

関門海域の海上安全管理 の向上に向けて

独立行政法人水産大学校
酒出 昌寿

海上安全管理 (Marine Safety Management)

『海上安全』+『安全管理』

『海上安全』

【船－操船者－環境】の相互連環システムに
視点をのいた安全施策

『安全管理』

安全性を高めるために関係者のモチベーション醸成と
コンセンサス形成を図ること

海上安全施策を現場の実態から学んで安全性評価
を行い、施策導入可否の科学的合理性を検討し、
その成果を現場へ返す社会還元システム

井上欣三著 『海上安全管理』研究(2006年)

関門海域の概要

瀬戸内海と日本海を結ぶ海上交通の要衝

自然環境

- 1) 屈曲した長い航路（約15海里）
- 2) 狭い可航水域（航路幅最狭部 約520m）
- 3) 強い潮流（最大約10ノット）

通航量

早鞆瀬戸の1日あたりの平均通航量
約600～700隻／日

漁業活動

関門海峡全域にわたり多数の漁船が操業
早鞆瀬戸付近では、一本釣漁船、遊漁船の活動が活発

関門海域の概要

近年の主な海難

平成9年11月11日23時39分頃(衝突)

北九州市門司区西海岸沖の関門航路屈曲部付近で、中国船籍貨物船(2, 387GT、西航船)とパナマ船籍貨物船(7, 170GT、東航船)が衝突し、中国船籍貨物船が沈没

平成18年11月17日20時43分頃(衝突)

巖流島の東約300m付近で、下関区に入港しようとした鮮魚運搬船(296GT)とカンボジア船籍貨物船(1, 498GT、西航船)が衝突し、カンボジア船籍貨物船が沈没

平成21年10月27日19時56分頃(衝突)

関門橋付近で、海上自衛隊護衛艦(5, 200DWT、西航船)と韓国船籍コンテナ船(7, 401GT、東航船)が衝突し、両船が火災発生

護衛艦と貨物船衝突



関門海峡、双方炎上 海自側の3人けが

27日午後7時56分ごろ、福岡県の境にある関門海峡で、海上自衛隊艦「くらま」(艦長・柏原正俊1年5200ト)、乗組員297人)と韓のコンテナ船カリオスター(740乗組員16人)が衝突、双方が炎上。7管区海上保安本部によると、「1人に負傷者が3人出ているという。業務上過失往来危険などの疑いで調べる。」

①艦首部分に炎がみえる護衛艦=27日午後9時24分、関門海峡、藤野正真撮影②コンテナ船。後方は関門橋=27日午後10時46分、金川雄策撮影



7管区海上保安本部が関門海峡をまたぐ関門橋

関門海域の概要

近年の主な航行環境の整備

● 平成8年

- 関門海峡西口(六連島西側)に関門第二航路の設定
- 大瀬戸の戸畑沖から小倉沖の航路屈曲部の拡幅直線化
- 関門航路西口(六連島東側)の航路延長

● 平成13年

- 関門航路東口の航路延長

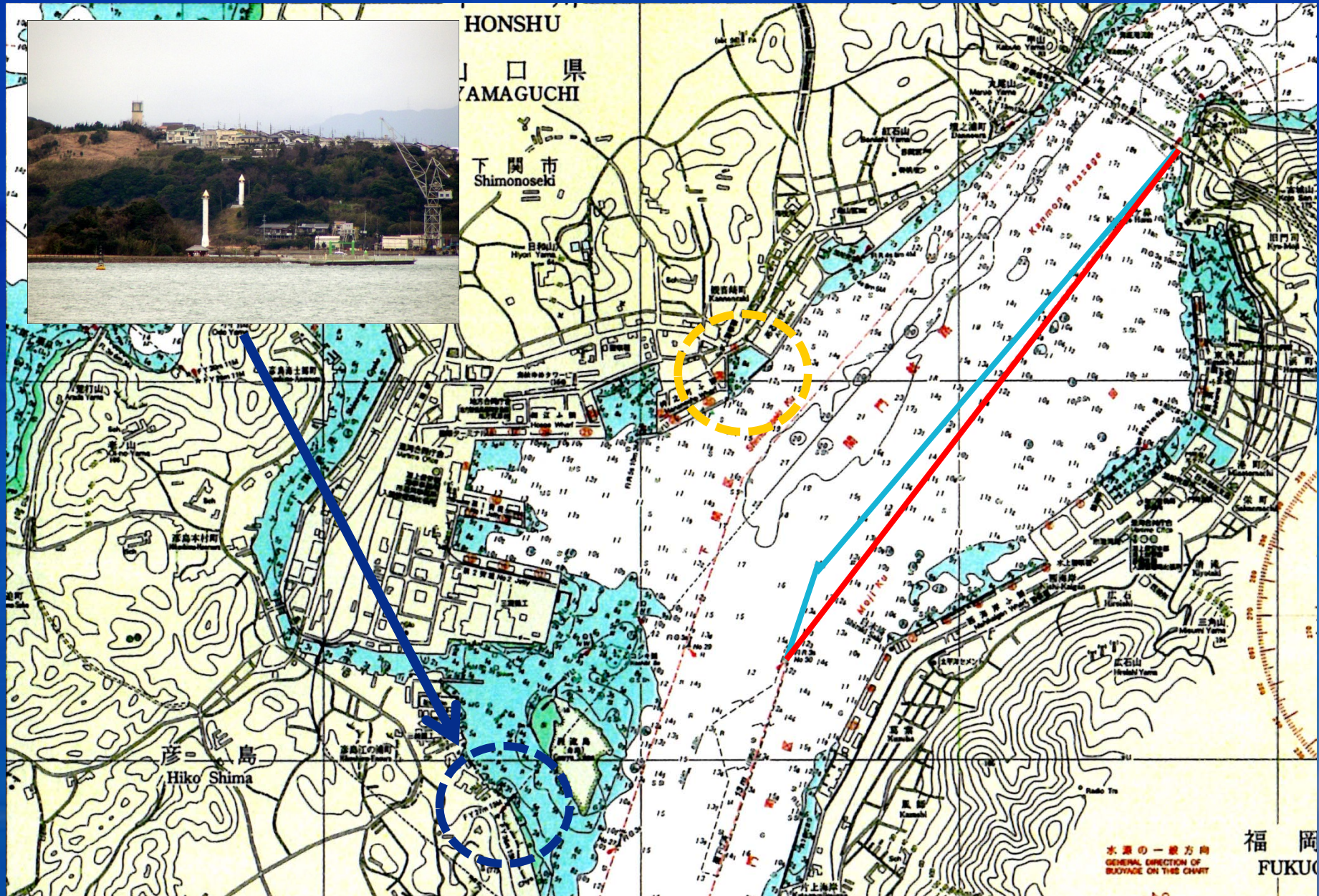
● 平成15年

- 門司区西海岸地区の航路拡幅直線化
- 彦島導灯の設置

● 平成24年

- 関門第二航路の拡幅直線化

門司区西海岸地区の航路拡幅直線化・彦島導灯の設置



関門海域の概要

近年の主な港則法の改定

平成22年7月1日施行

海上交通安全法および港則法の一部改正

- ①300GTを超える船舶に対し、海上保安庁提供の情報聴取の義務化
- ②視界制限状態時、航路内の船舶交通の安全を図るため、全ての船舶に対して航路外待機を指示することができる
- ③潮流の流速を超えて3ノット以上の速力を確保できない船舶に対し、航路内の船舶交通の安全を図るため、航路外待機を指示することができる

関門海域の概要

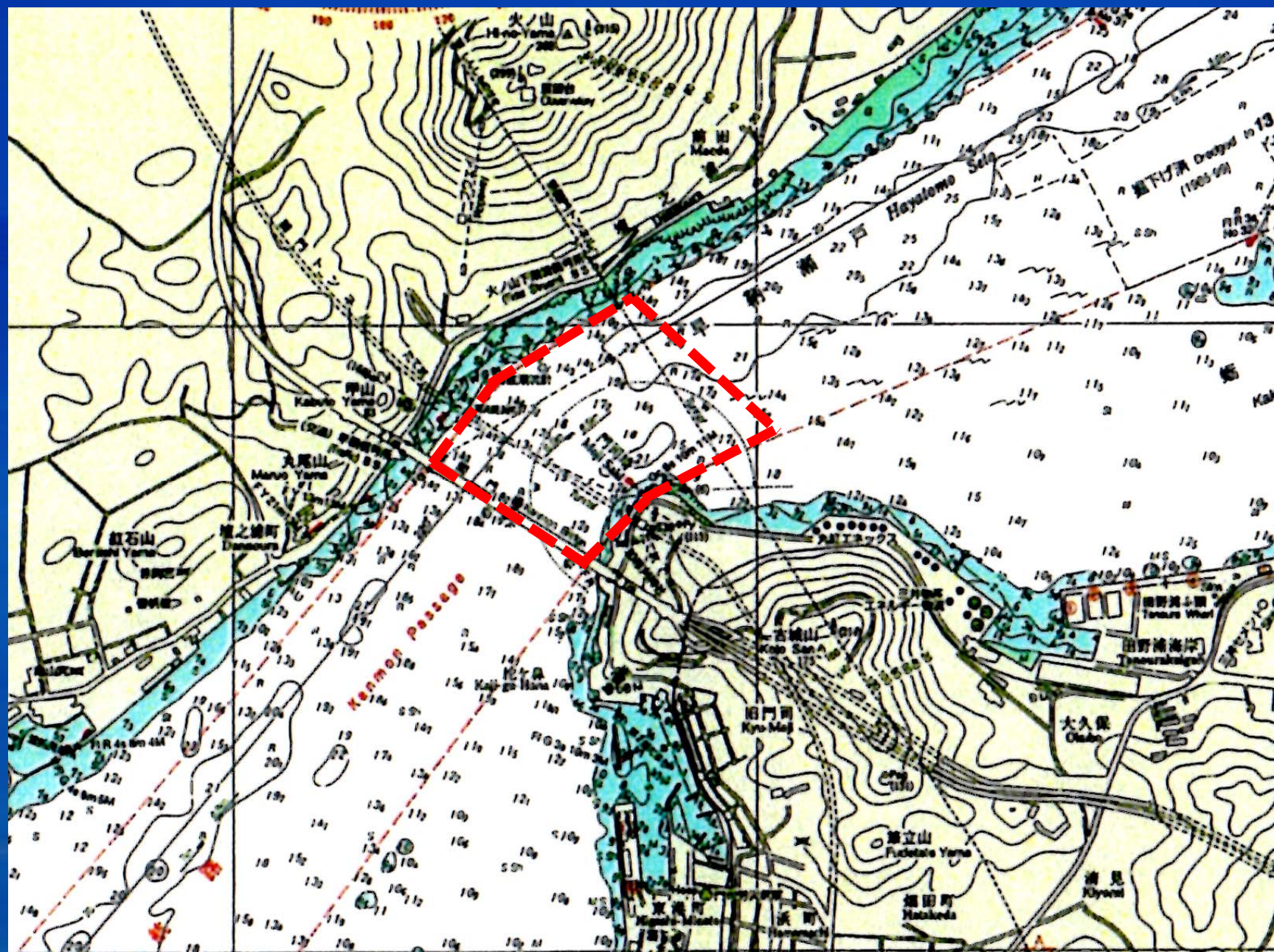
近年の主な港則法の改定

平成24年5月1日施行

港則法施行規則の一部改正（関門航路の特定航法）

- ①潮流をさかのぼり早鞆瀬戸を航行する汽船は、潮流の速度に4ノットを加えた速力以上の速力を保たなければならない
- ②早鞆瀬戸水路では、他の船舶を追い越してはならない

早鞆瀬戸水路 (追越禁止区間)



関門海域の海難防止・航行安全 に向けた研究成果

昭和40年～

関門海峡の通航実態、海難実態の調査・分析

1. 早鞆瀬戸における船舶の通航実態
巻幡竹夫他，日本航海学会誌37号，昭和42年
2. 関門海峡大瀬戸における船舶通航速力の実態
神鳥昭，日本航海学会誌40号，昭和43年
3. 関門海峡における衝突海難の分析
神鳥昭，日本航海学会誌45号，昭和46年
4. 関門海峡における衝突海難と気象との関係
神鳥昭，日本航海学会論文集47号，昭和47年
5. 関門海峡通航船に及ぼす潮流の影響
神鳥昭，日本航海学会論文集48号，昭和47年

関門海域の海難防止・航行安全 に向けた研究成果

昭和50年～

関門海峡の漁船の操業実態の調査・分析

1. 関門海峡中部水域における船舶交通と漁船操業の実態
神鳥昭・中田裕・本村紘治郎，実藤了，
日本航海学会論文集63号，昭和55年
2. 関門海峡における一般通航船と漁船操業の安全について
隅川芳雄・貞包弘之・濱野明，
日本航海学会論文集68号，昭和58年
3. 関門港東口付近における船舶交通と漁船操業の特性
神鳥昭・中田裕，航海79号，昭和59年

関門海域の海難防止・航行安全 に向けた研究成果

平成元年～

関門海峡の漁船の航行・操業安全に向けた調査・分析

1. 関門海峡早鞆瀬戸付近における釣り漁船の海上交通安全意識について

本村紘治郎・中田裕・黒田拓幸・久保田勝彦,
水産大学校研究報告第44巻4号, 平成8年

2. The Actions of the Small Coastal Fishing Boats and the Passing Vessels in Hayatomo-pass in Kanmon-strait
K.Motomura・K.Okuda・S.Tatsumi・K.Tsuji・T.Kamano・
Y.Nakada, Fisheries Engineering, Vol.35 No.3, 1999

関門海域の海難防止・航行安全 に向けた研究成果

平成元年～

関門海峡の漁船の航行・操業安全に向けた調査・分析

3. 関門海峡及び周辺海域における20トン未満の小型船舶の海難について

本村紘治郎・中野愛子・酒出昌寿・下岡尚輔・仁井谷真,
NAVIGATION 167号, 平成19年

4. 関門海峡及び周辺海域における小型船舶(20トン未満)の主要5海難について

本村紘治郎・岸本梓・中野愛子・酒出昌寿・奥田邦晴,
NAVIGATION 168号, 平成20年

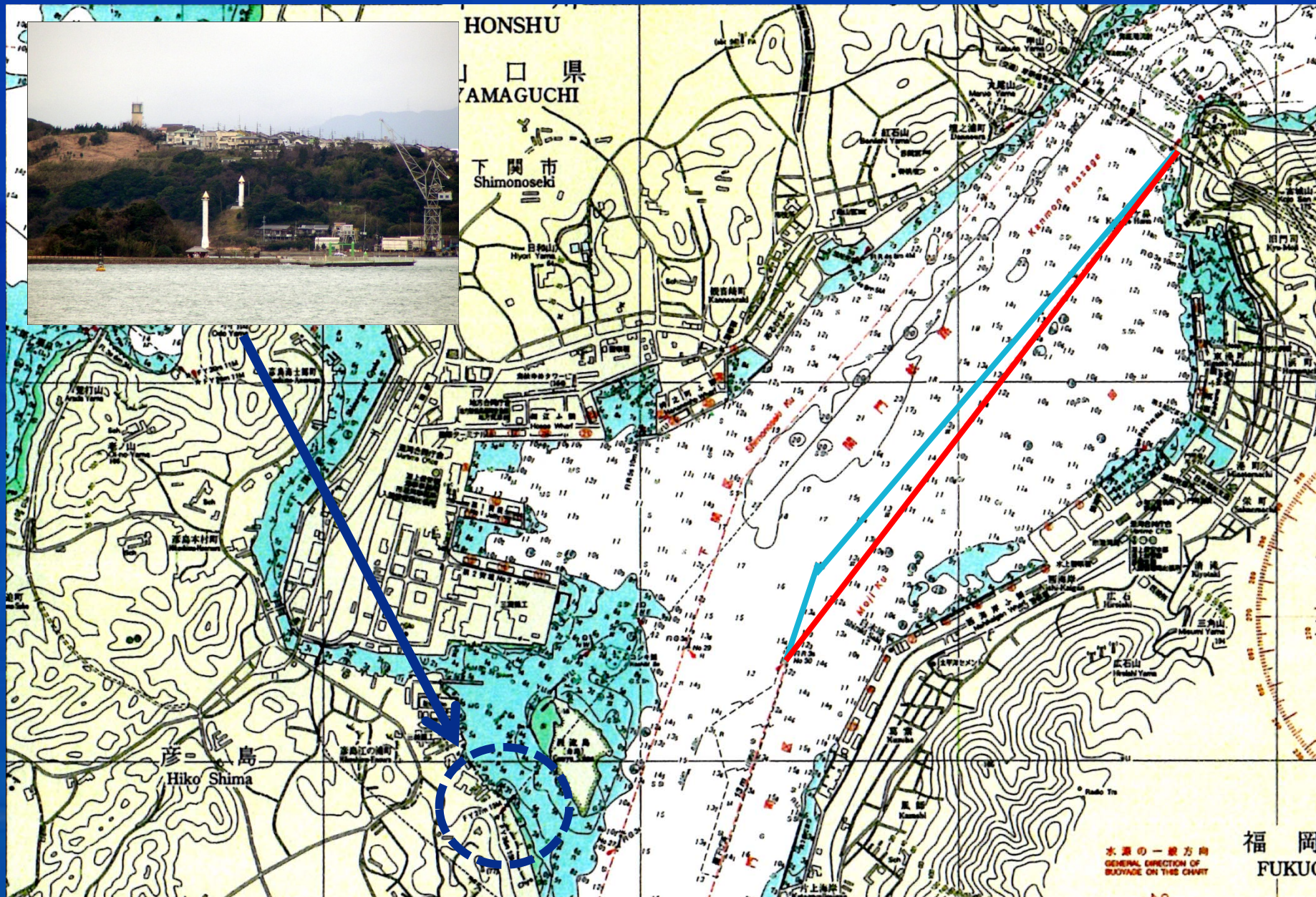
関門海域の海難防止・航行安全 に向けた研究成果

平成元年～

関門海峡の航行安全に向けた調査・分析および提言

1. 関門海峡における「楚海」の衝突沈没事故について
安尾英明・辻啓介・古藤泰美・横畠昭典・本村紘治郎・
奥田邦晴, 大島商船高等専門学校紀要第31号, 平成10年
2. 門司西海岸沖の関門航路拡幅と彦島導灯設置の効果について
本村紘治郎・奥田邦晴・富賀見清彦・日影忠久・辻啓介,
NAVIGATION 160号, 平成16年
3. 海上交通環境の改善による海上交通事故防止
本村紘治郎・酒出昌寿・辻啓介,
NAVIGATION 169号, 平成20年

門司区西海岸地区の航路拡幅直線化・彦島導灯の設置



関門海域の海上安全管理 の向上に向けて

施策の検討
(海域利用者の海難防止、航行安全性向上)



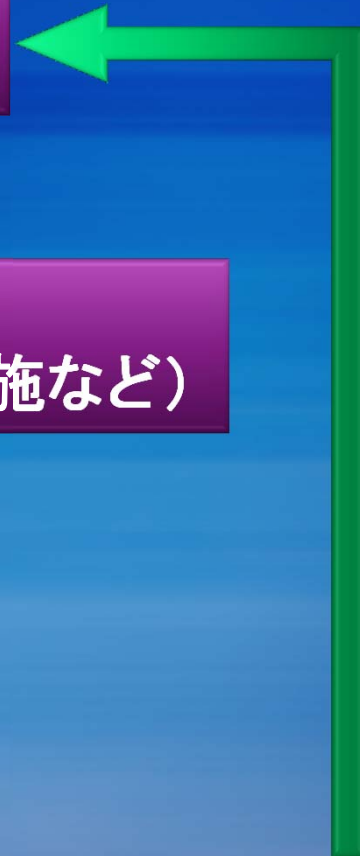
施策の実行
(関係法規の改定や施行、航行安全対策の実施など)



施策の確認
(実態調査、海域利用者ヒアリングなど)



施策の検証
(実態調査や海域利用者ヒアリングの結果の分析、評価など)



関門海域の海上安全管理 の向上に向けて

一般航行船舶と操業漁船の競合を緩和し、両者の安全性を向上させ、海域全体の安全管理に資する施策の提案を行う

航行環境の実態

操船者の意識

操業環境の実態

漁業者の意識



両者の実態、意識を客観的に示す分析、評価



両者の競合緩和、安全性向上の合意形成に資する提案

関門海域の海上安全管理 の向上に向けて

- 早鞆瀬戸の新たな速力規制と追越し規制について
 - 通航実態の変化（航行速力、航行ルート、渋滞状況など）
 - 操船者の意識（通航時の安全性および困難性など）

新たな速力規制と追越し規制の評価



関門海域の海上安全管理 の向上に向けて

- 一般航行船舶と操業漁船の競合緩和に向けて
 - 一般航行船舶と操業漁船の離隔距離の実態
 - 両者が許容できると意識する離隔距離

両者が許容できると意識する離隔距離の分析・評価



今後とも、多くの皆様のご意見、ご助言を頂きながら、
関門海域の海上安全管理の向上に向けた研究に取り組んで
まいります。

