

# イラン国の沿岸環境保全に向けた取り組み

海外事業本部 海外事業部 海外技術部 佐々倉 諭、宮道 光平、株式会社Ides 環境プロジェクト部 原田 洋一、佐藤 剛

沿岸域の開発が進むイラン・イスラム共和国(以下、イラン国)において、環境保全・管理基本計画の策定を支援しました。沿岸域の幅広いセクターの利害関係者と将来ビジョンを共有し、日本の専門家として科学的知見と社会的・文化的背景を考慮した支援を行い、アクションプランが作成されました。このように環境保全と開発の両立を目指す取り組みは、持続可能な開発を目指す今後の世界において、ますます増加すると予想されます。

※本業務は、国際協力機構(JICA)からの委託“イラン国南部沿岸域における環境保全・管理計画策定プロジェクト(ホルムズガーン州)”で実施しました。多数の部署が協力し、子会社である株式会社Idesとともに、いであグループ一丸となって取り組みました。

## はじめに

ペルシャ湾に面するイラン国沿岸域は、マングローブ林や干潟、サンゴ礁、海草藻場等の多様な生態系が分布し、イルカ、ウミガメ、鳥類等の貴重種を含めた多種多様な生物が生息しています。また、多くの人々が観光や漁業等、これらの良好な環境に依存しながら生活しています。一方、石油や重化学工業、水産養殖等の産業開発や、人口増加、都市開発が近年急速に進んでおり、今後、沿岸環境のさらなる悪化が懸念されています。

このような状況のもと、イラン国政府は沿岸域において特に開発が進むホルムズガーン州(図1)を対象として、環境保全と開発の両立を目指すための計画(以下、環境保全・管理基本計画)を策定することを決め、その技術支援を日本国政府に要請しました。いであグループはこのプロジェクトに幹事会社として参加しました。



図1 ホルムズガーン州位置図<sup>1)</sup>

## 活動内容

環境保全・管理基本計画の策定には、さまざまな利害関係者との協議が必要不可欠です。主なプロセスを図2に示します。

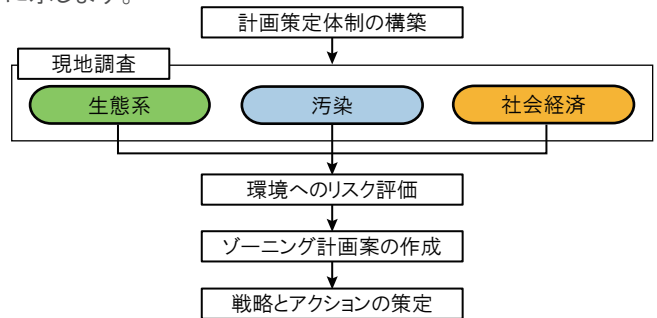


図2 環境保全・管理基本計画策定のフロー

まず計画策定体制を構築し、一つひとつの活動を関係者全員で共有し決定しました。主な活動として「重要生態系エリア(Important Ecosystem Area: 以下、IEA)」を選定し、現状把握のため現地調査を行いました。その後、調査結果をもとに将来の環境へのリスクを評価し、そのリスクを回避するためのゾーニング計画および将来のビジョンに向けた戦略とアクションを決め、環境保全・管理基本計画として策定しました。各プロセスの具体的な活動内容を以下に示します。

### (1) 計画策定体制の構築

本プロジェクトでは、カウンターパートであるイラン国環境庁を中心に、環境保全側の関係者としてNGOや州政府の環境事務所等の組織、開発側の関係者として石油省や土地開発に関するセクターといったさまざまな利害関係者にプロジェクトへの参加を呼びかけ、計画策定体制を構築しました。具体的には、利害関係者間で5分野のワーキンググループ(海洋汚染/生物多様性/リスク分析/土地利用計画/法制度)を結成し、計画策定の主要プロセスごとに技術・政策的な議論を重ねました。

各ワーキンググループにおいて、いであグループは技術的なインプットを行うとともに、ファシリテーターとして、中立的な立場からこれらの活動を支援しました。

## (2)現地調査による現況の把握と分析

ホルムズガン州の沿岸環境の現況を正確に把握するため、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」の抽出基準(EBSAクライテリア)を用いて、州全体の沿岸域の中から5つのIEAを選定し、詳細な生態系調査、汚染調査および社会経済調査を実施しました。1年以上にわたる調査期間において、いであグループは日本の専門家として、現地調査会社に調査技術や品質管理を指導し、その結果、質の高い調査データを取得することができました。

生態系調査では、さまざまな貴重種や鳥類の繁殖場を新たに確認するとともに、調査結果の解析にもとづき、生態系の分布や保全優先地域を特定しました。

汚染調査の対象は水質と底質とし、都市部を中心に重金属や大腸菌等による汚染が少なからず進んでいる状況を確認しました。

社会経済調査では、地域住民の伝統的活動や将来開発計画を含め、沿岸域の社会経済活動の情報・データを収集しました。

各調査で収集したデータを、GIS上で図化して重ね合わせ、調査結果の検証や議論に活用しました(図3)。

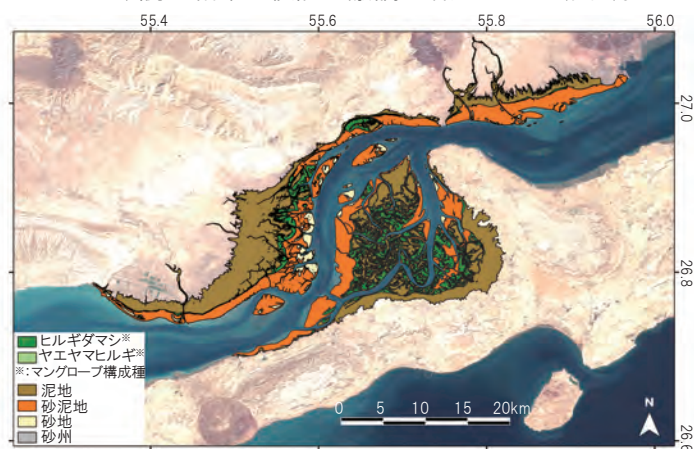


図3 調査結果例(干潟・マングローブ域の分布図)<sup>2)</sup>

## (3)環境へのリスク評価

重要な生息場・種を対象に、人間活動によるリスク評価を行いました。生態系評価ソフトウェア「InVEST HRAモデル<sup>3)</sup>」を使用して、現在(2019年)と未来(2030年)のリスクを評価・可視化し(図4)、その結果から今後必要となる対策や活動を分析しました。

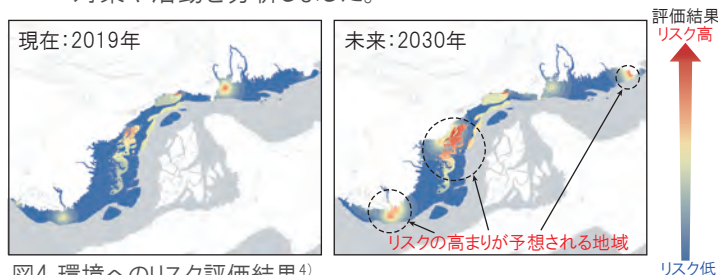


図4 環境へのリスク評価結果<sup>4)</sup>

## (4)ゾーニング計画案の作成

リスク評価の結果にもとづき、環境保全と社会経済活動を両立していくためのゾーニング計画案を作成しました。ゾーニングでは、地域住民の生計維持(漁業活動や観光等)を重視する区画、重要な生物種や生息場を保護する区画等を定め、それぞれの区画での規制事項を設定しました。

## (5)沿岸環境保全・管理基本計画の策定

上記の活動成果にもとづき、ホルムズガン州沿岸域の環境を保全・管理していくための戦略・活動をさまざまな利害関係者との議論を通じて検討し、2030年までを対象とした環境保全・管理基本計画が策定されました。計画には40以上の活動が含まれ、情報管理共有システムの構築、調査研究の推進、汚染管理の強化、生態系や保護区の管理計画の策定、自然再生(サンゴ、海草)、組織・職員の能力強化、環境教育・普及啓発の強化等活動内容は多岐にわたります。また併せて、これらの活動が確実に実行されるため、新組織の設立を含めた実施体制の構築に向けた支援を行いました。

今後は、このプロジェクトで得られた経験・知見にもとづき、沿岸域の他州においても環境保全・管理基本計画が策定されていく予定です。

## おわりに

ペルシャ湾は8カ国にまたがる閉鎖性海域であり、沿岸環境の改善にはイラン1国だけでなく、沿岸域の国々の連携と包括的な対策が不可欠です。いであグループは今回の取り組みと成果を、クウェートに本部を置く湾岸海洋環境保護機構(ROPME)等の国際会議の場を通じてアピールし、今後もペルシャ湾の沿岸環境保全に向けた湾岸諸国の取り組みに働きかける予定です。

沿岸環境保全の重要性は、今後も世界的にさらに高まることが予想されます。本プロジェクトで得た知見と、いであグループが持つ環境技術を駆使し、これからはSDGs11、14、15の目標に対応した海や陸の豊かさを守りつつ持続可能な開発に貢献していきます。



〔注〕

1)2) 「Master Plan for Environmental Conservation and Management of Southern Coastal Area of the Islamic Republic of Iran (Case Study Hormozgan)Summary of the Master Plan」掲載図を加工

3) InVEST: 自然資本を定量的に評価するツール。今回は生態系へのリスク評価に特化したHRA(Habitat Risk Assessment)モデルを使用

4) 「イラン国南部沿岸域における環境保全・管理計画策定プロジェクト(ホルムズガン州)ファイナル・レポート」掲載図を加工