

美浜発電所 1号炉及び2号炉
廃液蒸発装置の維持管理台数の変更の
概要について

2021年11月11日

関西電力株式会社

- 廃液蒸発装置（1, 2号炉共用）は、1号炉側と2号炉側にそれぞれ1台ずつ合計2台設置しており、廃止措置の第1段階中もこの2台を維持する。
- 今回、至近3年間の廃液の処理実績及び今後の廃液の処理見込みを検討した結果（詳細は次頁以降に示す。）、1台で処理が可能と判断したことから、第2段階以降の維持台数を2台から1台に変更する。
- 廃液蒸発装置で浄化した後の蒸留水を浄化するイオン交換器の維持台数を4基から2基に変更。（廃液蒸発装置1台につき2基設置）なお、イオン交換器の台数変更は廃液蒸発装置の処理能力に対して影響を与えない。

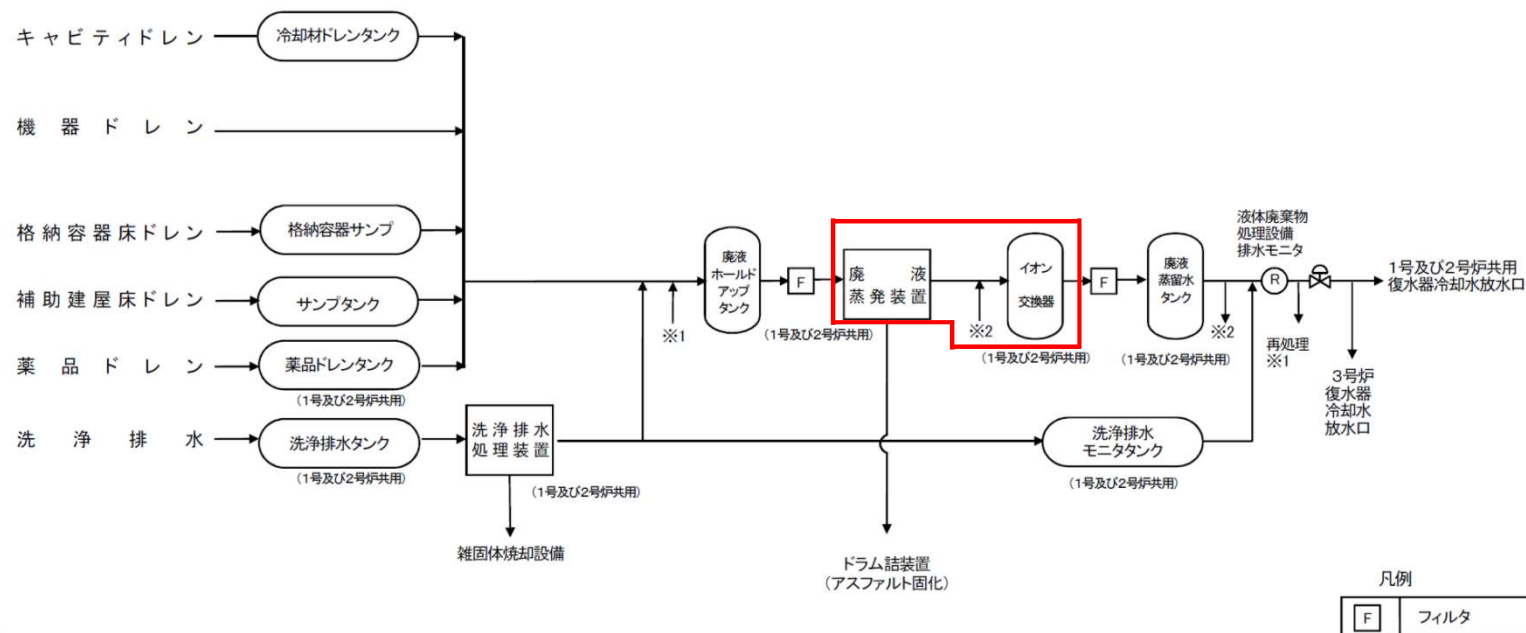


図1 放射性液体廃棄物の処理流路線図

- 美浜 1 号炉及び 2 号炉廃液蒸発装置の使用実績は下表のとおりである。
- 廃止措置段階へ移行後の廃液処理は、1 号炉側の廃液蒸発装置は使用せず、2 号炉側の廃液蒸発装置のみを使用して 1 号炉及び 2 号炉で発生する廃液を処理している。
- 第 1 段階では、化学サンプリング時に発生する水（薬品ドレンタンク）や設備点検時の系統ブローなどの機器ドレン等を処理しており、2 号炉側廃液蒸発装置は年間 10～20 日程度稼働している。
- 第 2 段階以降については、管理区域内設備の解体に着手するが、解体に伴って発生する廃液は、設備点検時と同様の機器ドレン等による廃液であり、これまでの処理実績から大きく増加することはないため、今後も廃液蒸発装置 1 台で十分廃液処理は可能である。

表 1 廃液蒸発装置の処理実績

西暦	廃液蒸発装置（1号炉側）			廃液蒸発装置（2号炉側）		
	運転日数[日]	総処理量 [m ³]	備考	運転日数[日]	総処理量 [m ³]	備考
2018	2	9.06	試運転、 機能検査	22	379.01	廃液処理他
2019	0	—	—	11	147.27	廃液処理他
2020	2	39.78	試運転、 機能検査	20	342.24	廃液処理他

- 点検や解体に伴って発生する廃液以外に、将来的に大量に発生する廃液は以下のとおり。
 - 燃料取替用水タンク (RWST) 水 1号炉及び2号炉合計 : 2,022 m³
 - 使用済燃料ピット (SFP) 水 1号炉及び2号炉合計 : m³

- 上記2つの廃液について、2号炉側の廃液蒸発装置を使用して、表1に示す第1段階の実績ベースの処理量で処理するとして処理日数を計算すると391日となり、上記の設備点検や解体に伴って発生する廃液の処理（年間10～20日程度）を含めても、1～2年で十分処理が可能であり、解体計画に影響することはない。

- なお、第3段階に実施する支持構造物の解体では水中解体を行うためにキャビティに水を張るが、この水は、燃料取替用水タンクの水を使用するため、上記に示した燃料取替用水タンク及び使用済燃料ピットの水の処理以外で大量に廃液が発生する作業はない。