

日本原子力発電(株)東海第二発電所から受け入れた廃棄体における錆による損傷の確認について

1. はじめに

2020年3月19日(木)14時19分頃、日本原子力発電(株)東海第二発電所から2020年2月28日から29日に受け入れた廃棄体832本(充填固化体)に対する廃棄体検査において、1本の底部に錆を確認したことから検査を中断し、汚染の有無、状態の確認を行った。

2. 時系列

事象発生からこれまでの時系列を添付資料(1)に示す。

3. 当該廃棄体に対する処置

- (1) 当該廃棄体情報(詳細は添付資料(2)を参照)
整理番号:1781396-JG2M 充填固化体(熔融固化体)
- (2) 外観等の確認結果(詳細は添付資料(3)を参照)
廃棄体底面に直径約2cmの錆を確認
- (3) 汚染確認(詳細は添付資料(4)を参照)
当該部のスミヤ測定を行い、汚染のないことを確認
- (4) 低レベル廃棄物管理建屋での保管状況(詳細は添付資料(5)を参照)
 - ・キムタオルおよび不燃シートを用い当該部を養生
 - ・ボックスパレットに収納
 - ・ボックスパレットへの識別表示および周囲をコーンバーにて区画
 - ・ボックスパレット近傍を可搬型ダストサンプラで連続サンプリング

4. 今後の対応

- (1) 廃棄物埋設確認申請の補正
当該廃棄体1本の廃棄物埋設確認申請を取り下げることとし、「廃棄物埋設確認申請書(廃棄体用)」(2019埋埋発第54号:令和元年9月24日申請、2019埋埋発第73号:令和元年11月27日一部補正、2019埋埋発第89号:令和2年2月25日一部補正)を補正する。
- (2) 当該廃棄体の取り扱い
当該廃棄体は、日本原子力発電(株)と東海第二発電所への返送に向けた調整を行う。
- (3) 原因調査、再発防止対策の立案
返送後、日本原子力発電(株)は原因調査を行い、再発防止対策を立案する。
当社は、その内容について妥当性を確認するとともに必要に応じて電力大へ水平展開を行う。

(4) 廃棄体検査の継続について

廃棄体検査については、これまでに 400 本の検査が終了している。

残り、当該廃棄体 1 本を除く 431 本については、埋設できないと判断される廃棄体が含まれている可能性は否定できないものの、錆の有無は外観検査により判断でき、埋設されることはないため、安全上問題ない。

したがって、今後の検査について継続して行っていくこととする。

5. 添付資料

- (1) 時系列
- (2) 当該廃棄体の諸元
- (3) 当該廃棄体の外観
- (4) 当該廃棄体のスミヤ測定結果
- (5) 低レベル廃棄物管理建屋での保管状況

以上

時系列

2020年2月28日（金）～ 日本原子力発電(株)東海第二発電所から832本の廃棄体を受入れ
2020年2月29日（土）

2020年3月19日（金） 14時19分ごろ、低レベル廃棄物管理建屋に一時貯蔵している東海第二発電所の廃棄体について外観検査（115本目／168本中）を行っていたところ、廃棄体1本（整理番号：1781396-JG2M）の底部に錆を確認し、当社運転員が緊急停止した。
錆の大きさは直径約2cm、汚染がないことを確認した。

本事象は、「廃棄体の受入基準を満足していないとき」に該当し、旧第二種埋設規則第八条第2項第六号に基づき、廃棄体に係る技術上の基準「著しい破損がないこと」に該当すると判断した。

本事象について、原子力規制庁・保安検査官に連絡した

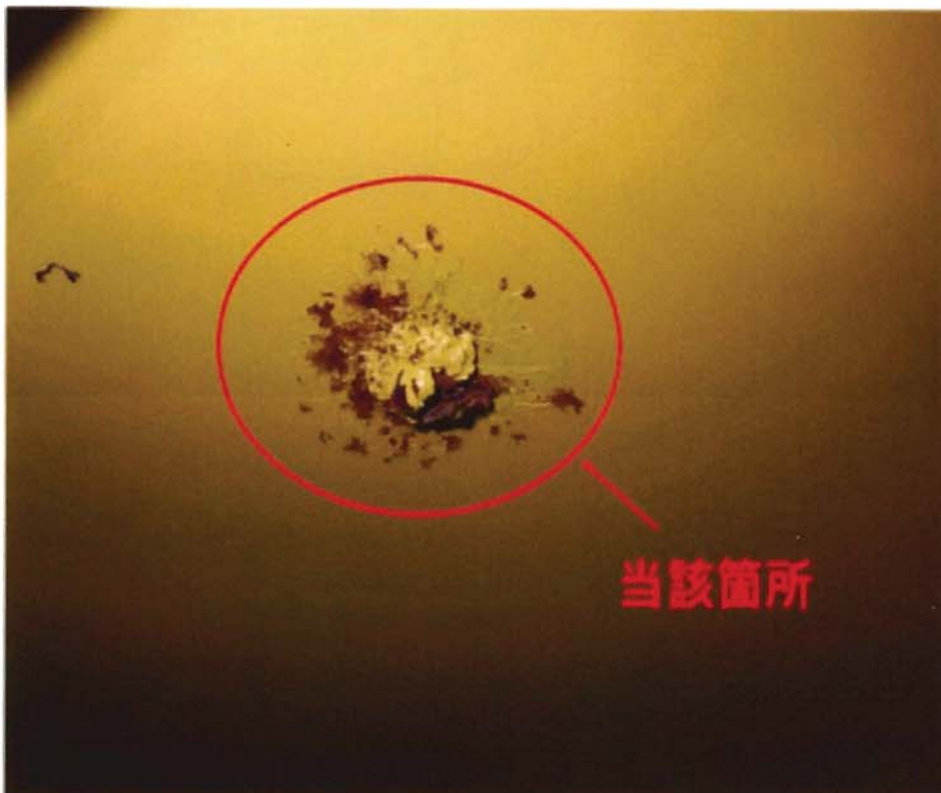
当該廃棄体の諸元

整理番号	1781396JG2M	
電力固有番号	JGHC090020-M0	
発見日	2020/3/19	
申請書番号(申請日)	2019埋埋発第54号(2019/9/24) 2019埋埋発第73号(2019/11/27 補正申請) 2019埋埋発第89号(2020/2/25 補正申請)	
申請本数	832 本	
申請値	表面線量(mSv/h)	6.9E-03
	Co濃度(Bq/t)	D 1.2E+6
	Cs濃度(Bq/t)	N 1.2E+5
	重量(Kg)	921
容器JIS	JIS Z 1600 (2006) タイプD H級	
ドラム缶購入年月日	2008/9/10	
容器再利用の有無	無し(新缶)	
溶融処理年月日	2009/8/13	
収納日	2009/8/14	
固型化日	2009/8/17	
養生完了日	2009/8/18	
タッチアップの有無	有り	
溶融処理廃棄物	鉄系金属廃棄物(金属類) 塊状アルミニウム(金属類) ガラス類、保温材類、フィルタ類、コンクリート類、焼却灰等(無機廃棄物) 金属添加剤(無機廃棄物)	
外観検査日	2017/8/10	
輸送容器収納日	2017/8/10	
搬出日	2020/2/25	
受入年月日	2020/2/28~29(29 当該廃棄体収納コンテナ対応)	
記録監査日	2019/8/5~2019/8/9	
発電所における廃棄確認日	2020/1/14~2020/1/17	
抜取対象有無	対象外	

当該廃棄体の外観



当該箇所



当該箇所

当該廃棄体のスミヤ測定結果

スミヤ測定結果

測定箇所：廃棄体損傷部、底面、側面

測定結果： $1.6 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^2$ 未満（検出限界値未満）

スミヤ測定後の当該部



低レベル廃棄物管理建屋での保管状況



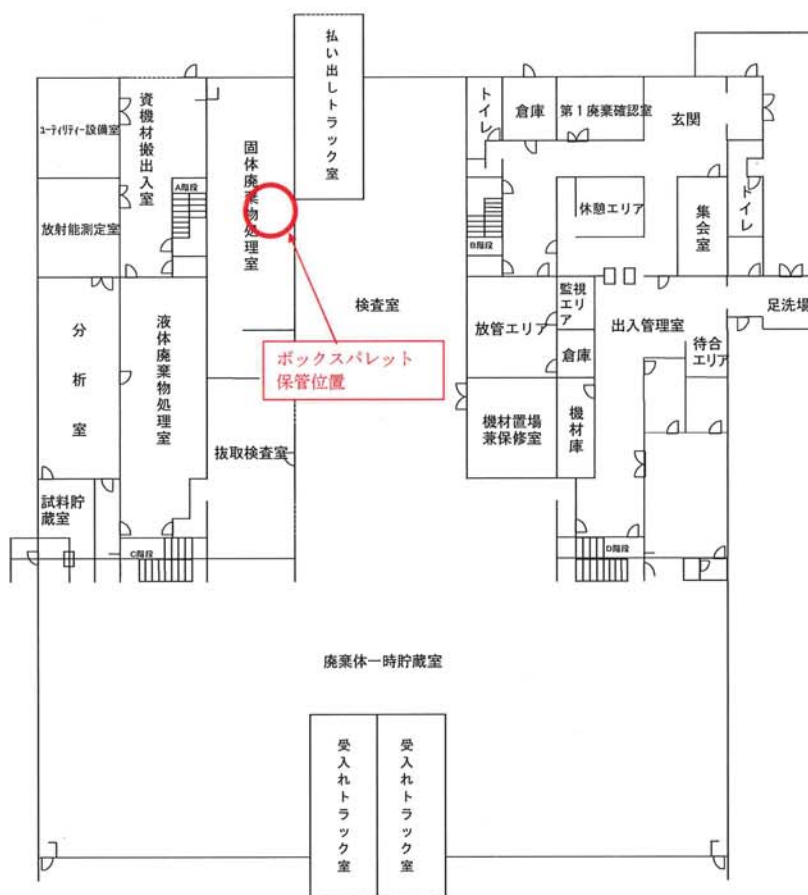
当該廃棄体の錆部への養生状況
(キムタオル及び不燃シートによる養生)



ボックスパレットへの収納状況
(上面に見えるのは識別表示)



ボックスパレットの保管状況



低レベル廃棄物管理建屋 1 F