

[様式 2]

提案書	
技術分野	⑤
提案件名	トンネル及びボーリング孔による地下水流入抑制対策
提案者	大成建設株式会社
<p>1. 技術等の概要</p> <p>原子炉建屋への地下水の流入を抑制するため、地下水の上流側にトンネル及びボーリング孔を施工し、地下水を抜くことで地下水位を低下させる。（概念図参照）</p> <p>また、ボーリング孔にパッカーを設置し、配管を接続してボーリング孔内の圧力をコントロールすることで、過度に水位低下させることなく水位を制御する。</p> <p>トンネル及びボーリングの施工は地下での作業となるため、被曝リスクが少ない。</p> <p style="text-align: center;">地下水流入抑制対策の概念図</p>	
<p>2. 備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開発・実用化の状況 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 既存技術の組み合わせであるため、施工上の問題はない。 ➢ 類似技術として、地下水位低下に関しては地すべり抑制対策工等で排水トンネル工・集水ボーリング工の実績が多数ある。また、地下水位（水圧）制御に関しては菊間国家石油備蓄基地及び波方国家石油ガス備蓄基地等の地下岩盤タンクで採用されている水封システムの実績がある。 ・開発・実用化に向けた課題・留意点 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 本サイトの地盤条件に基づき、本工法の有効性を解析で確認する必要がある。 ➢ 解析に先立ち、現状データに加え現地調査を実施し、三次元地下水流動解析モデルの構築を行う必要がある。 ➢ 現地調査結果及び解析結果を踏まえ、最適なトンネル配置及びボーリング配置を決定する必要がある。 ➢ トンネル下流側については、降雨等による表面水の浸透対策の必要性が考えられる。 ➢ 地下水位低下に伴う地盤沈下対策の検討が必要である。 ➢ トンネル掘削ズリの処理方法の検討が必要である。 ➢ 地下水排水の処理方法の検討が必要である。 ・その他 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 特許出願済み：【出願番号】特願 2013-101681 【提出日】平成 25 年 5 月 13 日 【名 称】地下水位制御システム 	