

課題番号：デブリ-206

<p>課題名</p>	<p>廃炉プロセス「燃料デブリ取り出し」 検討対象「放射性物質の閉じ込め」 課題「ダスト対策」</p>	<p>時間軸情報</p>	<p>汚染水対策 使用済燃料プールからの燃料取り出し 燃料デブリ取り出し PCV/RPV/建屋の解体 輸送・保管・貯蔵 処理・処分・環境回復</p>				
<p>段階</p>	<p>Design</p>						
<p>ニーズ</p>	<p>望ましい状態とその理由</p>		<p>(参考) 関連する研究課題</p>				
<p>1 デブリ切粉の抑制及び回収策を検討したい</p>	<p>●燃料デブリ取り出し時の事故時を含めての周辺環境及び作業者の被ばく評価を行うために、燃料デブリ切削による多量のα核種を含む放射性飛散微粒子（αダスト）が発生した場合のαダストに係る性状及び気相中・液相中における挙動を把握することが望まれる。 ●燃料デブリ取り出し時の切削に伴う切粉の気相中または液相中への放出量を低減するために、燃料デブリの加工方法及び加工方法に応じた回収方法を確立し、廃棄物量を評価できることが望まれる。 ●放射性微粒子（αダスト）の飛散、抑制のために総合的な閉じ込め機能やその性能評価手法の確立があることが望ましい。 ●放射性微粒子（αダスト）飛散による被ばく線量評価ができることが望ましく、それにより作業時の被ばく条件等のクライテリアを設定できることが望ましい。</p>		<p>【実施されている研究課題】 H27年度英知「多核種高除染性空気浄化システム開発による作業被曝低減化研究」 H28年度英知「燃料デブリ取り出し戦略の構築：リスク管理と物理シミュレーションの融合」 H30年度英知「アルファダストの検出を目指した超高位置分解能イメージング装置の開発」 H30年度英知「レーザー加工により発生する微粒子の解析と核種同定手法の開発」 H30年度英知「燃料デブリ取り出しを容易にするゲル状充填材の開発」 H30年度英知「燃料デブリ取り出し時における放射性核種飛散防止技術の開発」 H31年度英知「ウラニル錯体化学に基づくテラーメイド型新規海水ウラン吸着材開発」 H31年度英知「単一微粒子質量分析法に基づくアルファ微粒子オンラインモニタリングに向けた基礎検討」 廃炉・汚染水対策事業「燃料デブリ・炉内構造物の取り出し工法・システムの高度化（燃料デブリ由来のダストの捕集・除去に関する技術開発）」 廃炉・汚染水対策事業「燃料デブリ・炉内構造物の取り出し基盤技術の高度化（燃料デブリの拡散防止に係る技術開発）」 廃炉・汚染水対策事業「燃料デブリ・炉内構造物の取り出しに向けた技術の開発（燃料デブリのダスト集塵システムの技術開発）」 廃炉・汚染水対策事業「燃料デブリ・炉内構造物の取り出しに向けた技術の開発（燃料デブリ由来のダストの捕集・除去に関する技術開発）」</p> <p>【検討されている研究課題】 課題リスト「高温デブリ物体から発生するエアロゾル挙動の解明」 課題リスト「安全性評価」</p>				
<p>関連する課題</p>	<p>デブリ-204「敷地内・境界線量評価」</p>						