

件番	1			
発電所名	敦賀発電所2号機			
発生事象名	洗たく廃液モニタタンクの漏れ跡			
発生年月日	平成26年12月1日（異常事象に該当すると判断した日）			
終結年月日				
発生時プラント状況	第18回定期検査中			
系統設備名	液体廃棄物処理系統			
国への報告区分	—			
尺度区分	基準1	基準2	基準3	評価レベル
	—	—	—	—
事象概要	<p>第18回定期検査中の12月1日14時10分頃、原子炉補助建屋地下1階（管理区域）において、作業員が、洗たく廃液モニタタンク^{*1}（A、B）のうちAタンクの定期点検として、タンク外観の点検を実施していたところ、底部の外表面1箇所（溶接部）に漏れ跡を確認するとともに床面に滴下跡を確認した。また、Bタンク外表面においても底部の4箇所と胴部の1箇所（いずれも溶接部）に漏れ跡を確認したが、Bタンク下の床面に滴下跡は確認されなかった。</p> <p>両タンク外表面の漏れ跡およびAタンク下部床面の滴下跡はいずれも乾いた状態であり、漏れ跡の表面に付着した放射能はいずれも検出限界未満であった。</p> <p>調査の結果、AおよびBタンクの内表面の全面に洗たく廃液に含まれるスラッジが付着していることを確認した。また、洗たく廃液中に腐食成分である塩素が含まれており、これは洗たくした衣服についていた汗等によるものと推定された。</p> <p>タンク内表面の溶接部および底部について浸透探傷検査を実施した結果、漏れ跡が確認された箇所以外の溶接部においても指示模様を確認した。また、Aタンクの漏れ跡周辺を切り出し、断面観察を行った結果、孔食^{*2}と推定される欠陥がタンク内表面から外表面まで貫通していることを確認した。</p> <p>※1：管理区域において使用した被服の洗たく等に伴い発生した廃液を、フィルター処理を行った後、系外に放出する前に放射能を測定するため一時的にためておくタンクであり、A、Bの2基を設置している。</p> <p>※2：ステンレス鋼の表面に形成されている耐腐食性の被膜が水溶中に含まれる塩素等の影響により局部的に破壊され、その部分から優先的に発生・進展する腐食。</p>			
原因	<p>当該タンク内表面に微細なスラッジ^{*3}が存在していたことにより、洗たく廃液中の塩素が濃縮しやすい環境が形成された。このため、タンク内表面に形成されている耐食性の被膜が局部的に破壊され、この被膜が形成されにくい溶接部において腐食（孔食）が発生・進展し、貫通に至ったものと推定された。</p> <p>※3：当該タンク上流側のろ過機を通過した微細な活性炭や系統内から発生した酸化鉄等</p>			
対策	<p>調査のために切り出した箇所および腐食が貫通した箇所について、同材料（ステンレス鋼）による補修を行うとともに、浸透探傷検査により指示が確認された箇所について、研磨除去および肉盛溶接を実施する。</p> <p>タンク内表面の溶接部に防食塗装を施し、廃液と接触しないようにするとともに、定期的にタンク内の清掃および防食塗装の健全性の確認を行う。</p> <p>なお、対策はAタンクから実施することとし、その間は応急補修（外表面の溶接部全体を金属接着材で補修したもの）を施したBタンクによる系統運用を行うこととした。現在、Aタンクの対策が完了したことから、運用をAタンクに切り替え、Bタンクの対策を実施している。</p>			