

原子力事業所安全協力協定加盟事業所原子力防災訓練見学会
(東海発電所・東海第二発電所)

〔開催日〕 令和5年2月17日(金) 13:30~15:30

〔場所〕 原子力防災センター(茨城県オフサイトセンター)

〔参加者〕 東海ノア協定事務局から1名参加

〔訓練見学会概要〕

定格熱出力一定運転中の東海第二発電所において、送電系統への落雷による起回事象が発生し原子力災害対策特別措置法第10条事象^{*}に至る原子力災害とともに、廃止措置中の東海発電所において、警戒事態該当事象に至る原子力災害等を想定した訓練が行われた。

※：原子力規制庁における「訓練のあり方検討会」を踏まえた検討方針として示された6つの訓練方法の一つである「原子力緊急事態(GE)に至らないシナリオでの事業者防災訓練」として実施(東海第二発電所はBWRの代表プラント)

東海第二発電所は、定格熱出力一定運転中のところ落雷による電源ショックの影響により、原子炉格納容器内蒸気配管より漏えいが発生し、格納容器圧力が上昇した。その直後、原子炉隔離時冷却系蒸気配管破断検出器が動作、原子炉隔離時冷却系及び高圧代替注水系が自動隔離、格納容器圧力上昇が継続しているため原子炉停止操作を開始した。

再び送電系統への落雷により外部電源が喪失、原子炉は自動スクラム、タービン手動トリップ、非常用ディーゼル発電機もトリップした。地下2階電気室で火災報知器が動作したため、東海第二発電所において警戒事態宣言及び警戒本部が設置され、直ちに運転員による現場確認が行われた。

格納容器圧力上昇が継続している中、東海村震度6弱の地震が発生(津波の恐れなし)したが、東海第二発電所設備状況に変化なかった。一方、東海発電所固化処理建屋において火災報知器の警報が発報、固化処理建屋ベラー室において、プレス機から発生したアークが減容処理待ちの高汚染廃棄物に引火、火災が発生した。

減容処理作業に従事していた作業員1名が避難の際に転倒し足首を捻挫した。負傷者は、自力歩行は可能であるが、避難時に煙を吸い込み軽度な呼吸困難状態であり、煙には放射性物質が含まれる可能性があることから、放射性物質の内部取り込みが懸念された。

その後、東海第二発電所の格納容器圧力高の警報が発報、非常用炉心冷却系が自動起動、残留熱除去系(以下「RHR」)B室及びC室の火災報知器の警報が発報した。RHRポンプCより発煙・炎を確認したが、発煙による接近は不可能であること、及びRHRポンプBの運転状態に異常の無いことを確認した。

また、高圧炉心スプレイポンプがトリップしたため、非常事態宣言が発令され、警戒本部体制から、災害対策本部体制に移行した。さらに、高圧炉心スプレイポン

プの状況を確認に出向いた運転員が、RHRポンプB室内の溢水を発見、RHRポンプB出口配管からの漏えいを確認、溢水対応チームが出動した。

東海発電所固化処理建屋、東海第二発電所RHRポンプCの火災は、自衛消防隊により鎮圧し、また、東海第二発電所の外部電源が復旧し、給復水系の復旧により通常給復水系の起動により、原子炉への給水が開始され事故収束に向かった。

茨城県オフサイトセンターには発電所警戒本部（非常事態宣言前）から派遣された事業者ブース要員及びプラントチーム要員が、発電所災害対策本部（非常事態宣言後）からの情報を共有、互いに連携して現地事故対策連絡会議の対応を実施、会議での要望事項について発電所・後方支援拠点へ情報提供を行い、各拠点との連携訓練を実施した。

東海ノア協定事務局より参加した見学者は、事前説明を受けた後、発電所対策本部からの要員派遣状況、緊急時対策本部と茨城県オフサイトセンターでの情報共有状況、現地事故対策連絡会議状況等一連の訓練を見学した。



オフサイトセンター
事業者ブース



オフサイトセンター
現地事故対策連絡会議



現場実動訓練
(溢水対応作業)