

June 2022

# ClassNK

## Port State Control 年次報告書

[日本語 / Japanese]





## — ClassNK PSC対策ソフトウェアの紹介 —



# PrimeShip-PSC Intelligence

PSC パフォーマンスの向上及び船舶管理システムの改善をサポート

PC版

¥0

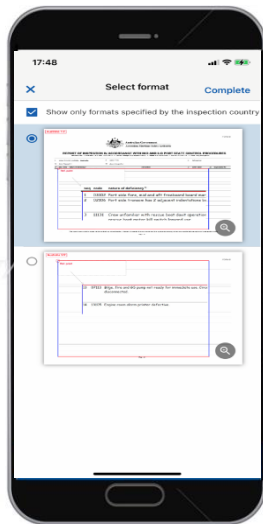
モバイル版

New



管理会社様向け開発致しました PSC Intelligence の PC 版に加え、船員様向け\*の PSC Intelligence モバイル版をリリース致しました。主な機能は以下の通りです。

\*) 管理会社様もご利用頂けます。



### PSC レポート 入力の手間は最小限に

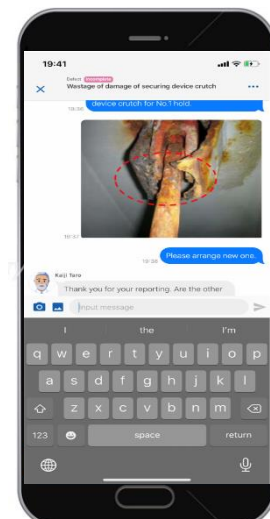
AI-OCR 技術を活用し、手書き文字を含む、主要 MOU の PSC レポートの自動読み取りが可能です。入力後、チャット形式にて管理会社様へ報告し、PC 版へ PSC レポートデータを転送致します。

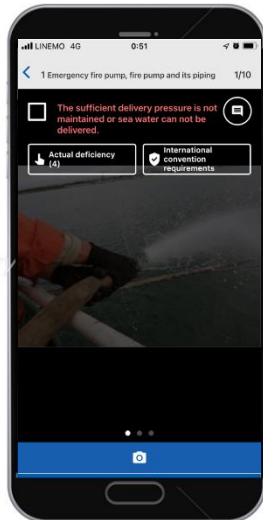


### 報告

#### 簡単に報告し、確実に管理する

PSC レポートの入力やチェックリスト(近日公開\*)を同アプリ上で実施後、送信ボタンで管理会社様へ報告されます。また、機器の故障などもカメラにて撮影後、メッセージを添えて簡単に報告することが可能です。また、タスク管理機能も備えているため、PC 版を活用することで陸上スタッフと密に連携し、タスクの確実な実施をサポート致します。





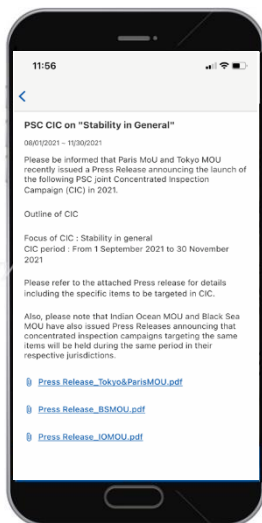
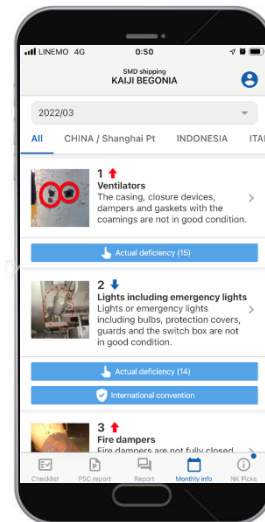
## チェックリスト(近日公開\*) オフラインでも対応可能

各国・港の PSC 指摘実績に基づくピンポイントの PSC チェックリストやユーザー様が PC 版にて作成した任意のチェックリストや報告書をオフライン環境下でも呼び出し、作成することが可能です。



## 月例情報(近日公開\*) AI を活用した Top10 ランキング

ユーザー様が設定した各国・港における各月の典型的欠陥 Top10 をその推移グラフ及び実際の指摘内容や写真と共にチェックすることが可能です。



## NK ピックス(近日公開\*) タイムリーな PSC 情報

注意すべきタイムリーな PSC 関連情報や弊社テクニカルインフォメーションにてお知らせした国際条約、地域規制などを発信します。

\*:近日公開に関し、2022 年 5 月末時点での情報です。

## Photographs of Deficiencies

### SOLAS (Fire Safety)



CO2 シリンダーの  
CO2 ラインからの人為的遮断

不適切な仮修理  
及び消火主管からの漏洩



煙探知機の異常



## SOLAS (Fire Safety)



自己閉鎖型防火戸(条約要求)に設けられたドアフック

不燃性コンパウンドの未施工



防火戸のパッキンの劣化

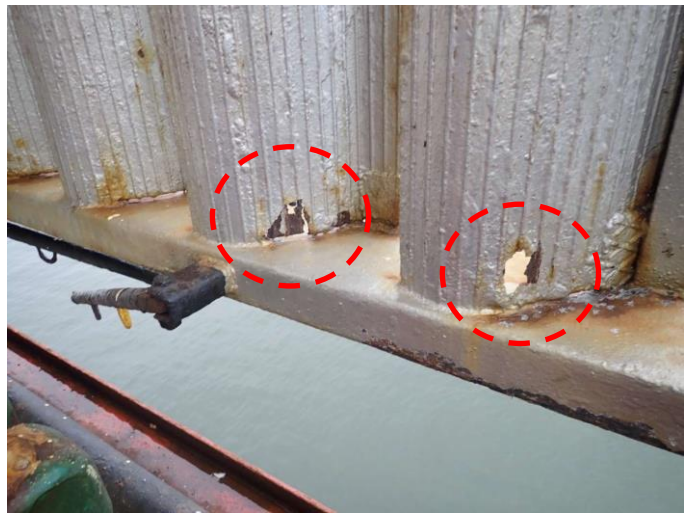


## SOLAS (Life Saving Appliances)



救命浮環の損傷

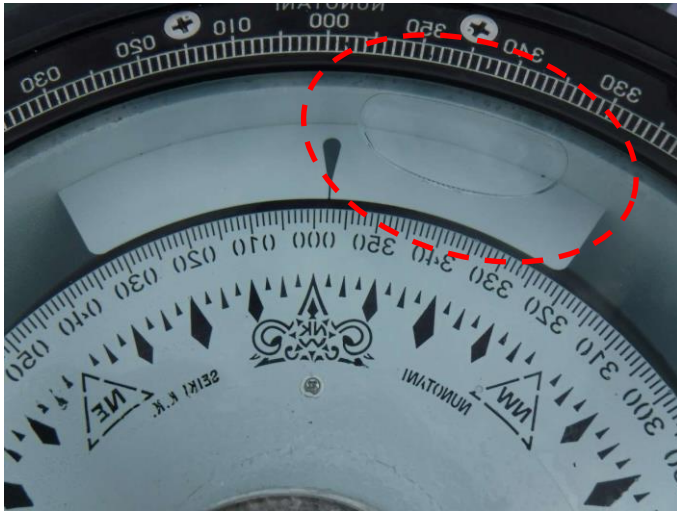
舷梯の腐食穴



救命艇内部  
艙装品の損傷



**SOLAS (Safety Navigatio)**



磁器コンパスの気泡

ワイパーの脱落



**SOLAS (Safety Construction)**



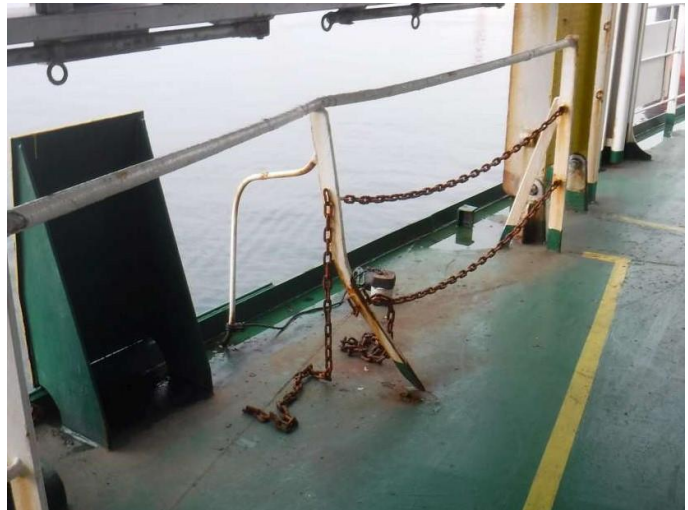
ハッチコーミングのクラック

## Load Line

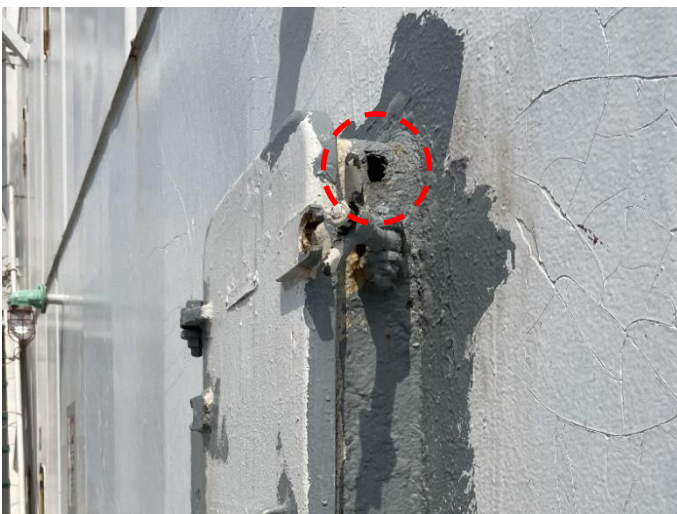


空気管頭フロートディスクの破損

手摺のステー損傷  
及びチェーン脱落



通風ハッチの腐食穴



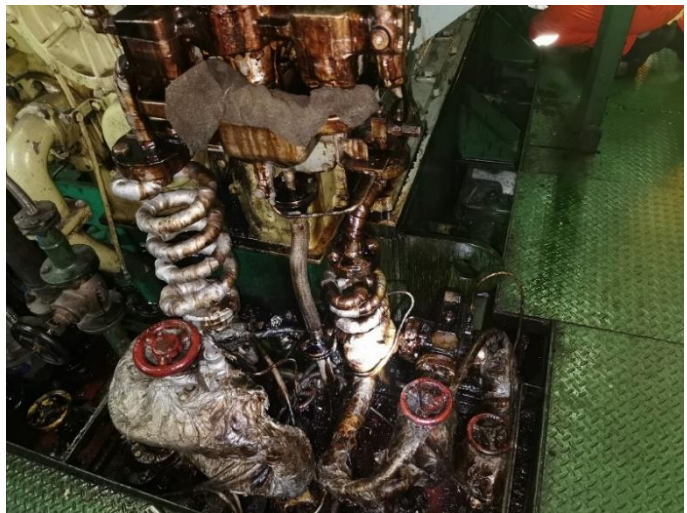


## Machinery Space

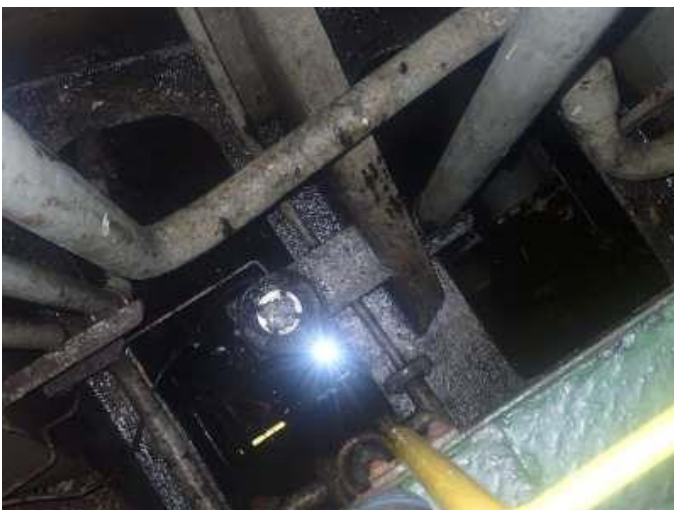


機関室配管の漏洩

機関室の油汚れ



機関室船底の  
不適切なビルジ処理



## MARPOL

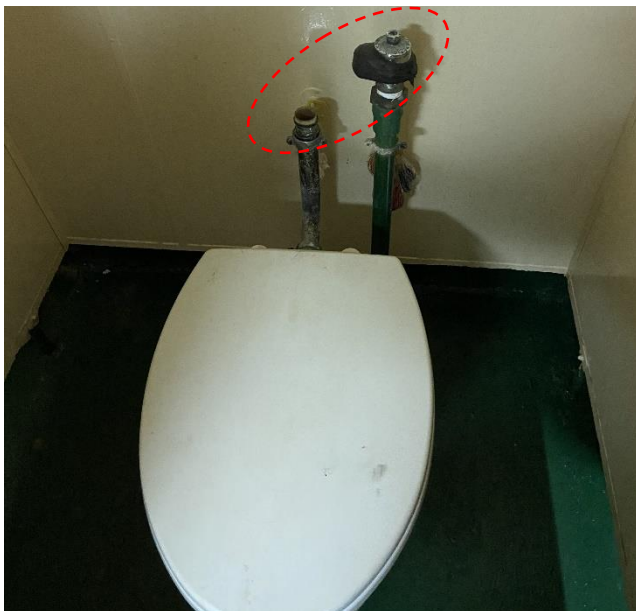


オイルコーミングの  
ドレインプラグ紛失

油圧装置からの油漏れ



## Others



利用できないトイレ

## 序文

本年次報告は、世界各国の港においてPort State Control(PSC)により拘留(Detention)された船舶や指摘された欠陥(Deficiency)についての報告を取り纏めることにより、PSCの現状の認識、今後の船舶の保守・検査の一助及び安全管理システムの改善に資することを目的に作成された資料である。

- 第1章 最近の国際条約の改正、地域MOUやUSCGの活動状況、及び本会のPSCへの取り組みについて紹介
- 第2章 2021年の1年間に、PSCにおいて欠陥を指摘され、拘留された本会登録船舶の集計結果の分析について解説
- 第3章 2021年の1年間に、本会が発行した安全管理証書を所持する船舶に対してPSCにおいて指摘されたISM Code関連欠陥の集計・分析結果を解説
- 第4章 2021年の1年間に、本会が発行した海上労働証書を所持する船舶に対してPSCにおいて指摘されたMLC, 2006関連欠陥の集計・分析結果を解説
- 第5章 Tokyo MOU、Paris MoU及びUSCGが発表しているPSCに関してのAnnual Report等の公表データについて概要を紹介

PSCは、サブスタンダード船を撲滅し、海上における船舶の安全確保と船舶からの海洋汚染防止のために有効な手段であると考えられ、関連する国際条約の改正とあいまってPSCの活動が強化されてきている。さらに効果的なPSCの実施を行なうため、多くの地域においてPSCの協力に関する覚書(Memorandum of Understanding)が交わされ、データベースの共有や統一した検査体制が確立されている。

PSC検査の手順もISM Codeの全船舶への適用を機会として、船舶のハードウェアのみを対象にするのではなく、本船の保守や操作に関するシステム上の欠陥まで多く指摘されるようになってきている。また、NOx3次規制、燃料油硫黄分濃度規制強化、シップリサイクル条約、及びIMO DCS(EU MRV)等、本船へ適用される規則が多様化するとともにPSC検査の対象範囲も拡大している。

こうした背景のもと、本会もPSCに関連する情報の透明性を確保し、サブスタンダード船の削減に向け、一層の努力をしていく所存である。

2021年6月

注)NKはこのレポートに記載されている情報、判断又は結論についてのいかなる責めにも任ずることはない。



## 目次

<b>第1章 PSCの実施状況及び最近の世界の動き</b> .....	<b>1</b>
1.1 関連法規の改正について.....	1
1.1.1 シップリサイクルに関する欧州規則について.....	1
1.1.2 燃料油の硫黄分濃度規制(0.5%)について.....	1
1.1.3 燃料油のサンプリングポイントについて.....	2
1.1.4 救命艇等の整備について.....	2
1.1.5 電子記録簿について.....	2
1.1.6 サイバーリスクマネジメントの適用について.....	2
1.1.7 バラスト水処理装置搭載時の性能確認について.....	3
1.1.8 短期CHG削減対策について.....	3
1.2 最近の世界各地域の動き.....	4
1.2.1 世界各地域のMOU.....	4
(1) 欧州地域(Paris MoU).....	4
(2) アジア太平洋地域(Tokyo MOU).....	5
(3) 南米地域(Latin American Agreement).....	5
(4) カリブ海沿岸地域(Caribbean MOU).....	6
(5) 地中海地域(Mediterranean MoU).....	6
(6) インド洋地域(Indian Ocean MOU).....	6
(7) 黒海地域(Black Sea MOU).....	6
(8) 西及び中央アフリカ地域(Abuja MoU).....	7
(9) ペルシヤ湾ガルフ地域(Riyadh MoU).....	7
1.2.2 United States Coast Guard(USCG).....	7
1.3 PSCに対する本会の取り組み.....	9
1.3.1 PSC検査により指摘された欠陥の取り扱い.....	9
(1) PSCへの協力支援及び欠陥の処理.....	9
(2) PSC検査レポートに関する処理.....	9
1.3.2 拘留船の増加防止対策.....	9
(1) 内部会議での特別研修.....	9
(2) 管理会社等に対する活動.....	9
1.3.3 各国PSC当局への訪問.....	11
<b>第2章 PSCにおいて拘留された本会船級船の統計と分析</b> .....	<b>12</b>
2.1 一般.....	12
2.2 拘留に関するデータ.....	12
2.2.1 船籍国別.....	12
2.2.2 船舶の種類別.....	14
2.2.3 船齢別.....	15
2.2.4 総トン数別.....	16
2.2.5 PSC国別.....	17
2.2.6 世界地域別(Tokyo MOU、Paris MoU、USCG).....	18
2.3 拘留につながった欠陥の分析.....	19
2.3.1 カテゴリー別.....	19
2.3.2 欠陥項目別.....	20

2.4	PSC国別の拘留につながった欠陥の分析	26
2.4.1	オーストラリア	26
2.4.2	ロシア	27
2.4.3	インドネシア	27
2.4.4	中国	28
2.4.5	イタリア	28
2.4.6	ベルギー	29
2.4.7	アメリカ	29
2.4.8	カナダ	30
2.4.9	サウジアラビア	30
2.4.10	イギリス	30
2.4.11	ドイツ	31
2.4.12	日本	31
<b>第3章</b>	<b>PSCにおいて拘留されたNK SMC船の統計と分析 (ISM Code関連)</b>	<b>32</b>
3.1	一般	32
3.2	NK SMC船の拘留の統計	32
3.3	ISM拘留欠陥の分析	34
3.3.1	オーストラリア	35
3.3.2	ベルギー	36
3.3.3	USA	37
<b>第4章</b>	<b>PSCにおいて拘留されたNK MLC船の統計と分析(MLC, 2006関連)</b>	<b>38</b>
4.1	一般	38
4.2	NK MLC船の拘留統計	38
4.3	MLC欠陥の分析	39
<b>第5章</b>	<b>Tokyo MOU、Paris MoU及びUSCGのPSC実施公表データ</b>	<b>42</b>
5.1	Tokyo MOU	43
5.1.1	PSC実施データ	43
5.1.2	遠隔検査実施データ	44
5.1.3	ブラックリスト	44
5.1.4	船級協会別実績	45
5.1.5	欠陥別集計	45
5.2	Paris MoU	46
5.2.1	PSC実施データ	46
5.2.2	ブラックリスト	47
5.2.3	船級協会別実績	47
5.3	USCG	48
5.3.1	PSC実施データ	48
5.3.2	ブラックリスト	48
5.3.3	船級協会別実績 (Safety関連)	49

## 第1章 PSC の実施状況及び最近の世界の動き

### 1.1 関連法規の改正について

2020年から2022年に発効した、もしくは発効される条約、関連法規の改正のうち、主なものは次の通りである。

#### 1.1.1 シップリサイクルに関する欧州規則について

発効日:2013年12月30日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1170、-1185、-1224、-1225、-1255 参照】

EU籍船及びEU加盟国に寄港する非EU籍船に対して「インベントリ」(IHM)の据え置き等が下記期限までに要求される。また、EU籍船については、EUリスト(EU規則により承認された船舶リサイクル施設のリスト)に掲載された船舶リサイクル施設で船舶解撤を行う義務が課される。

[インベントリの作成・据え置き期限]

- (1) EU籍新船: 完工日(2018年12月31日以降の建造契約)
- (2) EU籍現存船: 2020年12月31日(2020年12月31日までに解撤される場合は解撤前)
- (3) 非EU籍船: 2020年12月31日

EU籍船については、PFOS及びHBCDDの2物質がシップリサイクル条約に追加してIHM記載対象物質に指定されている。それらのうち、PFOSについてはEU籍現存船に対して強制適用(EU籍新船には新規搭載禁止)となるので、EU現存船はシップリサイクル条約に適合したIHMを所持しなくても別途PFOSの調査が必要となる。

(シップリサイクルに関する情報:

<https://www.classnk.or.jp/hp/ja/activities/statutory/shiprecycle/index.html>)

#### 1.1.2 燃料油の硫黄分濃度規制(0.5%)について

発効日:2020年1月1日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1192 参照】

硫酸化物(SO<sub>x</sub>)及び粒子状物質(PM)の排出を抑制するために、一般海域で使用する燃料油中の硫黄分濃度の規制値が2020年から0.50%へ強化され、硫黄分濃度規制と同等の実効性を持つ排ガス浄化装置等が搭載されていない場合、適合燃料油が調達できないなどのやむを得ない事情を除き非適合燃料油の搭載は禁止される。



### 1. 1. 3 燃料油のサンプリングポイントについて

発行日:2022 年 4 月 1 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1228、1261 参照】

前述 1.1.2 の燃料油の硫黄分濃度規制に関連して、船内で使用される燃料油の代表的なサンプルを採取するために以下の期限までに燃料油サンプリングポイントを設置又は指定することが要求される。

[燃料油サンプリングポイントの設置又は指定の期限]

(1) 2022 年 4 月 1 日以降に起工又は同等段階にある船舶は登録検査時

(2) 2022 年 4 月 1 日より前に起工又は同等段階にある船舶は 2023 年 4 月 1 日以降の最初の IAPP の更新検査まで。ただし、日本籍船舶にあって 2022 年 4 月 1 日以降に完工する船舶は登録検査時

### 1. 1. 4 救命艇等の整備について

発効日:2020 年 1 月 1 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1183 参照】

2020 年 1 月 1 日以降、救命艇等の詳細点検、作動試験、開放及び修理は、IMO 決議 MSC.402(96)に従って製造者又は主管庁より認可されたサービス事業所の認証された人員により実施されることが要求される。併せて、作業を行う人員は作業を行う装置の製造者及び型式ごとに認定されることが要求される。

### 1. 1. 5 電子記録簿について

発効日:2020 年 10 月 1 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1192 参照】

MARPOL 条約では、船舶にて使用・発生する汚染物質等を管理するために、各種の記録簿を備えることが要求されている。これらの記録簿について、2020 年 10 月 1 日以降、紙媒体による記録簿の代わりに電子記録簿を使用する場合、電子記録簿は「電子記録簿の利用に関するガイドライン」に従って承認を受ける必要がある。

### 1. 1. 6 サイバーリスクマネジメントの適用について

発効日:2020 年 10 月 27 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1217 参照】

米国籍船舶及び米国の港に寄港する米国籍以外の旗国の船舶について、サイバーリスクマネジメントが SMS において適切に取り扱われていることが求められ、Marine Inspection/PSC Inspection において本件に関する検査が実施される。

米国籍以外の船舶に対する PSC Inspection において、2021 年 1 月 1 日以降最初の DOC 年次審査までに、サイバーリスクマネジメントが SMS で取り扱われていない場合は拘留欠陥とし、サイバーリスクマネジメントの実施不具合の客観的証拠が発見された場合はその重大性により出港前是正、あるいは拘留欠陥とされる。

### 1. 1. 7 バラスト水処理装置搭載時の性能確認について

発効日:2022年6月1日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1258 参照】

発効日以降にバラスト水処理装置の搭載確認検査を完了する船舶は、試運転時にバラスト水の分析を行う必要がある。当該規定は、BWMS の搭載に関する鑑定書を有している場合においても、2022年6月1日以降にD-2規則に基づく条約検査を完了する場合には適用となる事に注意が必要である。

### 1. 1. 8 短期的 GHG 削減対策について

発効日:2022年11月1日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1245、1250 参照】

[既存船エネルギー効率指標規制/Efficiency Existing Ship Index(EEXI)規制]

400GT以上の国際航海に従事する船舶は、2023年1月1日以降に行う最初のIAPP定期的検査時までEEXI規制への適合が要求される。個船毎に計算されたEEXI値が規制値を満足できない場合、エンジンの出力制限や省エネ設備の導入などにより燃費性能の改善が必要となる。

[燃費実績格付け制度/Carbon Intensity Indicator(CII)制度]

燃料消費実績報告制度(DCS)に基づき収集した燃料消費量及び航海距離のデータより、年間平均燃費実績(attained CII)値を計算し、格付け評価を行う。5,000GT以上の国際航海に従事する船舶は、2023年度からのattained CII値の計算方法及び報告手順を2022年末までにSEEMPに記載する必要がある。

(エネルギー効率関連条約に関する情報:

<https://www.classnk.or.jp/hp/ja/activities/statutory/seemp/index.html>)

**新しく採択された条約や改正された条約については、NKのWebsite上にも‘IMO国際条約カレンダー’として紹介している。** ([http://www.classnk.or.jp/hp/ja/imo\\_conv\\_schedule/](http://www.classnk.or.jp/hp/ja/imo_conv_schedule/))

## 1. 2 最近の世界各地域の動き

### 1. 2. 1 世界各地域の MOU

PSC をより効果的に実施するために、地域協力の組織化を促進する勧告が IMO により決議として採択されており、1982 年 7 月に欧州各国が Paris Memorandum of Understanding on Port State Control (Paris MoU) を採択したのを皮切りに、今日まで多くの地域で覚書 (MOU) が結ばれてきている。現在、世界には次の 9 つの MOU が存在し、その概要・現況につき紹介する。

欧州地域	: Paris MoU	<a href="https://www.parismou.org/">(https://www.parismou.org/)</a>
アジア太平洋地域	: Tokyo MOU	<a href="http://www.tokyo-mou.org/">(http://www.tokyo-mou.org/)</a>
カリブ海沿岸地域	: Caribbean MOU	<a href="https://www.caribbeanmou.org/">(https://www.caribbeanmou.org/)</a>
地中海地域	: Mediterranean MoU	<a href="http://www.medmou.org/">(http://www.medmou.org/)</a>
インド洋地域	: Indian Ocean MOU	<a href="https://www.iomou.org/">(https://www.iomou.org/)</a>
黒海地域	: Black Sea MOU	<a href="http://www.bsmou.org/">(http://www.bsmou.org/)</a>
西及び中央アフリカ地域	: Abuja MoU	<a href="http://www.abujamou.org/">(http://www.abujamou.org/)</a>
ペルシャ湾ガルフ地域	: Riyadh MoU	<a href="https://www.riyadh-mou.org/">(https://www.riyadh-mou.org/)</a>
南米地域	: Latin American Agreement	<a href="http://www.acuerdolatinointer.org/">(http://www.acuerdolatinointer.org/)</a> <sup>(*)</sup>

(\*) 現在アクセス不可

#### (1) 欧州地域 (Paris MoU)

設立: 1982 年 7 月 1 日

加盟国: Belgium, Bulgaria, Canada, Croatia, Cyprus, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, the Russian Federation, Slovenia, Spain, Sweden, the United Kingdom

- 1. 現在 27 ヶ国がメンバーとなっており、MoU の目的として、「メンバー間で調和した PSC を実施することで、サブスタンダード船の航行を排除していくこと」が謳われている。
- 2. Paris MoU から最近発表された主なプレスリリースは次の通り。

##### 2021 年 7 月 23 日プレスリリース

- ・「Stability in General」の集中検査キャンペーンを Tokyo MOU と共に 2021 年 9 月 1 日から同年 11 月 30 日まで 3 か月間実施することが通知された。

##### 2021 年 10 月 4 日プレスリリース

- ・Paris MOU における PSC 検査データを公開することが発表された。



**(2) アジア太平洋地域(Tokyo MOU)**

設立：1993年12月1日

加盟国：Australia、Canada、Chile、China、Fiji、Hong Kong、Indonesia、Japan、Republic of Korea、Malaysia、Marshall Islands、New Zealand、Panama、Papua New Guinea、Peru、Philippines、Russian Federation、Singapore、Thailand、Vanuatu、Viet Nam

- 1. 海上安全の促進、海洋汚染の防止及び本船の作業や生活環境の保護のため、メンバーが協力し調和の取れた活動を通して、アジア太平洋地域での効率的なPSCの実施をおこなうことが覚書の目的とされている。
- 2. Tokyo MOU から発表された主なプレスリリースは次の通り。

2021年7月23日プレスリリース

- ・「Stability in General」の集中検査キャンペーンを Paris MOU と共に 2021年9月1日から同年11月30日まで3か月間実施することが通知された。

2021年10月27日プレスリリース

- ・ TOKYO MOU における第32回PSC委員会が2021年10月21日から同月22日にオンライン形式にて開催された。
- ・「Remote follow-up inspection」を2022年1月1日から正式に導入するために、その手順を採択し、ガイドラインを承認した。
- ・2022年にParis MOU と共同で実施されるSTCWに関する集中検査キャンペーンについての質問票とガイドラインを概ね承認した。
- ・2023年に予定されるFire Safety 及び2024年に予定される船員の賃金と船員雇用契約書に関する集中検査キャンペーンについて審議された。

2022年2月16日プレスリリース

- ・前述の2021年9月1日から11月30日まで実施された「Stability in General」の集中検査キャンペーンの暫定的結果が公表された。当該キャンペーン中に4,984件の検船で対象の検査が実施され、306隻において関連する指摘が見つかった。当該集中検査キャンペーンに関連する指摘で8隻が拘留された。

**(3) 南米地域(Latin American Agreement)**

設立：1992年11月5日

加盟国：Argentina、Bolivia、Brazil、Chile、Colombia、Cuba、Ecuador、Guatemala、Honduras、Mexico、Panama、Peru、Republic of Dominica、Uruguay、Venezuela

#### (4) カリブ海沿岸地域(Caribbean MOU)

設立: 1996年2月9日

加盟国: Antigua and Barbuda、Aruba、the Bahamas、Barbados、Belize、Bermuda、the Cayman Islands、Cuba、Curacao、France、Grenada、Guyana、Jamaica、the Netherlands、St. Kitts and Nevis、St. Lucia、St. Vincent and the Grenadines、Sint Maarten、Suriname、Trinidad and Tobago

準加盟国: Anguilla、British Virgin islands

同 MOU 発行の 2020 年の Annual Report によれば、2020 年の検船数は 489 件(前年比 63% 減少)で、このうち 7 隻が拘留された。

#### (5) 地中海地域(Mediterranean MoU)

設立: 1997年7月11日

加盟国: Algeria、Cyprus、Egypt、Israel、Jordan、Lebanon、Malta、Morocco、Tunisia、Turkey

同 MOU 発行の 2020 年の Annual Report によれば、2020 年の検船数は 3,667 件(前年比 32% 減少)で、このうち 50 隻が拘留された。2020 年の平均拘留率は 1.36%。

#### (6) インド洋地域(Indian Ocean MOU)

設立: 1998年6月5日

加盟国: Australia、Bangladesh、Comoros、Eritrea、France (La Reunion)、India、Iran、Kenya、Madagascar、Maldives、Mauritius、Mozambique、Myanmar、Sultanate of Oman、Seychelles、Sri Lanka、South Africa、Sudan、Tanzania、Yemen

同 MOU 発行の 2021 年の Annual Report によれば、2021 年の検船数は 4,993 件(前年比 5% 増加)で、このうち 198 隻が拘留された。拘留率は前年の 4.58% から 3.97% に低下した。

#### (7) 黒海地域: (Black Sea MOU)

設立: 2000年4月7日

加盟国: Bulgaria、Georgia、Romania、the Russian Federation、Turkey、Ukraine

-1. 同 MOU 発行の 2021 年 Annual Report によれば、2021 年の検船数は 5,624 件(前年比 1.7% 減少)で、このうち 178 隻が拘留された。拘留率は前年の 4.21% から 3.17% に低下した。

-2. 2021 年 9 月 1 日から 11 月 30 日まで実施された「Stability in General」の集中検査キャンペーンの報告書が公表された。

**(8) 西及び中央アフリカ地域 (Abuja MoU)**

設立：1999年10月22日

加盟国：Angola、Benin、Cameroun、Cape Verde、Congo、Cote D’Ivoire、Gabon、The Gambia、Ghana、Guinea、Equatorial Guinea、Guinea Bissau、Liberia、Mauritania、Namibia、Nigeria、Sao Tome and Principe、Democratic Republic of Congo Sierra Leone、Senegal、South Africa、Togo

**(9) ペルシャ湾ガルフ地域：(Riyadh MoU)**

設立：2004年6月30日

加盟国：Kingdom of Bahrain、Kingdom of Saudi Arabia、State of Kuwait、State of Qatar、State of United Arab Emirates、Sultanate of Oman

同 MOU 発行の 2020 年の Annual Report によれば、2020 年の検船数は 1,842 件（前年比 42.55%減少）で、このうち 30 隻が拘留された。

**1. 2. 2 United States Coast Guard (USCG)****(1) 活動概要**

USCG は前述のいずれの地域 MOU の正式メンバーとはなっておらず、各地域 MOU へオブザーバーとして参加することで協力体制を築き、独自の PSC を効果的に実施している。その活動は、1970 年代に外国籍船舶への新しい米国の海洋汚染防止法及び航海安全法に適合していることを確認する目的で検査を行ったことに始まり、1994 年には、国内水域へ入港するサブスタンダード外国籍船の排除プログラムを制定し、国際条約上の責任を十分に果たしていないと判断される船舶、船主、船級協会及び旗国政府を識別している。また 2001 年には、“Quality Shipping in the 21st Century”(QUALSHIP 21)と呼ばれる優良な船舶を認識し品質の高いオペレーションを促進する制度が設立され、今日まで効果的に運用されている。2017 年 7 月 1 日からは、QUALSHIP 21 に加えて、E-ZERO(Zero Environmental Deficiencies or Violations)が運用開始され、環境面で優良と認められた船舶に対して新たな称号が付記されている。

**(2) USCG ターゲッティングシステム**

USCG は米国に入港する米国籍以外の船舶により曝される恐れのある危険性を、Safety Targeting Matrix を使い、合理的及び組織的に評価している。この Matrix は、カテゴリー別に計算したポイント数の合計で、PSC がどの船に乗り込むべきであるか優先度を決定するために使われている。

**(3) 外国籍サブスタンダード船の入港禁止**

米国の法規、国際条約等の要件を満足するよう要求される米国領域内を航行する全ての外国籍船舶に対して、過去 12 ヶ月以内に 3 度、USCG によって拘留され、安全管理システム (SMS) を効果的に実施できなかったことが拘留の一因と判断された場合、入港禁止通知書“Letter of Denial”が発行される。ただし、拘留回数が 12 ヶ月以内に 3 回未満の場合であっても、以下の場合にお



いては、USCG 本部の判断に従い“Letter of Denial”が発行されることがある。

1. 船舶、乗組員の安全あるいは海洋環境に対して著しい危険がある場合
2. 過去に海洋環境に対して安全でない、あるいは脅威をもたらすような船舶事故、海洋汚染事故あるいは重大な修理上の問題がある場合
3. 米国の法規に違反するような油流出などがある場合

詳細については、USCG ホームページ(<https://www.uscg.mil/>)を参照。

### 1.3 PSC に対する本会の取り組み

#### 1.3.1 PSC 検査により指摘された欠陥の取り扱い

##### (1) PSC への協力支援及び欠陥の処理

本会船級船の欠陥に関する通知を PSC から受けた場合、本会は次に述べる協力を行っている。

- PSC 検査において欠陥が指摘され、PSC 検査レポートに船級や条約に係わる欠陥が発見された場合は、本会検査員の臨検が必要か PSC に確認する。
- PSC から報告された欠陥内容に関し、船級や条約の要件の解釈に違いがあると判断された場合、又は PSC から解釈を求められた場合は、IACS の解釈や本会の解釈を PSC に説明する。
- PSC より、過去の船級検査や条約検査の検査結果又は指定事項に関する情報の提出を求められた場合、その概要を通知する。
- なお、PSC 検査において欠陥を指摘された船舶に検査員が立会した場合、原則として PSC に指摘された欠陥のみならず、その欠陥の重大さを考慮のうえ、船体・機関及び艤装について検査を拡大し、必要に応じて年次検査で要求される程度の現状検査を行っている。

##### (2) PSC 検査レポートに関する処理

検査員が PSC 検査レポートを受け取った場合、受け取ったレポートは NK 本部に送付され、欠陥の原因を調査している。この調査は、拘留された船舶を含めレポートを受け取った全ての船舶について実施され、その結果は本会関係部所に回覧されるとともに、本会検査員へ本船の PSC 関連情報を提供するため、本会のデータベースに反映させている。

また調査結果は、必要に応じ船舶の旗国政府にもその事実を通知している。同時に当該船舶の管理会社等にも通知し、船舶の安全を守り海洋環境を汚さない最終的な責任を負っていることを認識し、船舶の日常の保守管理を強化していただくよう直接管理会社等を訪問し、意見交換やアドバイスを行っている。

なお、調査の結果、PSC により指摘された欠陥が、本会の検査員により行われた過去の検査に関係していると判断された場合、その検査は不適合なサービスとして取り扱われ、本会の品質システムにより定められた手順に従い、必要な是正・予防措置を行っている。

#### 1.3.2 拘留船の増加防止対策

##### (1) 内部会議での特別研修

定期的に行っている内部の検査会議において、PSC で RO Responsibility と判定された欠陥事例の紹介、サブスタンダード船や高齢船の検査にあたり前述の PSC に関するデータベースの活用あるいは検査員への継続的な OJT の実施を指示し、検査員が厳正な検査を行うよう現場での指導・監督の徹底を要求している。

##### (2) 管理会社等に対する活動

###### (a) 管理会社等との意見交換

本会船級船が拘留された場合、前述の通り個別に管理会社等への訪問を行い、拘留の防止対策や保守の強化につきアドバイスを行い、また意見交換を行っている。

**(b) 委員会・セミナー等**

国内外の管理会社等との各懇談会や技術委員会等で、拘留の防止対策のための方策につき意見交換を行うとともに、保守整備及び乗組員の教育が重要であることについて資料を示し説明を行っている。

**(c) ソフトウェア**

ソフトウェア「PrimeShip-PSC Intelligence」(PC 版/モバイル版)及びモバイルアプリ「ARRIVAL CHECKLIST for PSC」を提供し、PSC パフォーマンスの向上及び船舶管理システムの改善をサポートしている。

**i) PrimeShip-PSC Intelligence**

(<https://www.classnk.or.jp/hp/ja/activities/portal/psc-intelligence.html>)

本システムを通じて、PSC パフォーマンスの向上及び船舶管理システムの改善をサポートするための様々な機能を提供。船舶管理会社向けの PC 版と船員向けのモバイル版を提供している。

[PC 版の主な機能]

- AI を活用し、各国・港の典型的欠陥、欠陥項目及び欠陥カテゴリーに関する指摘傾向を実際の指摘内容と共に世界地図上で視覚的に把握が可能
- 各国・港の PSC 指摘実績に応じたピンポイントのチェックリストを出力
- 管理会社による PSC レポートの入力により、リアルタイムでの管理船舶の傾向分析が可能
- KPI や船舶グループを自由に設定し、船舶グループ毎に KPI の監視、測定及び評価が可能
- 管理船舶の PSC パフォーマンスを取り纏めたサマリーレポートの出力
- 管理船舶に適用される IMO 国際条約要件及び地域規制のカレンダー表示
- 注意すべき、タイムリーな PSC に関連する情報を(NK ピックス)として提供

[モバイル版の主な機能]

- 手入力又はカメラ撮影により PSC レポートの情報を簡単にデータ化することが可能
- チャット形式により PC 版と連絡を取り合うことができ、PSC レポートやその他不具合の報告、及びその是正について陸上スタッフと連携が可能
- オフライン環境下でも PSC チェックリスト及びその他任意のチェックリストが利用可能<sup>(\*)</sup>
- ユーザが設定した国や港における過去 1 か月の典型的欠陥上位 10 項目を表示可能<sup>(\*)</sup>
- PSC 関連情報(NK ピックス)の閲覧が可能<sup>(\*)</sup>

(\*) 近日公開予定(2022 年 5 月末時点)

**ii) ARRIVAL CHECKLIST for PSC<sup>(\*)</sup>** ([http://www.classnk.or.jp/hp/ja/info\\_service/psc/](http://www.classnk.or.jp/hp/ja/info_service/psc/))

PSC 検査による拘留及び指摘を防止するための入港前本船設備チェックリストのアプリ。

[主な機能]

- PSC 検査において指摘頻度の多い項目を船上の区域ごとにチェック
- 乗組員が各項目の確認結果を写真や注記も含めて記録



- チェック結果を会社へ容易にメール報告
- 主要寄港国における拘留欠陥の統計データや傾向を参照
- チェックリストや統計データは随時最新情報へと更新される

(\*) : 今後 PrimeShip-PSC Intelligence(モバイル版)に機能が統合される予定である。

#### (d) 刊行物

本会が発行している「Port State Control 年次報告書」や入港前に手軽に船内で点検できるチェックリスト「Good Maintenance On Board Ships」を、本会に登録されている管理会社等に配布又は NK ホームページ上([http://www.classnk.or.jp/hp/ja/info\\_service/psc/](http://www.classnk.or.jp/hp/ja/info_service/psc/))に掲載し、本会船級船の品質の向上に役立てていただいている。

また本会船級船に対する PSC 検査において特徴的な指摘や増加傾向にある指摘等共有すべき情報を不定期でお知らせするサービス「ClassNK PSC Bulletin」を第 22 報(2022 年 6 月時点)まで発行しており、今後も続報を配信する予定である。

#### 1. 3. 3 各国 PSC 当局への訪問

本会の活動の紹介や PSC 関連事項の意見交換を目的とし、NK 本部及び海外事務所から定期的に各国の PSC 当局を訪問しているが、2021 年は 2020 年と同様に COVID-19 の感染拡大の影響から直接訪問を控えた。

## 第2章 PSC において拘留された本会船級船の統計と分析

### 2.1 一般

この章で示す PSC 検査により欠陥が指摘され拘留された本会船級船のデータは、以下の情報に基づいている。

- (1) IMO 決議 A.1138(31) “Procedures for Port State Control” に従った PSC からの通知
- (2) Tokyo MOU、Paris MoU 及び USCG が公表している拘留船に関する情報

2021 年 1 月から 12 月までに、234 隻の本会船級船について計 242 件の PSC による拘留が報告された。2021 年 12 月末の時点で 500GT 以上の本会船級船の総隻数は 8,545 隻であり、2021 年の本会船級船の拘留率(拘留総数/本会船級船の総隻数)は、約 2.8 %となる。

### 2.2 拘留に関するデータ

#### 2.2.1 船籍国別

表 2.2.1 船籍国別の拘留データ

Flag State	Number of Registered Ships (500GT or over)			Number of Detentions			Detention Ratio (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Panama	3,058	3,052	2,950	211	127	112	6.9	4.2	3.8
Japan	983	967	981	4	2	2	0.4	0.2	0.2
Marshall Islands	679	717	807	28	29	28	4.1	4.0	3.5
Liberia	663	729	801	42	21	29	6.3	2.9	3.6
Singapore	719	710	717	11	13	8	1.5	1.8	1.1
Hong Kong, China	422	427	386	12	19	15	2.8	4.4	3.9
Malaysia	256	253	386	1	1	0	0.4	0.4	0.0
Bahamas	169	165	160	7	5	2	4.1	3.0	1.3
Malta	179	168	151	13	0	7	7.3	0.0	4.6
Viet Num	90	91	93	7	1	5	7.8	1.1	5.4
Cyprus	68	63	66	5	0	1	7.4	0.0	1.5
Thailand	75	65	64	5	2	2	6.7	3.1	3.1
Antigua and Barbuda	47	53	50	4	5	3	8.5	9.4	6.0
Cayman Islands	57	59	50	1	1	2	1.8	1.7	4.0
Turkey	55	54	49	0	1	2	0.0	1.9	4.1
Others	981	973	834	43	23	23	6.2	2.3	2.8
<b>Total</b>	<b>8,501</b>	<b>8,546</b>	<b>8,545</b>	<b>394</b>	<b>250</b>	<b>242</b>	<b>4.6</b>	<b>2.9</b>	<b>2.8</b>

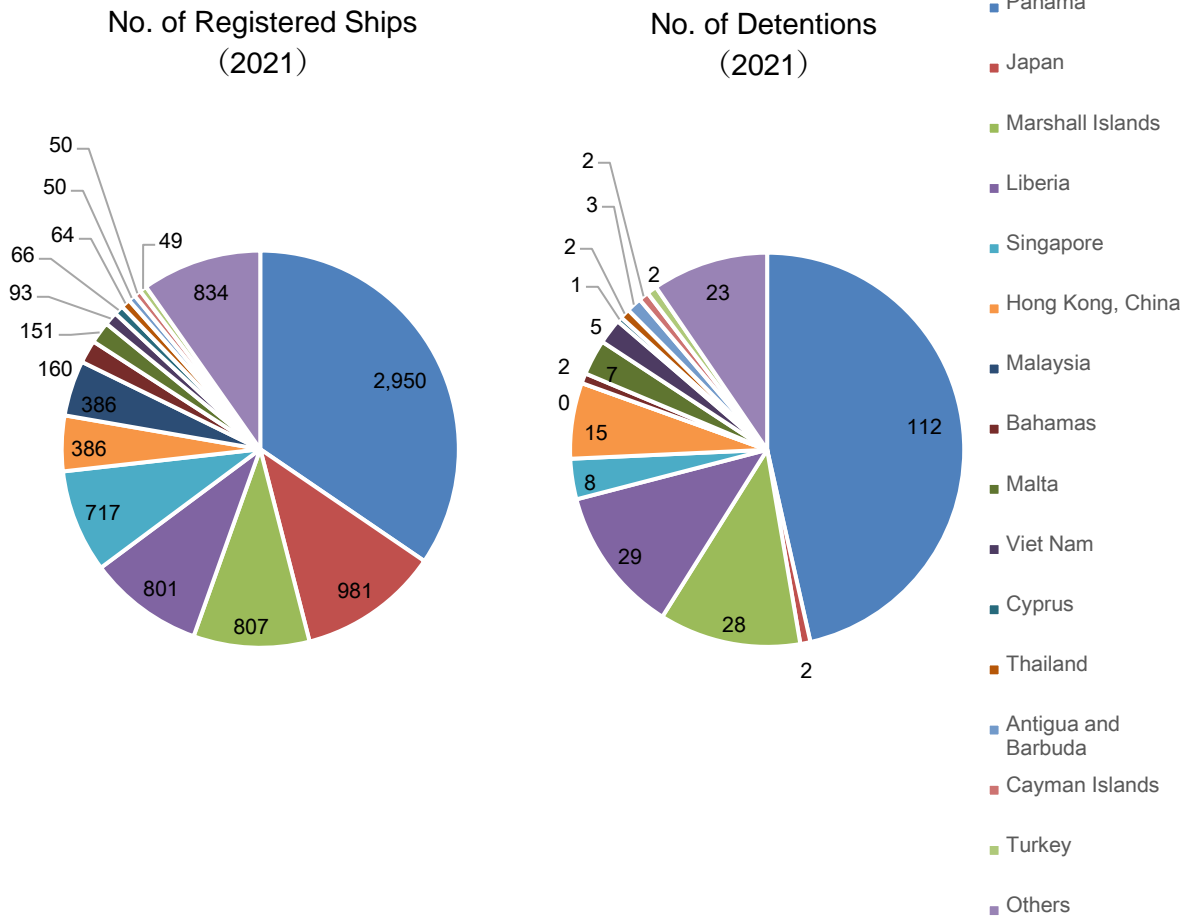


図 2.2.1-1 船籍国別の拘留件数

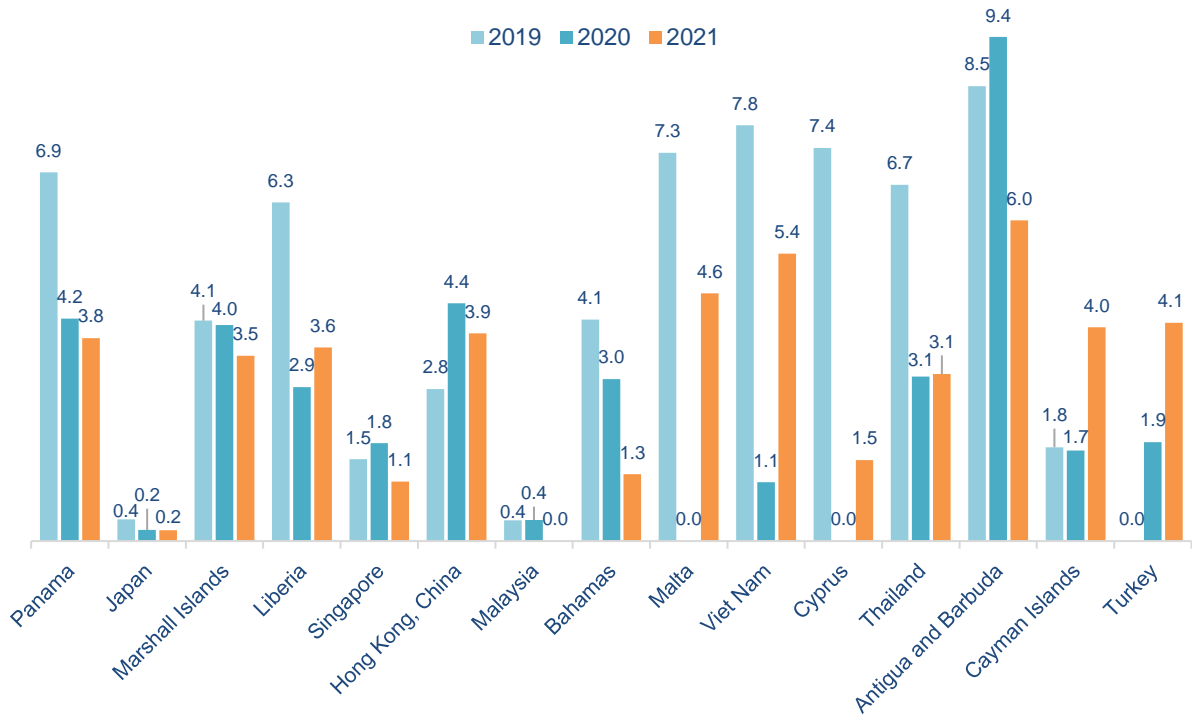


図 2.2.1-2 船籍国別の拘留率(%)

## 2. 2. 2 船舶の種類別

表 2.2.2 船舶の種類別の拘留データ

Ship Type	Number of Registered Ships (500GT or over)			Number of Detentions			Detention Ratio (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Bulk Carrier	3,826	3,946	3982	239	170	162	6.2	4.3	4.1
General Cargo	689	661	654	65	40	36	9.4	6.1	5.5
Container Carrier	605	607	643	30	9	12	5.0	1.5	1.9
Chip Carrier	118	117	124	3	4	2	2.5	3.4	1.6
Cement Carrier	125	123	124	1	1	0	0.8	0.8	0.0
Ro-Ro Ship	103	101	100	5	0	0	4.9	0.0	0.0
Vehicles Carrier	337	316	105	11	7	5	3.3	2.2	1.6
Reefer Carrier	109	108	308	6	0	5	5.5	0.0	4.8
Oil Tanker	707	696	659	7	1	2	1.0	0.1	0.3
Oil/Chemical Tanker	766	783	787	21	13	13	2.7	1.7	1.7
Gas Carrier	401	405	400	3	3	1	0.7	0.7	0.3
Others	715	683	659	3	2	3	0.4	0.3	0.5
Total	8,501	8,546	8545	394	250	242			

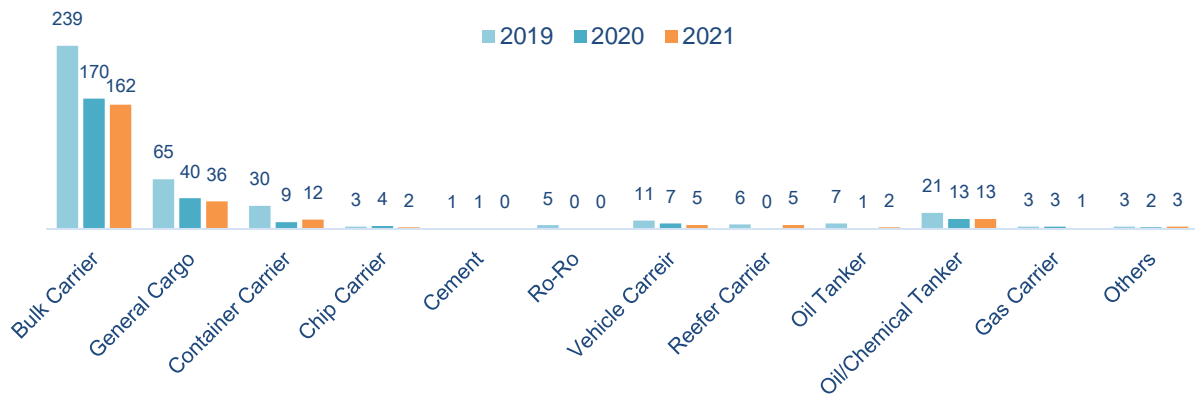


図 2.2.2-1 船舶の種類別の拘留件数

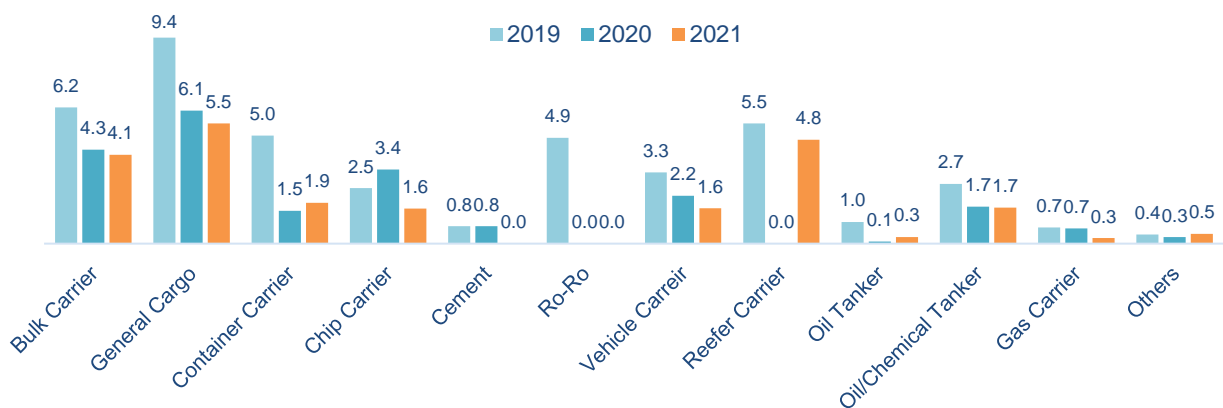


図 2.2.2-2 船舶の種類別の拘留率(%)



## 2. 2. 3 船齢別

表 2.2.3 船齢別の拘留データ

Ship's Age	Number of Registered Ships (500GT or over)			Number of Detentions			Detention Ratio (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Up to 5 years old	2,271	2,157	2,034	24	18	10	1.1	0.8	0.5
Over 5 and up to 10	2,515	2,476	2,367	95	65	51	3.8	2.6	2.2
Over 10 and up to 15	1,794	2,004	2,127	103	79	76	5.7	3.9	3.6
Over 15 and up to 20	870	877	1,009	66	42	42	7.6	4.8	4.2
Over 20 and up to 25	716	693	653	76	33	36	10.6	4.8	5.5
Over 25	335	339	355	30	13	26	9.0	3.8	7.3
Total	8,501	8,546	8,545	394	250	242			

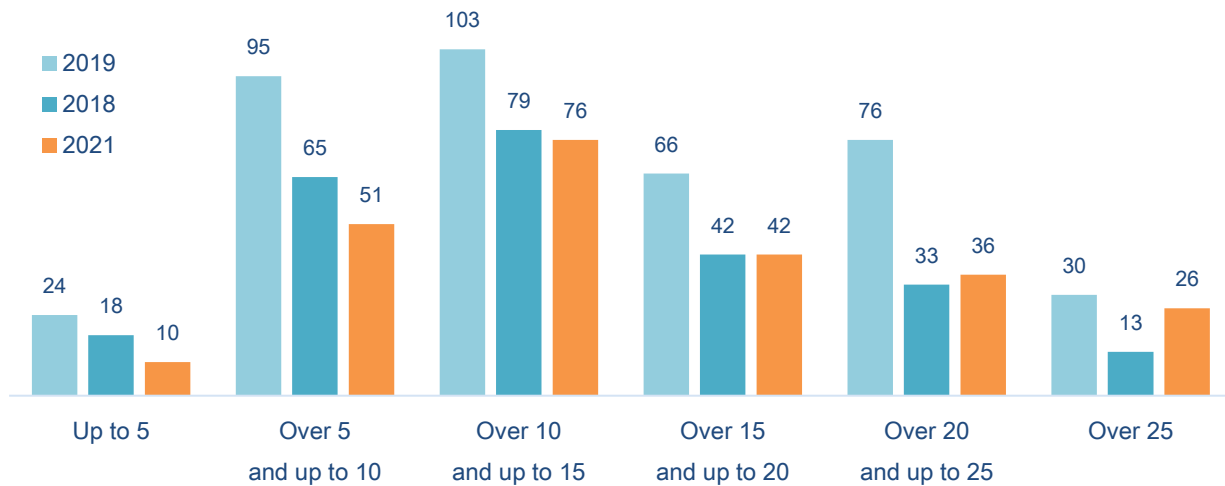


図 2.2.3-1 船齢別の拘留件数

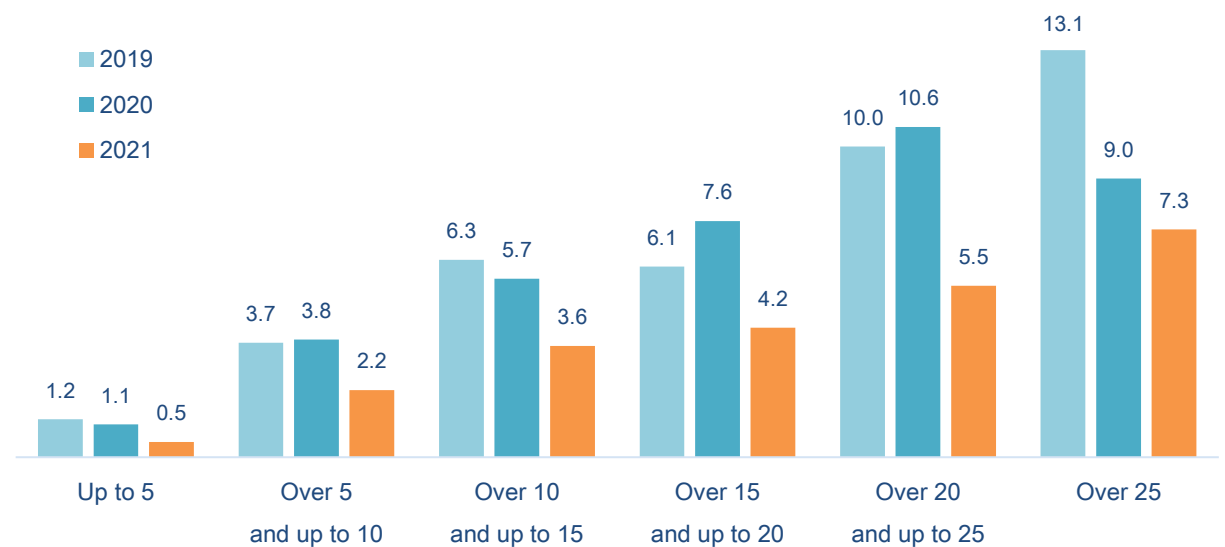


図 2.2.3-2 船齢別の拘留率(%)

2. 2. 4 総トン数別

表 2.2.4 総トン数別の拘留データ

Gross Ton (x 1,000)	Number of Registered Ships (500GT or over)			Number of Detentions			Detention Ratio (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Up to 10	2,637	2,556	44	94	53	44	3.6	2.1	1.8
Over 10 and up to 20	1,283	1,263	54	95	50	54	7.4	4.0	4.3
Over 20 and up to 30	1,131	1,150	61	68	42	61	6.0	3.7	5.2
Over 30 and up to 40	1,358	1,412	39	77	49	39	5.7	3.5	2.7
Over 40 and up to 50	822	884	19	23	26	19	2.8	2.9	2.0
Over 50 and up to 60	298	297	10	5	9	10	1.7	3.0	3.4
Over 60 and up to 80	200	199	1	3	0	1	1.5	0.0	0.5
Over 80	772	785	13	29	21	13	3.8	2.7	1.7
Total	8,501	8,546	241	394	250	242			

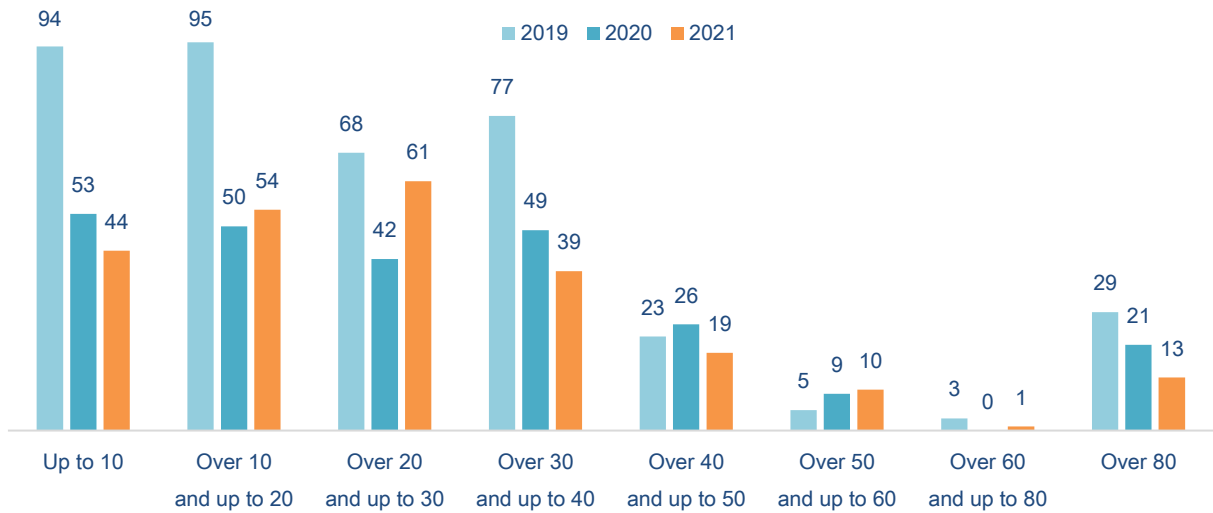


図 2.2.4-1 総トン数別の拘留件数

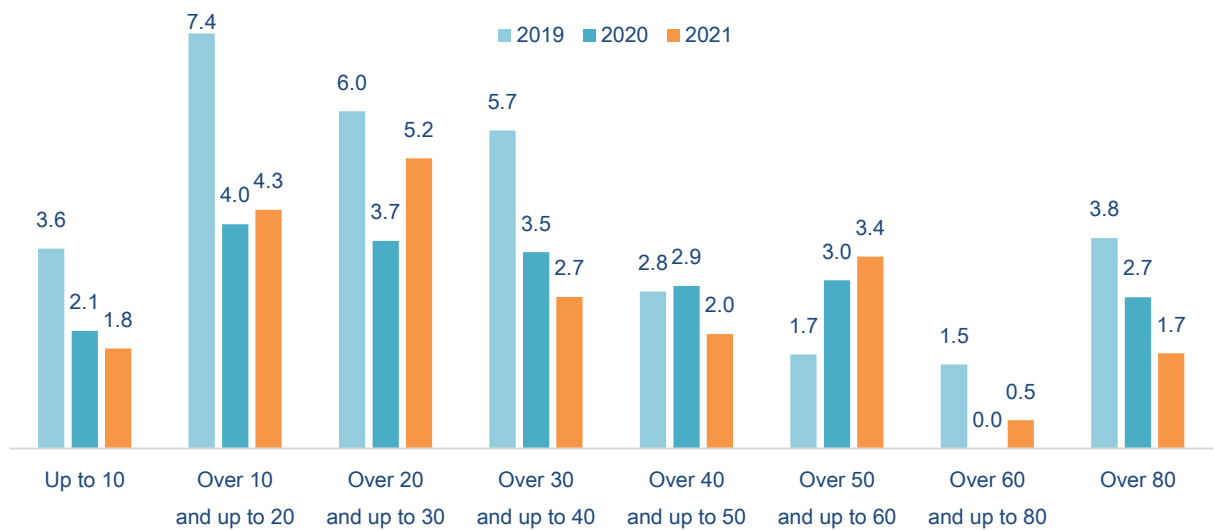


図 2.2.4-2 総トン数別の拘留率(%)

## 2. 2. 5 PSC 国別

表 2.2.5 PSC 国別の拘留件数

Country	2019	2020	2021
Australia	61	66	44
Russia	36	35	33
Indonesia	31	17	22
China	120	9	18
Italy	7	3	12
Belgium	6	11	9
United States <sup>(*)</sup>	16	9	8
Canada	7	10	8
Saudi Arabia	5	6	8
United Kingdom	7	1	7
Germany	2	6	7
Japan	12	10	6
Korea	6	11	6
Turkey	8	4	5
Poland	3	0	4
Argentina	3	1	3
Spain	3	0	3
France	2	3	3
United Arab Emirates	0	1	3
Greece	3	3	2
Ireland	3	2	2
Bangladesh	1	1	2
Iran	1	1	2
Malta	1	0	2
Ukraine	4	18	1
Others	46	22	22
Total	394	250	242

(\*) Guam, Puerto Rico, Pago Pago を含む

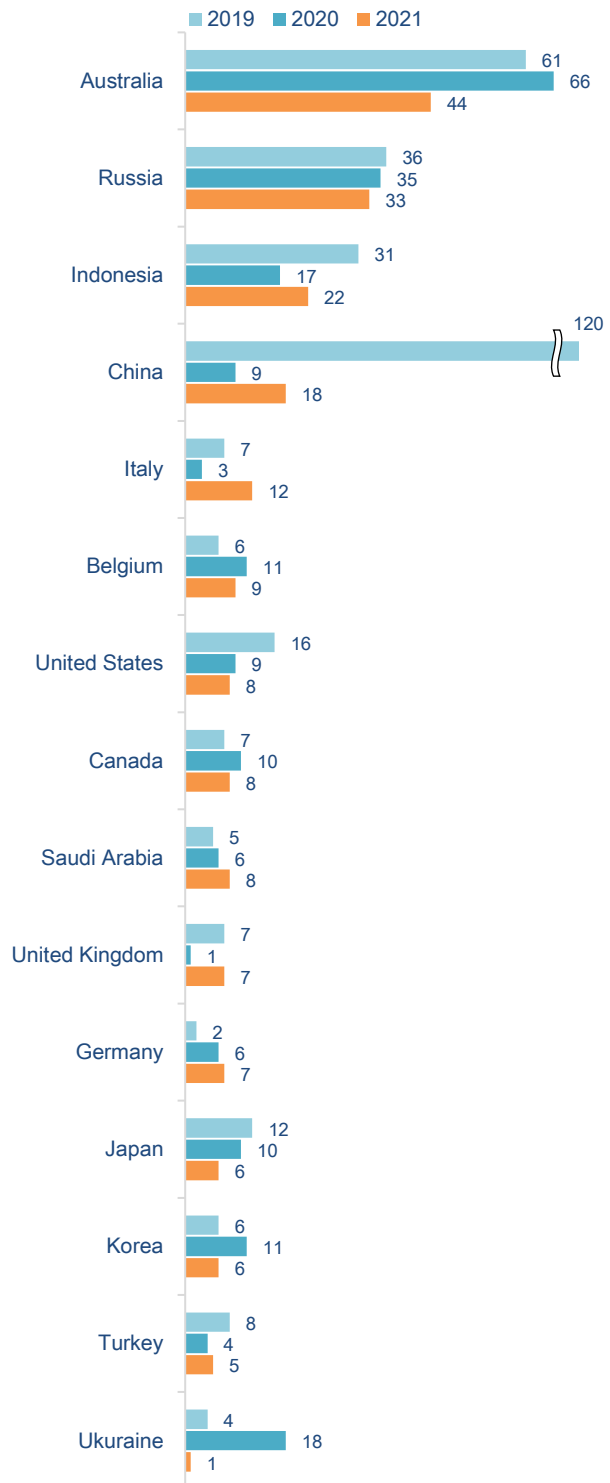


図 2.2. 5 PSC 国別の拘留件数  
(過去 3 年における平均拘留件数が 5 件以上)

## 2. 2. 6 世界地域別 (Tokyo MOU、Paris MoU、USCG)

表 2.2.6 世界地域別 (Tokyo MOU、Paris MoU、USCG) の検船数と拘留件数

Region	No. of Inspections <sup>(*)</sup>			No. of Detentions			Detentions Percentage		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Tokyo MOU	12,506	6,489	6,943	265	142	111	2.12	2.19	1.60
Paris MoU	2,318	1,709	2,114	56	44	67	2.42	2.63	3.13
USCG	2,456	1,875	2,660	18	10	7	0.73	0.53	0.26
Total	17,280	339	1.96	339	197	242	1.96	1.96	1.57

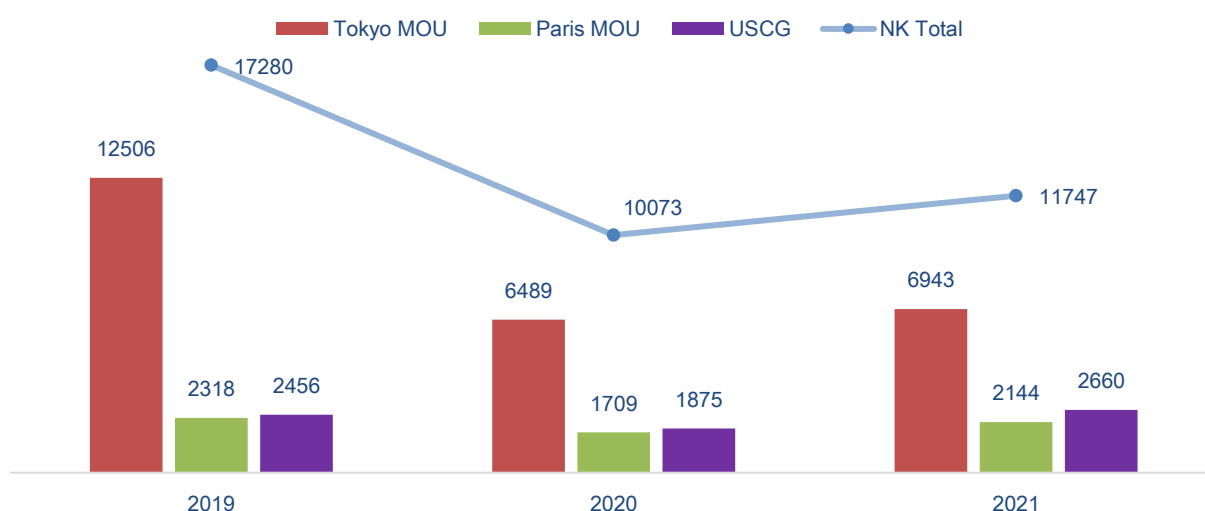


図 2.2.6-1 世界地域別 (Tokyo MOU、Paris MoU、USCG) の検船数

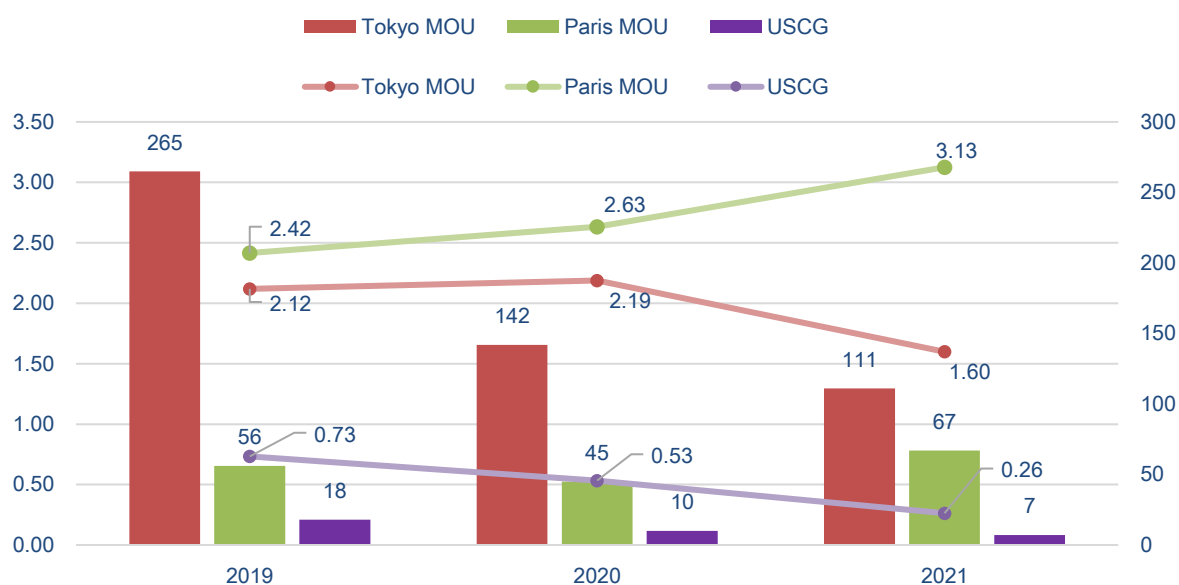


図 2.2.6-2 世界地域別 (Tokyo MOU、Paris MoU、USCG) の拘留隻数と拘留率



## 2.3 拘留につながった欠陥の分析

### 2.3.1 カテゴリー別

2021年は、821件の欠陥が船舶の耐航性や乗組員の安全を損なうか海洋環境に対し害となる脅威を呈するものとして指摘され、計242件の船舶の拘留につながった。

それらの欠陥を分類すると、図2.3.1の通りとなる。なお、分類は基本的にTokyo MOUの分類方法に準じている。ISMを除き、上位2つのカテゴリー（消防設備及び航海設備）で全体の約3割、それに非常用設備及び救命設備を加えた上位4つのカテゴリーで全体の約半数を占めている。

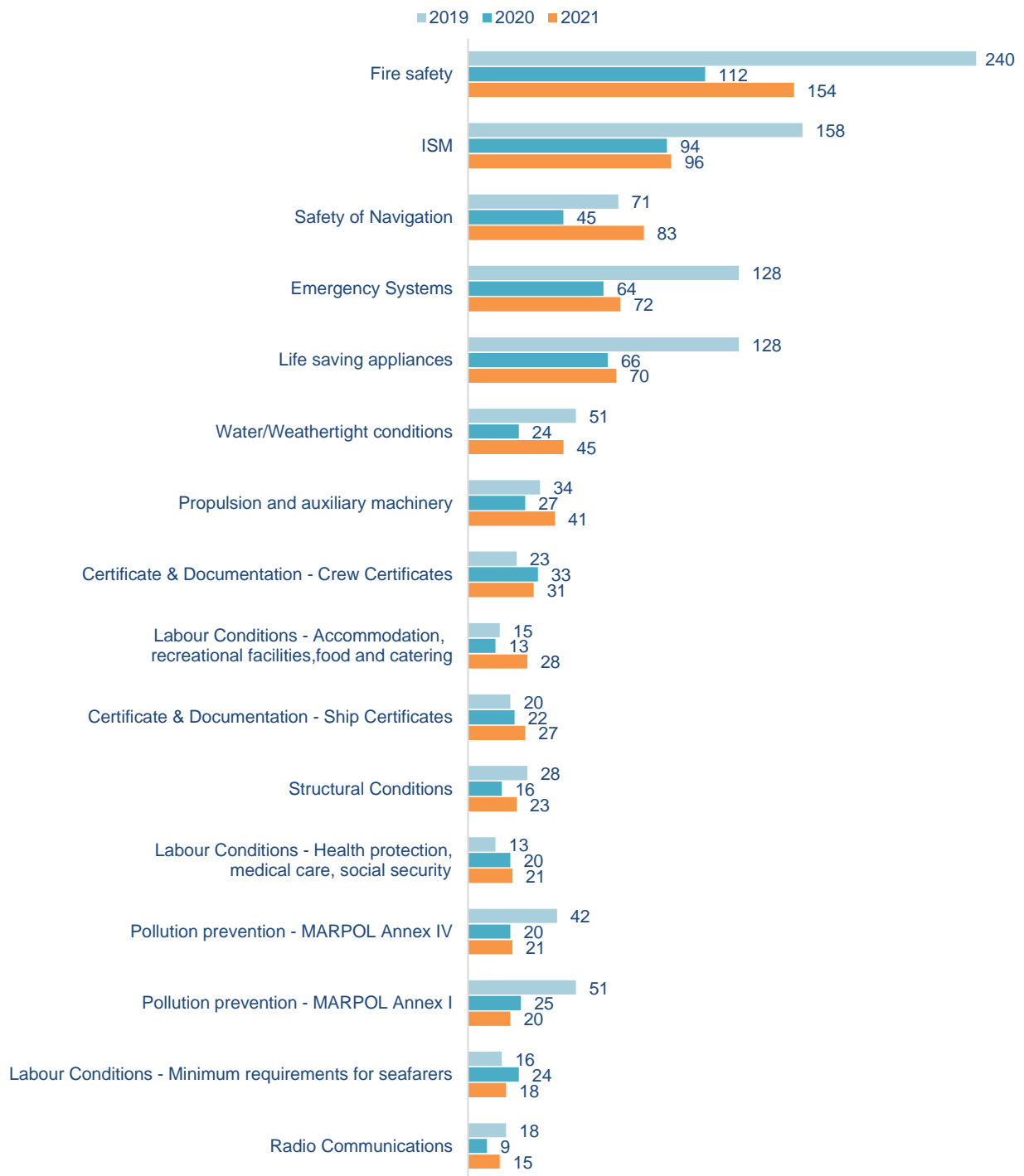


図 2.3.1 カテゴリー別の拘留欠陥数

### 2.3.2 欠陥項目別

本会船級船の拘留につながった欠陥項目で、報告件数が多いものを図 2.3.2 に纏めた。2021 年は ISM、救命艇及び防火仕切りにおける防火戸・開口に係わる欠陥が上位になっている。2019 年から 2021 年に指摘された主な欠陥の詳細を項目を(1)から(15)で紹介する。(ISM 及び MLC 関連欠陥の詳細に関しては第3章及び第4章を参照)

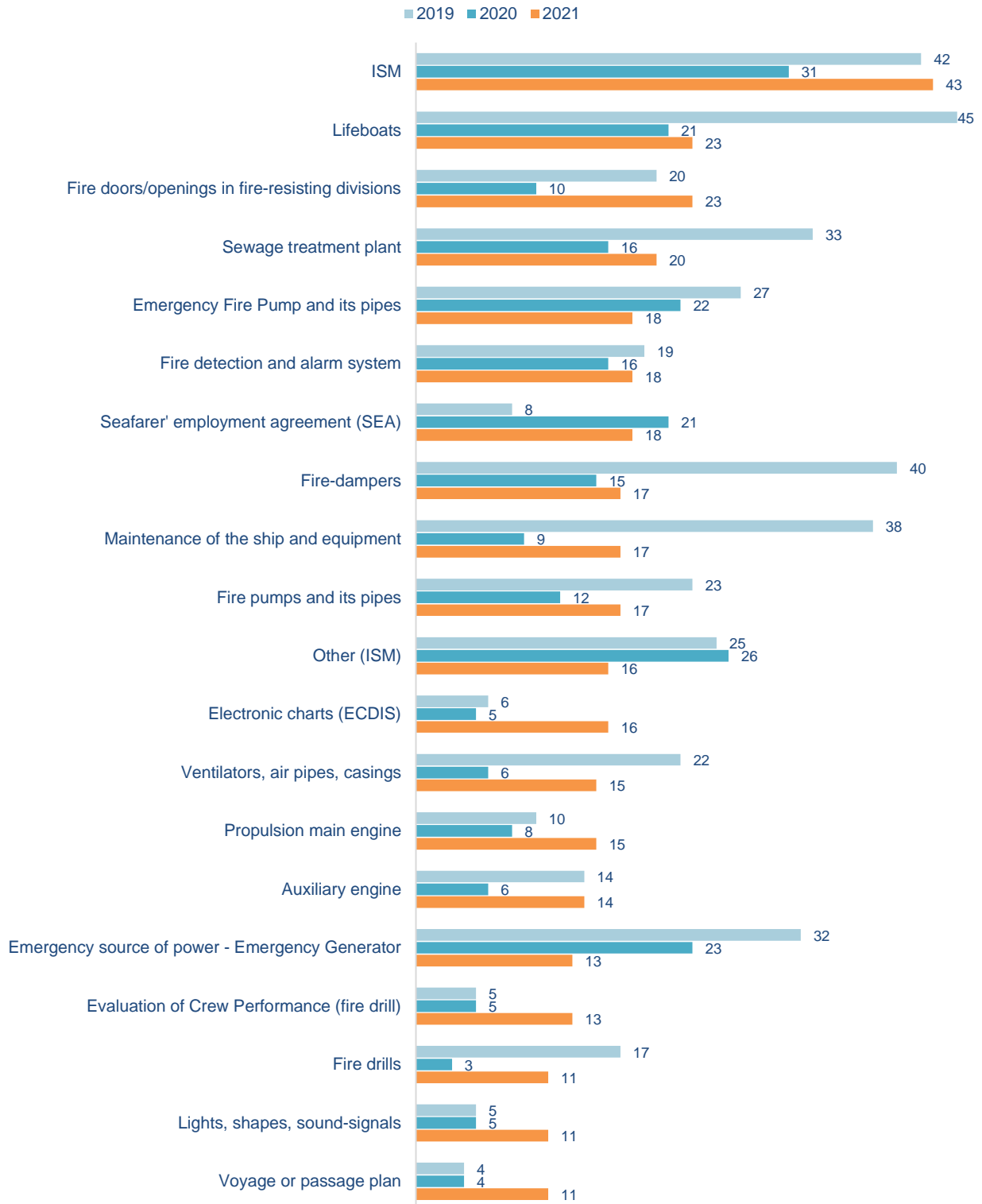


図 2.3.2 欠陥項目別の拘留欠陥数

**(1) 消防設備**

消防設備に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(1)に示す。

**表 2.3.2-(1) 消防設備 (Fire Safety)**

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
防火仕切りの防火戸及び開口	20	10	23	閉鎖不良、自己閉鎖装置の動作不良、開け放し用フック・紐の設置、パッキンの劣化
火災探知警報装置	19	16	18	検知センサーの作動不良・プラスチックカバーの設置、コントロールパネルにおける異常表示
消火ポンプとその配管	23	12	17	消火ポンプ(非常用含む)の作動不良 消火主管の腐食衰耗及び漏洩
防火ダンパ	40	15	17	防火ダンパの閉鎖不良・腐食衰耗
船員業績評価(消防訓練)	5	5	13	船員の習熟不足
固定消火装置	29	10	9	配管の腐食衰耗・漏洩、CO2 消火装置のシリンダーホース未接続

**(2) ISM**

指摘内容の詳細については第3章を参照。

**(3) 航海設備**

航海設備に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(3)に示す。

**表 2.3.2-(3) 航海設備 (Safety of Navigation)**

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
電子海図情報表示装置 (ECDIS)	6	5	16	航海用電子海図 (Electronic Navigational Charts) の更新不備
灯火、形象物、音響信号	5	5	11	航海灯の損傷(ガラス割れ、カバー腐食)
航海計画	4	4	11	地域規定に関する不備、航海計画が ECDIS に反映されていない、海図の不足
航海情報記録装置 (VDR/S-VDR)	10	5	8	動作不良
航海用刊行物	10	7	8	更新不備
海図	16	8	6	更新不備 従事する航海に必要な海図が未搭載

**(4) 緊急体制**

緊急体制に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(4)に示す。

**表 2.3.2-(4) 緊急体制 (Emergency Systems)**

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
非常用消火ポンプ	27	22	18	非常用消火ポンプの作動不良・吐出圧力不足
非常電源 - 非常発電機	32	23	13	非常発電機の始動不良(第2の始動手段を含む)、非常配電盤へ接続不良
防火操練	17	13	11	船員の習熟不足
非常用照明、電源、スイッチ	20	7	9	バッテリーの蓄電不良・異常 非常灯の不点灯、非常灯カバーの腐食・損傷
退船操練	20	7	7	船員の習熟不足
水位検知器	12	1	6	貨物艙の浸水警報装置の作動不良

**(5) 救命設備**

救命設備に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(5)に示す。

**表 2.3.2-(5) 救命設備 (Life Saving Appliances)**

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
救命艇	45	21	23	エンジンの始動不良(バッテリー不良を含む) 負荷離脱装置の作動不良
救助艇	16	10	9	エンジンの作動不良(バッテリー不良を含む)
救助艇の進水装置	8	4	6	ダビットの作動不良、整備不良、習熟不足
救命設備の運用準備	8	7	5	負荷離脱装置が復旧されていない、ダビットの 蓄圧器の圧力が適切に維持されていない
救命用端艇の乗艇設備	12	1	4	乗艇用梯子の衰耗、非常灯の不点灯
イマーシヨンスーツ	1	4	3	スーツの劣化、スーツサイズの不適切

**(6) 水密/風雨密の状態**

水密/風雨密の状態に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(6)に示す。

**表 2.3.2-(6) 水密/風雨密の状態 (Water/Weathertight conditions)**

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
通風筒、空気管、ケーシング	22	6	15	空気管頭内フロート・通風筒閉鎖装置の 破損・固着
ハッチカバー 貨物艙及びその他のハッチ	15	8	14	腐食衰耗・破孔 クリート及びクリート受けの腐食・衰耗・脱落 パッキンの劣化・脱落
ドア	6	2	9	腐食・衰耗、閉鎖不良



## (7) 機関

機関に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(7)に示す。

表 2.3.2-(7) 機関 (Propulsion and auxiliary machinery)

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
主機関	10	8	15	油及び冷却水の漏洩、動作異常
補助機関	14	14	6	補助機関の作動不良、油漏れ
ビルジポンピング	1	3	4	作動不良、吸引弁固着又は固縛

## (8) 乗組員の証書

乗組員の証書に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(8)に示す。

表 2.3.2-(8) 乗組員の証書 (Crew Certificates)

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
船員雇用契約書(SEA)	8	21	18	長期の乗船・契約切れ、不適切な契約
最小安全配員	1	1	3	最小安全配員書との不一致

## (9) 居住・娯楽設備、食料・ケータリング

居住・娯楽設備、食料・ケータリングに関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(9)に示す。

表 2.3.2-(9) 居住・娯楽設備、食料・ケータリング

(Labour Conditions-Accommodation, recreational facilities, food and catering)

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
衛生設備	5	1	6	シャワー室及びトイレの損傷・汚れ・機能不全
冷蔵・冷凍室	1	1	5	汚れ、不適切な温度管理、機器及び床面の霜
食料の量	1	2	4	食料の量・種類が不十分、生鮮食品の不足

## (10) 船舶の証書

船舶の証書に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(11)に示す。

表 2.3.2-(10) 船舶の証書 (Ship Certificates)

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
貨物船安全設備証書 (SE 証書)	1	2	6	有効期限切れ、短期証書の不所持
貨物船安全構造証書 (SC 証書)	3	2	3	有効期限切れ

**(11) 構造一般**

構造一般に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(11)に示す。

**表 2.3.2-(11) 構造一般 (Structural Conditions)**

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
操舵機	9	2	3	油漏れ 非常操舵装置に関する船員の習熟不足
耐航性を損なう船体損傷	4	3	3	船体の凹損、破孔
閉鎖装置 / 水密扉	2	1	3	閉鎖不良、備品の欠如
バラスト、燃料、その他タンク	2	4	3	漏洩、装置の作動不良
甲板 - 亀裂	0	1	3	ハッチコーミング及び甲板の亀裂、船員による承認されていない修理の実施

**(12) 健康の保護、医療、社会保障**

健康の保護、医療、社会保障に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(12)に示す。

**表 2.3.2-(12) 健康の保護、医療、社会保障**

**(Labour Conditions - Health protection, medical care, social security)**

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
揚錨設備	1	1	3	腐食・衰耗
機関室の清潔度	5	3	3	油汚れ
交通手段/構造的特徴	1	1	3	舷梯・通路・貨物艙の梯子の腐食・衰耗

**(13) MARPOL Annex IV**

MARPOL Annex IV に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(13)に示す。

**表 2.3.2-(13) MARPOL Annex IV**

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
汚水処理装置	33	16	20	作動不良、送風機の停止

**(14) MARPOL Annex I**

MARPOL Annex Iに関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(14)に示す。

**表 2.3.2-(14) MARPOL Annex I**

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
15PPM 警報装置	21	24	6	作動不良(油分濃度計、3方弁を含む) 操作に対する乗組員の習熟不足
油水分離装置	2	4	5	作動不良

**(15) 船員に対する最低限の要件**

船員に対する最低限の要件に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(15)に示す。

**表 2.3.2-(15) 船員に対する最低限の要件 (Minimum requirements for seafarers)**

Item	2019	2020	2021	Noted Deficiencies
賃金	13	11	10	賃金未払い、不適切な賃金
その他(雇用条件)	0	6	5	長期の乗船

## 2.4 PSC 国別の拘留につながった欠陥の分析

本会船級船の拘留につながった欠陥項目で報告件数が多いものについて、拘留件数が多い PSC 国別に表 2.4.1 から表 2.4.12 に纏めた。(ISM 及び MLC 関連欠陥の詳細に関しては第3章及び第4章を参照)

### 2.4.1 オーストラリア

表 2.4.1 オーストラリア(Australia)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
ISM <sup>(*)</sup>	20	24	16
Life saving appliances	15	20	13
Emergency systems	17	13	6
Fire safety	12	11	6
Water/weathertight conditions	4	9	4
Labour conditions - minimum requirements for seafarers	4	4	3

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
その他 (ISM)	8	14	6
救命艇	6	8	3
船上での運用	4	3	4
船舶及び設備の保守	3	5	4
救命設備の運用準備	5	5	4
非常用消火ポンプとその配管	5	5	4
防火ダンパ	11	4	3
通風筒、空気管、ケーシング	1	3	3
消火ポンプとその配管	1	6	2
非常電源 - 非常発電機	11	8	2
救助艇	3	4	2

(\*) オーストラリアでは Safety of Navigation に関する欠陥は直接的に拘留欠陥とは判断されないが ISM 関連欠陥と判断され、ISM 拘留欠陥が付される。

2021 年は 44 隻の拘留に対し、62 件の拘留欠陥が指摘された。

(1.4 件/隻)

## 2. 4. 2 ロシア

表 2.4.2 ロシア(Russia)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Safety of navigation	23	19	29
Emergency systems	17	17	17
Fire safety	25	13	12
Water/Weathertight conditions	5	2	8
Life saving appliances	15	7	8
Propulsion and auxiliary machinery	1	6	7
ISM	20	8	7

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
電子海図情報表示装置 (ECDIS)	3	3	8
灯火、形象物、音響信号	0	3	7
非常用照明、電源、スイッチ	6	5	6
その他(ISM)	4	7	6
非常用消火ポンプとその配管	5	7	4
救命艇	2	3	3
火災探知装置	8	4	3
航海用刊行物	4	4	3

2021 年は 33 隻の拘留に対し、110 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(2.8 件/隻)

## 2. 4. 3 インドネシア

表 2.4.3 インドネシア(Indonesia)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Fire safety	16	7	11
Pollution prevention - MARPOL Annex IV	12	8	9
ISM	6	8	5
Pollution prevention - MARPOL Annex V	4	2	4
Structural Conditions	0	0	3
Emergency systems	10	7	2
Life saving appliances	8	5	2

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
汚水処理装置	10	6	9
火災探知警報装置	0	1	4
防火ダンパ	11	2	4
廃物管理計画 Garbage management plan	0	1	4

2021 年は 22 隻の拘留に対し、47 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(2.1 件/隻)



## 2. 4. 4 中国

表 2.4.4 中国(China)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Safety of navigation	14	2	8
ISM	37	14	4
Propulsion and auxiliary machinery	8	0	4
Certificate & Documentation - Ship Certificates	5	1	3
Certificate & Documentation Documents	1	0	2
Fire safety	90	3	2
Emergency systems	40	2	2

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
補助機関	2	0	4
灯火、形象物、音響信号	3	0	2
航海情報記録装置(VDR/S-VDR)	4	0	2
船橋運営	2	0	2
耐航性を損なう船体損傷	1	0	2
火災探知警報装置	3	0	2
15PPM アラーム装置	2	0	2
休息の記録	0	0	2

2021 年は 18 隻の拘留に対し、23 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(1.3 件/隻)

## 2. 4. 5 イタリア

表 2.4.5 イタリア(Italy)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Fire safety	12	4	20
Safety of navigation	3	2	13
ISM	6	3	8
Certificate & Documentation - Crew Certificates	1	3	7
Life saving appliances	0	1	6
Emergency Systems	10	5	5
Certificate & Documentation - Ship Certificates	6	6	4
Labour Conditions – Accommodation, recreational facilities, food and catering	5	1	4

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
ISM	6	3	8
船員業績評価(消防訓練)	0	0	4
船員雇用契約書(SEA)	1	0	3
船橋における運用	0	0	3
消防員装具	12	0	3
雰囲気検知器	0	1	3

2021 年は 12 隻の拘留に対し、86 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(7.2 件/隻)

## 2. 4. 6 ベルギー

表 2.4.6 ベルギー(Belgium)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Fire safety	9	22	10
ISM	5	8	8
Certificate & documentation - crew certificates	5	10	6
Safety of navigation	2	7	6
Emergency systems	3	3	4
Certificate & Documentation Documents	1	0	3
Life saving appliances	8	2	3
Pollution prevention - Ballast Water	0	0	3

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
ISM	5	8	8
船員雇用契約書(SEA)	5	9	6
火災探知警報装置	1	4	2
防火操練	0	0	2
電子海図情報表示装置 (ECDIS)	0	0	2

2021 年は 12 隻の拘留に対し、55 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(5.0 件/隻)

## 2. 4. 7 アメリカ

表 2.4.7 アメリカ(United States)<sup>(\*)</sup>

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Fire safety	12	17	11
ISM	21	7	7
Structural conditions	3	2	2

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
ISM コード全般	21	7	7
防火仕切りの防火戸及び開口	0	0	3
機関室の油の蓄積	3	11	2
イマーシヨンスーツ	1	0	2

(\*): グアムとプエルトリコを含む

2021 年は 8 隻の拘留に対し、26 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(3.3 件/隻)

## 2. 4. 8 カナダ

表 2.4.8 カナダ (Canada)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Labour Conditions - Minimum requirements for seafarers	0	0	9
Certificate & documentation - crew certificates	0	2	6
Structural Conditions	0	0	3
Fire safety	3	1	3
ISM	2	3	3

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
賃金	0	0	7
船員雇用契約書(SEA)	0	2	5
ISM コード全般	2	2	3
労働時間と休憩時間に関する法的文書	0	0	2

2021 年は 8 隻の拘留に対し、35 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(4.3 件/隻)

## 2. 4. 9 サウジアラビア

表 2.4.9 サウジアラビア (Saudi Arabia)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Fire safety	1	0	4
Emergency Systems	1	0	3
Pollution prevention - MARPOL Annex I	0	2	3

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
消防ポンプとその配管	1	0	2
水位検知器	0	0	2
油水分離装置及び 15PPM 警報機	0	0	3

2021 年は 8 隻の拘留に対し、16 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(2.0 件/隻)

## 2. 4. 10 イギリス

表 2.4.10 イギリス (United Kingdom)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Fire safety	3	0	7
ISM	6	1	5
Emergency Systems	2	0	2

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
船員業績評価(消防訓練)	0	0	5
ISM 全般	6	1	5

2021 年は 7 隻の拘留に対し、18 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(2.6 件/隻)

## 2. 4. 11 ドイツ

表 2.4.11 ドイツ(Germany)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Fire safety	6	8	30
Labour conditions - accommodation, recreational facilities, food and catering	2	5	16
Water/weathertight conditions	1	4	11
Life saving appliances	0	4	10
Emergency Systems	0	0	8
Pollution prevention - MARPOL Annex IV	0	4	5
ISM	2	3	5
Labour conditions - health protection, medical care, social security	2	5	3

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
防火仕切りの防火戸及び開口	1	0	7
汚水処理装置	0	3	5
ISM 全般	2	3	5
衛生設備	0	1	4
冷蔵・冷凍室の清潔さ及び温度	1	1	4
消防ポンプとその配管	0	0	3
機関室の遠隔操作	1	0	3
防火ダンパー	1	1	3
脱出設備	0	0	3
船員業績評価(消防訓練)	0	1	3
ドア	1	1	3
非常用消火ポンプとその配管	0	1	3
救命艇	0	1	3

2021 年は 7 隻の拘留に対し、97 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(13.9 件/隻)

## 2. 4. 12 日本

表 2.4.12 日本(Japan)

Category of Detainable Deficiency	2019	2020	2021
Fire safety	5	2	4
Certificate & documentation - crew certificates	1	3	1
Labour conditions - minimum requirements for seafarers	2	3	1

拘留欠陥項目	2019	2020	2021
固定消火設備	3	2	2
防火ダンパー	0	0	2
船員雇用契約書(SEA)	0	2	1
その他(雇用条件)	0	2	1

2021 年は 6 隻の拘留に対し、6 件の拘留につながった欠陥が指摘された。  
(1.0 件/隻)

## 第3章 PSC において拘留された NK SMC 船の統計と分析 (ISM Code 関連)

### 3.1 一般

この章では本会が発行した安全管理証書(以下、SMC)を所持する船舶(以下、NK SMC 船)について、本会が入手した PSC 検査レポートを基に ISM Code の観点から統計、分析を行う。

NK SMC 船の登録隻数の推移及び内訳を表 3.1 に示す。NK SMC 船のうち本会船級船の割合は、91.0%である。

**表 3.1 NK SMC 船登録隻数 (船級別)**

Classification	2019		2020		2021	
	隻数	割合	隻数	割合	隻数	割合
NK class	5,116	90.0%	5,220	90.4%	5,188	91.0%
Other class	569	10.0%	554	9.6%	511	9.0%
Total	5,685		5,774		5,699	

備考： 隻数は、500GT 未満も含む国際航海に従事する船舶数

### 3.2 NK SMC 船の拘留の統計

2021 年の NK SMC 船の拘留件数は合計 175 件であり、これは登録隻数 5,699 隻に対して 3.1%の割合(以下、拘留率)であった。

表 3.2.1 及び表 3.2.2 に、NK SMC 船の拘留件数、登録隻数、拘留率をそれぞれ国籍別及び船種別に示す。

**表 3.2.1 国籍別の NK SMC 船の拘留件数と拘留率**

Country	2019			2020			2021		
	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)
Bahamas	4	116	3.4%	5	114	4.4%	2	105	1.9%
Cyprus	5	61	8.2%	0	61	0.0%	1	60	1.7%
Hong Kong	13	382	3.4%	18	374	4.8%	15	355	4.2%
Japan	4	320	1.3%	2	309	0.6%	2	309	0.6%
Liberia	27	434	6.2%	15	471	3.2%	16	509	3.1%
Malta	8	151	5.3%	2	152	1.3%	7	137	5.1%
Marshall Islands	28	564	5.0%	22	595	3.7%	24	654	3.7%
Panama	135	2,548	5.3%	94	2,490	3.8%	85	2,430	3.5%
Singapore	8	590	1.4%	11	608	1.8%	7	641	1.1%
Thailand	3	75	4.0%	1	68	1.5%	2	61	3.3%
Other Flag	18	444	4.1%	11	532	2.1%	14	438	3.2%
Total	253	5,685	4.5%	181	5,774	3.1%	175	5,699	3.1%

備考： (I)： 拘留件数、(II)： NK SMC 船隻数、(III)： 拘留率=(I)/(II)%

表 3.2.2 船種 (SOLAX IX 章の定義による) 別の NK SMC 船の拘留件数と拘留率

Type of Ship	2019			2020			2021		
	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)
Bulk Carrier	162	2,500	6.5%	128	2,551	5.0%	116	2,253	5.1%
Other Cargo Ship	72	2,002	3.6%	42	1,995	2.1%	45	1,805	2.5%
*Chemical Tanker	12	544	2.2%	5	573	0.9%	8	573	1.4%
Oil Tanker	6	370	1.6%	3	372	0.8%	5	801	0.6%
Gas Carrier	1	268	0.4%	3	282	1.1%	1	266	0.4%
MODU	0	1	0.0%	0	1	0.0%	0	1	0.0%
Passenger Ship	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
High Speed Craft	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Total	253	5,685	4.5%	181	5,774	3.1%	175	5,699	3.1%

備考: 1. (I): 拘留件数、(II): NK SMC 船隻数、(III): 拘留率 = (I) / (II) %

2. \* Chemical Tanker には、Oil/ Chemical Tanker を含む

表 3.2.3 は、PSC 国別の拘留件数、ISM 関連の欠陥が拘留欠陥(以下、ISM 拘留欠陥)として指摘された ISM 拘留件数及びその割合を示す。

表 3.2.3 PSC 国別の NK SMC 船の拘留件数と ISM 拘留件数の割合

Country	2019			2020			2021			
	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	
Australia	15	53	28.3%	25	62	40.3%	16	40	40.0%	
China	23	70	32.9%	3	5	60.0%	3	12	25.0%	
Indonesia	2	19	0.0%	6	12	50.0%	4	18	22.2%	
Russia	6	21	28.6%	7	21	33.3%	5	24	20.8%	
USA	9	14	64.3%	5	7	71.4%	6	7	85.7%	
EU	Belgium	4	4	100%	7	8	87.5%	7	8	87.5%
	Italy	4	4	100%	2	2	100%	3	6	50.0%
	UK	5	5	100%	1	1	100%	3	3	100%
	Other Members	12	17	70.6%	10	14	71.4%	11	21	52.4%
Other Countries	16	46	34.8%	14	49	28.6%	10	36	27.8%	
Total	96	253	37.9%	80	181	44.2%	68	175	38.9%	

備考 (I): ISM 拘留件数

(II): NK SMC 船の拘留件数(理由を問わない)

(III): 拘留件数の内、ISM 拘留欠陥を指摘された割合 = (I) / (II) %



### 3.3 ISM 拘留欠陥の調査

本項では、2021 年における ISM 拘留件数上位 3 カ国のオーストラリア、ベルギー、USA において、2021 年に指摘された ISM 拘留欠陥について調査を行うと共に、ISM 拘留欠陥の客観的証拠となった欠陥内容の一部を各国ごとに紹介する。

オーストラリアが所属する Tokyo MOU 及び USA の USCG において、ISM 欠陥に用いられる Deficiency Code は、表 3.3 の通りである。また、ベルギーが所属する Paris MOU においては、ISM 欠陥に用いられる Deficiency Code は“15150 - ISM”のみとなっている。

**表 3.3 ISM 欠陥に用いられる Deficiency Code (Tokyo MOU と USCG)**

Def. Code	ISM Code Element	Defective Item
15101	2	Safety and Environmental Policy
15102	3	Company Responsibility and Authority
15103	4	Designated Person(s)
15104	5	Masters Responsibility and Authority
15105	6	Resources and Personnel
15106	7	Shipboard Operations
15107	8	Emergency Preparedness
15108	9	Reports of Non-conf., accidents & hazardous occur.
15109	10	Maintenance of the ship and equipment
15110	11	Documentation- ISM
15111	12	Company Verification, Review and Evaluation
15112	13	Certification, Verification and Control
15113	-	Other (ISM) (for USCG)
15199	-	Other (ISM) (for TOKYO MOU)

**ISM 欠陥に用いられる Deficiency Code (Paris MOU)**

Def. Code	Defective Item
15150	ISM

### 3.3.1 オーストラリア

表 3.3.1(a)に Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥数、表 3.3.1(b)に ISM 拘留欠陥の客観的証拠となった欠陥数を Deficiency Code 別に示す。オーストラリアでは、“15199 - Other (ISM)”に分類された ISM 拘留欠陥が最も多かった。“15199 - Other (ISM)”は、ISM 拘留欠陥の Evidence に対応した ISM Code Element が複数存在する場合、“15199 - Other (ISM)”として指摘されている。以下に ISM 拘留欠陥の客観的証拠となった主な欠陥例の一部を紹介する。

- ・ 貨物倉口蓋締付装置・締付装置受け部損傷及び衰耗
- ・ 防火ダンパーの作動不良
- ・ 航海当直時によるコンパス誤差の測定を行っていない
- ・ ECDIS のアラーム設定が適切に行われていない
- ・ 発電機からの油漏れや配管の防熱材が剥がれている
- ・ 船体放棄操練にて、各ボートを進水させていない
- ・ 汚水処理装置がメーカー指示通りに操作されていない

表 3.3.1(a) Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥数

Code	Item	2019	2020	2021
15104	Masters responsibility and authority	0	1	0
15106	Shipboard operations	4	3	4
15107	Emergency preparedness	5	1	2
15109	Maintenance of the ship and equipment	3	5	4
15199	Other (ISM)	8	17	6
TOTAL		20	27	16

表 3.3.1(b) Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥の客観的証拠として指摘された欠陥数

Code	Item	No.	Remark
03105	Covers (hatchway-, portable- etc.)	2	
03108	Ventilators, air pipes, casings	2	
04102	Emergency Fire Pump and its pipes	3	
04110	Abandon ship drills	3	
04114	Emergency source of power - EG	2	
07105	Fire doors/openings in fire-resisting div.	2	
07113	Fire pumps and its pipes	2	
07115	Fire-dampers	2	
07199	Other (fire safety)	4	発電機からの油漏れ
10105	Magnetic compass	2	
10112	Electronic charts (ECDIS)	3	
10135	Monitoring of voyage or passage plan	2	
11104	Rescue boats	2	
11129	Operational readiness of lifesaving app.	2	
13199	Other (machinery)	4	各機器の配管からの水漏れ
14402	Sewage treatment plant	4	
18425	Access/ structural features (ship)	2	
Others		61	

### 3.3.2 ベルギー

表 3.3.2(a)に Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥数、表 3.3.2(b)に ISM 拘留欠陥の客観的証拠となった欠陥数を Deficiency Code 別に示す。以下に ISM 拘留欠陥の客観的証拠となった主な欠陥例の一部を紹介する。

- ・ 有効な船員雇用契約書を所持していない
- ・ ギャングウェイのステップやハンドレールの損傷
- ・ 消火ポンプの操作に精通していない
- ・ 火災探知警報装置パネルにアラートが表示されている
- ・ 消防員装具が SOLAS 条約要件を満足していない
- ・ 燃料油タンク遮断弁が正常に作動しない
- ・ 水先人用はしごのサイドロープやステップの損傷
- ・ 航海用刊行物が最新版でない

表 3.3.2(a) Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥数

Code	DEF_ITEM	2019	2020	2021
15150	ISM	6	11	10

表 3.3.2(b) Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥の客観的証拠として指摘された欠陥数

Code	Item	No.	Remark
01220	Seafarer' employment agreement	7	
02109	Permanent means of access	3	
03105	Covers (hatchway-, portable- etc.)	3	
04102	Emergency Fire Pump and its pipes	4	
04109	Fire drills	2	
04114	Emergency source of power - EG	2	
07105	Fire doors/openings in fire-resisting div.	2	
07106	Fire detection and alarm system	5	
07108	Readily availability of fire fighting equip.	2	
07111	Personal equipment for fire safety	4	
07114	Remote Means of control (opening, pumps, ventilation, etc.) Machinery spaces	4	
07117	Jacketed high pressure lines and oil leakage alarm	2	
08107	Machinery controls alarm	2	
10101	Pilot ladders and hoist/pilot transfer arrangements	3	
10105	Magnetic compass	2	
10112	Electronic charts (ECDIS)	2	
10116	Nautical publications	3	
13102	Auxiliary engine	2	
13104	Bilge pumping arrangements	2	
	Others	88	

### 3.3.3 USA

表 3.3.3(a)に Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥数、表 3.3.3(b)に ISM 拘留欠陥の客観的証拠となった欠陥数を Deficiency Code 別に示す。USA では、“15109 - Maintenance of the ship and equipment”に分類された ISM 拘留欠陥が最も多かった。以下に ISM 拘留欠陥の客観的証拠となった主な欠陥例の一部を紹介する。

- ・ 貨物倉口蓋締付装置・締付装置受け部損傷及び衰耗
- ・ 操舵装置の警報装置試験に精通していない
- ・ 煙探知機にビニールカバーが付いている
- ・ 炭酸ガス消火装置の操作に精通していない
- ・ 機関室が清浄でない(廃棄物、廃油の散見)
- ・ 各ポンプからの水漏れ

表 3.3.3(a) Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥数

Code	Item	2019	2020	2021
15101	Safety and environmental policy	2	1	0
15106	Shipboard operations	2	2	1
15108	Reports of NCs, accidents and hazardous occur.	0	1	0
15109	Maintenance of the ship and equipment	13	3	7
15110	Documentation - ISM	0	1	0
15111	Company verification, review and evaluation	1	0	0
15112	Certification, verification and control	1	0	0
TOTAL		19	8	8

表 3.3.3(b) Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥の客観的証拠として指摘された欠陥数

Code	Item	No.	Remark
02101	Closing devices/watertight doors	2	
02105	Steering gear	2	
07106	Fire detection and alarm system	3	
07108	Readily availability of fire fighting equipment	2	
07109	Fixed fire extinguishing installation	2	
07110	Fire fighting equipment and appliances	1	
07112	Emergency Escape Breathing Device and disposition	1	
07114	Remote Means of control (opening, pumps, ventilation, etc.) Machinery spaces	1	
07126	Oil accumulation in engine room	3	
09210	Machinery	2	
11119	Immersion suits	1	
13101	Propulsion main engine	1	
14608	Incinerator including operations and operating manual	1	
16101	Ship security defects	1	
Others		16	

## 第4章

### PSC において拘留された NK MLC 船の統計と分析 (MLC, 2006 関連)

#### 4.1 一般

本章では本会が発行した海事労働証書 (MLC) を所持する船舶 (NK MLC 船) について、本会が入手した PSC 検査レポートを基に、MLC, 2006 の観点から統計分析を行う。

NK MLC 船の登録隻数の推移及び内訳を表 4.1 に示す。NK MLC 船のうち本会船級船の割合は 90.4% である。

表 4.1 NK MLC 船登録隻数 (船級別)

Classification	2019		2020		2021	
	NK class	4,847	88.6%	4,957	89.3%	4,897
Other class	623	11.4%	596	10.7%	522	9.6%
Total	5,191		5,470		5,419	

#### 4.2 NK MLC 船の拘留統計

MLC, 2006 条約における批准国数は、2022 年 4 月末時点にて 101 カ国となっており、現在多くの国が MLC, 2006 に基づいた PSC 検査を実施している。各国の MLC, 2006 の発効状況は、以下の ILO ウェブサイトを参照願いたい。

[http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11300:0:NO:11300:P11300\\_INSTRUMENT\\_ID:312331:NO](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11300:0:NO:11300:P11300_INSTRUMENT_ID:312331:NO)

NK MLC 船が、海上労働に関する欠陥 (以下、MLC 欠陥) で拘留された過去 3 年間における件数の推移を表 4.2 に示す。

表 4.2 PSC 国別の MLC 欠陥による拘留件数

Country		2019	2020	2021
Australia		4	6	2
Canada		1	3	5
Japan		0	3	1
Russia		2	3	3
EU	Belgium	2	7	5
	Germany	0	4	5
	Italy	4	0	3
	Other EU Members	1	4	8
Other Countries		4	2	3
Total		18	32	35

### 4.3 MLC 欠陥の調査

本項では、2021 年における NK MLC 船に指摘された MLC, 2006 に関連する拘留欠陥(MLC 拘留欠陥)及びISM 拘留欠陥の客観的証拠となった MLC 欠陥について調査を行う。なお、本章では表 4.3.1 に示した Deficiency Code を付された欠陥を MLC 欠陥として取り扱う。

表 4.3.2 に Deficiency Code 別の MLC 拘留欠陥数、表 4.3.3 に ISM 拘留欠陥の客観的証拠となった主な MLC 欠陥を Deficiency Code 別に示す。2021 年における MLC 拘留欠陥は、“01220 – Seafarers’ employment agreement (SEA)”が最も多く、続いて“18203 – wages”となっていた。

一方、MLC 欠陥のうち ISM 拘留欠陥の客観的証拠として指摘された欠陥は、上位 3 は、以下の通りであった。

- ・ Top.1: “01220 – Seafarers’ employment agreement (SEA)” (12)
- ・ Top.2: “18302 – Sanitary facilities” (6)
- ・ Top.3: “01308 – Records of rest” (5)
- ・ Top.3: “18299 – Other (Conditions of employment)” (5)
- ・ Top.3: “18408 – Electrical ” (5)
- ・ Top.3: “18416 – Ropes and wires” (5)
- ・ Top.3: “18420 – Cleanliness of engine room” (5)
- ・ Top.3: “18425 – Access/ structural features (ship)” (5)

**表 4.3.1 MLC 欠陥の Deficiency Code - Paris MoU 及び Tokyo MOU**

Deficiency Code	Category / Item (Description in the List of Tokyo MOU Def. Codes)	
<b>01xxx</b>	<b>Certificates &amp; Documentation</b>	
012	--	Crew Certificate
	01218	Medical Certificate
	01219	Training and Qualification MLC- Personal safety training
	01220	Seafarers` Employment Agreement (SEA)
	01221	Record of Employment
013	--	Document
	01307	Max. Hours of Work or Min, Hours of Rest (Table of Working Hours)
	01308	Records of Seafarers` Daily Hours of Work or Rest (Records of Rest)
	01330	Procedure for Complaint under MLC, 2006
	01331	Collective Bargaining Agreement
	01336	Certificate or documentary evidence of financial security for repatriation
01337	Certificate or documentary evidence of financial security relating to shipowners liability	
<b>18xxx</b>	<b>MLC, 2006 (Labour Conditions)</b>	
181	01-04 & 99	Minimum Requirements to Work on a Ship (Minimum Requirements for Seafarers)
182	01-05 & 99	Conditions of Employment
183	01-28 & 99	Accommodation, Recreational Facilities, Food and Catering
184	01-32 & 99	Health Protection, Medical Care, Social Security



表 4.3.2 Deficiency Code 毎の MLC 拘留欠陥数

Code	Item	No.	Country (*ISO 表記)
<b>01xxx</b>	<b>Certificates &amp; Documentation</b>		
01218	Medical certificate	1	ESP
01220	Seafarer' employment agreement (SEA)	16	BEL,CAN,DNK,ITA,PAN
01308	Records of rest	3	BEL,CAN,CHN
01331	Collective bargaining agreement	1	CAN
<b>18xxx</b>	<b>Labour Conditions (MLC, 2006)</b>		
18199	Other (Minimum requirements)	1	PAN
18202	Legal documentation on work and rest hours	2	CAN
18203	Wages	8	AUS,CAN,IDN,ITA
18204	Calculation and payment of wages	1	FRA
18299	Other (Conditions of employment)	5	AUS,IND,JPN
18301	Noise, vibration and other ambient factors	1	DEU
18302	Sanitary facilities	4	DEU,PRT,ROU
18305	Hospital accommodation (Sickbay)	1	DEU
18313	Cleanliness	1	GBR
18314	Provisions quantity	3	DEU,DNK,ITA
18321	Heating, air conditioning and ventilation	1	DEU
18324	Cold room, cold room cleanliness, cold room temperature	4	CAN,DEU
18401	Medical Equipment, medical chest, medical guide	1	DEU
18402	Access to on shore medical doctor or dentist	1	IDN
18407	Lighting (Working spaces)	1	DEU
18408	Electrical	1	RUS
18418	Winches and capstans	1	ESP
18419	Adequate lighting- mooring arrangements	1	DEU
18420	Cleanliness of engine room	4	CAN,DEU,MLT,PRT
18425	Access/ structural features (ship)	1	RUS
18432	Risk evaluation, training and instruction to seafarers	1	AUS
Total		51	-

\*各国の ISO 表記

ISO 表記	Country	ISO 表記	Country	ISO 表記	Country
AUS	Australia	BEL	Belgium	CAN	Canada
CHN	China	DEU	Germany	DNK	Denmark
ESP	Spain	FRA	France	GBR	UK
IDN	Indonesia	ITA	Italy	JPN	Japan
MLT	Malta	PAN	Panama	PRT	Portugal
ROU	Romania	RUS	Russia		

表 4.3.3 Deficiency Code 毎の ISM 拘留欠陥の客観的証拠となった主な MLC 欠陥数

Code	Item	No.
<b>01xxx</b>	<b>Certificates &amp; Documentation</b>	
01220	Seafarer' employment agreement (SEA)	12
01308	Records of rest	5
<b>18xxx</b>	<b>Labour Conditions (MLC, 2006)</b>	
18203	Wages	4
18299	Other (Conditions of employment)	5
18302	Sanitary facilities	6
18312	Galley, handling room (maintenance)	4
18313	Cleanliness	4
18324	Cold room, cold room cleanliness, cold room temperature	3
18401	Medical Equipment, medical chest, medical guide	3
18408	Electrical	5
18409	Dangerous areas	4
18416	Ropes and wires	5
18418	Winches and capstans	4
18420	Cleanliness of engine room	5
18424	Steam pipes, pressure pipes, wires (insulation)	4
18425	Access/ structural features (ship)	5
18431	Investigation after accident	3
18432	Risk evaluation, training and instruction to seafarers	3
18499	Other (Health protection, medical care …)	4
-	Other Deficiencies with 18xxx	32
Total		120

## (参考) MLC, 2006 未批准国における海上労働に関する PSC 検査

MLC, 2006 発効以前より ILO の要件に関しては、Tokyo MOU、Paris MoU を始め多くの MOU で 09000 番台“Working and Living Conditions”の Deficiency Code を用いて PSC 検査が行われており、現在も MLC, 2006 未発効の国で使用されている。2021 年に指摘された Deficiency Code 09000 番台の拘留欠陥(ILO 拘留欠陥)の数を表 4.3.4 に示す。

表 4.3.4 ILO 拘留欠陥数(Deficiency Code 別)

Code	Item	No.
<b>092xx</b>	<b>Working Conditions</b>	
09131	Cold room	1
09219	Pipes, wires (insulation)	1
Total		2

## 第5章 Tokyo MOU、Paris MoU 及び USCG の PSC 実施公表データ

地域 MOU 又は PSC 実施国によっては、その Website 上にて、実施した PSC のデータベースを公表し、また PSC に関する Annual Report を毎年発行している。

本章ではこの中から、Tokyo MOU、Paris MoU 及び USCG が公表している 2021 年の PSC 実施に関するデータについて、過去の公表データと併せ概要につき紹介する。

Tokyo MOU	<a href="http://www.tokyo-mou.org">http://www.tokyo-mou.org</a>
Paris MoU	<a href="https://www.parismou.org/">https://www.parismou.org/</a>
USCG	<a href="https://www.uscg.mil/">https://www.uscg.mil/</a>

公表されているデータの詳細又は Annual Report については、各 Website を参照。

## 5. 1 Tokyo MOU

2021年には、Tokyo MOU加盟国内で22,730件のPSC検査が実施され、延べ526隻の船舶が拘留されたことが報告されている。なお、全検船数の内、3,728件(全体の16.40%)が遠隔にて実施されている。

### 5. 1. 1 PSC実施データ

各Tokyo MOU加盟国により実施されたPSC検査実績を表5.1.1に示す。

表 5.1.1 Port State Inspections carried out by Port Authorities (Tokyo MOU)

Country	No. of Inspection			No. of Detentions <sup>1)</sup>			Detention ratio (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Australia <sup>2)</sup>	3,222	3,021	2,820	163	178	159	5.06	5.89	5.64
Canada <sup>3)</sup>	703	583	643	12	19	24	1.71	3.26	3.73
Chile	759	533	712	7	8	5	0.92	1.50	0.70
China	7,756	787	3,673	434	56	102	5.60	7.12	2.78
Fiji	36	5	3	1	0	1	2.78	0	33.33
Hong Kong, China	710	256	261	20	6	9	2.82	2.34	3.45
Indonesia	1,766	1,949	2,555	73	47	54	4.13	2.41	2.11
Japan	5,023	2,323	2,108	93	43	52	1.85	1.85	2.47
Republic of Korea	1,950	1,601	1,470	59	63	49	3.03	3.94	3.33
Malaysia	1,413	738	895	11	2	9	0.78	0.27	1.01
Marshall Islands	11	0	0	2	0	0	18.18	0	0
New Zealand	228	146	105	6	3	0	2.63	2.05	0
Panama <sup>3)</sup>	0	125	246	0	4	3	0	3.20	1.22
Papua New Guinea	187	75	104	3	0	2	1.60	0	1.92
Peru	462	189	478	1	0	2	0.22	0	0.42
Philippines	2,302	2,130	2,068	7	4	5	0.30	0.19	0.24
Russia Federation <sup>3)</sup>	1,171	1,410	1,445	65	48	41	5.55	3.40	2.84
Singapore	1,199	494	443	21	5	0	1.75	1.01	0
Thailand	760	935	908	0	1	6	0	0.11	0.66
Vanuatu	8	2	1	0	0	0	0	0	0
Viet Nam	1,706	2,113	1,792	5	6	3	0.29	0.28	0.17
Total	31,372	19,415	22,730	983	493	526	3.13	2.54	2.31

1) 安全保障に関連する拘留は含まない

2) オーストラリアのデータは Indian Ocean MOU にも提供されている

3) 太平洋側の港についてのみ

### 5. 1. 2 遠隔検査実施データ

各 Tokyo MOU 加盟国により実施された遠隔 PSC 検査の実績を表 5.1.2 に示す。(遠隔検査を実施した国のみ掲載)

**表 5.1.2 Port State Inspections carried out by Port Authorities (Tokyo MOU)**

Country	Initial Inspection					Follow-up Inspection				
	Physical		Remote		Total No.	Physical		Remote		Total No.
	No.	%	No.	%		No.	%	No.	%	
China	595	16.20	3,078	83.80	3,673	500	29.14	1,216	70.86	1,716
Japan	2,040	96.77	68	3.23	2,108	451	95.35	22	4.65	473
Republic of Korea	1,466	99.73	4	0.27	1,470	339	96.03	14	3.97	353
Singapore	129	29.12	314	70.88	443	2	7.69	24	92.31	26
Viet Nam	1,532	85.49	260	14.51	1,792	178	99.44	1	0.56	179

### 5. 1. 3 ブラックリスト

Tokyo MOU の 2021 年度の Annual Report において、ブラックリストとして公表された船籍国及び拘留件数を表 5.1.3 に示す。

**表 5.1.3 Black List of Flag States (Tokyo MOU)**

Flag State	No. of Inspections 2019-2021	No. of Detentions 2019-2021	Black to Grey limit
Mongolia	224	33	22
Togo	771	100	66
Sierra Leone	892	89	75

#### 5. 1. 4 船級協会別実績

Tokyo MOU における過去 3 年間の船級協会別の拘留データのうち、IACS の加盟船級協会の実績を表 5.1.4 に示す。

表 5.1.4 Inspections and Detentions per Recognized Organization (Tokyo MOU) (\*)

Recognized Organization	No. of Inspections 2019-2021	No. of Detentions 2019-2021	Detention ratio (%)
American Bureau of Shipping (ABS)	3,061	56	1.83
Bureau Veritas (BV)	3,190	73	2.29
China Classification Society (CCS)	2,167	23	2.29
Croatian Register of Shipping (CRS)	32	1	3.13
DNV AS (DNV)	5,602	107	1.91
Indian Register of Shipping (IRS)	44	3	6.82
Korean Register (KR)	2,037	41	2.01
Lloyd's Register (LR)	3,414	61	1.79
Nippon Kaiji Kyokai (NK)	8,337	135	1.62
Polish Register of Shipping (PRS)	54	2	3.77
RINA Services S.p.A. (RINA)	1,013	17	1.68
Russian Maritime Register of Shipping (RS)	125	1	0.80

(\*) Tokyo MOU の Annual Report において、検船数については本船の条約証書が 1 つ以上の Recognized Organization(RO)によって発給されている場合はそれぞれの RO に対して、拘留件数については拘留に関連した証書を発給している RO に対しての集計値が掲載されている。

#### 5. 1. 5 欠陥別集計

Tokyo MOU 加盟国による PSC 検査において指摘された欠陥分類別の集計を図 5.1.5 に示す。

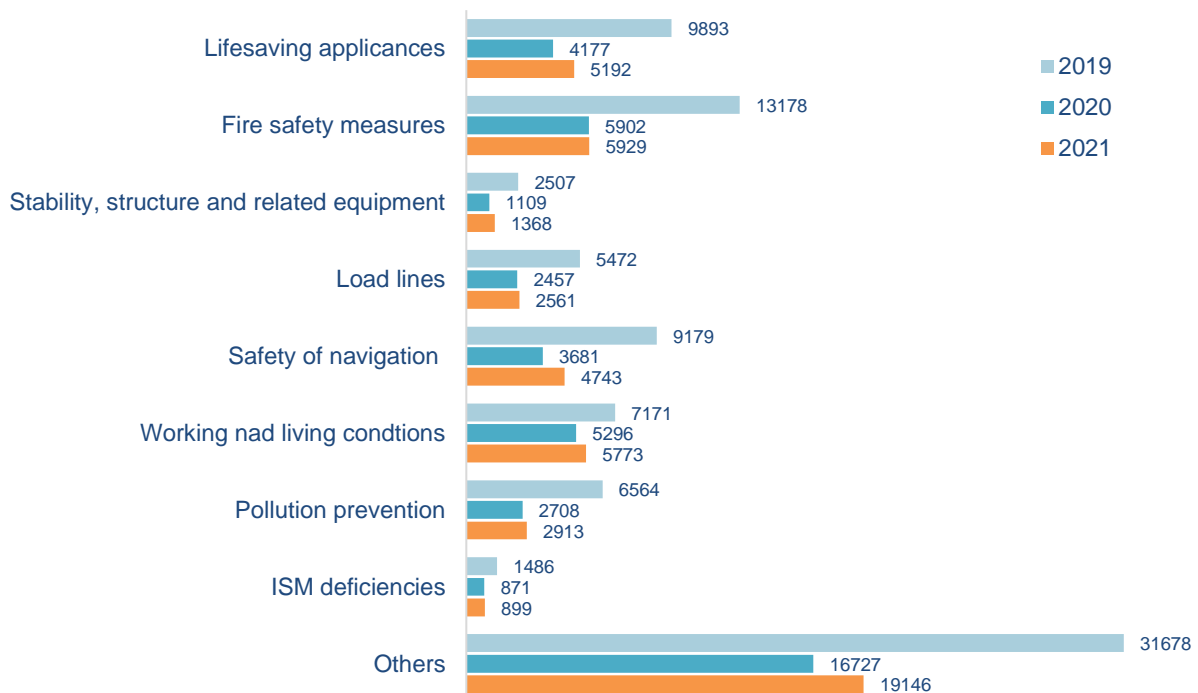


図 5.1.5 Deficiencies per Category (Tokyo MOU)



## 5. 2 Paris MoU

2021年には、Paris MoU加盟国内で15,387隻に対しPSC検査が実施され、延べ582隻の船舶が拘留されたことが報告されている。

### 5. 2. 1 PSC実施データ

各 Paris MoU 加盟国により実施された PSC 検査実績を表 5.2.1 に示す。

表 5.2.1 Port State Inspections carried out by Authorities (Paris MoU)

Country	No. of Inspections			No. of Detentions			Detention ratio (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Belgium	1,010	571	721	36	50	45	3.56	8.76	6.24
Bulgaria	342	320	301	12	7	4	3.51	2.19	1.33
Canada	1,237	1,115	1198	25	37	52	2.02	3.32	4.34
Croatia	299	219	270	9	6	9	3.01	2.74	3.33
Cyprus	106	31	107	9	1	6	8.49	3.23	5.61
Denmark	491	542	501	4	4	2	0.81	0.74	0.40
Estonia	251	144	232	1	2	0	0.40	1.39	0.00
Finland	280	220	250	0	1	1	0.00	0.45	0.40
France	1,047	756	1,037	24	17	30	2.29	2.25	2.89
Germany	1,116	611	785	19	29	35	1.70	4.75	4.46
Greece	987	765	825	50	29	28	5.07	3.79	3.39
Iceland	64	79	72	1	3	0	1.56	3.80	0.00
Ireland	299	222	172	12	16	5	4.01	7.21	2.91
Italy	1,447	1,231	1,359	83	57	139	5.74	4.63	10.23
Latvia	309	187	225	3	3	2	0.97	1.60	0.89
Lithuania	253	372	365	0	1	0	0.00	0.27	0.00
Malta	181	157	213	8	3	7	4.42	1.91	3.29
Netherlands	1,287	658	770	22	4	15	1.71	0.61	1.95
Norway	555	355	417	14	5	17	2.52	1.41	4.08
Poland	492	468	536	19	9	14	3.86	1.92	2.61
Portugal	528	338	426	3	5	12	0.57	1.48	2.82
Romania	489	534	441	25	6	14	5.11	1.12	3.17
Russia <sup>1)</sup>	1,177	739	748	57	25	27	4.84	3.38	3.61
Slovenia	140	135	179	1	3	0	0.71	2.22	0.00
Spain	1,517	1,283	1,731	43	22	33	2.83	1.71	1.91
Sweden	570	245	465	8	9	6	1.40	3.67	1.29
United Kingdom	1,434	862	1,054	38	20	32	2.65	2.32	3.04

1) バルト、アゾフ、カスピ及びバレンツ海の港のみ

## 5. 2. 2 ブラックリスト

Paris MoU で公表されている船籍国のブラックリストを表 5.2.2 に示す。

表 5.2.2 Black List of Flag States (Paris MoU)

Flag State	Inspections 2019-2021	Detentions 2019-2021	Risk	Black to Grey Limit
Cameroon	69	15	High Risk	9
Togo	361	53	Medium to High Risk	34
Moldova, Republic of	328	48		31
Albania	60	11		8
Comoros	315	39	Medium Risk	30
Algeria	69	10		9
Egypt	46	7		7

## 5. 2. 3 船級協会別実績

Paris MoU で公表されている船級協会別の拘留データのうち、IACS の加盟船級協会の実績を表 5.2.3 に示す。

表 5.2.3 Recognized Organization Performance Table (Paris MoU)

Recognized Organization	No. of Inspections 2019-2021	No. of Detentions 2019-2021	Performance Level
American Bureau of Shipping (ABS)	5,633	2	High
DNV AS (DNV)	21,689	14	
Lloyd's Register (LR)	10,679	12	
Nippon Kaiji Kyokai (NK)	7,726	13	
Bureau Veritas (BV)	10,263	23	
RINA Services S.p.A. (RINA)	4,794	11	
China Classification Society (CCS)	850	1	
Russian Maritime Register of Shipping (RS)	2,096	5	
Korean Register (KR)	1,402	3	
Polski Rejestr Statkow (Polish Register of Shipping) (PRS)	501	5	Medium
Croatian Register of Shipping (CRS)	134	0	
Indian Register of Shipping (IRS)	177	2	

### 5. 3 USCG

2021年には、USCGにより8,663隻に対しPSC検査が実施され、延べ63隻の船舶が拘留されたことが報告されている。

#### 5. 3. 1 PSC実施データ

USCGにより実施されたPSC検査実績を表5.3.1に示す。

**表 5.3.1 Detentions by Year (Safety)**

Year	No. of Safety Exams	No. of Detentions	Annual Detention Ratio (%)	3-Year Average Detention Ratio (%)
2019	8,622	95	1.10	1.07
2020	7,383	57	0.77	1.02
2021	8,663	63	0.73	0.87

#### 5. 3. 2 ブラックリスト(Safety 関連)

過去3年間に複数回の拘留があり、過去3年間における全体平均より高い拘留率の船籍国はPSCの追加審査の対象とされる。

USCGの2021 Annual Reportにおいて公表された船籍国及び拘留率を表5.3.2に示す。

**表 5.3.2 USCG Targeted Flag States (Safety)**

Flag State	2019-2021 Detention Ratio (%)	Category
Belgium	2.22	High Risk
Bolivia*	26.32	
Israel	9.68	
Mexico	4.40	
St. Kitts and Nevis	11.76	
Saint Vincent and the Grenadines	5.11	
Tanzania	9.68	
Togo	3.26	
Turkey	3.33	
Antigua and Barbuda	1.42	Medium Risk
Cyprus	1.71	
Panama	1.01	
Portugal	1.22	
Vanuatu	1.27	

### 5.3.3 船級協会別実績（Safety 関連）

USCG により公表された船級協会別のデータのうち、IACS の加盟船級協会の実績を表 5.3.3 に示す。

**表 5.3.3 Recognized Organization Performance Table (USCG)**

Recognized Organization	2019-2021 Vessel Examinations	2019-2021 RO-Related Detentions	Detention Ratio (%)
American Bureau of Shipping (ABS)	5838	0	0.00
Bureau Veritas (BV)	3834	7	0.18
China Classification Society (CCS)	607	1	0.16
Croatian Register of Shipping (CRS)	41	0	0.00
DNV	9790	3	0.03
Indian Register of Shipping (IRS)	38	0	0.00
Korean Register (KR)	998	1	0.10
Lloyd's Register (LR)	7273	6	0.08
<b>Nippon Kaiji Kyokai (NK)</b>	<b>6991</b>	<b>4</b>	<b>0.05</b>
Polish Register of Shipping (PRS)	65	0	0.00
RINA Services S.p.A. (RINA)	1242	1	0.08
Russian Maritime Register of Shipping (RS)	132	1	0.00

USCG は過去 3 年間における PSC での RO-related Detention 率の実績で船級協会を評価している。

一般財団法人 日本海事協会  
検査部

〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町3番3号  
Tel: 03-5226-2027,-2028  
Fax: 03-5226-2029  
E-mail: [svd@classnk.or.jp](mailto:svd@classnk.or.jp)

[www.classnk.or.jp](http://www.classnk.or.jp)