

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）																										
技術名称	Geotube（袋詰め脱水減容化）	担当部署	環境事業部																								
NETIS登録番号		担当者	打木弘一																								
社名等	基礎地盤コンサルタンツ株式会社	電話番号	03-6861-8843																								
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 建設汚泥及び泥水等は、産業廃棄物として適切に処理されてきましたが、含有する水分で運搬コスト及び重量により処理コストがかかりました。また浚渫土等の水分を多く含んだ発生土等は、機械的な脱水を行い減容化し運搬処理するか、または土運船で運搬するなど運搬処理コストが通常の建設発生土に比べ、多額の処理運搬コストが必要でした。 これらの発生土等の処理費用の低減や適正利用を可能にするための処理技術が求められていました。 そこで処理コストが低減できる自然脱水・減容化処理をする材料として、アジアや欧米で実績のあるGeotubeを採用し、材料の提供だけでなく、発生土等を効果的に脱水・減容化する適切な凝集剤・凝固剤の選定と発生土等の利用を含めたサービスを提供いたします。 2. 技術の内容 Geotubeは、高強度繊維を特殊な多層・多次元構造で編み込んだジオテキスタイルで、織物間隙を斜めに形成することで高い排水性を実現しています。 袋状に縫製したGeotubeに、ポンプなどで浚渫土砂や汚泥水の中へ充填することで固形物を袋内に封じ込み、水の浄化および汚泥の減容化を図るフィルタープレスや遠心分離など、従来の機械式固液分離機に替わる画期的な脱水システムです。 細粒分が多く濁度の高い汚泥水には、凝固剤や凝集剤を添加することで細かい粒子を凝集させ、排出水の透明度及び脱水速度を上げることができます。 浚渫土砂・汚泥水減容化のほか、河川・湖沼の水質改善、家畜の糞尿処理や海岸の浜崖後退抑止工などとして活用できます。 3. 技術の効果 ・大量の発生土等の脱水・減容化が可能です。 ・複雑な機械を使わないので、Geotube等の材料費及び圧送ポンプ等の資機材費でコストが抑えられます。 ・処理期間は、土質、含水状態や処理量で異なりますが、数時間～10数日で処理が可能です。 ・浮遊物質（SS）48,000mg/Lあった泥水からの排出水は4mg/L未満になった事例もあります。 ・環境基準不適合の重金属等を含む泥水からの排出水は定量下限値未満になった事例もあります。 4. 技術の適用範囲 ・都市土木工事における汚泥処理 ・湖沼・運河の汚泥処理 ・ため池堆積汚泥の減容化処理 ・下水処理場における汚泥処理 ・パームオイル工場における汚泥処理 ・発電所における石炭灰の汚泥処理 ・化学製品製造工場における汚泥処理 ・製薬工場における汚泥処理 ・紙パルプ工場における汚泥処理 ・炭鉱山・金鉱山における汚泥処理 ・海岸の浜崖後退抑止工 ・橋梁下部工架設工事における仮締切材 5. 活用実績 <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>0 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>0 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>1 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>1件）</td> </tr> <tr> <td>海外</td> <td colspan="5">多数</td> </tr> </table>			国の機関	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件）	自治体	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件）	民間	1 件	（九州	0件	、九州以外	1件）	海外	多数				
国の機関	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件）																						
自治体	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件）																						
民間	1 件	（九州	0件	、九州以外	1件）																						
海外	多数																										

6. 写真・図・表

① 原液



② 凝集剤を注入、攪拌



③ Geotubeで脱水



④ ろ液および固形分

