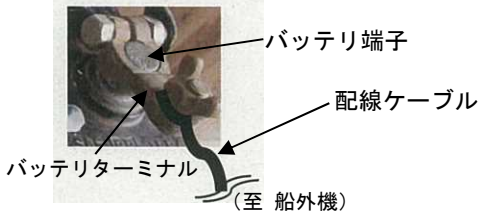


## 船舶事故調査報告書

令和2年6月24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	令和元年6月18日 15時50分ごろ
発生場所	青森県東 <sup>ひがしどおり</sup> 通 <sup>いしもち</sup> 村石持漁港 関根浜港西防波堤I灯台から真方位115° 2.6海里（M）付近 （概位 北緯41° 21.1′ 東経141° 17.7′）
事故の概要	漁船ゆみ丸は、係留中、船尾側のバッテリー収納箱から火災が発生し、付近に係留中の漁船第二十五栄宝丸及び漁船第二十八栄宝丸に延焼した。 ゆみ丸は、船体の水面下部を残して上甲板等に焼損を、第二十五栄宝丸及び第二十八栄宝丸は、上甲板等に焼損を生じた。
事故調査の経過	令和元年6月19日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）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	A 漁船 ゆみ丸、1.5トン AM3-50786（漁船登録番号）、個人所有 6.27m（Lr）×2.25m×1.00m、FRP ガソリン機関、漁船法馬力数30、平成10年5月2日 B 漁船 第二十五栄宝丸、4.3トン AM3-34681（漁船登録番号）、個人所有 11.92m（Lr）×2.90m×0.77m、FRP ディーゼル機関、282kW（動力漁船登録票による）、平成元年9月15日 C 漁船 第二十八栄宝丸、1.5トン AM3-35657（漁船登録番号）、個人所有 9.45m（Lr）×2.33m×0.51m、FRP ガソリン機関、80kW（動力漁船登録票による）、平成3年12月1日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 62歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成5年9月6日 免許証交付日 平成30年3月19日 （令和5年9月5日まで有効）

死傷者等	なし
損傷	A船 上甲板等に焼損（全損） B船 上甲板等に焼損（全損） C船 上甲板等に焼損（全損）
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北東、風力 3、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	<p>A船は、令和元年6月初旬、船長Aが、病院で手術を受けることになり、長期の入院になると思ひ、船尾部甲板上に設けられたバッテリー収納箱の中に備えた12V電源のバッテリー（以下「本件バッテリー」という。）のプラス（+）、マイナス（-）端子、それぞれに接続されていた配線ターミナルのうち、片方の配線ターミナルを外し、外した配線ターミナルと端子が接触しないよう、端子部分に樹脂を被せ、外した配線ターミナルを本件バッテリー上部に置き、石持漁港に無人で係留していた。（写真1参照）</p> <div style="text-align: center;">  <p>写真1 バッテリーターミナル（配線ターミナル）</p> </div> <p>船長Aは、退院した後、18日15時ごろ、A船に赴き、救命胴衣及び釣り具等を入れる物入れに救命胴衣を格納して帰宅した。</p> <p>石持漁港の東方約2Mの位置にある野牛漁港に所在する漁業協同組合の職員は、16時05分ごろ、釣り人から、石持漁港内で船が燃えているとの通報を受け、地元の消防団員に確認を依頼するとともに、‘石持漁港に所在する漁業協同組合’（以下「本件漁協」という。）に連絡した。</p> <p>地元の消防団員は、石持漁港に向かい、A船から炎が上がっているのを確認し、地元消防署に駆け付け、通報した。</p> <p>船長Aは、本件漁協の組合員より連絡を受けた家族から、A船で火災が発生している旨の連絡を受け、A船の係留地に向かった。</p> <p>本件漁協の担当者は、B船の所有者にB船の船尾方に係留中のA船で火災が発生している旨を連絡した。</p> <p>船長A及びB船の所有者の家族は、本件漁協からの連絡を受けて係留場所に到着し、A船の船尾部から炎が上がっているのを認めた。</p> <p>A船は、その後、船尾係留ロープが燃えて切れ、風によって船尾が振られ始め、船首係留ロープの緊張によって弧を描くように船首尾が反転し、A船の南側に船首を南方に向けた並列状態で係留していたB船及びC船の船尾にA船の船尾が接触する状況となり、B船及びC船</p>

の船尾に延焼し始めた。(図1参照)

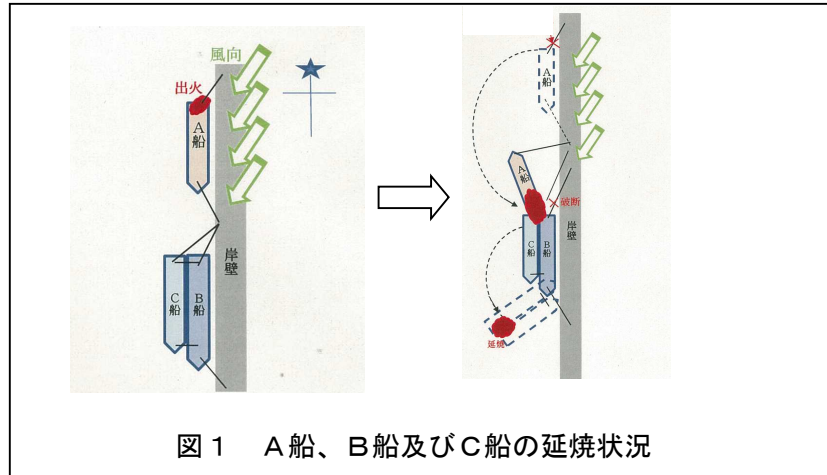


図1 A船、B船及びC船の延焼状況

消防署は、消防車等約20台でA船、B船及びC船の消火作業を行い、16時54分ごろ鎮圧し、17時27分ごろ鎮火が確認された。

A船、B船及びC船は、後日、解体処分された。

(付図1 事故発生場所概略図 参照)

その他の事項

本件バッテリーは、バッテリー収納箱の中に、+端子が船尾側に、及び-端子が船首側に金属等で固定されない状態で置かれ、滑り止めとしてバッテリー収納箱の底にタオルが敷かれていた。

A船の燃料タンクは、右舷船尾側に設置され、本事故時、ガソリン約30ℓが残っていた。

船長Aは、ふだん、左舷船尾側及び操縦スタンド付近の物入れに、救命胴衣及び釣り具等を入れていた。(図2参照)

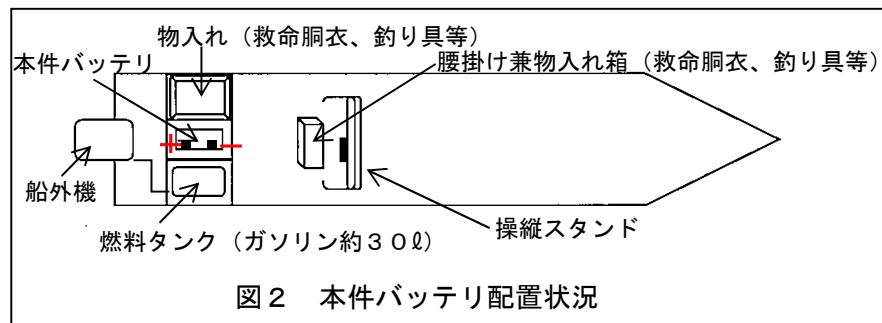
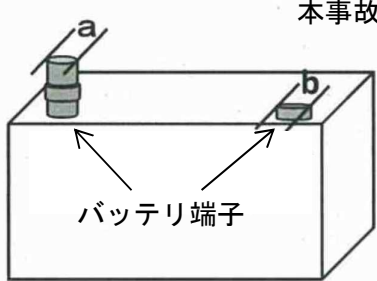


図2 本件バッテリー配置状況

船長Aは、ふだん、バッテリーを充電するとき、予備バッテリーと交換して自宅に持ち帰って充電しており、本事故以前の直近では、令和元年5月に充電して使用を開始した後、6月初旬までの使用期間中に異常を感じることはなかった。

A船は、船首付近を除く上甲板及び船外機が焼損し、特に船尾部上甲板付近の焼損が最も激しく、B船は後部上甲板、C船は船首付近を除く上甲板及び船外機が焼損していた。

本件バッテリーは、本事故後、焼け焦げた樹脂が被さった片方の端子が熔けずに残っていたが、もう片方の端子は熔けて原形が分からなくなっており、+と-の端子の判別が困難な状態であった。

	<p>本事故後、本件バッテリーをバッテリーの製造会社担当者に送り、極性の確認を求めた結果、樹脂を被せていた端子が+端子であることが判明し、船長Aが本件バッテリーから外した配線ターミナル（以下「本件配線ターミナル」という。）は、+端子から外されたものであった。（図3参照）</p> <div data-bbox="549 398 1426 801" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p style="text-align: right;">本事故後 本件バッテリー端子径寸法測定  a : 14.6 mm  b : 測定できず (端子熔解)</p> <p style="text-align: right;">規格値 (mm)  +端子径: 14.7 (0, -3)  -端子径: 13.0 (0, -3)</p> <p style="text-align: center;">バッテリー端子</p> </div> <p style="text-align: center;">図3 本件バッテリー端子径寸法状況</p> <p>船長Aは、6月初旬、本件バッテリーから外した本件配線ターミナルが、-端子側の配線ターミナルだと思った。</p> <p>(写真2 A船 船首方、写真3 A船 船尾方、写真4 B船 船首方、写真5 B船 船尾方、写真6 C船 船首方、写真7 C船 船尾方、写真8 本件バッテリー (上部)、写真9 本件バッテリー (+端子)、写真10 本件バッテリー (-端子) 参照)</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>あり  あり  あり</p> <p>A船は、石持漁港の岸壁に係留中、本件配線ターミナルが+端子に近づいたことから、電気火花が生じて樹脂及び配線ケーブルの被覆材に引火し、炎が付近の可燃物へ燃え移った後、係留ロープが燃えて切れ、風に流されて付近係留中のB船及びC船に接触し、B船及びC船の延焼に至ったものと考えられる。</p> <p>A船は、船長Aが、救命胴衣を格納した際、船体の動揺により本件配線ターミナルが+端子に近づいた可能性があると考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、A船が、石持漁港の岸壁に係留中、船長Aが救命胴衣を格納した際、船体の動揺により本件配線ターミナルが+端子に近づいたため、電気火花が生じて樹脂及び配線ケーブルの被覆材に引火し、炎が付近の可燃物へ燃え移った後、係留ロープが燃えて切れ、風に流されて付近係留中のB船及びC船に接触し、B船及びC船の延焼に至ったものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>今後の同種事故等の再発防止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>・バッテリーの-端子の径は、+端子の径より小さいことを理解した</li> </ul>

	<p>うえで、止むを得ず一つの端子側の配線ターミナルを外して長期間係留する場合、一端子側を外し、ターミナルが動かないよう固縛すること。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・長期間係留する場合、船からバッテリー本体を取り外すことが望ましい。</li><li>・船外機とバッテリー間の電気配線に、配線用遮断器を設置することが望ましい。</li></ul>
--	--

付図1 事故発生場所概略図

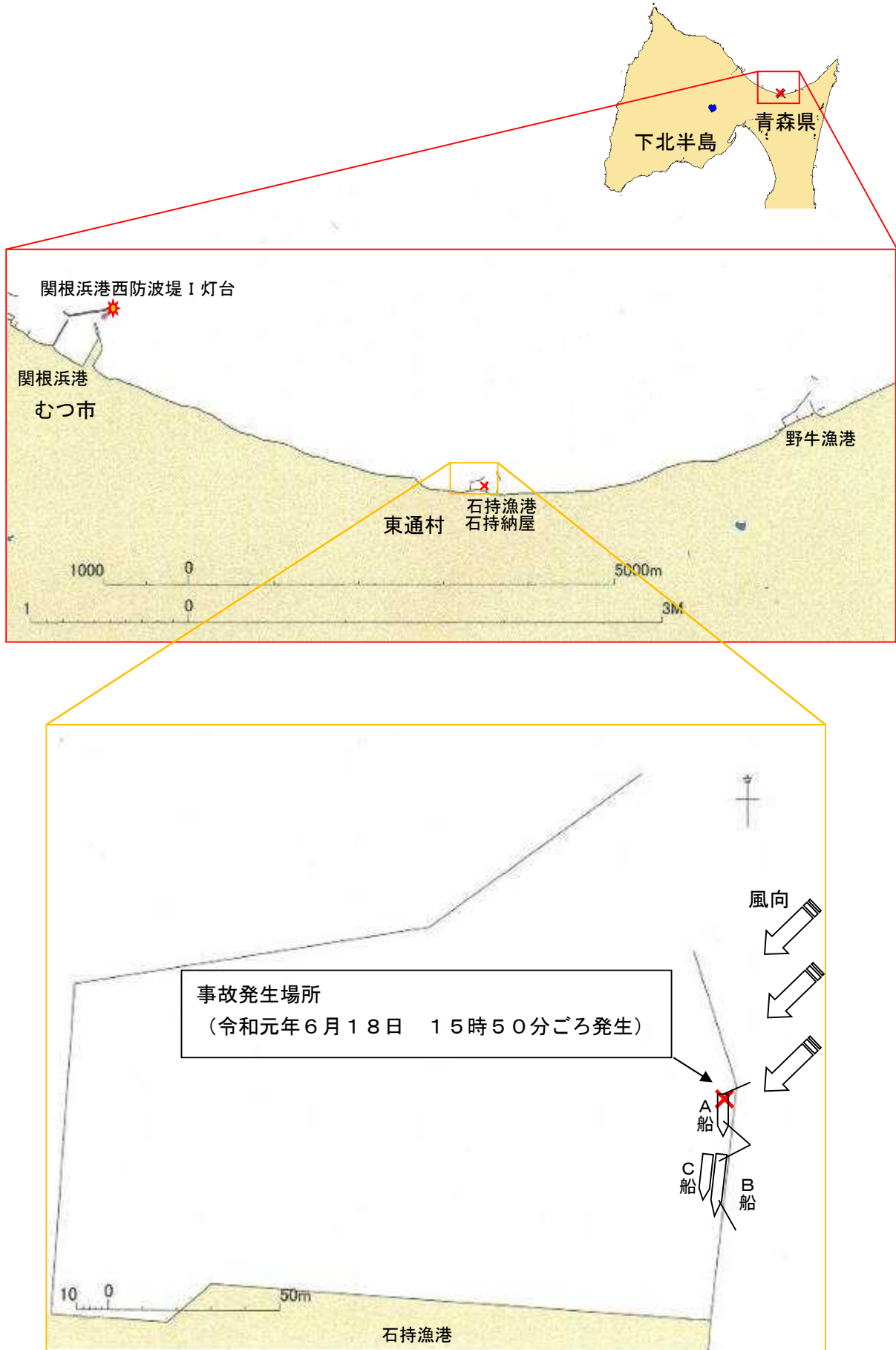




写真2 A船 船首方



写真3 A船 船尾方



写真4 B船 船首方



写真5 B船 船尾方



写真6 C船 船首方



写真7 C船 船尾方



写真8 本件バッテリー (上部)



写真9 本件バッテリー (+端子)



写真10 本件バッテリー (-端子)