

0. 要旨

本事業は、フィリピン沿岸警備隊（Philippine Coast Guard、以下「PCG」という）の新設管区本部や主要船舶と PCG 本庁間を繋ぐ衛星通信システムの整備、並びにセブ港周辺海域の船舶航行監視システムの構築を行うことにより、PCG の海上安全対応能力の向上を図り、もってフィリピン沿岸域の海上安全確保に寄与するものである。本事業の実施は、フィリピンの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。事業費は計画内に収まったものの、事業期間が計画を大幅に上回ったため、効率性は中程度である。本事業の結果、PCG の海上搜索救助、海上法令執行、海上環境保全等に係る海上安全対応能力が向上し、他の JICA 事業との相乗効果も見られる。また、本事業は「自由で開かれたインド太平洋」という我が国の外交安全保障政策にも貢献していることから、有効性・インパクトは高い。他方で、本事業の運営・維持管理状況に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

1. 事業の概要



事業位置図



緊急時用可搬型 VSAT

1.1 事業の背景

フィリピン沿岸域の海上安全確保、例えば海上搜索救助（Maritime Search and Rescue、以下「MARSAR」という）、海上法令執行（Maritime Law Enforcement、以下「MARLEN」という）、海上環境保全（Maritime Environmental Protection、以下「MAREP」という）等の任務は、フィリピン運輸省の外局の一つである PCG が担っている¹。しかしながら、PCG の有するインフラや人材は、7,000 を超す島々や 3,500km の海岸線からなる島嶼国の海上安全を確保するには十分でないことから、JICA は長くに亘り、円借款、無償資金協力、技術協力プロジェクト等、様々な協力を実施してきている。

¹ 2009 年にフィリピン共和国法 9993 号により PCG が設立されるまでは、運輸省自身が担っていた。

1.2 事業概要

本事業は、PCG の新設管区本部（ルソン北東部管区本部、ヴィサヤ東部管区本部）や主要船舶と PCG 本庁間を繋ぐ衛星通信システムの整備、並びにセブ港周辺海域の船舶航行監視システムの構築を行うことにより、PCG の海上安全対応能力の向上を図り、もってフィリピン沿岸域の海上安全確保に寄与するものである。

供与限度額/実績額		1,152 百万円 / 1,114 百万円
交換公文締結/贈与契約締結		2014 年 3 月 / 2014 年 4 月
実施機関		フィリピン沿岸警備隊 (PCG)
事業完成		2017 年 11 月
事業対象地域		マニラ (PCG 本庁)、トゥゲガラオ (ルソン北東部管区本部)、タクロバン (ヴィサヤ東部管区本部)、セブ
案件 従事者	本体 (建設)	豊田通商(株)・東洋建設(株)コンソーシアム
	本体 (機材)	日本無線(株)
	コンサルタント	(株)オリエンタルコンサルタンツグローバル
協力準備調査		2013 年 6 月～2014 年 3 月
関連事業		【無償資金協力】 海上保安通信システム強化計画 (2007 年～2009 年) 【円借款】 沿岸無線整備事業 (I) (1989 年～1996 年) 海上安全整備事業 (I) (1991 年～1996 年) 海上安全整備事業 (II) (1995 年～2001 年) フィリピン沿岸警備隊海上安全対応能力強化事業 (2013 年～2018 年) フィリピン沿岸警備隊海上安全対応能力強化事業 (II) (2016 年～現在) 【技術協力】 海上保安人材育成プロジェクト (2002 年～2007 年) 海上保安教育・人材育成管理システム開発プロジェクト (2008 年～2013 年) 海上法執行実務能力強化プロジェクト (2013 年～2016 年) 海上法執行に係る包括的実務能力向上プロジェクト (2016 年～2019 年) フィリピン沿岸警備隊船舶運用整備計画・海上法執行能力強化プロジェクト (2019 年～現在) 海上保安行政 (個別専門家) (2003 年～2006 年、2006 年～2009 年、2009 年～2013 年) 海上保安政策プログラム (課題別研修) (2015 年～現在)

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

石森康一郎（Value Frontier 株式会社）

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2020 年 11 月～2022 年 1 月

現地調査：なし

2.3 評価の制約

新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、現地への渡航が叶わず、全て現地調査補助員等を活用した遠隔での調査となった。その結果「その他のインパクト」において、我が国の外交安全保障政策へのインパクトにつき、詳細な分析を行うことができなかった。また、調達機材の運営・維持管理状況については、質問票及びオンライン会議での確認となった。

3. 評価結果（レーティング：B²）

3.1 妥当性（レーティング：③³）

3.1.1 開発政策との整合性

事前評価時における国家開発計画の「フィリピン開発計画 2011～2016（2011）」では、重点分野の一つである「インフラ開発の加速」にて、「より安全な環境の創出及び維持」を掲げていた。そしてその手段として「安全対策の実施」を挙げ、「海上安全を確保するための機材の更新や PCG 職員の能力強化を行う」としていた。またセクター計画の「PCG 開発 15 カ年計画 2000～2015（2000）」では、「海上の安全維持や犯罪取締に必要な通信網の拡充」を重要施策の一つとして掲げ、「通信システムの整備」を図っていた。

事後評価時における国家開発計画の「フィリピン開発計画 2017～2022（2017）」では、重点分野の一つである「インフラ開発の加速」にて、「戦略的なインフラ開発」を掲げている。そして、その手段として「国民の生命や財産への脅威を取り除くための安全保障体制の採用」を挙げ、「PCG によるフィリピン沿岸域の掌握を図る」としている。またセクター計画の「PCG 戦略開発計画 2020～2028（2020）」では、「衛星通信システムや船舶航行監視システム等の沿岸通信システムの整備」を重要施策の一つとして掲げ、「効果的かつ迅速な海上安全対応能力の向上」を図っている。

上記より、本事業は海上安全対応能力の向上を目的に衛星通信システム及び船舶航行監視システムの整備を行うものであったことから、事前評価時及び事後評価時におけるフィリピンの開発政策に合致していると判断される。

² A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

³ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

3.1.2 開発ニーズとの整合性

フィリピンは7,000を超える島々からなる島嶼国で、事前評価時、島嶼間の旅客・貨物輸送には船舶が広く利用されていた。他方で近年、経済社会の発展からそれらの輸送が増加してきたことに加え、その増加に対応するため定員超過や過積載の船舶が増えたこと、更には老朽化した船舶も多かったことから、海難事故や海上犯罪、航行安全、海洋環境汚染のリスクが高まっていた。

事後評価時において、船舶を利用して島嶼間を移動した旅客数は 53,316,054 人（2013 年）から 76,798,175 人（2018 年）へと増加し、輸送された貨物量は 77,951,768 トン（2013 年）から 105,390,180 トン（2018 年）へと増加していることから⁴、海難事故の防止、海上犯罪や航行安全の取り締まり、海洋環境保全の重要性が増している。

上記より、本事業は衛星通信システムの整備及び船舶航行監視システムの構築を行うことにより、上記リスクの低減を図ったものであったことから、事前評価時及び事後評価時におけるフィリピンの開発ニーズに合致していると判断される。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

事前評価時における「ODA 大綱（2003）」では、健全な経済発展を実現するための前提として「インフラ整備を通じたグッド・ガバナンスの確保」を掲げ、「インフラ整備への支援」を重視するとしていた。また「ODA 中期政策（2005）」では、重点分野として「持続的成長」を掲げ、（ロ）持続的成長のアプローチ及び具体的取組にて「民間セクターの活動を促進する上で、インフラは根本的な重要性を有する」とし、「港湾等の運輸インフラの整備を支援する」としていた。そして「対フィリピン国別援助計画（2012）」では、「投資促進を通じた持続的経済成長」を掲げ、「海上安全確保のための能力強化に係る協力を行っていく」としていた。

上記より、本事業はフィリピン海上法執行機関である PCG の海上安全対応能力の向上を図ったものであったことから、日本の援助政策に合致していたと判断される。

以上より、本事業の実施はフィリピンの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

3.2 効率性（レーティング：②）

3.2.1 アウトプット

本事業における主なアウトプットの計画と実績は以下のとおりである。

⁴ 2018 Annual Statistical Report, Philippine Statistics Authority

表 1：主なアウトプットの計画と実績

アウトプット	計画	実績
【衛星通信システム】		
緊急時用可搬型 VSAT ⁵	5 台	計画どおり
主要船舶用インマルサット ⁶	19 台	計画どおり
【船舶航行監視システム】		
セブ VTMS ⁷ 管制センター施設	1 カ所	計画どおり
レーダー局施設	3 カ所	計画どおり
レーダーシステム	3 台	計画どおり
CCTV ⁸ カメラシステム	4 台	計画どおり

出所：JICA、PCG 提供資料

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

計画での日本側事業費は 1,152 百万円で、フィリピン側事業費は 52.3 百万ペソであった。実績での日本側事業費は 1,114 百万円であったが、フィリピン側事業費は記録が残っておらず不明であった。よって、総事業費の比較はできないが、日本側事業費の比較をすると、実績は計画の 97%と、計画内に収まっている。詳細は以下のとおりである。

表 2：事業費の計画と実績

	計画	実績
日本側事業費	1,152 百万円	1,114 百万円
	建設工事：237 百万円 機材調達：796 百万円 設計監理：119 百万円	建設工事：464 百万円 ⁹ 機材調達：523 百万円 ¹⁰ 設計監理：127 百万円 ¹¹
フィリピン側事業費	52.3 百万ペソ（≒130 百万円 ¹² ）	不明
	・銀行取極に係る手数料：0.5 百万ペソ ・電力等引き込み負担金：0.4 百万ペソ ・付加価値税・輸入税等：51.4 百万ペソ	・銀行取極に係る手数料：不明 ・電力等引き込み負担金：不明 ・付加価値税・輸入税等：不明

出所：JICA、PCG 提供資料

⁵ VSAT は Very Small Aperture Terminal の略で、日本語表記の場合でも通常 VSAT と表記される。VSAT は Ku バンドの周波数を利用する静止衛星を中継して、地域レベルで音声やデータを双方向に伝送するシステムのこと。

⁶ インマルサットは L バンドの周波数を利用する静止衛星を中継して、全世界レベルで音声やデータを双方向に伝送するシステムのこと。

⁷ VTMS は Vessel Traffic Management System の略で、日本語表記の場合でも通常 VTMS と表記される。VTMS は航行する船舶の動きをリアルタイムで追跡・監視するシステムのこと。

⁸ CCTV は Closed-Circuit Television の略で、日本語表記の場合でも、通常 CCTV と表記される。

⁹ 以下①～③の理由により 227 百万円増加。① 2014 年 12 月の台風でレーダー局の一つであるインターブリッジ局の建設用地の一部が洗掘されたため、建設用地の護岸工事を実施。② 同局の建設用地を試掘した際に廃棄土砂を発見し、基礎地盤としては脆弱と判断されたため、地盤安定化工事を実施。③ セブ市消防署の指導に基づき、管制センターには計画していた非常梯子ではなく、非常用階段を設置。

¹⁰ 入札競争により 273 百万円減少。

¹¹ 脚注 9 の①及び② に伴って 8 百万円増加。

¹² 協力準備調査報告書作成時のレートで計算。

3.2.2.2 事業期間

計画での事業期間は、2014 年 4 月（G/A 締結年月）～2016 年 5 月（26 カ月）であったが、実際は 2014 年 4 月（G/A 締結年月）～2017 年 11 月（44 カ月）となり、計画比 169%と計画を大幅に上回った。以下 4 点が 18 カ月の遅延理由である。

- 1) 長期祝休日を跨いでコンサルタント契約交渉が行われたため 0.5 カ月遅延。
- 2) 詳細設計が 5 カ月遅延。具体的には、入札図書の作成から承認までの計画期間は 1.5 カ月であったが、承認の取り付け等に時間を要し 5 カ月となったことで 3.5 カ月遅延。また施工業者は商社とゼネコンのコンソーシアムという入札条件が課されていたが、東京オリンピック特需等で協力可能なゼネコンを見つけにくい状況になっていたことから、入札期間を 1 カ月半から 3 カ月に延長したため 1.5 カ月遅延。
- 3) セブ VTMS 管制センター（1 カ所）及びレーダー局（3 カ所）建設予定地の所有者である政府機関（セブ港湾公社（Cebu Port Authority、以下「CPA」という）、公共事業道路省、フィリピン経済特区庁）との借地契約に係る調整に時間を要し、同契約を締結できていなかったため、本体工事着工までに取得している計画であった建設許可の取得が 12 カ月遅延。
- 4) 追加で護岸工事等が発生したため本体工事が 0.5 カ月遅延。

以上より、本事業は事業費については計画内に収まったものの、事業期間が計画を大幅に上回ったため、効率性は中程度である。

3.3 有効性・インパクト¹³（レーティング：③）

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

表 3：定量的効果

	基準値	目標値	実績値			
	2013 年	2020 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
	-	事業完成 3 年後	事業 完成年	事業完成 1 年後	事業完成 2 年後	事業完成 3 年後
①PCG の VSAT 導入 管区本部数（箇所）	10	12	12	12	12	12
②PCG のインマルサ ット導入船舶数（隻）	0	19	19	19	19	19
③セブ港周辺海域の VTMS 監視領域（%）	0	100	100	100	100	100
④マクタン海峡の航行 船舶把握率（%）	0	—	100	100	100	100

出所：JICA 提供資料、PCG 提供資料等

¹³ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

① PCG の VSAT 導入管区本部数（箇所）

計画どおりルソン北東部管区本部とヴィサヤ東部管区本部に導入された。

② PCG のインマルサット導入船舶数（隻）

計画どおり 19 隻に導入された。

③ セブ港周辺海域の VTMS 監視領域（％）

セブ VTMS 管制センターに据え付けられた VTMS は、計画どおりセブ港から概ね 10 海里（18.52km）の海域の 100%をカバーしている。

④ マクタン海峡の航行船舶把握率（％）

セブ VTMS 管制センターに据え付けられた VTMS により、計画どおりマクタン海峡を出入りする全ての船舶が監視されるようになっている。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

1) 定量的効果

表 4：定量的効果

	基準値	実績値			
	2013 年	2017 年 事業完成 完成年	2018 年 事業完成 1 年後	2019 年 事業完成 2 年後	2020 年 事業完成 3 年後
①フィリピン海側沿岸域 ¹⁴ での MARSAR ミッション派遣率（％）	NA	NA	100	100	100
②フィリピン海側沿岸域での MARLEN ミッション派遣率（％）	NA	NA	100	100	100
③フィリピン海側沿岸域での MAREP ミッション派遣率（％）	NA	NA	0	100	0
④マクタン海峡での船舶衝突事故件数（件）	1	0	3	0	0

出所：JICA 提供資料、PCG 提供資料等

①～③ フィリピン海側沿岸域での MARSAR、MARLEN、MAREP ミッション派遣率（％）

本事業は 2017 年 11 月に完了したため 2017 年のデータはないが、2018 年以降の各ミッションの派遣率は何れも 100%であった（MAREP に関し 2018 年と 2020

¹⁴ ルソン北東部管区本部とヴィサヤ東部管区本部に導入された VSAT は、特にフィリピン海側沿岸域における海上安全対応能力の強化に資することからフィリピン海側沿岸域とした。

年の実績値が 0%になっているのは、事案そのものが発生しなかったことによる)。なお PCG の船舶不足を補うため本事業と同時期に実施された円借款「フィリピン沿岸警備隊海上安全対応能力強化事業フェーズ I (2013 年～2018 年)」によって供与された 44m 級多目的船も、この実績に貢献している。

④ マクタン海峡での船舶衝突事故件数 (件)

2018 年に 3 件の衝突事故が発生しているが、何れも航行する船舶側が船舶自動識別装置 (Automatic Identification System、以下「AIS」という) のスイッチが入っておらず、かつ十分な警戒をしなかったため発生しており、VTMS の効果とは関係のない別の要因により発生したものであった。その他の年の船舶衝突事故件数は 0 件となっており、インパクトが発現していると判断される。

2) 定性的効果

① PCG 主要船舶と本庁・管区本部間で、衛星通信システムを通じた指揮命令体制が確保される

本事業により 19 隻の船舶にインマルサットが搭載されたことで、電話や無線が繋がらない環境下でも、本庁及び本庁を経由して管区本部とも連絡をとれるようになっている。これにより、衛星通信システムを通じた指揮命令体制が確保されるようになっている。

② セブ港周辺海域における航行船舶の安全性が向上する

本事業によりセブ港周辺に 3 カ所のレーダー局が据え付けられたことで、セブ VTMS 管制センターは、セブ港周辺海域を航行する船舶の位置情報を把握し、監視できるようになっている。また VTMS の導入により、セブ港内で許可を得ずに錨泊している船舶や停泊期限を超えた船舶の識別が容易になり、取り締まりができるようになる等、セブ港周辺海域及びセブ港内における航行船舶の安全性向上に役立っている。

3.3.2.2 その他、正負のインパクト

1) 自然環境へのインパクト

本事業の環境カテゴリは C で、本事業を実施したことによる自然環境へのインパクトはなかった。

2) 住民移転・用地取得

施設建設用地は全て PCG または政府機関が所有する敷地内であったため、住民移転・用地取得は発生しなかった。

3) その他

我が国外務省は外交安全保障政策として「自由で開かれたインド太平洋」構想を掲げ「法の支配を含むルールに基づく国際秩序の確保、航行の自由、紛争の平和的解決、自由貿易の推進を通じて、インド太平洋地域を国際公共財として自由で開かれたものとする」としている。そして実現のための三本柱として① 法の支配、航行の自由、自由貿易等の普及・定着、② 経済的繁栄の追求（経済連携協定/自由貿易協定や投資協定を含む経済連携の強化）、③ 平和と安定の確保（海上法執行能力の構築、人道支援・災害救援等）を掲げている。

PCGは領有権争いが絶えない南シナ海を中心に航行の自由や平和と安定の確保に資する活動を行っており、上記構想に合致するものであることから、本事業は我が国の外交安全保障政策にも貢献している。

有効性の定量的効果の運用・効果指標①～③は何れも目標値を達成しており、④は実績値として100%を達成していることから、効果は高い。インパクトの定量的効果であるミッション派遣率に係る指標①～③については、本事業と同時期に実施された円借款との相乗効果によりインパクトが発現しており、④マクタン海峡での船舶衝突事故件数についても2018年を除き0件を維持している。定性的効果としては、PCG主要船舶と本庁・管区本部間で、衛星通信システムを通じた指揮命令体制が確保され、セブ港周辺海域における航行船舶の安全性向上も確認されている。更に、本事業は「自由で開かれたインド太平洋」という我が国の外交安全保障政策にも貢献している。

以上より、本事業の実施により計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 運営・維持管理の制度・体制

1) 政策・制度

PCGの活動は「PCG設置法（2009）」に規定されている。またセブVTMS管制センターの活動も「PCG設置法（2009）」に基づいて、セブ港を出港する全ての商業船舶に対して、PCG職員が出港前検査（Pre-Departure Inspection、以下「PDI」という）を実施し、定員超過や過積載がないか、きちんと整備がなされているか等の確認を行っている。また入港する船舶に対しても、接岸する停泊場までの安全な航路の案内等を行っている。

2) 体制

① 衛星通信システム

衛星通信システムは、武器通信電子情報システム部隊（Coast Guard Weapons Communications, Electronics and Information System Services、以下「CGWCEISS」

という)により運営・維持管理されており、事後評価時点では事前評価時の約 2.5 倍にあたる 422 人が勤務している。また電子通信工学 (Electronic and Communication Engineers) の国家資格を持った通信技術者も 2.5 倍の 10 人になっており、何れも正規職員である。本事業によりルソン北東部管区本部及びヴィサヤ東部管区本部に導入された VSAT についても、両管区本部に配置された CGWCEISS の人員により運営・維持管理されている。

② 船舶航行監視システム

本事業によりセブ VTMS 管制センターに導入された VTMS は、ヴィサヤ中央部管区本部の 8 人の PCG 職員により 24 時間 (4 交替) 体制で運営されている。また、7 人の CPA 職員が日中の 8 時間、船舶の入出港に係る事務手続きを行っている。VTMS の維持管理については、ヴィサヤ中央部管区本部に配置された CGWCEISS の 5 人により行われている。なお、VTMS に不具合が生じた場合は、メーカーの日本無線㈱が行う体制となっている。

3.4.2 運営・維持管理の技術

1) 衛星通信システム

本事業実施中、緊急時用可搬型 VSAT については 2016 年 10 月 27 日～28 日に、CGWCEISS の通信技術者 15 人を対象に維持管理に係る訓練を行った。またインマルサットについては 2016 年 4 月 15 日～6 月 6 日に、インマルサットを搭載した 19 隻の通信官及び乗組員 204 人を対象に操作に係る訓練を行い、2016 年 4 月 14 日に、CGWCEISS の通信技術者 8 人を対象に維持管理に係る訓練を行った。

事業完了後においては、CGWCEISS の通信技術者が必要に応じて「Simple Instruction Manual for VSAT Communication System」、「INMARSAT Quick Reference Guide」等のマニュアルを使って緊急時用可搬型 VSAT、インマルサットの操作及び維持管理に係る訓練を行っており、技術は定着している。

2) 船舶航行監視システム

本事業実施中、VTMS については 2017 年 10 月 9 日～11 月 10 日に、セブ VTMS 管制センターのオペレーター 30 人を対象に操作訓練を行い、2017 年 10 月 9 日～11 月 16 日に、CGWCEISS の通信技術者 9 人を対象に維持管理の訓練を行った。

事業完了後においては、CGWCEISS が必要に応じて「VTMS Training Manual」等のマニュアルを使って VTMS の操作及び維持管理に係る訓練を行っており、技術は定着している。

3.4.3 運営・維持管理の財務

1) 衛星通信システム

インマルサットの通信費として年間約 2 百万ペソ（約 500 万円）、緊急時用可搬型 VSAT 及びインマルサットの年間維持管理費として約 1.5 百万ペソ（約 375 万円）、合計約 3.5 百万ペソ（約 875 万円）が見込まれていた。同費用は PCG が負担することとなっているが、PCG で衛星通信システムの事務管理を行っている部門（CG11）の直近 3 カ年の年間平均運営・維持管理費の約 1.8%に過ぎず、PCG（CG11）曰く、問題なく予算を確保できているとのことである。

表 5：PCG（CG11）の運営・維持管理予算

（単位：千ペソ）

	2018 年	2019 年	2020 年
運営・維持管理費	123,269	223,850	235,000

出所：PCG

2） 船舶航行監視システム

VTMS の運営・維持管理費としてメーカーとの保守管理契約に年間約 3.5 百万ペソ（約 875 万円）、修理部品費で年間約 4.7 百万ペソ（約 1,175 万円）が見込まれていた。同費用は PCG と CPA の覚書に基づいて、両者が負担することとなっていた。但し、CPA は船舶から VTMS 料を徴収し、それを CPA からの負担分として充てる計画としていたが、事後評価時点ではまだ徴収が実現していないため、セブ港周辺海域の航行安全の重要性に鑑み、PCG（CG11）が全額を負担している。合計の約 8.2 百万ペソ（約 2,050 万円）は PCG（CG11）の直近 3 カ年の年間平均運営・維持管理費の約 4.2%に過ぎず、PCG（CG11）曰く、問題なく予算を確保できているとのこと。

3.4.4 運営・維持管理の状況

緊急時用可搬型 VSAT、インマルサット及び VTMS の運営・維持管理状況は以下のとおりである。緊急時用可搬型 VSAT についてはプロバイダーと保守管理契約を更新していないため、運用が必要な緊急事態が発生した際にも運用できない状況にあり、緊急時用の通信に支障をきたしている。また VTMS についてもプロバイダーと保守管理契約を更新していないため、内蔵の無線通信機器が故障したままの状況にあり、航行船舶との通信に支障をきたしていることから、本事業の効果発現（海上安全対応能力の向上）にマイナスの影響を及ぼしている。

表 7：運営・維持管理状況

機材	運営状況	維持管理状況
緊急時用可搬型 VSAT	プロバイダーとの契約内容に一部不履行があったことから、2019 年 8 月以降契約更新しておらず、運用できない状況	問題ない
インマルサット	問題ない	
VTMS	問題ない	2020 年 12 月以降メーカーとの保守管理契約を更新できておらず、内蔵の無線通信機器が故障したままの状況

出所：PCG

「PCG 設置法（2009）」は、PCG の活動根拠となる実効性のある法律となっており、運営・維持管理の政策・制度に問題はない。また衛星通信システム、船舶航行監視システム共に、十分な体制で運営・維持管理されているだけでなく、マニュアルを使った訓練等を通じて運営・維持管理技術も定着していることから、体制及び技術についても問題はない。また財務についても、運営・維持管理に係る予算を確保できていることから問題はない。他方で、運営・維持管理状況に関し PCG は 2019 年 8 月以降、緊急時用可搬型 VSAT のプロバイダーとの契約を更新しておらず、緊急時用可搬型 VSAT の利用が必要な際に、運用できない状況にある。また PCG は 2020 年 12 月以降、VTMS のメーカーとの保守管理契約を更新しておらず、内蔵の無線通信機器が故障したままの状況にある。

以上より、本事業の運営・維持管理状況に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、PCG の新設管区本部や主要船舶と PCG 本庁間を繋ぐ衛星通信システムの整備、並びにセブ港周辺海域の船舶航行監視システムの構築を行うことにより、海上安全対応能力の向上を図り、もってフィリピン沿岸域の海上安全確保に寄与するものである。本事業の実施は、フィリピンの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。事業費は計画内に収まったものの、事業期間が計画を大幅に上回ったため、効率性は中程度である。本事業の結果、PCG の MARSAR、MARLEN、MAREP 等に係る海上安全対応能力が向上し、他の JICA 事業との相乗効果も見られる。また、本事業は「自由で開かれたインド太平洋」という我が国の外交安全保障政策にも貢献していることから、有効性・インパクトは高い。他方で、本事業の運営・維持管理状況に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

PCG は 2019 年 8 月以降、緊急時用可搬型 VSAT のプロバイダーとの契約を更新していないため、運用が必要な緊急事態が発生した際にも運用できない状況にあり、緊急時用の通信に支障をきたしている。かかる状況に鑑み、PCG は可及的速やかに当該契約を更新することが望まれる。

また PCG は 2020 年 12 月以降、VTMS のメーカーとの保守管理契約を更新していないため、内蔵の無線通信機器が故障したままの状況にあり、航行船舶との通信に支障をきたしている。かかる状況に鑑み、PCG は可及的速やかに当該契約の更新を行い、故障機器を修理することが望まれる。

4.2.2 JICA への提言

なし

4.3 教訓

建設予定地の確保に係る計画の作成及びその進捗確認

PCG は本体工事着工までに施設建設予定地の所有者と借地契約を締結しておくことになっていたが、締結できていなかった。その結果、本体工事着工が 12 カ月遅延した。建設予定地の確保は、原則、先方政府負担事項であるものの、その如何は事業全体に大きく影響を与えるものである。従って、建設予定地の所有者が実施機関と異なる場合、JICA は協力準備調査の段階から実施機関に対して建設予定地確保に係る計画を作成するよう求め、その後も同計画の進捗を実施機関と共に積極的に確認していくことが重要である。

以上