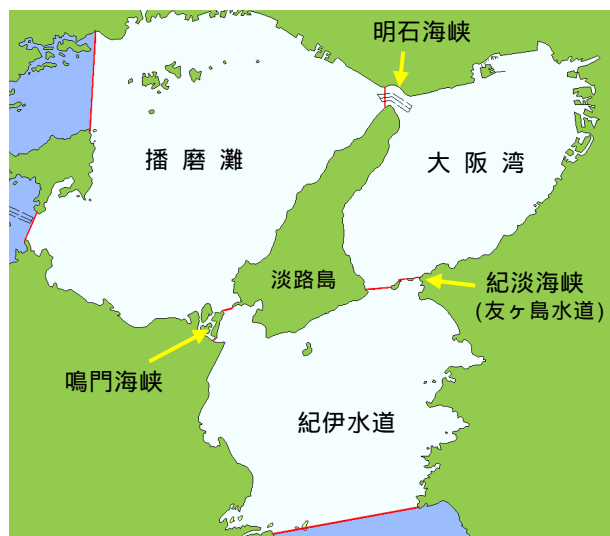


紀伊水道・大阪湾・播磨灘

瀬戸内海の東口となる紀伊水道，大阪湾及び播磨灘は，紀淡（友ヶ島水道），鳴門及び明石の3海峡によってそれぞれ接続しており，いずれの海域も東西・南北ともに50キロメートル以上の広大な海域であるものの，阪神港をはじめとする多数の重要港湾を配するため，往來の船舶も多く，各行き先に向け進路が交差し，また，低速で操業中の小型船舶，潮流や入港時間調整等のための錨泊・漂泊・停留している船舶など多数あり，多種多様の船舶が様々な態勢でふくそうする海域となっている。



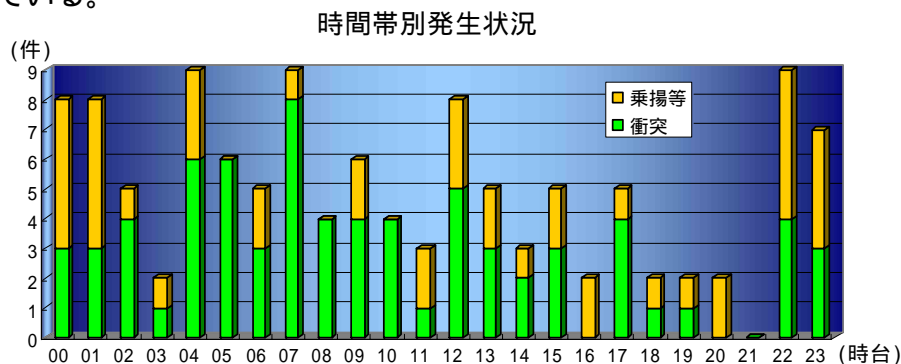
海峡通航のため航路出入口付近の航行については，航行安全指導がなされていて，推薦航路も設定されている。

沿岸域には定置網やのり等の養殖施設が多く設置されており，注意を要する海域が存在する。

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119件で，衝突73件，乗揚35件，衝突（単）4件及び施設損傷7件で，衝突船舶のうち，外国船が18隻となっていた。

発生時間帯別では，04時，07時及び22時台が各9件で最も多く発生しており，次いで00時，01時及び12時台で各8件となっている。衝突においては夜間より昼間の方が多いものの大きな差はなく，衝突以外では夜間の発生が29件で，昼間の17件を大幅に上回り約1.7倍となっている。

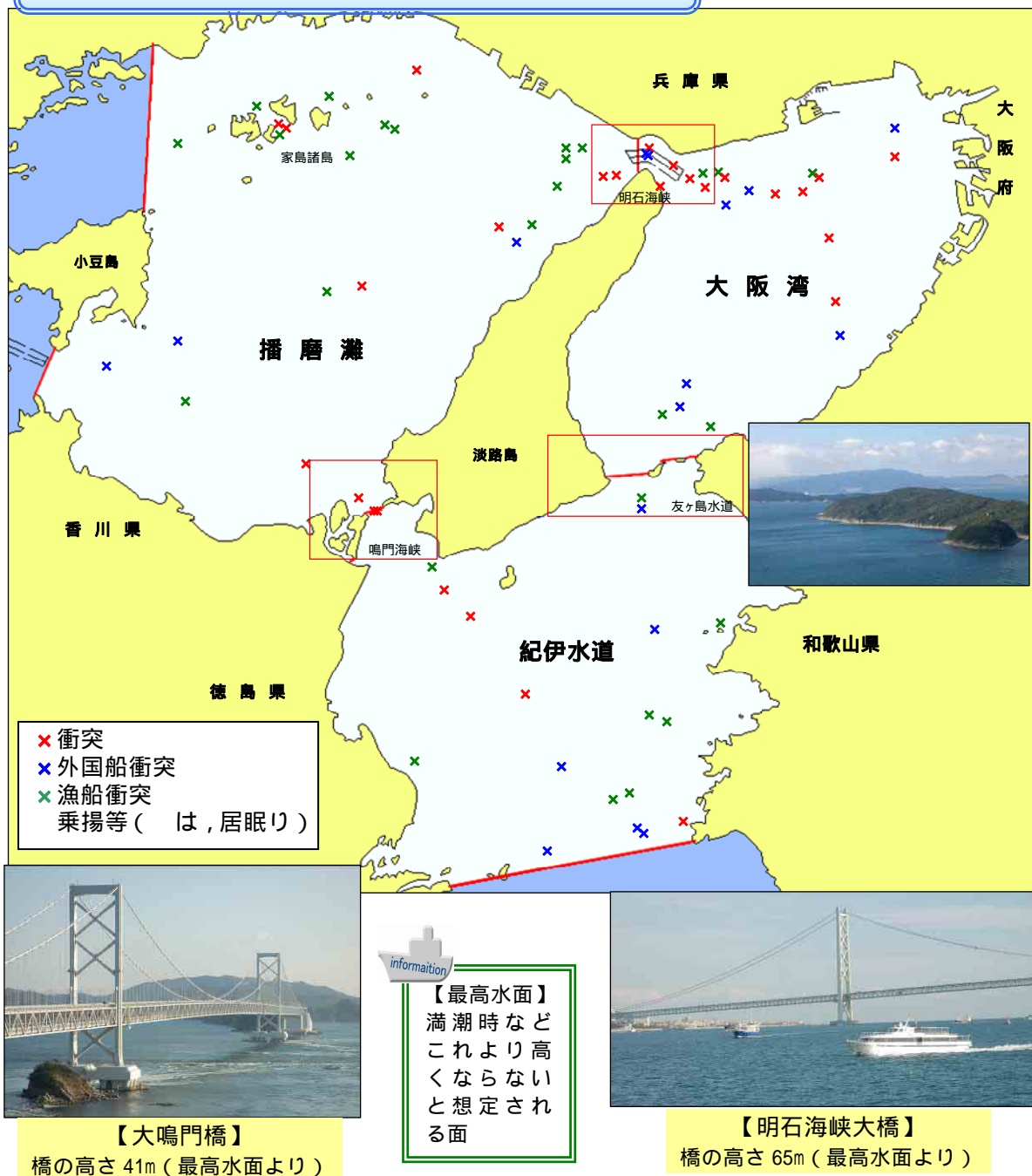


発生地点としては、明石海峡 16 件、友ヶ島水道 10 件、鳴門海峡 15 件で、集中して発生している。

衝突の相手船舶種別では、漁具を含む漁船が 34 件で、対象船舶（旅客船・貨物船・油送船）同士での 23 件を上回っている。

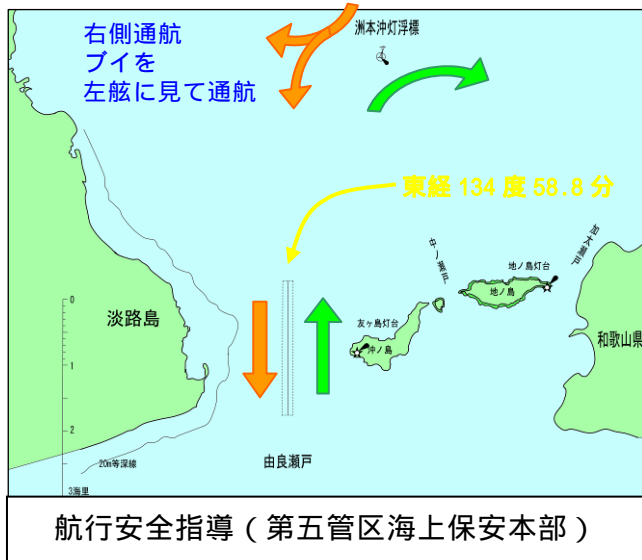
また、乗揚 35 件のうち、居眠りによるものが 18 件あり、5 割を超えていたが、衝突（単）5 件及び施設損傷 8 件には居眠りによるものはなかった。

紀伊水道・大阪湾・播磨灘の海難発生地点図



友ヶ島水道

淡路島南東端と和歌山県北西端との間の紀淡海峡（友ヶ島水道）は、友ヶ島（沖ノ島、神島、地ノ島及び虎島の総称）によって西側から由良瀬戸、中ノ瀬戸及び加太瀬戸の3水道に分かれている。



由良瀬戸は水深 20 メートル以上の可航幅が約 1.5 海里と狭い上に 3 ノット以上の潮流があり、航行に注意を要するものの、大阪湾と紀伊水道を結ぶ船舶の主な通航路となっていることから、第五管区海上保安本部が北緯 34 度 15.9 分から同 17.9 分までの間においては、東経 134 度 58.8 分の経度線から 150 メートル以上離れて右側を通航するように、また

同瀬戸北方海域では、洲本沖灯浮標を左舷に見て航行するように、航行安全指導を行っている。

加太瀬戸は水深 5 メートル以上の可航幅が約 600 メートルで由良瀬戸より更に狭く、2 ノットに及ぶ潮流があるものの、大阪湾東側と紀伊水道間の航程を短縮できるため、小型船が多く通航し、早朝、和歌山下津港から小型漁船が多く出漁してくるため注意が必要となっている。

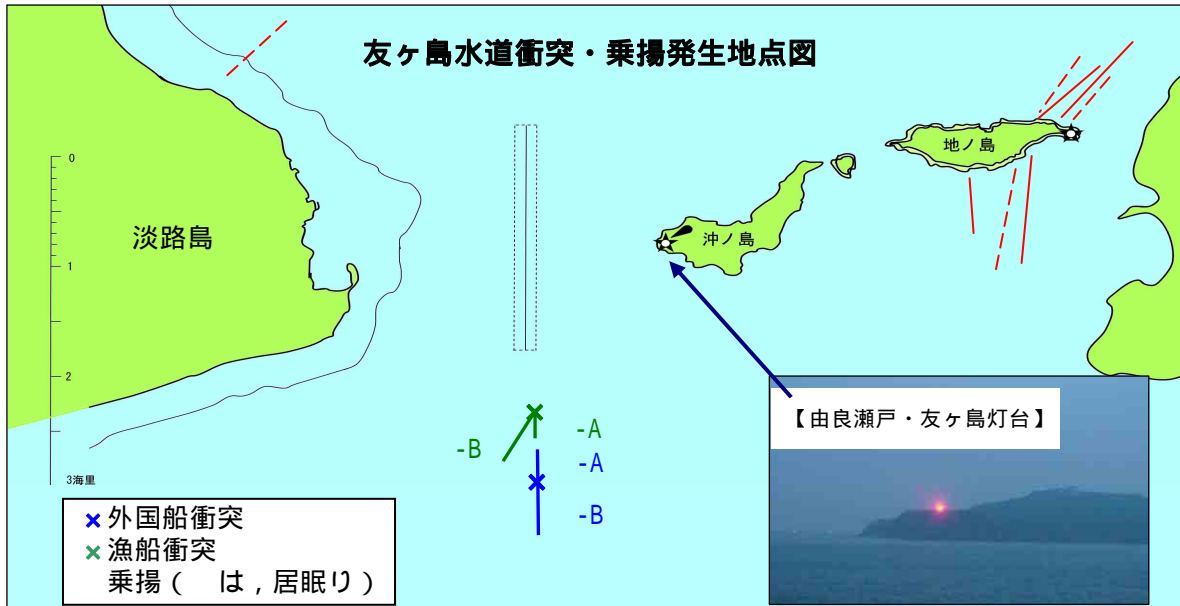
海難の概況

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 10 件で、衝突 2 件、乗揚 8 件で、衝突は 2 件とも漁船との衝突となっていた。

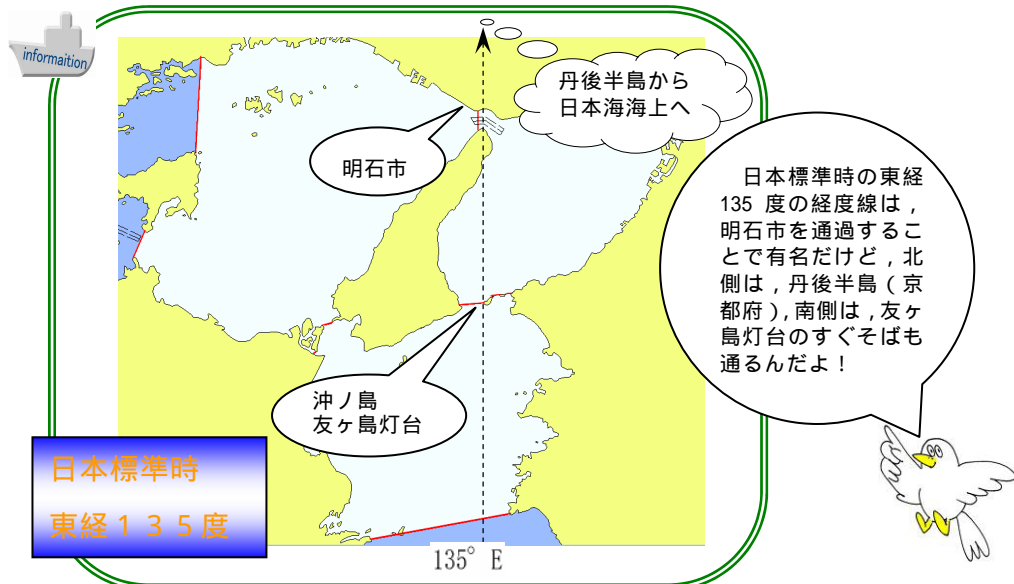
特に、乗揚については、発生時刻として 00 時台 3 件、20 時台 2 件となっており、すべてが 20 時台から翌 04 時台までの夜間の発生となっていて、加太瀬戸航行を予定していた船舶で地ノ島沿岸に乗り揚げたもの 7 件のうち 4 件が居眠りによるものであった。また、すべての船舶が 500 トン未満であり、単独当直であった。



【加太瀬戸・地ノ島灯台】



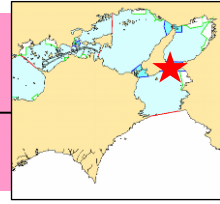
船種	トン数	発航地	経路	目的地	海難種類	発生日	発生時刻	天候	風向風力	潮候等	備考
A 漁船 (漁ろう中)	4.9	由良	漁場	衝突 (追越)	16.3.18	06:41	雨	WNW-3	N流 1/2t	揚網 (漁ろう) 中の自船を避けてくれるものと思い動静監視を行わず, (汽笛がなくて警告信号できず) 協力動作せず	
B 貨物船 (シンガポール)	4,667	鹿島	由良 水島	衝突 (追越)	16.3.18	06:41	雨	WNW-3	N流 1/2t	視程3海里でうねりと白波のある由良瀬戸に向け北上中, 見張りせず, 漁ろう中の形象物を掲示したAを見落とし, 避けず	
A 油送船	3,699	名古屋	由良 神戸	衝突	16.2.25	08:40	曇	NNW-2	NNE流 1/2t	由良瀬戸に向け北上中, 一見しただけで, 横切り関係であってAが避航してくれるものと思い, 動静監視せず, 確実に追い越さず, 避けず	
B 漁船	4.97	移動中	漁場	衝突	16.2.25	08:40	曇	NNW-2	NNE流 1/2t	まだ速いので, 動静監視をせず, 警告信号, 協力動作せず	
貨物船	498	大阪	由良 千葉	乗揚	H15.3.29	20:45	晴	NNE-3	中	大阪湾を南下中, 船長が, 左舷後方で書類整理に熱中して船位を確認せず, 転針予定地点を航過	
貨物船	199	大阪	加太 三重	乗揚	H13.10.10	23:45	晴	ほぼ無風	中	大阪湾を南下中, 船長が, 加太瀬戸中央付近にいた漁船群に気を取られ, 船位を確認せず, 左転時期を失し地ノ島に向首進行	
貨物船	491	木津川	加太 下津	乗揚 (居眠り)	H17.2.23	20:30	晴	ほぼ無風	中	大阪湾を南下中, 十分に休息をとれなかった一航士が, 眠気を催したが, いすに腰掛けたまま居眠り, 転針予定地点を航過	
貨物船	199	神戸	加太 名古屋	乗揚 (居眠り)	H15.9.2	00:20	晴	S-3	初	大阪湾を南下中, 船長が, 眠気を催したが, いすに腰掛けたまま居眠り, 転針予定地点を航過	
貨物船	393	神戸	加太 衣浦	乗揚	H12.10.20	00:50	雨	N-2	末	大阪湾を南下中, 一航士が, 加太瀬戸付近にいた漁船群をかわしてから転針しようとし, 船位確認せず, 左転しないまま進行	
油送船	197	千葉	加太 神戸	乗揚 (居眠り)	H15.2.9	00:00	晴	NNW-3	初	紀伊水道を北上中, 船長が, 眠気を催したが, いすに腰掛けたまま居眠り, 転針予定地点を航過	
貨物船	199	鹿島	加太 神戸	乗揚	H13.8.31	01:15	にわか雨	NE-3	中	にわか雨により視程500mとなった紀伊水道を北上中, 船長が, (レーダー調整せず) GPSの航跡だけを頼りにして, 適切な針路をとらず	
貨物船	197	和歌山御坊	加太 阪南	乗揚 (居眠り)	H17.10.3	04:50	晴	ほぼ無風	末	紀伊水道を北上中, 睡眠不足の船長が, 眠気を催したが, 畳に座った姿勢で居眠り, 転針予定地点を航過	



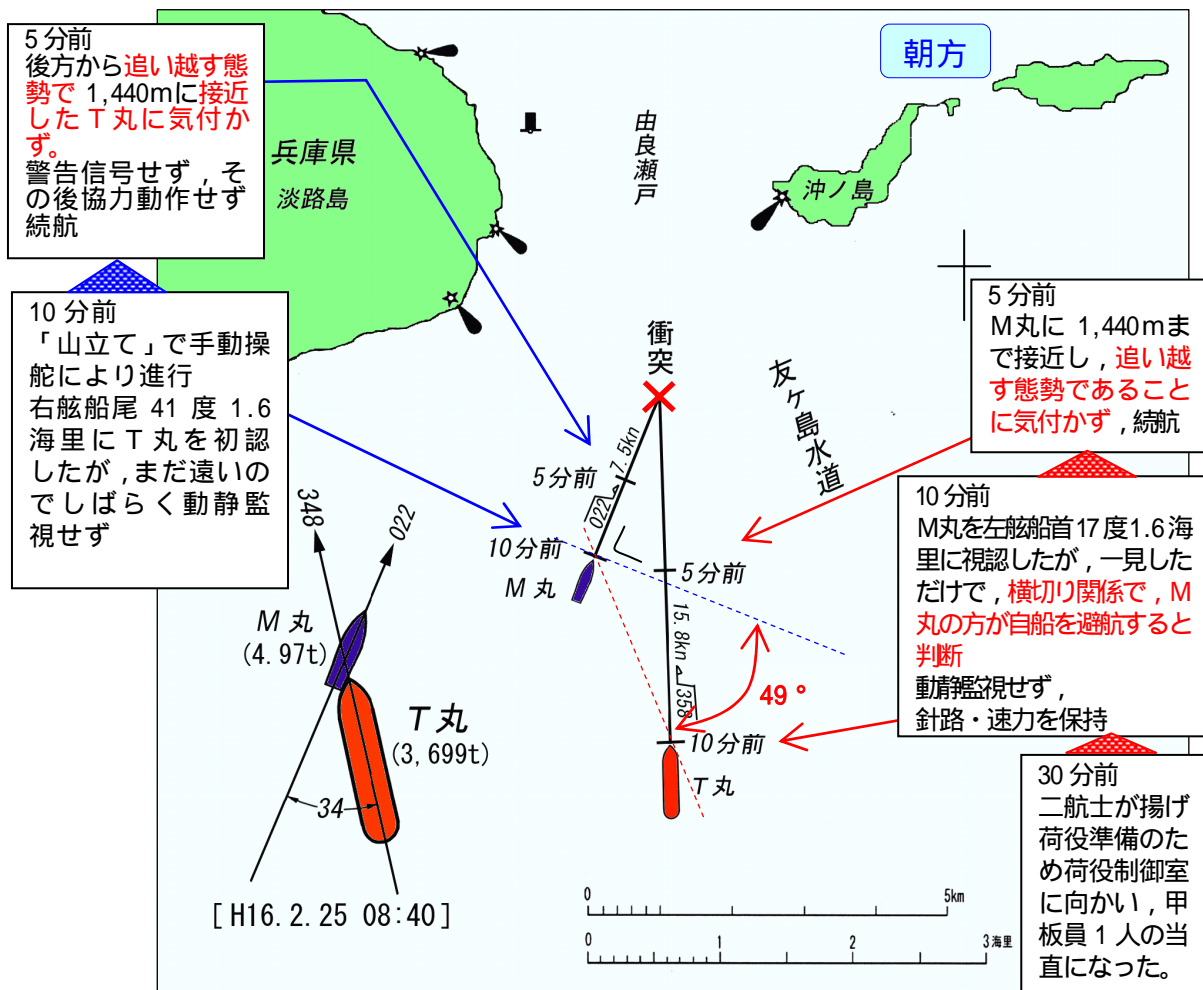
友ヶ島水道 Case 1

油送船 T丸 × 漁船 M丸 衝突

由良瀬戸南方



T丸 : 油送船 722ト 乗組員 10人 ガソリン 3,250キリットル 軽油 2,400キリットル 名古屋港 神戸港
 甲板員(船橋当直) : 55歳 三級海技士(航海)免許 海上経験 40年
M丸 : 漁船(底びき網漁業) 4.97ト 乗組員 2人 兵庫県由良港 同港南方沖合の漁場
 船長(船橋当直) : 40歳 小型船舶操縦士(航海)免許 海上経験 19年
 発生日時場所 : 平成 16年 2月 25日 08時 40分 友ヶ島水道南方
 気象海象 : 曇 北北西風 風力 2 北北東流 1ノット弱



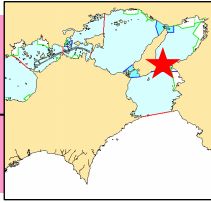
海上衝突予防法第13条(追越し船)

「追越し」とは、被追越し船の正横後 22度 30分より後方から接近すること
 (夜間は、船尾灯しか見えない位置関係！)
 自船が追越し船かどうかを確かめられなければ、追越し船として判断(行動)すること
 追越し船は、この法律の他の規定にかかわらず、被追越し船を確実に追いつき、かつ、被追越し船から十分に遠ざかるまで、避航義務あり

ちょっと見ただけで、横切り関係だと考えるのは危ないよ!



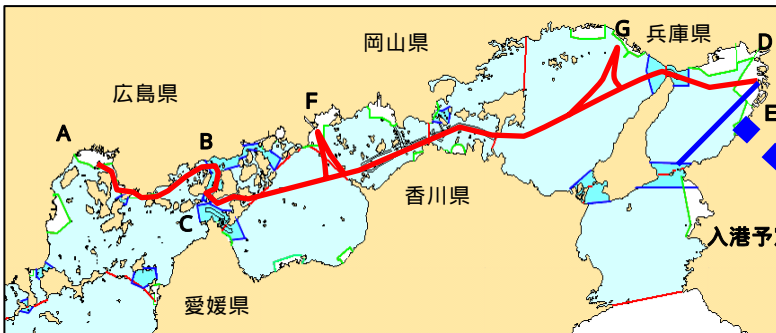
友ヶ島水道 Case 2



貨物船 Y丸 乗揚

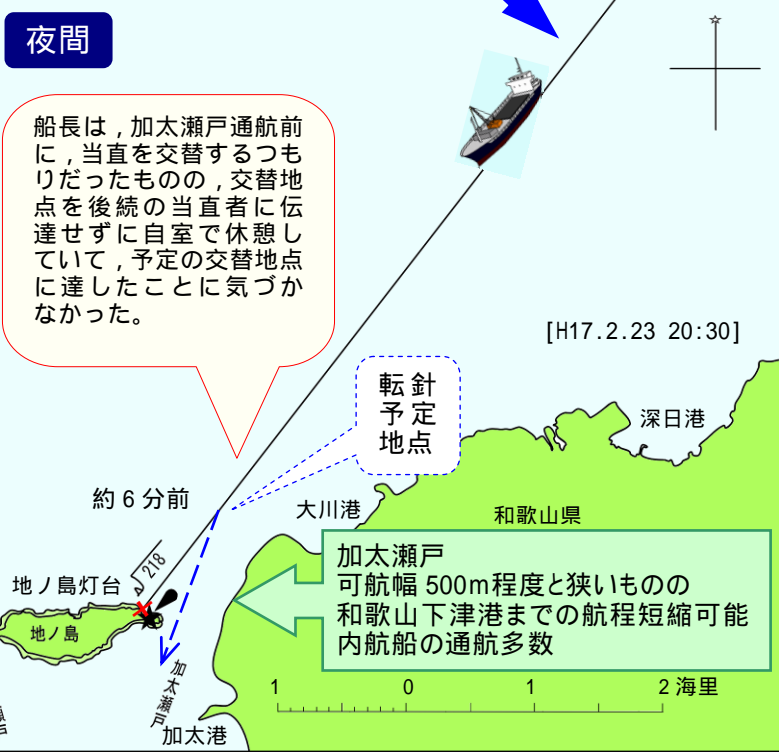
地ノ島北東岸

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 友ヶ島水道 地ノ島北東岸
 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



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	碎石積荷
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	碎石揚荷
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	



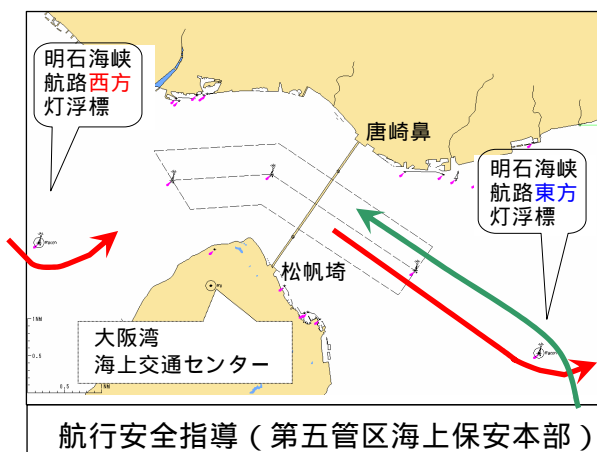
そして 地ノ島北岸に乗揚 その後 上げ潮を待ち自力離礁	約6分前 船長の予定していた転針地点に達していたが、一航士が居眠りに陥っていて地ノ島に向首したまま進行	50分前 地ノ島灯台まで8.3海里 約44分後に転針地点 レーダー画面から関空映像が外れ、周囲に他船を認めなくなり、 眠気を催したが、いすに腰掛け たまま で続航	1時間16分前 一航士単独当直開始 針路218度に定針 全速力前進10.0ノット 自動操舵で進行 海図台前のいすに腰掛け 3海里レンジのレーダーとGPSプロッターを監視
--	--	---	--

明石海峡

本州と淡路島にはさまれ、大阪湾と播磨灘の接続部となる明石海峡は、幅約2海里で、潮流が極めて強く、海峡幅の3分の1を占める約1,300メートルの範囲に中央主流があり、主流の南側には激流を生じる所があって、大潮期の最強は7ノットを超え、主流の1.4倍になることがある。また、大阪湾と播磨灘間で通航船舶が多い上に、タイやイカナゴなどの機船底びき網漁業の好漁場で、操業漁船が多い。明石海峡航路は、幅約1,500メートル長さ3.7海里の分離航行方式。松帆崎と唐崎鼻に架かる明石海峡大橋は、1998年4月から供用開始している。



淡路島に大阪湾海上交通センター（大阪マーチス）があって、航路航行に関する情報収集及び提供を行っている。第五管区海上保安本部では、総トン数5,000トン以上の船舶に対し、航路東口においては、明石海峡航路東方灯浮標を左舷に見て入出航し、西口においては、入航船に対して明石海峡航路西方灯浮標を左舷に見て通過するよう、また、航路航行義務のない全長50メートル未満の船舶も航路内を航行する場合には、できる限り航路入口から入航するよう航行安全指導を行っている。



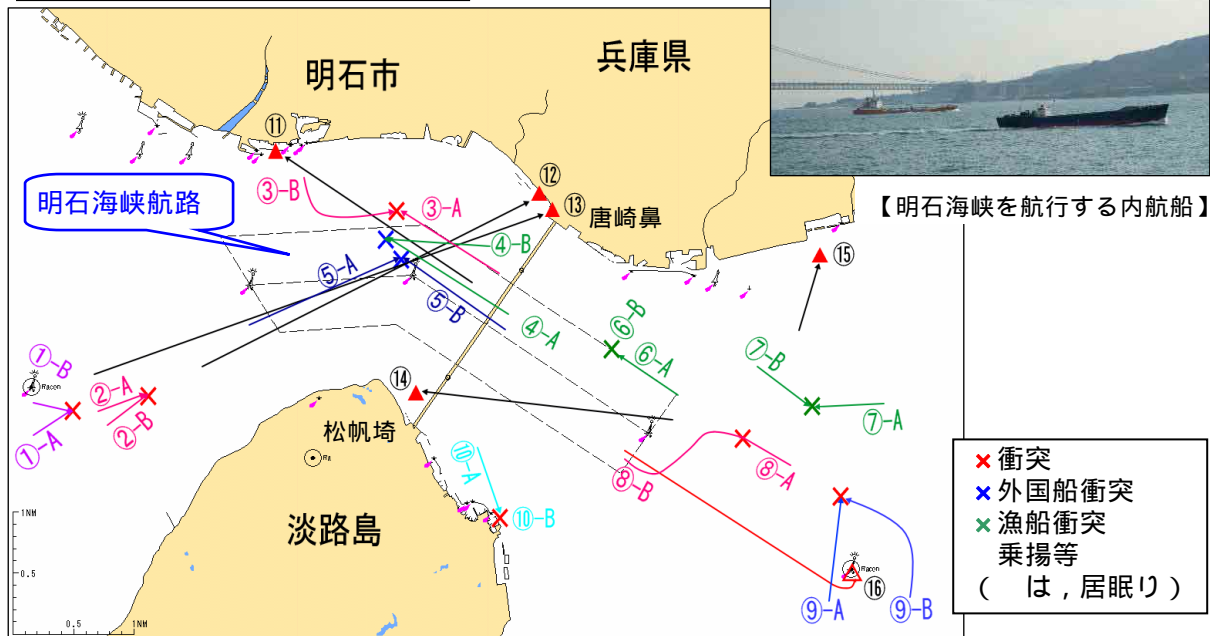
海難の概況

この海域において発生した海難で、平成14年から18年までに判決のあったものは16件で、衝突10件、乗揚3件、衝突（単）2件、施設損傷1件であった。

衝突については、対象船舶（貨物船、油送船及び旅客船）間が4件で、漁船とのものが3件になっており、発生場所として、航路屈曲部付近で3件、航路口手前において5件発生していた。

また、乗揚等については、すべて貨物船であり6件中5件が居眠りによるもので、83%に達し、その中でも航路を横切って航路外に進行したものが4件あった。

明石海峡の海難発生地点図



衝突の状況

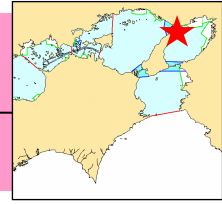
船種	トン数	発航地	目的地	発生年月日	発生時刻	天候	風向風力	備考
A 油送船	699	松山	和歌山下津	H18.1.2	00:26	曇	なし	BがAの動静監視をせず、進路を避けず、Aは酒気帯びの状態で見張りを十分にせず、警告信号、協力動作せず
B 貨物船	698	東播磨	神戸					
A 貨物船	497	岩国	衣浦	H14.3.22	02:15	晴	なし	Aの単独当直者がいすに腰掛けたままで居眠りし、B列を確実に追い越し、進路を避けず、BはA灯火を視認したが、一見して無難に追い越すと判断し、動静監視せず、警告信号、協力動作せず
B 押船列	19-19 +70m	津久見	大阪					
A 貨物船	334	四日市	東播磨	H16.6.29	07:54	霧	SW-1	霧で視程100m Aが航路の屈曲に沿って左転しなかつたうえ、レーダーによるBの動静監視不十分で、最小速度とせず、行きあしを止めず、BがレーダーによるAの動静監視不十分で、最小速度とせず、行きあしを止めず
B 巡視艇	127	明石	調査					
A 貨物船(ハナマ)	6,381	三河	水島	H14.6.4	07:18	晴	なし	Aは船首方の死角を補う見張りを行わず、Bに気付かず、避けず、形象物非表示で曳網中のBは、Aの動静監視せず、警告信号、協力動作せず
B 漁船(漁ろう中)	4.9	林崎	漁場: 曳網中					
A 貨物船	199	水島	大阪	H12.11.26	03:00	晴	NNW-2	Aが操舵スタンドの電源を切断、操舵不能に陥っていることに気付かず、直進し、Bの進路を避けず、Bは相手船が接近しているのを認め、警告信号しながら10度右転したが、更に接近後、協力動作せず
B 貨物船(中国)	1,528	木更津	中国・江陰					
A 貨物船	498	関空沖	小豆島	H13.8.31	10:00	晴	なし	Aが前路を一見しただけで、船首方見張りせず、前路で漂流中のBを見落として避けず、漂流中のBが、周囲見張りせず、自船に向首接近するAに気付かず、有効な音響の注意喚起信号せず、衝突を避けるための措置とらず
B 漁船(漂流中)	1.9	岩屋	漁場: 一本釣					
A 貨物船	498	大阪	徳山下松	H12.9.18	17:45	晴	W-1	Aは右舷前方を一見しただけで、右舷前方見張りせず、漁ろうに従事しているBに気付かず、進路を避けず、BはAが自船を避けずに接近することを認めたが、汽笛不装備で警告信号を行わず、協力動作せず
B 漁船(漁ろう中)	4.9	岩屋	漁場: 揚網中					
A 油送船	49,704	喜入	水島	H14.1.16	05:47	雨	なし	BがAの前路を無難に航過する態勢から、間近で急右転して、Aの前路に進出
B 貨物船	466	家島	神戸					
A 貨物船	494	名古屋	東播磨	H14.11.13	00:39	晴	NW-2	Aの単独当直者が操舵スタンドにもたれ居眠り、Bに気付かず、避けず、Bは接近するAが適切な避航動作をとっていないことを認めたが、衝突を避けるための動作とらず
B 引船列	310+ 8,484	名古屋	広島					
A 旅客船	1,296	岩屋	明石	H16.5.18	22:50	晴	S-2	Aの右舷CPPの翼角が前進位置で固着して変節不能となり左転できず向首進行、Aの保守担当者が、変節油の性状管理を速やかに行わなかった
B 旅客船(係留中)	1,295	岩屋						

乗揚等の状況

船種	トン数	発航地	目的地	海難種類	発生年月日	発生時刻	天候	風向風力	備考
貨物船	274	大阪	徳山下松	乗揚 (居眠り)	H11.11.5	12:48	晴	ほぼ無風	いすに腰掛けたまま居眠り
貨物船	493	徳山下松	大阪	衝突(単) (居眠り)	H12.9.5	18:00	曇	N-2	いすに腰掛けたまま居眠りし、護岸に衝突
貨物船	492	小豆島	神戸	乗揚 (居眠り)	H17.5.20	22:33	晴	ほぼ無風	蓄積した疲労から居眠り
貨物船	498	大阪	大分	乗揚 (居眠り)	H16.3.17	15:30	曇	S-3	疲労で眠気を感じたが、いすに腰掛けたままで居眠り
貨物船	335	川崎	東播磨	施設損傷 (居眠り)	H17.2.11	01:05	晴	NW-3	いすに腰掛けたまま居眠りし、のり養殖施設に進入
貨物船	238	徳山下松	大阪	衝突(単)	H17.8.24	06:00	曇	NE-3	灯浮標を確認せずに転針して、灯浮標に衝突

明石海峡 Case 1

油送船 S丸 × 貨物船 M丸 衝突

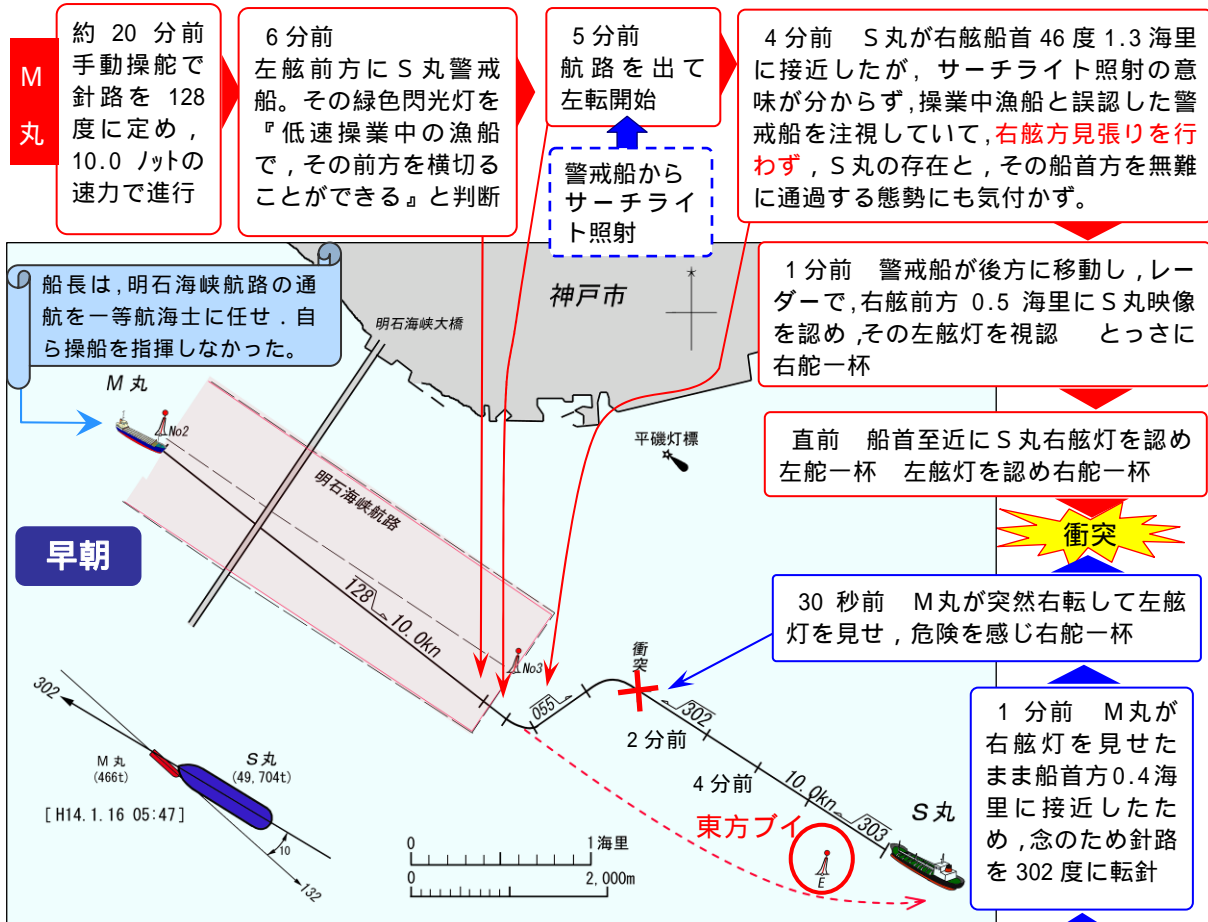


明石海峡航路東口沖

S丸 : 油送船 49,704ト 全長 237.65m 乗組員 21人 原油 93,000 ㏩リットル
 喜入港 水島港 (進路警戒船を配備 水先人なし)
 船長(船橋当直) : 51歳 一級海技士(航海)免許 海上経験 36年

M丸 : 貨物船 466ト 乗組員 4人 全長 49.30メートル 砕石 1,100ト 兵庫県家島港 神戸港第4区
 船長 : 51歳 五級海技士(航海)免許 海上経験 36年
 一等航海士(船橋当直) : 23歳 五級海技士(航海)免許 海上経験 6年

発生日時場所 : 平成 14年 1月 16日 05時 47分 明石海峡航路東口沖
 気象海象 : 雨 無風 視程 1.5海里 上げ潮中央期 東流 1ノット



S丸

- 22 分前 警戒船を前方 0.5海里に配備(視程 1.5海里) 水先人なし
- 9 分前 針路 303 度、速力 10.0 ノットで手動操舵により進行
- 約 4 分前 航路を出て左転した M丸の白、白、緑灯を視認、注意喚起信号せず。
- 2 分前 M丸が 0.7海里に接近、方位は明確に右方に变化
- 船長: M丸が自船の船首方を無難に通過する態勢と判断 警戒船に早く横切らせるよう指示

明石海峡航路東口における航法指導

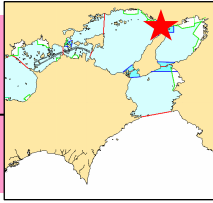
総トン数 5,000ト以上の船舶に対して次の航法指導が行われています。

航路に入航しようとする船舶は、
明石海峡航路東方灯浮標を左舷側に見て航過し、航路に向かうこと。

航路を出航して神戸港又は大阪湾方面に向かう船舶は、
同灯浮標を左舷側に見て航過すること。

小型船でも、東方灯浮標を左舷側に見て航行すれば、安全運航につながるね!

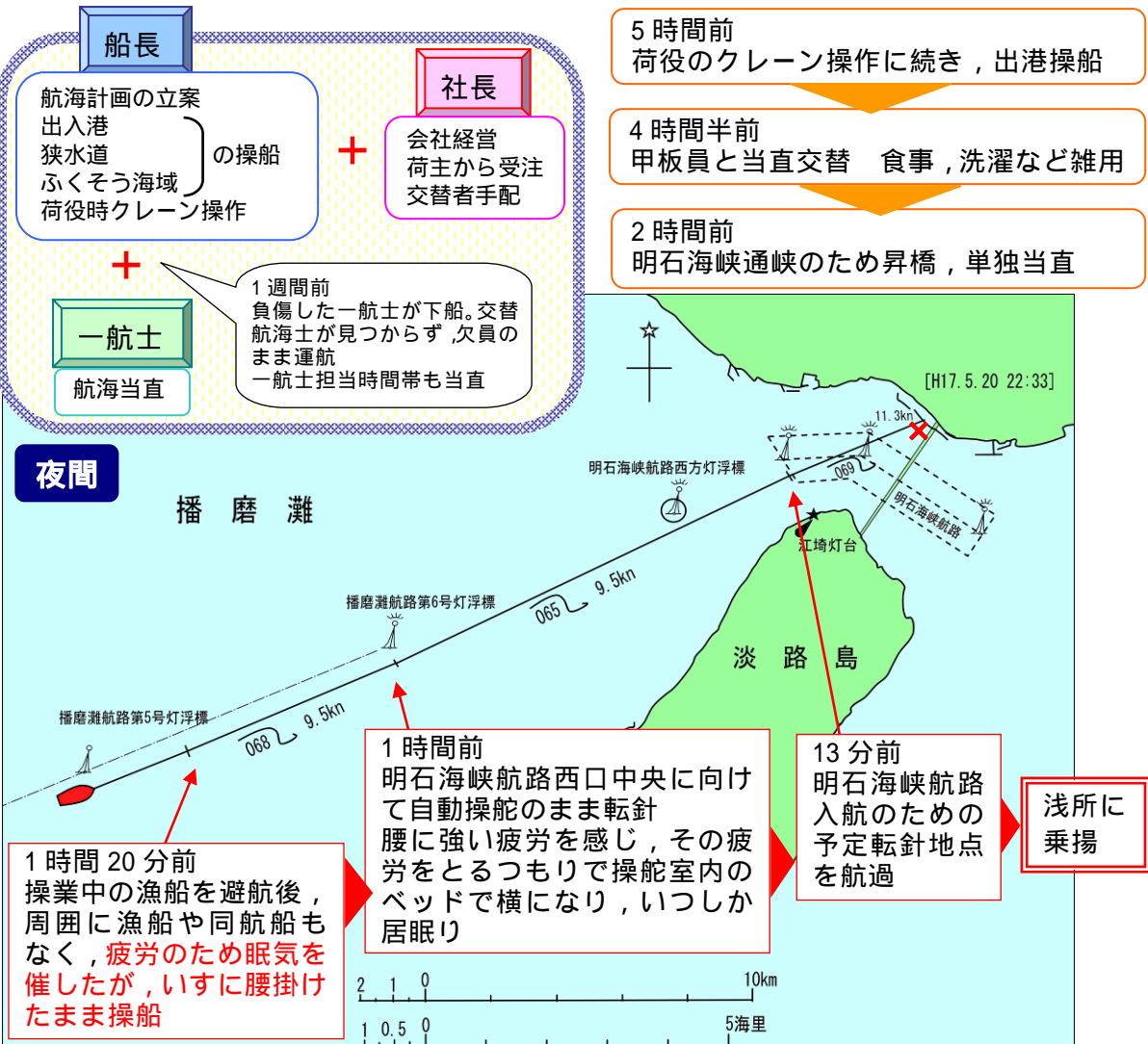
明石海峡 Case 2



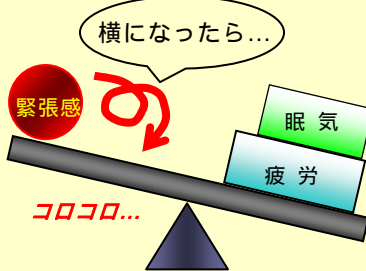
貨物船 T丸 乗揚

明石海峡北側

T丸：貨物船 492ト 乗組員 3人 香川県小豆島土庄港 神戸港 砕石 1,150ト 同乗者 1人
 船長(船橋当直, 船舶所有者) : 44歳 五級海技士(航海) 海上経験 26年
 発生日時場所 : 平成 17年 5月 20日 22時 33分 明石海峡北側
 気象海象 : 晴 ほぼ無風 上げ潮初期 1.8ノットの東流



緊張感では, 居眠りは避けられない!



疲労により **眠気** を催した後で,

「もうすぐ航路に入るから」, 「もうすぐ変針地点だから」緊張感があるので居眠りはしない! という思いがあっても, 疲れた状態で, いすに腰掛けるなど同じ姿勢でいたり, 身体を横にしたら緊張感はどこへやら... まっすぐおやすみモード突入です。

緊張感に頼るのではなく,

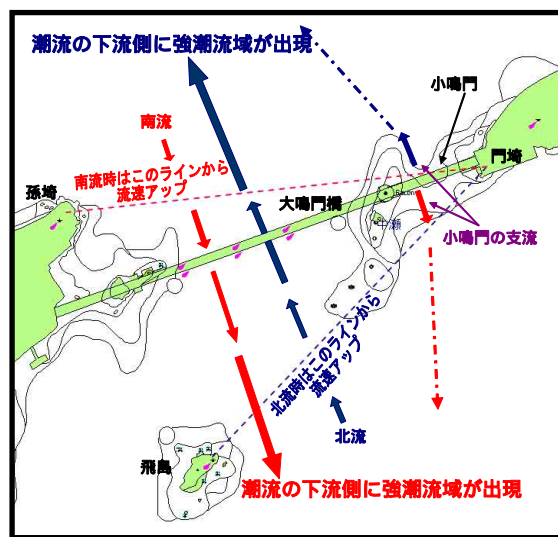
眠気を覚ますために体操してみてくださいはどうか?

鳴門海峡

鳴門海峡は、紀伊水道から分岐して瀬戸内海中央部に通じる最短航路で、明石海峡を通航するよりも航程で約40海里短縮される中小型船の重要航路となっている。

最狭部の門埼（とさき）、孫埼南方間には、大鳴門橋が架けられ、門埼の西方500メートル付近まで水上岩や浅所が点在し、孫埼の東方300メートル付近まで洗岩が点在しており、航路として航行できる最狭幅は、400ないし500メートルとなっている。また、孫埼南方1,000メートルのところに飛島が存在し、その周囲には暗岩や洗岩が点在している。

鳴門海峡は、その両側海域（播磨灘、紀伊水道）の潮汐の潮時差が逆位相に近く、その水位差により日本で最も潮流の強い海域であり、北流時には門埼と飛島を結ぶ線、南流時には門埼と孫埼を結んだ線を過ぎると潮流が急激に流速を増し、途中で小鳴門からの支流も加わるため、潮流の下流側が強潮流域となる。最強時には最大で約11ノットに達することもあり、潮流の影響による衝突や乗揚が多発している。



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年までに裁判のあったものは15件で、衝突3件、乗揚11件、衝突（単）1件となっている。

発生地点は、特に強潮流域である大鳴門橋下周辺に集中して8件発生しており、強潮流に抗しきれず操船不能に陥ったり、予期しない急激な圧流を生じるなど、潮流の影響による海難が5件あった。

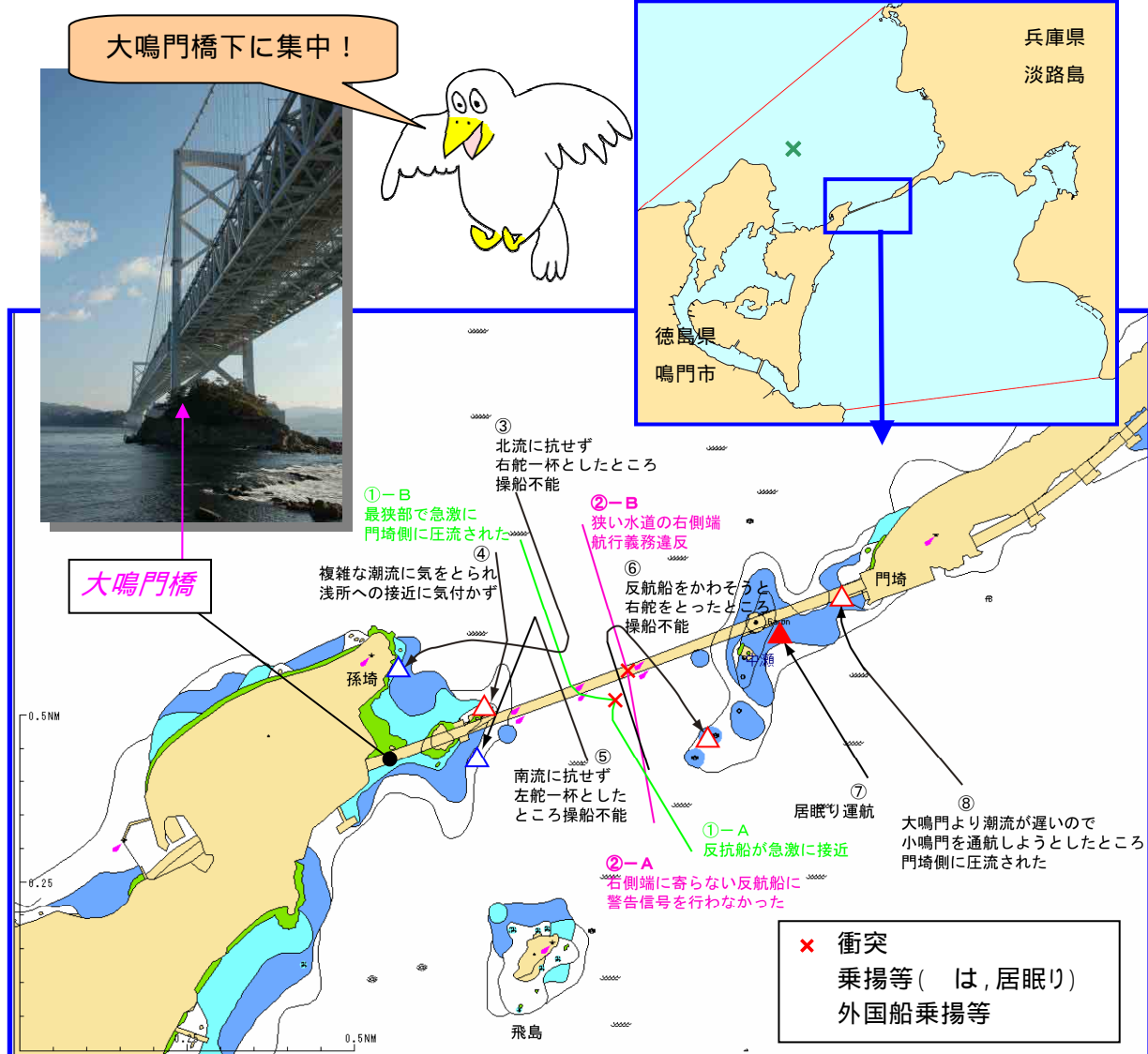
また、大鳴門橋下周辺で発生した8件をみると、すべて天候は晴れで、6件が日出から日没までの昼間に発生しており、視界良好時での海難が多く発生している。



大鳴門橋

これら10隻の進行方向および潮流模様は、乗揚は、北上船が4隻、南下船が2隻、二船間の衝突は、2件とも北上船と南下船との衝突となっており、潮流の影響により海難に至った5隻は、すべて潮流に抗して航行中であった。

鳴門海峡の海難発生地点



船種	総トン数	進行方向	海難種類	発生年月日	発生時刻	天候	風向風力	流速	備考
A 貨物船	5,199	北	衝突	H17.1.9	2:52	晴	WNW-4	北流6.5ノット	信号不履行, 最狭部で出会う状況を回避しなかった
B ケミカルタンカー	460	南							橋の手前でAの通過を待たなかった
A 貨物船	499	北	衝突	H11.12.26	17:45	晴	1WNW-1	南流2ノット	狭い水道の左側を反航するBに警告信号を行わなかった。
B 貨物船	299	南							右側航行義務違反
貨物船 (ハリス)	3,597	南	乗揚	H14.9.27	9:40	晴	0	北流11.5ノット	潮流に対する配慮不十分で操船不能
旅客船	19	南	乗揚	H12.9.1	13:25	晴	S-2	南流8.4ノット	船位確認不十分(複雑な潮流を注視することに気をとられた)
貨物船 (韓国)	2,548	北	乗揚	H14.3.25	9:56	晴	NW-2	南流7ノット	通航時機の選定が不適切で操船不能
貨物船	498	北	乗揚	H13.1.29	13:50	晴	NW-5	南流5.6ノット	潮流に対する配慮不十分で保針不能
貨物船	171	北	乗揚	H14.2.19	1:10	晴	NW-4	転流時	居眠り(椅子に腰掛けたまま)
貨物船	199	北	乗揚	H16.7.1	11:50	晴	N-1	強い南流	門崎寄りの針路を選定して圧流された
A 貨物船	699	北	衝突	H15.8.26	17:40	豪雨	0	北流最強時	見張り不十分で漂泊中のBを避けなかった
B 漁船	1	南							漁具後片付け中で見張り不十分
貨物船	499	南	乗揚	H15.4.18	22:47	晴	SW-2	転流時	居眠り運航
油送船	128	南	乗揚	H16.2.6	23:10	晴	W-2	南流4ノット	針路の選定不適切(夜間, 順潮時, 入口に接近してから転針)
貨物船	199	北	乗揚	H17.8.18	12:50	晴	SE-4	南流	水路調査不十分(初入港, 15年前に購入した海図)
貨物船	199	南	乗揚	H15.6.25	4:20	雨	NNW-1		居眠り(備讃瀬戸から広い海域に出て緊張が解け眠気を覚えた)
貨物船	999		衝突(単)	H13.2.14	11:31	曇	NNW-5		強風に対する配慮不十分で防波堤に衝突
油送船	89		乗揚	H15.10.27	19:05	雨	0		船位確認不十分(降雨により転針目標を見失った)

海難からみる鳴門海峡“通峡チェックポイント”

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う。

鳴門海峡の大鳴門橋下周辺の潮流は、最強時には11ノット近くになることもあるため、強潮流に抗しきれず、対地速力を得られなくなって立ち往生したり、予期せず急激に圧流されたりして海難が発生しています。不測の事態を避けるため、**最強時の通峡は避け**、広い海域で潮待ちするか、若しくは明石海峡経由の航程とする必要があります。

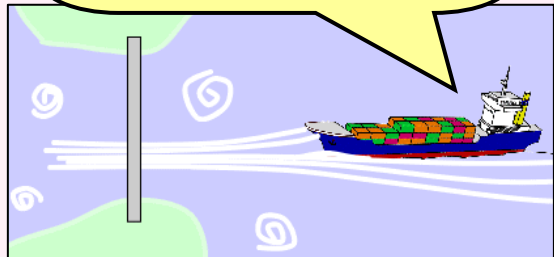
また、荷役の遅れ等により通峡予定時刻が変わり、流速が早い時期にあっても、通峡を強行したため圧流され、乗揚に至るケースがあります。遅れた時間を取り戻そうと、焦る気持ちもわかりますが、通峡予定時刻に変更が生じた場合は、**潮流に配慮した通峡可否判断を慎重に行い**、必要に応じて**航海計画の再検討**を行いましょう。さらに、各船舶においては、自船の操縦性能を考慮して**通峡可否判断基準**を作成し、入港時刻等、時間的な制約があって急いでいるときでも、その**基準を厳守**しまししょう。



11		12	
船名	時刻	船名	時刻
1	16	1	16
2	17	2	17
3	18	3	18
4	19	4	19
5	20	5	20
6	21	6	21

鳴門海峡では、強潮流に抗しきれず、対地速力を失い、転舵も減速もできないまま立ち往生して海難に至るケースが目立っています。その中には、潮汐表の数値により通峡可能と判断したものの、実際の潮流に抗しきれず海難に至った船舶もあります。一旦通峡しようとして潮流により対地速力を得られなくなった場合、その後反転等しようとしても意図した舵効を得ることは困難となり、危険な状態となります。

しまった！
潮が強すぎて前進できない！
こうなったらもう、曲がれない、止まれない・・・

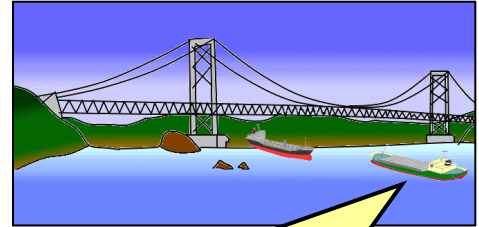


潮汐表に掲載の潮流は計算値であって、実際の潮流は大きく異なる場合もあるので、計算上は通峡可能であっても、対地速力に十分な余裕がない場合は、通峡可否判断をより安全側にシフトして、安全な海域で潮待ちするようにしまししょう。

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**ようにする。

強潮流時の大鳴門橋付近では、急激に潮流が流速を増し、小鳴門や裸島・飛島間の支流が流れ込んで複雑な潮流が発生します。強潮流時の転舵や減速は操船不能に陥る可能性があり、**有効な避航措置も制限される**ため、**潮流の強い最狭部では反航船と行き会わないことが大切です**。通峡船は橋の1海里以上手前で**レーダーやAIS等を活用**し、反航船の有無、動静、行き会う地点を十分に確認し、最狭部で行き会う態勢であれば、比較的操船の容易な**逆潮船が橋の手前でいったん停止して反航船の通過を待ち**、順潮船の側も減速して行き会う地点を調整するなどの措置をとりましょう。

また、大鳴門橋東側橋脚に、**レーダービーコン**（符合 ）が設置されているので、十分に活用し、安全に通峡しましょう。



橋の下で行き会ってしまった！
潮が恐くて右転も減速もできない・・・



通峡時、反航船と行き会う場合は、お互い**中央灯を左に見て左舷対左舷で通過**する。

潮流が比較的弱い憩流時であれば、最狭部での行き会いも可能ですが、中央灯より右に寄らなかつたり、右舷対右舷で通過しようとする船舶もあるようです。自船も相手船も**右側航行を徹底**することで、**相手船の針路を憶断して接近するような危険を防止**することができます。右側に寄らない反航船に対しては、必ず汽笛による警告信号を行いましょう。

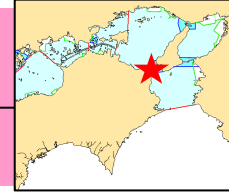


また、大鳴門橋に接近してからの転針も、相手船に自船の針路を憶断・誤認させる危険があるため、早期に最狭部の状況を把握するためにも、同橋を1海里以上離れた地点で水道を見通し、北上、南下ともに大鳴門橋橋梁標識を目標に、**橋軸に対し直角**となるように航行しましょう。

鳴門海峡 Case1

貨物船 R丸 × 貨物船 K丸 衝突

大鳴門橋下



R丸：貨物船 5,199ト 乗組員 11人 空倉 名古屋港 福山港 航海速力 16.5ノット
 船長(操船指揮)：61歳 三級海技士(航海)免許 海上経験 43年
 K丸：貨物船 460ト 乗組員 5人 空倉 岩国港 鹿島港 航海速力 12.5ノット
 船長(操船指揮)：48歳 五級海技士(航海)免許 海上経験 35年 内航貨物船経験 5ヶ月
 発生日時場所：平成 17年 1月 9日 02時 52分 大鳴門橋下
 気象海象：晴 西北西風 風力 4 北流 6.5ノット(月齢 28.1 中潮) 視界良好

K丸

22分前 船長昇橋
二等航海士船長補佐
二等機関士見張り
潮流に抗し、全速力前進 10.0ノット

4分半前
R丸のマスト灯 2 灯及び両舷灯を視認
R丸の速力をレーダーなどで確認しないまま、飛島を過ぎた辺りで航過できるものと思い、大鳴門橋手前の広い海域でR丸の通過を待つことなく続航
潮流により 6.0ノット

30秒前
大鳴門橋至近まできたとき、複雑な潮流を受けて急激に門埼側に圧流された。
R丸に著しく接近し、急遽右舵一杯としたものの衝突

30秒前
K丸が圧流されて急激に接近したので、急遽探照灯を照射して右舵一杯としたものの衝突

1分前
大鳴門橋橋梁灯中央灯に向け転針
潮流に乗じて 23.0ノット

4分半前
潮流に乗じて全速力前進 18.0ノット
K丸のマスト灯 2 灯及び右舷灯を視認し、動静監視を行っていたところ、K丸が右転して左舷灯を見せるようになったので、左舷を対して無難に航過できると思い、自船が最狭部を通過するまで待つように警告信号を行うことも、減速して最狭部で出会う状況を回避することもなく続航

22分前
船長昇橋
一等航海士船長補佐
甲板部員操舵

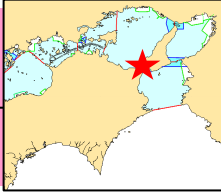
夜間

強潮流時は複雑な潮流で不測の事態に陥るかも!?
最狭部では行き会わないように!

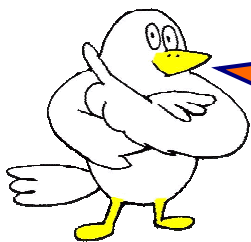
鳴門海峡 Case2

貨物船 S丸 乗揚

大鳴門橋南側



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 航海速力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 鳴門海峡の通航経験多数
 発生日時場所：平成13年1月29日13時50分 大鳴門橋南側
 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)



自船の操縦性能を考慮して設定した,通航可否判断基準を必ず守ろう!

大鳴門橋

飛島

