

**アジア・アフリカ地域
生物多様性保全分野
基礎情報収集・確認調査**

ファイナルレポート

第1巻

平成22年8月
(2010年)

独立行政法人 国際協力機構 (JICA)

委託先

日本工営株式会社

環境
J R
10-098

**アジア・アフリカ地域
生物多様性保全分野
基礎情報収集・確認調査**

ファイナルレポート

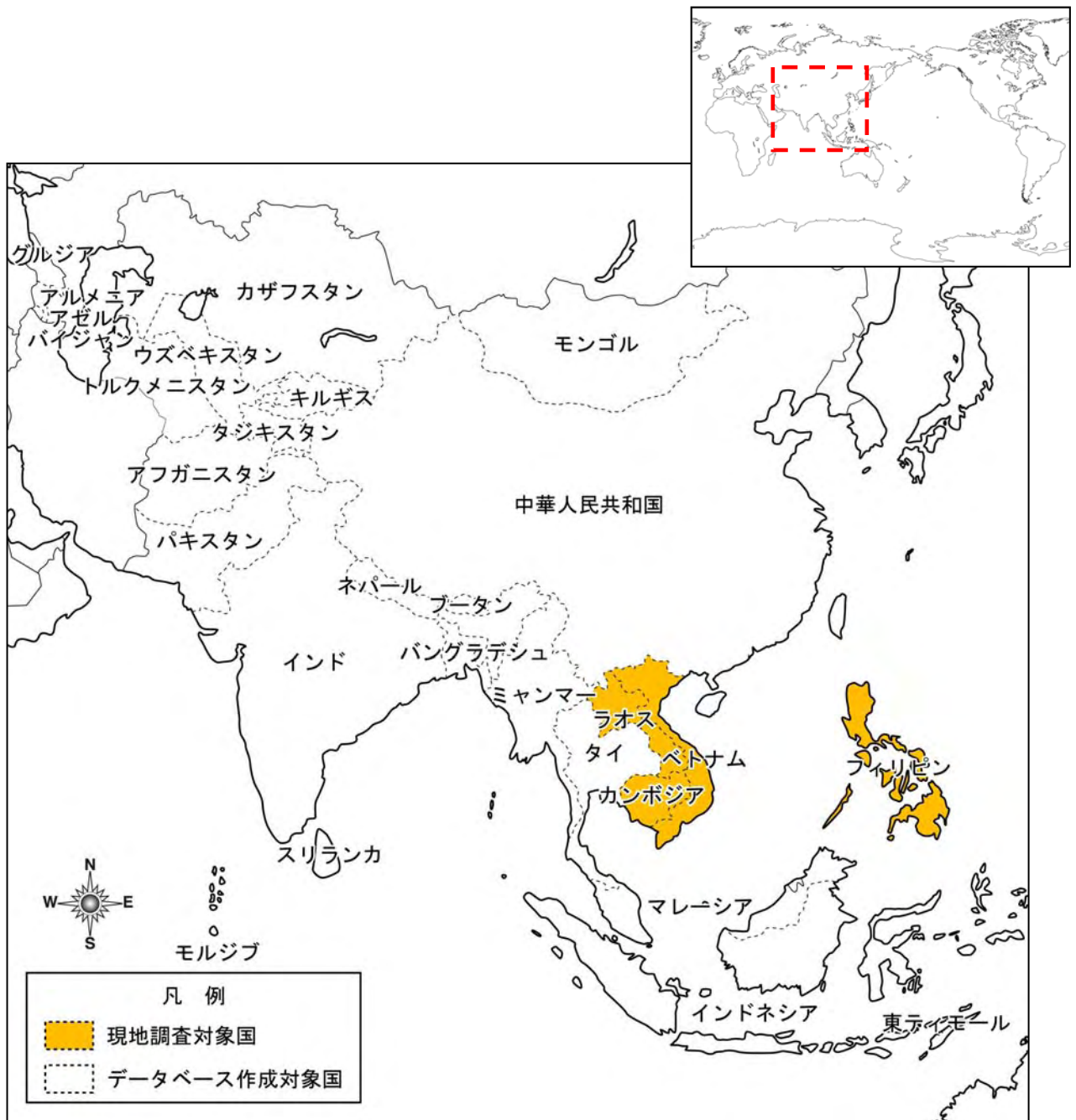
第1巻

平成22年8月
(2010年)

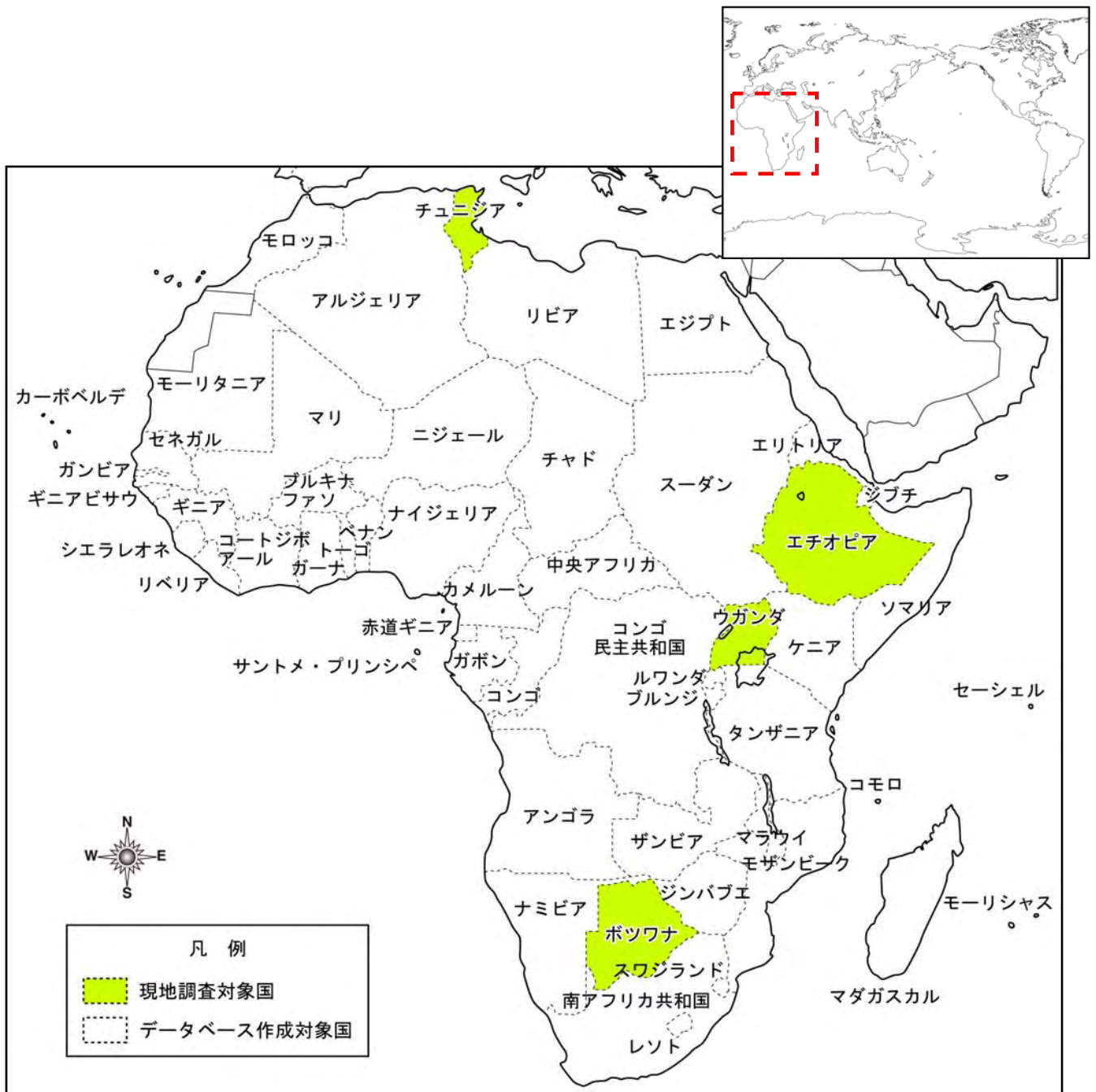
独立行政法人 国際協力機構 (JICA)

委託先

日本工営株式会社



対象国位置図(アジア)



対象国位置図(アフリカ)

現場写真 1) : ラオス ナム・ハー生物多様性保全区域 (NBCA) における現地視察



保護区への位置口に設置された看板 (1990~1996 年に WCS の支援を受けて設置)



保護区中央を走る国道 R3 沿いは耕作地、商業植林、居住が認められている。写真はゴム植林の様子。



保護区内に設けられたエコツーリズムのためのトレッキングコース入り口 (保護区内に 3 ルート有り)



保護区内のフタバガキ科を主とする天然林の様子



ナム・ハー村での村長・村役員との面談。ここでは観光客のホームステイを受け入れ現金収入を得ている



エコツアーの中で人気のあるナム・ハー川でのカヌーツアー出発地点の様子 (保護区外)

現場写真 2) : カンボジア モンドルキリ県の保護地区及びラッタナキリ県の森林の状況



セイマ保護林・生物多様性保全地区の遠景



セイマ保護林・生物多様性保全地区にて
押収されたバイクや電動ノコギリなど



モンドルキリ保護林の遠景



モンドルキリ保護林内のコミュニティフォレストリー
の地区と森林管理規則を示す看板 (WWF の支援)



スノウル野生動物保護区 外部からの Encroachment
で森が焼かれ畑に転換している。



ラッタナキリ県の森林に開かれた Social Concession 1
地区

現場写真3) : フィリピン Bohor 県および Verde Passage における現地視察



ボホール島のマングローブ植栽地



ボホール島、沿岸部の養魚池



ボホール島 沖合のフィッシュサンクチュアリ付近



Verde Passage Conservation International (CI)
プロジェクト対象の住民グループ



Verde Passage CI プロジェクトの住民グループが
違法漁業取り締りに使う船



Verde Passage の海洋保護区

現場写真 4) : エチオピア ベテレゲラ JICA プロジェクトおよび Sigma Satama の現地視察



ベテレゲラプロジェクト対象地域



ベテレゲラ 管理計画の作成を目的とした、
コミュニティメンバーのミーティング



実地訓練 (Field Farmer's School) の試験地



改良ミツバチ巣箱から取れた蜂蜜



協同組合の森林コーヒー



Sigma Satama の森林の状況

現場写真 5) : ウガンダ 東部地域の湿地帯



パピルスが生える湿地帯



湿地帯と生息する水鳥



湿地帯周辺の草地で放牧される羊



湿地帯で広がる稲作（代掻きあとの水田）



湿地帯周辺の村落住民（後方は漁撈に使う網）



東部の Bisima 湖と周辺湿地のラムサール湿地指定を示した掲示板

現場写真 6) : ボツワナ Central District の現場と首都ハボローネの森林局



District の森林局事務所



District の森林局苗畑



Central District の CBNRM 対象村落に分布する天然林の状況



CBNRM 対象村落に居住する住民 (右後方) と家屋



首都ハボローネの森林局 GIS Unit



森林局に掲載されている「国民植林の日」のポスター

要約

1. 調査の背景と目的

1.1 調査の背景：JICA は、自然環境保全分野における開発戦略目標の一つとして、生物多様性保全を掲げ、現在までに当該分野における多くの協力を実施し、成果を収めている。そのような中で、2010年10月に生物多様性条約第10回締約国会議（以下COP10）の開催を控え、国際社会より開発途上国の生物多様性保全支援について、更なる貢献が期待されている状況にある。このような背景の下、アジア・アフリカ地域での計画的な協力事業の実施を目的に、本調査「アジア・アフリカ地域生物多様性保全分野基礎情報収集・確認調査」の実施を通じて、当該分野の協力案件事業の形成に必要不可欠である生物多様性保全及び気候変動対策（森林）に関わる基礎情報を収集・整理し、協力ニーズの検討を行うことを決めた。

1.2 調査の目的と範囲：本調査は、アジア・アフリカ地域における生物多様性及び気候変動対策（森林分野）にかかわる現状や各国における基本政策、関連機関の取組状況、当該分野の課題等について、国内・現地調査により情報を収集・確認すると共に、今後の協力ニーズの分析・確認を通じて、各国における同分野の協力方向性の把握に資することを目的とする。

本調査を通じて作成するデータベースは、わが国のODA供与対象のアジア・アフリカ地域全域（アジア26カ国、アフリカ52カ国）を対象とする。そして78カ国から8カ国を選定し、協力ニーズの詳細分析のための現地調査を実施する。

1.3 調査の方法：本調査では、①アジア・アフリカ地域のODA供与対象78カ国における生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に関わる情報収集、②収集した情報に基づくデータベースの構築、③78カ国の協力ニーズの同定、④現地調査対象8カ国の選定と8カ国での現地調査を通じた協力ニーズの同定及び協力候補案件の構想化、⑤報告書作成を主な活動とする。

1.4 調査スケジュール：調査は2010年3月から8月まで約4.5ヶ月にわたって実施された。

1.5 本報告書の構成：本報告書は、調査全体の結果について報告する第1部と現地調査対象8カ国に対する調査報告書を取りまとめた第2部の2部構成からなる。また第2部では、アジア4カ国の結果とアフリカ4カ国の結果をそれぞれ別冊の報告書に取りまとめた。

2. データベースの構築と現地調査対象国の選定

2.1 データベースの目的：本調査を通じて構築するデータベースは、アジア・アフリカ地域のODA供与対象78カ国における生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に関わる情報を含み、データベースのユーザーであるJICAが各国の当該分野の全体的な傾向の把握と協力を進めていく上での課題やニーズの把握に資することを目的とする。

2.2 データ収集方法とデータベースの概要：データベースに資するデータは、関連国際機関や各国の政府機関等のwebsiteを通じて情報収集を行った。収集した情報・データは、エクセルに入力し、情報のテーマ毎にワークシートに取りまとめた。データベースの作成に際しては、JICAが、

①各国の関連分野の数値や指標に簡単に入手することができ、各国間で比較検討を行えること、②より詳細な情報にアクセスするための「インデックス」又は「案内版」としての機能を有すること、③各国の当該分野に関わる現況や取り組み状況などを把握できることを念頭に置いた。作成したデータベースは、①社会経済状況と既存の地域レベルの枠組み、②生物多様性保全及び森林の概況、③生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に係る政策及び上位計画の整備状況、④生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に係る関連機関の取り組み状況、⑤生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に係る課題の 5 つの分野をカバーする 19 の項目／ワークシートで構成される。

2.3 各国の傾向と協力ニーズの分析：作成したデータベースを基に、各国の生物多様性及び森林に関わる現状・傾向と、生物多様性保全を進める上での課題、並びに協力ニーズについて分析を行った。

2.3.1 各国の傾向分析：以下に分析項目を示す。なお分析結果は本文 2.3 節に詳述する。

(1)生態系の質・価値の評価：生物多様性条約の 2010 年目標として定義された「生態系、生息地及び生物群集の生物多様性の保全」の観点から、各国の代表的な生態系の健全性・多様性の評価を各国の代表的な陸上植生生態系の典型種及び上位種の存在を基に行った。

(2)固有種及び絶滅危惧種：同じく生物多様性条約の 2010 年目標として定義された「種の多様性の保全」の観点から、各国に分布する固有種及び絶滅危惧種の数を比較した。

(3)森林の状況：森林被覆面積及び原生林の割合を基に森林生態系及び森林資源を評価した。

(4)生物多様性重要地域（ホットスポット）との関係：生物多様性保全の関連から緊急に保全対策をとる必要がある地区（ホットスポット）と指定された地区の有無を確認した。

2.3.2 生物多様性保全の課題と協力ニーズ：各国の生態系が直面する脅威と NBSAP 実施上の問題点を基に、各国の生物多様性保全に関わる課題と共に、協力ニーズの分析を行った。その結果、アジア・アフリカ地域の陸上、淡水及び沿岸・海域の生態系の生物多様性は、主に地域住民レベルの人的行為（農業活動、伐採、薪採取、水質汚染、乱獲、密猟）と政府又は外部者による開発行為（インフラ開発や都市開発などによる土地転用）による脅威によって、影響を受けていることが把握された。また最近の温暖化や異常現象などの気候変動も、生態系に大きな影響を与える可能性が高いと予想された。そしてこれらの課題に対して、各国政府は、政府関係機関の能力不足と必要な政策や法令又は制度の未整備のために、十分に対策を行うことができないでいることが示唆された。すなわち、アジア・アフリカの生物多様性保全に関わる支援に際しては、現場レベルの地域住民に対する支援から、関係機関の能力向上、並びに中央レベルの政策や法令の整備やセクター間の協調など、幅広く包括的な支援が必要であることが確認された。

2.4 現地調査対象国の選定のプロセス及び選定評価クライテリアの設定：各国の生態系は多様で、且つそれぞれの生態系がおかれている状況が異なるため、一様に評価基準を用いて点数制でその優劣を評価することは困難であるとの判断の基、以下の 2 段階の評価と JICA との協議で現地調査対象 8 カ国を選定することとした。

第一段階選定：貴重な生態系を有し保全対象となる貴重種が存在する国を選定

第二段階選定：案件実施に際して安全上の問題がないこと、既存及び現行の JICA 活動との重複がないこと、外務省の ODA 援助方針との整合性、そのほか地域特性や円借款事業の導入の可能性などを総合的に検討して選定

2.5 78カ国の評価結果と現地調査対象国の選定：第一段階選定の結果、アジアでは計12カ国が、アフリカでは計28カ国が、それぞれ保全対象を有する地区として選定された。これらの国に対して、現地調査上、安全性の観点から留意する必要がないこと、現行又は予定している JICA の協力案件との重複がないことが確認された国に対して、外務省の ODA 援助方針との整合性、当該分野の日本の ODA 協力の必要性、地域レベルでの取り組みの可能性、円借款案件の実施の可能性、相手国政府又は JICA 事務所の当該分野の将来案件のアイデアの有無について、検討・評価を行った。その結果、その結果、アジアでは、地域的な取り組みが期待でき、且つ未だ多様で貴重種が生育・生息する陸上及び淡水生態系を有するラオス、カンボジア、ベトナムと自然豊かな沿岸・海域生態系を多く残し、CTI の枠組みでの協力が可能で且つ円借款協力の受け入れ可能性も高いフィリピンを選定した。

一方アフリカでは、既に新規案件のアイデアを有するウガンダ、エチオピア、ボツワナと、現在までに円借款協力による森林保全事業を実施し、今後も同様の支援が可能と考えられるチュニジアを調査対象国として選定した。

3. 現地調査結果の概要

3.1 現地調査の概要：現地調査は5月17日のウガンダでの調査を皮切りに、各国9日から24日間かけて7月10日まで実施した。調査項目は、①政府関係機関およびドナー／プロジェクト関係者との協議、②関連法令や政策のレビュー、③各セクターの現状及び活動や、関連事業に関わる情報の収集・レビュー、④現場視察、⑤協力ニーズの洗い出しと協力の方向性の検討、⑥現地報告書の作成からなる。

現地調査を通じて収集された情報・データを基に、①関連政策と法令の分析、②当該分野の現状分析、並びに③関係機関（関連政府機関及びドナー並びに国際機関などの関係者）の組織体制と活動状況に関わる分析を行い、その結果を基に協力ニーズの同定を行った。また各国の協力方向性の検討と共に、①円借款スキームを活用した生物多様性保全分野の協力の方向性、②インドシナ3国（ラオス、カンボジア及びベトナム）での GMS の枠組みでの協力の方向性、③フィリピンでは CTI の枠組みの中で協力の方向性について検討することを本調査で取り扱う課題とした。

3.2 現地調査結果の概要：現地調査結果の概要として、各国の協力ニーズ、協力ニーズを基に草案した可能性のある協力案件（ロングリスト案件）、そして優先案件の選定結果を以下に記載する。なお生態系が直面する脅威が異なることから、協力ニーズの同定及び可能性のある協力案件の構想化を、生態系毎（陸上、淡水及び汽水、沿岸及び海洋生態系）に整理して行った。また共通課題（Cross Cutting Issues）について、別途共通課題として整理した。

3.2.1 協力ニーズの同定：次表に各国にて同定された協力ニーズを示す。

①アジア4カ国

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系
ラオス			
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 関係者の能力向上 ➢ 生物多様性情報整備 ➢ 資金メカニズムの検討 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 管理主体の能力向上 ➢ 保護区管理強化支援 ➢ 保護地区管理・保全推進 ➢ 保護地区内住民の啓蒙普及 ➢ 保護地区の境界画定 ➢ 保護地区管理システム整備 ➢ エコツーリズム開発支援 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 保全制度の整備支援 ➢ 住民による漁業管理システムの導入。普及支援 ➢ ラムサール地区保全支援 	該当無し
カンボジア			
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 関係者の能力向上 ➢ 重要保全地区の生物多様性情報整備 ➢ 資金メカニズムの検討 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 管理主体の能力向上 ➢ 保護区管理強化支援 ➢ 保護地区管理・保全推進 ➢ 保護地区の管理計画作成 ➢ 永続森林区の境界画定 ➢ 保護地区内のインフラ整備 ➢ CF地区の支援及び強化 ➢ 保護地区の協働管理の導入 ➢ 協働管理地区設置に関わるガイドラインの整備 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Community Fisheries 強化 ➢ トンレサップ湖のコア地区管理支援 ➢ トンレサップ流域管理委員会の能力強化 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Community Fisheries 強化支援 ➢ マングローブ林の保全・再生 ➢ サンゴ礁と島嶼部の生態系調査
ベトナム			
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報の整備・管理支援 ➢ 関係者の能力向上 ➢ 保護地区管理に関わる関係機関の連携強化 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 国立公園管理支援 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 淡水域生態系に関わるDBの構築支援 ➢ 全国の wetland 管理支援 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 重要な海洋保護地区の情報整備 ➢ 海洋保護地区の管理支援
フィリピン			
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 生物多様性データ整備 ➢ 関係者の能力向上 ➢ エコツーリズム促進支援 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ REDD+実施体制の整備 ➢ 持続的森林保全の推進 ➢ 残存する天然林の保全 ➢ CBFM 地区の強化支援 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 有害外来種の抑制 ➢ 漁獲量の調整 ➢ 汚染排水の流入抑制 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 重要な海洋 seascape の同定 ➢ 生息域修復と持続的管理 ➢ 統合的沿岸管理活動の実施 ➢ マグロ資源の持続的管理 ➢ 海洋保全地区の DB 構築 ➢ 主要貴重種の保全支援

出所: JICA 調査団 (2010)

②アフリカ4カ国

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系	生息域外の保全
チュニジア				
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 組織の合理化と協調強化 ➢ 組織能力の強化 ➢ 地域住民と政策決定者の意識向上 ➢ 関連法案の整備 ➢ 自己資金システムの確立 ➢ エコツーリズムセンターの開発 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ NTFP に関する調査と開発 ➢ 生物多様性インベントリー ➢ 森林管理対象地面積の拡大 ➢ 生計向上と両立した天然資源管理 ➢ 大型哺乳類の野生復帰支援 ➢ 保護区域のモニタリング ➢ 野生動物製品の取引の規制 ➢ 外来生物の制御強化 ➢ 保護区域の保全強化と隣接国との調整 ➢ 森林・生態系保全 ➢ CDM 及び REDD の導入 ➢ 住民の社会開発と貧困削減 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ラムサール湿地の管理計画の策定 ➢ 違法漁業の取り締まり 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 沿岸・海洋保護区管理の実施 ➢ 違法漁業の取り締まり ➢ 沿岸汚染対策 ➢ 海洋資源の生息域保全・回復 	該当無し
エチオピア				

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系	生息域外の保全
<ul style="list-style-type: none"> 関連の法令の整備 政策の整合性確保 関係政府機関の協調及び情報共有 土地利用計画策定 自己資金メカニズムの導入 啓蒙普及活動支援 組織能力の強化 職員の能力向上 民間投資の促進 	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性インベントリー 保護区の管理計画の策定 保護区の境界線確定 NTFP の利用・加工支援 違法行為の取り締まり強化 保護区のインフラ整備 植林推進 乾燥・半乾燥帯の森林保全 保全区管理のための隣接国との調整・協調 	<ul style="list-style-type: none"> Afar 地域の温水帯に生息する魚類生態系の把握 	該当無し	<ul style="list-style-type: none"> 環境研修施設の設立 ジーンバンクの設立
ウガンダ				
<ul style="list-style-type: none"> 職員の能力向上 住民の意識向上 wiseuse に関わる能力向上 	<ul style="list-style-type: none"> 森林分布の把握と評価 森林保全区管理支援 住民との協働森林保全区の推進 森林資源のモニタリング体制の強化 森林管理計画実施支援 REDD デモンストレーションの実施 	<ul style="list-style-type: none"> 湿地のインベントリー 湿地分類と保全区設定 湿地の wise use の推進 各県の湿地管理に対する行政指導支援 湿地管理計画の作成支援 湿地管理計画の実施支援 湿地資源の適正利用推進 持続的な湿地管理活動の支援 	該当無し	該当無し
ボツワナ				
<ul style="list-style-type: none"> 開発と保全の整合性の確保 生物多様性データベースの整備 	<ul style="list-style-type: none"> 森林資源の正確な把握 生態コリドーの設置支援 火災発生モニタリングと早期警報システムの導入支援 CBNRM の実施支援と能力向上支援 在来有用植物の調査研究 保護地区管理に関する隣接国との政策レベルでの協調 	<ul style="list-style-type: none"> Okavango Delta Management Plan の実施支援 有害外来植物の実態把握 伝染病の実態把握と対策実施支援 	該当無し	該当無し

出所：JICA 調査団（2010）

3.2.2 可能性のある案件のロングリスト：次表にて各国にて協力可能性のある案件を示す。

①ラオス

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系
<ul style="list-style-type: none"> 関係機関の連携強化及び情報共有のためのシステム整備支援活動 	<ul style="list-style-type: none"> 管理主体の能力向上活動 北部の保護区管理支援 保護地区、特に国境をまたがる保護地区管理支援 持続的資金メカニズムに関する政策策定支援 (REDD パイロット活動を含む) Nam-Ha 保護地区の管理活動実施支援 	<ul style="list-style-type: none"> 淡水域生態系に関する基礎情報 DB の構築と管理に関する法令・政策などのフレームワークの作成支援 中部から北部での住民による漁業管理システムの導入・普及支援活動 ラムサールサイトの保全支援活動 	該当無し

②カンボジア

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系
<ul style="list-style-type: none"> 重要地区の生物多様性情報整備 	<ul style="list-style-type: none"> 管理主体の能力向上活動 保護地区、特に国境をまたがる保護区管理支援 カルダモン山脈の保護区管理支援 (NGO との協調) 新規保護林の登録の支援と必要な各種調査の実施 Virachey 国立公園の管理支援 	<ul style="list-style-type: none"> トンレサップ湖のコア地区管理に関わる能力向上 トンレサップ湖のサンクチュアリ及びメコン河上流での生態系調査 トンレサップ流域管理委員会の能力強化 ADB との協調での Community Fisheries の強化 	<ul style="list-style-type: none"> マングローブ林の保全・再生 沿岸部での Community Fisheries の強化支援

③ベトナム

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系
<ul style="list-style-type: none"> 情報のネットワーク化又は統合できるようなデータベースの構築 関連機関の連携強化 	<ul style="list-style-type: none"> 統合的流域管理を導入した国立公園管理支援 国境をまたがる保護地区管理支援及び保全推進 	<ul style="list-style-type: none"> 全国の wetland<1を対象としたデータベースの更新と管理に関するマスタープラン作成 重要な 10 箇所の wetland を対象とした保全管理計画の作成と実施 	<ul style="list-style-type: none"> 16 箇所の重要な海洋保護地区の情報レビューとデータベースの更新 現在支援を受けていない 3 つの海洋保護地区の保護地区管理支援

備考：<1 Wetland は湿地のみならず水系全般を含む。

④フィリピン

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系
<ul style="list-style-type: none"> 国家エコツーリズム開発戦略改定(含む倫理の作成) エコツーリズム実施計画作成に関する能力強化 	<ul style="list-style-type: none"> 最新森林資源図作成支援及びREDDに関する能力向上 流域の持続的森林保全の推進 保護地区と周辺の天然林に関する管理計画の作成 保護地区管理に関する能力の向上支援 	<ul style="list-style-type: none"> 全国の淡水域生態系のインベントリー調査及び包括的な管理計画の作成 	<ul style="list-style-type: none"> 海洋保全地区データベース構築とネットワーク化に関する計画作成 重要な海洋保護地区に対する管理計画の作成 重要な沿岸地区における持続的管理の実施支援 マクロ資源管理のための関連国間での強調支援 住民参加による沿岸生態系の修復と保全、及び統合的沿岸資源管理の導入 沿岸生態系のベースラインデータの構築支援

⑤ウガンダ

陸上生態系	淡水・汽水生態系	沿岸・海洋生態系	生息域外の保全活動
<ul style="list-style-type: none"> 森林保全区のインベントリー 森林保全区の管理指針と重要森林保全区の管理計画の策定 重要森林保全区の森林管理計画の実施支援と関係機関の能力向上 	<ul style="list-style-type: none"> 湿地帯の分布状況及び現況の把握と重要湿地帯に対する湿地管理計画/指針の策定 重要湿地に対する湿地管理計画の実施支援と関係機関の能力向上 	<p>該当無し</p>	<p>特になし</p>
共通課題			
特になし			

⑥エチオピア

陸上生態系	淡水・汽水生態系	沿岸・海洋生態系	生息域外の保全活動
<ul style="list-style-type: none"> 住民参加型森林管理事業の展開 農家植林の推進支援 国内の重要な生息域の管理強化 生物多様性インベントリーとデータベースの構築 苗木生産インフラの運営支援 既存の他ドナー事業との協調 NTFP の利用に関わる調査と研究の実施 	<ul style="list-style-type: none"> Afar 地域の温水帯に生息する魚類の遺伝子同定 	<p>該当無し</p>	<ul style="list-style-type: none"> ジーンバンク整備支援 家畜遺伝資源保全と改良支援
共通課題			
<ul style="list-style-type: none"> 農業分野と生物保全分野の政策の協調支援、セクター間の協調推進支援 関連機関 (EWCA、FRI など) の管理能力の向上支援 (インフラ整備、データ管理、資機材提供) 関連機関 (EWCA、FRI など) 職員の能力向上支援 参加型森林管理(PFM)のための情報共有ネットワークの構築支援 北東アフリカ地域をカバーする森林研究所の設立 生物多様性に関わる広報・啓蒙普及活動実施支援 森林・自然資源管理、水管理、植林、NTFP の加工などの技術を対象とした職業教育・訓練センターの設立 			

⑦ボツワナ

陸上生態系	淡水・汽水生態系	沿岸・海洋生態系	生息域外の保全活動
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 植生分布調査の実施と植生・自然資源管理計画の作成 ➢ 植生・自然資源管理の実施支援と関係機関の実施能力の強化 ➢ Chobe 国立公園と周辺地域を対象とした国立公園管理計画及び生態系コリドー整備計画の策定と実施 ➢ 在来有用植物のに関する研究 ➢ 在来樹種の育苗と植林技術の確立 	特になし	該当無し	特になし
共通課題			
➢ クリアリングハウスメカニズムの整備支援（必要な動植物相のインベントリーを含む）			

⑧チュニジア

陸上生態系	淡水・汽水生態系	沿岸・海洋生態系	生息域外の保全活動
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 総合森林管理・保全事業の展開 ➢ 生物多様性インベントリー調査の実施支援 ➢ 重要保護区の保護区管理強化支援 ➢ 大型哺乳類の保全支援 ➢ 乾燥/半乾燥地での既存植生回復と新規植林の推進 ➢ Alfa 草原地帯の総合管理計画の策定調査の実施 ➢ オアシス周辺地域の環境保全と整備支援 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 生物多様性インベントリー調査の実施支援 ➢ 新規ラムサール指定地区の管理計画作成支援 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ AfDB との協調による海洋保護区管理支援 	特になし
共通課題			
<ul style="list-style-type: none"> ➢ DGF に対する保護区管理に関わる協力支援 ➢ ANPE の環境モニタリングの実施能力の強化支援 ➢ 全国を対象にしたエコツーリズム促進を目的としたマスタープランの作成支援 ➢ 希少動物の違法輸出と外来動植物の輸入の取り締まり強化のための啓蒙普及と能力向上支援 			

出所：JICA 調査団(2010)

3.2.3 優先案件の選定：上記の協力可能性のある案件を①妥当性、②実施機関の能力に応じた規模適正、③必要性、④緊急性、⑤予想される影響・効果、⑥想定されるリスクの観点から、案件の優先度を評価した。その結果、各国で以下の案件が優先案件として選定された。

国名	優先案件
ラオス	<ul style="list-style-type: none"> ① FRCD 職員、特に Management Unit 職員の保護区管理及び生態系保全に関わる技術の能力強化 ② 生態系保全地区、特にベトナム/カンボジアとの国境をまたがる地区の保全支援 ③ 農林省 畜産・漁業局 漁業課を対象とした政策支援及び基礎情報データベース構築支援
カンボジア	<ul style="list-style-type: none"> ① 森林局及び自然保護局職員、特に現場職員の保護地区管理及び生態系保全に関わる能力強化 ② 保護地区、特に東北部に広がるラオス/ベトナムと国境をまたいだ保護地区の保全支援 ③ トンレサップ湖 Biosphere Reserve のコア地区の適応管理に関わる能力向上 ④ トンレサップのサンクチュアリ及びメコン川上流域の産卵場所での生態系調査の実施
ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> ① 全国の Wetland に関する既存データのレビュー、データベース構築及びマスタープランの作成
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> ① 現場調査を含んだ最新森林資源図作成支援及び関係機関の REDD 準備に関わる能力向上支援 ② 海洋保護地区及びフィッシュサンクチュアリーの評価及び更新、GIS によるデータベースの構築、新規 MPA の設定を含んだ重要な MPA ネットワークの構築支援 ③ 地域住民の参加による沿岸生態系(マングローブ、さんご礁、海草)の修復と保全、及び沿岸資源管理コンセプトの導入による地域住民と地方政府による持続的管理の支援
ウガンダ	<ul style="list-style-type: none"> ① 湿地帯のインベントリーを通じた湿地帯分布状況及び現況の把握と重要湿地帯に対する湿地管理計画の策定と実施に関わる支援
エチオピア	<ul style="list-style-type: none"> ① 住民参加型森林管理事業の展開 (OP-1:Oromia 州 Sigma-Satama 地域のコーヒー森林地帯、OP-2:Oromia 州の乾燥・半乾燥地帯、又は OP-3:1 と 2 の組み合わせ) ② Dati 保護区の新規設定と保全管理強化支援 ③ 関連機関、特に EWCA 職員の能力向上支援 ④ 生物多様性に関わる広報・啓蒙普及活動実施支援
ボツワナ	<ul style="list-style-type: none"> ① 全国を対象にした植生分布及び資源状況調査と CBNRM コンセプトを基本方針とした植生・自然資源管理計画の作成 ② 北部国境に位置する Chobe 国立公園と周辺地域を対象とした、ゾウの生息域管理と住民の生活確保に資する国立公園管理計画及び生態系コリドー整備計画の策定と実施に関わる能力向上

チュニジア	① DGF に対する保護区管理に関わる協力支援 ② 重要な保護区の保護区管理強化支援 ③ 乾燥・半乾燥地域での既存植生の維持・回復と新規植林の推進
-------	---

出所：JICA 調査団（2010）

4. 各国で選定された優先案件の内容

各国で選定された優先案件の内容を、プロジェクトプロファイルとしてとりまとめた。下表に各国の優先案件の概要を示す。

国名	案件名	スキーム	活動内容	想定期間
ラオス	FRCD 職員のうち、特に Management Unit 職員の保護区管理及び生態系保全に関わる技術の能力強化	専門家派遣 / 技術協力プロジェクト	① 研修ニーズの把握と研修計画策定 ② 情報システムの構築支援 ③ 技術的事項（啓蒙普及、住民参加型アプローチ、住民との協働管理、生計向上支援、ゾーニング、エコツーリズム、REDD/PES など）に関する研修の実施能力強化支援	3~5 年間
	生態系保全地区、特に国境全体に広がるベトナム / カンボジアとの国境をまたがる生態系保全地区の保全支援	技術協力プロジェクト (3 国対象) + JOCV	① 保全価値が高い保護地区、特に国境をまたがる保護地区の現状及び問題点の把握 ② 現在活動行っている NGO に対する支援又は協調 ③ 関連政府職員の保護地区管理に関わる研修実施 ④ 各国関係者や地域の政策決定者が管理に関わる協議を行うための準備と政策作成支援 ⑤ PES 又は REDD のパイロット事業の実施支援と持続的な資金メカニズムに関わる政策案の作成	3~5 年間
	農林省 畜産・漁業局 漁業課を対象とした政策支援及び基礎情報データベース構築支援	専門家派遣	① 既存政策及び情報のレビュー ② 必要な政策と情報データベースの検討・洗い出し ③ 基礎情報データベースの構築支援 ④ 政策案の作成及び関係機関への説明・協議 ⑤ 必要な機材の供与	3 年間
カンボジア	森林局及び自然保護局職員、特に現場職員の保護地区管理の能力強化	専門家派遣	① 研修ニーズの把握と研修プログラムの作成 ② 研修実施及び管理支援、 ③ 保護区管理に関わるワークショップの開催・実施	3 年間
	保護地区、特に東北部に広がるラオス/ベトナムと国境をまたいだ保護地区地区の保全支援	技術協力プロジェクト (3 国対象) + JOCV	上記 ラオスの案件の内容と同様	3~5 年間
	トンレサップ湖 Biosphere Reserve のコア地区の適応管理に関わる能力向上	技術協力プロジェクト	① モニタリングデータの収集方法の研修・OJT 実施 ② データに基づいた管理計画の改訂方法の研修 ③ モニタリング指標の設定に関わる研修 ④ 関係者への現状と管理指針の発信・啓蒙普及 ⑤ 地域住民の生計向上支援 ⑥ 持続的な資金メカニズム (PES またはエコツーリズム) の導入検討及びパイロット活動の実施 ⑦ 資金メカニズム確保に関わる政策案の作成	3~5 年間
	トンレサップのサンクチュアリ及びメコン川上流域の産卵場所での生態系調査調査の実施	技術協力プロジェクト / JST	① トンレサップのフィッシュサンクチュアリー及びメコン川上流域の産卵場の状況確認と同定 ② 重要地区に対する生態系の調査（乾季及び雨季） ③ 調査方法のマニュアル化 ④ 調査結果に基づく、重要地区の管理方法の提案 ⑤ 重要地区の水系への魚資源確保貢献度の評価 ⑥ 他のサンクチュアリーの実施方法の提案	3 年間
ベトナム	全国の Wetland に関する既存データのレビュー、データベース構築及びマスタープランの作成	技術協力プロジェクト	① 全国の wetland のインベントリー調査 ② 全国 Wetland 分布図作成 ③ Wetland の類型化 ④ Wetland に関係する住民に対する社会調査 ⑤ 優先 Wetland の選定 ⑥ 周辺土地利用を含めた優先 Wetland の地図差作成	1~2 年間

国名	案件名	スキーム	活動内容	想定期間
フィリピン	現場調査を含んだ最新森林資源図作成支援及び関係機関のREDD準備に関わる能力向上支援	技術協力プロジェクト	① REDD導入を見越した適正な衛星画像の解析技術導入 ② 森林資源調査の実施 ③ 森林バイオマス量の測定方法の検討 ④ 各種技術のガイドライン化とモニタリング計画の作成	1~2年間
	海洋保全地区及び他の保護区の評価・更新、GISデータベース構築、新規MPA設定を含んだMPAネットワークの構築支援	技術協力プロジェクト	① 現存情報のレビューを通じた海洋保護地区・漁業禁止区に関わるインベントリー調査の実施 ② 上記情報のGISを使ったデータベース化 ③ 海洋保全地区のネットワーク化の検討 ④ 新たなNIPAS法下で海洋保全地区の提案	1~2年間
	地域住民の参加による沿岸生態系(マングローブ、さんご礁、海草)の修復と保全、及び沿岸資源管理コンセプトの導入による地域住民と地方政府による持続的管理の支援	円借款事業	① 沿岸生態系(マングローブ、さんご礁、海草)の荒廃が進む地区の同定と住民参加による対象地同定調査の実施 ② 地域住民の組織化と能力強化 ③ 住民組織と共同での修復計画の作成 ④ 住民組織による沿岸生態系修復・保全活動の実施 ⑤ 沿岸資源管理計画及び管理規則の作成と承認 ⑥ 住民組織の現金収入活動支援(含む農村インフラ整備) ⑦ 持続的な資金メカニズム(PES又はREDD)の導入	7~10年間
ウガンダ	湿地帯のインベントリーを通じた湿地帯分布状況及び現況の把握と重要湿地帯に対する湿地管理計画の策定と実施に関わる支援	技術協力プロジェクト	① 最新の衛星画像解析に基づく全国の湿地帯分布の把握 ② 重要湿地の生物多様性に関するデータの更新 ③ 生物多様性の必要性に基づく湿地分類と優先湿地選定 ④ 優先湿地に対する現地調査の実施 ⑤ 湿地管理計画の策定/既存の湿地管理計画の改訂 ⑥ 湿地管理計画で提案された活動の試験的实施 ⑦ 関係者の参加の下での湿地管理委員会の設立 ⑧ 管理委員会の活動実施支援 ⑨ 村落の湿地管理活動及び住民によるモニタリング支援 ⑩ 湿地管理計画の実施に関わるガイドラインの作成	3~5年間
エチオピア	住民参加型森林管理事業の展開 OP-1:Oromia 州 Sigma-Satama 地域のコーヒー森林地帯 OP-2:Oromia 州の乾燥・半乾燥地帯 OP-3:1と2の組み合わせ	技術協力プロジェクト	① JICA Balete-Geraプロジェクトの経験と教訓のレビュー ② 対象地域村落に対する社会経済調査の実施 ③ 住民と協議した上での森林管理組合の形成 ④ 森林管理に関わる研修(FFS)の実施 ⑤ 森林管理地区の参加型境界面定 ⑥ 住民との参加型森林管理契約の締結支援 ⑦ 住民による森林管理の支援 ⑧ 持続可能な生計向上に対する支援	5年間
	Dati 保護区の新規設定と保全管理強化支援	技術協力プロジェクト	① 最新衛星画像解析による植生分布及び土地利用の把握 ② Dati 地域における各種現地調査の実施 ④ エコツーリズム導入可能性の検討 ⑤ 環境影響評価 ⑥ 住民と協働を基本方針とした保護区管理計画の策定 ⑦ 境界線の確定 ⑧ 保護地区並びにラムサール地区としての登録申請準備 ⑨ 地域住民及び地方行政職員、政策決定者への啓蒙普及 ⑩ 地域住民の生計向上支援 ⑪ 地域住民及び政府職員に対する研修の実施	5年間
エチオピア	関連機関、特にEWCA職員の能力向上支援	技術協力プロジェクト	① 関係機関職員の研修担当を含んだ作業グループの形成 ② 関係機関職員、特にEWCA職員の研修ニーズの分析 ③ 研修プログラムの作成とコンサルテーションの実施 ④ 保護区管理に関わる各種技術の研修の実施 ⑤ 民間投資を招致するための知識や技術に関する研修 ⑥ 研修のモニタリングと評価	3~5年間
	生物多様性に関わる広報・啓蒙普及活動実施支援	JOCV派遣	① IBCの担当者とのワーキンググループの設立支援 ② 啓蒙普及活動と情報伝達方法に関する検討 ③ 啓蒙普及キャンペーン活動の準備支援 ④ 普及教材、マテリアルの作成支援 ⑤ キャンペーン実施のパートナーやスポンサーとの交渉 ⑥ キャンペーンの実施支援	2年間

国名	案件名	スキーム	活動内容	想定期間
ボツワナ	全国を対象とした植生分布及び資源状況調査とCBNRM コンセプトを基本方針とした植生・自然資源管理計画の作成	技術協力プロジェクト	① 全国を対象とした最新衛星画像の解析と代表的な地区での植生調査を基にした全国の植生分布状況の把握 ② 地域住民の植生資源の利用方法に関する調査の実施 ③ 植生分布の特徴に基づくゾーニングとゾーン毎の植生資源の利用・管理指針の作成 ④ CBNRM を用いて植生・自然資源保全を図る地域の同定 ⑤ 全国植生・自然資源管理マスタープランの作成 ⑥ 優先地域・地区に対する実施計画の作成 ⑦ 優先地域・地区でのパイロットプロジェクトの実施 ⑧ 全国マスタープランの改定と実施要領の作成 ⑨ その他必要な技術マニュアル・ガイドラインの作成	5年間
	北部国境に位置するChobe 国立公園と周辺地域を対象とした、ゾウの生息域管理と住民の生活確保を目的とした国立公園管理計画及び生態系コリドー整備計画の策定と実施に関わる能力向上	技術協力プロジェクト	① 動植物（特にゾウ）のインベントリー及び生態調査とゾウによる被害の把握 ② 最新衛星画像を用いた植生分布及び土地利用状況把握 ③ 国立公園とその周辺を含んだ地域に対するゾーニング ④ 生態系コリドー設置案を含んだ国立公園とその周辺地区に対する管理計画案の策定 ⑤ 地域住民を含む関係者との国立公園管理協議会の開催 ⑥ コリドー設置や地域住民との協働での国立公園管理、エコツーリズムなどのパイロットプロジェクトの実施 ⑦ パイロットプロジェクトの評価と管理計画の改訂 ⑧ 管理計画実施のための実施要領の作成 ⑨ 改定管理計画及び実施要領の関係者間での共有	5年間
チュニジア	DGF に対する保護区管理に関わる協力支援	専門家派遣	① DFG による保護区管理システムの実施支援 ② 技術的なアドバイスの供与 ③ 将来 JICA 支援案件の形成と調整 ④ 他ドナーと連携した効果的な支援仕組み形成支援	2年間
	重要な保護区の保護区管理強化支援	技術協力プロジェクト	① 最新衛星画像を用いた植生分布及び土地利用状況把握 ② 保護区管理状況の把握と問題点の抽出 ③ 住民の資源管理状況と社会経済状況の把握 ④ 地域住民との保護区管理に関する協議 ⑤ バッファゾーンを含んだ保護区公園管理計画の策定支援 ⑥ 管理計画で提案されている活動の実施支援 ⑦ DFG 職員に対する計画策定及び実施に関する研修実施 ⑧ 地域住民の生計向上に関わる研修実施及び支援	5年間
	乾燥・半乾燥地域での既存植生の維持・回復と新規植林の推進	技術協力プロジェクト	① 乾燥・半乾燥地における過去 30 年間における植生被覆・分布状況の変化の確認 ② 植生荒廃が進行している地区の同定と地域住民に対する荒廃原因と資源利用に関する聞き取り調査の実施 ③ 代表的な植生荒廃進行地区の選定 ④ 植生保全及び回復に関わる活動計画の策定 ⑤ 地域住民の組織化と必要な規則等の制定 ⑥ 必要な苗木の調達支援 ⑦ 地域に適した生計向上オプションの同定と生計向上活動を行うための研修実施並びに活動実施支援 ⑧ 植林活動実施支援 ⑨ 事業実施に必要なマニュアル・ガイドラインの整備 ⑩ 乾燥・半乾燥地の植生回復計画の策定	5年間

出所:JICA 調査団(2010)

5. 考察

5.1 円借款スキームを活用した生物多様性保全分野の協力に関わる検討：JICA はこれまで多くの国で様々な生物多様性保全に関わるプロジェクトや支援活動を行ってきたが、その多くは技術協力事業（技プロ又は開発調査）で、円借款案件は全体の 10%に過ぎない。しかし生態系に対する脅威が、地域の貧困、国としての法制度、政府機関の能力、バイオエネルギーへのニーズの高まりなどのグローバルな事項も関わるようになり、専門的且つ大局的・長期的な視点をもって、政策レベル（上流レベル）から草の根レベル（下流レベル）までをカバーする包括的な取り組みが求

められている。そのため円借款スキームと技術協力スキームを複合化させることによって、政策支援から現場レベルの支援まで、具体的で且つ幅の広い協力を行うことが必要であろう。特に現在、貴重な生態系が荒廃や消失の危機に面している国や地域に対しては、円借款スキームを活用した支援によって、具体的な対策（生息域の回復・修復、地域住民からの脅威の軽減、保全活動の強化、啓蒙普及など）をタイムリーに且つ効果が発現できる規模で行えるメリットがある。

近年の気候変動に対する意識の高まりと共に、当該分野の重要性に対する各国政府の重要性は以前よりも高まりつつあるが、円借款の対象セクターとして位置づけられるまでには至っていない。今後、円借款対象国において当該分野の円借款プロジェクトを推進するには、①生態系サービスの貨幣価値換算による評価、②貧困緩和対策の導入、③一定の事業規模の確保、④他の経済セクターへの貢献又は経済便益創出の仕組みの検討、⑤政策決定者や一般国民に対する理解促進、⑥民間との連携促進などを考慮した案件形成が肝要である。以下にこれらを考慮した現段階で想定される円借款対象案件を示す。

案件 1： 貴重な生育・生息域を含む陸域（森林）生態系の修復・改善・保全事業

案件 2： 沿岸生態系の修復・改善・保全事業

案件 3： 貴重な観光資源または遺伝子資源を有する保護区の管理体制強化支援

5.2 GMS での取り組み構想：インドシナ 3 国（ラオス、カンボジア、ベトナム）に対して、メコン流域(GMS) レベルでの地域的な協力案件を検討するために、インドシナ 3 国の共通課題の洗い出しをまず行った。その結果、3 国とも保護地区を設定し生育・生息域を保全することにはなっているものの、政府独自での管理は難しく、ドナーや NGO の支援を受けながら保全を進めている状態であり、保護区の管理体制の強化が必要なこと、政府職員の能力向上や開発セクターや政策決定者との調整など欠かせないことなどが、3 国に共通する Cross Cutting Issue として確認された。これらの共通課題に対して 3 国が共同して取り組むための方策の一案として、以下の同定された案件を連携して実施することを提案した。

案件 1： 保護地区、特に国境にまたがる保護地区の適正且つ持続的な管理体制の構築支援

案件 2： カンボジア研修センター活動支援

案件 3： ラオス FRCD の能力強化支援

5.3 CTI での取り組み構想：CTI (Coral Triangle Initiative) の枠組みの中で フィリピンの協力を検討するために、CTI の地域目標とフィリピンの国別目標の比較と CTI 各国とフィリピンが直面する沿岸・海洋生態系の課題や脅威について整理を行った。その結果、①生育・生息域の回復・修復・保全、②海洋保全区と保全区外の重要な生育・生息域の保全、③ICRM の展開、関連機関の能力向上、④持続的な資金メカニズムの検討・導入、⑤漁業者の生計向上支援、⑥現行プロジェクトとの連携強化、⑦観光セクターとの協調などの CTI の枠組みの中での協力を進める上での切り口が確認された。

フィリピンの沿岸・海域を中心に現場レベルの保全活動を行い、活動を通じて得られる知見や経験を、関連国にて活動をしている関連・類似 JICA 事業と連携を通じて、他国・他地区の保全活

動に活用していくことで、CTI 関連海域の保全に貢献することを念頭に、以下の協力案件をプログラム化して実施することを提案した。

- 案件 1： 住民参加型による生息域（マングローブ、海草、さんご礁）の回復・修復・保全と ICRM の導入による住民による保全・管理の達成
- 案件 2： 既存 MPA のインベントリーとネットワーク化に関わる調査
- 案件 3： 生態系保全上重要な既存又は新規 MPA に対する管理計画の作成と実施支援
- 案件 4： 沿岸及生態系に関する生物多様性情報の整理と DB 化

5.4 トンレサップ湖管理支援の取り組み構想：このほか、当初検討課題として想定していなかったものの、トンレサップ湖とその流域の広大さとトンレサップ湖管理に関わってくる関係者の複雑さを考慮した場合、同湖の保全・管理支援を行うには、長期的な視野に立って、より包括的且つ多セクター調整型で活動を実施する必要があると考え、プログラム化に関わる方策について検討を行った。現状分析の結果、関係者を巻き込んだ管理体制の確立、保全と利用の調査の取れた管理、漁業資源の生態や水環境に関わる調査や情報整備、漁業者の生計向上支援などの課題が確認された。確認された課題は広範囲にわたり、単独プロジェクトで解決できるものはないため、以下の案件をプログラム化させ、長期的な視野に立って協力を行うことを提案した。

- 案件 1： トンレサップ湖の Biosphere Reserve のコアエリアの管理支援にか関わる技術協力プロジェクト
- 案件 2： トンレサップ湖のフィッシュサンクチュアリーとメコン上流に重要地区の生態系調査に関わる技術協力プロジェクト
- 案件 3： トンレサップ湖流域の管理計画の策定とトンレサップ流域管理委員会の能力強化を通じたトンレサップ湖管理に関わる関係者間での情報交換及び意見交換の場の設立
- 案件 4： ADB との協調での Community Fisheries の強化

6. 提言

調査を実施した全ての国において、生物多様性保全の課題は対岸の火事ではなく、国と地域住民が直面する今そこにある問題であり、早急な対応が望まれる。そのため、今後更に、相手国政府関係機関と本調査にて提案する優先案件または実施可能性のある案件について協議し、両国間で実施可能性が高いと判断される案件に対しては、必要な手続きに則って実施準備を進めることを提案する。特に、2010 年は生物多様性保全に関わる国際会議（COP10）の名古屋での開催を予定しており、国内外に生物多様性に対する取り組みへの機運が高まると期待できることから、本調査の成果が有効なものなることを強く願う。

ファイナルレポート

第1巻

第1部 調査全体の結果報告

目 次

位置図

写真

要約

1.	調査の背景と目的	1-1
1.1	調査の背景.....	1-1
1.2	調査の目的と範囲.....	1-1
1.2.1	調査の目的	1-1
1.2.2	調査の範囲（調査対象地域）	1-2
1.3	調査の方法.....	1-2
1.4	調査スケジュール.....	1-2
1.5	本報告書の構成.....	1-3
2.	データベースの構築と現地調査対象国の選定	2-1
2.1	データベースの目的.....	2-1
2.2	データ収集方法とデータベースの概要.....	2-1
2.2.1	情報・データ収集	2-1
2.2.2	データベースの概要	2-1
2.3	各国の傾向と協力ニーズの分析.....	2-3
2.3.1	生物多様性の評価	2-3
2.3.2	森林の状況	2-7
2.3.3	ホットスポットとの関係	2-8
2.3.4	生物多様性保全上の課題と協力ニーズ	2-9
2.4	現地調査対象国の選定のプロセス及び選定評価クライテリアの設定	2-13
2.5	78カ国の評価結果と現地調査対象国の選定	2-14
3.	現地調査結果の概要	3-1
3.1	現地調査の概要と調査・分析項目の紹介	3-1
3.1.1	現地調査スケジュール	3-1
3.1.2	調査項目	3-1
3.1.3	分析の概要	3-2
3.2	現地調査結果の概要.....	3-2
3.2.1	協力ニーズの同定	3-2
3.2.2	可能性のある案件のロングリスト	3-6
3.2.3	優先案件の選定	3-9

4.	各国で選定された優先案件の内容	4-1
5.	考察	5-1
5.1	円借款スキームを活用した生物多様性保全分野の協力に関わる検討	5-1
5.1.1	これまでの協力形態	5-1
5.1.2	円借スキーム活用の必要性和課題	5-2
5.1.3	想定される案件概要	5-3
5.2	GMSでの取り組み構想	5-5
5.2.1	共通課題の整理	5-5
5.2.2	地域レベルでの協力の方向性	5-6
5.3	CTIでの取り組み構想	5-7
5.3.1	現状の整理	5-7
5.3.2	CTIの枠組みの中での協力の方向性	5-8
5.4	トンレサップ湖管理支援の取り組み構想	5-9
5.4.1	現状分析	5-10
5.4.2	長期的な協力構想案	5-10
6.	提言	6-1

付 表

表-1	調査対象国リスト	T-1
表-2	優先案件の選定評価結果	T-3

略語表:

語句	英語	日本語
ACB	ASEAN Centre for Biodiversity	アセアン生物多様性センター
ADB	Asia Development Bank	アジア開発銀行
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
ANPE	National Agency for the Protection of the Environment	環境保護局
BCI	Biodiversity Conservation Corridors Initiative	生物多様性保全コリドーイニシアティブ
CBD	Convention on Biological Diversity	生物多様性条約
CBFM	Community-Based Forest Management	参加型森林管理
CBNRM	Community-Based Natural Resources Management	参加型自然資源管理
CDM	Clean Development Mechanism	クリーン開発メカニズム
CF	Community Forestry	コミュニティフォレストリー
CI	Conservation International	コンサーベーション・インターナショナル (国際 NGO)
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際協力開発機構
CLV	Cambodia, Laos, Vietnam	カンボジア、ラオスおよびベトナム
COASTFISH	Collaborative Sustainable Coastal Fisheries and Poverty Reduction Initiative	持続的沿岸漁業と貧困削減に係る協働イニシアティブ

語句	英語	日本語
COP	Conference of the Parties	条約締約国会議
CTI	Coral Triangle Initiative	コーラル・トライアングル・イニシアティブ（サンゴ礁についての国際的取り組み）
DB	Data Base	データベース
DENR	Department of Environment and Natural Resources	環境天然資源省
DGF	General Forest Directorate	森林総局
EWCA	Ethiopian Wildlife Conservation Authority	エチオピア野生生物保全局
FAO	Food and Agriculture Organization	食料農業機構
FFS	Field Farmer's School	実地研修
FPCF	Forest Carbon Partnership Facility	森林保全ファシリティ
FRCD	Forestry Resource Conservation Division	森林資源保護課
FRI	Forestry Research Institute	森林研究機関
GDP	Gross Domestic Products	国内総生産
GEF	Global Environmental Facility	地球環境基金
GIS	Geographic Information System	地理情報システム
GMS	Greater Mekong Sub region	メコン流域
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ開発援助組織
IBC	Institute of Biodiversity Conservation	生物多様性保全研究所
ICRM	Integrated Coastal Resource Management	統合的沿岸資源管理
IUCN	International Union for Conservation of Nature	国際自然保護連合
ITTO	International Tropical Timber Organization	国際熱帯木材機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers	青年海外協力隊
JST	Japan Science and Technology Agency	科学技術振興機構
MPA	Marine Protected Area	海洋保護区
NAMA	National Mitigation Programmes of Actions	国別削減行動計画
NAPA	National Adaptation Programmes of Actions	国別適応行動計画
NBCA	National Biodiversity Conservation Area	国家生態系保全地区
NBSAP	National Biodiversity Strategy and Action Plan	生物多様性国家戦略
NGO	Non-Government Organization	非政府組織
NIPAS	National Integrated Protected Areas System	国家統合保護区システム
NTFP	Non-Timber Forest Product	非木材林産品
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OJT	On the Job Training	職場内訓練
PES	Payment for Ecosystem Services	生態系サービスに対する支払い制度
PPC	Province People's Committee	省人民委員会
REDD	Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation in developing countries	森林減少・劣化の抑制による排出削減
R-PIN	Readiness Plan Idea Note	（REDD のための）準備計画考案書
R-PP	Preparation Proposal (for REDD)	（REDD のための）準備提案書
SDPASE	Sustainable Development of the Protected Area System of Ethiopia	エチオピア国保護区システム持続的開発プロジェクト
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画

語句	英語	日本語
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	国連気候変動枠組み条約
UNESCO	United Nations Environment, Science and Culture Organization	国連教育科学文化機構
UNREDD	United Nations Collaborative initiative on Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation in developing countries	途上国における森林減少・劣化からの温室効果ガス排出削減に係る国連協働イニシアティブ
WB	World Bank	世界銀行
WCS	Wildlife Conservation Society	野生生物保全協会
WDPA	World Database on Protected Areas	世界保護区データベース
WRI	World Research Institute	世界資源研究所
WWF	World Wildlife Fund	世界自然保護基金

1. 調査の背景と目的

1.1 調査の背景

地球上の生物は相互に密接に関わりながら、約 40 億年にわたる長い歴史を経て現在の生物多様性を形成しており、人間社会はこの生物の多様性に深く依存している。しかしながら近年、森林の消失、乱獲、水質汚濁等、人間の活動に起因する様々な原因により、世界で毎年 4 万以上の種が絶滅しているとも言われており、世界の生物多様性は危機的状況にあると考えられている。かかる状況のもと 1992 年の国連環境開発会議（地球サミット）における生物多様性保全条約の採択を機に、生物多様性保全への取り組みが世界的に強化され、我が国も条約締約国として積極的な取り組みを行っている。本年（2010 年）は、2002 年の COP6（オランダ・ハーグ）で採択された「締約国は現在の生物多様性の損失速度を 2010 年までに顕著に減少させる」という「2010 年目標」の目標年にもあたり、また 10 月には生物多様性条約第 10 回締約国会議（以下 COP10）が名古屋での開催が予定される重要な年である。特に我が国は COP10 議長国として、国内のみならず、世界における生物多様性保全活動を牽引することが期待され、その果たすべき役割は大きい。

国際協力機構（JICA）は、自然環境保全分野における開発戦略目標の一つとして、生物多様性保全を掲げ、現在までに当該分野における多くの協力を実施し、成果を収めている。そのような中で、COP10 の開催を控え、国際社会より開発途上国の生物多様性保全支援について、更なる貢献が期待されている状況にある。特に世界的な生物多様性重要地域を数多く有するアジア地域と、アフリカ開発会議（TICAD）のフォローの観点からも協力実施の必要性が高いアフリカ地域については、当該分野の協力拡充が強く望まれ、また同時に同地域は、生物多様性保全のみならず森林保全を通じた気候変動対策の観点からも、重要性が高い。

このような背景の下、JICA は、アジア・アフリカ地域での計画的な協力事業の実施を目的に、本調査「アジア・アフリカ地域生物多様性保全分野基礎情報収集・確認調査」の実施を通じて、当該分野の協力案件事業の形成に必要不可欠である生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に関わる基礎情報を収集・整理し、協力ニーズの検討を行うことを決めた。

1.2 調査の目的と範囲

1.2.1 調査の目的

本調査は、アジア・アフリカ地域における生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）にかかわる現状や各国における基本政策、関連機関の取組状況、当該分野の課題等について、国内・現地調査により情報を収集・確認すると共に、今後の協力ニーズの分析・確認を通じて、各国における同分野の協力方向性の把握に資することを目的とする。

1.2.2 調査の範囲（調査対象地域）

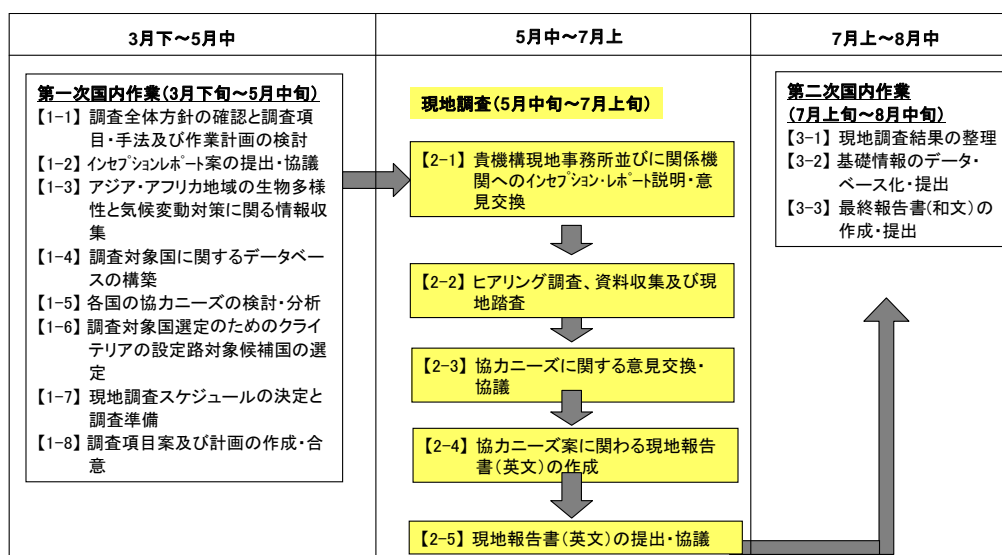
本調査を通じて作成するデータベースは、わが国の ODA 供与対象のアジア・アフリカ地域全域（表 1 のとおり：アジア 26 カ国、アフリカ 52 カ国）を対象とする。78 カ国の内、8 カ国を選定し、協力ニーズの詳細分析のための現地調査を実施する。

1.3 調査の方法

本調査は、大きく以下の 5 つの活動で構成される。

- ① アジア・アフリカ地域の ODA 供与対象 78 カ国における生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に関わる情報収集
- ② 収集したデータを用いた 78 カ国に関する生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に関連する情報のデータベース構築
- ③ 78 カ国における生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に関わる協力ニーズの同定
- ④ JICA による将来協力案件の検討を目的とした現地調査対象 8 カ国（アジア 4 カ国及ぶアフリカ 4 カ国）の選定
- ⑤ 現地調査対象 8 カ国における生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）の可能性のあるプロジェクト案の構想化
- ⑥ 最終報告書の作成

本調査の活動項目並びに全体の流れ（フローチャート）を下記に示す。



本調査業務のフロー

1.4 調査スケジュール

調査は以下に示すように 2010 年 3 月から 8 月まで約 4.5 ヶ月にわたって実施された。

作業工程表

作業項目	2010					
	3	4	5	6	7	8
提出報告書	▲ インセプション レポート			▲ 現地報告書	▲ 現地報告書	▲ 最終報告書
1. 第1次国内作業						
[1-1] 調査全体方針の確認と調査項目・手法及び作業計画の検討	□					
[1-2] インセプションレポート案の提出・協議	□					
[1-3] アジア・アフリカ地域の生物多様性と気候変動対策に関する情報収集						
[1-4] 調査対象国に関するデータベースの作成						
[1-5] 各国の協力ニーズの検討・分析						
[1-6] 調査対象国選定のためのクライテリアの設定と対象候補国の選定						
[1-7] 現地調査スケジュールの決定と調査準備						
[1-8] 調査項目案及び計画の作成・合意						
2. 現地調査						
[2-1] 現地事務所及び関係機関へのインセプションレポート説明・意見交換				■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
[2-2] ヒアリング調査、資料収集及び現地踏査				■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
[2-3] 協力ニーズに関する意見交換・協議				■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
[2-4] 協力ニーズ案に関わる現地報告書（英文）の作成				■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
[2-5] 現地報告書（英文）の提出・協議				■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
3. 第2次国内作業						
[3-1] 現地調査結果の整理						
[3-2] 基礎情報のデータベース化・作成						
[3-3] 最終報告書（和文）の作成・提出						

■ 現地調査 □ 国内作業

1.5 本報告書の構成

本報告書は、調査全体の結果について報告する第1部と現地調査対象8カ国に対する調査報告書を取りまとめた第2部の2部構成からなる。また第2部は、アジア4カ国の結果とアフリカ4カ国の結果をそれぞれ別冊に取りまとめた。各部の構成は以下のとおりである。

第1巻：第1部 調査全体の結果報告

- 第1章： 調査の背景と目的
- 第2章： データベースの構築と現地調査対象国の選定
- 第3章： 現地調査結果の概要
- 第4章： 各国で選定された優先案件の内容
- 第5章： 地域レベルでの取り組み方法
- 第6章： 勧告

第2巻 第2部 アジア編 現地調査対象国に対する現地報告書

- 第1章： ラオス
- 第2章： カンボジア
- 第3章： ベトナム
- 第4章： フィリピン

第3巻 第2部 アフリカ編 現地調査対象国に対する現地報告書

- 第1章： チュニジア
- 第2章： エチオピア
- 第3章： ウガンダ
- 第4章： ボツワナ

なお第2部の現地報告書では、各国の既存の政策の分析、当該分野の現状の分析、関係機関の実績及び能力の分析の結果を基に、協力ニーズの把握を行った。把握した協力ニーズを基に、JICAの協力枠組みで実施可能性のある協力案件・プロジェクトを同定し、更に同定した協力案件について、その妥当性、緊急性、必要性などの観点に基づいて評価を行い、優先プロジェクトを選定した。各優先プロジェクトについて、活用すべき JICA スキーム、主な活動内容、想定実施期間

及び予想される成果などの検討を行い、各プロジェクトのプロジェクトプロファイルを取りまとめた（第2巻及び第3巻に取りまとめた添付資料-3参照）。

2. データベースの構築と現地調査対象国の選定

2.1 データベースの目的

本調査を通じて構築するデータベースは、アジア・アフリカ地域の ODA 供与対象 78 カ国における生物多様性保全及び気候変動対策(森林分野)に関わる情報を含み、データベースのユーザーである JICA が各国の生物多様性保全及び気候変動対策(森林分野)の全体的な傾向の把握と、当該分野にて協力を進めていく上での課題やニーズの把握に資することを目的とする。

上述した目的に鑑み、本調査では以下の情報・項目を含むデータベースを構築した。

- ① 各国の社会経済状況並びに既存の地域レベルでの枠組み
- ② 生物多様性保全及び森林の概況
- ③ 生物多様性保全及び気候変動対策(森林分野)に係る政策及び上位計画の整備状況
- ④ 生物多様性保全及び気候変動対策(森林分野)に係る関連機関の取り組み状況
- ⑤ 生物多様性保全及び気候変動対策(森林分野)分野に係る課題

2.2 データ収集方法とデータベースの概要

2.2.1 情報・データ収集

関連国際機関や各国の政府機関等の website を通じて、データベース構築のための情報収集を行った。以下に主な情報源と収集した情報の内容を示す。

主な情報源と収集した情報の内容

主な情報源 (website)	情報の内容
FAO	78 カ国の森林概況 (森林面積推移、天然林の面積と推移、森林区分等) 78 カ国の関連法令
UNFCCC 及び CBD	CBD 及び UNFCCC に提出した報告書 78 カ国の関連政策 78 カ国の生物多様性保全及び気候変動緩和対策にかかわる課題
World Resources Institute (WRI)、IUCN、WDP、Ramsar Convention on Wetland、UNESCO	78 カ国の生物多様性を示す指標 (固有種のタイプ及び数、絶滅危惧種のタイプ及び数) 対象国内の保全・保護地区
Conservation International	各ホットスポットの特徴 (地域、固有種及び絶滅危惧種のタイプと数)
UNREDD、WB	UN 及び WB の REDD 支援枠組みでの支援の有無
GEF、UNDP、ADB、WB、GTZ、CIDA、ITTO	ドナー及び国際機関支援のプロジェクト
WWF	主要な代表的動物の有無
UNDP、WB	78 カ国の各種社会経済データ

出典: JICA 調査団(2010)

2.2.2 データベースの概要

収集した情報・データは、エクセルに入力し、情報のテーマ毎にワークシートに取りまとめた。データベースの作成に際しては、エンドユーザーが、①各国の生物多様性保全及び気候変動対策(森林分野)に関わる重要な数値や指標に簡単に入手することができ、且つ 78 カ国間で比較検討を行えること、②より詳細な情報にアクセスするための「インデックス」又は「案内版」としての機能を有すること、③各国の当該分

野に関わる現況や取り組み状況などの全体的な概況が把握できることを念頭に置いて整理・構築を行った。作成したワークシートのインデックスを次表に示す。

作成したデータベースの概要

情報	項目	ワークシートタイトル	取りまとめた指標/項目
1. 社会経済状況と既存の地域レベルの枠組み	1.1 対象国の社会経済指標	1.1 社会経済指標 WB 及び UNDP	WB：耕地の割合、雇用率、GDP など UNDP：初等教育の就学率、就学の男女比、幼児死亡率、乳児死亡率
	1.2 既存の地域戦略・イニシアティブなど	1.2 既存の地域戦略	共同体・組織名/イニシアティブ名、関係国、関連機関/下位組織、重点分野、リンク先
2. 生物多様性保全及び森林の概況	2.1 対象国の生物多様性指標	2.1 生物多様性指標	ホットスポット、固有種の数、絶滅危惧種の数
	2.2 対象国の森林概況	2.2 森林概況	森林面積、年変化率、森林の機能 森林タイプ毎の面積、森林に占める割合、天然林における面積推移、天然林面積の年変化率
	2.3 国際的に認知されている自然保護地域の概況	2.3 自然保護地域概況	自然保護地区・野生地域・国立公園、天然記念物・生物管理地区・保護地、保護地区の合計面積、持続利用可能な管理地区、海洋保護地域、ラムサール条約湿地、ユネスコ生物圏保存地域、世界遺産
	2.4 環境区分/地域の植生生態特性	2.4 環境区分/地域の植生生態特性	アフリカ及びアジアにおける環境/植生生態特性区分、植生生態特性区分ごとの保護区の状況、生態系の注目種（上位性・典型性）の分布状況
	2.5 生物多様性重要地域の概況 < 1	2.5 生物多様性重要地域の概況 < 1	固有種の数、絶滅危惧種の数、面積、現在の脅威、関連国
3. 生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に係る政策及び上位計画の整備状況	3.1 条約事務局への提出文書	3.1 条約事務局への提出状況	国際条約締約状況（生物多様性条約、バイオセーフティ議定書、気候変動枠組条約、京都議定書）、国別報告書（生物多様性、気候変動）、行動計画（NBSAP、NAPA）
	3.2 各国の関連政策	3.2 関連政策	関連政策のタイトル、日付、関連機関、出典、リンク先
	3.3 各国の関連法令	3.3 関連法令_森林及び生物多様性	関連法令のタイトル、日付、区分
4. 生物多様性保全及び気候変動対策（森林分野）に係る関連機関の取り組み状況	4.1 気候変動に係る国際的な支援メカニズム	4.1 気候変動支援メカニズム	FCPF REDD（参加国、Grant 状況、R-PP 及び R-PIN 提出状況）、UN-REDD（支援国、オブザーバ国）
	4.2 GEF 支援のプロジェクト	4.2 GEF 支援生物多様性	プロジェクトタイプ及びステータスごとのプロジェクト数
	4.3 他の国際機関による実施支援プロジェクト	4.3 国際機関プロジェクト	生物多様性と気候変動(森林分野)における WB, ADB, AfDB 支援のプロジェクト数とそのステータス
	4.4 他の機関による実施プロジェクト	4.4 他の機関プロジェクト	WWF による優先地域・種の数 WCS の活動対象国、地域数及びプロジェクト数
	4.5 NAPA 提案のプロジェクトリスト < 2	4.5 NAPA で提案された関連プロジェクト	NAPA の生物多様性及び森林分野に係るプロジェクト数
	4.6 NAMA の有無及び計画活動内容 < 2	4.6 NAMA で提案された関連プロジェクト	NAMA の有無、NAMA の記載内容（活動計画・目標値の有無）、提出日、関係省庁
5. 生物多様性保全及び森林保全分野に係る課題	5.1 生物多様性の脅威	5.1 脅威	各国の生物多様性を脅かす脅威
	5.2 NBSAP 実施上の問題点	5.2 問題点	NBSAP の実施上の問題点
	5.3 NBSAP の目標達成に必要な活動	5.3 達成に向けた活動	2010 年目標の達成のために必要な活動
	5.4 REDD 導入に関わる課題	5.4 REDD 導入に関わる課題	FCPF の R-PIN に記載されている REDD 戦略及びプログラムの導入上の課題
	5.5 REDD のモニタリング実施上の課題	5.5 REDD のモニタリング実施上の課題	FCPF の R-PIN に記載されている現行のモニタリングシステムの課題

出典：JICA 調査団(2010)

備考： <1 生物多様性重要地域は、Conservation International 指定の Hotspot で代用する。

<2 NAPA: National Adaptation Plan for Action, NAMA: Nationally Appropriate Mitigation for Action

2.3 各国の傾向と協力ニーズの分析

作成したデータベースを基に、各国の生物多様性及び森林に関わる現状・傾向と、生物多様性保全を進める上での課題、並びに協力ニーズについて分析を行った。その結果を以下に示す。

2.3.1 生物多様性の評価

生物多様性条約の2010年目標として定義された「生態系、生息地及び生物群集の生物多様性の保全」、「種の多様性の保全の推進」を基に、各国の生物多様性を評価した。具体的には、「生態系の健全さ・豊かさ」、「生態系の特異さ」及び「生態系の種の多様さと希少さ」で評価を行った。「生態系の健全さ・豊かさ」については、各国の特徴的・代表的な植生生態系の典型的な動物種及び生態系の上位に位置する動物種の有無をもって評価した。これは生態系を代表する種の有無が、その生態系全体の健全性を表しているという仮定に基づいている。この場合、コンサベーションインターナショナル(CI)が定義するホットスポットのように、生息地の荒廃や消失に直面し保全を喫緊に進める必要がある生態系を示すものではなく、地域に代表的な生物多様性を保った生態系が未だ残存することを示すものである。一方、上述の2010年目標の一つである「種の多様性の保全の推進」の指標となる「生態系の特異さ」と「生態系の多様さと希少さ」は、同国に賦存する固有種の数と絶滅危惧種の数をもって、それぞれ評価した。

(1) 生態系の質・価値の評価

上述したように、各国が有する主な生態系の多様性及び健全性について、各国の代表的な植生生態系の典型種及び上位種の存在を基に評価を行った。植生生態系の典型種及び上位種の選定は、WWF及びWCSが植生生態系に応じて重要種と指定している哺乳類データを基に、以下のように決定した。

- ①アジア熱帯雨林生態系の上位・典型種： ウンピョウ、トラ、ゾウ、オラウータン、サイ
- ②アフリカ熱帯多雨林の典型種： ゴリラ、チンパンジー、ピグミーチンパンジー
- ③アフリカサバンナ・草原の上位・典型種： ライオン、アフリカゾウ、サイ

下表にアジア・アフリカ各国に対する評価結果を示す。

アジアの熱帯雨林帯における典型種及び上位種の分布状況

国名	ウンピョウ	トラ	ゾウ	オラウータン	サイ	合計
インドネシア		○	○	○	○	4
カンボジア	○	○	○		○	4
タイ	○	○	○		○	4
東ティモール						0
フィリピン						0
ベトナム	○	○	○		○	4
マレーシア	○	○	○	○	○	5
ミャンマー	○	○	○		○	4
ラオス	○	○	○		○	4
中国	○	○	○			3
モンゴル						0
インド	○		○		○	3
スリランカ			○			1
ネパール	○		○			2
パキスタン						0
バングラデシュ	○		○		○	3
ブータン	○		○			2
モルディブ						0

備考:合計が4以上の生態系を健全と評価。

アフリカの熱帯多雨林帯およびサバンナ帯における典型種及び上位種の分布状況

国名	熱帯多雨林帯				サバンナ帯			
	ゴリラ	チンパンジー	ピグミーチンパンジー	小計	ライオン	ゾウ	サイ	小計
カメルーン	○	○		2	○	○	○	3
ガンビア				0				0
ギニア		○		1	○	○		2
ギニアビサウ				0	○			1
コートジボワール		○		1	○	○	○	3
コモロ連合				0				0
コンゴ共和国	○	○		2	○	○		2
コンゴ民主共和国	○	○	○	3	○	○	○	3
サントメ・プリンシペ				0		○		1
アンゴラ	○			1	○	○		2
ザンビア				0	○	○	○	3
シエラレオネ		○		1		○		1
赤道ギニア	○	○		2		○		1
ウガンダ	○			1		○		1
タンザニア		○		1	○	○	○	3
中央アフリカ	○	○		2	○	○		2
トーゴ		○		1		○		1
ナイジェリア	○	○		2	○	○		2
ブルンジ		○		1		○		1
ベナン				0	○	○		2
マダガスカル				0				0
マラウイ				0	○	○		2
モザンビーク				0	○	○		2
リベリア		○		1				0
ルワンダ	○			1		○	○	2
レソト				0		○		1
ガーナ		○		1	○	○		2
ガボン	○	○		2		○		1
ケニア				0	○	○	○	3
ジンバブエ				0	○	○	○	3
スーダン		○		1	○	○		2
スワジランド				0		○	○	2
セネガル		○		1				0
ソマリア				0	○	○		2
チャド				0	○	○		2
ナミビア				0	○	○	○	3
ニジェール				0		○		1
ブルキナファソ				0	○	○		2
ボツワナ				0	○	○	○	3
マリ		○		1		○		1
南アフリカ共和国				0	○	○	○	3
エチオピア				0	○	○	○	3
エリトリア				0		○		1

出典:JICA 調査団(2010)

備考:合計が3以上の生態系を健全と評価。

上表に示すように、アジアにおいては、インドネシア及びマレーシアのマレー地域とタイ、カンボジア、ベトナム、ラオス、ミャンマーのインドシナ5国が、東南アジアの熱帯雨林の典型的な生態系を有し、未だ多様で比較的健全な多様性を保っていると評価された。一方アフリカにおいては、コンゴ民主共和国は、熱帯多雨林の豊富な生態系を維持していると思われ、また南アフリカ地域5カ国(南アフリカ共和国、ボ

ツワナ、ナミビア、ジンバブエ、ザンビア)と東アフリカ3国(タンザニア、ケニア、エチオピア)並びに西及び中部アフリカ3国(コートジボアールとカメルーン、コンゴ民主共和国)にも、保全対象となりうる健全なサバンナ・草原生態系が維持されていると考えられる。

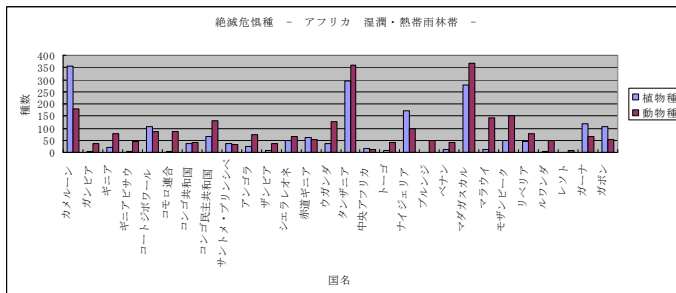
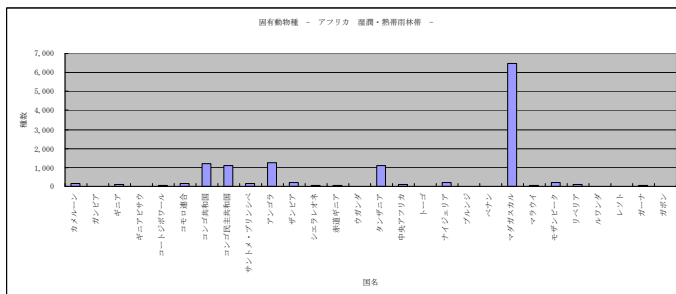
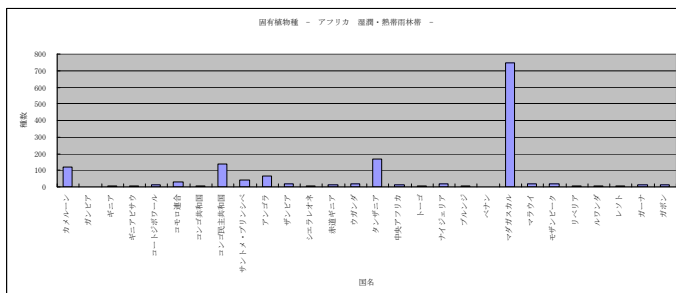
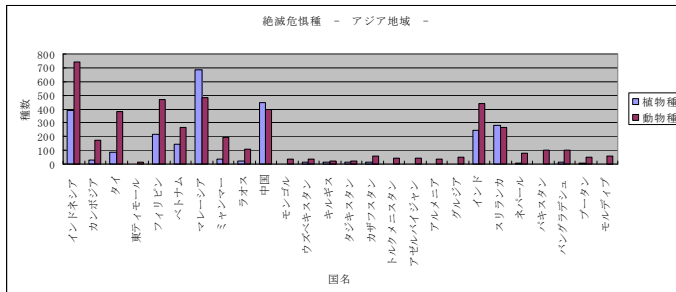
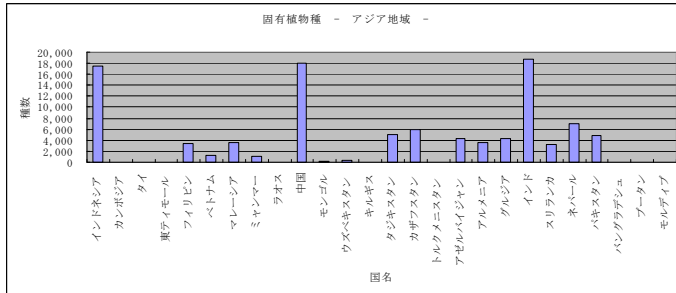
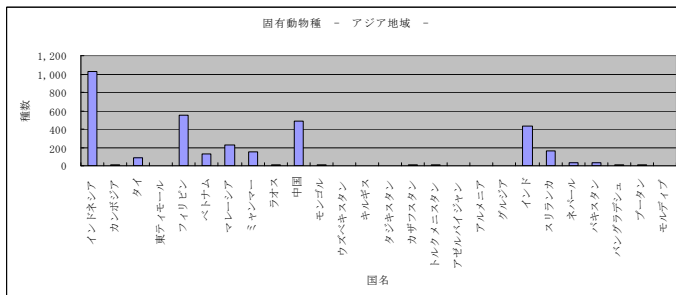
(2) 固有種及び絶滅危惧種

「種の多様性の保全」の観点から、各国に分布する固有種及び絶滅危惧種の数を比較した。右図にアジア地域の固有種数及び絶滅危惧種数を表すグラフを示す。島国という特有性と広大な国土面積、並びにいまだ多くの原生林が残存することから、インドネシアで固有種及び絶滅危惧種共に高い数値を示している。同様に、その広大な国土面積のために、中国及びインドも多くの固有種・絶滅危惧種が存在している。この他、フィリピン、マレーシア、タイ、ベトナムなどで、多くの貴重な動物種が絶滅の危機に瀕していることが示唆される。

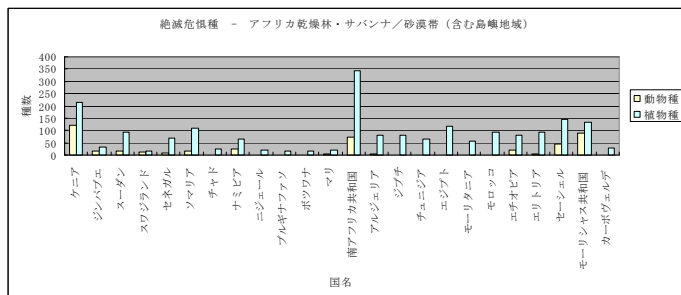
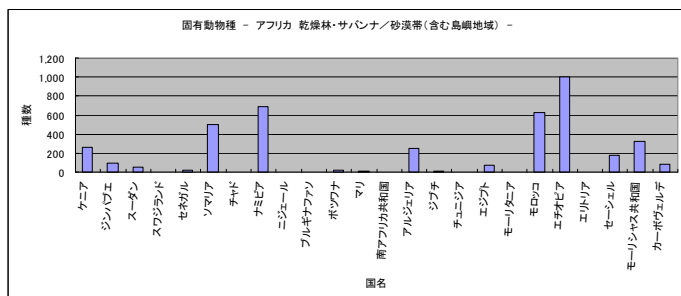
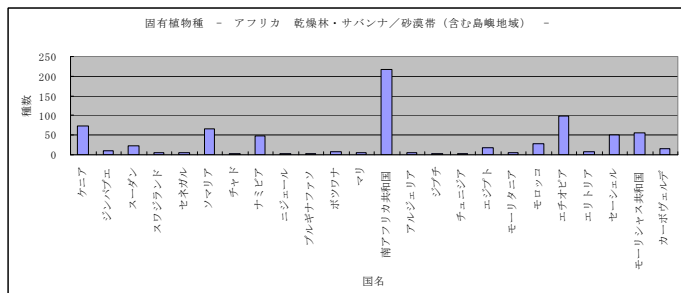
アフリカ各国の評価に際しては、地域をその気候帯をベースに湿潤及び熱帯雨林帯に属する28カ国と、乾燥林・サバンナ及び砂漠地域に属する24カ国に区分して分析を行った。なおアフリカ場合、多くの国で固有種や絶滅危惧種にかかる情報整備が進んでいないため、国の状況を十分反映していない可能性が高いと考える。

アフリカの湿潤・熱帯雨林帯に位置する国の中では、数少ない島国であるマダガスカルにて固有種数が突出している。このほか熱帯多雨林が残存する国(カメルーン、コンゴ民主共和国、コンゴ共和国)も固有種が生息すると想像されるが、十分な情報がないため、本分析には反映されていない。

他方絶滅危惧種は、マダガスカルだけではなく、タンザニアにもほぼ同数の絶滅危惧



種が存在する。この他、カメルーン、モザンビーク、マラウイ、コンゴ民主共和国、ウガンダ、コートジボワールにおいて、絶滅を危惧される動物及び植物種が比較的多く存在することがわかる。



アフリカの乾燥林・サバンナ及び砂漠帯に位置する各国の中では、南アフリカ共和国、エチオピア、モロッコなどで、多くの固有種が存在する結果になっている。これは、これらの国において固有種に関わる情報が他国に比べて整備されていることも、その理由の一つであると考えられる。

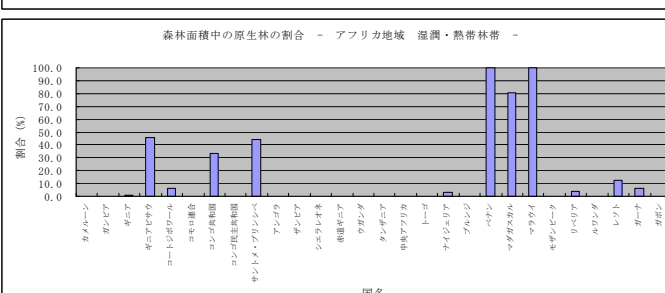
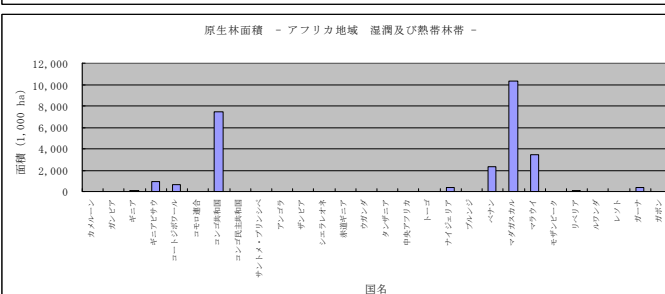
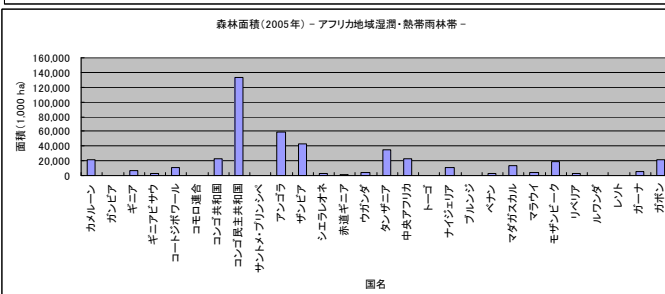
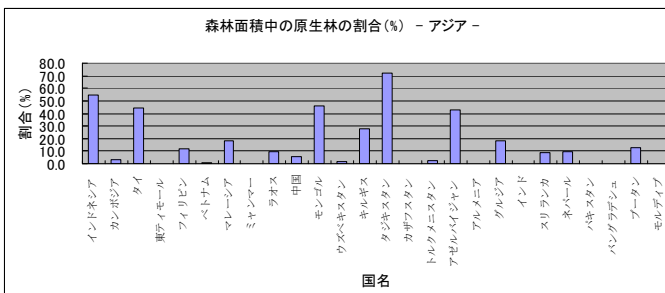
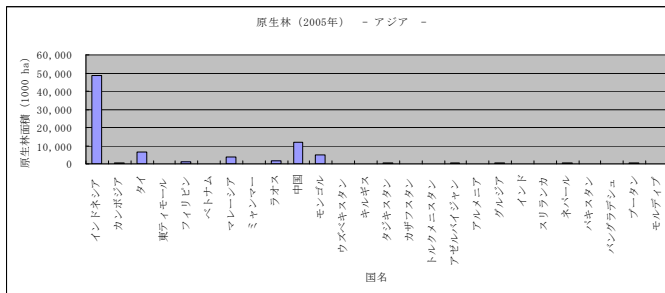
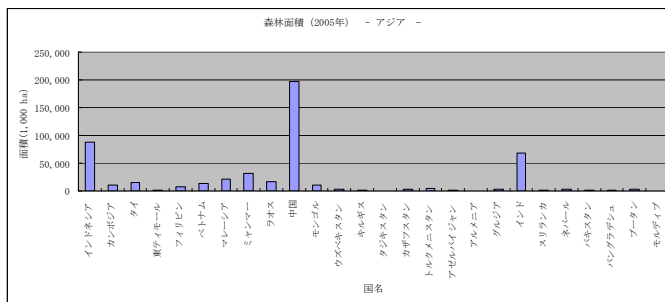
絶滅危惧種数に関しては、南アフリカ及びケニアで絶滅危惧の可能性のある植物種が多く分布し、ケニア及びモーリシャスで絶滅危惧動物種が多く生息することを示す結果となった。このほか、エジプト、ソマリア、セーシェル、モーリシャスで 100 種以上の絶滅危惧種が生息することがわかる。

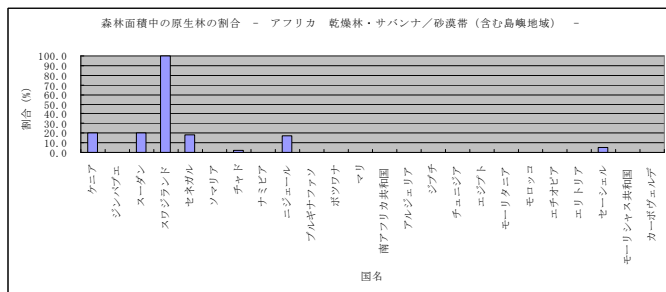
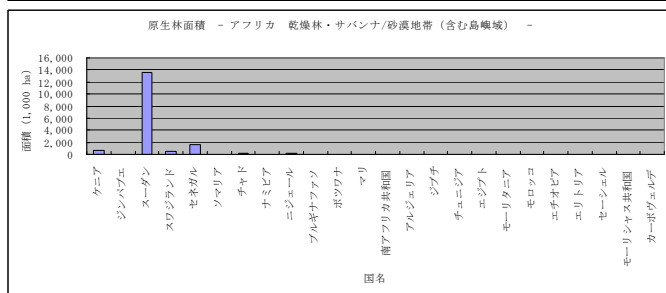
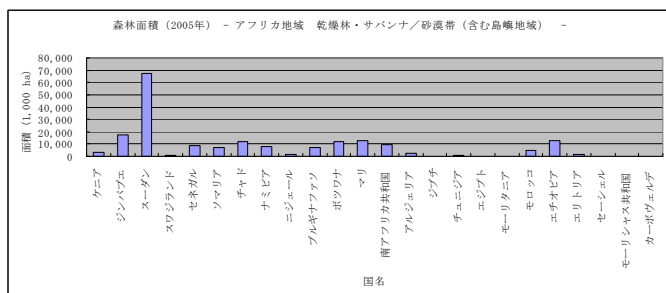
2.3.2 森林の状況

右図に2005年時点でのアジア各国の森林被覆面積と原生林面積を示す。森林面積は、国土面積に比例し、中国、インドネシア、インドで高い数値を示している。一方で原生林の面積は、インドネシアが約50百万haと突出し、中国、タイ、モンゴルが5~10百万haと他のアジア各国と比してやや高い。森林面積中の原生林の割合では、タジキスタンで全森林面積の約70%が原生林と最も高く、インドネシア、モンゴル、タイ、アゼルバイジャンも、いまだ国内の森林の40%以上が原生林であった。一方で、中国やインドは、森林面積は大きいものの、原生林は全森林面積の10%にも満たず、多くが二次林または人工林であることが示唆される。

以下に、アフリカ地域での森林分布状況を概説する。なお固有種及び絶滅危惧種のデータと同様に、必ずしも全ての国で森林(特に原生林)に関するデータが整備されているわけではないため、正確な状況を反映するわけではないことを注釈する。

湿潤・熱帯雨林帯では、コンゴ民主共和国が最も広大な森林面積を有している。コンゴ民主共和国と比して、その全体森林面積は小さいものの、マダガスカル及びコンゴ共和国は原生林面積が高く、同地帯の中でも豊富な森林生態系を有することが想像される。

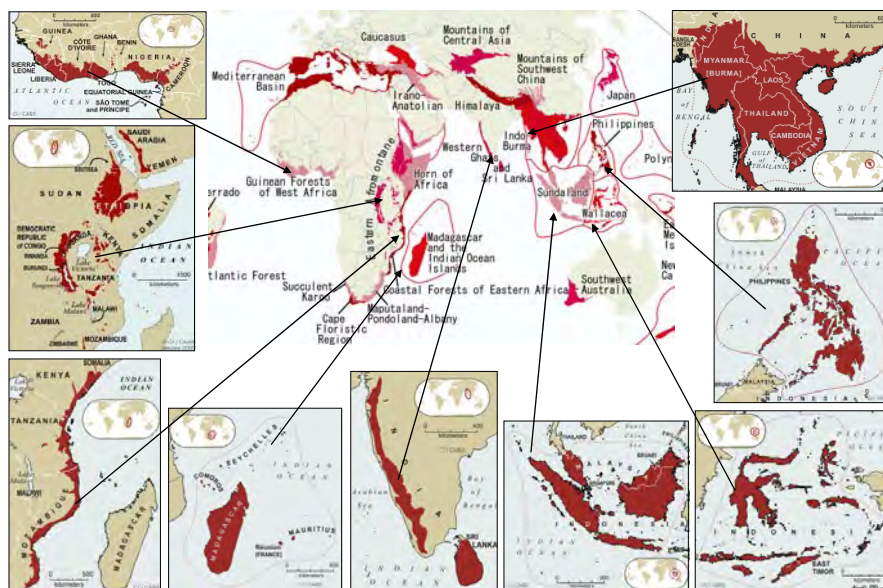




アフリカ地域の乾燥林・サバンナ/砂漠地帯においては、スーダンが、同国の南部地帯に広がる熱帯雨林のために、同地帯の他国と比較して、全体森林面積、原生林面積共に高い数値を示している。その他の国では、ジンバブエ、エチオピア、ボツワナ、マリ、南アフリカ共和国、チャド、セネガルなどが、乾燥林・サバンナ気候帯の中では、高い森林面積を有していることがわかった。原生林の面積に関しては、データが限定的であるため、各国間での傾向を把握するにはいたらなかった。

2.3.3 ホットスポットとの関係

CIは、生物多様性(固有種 1,500 種以上)が高いにも関わらず破壊の危機に瀕している地域をホットスポットとして、世界で34箇所を同定している、その内、19箇所ホットスポットがアジア・アフリカ地域に位置している。それらは、生物多様性保全の観点から緊急に保全対策をとる必要がある地区といえる。すなわち前節 2.3.1 では、「健全な生態系」を評価したが、本節では「危機的な状態にある重要な生態系」を示すものである。



(出典: Biodiversity Hotspot Map, Conservation International)

アジア・アフリカ地域のホットスポット位置図

アジア地域のほとんどの国(26 개국中 22 개국)で、広範囲にわたる地域がホットスポットとして指定されている。一方アフリカ地域では、52 개국中 28개국において、広範囲にホットスポット指定地域が広がっている。上図にアジア・アフリカにおける主なホットスポットの位置を、そして下表にホットスポットとその関連国を示す。

アジア・アフリカ地域のホットスポットと関連国

ホットスポット	面積(km ²) < 1	国名
Sundaland	179,723	インドネシア、タイ、マレーシア
Wallacea	24,387	インドネシア、東ティモール
Western Ghats & Sri Lanka	26,130	インド、スリランカ
Philippines	32,404	フィリピン
Mountains of Southwest China	14,034	ミャンマー、中国
Himalaya	112,578	ミャンマー、中国、インド、ネパールパキスタン、ブータン
Indo-Burma	235,758	カンボジア、タイ、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、ラオス、中国、インド、バングラデシュ
Mountains of Centra Asia	59,563	中国、ウズベキスタン、キルギス、タジキスタン、カザフスタン、トルクメニスタン
Caucasus	42,721	アゼルバイジャン、アルメニア、グルジア
Irano-Anatolian	56,193	トルクメニスタン、アルメニア、グルジア
Madagascar and the Indian	18,482	コモロ連合、セーシェル、マダガスカル、モーリシャス共和国
Ocean Islands	90,242	アルジェリア、エジプト、チュニジア、モロッコ
Mediterranean Basin	108,104	ガーナ、カメルーン、ギニア、コートジボワール、サントメ・プリンシペ、シエラレオネ、赤道ギニア、トーゴ、ナイジェリア、ベナン、リベリア
Guinean Forest of West Africa	145,322	エチオピア、エリトリア、ケニア、ジブチ、スーダン、ソマリア
Horn of Africa	154,132	ウガンダ、エチオピア、エリトリア、ケニア、コンゴ民主共和国、ジンバブエ、スーダン、タンザニア、ブルンジ、ルワンダ
Eastern Afromontane	50,889	ケニア、ソマリア、タンザニア、モザンビーク
Coastal Forests of Eastern Africa	2,567	ナミビア、南アフリカ共和国
Succulent Karoo	10,859	南アフリカ共和国
Cape Floristic Region	23,051	スワジランド、南アフリカ共和国、モザンビーク
Maputaland-Pondoland-Albany	179,723	インドネシア、タイ、マレーシア

出典：Conservation International

備考：ホットスポット地区の中での保護対象面積を示す。

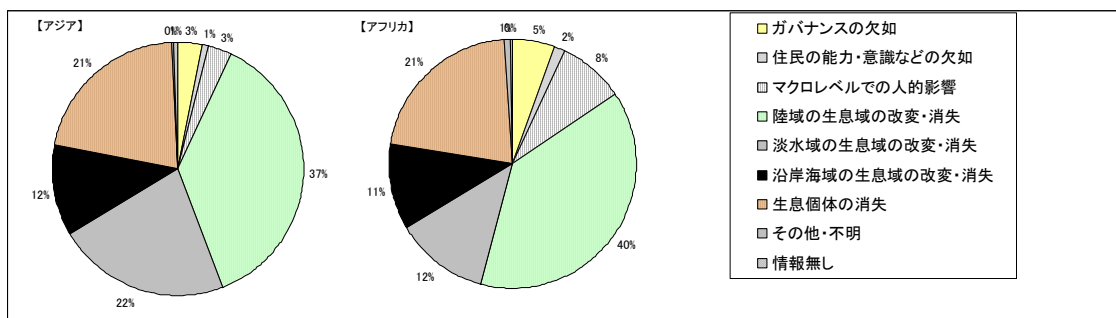
2.3.4 生物多様性保全上の課題と協力ニーズ

前節での各国の生物多様性保全に関わる現状や価値と共に、それぞれの国の生態系が直面している問題や課題、生物多様性保全を進める上での課題、並びに生物多様性を進めるために必要な活動(潜在的な協力ニーズ)を各国が CBD 事務局に提出した報告書を基に分析・把握を行った。分析は、各国報告書を基に各国の生態系の脅威や保全活動上の問題点を抽出し、それをアジア、アフリカ地域で別々に取りまとめて、地域ごとに各阻害要因の相対的な割合を基に分析を行った。また生態系が直面する脅威及び NBSAP 実施上の全般的な問題に関しては、各脅威や問題に直面する国の傾向に関しても分析した。

(1) 生態系が直面する脅威

各国の生態系(陸上、淡水、沿岸・海洋生態系)が直面する脅威について取りまとめた後に、各生態系の問題と生息個体消失の問題の原因について分析を行った。その結果を以下に示す。

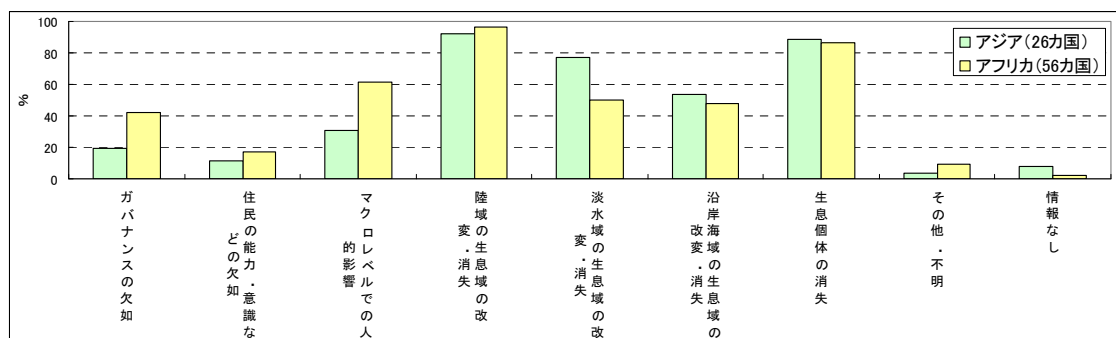
アジア・アフリカ地域の生態系が抱える脅威



出典：JICA 調査団

アジア、アフリカ地域共に、生態系が直面する脅威としては、生育・生息域の改変・消失が最も深刻で、次いで生息個体の消失が深刻な事項であった。これらは、政府の能力不足、住民の理解不足、並びに開発との軋轢(マクロレベルでの問題)などによって、生態系の荒廃に拍車がかかっていると推察される。

各脅威に直面している国の割合

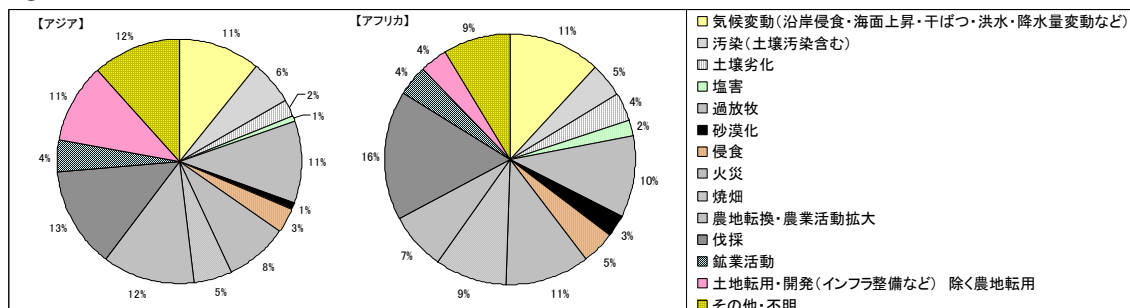


出典：JICA 調査団

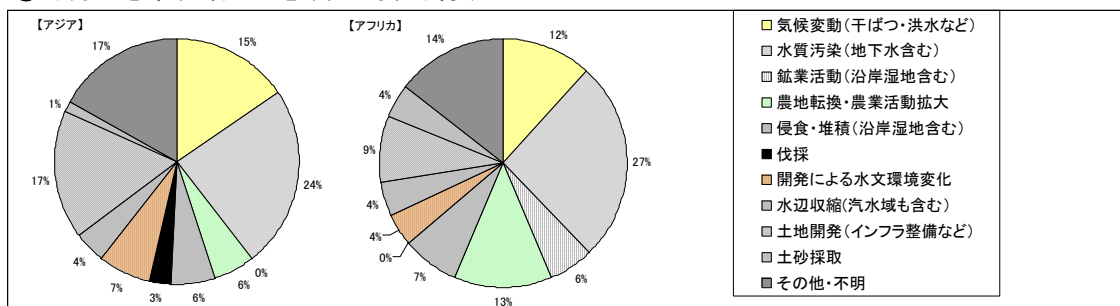
国別の状況について検討を行った場合、陸上生態系の減少、すなわち森林減少・荒廃が、アジア・アフリカ地域の 78 カ国のほとんど全ての国で直面している問題であることがわかる。同様に生息個体の消失は、両地域共に 80%以上の国が脅威としてあげている。またアジアでは淡水域生態系の改変や消失の脅威に直面している国が 70%以上もある。一方アフリカの場合、必要な関連法令・政策の未整備や責任機関の能力不足などのガバナンスの問題と、紛争や人口増加及び貧困などのマクロレベルの課題を抱えている国が、それぞれ40%以上と60%以上とアジア地域よりも高い傾向を示しており、政府に対する能力改善に対する必要性が高いことが示唆される。

各生態系と固体種が直面する脅威の内訳

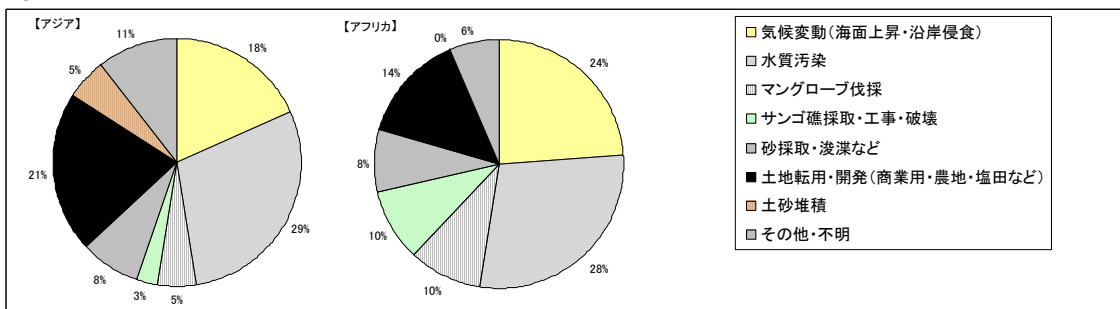
① 陸上生態系(生育・生息域)に対する脅威



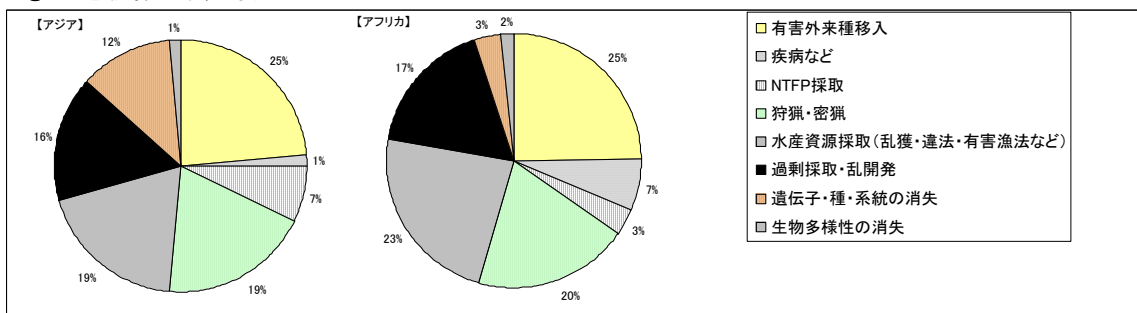
② 淡水生態系(生育・生息域)に対する脅威



③ 沿岸・海洋生態系(生育・生息域)に対する脅威



④ 生息個体の消失原因



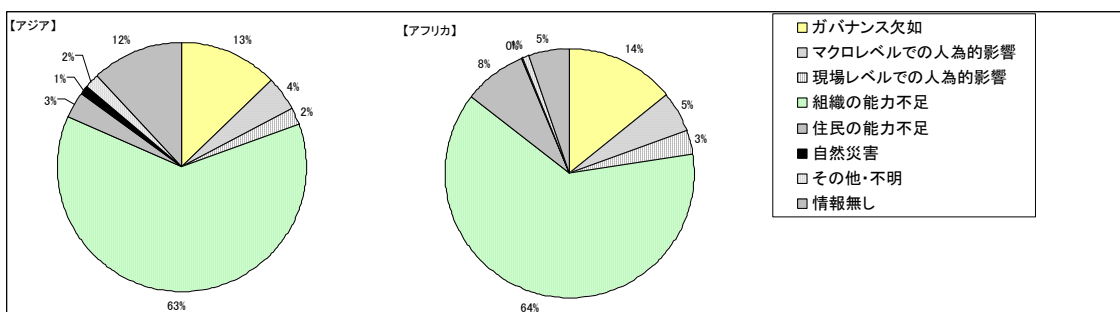
出典: JICA 調査団

陸上生態系の荒廃(生育・生息域の減少)は、放牧活動、農業活動(焼畑、農地転用)、伐採・薪採取などの人的活動と森林火災が主原因と考えられる。淡水生態系は、水質汚染の影響が最も大きく、そのほか気候変動、土地転換・開発の影響を受けていることが示唆される。沿岸・海洋生態系も、水質汚染が最も深刻で、次いで気候変動、土地開発・転用、マングローブ伐採などが主要な脅威であった。また個体種の消失は、密猟、乱獲、過剰収穫が大きな原因である一方、外来有害種の流入も留意すべき事項であることを示している。

(2) 保全活動実施上の問題点

ほとんど全ての国で、NBSAP で提案した活動を十分実施できていないと、その第 4 次国別報告書で報告している。以下に、各国政府によって、実施上の問題点として指摘・同定された事項の傾向を示す。

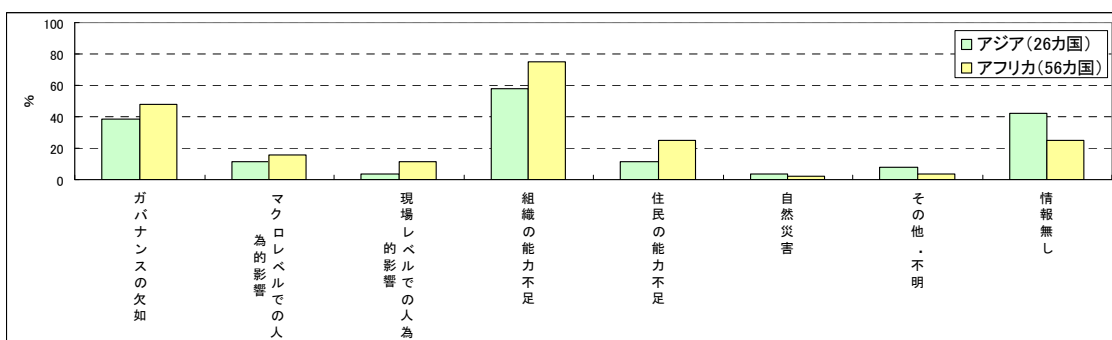
アジア・アフリカ地域の国が NBSAP の活動実施及び目標達成上の課題の傾向



出典：JICA 調査団

同定された NBSAP 実施上の問題点のうち、その 60%以上が「政府関係機関の能力不足」に関わる事項で、次いで「政府のガバナンスの問題」に関わる問題が 10%強を占めていた。

各問題を抱えている国の割合

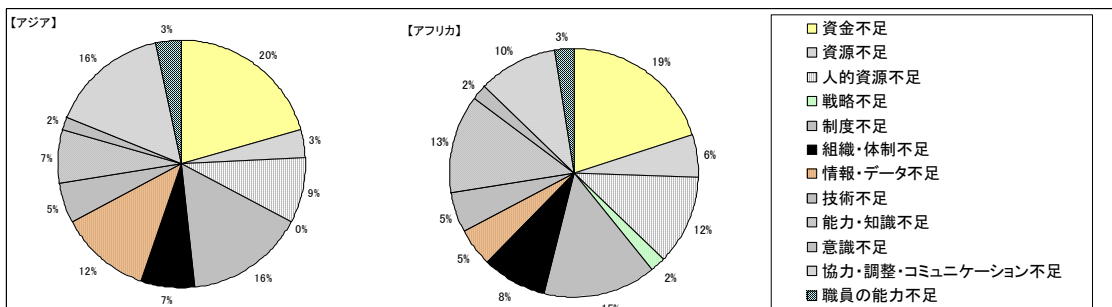


出典：JICA 調査団

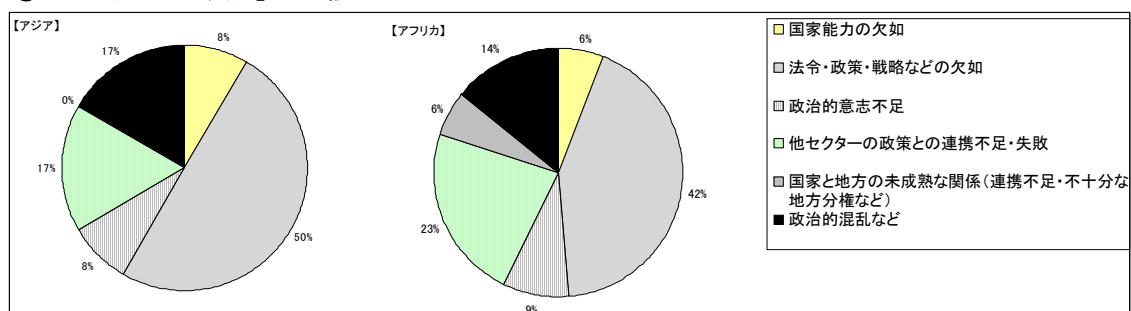
アジアでは 60%弱の国が、アフリカでは 70%強の国が、組織の能力不足を NBSAP 実施上の課題として挙げている。また 40%前後の両地域の国々が、ガバナンスの欠如を課題に挙げている。また住民の意識不足や住民参加不足などに起因した住民の能力不足が、アフリカの約 20%の国で、またアジアの約 10%の国で課題として認識されている。

「政府の能力不足」と「ガバナンス欠如」の問題の内訳

① 「(政府)組織の能力不足」の内訳



② 「ガバナンスの欠如」の内訳



出典: JICA 調査団

主要な二つの課題について、その内訳について更に分析を行った。「政府関係機関の能力不足」として分類された事項の主なものは、資金不足、制度・システムの不足、関係機関の連携・調整不足、職員的能力不足、人的資源の不足などであった。一方、政府のガバナンスの問題として区分された問題の40~50%は、法令や政策の整備不足に関わる事項であった。この他、関連セクター間の政策レベルでの連携不足や不整合、政治的な混乱などが指摘されている。

(3) まとめ

上述の分析に示したように、アジア・アフリカ地域の陸上、淡水及び沿岸・海域の生態系の生物多様性は、主に地域住民レベルの人的行為(農業活動、伐採、薪採取、水質汚染、乱獲、密猟)と政府又は外部者による開発行為(インフラ開発や都市開発などによる土地転用)による脅威によって、影響を受けていることが把握された。また最近の温暖化や異常現象などの気候変動も、生態系に大きな影響を与えると予想されていた。

そしてこれらの脅威や問題に対して、政府関係機関の能力不足と必要な政策や法令又は制度の未整備のために、各国政府は十分に対策を行うことができないことが示唆された。詳細なニーズは各国で異なると思われるが、アジア・アフリカの生物多様性保全に関わる支援に際しては、現場レベルの地域住民に対する支援から、関係機関の能力向上、並びに中央レベルの政策や法令の整備やセクター間の協調など、幅広く包括的な支援が必要であることがわかる。

2.4 現地調査対象国の選定のプロセス及び選定評価クライテリアの設定

現地調査対象8カ国を選定するために、78カ国の選定プロセス並びに選定評価クライテリアについて検討を行った。各国の生態系は多様で、且つそれぞれの生態系がおかれている状況が異なるため、一様に評価基準を用いて点数制でその優劣を評価することは困難であると判断した。従い現地調査対象8カ国の選定に際しては、まず各国の生態系の特色と価値並びに保全の重要性を最初に評価し、保全の必要性の高い生態系を多く/広く有する国を選定(ショートリスト)した後に、わが国の援助方針との整合性、現地活動実施上の安全確保、生物多様性保全分野への国としての取り組み状況、ODA 支援の必要性、地域的な特性や JICA が本調査成果として期待する協力のイメージなどの観点を加味して、JICA と協議の上、調査対象8カ国を選定することとした。

第一段階の選定(ショートリスト)では、下記に示す「第一段階選定その 1」にて、①~④の条件の一つ以上当てはまり(すなわち貴重な生態系を有し)、且つ「第一段階選定その 2」の⑤~⑦の条件の一つ以上該当する(すなわち保全対象が存在する)国を、ショートリスト化した。

第一段階選定その1: 貴重な生態系の有無の確認

- ① 1百万 ha 以上の原生林又は改変原生林を有する。(重要な森林生態系の有無)
- ② ラムサールサイトが10箇所以上存在する。(重要な淡水・汽水生態系の有無)
- ③ 海洋保護地区が10箇所以上存在する。(重要な沿岸・海洋域生態系の有無)
- ④ 生態系の上位種及び典型種が多数存在する。(ある程度の面積を有する健全な生態系の有無)

第一段階選定その2: 保全の必要性の高い種の存在又は地区の分布の確認

- ⑤ 広範囲にわたってホットスポットが存在する。(固有種の有無と保全の必要性)
- ⑥ 絶滅危惧種(動物種)が100以上存在する。(貴重な絶滅危惧種の存在)
- ⑦ 保護対象となるべき地区が1百万 ha 以上存在する。(保護対象地区の規模)

また第二段階の選定では、以下の事項について考察を行い、JICAと協議の上、現地調査対象国を選定することとした。

- ① 対象国に対する外務省のODA援助方針との整合性
- ② 現場レベルでの活動実施上の安全に関わる懸念
- ③ 既往又は予定中のJICA類似案件との重複可能性
- ④ 当該分野に関わる日本のODA協力の必要性
- ⑤ 地域レベルでの取り組みの可能性
- ⑥ 円借款案件の実施の可能性
- ⑦ 相手国政府又は現地JICA事務所の当該分野に関わる将来案件のアイデアの有無

2.5 78カ国の評価結果と現地調査対象国の選定結果

下表に78カ国に対する第一次選定の結果を示す。

78カ国に対する第一次選定の結果

(1) アジア26カ国

国名	第一段階選定その1				第一段階選定その2			選定結果
	原生林	Ramsar	MPA	典型種	Hotspot	絶滅危惧種	PA対象区	
インドネシア	◎	—	◎	◎	◎	◎	◎	選定
カンボジア	—	—	—	◎	◎	◎	◎	選定
タイ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	選定
東ティモール	—	—	—	—	◎	—	—	—
フィリピン	—	—	◎	—	◎	◎	◎	選定
ベトナム	—	—	◎	◎	◎	◎	◎	選定
マレーシア	◎	—	◎	◎	◎	◎	◎	選定
ミャンマー	—	—	—	◎	◎	◎	—	選定
ラオス	◎	—	—	◎	◎	◎	—	選定
中国	◎	◎	◎	—	◎	◎	◎	選定

モンゴル	◎	◎	—	◎	—	—	◎	選定
ウズベキスタン	—	—	—	—	◎	—	◎	—
キルギス	—	—	—	—	◎	—	—	—
タジキスタン	—	—	—	—	◎	—	◎	—
カザフスタン	—	—	—	—	◎	—	◎	—
トルクメニスタン	—	—	—	—	—	—	◎	—
アゼルバイジャン	—	—	—	—	◎	—	—	—
アルメニア	—	—	—	—	◎	—	—	—
グルジア	—	—	—	—	◎	—	—	—
インド	—	◎	◎	◎	◎	◎	◎	選定
スリランカ	—	—	—	—	◎	◎	—	—
ネパール	—	—	—	—	◎	—	◎	◎
パキスタン	—	◎	◎	—	◎	◎	—	選定
バングラデシュ	—	—	—	—	—	—	—	—
ブータン	—	—	—	—	◎	—	◎	◎
モルディブ	—	—	◎	—	—	—	—	—

(2) アフリカ 52 国

国名	第一段階選定その1				第一段階選定その2			選定結果
	原生林	Ramsar	MPA	典型種	Hotspot	絶滅危惧種	PA 対象区	
アルジェリア	—	◎	◎	—	◎	—	◎	選定
アンゴラ	—	—	—	—	—	—	◎	—
ウガンダ	—	◎	—	—	◎	◎	—	選定
エジプト	—	—	◎	—	—	◎	◎	選定
エチオピア	—	—	—	◎	◎	—	◎	選定
エリトリア	—	—	—	—	◎	—	—	—
ガーナ	—	—	—	—	◎	—	◎	—
カーボヴェルデ	—	—	—	—	—	—	—	—
ガボン	—	—	—	◎	—	—	—	—
カメルーン	—	—	—	◎	◎	◎	◎	選定
ガンビア	—	—	—	—	—	—	—	—
ギニア	—	◎	—	—	◎	—	—	選定
ギニアビサウ	—	—	—	—	—	—	—	—
ケニア	—	—	◎	◎	◎	◎	◎	選定
コートジボワール	—	—	—	◎	◎	—	◎	選定
コモロ連合	—	—	—	—	◎	—	—	—
コンゴ共和国	—	—	—	◎	—	—	◎	選定
コンゴ民主共和国	◎	—	—	◎	◎	◎	◎	選定
サントメプリンシペ	—	—	—	—	—	—	—	—
ザンビア	—	—	—	◎	—	—	◎	選定
シエラレオネ	—	—	—	—	◎	—	—	—
ジブチ	—	—	—	—	◎	—	—	—
ジンバブエ	—	—	—	—	—	—	◎	—
スーダン	◎	—	—	—	—	—	◎	選定
スワジランド	—	—	—	◎	◎	—	—	選定
セーシェル	—	—	◎	—	◎	◎	—	選定
赤道ギニア	—	—	—	—	—	—	—	—
セネガル	◎	—	◎	—	—	—	◎	選定
ソマリア	—	—	—	—	◎	◎	—	—
タンザニア	—	—	◎	◎	◎	◎	◎	選定
チャド	—	—	—	—	—	—	◎	—
中央アフリカ	—	—	—	◎	—	—	◎	選定
チュニジア	—	◎	◎	—	◎	—	—	選定
トーゴ	—	—	—	—	—	—	—	—
ナイジェリア	—	◎	—	—	◎	—	◎	選定
ナミビア	—	—	—	◎	◎	—	◎	選定

国名	第一段階選定その1				第一段階選定その2			選定結果
	原生林	Ramsar	MPA	典型種	Hotspot	絶滅危惧種	PA 対象区	
ニジェール	—	◎	—	—	—	—	◎	選定
ブルギナファソ	—	◎	—	—	—	—	◎	選定
ブルンジ	—	—	—	—	◎	—	—	—
ベナン	◎	—	—	—	—	—	—	—
ボツワナ	—	—	—	◎	—	—	◎	選定
マダガスカル	◎	—	◎	—	◎	◎	◎	選定
マラウイ	◎	—	—	—	—	◎	◎	選定
マリ	—	—	—	—	—	—	◎	—
南アフリカ共和国	—	◎	◎	◎	◎	◎	◎	選定
モーリシャス共和国	—	—	◎	—	◎	◎	—	選定
モーリタニア	—	—	—	—	—	—	—	—
モザンビーク	—	—	—	—	◎	◎	◎	—
モロッコ	—	◎	◎	—	◎	—	—	選定
リベリア	—	—	—	—	◎	—	—	—
ルワンダ	—	—	—	—	◎	—	—	—
レソト	—	—	◎	—	—	—	—	—

出典：JICA 調査団(2010)

上表に示すように、アジアでは計 12 カ国が、アフリカでは計 28 カ国が、それぞれ保全対象を有する地区として選定された。これらの国に対して、前述した考察項目について評価・検討を行い、8 カ国の選定を行った。以下に、その検討結果を要約する。

- ① アジアでは、タイ、ミャンマー、パキスタンを除いて、全ての国で自然資源保全及び生物多様性保全は ODA 支援の重点分野であった。一方アフリカでは、ほとんどの国で ODA 支援の重点は自然資源保全及び生物多様性保全分野以外に置かれていた。
- ② インドネシア、マレーシア、ケニア、ブルキナファソにおいて現行の JICA 活動との一部重複が確認された。
- ③ 現場活動の安全上の観点からの評価では、アジアでは 2 カ国で留意が必要と思われ、アフリカでは 10 カ国が困難又は留意が必要と考察された。
- ④ 地域的な取り組みを考慮した場合、アジアでは、インドシナ 4 国（ラオス、カンボジア、ベトナム、タイ）に対するメコン流域(GMS)の枠組みでの協力と ASEAN 参加 6 カ国主導で提案・構築した沿岸・海洋生態系を保全する枠組み「Coral Triangle Initiative : CTI」での協力が考えられた。一方アフリカでは、ビクトリア湖周辺 3 カ国（ウガンダ、ケニア、タンザニア）や南アフリカ経済圏（南ア、ボツワナ、ザンビア、ジンバブエ）での協力が考えられた。
- ⑤ 当該分野に対する円借款協力は、インド、インドネシア、フィリピン、チュニジア、モロッコなどが、これまでの実績を考慮して可能性があると評価された。
- ⑥ ウガンダとボツワナにおいては、当該分野の将来案件のアイデアが先方政府内で検討されていた経緯があり、またエチオピアにおいては JICA 現地事務所が森林保全に関わる新規案件形成を検討していた。

選定に際しては、現地調査上、安全性の観点から留意する必要がないこと、現行又は予定している JICA の協力案件との重複がないことを第一の条件として、その他の事項も併せて総合的に評価を行った。その結果、アジアでは、地域的な取り組みが期待でき、且つ未だ多様で貴重種が生育・生息する陸上及び淡水生態系を有するラオス、カンボジア、ベトナムと自然豊かな沿岸・海域生態系を多く残し、CTI の枠組みでの協力が可能で且つ円借款協力の受け入れ可能性も高いフィリピンを選定した。

一方アフリカでは、既に新規案件のアイデアを有するウガンダ、エチオピア、ボツワナと、現在までに円借款協力による森林保全事業を実施し、今後も同様の支援が可能と考えられるチュニジアを調査対象国として選定した。

3. 現地調査結果の概要

3.1 現地調査の概要と調査・分析項目の紹介

3.1.1 現地調査スケジュール

現地調査対象 8 カ国に対する現地調査を、以下のスケジュールで実施した。

各国での現地調査スケジュール

アジア各国に対する現地調査日程	アフリカ各国に対する現地調査日程
ベトナム： 5月23日～6月13日	ウガンダ： 5月17日～6月6日
カンボジア： 5月24日～6月15日	エチオピア： 5月24日～6月12日
ラオス： 6月3日～6月21日	ボツワナ： 6月6日～6月30日
フィリピン： 6月6日～6月15日	チュニジア： 6月13日～7月10日

出所：JICA 調査団(2010)

各国での詳細な現地調査日程は、第2巻及び第3巻に付した添付資料1に示すとおりである。

3.1.2 調査項目

現地調査において、各国で実施した活動を以下に示す。

- ① 政府関係機関との協議
- ② ドナー及びプロジェクト関係者との協議
- ③ 関連法規・法令のレビュー
- ④ 関連政策及び上位計画のレビュー
- ⑤ 各セクターの現状及び過去の傾向を表すデータの収集・分析
- ⑥ 関連既存事業の報告書の収集・レビュー
- ⑦ 現場視察
- ⑧ ニーズの洗い出しと支援の方向性案の検討
- ⑨ 素案に関して関係機関との協議
- ⑩ 報告書作成・提出

各国で行った政府及びドナー等の関係者に対して行った聞き取り・インタビュー結果を含んだ、現地調査での結果をまとめた英文報告書を第2巻及び第3巻に添付資料2:現地報告書として取りまとめた。同現地報告書は、各国での現地調査終了時に、各国政府関係機関及びJICA現地事務所に提出している。またアジアでの地域的な協力枠組みを検討するために、バンコクにおいて国連機関への聞き取りを行っている。その会議メモを第2巻の添付資料4:UNEP及びUNDPとの協議記録に示す。

なおインドシナ3国(ラオス、カンボジア、ベトナム)では、既に気候変動対策(森林分野)での協力(調査やプロジェクト)を実施中又は実施を検討中であつたので、重複を避けるために、同3国での現地調査では、気候変動(森林分野)に関しては調査の重点は置かなかつた。

3.1.3 分析の概要

各国の生物多様性保全分野の協力ニーズを同定することを目的に、現地調査を通じて収集された情報・データの分析を行った。分析では、①関連政策と法令の分析、②当該分野の現状分析、並びに③関係機関(関連政府機関及びドナー並びに国際機関などの関係者)の組織体制と活動状況に関わる分析を行い、その結果を基に協力ニーズを同定している。各国での、関連政策と法令の分析、現状分析及び関係者分析の結果は、本報告書第2部として取りまとめた各国の調査報告書に詳述する。

また各国の分析に加えて、以下の事項については別途検討を行い、考察として本報告書第1部の5章に取りまとめた。

- ① 円借款スキームを活用した生物多様性保全分野での協力形態の検討
- ② インドシナ3国(ラオス、カンボジア及びベトナム)に対してGMSの枠組みの中で地域的な協力形態の検討
- ③ フィリピンにおけるCTIの枠組みの中での沿岸・海洋生態系に関わる協力形態の検討
- ④ そのほか特別に検討すべき課題

3.2 現地調査結果の概要

本節では、同分析を通じて同定された各国の協力ニーズ、協力ニーズを基にアイデアだしを行った可能性のある案件(案件ロングリスト)、可能性のある案件の優先度評価の結果を記載する。第2章にて記述したように、各生態系が直面する脅威が異なることから、協力ニーズの同定及び可能性のある協力案件の構想化を、生態系毎(陸上、淡水・汽水域、沿岸・海洋生態系)に整理して行った。それに加えて共通課題の事項と生育・生息域外でのニーズについても別途同定した。

3.2.1 協力ニーズの同定

下表にアジア4カ国で同定された協力ニーズを示す。アジア4カ国では生育・生息域外の協力ニーズは同定されなかった。

①アジア4カ国

対象国	共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海洋生態系
ラオス	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 関係者の能力向上 ➢ 生物多様性情報整備 ➢ 資金メカニズムの検討 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 管理主体の能力向上 ➢ 保護区管理強化支援 ➢ 国境をまたがる保護地区管理・保全推進 ➢ 保護地区内住民への啓蒙普及 ➢ 保護地区の境界画定 ➢ 保護地区管理システムの整備 ➢ エコツーリズム開発支援 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 保全に関わる制度整備支援 ➢ 住民による漁業管理システムの導入。普及支援 ➢ ラムサールサイトの保全支援 	該当無し
カンボジア	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 関係者の能力向上 ➢ 重要地区(カルダモン山脈、東北高原地帯の保護地区、トンレサップ湖及び洪水林、メコン川本流上流部、中央低地に残る常緑樹林) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 管理主体の能力向上 ➢ 保護区管理強化支援 ➢ 国境をまたがる保護地区管理・保全推進 ➢ 保護地区の管理計画作成 ➢ 永続森林区、保護地区(含む保護林)の境界画定 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Community Fisheriesの強化支援 ➢ トンレサップ湖生物保存地域のコア地区管理に関わる能力向上 ➢ トンレサップ流域管 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Community Fisheriesの強化支援 ➢ マングローブ林の保全・再生 ➢ サンゴ礁及び島嶼部の生態系調査

対象国	共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海洋生態系
	<ul style="list-style-type: none"> の生物多様性情報整備 資金メカニズムの検討 	<ul style="list-style-type: none"> 保護地区内のインフラ整備 CF 地区の支援及び強化 保護地区内の協働管理地区の導入 協働管理地区設置に関わるガイドラインの整備 	<ul style="list-style-type: none"> 理委員会の能力強化及び管理支援 	
ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> 情報の整備・管理支援 関係者の能力向上 保護地区管理に関わる関係機関の連携強化 	<ul style="list-style-type: none"> 統合的流域管理を導入した国立公園管理支援 	<ul style="list-style-type: none"> 淡水域生態系に関わる基礎情報 DB の構築支援 全国の wetland を対象とした Wetland 管理に関わるマスタープラン作成 	<ul style="list-style-type: none"> 16 箇所の重要な海洋保護地区の情報レビュー 現在支援を受けていない3つの海洋保護地区の保護地区管理支援
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性のベースラインデータの整備 関係者の能力向上 国家エコツアーリズム開発戦略の改定 エコツアーリズム倫理の作成 既存のエコツアーリズム活動に関わる DB の作成 エコツアーリズム実施計画作成に関する能力強化 	<ul style="list-style-type: none"> REDD+ 実施体制の整備及び準備 主要流域の持続的森林保全の推進 残存する天然林の保全 CBFM 地区の強化支援 	<ul style="list-style-type: none"> 有害外来種の抑制 漁獲量の調整 汚染排水の流入抑制 	<ul style="list-style-type: none"> 重要な海洋ネットワーク (seascape) の同定 生態系/生息域の修復と持続的管理支援 統合的沿岸管理活動の実施 マクロ資源の持続的管理のための関連国間での情報共有 海洋保全地区の DB 構築とネットワーク化計画 主要な貴重種の保全活動計画の作成と実施

出所: JICA 調査団 (2010)

アフリカ 4 カ国の協力ニーズは下表のとおりである。

②アフリカ 4 カ国

対象国	共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海洋生態系	生息域外の保全
チュニジア	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 関連セクター間の組織の合理化、責任範囲の明確化及び協調強化 ➢ 関係者（ANPE、DGF、NGO）の組織能力の強化 ➢ 地域住民と政策決定者への生物多様性保全に関する意識向上 ➢ 必要な関連法案の整備 ➢ 持続的な保護区保全・管理と共に、地域住民の生計向上支援のための自己資金システムの確立 ➢ エコツーリズムセンターの開発 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ NTFP の研究、特にマーケットに関する調査と開発 ➢ 生物多様性インベントリー調査と主要生息域の調査と保全推進 ➢ 総合的な森林管理対象地面積の拡大 ➢ 地域住民の生計向上と両立した持続的な天然資源管理 ➢ 大型哺乳類の野生復帰支援 ➢ 保護区域の環境モニタリング ➢ 野生動物を起源とした製品の売買・取引の規制 ➢ 外来生物の制御強化 ➢ 南部地域に分布する国境をまたぐ保護区域の保全強化と隣接国との調整 ➢ 砂漠化拡大防止のための森林・生態系保全 ➢ 森林セクターにおける CDM 及び REDD の導入 ➢ 保護区域内外に居住する住民の社会開発と貧困削減 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 新規ラムサール湿地に関わる管理計画の策定 ➢ 不法な漁撈の取り締まり強化 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 沿岸及び海洋保護地区管理の実施 ➢ 不法な漁撈の取り締まり強化 ➢ 沿岸汚染対策 ➢ 海洋資源の生息域保全・回復を目的とした沿岸環境の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 該当無し
エチオピア	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 生物多様性保全関連の法令の整備 ➢ 関連セクター間の政策の整合性の確保 ➢ 中央政府と地方事務所間、並びに関係政府機関の協調及び情報共有 ➢ 保全と開発のバランスの取れた土地利用計画の策定 ➢ 保護区管理を持続的に進めるための自己資金メカニズム（REDD、PES、CDM 等）の導入 ➢ 啓蒙普及及び広報活動支援 ➢ 関連政府機関の組織能力（予算、人材、設備）の強化 ➢ 関連政府機関職員的能力向上 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 生物多様性インベントリーの作成と重要生息域の保全 ➢ 国際的に重要な生物多様性保全地域と SDPASE 事業対象外の特定保護区の管理計画の策定 ➢ 保護区の境界線確定と動植物分布把握を目的とした GIS データの構築 ➢ 特用林産物の持続的な利用・加工・販売に関する調査・開発 ➢ 森林及び生物多様性保全に関わる違法行為の取り締まりの強化 ➢ 保護区域におけるインフラ整備 ➢ 薪炭材、NTFP 利用を目的とした植林推進 ➢ 乾燥・半乾燥帯にお 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Afar 地域の温水帯に生息する魚類生態系の把握 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 該当無し 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 国際的なレベルの環境研修施設の設立 ➢ ジーンバンクの設立

対象国	共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海洋生態系	生息域外の保全
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ エコツーリズムなどの民間投資の促進 	<ul style="list-style-type: none"> る森林保全の推進 ▶ 国境をまたぐ保全区管理のための隣接国との調整・協調 			
ウガンダ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 政府職員の能力向上 ▶ 地域住民の意識向上 ▶ 資源の wiseuse に関わる能力向上 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 森林分布の把握と評価 (REDD 導入に向けた準備) ▶ 森林保全区に対する管理指針と計画の策定 ▶ 住民と協働による森林保全区管理の推進 ▶ 森林資源のモニタリング体制の強化 ▶ 森林管理計画の実施支援 ▶ REDD デモンストレーションの実施 (自己資金メカニズムの検討・実施) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 衛星画像解析による湿地帯分布の把握と湿地帯の生物多様性インベントリの実施 ▶ 湿地保全区の設定 ▶ 生態系の重要度を基準とした湿地の分類 ▶ 保全ニーズの低い湿地の住民の wise use での利用の強化・推進・支援 ▶ 環境省湿地管理局による各県の環境部湿地管理課に対する行政指導メカニズムの確立 ▶ 保全区となる湿地に対する湿地管理計画の作成 ▶ 湿地管理計画の実施・モニタリング・評価 ▶ 湿地資源の適正利用の推進と必要なデータの整理 (現況把握) ▶ 住民による持続的な湿地管理活動のための資金確保：生計向上支援 	該当無し	該当無し
ボツワナ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 政府の中長期方針・開発政策と生物多様性保全の整合性の確保 ▶ 生物多様性に関わるデータベースの整備 (インベントリ調査を含む) とその更新システム及び利用体制の構築 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 衛星画像解析を含んだ森林資源の正確な把握とデータの更新システムの整備 ▶ ゾウと人間の共生を目的とした保護区域を結ぶ生態コリドールの設置支援 ▶ 衛星情報を用いた火災発生モニタリングと早期警報システムの導入支援 ▶ CBNRM の実施支援と実施に必要なガイドライン・マニュアルの整備並びに関係者に対する能力向上支援 ▶ 在来の有用植物の生態に関する基礎研究とその保全・栽培・利用方法の調査研究 ▶ 北部と東部地域の国 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Okavango Delta Management Plan、特に啓蒙普及活動の実施と住民主導型資源管理の実施支援 ▶ 有害外来植物の拡大状況に関する実態把握 ▶ 伝染病の実態把握と対策実施支援 	該当無し	該当無し

対象国	共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海洋生態系	生息域外の保全
		境沿いに位置する保護地区管理に関する隣接国との政策レベルでの協調			

出所:JICA 調査団(2010)

3.2.2 可能性のある案件のロングリスト

3.2.1 で同定された協力ニーズを基に、調査対象 8 カ国の生物多様性に関わる分野での協力可能性のある案件を草案した。以下に各国の案件ロングリストを示す。協力案件の草案化に際しては、効率性と効果と、日本の ODA 協力としての適正を考慮して、ニーズの選定や案件の複合化を行った。

①ラオス

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海洋生態系
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 関係機関の連携強化及び情報共有のためのシステム整備支援活動 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 管理主体の能力向上活動 ▶ 北部の保護区管理支援 ▶ 保護地区、特に国境をまたがる保護地区管理支援及び保全推進 ▶ 持続的資金メカニズムに関する政策策定支援 (REDD パイロット活動を含む) ▶ Nam-Ha 保護地区の管理活動実施支援 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 淡水域生態系に関する基礎情報 DB の構築と管理に関する法令・政策などのフレームワークの作成支援 ▶ 中部から北部での住民による漁業管理システムの導入・普及支援活動 ▶ ラムサールサイトの保全支援活動 	該当無し

②カンボジア

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 重要地区の生物多様性情報整備 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 管理主体の能力向上活動 ▶ 保護地区、特に国境をまたがる保護区管理・保全推進 ▶ カルダモン山脈の保護区の管理支援(NGO との協調) ▶ 残存する常緑林地の保護林として登録の支援と必要な各種調査の実施 ▶ Virachey 国立公園の管理支援 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ トンレサップ湖生物保存地域のコア地区管理に関わる能力向上 ▶ トンレサップ湖のサンクチュアリ及びメコン河上流での生態系調査 ▶ トンレサップ流域管理委員会の能力強化及び管理支援 ▶ ADB との協調での Community Fisheries の強化支援 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ マングローブ林の保全・再生 ▶ 沿岸部での Community Fisheries の強化支援

③ベトナム

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 情報のネットワーク化又は統合できるような DB の構築 ▶ 関連機関の連携強化 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 統合的流域管理を導入した国立公園管理支援 ▶ 国境をまたがる保護地区管理支援及び保全推進 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 全国の wetland を対象としたデータベースの更新と管理に関するマスタープラン作成 ▶ 重要な 10 箇所の wetland を対象とした保全管理計画の作成と実施 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 16 箇所の重要な海洋保護地区の情報レビューとデータベースの更新 ▶ 現在支援を受けていない 3 つの海洋保護地区の保護地区管理支援

④フィリピン

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 国家エコツーリズム開発戦略の改定 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 最新森林資源図作成支援及び REDD+ 実施に 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 全国の淡水域生態系のインベントリー調査及 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 海洋保全地区のデータベース構築とネットワーク化

共通課題	陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系
<ul style="list-style-type: none"> ▶ エコツーリズム倫理の作成 ▶ エコツーリズム実施計画作成に関する能力強化 	<ul style="list-style-type: none"> 関る関係者の能力向上 ▶ 気候変動に脆弱で生物多様性が高い流域の持続的森林保全の推進 ▶ 保護地区と周辺の天然林に関する管理計画の作成 ▶ 保護地区管理に関する能力の向上支援 	<ul style="list-style-type: none"> び各種パイロットプロジェクトに関する包括的な管理計画の作成 	<ul style="list-style-type: none"> に関する計画作成 ▶ 重要な海洋保全地区に対する管理計画の作成 ▶ 重要な沿岸地区における持続的管理の実施支援 ▶ マグロ資源管理のための関連国間での強調支援 ▶ 住民参加による沿岸生態系の修復と保全、及び統合的沿岸資源管理の導入 ▶ 沿岸生態系のベースラインデータの構築支援

⑤チュニジア

陸上生態系	淡水生態系	沿岸・海洋生態系	生息域外の保全活動
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 総合森林管理・保全事業の展開支援 ▶ 主要な生息域での生物多様性インベントリー調査の実施支援 ▶ 重要な保護区の保護区管理強化支援 ▶ 中央及び南部地域における大型哺乳類の保全支援 ▶ 乾燥・半乾燥地域での既存植生の維持・回復と新規植林の推進 ▶ Alfa 草原地帯の総合的な管理計画策定調査の実施支援 ▶ 環境保全型農業技術の導入を中心としたオアシス周辺地域の環境保全と整備支援 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 主要な生息域での生物多様性インベントリー調査の実施支援 ▶ 新規ラムサール指定地区の管理計画作成支援 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ AfDB との協調による海洋保護区管理支援 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし
共通課題 <ul style="list-style-type: none"> ▶ DGF に対する保護区管理に関わる協力支援 ▶ ANPE の環境モニタリングの実施能力の強化支援 ▶ 全国を対象にしたエコツーリズム促進を目的としたマスタープランの作成支援 ▶ 希少動物の違法輸出と外来動植物の輸入の取り締まり強化のための啓蒙普及と能力向上支援 			

⑥エチオピア

陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系	生息域外の保全活動
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 住民参加型森林管理事業の展開 OP-1: Oromia 州 Sigma-Satama 地域のコーヒー森林地帯 OP-2: Oromia 州の乾燥・半乾燥地帯 OP-3: 上記 OP-1 と OP-2 の組み合わせ OP-4: 乾燥帯の Somalia 地域 ▶ FFS を用いた農家植林の推進支援 ▶ 国内の重要な生息域の管理強化 OP-1: Dati 保護区の新規設定と保全支援 OP-2: Yabello 野生動物保護区の強化改善 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Afar 地域の温水帯に生息する魚類の遺伝子同定 	<ul style="list-style-type: none"> 該当無し 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ジーンバンク整備支援 ▶ 家畜遺伝資源保全と改良支援

陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系	生息域外の保全活動
OP-3: Addis 高地保護区の新規設定と保全支援 OP-4: SDPASE 対象外の保全区域/国立公園区域の管理計画の策定支援 ▶ 生物多様性インベントリーとデータベースの構築 ▶ 苗木生産インフラの運営支援 ▶ 既存の他ドナー事業との協調 OP-1: WB の持続的土地管理プロジェクト OP-2: AfDB の Koga 灌漑地区の流域保全 OP-3: UNDP 及び WB と協調した CDM と REDD 支援 ▶ NTFP の利用と開発に関わる調査と研究の実施			
共通課題			
▶ 農業分野と生物保全分野の政策の協調支援、セクター間の協調推進支援 ▶ 関連機関 (EWCA、FRI など) の管理能力の向上支援 (インフラ整備、データ管理、資機材提供) ▶ 関連機関 (EWCA、FRI など) 職員の能力向上支援 ▶ 参加型森林管理(PFM)のための情報共有ネットワークの構築支援 ▶ 北東アフリカ地域をカバーする森林研究所の設立 ▶ 生物多様性に関わる広報・啓蒙普及活動実施支援 ▶ 森林・自然資源管理、水管理、植林、NTFP の加工などの技術を対象とした職業教育・訓練センターの設立			

⑦ウガンダ

陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系	生息域外の保全活動
▶ 森林保全区のインベントリー ▶ 森林保全区の持続的な管理指針の作成と重要森林保全区の管理計画の策定 ▶ 重要森林保全区の森林管理計画の実施支援と関係機関の能力向上並びに持続的な資金メカニズムの導入検討	▶ インベントリーを通じた湿地帯の分布状況及び現況の把握と重要湿地帯に対する湿地管理計画の策定と実施に必要なガイドラインの作成 ▶ 重要湿地に対する湿地管理計画の実施支援と関係機関の能力向上並びに持続的な資金メカニズムの導入検討	該当無し	特になし
共通課題			
特になし			

⑧ボツワナ

陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系	生息域外の保全活動
▶ 全国を対象にした植生分布及び資源状況調査と CBNRM コンセプトを基本方針とした植生・自然資源管理計画の作成 ▶ 植生・自然資源管理の実施支援と関係機関の実施能力の強化 ▶ 北部国境に位置する Chobe 国立公園と周辺地域を対象とした、ゾウの生息域管理と住民の生活確保を目的とした国立公園管理計画及び生態系コリドー整備計画の策定と実施に関わる能力向上 ▶ 在来有用植物の生態、保全及び利用に関する研究 ▶ 在来樹種の育苗と植林技術の確立支援	特になし	該当無し	特になし

陸上生態系	淡水・汽水域生態系	沿岸・海域生態系	生息域外の保全活動
共通課題			
▶ クリアリングハウスメカニズムの整備支援（必要な動植物相のインベントリーを含む）			

出所:JICA 調査団(2010)

3.2.3 優先案件の選定

上述の支援可能性のある案件(ロングリスト案件)を、①妥当性、②実施機関の能力に応じた規模適正、③必要性、④緊急性、⑤予想される影響・効果、⑥想定されるリスクの観点から、案件の優先度を評価した。評価結果は表 2 並びに第 2 部の各国レポートの巻末に示すとおりである。その結果、各国で以下の案件が優先案件として選定された。

ラオス

- ① FRCD 職員のうち、特に Management Unit 職員の保護区管理及び生態系保全に関わる技術の能力強化
- ② 生態系保全地区、特にベトナム/カンボジアとの国境をまたがる地区の保全支援
- ③ 農林省畜産・漁業局 漁業課を対象とした政策支援及び基礎情報データベース構築支援

カンボジア

- ① 森林局及び自然保護局職員、特に現場レベル職員の保護地区管理及び生態系保全に関わる能力強化
- ② 保護地区、特に東北部に広がるラオス/ベトナムと国境をまたいだ保護地区の保全支援
- ③ トンレサップ湖 Biosphere Reserve のコア地区の適応管理に関わる能力向上
- ④ トンレサップのサンクチュアリ及びメコン川上流域の産卵場所での生態系調査(ベースライン)調査の実施

ベトナム

- ① 全国の Wetland に関する既存データのレビュー、データベース構築及びマスタープランの作成

フィリピン

- ① 現場調査を含んだ最新森林資源図作成支援及び関係機関の REDD 準備に関わる能力向上支援 (REDD 準備)
- ② 海洋保全地区及びフィッシュサンクチュアリーの評価及び更新、GIS によるデータベースの構築、新規 MPA の設定を含んだ重要な MPA ネットワークの構築支援
- ③ 地域住民の参加による沿岸生態系(マングローブ、さんご礁、海草)の修復と保全、及び沿岸資源管理コンセプトの導入による地域住民と地方政府による持続的管理の支援

チュニジア

- ① DGF に対する保護区管理に関わる協力支援

- ② 重要な保護区の保護区管理強化支援
- ③ 乾燥・半乾燥地域での既存植生の維持・回復と新規植林の推進

エチオピア

- ① 住民参加型森林管理事業の展開 (OP-1:Oromia 州 Sigma-Satama 地域のコーヒー森林地帯、OP-2:Oromia 州の乾燥・半乾燥地帯、又は OP-3:1 と 2 の組み合わせ)
- ② Dati 保護区の新規設定と保全管理強化支援
- ③ 関連機関、特に EWCA 職員の能力向上支援
- ④ 生物多様性に関わる広報・啓蒙普及活動実施支援

ウガンダ

- ① 湿地帯のインベントリーを通じた湿地帯分布状況及び現況の把握と重要湿地帯に対する湿地管理計画の策定と実施に関わる支援

ボツワナ

- ① 全国を対象にした植生分布及び資源状況調査と CBNRM コンセプトを基本方針とした植生・自然資源管理計画の作成
- ② 北部国境に位置する Chobe 国立公園と周辺地域を対象とした、ゾウの生息域管理と住民の生活確保を目的とした国立公園管理計画及び生態系コリドー整備計画の策定と実施に関わる能力向上

第4章にて、これらの案件の概要について紹介する。

4. 各国で選定された優先案件の内容

各国で選定された優先案件の内容を、プロジェクトプロファイルとして第2巻及び第3巻に付した添付資料-3のようにとりまとめた。これにより、JICAが案件の背景、目的、そして想定する主な活動内容を理解できるようにした。下表に各国の優先案件の概要を示す。

各国で選定された優先案件の概要

国名	案件名	スキーム	活動内容	想定期間
ラオス	FRCD 職員のうち、特に Management Unit 職員の保護区管理及び生態系保全に関わる技術の能力強化	専門家派遣/技術協力プロジェクト	①研修ニーズの把握と研修計画策定 ②情報システムの構築支援（森林 GIS、既存資料の活用と更新） ③以下の技術的事項に関する研修の実施能力強化支援 - NBCA 周辺の住民の啓蒙普及 - 住民参加型アプローチ - 住民との協働管理/パトロールシステム - 生計向上支援 - 保護区のゾーニング - エコツーリズムシステム - 資金調達システム 等	3~5 年間
	生態系保全地区、特に国境全体に広がるベトナム/カンボジアとの国境をまたがる生態系保全地区の保全支援	技術協力プロジェクト(3 カ国対象) +JOCV 派遣	①保全価値が高い保護地区、特に国境をまたがる保護地区の現状及び問題点の把握 ②現在保護地区管理を行っている NGO に対する資金援助又は協調支援 ③関連政府職員の保護地区管理に関わる研修実施 ④各国関係者及び地域の政策決定者が情報共用し、管理に関わる協議を行う場の設立準備と必要な政策やガイドラインの作成支援 ⑤ PES 又は REDD のパイロット事業の実施支援と持続的な資金メカニズム確保の仕組みに関わる政策案の作成	3~5 年間
	農林省 畜産・漁業局 漁業課を対象とした政策支援及び基礎情報データベース構築支援	専門家派遣	①既存政策及び情報のレビュー ②必要な政策と情報データベースの検討・洗い出し ③基礎情報データベース (GIS データシステムを含む) の構築支援 ④政策案の作成及び関係機関への説明・協議(政策案の最終化) ⑤必要な機材の供与	3 年間
カンボジア	森林局及び自然保護局職員、特に現場レベル職員の保護地区管理及び生態系保全に関わる能力強化	専門家派遣	①研修ニーズの把握と研修プログラムの作成 ②研修実施及び管理支援、 ③ NGO と共同での保護区管理に関わるワークショップの開催・実施	3 年間
	保護地区、特に東北部に広がるラオス/ベトナムと国境をまたいだ保護地区地区の保全支援	技術協力プロジェクト(3 カ国対象) +JOCV 派遣	①保全価値の高い保護地区、特に国境をまたがる保護地区の現状及び問題点の把握 ②現在保護地区管理を行っている NGO に対する資金援助又は協調する形での支援 ③関連政府職員の保護地区管理に関わる研修実施 ④各国関係者及び地域の政策決定者が情報共用し、管理に関わる協議を行う場の設立準備と必要な政策やガイドラインの作成支援 ⑤ REDD のパイロット事業の実施支援と持続的な資金メカニズム確保の仕組みに関わる政策案の作成	3~5 年間

国名	案件名	スキーム	活動内容	想定期間
カンボジア	トンレサップ湖 Biosphere Reserve のコア地区の適応管理に関わる能力向上	技術協力プロジェクト	① コア地区に関するモニタリングデータの収集方法の研修・OJT 実施 ② 収集したデータに基づいた管理計画の改訂方法の研修・OJT 実施 ③ モニタリング指標の設定と管理計画変更方法に関わる研修・OJT 実施 ④ 関係者（漁業局、漁業者、住民、州政府）へのコア地区の状況と管理指針の発信・啓蒙普及 ⑤ 地域住民の生計向上支援（ADB 実施事業との協調） ⑥ 持続的な資金メカニズム（PES またはエコツーリズム）の導入検討及びパイロット活動の実施 ⑦ コア管理に関わる資金メカニズム確保を支援するような政策案の作成	3~5 年間
	トンレサップのサンクチュアリー及びメコン川上流域の産卵場所での生態系調査（ベースライン）調査の実施	技術協力プロジェクト/JST	① トンレサップのフィッシュサンクチュアリー及びメコン川上流域の産卵場の状況確認と重要地区の同定 ② 重要地区に対する生態系（生息魚種、水質、深度など生息域環境調査）の調査（乾季及び雨季） ③ 調査方法のマニュアル化 ④ 調査結果に基づく、調査実施重要地区の管理方法の提案 ⑤ 調査実施地区のメコン・トンレサップ水系への魚資源確保貢献度の評価 ⑥ 他のサンクチュアリーのモニタリング・管理方法の提案	3 年間
ベトナム	全国の Wetland ¹ に関する既存データのレビュー、データベース構築及びマスタープランの作成	技術協力プロジェクト	① 既存資料のレビュー及び関係者／機関への聞き取りを通じた全国の wetland のインベントリー調査 ② 全国 Wetland 分布図作成 ③ Wetland の類型化 ④ Wetland に関係する住民に対する社会調査 ⑤ 優先 Wetland の選定 ⑥ 周辺土地利用を含めた優先 Wetland の地図作成	1~2 年間
フィリピン	現場調査を含んだ最新森林資源図作成支援及び関係機関の REDD 準備に関わる能力向上支援（REDD 準備）	技術協力プロジェクト	① 将来 REDD 導入を見越した適正な衛星画像の解析技術の導入 ② 森林資源調査の実施 ③ 森林バイオマス量の測定方法の検討 ④ 各種技術のガイドライン化とモニタリング計画の作成	1~2 年間
	海洋保護地区（MPA）及びフィッシュサンクチュアリーの評価及び更新、GIS によるデータベースの構築、新規 MPA の設定を含んだ重要な MPA ネットワークの構築支援	技術協力プロジェクト	① 現存情報のレビュー及び関係する局・州・地方政府事務所への聞き取りを通じた海洋保護地区・漁業禁止区に関わるインベントリー調査の実施 ② 上記情報の GIS を使ったデータベース化 ③ Key Biodiversity Area などの情報を組み合わせ海洋保全地区のネットワーク化の検討 ④ 新たな NIPAS 法下で海洋保全地区の提案	1~2 年間

¹ ここでの wetland は湿地のみならず、水系全般を含む。

国名	案件名	スキーム	活動内容	想定期間
フィリピン	地域住民の参加による沿岸生態系(マングローブ、さんご礁、海草)の修復と保全、及び沿岸資源管理コンセプトの導入による地域住民と地方政府による持続的管理の支援	円借款事業	① 沿岸生態系(マングローブ、さんご礁、海草)の荒廃が進む地区、修復が必要な地区の同定と地域住民を巻き込んだ対象地区同定調査の実施 ② 地域住民の組織化と能力強化 ③ 地域住民と共同での修復計画の作成 ④ 地域住民組織を実施者とした沿岸生態系修復・保全活動の実施 ⑤ 沿岸資源管理計画及び管理規則の作成と地方政府による承認 ⑥ 住民組織及びメンバーに対する現金収入活動の実施支援(含む農村インフラ整備) ⑦ 持続的な資金メカニズム(PES 又は REDD)の導入検討	7~10年間
ウガンダ	湿地帯のインベントリを通じた湿地帯分布状況及び現況の把握と重要湿地帯に対する湿地管理計画の策定と実施に関わる支援	技術協力プロジェクト	①最新の衛星画像解析に基づく全国の湿地帯分布の把握 ②重要湿地の生物多様性に関わるデータの更新 ③生物多様性の必要性に基づく湿地の分類と優先湿地の選定 ④優先湿地に対する現地調査の実施 ⑤湿地管理計画の策定/既存の湿地管理計画の改訂 ⑥湿地管理計画で提案された活動の試験的実施 ⑦関係政府機関、地方政府及び関係者の参加の下での湿地管理委員会の設立(規約、役割、体制の決定・周知・承認支援) ⑧管理委員会の活動実施支援 ⑨村落レベルでの湿地管理活動及び住民による管理状況のモニタリング支援 ⑩湿地管理計画の実施に関わるガイドラインの作成又は改訂	3~5年間
エチオピア	住民参加型森林管理事業の展開 OP-1:Oromia 州 Sigma-Satama 地域のコーヒー森林地帯 OP-2:Oromia 州の乾燥・半乾燥地帯 OP-3:1と2の組み合わせ	技術協力プロジェクト	①JICA Balete-Gera プロジェクトの経験と教訓のレビュー ②対象地域に存在する村落を対象とした社会経済調査の実施と対象村落の選定 ③住民と協議した上での森林管理組合の形成 ④森林管理に関わる研修(FFS)の実施 ⑤森林管理地区の参加型境界画定 ⑥住民との参加型森林管理契約の締結支援 ⑦住民による森林管理の支援 ⑧持続可能な生計向上に対する支援	5年間
	Dati 保護区の新規設定と保全管理強化支援	技術協力プロジェクト	①Dati 地域に対する最新衛星画像解析による植生分布及び土地利用状況の把握 ②Dati 地域における各種現地調査(動植物調査、地域住民の社会経済調査、水資源、インフラ調査)の実施 ④エコツーリズム導入可能性の検討 ⑤環境影響評価 ⑥住民と協働を基本方針とした保護区管理計画の策定 ⑦境界線の確定 ⑧保護地区並びにラムサール地区としての登録申請準備 ⑨地域住民及び地方行政職員、政策決定者に対する啓蒙普及 ⑩地域住民の生計向上支援 ⑪地域住民及び政府職員に対する研修の実施	5年間

国名	案件名	スキーム	活動内容	想定期間
エチオピア	関連機関、特に EWCA 職員の能力向上支援	技術協力プロジェクト	① 関係機関職員の研修担当を含んだ作業グループの形成 ② 関係機関職員、特に EWCA 職員の研修ニーズの分析 ③ 研修プログラムの作成とコンサルテーションの実施 ④ 保護区管理に関わる各種技術の研修の実施 ⑤ 民間投資を招致するための知識（エコツーリズム）や技術（マーケティング）に関する研修の実施 ⑥ 研修のモニタリングと評価	3~5 年間
	生物多様性に関わる広報・啓蒙普及活動実施支援	JOCV 派遣	① IBC の担当者とのワーキンググループの設立支援 ② 啓蒙普及活動対象者の設定とテーマ、並びに情報伝達方法に関する検討 ③ 啓蒙普及キャンペーン活動の準備支援 ④ 普及教材、マテリアルの作成支援 ⑤ キャンペーン実施のパートナーやスポンサーとの交渉とサポート取得支援 ⑥ キャンペーンの実施支援	2 年間
ボツワナ	全国を対象にした植生分布及び資源状況調査と CBNRM コンセプトを基本方針とした植生・自然資源管理計画の作成	技術協力プロジェクト	① 全国を対象とした最新衛星画像の解析と代表的な地区での植生調査を基にした全国の植生分布状況の把握 ② 地域住民の植生資源の利用方法に関わる調査の実施 ③ 植生分布の特徴に基づくゾーニングとゾーン毎の植生資源の利用・管理指針の作成 ④ 優先的に CBNRM コンセプトを用いて植生・自然資源の保全・管理を進める地域・地区の同定 ⑤ 全国を対象とした植生・自然資源管理マスタープランの作成 ⑥ 優先地域・地区に対する実施計画の作成 ⑦ 実施計画をベースとした優先地域・地区でのパイロットプロジェクトの実施 ⑧ パイロットプロジェクトの評価と成果に基づく全国マスタープランの改定と実施要領の作成 ⑨ その他必要な技術マニュアル・ガイドラインの作成	5 年間
	北部国境に位置する Chobe 国立公園と周辺地域を対象とした、ゾウの生息域管理と住民の生活確保を目的とした国立公園管理計画及び生態系コリドー整備計画の策定と実施に関わる能力向上	技術協力プロジェクト	① Chobe 国立公園を中心とした動植物（特にゾウ）のインベントリー及び生態調査、ゾウによって引き起こされた樹林地又は農作物への被害の把握 ② 最新衛星画像を用いた植生分布状況及び地域住民による土地利用状況の把握 ③ 国立公園とその周辺を含んだ地域に対するゾーニング ④ 生態系コリドー設置案を含んだ国立公園とその周辺地区に対する管理計画案の策定 ⑤ 地域住民代表を含んだ関係者(ステークホルダー)との国立公園管理に関わる協議会の開催 ⑥ コリドー設置や地域住民との協働での国立公園管理、エコツーリズムの試行などのパイロットプロジェクトの実施 ⑦ パイロットプロジェクトの評価と管理計画の改訂 ⑧ 管理計画実施のための実施要領の作成 ⑨ 改定管理計画及び実施要領の関係者間での共有	5 年間

国名	案件名	スキーム	活動内容	想定期間
チュニジア	DGF に対する保護区管理に関わる協力支援	専門家派遣	① DFG による保護区管理システムの実施支援 ② 技術的なアドバイスの供与 ③ 将来 JICA 支援案件の形成と調整 ④ 他ドナーと連携した当該分野の効果的な支援枠組み形成支援	2年間
	重要な保護区の保護区管理強化支援	技術協力プロジェクト	① 最新衛星画像の解析による現況森林・植生分布状況及び土地利用状況の把握 ② 保護区管理状況の把握と問題点の抽出 ③ 地域住民の地域の資源管理状況及び社会経済状況の把握調査の実施 ④ 地域住民との保護区管理に関する協議 ⑤ バッファゾーンを含んだ保護区公園管理計画（地域住民との協働による保護区管理活動、エコツーリズム活動、地域住民の生計向上活動、啓蒙普及活動などを含む）の策定支援 ⑥ 管理計画で提案されている活動の実施支援 ⑦ DFG 職員に対する計画策定及び実施に関する研修実施 ⑧ 地域住民の生計向上に関わる研修実施及び支援	5年間
	乾燥・半乾燥地域での既存植生の維持・回復と新規植林の推進	技術協力プロジェクト	① 衛星情報と聞き取り調査を通じた乾燥・半乾燥地における過去 30 年間における植生被覆・分布状況の変化の確認 ② 植生荒廃が進行している地区の同定と地域住民に対する荒廃原因並びに資源利用などに関する聞き取り調査の実施 ③ 代表的な植生荒廃進行地区の選定 ④ 同地区の住民と共同での植生保全及び回復に関わる活動計画の策定 ⑤ 地域住民の組織化（活動グループの形成）と必要な規則等の制定 ⑥ 必要な苗木の調達支援 ⑦ 地域に適した生計向上オプションの同定と生計向上活動を行うための研修実施並びに活動実施支援 ⑧ 植林活動実施支援 ⑨ 事業実施に必要な各種技術マニュアル・ガイドラインの整備 ⑩ 乾燥・半乾燥地域の植生荒廃地区における植生回復計画の策定	5年間

出所:JICA 調査団(2010)

備考:技術協力プロジェクトにはこれまでのプロジェクト型の協力案件に加えて、開発調査型の協力案件も含む。

5. 考察

第3章にて述べたように、①円借款スキームを活用した生物多様性保全分野での協力の方向性、②インドシナ3国(ラオス、カンボジア、ベトナム)に対してメコン流域(GMS)の枠組みの中で地域的な協力の方向性、そして③フィリピンにおけるCTI(Coral Triangle Initiative)の枠組みの中での沿岸・海洋生態系保全に関わる協力の方向性について検討を行った。以下、5.1節から5.3節にその検討結果を記述する。

また当初検討課題として設定していなかったが、アジア最大の湖であるトンレサップ湖に対する協力を考慮した場合、広大な湖水面積と流域を有し、多くの関係者が関わってくる同湖の保全・管理支援には、セクター間の調整を図りながら長期的且つ包括的な取り組む必要があると考えた。本章の5.4節に、トンレサップ湖の保全・管理支援に関わる協力構想/方向性の一案として、同国の現地報告書で提案する案件の連携・プログラム化の検討結果を示す。

5.1 円借款スキームを活用した生物多様性保全分野の協力に関わる検討

5.1.1 これまでの協力形態

JICA はこれまでに多くの国で様々な生物多様性保全に関わるプロジェクトや支援活動を行ってきた。2010年にJICAによって実施された「CBD COP10に向けた生物多様性分野の協力事例の分析と事業展開の検討」によれば、これまでに JICA によって行われた当該分野の協力事業の65%は技術協力事業(技プロ又は開発調査)で、円借款案件は全体の10%に過ぎない。またこれらの協力事業はアジア地域(26%)及びアフリカ地域(24%)が全体の50%を占めていた。以下にその傾向を示す。

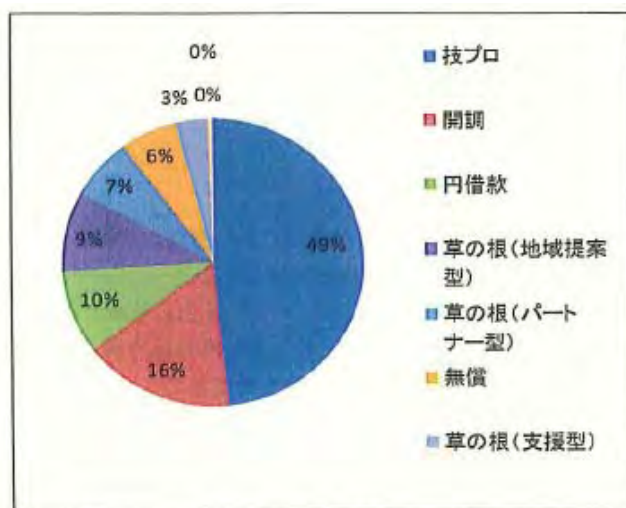


図 5-1 生物多様性関連プロジェクト等のスキーム別割合

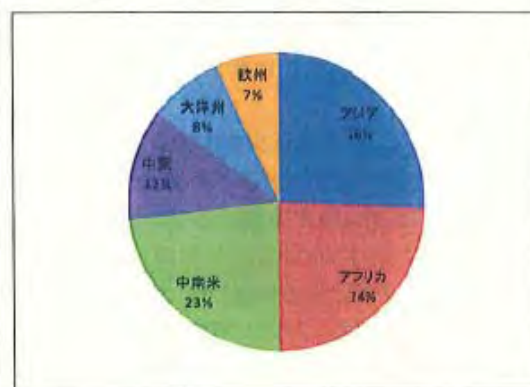


図 5-2 生物多様性関連プロジェクト等の地域別割合

JICA のこれまでの生物多様性保全に関わる案件の傾向

(出典:BD COP10に向けた生物多様性分野の協力事例の分析と事業展開の検討、2010年3月 国際協力機構)

上述したように、これまでに円借款スキームを活用した生物多様性保全に関わるプロジェクトはほとんど行われてこなかった。その考えられる理由は次のとおりである。

- ① 従来円借款事業は、供与国の社会基盤インフラや経済インフラの整備のニーズに答える形で実施されてきたが、生物多様性保全分野は、これらの分野と比較してニーズが低く、円借款の対象とならなかった。
- ② 供与国の円借款案件の承認審査において、経済的妥当性(経済的効果)を評価基準としているが、生物多様性保全事業の場合は、その経済的効果を貨幣価値で表すことが難しい。
- ③ インフラ建設事業と異なり、生物多様性保全分野は、システムや制度の整備、政府職員及び地域住民の能力向上などが主な活動となるため、短期的に資金を集中して整備を図るプロジェクト型の支援では持続性や効果に限界があるため、円借款スキームに馴染まなかった。一方で、制度整備などでは、事業規模が円借款スキーム対象の規模になりづらかったことも一因であった。
- ④ 多くの途上国は低所得国であり、円借款供与対象国ではなかった。

5.1.2 円借スキーム活用の必要性と課題

(1) 必要性

本報告書の第2章に記述したように、アジア・アフリカ地域において生育・生息域の減少や個体種の減少を原因とした生物多様性の損失は、継続して発生しており、各国での人口増加と経済発展により、その脅威は更に高まってきていると言える。その脅威は、地域の貧困、国としての法制度、政府機関の能力、引いてはバイオエナジーへのニーズの高まりなどのグローバルな傾向にも関連しており、専門的且つ大局的・長期的な視点をもって、政策レベル(上流レベル)から草の根レベル(下流レベル)までをカバーする包括的な取り組みが必要となる。したがって、効果的且つ効率的に生物多様性保全を進めるためには、単体のプロジェクトではなく、民間部門や NGO、並びに他ドナーとの協調を考慮した、複数のアプローチを効果的に組み合わせたプログラムの視点をもって取り組むことが肝要と言える。

例えば、技術協カスキームを活用して、政策支援や能力向上支援を行う一方で、円借款スキームを活用して、一定の規模大きさの生態系の再生・改善・保全とその周辺住民に対する支援(貧困緩和対策)を行うことで、より効果的な支援が可能になる。これまでは、単独での実施になりがちであった当該分野の協力を、円借款スキームと技術協カスキームを複合化することによって、より具体的で且つ幅の広い支援が可能になると考える。特に現在、貴重な生態系が荒廃や消失の危機に面している国や地域に対しては、円借款スキームを活用した支援によって、具体的な対策(生息域の回復・修復、地域住民からの脅威の軽減、保全活動の強化、啓蒙普及など)をタイムリーに且つ効果が発現できる規模で行えるメリットがある。

(2) 課題

上述の 5.1.1 節に述べたが、円借款スキームが当該分野にて活用されなかったのは、①経済セクターと異なり経済発展効果が低いとみなされていること、②環境セクターは政府の中でも位置づけが低いこと、③生物多様性保全の効果が貨幣価値で評価しづらいこと、等が原因と考える。COP10 を前に、また近年の気候変動に対する意識の高まりと共に、当該分野の重要性に対する各国政府の重要性は、以前よりも高まりつつあるものの、円借款スキームの対象セクターとして位置づけられるまでには至っていないのが

実情と言える。今後、円借款対象国において当該分野の円借款プロジェクトが推進するには、以下の事項を考慮した案件形成を図ることが必要であろう。

- ① 生態系サービス(生物多様性オフセット、PES など)の貨幣価値換算による評価
- ② 貧困緩和対策の導入
- ③ 一定の事業規模の確保
- ④ 他の経済セクターへの貢献又は経済便益創出の仕組みの検討
- ⑤ 政策決定者や一般国民に対する理解促進
- ⑥ 民間との連携促進

このうち①についてはまだ課題が多く、森林やマングローブ保全などでは、経済便益・価値の算定が試みられているものの、生物多様性保全や種の保全では、未だ検討途上と言える。他方、②から⑥については、プロジェクトデザイン時の工夫で対応できるものである。

5.1.3 想定される案件概要

上記の必要性と課題を考慮して、現段階で想定される円借款スキームを活用した生物多様性保全関連プロジェクト案を以下に述べる。

(1) 貴重な生育・生息域を含む陸域（森林）生態系の修復・改善・保全事業

これは、これまでも森林再生・保全事業としてインド、フィリピン、ベトナムなどの国で円借スキームを活用して実施されてきた事業の類似事業である。数万 ha の対象地域に対して、地域住民を実施者として植林や森林保全活動を実施することを中心活動とする。加えて、地域住民に対する能力向上支援や生計向上支援、啓蒙普及、生態系保全及びモニタリング活動などをコンポーネントとする。詳細は国や地域の状況によって異なるが、本案件構想の概要を以下に示す。

- ①目的： 貴重な生育・生息域の修復及び保全と地域住民の生計向上による生物多様性保全と貧困緩和の両立
- ②実施期間： 7～10 年
- ③主な活動：
 - ・ 対象地の決定及び境界画定(必要な地図類の作成)
 - ・ 各対象地での地域住民の組織化及び能力向上支援
 - ・ 地域住民と共同での森林再生・修復・保全計画の策定
 - ・ 住民への委託による植林／森林再生及び保全活動の実施
 - ・ 住民と協働での生態系モニタリング活動の実施
 - ・ 住民の生計向上活動支援
 - ・ REDD や生物多様性オフセットなどの検討・試行
 - ・ 政府職員に対する能力向上支援
 - ・ 啓蒙普及活動の実施

- ・ 地域住民による
- など

(2) 沿岸生態系の修復・改善・保全事業

これは、上述の森林生態系の修復・保全事業のコンセプトを沿岸地域に対して適用したものである。したがって修復及び保全対象は、マングローブ、さんご礁及び海藻類となる。対象地区の同定が、森林事業よりも重要になるが、事業概要は森林生態系の保全事業とほぼ同様である。

- ①目的： 貴重な沿岸域の魚類及び水生動物の生育・生息域の修復・保全と沿岸住民の貧困削減の両立
- ②実施期間： 7～10年
- ③主な活動：
- ・ 海洋ネットワークを考慮した重要な沿岸域の同定(必要な地図類の作成)
 - ・ 各対象地での地域住民の組織化・啓蒙普及
 - ・ 地域住民と共同での沿岸植生の再生・修復・保全計画の策定(地域に適した沿岸植生の同定)
 - ・ 住民への委託による沿岸植生の再生・修復・保全活動の実施
 - ・ 住民と協働での生態系モニタリング活動の実施
 - ・ 住民の生計向上活動支援
 - ・ REDD や生物多様性オフセットなどの検討・試行
 - ・ 政府職員に対する能力向上支援

(3) 貴重な観光資源または遺伝子資源を有する保護区の管理体制強化支援

これは、貴重な生態系を有する保護区を生物多様性保全の対象として保全を進めるだけでなく、保護区内資源を有効に活用できる体制・制度・施設の整備をつうじて、保全と経済開発の両立を図ることを目的とする。多くの場合、保護区内の生態系の脅威は、保護区周辺に居住する住民の生計活動に起因していることから、地域住民の保護区管理活動への取り込みと生計確保・向上支援を行うことで、持続的な保護区管理を目指す。以下に想定される案件概要を記す。

- ①目的： 観光資源としてのポテンシャルを有する生態系や動植物種が残る保護区、または貴重な遺伝子資源を有する保護区管理の強化と、観光資源／遺伝子資源の持続的で有効的な活用に関わる体制・制度・施設整備支援による保全と経済開発の両立
- ②実施期間： 7年
- ③主な活動：
- ・ 貴重な保護区の同定
 - ・ 対象保護区の境界線画定と必要な地図類の作成
 - ・ 各対象地での地域住民の組織化・啓蒙普及

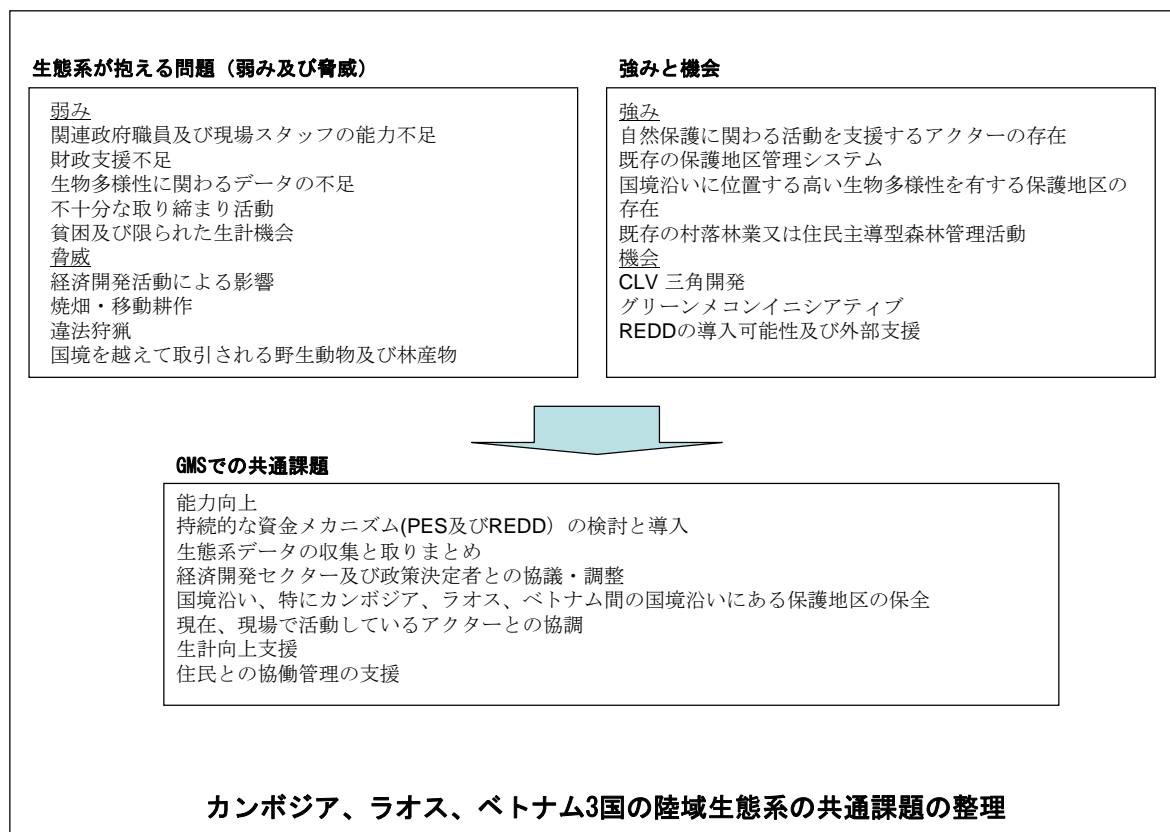
- ・ 地域住民と協働での資源調査／生態系調査の実施
- ・ ツーリズム推進及び保護区管理のための施設整備
- ・ 地域住民と共同で資源管理・保全に関わる規則と便益配分に関わる規則の作成と地域住民との合意書作成
- ・ 生態系の修復活動の実施
- ・ 地域資源の管理・モニタリング体制の整備
- ・ 住民の生計向上活動支援
- ・ 民間セクターとの連携促進
- ・ 政府職員に対する能力向上支援

この他、今後生物多様性オフセットの考えが広く普及し、生態系を貨幣価値で評価できるようになり、各国の政府関係者がその重要性を認識するようになれば、より幅広い活動が受け入れやすくなると予想される。

5.2 GMS での取り組み構想

5.2.1 共通課題の整理

現地調査対象3国の結果を基に、インドシナの各国が共通で抱える問題と強み及び機会の把握と共に、インドシナ3国の共通課題の洗い出しを下図のとおり行った。



3 国とも保護地区を設定し生育・生息域を保全することにはなっているものの、政府独自での管理は難しく、ドナーやNGOの支援を受けながら保全を進めている状態であった。貴重な生態系の保全を進めるためにも、地域住民に対する生計向上支援と共に、保護区の管理体制の強化が、現場レベルのニーズであった。また一方で、政府職員の能力向上、持続的な資金メカニズムの検討・導入、開発セクターや政策決定者との調整など、共通課題が確認された。

5.2.2 地域レベルでの協力の方向性

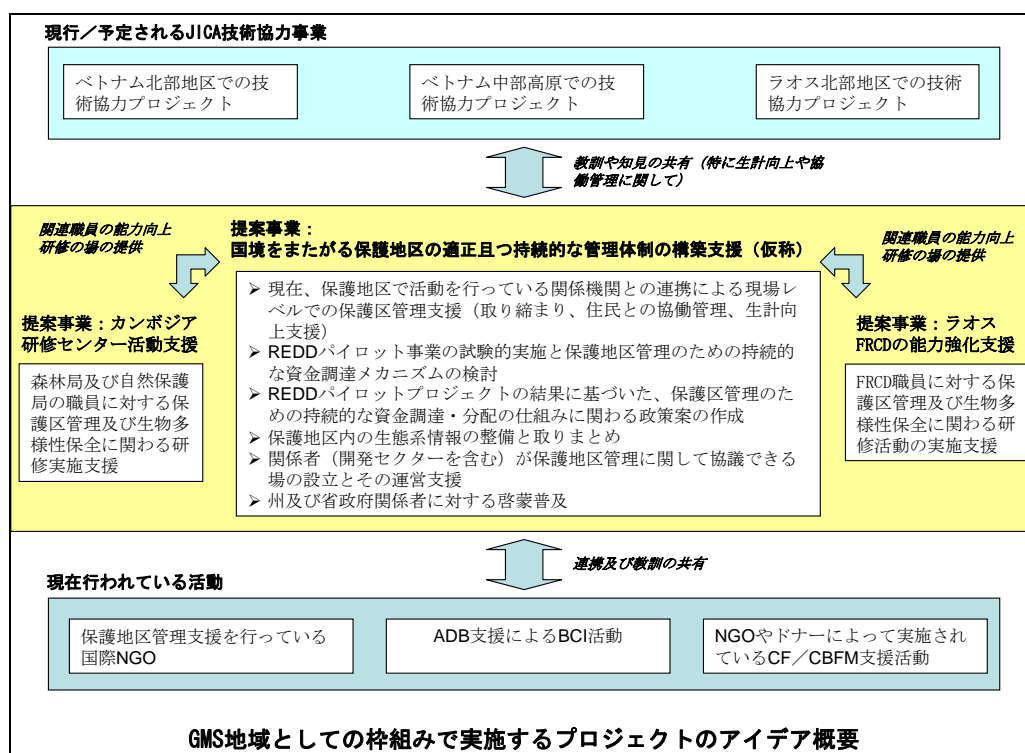
これらの共通課題に対して 3 国が共同して取り組むための方策の一案として、以下の同定された案件を連携して実施することを提案する。

案件 1: 保護地区、特に国境にまたがる保護地区の適正且つ持続的な管理体制の構築支援

案件 2: カンボジア研修センター活動支援

案件 3: ラオス FRCD の能力強化支援

なおこれらの案件を 3 件同時に実施することが難しい場合は、研修コンポーネントを案件 1 に組み込み、案件 1 の中で、カンボジア及びラオスの既存研修施設及びシステムを活用することも可能である。次図に GMS 地域の枠組みの中での協力イメージを示す。



出所: JICA 調査団(2010)

一方、ベトナムは、保護地区は各省の PPC が管理責任を有すること、またラオスやカンボジアのように研修施設を有していないことから、保護地区管理支援に関わるプロジェクトの枠組みの中で関係者の能力向上を図ることを提案する。

5.3 CTI での取り組み構想

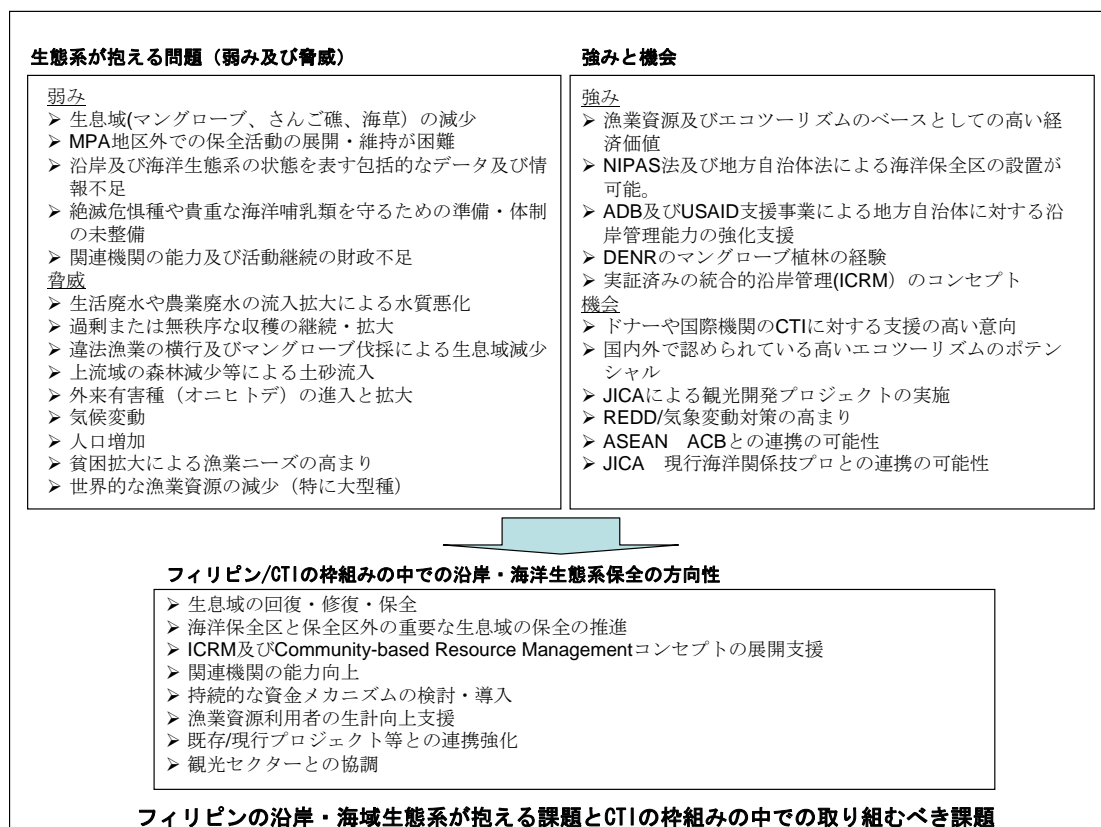
5.3.1 現状の整理

フィリピンの現地報告書にて報告したように、Coral Triangle Initiative は地域全体の活動計画とともに、参加国それぞれが活動計画を作成している。CTI の枠組みの中での支援を考える場合、フィリピンの CTI 活動計画だけではなく、CTI の地域全体の計画についても配慮する必要がある。以下に、それぞれの活動計画で示されている目標を示す。

<p>地域全体の活動計画における目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 優先Seascapeの同定と効果的な管理 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 優先Seascapeの同定と必要な投資計画の整備 ➢ 優先Seascape内の海洋・沿岸資源の持続的な管理 2. 魚資源と他の海洋資源管理を目的としたエコシステムアプローチの適用 <ul style="list-style-type: none"> ➢ エコシステムアプローチの達成のための強力な法的、政策及び規制の枠組の導入 ➢ 新たな持続的な沿岸漁業及び貧困削減イニシアティブ (COASTFISH) を通じた地域全体の数多くの沿岸コミュニティの収入、生計及び食料確保の改善 ➢ マグロ資源の持続的な漁獲と産卵地区及び稚魚の保護のための効果的な対策の策定 ➢ サンゴ礁に生息する熱帯魚及び観葉植物のより効果的な管理及びより持続的な販売取引 3. 海洋保全地区の確立と効果的な管理 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 地域レベルでのCoral Triangle海洋保全システムへの導入と機能化 4. 気象変動適応の達成 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 地域レベルの沿岸及び島嶼地区における気象変動適応活動計画の策定及び実施 ➢ 地域レベルで連携した「海洋及び沿岸環境の保全のための気象変動適応に関する研究機関」の設立及び運営 5. 絶滅の恐れのある種の状況改善 <ul style="list-style-type: none"> ➢ サメ、海がめ、海鳥、海洋哺乳類、サンゴ、海草、マングローブ及びその他の絶滅の恐れがある種の状況改善
<p>フィリピンにおける活動計画における目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ①簡易なアセスメントと詳細な科学的な調査、②エコシステム管理の促進、③能力向上メカニズムの確立、④定期的なモニタリングと評価、及び⑤重要な生物多様性地区及び絶滅危惧種の確実な保全、を通じた優先Seascapeの同定と管理 2. ①エコシステムアプローチのための強力な法的、政策及び規制の枠組の確立、②沿岸コミュニティの収入、生計、食料確保の改善、③マグロ資源の持続的な管理、④さんご礁に生息する生物の国際的な取引に関わるCTIフォーラムの設立、を通じた熱帯魚及び鑑賞用植物の効果的な管理の達成によるエコシステムアプローチの適用 3. ①海洋保全区 (MPA) システムの導入、②MPAネットワークに関する地理的情報データベースを含んだ包括的なMPA地図の作成、③能力向上、④関係者間の協調、⑤サンゴ礁及び海洋資源の保全のための公的及び民間連携の確立、を通じたMPAの設立と効果的な管理 4. ①地域レベルでの海洋及び沿岸環境/生態系のための気象変動適応策の実施及び②海洋及び沿岸環境保全のための気象変動適応に関わるネットワークの確立、を通じた気象変動適応の達成 5. ①特定の絶滅危惧種に対する国家保全活動計画の作成と実施、②外来有害種に対する活動計画の作成及び実施、関連法令、政策、規制の強化・適用、及び④能力向上活動の実施、を通じた絶滅危惧種の状況改善 <p style="text-align: center;">CTIの枠組みにおける目標(地域レベルならびにフィリピン)</p>

出所:JICA 調査団(2010)

そして、フィリピンの沿岸・海洋生態系の特徴整理とそれを基にしたフィリピン並びに CTI 各国が共通的に抱えると思われる課題を以下のように整理した。



出所:JICA 調査団(2010)

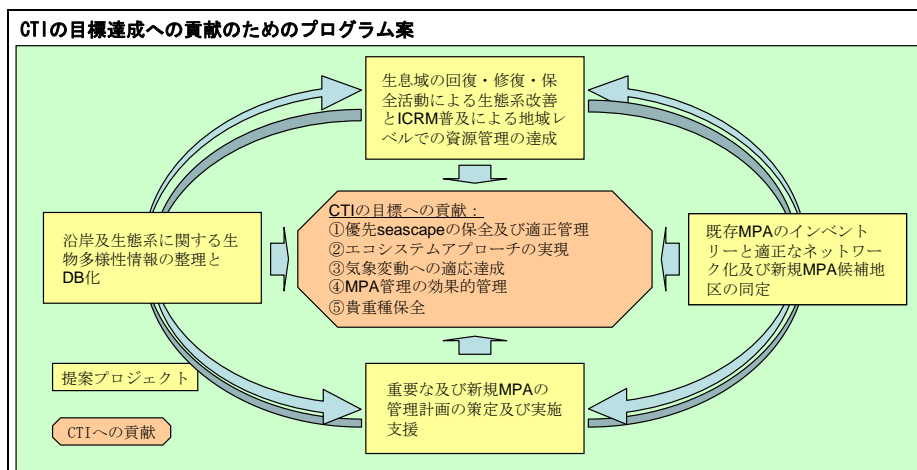
5.3.2 CTI の枠組みの中での協力の方向性

フィリピン国への支援と同時に、CTI 関係国に対して協力を行うには、関連海域はあまりに大きすぎ、一方で単なる座学中心の研修事業では、具体的な成果が発現しづらいと判断した。したがって、フィリピンの沿岸・海域を中心に現場レベルの保全活動を行い、活動を通じて得られる知見や経験を、関連国にて活動をしている関連・類似 JICA 事業と共有することで、CTI 関連海域の他国・多地区の保全活動に貢献する構想とした。

この観点の基で、フィリピンで実施されている現行事業、及び CTI 並びに近隣国で実施されている JICA 事業との連携を考慮して、以下の案件を組み合わせて実施することを提案する。

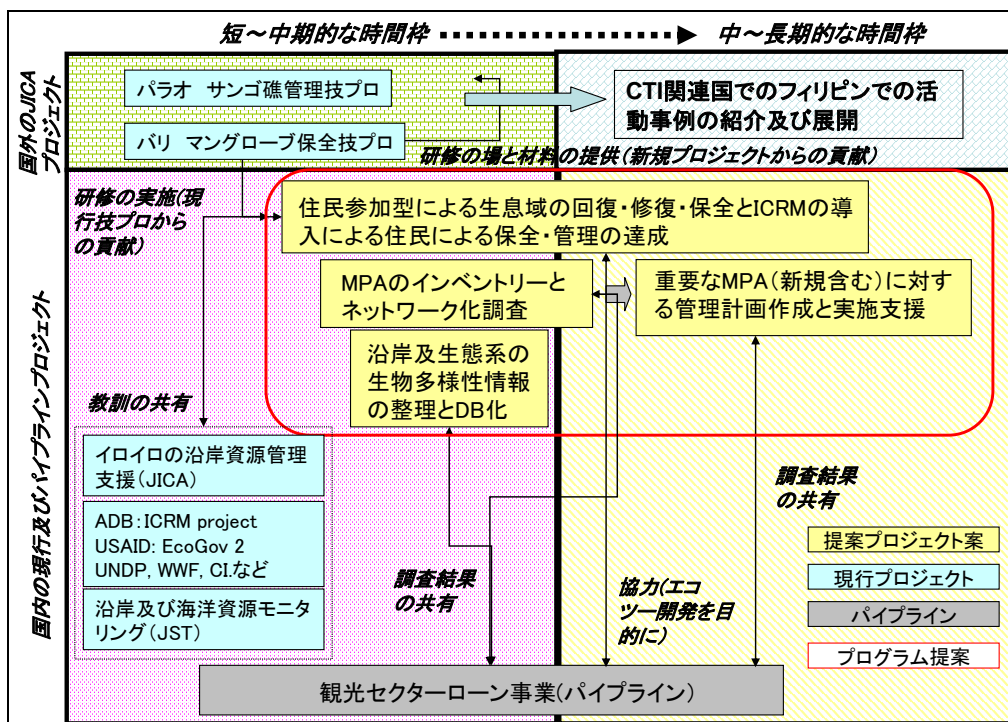
- 案件 1: 住民参加型による生息域(マングローブ、海草、さんご礁)の回復・修復・保全と ICRM の導入による住民による保全・管理の達成
- 案件 2: 既存 MPA のインベントリーとネットワーク化に関わる調査
- 案件 3: 生態系保全上重要な既存又は新規 MPA に対する管理計画の作成と実施支援
- 案件 4: 沿岸及生態系に関する生物多様性情報の整理と DB 化

以下に各案件の関連図と CTI の目標との関連性を示す。



出所:JICA 調査団(2010)

下図に、フィリピンでの沿岸・海洋生態系保全活動を CTI の枠組みの中での沿岸・海洋生態系保全への貢献させるコンセプトを示す。



出所:JICA 調査団(2010)

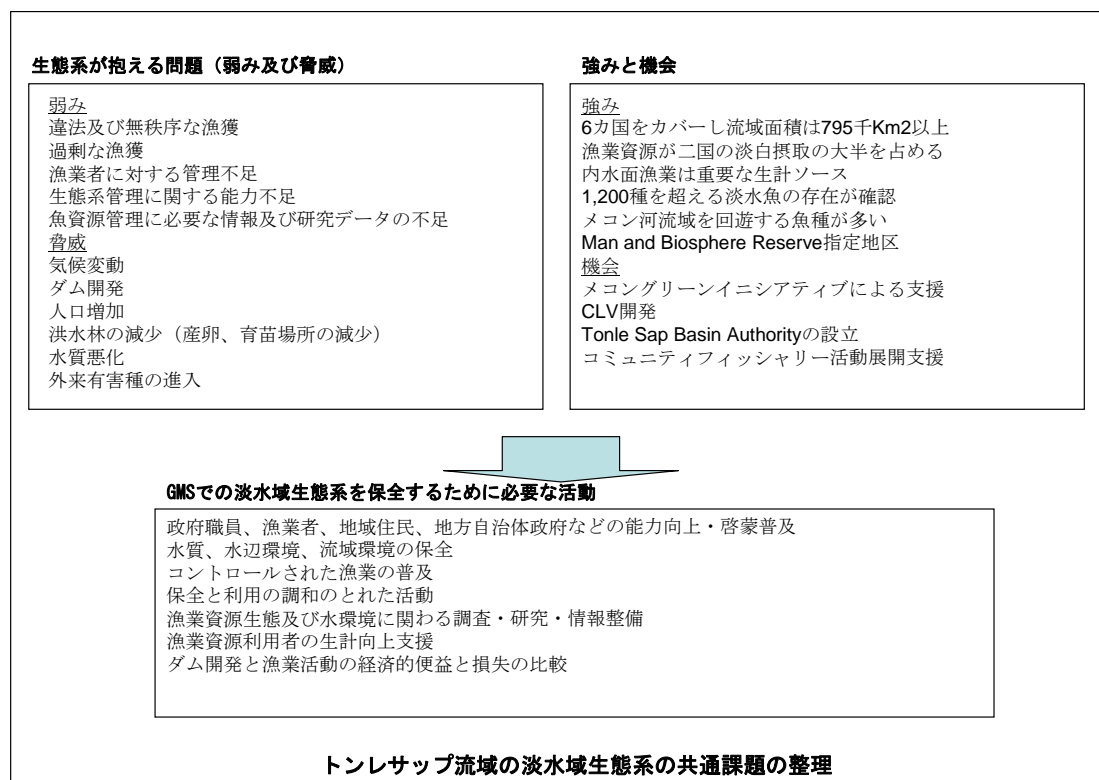
CTI の枠組みの中での協力プログラム素案

5.4 トンレサップ湖管理支援の取り組み構想

本章の最初に説明したように、この考察は地域での枠組み方法や方向性を提案するものではない。しかし東南アジア最大の湖であるトンレサップ湖の管理を考えた場合、長期的且つ包括的に取り組む必要があることから、本節にて、プログラムの考察に基づいた同湖の生態系保全を図る方策の一案を紹介する。

5.4.1 現状分析

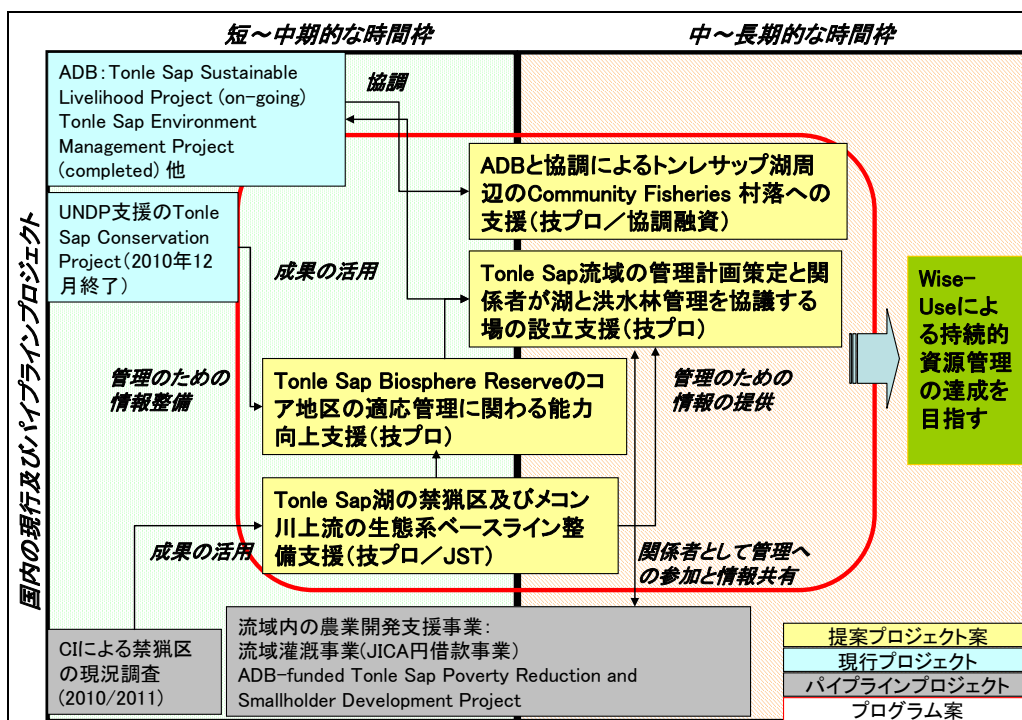
次図にトンレサップ湖生態系の強み、弱み、機会、脅威を分析(SWOT分析)した結果を示す。



出所:JICA 調査団(2010)

5.4.2 長期的な協力構想案

上図に示された課題は幅広く、単独プロジェクトで解決できるものはない。したがって、提案した協力可能案件を複合・プログラム化させ、関係者が保全と利用の調和をとりながら、同湖の資源管理を行うための基礎を固めることを提案する。以下にトンレサップ湖と周辺地域の持続的管理に資する協力プログラム案を示す。



出所: JICA 調査団(2010)

トンレサップ湖の保全・管理に関わる協力プログラム素案

優先案件として提案している、①トンレサップ湖の Biosphere Reserve のコアエリアの管理支援に関わる技術協力プロジェクトと②トンレサップ湖のフィッシュサンクチュアリーとメコン上流に重要地区の生態系調査に関わる技術協力プロジェクトを通じて、トンレサップ湖の適応管理と魚・水産資源のベースライン及びモニタリングデータの取得に関わる能力向上を図る。その後、トンレサップ流域委員会と連携して、関連政府機関及び地方政府を巻き込んだ形で、トンレサップ湖の周辺地域(洪水林)を含んだ管理計画の策定と実施支援を行い、トンレサップ流域委員会を中心に関係者間で協調しながら適応管理を進めるためのフレームワークを構築する。一方、ADB と協調して、トンレサップ湖周辺のコミュニティーフィッシャリー村落や地域住民に対する生計向上支援を通じて、湖に対する人的脅威を軽減させ、マクロレベルとミクロレベルでの湖の管理体制の強化を図るものである。

6. 提言

本報告書で取りまとめた各現地調査対象国及び地域レベルでの協力方向性は、各国9日間から3週間の期間をかけて情報収集や関係機関並びに関係者への聞き取り調査を通じて得られた情報・データを基に作成したものである。各国での生物多様性及び気候変動(森林保全)分野に対する理解や取組状況が異なるため、各国で提案した案件(ロングリスト案件及び優先案件)の精度や各国関係機関の案件に対する理解度が異なることは否めない。したがって、本報告書にて提案する協力案件案や協力構想は、全て同じレベルで扱うことは難しい。

しかしながら一方で、本調査を通じて同定した協力ニーズは、各国が生物多様性保全を進める上で、取り組むべき課題であり、その重要性は変わることはない。また提案案件、特に優先案件に関しては、その実現に至るまでの難易度や工程の違いはあるものの、それぞれの国で極めて重要な課題で、日本のODAの枠組みで取り組む価値があると判断されたものである。

調査を実施した全ての国において、生物多様性保全の課題は対岸の火事ではなく、国と地域住民が直面する今そこにある問題であり、早急な対応が望まれる。そのため、今後更に、相手国政府関係機関と本調査にて提案する優先案件または実施可能性のある案件について協議・検討し、両国間で実施可能性が高いと判断される案件に対しては、必要な手続きに則って実施準備を進めることを提案する。具体的には、JICA 関係各部と各国事務所が本報告書内容を検討の上、各国関係機関と連携・協調して、有望案件に対して案件形成を図ることが望まれる。特に、2010年は生物多様性保全に関わる国際会議(COP10)の名古屋での開催を予定しており、国内外に生物多様性に対する取り組みへの機運が高まると期待できる。今後、この機運の高まりに対して、本調査の成果が有効なものになることを強く願う次第である。

表-1 調査対象国リスト

大陸	地域	国名
アジア(26カ国)	東南アジア(9カ国)	1. インドネシア 2. カンボジア 3. タイ 4. 東ティモール 5. フィリピン 6. ベトナム 7. マレーシア 8. ミャンマー 9. ラオス
	東アジア(2カ国)	1. 中国 2. モンゴル
	中央アジア・コーカサス(8カ国)	1. ウズベキスタン 2. キルギス 3. タジキスタン 4. カザフスタン 5. トルクメニスタン 6. アゼルバイジャン 7. アルメニア 8. グルジア
	南アジア(7カ国)	1. インド 2. スリランカ 3. ネパール 4. パキスタン 5. バングラデシュ 6. ブータン 7. モルディブ
アフリカ(52カ国)	全地域	1. アルジェリア 2. アンゴラ 3. ウガンダ 4. エジプト 5. エチオピア 6. エリトリア 7. ガーナ 8. カーボヴェルデ 9. ガボン 10. カメルーン 11. ガンビア 12. ギニア 13. ギニアビサウ 14. ケニア 15. コートジボワール 16. コモロ連合 17. コンゴ共和国 18. コンゴ民主共和国 19. サントメ・プリンシペ 20. ザンビア 21. シエラレオネ 22. ジブチ 23. ジンバブエ 24. スーダン 25. スワジランド 26. セーシェル 27. 赤道ギニア 28. セネガル

大陸	地域	国名
		29. ソマリア
		30. タンザニア
		31. チャド
		32. 中央アフリカ
		33. チュニジア
		34. トーゴ
		35. ナイジェリア
		36. ナミビア
		37. ニジェール
		38. ブルキナファソ
		39. ブルンジ
		40. ベナン
		41. ボツワナ
		42. マダガスカル
		43. マラウイ
		44. マリ
		45. 南アフリカ共和国
		46. モーリシャス共和国
		47. モーリタニア
		48. モザンビーク
		49. モロッコ
		50. リベリア
		51. ルワンダ
		52. レソト

表-2 優先案件の選定評価結果

(1) ラオス

想定される案件	案件の種類<1	妥当性	適正度	必要性	緊急性	効果	リスク	優先度
共通課題 FRCD、FMD、DoWR、国立農業研究所、ラオス水生生物資源研究所の連携強化または協調システムの構築支援	技プロ	高	高	中	中	中-高	上位機関からの命令が必要となる	中
陸上生態系 FRCD 職員の保護区管理及び生態系保全に関わる技術の能力強化と NBCA 管理ユニット職員の現場管理能力の強化支援	技プロ	高	高	高	高	高	なし	高
保全価値の高い保護区、特に国境をまたがる生態系保全地区の保全支援	技プロ	高	高	高	高	中-高	なし	高
生態系保全活動のための資金調達システム構築支援	専門家	高	中	高	中	中	生態系保全以外の分野と調整必要	中
Nam-Ha NBCA における保護区管理ユニットの活動支援パイロット事業	技プロ	高	中	中	中	中	なし	中
淡水・汽水生態系								
淡水域生態系に関わる基礎情報データベース構築と畜産漁業局を対象とした漁業資源の保全及び管理に関わる政策・法令・ガイドラインの作成支援	専門家	高	高	高	中-高	中-高	なし	高
住民組織による自主的漁業管理システム構築支援	資金援助	高	高	中	低-中	高	WWF と協調が必要	中
ラムサール地区に指定予定の湿地の保全活動支援	技プロ	高	高	高	低	中	指定の承認待ち	中

注：<1 「技プロ」は、従来の技術協力プロジェクトと開発調査型技プロを含む。

表-2 優先案件の選定評価結果

(2) カンボジア

想定される案件	案件の種類<1	妥当性	適正度	必要性	緊急性	効果	リスク	優先度
陸上生態系								
森林局及び自然保護総局職員の能力向上支援	専門家	高	高	高	高	中	無し	高
保全価値の高い保護区、特に東北部に広がる国境をまたいだ保護地区の保全支援	技プロ	高	高	中-高	高	高	他国協調の難しさ	高
カルダモン山地に広がる保護区・保護林管理強化支援	資金援助/JOCV及び専門家	高	高	中-高	高	中	無し	中-高
現存中央低地部の常緑林地の保護林としての登録支援	技プロ	高	中	中-高	中	中	土地区画確定上の問題あり	中
ラッタナキリ県 Virachey 国立公園管理システム強化支援	技プロ	高	中	中-高	中	高	持続性の確保が難しい。	中
淡水・汽水生態系								
トンレサップ湖 Biosphere Reserve のコア地区の持続的管理に関わる関係者の能力向上支援	技プロ	高	高	高	高	中	無し	高
漁業局によるトンレサップ湖の重要フィッシュサンクチュアリー及びメコン川上流部の重要産卵地区の生態系ベースラインデータの収集支援	技プロ	高	高	高	中	高	無し	高
トンレサップ湖資源の持続的保全・管理を目的としたトンレサップ地域のマスタープランの作成と関係者協議のプラットフォーム設立支援	技プロ	高	中	中-高	中	中	データ収集が先行することが望ましい。	中-高
トンレサップ湖周辺の村落漁業コミュニティの強化支援	資金援助/技プロ	高	中	中-高	中	中	現行 ADB 事業と重複あり。	中
沿岸・海洋生態系								
マングローブ林の再生及び保全支援	技プロ	高	高	中-高	高	中	土地利用上の問題が有。	中
沿岸部の村落漁業コミュニティの強化支援	技プロ	高	中	中-高	中	中	他ドナーが長年にわたり支援。	中

注：<1 「技プロ」は、従来の技術協力プロジェクトと開発調査型技プロを含む。

表-2 優先案件の選定評価結果

(3) ベトナム

想定される案件	案件の種類 ¹	妥当性	適正度	必要性	緊急性	効果	リスク	優先度
共通課題 統合的生物多様性データベースの構築	専門家	高	低	中	低	中	JICA ベトナム事務所の実施中の調査との連携必要	低
各関係機関の連携強化 (MARD-MONRE)	専門家	中	中	低	低	低	上位機関からの命令必要	低
陸上生態系 国立公園のうち、陸域から海洋までを包含する 3 国立公園での管理計画策定、保全管理活動支援及び DARD、DONRE 職員的能力向上支援	技プロ	中	中	中	低	低	なし (JICA によるプロジェクトが実施中)	低
淡水・汽水生態系 全国の Wetland に関するデータベース構築と MP 作成プロジェクト	技プロ	高	高	高	高	高	なし	高
重要な Wetland 区域での管理計画策定、パイロット事業実施及び中央・現地管理組織の生物多様性保全に関する管理能力向上支援	専門家	高	中	中-高	低	中	なし	中
沿岸・海洋生態系								
16 箇所の海洋保護地区のデータベースレビューと更新	技プロ	高	中	中-高	中	中	Dep. of Fishery が GIS データ構築に着手済	中
重要だが支援を受けていない海洋保護区の管理計画策定と保全管理活動支援 (パイロット事業)、DRD・DONRE 現場職員的能力向上	技プロ	高	高	中	中	中	なし	中

注：¹ 「技プロ」は、従来の技術協力プロジェクトと開発調査型技プロを含む。

表-2 優先案件の選定評価結果

(4) フィリピン

想定される案件	案件の種類<1	妥当性	適正度	必要性	緊急性	効果	リスク	優先度
陸上生態系								
現場調査を含んだ、国レベルでの最新森林資源図の作成支援および REDD+実施に係る関係者の能力向上支援	技プロ	高	中-高	高	高	高	なし	高
気候変動に脆弱で、未だ高い生態系を有する重要流域の包括的な流域管理計画の作成	技プロ	高	高	中	中	中-高	なし	中
重要な保全地区とその周辺の森林地区に対する包括的な管理計画の作成	技プロ	高	高	中	中	中-高	なし	中
重要な保全地区に対する管理能力強化支援	技プロ	高	中	中	低-中	高	上記案件の継続案件	中
淡水・汽水生態系								
全国の淡水生態系の状況に関するインベントリー及び評価と重要な生態系に対する包括的管理計画の作成	技プロ	高	高	高	高	中	侵入外来種の管理が難しい可能性あり	中～高
沿岸・海洋生態系								
フィッシュサンクチュアリーを含む海洋保全地区の評価及び更新、GIS によるデータベースの構築、新規海洋保全地区の設定を含んだ重要な海洋保全地区ネットワーク構築の提案	技プロ	高	高	高	高	中-高	なし	高
重要な海洋保全地区または海洋保全地区として新たに設定される地区の管理計画の作成	技プロ	高	高	中-高	中	中	土地紛争の可能性あり	中
重要な沿岸地区に対する統合的沿岸資源管理 (ICRM) に必要な一連の活動の実施	技プロまたはローン	高	高	中-高	高	中	ADB が同様の事業を実施している	中～高
地域住民による沿岸生態系（マングローブ、さんご礁、海草）の修復と保全、及び沿岸資源管理コンセプトの導入による地域住民と地方政府による持続的管理の達成	円借款	高	中-高	高	高	高	なし	高
エコツーリズム								
国家エコツーリズム戦略の改定と国家エコツーリズム開発計画の作成	技プロ	高	高	中-高	中	中	なし	中
エコツーリズム倫理の作成と制度化支援	専門家	高	高	中-高	中	中	なし	中
重要なエコツーリズムサイトにおける環境に配慮したエコツーリズム開発計画の作成に関する能力強化支援	技プロ	高	高	中-高	中	中-高	なし	中

注：<1 「技プロ」は、従来の技術協力プロジェクトと開発調査型技プロを含む。

表-2 優先案件の選定評価結果

(5) チュニジア

想定される案件	案件の種類<1	妥当性	適正度	必要性	緊急性	効果	リスク	優先度
共通課題								
DGF に対する保護区管理に関わる協力支援	専門家	高	高	高	高	中	なし	高
ANPE の環境モニタリング実施能力の強化支援	資金援助/ 資機材供与/専門家	中	高	中	中	中	なし	中
全国を対象にしたエコツーリズム促進を目的としたマスタープランの作成支援	専門家/技 プロ	中	不明	高	高	中-高	なし	中-高
希少動物の違法輸出と外来動植物の輸入の取り締まり強化のための啓蒙普及と能力向上支援	資金援助/ 技プロ	中	中-高	中-高	中	高	なし	中
陸上生態系								
総合森林管理・保全事業の展開支援	円借款	中	高	高	中-高	中	なし	中-高
主要な生息域での生物多様性インベントリー調査の実施支援	技プロ	中	中	中-高	中-高	中-高	なし	中
重要な保護区の保護区管理強化支援	技プロ	高	高	高	高	高	なし	高
中央及び南部における大型哺乳類の保全支援	技プロ	中	中	中-高	中-高	中-高	なし	中
乾燥・半乾燥地域での既存植生の維持・回復と新規植林の推進	技プロ	高	高	高	高	中-高	なし	高
Alfa 草原地帯の総合的な管理計画策定調査の実施支援	技プロ	中	中-高	高	中-高	中-高	なし	中-高
環境保全型農業技術の導入を中心としたオアシス周辺地域の環境保全と整備支援	技プロ	中-高	中-高	高	中-高	高	他ドナーの活動との重複	中-高
淡水・汽水生態系								
主要な生息域での生物多様性インベントリー調査の実施支援	技プロ	中	中	中-高	中-高	中-高	なし	中
新規ラムサール指定地区の管理計画作成支援	技プロ	中-高	高	高	高	中	なし	中-高
沿岸・海洋生態系								
AfDB との協調による海洋保護区管理支援	資金援助/ 技プロ	中	中-高	中-高	中	中	AfDB との協調支援の可否	中

注：<1 「技プロ」は、従来の技術協力プロジェクトと開発調査型技プロを含む。

表-2 優先案件の選定評価結果

(6) エチオピア

想定される案件	案件の種類<1	妥当性	適正度	必要性	緊急性	効果	リスク	優先度
共通課題								
農業分野と生物保全分野の政策の協調支援、セクター間の協調推進支援	専門家	中	高	中-高	中	中-高	政治的介入有	中
関連機関 (EWCA、FRI など) の管理能力の向上支援 (資金援助/ 専門家	高	中	中-高	中-高	中	なし	中
関連機関 (EWCA、FRI など) 職員の能力向上支援	技プロ	高	高	高	高	中-高	なし	高
参加型森林管理のための情報共有ネットワークの構築支援	専門家	高	高	中	中	中	なし	中
北東アフリカ地域をカバーする森林研究所の設立	資金援助/ 専門家	中	低	中	中	中	国際的な課題	中
生物多様性に関わる広報・啓蒙普及活動実施支援	JOCV	高	高	高	高	中-高	なし	高
自然資源管理、水管理、植林、NTFP 加工等の技術を対象とした職業訓練センターの設立	資金援助/ 専門家	中	中	中-高	中	中	なし	中
用材・特用林産物輸入代替と輸出機会の研究	専門家	中	中	中-高	中	中	なし	中
陸上生態系								
住民参加型森林事業の展開 Opt-1: コーヒー森林地帯 Opt-2: 乾燥・半乾燥地 Opt-3: 1 と 2 の組み合わせ	技プロ	高	高	高	高	高	他ドナーとの重複	高
ソマリ地域における住民参加型森林事業の展開	技プロ	中-高	中-高	高	高	中-高	乾燥地の困難さが有	中-高
FFS による農家植林推進支援	技プロ	中	中-高	中-高	中	中	なし	中
Dati 保護区域プロジェクト	技プロ	高	高	高	高	中-高	なし	高
Yabello 野生動物保護区改善プロジェクト	技プロ	高	高	中-高	高	中-高	なし	中-高
Addis Highlands 統合的保護区域プロジェクト	技プロ	高	高	中-高	高	中-高	GTZ が協力中	中-高
SDPASE プロジェクト対象外の保全区域と国立保護区域の管理計画策定	技プロ	高	中-高	中	中	中	なし	中
生物多様性評価とインベントリ-実施支援	技プロ	中-高	中	高	中	中-高	かなりの投入が必要	中
種子プロジェクトの実施支援	資金援助/ 専門家	高	高	高	中	中	なし	中-高
世界銀行の持続的土地管理プロジェクト	協調融資	中	高	高	中-高	中-高	なし	中
アフリカ開発銀行 Koga 灌漑流域管理プロジェクト	協調融資	中	高	高	中-高	中-高	なし	中
REDD CDM に関する UNDP と世界銀行との協力	協調融資	高	中-高	高	中-高	高	形態が複雑	中-高
淡水・汽水生態系								
漁業資源の同定	専門家	中	高	中	中	中	なし	中
生育・生息域外保全								
遺伝子プールプロジェクト	資金援助/ 専門家	中-高	中	中	中	中	なし	中
家畜品種改良プロジェクト	資金援助/ 技プロ	中	中	中	中	中	JICA の協力実績なし	中

注：<1 「技プロ」は、従来の技術協力プロジェクトと開発調査型技プロを含む。

表-2 優先案件の選定評価結果

(7) ウガンダ

想定される案件	案件の種類<1	妥当性	適正度	必要性	緊急性	効果	リスク	優先度
陸上生態系								
森林資源の把握と管理計画策定	技プロ	高	中	中	中	中-高	REDD 方法論が未定	中
森林管理に関する能力向上 (上記の後継案件)	技プロ	高	中	中	中	中	上記の後継案件 資金確保困難	中
淡水・汽水生態系								
インベントリーを通じた湿地帯分布状況と現況の把握と重要湿地に対する湿地管理計画の策定と実施支援 (注1)	技プロ	高	高	高	高	高	なし	高
湿地帯管理に関わる能力向上	技プロ	高	高	高	中-高	高	上記の後継案件	中-高

注：<1 「技プロ」は、従来の技術協力プロジェクトと開発調査型技プロを含む。

(8) ボツワナ

想定される案件	案件の種類<1	妥当性	適正度	必要性	緊急性	効果	リスク	優先度
陸上生態系								
全国を対象にした植生分布及び資源状況調査と CBNRM コンセプトを基本方針とした植生・自然資源管理計画の作成	技プロ	高	高	高	高	高	なし	高
動植物層のインベントリー調査とデータベース及び Clearing House Mechanism の整備	技プロ	高	中-高	高	中-高	中	なし	中-高
北部国境に位置する Chobe 国立公園と周辺地域を対象としたゾウの生息域管理と住民の生活確保のための国立公園管理計画及び生態系コリドー整備計画の策定と実施支援	技プロ	中-高	高	高	高	高	人口希薄であるため、被害状況の評価が必要	高
在来有用植物の保全と利用に係る研究 (時期特定せず)	技プロ / JST	中	中-低	中-高	中	中	人的リソース確保が困難	中
在来樹種の育苗と植林技術の確立	技プロ	中	中	中	中	中	なし	中

注：<1 「技プロ」は、従来の技術協力プロジェクトと開発調査型技プロを含む。