

課題番号：17

課題名		廃炉プロセス「燃料デブリ取り出し」 検討対象「炉内状況把握（廃炉マネジメント）」 課題「PCV・RPV内部の構造物の状況把握」  ※参考：重要研究開発課題「⑤放射性物質による汚染機構の原理的解明」との関連あり <a href="http://www.dd.ndf.go.jp/jp/decommissioning-research/dr-committee/materials/06/doc1-2.pdf">http://www.dd.ndf.go.jp/jp/decommissioning-research/dr-committee/materials/06/doc1-2.pdf</a>	
ニーズ		望ましい状態とその理由	（参考）関連する研究課題
1	PCV・RPV内部の構造物の汚染状況を把握したい	●燃料デブリサンプリングや燃料デブリ取り出しを安全かつ効率的に行うためには、事故時に汚染された配管・ダクト、機器、壁・床等のコンクリートの汚染状況を把握出来ていることが望ましい。 ●燃料デブリ取り出しを安全かつ確実に実施するためには、取り出し時の干渉物と考えられるPCV・RPV内の構造物の汚染状況に加え、特にRPVベDESTAL等のコンクリートの汚染機構について原理的な理解に裏付けられた評価手法の確立が望まれる。	H28年度英知「汚染コンクリートの解体およびそこから生じる廃棄物の合理的処理・処分の検討」
			H29年度英知「放射性物質によるコンクリート汚染の機構解明と汚染分布推定に関する研究」
			課題リスト3/12「放射性元素のコンクリート内浸透深さ予測技術の開発」
2	PCV・RPV内部の損傷状況を確認したい	●燃料デブリのサンプリングや燃料デブリ取り出しを安全かつ効率的に行うためには、構造健全性やアクセスルート構築の観点から炉内構造物（RPVベDESTAL、CRDハウジング、シュラウド、RPV支持スカート等）や配管の機械的な損傷状況を把握する必要がある。 ●実機による調査により、解析による推定結果を補正し、実験等によりその再現性が確認できることで、事故原因の解明や炉内状況の推定ができ、炉内状況推定の更新を図ることにより、各種工事の設計情報が得られることが望ましい。	H27年度英知「沸騰水型軽水炉過酷事故後の燃料デブリ取り出しアクセス性に関する研究」
			課題リスト2/12「熔融炉心の移行挙動評価」
			廃炉・汚染水対策事業「原子炉圧力容器内部調査技術の開発」
			廃炉・汚染水対策事業「原子炉格納容器内部詳細調査技術の開発（1号機-堆積物PJ）」
			廃炉・汚染水対策事業「原子炉格納容器内部詳細調査技術の開発（2号機-X-6ベネ）」
			廃炉・汚染水対策事業「原子炉格納容器内部詳細調査技術の開発」
関連する課題		○「基礎・基盤研究の全体マップ（詳細版）」にて、本課題と矢印で結ばれた課題は関連する課題です。ご参照ください。 ○また、「燃料デブリ取り出し」と「処理・処分・環境回復（燃料デブリに由来するα核種が含まれる廃棄物含む）」、「輸送・保管・貯蔵（燃料デブリに由来するα核種が含まれる廃棄物含む）」を結ぶ「キャラクターゼーション（廃棄物管理のための）」も、本課題と関連する課題です。ご参照ください。	