

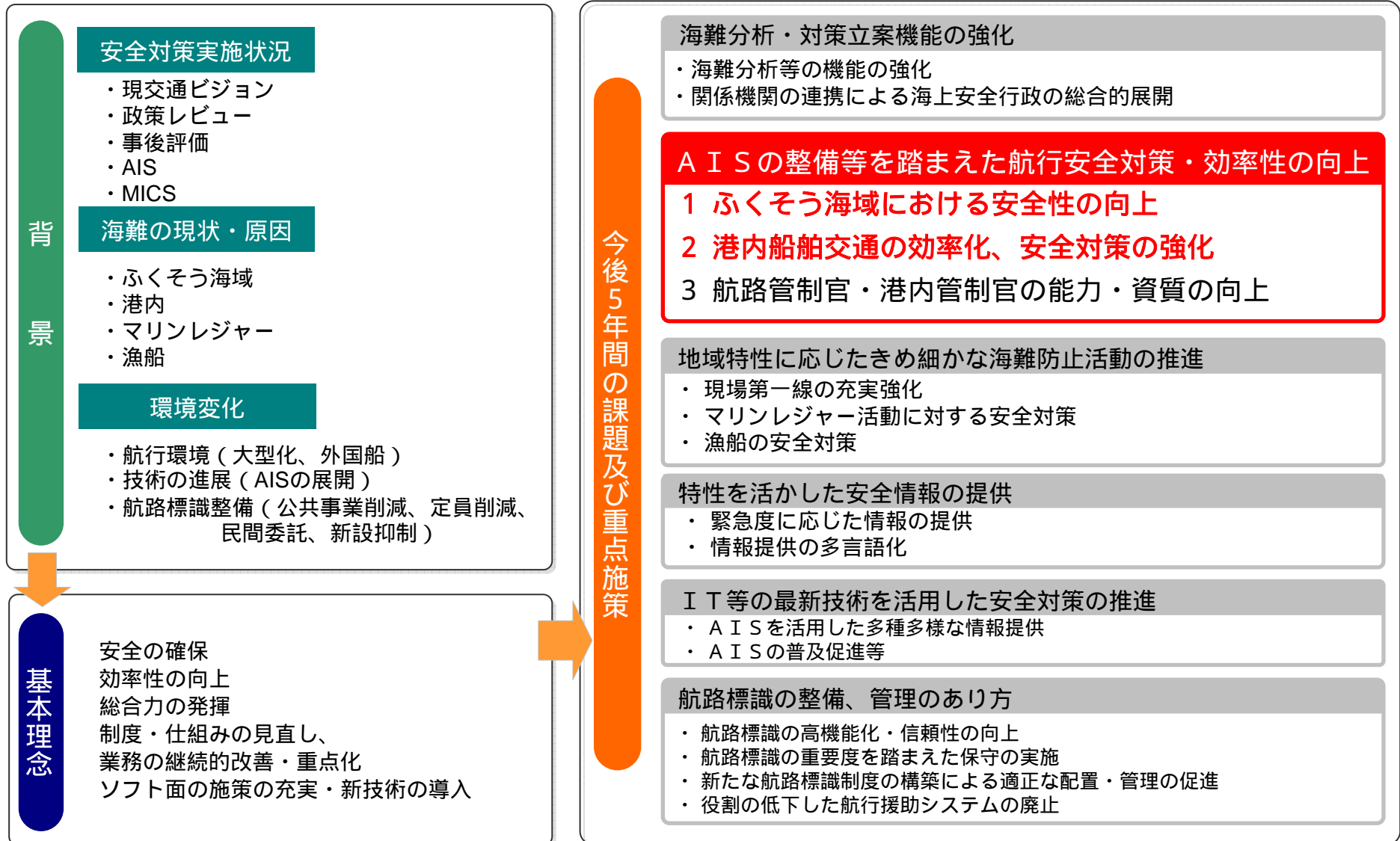
【諮問第74号】

新交通ビジョンを踏まえた
海上交通の安全確保のための
制度改正について

平成21年1月23日
交通政策審議会海事分科会

新交通ビジョンの概要

新交通ビジョン ～海上交通の安全確保に向けての新たな展開～（H20.6.25 海事分科会答申）



新交通ビジョンにおける課題と提言された施策

1 ふくそう海域における安全性の向上

ふくそう海域においては、海上交通安全法等に基づく航路及び航法の設定、航法指導、管制や情報提供等の特別な安全対策を進めている。

しかし、衝突海難や乗揚げ海難等の重大海難が後を絶たない状況下であり、常に航路閉塞等の大規模海難発生危険性を有している。

特に航路及び付近海域においては、航行環境に不慣れな外国船舶等が基本的な航法を遵守できず、また、海上交通センターが提供する情報が十分に活用されていないことから、海域の特性に応じた航法の設定や、必要な航法を遵守させるための是正措置や提供する情報の聴取の義務付けなどの海上交通センターが講ずる措置の実効性の強化を図る必要がある。

2 港内船舶交通の効率化、安全対策の強化

港内の安全対策については、港則法により港ごとに水路及び航法の設定、港内管制の実施、危険物の荷役許可などの措置が講じられている。

しかし、鹿島港における大型船の連続座礁海難の発生、操船不適切を主な要因とする衝突・乗揚げ海難の発生など港内の安全が万全とはいえない。

港内においては、AISを活用し行会い可能な船舶を個別管制するよう管制手法を見直し、安全性を確保しつつ港内船舶交通の効率性の向上を図る必要がある。

また、避難勧告制度の導入等により、台風等の自然災害時における港内の安全対策の強化を図る必要がある。

新交通ビジョンと制度改正の方向性

1 ふくそう海域における安全性の向上

新交通ビジョン	制度改正の方向性
(1) 海域の特性に応じた航法の設定	航路における一般的な航法 ・ 追越しの禁止 ・ 航路外での待機の指示 ・ AISを活用した進路を知らせるための措置
	特定の海域における航法 ・ 来島海峡航路における航法 最低速力の設定 転流前後における特別な航法の指示 航路入航前における通報の義務付け ・ 航路以外の海域における航法 (航路出入口付近海域等における経路)
(2) 海上交通センターが講ずる措置等の実効性の強化	船舶の安全な航行を援助するための措置
	航路通報・指示対象船舶の拡大
	危険防止のための交通制限手続の迅速化

2 港内船舶交通の効率化、安全対策の強化

新交通ビジョン	制度改正の方向性
(1) 管制手法の見直しなどによる効率性の向上	効率的な交通整理手法の導入
(2) 台風等の自然災害時における港内船舶交通の安全対策	異常な気象等の場合の危険防止のための指示・勧告

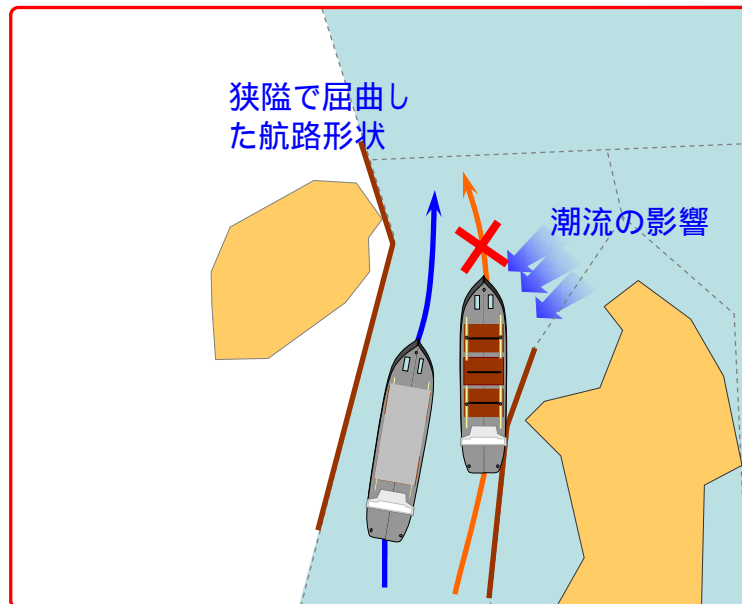
1 ふくそう海域における安全性の向上

ふくそう海域とは、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海及び関門海峡

追越しの禁止

航路の形状や、潮流の影響又は船舶の航行状況によって、他の船舶を追い越すことにより衝突や乗揚げにつながる危険な状況が発生させるおそれのある航路の一定の区間における追越しの禁止

(著しく遅い速力の船舶の追越しを除く)



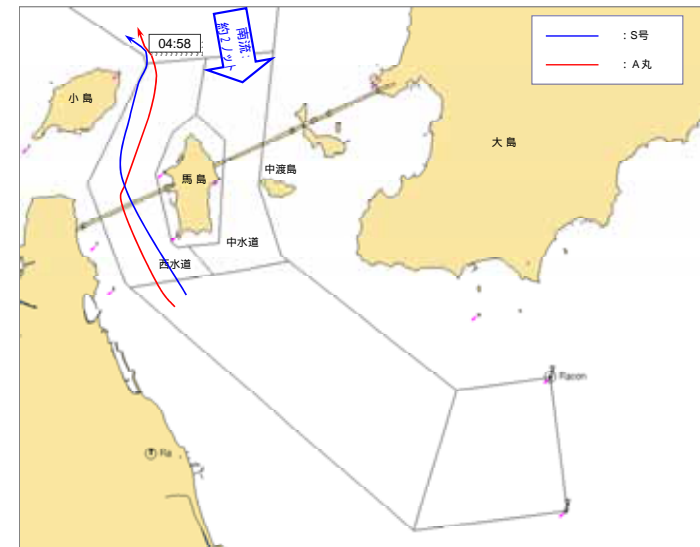
事故事例

発生年月日時： H21.1.20 04：58頃

発生場所： 来島海峡航路西水道

船名： S号（貨物船・2,954t・パナマ籍）

A丸（貨物船・499t・日本籍）

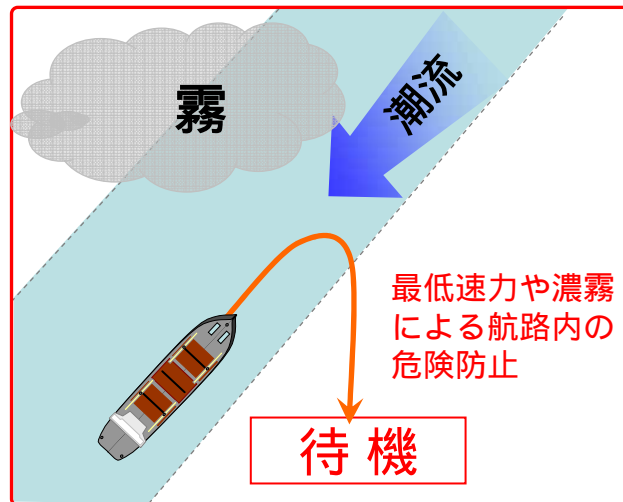


【事例概要】

南流約2ノットの潮流の下、西水道を航行中の貨物船S号が、航路屈曲部において貨物船A丸を左舷側から追越す状態で著しく接近したのち衝突したものの。

航路外での待機の指示

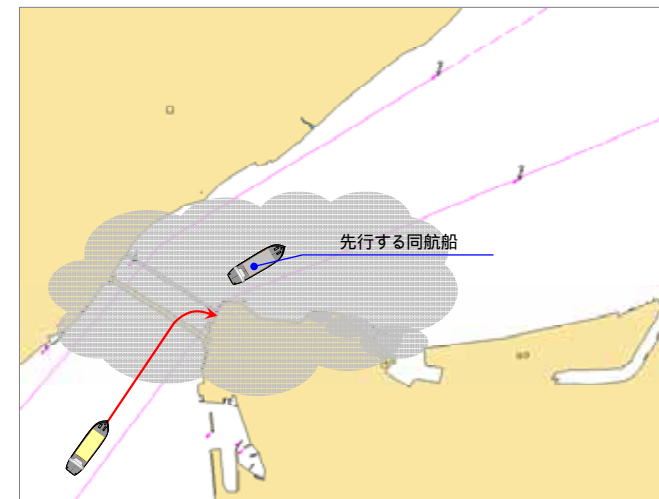
潮流が強く最低速力が確保できない場合や、霧により視界が制限される場合において、速力の遅い船舶が狭い水域を閉塞させ、または視界制限により船舶同士が異常に接近するなどの危険な状況の発生を未然に防止するため、航路ごとに定める条件により、一定の船舶に対して航路外で待機すべき旨を指示



霧に覆われた関門海峡航路
(H20.12.10)

事故事例

発生年月日時： H20.12.10 06：45頃
 発生場所：関門海峡航路（早鞆瀬戸）
 船名：K丸（セメントタンカー・699t・日本籍）



【事例概要】

K丸は、関門海峡航路を濃霧で視界不良となっているなか、速力10ノットで関門橋下を航行中に先行する同航船の灯火を確認。衝突の危険を感じ、避航のため右に進路をとり、機関を停止させたところ、潮流に押し流され乗り揚げた。

AISを活用した進路を知らせるための措置

現行の行き先信号

海上交通安全法第7条では、航路を出入し、または横断する際には、自船の行動を事前に周知し、他船との危険な状況の発生を防止するため、国際信号旗・音響信号（汽笛）を利用して、行き先を表示することとなっている。

〔基本的な行先信号の例〕

行先	国際信号旗(昼間) (汽笛(夜間))
航路の出入口を出てから左転する場合	第2代表旗 + P旗 [- - - -]
航路の出入口を出てから右転する場合	第2代表旗 + S旗 [- - - -]
航路を横断するか、これに類する場合	第1代表旗 + C旗 [- - - -]
航路の途中から左転する場合	第1代表旗 + P旗 [- - - -]
航路の途中から右転する場合	第1代表旗 + S旗 [- - - -]

問題点

国際信号旗や音響信号は、視程や風等の状況によって、信号を確認することが難しい場合がある。

進路を知らせるための措置にAIS情報を追加

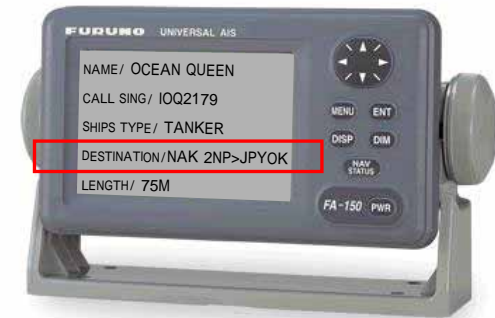
現行の信号に加え、進路を示す措置としてAISの目的地情報への入力を追加

〔海交法（航路）・港則法（港）による進路情報の入力イメージ〕
「NAK 2NP > JPYOK」 =
中ノ瀬航路を出て左舷側に向きを変え横浜港へ向ける

〔追加〕

AIS情報(目的地)
2P
2S
1C
1P
1S

〔AIS装置での受信イメージ〕

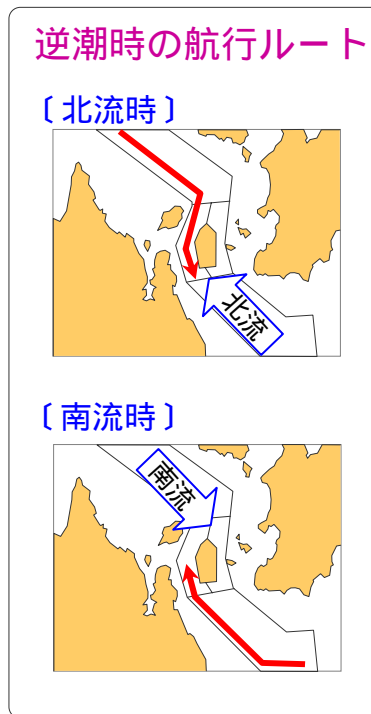
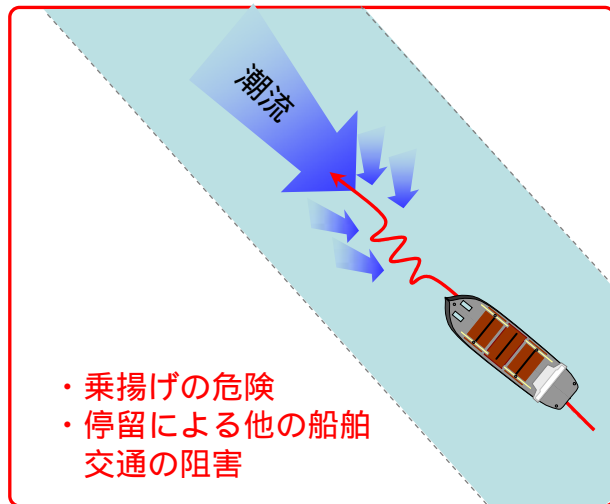


視程や風等の状況に左右されず、進路確認が可能。
また、AISの目的地情報に適切な進路を入力することにより、海上交通センターは、進路に応じた情報提供等を効果的に実施することが可能となる。

来島海峡航路における航法 (最低速力の設定)

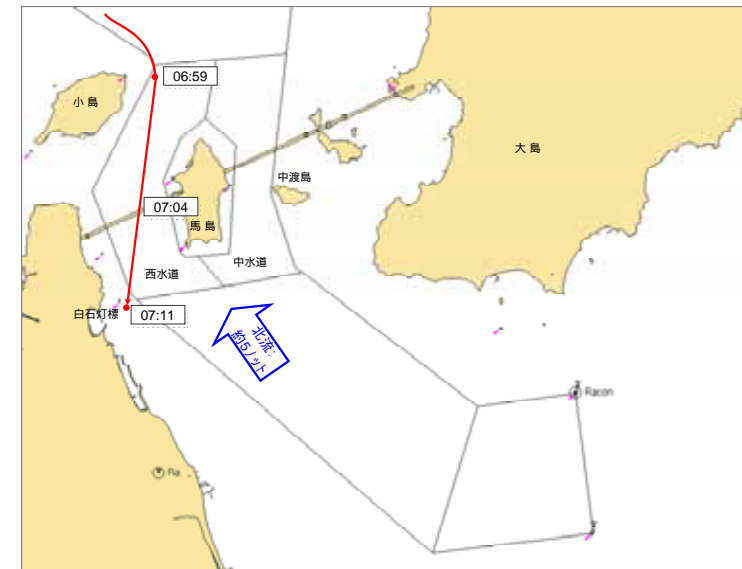
() 最低速力の設定

船舶が潮流により押し流され、遅い速力により狭い水域を閉塞させ、または浅瀬へ接近するなどの危険な状況に陥ることを防止するため、潮流に逆らって航行する船舶が、維持すべき一定以上の対水速力の設定



事故事例

発生年月日時：H16. 8. 8 07:11
 発生場所：来島海峡航路（白石灯標）
 船名：M丸（貨物船・497t・日本籍）



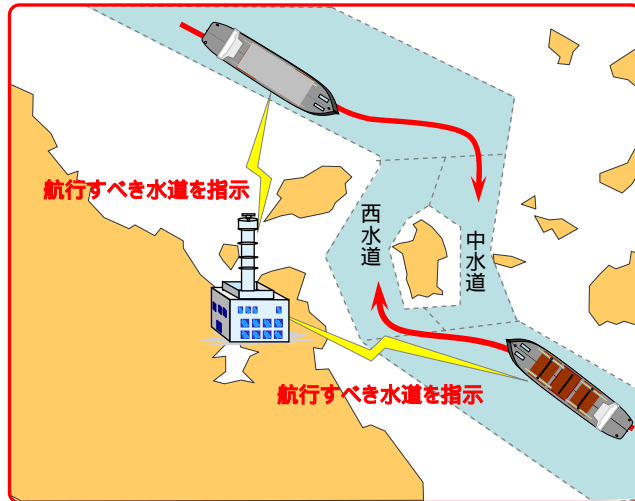
【事例概要】

M丸は、広島港を出港し、今治港沖仮泊のため西水道経由で航行中のところ、北流約5ノットの潮流により押し流され、白石灯標付近の浅瀬に乗揚げた。

来島海峡航路における航法 (転流前後における特別な航法の指示) (航路入航前における通報の義務付け)

() 転流前後における特別な航法の指示

転流すると予想される場合等において、船舶の航行状況に応じ、個々に航行方法を指示

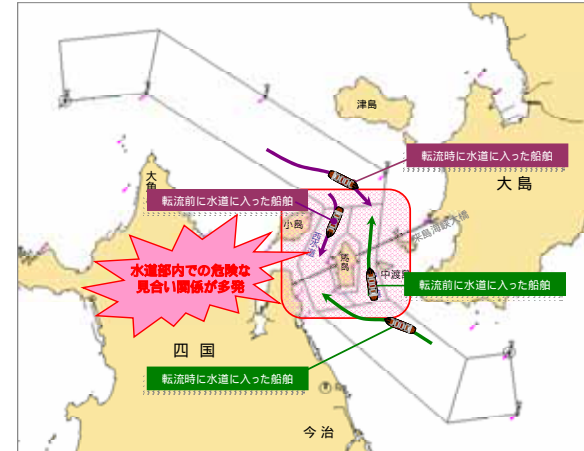


() 航路入航前における通報の義務付け

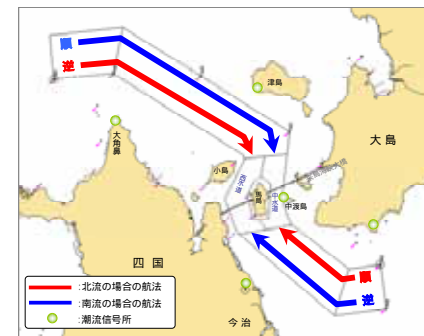
航法の指示を受けるために、航路内を航行し、又は航路の航行を予定している船舶に船名等の通報を義務化

問題点

航法の変更時期が潮流の向きが変わる時に限定され、船舶の航行状況によっては、水道内において危険な行会い関係が発生するなどの問題がある。



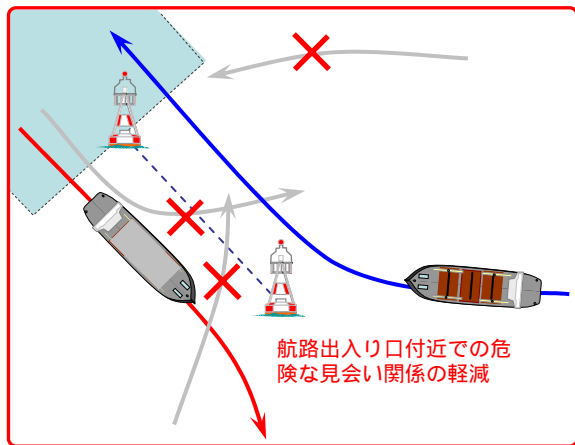
来島海峡航路の順中逆西の航法



- ・潮流の向き（潮流信号所で示す北流・南流の表示）により右寄り・左寄りの航法が変更
- ・ただし、水道を航行している間に転流があった場合は、引き続き当該水道を航行することができる。

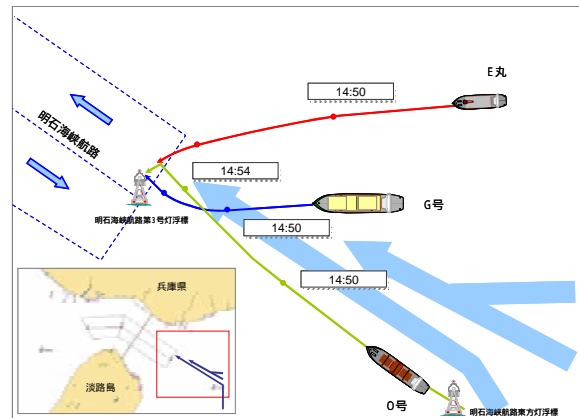
航路以外の海域における航法(航路出入口付近海域等における経路)

航路の出入り口の周辺海域、工作物が設置された海域、地形等の要因により船舶交通流が集中・発散する海域等の航路以外の一定の海域において、船舶交通の流れを整えるため船舶ができる限りこれに沿って航行すべき、経路を指定



事件事例

発生年月日時： H20.3.5 14:55
 発生場所：明石海峡航路東口
 船名：E丸(砂利採取運搬船・496t・日本籍)
 O号(液化ガスばら積み船・2,948t・日本籍)
 G号(貨物船・1,466t・ベリーズ籍)



転覆したG号

【事例概要】

3隻の西航船がそれぞれの進路で明石海峡航路に向け航行、ほぼ同時に航路に入ったが、その直後、E丸の左舷中央部とO号の右舷船尾が衝突、次いでO号の船首とG号の右舷中央部が衝突した。

G号は衝突後、間もなく沈没し、船長ほか2名が死亡し、1名が行方不明となった。また、G号からの燃料油が流出し、付近海域に汚染が生じた。

船舶の安全な航行を援助するための措置

・海上保安庁長官等が提供する情報の聴取

船舶交通の安全を確保することが特に重要と認められる一定の海域を航行する一定の船舶に対し、船舶の航行に危険を及ぼすおそれのある状況を認知させるための情報の提供と情報聴取を義務化

(情報の例)

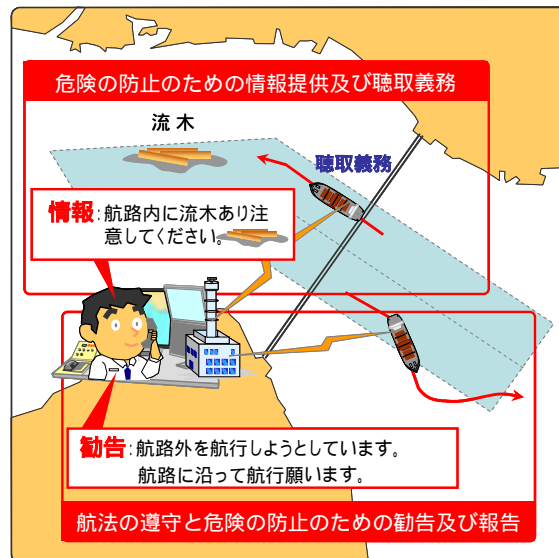
船舶の沈没や流木など航行の障害となる状況

・航法の遵守及び危険を防止するための勧告

船舶が交通方法に従わないで航行するおそれのある場合、または船舶の航行に危険が生ずるおそれがあると認める場合において、交通方法の遵守又は危険の防止のための勧告と報告

(勧告の例)

航路外航行となるおそれのある場合における航路航行の遵守等にかかる勧告

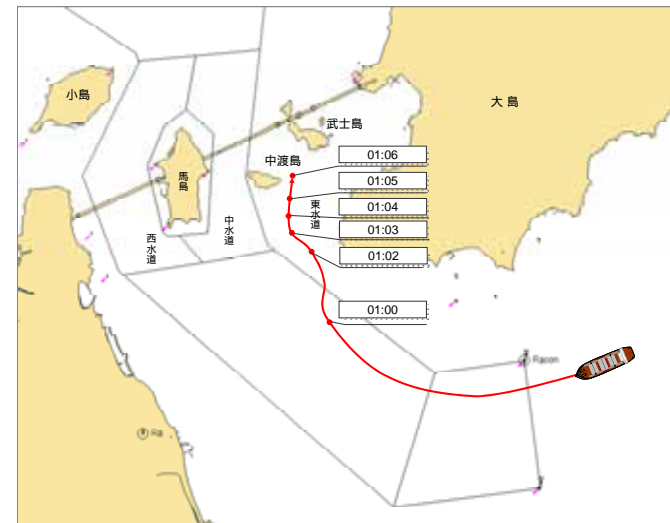


事件事例

発生年月日時 : H17.11.1 01:06

発生場所 : 来島海峡航路

船名 : C号 (タンカー・3,075t・パナマ籍)



【事例概要】

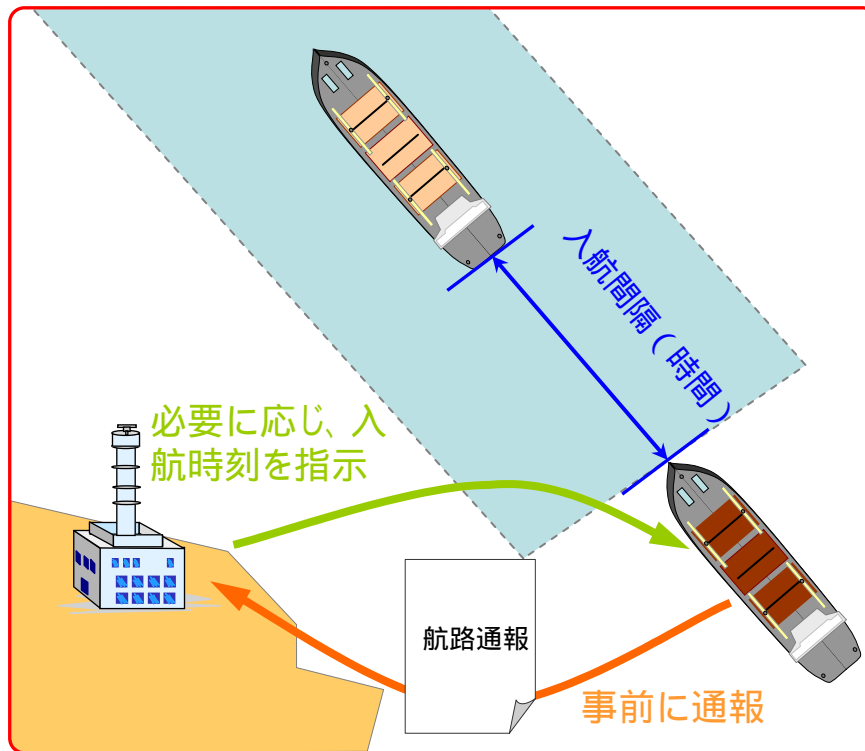
水島から韓国向け航行中のタンカーC号が、東水道を中水道と誤認し航行したため、海上交通センターから進路の誤りについて情報を提供したが、航路復帰のための動作をとらず、中渡島東側に乗揚げた。

海上交通センターから安全航行に必要な情報提供を行っているが、これが活かされず、海域特性や航法の不知を主な原因とした外国船舶等の海難が絶えない状況にある。

航路通報・指示対象船舶の拡大

各航路を航行する船舶の大きさや隻数などの通航実態を踏まえ、一定以上の大きさの船舶の航路への入航間隔の調整等を行うため、航路ごとに定める一定の長さ以上の船舶等を航路通報の対象船舶に含める。

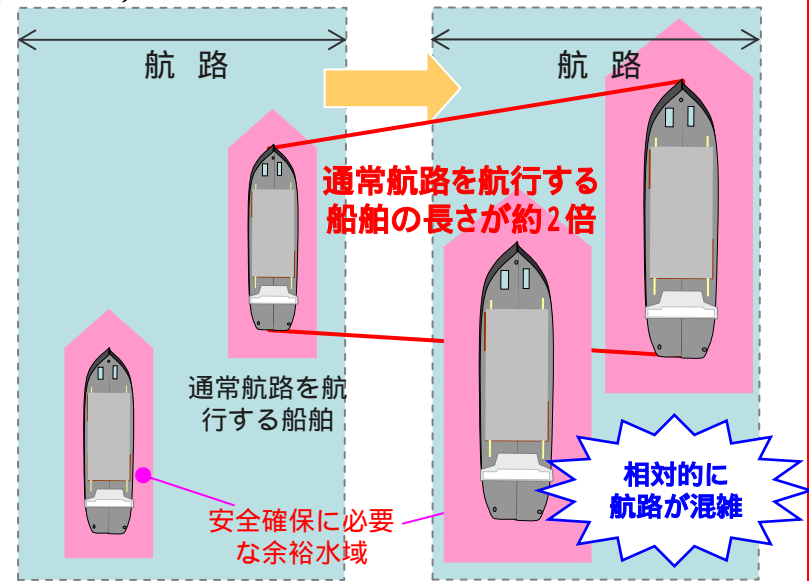
航路内の交通流の調整



通常航路を航行する船舶の大型化

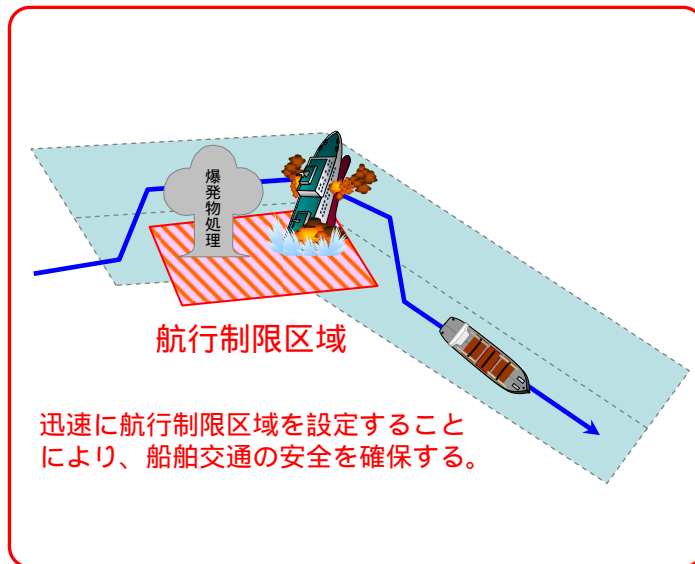
貨物船等の通常航路を航行する船舶の大きさが船の長さで約2倍となり相対的に航路の混雑が高まっている。

(イメージ)



危険防止のための交通制限手続の迅速化

臨機の航行制限の周知の方法として航行警報等を追加



突発的な海難等により船舶交通の危険が生じたものの、航行制限ができなかった事例

海難の発生

時系列

- ・ H20.3.5 明石海峡航路東口付近で多重衝突海難が発生
- ・ H20.3.13 沈没船の調査等を実施することが決定
- ・ H20.3.14 ~ 16 調査等の実施

警戒区域

- ・ 700m × 1000mの海域

警戒態勢

- ・ 巡視船艇 3隻



爆発物の発見

時系列

- ・ H19.9.1 岡山県笠岡市真鍋島付近で機雷発見
- ・ H19.9.10 関係者で処分方法（移動・海中爆破）が決定
- ・ H19.9.18 処分の実施

警戒区域

- ・ 移動時 爆発物を中心とした半径500mの海域
- ・ 爆破時 爆発物を中心とした半径1000mの海域

警戒態勢

- ・ 巡視船艇 4隻
- ・ 航空機 1機

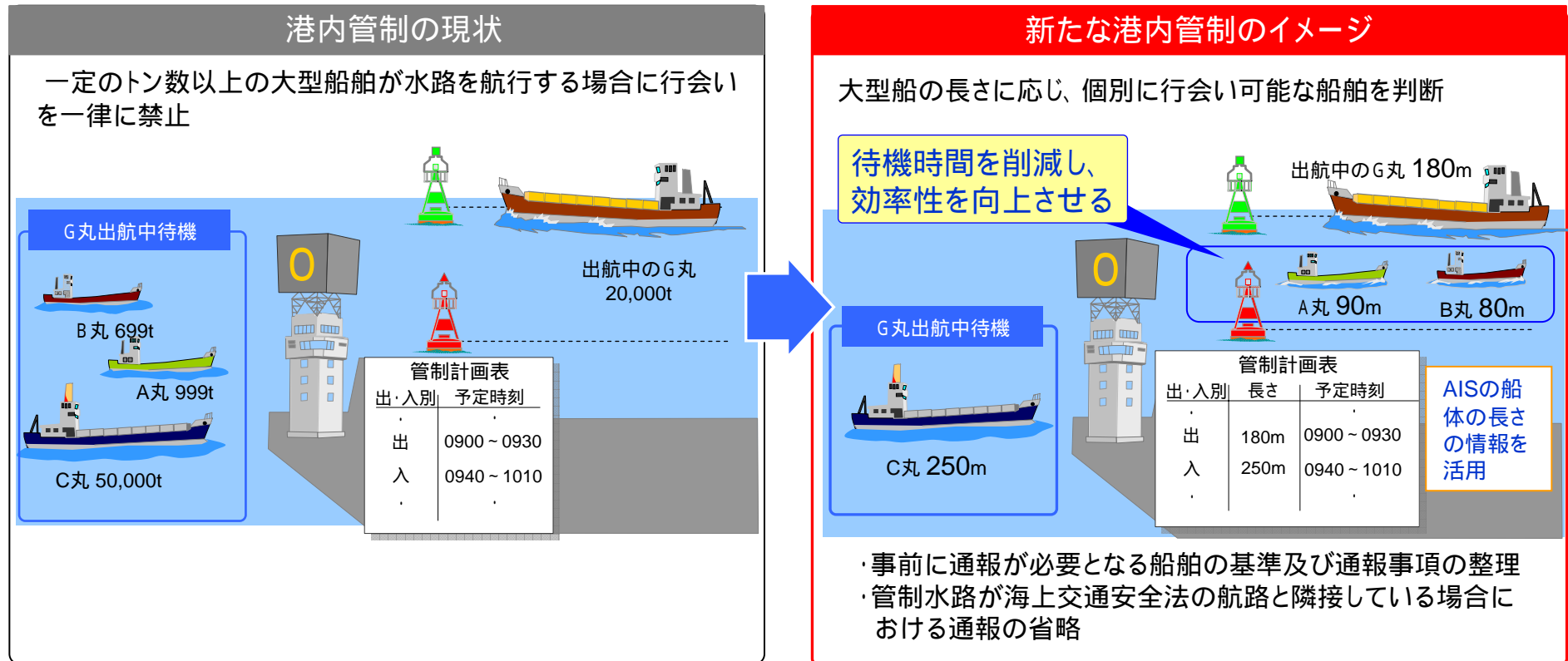


現在、工事若しくは作業等の実施により、船舶交通の危険が生ずるおそれがある場合には、告示により船舶の航行を制限している。
しかし、突発的な海難等により船舶交通の危険が生じた場合においては、告示による手続きに時間を要し迅速な交通制限を行うことができない。

2 港内船舶交通の効率化、安全対策の強化

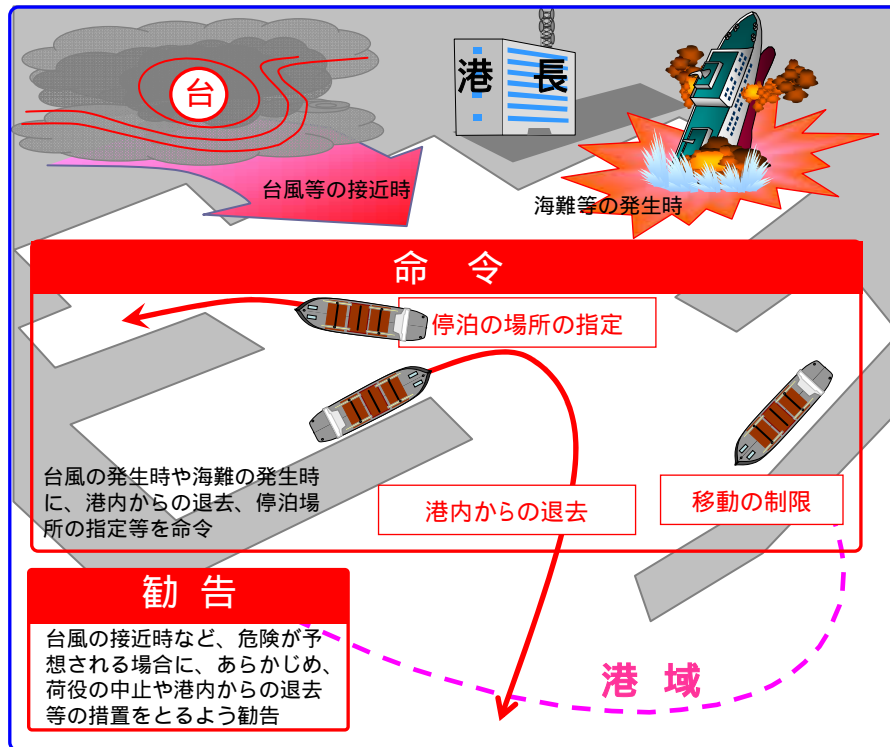
効率的な交通整理手法の導入

一定の船舶に船舶自動識別装置（AIS）の搭載が義務化され、船舶の「長さ」を含む船舶の動静把握を容易に行える環境が整えられたことにより、AISの「長さ」情報を活用することで、管制船が管制水路を航行する場合にも、反航する船舶の航行を一律に制限するのではなく、管制船の長さに応じて一定の長さ以下の船舶の航行を認めるという、効率的な交通整理手法を導入。



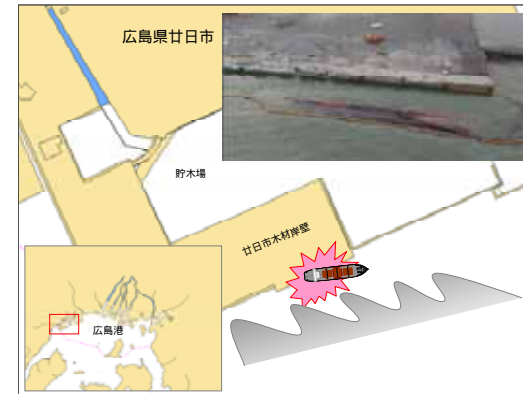
異常な気象等の場合の危険防止のための指示・勧告

異常な気象又は海象時において港内からの退去等の命令、危険が予想される場合の必要な措置をとることの勧告



事故事例

発生年月日：H16.9.7 14：20頃
 発生場所： 広島港（廿日市木材岸壁）
 船名：B号（木材運搬船・3,249t・ロシア籍）



【事例概要】

B号は、広島港内で岸壁係留中の7日早朝、港長による港外への避難の指導に従わず、避難することと判断した時には、荒天のため移動できず、強風によって岸壁に打ちつけられ、外板に破口を生じて機関室が浸水、傾斜した後、転覆、沈没した。
 乗組員18名全員が海中に投げ出され、14名は救助されたものの4名が死亡した。

現状では、予想を超えた暴風雨の来襲時等において、海難を防止するための港外への退去、港内の混雑を防止するための停泊場所の指定等の措置を行えず、また、あらかじめ暴風雨等の発生が予想される場合においては、その発生が予想される段階での必要な措置を講ずることを求めることができない。

新たな制度の開始予定時期

安全対策を実施するための制度改正を行った上で、新たな制度の運用は所要の準備等に必要な時期を考慮して、改正後約1年以内に開始する。

	H21												H22											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6						
審議会	■ 諮問・答申						■ 諮問(予定) (ふくそう海域)																	
法案審議		■ 提出・審議																						
ふくそう海域における安全性の向上				■ 地元調整、システム整備、パブリックコメントの実施等															■ 関係者への周知活動		施行			
				交通制限手続きの迅速化については、6ヶ月を超えない範囲で施行																				
港内船舶交通の効率化、安全対策の強化				■ 地元調整、システム整備、パブリックコメントの実施等															■ 関係者への周知活動		施行			