

June 2017

ClassNK

Port State Control 年次報告書

[日本語 / Japanese]



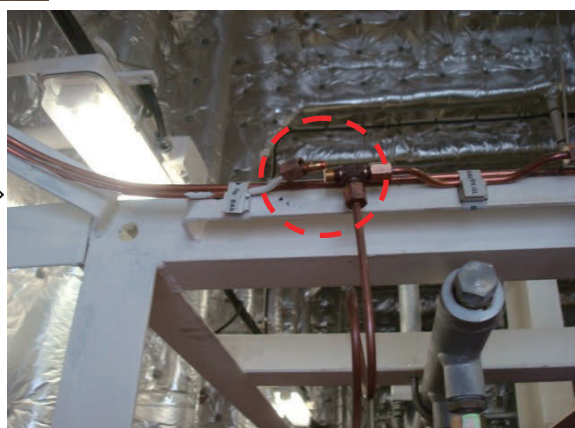
Photographs of Deficiencies identified during Port State Control

Fire Safety



消火主管の漏洩

固定式CO2消火装置の
パイロットラインの未接続

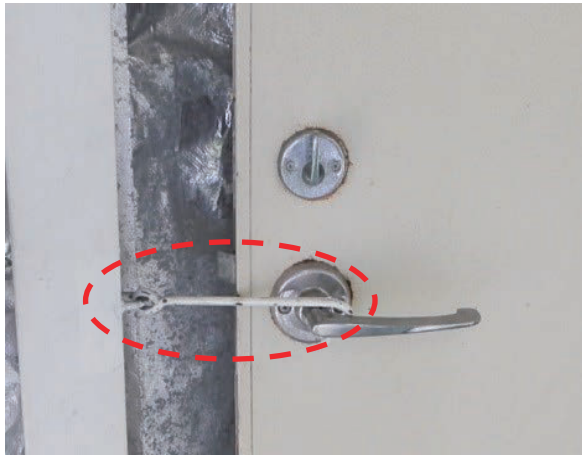


甲板下に付く防熱材の剥落

不適切なケーブル貫通
(防火戸フレーム部)



Fire Safety



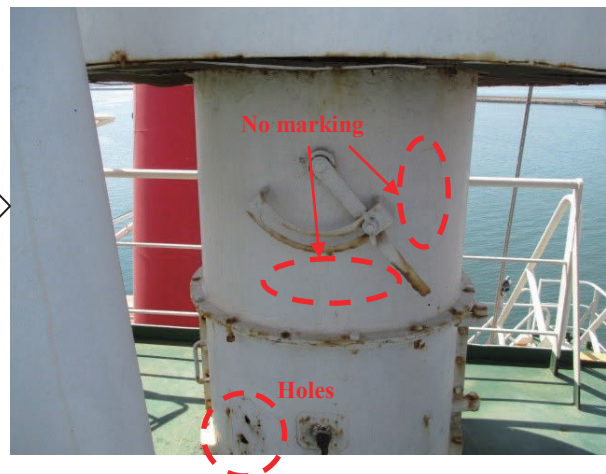
自動閉鎖防火戸に付く
開け放し用フック

ワイヤ固縛による
非常用遮断弁の作動不可状態

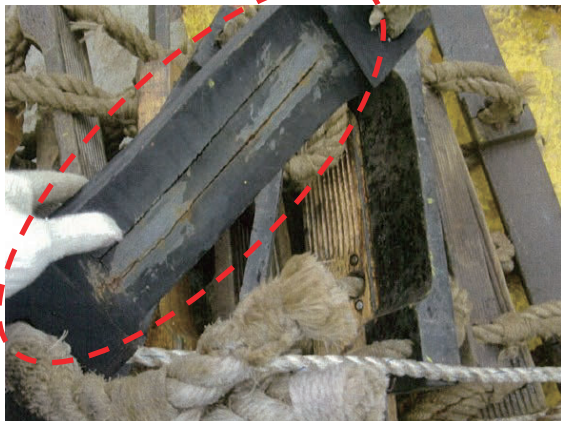


防火ダンパ蓋の衰耗

通風筒における破孔及び
開閉状態を示す標示の消失

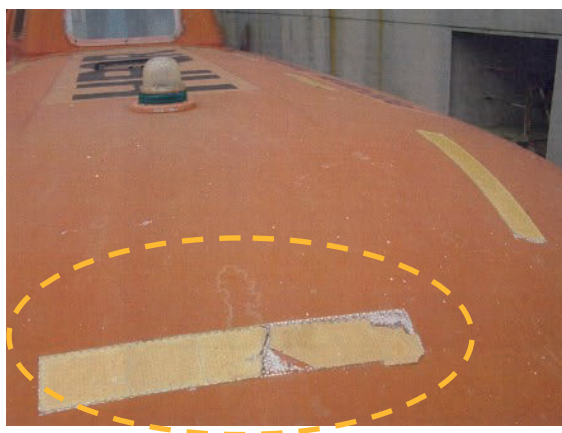


Life Saving Appliances



乗降用はしごの状態不良

離脱装置のインタロックレバー
のリセット位置の不備

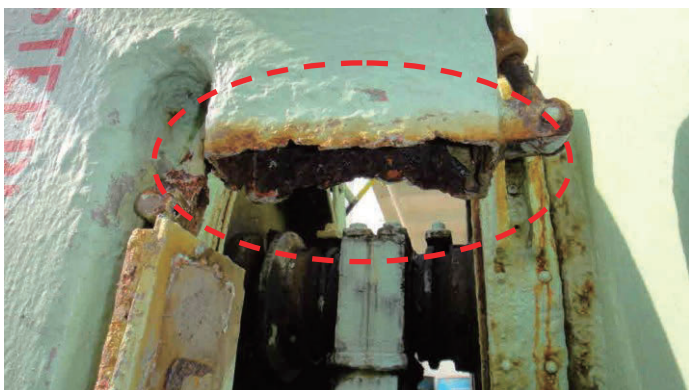


再掃反射材の劣化

救命艇船体における亀裂

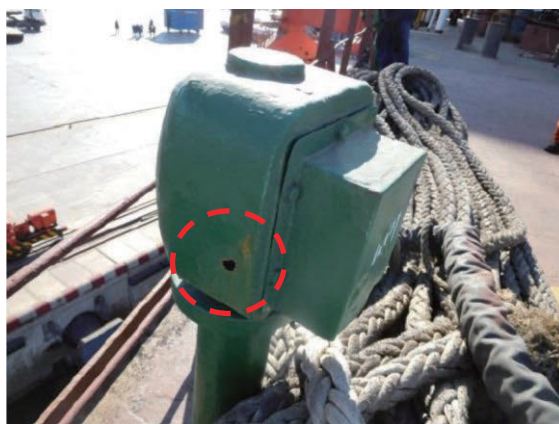


Load Line



グースネック型通風筒の衰耗

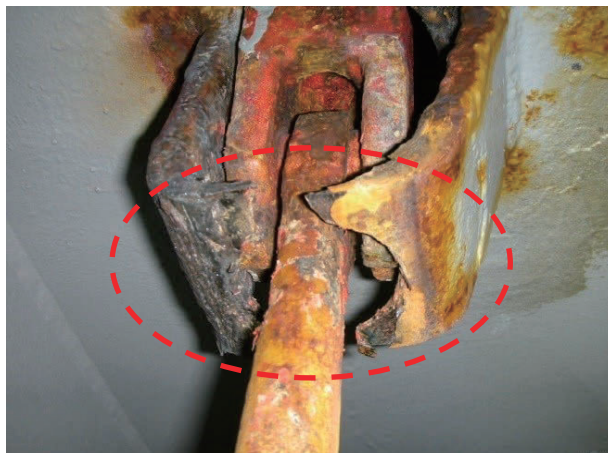
空気管頭における破孔



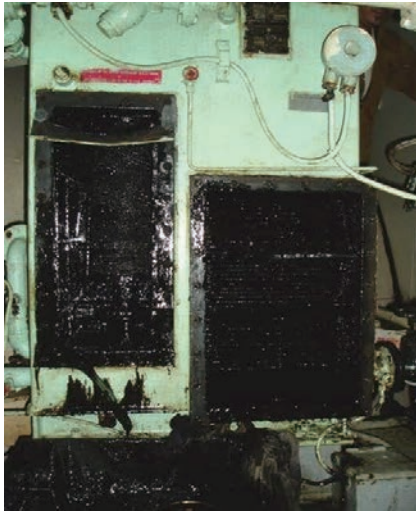
ハッチ締付装置の脱落



ハッチカバー締付装置
の腐食衰耗



MARPOL



油水分離機のフィルタ目詰まり

Machinery Space



機関室の油漏れ、汚れ

油漏れ及び油性残溜物



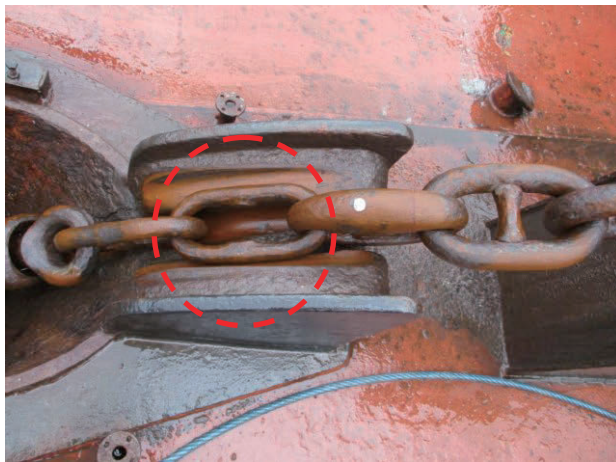
ラバーパッチによるパイプの仮修理

Others



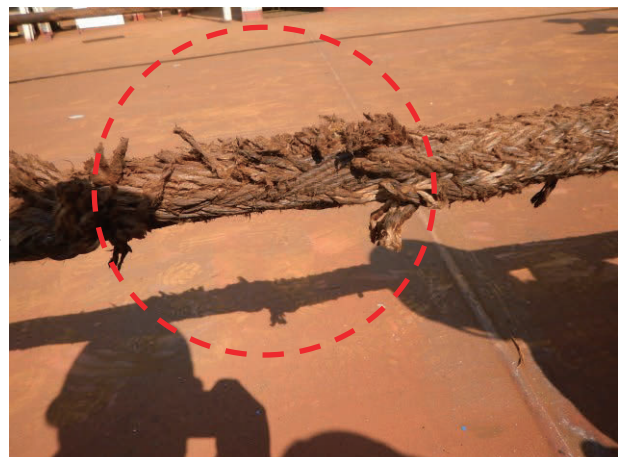
上甲板における腐食・破孔

ハッチサイドコーミング端部
における亀裂



リンクの衰耗及び
スタッドの喪失

係留索の劣化



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(Detain)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 2016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 2016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する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 2016年の1年間に、本会が発行した海事労働証書を所持する船舶に対する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、ISPSコード、ばら積み貨物船への安全対策、大気汚染防止規則、MLC, 2006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。

2017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

第1章 PSCの実施状況及び最近の世界の動き	1
1.1 関連法規の改正について	1
1.1.1 閉囲区域への立ち入り及び救助に関する操練について	1
1.1.2 油タンカー、ケミカルタンカー、ガスキャリアへの復原性計算機搭載について	1
1.1.3 閉囲区域への立ち入りのための可搬式ガス検知器について	1
1.1.4 油性残留物(スラッジ)管系とビルジ水管系について	2
1.1.5 バラスト水管理条約の発効について	2
1.1.6 消防員用呼吸具の訓練用予備シリンダの数量について	2
1.1.7 電子海図情報表示装置(ECDIS)で使用される電子海図の規格改定について	2
1.2 最近の世界各地域の動き	3
1.2.1 世界各地域のMOU	3
(1) 欧州地域(Paris MoU)	3
(2) アジア太平洋地域(Tokyo MOU)	4
(3) 南米地域(Latin American Agreement)	4
(4) カリブ海沿岸地域(Caribbean MOU)	4
(5) 地中海地域(Mediterranean MoU)	5
(6) インド洋地域(Indian Ocean MOU)	5
(7) 黒海地域(Black Sea MOU)	5
(8) 西及び中央アフリカ地域(Abuja MoU)	5
(9) ペルシヤ湾ガルフ地域(Riyadh MoU)	6
1.2.2 United States Coast Guard(USCG)	6
1.2.3 Equasisデータベースについて	7
1.3 PSCに対する本会の取り組み	7
1.3.1 PSC検査により指摘された欠陥の取り扱い	7
(1) PSCへの協力支援及び欠陥の処理	7
(2) PSC検査レポートに関する処理	7
1.3.2 拘留船の増加防止対策	8
(1) 内部会議での特別研修	8
(2) 管理会社等に対する活動	8
1.3.3 各国PSC当局への訪問	8
第2章 PSCにおいて拘留された本会船級船の統計と分析	9
2.1 一般	9
2.2 拘留に関するデータ	9
2.2.1 船籍国別	9
2.2.2 船舶の種類別	11
2.2.3 船齢別	12
2.2.4 総トン数別	13
2.2.5 PSC国別	14
2.2.6 世界地域別(Tokyo MOU、Paris MoU、USCG)	15
2.3 拘留につながった欠陥の分析	16
2.3.1 カテゴリー別	16
2.3.2 報告件数の多い拘留欠陥	17

2.4	PSC国別の拘留につながった欠陥の分析	23
2.4.1	オーストラリア	23
2.4.2	中国	24
2.4.3	ロシア	25
2.4.4	日本	25
2.4.5	アメリカ	26
2.4.6	インドネシア	26
2.4.7	スペイン	27
2.4.8	イギリス	27
2.4.9	ルーマニア	28
2.4.10	イタリア	28
2.4.11	イラン	29
2.4.12	ドイツ	29
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)	30
3.1	一般	30
3.2	NK SMC船の拘留の統計	30
3.3	ISM拘留欠陥の分析	32
3.3.1	オーストラリア	32
3.3.2	中国	34
3.3.3	日本	35
3.3.4	EU諸国	36
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)	38
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
第5章	Tokyo MOU、Paris MoU及びUSCGのPSC実施公表データ	42
5.1	Tokyo MOU	43
5.1.1	PSC実施データ	43
5.1.2	ブラックリスト	44
5.1.3	船級協会別実績	44
5.1.4	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	船級協会別成績(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

2015 年から 2017 年に発効した及び発効される条約、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 閉囲区域への立ち入り及び救助に関する操練について(SOLAS 条約第Ⅲ章第 19 規則)

発効日: 2015 年 1 月 1 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-0965 参照】

閉囲区域に立ち入り及び救助に従事する船員について、船上での当該訓練に少なくとも 2 ヶ月に 1 度参加することを新たに要求され、2015 年 1 月 1 日から適用される。

1. 1. 2 油タンカー、ケミカルタンカー、ガスキャリアへの復原性計算機搭載について(MARPOL 条約附属書 I 第 28 及び 29 規則、IBC コード 2.2.6 及び 2.2.7、IGC コード 2.2.6 及び 2.2.7)

発効日: 2016 年 1 月 1 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1053 参照】

すべての油タンカー、ケミカルタンカー、ガスキャリアは、条約で定められた期日までに、非損傷時復原性要件及び損傷時復原性要件への適合を検証できる、主管庁により承認された復原性計算機の搭載が要求される。

船種	適用船	期日
油タンカー ケミカルタンカー	2016 年 1 月 1 日以降の起工船	完工時
	上記以外の船舶	2016 年 1 月 1 日以降最初の IOPP 証書及び/又はケミカル証書の更新検査時 (但し、2021 年 1 月 1 日を超えない日まで)
ガスキャリア	2016 年 7 月 1 日以降の起工船	完工時
	GC コード、EGC コード適用船 (1986 年 7 月 1 日より前の起工船)	2016 年 1 月 1 日以降最初のガス証書の更新検査時 (但し、2021 年 1 月 1 日を超えない日まで)
	上記以外の船舶	2016 年 7 月 1 日以降最初のガス証書の更新検査時 (但し、2021 年 7 月 1 日を超えない日まで)

1. 1. 3 閉囲区域への立ち入りのための可搬式ガス検知器について(SOLAS 条約第 XI-1 章第 7 規則)

発効日: 2016 年 7 月 1 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1074 参照】

少なくとも酸素、可燃性ガス又は蒸気、硫化水素並びに一酸化炭素の濃度を閉囲区域への立ち入りの前に計測できる適切な可搬式ガス検知器を備えることが要求される。また当該可搬式ガス検知器は、適切に校正されることが要求される。

1. 1. 4 油性残留物(スラッジ)管系とビルジ水管系について(MARPOL 条約附属書 I 第 12 規則)

発効日:2017 年 1 月 1 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1080 参照】

油性残留物(スラッジ)管系/ビルジ水管系と標準排出連結具への共通管との連結部を、油性残留物(スラッジ)がビルジ水管系に流入しない構造とすることが以下の時期までに要求される。

- (1) 2017 年 1 月 1 日以降の起工船: 完工時
- (2) 2017 年 1 月 1 日より前の起工船: 2017 年 1 月 1 日以降最初の IOPP 証書の更新検査時

1. 1. 5 バラスト水管理条約の発効について

発効日:2017 年 9 月 8 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1085 & 1086 参照】

IMO 総会決議 A. 1088(28)及び MEPC 69 の審議内容に従った以下のバラスト水処理装置の搭載期限以降は、バラスト水処理装置の使用が要求され、2017 年 9 月 8 日からバラスト水処理装置の搭載期限までは、バラスト水管理計画書に従った沖合でのバラスト水交換又はバラスト水処理装置の使用が要求される。

- (1) 2017 年 9 月 8 日以降の起工船: 完工時
- (2) 2017 年 9 月 8 日より前の起工船: 2017 年 9 月 8 日以降最初の IOPP 証書の更新検査時

1. 1. 6 消防員用呼吸具の訓練用予備シリンダの数量について(SOLAS 条約第 II -2 章第 15.2.2.6 規則)

発効日:2017 年 1 月 1 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1095 参照】

2017 年 1 月 1 日以降、呼吸具シリンダの再充填装置を備えていない場合には、SOLAS 条約 II-2 章第 10 規則及び第 18 規則で要求される消防員呼吸具の各々につき、少なくとも 1 組の訓練用予備シリンダを備えることが要求される。

1. 1. 7 電子海図情報表示装置(ECDIS)で使用する電子海図の規格改定について

発効日:2017 年 9 月 1 日

【ClassNK テクニカル インフォメーション TEC-1101 & 1106 参照】

電子海図情報表示装置(ECDIS)で使用する海図は、国際水路機関(IHO)規格の最新のソフトウェアに更新することが要求され、2017 年 8 月 31 日までに IHO 改定規格に準拠した海図が表示できる様に ECDIS のソフトウェア更新又は ECDIS の換装もしくは基板交換が要求される。

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/)

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	(http://www.parismou.org/)
アジア太平洋地域	: Tokyo MOU	(http://www.tokyo-mou.org/)
南米地域	: Latin American Agreement	(http://www.acuerdolatino.int.ar/)
カリブ海沿岸地域	: Caribbean MOU	(http://www.caribbeanmou.org/)
地中海地域	: Mediterranean MoU	(http://www.medmou.org/)
インド洋地域	: Indian Ocean MOU	(http://www.iomou.org/)
黒海地域	: Black Sea MOU	(http://www.bsmou.org/)
西及び中央アフリカ地域	: Abuja MoU	(http://www.abujamou.org/)
ペルシャ湾・ガルフ地域	: Riyadh MoU	(http://www.riyadh-mou.org/)

(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。

2016 年 5 月 30 日プレスリリース

- ・第 49 回 PSC 委員会が、2016 年 5 月 23 日から同 27 日にノルウェーで開催され、2018 年に「MARPOL Annex VI」に関する集中検査キャンペーンを実施することが合意された。

2017 年 5 月 29 日プレスリリース

- ・第 50 回 PSC 委員会が、2017 年 5 月 22 日から同 26 日にポーランドで開催され、2017 年 9 月から同 11 月に実施される「Safety of Navigation」に関する集中検査キャンペーンで用いる質問表が承認された。同質問表は、2017 年 8 月に公開される予定である。

2017 年 6 月 6 日プレスリリース

- ・2016 年 9 月から同 11 月に実施された「MLC, 2006」に関する集中検査キャンペーンの結果が公表されている。
- ・集中検査キャンペーン期間中に 3,674 件の検船が実施され、そのうち 42 隻が同キャンペーンの関連項目指摘にて拘留された。

2017 年 6 月 20 日プレスリリース

- ・2017 年 7 月 1 日から有効なパフォーマンスリストを公表している。

(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、the Marshall Islands、New Zealand、Papua New Guinea、Peru、the Philippines、the 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。

2016 年 10 月 24 日プレスリリース

- ・第 27 回 PSC 委員会が 2016 年 10 月 17 日から同 20 日にオーストラリアにて開催された。
- ・同委員会では、バラスト水管理条約の発効に伴う覚書の改正が採択された。また、サモアが Tokyo MOU のオブザーバーとなることが承認された。
- ・同委員会では、2017 年は Paris MoU と共同で「Safety of Navigation」の集中検査キャンペーンを実施することが決定されるとともに、2018 年は Paris MoU と共同で「MARPOL Annex VI」を実施することが決定された。
- ・第 28 回 PSC 委員会は、2017 年 9 月にロシアで開催予定である。

2017 年 3 月 2 日プレスリリース

- ・2016 年 9 月から同 11 月に実施された「Cargo Securing Arrangements」に関する集中検査キャンペーンの結果が公表されている。
 - ・集中検査キャンペーン期間中に 4,263 件の対象船の検船が実施され、そのうち 19 隻が同キャンペーンの関連項目指摘にて拘留された。
- 3. 2017 年 4 月 28 日に 2016 年 Annual Report が発行された。

(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、Bahamas、Barbados、Belize、Cayman Islands、Cuba、Curacao、France、Grenada、Guyana、Jamaica、the Netherlands、St. Kitts and Nevis、St. Vincent and the Grenadines、Suriname、Trinidad and Tobago

(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

(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, Maldives, Mauritius, Mozambique, South Africa, Sri Lanka, Sudan, Sultanate of Oman, Tanzania, Yemen

- 1. 同 MOU 発行の 2016 年 Annual Report によれば、2016 年の検船数は 6,010 件で、このうち 370 隻が拘留された。
- 2. 2016 年 9 月から同 11 月に実施された「Cargo Securing Arrangements」に関する集中検査キャンペーンの結果が公表され、期間中 862 件の対象船の検船が実施され、そのうち 3 隻が同キャンペーンの関連項目指摘にて拘留された。
- 3. 2017 年は「Safety of Navigation」に関する集中キャンペーンを実施予定である。

(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 2016 年 Annual Report によれば、2016 年の検船数は 5,066 件で、このうち 229 隻が拘留された。
- 2. 2017 年 6 月 1 日に 2016 年 9 月から同 11 月に実施された「Cargo Securing Arrangements」に関する集中検査キャンペーンの結果が公表され、期間中 849 件の対象船の検船が実施されたが、同キャンペーンの関連項目指摘にて拘留された船は無かった。
- 3. 2017 年は「Safety of Navigation」に関する集中キャンペーンを実施予定である。

(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, Cape Verde, Republic of Congo, Cote D'Ivoire, Gabon, The Gambia, Ghana, Republic of Guinea, Guinea Bissau, Nigeria, Sao Tome and Principe, Senegal, Sierra Leone, South Africa, Togo

- 1. 同 MOU 発行の 2016 年 Annual Report によれば、2016 年の検船数は 1,922 件で、このうち 24 隻が拘留された。
- 2. 2017 年は「Safety of Navigation」に関する集中キャンペーンを実施予定である。

(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

-1. 2016 年 9 月から同 11 月にかけて「Pilot Transfer Arrangements」に関する集中検査キャンペーンが実施された。

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)が運用開始される予定であり、環境面で優良と認められた船舶に対して称号が付記される予定である。

(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(<http://www.uscg.mil/hq/cgcvc>)を参照。

1. 2. 3 Equasis データベースについて

Equasis は、公的及び私的機関から世界の商船フリートの安全に関する情報を集めるユニークなデータベースであり、インターネット(<http://www.equasis.org/>)により容易にアクセスすることを可能にしている。Equasis は、公的機関からの情報(Paris MoU、Tokyo MOU 及び USCG から提供された個船の PSC に関わる情報)及び関連団体からの情報(船級、保険、産業検査組織及び品質認定機構への加入に関わる情報)を、無料で提供している。

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) 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」及びモバイルアプリ「ARRIVAL CHECKLIST for PSC」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/) 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。同ホームページには「PSC 月例情報」として、本会船級船に対し指摘された拘留欠陥や ISM 関連欠陥事例等の情報も掲載している。

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 10 報(2017 年 6 月時点)まで送付しており、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。2016 年に NK 本部から訪問した主な PSC 関係機関は次の通りである。

－ オーストラリア	Australian Maritime Safety Authority (AMSA)
－ 中国	Maritime Safety Administration (MSA)
－ 韓国	Ministry of Oceans and Fisheries
－ ニュージーランド	Maritime New Zealand (MNZL)
－ シンガポール	Maritime and Port Authority of Singapore (MPA Singapore)
－ 香港	Marine Department of the Government of the Hong Kong Special Administrative Region

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.1052(27)“Procedure for Port State Control”に従った PSC からの通知
- (2) USCG、Paris MoU 及び Tokyo MOU が公表している拘留船に関する情報

2016 年 1 月から 12 月までに、437 隻の本会船級船について計 471 件の PSC による拘留が報告された。2016 年 12 月末の時点で 500GT 以上の本会船級船の総隻数は 8,419 隻であり、2016 年に PSC で拘留された 437 隻は全体の約 5.2%になる。また、2016 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 5.6%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

Country	Number of Registered Ships (500GT or over)			Number of Detentions			Detention Ratio (%) (= Detentions / Registered Number in each year)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Panama	3,194	3,188	3,213	228	245	255	7.1	7.7	7.9
Marshall Islands	402	468	514	19	11	39	4.7	2.4	7.6
Liberia	468	533	547	43	47	36	9.2	8.8	6.6
Malta	216	227	214	21	27	18	9.7	11.9	8.4
Hong Kong	432	454	454	14	21	17	3.2	4.6	3.7
Singapore	729	756	750	10	13	13	1.4	1.7	1.7
Cyprus	89	85	86	3	5	10	3.4	5.9	11.6
Thailand	73	78	74	5	5	9	6.8	6.4	12.2
Turkey	66	77	79	4	7	8	6.1	9.1	10.1
Bahamas	149	164	159	6	12	6	4.0	7.3	3.8
Viet Nam	89	95	100	6	4	6	6.7	4.2	6.0
Japan	887	916	926	2	4	3	0.2	0.4	0.3
Malaysia	291	293	286	0	4	3	0.0	1.4	1.0
Indonesia	168	170	177	8	3	3	4.8	1.8	1.7
Philippines	73	70	72	4	4	1	5.5	5.7	1.4
Others	-	-	-	56	64	44	-	-	-
Total	7,986	8,326	8,419	429	476	471	5.4	5.7	5.6

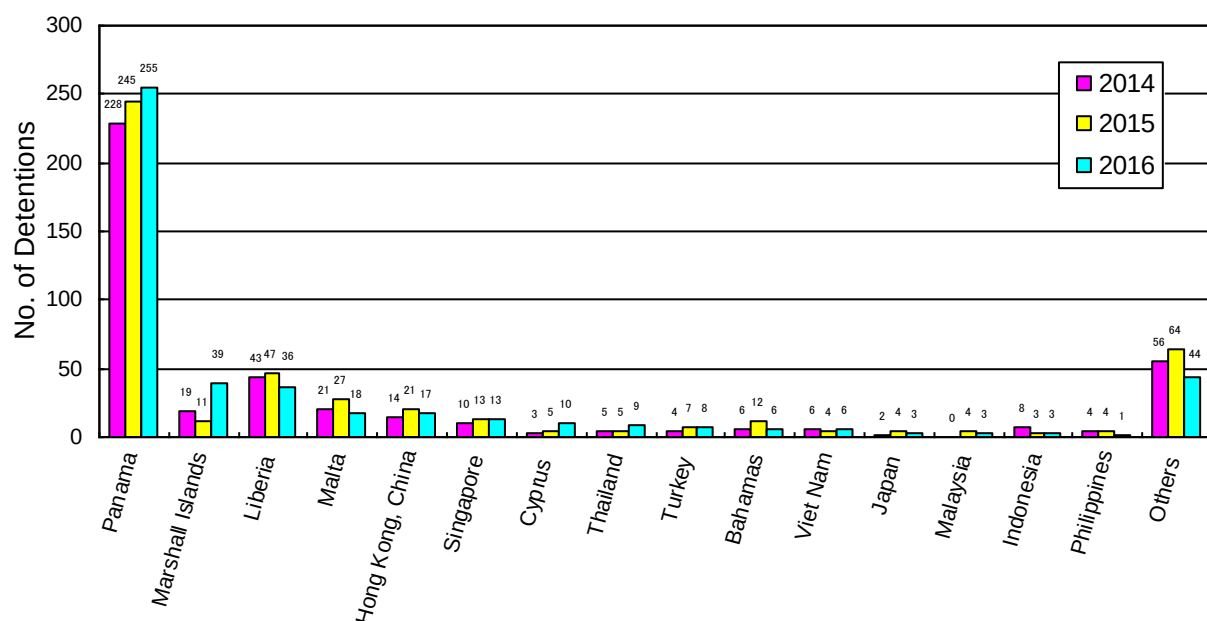


図 2.2.1-1 船籍国別の拘留件数

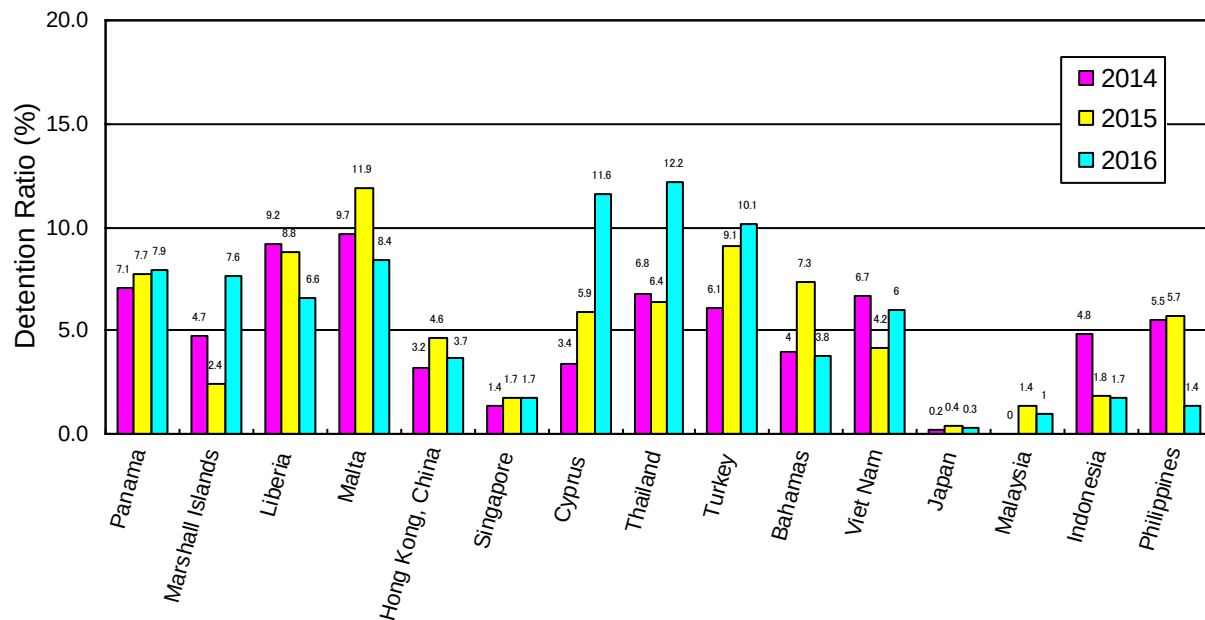


図 2.2.1-2 船籍国別の拘留率 (%)

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 in 2016 (500GT or over)	Number of Detentions			Detention Ratio (%) (= Detentions / Registered Number in each year)		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016
Bulk Carrier	3,682	246	255	291	7.2	7.1	7.9
General Cargo	866	76	103	85	9.3	12.0	9.8
Container Carrier	605	26	36	24	4.2	5.8	4.0
Chip Carrier	116	5	7	5	4.0	5.8	4.3
Cement Carrier	123	2	1	1	1.8	0.8	0.8
Ro-Ro Ship	32	3	7	2	6.8	19.4	6.3
Reefer Carrier	127	14	13	14	10.4	9.6	11.0
Vehicles Carrier	354	14	11	7	4.0	3.1	2.0
Oil Tanker	723	9	14	14	1.2	1.9	1.9
Oil/Chemical Tanker	727	21	19	18	3.2	2.7	2.5
Gas Carrier	400	9	6	10	2.4	1.5	2.5
Others	664	4	4	0	0.9	0.6	0.0
Total	8,419	429	476	471			

隻数の多い乾貨物船の中では一般貨物船の拘留率(船舶の種類別の拘留件数÷種類別本会船級船の総隻数)が比較的高くなっている。

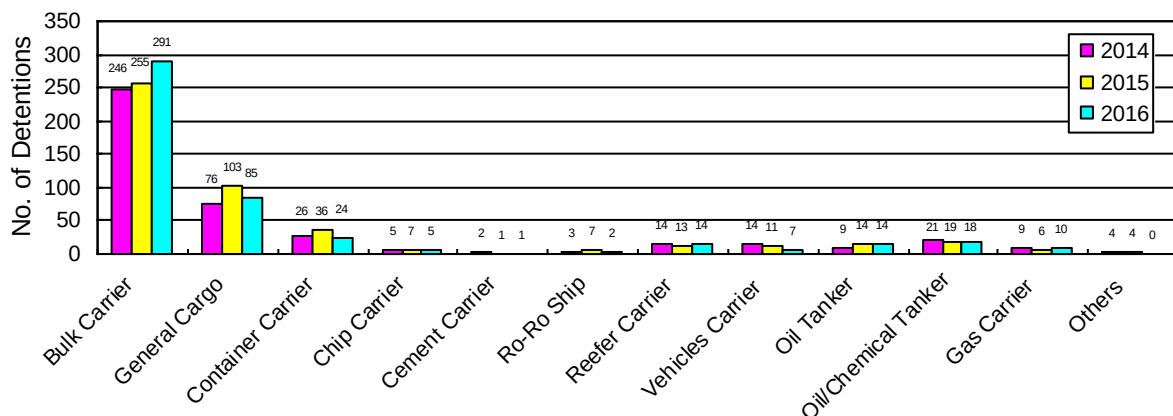


図 2.2.2-1 船舶の種類別の拘留件数

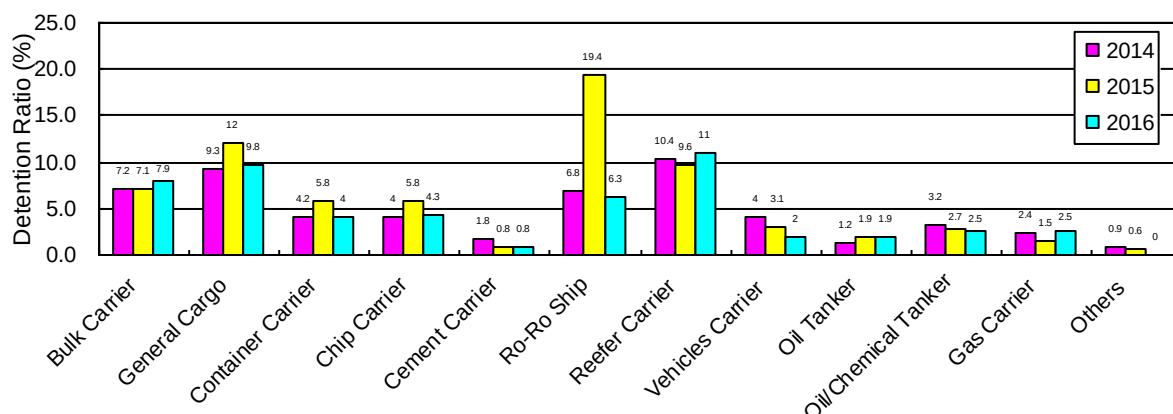


図 2.2.2-2 船舶の種類別の拘留率 (%)

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 in 2016 (500GT or over)	Number of Detentions			Detention Ratio (%) (= Detentions / Registered Number in each year)		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016
Up to 5 years old	2,868	60	56	54	2.0	1.9	1.9
Over 5 and up to 10	2,368	98	109	132	5.0	5.0	5.6
Over 10 and up to 15	1,237	79	85	81	7.3	7.7	6.5
Over 15 and up to 20	1,045	102	101	107	8.8	8.7	10.2
Over 20 and up to 25	584	43	72	60	9.7	13.4	10.3
Over 25	317	47	53	37	13.7	16.3	11.7
Total	8,419	429	476	471			

船齢が高い程、拘留率も高くなっている。

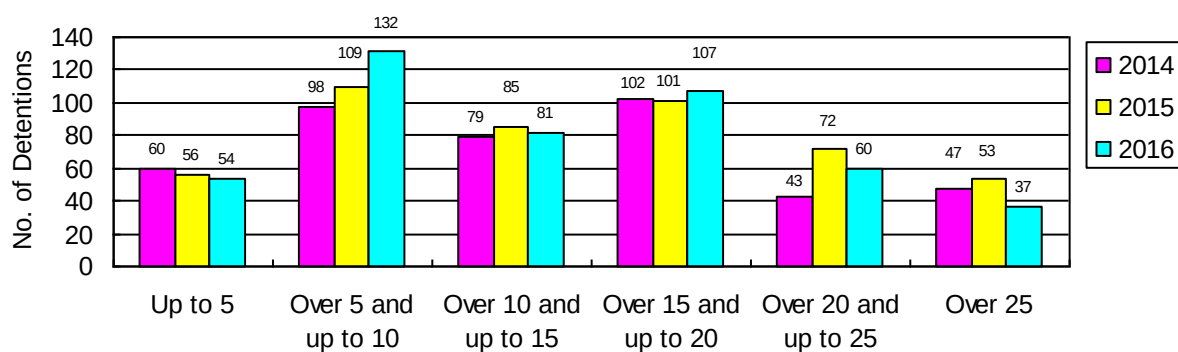


図 2.2.3-1 船齢別の拘留件数

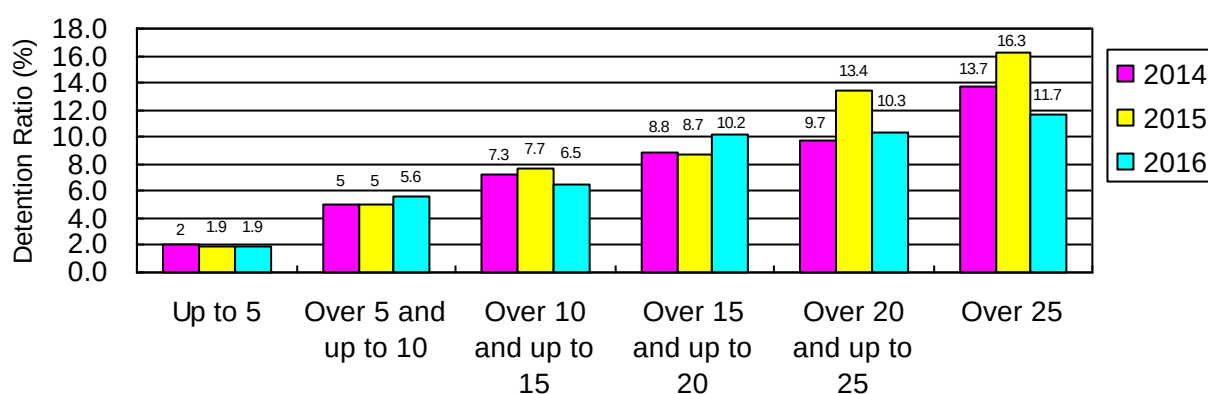


図 2.2.3-2 船齢別の拘留率 (%)

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 in 2016 (500GT or over)	Number of Detentions			Detention Ratio (%) (= Detentions / Registered Number in each year)		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016
Up to 10	2,794	131	150	124	4.9	5.4	4.4
Over 10 and up to 20	1,294	100	109	110	7.5	8.2	8.5
Over 20 and up to 30	1,058	68	70	58	7.1	6.8	5.5
Over 30 and up to 40	1,273	58	73	88	5.2	6.0	6.9
Over 40 and up to 50	758	26	31	34	4.0	4.4	4.5
Over 50 and up to 60	309	10	9	15	3.0	2.8	4.9
Over 60 and up to 80	205	8	10	9	3.7	4.7	4.4
Over 80	728	28	24	33	4.0	3.3	4.5
Total	8,419	429	476	471			

40,000GT 以下で拘留率が高くなる傾向が見受けられる。

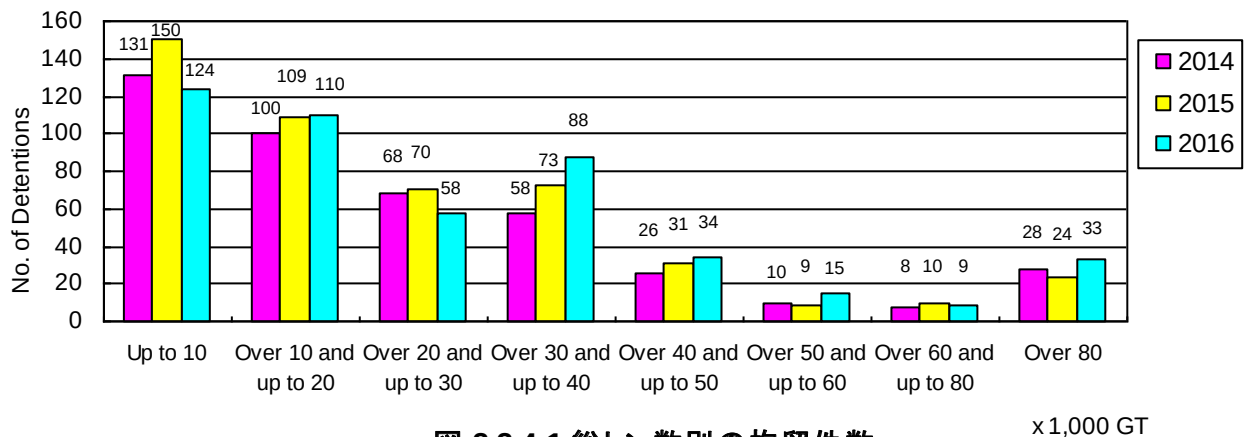


図 2.2.4-1 総トン数別の拘留件数

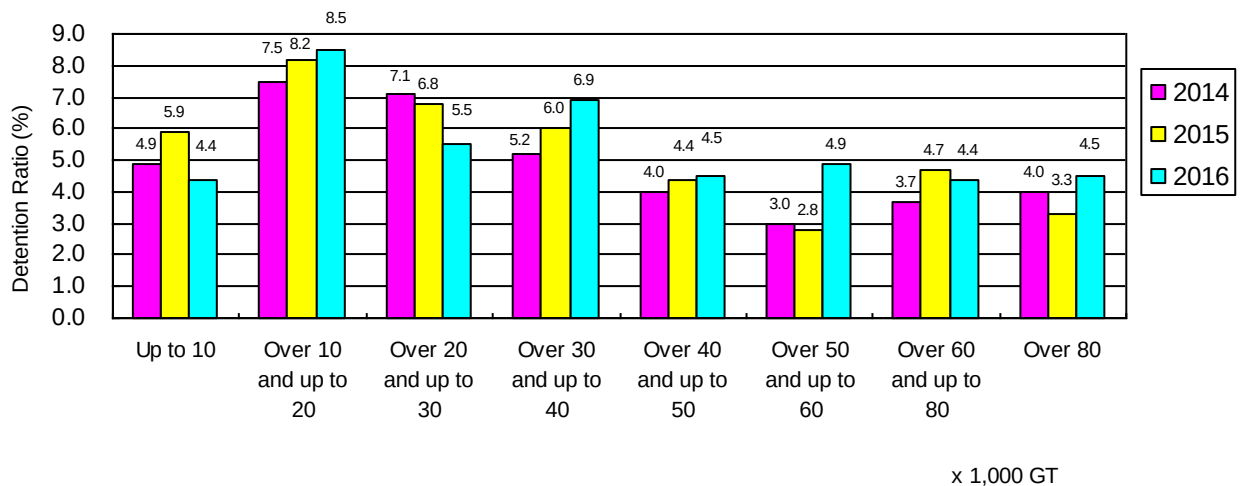


図 2.2.4-2 総トン数別の拘留率 (%)

2. 2. 5 PSC 国別

表 2.2.5 PSC 国別の拘留件数

Country	2014	2015	2016
Australia	82	86	104
China	95	105	103
Russia	17	18	39
Japan	22	18	24
U.S.A.(*)	32	46	23
Indonesia	8	14	14
Spain	8	6	13
United Kingdom	15	8	11
Romania	0	6	11
Italy	15	11	10
Iran	5	7	10
Germany	10	11	9
Turkey	10	12	8
Republic of Korea	10	11	8
Greece	7	8	8
India	21	17	6
France	4	6	6
Taiwan	3	8	5
Viet Nam	2	2	5
Israel	1	0	5
Hong Kong, China	7	13	4
Canada	7	8	4
Netherlands	4	4	4
Others	44	51	37
Total	429	476	471

(*) Puerto Rico, Pago Pago を含む

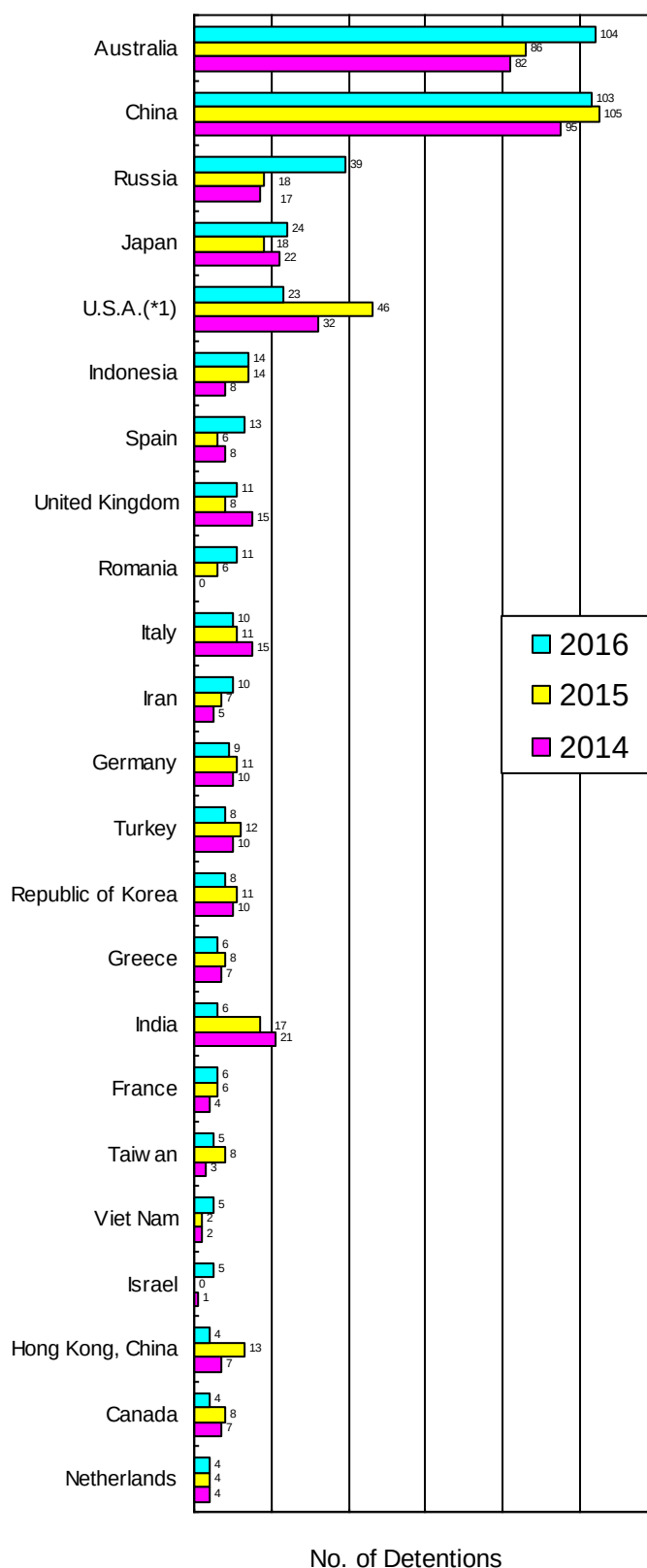


図 2.2.5 PSC国別の拘留件数

2016 年は特にオーストラリアとロシアにおける拘留件数が 2015 年と比較して増加している。

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) の拘留件数

Region	2014	2015	2016
Tokyo MOU	243	268	274
Paris MoU	87	83	97
USCG	32	46	23
Others	67	79	77
Total	429	476	471

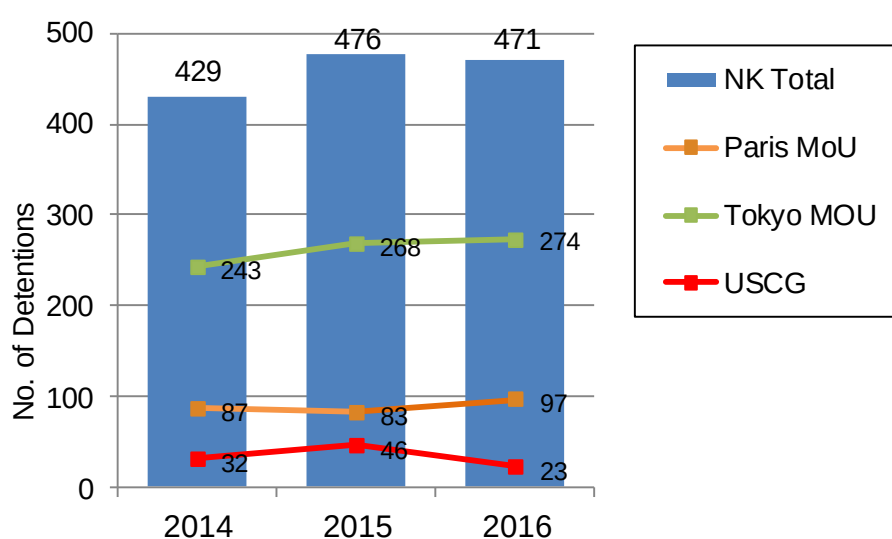


図 2.2.6 世界地域別 (Tokyo MOU、Paris MoU、USCG) の拘留件数

2016 年は USCG の拘留件数が 50%減少し、一方で Tokyo MOU 及び Paris MoU 地域内の拘留件数が増加している。

2.3 拘留につながった欠陥の分析

2.3.1 カテゴリー別

2016 年は、1,310 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 471 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。分類は基本的に Tokyo MOU の分類方法に準じており、消防設備及び救命設備に分類される欠陥だけで、全体の約 3 分の 1 を占めている。

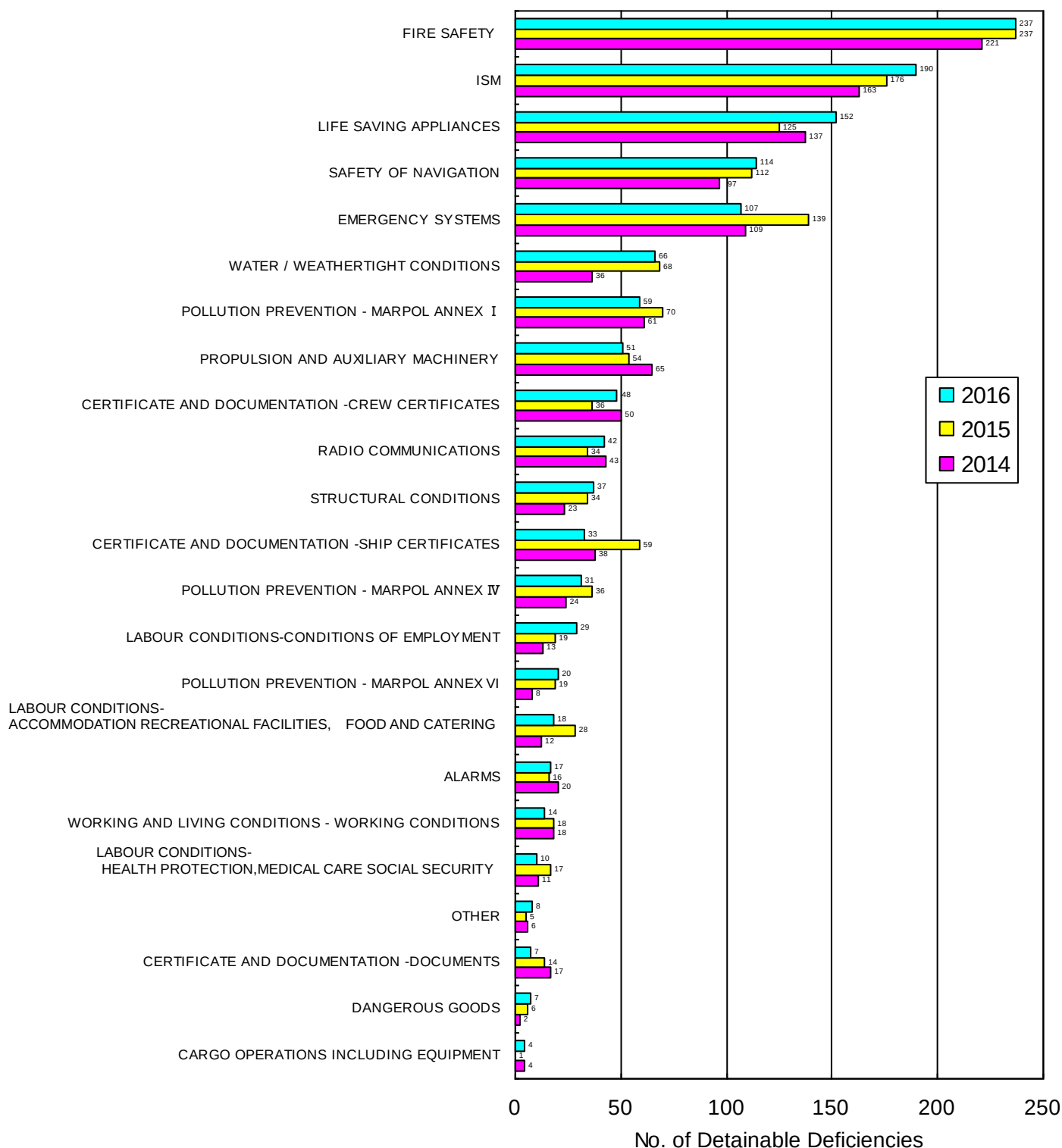


図 2.3.1 カテゴリー別の拘留欠陥数

2.3.2 報告件数の多い拘留欠陥

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。

2014 年から引き続き ISM が拘留原因のトップとなっている。それ以外では救命艇、及び非常用消火ポンプに係わる欠陥が引き続き上位になっている。2014 年から 2016 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)

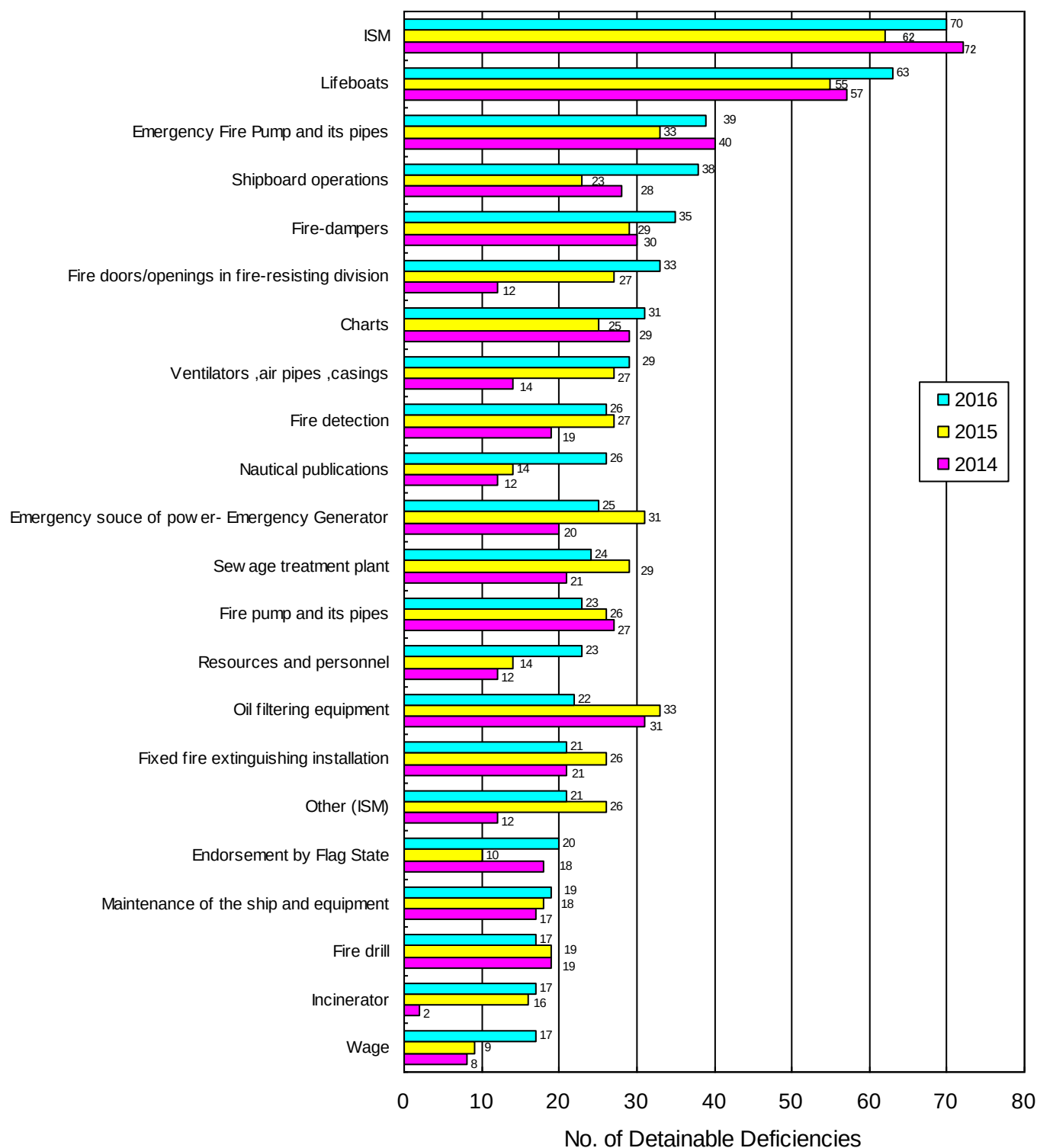


図 2.3.2 報告件数の多い拘留欠陥数

(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	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
防火ダンパ	30	29	35	防火ダンパの作動不良・腐食衰耗
防火仕切りの防火戸及び開口	12	27	33	自動閉鎖装置の作動不良 防火戸の閉鎖不良
火災探知装置	19	27	26	火災探知装置の作動不良
消火ポンプとその配管	27	26	23	消火ポンプ(非常用含む)の作動不良 消火主管の腐食衰耗・破孔
固定消火装置	21	26	21	CO2 ラインの腐食衰耗・破孔 固定式消火装置の作動不良
その他(火災安全)	8	10	15	機関室内設備からの油漏洩による火災の危険性
機械式通風装置	12	7	11	機械式通風装置の作動不良・腐食衰耗
防火構造	12	16	10	A 級仕切りのケーブル貫通部の不燃材料の劣化
消防設備の迅速な使用	6	10	10	消防設備が適切に保守・管理されていない
危急遮断弁、遠隔装置等	18	7	10	燃料タンク危急遮断弁の作動不良

(2) ISM

ISM Code に関する拘留欠陥については年々増加傾向にある。指摘内容の詳細については第3章を参照。

(3) 救命設備

救命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) 救命設備 (Life Saving Appliances)

Item	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
救命艇	57	55	63	エンジンの作動不良(バッテリー不良を含む) 負荷離脱装置の復旧不良
生存艇の進水及び揚収装置	14	4	14	ダビットの作動不良(構成部品の固着等)
救助艇の進水及び揚収装置	5	5	13	ダビットの作動不良(構成部品の固着等)
救助艇	11	17	9	エンジンの作動不良(バッテリー不良を含む)

(4) 航海設備

航海設備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) 航海設備 (Safety of Navigation)

Item	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
海図	29	25	31	海図の update が未実施 予定している航海の海図が未搭載
航海用刊行物	12	14	26	最新の灯台表、潮汐表、水路通報等の未搭載
航海情報記録装置 (VDR/S-VDR)	9	12	13	VDR/S-VDR の作動不良 アラームパネルにエラー表示
航海灯、形象物、音響物	13	16	9	航海灯の不良

(5) 緊急体制

緊急体制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) 緊急体制 (Emergency Systems)

Item	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
非常用消火ポンプ	40	33	39	非常用消火ポンプの作動不良・吐出圧力不足
非常電源	20	31	25	非常用発電機が(手動又は自動で)始動しない
防火操練	19	19	17	防火操練の失敗
非常用照明、電源、スイッチ	13	10	10	バッテリー・非常用発電機の作動不良 非常灯の故障
船体放棄の操練	10	3	7	船体放棄の操練の失敗 操練の未実施

(6) 水密/風雨密の状態

水/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	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
通風筒、空気管、ケーシング	14	27	29	空気管・通風筒の腐食衰耗・破孔 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	6	12	13	ハッチカバーの腐食衰耗・破孔 ハッチカバークリート・クリート受けの腐食衰耗 パッキンの脱落・損傷
貨物ハッチ及びその他のハッチ	1	3	7	ハッチカバー・コーミングの腐食衰耗 パッキンの脱落・損傷

(7) MARPOL Annex I

MARPOL Annex I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) MARPOL Annex I

Item	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
油水分離装置	31	33	22	油水分離装置、ビルジポンプの作動不良 油水分離装置の油排出ラインの油汚れ 乗組員の油水分離装置への操作不精通
機関区域からの油・油性混合物	2	2	13	主機・補機下部の油汚れ
15ppm 警報装置	11	13	8	警報装置の作動不良

(8) 機関

機関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) 機関 (Propulsion and auxiliary machinery)

Item	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
主機関	16	18	15	Oil Mist Detector の不具合 油及び冷却水の漏れによる汚れ
補機関	19	11	11	補機関の作動不良、油漏れ、汚れ
その他(機関)	22	9	11	機関室内の過度な油・ビルジ 空気圧縮機の作動不良

(9) 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-(9)に示す。

表 2.3.2-(9) 乗組員の証書 (Certificate & Documentation - Crew Certificates)

Item	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
船籍国による裏書	18	10	20	証明書の紛失、有効期限切れ
船員雇用契約書	3	10	12	契約書の紛失、有効期限切れ
船長及び士官の証明	7	3	9	STCW 証書に船籍国による裏書なし 証明書の有効期限切れ

(10) 通信設備

通信設備の証書に関する拘留欠陥の内訳を表 2.3.2-(10)に示す。

表 2.3.2-(10) 通信設備 (Radio Communications)

Item	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
予備電源	9	9	12	予備電源による GMDSS 機器の起動不良
MF/HF 無線電話装置	13	11	9	装置の作動不良
GMDSS 設備の操作	3	1	5	乗組員の GMDSS 操作への不精通

(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	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
Bulk Carrier のための追加の安全措置	1	1	6	浸水警報装置の作動不良 排水設備の作動不良
船体構造腐食(甲板)	1	4	5	甲板の腐食・破孔

(12) 証書と書類

証書と書類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) 証書と書類 (Certificate & Documentation - Ship Certificates)

Item	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
貨物安全設備証書(SE 証書)	1	5	9	証書原本の紛失、有効期限切れ
安全管理証書(SMC/ISM Code)	7	5	6	証書原本の紛失、有効期限切れ

(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	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
汚水処理装置	21	29	24	装置の作動不良
その他 (MARPOL Annex IV)	0	6	6	汚水処理装置を使用しない汚水の船外への排水

(14) 雇用条件

雇用条件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) 雇用条件 (Labour Conditions - Condition of employment)

Item	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
賃金	8	9	17	賃金未払い
計算と支払	4	5	7	時間外労働未算入による賃金未払い

(15) MARPOL Annex VI

MARPOL Annex VI 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) MARPOL Annex VI

Item	2014	2015	2016	Noted Deficiencies
焼却炉	2	16	17	設備の作動不良

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 (Australia)

表 2.4.1 Australia

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
ISM	37	42	46
Life saving appliances	21	12	21
Emergency Systems	12	14	16
Fire safety	7	12	14
Water/Weathertight conditions	5	7	7
MARPOL Annex IV	4	7	6
Radio Communications	6	4	6
Labour Conditions - Conditions of employment	2	4	6
Safety of Navigation	2	2	4
MARPOL Annex I	3	4	3

指摘件数の多い拘留欠陥の項目	2014	2015	2016
船内業務	16	13	26
その他 (ISM)	8	24	16
非常電源	5	6	11
救命艇	10	5	9
防火ダンパ	5	5	6
汚水処理装置	4	7	5
非常用消火ポンプ	6	5	5
予備電源	3	2	4
固定消火装置	2	2	4
救助艇	0	1	4
救助艇の進水及び揚収装置	2	0	4
通風筒、空気管、ケーシング	2	6	3
救命設備の操作準備	8	3	3
賃金	2	3	3
海図	1	1	3

2016 年は 104 隻の拘留に対し、134 件の拘留につながった欠陥が指摘された。

(1.3 件/隻)

2. 4. 2 中国(China)

表 2.4.2 China

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
Fire safety	69	62	68
ISM	17	25	39
Life saving appliances	40	31	31
Emergency Systems	16	27	23
Water/Weathertight conditions	4	26	22
Safety of Navigation	8	17	16
MARPOL Annex I	19	13	15
Alarms	12	5	12
Propulsion and auxiliary machinery	7	7	8
Radio Communications	12	12	7
MARPOL Annex VI	2	10	7
MARPOL Annex IV	12	14	6
Structural Conditions	0	3	5
Dangerous Goods	1	1	5
Ship Certificates & Documents	5	3	4
Crew Certificates & Documents	10	4	3
Cargo operations including equipment	2	0	3

指摘件数の多い拘留欠陥の項目	2014	2015	2016
救命艇	19	14	16
通風筒、空気管、ケーシング	0	11	14
非常用消火ポンプ	9	6	12
経営資源及び要員配置	5	5	10
船内業務	5	7	9
油水分離装置	11	6	9
防火ダンパ	7	6	9
防火仕切りの防火戸及び開口	1	8	8
固定消火装置	6	5	8
船舶及び設備の保守	2	5	8
焼却炉	0	9	7
火災探知装置	4	5	7
防火構造	12	11	6
機械式通風装置	6	2	6
操舵装置警報	3	2	6
汚水処理装置	10	11	5
非常電源	3	11	5

2016 年は 103 隻の拘留に対し、277 件の拘留につながった欠陥が指摘された。

(2.7 件/隻)

2. 4. 3 ロシア(Russia)

表 2.4.3 Russia

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
Life saving appliances	8	8	19
Emergency Systems	5	2	15
Safety of Navigation	12	10	12
Fire safety	5	1	9
Propulsion and auxiliary machinery	1	0	5
MARPOL Annex I	2	0	3

指摘件数の多い拘留欠陥の項目	2014	2015	2016
救命艇	5	6	11
非常用消火ポンプ	3	1	8
非常用照明、電源、スイッチ	2	0	4
海図	5	1	3
消火ポンプとその配管	0	1	3
火災探知装置	2	0	3
救命浮環の備付及び配置	0	0	3

2016 年は 39 隻の拘留に対し、71 件の拘留につながった欠陥が指摘された。
(1.8 件/隻)

2. 4. 4 日本(Japan)

表 2.4.4 Japan

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
ISM	9	4	12
Emergency Systems	10	2	9
Crew Certificates and Documents	4	0	6
Other	2	1	4
Fire safety	7	1	3

指摘件数の多い拘留欠陥の項目	2014	2015	2016
経営資源及び要員配置	6	3	10
防火操練	7	2	6
船籍国による裏書	3	0	5
その他(SOLAS operational)	2	1	4
防火ダンパ	4	0	2

2016 年は 24 隻の拘留に対し、41 件の拘留につながった欠陥が指摘された。
(1.7 件/隻)

2. 4. 5 アメリカ(U.S.A.)

表 2.4.5 U.S.A.

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
Fire safety	14	20	12
Life saving appliances	9	12	12
ISM	14	17	9
MARPOL Annex I	6	10	4
Propulsion and auxiliary machinery	4	3	4

指摘件数の多い拘留欠陥の項目	2014	2015	2016
その他(火災安全)	0	0	5
船舶及び設備の保守	4	6	4
救命艇	2	4	3
防火構造	0	2	3
生存艇の進水及び揚収装置	1	0	3
ISM	0	0	3

2016 年は 23 隻の拘留に対し、48 件の拘留につながった欠陥が指摘された。

(2.1 件/隻)

2. 4. 6 インドネシア(Indonesia)

表 2.4.6 Indonesia

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
Fire safety	2	8	17
MARPOL Annex IV	1	3	11
ISM	1	4	8
Life saving appliances	0	1	8
MARPOL Annex VI	0	4	6
MARPOL Annex I	1	3	6
Water/Weathertight conditions	2	1	5

指摘件数の多い拘留欠陥の項目	2014	2015	2016
防火仕切りの防火戸及び開口	0	3	8
汚水処理装置	1	1	8
焼却炉	0	4	6
救命艇	0	0	6
防火ダンパ	1	3	4
油水分離装置	0	2	3
その他(MARPOL Annex IV)	0	2	3
安全及び環境保護の方針	0	2	3

2016 年は 14 隻の拘留に対し、67 件の拘留につながった欠陥が指摘された。

(4.8 件/隻)

2. 4. 7 スペイン(Spain)

表 2.4.7 Spain

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
Fire safety	3	8	8
ISM	6	5	7
Safety of Navigation	3	0	7
Propulsion and auxiliary machinery	2	4	4
Radio Communications	1	1	4
Life saving appliances	3	3	3
Labour Conditions - Accommodation, recreational facilities, food and catering	1	3	3
MARPOL Annex I	3	2	3

指摘件数の多い拘留欠陥の項目	2014	2015	2016
ISM コード全般	6	5	7
防火仕切りの防火戸及び開口	0	2	2
救助艇の進水及び揚収装置	0	1	2
防火ダンパ	0	0	2
航海情報記録装置(VDR/S-VDR)	0	0	2
航海用刊行物	0	0	2

2016 年は 13 隻の拘留に対し、49 件の拘留につながった欠陥が指摘された。
(3.8 件/隻)

2. 4. 8 イギリス(United Kingdom)

表 2.4.8 United Kingdom

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
Life saving appliances	5	3	9
ISM	11	6	7
Safety of Navigation	4	2	4
Ship Certificates and Documents	1	1	4
Fire safety	10	3	3

指摘件数の多い拘留欠陥の項目	2014	2015	2016
ISM コード全般	11	6	7
救助艇の進水及び揚収装置	0	0	3
賃金	1	2	2
生存艇の進水及び揚収装置	1	0	2
救命艇	1	0	2

2016 年は 11 隻の拘留に対し、38 件の拘留につながった欠陥が指摘された。
(3.5 件/隻)

2. 4. 9 ルーマニア (Romania)

表 2.4.9 Romania

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
Safety of Navigation	0	6	13
Fire safety	0	6	9
Emergency Systems	0	10	8
ISM	0	5	8

指摘件数の多い欠陥項目	2014	2015	2016
ISM コード全般	0	5	8
防火操練	0	2	6
航海用刊行物	0	1	6
防火仕切りの防火戸及びその開口	0	4	5
海図	0	3	3

2016 年は 11 隻の拘留に対し、51 件の拘留につながった欠陥が指摘された。
(4.6 件/隻)

2. 4. 10 イタリア (Italy)

表 2.4.10 Italy

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
ISM	13	9	9
Fire safety	24	6	8
Emergency System	8	11	4
Safety of Navigation	8	5	4
Propulsion and auxiliary machinery	3	3	4
Ship Certificates & Documents	1	2	4
Labour Conditions - Accommodation, recreational facilities, food and catering	0	2	4

指摘件数の多い欠陥項目	2014	2015	2016
ISM コード全般	13	9	9
閉囲区画への侵入の操練	0	6	2
固定消火装置	3	2	2
消火ポンプとその配管	1	1	2
航海用刊行物	0	1	2
船員雇用契約書	0	0	2
その他(雇用条件)	0	0	2
冷蔵・冷凍室(清浄度及び温度含む)	0	0	2
個人用装具	0	0	2

2016 年は 10 隻の拘留に対し、61 件の拘留につながった欠陥が指摘された。
(6.1 件/隻)

2. 4. 11 イラン(Iran)

表 2.4.11 Iran

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
Crew Certificates and Documents	2	5	5
Fire safety	3	4	5
Safety of Navigation	5	3	4
Life saving appliances	0	1	3
Radio Communications	0	1	3
Labour Conditions - Conditions of employment	0	0	3

指摘件数の多い欠陥項目	2014	2015	2016
船籍国による裏書	1	10	2
救命艇	0	1	2
航海情報記録装置(VDR/S-VDR)	0	0	2
賃金	0	0	2

2016 年は 10 隻の拘留に対し、27 件の拘留につながった欠陥が指摘された。
(2.7 件/隻)

2. 4. 12 ドイツ(Germany)

表 2.4.12 Germany

Category of Detainable Deficiency	2014	2015	2016
Fire safety	10	27	19
ISM	10	10	9
Safety of Navigation	14	25	8
Water/Weathertight conditions	3	10	6
Emergency Systems	4	4	4
Life saving appliances	3	2	4
Crew Certificates & Documents	2	4	3
MARPOL Annex IV	0	4	3

指摘件数の多い欠陥項目	2014	2015	2016
ISM コード全般	10	10	9
その他(火災安全)	2	5	4
防火仕切りの防火戸及び開口	1	4	4
防火ダンパ	1	3	4
海図	5	7	3
汚水処理装置	0	4	3
船員雇用契約書	2	3	3
風雨密ドア	0	3	3

2016 年は 9 隻の拘留に対し、68 件の拘留につながった欠陥が指摘された。
(7.6 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、約 90%である。

表 3.1 NK SMC 船登録隻数 (船級別)

Classification	2014		2015		2016	
NK class	4,599	89.2%	4,789	89.3%	4,867	89.7%
Other class	558	10.8%	574	10.7%	560	10.3%
Total	5,157		5,363		5,427	

3.2 NK SMC 船の拘留の統計

2016 年の NK SMC 船の拘留件数は合計 334 件であり、これは登録隻数 5,427 隻に対して 6.2%の割合であった。この割合(以下、拘留率)は、近年ほぼ横ばいで推移している。

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	2014			2015			2016		
	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)
Panama	183	2,635	6.9%	193	2,655	7.3%	195	2,665	7.3%
Singapore	10	599	1.7%	8	609	1.3%	12	594	2.0%
Marshall Islands	18	297	6.1%	6	321	1.9%	27	360	7.5%
Hong Kong	8	314	2.5%	12	337	3.6%	17	351	4.8%
Liberia	34	285	11.9%	29	307	9.4%	21	327	6.4%
Japan	2	232	0.9%	3	250	1.2%	3	268	1.1%
Malta	12	159	7.5%	21	185	11.4%	11	178	6.2%
Bahamas	5	116	4.3%	9	116	7.8%	5	114	4.4%
Turkey	4	66	6.1%	8	81	9.9%	8	90	8.9%
Thailand	4	71	5.6%	5	77	6.5%	7	75	9.3%
Cyprus	3	69	4.3%	6	69	8.7%	6	70	8.6%
Malaysia	0	62	0.0%	4	71	5.6%	3	68	4.4%
Other Flag	19	252	7.5%	35	285	12.3%	19	267	7.1%
Total	302	5,157	5.9%	339	5,363	6.3%	334	5,427	6.2%

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（SOLAS 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	2014			2015			2016		
	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)
Bulk Carrier	180	2,263	8.0%	183	2,340	7.8%	172	2,390	7.2%
Other Cargo Ship	101	1,852	5.5%	132	1,916	6.9%	146	1,946	7.5%
*Chemical Tanker	8	347	2.3%	10	377	2.7%	5	425	1.2%
Oil Tanker	6	448	1.3%	9	465	1.9%	7	414	1.7%
Gas Carrier	7	242	2.9%	4	257	1.6%	4	248	1.6%
MODU	0	2	0.0%	0	4	0.0%	0	2	0.0%
Passenger Ship	0	2	0.0%	1	3	33.3%	0	1	0.0%
High Speed Craft	0	1	0.0%	0	1	0.0%	0	1	0.0%
Total	302	5,157	5.9%	339	5,363	6.3%	334	5,427	6.2%

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。

EU 諸国においては、他国と比較し ISM 拘留件数の割合が非常に高く、2016 年ではドイツやイタリアは 100%となっている。また、中国においても ISM 拘留件数が毎年増加している。

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		2014			2015			2016		
		(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)
Australia		40	75	53.3%	39	74	52.7%	42	92	45.7%
China		14	64	21.9%	20	78	25.6%	23	67	34.3%
Japan		6	19	31.6%	4	16	25.0%	10	19	52.6%
Korea		2	8	25.0%	5	8	62.5%	2	4	50.0%
EU	Germany	8	8	100.0%	7	8	87.5%	8	8	100.0%
	United Kingdom	11	13	84.6%	3	4	75.0%	7	10	70.0%
	Italy	11	12	91.7%	8	9	88.9%	7	7	100.0%
	Other EU Members	13	17	76.5%	13	24	54.2%	24	32	75.0%
U.S.A.		11	24	45.8%	16	38	42.1%	5	17	29.4%
Other Countries		22	62	35.5%	14	80	17.5%	11	78	14.1%
Total		138	302	45.7%	129	339	38.1%	139	334	41.6%

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 拘留欠陥の分析

本項では、ISM 拘留件数が多いオーストラリア、中国、日本、EU 諸国において、2016 年に指摘された ISM 拘留欠陥について分析を行う。これらの国が所属する各 MOU において、ISM 欠陥に用いられる Deficiency Code は、以下の通りである。

- ・ Paris MoU: “15150 – ISM”のみ
- ・ Tokyo MOU, USCG: ISM Code の Element に応じた Deficiency Code。表 3.3 参照

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

Deficiency Code		(ISM Code Element)	Defective Item
Tokyo MOU	USCG		
15101	2510	2	Safety and Environmental Policy
15102	2515	3	Company Responsibility and Authority
15103	2520	4	Designated Person(s)
15104	2525	5	Masters Responsibility and Authority
15105	2530	6	Resources and Personnel
15106	2535	7	Shipboard Operations
15107	2540	8	Emergency Preparedness
15108	2545	9	Reports of Non-conf., accidents & hazardous occur.
15109	2550	10	Maintenance of the ship and equipment
15110	2555	11	Documentation- ISM
15111	2560	12	Company Verification, Review and Evaluation
15112	2565	13	Certification, Verification and Control
15199	-	-	Other (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 Evidence となった欠陥数を Deficiency Code 別に示す。

表 3.3.1(a)から分かる通り、オーストラリアにおいては、“15106 – Shipboard operations”及び“15199 – Other (ISM)”に分類された ISM 拘留欠陥が多かった。以下にこれらの ISM 拘留欠陥の Evidence となった欠陥例を紹介する。

[15106 – Shipboard operations]

- ・ 海図が計画された航路に対応していない
- ・ 刊行物・海図が Update されていない
- ・ ECDIS 操作に不精通
- ・ 汚水処理装置がメーカー指示通りに使用されていない

[15199 – Other (ISM)]

- ・ 労働時間が実労働時間に対応していない
- ・ 救命艇の操練の実施記録がない
- ・ 火災安全関連

火災安全関連の特徴的な ISM 拘留欠陥の Evidence としては、調理場における消火設備に関する欠陥、例えば排気ダクトの油汚れや防火ダンパ、火災探知機の故障に関する指摘が多かった。

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

Code	Item	2014	2015	2016
15105	Resources and personnel	0	1	1
15106	Shipboard operations	17	14	25
15107	Emergency preparedness	3	3	1
15108	Reports and analysis of NCs, accidents and hazardous occur.	0	1	0
15109	Maintenance of the ship and equipment	4	1	2
15199	Other (ISM)	10	19	13
Total		34	39	42

表 3.3.1(b) Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥の Evidence として指摘された欠陥数

Code	Item	No.	Remark
01308	Records of rest	5	-
02108	Electric equipment in general	3	Low Insulation
03105	Covers (hatchway-, portable-, tarpaulins, etc.)	6	Cleats defective
04110	Abandon ship drills	5	No evidence
04114	Emergency source of power - Emergency Generator	5	Not start automatically
07109	Fixed fire extinguishing installation	7	CO2 system defective
07115	Fire-dampers	5	-
07199	Other (fire safety)	6	Galley exhaust trunk inside oily
10111	Charts	22	-
10127	Voyage or passage plan	21	-
10135	Monitoring of voyage or passage plan	8	-
11101	Lifeboats	11	-
11104	Rescue boats	4	-
11131	On board training and instructions	5	-
14402	Sewage treatment plant	5	Not operated in accordance with maker's instruction
Others		131	-

3.3.2 中国

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 Evidence となった欠陥数を Deficiency Code 別に示す。表 3.3.2(a)から分かる通り、中国では毎年 ISM 拘留欠陥数が増加しており、2016 年においては、“15106 – Shipboard operations”及び“15109 – Maintenance of the ship and equipment”に分類される ISM 拘留欠陥が多かった。以下にこれらの ISM 拘留欠陥の Evidence となった欠陥例を紹介する。

[15106 – Shipboard operations]

- ・ 廃物の管理が不適切
- ・ 閉鎖区域の立ち入りに関する操練実施の記録がない
- ・ 計画航路に海図が対応していない

[15109 – Maintenance of the ship and equipment]

- ・ ガードレールの変形
- ・ 空気管頭の腐食
- ・ 救命艇・救助艇のエンジンが作動しない

また、中国における特徴としては、“15109 – Maintenance of the ship and equipment”として ISM 拘留欠陥を指摘された場合、その Evidence となった保守に関する欠陥は、全ケースにおいて 10 個以上の欠陥が指摘された。

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

Code	Item	2014	2015	2016
15101	Safety and environmental policy	0	0	1
15102	Company responsibility and authority	0	0	0
15104	Masters responsibility and authority	0	0	0
15105	Resources and personnel	7	3	4
15106	Shipboard operations	5	8	8
15107	Emergency preparedness	1	3	1
15108	Reports and analysis of NCs, accidents and hazardous occur.	0	0	1
15109	Maintenance of the ship and equipment	1	3	6
15111	Company verification, review and evaluation	1	0	0
15112	Certification, verification and control	0	1	2
15199	Other (ISM)	1	2	2
Total		16	20	25

表 3.3.2(b) Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥の Evidence として指摘された欠陥数

Code	Item	No.	Remarks
03103	Railing, gangway, walkway and means for safe passage	3	-
03108	Ventilators, air pipes, casings	2	-
04103	Emergency lighting, batteries and switches	2	-
04118	Enclosed space entry and rescue drills	2	Entry to enclosed space drill not conducted
06107	Cargo operation	2	Cargo discharge plan not signed by terminal
07110	Fire fighting equipment and appliances	2	-
10109	Lights, shapes, sound-signals	2	Navigation lights out of work
10111	Charts	2	-
11101	Lifeboats	4	Engine not start
11104	Rescue boats	2	Engine not start
11108	Inflatable liferafts	3	Not ready to use
11117	Lifebuoys incl. provision and disposition	4	-
14104	Oil filtering equipment	2	Poor Condition
14501	Garbage	2	Food waste discharge not complied with MARPOL V
Others		35	-

3. 3. 3 日本

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 Evidence となった欠陥数を Deficiency Code 別に示す。表 3.3.3(a)から分かる通り、日本においても ISM 拘留欠陥数が増加しており、2016 年においては“15105 – Resources and personnel”に関する ISM 拘留欠陥が最も多かった。この拘留欠陥の Evidence となった欠陥は、船員が防火、救命艇・救助艇の操練や灯火・形状物の意味に精通していなかったことによるものであった。

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

Code	Item	2014	2015	2016
15105	Resources and personnel	5	3	9
15109	Maintenance of the ship and equipment	0	1	1
Total		5	4	10

表 3.3.3(b) Deficiency Code 別の ISM 拘留欠陥の Evidence として指摘された欠陥数

Code	Item	No.	Remark
04109	Fire drills	5	Not familiar with fire drill
10133	Bridge operation	3	Not familiar with light&shape signals
11131	On board training and instructions	3	-
Others		11	-

3.3.4 EU 諸国

表 3.3.4(a)に ISM 拘留件数を示す。2016 年では、EU 諸国における ISM 拘留欠陥数は、ドイツ(17%)、イギリス(15%)、イタリア(15%)の 3 カ国で EU 諸国全体の ISM 拘留欠陥数の 48%を占めていた(表 3.2.3 参照)。そこで、表 3.3.4(b)にこれら 3 カ国及び EU 全体において 2016 年の ISM 拘留欠陥の Evidence となったカテゴリー別の欠陥数を示す。

以下に、ドイツ、イギリス、イタリアにおける ISM 拘留欠陥の Evidence となった特徴的な欠陥例を紹介する。

[ドイツ]

ドイツでは、Seafarers' employment agreement (SEA)などの Crew Certificate に分類される欠陥が ISM 拘留欠陥の Evidence として頻繁に指摘されており、EU 諸国における Crew Certificate に分類された欠陥数の 37%を占めていた。その他、EU 諸国における MARPOL 関連の欠陥数の 49%がドイツで指摘されており、中でも MARPOL Annex V(廃物)や Annex VI(大気汚染)に関する欠陥が ISM 拘留欠陥の Evidence として多く指摘されていた。

[イギリス]

ISM 拘留欠陥の Evidence となった欠陥の多くは、消防・救命設備の保守に関するものであった。また、MF/HF 無線設備の作動不良などの無線機器に関する指摘も ISM 拘留欠陥の Evidence として指摘され、EU 諸国全体の 73%を占めた。

[イタリア]

ISM 拘留件数に対する Evidence の数は、ドイツやイギリスと比べ少なかった。

ISM 拘留欠陥の Evidence となった多くの欠陥は、MLC に関連した欠陥であった。具体的には、冷凍庫の温度に対する指摘、E/R 内における作業時の安全靴やヘルメット着用に対する指摘などである。その他、ISM 拘留欠陥の Evidence となった MLC 関連欠陥については、4 章 4.3 を参照されたい。

表 3.3.4(a) ISM 拘留件数

Code	Item	2014	2015	2016
15150	ISM	43	31	46

表 3.3.4(b) カテゴリー別の ISM 拘留欠陥の Evidence として指摘された欠陥数 (2016)

Code	Category			Germany	UK	Italy	EU
1	Certificate & Documentation	11	Ship Certificates	1	6	0	14
		12	Crew Certificates	11	2	0	30
		13	Documents	3	6	1	19
		Sub-total			15	14	1
2	Structural Conditions			4	5	1	29
3	Water/Weathertight conditions			8	8	1	34
4	Emergency Systems			2	7	3	31
5	Radio Communications			0	8	0	11
6	Cargo operations including equipment			1	0	1	6
7	Fire safety			23	19	7	92
8	Alarms			0	0	0	3
9	Working and Living Conditions	91	Living Conditions	0	0	0	2
		92	Working Conditions	0	0	1	6
10	Safety of Navigation			9	11	0	55
11	Life saving appliances			6	17	2	53
12	Dangerous goods			0	1	1	3
13	Propulsion and auxiliary machinery			6	3	2	32
14	Pollution prevention	141	MARPOL Annex I	3	0	0	7
		144	MARPOL Annex IV	3	0	0	4
		145	MARPOL Annex V	5	0	1	12
		146	MARPOL Annex VI	6	0	0	11
		148	BWM Convention	0	0	0	1
		Sub-total			17	0	1
16	ISPS			0	2	0	2
18	Labour Conditions	181	Minimum requirements for seafarers	0	0	0	1
		182	Conditions of employment	6	0	0	17
		183	Accommodation, recreational facilities, food and catering	7	7	3	39
		184	Health protection, medical care, social security	8	4	4	45
		Sub-total			21	11	7
99	Other			0	1	0	4
Total				112	107	28	563

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約 88% である。

表 4.1 NK MLC 船登録隻数 (船級別)

Classification	2014		2015		2016	
NK class	4,127	86.8%	4,288	86.5%	4,517	87.9%
Other class	627	13.2%	672	13.5%	618	12.1%
Total	4,754		4,960		5,135	

4.2 NK MLC 船の拘留統計

MLC, 2006 条約における批准国数は、2017 年 4 月末時点にて 82 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

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。MLC 欠陥による拘留件数は、2016 年は 33 件で前年比でほぼ横ばいであった。また、EU 諸国、オーストラリア及びカナダにおける拘留件数が、全体の 97% を占めた。

表 4.2 PSC 国別の MLC 欠陥による拘留件数

Country		2014	2015	2016
Australia		1	6	4
Canada		2	2	2
EU	Germany	3	6	3
	Italy	0	1	5
	United Kingdom	2	0	3
	Other EU Members	4	8	15
Russia		1	3	0
Other Countries		3	5	1
Total		16	31	33

4.3 MLC 欠陥の分析

本項では、2016 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 Evidence となった MLC 欠陥について分析を行う。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 Evidence となった MLC 欠陥数の上位 15 の欠陥を Deficiency Code 別に示す。

MLC 拘留欠陥数は、“01220 – Seafarers’ employment agreement (SEA)”及び“18203 – Wages”に分類された欠陥が最も多く、それぞれ 10 以上報告された。一方、MLC 欠陥のうち次に分類される欠陥が、ISM 拘留欠陥の Evidence とし、それぞれ 30 以上報告された。

- “01220 – Seafarers’ employment agreement (SEA)”
- “01308 – Records of rest”
- “18407 – Lighting (Working spaces)”
- “18408 – Electrical”
- “18416 – Ropes and wires”
- “18425 – Access / structural features (ship)”

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)
01xxx		Certificates & Documentation
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
18xxx		MLC, 2006 (Labour Conditions)
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)
01xxx	Certificates & Documentation		
219	Training and qualification MLC- Personnel safety training	1	BGR
220	Seafarers' employment agreement	12	CAN, BEL, DEU, GBR, GRC ITA, NLD
308	Records of rest	1	AUS
330	Procedure for complaint under MLC	3	GRC, ITA, LTU
18xxx	Labour Conditions (MLC, 2006)		
103	Medical fitness	1	AUS
203	Wages	10	AUS, CYP, DEU, FRA, GRC ITA, NLD
204	Calculation and payment	5	BEL, DEU, ESP, GRC, LTU
205	Measures to ensure transmission to seafarers' family	1	GRC
299	Other (Conditions of employment)	3	ITA, GBR
302	Sanitary facilities	3	DEU, NLD
305	Hospital accommodation (Sickbay)	2	ESP, ITA
311	Mess room and recreational facilities	1	DEU
312	Galley, handling room (maintenance)	1	DEU
314	Provisions quantity	3	BEL, CYP, DEU
316	Water, pipes, tanks	1	CAN
321	Heating, air conditioning	2	CYP, GBR
324	Cold room cleanliness, temperature	2	CAN, ITA
325	Training and qualification of ship's cook	1	ITA
412	Personal equipment	1	ITA
416	Ropes and wires	1	AUS
417	Anchoring devices	1	DZA
420	Cleanliness of engine room	2	GBR, MLT
424	Steam pipes, pressure pipes, wires	1	CYP
Total		59	-

*各国の ISO 表記

ISO 表記	Country	ISO 表記	Country	ISO 表記	Country
AUS	Australia	DEU	Germany	ITA	Italy
CAN	Canada	ESP	Spain	LTU	Lithuania
GRC	Greece	FRA	France	NLD	Netherlands
BEL	Belgium	GBR	United Kingdom	CYP	Cyprus
DZA	Algeria	BGR	Bulgaria	MLT	Malta

表 4.3.3 Deficiency Code 毎の ISM 拘留欠陥の Evidence となった MLC 欠陥数(上位 15)

Code	Item	No.
01xxx	Certificates & Documentation	
220	Seafarers' employment agreement (SEA)	33
308	Records of rest	34
330	Procedure for complaint under MLC, 2006	11
-	(Other Deficiencies with 01xxx)	13
18xxx	Labour Conditions (MLC, 2006)	
203	Wages	15
302	Sanitary facilities	19
312	Galley, handling room (maintenance)	13
314	Provisions quantity	17
321	Heating, air conditioning and ventilation	12
401	Medical Equipment, medical chest, medical guide	13
407	Lighting (Working spaces)	30
408	Electrical	31
416	Ropes and wires	30
417	Anchoring devices	12
418	Winches and capstans	20
425	Access/ structural features (ship)	47
-	(Other Deficiencies with 18xxx)	201
Total		551

(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。2016 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.
091xx	Living Conditions	
03	Ventilation (Accommodation)	1
06	Sanitary facilities	1
092xx	Working Conditions	
11	Steam pipes and pressure pipes	3
19	Pipes, wires (insulation)	1
26	Holds and tanks safety	1
29	Winches and capstans	1
32	Cleanliness of engine room	3
99	Other (mooring)	1
Total		12

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 2016 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	http://www.tokyo-mou.org
Paris MoU	http://www.parismou.org
USCG	http://www.uscg.mil/

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

2016 年には、Tokyo MOU 加盟国内で 31,678 隻に対し PSC 検査が実施され、延べ 1,090 隻の船舶が拘留されたことが報告されている。

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			Detention ratio (%)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Australia	3,742	4,050	3,675	269	242	245	7.19	5.98	6.67
Canada ¹⁾	389	476	510	5	9	2	1.29	1.89	0.39
Chile	901	923	869	26	15	11	2.89	1.63	1.27
China	7,361	8,126	7,736	476	443	422	6.47	5.45	5.46
Fiji	2	4	10	0	0	0	0.00	0.00	0.00
Hong Kong, China	736	697	630	47	49	24	6.39	7.03	3.81
Indonesia	2,605	2,045	2,143	24	29	33	0.92	1.42	1.54
Japan	5,337	5,400	5,438	208	178	181	3.90	3.30	3.33
Republic of Korea	1,928	1,807	1,988	73	85	72	3.79	4.70	3.62
Malaysia	918	1,057	1,193	9	30	18	0.98	2.84	1.51
Marshall Islands	21	18	19	1	0	2	4.76	0.00	10.53
New Zealand	239	168	184	9	9	3	3.77	5.36	1.63
Papua New Guinea	124	128	129	4	3	4	3.23	2.34	3.10
Peru ²⁾		35	484		0	3		0.00	0.62
Philippines	2,016	2,367	2,420	2	3	1	0.10	0.13	0.04
Russia ¹⁾	996	1,021	1,049	13	12	22	1.31	1.18	2.10
Singapore	1,127	1,004	1,035	28	35	29	2.48	3.49	2.80
Thailand	566	637	634	0	3	0	0.00	0.47	0.00
Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
Vietnam	1,397	1,444	1,532	9	8	18	0.64	0.55	1.17
Total	30,405	31,407	31,678	1,203	1,153	1,090	3.96%	3.67%	3.44%

1) 太平洋側の港についてのみ

2) 2015 年については、11 月、12 月のデータのみ

5. 1. 2 ブラックリスト

Tokyo MOU の 2016 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及び拘留件数を表 5.1.2 に示す。

表 5.1.2 Black List of Flag States (Tokyo MOU)

Flag State	No. of Inspections 2014-2016	No. of Detentions 2014-2016	Grey to White limit	Black to Grey limit
Mongolia	383	64	Red	36
Sierra Leone	815	128		70
Cambodia	3,086	417	Orange	240
Tanzania	137	24		15
Indonesia	583	85		51
Togo	393	54		36
Niue	129	20		14
Korea, Democratic People's Republic	724	88		62
Micronesia	302	37	Yellow	29
Palau	76	11		9

5. 1. 3 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 5.1.3 に示す。

表 5.1.3 Inspections and Detentions per Recognized Organization (Tokyo MOU) (*)

Recognized Organization	No. of Inspections 2014-2016	No. of Detentions 2014-2016	No. of RO responsible detentions	Detention ratio (%)	RO responsible detention ratio (%)
ABS	10,396	229	10	2.20	0.10
BV	10,544	348	21	3.30	0.20
CCS	7,880	71	1	0.90	0.01
CRS	105	4	1	3.81	0.95
DNV GL AS	26,399	739	19	2.80	0.07
IRS	277	15	0	5.42	0.00
KR	9,333	150	3	1.61	0.03
LR	13,605	319	7	2.34	0.05
NK	31,230	883	39	2.83	0.12
PRS	79	9	1	11.39	1.27
RINA	2,671	92	0	3.44	0.00
RS	1,266	63	2	4.98	0.16

(*) 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. 4 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別の集計を図 5.1.4 に示す。

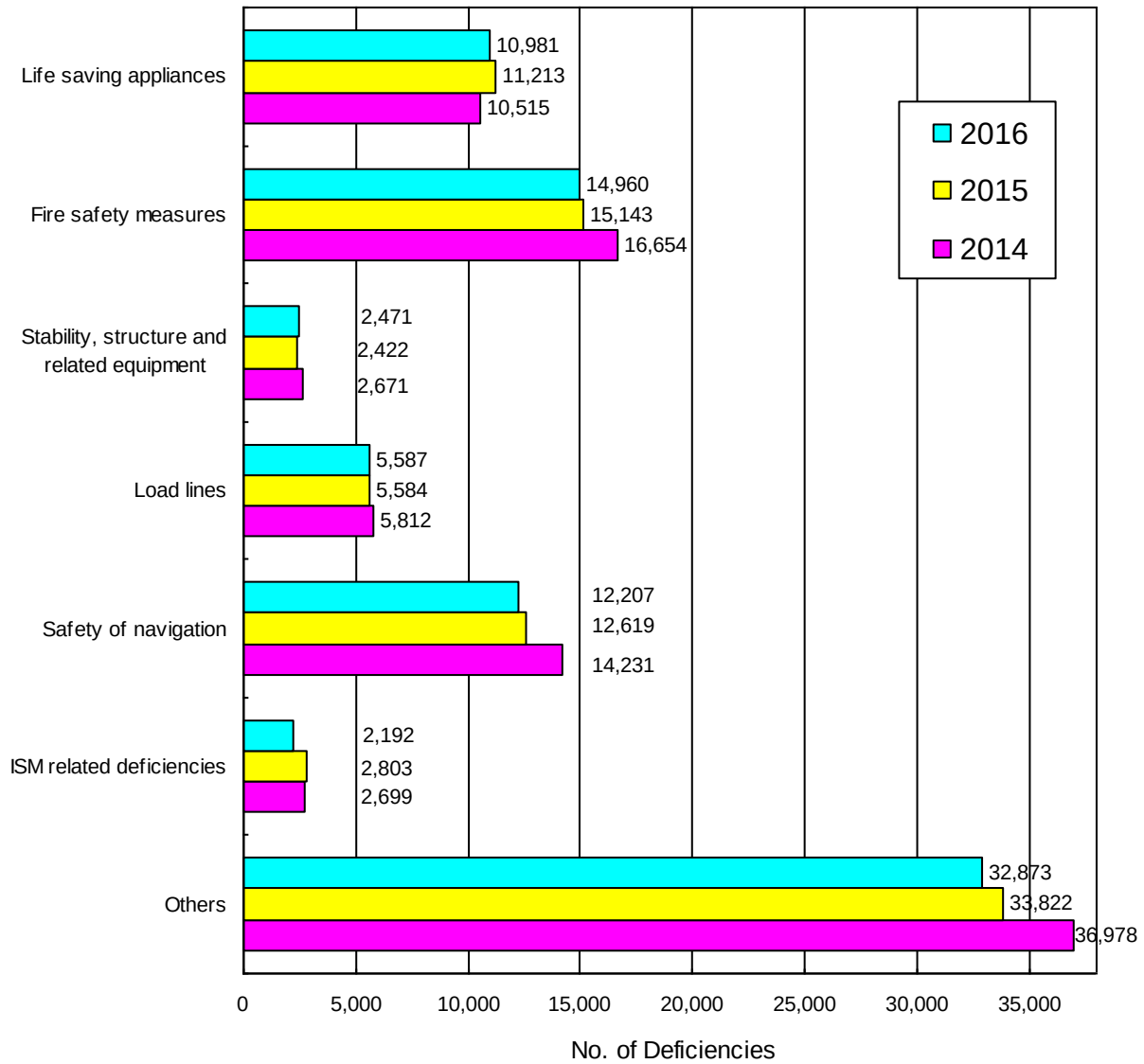


図 5.1.4 Deficiencies per Category (Tokyo MOU)

5. 2 Paris MoU

2016 年には、Paris MoU 加盟国内で 17,845 隻に対し PSC 検査が実施され、延べ 683 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 (%)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Belgium	1,028	969	942	14	18	23	1.36	1.86	2.44
Bulgaria	491	366	351	14	8	14	2.85	2.19	3.99
Canada	981	1,063	1,061	22	32	16	2.24	3.01	1.51
Croatia	256	284	315	10	5	4	3.91	1.76	1.27
Cyprus	126	137	147	18	13	13	14.29	9.49	8.84
Denmark	439	445	452	6	0	2	1.37	0.00	0.44
Estonia	191	188	199	0	0	2	0.00	0.00	1.01
Finland	285	292	274	2	0	1	0.70	0.00	0.36
France	1,321	1,255	1,134	36	27	24	2.73	2.15	2.12
Germany	1,318	1,234	1,149	44	39	51	3.34	3.16	4.44
Greece	1,079	1,154	1,016	68	84	63	6.30	7.28	6.20
Iceland	71	63	65	6	3	0	8.45	4.76	0.00
Ireland	275	276	300	14	15	7	5.09	5.43	2.33
Italy	1,326	1,387	1,431	88	92	65	6.64	6.63	4.54
Latvia	308	282	326	0	0	2	0.00	0.00	0.61
Lithuania	184	220	226	0	1	2	0.00	0.45	0.88
Malta	199	184	232	11	7	5	5.53	3.80	2.16
Netherlands	1,334	1,315	1,263	27	21	34	2.02	1.60	2.69
Norway	585	570	560	1	8	7	0.17	1.40	1.25
Poland	450	524	501	24	32	21	5.33	6.11	4.19
Portugal	429	492	499	8	8	13	1.86	1.63	2.61
Romania	775	590	502	24	43	59	3.10	7.29	11.75
Russia ¹⁾	984	1,008	1,186	35	38	128	3.56	3.77	10.79
Slovenia	196	155	131	4	5	1	2.04	3.23	0.76
Spain	1,813	1,716	1,673	69	52	68	3.81	3.03	4.06
Sweden	530	566	556	4	3	8	0.75	0.53	1.44
United Kingdom	1,456	1,123	1,354	63	41	50	4.33	3.65	3.69
Total	18,430	17,858	17,845	612	595	683	3.32%	3.33%	3.83%

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 で公表された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 2014-2016	Detentions 2014-2016	Grey to White Limit	Black to Grey Limit
Congo, Republic of the	86	24	Very High Risk	10
Tanzania United Rep.	211	40	High Risk	21
Togo	399	70		37
Moldova, Republic of	515	85		46
Comoros	228	40		23
Palau	123	23		14
Sierra Leone	260	39	Medium to High Risk	25
Cambodia	293	36	Medium Risk	28
Saint Kitts and Nevis	299	34		29
Vanuatu	277	31		27
Cook Islands	404	40		37
Belize	488	47		44

5. 2. 3 船級協会別実績

Paris MoU で公表された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	Inspections 2014-2016	Detentions 2014-2016	Medium / High limit	Performance Level
ABS	5,703	1	96.17	High
LR	12,500	4	223.75	
DNVGL	11,600	10	206.70	
BV	11,453	23	203.91	
KRS	1,091	1	13.71	
RINA	3,743	9	60.27	
CCS	818	1	9.27	
NK	7,965	28	138.25	
RS	3,368	24	53.49	Medium
PRS	454	4	3.67	
CRS	147	0	0.00	
IRS	79	0	0.00	

5. 3 USCG

2016 年には、USCG により 9,859 隻に対して延べ 9,390 回の安全(Safety)に関する立ち入り検査が実施されている。

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。

2016 年の評価の基準となる過去 3 年の平均拘留率は 1.63%であり、2015 年の 1.67%から減少している。

表 5.3.1 Detentions by Year (Safety)

Year	Distinct Vessel Arrivals(*)	SOLAS Safety		
		No. of Detentions	Annual Detention Ratio	3 Year Average Detention Ratio
2014	9,227	143	1.55%	1.31%
2015	8,925	202	2.18%	1.67%
2016	9,859	103	1.09%	1.63%

(*) “Distinct Vessel Arrivals”は 500GT を超える船舶で少なくとも 1 回米国に寄港した船舶の数を示す

5. 3. 2 ブラックリスト(Safety 関連)

全体の平均拘留率より高い拘留率の Flag State が、Targeted Flag として表 5.3.2 の通りリストアップされている。

表 5.3.2 USCG Targeted Flag States (Safety)

Flag State	2014-2016 Detention Ratio	Points of Targeting Matrix
Barnados ^(*)	4.26%	7 points
Belize	18.18%	
Bolivia	24.53%	
India ^(*)	4.35%	
Saint Vincent and the Grenadines	6.97%	
Samoa	9.09%	
Taiwan	24.00%	
Tanzania	10.14%	
Thailand	4.08%	
Vanuatu	4.19%	
Antigua and Barbuda	2.74%	2 points
Cyprus	2.82%	
Greece	2.19%	
Panama	2.31%	
Turkey	3.16%	

(*) 昨年は Targeted Flag に含まれていない。

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)

Class	Vessel Examinations				RO-related Detentions				Detention Ratio	Targeted Points
	2014	2015	2016	Total	2014	2015	2016	Total		
ABS	1,603	1,677	1,836	5,116	-	-	-	0	0.00%	0 points
BV	1,310	1,038	1,113	3,461	1	2	-	3	0.08%	0 points
CCS	280	234	231	745	-	-	-	0	0.00%	0 points
CRS	37	17	17	71	-	-	-	0	0.00%	0 points
DNV GL	3,622	2,687	2,122	8,431	2	1	-	3	0.04%	0 points
IRS	12	13	13	38	-	-	-	0	0.00%	0 points
KR	293	287	242	822	-	-	-	0	0.00%	0 points
LR	2,310	2,143	2,403	6,856	-	-	-	0	0.00%	0 points
NK	2,590	2,203	2,296	7,089	-	-	-	0	0.00%	0 points
PRS	14	22	17	53	-	-	-	0	0.00%	0 points
RINA	387	355	284	1,026	1	-	-	1	0.10%	0 points
RS	47	43	34	124	-	-	-	0	0.00%	0 points

USCG は Boarding Priority Matrix として、過去 3 年間の PSC における RO-related Detention 率の実績で船級協会を評価しており、2016 年の評価は 2014 年から 2016 年の記録に基づいて行われている。

‘0 points’ の範疇であるために要求されるレベルは、3 年間の平均 RO-related Detention 率が 0.5% 未満であることである。平均 RO-related Detention 率が、0.5%以上 1%未満の船級協会には ‘3 points’ が、1%以上 2%未満の船級協会には ‘5 points’ がそれぞれ与えられ、平均 RO-related Detention 率が 2%以上である船級協会は Priority 1 の範疇となる。

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

www.classnk.or.jp