

## 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3年11月9日（火） 13：10～17：06

〔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5事業所から6名参加

〔訓練見学会概要〕

警戒事態に該当する地震の発生を起点として、原子炉運転中である「常陽」及び廃止措置の作業中である JMTR において起因事象が発生し、施設敷地緊急事態及び全面緊急事態に進展する原子力災害を想定して訓練が行われた。

茨城県沖を震源とする大地震（大洗町、鉾田市での震度6弱）が発生し、大洗研究所の外部電源が喪失した。

「常陽」は定格出力100MWで運転中、大地震発生、「地震（加速度大）」を観測、原子炉が自動停止。外部電源喪失により非常用発電機（DG）2台中1台（1号機）が起動失敗、非常用交流電源1系統の状態が15分以上継続して警戒事象発生。その後、潤滑油系異常によりDG2号機停止、全交流電源喪失5分以上継続により原災法第10条事象①発生。

原子炉自動停止後、1次冷却系は主循環ポンプのポニーモータ運転による強制循環、2次冷却系は自然循環冷却を実施中にポニーモータ停止、1次冷却系ポンプ全停止により原災法第10条事象②発生。

その後、DG1号機復旧、原災法第10条①の回避確認。1次補助電磁ポンプ電源を再起動したDG1号機に切替えて起動、起動時電圧及び流量が急上昇、同ポンプが異常停止。1次主循環冷却材流量がほぼ0m<sup>3</sup>/hに低下し、そのままの状態に。

原子炉冷却機能全喪失により炉心燃料集合体冷却材出口温度が550℃に達して原災法第15条事象発生。その後、1次補助冷却系電磁ポンプ上流電源をDG1号機から特殊受電、1次補助系電磁ポンプ再起動、強制循環冷却回復により原災法第15条事象、原災法第10条事象②の回避確認。DG2号機再起動、非常用交流電源2系統回復、警戒事象回避。

一方、JMTRは現場確認の結果、カナル No.1 水位低下を確認、水位尺の脱落を発見。

カナル No.1 液面低下警報発報、現場確認。カナル No.1 地下階プールカナル循環系ヘッドドレン弁からの流水音を確認。作業員がカナル No.1 循環ライン手動弁を閉操作したが、水位低下が継続。その後、水位が-500mmに達して警戒事象発生。カナル No.1 水位が-2,000mmに達し、液面計による水位測定不能により原災法10条事象に至る。

作業員が、カナル No.1 のアンチサイフォン弁を手動で開、また、循環ポンプ出口弁を手動で閉、カナル No.1 流出停止。カナル No.1 給水のため、炉プールとカ

ナル No.1 の連通弁及びカナル No.1 とカナル No.2 の連通弁を開操作。給水を行った結果、カナル水位-2,000mm 回復により、原災法第10条事象回避。その後、水位-500mm 回復により警戒事象の回避。

作業員1名が転倒し右足太ももを強打し歩行困難、右手肘及び手袋に汚染検出。除染し、救急車にて病院搬送（右足大腿骨骨折）。

現地対策本部長及び現場対応班長が中心となり、訓練対象2施設の情報を整理するとともに「事象進展対策シート」及び「発生事象状況確認シート」を効果的に用いて、機構本部へ情報提供が行われた。

緊急時対策所及び現場指揮所には飛沫感染防止用パーテーションが設置され、窓を適時開けて換気が行われた。現地対策本部員は全員マスクを着用した。

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（常陽）及び模擬プレス発表を見学した。



緊急時対策所



「常陽」現場指揮所



負傷者の救護・救急搬送

以上