

JODCニュース

ISSN 0287-2609
JP 001-90-1
1990年3月発行(年2回発行)

Japan Oceanographic
Data Center

March 1990

No. 40

25周年記念特大号

● 創立25周年を迎えて p.1

- 歴代所長、エピソードを語る
- JODC25年の航跡

● 海洋データ提供の高度化について p.9

利用のオンライン化を目指して

● WOCE関連情報(II) p.10

- トピックス&インフォメーション p.11
- JODCのデータ管理状況 p.13
- JODC刊行物一覧 p.15
- 「海の相談室」だより p.16

日本海洋データセンター
(海上保安庁水路部)

創立25周年を迎えて

日本海洋データセンター所長 山田 修



日本海洋データセンター (JODC) は、昭和40年4月1日「海洋資料センター」の名称で海上保安庁水路部に省令組織として設置され、以来四半世紀を経過したことになります。

ユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC) の国際海洋データ交換システム (IODE) における日本の窓口機関である国立海洋データセンター (NODC) として、ささやかな規模でスタートしたJODCも、現在はIOCの定めるデータ管理項目を満足するようになり、また、NODCとしての業務に加えて、IOCのプロジェクトである西太平洋海域共同調査 (WESTPAC)、全世界海洋情報サービスシステム (IGOSS)、海洋汚染監視計画 (MARPOL MON) の責任国立海洋データセンター (RNODC) としても活動し、国際的にも高く評価されていると自負しています。

さらに、IOCの枠でのデータセンターの役割に加えて、海洋科学技術審議会 (海洋開発審議会の前身) の答申の中で書かれた総合的な海洋データバンクとしての機能についても、その充実を図るべく海洋に関する情報の収集、管理に力を入れており、曲りなりにも総合的な海洋に関するデータセンターといえる形となってきました。未だ十分とはいえないまでも、ここまで成長して来たことはセンター職員の努力もさることながら、これを支えて下さった関係者のご支援のおかげであり、深く感謝を申し上げる次第です。

最近、海洋調査の世界でも技術革新に伴う変化が生じています。技術の進歩による高精度化は当然としても、連続的な計測による量の変化には目を見はるものがあります。CTD、超音波流速計 (ADCP)、マルチビーム測深機の実用化はデータ量に大きな変化をもたらし、海洋についての新たな知見を与えてくれています。ADCPのデータについては、データの最多保有国であり経験を有する国として、RNODCを引き受けるべく準備を進めてきました。今年1月ニューヨークで開催された第13回IODE会議の席上、暫定的な形ではありますが、RNODC/ADCPとなることが認められました。

また、地球規模の環境問題が取り上げられるようになったのに合わせて、国際的な共同観測計画が数多く企画されています。これらの計画の中の一つである世界海洋大循環実験計画 (WOCE) においてJODCはこのデータアセンブリーセンター (DAC) としての役割を期待されており、RNODC/ADCPもこの計画の中で役立つものになると思っています。

国内的な面では、近年の海洋に対する関心の高まりや海洋開発・利用の進展に伴い、JODCの窓口である「海の相談室」へ持ち込まれる各種海洋情報の提供要請の数も年々増加しています。その利用目的も沿岸域を中心とした海洋開発、海洋レジャー、また海洋の科学的な調査研究と広い範囲に亘り、提供するデータ・情報も内容の濃いものとなっています。こういった情報の需要増と時代の要請である迅速な提供に対処するため、昭和63年度から本庁水路部と管区水路部とを結んだ分散型データベースを持つ「海洋情報高度利用システム」の整備に着手しました。このシステムの完成には未だしばらく時間が必要ですが、今後のデータの整備と合わせ、水路部・JODCの持つ情報の管理・提供に大きな力となることは間違いありません。

今後とも新しい時代に向け頑張っていく所存ですので、皆様のご支援をお願い申し上げます。

歴代所長、エピソードを語る

■JODC創立当時の思い出

庄司 大太郎 —1965.4~1970.3—



過ぎ去った25年、4半世紀という時は微妙な時間である。ある小さな事柄は昨日のこのように記憶が鮮やかであるのに、その前後の事はもう歴史となってしまうて茫々たりである。

その中から二、三思い出すことを記してみよう。

第2次世界大戦が終って10数年、国際協力の気運が高まり、昭和32年~33年にかけて国際地球観測年(IGY)が行われた。海洋学関係ではこの後を受けて、ユネスコに政府間海洋学委員会(IOC)が設置され(第1回総会は昭和36年)、その事業の最重要項目として海洋観測データの国際交換の推進、その手段として各国に海洋資料センターを設置することが勧告された。

これを受けて我国でもデータセンターを作ろうとする機運が強くなった。海上保安庁水路部では、日本のデータセンターは当然水路部に設置するのが筋と考えたのであるが、部外の海洋関係者にはなかなかすんなりとは賛成して頂けない。現在でもそうであるが、当時でも官庁機構の増設、職員増は認めないのが原則であった。これを突破するには、まず我国海洋関係者が一致して行管、大蔵に当たる形を作ることが必要であり、この為に我々は、海洋科学技術審議会の勧告で、海洋データセンターは水路部に作るべしというお墨付をもらおうとしたが中々うまく行かず、ようやくセンターは運輸省に置き、水産生物関係のセンターは農林省にという煮えきらないものになった。大物であった宇田道隆先生(故人)が本会議で一言当部に味方されたらと思ったこともあった。宇田先生もやはり、水産庁の役人のような発言で、大変残念に思ったことを思い出す。運輸省に作るとすれば、水

路部か気象庁である。これも中々両者の意見が一致しない。大臣官房の審議官の仲介で、水路部の部長、課長、気象庁の部長、課長のトップ5者会議を開くようなこともあったが物分かれであった。

結局、海上保安庁の長官(今井氏、故人)以下の努力で、何とか水路部に設立を認めて貰うことが出来た。この年の水路部は、図誌課の海図課と水路通報課への分課などもあり大成功の年であった。しかしセンターの初年度予算は、人員は僅か3名(しかも振替、所長は兼任)、金額は260万円と記憶している。

現在と比べて25年の歳月はやはり長いというべきであろうか。(現東海大学教授)

■ 雑 感

彦坂 繁雄 —1970.4~1971.3—



私が初代所長庄司氏の後をうけて日本海洋データセンター(JODC)の専任所長としての在任期間は、昭和45年4月~46年3月の僅か1年に過ぎませんでした。

当時は、JODC設立と同時にユネスコの公式事業として開始された黒潮共同調査(CSK)の黒潮データセンター(KDC)としての業務に忙殺された時代でした。

事務所は、当時幽霊塔と呼ばれていた倉庫の内部を改装して1、2階を使用していました。設備はテレックスの他、ゼロックス及びIBMパンチカード処理機一式が整備され、業務係のみであった組織も昭和45年に資料処理係の新設が認められました。

なお、当時水路部の庁舎の中で一般事務室としてはセンターだけが空調設備をもっていたので、他の課から羨望の的でありました。

センターは国際的な役割を演じていたので、私の所長在任中にも何人かの外国からの見学者が来訪されました(来訪者の署名名簿があった筈)が、粗末な建物に案内するのが少々気恥ずかしい思いをしたことを覚えています。

20年前を思い浮かべるにつけ、僅かの職員一

同ねじり鉢巻きで、夢中でKDCとJODCとしての業務を消化してきたことは、現在の私には思いもよらず、感慨深いものがあります。

近年、海洋の利用開発が叫ばれ、各種の事業が実施に移されつつあり、今後益々盛んになるものと思われていますが、それらの開発にとって海洋情報は不可欠なものであり、JODCの存在価値は益々高くなる筈です。JODCの存在意義を常に社会（国民）にアピールさせ、社会に必要な情報を積極的に提供（刊行発表）して、国民の目をセンターに向けてもらう努力が必要であると思います。

終りに、センターの皆さんのご健康とご健闘を心から願うものであります。

（現三洋水路測量(株)顧問）

懐かしき 8 年の思い出

猿木 穎男(旧姓：二谷) —1971.4~1979.3—



JODC 設立25周年おめでとう御座居ます。

昭和46年~54年の在職8年間のことも、退職後農業生活の今では忘れた事も多くなりました。

在任当初は多分定員8名で、離任時12人の小さな省令組織でした。この間を振り返ると、国際的には国際海洋資料交換体制(IODE)の午前3時~6時時代で、8人のJODCにしては応分又は背伸びして対応したと思います。一方、国内的には資料処理能力の拡大を目指しましたが中々難しく、一口に言えば負けの時代だったと思っています。

就任当初、国際協力拡張の為RNODC(特殊項目と各種国際プロジェクトの資料交換の責任を持つ責任国立海洋資料センター)設立が考えられ、JODCはこれに賛同し、第1回RNODC専門家会議にも参加しましたが、そのメンバーは米・ソ両世界資料センターと日・コロンビアの代表のみでした。ところで、帰国後その業務の為人や金を要求しても「お前が勝手にやった事だ。」と大蔵省等に文句を言われるだけだったり、国内業務拡大の為の予算要求にもセンター業務は必要性も緊急性も認め難いと言われるだ

けで、遂にはJODCの本省直属案や民間移管論まで出る始末でした。しかし、(財)日本水路協会が水路部を応援する昭和53年の何かの会議で、会長の柳沢先生がJODC支援が大切であると強力に説かれ、以後本庁も徐々に理解して下さったと思っています。

二年毎の政府間会議のIODE国際会議では、二つの恥かしい思い出があります。在任中の第1回目は日本代表として出席しましたが、2回目は海上保安庁の手持外国旅費枠の都合で欠席し、最後の年はIOC事務局とIODE議長のはからいで、開催直前になって予定外のRNODC専門家会議を同会議と組合せ、IOCから専門家として渡航費を都合して貰ったことです。当時既に日本は経済大国だったらしく、私は「吾国は敗戦後外貨が乏しく、その後も各国役人共通の保守性から、未だに外国旅費枠の改定が行なわれないからだ。」と弁明しました。次は私として最初のIODE会議(ローマ)に出席した時に、海洋汚染資料作業部会が設立され参加国を募る時、後方の北欧国の席から「ジャパン、ジャパン」と囁かれたことです。腹が立った私は手を挙げませんでした。当時、日本は汚染先進国でした。気分が良かったのは、当時、体操王国の日本に対する幾人かからの賛辞(?)でした。それとスタッフ100人以上の米国センターから会議に於ても会議外のデータ交換業務にも種々の好意ある協力を得たことです。これはIODEのシェアー分担の意志もあったのかも知れませんが、非力のJODCとしては感謝していました。

今思えば当時の小組織の枠を超えたかも知れない種々の国内外的業務をも、快く遂行された当時の所員皆様に心から感謝しています。或る年の所員旅行で、伊豆の野山を歩き廻りやっと帰りの私鉄駅に辿り着いた駅前に、「ペロペログッタッタ」(多分冗談か?)なる立札の植物が置いてあったことも懐しく思い出します。

その他外国(人)との思い出は、酒席で米・西独所長との大豆・麦・草等を食う鯨養殖の話、米国所長が事件後のウォータゲートを教えてくれた米人氣質、ニューヨークの日本料理店で外国人メンバーに納豆の説明に苦勞したこと、外国のステーキの意外にまずかったこと、毎昼食時のワインが会議場での午睡を誘ったこと等々。

思い出許りになりましたが、最後に私達OBの夢を着々と実現されてきた歴代・現代の各所長・

所員皆様の努力に深く敬意を表すると共に、今後益々の御発展を祈っています。

■海を見せるJODC

徳弘 敦 —1979.4~1981.3



昭和55年の「水路35号」(日本水路協会刊行)に「海洋データの利用を拡大するための推進策について」と題した拙文を書きました。丁度10年を経て、それを読み返しなが

そのつらみで「海を見せるJODC」を表題にし、寄稿させていただきます。

視覚に訴える重要性は10年前にも書きました。海底を見せるコンピュータグラフィックスは私の時代にはかなえられないことでしたが、岩淵所長の時代にそれが実現したことを我がことのように喜んだのを思い返します。それに先立つ私の第六管区水路部(広島)時代に、当時広島で開催された地理学会に出席された今は亡き茂木昭夫さんから日本周辺の海底地形図刊行の構想を伺い、コンピュータを使えば実体視も可能だという話合いなどさせて頂いたことを思い起こします。対象が見えてこないのは無知や無関心からだけではなく、海底地形のように膨大な水深データを集め手段を尽くせば多様にその姿を見せてくれました。データを通して海を見せることについて私の勤務した時代には予想出来なかったほど条件が整って来たように思えます。コンピュータグラフィックスを用いる長所の一つはダイナミックなグラフィックスを提供出来ることです。潮位変化や黒潮変動をダイナミックに見せる、100万年後の太陽系を見せる……、実時間では現象の本質や全体が見えにくくても、時間軸を伸ばしたり縮めたりすることによって見えてくることもあるでしょう。

まず集めようとする意識が私の頃には先立っていました。データの集中管理という表現は、歓迎されませんでしたがよく使っていました。JODCの業務の土台を築くためには避けては通れない過程であったと思います。管理という仕事は、管理されたデータがどのように使われるか

を意識しないと蓄積に偏りがちになります。コンピュータグラフィックスを駆使して海を見せることは、蓄積されたデータを生かす一つの大きな課題ではないかと思えます。スーパーコンピュータを使ってでもダイナミックなグラフィックスを通して海を見せてもよいくらい集められたデータの収集にかけられた労力と経費は膨大なものではなかったでしょうか。

(現暦計算研究会会長)

■猪突の日々

岩淵 義郎 —1981.4~1984.3—



JODC25周年おめでとうございませう。私がJODCに勤務したのは昭和56年4月から59年3月までの3ヵ年です。

当時、海洋開発審議会(55年1月)、運輸技術審議会

(56年7月)等で海洋資料センターの強化が答申され、多くの方々から応援を受けた時期にもあたります。昭和58年4月の水路部の組織再編成時にはJODCが一段と強化されました。このような時期に勤務できたことは幸せといわなければならないでしょう。

正直に言いまして、センターの運営は人手を要する上に金喰い虫で、データを管理する側よりはデータのリクエスト側に廻った方がどれだけ楽かと思われたこともしばしばでした。JODCには当時から優秀な方が多くおられ、ソフト開発、図集の作成、データカタログの出版などで業績を上げておりました。JODCそのものは発足が新しいことから部屋のスペースが十分でなく、外部ユーザーへの利便に欠けるところがありましたので、渡辺印刷管理官(後に第九管区海上保安本部長)から印刷棟のスペース(裁断機と隣合わせで、時々ずさまじい音がした)の提供を受け、部外者へのサービスを行ってまいりました。

また、ユーザー・サービスの充実の過程で、確か吉田さん(現日本水路協会部長)、斉喜さん(現第九管区本部水路部監理課長)等からの発案で、天気相談所と同様の海の相談所が必要で

あるといった論法で、「海の相談室」が開設（59年4月）された経緯があります。奇しくも後年、渡辺本部長時代に、第九管区海上保安本部に管区初の「海の相談室」が開設（62年6月）され、斉喜さんが初代担当者となり地方のユーザーへ肌理細かなサービスも始まりました。

JODCは、政府間海洋学委員会の推進する国際海洋データ交換システムにおける日本の代表機関として活動しておりましたので、国際会議に出席する機会がありました。第3回WESTPACプログラム・グループ会議（58年9月）においては、JODCの活動に謝意を表すべき旨の動議が米国代表から提出され、満場一致で感謝状が発出される場面に立ち会いました。その後の国際会議においてもこのことが披露されるなど晴れがましい思いをしましたが、一方わびしい思いをした経験もあります。公用語が英語・仏語・スペイン語・アラビア語・ロシア語・中国語ということで、各国語が飛び交う中で同時通訳を十分にフォローできず、JODCの実力に見合った立ち振舞いができなかったことです。日本からのデータの貢献度が低いというある国際機関の代表からの批判を議事録のドラフトで発見し、あわてて反論し土壇場で修正させるというようなこともありました。

このようなことをユネスコで活躍している日本人職員に話をしましたら、所詮日本人の語学には限界があるので、修得に時間をかける位ならばかに時間を活用した方が有効であると言われましたが、額面通りに受け取ってよいものかどうかは今もって迷っています。

JODCはこれから益々国際的にも期待されることになると思います。一層の発展を願っております。（現第九管区海上保安本部次長）

■ふつうの人の海

森 巧 —1984.4~1989.3—

卒業以来、四半世紀ぶりにお会いした西堀栄三郎先生に、当時の職業を申し上げたところ、「今度の太平洋縦断レースに〇〇君を勝たせるつもりだから、特に面倒をみてやってくれ。」と頼まれた。老先生にまで「海の相談室」が知られていることは嬉しかったが、同時に、相談室にたむろしているヨットマンたちが、みかけよりもずっと本気で我々を頼りにしていることを知って、大きな感銘を受けた。



私の在任5年間は、船乗りや海洋学者に代表される専門家の海が、海洋レジャー、環境問題といった、ふつうの人の海へ拡大する時期であった。創立20周年を迎えたJODCの専



門家向けサービスはほぼ軌道に乗りつつあったので、新しい事業の重点は、ふつうの人へのサービスと主たる活動の場である沿岸域情報にかかわるものであった。お客は国土開発を総合的に計画する役人から、地先の岩場でダイビングを楽しむ少女まで、求める情報の内容は雑多、データソースも無数である。均質な測器データを扱うのとは全く異なった概念が必要であるが、原則を一言で言えば、国民の共通の財産である公共データの公開と、企業活動による流通の恣意的な促進である。ここでのJODCの役割は、そのような機能をもつシステムをコーディネートし、火を着けることである。

心残りの施策として、地域海洋情報整備推進委員会と海洋情報提供委員会の設置に触れる。前者は、沿岸域を含めわが国の海洋情報管理のあり方を討議し、協力・連携体制を固めるためのもので、学会、中央省庁、地方自治体、民間団体で構成する大委員会（委員長：奈須紀幸氏）である。後者は、実行の核として自ら資金を出し、泥まみれになって働く民間体制を検討する委員会（委員長：牧野昇氏）で、これは財団法人日本水路協会に置いた。このように書くと格好よくみえるが、沿岸の情報は身近にあるものだけに具体論となるとだれでも口を出せる。この時は楽屋裏での身内からのノイズに泣かされた。表舞台である委員会に本来の機能を預けられなかったのが心残りなのである。ふつうの人である素人所長のパンチ力不足であった。


委員の方々と当時のJODCスタッフにお詫びを申し上げると共に、今後のJODC事業のさらなる発展を切にお祈りするものである。

（現海上保安庁水路部企画課長）

JODC25年の航跡

年	歩 み	JODC刊行物 (逐次刊行物(*)は創刊)	世界各国のデータ センター設立状況
1961	10月：ユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC) 第1回総会において、加盟各国に国立海洋資料センターの設立を勧告		1949：ガテマラ 1961：アメリカ 1962：ソ連、パキスタン
1964	9月：内閣総理大臣の諮問機関である海洋科学技術審議会(海洋開発審議会の前身)が海洋資料センターを運輸省に設置することを答申。		1964：インド、オーストラリア
1965	4月：運輸省令第18号により、海上保安庁水路部に海洋資料センターを設置。 5月：IOCの公式事業である黒潮共同調査(CSK)のための地域センター(KDC)を担当。 10月：日本ユネスコ国内委員会の自然科学小委員会海洋分科会(以下、分科会)第15回会議で我が国の国内海洋データセンターとして承認。	●CSK Newsletter*  当時のセンター職員 (旧事務所前で)	1965：イタリア
1966	3月：第2回国際海洋資料交換作業部会(IODE)会議(コペンハーゲン)に水路部長出席。 12月：IBMパンチカード資料処理機を導入し、パンチカードによるデータ交換・提供の促進を図る。	●Data Report of CSK ●CSK Atlas	1967：西ドイツ 1968：チリ、イギリス、スペイン
1971	12月：IOCからの要請により、海洋資料センター所長が海洋資料交換のための国内調査員となる。	●JODCニュース* ●Catalogue of Oceanographic Data	1971：エジプト、フランス、ブラジル
1972	4月：分科会第44回会議で日本海洋資料センターが、海洋資料交換国内連絡会を開催すること及びIOCが各国に設置するよう求めていたIOC刊行物・文書保管センターを担当することを承認。 IOC第7回総会の決議に従って海洋調査報告(ROSCOP)業務を開始し、国際海洋資料交換の促進を図る。 6月：第1回海洋資料交換国内連絡会を開催。	●国内海洋調査一覧*  当初、「JODCニュース」の増刊号(左)としてスタート。	1972：ノルウェー、オランダ、エクアドル
1973	1月：水路部の新庁舎完成に伴い導入された大型計算機(ACOS-システム650)により、データの標準化処理業務を強化。		1974：アルゼンチン、韓国、モロッコ

年	歩 み	JODC刊行物 (逐次刊行物(*)は創刊)	世界各国のデータ センター設立状況
1975	4月：全世界海洋情報サービスシステム(IGOSS)の海洋汚染(油)モニタリングパイロットプロジェクト(MAPMOPP)業務を開始。	●海洋環境図	
1978	4月：黒潮開発利用調査研究(KER)プロジェクトのデータセンター業務を担当。	●国際海洋資料交換便覧	
1979	2月：第1回WESTPAC(西太平洋海域共同調査)プログラムグループ会議(東京)で、WESTPACのRNODCを日本が担当することを決議。	●Data Report of KER*	1979：中国
1980	1月：内閣総理大臣の諮問機関である海洋開発審議会が、日本の海洋データバンクとしての海洋資料センターの強化を答申。 7月：MAPMOPPの後を受け、日本をはじめ27ヵ国が参加して行う全世界海洋汚染監視計画(MARPOLMON)が開始。	●Oceanographic Atlas of KER* 	
1981	2月：運輸大臣の諮問機関である運輸技術審議会が、海洋資料センターの強化を答申。	●国内海洋調査船一覧 ●海洋地球物理/海上磁気重力データカタログ ●Guide to CSK Data	
1982	4月：IOCの要請によりWESTPAC地域の各国職員を対象にWESTPACデータ管理研修を開始。 	●RNODC Newsletter for WESTPAC* ●海洋資料センター所蔵資料目録 ●WESTPAC Data Management Guide	
1983	4月：水路部組織改正に伴い海洋資料センターが海洋情報課になると同時に、国際海洋データ交換業務に関して日本海洋データセンター(JODC)と称することとなる。 9月：第3回WESTPACプログラムグループ会議(豪州、タウンズビル)において、JODCはWESTPAC-RNODCとしての諸活動を高く評価され感謝状を受ける。	●海洋地質地球物理データカタログ ●水深データカタログ ●日本近海海流統計図 ●実用塩分と海水状態方程式 ●WESTPACデータ管理ガイド	

年	歩 み	JODC刊行物 〈逐次刊行物(*)は創刊〉	世界各国のデータ センター設立状況
1984	<p>4月：JODCの情報提供機能の充実を図るため「海の相談室」を開設。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ●海洋調査報告一覧* ●潮汐調和定数カタログ ●海底地形図 ●沿岸海域海洋データカタログ ●実用塩分と国際海水状態方程式 ●波浪データカタログ 	1984：ペルー
1985	<p>1月：水深データによる海底地形鳥瞰図集を作成。(丸善より発行)</p> <p>4月：海洋情報総合利用システム開発のための調査・研究を開始し、海洋情報統合ファイルの作成に着手。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●日本海洋データセンター所蔵文献目録－国内編－ ●潮流データカタログ ●海洋情報便覧 ●GF-3マニュアル ●海流観測情報 	1985：ブルガリア、ベネズエラ
1986	<p>1月：運輸大臣の諮問機関である運輸政策審議会が海洋情報総合利用システムの整備を指摘。</p> <p>4月：日中黒潮共同調査研究(JRK)が開始され、JODCがこれのデータセンター業務を担当することとなる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●日本海洋データセンター所蔵文献目録－国外編－ ●日本近海波浪統計図表 ●沿岸海のアトラス 	1986：ウルグアイ、ギリシャ
1987	<p>4月：「地域海洋情報整備推進事業」を5ヵ年計画で開始。</p> <p>5月：MARPOLMONのためのRNODCをIOCから承認される。</p> <p>9月：1991年に打ち上げられる米仏共同のTOPEX/POSEIDON衛星による観測計画に日本から申請した二つのテーマの参加が承認され、同計画から得られるデータの国内機関への配付等担当に決定。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●日本近海海況図* 	
1988	<p>4月：JODC及び水路部が長年蓄積してきた海洋情報をデータベースとする海洋データ高度利用システムの整備が開始される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●Data Report of KER (Phase II)* ●日中黒潮共同調査研究海洋環境図* 	1988：北朝鮮
1989	<p>1月：水路部の大型計算機が更新(ACOS-システム830)され、センター業務の処理能力が大幅に向上。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●各層観測データカタログ 	
1990	<p>(4月：JODC25周年を迎える。)</p>		

海洋データ提供の高度化について

—利用のオンライン化を目指して—

○はじめに

海上保安庁水路部では現在、海洋データ高度利用システムの整備を進めています。このシステムにより、JODC利用者がオンラインで外部からJODC保有データを自由に検索することが可能となる予定で、利用者の利便性が順次増すことが期待されています。本年4月からは、その手始めとして、水路部「海の相談室」に設置されている電子計算機端末からJODC保有情報が検索できるようになります。

一方、この方面での先進の米国海洋データセンター (U.S. NODC) では、すでにNOSIE (NODC Ocean Science Information Exchange) システムを運用しており、我が国からも利用することが可能です。

本稿では、米国のNOSIEの概要とその利用法について、また、JODCのデータ利用システムについて紹介します。

1. NOSIEシステム

NOSIEシステムは、U. S. NODCによって開発されたもので、利用者に以下の事項に関する情報、機能を提供するものです。

- (1) NODC保有の海洋データ
- (2) NODCのデータプロダクトと出版物
- (3) 主要データのフォーマット
- (4) NODCのデータ提供のガイドライン
- (5) NODCデータファイル所在目録の検索
- (6) 利用者の要望、データ提供の注文の受付
- (7) その他

このシステムは、NASAのSPAN (Space Physics Analysis Network) システム及び電話回線 (300又は1200band) を通じ世界中から利用できます。

アクセスの方法は

●SPANから

- ①Set Host : NODC <cr>
- ②Username : INFO <cr>

●モデムから

- ①0061-1-202-673-5657 (300band)

- ②0061-1-202-673-5665 (1200band)

〈何れも日本からの場合〉

回線が接続されたならキャリジリターン (cr) を押し、次にプロンプトに応じて以下のように入力します。

- ①XT-Command : C NODC <cr>

- ②Username : INFO <cr>

なお、テレメールによるアクセスも可能になりましたので、詳しくはJODCまで問い合わせ下さい。

2. 「海の相談室」におけるオンラインデータ検索について

JODCのオンラインデータ検索機能は現在、水路部で整備中の海洋データ高度利用システムの一部をなすものです。システム全体の概略については、JODCニュース36号で説明していますので参照して下さい。(当初の整備計画からはおこなわれていたが、一步一步進めております)

JODCにとってこのシステムの目的の主要なものは以下の2点です。

- (1) JODCが保有する大量の海洋データの維持管理をより効率化すること。
- (2) JODC保有データに対する利用者の提供要求に、より高度に対応すること。

今回の検索機能は後者への対応の第一歩に当たるものです。

本年4月からは、水路部の2階にある「海の相談室」の電子計算機端末によって利用者の皆様が直接JODC保有データの検索を行えるようになります。検索できる情報は、各層観測、BT、潮汐関係、潮流関係等一般の海洋データに関するもので、また、検索以外に簡単な統計処理、プリント出力等が行えます。お手数ではございますが来訪の上ご利用下さい。

利用者の皆様に利用いただくシステムの画面イメージの一例 (各層関係のデータカタログ検索が指定された時の表示画面) を以下に示します。画面に出力される指示に従って必要事項を入力するだけで、簡単に使用することができます。

今後とも J O D C 保有データの提供サービスをさらに利用しやすい体制に整え、外部からの

オンラインでのリクエストに対しても同様のサービスを行いたいと考えています。(柴山、谷)

R IDLE KB	023	OPENチュウ
*** J O D C データカタログ検索メニュー ***		
(メッシュ区分による検索) データカタログ名: NNNNNNNNN		
1. メッシュ指定: MSQ. NO _____	2. 位置(南西端): 緯度 _____ 経度 _____	
1度 NO _____	(北東端): 緯度 _____ 経度 _____	
(クルーズ毎の検索)		
3. 国コード: _____	4. REF. NO: _____	5. 船コード: _____
6. 観測期間: _____ ~ _____ (YYMM)		
7. 観測区域(南西端): 緯度 _____ 経度 _____		
(北東端): 緯度 _____ 経度 _____		
8. プロジェクト名: _____		
9. 観測機器: _____		
10. 観測定線名: _____		
PF9: 終了 PF10: データ一覧画面表示		
R*		

W O C E 関連情報(II)

先号でお伝えしたように、W O C E (World Ocean Circulation Experiment) にかかわる数多くの国際会議が1989年秋に開催されました。そのなかで、W O C E プロジェクトの観測データの国際交換とその品質管理等に関係している International WOCE Data Management Committee (国際 W O C E データ管理委員会: 議長 Dr. J. Crease) の第2回目の会合は、西独のハンブルグにおいて、1989年11月6日から8日の日程で開催され、日本からは委員会のメンバーである

東京大学海洋研究所の川辺博士が討議に参加され、日本の取り組みなどについて発表されました。

W O C E に関する国際委員会は、上に掲げた国際 W O C E データ管理委員会の他にも数多く設置されています。先号で紹介したアメリカのデラウェア大学が管理している OCEANIC (the Ocean Network Information Center) で検索した国際委員会の名称とその議長を以下に掲載します。(佐藤)

International WOCE Planning Structure (Updated September 7, 1989)	
JSC/CCCO	WOCE SCIENTIFIC STEERING GROUP
Co-Chairman: D. James Baker (USA) and Carl Wunsch (USA)	
CORE	PROJECT 1 WORKING GROUP
Co-chairman: R. Allyn Clarke (Canada) and Lynne Talley (USA)	
CORE	PROJECT 2 WORKING GROUP
Chairman: Arnold Gordon (USA)	
CORE	PROJECT 3 WORKING GROUP
Chairman: W. John Gould (UK)	
WOCE	HYDROGRAPHIC PROGRAMME PLANNING COMMITTEE
Chairman: Terry Joyce (USA)	
WOCE	SURFACE VELOCITY PROGRAMME PLANNING COMMITTEE
Chairman: Peter Niller (USA)	
WOCE	VOLUNTARY OBSERVING SHIP PROGRAMME
Chairman: Robert Molinari (USA)	
WOCE	FLOAT PROGRAMME PLANNING COMMITTEE
Chairman: Alain Colin de Verdiere (France)	
DATA	MANAGEMENT COMMITTEE
Chairman: James Crease (UK)	
WOCE	NUMERICAL EXPERIMENTATION GROUP
Chairman: Jurgen Willebrand (FRG)	
GEOCHEMICAL	TRACER SCIENTIFIC PANEL
Chairman: Pete Schlosser (FRG/USA)	
EDDY	STATISTICS SCIENTIFIC PANEL

Topics & Information

トピックス

■ 第8回WESTPAC海洋データ管理研修



第8回WESTPAC海洋データ管理研修が1989年9月25日から10月7日までの2週間の日程でJODCにおいて実施された。

同研修は、西太平洋海域共同調査における海洋データの円滑な交換を図るため、WESTPAC地域内の海洋データ管理担当者を対象として1982年以來毎年1回行っているもの。8回目を迎えた今回の研修には、中国、マレーシア、インドネシア、タイ、韓国の5カ国から1名ずつの計5名が参加した。

研修では、IOC/IODEシステム、WESTPACにおけるデータ交換の紹介、海洋データ処理、クオリティコントロール、国際交換用データフォーマットであるGF3、MGD77の講義等の昨年までの内容に加えて、前回の研修生から強く要望されていたJODCにおけるデータの受領から提供までわたる業務全般の実務実習を2日間に亘って行った。また、研修の一環として、横須賀にある海洋科学技術センターを訪れて見学を実施した。

■ フィリピン海洋データセンターへ専門家を派遣

JODCは、フィリピン政府の要請によりマニラにある国家地図資源情報庁(NAMRIA)へ、国際協力事業団の専門家派遣事業の一環として1989年10月から10ヵ月間の予定で職員1名(豊嶋茂 海洋情報官)を派遣した。

これは、NAMRIA内にあるフィリピン海洋データセンター(PODC)における海洋データの整備管理を行うのに必要な技術移転を図ることが目的で、やはり同じ目的で1988年1月から同年7月まで派遣された初代専門家を引き継ぐもの。



海洋測量部の職員と豊嶋専門家(右はし)。女性スタッフはしっかりしており男性よりよく働く。

PODCは、1987年の組織改正で新しく設置されたNAMRIAの海洋測量部(旧海軍沿岸測地局)に属しており海洋データセンターとしての機能向上が望まれているところであるが、同専門家の報告によれば、潮汐潮流データの処理解析が十分に行われてない状況であることから、現在そのプログラム開発の指導に当たっているとのこと。

なお、日本でもTVや新聞で大きく報道された昨年12月初旬に起こった一部軍隊による反乱の際、同専門家はミンダナオ島ダバオ市に出張中であつたため直接その事件に遭遇はしなかつたものの、フィリピンの中央部に位置し国内定期航空路線の要であるセブ空港が反乱軍の手により占拠されたため国内路線がマヒし、同島に足止めを余儀なくされたとのこと。

■ 中国海洋データセンターの研究者を招へい



JODCと中国国家海洋資料中心の間では、日中黒潮共同調査研究の一環として、共同で「海洋環境図」を編集刊行するかたわら、両国間の海洋データの円滑な交換を推進し、相互のデータ管理体制の一層の充実を図る目的から、海洋データ管理の専門家を相互に派遣し合い、海洋データ管理に関する共同研究を進めている。

1989年度は、JODCから2名の職員を派遣する一方、中国側からは国家資料中心から昨年11月27日~12月22日に1名、さらに今年に入って1月8日~1月26日に2名の計3名の研究者が来

Topics & Information

日し、JODCにおいて共同研究作業を行った。この内先に来日した、He Guang-Shun氏(24才)は同資料中心の若手気鋭であり、滞在中はJODCの担当者との間でADCP(超音波を用いたドップラー流速計)データ管理に関する意見交換を行うと共に、日中交換用フォーマットのとりまとめを行った。

■ JODC来訪者

● IODE技術委員会議長



左から、前JODC所長、フレミング博士、現所長。

フレミング博士が、昨年暮れの11月10日にJODCを訪問し、JODC所長をはじめとする関係者との間で意見交換を行った。

● 中国の黒潮研究者一行



1989年11月14日から16日にかけて海上保安庁水路部の大会議室で開催された日中黒潮共同調査研究のシンポジウムにあわせて、中国国家海洋局の海洋調査船「向陽紅09号」が東京港に入港した。

同船の乗船研究者の内Zhang Fang-Jian国家海洋局北海分局情報資料室長を団長とする一行10名が、11月17日見学のためJODCを訪れ、計算機による海洋データの処理状況や刊行物の編集過程等の業務のほか、「海の相談室」の見学を行った。また、団長を含む数名の団員が中国において海況予報の担当であったことから、水路部が発行している「海洋速報」、「海流推測図」に

関心が強く、このため「海洋速報」等を作成している同部の海洋調査課にも訪れることとなり、同課の担当者と活発な意見の交換が行われた。

■ インフォメーション

■ 国際会議

海洋のデータ管理等に関する国際会議が下記の通り開催され、これら会議にJODCから出席した。GTSP及びIODEの会議では、地球規模の環境変動についての海洋の重要性が改めて認識され、関連の調査研究プロジェクトのためにIODEシステムの果たす役割についての有意義な議論が行われた。

なお、各会議の詳細な内容については、次号(No.41)で紹介の予定。

- 世界水温塩分パイロット計画(GTSP)ワークショップ
場所：ニューヨーク(国連本部)
期間：1990年1月15日～16日
- 第13回IOC国際海洋データ・情報交換(IODE)技術委員会
場所：ニューヨーク(国連本部)
期間：1990年1月16日～24日
- WESTPAC第5回地域委員会及び第1回サブコミッション
場所：杭州
期間：1990年2月5日～9日

■ 「IOC刊行物・文書保管センター」より

IOC(政府間海洋学委員会)から次の資料が、JODCに対し送付された。

- IOC第22回執行理事会(パリ、1989年7月)議事録
- 固定海洋パイ(OAS)情報第13版
また、FAO(国際連合食糧農業機関)から送付された資料は以下のとおり。
- GESAMP(Joint Group of Experts on the Scientific Aspects on Marine Pollution)第19回会議(アテネ、1989年5月)報告

JODCのデータ管理状況

JODCでは国内外の海洋関係機関から収集した各種データをとりまとめ、データ項目別の磁気テープファイルとして管理提供しています。1989年10月現在の主要マスターファイル及び外国から提供を受けたプロジェクト別ファイルは次表のとおりです。

主要マスターファイルの状況

ファイル名	データ量	備 考
各 層 観 測	296,757点	1906年～1988年(全世界)
海 流(G E K) "	189,515点	1953年～1987年(日本近海)
海 流(偏 流) "	2,018,505点	1850年～1974年(全世界)
STD / CTD "	4,631点	1977年～1987年(日本近海)
M B T "	1,259,298点	1942年～1986年(全世界)
X B T "	444,778点	1966年～1988年(全世界)
D B T "	44,674点	1977年～1987年(日本近海)
B A T H Y / T E S A C	68,963点	1976年7月～1981年12月:水温、塩分データ(北太平洋)
"	271,825点	1982年1月～1989年6月:水温、塩分データ(全世界)
汚 染 観 測	4,221点	1971年～1988年:環境庁、海上保安庁、気象庁による沖合汚染観測データ
MAPMOPP & MARPOLMON	127,954点	1975年～1988年:油污データ(全世界)
潮 流 観 測	13,307点	1 昼夜観測データ
"	1,408点	15昼夜観測データ
"	128点	1 か月観測データ
"	6点	1 か年観測データ
潮 汐 観 測	61ヵ所	1961年～1987年:気象庁毎時潮位データ
"	28ヵ所	1965年～1988年:海上保安庁毎時潮位データ
IHB 潮汐調和定数値	4,365ヵ所	1983年2月現在:潮汐調和定数値(全世界)
日本沿岸潮汐調和定数値	690ヵ所	1983年12月現在:潮汐調和定数値(日本沿岸)
波 浪 観 測(測 器)	20ヵ所	1977年～1981年:気象庁の波浪計データ
" (灯 台)	9ヵ所	1953年～1986年:灯台目視波浪(灯台気象月報)
" (灯 台)	27ヵ所	1977年～1983年:灯台目視波浪(灯台気象通報)
" (船舶メッシュ別)	278,549点	1978年～1984年:海上保安庁船舶による目視波浪
" (船舶地点別)	591,128点	" : "
" (沖 合 定 点)	12ヵ所	1973年～1987年:秋田、新潟沖定点の目視波浪
表 面 水 温 観 測	5,178,980点	1906年～1987年:各ファイルを統合した表面水温
統 合 水 温 観 測	1,716,436点	1906年～1987年:各ファイルを統合した各層水温
沿 岸 海 象 観 測	134ヵ所	灯台及び気象庁岸定点の月平均表面水温・気温データ
沿 岸 気 象 観 測	5ヵ所	1978年～1983年:東京湾沿岸定点の気象データ
数 値 化 原 図(水深)	1,154,795点	沿岸の海の基本図、測量原図、海図、大洋水深図等の内容をデジタル化したデータ
" (底質)	262,433点	

ファイル名		データ量	備考
水	深	7,191,815点	内外調査船により得られた水深、地磁気、重力のMGD77フォーマットによるデータ
地	磁	5,819,613点	
重	力	3,395,013点	採泥記録によるデータ(港湾、沿岸域、外洋)
底	質(採泥)	24,527点	
	//	(判別)	測量原図から採用したデータ
粒	度	7,018点	沿岸の海の基本図調査等で得られたデータ
海	洋	6,675点	
	分		1975年～1985年：環境庁データ
	析		1977年～1986年：気象庁データ
	生		1986年：水産庁データ
	物		

プロジェクト別ファイルの状況

ファイル名	データの概要
SEATAR	SEATARプロジェクトにより得られた西太平洋海域の柱状採泥データ<466個>、殻熱流量データ<477個>、古地磁気データ<152個>、深海カメラ位置データ<346個>、地震データ<803個>
HEATFLOW	世界海洋データセンターA(米国)から受領した全世界にわたる地殻熱流量データ<6,609個>
CLIMAP	CLIMAPプロジェクトにより得られた海洋堆積物の柱状採泥試料に関するデータ<871個>
PETROS	火成岩の化学分析に関するPETROSのデータ<31,713個> (RETROS：火成岩の分析に関するデータバンク)
ETOPO 5	全世界の地形を5分メッシュで統計したデータ<9,331,200点>(1988年版)
KAIKO	1984年6月～8月：フランスの海洋調査船「ジャン・シャルコー」により得られた水深、地磁気、重力、音波探査のデータファイル<MT313巻>
COADS	1854年～1969年、1970年～1979年：全世界海上気象データ<MT29巻>

JODC刊行物一覧

逐次刊行物

誌名	創刊年月日	刊行号数
JODCニュース	1971年3月	No.1~No.40(半年刊)
国内海洋調査一覧	1972年12月	No.1~No.21(年刊)
Oceanographic Atlas of KER	1980年3月	Vol.1~Vol.8(年刊)
RNODC Newsletter for WESTPAC	1982年3月	No.1~No.9(年刊)
海洋調査報告一覧(国内海洋調査機関の情報)	1984年3月	1975年版~1986年版
日本近海海況図	1987年3月	1975年版~1989年版
Data Report of KER(Phase II)	1988年3月	No.1~No.3(年刊)
日中黒潮共同調査研究海洋環境図	〃年3月	Vol.1~Vol.3(年刊)
Report of RNODC(Japan) Activities(仮称)	1990年3月	(刊行予定)

その他の既刊刊行物

誌名	発行年月日
海洋環境図(外洋編-北西太平洋)	1975年12月(海洋資料センター編集)
国際海洋資料交換便覧(第4版)	1978年3月
海洋環境図(外洋編-北西太平洋II)	〃年3月(海洋資料センター編集)
海洋環境図(海流編)	1979年3月(海洋資料センター編集)
Data Report of KER(No.1~No.9)	〃年9月
国内海洋調査船一覧	1981年3月(JODCニュース増刊号No.11)
Guide to CSK Data(Apr.1965~Dec.1977)	〃年3月
海洋資料センター所蔵 資料目録	1982年3月(JODCニュース増刊号No.12)
WESTPAC Data Management Guide	〃年3月
海洋地質・地球物理データカタログ	1983年3月(JODCカタログNo.2)
日本近海海流統計図	〃年3月(JODC SP No.1)
水深データカタログ	〃年3月(JODCカタログNo.3)
実用塩分と海水状態方程式	〃年3月(JODCニュース増刊号No.14)
WESTPACデータ管理ガイド	〃年8月(JODCマニュアルガイドNo.1)
潮汐調和定数カタログ	1984年1月(JODCカタログNo.4)
海底地形図(北西太平洋)	〃年3月(JODC SP No.2)
沿岸海域海洋データカタログ(東京湾)	〃年3月(JODCカタログNo.10)
実用塩分と国際海水状態方程式	〃年6月(JODCマニュアルガイドNo.2)
波浪データカタログ(測器観測)	〃年9月(JODCカタログNo.11)
沿岸海域海洋データカタログ(伊勢湾・三河湾)	1985年3月(JODCカタログNo.14)
日本海洋データセンター所蔵文献目録(国内編)	〃年3月(JODCカタログNo.15)
潮流データカタログ	〃年3月(JODCカタログNo.16)
沿岸海域海洋データカタログ(大阪湾)	〃年3月(JODCカタログNo.17)
海洋情報便覧	〃年3月(JODC SP No.3)
GF-3マニュアル(国際海洋データ交換用IOC汎用フォーマット)	〃年3月(JODCマニュアルガイドNo.3)
海流観測情報	〃年10月(JODCカタログNo.18)
日本海洋データセンター所蔵文献目録(国外編)	1986年3月(JODCカタログNo.19)
沿岸海域海洋データカタログ(瀬戸内海東部)	〃年3月(JODCカタログNo.20)
沿岸海域海洋データカタログ(瀬戸内海西部)	〃年3月(JODCカタログNo.21)
日本近海波浪統計図表	〃年3月(JODC SP No.4)
沿岸海のアトラス(瀬戸内海)	〃年3月(JODC SP No.5)
各層観測データカタログ	1989年3月(JODCカタログNo.25)
海洋地球物理データカタログ(改訂版)	1990年3月(刊行予定)
水深統合データカタログ	〃年3月(刊行予定)

「海の相談室」だより

○潮干狩りカレンダー



潮干狩りは、毎年3月～9月にかけて家族ぐるみあるいは学校の遠足などの行事として行われるポピュラーな海洋レジャーの一つです。

ご存知のように、潮汐は日々干満の時間とその程度も変化しますので、潮干狩を楽しむためには特に広い砂浜が表われる良い時間帯を選ぶ必要があります。そこで必要とされるのが「潮干狩りカレンダー」です。「潮干狩りカレンダー」は、何月何日の何時頃から何時間程度潮干狩りが楽しめるかを分かり易く表したものです。

「海の相談室」の問い合わせの中でも潮干狩りに関するものは多く、毎年10月になると小学校の先生から次の年の遠足の予定を立てるために、「〇〇海岸で4月の中旬頃に潮干狩りをしたいのですが、何日が良いでしょうか?」との問い合わせが寄せられ始めます。これに対して「海の相談室」では、「潮汐表」(海上保安庁刊行)をめぐり、適切な日と時刻を前後に余裕を持たせて回答しています。問い合わせから2分以内

にお答え出来ますが、当室では貝が採れるかどうかまでは保証できないことを申し添えることにしています。

2月にもなると、更に問い合わせ件数は増加します。「海の相談室」開設当初は、電話が鳴りっぱなしの時もあったと伝えられています。そこで4年前の昭和61年に始めたのが、テレホンサービスによる潮干狩り情報の提供(03-540-4040)と「東京湾潮干狩りカレンダー」の配布サービスです。その年、両方で4万件近くのリクエストがあり、関係者を驚かせました。(JODCニュースNo.34の編集後記参照)今年も「東京湾潮干狩りカレンダー」が(財)日本水路協会により作成され、無料で配布されています。(入手方法は次頁にあります)

ところが昨年頃から「海の相談室」へ漁協、民宿、割烹料理店などから大判の多色刷り、かつモデルの写真が入った東京湾東部の潮干狩りカレンダーが送られてくるようになりました。

いくつかのタイプに分類できるので、数社の広告代理店が取り扱っているようです。当室には特に潮干狩りカレンダー作りの相談も受けていないので、きっと広告代理店は、前述の「潮汐表」あるいは「潮位表」（気象庁編）を参考しているのでしょう。



このためでしょうか、潮干狩りに関するリクエストは、テレホンサービス、カレンダー、問い合わせ共に毎年減少しています。海洋データを広く一般の多くの人達に理解して頂くことも役割の一つである「海の相談室」としては嬉しいことですが、相談室員としては一抹の寂しさを感じます。

今年もまた、ぬるみ始めた砂浜で、月と太陽と海水のダイナミックな関係、生物の生態などに思いをはせながら、くれぐれも安全に気をつけて潮干狩りをお楽しみください。

潮干狩り参加人口：年間延べ約330万人

年間利用者1万人以上の潮干狩り場：69ヵ所
 「海洋性レクリエーションの現状と展望」一

平成元年9月一運輸省運輸政策局海洋海事課編）
 （巽）

「東京湾潮干狩りカレンダー」入手方法

返送先明記の返信用封筒に62円分の切手を貼り、下記宛お申し込みください。

なお、カレンダーに載っている潮干狩り期間は本年3月～6月、大きさはB5判です。

（宛先）

〒104 東京都中央区築地5-3-1

海上保安庁水路部内

（助）日本水路協会

「潮干狩りカレンダー」係

—訂正—

昨年9月に刊行した「JODCニュースNo.39」のp.6にあるADCPCフォーマットの中段において、「流速(km)」とあるのはすべて「流速(kn)」（ノット）の誤りです。また、3層目データ及び4層目データの流向の欄内にあるピリオド(小数点)は誤りで、1層目及び2層目データと同様に流速のところに付くべきですので訂正させていただきます。

—編集後記—

皆様のお蔭をもちまして、JODCは本年4月に創立25周年を迎えることとなります。

これを記念して歴代のJODC所長に在職時における思い出やエピソードを語っていただくとの企画から、年末年始のお忙しい中原稿を送っていただき、誠に有難うございました。お陰さまで、JODCの変遷を示すものとして興味深いものになりました。

今後とも、JODCの利用者である読者の皆様への広報機関誌であります「JODCニュース」を、より一層充実したものにして行きたいと思っておりますので、皆様からのご意見ご要望があればJODCまでご連絡下さい。

（表紙写真：東京港を離れる中国国家海洋局の海洋科学調査船「向陽紅09号」〈排水量：4,435t〉。）

日本海洋データセンター「海の相談室」利用案内

■所在地 〒104 東京都中央区築地5-3-1 海上保安庁水路部内

日本海洋データセンター

「海の相談室」

電話：(03)541-3811
(内線738、749)

ファックス：(03)545-2885

テレックス：2522452HDJODC J

■利用時間 月～金 9:05～17:20

■交通機関 地下鉄：日比谷線「東銀座駅」下車
(徒歩7分)

JR線：「新橋駅」下車 (徒歩15分)

都バス：「新橋駅」乗車 (朝日新聞社または中央卸売市場行)、
「朝日新聞社前」下車 (徒歩1分)



●下記の管区本部におきましても、地域における各種海洋情報の提供を行っています。



地方組織	所在地	電話
第一管区 海上保安本部 水路部 監理課	小樽	(0134) 32-6161
第二管区 " " "	塩釜	(022) 363-0111
第三管区 " " "	横浜	(045) 211-0711
第四管区 " " "	名古屋	(052) 661-1611
第五管区 " " "	神戸	(078) 391-6551
第六管区 " 「海の相談室コーナー」	広島	(082) 251-5111
第七管区 " 水路部 監理課	北九州	(093) 321-2931
第八管区 " " "	舞鶴	(0773) 76-4100
第九管区 " 「海の相談室」	新潟	(025) 244-4140
第十管区 " 水路部 監理課	鹿児島	(0992) 23-2291
第十一管区 " 「海の相談室」	那覇	(0988) 66-0083

「JODCニュース No.40」

—1990年3月刊行—

日本海洋データセンター
(JODC)

〒104 東京都中央区築地5-3-1
海上保安庁水路部

Phone : (03)541-3811(代)

Fax : (03)545-2885

Telex : 2522452HDJODC J

JODC