

安全確保協定に基づく福島第二原発の状況確認  
開催報告書

- 1 日 時 平成26年6月3日(火) 13:00 ~ 16:10
- 2 場 所 福島第二原子力発電所
- 3 出席者 別紙出席者名簿のとおり  
(1)協定に基づく確認者(専門委員、県生活環境部、関係市町村)  
(2)説明者 東京電力(株)
- 4 調査行程
  - (1) 調査項目
    - ア 個別事項の説明
    - イ 現場確認  
1号機燃料取り出しの状況について
    - ウ 会議(現場確認後)

5 調査結果

◎酒井原子力安全対策課主幹挨拶

本日は、福島第二原子力発電所の1号機において、原子炉内の燃料を使用済燃料プールに移動させる燃料移動が昨日から実施されていることから、安全確保協定に基づき、燃料移動作業の現場状況を確認することを目的として実施することといたしました。

福島第二原子力発電所の原子炉について、冷温停止、使用済燃料の安定的冷却を維持することは今後とも重要な事項となります。そのため、燃料移動の実施に当たっては、十分に安全に配慮し、不測の事態に備えた対策をとることが重要であると考えています。

本日は、1号機の燃料移動作業についてご説明いただき、現場においてその状況を確認したいと考えておりますので、よろしく申し上げます。

◎設楽福島第二原子力発電所長挨拶

この度は福島第二原子力発電所にお越しいただきありがとうございます。所長の設楽でございます。当発電所も津波による被災を受けましたが、2013年5月30日に冷却継続のための設備を本設復旧いたしました。その後4号機、2号機の燃料取り出しを終え、今回は1号機の燃料取り出しのために、5月12日から原子炉開放作業に入り、続いて6月2日から燃料取り出し作業を行っております。今回の作業に当たっては、これまでの他号機での燃料取り出しからの水平展開を行い、より安全に作業に取り組んでまいりますので、どうぞよろしく申し上げます。

◎東京電力による個別事項の説明

- ・ 1号機原子炉開放、燃料移動及び炉内点検
- ・ 至近の主要な不適合事象
  - ・ 1～4号機使用済燃料プールでの異物等の回収について
  - ・ 1号機原子炉開放作業時の不適合について

◎現地状況確認

- ・ 1、2号機中央制御室
- ・ 1号機原子炉建屋6階
  - ・ 燃料取替器操作室
  - ・ オペレーティングフロア

---

◎質疑応答

○福島県

復旧計画書に基づく冷温停止の維持に必要な設備の本設化が完了した後の、これら燃料移動の作業以外の主な点検項目等は何か。また、それらは手順にのっとり確実に実施されているのか。

●東京電力

残留熱除去系や浄化系の設備について、健全性の確認やプラント巡視を主に実施している。各系統の監視も手順書にのっとり、確実に実施している。

○楡葉町

福島第二原子力発電所では1日当たり平均でどの程度の人数が勤務しているのか。

●東京電力

作業員は1,100から1,200人となる。東電社員はおよそ350人である。

○富岡町

1号機の燃料移動を予定している期間、1日当たりの作業量はどの程度か。

●東京電力

炉内には使用済燃料集合体が764体ある。これを6月2日から6月27日までの平日、4週間で取り出す。ガイドを用いながら燃料取り出しを行うことから、移動回数は全部で1,193ステップとなる。これを1日当たり60ステップを目安に進行していく。燃料集合体1体を移動するにはおよそ15分必要である。

○福島県

今回は原子炉内部から燃料を使用済燃料プールに取り出しているが、今後この燃料集合体はほかの場所に移動するなどの予定はあるのか。

●東京電力

福島第二原発では福島第一原発のような共用プールが存在しないことや、他県の一時保管所に移動することにも困難が生じていることから、しばらくの間は各号機の使用済燃料プールで保管することになると考えている。

○富岡町

今回の燃料取り出しが終わると、原子炉に燃料集合体が残るのは3号機のみとなる。この3号機の燃料取り出しの時期はいつごろを予定しているのか。

●東京電力

1号機の燃料取り出し、および原子炉内の点検が終了してからの開始となる。現段階では、H26年度下半期に取り出しに先立つ諸作業を開始し、H27年3月ごろから燃料取り出し作業を開始する予定としている。

○福島県

燃料移動は6月27日までを予定しているが、遅延するリスクはどのようなところなのか。

●東京電力

以前の燃料移動の際に、制御棒を長期間操作していないことによって表面に発生する気

泡が、作業を妨害する事例があり、今回もこのような可能性があると考えている。

○福島県

燃料の取り出し順で、なぜSRNM（中性子束検出器）周りの燃料を最後に取り出すのか。

●東京電力

この検出器は万一臨界が発生した時のために設置しているが、検出したい中性子は水中では10cmも移動せずに吸収される。このため、検出器から離れた場所で発生した中性子が燃料棒中を移動して検出器にたどりつけるように、検出器周りの燃料を最後まで残すこととしている。

○福島県

1号機の原子炉ウェルのふちに接触痕が発生していた事象について、この不具合を健全性に影響を与えないとした数値的理由はあるのか。

●東京電力

これらの接触痕の深さは最大でも1.5mmであり、健全性の確認が必要な6mmを下回るため、健全性に影響を与えないと判断した。

○福島県

各号機の炉内から燃料を使用済燃料プールに移動させると、各燃料プール内の燃料集合体本数は設計上の最大貯蔵可能体数の90～95%となる。この状態で冷却材が喪失したり、プール内で臨界したりする事象に対して、リスク管理は万全か。

●東京電力

使用済燃料プール内のラックは、最大貯蔵可能体数を収容した状態でも、中性子の増倍率が0.95以下となるように設計されており、臨界状態とならないような設計となっている。また、燃料冷却に関する主要設備についても、健全性に関する確認を継続的に実施してまいる。

◎酒井原子力安全対策課主幹挨拶

今回の状況確認では、福島第二原子力発電所1号機の燃料取り出しの現場状況について、現場で説明を受けながら実際に確認することができたと考えています。

福島第二原子力発電所においては、原子炉から燃料を取り出すことで廃炉へと一歩前進することとなります。今後とも引き続き安全確保を徹底し、安全かつ着実に作業を進め、県民の安全・安心が確保されるよう、しっかりと取り組んでいただくようお願いいたします。

◎工藤福島第二原子力発電所広報部長挨拶

本日は状況確認においでくださりありがとうございました。1号機の燃料取り出しについては、1つひとつ確実に、安全に実施するよう心掛けてまいります。また、県民の皆様にご迷惑を招かないよう、情報提供に努めてまいります。ありがとうございました。

以 上



・会議風景



・燃料取替機操作室。オペレータは取替機上の作業員と連絡を取り合い、作業を進めている。



・オペレーティングフロア。右下に原子炉上部が確認できる。正面やや左には燃料取替機が確認される。



- 逆アングルから撮影したもの。手前下に使用済燃料プールが、右奥に原子炉上部が確認できる。これらを通る水路を通して燃料を取り出している。左奥には原子炉压力容器のふたが仮置きされている。



- 手前下に使用済燃料プールを見る。右奥に仮置きされている黄色いものは原子炉格納容器のふたである。