

〔様式 2〕

提案書	
技術分野	①汚染水貯蔵（タンク等）
提案件名	既存ボルト組立式タンクの除染作業の遠隔化
提案者	清水建設株式会社
<p>1. 技術等の概要（特徴、仕様、性能、保有者など）</p> <p>ボルト組立式タンクの水抜き後に、遠隔操作が可能なバキューム型ブラスト装置を用いて内壁の除染を行う。</p> <p>ブラスト装置は、直径数 mm の鉄球を噴射して、ボルト組立式タンクの内側に貼り付けられている止水シートおよび、防食塗装を剥離することができ、噴射時間を調整することにより鋼製タンク内壁も研磨することが可能な装置である。</p> <p>また、ブラスト装置は、バキューム機能により内壁に密着し、自走機能を有しているので、カメラで状況を確認しながら遠隔で操作することができる。</p> <p>この装置を用いることにより、ボルト組立式タンクを解体に際して、被爆量の低減が図られ、被爆環境を大幅に改善することが可能である。</p> <p>当装置は、円滑面に適用する装置である。底板は、接合部材や補強部材により平滑ではないため、当装置を適用することはできない。そこで、底板の除染については、側板解体後に『S-Jet モバイル除染システム』により除染することを提案する。S-Jet 工法は少水量(吐出量 3L/分以下。一般的な超高压ウォータージェットの 1/10～1/30 の水量)で効率的な除染が可能であり、除染の課題である除染水の発生を大幅に抑えることができる。</p> <p style="text-align: center;">ボルト組立式タンクの解体手順（案）</p> <pre> graph TD A[タンク内の貯留水の移設 タンクの内壁・底に付着している放射性物質を可能な限り回収できるように、攪拌などをしながら、貯留水を移設する。] --> B[タンクの内壁の除染 ブラスト装置を遠隔で操作して、タンク内壁の塗装・シール材を剥がしながら除染する。] A --> C[側板部の撤去 側板部のボルトを外し、側板部を撤去して、底板のみとする。] C --> D[底板部の撤去 底板を S-Jet 工法にて除染し、除染後、底板を解体撤去して、タンクの解体終了。] </pre> <p>2. 備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開発・実用化の状況（国内外の現場や他産業での実績例、実用化見込み時期を含む） 遠隔ブラスト装置は、高速道路での除染作業への導入実績があり、除染の効果も示されている。 S-Jet 工法は、本格除染に適用済みの工法である。 ・開発・実用化に向けた課題・留意点 ・その他（特許等を保有している場合の参照情報等） 遠隔ブラスト装置は、三協興産(株)が開発した装置であり現在、特許申請中である。 S-Jet 工法は、清水建設(株)と(株)スギノマシンの共同開発工法であり現在、特許申請中である。 	