

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
制度改正の施行について

平成21年11月6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)

背景

安全対策実施状況

- ・ 現交通ビジョン
- ・ 政策レビュー
- ・ 事後評価
- ・ AIS
- ・ MICS

海難の現状・原因

- ・ ぶくそう海域
- ・ 港内
- ・ マリンレジャー
- ・ 漁船

環境変化

- ・ 航行環境（大型化、外国船）
- ・ 技術の進展（AISの展開）
- ・ 航路標識整備（公共事業削減、定員削減、民間委託、新設抑制）

基本理念

- 安全の確保
- 効率性の向上
- 総合力の発揮
- 制度・仕組みの見直し、業務の継続的改善・重点化
- ソフト面の施策の充実・新技術の導入

今後5年間の課題及び重点施策

海難分析・対策立案機能の強化

- ・ 海難分析等の機能の強化
- ・ 関係機関の連携による海上安全行政の総合的展開

AISの整備等を踏まえた航行安全対策・効率性の向上

1 ぶくそう海域における安全性の向上

2 港内船舶交通の効率化、安全対策の強化

- ・ 航路管制官・港内管制官の能力・資質の向上

地域特性に応じたきめ細かな海難防止活動の推進

- ・ 現場第一線の充実強化
- ・ マリンレジャー活動に対する安全対策
- ・ 漁船の安全対策

特性を活かした安全情報の提供

- ・ 緊急度に応じた情報の提供
- ・ 情報提供の多言語化

IT等の最新技術を活用した安全対策の推進

- ・ AISを活用した多種多様な情報提供
- ・ AISの普及促進等

航路標識の整備、管理のあり方

- ・ 航路標識の高機能化・信頼性の向上
- ・ 航路標識の重要度を踏まえた保守の実施
- ・ 新たな航路標識制度の構築による適正な配置・管理の促進
- ・ 役割の低下した航行援助システムの廃止

新交通ビジョンを踏まえた制度改革

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革について（H21.1.23 海事分科会答申）

1 ふくそう海域における安全性の向上

制度改革の方向性

- ① 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
- ② 特定の海域における航法
 - ・ 来島海峡航路における航法
 - i 最低速力の設定
 - ii 転流前後における特別な航法の指示
 - iii 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）
- ③ 船舶の安全な航行を援助するための措置
- ④ 航路通報・指示対象船舶の拡大
- ⑤ 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

制度改革の方向性

- ① 効率的な交通整理手法の導入
- ② 異常な気象等の場合の危険防止のための指示・勧告（※）

港則法及び海上交通安全法の一部を改正する法律

平成21年6月18日 衆議院可決（全会一致）

平成21年6月26日 参議院可決（全会一致）・成立

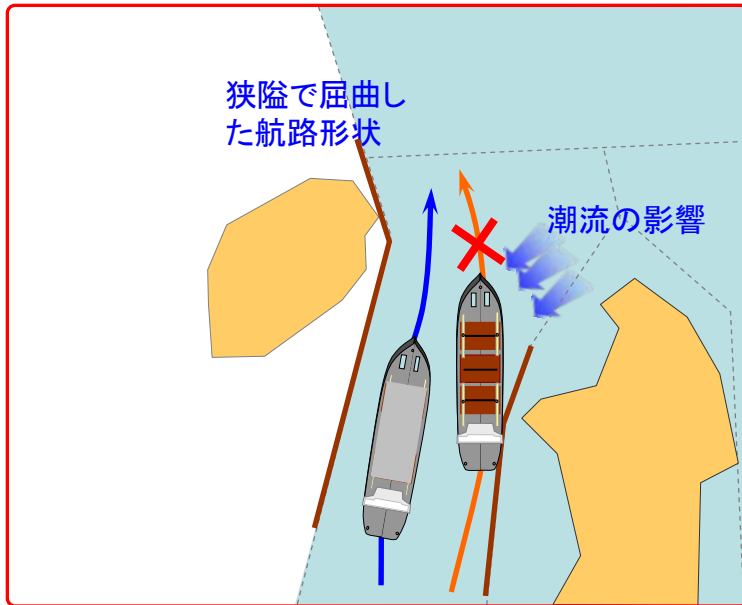
平成21年7月3日 公布

法制化された新たな制度を施行させるための基本的な考え方についてご意見を伺うもの

追越しの禁止

制度改正の内容

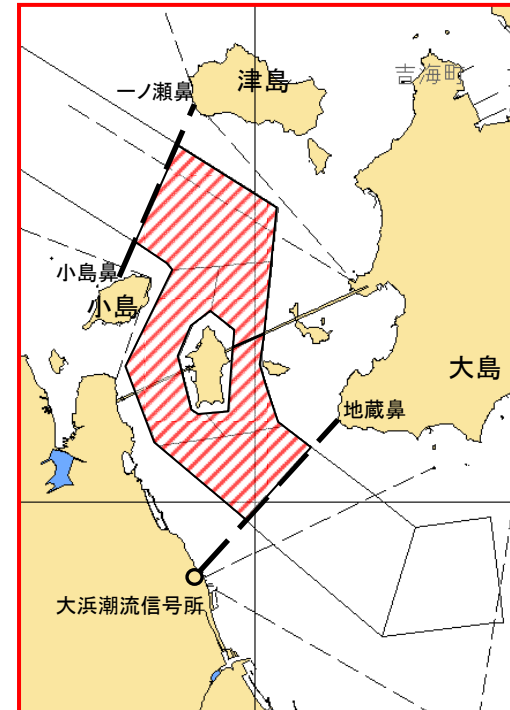
海上交通安全法の航路では追越しが認められているが、航路の形状や、潮流の影響又は船舶の航行状況によって、他の船舶を追い越すことにより衝突や乗揚げにつながる危険な状況が発生させるおそれのある一定の区間については、追越しを禁止



施行に関する考え方

〔対象海域〕

- ・ 来島海峡航路の一部区間（強い潮流と狭隘かつ屈曲した航路形状のため追越しが危険な区間）を対象とする。



 : 追越し禁止区間

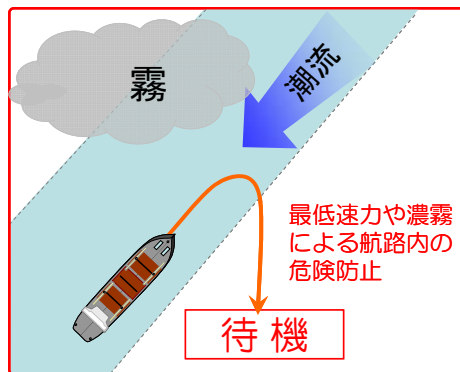
- ・ ただし、追越しを認めないことにより、かえって航路における船舶の航行の安全上、問題を生じさせることが予想されるような著しく速力の遅い船舶については、追越しを認める。

- (例)
- ・ 漁ろうに従事する船舶
 - ・ 緊急用務を行う船舶
 - ・ 許可を受けて工事作業に従事する船舶

航路外での待機の指示①

制度改正の内容

潮流が強くて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



施行に関する考え方

〔1〕 視界制限時

東京湾、伊勢湾、瀬戸内海（海上交通安全法適用海域）

- ・我が国船舶交通の主要な通航路となっている航路の重要性を踏まえ、すべての航路を対象とする。
- ・基準の設定にあたっては、
 - ・ 気象観測上の視程の基準
 - ・ 逆転停止距離をはじめとする船舶の運動性能
 - ・ 航路の幅、潮流の速さ等の船舶の避航動作に影響を及ぼす外的要因の存在
 - ・ 海上衝突予防法が定める視界制限状態での航法との整合性（視界制限状態では巨大船等の優先規定が適用されない）
 - ・ 航路への入航間隔の調整等が必要となる船舶の基準

等といった要因を総合的に勘案し、以下の2つの基準を設定する。

① 視界が2000m以下となった場合

対象：長さ200m以上の巨大船 等

② 視界が1000m以下となった場合

対象：長さ160m以上の船舶 等

※待機指示の実施回数の見込みは、最も多いと見込まれる来島海峡航路でも、年間10回程度。（基準値を超える視界制限状態の過去の発生実績）

最も多いと見込まれる海域：来島海峡航路

2000m以下：10回程度（1回当たり3時間程度）

1000m以下：7回程度（1回当たり2.5時間程度）

最も少ないと見込まれる海域：明石海峡航路

2000m以下：3回程度（1回当たり2時間程度）

1000m以下：2回程度（1回当たり1.5時間程度）

航路外での待機の指示②

施行に関する考え方

〔1-2〕 視界制限時

港内（港則法適用海域）

- 船舶が港への出入り等するための通航路となっている航路の安全を図る観点から、とくに必要と認められる港を対象とする。
- 航路の長さ、航路側方の避航水域の大きさ、視界制限状態での海難の発生状況等を踏まえて、関門港と仙台塩釜港を対象とする（いずれも基準は、気象観測上「濃霧」とされる視界500m以下となった場合）。

〔2〕 強潮流時

- 潮流が極めて強いため、潮に逆らって航行する場合に維持すべき速力を定める航路（来島海峡航路、関門航路）を対象とする。

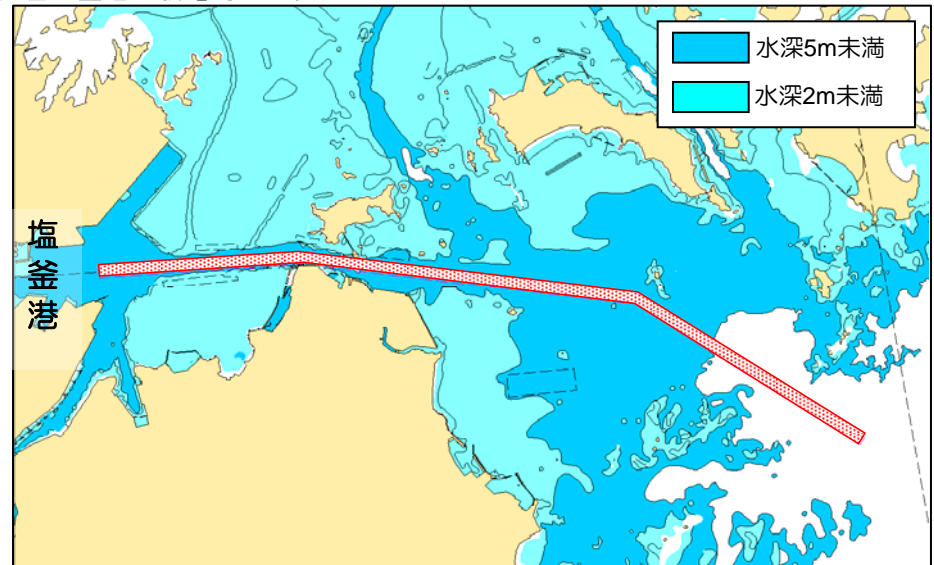
〔3〕 巨大船との行会い（現行と同様）

- 航路の幅員が狭い伊良湖水道航路と水島航路では、これまでと同様、巨大船との行会いによる危険を防止するため、準巨大船への待機指示を可能とする。（伊良湖水道航路：長さ130m以上の船舶、水島航路：長さ70m以上の船舶）

港内の航路のうち航路長が最も長い10航路及び港の特徴

港名	航路	航路長	最小幅	航路側方の避航水域の有無	視界不良時の海難件数（5年）
関門港	関門航路	28000	500	×	6
	若松航路	9200	150	×	
名古屋港	東航路	9900	500	×	2
	西航路	9200	350	×	
広島港	—	7800	300	○	0
千葉港	千葉航路	7175	350	○	4
仙台塩釜港	—	7170	100	×	7
京浜港	東京西航路	7100	-	×	2
阪神港	浜寺航路	6870	300	○	1
	堺航路	6800	300	○	

仙台塩釜港の航路周辺の状況



AISを活用した進路を知らせるための措置

制度改正の内容

現行の旗りゅう信号や音響信号による行先の表示に加えて、進路を示すための措置としてAISの目的地情報への入力を求める。

進路を知らせるための措置にAIS情報を追加



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。

施行に関する考え方

〔基本的な考え方〕

- ・IMO（国際海事機関）によるAISの目的地欄の入力方法のガイドラインに準じ、以下のコードの入力を求める。

〔目的港コード〕

：国連LOコードに準じて港則法適用港や港区ごとにコードを設定

〔目的港内での進路示すためのコード〕

：現行の港内での進路を示す旗りゅう信号に準じてコードを設定

〔その他必要な情報を示すためのコード〕

：経由ルート等について必要な情報を示すためのコードを設定

（例）京浜港横浜区（JP YOK）を目的港とする船舶で、横浜港内では、堺運河の係留施設（SU）に向かう船舶

> JP YOK SU/000

港コード

港内の

その他

進路コード 必要な情報

〔参考：IMOによるAIS目的地欄の入力方法に関するガイドライン〕

- ・入力方法に混乱が見られることから、その統一を図ることを目的として、国連LOコードの使用を推奨するもの。

〔参考：国連LOコード〕

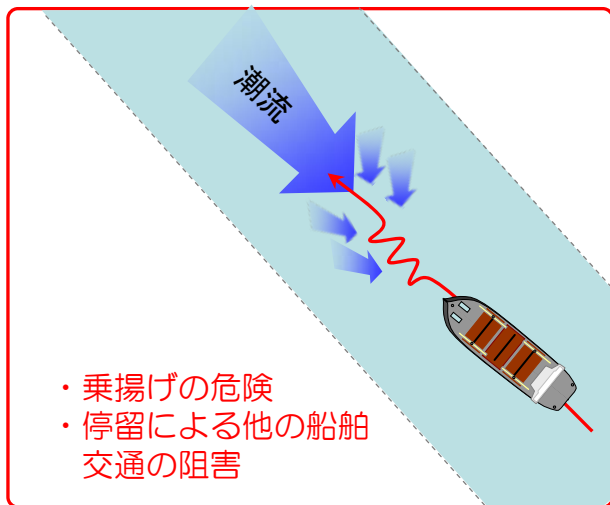
- ・輸出入や運送のために頻繁に用いられる地点を示すために国連が管理しているコード。国を示す2文字のコードと港等の地点を示す3文字のコードの組み合わせによって示される。

来島海峡航路における航法①

制度改正の内容

(i) 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



施行に関する考え方

〔最低速力〕

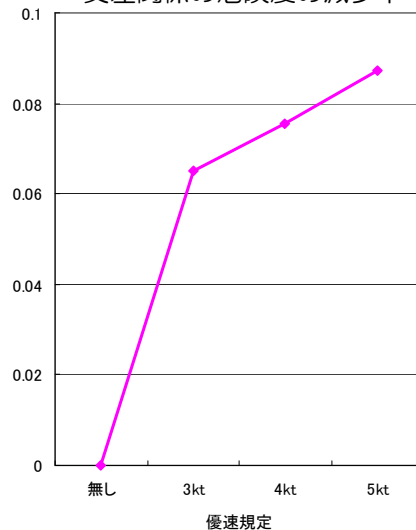
- 各種シミュレーションを実施し、安全性の確保を図りつつ、運航の効率性も考慮し「潮流の速力に4ノットを加えた速力」とする。

操船の安全性と難易度を評価するシミュレーションによる分析結果では、4ノットを超える優速において安全性が向上

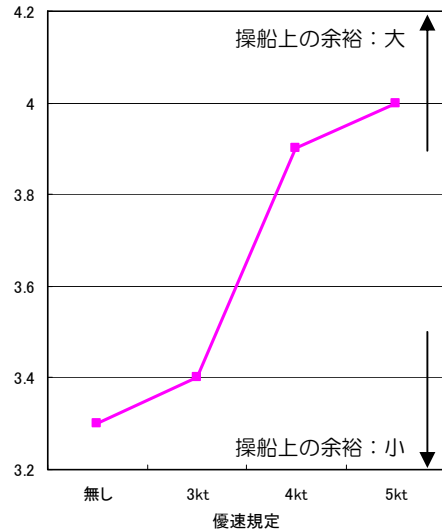
海上交通流シミュレーション及びビジュアル操船シミュレーションの分析結果では、3、4、5ノットの優速を維持することがいずれも安全性の向上に関して有効

安全性のみならず経済性も考慮した結果、優速規定4ノット以上が適当

優速規定の設定による
交差関係の危険度の減少率



操船困難度・安全感覚に関する評価



来島海峡航路における航法②

制度改正の内容

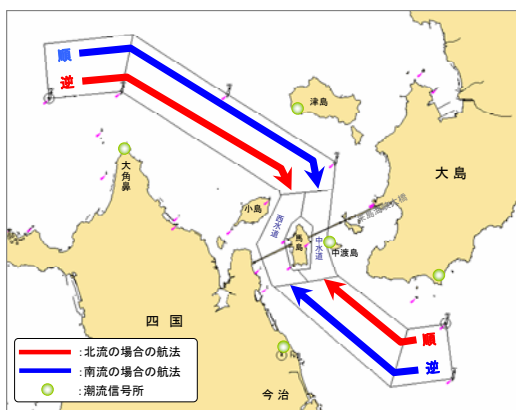
(ii) 転流前後における特別な航法の指示

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

(iii) 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

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。

施行に関する考え方

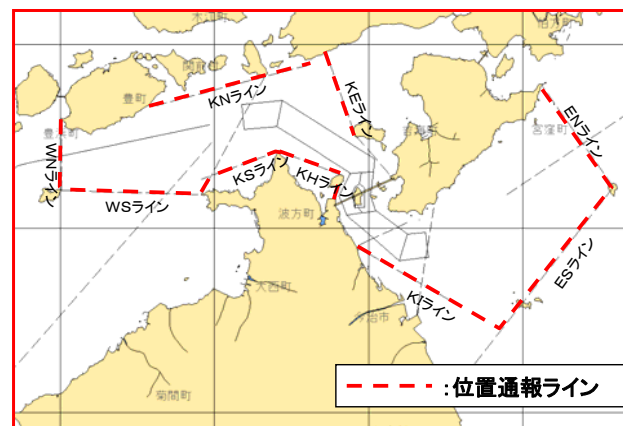
〔航路入航前の通報の対象船舶〕

- ・転流時刻の1時間前から転流時刻までの間に来島海峡航路を航行しようとする船舶

〔航路入航前の通報事項・手段〕

- ・船名、通信手段、航海速力、航路入航予定時刻を国際VHF等の手段で通報

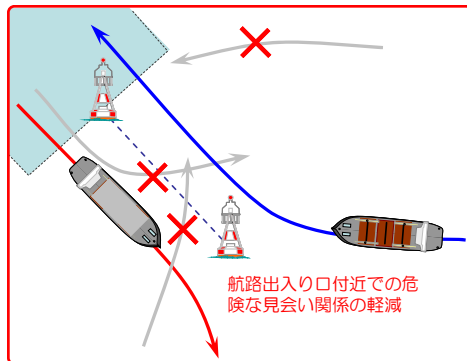
〔航路入航前の通報の通報ライン〕



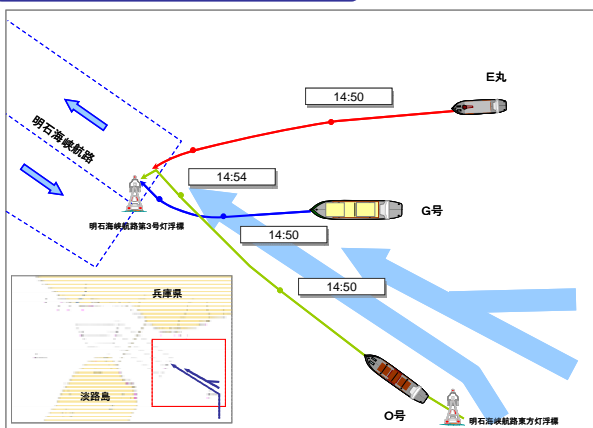
航路以外の海域における航法（航路出入口付近海域等における経路）

制度改正の内容

海上交通安全法の適用海域のうち、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、経路を指定することができる



事故事例



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）

施行に関する考え方

〔基本的な考え方〕

航路以外の海域であっても、

- ・ 航路出入口付近の周辺海域
- ・ 工作物が設置された海域
- ・ 地形要因により船舶交通流が集中・発散する海域

等においては、船舶交通の安全を確保するためには、船舶交通の流れを整える必要があるため、このような特徴を有する海域の中でも、とくに船舶交通の流れを整えるべき必要が高いと考えられる以下の海域において、経路を指定する。

〔対象海域〕

（東京湾）

東京湾アクアライン付近海域、中ノ瀬西方海域、
木更津沖海域、東京沖灯浮標周辺海域

（伊勢湾）

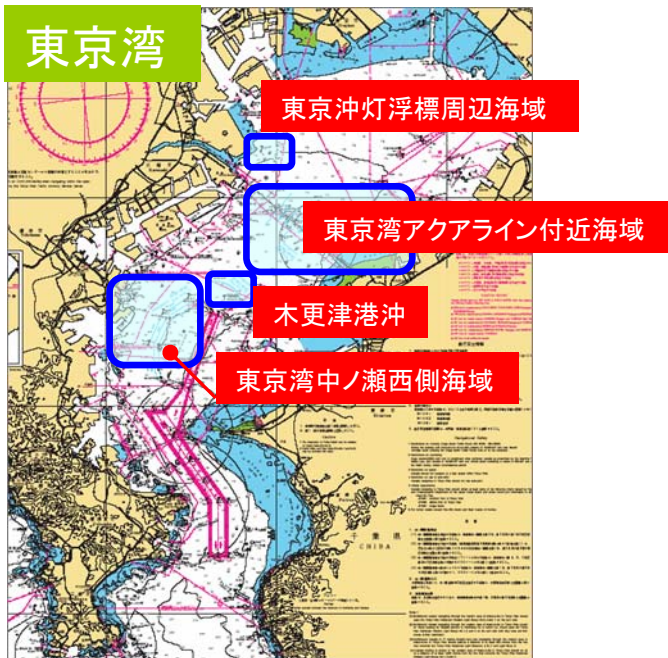
伊良湖水道航路出入口付近海域

（瀬戸内海）

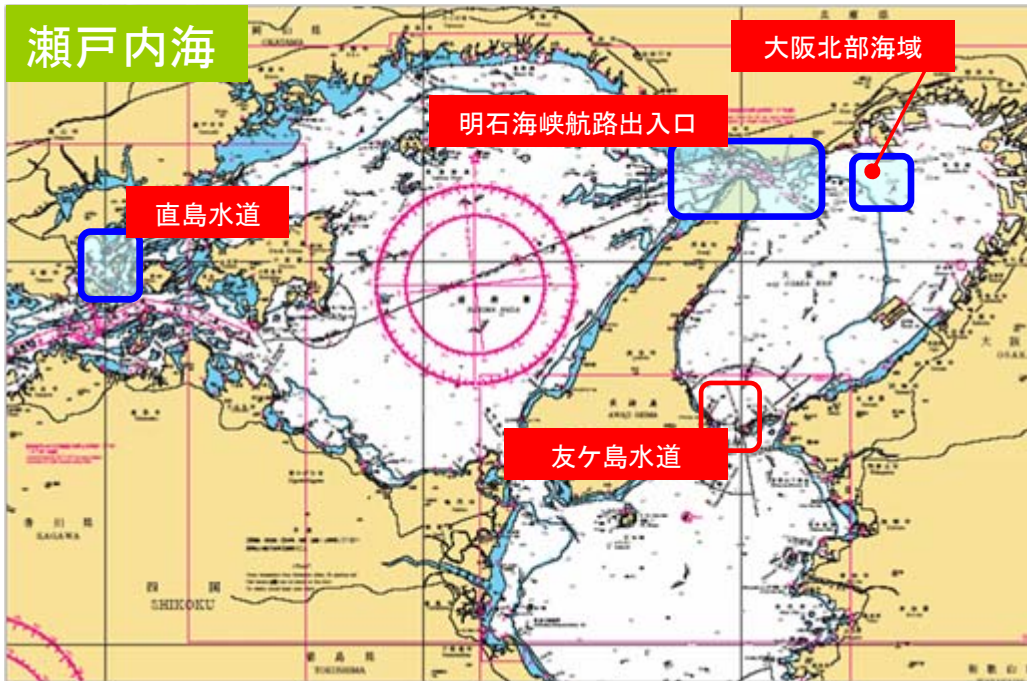
友ヶ島水道、明石海峡航路出入口付近、
大阪湾北部海域、釣島水道、音戸瀬戸、直島水道

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）

東京湾



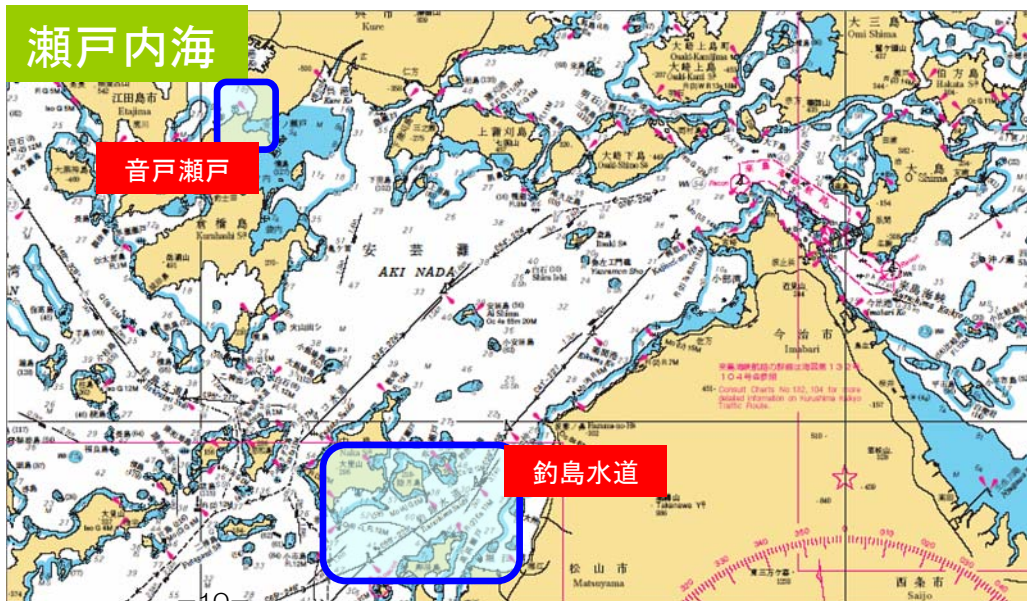
瀬戸内海



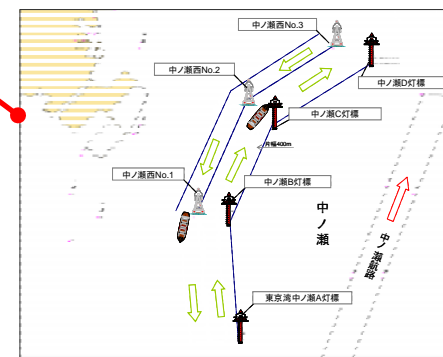
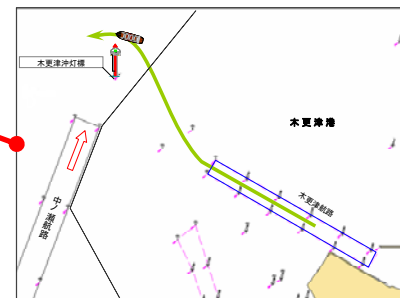
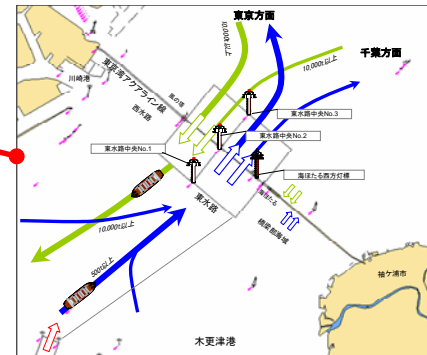
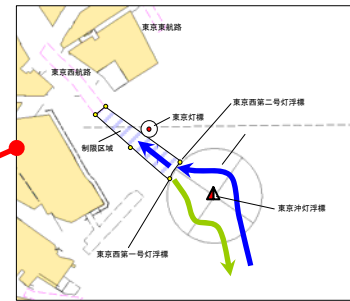
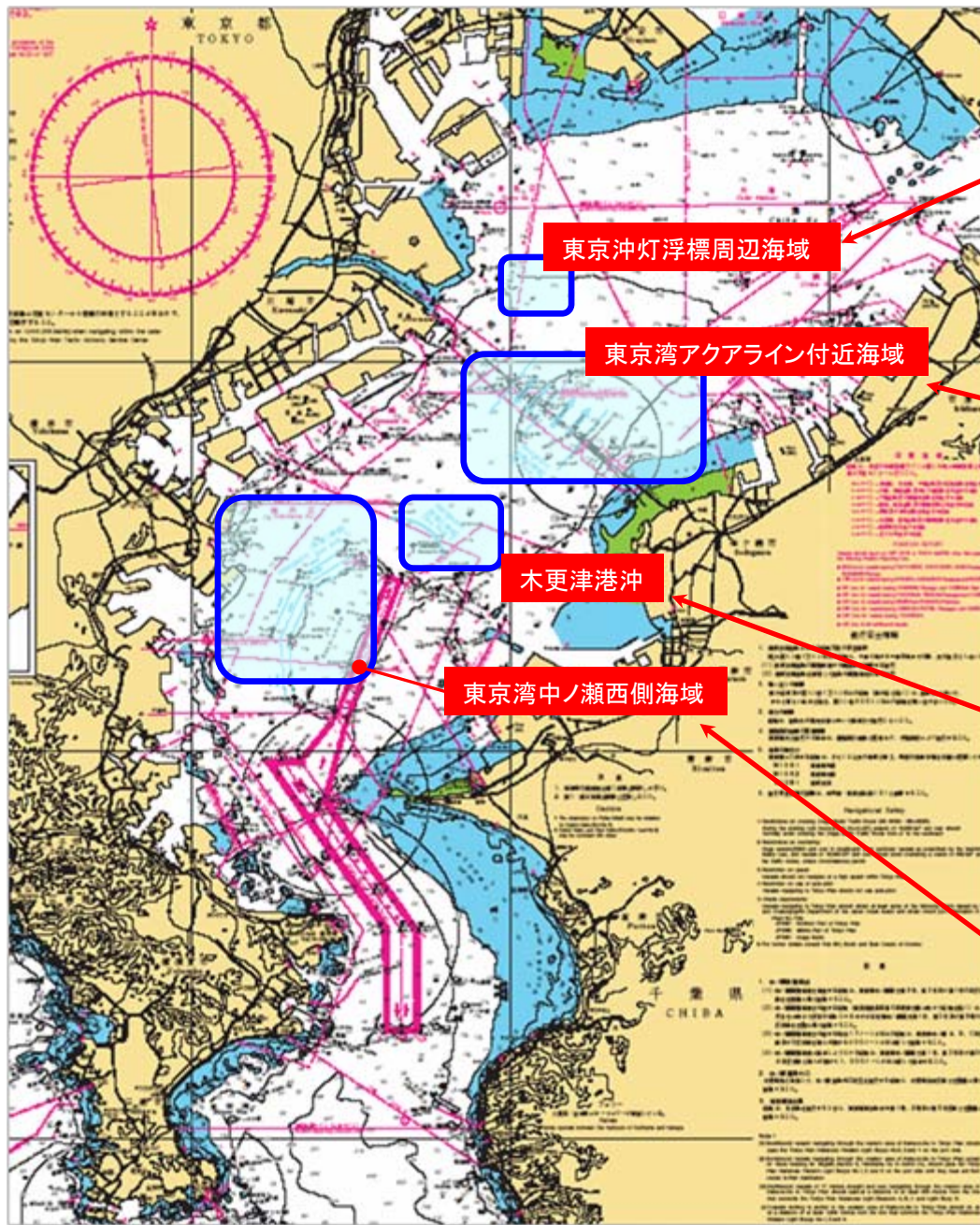
伊勢湾



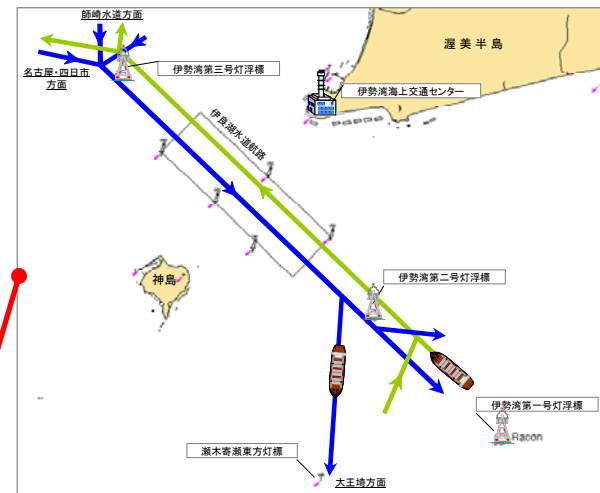
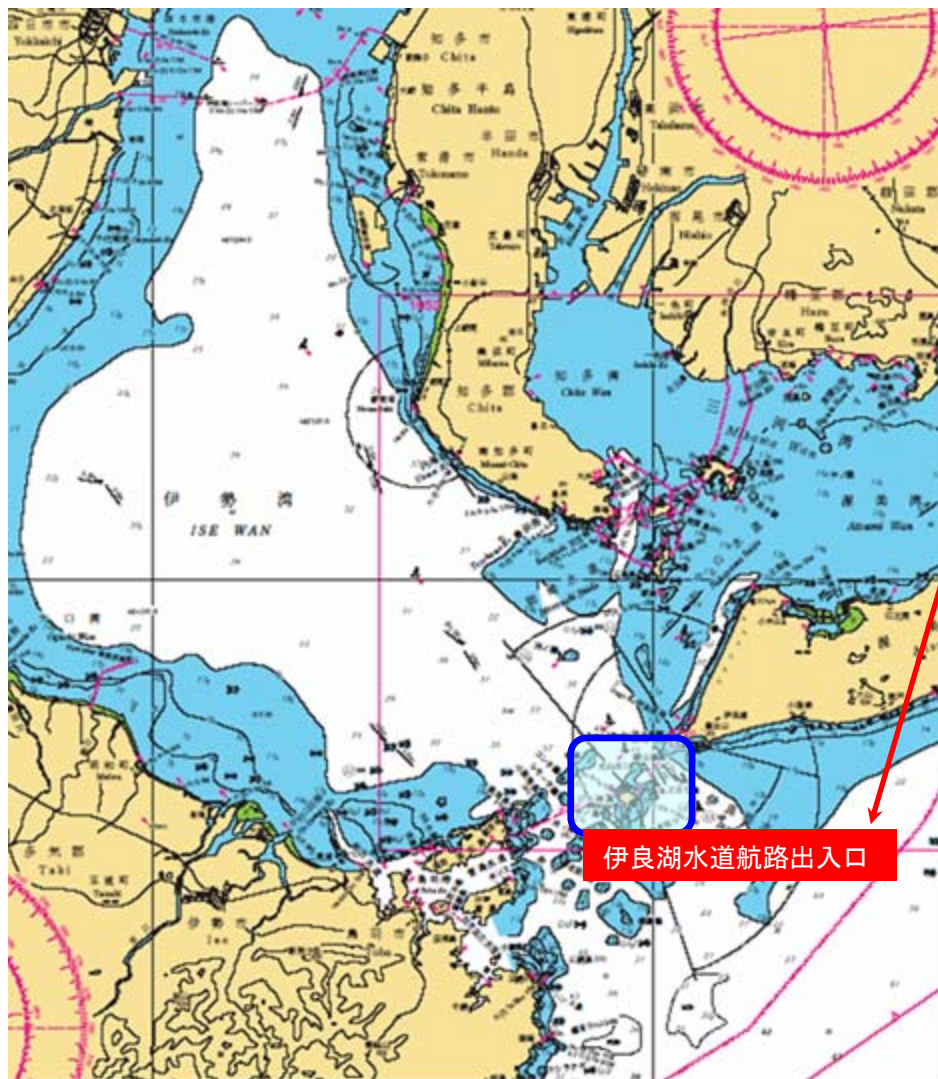
瀬戸内海



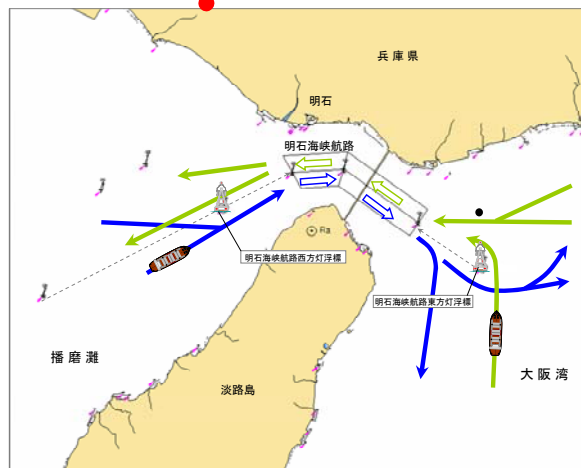
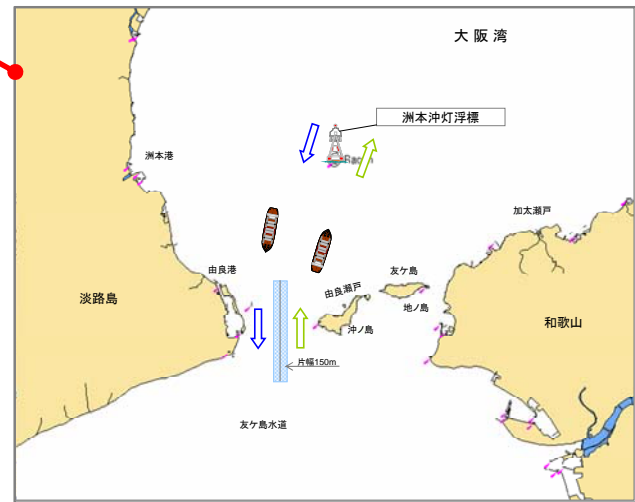
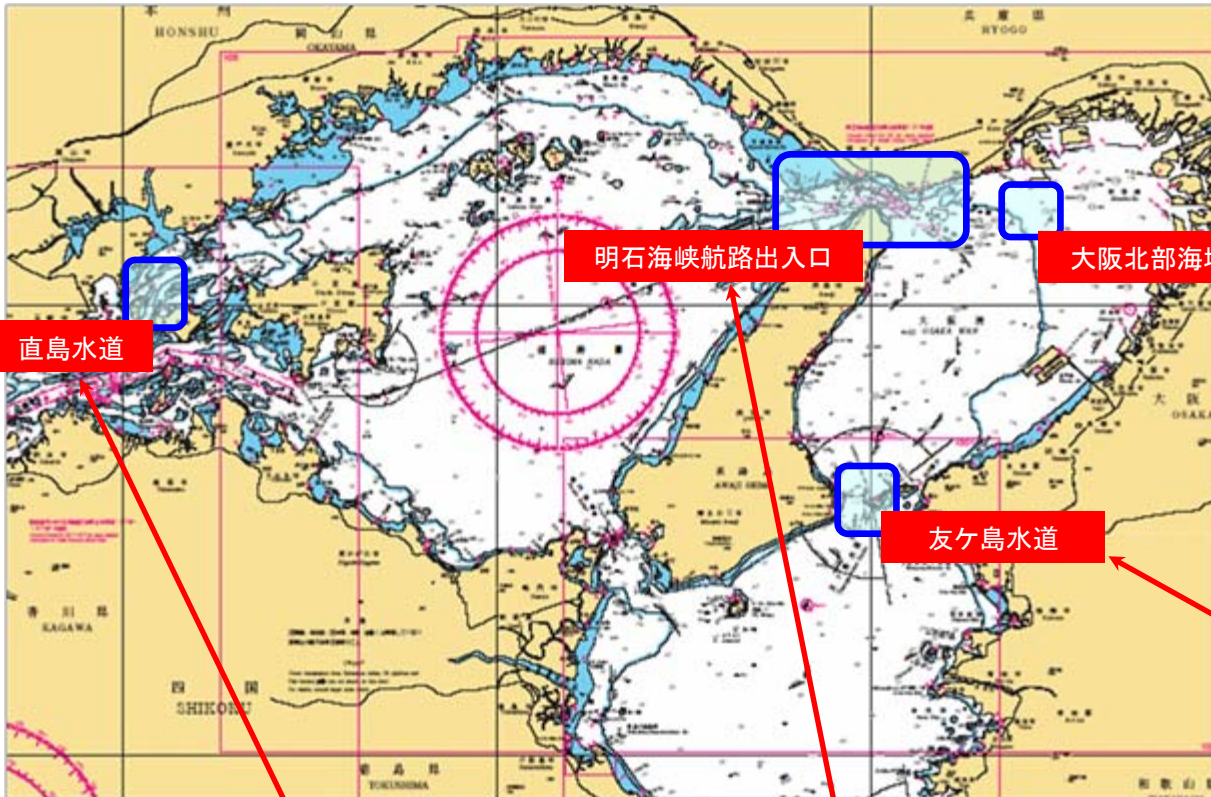
航路以外の海域における航法（航路出入口付近海域等における経路）



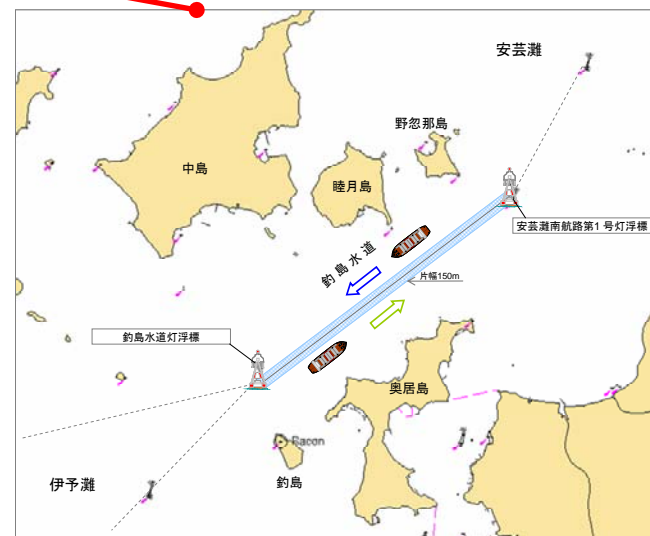
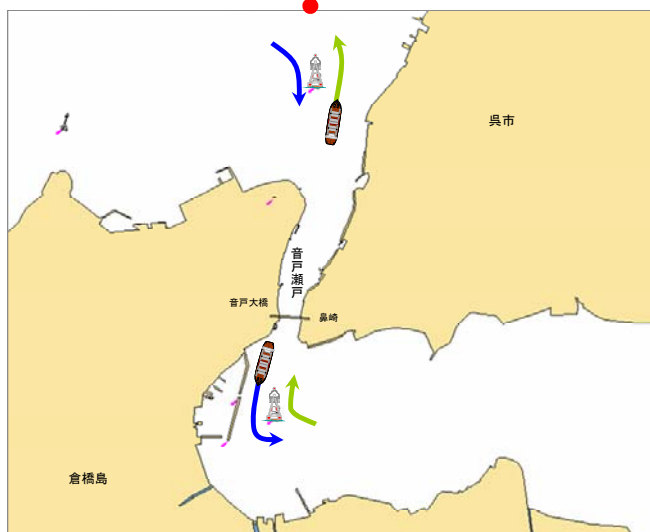
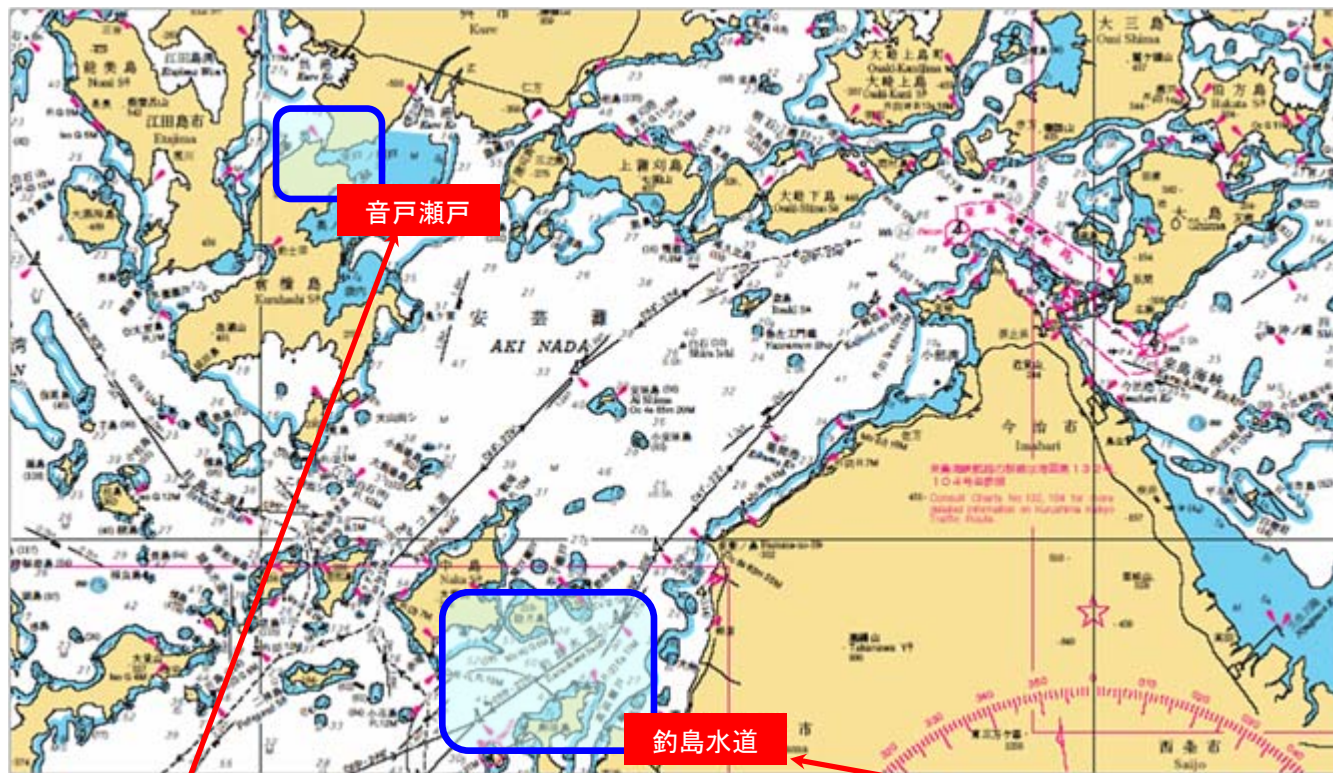
航路以外の海域における航法（航路出入口付近海域等における経路）



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）



船舶の安全な航行を援助するための措置

制度改正の内容

海上保安庁長官等が提供する情報の聴取

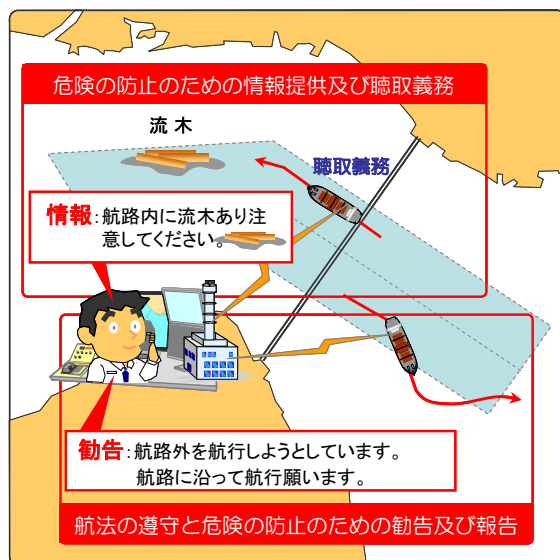
船舶交通の安全を確保することが特に重要と認められる一定の海域を航行する一定の船舶に対し、船舶の航行に危険を及ぼすおそれのある状況を認知させるための情報の提供と情報聴取を義務化

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

〔対象船舶〕

- ・海上交通安全法の航路航行義務を負う50m以上の船舶
- ・港内の小型船及び雑種船以外の船舶



施行に関する考え方

〔対象となる情報の考え方〕

- ・個々の船舶の航行の安全に直接的・具体的な危険を生じるおそれのある事象（危険な行会いや乗揚げ等）に関する情報を提供し、船舶におけるその聴取を義務化する。

〔対象海域の考え方〕

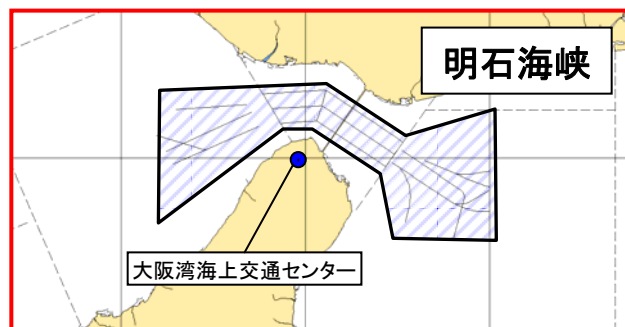
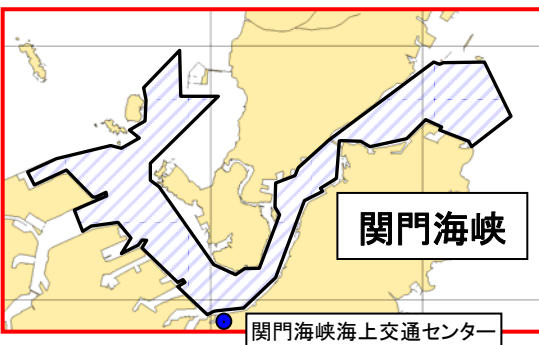
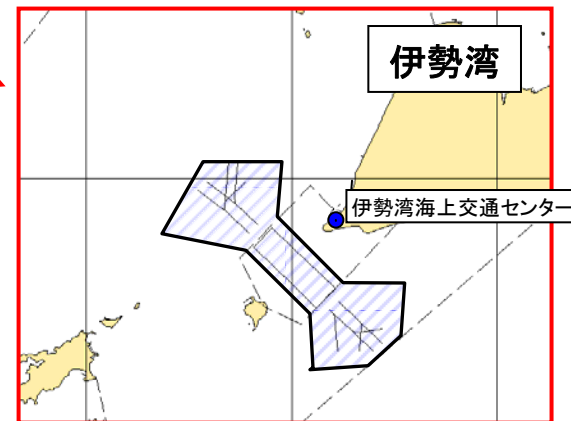
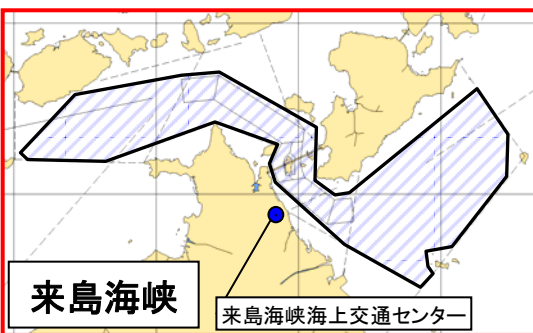
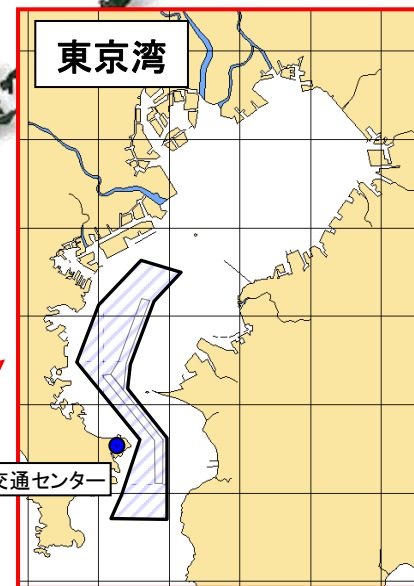
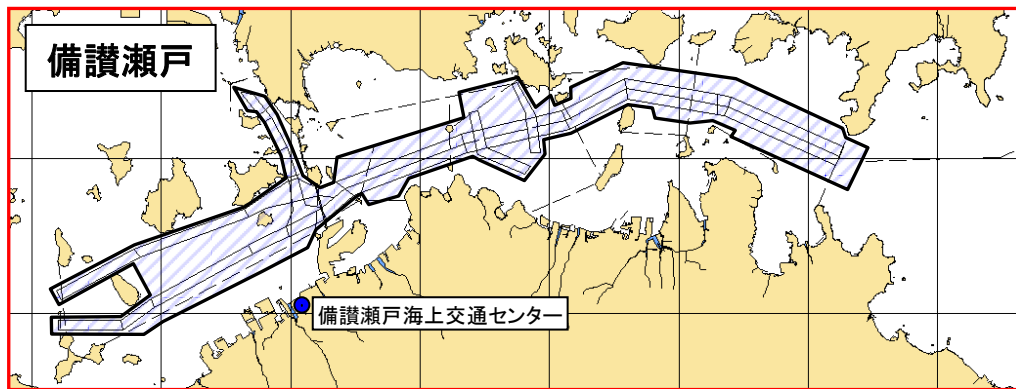
東京湾、伊勢湾、瀬戸内海（海上交通安全法適用海域）

- ・船舶交通が著しく混雑し特に安全確保が求められる航路
 - 全11航路
- ・当該航路と一体となって安全を確保することが必要な海域
 - 航路の側方や出入口等の周辺の一定の海域
 - 航路の周辺で経路が指定される海域

港内（港則法適用海域）

- ・船舶交通が著しく混雑する港内の航路
 - 関門港の関門航路
- 〔関門港の特徴〕
- ・通過船舶の交通量が多い
 - ・海域の特性や航法の不知を要因とした海難が多い
- ・当該航路と一体となって安全を確保することが必要な海域
 - 航路の側方の一定の海域

船舶の安全な航行を援助するための措置



情報提供エリア

航路通報・指示対象船舶の拡大

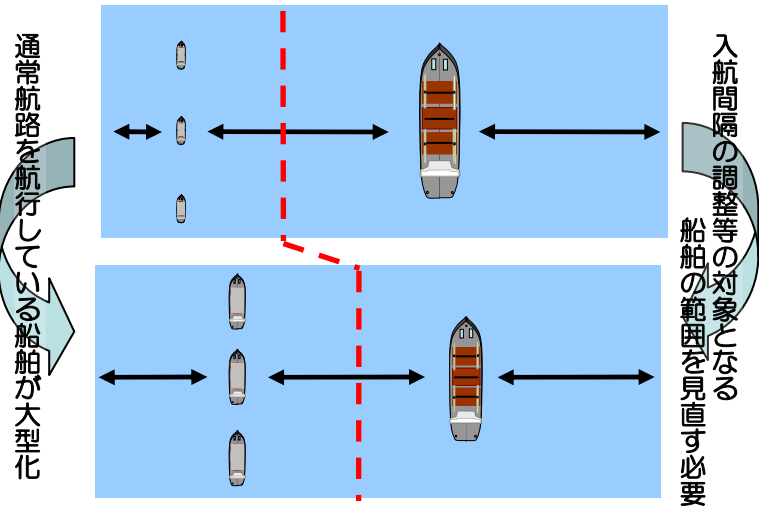
制度改正の内容


海上交通安全法の各航路について、これ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追加する。

〔法定時からの通報対象船舶〕

- ・長さ200m以上の巨大船
- ・危険物積載船
- ・200m以上の長大物件えい航船等

通常航路を航行している船舶が大型化し、航路内の混雑度が高まっているため、航路通報の対象船舶（航路への入航間隔の調整等の対象となる船舶）の範囲を拡大することが必要



 航路通報の対象となり、入航間隔の調整等が行われる船舶

 通常航路を航行している船舶

施行に関する考え方

〔基本的な考え方〕

- ・航路ごとに新たに通報対象とする船舶の基準は、大きく〔分離通航している航路〕と〔分離通航していない航路〕とに分けて設定する。
- ・強潮流や航路の屈曲により影響を受けやすい物件えい航船等についても、新たな基準を追加する。

〔分離通航している航路の基準〕

- ・航路ごとに幅員や通航実態に差はあるが、通報制度全体としてのわかりやすさも考慮し、標準的な航路幅員（700m）を有する浦賀水道航路の船舶の通航実態に基づき、160m以上とする。

〔分離通航していない伊良湖水道航路及び水島航路の基準〕

- ・巨大船との行会いの安全確保のための入航間隔調整も重要。
- ・新たな基準は、巨大船との行会い調整の対象となる現行の準巨大船の基準（伊良湖水道航路：130m以上の船舶、水島航路：70m以上の船舶）と同様に設定する。

〔物件えい航船等にかかる新たな基準〕

- ・現在、通報対象とされていない200m未満の物件えい航船等も、潮流や航路の屈曲の度合いによっては、周囲の船舶との関係で危険な状態を生じるおそれあり。
- ・このため、航路が屈曲し潮流も強い明石海峡航路と来島海峡航路において、通報対象船舶を追加する。

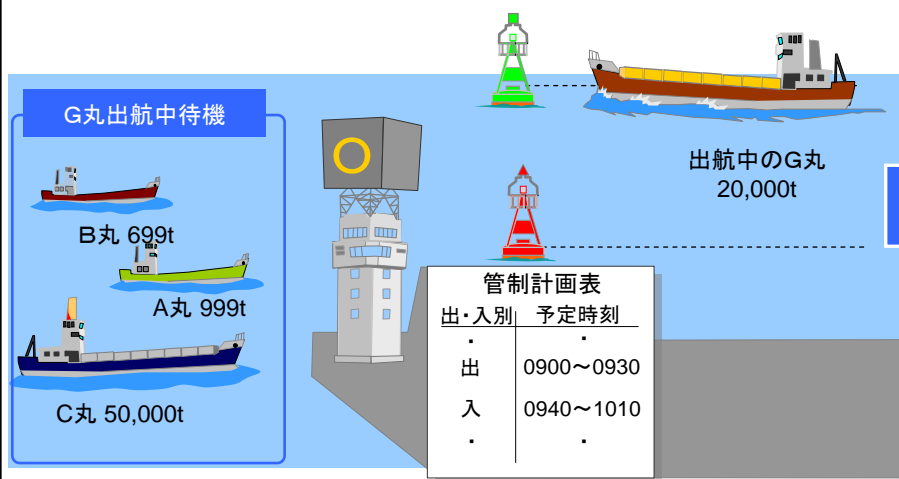
効率的な交通整理手法の導入

制度改正の内容

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ふ、効率的な交通整理手法を導入。

港内管制の現状

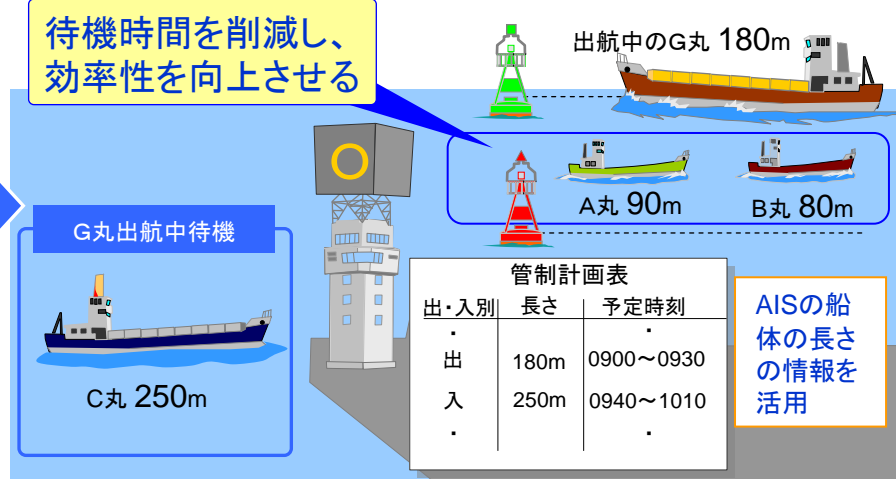
一定のトン数以上の大型船舶が水路を航行する場合に行会いを一律に禁止



新たな港内管制のイメージ

大型船の長さに応じ、個別に行会い可能な船舶を判断

待機時間を削減し、効率性を向上させる



- ・事前に通報が必要となる船舶の基準及び通報事項の整理
- ・管制水路が海上交通安全法の航路と隣接している場合における通報の省略

施行に関する考え方

〔対象港〕

- ・平成22年度は、関係者と検討を行い、各種シミュレーションにより安全性が確認できた東京港、横浜港、千葉港、鹿島港において導入。その後も順次拡大していく予定。

新たな制度の開始予定時期

所要の準備作業等を行った上で、改正法の公布（平成21年7月3日）から1年以内に運用を開始する。（平成22年7月1日を予定）

	H21						H22							
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
審議会関係					○審議									
法令関係	○改正法公布								○省令公布					
施行準備作業関係	○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					新制度の運用開始

※ 交通制限手続きの迅速化に関する規定については、改正法公布から6ヶ月を超えない範囲で施行