

事故概要	発生日時（曜日）	発生場所
1987年7月10日(金)14:00頃、滋賀県甲賀郡石部町 産業廃棄物焼却処理工場で油泥をピットに回収する作業中に火災が起きた。ピット内の油泥に含まれていた油類が燃え、ピット上部の操作室が焼損した。排出事業所からの回収物の中に4L缶入り過酸化ナトリウムが混入しており、これを油泥の入ったピットに投入した直後に発熱し、発火した。		
背景		
・産業廃棄物処理工程のフローは以下の通りであった 固形物油泥→第1ピット→油泥ホッパー→ロータリキルン→焼却炉 スラッジ→第2ピット→スラッジホッパー→汚泥乾燥器→ ↑ ・過酸化ナトリウム(Na2O2)の性質 消防法 危険物第1類(酸化性固体), CAS No.1313-60-6, 外観：黄色から白色の粉末, 吸湿性, 密度：2.8g/cm <sup>3</sup> , 融点：675°C 水と激しく反応し、水酸化ナトリウム(NaOH)と過酸化水素(H2O2)に分解する 強烈な刺激を与え、または、急激に高温に熱すると爆発する 可燃物と接触していると発火しやすくなる 水と激しく作用し、酸素を放出して発熱するため、水との接触により火災を引き起こすことがある 湿った有機物、特に紙または繊維類に接触すると時には爆発する ・当該施設では、1985年10月23日にも同一場所において火災を起こしている		

区分	原因事象	事故進展フロー	備考
経過	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">受入管理不備</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">化学物質管理ミス* マニュアル不備** 危険意識欠如***</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">危機管理不足* マニュアル不備** コミュニケーション不足***</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> <span>1</span> <span>回収物に過酸化ナトリウムが混入</span> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">受入物質とその危険性を書面にて相互確認しなかったこと</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">物質は4L缶入り過酸化ナトリウム</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">*事故後に、粉末状の物質が過酸化ナトリウムであることが判明したこと **日常の作業に異物の早期発見と報告の仕組みが織り込まれていなかったこと ***異物の混入の危険性を意識していなかったこと</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">*危機管理対策として作業前に消火器が準備されていなかったこと *初期消火訓練が十分に行われていなかった可能性 **消火器の事前準備が作業マニュアルに記載されていなかった可能性 ***緊急時の報・連・相の教育や訓練が浸透していなかった可能性</div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> <span>2</span> <span>1987 7/10 回収した油泥のピットへの回収作業開始</span> </div>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> <span>3</span> <span>黄色味がかかった白い粉末状の物質を投入口より投入</span> </div>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> <span>4</span> <span>投入物質が沸き立ち、白煙発生</span> </div>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> <span>5</span> <span>消火器を取りに行った</span> </div>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> <span>6</span> <span></span> </div>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> <span>7</span> <span>発火</span> </div>	
対応操作		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> <span>1</span> <span>自衛消防組織が100型泡消火器および泡消火栓による消火活動実施</span> </div>	

		2		公設消防の消防車が2台出動し、泡消火実施	
恒久的 対応策		1	受入管理	回収物の性状の確認を十分に行い、確認できない物品については処理を行わない	
		2	安全教育	危険物の知識と混合、混触による危険性を教育する	
		3	安全管理	事業所内の作業マニュアルを作成する	
		4	安全管理	工場全体で混合、混触の危険性が高い箇所の危険物管理の徹底と監査によるリスク低減を図る	RISCAD提案
		5	訓練	被害を最小限にする上で重要な初期消火訓練を定期的に、繰り返し実施する	RISCAD提案
		6	連絡体制	不具合が発生した際に即時に管理者に報告をするルールを整備	RISCAD提案
教訓	<p>・ <b>廃棄物の安全は情報共有から</b>：廃棄物処理では取り扱う物質が多岐にわたるので、受け入れ時に有害危険性、特に、混合危険性を把握し、処理業者と収集運搬業者がピット内の廃液と投入する廃液の危険性情報を共有することが大切である。</p> <p>・ <b>いつもと違うは事故の前兆</b>：廃棄物にはいろいろなものが混入する可能性がある。いつもと違うと感じたら、危険かもしれないという意識を持てるように教育、訓練することが必要である。</p> <p>・ <b>話すことは最も簡単な問題解決方法である</b>：コミュニケーションを密に取ることは安全のために重要である。連絡体制を管理面から構築すること、および、報告、連絡、相談をし易い環境を個人レベルで構築することが重要である。</p>				