

船舶事故調査報告書

令和元年12月18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	転覆
発生日時	令和元年7月25日 11時05分ごろ
発生場所	新潟県新潟港西区（信濃川） 新潟港臨港灯台から真方位202° 1.3海里（M）付近 （概位 北緯37° 55.7′ 東経139° 03.5′）
事故の概要	作業船第22萩丸は、土運船谷村1001をえい航する準備を行いながら南南西進中、谷村1001に接触した後、転覆した。 第22萩丸は、主機に濡損等を生じた。
事故調査の経過	令和元年7月29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。
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 作業船 第22萩丸、4.9トン 260-47749新潟、株式会社谷村建設（A社） 10.80m×3.00m×1.20m、鋼 ディーゼル機関、167.00kW、平成25年11月 B 土運船 谷村1001、947トン なし、A社 48.00m×13.00m×4.30m、鋼 機関なし、平成22年（建造年）
乗組員等に関する情報	A 船長 男性 43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 平成14年9月2日 免許証交付日 平成29年7月18日 （令和4年9月1日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	A 主機、航海計器等に濡損 B なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南東、風力 2、視界 良好 水象：水上 平穏、流速 約2ノット（kn）
事故の経過	A船は、B船及び引船ほか3隻と共に船団を構成し、新潟港西区内の信濃川下流域における浚渫及び新潟港外への土砂投入の各作業に従事していた。

A船は、船長Aが1人で乗り組み、B船が新潟港外で土砂の海洋投入を終え、引船にえい航されて信濃川下流域に戻ってきたので、引船からB船のえい航を引き継ごうと、B船の左舷側を約3knの速力（対地速力、以下同じ。）で、上流に向けて南南西進しながら並走していた。（図1参照）

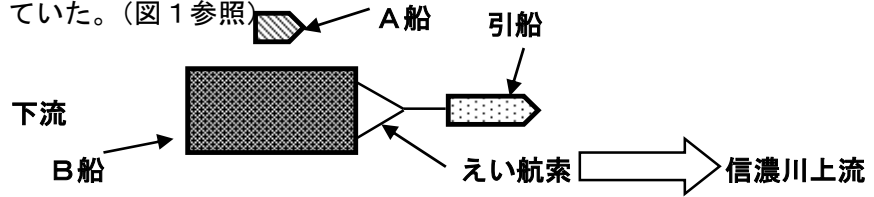


図1 本事故発生までの時系列図 1/4

船長Aは、B船との船間距離を約3m保って並走しながら、引船のえい航索が外されたことを確認し、B船の作業員にA船のえい航索（以下「本件えい航索」という。）を渡そうと、B船との船間距離約1mまで接近し、A船の船体約半分をB船の船首よりも前方に出した状態とした。（図2参照）

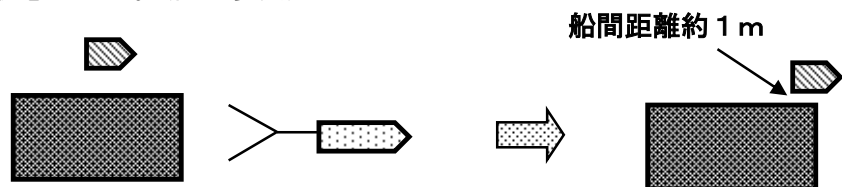


図2 本事故発生までの時系列図 2/4

船長Aは、B船の作業員がA船の後部甲板の右舷側船縁上にコイルダウンされた本件えい航索の先端部分のアイスプライス部を、長さ約5mのハヤスケ（棒の先に鉤が付いた道具）で引っ掛けて拾い上げたことを認めた。

A船は、船長Aが、引船がB船から遠ざかったことを確認した後、約4knに増速し、B船の船首方に進出しようとしたところ、B船の船首が左方に振られてA船の右舷船尾部と接触し、B船に押されてA船の船首が急に右転したような状態となった。（図3参照）

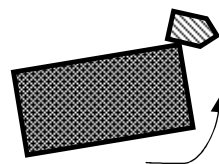
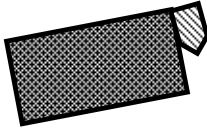


図3 本事故発生までの時系列図 3/4

A船は、右舷側がB船の船首に押し付けられた状態となり、船長Aが、左舵一杯として主機のクラッチレバーを前後進に切り替えるなどして脱出しようとしたものの、次第に左舷側に傾斜し始めてブルワー

	<p>クから浸水してきたのを認め、転覆する危険を感じて川に飛び込んだ直後、令和元年7月25日11時05分ごろ左舷側に大傾斜して転覆した。(図4参照)</p>  <p>図4 本事故発生までの時系列図4/4</p> <p>船長Aは、一旦、B船の左舷船首部の外板に設置された防蝕^{しよく}亜鉛板につかまったものの、B船の船底下に吸い込まれるように沈み、右舷船尾部から浮上した後、付近にいた警戒船に救助され、携帯電話でA社の担当者に本事故の発生を連絡した。</p> <p>A船は、揚錨船により新潟港西区内の^{ぼんだい}万代島ふ頭に一旦えい航され、燃料油の流出に備えて周囲にオイルフェンスが展張されたが、流出が確認されなかったため、陸上のクレーンにより復原されて船内の燃料油等が回収された後、新潟港西区内の造船所にえい航された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、写真1 A船 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A船は、引船(総トン数81トン)の喫水がA船よりも深く、水深が浅くなる上流方向へえい航することができないので、途中で引船からB船のえい航を引き継いでいた。</p> <p>船長Aは、ふだん、A船が物件のえい航のほか、交通船として作業員の送迎などに使用されており、週に1~2回作業員の送迎でA船を操船することはあったが、本事故発生場所付近におけるえい航作業を行った経験が少なく、A船の操船を行うこととなっていた担当者が他の作業を行っていたので、本事故当時、同担当者の代わりに乗り組むこととなった。</p> <p>本件えい航索は、直径が約4.5mm、長さが約20mの合成繊維製であった。</p> <p>A船は、引船からB船のえい航作業を引き継ぐ際、B船の作業員が本件えい航索をハヤスケで拾い上げるので、ハヤスケが届くよう、ふだんからA船とB船との船間距離約1mまで接近していた。</p> <p>船長Aは、本事故当時の信濃川の流速がふだんと変わらず、また、本事故発生場所が上流から見て若干左に湾曲しており、B船の前進行きあしが落ちると、河川流の影響で船首が左方に振られる傾向があることを承知していたので、A船をB船の右舷側から接近させれば良かったと本事故後に思った。</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>気象・海象等の関与</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>あり</p>

<p>判明した事項の解析</p>	<p>A船は、新潟港西区の信濃川下流域において、B船をえい航する準備を行いながら南南西進中、船長Aが、A船を並走中のB船の左舷側に約1mまで接近して本件えい航索の引渡し作業を行ったことから、増速してB船の船首方に進出しようとしたところ、B船の船首が河川流の影響で左方に振られて右舷船尾部と接触し、B船に押されて船首が右舷側に向いた後、左舷側に大傾斜して転覆したものと考えられる。</p> <p>船長Aが本事故発生場所付近におけるえい航作業の経験が少ない中、本件えい航索の引渡し作業を行ったことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、新潟港西区の信濃川下流域において、A船がB船をえい航する準備を行いながら南南西進中、えい航作業の経験が少ない船長Aが、A船を並走中のB船の左舷側に約1mまで接近して本件えい航索の引渡し作業を行ったため、B船の船首が河川流の影響で左方に振られて右舷船尾部と接触し、B船に押されて船首が右舷側に向いた後、左舷側に大傾斜して転覆したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>A社は、本事故後、再発防止策として次の改善事項等を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 川の流れ及び風向きから接近する舷を交通船（揚錨船）の船長が決め、土運船作業員に無線で連絡する。 ・ えい航ロープはレッド（ロープ類等の先端に付ける重り）を使用し土運船作業員に投げ渡す。投げ渡し作業のため2人体制とする（交通船又は揚錨船）。 ・ 常に土運船との離隔距離（3m以上）を保つ。 <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"> ・ えい航作業の手順を定め、乗組員に周知及び徹底を図ること。 ・ 乗組員は、河川流の影響を受ける状況下、えい航船が制御下にならない物件である被えい航船に接近してえい航索を引渡す際は、事前に十分な船間距離を取った上、レッドラインを使用し、えい航船の作業員が被えい航船に直接投げることを望ましい。また、えい航船の操船を行う場合は、事前に河川流の影響及びえい航作業の手順を的確に把握しておくこと。

付図1 事故発生場所概略図

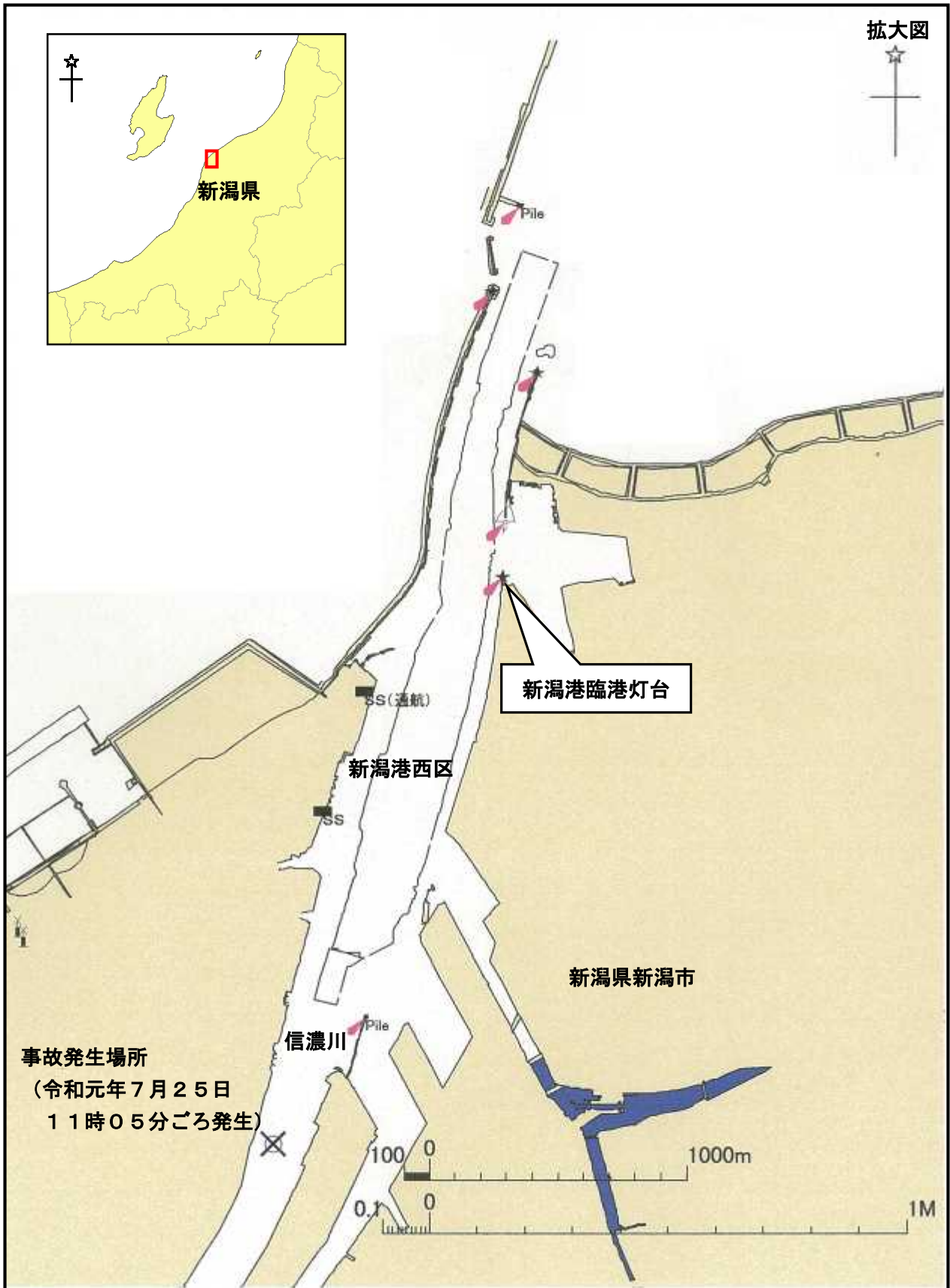


写真1 A船

