

不具合事例

整理番号 C-05-001

タイトル	揮発性有機化合物調査ボーリングで、汚染が拡散！		
工種	<input checked="" type="checkbox"/> 調査 <input type="checkbox"/> 対策	フェーズ	<input type="checkbox"/> 計画 <input checked="" type="checkbox"/> 作業中
対象汚染物質	第一種特定有害物質		
土地履歴	<input type="checkbox"/> 宅地 <input checked="" type="checkbox"/> 工場跡地 <input checked="" type="checkbox"/> 特定有害物質使用工場 <input type="checkbox"/> その他		
説明図	<p style="text-align: center;">「覆水盆に戻らず / 落とした汚染は戻らない」</p>		
作業内容	詳細調査、地下水調査、あるいは土質調査		
使用機器	ボーリングマシン		
不具合事項			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌調査では一般的に、オールコアボーリングにより土壌試料を採取しながら 1m 毎に掘り進む。 ・ そのため、1m 毎の掘削時に層厚の薄い難透水層をつき抜いてしまい、その結果、下層へ揮発性有機化合物 (VOC) 汚染を拡散させてしまった。 			
予防措置(計画者、監督者、作業員)			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 揮発性有機化合物汚染の存在が確認、あるいは懸念されている場合、帯水層の底を掘進する場合は、原則としてケーシング等の遮水作業を併用する。(監督者、作業員) ・ 難透水層分布の事前調査を徹底する。(汚染がないと想定される箇所で地質調査ボーリングを実施するなど。)(計画者) ・ 難透水層の機能を損なわないように注意しながらボーリング作業にあたることも重要である。(作業員) ・ 観測井、揚水井設置の際にも同様に注意が必要である。(計画者) 			
応急措置			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 直ちにベントナイト、セメントミルク等によりボーリング孔を埋戻し、確実に遮水することが有効である。 ・ その後、汚染の拡散状況を確認した上で浄化や拡散防止の検討に移る。 			
その他、留意事項			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 難透水層の厚さが薄い場合でも、汚染物質の下層への拡散を防止している場合があり、不用意に貫通すると下層の汚染を引き起こす可能性があるため注意が必要である。 ・ 揮発性有機化合物は水より比重が重く (ベンゼンを除く)、下層の帯水層が被圧されている場合にも汚染は拡散する。 			
関連法規等、出典	・ 土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン改訂第 3.1 版 Appendix-11		
キーワード	揮発性有機化合物、地下水、難透水層、ケーシング		
発生頻度	<input type="checkbox"/> 多 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 少	重大性	<input type="checkbox"/> 致命的 <input checked="" type="checkbox"/> 重大 <input type="checkbox"/> 軽微

<p>タイトル</p>	<p>揮発性有機化合物調査ボーリングで、汚染が拡散！</p>	
<p>説明図</p>		
<p>作業内容</p>	<p>詳細調査、地下水調査、あるいは土質調査</p>	
<p>指示事項</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ・非汚染が確実な箇所以外では、地盤状況が明らかな場合を除き必ずケーシングを併用する。 ・地盤状況が明らかならば、難透水層以深へのボーリングにはケーシングを併用する。 ・ボーリングに際してはベントナイト等の止水剤を準備し、万ーケーシングなしに難透水層と想定される土層を貫通したときは、直ちに埋め戻し確実に遮水する。 ・難透水層分布の事前調査を徹底する。 ・難透水層の機能を損なわないように注意しながらボーリング作業にあたること。 		
<p>どんな不具合が起こりうるか？</p>		
<p> </p>		
<p>だから私たちはこうします</p>		
<p> </p>		
<p>本日の重点施策</p>	<p>ヨシ!!</p>	
<p>サイン</p>	<p> </p>	