

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（大洗研究所）

〔開催日〕 令和4年12月20日（火） 12：50～17：00

〔場 所〕 日本原子力研究開発機構 大洗研究所

〔参加者〕 協定加盟3事業所から3名参加

〔訓練見学会概要〕

茨城県沖を震源とする地震（大洗町、鉾田市：震度6弱）により、HTTR（高温工学試験研究炉）で原災法第10条事象、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳで原災法第10条事象及び15条事象が発生するとの想定で訓練が行われた。

HTTRは、定格出力30MWで運転中、地震により原子炉が自動停止し、商用電源喪失により作動した非常用発電機もフィルタの目詰まりにより停止したため、全交流電源喪失となった。

その後、原子炉格納容器内圧力が徐々に上昇し警報値に到達したことから原子炉冷却系障壁の喪失、また、原子炉格納容器内圧力が静定圧力を下回り、下降傾向となったことから原子炉格納容器の障壁の喪失と判断された。

さらに、非常用空気浄化設備が電源喪失により起動できなくなったため、非常用空気浄化設備の不作動と判断された。

そのため、原災法第10条事象「燃料による閉じ込め機能の異常かつ原子炉冷却系障壁及び原子炉格納容器の障壁の喪失かつ非常用空気浄化設備の不作動」の判断基準に達したと判断された。

その後、非常用発電機を再起動し、非常用空気浄化設備の機能を回復させ、上記原災法第10条事象の判断基準は回避された。

$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳでは、地震の影響により、高線量廃棄物が作業途中の工程で設備内部に引っ掛かるとともに、設備の一部遮へい体が落下、また、施設の一部コンクリート壁が破損した。

破損したコンクリート壁から放射線が漏えいし、敷地境界付近のモニタリングポストにおいて、 $5 \mu\text{Sv/h}$ 以上の線量当量率を検出したことから、原災法第10条事象「敷地境界付近の放射線量の上昇」の判断基準に達したと判断された。

さらに、モニタリングポストにおける $5 \mu\text{Sv/h}$ 以上の線量当量率の検出が10分間以上継続したことから、原災法第15条事象「敷地境界付近の放射線量の上昇」の判断基準に達したと判断された。

また、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳの管理区域境界において、 $50 \mu\text{Sv/h}$ 以上の線量当量率が10分間以上継続したことから、原災法第10条事象「火災爆発等による管理区域外での放射線の放出」の判断基準に達したと判断された。

その後、敷地境界付近の放射線の低減のため、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳの建家外に未使用のコンクリートブロックの配置作業を実施し、それにより、敷地境界付近

のモニタリングポストにおいて、放射線量が通常値（ $0.05 \mu\text{Sv/h}$ ）に低下したことを確認したことから、原災法第10条事象及び15条事象「敷地境界付近の放射線量の上昇」の判断基準を下回ったと判断された。

また、設備内部に引っ掛かっている高線量廃棄物を釣り上げてセル内に戻したことで、原災法第10条事象「火災爆発等による管理区域外での放射線の放出」の判断基準は回避された。

地震の影響により、廃液処理棟廃液蒸発装置Ⅰ濃縮液の分析作業中に作業員1名の右腕に濃縮液が付着して、右腕部作業衣上に 2.5Bq/cm^2 の汚染を確認した。

また、当該作業員の皮膚に 1.5Bq/cm^2 の汚染を確認したため、身体除染を実施した。

当該作業員は、除染のため移動中に、階段で転倒して左足首を負傷した。骨折の疑いがあったので、救急車で外部医療機関へ搬送された。

2施設同時発災の状況において、書画装置を効果的に用いて情報の整理及び共有が行われた。緊急時対策所及び現場指揮所では、飛沫感染防止用パーティションが設置され、窓を常時開けて換気が行われた。

協定加盟事業所より参加した見学者は、訓練概要の事前説明を受けた後、緊急時対策所、現場指揮所（HTTR）、現場指揮所（ $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ）、 $\beta \cdot \gamma$ 個体処理棟Ⅳの建屋外での未使用コンクリートブロック配置作業の順に見学した。その後、模擬プレス発表を見学した。



緊急時対策所



HTTR現場指揮所



負傷者の救護・救急搬送