技協（地球規模課題対応国際科学技術協力）

事業事前評価表

2010年2月12日

国際協力機構地球環境部

森林・自然環境グループ　森林・自然環境保全第一課

１．　プロジェクト名（国名）

国　名：フィリピン国

プロジェクト名：（科学技術）フィリピン国統合的沿岸生態系保全・適応管理プロジェクト

２．　事業の背景と必要性

(1) フィリピン国における沿岸生態系の現状と課題

フィリピン国では、貧困、経済成長に伴う水・海洋汚染の拡大、無秩序な観光開発、過剰・違法漁業、自然災害や気候変動等の影響によって、近年、沿岸部の生態系破壊や生活環境の劣化が問題となっている。同国では既に500箇所以上の海洋保護区(Marine Protected Areas)が指定されているが、海洋保護区としてその目的を達成している区域は15%に満たない。また、Puerto Galera と Palawan の 2 箇所が UNESCO の「人間と生物圏」計画（MAB：Man and Biosphere)の中で生物圏保全区域(Biosphere Reserve)に指定されているが、そこでも自然資源保全のための十分な配慮がなされないまま無計画に開発が進められたこと、生物圏保護区域のモニタリングや保全対策に必要な支援が十分ではなかったことなどから、沿岸生態系の劣化が急速に進んでいる。

沿岸生態系の劣化は、多数の島々からなるフィリピン共和国沿岸部コミュニティーの生活基盤に悪影響を与え、自然災害等に対する脆弱性を高めることにもなっているが、沿岸生態系の保全や気候変動適応策と地域の持続的発展を両立させるための政策立案や意思決定に必要な科学的基礎情報は整備されていない。

このため、社会経済的側面を含む多角的な科学的知見をベースに沿岸生態系の保全ならびに適応管理のための計画を策定し、その社会実装を通じて住民の意識改革や沿岸部の生態系保全に資する制度の強化・拡充、人材育成を図ることが急務と考えられている。

(2) フィリピン国における沿岸生態系保全政策と本事業の位置づけ

フィリピン国では、上記のように様々な要因によって沿岸生態系の劣化が急速に進行しつつあるが、その劣化を食い止めるための有効な沿岸生態系保全政策は十分には提供できておらず、多くのケースで個別要因に対する対症療法的な対策が取られているのが現状である。その原因としては、人材面、組織・制度面、財政面等での制約を背景に、上記のような科学的な基盤情報が整備されていないことや、そのベースとなる様々な環境モニタリングデータを取得する体制がほとんど整っていないこと等があげられる。

本事業は、環境保全の取組みに対し、社会経済的な側面を含む多角的な科学的知見に基づくアプローチを基本とした解決策を提供し、意思決定の支援に資するものである。従って、フィリピン国の統合的な沿岸生態系保全の政策の構築、実施に対し重要な位置づけにあると

考えられる。

(3) フィリピン国の沿岸生態系保全政策及び気候変動に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国「対フィリピン国別援助計画」では「貧困層の自立支援と生活環境改善」を重点分野の一つとして位置づけ、地域の視点を重視し、生計向上の拡充支援に取り組んでいる。他方、JICA では、気候変動対策・天然資源保全分野の協力を重視している。実績としては、「地域住民による森林管理プログラム（CBFMP）強化計画プロジェクト（2004 年 6 月～2009 年 6 月）」を実施した。今後は、沿岸資源の管理に向けた協力を展開していくことが見込まれている。

昨今、我が国の科学技術を活用した地球規模課題に関する国際協力の期待が高まるとともに、日本国内でも科学技術に関する外交の強化や科学技術協力における ODA 活用の必要性・重要性がうたわれてきた。2008 年に開催された洞爺湖サミットにおいて日本政府が表明した気候変動問題への積極的な取り組み展開の上でも本事業は重要と考えられる。そのような中で JICA は 2008 年度から「地球規模課題対応国際科学技術協力」事業を新設し、環境・エネルギー、防災及び感染症を始めとする地球規模課題に対し、我が国の科学技術力を活用して開発途上国と共同で技術の開発・応用や新しい知見を獲得することを通じて、我が国の科学技術力向上とともに途上国側の研究能力向上を図ることを目指している。「地球規模課題対応国際科学技術協力」事業は、文部科学省、独立行政法人科学技術振興機構（以下、「JST」）、外務省、JICA の 4 機関が連携するものであり、国内での研究支援は JST が行い、開発途上国に対する支援は JICA が行うこととなっている。本事業は 2008 年度に創設された「地球規模課題対応国際科学技術協力」事業の一つであり、我が国政府の援助方針と合致している。

(4) 他の援助機関の対応

他の国際機関やドナー等のなかで、本件プロジェクトの対象地域において類似活動を活発に行っている機関は少ないが、沿岸資源管理の活動を行っている機関の中に CI（Conservation International）がある。同機関は、米国ベースの NGO 組織であり、国際機関や企業からの支援をベースに、主に統合的な沿岸保全管理（陸域と海域を統合的に管理）を住民や地元政府と連携・協調した活動を展開している。活動の分野やアプローチは、JICA 協力と類似のものもあり、活動の重複を避け、双方の成果を共有することで相乗効果を生み出すような連携の可能性は大いにあると思われる。また、フィリピン大学の卒業生が同機関においても活躍しており、そのネットワークを本件プロジェクトに有効に活用することが可能であると考えられる。

３．　事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、以上に述べた事業の背景と必要性に鑑み、フィリピン国の研究・行政機関と共同して地球規模課題となっている統合的な沿岸生態系の保全と適応管理を行う計画や仕組みを構築することを目的とする。

事業の推進にあたっては、当該分野の共同研究・開発および協力の成果が将来的に実用化されることを企図しながら、フィリピン側関係機関（フィリピン大学ディリマン校、フィリピン大学ビサヤ校、ミンダナオ国立大学ナーワン校等）と十分に連携・協力を図っていく。

本事業による直接的な裨益者とその規模は以下のとおりである。

① フィリピン側関係機関（フィリピン大学ディリマン校、フィリピン大学ビサヤ校、ミンダナオ国立大学ナーワン校や中央・地方行政機関等）の職員/研究者
共同研究、セミナー、研修等を通じて、カウンターパートとなる職員や研究者が裨益することが想定される。

② 沿岸資源の保全・管理に関わるその他関係者
研究、セミナー、研修等の活動などを通じ、沿岸資源に生活を依存している地域住民、研究や政策に関わる職員等が裨益することが想定される。

また、本事業による新たな研究・開発に大きな成果が出た場合、対象地域周辺の地方行政府職員、一般市民等、さらにはフィリピン近隣国に対する間接的な裨益が及ぶことが想定される。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

本件プロジェクトでは以下の5か所を主たる対象地域とする。(参考：別添地図)

① Bolinao(Pangasinan 州)及び周辺沿岸域
② Puerto Galera(Mindoro Oriental 州)及び周辺沿岸域
③ Taklong(Guimaras 州、Iloilo 州)及び周辺沿岸域
④ Naawan(Misamis Oriental 州)および Lopez Jaena (Misamis Occidental 州)
⑤ Laguna Lake および Manila Bay(Metro Manila)

(3) 事業概要

1) プロジェクト目標と指標・目標値

沿岸生態系保全と適応管理のための支援基盤[1]が開発される

2) 成果と想定される活動（あるいは調査項目）と指標・目標値

①成果１

沿岸生態系保全及び適応管理に関する科学的、社会経済的な知識基盤[2]が開発される。

指標：活動の結果得られる成果品（データベース、ダメージポテンシャルマップ、連続的・

[1] 沿岸生態系保全と適応管理のための支援基盤の開発とは、沿岸生態系保全や適応管理に必要なツールを開発し（成果１）、それらツールを使った活動が展開され（成果２）、これらを通じてカウンターパートの人や組織の能力強化と制度改善が、一体的に達成される状況のことを指す。このような状況は、プロジェクト終了後にフィリピン側が自立的・持続的に活動を行う際の基盤となるものである。

[2] 対象地域の自然環境や社会経済的状況を把握し、活動にあるデータベースやマップ等の形に取りまとめることを指す。

包括的モニタリングシステム、統合意思決定支援システム等）が合同調整委員会で〇〇までに承認される。

活動 1-1　環境負荷緩和を実施する基盤として、環境負荷の発生・波及過程、および沿岸生態系の環境容量を評価する。

活動 1-2　ローカルおよび地域スケールでのサンゴ礁間連結性[3]の観点から重要ハビタット（生息域）を同定することによって、海洋保護区(Marine Protected Area; MPA)ネットワークを改善していくための有効なスキームを提案する。

活動 1-3　沿岸生態系における生物多様性や様々な環境要因に関わるデータベースを開発する。

活動 1-4　複合環境ストレスの評価と予測に基づいて、ダメージポテンシャルマップを作成する。

活動 1-5　沿岸生態系管理に関する社会経済状況を評価する。

活動 1-6　複合環境ストレスと沿岸生態系応答に関する連続的・包括的モニタリングシステム（Continuous and Comprehensive Monitoring System；CCMS)[4]を開発する。

活動 1-7　統合意思決定支援システム（Integrated Decision Support System；IDSS）[5]を開発する。

②成果２

成果１の科学的・社会経済的な知識基盤が活用・運用され、かつ広く周知される。

指標：ガイドラインの内容が沿岸生態系保全・適応管理に関する施策へ反映されるように、プロジェクト関係者が〇〇までに中央・地方政府の関係部署や NGO、地域コミュニティー等に提案する。

本プロジェクトによって作成されたコミュニケーション・ツール等により、プロジェクトに関する情報が年１回以上発信・配布される。

活動 2-1　CCMS と IDSS を対象地域において、試行的取組みとして社会実装[6]する。

活動 2-2　活動 2-1 の結果、現状と問題点を明らかにし、その結果を関係者間で共有する。

活動 2-3　沿岸生態保全と適応管理のためのガイドライン[7]を開発する。

---

[3] サンゴやサンゴ礁生物の多くは、幼生等を大量に海中に放出し、それが海流などの流れに乗って遠方のサンゴ礁域に広く分散することによって、自らの子孫を広い範囲のサンゴ礁に拡げる繁殖戦略を持っている。このような生物的・物理的なプロセスに基づくサンゴ礁間の結びつきをサンゴ礁間連結性（reef connectivity）という。

[4] 専用のプラットフォームに物理・化学・生物的諸項目に関する様々な計測機器を気象関係測器等とともに設置することにより、対象水域の連続的かつ包括的な環境モニタリングを行うためのシステム。プラットフォーム周辺水域での定期的な採水分析や生物調査も含む。

[5] 行政や地域コミュニティー等が行う統合的沿岸生態系保全・適応管理のための様々な政策立案や意志決定をサポートするためのシステム。様々な関連データベース群や、リモートセンシング・GIS、種々の数値シミュレーションモデル解析・予測システム、等から構成される。

[6]具体的な研究成果を社会還元すること。

活動 2-4　プロジェクト成果と活動を一般に分かりやすく広報するための、パンフレットやウェッブサイトなどのコミュニケーション・ツールを開発する。
活動 2-5　本、論文、報告書などを出版する。

③成果３
大学・研究機関、政府関連機関、地域コミュニティーを含む様々なセクターの沿岸生態系保全と適応管理のための能力が向上する。（制度的、組織的、個人的な能力を含む）

指標：〇〇までに大学・研究機関等の関連機関において、沿岸生態系保全・適応管理に関する持続的な取組のためのネットワークが形成され、人材育成のためのワークショップ等が定期的に実施出来るようになる。

活動 3-1　大学・研究機関、政府関連機関、地域コミュニティーを含む様々なセクターを対象とした能力開発のためのニーズを把握する。
活動 3-2　上記セクターの能力向上のためのトレーニングを実施する。
活動 3-3　ワークショップやミーティングなどを通じて、大学・研究機関、政府関連機関、地域コミュニティー、東南アジア・西太平洋地域における海外関連機関などの間のネットワークを構築する。

3) 投入の概要

日本側

(a) 専門家：　長期専門家 1 名（業務調整）
　　短期専門家 15 名
(b) 本邦研修：　50 人/65 月（5 年間）
(c) 供与機材：　本プロジェクトで実施する共同研究・開発項目に必要な機材。
(d) 在外事業強化費

フィリピン側

(a) カウンターパート（C/P）：
(b) 施設、機材等：フィリピン大学ディリマン校内に専門家執務スペースを含めたプロジェクト本部用の事務室・机等をフィリピン側が用意する。また、フィリピン側は本プロジェクト実施に必要な予算を準備する予定である。

[7] 本プロジェクトの成果および関連情報に基づいて、望ましい統合的沿岸生態系保全・適応管理策をフィリピン国において展開していく上で有用となる指針をまとめたもの。中央・地方政府での関係部署、生態系保全に関わる NPO/NGO、地域コミュニティー、研究機関等に配布し、有効利用されることを想定している。

(4)　総事業費/概算協力額

約３億円

(5)　事業実施スケジュール（協力期間）

２０１０年３月～２０１５年２月（５年間）

(6)　事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

フィリピン側主要実施機関（責任機関）はフィリピン大学ディリマン校とする。共同実施機関は、フィリピン大学海洋科学研究所、フィリピン大学ディリマン校測地学科、フィリピン大学ビサヤ校、ミンダナオ大学ナーワン校である。また協力機関は科学技術省、天然資源環境省（ラグナ湖開発公社)、農業省水産局である。

日本側実施機関は、東京工業大学を代表責任機関とし、北海道大学、東京大学、横浜市立大学、高知大学、長崎大学が共同実施機関となる。

なお、プロジェクトの成果拡大と将来的な波及効果の発現を可能にするために、上記の関係機関が構成メンバーになるような合同調整委員会（JCC: Joint Coordinating Committee）を形成する。JCC の役割・機能は、円滑な事業運営のためにプロジェクト全体の運営指導や助言を行う他、プロジェクト活動の進捗状況の確認やプロジェクト運営上の阻害要因があった場合の解決策について議論を行う。

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

カテゴリー：C

本プロジェクトでは、沿岸資源管理のための簡易なモニタリング機材の設置が想定されるが、生態系に配慮した設置を行うために、環境面での負の影響はほとんどないと考えられる。また、調査の過程において、対象地域の住民には広く公平に情報提供・共有を行い、地域住民の意見を取り入れた調査を行う予定であるため、社会的な負の影響についてもほとんどないと考えられる。

2) 貧困削減促進

特段の配慮要因はない。

3) ジェンダー

特段の配慮要因はない。

(8) 他ドナー等との連携

本件プロジェクトに関連する他ドナーとして、Conservation International があり、既存調査結果の情報入手や保全計画策定アプローチなど連携を図ることによって本件プロジェクトの活動強化と成果の共有といった相乗効果が期待できる。

また、JICA は観光セクターローンを計画中であるが、観光と沿岸資源管理は極めて密接な関係にあるため、情報共有などを通じて相乗効果も期待できる。

(9) その他特記事項

協力対象地域のうち特にミンダナオ島について、今後外務省の渡航情報、治安状況に留意し、また JICA フィリピン事務所と対応について協議を行うことが重要である。フィリピン側のカウンターパートの活動は制限されていないことから、日本側専門家は Naawan 市に滞在した活動となることが想定される。(下記外部条件参照)

４．外部条件・リスクコントロール

(1) 専門家の安全管理

本件プロジェクトで想定している協力対象地域の一つ Lopez Jaena (Misamis Occidental 州)は、日本外務省によれば日本人渡航禁止区域である (2010 年 2 月現在)。従って、この地域での日本人専門家は活動をすることが出来ない状況である。一方、カウンターパートの活動は制限していないとのことであるので、日本側専門家は滞在が許可されている Misamis Occidental 州の Naawan 市に滞在し、カウンターパートが収集したサンプルや情報の分析技術を移転・指導するなどの対応が想定される。プロジェクト開始後は、日本大使館、JICA フィリピン事務所から最新の安全管理情報を定期的に収集し、安全管理に努めることが必要である。

５．過去の類似プロジェクトの評価結果と本事業への教訓

(1) 科学的な情報・知見と地域社会経済の情報・知見の統合と地域リソースの活用

本件プロジェクトでは、沿岸生態系の保全や適応管理のための基礎的なデータを収集し、それらデータを政策支援のためのツールに加工し、将来的な制度・政策策定に貢献することを目的としている。統合的な沿岸生態系の管理にあたっては、科学的な知見の整備だけでなく、自然資源に依存した生活を営んでいる地域の社会・経済や文化・歴史に関する情報や知見を整備し、両者を統合することが求められる。

そのためには、地域の社会・経済や歴史・文化の状況を把握するための活動を明確に位置付け、地域の状況を一番よく把握している地域の行政・研究機関、地元住民などの地域のリソースを最大限活用することが肝要である。

(2) 合同調整委員会の効果的な運営と活用の重要性

事業実施体制の項で記述したように、本プロジェクトでは過去の類似案件の教訓を踏まえて、合同調整委員会を形成・運営して適切な情報交換・共有を行うことによりプロジェクトの着実な実施とプロジェクト成果の効果的な波及を図ることとする。フィリピン大学ディリマン校他、フィリピン側実施機関のオーナーシップ確保に留意しながら、本プロジェクトの技術的成果ができるだけ広範囲に適用されるとともに、制度的インパクトが将来的に発現するように、委員会の効果的な運営と活用を図ることが重要である。

６．評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトの妥当性は以下の理由から高いと判断される。

- フィリピン政府はアロヨ大統領の指導の下、中期開発計画(2004－2010)を策定し、開発を進めている。この計画の基本理念は、①経済成長、②雇用創出、③貧困削減、④社会的政治的安定の維持などが中心になっている。この中でも、地方における資源管理を通じた経済社会発展や貧困削減は、本プロジェクトと極めて密接に関連している。従って、本プロジェクトを通じて、事業計画策定に必要となる多くの示唆を得られることが期待される。従って、本プロジェクトは、フィリピン政府政策と密接に関連していると考えられる。

- フィリピン国では、経済成長に伴う水質・海洋汚染、無秩序な観光開発、自然災害、気候変動など様々な理由により、沿岸部の生態系破壊や生活環境の劣化が問題になっている。これに対して、本プロジェクトは沿岸生態系保全と地域開発の両立を目指し、利害関係者の意思決定や政策立案を支援することを大きな目的の一つとしている。従って、本プロジェクトはフィリピン社会のニーズを的確に反映したもので、その妥当性は高いと考えられる。

- 2008 年 6 月に改訂された日本の国別援助計画においては、①雇用機会の創出に向けた持続的経済成長、②貧困層の自立支援と生活環境改善、③ミンダナオにおける平和と安定、の 3 つを重点課題として掲げている。本プロジェクトはこれらすべての観点について関連があると判断される。特に、貧困層が多い沿岸域の住民の生活環境の改善、地域社会の自立的な発展の点において、本プロジェクトは、課題解決に対して直接的な貢献をすることが期待される。従って、日本の援助計画との関連は高く、計画の妥当性は高いと判断される。

- 日本の海洋研究、沿岸保全に関わる知見は世界的にも高いと評価されている。また、日本の研究機関はこれまで、フィリピンにおいて、先行的な共同研究・調査活動を実施しており、人材ネットワークや対象地域の一部において関連する環境モニタリングデータがある程度整備されている。このため、本プロジェクト実施にあたって、日本の技術的優位は高いと判断される。

- 本プロジェクトの主たる対象地域は、上記 3. 事業概要（2）のとおりである。いずれの地域も人間活動（過剰養殖による環境負荷、観光開発等による雑排水の流入・表層土壌流入・富栄養化等）によって沿岸生態系の劣化が急速に進んでいる地域であり、早急に対策を講じることが必要な地域である。

- 本件プロジェクトは研究者のみではなく、コミュニティーや地方自治体関係者との意見交換や協議を通じ、沿岸環境の保全といった地域のニーズに沿った協力を展開するものである。これはプロジェクトの継続的な実施に資するものであると考えられる。

- フィリピン側の研究機関、地方自治体は、いままでにある程度の環境モニタリング・保全の取組みを行ってきており、課題に対する理解は深く、解決策検討に関わる動機付けは高い。従って、フィリピン政府、関連機関の受け入れ成熟度は高いと判断される。

(2) 有効性

本プロジェクトは以下の理由から、プロジェクトの有効性は高いものと判断する。

- 本プロジェクトについては、沿岸生態系保全や適応管理に必要なツールを開発し（成果１）、それらツールを使った活動が展開され（成果２）、これらを通じてカウンターパートの人や組織の能力強化と制度改善が一体的に達成される（成果３）ことにより、プロジェクト目標が達成される構成となっている。なお、目標達成のためには、諸活動が相乗効果を発揮しながら成果をあげていくための情報共有・交換を含めた適切なプロジェクト運営管理が重要である。

- 本プロジェクトは、地域社会のニーズ・課題に対して、社会経済的な側面を含む多角的な科学的知見に基づいて解決策を提供しようとするものである。沿岸資源管理や気候変動適応対策の分野においては、順応的な統合管理の視点が重要であり、社会科学的側面を含む多角的・統合的な科学的知見に基づく本プロジェクトのアプローチは適切なものである。

(3) 効率性

本プロジェクトは、以下の理由で効率的な実施が見込まれる。

- 本プロジェクトの対象各地域においては、それぞれ特有の課題を抱えている。調査活動は個別の特性とニーズに応じた対応を計画しており、各々の地域の重点分野に焦点をあてた活動が計画されている。

- フィリピン側カウンターパート機関はこれまでに東京工業大学と共同研究の経験を有し、中には東京工業大学で学位を取得したものもいる。本プロジェクトにおいても緊密な情報交換と効果的な共同作業（技術移転含む）が可能である。

- 日本とフィリピンの両研究機関、関連機関、コミュニティーを含め、プロジェクト実施の組織体制を、中央レベル、各地域レベルにおいて整備する予定になっている。また、関連する機関が参加する合同運営委員会および合同調整委員会においてプロジェクト実施状況のモニタリング及び情報共有と成果の普及拡大を目指すこととしている。この組

織体制整備は、調査に関わるステークホルダ―を包括したものとなっており、効率的な調査活動に資するものであると考えられる。

- プロジェクト関係者を対象とし、プロジェクト期間内に各種の研修活動を行うことが計画されている。これにより、プロジェクト実施に必要な技術移転が計られ、プロジェクトの効率実施・運用が期待できる。

(4) インパクト

以下のとおり、いくつかの正のインパクトが生じると予想される。一方、現時点では負のインパクトは想定されない。

- 本プロジェクトでは、学際的なアプローチを各地域の課題に対し、具体的な解決策を提供するものであり、その過程で沿岸環境保全の政策に対しての科学的観点を含めて提言を行うことによってフィリピン政府の政策面での質的向上を図ることが期待される。(政策面のインパクト)

- また、地域の漁業、観光開発など幅広い産業活動に対して、持続可能な対策案を提示することが期待されるため、中長期的な経済面でのインパクトは高いと想定される。(経済面のインパクト)

- プロジェクト実施を通じて形成されるネットワークは、学術面において、フィリピン、日本だけに留まらず世界的な広がりを展開できる可能性が高いと判断される。本プロジェクトで得られる科学的、社会経済的な知見は、フィリピンをはじめとする類似の他地域においても適用可能性が期待できる。特に、フィリピンと同じように高い人口圧を背景とした様々な人為的な環境影響と地球環境変動によって沿岸生態系の劣化が深刻な問題になって来ている周辺の東南アジア諸国や西太平洋中部島嶼国には、本プロジェクトの成果が大いに活かされるものと期待される。そのため、本プロジェクトでは、これらの周辺国からの参加者を含むワークショップをプロジェクト期間中複数回開催する予定にしており、そのような活動を通じてこれら周辺国との人的・組織的なネットワーク形成を図っていくことを計画している。(学際的・国際的のインパクト)

- さらに、プロジェクト実施において得られた成果は今後、フィリピンや関係国が資源管理や気候変動対策などの問題を議論するための基盤を提供できる可能性もあり、外交面、科学技術面での貢献に対する期待度は高い。(外交面・技術面のインパクト)

- 一般に、生態系の保全や適応管理においては、多角的・継続的なモニタリングデータの有無がその成否を左右するほどの大きな重要性を持つが、フィリピンのみならず、途上国においては、そのようなモニタリングデータを取得する体制が人材面を含めてほとんど整備されていないため、そのことが、効率的・統合的な生態系保全管理の実現を妨げ

ている大きな要因になっている。その意味で、本プロジェクトによって、包括的・継続的環境モニタリングシステム(CCMS)がパイロット的に実装され、そのための人材育成が図られることの意味はきわめて大きく、フィリピン国においての本格的な環境モニタリング体制の実現に向けての大きな一歩になるものと期待できる。

(5) 自立発展性

本プロジェクトの自立的発展性は、概ね高いものと見込まれる。

- 本プロジェクトでは、上記（3）効率性の3点面に記載のとおり、各地域における組織的対応を十分勘案して計画がなされており、本件プロジェクト終了後は、各地域において地方政府の自主的な活動が継続されることが期待できる。

- 本プロジェクトは、コミュニティー、地域住民の理解・参加を取組み課題としており、社会実装、効果発現のための極めて重要な要件となっている。Puerto Galera や Guimaras においては先行研究やコミュニティーとの連携が既に進められており、本プロジェクト実施を通じて、地域コミュニティー・住民に対して有益な課題解決策を提供し、効果的な社会実装が可能であると思われる。

- また、本プロジェクトにおいては利害関係者、関連機関を対象としたキャパシティーディベロップメントが計画されており、これらの活動を通じてフィリピン側がコミュニティー・レベルで、自主的に調査成果を有効活用・運用することが期待できる。

- 一方、不確定要因としては、本プロジェクト終了後継続的な活動を行っていくための、財政的リソースについては今後確認が必要であると考えられ、フィリピン国政府の早期の対応が求められる。財政面の持続性確保のために、一つの可能性として、科学技術全般の管理機関である科学技術省の関与を検討することが必要である。

- 本プロジェクトは、フィリピン国の開発政策、社会ニーズと高い整合性を有しているため、活動に対するフィリピン国政府からの政策的支援が、将来にわたって期待できる。調査チームと政府とのミーティングにおいても BFAR や DENR からの活発な意見が提供された。今後は、その成果を中央政府レベルの政策提言につなげるため、フィリピン政府のアクションプランについて、議論を深める必要があると考えられる。

- また、さらに持続性を高めるためには、研究活動・成果を、継続的・組織的な政策策定・実施と関連付けるような枠組みの構築が重要であると考えられる。例えば、現時点においても Guimaras の海洋保護区における管理協議体である Protected Area Management Board (PAMB)にフィリピン大学ビサヤ校は参加はしているものの、決議権のないメンバーにとどまっている。今後は科学的な知見を意思決定に反映すべく、組織的な取組みも重要となってくると考えられる。

(6) 実現可能性（リソース確保、前提条件）

本プロジェクトでは該当する共同研究・開発分野での必要な日本側、フィリピン側の人的・技術的なリソースがすでにほぼ確保されていることから、プロジェクト開始の前提となる必要条件は特に存在しない。

７．今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

【成果の指標】

成果１：活動の結果得られる成果品（データベース、ダメージポテンシャルマップ、連続的・包括的モニタリングシステム、統合意思決定支援システム等）が合同調整委員会で〇〇までに承認される。

成果２：ガイドラインの内容が沿岸生態系保全・適応管理に関する施策へ反映されるように、プロジェクト関係者が〇〇までに中央・地方政府の関係部署や NGO、地域コミュニティー等に提案する。

本プロジェクトによって作成されたコミュニケーション・ツール等により、プロジェクトに関する情報が年１回以上発信・配布される。

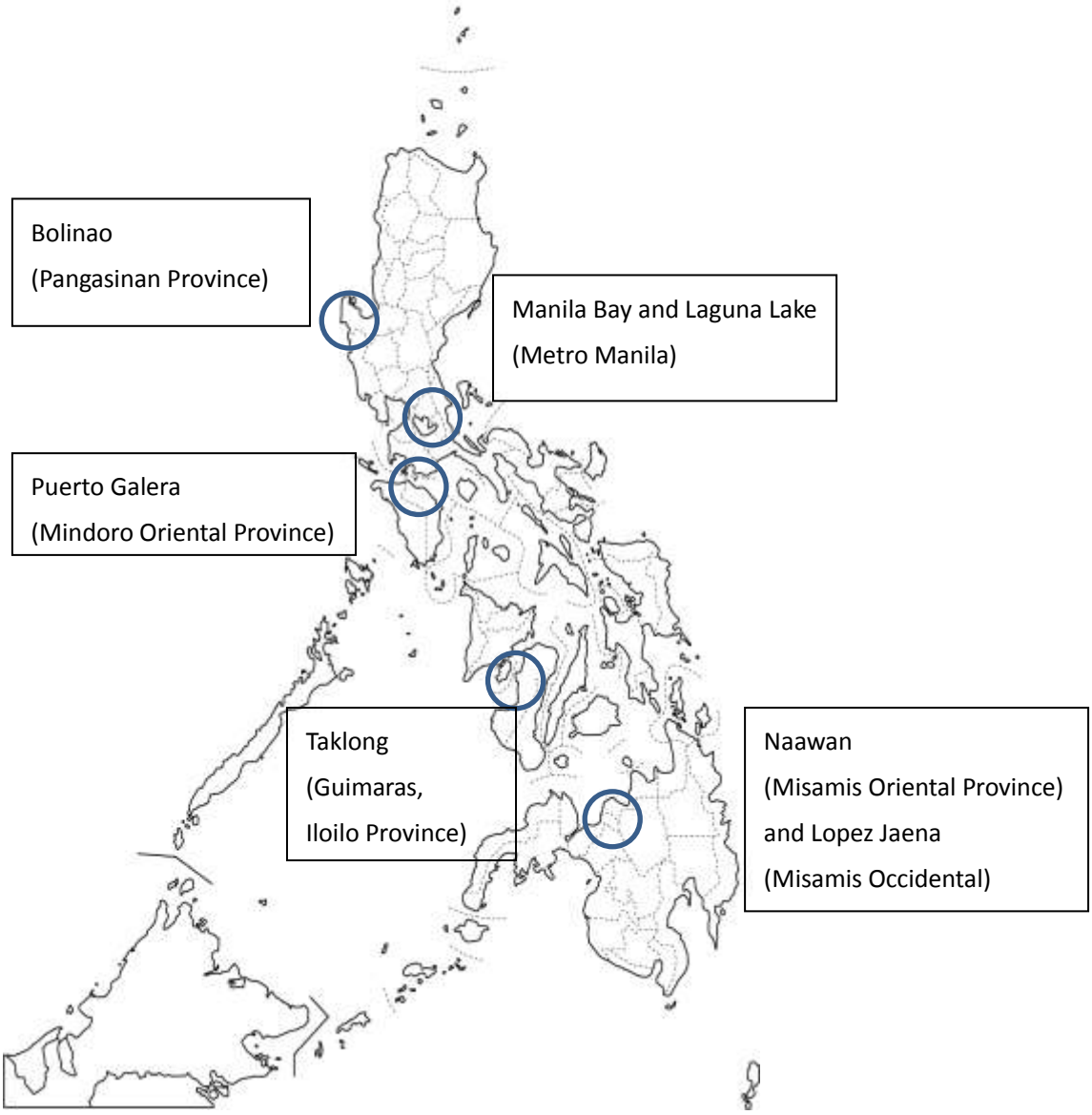
成果３：〇〇までに大学・研究機関等の関連機関において、沿岸生態系保全・適応管理に関する持続的な取組のためのネットワークが形成され、人材育成のためのワークショップ等が定期的に実施出来るようになる。

指標については、「地球規模課題対応国際科学技術協力」事業の評価手法確定やプロジェクト活動の本格化に伴い、必要に応じて指標の見直しを行うことにしたい。

(2) 今後の評価のタイミング

・中間レビュー　　2013 年 9 月頃

・終了時評価　　2015 年 9 月頃

以 上

（参考）プロジェクト対象地域