

課題番号：共-1

<p>課題名</p>	<p>廃炉プロセス「共通項目」 検討対象「遠隔技術」 課題「」</p>	<p>時間軸情報</p>	
<p>段階</p>	<p>-</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 作業目的や作業環境に応じた適切な遠隔技術を開発したい</p>	<p>●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/建屋の解体等の分野においては、人が立ち入れない、または長く作業できない高線量下における作業を伴う。作業員被ばくを防止する、もしくは低減させるため、ロボット等の遠隔操作技術・機器の開発が望まれる。 ●遠隔技術開発のみならず、除染、遮へい、作業時間等を踏まえた、被ばく低減方策としての組み合わせを考慮することが望まれる。 ●核燃料、放射性物質の核種や性状を遠隔またはその場で計測できることが望まれる。 ●デブリを取り出す切削機器の部分と、その部分の移動に関わるトランスポーション機器の「組合せ」の関係(インターフェイス)への視点も必要である。 ●無線の通信インフラ、カメラ、ロボット等の複数技術の開発が必要である。</p>		<p>【実施されている研究課題】 H28年度英知「ロボット制御技術を用いた廃棄物中放射性核種分析の自動前処理システムの開発」 H29年度英知「可搬型加速器X線源・中性子源によるその場燃料デブリ元素分析および地球統計学手法を用いた迅速な燃料デブリ性状分布」 H31年度英知「動作不能からの復帰を可能とする多連結移動ロボットの半自律遠隔操作技術の確立」 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」 H31年度英知「拡張型スーパードラゴン多関節ロボットアームによる压力容器内燃料デブリ調査への挑戦」 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）」</p> <p>【検討されている研究課題】 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「検査・モニタリングを可能にする遠隔技術の開発」 課題リスト「ホットラボ用の遠隔操作による試験法及び遠隔操作機器の基盤技術開発」 課題リスト「補修を可能にする遠隔技術の開発」 課題リスト「シンチレータと光ファイバを用いた高放射線場の遠隔放射線計測」 課題リスト「シビアアクシデント後の遠隔計測技術」 課題リスト「ロボット技術」 課題リスト「内部観察・レーザーモニタリング技術の開発」 課題リスト「無人遠隔放射線分布測定システムの開発」</p>
<p>関連する課題</p>	<p>汚染水-102「地下水・建屋の現状把握」 SFP-101「SFPの現状把握」 デブリ-101「燃料デブリの状況把握」 デブリ-102「PCV・RPV内部の構造物の状況把握」 デブリ-103「FPの状況把握」 デブリ-104「PCV・RPV内部の線量の把握」 デブリ-106「建屋内の汚染状況の把握」 デブリ-218「燃料デブリ取り出し装置・機器の開発」 解体-101「炉内・建屋内の汚染状況の把握（解体のための）」 解体-102「解体対象物の性状・物量の把握」</p>		