

船舶インシデント調査報告書

船種 船名 油タンカー 第二天正丸
船舶番号 140896
総トン数 749トン

インシデント種類 運航不能（燃料供給不能）
発生日時 平成30年6月30日 23時45分ごろ
発生場所 福岡県新宮町相島北方沖
筑前相島灯台から真方位352° 4.8海里付近
（概位 北緯33° 50.4′ 東経130° 20.8′）

平成31年2月20日
運輸安全委員会（海事部会）議決
委員長 中橋和博
委員 佐藤雄二（部会長）
委員 田村兼吉
委員 石川敏行
委員 岡本満喜子

要旨

<概要>

油タンカー第二天正丸^{てんしょう}は、船長ほか7人が乗り組み、福岡県新宮町相島北方沖を東北東進中、平成30年6月30日23時45分ごろ発電機原動機が停止して船内電源を喪失し、主機を運転することができなくなり、運航不能となった。

<原因>

本インシデントは、夜間、第二天正丸が、新宮町相島北方沖を東北東進中、A重油サービスタンクの液面がA重油取出口まで低下したため、発電機原動機の燃料油系統に空気を吸引して燃料油の供給が不能となり、発電機原動機が停止して船内電源を喪失し、主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。

A重油サービスタンクの液面がA重油取出口まで低下したのは、発電機原動機の運転に伴って同タンクの液面が低下していく中、液面計にあるアクリル製覗き窓の下部が液面計カバーの枠から外れて液面指示板との隙間が小さくなり、指示針が下がらなくなってA重油移送ポンプの始動スイッチ及び液面低下警報用のリードスイッチが作動せず、同移送ポンプが自動で始動しなかったものと考えられる。

液面低位警報用のリードスイッチが作動しなかったのは、同スイッチが液面計の指示針と連動しており、A重油移送ポンプ始動スイッチと同様に作動しなかったものと考えられる。このことから、乗組員にA重油サービスタンクの異常低位が警報によって知らされなかったものと考えられる。

1 船舶インシデント調査の経過

1.1 船舶インシデントの概要

油タンカー第二天^{てんしょう}正丸は、船長ほか7人が乗り組み、福岡県新宮町相島北方沖を東北東進中、平成30年6月30日23時45分ごろ発電機原動機が停止して船内電源を喪失し、主機を運転することができなくなり、運航不能となった。

1.2 船舶インシデント調査の概要

1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成30年8月8日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（門司事務所）を、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。

なお、後日、船舶事故調査官（運輸安全委員会事務局）に交代した。

1.2.2 調査の実施時期

平成30年8月8日、9日 口述聴取

平成30年10月1日 現場調査、口述聴取及び回答書受領

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 インシデントの経過

本インシデントが発生するまでの経過は、第二天正丸（以下「本船」という。）の船長、機関長及び本船の船舶所有会社（丹羽汽船株式会社、以下「A社」という。）担当者の口述並びにA社の回答書によれば、次のとおりであった。

本船は、船長及び機関長ほか6人が乗り組み、熊本県^{やつしろ}八代市八代港において、ガソリン約1,000m³及び灯油約980m³の揚げ荷を行った後、平成30年6月30日09時25分ごろ山口県宇部港に向けて空船で八代港を出港した。

機関長は、23時30分ごろ機関当直につき、各機器の運転状態並びに燃料、潤滑油、清水及び海水の漏れの有無などの点検を行い、A重油サービスタンクの液面計の指示針が通常の範囲内にあることを確認した。

本船は、主機を回転数毎分約680とし、約13ノットの対地速力で新宮町相島北方沖を東北東進中、23時40分ごろ2号‘発電機原動機’（以下「発電補機」という。）

が停止して船内電源を喪失した。

本船は、船内電源が喪失して間もなく、1号発電補機が自動始動して気中遮断器(Air Circuit Breaker、ACB)が自動投入され、同電源が復旧した後、機関長が2号発電補機の点検を行い、燃料油系統に空気を吸入したと思って燃料油系統の空気抜きを行っていたところ、23時45分ごろ1号発電補機が停止して再び船内電源を喪失した。

機関長は、主機を停止した後、A重油サービスタンクの燃料油量の点検を行った際、液面計の指示針が通常の範囲を指示していたものの、液面計のカバーを取り外して指で指示針に触れたところ、同タンク内のフロートが底部に当たる音を聞き、同タンクが空になっていることを認めた。

船長は、機関長から主機の運転ができないことを聞き、航行不能と判断して海上保安庁に本インシデントの発生を通報するとともに、A社担当者に本船の状況を連絡した。

本船は、来援した巡視艇に監視された状況下、A社が手配したタグボートにえい航され、7月1日09時25分ごろ関門港田野浦区田野浦岸壁に着岸した。

本インシデントの発生日時は、平成30年6月30日23時45分ごろであり、発生場所は、筑前相島灯台から真方位352°4.8海里(M)付近であった。

(付図1 インシデント発生場所概略図 参照)

2.2 人の死傷等に関する情報

船長の口述によれば、死傷者はいなかった。

2.3 船舶の損傷に関する情報

機関長の口述によれば、本船は、損傷を生じなかったが、A重油サービスタンクの液面計の亚克力製覗き窓下部の接着部分が液面計カバーの枠から内方に外れて液面指示板との隙間が小さくなり、液面計の指示針が下がらない状態となって残量が正常に指示されていなかった。(図1、写真1参照)

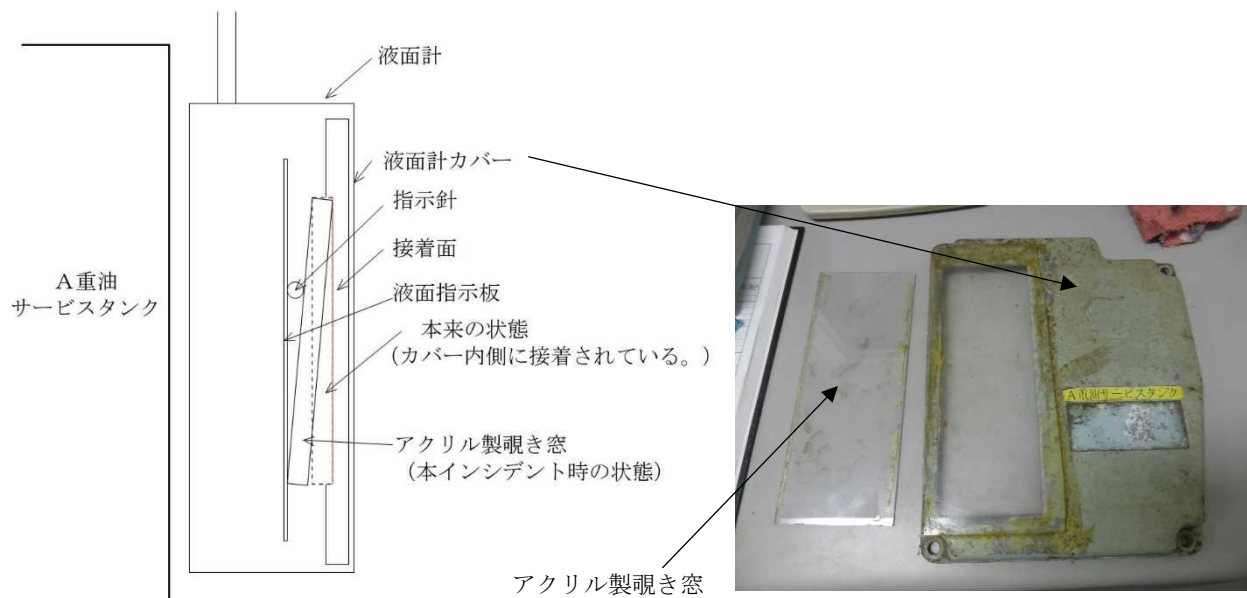


図1 液面計を横から見た図

写真1 液面計カバー

2.4 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状等

① 船長 男性 40歳

四級海技士（航海）

免許年月日 平成24年12月20日

免状交付日 平成29年7月11日

免状有効期間満了日 平成34年12月19日

② 機関長 男性 57歳

四級海技士（機関）

免許年月日 昭和62年3月26日

免状交付日 平成28年7月11日

免状有効期間満了日 平成33年7月10日

(2) 主な乗船履歴等

船長及び機関長の口述によれば、次のとおりであった。

① 船長

船長は、学校を卒業して船員となり、約15年前にA社に入って航海士として乗船し、その後、一等航海士となり、約10年前から、本来の船長が休暇中、船長職で乗船するようになり、本インシデント当時、船長として本船に乗船しており、健康状態が良好であった。

② 機関長

機関長は、学校を卒業して船員となり、約26年前にA社に入って一等機関士として乗船し、その後、本来の機関長が休暇中、機関長職で乗船するようになり、約9年前に機関長に昇格し、本インシデント当時、健康状態が良好であった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

船舶番号	140896
船籍港	岡山県備前市
船舶所有者	A社、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構
総トン数	749トン
L×B×D	74.18m×11.40m×5.35m
機関	ディーゼル機関1基
出力	1,471kW
発電補機	ディーゼル機関 265kW×2基
軸発電機	主機直結×1基、450V、750kVA
推進器	4翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	平成20年10月16日

(写真2、付図2 一般配置図 参照)



写真2 本船

2.5.2 機関室の機器に関連する情報

(1) 機関室の機器の配置

機関室は、上段及び下段の2層からなり、下段のほぼ中央に主機が据付けられ、主機の後方に逆転機が、その後方に軸発電機が取り付けられており、

上段は、中央部分が吹抜けとなっていて吹抜け部分の右舷船尾側に1号発電補機が、左舷船尾側に2号発電補機が、2号発電補機の左舷側にA重油サービスタンクが、同タンクの船首側にC重油セットリングタンク及びC重油サービスタンクが設置されていた。

(2) A重油系統

A重油は、出入港時の主機の燃料油及び発電補機の燃料油として使用されている。

A重油は、A重油タンクから、A重油移送ポンプでA重油サービスタンクに送られた後、主機に供給される場合には、C重油一次こし器の前でC重油の配管に合流し、発電補機に供給される場合には、A重油一次こし器、A重油流量計を通して発電補機に供給されるようになっている。

(図2 参照)

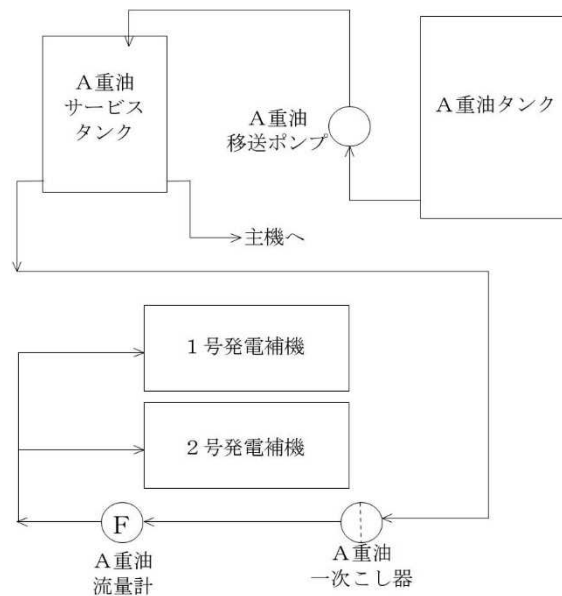


図2 A重油系統図 (概略図)

(3) A重油サービスタンク

A社の回答書によれば、次のとおりであった。

A重油サービスタンクは、‘レベルスイッチが付属したフロートゲージ’ (以下「本件フロートゲージ」という。) が取り付けられており、本件フロートゲージが作動することにより、液面が下がるとA重油移送ポンプが自動で始動し、液面が上昇して設定値に達すると、同ポンプが自動で停止するようになっている。(写真3参照)



写真3 A重油サービスタンクの本件フロートゲージ

① A重油サービスタンクの本件フロートゲージ

本件フロートゲージは、フロート、ワイヤ、滑車及び液面計から構成されており、フロートがA重油サービスタンク内に設置された円筒内に、液面計が同タンク前面に取り付けられている。(図3参照)

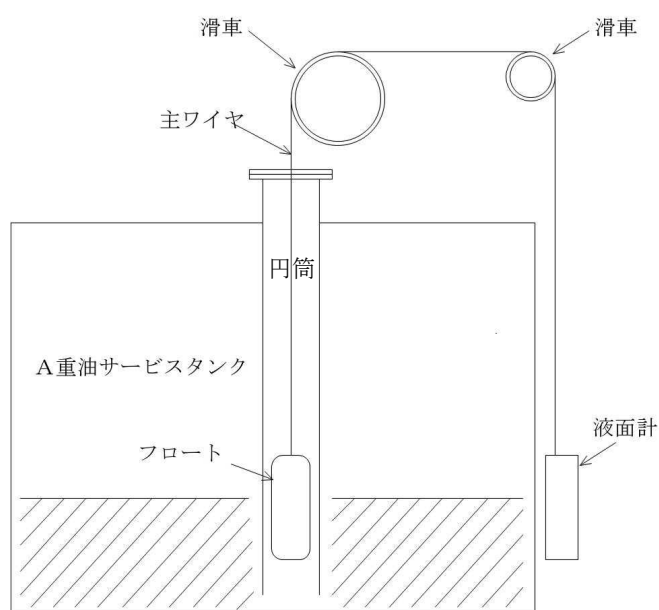


図3 本件フロートゲージ (概要)

本件フロートゲージは、A重油サービスタンク内の液面が下降するとフロートが下方に移動し、フロートにつながった主ワイヤが滑車を経由して液面計内の主ワイヤホイールから送り出され、同ホイールと同軸にあるインジケータホイールが、主ワイヤホイールが回転することで同時に回転し、インジケータホイールに指示用ワイヤが巻き取られて指示針が下降し、液面を示すようになっている。(図4参照)

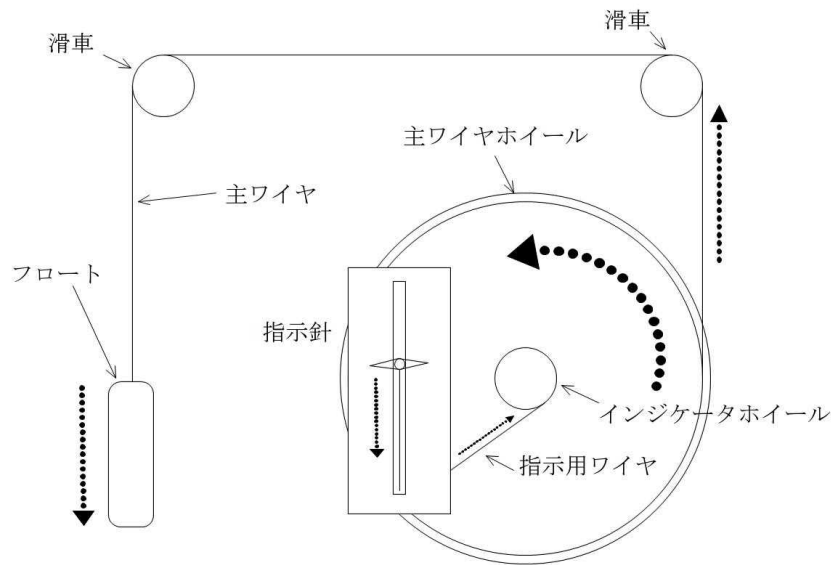


図4 液面計（概要）

② A重油移送ポンプの始動、停止及びA重油サービスタンクの液面高低警報

液面計は、A重油移送ポンプの始動、停止及びA重油サービスタンクの液面高低警報用のリードスイッチ（磁気型近接スイッチ）が液面指示板の設定位置に取り付けられ、指示針が各リードスイッチの位置に達すると指示針の上下に取り付けられた磁石によりスイッチが作動するようになっており、液面の目視による確認、同ポンプの始動、停止及び同タンクの液面高低警報が一括して行われるようになっている。（図5、写真4参照）

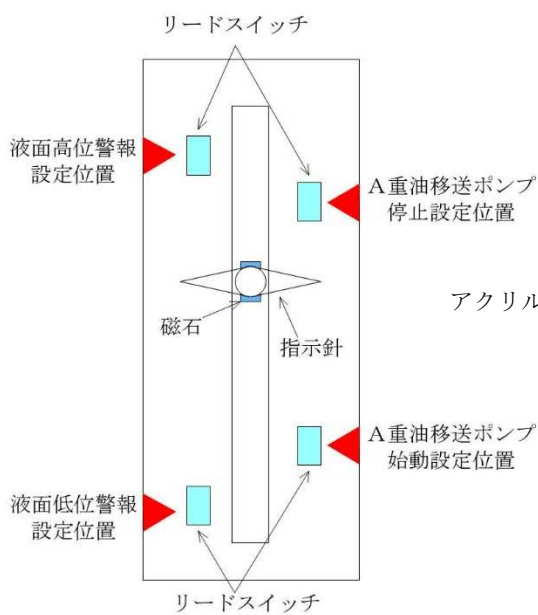


図5 各設定位置

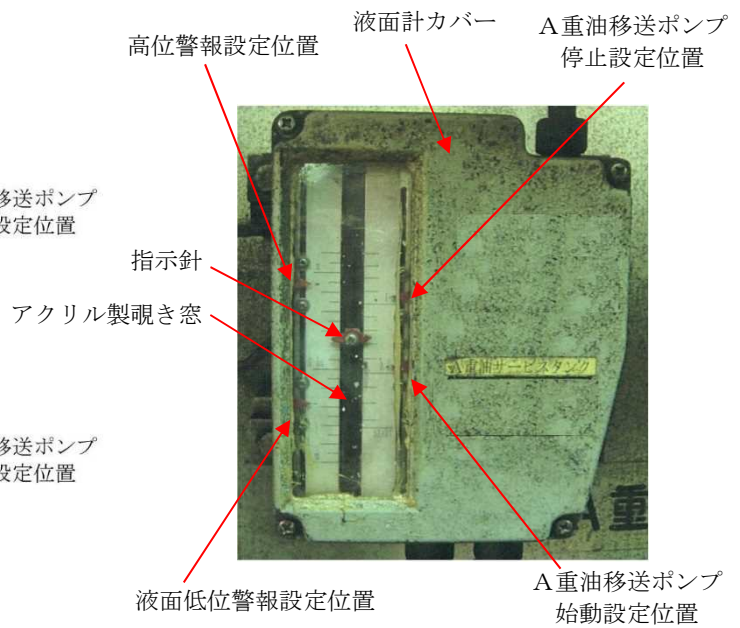


写真4 液面計

③ 液面計の亚克力製覗き窓

液面計は、指示針の位置を確認することができるよう、縦約17.1cm、横約7.1cm、厚さ約2.0mmの亚克力製覗き窓が液面計カバーの内側に接着されて取り付けられていた。(写真5参照)



写真5 液面計カバー（内側）

(4) 発電システム

機関長の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、発電システムとして、発電補機が駆動する発電機を2基及び主機が駆動する軸発電機を1基備えており、出入港時に発電補機が駆動する発電機を2基運転して船内電源及びバウスラスタに、通常航海中に発電補機が駆動する発電機を1基運転して船内電源に、また、揚げ荷役中に主機が駆動する軸発電機を運転して貨物ポンプのモータにそれぞれ給電していた。

2.5.3 本インシデント時の燃料残量に関する情報

機関長の口述によれば、本インシデント時、残量は、A重油が約7.6m³、C重油が約26.4m³であった。

2.6 本インシデント後の機器点検に関する情報

機関長の口述及びA社の回答書によれば、次のとおりであった。

機関長は、本インシデント後、A社担当者へ状況を連絡し、A社担当者から、A重油サービスタンクの残量及び燃料危急遮断弁が閉弁していないかを調査するよう指示された。

機関長は、A重油サービスタンクの燃料危急遮断弁が閉弁していないこと、及び同タンクの液面計でA重油の液面が通常範囲であることを確認したのち液面計のカバーを取り外して指で指示針に触れたところ、同タンク内のフロートが底部に当たる音を聞き、同タンクが空になっていることを認め、A社担当者へ報告した。

2.7 気象及び海象に関する情報

2.7.1 気象観測値

本インシデント発生場所の東南東方約18.1kmに位置する宗像地域気象観測所における観測値は、次のとおりであった。

23時00分 風向 東、風速 1.3m/s、気温 24.0℃

24時00分 風向 北西、風速 0.7m/s、気温 23.7℃

2.7.2 乗組員の観測

船長の口述によれば、本インシデント当時、天気は曇り、北東の風で風力が1、視界が良好であり、海上は平穏であった。

3 分析

3.1 インシデント発生の状況

3.1.1 インシデント発生に至る経過

2.1から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本船は、平成30年6月30日09時25分ごろ、宇部港に向けて八代港を空船で出港した。
- (2) 機関長は、23時30分ごろ機関当直について後、A重油サービスタンクの液面計の指示針が、通常の範囲内にあることを確認した。
- (3) 本船は、主機及び2号発電補機を運転して新宮町相島北方沖を東北東進中、23時40分ごろ2号発電補機が停止して船内電源を喪失した。
- (4) 本船は、船内電源が喪失して間もなく、1号発電補機が自動始動してACBが自動投入され、同電源が復旧した後、機関長が2号発電補機の点検及び復旧作業を行っていたところ、23時45分ごろ1号発電補機が停止して再び船内電源を喪失し、機関長が主機を停止した。
- (5) 機関長は、主機を停止した後、A重油サービスタンクの燃料油量の点検を行った際、液面計の指示針が通常の範囲を指示していたものの、液面計のカバーを取り外して指で指示針に触れたところ、同タンク内のフロートが底部に当たる音を聞き、同タンクが空になっていることを認めた。
- (6) 船長は、機関長から主機の運転ができないことを聞き、航行不能と判断して海上保安庁に本インシデントの発生を通報するとともに、A社担当者に本船の状況を連絡した。

3.1.2 インシデント発生場所

2.1 から、本インシデントの発生場所は、筑前相島灯台から真方位 352°
4.8M 付近であったものと考えられる。

3.1.3 死傷者の状況

2.2 から、死傷者はいなかったものと考えられる。

3.1.4 損傷の状況

2.3 から、船体及び機器類に損傷はなかったものと考えられる。

3.2 インシデント要因の解析

3.2.1 乗組員の状況

2.4 から、次のとおりであった。

船長及び機関長は、適法で有効な海技免状を有していた。

船長及び機関長は、本インシデント時、健康状態は良好であったものと考えられる。

3.2.2 船舶の状況

2.1 及び 2.3 から、本船は、A 重油サービスタンクの本件フロートゲージを除き、船体、機関及び機器等に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.3 気象の状況

2.7 から、本インシデント当時の気象は、天気が曇り、北東の風、風力 1 で、視界が良好であり、海上は平穏であったものと考えられる。

3.2.4 船内電源の喪失に関する解析

2.1、2.3、2.5.2 及び 3.1.1 から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本船は、本インシデント当時、2号発電補機にA重油を使用していたところ、同発電補機の運転に伴ってA重油サービスタンクの液面が低下した。
- (2) A重油サービスタンクは、液面の低下に伴い、同タンク内のフロートが下方に移動して液面計の指示針が下がったが、液面計にあるアクリル製覗き窓の下部の接着部分が液面計カバーの枠から外れて液面指示板との隙間が小さくなり、フロートが更に下方に移動しても指示針が下がらなくなった。
- (3) 本船は、2号発電補機でA重油を消費することによって液面がA重油移送ポンプの始動設定位置まで低下したが、指示針が下がらない状態となってお

り、リードスイッチが作動せず、同ポンプが始動しなかった。

- (4) 本船は、A重油サービスタンクの液面が更に低下して液面低位警報設定位置まで下がったものの、指示針が下がらない状態でリードスイッチが作動せず、液面低位警報が鳴らなかった。
- (5) 本船は、A重油移送ポンプが始動せず、更にサービスタンクの液面低位警報が鳴らない状況下、2号発電補機の運転が続き、A重油を消費したことで同タンクの液面が低下し、同タンクのA重油取出口から燃料油系統に空気を吸引して同発電補機が停止して船内電源を喪失した。
- (6) 本船は、1号発電補機が自動始動してACBが自動投入され、船内電源が復旧したものの、同発電補機に至る燃料油系統の残油がなくなり、同発電補機も空気を吸引して停止し、再度船内電源を喪失した。

3.2.5 インシデント発生に関する解析

2.1、2.3、2.5.2、3.1.1及び3.2.3から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本船は、宇部港に向けて八代港を出港した後、発電補機として2号発電補機にA重油を使用して航行した。
- (2) A重油サービスタンクは、2号発電補機の運転に伴って液面が低下したが、液面計にあるアクリル製覗き窓の下部の接着部分が液面計カバーの枠から外れて液面指示板との隙間が小さくなり、指示針が下がらなくなった。
- (3) 本船は、A重油サービスタンクの液面が、A重油移送ポンプの始動設定位置まで低下しても同ポンプが始動せず、更に低下して液面低位警報設定位置まで下がっても液面低位警報が鳴らなかった。
- (4) 本船は、A重油サービスタンクの液面が更に低下し、同タンクのA重油取出口から燃料油系統に空気を吸引して2号発電補機が停止して船内電源を喪失した。
- (5) 1号発電補機が自動始動してACBが自動投入され、船内電源が復旧したものの、同発電補機に至る燃料油系統の残油を使い切り、同発電補機も空気を吸引して停止し、再度船内電源を喪失した。

4 原因

本インシデントは、夜間、本船が、新宮町相島北方沖を東北東進中、A重油サービスタンクの液面がA重油取出口まで低下したため、発電補機の燃料油系統に空気を吸

引して燃料油の供給が不能となり、発電補機が停止して船内電源を喪失し、主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。

A重油サービスタンクの液面がA重油取出口まで低下したのは、発電補機の運転に伴って同タンクの液面が低下していく中、液面計にあるアクリル製覗き窓の下部が液面計カバーの枠から外れて液面指示板との隙間が小さくなり、指示針が下がらなくなってA重油移送ポンプの始動スイッチ及び液面低下警報用のリードスイッチが作動せず、同移送ポンプが自動で始動しなかったものと考えられる。

液面低位警報用のリードスイッチが作動しなかったのは、同スイッチが液面計の指示針と連動しており、A重油移送ポンプ始動スイッチと同様に作動しなかったものと考えられる。このことから、乗組員にA重油サービスタンクの異常低位が警報によって知らされなかったものと考えられる。

5 再発防止策

本インシデントは、発電補機の運転に伴ってA重油サービスタンクの液面が低下する状況下、液面計の指示針が下がらなくなってA重油移送ポンプ始動スイッチ及び液面低位警報スイッチが作動せず、同タンクの液面がA重油取出口まで低下したため、発電補機の燃料油系統に空気を吸引して燃料油の供給が不能となり、発電補機が停止して船内電源を喪失し、主機の運転ができなくなったものと考えられる。

したがって、船舶所有者は、次の再発防止策を講じる必要があると考えられる。

- (1) A重油サービスタンクの液面計カバーの内側に接着されていたアクリル製覗き窓を、液面計カバーに確実に接着すること、又は接着面が外れても指示針に接触しないようにすること。
- (2) A重油移送ポンプの自動運転及び停止スイッチと液面高低位警報スイッチとを別系統とし、それぞれ独立して作動するものとするのが望ましい。

5.1 インシデント後に講じられた事故等防止策

5.1.1 船舶所有者により講じられた措置

船舶所有者は、同種事故等の再発防止策として次の対策を講じた。

- (1) 液面計カバーの内側に接着されていたアクリル製覗き窓を、液面計カバーの外側に接着し、接着面が外れても指示針に接触しないようにした。
- (2) 新たにマグネット式液面計を設置し、既設の液面計とは別系統で液面を監視することができるようにした。

5.2 今後必要とされる被害軽減策

航行中に船内電源を喪失すると、発生場所、初期対応等により、事故につながる場合がある。

当委員会が調査を開始した平成20年10月から平成30年11月までの間に公表した船舶事故等調査報告書の中で、船内電源を喪失したインシデント及び船内電源を喪失して衝突、乗揚等に至った事故等は、次のとおりである。

- ・衝突に至った事故：12件
- ・乗揚に至った事故：7件
- ・養殖施設損傷事故：1件
- ・船内電源喪失インシデント：29件

(付表1 船内電源を喪失した事故等 参照)

衝突、乗揚等に至った事故では、船内電源を喪失した際、付近に岸壁、浅所、他船等が存在しており、一方で、インシデントでは、周囲が広い海域で発生している。また、船内電源を喪失した際の対応は、様々であるが、クラッチを切って船速を下げるなどの対応を行い、被害を軽減した事故もあると考えられる。

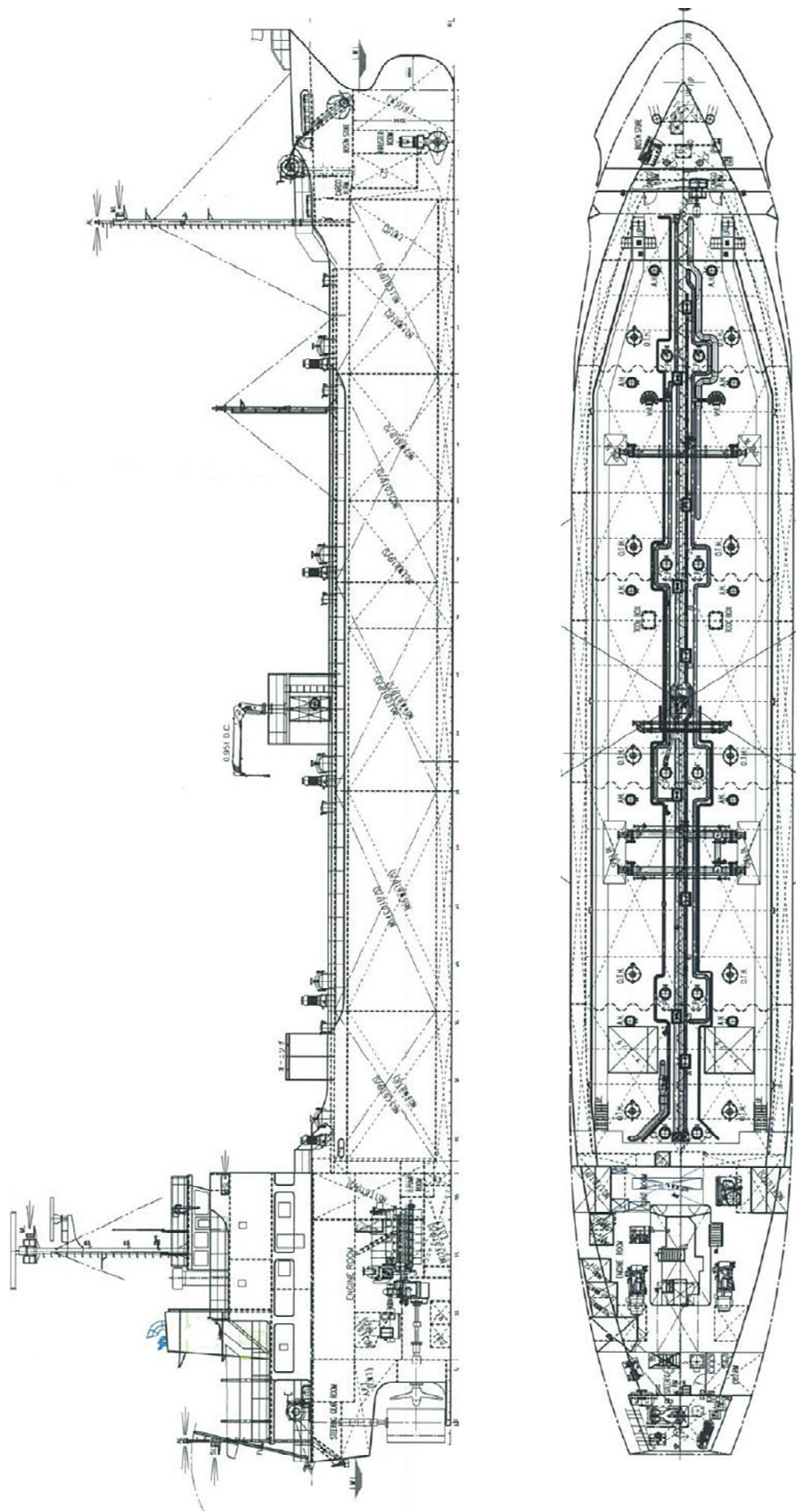
船内電源の喪失は、原因がさまざまであり、いつ、どこで発生するか予測することが困難で、付近に岸壁、浅所、他船等が存在している場所で発生すれば、衝突、乗揚等の事故につながる可能性があると考えられる。

したがって、船舶において、船内電源を喪失した場合を想定したマニュアルを作成して乗組員の訓練を行う必要があると考えられる。

付図1 インシデント発生場所概略図



付图 2 一般配置图



付表1 船内電源を喪失した事故等

	発生年月日	船種	総トン数	事故等名	発生場所	概要	対応	損傷等
1	H30/4/28	引船	198	衝突(岸壁)	博多港	入港支援で棧橋を離棧し、わずかに左回頭する状況で航行中、作動試運転の目的でウインチの操縦レバーを操作した際、使用電力が定格を超えて船内電源を喪失した。本船は、主機を中立運転としたが、岸壁に衝突した。	船速を下げる目的で主機を中立運転とした。	本船：船首部外板に凹損等 岸壁：コンクリートに剝離等
2	H30/2/5	セメント運搬船	3,610	乗揚	仙台塩釜港塩釜区	航路内を航行中、軸発電機に2号発電機の自動同期投入操作を行った直後、軸発電機の出力が低下して電源が喪失し、航路外に投錨したものの、前進行きあしで乗り揚げた。	1号発電機自動起動 主機リセット	船首部船底外板に擦傷
3	H29/9/19	漁船	119	機軸故障	釜石市尾崎東方沖	海水系統こし器にごみが詰まり、発電補機2基ともピストン等に焼付きを生じて船内電源を喪失した。	僚船にえい航	ピストン、シリンダライナ等に焼損
4	H29/7/2	漁船	177	機軸故障	能登半島北北西方沖	冷媒ガスが漏えいして機関室に充填し、発電補機が停止して船内電源を喪失した。	漁業取締船にえい航	
5	H29/3/23	漁船	379	養殖施設損傷	気仙沼港	航行中、主機が停止した後、発電補機2基が停止して船内電源を喪失し、養殖施設に進入した。		養殖施設の錨索切断等
6	H28/11/2	漁船	19	乗揚	尻屋岬港北東方沖	航行中、船内電源が喪失し、復旧作業を行った後、船長が船首の方向を見誤ったまま航行を再開し、浅所に乗り揚げた。	電源復旧作業	船底外板に破口及び凹損
7	H28/9/16	砂利採取運搬船兼貨物船A船 貨物船B船	499 418	衝突	明石海峡航路	A船は、航路を東南東進中、B船を追い越した後、船内電源が喪失し、右回頭を始めたので、主機を停止し、手動油圧操舵を行ったが右回頭を止めることができず、電源回復後、後進としたが、B船に衝突した。 B船は、A船が前路で右回頭しているのに気づき、右舵一杯、全速力後進としたが、A船と衝突した。	A船：手動油圧操舵に切換え、電源復旧後、全速力後進 B船：右舵一杯、全速力後進	A船：球状船首、船首部外板に破口を伴う凹損 B船：左舷前部に凹損、船底部に亀裂等
8	H28/8/1	貨物船A船 旅客フェリーB船	52,957 696	衝突	呉港	A船は、係留中、B船が衝突した。B船は、離岸後、左転中、船内電源が喪失し、左転を続けて約6knの速力でA船に衝突した。	B船：右舵一杯としたが、転舵できなかった。	A船：右舷中央部に凹損等 B船：左舷船首部に凹損等
9	H28/7/1	貨物船	702	燃料不足	関門港新門司区北	航行中、燃料油配管中の弁の操作ミスで、A重油がC重油配管に入	停泊用発電機に切	

					東方沖	り、A重油が不足して発電補機が停止し、船内電源を喪失した。	換えたが、停止	
10	H27/9/24	貨物船	31,021	衝突(灯浮標)	関門港関門第2航路	水先人が乗船し、航路を約1.3kmで南進中、1基運転中の発電機に別の発電機を並列運転のために始動しようとしたところ、運転中の発電機が停止し、船内電源を喪失して主機及び舵が停止した。本船は、錨を投下したが、約4kmで灯浮標に衝突した。	行きあしを止めようと錨を投下	本船：右舷船首部に擦過傷等 灯浮標：全損
11	H27/8/31	セメント運搬船	5,363	制御電源喪失	神子元島東方沖	航行中、直流電源異常警報が鳴って船内電源が喪失し、主機が停止した。本船は、軸発電機から主発電機に切り替えて船内電源を復旧したが、制御用24V電源が復旧しなかった。	軸発電機から主発電機に切り替え	
12	H27/7/16	ケルカタンカー	499	燃料供給不能	金華山南方沖	航行中、燃料サービスタンク液面低下警報が鳴り、燃料移送ポンプを点検したところ、空気を吸引して吐出圧が低下していた。本船は、燃料消費量を減らそうと主機を停止したが、その後、発電補機が停止して船内電源を喪失した。本船は、巡視船にえい航された。	燃料タンク切替え、主機停止	
13	H27/3/4	セメント運搬船	6,544	衝突(灯浮標)	浦賀水道航路	京浜港を出航し、浦賀水道航路南側出口付近を航行中、プロペラが波浪により空転して主機が過速度停止し、主機駆動の軸発電機も停止して船内電源を喪失した。本船は、主発電機が自動始動して船内電源が復旧し、主機を使用したが無間に合わず、灯浮標に衝突した。	船内電源復旧後、主機を使用	本船：左舷船側に擦過傷等 灯浮標：なし
14	H27/3/2	貨物船	27,800	電源喪失	浦賀水道航路	浦賀水道航路北航レーンを北西進中、並列運転していた発電機2台のうち1台が停止して電力不足となり、保護装置が働いて船内電源を喪失した。本船は、予備の発電補機を始動して船内電源が復旧するまでの12分間、操船不能となった。	予備発電補機を手動で始動	操船不能により、南航レーンに進入した。
15	H27/2/19	漁船	114	衝突(岸壁)	三重式見港	本船は、三重式見港を出航後、船内電源を2号発電機から給電し、配電盤の前面に防水用ビニルシートをかかけたところ、同シートが増速機用DC24Vの遮断器を押し下げ、電源が喪失した。本船は、小型船を避けるために転舵したところ、舵及び翼角の制御ができず、岸壁に衝突した。	衝突後、1号発電補機を始動して電源復旧	本船：球状船首に陥没 岸壁：破損
16	H27/1/13	旅客フェリー	645	運動妨害	長崎県平漁港	1号及び2号発電機を並列運転して岸壁に接近中、2号発電機が停止してACBが開放され、ウインドラスが使えなくなった。本船は、	燃料油に水分混入が認められたの	

						一旦、港外に出ることとし、港外に向けて航行中、1号発電機が停止して船内電源を喪失したので、錨を投下した。	で、水抜き	
17	H26/12/3	貨物船	738	機関故障	鹿児島県長島町長島北西方沖（長島海峡）	長島海峡を航行中、船内電源が喪失して主機が異常停止したが、主発電補機が運転していたので、ACBを投入して船内電源を復旧後、主機を始動したが、運転できなかった。主機は、船内電源喪失時、制御電圧が低下した状態であり、過速度による破損を生じていた。	付近で錨を投下後、タグボートによるえい航	主機吸気弁等に破損
18	H26/11/23	プレジャーボート	5トン未満	電源喪失	むつ小川原港	バッテリー置き場に海水が入り込み、排水ポンプを使用しながら航行したが、排水が追い付かずバッテリーが海水に浸かり、電源を喪失した。	漁船にえい航	
19	H26/10/27	液化ガスばら積船	698	燃料供給不能	御前埼南東方沖	航行中、運転中の1号発電機の回転数が下がって警報が鳴り、2号発電機が始動したが運転が継続せず、船内電源が喪失して主機が停止した。本船は、3号発電機を始動しようとしたが始動しなかった。本船は、タグボートでえい航されて清水港に錨泊後、燃料タンクに海水の混入が認められた。	タグボートにえい航 燃料タンクから海水が混入した燃料油の抜出し	
20	H26/7/30	押船A船 台船B船	19 1,920	機関故障	愛知県赤羽根漁港南方沖	南西進中、A船の右舷主機に装備された発電機に不具合が生じて蓄電池の充電ができなくなり、船内電源を喪失した。	引船にえい航	
21	H26/4/26	液体化学薬品ばら積船	334	燃料供給不能	銚子市大吹埼北方沖	航行中、主機及び発電補機の煙突から白煙がでたので主機回転数を下げて運転中、主機が停止し、その後、発電補機が停止して船内電源を喪失した。点検した結果、燃料噴射ポンプ、燃料噴射弁等がスラッジで詰まっていた。	タグボートにえい航	
22	H26/2/13	引船	194	衝突（岸壁）	防府市三田尻中関港岸壁	岸壁に向けて着岸操船中、主機回転数を下げたところ、右舷主機駆動発電機が停止して船内電源を喪失し、岸壁に衝突した。電源喪失の数秒後に補助発電機が自動で始動したが、電力が自動で給電されなかった。	手でACBを操作したが、間に合わなかった。	本船：左舷船首部の擦過傷等 岸壁：上部の欠損等
23	H26/1/12	旅客フェリー	443	機関故障	愛媛県松山港西方沖	入港準備の目的で、運転中の1号発電機に2号発電機を並列運転しようとして2号発電補機を運転したところ、同期されずにACBが自動投入し、船内電源を喪失した。両舷主機は、過速度となり、排気弁等に破損を生じて運転不能となった。	錨泊後、通船で乗客を下船させ、タグボートにえい航	両舷主機の排気弁等に破損

24	H26/1/6	コンテナ船A船 押船B船 はしけC船	9,957 131 2,629	衝突	福岡市能 古島北方 沖	A船の速力がB船押船列の速力より速く、B船押船列は、A船がB船押船列の船首方を通過すると思っていたところ、A船が船内電源を喪失して操船不能となり、突然、投錨したので、機関を後進として左舵を取ったが、A船とC船とが衝突した。	B船：機関を後進とし、左舵をとった。	A船：右舷船首部に擦過傷 B船：なし C船：左舷船首部に擦過傷
25	H25/7/21	遊覧船	4.7	電源喪失	ハウステンボス内運河	運河を周回航行中、コンバータの部品が過熱して保護機能が作動し、ソーラーパネルからの電源が遮断されて容量の小さい非常用バッテリーに切り替わったので、電圧が低下して船内電源を喪失し、航行不能となった。	救助船により、岸に寄せられた。	
26	H25/7/3	貨物船	1,997	機関故障	浦賀水道 航路	1号発電機を運転して航行中、異音が発生して3号発電機に切り替えた。その後、入港準備として2号発電機を運転して並列運転としたが、3号発電補機のACBが解除されて2号発電機の単独運転となった。本船は、航路を北進中、2号発電機が停止して船内電源を喪失し、主機が停止した。	タグボートでえい航されて安全な海域で投錨	
27	H25/6/28	旅客船兼自動車航送船	2,620	運動障害	徳島県吉野川河口 東方沖	右舷主機駆動の軸発電機を運転して航行中、排気温度偏差警報が鳴って排気の色に異常が発生した。本船は、主発電機を始動して軸発電機と並列運転を行おうとしたが、右舷主機の回転数が変動して船内電源を喪失した。	主発電機2台を運転して船内電源を確保し、着岸した。	吸気弁の弁棒に折損
28	H25/5/2	旅客フェリー	16,810	運動障害	敦賀港北方 沖	航行中、主配電盤の水中電動推進装置用遮断器付近から発煙したので同装置を停止した後、船内電源を喪失した。本船は、敦賀港に引き返して旅客等を下船させた。	港に引き返し	水中電動推進装置用遮断器付近の焼損
29	H25/3/28	監視艇	69	燃料供給不能	京浜港 大黒ふ頭 南東方沖	航行中、燃料タンクが空になって主機が停止し、その後、2号発電補機が停止して船内電源を喪失した。本船は、燃料移送ポンプが自動となっていたが、燃料タンク警報スイッチが切られていて、同ポンプが自動で始動しなかった。	運転不自由船である形象物を表示 巡視艇にえい航	
30	H24/12/22	漁船	427	電源喪失	ペルー国 カヤオ港 西方沖	2号発電機を運転して操業中、船内電源を喪失した。1号発電機に切り替えて操業を継続し、航行中、海水管の破孔部から運転中の1号発電機に海水が降り掛かり、船内電源を喪失した。本船は、運航不能となって僚船及びタグボートに救助された。	僚船及びタグボートに救援を依頼	1号及び2号発電機の界磁巻線焼損等
31	H24/12/3	LNGタン	95,084	電源喪失	京浜港川	主ボイラをガス専燃モードとして	タグボート	

		カー			崎第2区 LNGパ ース南東 方沖	着岸作業中、主ボイラが失火したので、タービン発電機2台のうちの1台分の電力をディーゼル発電機に移行後、ディーゼル発電機の運転が不安定となり、両発電機のACBがトリップして船内電源を喪失し、運航不能となった。	トにえい 航されて 錨泊	
32	H24/9/14	旅客フェリー	193	乗揚	長崎県 瀬戸港	入港操船中、発電機が並列運転されたのでパウスラストを使用した中、1号発電機のACBが解除されて2号発電機が過電流となり、船内電源を喪失した。本船は主機が停止し、舵が効かなくなり、浅瀬に乗り揚げた。		船底に 凹損
33	H24/8/10	貨物船	6,701	乗揚	来島海峡 中渡島東 方	主機駆動の軸発電機を運転して来島海峡航路を航行中、主機自動減速警報が鳴って船内電源を喪失した。本船は、主機が停止し、舵が効かなくなり、潮流に圧流され、錨を投下したが乗り揚げた。	予備発電 補機を運 転したが、 間に合わ なかった。 錨投下	右舷船底 に凹損を 伴う擦過 傷
34	H24/4/22	油タンカー	697	燃料供給 不能	犬吠埼南 方沖	航行中、発電補機の燃料流量計の作動に不具合を生じて燃料油の供給が不能となり、船内電源を喪失して運航不能となった。本船は、予備発電補機を始動したが、負荷をかけると停止した。	発電補機 の始動を 繰り返す うちに始 動用圧縮 空気が不 足する事 態となっ た。	
35	H24/4/17	貨物船	1,972	電源喪失	下関市 竹ノ子島 南西方沖	関門航路を航行中、A重油を使用中の1号発電補機が停止し、船内電源を喪失して主機も停止したので、投錨した。A重油タンク出口とC重油タンク出口の切換え弁が半開状態で、C重油がA重油タンクに流入した。	投錨後、 タグポー トにえい 航	
36	H24/2/6	押船A船 台船B船	88.52 1,190	電源喪失	鹿児島県 長崎鼻南 西方沖	A船は、B船と押船列を構成し、甲板上に置かれた可搬式ディーゼル発電機を運転して航行中、同発電機が停止して電源を喪失した。押船列は、圧流されて乗り揚げられるおそれがあったので、A船とB船とを切り離し、A船は巡視船及びタグボートにえい航され、B船は、浅所に乗り揚げた。	A船：巡 視船及び タグポー トにえい 航 B船：浅 所に乗揚 げ	A船；なし B船：船 首船底に 亀裂
37	H24/1/15	液体化学薬 品ばら積船	699	運動障害	鹿島港中 央水路	発電機を2台を並列運転して航路を入港操船中、燃料油系統のこし器が目詰まりして発電補機が停止し、船内電源を喪失して主機が停止した。本船は、緊急で手動油圧操舵を行うとともに、錨を使用し、付近の砂地に任意座礁した。	手動油圧 操舵を行 うととも に、錨を 使用し、 付近の砂 地に任意 座礁	船底部に 擦過傷

38	H24/1/9	貨物船	199	運航障害	香川県詫間港	主機駆動の軸発電機を運転して詫間港で錨泊しようとした際、船内電源を喪失した。点検したところ、主機が運転されているものの、軸発電機の継手エレメントが破損して軸発電機が運転されていなかった。		軸発電機継手用ゴムエレメント破損
39	H24/1/3	貨物船A船 引船B船	498 194	衝突	小樽港	B船は、1号発電機を運転して船溜まりに着岸しようとして約8knで左舷機を左30°として左転を始めた直後、1号発電機が停止して船内電源を喪失して舵機能が作動しなくなった。B船は、主機のクラッチを切り、2号発電機から給電したが、舵機能が復旧せず、約2～3knで係留中のA船に衝突した。その後、修理を行って自力で着岸した。	B船：船内電源を喪失直後に主機のクラッチを切り、別の発電機から給電	A船：右舷船首部外板に破口を伴う凹損 B船：右舷船尾に塗装剥離
40	H23/4/5	油送船	3,555	運航障害	山口県長島東方沖	1号発電補機を運転して航行中、同発電補機の冷却清水圧力が低下し、冷却清水温度が上昇して同発電補機が停止し、船内電源を喪失して主機が停止した。本船は冷却清水量が減少して復旧できず、運航不能となった。	外部から清水を受け取って航行を再開	
41	H23/3/21	旅客フェリー	723	運航障害	熊本県長洲港西方沖	航行中、新人教育としてテストの使用法の指導を行っていたところ、使用方法を誤って配線用遮断器からスパークが発生し、船内電源を喪失した。本船は、別の発電補機を始動してACBを投入したが、同じ配線用遮断器からスパークが発生して船内電源を喪失した。	主機を停止 スパークが発生した配線遮断機を切り離して復旧した。	配線用遮断器の焼損
42	H22/11/8	貨物船	7,310	機関故障	静岡県石廊崎南方沖	主機駆動の軸発電機を運転して航行中、主機に異常が発生して主機が停止し、軸発から給電できなくなって船内電源を喪失した。	引船にえい航	
43	H22/8/10	貨物船	194	衝突(防波堤)	兵庫県東播磨港	蓄電池充電用遮断器が漸で直流24Vの蓄電池が放電した状況下、入港操船中、軸発電機用クラッチ(24Vで制御)が切れて船内電源を喪失し、制御不能となって防波堤に衝突した。	ディーゼル発電機を運転して着岸	本船：左舷船尾部に凹損等 防波堤：船体塗料が付着
44	H22/7/15	油タンカー	2,986	衝突(棧橋)	京浜港横浜区の企業専用棧橋	棧橋まで約100mとなったとき、主発電機が停止して船内電源を喪失し、操船不能となった。本船は、船首が棧橋まで約70mに近づいたとき、左舷錨を投下したが、棧橋に衝突した。(主発電補機は、燃料流量計の歯車が固着して燃料油が供給されず、停止した。)	左舷錨を投下	本船：右舷船尾部擦過 棧橋：角部擦過

45	H22/6/8	貨物船	481	乗揚	福岡県 三池港	出航時、三池港航路を航行中、2号発電機を停止するところ、誤って運転中の1号発電機のACBをオフとして船内電源を喪失し、舵が効かなくなり、操船不能となった。本船は、電源を復旧したが、乗り揚げた。	電源を復旧	船底に擦過傷
46	H22/2/28	貨物船	879	乗揚	愛媛県 今治市小島東側海岸(来島海峡)	主機駆動の軸発電機を運転して西水道を航行中、軸発電機の弾性軸継手が破断して船内電源を喪失した。本船は、操舵及びCPP変節ができない状態で右舷錨を投下したが、右舵10°の状態での右転を続け、乗り揚げた。	右舷錨を投下	球状船首、船首船底外板に破口、亀裂凹損
47	H22/1/7	LNG運搬船A船 引船B船	3,056 184.49	衝突	函館港	B船は、A船の離棧支援作業の目的で、着棧中のA船の船尾方から接近し、減速したとき、1号発電機のブレーカが落ちて船内電源を喪失し、操船不能となった。B船は、ブレーカを復旧したが、A船に衝突した。	B船：ブレーカを復旧	A船：左舷船尾部外板に凹損 B船：なし
48	H21/11/26	旅客船	2,107	運動障害	青森港沖	航行中、発電補機の燃料油をC重油からA重油に切り替えた際、発電補機が停止して船内電源を喪失し、主機が停止した。本船は、錨を投下して原因が調査された。(A重油こし器を掃除した際に閉弁した弁が開放されていなかった。)	錨を投下して行きあしを止めた。	
49	H21/6/30	貨物船	147	乗揚	山口県 祝島南西岸	航行中、反航船を認め、通過距離を保つ目的で右転を始めたところ、船内電源を喪失した。当直者は、左舷後方の同航船から探照灯を照射されて気が動転し、船内電源が復旧しても右転を続け、乗り揚げた。		凹損を伴う擦過傷