

[様式2]

御提案書	
技術分野	④ 建屋内の汚染水管理（建屋内止水、地盤改良等）
御提案件名	スラリー利用による損傷部塞ぎ等止水法及び界面動電現象利用による地盤改良工法
御提案者	上原 正勝
<p>1. 技術等の概要(特徴、仕様、性能、保有者等)</p> <p>建屋内の止水には、原子炉の注水による漏れについてはスラリー利用による止水法が有効であること、また建屋地下に溜まった放射性物質の混ざった汚染水を外界にださないため建屋の隙間や穴等を前記のスラリー利用により止水を行うと有効である。また、建屋近傍の地盤改良は、当該建屋近傍の地下全周に界面動電現象のバリアを設けることにより地下水の流れ込みを低減することができる。</p> <p>なお、スラリー利用による止水法及び界面動電現象利用による地盤改良工法については、効率的なものにした改良について作成者本人の特許出願中のものがある。</p> <p>(仕様と性能、適用等)</p> <p>② 福島第一原子力発電所事故原子炉にスラリーを注入する場合は、未臨界製を担保するために硼酸を混入させる。また、スラリーは急に濃度を上げることとはしない。</p> <p>③ 界面動電現象利用による地盤改良は、土壌中の水及び放射性粒子(金属粒子)を集め、当該場所に集まった地下土壌の水、放射性粒子をウエルポイント法で真空吸引して排水する。排水した土壌は水分が減少し硬化するため地盤効果地盤硬化に利用することができる。界面動電現象利用では、金属粒子(セシウム、ストロンチウム等の放射性粒子)を水粒子とともに引き寄せさせるため、ウエルポイントの水を汲み上げることができる性能を活用して、土壌中の放射性粒子を除去することができる。</p> <p>④ 界面動電現象利用の工法は、スペースをとらず、また、電気力の活用なので遠隔化、自動化が可能である。</p>	
<p>2. 備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開発・実用化の状況：・建屋地下内の汚染水は原子炉注水の漏れと地下水流れ込みからなるが、損傷部や建屋隙間からの水漏れを止水するスラリーの利用については装置化の実施設計上の問題は特にない。また界面動電現象利用による地盤改良は原理的なものは確立しているので、改良品についても実用化の問題はない。 ・開発・実用化に向けた課題・留意点：界面動電現象利用による地盤改良については検証が必要である。 ・その他(特許等を保有している場合の参照情報等)：スラリー利用による止水法及び界面動電現象利用による地盤改良工法については、核燃料及び放射性物質取扱を前提としたうえでの効率的なものに改良した作成者本人の特許出願中のものがある。 	