

産業医による 船内巡視等の実施

- 手順書 -

令和5年2月
国土交通省海事局

船員の
働き方改革

本手順書作成にあたって

令和5年4月より、船員の健康確保に関する新たな制度が開始され、常時50人以上の船員を使用する船舶所有者においては、産業医を選任するとともに、年1回の産業医による船内巡視の実施等が必要になります。

本手順書は、海上労働という船員の特殊な労働環境の実態も踏まえ、産業医による船内巡視等が適切かつ円滑に実施されるよう、船内巡視の進め方の一例や巡視時のチェックポイント・留意点等をまとめたものになります。

手順書の作成に当たっては、産業医及び海事関係者により構成される「産業医の船内巡視等に係る手順書作成のための作業委員会」において議論を行い、外航貨物船、内航貨物船、内航タンカー船、内航フェリー船、内航旅客船及び漁船の計6隻での産業医による船内巡視を試行的に実施し、その結果も踏まえ、取りまとめております。

本作業委員会での審議においては、各委員の皆様に精力的にご議論頂くとともに、現場でのご経験等も踏まえた貴重なご意見等も賜りました。お蔭さまをもちまして、本手順書に詳述するとおり、船内巡視方法を取りまとめ、所期の目的を達成することができました。

本手順書が、令和5年4月より開始される産業医による船内巡視の一助となることはもとより、船舶所有者及び乗組員のご理解とご協力を得て、ひいては船員の働き方改革・健康確保に向けて有効に活用されることを願うものです。

最後に、新型コロナウイルス感染症の収束が見えない中で、本作業委員会に参画いただいた各委員の皆様、試行的な船内巡視の実施にご協力頂いた産業医の先生方並びに船舶所有者及び各船舶の乗組員の皆様をはじめとする関係各位に対し、深く御礼申し上げます。

令和5年2月

産業医の船内巡視等に係る手順書作成のための作業委員会
座長 久宗 周二

本手順書は、以下の有識者による作業委員会での議論を踏まえて、作成したものです。

産業医の船内巡視等に係る手順書作成のための作業委員会

(順不同、座長◎、敬称略)

阿久津 万里	日本内航海運組合総連合会 (旭タンカー株式会社 船員部 船員統括チームリーダー) ※1
(清水 由基	日本内航海運組合総連合会 (旭タンカー株式会社 船員部長) ※2)
石井 泰介	一般財団法人 神戸マリナーズ厚生会 神戸マリナーズ厚生会病院 医師(産業医)
奥山 伊織	一般社団法人 日本船主協会 海事人材部 副部長
中塚 達也	一般社団法人 日本旅客船協会 船員制度委員会 委員
永野 千景	学校法人 産業医科大学 産業保健管理学 講師(産業医)
◎ 久宗 周二	神奈川大学 工学部 経営工学科 社会行動科学研究室 教授
藤村 弘	一般社団法人 日本船主協会 海事人材部 課長
逸見 幸利	日本内航海運組合総連合会 海務部 部長 ※1
(山田 貢	日本内航海運組合総連合会 船員対策委員会 委員 ※2)
細谷 正己	独立行政法人 海技教育機構 産業医
松本 冬樹	一般社団法人 大日本水産会 事業部長
(オブザーバー) 鈴木 英実	一般財団法人 海技振興センター 技術・研究部長

※1 第2回

※2 第1回

(事務局)

国土交通省 海事局 船員政策課

MOLマリン&エンジニアリング株式会社

目次

第1章 船員向け産業医制度の概要

なぜ船員の健康確保が求められているのか？	1
どんな制度が導入されるのか？	2
産業医の選任	3
選任した産業医の役割とは？	4
船内巡視の実施方法	5

第2章 訪船する際の船内巡視の実施

訪船して船内巡視を行う場合のフロー(例)	10
フロー中の各実施事項の説明	11
① 対象船舶の選定	11
② 実施案の作成	11
③ 巡視の準備	12
④ 巡視の実施	14
④-1 事前打ち合わせ	14
④-2 船内巡視	15
機関制御室	15
主機、発電機、スラスター室、舵機室、軸室	17
倉庫、ロープストア、ペイントストア、工作室	19
船橋(ブリッジ、操舵室)	21
事務室	23
係留設備	24
救命設備	26
火災制御室、消火バルブ室	27
厨房、食料倉庫、食堂	29
階段、通路	32
娯楽室、医務室	33
乗組員居室	34
洗濯室、浴室、便所	36
甲板上、荷役に関する設備	38
ばら積み貨物船の場合	39
タンカーの場合	40
フェリーの場合	41
旅客船の場合	42
漁船の場合	43
④-3 実施後の打合せ	44
⑤ 巡視の報告書作成	44
⑥ 報告書の確認	45
⑦ 船内改善/他船共有	45

第3章 Webを利用した船内巡視の方法

Webを利用した船内巡視の実施方法	47
Webを利用してリアルタイムに船内巡視を行う場合のフロー(例)	48
フロー中の各実施事項の説明	49
① 対象船舶の選定	49
② 実施案の準備	49
③ 巡視の準備	49
④ Webによる船内巡視の実施	49
⑤ 巡視の報告書作成	51
⑥ 報告書の確認	51
⑦ 船内改善/他船共有	51
Webによるリアルタイムでの船内巡視ができない場合は？	52
先に動画撮影し、産業医が動画を確認する場合のフロー(例)	53

第4章 船員に対する面接指導の実施

面接指導とは	55
面接指導の対象者は？	55
面接指導実施の流れは？	55
面接指導時に用意するものは何ですか？	56
船内巡視と面接指導は必ずセットで行う必要がありますか？	56

巻末資料

船内巡視の実施案(例)	57
船内巡視のチェックシート(例)	59
船内巡視の報告書(例)	62
面接指導の事前問診票(例)	63
労働者の疲労蓄積度チェックリスト(例)	64
面接指導の面接記録結果(例)	65

第1章

船員向け産業医制度の概要

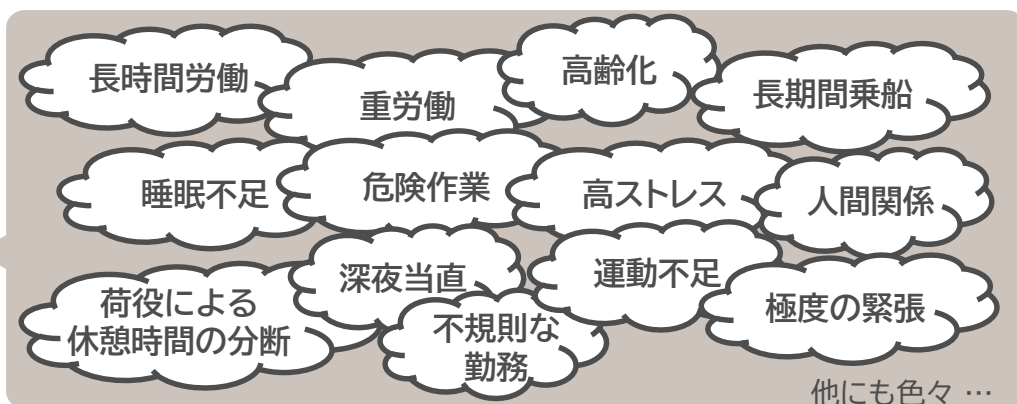
- ✓ なぜ船員の健康確保が求められているのか？
- ✓ どんな制度が導入されるのか？
- ✓ 産業医の選任
- ✓ 選任した産業医の役割とは？
- ✓ 船内巡視の実施方法

船員向け産業医制度の概要

▶ なぜ船員の健康確保が求められているのか？

- ✓ 船員の疾病のうち、約半数が生活習慣病
- ✓ 船員の疾病による死亡者の約9割が生活習慣病に関連する疾患によるもの
- ✓ 船員は、陸上労働者と比べ、メタボリックシンドロームの割合が10%以上高い
- ✓ 船員は、陸上労働者と比べ、喫煙者の割合が10%以上高い
- ✓ 船員における高ストレス者の割合は、陸上の労働者と合わせた中でも、製造業に次いで高い値
- ✓ 船員の中では、「人間関係」を高ストレスの要因としている者の割合が高い
- ✓ 船員に対する労働負荷の要因は様々

資料：船員の働き方改革・健康確保WEB説明会(国土交通省海事局)



▶ 意欲ある人材が船員として健康に長く働き続けるには、一層の船員の健康管理が必要となっています

船員向け産業医制度の概要

▷ どんな制度が導入されるのか？

▶▶ 新たに4つの制度が導入されます

① 船員向け産業医制度

- 船内巡視による作業環境・衛生状態の把握(→健康障害の防止措置)
- 健康検査結果に基づく指導
- 長時間労働者への面接指導
- 高ストレス者への面接指導 等



② 健康検査結果に基づく健康管理

- 健康検査に係る診断結果の提出
- 診断結果等の保存
- 健康検査結果の意思からの意見聴取
- 事後措置(※) 等

③ 過重労働対策

- 長時間労働の船員に対する医師による面接指導
- 面接指導の結果の記録
- 面接指導結果の医師からの意見聴取
- 事後措置(※) 等



④ メンタルヘルス対策

- ストレスチェック検査の実施
- 検査結果の記録
- 検査結果の分析等
- 高ストレス者への面接指導
- 事後措置 等



※ 就業場所の変更、乗船期間の短縮等

《上記制度の義務付けの対象となる船舶所有者》

上記①、③、④は「常時50人以上の船員を使用する船舶所有者」(次頁で解説) に対して義務付け(同船舶所有者以外は努力義務)

《上記制度による措置等の対象となる船員》

上記②、④は、船員のうち、「常時使用する船員」(下記参照) が当該措置の対象

▷ 「常時使用する船員」とは？

- 「常時使用する船員」とは、次のいずれかに該当する船員のことを指します。
 - ✓ 期間の定めのない契約により使用される船員
 - ✓ 期間の定めのある契約により使用される者であって、1年以上使用されることが予定されている船員
 - ✓ 期間の定めのある契約により使用される者であって、契約の更新(当該期間の延長)により1年以上使用されている船員
- 上記の「期間」には、雇入契約の期間だけでなく、下船時の雇用契約の期間(予備船員としての期間等)も含まれます。

船員向け産業医制度の概要

▶ 産業医の選任

〔①選任義務の対象となる船舶所有者〕

常時50人以上の船員を使用する船舶所有者

※上記の船舶所有者以外の船舶所有者は努力義務

〔②選任の期限〕

選任義務が発生(上記①に該当)してから14日以内

〔③地方運輸局への報告〕

産業医を選任したときは、遅滞なく、地方運輸局等に「産業医選任報告書」を提出

〔④安全衛生委員会への報告〕

産業医を選任又は辞任・解任したときは(社内の)安全衛生委員会にその旨・理由を報告

▶ 「常時50人以上の船員」の「船員」とは？

「常時50人以上の船員」の「船員」とは、いわゆる常用雇用の船員のみが該当するのではなく、例えば、臨時雇い(期間雇用等)の船員であるか否かを問わず、季節的事業において使用される船員についても、当該「船員」に該当※します。

- 派遣船員については、派遣先である船舶所有者と、派遣元事業主である船舶所有者の双方において、当該「船員」の数に含めることになります。

※ 前頁の「常時使用する船員」とは対象範囲が異なりますのでご注意ください。

▶ 「常時～使用する」とは？

「常時50人以上の船員を使用」とは、常態として、使用している船員の数50人以上であることをいうものです。

例えば、怪我や病気等により急な船員の下船があった場合に、当該船員を予備船員として雇用を維持しつつ、代替要員の補充のために採用をした場合の船員の増員については、常態として使用されていた船員に加えて、その船員の下船期間に限り代替的に増員したものであるため、「常時～使用する」には該当しません。

⇒ 上記のケースの「船員」の数のカウントとしては、下船した船員の人数を下船後も引き続き含める一方で、補充した船員の数には含めないことになります。

- 上記「船員の定義」とおり、臨時雇いの船員や派遣船員も、「常時50人以上の船員」の「船員」の定義には含まれますが、上記のような代替的な増員に該当する場合には、「常時～使用する」には該当しないことになります。
- 他方で、増員であっても、体制強化等のために定常的な増員をするような場合は、当該増員した船員は、「常時～使用する」に該当することになります。

▷ 選任した産業医の役割とは？

- ①健康検査の結果に基づく船員の健康の保持
- ②長時間労働の船員への面接指導
- ③ストレスチェック及び面接指導
- ④作業環境の維持管理
- ⑤作業の管理
- ⑥上記①～⑤以外の船員の健康管理※
- ⑦健康教育・健康相談
- ⑧衛生教育
- ⑨船員の健康障害の原因調査及び再発防止措置

※①～⑤以外の船員の健康管理としては下記が一例として想定されます

- ・ 健康に関する計画の企画・立案に参画すること
- ・ 化学物質等の有害性の調査及びその結果に基づく措置に関すること
- ・ 疾病管理及び救急措置に関すること



船員向け産業医制度の概要

▶ 船内巡視の実施方法

船舶所有者は、産業医に対し、次の①、②の方法により、船内の作業環境及び衛生状態を把握させ、作業方法又は衛生状態に有害のおそれがあるときは、船員の健康障害を防止するため必要な措置を講じさせなければなりません。

①産業医による船内巡視

②衛生管理者又は衛生担当者等による船内巡視

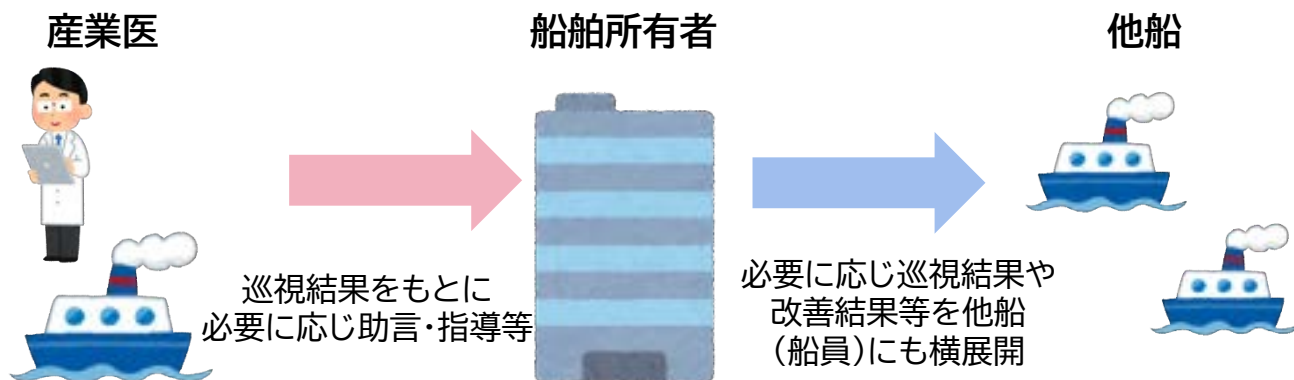
注) ①、②の両方実施させる必要があります。

※ 陸上制度では、原則として月1回、産業医の訪問による事業場の巡視が必要とされていますが、船員については、職場が海上であるとの特殊性等を考慮し、産業医による船内巡視は年1回とし、加えて、船内の衛生管理者等による月1回の船内巡視とその結果の産業医への提供が義務付けられています。

①産業医による船内巡視

▶ 少なくとも **年1回**

(船内巡視する船舶の選定の際には、②衛生管理者又は衛生担当者等による船内巡視の結果も考慮)



船員向け産業医制度の概要

②衛生管理者又は衛生担当者等※による船内巡視

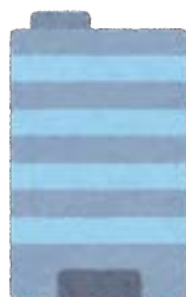
▶ 少なくとも **月1回**

衛生管理者又は
衛生担当者等



船内巡視を実施し、
結果を提供

船舶所有者



産業医



提供内容をもとに、
必要に応じ助言・指導等

※衛生管理者又は衛生担当者のほか、医師(船医)又は安全担当者でも可

- 船舶所有者は、産業医による年1回の船内巡視に加え、船内の衛生管理者等が月1回の船内巡視を行い、その結果を産業医に提供する必要があります。
- この月1回の船内巡視とその結果の提供は、船内の作業環境及び衛生状態を把握し、問題がある場合に早期改善につなげることで、また、年1回の巡視を効率的・効果的に実施するためにも重要なものです。結果の提供の機会を通じて、産業医、船舶所有者、船員間でのコミュニケーションを図っていくことも大切です。
(このため、例えば、船内安全衛生委員会の場等を活用し、乗組員間での意見交換等により改善事項の把握等を行い、その結果を産業医に提供することも有効な手段の一つと言えるでしょう。)
- 結果の提供に当たっては、写真等も用いることでより正確な情報提供ができます。
- なお、衛生管理者等による船内の巡視(確認のポイント等)は、産業医による船内巡視と同様に、本手順書を参考にいただければと思います。
- 「少なくとも月1回」ですので、例えば、衛生管理者等が日頃から船内の見まわり等を実施し、その中で作業環境や衛生状態の確認をされている場合には、その結果をもとに、月1回報告する方法でも構いません。
- また、船体の大きな船舶等においては、毎月船内全体を網羅的に確認するのが困難な場合もあるため、月ごとに重点的な巡視箇所を決めて巡視を実施する方法も可能です。ただし、この場合でも、問題等が発生しやすいような場所は適時巡視を行う必要はあります。

船員向け産業医制度の概要

▷ ①産業医による船内巡視の方法について

▶ 産業医による船内巡視は、次の方法により行います。

I. 産業医が訪船して船内巡視を行う方法

▶ P.10からを参照

II. 産業医がWebを利用して遠隔(リアルタイム)で船内巡視を行う方法

▶ P.47からを参照

注:なお、Webでも実施できないような「やむを得ない事情」がある場合には、先に船内の各所を動画撮影し、その動画を予め産業医が確認して船内巡視を行う方法による実施も可能です。(詳しくは、P.52をご参照ください。)

- 上記 I、II のいずれの方法でも構いませんが、直接訪船することで、よりの確に船内の作業環境や衛生状態等を把握することができます。特に初めて船内巡視を行う産業医の場合には、船の構造や特性を十分に把握できるよう、できるだけ直接訪船することが望ましいです。
- 複数の船舶において船員を使用している場合、毎年全ての船舶に対して巡視を実施することが望ましいですが、多数の船舶において船員を使用している場合には、1年間で全ての船舶の巡視を行うことが困難な場合もあるため、その場合には、産業医の意向等も十分に踏まえ、その年に実施する船舶(1隻以上)を選定し、船内巡視を行うことも可能です。
- ただし、その場合には、5年程度を上限とする期間で実施計画を立て、当該期間内にWeb等も活用しながら、原則として全ての船舶について産業医による船内の巡視を行うようにします。
- また、月1回の衛生管理者等による船内巡視の結果も考慮し、船内の作業方法や、衛生状態に問題が生じている船舶がある場合には、上記の計画にかかわらず、当該船舶への船内巡視を優先的に実施するなど配慮が必要です。

さまざまな船舶

ばら積み貨物船

鉄鉱石、石炭、穀物、塩、アルミ塊、銅鉱石などさまざまな資源を、梱包せずに大量にそのまま輸送するのが「ばら積み船」である。「バルカー」「ドライバルカー」「バルクキャリアー」「ドライバルク船」とも呼ばれる。



タンカー

世界のエネルギー源ともいえる原油や、ガソリンなどの石油精製品、あるいは化学品などの液体貨物を輸送するのが「タンカー」である。「原油タンカー」「プロダクトタンカー」「ケミカルタンカー」「LPGタンカー」等がある。



LNG船

LNG船は天然ガス(Natural Gas)を液化(Liquefy)したLNG(液化天然ガス=Liquefied Natural Gas)を運ぶ。超低温輸送のための特殊な材質のタンク、荷役における事故を防ぐ緊急遮断装置、気化したガスを燃料として使用するタービンエンジンなど、LNG船には多様な技術が駆使されている。



フェリー

フェリーは旅客・乗用車・貨物車(トラックやセミトレーラー)と一緒に運ぶ定期船である。一般的に船体下部には自動車・貨物車などの収容スペースがあり、前部・後部または側面に設けられたランプウェイで、積み降ろしされる。



コンテナ船

国際規格の海上コンテナに貨物を収納して運ぶ船。路線バスのようにあらかじめルートとスケジュールを設定して、定期的に決まった港に寄港する。



Service Operation Vessel(SOV)

洋上風力発電発電所のメンテナンス技術者を複数の洋上風車に派遣する為に多数の宿泊設備を持ち、一定期間洋上での活動が可能なオフショア支援船である。

上記のほかにも、多種多様な船が暮らしと産業をささえています。詳しくは、下記のホームページをご覧ください。

「暮らしと産業をささえるいろいろな船」
(<https://www.mol.co.jp/iroiro.funet/>)



資料：暮らしと産業をささえるいろいろな船（株式会社商船三井,2021年）

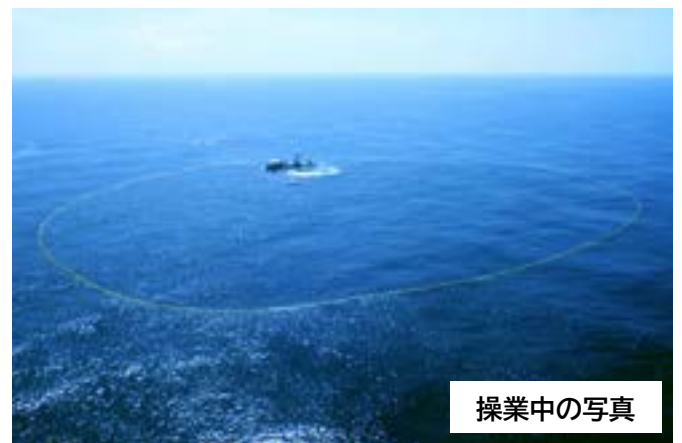
さまざまな船舶



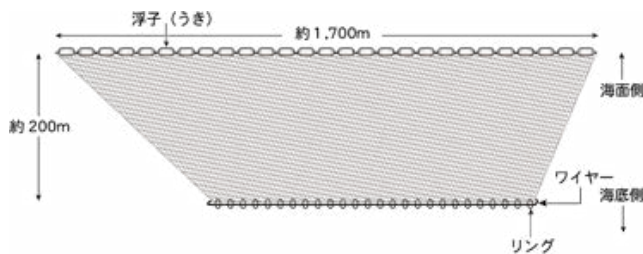
漁船(「海外まき網漁船」)

海外まき網の漁法は1艘まきと呼ばれ、夫々の漁船が3~4隻搭載したボートを補助として、下図の様に海面側が底辺の台形で帯状の網を、操業中の写真の様に円形にまいてかつおを獲る。船尾にその船で最大の搭載ボートと、網が積まれている。

かつおを発見したら網の片端を持った船尾のボートを下ろし、漁船は群れを大きく取り囲むように旋回する。裾(リング側)が海中に沈み、網がかつおの群れを取り囲んだら、素早くリングに通したワイヤーで網の裾を引き締め、袋状にして閉じ込める。その後、袋を絞って小さくし、大型のタモ網でかつおを船の上ですくい上げ、船内ですぐに凍結する。



操業中の写真



資料：海外まき網漁業（一般社団法人海外まき網漁業協会）

上記のほかにも、様々な漁船が皆様の食卓に水産物を届けています。詳しくは、下記のホームページをご覧ください。

「大日本水産会」(<https://suisankai.or.jp/>)



第2章

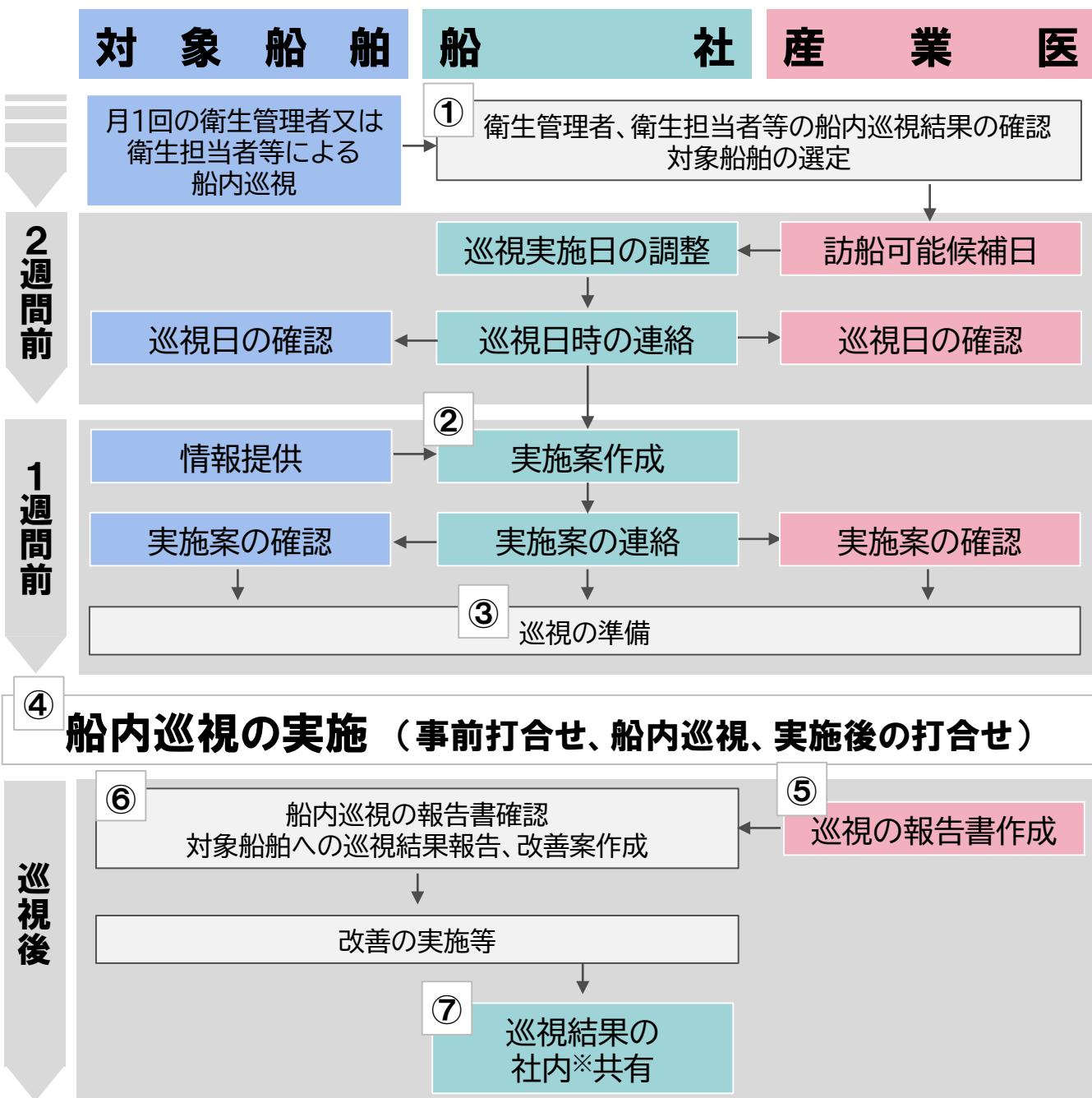
訪船する場合の船内巡視方法

- ✓ 訪船して船内巡視を行う場合のフロー(例)
- ✓ フロー中の各実施事項の説明

訪船する際の船内巡視の実施

▶ 訪船して船内巡視を行う場合のフロー(例)

- ・ 訪船して船内巡視を行う場合のフローチャート(例)は以下の通りです。
- ・ 産業医が訪船する場合は、余裕を持って訪船日を定めることが重要です。
- ・ 各船舶の年間計画策定時に、船舶所有者及び船舶の事情等を踏まえながら、おおよその訪船時期、対象船舶を決めておくとい良いでしょう。なお、日時や所要時間の決定にあたっては、巡視に対応する船員の勤務時間にも配慮し、変更の必要が生じた場合には柔軟に対応しましょう。
- ・ 下記フローチャートは(例)となります。各事項の実施時期について、関係者間で適宜調整します。



※ (社内の)安全衛生委員会や他の船舶等
 なお、⑦による他の船舶への共有の結果、当該他の船舶においても同様な状況が生じている場合には、必要な改善措置等を実施しましょう。

訪船する際の船内巡視の実施

▶ フロー中の各実施事項の説明

① 対象船舶の選定

対象船舶

船社

産業医

対象船舶の選定方法

- ✓ 多数の船舶において船員を使用している船舶所有者の場合、産業医の意向等も十分に踏まえ、その年に実施する船舶を選定します。
- ✓ 上記の選定に当たっては、月1回の衛生管理者又は衛生担当者等が実施している船内巡視の結果を考慮※するようにしましょう。

※例えば、船内の作業方法や、衛生状態に問題が生じている場合など

選定時の留意事項

- ✓ 対象船舶の運航予定と産業医の日程の調整(訪船日の決定)に時間を要することが多いです。船舶所有者は、前もって早めに候補日を確認しておきましょう。
- ✓ 船員を使用する各船舶の年間計画(運航予定表)作成時に、寄港地、停泊の予定等から、おおよその巡視実施時期(訪船時期)について決めておくとい良いでしょう。

② 実施案の作成

対象船舶

船社

産業医

実施案の内容

- ✓ 船舶所有者は、船内巡視を実施するための実施案を作成します。
- ✓ 産業医は、巡視時に確認したい内容等の意向を伝えます。
- ✓ 実施案の内容は、下記5つの内容が基本となります。



- ① 訪問日時
- ② 訪問場所
- ③ 訪問に必要な書類
- ④ 乗組員(職員及び部員)の人員配置
- ⑤ 巡視箇所及びルートの策定

※巻末資料に、実施案の例を収載しています。

限られた時間で効果的な巡視を行えるよう、巡視ルートの決定にあたっては、月1回の衛生担当者等の巡視結果も踏まえ、重点的に巡視する場所などをあらかじめ決めておくとい良いでしょう。

訪船する際の船内巡視の実施

③巡視の準備

対象船舶

船社

産業医

対象船舶が行う準備

✓ 巡視時に参考となる各書類を用意します。

「船員の健康証明書」

「安全/衛生担当者記録簿」

「船内安全衛生委員会議事録」

「船内記録簿」

※そのほかにも、「水質検査結果書」「ねずみ族駆除(免除)証明書」等

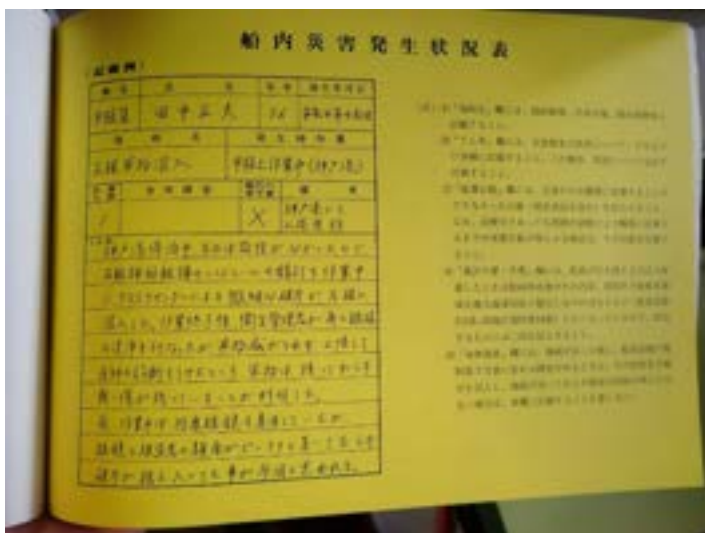


船員の健康証明書

船員手帳(上)と健康証明書(右)

船員手帳は、船員法によって、各船員が持っていることが義務付けられている。

中には健康証明書があり、船員の乗船可否の診断結果が記載されている。



安全/衛生担当者記録簿
(上)安全担当者記録簿と(左)記載例

船員が常時5人以上である船舶は、船内安全衛生委員会の設置が必要となる。委員会の記録は安全/衛生担当者記録簿に記入される。

訪船する際の船内巡視の実施

船舶所有者が行う準備

- ✓ 産業医が訪船し船内巡視をする際に、訪船する船舶の船員がしっかりと対応できるように、船舶側と十分な連絡調整等※を行います。
※例えば、事前に巡視の目的及び実施案について説明をしておく、当日の訪船者のスケジュールの連絡、当日の対象船舶の作業予定を調整しておく等

産業医が行う準備

- ✓ 船舶所有者が作成した実施案をもとに、船内巡視のチェックシートなどの準備をします。※巻末資料に、チェックシートの例を収載しています。
- ✓ 巡視時の恰好は、陸上の工場などの職場訪問時と同様となります。参考として下記に訪船時の巡視の恰好等を示します。

巡視時の恰好等

メモ用具

巡視中、気が付いた点等を記載するため、メモ用具を用意します。
・ボールペン
・画板
・クリップ(紙が飛ばないように)

カメラ

巡視中、気になる箇所等があれば撮影し記録します。
撮影する際には、プライバシー等に配慮しましょう。

かばん

船内での移動時は、できるかぎり両手を開けるため、巡視時の用具をしまうかばんがあると便利です。
また、各種計測機器(騒音計、温湿度計など)を収納します。

ヘルメットの着用

船内巡視時、頭部を保護するためにヘルメットを着用します。

長袖/長ズボンの着用

肌の露出を避けるために、長袖、長ズボンの動きやすい恰好にします。

ボイスレコーダー

巡視時の会話内容を記録するため、ボイスレコーダー等を使用すると良いでしょう。

安全靴

船内の機関部等を巡視するため、安全靴を着用します。
また、危険物運搬船では、スパーク発生防止のため、静電安全靴を着用します。

- ✓ 船内は危険箇所が多数あるため、船員の指示に従い、1人で行動しないように留意します。また、巡視中に産業医に生じた損害(怪我等)の補償についても契約で取り決めるなど明確にしておきましょう。
- ✓ 巡視する船舶によっては、電子機器の使用制限や服装等の注意点があることから、事前に船舶所有者へ相談しましょう。
- ✓ 撮影、録音する場合には、船舶所有者等に撮影・録音しても良いか、確認しましょう。

Point!!

▶ 船内巡視を効果的に行うための工夫

- ✓ 訪船による巡視は、基本的には停泊している船舶で行うことになるため、船員の実際の作業状況を見ることが難しい場所(部署等)もあります。
- ✓ このため、可能であれば、船舶側において、船員が実際に作業をしている様子を別途撮影してもらい、それにより作業の状況を確認すると良いでしょう。

訪船する際の船内巡視の実施

④ 巡視の実施

対象船舶

船社

産業医

- ✓ 乗船する際、岸壁と船舶が離れていたり、不安定なはしご、階段等を使用したりする場合があります。乗船の際には、乗船時の注意点等を確認し、乗組員等の案内に従い、注意して乗船しましょう。
- ✓ 巡視の実施時、船舶所有者は必ずしも同席しなければならないわけではありません。他方で、船員と産業医とのコミュニケーションのフォローや巡視後の改善措置等の対応を円滑に行う観点から、可能な場合には、労務管理担当者等が同席することが望ましいと考えられます。

④-1 事前打合せ



はじめに訪船の目的を伝え、緊張を和らげましょう

- ✓ 「産業医が停船中に訪船する」「船舶所有者も同行する」「船内の環境等をチェックするらしい」「もしかしたら、色々と指導を受けてしまうかも…」対象船舶の乗組員は不安な気持ちで訪船日を迎えているかもしれません。
- ✓ そこで、はじめに「訪船して船内巡視を実施する目的は、船員の働き方を改善し、健康確保の一助のためである」と、船内巡視の目的をしっかりと伝え、緊張を和らげましょう。

事前打ち合わせの時間を設けましょう

- ✓ 各書類(③巡視の準備で対象船舶が用意する書類)をチェックします。記載内容について確認し、気になる点があれば、乗組員に確認します。
- ✓ 各所を巡視する前に、「事前に産業医に聞いておきたいことがないか?」「特に見てほしい箇所はないか?」など、産業医側から確認しておきましょう。

TOPICS:02

巡視前に確認しておきたい動画

- 一般財団法人 海技振興センターでは、YouTubeに公式チャンネルを持っており「船員向け産業医になられる方のために」として動画を公開している。



海技振興センター公式チャンネル
@user-vh8fq2nb3y

海技振興センター公式チャンネル
(<https://www.youtube.com/@user-vh8fq2nb3y>)



訪船する際の船内巡視の実施

④-2 船内巡視

- ✓ ここからは、各巡視場所ごとにチェックポイント等をまとめています。
- ✓ 実際に巡視する場所に応じて、該当する頁をご参照ください。



▶ 機関制御室

○測定項目

温度	○	湿度	○	照度	○	騒音	○
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- エンジン、ポンプ等の各種機器の稼働状況を確認する場所である。
- 機関日誌等、機関部の記録をつけるなどの事務的作業をする場所である。
- ミーティング、休憩を行う場所を兼ねている。

○チェックポイント

騒音性難聴のリスク

- 平均して85dB(A)の騒音源となりえる設備を把握できているか(騒音測定を実施しているか)?
- 15分未満の短時間でも120dB(A)を超える騒音が発生していないか?
- 高度の騒音が存在する作業場には騒音作業場であることを掲示しているか?
- 騒音源を囲む、遮音壁を設置するなどの騒音源対策が実施されているか?
- 騒音が発生している場所で作業をする場合は聴覚(防音)保護具(耳栓、イヤーマフ)の装着が義務付けられているか?
- 作業者の聴覚(防音)保護具(耳栓、イヤーマフ)の装着状態は適切か?
- 聴覚(防音)保護具の正しい装着方法を教育しているか?
- 聴覚(防音)保護具は各個人に配布されており、劣化時には容易に交換可能としているか?
- 騒音を避けることができる遮音された休憩室等が付近に存在するか?

筋骨格系疾患(腱鞘炎、腰痛等)のリスク

- 不良な作業姿勢(前かがみ、腰部の過伸展)はないか?
- 事務/PC作業による手指~腕の負荷はないか?
- 長時間の座位/立位作業はないか?

その他のリスク

- 作業に必要な適切な照度が保たれているか?
- 交替勤務による不眠等がないか?
- 無理のない作業計画(シフト、勤務時間、作業人数)が組まれているか?
- 緊急時に落ち着いて対応できるマニュアル等が整備されているか?

訪船する際の船内巡視の実施



騒音は？

適切な室温か？

緊急時にも落ち着いて確認できるマニュアルはあるか？

事務作業台の高さ、照度は？

機関制御室
 機関制御室は機関室(主機、発電機等が設置されている場所)に隣接されていることが多い。
 扉を閉めれば遮音性が確保され、空調機によって室温が調整されている場合が多く、事務作業所、休憩所としての役割も兼ねる。

耳栓(左)とイヤーマフ(左)
 聴覚保護具である耳栓及びイヤーマフは、高度の騒音が想定される機関室内で使用される。
 存在の有無だけでなく、正しい装着方法の教育、劣化した場合の交換頻度の確認も重要である。



耳栓



イヤーマフ

TOPICS:03

船内の騒音ガイドラインについて

- 日本海事協会(Class NK)では、改正SOLAS条約の発効による騒音コード強制化への対応としてガイドラインを発行している。
- 右表は騒音レベルの基準値を示しており、基準の高いものから順に「A」及び「A+」、「B」及び「B+」、「B」及び「C+」並びに「C」に分類される。
- このガイドラインに定める基準を満たす船舶に対して、船級符号に「Noise and Vibration Comfort」(略号NVC)の記号を付記している。

表 3-1 騒音レベル (dB(A))

区域	区画	基準			
		ボイラ	ボイラ+	ボイラ+	ボイラ+
居住区域	居室	50	55	55*	60
	食堂、ラウンジ等	55	60	60*	65
	倉庫	55	55	55*	60
	事務室	60	60	60*	65
作業区域	調理室	60	60	60*	65
	船庫	60	60	60*	65
	船庫用の開放区域	70	70	75	75
	機関室	110	110	110	110
制御区域	機関室域外の工作区	85	85	85	85
	機関制御室	70	70	75	75
	船橋	60	60	65	65
乗務区域	監視場所である船橋ウィンドウ	65	65	70	70
	船橋室	55	55	60	60
乗務区域	調理室(調理器具が使用されていない状態)	70	70	75	75
	配せん室	70	70	75	75

注) 1. 第1号 1000トン未満の船舶に対しては、適用しない。
 2. 第1号 1000トン未満の船舶に対しては、適用しない。

資料: 騒音・振動ガイドライン(第3版)より抜粋
 (日本海事協会, 2020)

訪船する際の船内巡視の実施

▶ 主機、発電機、スラスタ室、舵機室、軸室

○測定項目

温度	○	湿度	○	照度	△	騒音	○
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- エンジン、発電機、ポンプ等各種機器が設置されている場所である。
- 各種機器について定期的に機関士が点検、整備する場所である。

○チェックポイント

熱中症のリスク

- 水分・塩分補給や休憩時間の確保はできているか？
- 空調の効いた休憩室等が付近に存在するか？

騒音性難聴のリスク

- 平均して85dB(A)の騒音源となりえる設備を把握できているか(騒音測定を実施しているか)？
- 15分未満の短時間でも120dB(A)を超える騒音が発生していないか？
- 高度の騒音が存在する作業場に騒音作業場であることを掲示しているか？
- 騒音源を囲む、遮音壁を設置する等の騒音源対策が実施されているか？
- 騒音が発生している場所で作業をする場合は聴覚(防音)保護具(耳栓、イヤーマフ)の装着が義務付けられているか？
- 作業者の聴覚(防音)保護具(耳栓、イヤーマフ)の装着状態は適切か？
- 聴覚(防音)保護具の正しい装着方法を教育しているか？
- 聴覚(防音)保護具は各個人に配布されており、劣化時には容易に交換可能としているか？
- 騒音を避けることができる遮音された休憩室等が付近に存在するか？

筋骨格系疾患(腱鞘炎、腰痛等)のリスク

- 不良な作業姿勢(前かがみ、腰部の過伸展)はないか？
- 長時間の座位/立位作業はないか？

創傷(はさまれ、巻き込まれ)のリスク

- 各種機器作動時の安全対策が実施されているか？
- 各種機器の使用者に安全教育が実施されているか？

その他のリスク

- 作業に必要な適切な照度が保たれているか？
- 交替勤務による不眠等がないか？
- 無理のない作業計画(シフト、勤務時間、作業人数)が組まれているか？
- 緊急時に落ち着いて対応できるマニュアル等が整備されているか？

訪船する際の船内巡視の実施



機関室内の温度、
騒音、湿度は？

主機

主機周辺の巡視時の様子

機関室は主機(エンジン)、発電機、スラスター、舵機等が合理的に設置されており、階段、通路等が立体的かつ複雑に設計されている。

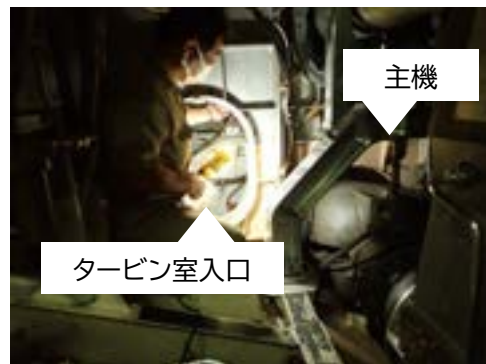
停泊中であっても発電機等によって高度の騒音が発生している場合があり、会話がどの程度難しいのか、実感できる。機関室内では質問事項を乗組員に聞くことは難しい。そのため、メモ等をしておき、機関制御室等に戻った時にまとめて聞くとよい。

機関室入口(左)と 機関室内(右)

船舶の種類によっては、機関室入口が狭小な場合がある。巡視するには対象船舶の機関部に協力を得るのが望ましい。



機関室入口



主機

タービン室入口



軸室内の温度、
騒音、湿度は？

主軸

軸室

主機から得られた動力をプロペラに伝える役割を持つ。

主機と同様、点検業務が主となる。作業頻度、作業時の騒音対策などを確認する。

《騒音の測定について》

産業医が船内巡視をする際は、主に停泊中であり、機関室内の主な機器等は停止していることが予想されることから、(可能であれば)停泊中ではなく航海中の騒音値を測定した方がよい。

訪船する際の船内巡視の実施

▷ 倉庫、ロープストア、ペイントストア、工作室

○測定項目

温度	○	湿度	○	照度	○	騒音	○
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 機関部員が使用する機材の保管、甲板部が使用する係留索(ロープ類)、塗料等を保管する場所である。
- 工作室では、簡単な修理作業をするだけでなく、船によっては溶接等も可能な設備が整っている場合もある。

○チェックポイント

熱中症のリスク

- 水分・塩分補給や休憩時間の確保はできているか？
- 空調の効いた休憩室等が付近に存在するか？

創傷(切れ、こすれ、はさまれ、巻き込まれ)のリスク

- 加工器具(旋盤、穴あけ、万力)の安全対策が実施されているか
- 加工器具の使用者に安全教育が実施されているか？
- 加工・溶接作業に適切な保護具(防じんマスク、切創防止手袋、保護メガネ、溶接面、脚絆等)が選定されているか？
- 保護具は適切に装着されているか？
- 保護具は個人ごとに適切に保管されているか？

粉じんによるリスク

- 防じんのために必要な保護具(防じんマスク等)が選定されているか？
- 防毒マスクが必要な化学物質が使用されていないか？
- 粉じんの発生する作業区域では換気が実施されているか？
- 粉じんの清掃が適切な清掃用具で定期的におこなわれているか？

転倒・接触のリスク

- 作業スペースは十分確保できているか？
- 作業に十分な照度が保たれているか？
- 頭より高い高さに大きな工具等、重量物が保管されていないか？
- 工具棚に備品の落下防止策が実施されているか？

有機溶剤中毒のリスク

- 有機溶剤を含む塗料や接着剤を鍵のかかる保管庫に保管しているか？
- 有機溶剤の取扱いのための注意事項を保管/作業スペースに掲示しているか？
- 小分け容器には内容物が明記しているか？
- 塗装作業は通気の良いスペースで実施されているか？
- 通気の良くない場所で塗装作業を行う場合は十分な換気をしているか？
- 塗装作業時に適切な保護具(防毒マスク、手袋等)を使用しているか？
- 有機溶剤使用場所では飲食禁止としているか？

訪船する際の船内巡視の実施



作業台

作業台は機器の組立て時等、机上で修理する際に使用する台である。高さ、照度といった作業性、整理整頓だけでなく、揺れる船上でも各工具が落下しないよう固定されているかを確認する。

安全保護具(左)と 防護メガネ、マスク(右)

工作室内で溶接作業やボール盤等による加工をする場合、適切な安全対策が必要となる。巡視時には、工作室内の各工具を使用する際、どのような安全対策を行っているか確認するとよい。



倉庫内の棚

棚の中身が整理整頓されているか、頭上より高い棚に重量物の保管がないか確認する。また、棚の周辺の床や通路に障害物がないか、周囲に適切な掲示がされているか、併せて確認できるとよい。

訪船する際の船内巡視の実施

▷ 船橋(ブリッジ、操舵室)

○測定項目

温度	△	湿度	△	照度	△	騒音	△
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 船全体を司る指揮所であり、各種計器、操舵装置、海図室がある場所である。
- 航海中は24時間稼働しており、主に見張り業務が行われる場所である。

○チェックポイント

筋骨格系疾患(腱鞘炎、腰痛等)のリスク

- 不良な作業姿勢(前かがみ、腰部の過伸展)はないか？
- 長時間の座位/立位作業はないか？

その他のリスク

- 作業に必要な適切な照度が保たれているか？
- 温湿度は快適に保たれているか？
- 交替勤務による不眠等がないか？
- 無理のない作業計画(シフト、勤務時間、作業人数)が組まれているか？
- 緊急時に落ち着いて対応できるマニュアル等が整備されているか？
- 整理整頓はされているか？
- 通路幅は十分確保できているか？
- たこ足配線になっていないか？

訪船する際の船内巡視の実施



照度は？

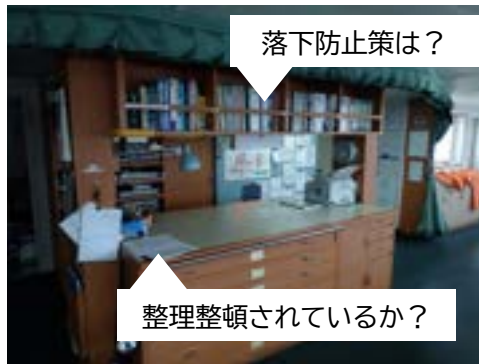
手すり、滑り止めのマット等
長時間の立位姿勢を補助するものは？

船橋(ブリッジ)

操舵装置、レーダー等の航行に必要な情報が船橋に集まる。船橋内での業務は、基本的に立位姿勢である。夜間航行中は船内の光が外に漏れないように、船橋内の照明をすべて落とす。レーダー等のモニターを夜間表示に変え、モニターに映る輝線、手元のわずかな灯りのもとで業務にあたる。

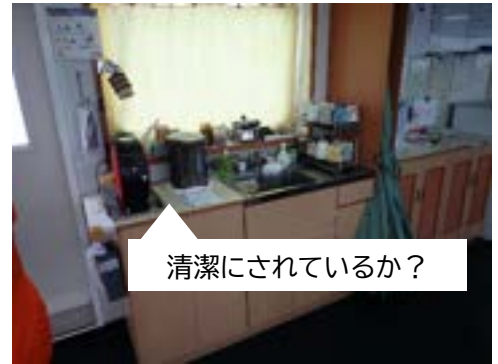
海図室(左)と 船橋内の給湯設備(右)

海図室が設けられ、航行に必要な海図、水路図誌等が確認できるようになっている。また、船橋での業務時間中に水分補給等を目的とした給湯設備が設けられている場合もある。



落下防止策は？

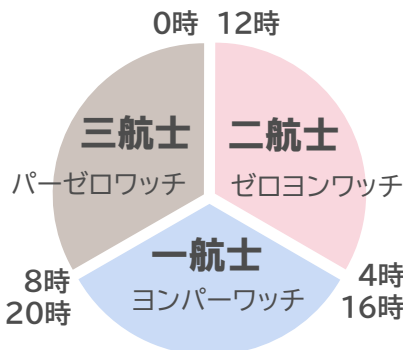
整理整頓されているか？



清潔にされているか？

TOPICS:04

乗組員の働き方の一例



- 航海士は4時間ごとの交代制で当直業務に入る。
- 船長は、大型の船舶の場合は、基本的には当直業務を行うことはないが、小型の船舶の場合は、船長も当直勤務を行うのが一般的である。
- 機関士も航海士と同様、4時間ごとの交代制で当直業務に入る。
- 機関区域無人化船(MO:エムゼロ)の場合は、日中8時間の就労の場合もある。
- その他の乗組員(司厨員等)は、基本的に日中8時間の就労。
- 狭視界(濃霧等)、荒天時、狭水道、輻輳(船舶の交通が極めて多い)海域航行時若しくは入出港時は、船長がブリッジに入り、直接指揮をとるほか、航海士、機関士も対応する。

※乗組員の働き方の一例は上記の通りであるが、船舶によって異なる場合があるので、船社の担当者に確認すると良い。

訪船する際の船内巡視の実施

▷ 事務室

○測定項目

温度	△	湿度	△	照度	○	騒音	△
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 各種書類、手続き等の事務作業が行われる場所である。
- PC等が設置されており、航海中の遠隔会議等も行われる。

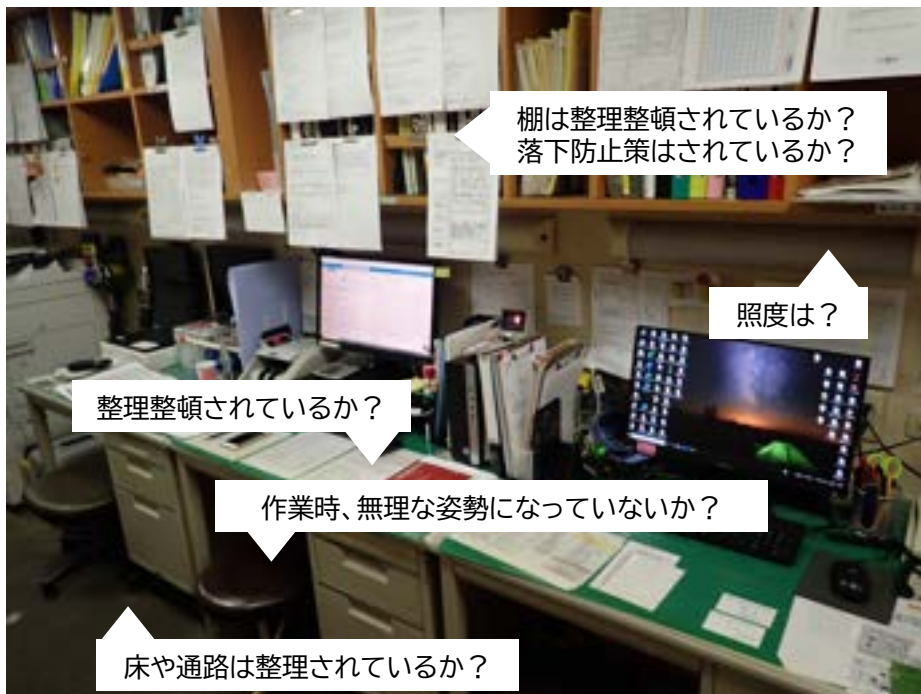
○チェックポイント

筋骨格系疾患(腱鞘炎、腰痛等)のリスク

- 不良な作業姿勢(前かがみ、腰部の過伸展)はないか？
- 長時間の座位/立位作業はないか？
- 事務作業台の高さは適切か？

その他のリスク

- 作業に必要な適切な照度が保たれているか？
- モニター・ディスプレイその他の情報端末機器は適切な輝度、解像度に保たれているか？
- 温湿度は快適に保たれているか？
- 作業スペースの周りは整理整頓されているか？
- 作業スペースが十分確保されているか？
- パソコン等のOA機器やイス、机は適切なものが選択されているか？
- 事務室内の温湿度は快適に保たれているか？
- たこ足配線になっていないか？床面に配線や備品の放置はないか？



事務室

乗組員の各種書類の作成・保管、入出港の各種手続き等、船内の事務業務を実施する。旅客船等の場合、乗船者のフロント業務を兼ねている場合もある。PCや椅子が用意され、陸上のオフィスに似ている。

訪船する際の船内巡視の実施

▷ 係留設備

○測定項目

温度	○	湿度	×	照度	×	騒音	×
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 船舶の入出港時、係留作業が行われる場所である。

○チェックポイント

熱中症のリスク

- 屋外(甲板上)作業時に熱中症のリスクを把握できているか？(温湿度計の設置、WBGT(暑さ指数)、温度、湿度などの定期チェック等)
- 水分・塩分補給や休憩時間の確保はできているか？
- 熱中症発生時の緊急連絡網や対策備品を設置しているか？

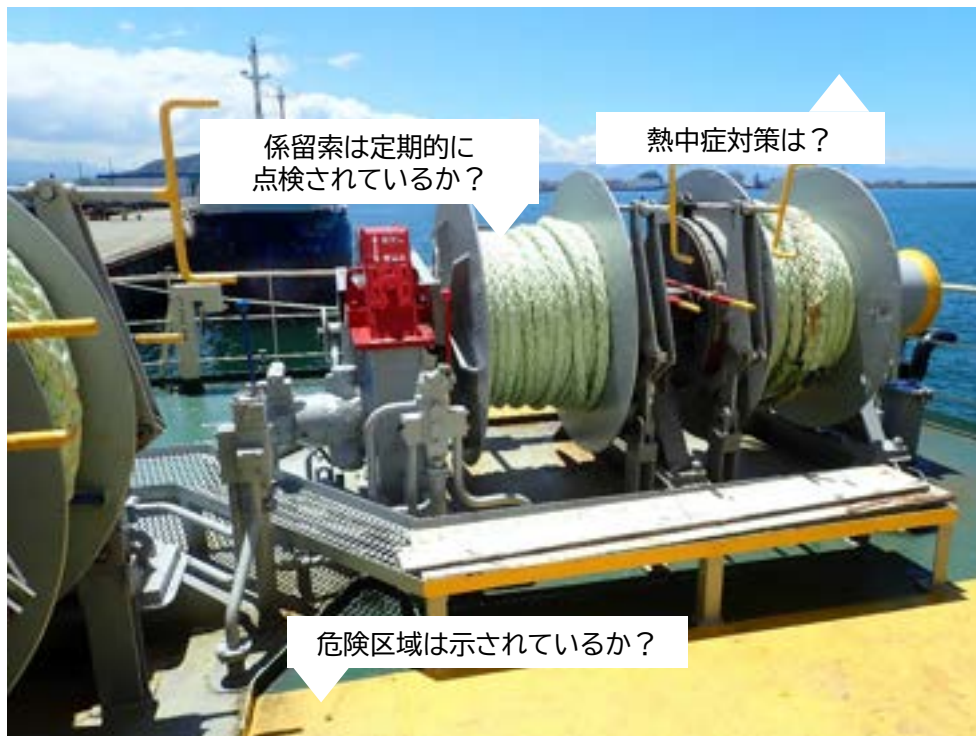
転倒・接触のリスク

- 甲板上の通路幅は十分確保できているか？
- 夜間や悪天候時でも安全に通行可能な照度を保つことができるか？
- 水がたまりやすい、凍結しやすいといった天候によって、滑りやすい箇所はないか？
- ハシゴ、階段に転倒リスクの高い箇所がないか？
- 床面や手すりに腐食やぐらつきはないか？
- 通路上に配管等の頭部接触の可能性がある設備がないか？
- 頭部接触の可能性がある箇所に注意掲示しているか？

創傷(切れ、こすれ、はさまれ、巻き込まれ)のリスク

- 係留装置作動時の安全対策が実施されているか
- 係留装置の使用者に安全教育が実施されているか？

訪船する際の船内巡視の実施



係留施設とロープの危険性

係留施設は、船首および船尾にあることが多く、船舶が入出港する際、係留索(ロープ類)を取りまわす際に使用される。船舶を陸に繋ぎ留めるため、係留索は係留ドラムによって張力がかけられた状態となっている。万が一、係留索が破断した場合には、その張力が解放され、係留索がゴムの様に跳ね回るスナップバックが発生する危険性がある。危険区域が示されているか、その危険性が乗組員に教育されているか確認する。

フェアリーダ(左)と係留ドラム(右)

係留索はフェアリーダを通じて陸と繋がる。転落防止策だけでなく、係留索の向きが変わる支点となるので、はさまれ防止策を確認したい。係留ドラムは作業員が操作するため、安全指導等がされているか確認するとよい。

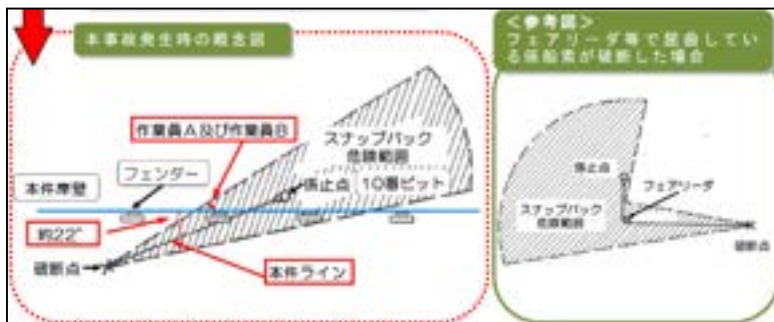


TOPICS:05

係留索のスナップバックについて

係留索は張力がかった状態で破断すると、ゴムの様に索が跳ね回るスナップバックと呼ばれる状態が発生し、非常に危険です。運輸安全委員会ダイジェスト(第3号)では、スナップバックについて、次のように記されています。

- ・ 繊維索は、通常、予告もなく破断する。
- ・ 潜在的な危険範囲であることが疑われる場合は、緊張しているロープから十分に離れなければならない。



資料：運輸安全委員会ダイジェスト(第3号)より抜粋
(運輸安全委員会 2012年8月発行)

訪船する際の船内巡視の実施

▶ 救命設備

○測定項目

温度	○	湿度	×	照度	×	騒音	×
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 対象船舶が遭難した時、乗船中の旅客や乗組員を救うため、船舶から脱出、避難させたり、海中に転落したものを救助するための設備が設置されている場所である。
- 船舶の救命設備は船舶救命設備規則等によって設備が義務付けられ、船舶の種類や用途、大きさ、航行水域に応じて救命設備の内容や数量などが定められている。
- 各救命設備は、船舶救命設備規則等によって定期検査が定められている。

○チェックポイント

その他のリスク

- 避難経路は明示されているか？
- 救命用具の使用方法を教育しているか？
- 定期的に安全指導等されているか？
- 避難経路や救命用具の周囲に不要な備品が放置されていないか？



救命設備

救命設備は船舶救命設備規則等によって設備が義務付けられ、船舶の種類や用途、大きさ、航行水域に応じて救命設備の内容や数量などが定められている。巡視の際には定期的な安全指導等がされているか、不要な備品が放置されていないか確認する。

訪船する際の船内巡視の実施

▷ 火災制御室、消火バルブ室

○測定項目

温度	△	湿度	△	照度	×	騒音	△
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 火災制御室は、船舶にて火災等が発生した場合、各所に設けられた火災探知機から火災発生場所を検知し、消火バルブの開閉を行う場所である。
- 消火バルブ室は、船内にて火災等が発生した場合、消火ポンプにより海水を汲み上げ、船内各所に設けられた消火栓より消火ホース及びノズル等を通して放水し消火するが、その中間に設けられたバルブの制御を行う場所である。
- 非常時及び定期点検時に立ち入るが、長時間作業する場所ではない。

○チェックポイント

酸素欠乏・一酸化炭素中毒のリスク

- 必要に応じて、室内が適切に換気されているか？

その他のリスク

- 定期的に点検・管理されているか？
- 周囲に不要な備品が放置されていないか？

訪船する際の船内巡視の実施

火災制御室



定期的に点検・管理
されているか？

周囲に不要な備品はないか？

火災制御室内の火災制御盤

船舶にて火災等が発生した場合、各所に設けられた火災探知機から火災発生場所を検知し、消火バルブの開閉を行う場所である。

非常時に使用する場所のため、定期的な点検、適切な管理がされているか、有事の際に妨げとなる物が置かれていないかを確認する。

消火バルブ室



定期的に点検・管理
されているか？

周囲に不要な備品はないか？

消火バルブ室内のバルブ

船舶にて火災等が発生した場合、消火ポンプにより海水を汲み上げ、船内各所に設けられた消火栓より消火ホース及びノズル等を通して放水し消火するが、その中間に設けられたバルブの制御を行う場所である。火災制御室と同様、定期的な点検、適切な管理がされているか、有事の際に妨げとなる物が置かれていないかを確認する。

訪船する際の船内巡視の実施

▷ 厨房、食料倉庫、食堂

○測定項目

温度	○	湿度	○	照度	○	騒音	△
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 調理、食事、休憩する場所である。
- 司厨員(料理人)が乗船していない船では、乗組員が使用・管理している。

○チェックポイント

熱傷のリスク

- コンロやオーブン、フライヤーなど接触しやすい箇所は？

熱中症のリスク

- 熱源による熱中症のリスクはないか？
- 熱中症のリスクを把握できているか？
- 水分・塩分補給や休憩時間の確保はできているか？

酸素欠乏・一酸化炭素中毒のリスク

- 火気使用箇所は適切に換気できているか？

切創のリスク

- 包丁、スライサー等の使用方法は適切か？

筋骨格系疾患(腱鞘炎、腰痛等)のリスク

- 調理器具による手指～腕の負荷はないか？
- 不良な作業姿勢(前かがみ、腰部の過伸展)はないか？
- 長時間の立位作業はないか？
- 作業台の高さは適切か？
- 作業スペースが十分確保されているか？
- 動線は適切か？腰部のひねり作業がないか？
- 重量物運搬作業がないか？

食中毒のリスク

- 食材の温度管理(冷凍/冷蔵庫内温度)は適切か？
- 食材の期限管理は徹底できているか？
- 食品を分類(野菜/肉/魚等)して保管しているか？
- 手洗いが徹底されているか？
- 帽子、手袋、前掛け(エプロン)、アームカバー等の保護具を適切に装着しているか？
- まな板の洗浄、消毒が行われているか？
- 調理器具、食器の洗浄方法は適切か？
- 食中毒についての教育が実施されているか？
- 害虫対策は適切に行われているか？
- 保管庫内の清掃・消毒が定期的におこなわれているか？

訪船する際の船内巡視の実施

転倒・接触のリスク

- 通路幅は十分確保できているか？
- 作業に十分な照度が保たれているか？
- 床に排水や油がこぼれ、滑りやすくなっていないか？排水方法は適切か？
- 食器の落下防止策はとれているか？温湿度は快適に保たれているか？
- 救急箱の中身は適切に管理されているか？

厨房



厨房(上)と薬品類の管理(右)

厨房を巡視する際は、衛生面と安全面の両面からの確認するとよい。

衛生面では、主に食材の管理・保管状況、調理作業員の服装、履物などに注意する。

安全面では、熱傷、外傷等を引き起こす火気周辺、調理器具などが適切に使用・管理されているかを確認する。

火気周辺には防火マット等の防火設備があることが望ましい。また薬品類についても、適切な場所に管理されているか、適切に使用されているかを確認する。

司厨員が乗船していない船では、これらの管理が乗組員に任せている場合があるため、巡視時に確認するとよい。



訪船する際の船内巡視の実施

食料倉庫



食料倉庫

食料品は賞味・消費期限、先入れ先出し等の適切な管理がされているかを確認する。また、落下防止策が取られているか、頭上より高いところに重量物等が保管されていないか等を確認する。

食堂



食堂

空調、照度が適切か、整理整頓されているか、床に不要なものが置かれていないか等を確認する。

また、一般の食堂とは異なり、船舶は24時間稼働しているため、乗組員の食事時間はそれぞれ異なる。多様な食事時間に対応できているか、巡視時に確認できると良い。

訪船する際の船内巡視の実施

▷ 階段、通路

○測定項目

温度	△	湿度	△	照度	△	騒音	△
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 乗組員、乗船者が移動する場所である。

○チェックポイント

転倒・接触のリスク

- 通路幅は十分確保できているか？
- 床面に配線や備品の放置はないか？

その他のリスク

- 温湿度は快適に保たれているか？
- 整理整頓はされているか？
- 適切な清掃、消毒等はされているか？



廊下(左)と階段(右)

照度が適切か、整理整頓されているか、床に不要なものが置かれていないか等を確認する。また、防火扉の前に物が置いていないか、開閉が適切に行えるかを確認する。

訪船する際の船内巡視の実施

▶ 娯楽室、医務室

○測定項目

温度	△	湿度	△	照度	○	騒音	△
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 娯楽室は、乗組員が休憩、余暇を楽しむ場所である。
- 医務室は、傷病者のために診察や医療を行う場所である。

○チェックポイント

転倒・接触のリスク

- 通路幅は十分確保できているか？
- 床面に配線や備品の放置はないか？

その他のリスク

- 救急用品(法定/法定外)が設置されているか？
- 救急用品の使用期限は定期的にチェックされているか？
- 頻繁に使用されていて、短期間で消費されている救急用品はないか？
- 温湿度は快適に保たれているか？
- 整理整頓はされているか？
- 通路幅は十分確保できているか？
- 食料品は適切に保管・管理されているか？
- たこ足配線になっていないか？
- 定められた場所以外での喫煙はないか？



船員娯楽室を巡視中の様子

船員娯楽室は、船員が余暇を楽しむ居住施設の一つである。居住空間に併設されていることが多いため、飲食物の管理、喫煙対策がされているか等を確認するとよい。また、船員がよく集まる場所であるため、AEDや救急箱が設置・保管されている場合もある。AEDの場合は定期点検されているか、期限を過ぎていないか、救急箱は中身を確認し、何がよく使われるかを確認し、頻発している怪我の発生内容等を確認するとよい。

訪船する際の船内巡視の実施

▶ 乗組員居室

○測定項目

温度	△	湿度	△	照度	○	騒音	△
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 乗組員のプライベートエリアである。
- 個室若しくは複数人で共同利用している場合がある。
- 船長、機関長、漁労長等の居室では、PC若しくはモニター等を設置し、常に計器類等を確認できる状況にしている場合がある。

○チェックポイント

転倒・接触のリスク

- 通路幅は十分確保できているか？
- 床面に配線や備品の放置はないか？

筋骨格系疾患(腱鞘炎、腰痛等)のリスク

- PC作業による手指～腕の負荷はないか？
- 不良な作業姿勢(前かがみ、腰部の過伸展)はないか？
- 長時間の座位/立位作業はないか？
- パソコン等のOA機器やイス、机は適切なものが選択されているか？

その他のリスク

- 作業に必要な適切な照度が保たれているか？
- モニター・ディスプレイその他の情報端末機器は適切な輝度、解像度に保たれているか？
- 温湿度は快適に保たれているか？
- 騒音・振動はないか？
- 作業スペースの周りは整理整頓されているか？
- 作業スペースが十分確保されているか？
- パソコン等のOA機器やイス、机は適切なものが選択されているか？
- 事務室内の温湿度は快適に保たれているか？
- たこ足配線になっていないか？

訪船する際の船内巡視の実施

船長室



照度は？

棚は整理整頓されているか？
落下防止策はされているか？

整理整頓されているか？

椅子・机の高さは？

床の状況は？

船長室の様子

船長室はプライベートエリアと執務エリアが分かれている場合がある。
執務エリアでは、机、PC等が設置され、船長が事務作業するほか、訪船者対応などを行う。

乗組員居室



照度は？

椅子・机の高さは？

整理整頓されているか？

床の状況は？

乗組員居室の様子

乗組員が業務時間が過ごす場所であり、照度、温湿度、騒音等が適切か確認する。
ただし、船員室はプライベートエリアであるため、あらかじめ巡視ポイント、目的等の説明を十分に行い、巡視時には十分配慮するのが望ましい。

訪船する際の船内巡視の実施

▷ 洗濯室、浴室、便所

○測定項目

温度	△	湿度	△	照度	△	騒音	△
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 乗組員のプライベートエリア一角にあり、共同で使用する場所である。

○チェックポイント

酸素欠乏等のリスク

- 必要に応じて、室内が適切に換気されているか？
- 清掃時に塩素ガス等の有毒ガスが発生する洗剤を使用していないか？
- 清掃は換気をしながら実施しているか？

感染症のリスク

- トイレの清掃・消毒が定期的におこなわれているか？
- トイレの使用時に水道があり手洗いが可能か？
- トイレの使用時に手洗いが徹底されているか？
- トイレトーパーや洗剤水を十分確保できているか？

はさまれのリスク

- 各室の扉を安全に開閉することができるか？

訪船する際の船内巡視の実施



必要に応じて換気
されているか？

洗剤等の管理は適切か？

床の状況は？

洗濯室

船舶では共同生活となるため、洗濯機、乾燥機、浴室、便所は、共同利用となる。共同管理されるもの(洗剤類等)と、個人管理されるもの(洗濯物等)がどのように管理されているか確認する。

浴室(左)と 洗濯物干しスペース(右)

船舶は24時間稼働しているため、乗組員の入浴時間や洗濯するタイミングはそれぞれ異なる。入浴、洗濯する時間について、個々の乗組員の働き方に合わせて柔軟に対応できているか、巡視時に確認できると良い。



お湯張りの頻度は？

浴室は清潔か？



整理整頓されて
いるか？



整理整頓、清潔な状態が
保たれているか？

床の状況は？

使用後の手洗い場は
あるか？

トイレ

トイレは居住区域に併設されるため、整理整頓・清潔な状態が保たれているか確認する。また、異臭が周囲の居室に漏れ出していないか確認すると良い。

訪船する際の船内巡視の実施

▶ 甲板上、荷役に関する設備

○測定項目

温度	○	湿度	○	照度	△	騒音	○
----	---	----	---	----	---	----	---

※「○:測定を推奨」「△:可能ならば測定したい」「×:測定は不要」を示す。

○この場所の特徴

- 対象船舶が取り扱う荷物によって、甲板上の設備は大きく異なる。

○チェックポイント(例)

熱中症のリスク

- 屋外(甲板上)作業時に熱中症のリスクを把握できているか？(温湿度計の設置、WBGT(暑さ指数)、温度、湿度などの定期チェック等)
- 空調のない屋内設備での作業時に熱中症リスクを把握しているか？
- 水分・塩分補給や休憩時間の確保はできているか？
- 熱中症発生時の緊急連絡網や対策備品を設置しているか？

転倒・接触のリスク

- 甲板上の通路幅は十分確保できているか？
- 夜間や悪天候時でも安全に通行可能な照度を保つことができるか？
- 水がたまりやすい、凍結しやすいといった天候によって、滑りやすい箇所はないか？
- ハシゴ、階段に転倒リスクの高い箇所がないか？
- 床面や手すりに腐食やぐらつきはないか？
- 通路上に配管等の頭部接触の可能性がある設備がないか？
- 頭部接触の可能性がある箇所に注意掲示しているか？

筋骨格系疾患(腱鞘炎、腰痛等)のリスク

- 不良な作業姿勢(前傾、腰部の過伸展)はないか？
- 作業スペースが十分確保されているか？
- 腰痛既往者への配慮(作業担当の配慮、腰痛ベルトの支給等)が実施されているか？
- 重量物の取扱い時にクレーン、ホイスト等の適切な補助具を使用することができるか？
- 重量物の取扱い時に十分な人員、作業時間が確保できているか？
- 工具による振動、騒音はないか？

はさまれのリスク

- 重量物の取扱い時、はさまれ防止策が実施されているか？

転落・墜落のリスク

- 高所作業時は墜落制止用器具(安全带/ハーネス等)を使用することになっているか？
- 甲板上の保護柵、手すり、ハシゴに腐食やぐらつきはないか？
- 階段やハシゴが油や水で滑りやすくないか？
- 階段やハシゴの角度は適切か？
- 頭上が高い箇所には注意喚起表示をしているか？
- 船舶と船外の通行時に歩み板の設置又は通行の安全を確保するために必要な措置しているか？

訪船する際の船内巡視の実施

ばら積み貨物船の場合



積み降ろし中の様子①

ばら積み貨物船の場合、取り扱う荷物の種類によって、積込方、積み降ろし方が異なる。

また、乗組員が荷物を取り扱う場合と、陸上の業者に任せる場合がある。石炭運搬船の場合、ハッチ(船倉のふた)を開け、陸上側からバケットクレーン等を操作して貨物を取り扱う。



積み降ろし中の様子②

荷揚げ中、次第に船倉内で荷物が偏るため、ブルドーザー等で荷物を寄せながら荷揚げする。

ばら積み貨物船の巡視時に確認したい点

- 荷物の特性を理解しているか？安全指導等は受けているか？
- 荷物を取り扱う上で必要となる防毒マスク、自蔵式呼吸器等は使用されているか？
- 熱中症のリスクは把握できているか？対策は十分に取られているか？
- 積込時、積み降ろし時、乗組員の作業は明確にされているか？貨物制御室等の作業で過度な負担がかかっていないか？
- (貨物が粉末状の場合)荷揚げ中に粉塵等に暴露されていないか？防塵マスク等の保護具は用意されているか？
- 船倉内での作業時、周囲に常に人がいるか？異変時に察知できる体制か？

訪船する際の船内巡視の実施

タンカーの場合

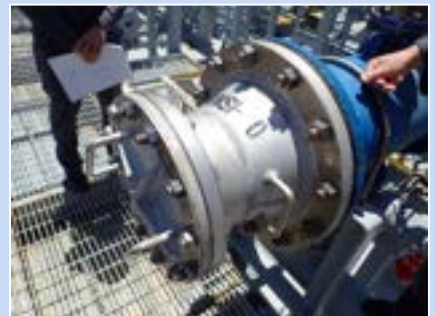


甲板上的様子

タンカーの甲板上は多数のパイプが立体的かつ複雑に配置されている。パイプ内を熱せられた貨物(石油の場合、約80℃前後)が通るため、甲板上が暑熱環境になりやすい。

ユニッククレーン(左)と レデューサー(右)

積み降ろし時、船側でホース等を接続する場合、船舶に備え付けのクレーンを使用する。接続口にはレデューサーと呼ばれる30～60kgの金属機器を手作業で付け替える。



アイスバスト(左)と 簡易熱中症注意目安(右)

危険物積載船では、発火源となる電子機器類は甲板上で一切使用できない。そこで保冷剤を入れられるアイスバストを使用したり、熱中症注意目安を置き、熱中症対策を実施している。

タンカーの巡視時に確認したい点

- 荷物の特性を理解しているか？安全指導等は受けているか？
- 荷物を取り扱う上で必要となる防毒マスク、自蔵式呼吸器等が使用されているか？
- 熱中症のリスクは把握できているか？対策は十分に取られているか？
- 積込時、積み降ろし時の重量物作業時に、適切な補助具、十分な人員、時間が確保されているか？
- 積込時、積み降ろし時、乗組員の作業は明確にされているか？貨物制御室等の作業で過度な負担がかかっていないか？

訪船する際の船内巡視の実施

フェリーの場合



車両甲板の様子

フェリーは車両を積載するため、タラップ及び車両甲板がある。限られた時間の中で、多数の車両を積むため、乗組員がトランシーバー等で相互に連絡を取りながら車を誘導する。

トラック対象車両甲板(左)と
給電装置(右)

フェリーは遠距離トラック等の業務車両も積載する。冷凍車等の特殊車両への給電装置の接続といった対応も乗組員の業務の一つとなる。



人道橋の船側設備(左)と
陸側設備(右)

陸側施設と船舶をつなぐ人道橋設備の操作及び管理(監視)業務も乗組員の業務に含まれる。

フェリー巡視時に確認したい点

- 乗組員の誘導業務について安全指導等は受けているか？
- ランプウェイ及び車両甲板で安全対策は取られているか？
- (閉鎖的な車両甲板の場合)熱中症のリスク、車両から出される排煙の影響は把握できているか？対策は十分に取られているか？
- 不特定多数の人と接触する環境で、感染症対策や衛生管理はされているか？
- 乗船者への対応等により、業務時間外での事務処理が定例化しているといった過重労働が発生していないか？心理的負担がかかっていないか？

訪船する際の船内巡視の実施

旅客船の場合



乗船口の様子

旅客船の場合、乗船者はタラップを通じて乗船する。



船内の様子

船内は乗船者が過ごすスペースが広く取られている。

旅客船の巡視時に確認したい点

- 不特定多数の人と接触する環境で、感染症対策や衛生管理はされているか？
- 乗船者への対応等により、業務時間外での事務処理が定例化しているといった過重労働が発生していないか？心理的負担がかかっているか？

訪船する際の船内巡視の実施

漁船の場合



甲板上に設置された漁ろう装置

漁船では、対象魚種に応じた漁ろう装置を使用するため、事前にどのような装置を使用するのか、その装置がどのような動きをするのかを確認すると良い。

船橋内の通信設備(左)と
魚群探知機モニター(右)

漁船での漁ろう作業は魚群を見つける作業と漁獲作業の大きく2つに分けられる。魚群は決まったタイミングで見つかるとは限らず、就労時間が不定期になることが多い。



甲板からみた魚槽口(左)と
魚槽内(右)

漁獲物は鮮度を保つために、海水とともに甲板上から魚槽へ送り込まれる。魚槽の開口部は広く、誤って落下した際の安全対策等について確認したい。

漁船の巡視時に確認したい点

- 実際の就労実態に沿って、十分な人員、時間は確保されているか？
- 漁ろう装置を操作するにあたり、十分な教育・安全対策は取られているか？
- 他の船種と比較して、甲板上が海水、漁獲物の粘膜等で滑りやすい環境下になりやすく、安全対策等はされているか？
- 積込時、積み降ろし時の重量物作業時に、適切な補助具、十分な人員、時間が確保されているか？

訪船する際の船内巡視の実施

④-3 実施後の打合せ

対象船舶

船社

産業医



巡視終了後、巡視の結果について説明します

- ✓ 産業医からの巡視結果の説明や、産業医が気が付いた点について確認します。
- ✓ 巡視の内容にとどまらず、乗組員から産業医に聞きたいことがあれば確認します。

⑤ 巡視の報告書作成

対象船舶

船社

産業医

報告書の内容

- ✓ 船内巡視の結果について報告書を作成します。
- ✓ 報告書には、下記の項目を基本として記載するとよいでしょう。



- ① 巡視日時
- ② 実施船舶
- ③ 実施者(産業医名)
- ④ 指摘事項・コメント
- ⑤ 指摘事項への対応(事業所記入欄)

※巻末資料に、報告書の例を収載しています。

訪船する際の船内巡視の実施

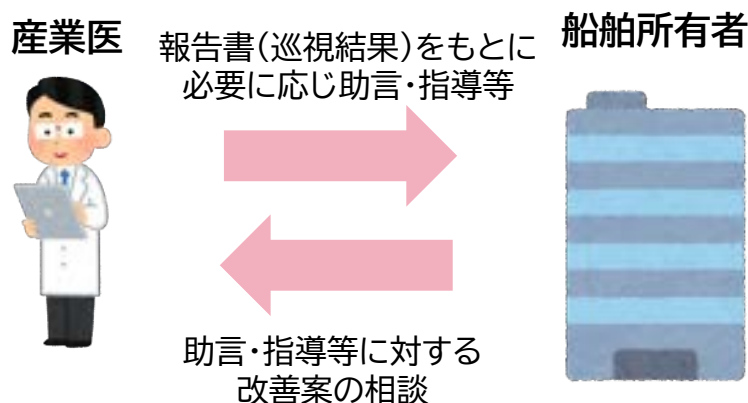
⑥ 報告書の確認

対象船舶

船社

産業医

- ✓ 報告書を確認し、指摘事項や改善事項等がある場合には、適宜、対象船舶(船員)側とも調整等を図るとともに、産業医の助言等も受けながら、対応(改善等)案を検討します。
- ✓ なお、船内巡視の結果については、(社内の)安全衛生委員会に報告し、指摘事項等の対応案の検討について、安全衛生委員会においても議論等することで、社内における実効性のある対策の実施に繋がります。



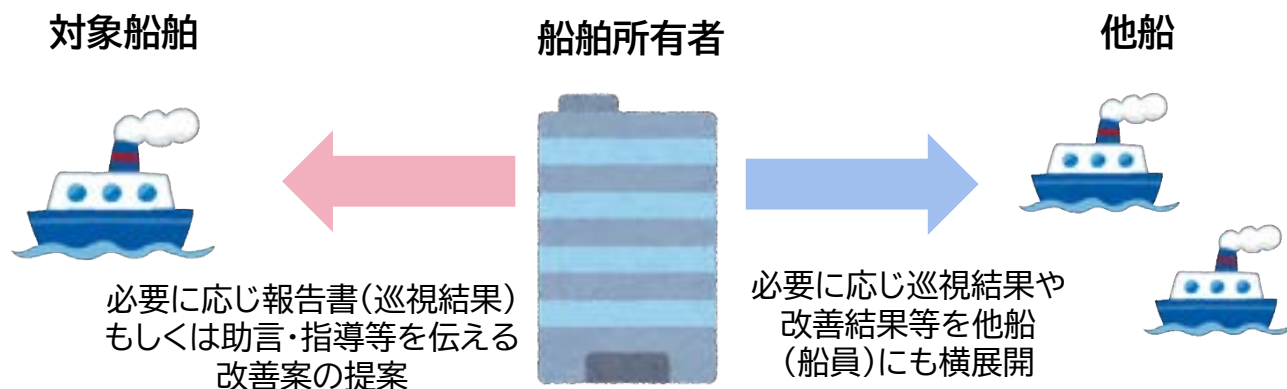
⑦ 船内改善/他船共有

対象船舶

船社

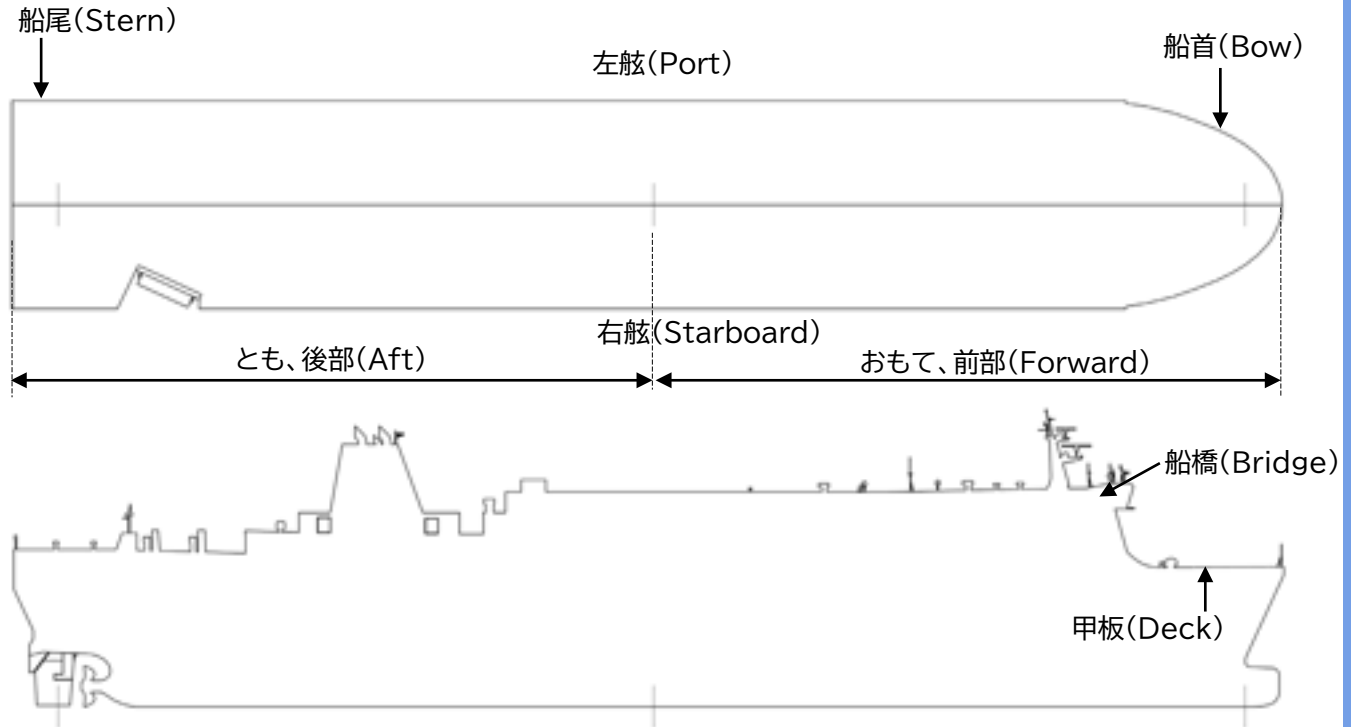
産業医

- ✓ 船社又は対象船舶において、上記⑥による検討結果に基づき必要な措置等を実施します。
- ✓ 船内巡視の結果や改善内容等については、他の船舶にも共有することで、当該他の船舶における船員の作業状況や衛生状態の改善にも繋がります。



船舶の主な各部の名称について

○船体の部位の名称



船首・船尾

船舶の前端部周辺を船首(せんしゅ)といい、後端部周辺を船尾(せんび)という。

右舷・左舷

船の中心線から右側を右舷(うげん)、左側を左舷(さげん)という。

とも・おもて

船舶の中央から前側をおもて、後ろ側をともという。

甲板(こうはん)

船舶の上部構造の床部分。

船橋(せんきょう)

船全体を司る指揮所であり、各種計器、操舵装置、海図室がある場所である。

その他、船と海のことをもっと知りたい方は、
一般社団法人日本船主協会のホームページにより詳しく掲載されています。
日本船主協会ホームページ(<https://www.jsanet.or.jp/introduction/index.html>)



第3章

Webを利用した船内巡視の方法

- ✓ Webを利用した場合の船内巡視の実施方法
- ✓ Webを利用してリアルタイムで船内巡視を行う場合のフロー(例)
- ✓ フロー中の各実施事項の説明
- ✓ リアルタイムでWebによる船内巡視ができない場合は？
- ✓ 先に動画撮影し、産業医が動画を確認する場合のフロー(例)

Webを利用した船内巡視の実施

▶ Webを利用した船内巡視の実施方法

① Webを利用してリアルタイムで船内巡視を行う方法



- 巡視対象の船舶の停泊中において、船舶と陸上間において、Web会議システムを利用し、遠隔での船内巡視を実施する方法です。
- 船舶側より、(原則)リアルタイムで船内の様子を映像や音声で配信し、産業医と船内の状態や作業の様子等を確認し、産業医が船内の作業環境及び衛生状態の把握を行います。

TOPICS:07

試行的船内巡視時の通信機器について

- 試行的船内巡視では、下記方法にてWebを利用したリアルタイムの船内巡視を実施しました。

船側で使用した機器類

- スマートフォン(Apple社 iPhoneSE 第三世代)
 - ポケットWi-Fi(docomo社 HW01L LTE/4G 受信14Mbps/送信5.7Mbps※)
- ※ベストエフォート値

実施方法

- 事前にMicrosoft社のTeamsを通じて会議URLを発行し、船側、産業医と共有した
- ポケットWi-Fiから、船側のスマートフォンをネット環境に接続した
- 船側のスマートフォンを三脚を用いて視野を合わせた
- URLからWeb会議に参加し、事前ミーティング及び船内巡視を実施した

結果

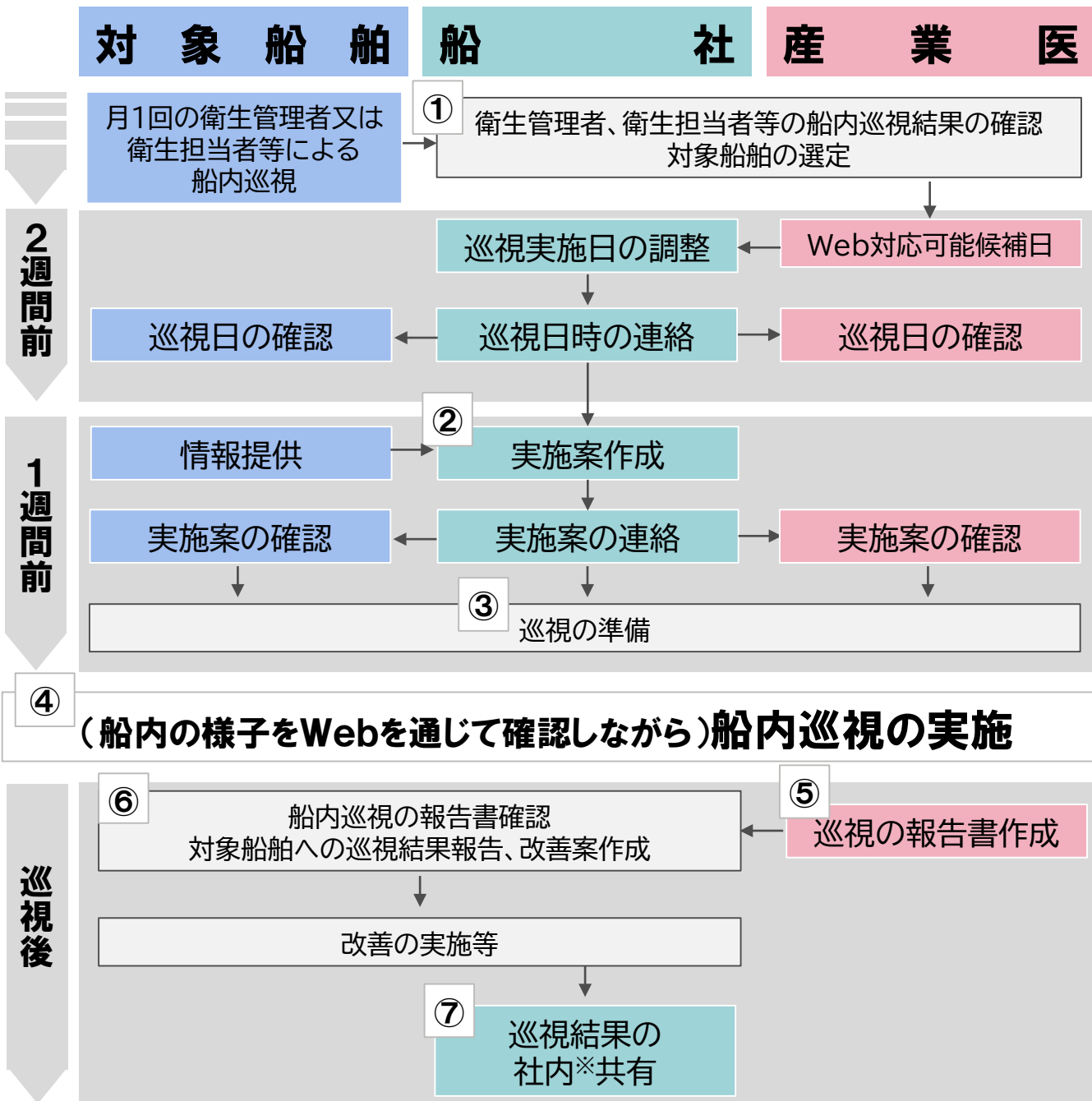
- 機関部等、一部通信環境が途絶えた場所もあったが、おおむね船内巡視は実施可能であった。
- 通信機器及び会議システムへの参加方法については、事前に船側の担当者に丁寧に伝えた方がよい。



Webを利用した船内巡視の実施

▶ Webを利用してリアルタイムで船内巡視を行う場合のフロー(例)

- ・ 訪船する場合と、フロー自体に大きな違いはありませんが、産業医が移動せずに巡視が実施できるため、巡視候補日の調整は行いやすくなります。
- ・ なお、下記フローチャートは(例)となります。各事項の実施時期については、関係者間で適宜調整します。



※ (社内の)安全衛生委員会や他の船舶等
なお、⑦による他の船舶への共有の結果、当該他の船舶においても同様な状況が生じている場合には、必要な改善措置等を実施しましょう。

Webを利用した船内巡視の実施

▶ フロー中の各実施事項の説明

① 対象船舶の選定

- ✓ 「訪船して船内巡視を行う場合のフロー」と変わりません。

② 実施案の準備

- ✓ 「訪船して船内巡視を行う場合のフロー」と変わりません。

③ 巡視の準備

- ✓ 「訪船して船内巡視を行う場合のフロー」と変わりません。産業医は訪船しないので、巡視時のヘルメット等の用意は不要です。
- ✓ Web用の機材(PC、タブレット、イヤホン等)の準備、可能であれば事前の接続テストを実施しておくことが望ましいです。

④ Webによる船内巡視の実施

対象船舶

船社

産業医

- ✓ 当日の巡視の流れ等は、基本的に訪船の場合と同じです。船内の各巡視場所の巡視については、船内の衛生管理者又は衛生担当者等の案内のもと、産業医と当該衛生管理者等で相互の受け応え等をしなが、船内の作業環境及び衛生状態の確認等を行います。
- ✓ なお、Webで船内巡視を行う場合、電波が届かない場所(例えば、エンジンルーム等)があるときは、船舶側で、あらかじめその場所の様子を動画で撮影してもらい、その内容も踏まえて当日の巡視を行うことにより、効果的な巡視が行えます。
- ✓ また、P.13のとおり、電波が届く場所も含め、船員の実際の作業の様子を撮影してもらおうことで、船員の作業の状況を把握することが可能となります。

Webを利用した船内巡視の実施

▷ 船内を撮影する際のポイント

▶ Webによる船内巡視の際に船内の様子を映す場合や事前に船内の様子等を動画で撮影(録画)する場合には、次の4ステップを心がけましょう

ステップ1

巡視箇所の名称を言いましょう

(説明例)

「巡視場所の〇〇に着きました」

-注意するポイント-

Web会議システムを通じ、撮影しながら巡視をしていると、巡視ルートを進むことに集中してしまいがちです。その結果、「今どこを撮影しているのか」が産業医に伝わらず、迷子になりがちです。

巡視場所に着くたびに、巡視場所を音声で伝えることで、迷子を防ぎましょう。

ステップ2

はじめに全体を撮影しましょう

(説明例)

「〇〇の中心に立って、見渡すと、こんな感じです」

-注意するポイント-

撮影者は巡視場所の全体を見渡せますが、産業医はカメラ越しでしか巡視場所を確認できません。

そこで、巡視場所に着いたら、まずはゆっくりと全体を映し、巡視箇所の全体像を産業医に伝えましょう。

ステップ3

作業内容を説明しましょう

(説明例)

「この巡視場所では、主に△△の人が、□□の作業をするために、××くらいの頻度で立ち入ります」

-注意するポイント-

停船中の場合、作業者がおらず、産業医に作業内容が伝わらない場合があります。

「作業者」「作業内容」「頻度」の3点を踏まえ、作業内容を産業医に伝えましょう。

ステップ4

環境を説明しましょう

(説明例)

「温度は☆☆℃くらい、騒音は◇◇くらいで、隣の人と会話できるくらいです」

-注意するポイント-

照度計、温湿度計、騒音計等があれば数値を伝えます。

もしこれらの計測機器がない場合は、「汗ばむ」「壁に結露がある」「隣の人と10m離れると会話が難しくなる」などの主観的な情報を伝えるとよいでしょう。

- ✓ もし用意できるのであれば、撮影用の機器に広角レンズを使用することで、より視野角の広い撮影(録画)をすることが可能になります。

Webを利用した船内巡視の実施

Webを利用したリアルタイム巡視時、動画撮影時の恰好

- ✓ Webを利用してリアルタイムに船内巡視を行う際は、通信機器で巡視箇所を撮りながら船内巡視を実施します。
- ✓ 巡視箇所の動画撮影をする際も同様の恰好となりますが、イヤホンは不要です。

イヤホン

船内の騒音状況によっては、通信機器からの産業医の声が撮影者に届かないことがあります。
マイク付きイヤホン等を利用することで、産業医とコミュニケーションがとりやすくなります。



通信機器（撮影機器）

Web会議システムを使用するための通信機器を持ちます。
通信機器のカメラ機能を利用して船内を歩きまわるため、常にカメラを向けた状態になります。
撮影棒などを用意できると映像のぶれの低減を期待できます。

⑤巡視の報告書作成、⑥報告書の確認

⑦船内改善/他船共有

- ✓ 「訪船して船内巡視を行う場合のフロー」と変わりません。

Point!!

▷ 船内巡視を効果的に行うための工夫

- ✓ Webによる船内巡視の場合には、航行中の船舶において実施する場合もあるため、その場合には、船舶側と調整し、作業に支障が生じない範囲で、実際の船員の作業の様子もその場で確認できるようにするとよいでしょう。
- ✓ なお、その場で確認できない場合には、訪船の場合(P.13)と同様に、船員が実際に作業をしている様子を別途撮影してもらい、それにより作業の状況を確認すると良いでしょう。

Webを利用した船内巡視の実施

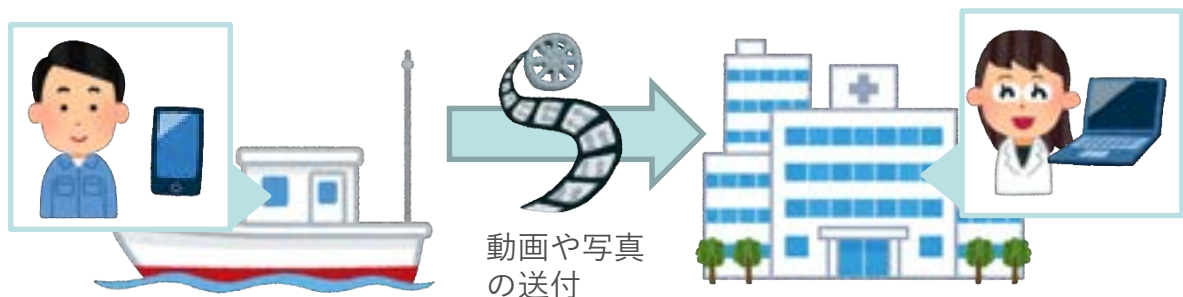
▷ Webによるリアルタイムでの船内巡視ができない場合は？

▶ Webでも実施できないような「やむを得ない事情」がある場合には、次の方法での実施が可能です。

- 巡視を受ける船舶側において、産業医の指示を踏まえ、
 - ① 船内の状態や作業の様子等を動画で撮影・保存
 - ② 照度、温湿度、騒音の状態等について計測
 - ③ 乗組員からの船内作業環境の改善要望等の有無、内容の確認

等をさせ、それら動画や結果等を産業医にメールや記憶媒体で送付。

- その上で、産業医が、それらの内容をもとに、船内の衛生管理者又は衛生担当者等とWebやメール等でやり取り(質疑応答等)をしながら、船内の状態や作業の様子等を確認し、船内の作業環境及び衛生状態の把握を行う。
- 動画に加え、画像により補足等することは可能。通信環境によるメールの送信容量制限等により動画の送付に時間を要する場合には、まずはメールで画像等を送付してもらい、船内の衛生管理者又は衛生担当者等とメール等でやり取り(質疑応答等)をしながら、船内の状態や作業の様子等を確認し、後日、動画での確認を行う方法も可。



▷ 「やむを得ない事情」とは？

「やむを得ない事情」とは、例えば、

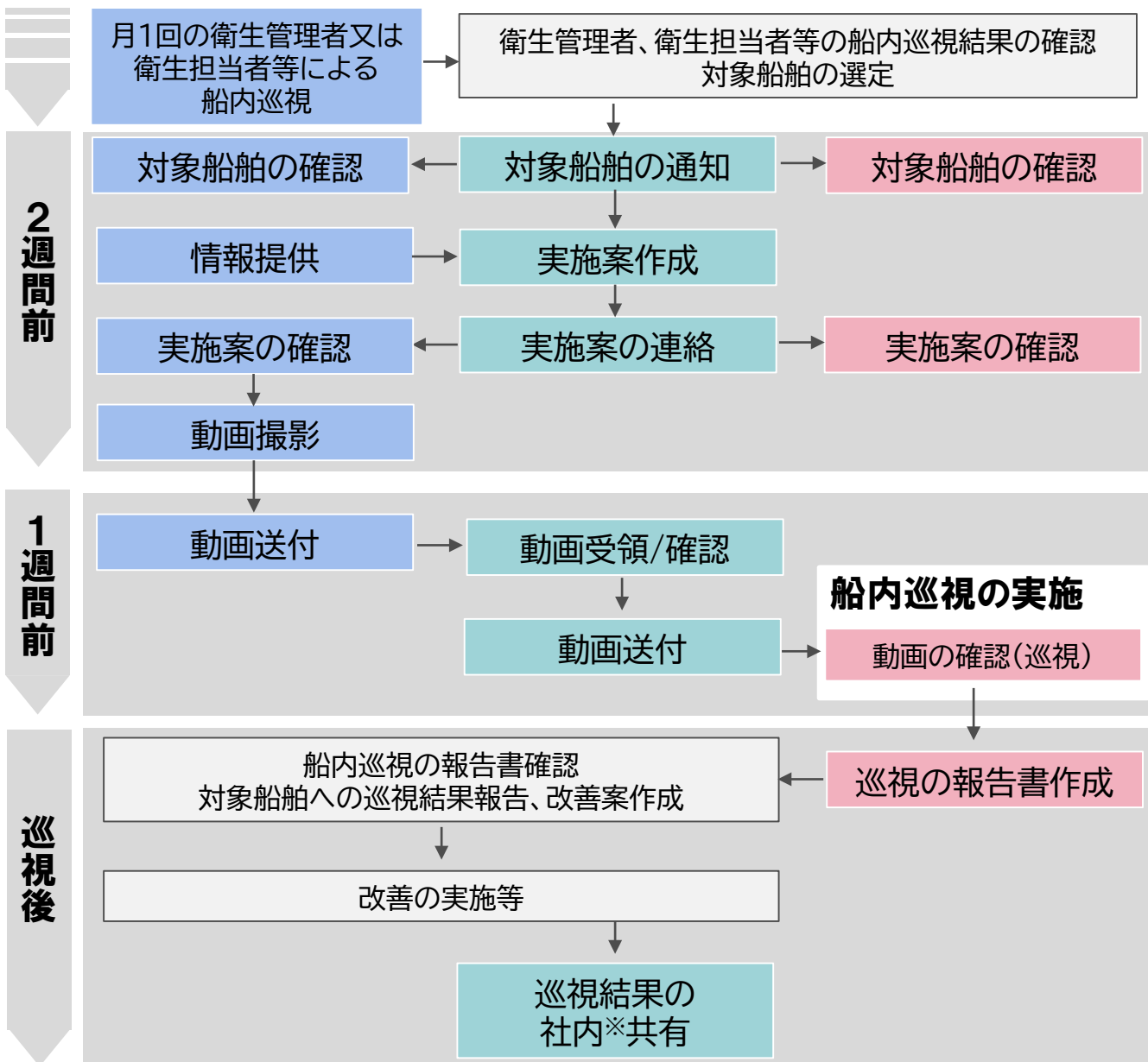
- ① 日本に寄港する機会がなく、通信環境の状態によりWEBにより行うことができない場合
 - ② 船舶の故障や天候の急変等による突然の航海スケジュールの変更（荷主やオペレーター等の都合による変更は除く。）により、予定していた産業医の訪船やWEBでの巡視の実施ができなくなり、その後もそれらの方法での実施について調整がつかなかった場合
- が考えられます。

Webを利用した船内巡視の実施

▶ 先に動画撮影し、産業医が動画を確認する場合のフロー(例)

- 対象船舶内で「動画撮影」を行う時間、「動画送付」するタイミング(寄港中等)をしっかりと考慮した計画を立てる必要があります。
- 可能であれば、Web会議システム等を利用し、船員と実施後の打合せが実施できれば、より効果的な船内巡視になります。
- なお、下記フローチャートは(例)となります。実施時期については、関係者間で適宜調整します。
- 各実施事項の説明については、前述を参考にしてください。

対象船舶 船 社 産 業 医

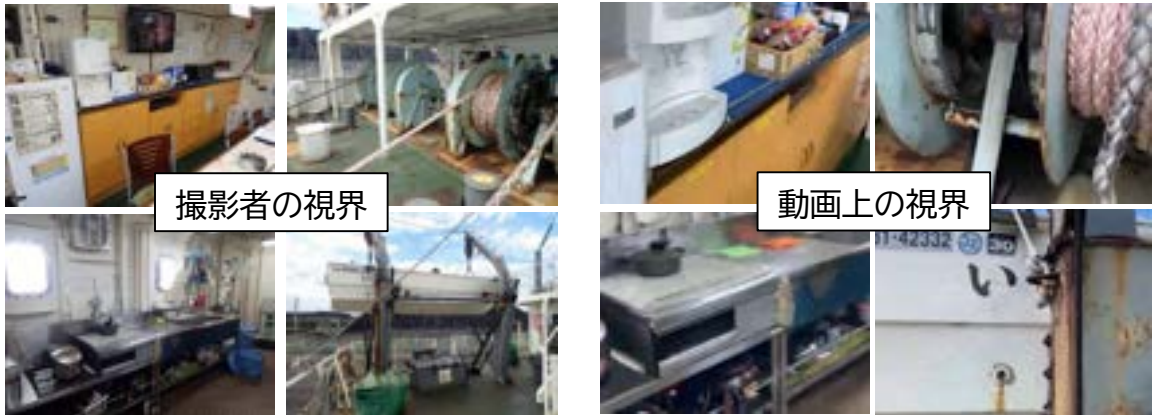


※ (社内の)安全衛生委員会や他の船舶等
 なお、他の船舶への共有の結果、当該他の船舶においても同様な状況が生じている場合には、必要な改善措置等を実施しましょう。

巡視時の撮影の4ステップ策定の経緯

- 本手順書を作成するにあたり、「産業医の船内巡視等に係る手順書作成のための作業委員会」では、計6隻を対象に試行的に船内巡視を実施してきました。
- 3隻は実際に訪船して船内巡視を実施しましたが、のこり3隻のうち、2隻はWebによるリアルタイム船内巡視、残り1隻は動画送付による方法で実施しました。
- Webによるリアルタイム船内巡視を実施したところ、下記2点の課題が浮かび上がりました。

課題①撮影者の視界と動画上の視界は大きな差があった



- ✓ 撮影者には対象物以外の様子を含め見えているが、動画上では、その対象物の一部のみが映るのみであり、視聴者(産業医)には、巡視場所の全体像が掴みづらい。

課題②「巡視先を”映像”で産業医に見せる」という意識が先走ってしまい、各巡視場所での説明が不足していた場面があった



- ✓ ただ映していくだけではなく、「今どこにいて」、「そこはどんな場所で」、「何を映そうとしているのか」を船員が説明する必要がある。

「上記2つの課題を解決するためには、撮影の方法についても手順化したほうが良い」との結論に至り、撮影の4ステップを策定いたしました。

第4章

船員に対する面接指導の実施

- ✓ 面接指導とは
- ✓ 面接指導の対象者は？
- ✓ 面接指導実施の流れは？
- ✓ 面接指導時に用意するものは何ですか？
- ✓ 船内巡視と面接指導は必ずセットで行う必要がありますか？

船員に対する面接指導の実施

※ 船員の健康確保に関する新たな制度の面接指導は、長時間労働の船員に対する面接指導やストレスチェックによる高ストレス者に対する面接指導がありますが、ここでは、前者の長時間労働の船員に対する面接指導を例として説明をします。

▶ 面接指導とは

- ✓ 産業医が船員と一対一で行う面談です。
- ✓ 職場の巡視による確認だけでなく、船員の健康状態を把握し、船員が心身ともに健康的に働けるようにサポートします。

▶ 長時間労働に係る面接指導の対象者は？

- 長時間労働に係る面接指導は、次のいずれにも該当する船員※に対し実施します。
 - ① 1週当たり40時間を超えて労働させた場合における、その超えた時間が1月あたり80時間以上を超える者
 - ② 疲労の蓄積が認められる者(疲労の蓄積の有無は船員自身が判断し申出)

※ 労働時間の算定期日前1月以内に医師による面接指導を受けた船員等で、新たな面接指導の必要がないと医師が認めた者を除く。

注)上記①の労働時間に係る基準は、あくまで、面接指導の対象となりうる者であるかを判断するための基準であり、船員法上の労働時間の上限(労働時間を上記時間以下の時間としなければならないもの)ではありませんのでご注意ください。

▶ 面接指導実施の流れは？

面接指導の申出

長時間労働に該当する船員



疲労の蓄積を感じる※
面接指導を受けよう。

※疲労の蓄積の有無を
船員自身が判断し申出。

②長時間労働者に
該当する者に対し通知

船舶所有者

①労働時間を算定
(算定は、毎月1回以上、
一定の期日を定めて実施)

③面接指導の受診を申出

面接指導の実施

船員 医師(産業医)



④面接指導の実施

⑤医師からの意見聴取

船舶所有者

⑦医師の意見を勘案し、
就業上の措置等を実施

⑥面接指導結果の記録・保存

船員



船員に対する面接指導の実施

▶ 面接指導時に用意するものは何ですか？

- ✓ 事前問診票と、面接の場所を用意しましょう。
 - 面接当日、船員のプライバシーが確保される環境を用意しましょう。
 - 面接後は面接指導記録(結果)を作成しましょう。

※巻末資料に、事前問診票の例、労働者の疲労蓄積度チェックリストの例、面接指導記録(結果)の例をそれぞれ収載しています。



事前問診票



通信機器

面接時のイメージ

▶ 船内巡視と面接指導は必ずセットで行う必要がありますか？

- ✓ 面接指導は、例えば、長時間労働の船員に対する面接指導は、月単位で、対象者がいた場合に実施するものですので、船内巡視と併せて必ず行わなければならないものではありません。
- ✓ ただし、対象船舶と産業医の日程調整の手間を考慮すると、巡視時期のタイミングで、面接指導の対象者がいる場合には、同日に実施するほうが、効率的であると考えられます。

卷末資料

1. 船内巡視の実施案(例)
2. 船内巡視のチェックシート(例)
3. 船内巡視の報告書(例)
4. 面接指導の事前問診票(例)
5. 労働者の疲労蓄積度チェックリスト(例)
6. 面接指導の面接記録結果(例)

1. 船内巡視の実施案(例)

▶ 実施案は、下記5つの内容で作成します。

① 訪問日時

- ・ 巡視を実施する日時を記載します。
- ・ 乗組員によっては、他の業務との兼ね合いで、巡視対応可能な時間が限られている場合があります。事前に確認しましょう。

② 訪問場所

- ・ 対象船舶が停泊している場所を記載します。
- ・ 港によっては交通手段に乏しい場合があります。産業医との待合せ等を含め、近隣の駅等からのアクセス手段も確認しましょう。
- ・ 外航船を訪船する場合、事前に手続きが必要な場合がありますので、事前に船舶所有者に確認しましょう。

③ 訪船に必要な書類

- ・ 停泊している岸壁によって、事前に書類(訪船日時、訪船者名などのリストの事前提出など)が必要な場合があります。
- ・ また、感染症対策等で必要な書類がないか確認します。

④ 乗組員(職員及び部員)の人員配置

- ・ 対象船舶の乗組員の人員配置を整理します。

職員 (計9名)	船長	1	機関長	1		
	一等航海士	1	一等機関士	1	事務長・員	1
	二等航海士	1	二等機関士	1		
	三等航海士	1	三等機関士	1		
		4		4		1
部員 (計15名)	甲板長	1	操機長	1	司厨長	1
	甲板手・員	5	操機手・員	1	司厨手・員 (調理担当以外)	4
					司厨手・員 (調理担当)	2
		6		2		7
合計	職員9名 + 部員15名 →計24名					

人員配置図例

対象船舶の乗組員のうち、職員及び部員が、それぞれ何名乗船しているかを整理する。

⑤ 巡視箇所及びルートの方策

- ・ 巡視箇所及びルートを策定します。限られた時間の中で効率的に巡視するために、ルートを策定しましょう。
- ・ 船舶のレイアウトを記された一般配置図(General Arrangement)や、各種救命器具装置の配置が記された救命設備配置図、消火器、消防設備が記載された火災制御図などを参考にルートを策定しましょう。

1. 船内巡視の実施案(例)

▶ 試行的巡視時の例

手順書作成に当たっての試行的船内巡視等の実施

①

訪問日時(予定)

- ・日程：7月19日(火)
- ・時刻：10:00～12:00(予定)
- ※10:00～15:00であれば船内巡視対応可能
- ただし、船内安全担当者(甲板部、機関部、事務部)へのヒアリングは12:00まで

②

訪問場所(予定)

- ・場所：西大分港フェリーターミナル
- ・住所：〒870-0003 大分県大分市生石5-3-1
- ※船前ランプより乗下船

③

訪船に必要な書類等

- ・コロナ対策：検温等の体調確認及び基本的な感染防止策の励行
- ※書面提出は不要
- ・その他：特になし



MOL Marine & Engineering Co., Ltd.

- ① 訪問日時を記載します。対象船舶から「船内巡視自体は15時まで対応可能だが、乗組員にヒアリングしたいならば、12時までをお願いしたい」という要望があったため、注意として特に記載しています。
- ② 産業医に対象船舶の停泊場所をお知らせします。
- ③ 試行的巡視を実施していた時期、感染症が流行しており、その対策の有無を確認しています。船によってはPCR検査での陰性証明が求められることもあり、陰性証明の入手には時間がかかることもあるため、早めに確認するのが良いと考えられます。

手順書作成に当たっての試行的船内巡視等の実施



- ④ 巡視のルートを経路印、巡視箇所を赤、巡視しない箇所を青で示しています。限られた時間の中で効果的な巡視が行えるように、巡視ルートを策定しましょう。

2. 船内巡視のチェックシート(例)

船員向け産業医による試行的船内巡視実施記録

記録者

1. 基本情報			
実施日時	年 月 日()		時 分～ 時 分
実施場所			
実施方法			
船名		業種	船種
総トン数		乗組員数	
産業医名			
船主側立合者			
2. 巡視前ミーティング			
✓	書類名		
	船員の健康証明書		
	ねずみ除菌除証明書・ねずみ除菌除免除証明書		
	水質検査結果書		
	船内記録簿		
	船内安全衛生委員会議事録		
	船内衛生担当者記録簿		
	船内安全担当者記録簿(甲板部、機関部)		
<p>※上記書類については、作成、保管しているかを確認します。また、巡視時に産業医が確認する可能性もあります。(すぐに用意できない場合には、その旨速速なくお申し付けください)</p> <p><事前ミーティングでの所見></p>			

2.船内巡視のチェックシート(例)

3.船内巡視	
1	巡視時刻
	※所見記述
	チェックするポイント
2	巡視時刻
	※所見記述
	チェックするポイント
3	巡視時刻
	※所見記述
	チェックするポイント
4	巡視時刻
	※所見記述
	チェックするポイント

2. 船内巡視のチェックシート(例)

船員向け産業医による試行的船内巡視実施記録

記録者

1. 基本情報			
実施日時	年 月 日 ()		時 分 ~ 時 分
実施場所			
実施方法			
船名	業種	船種	
総トン数	乗組員数		
産業医名			
船主側立合者			
2. 巡視前ミーティング			
✓	書類名		
	船員の健康証明書		
	ねずみ除菌除証明書・ねずみ除菌除免除証明書		
	水質検査結果書		
	船内記録簿		
	船内安全衛生委員会議事録		
	船内衛生担当者記録簿		
	船内安全担当者記録簿(甲板部、機関部)		
<p>※上記書類については、作成、保管しているかを確認します。また、巡視時に産業医が確認する可能性もあります。(すぐに用意できない場合には、その旨速速なくお申し付けください)</p> <p><事前ミーティングでの所見></p>			

3.船内巡視の報告書(例)

産業医職場巡視記録

巡視日時	2022年 〇〇月 〇〇日(日) 10時 00分 ~ 11時 00分		
事業場名	〇〇社 □□タンカー	産業医氏名	印
巡視現場名		その他	
事業場側対応者 (職名、氏名)	衛生管理者 ○× ○夫 様 ○山 △男 様		

指導事項・コメント

1. 夏季の甲板上(屋外)作業や機関部での作業は直射日光や配管内の高温の重油が熱源となっており、熱中症のリスクが高いと考えます。ただし、熱中症計(写真1)を設置してモニタリングしたり、こまめな休憩、水分・塩分補給を実施したりするなど、十分な熱中症対策が取られていました。
2. 機関部での旋盤、溶接作業は発じんするため、防じんマスクと保護メガネが設置されていましたが、まとめて保管箱に入れてあり、個人ごとの保管が為されていないようでした(写真2)。衛生状態を考慮すると、個人ごとの保管庫を設けるか、使用毎に消毒することが望ましいです。保護具の保管や使用ルールについて改善を検討願います。
3. 甲板上的配管開孔の通路(写真3)や機関部の階段では頭上が狭い箇所が見受けられました。頭部打撲防止のため、そのような箇所には「頭上注意」の注意喚起表示をしてはいかがでしょうか。

写真



写真1



写真2



写真3

指摘事項への対応(事業者記入欄)

(記入者:

○× ○夫)

1. 確認ありがとうございます。今後も十分な熱中症対策をまいります。
2. ご指摘ありがとうございます。防じんマスク及び保護メガネを収納している保管箱周辺に消毒液及び使い捨てのふきんを用意し、使用毎に消毒するよう船内各部署に通知いたします。
3. ご指摘ありがとうございます。本ご指摘については、本船内で改めて通知するとともに、本社と相談の上、頭部打撲防止のため注意喚起表示等の掲示が可能か、検討いたします。

4.面接指導の事前問診票(例)

長時間労働者に対する医師の面接指導 事前問診票

<本人記入>

本票は長時間労働者に対する医師の面接指導を実施するにあたり、面接する医師が勤務状況を把握し、よりよい面接指導を行うためのものです。

必ず面接指導前に記入の上、(事前提出 ・ 面接指導時に持参)してください。記入が難しい場合は空欄での回答も可能です。

面接指導日(予定日)	年 月 日
------------	-------

氏名		職員番号	
所属部署		業務内容	
船名		船種	

記入日(年 月 日)

勤務状況	<p>交番制勤務をしていますか？ (はい いいえ)</p> <p>勤務時間は何時から何時までですか？ (時から 時)</p> <p>※複数の勤務時間帯がある場合 上記に加え(時から 時)</p> <p>前月、平均して日に何時間勤務していましたか？ (平均 時間)</p> <p>現在は平均して日に何時間勤務していますか？ (平均 時間)</p> <p>航海中に担当する主な業務内容について記載してください。</p> <p>[]</p>
<航海中>	
<出入港時>	<p>出入港時に担当する主な業務内容について記載してください。</p> <p>[]</p>
<停泊時>	<p>停泊時に担当する主な業務内容について記載してください。</p> <p>[]</p> <p>停泊時、1日あたり平均何時間勤務していますか？ (平均 時間)</p>
<全般>	<p>仕事による負担を感じますか？ (はい いいえ)</p> <p>自分で仕事を調整できますか？ (はい いいえ)</p> <p>職場内での支援はありますか？ (はい いいえ)</p> <p>仕事に関して気になること・考慮してほしいことなどがあれば記載してください。</p> <p>[]</p>
体調	<p>仕事による体調の変化はありますか？ (はい いいえ)</p> <p>1日あたり何回休息をとっていますか？ (回)</p> <p>1日あたり合計何時間の睡眠時間をとっていますか？ (時間)</p> <p>1日あたり連続で何時間の睡眠時間をとっていますか？ (時間)</p> <p>寝つきが悪い、日中の眠気など、睡眠に関して問題がありますか？ (はい いいえ)</p> <p>治療中の病気はありますか？ (はい いいえ)</p>
仕事以外の状況	<p>仕事以外で時間を取られることはありますか？ (はい いいえ)</p> <p>仕事以外で強いストレスを感じることはありますか？ (はい いいえ)</p>
その他	<p>面接指導において、相談したいことがあれば記載して下さい。</p> <p>[]</p>

この回答内容は面接指導を実施する医師以外が見ることはありません。

5.労働者の疲労蓄積度チェックリスト(例)

働く人のための疲労蓄積度自己診断チェックリスト(厚生労働省)

最近1か月の自覚症状について		あてはまるものに○をつけましょう。		
		0点	1点	3点
1	イライラする	ほとんどない	時々ある	よくある
2	不安だ	ほとんどない	時々ある	よくある
3	落ち着かない	ほとんどない	時々ある	よくある
4	ゆううつだ	ほとんどない	時々ある	よくある
5	よく眠れない	ほとんどない	時々ある	よくある
6	体の調子が悪い	ほとんどない	時々ある	よくある
7	物事に集中できない	ほとんどない	時々ある	よくある
8	することに間違いが多い	ほとんどない	時々ある	よくある
9	仕事中、強い眠気におそわれる	ほとんどない	時々ある	よくある
10	やる気が出ない	ほとんどない	時々ある	よくある
11	へとへとだ(運動後を除く)	ほとんどない	時々ある	よくある
12	朝、起きたとき、ぐったりとした疲れを感じる	ほとんどない	時々ある	よくある
13	以前とくらべて疲れやすい	ほとんどない	時々ある	よくある
		点	点	点

<自覚症状の評価> I:0-4点, II:5-10点
III:11-20点, IV:21点以上

合計()点
→評価(I・II・III・IV)

最近1か月の勤務の状況について		0点	1点	3点
1	1か月間の時間外労働(時間外・休日労働時間を含む)	ないまたは適当	多い	非常に多い
2	不規則な勤務(予定の変更、突然の仕事)	少ない	多い	-
3	出張に伴う負担(頻度、拘束時間、時差など)	ないまたは小さい	大きい	-
4	深夜勤務(深夜時間帯:午後10時-午前5時の一部または全部を含む勤務)に伴う負担	ないまたは小さい	大きい	非常に大きい
5	休憩・仮眠の時間及び施設	適切である	不適切である	-
6	仕事についての精神的負担	小さい	大きい	非常に大きい
7	仕事についての身体的負担(肉体的作業や寒冷・暑熱作業などの身体的な面での負担)	小さい	大きい	非常に大きい
		点	点	点

<勤務状況の評価> A:0点, B:1-2点
C:3-5点, D:6点以上

合計()点
→評価(A・B・C・D)

総合判定「仕事の負担度点数表」

		勤務の状況			
		A	B	C	D
自覚症状	I	0点	0点	2点	4点
	II	0点	1点	3点	5点
	III	0点	2点	4点	6点
	IV	1点	3点	5点	7点

あなたの仕事による負担度は()点

<判定>

- 0-1点:仕事による負担度は低いと考えられる
- 2-3点:仕事による負担度がやや高いと考えられる
- 4-5点:仕事による負担度が高いと考えられる
- 6-7点:仕事による負担度が非常に高いと考えられる

6.面接指導の面接記録結果(例)

長時間労働面接記録用紙

<産業保健職のみ閲覧可>

面接実施日:2022年9月9日

氏名	〇〇△△	年齢	37	部署	甲板部
業務内容	見張り、操船、荷役管理			役職	

勤務状況	勤務形態	<input type="checkbox"/> 常勤勤務 <input checked="" type="checkbox"/> 交代勤務 <input type="checkbox"/> その他()					
	時間外休日労働時間	月度	時間	月度	時間	月度	時間
	勤怠状況	1日に10時間前後					

業務適性	長時間労働の発生理由	引継ぎ時にわからない作業は仕方ない項目が多い。 甲板設備の操作、点検に専門的知識が必要で、代りがない。
	今後の見通し	人員が増えるとのこと、改善を期待したい。
	仕事の負担	質的: 精神的緊張、担当している甲板設備を使用しない時は少しホッとする。 量的: 身体的負荷はとこまでではない
	仕事の裁量度	あり
	職場の支援度	あり
	その他	現場での調整が必要であり、臨機応変な対応を求めらる。 外国人も多いがコミュニケーションはできる。

心身及び生活の状況	既往歴 現病歴	<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 高血圧 <input type="checkbox"/> 脂質異常症 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 慢性腎臓病 <input type="checkbox"/> 脳心血管疾患 <input type="checkbox"/> 精神疾患 <input type="checkbox"/> その他() 治療内容()					
	理学所見	血圧	/	mmHg	体重	kg(変化:)		
	自覚症状	<input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 頭痛・頭重感 <input type="checkbox"/> めまい <input type="checkbox"/> しびれ <input type="checkbox"/> 動悸 <input type="checkbox"/> 息切れ <input type="checkbox"/> 胸痛 <input type="checkbox"/> 消化器症状 <input type="checkbox"/> その他()					
	BSID 評価	<input checked="" type="checkbox"/> 該当なし	<input type="checkbox"/> B1 憂鬱感・気分の沈み <input type="checkbox"/> B2 興味・喜びの消失 <input type="checkbox"/> B3 睡眠障害 <input type="checkbox"/> B4 無価値観・罪悪感 <input type="checkbox"/> B5 集中・決断困難					
	食欲	<input type="checkbox"/> 減少 <input checked="" type="checkbox"/> 不変 <input type="checkbox"/> 増加						
	睡眠	平均睡眠時間	7	時間	00	分	睡眠障害	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (入眠困難・中途覚醒・早朝覚醒)
	嗜好	喫煙	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 :	本/日				
		飲酒	週	0	日(内容・量:) 夜酒(<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有)		
	余暇の過ごし方	読書、DVDの鑑賞						
	同僚人等	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ()						
仕事以外のストレス要因	インターネット環境がなかったため、ネット上情報が限定的。 人間関係が船内に限られるため、常に精神的にも使う。							

自由記載欄	特になし。
-------	-------

参考文献

- 運輸安全委員会ダイジェスト(第3号)(運輸安全委員会、2012年)
- 改定写真で見る職場巡視のポイント(労働調査会、2019年)
- 暮らしと産業をささえるいろいろな船(株式会社商船三井、2021年)
- 騒音・振動ガイドライン(第3版)(日本海事協会、2020年)

試行的船内巡視協力医師


- 神戸マリナーズ厚生会 神戸マリナーズ厚生会病院 石井 泰介 先生
- 学校法人 産業医科大学 永野 千景 先生
- 医療法人社団 政松会 塩澤 正之 先生

協力

- 旭タンカー株式会社
- 株式会社イコース
- エム・オー・エル・エルエヌジー輸送株式会社
- 九州商船株式会社
- 商船三井フェリー株式会社
- 大栄水産株式会社

- LNG船「ENERGY ADVANCE」の乗組員の皆様
- ばら積み貨物船「かしい」の乗組員の皆様
- タンカー「旭蓬丸」の乗組員の皆様
- フェリー「さんふらわあ ぱーる」の乗組員の皆様
- 漁船「第八十二大栄丸」の乗組員の皆様
- 旅客船「ペがさす2」の乗組員の皆様

(五十音順)



産業医による
船内巡視等の実施

- 手順書 -

船員の
働き方改革