

[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	⑤地下水流入抑制の敷地管理
提案件名	ポリウレタン・高分子吸収材・吸水性粘土材料の段丘堆積物への巻出し混合による広域雨水浸透抑止技術
提案者	公益社団法人 土木学会
<p><b>1. 技術等の概要</b></p> <p>本提案の概念図を右図に示す。本提案は、建屋山側の広域エリアにおいて、雨水が段丘堆積物を通じて中粒砂岩層へ浸透していると言われている事象を抑制することを目的としている。建屋近くは、高放射線量環境であることを考慮して、空中からポリウレタン、高分子吸収材、吸水性粘土材料など、雨水と接触することにより、水和し遮水性を発揮する材料を空中散布するとともに、無人のリモコンコンポーザー等を活用して段丘堆積物に混合するというものである。</p> <p>空中散布する遮水材に人工的なものを使用する場合、放射線環境において、劣化が激しい場合も考えられる。また、空中散布では、不確実なことも考えられることから、定期的に、繰り返し、上記の空中散布と無人リモコンコンポーザーによる堆積物との混合ができるようにする必要がある。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>段丘堆積物を通じ、比較的透水性の高い中粒砂岩層への雨水の浸透を防止を目的とする。</p> <p>ポリウレタン、高分子吸収材、吸水性粘土材料は、雨水と接触することにより、水和し遮水性を発揮する。これにより、段丘堆積物からの雨水浸透を抑制する。</p> <p>ポリウレタン 高分子吸収材 吸水性粘土材料 (できれば、顆粒状のもの、粉体状)</p> <p>GPSによる位置測定のできる無人遠隔可能な建設ブルドーザーによる巻出しや無人遠隔可能なコンポーザーにより、上部から噴霧されるポリウレタン・高分子吸収材・吸水性粘土材料を段丘堆積物と混合する。その後、雨水と接触することにより、水和し遮水機能が発揮され、その後の雨水浸透の抑制が可能となる。</p> <p>無人遠隔可能なダンプトラックによるポリウレタン、高分子吸収材、吸水性粘土材料を顆粒状もしくは粉体状で搬入可能である。</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> </div> </div>	
<p><b>2. 備考</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>開発・実用化の状況</b>            空中散布の確実性を向上させるための技術や無人リモコンコンポーザーによる混合施工技術などは、開発されるべき技術であり、既存の技術では、現段階では、難しいかもしれない。しかし、活用できる基本技術（ロボット技術など）は、存在すると思う。</li> <li>・ <b>開発・実用化に向けた課題・留意点</b>            空中散布の確実性を向上させるための技術や無人リモコンコンポーザーによる混合施工技術などを解決する必要がある。</li> <li>・ <b>その他</b>            遠隔リモコン技術などは、特許があるかもしれない。</li> </ul>	