

特別委員会調査報告

平成24年2月23日

薩摩川内市議会

原子力発電所対策調査特別委員会

委員長 小牧 勝一郎

1 調査事項

川内原子力発電所の安全対策に関する調査

2 調査先

財団法人原子力安全技術センター（東京都文京区），東北電力女川原子力発電所（宮城県女川町）

3 調査日

1月24日から26日まで（3日間）

4 出席委員

小牧委員長，高橋副委員長，杉菌委員，古里委員，福田委員，森永委員，川添委員，江畑委員，東委員，谷津委員

5 調査目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災における地震と津波による東京電力福島第一原子力発電所事故の状況に鑑み，財団法人原子力安全技術センターのSPEEDIネットワークシステムの検証と，東日本大震災の震源地に最も近かった東北電力女川原子力発電所の現況調査を行うことにより，川内原子力発電所の安全対策，災害対応等の調査の参考とする。

6 調査項目及び概要

(1) SPEEDIネットワークシステムについて（財団法人原子力安全技術センター）

財団法人原子力安全技術センターが運用するSPEEDIネットワークシステムは，原子力施設から大量の放射性物質が放出される，あるいはそのおそれがある緊急時に，周辺環境における放射性物質の大気中濃度や被曝線量などを予測するものである。緊急時においては，局地の気象情報やモニタリングポスト情報及び放出源情報を収集し，これらを基に緊急時予測計算を行い，予測結果と観測結果による各種図形を出力するが，計算条件入力からおよそ15分後には配信可能になるとされている。予測は，最大79時間先まで可能であり，地域住民や関係団体が適切な防護対応をとることができるよう，迅速かつ正確な情報を提供することが求められる。

今回の地震と津波によって東京電力福島第一原子力発電所が被災し，放射性物質が大気中に放出された。文部科学省からSPEEDIの緊急時モード切替えが指示され，緊急時予測計算が行われたが，発電所側の機器の故障で予測に不可欠な放出源情報が得られなかったことから，収集可能なモニタリングポストのデータから逆算し，放射線による環境汚染や拡散状況を予測し

て文部科学省等に配信した。各関係機関への情報提供は、文部科学省及び内閣府の判断によってなされたが、情報配信に当たっては、北海道、青森県、宮城県、福島県、茨城県への専用回線が不通となっていたことから、電子メール等を使って情報を提供し、福島県のオフサイトセンターへは直接職員を派遣して対応した。文部科学省では、今回の災害のように複合的に災害が発生した場合の情報提供の在り方を早急に検討するとしている。

(2) 東北地方太平洋沖地震による女川原子力発電所の被害状況及びその後の対応状況について

東北地方太平洋沖地震発生時において、女川原子力発電所は、震度6弱、地震加速度は567.5ガルの揺れに見舞われた上、14.8メートルあった建設敷地高が地震による地盤沈下により13.8メートルとなり、最大波13メートルの津波に襲われ、あと80センチメートルのところまで津波が押し寄せた。

地震発生時、3基中1・3号機は運転中、2号機は原子炉を起動中であったが、地震発生とともに3基とも直ちに自動停止した。原子炉そのものには被害がなかったが、1号機では、屋外重油貯蔵タンクが倒壊し、約600キロリットルの重油が漏れ出したほか、地震の影響で高圧電源盤が焼損した。また、2号機においては、津波により海水が取水路を通じて原子炉建屋附属棟の熱交換器室に浸入し、高さ約2.5メートルまで浸水した。その他、敷地内道路の陥没、固体廃棄物貯蔵所のドラム缶の落下・転倒、使用済燃料貯蔵プールへの異物の落下など、軽微な被害も含めて約60件の被害が発生しているが、いずれも適切に対処して被害を最小限に食い止めている。また、津波により被災した地域住民が原子力発電所に避難してきたことから、発電所内の体育館を緊急避難所として開放し、最多時で約360人を受け入れた。

地震に際しての原子炉の操作として、「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」の三つが必要とされるが、地震発生後直ちに「止める」機能は正常に作動している。次に、「冷やす」機能は、冷却機能を作動させるための電源のうち、外部電源の1系統と非常用ディーゼル発電機の電源が正常に確保できていたことから、直ちに冷却を実施し、原子炉の冷温停止状態が確保された。

7 所感

今回の未曾有の大災害に際して、原子力発電所の安全と地域住民の安全はどのように確保されているかを視察研修したことにより、建設当初の災害等に対する想定と対応の違いによって、原子炉の過酷事故につながる事が検証できた。また、災害時には、交通が遮断され、外部との通信機能も確保できずに孤立するなど、外部からの援助が得られ難い事態が発生するおそれもあることから、大規模かつ複合的な災害に際しては、原子力発電所自らの対処が必要となるなど、多くの課題を検証することができた。