

## 前回定例会(平成21年8月5日)以降の行政の動き

平成21年9月2日  
新潟県

### 1 安全協定に基づく状況確認

○平成21年8月6日(月例状況確認) 県、柏崎市、刈羽村

<主な確認内容>

- ・ 1～7号機運転保守状況について(7月分)
- ・ 使用済燃料の保管状況(平成21年第1四半期)
- ・ 放射性廃棄物管理状況(平成21年第1四半期)
- ・ 放射性業務従事者の線量管理状況(平成21年第1四半期)
- ・ 原子炉等規制法に基づく施設の変更計画の概要
- ・ 7号機燃料棒からの放射性物質漏えい事象の対応状況
- ・ 5号機排気筒耐震強化工事施工状況

○平成21年8月26日(状況確認) 県、柏崎市、刈羽村

<主な確認内容>

- ・ 6号機原子炉起動の状況

○平成21年8月30日(状況確認) 県、柏崎市、刈羽村

<主な確認内容>

- ・ 6号機タービン起動及び発電機仮並列の状況

○平成21年8月31日(状況確認) 県、柏崎市、刈羽村

<主な確認内容>

- ・ 荒浜側放水口付近(周辺防護区域外)で発生した屋外建設機械(地盤改良機)からの発火事象について、現場の状況及び発火時の対応状況等を確認しました。

### 2 技術委員会の開催

[新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会]

○平成21年8月13日(第3回)

<議事概要>

#### 【6号機の設備健全性及び耐震安全性について】

- ・ 東京電力、原子力安全・保安院からの報告に加えて、設備・耐震小委員会及び地震・地質小委員会の検討結果の報告を受けて審議した結果、起動試験に進むことに技術上の問題はないと判断されました。

#### 【6号機の起動試験計画について】

- ・ 7号機で発生した不適合への対策とプラント状態の監視強化に努めるとともに、安全に十分配慮して実施することを求め、また、最終段階の試験結果について報告を受けて審議することとされました。

#### 【7号機燃料棒からの放射性物質漏えいについて】

- ・ 東京電力から、漏えいを抑制した効果の確認状況について報告があり、今後、東京電力と国の最終評価が出た段階で、改めて審議することとされました。

○電子会議室(<http://www.pref.niigata.lg.jp/genshiryoku/1242763300100.html>)

[議題] 6号機の設備健全性及び耐震安全性の評価(案)について

8月18日: 第3回技術委員会の審議を踏まえて、座長が評価(案)を提案

8月21日: 座長が各項目に「技術委員会の判断」を追加した評価(修正案)を提案

8月24日：評価の取りまとめ（技術委員会の評価は添付資料参照）

#### [設備健全性、耐震安全性に関する小委員会]

○平成21年8月20日（第25回）

##### <議事概要>

##### 【7号機燃料棒からの放射性物質漏えいについて】

- ・ 東京電力から、漏えい燃料を抑制した効果の確認状況及び漏えい燃料が発生した原因等について説明がありました。
- ・ 委員から、原因は異物であるという推定は概ね妥当と考えるが、現時点で地震による影響の可能性を完全に否定することはできず、漏えいを生じた燃料を取り出した後は、予断を持たずに十分な検査を行う必要があるとの意見がありました。
- ・ 質問への回答を含めて、次回以降、改めて議論することとされました。

##### 【1号機建物・構築物の点検・評価状況について】

- ・ 東京電力から、前回委員から出された質問に対する回答と排気筒の点検状況について説明がありました。
- ・ 委員から、排気筒の基礎杭で見つかったヒビの補修方法と今後の耐震強化方法について質問があり、確認されました。

#### [地震、地質・地盤に関する小委員会]

○平成21年8月5日（第21回）

##### <議事概要>

##### 【6号機の耐震安全性について】

- ・ 地震時に縦揺れが大きかった原因としてロッキング振動の影響を検討した結果に関して、東京電力から、事前に委員から出された質問に対する回答がありました。
- ・ 委員からは、ロッキング振動についての説明は理解したが、縦揺れが大きかった唯一の原因であるとは限らず、他にも原因があるかも知れないので予断を持たずに対応すべきとの意見がありました。

### 3 6号機の運転再開に係る対応状況

#### (1) 技術委員会の評価を受けての知事コメント

○平成21年8月24日：報道発表

本日、県技術委員会（新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会）から、柏崎刈羽原子力発電所6号機の設備健全性及び耐震安全性に関し審議した結果、「6号機が起動試験に進むことに技術上の問題はない」との評価結果について別紙のとおり報告を受けました。

今後、この評価結果も踏まえ、地元市村のお考えを伺い、6号機の運転再開について判断してまいりたいと考えております。

（別紙「技術委員会の評価」は添付資料参照）

#### (2) 6号機運転再開の了承

○平成21年8月25日：報道発表（知事コメント）

昨日、県技術委員会（新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会）から、柏崎刈羽原子力発電所6号機の設備健全性及び耐震安全性に関し審議した結果、「6号機が起動試験に進むことに技術上の問題はない」との評価結果について報告を受けました。

また、柏崎市長、刈羽村長から、6号機の運転再開を了承するとのお考えを伺い、条件を付して6号機の運転再開を了承することで合意しました。

県としては、引き続き県民の皆様の安全、安心を第一に、必要な対応を行ってまいります。

## ○平成21年8月25日：報道発表（東京電力に対する文書の手交）

本日、柏崎刈羽原子力発電所6号機の運転再開について、県の武藤危機管理監から東京電力に対し別紙文書を手交しましたのでお知らせします。

（別紙）

柏崎刈羽原子力発電所6号機の運転再開について

平成21年8月25日

東京電力株式会社

取締役社長 清水 正孝 様

新潟県知事 泉田 裕彦

柏崎市長 会田 洋

刈羽村長 品田 宏夫

柏崎刈羽原子力発電所6号機の運転再開について、平成21年7月3日に貴社から申し入れがあったところですが、6号機については設備の健全性、耐震安全性についておおむね確認できたことから、下記事項への対応を条件として運転再開を了承します。

### 記

- 1 起動試験の実施過程における重大な不適合の報告と技術委員会（新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会）による確認  
起動試験の実施過程において、原子炉運転の安全性に関わる、あるいは関わるおそれのある事象が発生した場合は、当該事象が法令又は安全協定に基づく通報対象事項に該当しない場合であっても、速やかに新潟県、柏崎市、刈羽村に報告すること。
- 2 7号機起動試験で得られた経験の反映  
6号機の起動試験実施にあたっては、7号機起動試験で得られた経験を反映し安全に十分配慮して実施すること。
- 3 起動試験についての技術委員会による審議  
起動試験の「最終段階」の試験結果について、技術委員会による審議を受けること。その上で、県、市、村の確認を受け、原子力安全・保安院による総合負荷性能検査を受験すること。
- 4 新たな知見の収集と反映、発電所全体の体質改善  
新たな知見の収集と反映、発電所全体の体質改善について引き続き真剣に取り組みを進め、今後とも、安全・安心を第一とする施設の運転、管理の改善に向け、不断の努力を積み重ねていくこと。

### （3）新聞広告

技術委員会の評価結果について、9月1日から9月3日にかけて、新聞に掲載してお知らせしました。

#### (4) 起動試験の状況、放射線等監視データの提供

##### ○平成21年8月26日：報道発表

柏崎刈羽原子力発電所6号機の起動試験実施を受け、起動試験中の7号機とあわせて、起動試験の実施状況と環境放射線モニタリング結果を、明日8月27日から当分の間、下記のとおりお知らせします（本日までとの変更点は下線のとおりです）。

##### 記

##### 1 起動試験の実施状況

7号機、6号機それぞれについてお知らせします。

定時情報として、前日の実績を休日を含めて毎日10時をめぐりに公表します。

節目情報、不適合に関する情報、緊急情報は、その都度お知らせします。

##### 2 環境放射線モニタリング結果

定時情報として、毎日9時のデータを休日を含めて毎日10時をめぐりに公表します。

節目情報、異常値検出情報は、その都度お知らせします。

可搬型のモニタリングポストに代え、節目時を中心にモニタリングカーによる巡回測定を強化します。

あわせて大気中の放射性ヨウ素について、刈羽局での測定結果を毎日10時をめぐりに公表します。

なお、放射線監視データは、リアルタイムで県ホームページからご確認いただけます。

ホームページのアドレス：<http://www.k4.dion.ne.jp/~ngt1-rad/>

#### 4 その他

##### (1) 発電所屋外建設機械からの発火について

##### ○平成21年8月31日：報道発表（事象の発生）

本日9時2分頃、柏崎刈羽原子力発電所の荒浜側放水口付近の屋外（周辺防護区域外）で、地盤改良工事を行っていた建設機械（地盤改良機）から発火し、直ちに現場の作業員が消火器で消火し、9時11分に消防署へ通報、9時30分には消防署が現場で鎮火を確認した旨の連絡がありました。

県が実施している発電所周辺の環境モニタリングでは、異常は認められていません。

##### ○平成21年9月1日：報道発表（東京電力に対する要請）

県、柏崎市、刈羽村は、昨日、柏崎刈羽原子力発電所で発生した建設機械からの発火について現地で状況確認を行いました。

また、これを踏まえ県は、別紙のとおり東京電力に要請を行いました。

(別紙)

発電所内で発生した建設機械火災への対応について

平成21年9月1日

東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所

所長 高橋 明男 様

新潟県防災局長 飯沼 克英

平成21年8月31日に柏崎刈羽原子力発電所で発生した建設機械からの発火について、同

日、県、柏崎市、刈羽村で現地で状況確認を実施したところですが、早急に下記の対応をとるよう要請します。

記

- 1 発火原因について、詳細な調査を早急に行うこと。
- 2 調査結果を踏まえ、再発防止策を講じるとともに、関連する機器にも必要な対策を行うこと。

(2) 新潟県核燃料税条例の制定（9月県議会定例会提出議案）

- 1 制定の理由  
現行の新潟県核燃料税条例（平成16年新潟県条例第68号）の適用期間終了に伴い、引き続き法定外普通税として核燃料税を課する必要があるため、新条例を制定する。
- 2 制定条例の概要
  - (1) 納税義務者 発電用原子炉の設置者
  - (2) 課税標準 発電用原子炉に挿入された核燃料の価額
  - (3) 税率 100分の14.5
  - (4) 徴収方法 申告納付
  - (5) 適用期間 施行期日から起算して5年間※現行の新潟県核燃料税条例（平成16年新潟県条例第68号）  
適用期間 H16. 11. 15～H21. 11. 14  
税率 100分の12
- 3 制定の効果  
原子力発電所の立地に伴う安全対策、地域住民の生業安定対策及び民生安定対策が促進される。
- 4 施行期日  
規則で定める日

平成 21 年 8 月 24 日

新潟県知事  
泉田 裕彦 様

新潟県原子力発電所の安全管理  
に関する技術委員会  
座長 代谷 誠治

### 柏崎刈羽原子力発電所 6 号機の設備健全性及び耐震安全性の評価

柏崎刈羽原子力発電所 6 号機の設備健全性及び耐震安全性について、8 月 13 日に開催した技術委員会において、東京電力及び原子力安全・保安院からの報告に加えて「設備健全性、耐震安全性に関する小委員会」及び「地震、地質・地盤に関する小委員会」の検討結果の報告を受けて審議を行い、技術委員会としては、今後 6 号機が起動試験に進むことに技術上の問題はないと判断しました。

なお、今後、6 号機の起動試験実施にあたっては、7 号機起動試験で得られた経験を十分に反映し、不適合への対策とプラント状態の監視強化に努め、安全に十分配慮して実施するとともに点検・検査の結果を開示し、また、もしも不適合が発生した場合には、必要に応じて技術委員会の確認を受けること、及び最終段階の試験結果を技術委員会に報告して審議に付すよう要請します。

### 記

#### 1 中越沖地震を受けた施設の健全性評価について

##### (1) 建物・構築物の健全性評価結果について

- ・東京電力による点検では、各部位で要求性能を損なう様な、ひび割れ・変形等は確認されず、解析においても評価基準値を満足していることが確認された。  
また、コンクリート壁に入った微小なひび割れについては、全体の構造特性に影響がないことが実験結果により確認されている。
- ・原子力安全・保安院が、審議会における審議、現地調査や立入検査などを踏まえ、点検結果と地震応答解析結果を照合した上で総合評価を行い、健全性が確保されていると判断した。
- ・技術委員会では、これらの報告に基づき審議を行い、建物・構築物の健全性が確保されていると判断した。

## (2) 設備の健全性評価結果（機器単位）について

- ・東京電力による点検及び解析では、安全上重要な設備に地震による影響と考えられる重大な異常は確認されなかった。
- ・原子力安全・保安院が、JNESのクロスチェックの結果も踏まえて、東京電力が実施した点検及び解析は適切に実施されており、その結果も妥当なものと評価した。
- ・技術委員会では、これらの報告に基づき審議を行い、機器単位の健全性が確保されていると判断した。

## (3) 設備の健全性評価結果（系統単位）について

- ・東京電力による原子炉の蒸気発生前までに行う評価では、
  - ① 機器レベルでは、原子炉安全上重要な設備について、構造強度や機能に影響を及ぼす地震影響は確認されておらず、地震影響を受けた主タービンや天井クレーンなど6機器の不適合はいずれも復旧したとしている。
  - ② 系統レベルでは、全ての項目で判定基準を満足しており、異常のないことを確認するとともに、地震の影響を示す兆候は確認されなかったとした。
- ・原子力安全・保安院が、①系統機能試験時にしかできない機器単位の点検、②燃料装荷前・後に実施する試験、③燃料装荷の安全性確認、の実施状況及び結果について確認し、プラント全体の機能試験に進むことは、安全上問題ないと評価した。
- ・技術委員会としては、これらの報告に基づき審議を行い、系統単位の健全性が確保されており、プラント全体の機能試験に進むことに問題はないと判断した。

## 2 基準地震動に対する耐震安全性の評価について

### (1) 耐震安全性評価結果（建物・構築物）について

- ・東京電力が、7号機の耐震安全性評価も踏まえ、地盤構造を詳細に検討し、バネ定数を若干変更したものの、いずれの建物も評価基準値を下回っていることを確認した。
- ・原子力安全・保安院が、審議会委員も同行して実施した立入検査等も踏まえ、東京電力の評価方法は適切であり、耐震安全性は確保されると判断した。
- ・建屋の構造が同様な7号機と比較して、中越沖地震で観測された上下方向の加速度が大きいことについては、東京電力が、水平方向の地震動により励起されたロッキング振動を原因として推定し、その要因を考慮して耐震安全性の評価を行った。
- ・「地震、地質・地盤に関する小委員会」、「設備健全性、耐震安全性に関する小委員会」のいずれにおいても、上下動が大きかった原因がロッキング振動であると断定することは論理として無理があるとの意見はあったが、ロッキング振動で現象を説明できるとしたこと自体に異論はなかった。

なお、地盤構造等が当該事象にどのように影響しているかについては未だ明らかでなく、技術委員会としては今後引き続き検討を要する課題の一つと考えるものの、現段階において、建物・構築物の耐震安全性を大きく損なうものではないと判断した。

## (2) 耐震安全性評価結果（機器・配管系）について

- ・7号機の耐震安全性評価と評価条件が異なる設備について、東京電力が、地震時の挙動、実態に即した現実的な評価を行った、R P VペDESTALと使用済み燃料貯蔵ラックの確認結果を基に、設備の耐震安全性に問題はないとした。  
また、評価基準値と発生応力（応答値）との差が小さい設備について、発生応力が評価基準値の7割を越える設備の評価方法が示され、その評価結果に基づいて設備の耐震安全性に問題はないとした。
- ・原子力安全・保安院が、東京電力の評価方法は適切であり、その結果から、耐震安全性は確保されると判断した。
- ・ロッキング振動の影響について、東京電力による検証結果では、ロッキング振動による機器・配管系の発生応力は軽微であり、耐震安全性評価の妥当性を損なう影響を与えることはないとした。  
なお、ロッキング振動が鉛直方向加速度に及ぼす影響を、今後、地震応答解析にどのように考慮していくかについて、原子力安全・保安院が、6号機の推定結果を踏まえて、なお一層の知見の収集や研究による中長期的な検討が必要との考えを示した。
- ・「設備健全性、耐震安全性に関する小委員会」において、東京電力が、R P VペDESTALの構造強度（剛性）の経年的な変化について、コンクリート及び鋼板溶接部の経年変化によるペDESTALの剛性低下が耐震安全性に与える影響は僅かであると考えられるが、鋼板溶接部の状態についても今後検討していくとした。
- ・技術委員会としては、これらの報告に基づき審議を行い、機器・配管系の耐震安全性に問題はないと判断した。

## (3) 地震随件事象に対する考慮について

- ・東京電力の評価では、
  - ① 津波に対する安全性について、想定津波による上昇水位及び下降水位に対して検討した結果、安全性に問題はないとした。
  - ② 活断層の変位に伴う建屋基礎地盤の変形評価について、耐震設計上考慮する活断層の変位によって生じる基礎地盤の変形を解析等により評価した結果、原子炉建屋等の基礎底面に生じる傾斜により、重要機器の機能が損なわれることはないとした。
- ・原子力安全・保安院が、東京電力の評価が妥当であると判断した。
- ・技術委員会としては、これらの報告に基づき審議を行い、地震随件事象に対する安全性に問題はないと判断した。

## (4) 原子炉建屋基礎地盤の安定性評価について

- ・東京電力が、想定すべり線における安全率は評価基準値を上回っていることなどから、原子炉建屋基礎地盤が基準地震動による地震力に対して十分な支持性能をもつと評価した。
- ・原子力安全・保安院が、東京電力の評価が妥当であると判断した。
- ・技術委員会としては、これらの報告に基づき審議を行い、原子炉建屋基礎地盤の安定性に問題はないと判断した。

### 3 プラント全体の機能試験（起動試験）計画について

- ・東京電力が、7号機と同様、地震を受けたことによるプラント全体の影響を確認するとともに、今後、継続的に運転が可能であるか否かを確認し、評価するとしている。
- ・原子力安全・保安院が、地震影響や長期間停止を適切に考慮した計画であると評価した。

また、試験中は、①保安検査で保安規定の遵守状況を、②立入検査でプラント全体の機能試験を、それぞれ確認する方針としており、更に、安全確認として、不適合事象の処理状況等を確認することとしている。

- ・東京電力の計画では、7号機の起動試験において、低出力運転を継続したことに起因する不適合が発生したことを踏まえて、同様の運転パラメータを取得する際に7号機と同種の事象が発生することがないように対策がとられている。
- ・技術委員会としては、これらの報告に基づき審議を行い、起動試験計画に問題はないと判断した。

以上