

事業事前評価表

国際協力機構中東・欧州部中東第一課

1. 基本情報

- (1) 国名：正式名称 エジプト・アラブ共和国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ポートサイド県、イスマイリア県、スエズ県（スエズ運河）
- (3) 案件名：潜水作業支援船建造計画
(The Project for the Construction of Diving Support Vessel)
- (4) G/A 締結日：2025 年 12 月 28 日

2. 事業の背景と必要性

- (1) 当該国における海運セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
スエズ運河はエジプト北東部に位置し、地中海と紅海を繋ぐ運河である。アフリカ大陸を周遊せずにヨーロッパとアジアを最短距離で結ぶ海上ルートであり、海上交通の要衝となっている。2022 年の通航隻数は 25,911 隻、純トン数（貨物積載場所等の容積を表す。貨物を輸送するために使用される船舶内の場所の大きさを表すために用いられる指標。）は約 15 億トンで史上最高を記録するとともに、後述のコンテナ船「エバーギブン」座礁による運河閉鎖の際には 1 時間あたり約 4 億ドルの損失が国際海運に生じたと推定されるなど、世界における最重要航路の一つとなっている。

スエズ運河は、1956 年に国有化されて以降、スエズ運河庁（Suez Canal Authority。以下「SCA」という。）が開発及び維持管理を担っており、通航する船舶の大型化に伴い、度重なる拡張が行われてきた。1869 年の開通当初は全長 164km、水深 8m、最大通航可能船舶 5,000 載貨重量トン（Deadweight tonnage。以下「DWT」という。貨物等を積んだ状態と降ろした状態の排水量の差を表す。船舶が安全な航行を確保するために、貨物等の積める量を表すために用いられる指標。）であったが、現在では全長 193km、水深 24m に拡張され、最大 240,000DWT の船舶が通航可能である。また、南北双方向の同時通航が可能な複線区間も 111km まで延伸されている。

SCA は、昨今の通航量増大を踏まえ、スエズ運河の更なる拡張及び複線化を計画している。また、運河における安全な通航を確保するためには、浚渫などの運河の維持管理が肝要である。拡張や維持管理には、測量調査や潜水調査の実施を伴うが、SCAは測量や潜水作業の専用船を保有しておらず、調査を安全かつ効率的に実施することが困難な状況である。

さらに、スエズ運河では砂嵐や豪雨等の影響により、船舶事故が度々発生しており（2022 年には 25 件）、事故発生時の迅速な対応が喫緊の課題とな

っている。2021 年、本邦船主のコンテナ船「エバーギブン」の座礁の際には、1 週間近く封鎖され、世界の海上物流に大きな影響が生じた。特に座礁事故では船底の座礁状況及び損傷状況の確認や簡易補修のために潜水作業が必要となる場合が多いが、SCA は潜水作業支援船を有しておらず、潜水機材の老朽化も進んでいることから、作業の安全性向上が課題となっている。スエズ運河は水中視界平均 0.5m、最大流速 4.5 ノットと潜水作業を行うには過酷な環境であり、運河拡張による水深増加に伴い作業の困難性及び危険性が高まっていることから、潜水作業支援船の整備が不可欠である。

エジプトの国家開発戦略である「Egypt Vision 2030」（2016 年策定、2023 年改訂）が掲げる 7 つの戦略目標のうち、「Well-Developed Infrastructure」にスエズ運河の重要性が位置付けられている。「潜水作業支援船建造計画」（以下、「本事業」という。）は減圧室等を搭載した潜水作業支援船を整備することにより、スエズ運河の持続的・安定的な運営に寄与するものであり、上記戦略目標の達成に資するものである。

（2） 海運セクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置づけ（特に自由で開かれたインド太平洋（FOIP）等の主要外交政策との関連）

対エジプト国別開発協力量針（2020 年 9 月）において、「持続的経済成長と雇用創出の促進」を重点分野としている。また JICA グローバル・アジェンダ（課題別事業戦略）「運輸交通」では、アジア・アフリカ地域全体に拡がる連結性向上を目標の一つに掲げており、本事業はこれら方針に合致する。また、本事業はアジアと欧州を結ぶシーレーンの要衝であるスエズ運河を対象としており、「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」のための新たなプラン」の第四の柱「海」から「空」へ拡がる安全保障・安全利用の取組」に位置付けられるものである。

我が国は、1974 年に「スエズ運河拡張計画調査」（開発調査）を実施して以降、技術協力及び有償資金協力でのスエズ運河拡張事業等、SCA に対する継続的な支援を行ってきた。

（3） 他の援助機関の対応
該当なし。

3. 事業概要

（1） 事業概要

① 事業の目的

本事業はスエズ運河庁（SCA）に対し、減圧室等を搭載した潜水作業支援船を整備することにより、スエズ運河拡張計画に必要な調査や維持管理業務の効率性及び座礁事故への対応強化を図り、もってスエズ運河の持続的かつ

安定的な運営に寄与するもの。

② 事業内容

ア) 機材等の内容

【機材】潜水作業支援船 1 隻 (総トン数 約 620t、全長 約 45m、幅 約 10m、喫水 約 3.3m、定員 29 名、デュアルフューエルエンジンを採用。潜水装置、自動船位保持装置、マルチビームソナー等を搭載。)、スペアパーツ等

イ) コンサルティング・サービスの内容

詳細設計、入札補助、調達監理等

ウ) 調達・施工方法：

潜水装置やデュアルフューエルエンジンを搭載した船舶の建造技術を有する日本の造船所で建造する。完工後、日本から当国まで自航により輸送する。

③ 本事業の受益者 (ターゲットグループ)

直接受益者：スエズ運河庁 (SCA)

最終受益者：スエズ運河の利用船舶 (25,911 隻 (2022 年))

(2) 総事業費

総事業費 3,969 百万円 (概算協力額 (日本側)：3,478 百万円、エジプト側：491 百万円)

(3) 事業実施スケジュール (協力期間)

2025 年 3 月～2028 年 4 月を予定 (計 38 か月) 潜水作業支援船の供用開始 (2028 年 4 月) をもって事業完成とする。

(4) 事業実施体制

① 事業実施機関／実施体制：スエズ運河庁 (SCA)

② 運営／維持管理体制：SCA の Shipyards Department が潜水作業支援船及び搭載される機材の運用・維持管理を担う。同 Department はクレーン船 8 隻、浚渫船 12 隻、タグボート 31 隻を保有し、これらの運航並びに船体及び搭載機器のメンテナンスを実施している。

既存の作業船の整備及び補修は、国内に 5 か所ある造船所で適切に行われており、スペアパーツの多くはエジプト国内の代理店を通じて海外から問題なく調達されている。また、日本で 1977 年に建造された浚渫船 2 隻が 50 年近く経った現在でも運航されている。本事業で新たに導入される潜水装置、自動船位保持装置等に関しては、引き渡し時に初期操作及び維持管理の技術指導を実施する予定である。さらに、Shipyards Department には職員が約 4,000 名、潜水作業を担当する 12 名の潜水作業監督者及び 42 名のダイバーが在籍していることから、本事業で整備予定の潜水作業支援船の運航及び維持管理に関して、体制面及び技術面の問題はないと考えられる。

また、本船の運航及び維持管理に要する経費は、燃料費や修繕費用として年間約 39 百万円と想定されるが、SCA は必要な予算を確保しており、財政面の問題もないと考えられる。

(5) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

①我が国の援助活動

2010 年度以降の我が国のスエズ運河庁（SCA）への主な協力実績は以下のとおりである。

表 我が国の SCA への協力実績

協力内容	実施年度	案件名／その他	概要
技術協力	2021 年度～ 2023 年度	スエズ運河庁マーケティング能力強化プロジェクト	SCA に対して、需要予測及び収入シミュレーションの能力向上、海運市場の動向分析能力の向上、プライシング能力の向上、プライシング以外のマーケティング能力の向上を果たすことにより、マーケティング総合戦略の策定を図り、もってスエズ運河の競争上の優位性の継続的な改善に寄与するもの。
技術協力	2011 年度～ 2014 年度	スエズ運河戦略強化プロジェクト	海運市場動向、世界の海運市場における最適な通航料金体系や付加価値サービスの提供の選択肢に関する分析を行う調査研究活動を通じて、SCA の競争戦略策定のための研究能力の強化を目指し、もってスエズ運河の競争力向上を図るもの。

②他援助機関等の援助活動

特になし。

(6) 環境社会配慮 カテゴリ分類 ☐A ☐B ☒C ☐FI

カテゴリ分類の根拠：本事業は「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2022 年 1 月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

(7) 横断的事項

気候変動対策（緩和）に資する可能性があり、SDGs ゴール 13 に貢献する。本事業で整備する潜水作業支援船はディーゼルと LNG の両方を燃料と

するデュアルフューエルエンジンを採用する計画としており、温室効果ガスを 2030 年までに BAU 比で 7%削減するという同国のパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」における目標と矛盾がないものである。また、SCA は「グリーン運河」戦略を掲げ、環境に配慮した船舶の利用を推奨しており、本計画の推進にも貢献するものである。

（８）ジェンダー分類：【対象外】GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）
＜分類理由＞協力準備調査にて、潜水作業支援船の乗組員やダイバーに女性が含まれない予定であることが確認されたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取組や指標等の設定に至らなかったため。

（９）その他特記事項：特になし

4. 事業効果

（１）定量的効果

指標名	基準値	目標値（2031 年） 【事業完成 3 年後】
事故発生時の対処開始までの平均所要時間（時間）	13.1 *1	4.3
事故発生によるスエズ運河閉鎖時間	100 *2	33

*1：SCA の既存の作業船を用いた作業に関する 2023 年実績値

*2：事故発生による 2023 年のスエズ運河閉鎖時間を 100 とする。

（２）定性的効果

スエズ運河の拡張に必要な調査や維持管理業務、座礁事故時の救助作業における安全性の向上により、作業要員の人道状況が改善される。また、座礁事故等発生時の対応の迅速化により、通常運営体制が維持され、国際的な経済的損失が低減する。

5. 前提条件・外部条件

（１）前提条件

特になし。

（２）外部条件

特になし。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

モロッコ王国向け「漁業調査船建造計画」（評価年度 2005 年）の事後評価等では、一部の調査機器が十分に使いこなせなかったことが判明し、「高度な技

術を要する機材の供与の際には、その操作訓練等の技術的支援を含めた支援の実施が重要である」との教訓を得た。本事業では、新たに導入する潜水装置、自動船位保持装置等に関して、引き渡し時に初期操作及び維持管理に係る技術指導を実施する。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力量針・分析に合致し、本事業は、当該国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力量針・分析に合致している。潜水作業支援船を整備することで、スエズ運河が適切に維持管理され、座礁事故への対応の迅速性及び効率性が向上することで、スエズ運河の持続的かつ安定的な運営に寄与し、SDGs ゴール 9 に貢献することから、事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標
 - 4. のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール
 - 事業完成 3 年後 事後評価

以 上

[別添資料] 潜水作業支援船建造計画 地図

別添

潜水作業支援船建造計画 地図



- は SCA が保有する作業船の整備・補修を行う造船所の位置を示す。

出典：Google Maps（地図データ©2024 Mapa GISrael、Google）より JICA
作成