

船舶事故調査報告書

平成30年11月21日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

| | |
|---|---|
| 事故種類 | 火災 |
| 発生日時 | 平成30年4月29日 15時45分ごろ |
| 発生場所 | 兵庫県芦屋市南芦屋浜南方沖 西宮防波堤西灯台から真方位353° 1.3海里付近 (概位 北緯34°42.0′ 東経135°18.6′) |
| 事故の概要 | プレジャーボート磯丸 ^{いそまる} 貳号は、東進中、火災が発生した。 磯丸貳号は、機関室等に焼損を生じた。 |
| 事故調査の経過 | 平成30年5月8日、本事故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 | プレジャーボート 磯丸貳号、11トン 250-32518兵庫、個人所有 11.15m (Lr) × 3.66m × 2.05m、FRP ディーゼル機関2基、323.62kW (合計)、平成7年5月 |
| 乗組員等に関する情報 | 船長 男性 37歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士 免許登録日 平成28年4月18日 免許証交付日 平成28年4月18日 (平成33年4月17日まで有効) |
| 死傷者等 | なし |
| 損傷 | 機関室等に焼損（全損） |
| 気象・海象 | 気象：天気 晴れ、風向 西、風力 3、視界 良好 海象：波高 約0.6m |
| 事故の経過 | 本船は、船長が1人で乗り組み、同乗者1人（以下「同乗者A」という。）ほか7人を乗せ、平成30年4月29日10時30分ごろ兵庫県西宮市のマリーナを出航し、神戸市須磨区沖を遊走後、出航地に向けて帰航していた。 本船は、兵庫県芦屋市南芦屋浜南方沖を、約15ノット（kn）の対地速力で東進中、15時45分ごろ船長が、機関室排気ファン2基から白煙が出ているのを目撃した。 本船は、船長が操舵室上部にある操縦席（フライングブリッジ）で |

| | |
|---------------|--|
| | <p>操船中、左舷主機冷却水温度が上昇していることに気付き、両舷の主機を停止した後、白煙が収まるのを待っていたが、煙の色が白色から灰色へ変化した後、黒色となった。</p> <p>船長は、16時00分ごろ、後部甲板の機関室ハッチを開けて同室内を見たところ、煙が充満し、後部の船底付近に火炎を認めたので、同乗者Aと共にクーラーボックスを利用して海水をくみ上げ、消火作業を開始した。</p> <p>船長は、同乗者Aに消火作業の継続を指示し、操舵室内にあるキャビンに居た他の同乗者に救命胴衣の着用を指示し、黒煙と炎に逃げ道を阻まれた出入口からの避難を諦め、窓から前部甲板に脱出させた。</p> <p>船長と同乗者Aを除く他の同乗者は、16時05分ごろ、付近を航行していた小型船及び別の小型船（以下「小型船A」という。）に救助された。</p> <p>3隻目の小型船（以下「小型船B」という。）の船長は、付近を航行していたところ、16時13分ごろ、本船の火災に気付いて118番通報を行った。</p> <p>船長及び同乗者Aは、16時20分ごろ、機関室からの火勢が強くなったので消火活動を諦め、救命胴衣を着用して海に飛び込み、小型船Aに救助された後、小型船Bに移乗してヨットハーバーに搬送された。</p> <p>本船は、17時28分ごろ、巡視艇3隻及び消防艇の放水により鎮火したものの、西宮内防波堤南端付近で沈没し、後日、引き揚げられて解体処分とされた。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図 参照）</p> |
| <p>その他の事項</p> | <p>主機は、本船が約15knで航行中、回転数毎分1,500～2,000で運転されていた。</p> <p>本船は、左舷主機上部にあるラバー製冷却清水配管の継ぎ手やフレキシブルホース等が焼失していた。</p> <p>本船は、機関室船首側隔壁、囲い壁が木製であり、左舷主機付近のそれらが焼失もしくは燃えて炭化していた。</p> <p>機関室両舷にある燃料タンクは、外装が燃えていたが、タンク本体が原型をとどめており、タンク内に約50ℓ程度の軽油が残っていた。</p> <p>船長は、機関室内に火災の発生を認めた際、出火場所を特定できなかったが、後部甲板にある機関室ハッチから機関室内を見たところ、既に機関室船底付近に火炎を認めたので、引火した漏えい油等の可燃物が船底に流れ出て、火災が広がったと本事故後に思った。</p> <p>船長は、キャビン、前部船室内のぎ装品及び寝具等の装備品が木材やウレタンフォームなどの可燃物で製造されていたので、出火した際、それらの可燃物に燃え移り、短時間で船全体に燃え広がったもの</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>と思った。</p> <p>船長は、黒煙が多量に吹き出る機関室ハッチのそばで、海水による消火作業に専念していたので、消火器を使用することや機関室排気ファンを停止することに思い至らなかった。</p> <p>船長は、発航前点検を行い、主機及び発電機に異常を認めず、船底に油水が溜まっていないことを確認していた。</p> <p>本船は、本事故発生時、船長が、主機冷却清水水温計の針が振り切ったことを認めて主機を止めたが、冷却清水高温による警報は作動しなかった。</p> <p>船長は、本船の主機が機関室前部の大部分を占めており、主機周辺で作業を行うことは困難であった。</p> <p>本船は、自動拡散型消火器を備え付けていなかった。</p> <p>(写真1 船体焼損状況、写真2 前部船室(本事故発生前)、写真3 操舵室キャビン(本事故発生前)、写真4 左舷主機の焼損状況、写真5 右舷主機の焼損状況、写真6 船体焼損状況(機関室内構造物)、写真7 操舵室操縦席(本事故発生前)、写真8 操舵室内にある機関室ハッチから見た主機(本事故発生前) 参照)</p> |
| <p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p> | <p>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、南芦屋浜南方沖を東進中、機関室から出火したものと考えられる。</p> <p>本船は、左舷主機の冷却水清水温度が異常に上昇したこと、並びに左舷主機上部の継ぎ手及びホースの焼失が激しいことから左舷主機上部付近で可燃物が発火したものと考えられるが、出火に至った状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>本船は、機関室隔壁、囲い壁等が木製であったこと並びにキャビン、前部船室内のぎ装品及び装備品が、木材、ウレタンフォームなどの可燃物で製造されていたことから、出火した際、それらの可燃物に燃え移り、短時間で船全体に燃え広がったものと考えられる。</p> |
| <p>原因</p> | <p>本事故は、本船が、南芦屋浜南方沖を東進中、機関室から出火して発生したものと考えられる。</p> |
| <p>再発防止策</p> | <p>今後の同種事故等の再発防止及び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"> ・ 出航前には、国土交通省並びに海上保安庁監修の「発航前検査チェックリスト」等を参考に、各所の状態を確実に確認しておくこと。 ・ 機関室内で火災が発生した際には、まず換気送風機を止め、船上備付けの消火器等を有効に使用し、初期消火を確実に実施するこ |

| | |
|--|---|
| | <p>と。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 機関室内構造物に木材を使用している場合は、金属板や耐火塗料等で適切に保護すること。・ 船内に装備する寝具類は、難燃性のものを選ぶことが望ましい。・ 主機保護装置は定期的に作動点検することが望ましい。・ 構造上、機関室内で保守点検整備を行うことが困難な船舶は、小型船舶安全規則の規定にかかわらず、遠隔起動できる消火設備又は自動拡散型消火器を備え付けることが望ましい。 |
|--|---|

付図1 事故発生経過概略図

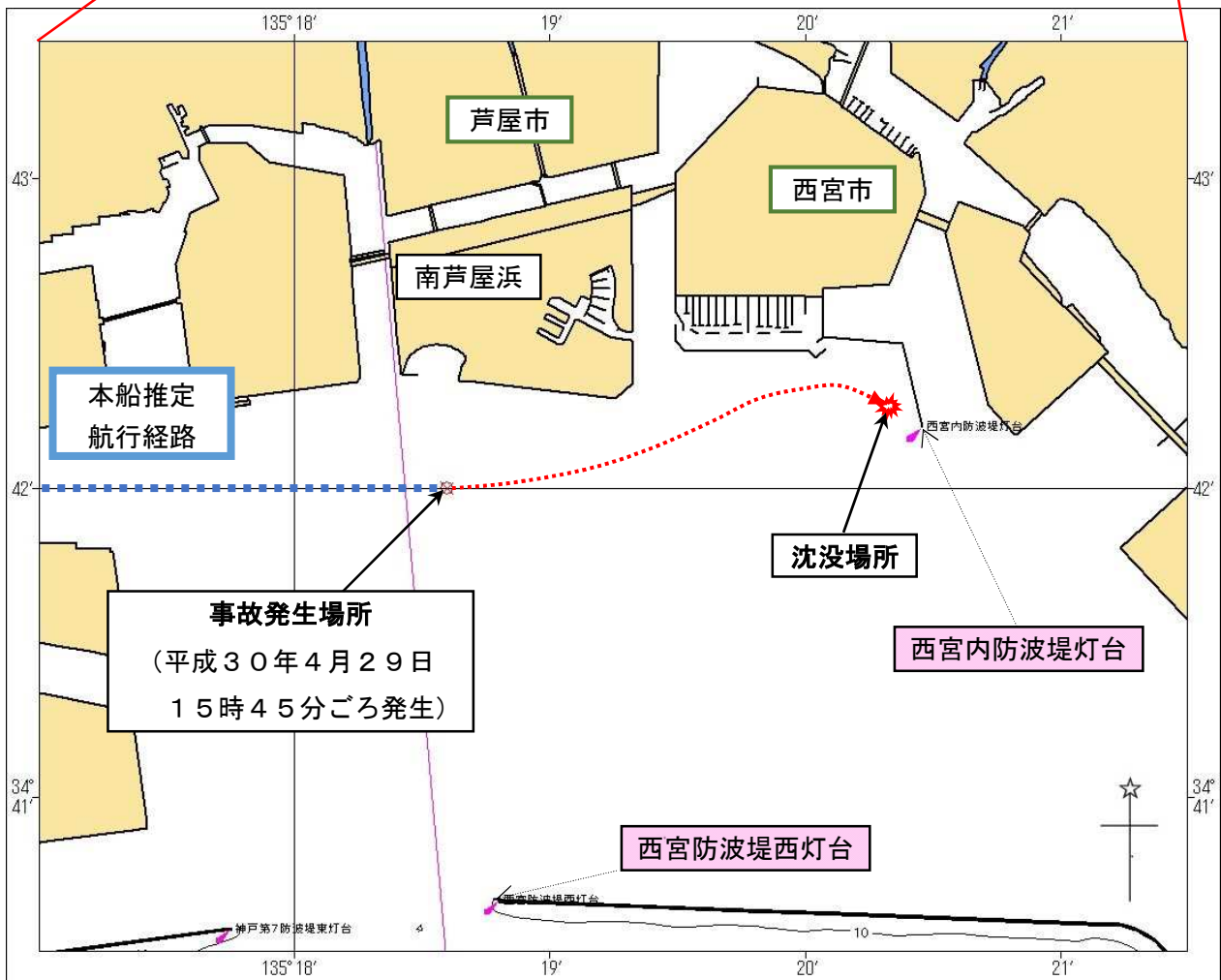
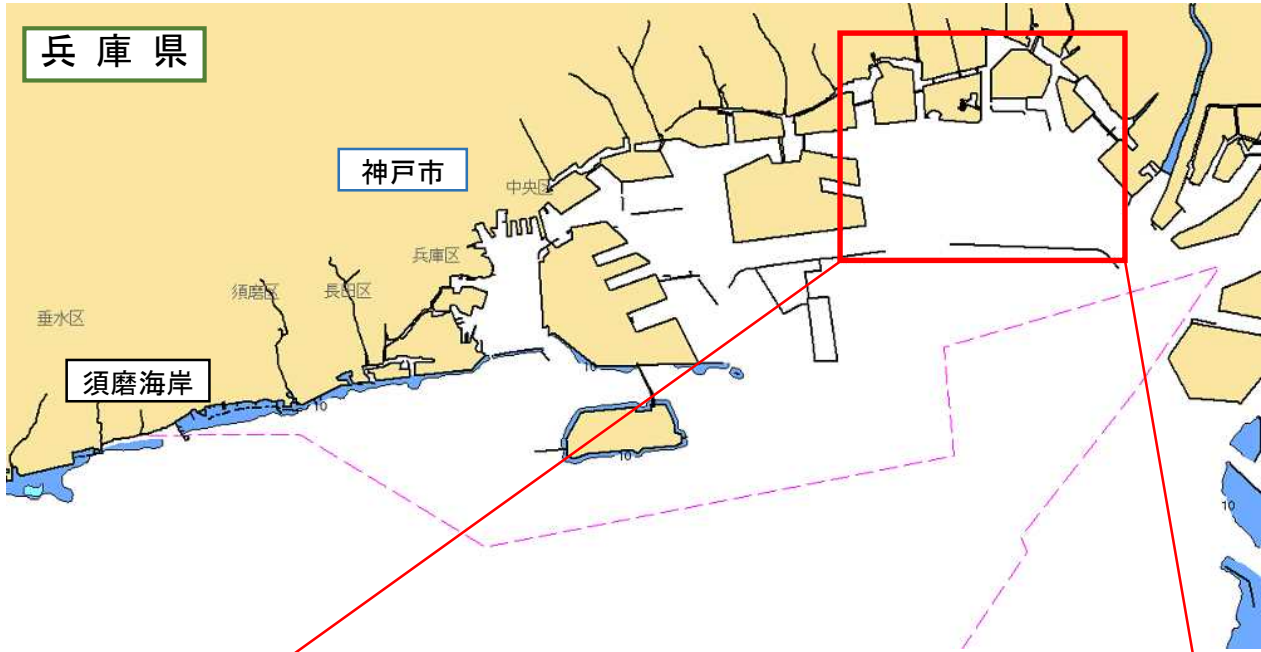


写真1 船体焼損状況

(船首側)



(船尾側)

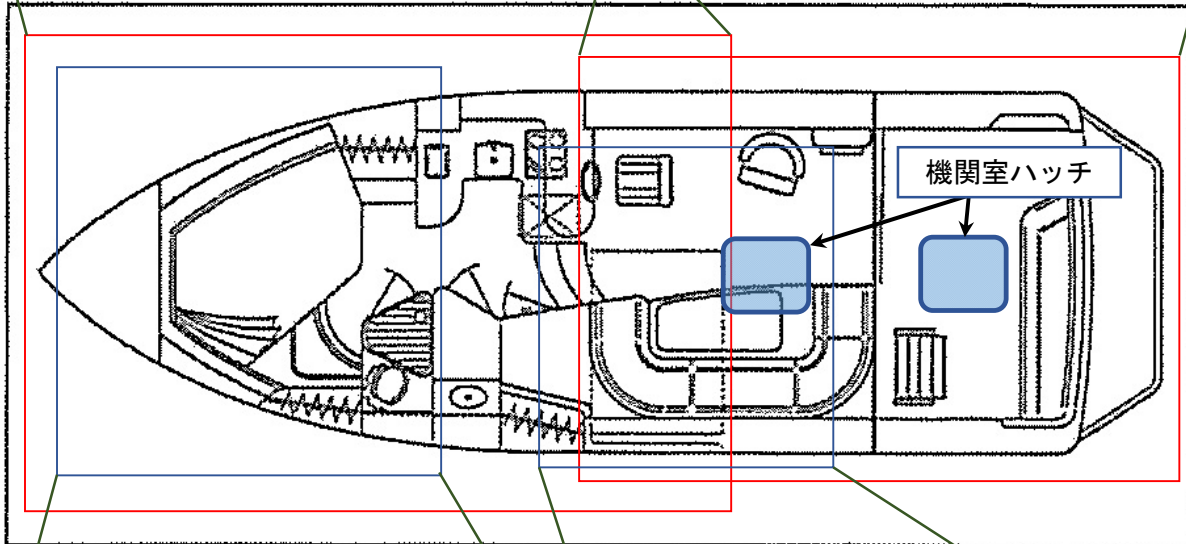


写真2 前部船室 (本事故発生前)



写真3 操舵室キャビン (本事故発生前)



写真4 左舷主機の焼損状況



写真5 右舷主機の焼損状況

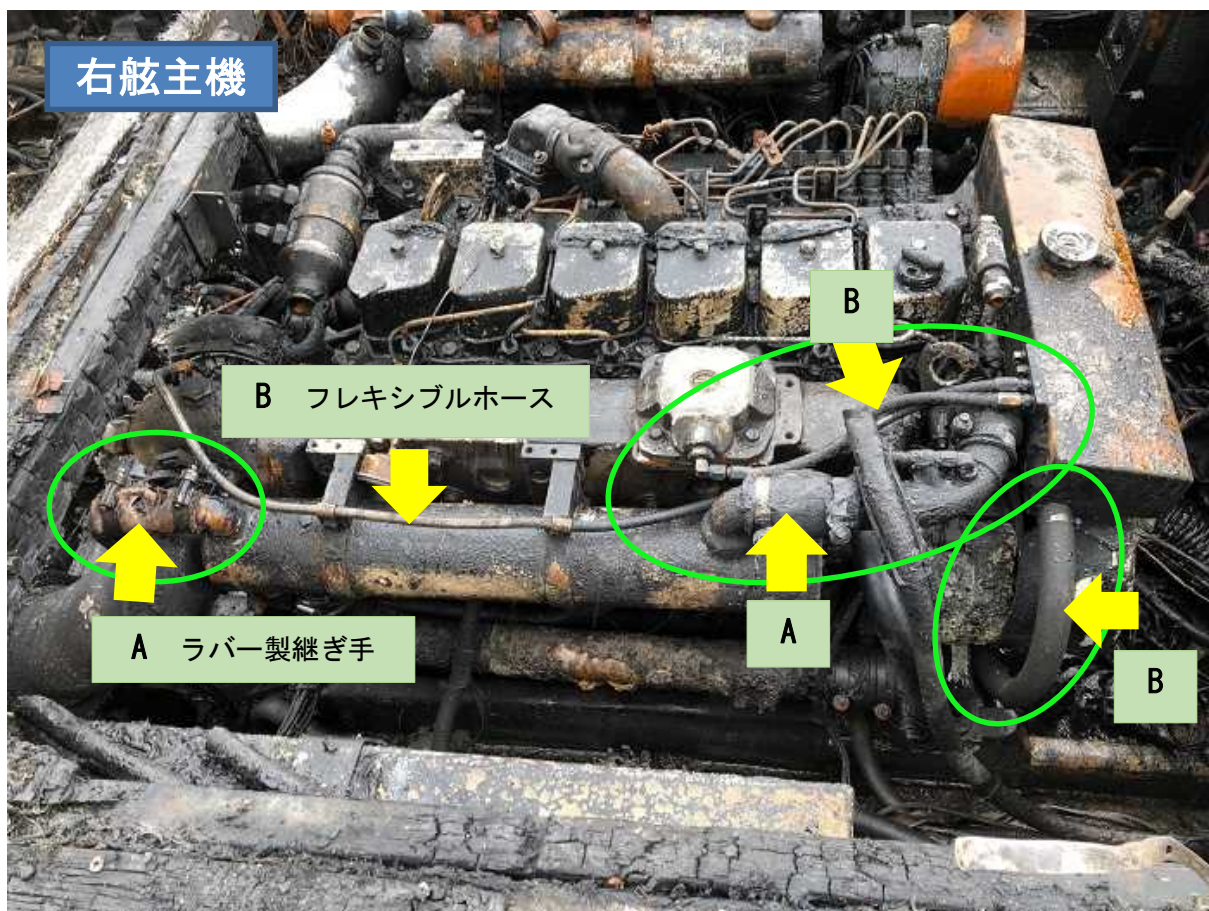
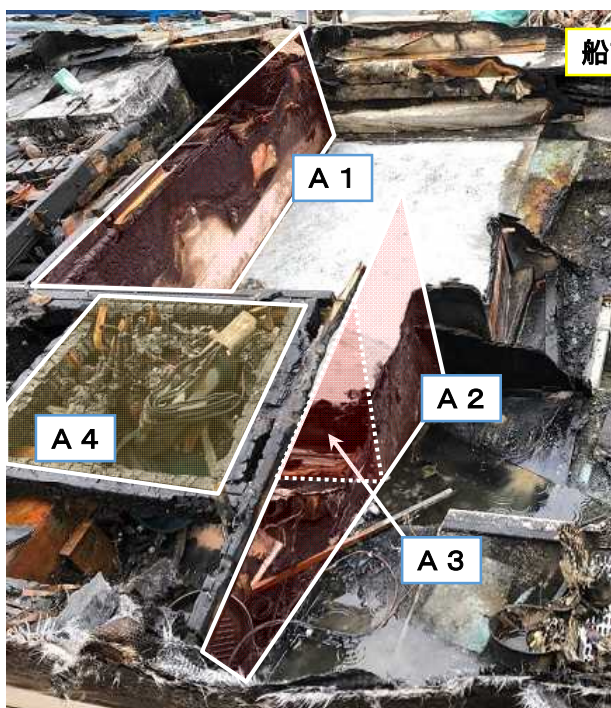


写真6 船体焼損状況（機関室内構造物）

（機関室前部 機関室前部隔壁）



（機関室前部 主機付近）



（機関室後部並びに後部囲い壁）



- A 1、A 2 及び A 3 機関室前部隔壁（痕跡）
- A 4 操舵室操縦席（痕跡）
- A 5 及び A 6 機関室燃料タンク
（満載量：各 4 7 3 ℓ）
- A 7 機関室後部囲い壁

写真8 操舵室内にある機関室ハッチから見た主機
（本事故発生前）

写真7 操舵室操縦席（本事故発生前）

