

船舶インシデント調査報告書

平成25年4月18日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 横山 鐵 男（部会長）

委員 庄 司 邦 昭

委員 根 本 美 奈

インシデント種類	安全阻害
発生日時	平成24年12月3日 15時45分ごろ
発生場所	阪神港堺泉北第3区の大阪湾広域臨海環境整備センター堺基地安定型船積みバース 大阪府堺市所在の堺浜寺北防波堤灯台から真方位019° 2,620m付近 (概位 北緯34° 34.8′ 東経135° 25.1′)
インシデント調査の経過	平成24年12月4日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（神戸事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	A 押船 ^{だいかい} 大開3号、19トン 273-5994大阪、大阪湾開発管理株式会社（A社） 13.45m×7.50m×2.10m、鋼 ディーゼル機関2基、1,412kW（合計）、平成4年1月 B バージ BG-303、約1,900t積 なし、A社 51.50m×13.00m×4.50m、鋼 機関なし、平成3年（建造）
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 61歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定
死傷者等	A なし B なし
損傷	A なし B なし（積荷は、温度が上昇して蓄熱した状態が本インシデント後2日間に及んだ）
インシデントの経過	A船は、船長Aほか3人が乗り組み、船首をB船の船尾凹部に嵌合して押船列（以下「A船押船列」という。）を構成し、阪神港堺泉北第3区の大阪湾広域臨海環境整備センター（以下「本件事業者」という。）堺基地の管理型船積みバース（北側ステージ）において、B船に廃棄物約726t（以下「本件積荷」という。）を積載したのち、船長Aは、A船押船列を約50m南方の安定型船積みバース（南側ステージ）に移動させて翌朝の出航まで待機させることとし、平成24

	<p>年12月3日11時30分ごろ乗組員全員が下船してA船押船列を無人とした。</p> <p>本件事業者の職員は、堺基地内を巡回中、15時45分ごろ南側ステージ付近の岸壁に至った所で破裂音を聞いてB船の船倉から湯気のようなものが出ていることに気付き、北側ステージ上で作業中の職員（廃棄物を運んできたトラックを誘導する作業担当者）にB船の様子を上から見るように連絡したところ、ステージ上の職員は、B船から上がっている煙を発見した。</p> <p>本件事業者の職員は、発煙を止めるために散水したところ、炎が出たので中止して堺海上保安署に通報した。</p> <p>堺海上保安署は、堺市消防局に通報を行い、堺市消防局は、消防車等を出動させて16時25分ごろ到着し、消防署員が、本件積荷の種類、放水した場合の危険性等を確認したのち、17時02分ごろから放水を始め、17時30分ごろ発煙が収まった。</p> <p>船長Aは、16時30分ごろA社担当者から本件積荷から出火したとの電話連絡を受け、17時30分ごろA船押船列に到着した。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 1</p> <p>海象：海上 平穏</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本件積荷は、管理型廃棄物に分類され、市町村のゴミ焼却施設から排出された一般廃棄物（ばいじん処理物、焼却灰）、事業場や中間処理業者から排出された産業廃棄物（污泥B、下水污泥ばいじん、鉍^{さい}滓）等であり、本インシデント当日に堺基地へ搬入された約623t及び同基地のストックヤード（一時保管場所）に保管されていた約103tであった。</p> <p>船長Aは、A社に入社して以来、大阪湾の埋立工事に係る廃棄物の運搬業務に約12年従事し、その間、積荷から出火したことはなかった。</p> <p>本件事業者の担当者は、本件積荷が阪神港大阪第6区の大阪沖埋立処分場に陸揚げされたのち、発煙箇所周辺の積荷を確認した際、固形化した灰^{かいほくしよく}白色及び白色の物質の付近で水蒸気が発生しており、蓄熱を認めた。</p> <p>污泥Bは、本件積荷のうち、白色系の廃棄物が多く含まれ、また、流動性がある廃棄物であり、本件事業者の受入れ基準に従い、含水率を85%以下に脱水した上で堺基地に搬入されていたが、廃棄物の含水率を低減し、また、運搬時の取扱いを容易にする理由で粒状程度にまで固形化させるため、石灰や固化剤を混ぜる処理工程において、水和熱（水とセメントとが反応する際に発生する熱）が発生していた。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p>	<p>A なし</p> <p>A なし、B なし</p>

<p>気象・海象の関与 判明した事項の解析</p>	<p>A なし、B なし</p> <p>A 船押船列は、阪神港堺泉北第3区の本件事業者堺基地の南側ステージで係留中、本件積荷のうちの汚泥Bが、含水率を低減し、粒状程度に固形化するために混ぜられた石灰や固化剤と汚泥B自体に含まれる水分又は汚泥B以外の本件積荷に含まれる水分が反応したことから、温度が上昇して発煙し、安全が阻害されたものと考えられる。</p> <p>本件事業者の職員は、発煙を止めようとして散水した際、炎が発生したが、その状況を明らかにすることはできなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、A 船押船列が、阪神港堺泉北第3区の本件事業者堺基地の南側ステージで係留中、本件積荷のうちの汚泥Bが、石灰や固化剤と汚泥B自体に含まれる水分又は汚泥B以外の本件積荷に含まれる水分が反応したため、温度が上昇して発煙したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>本件事業者は、本インシデント後、次の再発防止策を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受入れ廃棄物の温度チェックの強化として温度計を備えて計測を行うこととし、チェックシートに温度を記入するようにした。 ・ 廃棄物の排出事業者及び収集運搬業者に対して発熱や反応が終了していない物を搬入しないよう周知した。 ・ 船積みに係る廃棄物の状況確認を徹底するため、積込み終了後及び出航前、船倉に発煙等がないことを目視により確認することとした。 <p>今後の同種事故等による被害の軽減に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発煙を認めて散水した際に炎が発生した場合は、散水を中止して消防に通報すること。