

廃止措置準備期間の主要作業

1. 廃止措置に向けた諸準備

運転終了後約 10 年間をかけて、使用済燃料プールに貯蔵した使用済燃料を当機構東海事業所の再処理施設に搬出します。また、この間に廃止措置に向けた準備として、原子炉冷却系の化学除染、重水の回収及び所外への搬出、廃棄物処理装置の設置を行います。

廃止措置の具体的計画については、廃止措置準備期間中に策定することとし、この間に実施するプラント調査、「ふげん」固有の課題に対する技術開発や廃止措置技術の改良・高度化の成果を反映することとしています。

2. 「ふげん」固有の課題についての技術開発

重水精製装置 を用いた試験等を実施し、重水の回収、トリチウムの除去、除染等の重水・トリチウム関連技術の開発を行うとともに、「ふげん」固有の圧力管式の炉心の解体技術について、モックアップ試験等により、解体方法・手順の検討を行います。さらに、切断技術、遠隔解体技術等の実用性についての評価を行います。

また、廃止措置計画の最適化を図るため、作業量、被ばく線量、廃棄物量、コスト等を評価し、最適化するための支援システムの開発を行います。

3. 既存技術の改良・高度化

建屋からのコンクリート試料や廃棄物等の試料の分析を継続実施し、放射化評価や汚染評価の手法等のプラント調査技術の最適化を行います。また、放射性廃棄物の低減のため、機器や建屋等の除染方法の調査・検討を行うとともに、解体技術の改良・高度化を行います。

廃止措置段階で発生する金属廃棄物やコンクリート廃棄物の再利用技術の調査・検討を行うとともに、クリアランス測定技術の最適化を図ります。

4. 設備管理

運転終了後も使用済燃料の冷却、放射性物質の閉じ込め、放射線の管理、廃棄物の処理、環境モニタリング等の原子炉施設の保安を確保するために運用を継続する施設については、定期点検、定期検査を実施し、適切な維持管理を行います。

5. 技術成果の公開及び技術協力

将来の原子力施設の廃止措置に「ふげん」で得られた成果が反映されることを考慮し、廃止措置に係る業務で得られる知見、実績データ等を体系的に集積、評価しデータベース化を図るとともに、積極的な技術協力をを行い、幅広い情報公開を行っていきます。

また、国内外の廃止措置関連機関等との技術協力により、効率的な技術開発を行い、廃止措置に係る技術向上に努めます。