JP001-20-1
2020 年 6 月発行

JAPAN OCEANOGRAPHIC DATA CENTER
since 1965

JODC ニュース

No.91 June 2020

日本海洋データセンター
海上保安庁海洋情報部

目　次

日本海洋データセンター所長挨拶　－１－

第 17 回 NOWPAP DINRAC FPM 会合報告　－２－

第 20 回 NEAR-GOOS 調整委員会会合報告　－３－

第 11 回 MSDIWG 会合報告　－４－

NOAA 及び米国議会図書館訪問　－５－

第 49 回海洋資料交換国内連絡会　－７－

東京国立博物館所蔵の明治前半の海図　－９－

J-DOSS の利用状況（2019 年）　－ 10 －

「海の相談室」の利用状況（2019 年）　－ 13 －

2019 年受領データ一覧　－ 14 －

JODC の歩み（2016 年～2020 年４月）　－ 16 －

日本海洋データセンター所長　挨拶

皆様には、平素より、日本海洋データセンターの活動に、ご理解とご支援を賜り、厚くお礼を申し上げます。

このたび、2020 年 4 月 1 日付で海上保安庁海洋情報部の組織改編が行われ、これまで当センターを所掌し運営してきた海洋情報課が廃止され、後継として情報利用推進課が誕生し、新たな体制で当センターの運営を担っていくこととなりました。私こと、2016 年 4 月に海洋情報課長として日本海洋データセンター所長に就任いたしましたが、組織改編後も、引きつづき、情報利用推進課長として、当センターの運営を担務してまいります。ここに、改めてご挨拶を申し上げる次第です。

当センターは、1965 年に設立され、半世紀以上にわたり、海洋の調査研究・開発の支援を目的に、我が国を代表する総合的海洋データバンクとして、また、UNESCO の政府間海洋学委員会〔IOC〕が代表する国際的海洋データ・情報交換システム〔IODE〕の窓口として、その役割を担ってまいりました。これまで、私どもの活動を支えていただきました数多くの皆様に、改めて感謝を申し上げる次第です。

この間、世界の発展は目覚ましく、海洋科学も大きく進歩しており、人類が共有する海洋に関するデータ・情報の増大には目を見張るものがあります。特に近年は、データ・情報のデジタル化はもちろんのこと、利用の方法と目的の多様化が進んでいることは、皆様もご承知のとおりです。

また、2015 年には国連で持続可能な開発目標（SDGs）が採択され、これに海洋科学も貢献するため、2021 年からの 10 年間を、各国が海洋調査等で取り組みを強化する期間とすることになりました。地球上の面積の７割を占める海洋は、人類が適切に利用しながら、その多様で豊かな環境を将来世代に残していくことが求められています。そのためには、各国で海洋の正確なデータや情報を収集し、それを基に人々が適切に判断をし、行動をすることが重要です。このような社会のニーズに的確に応えることは、日本海洋データセンターの大きな使命であると信じているところです。

こうした時代に、私どもは、以前の海洋情報課から情報利用推進課と名称を改め、新たな体制で出発することになりました。今後も、内外の大学・海洋調査研究機関等と密接に連携し、貴重な海洋のデータ・情報を収集し、適切にアーカイブし、利用しやすい環境を整えることで、社会のニーズに応え、将来世代も含めた人類の繁栄に貢献していきたいと願っています。

引きつづき、皆様のご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願いします。

日本海洋データセンター所長　矢吹 哲一朗

第 17 回 NOWPAP/DINRAC
フォーカルポイント会合出席報告

NOWPAP（北西太平洋地域海行動計画）は、日本海及び黄海の環境保全を目的として、UNEP（国連環境計画）において 1994 年に採択された計画です。

日本、韓国、中国、ロシアの４カ国が参加しており、４つの地域活動センター（RAC）とそれを総括する地域調整ユニット（RCU）が置かれています。

RAC の１つであるデータ・情報ネットワーク地域活動センター（DINRAC）では、各国のフォーカルポイントが一堂に会し、DINRAC が進めているプロジェクトの進捗報告や今後を行うプロジェクトの決定を行う会合を、年に一度開催しています。

2019 年は、８月 22 日～23 日に第 17 回の会合が中華人民共和国大連市で開催されました。

我が国からは、日本のフォーカルポイントを務める海洋研究開発機構から白山特任参事と細野氏が、また同じくフォーカルポイントである海上保安庁海洋情報部海洋情報課から馬場上席海洋情報官に加えて、浅原海洋情報指導官が出席し、馬場上席海洋情報官が議長を務めました。

本会合では、昨年のフォーカルポイント会合以降の活動について報告が行われ、海洋研究開発機構からは、白山特任参事が先導している絶滅危惧種に関する情報収集についての事業の報告がありました。さらに海上保安庁からは、2019 年４月から運用開始となった「海しる」の紹介をしました。

また、2020−2021 年の活動計画及び予算について検討され、これまでの事業を継続することを確認するとともに、生物多様性に関するワークショップの実施が提案されました。

（JODC　大津 優子）

参加者集合写真

第 20 回 NEAR-GOOS 調整委員会について

2019 年 11 月 21～22 日、大韓民国・江陵市において、政府府間海洋学委員会西太平洋海域小委員会(IOC/WESTPAC)が推進する全球海洋観測システム(GOOS)の北東アジア域における地域パイロットプロジェクトである NEAR-GOOS の第 20 回調整委員会が開催されました。

日本からは、地域リアルタイムデータベースを運用する気象庁からは檜垣海洋モデル開発班長が、地域遅延モードデータベースを運用する海上保安庁から馬場上席海洋情報官及び大津海洋情報官が、日本の調整委員会委員として参加しました。

今回の調整委員会では、前回までと同様、出席国（日本、中国、韓国、ロシア）からリアルタイムデータベース及び遅延モードデータベースの運用状況が報告されました。

また、国連の「持続可能な目標（SDGs)」や「国連の海洋科学 10 年」に対し、NEAR-GOOS がどのような貢献が可能かの検討が必要との認識を共有するとともに、他の国際プロジェクトやプログラムとの連携強化の重要性を再確認しました。

さらに、パイロットプロジェクトとして日本の気象庁とロシアの太平洋海洋学研究所(POI)が実施している日本海縦断観測や、韓国主導の定期フェリーを用いた海洋観測等の最近の活動内容について報告がありました。

海上保安庁からは、2019 年 4 月より運用開始となった「海しる」について説明するとともに、出席国に対しデータ提供への協力を依頼しました。

また、過去 2 回の会合で議長を務めた気象庁檜垣海洋モデル開発班長に代わり、次期議長として中国国家海洋環境予測センター（NMEFC）副所長の Liu Gimei 氏が選出されました。

次回の調整委員会は、日本での開催を予定しています。

（JODC 大津 優子）

参加者集合写真

第 11 回 MSDIWG 会合報告

2020 年 2 月 24～25 日に、ドイツのロストックにおいて、国際水路機関（IHO）の作業部会の一つである MSDIWG（海洋空間データ基盤作業部会）の第 11 回会議が開催され、20 以上の国や関係機関から総勢 45 名が出席しました。日本からは、向江主任海洋空間情報官と塩澤管轄海域情報官が参加しました。

MSDI（海洋空間データ基盤）とは、水深、潮流、漁業区域、藻場等の海洋に関係するデータを、視覚的にわかりやすい形で提供する情報基盤のことです。本作業部会では、各国・機関が保有するこうした情報の提供を推進するために、MSDI 導入の取組事例の共有や、MSDI の普及を推進するためのガイドラインの更新を行っています。今回は、我が国における MSDI の最新の取組として、2019 年 4 月から運用が開始された海洋状況表示システム（海しる）を紹介しました。その他の議題の一つには、国連の SDGs（持続可能な開発目標）への貢献があり、MSDI で取り扱われる情報が、どの SDGs にどのように貢献するかについて議論されました。

この会議は、年に一回開催されていますが、今後 MSDI の取組をより推進していくためには、関係機関との連携を強める必要があり、次回はさらに規模が大きく活発な会議となることが期待されます。

今回の会議に関する情報は、IHO の Web サイトにて閲覧することができますので、詳細については下記 URL をご参照ください。

【11th MSDIWG】https://iho.int/en/msdiwg11-2020

（情報管理課　塩澤 舞香）

参加者集合写真

米国海洋大気庁（NOAA）、米国議会図書館訪問

2020 年 1 月 15 日から 16 日にかけて、海洋情報課の矢吹海洋情報課長、馬場上席海洋情報官、浅原海洋情報計画調整官、大津海洋情報官が、米国海洋大気庁（NOAA）および米国議会図書館（Library of Congress）を訪問しましたので、概要を報告します。

1. 米国海洋大気庁（NOAA）

今回、NOAA の組織のひとつである国立環境情報センター（NCEI）を訪問しました。

NCEI は、2015 年に、NOAA の３つのデータセンターである国立気象データセンター（NCDC）、国立地球物理データセンター（NGDC）及び国立海洋データセンター（NODC）が統合し設立されたもので、日本海洋データセンター（JODC）の業務にも深くかかわっている機関です。

会合では、海洋情報課から海洋情報部の業務説明を行うとともに、2019 年４月より運用開始になった海洋状況表示システム（海しる）を紹介しました。また、「海しる」に掲載する情報を充実させるため、NCEI が所有するデータを提供していただくよう、協力をお願いしました。

NCEI からは、センターが取り組んでいる研究などの説明があり、様々な分野の研究者と情報交換や討議を行うことができました。

これからもさらに交流を深め、より良い関係を築いていきたいと考えています。

集合写真

２．米国議会図書館

2018 年３月の訪問に引き続き、米国議会図書館が所有している、日本の明治期などの希少な海図の調査を行ってきました。今回も、地理地図課の日本人スタッフの方のご協力とご配慮により、数多くの歴史的にも貴重な資料を閲覧することができました。

米国議会図書館の資料を詳しく調査されている研究者によると、米国議会図書館は１万点以上の日本の海図を所蔵しているとのことです。

資料の保存状態も良いことから、海洋情報部で進めている過去の海図刊行の全体像を把握する作業の中でそれらの資料を積極的に活用していきたいと考えています。

集合写真

閲覧室での調査風景

（JODC 大津 優子）

第 49 回海洋資料交換国内連絡会

2020 年 2 月 13 日、第 48 回海洋資料交換国内連絡会を、中央合同庁舎 4 号館 4 階共用第 2 特別会議室において開催しました。

本連絡会は、IOC（ユネスコ政府間海洋学委員会）が推進する IODE（国際海洋データ・情報交換システム）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たものです。

毎年 1 回開催され、事務局は日本海洋データセンター（JODC）が務めています。

【出席機関（順不同）】

内閣府、文部科学省、水産庁、国土交通省、気象庁、環境省、防衛省、東京大学、（国研）産業技術総合研究所、（国研）国立環境研究所、（国研）海洋研究開発機構、（国研）水産・研究開発機構、（一財）日本水路協会、日本海洋データセンター、（共）情報システム研究機構　国立極地研究所

1．各機関からの活動報告

参加機関から、5 件の報告がありました。

① JODC： 2019 年の JODC データ受領・登録・利用実績の報告、海の相談室の利用状況及び JODC ホームページの改修等について
② 気象庁：Web 公開による気象庁海洋気象観測資料等について
③ 海洋研究開発機構：R1 年度の JAMSTEC のデータ公開状況について
④ 総合海洋政策本部：内閣府の海洋情報の利活用に向けた取り組みについて
⑤ 海上保安庁：海洋状況表示システム「海しる」の概要

2．海洋データ・情報交換に関する国際取組

参加機関から下記の報告がありました。

① JODC：IODE25 の開催結果について
② 気象庁：WMO の組織再編と WMO-IOC 合同協働評議会（JCB）の設置について
③ 気象庁：「北東アジア地域全球観測システム（NEAR-GOOS）調整委員会第 20 回報告
④ 東京大学道田教授：2020 IODE Management Group Meeting 結果概要
⑤ 東京大学道田教授：国連海洋科学 10 年の準備状況

3．その他

JODC：米国海洋大気庁（NOAA）訪問報告

（JODC　黒川 隆司）

会議風景

参加者集合写真

東京国立博物館所蔵の明治前半の海図

明治 10 年、14 年、23 年の 3 回、上野で内国勧業博覧会が開催されました。これは、わが国の産業の発展を促進することを目的として、明治政府が主導して開催されたものです。海軍水路局（23 年は水路部）がこれらの内国勧業博覧会に参加して、海図等を出品したことは「水路部沿革史」等に記録されています。

最初の明治 10 年の内国博覧会の出品目録は、国立国会図書館デジタルコレクションで公開されており、水路局が出品したとされる 54 図もリストアップされています。

昨年、海軍が刊行した歴史的海図を捜索する中で、東京国立博物館の資料目録を検索すると、明治時代の 54 図の海図を所蔵されていることがわかりました。東京国立博物館に問い合わせてみると、所蔵する 54 図は明治 10 年までに刊行された海図であるとのことでしたので、特別観覧の手続きをとって閲覧させていただきました。

54 図はすべて長年にわたって筒状に丸めて保管されており、保存状態も良好とはいい難いものでしたが、海部は水色で、陸部は茶系統の色で彩色されており、表面には彩色の上から何らかのコーティングが施されているようでした。さらに、金の縁取りがされており、博覧会に展示するために化粧を施していたことが伺えるものです。また、海図の裏面には剥がした跡があり、パネル等に貼り付けて展示されていたのではないかと思われます。

所蔵されている 54 図を目録の 54 図を比較すると、「伊勢之國礫港之圖」が欠けていましたが、代わりに「奄美大島全圖」が入っていました。「奄美大島全圖」も彩色され金の縁取りがあることから目録のほうに誤りがあったと考えられます。

国立公文書館アジア歴史資料センターには、水路局長が博覧会の終了にあたって出品した海図を東京国立博物館の前身である博物局に納付する許可を海軍大輔に求める明治 10 年 11 月の文書があります。博覧会終了からずっと博物館で保管されていたと考えられます。

さらに、東京国立博物館では他にも明治 20 年頃までの海図を保管していると教えていただいたので、別の機会に閲覧させていただきました。

明治 23 年の第三回内国勧業博覧会に出品された 94 図（海図 91 図＋索引図 3 図）のリストは、明治 23 年水路部年報に記載されており、明治 14 年から 23 年までに刊行された図で構成されています。東京国立博物館が所蔵されている図をこのリストの海図と比較したところ、完全に一致しました。これらの海図は、第三回内国勧業博覧会に出品されたものに間違いないと考えられます。

すべての図がパネルに貼付したままで保管されていましたので、折り目のない状態で残っています。また、彩色や金の縁取りはなく、化粧を施さず展示されていたようですので、印刷されたそのままの状態で保管されていることになります。

明治 10 年代後半に刊行された海図は東京大学史料編纂所以外にはあまり所蔵されていないことから、極めて貴重な歴史的海図だと考えられます。今後、クリーニング等が行われ、将来的にデジタル画像が東京国立博物館のサイトで公開されることを願っています。

（JODC　佐藤 敏）

J-DOSS の利用状況（2019 年）

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。

2019 年 1 月から 12 月までの J-DOSS の利用状況を取りまとめました。

J-DOSS の海洋観測データ・情報の提供サービスのうち、2019 年のデータダウンロード実績につきましては、3,854 機関が J-DOSS を利用し、13,181 件のデータがダウンロードされました。前年との比較では、利用者数は 9%増加し、ダウンロード件数は 9%の減少でした（図 1）。

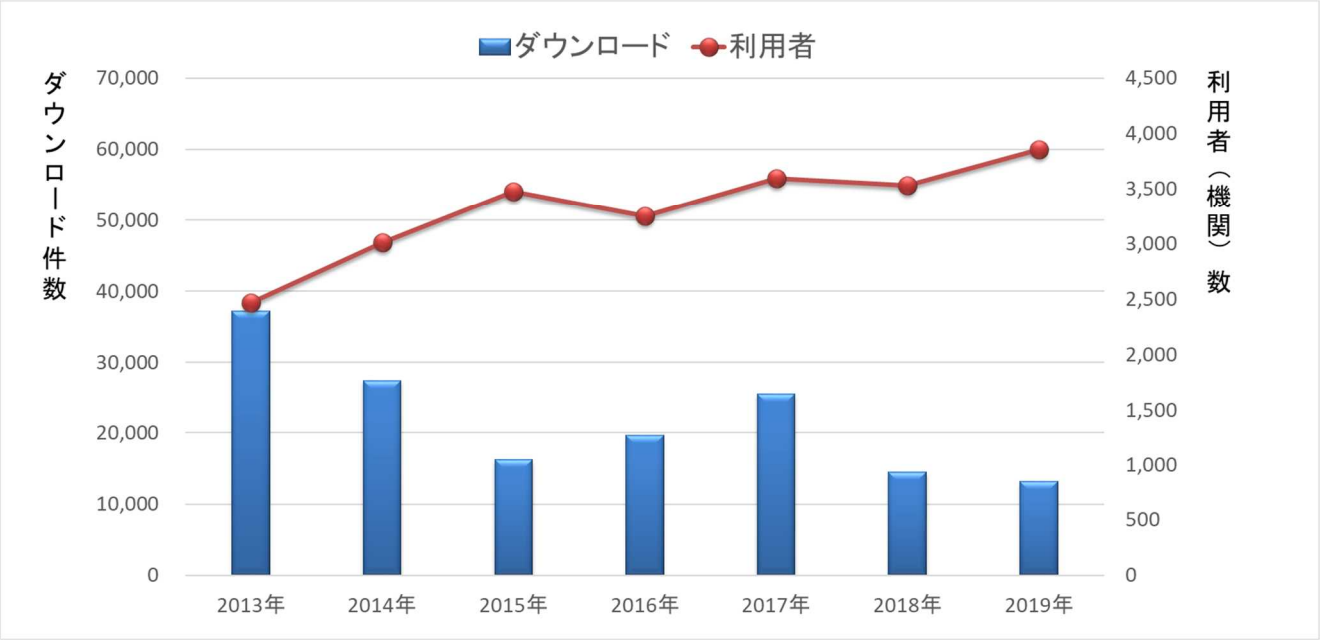


図 1　J-DOSS 利用の推移

2019 年のダウンロード実績の内訳を見ると、利用機関別では、最も多く利用した機関は大学・試験研究機関の 34%、続く個人、民間企業が各々23%となり、その 3 者で約 8 割を占めています（図 2、次ページ）。前年との比較では、1 番目は大学・試験研究所などが変わらずで、昨年 3 番目だった個人が 2 番目の民間企業を若干上回りました。4 番目の教育機関においては 50%近く増加となりました。

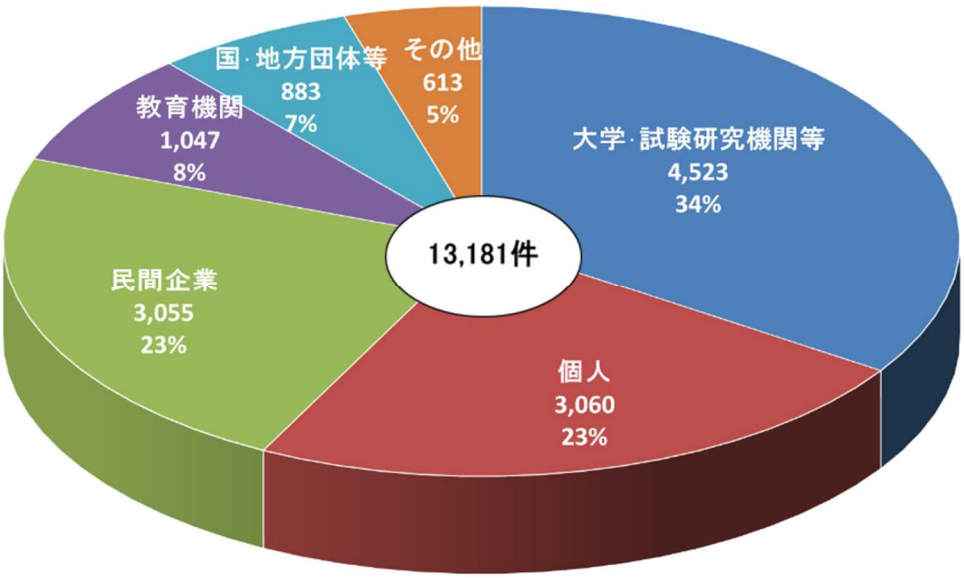


図２　利用機関別

データ項目別では、最も多く利用されたデータは例年どおり水深データで、約３割を占めています。続いて潮汐データが 23%、水温・塩分等データが 20%となっています（図３）。前年との比較では、潮汐データは 32%、水温・塩分等データが 15%程利用が増加したのに対し、沿岸海上気象データは 29%減少しました。

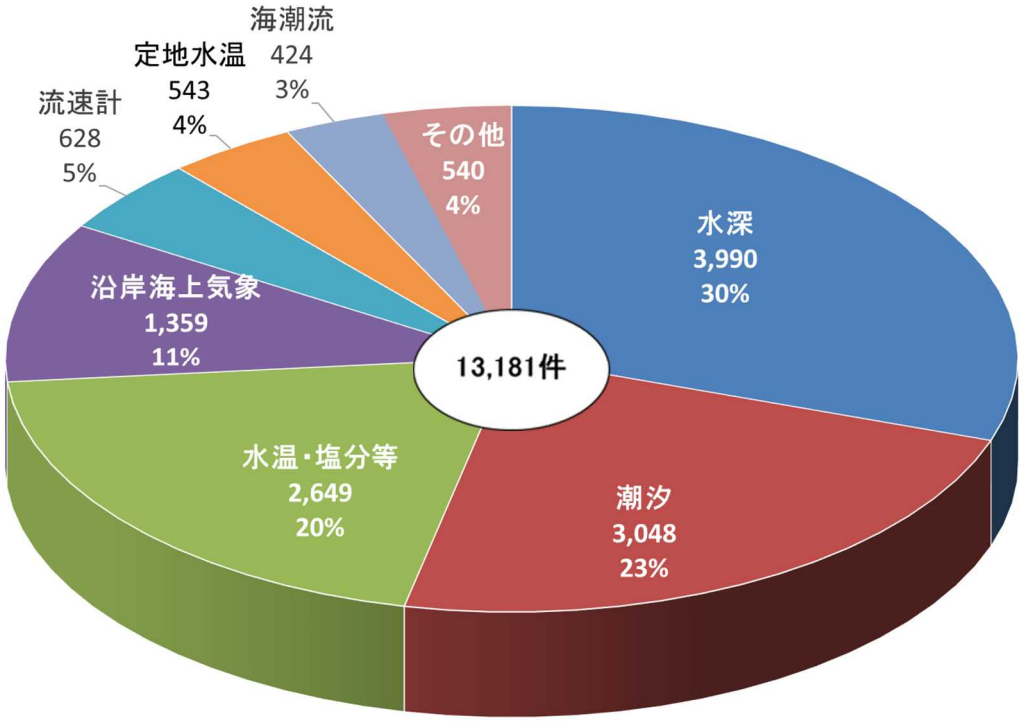


図３　データ項目別

データの利用目的別では、調査研究・技術開発が 6 割近くの 57%を占めています。次に海洋資源・空間利用が 14%となっています。(図 4)。前年同様、既定の項目に該当しない利用目的は少なくなり、既定の項目が全体的に増加傾向で、中でも防災が前年度比較で 44%増加しました。

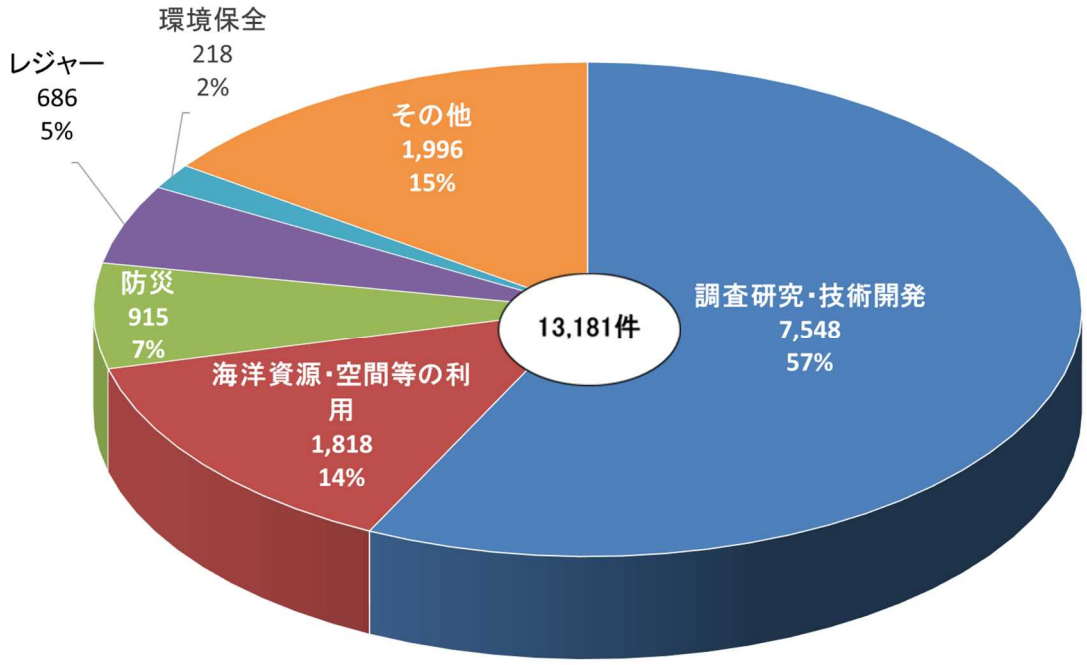


図４　利用目的別

国別の利用状況については、例年どおり日本で一番多く 68%を占めており、続いて中国が 14%となっています（図５）。前年との比較では、日本の利用が全体の 28%　減少した反面、2 番目に多かった中国は 43%増加しました。

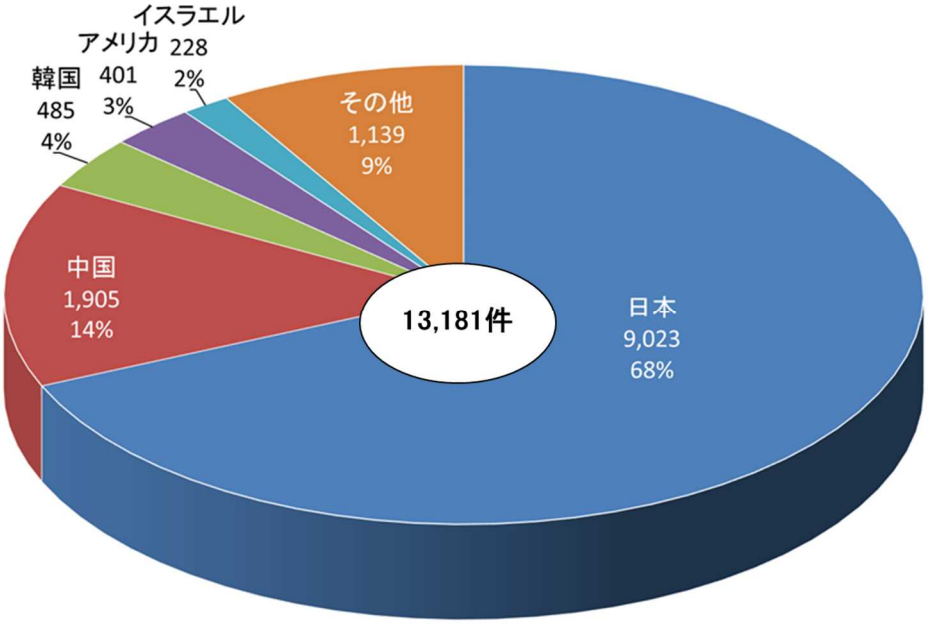
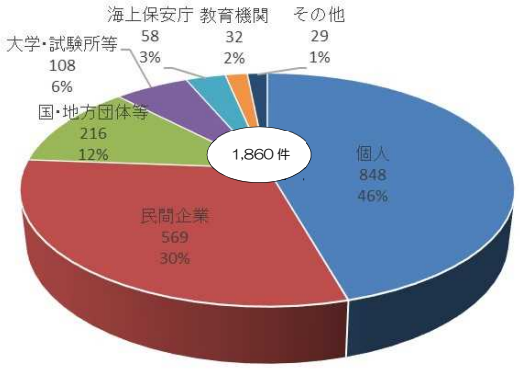


図５　国別

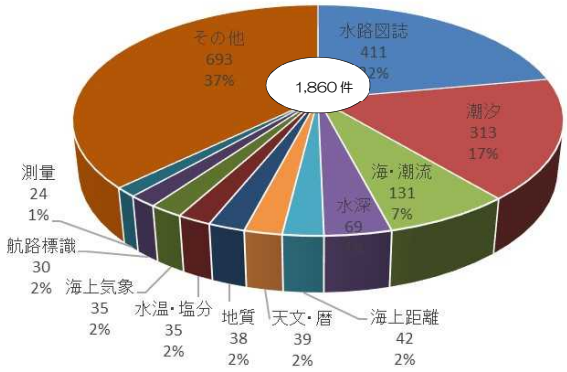
「海の相談室」の利用状況（2019 年）

2019 保安庁本庁および管区海上保安本部「海の相談室」の利用件数は、本庁が 1,019 件、管区が 841 件の総計 1,860 件で、これは前年に比べ、123 件の減少となりました。

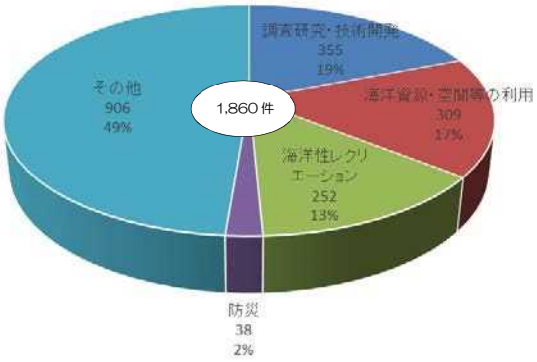
利用状況の内訳は以下のとおりです。



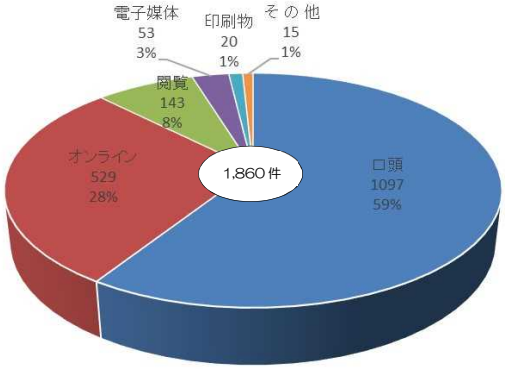
利用者別内訳



利用項目別内訳



利用目的別内訳



利用方法別内訳

2019 年受領データ一覧

JODC が 2019年 1 月から 12 月までに受領した海洋観測データ（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いたします。

機関名	受領海洋観測データ
海上保安庁	水温、塩分、海流、潮汐　他
気象庁	水温、塩分、海流　他
佐賀県玄海水産振興センター	水温、塩分、海流　他
静岡県水産研究所伊豆分場	水温、他
和歌山水産試験場	水温、塩分、海流　他
国立研究開発法人海洋研究開発機構	水温、塩分、溶存酸素　他
国立研究開発法人国立環境研究所	塩分、風速、海面温度　他
三重県立水産高等学校	水温、塩分、気象
（国研）港湾空港技術研究所	潮汐、波浪
内閣府 沖縄総合事務局	潮汐
国土交通省 四国地方整備局	潮汐
国土交通省　九州地方整備局	潮汐
国土交通省　中部地方整備局	潮汐
国土交通省　東北地方整備局	潮汐
国土交通省　北陸地方整備局	潮汐

国土交通省　北海道開発局	潮汐
国土地理院測地観測センター	潮汐
愛知県水産試験場	水温
愛媛県水産研究センター	水温
地方独立行政法人青森県産業技術センター	水温
秋田県水産振興センター	水温
東京都島しょ農林水産総合センター	水温
京都府農林水産技術センター	水温
兵庫県立農林水産技術総合センター	水温
福井県水産試験場	水温
高知県水産試験場	水温
大分県農林水産研究指導センター	水温
長崎県総合水産試験場	水温
宮崎県水産振興協会	水温
北海道檜山振興局	水温
北海道大学北方生物圏フィールド科学センター	水温
北海道立総合研究機構	水温

日本海洋データセンター（JODC）の歩み

（2016 年～2020 年 4 月）

2020 年 4 月 1 日に日本海洋データセンター（JODC）は創設 55 周年を迎えました。
これを機に 2016 年以降の JODC の主な活動を年表形式でまとめました。
なお、2015 年までの JODC50 年の歩みは JODC ニュース 86 号に掲載していますので、あわせてご覧ください。

年	月	出 来 事
2016 年	1 月	第 1 回 ODIN-WESTPAC 助言会議（中国・天津）出席
	3 月	日本海洋データセンター創設 50 周年記念シンポジウム開催
	4 月	第 21 代 JODC（日本海洋データセンター）所長に矢吹哲一朗就任
	5 月	第 14 回 NOWPAP/DINRAC フォーカルポイント会合（中国・北京）
	7 月	「海洋状況表示システム」整備に着手
2017 年	3 月	IODE 第 24 回会議（マレイシア・クアラルンプール）出席 次回（第 25 回）IODE 会議の日本開催を提案
	7 月	第 15 回 NOWPAP/DINRAC フォーカルポイント会合（中国・北京）
	9 月	国際科学会議(ICSU)世界データシステムアジア大洋州会議 2017（京都）出席
	11 月	第 18 回 NEAR-GOOS 調整委員会（中国・福州）参加
2018 年	5 月	第 16 回 NOWPAP/DINRAC フォーカルポイント会合（中国・北京）出席
	11 月	海洋データ・情報システムに関する国際会議 2018（スペイン・バルセロナ）出席
	11 月	第 19 回 NEAR-GOOS 調整委員会（タイ・バンコク）出席
2019 年	2 月	第 25 回 IODE 委員会及び科学カンファレンス（東京）開催 IODE より JODC に QMF（Quality Management Framework）認定書受領
	4 月	海洋状況表示システム「海しる」運用開始
	5 月	第 17 回 NOWPAP/DINRAC フォーカルポイント会合（中国・北京）出席
	11 月	第 20 回 NEAR-GOOS 調整委員会（韓国）出席
	11 月	MAPMOPP/MARPOLMON データセット公開
2020 年	1 月	FRESCO（Fishery RESource Conservation）データ（2003-2015 年）公開
	3 月	新型コロナウイルス感染拡大防止のため「海の相談室」一時休館
	4 月	JODC 創設 55 周年