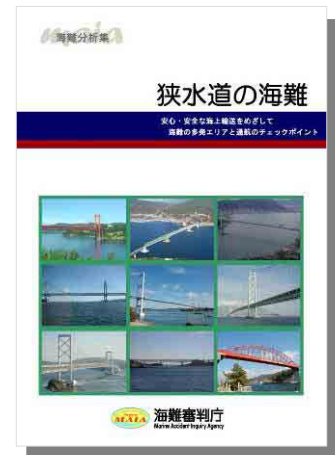


海難分析集「狭水道の海難」の概要

安全・安心な海上輸送をめざして
海難の多発エリアと通航のチェックポイント

2008.4.10 高等海難審判庁



第1 海上交通ルートを寸断する狭水道の海難

関門航路内で貨物船が沈没 関門海峡が航行禁止に・・・

平成 18 年 11 月 17 日午後 8 時 43 分、山口県下関市の舟島（巖流島）沖の関門海峡において、乗組員 6 人、ふぐ 18 トンを積載して中国煙台港から通関のため関門港下関区に向かっていた漁獲物運搬船第六十八大慶丸（総トン数 296 トン）と乗組員 10 人、スクラップ 1,075 トンを積載して徳島小松島港から煙台港に向かっていたカンボジア籍の貨物船グオトン（総トン数 1,498 トン）が衝突した。



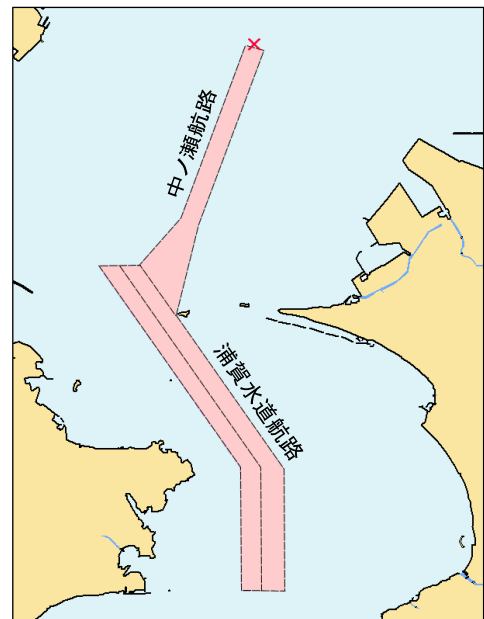
この事故の直後（午後 9 時 5 分）、関門港長は港則法に基づき、関門港内全域について、救助活動中の船舶を除く全ての船舶の通航禁止措置を発令した。通峡を伴わない一部の港区は、段階的に解除されたが、約 15 時間にわたって関門航路は通峡できなくなり、一時、約 200 隻の船舶が海峡の東西で待機を余儀なくされた。

衝突の結果、グオトンが左舷中央部外板に破口を生じ、浸水して沈没し、乗組員 3 人が、沈没した船内から遺体で発見された。

この海難は、海上交通の要衝ともいえる関門海峡で起きたもので、狭水道での海難が、船舶による物流の流れに影響を与え、大きな損失をもたらすことを思い知らされることとなった。

巨大タンカーと貨物船が衝突 東京湾が炎上の危機に・・・

今から 34 年前の昭和 49 年 11 月 9 日午後 1 時 37 分頃、もやのため視程が約 2 海里となった東京湾中ノ瀬航路北口付近において、ペルシャ湾から京浜港川崎区に向かってナフサ、プロパン、ブタン合計 47,476 トンを積載した当時日本最大の L P G タンカー第拾雄洋丸（総トン数 43,723 トン・全長 227.1 メートル）と木更津港から米国ロサンゼルスに向け鋼材 14,835 トンを積載したリベリア船籍の貨物船パシフィック アレス（総トン数 10,874 トン・全長 154.1 メートル）が衝突した。



ナフサに引火、両船が炎上

死者 33 人の大惨事に・・・

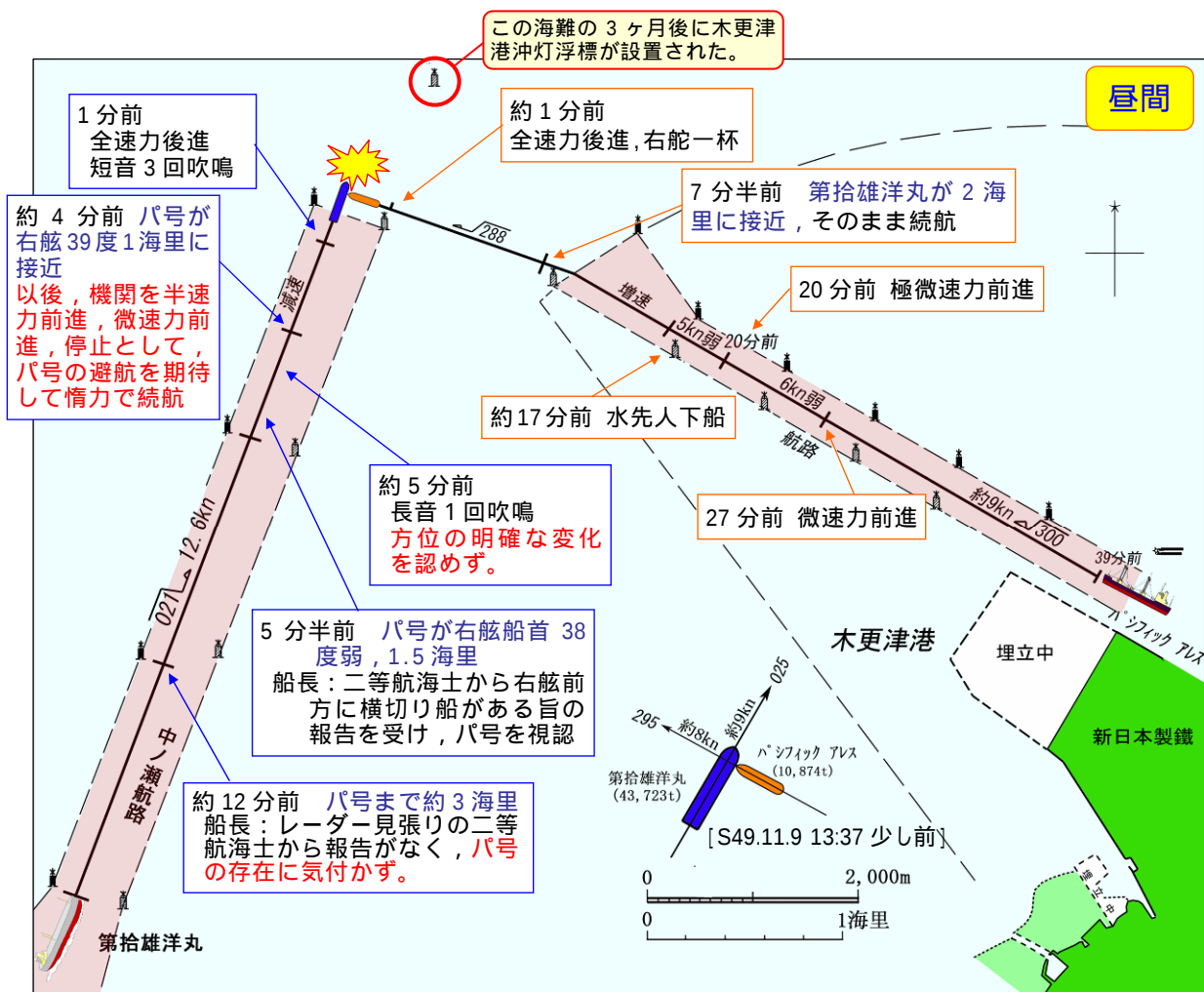
この衝突によって第拾雄洋丸が船首部外板に大破口を生じ、衝突と同時に可燃性の強い液体のナフサに引火して火炎を吹き上げるとともに、パシフィック アレスも火炎を浴びて瞬時に船首楼及び船橋が燃え上がった。

また、積荷のナフサは海面にも流出し、衝突した両船の辺り一帯は、文字どおり火の海と化した。

その結果、第拾雄洋丸は乗組員 38 人のうち 5 人が死亡、7 人が負傷し、パシフィック アレスは乗組員 29 人のうち、機関室にいて難を逃れた機関士 1 人が、鎮火後の甲板上に姿を現し、15 時間ぶりに奇跡的に救助されたが、28 人が死亡するという大惨事となった。



炎上する第拾雄洋丸



海難を教訓に航行安全対策が強化

この海難は、海上交通のふくそうする東京湾において、危険物を積載した巨大タンカーが関係した海難で、多くの犠牲者を出したばかりでなく、積荷から大火災となったことなどから、国会をはじめ、政府、海運、造船、石油等の関係業界はもとより、一般社会にも大きな反響を呼んだ。

この海難を契機に、3ヶ月後には木更津港沖灯浮標が設置され、木更津港を出港して、中ノ瀬航路北口付近を航行する船舶は、同灯標を左舷側に見て航過する航行安全指導が行われ、さらに、昭和52年には東京湾を航行する1万トン以上の船舶には水先人の乗船を義務付けることや、東京湾海上交通センターが運用を開始するなど、各種航行安全対策が強化された。



写真提供：東京湾海上交通センター

第2 裁決からみた狭水道の海難

1 発生状況

海難審判庁では、平成14年から18年までの5年間に3,781件・5,563隻の海難について海難審判を行っており、このうち、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海(含速吸瀬戸)、関門海峡、平戸瀬戸といった狭水道(関門港以外の特定港内を除く)で発生した海難は974件・1,574隻で、地形の影響を受けやすい海難種類として、衝突、乗揚、灯浮標等への衝突(単)、施設損傷に限ってみると、802件・1,363隻となっている。

狭水道の海難の発生海域別では、東京湾34件、伊勢湾36件、紀伊水道～播磨灘196件、備讃瀬戸126件、備後灘・燧灘～安芸灘・広島湾193件、伊予灘～周防灘138件、関門海峡62件、平戸瀬戸17件となっている。

海難の種類，船舶の種類

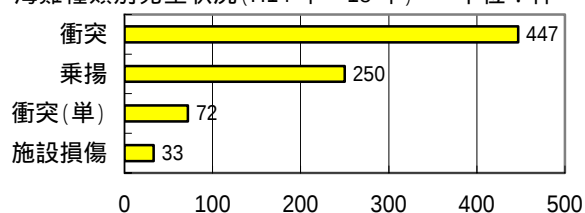
貨物船が4割 外国船関連が8件に1件

平成14年から18年までの狭水道の海難802件・1,363隻を海難種類別にみると、衝突が447件(56%)、乗揚が250件(31%)、灯浮標等への衝突(単)が72件(9%)、施設損傷が33件(4%)となっている。

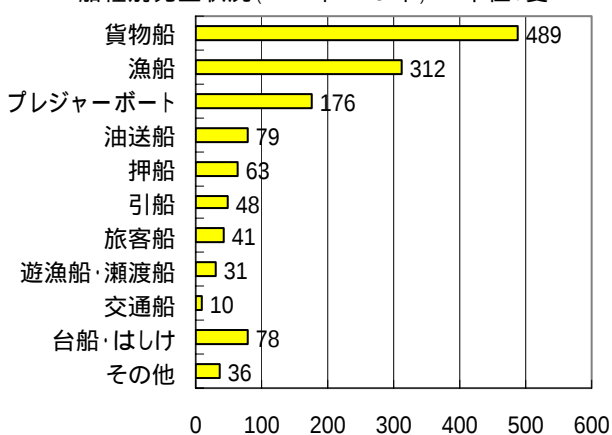
船舶の種類別では、貨物船が最も多く489隻(36%)で、漁船が312隻(23%)、プレジャーボート176隻、油送船79隻などとなっている。

また、外国船が関連する狭水道の海難は、95件(12%)・114隻(8%)で、8件に1件の割合であった。

海難種類別発生状況(H14年～18年) 単位：件



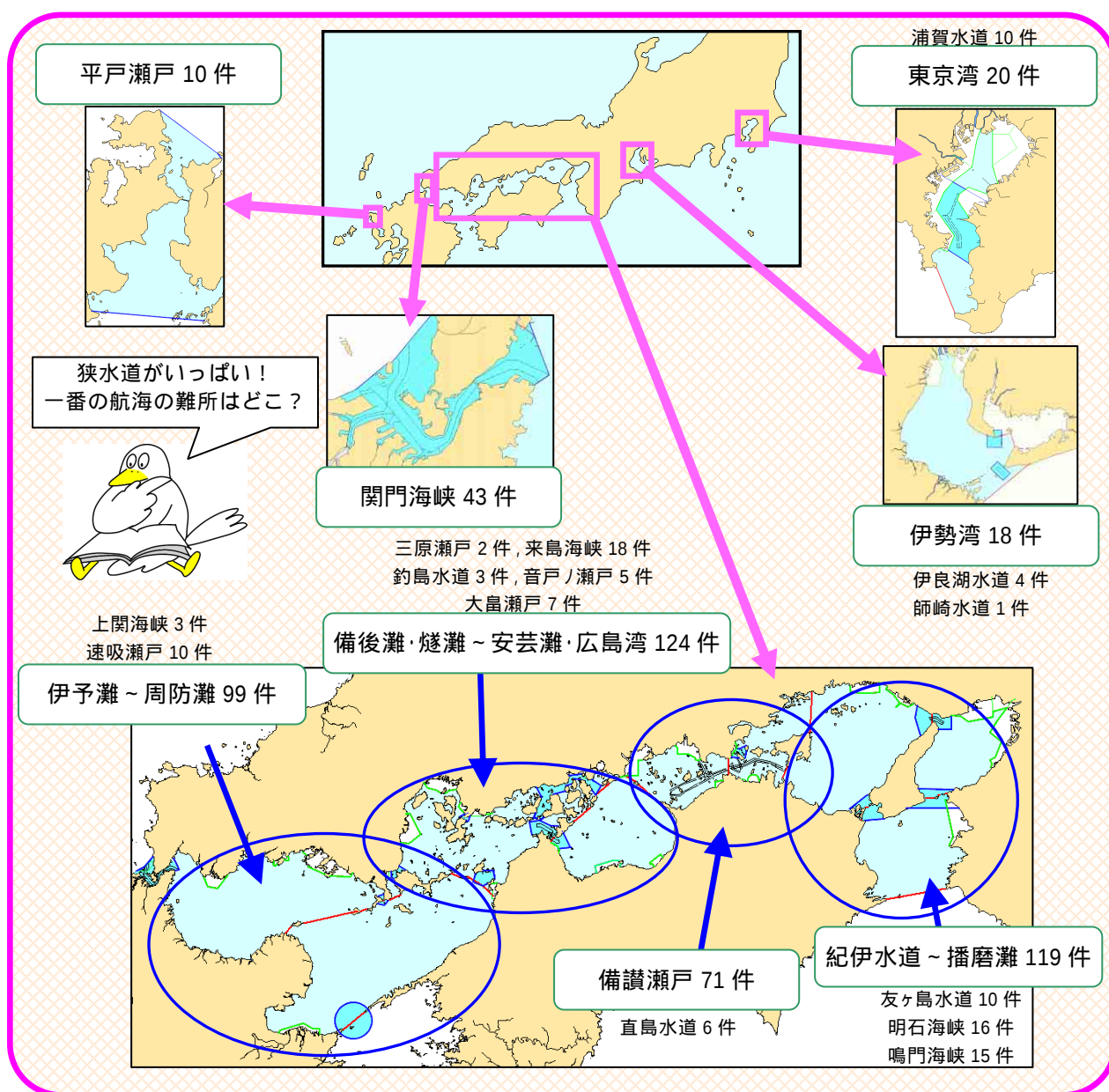
船種別発生状況(H14年～18年) 単位：隻



2 貨物船，油送船及び旅客船の狭水道の海難

平成 14 年から 18 年までの狭水道の海難 802 件のうち，対象船舶とした貨物船，油送船及び旅客船の海難は，504 件（609 隻）あって，狭水道の海難の約 6 割を占め，その内訳は，衝突 276 件（380 隻），乗揚 165 件（166 隻），衝突（単）44 件（44 隻），施設損傷 19 件（19 隻）である。

発生海域別では，東京湾 20 件，伊勢湾 18 件，紀伊水道～播磨灘 119 件，備讃瀬戸 71 件，備後灘・燧灘～安芸灘・広島湾 124 件，伊予灘～周防灘 99 件，関門海峡 43 件，平戸瀬戸 10 件となっている。



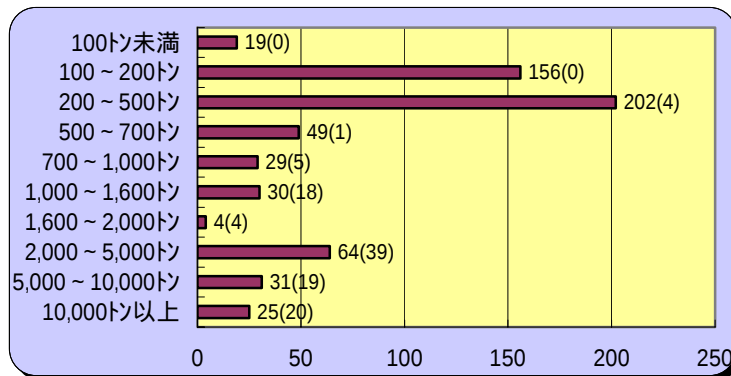
総トン数別

500 トン以上の船舶が衝突した海難の 6 割は外国船海難

貨物船，油送船及び旅客船 609 隻の
トン数別では，200～500 トンが 202 隻
(33%)と最も多く，次いで 100～200 ト
ンが 156 隻(26%)となっており，500 ト
ン未満が過半数を占めている。

また，2,000～5,000 トンが 64 隻
(11%) 5,000～10,000 トンが 31 隻(5%)
となっていて，1,000 トン以上で，日
本船より外国船が多くなっている。

総トン数別隻数類 単位: 隻



()内は外国船の内数

貨物船，油送船及び旅客船の衝突相手船をトン数別にみると，500 トン未満の船舶が 20
トン未満の小型船と衝突したものが最も多く 98 件(36%)で，20 トン未満の小型船と衝突し
たものは 148 件で衝突全体の過半数を占めている。

500 トン未満の船舶同士が衝突したものが 134 件，500 トン以上の船舶が 500 トン未満の
船舶と衝突したものが 104 件，500 トン以上の船舶同士が衝突したものが 38 件となってお
り，外国船が関連した衝突に限ってみると，500 トン未満同士が 2 件，500 トン以上と 500
トン未満のものが 55 件，500 トン以上同士が 29 件で，500 トン以上の船舶が関連した衝突
の約 6 割が外国船関連となっている。

衝突 総トン数別組合せ 単位: 件

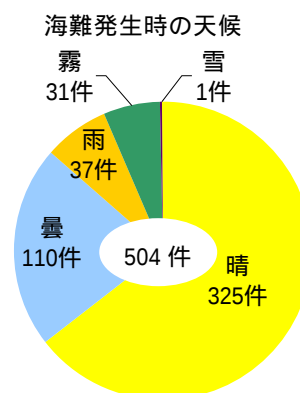
トン数	20トン未満	20～100	100～200	200～500	500～700	700～1,000	1,000～1,600	1,600～2,000	2,000～5,000	5,000～10,000	10,000トン以上	計
20トン未満	5											5(0)
20～100	2											2(0)
100～200	36	1	7									44(0)
200～500	55(1)	1	14	13(1)								83(2)
500～700	15(1)	1	5	1(1)	1(1)							23(3)
700～1,000	4(1)	1	2	3(2)	2							12(3)
1,000～1,600	9(4)		5(5)	3(2)		2(2)	1					20(13)
1,600～2,000				1(1)								1(1)
2,000～5,000	10(5)	4(4)	7(5)	7(5)	2(2)	4(2)	1(1)	2(2)	6(5)			43(31)
5,000～10,000	9(6)		2(2)	5(3)		1(1)	1(1)		4(3)	2(1)		24(17)
10,000トン以上	3(1)		4(4)	3(2)	2(2)	1	2(2)		2(2)	1(1)	1(1)	19(15)
計	148(19)	8(4)	46(16)	36(17)	7(5)	8(5)	5(4)	2(2)	12(10)	3(2)	1(1)	276(85)

()内は外国船関連衝突の内数

乗揚・衝突(単)は流速 1 ノット以上での発生が 2 倍

海難発生時の天候は、504 件中、325 件(64%)が晴で、曇が 110 件(22%)、雨 37 件(7%)などとなっており、霧や豪雨により視界制限状態であったものは 35 件(7%)であった。

海難発生時の風は、風力 4 以下であったものが 470 件(93%)を占めている。風力 5 以上であった 34 件の海難種類をみると、衝突 15 件、乗揚 9 件、衝突(単)5 件、施設損傷 5 件となっており、単独海難の割合が増す。



海難発生時の風力 単位: 件

風力	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
衝突	95	41	70	30	25	11	1	2			1		276
乗揚	38	38	50	21	9	3	2	1	2			1	165
衝突(単)	10	8	11	7	3	4			1				44
施設損傷		3	4	5	2	3	1		1				19
計	143	90	135	63	39	21	4	3	4	0	1	1	504

狭水道の特徴としてあげられる潮流は、504 件の約 4 割にあたる 190 件の裁決においてその流向、流速等が記載されており、流速 1 ノット以上の潮流がある状況で発生したものは、衝突 48 件、乗揚 40 件、衝突(単) 12 件、施設損傷 5 件と、5 割以上を占めている。

また、乗揚及び衝突(単)についてみると、どちらも、流速が 1 ノット以上ある場合の発生件数が、流速 1 ノット未満又はほとんどなしの場合の 2 倍になっており、潮流のある状況で海難に至る割合が高くなっている。

海難発生時の潮流模様 単位: 件

潮流	衝突	乗揚	衝突(単)	施設損傷	計
1未満又はほとんどなし	56	20	6	3	85
1～2	24	14	5	2	45
2～3	11	11	1	3	26
3～4	4	5	3		12
4～5	5	6	1		12
5～6	1	1	2		4
6以上	3	3			6
流速1ノット以上計	48	40	12	5	105
合計	104	60	18	8	190

海難の原因

乗揚の過半数は居眠りによる 他船が影響した単独海難も発生

貨物船、油送船及び旅客船 609 隻 (504 件)のうち、衝突において原因とならないとされた船舶 18 隻を除く 591 隻に対し、843 の原因が摘示されている。

船舶間の衝突では、「見張り不十分」が 217 原因(40%)と最も多く、次いで「航法不遵守」138 原因(25%)となっている。

乗揚では、「居眠り」が 84 原因と最も多く、その割合が約 50%に上り、対象海域を限定しない場合の約 30%を大幅に上回っている。また、二船間の「航法不遵守」が 3 原因あげられているが、これは、他船との衝突の避航動作を取った結果乗り揚げたものであった。

衝突(単)では、「操船不適切」が 16 原因(27%)で最も多く、付近を航行する第三船の影響により操船不適切となり、灯浮標に衝突したものが 4 件、機器の故障や操作ミスにより操船不能となった際の措置が不適切であったものが 3 件などとなっている。

海難種類別海難原因分類 単位:原因数

海難原因	衝突	乗揚	衝突(単)	施設損傷	合計
船舶運航管理の不適切	1	2	5	2	10
船体・機関・設備の構造・材質・修理不良	0	0	2	0	2
水路調査不十分	0	13	0	4	17
針路の選定・保持不良	0	11	2	3	16
操船不適切	1	6	16	0	23
船位不確認	0	37	6	4	47
見張り不十分	217	3	3	4	227
居眠り	19	84	12	5	120
操舵装置・航海計器の整備・取扱不良	2	0	0	0	2
気象・海象に対する配慮不十分	2	7	2	1	12
錨泊・係留の不適切	1	2	0	0	3
荒天措置不適切	1	2	0	0	3
灯火・形象物不表示	5	0	0	0	5
信号不履行	63	0	0	0	63
速力の選定不適切	29	2	4	0	35
航法不遵守	138	3	0	0	141
補機等の整備・点検・取扱不良	0	0	1	0	1
潤滑油等の点検・取扱不良	1	0	0	0	1
服務に関する指揮・監督の不適切	42	31	5	1	79
報告・引継の不適切	26	9	1	0	36
合 計	548	212	59	24	843
裁 決 件 数	276	165	44	19	504
裁 決 の 対 象 と な っ た 船 舶 隻 数	380	166	44	19	609
海 難 の 原 因 あ り と さ れ た 船 舶 隻 数	362	166	44	19	591

裁決の対象となった船舶には、本分析対象船舶のみを計上し、衝突の相手船は含まない



第3 海域別海難の状況

以下の海域別に、平成14年から18年までに裁決のあった「海難の概況」、「海難の発生地点図」、「通航のチェックポイント」、「海難事例」等を紹介

東京湾

伊勢湾

紀伊水道・大阪湾・播磨灘

友ヶ島水道 / 明石海峡 / 鳴門海峡

備讃瀬戸

備讃瀬戸東部 / 備讃瀬戸西部

備後灘・燧灘・安芸灘・広島湾

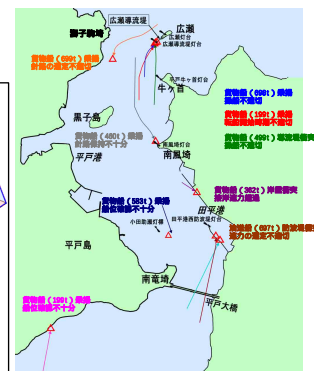
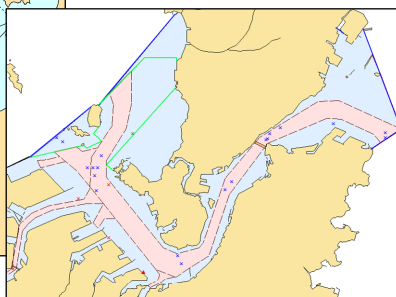
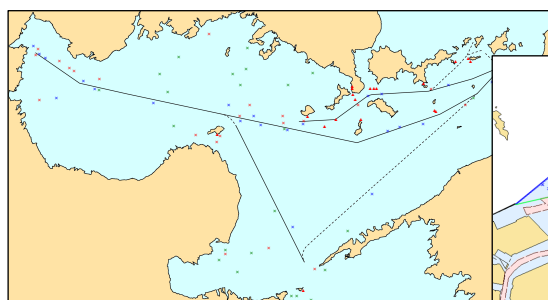
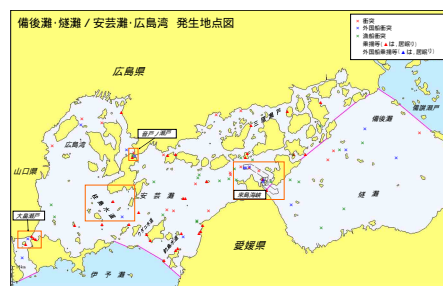
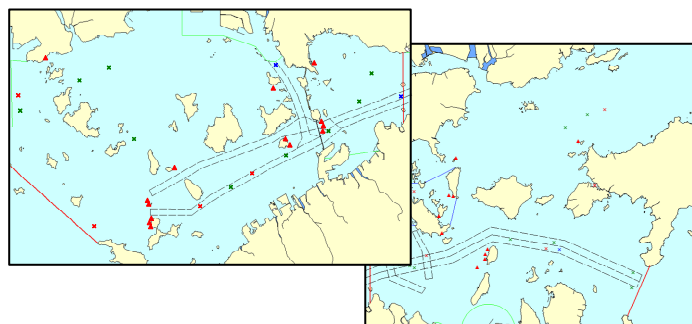
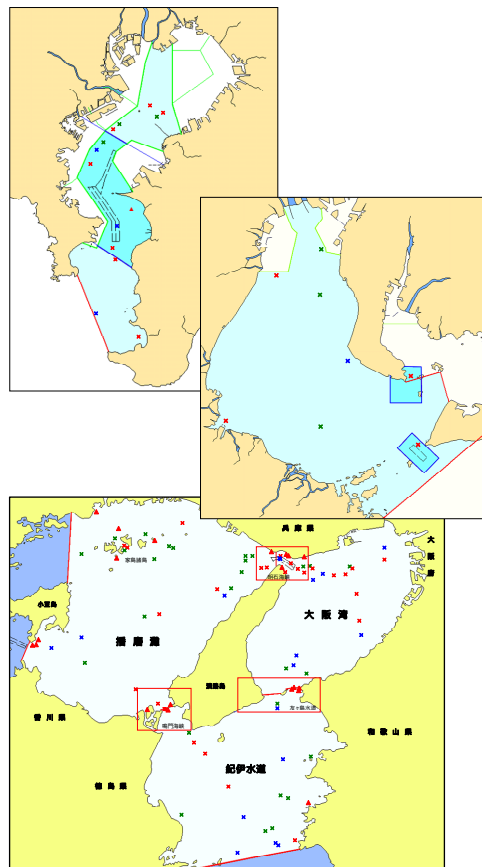
来島海峡 / 柱島水道 / 音戸ノ瀬戸 / 大島瀬戸

伊予灘・周防灘

関門海峡

関門海峡東部 / 関門海峡西部

平戸瀬戸



備後灘・燧灘・安芸灘・広島湾

備後灘，燧灘，安芸灘及び広島湾は，瀬戸内海のほぼ中央部に位置する海域で，東は備讃瀬戸，西は伊予灘に続いている。

安芸灘，広島湾には瀬戸内海で最も多くの島々が散在し，三原瀬戸，来島海峡，釣島水道，柱島水道，音戸ノ瀬戸，大島瀬戸など数多くの水道が形成されている。

そのため，潮流は地形の影響を受けて複雑で，場所によっては，流れが非常に速く，特に，燧灘と安芸灘をつなぐ来島海峡は，瀬戸内海の要衝であるとともに，航行する船舶にとっては最大の難所となっており，海上交通安全法により来島海峡航路が設定されている。

また，漁業も盛んで，多数の漁船が操業しているほか，かきなどの養殖施設も多く，航行する船舶は注意が必要である。



海難の概況

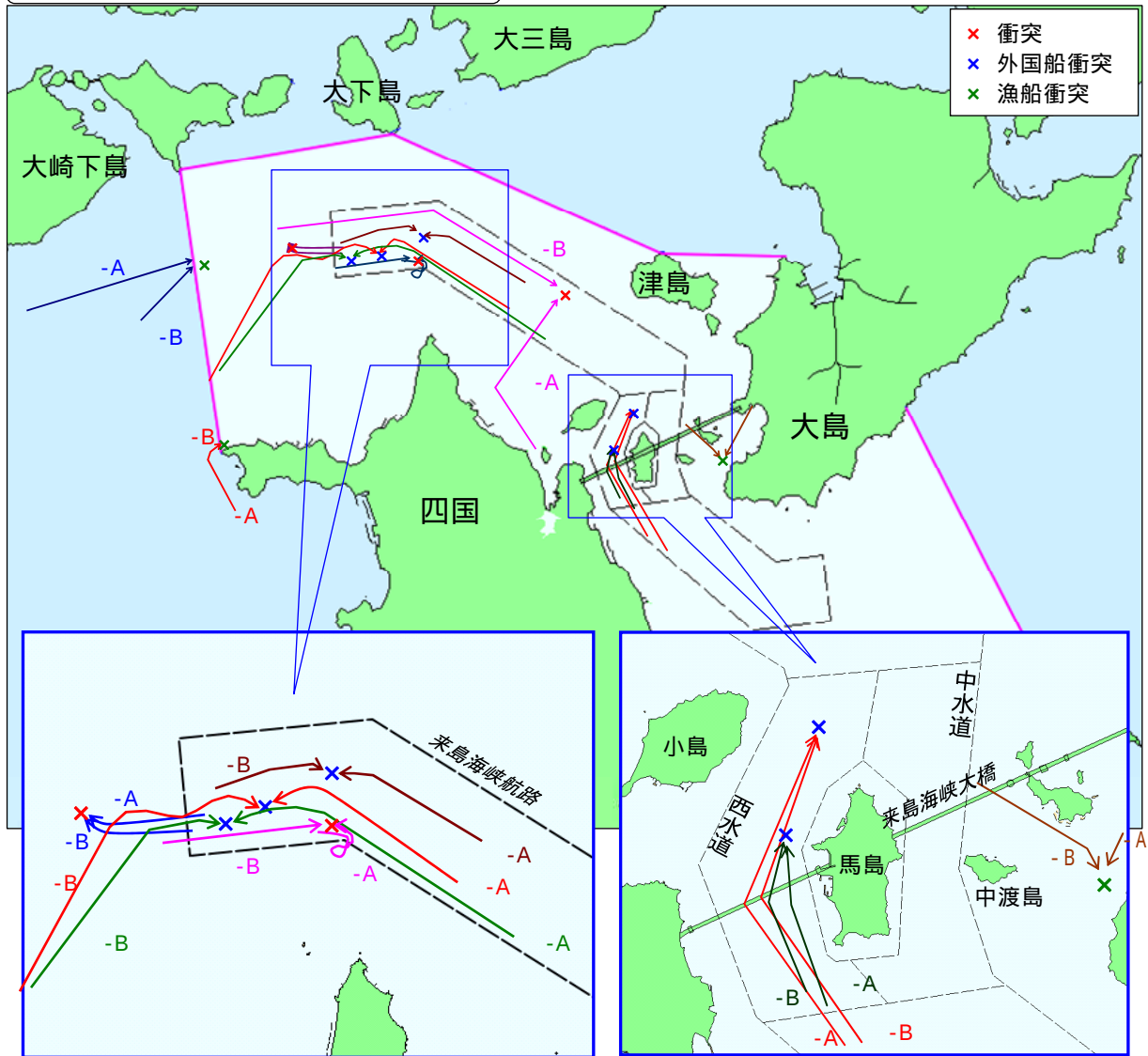
この海域において発生した海難で，平成 14 年から 18 年までに裁決のあったものは，124 件で衝突 61 件，乗揚 49 件，衝突（単）14 件となっている。

海域別にみると，備後灘・燧灘は島が少ないいうえ比較的開けた海域で，見通しも良いため，海難発生件数は 14 件と少ないのに対し，安芸灘・広島湾は，海域も広く多数の島々が散在しているため，その間を縫うように狭水道が存在し，海難発生件数も 110 件と多くなっている。特に来島海峡，柱島水道，音戸ノ瀬戸，大島瀬戸などでは，狭い範囲で集中して発生している箇所がみられる。



来島海峡

来島海峡の衝突発生地点図



船種	総トン数	進行方向	発生年月日	発生時刻	気象・海象	備考
A 油送船	998	西	H17.5.12	23:35	晴 北西風 風力1 南流5.8kn	Bを追い越す態勢のAが追越しを中止しなかった。
B 貨物船(ドイツ)	4,450	西				
A 貨物船(パナマ)	4,393	西	H14.3.7	2:27	晴 西風 風力3 南流4.5kn	Bを追い越す態勢のAが追越しを中止しなかった。
B 貨物船(パナマ)	3,868	西				
A 旅客船	19	東	H17.4.21	21:02	晴 西風 風力4 視界良好 南流末期	Aが見張り不十分で、前路を左方に横切るBの進路を避けなかった。Bも見張り不十分でAに気付かず。
B 漁船	4.9	東				
A 貨物船	497	西	H16.5.15	0:52	晴 風なし 視界良好 北流3kn	西水道へ向け東行するBが、できる限り四国側に近寄って航行せず、航路に沿って西行するAの進路を避けず。
B 貨物船(パナマ)	3,866	東				
A 貨物船	199	航路横断	H15.6.17	5:58	霧 風なし 視程50m 北流4.6kn	A 視界制限時の運航不適切(動静監視不十分)
B 貨物船	198	東				B 視界制限時の運航不適切(レーダー見張り不十分)
A 貨物船(パナマ)	56,439	西	H15.11.3	2:08	曇 東風 風力2 南流中央期	航路の交通方法を理解しないまま中水道に向け東行するBが、できる限り大下島側に近寄って航行せず、Aの前路に進出。
B 漁船(中国)	608	東				
A 貨物船(ペリズ)	1,205	西	H16.5.14	4:25	霧 南東風 風力1 視程40m 南流1kn	中水道に向け東行するBが、できる限り大下島側に近寄って航行しなかった。両船とも視界制限状態における運航不適切
B 貨物船(モゴル)	952	東				
A 貨物船	4,381	西	H14.7.4	3:24	晴 風なし 南流1.5kn	Bを追い越す態勢のAが追越しを中止しなかった。 Bが第三船との衝突を避けようと右転した際Aの前路に進出
B 貨物船	2,473	西				
A 貨物船	496	東	H12.10.12	18:46	晴 北西風 風力2 視界良好 南流初期	Aが見張り不十分で、前路を左方に横切るBの進路を避けなかった。Bも見張り不十分でAに気付かず。
B 漁船	19	東				
A 貨物船	499	航路横断	H16.1.22	23:03	晴 北西風 風力4 視界良好 南流末期	航路を横断しようとするAが、航路に沿って航行するBの進路を避けなかった。
B 押船列	414	東				
A 旅客船	4.8	東	H17.12.9	22:20	晴 風なし 視界良好 北流中央期	Aが見張り不十分で、漂泊中のBを避けなかった。Bも漁の準備作業中でAに気付かず。
B 漁船	4.2	漂泊中				

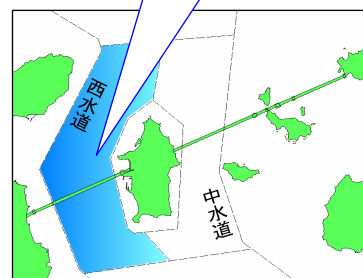
来島海峡通峡時のチェックポイント - 1

1. 順潮時，中水道を経由して航行する船舶は，できる限り大島及び大下島側に近寄って航行し，逆潮時，西水道を経由して航行する船舶は，できる限り四国側に近寄って航行しましょう。
2. 南流時の東西出入口付近は，航路への出入航船舶で交差が生じるので，**他船の動静監視は十分に行いましょう**。さらに西口は，宮之窪瀬戸，大下瀬戸方面等の入出航船も加わるため特に注意が必要です。また，**出入口に接近した海域での変針はしないようにしましょう**。



3. できる限り転流とならない時期に航路を航行しましょう。

4. 西水道の航行は，逆潮のため通過時間が長くなり，特に夜間は船尾灯とレーダーからでは，小角度の進路交差が把握しづらく，追い越す際に流向に対して大きな角度をとれない，狭い水道内なので回避動作が大きくとれないことなどから接近してしまい，衝突に至るケースがあります。また，潮の強弱や他船の減速によって，追い越す意思がなくても追越し関係となる場合や，速力の遅い船舶の後方で数隻が団子状態になることも少なくありません。



先航船の動静に注意して船間距離の保持に努め，できる限り水道内では追い越さないようにしましょう。

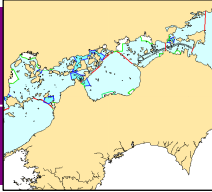
5. 来島海峡海上交通センターからの情報提供や他船との連絡に備えて，**V H F・16ch を常時聴守しましょう**。

また，A I S 搭載船は，A I S 装置に正確なデータを入力して，電源は常時入れておきましょう。



西水道を北上する貨物船





貨物船C号 × 漁船F号 衝突

来島海峡航路西口付近

C号：自動車専用船（パナマ籍）56,439ト 乗組員 21 人 大阪港→苅田港（水先人きょう導中）

船長：国籍 インド

F号：活魚運搬船（中国籍）608ト 乗組員 13 人 中国大連港→神戸港（水先人なし）

船長：47 歳（国籍 中国）

発生日時場所：平成 15 年 11 月 3 日 02 時 08 分 来島海峡航路西口付近

気象海象：曇 風力 2 東風 視界良好 南流中央期

約 2 分前 正船首 950m に接近した F 号が緑・紅の両舷灯を見せるようになったので、F 号が右転していることに気付き、探照灯を照射して注意喚起、機関を港内全速力から微速力に、さらに汽笛により短音を連続吹鳴し警告信号を行う。

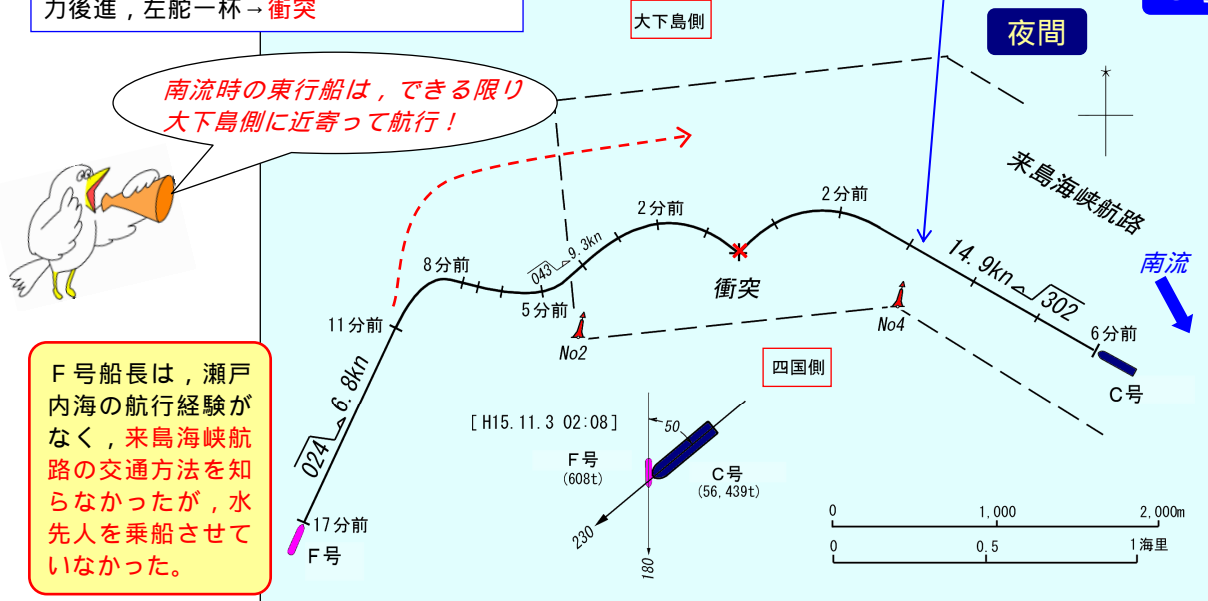
1 分前 右舷船首の F 号が紅灯を見せるようになり、衝突の危険を感じて、機関全速力後進、左舵一杯→**衝突**

2 分前 同航船が左転したので、左舵 10 度とし左転開始
265 度の新針路方向よりも少し北側に位置していた F 号が緑灯を見せていたので、そのまま北上すると思い、動静を監視しながら左転を続ける。

3 分前 第 4 号灯浮標を左舷側にして、左転する地点に達したが、左舷前方に同航船がいたため、左転時機が少し遅れる。

4 分前 左舷船首 30 度 2,450m に F 号の白、白、緑 3 灯を初認

C号



約 4 分前 来島海峡海上交通センターから VHF による呼び掛けがあったが、日本語も英語も理解できず応答せず

8 分前 船首方向に多数の反航船を認め、今度は左転を開始

10 分前 右側を航行するつもりで右転開始

11 分前 右舷船首 78 度 3.3 海里に航路を西行中の C 号の白、白、紅 3 灯を初認

約 2 時間前 来島海峡通峡に備えて昇橋した船長は、二等航海士を手動操舵に、一等航海士と甲板手を見張りに就け、海図をほとんど見ずに、GPS プロッタを見ながら東行

F号

3 分前 右舷船首 46 度 1,800m に C 号の紅灯を認めるが、C 号が航路の四国側に近寄って航行するため左転することが予測できず、航路の右側を航行しようと右転開始

約 2 分前 正船首 950m に接近した C 号が緑・紅の両舷灯を見せるようになったので、C 号が左転していることに気付くが、そのまま右転を続けて C 号の前路に進出し、衝突直前に機関停止するが及ばず**衝突**

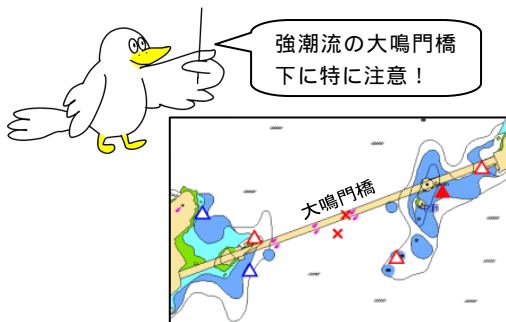
第4 まとめ

主な海域別 海難の特徴とその教訓



鳴門海峡

- 対象海域で発生した 15 件のうち、大鳴門橋下で 8 件発生し、天候はすべて晴れで、6 件が昼間に発生。
- 大鳴門橋下発生 8 件のうち 6 件は、潮流が 5 ノット以上の時に発生しており、ほかの 1 件は転流時に発生。
- 大鳴門橋下発生 8 件の発生原因をみると、乗揚の 6 件のうち 3 件は、操船または保針不能。



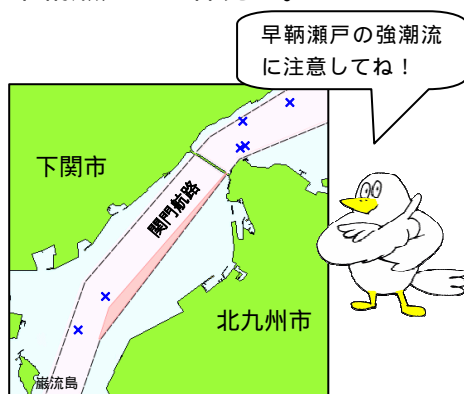
再発防止に向けて

鳴門海峡は、播磨灘側、紀伊水道側の潮汐の潮時差が逆位相に近く、水位差により日本で最も潮流の強い海域のため、通峡には特に注意が必要で、潮汐表により必ず通峡予定時刻の潮流を確認し、**通峡可能かどうかの判断を慎重に行い**、必要に応じて航海計画の再検討を行いましょう。

また、強潮流時に大鳴門橋付近の最狭部で反航船と行き会うことが予測される場合、複雑な潮流の影響により、著しく接近する危険性があるので、**反航船と最狭部で行き会わない**ようにし、憩流時、反航船と行き会うようになったときには、お互い中央灯を左に見て**左舷対左舷**で通過しましょう。

関門海峡東部

- 対象海域で発生した衝突 9 件は、すべて外国船が関連。
- 早鞆瀬戸で発生した衝突 4 件、乗揚等 2 件は、すべて潮流の影響によって海難が発生。
- 対象海域で発生した乗揚等は 6 件で、巖流島周辺で 3 件、早鞆瀬戸で 2 件発生。



再発防止に向けて

この海域で潮流の最も強い早鞆瀬戸では、東流時でも西流時でも下関側に圧流され、衝突や乗揚が発生しています。門司及び下関市壇ノ浦のほぼ高潮時に西流が最強となり、ほぼ低潮時に東流が最強となります。

早鞆瀬戸では、**強潮流時の圧流に注意し**、門司埼付近で追い越し関係とならないよう、**船間距離を十分確保**することが必要です。

また、下関港からの出航船が、関門航路を航行している船舶と衝突する海難も発生しています。**航路へ入航する船舶は、航路航行船を確実に避けて航行**しましょう。

教訓を活かして狭水道における海難の防止

1. 安全運航の基本である「見張り」の励行

対象船舶とした貨物船、油送船及び旅客船の関係した衝突における原因の40%は「見張り不十分」となっています。このことから、船舶運航の基本である「見張り」が疎かになっている現状がうかがえます。

「見張り」は、安全運航の基本であり、狭水道の通航に限ったことではありませんが、衝突を回避するには、早期に他船の存在とその動静を確認することが必要であり、視覚、聴覚、レーダー等航海機器及びそのときの状況に適したあらゆる手段により、常時「見張り」を適切に行うことが求められます。

また、乗組員数の減少により、小型の内航貨物船にあっては、複数で当直を行うことが困難な状況にありますが、船長をはじめとして各当直者が、安全運航の基本が「見張り」であることを再認識することが必要です。



2. 航法を遵守して衝突回避

衝突原因の中で「見張り不十分」に次いで多いのが「航法不遵守」で、全体の25%を占めています。右側通航が海上交通の基本となっていますが、海上衝突予防法はもちろんのこと、海上交通安全法や港則法の適用海域においては、その海域に応じた特定の航法があるので、それらの航法を熟知しておきましょう。

また、各海域の状況に応じ、トン数を指定して海上保安庁が航行安全指導行っています。対象となる船舶だけでなく、このトン数に達していない船舶もできるだけ指導に従って航行するようにしましょう。

3. 潮流の影響を考慮して無理のない運航計画と操船

鳴門海峡、来島海峡（西水道、中水道）、関門海峡（早鞆瀬戸）及び平戸瀬戸で発生した海難には、強潮流の影響によるものがみられます。

強潮流が発生する海域を航行する船舶は、航行する時間帯の潮流の方向や速さについて、潮汐表等で十分調査したうえで、強潮流時の通峡はできるだけ控えるなど、自船の操縦性能を考え合わせて無理のない運航計画を立てるとともに、水深、水路の幅、船舶のふくそう度等に応じて適度の速力とし、投錨準備、機関用意など臨機の措置が適切にとれるようにしておきましょう。

4. 十分な水路調査・常に船位の確認

5. 居眠り運航の防止

6. AISとVHFの活用