

課題番号：共-2

課題名	廃炉プロセス「共通項目」 検討対象「可視化技術（3次元を含む）」 課題「」	時間軸情報	汚染水対策				
			使用済燃料プールからの燃料取り出し				
段階	-		燃料デブリ取り出し				
			PCV/RPV/建屋の解体				2
ニーズ	望ましい状態とその理由		輸送・保管・貯蔵				
			処理・処分・環境回復				
1	効果的な除染や作業員被ばくの低減につながる高放射線下での三次元的な可視化技術を開発したい	<ul style="list-style-type: none"> ●放射線等の測定結果を用いて、線源の強さや線源の方向、分布等の情報を基に線量場や汚染状況等を把握するため、ヴァーチャルリアリティ等を駆使し、可視化技術の開発が望まれる。可視化技術により、汚染場所の特定による効果的な除染や作業員被ばくの低減につながることが期待される。ただし、メインの放射線がガンマ線か、ベータ線かなどを念頭に開発する必要がある。 ●課題として可視化の前提としてのCMOSなどデバイスの耐放性がある。高放射線下での画像データ伝送までを行う処理デバイスが可視化データの前提として必要である。 ●屋内の空气中放射能濃度に関しては、今後タービン建屋のドライアップ、デブリ取り出しのためのPCV内アクセスに伴う放射性ダストの把握が重要であろう。 	【実施されている研究課題】 H31年度英知「耐放射線性ダイヤモンド半導体撮像素子の開発」 H31年度英知「燃料デブリ取り出し時における炉内状況把握のための遠隔技術に関する研究人材育成」				
			【検討されている研究課題】 課題リスト「放射線量可視化による被ばく低減評価技術の開発」				
2	効果的な除染や作業員被ばくの低減につながる高放射線下での三次元的な可視化技術を開発したい	<ul style="list-style-type: none"> ●放射線等の測定結果を用いて、線源の強さや線源の方向、分布等の情報を基に線量場や汚染状況等を把握するため、ヴァーチャルリアリティ等を駆使し、可視化技術の開発が望まれる。可視化技術により、汚染場所の特定による効果的な除染や作業員被ばくの低減につながることが期待される。ただし、メインの放射線がガンマ線か、ベータ線かなどを念頭に開発する必要がある。 ●課題として可視化の前提としてのCMOSなどデバイスの耐放性がある。高放射線下での画像データ伝送までを行う処理デバイスが可視化データの前提として必要である。 ●屋内の空气中放射能濃度に関しては、今後、建屋等の解体、タービン建屋のドライアップに伴う放射性ダストの把握が重要であろう。 	【実施されている研究課題】 H31年度英知「耐放射線性ダイヤモンド半導体撮像素子の開発」				
			【検討されている研究課題】 課題リスト「放射線量可視化による被ばく低減評価技術の開発」				
関連する課題	汚染水-102「地下水・建屋の現状把握」 デブリ-106「建屋内の汚染状況の把握」 デブリ-202「遮へい・除染対策」 デブリ-203「建屋内エリアの作業員被ばく管理」 デブリ-204「敷地内・境界線量評価」 解体-101「炉内・建屋内の汚染状況の把握（解体のための）」 解体-202「 α β γ 分別基準の設定」 解体-205「除染、線量率の低減」						