

[様式2 (汚染水処理対策委員会に報告し、一般公開となるものです)]

提案書	
技術分野	④建屋内の汚染水管理
提案件名	シールド, TBM 技術を活用した高い空間放射線量環境での作業改善方法
提案者	公益社団法人 土木学会
<p>1. 技術等の概要</p> <p>提案の具体的な模式図は、下図の通りである。建屋付近で、様々な対策を取るにしても、その周辺の空間放射線量が極めて高いことが、作業の妨げになっていると推察される。土・地盤には、放射線の遮へい機能がある程度期待されることから、地下に、様々な作業を行うためのベース基地を建設する。地下掘削の実績は、数多くあり、工法にも、シールド工法や TBM など、様々な地盤条件に応じて適切に掘削できる技術がある。その地下空洞建設技術を応用して、建屋近くの地下部にベース基地の建設を提案する。</p> <p>このような地下ベース基地ができることにより、建屋近くへの凍結工や注入技術などを活用することができる。地下空洞の遮水が必要となるかもしれない。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>シールド内部から、凍結管や薬液注入管の挿入を行い、各種、凍結や注入系地盤改良が行える。地盤の遮へい性能を活用した方法である。薬液注入には、ウレタン系の薬液が良い。流速の早い場合に効果が発揮されやすい。</p> <p>山側のエリアでは、段丘堆積物からの深度を考えると、GL.-50m以上の深い深度になる。発進立坑部の段丘堆積物や中粒砂岩層を掘り込んで施工すれば、立坑の高さを減じることも可能と考える。</p>	
<p>2. 備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 開発・実用化の状況 シールド工法や TBM 工法については、日本は世界に先駆けた技術を有しており、十分実施可能である。掘削工の建設実績は、数多くある。 ・ 開発・実用化に向けた課題・留意点 当該地点の地盤の情報に応じて、掘削技術を設定する必要がある。また、当該地点の地盤の放射線遮へい特性を調べるのが課題である。また、地下での放射線量環境をモニタリングし、緊急時のときの対応を考えておく必要がある。地下空洞の遮水技術も重要である ・ その他 なし。 	