

# 1. 福島第一原子力発電所1号機の冷却機能喪失及び代替注水の状況

## ②ICに関する操作(保安調査結果の概要)

- 地震及び津波発生を受けて対応にあたった東電職員にヒアリングした結果、津波襲来による全電源喪失までは原子炉スクラム事故でMSIV閉の場合に対応した手順に沿った対応が進められていたものと考えられる。
- 東京電力の「事故時運転操作手順書」では、中央制御室で監視や操作を行うことを基本としており、今回の全電源喪失後の対応としても、現場の状況がわからない中、まず中央制御室での状況確認を進めたとしている。
- その後、建屋内での状況確認等の作業を進めたが、暗闇の中、建屋内も侵水した状況で、現場での作業には時間を要したようである。ICについては、線量上昇が確認され、胴側水位の確認はできなかったとのことであった。
- ほとんどの注水系が使えない状況であり、使えるものを探し、消火(FP)系による原子炉への注水ライン構成を進め、IC胴側への注水についてライン構成はしていないとのことであった。

地震及び津波発生を受けて対応にあたった東電職員にヒアリングした主な結果は以下のとおり。

(詳細は参考資料参照)

- ・地震によりしばらく立ってられない状況であったが、スクラムによる制御棒の全挿入は確認できたため、地震の揺れが収まった段階で全体的な確認を行った。その中で、ICの弁が開いていること、原子炉圧力が低下していたことを確認したため、原子炉圧力調整としてICを操作(まずはMO-3A、3Bを閉として、原子炉圧力に応じて開閉操作を継続)。
- ・大津波警報発令は電話連絡を受けたが、影響が出るような津波が来るとの認識はなかった。
- ・整備されている手順では、基本的に中央制御室で監視や操作を行うことを想定しており、全電源喪失後の対応は、中央制御室のランプ表示が次々に消える中で、何が機能しているかわからなくなり、原子炉建屋やタービン建屋などの現場で何が起きているかわからなかったため、まずは中央制御室での状況確認を進めた。
- ・建屋内での確認を行っていたところ、線量の上昇を確認したため、ICについては胴側水位の確認ができなかった(ホワイトボードの記録から17時台に作業を実施)。
- ・緊急時対策所へは逐一連絡していたと思うが、具体的な内容は覚えていない。

### ICの操作に関する時系列

- 14:52 IC自動起動(2系列)
- 15:03頃 IC手動停止(2系列)  
その後、原子炉圧力を6~7MPa程度に調整するために、A系の起動・停止(MO-3Aの開・閉操作)を繰り返し(3回)
- (15:37 全交流電源喪失)
- 18:18 A系の2弁(MO-2A, 3A)を開操作、蒸気発生を確認
- 18:25 MO-3Aを閉操作
- 21:30 MO-3Aを開操作、蒸気発生を確認