

廃炉プロセス 「汚染水対策」

検討対象 「地下水・汚染水管理」

課題 「構造物健全性確保」

ニーズ

1. 設備健全性を確認したい

汚染水対策：【中期】

望ましい現状とその理由

- 汚染水を系外に漏らさないためには、現在および将来に亘っての、PCV、建屋、汚染水処理設備系統の健全性を確認できることが望ましく、加えて、評価結果に対して対応できる状態が望ましい。

理想と現実のギャップ／解決すべき課題

- 系には既存の設備（PCV や建屋）が含まれており、長期に亘っての健全性を評価する必要がある。また、そのためには現状を把握する必要がある。
- 事故後に設置した汚染水処理設備系統についても、長期に亘る健全性を評価し、適切な設備モニタリング、保守を行う必要がある。（汚染水の漏洩は被ばくと言う観点からはリスクは低いかも知れないが、社会的影響は大きい）。
- 特に、想定される劣化モードと評価方法、対策をセットにして研究開発を進めることが重要である。

（参考）関連する研究課題

実施されている研究課題

- 課題解決型廃炉研究プログラム・若手「健全性崩壊をもたらす微生物による視認不可腐食の分子生物・電気化学的診断及び抑制技術の開発」

検討されている研究課題

- 課題リスト「タンク腐食・健全性評価」
- 課題リスト「ライナー腐食・健全性評価」
- 課題リスト「レーザー超音波診断法（探傷技術）による金属亀裂、コンクリート健全性遠隔評価手法の開発」
- 課題リスト「汚染水処理設備腐食・健全性評価」
- 課題リスト「鋼構造物腐食・防食、健全性評価」

- 課題リスト「デブリの加工時に発生するコロイド状粒子が混ざった溶液による配管などの腐食」
- 課題リスト「臨界管理のために注入する可能性のあるホウ酸イオンの腐食影響導電率が上昇した際のマクロセル腐食」
- 課題リスト「微生物腐食 (MIC) の可能性評価と抑制対策」
- 課題リスト「放射線環境下での腐食(β 線下での腐食影響)」
- 課題リスト「機器材料の腐食モニタリング法の開発」

関連する課題

- 汚染水-102「地下水・建屋の現状把握」
- 汚染水-301「効率的・効果的な水処理」
- 処-303「敷地の除染、線量率低減」
- 処-304「各種管理区域解除」