

## 船舶事故調査報告書

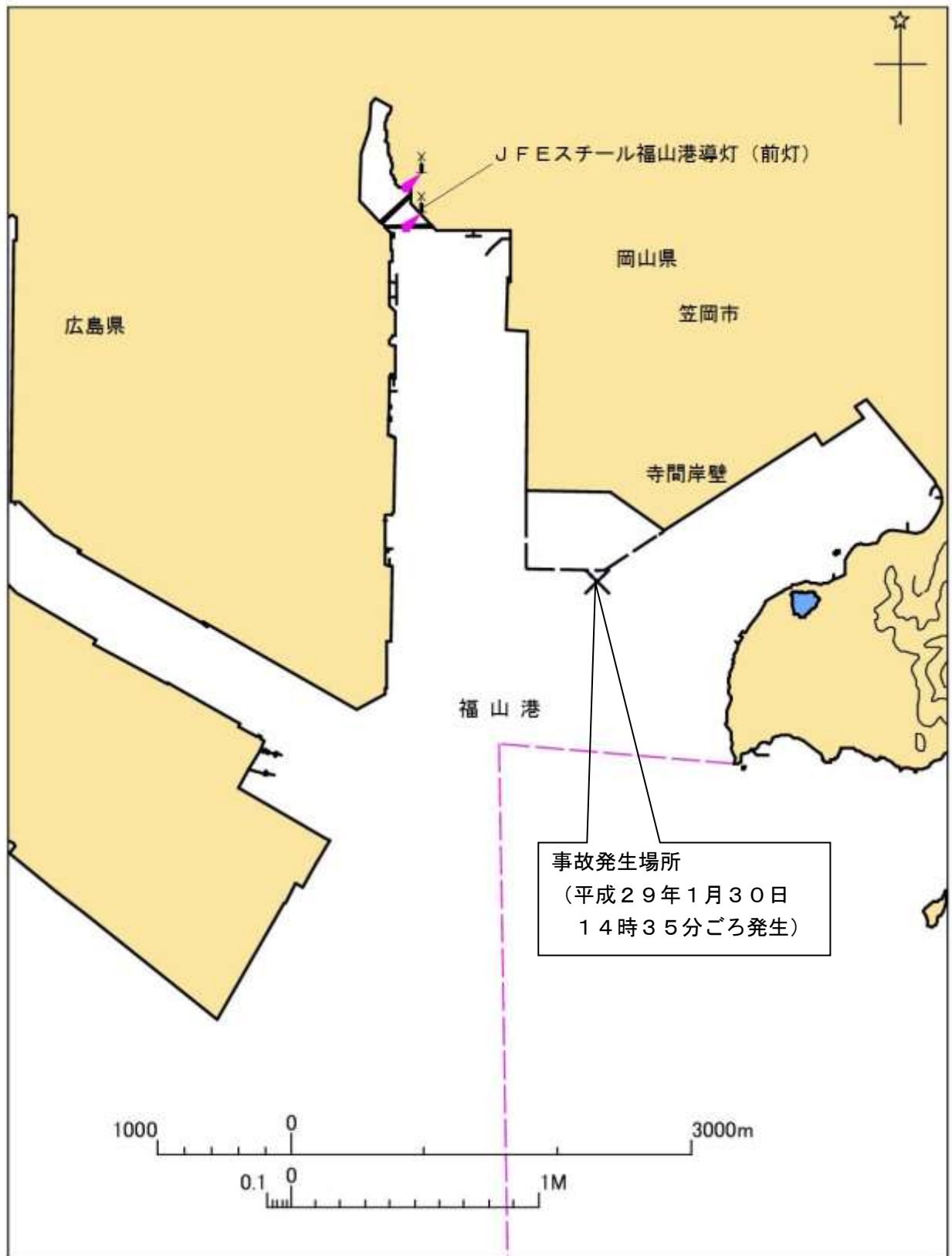
平成29年9月28日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 庄 司 邦 昭（部会長）  
 委員 小須田 敏  
 委員 根 本 美 奈

事故種類	火災
発生日時	平成29年1月30日 14時35分ごろ
発生場所	福山港（岡山県笠岡市寺間岸壁付近） JFEスチール福山港導灯（前灯）から真方位154.5° 1.7海里(M)付近 （概位 北緯34° 27.2′ 東経133° 27.8′）
事故の概要	空気圧送船新洋は、錨泊中、機械室から出火した。 新洋は、作業員1人が負傷し、機械室の焼損等を生じた。
事故調査の経過	平成29年1月31日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）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。
<b>事実情報</b> 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	空気圧送船 新洋（別名MATS） 約1,324トン なし、青木マリン株式会社 50.00m×30.00m×2.50m、鋼 機関なし、平成2年5月30日
乗組員等に関する情報	作業長 男性 48歳 海技免状等 なし 機関担当者 男性 36歳 三級海技士（機関） 免許年月日 平成19年3月13日 免許交付年月日 平成29年2月24日 免状有効期間満了日 平成34年3月12日
死傷者等	軽傷 1人（作業員A）
損傷	機械室等に焼損
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 西北西、風力 6、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	本船は、作業長及び機関担当者ほか9人（作業員7人、元請け会社の職員2人）が乗船し、寺間岸壁南方付近において錨泊し、ディーゼル機関で駆動する空気圧縮機6台中の1号、4号及び5号の3台を運転してバージから揚げた土砂を圧送空気により岸壁付近の埋立て場所へ移送する作業を行っていた。 作業員の1人は、平成29年1月30日14時35分ごろ、機械室

	<p>に入ろうとしたところ火炎を発見し、作業員全員に無線で火災の発生を連絡した。</p> <p>第二甲板の制御室に居た作業長、作業員の1人及び元請け会社の職員1人は、火災発生の無線連絡を聞き、下の機械室を見たところ、4号空気圧縮機及び同圧縮機原動機の横の窓から煙及び火炎が、また、別の窓及び出入口等から煙が出ているのを確認した。</p> <p>本船は、火災発見の無線連絡が入ると同時に船内の電源を全て失い、海水ポンプを使用した消火を行うことができず、また、機械室入口からの煙が激しく、作業員が中に入って初期消火活動を行うことができなかった。</p> <p>機関室に居た作業員の1人（作業員A）は、火災発生時に機械室で主発電機の掃除を行っていて逃げ遅れ、顔に軽度の火傷を負った。</p> <p>元請け会社の職員は、元請け会社を經由して消防署に本事故の発生を通報し、救助を要請した。</p> <p>作業員全員は、本船の横に着けていた船舶所有者の揚錨船に乗り移り、揚錨船から放水による消火を行っていたが、15時30分ごろに揚錨船を本船から離して避難した。</p> <p>本船は、来援した海上保安庁及び消防署により消火活動が行われ、発生から約6時間後の20時32分ごろ鎮火が確認された。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図、付図2 本船の配置図、写真1 本船の外観、写真2 4号空気圧縮機原動機 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船が行っていた土砂の圧送作業は、<sup>しゅんせつ</sup>浚渫した土砂を積載したバージが本船に横着けし、本船に設置されているパワーショベル（バックホー）を用いて、土砂を取入れ装置（ホッパー）に取り入れた後、スクリーフィーダー（らせん型のスクリーを回転させて運搬する装置）により圧送タンクに送られた土砂を、空気圧縮機で作られた圧送空気により、排砂管（土砂を送るパイプ）を經由して埋立て場所まで移送させるもので、1回の作業は2時間程度で終了し、1日に1～3回行われていた。</p> <p>機関担当者は、火災発生の一報を無線で聞いて、火元の確認に行ったものの、黒煙が激しくて機械室内部を確認することができなかった。</p> <p>機関担当者は、制御室の横に設置されていた軽油及びA重油のサービスタンクの取出弁を閉める目的で第二甲板まで上がって行き、軽油サービスタンクの取出弁を閉めたものの、途中で黒煙が激しくなってきたので、A重油サービスタンクの取出弁を閉めることができずに避難した。</p> <p>機関担当者は、圧送作業を開始する約30分前に、停泊用の補助発電機から主発電機へ切り替えた時、また、始動後に空気圧縮機（3台）の点検を行ったが、異臭、異音などを認めなかった。</p>

	<p>本船は、鎮火後、A重油サービスタンクが空になっていたこと、燃料系統のうち、燃料油供給ラインのバルブから4号空気圧縮機原動機の燃料ポンプに接続する部分に使われているラバー系のフレキシブルパイプが焼損していることが確認された。</p> <p>本船は、空気圧縮機原動機のバッテリーからスタータまでの電気配線において、4号空気圧縮機の電気配線の大部分が溶けて塊になっているのが認められたが、他の空気圧縮機の電気配線については、被覆が溶けただけで電線が残っている状態であった。</p> <p>機関担当者は、主発電機、補助発電機及び空気圧縮機等のフィルターや潤滑油の交換を含めた整備を、運転時間約500時間ごとに行っていた。</p> <p>作業長は、元請け会社の指示の下、土砂の圧送等の浚渫作業において、作業員を取りまとめる役であり、また、機関担当者は、揚錨船の機関長を兼務していた。</p>
<p><b>分析</b></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>不明 あり なし</p> <p>本船は、寺間岸壁付近において錨泊中、機械室にある4号空気圧縮機及び同圧縮機原動機又はその周辺から出火したことから、熱等によりA重油燃料系統で使われていたフレキシブルパイプが焼損して漏えいしたA重油に延焼し、火災が発生したものと考えられる。</p> <p>本船は、4号空気圧縮機原動機のスタータの電気配線が溶損していることから、同電気配線から出火した可能性があると考えられるが、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><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が、寺間岸壁付近において錨泊中、機械室にある4号空気圧縮機及び同圧縮機原動機又はその周辺から出火したため、熱等によりA重油燃料系統で使われていたフレキシブルパイプが焼損して漏えいしたA重油に延焼し、火災が発生したものと考えられる。</p>
<p><b>参考</b></p>	<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"> <li>・燃料油系統等の取出弁の遠隔操縦装置を備えることが望ましい。</li> <li>・非常用の消防ポンプを備えておくことが望ましい。</li> <li>・機械室には火災探知器、監視用カメラ及び自動拡散型消火器を設置するのが望ましい。</li> </ul>

付図1 事故発生場所概略図



付図2 本船の配置図

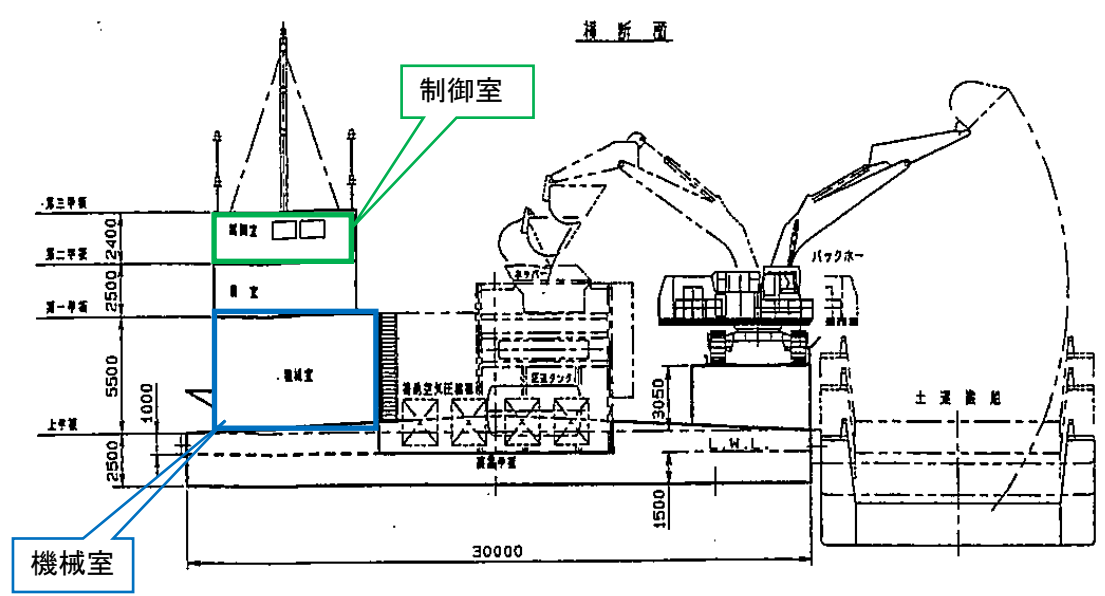
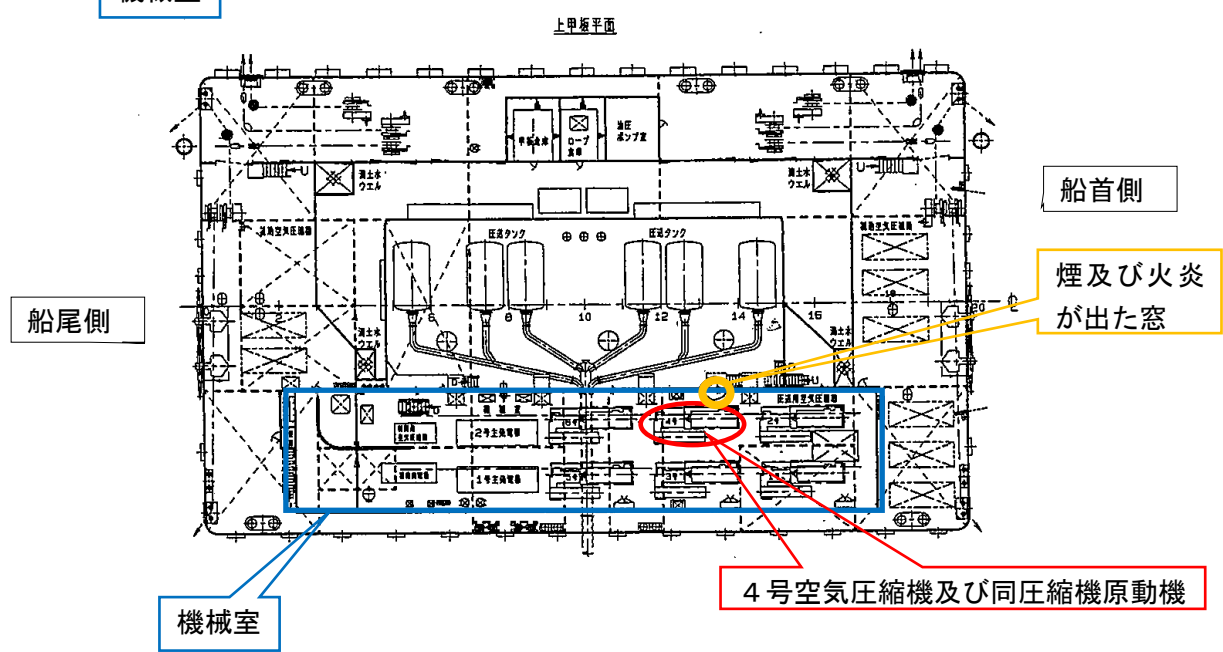
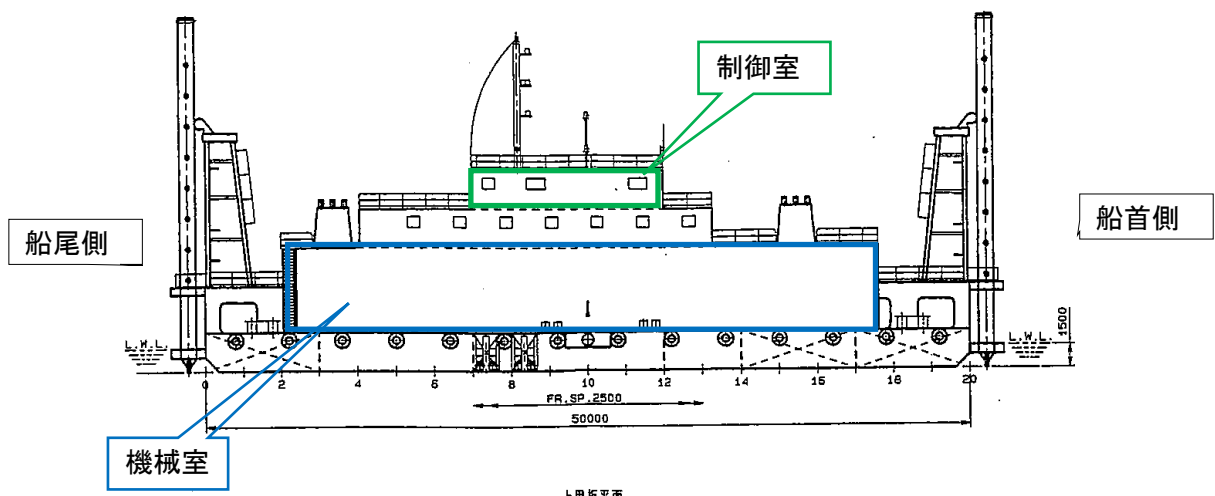
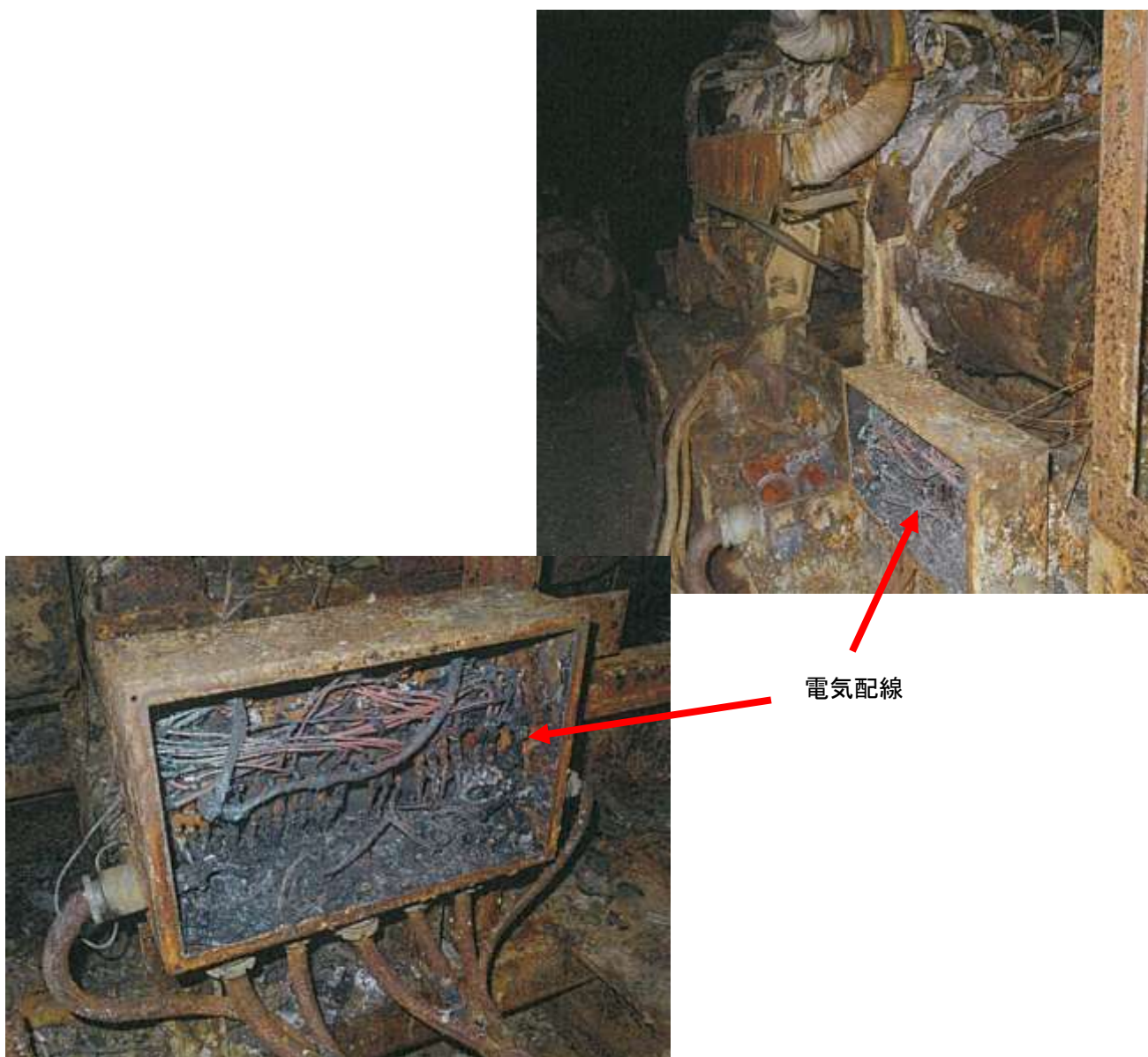


写真1 本船の外観



写真2 4号空気圧縮機原動機



電気配線