

各船共通乗船の手引き

(「なつしま」「かいよう」「よこすか」「かいいい」「みらい」)

※上記各船舶に利用手引きがありますので併せてご参照下さい。

目 次

1. 乗船の手続き

- 1.1 乗船にかかわる提出書類の概要
- 1.2 提出書類一覧と提出期限
- 1.3 各提出書類記入上の注意事項
- 1.4 JAMSTEC からの発信する乗船前情報
- 1.5 研究資機材の積込み、陸揚げ
- 1.6 貨物海上保険
- 1.7 乗船にあたっての注意事項
- 1.8 持物 Check list

2. 船内生活の Q&A

3. 安全衛生心得（抜粋）

4. 添付資料

- ・「なつしま」乗船申込書（和・英）
- ・「よこすか」乗船申込書（和・英）
- ・「かいいい」乗船申込書（和・英）」
- ・「しんかい 6500」利用申込書（和・英）
- ・乗船メモ
- ・積込機材一覧表
- ・乗船のご案内（サンプル）

☆連絡先

独立行政法人海洋研究開発機構

海洋工学センター 研究船運航部 運航グループ

住所：〒237-0061 神奈川県横須賀市夏島町 2-15

TEL：046-867-9913／9914／9916／9917／9918

FAX：046-867-9215

E-mail：sod-rsd@jamstec.go.jp

ホームページ： <http://www.jamstec.go.jp/>

1. 乗船の手続き

1.1 乗船にかかわる提出書類の概要

各研究航海の諸準備を円滑に進めるため、各書類とも以下ご留意ください。

(1) 研究乗船申込書（和・英）／乗船者メモ

公募選考を経て採択された研究課題を実施する航海の参加については、本紙の提出をもって正式な乗船の申請となります。乗船研究者の所属先など本船の運航管理上必要な情報について記入いただきます。併せて、乗船研究者の責任負担についての誓約をお願いしています。

※ お預かりした個人情報、船舶の保安管理及び乗船者の安全管理の為に利用します。また、収集した個人情報は、独立行政法人海洋研究開発機構個人情報保護管理規定に基づき、安全かつ適正に取り扱います。

(2) 積込品一覧表

機器、資機材の荷役作業の計画を立てる上での基礎資料となります。本資料により、容量などを考慮の上、荷役の時間、順番などを検討し、研究者他関係者に通知致します。

搭載する調査機器が「外国為替及び外国貿易管理法」に該当する場合には、船舶での持ち出しに関する必要な手続きをお願いいたします。

「外国為替及び外国貿易管理法」について、不明な場合は JAMSTE 運航グループ（以下、「運航グループ」）までお問い合わせ下さい。

危険物は船上輸送するため、「危険物船舶運送及び貯蔵規則」に則った管理が必要です。危険物（高圧ガス・化学物質等）の持込みについては、JAMSTEC が定めた「研究船における化学物質（試薬等）の取扱要領」（※資料参照）に基づき搭載及び取扱いを行っていただきますので、運航グループにご相談下さい。

(3) 「しんかい 6500」利用申込書

「しんかい 6500」に乗船する研究者に提出していただきます。

1.2 提出書類一覧と提出期限

各提出書類記入上の注意点をとりまとめました。提出期限の厳守とともに、記入箇所は必ず埋めていただくようお願いいたします。

また、書類の提出は、原則、郵送でお願い致します。特に公印（上長印）が必要な「研究乗船申込書」は、オリジナルを必ず郵送して下さい。

No.	提出書類	記入者	送付先	提出期限
1	研究乗船申込書 (和・英)	JAMSTEC 職員以外の 乗船研究者	運航グループ	航海開始 30 日前
	乗船者メモ	JAMSTEC 職員		
2	積込品一覧表	乗船者全員	運航グループ	航海開始 30 日前
3	「しんかい 6500」利用 申込書	「しんかい 6500」乗 船予定者	運航グループ	航海開始 30 日前
4	積込み化学物質リスト	首席研究者	運航グループ	航海開始 30 日前

1.3 各提出書類記入上の注意点

提出書類	注 意 点
研究乗船申込書 (和・英)	<ul style="list-style-type: none"> 乗船予定者には、該当船舶の研究乗船申込書を送付します。JAMSTEC 職員および観測技術員以外は、全員提出して下さい。 誓約の署名、緊急連絡先は必ずご記入下さい。 氏名、住所等ローマ字表記も忘れずにご記入下さい。 パスポート・ビザについては、残存有効期間および滞在許可日数を十分に取られるよう、お願いします。 外航の場合、パスポート・ビザの詳細は、必ず記入して下さい。 提出は、本紙を郵送して下さい。
乗船者メモ	<ul style="list-style-type: none"> JAMSTEC の職員および観測技術員（日本海洋事業、マリン・ワーク・ジャパン、グローバルオーシャンディベロップメント）は全員提出してください 緊急連絡先は必ずご記入下さい。 氏名、住所等ローマ字表記も必ずご記入下さい。 パスポート・ビザについては、残存有効期間および滞在許可日数を十分に取られるよう、お願いします。 外航の場合、パスポート・ビザの詳細は、必ず記入して下さい。 提出は、メール、FAX、または郵送して下さい。

積込品一覧表	<ul style="list-style-type: none"> ・観測装置以外にも個人的な携帯品等も記入して下さい。特に、クレーンの使用が必要な物品は、必ず記入して下さい。 ・「外国為替及び外国貿易管理法」に該当する物品、並びに「危険物」に該当するものは該当欄にチェックを入れて下さい。 ・必要電源の詳細を記入下さい。場合によっては搭載できないことがあります。 ・調査資機材の個数、重量、容積は、必須情報です。 ・提出は、メール、FAX、または郵送して下さい。
「しんかい 6500」 利用申込書	<ul style="list-style-type: none"> ・提出は「しんかい 6500」乗船者のみです。 ・誓約の署名、緊急連絡先は必ずご記入下さい。 ・提出は、本紙を郵送して下さい。

1.4 JAMSTEC から発信する乗船前情報

(1) 実施要領書の作成

公募により採択された研究課題を実施するにあたり、運航グループにおいて実施要領書を1ヶ月前までに作成します。作成につきまして、首席研究者（次席研究者）に事前に連絡いたしますので、ご協力をお願いいたします。

(2) 行動の事前打ち合わせ

調査内容、実施作業等について、JAMSTEC、研究者、運航チーム及び本船側と実施要領書に基づいて航海の打ち合わせを事前に行います。日時・場所等については運航グループから連絡いたします。

(3) 乗船通知（添付資料 参照）

各乗船者の乗下船の日時、場所、乗船期間、食事手配、部屋割等の情報を取りまとめた「乗船のご案内」を、航海開始の約10日前より首席研究者宛に送付いたします。首席研究者の方は、内容についてご確認いただき、乗船者にご周知をお願いいたします。

(4) 行動予定変更通知

入出港のタイムスケジュールに変更が生じた場合、航海開始の約1週間前より随時通知します。本船スケジュールは天候等の影響により急に変更することがありますので、ご了承下さい。

(5) INVITATION LETTER（外航のみ）

下記の2種類あります。

①ビザを申請する際に、当該国領事館に提出する書類です。

②外国で乗船する場合に、当該国入国管理局に提出する書類です。

②はパスポート等のように提示が必要なものではありませんが、入国手続きがよりスムーズに行なわれるよう相手国の事情等により準備する場合があります。万一、入国審査官より質問があった場合に提示下さい。

1.5 研究資機材の積込み、陸揚げ

本船に搭載する研究資機材について、その荷役作業を円滑に行うため下記項目についてご協力をお願いします。特に商業港を使用する場合は、荷さばきスペースの確保や荷役作業計画の打ち合わせなど、港湾管理者や港湾運送事業者と事前打ち合わせを行う必要があります。また、本船着岸場所までの資機材の輸送費は研究者ご自身の負担となります。本船への搭載・陸揚げに必要なクレーンが必要になった場合は、運航グループにご相談下さい。

(1) 積込み及び陸揚げ日時

別途、案内する行動の事前打ち合わせにおいて確認します。日時等詳細は運航グループから連絡致します。

(2) 使用岸壁

基本的には、JAMSTEC 横須賀本部の専用バースとなります（場所はH P <http://www.jamstec.go.jp/jamstec-j/access/yokosuka/index.html> 参照）。商業港の場合は、着岸岸壁の決定は入港直前になるのが一般的です。変更がある場合は、運航グループからお知らせします。

(3) 輸送先、輸送日時

原則として、JAMSTEC 横須賀本部での資機材の輸送先は本船舷側（着岸岸壁）となります。到着日時指定で輸送手配をして下さい。商業港の場合は、輸送先を別途お知らせします。

また、資機材の到着は、荷役作業の当日として下さい。前日以前に輸送されても保管場所がありません。本船舷側に来る業者名、連絡先、混載積載か専用積載か、トラックの種類と台数等を運航グループにお知らせ下さい。

原則として、外地での資機材搭載はご遠慮下さい。航空便、船便に係らず諸外国通関手続きが必要となり、荷受人等の指定や内陸輸送の手配は簡単ではありません。JAMSTEC の事前了解なくして現地代理店に業務依頼された場合の料金は各自の負担となりますのでご注意下さい。やむを得ず外地に機材等を輸送する場合は、必ず運航グループにご連絡下さい。

(5) 荷役立会者

本船に研究機材の搭載・陸揚げ時には、各研究グループごとに立会をお願いします。立会される方の氏名、所属先部署を運航グループに連絡して下さい。

(6) 輸送中のトラブル

陸上輸送中の事故リスクについては、各位の責任と費用のもと保険等の手配を行うなど、ご準備下さい。

1.6 貨物海上保険

本船搭載後、資機材の損傷および亡失につき JAMSTEC、運航会社、本船乗組員はその責を負いかねます。従って保険が必要かどうかはご自身でご判断いただき、

付保される場合は各位の責任と費用により行って下さい。

基本的に所有機関と損害保険会社との保険契約です。貴研究機関が保険契約を直接損害保険会社と結んで下さい。

1.7 乗船にあたっての注意事項

(1) 乗下船

- ① ISPS Code（国際海事保安コード）の規定により、乗船時に本船で身分証明書
の提示による ID 確認を行います。パスポート、社員証、学生証、運転免許証
明書の顔写真付きのものを携行してください。
- ② 乗船者の乗下船場所、日時は運航グループより「乗船のご案内」を送付しま
す。原則として出港日に乗船、入港日に下船としています。なお、出港時刻
の1時間前を乗船時刻としておりますので、時刻は厳守して下さい。
- ③ 本船の行動(日時、着岸岸壁等)は、天候の影響等により急に変更することが
あります。乗船者は必ず運航グループまたは本船と連絡をとって乗船してく
ださい。
- ④ 乗下船者は決められた日時に乗下船し、本船(電子長)に連絡してください。
- ⑤ 入港接岸前までに、持込み資機材の整理・梱包をして、陸揚げの準備を済ま
せて下さい。また、居室、研究室の整理、整頓をお願いします。なお、本船
からの借用物は、必ず返却して下さい。
- ⑥ 下船時には、乗船中の経費(食事代、シーツ代、電話代等)の現金精算をお
願います。外国人の乗船者も、基本的には日本円で現金精算をして頂きま
すので、事前に首席研究者から確認をお願いします。
- ⑦ 研究者都合による当初行動計画からの変更にかかる経費(通船使用料等)及
び船舶代理店経由での機材運送にかかる経費(代理店から船舶への輸送料等)
及び調査研究のために船舶での大幅な機装替えが必要になった場合における
費用等は研究者の負担とさせていただきますのでご注意下さい。

(2) 健康管理

- ① 長期間乗船される場合、事前に健康診断を受ける等健康管理に配慮して下さ
い。基本的に健康管理は自己責任において行って下さい。特に、持病等のあ
る方は乗船前に健康診断を受けておくことをお薦めします。
- ② 乗船中に怪我、疾病等が発生した場合には、衛生管理者に申し出てください。
本船には医薬衛生用品を設備していますが、日頃服薬しているものは持参し
てください。また、調査観測地域、時期によっては、現地特有の伝染病に対
する準備をお願いします。
- ③ 軽度以上の負傷・発病の際は、陸上の医療機関(横浜船員保険病院等)に病状
等を連絡し、専門医の指示を仰いで治療を行います。さらに、入院治療が必

要な場合は、最寄港へ緊急入港となります。

- ④ 本人の事情による疾病・けが等に対し、JAMSTEC、運航会社、本船乗組員はその責、補償を負いかねます。労災等の認定を受けられない学生、健康保険が効かない外国人の方は、必ず調査船乗船時にも補償の適用を受けられる旅行傷害保険等に参加してください。

(3) 安全一般

乗船中の安全確保には、各自十分に注意を払い下記項目を必ず守るとともに、JAMSTECが定める「安全衛生心得」(抜粋)(※資料参照)を遵守して安全を心掛けて下さい。

- ① 甲板に出るときは、必ずヘルメット及び安全靴を着用して下さい。
- ② 調査観測目的で甲板上において作業する場合は、必ず船長(一航士)の許可を得た上で、ライフジャケット着用等、安全対策に万全を期して下さい。
- ③ 夜間一人で甲板に出ることは、絶対に避けて下さい。特に船酔い・飲酒後の場合は非常に危険です。
- ④ 日没時にはカーテンを閉めて下さい。灯りが外部に漏れますと航海の妨げになります。
- ⑤ 緊急時は船橋に連絡して下さい。居室・研究室で火災が発生した時は、最寄りの電話機でダイヤル(一斉放送)にて船内に知らせて下さい。
- ⑥ 喫煙場所は、各居室・食堂・会議室・娯楽室・その他指定された場所でお願います。火災防止のため、寝煙草および吸い殻のゴミ箱投棄は厳禁です。
- ⑦ 乗船後、各自非常時に脱出する通路を確認しておいて下さい。
- ⑧ 立入り禁止区域には表示がありますので、ご協力願います。
- ⑨ 乗船者に対し一航士より船内の安全対策、非常時の対処方法等の指導・訓練を、電子長(通信長)より船内生活の心得等の説明が行なわれます。
- ⑩ 調査観測地域によっては、政情不安、治安の悪化、天変地異など予測できない事態が起きることがあります。このような場合には、観測計画・調査研究作業を変更する場合があることを、ご了承下さい。

(4) 寄港時の注意

- ① 外航の場合は、税関等の入出港手続きがありますので、電子長の指示に従って下さい。所持品等に関税がかかる場合は、電子長に税金を納めて下さい。
- ② 犯罪防止のため、船長の了解なしに第3者を乗船させないで下さい。
- ③ 上陸の際は居室・研究室等の鍵をかけ、上陸名簿に氏名・時刻を記入して下さい。また、帰船時にも時刻を記入して下さい。
- ④ 上陸の際には身分を証明できるIDカード等を携帯し、本船および代理店連絡先を控えておいて下さい。
- ⑤ 出港時間までに帰船できない場合でも、本船は予定どおり出港しますので、帰

船時間（出港 1 時間前）は必ず守って下さい。

- ⑥本船では、外国通貨・円貨を問わず両替は行いません。必要な現金は各自用意して下さい。

(5) 乗船中の諸経費

- ① 食事代／日（単位：円）

	朝 食	昼 食	夕 食	合 計
内航時	285	649	408	1,342
外航時	302	688	424	1,414

*内航食には消費税 5%及び積込み手数料 5%、外航食には積込み手数料 10%が含まれます。

*正月（1 月 1 日）は、特別食として 1 日 4200 円となります。

- ② シーツ洗濯代

700 円です。乗船 1 泊でも申し受けます。

ご希望によりシーツを交換しますが、以後 700 円/回を申し受けます。

- ③ 夜食は原則としてありません。各自でご用意ください。

(6) 陸上との通信手段

- ① 衛星船舶電話・インマルサット電話（有料）、FAX、E-mail があります。
- ② 私用電話は、電話室をご利用下さい。日本沿岸約 200 マイル以内では、船舶電話（クレジットカード専用）、それ以外の海域ではインマルサット電話となります。
- ③ 公用電話は首席研究員（次席研究員）の許可を受け、電子長または当直航海士に申し出て下さい。
- ④ 本船では、E-mail はインマルサットを利用して、定時に陸上サーバーと交信しているため、リアルタイムでの交信はできません。
- ⑤ 個人のメールアドレスをわりふる事ができます。必要な方は電子長に申請してください。
- ⑥ E-mail のファイルサイズは、容量制限（100kB/1 通）があります。添付書類は使用せず、極力テキストのみで通信してください。
- ⑦ 私用 E-mail の送受信は禁止です。
- ⑧ インターネットは使用する事ができません。

(7) 免税品、嗜好品の購入

航海中、個人が使用する分については持込み量など特に制限はありません。

外国航海（外国の港に寄港する航海）の場合、ご使用になります免税品および嗜好品の注文は、運航グループにお問い合わせください。

(8) その他

① ゴミ処理

- ・ ゴミの海洋投棄は禁止しております。分別し、所定の場所へお持ちください。
- ・ 生ゴミは、ディスポーザーおよびポンプを通して船外に排出しますので、機械故障の原因となるような物は、絶対に入れないで下さい（ビン類のキャップ、缶類のプルリング、爪楊枝、割箸、煙草の吸殻、その他固形物）。
- ・ プラスチック製品は全海洋での投棄禁止の旨、厳守願います。
- ・ 採取資料の分析等に使用した医療用具(注射器、注射針等)は持ち込んだ研究者が責任を持って原則持ち帰って頂くようお願いいたします。
- ・ ゴミ処理には多くの労力と費用が掛かります。ゴミ削減運動にご協力下さい。

② 風呂・トイレ

基本的に、女性用のトイレおよび浴室は専用となっておりますが、使用時には施錠をお願いします。

③ 洗濯について

洗濯機・乾燥機は、深夜および早朝を除いて、いつでも利用できます。

洗濯機等の使用時に、「水の流し放し」「流しすぎ」は絶対にしないで下さい。

④ 飲料水と清水を区別しておりますので、ご注意ください。船に積込める「水」には限りがありますので、節水にご協力下さい。

⑤ 船内には清涼飲料水の自動販売機が設置されています。ご利用ください。

⑥ タオルなどの日用品について、忘れ物があった場合には本船電子長までご相談下さい。

⑦ その他、船内生活については乗船時に本船側から説明がありますが、「船内生活 Q & A」（※資料参照）を、ご一読ください。

1.8 持ち物 CHECK LIST

本リストは航海参加にあたり、不便を被らないよう事前に準備いただく物を取り上げました。ご出発前にご確認ください。

	品名	備考	CHECK
乗船前	パスポート	外航時に身分確認のため必要なのでご持参下さい。また、残存有効期間をご確認下さい。	
	ビザ	外国にて乗船・下船・寄港する場合	
	航空券	外国にて乗下船する場合	
	現金	必要最低限をご用意下さい。必要な方は外国通貨もご用意下さい。船内換金は出来ません。	
	クレジットカード	必要のある方はご用意下さい。 (船舶電話はクレジットカード専用です。)	
作業時	安全靴	船内に備え付けはありません。お持ち下さい。	
	作業服		
	軍手		
	ヘルメット	船内に備え付けがあります。	
乗船中	薬品類	服薬中の方は航海日数より多めに用意下さい。	
	歯ブラシセット	船内に備え付けはありません。お持ち下さい。	
	ひげ剃り		
	化粧品		
	ドライヤー		
	タオル		
	爪切り		
	洗濯洗剤	船内に用意していますが、高級洗剤をお使いの方は、各自でご用意下さい。	
	シャンプー・石鹸	各浴室に備え付けがあります。	
	裁縫用具	船内に備え付けはありません。	
	雨具		
	目覚まし時計	船内に備え付けはありません。必要な方は大きな音の発しないものをご用意下さい。	
	夜食・飲み物	自動販売機は清涼飲料水のみです。 夜食等は各自でご用意下さい。	

* 洋服・衣類などは航海航路や寄港地の環境を考えて、多めにご用意ください。

平成 18 年 10 月 18 日

独立行政法人海洋研究開発機構

研究船運航部 / 安全管理室

研究船における化学物質(試薬等)の取扱要領

「なつしま」「かいよう」「よこすか」「かいいい」用

1. 乗船前手続き

- ① 首席研究者は、乗船手続き（乗船 1 ヶ月前）前までに様式 1「積込み化学物質リスト」を作成し、海洋研究開発機構研究船運航部（以下「運航部」という）に提出する。（運航部は、同リストを本船に配布する）
- ② 本船は、積込む化学物質の種類・量について把握しておく。（運航部も同様）
（研究船に搭載可能化学物質を添付資料 1 に海洋汚染物質を資料 2 に示す）

2. 保管

- ① 化学物質は本船が指定した場所に保管し、容器が転倒、落下または破損しないような処置を講じる。
- ② 化学物質の内、毒物および劇物類は指定された鍵付保管庫に保管し、航海中は首席研究者が鍵の管理を行う。

3. 使用

- ① 化学物質を使用する前に、その性質についてよく確認しておく。
- ② 化学物質を使用する際は適切な服装で行い、必要に応じて保護具を使用する。
- ③ 使用後の化学物質は所定の位置に戻し、化学物質を使用する場所の整理整頓を行う。
- ④ 使用済みの化学物質は、原則すべて廃液として持ち帰る。
- ⑤ 廃液を入れる容器をあらかじめ準備し、容易に転倒しない蓋で密閉できるものを使用する。

4. 航海後手続き

- ① 積込んだ化学物質および廃液は、観測航海終了後、全て本船より搬出する。
- ② 首席研究者は、様式 2「船舶における化学物質取扱要領のチェックリスト」を搬出時に本船に提出する。
- ③ 本船は、②のチェックリストにより船内の状態を確認する。

* 化学物質の取り扱い等で不明な点がございましたら、安全管理室（TEL 046-867-9106 岡本）までお問い合わせをお願いします。

積込み化学物質リスト

首席研究者氏名		船舶名称	
所属団体名 (企業・大学等)		所属部署名	
乗船場所		下船場所	
乗船期間	年 月 日 ~ 年 月 日		
積込日	年 月 日	搬出日	年 月 日

	化学物質名	区分	量	単位	保有機関	積込港・日付
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

・区分欄……危険物、毒物、劇物 等

・単位欄……ml、ℓ、mg、g、kg 等

研究船における化学物質取扱要領のチェックリスト

首席研究者名	所属団体名（企業・大学等）	所属部署名

チェック項目	チェック欄	備考
「積み込み化学物質リスト」を運航部に提出したか		
化学物質は指定された場所に保管したか		
容器が転倒、落下または破損しないような処置を講じたか		
毒物および劇物は、指定された鍵付保管庫に保管したか		
航海終了後、積込んだ化学物質および廃液は全て搬出したか		
保管庫の鍵を返却したか		

※ この様式を化学物質の搬出時に本船に提出して下さい。

本船確認欄	日付	一等航海士署名
	平成 年 月 日	

~~~~~ 船舶における化学物質取扱要領 ~~~~~

## 1. 乗船手続き

- ① 首席研究者は、乗船手続きの際に様式1「積み込み化学物質リスト」を作成し、海洋研究開発機構研究船運航部（以下「運航部」という）に提出する。（運航部は、同リストを本船に配布する）
- ② 本船は、積み込む化学物質の種類・量について把握しておく。（運航部も同様）

## 2. 保管

- ① 化学物質は指定された場所に保管し、容器が転倒、落下または破損しないような処置を講じる。
- ② 化学物質の内、毒物および劇物は指定された鍵付保管庫に保管する。

## 3. 使用

- ① 化学物質を使用する前に、その性質についてよく確認しておく。
- ② 化学物質を使用する際は適切な服装で行い、必要に応じて保護具を使用する。
- ③ 使用後の化学物質は所定の位置に戻し、化学物質を使用する場所の整理整頓を行う。
- ④ 使用済みの化学物質は、原則すべて廃液として持ち帰る。
- ⑤ 廃液を入れる容器をあらかじめ準備し、容易に転倒しない蓋で密閉できるものを使用する。

## 4. 航海後手続き

- ① 積込んだ化学物質および廃液は、観測航海終了後、全て搬出する。
- ② 首席研究員は、様式3「船舶における化学物質取扱要領のチェックリスト」を搬出時に本船に提出する。
- ③ 本船は、②のチェックリストにより船内の状態を確認する。

資料-1 「研究船」に搭載を認める化学物質一覧表

| ref No. | 薬品名 (和名)                    | 別名称 (和名)                              | 薬品名 (英名)                                                | 別名称 (英名)                                   | CAS NO.    | 少量危険物該当要件 |        | 分子式                     | 劇毒 | 高沸点 | 危険性評価 | 引火性 | pH  |
|---------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------|--------|-------------------------|----|-----|-------|-----|-----|
|         |                             |                                       |                                                         |                                            |            | 容量等級      | 容量最大量  |                         |    |     |       |     |     |
| 1       | (X線画像液)                     | 危険性未評価物質                              | UNKNOWN SUBSTANCE                                       | UNKNOWN SUBSTANCE                          | -          | -         | -      | -                       | ○  | -   | ○     | -   | 要調査 |
| 2       | (標準海水)                      | (標準海水)                                | (Standard seawater)                                     | (Standard seawater)                        | -          | -         | -      | -                       | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 3       | 2-ピリジルアミン (液体)              | 2-アミノピリジン                             | 2-Pyridinamine                                          | 2-Aminopyridine                            | 504-29-0   | 2         | 100ml  | C5N2H6/NH2C5H4N         | ○  | ○   | -     | ○   | 中性  |
| 4       | 2-ピリジルアミン (固体)              | 2-アミノピリジン                             | 2-Pyridinamine                                          | 2-Aminopyridine                            | 504-29-0   | 2         | 500g   | C5N2H6/NH2C5H4N         | ○  | ○   | -     | ○   | 中性  |
| 5       | CyDTA                       | トランス-1,2-ジアミノシクロヘキサ-N,N,N',N'-四酢酸、一水和 | trans-1,2-Diaminocyclohexane-N,N,N',N'-Tetraacetic acid | 1,2-Cyclohexylenedinitrilotetraacetic acid | 13291-61-7 | -         | -      | C14H22N2O8              | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 6       | L-アスパラギン酸                   | L-アスパラギン酸                             | L-Aspartic acid                                         | L-Aspartic acid                            | 56-84-8    | -         | -      | HOOCCH2CH(NH2)COOH      | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 7       | o-フタルアルデヒド (OPA)            | o-フタルアルデヒド                            | o-Phthalaldehyde                                        | (o-Phthalaldehyde)                         | 643-79-8   | -         | -      | C8H4(OH)2               | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 8       | 四ホウ酸ナトリウム0.2%水溶液 (ホウ酸ナトリウム) | pH 9 Buffer                           | Borates                                                 | tetrasodium Salts                          | 1330-43-4  | -         | -      | B4Na2O7                 | -  | -   | -     | -   | 青   |
| 9       | フタル酸水素カリウム (重フタル酸カリウム)      | pH4 Buffer                            | Potassium Bichromate                                    | Potassium Hydrogen Phthalate               | 877-24-7   | -         | -      | C8H5KO4                 | -  | -   | -     | -   | ピンク |
| 10      | リン酸二水素カリウム                  | pH7 Buffer (成分-1)                     | pH7 Buffer 成分-1                                         | UNKNOWN SUBSTANCE                          | 7778-77-0  | -         | -      | H2K04P                  | -  | -   | -     | -   | 中性  |
| 11      | リン酸水素二ナトリウム                 | pH7 Buffer (成分-2)                     | pH7 Buffer 成分-2                                         | -                                          | 7558-79-4  | -         | -      | HNa2O4P                 | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 12      | TOPO/トルエン混合溶液               | TOPO/トルエン混合溶液                         | TOPO/Toluene                                            | TOPO/Toluene                               | 108-88-3   | 2         | 500ml  | C6H5CH3/C7H8            | ○  | -   | -     | ○   | 要調査 |
| 13      | Triton X-100、トリトン           | ポリエチレングリコールモノn-イノキテルフェニルエーテル          | Triton X-100                                            | Polyoxyethylene(10)Octylphenyl Ether       | 9002-93-1  | -         | -      | C16H26O2                | -  | -   | -     | -   | 青   |
| 14      | アスカライト (液体)                 | 石棉                                    | Ascarite (II) (R)                                       | Asbestos                                   | 1332-21-4  | 2         | 1000ml | -                       | ○  | ○   | -     | -   | 青   |
| 15      | アスカライト (固体)                 | 石棉                                    | Ascarite (II) (R)                                       | Asbestos                                   | 1332-21-4  | 2         | 3000g  | -                       | ○  | ○   | -     | -   | 青   |
| 16      | アセトニトリル                     | アセトニトリル                               | Acetonitrile                                            | Acetonitrile                               | 75-05-8    | 2         | 500ml  | CH3CN                   | ○  | -   | -     | ○   | 要調査 |
| 17      | アセトン                        | アセトン                                  | Acetone                                                 | Acetone                                    | 67-64-1    | 2         | 500ml  | (CH3)2CO                | -  | -   | -     | ○   | 中性  |
| 18      | アルシアンブルー                    | アルシアンブルー                              | Alcian blue                                             | (Alcian blue)                              | 12633-95-3 | -         | -      | -                       | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 19      | アルシアンブルー80X                 | アルシアンブルー80X                           | Alcian blue 80X                                         | Alcian blue 80X                            | 33864-99-2 | -         | -      | C56H68Cl4CuN16S4        | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 20      | アンモニア水                      | アンモニア水                                | Ammonia solution                                        | Aqueous ammonia                            | 1336-21-6  | 3         | 1000ml | NH4OH                   | ○  | -   | -     | -   | 青   |
| 21      | イースト抽出液                     | (イースト抽出液)                             | Yeast extract                                           | (Yeast extract)                            | 8013-01-2  | -         | -      | -                       | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 22      | イミダゾール                      | イミダゾール                                | Imidazole                                               | Imidazole                                  | 288-32-4   | -         | -      | NHGH:NGH:GH             | -  | -   | -     | ○   | 青   |
| 23      | エタノール                       | エチルアルコール                              | Ethanol                                                 | Ethyl alcohol                              | 64-17-5    | 2         | 1000ml | CH3CH2OH/C2H6OH         | -  | -   | -     | ○   | 中性  |
| 24      | エタノールアミン (液体)               | 2-アミノエタノール                            | Ethanolamine                                            | 2-aminoethanol                             | 141-43-5   | 3         | 1000ml | C2H7NO/H2N-CH2-CH2OH    | ○  | -   | -     | ○   | 要調査 |
| 25      | エタノールアミン (固体)               | 2-アミノエタノール                            | Ethanolamine                                            | 2-aminoethanol                             | 141-43-5   | 3         | 2000g  | C2H7NO/H2N-CH2-CH2OH    | ○  | -   | -     | ○   | 要調査 |
| 26      | キシレン                        | キシレン                                  | Xylene                                                  | Xylene                                     | 1330-20-7  | 2         | 500ml  | C24H30                  | ○  | -   | -     | ○   | 要調査 |
| 27      | 苦酸アンモニウム                    | 苦酸アンモニウム                              | Formic Acid Ammonium Salt                               | Ammonium formate                           | 540-69-2   | -         | -      | HCOONH4                 | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 28      | グリシン                        | グリシン                                  | Glycine                                                 | Glycine                                    | 56-40-6    | -         | -      | C2H5NO2                 | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 29      | グリセロール                      | グリセリン                                 | Glycerol                                                | Glycerin                                   | 56-81-5    | -         | -      | C3H8O3/CH2OH-CHOH-CH2OH | -  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 30      | グルタルアルデヒド (液体)              | グルタルアルデヒド                             | Glutaraldehyde                                          | Glutaraldehyde                             | 111-30-8   | 1/2/3     | 100ml  | C5H8O2/HCO(CH2)3CHO     | ○  | ○   | -     | -   | 要調査 |
| 31      | グルタルアルデヒド (固体)              | グルタルアルデヒド                             | Glutaraldehyde                                          | Glutaraldehyde                             | 111-30-8   | 1/2/3     | 500g   | C5H8O2/HCO(CH2)3CHO     | ○  | ○   | -     | -   | 要調査 |
| 32      | クロロホルム (液体)                 | トリクロロメタン                              | Chloroform                                              | Trichloromethane                           | 67-66-3    | 3         | 1000ml | CH13                    | ○  | ○   | -     | -   | 中性  |
| 33      | クロロホルム (固体)                 | トリクロロメタン                              | Chloroform                                              | Trichloromethane                           | 67-66-3    | 3         | 3000g  | CH13                    | ○  | ○   | -     | -   | 中性  |
| 34      | ジメチルスルホキシド                  | ジメチルスルホキシド                            | Dimethyl sulfoxide                                      | Dimethyl sulfoxide                         | 67-68-5    | -         | -      | C2H6S                   | -  | -   | -     | ○   | 要調査 |
| 35      | ジメチルホルムアミド                  | N,N-ジメチルホルムアミド                        | N,N-Dimethylformamide                                   | N,N-Dimethylformamide                      | 68-12-2    | 3         | 5000ml | C3H7NO                  | -  | -   | -     | ○   | -   |
| 36      | シュウ酸                        | シュウ酸                                  | Oxalic acid                                             | Oxalic acid                                | 144-62-7   | -         | -      | C2H2O4/(COOH)2          | ○  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 37      | しゅう酸・無水                     | シュウ酸・無水                               | Oxalic Acid Anhydrous                                   | (Oxalic Acid Anhydrous)                    | 144-62-7   | -         | -      | (COOH)2 · 2H2O          | ○  | -   | -     | -   | 要調査 |
| 38      | しゅう酸二水和物                    | シュウ酸二水和物                              | Oxalic Acid Dihydrate                                   | (Oxalic Acid Dihydrate)                    | 6153-56-6  | -         | -      | HOOCCH2 · 2H2O          | ○  | -   | -     | -   | ピンク |
| 39      | シリカゲル                       | シリカゲル                                 | Silica gel                                              | Silica gel                                 | 7631-86-9  | -         | -      | -                       | -  | -   | -     | -   | -   |
| 40      | スルファニルアミド                   | スルファニルアミド                             | Sulfanilamide                                           | Sulfanilamide                              | 63-74-1    | -         | -      | H2NC6H5O2NH2            | ○  | -   | -     | -   | 中性  |

資料-1 「研究船」に搭載を認める化学物質一覧表

| ref No. | 薬品名 (和名)           | 別名称 (和名)                    | 薬品名 (英名)                                   | 別名称 (英名)                                              | CAS NO.    | 少量危険物該当要件 |        | 分子式                    | 劇毒 | 高毒 | 危険性評価 | 引火性 | pH  |
|---------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|------------------------|----|----|-------|-----|-----|
|         |                    |                             |                                            |                                                       |            | 容量等級      | 容量最大量  |                        |    |    |       |     |     |
| 41      | ソーダライム (液体)        | ソーダ石灰                       | Soda Lime                                  | Soda lime                                             | 8006-28-8  | 3         | 1000ml | -                      | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 42      | ソーダライム (固体)        | ソーダ石灰                       | Soda Lime                                  | Soda lime                                             | 8006-28-8  | 3         | 2000g  | -                      | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 43      | ダビ                 | 4,6ジアミジノ2フェニルイズナトリウム        | DAPI                                       | 4',6-diamidino-2-phenylindole dihydrochloride hydrate | 28718-90-3 | -         | -      | C18H19Cl2N5O           | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 44      | チオ硫酸ナトリウム          | チオ硫酸ソーダ                     | Sodium thiosulfate                         | Sodium thiosulfate                                    | 7772-98-7  | -         | -      | Na2S2O3                | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 45      | チモールフタレイン          | チモールフタレイン                   | Thymolphthalein                            | Thymolphthalein                                       | 125-20-2   | -         | -      | C28H30O4               | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 46      | チモールブルー            | チモールブルー                     | Thymol Sulfonphthalein                     | Thymol blue                                           | 76-61-9    | -         | -      | C27H30O5               | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 47      | ドデシル硫酸ナトリウム        | ラウリル硫酸ナトリウム                 | Dodecyl_sodium Sulfate                     | Lauryl Sodium sulfate                                 | 151-21-3   | -         | -      | C12H25O5S_Na           | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 48      | ドライアイス             | ドライアイス                      | Dry ice                                    | Dry ice                                               | 124-38-9   | 3         | 5000g  | CO2                    | -  | -  | -     | -   | -   |
| 49      | ドライアライト・硫酸カルシウム    | カルシウムサルフェイト                 | DrieriteTM                                 | Calcium sulfate                                       | 7778-18-9  | -         | -      | CaSO4                  | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 50      | トリス緩衝液             | トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン       | TRIS Buffer                                | TRIS (Hydroxymethyl) Aminomethane                     | 77-86-1    | -         | -      | (HOCH2)3CNH2           | -  | -  | -     | -   | 青   |
| 51      | トルエン               | トルエン                        | Toluene                                    | Toluene                                               | 108-88-3   | 2         | 500ml  | C6H5CH3/C7H8           | ○  | -  | -     | ○   | 要調査 |
| 52      | ナフチルエチルジアミン        | NI-ナフチルエチルジアミン二塩酸塩          | NI-Naphthylethylenediamine dihydrochloride | NI-Naphthylethylenediamine dihydrochloride            | 1485-25-4  | -         | -      | C12H14N2 · 2HCl        | ○  | ○  | -     | -   | 中性  |
| 53      | ナリジクシ酸             | ナリジクシ酸                      | NaIidixic Acid                             | NaIidixic Acid                                        | 389-08-2   | -         | -      | C12H12N2O3             | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 54      | ニトロプルシド (液体)       | ペンタシアノニトロシル鉄 (Ⅲ) 酸ナトリウム     | Sodium nitroprusside                       | Sodium ferrioyanide                                   | 14402-89-2 | 1/2/3     | 100ml  | Na2[Fe(CN)5NO] · 2H2O  | ○  | ○  | -     | -   | 要調査 |
| 55      | ニトロプルシド (固体)       | ペンタシアノニトロシル鉄 (Ⅲ) 酸ナトリウム     | Sodium nitroprusside                       | Sodium ferrioyanide                                   | 14402-89-2 | 1/2/3     | 500g   | Na2[Fe(CN)5NO] · 2H2O  | ○  | ○  | -     | -   | 要調査 |
| 56      | ニトロプルシドナトリウム (液体)  | ペンタシアノニトロシル鉄 (Ⅲ) 酸ナトリウム二水和物 | Sodium Nitroprusside Dihydrate             | Sodium pentacyanonitrosylferrate (Ⅲ) dihydrate        | 13755-38-9 | 1/2/3     | 100ml  | C6FeN6Na3              | ○  | ○  | -     | -   | 要調査 |
| 57      | ニトロプルシドナトリウム (固体)  | ペンタシアノニトロシル鉄 (Ⅲ) 酸ナトリウム二水和物 | Sodium Nitroprusside Dihydrate             | Sodium pentacyanonitrosylferrate (Ⅲ) dihydrate        | 13755-38-9 | 1/2/3     | 500g   | C6FeN6Na3              | ○  | ○  | -     | -   | 要調査 |
| 58      | ニンヒドリン             | ニンヒドリン                      | Ninhydrin                                  | Ninhydrin                                             | 485-47-2   | -         | -      | C9H6O4                 | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 59      | ビタミンC              | L-アスコルビン酸                   | L-Ascorbic Acid                            | L-Ascorbic acid                                       | 50-81-7    | -         | -      | C6H8O6                 | -  | -  | -     | -   | 中性  |
| 60      | ヒドロキシルアミン          | 50%フリーヒドロキシルアミン             | Hydroxylamine                              | Free-Hydroxylamine50%Aqueous Solution                 | 7803-49-8  | -         | -      | NH2OH                  | ○  | -  | -     | ○   | 要調査 |
| 61      | ピロリジンジオカルバレン酸      | (ピロリジンジオカルバレン酸)             | ammonium pyrrolidinedi                     | (ammonium pyrrolidinedi)                              | 5108-96-3  | -         | -      | C5H12N2S2              | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 62      | フェノール (液体)         | フェノール                       | Phenol                                     | Phenol                                                | 108-95-2   | 2         | 100ml  | C6H6O/C6H5OH           | ○  | ○  | -     | ○   | ピンク |
| 63      | フェノール (固体)         | フェノール                       | Phenol                                     | Phenol                                                | 108-95-2   | 2         | 500g   | C6H6O/C6H5OH           | ○  | ○  | -     | ○   | ピンク |
| 64      | ブタノール              | 1-ブタノール                     | Butanol                                    | 1-Butanol                                             | 71-36-3    | 2         | 500ml  | C4H10O/ CH3CH2CH2CH2OH | -  | -  | -     | ○   | 要調査 |
| 65      | フタル酸               | フタル酸                        | Phthalic acid buffer                       | 1,2-Benzenedicarboxylic acid                          | 88-99-3    | -         | -      | C8H6O4                 | -  | -  | -     | ○   | ピンク |
| 66      | フッ化水素酸 (液体)        | フッ化水素酸                      | Hydrogen Fluoride                          | Hydrogen Fluoride                                     | 7664-39-3  | 2         | 500ml  | HF                     | ○  | -  | -     | -   | ピンク |
| 67      | フッ化水素酸 (固体)        | フッ化水素酸                      | Hydrogen Fluoride                          | Hydrogen Fluoride                                     | 7664-39-3  | 2         | 1000g  | HF                     | ○  | -  | -     | -   | ピンク |
| 68      | フルオレセインナトリウム       | ウラニン                        | Fluorescein sodium salt                    | Uranine                                               | 518-47-8   | -         | -      | C20H10Na2O5            | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 69      | ヘキサメチレンテトラミン       | ヘキサメチレンテトラミン                | Hexamethylenetetramine                     | Hexamethylenetetramine                                | 100-97-0   | 3         | 3000g  | C6H12N4                | -  | -  | -     | ○   | 要調査 |
| 70      | ヘキサン               | n-ヘキサン                      | Hexane                                     | n-Hexane                                              | 110-54-3   | 2         | 1000ml | C6H14                  | -  | -  | -     | ○   | 中性  |
| 71      | ベンゼン               | ベンゼン                        | BENZENE                                    | Benzene                                               | 71-43-2    | 2         | 500ml  | C6H6                   | -  | ○  | -     | ○   | 要調査 |
| 72      | ホウ酸                | ホウ酸                         | Boric Acid                                 | Boric Acid                                            | 10043-35-3 | -         | -      | BH3O3                  | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 73      | ホウ酸塩pH標準液 (pH9.18) | ホウ酸塩pH標準液 (pH9.18)          | Standard Buffer Solution pH9.18            | Standard Buffer Solution pH9.18                       | -          | -         | -      | -                      | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 74      | ホルムアルデヒド水溶液        | ホルマリン                       | Formalin                                   | Formalin                                              | 50-00-0    | 3         | 5000ml | CH2O                   | ○  | -  | -     | ○   | 要調査 |
| 75      | メタクレゾールパープル        | メタクレゾールパープル                 | Metacresol purple                          | metacresol purple                                     | 2303-01-7  | -         | -      | C21H18O5S              | -  | -  | -     | -   | 要調査 |
| 76      | メタンサルホン酸 (液体)      | メタンサルホン酸                    | Methanesulfonic acid                       | Methanesulfonic acid                                  | 75-75-2    | 3         | 1000ml | CH4O3S                 | -  | -  | -     | ○   | 要調査 |
| 77      | メタンサルホン酸 (固体)      | メタンサルホン酸                    | Methanesulfonic acid                       | Methanesulfonic acid                                  | 75-75-2    | 3         | 2000g  | CH4O3S                 | -  | -  | -     | ○   | 要調査 |
| 78      | メチルアミン             | メチルアミン                      | Methylamine                                | Methylamine                                           | 74-89-5    | 2         | 500ml  | CH3NH2                 | ○  | -  | -     | ○   | 要調査 |
| 79      | メチルアルコール           | メタノール                       | Methanol                                   | Methanol                                              | 67-56-1    | 2         | 500ml  | CH4O/CH3OH             | ○  | -  | -     | ○   | 要調査 |
| 80      | メルカプトエタノール (液体)    | メルカプトエタノール                  | Merhaptoethanol                            | 2-Mercaptoethanol                                     | 60-24-2    | 2         | 100ml  | C2H6OS                 | ○  | ○  | -     | ○   | 要調査 |

資料-1 「研究船」に搭載を認める化学物質一覧表

| ref No. | 薬品名 (和名)         | 別名称 (和名)                 | 薬品名 (英名)                         | 別名称 (英名)                    | CAS NO.    | 少量危険物該当要件 |        | 分子式            | 劇毒 | 高沸点発火 | 危険性評価 | 引火可能性 | pH  |
|---------|------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------|-----------|--------|----------------|----|-------|-------|-------|-----|
|         |                  |                          |                                  |                             |            | 容積等級      | 容積最大量  |                |    |       |       |       |     |
| 81      | メルカプトエタノール (固体)  | メルカプトエタノール               | Mercaptoethanol                  | 2-Mercaptoethanol           | 60-24-2    | 2         | 500g   | C2H6OS         | ○  | ○     | -     | ○     | 要調査 |
| 82      | モリブデン酸アンモニウム     | モリブデン酸アンモニウム             | Ammonium molybdate               | Ammonium molybdate          | 12027-67-7 | -         | -      | -              | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 83      | モリブデン酸ナトリウム      | モリブデン酸ソーダ                | Sodium Molybdate Pihydrate       | Sodium molybdate            | 7631-95-0  | -         | -      | Na2MoO4・2H2O   | -  | -     | -     | -     | 中性  |
| 84      | ヨウ化カリウム          | クローメータ・アノード溶液/カーボンアノード溶液 | Potassium iodide                 | Potassium iodide            | 7681-11-0  | -         | -      | KI             | -  | -     | -     | -     | 中性  |
| 85      | ヨウ化ナトリウム         | よう化ナトリウム                 | Sodium iodate                    | Sodium iodate               | 7681-82-5  | -         | -      | NaI            | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 86      | ヨウ化ナトリウム (固形)    | よう化ナトリウム                 | Sodium iodate                    | Sodium iodate               | 7681-82-5  | -         | -      | NaI            | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 87      | ヨウ素酸カリウム (固形)    | よう素酸カリウム                 | Potassium iodate                 | Potassium iodate            | 7758-05-6  | 1/2/3     | 500g   | KIO3           | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 88      | ヨウ素酸カリウム溶液       | よう素酸カリウム                 | Potassium iodate                 | Potassium iodate            | 7758-05-6  | 1/2/3     | 500g   | KIO3           | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 89      | ヨウ素酸ナトリウム        | ヨウ素酸ナトリウム                | Sodium iodate                    | Sodium iodate               | 7681-55-2  | 1/2/3     | 500g   | NaIO3          | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 90      | リン酸 (液体)         | リン酸                      | Orthophosphoric acid             | Phosphoric acid             | 7664-38-2  | 3         | 1000ml | H3PO4/H3O4P    | -  | -     | -     | -     | ピンク |
| 91      | リン酸 (固体)         | リン酸                      | Orthophosphoric acid             | Phosphoric acid             | 7664-38-2  | 3         | 2000g  | H3PO4/H3O4P    | -  | -     | -     | -     | ピンク |
| 92      | ロイシン             | L-ロイシン                   | Leucine                          | L-Leucine                   | 61-90-5    | -         | -      | C6H13NO2       | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 93      | ローズベンガル          | 食用赤色105号                 | Rose Bengal                      | Food red No.105             | 632-68-8   | -         | -      | C20H2Cl4I4K2O5 | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 94      | 亜硝酸ナトリウム (液体)    | 亜硝酸ソーダ                   | NITROUSACIDSODIUMSALT            | Sodium Nitrite              | 7632-00-0  | 3         | 1000ml | NaNO2          | ○  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 95      | 亜硝酸ナトリウム (固形)    | 亜硝酸ソーダ                   | NITROUSACIDSODIUMSALT            | Sodium Nitrite              | 7632-00-0  | 3         | 1000g  | NaNO2          | ○  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 96      | 亜硫酸ナトリウム         | 亜硫酸ソーダ                   | Sodium Sulphite, Anhydrous       | Sodium sulfite              | 7767-83-7  | -         | -      | Na2O3S         | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 97      | 亜硫酸ナトリウム (固形)    | 亜硫酸ソーダ                   | Sodium sulfite                   | Sodium sulfite              | 7767-83-7  | -         | -      | Na2O3S         | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 98      | 液体窒素             | 液体窒素                     | liquid Nitrogen                  | liquid Nitrogen             | 7727-37-9  | 対象外       | 対象外    | N2             | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 99      | 塩化アンモニウム         | 塩化アンモニウム                 | Ammonium Chloride                | Ammonium Chloride           | 12125-02-9 | -         | -      | NH4Cl          | -  | -     | -     | -     | ピンク |
| 100     | 塩化カリウム           | 塩化カリ                     | Muriate of potash                | Potassium chlorite          | 7447-40-7  | -         | -      | KCl            | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 101     | 塩化コバルト (液体)      | 塩化コバルト                   | Cobalt Chloride                  | Cobalt Chloride             | 7791-13-1  | 1/2/3     | 100ml  | C12CoH12O6     | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 102     | 塩化コバルト (固体)      | 塩化コバルト                   | Cobalt Chloride                  | Cobalt Chloride             | 7791-13-1  | 1/2/3     | -      | C12CoH12O6     | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 103     | 塩化ナトリウム          | 工業塩                      | Sodium Chloride                  | Common salt                 | 7647-14-5  | -         | -      | NaCl           | -  | -     | -     | -     | -   |
| 104     | 塩化マンガン           | 塩化マンガン                   | Manganese (II) chloride          | Manganese chloride          | 13446-34-9 | -         | -      | MnCl2          | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 105     | 塩化マンガン (固形)      | 塩化マンガン                   | Manganese chloride               | Manganese chloride          | 13446-34-9 | -         | -      | C12H8MgO4      | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 106     | 塩化マンガン溶液         | 塩化マンガン                   | Manganese (II) chloride Solution | Manganese chloride          | 13446-34-9 | -         | -      | C12H8MgO4      | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 107     | 塩化水銀 (液体)        | 塩化水銀 (I)                 | Mercuric chloride                | Mercurous chloride          | 10112-91-1 | 1/2/3     | 100ml  | C12Hg2         | ○  | ○     | -     | -     | -   |
| 108     | 塩化水銀 (固体)        | 塩化水銀 (I)                 | Mercuric chloride                | Mercurous chloride          | 10112-91-1 | 1/2/3     | 500g   | C12Hg2         | ○  | ○     | -     | -     | -   |
| 109     | 塩化水銀 (II) (液体)   | 塩化第二水銀                   | Mercury (II) chloride            | Mercuric chloride           | 7487-94-7  | 2         | 100ml  | HgCl2          | ○  | ○     | -     | -     | 中性  |
| 110     | 塩化水銀 (II) (固体)   | 塩化第二水銀                   | Mercury (II) chloride            | Mercuric chloride           | 7487-94-7  | 2         | 500g   | HgCl2          | ○  | ○     | -     | -     | 要調査 |
| 111     | 塩化水素酸/塩化水素 (液体)  | 塩酸                       | Hydrochloric Acid                | Hydrochloric Acid           | 7647-01-0  | 2/3       | 500ml  | HCl            | ○  | -     | -     | -     | ピンク |
| 112     | 塩化水素酸/塩化水素 (固体)  | 塩酸                       | Hydrochloric Acid                | Hydrochloric Acid           | 7647-01-0  | 2/3       | 1000g  | HCl            | ○  | -     | -     | -     | ピンク |
| 113     | 塩化鉄 (液体)         | 塩化第二鉄                    | Iron (III) chloride              | Ferrous chloride            | 7705-08-0  | 3         | 1000ml | C13Fe          | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 114     | 塩化鉄 (固体)         | 塩化第二鉄                    | Iron (III) chloride              | Ferrous chloride            | 7705-08-0  | 3         | 2000g  | C13Fe          | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 115     | 塩酸ヒドロキシルアミン (固形) | 塩酸ヒドロキシルアミン              | Hydroxylamine hydrochloride      | Hydroxylamine hydrochloride | 5470-11-1  | 1/2/3     | 1000g  | H3NO・HCl       | ○  | -     | -     | -     | ピンク |
| 116     | 塩酸ヒドロキシルアミン溶液    | 塩酸ヒドロキシルアミン              | Hydroxylamine hydrochloride      | Hydroxylamine hydrochloride | 5470-11-1  | 1/2/3     | 500ml  | H3NO・HCl       | ○  | -     | -     | -     | ピンク |
| 117     | 過塩素酸 (液体)        | 過塩素酸                     | Perchloric Acid                  | Perchloric Acid             | 7601-90-3  | 2         | 500ml  | HC1O4          | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 118     | 過塩素酸 (固体)        | 過塩素酸                     | Perchloric Acid                  | Perchloric Acid             | 7601-90-3  | 2         | 1000g  | HC1O4          | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 119     | 過塩素酸マグネシウム (液体)  | 過塩素酸マグネシウム               | Magnesium Perchlorate            | Magnesium Perchlorate       | 10034-81-8 | 2         | 500g   | Mg (ClO4) 2    | -  | -     | -     | -     | 要調査 |
| 120     | 過塩素酸マグネシウム (固体)  | 過塩素酸マグネシウム               | Magnesium Perchlorate            | Magnesium Perchlorate       | 10034-81-8 | 2         | 500g   | Mg (ClO4) 2    | -  | -     | -     | -     | 要調査 |

資料-1 「研究船」に搭載を認める化学物質一覧表

| ref No. | 薬品名 (和名)             | 別名称 (和名)             | 薬品名 (英名)                         | 別名称 (英名)                        | CAS NO.    | 少量危険物該当要件 |        | 分子式                 | 劇毒 | 高揮発性 | 危険性決別済 | 引火性 | pH  |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------|-----------|--------|---------------------|----|------|--------|-----|-----|
|         |                      |                      |                                  |                                 |            | 容積等級      | 容積最大量  |                     |    |      |        |     |     |
| 121     | 過酸化水素                | 過酸化水素                | Hydrogen peroxide                | Hydrogen peroxide               | 7722-84-1  | 2         | 500g   | H2O2                | ○  | -    | -      | -   | ピンク |
| 122     | 高圧ガス (ヘリウム)          | 高圧ガス (ヘリウム)          | Helium Compressed Gas            | Helium Compressed Gas           | 7440-59-7  | 対象外       | 対象外    | He                  | -  | -    | -      | -   | -   |
| 123     | 高圧ガス (酸素)            | 高圧ガス (酸素)            | Oxygen                           | Oxygen                          | 7782-44-7  | 対象外       | 対象外    | O2                  | -  | -    | -      | -   | -   |
| 124     | 高圧ガス (水素)            | 高圧ガス (水素)            | Hydrogen Compressed Gas          | Hydrogen Compressed Gas         | 1333-74-0  | 対象外       | 対象外    | H2                  | -  | -    | -      | ○   | -   |
| 125     | 高圧ガス (窒素)            | 高圧ガス (窒素)            | Nitrogen Compressed Gas          | Nitrogen Compressed Gas         | 7727-37-9  | 対象外       | 対象外    | N2                  | -  | -    | -      | -   | -   |
| 126     | 高圧ガス (二酸化炭素)         | 高圧ガス (二酸化炭素)         | Carbon Dioxide Compressed Gas    | Carbon Dioxide Compressed Gas   | 124-38-9   | 対象外       | 対象外    | CO2                 | -  | -    | -      | -   | -   |
| 127     | 高圧ガス (標準O2ガス)        | 高圧ガス (標準O2ガス)        | Standard Air                     | Standard Air                    | -          | 対象外       | 対象外    | -                   | -  | -    | -      | -   | -   |
| 128     | 酸性リン酸カリウム            | リン酸二水素カリウム           | Potassium acid phosphate         | Potassium Dihydrogen Phosphate  | 7778-77-0  | -         | -      | KH2PO4              | -  | -    | -      | -   | 要調査 |
| 129     | 四倍う酸ナトリウム            | ホウ酸ナトリウム10水和物        | Sodium Borate, decahydrate       | Sodium tetraborate              | 1303-96-4  | 2/3       | 500g   | B4O7Na2 · 10H2O     | -  | -    | -      | -   | 青   |
| 130     | 四塩化炭素 (液体)           | 四塩化炭素                | Carbon tetrachloride             | Carbon tetrachloride            | 56-23-5    | 2         | 100ml  | CCl4                | ○  | ○    | -      | -   | 要調査 |
| 131     | 四塩化炭素 (固体)           | 四塩化炭素                | Carbon tetrachloride             | Carbon tetrachloride            | 56-23-5    | 2         | 500g   | CCl4                | ○  | ○    | -      | -   | 要調査 |
| 132     | 次亜塩素酸ナトリウム (液体)      | 次亜塩素酸ソーダ             | Sodium Hypochlorite Solution     | Sodium hypochlorite             | 7681-52-9  | 3         | 1000ml | NaClO               | -  | -    | -      | -   | 青   |
| 133     | 次亜塩素酸ナトリウム (固体)      | 次亜塩素酸ソーダ             | Sodium Hypochlorite Solution     | Sodium hypochlorite             | 7681-52-9  | 3         | 2000g  | NaClO               | -  | -    | -      | -   | 青   |
| 134     | 酒石酸アンチモニルカリウム (液体)   | 吐瀉石                  | Tartar emetic                    | Tartar emetic                   | 28300-74-5 | 3         | 1000ml | C8H4K2O12Sb2 · 3H2O | ○  | ○    | -      | -   | 中性  |
| 135     | 酒石酸アンチモニルカリウム (固体)   | 吐瀉石                  | Tartar emetic                    | Tartar emetic                   | 28300-74-5 | 3         | 3000g  | C8H4K2O12Sb2 · 3H2O | ○  | ○    | -      | -   | 中性  |
| 136     | 硝酸 (液体)              | 硝酸                   | Nitric acid                      | Nitric acid                     | 7697-37-2  | 2         | 500ml  | HNO3                | ○  | -    | -      | -   | ピンク |
| 137     | 硝酸 (固体)              | 硝酸                   | Nitric acid                      | Nitric acid                     | 7697-37-2  | 2         | 1000g  | HNO3                | ○  | -    | -      | -   | ピンク |
| 138     | 硝酸カリウム               | 硝酸カリ                 | Potassium Nitrate                | Potassium nitrate               | 7757-79-1  | 3         | 1000g  | KN03                | -  | -    | -      | -   | 要調査 |
| 139     | 硝酸ナトリウム              | 硝酸ソーダ                | Sodium Nitrate                   | Sodium nitrate                  | 7631-99-4  | 3         | 1000g  | NaNO3               | -  | -    | -      | -   | 要調査 |
| 140     | 硝酸銀 (液体)             | 硝酸銀                  | Silver (I) Nitrate               | Silver nitrate                  | 7761-88-8  | 2         | 500g   | AgNO3               | ○  | -    | -      | -   | -   |
| 141     | 酢酸 (液体)              | 酢酸                   | Acetic Acid                      | Acetic Acid                     | 64-19-7    | 2         | 1000ml | CH3COOH/C2H4O2      | -  | -    | -      | ○   | ピンク |
| 142     | 酢酸 (固体)              | 酢酸                   | Acetic Acid                      | Acetic Acid                     | 64-19-7    | 2         | 2000g  | CH3COOH/C2H4O2      | -  | -    | -      | ○   | ピンク |
| 143     | 酢酸アンモニウム             | 酢酸アンモニウム             | Ammonium Acetate                 | Ammonium Acetate                | 631-61-8   | -         | -      | C2H7NO2             | -  | -    | -      | -   | 要調査 |
| 144     | 酢酸エチル                | 酢酸エチル                | Ethyl acetate                    | Ethyl acetate                   | 141-78-6   | 2         | 500ml  | C4H8O2/C63C00C2H5   | ○  | -    | -      | ○   | 要調査 |
| 145     | 水酸化カリウム (液体)         | 力性カリ                 | Potassium Hydroxide              | Caustic potash                  | 1310-58-3  | 2/3       | 500ml  | KOH                 | ○  | -    | -      | -   | 青   |
| 146     | 水酸化カリウム (固体)         | 力性カリ                 | Potassium Hydroxide              | Caustic potash                  | 1310-58-3  | 2/3       | 1000g  | KOH                 | ○  | -    | -      | -   | 青   |
| 147     | 水酸化ナトリウム (液体)        | 水酸化ナトリウム             | Sodium hydroxide                 | Sodium hydroxide                | 1310-73-2  | 2         | 500ml  | NaOH                | ○  | -    | -      | -   | 青   |
| 148     | 水酸化ナトリウム (固体)        | 水酸化ナトリウム             | Sodium hydroxide                 | Sodium hydroxide                | 1310-73-2  | 2         | 1000g  | NaOH                | ○  | -    | -      | -   | 青   |
| 149     | 水酸化ナトリウム (固形)        | 水酸化ナトリウム             | Sodium hydride                   | Sodium hydride                  | 7646-69-7  | 2/3       | 1000g  | NaOH                | ○  | -    | -      | -   | 青   |
| 150     | 炭酸ナトリウム              | ソーダ灰                 | Sodium Carbonate                 | Soda ash                        | 497-19-8   | -         | -      | ONa2O3              | -  | -    | -      | -   | 中性  |
| 151     | 炭酸水素ナトリウム、重ソウ        | 重炭酸ソーダ               | Carbonic acid monosodium salt    | Sodium bicarbonate              | 144-55-8   | -         | -      | CHNaO3              | -  | -    | -      | -   | 要調査 |
| 152     | 中性りん酸塩pH標準液 (pH6.86) | 中性りん酸塩pH標準液 (pH6.86) | Standard Buffer Solution pH6.86  | Standard Buffer Solution pH6.86 | -          | -         | -      | -                   | -  | -    | -      | -   | 要調査 |
| 153     | 鉄標準溶液                | 鉄標準溶液                | Iron standard solution           | Iron standard solution          | 7439-89-6  | 1/2/3     | 500ml  | -                   | -  | -    | -      | ○   | 要調査 |
| 154     | 尿素                   | 尿素                   | Urea                             | Urea                            | 57-13-6    | -         | -      | NH2CONH2/CH42O      | -  | -    | -      | -   | 要調査 |
| 155     | 硫酸 (液体)              | 硫酸                   | Sulfuric Acid                    | Sulfuric acid                   | 7664-93-9  | 2         | 500ml  | H2SO4               | ○  | -    | -      | -   | ピンク |
| 156     | 硫酸 (固体)              | 硫酸                   | Sulfuric Acid                    | Sulfuric acid                   | 7664-93-9  | 2         | 1000g  | H2SO4               | ○  | -    | -      | -   | ピンク |
| 157     | 硫酸アンモニウム             | 硫酸アンモニウム             | Ammonium sulfate                 | Ammonium sulfate                | 7783-20-2  | -         | -      | H8N2O4S             | -  | -    | -      | -   | 要調査 |
| 158     | 硫酸銀                  | 硫酸銀                  | Silver sulfate                   | Silver sulfate                  | 10294-26-5 | -         | -      | Ag2SO4              | ○  | -    | -      | -   | 要調査 |
| 159     | 硫酸銅五水和物              | 硫酸銅                  | Copper (II) Sulfate Pentahydrate | Copper sulfate                  | 7758-98-7  | 3         | 5000ml | CuO4S               | ○  | -    | -      | -   | 中性  |
| 160     | 塩化鉄 (III) 六水和物 (液体)  | 塩化鉄 (III) 六水和物       | Iron(III) chloride hexahydrate   | Iron(III) chloride hexahydrate  | 10025-77-1 | 3         | 1000ml | Cl3FeH12O6          | -  | -    | -      | -   | 要調査 |

資料-1 「研究船」に搭載を認める化学物質一覧表

| ref No. | 薬品名(和名)                   | 別名称(和名)                               | 薬品名(英名)                              | 別名称(英名)                                                     | CAS NO.    | 少量危険物該当要件 |        | 分子式                        | 劇毒 | 高毒汚染 | 危険性評価 | 引火可能性 | pH  |
|---------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|----------------------------|----|------|-------|-------|-----|
|         |                           |                                       |                                      |                                                             |            | 容積等級      | 容積最大量  |                            |    |      |       |       |     |
| 161     | 塩化鉄(Ⅲ)六水和物(固体)            | 塩化鉄(Ⅲ)六水和物                            | Iron(Ⅲ)chloride hexahydrate          | Iron(Ⅲ)chloride hexahydrate                                 | 10025-77-1 | 3         | 2000g  | C13FeH12O6                 | -  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 162     | ギ酸(液体)                    | ギ酸                                    | Formic Acid                          | Hydrogen carboxylic acid                                    | 64-18-6    | 2         | 500ml  | CH2O2                      | -  | ○    | -     | ○     | ピンク |
| 163     | ギ酸(固体)                    | ギ酸                                    | Formic Acid                          | Hydrogen carboxylic acid                                    | 64-18-6    | 2         | 1000g  | CH2O2                      | -  | ○    | -     | ○     | ピンク |
| 164     | 高圧ガス(アルゴン)                | 高圧ガス(アルゴン)                            | Argon Gas                            | Argon Gas                                                   | 7440-37-1  | 対象外       | 対象外    | Ar                         | -  | -    | -     | -     | -   |
| 165     | 高圧ガス(キセノン)                | 高圧ガス(キセノン)                            | Xenon Gas                            | Xenon Gas                                                   | 7440-63-3  | 対象外       | 対象外    | Xe                         | -  | -    | -     | -     | -   |
| 166     | 高圧ガス(六フッ化硫黄)              | 高圧ガス(六フッ化硫黄)                          | Sulphur Hexafluoride                 | Sulphur Hexafluoride                                        | 2551-62-4  | 対象外       | 対象外    | SF6                        | -  | -    | -     | -     | -   |
| 167     | 炭酸カリウム(溶液)                | 無水                                    | Potassium carbonate                  |                                                             | 584-08-7   | -         | -      | CK2O3/K2CO3                | -  | -    | -     | -     | 中性  |
| 168     | トリエチレンテトラミン(溶液)           | トリエチレンテトラミン                           | Triethylenetetramine                 | TATE                                                        | 112-24-3   | 2         | 500ml  | C6H18N4                    | -  | -    | -     | -     | 中性  |
| 169     | ルミノール                     | 3-アミノフタルヒドラジド                         | LuminoI                              | 5-Amino-2,3-dihydro-1,4-phthalazinedione/3-aminophthalazine | 521-31-3   | -         | -      | C8H7N3O2                   | -  | -    | -     | -     | 中性  |
| 170     | オキシシン                     | 8-ヒドロキシキノリン                           | Oxine                                | 8-Quinololin                                                | 148-24-3   | -         | -      | C9H7NO                     | -  | -    | -     | -     | 中性  |
| 171     | アノード溶液                    | カーボンアノード(クーロメーター)                     | Carbon Anode Solution                | Carbon Anode Solution(UIC. Inc. CM300-002)                  | N/A        | N/A       | 4000ml | C2H6OS + 1K                | -  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 172     | カソード溶液                    | カーボンカソード(クーロメーター)                     | Carbon Cathode Solution              | Carbon Cathode Solution(UIC. Inc. CM300-001)                | N/A        | N/A       | 4000ml |                            | -  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 173     | 臭化テトラエチルアンモニウム            | TEAB                                  | Tetraethylammonium Bromide           | TEAB                                                        | 71-91-0    | -         | -      | (C2H5)4NBr                 | -  | -    | -     | -     | -   |
| 174     | 酸化クロム(Ⅲ)                  | 三二酸化クロム、クロムアキサイドグリーン                  | Chromium(Ⅲ) Oxide                    | Chromic oxide, Chrome oxide green, Chrome green             | 1308-38-9  | -         | -      | Cr2O3                      | -  | -    | -     | -     | -   |
| 175     | 銀ウール                      | 銀                                     | Silver, Wire                         | Silver                                                      | 7440-22-4  | -         | -      | Ag                         | -  | -    | -     | -     | -   |
| 176     | 酸化銅(Ⅱ)線状                  | 黒色酸化銅、酸化銅(Ⅱ)                          | Copper(Ⅱ) oxide, Wire                | Black copper oxide, Cupric oxide                            | 1317-38-0  | -         | -      | CuO                        | -  | -    | -     | -     | -   |
| 177     | 還元銅                       |                                       | Copper Reduced, Wire                 |                                                             | -          | -         | -      | Cu                         | -  | -    | -     | -     | -   |
| 178     | ペルオキシ二硫酸カリウム              | カリウムペルオキシ二硫酸カリウム                      | Potassium Persulfate                 | Potassium Persulfate                                        | 7727-21-1  | 3         | 1000g  | K2O8S2                     | -  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 179     | 高圧ガス(N2ガスベース硫化ジメチル(5ppm)) | N2ガスベース硫化ジメチル(5ppm)混合ガス               | Mixed Gas, N2+Dimethyl Sulfide(5ppm) |                                                             | -          | -         | -      | C2H6S                      | -  | -    | -     | -     | -   |
| 180     | エチレングリコール                 | 1,2-エタンジオール、1,2-ジヒドロキシエタン             | Ethylene Glycol                      | 1,2-Ethanediol, 1,2-Dihydroxyethane                         | 107-21-1   | -         | -      | HOCH2CH2OH                 | -  | -    | -     | ○     | -   |
| 181     | クエン酸三ナトリウム二水和物            | クエン酸ナトリウム二水和物                         | Sodium Citrate Dihydrate             | Trisodium Citrate, Dihydrate                                | 6132-04-3  | -         | -      | C6H5Na3O7·2H2O / C6H9Na3O9 | -  | -    | -     | -     | 中性  |
| 182     | サリチル酸ナトリウム                | o-ヒドロキシ安息香酸ナトリウム                      | Sodium Salicylate                    | o-Hydroxybenzoic acid                                       | 54-21-7    | -         | -      | HOOC6H4COONa / C7H5NaO3    | -  | -    | -     | -     | 酸性  |
| 183     | 高圧ガス(亜酸化窒素)               | 亜酸化窒素                                 | Nitrous Oxide Gas                    | Nitrous Oxide / Dinitrogen Monoxide                         | 10024-97-2 | -         | -      | N2O                        | -  | -    | -     | -     | -   |
| 184     | パラホルムアルデヒド                | パラホルム                                 | Paraformaldehyde                     | Paraform/formagene / Polyoxymethylene                       | 30525-89-4 | -         | -      | (CH2O)n / HO(CH2O)nH       | ○  | -    | -     | ○     | 要調査 |
| 185     | ピリジン                      |                                       | Pyridine                             | Azine / Azabenzene                                          | 110-86-1   | 2         | 1000ml | C5H5N                      | ○  | -    | -     | ○     | 要調査 |
| 186     | ローダミンB                    | テトラエチルローダミン                           | Rhodamine B                          | Tetraethylrhodamine                                         | 81-88-9    | -         | -      | C28H31ClN2O3               | -  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 187     | プロフラビンヘミ硫酸塩               | 3,6-ジアミノアクリジンヘミ硫酸塩、硫酸-水素3,6-ジアミノアクリジン | Proflavine hemisulfate               | 3,6-Diaminoacridine hemisulfate                             | 1181-28-5  | -         | -      | C26H24N6O4S                | -  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 188     | ジクロロメタン                   | メチレンクロリド、塩化メチレン                       | Dichloromethane                      | Methylene chloride                                          | 75-09-2    | 3         | 1000ml | CH2Cl2                     | ○  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 189     | 2,4-ジニトロフェニルヒドラジン         |                                       | 2,4-Dinitrophenylhydrazine           |                                                             | 119-26-6   | 2/3       | 500g   | C6H3(NO2)2NHNH2            | -  | -    | -     | ○     | 要調査 |
| 190     | ベンジルヒドロキシルアミン塩酸塩          | 0-ベンジルヒドロキシルアミン塩酸塩                    | Benzylhydroxylaminechloride          | 0-Benzylhydroxylamine hydrochloride                         | 2687-43-6  | -         | -      | C7H10ClNO                  | -  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 191     | 塩化マグネシウム                  |                                       | Magnesium chloride                   |                                                             | 7786-30-3  | -         | -      | MgCl2                      | -  | -    | -     | -     | 中性  |
| 192     | 塩化カルシウム                   |                                       | Calcium chloride                     |                                                             | 10043-52-4 | -         | -      | CaCl                       | -  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 193     | 硫酸ナトリウム                   |                                       | Sodium sulfate                       |                                                             | 7757-82-6  | -         | -      | Na2SO4                     | -  | -    | -     | -     | -   |
| 194     | デカフルオロベンゾフェノン             |                                       | Decafluorobenzophenone               |                                                             | 853-39-4   | -         | -      | C13F10O                    | -  | -    | -     | -     | -   |
| 195     | γ-BHC                     | リンデン                                  | γ-BHC                                | Lindane, γ-HCHL, γ-1,2,3,4,5,6-Hexachlorocyclohexane        | 58-89-9    | 1/2/3     | 100ml  | C6H6Cl6                    | ○  | ○    | -     | -     | 要調査 |
| 196     | ビフェニル                     |                                       | Biphenyl                             | Diphenyl, Phenylbenzene, Dibenzene                          | 92-52-4    | 3         | 5L     | C12H10                     | ○  | ○    | -     | -     | 要調査 |
| 197     | DDVP                      | ジクロロボス                                | DDVP                                 | 2,2-Dichlorovinyl dimethyl phosphata, Phosphoric acid       | 62-73-7    | 1/2/3     | 100ml  | C4H7Cl2O4P                 | ○  | ○    | -     | -     | 要調査 |
| 198     | 臭化物イオン標準原液                | 臭化カリウム                                | Bromide ion standard solution        |                                                             | 7758-02-3  | -         | -      | KBr                        | -  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 199     | 塩化物イオン標準原液                |                                       | Chloride ion standard solution       |                                                             | 7647-14-5  | -         | -      | NaCl                       | -  | -    | -     | -     | 要調査 |
| 200     | フッ化物イオン標準原液               |                                       | Fluoride ion standard solution       |                                                             | 7681-49-4  | 3         | 1L     | NaF                        | ○  | -    | -     | -     | 要調査 |



## 資料-2: 海洋汚染物質一覧表

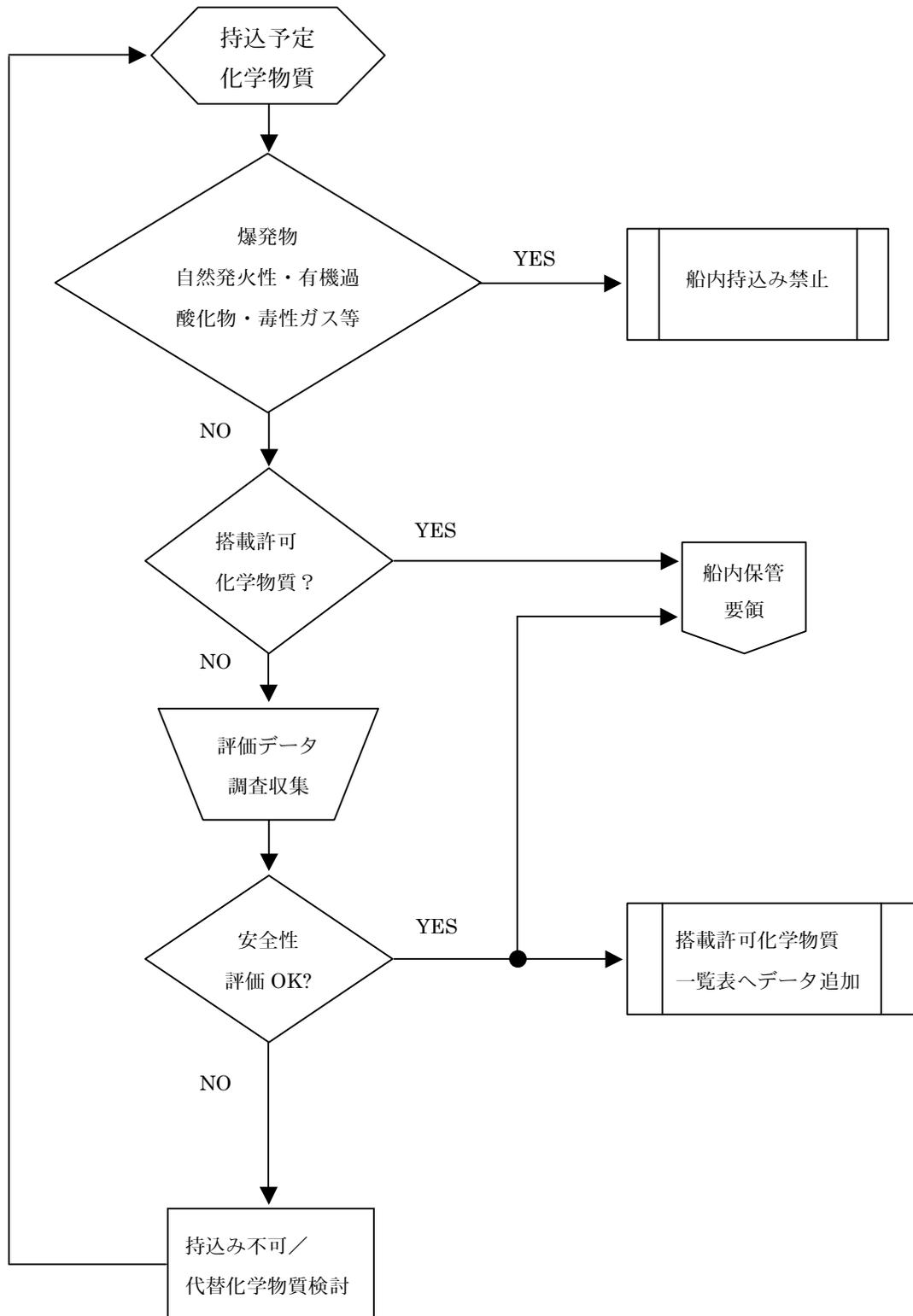
### 海洋汚染物質として「研究船」より排出を禁止する化学物質

以下の有害物質は水質汚濁防止法、海洋汚染防止及び災害の防止に関する法律で排出を制限されている化学物質である。

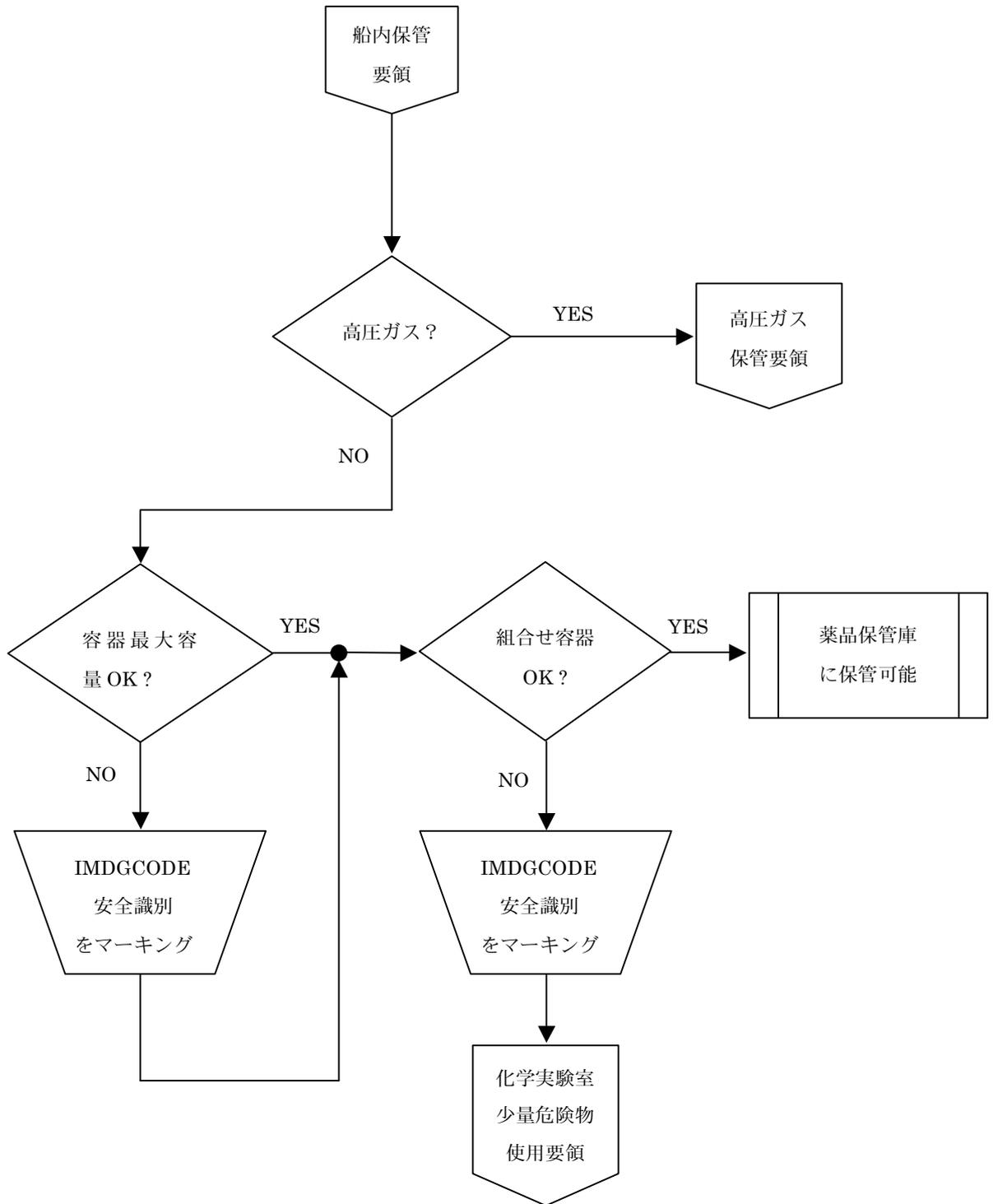
「研究船」においては、以下の化学物質及び毒物及び劇物取締法に定める毒物の船外への排出は希釈された洗浄水を含め一切これを禁止する。

|    |                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | カドミウム及びその化合物                                                                                                                                      |
| 2  | シアン化合物                                                                                                                                            |
| 3  | 有機リン化合物 : ジエチルパラニトロフェニルチオホスフェイト(パラチオン)<br>ジメチルパラニトロフェニルチオホスフェイト(メチルパラチオン)<br>ジメチルエチルカプトエチルチオホスフェイト(メチルジメトン)<br>エチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホメイト(EPN)に限る。 |
| 4  | 鉛及びその化合物                                                                                                                                          |
| 5  | 六価クロム                                                                                                                                             |
| 6  | 砒素及びその化合物                                                                                                                                         |
| 7  | 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物                                                                                                                               |
| 8  | ポリクロリネイテッドビフェニル(PCB)                                                                                                                              |
| 9  | トリクロロエチレン                                                                                                                                         |
| 10 | テトラクロロエチレン                                                                                                                                        |
| 11 | ジクロロメタン                                                                                                                                           |
| 12 | 四塩化炭素                                                                                                                                             |
| 13 | 1,2-ジクロロエタン                                                                                                                                       |
| 14 | 1,1-ジクロロエチレン                                                                                                                                      |
| 15 | シス-1,2-ジクロロエチレン                                                                                                                                   |
| 16 | 1,1,1-トリクロロエタン                                                                                                                                    |
| 17 | 1,1,2-トリクロロエタン                                                                                                                                    |
| 18 | 1,3-ジクロロプロペン                                                                                                                                      |
| 19 | テトラメチルチウラムジスルフィド(チウラム)                                                                                                                            |
| 20 | 2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-s-トリアジン(シマジン)                                                                                                                |
| 21 | S-4-クロロベンジル=N,N-ジエチルチオカルバマート(チオベンカルブ)                                                                                                             |
| 22 | ベンゼン                                                                                                                                              |
| 23 | セレン及びその化合物                                                                                                                                        |

化学物質持込み可否判定要領

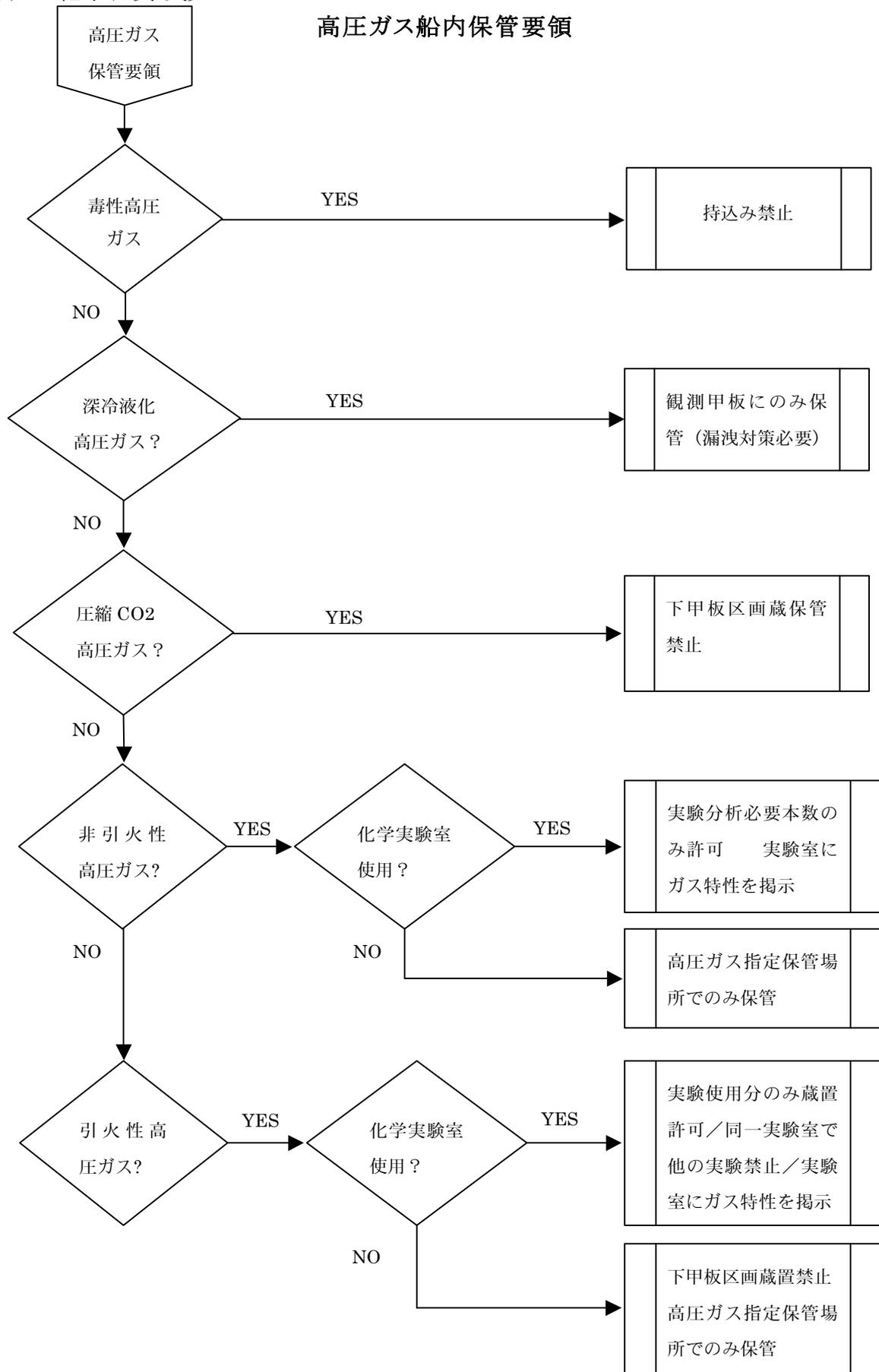


化学物質の船内保管管理要領

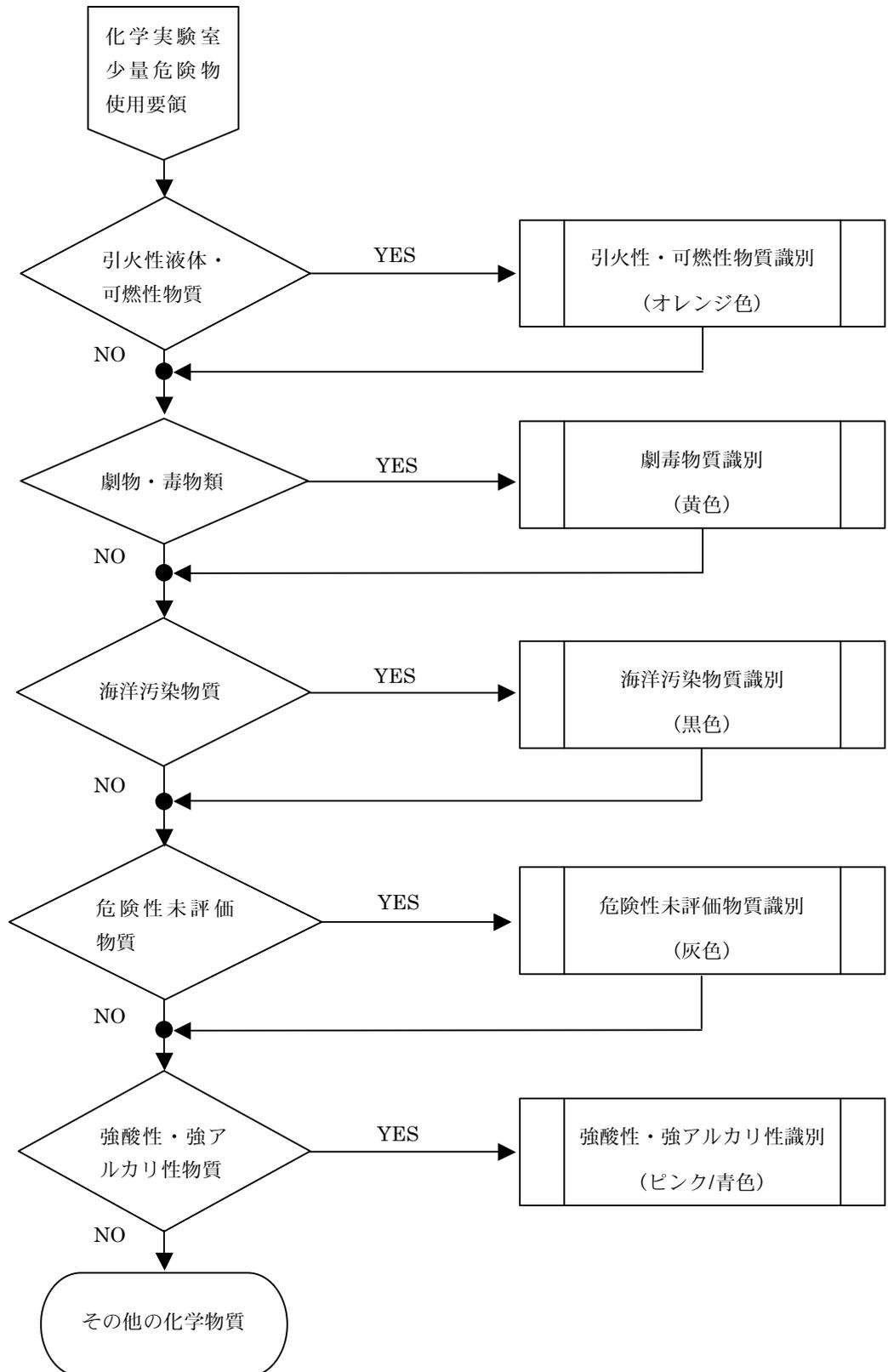


資料-3: 化学物質取扱フロー

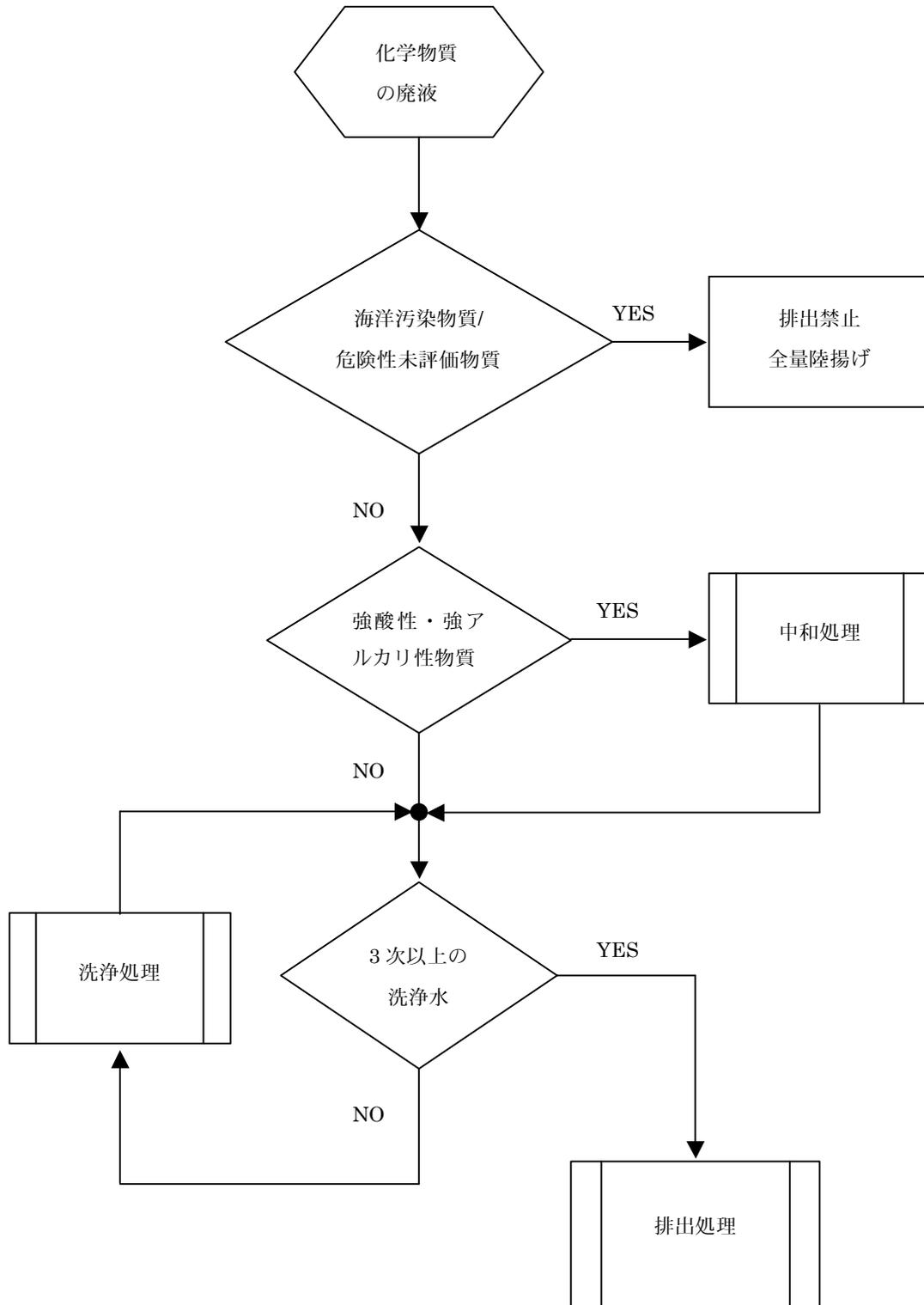
### 高圧ガス船内保管要領



少量危険物船内保管要領  
(安全識別)



### 化学物質の排出処理要領





# JAMSTEC

Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

## 2. 船内生活のQ & A

独立行政法人海洋研究開発機構は、研究課題及び乗船研究者を広く一般公募し、研究課題を採択する方式により、JAMSTEC 船舶を共同利用による運航に代えました。この共同利用により広く JAMSTEC 以外の研究者の方々が、本船に乗船して頂けるようになりました。

そこで過去の乗船者から頂いたご質問や、いわゆる「船内ルール」を中心に、乗船準備の参考になればと本 Q & A を作成しました。この Q & A ですべての質問や疑問に対応できないことは、十分に認識していますので、ご不明な点があれば是非ご連絡を頂きたいと思っております。

また、乗船されますと本船側より船内生活や安全管理についてのブリーフィングが行なわれます。この Q & A と一部重複する説明もあると思っておりますが、わからないことがあれば、この機会を利用して遠慮なくご質問ください。

船内生活は、他船と比較して特異なものではありません。すでに JAMSTEC 船舶や他調査船・観測船での航海経験を持っておられる方には、本『船内生活 Q & A』は不要かと思っておりますが、今一度ご確認ください。

初めて乗船される方は、船内生活そのものが目新しく、少々とまどいを感じることもあると思っております。  
その際に、本「船内生活の Q & A」が少しでもお役に立てば幸いです。

船内生活を楽しんで頂くとともに、実りある研究航海となります様、願っております。

## 目 次

1. 最初に厳しい船内規則 守らないと下船  
して頂きます。
2. 特に女性乗船者の方へ
3. 食事は・・・酒は・・・酒盛りは
4. ゴミのはなし！ これ注意！ 知らないと罰金！
5. みんなが使える日用品（船内で用意してあるもの）
6. 特に洗濯について・・・と言うより節水です！
7. レクルームもあります
8. 船内でのエチケット 立場が変わればわかること

## 1 最初に厳しい船内規則 守らないと下船して頂きます！

### Q 乗船時間に遅れたら？

#### A 事前に周知されている船内情報に注意して下さい。

その時の状況により異なりますが、通常出港 30 分前に人員点呼を行っています。当然、この場合であれば出港 1 時間前には、本船に乗船していることが原則です。天候の急変等がある場合、港の管理者から早めの出港を要請される場合があります。船長はこれを勘案して船内に通知しますから、決められた時間には帰船して下さい。

出港時間に遅れた場合は待つことが出来ないこともありますので、本船は本人を残し出港せざるを得ません。上陸中に事故やトラブルに巻き込まれることは決して無いとは言えませんので、上陸時には代理店の電話番号や当地の緊急電話番号は調べておくべきです。本船の情報が正しいのであって、通船等のクルーに聞いた情報で安易に行動することは禁物です。また外地の上陸時には、Passport 及び Shore Pass は必ず携帯して下さい。

### Q 船内に持ち込み品について何か規則はありますか？

#### A 危険物等は持ち込めません。不明な点は事前にご相談下さい。

調査観測研究に使う化学薬品は、機構の定めた「研究船における化学物質(試薬等)の取り扱い容量」に従って別途申告して頂きますが、これ以外の爆発物、危険物、法規制品(麻薬相当品、密輸行為)は一切持ち込みを認めません。

### Q 安全に関する説明はありますか？

#### A 乗船後、船内でブリーフィングを行います。

安全規則は絶対守って下さい。添付「安全衛生心得」を参照、特に実験・調査作業時の安全心得を熟読しておいてください。

尚、防火・防水及び端艇訓練を乗船中に行います。

### Q 船内エチケットは船内規則ですか？

#### A 船内規則というよりコモンセンスです。

他の人に故意に迷惑をかける様な行為や、全船を危険に陥れる行為については、厳格に対応致します。

### Q 作業時の服装は？

#### A 調査観測のため甲板にでる場合は、安全帽(ヘルメット)、安全靴を着用して頂きます。

また、舷側作業に従事する人は、必ず作業用救命胴衣、安全帯を着けて頂きます。

### Q 立ち入り禁止区域はあるのですか？

**A プラカードが設置してあります。**

安全のため、立ち入らないようにして下さい。これには高圧電線や観測のためのレーダー作動に伴う立入禁止が含まれており、あくまで安全対策です。

## 2 特に女性乗船者の方へ

**Q 女性用トイレはあるの？**

**A 専用トイレとして設備されています。**

部屋を割り振る際には、この点十分配慮し、女性にはこの近くの部屋に入って頂きます。ただ数は少ないので、女性の乗船者が多数となる場合は、一部の一般トイレを女性専用として対応しています。男性陣の使用はご遠慮下さい。

**Q 部屋にバス・シャワーはあるの？**

**A ありません。**

共同浴室となります。女性専用の浴室も備えていますので、ご利用ください。

**Q トイレや浴室の掃除はだれがするの？**

**A 共同使用の設備は、乗組員が行います。**

但し女性専用設備については、掃除を担当する男性乗組員にとって、少なからず遠慮があります。女性専用トイレ、浴室については、女性乗船者で分担して掃除をお願いします。また、髪の毛等が浴室排水溝に詰まることが多く、整備に苦勞しています。利用の際には、ご自宅同様適宜取り除く等、清掃作業に協力をお願いします。

**Q 部屋掃除はだれがするの？ だれか部屋に入ることがあるの？**

**A 各自で掃除をして頂きます。**

居室は各自で整理整頓に努めて下さい。船内の各所に掃除用具(電気掃除機)がありますので、いつでも利用できます。船内生活が共同生活であること、また女性に特別待遇がないことをご理解頂き、入港前や下船時の部屋掃除は、気持ち良く次の利用者に引き渡せる程度の掃除を、お願いします。

また、過度な香料の使用は次の利用者に迷惑となります。この点も宜しくお願いします。

余談ですが、外国の港に入港する機会も多く、現地官憲の INSPECTION を受けることも否定出来ません。女性の部屋だからと言って拒否できないこともあります。

### 3 食事は・・・酒は・・・酒盛りは？

Q セルフサービスですか？

A セルフサービスです。

食堂の席は一度に全員座れませんので、食事を 2 交代で供食します。ご協力をお願いします。基本的に、幹部乗組員と首席研究者を除き、席はフリーです。

Q 夜食はでるの？

A でません。

朝・昼・夕食のみの供食となっております。但し、調査観測作業等が夜間に及ぶ場合には、事前に(基本的に前日)相談の上、対応できる場合もあります。

Q メニュー選択できますか？

A 朝食の和洋選択以外はできません。

経験 なる司厨長が、TPO を心 てる献 づを組んでいます。きっと、ご 足い いただける食事が 意されています。ただし、ボリュームもありますので、食べ過ぎ には十 にご注意下さい。健康管 理もセルフサービスです。

Q 食事時間はどうなっているの？

A 次のように時間割されています。(入出港、作業等により変更はあります)

通常

朝食:07:30 より      昼食:12:00 より      夕食:17:00 より

2 交代供食の場合(1 時間 30 分用意してあります。)

朝食:07:15 より      昼食:11:45 より      夕食:16:45 より

Q カップラーメンのお湯はどこで沸かすの？

A 食堂に電気湯沸器があります。(厨房以外の居住区で火を使うことは禁止されています。)

湯沸器は、常時 100℃近くの高温となっております。火傷に十分注意願います。各部屋にポットが設備されている船では、ポットに汲んでご利用下さい。

**Q 欠食したらその分食卓料は減るの？**

**A 航海中と停泊中で扱いが異なります。(航海中の欠食に対しては、食卓料減額は不可。)**

本船は、出港前にその航海に必要とされる人数分の食料を積込み、完全消化することになっています。船上では余裕枠を持つことができないと同時に、返品等できないこともご理解下さい。

なお、停泊中の欠食届出は前日の夕食時までにお願ひします。停泊中の欠食分は食卓料より差し引きます。

**Q 居室での飲食はかまわないでしょ！？**

**A ご自由にどうぞ！と言いたいのですが・・・**

楽しい「飲み」は、どうしてもミニ宴会となってしまいます。居室でくつろぐことまでは制限しませんが、にぎやか過ぎは困りものです。ご当人達はかまわないのですが、船内はさほど広くなく付近の部屋で就寝している人には、大変迷惑な話です。

乗組員は、各航海当直業務がありますので深夜の就労に備え休んでいます。また、乗組員以外にも翌日の作業を控え、休んでいる人もいますので、節度ある対応を是非々々お願ひします。

**Q 宴会はどこでやればよいの？**

**A 宴会は、ご遠慮願ひます。**

居住区での火気使用は禁止されていますので、簡易コンロ等での煮炊きは、ご法度です。火気の使用は、船内の防火構造上の問題もさることながら、一般安全管理の観点からも絶対禁止です。各研究室や準備室も同様です。

**Q 船内に清涼飲料水等の自動販売機はあるの？**

**A あります。**

お酒や夜食の自動販売機はありません。

**Q 酒たばこ等の免税品はどのように頼めばいいの？**

**A 外航の場合に限り、船食業者を通じて手配可能です。**

乗船者は、事前に船舶運用グループに連絡し、免税品の申込用紙を記入の上、運航グループに提出して下さい。支払いは乗船時に船側(電子長)にお支払いください。

但し、航海中に消費できる量を注文してください。内地入港までに処分できなかった分は、廃棄して頂きます。広い船内ですが、税関のサーチは厳密に行われますので、残しておく「隠した」と見なされることもあります。十分にご注意下さい。

## 4 ゴミのはなし！ これ要注意！知らないと罰金！？

Q 小さなゴミも海にすてられないってほんとですか？

A 本当です。

原則として船舶から海洋へのゴミの投棄は、禁止されていると思って下さい。ルール上は適用除外規定があるのですが、本船では乗組員が一元管理しますので、乗船者の皆さんは船内で発生したゴミを、直接海洋へ投棄することは絶対止めて下さい。本船では一部焼却処理するものを除き、全量陸揚げ処理を原則としています。

このルールは国際的に厳しく取り締まられています。特に、プラスチックは適用除外の規定がありませんので、プラスチックの海洋投棄は厳禁です。

アメリカではルール違反に対して懲罰的罰金を課していますので、間違っても海中に落とすこと無いよう、注意してください。

Q 船内でのゴミ処理はどうすればいいの？

A 各自で本船の指定した場所に出して下さい。

前記の通り国際条約による厳しいルールが、1990年1月より施行されていますので、当然本船にもちゃんとゴミのための設備があります。

なお、採取資料の分析等に使用した医療用具(注射器、注射針等)は持ち込んだ研究者が責任を持って原則持ち帰って頂くようにお願いします。

Q 家庭ゴミの様に分別処理するのですか？

A 分類は家庭ゴミと一緒にです。

紙等の可燃物 不燃物 プラスチック類 ビン類 缶類

各居室のゴミは、上の5つに分類して、ゴミ処理室に出して下さい。ご家庭と違い収集日を特定しませんので、毎日でもかまいません。

Q タバコは燃えるゴミですか？

A タバコは確かに燃えるゴミですが・・・。

しかし、フィルターはプラスチックとして取り扱うため、タバコだけは別の処理をお願いしています。部屋の掃除もさることながら、これこそ毎日居室から処理して下さい。

また、火災の原因となるタバコの始末は、徹底してするようお願いいたします。

**\*ゴミ処理には多くの労力と費用がかかります。地球環境を保護するためにもゴミ削減運動に、ご協力ください。**

## 5 みんなが使える日用品(船内で用意してあるもの)

Q シャンプー、リンス、ボディシャンプーは？

A あります。

各浴室に備えていますので、ご自由にご利用下さい。

Q ヘアードライヤーは？

A ありません。

船内電源は100Vで、居室に電源プラグがありますので、今お使いの電気製品をお持ち頂ければ使用可能です。

Q かみそり、歯ブラシ、歯磨きは？

A ホテルではありませんので用意できません。

各自において、乗船期間分を忘れずに持参して下さい。

Q 洗濯洗剤も用意するのですか？

A 洗濯機室に用意してあります。

船内には、作業服を洗濯するための洗剤を船用品として購入しています。同時に洗濯するものがあれば、この洗剤を使って頂いて結構です。ただし、高級な洗剤のご希望には沿えませんので、必要あればご持参下さい。

Q 風邪をひいたら薬はあるの？食べ過ぎは？飲み過ぎは・・・？

A 常備薬は用意してありますが、必要な物をご用意して下さい。

本船には、長期航海をする船舶が一般的に所持している「乙種医薬品」という、船内で応急処置を行える程度の医薬品を常備してあります。中には町の薬局で買えない医薬品もあり、乗船中に何かあっても、ある程度は対応できます。ただし、船は薬局ではありませんし、医薬品の乱用はできません。健康管理は自ら行って下さい。

JAMSTECでは、あくまで乗船に耐えうる健康状態であるとして、乗船を了解しています。健康状態が悪いにも関わらず乗船されても、本船では対応出来ません。医師に相談され、ご自身でご判断ください。また、日頃服薬しているものがあれば、ご自身でご用意下さい。

船内には衛生管理者が任命されています。救命救急士の資格をもつレベルではないのですが、具合が悪くなったときは遠慮せず、ご相談下さい。簡単な切り傷等に対処する家庭用常備薬を入れた救急箱は、船内各所に置かれています。自由にご利用下さい。

## 6 特に洗濯について・・・と言うより節水です！

### Q 洗濯物の乾燥は？部屋で干すの！

#### A 乾燥機もあります。

洗濯室には、全自動洗濯機(一部は二層式洗濯機)と乾燥機がありますので、ご利用下さい。作業に追われ、つい取り出し忘れがありますが、次の人の迷惑にならないよう、ご協力下さい。

### Q 洗濯の流しすぎがダメだって？！

#### A 節水にご協力下さい。

船には造水装置があり、海水を清水に変えて船内生活の用にも供しています。ただし、大所帯を賄うほど多量に造れませんし、このための燃料消費もバカになりません。本船でも省エネでお願いします。

洗濯に限らず、船内生活すべてに対して節水を徹底して下さい。

## 7 レクルームもあります

### Q 船にはどんなレク設備があるの？

#### A トレーニングルームがある船もあります。

船によって設備が異なりますが、トレーニングルームや娛樂室(和室または洋室)があります。これらは、どなたでもご利用頂けます。娛樂室にはビデオ設備や船内娛樂文庫もあり、研究航海の息抜きにご利用頂けます。

ただし、これら設備は乗組員居住区にありますので、節度あるご利用をお願いします。カラオケの音のそばでは、どなたも安眠は出来ません。

### Q 各部屋にTVがあるようですが・・・

#### A TV 放送や、船内映像をご覧いただけます。

船内各所にある観測を監視するカメラ映像、本船の航法装置からの映像を船内放送しています。また、沿岸であれば一般 TV 番組も視聴できますが、海域によって調整が必要ですので、各部屋に備え付けのマニュアルをご覧下さい。日本近海なら衛星放送が視聴できます。

## 8 船内でのエチケット 立場が変わればわかること

Q 船内禁煙ですか？

A 全船禁煙ではありませんが、禁煙区域があります。

基本的に火災警報の無い場所(準備室内、灰皿の置いていない部屋等)は禁止です。観測甲板や外部通路は当然禁煙です。

Q 風呂はどうやって沸かすの？

A 浴槽から出ている蒸気バルブをひねります。

船内蒸気を浴槽に入れて沸かしていますが、その際に少し大きな音がでます。また、蒸気が凝結してパイプ内に溜まると、「ウォーターハンマー現象」という騒音を発生する現象が起こります。夜中や早朝に風呂を沸かすと皆さんの安眠を妨げますので、ご遠慮下さい。

Q 食事時間に遅れたら取っておいて！

A 個人的都合による延長や変更は、ご遠慮ください。

観測作業等で全員が拘束される場合は、やむなく船長が食事時間の変更や延長を認めることもあります。しかし、これ以外の個人的都合による延長や変更は、ご遠慮ください。

Q 室内履でリラックスしたいのですが！

A 各居室で室内履を利用されることは構いません。

居室からでる場合は(風呂やトイレはやむを得ませんが)、スリッパなどルーズな履物は怪我のもとでもあるので、ご遠慮下さい。また、公室(食堂、会議室、事務室等)への出入りは見苦しいものなので、ご遠慮下さいますようお願いいたします。

Q 暑いときはTシャツが便利ですが！

A 公室への出入りには、極力襟のある服を着用して下さい。

上記のスリッパと同じで、食事の際も同様です。

Q 貴重品は預かってもらえますか？

A 個人の貴重品はご自身で管理して下さい。本船では一切管理しません。

Q 船内で外貨に交換してもらえますか？

A できません。

外航時にはご自身で準備して下さい。外地で免税品を購入する際の取纏めは本船乗組員でお世話いたしますが、あくまで個人払いが前提です。本船で両替出来るお金は持つ

て居りません。

船内生活 Q & A に関するお問い合わせは、研究船運航部 運航グループにお願い致します。連絡先は「乗船の手引き」目次をご参照下さい。

### 3. 安全衛生心得 (抜粋)

注 釈： 本心得は、海上作業に関わる部分について JAMSTEC 所有船舶を対象として作成しているが、外部の人が本船に乗船する場合を主に抜粋しています。本文には特に危険を伴う環境での作業（高所、舷外作業、ウインチ操作等）の注意事項が記載されております。基本的に、研究者はこれらの作業を行なう立場にはありません。

調査観測上、やむを得ず危険を伴う作業が必要となる場合は司令、運航長及び船長にご相談下さい。

# 目 次

## I . 海上作業時

### 1 . 乗船準備

- (1) 乗船手続
- (2) 船内・積込・陸揚作業

### 2 . 乗下船時の一般心得

### 3 . 乗船中の一般的注意事項

- (1) 船内教育訓練
- (2) 船内秩序
- (3) 船内での一般的注意事項
- (4) 服装
- (5) 態度
- (6) 火災予防
- (7) 静粛と整頓
- (8) 船内衛生の保持
- (9) 乗船できない疾病
- (10) 禁止行為
- (11) 通行
- (12) 実験器具等の整頓
- (13) 廃棄物等の処理
- (14) 接岸時の注意
- (15) 海賊船による襲撃、外国による拿捕

### 4 . 実験・調査作業時の安全心得

- (1) 一般心得
- (2) 感電の恐れのある作業を行うときの心得
- (3) 高所作業時の心得
- (4) 舷外作業時の心得
- (5) 重量物の移動時の心得
- (6) ウインチ等使用時の心得
- (7) 暴風時の心得
- (8) 炎天下
- (9) 水又は湿潤な空気にさらされて作業を行うときの心得
- (10) 低温状態で作業を行うときの心得

- (1) 化学物質を使用する時の心得
- (2) 放射線装置を使用する時の心得

#### 5. 舟艇への乗船

- (1) 通船・小型船舶に便乗時の心得
- (2) 免許所有者自身又は所持者の同乗のもとで操船する場合の心得

#### 6. 緊急時の処置

- (1) 海難事故時の一般心得
- (2) 緊急時に従うべきの要領書等

#### 7. 緊急時の連絡先

#### 8. 船舶見学時の安全心得

- (1) 乗船前の注意
- (2) 船上での行動

#### 9. 高圧空気の充填作業心得

#### 10. 圧力容器（ボンベ）の保守管理心得

### II. 陸上作業時（省略）

### III. 届出及び申込書等

様式1. 「なつしま」「かいよう」「よこすか」「かいいい」乗船願い

様式2. 船内・積込・陸揚作業届

様式3. 専用岸壁使用申込書

様式4. 構内作業届

### IV. 別図・別表

別図1. 事故・トラブルにおける連絡体制（JAMSTEC 所有船舶）

別図2. 事故・トラブルにおける連絡体制（JAMSTEC 所有以外の船舶）

別図3. 事故・トラブルにおける連絡体制（陸上）

別 表. 総端艇部署表

## I. 海上作業時

### 1. 乗船準備

#### (1) 乗船手続き

- ① 船舶に乗船する場合は「乗船の手続き」により関係書類を研究船運航部 運航グループに提出し、乗船許可を得ること。
- ② 乗船に伴う搭載物品リスト等提出書類については、運航グループに照会すること。

#### (2) 船内・積込・陸揚作

- ① JAMSTEC 専用岸壁に着岸中の船舶内で作業を行う場合は、所定の作業届を様式2により運航グループリーダーに、積込・陸揚作業を行う場合は、所定の作業届及び専用岸壁使用申込書を様式2、3により運航グループリーダーに提出し、各作業責任者（安全衛生担当者）は作業に伴う安全管理を行うこと。
- ② ①を JAMSTEC が発注した業者が行う場合は、様式2、3に加え発注部署は構内作業届を総務課長、運航グループリーダー、安全管理室長に提出すると共にその写しを発注業者に手交すること。
- ③ 船舶に搭載する場合は、JAMSTEC 構内等陸上で十分整備を行うこと。  
また、機器の安全機構及び安全対策について確認しておくこと。

### 2. 乗下船時の一般心得

- ① 乗船時刻又は上陸後の帰船時刻に遅れぬよう余裕をもって行動し、出港1時間前には乗船していること。
- ② 上陸の際は、下船・帰船時刻を記入するなど本船の規則に従うこと。
- ③ 乗船の際は、発火等の恐れのある危険物、異臭を発する等有害物を持ち込んではない。
- ④ 通船等を使用して、本船に乗下船する場合は、安全帽・救命胴衣を着用等5.(1)項の「通船・小型船舶に便乗時の心得」の各項によること。

### 3. 乗船中の一般的注意事項

#### (1) 船内教育訓練

乗船者は、本船側が行う安全衛生教育及び操練を受けなければならない。

## (2) 船内秩序

### ① 船長の職務及び権限

船長は、安全に航海するため船員を指揮監督することは勿論、他の乗船者に対しても船長の職務を行うのに必要な命令をすることができ、乗船者は船長の命令に従わなければならない。

### ② 安全衛生担当者の業務

乗船者の職務に関する安全衛生については、首席研究員（次席研究員）又は、安全衛生担当者が命令し、乗船者はその命令に従わなければならない。

- a. 作業場所における乗船者の安全保持上の監督
- b. 危害防止措置（本船側の設備の場合は、船長に対する措置の要請）
- c. 作業上必要な安全教育
- d. 毎日の人員の確認、各自の健康状態の確認

### ③ その他

船内においてケンカ等粗暴な行為及び酒酔等をして秩序を乱してはならない。

## (3) 船内での一般的注意事項

- ① 乗船したら、速やかに、非常時離船配置表により自分の総端艇部署を知ること。
- ② 清水・電力の節約に努めること。
- ③ 救命胴衣及び消火器の設置場所を確認し、救命胴衣の用法を熟知しておくこと。
- ④ 非常時に脱出する通路、出入口、昇降設備及び端艇の場所を確認しておくこと。
- ⑤ 出入港時、狭水道または船舶のふくそうする海域を航行中は、むやみに船橋へ立ち入らないこと。
- ⑥ 出入港時は、前後部甲板等作業が行われているところに立ち入らないこと。
- ⑦ 夜間甲板に出るときは、周りの者に断ってから出ること。また、甲板上で懐中電灯を使用する場合は、赤布で覆う等灯火を極力船外に漏らさないこと。
- ⑧ 飲酒後や夜間の甲板上の歩行は、極力避けること。

## (4) 服装

- ① 通常船内では、清潔な服装をし、特に、食事の際は他人に対して不快の念を与えないように心掛けること。
- ② 作業時は作業に適した服装に整え、着衣、頭髪等にも配慮し、これらが運転中に機械類その他に巻込まれる怖れのないように努めること。
- ③ 履物は、すべりにくいものを選び、私室以外のサンダル履きはやめること。
- ④ 靴は、裏に釘打されていないものを使用すること。
- ⑤ タオル又は手拭を携帯する場合、機械類に触れないように注意すること。

## (5) 態度

- ① 乗船者（船員を含む）に対し、不快の念を与えるような傲慢な態度は慎み、常に協調的な態度を心掛けること。
- ② ポケットに手をいれたまま歩行しないこと。
- ③ 船上のハンドレール等の構造物にもたれかかったり、甲板上に腰をおろすような行為は慎むこと。
- ④ 甲板上で飲酒をしないこと。飲酒は、私室、食堂又はサロン等指定された場所にて行うこと。

## (6) 火災予防

- ① 喫煙は、所定の場所以外で行わないこと。特に、寝煙草は絶対にしないこと。
- ② 退出時には、タバコのすいがら等を確認し、火災予防に努めること。
- ③ 許可なく電気もしくは火気を使用しないこと。

## (7) 静粛と整頓

- ① 通路などは、静かに歩き、特に、階段の昇降は静かにするよう心掛けること。
- ② 船内において、指定された場所以外で大声を発するなどして他に迷惑を及ぼさないよう注意すること。
- ③ 扉は、出入りの際、静かに開閉し、確実に閉じたことを確認して次の行動に移ること。
- ④ 私室は勿論のこと、作業後の掃除を励行し、受持場所の整頓に努めること。

## (8) 船内衛生の保持

- ① 船内の居住場所及び作業場所を清潔に保ち、換気・採光等を十分に行うこと。
- ② 休養は十分にとり、不必要に夜遅くまで起きていないこと。
- ③ 発熱等体調が思わしくないときは、本行動の安全衛生担当者に申し出て相談し、必要なら体調が整うまで休養すること。また、本船の安全衛生管理者に連絡すること。

## (9) 乗船できない疾病

伝染病、その他医師が就業不適と認めた者は、乗船できないので正しく申告すること。

## (10) 禁止行為

- ① 「立入禁止」・「火気厳禁」等の標識がある場所では、標識に表示された禁止行為をしないこと。
- ② 舷外へ廃棄物を投棄しないこと。

## (11) 通行

- ① 通路以外の所を歩くと、思わぬけがをすることがあるので、必ず定められたところを靴で歩くよう心掛けること。
- ② 乗下船の際、舷梯又は歩み板を通るとき、つまずかないよう十分注意すること。
- ③ 船内の階段を通行する際は、すべり、つまずきに注意すること。
- ④ 甲板上の突起物及び頭上の障害物に注意すること。
- ⑤ 船内では原則として走らないこと。
- ⑥ 重量物の揚収、ワイヤーロープ作業時の甲板付近にはみだりに近づかないこと。

## (12) 実験器具等の整頓

- ① 実験器具・化学物質等は、船側の管理責任者と打合せて指定の場所に置くこと。
- ② 実験器具・化学物質等が落下・転倒・接触等により傷害を受けないよう整頓し、かつ、動揺により、これらの器具等が移動しないよう固縛等を行うこと。

## (13) 廃棄物等の処理

- ① 油の浸みた布ぎれ、木くずその他の著しく燃え易い廃棄物は、一等航海士の指示により、所定の場所に収納すること。
- ② 化学廃液等、有害なものについては、一等航海士の指示により、所定の場所に保管すること。
- ③ 放射性物質を含む採集試料については「高濃度天然放射性物質採集試料の安全取扱要領」による。

## (14) 接岸時の注意

- ① 盗難等の恐れのある港では、外出時に私室を施錠すること。また、実験機器等の盗難に備えて、それぞれ担当の実験室も施錠しておくこと。
- ② 上陸先で知り合った人の見学は、船長の了承を得なければならない。また、夜間の見学は禁止とする。
- ③ 貴重品の管理は本人の責任であるが、必要のあるときは無線室に預けることができる。

## (15) 海賊船による襲撃、外国による拿捕

- ① 侵入者の気配を感じた時は、当直航海士に連絡すること。決して単独で行動してはならない。
- ② 侵入者により襲撃された場合は、船長の指示に従って冷静沈着な行動をとること。決して相手を刺激するような行動をとってはならない。

## 4. 実験・調査観測作業時の安全心得

### (1) 一般心得

- ① 各自担当の持場を明らかにし、常に安全に心掛けること。
- ② 船の機械類、諸施設に、不必要に手を触れぬこと。特にこれらを作動させる必要がある場合には、それぞれの担当責任者に申し出て、その指示に従い、周囲の安全を確認のうえ作動させること。
- ③ 作業に際して、作動中の機械類の近くを通るときは、これらの部分に接触しないよう注意すること。
- ④ 履物としては、安全靴を用い、常に敏速、かつ、安全に作業できるように努めること。
- ⑤ ワイヤー・ロープ等を取扱う場合は、保護用手袋を用いること。また、使用中のワイヤー又はロープをまたいだり、その下を通らないこと。
- ⑥ 作業中は、頭部保護のため、必ず安全帽をかぶること。
- ⑦ 作業中は、相互に安全を確認し合うこと。また、やむを得ず自分の持場を離れる必要が生じた場合は、その旨周囲の者に告げておくこと。
- ⑧ 歩み板（巾40cm以上使用）及び作業足場は、著しく損傷、変形又は腐食していないことを確認して、使用すること。
- ⑨ 作業用足場が、作業に不相当であると認められる場合は、一等航海士に申しでて、その指示に従うこと。
- ⑩ 荒天時における甲板作業は、船長の許可に基づいて実施するが、甲板に命綱を張る等の安全対策が施されているかを確認すること。
- ⑪ 荒天が予想される場合は、船内を総点検し、移動物の固縛を行うこと。
- ⑫ 作業時・休憩時を問わず、ポケットには工具類（特に刃物類）を入れないこと。
- ⑬ 船内に機器搭載後、使用する設備・機械・器具等を整備し、かつ、整頓するとともに、作業環境を常に良好な状態に保つように努めること。
- ⑭ 夜間作業を行う場合は、作業の安全を確保するのに十分な照明を用意すること。

### (2) 感電の恐れのある作業を行うときの心得

- ① 作業従事者は絶縁用ゴム手袋、ゴム長靴、その他必要な保護具を使用すること。
- ② 活線作業は、原則として行わないこと。ただし、作業個所へ通ずる電気回路を遮断することにより当該作業が著しく困難となる場合で、船側の管理責任者が認めた場合はその限りではない。
- ③ 作業従事者との連絡のため、監視員を1名以上配置すること。

### (3) 高所作業時の心得

- ① 作業場への接近は、無理な体勢でよじ登らないで直接届く梯子・脚立等を使用すること。

- ② 命綱・安全帽等の保護具を用いること。
- ③ 作業場所の下方における通行を制限すること。
- ④ 作業に従事する者の他に、監視員1名以上配置すること。ただし、2名以上で作業を行う場合はこの限りではない。
- ⑤ 船体の動揺や強風・降雨等のため著しく作業が困難な場合は、作業しないこと。

#### (4) 舷外作業時の心得

- ① 舷外作業をやむなく行う場合は、船長と十分連絡をとり、作業開始と終了を当直航海士等に通報し、必要な措置を求めること。
- ② 海中転落防止のため、命綱・安全带及び作業用救命胴衣を用いること。
- ③ 作業場所への昇降は特に注意し、安全な昇降用具を用いること。
- ④ 作業場所が周囲から見通しが悪い場合は、少なくとも監視員1名を配置し、「舷外作業中」である旨を表示すること。
- ⑤ 作業場所へ物の投棄・排水等をしないこと。
- ⑥ 作業場所付近に、救命浮環等を用意し、直ちに使用できるようにすること。

#### (5) 重量物の移動時の心得

- ① 作業を開始する前に、軽い準備体操を行い、身を柔らかくしておくこと。
- ② 足場に注意し、安全靴・安全帽等を用いること。
- ③ ブロック・フック・ワイヤーその他には規定以上の荷重をかけないこと。また、ブロック等から外れたり切断する恐れのないように注意すること。
- ④ 移動に際しては、周囲に合図をし、作業員以外の者を重量物の周囲に近づけさせないこと。
- ⑤ 移動させる際は、動揺その他に注意すること。一人で運搬する場合は、腰痛にならないよう、注意して行うこと。

| 場所    | 体重     | 55 kg | 60 kg | 65 kg | 腰痛経験者  |
|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| 平面上   |        | 22 kg | 24 kg | 26 kg | 8 kg以内 |
| 傾斜ばしご |        | 16 kg | 18 kg | 20 kg | 8 kg以内 |
| 垂直ばしご | 手に持たない |       |       |       |        |

注：上表は物を運搬する場合の許容荷重の目安を示すもので、当然個人差があるので注意すること。

⑥ 作業場所の環境整備を行うこと。

- a. 格納場所を確認し、運搬物のおよその重量を知っておくこと。
- b. 船体の動揺状況を確認し、荒天時など船体動揺の大きいときは、なるべく作業しないこと。
- c. 転倒・つまずきの恐れのある場所を通行しての運搬はさけること。
- d. 海水・清水・油などで床面上が滑り易い場合は、予め十分拭きとるなど滑り止めのための措置をとること

**(6) ウインチ等使用時の心得**

- ① 操作は、指名者以外行ってはならない。
- ② ウインチ等を用いて作業を行う場合は、作業開始前に次の事項について異常の有無を点検すること。
  - ・ブレーキ・制御器・その他の部分の機能
  - ・ケーブル等の通っている箇所の状態
  - ・揚貨装置の各部及び付属機械・器具の作動状況
- ③ ウインチ等を用いて作業を行うときは、その運転について予め合図の確認を行うこと。
- ④ ウインチの運転者は荷を吊り上げたまま、作業途中で運転位置を離れないこと。
- ⑤ 制限荷重をこえる荷重をかけて使用しないこと。

**(7) 暴風時の心得**

- ① 船室及び甲板上の器物が船の動揺により大きく移動しないよう、予め固定措置をとっておくこと。
- ② やむを得ない場合を除き、甲板上に出ないこと。

**(8) 炎天下**

- ① 炎天下において甲板上で作業する場合は、直射日光にさらされないように天幕その他しゃへい物を設置すること。
- ② 炎天下作業の個人的な対策として、帽子・保護鏡等を使用すること。また、裸で作業をしないこと。

**(9) 水又は湿潤な空気にさらされて作業を行うときの心得**

身体の全部又は一部が、水又は著しく湿った空気に長時間さらされる作業を行う場合は、保護帽・防水衣・防水手袋・長靴等皮膚の湿潤による傷害から防護するために必要な保護具を使用すること。

**(10) 低温状態で作業を行うときの心得**

寒冷地域において甲板上の作業を行う場合は、防寒衣、防寒手袋等低温による傷

害から防護するために必要な保護具を使用すること。

#### (11) 化学物質を使用するときの心得

- ① 化学薬品等の有害物質を使用する場合は、換気装置等の設置が指定された部屋で行うこと。
- ② 保護眼鏡等の保護具を使用し、船の動揺に注意すること。
- ③ 床にこぼした時は十分に清掃すること。多量の際は一等航海士に申し出ること。

#### (12) 放射線装置を使用するときの心得

- ① 放射線装置の使用は、放射線装置取扱担当者及び使用者の指名を受けた者があたること。
- ② 放射線装置使用室を使用しない時は、出入口の扉を施錠し、電源を切っておくこと。出入口の鍵は、当直航海士が管理する。
- ③ 放射線装置の使用以外の目的で使用室を使用する時は、放射線装置に触れないように注意すること。
- ④ 放射線装置を使用する場合は、掲示の注意書に従うこと。

### 5. 舟艇への乗船時

#### (1) 通船・小型船舶に便乗時の心得

- ① 救命胴衣を必ず着用すること。
- ② 安全帽を必ずかぶること。
- ③ 乗移るときは、荷物を予め手渡しておき、両手には何も持たないこと。
- ④ 着席する場合は、左右のバランスに留意し、重心が高くなるように注意すること。
- ⑤ 舷外に手足を出さないこと。
- ⑥ 操船者の視界をさまたげるようなことは避けること。
- ⑦ 岸壁から乗船の際、又は一般船舶から通船に乗移る際の事故例は数多くあるので、十分注意して行動すること。

#### (2) 免許所有者自身又は所持者の同乗のもとで操船する場合の心得

- ① 定員を厳守し、救命胴衣の着用を指示すること。
- ② 航行上の法を守り、常時、気象・海象に注意し、漂流等の事故に備え、通信機等の通信手段を用意すること。
- ③ 積荷及び作業器財の配置にあつては、重心低く、かつ、左右のバランスを考慮すること。
- ④ 引火性物質等の危険物搭載の場合は「火気厳禁」を乗船者に徹底させること。
- ⑤ 海に油類を流出させないこと。
- ⑥ 舷外に身体の一部を出して作業する場合は、監視人をつけること。
- ⑦ 実験時間等を考慮して、十分な燃料及び飲料水を確保すること。
- ⑧ 搭載艇の場合、船長へ航行計画を提出しておくこと。

## 6. 緊急時の処置

### (1) 海難事故時の一般心得

船長の指示に従って、迅速な行動をとること。

#### ① 火災発生時

船内で、火災が発生したときは、その被害を最小限に止めるため、初期消火に協力しなければならない。

- a. 火災の発見者は、大声で、「〇〇火災！」と付近にいる者に知らせるとともに、船長又は当直航海士に通報すること。注：〇〇は場所を示す。
- b. 火災現場付近の者は、消火器で初期消火に努めること。
- c. 消火器の使用時は、下記のことには注意すること。

イ. 漏電火災の場合・・・CO2 消火器又は粉末消火器を使用すること。

(泡消火器は感電の恐れがあるため使用しない)。

ロ. 油火災の場合・泡消火器又は粉末消火器を使用すること。

- d. 船側の指示で開口部・扉等の閉鎖を行うこと。
- e. 船長から防火部署の発令があったときは、定められた場所に集合して退避の準備を行い、以後船長の指示により行動すること。

#### ② 浸水時

- a. 浸水時、浸水兆候を認めた者は大声で「〇〇浸水！」と付近にいる者に知らせるとともに、船長又は当直航海士に通報すること。

注：〇〇は場所を指す。

- b. 船長の指示で、開口部・扉等の閉鎖及び初期防水に協力すること。
- c. 船長から防水部署の発令があったときは、定められた場所に集合して退避の準備を行い、以後船長の指示により行動すること。

#### ③ 退船時

- a. 船長から、「総員端艇部署につけ！」の命令があったときは、「非常時離船配置表」により行動すること。
- b. 退船時は下記のことには注意すること。

ア. 総員下船時の服装は、体温の低下を防止するため厚着をすること。

イ. 救命胴衣・安全帽を着用し、タオル及び「非常時離船配置表」による指示品を携行すること。

ウ. 救命艇・救命筏に乗込むときは、身体をぬらさないこと。

エ. やむなく海中に入ったときは、すみやかに船から一定の距離をとり、その後は泳ぐ等の運動はやめ、体力の消耗を防ぎ、体温の保持に努めること。

## (2) 緊急時に従うべき要領書等

- ① 全ての事故・トラブルについての対策運用に関しては、JAMSTEC の定める「事故・トラブル緊急対処要領」に従うこと。
- ② 潜水調査船及び支援母船の事故については、別に定める「潜水調査船システム事故及び緊急処置規則」に従うこと。
- ③ 海洋調査船の事故については、「海洋調査船事故及び緊急処置規則」に従うこと。

## 7. 緊急時の連絡先

緊急時連絡体制については、「事故・トラブル緊急対処要領」役職員緊急連絡先一覧による。

## 8. 船舶見学時の安全心得

この心得は、JAMSTEC 役職員が JAMSTEC の船舶を見学する際の安全上の留意点について述べたものである。見学には通常の見学のほか、打合わせ、物品の搬入等のための乗下船も含むものとする。

また、JAMSTEC 役職員以外の人が見学する場合には、その見学の責任者となる JAMSTEC 役職員は、この心得の内容を理解して見学者に注意を与え、かつ、行動を監督しなければならない。

### (1) 乗船前の注意

- ① 履物は滑りにくいものを選び、サンダル履きはやめること。
- ② 原則として安全帽を着用すること。ただし、一般公開等で多数の見学者が乗船する場合や、船上作業が行われていない場合の打合せ等は、この限りでない。
- ③ できるだけ両手を空けて乗船すること。

### (2) 船上での行動

- ① 通路以外の所を歩くと思わぬ怪我をすることがあるので、必ず定められたところを歩くこと。
- ② たとえ通路でも、船内には足元・頭上に障害物が多いので、十分注意すること。
- ③ 「立入禁止」の表示や、トラロープが張ってある場所には入らないこと。  
また、その他の危険標識にも十分注意すること。
- ④ 船上の構造物や機械類には、もたれかかったり、不用意に触れないこと。
- ⑤ 喫煙は、所定の場所以外で行わないこと。

## 9. 高圧空気の充填作業心得

- ① 高圧空気圧縮機の作動を確認すること。
- ② 充気ホースの接続を確実にすること。
- ③ 接続部のゴミを除去すること。
- ④ 充気ホースに傷・ひび割れ等がないことを目視確認すること。
- ⑤ 高圧空気充填中は、注意札を掲示すること。
  - \* スクーバボンベに充填時は、空気取入口から有毒ガスを吸い込まないように十分気をつけること。
- ⑥ 弁の開閉は、徐々に行うこと。

## 10. 圧力容器（ボンベ）の保守管理心得

- ① 圧力容器の取り扱いには、慎重に行い、ぶついたり、転倒等の衝撃を与えてはならない。
- ② 定期検査を励行し、有効期限を把握しておくこと。
- ③ 使用済みボンベでも、残圧があるので注意して取り扱うこと。
- ④ 漏洩チェックを励行すること。
- ⑤ ボンベには、指定されたガスを充填すること。
- ⑥ 接続時は、接続部のゴミを除去すること。