

特 別 委 員 会 調 査 報 告

平成 2 9 年 1 2 月 2 2 日

薩摩川内市議会

川内原子力発電所対策調査特別委員会

委員長 成 川 幸 太 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

茨城県東海村、(株)日立製作所臨海工場（茨城県日立市）、日本原子力発電(株)東海発電所及び東海第二発電所（茨城県東海村）

3 調査日

1 1 月 9 日、1 0 日（2 日間）

4 出席委員

成川委員長、石野田副委員長、上野委員、瀬尾委員、川畑委員、杉菌委員、井上委員、川添委員、森満委員、坂口委員

5 調査目的

原子力発電所が立地している自治体の広域避難計画の策定の取組や使用済燃料乾式キャスクの製造・貯蔵及び原子力発電所の廃止措置の現状について調査を行うことにより、今後の本市の原子力防災対策及び川内原子力発電所の安全対策の参考とする。

6 調査概要

(1) 広域避難計画の策定について（茨城県東海村）

東海村は、東海発電所及び東海第二発電所が立地しているが、面積が狭く、全域が P A Z に設定されていること、また、東日本大震災での経験や住民意見交換会で出された意見・提案等を踏まえ、広域避難計画を策定中である。特に、昨年 1 2 月に県北部で発生した震度 6 弱の地震では、当時の指針で警戒事態（E A L 1）の対応を取ることとなり、実際に災害は起こり得るものであるという危機感を持って策定に取り組んでいるとのことであった。

策定中の計画では、住民の避難先を近隣の取手市のほか 2 市とし、行政区ごとに避難所を設定すること、避難は主に高速道路を利用し、要配慮者等については、村職員等の支援により村内の一時集合場所に移動後、バスで避難すること、また、東日本大震災を踏まえ、自然災害から原子力災害へ事象が進展した場合は、第 2 の避難先を確保するため、県とともに国へ支援を要請することなどを定めている。

また、計画策定にあわせて、住民向けの広域避難計画ガイドブックの作成が進められており、その一つとして、トイレの形態、調理施設の有無、避難所周辺の道路状況等が掲載された避難所マップが用意されていた。

(2) 使用済燃料乾式キャスクの製造状況について（(株)日立製作所臨海工場）

㈱日立製作所臨海工場では、福島第一原子力発電所向けに、使用済燃料を貯蔵するための乾式キャスクを製造している。

キャスクは、約50年間保管できるよう設計されており、再処理施設への輸送も考慮して輸送・貯蔵兼用となっている。全長約5.4メートル、直径約2.5メートルの円筒形で、沸騰水型炉の燃料を69体収納できる金属キャスクとなっており、輸送時の落下事故も想定して筒の両端に緩衝体が付けられている。また、キャスク内の燃料は、一次ふたと二次ふたで密封され、二つのふた間の圧力を測ることで密封状態を確認できるようになっているとともに、臨界状態とならないよう特殊鋼材で仕切られ、燃料からの発熱をキャスク表面に伝えることで、自然冷却できるよう設計されているとのことであった。

- (3) 原子力発電所の廃止措置の取組及び使用済燃料乾式キャスク貯蔵施設の状況について（日本原子力発電㈱東海発電所及び東海第二発電所）

日本で最初に商業原発として建設された東海発電所は、平成13年から廃止措置に着手し、タービンや2基の熱交換器は既に撤去されている。解体に当たっては、他の原子炉を廃炉する際における技術を蓄積するため、機械を用いた遠隔操作による解体と人力による解体とを比較しながら作業を進めており、将来的な廃炉需要に対し、技術を提供できるよう取り組んでいる。

一方、解体作業に伴い発生する約20万トンの廃棄物は、8割弱が放射性廃棄物でない廃棄物や再利用可能な資源であり、残りの廃棄物が、L1（制御棒等）、L2（原子炉圧力容器等）、L3（熱交換器等）に分類され、これらのうち放射能レベルが極めて低いL3廃棄物は、発電所敷地内に法令に基づいて地下埋設する予定で、今後50年間を目安に放射線量や地下水の水位等の監視を行うこととしている。また、L1・L2廃棄物の処分方法は、国の方針が決まっていなかったため未定であるとのことであった。

次に、東海第二発電所の使用済燃料乾式キャスク貯蔵施設は、東西約26メートル、南北約54メートル、高さ約21メートルの鉄筋コンクリート造で、杭基礎構造となっており、現在、21基のキャスクが保管され、このうち15基に燃料プールで一定期間冷却された燃料が収納されている。使用しているキャスクは貯蔵専用であり、大きさや安全機能は、先に視察した日立製作所のものとほぼ同様で、キャスクに触ると燃料からの発熱が確認できた。

7 所感

- (1) 東海村の計画は、住民意見交換会における意見等を踏まえて策定作業が進められているが、東日本大震災も経験していることから、少しでも住民の不安を和らげようとする姿勢が感じられ、本市でも参考となる事例である。
- (2) 使用済燃料乾式キャスクの構造等については確認できたが、貯蔵施設も含め問題点はないか調査していく必要がある。
- (3) 廃止措置については、放射能レベルの高い廃棄物の処分方針が定まっていないことから、今後、国や電力業界の議論を注視していく必要がある。