

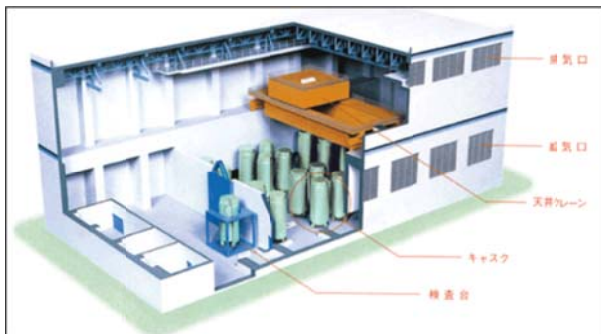
平成 30 年 6 月 15 日に開催した伊方原子力発電所環境安全管理委員会原子力安全専門部会において提案されました既設乾式貯蔵施設の現地調査について、下記のとおり実施しましたので報告します。

①東海第二発電所【日本原子力発電(株)】(茨城県那珂郡東海村)

(9月12日) 望月部会長、岸田委員、高橋委員、中村委員、渡邊委員、吉川元委員

(11月7日) 森委員

乾式貯蔵施設



(出典：日本原子力発電(株)ホームページ)



乾式貯蔵施設内 (奥に見える円筒が乾式キャスク)



乾式貯蔵施設内 (委員が入っている場所が給気経路)

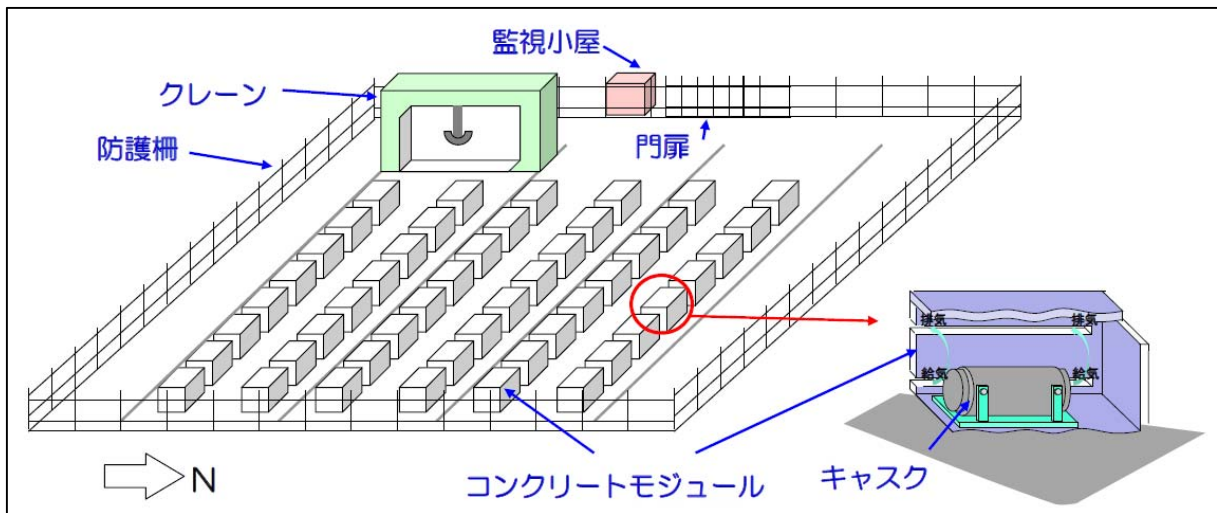


乾式キャスク底部 (固定金具部分)

- ・ 乾式キャスクは縦置きで建屋内に計 21 基が保管されており、そのうち 15 基が使用されていた。
- ・ 給気口から排気口への空気が感じられ、自然冷却されていた。
- ・ 建屋内では、放射線モニタによる線量監視 (管理値 0.15 mSv/h)、給排気口に設置された温度計による温度監視 (管理値 建屋排気温度 44 °C, 建屋給排気温度差 12°C) が行われていた。
- ・ 乾式キャスク自体には、二重蓋間圧力監視計 (管理値:0.300MPa abs) および表面温度計 (管理値:127.0°C) が設置されていた。(使用中のキャスクの管理値)
- ・ 上記の監視情報は、発電所中央制御室で監視されていた。
- ・ 当該乾式貯蔵施設には、乾式キャスクが 24 基保管でき、使用済燃料プールで 7 年以上冷却された使用済燃料を保管することとなっている。
- ・ 使用中の乾式キャスクの固定は、基準地震動の見直しに伴い、トラニオン固定金具の改良を完了しており問題ない。
- ・ キャスクは貯蔵専用のため、搬出時には内包している使用済燃料を輸送専用キャスクに移し変える。
- ・ 東日本大震災の際、乾式貯蔵施設に特段の影響はなかった。

②福島第一原子力発電所【東京電力HD(株)】(福島県双葉郡大熊町・双葉町)  
 (9月11日)望月部会長、高橋委員、中村委員、渡邊委員、吉川元委員

キャスク仮保管設備(現在、乾式キャスクを保管しているところ。撮影不可。)



(出典：東京電力HD(株)ホームページ)



事故後の旧キャスク保管建屋内の状況

出典：福島原子力事故調査報告書(平成24年6月20日東京電力株式会社)



現在の旧キャスク保管建屋内の状況

- ・ 約15mの津波被害のあった旧キャスク保管建屋内において、当時、乾式キャスク自体は9基保管されており、全て水没したが、その後の検査結果より、健全性に問題はなかった。なお、現在も当該キャスクは使用中であった。
- ・ 現在、海拔約35mに「キャスク仮保管設備」を設け、37基を横置きで保管していた。
- ・ 乾式キャスク保管のための建屋はなく、キャスク1基ずつをコンクリート壁で覆い、キャスクを設置した区画ごとに放射線モニタが設置されていた。
- ・ 東海第二発電所と同様に、キャスクの表面温度、二重蓋間圧力及び区画の空間放射線量率を常時監視していた。なお、それぞれの管理値については、下記のとおりであるが、設置工事に係わる確認実施時の値であり、今後変更の可能性がある。

○表面温度の管理値

- ・ 乾式貯蔵キャスク(大型)：77℃
- ・ 乾式貯蔵キャスク(中型)：69℃
- ・ 輸送貯蔵兼用キャスクB：79℃

○二重蓋間圧力の管理値

- ・ 乾式貯蔵キャスク(大型)：294kPa abs
- ・ 乾式貯蔵キャスク(中型)：294kPa abs
- ・ 輸送貯蔵兼用キャスクB：250kPa abs

○区画の空間放射線量率の管理値

$3.0 \times 10^{-2}$  (10の-2乗) mSv/h