

松江市原子力発電所 環境安全対策協議会

からの お知らせ

No.18

平成24年11月1日

発行：松江市防災安全部原子力安全対策課
電話：55-5616 FAX：55-5617

本市では、原子力発電の安全対策の推進と市民の皆さまから原子力に関するご意見を聞き、市の原子力行政に反映させることを目的に、松江市原子力発電所環境安全対策協議会を設置しています。

今回は、9月6日(木)に実施した環境安全対策協議会の開催状況と9月27日(木)に革新的エネルギー・環境戦略について、国から本市へ説明がありましたので、その概要をお知らせします。



協議会当日の様子

24年度 第1回松江市原子力発電所環境安全対策協議会(9月6日開催)

議題1 「島根原子力発電所の状況について」

中国電力から、以下のとおり説明がありました。

- 島根原子力発電所の前面海域に位置する3つの断層が連動するものとして地震動を評価した結果、一部の周期で宍道断層による地震を考慮した基準地震動Ss-1(加速度:600ガル)を上回っていたことから、新たに基準地震動Ss-3(加速度:489ガル)として設定しました。
- 基準地震動Ss-3による施設への影響については、基準地震動Ss-1を上回っている部分はわずかであり、軽微であると考えています。今後詳細に耐震安全性評価を実施する予定です。
- 福島第一原子力発電所の事故を踏まえた安全対策を実施しており、防波壁の強化工事(25年内完了予定)や免震重要棟の設置工事(26年度内運用開始予定)等を行っています。

議題2 「島根原子力発電所2号機の安全性に関する総合評価(ストレステスト)一次評価について」

中国電力から、以下のとおり説明がありました。

- ストレステストは、実際に地震や津波を起こして評価することはできないため、発電所の安全上重要な施設・機器等がどの程度の地震の大きさや津波の高さなどに耐えられるのかを解析、評価するものです。
- 島根2号機は、設計上の想定を超える事象(地震・津波等)に対して一定の安全裕度を有していると評価しました。
- 福島第一原子力発電所の事故を踏まえて実施した安全対策等により、下図のように対策実施前より対策実施後の方がそれぞれ安全裕度が向上しました。

島根原子力発電所2号機ストレステスト一次評価結果のまとめ<中国電力(株)資料より>

評価項目	クリフエッジ 評価指標	クリフエッジ[対象となる設備]		
		対 象	安全対策実施後	安全対策実施前
地 震 津波との重畳 (同時発生)も同じ	燃料損傷せずに耐えられる地震動と、基準地震動Ss(600ガル)との比較	原子炉	1.69倍[原子炉圧力容器スタビライザ]	1.57倍[非常用ディーゼル発電設備 他]
		燃料プール	1.96倍[原子炉建物天井クレーン]	1.57倍[非常用ディーゼル発電設備 他]
津 波 地震との重畳 (同時発生)も同じ	燃 料 損 傷 せ ず に耐えられる津波高さ	原子炉	EL 15.0m[電源盤 他]	EL 8.5m [原子炉補機海水ポンプ 他]
		燃料プール		
全交流電源喪失 [発電所の 交流電源喪失]	発電所外部からの支援がない状態において、燃料が損傷せずに耐えられる時間	原子炉	約23日[水源枯渇]	約8時間[蓄電池(直流電源)枯渇]
		燃 料 プール		約1.6日[燃料プール水温100℃到達]
最終的な熱の 逃し場の喪失 [燃料の崩壊熱を 除去する機能の喪失]		原子炉	約58日[燃料(軽油)枯渇]	約8時間[燃料プール水温100℃到達]
		燃 料 プール		
その他のシビア アクシデントマネジメント	これまでに整備したシビアアクシデントマネジメント対策について、それぞれが多重的に整備されており、また安全対策の実施によって多重性が高まっていることを確認した。	原子炉	約1107日[燃料(軽油)枯渇]	約11日[水源枯渇]
		燃 料 プール		約2.7日[水源枯渇]
				約2.6日[水源枯渇]

語句解説

「クリフエッジ」……………そのレベルを超えると、燃料の冷却機能が維持できなくなる可能性がある値
「重畳」……………ここでは津波と地震が同時に発生すること
「シビアアクシデントマネジメント」……シビアアクシデント(原子炉の燃料が損傷するなどの過酷事故)が発生する可能性を低減し、また万一発生した場合でもその影響を緩和するための措置のこと
「原子炉圧力容器スタビライザ」……原子炉格納容器内に設置され、地震の揺れによる原子炉圧力容器の水平方向の揺れを抑制するもの

※評価結果は平成24年5月31日時点における施設・管理状態で評価したもの

議題3 「松江市の取り組み状況について」

松江市から、福島第一原子力発電所事故に係る本市の対応経緯、暫定的な避難計画の策定状況について説明しました。

協議会での主な意見、質問などの内容

意見

国会の事故調査・検証委員会では、福島原発1号機の配管が（津波の前に地震の影響で）壊れたのではないかと、危険性、可能性が指摘されている。島根原発の場合も地震によってまず主要設備が損傷を受けて重大な事態に至ってしまう危険性を検証しなければならない。

質問

EUのストレステストは、原発の弱点を見つけて改善する目的で行われるもので、日本のように再稼働の判断材料として使うものではないと思う。福島原発の事故の完全な原因究明とそれに基づく対策がなされていない現状で今ストレステストをしても意味がない。まず、現行の耐震の審査指針の見直しや、それに基づく評価のやり直しを行うことが先ではないか。

中国電力

EUにおけるストレステストは弱点を見つけて、それを発電所の安全性の向上につなげるために行われている。日本においても基本的な精神は同じであるが、地震、津波、全交流電源喪失、熱の逃し場の喪失（海水ポンプの喪失）といった福島の事象を捉えて、それらについて発電所としての弱点を追求し、今回とった緊急の安全対策、更なる安全対策が、どれだけ安全性の追求に寄与したかを定量的に評価することができる手法だと考えている。

質問

フィルタ付きのベント設備は2～3年後に設置を検討しているということだが、放射性物質をどの程度低減できるのか。

中国電力

今は、原子炉の蒸気を水を通して外に出す仕組みになっており、それだけでも放射性物質は低減できていると考えているが、フィルタ付きベント設備にした場合さらに低減され、仮に原子炉から放射性物質が格納容器に出ても、それを環境に放出するときには十分低い放射線のレベルになる。

経済産業省資源エネルギー庁からの説明

革新的エネルギー・環境戦略について

9月27日（木）に、市長が資源エネルギー庁電力・ガス事業部糟谷部長から、9月14日（金）にとりまとめた革新的エネルギー・環境戦略の概要について説明を受けたのち、今後のエネルギー政策の方向性について意見交換を行いました。

意見交換の主な内容

市長

革新的エネルギー・環境戦略策定にあたっては、事前に原発立地自治体との意見交換の場を設けて欲しかった。立地自治体の意見については、最大限尊重していただきたい。

糟谷部長

今後はしっかりと立地自治体と協議させていただきたい。

市長

新設・増設の考え方について説明していただきたい。

糟谷部長

国としては、設置許可を行った原発について許可を取り消すことはない。もちろん、原子力規制委員会の安全性に関するチェックは必要と考えている。

市長

今後の核燃料サイクル政策についてどう考えているのか。使用済核燃料の見通しをはっきりさせていただきたい。

糟谷部長

従来の核燃料サイクル政策を変更するつもりはない。使用済核燃料の対応については、これまで以上に力を入れていく。これまで立地自治体に負担をかけ、協力いただいたことを重く受け止め、立地自治体との約束を尊重していく。

市長

脱原発依存を進める以上、その骨格となるエネルギー基本計画を早期に改定していただきたい。また、このエネルギー戦略の中身について、松江市議会、松江市原子力発電所環境安全対策協議会の場でも国から説明していただきたい。



説明を受ける松浦市長