

# 海技ネットワークの運営に関する調査研究

海技を発展させる連携に向けて

2009  
最終報告書



財団法人 海技振興センター

## はじめに

近年の海事産業では、国の内外において、海技従事者の育成と安全マネジメントの充実といったソフトに対する要請が強まっている。IMOでは人的要因のマネジメント、我が国の交通政策審議会ではヒューマンインフラが論議されている。また、船舶技術等が発達した反面、人的要因に係る海難事故が依然として多く、ヒューマンエラー事故防止対策の重要性が指摘されている。

このような課題に対して、船舶の運用・管理技術、支援する技術、およびこれらを運営する技術などに係る機関の関係者が委員会などに集まって検討してきた。しかし最近では、各海技関係団体の専門家や実務者の資源は縮小し、参集したり新たな情報を創出したりすることが難しくなりつつある。限られた資源によって海技の問題解決や技術向上をなすためには、各機関や専門家の連携によってそれぞれの機能を補完し強化することが望まれる。

そこで、海技関係機関の連携を強化するための活動を海技ネットワークと称し、具体的行動として、有効な海技情報の提供やアクセスを支援する海技情報ネットワークの運営を提案する。一つの方法は、インターネットで情報の種類と所在を案内するポータルサイトの運用である。二つは海技関係機関が発信した印刷された情報の電子化を進め、資料リストやその概要によって情報を紹介するデータベースであり、それをインターネットで利用できるWebデータベースの運用である。

海技関係者にとって有効で、利用しやすい海技情報ネットワークを実現するために、「海技ネットワークの運営に関する専門委員会」を設け、上記の海技に係るポータルサイト、Webデータベースの構成と運営について意見交換を行った。その検討を元に海技データベースシステムを構築し、既刊の報告書や定期刊行物の電子ファイル化を進めた。このデータベースシステムをインターネットで利用する方法を検討し、Webサイトを公開した。

ここに、ご協力を賜った専門委員及び事業の支援を受けた(財)日本海事センターをはじめ、関係各位には深く感謝の意を表する次第である。

平成22年3月

財団法人 海技振興センター 技術・研究部

## 海技ネットワークの運営に関する専門委員会委員

(委員)

○稲石正明	東京海洋大学 海洋工学部	教授
岩瀬 潔	海技大学校	教授
広野康平	神戸大学 海事科学部	准教授
福田身延	(社) 日本船長協会	常務理事
藤井 肇	(独) 航海訓練所情報通信システム室	室長
増田正司	(社) 日本海難防止協会	常務理事
宮寺重男	(社) 日本船舶機関士協会	専務理事
横田数弘	富山高等専門学校 一般教養学科	准教授

○印は委員長

(事務局)

桑原 薫	(財) 海技振興センター	常務理事
吉本誠義	同 技術・研究部	部長
村山義夫	同	研究員 (研究・執筆担当)

## 委員会の経過

### 平成20年度

#### 第1回 海技ネットワークの運営に関する専門委員会

日時：平成20年10月14日(火) 14:00～16:00

場所：海事センタービル701会議室

議題

- (1) 事業計画について
- (2) 海技情報の現状について
- (3) データベースシステムについて

#### 第2回 海技ネットワークの運営に関する専門委員会

日時：平成21年 1月 26日(月) 10:00～12:00

場所：海事センタービル701会議室

議題

- (1) 海技ネットワークの進め方
- (2) データベースシステム試作の経過
- (3) 報告書の骨子案

第3回 海技ネットワークの運営に関する専門委員会

日時：平成22年3月19日（月）10：00～12：00

場所：海事センタービル 203会議室

議題

- (1) 海技ネットワークの概要と運用
- (2) データベースの提供について
- (3) 報告書のとりまとめ

平成21年度

第1回 海技ネットワークの運営に関する専門委員会

日時：平成21年12月17日（木）14：00～16：00

場所：海事センタービル701会議室

議題

- (1) 事業計画について
- (2) 海技情報のインターネットによるアクセス
- (3) Webデータベースの内容

第2回 海技ネットワークの運営に関する専門委員会

日時：平成22年 2月 8日（月）14：00～16：00

場所：海事センタービル203会議室

議題

- (1) Webデータベースの仕様について
- (2) 最終報告の枠組み

第3回 海技ネットワークの運営に関する専門委員会

日時：平成22年3月24日（火）14：00～16：00

場所：海事センタービル 3階会議室

議題

- (1) Webサイトについて
- (2) 報告書のとりまとめ

## 目次

概要	1
Ⅰ 海技ネットワークの提案	
1 海技関係者の連携	2
2 海技ネットワークとは	3
Ⅱ 海技情報ネットワーク	
1 海技情報へのアクセスを支援する	5
2 ポータルサイトの運用	8
Ⅲ 海事情報データベース	
1 収録情報の範囲	10
2 データの作成	11
Ⅳ Webサイトの設定	
1 Webサイトのシステム環境	14
2 Webサイトのプログラム	15
Ⅴ Webサイトの利用	
1 Webサイトの案内	20
2 Webサイトの利用法	21
3 Webデータベースシステムの利用法	25
おわりに	27
資料編	
資料Ⅰ 協力機関の紹介	30
資料Ⅱ 海技に参考となるWebサイトの案内	48
資料Ⅲ データベース情報内容	61
資料Ⅳ Webサイトの設定	63
資料Ⅴ Webサイトのプログラム	64

## 概 要

### 海技情報の現状

海技に関しては、従来から職能団体、教育訓練機関、調査研究機関、普及啓蒙機関、その他多くの機関が存在して、戦後の復興期から高度化、国際化などに多くの役割を果たした。しかし一方で、効率化の向上や内容の深化が求められており、組織の再編なども進められている。

各機関は、組織規模の縮小や、統廃合のもとでそれぞれに有効な成果を創出している。それらを相互に有効活用することによって、いっそう効果的で効率的な事業展開ができる可能性がある。

### 海技ネットワークの提案

「海技」は、船員の技術的素養としてのシーマンシップのみならず、海に関わる諸活動の人的要因に係る事柄として、関係者がその向上に取り組んできた。それをより効果的かつ効率的に支援し合う関係の強化を提案した。その一貫として、海技関係機関や関係者による海技ネットワークを運営するための事業を検討することとした。

### 海技情報ポータルサイト

海技ネットワークの活動の一つとして、海技情報を有効活用する海技情報ネットワークについて検討した。海技関係機関の事業を効率的に深化するためには、適時に的確な情報を収集することが重要であることから、インターネットによって海技情報に案内するポータルサイトを開設することとした。ポータルサイトには、海技関係機関の事業と発信している情報の把握を容易にするための紹介と、海技関係機関の情報の提供を受けて紹介するページを設けた。また、関連する他分野の情報源へのリンク集も加えた。

### 海技情報データベース

各海技関係機関はこれまで多くの成果物を刊行してきた。その内容は将来の海技に係る問題でも有効活用できる場合があるため、これらの刊行物のタイトルや要旨をテキストデータにして検索できるデータベースとした。

このデータベースをインターネットで配信するWebデータベースとしてポータルサイトと組み合わせた海技情報ネットワークWebサイト(マリタイム・フォーラム)を開設した。そのシステムは、プログラムの専門知識がない人でも容易に取り組むことができる解説を加え、自由に利用できるソフト(フリーソフト)として提供することとした。

# I 海技ネットワークの提案

## 1 海技関係者の連携

### (1) 海技に関する環境変化

船舶の歴史は長く、かつては船員が長年蓄積した経験をもとに、各船上で自己完結的に安全を担保してきた。最近の船舶運航は、国際化と分業化が進展し、運航や保守などに多くの関係者が協働するようになった。また、国内の海運では高度経済成長期に大量に採用されベテランになった船員が退職し、引き継ぐ若年船員へのサポートも必要になってきている。

我が国の産業は拡大し続けてきたが、負の側面として、製品のリコールの組織的隠蔽や、鉄道のA T S設置の遅れなど安全を軽視し、収益を優先しすぎた組織の問題が露呈してきた。そのため企業の社会的責任(CSR)や安全マネジメントの方針やそれを実現する取り組みが重要視されている。

したがって、これからの海事産業では、船舶の安全運航のために、組織全体が、さらには関係し合う組織が、安全のために協働し合う環境作りと、ステークホルダー以外の一般社会との関係作りが大切になっている。

### (2) 海技の共通課題への連携した取り組み

海技関係機関は、海技資格や新しい教育システムなどについて、委員会などを設け関係者が集って検討してきた。最近ではIMOにおけるS T C W条約の包括的見直しや、重要な議題になっている安全の人的要因についての検討などがある。船員の資質や労働環境などについても、ヒューマンエラー事故防止対策や安全文化醸成などの観点から検討されている。

例えばIMOの議題の一つである人的要因については、人的要因のマネジメントが話題になっている。我が国もこの問題に積極的に関与する方針をたて、関係者の情報を収集する作業を平成17年度に開始した<sup>1)</sup>。そのときに参集した関係者は、東京海洋大学海洋工学部、神戸大学海事科学部、(独)海技大学校、(独)航海訓練所、富山商船高等専門学校商船学科(現：富山高等専門学校商船学科)、(財)海上労働科学研究所、国土交通省海事局船員政策課船員教育室(当時)、海技資格課、船員政策課国際企画室(当時)、船員労働環境課安全衛生室(当時)、海技試験官、高等海難審判庁総務課(当時)の担当者であった。

船舶運航における人的要因についての情報を、各委員が分野別に収集して要約したデータベースを作成し、船員の安全行動に影響を与える要因を整理した。そのデータを関係者が閲覧できるようにCD-ROMに集録して配布するとともに、(財)日本海技協会のホームページにも掲載した。これらの情報をもとに、人的要因が関わった事故事例を分析して事故防止ガイドラインを作成し、わかりやすいイラストのガイドラインを発行し配布した。情報収集から成果物の発行まで4年を費やした。

<sup>1)</sup> 国土交通省海事局船員政策課国際企画室 編：平成1年度 海上安全における人的要因等に係る検討委員会報告書、(財)日本海技協会 発行、平成18年3月

## 2 海技ネットワークとは

### (1) 海技関係機関の連携の必要性

海技の情報は高度になると共に専門分化し、関係者の範囲は拡大してきた。他方、企業の社会的責任や環境保護などについて、一般社会にも分かりやすい情報が求められている。最近の海運界では、アジア経済の拡大で多くの船舶を必要としており、それに乗り組む船員、それを支援する海技者の確保が求められている。海技関係機関はこれらの課題について、それぞれの役割に応じた取り組みを行っている。

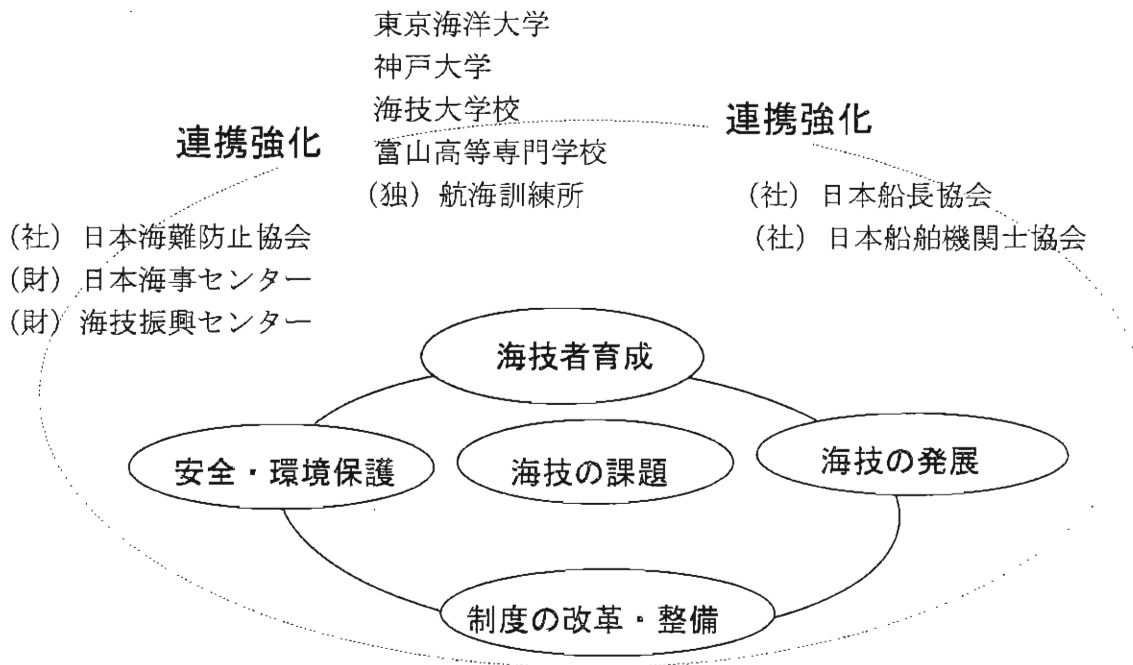


図 I - 1 海技関係機関の課題と連携  
(一部の例示であり、委員会に協力した組織)

IMOで海難事故調査の国際協力が条約となった1997年から、海難事故調査権限の共有、調査法の標準化、海難事故とインシデント情報の収集に取り組むこととなった<sup>2</sup>。当時、インシデントの収集について、報告者の不利益を排除するため、関係機関と第三者機関の連携と協力の必要性が指摘された<sup>3</sup>。

各組織の取り組みと連携の必要性が増している一方で、このような組織が統廃合し、存続する組織もスリム化した。公的機関のあり方も見直されており、海技関係機関の再編や効果的かつ効率的な事業展開が求められている。海技関係者が参集して海技の発展と普及に尽くすといったこれまでの取り組みは次第に難しくなることが予想される。

<sup>2</sup> ) (財)海難審判協会: IMO決議 A. 884(21)海難及び海上インシデントの調査のためのコードの改正、平成13年

<sup>3</sup> ) 村山義夫: 平成13年度 衝突・乗揚げ海難の人的要因に関するインシデントレポートシステムの開発と応用に関する調査研究、海上労働科学研究所、平成14年3月



このような環境にあつて、安全・環境保護、海技者育成、海技の発展及び海技制度の改革・整備などへの取り組みの強化を目指すには、何らかの補完方法や転換が必要である。その一つとして、海技関係機関の各事業の成果や人的資源を隣接分野の組織で活用することによって補完や強化するという連携が考えられる。

## (2) オープンな海技ネットワーク

海技は、海難防止、海技資格、船員教育、労務管理などの側面があり、それぞれに官庁組織や公益組織がある。互いに関連し合うことから、図 I-2 の右下の関係機関が協力し、事業成果や人材を互いに活用し、情報を共有するといった連携によって取り組んできた。「海技ネットワーク」は、この関係をこれまで以上に強化する活動であり、意識的かつ具体的に取り組む象徴としての名称である。

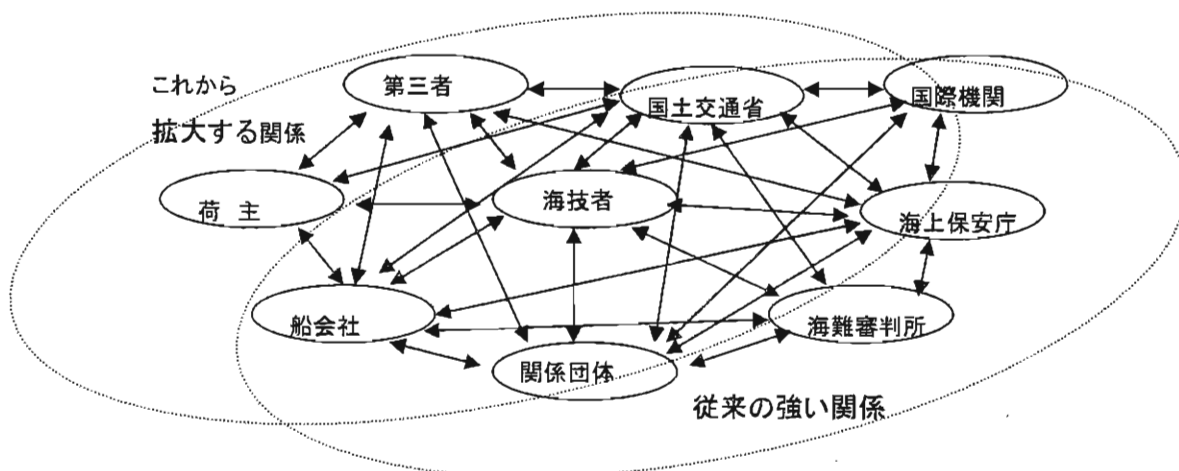


図 I-2 海技関係機関の連携範囲の拡大

最近では、海運会社などの企業活動が、自社の活動はもとより、協力会社の活動とも関連している。さらに、企業の社会的責任や環境保護などは、荷主企業や一般市民など顧客が負う社会的責任にも影響する。これまで強い連携をしてきた海技関係機関の範囲から、図 I-2 の左上の広い範囲との関係もこれまで以上に重視する必要がある。したがって海技ネットワークは、従来の関係機関や関係者のみでなく、開かれたネットワークが求められる。

海技ネットワークで各組織の事業を補完・強化し合う活動において情報は重要な位置を占めるので、具体的活動としては、海技情報を有効活用するために情報技術を駆使した海技情報ネットワークが考えられる。

各機関が作成した資料や、収集した資料をデータとして蓄えて利用しやすくすれば、情報収集の労力は削減され、関連情報の活用によって事業を深化することができる。インターネットを活用すれば、さらに便利になると共に、委員会などに費やす時間を節約することもできる。そしてインターネットの最も有効な側面は、一般社会との情報交流がきわめて容易なことである。そこで、本事業では海技情報ネットワークの活動について検討することとした。

## II 海技情報ネットワーク

### 1 海技情報へのアクセスを支援する

#### (1) ポータルサイト

通称インターネットホームページといわれるWebサイトは増加し、データの量も膨大になり、的確なデータにたどり着くのが難しくなってきた。特に海技に関する情報は、特異な分野であるために、膨大な情報から希少な情報を引き出すことは容易でない。

そのような場合には、情報の領域を絞って、例えばある交通機関モード、それをさらに種類や技術領域などに分類して、関連するWebサイトにリンクするような案内役をするサイト、すなわちポータルサイトが便利である。ポータルサイトは、何らかのニーズをもった訪問者が、そのニーズにふさわしい情報がどこにあるか、そしてどのようにアクセスすればよいかを導く。

また、ニーズとまではなっていないボンヤリした疑問の解決や、情報に触れることによって啓発されるということもポータルサイトの重要な側面である。問題解決や啓発は、書店で同じ分野で違う著者によるもの、隣接の分野、あるいは他分野などを目にしてなし得るように、ポータルサイトも幅広いニュースやトピック、紹介記事などを陳列することによって可能である。

#### (2) 海技関係機関（協力機関）

海技教育機関や実務に関係する機関は、多くの調査研究事業や普及活動を行っており、海技ネットワークの有力な機関である。その一部に対し、「海技ネットワーク運営に関する専門委員会」への参加を依頼し、意見交換し、それを参考に海技情報ネットワークを提供することとした。委員として協力いただいた機関の事業を紹介することも海技情報ネットワークの一部と考え、各機関のWebサイトや事業実態の資料をもとに事務局が以下に示す紹介記事をまとめた（詳細は資料編I）。

##### ① 日本船舶機関士協会

船舶機関士の資質・技術の向上を図り、機器の故障に伴う海難事故を防止し、安全運航に努める、技術誌「マリンエンジニア」に調査事業の報告、船舶機関技術、海部関係国際条約関係などの情報を掲載して情報の共有化を図っている。

##### ② 日本船長協会

航洋船舶の船長の学術技術の研鑽練磨につとめ、海上文化の興隆指導のため、「船長、母校へ帰る」の講演会、船長教養講座及び実務講座、国際船長協会での国際活動を行い、月報「Captain」や会誌「船長」を発行している。

##### ③ 日本海難防止協会

海事産業に係る業界、公益機関等を主な会員とし、海難防止及び海洋汚染防止に関する制度、技術等の調査研究、これらの啓蒙活動等を行い、「海と安全」、調査研究報告書などを提

供している。

#### ④ 東京海洋大学海洋工学部

商船の船舶技術、運航技術等を備えた海技者・海事関連人材の養成の他、関連する流通・制御・機械の専門教育を行うと共に、研究活動、地域連携活動を行い、研究報告を発行している。

#### ⑤ 神戸大学海事科学研究科・海事科学部

商船の船舶技術、運航技術等を備えた海技者・海事関連人材の養成の他、関連する制御・機械の専門家教育研究活動、地域連携、国際海事教育研究センター、内海域環境教育研究センターの活動を行い、研究報告を発行している。

#### ⑥ 富山高等専門学校（射水キャンパス）

旧富山商船高等専門学校は、船舶職員の他、情報工学、電子制御工学、国際流通の専門家を養成するための教育・研究を行っている。これまで『富山商船高等専門学校研究集録』などを発行。また、現代GP「海事技術者のキャリア育成プログラム」を実施し、成果を挙げた。

#### ⑦ 海技大学校

船舶の運航に関する学術及び技能を教授するために、海技教育全体のニーズに柔軟に対応した事業運営体制と、船員のライフサイクルに応じて新人教育、運航実務教育、特別教育、調査研究業務を行い、研究報告を発行している。

#### ⑧ 航海訓練所

安全かつ効率的な航海のための知識と実践力を備え、かつ海技従事者として要求される資質を兼ね備えた、優秀な人材を育成するため、練習船での航海訓練、開発途上国の船員教育の国際協力、調査研究を行い、研究報告を発行している。

#### ⑨ 海技振興センター

水先人の養成、海技者の資質向上を図るために、水先修業生への総合的な支援、海技に関する調査研究を行い、結果を報告書や普及冊子にまとめ発行している。

### (2) 海技に参考となるサイト

(財)海技振興センターが事業を承継した(旧)日本海技協会の機関誌名が「人と船」であり、(旧)海上労働科学研究所の研究対象が船員をはじめ海事関係者の生活、労働、技術、組織に関わる広い範囲であったように、海技は海上技術のみならず、それを駆使する海技者及び彼らに関係することがら、いわゆる人的要因である。

したがって、海技情報ネットワークのポータルサイトは、海技者の技術、能力、労働と生活、安全、組織運営などのジャンルにわたる。このジャンルは国民にとっても重要なことからであり各種の関係機関がある。これらの機関の事業や情報は、海技の発揮や発達にとっても有用であり、一般に広く活用されている情報提供のサイトが参考になる。以下にそのいくつかの例を紹介する。

## ① 海事団体

日本海事センター図書館 JMC 海事データベース

[http://www.jpmac.or.jp/maritime\\_library/maritime\\_reference\\_book.html](http://www.jpmac.or.jp/maritime_library/maritime_reference_book.html)

日本財団図書館

<http://nippon.zaidan.info/>

## ② 船員教育機関

大学図書館OPAC

<http://lib.s.kaiyodai.ac.jp/> (東京海洋大学)

<http://opac.lib.kobe-u.ac.jp/> (神戸大学)

高等専門学校総合図書館システムE-Conan 蔵書検索

<https://elibopac.nagaokaut.ac.jp/opac/expart-query?mode=2&kscode=006&selfcode=006>

## ③ 研究機関

海上技術安全研究所

[http://www.nmri.go.jp/new-man1/joho-db/kaigiken-db\\_j.html](http://www.nmri.go.jp/new-man1/joho-db/kaigiken-db_j.html)

The Nautical Institute

<http://www.nautinst.org/yourInst/about/index.html>

<http://www.nautinst.org./mars/index.htm>

## ④ 図書館

国会図書館総合目録検索・電子図書館

<http://www.ndl.go.jp/index.html>

国立国会図書館インターネット情報選択的蓄積事業

<http://kindai.ndl.go.jp/index.html>

## ⑤ 自動車

日本自動車教育振興財団

<http://www.jaef.or.jp/>

全日本交通安全協会

[http://www.jtsa.or.jp/about/about\\_action05.html](http://www.jtsa.or.jp/about/about_action05.html)

## ⑥ 鉄道

鉄道総合技術研究所

[http://www.rtri.or.jp/index\\_J.html](http://www.rtri.or.jp/index_J.html)

日本鉄道運転協会

<http://www.Jtoa.org/kyoukai/index.html>

## ⑦ 航空

ASRS

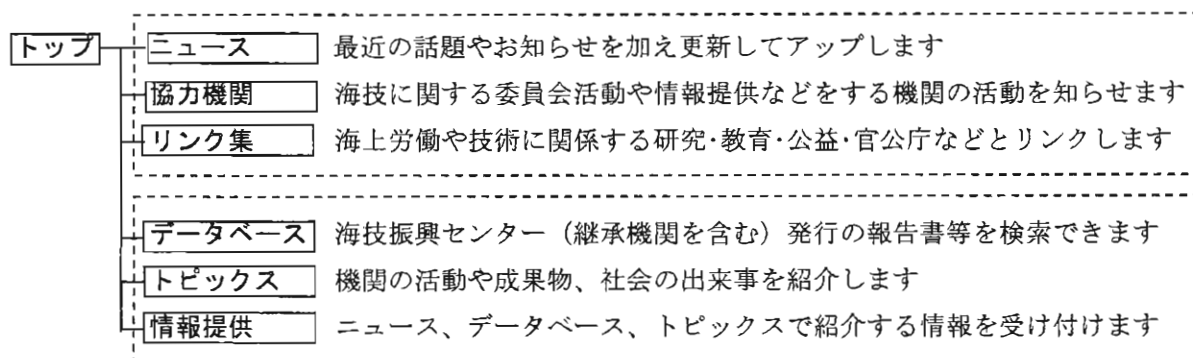
<http://www.japa.or.jp/>

以上のサイトについては資料編(資料Ⅱ)にその一部を掲載し紹介する。

## 2 ポータルサイトの運用

### (1) ポータルWebサイトの内容

海技情報の提供及び情報への案内をするポータルサイトは図Ⅱ-1のとおり、情報内容別にアクセスする案内のページ（ニュース、協力機関、リンク集）と、蓄積した情報や提供された情報を紹介するページ（データベース、トピックス、情報提供）とからなる。前者は海技関係機関及び参考になる機関の情報の紹介である。後者は刊行した資料とそのデータベースや話題である。これらを一体としたものが海技情報ネットワークのポータルサイトである。



図Ⅱ-1 サイトマップ

### (2) Webサイトの管理

情報を公開する場合に、情報の取り扱いや情報の内容等に責任を負うことになるので、サイトの管理者が必要になる。高い信頼が得られる運営のためには、多くの関係者によるチェック機能が働く必要がある。責任者の人数が多すぎると責任が分散して曖昧になる可能性がある。ので、広い範囲のチェックができる適正な数の責任者が望ましい。数人の管理責任者を決め、その内に代表責任者を決め、さらには、多くの人にモニターを依頼してチェックすることが望ましい。

Webサイトは世界中のインターネット利用者と回線につながっており、予期しない信号や悪質な信号によってサイトの情報が変更されたり、ウィルスが入り込んだりすることがあるため、セキュリティ対策が必要である。Webサイトのプログラムのアップロードやダウンロードなどを管理するIDとパスワード及び通信の暗号化（Secure Sockets Layer、SSL）技術によってサーバ内のプログラムの中身に入り込めないようにしている。

### (3) 通常業務への導入

大抵の機関はWebサイトを運用しているが、内容には大差がある。国などの公的機関は情報公開の義務を、それによって担保する場合が多く、委員会報告など情報量が豊富である。日常業務がWebでの公開を前提に進められ、報告書が作成されたら画像ファイルにして、Webサイトに紹介記事を載せ、リンクによって開くようにしている。

このように日常業務が動けば、海技情報ネットワークは、公開できる情報をWebサイトにアップロードするだけの作業になる。例えば、ホームページに掲げたイベントの案内や刊行物などを電子化して送信すれば海技情報ネットワークの管理者による貼り付け作業で済む。

#### (4) Webサイトへの協力

海技情報ネットワークは、当センターの技術・研究部が管理運営し、当センターの情報提供を行い、海技関係機関から情報提供の協力があれば、提供の条件に応じてWebサイトで紹介する。紹介する内容と方法は以下のようなケースを想定する。

##### ① 提供された情報の紹介

催事や事業成果などのニュースやトピックの紹介は、取材や問い合わせへの協力、あるいはメールなどでの情報提供の協力が得られれば海技情報ネットワークWebサイトで紹介する。

海技情報ネットワークWebサイトの各Webページに含まれない内容の情報が提供された場合には、海技情報ネットワークにふさわしいかどうか判断した上で、サイトマップの一部に加えたり、独立したサイトを設けてリンクを張ったりする。

##### ② 海技関係機関の成果物の紹介

公的機関の報告書などは全ページを画像ファイルで公開するケースが多くなっている。既にそれを行っている場合、それにリンクする了承が得られたら紹介する。もし画像ファイルが発行機関のWebサイトにアップできない場合には、海技情報ネットワークのWebサイトシステム領域（Webサーバ）にキー設定が可能な専用フォルダを提供する。それにアップロードすることによってリンクが可能になる。

##### ③ 海技情報データベースへの導入

的確な情報にアクセスしやすくするには検索機能をもつWebデータベースが望ましいが、そこまで行っている機関は少ない。既にWebデータベースを運用している場合、リンクする了承が得られたら紹介する。海技情報ネットワークWebデータベースに収録を望む場合は、元資料を説明する一定書式のテキストデータの提供があれば、このWebデータベースに加える。

##### ④ 海技情報データベースシステムの提供

本事業で開発したシステムを利用して、独自のWebデータベースを運用することを望む組織には、このシステムを無償で提供する。これを参考にしてWebデータベースシステムを作成したり、タイトルなどを変更して運用することができる。

Webデータベースを運用し始める場合、自機関が利用しているWebサーバでこれらのシステムが利用できればそこにアップロードするだけでよい。

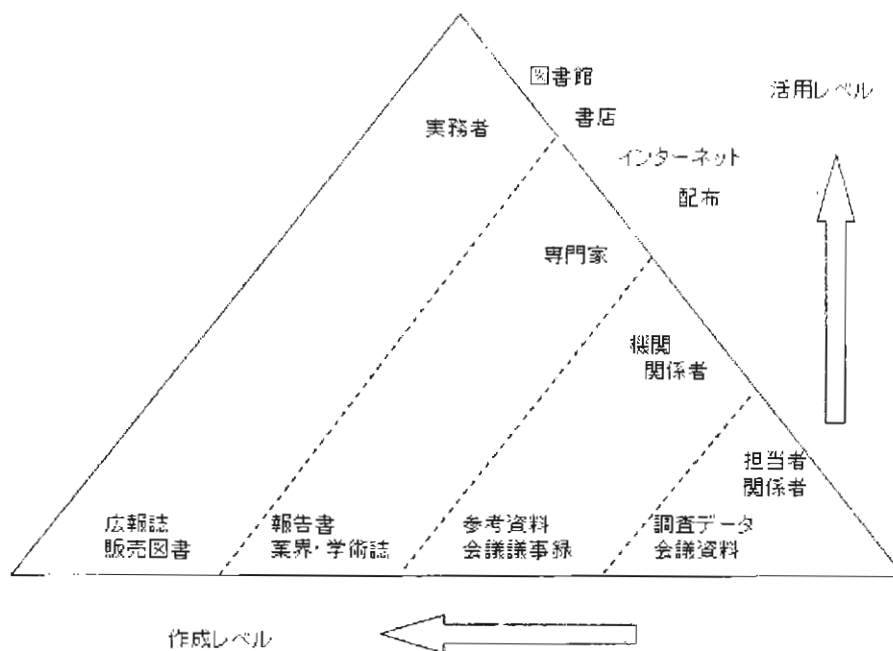
利用できなければ、海技情報ネットワークWebサイトのサーバ領域を提供する。アカウントとパスワードを設定して独自のWebデータベースとすることができる。

### III 海技情報データベース

#### 1 収録情報の範囲

海技情報は、まず研究機関の基礎的または応用的研究で理論や実験や実態調査などから得られる調査研究資料があり、学会などの専門誌や広報誌などに発表され、それらは専門書や教科書などに活用されることになる。公的機関からは、研究に携わった専門家、実務や調査に携わった有識者により、実験や実態調査がおこなわれて実践的な情報として提供される。そして実務者はそれらの情報を実社会に活かすために、自身の現場で活用できる情報、そして教員は海技を理解させ身につけさせるための情報を提供する。

このように情報は様々な種類がある。データが生み出され、利用される過程から分類すると、第一はそれまでなかった情報を個人または組織が作り出した最も基本的なオリジナルなデータがある。第二に基本的なオリジナルデータを加工してそれまでになかった情報を作り出した加工情報、いわば二次的なオリジナル情報がある。第三に情報を利用する目的にあわせて収集し整理し解説し、公開して活用できるようにした情報で、利害関係者が利用できる情報である。第四に普及や販売を目的にまとめられた情報がある。これらの情報は段階的に作成される。活用する利用者の範囲と、作成の段階のレベルで仕分けると、図Ⅲ-1のように階層で表される。



図Ⅲ-1 データベース資料の範囲とレベル

研究者には第一の調査データなどの情報交換は先端研究に有効であろう。公的機関などの調査には第二の会議資料などが必要である。これら第一と第二レベルの情報は、関係者または携わった人や組織の所有する情報であり、公開するかどうかはその人々と組織の意思にかかっている。

第三は、学・協会の会員や利害関係者間で交換する情報などがあり、関係者以外にも提供するものから、関係者内に限るものまでである。官公庁や公益の資金によって作成された資料は前者、特定の利害関係者の事業またはその委託による事業は後者が多いであろう。ただし、公的機関は情報公開法に基づく公開の義務を負う。

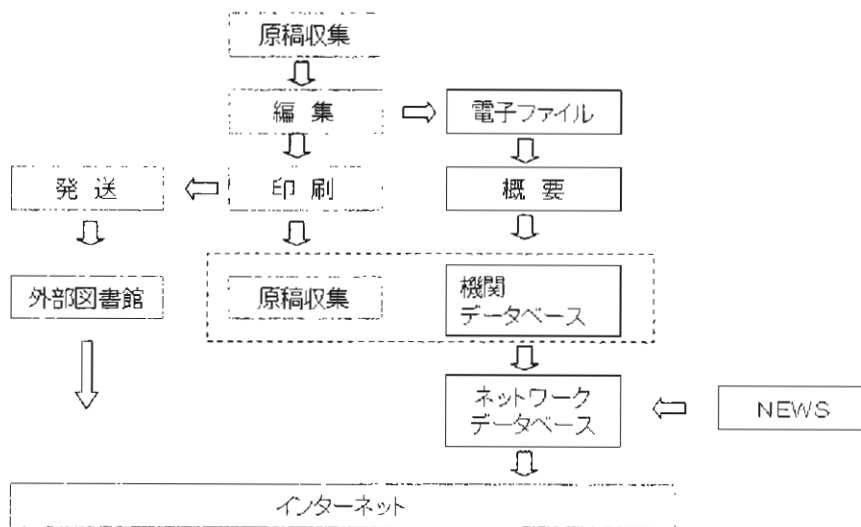
したがって海技ネットワークで公開する情報は、発行者の情報提供の協力によって行うことを基本とし、一般に入手できる定期刊行物や市販本や報告書なども加える。これらについての紹介記事を充実させ、目次などによる検索法なども加えて利用しやすい情報とする。

第四レベルで販売を目的にしたものは、一般に書名・著者・発行所などの紹介を書店などが行っている。紹介や書評は、その執筆者の責任において行っている。この場合には、題名、著者、発行所、紹介記事などをデータ化し、内容については公開しないが、データベース管理者の記事として検索などに利用する。実務者には実践に活かしやすい第三と第四の情報が有効であろう。

## 2 データの作成

### (1) データ化

提供を受けた報告書などの情報は、例えば全て画像で公開することを了承された場合、まず元資料の報告書などをスキャナで読み取ってPDF形式などの電子ファイルにし、その書名・著者・発行所・目次などを文字認識して、データベースに保存する。紹介記事が必要な場合には執筆者を明記して紹介記事をデータベースに付加する。これを表ソフトのファイルに貼り付ける。その手順は下図のとおりであり、太線部がデータベースのための新規の作業である。



図Ⅲ-2 資料からデータの作成

このようにして印刷物を画像ファイルにすると保管スペースが不要になり、画像はスキャンした精度より劣化が進むことはない。テキストファイルを表ソフトのファイルに保存すると、一覧表示や1件の全体表示など加工が自在になり、検索なども行うことができる。また、表ソフトのデータは、次に必要になるデータベースのデータに追加が簡単に行える。



## (2) 作成データ

海技振興センターが引き継いだ調査研究報告書などを電子化した。現在の進捗状況は表Ⅲ-1のとおりであり、このうちデータベースは着色部に相当する範囲である。なお、研究会資料は毎年の報告書を一巻に収めたものであり、分冊にした結果、約300ファイルになった。

表Ⅲ-1 電子化とデータベース化資料の一覧

海技振興センター資料	年度	冊数	メガバイト	ページ
人と船	昭和56年度～平成18年度	97	608	5,316
海上労働科学研究所報告書	昭和47年度～平成18年度	175	1,566	14,367
海上労働科学研究会資料	昭和37年度～平成19年度	47	284	2,606
海上労働科学研究会報	昭和32年度～平成10年度	123	172	1,578
海上労働調査報告	昭和23年度～平成47年度	22	183	1,670
受託研究報告	昭和41年度～平成16年度	37	147	1,349
海上労働科学研究所年報	昭和41年度～平成16年度	30	37	339
合計		531	2,997	27,225

注：色分け部分はデータベース化

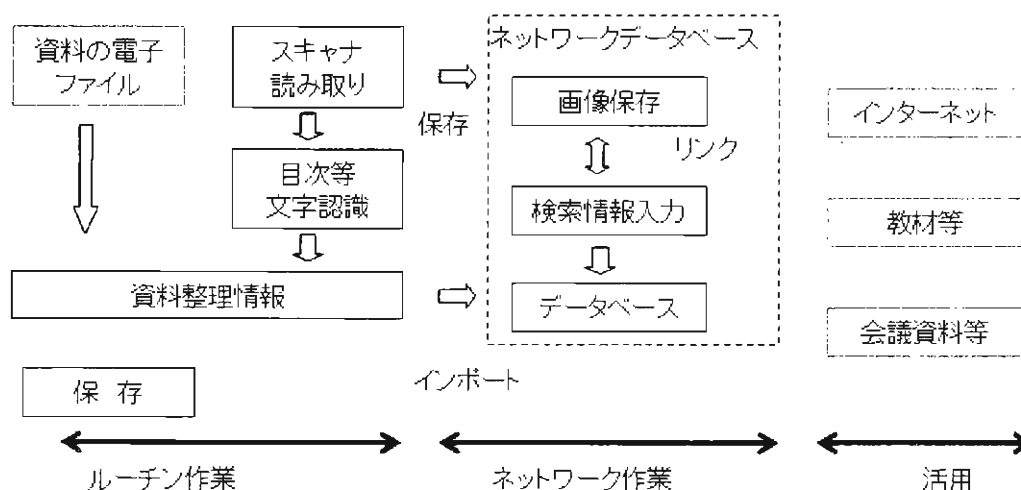
## 3 Webデータベースの作成

### (1) Webデータベースシステム

データベースをWeb上で操作できるようにするには図Ⅲ-3のとおり、電子データ化するルーチン作業（前節（1）参照）に加え、インターネットに載せるネットワーク作業（点線枠内）が必要である。

まずデータベースに表ソフトファイルなどに保存したデータをインポート（追加挿入）する。リンクで表示する元資料の画像ファイルをWebサーバに保存（アップロード）する。

海技情報ポータルサイトにデータベースシステムのページを設け、データベースシステム検索用の入力枠などを画面上に表示し、その入力に従ってデータを表示するWebデータベースシステムを用意する（この作業は開設時のみ）。



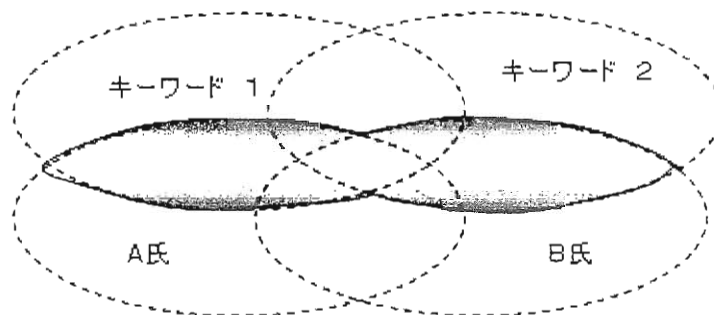
図Ⅲ-3 Webデータベースシステムでの活用

## (2) 分類と検索

データベースの検索はキーワードで行うことが多い。そのためには各データにキーワードを設定しなければならないが、利用者の専門分野や知識のレベルが大きく違う場合には的確なキーワードの設定が難しい。また、ほとんどの報告書はキーワードが設定されておらず、数多い資料に的確にキーワードを設定することはほとんど無理と思われる。そこで、次の二つの分類から検索する方法とした。

第一の分類は応用場面からの分類であり、国際・国内制度、人材開発、雇用、労働安全衛生、福利、組織経営、海難事故、環境保護、水産業、プレジャーである。第二の分類は学問や技術領域からの分類であり、航海、機関、生理、心理、社会、経済、安全、衛生、人間工学、情報、海洋である。これらを複数選択して検索することができる。キーワード検索の他に、発行年代と著者による検索がある。

これらを組み合わせてデータを抽出するとき、複数のキーワードが選択された場合は、いずれかが含まれるというORの組み合わせである。著者名についても同様である。なぜならば、キーワードは同じ課題を分野が違う側面から検討している場合があるからであり、著者についても、その組み合わせでなく取り組んでいる場合があるからである。そしてキーワードと著者と年代の組み合わせは絞り込み検索（AND）になり、その結果抽出されるのは図Ⅲ-4の着色した範囲になる。



図Ⅲ-4 組み合わせ検索の場合の対象範囲

例えば、年代を「1995年」、キーワードを「海難事故」と「生理」、著者名を「村山」と「加藤」で検索した場合には次の2件のデータ一覧が表示される。

- |                |  |
|----------------|--|
| 1995 村山義夫      | 3. 船員のワークロードに関する調査研究（第1年度）<br>—国内海上輸送における海難・労働災害の発生との関係について— |
| 1995 村山義夫、加藤和彦 | 4 船員労働時間等実態調査  |

上段は安全分野であり、下段は労務分野であり、一般には別分野であるが、安全の背景をなす労務の環境とみれば無関係ではない。このように複数のキーワードと複数の著者名が結合されることによって、参考となる関連分野の情報に触れることができる。

## IV Webサイトの設定

### 1 Webサイトのシステム環境

Webサイトは制作者と管理者によって立ち上げられ維持されるが、できるだけ容易にするため、シンプルな方法とした。その概要とシステムを紹介する<sup>4</sup> <sup>5</sup>。

#### (1) インターネットとWebサーバ

インターネットは、コンピュータが一定の通信規則 (Hyper Text Transfer Protocol : HTTP) で情報を送り、その情報に従って送り先のコンピュータが処理し、そのコンピュータが送り返した情報を受け取るシステムである。

情報は、パソコンから組織内のパソコンを連携するローカルエリアネットワーク (LAN) を構成するルータへ、ルータから公衆回線へ接続するモデムへ、そして公衆回線に送られる。パソコンの設置は利用者が、LANの構成は組織のネットワーク管理者が行う。公衆回線の利用は、電話会社や電力会社などのケーブルを利用して通信できる手続きをした回線事業者であるプロバイダが提供する。ネットワーク管理者が回線事業者と契約してそのサービスを受ける。

インターネットの利用者からの情報を受け取り、処理して送り返すコンピュータシステムがWebサーバであり、Webサイトのプログラムはそこで稼働する。Webサーバは、インターネットの情報を出し入れする窓口となる機種を決めるIPアドレス及び名称を決めるドメインによって特定される。それを世界的に管理するための組織が各国にあって、そこに登録してWebサーバのシステムを構成する。

Webサーバのシステムを常時稼働させインターネットに接続してWebサイトを運用するが、アクセス数の管理やシステムのセキュリティーなど、管理上の課題が多い。そのため、Webサーバ領域の提供と共に、システムの設定や管理サービスを行うレンタルサーバ会社を利用することが多い。このような会社の多くは、ドメイン登録サービスも合わせて行っている。

#### (2) プログラムの開発環境

Webサーバのシステムは、ネットワークをコントロールできるオペレーションシステム : OS (UNIXなど) に、インターネットエクスプローラなどのWebブラウザからの

---

4) 概要の解説書は、末岡浩一：ホームページ担当者が知らないと困るHTMLの仕組みとWeb技術の常識、ソシム社、平成19年、など

5) プログラムの解説書は、岳志納かろう他：標準HTML, CSS, JavaScript 辞典インプレスジャパン社、平成19年、など

要求に応じて情報を返すためのサーバサイドスクリプト言語（Apache など）、Webサーバで情報を操作するためのプログラミング言語（PHPなど）、さらにデータベースを利用するときにはデータベースソフト（MySQLなど）を設定する。

今回利用したレンタルサーバ会社はこれらのサービスを行っている。情報の利用領域が200ギガバイトで他者を介入させない専用であり、比較的充実した安価なレンタルサーバである。

レンタルサーバは、プログラムをサーバシステム内でデバックすることを認めない場合が多いので、プログラムの開発には、自分のパソコンに仮想のサーバ環境を設定する。そのためには、上記のApache、PHP、MySQLは、最も利用者が多く解説書<sup>6</sup>もそろっており、インストールするための無料ソフトを添付しているものが多く、便利である。慎重に手順通りインストールすれば半日程度で環境を完成できるが、ミスをすれば<sup>7</sup>、その気づきややり直しに数日かかる場合がある。システム開発には解説書<sup>8</sup>にある実用のサンプルプログラムの簡単なものを動作させて理解するのが手っ取り早く、いずれ必要となるシステムの仕組みの理解にも役立つ。

## 2 Webサイトのプログラム

### (1) Webサイト画面表示基本設定（HTML）

Webサイトはインターネットの情報を画面構成に転換するソフト（Webブラウザ：インターネットエクスプローラなど）によって表示される。インターネットによって送られるWebブラウザに画面を構成する情報は、HTMLといわれるプログラム言語が最も多く使われている。プログラムを文字入力ソフト（マイクロソフトの「メモ帳」など）で記述する。HTMLによる簡単なプログラムを以下に例示する。

まず「<!DOCTYPE ~ >」でHTMLのバージョンとその内容を示すURLを指定する。プログラムは「<>」内に機能を表す記号（タグ）を記述し、それにしたがって画面が構成される。「<html>」はプログラム全体がHTMLによって始まることを示す開始タグで、「</html>」の終了タグまで続き、その間に各種のタグを埋め込む。

#### (HTMLによるプログラムの例)

```
***** setumei.html *****
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd"> <!-- htmlのバージョン情報を記述する -->
<html>
<head> <!-- ページの情報を記述する -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=s-jis"/> <!-- 文字コードを指定 -->
</head>
```

- 
- 6) Webサーバのプログラム環境の解説は、星野 努：PHP5.0+MySQL5.0で構築する最速Webシステム、技術評論社、平成18年、など
  - 7) 全て半角英数字、「;」と「:」の混同などがないように、的確な文字を用いること  
PCやApacheの再起動、アンインストール後のphpフォルダを消去などの注意を要する
  - 8) 例えば、西沢直木：PHPによるWebアプリケーションスーパーサンプル第2版、ソフトバンク社、平成18年

```

<body>
<h1>
  マリタイム・フォーラム
</h1>
</body>
</html>

```

```

<!-- 表示する内容を設定する -->
<!-- 文字のサイズを指定する -->
<!-- 文字を記入する -->

```

(注)

XHTML 1.0 : HTML より統一性が高いバージョンで、将来は主流になる  
 <!-- ~ --> : プログラムの動作に反映しない注釈を記述できる  
 s-jis : 日本語文字コードで、UTF-8 を利用するサーバでは文字化けが起こるので一致させる必要がある

最初の「<head> ~ </head>」はタイトルなどページの情報を記述するもので画面には表示されない。ここに「<meta ~ />」で文字コードなどを指定する。画面の本体部分は「<body> ~ </body>」で、文字のサイズを指定する「<h1>」など一定の決まりに従って記述する。そのプログラムを「.html」拡張子のファイル名（例えば setumei.html）で保存する。保存したファイル名をダブルクリックすれば、Webブラウザが立ち上がって命令どおりの画面表示がなされる。

## (2) Webサイト画面表示一括設定 (CSS)

Webサイトの画面表示はHTMLによって可能であるが、画面表示の微調整や、表示形式をまとめて設定するには、そのためのプログラム言語であるCSSによって行う。スタイルを指定する単位をセレクタと称し、スタイルの種類である属性、その内容である値を、「セレクタ {属性:値;属性:値;...;}」の形式で記述する。このプログラムを「.css」拡張子のファイル名（例えば、setumei.css）で保存し、HTMLプログラムに呼び込んで作動させることができる。

以下の例は、セレクタ名を「area1」とし、枠線「border」、領域枠の幅「width」、高さ「height」を設定するものである。ここで「#」はid<sup>9)</sup>セレクタというセレクタの種類である。「p1」は文字の色「color」、太さ「font-weight」を設定するクラスセレクタでセレクタのまえに「.」を付ける。

### (CSSによるプログラムの例)

```

***** setumei.css *****
#area1 {border : solid #000066 2px;          <!-- ボックスの枠線色、太さを設定する -->
        width: 820px; height: 80px; }      <!-- 上に続けて、ボックスの幅、高さを設定する -->
.p1 {color : #cc3300; font-weight : bold;} <!-- 文字の色と太さを設定する -->

```

このプログラムは次の例のように、HTMLプログラム (wakugumi.html) の「<head> ~ </head>」部分にリンク先を指定し、その機能が働く。作動すると、CSSで設定した枠組みの中に、指定された色と太さで、HTMLで記述した文字列を表示する。

この場合、CSSプログラムとHTMLプログラムは同一フォルダに保存するか、別のフォルダに保存した場合にはリンク先のフォルダを指定する。

<sup>9)</sup> idセレクタはページ内では1つの要素にのみしか指定できない、Class セレクタはページ内で複数の要素に指定できる

```

***** wakugumi.html *****
<!-- ===== CSS プログラムを利用する HTML プログラム ===== -->
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="setumei.css" type="text/css" /> <!-- スタイルシート型のファイルにリンクする -->
</head>
<body>
<div id="area1"> <!-- area1 とした id セレクタを実行する -->
  <p class="p1"> <!-- p1 とした class セレクタを実行する -->
    マリタイム・フォーラム<br> <!-- セレクタの指定により文字を記述する -->
  </p>
</div>
<br>

```

### (3) Web サイト画面の動的表示 (JavaScript)

JavaScript は、Web サイトの画面表示を動的にするためのスクリプト言語である。種々の処理単位であるオブジェクトとその特徴を与えるプロパティを「オブジェクト、プロパティ」の組み合わせで、オブジェクトに指示する命令であるメソッドを「オブジェクト、メソッド」の組み合わせで記述する。このプログラムを「.JS」拡張子のファイル名（例えば setumei.js）で保存し、HTML プログラムに呼び込んで作動させることができる。

以下の例は、「function」で「showMsg()」関数を定義し、その内容を「document」というオブジェクトと「write」というメソッドの組み合わせとして、中身の文字列「good by」を画面に描き出すプログラムである。

#### (JavaScript によるプログラムの例)

```

***** setumei.js *****
function showMsg() {
document.write("good by");
}

```

このプログラムを呼び込む設定を、CSS と同様に HTML のプログラムの「<head>～</head>」部分に記述する。ここでは、画像ファイルのイメージ表示部をマウスが重なったイベント「onmouseover」によって、呼び込んだ関数を利用して文字を表示する。この場合も、JavaScript プログラムと HTML プログラムは同一フォルダに保存するか、別のフォルダに保存した場合には、リンク先にフォルダを指定する。

なお、マウス通過のイベントは JavaScript の別ファイルではなく、HTML 内に記述された JavaScript コマンドである。

```

***** event.html *****
<!-- ===== JavaScript プログラムを利用する HTML プログラム ===== -->
<html>
<head>
<script type="text/javascript" src="setumei.js"></script> <!-- JavaScript の js ファイルを利用する -->
</head>
<body>
<a onmouseover="showMsg();" > <!--マウス通過のイベントで関数を実行する-->
 <!--イベントと連携するイメージの表示 -->
</a>
</body>
</html>

```

#### (4) データベースの作成 (MySQL)

MySQLは、リレーショナルデータベースで、プログラムが容易で高速な無料ソフトのため最も利用者が多い。

パスワードを設定して（設定しなくともよい）MySQLをインストールし、ショートカットをクリックして立ち上げると、パスワード入力を求める画面が表示される。パスワードを入力してリターン入力するとコマンドラインのプロンプトが表示され、一つながりのコマンドを入力して実行することができる。例えばデータベースを作成するときは、次のコマンドで実行できる<sup>10</sup>。

(MySQLのコマンドラインの命令文によるデータベース作成の例)

CREATE DATABASE test01_db;	データベースを作成する
SHOW DATABASES;	データベースの一覧を表示する
USE test01_db;	作成したデータベースを使用する
CREATE TABLE test01_tb (name_c TEXT, title_c TEXT, year_c INT);	データテーブルを作成し変数を設定する
SHOW FIELDS FROM test01_db;	作成したデータテーブルの変数を表示する
INSERT INTO test01_db (name_c, title_c, year_c) VALUE('村山', 'ネットワーク', '2010');	作成したデータテーブルに値を入力する
SELECT * FROM test01_db;	テーブルから全て「*」選んで表示する
EXIT;	MySQLを終了する

(注)

アルファベット大文字はMySQLのコマンドを示す。

アルファベット小文字は利用者が設定するデータベース名称や変数名を示す。

「;」は一連のコマンドの終了を示し、その行でリターンを入力するとコマンドが実行される

#### (5) データの検索 (PHP、MySQL、HTML)

PHPは、Webサーバ上でWebコンテンツを生成するためのプログラム言語で、習得しやすく高速で、無料ソフトであることなどから最も利用者が多い。

プログラムの開発は自分のPCに仮想のサーバを設定し、そこでプログラムを開発して実際のインターネットWebサーバにアップロードする。仮想のサーバは解説書の添付ソフトなどを用いて「Apache」、「PHP」及び「MySQL」をインストールする。

インストールによってプログラムを保存するディレクトリのフォルダが作成される<sup>11</sup>。そこにプログラムを保存する。WebブラウザでWebページを表示し、アドレス欄に仮想サーバのプログラムを指定する<sup>12</sup>とブラウザに表示される。

以下はキーワード入力欄を設け、入力されたキーワードをサーバに送信するものと、それによってデータベースからデータを抽出する簡単なプログラムの例である。「<?php」と「?>」の間に命令を埋め込んだものがプログラムになるが、例に示すようにhtmlと合わせて利用できる。

<sup>10</sup> ) 操作の説明は、前述の解説書や (<http://y-kit.jp/saba/xp/mysqluser.htm>) 参照

<sup>11</sup> ) 前述の解説書の場合は、C:\Program Files\Apache Group\Apache2\htdocs

<sup>12</sup> ) 同解説書のアドレスと表示するファイル名指定、[http://localhost/kaisetu\\_dbase.php](http://localhost/kaisetu_dbase.php)

## (HTMLに組み込んだPHPによるプログラムの例)

```
***** kaisetu_dbase.php *****
<!-- ===== キーワードを入力してサーバに送信する ===== -->
<html>
<body>
<?php
echo "<p>キーワード: ".$_POST["text1"];          //text1 をサーバへの送信を設定をする
?>
<form method="post" action="kaisetu_dbase_select.php"> <!-- 送信後に検索一覧を立ち上げる -->
<input type="text" size="50px" name="text1">      <!-- キーワード入力枠を設け text1 とする -->
<input type="submit" value="検索" name="sub1">    <!-- 検索ボタンでサーバにを送信 -->
</form>
</body>
</html>
```

### (注)

「;」は、一連のコマンドの終了を示す

「//」は、PHP内でプログラムのコマンドに無関係な注釈を記述できる

「form」は、HTMLのタグで画面上の入力及び変数値をサーバの送信指示を画面表示する領域を設ける

「input」は、HTMLのタグで画面の入力を変数値とし、変数値をサーバに送信する

## (HTMLに組み込んだPHPとMySQLによるプログラムの例)

```
***** kaisetu_dbase_select.php *****
<!-- ===== キーワードでデータを抽出して一覧表示する ===== -->
<html>
<!-- ----- データベースに接続しデータを取得する ----- -->
<?php
$con = mysql_connect("localhost", "root", "");    //MySQL に接続する
mysql_query("set names sjis");                   //MySQL 読み込み時の文字コードを設定する
$selectdb = mysql_select_db("test01_db");        //データベースを選択する
$key1 = $_POST["text1"];                         //サーバへ送信された text1 を受け変数値とする
$sql = "select * from test01_tb whrere title_c like '%$key1%' "; //変数値を条件に抽出する
$result = mysql_query($sql);                     //SQL を発行して結果セットを取得する

//----- 表形式の画面を設定し、抽出されたデータを一覧表示する -----
$body .= "<table width='600' border='1'>";         //テーブルの幅と枠線を決める
while ($col = mysql_fetch_array($result)) {     //列変数の数だけ繰り返す
    $body .= "<tr><td width='200' ><a style='font:10pt'> $col[name_c]</a></td>".
        //name_フィールド値を表示する、以下同様
        "<td width='350' ><a style='font:10pt'> $col[title_c]</a></td>".
        "<td width='50' ><a style='font:10pt'> $col[year_c]</a></td></tr>";
}
$body .= "</table>";
$con = mysql_close($con);                        //MySQL との接続を解除する
?>
<body>
    <?=$body?>                                  <!-- 上の php プログラムで指定した $body を表示する -->
</body>
</html>
```

### (注)

（"localhost", "root", ""）は、MySQL の設定で決まりサーバによって与えられるが、パスワードは自分で設定

<table></table> は画面を表形式（テーブル）に分割する

<tr><td></td></tr> は、テーブルの行、列を設定する

「\$body」は、Web の body に<?=\$body?> で呼び出されて表示する内容である

「while」は、サーバに送信された検索語の text1 でデータがあるだけ検索を繰り返す



## V Webサイトの利用 (URL : <http://www.maritime-forum.jp/>)

### 1 Webサイトの案内

海技情報ネットワークのWebサイト（マリタイム・フォーラム）の利用者に対する説明は以下のとおりである

#### (1) サイトの目的

近年、船舶運航に関わる海技者の多様化や海技関係機関の再編が進んでいる。また、船舶運航やきょう導技術の進歩、改正水先法の施行や水先人養成制度改革等、変化への対応も迫られている。こうした中、海技の伝承と発展のために、インターネットを利用し関係機関の緊密な連携を図ることが本サイトの目的である。そのため、国内外の海技に直接・間接に係わる海技教育機関や一般／公益法人を中心にネットワークを運営し、過去の海技文献を蓄積し検索・閲覧を可能にするとともに、最新の海技情報を提供する。

#### (2) ポータルサイトのコンテンツ

本サイトは、海で活動する人に情報提供・情報交換を支援するために、(財)海技振興センター（旧海上労働科学研究所と日本海技協会含む）の事業、他の組織・個人の協力を得て収集した情報を中心に紹介する。

本サイトは海技関係機関の協力を得て運用しており、計画・運用について情報交換をして各機関の事業の発展を期す。協力機関の紹介記事等は管理者が編集したもので、正式には各機関のサイトを参照してもらいたい。

お知らせ・トピックは、(財)海技振興センターからの情報の他、協力機関などが広く普及を図ろうとしている情報などを、情報源を明示して提供する。

個人情報の取扱いについては、名前やメールアドレスの個人情報を返信や内容確認の目的のみに利用する。本人の同意なく目的以外での利用や第三者に提供することはしない。

#### (3) Webデータベース

データベースは、(財)海技振興センター（旧海上労働科学研究所と日本海技協会含む）の成果物で、2010年3月時点では、成果物の要約として発刊され海上労働科学研究会資料の53年分400編の表題や序文を集録し、全文を画像ファイル（PDF）で閲覧できる。2011年3月までに(財)海技振興センター所蔵で公開可能なすべての情報を集録し、今後の事業の成果物及び公開の許諾を受けた情報の集録にも努める。

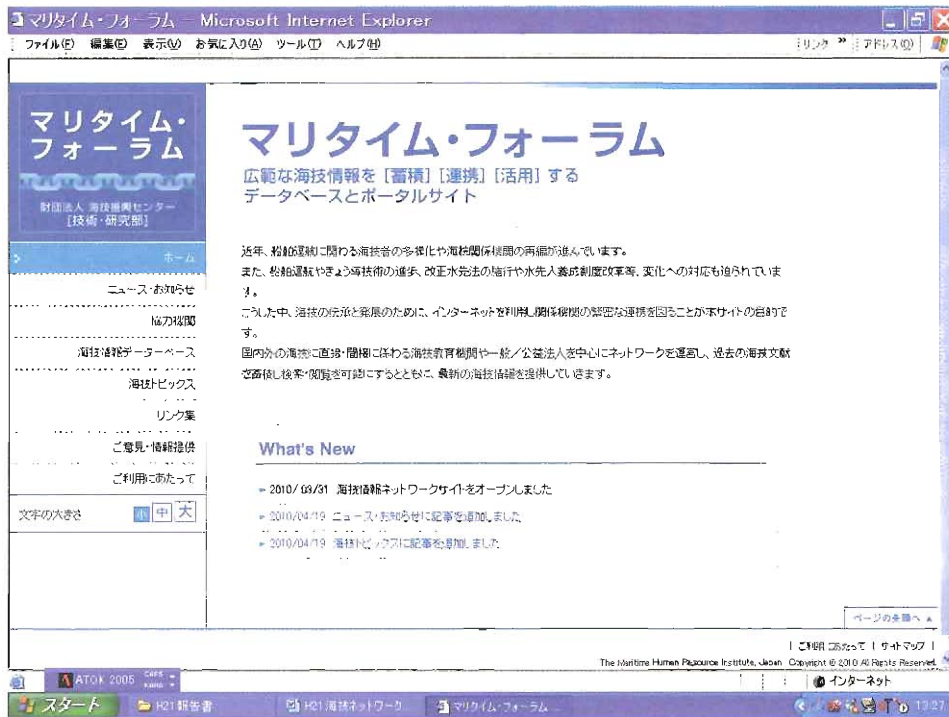
#### (3) サイト利用上の注意

本サイトの情報は、著作権法によって保護される他、公益の目的での使用を許すものであり、営利の目的で本サイトの情報を利用することはできない。本サイトの管理者は、本サイトの情報を利用して生じた結果についての責任を負わない。

## 2 Webサイトの利用法

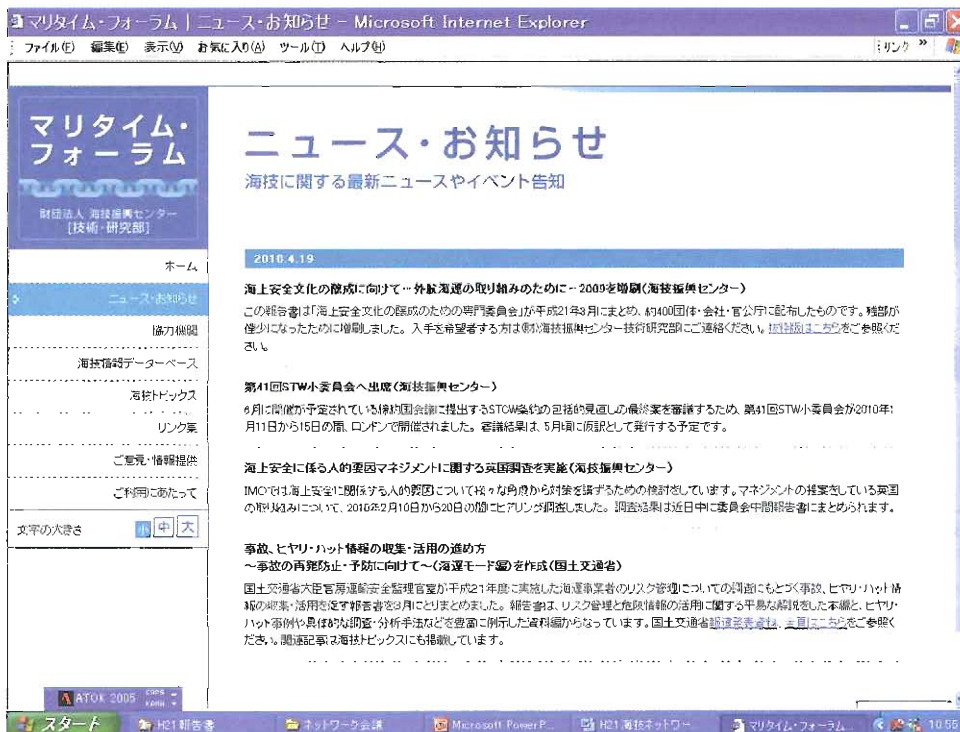
### (1) ホーム

タテを1:4、上下を1:3に分割して、左上はWebサイト名称と左下は各ページのメニューバーで常に同じ表示、右上は各ページの名称と右下にその機能とした。ホームの機能は、サイトの趣旨説明とニュースのタイトルである。



### (2) ニュース・お知らせ

当センターの成果や催しを始め、提供された情報などを紹介する。



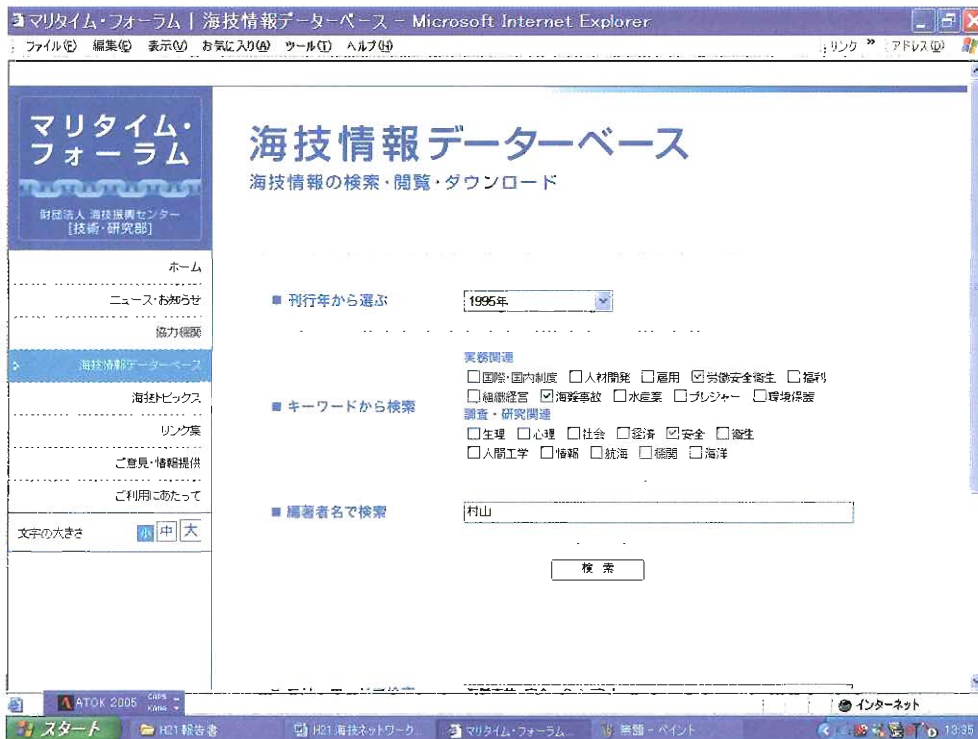
### (3) 海技ネット

当サイトの準備に参考意見をいただいた協力機関のWebサイトへのアクセスを促すため、Webサイトや事業内容などの資料から委員会事務局が紹介記事を作成して表示しており、関心のあるサイトにリンクによってアクセスできる。



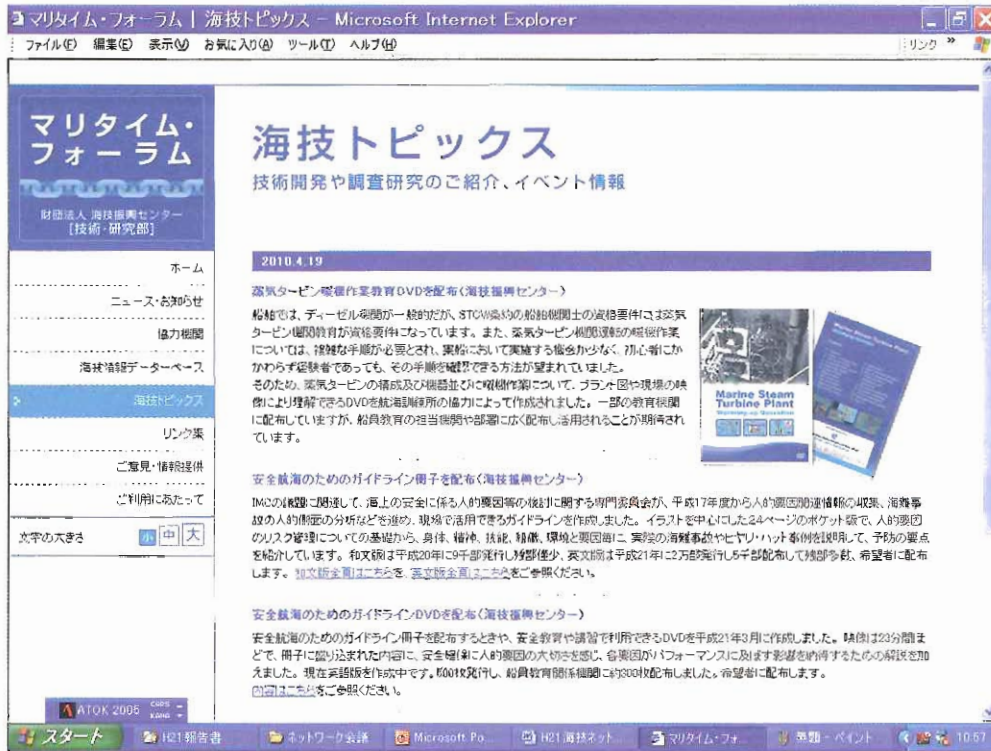
### (4) データベース

当センター及び事業を引き継いだ機関が発行した調査報告書などをデータベースから検索して現物の画像ファイルを開覧する。



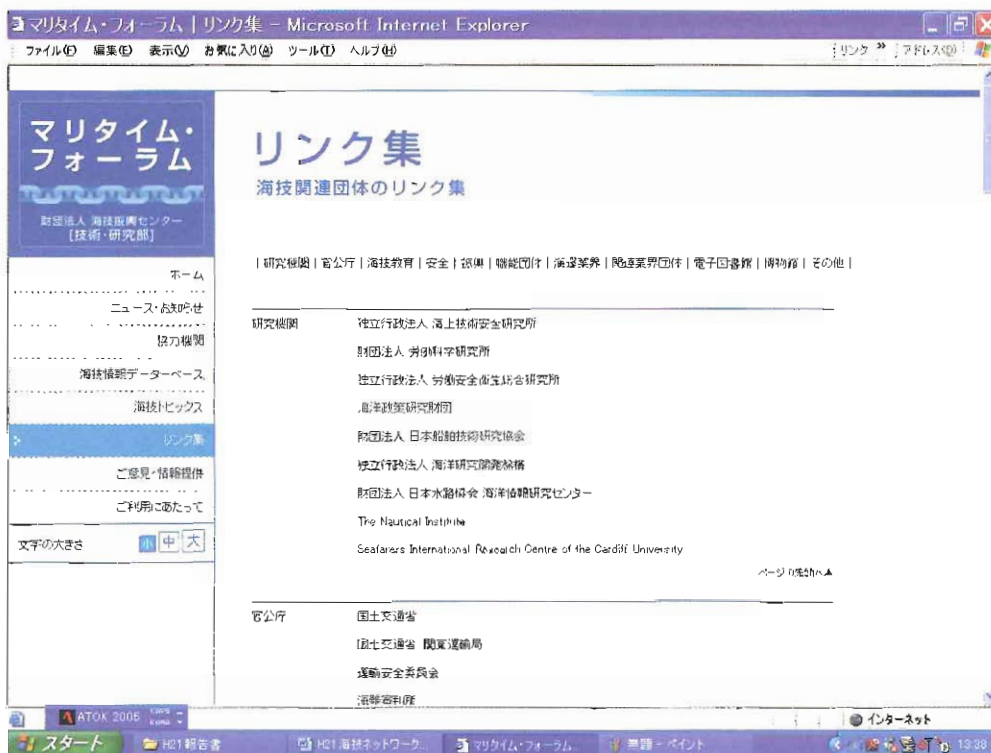
(5) トピックス

海技関係機関の事業成果、海技に関係する制度、海難事故などについての注目される話題を提供する。



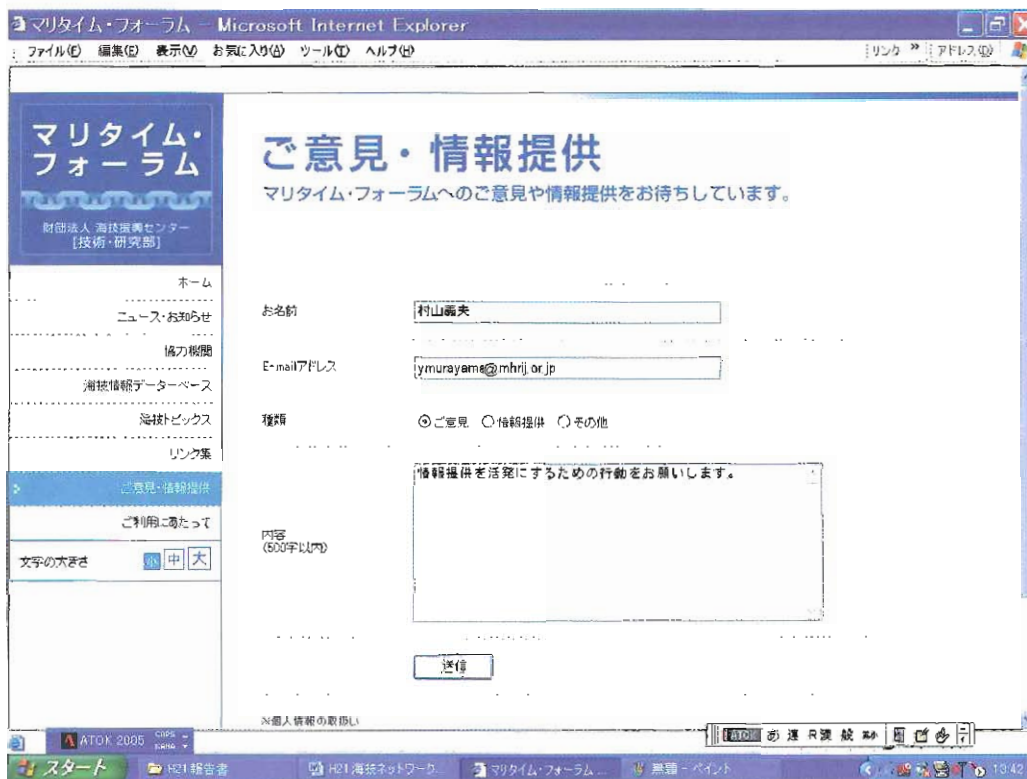
(6) リンク集

海技に関する情報やサービスなどを提供する機関を組織の内容別にグループ化してリンク集とする。



## (7) ご意見・情報提供

意見や情報提供をもとめるメール作成と送信の窓口で、当サイトで紹介することを希望する記事の提供もここで行うことができる。



## (8) ご利用にあたって

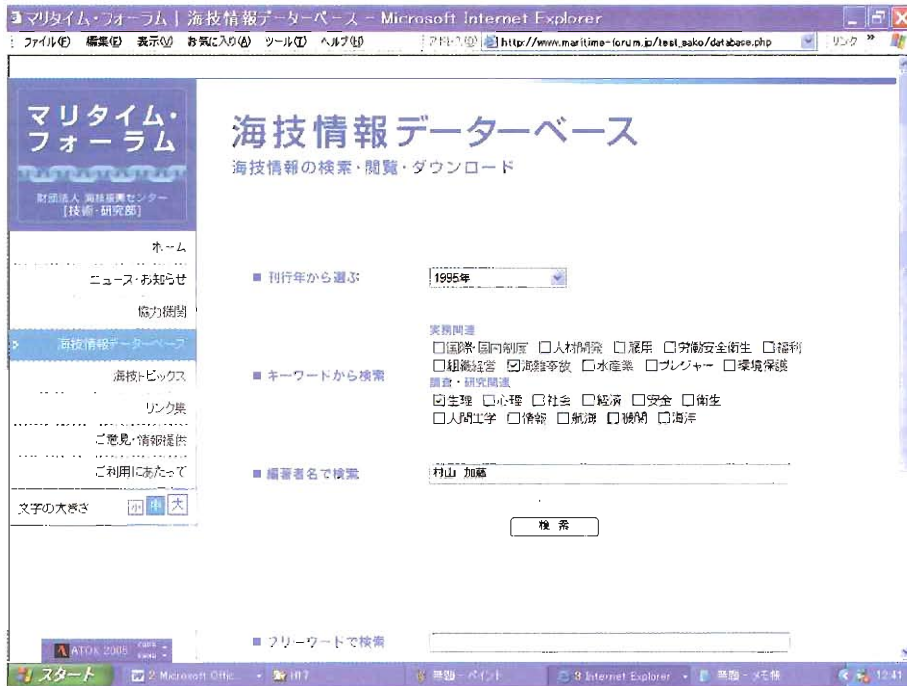
当サイトの情報の取り扱いや管理者の責任範囲を説明する。



### 3 Webデータベースシステムの利用法

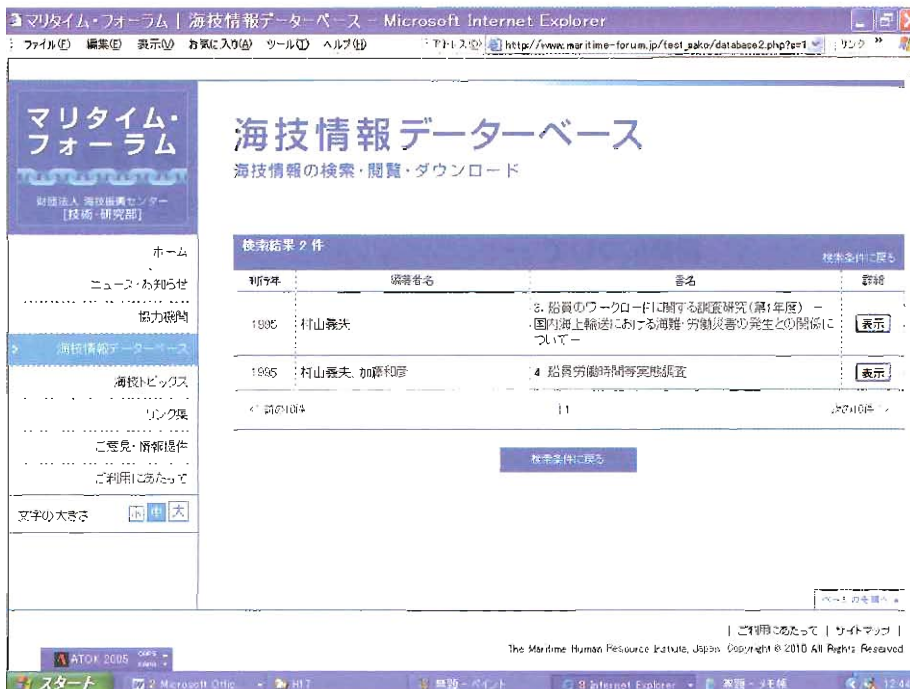
#### (1) 検索

報告書などの画像ファイルへの電子化、及びタイトルや目次などのテキストファイルへの転換によって作成したデータベースから、年代、キーワード及び著者による検索、またはフリーワードによる検索ができる。



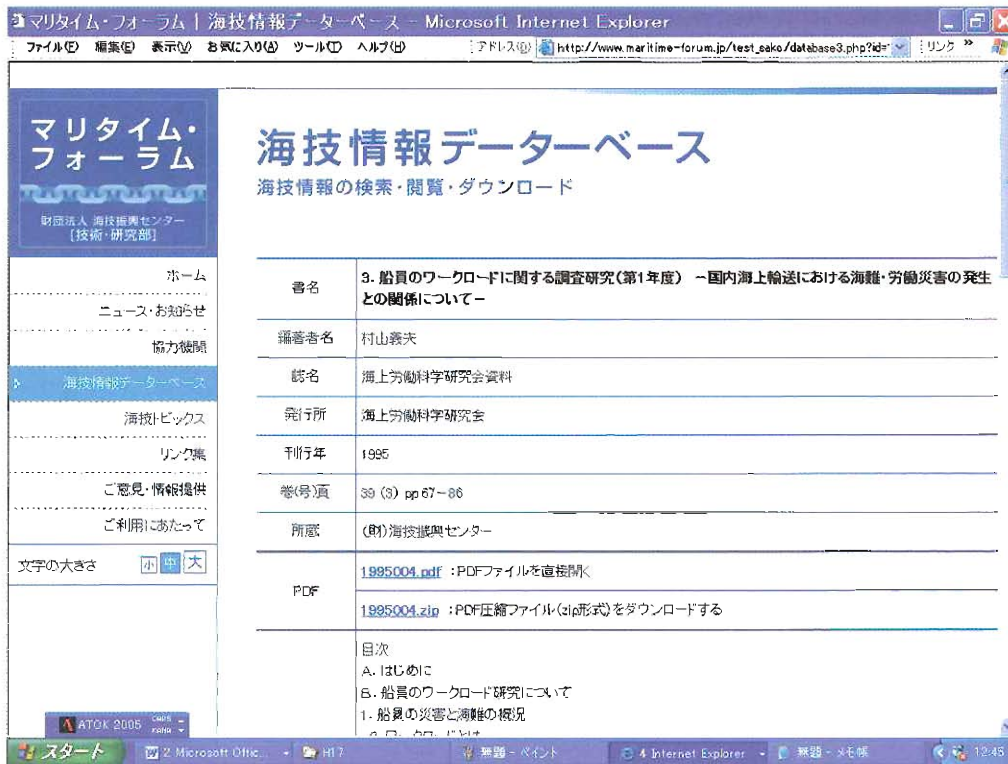
#### (2) 検索結果の一覧表示

検索されたデータの発行年、著者、タイトルの一覧が表示される。関心がある1件の全内容の表示ページを開くことができる。検索画面に戻ると前の設定条件が残っている。



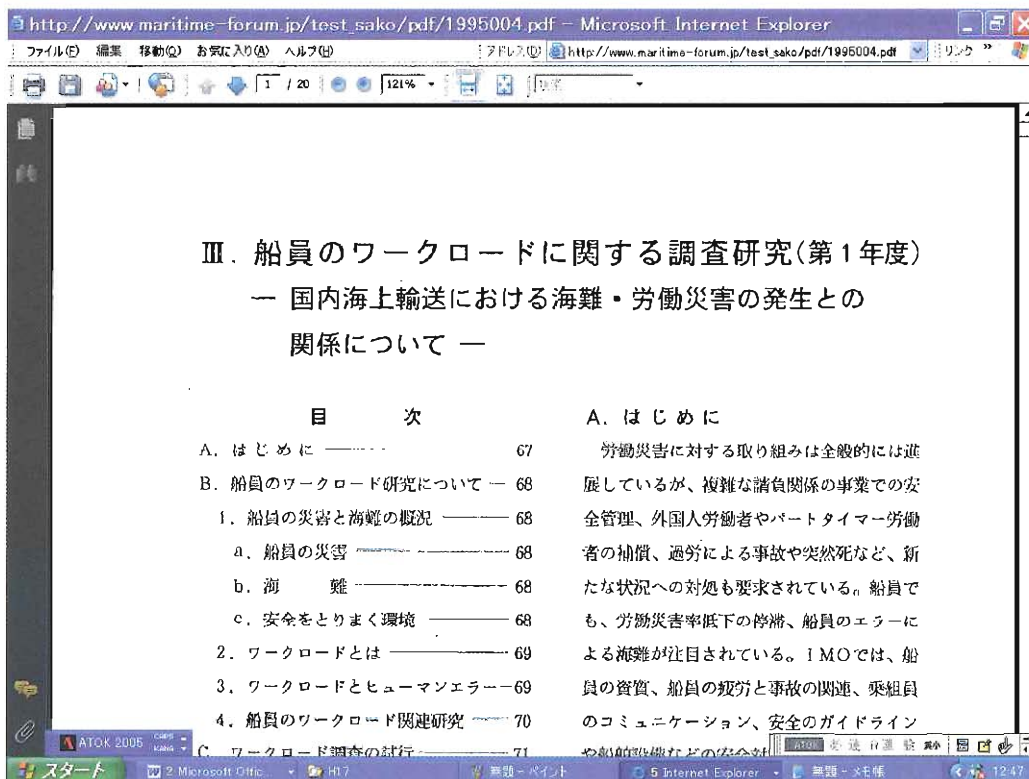
### (3) 詳細データベースの表示

1件のデータを、一覧表示の内容以外に、目次や序文など詳細に、別画面で表示する。元資料のファイル名でリンクが指定される。



### (4) 元資料の画像ファイルの表示

全データ表示からリンクした元資料の画像ファイルを表示する。



## おわりに

海技の向上や普及促進のために活動している機関が提供する情報を必要な人が適時・的確にアクセスするためのポータルサイトと、過去に創出された海技に関する情報のデータベースのサイトについて専門委員会で意見交換した。

その意見を参考に、協力していただいた機関の紹介、海技情報に関する機関のリンク集及び提供された情報を紹介するサイトを備えたポータルサイト構築した。また、当センターが所有する情報のデータベースを作成しWebサイトで閲覧できるシステムも構築した。これらを合わせたマリタイム・フォーラムのWebサイトを公開し、技術・研究部が運営を開始した。その内容は以下のとおりである。

### 海技情報ネットワークWebサイト（マリタイムフォーラム）の内容

#### ① 海技のニュース・トピックス

催事や事業成果などのニュースやトピックスを紹介する。

#### ② 海技関係機関の案内

海技情報が充実し、当サイトに協力する機関の事業や成果などを紹介する。

#### ③ 海技情報データベース

当センター（事業継承機関を含む）の報告書などのデータベース検索システムを提供する。

#### ④ 海技に参考となるリンク集

他産業や図書館システムなど、海技関係機関以外の情報提供機関を紹介する。

### 海技情報ネットワークの支援内容

#### ① 提供された情報の紹介

催事や事業成果などを広報する希望があればサイトのコンテンツに加えて紹介する。

サイト内に収まらない情報は、ページの追加やリンクするサイトを設定する。

#### ② 海技関係機関の成果物の紹介

報告書等の画像ファイルを公開する希望があればWebサーバ領域を提供する。

#### ③ 海技情報データベースへの導入

海技情報ネットワークWebデータベースに収録の希望があればデータベースに加える。

#### ④ 海技情報データベースシステムの提供

Webデータベース運用の希望があれば開発したシステム、サーバ領域を提供する。

海技ネットワーク活動の取り組みを提案し、海技情報ネットワークの運営を開始した。いま、その緒に就いたばかりで、まだ底は浅い。この成長には、我々の地道な取り組みはもちろんであるが、広く多くの方々の協力と支えが欠かせない。情報提供をはじめ、暖かい支援を期待したい。



## 資料編

資料Ⅰ	協力機関の紹介	30
資料Ⅱ	海技に参考となるWebサイトの案内	48
資料Ⅲ	データベース情報内容	61
資料Ⅳ	Webサイトの設定	63
資料Ⅴ	Webサイトのプログラム	64

## 資料 I 協力機関の紹介 (1/9)

### 社団法人 日本船舶機関士協会

当協会は昭和 22 年 9 月 20 日、船舶機関士有志による任意団体として発足し、昭和 27 年 5 月 26 日、当時の運輸省（現国土交通省）から（社）日本船舶機関士協会として認可、創立以来海運産業が歩んだ幾多の変遷と共にその歴史を今日まで刻んできています。現在、正会員 1,232 名、賛助会員 108 法人（平成 21 年 2 月 1 日現在）の規模で運営されています。

当協会は技術革新、制度変革などの時代背景の流れと共に活動し、歴史を積み上げてきました。今後も安全運航、環境保全に寄与できるよう活動は続けて行きます。

当協会の主たる事業の 5 本柱は下記の通りで、船舶機関士の資質・技術の向上を図り、機器の故障に伴う海難事故を防止し、安全運航に努めると共に陸上にあつては船舶管理の S I（スーパーインテンデント）としてその職務を全うするものです。その他に関係省庁、海事関係団体、船員教育機関等にある諮問委員会、評価委員会、調査委員会等にも参画し、船舶機関士の意見を反映し、海事産業の発展に寄与しております。

#### （1）船用機関技術等に関する調査研究事業

船舶に装備されている船用機器及び使用されている燃料、潤滑油等についてその性能、問題点等を調査研究すると共に、近年特に厳しくなっている自然環境保全の観点からも船用機器の取扱法の改善等を提言し、船舶の安全運航の維持と運航効率の向上に資しています。また、海事クラスター等幅広い専門分野から最新技術情報を得る目的で毎年京浜、阪神地区で各 1 回の技術講演会を開催し、関係者へその情報を提供しています。

#### （2）故障情報の活用に関する調査研究事業

船用機器の故障データの集積を充実し、それに基づいて故障情報を関係先に継続的に提供することにより、船舶の安全運航確立に寄与することがこの事業の目的です。また、乗船勤務の減少は乗船中に経験する機器類の故障などに出会うチャンスが少なくなってくるので、故障事例を調査しそれを会員に公開し、多くの故障事例を共有することによりカバーするため、会員所属の船社で起こった事例を収集して会誌「マリンエンジニア」に掲載、一方では故障件数をデータベースに収録し利用できるようにしています。

#### （3）技術誌の発行

技術誌「マリンエンジニア」は、協会設立以来毎月発行し平成 21 年 3 月号で 746 号となり、月 1,500 部発行。毎月故障事例 3 例のほか、上記調査事業の報告、船舶機関技術、海事関係国際条約関係などの情報を掲載して情報の共有化を図っています。

#### （4）内航船舶の省エネルギー診断事業

2005 年に発効された京都議定書に基づく内航海運の目標値は 2010 年の CO<sub>2</sub> 総排出量源単位の 1990 年比 3%削減となっている。これを達成するために公開中、荷役中における機器の取扱いにより、燃料湯削減、環境負荷（CO<sub>2</sub>）低減に向けて既存船の省エネ運航技術の開発、確立を図っています。併せて、関係会社・団体向けに省エネ運航技術等を周知するために、京浜地区にて年 1 回、省エネ推進セミナーを開催しています。

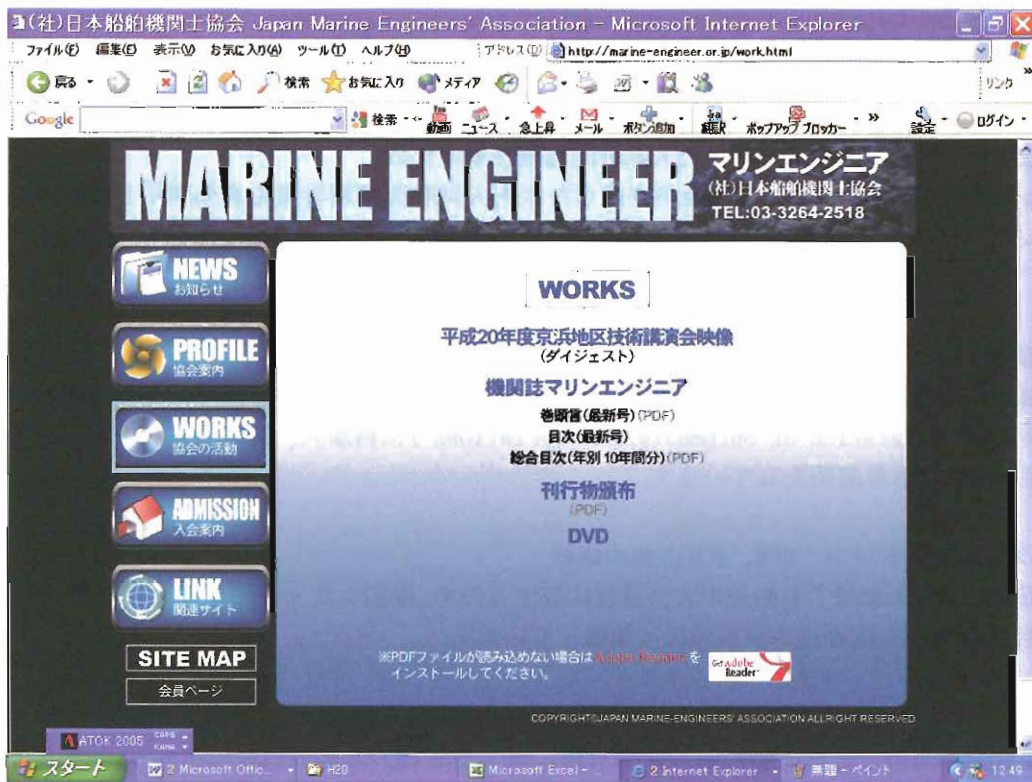
#### （5）機関長・士の労務問題に関する調査研究事業

過去 32 回開催した全日本海員組合幹部との座談会を継続して開催すると同時に、当協会ホームページを活用して、機関長・士のステータスを上げるべく業務の内容、主張等を積極的にアピールしています。また、技術誌「マリンエンジニア」に継続的に機関長・士の労務問題に関する記事を掲載しています。

http://marine-engineer.or.jp/ippantop.html



http://marine-engineer.or.jp/work.html



## 資料 I 協力機関の紹介 (2/9)

### 社団法人 日本船長協会

日本船長協会は、我が国における航洋船舶の船長、航洋船の船長の経歴を持つ者又はこれに相当する海技免状を持つ者を正会員として、昭和25年に次の綱領を掲げて発足した唯一の船長の団体です。

- ① われわれは、船舶における最高責任者としての船長の立場と、与えられた権限および課せられた義務を明確に自覚し、確固たる信念をもってその責務を完遂するため、不断に学術技術の研鑽練磨につとめるとともに、自らの文化的教養を高めつつ自己の完成を期する。
- ② われわれは友愛と信義をむねとし、常に広い視野と能動的な態度をもって、海上文化の興隆指導にあたるとともに、自らの社会的地位の向上確立を期する。
- ③ われわれは、真の海洋精神と正しい世界観に立脚し、国際海運に連なる民主的な日本海運の復興を図るとともに、進んで世界平和に貢献することを期する。

#### (1) 「船長、母校へ帰る」講演会

船長協会の会員が母校の小学生高学年と中学生に、海や船のことに興味を持ち、考え、知って貰おうとする活動です。

#### (2) 船長教養講座及び実務講座開催

東京・神戸にてそれぞれ年一回講演会を開催し、その内容を叢書にしています。

平成19年度:第87回 船長教養講座 「海洋基本法について」

平成20年度:第117回 船長実務講座 「e-Navigationについて」

#### (3) 受託事業

平成20年度の受託事業は、航海計器等に関する教育DVD制作であり、これまでには「A Guide to Ship Handling」などを作成しています。

#### (4) 海技ゼミナールの開催及び水先人試験問題解答集の作成

水先人試験受験者のために、当協会が作成した水先人試験問題解答集を有効利用し海技ゼミナールを開催しています。この事業は水先人試験受験者は勿論、教育機関を始め広く関係者の評価を得ています。

#### (5) 国際活動

日本船長協会は、平成20年にIMO及びILOの建議機関になっている国際船長協会連盟(IFSMSA: International Federation of Shipmasters' Associations)に再加入、STCW条約における天文航法の修得是非に関する意見表明をしています。

#### (6) 操船シミュレーション、BRM、ECDIS等の研修

新任船長及び海上復帰する船長の安全運航に資するため、操船シミュレーション、BRM及びECDIS等の教養、研修事業を阪神及び京浜地区で開催しています。

#### (7) その他

他の海事関係団体とともに船舶航行安全対策に資する各種の外部委員会に出席し、船長協会としての意見を提言しています。

#### (8) 刊行物

技術誌として月報「Captain」や会誌「船長」を刊行しています。

http://www.captain.or.jp/



http://www.captain.or.jp/?page\_id=1471



## 資料 I 協力機関の紹介 (3/9)

### 社団法人 日本海難防止協会

当協会は、昭和30年頃に日本周辺海域で大きな海難が多発し、海難防止に取り組む専門的な組織が必要との声が高まり、広く海事関係団体等を会員とする社団法人として、昭和33年に創立されました。

また、昭和40年代にタンカー事故に伴う油の大量流出事故が国際的にも問題化したことを踏まえ、昭和43年からは、それまでの海難防止事業に加え、海洋汚染防止に関する事業も始められています。

当協会の各事業の概要は以下のとおりであり、創設以来約半世紀にわたり、海上の安全及び海洋環境の保全を目指して事業に取り組んできています。

#### (1) 海難防止(海上安全)の調査研究

時代の変遷とともに、海難の発生状況、船体・設備・機器の技術的発展、交通法規や水先制度等の制度的変遷、海上交通の実態変化、港湾、海上工事等の進展等、海難発生に関係するあらゆる因子の変化に対応し、海上交通システムの構築、船種別の安全対策、海域別の安全対策、海難防止対策、災害対策、大規模プロジェクトの安全対策、危険物の安全対策、機器・設備の改善、海域の利用調整、水先制度の検討、ヒューマンエラーによる海難の防止、データベースの構築等、多角的な内容の調査研究に取り組んでいます。

#### (2) 海洋汚染防止(海洋環境保全)の調査研究

MARPOL 条約、OPRC 条約、AFC 条約、バラスト水管理条約等国际条約の採択、改正等の流れを踏まえ、これらの国際条約での検討や国内法化に寄与するため、その時代に応じた調査研究に取り組んでおり、その内容は、油、有害・危険物質、廃棄物、バラスト水による海洋汚染の防止や船舶による大気汚染の防止など、幅広いものとなっています。

#### (3) 海上安全思想の普及啓発

情報誌「海と安全」の発行、海難防止運動、講習会等の開催、訪船指導、解説書や手引書の発行等により、海上安全や海洋環境保全に関する思想の普及啓発に取り組んでいます。

#### (4) 国際関係業務

海上安全や海洋環境保全に関する諸施策については、国際的な動向と大きく関連するものであることから、当協会は、昭和58年にロンドン事務所、平成8年にシンガポール事務所を開設しています。

ロンドン事務所では、IMO等の国際会議での技術的アドバイザーを務めるほか、EUを中心とする関連情報の収集及び関係者への提供業務等を実施しており、シンガポール事務所では、マラッカ・シンガポール海峡を中心とする東南アジア諸国での諸会議開催の支援、関連情報の収集及び関係者への提供業務等を実施しています。

また、東南アジア諸国の航行安全対策、海洋汚染防止対策などの向上に関する支援協力業務を実施するほか、JICA等の各種調査・事業等にも参画する等、海上安全及び海洋汚染防止に関する国際的な支援事業に取り組んでいます。

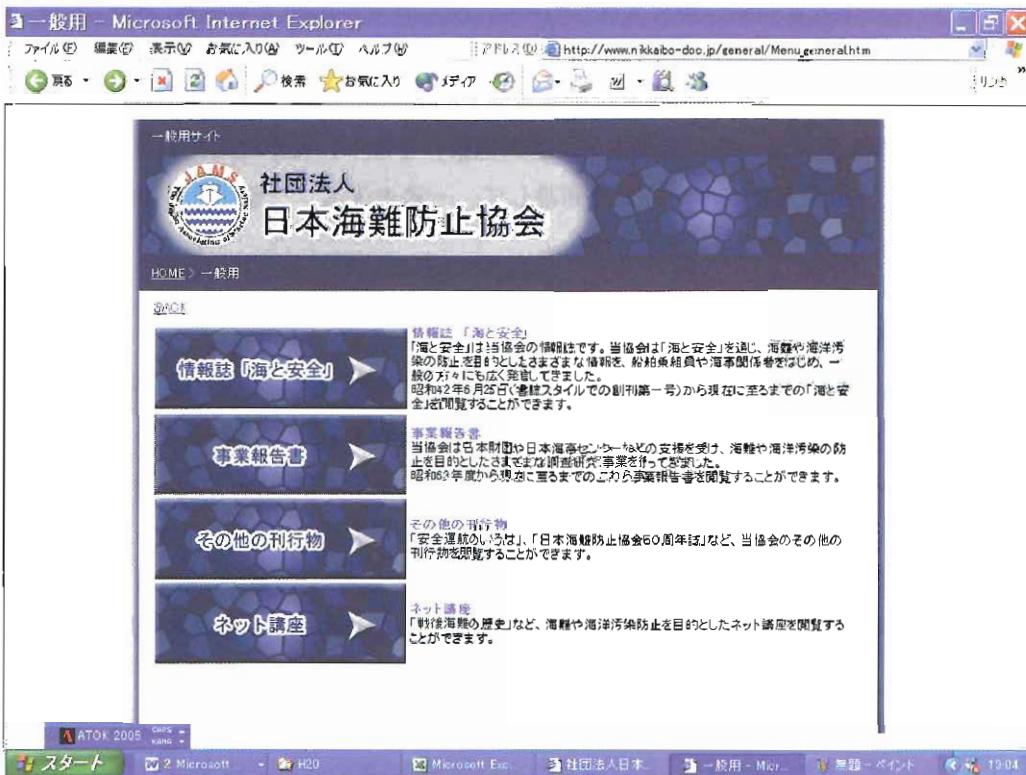
#### (5) 刊行物

情報誌「海と安全」、調査研究報告書等の発行

http://www.nikkaibo.or.jp/



http://www.nikkaibo-doc.jp/general/Menu\_general.htm



## 資料 I 協力機関の紹介 (4/9)

### 東京海洋大学 海洋工学部

#### 組織概要

国立大学法人東京海洋大学は平成15年に東京商船大学と東京水産大学を統合して設置された大学で、海洋科学部、海洋工学部および大学院海洋科学技術研究科から構成されます。海洋工学部は、その前身である東京商船大学の伝統を継承して船舶職員の養成教育をしています。学部は、海事システム工学科、海洋電子機械工学科、流通情報工学科の3つの学科から構成され、学部附属練習船「汐路丸」などの船舶を所有しています。

#### (1) 教育研究

海から未来へ、産業貿易立国としての将来への発展を視野に、海運・海事関連産業のみならず、広く、物流、電子、機械、流通、情報産業などにおいて、次世代を担う高度な専門技術者を養成しています。工学的かつ実践的なアプローチを重視して、社会ニーズに適合した教育研究を、海上ブロードバンド通信システム、衛星測位システム、操船シミュレータ、練習船「汐路丸」などを利用して行っています。

#### (2) 船舶職員養成と水先人養成

三級海技士(航海・機関)第一養成施設、船橋当直三級海技士(航海)第一種養成施設、機関当直三級海技士(機関)、その他各種講習施設の指定を受け、指定された科目に関連する講義・実験・実習・講習を行っている。さらに、学部在学中における(独)航海訓練所による都合6ヶ月の船舶実習、卒業後の6ヶ月の乗船実習科により三級海技士の乗船履歴を修得させている。

東京海洋大学は2007年4月から「登録水先人養成施設」となり、大学院海洋科学技術研究科海運ロジスティクス専攻に「水先人養成コース」を新設して、一級水先人、二級水先人および三級水先人の養成を行っています。

#### (3) 東京海洋大学附属図書館

インターネット上でリンクをはり、使いやすくするように図書館機能の高度化を目指し、電子ジャーナルに代表されるデジタル情報の活用と、従来型図書館機能とを組み合わせたハイブリッドライブラリーを構築中である。学内からのネットワークアクセスに限定されるが、オンラインジャーナル、各種データベース(JDream、日経テレコム、日経BP、SCOPUS等)が利用可能です。

#### 東京海洋大学研究報告

大学統合後の大学研究報告以外に、東京商船大学、東京水産大学の研究報告も所蔵しています。

#### 航海調査報告

この調査報告は本学練習船の海鷹丸(うみたかまる)、神鷹丸(しんようまる)および青鷹丸(せいようまる)によって得られた海洋観測、生物調査および漁業調査の成果を各方面の参考に供するため、東京水産大学時代より刊行しています。



http://www.e.kaiyodai.ac.jp/

国立大学法人 東京海洋大学 海洋工学部 - Microsoft Internet Explorer

http://www.e.kaiyodai.ac.jp/

東京海洋大学 海洋工学部

Faculty of Marine Technology

Department of Maritime Systems Engineering  
Department of Marine Electronics and Mechanical Engineering  
Department of Logistics and Information Engineering

ニュースリリース

東京海洋大学 海洋工学部について

海に囲まれた日本は、海上輸送によって必要な資源や資材を輸入し、工業製品を輸出して経済を発展させてきました。海洋工学部は「海から未来へ」を合言葉に、この貿易立国、技術立国の基盤を支え、広く世界へ、未来へと伸ばした人材、人を育てています。目指すは、実証的な工学の知識と技術を身につけ、リーダーシップを備えたプロのエンジニアです。このため海洋工学部には、「海事システム工学」「海洋電子機械工学」「流通情報工学」の3つの学科を置き、それぞれ特色のある教育研究をおこなっています。

2009/11/15 「女子高生等のかかのキャリアパスセミナー」を開催しました。

2009/11/15 第二回オープンキャンパスの概要が決定しました。

2009/7/31 オープンキャンパスの概要が決定しました。

2008/07/06 公開講座「生活と船舶を支えるやさしい船舶工学技術講座～2009/07/11 版」が開催されます。詳細が決まり次第、改めてご案内。

http://lib.s.kaiyodai.ac.jp/

東京海洋大学附属図書館ホームページ - Microsoft Internet Explorer

http://lib.s.kaiyodai.ac.jp/

東京海洋大学附属図書館

English

品川キャンパス 〒108-8477 東京都港区港南4-5-7 TEL 03-5469-0444  
越中島キャンパス 〒136-8533 東京都江東区越中島2-1-6 TEL 03-5245-7362

＜共通＞時事ニュースサービス「時事水産情報」トライアルのお知らせ(10/13) 004  
＜品川＞空調工事に伴う電線移設のお知らせ(9/11)/2010年度閉館予定表を掲載しました(9/4)/「新ゼミ生のための文献検索ガイド」のご案内(8/1)/春季休業中の長期貸出について(2/15) 004  
＜越中島＞メルマガ77号で募集した「好きな作家」の本が入りました(2/24)/春季休業中の長期貸出について(2/17)/臨時休館(2/18、2/20、3/1-2)のお知らせ(1/27)/中学生的職種(1/27) 004

OPAC(本学所蔵検索)	カレンダー	利用案内	オンラインジャーナル
webOPAC / 携帯版 webOPAC (Ever)	2009年度/2010年度 (品川) 2009年度/2010年度 (越中島)	品川 越中島 学外の方へ 品川 越中島 Library Guide (English) PDF	出版社別リンク / 学外アクセス 洋雑誌リスト 和雑誌リスト
各種申込	図書貸付ガイド	授業のための情報源	データベース
文献複写・貸付申込 遠隔地サービスについて メール相談 / 図書発注依頼(館員専用)	ガイダンス 品川 ガイダンス 受付中(越中島) おすすめサイト (PubMed/CiNii他)	テーマ別文献リスト シラバス掲載図書 品川 / 越中島 講義ノート	JDream / 日経テレコン Web of Science / Sea-web MathSciNet 利用マニュアル
刊行物	コレクション	機関リポジトリ	各種リスト
紀要/紀要投稿要項 統制調査報告書 東京水産大学紀要 メールマガジン 品川 / 越中島	空庫コレクション 電子資料 展示 大学史資料	OACS (オアス)	東京海洋大学学位論文 東京商船大学論文一覧 学内
リンク	アクセスマップ等	沿革/風物等	サイト内検索
Webcat (全国大学図書館所蔵検索) Webcat Plus NDL-OPAC (国立国会図書館) リンク集 味の素食の文化ライブラリー 釜川工業大附属図書館	東京海洋大学ホームページ 問い合わせ先一覧 交通案内	沿革/歴代館長等 規則	powered by Google

## 資料 I 協力機関の紹介 (5/9)

### 神戸大学 海事科学研究科・海事科学部

商船の船舶技術、運航技術等の研究及び教育のため戦後昭和 27 年に新制大学として神戸商船大学が発足しました。平成 15 年には神戸大学と統合し、同大学海洋科学部となり、平成 19 年に海事科学研究科を設置しました。

#### (1) 船員養成施設としての事業

三級海技士(航海・機関)第一種養成施設、船橋当直三級海技士(航海)第一種養成施設、機関当直三級海技士(機関)、その他各種講習施設の指定を受け、指定された科目に関連する講義・実験・実習・講習を行っています。さらに、学部在学中における(独)航海訓練所による都合 6 ヶ月の船舶実習、卒業後の 6 ヶ月の乗船実習科により三級海技士の乗船履歴を修得させています。

#### (2) 海事関連人材の養成

船員に限らず、海事に関連する分野で活躍することのできる人材を輩出しています。学部一年生については、全員に(独)航海訓練所による 1 ヶ月の船舶実習を課し、これらを通じて「船・船」の実際を体験させ、就学の動機付けを与えています。また、以後の学年においては、専門科目の他に、海事関連企業等からの寄付講義を設けるなどして海事業界の現在を伝え、海事に関わる職業についての意識高揚を図っています。

#### (3) 水先人養成施設としての事業

本学部は登録水先人養成施設の指定を受けており、必要な座学、操船シミュレータ訓練、現場での修業実習を担当しています。

#### (4) 研究活動

各教員とその指導下の大学院生(博士前期課程・博士後期課程)による研究活動の他、「国際海事研究センター」等の学内組織による各々統一的なテーマの下での研究活動を行っています。

#### (5) 企業等との共同研究

海事関連の私企業や団体等の抱える課題の解決に向け、共同研究ならびに受託研究を行っています。また、国等の競争的資金による研究プログラムも遂行しています。

#### (6) 地域連携

研究科附属練習船「深江丸」を用いた一般向けプログラムとして、地域の小学生を対象とした海洋セミナー、市民を対象とした公開講座を行い、海事思想の普及に努めています。また、神戸港カッターレースの大会運営の支援、神戸港周遊旅客船事業者の運輸安全マネジメントシステムにおける内部監査、海事博物館主催による市民セミナーなど地域との連携活動を実施しています。

http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/

神戸大学大学院 海事科学研究科・海事科学部

神戸大学大学院 海事科学研究科・海事科学部

海事科学部が目指すもの  
海に対する深い理解  
幅広い教養をそなえた国際人

海事科学部が目指すもの、海に対する深い理解、幅広い教養をそなえた国際人、海に学ぶ、世界を知る

→ 海事科学とは  
→ 海事科学部  
→ 海事科学研究科  
→ 研究活動  
→ 入学案内  
→ キャンパスライフ  
→ 求人・就職  
→ 国際交流  
→ 関連リンク

お知らせ

- [2010.03.17] マリンエンジニアリング課程4年生の奥田和輝さんが日本機械学会関西学生協会学生員卒業研究発表賞のベストプレゼンテーションアワードを受賞
- [2010.03.11] 福岡校校内による「本型車の車輪脱落事故後編」に関する研究がNHKニュースで紹介されました
- [2010.03.01] 「輸送の三原則を統合した国際海上輸送システム創出の研究」平成24年度研究結果報告会を開催します(3月6日)
- [2010.02.26] 海事科学研究科船舶のシミュレーションソフトが完成しました
- [2010.02.23] 学生連絡部(部内限定)に3月期特別研究発表会の要旨を掲載しました(3月1日、2日)
- [2010.02.22] 学生連絡部(部内限定)に3月期特別研究発表会のプログラムを掲載しました(3月1日、2日)
- [2010.02.17] 「大型車の車輪脱落事故後編」を開催します(3月6日)
- [2010.02.17] 「大型車の車輪脱落事故の撲滅と安全管理技術に関する研究」を開催します(3月6日)

トピックス

- 博士後期課程第四期合格発表
- 私立留学生特別選抜発表会
- 全日本学生外洋航海選手権2010(ANORUS CUP 2010) (レース: 3月18日~17日)
- 山村三郎教授、丸尾健二教授の最終講義 (3月18日)
- 最近の研究から
- 研究推進: 輸送の三原則

http://www.lib.kobe-u.ac.jp/www/modules/kaiji/

神戸大学附属図書館 海事科学分館

Library for Maritime Sciences

貸出/予約状況確認 蔵書検索

お知らせ

- 新規購入資料について: Maine Maritime Academy, Nautical Institute資料 [2010 03/17]
- 図書の新着について [2010 01/21] (年内限定) (終了) [2009 12/21]
- 学外本の書庫立ち上げ期間について [2009 07/02]
- 和装本の別置について [2009 05/21]
- English books list on Maritime Engineering purchased in fiscal 2008. [2009 03/27]
- 兵庫県南部地震による海事科学分館(当時、神戸商船大学附属図書館)の被害状況写真が掲載されました [2009 03/23]

開館時間

通常開館時間  
平日 8:45-20:00  
土曜日 10:00-18:00  
休業開館時間  
平日 8:45-17:00  
土曜日 休館  
試験期間開館時間  
平日 8:45-21:00  
土、日曜・祝日 10:00-18:00  
休館日  
日曜・休日  
第一水曜日(2, 8月を除く)  
創立記念日  
年末年始(12/28-1/4)  
\* 臨時休館はそのつどお知らせします

貸出条件

図書  
1~3年生 10冊 2週間  
4年生 10冊 1ヶ月  
大学院生 20冊 1ヶ月  
教職員 20冊 1ヶ月  
雑誌  
5冊 3日間(海事科学部内のみ)  
貸出ししない資料  
参考図書(一冊貸しは可)、貴重図書  
大学院入試問題、修士論文等

カレンダー(海事科学分館)

2010年 3月

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27

## 資料 I 協力機関の紹介 (6/9)

### 富山高等専門学校

#### (1) 組織概要

2009年10月1日、富山商船高専と富山工業高専が統合し、富山高等専門学校が創設されました。従来の商船高専は射水キャンパス、工業高専は本郷キャンパスとなりました。射水キャンパスには、1906（明治39）年創設の新湊町立甲種商船学校の伝統を受け継ぐ商船学科があります。この他の専門学科として、新たに電子情報工学科、国際ビジネス学科が射水キャンパスに設置され、2010年4月に第1期生が入学しました。また、学士相当課程として、2年制の専攻科（海事システム工学専攻・制御情報システム工学専攻・国際ビジネス学専攻）が本科の上に設置されています。

#### (2) 商船学科の概要

商船学科は、航海コースと機関コースの2つのコースから成る複合学科です。5年間で卒業する他の学科と異なり、5年6カ月の教育課程を編成しています（入学は4月で卒業は9月）。航海コースは、外国航路を航海する船の航海士・船長を養成することを主目的としています。機関コースは、外国航路を航海する船の機関長・機関士を養成することを主目的としています。国際条約（STCW条約）が要求する知識・技術レベルを満たした、力量と品格を兼ね備えた船舶職員を輩出することをめざしています。

#### (3) 『富山商船高等専門学校研究集録』

本校教職員の研究発表の雑誌として、毎年7月に刊行しています。第1号は高専昇格直後の1968年3月でした。工業高専との統合後にも論文誌を毎年刊行する予定です。

#### (4) 現代GP「海事技術者のキャリア育成プログラム」の実施

2008年度には、現代的教育ニーズ取り組み支援プログラム（現代GP）の1つとして、「海事技術者のキャリア育成プログラム」が採択されました。2006から2008年度にわたり、富山、鳥羽、弓削、広島、大島の商船高専5校が共同で取り組みました。海事技術者として必要不可欠な職業意識の涵養と職業能力のさらなる向上をめざし、効果的なキャリア育成プログラムが開発・実践されました。

#### (5) 商船高専教員有志による海事関連書出版

2007年度以降、商船高専5校の教員が連絡を取り合い、教育研究組織を立ち上げ、教育用書籍を2冊出版しています。

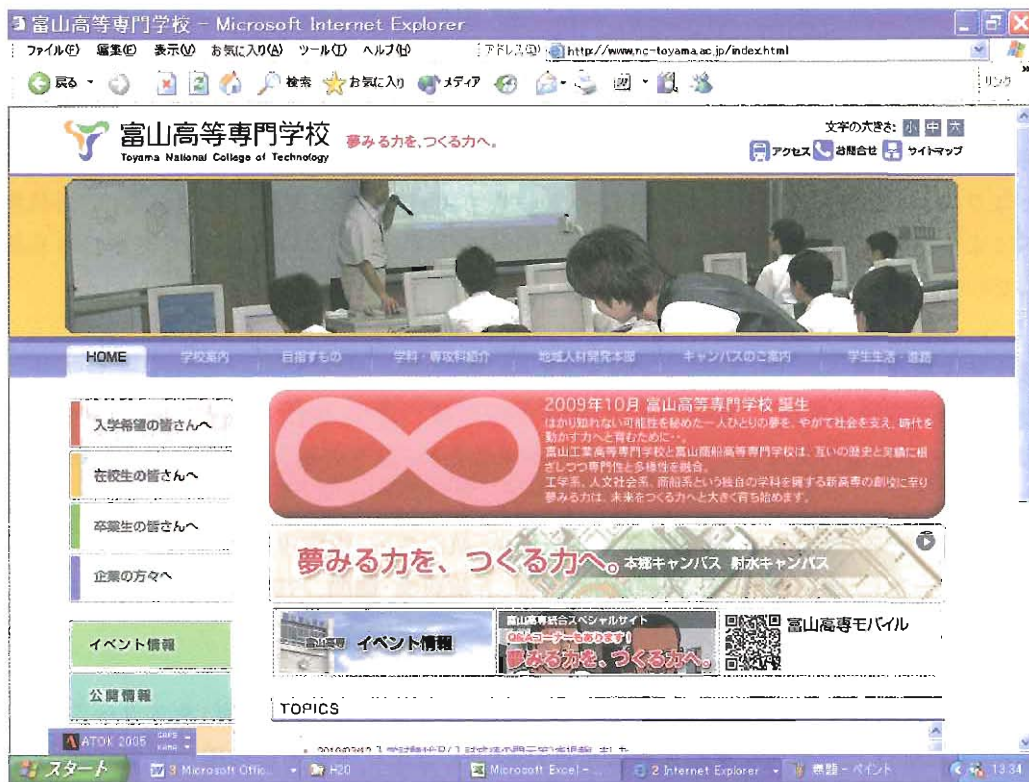
##### ① 商船高専海事英語研究会編『はじめての船上英会話』海文堂出版（2008年10月刊）

各校練習船教員が、練習船実習のみならず、実践上にも役立つ船上英会話読本が作成されました。ネイティブスピーカーによる音声聴取発声練習用DVDも付属しています。

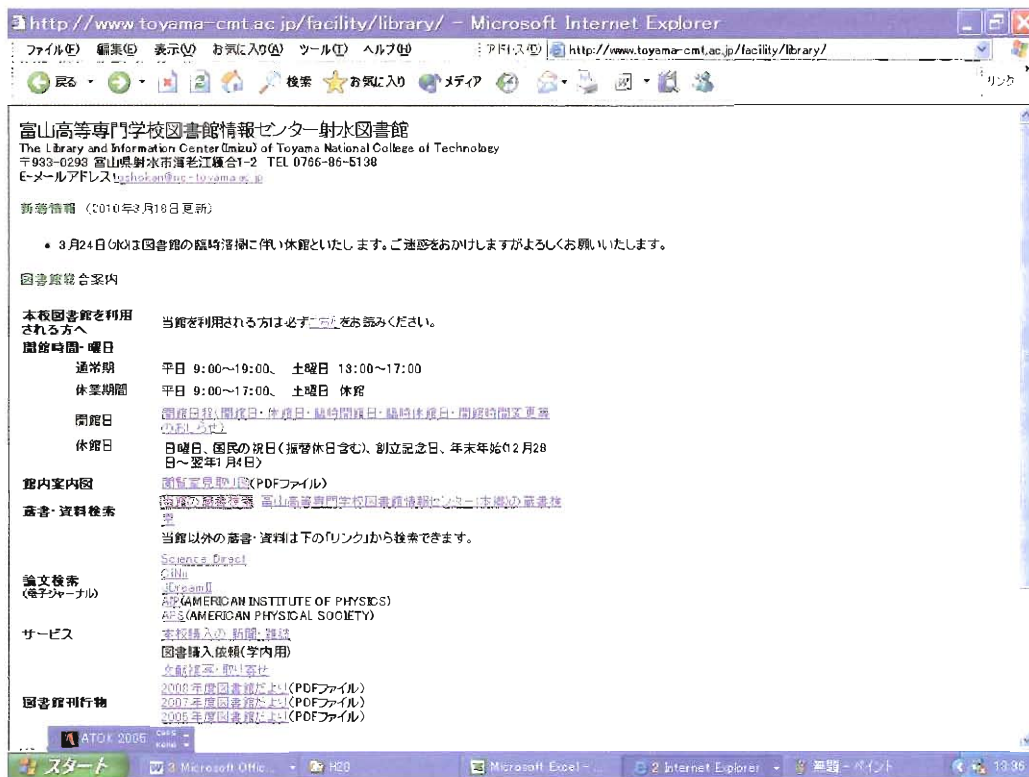
##### ② 商船高専キャリア教育研究会編『船しごと、海しごと。』海文堂出版（2009年2月刊）

各校の商船学科教員・一般科目担当教員と、各校卒業生の寄稿による「海事キャリアガイダンス読本」です。船の仕事について知りたい、やってみたいという欲求に応える本です。商船高専商船学科学生と中学生を想定して、編集企画を進められました。

http://www.nc-toyama.ac.jp/index.html



http://www.toyama-cmt.ac.jp/facility/library/



## 資料 I 協力機関の紹介 (7/9)

### 海技大学校

船員に対し、船舶の運航に関する学術及び技能を教授するために、国立海技大学校として設立され、国際航海船舶及び国際港湾施設の保安の確保等に関する法律に基づく講習の実施なども加えた独立行政法人となり、海技に関する以下の業務を行っています。海技教育の実施に当たっては、海技教育全体のニーズにより柔軟に対応した事業運営体制と、船員のライフサイクルに応じて実施できる教育体制を構築しています。

#### (1) 海技教育業務

優秀な人材を安定的に育成し、船舶の安全・効率的な運航の確保、海技の伝承の維持・向上に努めながら、長いスタンスで船員のキャリアパスをサポートするため、以下の新人教育および資格教育を実施しています。

- 1) 海上技術コース(航海専修・機関専修、航海・機関、航海専攻・機関専攻)
- 2) 海技士コース(三級航海・機関、四級航海・機関、五級航海・機関、六級航海専修)

#### (2) 運航実務教育業務

従来からの「新人教育」、「資格教育」に加えて、平成19年度より「水先教育」をスタートしました。その他、船舶の安全航行と効率的な運航を確保するため シミュレータ等を利用して実践的、実務的な能力を身につけるための各種訓練等を実施しています。

- 1) 運航実務コース(例:BRM、安全実務、シミュレータ訓練、海技免許講習 等)
- 2) 水先コース(一級、二級、三級、一級複数、限定解除、更新講習)
- 3) 海事教育通信コース(一級航海・機関、二級航海・機関、三級航海・機関)
- 4) 海事教育通信コース(航海基礎・機関基礎)

#### (3) 特別教育

- 1) 航海保安管理者コース
- 2) 外航基幹職員養成コース(航海・機関)
- 3) 国際協力コース(航海中級・機関中級、航海初級・機関初級)

#### (4) 調査研究業務

海技教育及び船舶運航に関する調査研究を実施し、その結果を教育に反映し、船員の資質の向上を図ること等により、安全な海上輸送の確保に努めています。

#### (5) 成果の普及・活用促進活動

海技教育及び船舶運航関係の知識、技術、研究成果及びその他海事に関する情報等を海運業界、学会及び国民等に積極的に公表して、教育・研究成果の普及を目指すとともに、職員の専門知識の活用を図るため、国内外を問わず、研修員の受入れ及び各種機関・委員会への専門家としての職員派遣等を実施しています。

また、海事思想の普及に資するため、練習船「海技丸」の体験乗船、公開講座、地方公共団体等主催の各種行事への協力を行っています。

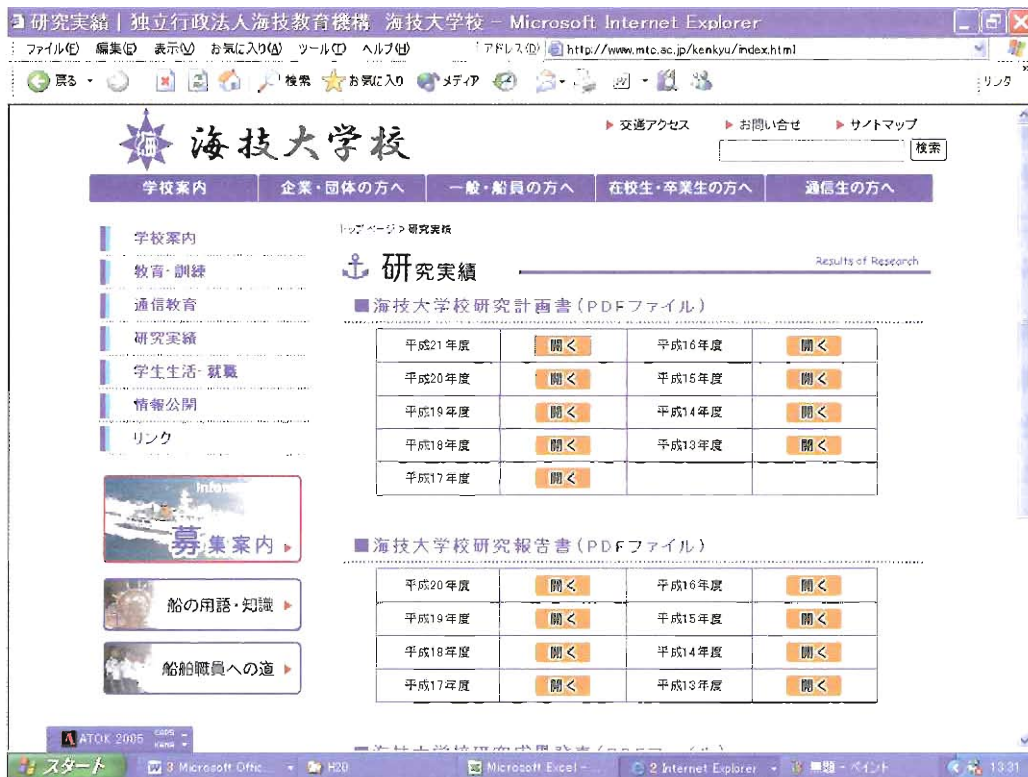
#### (6) 刊行物

「海技大学校研究報告」(年1回) および重点研究に関する報告書を刊行しています。

http://www.mtc.ac.jp/



http://www.mtc.ac.jp/kenkyu/index.html



## 資料 I 協力機関の紹介 (8/9)

### 独立行政法人 航海訓練所

安全かつ効率的な航海訓練をとおして、知識と実践力を備え、かつ海技士として要求される資質を兼ね備えた優秀な人材を育成するとともに、地球環境の保全と社会の発展に寄与する諸技術の研究を行い、もって国内外の海上輸送の安全と安定に貢献します。

#### (1) 航海訓練

航海訓練所は、日本最大の帆船日本丸、海王丸、蒸気タービン機関を備えた大成丸、そしてディーゼル機関を備えた銀河丸、青雲丸の5隻の練習船で航海訓練を行っています。

その主な対象は、将来客船やタンカー、フェリーなどの船長、機関長になることを目指して東京海洋大学海洋工学部、神戸大学海事科学部、商船高等専門学校、国立海上技術短期大学校、国立海上技術学校、海技大学校で学んでいる学生達です。その数は年間約1,800名で、1943年から2007年度までの64年間に延べ130,734人に及びます。

練習船では、海運界の将来の担い手を育成するため、船舶職員に必要な応用実践力と高度な知識技能の修得、さらに指導性や行動習慣の体得を目指した実習訓練が行われています。また、国際航海に従事する上で必要な幅広い視野と教養を高めることも実習の大きな目的となっています。

さらに1997年から、政府開発援助（ODA）の一環として開発途上国の船員教育機関卒業生などに対する3か月間の乗船基礎訓練を毎年度行っています。2008年からはフィリピンMAAP校の実習生に対する訓練を行っています。

#### (2) 研究活動

航海訓練所は航海訓練とあわせて海事に関する各種の研究を行い、船舶運航技術の向上に努めており、練習船はその実船実験に貢献しています。研究項目としては、教育技法の開発に関する研究、運航技術に関する研究、情報通信に関する研究、機関性能の解析に関する研究、海洋環境保全に関する研究等があります。研究発表会を年1回実施し、調査研究時報を年2回程度発行しています。

#### (3) 海事思想の普及

航海訓練所は各練習船を利用して、海事思想の普及に当たっています。寄港先にて一般公開を実施し、普段目に触れることのない船の設備を見学する機会を設けています。また、小中学生および高校生を対象とした練習船見学会、小学校や中学校に当所船舶職員を派遣し、海や船に関する講話を行う訪問型海洋教室、一般青少年向けの海王丸体験航海・海洋教室を実施しています。

#### (4) 安全への取り組み

2005年12月に安全推進室を設置し、陸上組織と練習船との協調を図り、安全運航と環境保護に取り組んでいます。2006年度からは国際安全管理規則（ISMコード）に従った安全管理システムを導入し、練習船隊と陸上が一丸となって船舶の安全管理と環境保護に邁進しています。

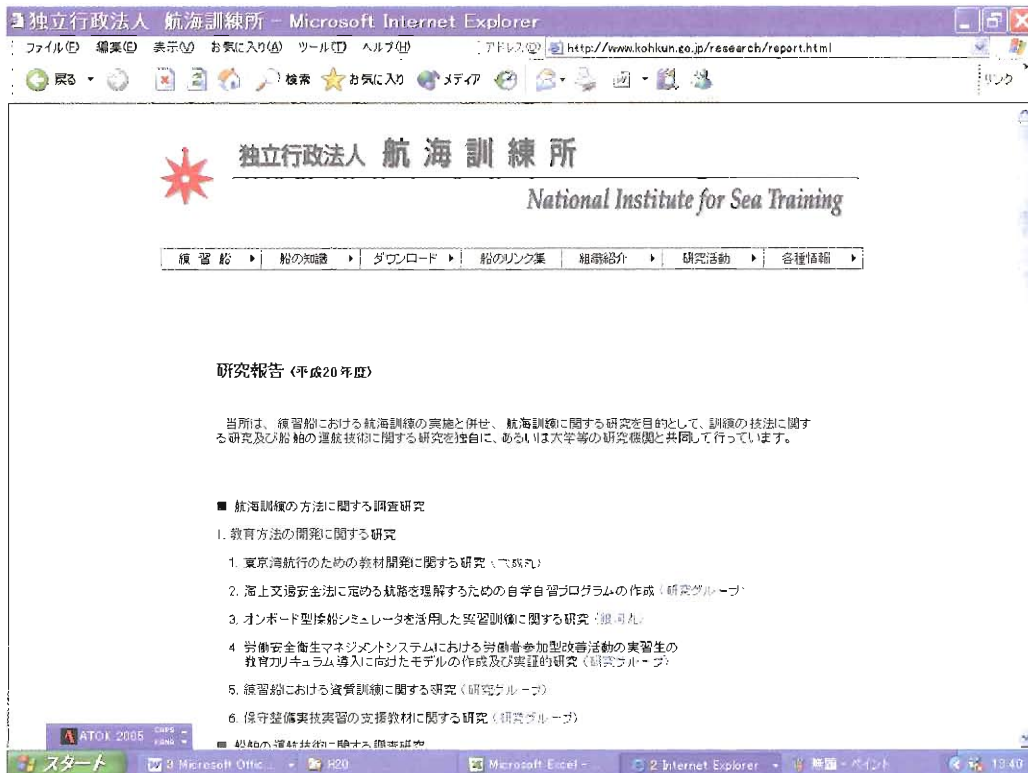
毎年10月20日から1週間を緊急対応能力強化週間と定め、組織一丸となって集中的に事故等の再発防止活動を計画実施しています。



http://www.kohkun. go. jp/



http://www.kohkun. go. jp/research/report.html



## 資料 I 協力機関の紹介 (9/9)

### 海技振興センター

財団法人海技振興センターは、船舶交通の安全確保、船舶の運航能率の増進及び海洋環境の保全に寄与するため、平成19年4月1日に発足した公益法人で、水先人の養成及び確保のための総合的な支援を行うとともに、船舶の運航及びきょう導に関する諸技術の改善進歩、これらに従事する者の資質の向上、その他海技の振興に関する以下の事業を行います。

- ① 水先人の養成及び確保のための総合的な支援
- ② 水先人の養成の適確化及び円滑化に関する事業
- ③ 水先人業務用施設の整備その他水先業務の改善に関する事業
- ④ 船舶の運航及びきょう導に関する諸技術の改善・向上その他海技の振興に関する事業
- ⑤ 船舶の運航及びきょう導に関する調査研究
- ⑥ 海上労働に関する労働科学的研究
- ⑦ ⑤と⑥の調査研究成果の公表、普及及び関係官庁、国際機関等に対する提言
- ⑧ 関係団体との連絡調整
- ⑨ その他本センターの目的を達成するために必要な事業

#### (1) 水先人の養成に関する事業

水先人になるには、登録水先人養成施設（東京海洋大学、神戸大学及び海技大学校）において、座学、操船シミュレータ及び水先現場等の養成研修が必要です。当センターは水先修業生が安心して養成を受けることができるよう、水先修業生に対し直接あるいは間接的に支援を行っております。当センターは、水先人を日指して登録水先人養成施設の受講希望者を対象に選考試験を実施し、その結果選考された者に、養成手当、旅費・宿泊費、教材、被服などの支援を行います。

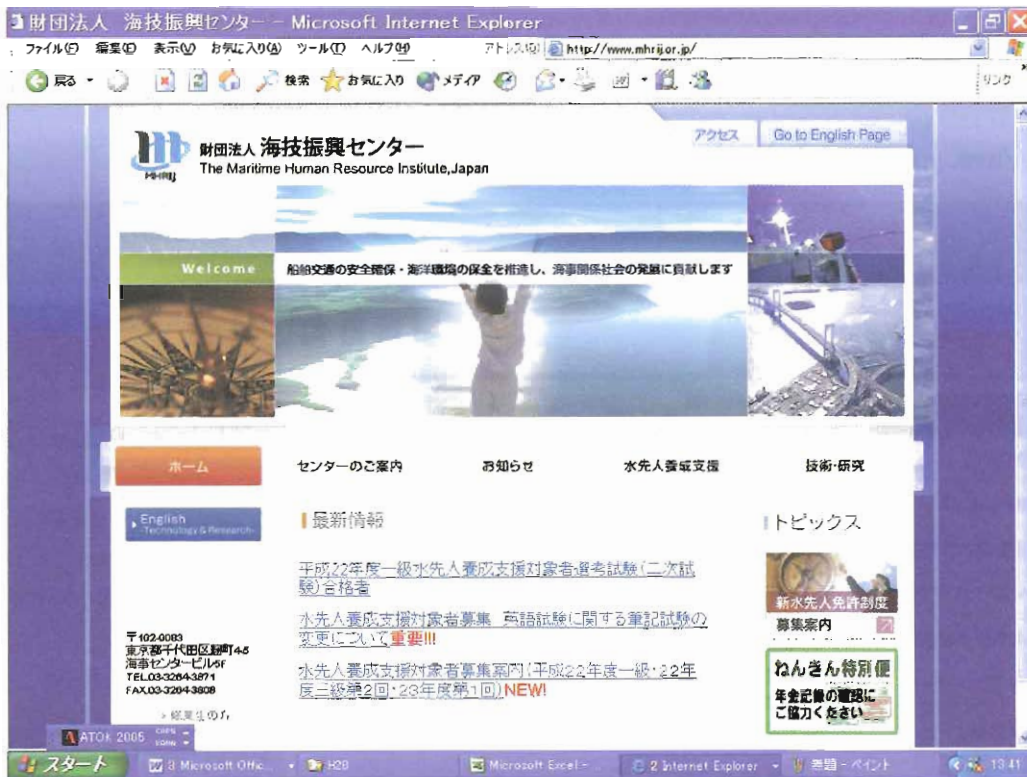
#### (2) 技術・研究に関する事業

海技について、職務設計、操船シミュレーター教育、各国の海技資格教育制度などの調査、IMOのSTCW委員会での活動を進めています。海上労働科学について、労務管理、船員の健康増進、国際化時代の異文化マネジメント、事故防止のヒューマンファクターなどの研究を行っております。海技フォーラムについて、「船員教育あり方検討会」をフォローアップし、海技資格に対する新たな教育訓練、タービン練習船に変わるタービン技術の教育訓練などの検討を支援しています。また、海技関係機関の情報交換を活発化する海技ネットワーク活動を進めています。

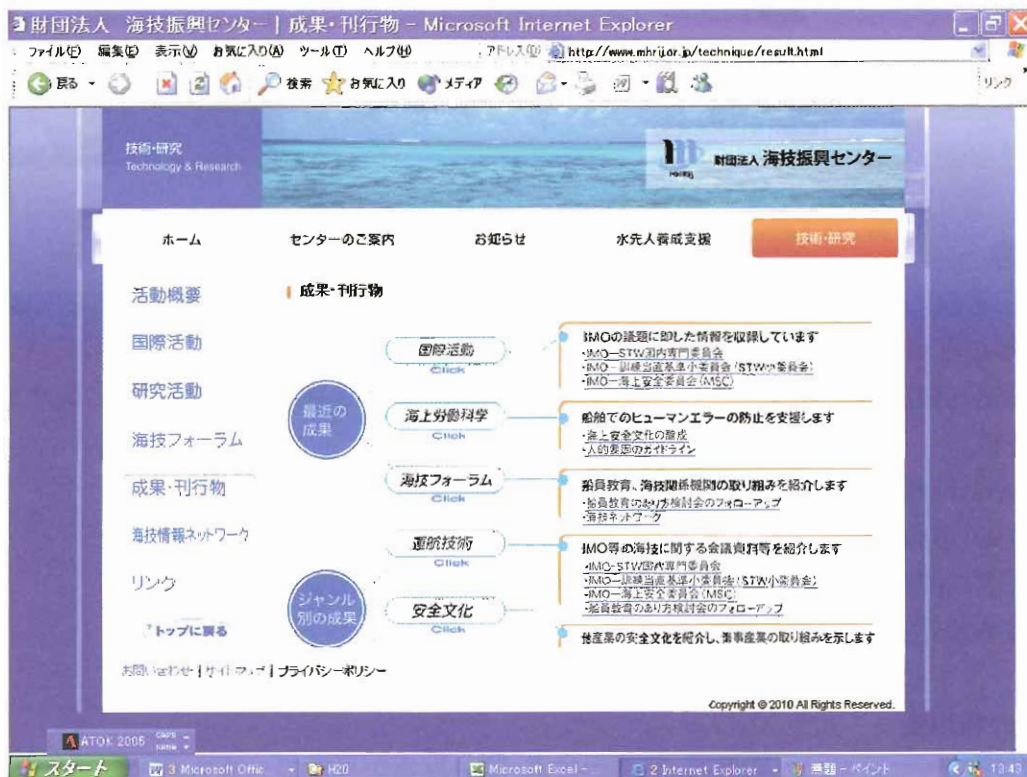
#### (3) 成果物の活用

これら調査結果を毎年報告書にまとめ公刊しています。当センターに統合した海技協会の30年間と海上労働科学研究所の40年間の報告書等を所蔵し、閲覧することができます。昨年度は「海上安全文化の醸成のための専門委員会報告書」、「安全な航海のためのガイドライン」を配布しました。

http://www.mhrij.or.jp/



http://www.mhrij.or.jp/technique/result.html



## 資料 II 海技に参考となるWebサイトの案内 (1/13)

### 日本海事センター図書館・JMC海事データベース

[http://www.jpmac.or.jp/maritime\\_library/summary.html](http://www.jpmac.or.jp/maritime_library/summary.html)

法人概要 調査・研究成果 海運問題研究会 海事図書館 ホーム | お問い合わせ | サイトマップ 文字の大きさ変更

# 海事図書館

概要

ご利用案内

- 資料の探し方
- 閲覧室内配置図
- 分類について詳細
- 海事参考図書案内
- 利用ガイドブック
- 主な蔵書

## 概要

### 海事図書館の紹介

海事図書館は、1974年6月に設立された海事関係の専門図書館です。海事専門図書館としては、その蔵書においてアジア随一と云われています。海事関係者のほか、一般の方にも利用していただくために、海事に関係する国内外の図書約4万冊と雑誌約900種以上(2007年4月現在)の資料を収集、整備しています。

### 主な蔵書

19世紀中葉以降の海事及び関連産業に関する文献を収集しています。

主な蔵書はこちらへ

### 図書館の刊行物

- 蔵書目録 (昭和51年12月末現在) 1979年刊\*

JMC海事データベース

海事に関するデータベースをご用意いたしました。ぜひご利用ください。

検索

詳細検索はこちらから

- 諸外国の海運情報
- 主要海運会社の基礎情報
- 海上輸送情報
- 主要雑誌の掲載記事とその概要
- ミニ知識
- 海事に関する動画情報

海事図書館蔵書検索

海事図書館にある蔵書約4万冊の図書・定期刊行物横断検索が行えます。

検索

図書検索

定期刊行物タイトル検索

海事教育推進に向けた新たな取り組み

## 情報内容

海事図書館に海運に関する下記の分類の定期刊行物、統計資料、単行本などを所蔵し、閲覧することができる。

1. 海運(海運経済、海運政策、海運事情、海運史、海上保険、海上労働等)に関する図書・資料。
2. 港湾(港湾政策、港湾事情、港湾史等)に関する図書・資料。
3. 造船(造船政策、造船工業等)に関する図書・資料。
4. 海運に関係深い産業(石油、石炭、鉄鋼等)に関する図書・資料。
5. 海事関係主要逐次刊行物

## サイトの利用法

図書館のページで、一括検索 同義語検索 項目検索が可能で 書名やキーワード、定期刊行物は原稿の小見出しから抽出される。

## 資料 Ⅱ 海技に参考となるWebサイトの案内 (2/12)

日本財団図書館

http://nippon.zaidan.info/



### 情報内容

当財団が助成した調査研究や公益事業の成果物として収められた報告書であり、船舶を含む幅広いジャンルにわたり、ジャンル別の件数も示されている。これらの全文を、ウェブサイトで閲覧できる。

### サイトの利用法

成果物の言語、年度、成果物名、作成団体名、事業名、事業実施地域、団体所在地、ジャンルから検索できる。文字列で検索した場合は、その文字列を含む文章が表示され、報告書を表示することができる

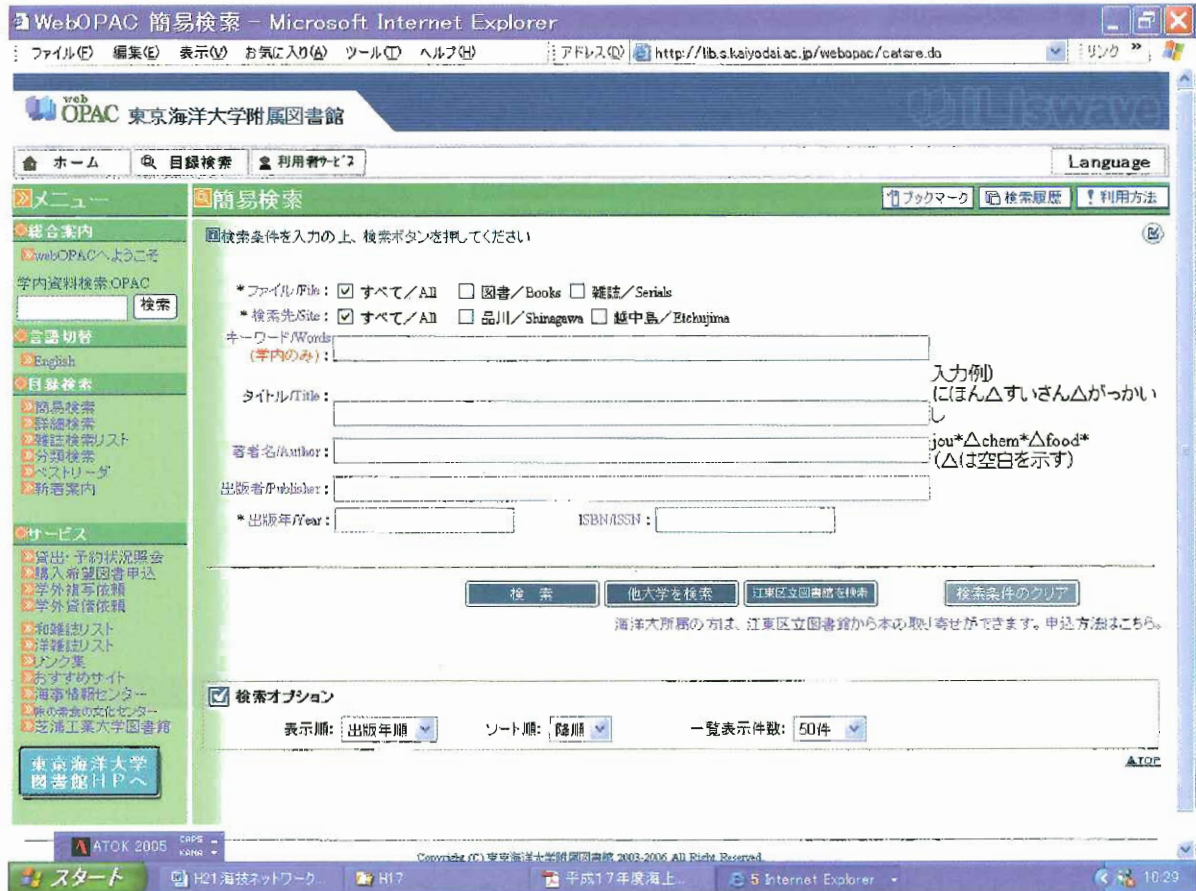
## 資料 II 海技に参考となるWebサイトの案内 (3/13)

### 船員教育機関

#### 大学図書館OPAC

http://lib.s.kaiyodai.ac.jp/webopac/catsre.do (東京海洋大学図書館OPAC)

http://opac.lib.kobe-u.ac.jp/ (神戸大学図書館OPAC)



### 情報内容

東京海洋大学・神戸大学が所蔵する蔵書の他、他大学や区立図書館の蔵書も検索でき、所蔵図書館の利用法に応じて入手することができる。

### 利用法

サイトの検索列入力によって、タイトル一覧が表示され、その一つを選択すると著者や所蔵機関などのデータ一覧が表示される。

ただし、誌論文(記事)名からは検索できません。掲載されている雑誌名から検索してください。

## 資料 II 海技に参考となるWebサイトの案内 (4/13)

### 高等専門学校総合図書館システムE-Conan 蔵書検索

<https://elibopac.nagaokaut.ac.jp/opac/expart-query?mode=2&kscod=006&selfcode=006>

#### E-Conan蔵書検索について

所属機関「全参加館」を選択して検索すると、長岡技術科学大学と42高専の蔵書が一括検索できます。42高専は次の高専です。

函館高専、苫小牧高専、釧路高専、旭川高専、八戸高専、一関高専、仙台電波高専、秋田高専、茨城高専、小山高専、群馬高専、東京高専、長岡高専、富山高専、富山商船高専、石川高専、長野高専、岐阜高専、沼津高専、豊田高専、鳥羽商船高専、舞鶴高専、奈良高専、米子高専、松江高専、津山高専、広島商船高専、呉高専、徳山高専、大島商船高専、阿南高専、高松高専、寝間電波高専、新居浜高専、三洲商船高専、高知高専

## 情報内容

富山高等専門学校はじめ全国の高等専門学校の図書館の蔵書を索でき、所蔵図書館の利用法に応じて入手することができる。

## 利用法

サイトの検索列入力によって、タイトル一覧が表示され、その一つを選択すると著者や所蔵機関などのデータ一覧が表示される。

資料 II 海技に参考となるWebサイトの案内 (5/13)

海上技術安全研究所

http://www.nmri.go.jp/main/publications/paper/pdf/KGAK\_2009\_YM.html

機関	区分	タイトル	発表年月日	PDFファイル
海上技術安全研究所	報告(総合報告)	船舶からの油及び有害液体物質の排出・流出による海洋汚染防止に資する研究	21/12/25	PNM21090301-00.pdf(全体) PNM21090301-01.pdf(部分) PNM21090301-02.pdf(部分) PNM21090301-03.pdf(部分) PNM21090301-04.pdf(部分)
海上技術安全研究所	報告(研究調査資料)	船舶風圧力簡易推定プログラムについて	21/12/25	PNM21090302.pdf
海上技術安全研究所	報告(所外発表論文等概要)	第9巻第3号(平成21年12月25日掲載分)	21/12/25	PNM24090303.pdf
海上技術安全研究所	報告(特集号「海事研究の基盤としての研究施設紹介」)	巻頭言「海上技術安全研究所の施設とそれらを用いた研究」	21/09/28	PNM26090201-00.pdf(全体)
海上技術安全研究所	報告(特集号「海事研究の基盤としての研究施設紹介」)	時間領域におけるTransient Waveの造波・吸収法について	21/09/28	21090202-00.pdf(全体) 21090202-01.pdf(部分) 21090202-02.pdf(部分)
海上技術安全研究所	報告(特集号「海事研究の基盤としての研究施設紹介」)	船用低合金鋼の強度特性に及ぼすNiおよびCrの影響	21/09/28	21090203-00.pdf(全体) 21090203-01.pdf(部分) 21090203-02.pdf(部分) 21090203-03.pdf(部分) 21090203-04.pdf(部分)
海上技術安全研究所	報告(特集号「海事研究の基盤としての研究施設紹介」)	変わろうとする海技研の曳航水槽-GHG削減に向けて-	21/09/28	23090204-00.pdf
海上技術安全研究所	報告(特集号「海事研究の基盤としての研究施設紹介」)	水海水槽	21/09/28	23090205-00.pdf

情報内容

海上技術安全研究所が取り組んだ調査研究の成果をまとめた報告書の全文をインターネットで閲覧できる。

利用法

サイトの報告書の発行機関と区分とタイトルの一覧から、選択すると、その全文が表示される。



## 資料 II 海技に参考となるWebサイトの案内 (6/12)

The Nautical Institute

<http://www.nautinst.org/index.htm>

The Nautical Institute Home Page – Microsoft Internet Explorer  
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H) アドレス(A) http://www.nautinst.org/mdx.htm

**The Nautical Institute**

Your Institute  
Branches  
Publications  
Professional Services  
Events  
Forums  
Press Office  
Contact Us  
Links  
Site Map  
Home  
Member's Area

**The Nautical Institute**  
2010 AGM  
Details & Brochure >>

**The Nautical Institute** is the international professional body for qualified seafarers and others with an interest in nautical matters. We provide a wide range of services to enhance the professional standing and knowledge of members who are drawn from all sectors of the maritime world.

**Download our Membership Brochure >>** (235k pdf)

Our work is available to the whole industry to help improve the safety and efficiency of shipping. Our monthly journal *Seaways*, books, web services and projects help to provide real solutions to problems facing the industry and provide mariners' input to decision makers internationally and nationally.

Our aim is to provide the strongest possible professional focus, dedicated to improving standards of those in control of seagoing craft, while maintaining the Institute as an international centre of nautical excellence.

The formation of Nautical Institute Branches and other groupings is actively encouraged.

The Nautical Institute is a thriving international professional body for qualified mariners – over 40 branches worldwide and more than 7,000 members in over 110 countries.

**SEAWAYS**  
The Nautical Institute official journal. April 2010 issue now available  
**Dynamic Positioning**  
The Nautical Institute route to becoming a qualified DP Operator

**MARS**  
The confidential Mariners' Alerting and Reporting Scheme

**Alert!**  
The International Maritime Human Element Forum  
Latest publication 'ECDIS and Positioning'

The President's Questionnaire 2010 >>

**Shipmaster Year** 2010 Award Criteria & Nomination (WORD)

### 情報内容

機関誌「SEAWAYS」、人的要因普及誌「Alert」ほか実務教育情報、インシデントレポート情報などを閲覧し入手することができる。

### 利用法

Webサイトの詳細なメニューバーによって、ページが案内され、そのページから元資料の閲覧や販売される刊行物の紹介記事の閲覧ができる。

国会図書館総合目録検索・電子図書館

http://www.ndl.go.jp/index.html



情報内容

国会図書館をはじめ、図書館連合に加盟する公立図書館などが登録した全ての蔵書を知ることができる。

利用法

サイトの検索列入力によって、タイトル一覧が表示され、その一つを選択すると著者や所蔵機関などのデータ一覧が表示される。利用は各所蔵機関の方法にしたがう。

## 資料 Ⅱ 海技に参考となるWebサイトの案内 (8/13)

### 国立国会図書館インターネット情報選択的蓄積事業

<http://warp.da.ndl.go.jp/search/>



### 情報内容

国会図書館をはじめ、図書館連合に加盟する公立図書館などが登録した全ての蔵書を知ることができる。際だった特徴は、共著者や参考文献なども同時に分かることである。

### 利用法

サイトの検索列入力によって、タイトル一覧が表示され、その一つを選択すると著者や所蔵機関などのデータ一覧が表示される。利用は各所蔵機関の方法にしたがう。

## 資料 Ⅱ 海技に参考となるWebサイトの案内 (9/13)

### 自動車

日本自動車教育振興財団

<http://www.jaef.or.jp/>



### 情報内容

クルマ社会、交通社会の健全な発展を目指し、正しい知識を普及させ、更には交通社会全体のあり方を考えていただくため、下記の教育資料を提供しています。

- (1) 副教材「くらしと交通」シリーズ
- (2) 副教材「くらしと地球環境」vol.1
- (3) 副教材「別冊 Traffic-Cation」シリーズ
- (4) JAEF 研修会の実施
- (5) 研修会への専門講師派遣

### 利用法

上記の内容から紹介記事にリンクし、表示される。

全日本交通安全協会

[http://www.jtsa.or.jp/about/about\\_action05.html](http://www.jtsa.or.jp/about/about_action05.html)

The screenshot shows the homepage of the Japan Traffic Safety Association (J.T.S.A.). At the top left is the logo, a green cross inside a black circle. To its right is the text "財団法人 全日本交通安全協会" and "JAPAN TRAFFIC SAFETY ASSOCIATION". On the right side, there are navigation links: "トップページ", "最新情報", and "トピックス". On the left side, there is a vertical menu with categories: "I 組織", "II 事業", "III 沿革". Under "II 事業", there is a sub-section "5. 交通安全に関する調査研究". The main content area contains text about the association's activities and research, mentioning various committees and a DVD titled "DVD「時速100kmの衝撃」". Below the text are two images: one showing a car in a test facility and another showing a car after a crash test.

「時速100kmの衝撃」のDVDを作成し、全国の交通安全協会に配布

情報内容

- (1) 交通安全教育用資機材の配布
- (2) 交通安全広報車等の配布
- (3) 映画、スライド、ビデオ等
- (4) 保安用資機材等
- (5) 視覚障害者用交通信号機等の寄託

利用法

上記の内容から紹介記事にリンクし、表示される。

## 鉄道

### 鉄道総合技術研究所

[http://www.rtri.or.jp/rd/rd\\_J.html](http://www.rtri.or.jp/rd/rd_J.html)

財団法人 鉄道総合技術研究所

ホーム 新着情報 鉄道総研のご紹介 イベント情報 出版物 鉄道関連情報 リンク集

## 鉄道総研のR&D

Research & Development

● 主要な研究開発成果

2007年度 2006年度 2005年度 2004年度 2003年度 2002年度 2001年度

● 研究部の研究開発成果

車両構造技術研究部	車両運動/走り装置/車両振動/車両騒音
車両制御技術研究部	駆動制御/動力システム/ブレーキ制御
構造物技術研究部	コンクリート構造/鋼/複合構造/基礎・土構造/トンネル/建築
電力技術研究部	き電/変電管理/電車線構造
軌道技術研究部	軌道構造/軌道・路盤/軌道管理/レール溶接
防災技術研究部	気象防災/地盤防災/地質/地震防災
信号通信技術研究部	信号/通信/列車制御
輸送情報技術研究部	運転システム/交通計画/旅客システム/設備システム
材料技術研究部	コンクリート材料/防振材料/潤滑材料/摩擦材料/絶電導応用
鉄道力学研究部	車両力学/集電力学/軌道力学/構造力学
環境工学研究部	空気力学/騒音解析/生物工学
人間科学研究部	安全心理/人間工学/安全性解析
浮上式鉄道技術研究部	電磁応用/低温システム/電磁器技術/山梨実験センター

### 情報内容

JR各社をはじめ、研究機関、大学、企業などの関係機関の協力によって得られた安全性・信頼性、経済性・効率性、快適性・利便性、環境との調和、浮上式鉄道に関する調査研究の要旨を各A4一枚にまとめてサイトに表示する。

### 利用法

ジャンル別に表示された各年度の成果一覧から選択すると、成果の要旨が表示される。

日本鉄道運転協会

<http://www.jtoa.org/kyoukai/index.html>



## 社団法人 日本鉄道運転協会のご案内

(社)日本鉄道運転協会は、鉄道の運転業務……………主なものを挙げれば運転設備計画、列車計画、指令業務、運転事故防止、事故調査、運転規程、車両計画、車両運用計画、車両検修計画、車両基地、乗務員運用と指導訓練などの諸業務……………に関する調査と研究を行い、またそれらの知識の普及並びに進歩向上を図ることにより、鉄道輸送の能率化及び近代化に寄与することを目的に昭和34年(1959)1月29日に設立されました。

運転協会は約25,000余名の個人会員と214社の法人会員によって構成されています。また、北海道、東北、新潟、中部、関西、広島、四国、九州地区に8つの支部を、関東地区に関東部会が置かれています。

運転協会の運営には、会長、3名の副会長、専務理事、常任理事15名、理事28名、監事5名が当たっています。このほか46名の評議員が業務運営のバックアップを行っています。

### ◎活動状況

1. 運転協会は、毎月「運転協会誌」を発行し、会員の手元に届けています。協会誌の内容は、おおよそ次のようなもので構成されています。
  - 運転に関係の深い鉄道事業計画の解説
  - 運転設備、車両の解説
  - 運転業務に関する研究論文
  - 新技術、新型車両の紹介
  - 運転業務に関連した話題による座談会記事
2. 運転に関する調査研究の実施  
国土交通省、JR各社、公営鉄道、民営鉄道等から技術的に究明すべき課題について委託を受け、調査研究を行っています。  
また、運転協会の自主研究として鉄道事業者と共同で課題を調査研究し、報告書を提出しています。

### 情報内容

運転設備計画、列車計画、指令業務、運転事故防止、事故調査、運転規程、車両計画、車両運用計画、車両検修計画、車両基地、乗務員運用と指導訓練などの諸業務に関する調査と研究の成果である。

### 利用法

成果一覧から概要をみる事ができる。

## 資料 II 海技に参考となるWebサイトの案内 (13/13)

### 航空

#### ASRS

<http://asrs.arc.nasa.gov/overview/summary.html>



Welcome to the ASRS Database Online! The ASRS database is the world's largest repository of voluntary, confidential safety information provided by aviation's frontline personnel, including pilots, controllers, mechanics, flight attendants, and dispatchers. The database provides a foundation for specific products and subsequent research addressing a variety of aviation safety issues.

ASRS's database includes the narratives submitted by reporters (after they have been sanitized for identifying details). These narratives provide an exceptionally rich source of information for policy development, human factors research, education, training, and more. The database also contains coded information by expert analysts from the original report which is used for data retrieval and analyses.

ASRS has added a new capability to the ASRS Database Online - the ability to export incident record downloads to Microsoft Excel® (.xls) or Comma Separated Value (.csv) formats. The content of the .xls and .csv formats will be the same as the on-screen incident record. The exports generate one row for each incident record and are limited to 10,000 incident records per download, due to speed considerations.

As always, we would appreciate your feedback about the ASRS Database Online, and our enhancements.



**We know you will find the information in the ASRS Database useful!**

### 情報内容

航空機のニアミス報告を促すページで、報告に対する分析結果を見ることができる。

### 利用法

報告の分析一覧から選択するとそれにリンクした分析内容が表示される。





結語（結果・考察）

おわりに

船会社の船舶管理会社や船員派遣会社への分社化、安全管理制度の国際標準、GMDSSの導入による通信士の削減などによって、船内事務作業の大幅な変化が続いている。このような事務作業を情報管理負担の問題と捉え、情報技術の活用による負担軽減を本研究の課題とし、船内で活用できる情報技術をデータ管理を対象に検討した。

情報技術はPCとインターネットの普及によって誰でも活用できる環境にはなったが、反面、データの氾濫やソフトウェアの維持管理の負担などが生じているため、これまで活用されたデータ資源を活かし、現場の実務の中で自然に導入できる方法として、市販の表計算ソフトと文書ソフトを用いる方法を提案した。

この方法によれば、既に利用されている表計算ソフトを用いた船用品リストや文書ソフトを用いた報告書などがそのまま利用できるし、その資源を管理する表計算ソフトによるデータベースで管理することもできる。さらには既存の紙文書を電子化してデータベースのデータとリンクして管理するとともに、文書作成の自動化も可能になる。その実例として最も広く使用されているマイクロソフト社の表計算ソフト(Excel)の簡単なプログラムを紹介し、実務者が自ら作成する方法を示した。参考にして自分なりのシステムを作って実際に活用されれば本調査研究の目的はかなったと言える。

しかし、この範囲はデータを手際よく操作するというもので、いまの情報技術を十分に活用したとは言い切れない。現場でのデータ管理をなくし、船舶の運航管理に必要な情報はそろっている状態が理想である。管理事務作業を軽減し、安全・効率運航をめざすために、さらなる情報技術の活用を促す必要がある。運航計画が策定されたら自動的に必要な情報が整うことや、運航の実績データは船舶動静や機関運転ログのデータが自動的に収集されることなど、主な課題は以下の点であろう。

- ・文書、運航ログ等のデータの自動収集
- ・報告文書の自動生成
- ・情報提供のためのインターフェース

これらを実現する情報技術の活用によって、データ操作に係わる作業を減らし、有意な情報と常に活用される知識を拡充し、安全、運航、保守が十分な余裕をもって遂行できる状態の実現を期待する。

本稿は「情報管理負担軽減と安全性向上に関する調査研究(第2年度)」執筆担当・村山義夫の要約である。

## 資料 IV Webサイトの設定

コンフィグレータ利用のため「公開キーを取得」 (Webブラウザとコンフィグレータ間通信の暗号化(各パソコン毎に必要))	<a href="https://support.fsv.jp/ca/">https://support.fsv.jp/ca/</a>	
FTPアカウントの登録 (サーバにWebファイルを転送するソフト)	<a href="http://support.fsv.jp/member/guide/web/content02/01_2.html">http://support.fsv.jp/member/guide/web/content02/01_2.html</a> <a href="https://www.maritime-forum.jp/admin/">https://www.maritime-forum.jp/admin/</a>	コンフィグレータWebを開く 環境報告書のコンフィグレータ情報の管理者アカウント、暫定パスワードを入力  FTPアカウント設定・FTPアカウント登録・手入力による登録  FTPアカウントとパスワードを入力し登録
FTPソフトの設定「 (FTPサーバ情報をファイル転送機能に設定)」	<a href="http://support.fsv.jp/member/guide/web/content02/01_3.html">http://support.fsv.jp/member/guide/web/content02/01_3.html</a> <a href="http://support.fsv.jp/manual/ftp/ftp-soft/index.html">http://support.fsv.jp/manual/ftp/ftp-soft/index.html</a>	FFFTPソフト利用に決定
	<a href="http://www.forest.impress.co.jp/lib/inet/servernt/ftp/ffftp.html">http://www.forest.impress.co.jp/lib/inet/servernt/ftp/ffftp.html</a> C:\Program Files\ffftp.exe	FFFTPソフトを「ダウンロード」 FTPソフトを立ち上げてホストの設定
Webファイルのアップロード	C:\Program Files\ffftp\ffftp.exe	FTPソフトを立ち上げてホストを選択 作成したHTMLファイルをWWWフォルダにcopy 保存したファイルをアップロード
	<a href="https://www.maritime-forum.jp/admin/Config/Db/mysql/index.cgi">https://www.maritime-forum.jp/admin/Config/Db/mysql/index.cgi</a>	データベース管理にアクセス
データベース用管理者アカウントの発行	<a href="https://www.maritime-forum.jp/admin/Config/Db/mysql/add_admin/add_admin.cgi">https://www.maritime-forum.jp/admin/Config/Db/mysql/add_admin/add_admin.cgi</a>	ID、パスワードが発行される(下記)  ID: パスワード:
2)データベースサービスの起動・停止	<a href="https://www.maritime-forum.jp/admin/">https://www.maritime-forum.jp/admin/</a> <a href="https://www.maritime-forum.jp/admin/Config/Db/mysql/operation/operation_sure.cgi">https://www.maritime-forum.jp/admin/Config/Db/mysql/operation/operation_sure.cgi</a>	コンフィグレータにアクセス  データベース管理の起動・停止を選択して、起動
3)データベース操作(PHPMyAdmin)にアクセス	<a href="https://www.maritime-forum.jp/admin/">https://www.maritime-forum.jp/admin/</a> <a href="https://www.maritime-forum.jp/admin/Config/Db/mysql/index.cgi">https://www.maritime-forum.jp/admin/Config/Db/mysql/index.cgi</a> <a href="https://www.maritime-forum.jp/FS-ADP/phpMyAdmin/">https://www.maritime-forum.jp/FS-ADP/phpMyAdmin/</a>	コンフィグレータにアクセス  データベース管理のデータベース操作  発行されたID、パスワード(下記)を入力してphpMyAdminにアクセス  ID: marefABST

## 資料 V Webサイトのプログラム

(各ページで共通なタイトル領域、メニュー領域、下層表示域を設定する)

```
***** トップページタイトルとメニュー領域 index.html *****
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
  Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>マリタイム・フォーラム</title>
<link href="css/layout.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="all" />
<link rel="stylesheet" href="css/txtm.css" type="text/css" title="txtm">
<link rel="alternate stylesheet" href="css/txts.css" type="text/css" title="txts">
<link rel="alternate stylesheet" href="css/txtl.css" type="text/css" title="txtl">
<script language="JavaScript" src="js/styleswitcher.js"></script>
<script language="JavaScript" src="js/rollover.js"></script>

</head>

<body id="home">
<div id="page-wrap">
  <!--Menu -->
  <div id="menu-wrap">
    
    <ul id="menu">
      <li class="cu"><a href="index.html" style="color:#FFF;">ホーム</a></li>
      <li><a href="news.html">ニュース・お知らせ</a></li>
      <li><a href="cooperation.html">協力機関</a></li>
      <li><a href="database.php">海技情報データベース</a></li>
      <li><a href="topics.html">海技トピックス</a></li>
      <li><a href="link.html">リンク集</a></li>
      <li><a href="contact.php">ご意見・情報提供</a></li>
      <li style="border-bottom:none"><a href="terms.html">ご利用にあたって</a></li>
    </ul>
    <div id="textsize" class="clearfix">
      <p>文字の大きさ</p>
      <div class="txtl">
        <a href="javascript:void(0);" onClick="setActiveStyleSheet('txtl'); return false;" title="大">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</a></div>
      <div class="txtm">
        <a href="javascript:void(0);" onClick="setActiveStyleSheet('txtm'); return false;" title="中">&nbsp;&nbsp;&</a></div>
      <div class="txts">
        <a href="javascript:void(0);" onClick="setActiveStyleSheet('txts'); return false;" title="小">&nbsp;&nbsp;&</a></div>
    </div>
  </div>
  <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0 10px 100px;>
    <!--Contents Area -->
    各ページのこの部分は以降にそれぞれ紹介する
  </div>
  <!--ページの先頭へ -->
  <div id="page-top"><a href="#"></a></div>
</div>

<!--Footer -->
<div id="footer-wrap">
  <p> | <a href="terms.html">ご利用にあたって</a> | <a href="sitemap.html">サイトマップ</a> | <br />
  The Maritime Human Resource Institute, Japan Copyright © 2010 All Rights Reserved.
  </p>
</div>
</div>
</body>
</html>
```

## (各ページ特有のコンテンツの表示内容)

\*\*\*\*\* トップページコンテンツエリア index.html \*\*\*\*\*

```
<!--Contents Area -->
<div id="contents-wrap">
  <!--ページキャッチとリード -->
  <h1 id="catch"></h1>
  <div id="lead" style="width:600px;">
    <p>近年、船舶運航に関わる海技者の多様化や海技関係機関の再編が進んでいます。<br />
  </div>

  <!--コンテンツ -->
  <div id="whats-wrap">
    
    <div id="whats-container"><ul>
      <li>2010/ 03/31 海技情報ネットワークサイトをオープンしました。</li>
      <li>2010/ 03/31 原稿をお願いします。</li>
    </ul>
  </div>
  
</div>
```

\*\*\*\*\* ニュースのコンテンツエリア news.html \*\*\*\*\*

```
<!--Contents Area -->
<div id="contents-wrap">
  <!--ページキャッチとリード -->
  <h1 id="catch">
    </h1>
  <!--コンテンツ -->
  <div class="box0">原稿をお願いします</div>
</div>
```

\*\*\*\*\* 協力機関のコンテンツエリア cooperation.html \*\*\*\*\*

```
<!--Contents Area -->
<div id="contents-wrap">
  <!--ページキャッチとリード -->
  <h1 id="catch">
    </h1>
  <!--公益機関 -->
  <div class="section">
    <h2></h2>
    <!--組織 1 -->
    <div class="container1">
      <div class="name-box clearfix"><h3>財団法人 海技振興センター</h3>
      <a href="http://www.mhrij.or.jp/" target="_blank">
        </a>
      </div>
      <div class="lead-box"><p>水先人の養成、海技者の資質向上を図るために、...
        <a href="javascript:void(0)" id="category_1" onclick="show('1');">[詳細]</a></p>
      </div>
      <div id="layer_1" class="close">
        <p>財団法人海技振興センターは、...</p>
        <p class="tojiru"><a href="javascript:void(0)" id="category_1" onclick="show('1');">[ 閉じる ]</a></p>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

## (データベースの検索ページ)

```
***** データベース検索 database.php *****
<!--Contents Area -->
<div id="contents-wrap">
  <!--ページキャッチとリード -->
  <div id="catch"></div>
<?php
  header('Content-Type: text/html; charset=UTF-8');

  session_start();
  // セッションに格納されているものを取得しセッションの内容を消す
  $year = $_SESSION['year'];
  $keywords = $_SESSION['keyword'];
  $names = $_SESSION['name'];
  $freewords = $_SESSION['txtFree'];

  $_SESSION = array();
?>
<!--コンテンツ -->
<!--検索条件設定 1 -->
<div class="search-wrap">
  <div class="search-container">
    <form action="database2.php?s=1" method="POST">
      <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
        <tr>
          <td width="200"></td>
          <td><label>
            <select name="year" id="select">
              <option>年代を選択してください</option>
            </select>
          </label></td>
        </tr>
        <tr>
          <td></td>
          <td class="keyw">
            <br />
          </td>
        </tr>
      </table>
    </form>
  </div>
<?php
  for($count=1955; $count <= date("Y"); $count++){ //刊行年生成 1955年から当年までをループする
    if($year == $count) // 検索条件が設定されている場合は selected を付ける
      echo "<option selected>" . $count . "年</option>";
    else
      echo "<option>" . $count . "年</option>";
  }
?>

  </select>
  </label></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td class="keyw">
    <br />
  </td>
</tr>
<?php

  $sql = "SELECT * FROM M_KeyWord WHERE DeleteFlag = '0' ORDER BY Sort"; // キーワードチェックボックス生成
// ===== データベースに接続しデータを取得する =====
$con = mysql_connect("HOST", "ID", "PASSWORD"); //MySQLに接続する、接続先はサーバの指定にしたがう
if(!$con){ // MySQLへの接続エラー
  echo "ただいまサーバーへ接続できません。<br />恐れ入りますがしばらくしてから再度アクセスください。";
  exit();
}
$selectdb = mysql_select_db("sako_test_db"); //データベースを選択する
$result = mysql_query($sql); //SQLを発行して結果セットを取得する
$con = mysql_close($con); //MySQLとの接続を解除する
while ($col = mysql_fetch_array($result)){
  if(in_array($col[Keyword], $keywords)){ // 検索条件設定時は checked を設定
    $checked = "checked";
  }else{
    $checked = "";
  }
  if($col[Keyword] == "福利" || $col[Keyword] == "環境保護" || $col[Keyword] == "衛生"){
    // "福利、環境保護、衛生のときは改行する
    echo "<label><input type='checkbox' name='keyword[]" id='checkbox' value='". $col[Keyword] . "' . $checked .
"/>" . $col[Keyword] . "</label>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<br />";
  }
}
```

```

        if($col[KeyWord] == "環境保護"){
            echo "<img src='img/data_ms2.gif' alt='調査・研究関連' width='91' height='19' /><br />";
        }
    ]elseif[
        echo "<label><input type='checkbox' name='keyword[]' id='checkbox' value='' . $col[KeyWord] . '' . $checked .
        /> . $col[KeyWord] . "</label>&nbsp;&nbsp;&nbsp;";
    ]
}
echo "<br />";
?>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td></td>
        <td>
<?php
$name = implode(" ", $names); // 検索条件設定時は value に設定
$name = htmlspecialchars($name,1,'UTF-8');
echo "<label><input name='name' type='text' class='txtf' id='textfield' maxlength='50' value='' . $name . '' /></label>";
?>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="2" style="border-bottom:none; padding:15px 0 0 0; text-align:center;"><label>
        <input name="button2" type="submit" class="butt" id="button2" value="検索" />
        </label></td>
    </tr>
</table>
</form>
</div>
</div>
<!-- 検索条件設定 2 フリーワード -->
<div class="search-wrap">
    <div class="search-container">
        <form action="database2.php?s=2" method="POST">
            <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
                <tr>
                    <td width="200"></td>
                    <td>
<?php
$freeword = implode(" ", $freewords); // 検索条件設定時は value に設定
$freeword = htmlspecialchars($freeword,1,'UTF-8');
echo "<label>
    <input name='txtFree' type='text' class='txtf' id='textfield' maxlength='50' value='' . $freeword . '' /></label>";
?>
                    </td>
                </tr>
                <tr>
                    <td colspan="2" style="border-bottom:none; padding:15px 0 0 0; text-align:center;"><label>
                    <input name="button" type="submit" class="butt" id="button" value="検索" />
                    </label></td>
                </tr>
            </table>
        </form>
    </div>
    </div>
<div id="knowing">※現在の収録データは、(財)海技振興センターが継承した刊行物のうち、海上労働科学研究会
資料(1950年～1999年分)が中心となっています。<br />
    今後も順次、旧(財)海技協会ほか各種資料を収録し、本サイトでご案内していきます。</div>
</div>

```

## (データベース検索結果の一覧表示のページ)

```
***** 検索データ一覧表示 database2.php *****
<?php
header('Content-Type: text/html; charset=UTF-8');
$sid = $_GET['s']; // 検索条件を取得 s=1(年代、キーワード、編著者名で検索) s=2(フリーワードで検索)
session_start();
$year = sqlite_escape_string($_POST['year']); // 年代
if($year == "年代を選択してください")
    $year = "";
else
    $year = mb_substr($year,0,mb_strlen($year)-1);
if(isset($_SESSION['year'])){ // セッションに格納
    if($_SESSION['year'] != ""){ // セッション変数が存在する場合
        $year = $_SESSION['year'];
    }else{
        $_SESSION['year'] = $year;
    }
}else{
    $_SESSION['year'] = $year; // セッション変数が存在しない場合
}
if(isset($_POST['keyword'])){ // キーワード
    foreach($_POST['keyword'] as $val){
        $keywords[sizeof($keywords)] = sqlite_escape_string($val);
    }
}
if(isset($_SESSION['keyword'])){ // セッションに格納
    if($_SESSION['keyword'] != ""){ // セッション変数が存在する場合
        $keywords = $_SESSION['keyword'];
    }else{
        $_SESSION['keyword'] = $keywords;
    }
}else{
    $_SESSION['keyword'] = $keywords; // セッション変数が存在しない場合
}
$name = explode(" ",trim(str_replace(" ", "", sqlite_escape_string($_POST['name'])))); // 編著者名
if(isset($_SESSION['name'])){ // セッションに格納
    if($_SESSION['name'] != ""){ // セッション変数が存在する場合
        $names = $_SESSION['name'];
    }else{
        $_SESSION['name'] = $names;
    }
}else{
    $_SESSION['name'] = $names; // セッションが存在しない場合
}

$freewords = explode(" ",trim(str_replace(" ", "", sqlite_escape_string($_POST['txtFree'])))); // フリーワード
if(isset($_SESSION['txtFree'])){ // セッションに格納
    if($_SESSION['txtFree'] != ""){
        $freewords = $_SESSION['txtFree']; // セッション変数が存在する場合
    }else{
        $_SESSION['txtFree'] = $freewords;
    }
}else{
    $_SESSION['txtFree'] = $freewords; // セッションが存在しない場合
}

$sql = "SELECT * FROM T_Info";
$sql_page = "SELECT count(*) AS recnt FROM T_Info";

$where = " WHERE ";
if($sid == 1){
    if (strlen($year) != 0){ // 刊行年、キーワード、編著者名で検索の場合
        $where .= " year = $year AND "; // 刊行年設定
    }
    if (sizeof($keywords) != 0){
        $where .= "(";
        foreach($keywords as $val){ // キーワード設定
            if($val != "")
                $where .= " KeyWord LIKE '%$val%' OR "; //複数キーワードをORで結合
        }
    }
}
```



```

    }
    $where = mb_substr($where,0,mb_strlen($where)-3); // 最後の OR を消す
    $where .= ") AND ";
}
if ($names[0] != ""){
    $where .= "("; // 編著者名設定
    foreach($names as $val){
        if($val != "")
            $where .= " name LIKE '%$val%' OR ";
    }
    $where = mb_substr($where,0,mb_strlen($where)-3); // 最後の OR を消す
    $where .= ") AND ";
}
if (mb_strlen($where) > 7){
    $where = mb_substr($where,0,mb_strlen($where)-4); // WHERE 区が存在する場合最後の AND を消す
    $sql .= $where;
    $sql_page.= $where;
}
} else if ($ssid == 2){
    if($freewords[0] != ""){ // フリーワードで検索の場合
        foreach($freewords as $val){
            if($val != "")
                $where .= "(title LIKE '%$val%' OR name LIKE '%$val%' OR jurnal LIKE '%$val%' OR publish LIKE '%$val%' OR
position LIKE '%$val%' OR conclusion LIKE '%$val%') AND ";
        }
    }
    $where = mb_substr($where,0,mb_strlen($where)-4); // 最後の AND を消す
    $sql .= $where;
    $sql_page.= $where;
}
} else{
}
}

// ===== データベースに接続しデータを取得する =====
$con = mysql_connect("HOST", "ID", "PASSWORD"); //MySQL に接続する、接続先はサーバの指定にしたがう
if(!$con){ // MySQL への接続エラー
    echo "ただいまサーバーへ接続できません。<br />恐れ入りますがしばらくしてから再度アクセスください。";
    exit();
}

$selectdb = mysql_select_db("sako_test_db"); //データベースを選択する
$res_page = mysql_query($sql_page); // ページング用コーディング
$row = mysql_fetch_array($res_page, MYSQL_ASSOC);
$recCnt = $row["recCnt"];
$lim = 10; //取り出す最大レコード数
$first = 1; //最初と最後のページ番号を定義
$last = ceil($recCnt / $lim);
$p = intval($_GET['p']);
if ($p < $first){ //表示するページ位置を取得
    $p = $first;
}
elseif ($p > $last){
    $p = $last;
}
$st = ($p - 1) * $lim; //表示するレコード位置を取得
$page = 4; //前後のページ移動数と表示数
$prev = $p - $page; //前後$page ページ移動した際のページ番号を取得
$next = $p + $page;
$prev1 = $p - 1; //前後 1 ページ移動した際のページ番号を取得
$next1 = $p + 1;
$sql .= " ORDER BY ID LIMIT $st, $lim;";
$result = mysql_query($sql); //SQL を発行して結果セットを取得する
$con = mysql_close($con); //MySQL との接続を解除する

?>
<!--Contents Area -->
<div id="contents-wrap">
    <!--ページキャッチとリード -->
    <div id="catch"></div>

```

```

<!--コンテンツ --> <!--検索結果一覧 -->
<div class="result">
  <div class="box1">検索結果 <?=$reccnt ?> 件
    <div class="box2"><a href="database.php">検索条件に戻る</a></div>
  </div>
  <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
    <tr>
      <th width="60">刊行年</th>
      <th width="250">編著者名</th>
      <th>書名</th>
      <th width="60" class="view">詳細</th>
    </tr>
  </table>
  <?php
    $list="";
    $cnt=0;
    while ($col = mysql_fetch_array($result)){
      $cnt++;
      if($cnt % 2 == 0)
        $list .= "<tr class='even'>";
      else
        $list .= "<tr>";
      $list .= "<td class='year'>$col[year]</td>".
        "<td>$col[name] </td>".
        "<td>$col[title]</td>".
        "<td class='view7'>".
        "<a href='database3.php?id=$col[ID]' target='_blank' ><img src='img/show.png' alt='表示' width='39' height='21'
border=0' class='imgover'></a></td>".
        "</tr>";
    }
  print($list);
  ?>
  </table>
  </div>
  <div class="resultnavi">
    <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
      <tr>
        <?php
          $root_path = "http://www.maritime-forum.jp/test_sako/database2.php?s=$sid"; //ページ移動リンクの組み立て
          if ($p > 1){ //1 ページ前のページ
            echo "<td width='100'><a href='$root_path&p=$prev1'>#8249;#8249;&nbsp;前の 10 件</a></td>";
          }else{
            echo "<td width='100'><font color='Gray'>#8249;#8249;&nbsp;前の 10 件</font></td>";
          }
          echo "<td | "; //各ページ番号への移動リンクを表示
          for ($cnt = $p - $page; $cnt <= $last; $cnt++){
            if ($cnt < 1){
              $cnt = 1;
            }
            $pageno = "<a href='$root_path&p=$cnt'>$cnt</a> | ";
            if ($cnt <= $p + $page){ //表示番号を指定数に区切る
              if ($cnt == $p){ //ページ番号と現在のページが同一の場合は、リンク無しにする
                $pageno = "<font color='Gray'>$p</font> | ";
              }
            }
            echo $pageno;
          }
        }
        echo "</td>";
        if (($next1 - 1) * $lim < $reccnt){
          echo "<td width='100'><a href='$root_path&p=$next1'>次の 10 件&nbsp;#8250;#8250;</a></td>"; //1 ページ後の
          ページ
        }else{
          echo "<td width='100'><font color='Gray'>次の 10 件&nbsp;#8250;#8250;</font></td>";
        }
      }
    ?>
  </tr>
  </table>
  <div class="box"><a href="database.php">検索条件に戻る</a></div>
</div>
</div>

```

## (データベース 1 件の全データ表示のページ)

\*\*\*\*\* データ1件全データ表示 database3.php \*\*\*\*\*

```
<?php
header('Content-Type: text/html; charset=UTF-8');
$id = sqlite_escape_string($_GET['id']);          // ID を取得

if(strlen($id) != 5)                             // ID チェック
{
    // エラー
    // pending
    echo("不正な文字が入力されたため処理を中止しました。");
    exit();
}

$path_pdf = "http://www.maritime-forum.jp/test_sako/pdf/";
$path_zip = "http://www.maritime-forum.jp/test_sako/zip/";
// ===== データベースに接続しデータを取得する =====
$con = mysql_connect("HOST", "ID", "PASSWORD"); //MySQLに接続する、接続先はサーバの指定にしたがう
if(!$con){
    echo "ただいまサーバーへ接続できません。<br />
    恐れ入りますがしばらくしてから再度アクセスください。"; // MySQL への接続エラー
    exit();
}
// mysql_query("set names sjis");                //MySQL 読み込み時の文字コードを設定する
$selectdb = mysql_select_db("sako_test_db");    //データベースを選択する
$sql = "SELECT * FROM T_Info WHERE ID=$id";
$result = mysql_query($sql);                   //SQLを発行して結果セットを取得する
$con = mysql_close($con);                       //MySQLとの接続を解除する
$col=mysql_fetch_array($result)

?>
<!--Contents Area -->
<div id="contents-wrap">
    <!--ページキャッチとリード -->
    <div id="catch"></div>

    <!--コンテンツ -->
    <!--検索結果 詳細 -->
    <div class="details">
    <table width="750" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
        <tr>
            <th width="90">書名</th>
            <td class="shomei"><?=$col["title"]?></td>
        </tr>
        <tr>
            <th class="even">編著者名</th>
            <td class="even"><?=$col["name"]?></td>
        </tr>
        <tr>
            <th>誌名</th>
            <td><?=$col["jurnal"]?></td>
        </tr>
        <tr>
            <th class="even">発行所</th>
            <td class="even"><?=$col["publish"]?></td>
        </tr>
        <tr>
            <th>刊行年</th>
            <td><?=$col["year"]?></td>
        </tr>
        <tr>
            <th class="even">巻(号)頁</th>
            <td class="even"><?=$col["vol"]?></td>
        </tr>
        <tr>
            <th>所蔵</th>

```

```

    <td><?=$col["position"]?></td>
  </tr>
  <tr>
    <th rowspan="2" class="pdf two">PDF</th>
    <td class="pdf two"><a href=pdf/<?=$col["PDF"]?><?=$col["PDF"]?></a> :PDF ファイルを直接開</td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="pdf"><a href=zip/<?=$col["ZIP"]?><?=$col["ZIP"]?></a> :PDF 圧縮ファイル(zip 形式)をダウンロードする</td>
  </tr>
  <tr>
    <th class="two">目次</th>
    <td class="two"><?=$col["contents"]?></td>
  </tr>
  <tr>
    <th class="even two">序文<br />(概要)</th>
    <td class="even two"><?=$col["preface"]?></td>
  </tr>
  <tr>
    <th class="two">結語<br />(結果)</th>
    <td class="two"><?=$col["conclusion"]?></td>
  </tr>
  <tr>
    <th rowspan="2" class="pdf two">PDF</th>
    <td class="pdf two"><a href=pdf/<?=$col["PDF"]?><?=$col["PDF"]?></a> :PDF ファイルを直接開</td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="pdf"><a href=zip/<?=$col["ZIP"]?><?=$col["ZIP"]?></a> :PDF 圧縮ファイル(zip 形式)をダウンロードする</td>
  </tr>
</table></div>
<div class="close"><a href="javascript:window.close()">閉じる</a></div>
</div>
</body>
</html>

```

## (各ページ特有のコンテンツの表示内容)

```
***** トピックス topics.html *****
<!--Contents Area -->
<div id="contents-wrap">
  <!--ページキャッチとリード -->
  <h1 id="catch"></h1>

  <!--コンテンツ -->
  <div class="box0">原稿をお願いします</div>

  <!--ページの先頭へ -->
  <div id="page-top"><a href="#"></a></div>
</div>
```

```
***** リンク集 link.html *****

<!--Contents Area -->
<div id="contents-wrap">
  <!--ページキャッチとリード -->
  <h1 id="catch"></h1>
  <!--コンテンツ -->
<div id="navibox">
<a href="#a01">研究機関</a>
<a href="#a02">官公庁</a>
<a href="#a03">海技教育</a>
<a href="#a04">安全</a>
<a href="#a05">振興</a>
<a href="#a06">職能団体</a>
<a href="#a07">海運業界</a>
<a href="#a08">関連業界団体</a>
<a href="#a09">電子図書館</a>
<a href="#a10">博物館</a>
<a href="#a11">その他</a>
</div>

<a name="a01" id="a01"></a>
<table cellpadding="0" cellspacing="0" border="0">
  <tr>
    <td width="110">研究機関</td>
    <td><a href="http://www.nmri.go.jp/" target="_blank">独立行政法人 海上技術安全研究所</a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td><a href="http://www.isl.or.jp/" target="_blank">財団法人 労働科学研究所</a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="http://www.fune.co.jp/" target="_blank">全国・海外 船の旅情報</a></td>
  </tr>
</table>
</div>
```

## (各ページ特有のコンテンツの表示内容)

```
***** コンタクト・コンテンツエリア contact.php *****
<!--Contents Area -->
<div id="contents-wrap">
  <!--ページキャッチとリード -->
  <div id="catch"></div>

  <form action="contact.php" method="POST">
<?php
  header('Content-Type: text/html; charset=UTF-8');

  //--- メールアドレスチェック関数 -----
function mail_checkk($mailaddress){
  if (preg_match('/^[a-zA-Z0-9_¥-¥]+@[a-zA-Z0-9¥-¥]+¥.[a-zA-Z]+$/ ', $mailaddress))
  {
    return 1;
  }
  else{
    return 0;
  }
}

if(isset($_POST['btnSend'])){
  session_start(); // ボタン押下後の場合、入力チェック
  $_SESSION["contact_name"] = $_POST['name'];
  $_SESSION["contact_email"] = $_POST['email'];
  $_SESSION["contact_inquiry"] = $_POST['inquiry'];
  $_SESSION["contact_message"] = $_POST['message'];
  $err = true;
  if($_SESSION["contact_name"] == "") // 必須チェック
    print("<font color='red'>お名前を入力してください。</font><br /><br />");
    $err = false;
  }
  if($_SESSION["contact_email"] == ""){
    print("<font color='red'>E-mail アドレスを入力してください。</font><br /><br />");
    $err = false;
  }
  if($_SESSION["contact_message"] == ""){
    print("<font color='red'>お問い合わせ内容を入力してください。</font><br /><br />");
    $err = false;
  }
  if($_SESSION["contact_email"] != ""){
    if(mail_checkk($_SESSION["contact_email"]) == 0){
      print("<font color='red'>E-mail アドレスが不正です。メールアドレスを入力してください。</font><br /><br />");
      $err = false;
    }
  }
}

if($err){
  header("Location: http://www.maritime-forum.jp/test_sako/sendjob.php"); // メール送信画面に遷移
}
?>
<!--コンテンツ -->
<table width="600" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
  <tr>
    <td width="150">お名前</td>
    <td><label>
      <input type="text" name="name" id="textfield" class="txtf" maxlength="20"
        value="<?htmlspecialchars($_SESSION["contact_name"],1, 'UTF-8')?>" />
    </label></td>
  </tr>
</table>
```

```

</tr>
<tr>
  <td>E-mail アドレス</td>
  <td><label>
    <input type="text" name="email" id="textfield2" class="txtf" maxlength="100"
      value="<?htmlspecialchars($_SESSION["contact_email"],1,'UTF-8')?>" />
    </label></td>
</tr>
<tr>
  <td>種類</td>
  <td><label>
    <input type="radio" name="inquiry" id="Inquiry" value="ご意見" checked />ご意見 
    <input type="radio" name="inquiry" id="Inquiry" value="情報提供" />情報提供 
    <input type="radio" name="inquiry" id="Inquiry" value="お問い合わせ" />その他</label>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td>内容<br />(500 字以内)</td>
  <td><label>
    <textarea name="message" class="txtarea" id="textfield3" maxlength="500" onkeyup="return
      isMaxLength(this)"><?htmlspecialchars($_SESSION["contact_message"],1,'UTF-8')?></textarea>
    </label></td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td><label><input type="submit" name="btnSend" id="button" value="送信" class="butt" /></label></td>
</tr>
</table>
</form>
<div id="privacy">※個人情報の取扱い<br />お名前やメールアドレスの個人情報は、返信や内容確認の目的のみに利用します。<br />ご本人の同意なく、目的以外で利用したり、第三者に提供することはいたしません。</div>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

```

***** 利用にあたってコンテンツエリア terms.html *****
<!--Contents Area -->
<div id="contents-wrap">
  <!--ページキャッチとリード -->
  <h1 id="catch"></h1>

  <!--コンテンツ -->
  <ul>
    <li>本サイトは、海で活動する人に情報提供・情報交換を支援するために、... </li>
  </ul>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

## (各ページの共通エリアと各ページ特有のコンテンツエリアを設定するCSSプログラム)

```
***** レイアウトのCSSLayout.css *****

@charset "utf-8";

/* 共通フレーム
----- */
body { margin:25px 0 0 0; padding:0; color:#555; font-family:"MS Pゴシック", Osaka, "ヒラギノ角ゴ Pro
W3", Geneva, Arial, Helvetica, sans-serif;}
body a { color:#555; text-decoration:none;}
h1 { margin:0; padding:0;}

#page-wrap { width:1000px; margin:0 auto;border-top:#3264AA solid 1px; background:url(..img/top_grade.jpg) top right
no-repeat;}
#menu-wrap { width:210px; float:left;}
#menu-wrap ul { width:200px; margin:0; padding:0; list-style:none;}
#menu-wrap ul li { text-align:right; padding:10px 0; border-bottom:#999 dotted 1px;}
#menu-wrap .cu { width:200px; background:#3CABDB url(..img/menu_dot.gif) 5px no-repeat; color:#FFF;
padding-right:10px;}
#menu-wrap ul li a:hover { color:#3CABDB; text-decoration:underline;}

#menu-wrap #textsize { width:190px; text-align:right; padding:10px; border-color:#3264AA; border-style:solid;
border-width:1px 0; clear:right;}
#menu-wrap #textsize p { margin:5px 0 0 0; padding:0; float:left;}
#menu-wrap #textsize .txs { width:17px; height:23px; background:url(..img/texts.gif); float:right; margin:-4px 0 0 5px;}
#menu-wrap #textsize .txs a { width:17px; height:23px; display:block;}
#menu-wrap #textsize .txs a:hover { width:17px; height:23px; display:block; background:url(..img/texts_ov.gif);}
#menu-wrap #textsize .txm { width:21px; height:23px; background:url(..img/textm.gif); float:right; margin:-4px 0 0 5px;}
#menu-wrap #textsize .txm a { width:21px; height:23px; display:block;}
#menu-wrap #textsize .txm a:hover { width:21px; height:23px; display:block; background:url(..img/textm_ov.gif);}
#menu-wrap #textsize .txl { width:23px; height:23px; background:url(..img/textl.gif); float:right; margin:-4px 0 0 5px;}
#menu-wrap #textsize .txl a { width:23px; height:23px; display:block;}
#menu-wrap #textsize .txl a:hover { width:23px; height:23px; display:block; background:url(..img/textl_ov.gif);}

#contents-wrap { width:750px; float:right; border-left:#3264AA solid 1px; padding:40px 0 0 39px;}
#contents-wrap #catch { width:750px; height:130px;}
#contents-wrap #lead { line-height:1.8;}
#contents-wrap #lead p { margin-top:0;}

#page-top { width:750px; height:23px; text-align:right; margin-top:30px;}

#footer-wrap { width:1000px; border-top:#3264AA solid 1px; background:url(..img/footer_bg.gif) repeat-x; clear:both;}
#footer-wrap p { line-height:1.7; text-align:right; margin:1em 0;}
#footer-wrap p a {}
#footer-wrap p a:hover { color:#3CABDB;}

.box0 { width:600px; height:400px;}

/* トップページ index.html
----- */
#home #whats-wrap { width:580px; margin-top:40px;}
#home #whats-container { width:580px; background:url(..img/whats_bg.gif) repeat-y;}
#home #whats-container ul { width:540px; margin:0; padding:10px 0 10px 1.5em; list-style:none;}
#home #whats-container li { line-height:1.3; border-bottom:#CCC dotted 1px; padding:0.5em 0 0.5em 1em;
background:url(..img/whats_dot.gif) left center no-repeat;}

/* 協力機関 cooperation.html
----- */
#coop .section { width:750px; margin-bottom:40px;}
#coop .section h2 { margin:0 0 20px 0; padding:0;}
#coop h4 { margin-bottom:2px;}

#coop .container1 { width:700px; border:#5B83BB solid 1px; margin-bottom:18px;}
#coop .container1 .name-box { width:700px; background:#5B83BB;}
```



```

#coop .container1 .name-box h3 { color:#FFF; margin:8px 20px; float:left;}
#coop .container1 .name-box img { margin:7px 10px; float:right;}
#coop .container1 .lead-box { width:660px; line-height:1.5; margin:7px 20px;}
#coop .container1 .lead-box p { margin:0; padding:0;}
#coop .container1 .lead-box a { color:#0066CC; text-decoration:none;}

#coop .container2 { width:700px; border:#4FB3DE solid 1px; margin-bottom:18px;}
#coop .container2 .name-box { width:700px; background:#4FB3DE;}
#coop .container2 .name-box h3 { color:#FFF; margin:8px 20px; float:left;}
#coop .container2 .name-box img { margin:7px 10px; float:right;}
#coop .container2 .lead-box { width:660px; line-height:1.5; margin:7px 20px;}
#coop .container2 .lead-box p { margin:0; padding:0;}
#coop .container2 .lead-box a { color:#0066CC; text-decoration:none;}

#coop .container3 { width:700px; border:#76C4E5 solid 1px; margin-bottom:18px;}
#coop .container3 .name-box { width:700px; background:#76C4E5;}
#coop .container3 .name-box h3 { color:#FFF; margin:8px 20px; float:left;}
#coop .container3 .name-box img { margin:7px 10px; float:right;}
#coop .container3 .lead-box { width:660px; line-height:1.5; margin:7px 20px;}
#coop .container3 .lead-box p { margin:0; padding:0;}
#coop .container3 .lead-box a { color:#0066CC; text-decoration:none;}
.tojiru { width:660px; margin:10px 20px; text-align:center;}
.tojiru a { color:#0066CC; text-decoration:none;}

#layer_1, #layer_2, #layer_3, #layer_4, #layer_5, #layer_6, #layer_7, #layer_8, #layer_9, #layer_10
{ display:none; position:relative; width:660px; line-height:1.5; border-top:#5B83BB dotted 1px;
margin:20px; padding-top:1.5em;}
#layer_1 p, #layer_2 p, #layer_3 p, #layer_4 p, #layer_5 p, #layer_6 p, #layer_7 p, #layer_8 p, #layer_9 p, #layer_10 p
{ margin:0 0 1.5em 0; line-height:1.5;}

/* データベース database.php */
----- */
#database .search-wrap { width:728px; margin-bottom:25px;}
#database .search-container { width:728px; background:url(../img/data_bg.gif) repeat-y;}
#database .search-container table { width:680px; margin-left:24px;}
#database .search-container td { padding:20px 0; border-bottom:#CCCCCC dotted 1px;}
#database .search-container .keyw { line-height:2;}
#database .search-container .txtf { width:400px;}
#database .search-container .butt { width:100px;}
#database #knowing { line-height:1.6; font-size:90%;}

#database .result .box1 { width:730px; background:#3264AA; color:#FFF; float:left; padding:6px 10px;
font-weight:bold;}
#database .result .box2 { float:right; font-size:88%; font-weight:normal;}
#database .result .box2 a { color:#FFF;}
#database .result .box2 a:hover { color:#FC0; text-decoration:underline;}

#database .result table { width:750px; clear:both;}
#database .result table th { padding:5px; border-color:#3264AA; border-style:solid dotted; border-width:0 1px 1px 0;
background:#D6E0EE; font-size:88%; font-weight:normal;}
#database .result table td { padding:8px 5px; border-color:#3264AA; border-style:solid dotted; border-width:0 1px
1px 0; line-height:1.3;}
#database .result table .even { background:#F2F2F2;}
#database .result table .year { text-align:center;}
#database .result table .view { border-right:none; text-align:center;}
#database .result table .view7 { text-align:center;}

#database .resultnavi { padding-bottom:100px;}
#database .resultnavi table { width:750px; border-bottom:#3264AA solid 1px;}
#database .resultnavi table td { padding:15px 0; text-align:center; color:#3264AA; font-size:88%;}
#database .resultnavi table td a { color:#3264AA; padding:2px 4px;}
#database .resultnavi table td a:hover { background:#3CABDB; color:#FFF;}
#database .resultnavi .box { width:150px; font-size:88%; text-align:center; color:#FFF; background:#3264AA;
margin:20px auto; border:#3264AA solid 1px;}
#database .resultnavi .box a { width:150px; color:#FFF; display:block; padding:6px 0;}
#database .resultnavi .box a:hover { width:150px; background:#3CABDB; display:block;}

#database .details table { width:750px; border-color:#3264AA; border-style:solid; border-width:2px 0 1px 0;}
#database .details table th { padding:5px; border-color:#3264AA; border-style:solid; border-width:0 1px 1px 0;}

```

```

font-weight:normal; line-height:1.5;}
#database .details table td      { padding:8px 5px; border-bottom:#3264AA solid 1px; line-height:1.6;}
#database .details .shomei      { font-weight:bold; color:#000;}
#database .details table .even  { background:#F2F2F2;}
#database .details table .pdf   { background:#FBEDED;}
#database .details table .two   { border-top:#3246AA solid 1px;}
#database .details table a      { font-weight:bold; color:#3264AA; text-decoration:underline;}

#database .close                { width:120px; font-size:88%; text-align:center; color:#FFF; background:#3264AA; margin:20px
auto; border:#3264AA solid 1px;}
#database .close a              { width:120px; color:#FFF; display:block; padding:6px 0;}
#database .close a:hover       { width:120px; background:#3CABDB; display:block;}

/* コンタクト contact.php
----- */
#contact #contents-wrap table  { border-top:#CCC dotted 1px;}
#contact #contents-wrap table td { padding:15px 0; border-bottom:#CCC dotted 1px;}
#contact #contents-wrap .txtf   { width:300px;}
#contact #contents-wrap .txtarea { width:400px; height:150px;}
#contact #contents-wrap .butt   { width:80px; height:26px;}
#contact #privacy               { line-height:1.5; font-size:90%;}
#contact #thanks                { padding:150px 0 250px 50px;}

/* リンク link.html
----- */
#link #contents-wrap table      { width:600px; border-top:#3246AA solid 1px;}
#link #contents-wrap table td   { padding:8px 0;}
#link .page-top2                { width:600px; font-size:10px; text-align:right; padding:4px 0 25px 0;}
#link #contents-wrap td a:hover { color:#3CABDB;}
#link #navibox                  { margin-bottom:40px;}
#link #navibox a:hover          { color:#3CABDB;}

/* ご利用にあたって terms.html
----- */
#terms #contents-wrap ul        { width:550px; margin:0; padding:0 0 0 1.2em;}
#terms #contents-wrap ul li     { line-height:1.5; margin-bottom:1.5em;}

/* サイトマップ sitemap.html
----- */
#sitemap #contents-wrap ul      { width:650px; margin:0; padding:0; list-style:none;}
#sitemap #contents-wrap ul li   { margin-bottom:1em; padding:0.7em 0 0.7em 2em; border:#3264AA solid 1px;
line-height:1.5; background:url(../img/sitemap_dot.gif) left center no-repeat;}
#sitemap #contents-wrap ul li a { font-weight:bold; color:#3246AA;}
#sitemap #contents-wrap ul li a:hover { color:#3CABDB;}

.clearfix:after {
  content:"."; /* 新しい要素を作る */
  display:block; /* ブロックレベル要素に */
  clear:both;
  height:0;
  visibility:hidden;
}

.clearfix {
  min-height:1px;
}

* html .clearfix {
  height:1px;
  /***/
  height: auto;
  overflow: hidden;
  /**/
}

```

## (文字サイズとイメージを転換する JavaScript プログラム)

```
***** 文字サイズのCSSTextl.css *****
@charset "utf-8";

#menu-wrap { font-size:16px; } <!-- この px を2ずつ小さくした3段階を textl.css textn.css texts.css とする -->
#contents-wrap { font-size:16px; }
#footer-wrap p { font-size:14px; }

#menu-wrap #textsize .txs { width:17px; height:23px; background:url(../img/texts.gif); float:right; margin:-4px 0 0 5px;}
#menu-wrap #textsize .txm { width:21px; height:23px; background:url(../img/textm.gif); float:right; margin:-4px 0 0 3px;}
#menu-wrap #textsize .txl { width:23px; height:23px; background:url(../img/textl_cu.gif); float:right; margin:-4px 0 0 3px;}

***** マウス通過の CSS rollover.js *****

function smartRollover() {
  if(document.getElementsByTagName) {
    var images = document.getElementsByTagName("img");
    for(var i=0; i < images.length; i++) {
      if(images[i].className == "imgover") {
        images[i].onmouseover = function() {
          this.setAttribute("src", this.getAttribute("src").replace("gif", "_ov.gif"));
          this.setAttribute("src", this.getAttribute("src").replace("jpg", "_ov.jpg"));
          this.setAttribute("src", this.getAttribute("src").replace("png", "_ov.png"));
        }
        images[i].onmouseout = function() {
          this.setAttribute("src", this.getAttribute("src").replace("_ov.gif", ".gif"));
          this.setAttribute("src", this.getAttribute("src").replace("_ov.jpg", ".jpg"));
          this.setAttribute("src", this.getAttribute("src").replace("_ov.png", ".png"));
        }
      }
    }
  }
}

if(window.addEventListener) {
  window.addEventListener("load", smartRollover, false);
}
else if(window.attachEvent) {
  window.attachEvent("onload", smartRollover);
}

***** styleswitcher.js *****

function setActiveStyleSheet(title) {
  var i, a, main;
  for(i=0; (a = document.getElementsByTagName("link")[i]); i++) {
    if(a.getAttribute("rel").indexOf("style") != -1 && a.getAttribute("title")) {
      a.disabled = true;
      if(a.getAttribute("title") == title) a.disabled = false;
    }
  }
}

function getActiveStyleSheet() {
  var i, a;
  for(i=0; (a = document.getElementsByTagName("link")[i]); i++) {
    if(a.getAttribute("rel").indexOf("style") != -1 && a.getAttribute("title") && !a.disabled) return a.getAttribute("title");
  }
  return null;
}

function getPreferredStyleSheet() {
  var i, a;
  for(i=0; (a = document.getElementsByTagName("link")[i]); i++) {
    if(a.getAttribute("rel").indexOf("style") != -1
```

```

        && a.getAttribute("rel").indexOf("alt") == -1
        && a.getAttribute("title")
    ) return a.getAttribute("title");
    }
    return null;
}

function createCookie(name,value,days) {
    if (days) {
        var date = new Date();
        date.setTime(date.getTime()+(days*24*60*60*1000));
        var expires = "; expires="+date.toGMTString();
    }
    else expires = "";
    document.cookie = name+"="+value+expires+"; path=/";
}

function readCookie(name) {
    var nameEQ = name + "=";
    var ca = document.cookie.split(';');
    for(var i=0;i < ca.length;i++) {
        var c = ca[i];
        while (c.charAt(0)==' ') c = c.substring(1,c.length);
        if (c.indexOf(nameEQ) == 0) return c.substring(nameEQ.length,c.length);
    }
    return null;
}

window.onload = function(e) {
    var cookie = readCookie("style");
    var title = cookie ? cookie : getPreferredStyleSheet();
    setActiveStyleSheet(title);
}

window.onunload = function(e) {
    var title = getActiveStyleSheet();
    createCookie("style", title, 365);
}

var cookie = readCookie("style");
var title = cookie ? cookie : getPreferredStyleSheet();
setActiveStyleSheet(title);

```



# 財団法人 海技振興センター

〒102-0083 東京都千代田区麹町4-5 海事センタービル5階  
TEL.03-3264-3871 FAX.03-3264-3808  
<http://www.mhrij.or.jp>

