

船舶事故調査報告書

平成22年2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 山本 哲 也
 委員 根本 美 奈

事故種類	浸水
発生日時	不明（平成20年10月24日 06時30分ごろ、船尾が海底に着座した本船が発見された。）
発生場所	三重県四日市市磯津港南防波堤灯台から真方位090° 30m付近（概位 北緯34° 55.5′ 東経136° 38.9′）
事故調査の経過	平成20年10月24日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）、平成21年4月1日、ほか2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	押船 あさひ、19トン 260-34568三重、高砂建設株式会社 15.00m×5.50m×1.80m、鋼 ディーゼル機関2基、500.1kW/基 合計1000.2kW（連続最大）、平成7年9月14日
乗組員等に関する情報	船長 男性 58歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和50年12月26日 免許証交付日 平成19年3月19日 （平成24年4月22日まで有効） 工事監督者 男性 30歳
死傷者等	なし
損傷	本船 左舷船底部に凹損及びき裂 クレーン作業台船 船尾柱一部損傷
事故の経過	本船は、クレーン作業台船（以下「台船」という。）の船尾柱（以下「台船船尾柱」という。）に本船の船首部をはめ込んで連結した押船列（以下「本件押船列」という。）を形成し、磯津漁港南防波堤築造工事（以下「本件工事」という。）の方塊 ^{ほうかい} ブロック据付作業に従事していた。 平成20年10月23日16時15分ごろ、本件押船列は、台船上にブロックを搭載したまま当日の作業を終えた。 工事監督者は、台船がブロックを搭載した状態では、翌朝の作業開始時刻が干潮時と重なって磯津漁港から出港できなくなるので、本件押船列を磯津漁港沖に移動して、錨泊させたのち、本船船長及び台船の作業員を帰宅させ、翌朝まで両船ともに無人とした。 本船は、翌24日06時30分ごろ、乗組員等により、台船に係留

	<p>された船首だけを海面上に出し、船尾が海底に着座した状態で発見された。</p>
気象・海象	<p>10月23日16:00～24日07:00までの状況 気象：天気 雨又は曇り、風向 東南東から南南東、風速 3.2～5.1m/s 海象：波の方向 南南東ないし南、有義波高 0.60～1.20m、最大波高 0.91～2.41m</p>
その他の事項	<p>本件押船列の作業時間は、毎日06時30分から16時30分までで、ふだん本船船長及び台船作業員は、作業終了後帰宅していた。</p> <p>本船は、船首から台船船尾枠に係船索をとり、また、本船の両舷に装備された油圧シリンダで作動するピンを、台船船尾枠部両舷に溶接されたコの字型ガイド枠（以下「台船ガイド枠」という。）及びピン穴に押し付けることにより、台船と一体となっていた。</p> <p>本船は、船内電源がいきているときは、油圧ポンプが油圧補充用電磁弁を介して自動的に油圧回路内の油圧を保持して、ピンが台船ガイド枠の反力で押し戻されないようになっていた。また、船内電源が落ちているときは、油圧シリンダ遠隔操縦用の各電磁弁が、ばねにより閉鎖しているので、ピンが台船ガイド枠の反力で押されても油圧シリンダの作動油が作動油タンクに逃げるのがなく、油圧が保持されるようになっていた。</p> <p>本事故前、本船の喫水は船首約1.6m、船尾約1.7m、台船の喫水は船首約2.2m、船尾約2.5mであり、本船と台船は、本船両舷のピンが、台船ガイド枠の、上から8個目のピン穴位置で固定されていたが、本事故後は、本船両舷のピンが台船ガイド枠から外れていた。</p> <p>台船の船底は、船尾端から前方に約13°の角度で斜めに深くなる船底構造になっており、船尾端の深さが約1.8m、船尾端から約9.0m前方の深さが約3.5mであった。</p> <p>海図W94（四日市港）には、磯津漁港の港口を横切るように2m等深線が記載されており、事故前後の四日市港の潮汐から、磯津漁港口付近の水深は、作業終了時23日16時30分ごろが約3.7m、作業開始の予定時刻であった24日6時30分ごろが約2.9mであった。</p> <p>船舶所有者は、本件工事の施工計画書において、工事監督者を安全衛生責任者に指定するとともに、概略、次のような気象・海象による作業中止基準等を設けていた。</p> <p>気象・海象による作業中止基準</p> <p>風速 南東の風の場合10m/s以上、北西の風の場合15m/s以上（目視による）</p> <p>波高 1.0m以上</p> <p>視界 1,000m以下</p> <p>その他 船長が危険と判断したとき</p> <p>台風等荒天時の対応</p> <p>台風等の荒天が予想される場合には、本船及び台船を四日市港に</p>

	<p>避難させること。</p> <p>工事監督者は、23日16時30分ごろ、インターネットの気象情報などにより低気圧の通過を知ったが、荒天となることは予測していなかった。</p> <p>なお、本船は、本事故後に解撤された。</p>	
分析	<p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>あり</p> <p>本船は、両舷のピンが台船ガイド枠から外れたため、台船船尾枠内で動揺して左舷船底部が台船船尾枠の左側の船底角に衝突し、凹損及びき裂が生じて浸水した可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、油圧シリンダ内の油圧を保持しきれなかったことから、両舷のピンが台船ガイド枠から外れた可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、油圧シリンダ遠隔操縦用の電磁弁から作動油が作動油タンクへ漏えいしたことから、油圧シリンダ内の油圧を保持しきれなかった可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本件押船列が、磯津漁港沖において錨泊中、本船両舷のピンが台船ガイド枠から外れたため、台船船尾枠内で動揺して本船の左舷船底部が台船船尾枠の左側の船底角に衝突し、き裂等が生じたことにより発生した可能性があると考えられる。</p> <p>本船両舷のピンが台船ガイド枠から外れたのは、油圧シリンダ遠隔操縦用の電磁弁から作動油が作動油タンクへ漏えいし、油圧シリンダ内の油圧を保持しきれなかったことによる可能性があると考えられる。</p>	