。こうした現状も考慮して防災対策を考え直していくべきだ。

●原子力防災訓練の参加者が少ない。地域限定ではなく全市的に各町内から2・3人参加するようなやり方も考えてもらいたい。

●原子力防災訓練の見学者が少なかった。自主防災会の見学や案内看板を設置するなど工夫がほしい。

●刈羽村では屋外防災無線が方向によって聞こえにくい場所がある。改善を検討してほしい。

前回定例会以降の動き及び原子力防災訓練を終えて意見交換などを行った。

原子力防災訓練を終えて意見交換

Q 災害時に消防団は消防本部の命令系統下に入るので、自主防災会は消防団を頼ることができないのでは。

柏崎市 地域の防災力は消防団と自主防災組織とが融合して成立すると考える。市は二つの組織の連携促進に力を入れていきたい。

刈羽村 消防団は村の力が及ばないところで活躍しており、防災には消防団は欠かせないものだと思っている。

Q ヨウ素剤が避難所の総合体育館に置いてあったが、目的は何か。

新潟県 緊急被ばく医療訓練で安定ヨウ素剤を避難所の総合体育館に搬送する訓練を行った。実物を展示し、参加者に知ってもらった。

柏崎市 県の委託を受けて市内に分散配置してあるヨウ素剤の引渡しと、避

第90回定例会

新検査制度の説明と質疑応答

第90回定例会の概要

開催日	平成22年12月1日(水)
場所	柏崎原子力広報センター(研修室)
出席者	20名(欠席4名)
オブザーバー	新潟県、柏崎市、刈羽村
内容	●前回定例会以降の動き ●新検査制度の説明を受けて質疑応答など



前回定例会以降の動き及び原子力発電所における検査制度の充実(※新検査制度)についての説明を受けて質疑応答などを行った。

〔新検査制度について質疑応答〕

Q これまでの保全活動の課題として、「点検時のデータを科学的に収集・分析し改善に生かすことを義務付けていなかった。データ収集する」とのことだが、柏崎刈羽原子力発電所は中越沖地震以降稼働していないので、データが殆どないのではないか。

保安院 従前は事業者に対し明確に義務付けてはいなかったが、事業者はデータの収集・蓄積を行っていた。事業者のデータベースをもとに判断可能だ。

Q 定期検査の間隔を延ばすのではなく、点検頻度を増やし丁寧に行なうべきではないか。

東京電力 必要な検査は頻度を上げ、必要がなければ適切な時期に行うといったことを組み合わせ、安全性の高い保

全を考えている。

Q プラントごとの特性や特徴に応じた保全という表現では、点検内容にムラがあるのでないか。

東京電力 特性に応じるとは、点検の結果次の点検周期を長くしたり、短くしたりして保全計画を見直すこと。新しいプラントや古いプラント毎の使用状況に応じて設備診断を行い、より丁寧に機器に応じた点検方法を確立する趣旨だ。

Q 新検査制度導入のきつかけは事業者側の申し出なのか、それとも国が自ら変えようとしたものなのか。また、元々の定期検査を13ヶ月毎にした根拠は何か。

保安院 きつかけは両方からではない。13ヶ月の根拠について明確なものはないが、検査の実績に根拠があると思う。裏付けられたデータで運転期間を適切に評価しようというのが新検査制度の考え方である。詳細は確認して報告する。

Q 全電力会社の故障原因の3割は

分解後の不良等とのことだが、資料があれば示してほしい。新しい設備診断技術の導入状況はどうか。新診断技術の開発を依頼しているか。

東京電力 東京電力の故障原因分析資料は後日回答する。振動診断や潤滑油診断などを新しい設備診断技術として本格的に取り入れている。当社だけで開発しているわけではない。

Q 国が、全体的な傾向をつかむため、データをまとめていくのか。

保安院 各事業者のデータは電気事業連合会でまとめ、日本原子力技術協会がデータを集約・維持する。一例では、劣化メカニズム整理表に集約され、これを各事業者が改善し、さらにそのデータを整理表に戻す仕組みがある。

Q 検査制度が変わり検査周期が延びることで雇用が失われるという面で不安はないか。

東京電力 柏崎市と刈羽村の雇用は確保していく。一足飛びに運転期間を延ばすことはない。

Q 新検査制度を導入して良かったところ、安全安心が向上した例はあるか。

東京電力 新しい設備診断技術の活用で、故障を未然に防いだ例は何例かあるが、制度が始まったばかりで運転サイクルが伸びたという例はまだない。

〔各委員からの意見・要望〕

●安全第一ならば定期点検の頻度を増やし丁寧に行なうべきだ。点検の間隔を延ばすことには疑問だ。

●新検査制度では運転中の点検もあると聞く。これは非常に危険ではないか。検査間隔の延長により点検漏れが増えるのではないか。

●定期点検の間隔を延ばすのは稼働率の

向上のためにだと感じる。

●分解点検が故障原因のひとつになっているのであれば新検査制度の導入を信用したい。

●日本の原子力発電所は長いもので40年も運転している。今頃になってなぜ、という思いがある。事業者ベースで進んでいるのではないか。点検周期の13ヶ月をさらに短縮した点検もあるのに。

●なぜもっと早く新検査制度にならなかったのか。高経年化で検査間隔は短くしなければと懸念する。

●データの蓄積があれば点検周期が13ヶ月でも15ヶ月でも大丈夫だ。

●検査制度の変更は雇用対策にも影響する。人材の育成が最重要課題だ。

●機器ごとの検査間隔・方法を具体的に示してもらいたい。毎回全部を分解すると誤った説明をし、分解不要の印象を与えている。

●自治体も具体的な疑問に対して答えられるような体制を整えてほしい。

〔7号機について質疑応答〕

Q 東京電力のホームページで表示されるリアルタイムの各種データが7号機だけ5日も遅れているのはなぜか。

東京電力 地震後1サイクル目の号機は毎日表示している。7号機は2サイクル目なので週に一回更新していた。指摘を踏まえ毎日表示する。

Q 7号機の炉水中は放射能が多い。なぜか。

東京電力 7号機の高感度オフガスモニタの値が高いのは、漏えい燃料があるため。また排ガス放射線モニタの値が高いのは、測定機器の違いや設置されている状況の違いが要因と思われる。7号機は燃料漏えい前からモニタの値は

高かった。

Q 7号機は定格出力に達する時間が毎回違う。手順書の公表となぜ対応時間が違うのか説明を求めたい。

東京電力 前回は50%から出力上昇したのに対し、今回は一度10%まで落としてから上げた。上げるスピードは決まっているが、制御棒配列を替えればトータル時間が変わる。手順書は標準的なものでなく、毎回作る。その都度、手順書に従って行っている。

Q 7号機制御棒のひび割れは、過去の議論で解決済の問題だと思っていた。今回、7号機で発生しているのは地震の影響でないのか。

東京電力 ハフニウムフラットチューブ型制御棒は中性子照射でひび割れが起こることは過去の知見で確認している。取り出した制御棒を見見拡充のために試験施設に移送して調査する。地震の影響も含めて現在調査中。結果が判明したら報告する。

※新検査制度について

原子炉の高経年化などを踏まえ、従来一律であった検査を変更し、プラントごとの特性に応じたきめ細かい検査を行う制度。

制度は主に①プラントごとの特性を踏まえた事業者の保全活動に対する検査、②原子炉の起動、燃料取替えなどに対して安全確保の徹底を求める検査、③組織要因によるトラブルの是正の徹底を求める根本原因分析ガイドラインの整備からなる。

新しい制度下の保全活動では、設備の傷み具合のデータ収集と点検への反映や運転中の機器の状態監視の充実が図られる。国はこうしたデータ等を科学的に評価し、プラントに応じた定期検査間隔を設定する。これにより一律13ヶ月から長期的には最大24ヶ月まで設定が可能となる。

発電所を巡る主な動き(10月7日~12月1日)

- 10月7日 6号機の保全計画の届出について公表
新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について公表
- 8日 新潟県、柏崎市、刈羽村 安全協定に基づく月例状況確認
- 12日 新潟県 技術委員会(設備健全性、耐震安全性に関する小委員会)開催
- 14日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について公表
- 21日 1号機 原子炉冷却材浄化系ポンプ室(管理区域)における水漏れについて公表
新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について公表
- 25日 保安院 耐震・構造設計小委員会(構造WG連絡会)開催
- 28日 新潟県 技術委員会開催
新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について公表
- 29日 6号機の定期検査開始について公表
- 11月1日 保安院 7号機の使用済みの制御棒のひびに関して東京電力に指示
7号機の使用済制御棒におけるひびに関する原因調査の実施について公表
7号機の使用済制御棒におけるひびに関する指示文書の受領について公表
- 4日 保安院 平成22年度第2・四半期の保安検査結果等を内閣府原子力安全委員会へ報告
4号機タービン建屋周辺(屋外)におけるけが人の発生について公表
- 5日 新潟県、柏崎市、刈羽村 新潟県原子力防災訓練の実施
7号機 ハフニウムフラットチューブ型制御棒の動作確認の実施について公表
- 8日 7号機 ハフニウムフラットチューブ型制御棒の動作確認結果について公表
- 10日 新潟県、柏崎市、刈羽村 安全協定に基づく年間状況確認
1号機 原子炉冷却材浄化系ポンプ(B)室(管理区域)における水漏れについて公表
柏崎刈羽原子力発電所における使用済制御棒の点検状況について(統報)公表
- 11日 3号機に関する新潟県中越沖地震後の設備健全性に係る点検・評価計画(改訂版)の経済産業省原子力安全・保安院への提出について公表
新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について公表
- 12日 保安院 設備健全性評価サブワーキンググループ開催
1号機 原子炉冷却材浄化系ポンプ(B)室(管理区域)における水漏れについて(統報)公表
- 15日 保安院 耐震・構造設計小委員会(構造WG)開催
- 3日 3号機 系統機能試験の開始予定について公表
当社原子力発電所における供用期間中検査計画の管理状況に関する指示文書の受領について公表
- 17日 新潟県、柏崎市、刈羽村 5号機の運転再開を了承
保安院 5号機の原子炉起動に対する保安検査等を開始
7号機 復水器室(管理区域)における水漏れについて公表
5号機の運転再開の了承について公表
5号機の保全計画の変更届出について公表
5号機 新潟県中越沖地震後のプラント全体の機能試験の開始について公表
- 18日 新潟県、柏崎市、刈羽村 安全協定に基づく状況確認
5号機 新潟県中越沖地震後のプラント全体の機能試験の進捗状況について
「原子炉の起動について」公表
新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況について公表
- 22日 7号機 復水器室(管理区域)における水漏れの対応状況について(統報)公表
5号機 新潟県中越沖地震後のプラント全体の機能試験の進捗状況について
「原子炉圧力上昇(約3.5MPa)後の評価について」公表
- 24日 新潟県、柏崎市、刈羽村 安全協定に基づく状況確認
5号機 新潟県中越沖地震後のプラント全体の機能試験の進捗状況について「原子炉圧力上昇(約7.0MPa)後の評価について」公表
7号機 復水器室(管理区域)における水漏れの対応状況について(統報)公表
5号機 新潟県中越沖地震後のプラント全体の機能試験の進捗状況について
「発電開始について」公表
- 25日 柏崎刈羽原子力発電所における使用済制御棒の点検状況について(統報その2)公表
- 26日 新潟県、柏崎市、刈羽村 安全協定に基づく状況確認
5号機 新潟県中越沖地震後のプラント全体の機能試験の進捗状況について
「発電機出力約20%の状態における評価について」公表
- 29日 5号機 新潟県中越沖地震後のプラント全体の機能試験の進捗状況について
「発電機出力約50%の状態における評価について」公表
- 30日 新潟県 技術委員会(設備健全性、耐震安全性に関する小委員会)開催

※号機のみ記載は柏崎刈羽原子力発電所分
■色は東京電力の動き ■色は行政の動き

地域の会に寄せられた声 みんなの広場

環境共生と原子力

柏崎市 西巻 貴史さん



私が生まれた時には稼働を始めていた柏崎刈羽の原子力発電所。小学校に入ってからは地域の活動等でサービスホールの見学や発電所構内の見学など、知識を深める活動を多く経験してきました。発電所誘致に至った経緯や当時の反対活動もその時学びました。また現在もプルサーマル計画をはじめ、様々な反対活動があることも承知しています。

しかしながら、近年叫ばれている環境問題、地下資源の枯渇問題に対応出来るエネルギーとして原子力発電が有効だと私は考えています。また原子力発電所の建設及び維持管理により、柏崎の多くの産業が恩恵を得ているのも事実です。もし原子力発電所が建設されていなかったら今の柏崎市はどんな街になっていたのか…私には想像も出来ません。

今後私達に出来る事は、まず原子力及び原子力発電所について知る事だと思います。私自身も原子力発電に関する活動に積極的に参加し、理解を深めていきたいと思っています。



エネルギーの担い手として安全・安心を第一に

柏崎市 吉田 勝彦さん

ここ数年、エルニーニョ現象や、ラニーニャ現象といった様な地球の温暖化が原因といわれている海水の温度の大きな変化が、気象に多大な影響を与え各地で自然災害を起こしています。

1997年京都議定書の発効、2002年の批准において日本では温室効果ガスの削減目標を1990年比-6%と約束しました。しかし現状では、総排出量は1990年より増えているのが現状だそうです。

医療の分野で使われているMRIやCTスキャン、パソコンなど私たちの生活に無くてはならない道具が、すべて優良な電力の供給を受けられることが前提となって、私たちは何の不安も無く利用をし、生活をしています。

優良なエネルギー供給、二酸化炭素排出量の削減に大きな役割を果たしているのが、我国の総発電量の3割を担っている原子力発電であり、経済発展著しいアジア諸国のエネルギーの供給源として、原子力発電に大きな期待がかかっています。

中越沖地震のあり、設計段階で想定していた以上の揺れに対して原子炉が自動停止した事は、柏崎刈羽発電所の一つの安全性の証明であったのではないのでしょうか。

地熱発電、風力発電などの自然エネルギーの開発も盛んに行われていますが、まだまだ私たちの今の生活に必要なエネルギー量をまかなうまでにはいたっていない現状では、原子力発電によるエネルギーの供給に大いに期待をしているところであります。

これからも安全、安心を第一にエネルギー供給の仕事に邁進していただきたいと思えます。

「視点」では皆様のご意見をお待ちしています。
宛先は下欄住所まで、またメールでも受付けております。

■今後の「地域の会」定例会の開催案内■

第93回定例会
日時：平成23年3月2日(水)午後6:30~
場所：柏崎原子力広報センター(研修室)

第94回定例会
日時：平成23年4月6日(水)午後6:30~
場所：柏崎原子力広報センター(研修室)

※開催日時や場所は変更になる場合がありますので、詳しくは事務局にお問い合わせ願います。

会は公開で行われています。
傍聴はお気軽にお越し下さい。

地域の会ではホームページで活動の全てを公開しています。

ホームページでは活動状況をタイムリーにお知らせすると共に、会議録、会議資料の全文を公開しており、資料をダウンロードすることもできます。

また、ホームページおよび地域の会に対するご意見・お問合わせについて、ホームページ上からも受け付けています。

<http://www.tiikinokai.jp>

編集後記

このごろの地球はおかしい。雨が降ればバケツをひっくりかえしたような雨になり、一瞬のうちに道路が川になる。山は崩れ、家までのみこんでしまう。そうかと思えば世界中で雨が降らず、作物が育たない。風が吹けば季節外れに台風以上の風が吹く。それでも足りず竜巻が発生。昔と違って風速50メートル以上になることも多い。雪、国道49号線。ここは大雪だけではない。始終苦労する線だ。このこと。大雨で崩れ、大雪で車三百台もが立往生するなんて考えられない。除雪は？柏崎のこの地でも一回に一メートルも二メートルも雪が降ったらどうしよう…。

この地球に何か異変が起きている。地球の北半球では世界中で雪害だ。地球が暖かくなれば雪は降らなくてもいいと思うが？地球の環境悪化が原因なら、環境にやさしいと言われる原子力発電、安全第一でクリーンなエネルギーを供給してもらいたいものだ。

(運営委員 牧)