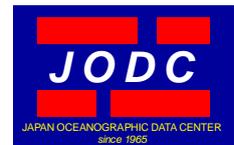


Japan

Oceanographic

Data Center

JP001-10-1  
2010年5月発行



# JODCニュース

**No. 79**    **May. 2010**

## 目次

- ベトナム海洋データ情報センター所長他六名の来訪 P. 1
- 第39回 海洋資料交換国内連絡会 P. 4
- 国際会議出席報告 P. 6
- J-DOSS の利用状況 P.15
- 海の相談室の利用状況 P.17
- 海洋情報クリアリングハウス(通称:マリンページ)の運用開始 P.19
- IOC 刊行物・文書保管センターからのお知らせ P.20
- 2009年受領データ一覧 P.21

日本海洋データセンター  
(海上保安庁海洋情報部)

## ベトナム海洋データ情報センター所長他六名の来訪

平成 21 年 11 月 17 日(火)～20 日(金)、ベトナム海洋データ情報センター所長グエン・ヴァン・ハン博士以下六名が来訪し、海上保安庁海洋情報部海洋情報課の日本海洋データセンター(JODC)において、日本における海洋データの管理について視察・研修が行われました。

ベトナムでは、海洋・島嶼等の管理体制の見直しが行われ、2008 年 3 月、天然資源環境省のもと総合的な管理を実施するために海洋島嶼機構(VASI)が設置されました。この一環として、各省に跨り分散している海洋データ、情報を統合的に管理するため、2008 年 12 月 VASI に、ベトナム海洋データ情報センター(VODIC)が開設され、新たに海洋情報データベースの開発が進められています。

今回の来日は、我が国の海洋データ情報管理の状況を視察・研修し、VODIC におけるデータ管理体制の構築に役立てるとともに、海洋データや情報の国際交換及び国際協力のための関係の構築を目的にしたものです。

JODC は、ユネスコ政府間海洋学委員会が推進する国際海洋データ・情報交換システム(IODE)の国際的な枠組みのもと、我が国を代表する国立海洋データセンター(NODC)として、海洋の調査、探査および開発に資することを目的に、国内における海洋情報・データの収集と NODC 間における交換の促進に努めてきました。今回の視察・研修では、VODIC が設立され間もないことから、JODC での海洋データ管理、海洋情報クリアリングハウスの構築等の説明を初めとして、国土交通省海洋政策課、東京大学海洋研究所、(独)海洋研究開発機構、(独)国際協力機構の協力により、我が国の海洋政策や、国際的な海洋データ情報の交換についての動向、海洋生物データ管理、我が国の国際協力のスキーム等について説明と意見交換を行いました。

こうした結果、JODC と VODIC との今後の協力について、JODC が保有するベトナム周辺の海洋データを提供し、今後お互いに連絡を取り合い将来の協力に向け意見交換を行っていくこととなりました。

(JODC 平岩恒廣)



海の相談室を見学



JODCとVODICとの意見交換



集合写真

## 第 39 回 海洋資料交換国内連絡会

海洋資料交換国内連絡会は、ユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC) の推進する国際海洋データ・情報交換 (IODE) に関する諸課題について報告・検討を行うために 1972 年に日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会海洋分科会の承認を受けて設置されました。事務局は日本海洋データセンター (JODC) が務め、毎年1回開催しています。

第 39 回の連絡会は平成 22 年 2 月 17 日に海上保安庁海洋情報部で開催しました。その概要は以下のとおりです。

### 出席機関 (順不同)]

内閣官房、文部科学省、防衛省、環境省、国土交通省、気象庁、水産庁、名古屋大学、(独)産業技術総合研究所、(独)水産総合研究センター、(独)国立環境研究所、(独)海洋研究開発機構 (JAMSTEC)、(独)国立環境研究所、(社)海洋調査協会、(財)環日本海環境協力センター、(財)日本水路協会、海上保安庁海洋情報部、日本海洋データセンター

### 1. JODC からの報告

2009 年における海洋データ・IOC 刊行物等の受領状況、J-DOSS への海洋データのアップロード状況、J-DOSS・海の相談室からの提供状況について報告を行いました。また、IODE-20 (09 年 5 月北京) への出席報告として、OBIS (Ocean Biogeographic Information System) を IODE 傘下のプロジェクトとする方向で IOC 総会へ意見提出することになったことや、Ocean Data Portal の進展状況、WDC (World Data Center) 改組への対応等について報告を行いました。

海洋の微量元素・同位体による生物地球化学研究 (Geotraces) について、日本の調査研究に関するメタデータの収集管理を JODC で担当することになったとの報告を行いました。

### 2. 関係機関からの報告

- (1) 気象庁から、ホームページによる提供データの更新状況と、海洋気象観測船と漂流ブイのデータについてホームページによる提供方法を改善したことが報告されました。
- (2) 水産総合研究センターから、1950 年代から 1970 年代の北洋さけます母船漁業による BT データのデジタル化と、水産試験研究機関による 1963 年

以降の海洋観測データのアーカイブ化について、状況報告がなされました。

- (3) 日本水路協会海洋情報研究センターから、09年8月～9月に韓国海洋研究院(KORDI)で開催された Ocean Data Portal の研修について報告がなされました。
- (4) 海洋研究開発機構から、地形データ等の JODC への提供状況、海洋生物サンプルデータベース等の公開状況、海洋生物地球情報システム(OBIS)に関して JAMSTEC が日本のノードとして活動を開始することや JODC との連携、09年11月に IODE 事務局で行われた OBIS 会議の概要について報告がなされました。

### 3. その他

- (1) 渡邊堯名大教授(日本学術会議 WDC 小委員長)から、WDC の概要と歴史、WDC 再編の動向、WDS(World Data System)の概要について紹介がありました。
- (2) 内閣官房と海上保安庁から、海洋情報クリアリングハウスの現状について紹介がありました。

(JODC 太田 毅徳)

## GEOTRACES 科学調整委員会(SSC)及びデータ管理委員会 (DMC)の結果概要について

海洋の微量元素・同位体による生物地球化学研究(GEOTRACES)の科学調整委員会(SSC)が2009年11月4~6日、データ管理委員会(DMC)が11月7日、米国ワシントンDCのAGU本部会議室で開催され、これら会議に参加してきましたので、その概要をお知らせします。当初富山大学の張教授も出席予定でしたが、急病のため日本からの参加は、私のみでした。今回米国での開催であったことからNSF関係者の参加もありSSCは総勢30名でした。

### 科学調整委員会(SSC)

SSCでは、参加17カ国の活動状況が報告され、インドは5ヵ年計画総額400万ドルの9件プロジェクトが承認されたこと、中国や台湾での活動も本格化してきていることが報告され、日本については白鳳丸によるインド洋の航海が11月6日に出発することが報告されました。

GEOTRACESの国際プロジェクト事務局(IPO)の開設にあたり、事務所長の採用手続きが進んでおり、候補者が3名に絞り込まれ第一候補者と条件について調整中、2010年1月1日就任予定であることが報告されました。

GEOTRACESのデータについては、横断観測(Transection)、プロセス研究(ProcessStudy)に、GEOTRACESプロジェクトでデータではないが、GEOTRACESのデータ品質を持ちプロジェクトへ貢献することが期待されるデータを総合観測(Compliance)のグループとして取り扱い、歴史的データは参考とするもののGEOTRACESのデータに含めず別に取り扱うことが決定されました。プロジェクトの推進にあたり、北太平洋の海洋科学に関する政府間機構(PICES)、気候変動及び予測可能性研究計画(CLIVAR)、海洋表層-大気下層の相互作用に関する研究(SOLAS)及び海洋生物地球化学生態系総合研究(IMBER)等との連携を深めることが確認されました。

また、普及啓発のためにパンフレットを作成することとし、政策決定者を対象としたものと、研究者向けにフィールドプログラムを紹介するものの2種類を作り、政策決定者向けは目を引く内容で簡潔なものにすることが決定されました。さらに、各国の活動報告をWebで紹介することとし、毎年更新することが確認されました。

プロジェクトの推進に係るIPOや関係委員会会議、GEOTRACESデータ集

積センター(GDAC)の運営予算は、各国の拠出によりまかなわれている。このうち米国の NSF による支援が最大で、インドも来年度 GDAC の運営に 2 万ドル拠出することを表明しました。しかしながら 2012 年度は資金の不足が予想されることから、各国は継続し協力することが求められました。

次回 SSC は IPO のフランスでの開設もあることから、フランスで開催する方向で調整することとし、以降アジア、米国、ヨーロッパで順に開催することで基本的に合意されました。

### データ管理委員会(DMC)

データ管理委員会は、米国、英国、ドイツ、日本から 8 名が参加し開催されました。

日本からは GEOTRACES の取り組み状況と JODC にデータ管理事務所(DMO)を設立する案の検討状況を説明しました。GEOTRACES のデータ管理にあたり、各観測線の命名について議論され、基本的には従来の考え方に従うものの、番号を振りなおすことが決定し、そのために日本の 2011-2012 年の計画概要が必要であることがリクエストされました。また GEOTRACES の観測線を外部での発表等で使う場合、CLIVAR の観測線との混同を避けるため、GEOTRACES の観測線であることを明示する必要性が指摘されました。

データポリシーについて見直しが行われ、航海概要報告(CSR)及び航海報告はそれぞれの国の規則に従って提出し、PostCruiseMeta は PreCruiseMeta を更新したものであることが確認され、航海終了後 1 週間以内に提出すること、各観測項目の担当者、採水方法、分析方法を明記することが求められることとなりました。

データについても、CTD はキャリブレーション済みのものを提出することとし、他の栄養塩等のデータとともに観測終了後6ヶ月以内に提出することとなりました。

データの非公開期間についても、化学系データは分析に時間を要することを考慮し、データ取得後 2 年間もしくは論文発表までのどちらか短い期間とすることが決定されました。

GEOTRACES のデータ管理には各国のデータセンターを取り込むことが重要であり、今後もその努力を継続することが決定されました。次回データ管理委員会の開催に当たっては、近隣のデータセンターの参加を働きかけることが確認されました。

(JODC 馬場 典夫)

## 「第1回 IODE GE-BICH 海洋化学データセットの品質管理及び品質保証に関するワークショップ」出席報告

2010年2月7～13日に、ベルギー王国オステンデで開催された「第1回 IODE GE-BICH 海洋化学データセットの品質管理及び品質保証に関するワークショップ」に参加しましたので、その概要をお知らせします。

生物化学データの管理及び交換に関する専門家会合(GE-BICH)は、海洋の生物化学データの管理及び交換に関する標準の作成に寄与し、生物化学データの利便性を高めるため、平成12年に開催された第16回 IODE 会合において設置された専門家会合で、これまでに4回開催されています。

平成21年1月に開催されたGE-BICHの第4回会合において、海洋化学データの品質管理、品質保証、データ提供、交換に関する最良方針の追求にGE-BICHの活動を集中させることが決定され、特に急務である、化学データセットの品質管理、保証に関するガイドラインの開発についてのワークショップが開催されることとなったもので、米国NODCのHernan GARCIA氏と英国BODCのGwen Moncoiffé氏が共同議長となって開催されました。ワークショップには、13カ国のデータセンター及び関係機関と国際海洋探査委員会(ICES)から合計19名がデータ管理者、生産者、ユーザーとして参加し、既存のデータ品質管理手法及び既存のデータ管理フラグについて一部参加者からプレゼンテーションが行われた後、

1. 化学データについて最低限行うべき品質管理手法
2. データセンターに推奨されるデータ管理フラグセット
3. データ提出及び交換時に使用が推奨される単位及び最小限のメタデータ項目
4. 今後の展開

について活発な議論が行われました。各議題の概要は以下のとおりです。

### 1. データ品質管理手法について

地域ごとのデータ統計値の範囲にデータが収まっているかどうかの「範囲チェック」及び、データの空間分布、時間変化の中に極端な飛び値がないかどうかの「スパイクチェック」が、最低限行うべき品質管理手法として採用されました。「範囲チェック」の基準となる統計値の範囲は、地域、水深毎に異なる値を用いることとなりました。また、チェックの結果、品質の悪いデータが発見されたとしても、当該データに品質が悪いというフラグを付けるだけでデータそのものを

改変すべきでないこと及び、品質チェックの結果「疑わしい」データが得られた際に、多面的なチェックを繰り返し、科学的に新しい知見が失われないようにすべきであることについて、注意喚起がなされました。

## 2. データ管理フラグについて

既存のデータ管理フラグセットのレビューが行われたところ、既存の枠組み毎に、シンプルなものから複雑なものまで多種多様なフラグセットがあることが判明しました。ただし、複雑なフラグセットでは、データ品質だけでなく、データの来歴が記されている場合が多く見受けられ、各データセンターが用いるべき最低限のデータ管理フラグセットとして、最もシンプルな「良い、疑わしい、悪い、品質不明」のセットが推奨されることとなりました。

## 3. 単位及びメタデータ項目について

データをデータセンターに報告する際の単位として、溶存無機栄養塩類、酸素濃度ともに単位体積あたり物質量(溶存無機栄養塩類については( $\mu$ 、m、n)mol/(L、m<sup>3</sup>)、酸素濃度については $\mu$  mol/L)を用いることが推奨されることになりました。また単位質量あたりのデータに変換できるように、栄養塩類、酸素濃度データと合わせて、水温データを登録することが推奨されることになりました。

メタデータ項目として、

- ・ サンプルングから分析までのサンプルの保存、扱い、輸送についてのプロトコル
- ・ サンプルング、濾過、キャリブレーション、保存、分析方法の特定(公開されている引用可能なリファレンスを用いているか否か。引用したリファレンスからの偏差等)。精度、検出限界等についての情報
- ・ 分析の再現に必要な最低限の情報
- ・ 標準物質もしくはCRM(certified reference materials)の使用状況
- ・ 測定の不確定性
- ・ 機関間の比較可能性
- ・ 予備サンプルの有無
- ・ 内部QC

が報告されるべき最小限の項目に選ばれました。

#### 4. 今後の展開について

本ワークショップにおける議論を元に、IODE の Ocean Data Standards を改正することとなりました。改正の過程において、さらに専門家、各国の海洋データセンター等への意見照会が行われる予定です。

本ワークショップでは、化学データとして溶存無機栄養塩類及び溶存酸素のみが議論の対象となりました。さらに、今回の検討結果を他の物質に適用する可能性についても議論がなされましたが、物質が異なると試料採取方法、分析手法等が大きく異なることから、今回の検討結果をそのまま他の物質に適用することは困難であり、物質毎にさらなる議論が必要であることが確認されました。また、微量元素及びその同位体については GEOTRACES という別の枠組みにおいて同様の議論が既に行われているとの情報も報告されています。

また、ワークショップの結果報告書を IODE の HP (<http://www.iode.org/wr228>) で入手可能です。結果の詳細につきましては、こちらをご参照ください。

(海洋情報部技術・国際課 山尾 理)



出席者集合写真



会議の様子。左の2名が共同議長の Gwen Moncoiffe 氏(BODC)と Hernan GARCIA 氏(NODC)

## 「海洋データ情報システムに関する国際カンファレンス (IMDIS2010)」出席報告

2010年3月29～31日、フランス・パリの国立自然史博物館で開催された「海洋データ情報システムに関する国際カンファレンス(IMDIS2010)」に参加しましたので、その概要をお知らせします。

IMDIS はこれまで 2005 年にフランス・ブレスト、2008 年ギリシア・アテネと2回開催されており、今回で3回目、IOC50 周年の記念事業としても開催され、フランス国立海洋研究所(IFREMER)、EU SeaDataNet プロジェクト、政府間海洋学委員会／国際海洋データ情報交換(IOC/IODE)により共催されたものであり、海洋研究開発に関わる様々な利用者に運用されている様々な情報システムを紹介し、さらに多様で膨大なデータセットの管理基盤、情報管理の基準や情報システム間の互換性、教育のためのサービスやツールなどについての開発状況についても紹介し議論することを目的にして開催されたものです。

IMDIS2010 では、次の4つのセッション、(1)海洋科学におけるデータ品質の問題、(2)海洋科学におけるデータの流通とサービス、(3)海洋データ管理における互換性と標準、(4)海洋科学における教育が設けられ、さらにこれらのセッションに続き、分散型海洋データシステムの相互接続に関する将来的展望について円卓会議が開催されました。

今回のIMDISには176件の発表申し込みがあり、口頭発表50件、ポスター発表66件、30件の電子ポスターが採択され、参加者は46カ国から230名に上りました。

日本海洋データセンターでは、海洋基本計画の施策の一つとして挙げられている「海洋情報を一元的に管理・提供する体制の整備」に対応するために関係府省と協力して取り組んでいる「海洋情報クリアリングハウスの構築」について、「Establishment of Marine Information Clearing House in Japan」と題してポスター発表を行いました。

カンファレンスで発表されたクリアリングハウスに関連した案件では、日本の海洋情報クリアリングハウスと同様の地理情報メタデータの国際規格ISO19115を使用した情報提供システムは数多くあるもののいずれも、データ提供のための情報提供であり、日本のクリアリングハウスのような社会情報まで含む海洋情報の提供システムの紹介は他にはありませんでした。

カンファレンス全体を通じて、今回次のような点が感じられました。

- 地図上で範囲を指定するなどユーザフレンドリーで視覚的は情報・データサービスが多く見受けられた。
- 他機関にまたがる海洋データの管理提供体制の整備が各国で進みつつある。
- データや情報管理処理にかかる標準化の活動が、いろいろなグループで実施されており、お互いの連携・調整の必要性がある。

興味を引かれたものとして、米国の R2R (Rolling Deck to Repository) と欧州の European Marine Observation and Data Network (EMODNet) があげられます。

R2R は、2008 年に立ち上げられたプロジェクトで、米国の海洋調査研究を実施している大学の観測船の観測データの共有化を推進しています。現在18機関に所属する 30 隻が参加し、ADCP、CTD、XBT、重力、地磁気、海上気象、マルチビーム、pCO<sub>2</sub> などほぼ機械的に取得可能なさまざまな観測データを対象としており、2か年の秘匿期間後に、データに応じた適切なデータセンターから一般に公開されることになっています。R2R のホームページが <http://www.rvdata.us/> で開設されています。

EMODNet は、EU の海洋政策ブルーブック(2007)に基づき、海洋データの相互交換・公開のための基盤を構築するもので、2009 年から水路データ、海洋地質データ、化学データ及び生物データに関するポータルサイトの構築が進められています。各分野毎に地域内の関係機関の協力が進められており、生物の分野では、海洋生物地理情報システム(OBIS)へ貢献する活動が行われており、海洋地質・海洋地球物理の分野では、Geo-Seas と称し、EMODNetのもと、26 機関のヨーロッパにある地球科学データセンターが協力しデータの交換・管理のための基盤の構築を進めています。

円卓会議では、分散する情報管理体制に向け、そのための技術開発及び技術や手続きのための標準化の必要性とともにその実現に向けた能力向上のための取り組みの必要性が確認されました。

IMDIS2010 で発表された全プレゼンテーション及びその様子を収めたビデオが、IMDIS2010 のサイト(<http://www.seadatanet.org/indis2010/presentations/>)で公開されています。

(JODC 馬場 典夫)



カンファレンス会場外観



セッションの様子

## J-DOSS の利用状況

J-DOSS は、日本海洋データセンター(JODC)が保有する海洋データ・情報をインターネットにより提供するシステム(Data Online Service System)です。

2009年1月から12月までのJ-DOSS利用状況を取りまとめましたので、紹介致します。

J-DOSSの海洋データ・情報の提供サービスのうち、2009年のデータダウンロード実績につきましては、1,793機関がJ-DOSSを利用し、20,342件のデータがダウンロードされました。前年と比較すると利用機関数およびダウンロード件数ともに減少傾向にあります。

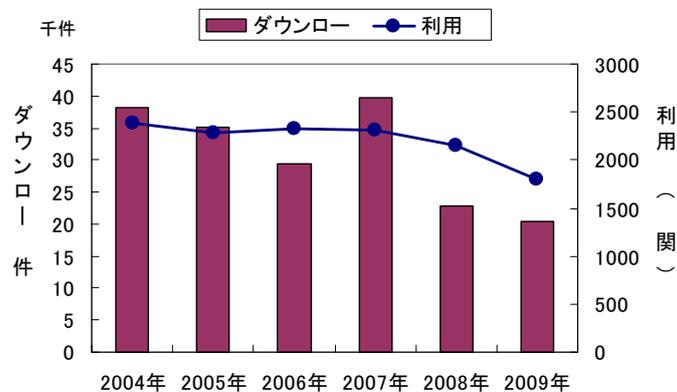


図 1 J-DOSS 利用の推移

2009年のダウンロード実績の内訳を見ると、利用機関別では大学・試験研究機関が約45%(前年53%)を占め、続いて民間企業が27%(前年19%)、個人が約17%(前年12%)、官公庁が約9%(前年11%)、教育機関が約3%(前年5%)となっています。

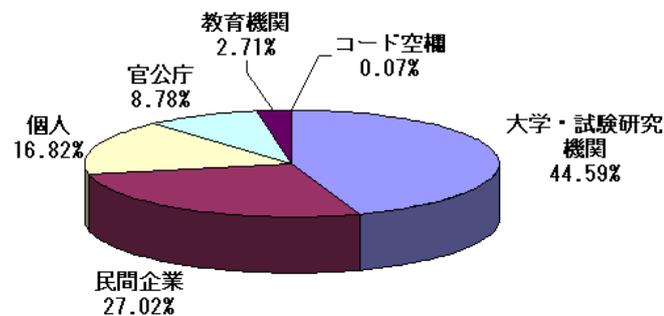


図 2 国内機関別

データ項目別では、最も多く利用されたデータは潮汐データで全体の約43%（前年44%）を占めています。続いて水深データが約25%（前年22%）となっています。

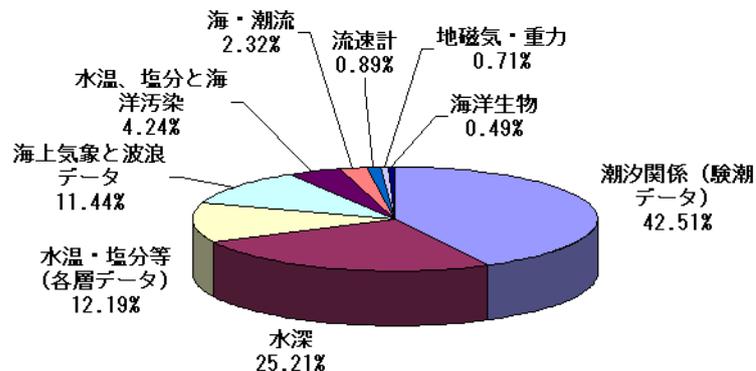


図3 データ項目別

データの利用目的別では、前年と同様に調査研究・技術開発のためが最も多く約70%を占めています。

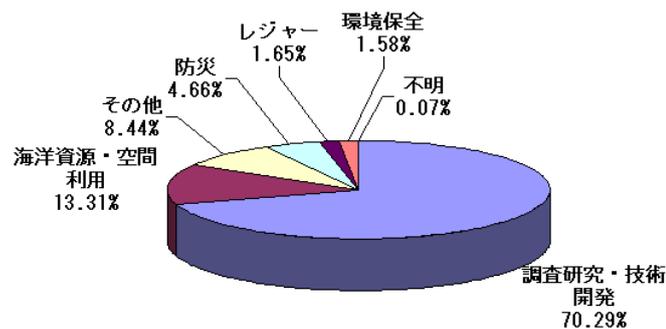


図4 利用目的別

国別の利用状況については、日本が約83%（前年80%）で大半を占めており、続いて中国が約6%（前年6%）、韓国約4%（前年3%）となっています。なお、ロシアからの利用は約1%（前年約6%）に減少となっています。

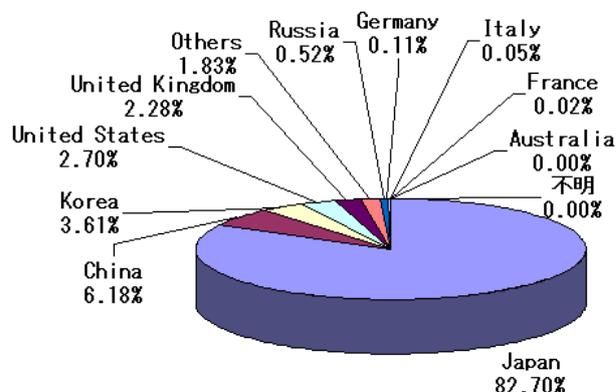


図5 国別

(JODC 丸山章子)

## 海の相談室の利用状況

2009年1月から12月までの「海の相談室」の利用状況を取りまとめましたので、ご紹介します。

本庁および管区本部「海の相談室」の利用件数は、本庁が2,724件、管区が3,069件の総計5,793件でした。これは前年に比べ782件減少しており、この減少傾向は平成10年から続いています。

海洋情報の提供先別で見ますと、個人が51%と全体の半数を占め、次いで民間企業が29%と多いことが分かります(図1)。利用された項目別では、潮汐が27%と最も多く、次いで水路図誌(海図、水路書誌等)の利用が多くなっています(図2)。利用目的別では、昨年とほぼ同様の割合となっており、海洋性レクリエーション、調査研究・技術開発、海洋資源・空間等の利用の順となっています(図3)。提供形態別では、口頭による提供が66%となっています(図4)。

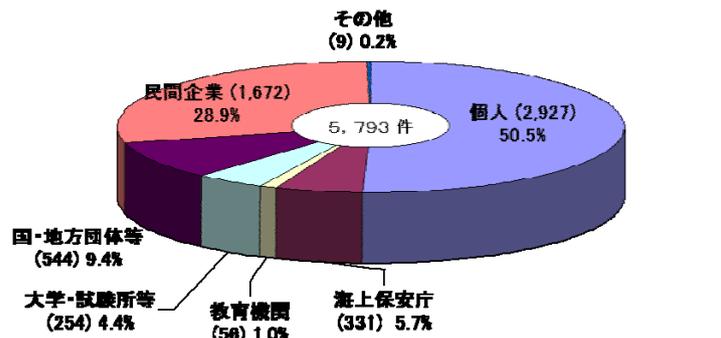


図1 利用(提供別)件数

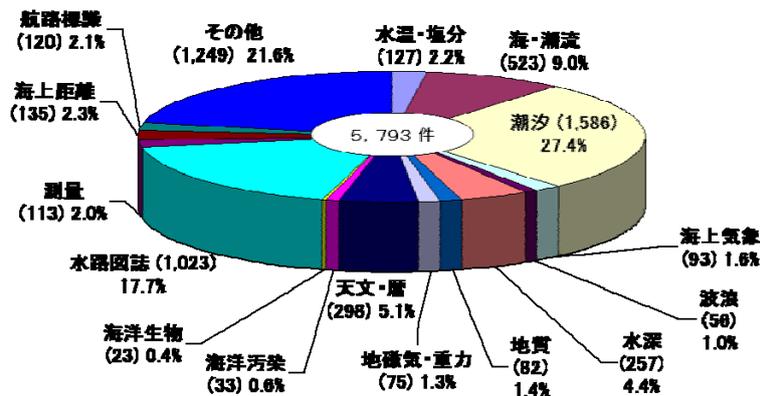


図2 項目別件数

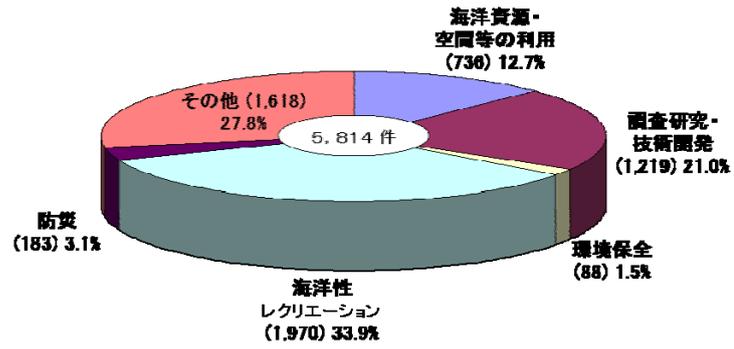


図3 利用目的別件数

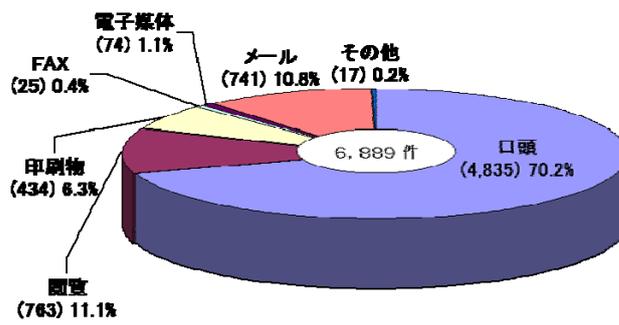


図4 提供形態別件数

(JODC 丸山 章子)

## 海洋情報クリアリングハウス(通称:マリンページ)の運用開始

海洋基本法に基づき平成 20 年 3 月閣議決定された海洋基本計画には、政府が取組むべき政策の一つとして、海洋に関する情報の一元的管理・提供の体制整備が掲げられています。その一環として、各機関がどのような海洋情報やデータを保有し、どのような手段で提供しているかを記載した所在情報を、インターネットで一元的に検索することができる「海洋情報クリアリングハウス」を、内閣官房と海上保安庁が関係機関と協力して構築し、平成 22 年 3 月 19 日から正式に運用を開始しました。

海洋情報クリアリングハウス  
Marine Information Clearing House

左のロゴをクリックすると、新規ウィンドウが開きます。

**MICH**

- はじめに
- 利用ガイド
- 背景
- リンク
- 問い合わせ先

Update: H22.3.25

### 海洋情報クリアリングハウスとは

海洋情報クリアリングハウスは、海洋調査研究・海産産業の発展に資するため、国内の各機関がそれぞれ保有している海洋情報やデータを容易に検索し利用できるよう、それら海洋情報の概要や入手方法などの所在情報をデータベース化し、インターネットを通じて提供するシステムです。

このシステムで取り扱う海洋情報は、水温や海流、海上気象などの自然科学系の情報のみならず海洋に関する法制度や防災情報などの社会情報なども対象としており、データベースや印刷物、ホームページなど、オンライン・オフライン問わず各媒体の海洋情報を対象としています。

利用者の皆様に親しまれ活用されることを期待し、海洋情報クリアリングハウスの通称を「マリンページ(Marine Page)」としました。

海洋情報の検索・登録を行うには、左メニュー上のロゴか、以下の検索・登録開始をクリックしてください。別ウィンドウに検索システムが表示されます。

◇海洋情報クリアリングハウスの検索・登録開始

### 最近のトピックス

H22.04.06: 海洋調査計画(NOP)の簡易登録説明書(PDF, 626KB)  
海洋調査計画(NOP)の登録説明ページを追加しました。「利用ガイド」の海洋調査計画の登

### 海洋情報クリアリングハウス( )

海洋情報クリアリングハウスは、関係機関に分散している海洋情報について、海洋産業の発展、科学的知見の充実に資するよう、民間企業、研究機関等に使いやすく提供することを目的としており、海洋に関する情報を必要とする人にとっての情報検索サービスです。オンライン提供のものだけでなく、オフラインで提供されている情報も対象にしており、その分野は水温や海流などの自然情報から、防災や法制度などの社会情報まで幅広く対象としています。

海洋情報クリアリングハウスには、平成 22 年 5 月 1 日現在、160 提供機関・部署から、128 分野の所在情報が約 1800 件登録されています。海洋情報を所有しておられる関係機関の皆様には、引き続き、利用者の利便性向上のため、海洋情報の登録・更新にご理解とご協力をお願いいたします。

(JODC 勢田 明大)

## IOC 刊行物・文書保管センターからのお知らせ

2009年1月から12月までに受領したIOC文献

- **IOC Annual Reports**
- **Series 14 Annual Report 2007**
- **IOC Technical Series**
- **No.84 Global open oceans and deep seabed (GOODS): biogeographic classification**
- **IOC Manuals and Guides**
- **No.50 Hazards Awareness and Mitigation in Integrated Coastal Area Management**
- **No.53 Marine spatial planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management**
- **IOC Circular Letter**
- **No.2287 Assessment of Assessments Solicitation of comments from Member States**
- **No.2296 Consultation process for the designation of applicants in the context of the appointment of the Executive Secretary of the IOC of UNESCO**
- **IOC Newsletter**
- **Harmful Algae News No 38**
- **Harmful Algae News No 39**

### IOC 文献の分類

- **IOC Reports of Governing and Major Subsidiary Bodies:** 総会(Assembly)、執行理事会(Executive Council)、IODE 委員会(C-IODE)等の会議報告書
- **IOC Reports of Meetings of Experts and Equivalent Bodies:** 専門家組織による会議報告書 (GEBCO 含む)
- **IOC Annual Reports:** 年報(IOC の1年間の活動概要報告)
- **IOC Workshop Reports:** 研究集会の報告書
- **IOC Technical Series:** 科学的/技術的な論文及び出版物
- **IOC Manuals and Guides:** 手引書や便覧
- **IOC Circular Letter:** 回章
- **Information Series (INF):** 情報集 上記の分類に収まらない様々な文書 (活動方針など)

## 2009 年受領データ一覧

JODC が 2009 年 1 月から 12 月までに受領したデータ(文献等は除く)は以下のとおりです。貴重なデータを提供して頂いた各機関には厚くお礼申し上げます。これらのデータのうち、公開可能なデータは処理が終わり次第提供を開始する予定です。

JODC の重要な任務である「迅速なデータ流通」をさらに推進するために、関係調査機関のご協力を今後ともよろしくお願い致します。

### 1. 国内

機関名	受領データ
三重県立水産高等学校	水温・塩分データ(CTD)
東北大学	「宮城丸」水温データ
愛知県水産試験場	海況観測旬報
岩手県水産技術センター	定線観測データ
京都府立海洋センター	定地水温データ
広島県立総合技術研究所水産海洋技術センター	定地水温データ
高知県水産試験場	海洋観測結果表
	定線調査水温報告
	定地水温データ
佐賀県玄海水産振興センター	海洋観測結果
山形県水産試験場	定地水温データ
青森県産業技術センター	定線観測データ
	海洋観測結果(速報)
大分県農林水産研究センター水産試験場	定地水温データ
長崎県総合水産試験場	定地水温データ
東京都小笠原水産センター	おがさわら海の情報
紋別漁業協同組合	定地水温データ
和歌山県農林水産総合技術センター	定線調査海洋観測表
塩釜港湾・空港整備事務所	毎時潮汐データ
海上保安庁海洋情報部	海底地殻変動観測各層データ
	東京湾モニタリングデータ
	毎時潮汐データ
海上保安庁交通部	船舶気象通報

石川県水産総合センター	定地水温データ
釜石港湾事務所	毎時潮汐データ
気象庁	WMO WDCGG DVD
	気象庁海洋観測資料
	気象庁海洋気象観測資料
	潮汐
宮崎港湾・空港整備事務所	毎時潮汐データ
金沢港湾・空港整備事務所	毎時潮汐データ
志布志港湾事務所	毎時潮汐データ
鹿島港湾・空港整備事務所	毎時潮汐データ
新潟港湾・空港整備事務所	毎時潮汐データ
青森港湾事務所	毎時潮汐データ
中央水産研究所	FRESCO 海洋観測データ
	SAGE データ
東京都島しょ農林水産総合センター大島事業所	海洋観測資料
八戸港湾・空港整備事務所	毎時潮汐データ
伏木富山港湾事務所	毎時潮汐データ
平良港湾事務所	毎時潮汐データ
北海道開発局	毎時潮汐データ
オホーツク・ガリンコタワー株式会社	定地水温データ
港湾空港技術研究所	毎時潮汐データ
	波浪データ(ナウファス)
産業技術総合研究所	海洋地質図
海洋研究開発機構(JAMSTEC)	CTD 連続データ
	水深
特定非営利活動法人 ヴォース・ニッポン	水温、塩分航走データ

## 2. 国外

- Univ. of Hawaii Sea Level Center (WDC, NOAA)  
Joint Archive for Sea Level Total Data Holdings May 2009 (CD-ROM)
- Korea Oceanographic Data Center
- TESAC データ(紙)