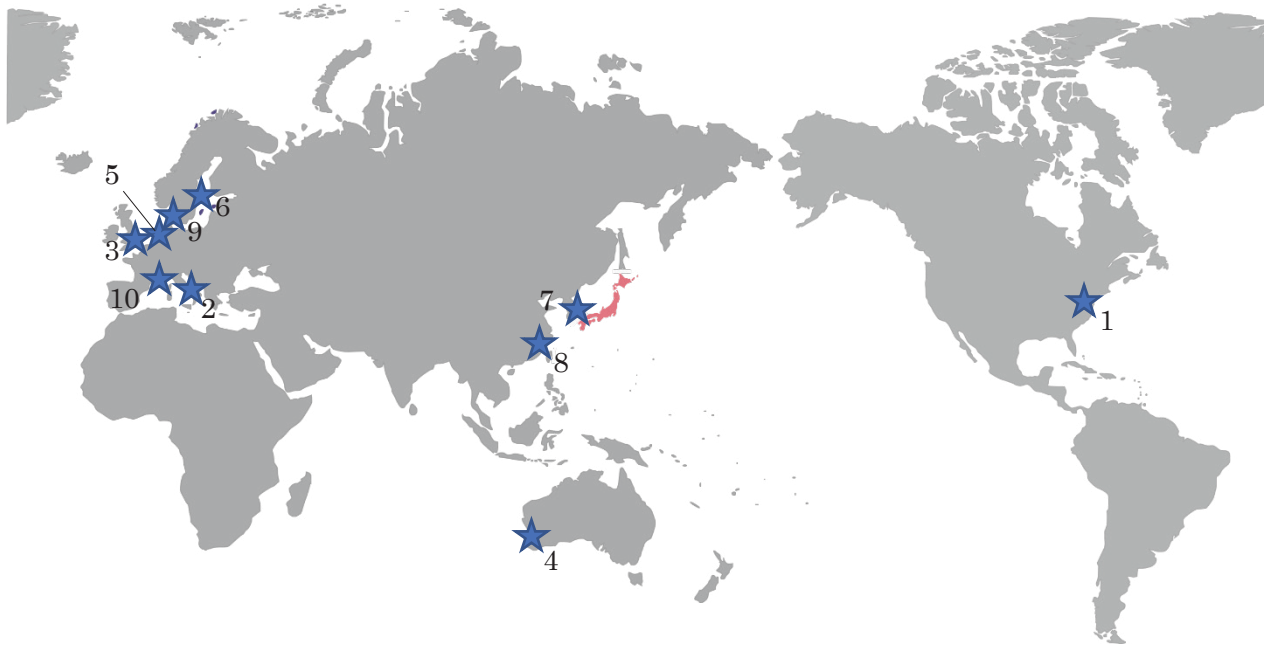


資料編

資料 1

諸外国における水中遺跡
保護に関する取組



調査を行った国・地域

1：アメリカ、2：イタリア、3：イギリス、4：オーストラリア、5：オランダ、6：スウェーデン、7：韓国、8：中国、9：デンマーク、10：フランス

※国順は外務省ホームページによる。

アメリカ

アメリカでは、文化財保護を所管する中央機関が存在せず、1966年に制定された国家歴史保全法の第106条によって、連邦政府が主導、許認可、監督等を行う事業・開発行為により発生する歴史的文化財への影響への対応が、各機関に義務付けられている。2016年時点では、以下の各省庁に水中遺跡専門部局が設けられており、各機関が個別あるいは連携して、歴史的文化財である水中遺跡の対応にあたっている。

内務省の連邦政府国立公園局が所管するのは、公園内の国有地及び海域に所在する歴史的文化財であり、予算・監督責任をもつ。実際の対応は州が担う。同じく内務省下の海洋エネルギー局は、合衆国管轄海域での海底油田・洋上風力発電等の海洋資源開発を所管しており、関連事業によって影響を受ける水中遺跡への対応義務を負う。商務省海洋大気庁は、海洋環境・気象・漁業等の調査研究機関であり、1972年制定の国家海洋保護区法により、所管の海洋保護区では、歴史文化・考古学関連資源も保全対象となっている。このため国立海洋保護区部局では水中遺跡調査・管理の専門部署が設けられている。2004年に制定された沈没軍事物法は、建国期を含め海軍に帰属する沈没船及び自国領海に沈む他国の軍船の調査と保護をアメリカ政府に義務付けている。このため海軍歴史遺産部には水中考古学部署が設けられ、国内外の水域に沈むアメリカ軍の艦船や航空機等の調査保護を行っている。この他、メリーランド州やフロリダ州等、一部の州政府には水中遺跡を取り扱う専門部署が設けられており、メリーランド州の事例では9マイル沿岸域を所管域とする。

把握・周知 陸上の地区、建築物、遺跡と同様に、国家指定歴史地区あるいは国家登録文化財と指定された水中遺跡については、所管の機関に対応義務が生じる。指定にあたっては歴史的価値（50年の経過）等が考慮される。沈没船、港湾施設、水没遺跡等は申請、登録の後に保護対象となる。政府機関と州政府が各管轄域に所在する水中遺跡のデータベースを管理する。遺跡情報は原則非公開であるが、水中遺跡数は海軍関係のものだけでも17,000件にのぼり、上述の各省庁の機関の総計では数万件と推定される。州によって報告義務規定や管理体制は異なる。

開発対応 各機関に該当する法律や内規により開発対応は異なるが、事業に先立ち磁気探査や音波探査による事前探査が義務付けられており、これらは主に委託事業として実施する。発掘調査のマニュアル（『Archeology and Historic Preservation Secretary of the Interior's Standard and Guidelines』）には、達成目標や具体的な手法、報告書刊行等の必要事項が明記されている。開発予定地に水中遺跡があった場合、多くは計画変更としての対応となるが、やむを得ず記録保存調査を行う場合は保存処理も含めて原因者負担となる。なお、実際の発掘調査は、民間の発掘会社、大学、管轄機関の専門部署、州の水中考古学担当者等が実施する。

保護・管理と活用 1975 年に南北戦争時代の装甲艦モニター号が初の国指定の沈没船となり、国家海洋保護区法の適用を受けて海洋保護区として保全されることとなった。モニター号は、南軍装甲艦バージニア号と、鉄板船体を被覆した装甲艦同士の上初の海戦を繰り広げた合衆国海軍船であり、その後 1862 年に嵐により沈没し、1970 年代初めにその所在が確認された。モニター号海洋保護区は自然環境保全ではなく、文化財保護を目的とした最初の保護区であり、その保全を契機として近代の沈没船についても文化的・産業的・歴史的な遺産という考え方が広く受け入れられるようになった。国立公園局は、ハワイの真珠湾攻撃時に沈んだ戦艦アリゾナのモニタリングに関わり、その記念館は国定公園の一施設として年間平均 10 万人以上が訪問する。

アメリカ国内の水中遺跡保護をめぐるのは、トレジャーハンターによる濫掘と、引揚げ品の権利関係をめぐる法廷闘争の歴史という側面をもつ。特に、フロリダ州キーズ諸島沖でメルフィッシャーによって引き揚げられたスペイン船アトーチャ号をめぐる裁判は、一部トレジャーハンターの権利を認める判決となり、アメリカ政府関係者や考古学者に海域内の歴史的文化財の保護をどう進めていくのかという課題を突き付けた。個人の法的権利保護と国家の財産・州の財産管理のバランスを取りながらも、各省庁の機関が管轄する海域保護意識が非常に高い。

同じく、引揚げ品の所有権をめぐる議論が発起したタイタニック号については、タイタニック海事記念法を制定し、その国際的な保護を明文化、後にその所管が海洋大気庁海洋保護区部門に移されている。所管海域は膨大な面積となり、海洋保護区を管轄する内務省海洋大気庁の所管海域だけでも、44,000km² 以上に及ぶ。海洋資源開発を所管する海洋エネルギー局の海域はこの数倍が管轄域となる。ガス・油田関連のパイプライン敷設が進むメキシコ湾内では、スペインの私掠船・交易船発見の際には、前述の内務省 2 機関が共同で対応にあたった。

人材育成 イーストキャロライナ大学やテキサス A&M 大学等の大学機関では、水中考古学関連の教育課程が提供され研究や人材育成が行われている。課程修了者は各機関の専門職としてその任を務めており、また、省庁内や省庁間の文化財行政職員らの連携が推奨されている。



テキサス A & M 大学保存処理施設
(大型凍結乾燥機)



テキサス州ブロック博物館
(沈没船ベル号の展示の様子)

イタリア

イタリアの文化財保護に関する法律は、1939年に制定された法律第1089号の「文化財保護法」がある。2004年に改定され、水中遺跡について新たな規定がなされた。同法では発見された文化財はその地域の地方（州）が所有することが規定され、調査は文化省の監督の下で行われることになっている。水中遺跡の場合も、その管理は文化省の文化財監督局が担い、海中のみならず領海内の7,000kmの沿岸線や湖沼、河川を管轄している。州政府と協力して各地方文化財監督局が実際の保護を行っている。

水中考古学研究は1950年代より開始され、1980年代初めには潜水士職業訓練コースが開講し、多くの省職員が参加した。これにより水中遺跡の発掘作業に伴う保護責任を認めるというものがあるが、外部の専門家が行っているのが現状である。1986年に水中の遺跡・遺物の管理を統括する目的で、文化省に水中考古学部門が設立され、監督局の行う水中作業を調整し、緊急事態には警察や沿岸警備隊等と連携して対応することとされた。1989年には文化省と海軍が協働して保護にあたる法案が成立した。これにより文化財監督局の考古学調査では、海軍の船舶や船員等の利用・協力が可能となった。

このほか、保存処理や教育・普及活動を行うイタリア文化省保存科学研究所、水中遺跡の調査発掘を行うイタリア水中考古学調査室、さらには地方（州）にもそれぞれ文化財保護の出先機関が設置され、水中の担当官も配置されていた。こうした各州を基盤とした保護体制は、機材の整備等が非効率的であるとの認識から、2015年末より組織体制の見直しがなされている。今後は、国主導のまま国土をいくつかのエリアに分けて管轄することが想定されている。

イタリアの水中遺跡保護の基本理念はヴァレッタ条約やユネスコ水中文化遺産保護条約に従い、遺跡についても現地保存の方針がとられている。そのため、これまで沈没船を引き揚げた例はない。ただし、陸上でもローマ近郊の空港にある古代ローマの港湾遺跡では、沈没船が発掘され、展示もなされている。このように陸上でも時折ローマ時代の船が発見されることがある。

よく知られているように、イタリアではコロッセオやポンペイなどローマ時代の各種の遺跡が数多く存在し、世界中の観光客を引き付けており、陸上の遺跡の保護に対する関心は高いが、水中の船を引き揚げ保存しようという機運は高まっていない。



ナポリ 海事博物館
(ブルボン朝の船の復元展示)



ローマ近郊 古代の海と航海の博物館
(水中遺跡の調査)

把握・周知 沈没船等の保護対象は50年経過とされる。偶然文化財を発見した者は、そのままの状態を保ち、管理当局もしくは警察に報告することになっている。発見者には発見物の価値の4分の1に相当する報酬を受領する権利がある。文化省の委員会がその価値を決定することとなっている。水中遺跡の登録は州の担当官によって、中央で管理されているデータベースへの登録によりなされる。州の段階での入力仮登録で、中央での詳細なチェックを経て正式登録となる。データの一部は一般に公開されている。州によっては独自のデータベースによって管理し、観光情報にも役立てようという計画が予定されている。

開発対応 開発に対しては、現地保存主義での調整がなされるが、調査を実施する場合には、OS25と呼ばれる文化省による認定を受けた民間会社や団体や研究機関等が、国の基準に沿って調査を実施し、調査報告書も提出する義務を負う。その費用は原因者負担が原則で、保存処理費用も原因者が負担する。開発事業者はOS25を保有する組織と直接交渉して、調査者を決めることになる。調査者は潜水作業の資格は必要ないが、文化省の業務として水中遺跡で作業を行う者は、文化省が実施する水中考古学の講習を受ける必要がある。約70名が講習を終了している。ただし、この研修は現在行われていないので、若い世代の研究者が育っていない。州に置かれた監督局が水中遺跡の管理を行うが、一部の州で調査を行った実績はある。大部分は開発に伴う事前調査の管理のみにとどまっている。

活用 博物館には、「古代の海と航海の博物館」がある。活用事例で著名なものとして、ナポリから西に15kmほど離れた位置にある「バイア水中公園」がある。古代ローマの都市が4世紀末に沈下・水没した遺跡である。この海底遺跡の見学はスクーバダイビングによるコースが設けられており、邸宅の美しいモザイク床等を見ることができる。随所に説明版や複製遺物等が設置され、見学のための整備がなされている。また、グラスボートによる見学コースも用意されている。出土遺物は隣接するバイア城考古学博物館に展示されている。



バイア水中公園見学図
(a・b・cの3つの保護エリアを設定し、
潜水に対して段階的な規制を設けている)



バイア水中公園
(海底に沈められた石像のレプリカ)

イギリス

イギリスはイングランド、スコットランド、ウェールズ、北アイルランドの4地域各々に遺跡・文化財を所管する組織が存在し、水中遺跡の管理方法が異なるが、イングランドについては以下のとおりである。1973年制定の沈没船保護法は、歴史的、考古学的、芸術的重要性を持つ沈没船に係る海底あるいは沈没地点の範囲保護指定を、各地域の権限ある省庁に義務付けた。イングランドでは文化・メディア・スポーツ省がこれを担う。古代記念物と考古学地区法では、紀元前500年から20世紀までの沈没船が指定対象となる。国家遺産法では、同省外郭団体イングリッシュ・ヘリテージが指定の沈没船遺跡の保全管理を担い、水中遺跡の対応指針を策定している。イギリス海軍船籍沈没船は、1986年制定軍事遺産保護法によって保護される。沿岸・海洋開発計画時の指定外水中遺跡への対応や開発事業者への指導・監督は、海洋管理機構や王室不動産管理機関等の関連諸官庁と協力して行う。イギリスには水中発掘調査を行う民間会社（例：ウェセックス・アーケオロジー、ハンプシャー・ライト・トラスト等）がある。これら会社の沿岸海洋部門は、水中遺跡への影響が懸念される開発に際しての事業評価や調査業務を事業者から請負う。

把握・周知 国登録の歴史環境データベース上、イングランド所在の水中遺跡は約37,000件とされ、このうち約6,000件を沈没船遺跡が占める。沈没船保護法での指定件数はイングランド47件、イギリス全体では62件である。データベースには、沈没船船体、航空機、遺物散布地、潮間帯遺跡等が含まれる。データベースは民間調査会社や開発業者と共有される。

開発対応 沿岸・海洋開発許可に際しては、事前調査義務、詳細な計画提示が必要である。水中発掘調査は民間調査会社等が対応している。周知の水中遺跡に対して現状変更を行う場合、許可申請を行い、指示内容には「立会」「非破壊調査」「表面採集」「発掘調査」の4区分がある。件数内訳は、立会や非破壊調査は年間2,000件以上で、発掘調査は年間数件程度である。この他、法的強制力はないが、プロトコル（協定・実施要項）やモデル・クローズ（開発業者のための規範文書）の周知により開発事業者や漁業関係者に遺跡発見時の報告協力を求めている。



メアリー・ローズ号博物館
（外観）



メアリー・ローズ号博物館
（子供向けの展示）

活用 イギリスの長い歴史と、複雑な海岸線・豊富な水域を反映して国内の水中遺跡は多種多様である。イギリス南岸ワイト島沖ボードノア・クリフ沖深さ 11m の海底遺跡は、現在よりも海水準が低かった約 8,000 年前に形成され、水没した遺跡である。有機物が良好な状態で保存されており、検出された小麦の DNA 分析の結果は、約 6,000 年前とされていたブリテン島での農耕開始時期の議論に大きな影響を与えた。スコットランドに点在する湖の湖底では、鉄器時代から中世にわたる湖上建築物跡が確認されている。スコットランド西岸ヘブリディーズ諸島ノースウイスト島では紀元前 3,500–3,300 年前の湖底建物遺跡が確認されている。ロンドン中心を流れるテムズ川の河床から出土した槍先・剣などの武器類は 1,200 点以上に及び、主に青銅器時代のものである。河床にこうしたものが残される理由について、埋葬あるいは戦闘の儀式諸法等との関連が指摘されている。

イギリスでの水中遺跡調査・保護発展の契機となったのは、メアリー・ローズ号の発見である。メアリー・ローズ号は、テューダー朝時代にイギリス王立海軍を創設したヘンリー 8 世（1491–1547）によって 1510 年にポーツマスで建造されたキャラック型横帆船であった。34 年間イギリス海軍主力艦として使用されたが、第 3 次英仏戦争の最中の 1545 年にソレント海戦で沈没した。1965 年に、その位置が特定され、70 年代に入り試掘調査が進むにつれて、船体甲板 2 層が船首部付近に残っていることが確認された。1979 年にチャールズ皇太子（当時）を代表とするメアリー・ローズトラスト（基金）が設立され、専門家らによる組織的な発掘調査が開始され、1982 年に船体が海底から引き揚げられた。船内での 1 万 9000 点に及ぶ遺物の回収後の 1993 年に PEG（ポリエチレングリコール）による保存作業が開始され、約 30 年を経て船体の保存処理を終えた。保存処理を終えた船体が展示されるメアリー・ローズ号博物館は国内有数の入館者数を誇る。

人材育成 1964 年設立の非営利学術団体船舶考古学学会（NAS）は、水中遺跡の把握や調査業務に携わる人材育成に早くから取り組んできた。高等教育機関としては、1973 年にセント・アンドリュース大学で水中考古学プログラムが設立され、2017 年時点で、6 つの大学・大学院で海事考古学専門プログラムが提供されている。中でもイングランド南部に拠点を置くサウサンプトン大学は 1995 年に海事考古学研究センターを設立、国内外で海事考古学分野での高等教育・研究機関として高い評価を受け、行政・民間に人材を輩出する。



メアリー・ローズ号博物館
（船体の保存と展示）



メアリー・ローズ号博物館
（大型真空凍結乾燥機）

オーストラリア

オーストラリアでは、史跡沈没船、歴史的価値の高い港湾施設、先住民（アボリジニ）の漁撈施設等が調査研究や管理・保護の対象となっている。これらの遺跡は常時水面下にはないものも含むが、社会的・歴史的・考古学的価値を有する水中・沿岸域の遺跡は広く調査や保護対象となる。連邦政府と7つの州・準州政府に文化財調査保護を所管する機関があり、（州によっては博物館あるいは文化遺産局の違いがあるが）全ての機関に海事考古学部門が設けられている。1976年に制定された史跡沈没船法と各州が制定した文化遺産関連法は、内水域と連邦管轄海域問わず全ての水域を遺跡保護の対象とする。連邦政府は、各州政府に年間予算を配分し、州行政機関による史跡沈没船の発掘調査や整備、遺跡データベース（台帳）の更新を監督する。州機関は独立性が担保され、管轄域内の遺跡保護管理に対応する一方で、大規模な保存処理・発掘調査に際しては、州間連携を行う事例がある。オーストロネシアン海事考古学会等の非営利学術団体やフリンダース大学等の大学機関が研究活動を担い、水中遺跡の現地保存等の科学的な検証が進められている。沈没船をダイビングスポットとして積極的に公開し、海底での説明板の設置等、広く国民の関心を高めるための活動も行っている。

把握・周知 連邦政府環境省と州政府は、相互に連携して歴史的価値の高い沈没船遺跡とその関連遺物の保護・管理・活用に責任を負い、包括的保護に取り組んでいる。史跡沈没船法により、沈没から75年を経過した船舶は自動的に史跡として指定される。ただし、歴史的に重要な遺物（戦争遺跡等）は年代に関係なく保護対象となる。シドニー湾内で発見された旧日本海軍の小型特殊潜航艇の事例では、最初にNSW州法の適用を受けて文化財として保護された。西オーストラリア州では史跡沈没船以外の水中遺跡保護と管理も州法によって義務付けされているほか、それ以外の州では関連文化財法が適用される。水中遺跡のなかで、指定を受けた史跡沈没船は、政府による史跡沈没船プログラムの適用対象となり、現況把握の調査や周知が行われる。史跡沈没船は、連邦政府と各州により台帳整備・管理が行われ、2009年には国家史跡沈没船データベースが再整備され、内容の一部はオンライン上で公開されている。オーストラリアには約7,300隻の沈没船があるとされ、このうち14パーセントが特定されている。



西オーストラリア海事博物館
（バタヴィア号の展示）



西オーストラリア海事博物館
（引揚げで保存処理を施したエンジンの一部）

開発対応 特定の史跡沈没船については、海域への立ち入りや停錨制限措置を設ける。史跡沈没船での違法行為・無許可侵入には、罰則規定が設けられている。指定遺跡付近での開発行為については、各州機関への事業計画の報告義務があり、海事考古学部門は遺跡への影響についての評価を実施する。

活用 西オーストラリア州立海事博物館の沈没船展示館では、オランダ東インド会社船籍沈没船であるバタヴィア号の船体の一部と関連遺物が展示されている。オランダ東インド会社船団旗艦のバタヴィア号は、約 340 名の乗員乗客と共にインド洋を横断したが、1629 年に西オーストラリア沖アブローズ群島近海のビーコン島付近で座礁・沈没した。1963 年に潜水漁業関係者によってその位置が確認された。バタヴィア号含め、西オーストラリア近海で発見されるオランダ東インド会社の沈没船は、その多くがレクリエーション・スクーバダイバーによって略奪被害にあった。

1964 年、この問題を受けて州議会は州の博物館法によって、歴史的に重要な沈没船の法的保護を世界で最初に義務付けた。その後同法は「海事考古学法」へと改正され、沈没船を遺跡として保護し、関連する遺物や遺跡を包括的に保護することとなった。1973 年から 1976 年にかけて博物館関係者は発掘調査を実施、左舷一部や船首尾、オランダ東インド会社交易品等の多数の遺物が回収された。木造の船体は引揚げ後に PEG によって保存処理が施された。オランダ東インド会社関連の沈没船や積荷については、オランダに帰属するとの解釈があったため、1972 年にオランダ政府、オーストラリア連邦政府、西オーストラリア州政府の間でオランダ船籍沈没船に関する委員会を組織し、その所有権と管理権の規定に関する合意を 2 国間で果たした。オーストラリア海事考古学の進展を促し、沈没船の所有権と管理権をめぐる複雑な状況下の国際連携により、バタヴィア号はオーストラリアにおける沈没船遺跡管理保護の指標となっている。

バタヴィア号発掘調査以後も、オーストラリア周辺海域では、各州政府の主導により開拓初期時代や植民地発展期の史跡沈没船が発掘調査され、国全体でいかに史跡沈没船や水中遺跡の保存と活用に取り組むかという議論が活発になり、各州と連邦政府の法整備と体制づくりが進んだ。一方で、バタヴィア号引揚げ船体の保存処理の費用・人的負担の問題を契機として、関係者の間では、水中遺跡を現地保存する方策の議論や研究が盛んとなった。



西オーストラリア海事博物館
(東インド会社の展示)



西オーストラリア海事博物館
(調査船)

オランダ

オランダは古くより海洋国家であり、国土の多くが海面より低いことから、水中遺跡に対する関心も高いが、水中遺跡保護に関しては他のヨーロッパ諸国に比べて取組は遅れた。1980 年代になって 2 隻の沈没船が引き揚げられ、また、同じ頃に国外のオランダ東インド会社の沈没船も引き揚げられ、その遺物が売買されるという事態を受けて、国民の間でも保護意識が高まり、本格的な保護の取組が開始された。1985 年には国に海事考古学部門が設置され、1988 年になると 1961 年に制定された文化財を保護する法律が改正され、保護対象範囲は 12 海里までの水中遺跡を対象とすることが規定された。2007 年にもヴァレッタ条約（考古遺産保護のための欧州条約）の方針を取り入れた法改正がなされた。保護の対象は 24 海里まで拡大され、併せて開発に伴う調査の原因者負担も明確に規定された。

オランダでは、教育文化科学省の文化遺産庁が文化財行政の中央組織として存在しており、国の指針、国指定史跡の管理、科学研究費による調査、国際協力研究等を担当するとともに、調査標準の作成や報告書のアーカイブ管理等も行っている。この文化遺産局に海事プログラム局が設置され、水中遺跡の保護を主導している。

オランダには国・広域自治体（州）・基礎自治体による行政区分がある。海岸から 1 km までの海域は基礎自治体の管轄で、それより外側は国の管轄である。現在、遺跡保護については地方分権が進められ、国は施策の立案・データの一元管理、そして科学的な調査研究の 3 つを柱に、それ以外は広域自治体が陸の文化財保護の取組と同じように位置付けるシステムである。また、水中遺跡の保護は教育文化科学省だけでなく、他の政府機関や文化遺産と関わる産業分野との連携を強める方針を打ち出している。

法律上は陸上・水中の遺跡の区別はなく、同等な対応が求められている。したがって、大学で水中遺跡に特化したプログラムはなく、水中遺跡保護を特殊な分野として捉えない。水中遺跡は現地保存を原則としており、水中遺跡のモニタリングに関する国際プロジェクトなどにも積極的に取り組んでいる。特に、かつてのオランダ東インド会社関連遺物を国有財産と位置付けることで、それらが発見された国々との歴史的な相互理解を目的に、オランダ政府との共同プロジェクトが近年盛んに行われており、さまざまな調査が各国で展開している。九州国立博物館とも 2014 年に水中遺跡の調査・研究に関する基本合意書を締結している。



アムステルダム 国立海事博物館
(外観)



アムステルダム 国立海事博物館
(天井が海図を意識したデザイン)

把握・周知 遺物や遺跡を発見した場合にはそれぞれの広域自治体に報告の義務があり、その後、文化遺産庁へと情報が集約され遺跡台帳に記載される。遺跡台帳は公開されていないが、文化遺産庁が指定した民間の発掘会社や研究者等は閲覧することができる。水中遺跡については現在、50,000 ヲ所の注意すべきポイントを確認している。これらのポイントについては、広域自治体が文献資料や地質、海流の動きなどに基づいて水中遺跡の有無を検討し、保護の対応を担うことになる。

開発対応 民間・公的機関に関係なく開発事業に伴い事前調査が義務付けられており、実際の調査は民間の発掘会社に委託して行う。調査標準の遵守が強く求められ、指定された業者のみが発掘調査を行うことができる。調査標準としては、事前調査（文献資料や周辺の景観）、保存処理（開発事業者の負担は収蔵庫に遺物を納品するまでに限り、その後の収蔵は州の負担）、2 年以内の報告書作成等が義務付けられている。陸上の発掘調査を行う民間会社は 30 社ほどあるが、そのうち 3~4 社が水中遺跡の発掘調査も行うことができる。

活用 オランダにはアムステルダムとロッテルダムに国立海事博物館がある。アムステルダムの海事博物館は、オランダの海の歴史の黄金期・捕鯨・アムステルダム港に絞った展示を行っている。日蘭交流の資料も数多く収蔵し、特に 18 世紀の豊富な写真資料がある。ロッテルダムの博物館は、ロッテルダム港の歴史や船舶にまつわる歴史を紹介している。長崎の出島に関する資料や、日本で西洋向けに作られた輸出漆器も所蔵している。この他に、オランダ国立博物館には東インド会社の交易についての展示がある。

保存処理 文化遺産庁に文化財の保存処理を行う研究施設が設けられている。



アムステルダム 国立海事博物館の展示室
（航海での位置確認の展示）



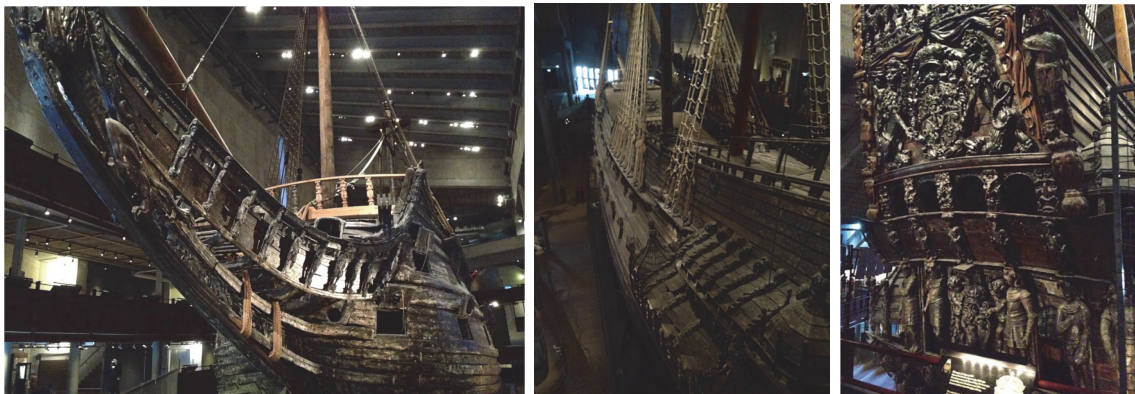
ロッテルダム 国立海事博物館展示
（日本で製作された西洋向けの輸出漆器）

スウェーデン

スウェーデンでは、1628 年に進水直後に沈没した王室の軍艦ヴァーサ号が極めて著名である。塩分濃度や海水温が低くてフナクイムシがほとんど生息しないストックホルム湾の水中環境により、船体はほぼ完全な形で残っていた（遺存率 96%）。1956 年に発見され、1961 年に引き揚げられたヴァーサ号は国の貴重な遺産として位置付けられ、保存に関する費用の大部分を王室が負担した。後の博物館となる専用の保存施設において PEG がシャワー状に噴射され続けるなど、実に 30 年を費やし同船の保存には莫大な労力と費用がかかったことから「ヴァーサ号はスウェーデンにとって、今後沈没船を引き揚げないことの象徴」といわれる。しかし一方で、PEG を使用した船体保存は、木製遺物の保存処理に多大な科学的知見をもたらした。艦内には当時の軍艦に搭載されていた大砲をはじめとする武器類や、船員や兵士の日常生活用具類、マストには実物の帆がそのまま残り、また、王室の調度類や木造彫刻からは当時の芸術性の高さを知ることができる。一方で、スウェーデンでは近年、ヴァーサ号の維持管理に費やす人的・予算的負担の大きさから、沈没船や遺物をいかに引き揚げずに管理し、国民にその情報を還元するかといった方法についての研究が活発である。

遺跡の管理は、陸上と水中の区別なく地方公共団体が主体となっている。陸上の遺跡については形式上、史跡指定は国が行うが、指定地の管理や各種開発対応はすべて地方公共団体が行う。水中遺跡に関しても同様で、各種開発の対応やその後の管理については、ヴァーサ号博物館に隣接する国立海事博物館がその取扱いに関する助言を行うが、実際の対応や管理は地方公共団体が行っている。なかには、地方公共団体で独自の予算と組織を組んで、継続的に水中遺跡の発掘調査を行っている事例も存在する。

把握・周知 遺物の単体発見は保護の対象外であるが、周知の遺跡から半径 200m 以内で発見された遺物は単体であっても保護の対象となる。不時発見は、地方公共団体や博物館等への届出が義務付けられている。沈没船の保護は 100 年経過を基準とし、これを含む水中遺跡の数は約 3,000 ヲ所確認されている。その情報は非公開で地方公共団体と国立海事博物館が管理している。



ヴァーサ号博物館
(左：ヴァーサ号船首、中央：同船体、右：同船尾)

開発対応 周知の遺跡での開発事業に際し、事業者は陸上・水中に関係なく地方公共団体に許可を申請し、地方公共団体の判断により事前調査を行う。発掘調査や遺物の保存処理に要する費用は原因者負担となる。発掘調査は地方公共団体が指定する民間発掘会社、博物館、国の機関等が行う。およそ 40 組織が発掘調査を行っており、博物館だけで 23 館ある。このうち数社は、水中遺跡の発掘調査にも対応している。国内に保存処理施設はあるが、国外の業者への委託も行っている。発掘調査から 1 年以内に保存処理を完了させることと、保存処理のプランや整備された体制なしに引揚げは行えない仕組みが整えられている。

活用 ヴァーサ号博物館の年間入館者数 120 万人は、海事関係の博物館としては世界有数である。その半数は海外の旅行者であり、スウェーデンにとってもっとも重要な観光地の一つとなっている。全長 69m、高さ 52m のヴァーサ号を保管・展示する 7 階建ての博物館で、各階が展示フロアになっており、階ごとに異なったヴァーサ号の姿を見ることができる。また、各階にはヴァーサ号に関するテーマ別展示が行われ、船にまつわる体験学習も盛んである。ミュージアムショップやレストランも完備された建物内は観光客が排出する二酸化炭素対策として、外部とは 3 重の扉で遮断の工夫がなされ、湿度 52% の維持が図られている。

水中遺跡に関する国立博物館は、海事・海軍・ヴァーサ号の 3 館からなる。常設展の実施やコレクションの収集は別々に行うが、企画展は共同して実施している。

保存処理 ヴァーサ号博物館内には、保存処理施設や研究施設も完備されている。保存処理は現在も継続的に行われており、最近の大きな課題は、木製船材とそれに打ち込まれた金属製船釘等を同時に保存処理することの難しさが挙げられる。保存処理は民間にも委託しているが、海外の保存処理会社に委託しても制度上は問題ない。

保存処理技術の進展は日進月歩であり、現地保存の考え方も状況に応じた対応が求められ、これらについては世界水準を意識した対応が重要であることから、国際交流が職務の中で大きく位置付けられている。



ヴァーサ号博物館
(ヴァーサ号船内の様子)



ヴァーサ号博物館
(船大工道具などの保存処理を行った遺物)

韓 国

韓国の中世考古学は、中世日本の東福寺等からの発注をうけて、中国から日本へ向かう途中で沈没した中国・元時代の商船である新安沈没船が、1975 年に全羅南道の新安沖で発見されたことによって始まった。この沈没船の発掘調査と引揚げは当初は海軍が、その後は国立文化財研究所が担当し、その後、国による体制整備が進んでいった。

韓国では 2011 年に文化財保護法の改正が行われ、「埋蔵文化財保護及び調査に関する法律」が制定された。このなかの第 2 条では水中遺跡の定義が、第 3 条ではその範囲が明文化され、基本的には陸上の埋蔵文化財と同様の保護が行われることとなった。すなわち、陸上・水中とも遺跡の取扱いに関する権限は国が所管しており、また、出土遺物も国の所有となる。地方公共団体には調査組織等は存在せず、開発事業に際して発掘調査が必要になった場合は、民間の発掘調査組織に委託して実施している。民間の発掘調査組織については、構成員（人数と経験年数等）や設備（発掘調査機材や保存処理機材等）等の完備が義務付けられており、水中遺跡の発掘調査を実施するには潜水士の資格保有者の配置等が条件となっている。

現在、水中遺跡の調査と管理は木浦にある国立海洋文化財研究所が専属的に行っている。韓国ではこれまで、約 20 件の発掘調査や引揚げ調査が行われ、船体の保存処理と展示等はすべて国立海洋文化財研究所が実施してきた。研究所内の発掘調査課には 30 名の職員（嘱託を含む）が配置され、独自の調査船も所有している。これまでは引揚げ中心の調査が行われてきたが、近年は現地保存や海底での活用も検討を始めている。また、国際交流も盛んで、例えば西オーストラリア博物館との PEG 処理に代わる木材の保存方法の共同研究や、フィリピン国立博物館の水中考古学チームとの共同調査を行っている。非営利団体等の小規模な組織はあるものの、専門で水中考古学に取り組んでいる大学はなく、研究も国が主体となって推進している。

把握・周知 遺物を発見した場合、7 日以内に警察への報告の義務がある。遺物発見の報告を受け、遺跡の存在の可能性が高い場合は国立海洋文化財研究所が探査(地表調査)を行っている。その件数は年間 10 件ほどである。水中遺跡の発見を促すため漁業関係者等に対して広報活動を行い、遺物発見の報告には報償金が支払われるが、かたや未報告に対する罰則規定も法律に明記されている。遺跡地図などデータベースは作成されているが、公開はされていない。水中遺跡は 2013 年現在、253 ヲ所が登録されていて、そのうち 21 遺跡は発掘調査実績がある。



国立海洋文化財研究所
(新安沈没船の展示風景)

開発対応 海上の場合、工事面積が 15 万km²以上の場合は事前探査が義務付けられている。探査や遺跡の確認作業の後、発掘調査を行うかの決定は文化財庁（発掘制度課）が行う。事前探査を含め発掘調査費用は、すべて開発事業者が負担することが法律に明記されているが、地方公共団体から補助金を受けることができる場合もある。探査に関しては非営利団体が行った例もある。

新安沈没船 新安沈没船は、1975 年に漁師が陶磁器を引き揚げたことを契機として発見された。地元の強い要望と盗難対策として、1976 年から海軍が中心となって引揚げの準備（保存処理に関して奈良文化財研究所で研修を受けるなど）が進められ、途中から国立文化財研究所が主体となった。実際の引揚げ作業は 1981～1984 年に行われ、船体については引揚げとともに保存処理が施され、1994 年からは木浦に建設された国立海洋遺物展示館で復元作業を行い、2004 年には復元を終えた。

この沈没船は、日本の東福寺等が発注した 20,000 点を超える中国陶磁等を積載し、1323 年 6 月に中国の慶元（寧波）を出港して日本へ向かう途中、韓国の新安沖水深 20m の海底に沈没した商船であることが、出土した木簡により判明した。船体は地中に埋もれていた全体の 1/4 程度しか遺存しないが、全長は 34m ほどであったと推定されている。船体の引揚げは分割して行い、保存処理を終えた部材から、国立海洋遺物展示館において公開しながら復元作業を進めた。

国立海洋文化財研究所 1994 年に開館した国立海洋遺物展示館は、新安沈没船を中心に韓国内で引き揚げられた沈没船とその積載物を専属的に展示する施設であり、当初は国立文化財研究所の所管であった。2009 年には文化財庁直属の国立海洋文化財研究所となり、展示だけでなく保存処置も同時に行う総合的な機関となっている。泰安の馬島において高麗時代の沈没船が集中的に発見・引き揚げられたことから、2010 年には泰安保存センターが附属機関として開設された。また、2013 年には探査機器・専用クレーン・保存処理室・減圧室等を完備した専用の調査船を建造した。

韓国では、この研究所以外では、国立羅州博物館で新安沈没船内での荷物の積載作業を、1/5 の復元模型の前のディスプレイで観覧できる CG 映像展示が行われ注目される。また、国立中央博物館や国立光州博物館でも、新安沈没船の積載品が展示されている。



国立羅州博物館
（左：新安沈没船の復元模型、右：同荷物積載画像）

中 国

中国は 18,000km の海岸線と 6,500 余りの島々だけでなく、内陸部にも豊富な水域を有している。そのため多様な水中遺跡が存在している。水中遺跡保護の取組は 1989 年の南海 1 号のプロジェクトから本格化している。同年に行政法令として「水中遺跡保護条例」が国務院によって制定され、保存事業が進められるとともに、体制構築と人材育成が図られ、国家プロジェクトの推進がなされてきた。遺跡保存の基本方針は現状保存とされているが、除外規定が設けられているのは引き揚げないと盗掘されるという事情があるためである。南海 1 号の場合も当初は現地保存が検討されていたが、盗掘が著しいことから、結果的に引き揚げることが決定された。

体制整備は、1989 年に国立博物館に南海 1 号の事業担当が置かれたことから始まる。2009 年に国家文物局中国文化遺産院の内部組織として水中考古学の研究室が設置され、2014 年に独立した文物局組織として、国家文物局水中遺跡保護中心が誕生した。現在では国家博物館にあった部署も吸収し、中国唯一の水中考古学の組織となった。水中遺跡保護に関する、全国の発掘調査計画の立案と調整、実際の調査・研究、そして人材育成を担っている。地方に 4 つの保護基地（寧波・青島・武漢・福建）があり、現在、南シナ海の基地をパラセル諸島に建設している。水中遺跡保護の事業計画が 5 カ年ごとに策定されて計画的に保護事業が進められている。今後は漁業等の関連する海洋部門を取り込んだ保護体制の確立を目指している。

国と地方自治体の役割分担については、陸上の場合は、日本を参考にしているところもあり、各省が発掘調査の主体となり遺跡や遺物の管理は地方公共団体が担っている。水中の場合も同様だが海域について省ごとの境界が設定されていないこともあり、現在 6 つのエリアに分けて包括的な保護管理を行っている。調査は省だけでは対応できないため、水中遺跡保護中心の協力を得ることになる。南海 1 号の場合は、広東省文物研究所と水中遺跡保護中心が発掘調査の指針を策定して事業を進めている。

把握・周知 遺跡の発見は漁業関係者等によるが、盗掘により発見される場合が大半である。条例には所有権について、土地だけでなく発見物も全て国の所有であることが明記されている。ただし、漁業関係者等の発見者に対して政府が報奨金を支払う制度が整えられている。



広東省博物館
(交易船の実物大模型 内部は展示室)



広東省博物館
(交易船の積荷の再現模型)

遺跡の周知方法は、遺跡に核心エリアその外側に保護範囲、さらにバッファゾーンを設けている。保護範囲内での開発はありうるが、核心エリアは保護される。保護範囲の設定には漁業関係者等との協議は必要なく、所有者である国が管理する。周知化のための遺跡台帳は現在データベースを作成中であり、今後は省と国のデータ共有や一般向けの情報発信に取り組む予定である。

開発対応 陸の場合は国家文物法によって対応できているが、水中遺跡には適用が難しく、水中遺跡保護条例でも海の開発全てに対処できてはいない。一義的には省が遺跡を保護する義務がある。開発計画がある場合には、まず、地方政府が開発者と事前調整し、大規模開発の場合には国が調整を行う。水中遺跡の場合には、国が主導権を握り、具体的な施策は地方政府が担っている。ただし、政府内部にも規定がなく協議によって進めている。

活用 広東省の海域で 1980 年代に発見された南海 1 号は南宋時代の海外貿易用の商船である。数万点の積荷は主に西アジアへと輸出される予定の陶磁器類や工芸品からなり、中国の水中考古学における貴重な発見であり、海上シルクロードにおける重要な水中遺跡である。盗掘により現地保存が難しかったため、周囲の土壌ごとコンテナ内に切り取って引き揚げられている。現在広東海上シルクロード博物館で発掘調査と保存処理が同時に行われており、その様子がそのまま展示として公開されている。全長 22m の船体とその積荷の状況は圧巻である。

また、重慶にある白鶴梁水下博物館は水中ミュージアムとして有名である。唐代から長江の水位の変化を記録した長大な石刻と水位の物差しとなる魚の石像がある。遺跡は三峡ダムの建設で水没したが、トンネル式エスカレーターで水底まで下り、ガラス窓から石像を観覧できる。

保存処理 保存処理は省レベルでなく、水中遺跡保護中心等の国の機関が実施し、保存処理費も国の予算による。今後は、現地保存とモニタリングの手法検討に重点的に取り組む予定である。

人材育成 各省の文化財担当者等を対象に 4～5 ヶ月の期間で水中考古学の研修が実施されている。その内容は大きく、潜水技術のトレーニングと水中考古学調査方法、水中遺跡概要（水中遺跡保護・海上シルクロード・造船技術・航海史等）の 3 つからなり、ダイビングの基礎から始めて、総合的な海事考古学の技術と知識を学ぶことができるプログラムとなっている。



広東海上シルクロード博物館
(引き揚げられた南海 1 号の展示)



広東海上シルクロード博物館
(南海 1 号の積荷の展示)

デンマーク

デンマークにおける水中遺跡への関心の芽生えは、1958～1962 年にロスキルダ・フィヨルドで発見・発掘調査された、ヴァイキング時代（10 世紀頃）に海峡封鎖を目的に意図的に沈められた 5 艘の沈没船に起因する。特に、バルト海は塩分濃度や海水温が低く、フナクイムシがほとんど生息しないため木造船の遺存状態が良好で、歴史的意義や技術史的価値がわかりやすいことから展示効果が高く、学校教育の場においても水中遺跡への関心が高まっていった。

デンマークでは、博物館が遺物の管理と展示を行う施設であると同時に、遺跡管理の役割も担う。現在、水中遺跡の保護については、国立博物館とヴァイキングシップ博物館を含む計 6 館で領海を分割・分担している。それぞれの館に最低 1 人は水中で発掘調査を行える職員を配置しているが、水中業務を専属的に行っている職員はヴァイキングシップ博物館の 6 人のみである。

国立博物館が開発した PEG と真空凍結乾燥法を使用した木材の保存処理は、長い間ヨーロッパのみならず世界的にも保存処理のスタンダードとなっている。ユーロ圏の国際的な研究交流、特に、バルト海関連 11 諸国間の連携が強く、これらについては当初からデンマークが現地保存・モニタリング研究の主導的立場にある。

把握・周知 法律の上では、陸上・水中の遺跡の区別はない。遺跡の保護は 100 年経過を基準とし、遺物は国の所有となる。ただし、歴史的に重要な遺物（戦争遺跡など）は年代に関係なく保護対象となる。遺物の不時発見は国立博物館に報告する義務がある。遺跡のデータベースは国が管理しており、インターネットからアクセス可能である。水中遺跡の情報は、漁師・スポーツダイバーから大部分が得られ、水中遺跡候補地（遺物を引き揚げた地点・文献資料による沈没記録等）は約 20,000 カ所ある。このうち博物館を中心としたこれまでの調査により、約 2,000 カ所の新石器時代以降（最古は約 7,500 年前、水没遺跡の約 8 割）の水没遺跡と約 2,000 件の沈没船が把握されている。バルト海には海面上昇による新石器時代の水没遺跡が多いため、旧地形を復元して、陸上と同じ観点から遺跡の有無や広がりを判断することが、重要な把握方法として位置付けられている。



ヴァイキングシップ博物館
（展示風景）



デンマーク国立博物館保存処理センター
（PEG による木材の処理状況）

開発対応 開発事業の際には開発事業者が博物館に工事計画を提出し、博物館は当該地において必要な探査内容について開発事業者に指示し、開発事業者はそれに基づき探査を民間の探査会社に委託する。博物館はその探査に基づいて得られた情報を踏まえてその取扱いを政府に意見具申し、最終的に政府がその取扱いを決定する。発掘調査が必要な場合は、費用の見積もりを添付して開発事業者に決定内容を通知する。開発事業者は調査費用を勘案し、発掘調査か計画変更のどちらかを選択する。発掘調査を選択した場合は、自ら博物館か民間の発掘会社（10 社）を選んで発掘調査を委託し、後者の場合は博物館員がその発掘調査内容をチェックする。民間の発掘会社には調査標準の遵守が強く求められる。

近年の海洋開発はパイプラインと風力発電の設置がほとんどで、年間約 15～20 件の発掘調査が行われている。パイプライン設置の場合の発掘調査は、幅 2m、長さ 100m の細長い調査区になる。なお、事前調査、発掘調査、保存処理まで費用は原因者負担となっているが、その後の管理、再処理や展示は国とそれぞれの博物館の責任となる。

活用 ヴァイキングシップ博物館では、博物館内においては、5 艘の沈没船の実物展示を中心に、水中遺跡関連の企画展を定期的実施している。ボランティアによる展示解説が随時行われ、特定の時間にはヴァイキングの恰好をした解説員が現れ、子供たちに好評である。企画展示としては、世界各地の海にまつわるテーマの展示会が行われている。博物館外では、ヴァイキング船の実大復元作業が毎日行われ、来館者はその部材製作作業に体験学習として自由に参加でき、復元したヴァイキング船への乗船体験もある。また、復元船を使つての航海実験も行われている。レストランやフードコートも完備され、博物館の周辺はサイクリングコースになっていることもあり、週末は家族連れやレクリエーションを楽しむ人々で賑わう。ボランティアは 300 人登録され、博物館内外の事業に関わっている。

人材育成 国立博物館の保存科学部門の専門職員は 60 人。世界的にみても最大規模を有し、大学院生の実習を受け入れている。また、南デンマーク大学に水中考古学のプログラムがあるが、自国の生徒より他国からの生徒の割合が高い。



ヴァイキングシップ博物館
（ヴァイキング船の復元）



ヴァイキングシップ博物館
（乗船体験）

フランス

フランスはスクーバダイビング発祥の地として著名であり、水中考古学の歴史も長い。特に、1960 年に文化大臣に就任したアンドレ・マルローが水中遺跡保護の重要性を提唱したことを契機に、1966 年には文化遺産庁帰属の研究組織（水中考古学研究所：DRASSM）が設立され、現在でも水中遺跡全般の管理を統括している。水中遺跡の範囲は、かつては海域だけであったが、1997 年以降は湖沼や河川も対象となっている。DRASSM はフランスの水中遺跡の保護を統括する唯一の組織であり、年間予算は約 350 万ユーロ（このうち文化遺産庁から 90 万ユーロ、他は EU からの研究予算等）、職員 37 名中 15 人が潜水士の資格を有している。また、最新鋭の専用調査船アンドレ・マルロー号も保有している。排他的経済水域を含む外洋はすべて DRASSM が調査を行うなど、国を中心とした管理体制が敷かれている。

現在、約 5,800 ヲ所の水中遺跡が登録され、約 300 人が水中遺跡保護や水中考古学に従事している。引き揚げた遺物は、各地の博物館等で保存処理を行っており、国内の複数の博物館で遺物を展示しているが、遺物の管理は DRASSM が行っている。

DRASSM ではエクス・マルセイユ大学の修士課程大学院生 8 人を常時受け入れ、歴史学・保存科学・潜水訓練等の 2 年間コースの講義を専用船も使って実施している。なお、このコースを修了した後に、さらに 4 カ月の研修を経て水中考古学の有資格者となる。また、ブルネイ、ガボン、リビア、パキスタン、台湾等、他国への技術提供を行うとともに、現在 14 ヲ国と交流事業を行い、インターポールと協力してトレジャーハンター対策等、国際的な交流や連携にも積極的に取り組んでいる。なお、フランスには日本のような史跡指定の制度がない。

把握・周知 水中遺跡の発見者に報告を促すために、報奨金を支払っている（発見報告は年間 50～80 件だが、報奨金の支払いは年間 1～10 件）。個人の所有が確認できない遺物はすべて国の所有となる。2010 年の時点で約 5,800 ヲ所の水中遺跡を確認しており、文献史料等から約 20,000 ヲ所の沈没船を含めた水中遺跡の存在が想定されている。これまでに約 1,500 ヲ所以上の地点において潜水調査等が行われデータベースは整備されているが、非公開である。



水中考古学研究所
(専用船アンドレ・マルロー号と DRASSM)



アンドレ・マルロー号
(船内での大学院生への講義風景)

開発対応 陸上・水中に係わらず工事面積に対して遺跡保護に関する税金が課せられ、事前調査の費用はそこから支払われる。事前調査の結果を基に、原因者に対して中立的な立場の機関等が発掘調査の可否を決め、発掘調査の費用は原因者が負担する。外洋の調査はすべて DRASSM が行うが、沿岸部は DRASSM の許可を得た上で、他の機関や民間の発掘会社が調査を担当する。

活用 マルセイユ市立歴史文化博物館では、市沿岸部で 1993 年に発掘されたギリシャ時代（紀元前 6 世紀）の船 2 艘と、ローマ時代（紀元前後）の 5 艘が保存処理後に展示されている。船体は船底付近しか遺存していないが、実物展示の横に 1/20 の復元模型を展示し、どの部位が遺存・展示されているかについて理解を助けている。ギリシャ時代の船には木釘と紐が、ローマ時代の船には青銅釘が使用され、その構造の違いがわかるような模型の展示もある。船の周囲には出土品が展示され、また、発掘調査風景の映像もあり、さまざまな工夫による展示が行われている。

アルル博物館では、2004 年にローヌ川の河川改修に伴って発見されたローマ時代（紀元前 50 年頃）の運搬船（商船）が引き揚げられ、2011 年から保存処理を終えた実物が展示されている。全長 31m の平底船は積み荷を乗せたままほぼ完全な状態で出土した。引揚げや保存処理は 10 分割して行ったため、展示に至るまでには低予算・短期間での対応が可能になった。船の周辺には出土品である積み荷が展示され、発掘調査から展示に至るまでの映像は、わかりやすく興味深い。

保存処理 フランスでの沈没船等の保存処理は、大半はグルノーブルにある保存専用施設で行われる。アクリル等のモノマー溶液を木材に含浸した後にガンマー線を使って重合して強化するフランス独自の手法と、PEG 含浸した後に真空凍結乾燥する方法の併用が一般的な手法である。



マルセイユ博物館
(ギリシャ時代の船)



マルセイユ博物館
(ローマ時代の船)



アルル博物館
(ローマ時代の運搬船)



アルル博物館
(座って展示解説を聴く)



フランス アルル博物館
(引き揚げた沈没船と櫓、積載物の展示)



フランス アルル博物館
(ローヌ川での水中遺跡調査ジオラマ)