

課題番号：1

課題名		廃炉プロセス「汚染水対策」 検討対象「汚染源を取り除く」 課題「 効率的・効果的な水処理 」	
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	トリチウムを分離したい。	●ALPS処理水には告示濃度限度を超えるトリチウムが含まれている。含まれているトリチウムの濃度は、国内外の重水炉等で発生しているトリチウムを含む水に比べて濃度が低いという特徴を有している。また、その量が膨大であるという特徴を有している。これらの特徴を有したALPS処理水からトリチウムを効率的かつ経済的に分離する技術が望まれる。	廃炉・汚染水対策事業「トリチウム分離技術検証試験事業」
2	汚染水の浄化処理を行いたい。	●現在、原子炉建屋やタービン建屋で発生した汚染水はセシウムやストロンチウムを取り除く「セシウム吸着装置」、塩分を分離する「淡水化装置」、トリチウムを除く核種を取り除く「多核種除去設備（ALPS）」を経て浄化処理されている。この浄化処理を効率的かつ効果的に（経済的に）実施できることが望ましい。 ●また、ALPS処理水の一部では、トリチウム以外でも告示濃度限度を超える核種が存在するため、それら核種を効率的かつ効果的に（経済的に）除去できることが望ましい。 ●効率的かつ効果的に（経済的に）除去できる方法を検討する上では、水処理二次廃棄物の発生量低減や減容化の容易さ等も勘案されることが望ましい。	—
3	高塩分濃度汚染水の効果的に処理したい。	●汚染水の浄化工程では、「淡水化装置」にて塩分を分離しており、その結果として高塩分濃度汚染水が発生している。これを効率的かつ効果的に（経済的に）処理できることが望ましい。	—
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、「汚染水対策」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）」を結ぶ「キャラクタリゼーション（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。	