

## 船舶事故調査報告書

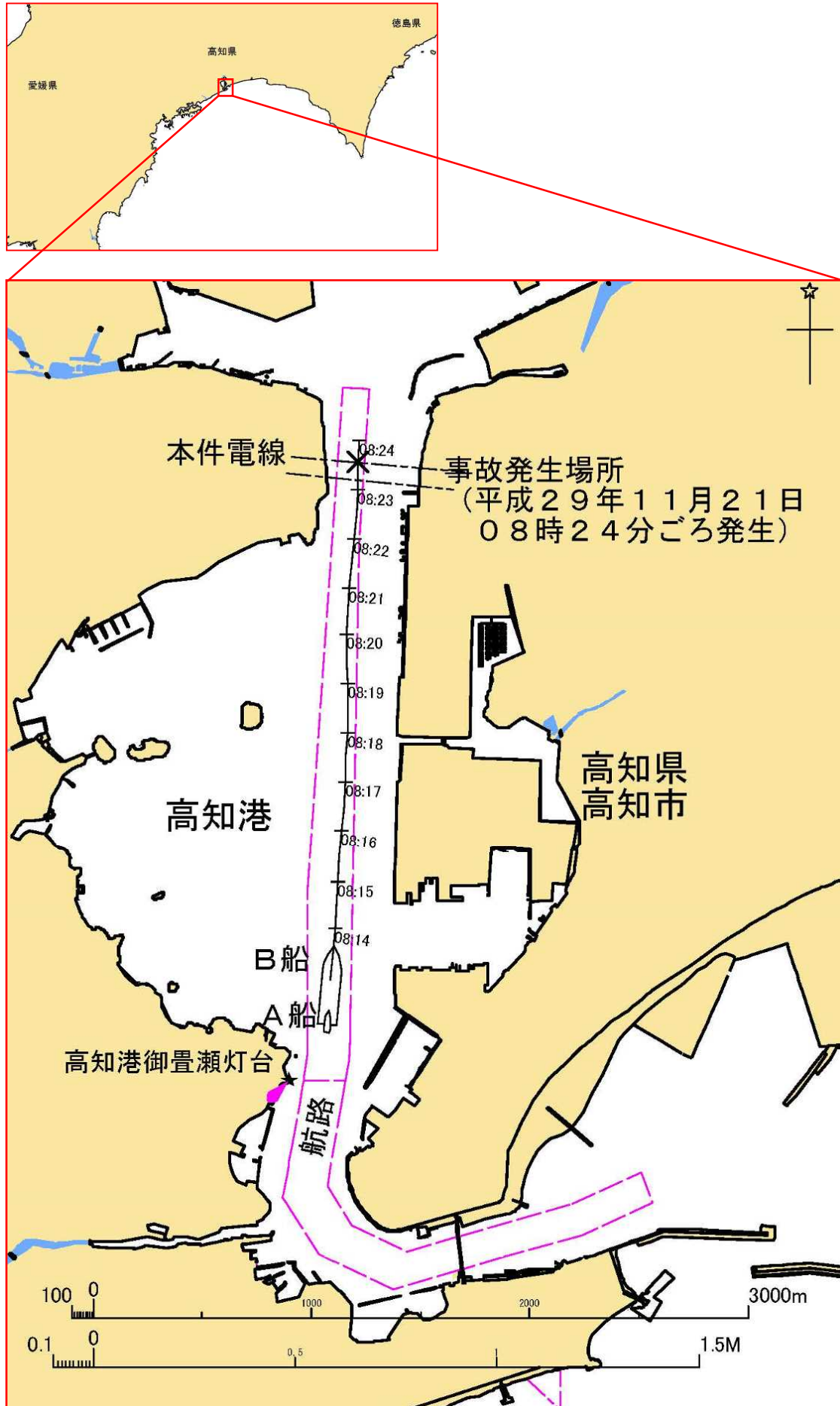
平成30年4月25日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 佐藤 雄二（部会長）  
 委員 田村 兼吉  
 委員 岡本 満喜子

事故種類	送電線損傷
発生日時	平成29年11月21日 08時24分ごろ
発生場所	高知県高知市高知港 高知港御豊瀬灯台から真方位007° 1.5海里付近 （概位 北緯33° 32.0′ 東経133° 33.8′）
事故の概要	押船第三十七愛夢丸は、起重機船第六十八愛夢丸と押船列を構成して北進中、第六十八愛夢丸のクレーンのブームが送電線に接触し、送電線が切断した。 第六十八愛夢丸は、クレーンのブームの先端部に曲損等を生じ、また、周辺地域の約1,500戸が停電した。
事故調査の経過	平成29年11月28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	A 押船 第三十七愛夢丸、144トン 140053、株式会社森崎建設工業 26.50m×8.80m×6.10m、鋼 ディーゼル機関2基、1,470kW（合計）、平成16年8月23日 B 起重機船 第六十八愛夢丸、約3,531トン なし、株式会社森崎建設工業 80.00m×25.00m×5.00m、鋼 機関なし、平成16年（建造年）
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 48歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成4年7月30日 免状交付年月日 平成29年4月11日 免状有効期間満了日 平成34年7月29日
死傷者等	なし
損傷	A なし B クレーンのブームの先端部に曲損及び擦過傷 送電線 2本切断（周辺地域の約1,500戸が停電）
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西、風力 1、視界 良好

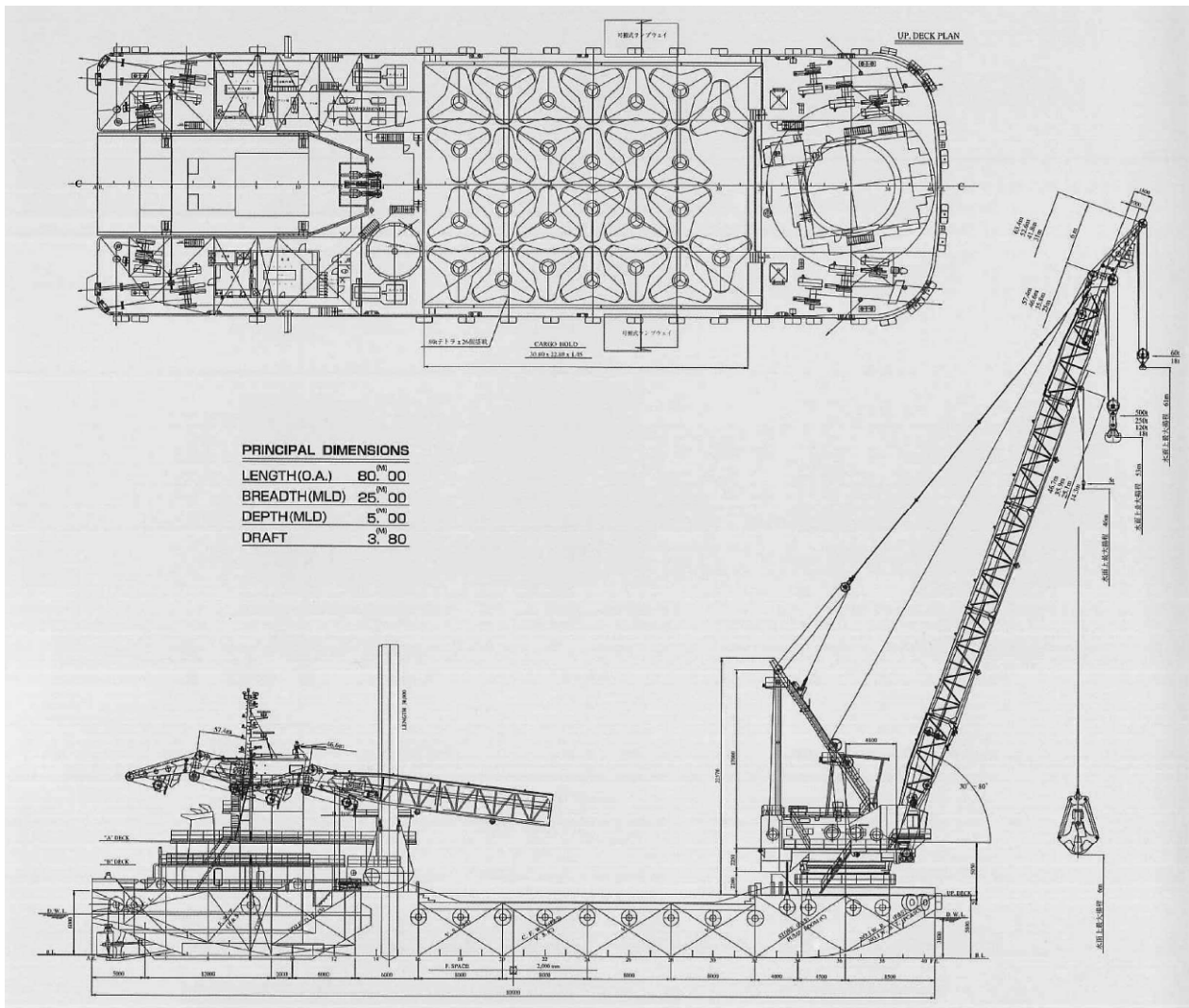
	<p>海象：海上 平穏、潮汐 高潮時、潮高 約170cm（高知）</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか3人が乗り組み、作業員4人が乗ったB船の船尾凹部に<sup>かん</sup>嵌入して押船列（以下「A船押船列」という。）を構成し、作業用機材の積込みの目的で、平成29年11月20日08時40分ごろ高知港に向けて宮崎県細島港を出港した。</p> <p>A船押船列は、高知港に入り、21日08時12分ごろ、高知港御畳瀬灯台付近を通過し、船長Aが、単独で操船に当たり、船橋前部中央にある舵輪の後方に立ち、約7.3ノットの対地速力で、手動操舵により航路を北進した。</p> <p>A船押船列は、船長Aが、航路の北口付近に、東西方向に2本架設されている送電線のうち高さの低い北側の送電線（以下「本件電線」という。）の下を、B船のクレーンのブームを立てた状態で通過した経験があったので、今回も同様の状態で本件電線の下を通過できるものと思い、08時18分ごろ着岸作業に利用する小型船の降下に備えてB船のクレーンのブームを船尾方に傾けて立てた状態で北進を続けた。</p> <p>A船押船列は、航路の右側端寄りを北進中、08時24分ごろB船のクレーンのブームが本件電線に接触したものの、船長Aがこのことに気付かず航行を続け、航路北口を通過して間もなく行きあしを止め、小型船を降下した後、第1ふ頭に着岸した。</p> <p>船長Aは、着岸後、訪船した電力会社の担当者から本件電線が切断された旨を聞き、本事故の発生を知って海上保安庁に通報した。</p> <p>電力会社は、損傷状況を調査したところ、電線6本が2本ずつ3段に架設されている本件電線のうち、最下段の2本が切断していることを確認し、本件電線の損傷により、周辺地域の約1,500戸が停電したが、09時05分ごろ復旧した。</p> <p>（付図1 推定航行経路図、付図2 B船の一般配置図、付表1 A船のAIS記録（抜粋） 参照）</p>
その他の事項	<p>船長Aは、これまでに高知港への入港経験が3回あり、本件電線が存在すること及び海図に送電線の高さが記載されていることを知っていた。</p> <p>海図W110及び本州南・東岸水路誌（平成26年3月刊行）には、本件電線の高さは47mと記載されている。</p> <p>B船は、本事故当時、空船であり、喫水が船首尾ともに約1.7mで、クレーンのブーム取付け部の海面上高さが約8m、ブームの長さが約63.4m、ブームの傾斜角が約60°であった。</p> <p>切断された送電線は、中防食アルミ覆鋼心イ号アルミ合金撚り線で、直径が約12mmであった。</p>
分析 乗組員等の関与	<p>A あり、B なし</p>

<p>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>A なし、B あり A なし、B なし</p> <p>A 船押船列は、高知港の航路を北進中、船長Aが、B船のクレーンのブームを立てた状態で本件電線の下を通過した経験があったので、今回も支障なく通過できるものと思い、B船のクレーンのブームを立てた状態で本件電線の下を航行したことから、ブームが本件電線に接触して本件電線が切断したものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、A 船押船列が、高知港の航路を北進中、船長Aが、B船のクレーンのブームを立てた状態で本件電線の下を航行したため、ブームが本件電線に接触したことにより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>・クレーンを搭載した船舶は、やむを得ない事由のない限り、ブームを納めた状態で航行すること。</li> <li>・送電線等の下方を航行する際は、クレーンを搭載していない船舶であっても、潮汐等を十分考慮して船体構造物の最上部と十分な間隔を確保すること。</li> </ul>

付図1 推定航行経路図



付図2 B船の一般配置図



付表 1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
08:13:54	033-30-45.1	133-33-42.2	007.3	7.4
08:14:25	033-30-48.9	133-33-42.7	005.6	7.3
08:14:54	033-30-52.5	133-33-42.9	003.6	7.4
08:15:23	033-30-55.8	133-33-43.1	003.0	7.3
08:15:54	033-30-59.7	133-33-43.4	003.6	7.3
08:16:26	033-31-03.6	133-33-43.8	005.1	7.3
08:16:54	033-31-07.1	133-33-44.3	004.9	7.5
08:17:25	033-31-10.8	133-33-44.4	001.7	7.0
08:17:54	033-31-14.4	133-33-44.6	002.1	7.3
08:18:23	033-31-18.1	133-33-44.9	001.4	7.2
08:18:53	033-31-21.6	133-33-44.8	359.9	7.2
08:19:26	033-31-25.5	133-33-44.9	359.7	7.2
08:19:53	033-31-28.9	133-33-44.8	359.4	7.3
08:20:25	033-31-32.7	133-33-44.7	000.1	7.2
08:20:53	033-31-36.1	133-33-44.9	001.2	7.2
08:21:24	033-31-39.7	133-33-45.2	004.6	7.3
08:21:53	033-31-43.3	133-33-45.6	004.5	7.5
08:22:23	033-31-46.9	133-33-46.1	004.6	7.3
08:22:54	033-31-50.7	133-33-46.4	003.8	7.4
08:23:23	033-31-54.3	133-33-46.6	002.3	7.1
08:23:54	033-31-57.8	133-33-46.8	001.6	6.5
08:24:23	033-32-01.7	133-33-47.0	000.7	7.1

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、対地針路は、真方位である。