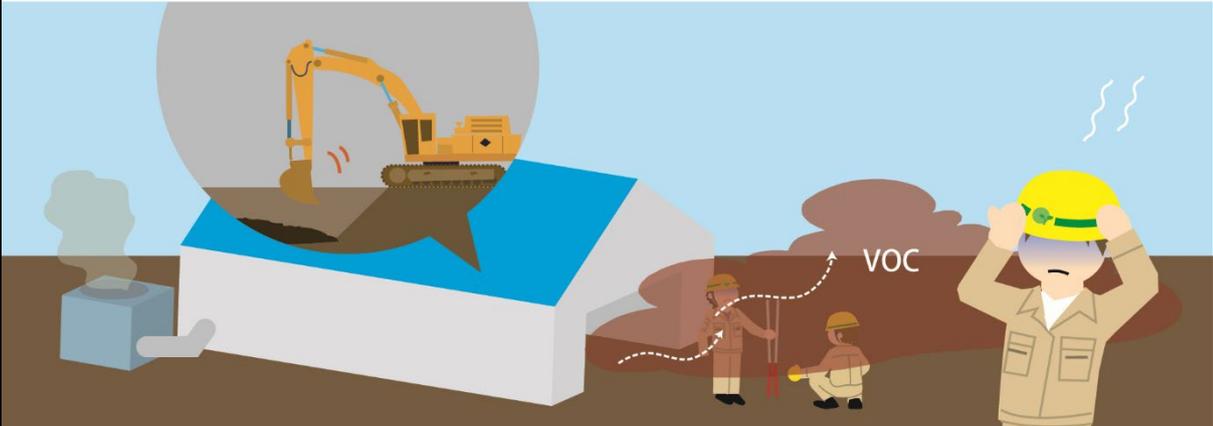


| 不具合事例 | | 整理番号 A-02-002 | |
|---|--|---------------|---|
| タイトル | VOC 汚染土壌の現地処理時、テント出入り口で作業員の健康被害が発生！ | | |
| 工種 | <input type="checkbox"/> 調査 <input checked="" type="checkbox"/> 対策 | フェーズ | <input type="checkbox"/> 計画 <input checked="" type="checkbox"/> 作業中 |
| 対象汚染物質 | 第一種特定有害物質 | | |
| 土地履歴 | <input 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; color: red;">「換気に注意」</p> | | |
| 作業内容 | 揮発性有機化合物汚染土壌の現地処理（生石灰混合処理） | | |
| 使用機器 | ダンプ、バックホウ、テント、換気設備 | | |
| 不具合事項 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 揮発性有機化合物（以下、VOC という）汚染土の現地処理現場において、呼吸用保護具を着用した作業員がテント内で掘削汚染土壌への生石灰混合処理作業を実施中、テント外で作業中の作業員がテント入り口付近で体調不良を訴えた。 原因はテント内作業で重機の排気ガスが充満し、出入り口を開放して放置していた（不適切管理）ため、比較的高濃度の VOC がテント入り口付近に拡散、充満し、保護具を必要としない作業にあっていた作業員がこれを吸引したためである。 | | | |
| 予防措置（計画者、監督者、作業員） | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> テントで入り口の開閉を適切に管理（開放したままにしない）し、管理エリア内は負圧に保つ。（監督者、作業員） 処理対象の汚染濃度、土質、重機の稼働台数等を適確に評価、想定し、設計段階から必要十分な換気量を設定する。入り口を開放したままにしないように、吸気口の設定にも配慮する。（計画者、監督者） 換気設備を設置したときに、設計時の負圧を確保しているか確認、調整する。（計画者、監督者） テント内及び出入口付近で定期的に空気中の VOC 濃度をモニタリングし、適切な作業環境管理を行う。（計画者、監督者） 始業前に換気装置の点検を実施する。また、定期的にフィルターの交換を行う。（計画者、監督者） 電気駆動式等排気ガス負荷量が少ない機械の使用を検討する（計画者、監督者） | | | |
| 応急措置 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 異臭などにより気分が悪くなった場合は、周囲に伝え、新鮮な空気のある場所に移動し安静にする。 災害、事故等が発生した場合、作業員は、速やかに現場の状況を職長を通じて責任者に報告する。 職長は、気分が悪くなった作業員を新鮮な空気のある場所に移動させ、寝かせる。 駆けつけた責任者は、作業員の状態を判断し、救急車の手配や医師による診察等の措置を取る。 テント入口を閉鎖し、外部への揮発ガス流出を抑制する。 換気量を増強する。できない場合には、処理作業量を抑制し揮発ガスの発生速度を低減させる。 ガスの周辺への拡散の恐れがある場合は、消防や警察に連絡する。 | | | |
| その他、留意事項 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 換気設備は費用に直接影響するため、過小な設備を選択しがちである。適正な設計をすること。 テント内の作業時には、揮発性ガスや重機の排気ガスにより劣悪な環境となりやすいため、余裕を持った換気設備を選定する。 生石灰混合処理の場合、石灰反応臭が強い場合に人によって気分が悪くなることもあるため、換気量や予防措置には可能であれば余裕を持った準備をする。 濃度は事前予想と異なる場合があり、当日の天候、気温によっても変化するので随時濃度測定を行い濃度管理をこまめに行う。 | | | |
| 関連法規等、出典 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌汚染と対応の実務 p. 153-169 ・ 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 p. 577-578 | | |
| キーワード | 現地処理、揮発性有機化合物、テント内作業、換気、生石灰混合処理 | | |
| 発生頻度 | <input type="checkbox"/> 多 <input type="checkbox"/> 中 <input checked="" type="checkbox"/> 少 | 重大性 | <input type="checkbox"/> 致命的 <input checked="" type="checkbox"/> 重大 <input type="checkbox"/> 軽微 |

| | | |
|----------------|--|--|
| タイトル | VOC 汚染土壌の現地処理時、テント出入り口で作業員の健康被害が発生！ | |
| 説明図 | <p style="text-align: center;">「換気に注意」</p>  | |
| 作業内容 | 揮発性有機化合物汚染土壌の現地処理（生石灰混合処理） | |
| 指示事項 | <ul style="list-style-type: none">・管理者は、十分な換気量を設定すること。・空気が変と感じたら、すぐに監督員に報告し退避する。・出入り口は適切に開閉し、開放状態としない。・出入り口付近での作業には保護具を着用。（保護具を必要としない作業でも）・テント内及び出入口付近の空気の定期的な VOC モニタリングにより濃度を把握し、適切な作業環境管理を行う。・始業前に換気装置の点検を実施する。また、定期的にフィルターの交換を行う。 | |
| どんな不具合が起こりうるか？ | | |
| だから私たちはこうします | | |
| 本日の重点施策 | ヨシ!! | |
| サイン | | |