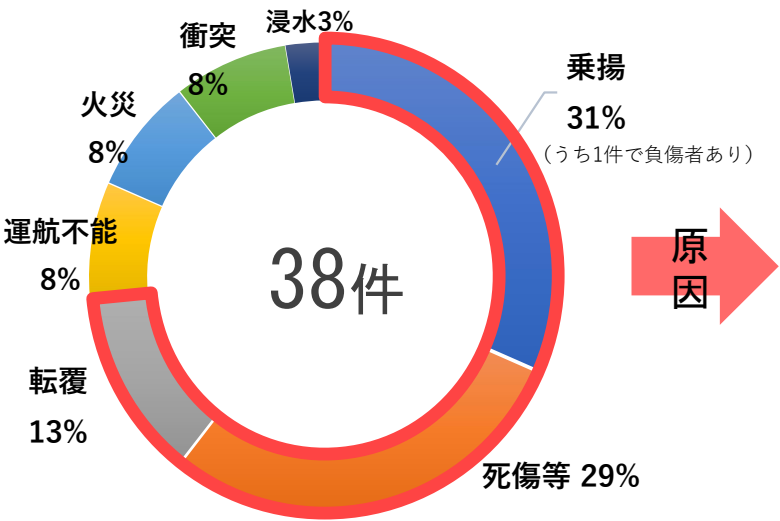


ダイビング船の事故事例集(案)

- 運輸安全委員会が公表する船舶事故調査報告書を元に集計したところ、2008年から2023年までの15年間に於いて、ダイビング船による事故の発生件数は38件であった。
- 38件のダイビング船事故のうち、事故の種類は「乗揚」が一番多く、死傷者を伴う事故は全体の約3割(12件)(うち死亡事故2件)。
※事故種類のうち「死傷等」は、船舶の損傷を伴わない死傷事故が計上されており、他の種類の事故においても死傷者を伴う場合がある。

ダイビング船事故の種類別割合



(2008年以降に公表された運輸安全委員会事故調査報告書を元に海事局作成)

事故種類	原因(例)
乗揚	・錨索を外して後進した際、索がプロペラに絡まり主機が停止し、風波で圧流された。 ・船長が船位の確認を行わなかったため、風波により圧流されていることに気付かなかった。 ・<u>ダイビングポイントを変更する際、係留索を放す前にリーフから離れる操船を適切に行わなかった。</u>
死傷等	・船体が上下に動揺した際に旅客が浮き上がって甲板上に落下した。 ・潜水を開始させた際、回転していたプロペラ翼が旅客に接触した。 ・船長が船の周囲でダイビングを行っている者の確認せずに航行を開始したところ、<u>プロペラ翼が他船ダイバーに接触した。</u>
転覆	・波浪により船内に海水が流入した際、船尾部を下げ排水しようとしたところ、船尾部が沈下して船外機が海水に浸かり停止、更に海水が船内に流入し転覆した。

※下線は、ダイビング船特有と考えられるもの

ダイビング船の事故事例①

以下、運輸安全委員会事故調査報告書を元に作成

気象・海象情報等の収集及び潜水中の見張りが不十分だった事例

ガイドライン1. 2、2.3①関係

【ダイビング船A乗揚事故】

発生日時:2022年12月3日 午後1時19分ごろ

船舶情報:総トン数2トン

<事故の経緯>

ダイビング船Aは、強風注意報及び波浪注意報が発表されている状況下、船長が同注意報の発表を知らずに出航した。

錨泊後、船長が本船を無人とし、インストラクターとしてダイビング客と共にダイビングを行っていたところ、海中から船体が大きく動揺しているのが見え、気象・海象が悪化していることに気がついたが、動揺が大きかったため、ラダーから船上に戻ることを断念した。

その後、風が強まると共に波高が高くなり、錨索が切れるとともに、係留ブイが海底の岩場から外れて圧流され、A船はさんご礁に乗り揚げた。

船舶の安全点検が不十分だった事例

ガイドライン2. 1関係

【ダイビング船B乗船者死亡事故】

発生日時:2014年6月11日 午前11時15分ごろ

船舶情報:総トン数15トン

<事故の経緯>

ダイビング船Bは、ダイビングポイントに向けて航行中、操舵装置の油圧ホースの接続金具が腐食して亀裂を生じたため、作動油が流失し、操舵不能となった。

ダイビング船の事故事例②

アンカリングの安全対策が不十分だった事例

ガイドライン2.2関係

【ダイビング船C乗船者死亡事故】

発生日時:2009年11月16日 午前10時45分ごろ

船舶情報:総トン数16トン

<事故の経緯>

ダイビング船Cは、ダイビングポイントで錨泊作業中、船長は、インストラクターが船尾左舷側の梯子のところでアンカーを持って待機しているのを見て、両舷の機関のクラッチレバーを中立にするのを忘れたまま、インストラクターに飛び込むよう手で合図を送った。

本船が後進している中、船長の合図を受けたインストラクターが左舷船尾からアンカーを持って海中に飛び込んだところ、回転中のプロペラ翼に接触し、左上肢を切断。その後、病院で死亡が確認された。

ダイバー潜水中のエンジン・プロペラの安全管理が不適切だった事例

ガイドライン2.3③関係

【ダイビング船Dダイビング客負傷事故】

発生日時:2012年6月1日 午後1時21分ごろ

船舶情報:総トン数14トン

<事故の経緯>

ダイビング船D(乗合船)の船長は、ダイビングポイントにおいて、各グループのインストラクターに対し、潜水を開始してもよい旨の合図を行った。

ダイビング客Aのグループは左舷船尾から、ダイビング客Bのグループは右舷船尾から潜水を開始したところ、プロペラが回転していたため、プロペラ翼が両人に接触し、それぞれ全治4週間と全治10日間のケガを負った。

ダイビング船の事故事例③

ダイビングポイント航行時の操船が不適切だった事例

ガイドライン2.4①関係

【ダイビング船E潜水者負傷事故】

発生日時:2011年7月25日 午後2時30分ごろ

船舶情報:総トン数12トン

<事故の経緯>

ダイビング船Eは、ダイビングを終え、ダイビングポイントから帰港することにし、左舷船尾の錨を上げ、本船の周囲を確認後、係留に使用していたロープを回収した。

その後、航行を開始するにあたり、船の周囲を確認した時から3～5分ほど経過していたが、船長は大丈夫だと思い、改めて船の周囲でダイビングを行っている者の確認を行わなかった。また、他に見張り員も配置していなかった。

その結果、回転していたプロペラ翼が、近くでダイビング中であった他船の船長に接触し、全治3ヶ月のケガを負った。

乗船者に対する安全指示が不十分だった事例

ガイドライン2.4②関係

【ダイビング船Fダイビング客負傷事故】

発生日時:2010年3月8日 午後1時10分ごろ

船舶情報:総トン数15トン

<事故の経緯>

ダイビング船Fは、ダイビングポイントに向けて航行していた際、反航する2隻の船舶から航走波が発生しているのを認めたが、船長は、その波が大きな波ではないものと思い込んでいたことから、針路及び速力を保持して航行していた。

船長は、航走波が本船から約15mまで接近したところで波が大きいことに気付き、減速したものの、船首が航走波の波頂に乗って波間に落下した。このとき、前部客室のベンチに座っていたダイバーが、ベンチから身体が浮いて離れたのち、ベンチに落下した衝撃で腰椎を圧迫骨折した。

船長及び甲板員は、航走波を認めた際、航走波が近づいていることの案内や、船体動揺についての注意喚起を行っていなかった。

ダイビング船の事故事例④

構造上の注意点の把握が不十分だった事例

ガイドライン2.5関係

【ダイビング船G浸水事故】

発生日時:2012年4月3日 午後2時30分ごろ

船舶情報:総トン数4.7トン

<事故の経緯>

ダイビング船Gは、ダイビングポイントでダイビングを終えて帰航中、波高約4～5mの波を船尾から受け始め、船長は不安を感じて引き返すことを考えたが、付近を航行する小型の和船を見て、自船も航行出来ると判断し、波が船尾甲板に連続して打ち込む状態で航行を続けた。

波やうねりを強く受けるようになると、船長は速力を落として航行を続けたが、船首が波に突っ込むようになり、本船はほとんど前進することができなくなり、波が船内に連続して打ち込むようになった。

本船は、船尾甲板に船体中央まで貫くフラットな甲板が採用され、それがトランサムステップに直結する構造をしており、船尾方向から波を受けて航行するときには、波が船内に打ち込みやすい構造であった。また、船尾甲板下に3箇所の総尾があり、倉口をハッチカバーで蓋をしていたが、施錠できるものになっておらず、打ち込んだ海水が倉口から倉庫に入った。

その後、本船は、浸水により船尾側へ傾斜し、機関室にも浸水して航行不能となり、インストラクターがダイバーを船首の方へ誘導したが、船体の傾斜が大きくなり、ダイビング客らは海に滑り落ちた。本船は、船首部を海面上に出して浮遊する状態となった後、風浪によって流されて付近のさんご礁に座礁した。

ダイビング船の事故事例⑤

気象・海象情報の収集及び構造上の注意点の把握等が不十分であった事例
必要な臨時検査を受検していなかった事例

ガイドライン1.2、2.5、5.、6.関係

【ダイビング船H転覆事故】

発生日時:2023年8月16日 午後0時42分ごろ

船舶情報:総トン数4.8トン

<事故の経緯>

ダイビング船Hの船長は、乗客がダイビングを行っている間、急に黒い雲が垂れ込めてきたのを認めたが、出航後に最新の気象・海象情報を入手しておらず、状況の変化を察知出来ていなかったことから、問題ないと判断した。

その後、風向きが変わり、激しい風雨及び高波が発生したが、船長は、上甲板に入った水は船内に滞留することなく船外に排出されるので支障ないと認識していたことから、船尾部を波風が来る方向に向け船尾から錨を入れた状態で錨泊を続けた。

船長は、早めに帰港するため、乗客を船に戻らせて航行を開始したが、激しい風雨の中、高さ2mの波で縦揺れ及び横揺れを繰り返し、速力が上げられない状況で、波浪による動揺に伴い、航行中にも船尾部甲板上に海水が流れ込む状態が続き、しばらくして同甲板の船尾側が完全に水没。その後、浸水により主機が停止して操縦不能となり、波の打ち込みと共に右舷方に傾き、H船は転覆した。

事故当日、H船は船尾部の仕切り板が取り外されていたことに加え、船尾上甲板を中心に約1,000kgの潜水器材を積載していたことで、船尾の乾舷が減少していた。H船が仕切り板を取り外して船尾形状を変更していたことは、「復原性に著しい影響を及ぼすおそれのある変更」に該当するが、必要な臨時検査を受けていなかった。