

国名 ジブチ	ジブチ国海上保安能力向上のための巡視船建造計画
-----------	-------------------------

I 案件概要

事業の背景	ジブチに隣接するアデン湾は海上交通の重要な水路で、年間約 18,000 隻の商船が航行している。しかし、同海域では海賊の脅威が頻発し、海上交通を著しく阻害していた。そのため、ジブチに駐留する自衛隊、米軍、フランス軍による対策も必要であった。その他、ジブチ沿岸においては、イエメンに亡命を求める困窮したエチオピア人やソマリア難民の救助、違法漁業、外国人漁師による密輸取引等、様々な問題が発生した。当時、海上保安活動に必要な巡視船や情報通信技術設備は十分に確保されていなかったが、ジブチ政府は上記の問題に対処するため、2011年にジブチ沿岸警備隊(Djibouti Coast Guard: DCG)を設立した。したがって、このような脅威に対処するための沿岸警備を強化することが DCG にとっての喫緊の課題であった。		
事業の目的	本事業は DCG に巡視船 2 隻を提供することにより、ジブチ沿岸における沿岸警備能力強化を図り、同沿岸における安全と危機管理及びジブチの社会経済活動の確保に寄与する。		
実施内容	1. 事業サイト：ジブチ市 2. 日本側： - 20m 型巡視船 2 隻の設計・建造 - スペアパーツを含む機材調達 3. 相手国側： - 現有埠頭の改修 - 燃料・スペアパーツの調達及び巡視船分解修理		
事業期間	交換公文締結日	2014年3月30日	事業完了日 2015年11月14日 (引渡し日)
	贈与契約締結日	2014年4月10日	
事業費	交換公文供与限度額・贈与契約供与限度額：924 百万円		実績額：842 百万円
相手国実施機関	ジブチ沿岸警備隊 (DCG)		
案件従事者	本体：墨田川造船株式会社 コンサルタント：一般財団法人日本造船技術センター		

II 評価結果

1 妥当性	<p><b>【事前評価時のジブチ政府の開発政策との整合性】</b>                  本事業はジブチの開発政策と合致している。2010年以降、ジブチ政府は海上輸送の安全確保、警備の重要性を掲げており、特に「ジブチ・ビジョン 2035」等、社会開発のための国家的イニシアチブにも表明されている。さらに、DCG 内の即時出動ユニット新設に関する大統領令も発出された。これにより、ジブチ領海内の沿岸警備に対する軍事、民間機関強化に向けた取り組みが明確に示された。</p> <p><b>【事前評価時のジブチにおける開発ニーズとの整合性】</b>                  本事業はジブチのアデン湾における海上交通の安全確保に関する開発ニーズに合致している。同国の GDP の約 80% と労働力の 60% を占めている第三次産業においては、貿易や貨物積み替え、金融等のサービスを含む港湾サービスは、同国の富と雇用において本質的な部分を担っている。</p> <p><b>【事前評価時における日本の援助方針との整合性】</b>                  本事業は日本の対 ODA 政策と合致していた。ジブチと日本の二国間政策協議の結果、援助の優先分野は海上における沿岸警備強化を含むことが決定された<sup>1</sup>。</p> <p><b>【評価判断】</b>                  以上より、本事業の妥当性は高い。</p>
2 有効性・インパクト	<p><b>【有効性】</b>                  本事業は事後評価時において事業目標を達成した。現地調査によると、本事業により提供された巡視船 2 隻とその付帯設備は十分に活用されており、事前評価時の設計能力を実績値が上回っていた。具体的には、定量的効果に関する 3 つの側面として、哨戒業務実施可能範囲（指標 1）、堪航性（指標 2）、海難救助における最大収容人員数（指標 3）があげられる。まず、実働の哨戒距離及び時間両面での哨戒業務実施可能範囲は目標値を上回っている。次に、風浪係数及び波高による堪航性も目標値におさまっている。また、救助された人数は目標値を上回っており、目標年とされた 2018 年以降さらに増加している。定性的効果の観点においては、本事業はアデン湾の安全確保の様々な側面において貢献したことが示唆された。近年、ソマリアとイエメンにおける内戦による情勢不安のために、域内に移民が著しく増加している。そのため、本事業による巡視船は、違法漁業、禁制品取引、テロ行為等の摘発に加えて、担当海域の難破船から難民や移民を救出している。</p> <p><b>【インパクト】</b>                  本事業は、協力各国との共同作戦及び連携を通じ、安全で円滑な海上輸送と社会経済活動に資する海賊行為の抑止効果の創出に貢献したと言える。欧州連合や日本自衛隊、その他各国は同地域の高齢対策への取り組みを継続している。ジブチの海域を通過する商業船の総船舶数は、2017 年には 15,076 隻、2018 年には 19,863 隻であり、海賊被害を受けた商業船は、2017 年は 14 隻、2018 年は 5 隻である（2019 年に 3 隻の商業船が海賊被害を受けたが、事後評価時点の 2019 年の総船舶数は不明である）。ただし、これらの海賊事件はジブチの領海外で発生した。なお、本事業による住民移転や土地取得はなかったため、これに関</p>

<sup>1</sup> 外務省「ODA 国別データブック」（2013 年）

する問題は発生していない。また、事後評価時において負のインパクトは確認されなかった。

**【評価判断】**

よって、本事業の有効性・インパクトは高い。

**定量的効果**

指標		基準年 2013年 計画年	目標年 2018年 事業完成3年後	実績値 2016年 事業完成年	実績値 2017年 事業完成1年後	実績値 2018年 事業完成2年後	実績値 2019年 事後評価時
指標1 哨戒業務実施可能範囲	航行可能距離 (nm)	約 180	約 400	500	580	650	769
	航行可能時間	最大 8 時間	最大 22 時間	最大 30 時間	最大 42 時間	最大 51 時間	最大 60 時間
指標2 堪航性	風浪係数	3 以下	4 以下	3 以下	4 以下	4 以下	4 以下
	波高 (m) <sup>*1</sup>	0.5~1.25	1.25~2.5	1.25~1.3	1.3~1.4	1.4~1.5	1.5~2
指標3 海難救助における最大収容人員数 <sup>*2</sup>		20 名	60 名	25 名	40 名	70 名	90 名

出所：事業事前評価表、準備調査報告書、DCG 提供データ

注1：実運用時の波高

注2：大型巡視船2隻分の収容人数

**3 効率性**

アウトプットは計画通り産出され、事業費及び事業期間は計画内であった（各計画比：91%、95%）。したがって、効率性は高い。

**4 持続性**

**【体制面】**

事業実施から事後評価調査までの期間を通じて、DCGの海事部門が、本事業のアウトプットに関する運営維持管理を所管していた。現在、DCGは新たな組織構造を念頭に、現有のサービス分野を見直し、新しいサービス分野を追加する過程にあるが、本事業に関わる部門への影響はないDCGには総勢740名の職員がいるが、その内の海事部門が運用維持管理を担当し、40名の職員が同巡視船2隻による海上監視活動を実施している。操縦士は2名、保守技術者は6名配置され、残りの乗務員は船員である。DCGは、不測の事態に備えて、2名の操縦士と3名の技術者の交代要員が乗組員として常駐しているため、必要な人員が十分に確保されていると認識している。

**【技術面】**

各職員の技術的レベルはこれまで公式に評価はされていないが、DCGの技術者による巡視船の維持管理は良好である。この理由として、DCGはフェーズ3が開始されたJICA技術協力プロジェクト「沿岸警備隊能力拡充プロジェクト」（フェーズ1:2013-2016年、フェーズ2:2016-2018年、フェーズ3:2019-2024年）に起因しているとみなしている。同事業により海事部門に対して、実働管理、巡視船の保守、安全管理、捜索救難、曳航等、一連の研修コースが提供された。2017年には16名、2018年には42名の職員が研修に参加した実績がある。

**【財務面】**

現地調査結果によると、DCGは2016年以降の4年間、巡視船2隻分の運営維持管理費用予算を確保している。DCGの2019年の活動費は170百万ジブチフラン（DJF）で、2018年のほぼ2倍であるが支出できている。また、維持管理費用については2016年と2017年に60百万DJF、2018年に125百万DJF、2019年に131百万DJFが支出できている。このような支出傾向は、定量的効果の上表に示される実働記録の増加とほぼ一致している。

**【維持管理状況】**

事後評価時、2隻の巡視船とその付帯設備は良好に機能していた。また、DCGは、ウォータージェットエンジンシステムを除き、DCG自身で良好な状態を維持管理できるように訓練されている。エンジン機能が確実に保たれるように、ドバイに拠点を置く会社に保守管理を適切に委託している。ただし、必要な消耗品とスペアパーツの調達管理に関しては、効率的な補充のための効果的システムの構築は困難であるとしている。ジブチ国内市場でのスペアパーツ入手には厳しい制約があるため、海外からの入手には必然的に一定期間を要することを考慮し、適当な数量のパーツを費用対効果の高い方法で適時に輸入手配する必要がある。

**【評価判断】**

よって、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

**5 総合評価**

本事業は、海上輸送に対する哨戒能力を改善することにより、ジブチ海域の安全とセキュリティを強化するという目標を達成した。持続可能性に関しては、DCGは公的資金による運用維持管理の諸活動を通じて巡視船の機能を維持している、以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は非常に高いといえる。

**III 提言・教訓**

実施機関への提言：

- ・ DCG(ドラレキャンブ)

本事業の持続可能性をさらに高めるために、担当職員能力の強化と適切な収納場所の拡張による在庫管理システムを導入する必要がある。現在の倉庫にはスペアパーツを適切に管理するための十分な場所がない。また、現担当者は必要とされる品目を体系的に補充することが困難な状況である。DCGはシステム処理した在庫管理で効率を高め、不必要な取引費用や保管費用を削減することが望ましい。そのためには適切な事務職員を配置し、情報処理システムを使って、スペアパーツや消耗品の需要を可能な限り正確に予測し、国内または国外の各品目に対する供給・発送スケジュールに沿って発注できるようにすべきである。このような方策によりエビデンスに基づく調達管理を通じて、DCGの事務管理と費用節約のプロセスの改善につながる。

JICA への教訓：

- 無償資金協力により、日本国内で製造された機械設備を調達しているため、計画された稼働の数年後には、特定のスペアパーツや消耗品の在庫の問題が発生することが予測される。また、通常、日本側は製造元や代理店の連絡先リストを渡すこととなっている。しかし、特に相手国の国内市場では入手できないスペアパーツと消耗品の在庫管理に関しては相手国側の課題として提起されると考えられる。また、それらの供給の流れを適切に監視しないと、高額なスペアパーツや消耗品を不正流用する可能性も非常に高くなる。したがって、事業の一部のコンポーネントとして在庫管理システムを事業完工前に計画し、システム運用スケジュールを示すことにより、相手国が実際に稼働開始する以前においても、効果的かつ効率的な調達の方法を容易に視覚化できるようにすることが重要である。



DCG 巡視船 P-05 / P-06  
(写真は完了届時のもの)