



～ 海難防止へのメッセージ ～

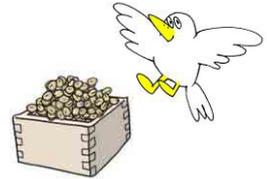
マイアニュースレター

Marine Accident Inquiry Agency News Letter



海難審判庁

特集「狭水道の海難」.....	1
貨物船，油送船及び旅客船が関連した狭水道の海難	2
海難の事例（5事例）.....	3
トピックス.....	8



特集 「狭水道の海難」

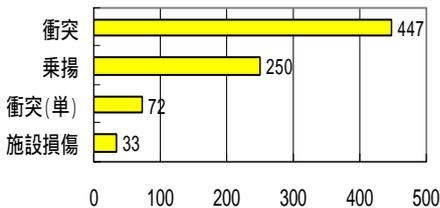
安心・安全な海上輸送に向けて

エネルギーや食料の大部分を海外に依存する我が国にとって、海上輸送は経済，国民生活を支える重要な役割を担っています。特に，東京湾，伊勢湾，瀬戸内海など大都市圏を抱える海域は，船舶のふくそう海域であるとともに，海上輸送ルート上には，「海峡」，「瀬戸」，「水道」と呼ばれる狭水道が存在し，可航幅の狭さや強潮流などの影響もあり，多くの海難が発生しています。

そこで，今回は，これら海域で発生した海難を「狭水道の海難」として取り上げてみました。

東京湾・伊勢湾・瀬戸内海（関門海峡含む）・平戸瀬戸で発生し，平成14年～18年までに裁判のあった海難のうち，衝突，乗揚，灯浮標等への単独衝突，養殖施設等損傷に絞った802件についてみると，衝突が447件と最も多く，次いで乗揚が250件などとなっています。

海難種類別の状況(H14年～18年) 単位：件

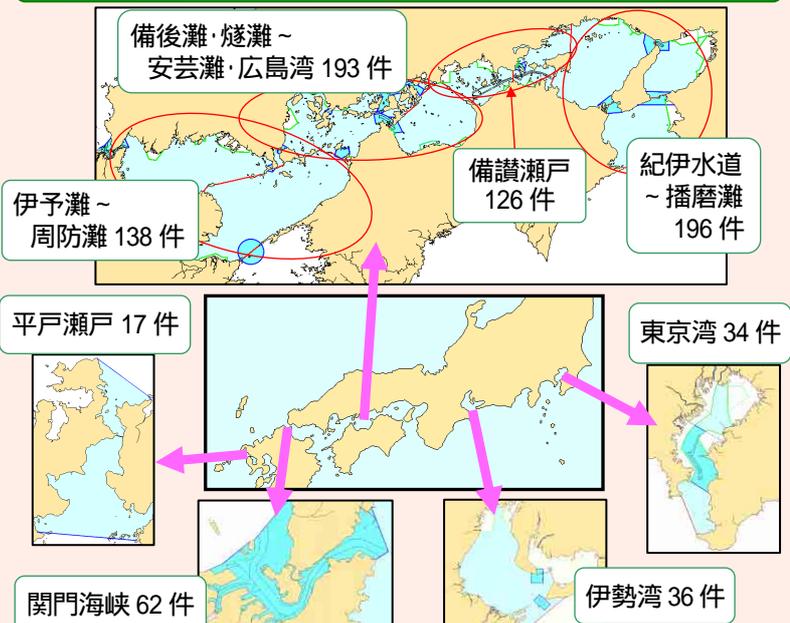


どこを通るの？



来島海峡

対象海域と発生件数

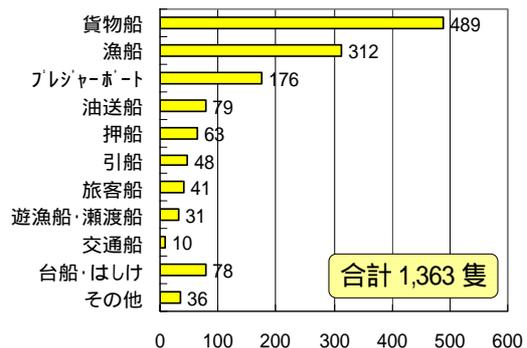


(注) 対象海域のうち関門港以外の特定港は除く。

船舶の種類別では，貨物船が489隻(36%)と最も多く，次いで漁船が312隻(23%)，プレジャーボート176隻(13%)などとなっています。

また，外国籍船が関連したものは，95件(12%)・114隻(8%)で，8件に1件の割合で発生しています。

船種別の状況(H14年～18年) 単位：隻



貨物船，油送船及び旅客船が関連した狭水道の海難

ここでは，対象とした海難 802 件（1,363 隻）のうち，物と人の海上輸送に重要な役割を担う，貨物船，油送船及び旅客船が関連した海難 504 件（609 隻）に絞って分析してみました。

船種・船籍国

対象船舶 609 隻の内訳は，貨物船 489 隻，油送船 79 隻，旅客船 41 隻となっています。

このうち，旅客船 1 隻，油送船 2 隻，貨物船 107 隻は外国籍船で，約 2 割を占め，船籍国は，パナマ共和国が最も多く 39 隻，次いで大韓民国が 21 隻などとなっています。

天候

対象海難 504 件の発生時の天候は，晴 325 件，曇 110 件，雨 37 件，霧 31 件，雪 1 件となっています。

また，発生時の風の状況は，衝突では風力 0 で最も多いのに対し，乗揚，衝突（単），施設損傷では風力 2 で最も多く発生しています。

潮流

裁判の中で潮流について記載があったものは合計 190 件で，衝突では流速 1 ノット未満での発生割合が多いのに対し，乗揚，衝突（単），施設損傷では，流速 1 ノット以上での発生割合が多くなっています。

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
ほとんどなし	8	3			11
1未満または弱	48	17	6	3	74
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ノット未満計	56	20	6	3	85
流速1ノット以上計	48	40	12	5	105
合計	104	60	18	8	190

鳴門海峡



トン数

トン数別に見ると，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 6 割以上を占めています。

また，5,000～10,000 トンが 31 隻(5%)，10,000 トン以上も 25 隻(4%)となっていて，1,000 トン以上では外国籍船が日本籍船を超えています。

総トン数別隻数類 単位:隻



()内は外国籍船の内数



晴の日，無風のときにも海難が多いんだね！

発生海域別・海難種類別の状況 (H14年～18年裁判) 単位:件

発生海域	衝突	乗揚	衝突(単)	施設損傷	計
うち、主要海域					
東京湾	13	1	3	3	20
浦賀水道	5		3	2	(10)
伊勢湾	8	3	4	3	18
伊良湖水道	1		3		(4)
師崎水道	1				(1)
紀伊水道～播磨灘	73	35	4	7	119
紀伊水道	16	3			(19)
大阪湾	17			1	(18)
明石海峡	10	3	2	1	(16)
友ヶ島水道	2	8			(10)
鳴門海峡	3	11	1		(15)
播磨灘	25	10	1	5	(41)
備讃瀬戸	30	31	4	6	71
備讃瀬戸東部	14	8	1	2	(25)
直島水道	1	2		3	(6)
備讃瀬戸西部	15	21	3	1	(40)
備後灘・燧灘～安芸灘・広島湾	61	49	14	0	124
備後・燧灘	13	1			(14)
三原瀬戸		2			(2)
采島海峡	11	6	1		(18)
釣島水道		3			(3)
音戸瀬戸	3		2		(5)
大島瀬戸	1	4	2		(7)
安芸灘・広島湾	33	33	9		(75)
伊予灘～周防灘	67	28	4	0	99
伊予灘	29	18	2		(49)
上関海峡		3			(3)
速吸瀬戸	5	5			(10)
周防灘	33	2	2		(37)
関門海峡	24	12	7	0	43
平戸瀬戸	0	6	4	0	10
計	276	165	44	19	504

計欄の()は各海域の内数

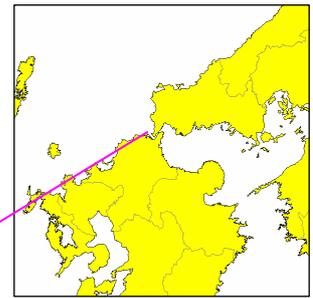
夜間

関門航路内で漁獲物運搬船と貨物船が衝突し貨物船が沈没

D丸：漁船(漁獲物運搬船) 296ト 全長54.5m 乗組員6人 ふぐ18ト
 中国煙台港 (関門港下関区経由) 宮崎県北浦漁港
 船長：53歳 四級海技士(航海)免許 海上経験21年

G号：貨物船(カンボジア籍) 1,498ト 全長76.7m 乗組員10人
 スクラップ1,075ト 徳島小松島港 中国煙台港
 船長：62歳(国籍 中国) 海上経験36年

発生日時場所：平成18年11月17日20時43分 関門港関門航路
 気象海象：晴 北北東風 風力2 視界良好 約4ノットの西流
 死傷者：G号が沈没し、乗組員3人が死亡



海難の概要 <http://www.mlit.go.jp/maia/04saiketsu/19nen/moji/mj1907/19mj012yaku.htm> (本海難の裁決書)

夜間、D丸は、関門航路を東行中、予定していた通関手続きのため、同航路から航路外に出ようとする際、前方の見張り不十分で、同航路を西行中のG号に気付かず衝突した。衝突の結果、G号が航路内で沈没し、乗組員3人が死亡した。また、沈没の影響で、関門港内全域が一時通航禁止となった。

衝突直前 ふと右舷方を見たとき、右舷船首至近にG号の紅灯を認め、衝突の危険を感じ、右舵一杯、機関停止とするが間に合わず**衝突**

2分前 G号がほぼ正船首1,300mに接近
 着岸予定岸壁に向けるため左転するが、依然、前方の見張り不十分でG号に気付かず

3分半前 右舷船首5度2,300mに航路を西行中のG号が接近していたが、左舷前方の着岸予定岸壁とその手前の停泊船、釣り船等の灯火を見ることに気を取られ、G号に気付かず

6分前 第三船が左舷側を追い抜いて船首方を先航する態勢となり減速
 船長は、入港に備えた甲板作業のため一等航海士を降橋させ、自ら手動操舵にあたる。

14分前 船長：操船指揮，一等航海士：手動操舵
 前方に自船より速い3隻の同航船
 左舷後方に自船を追い越す態勢で次第に接近する1隻の同航船(第三船)

G号
 6分前 左舷船首13度2.1海里にD丸の灯火とその前方に数隻の反航船の灯火を視認

2分前 針路を航路に沿う205度としたところ、D丸が白、白、緑3灯を見せるようになり、左転しながら接近するので警告信号を行い、ウイングの照明灯を点灯

1分半前 左舷船首12度980mまでD丸が接近したが、D丸が自船を避けると思い、そのまま続航

衝突直前 D丸が左舷船首至近に迫ったので、衝突の危険を感じ右舵15度をとったが間に合わず**衝突 沈没**

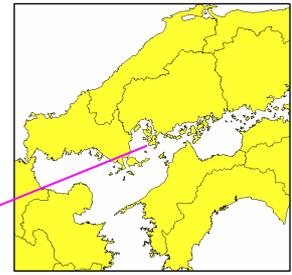
全方向に対する見張りで、接近する他船を早めにキャッチ！

この海難でのD丸のように、操船者が、ある一方方向だけに気を取られることにより、周囲の見張りが疎かになり、接近する他船に気付かないまま衝突に至るケースが後を絶ちません。特に、狭い水道を航行中の船舶は、できる限り単独当直とせず、見張り員を増員するなど、全方向に対する見張りを強化し、接近する他船を早めにキャッチできる体制をとりましょう。

朝方

音戸ノ瀬戸南口で南下中の貨物船と北上するため右転中の旅客船が衝突

K丸：旅客船 696ト 全長 55.90m 乗組員 6人 乗客 28人 車両 13台
 松山港 呉港
 船長：56歳 五級海技士（航海）免許 海上経験 40年
S号：貨物船（カンボジア籍）496ト 全長 48.10m 乗組員 6人 空倉
 呉港 東播磨港
 船長：66歳（国籍 韓国） 海上経験 34年
 発生日時場所：平成 17年 2月 7日 08時 10分 瀬戸内海 音戸ノ瀬戸
 気象海象：晴 ほぼ無風 視界良好 南流約 1.6ノット



海難の概要 <http://www.mlit.go.jp/maia/04saiketsu/18nen/hiroshima/hs1809/17hs126yaku.htm>（本海難の裁決書）

音戸大橋の下を通過した**S号**は、音戸ノ瀬戸南口付近を西行する**K丸**を初認するが、そのまま南下して音戸瀬戸南口灯浮標を左側に見て航過すべきところ、ショートカットして、同灯浮標手前で左転し、同瀬戸南口に向かうため右転中の**K丸**の前路に進出して衝突した。



夜間 西行する外国貨物船が東行レーンを逆航し、東行する外国貨物船と衝突

○号：貨物船(中国籍) 6,002ト 乗組員 20人 空船 大阪港沖合で錨泊 韓国光陽港
船長(操船指揮)：国籍 中国 40歳
R号：貨物船(カンボジア籍) 2,736ト 乗組員 17人 木材約3,200立方メートル
ロシア ナホトカ港 徳島小松島港 船長(操船指揮)：国籍 ロシア 61歳
発生日時場所：平成15年2月21日 20時40分 備讃瀬戸東航路
気象海象：晴 無風 視界良好 微弱な西流



海難の概要 <http://nippon.zaidan.info/seikabutsu/2003/00987/contents/0623.htm> (本海難の裁決書 日本財団のHP)

○号は、備讃瀬戸航路西行レーンに入り、北側境界線付近に数隻の漁船がいたことから西行レーンを斜行するように進行し、更に漁船群を認め、一見して東行レーンに他船が見あたらなかったため、東行レーンに侵入し、逆航した。一方、**R号**は、後方から接近する小型東行船に気をとられ、前路の見張りを十分行っていなかったため、**○号**の接近に気が付かずそのまま進行し衝突した。

○号

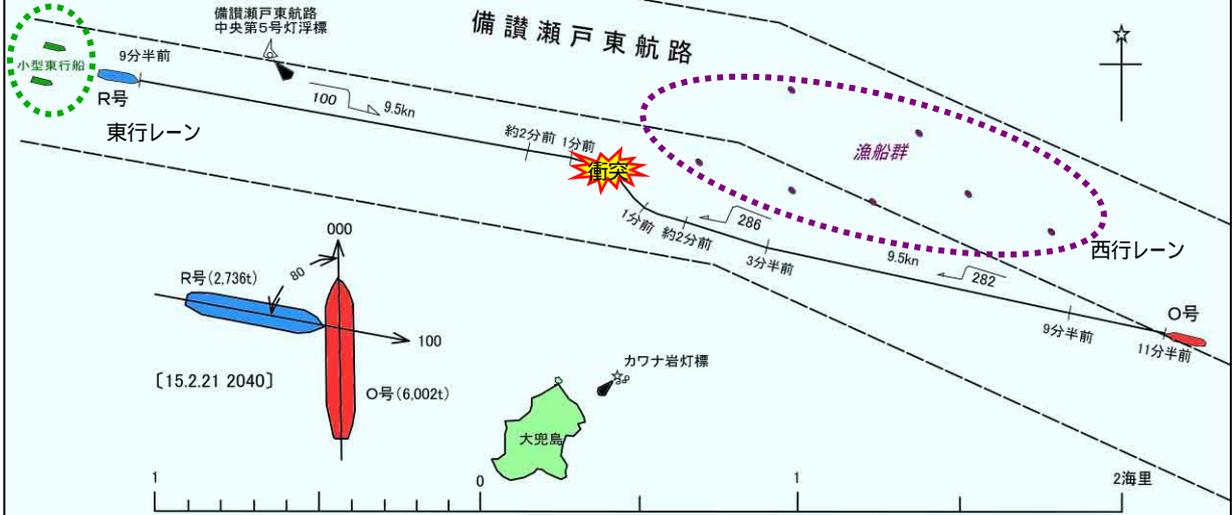
約2分前 R号が右舷船首8度1,010mに接近していたが、同船の動静監視不十分でこれに気が付かず、西行レーンに復するためR号の進路を妨げるように右転し、1分前 R号の灯火に気が付き、右舵一杯としたが及ばず衝突

9分半前 右舷船首2度3海里に東行レーンを航行するR号を初めて視認、一瞥しただけで漁船群を航過したのちに西行レーンに復することができると考え進行

11分前 中央分離線を越えて東行レーンに入り、その後東行レーンを逆航

15分前 北側境界線付近に数隻の漁船をほぼかわしたころ、更に右舷船首方に漁船群を認め、漁船群の北側を航行せず、一見して東行レーンに他船が見あたらなかったため、東行レーンに向く同じ針路で続航

23分前 西行レーンに入ったとき、北側境界線付近に数隻の漁船がいたことから針路を282度に定め、9.5ノットの速力で西行レーンを斜行するように進行



13分前 針路を100度に定め、9.5ノットの速力で東行レーンを進行

9分半前 ○号の航海灯を視認することができる状況であったが、両舷後方から自船を追い越そうとする2隻の小型東行船に注意を払い、前方に対する見張りを十分に行わなかったため、○号の存在に気が付かず続航

約2分前 ○号が自船の進路を妨げるように右転をはじめたが、依然として前路に対する見張りを十分に行わなかったためこのことに気が付かず進行

1分前 右舷船首方の近距離に迫った○号に気が付き、機関停止、右舵一杯を令し、間もなく機関を全速力後進としたが衝突

R号

航路は決められた方向に航行しましょう！！

備讃瀬戸航路内では、操業する漁船が多数存在します。安全な距離を保って航行できるよう、十分余裕がある時期に針路の変更や減速するなどして、正しいレーンを航行しましょう。

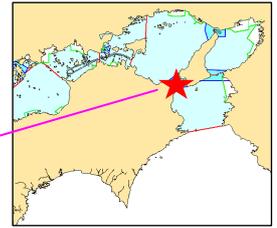
見続けてこそその見張り！！

衝突の危険を完全に回避するまで、相手船の動静を監視し続けることが重要です。

昼間

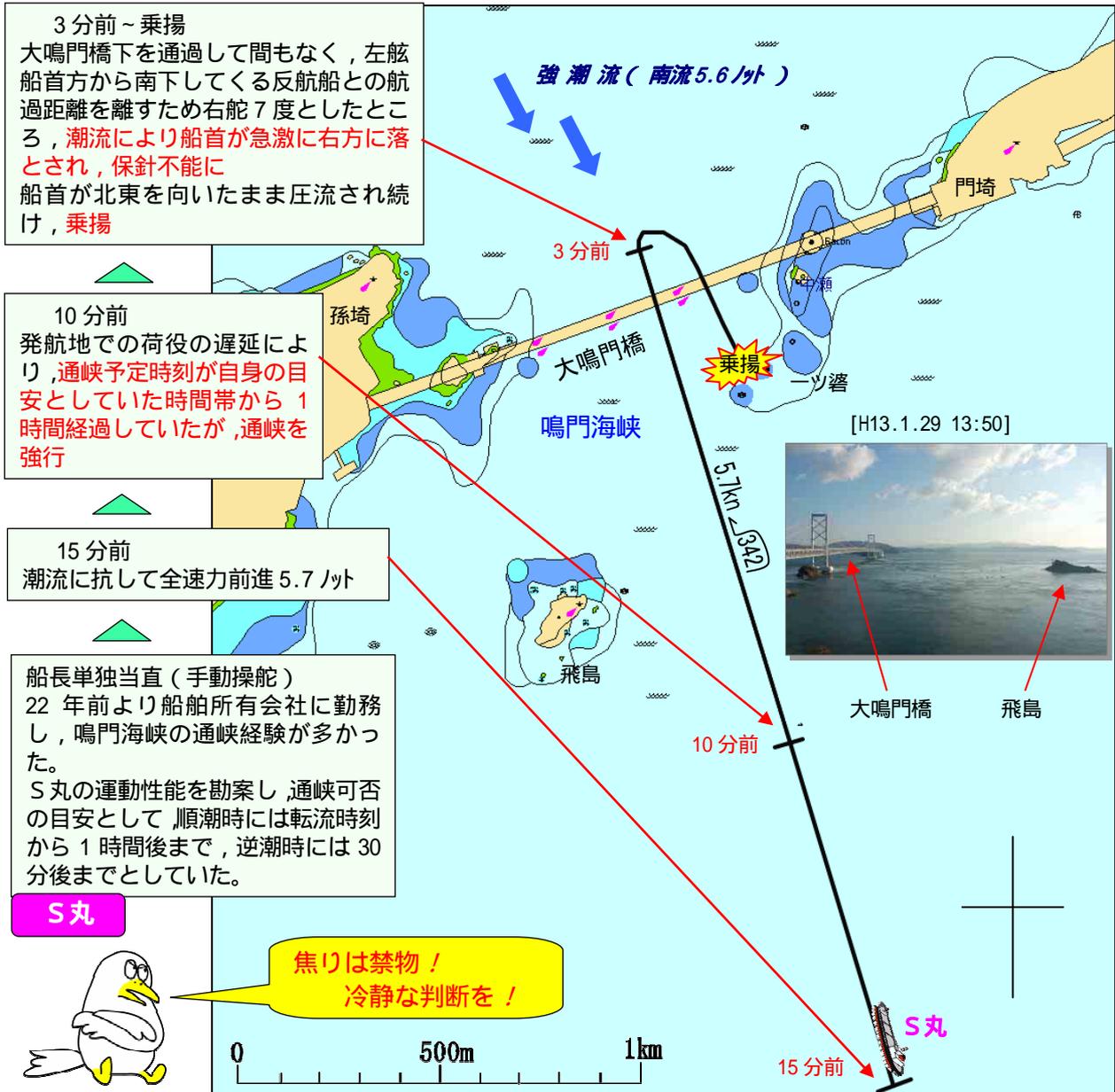
鳴門海峡通峡中の貨物船が、強潮流に圧流されて乗揚

S丸：貨物船 498ト 乗組員5人 けい石1,607ト
 徳島小松島港 福山港 航海速度10.0ノット
 船長(単独当直)：51歳 三級海技士(航海)免許
 海上経験33年 鳴門海峡の通峡経験多数
 発生日時場所：平成13年1月29日13時50分 鳴門海峡
 気象海象：晴 北西風 風力5
 南流5.6ノット(転流時刻12時17分, 月齢4.6中潮)



海難の概要 <http://nippon.zaidan.info/seikabutsu/2002/00889/contents/0178.htm> (本海難の裁決書 日本財団HP)

S丸は、逆潮流に抗して鳴門海峡を北上中、大鳴門橋直下を通過して間もなく、南下してくる船舶との航過距離を離そうとして右舵7度をとったところ、強潮流により船首が急激に右方に落とされ保針不能となり、圧流されて浅所に乗り揚げた。



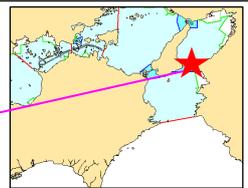
強潮流時、慎重な通峡可否判断と航海計画の再検討！

荷役の遅れ等により通峡予定時刻が変わり、流速が速い時期にあたって、通峡を強行したため圧流され、乗揚に至るケースがあります。遅れた時間を取り戻そうと、焦る気持ちもわかりますが、通峡予定時刻に変更が生じた場合は、潮流に配慮した通峡可否判断を慎重に行い、必要に応じて航海計画の再検討を行きましょう。

夜間

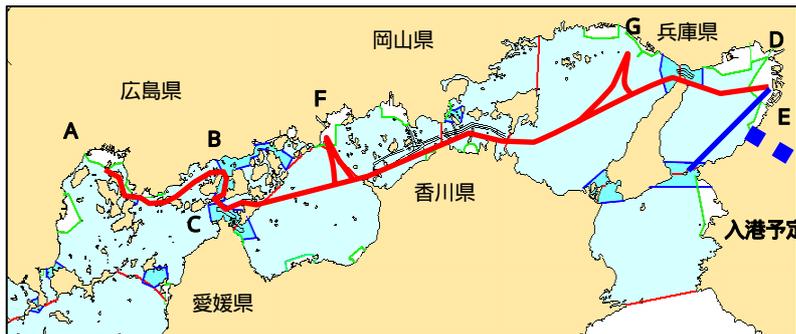
連続の短時間航海後、いすに腰掛け居眠りして乗揚

Y丸：貨物船（砂利採取運搬船）491ト 乗組員4人 空倉 木津川 和歌山下津港
 船長：57歳 五級海技士（航海）免許 海上経験38年
 一等航海士：29歳 四級海技士（航海）免許 海上経験6年
 発生日時場所：平成17年2月23日20時30分 友ヶ島 地ノ島北岸
 気象海象：晴 ほぼ無風 視界良好 下げ潮中央期 潮高90センチメートル

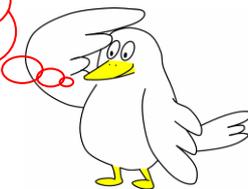


海難の概要 <http://www.mlit.go.jp/maia/04saiketsu/tokyou/tk18/17036yaku.htm>（本海難の裁決書）

Y丸は、連続した荷役のため、頻繁に出入港を繰り返したのち、大阪湾を加太瀬戸に向けて南下中、単独当直の一等航海士が、眠気を催したのち、いすに腰掛けた姿勢のまま居眠りに陥り、転針予定地点を航過し、地ノ島に向首進行して、同島北岸に乗り揚げた。



瀬戸内海を航行する内航船は忙しいね

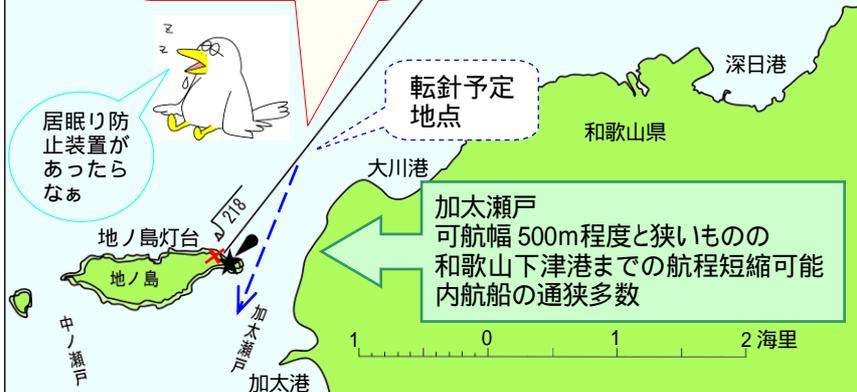


Y丸運航行程

3日前 17:40	A 港入港
2日前 04:00	A 港出港
07:30	B 港入港 海砂揚荷
10:00	B 港出港
11:00	C 港入港 砕石積荷
13:00	C 港出港
1日前 01:30	D 港沖投錨
06:00	D 港沖抜錨
07:00	E 港入港 砕石揚荷
11:20	E 港出港
21:30	F 市沖 海砂積込み
23:50	F 市沖 出発
当日 06:50	G 塩抜き作業開始
11:00	G 同作業終了
15:00	E 港入港 海砂揚荷
17:10	E 港出港

船長は、加太瀬戸通航前に、当直を交替するつもりだったものの、交替地点を後続の当直者に伝達せず、自室で休憩して、予定の交替地点に達したことに気づかなかった。

[17.2.23 20:30]



居眠り防止装置があったらなあ



転針予定地点

加太瀬戸
可航幅500m程度と狭いものの和歌山下津港までの航程短縮可能内航船の通狭多数

1時間16分前
一航士単独当直開始
針路218度に定針
全速力前進10.0ノット
自動操舵で進行
海図台前のいすに腰掛け
3海里レンジのレーダーとGPSプロッターを監視

50分前
地ノ島灯台まで8.3海里
約44分後に転針地点
レーダー画面から関西国際空港の映像が外れ、周囲に他船を認めなくなり、眠気を催したが、いすに腰掛けたままで続航

約6分前
船長の予定していた転針地点に達していたが、一航士が居眠りに陥っていて地ノ島に向首したまま進行

地ノ島北岸に乗り揚げその後、上げ潮を待つて自力離礁

操舵室のいす



最少限の乗組員で頻繁な出入港を繰り返す内航船にとっては、長い休息を十分に取ることもままなりません。短時間であっても身体を休めることは重要ですし、いすに腰掛けて操船することもひとつの方法ですが、腰掛けた姿勢のままいると、緊張感が薄れたり、それまでの疲労の持ち越しなどから眠気を催すことがあります。その時には、直ちにいすから離れて身体を動かす、外気に当たるなどの対応が必要です。

トピックス

遊漁船の海難の防止に関する提言を行いました！

去る12月20日横浜地方海難審判庁は、平成18年10月8日に発生した「遊漁船第3明好丸転覆事件」の判決を言い渡しました。これは、海上暴風警報が発表されて強風が吹く状況下の静岡県伊豆半島南東方沖合において、神津島へ向け航行中の明好丸が転覆、乗客7人が死亡・行方不明となったもので、判決では、

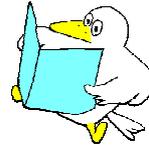
- 気象・海象情報の入手が不十分であったこと
- 出航中止基準等を遵守しなかったこと
- 乗客に救命胴衣を着用させなかったこと
- 追い波に対する安全操船が適切でなかったこと

を原因としています。

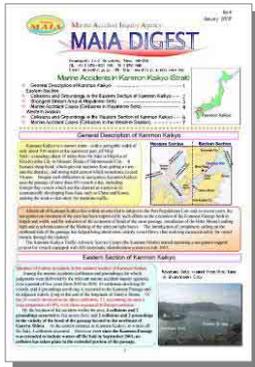
これを踏まえ、高等海難審判庁では、水産庁長官に対し、上記4事項を含めた**業務規程の安全に関する規定の遵守を遊漁船業者に徹底させるよう提言**を行いました。

http://www.mlit.go.jp/maia/04saiketsu/19nen/yokohama/yh1912/19yh018y_aku_sokuho.htm (本海難の判決)

業務規程
守ってね！！



英語版情報誌「MAIA DIGEST」第4号「関門海峡の海難」発行！



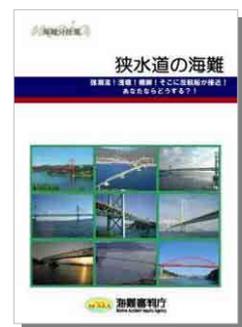
「MAIA DIGEST」第4号(関門海峡の海難)を発行しました。関門海峡は、急速な経済発展を続けている東アジアへの玄関口として、外国船の通航がますます多くなっています。そこで関門海峡での海難を解説し、通航時の注意事項等を外国人船員にも理解してもらえるように編集しています。

「MAIA DIGEST」は、第1号～第3号も含め、海難審判庁のホームページに掲載しています。外国人船員の教育・研修資料に是非ご活用ください。

海難分析集「狭水道の海難」3月発刊予定！

海難審判庁では、3月に海難分析集「狭水道の海難」を発刊します。

主な内容は、過去5年間の判決の中から、いわゆる狭水道で発生した海難を抽出、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海を中心に海域別に発生地点を示し、多発海域の特徴や海難原因を分析するとともに、最近の海難事例を取り上げ、解説し、通航時のチェックポイントなどをわかりやすくまとめています。乞うご期待！！



最近、高速バスの運転手が走行中に意識もうろう状態となり、あわやというところで乗客が急いでバスを止め、大事故を免れる、ということがありました。幸いけが人は出ませんでした。運転手はインフルエンザで風邪薬を服用していたとのこと…。風邪薬が原因かどうかまだはつきりしませんが、服用後の眠気は皆さんも経験あるのではないのでしょうか。乗り物を運転する際の薬の服用には十分に気をつけたいものです。

万全の体調で、安全運転を！

今年もマイアニュースレターを、よろしくお願いたします。



ご意見をお待ちしております。

〒100-8918

東京都千代田区霞が関2-1-2

高等海難審判庁 総務課 海難分析情報室
(首席海難防止調査官)

e-mail maia@mlit.go.jp

TEL 03-5253-8821

FAX 03-5253-1680

URL (ホームページアドレス)

<http://www.mlit.go.jp/maia/index.htm>

(平成20年2月発行) 「まいあ君」作成：しみず ふみ