

【10】 福島第一原子力発電所 1号機の海水注入の判断

[報告書本編 8. 1 (2) 福島第一 1号機の注水に関する対応状況]

原子炉に、淡水ではなく、海水を注入すれば、廃炉につながるおそれがある。このため、当社が廃炉になることをおそれて海水注入を躊躇し、今回の事故につながったのではないかとの指摘がある。

しかし、原子炉の冷却は、緊急課題であり、淡水がなければ、海水を注入するほか方法が見あたらない状況であった。

一刻を争う中、当社が廃炉を恐れて海水注入をためらったか否かにつき、現時点で、確認できた事実について、以下に記す。

【確認事実】

- 発電所対策本部では、津波に被災後から、原子炉の冷却のためには、淡水・海水を問わずとにかく注水が必要であるとの認識を持っていた。
- 3月11日17時12分頃、発電所長は、消火系及び消防車を使用した原子炉への注水方法の検討を指示した。
これを受け、中央制御室では、アクシデントマネジメント操作手順書をもとに原子炉への注水ラインを確認し、電源を喪失した状態で唯一使用可能なディーゼル駆動消火ポンプの使用を進め、17時30分頃、当該ポンプが起動することを確認し、待機状態とした。
炉心スプレイ系を経由した注水ラインを構成し、20時50分頃、ディーゼル駆動消火ポンプを起動し、原子炉圧力の減圧後に注水が可能な状態とした。
- しかし、原子炉圧力が高く、水が入らない状況のまま、3月12日1時48分頃、ディーゼル駆動消火ポンプが停止していることを確認し、バッテリーの交換、運転員による燃料補給等による復旧を試みたが起動できなかった。
- 並行して、消防車による消火系ラインを用いた注水の準備を行い、3月12日5時46分頃には、手近な1号側防火水槽を利用して、原子炉に消火系ラインから消防車による淡水注入を開始した。
- 同日12時頃、淡水注入を継続している段階で、防火水槽への淡水確保には限りがあるとの判断から、発電所長が海水注入の準備を指示し、社長がこれを確認・了解した。
- 消防車によって、累計8万リットルの淡水注入を完了したところで、14時54分頃、発電所長が、原子炉への海水注入を実施するよう指示し、淡水注入から海水注入への切り替え作業を実施した。

- 津波により 3 号機逆洗弁ピットに貯まっていた海水を水源として、消防車 3 台を直列につなぐ注水ラインの準備を進めた。しかしながら、ラインが完了する直前の 15 時 36 分頃に、1 号機原子炉建屋が爆発した。
- この爆発により、準備していた海水注入のためのホース等が損傷した。また、現場退避、爆発によるけが人の救助・搬送、安全確保のための爆発の影響調査を目的とした放射線計測、現場確認等を行った。ホースの再敷設が必要となり、そのために屋外の消火栓からの新たにホースを収集するとともに、線量の高い瓦礫の片づけを行った。
- 再度の海水注入のラインナップを構成し、19 時 04 分頃に海水注入を開始した。

以 上