

フィリピン

2015年度 外部事後評価報告書

技術協力プロジェクト「海上保安人材育成プロジェクト（フェーズⅠ）/
海上保安教育・人材育成管理システム開発プロジェクト（フェーズⅡ）」

外部評価者：Value Frontier 株式会社 石森 康一郎

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。）において職員の教育訓練を行う教育訓練局（Coast Guard Education and Training Command、以下、「CGETC」という。）にて、フェーズⅠで教育訓練コースの整備を含めた教育訓練実施体制の構築を行い、更にはフェーズⅡでその拡充を行うことで、PCGの業務遂行に必要な知識・技能を有した職員の育成を図ったものである。本事業の実施は、フィリピンの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策に合致しており、妥当性は高い。本事業は、「PCGの業務遂行に必要な知識・技能を有した職員が育成される」また「PCGの教育及び人材育成管理システムが開発される」というプロジェクト目標を達成しており、かつPCGは本事業以外にも我が国から多岐に亘る協力を得ていることもあり、本事業が対象とする海難救助、航行安全、海洋環境保全・油防除、法令励行の4分野において優れたインパクトを発現していることから、有効性・インパクトは高い。また本事業の事業費及び事業期間は、ともにほぼ計画通りであり、効率性も高い。他方で、発現した効果の持続に必要な体制及び技術に一部問題があることから、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、本事業の評価は非常に高いといえる。

1. 事業の概要



事業位置図



海難救助訓練の様子

1.1 協力の背景

大小7,000以上の島々からなる群島国家フィリピンの周辺海域では、毎年多数の海難事故が発生し、貴重な人命が失われていたが、十分な海難救助体制が整備されていなかった。

また大型タンカーの油流出事故等による海洋環境の汚染事案や、海賊行為、薬物や銃火器等の違法洋上取引も多発していた。そのため、フィリピンでは海上安全と治安の確保が急務となっていた。

1.2 協力の概要

上位目標	(I) PCG の業務遂行能力が向上する (II) 法令励行機関として PCG の能力が向上する	
プロジェクト目標	(I) PCG の業務遂行に必要な知識・技能を有した職員が育成される (II) PCG の教育及び人材育成管理システムが開発される	
(I) 成果	成果 1	PCG の教育訓練実施体制が強化される
	成果 2	海難救助、航行安全、海洋環境保全・油防除、法令励行分野において、PCG 教育訓練コース及び官民関係機関を招いたセミナーが整備される
	成果 3	OJT/ユニットトレーニングを含む基礎教育コースが強化される
(II) 成果	成果 1	併任教官制度が構築される
	成果 2	法令励行分野に関する訓練プログラムが開発、強化される
	成果 3	船艇運行の訓練計画が開発、強化される
日本側協力金額	(I) 801 百万円、(II) 314 百万円	
協力期間	(I) 2002 年 7 月 ～ 2007 年 6 月、(II) 2008 年 1 月 ～ 2012 年 12 月	
実施機関	フィリピン沿岸警備隊 (PCG)	
我が国協力機関	海上保安庁	
関連事業	【技術協力】 ・海上保安行政個別専門家派遣 (2003 年～2006 年、2006 年～2009 年、2009 年～2012 年) ・海上法執行実務能力強化プロジェクト (2013 年～2015 年) ・海上法執行実務能力強化プロジェクト II (2016 年～現在) 【無償資金協力】 ・海上保安通信システム強化計画 (2007 年～2009 年) ・沿岸警備通信システム強化計画 (2014 年～現在) 【有償資金協力】 ・フィリピン沿岸警備隊海上安全対応能力強化事業 (2013 年～現在)	

1.3 終了時評価の概要

1.3.1 終了時評価時のプロジェクト目標達成見込み

【フェーズ I】

終了時評価では、プロジェクトは計画と同程度或いはそれ以上の数の職員に対して PCG の業務遂行に必要な知識・技能に係る訓練を実施したことから、プロジェクト目標は達成の見込みとされていた。

【フェーズ II】

終了時評価では、プロジェクトは計画と同程度の数の職員を併任教官に任命し、法令励行や船艇運行に関する研修プログラムを開発したことから、プロジェクト目標は達成の見込みとされていた。

1.3.2 終了時評価時の上位目標達成見込み

【フェーズ I】

終了時評価では、海難救助、航行安全、海洋環境保全・油防除、法令励行分野でのミッション数が増加し、適切な対応がとれるようになったことから、上位目標は達成の見込みとされていた。

【フェーズ II】

終了時評価では、法令励行分野でのミッション数及び巡視船のパトロール回数が増加していたことから、上位目標は達成の見込みとされていた。

1.3.3 終了時評価時の提言内容

フェーズ I 及び II の提言内容とその後のフォローアップ内容については、以下の通り。

表 1：終了時評価時の提言内容とその後のフォローアップ内容

終了時評価での提言内容		事後評価時点でのフォローアップ内容
【フェーズ I (2006 年)】		
1	海難救助、航行安全、海洋環境保全・油防除、法令励行分野でのカリキュラムとシラバス並びに評価・フィードバック・システムの改善が望まれる。	本事業完了までに各分野でのカリキュラム・シラバスが改善され、評価・フィードバック・システムも改善された。
2	専任教官制度の開始が望まれる。	本事業完了までに PCG 長官により承認され、開始された。但し、同制度は定期的な異動を余儀なくされる既存の人事制度との並立が難しかったことから次第に形骸化し、その実施は半年間のみとなった。そのためフェーズ II にて、並立が可能な併任教官制度が構築され、現在に至る。
【フェーズ II (2012 年)】		
1	PCG 職員の船艇運行能力の向上 (成果 3) に関し、「操船訓練」以外にも講師養成用コースを開発することが望まれる。	「操船訓練」以外に講師養成用コースは開発されていないが、現在実施されている海上法執行実務能力強化プロジェクト II にて開発される予定である。
2	PCG 職員の船艇運行能力の向上 (成果 3) に関し、士官・下士官向け免許制度以外にも講師向け免許制度を開発することが望まれる。	フェーズ II 完了までに講師向け免許制度は開発された。

出典：JICA 提供資料

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：2015 年 9 月～2016 年 10 月

現地調査：2016 年 1 月 10 日～1 月 26 日、2016 年 4 月 10 日～4 月 16 日

3. 評価結果（レーティング：A¹）

3.1 妥当性（レーティング：③²）

3.1.1 開発政策との整合性

【フェーズ I】

計画時における「フィリピン中期開発計画（1994年～2004年）」では、6つの重点分野の一つである「インフラ整備」にて、「海上の安全と治安の確保」を掲げていた。また、「フィリピン沿岸警備隊開発15カ年計画（2000年～2015年）」では、7つの重点分野の一つとして「訓練及び人材育成管理システムを通じたPCG職員の能力強化」を掲げていた。

完了時における「フィリピン中期開発計画（2004年～2010年）」では、24の重点分野の一つである「インフラ」にて、引き続き「海上の安全と治安の確保」を掲げていた。また、「フィリピン沿岸警備隊開発15カ年計画（2000年～2015年）」に依然変わりはなかった。

フェーズ I は、PCG 職員の訓練を通じてフィリピン周辺海域の海上の安全と治安の確保を図ったものであり、計画時並びに完了時のフィリピンの開発政策に合致していたと判断される。

【フェーズ II】

フェーズ I 同様、計画時における「フィリピン中期開発計画（2004年～2010年）」及び「フィリピン沿岸警備隊開発15カ年計画（2000年～2015年）」の重点分野と合致していた。

本事業完了時における「フィリピン中期開発計画（2011年～2016年）」では、9つの重点分野の一つである「インフラ整備の加速」にて、引き続き「海上の安全と治安の確保」を掲げていた。また、「フィリピン沿岸警備隊開発15カ年計画（2000年～2015年）」に依然変わりはなかった。

フェーズ II は、PCG 職員の訓練及び人材育成管理システムの開発を通じてフィリピン周辺海域の海上の安全と治安の確保を図ったものであり、計画時並びに完了時のフィリピンの開発政策に合致していたと判断される。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

【フェーズ I】

計画時において、PCG は、フィリピン海軍から運輸通信省に移管され、文民組織として再編成されていたが、職員は全員海軍出身者であったことから、海上の安全と治安の確保に求められる基本的な知識及び技術を十分に有していなかった。

完了時において、PCG は依然として海上の安全と治安の確保をミッションとしてい

¹ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

² ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

た。そのため PCG は、例えば、2004 年以降減少傾向³にあったものの、依然として発生していた東南アジアの海賊等事案への対応が求められていた。

フェーズ I は、PCG 職員の訓練を通じてフィリピン周辺海域の海上の安全と治安の確保を図ったものであり、計画時並びに完了時のフィリピンの開発ニーズに合致していたと判断される。

【フェーズ II】

計画時において、PCG は、フェーズ I の実施により、教育訓練実施体制を構築した上で、4 分野における教育訓練コースの整備を行ったが、その業務遂行能力の更なる向上のためには、より効果的な人材育成管理システムの開発がもとめられていた。しかしながら、PCG はそのための知識及び技術を十分に持ち合わせていなかったことから、PCG だけで開発を行うことは困難であった。

完了時において、PCG は依然として海上の安全と治安の確保をミッションとしていた。そのため PCG は、例えば、2010 年以降増加傾向⁴にあった東南アジアの海賊等事案への対応が求められていた。

フェーズ II は、PCG 職員の訓練及び人材育成管理システムの開発を通じてフィリピン周辺海域の海上の安全と治安の確保を図ったものであり、計画時並びに完了時のフィリピンの開発ニーズに合致していたと判断される。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

【フェーズ I 及び II】

計画時における外務省「フィリピン国別援助計画（2000 年及び 2007 年）」では、フィリピンが南シナ海におけるシーレーンの要衝であることから、地政学上重要な位置を占めているとした上で、4 つの重点分野の一つである「人材育成及び制度づくり」にて、「行政機関の能力の向上」を掲げていた。また、外務省「国別データブック（2000 年及び 2007 年）」でも、フィリピンは日本と東南アジア、中東、欧州を繋ぐ海上輸送路上にあることから、その地政学的重要性が指摘されていた。

フェーズ I 及び II は、PCG 職員の訓練及び人材育成管理システムの開発を通じてフィリピン周辺海域の海上の安全と治安の確保を図ったものであり、計画時の日本の援助政策に合致していたと判断される。

以上より、フェーズ I 及び II の実施は、フィリピンの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策に合致しており、妥当性は高い。

³ 2004 年は 158 件であったが、2007 年は 70 件と減少傾向にあった（出典：日本国外務省ホームページ「海上の安全保障」）。

⁴ 2010 年は 70 件であったが、2012 年は 104 件と増加傾向にあった（出典：日本国外務省ホームページ「海上の安全保障」）。

3.2 有効性・インパクト⁵（レーティング：③）

3.2.1 有効性

3.2.1.1 プロジェクト目標達成度⁶

【フェーズ I】

フェーズ I は海難救助、航行安全、海洋環境保全・油防除、法令励行の 4 分野において教育訓練コースを整備し、また中間評価を踏まえ、船艇運行技術の向上のための基礎教育コースも整備したことで、プロジェクト目標の以下指標を計画と同程度或いはそれ以上に達成した。よって、フェーズ I は「PCG の業務遂行に必要な知識・技能を有した職員が育成される」というプロジェクト目標を達成したと判断される。

表 2 フェーズ I プロジェクト目標の達成度

目標	指標	実績
フェーズ I プロジェクト 目標	①2007 年までに計 2,050 人の PCG 職員が 4 分野において適切な対応がとれるよう訓練される。	①2007 年までに計 2,325 人の PCG 職員が 4 分野において適切な対応がとれるよう訓練された。
	②2007 年までに計 450 人の官民関係職員が 4 分野における訓練に招かれ、参加する。	②2007 年までに計 515 人の官民関係職員が 4 分野における訓練に招かれ、参加した。
	③2007 年までに 4 分野において教官の実力を備えた一定数の人材が育成される。	③2007 年までに 4 分野において 74 人の教官の実力を備えた人材が育成された。

出典：JICA 提供資料

【フェーズ II】

フェーズ I によるプロジェクト目標の達成を踏まえ、フェーズ II は近年巧妙化する犯罪を取り締まる法令励行分野の教育訓練コースを更に強化し、船艇運行技術の向上のための教育訓練コースを更に強化したことで、プロジェクト目標の以下指標を計画と同程度或いはそれ以上に達成した。よって、フェーズ II は「法令励行機関として PCG の能力が向上する」というプロジェクト目標を達成したと判断される。

⁵ 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。

⁶ プロジェクト目標の達成をもたらす各成果の達成状況については、別紙に記載。

表3 フェーズIIプロジェクト目標の達成度

目標	指標	実績
フェーズII プロジェクト 目標	①2012年までに28人のPCG職員及び民間インストラクターがPCG教官制度に任命される。	①2012年までに27人のPCG職員がCGECTのみならず本邦にて研修を受け、その後全員がPCG教官に任命された(民間インストラクターについては、雇用に法的課題があり、任命されなかった)。
	②2012年までに300人の新任・中堅士官及び下士官が新設された法令励行コースで研修を受ける。	②2012年までに1,559人の新任・中堅士官及び下士官が新設された法令励行コースで研修を受けた。
	③2012年までに153人の職員が船艇運行任務に適格となる。	③2012年までに483人の職員が船艇運行に係る研修を受け、全員が研修最後の試験に合格し、船艇運行任務に適格と認められた。
	④2012年までに船艇運行に関して新設されたコースで6人の講師 ⁷ が研修を受ける。	④2012年までに24人の講師候補生が船艇運行に係る研修を受け、研修最後の試験に合格した(その後講師候補生は3年間の船艇運行経験を積んだ上で、講師となった)。

出典：JICA提供資料

以上より、フェーズI及びIIともに、プロジェクト目標は達成されたと判断される。

3.2.2 インパクト

3.2.2.1 上位目標達成度

フェーズI及びIIがそれぞれのプロジェクト目標を達成したことは上述の通りであるが、同プロジェクト目標を、「PCGの業務遂行能力が向上する」という上位目標の達成へ効果的に繋げていくためには、達成されたプロジェクト目標の定着のみならず、PCGのソフト面及びハード面におけるその他の取り組みの強化も必要となる。よって、以下にてまずフェーズI及びIIのプロジェクト目標が定着してはじめてもたらしうる上位目標の達成度合いを確認し、次いで我が国の様々な技術協力や無償資金協力及び有償資金協力がもたらしうるPCGのソフト面及びハード面におけるその他の取り組みの強化への貢献について確認する。

【フェーズI】

フェーズIは上位目標の指標の①及び②を達成しているが、③については未達成となっている。よって、フェーズIは「PCGの業務遂行能力が向上する」という上位目標を一部達成したと判断される。

⁷ 指標では「講師」が研修を受けるとされているが、訓練を受けるのは「講師候補生」であることから、指標の「講師」は「講師候補生」と同義として捉えた。

表4 上位目標の達成度

目標	指標 ⁸	実績
フェーズ I 上位目標	①PCG の 2007 年～2011 年における海難救助ミッション数が、2002 年～2006 年のミッション数に比し改善される。	①2002 年～2006 年の海難救助ミッション数 2,149 回に対して、2007 年～2011 年のミッション数は 3,233 回と増加していることから、達成と判断される（なお、2002 年～2005 年の年平均は 430 回、2006 年～2010 年の年平均は 583 回、2011 年～2015 年の年平均は 694 回）。
	②PCG の 2007 年～2011 年における海洋環境保全・油防除ミッション数が、2002 年～2006 年のミッション数に比し改善される。	②2002 年～2006 年の海洋環境保全・油防除ミッション数 39,705 回に対して、2007 年～2011 年のミッション数は 48,762 回と増加していることから、達成と判断される（なお、2002 年～2005 年の年平均は 7,470 回、2006 年～2010 年の年平均は 9,980 回、2011 年～2015 年の年平均は 10,075 回）。
	③PCG の 2007 年～2011 年における法令励行ミッション ⁹ 数が、2002 年～2006 年のミッション数に比し改善される。	③2002 年～2006 年の法令励行ミッション数 804 回に対して、2007 年～2011 年のミッション数は 678 回と減少している。減少の理由は、フィリピン国家警察に加え、2006 年頃からフィリピン薬物取締庁の活動が活発になったこと、更には近年の犯罪の巧妙化により不審物の取り締まり自体が困難になっていることによるものであるが、2007 年～2011 年のミッション数は 2002 年～2006 年に比し減少していることから、未達成と判断される。

出典：JICA 提供資料等

【フェーズ II】

フェーズ II は上位目標の指標を計画と同程度或いはそれ以上に達成している。よって、フェーズ II は「法令励行機関として PCG の能力が向上する」という上位目標を達成したと判断される。

表5 フェーズ II 上位目標の達成度

目標	指標	実績
フェーズ II 上位目標	①法令励行分野におけるミッション数が増える。	①フェーズ II 開始前（2007 年）のミッション数 98 回に対して、2011 年～2015 年の年平均は 119 回と増加していることから、概ね達成と判断される。
	②巡視船のパトロール数が増える。	②フェーズ II 開始前（2007 年）のパトロール数 2,097 回に対して、2011 年～2015 年の年平均は 4,328 回と増加していることから、達成と判断される。

出典：JICA 提供資料等

我が国の様々な技術協力や無償資金協力及び有償資金協力がもたらしうる PCG のソフト面及びハード面におけるその他の取り組みの強化への貢献

⁸ PDM1 では、①～③の指標ともにミッションの対応率（ミッション数/発生事案数）であったが、中間評価時に PDM2 としてミッション数に変更された。

⁹ 法令励行ミッションとは、海賊行為及び薬物、銃火器等の違法洋上取引の摘発行為等を指す。

【技術協力】

「課題別研修（2007年～現在）」は、毎年PCGの中堅・幹部職員を平均5名程本邦へ招聘し、海難救助、航行安全、海洋環境保全・油防除、法令励行の4分野における多岐に亘る研修を実施してきている。例えば、「海上保安実務者のための救難・環境防災コース（2011年～現在）」では、PCGの現場指揮官クラスを対象に、1) 捜索救助、海上防災、環境保全等に関する講義、2) 海上保安庁の施設及び船艇・航空機を使用した業務の実地研修、3) 海上防災に関する訓練、4) 海洋環境保全に関する実務を実施する等、PCGの海難救助及び海洋環境保全・油防除分野における現場での対応能力の向上に貢献している。このように、「課題別研修（2007年～現在）」は、PCGの業務遂行を下支えし、フェーズⅠ及びⅡの上位目標の達成にも貢献していると考えられる。また、「海上保安行政個別長期専門家（2003年～2006年）、（2006年～2009年）、（2009年～2012年）」、「海上法執行実務能力強化プロジェクト（2013年～2015年）」及び「海上法執行実務能力強化プロジェクトⅡ（2016年～現在）」も、航行安全や法令励行分野を中心に、様々な政策アドバイスや実地訓練を実施してきている。例えば、「海上法執行実務能力強化プロジェクト（2013年～2015年）」では、海上法執行のための海上訓練の実施体制の構築を行い、次ぐ「海上法執行実務能力強化プロジェクトⅡ（2016年～現在）」では、制圧術（逮捕術）の指導を含む海上での実地訓練を行う等、法令励行分野における現場での対応能力の向上に貢献していることから、これらもPCGの業務遂行を下支えし、フェーズⅠ及びⅡの上位目標の達成にも貢献するものと考えられる。

【無償資金協力】

「海上保安通信システム強化計画（2007年～2009年）」は、PCG本庁と10管区本部間を結ぶ通信施設を整備した。また「沿岸警備通信システム強化計画（2014年～現在）」は、PCGが既存の10管区本部に加え、新たに創設した2管区本部において通信施設の整備を図っている。これらにより、PCGは幅広い範囲において即時かつ連携のとれた海難救助活動に必要な、確実に秘匿性を確保した情報の伝達が可能となり、本事業によるソフト面での能力強化（特に海難救助）とあわせて、相乗効果をもってPCGの業務遂行を下支えし、フェーズⅠ及びⅡの上位目標の達成にも貢献するものと考えられる。

【有償資金協力】

「フィリピン沿岸警備隊海上安全対応能力強化事業（2013年～現在）」は、不足する船舶数を補うために合計10隻の多目的船を供与するものである。これにより、PCGは幅広い海域において航行を行うことが可能となり、本事業によるソフト面での能力強化（特に海難救助及び法令励行）とあわせて、相乗効果をもってPCGの業務遂行を下支えし、フェーズⅠ及びⅡの上位目標の達成にも貢献するものと考えられる。

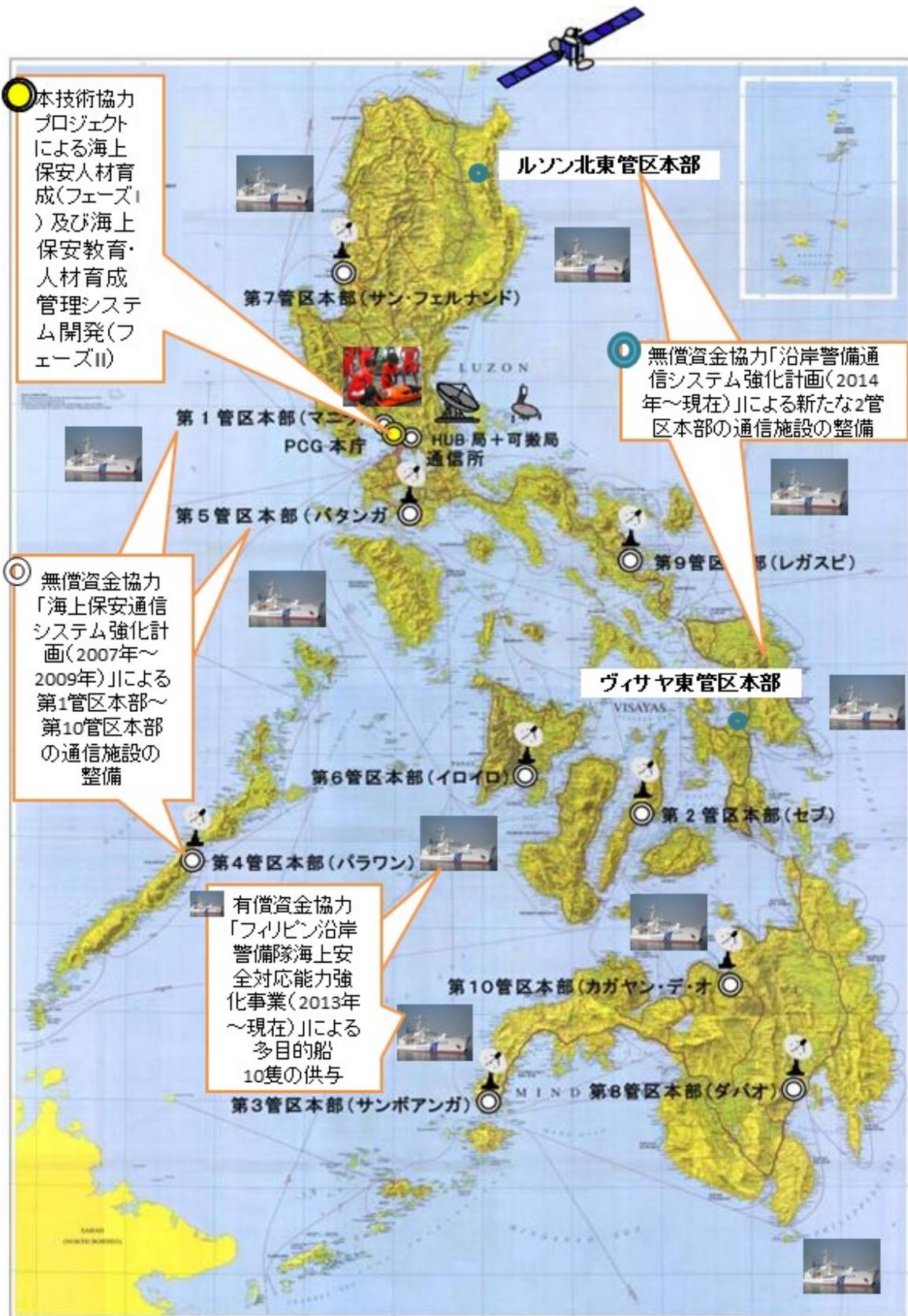


図1：技術協力、無償資金協力、有償資金協力のイメージ

出典：JICA 提供資料等

上述のように、我が国の様々な技術協力や無償資金協力及び有償資金協力は、PCGのソフト面及びハード面におけるその他の取り組みの強化へ貢献し、フェーズⅠ及びⅡの上位目標の指標である「ミッション数の増加」というインパクトに繋がっている或いは将来繋がるものと推測される。

海難救助、航行安全、海洋環境保全・油防除、法令励行の4分野における事例

【海難救助】

2013年8月16日、フィリピン・ミンダナオ島から約870名の乗員・乗客を乗せてフィリピン・セブ島へ向けて出航したフェリー（トマス・アキナス号）が、セブ港まであと約2kmの所で、貨物船（サルピシオ号）と衝突した。同衝突事故は、116名の死亡者と21名の行方不明者をもたらした大惨事となったが、PCGはフェリー及び貨物船の乗員・乗客合わせて約750名の救助に成功している。また本事後評価調査

にて、PCGの海難救助により助けられた37名の生存者に対して受益者調査¹⁰を行ったところ、31名が命が救われたことを理由にPCGの海難救助活動に「満足」と回答し、1名が船舶不足から4日間海上で救助を待たざるを得なかったことを理由に「不満足」と回答（残り5名は無回答）した。

【航行安全】

2006年9月、フィリピンは日本が提唱して発効された「アジア海賊対策地域協力協定」の締約国となった。日本は石油の約84%（2013年度）を中東に依存しており¹¹、多くの石油タンカーがフィリピン西方の南シナ海を通過しているが、PCGは同協定の執行機関として南シナ海の航行安全に貢献していることから、間接的に日本のエネルギー安全保障にも貢献していると考えられる。

【海洋環境保全・油防除】

2006年8月11日、フィリピン・ギマラス島沖で、石油タンカー（ソーラー1号）が台風の影響で沈没し、積載していた重油約200万ℓのうち約50万ℓが流出するというフィリピン史上最大の海洋環境汚染事故が発生した。PCGは当時フェーズⅠにて派遣中であった海洋環境保全・油防除担当専門家とも連携し、適切な油処理に成功している。



沈没したトマス・アキナス号の船内で生存者を捜す救助隊員の様子



流出した石油を囲い込んで化学処理をしている様子

¹⁰ 受益者調査に当たってはPCGから生存者情報を入手し、調査の時間や費用等制約に鑑み、一度に多くの生存者(37名)に会えるルソン島北西部のボリナオにてインタビュー形式で実施し、全員から回答を得た。

¹¹ 日本国経済産業省「資源・エネルギー統計年報2013」

また、本事後評価調査にて、PCGの海洋環境保全・油防除により救済された7社の船舶会社に対して受益者調査¹²を行ったところ、5社が海洋環境被害の拡大防止を理由にPCGの海洋環境保全・油防除に「満足」と回答した（残り2社は無回答）。また、3つの船舶協会に対して受益者調査¹³を行ったところ、3つとも海洋環境被害の拡大防止を理由にPCGの海洋環境保全・油防除に「満足」と回答した。

【法令励行】

フィリピンでは違法薬物の製造が盛んであり、一部は日本へも密輸もされ、大きな問題となっている。PCGは日々、長期に亘る内偵及び情報収集を元に違法薬物の密輸に関係していると思われる不審船を調べているが、2007年2月14日、航行する当該不審船を発見した際、PCGは逃走する当該不審船を約1時間に亘り追跡し、バタンガス州タリン岬の沖合で違法薬物密輸容疑者を検挙した。その結果、2人の容疑者から違法薬物（1億1,500万円相当）を押収し、日本を含む他国への流出を未然に防ぐことに成功している。

3.2.2.2 その他、正負のインパクト

その他、正負のインパクトは特になし。

上記より、フェーズⅠの上位目標の一つの指標に未達成があるものの、フェーズⅡの上位目標の全ての指標が達成されていることが確認された。また我が国の様々な協力事業がもたらしうるPCGのソフト面及びハード面におけるその他の取り組みの強化への貢献の結果、上述のような優れたインパクト事例も見られており、フェーズⅠの上位目標の一つの指標の未達成を補って余りある状況であることから、上位目標は達成されたと判断される。

以上、フェーズⅠ及びⅡの実施により、それぞれのプロジェクト目標として掲げられた「PCGの業務遂行に必要な知識・技能を有した職員が育成される」及び「PCGの教育及び人材育成管理システムが開発される」は達成され、また、上位目標についても海難救助、航行安全、海洋環境保全・油防除、法令励行の4分野においてインパクトが確認され、計画どおりの効果発現がみられることから、有効性・インパクトは高い。

3.3 効率性（レーティング：③）

3.3.1 投入

¹² 受益者調査に当たってはマニラ近郊に所在する10社以上の船舶会社に連絡を取り、会社名を出さないという条件のもと了承を得ることのできた7社を対象にインタビュー形式で実施し、5社から回答を得た。

¹³ 個別の船舶会社が受益者調査に対して非協力的であったため、マニラ近郊に所在する3つの船舶協会に連絡を取り、団体名を出さないという条件のもと了承を得ることのできた3団体を対象にインタビュー形式で実施し、全社から回答を得た。

フェーズⅠの投入については以下の通り。

投入要素	計画	実績（事業完了時）
(1) 専門家派遣	長期 5 名 短期 20～25 名	長期 9 名 短期 37 名
(2) 研修員受入	15～20 名	32 名
(3) 機材供与	訓練用プール建設用地の供与、 技術移転に必要な機材、PC 等	訓練用プールの建設、音響測深機、ナビ・システム、油分分析機、 薬物分析キット等
日本側の協力金額 合計	合計 600 百万円	合計 801 百万円
相手国政府投入額	訓練費用、カウンターパートの 人件費、供与機材の維持管理費等	合計 29,499 千ペソ

出典：JICA 提供資料

フェーズⅡの投入については以下の通り。

投入要素	計画	実績（事業完了時）
(1) 専門家派遣	長期 4 名 短期 15～20 名	長期 6 名 短期 9 名
(2) 研修員受入	10～15 名	45 名
(3) 機材供与	人材データベース管理システム、 船艇運行訓練機材、法令励行関係 機材等	人材データベース管理システム、 船艇運行訓練機材、法令励行関係 機材等
日本側の協力金額 合計	合計 360 百万円	合計 280 百万円
相手国政府投入額	プロジェクトの実施に必要な 運営費及び臨時支出等	不明

出典：JICA 提供資料

3.3.1.1 投入要素

フェーズⅠについては、2005年7月に実施された中間評価にて、成果3（OJT/ユニット・トレーニングを含む基礎教育訓練コースが強化される）が新たに加えられることとなり、それに伴って活動が増えたため、長期・短期専門家の派遣人数、研修員の受入人数とも、計画の150%以上となった。機材供与は、概ね計画通りであった。

フェーズⅡについては、長期専門家の派遣人数が増加したものの、増加した長期専門家が短期専門家の業務を補ったため、短期専門家の派遣人数は減少した。また研修員の受入人数は、実技訓練が多岐に亘ったため、大幅に増加した。

3.3.1.2 事業費

フェーズⅠの事業費に関しては、2005年の中間評価時に成果3が新たに加えられることとなり、それに伴って活動が増えたため、計画の約134%となった。但し、①成果3の追加に伴って増加した活動は、プロジェクト目標の達成を促進するために欠かせない活動であったこと、②上記活動により、専門家の派遣人数及び研修員の受入人数の実績が計画の150%以上にも達したにも関わらず、全ての活動が計画通りの事業期間内に完了していること、そして③その結果、基礎教育コースの訓練用教材も整備（操船訓練：3冊、ゴムボート訓練：1冊）されたことから、計画の約134%という事業費は、効率的であったであろうと判断される。

フェーズⅡの事業費は計画内に収まっており、効率性は高いと判断される。

よって、フェーズⅠは成果3の追加により計画の約134%となったものの、上記理由より効率的であったと判断され、フェーズⅡの事業費は、ほぼ計画通りであった。

3.3.1.3 事業期間

フェーズⅠは、成果3の追加に伴って活動が増加したにもかかわらず、実績は計画通りの2002年7月～2006年6月の5年であった。

フェーズⅡの計画は、2008年1月～2012年12月¹⁴の5年であったところ、実績は2008年1月7日～2013年1月6日の5年であった。

よって、フェーズⅠ及びⅡの事業期間は、計画通りであった。

以上より、本事業は事業費、事業期間ともにほぼ計画通りであり、効率性は高い。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 発現した効果の持続に必要な政策制度

「フィリピン中期開発計画（2011年～2016年）」では、9つの重点分野の一つである「インフラ整備の加速」にて、「海上の安全と治安の確保」を掲げている。また「フィリピン沿岸警備隊開発15カ年計画（2000年～2015年）」に依然変わりはない。

加えて2010年2月、「PCG設置法」が制定された。これによりPCGは、海洋における様々な法や規制の執行機関として、正式な位置付けが与えられ、独自予算が与えられるようになったことから、人材や施設、機材も独自で建設、調達できるようにもなっている。

フェーズⅠ及びⅡは、フィリピン周辺海域の海上の安全と治安の確保を図ったものであり、協力終了後の開発計画・セクター政策にも合致している。上記より、本事業で発現した効果の持続に必要な政策制度が整っていると判断される。

3.4.2 発現した効果の持続に必要な体制

CGETCには、230人（士官27人、下士官203人）が配属されており、日々PCG職員の教育訓練に従事している。フェーズⅠ及びⅡで開発されたコースは、PCGの士官学校（Coast Guard Officers' School、以下、「CGOS」という。）及び下士官学校（Coast Guard Non-officers' School、以下、「CGNOS」という。）で実施されており、それぞれ教育訓練の管理に必要な職員数、実施に必要な職員数も揃っており、特段問題はないと判断される。

¹⁴ 事前評価表によると計画は2008年1月～2012年11月となっていたが、R/Dで合意された事業期間は専門家派遣の日から5年とあるため、2008年1月～2012年12月とした。

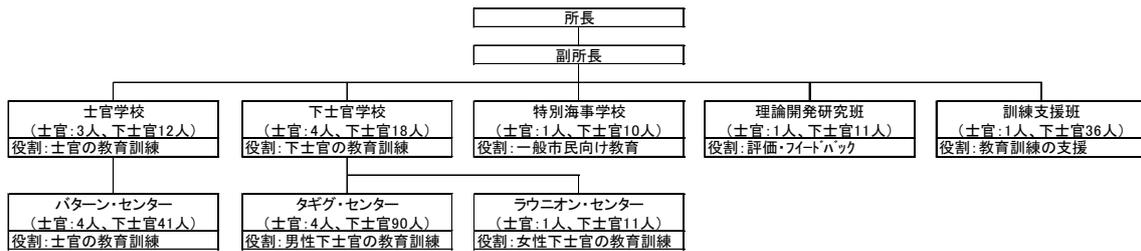


図 2 : CGETC の体制図

出典 : CGETC

実際の教育訓練の実施に当たっては、士官学校及び下士官学校の両校長はまず教育訓練を管理するコース・ディレクターに関心のある士官を探すことになるが、コース・ディレクターは専任とはならず、通常の任務との併任となるため、概ね CGETC のあるマニラ地区に配属されている士官を中心に探さざるを得ない状況となっている。また、コース・ディレクターに求められる知識・経験等が明文化されていないため、コース・ディレクターのレベルはまちまちとなっており、体制が十分ではない。なお、両校長により要請され、就任に同意したコース・ディレクターは、同氏の裁量で教官を選定している。

教官についても専任とはならず、通常の任務との併任¹⁵となるため、概ね CGETC のあるマニラ地区に配属されている士官を中心に探さざるを得ない状況となっている。また、教官に求められる知識・経験等については、2012 年 5 月 28 日付の PCG 通達により明文化されているものの、同通達が求めている教官認定試験は実施されていないため、教官のレベルもまちまちである。加えて、フェーズ II の成果 1 (併任教官制度が構築される) の指標① (PCG の教育及び訓練に関する職員データベースが確立される) として事業完了時には確立させていた教官選定用データベースが、技術的問題¹⁶から使用不可能となっていることから、コース・ディレクターは同データベースが網羅していた教官候補者の知識・経験等を含む客観的な情報ではなく、コース・ディレクター個人の主観的な情報に基づいて教官を選定している。

更に、上記通達によると教官は 3 年以上その任に当たらなければならないとされているものの、人事局による同通達への配慮が十分ではなく、多くの教官が半年から 1 年程度で異動となり、それに伴って併任教官の任も解かれている状況である。そのためフェーズ II の成果 1 (併任教官制度が構築される) の指標① (PCG の教育及び訓練に関する職員データベースが確立される) として事業完了時に達成した併任教官制度は、想定されていたようには機能していない。

¹⁵ 表 1 で既述のように、フェーズ I は専任教官制度を構築したものの、同制度は定期的な異動を余儀なくされる既存の人事制度との並立が難しかったことから次第に形骸化し、その実施は半年間のみとなったことを踏まえ、フェーズ II (成果 1 指標③) にて並立が可能な併任教官制度が構築されている。

¹⁶ PCG はログインコード及びパスワードを紛失したため、同データベースを使用できないでいる。また PCG によれば、同データベースを作成した民間企業のプログラマーに連絡を試みているが、全く連絡がとれていない。

本事後評価時点において、上述のようにインパクトが発現していることが確認されていることから、上記問題はフェーズⅠ及びⅡのプロジェクト目標及び上位目標の達成を阻害するまでの深刻な問題とはなっていないものの、フェーズⅡの事業完了時には達成されていた成果1、更には「人材育成管理システムの構築」というプロジェクト目標の基盤が弱まっていることは指摘される。PCGは2015年現在約9,000人の職員を2020年までに約13,500人へと増加させる計画であり、それら職員に対して質の高い教育訓練を安定的に提供する必要性が益々高まることが予想されることから、今後取り組むべき課題として認識される。

3.4.3 発現した効果の持続に必要な技術

フェーズⅠ及びⅡで開発されたカリキュラムやシラバス、マニュアルや教科書等は、CGETCで活用されており、教育訓練の基盤となっている。しかし上述のように、同マニュアルや教科書等を使って教育訓練を行うコース・ディレクターや教官のレベルはまちまちである。フェーズⅡ成果1の指標⑤として開発されたモニタリング/フィードバックシステム¹⁷は活用されており、教育訓練の改善が図られている。他方で、フェーズⅡの終了時評価で提言されているPCG職員の船艇運行能力向上のための「講師養成用コース」は未開発であることから、今後取り組むべき課題として認識される（但し、上述のように海上法執行実務能力強化プロジェクトⅡで開発される予定）。フェーズⅠで建設された訓練用プールは良く管理されており、現在も問題なく利用されている。またフェーズⅠ及びⅡで供与された機材については、老朽化により使えなくなった物（油分分析機等）もあるが、以下のように施設機材費として予算を確保し、新規機材を調達する等、適切に対応をとっているため、概ね問題ない。



3.4.4 発現した効果の持続に必要な財務

PCGの全体予算は概ね増加傾向にある。またCGETCの固定費である人件費と維持管理費の合計も2013年の85,006千ペソから2015年には96,811千ペソへと増加傾向にあり、必要に応じて施設機材費も適宜配賦されていることから、財務に問題はない。

¹⁷ 生徒は教育訓練の実施前に、実施前能力を把握するための質問票（Form A）に回答し、5段階で評価。また実施後にも、教育訓練に使われたカリキュラムやシラバス、マニュアルや教科書に加え、施設や教官の満足度を把握するための質問票（Form B）に回答し、5段階で評価。同時に、教官も自己評価のための質問票（Form C）に回答し、5段階で評価。CGETCの理論開発研究班はこれら情報を元に分析を行い、必要に応じて対策を講じることで、教育訓練全体の改善を図っている。

表 6 : PCG 全体及び CGETC の財務状況

単位：千ペソ

	2013	2014	2015
PCG 全体	4,670,600	4,387,466	5,613,080
CGETC	124,956	86,666	112,121
人件費	80,333	83,044	92,366
維持管理費	4,673	3,622	4,445
施設機材費	39,950	0	15,300

出典：PCG

以上より、本事業は、体制及び技術に一部問題があり、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. 結論及び教訓・提言

4.1 結論

本事業は、PCG において職員の教育訓練を行う CGETC にて、フェーズ I で教育訓練コースの整備を含めた教育訓練実施体制の構築を行い、更にフェーズ II でその拡充を行うことで、PCG の業務遂行に必要な知識・技能を有した職員の育成を図ったものである。本事業の実施は、フィリピンの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策に合致しており、妥当性は高い。本事業は、「PCG の業務遂行に必要な知識・技能を有した職員が育成される」また「PCG の教育及び人材育成管理システムが開発される」というプロジェクト目標を達成しており、かつ PCG は本事業以外にも我が国から多岐に亘る協力を得ていることもあり、本事業が対象とする海難救助、航行安全、海洋環境保全・油防除、法令励行の 4 分野において優れたインパクトを発現していることから、有効性・インパクトは高い。また本事業の事業費及び事業期間は、ともにほぼ計画通りであり、効率性も高い。他方で、発現した効果の持続に必要な体制及び技術に一部問題があることから、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、本事業の評価は非常に高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

- ① PCG は、客観的な方法で教官を選定できるよう、可及的速やかに本事業で開発された教官選定用データベースを修復するか、新たに開発することが望まれる。
- ② PCG は、全ての教官の質を担保できるよう、可及的速やかに教官資格試験を開発することが望まれる。
- ③ PCG は、質の高い教育訓練を安定的に提供できるよう、可及的速やかに教官の任期（3 年以上）を確保するための対策を講じることが望まれる。
- ④ PCG は、海上法執行実務能力強化プロジェクト II の実施期間中に職員の船艇運行能力向上のための「講師養成用コース」を開発することが望まれる。

4.2.2 JICA への提言

JICA は、本事業のプロジェクト目標及び上位目標の定着に向け、PCG による上記提言の実施状況をモニタリングし、必要に応じて実施の促進を行うことが望まれる。

4.3 教訓

【実効性のある人材管理システムの構築】

本事業のフェーズ I にて、専任教官制度が開始されたが、定期的な異動を余儀なくされる既存の人事制度との並立が難しかったことから、同制度は次第に形骸化し、その実施は開始から半年間のみとなった。そのためフェーズ II にて、既存の人事制度との並立が可能な併任教官制度が構築され、併任教官は 3 年以上その任に当たらなければならないとする通達が出された。しかしながら、人事局による同通達への配慮が十分ではないことから、多くの教官が半年から 1 年程度で異動となり、それに伴って任も解かれている状況となっている。技術協力プロジェクトにて、人材管理システムを構築する際は、既存の人事制度との並立につき検討を重ね、実効性を伴ったものとするのが重要である。

以上

フェーズ I 及び II の成果達成状況の詳細

フェーズ I						
成果 1 ¹⁸ : PCG の教育訓練実施体制が強化される						
指標①	専任教官制度の開始	(達成) 一生涯教官としての任にあたる専任教官制度は、フェーズ I 完了前の 2007 年 3 月に PCG 長官により承認され、開始された。但し、同制度は定期的な異動を余儀なくされる既存の人事制度との並立が難しかったことから次第に形骸化し、その実施は半年間のみとなった。そのためフェーズ II にて、並立が可能な併任教官制度が構築された。				
指標②	OJT/ユニットトレーニング実施回数の増加	(達成) フェーズ I 開始時 (2002 年) の 69 回に対し、完了前年 (2006 年) は 117 回と増加。				
		2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
		111	312	248	117	NA
成果 2 ¹⁹ : 海難救助、航行安全、海洋環境保全・油防除、法令励行分野において、PCG 教育訓練コース及び官民関係機関を招いたセミナーが整備される						
指標①	4 分野におけるカリキュラムとシラバスの完成	(達成) PCG 職員の教育訓練に係る施策を立案する教育訓練管理部 (CG12) と CGETC が中心となって開発した 4 分野におけるカリキュラムとシラバスは、PCG 長官を含む 9 名の上級幹部職員からなる教育訓練検討委員会 (ETB) に提出され、ETB から出されたコメントに基づいて修正・改善がなされた後、フェーズ I が完了するまでに PCG 長官により承認された。				
指標②	開発された教科書とマニュアル	(達成) CG12 と CGETC が中心となって作成した教科書 24 冊及びマニュアル 24 冊は、関連部署から出されたコメントに基づいて修正・改善がなされた後に正式に採用された (詳細な完成時期については不明)。 (海難救助: 教科書 1 冊及びマニュアル 4 冊、航行安全: 教科書 3 冊及びマニュアル 3 冊、 海洋環境: 教科書 1 冊及びマニュアル 14 冊、法令励行: 教科書 19 冊及びマニュアル 3 冊)				
指標③	セミナー用教材と広報資料の完成	(達成) セミナー用教材は上記教科書及びマニュアルと同じであり、広報資料としては月刊ニュースレター等が発行された。				
指標④	啓発活動のための資料の完成	(達成) 啓発のための資料は上記広報資料と同じ。				

¹⁸ PDM1 及び PDM2 での指標は、「年間の会議件数」のみであったが、2005 年の中間評価時に、PDM3 として、記載の二つの指標に変更された。

¹⁹ PDM1 及び PDM2 では、成果 2 として「PCG 教育訓練コースの整備」が、成果 3 として「セミナーの開催」がそれぞれ別個に設定されていたため、成果 2 の指標は上記①と②で、成果 3 の指標は上記③と④であった。しかし 2005 年の中間評価時に、PDM3 として、PDM1 及び PDM2 の成果 2 及び 3 が一つの成果 (成果 2) として纏められ、上記①～④の全てがその指標として設定された。

成果 3 ²⁰ : OJT/ユニットトレーニングを含む基礎教育コースが強化される		
指標①	基礎教育コースのカリキュラムとシラバスの 開発・改訂	(達成) CG12 と CGETC が中心となって開発した基礎教育コース (船乗りとしての心構え、PCG の役割・機能、関連する国際法・条約等の座学、潜水・救助訓練、ゴムボート操作訓練等の実技からなる) のカリキュラムとシラバスは、関連部署から出されたコメントに基づいて修正・改善がなされた後に完成。またフェーズ I にて建設された施設 (訓練プール) 及び供与された機材 (ゴムボート) を使った OJT/ユニットトレーニングも併せて実施された。
指標②	基礎教育コースのマニュアル、ハンドブック、指導用資機材の開発・改訂	(達成) CG12 と CGETC が中心となって作成した基礎教育コースの訓練用教材 (操船訓練 : 3 冊、ゴムボート訓練 : 1 冊) は関連部署から出されたコメントに基づいて修正・改善がなされ完成した後に、士官向けは「新任士官コース (CGOC)」に、下士官向けは「新任下士官コース (CGMC)」に正式に組み込まれた。

フェーズ II		
成果 1 ²¹ : 併任教官制度が構築される		
指標①	PCG の教育及び訓練に関する職員データベースが確立される	(達成) PCG の既存データベースを参照しながら教官候補者選定に特化したデータベースを開発 (但し、フェーズ II 完了後、技術的問題から現在は利用できない状態)。
指標②	教官制度マスタープラン ²² が作成される	(達成) 2009 年 10 月、PCG はフィリピン国立商船大学 (PMMA) と相互教育協力覚書を締結。これにより、PCG は航海技術や機関に係る PMMA の教官を招聘できるようになり、PCG の併任教官制度を補強できるようになった。
指標③	PCG 職員のためのキャリア管理計画が開発される	(達成) 2012 年 3 月、併任教官制度を含むキャリア管理計画の提案書が PCG 長官に提出され、承認された (但し、併任教官も、先に形骸化してしまっていた専任教官と同様、既存の人事制度下であり、多くの併任教官が半年から 1 年程度で、異動に伴って併任教官の任を解かれていることから、依然として質の高い教育・訓練を、安定的に提供することが困難な状態)。
指標④	適格な教官の選定システムが構築される	(達成) 教官の選定要素を上記指標①で開発したデータベースに反映し、適格な教官の選定を行うことができるようになった (但し、フェーズ II 完了後、同システムが利用されていないのは上述の通り)。
指標⑤	モニタリング/フィードバックシステムが改善される	(達成) 生徒は教育訓練の実施前に、実施前能力を把握するための質問票 (Form A) に回答し、5 段階で評価。また実施後にも、教育訓練に使われたカリキュラムやシラバス、マニュアルや教科書に加え、施設や教官の満足度を把握するための質問票 (Form B) に回答し、5 段階で評価。同時に、教官も自己評価のための質問票 (Form C) に回答し、5 段階で評価。CGETC の理論開発研究班はこれら情報を元に分析を行い、必要に応じて対策を講じることで、教育訓練全体の改善を図っている。

²⁰ PDM1 及び PDM2 にはなかった成果及び指標。2005 年の中間評価時に、PDM3 として、追加された。

²¹ PDM1 では、CGETC の教官が生涯教官となる専任教官制度の構築を想定していたが、既存の人事制度との並立が困難であったことから、2011 年の中間評価時に、PDM2 として CGETC 以外の職員でも教官となることを認める併任教官制度の構築を想定し、変更となった。

²² 教官制度マスタープランとは、PCG における教官制度の確立のみならず、フィリピン国立商船大学 (PMMA) との協力により充実した海事教育を行うことを意味。

成果2：法令励行分野に関する訓練プログラムが開発、強化される		
指標①	新任・中堅士官のための法令励行分野における新しいコースが開発、強化される	(達成) CG12 と CGETC が中心となって、フェーズ I の成果 3 で開発された士官向け基礎教育コース (CGOC : 50 名/年) の法令励行分野を改訂し、保安部長養成コース (CGSCC : 40 名/年) を新たに開発したことで、法令励行分野におけるコースが強化された。
指標②	下士官のための法令励行分野における新しいコースが開発、強化される	(達成) CG12 と CGETC が中心となって、フェーズ I の成果 3 で開発された下士官向け基礎教育コース (CGMC : 400 名/年) の法令励行分野を改訂し、中堅下士官海上法令励行専門コース (MARSEC : 50 名/年) を新たに開発したことで、法令励行分野におけるコースが強化された。
指標③	国際法令励行セミナーが PCG の訓練計画に統合される	(達成) フェーズ II の 1 年目には国際法令励行セミナーが実施されたが、2 年目以降はマンパワー不足から PCG が継続的にセミナーを実施することは難しいとの判断から、セミナーの実施を取りやめた。他方で、同セミナーで教えるべき内容 (国際法令励行の基礎知識、法令励行の技術等) は PCG の訓練計画の中で反映されていることから、本指標は達成と判断される。
指標④	法令励行分野において 6 名の教官候補が訓練を受ける	(達成) 2010 年～2011 年にかけて 10 名の教官候補が本邦研修を受け、その後教官となったことから、本指標は達成と判断される。
成果3：船艇運行の訓練計画が開発、強化される		
指標①	士官及び下士官の船艇運行に関する資格認定コースが開発される	(達成) 士官及び下士官の船艇運航に関する 8 コース (新任士官・新任下士官コース、帆船訓練コース、船艇習熟コース、操船訓練コース、操船訓練講師コース、沿岸航法コース、船長コース、船舶技術コース) が開発された (但し、各コースの参加人数等は不明)。
指標②	専任のための PCG 免許制度 (資格認定) が構築される	(達成) 士官及び下士官は、上記で開発されたコースの終了後に資格認定試験を受けなければならない、合格した者のみ証書 (資格) が与えられるようになった。これらは、上記コース開発の完了をもってフェーズ II が完了時までには制度化された (但し、詳細な時期は不明)。
指標③	船艇の標準運航・演習の手続きが開発される	(達成) フェーズ II 完了時までには、船艇の標準運航・演習に係る指導指針、訓練評価マニュアル、当直士官ガイドが開発され、現在も活用されている。
指標④	船艇管理の手続きが開発される	(達成) フェーズ II 完了時までには、人員配置計画、維持管理計画、部品調達経計画等を含む船艇管理データベースが開発され、現在も活用されている。