

美浜・高浜発電所における事故制圧訓練の視察結果

令和3年1月22日
福井県原子力安全専門委員会 事務局
(原子力安全対策課)

福井県原子力安全専門委員会は、これまで、事業者に対して、訓練などを通じて要員や組織の力量に係るマネジメント力向上を図るよう求めてきた。

これらの指摘等への対応として、今般、美浜発電所および高浜発電所において事故制圧訓練が行われたことから、同委員会は、今後の議論の材料とするため、現場視察を行った。

1. 事故制圧訓練視察

(美浜発電所事故制圧訓練)

日時：令和2年11月27日(金) 10:00～15:30
視察先：原子力事業本部、美浜発電所
出席者：鞍谷委員長、三島委員、田島委員、泉委員、近藤委員

(高浜発電所事故制圧訓練)

日時：令和2年12月18日(金) 10:00～14:00
視察先：高浜発電所
出席者：鞍谷委員長、三島委員、田島委員、大堀委員、泉委員

(両訓練には、原子力安全対策課から山本参事、松山主事が同行)

2. 視察内容

美浜発電所事故制圧訓練では、原子力事業本部の緊急時対策室の立上げや、美浜発電所の緊急時対策所における事故対応状況等を視察した。

高浜発電所事故制圧訓練では、高浜発電所の緊急時対策所における事故対応や2次冷却系の水源確保のための送水車の準備状況等を視察した。

これらの現場視察時の主な質疑、委員からの意見等については、以下の通り。

(主な質疑：原子力事業本部)

質問. 招集要員は、どのような経路で原子力事業本部へ参集するのか。

回答. 原子力事業本部へは、美浜町内や敦賀市内にある寮、社宅から順次参集することになる。車などが使用できない場合は、徒歩で参集することになるが、例えば、美浜町の佐田にある寮からは、徒歩で1時間程度となる。

(主な質疑：美浜発電所)

質問. 訓練の中で、本部長（美浜発電所長）が屋外で $5 \mu\text{Sv/h}$ の線量があるとして、炉心損傷を判断していた。炉心損傷の判断は、「炉心出口温度 350°C かつCV内高レンジエリアモニタが $1 \times 10^5 \text{mSv/h}$ 以上」ではないのか。

回答. SPDS（緊急時運転パラメータ伝送システム）で炉心損傷の兆候を確認し、ルールどおり炉心出口温度が 350°C 、CV内高レンジエリアモニタが $1 \times 10^5 \text{mSv/h}$ 以上となったことを確認して、炉心損傷を判断した。なお、屋外の線量についても、適時確認し、状況の把握を行っている。

(主な質疑：高浜発電所)

質問. 送水車を使用するにあたり、海水を水源として取水することを想定した訓練が行われた。現場での操作は、車載の水中ポンプを取水口に投入する手前までであった。実際に投入する場合、取水口に水の流れがある中で、ポンプをどのように固定するのか。

回答. 水中ポンプは、クレーンでつり上げ取水口に投入し、その後、送水車とワイヤーで固定するため、動くことはなく安定する。

質問. 緊急時対策所の扉は、2重扉によるインターロックが働いている。一方の扉を開けるためにはもう一方の扉が閉まっている必要があるため、緊急時の入退所に時間を要し、事故対応に支障はでないか。

回答. 緊急時対応要員は、建屋に入ると、基本的には、そこにとどまり活動するため、外に出ることはない。建屋から現場へ要員が出る場合もあるが、保安規定では、扉の開放に必要な時間も想定したシーケンスとしており、訓練でも検証している。

質問. 炉心損傷後、格納容器内の圧力上昇を抑制するため、格納容器上部に設置されているスプレイから注水を行う手順があるが、訓練では、注水は行われなかった。事故時に注水が確実に行われることをどのように担保するのか。

回答. 格納容器スプレイに限らず、弁や水を送るポンプについては単体試験等で動作可能であることを確認している。また、格納容器スプレイについては、原始的な方法ではあるが、空気を流し、それを吹き流し等で確認することにより、詰まりがないことを確認している。

3. 今後の委員会の対応

現場視察後、鞍谷委員長より、次回委員会において訓練の結果や今後の対応等について事業者から説明を受け議論するとの方針が示された。