

## 第5章 アフリカ自然環境保全分野への援助手法

自然環境の特性と植民地時代からの正の遺産を有効に活用し、内戦を止め利益が公平に配分されれば、アフリカは潜在的には高い経済成長率を持ち福祉向上が可能な地域であり、21世紀には製造業中心のアジア型とは異なった開発センターとなりうると考えられる。ただし、そのためには自然環境が脆弱でまた世界的な希少種も多いことなど、本報告書で述べたような自然環境保全に注意した援助と協力へのアプローチが重要と考える。

### (1) 戦略・方針

#### 環境戦略の構成要素

環境政策又は戦略の構成要素は時代と共に変化している。環境戦略は、より良きプロジェクト計画、環境管理計画策定、更にプロジェクト実施を、公的なプロジェクトの見直し、公的な社会の参加促進を図ることによって進めることを目的として環境アセスメントの実施を義務付けることから始まった。これは環境劣化防止策として啓蒙的環境政策、環境関連政策と位置付けられている。

近年では、特定の開発に関連する環境問題の解決策に止まらず、開発目標と環境目標の調整、政策形成能力向上、管理体制強化等を通じての開発に関連する諸活動間の調整・補完を実行するために国家環境行動計画が各国で策定されるように進化してきている。この国別行動計画の策定に当たっては、主要環境問題の整理、問題分析、政策形成、問題解決的行動計画の策定という一連の政策立案過程が重要であり、持続可能な開発に要する政策形成と関連した技術協力及び人的・体制的能力向上に対し国際協力機関は開発援助の一環として力を入れている。

持続可能な自然資源管理には土地改良、病虫害予防、土壤保全、資源管理システム形成、水源保全等複数の経済セクターが複雑に関連する。森林管理においても森林資源保全、地域住民生計向上策、経済開発と地球規模での環境保全と強い関連性を有している。複数のセクター間での調整が持続的開発を実現するのに重要であり、特に環境管理分野での管理能力向上が求められる管理体制の開発、行政能力及び技術力の向上が急務となっている。

#### セクター間調整

今日まで環境保護、個別開発計画に関連した環境保護政策・管理体制強化策がとられてはきているが、環境面からの調停（干渉）が開発にもたらす成果の計測が困難であることが主な原因で、環境と開発目的との関連に対してはあまり注意が向けられていなかった。環境面だけで孤立したプロジェクトの実施は、他のセクターから環境は異なるセクターであるとのように見られがちであった。確かに、このアプローチは長期政策対話、地域別・国別対処策、セクター・分野別開発対処策に環境関連問題を個別的に捉えるという点で制限が加えられたものであった。行政的境界線、個別報奨制度等が貧困対策を包含する環境保全に有効に対処するための分野を超えて取り組もうとする試みを疎外してきていた。しかし、アフリカ諸国に於いても、1990年代に入って環境を異なった分野としてみる観点から戦略的に移行し、環境保全問題を経済開発の重要な部分であると見なされるようになってきている。環境をセクター開発戦略・開発事業に総合的な観点から組み込む努力は各国で進行中である。

### (2) ターゲットグループの区分

JICAでは基本的に二国間援助の立場から、援助の相手は政府機関である。ここではその枠組

みにとらわれずに、最も効果的なターゲットグループを考えてみたい。

プロジェクト形成では、植民地の歴史、行政機構の違い、各地域の自然環境、経済発展状況、社会構造、伝統文化・民族構成、などアフリカ諸国の多様性を考慮する必要がある。行政機構に関しては植民地統治の歴史の中で形成された、中央政府の計画立案と地方組織の実施レベルの乖離に注意する必要がある。また、行政機構・対政府と並列で地域コミュニティをターゲットグループとした協力、あるいはNGOと連携した協力を重視することが援助効率の観点から有効だと考えられる。アフリカの自然環境保全分野への協力では、中央政府が流動的であるため政府の安定度と協力の内容によって、中央政府を対象とした協力（環境保全基本計画や法体系の整備）、保護区や地方政府、個別研究機関など現場行政機関への協力（保護区管理、希少種管理）、地域社会への協力（土壌劣化防止、熱帯林・サバンナ林保全回復、湖沼保全、環境教育など）の3つのレベルが考えられる。

#### (1) 国レベル協力

アフリカでは生物多様性国家戦略や環境保全基本法など、計画・法体系の不備がまだ不十分な国が多い。動物の生息状況や植生、土地利用など環境地図を含む環境ベースラインデータの収集・整備とあわせ、環境基本計画や法体系整備への協力は国レベルを対象とした協力となる。

#### (2) 地方政府・現場行政機関レベル協力

保護区管理や特定種の保護あるいは地域の環境管理では、国レベルより地方政府・現場行政機関を直接のターゲットとした協力が有効と考えられる。ただし、地方政府・現場行政機関の安定性・継続性に注意する必要がある。

#### (3) 地域コミュニティをターゲットグループとした援助

地域の生態系機能回復などのプロジェクトでは、政府レベルより地域コミュニティを直接のターゲットグループとした協力組み立てが有効だと考えられる。この場合、地域住民の開発の権利を尊重しつつ、開発により生態系を劣化させないため、地域住民による環境管理に基づく持続的開発への誘導をすることも重要である。具体的には、エコツーリズム導入による観光開発に際しては社会林業による薪炭供給、土壌劣化防止などを組み合わせることが必要となる。逆に土壌劣化防止重視の協力の場合にも、地域自立の収入手段としてエコツーリズム導入や管理狩猟を取り入れることも検討する必要がある。

#### (4) NGOとの連携

アフリカへの協力ではプロジェクトの効率的な運営管理と透明性も課題となる。プロジェクトの透明性を高めるためには、相手国政府職員や地域リーダーだけでなく、複数国籍者で構成され中央機関のチェックを受ける国際NGOとの連携を強めるのも有効だと考えられる。NGOとの連携に際しては、次の3つのレベルが考えられる。

- 1) プロジェクト運営委員会などへの参加
- 2) 現地NGO職員がプロジェクトアシスタントとして参加
- 3) プロジェクトパートナーとする

ただし、NGOとの連携に際しては政府職員や地域住民スタッフとの間に待遇格差が生じないようにすることや、役割分担に注意する必要がある。

国内NGOは地元に着した活動をしていて、地域住民との直接的対話の部分で行政機関よりも優れている場合が多く、環境教育や地域開発関連のプロジェクトでは常にNGOとの連携を考慮する必要がある。

また、紛争地域への援助に威力を発揮するのがNGOである。アメリカの援助団体のUN Foundationはコンゴ民主共和国の世界自然遺産地域5カ所に対し、紛争で中央政府の管理が行き届かない状況で、現場に残り保護区管理を遂行する職員をサポートするプロジェクトを実施しているが、軍などに依頼して現場の職員に支援物資を輸送する手段の手配は現地で活動するWCS (Wildlife Conservation Society)やZSM (Zoological Society of Milwaukee)が行っている。

#### (5) マルチの機関との連携

前章で触れたケニア野生生物公社(KWS)に対する日本の無償資金協力などの援助は世界銀行のプロジェクト(PAWS: Protected Areas and Wildlife Services)の一環として実施された。環境教育関連の個別専門家も派遣されているが、これもPAWSにおける日本の分担分野として位置づけられたものである。また、南アフリカの西ケープ州を中心に進められているCAPE (Cape Action Plan for the Environment) プロジェクトに対し、世界銀行は各ドナーから資金を集めて運営はプロジェクトに任せる「ポット方式」を取ろうとしている。これに対し、JICAと同様に二国間で技術協力を行おうとしているデンマーク環境省のDANCEDはこの方式に加わらないと表明している。

援助する側が一歩化したマルチの機関による援助は被援助国側の事務作業を軽減し、重複や欠落分野がなくなるなど、援助の効率は良いと考えられる。しかし、アフリカで援助歴の長い他のドナーと調整しながら日本のアイデンティティを出す必要がある、という難しさがある。

### (3) 援助のアプローチ

#### 1) 住民参加型

すべての開発行為や行政行為について、計画、実効、評価に地域住民が参加すべきであるという考え方は、アフリカでも広がってきている。特に進んでいるのは自然資源管理の分野である。

地域コミュニティにその地域の自然資源の所有権あるいは使用権を与え、管理も任せるとするのが地域社会自然資源管理CBNRM (Community Based Natural Resource Management) の基本的な考え方であり、USAIDなどが積極的に推進してきている。しかし実際には地域コミュニティの管理能力には限界があり、また、より広い地域全体を考慮した計画も必要で、管理は政府が続ける場合もある。住民参加で管理方針や方法の決定を行う過程において、地域社会で物事を決定する、代表を選ぶ、というような作業は、都市部から離れた地方社会の民主化も推進してきた。

こうしたCBNRM活動はボツワナ、マリ、ナミビア、ギニア、ザンビア、ケニア、ジンバブエ、セネガルで行われており、タンザニアなど他の国でも検討されている。ジンバブエのCAMPFIREについては前章でも触れた。一方、マラウイなど活動が根付かなかった国もあり、これは自然資源管理からの見返りが少なかったためと考えられている。ザンビアのADMADEの例でも、自然資源の多い地域では収入も多く、住民の意識も高くなるが、資源の減少が進んだ地域では収入が少なく、住民の理解や協力が得られず成功していない。このため、社会林業や農業など、自然資源の直接利用以外の部分も含めた地域経済共同体のような方向に進もうとする考え方もある。

#### BOX 5-1 . ザンビアのADMADE

ザンビア政府は、密猟を減らし野生生物を保護するためには、野生生物は国の財産として保護するという植民地時代から続く考え方から、野生生物の保護権と使用权を住民にあるという考え方に変更して持続的利用を図る必要があると決断し、1988年にUSAIDとWWF - USの援助を受けてADMADE (Administrative Management Design for Game Management Areas) を導入した。

ザンビアの保護区には国立公園と狩猟管理区域 (Game Management Area: GMA) の2種類がある。国立公園には居住が許されず、観光利用しか許されていないのに対し、GMAは国立公園の周囲に位置してバッファゾーンの役割を果たしており、住民が生活し、政府の決めた割当に基づく狩猟が行われている。GMAの狩猟収益は大きく、1995年には全国で年間約130万USドルであった。

ADMADEは野生生物の保護と住民生活向上を最終目的としており、各GMAの収益の17.5%をそこに住む住民組織に返還し、住民組織は橋や診療所、学校の整備など公共の使い道を決める。地域住民が野生生物は自分達の資源、資産であると認識して密猟取締などに協力することを目標としており、また、地元住民をビレッジスカウトとして訓練して密猟取締の補佐要員として雇用しており、密猟対策と雇用対策の両方への貢献も図られている。

ADMADEがCAMPFIREなどと異なる点は、住民組織を伝統的な首長制度 (チーフダム) を単位としている点である。住民の移動が少なかったザンビアでは首長制度が現在も残っており、国民登録にも各個人がどこのチーフに属するかが記載されている。ADMADEの導入によって住民が代表を選んだり収益の使い道などについて話し合ったりする仕組みが作られ、伝統的なチーフの一存ですべてが決定する仕組みが崩壊した地域も多く、地方の民主化が推進された。1998年に野生生物法 (The Zambia Wildlife Act, 1998) が改正され、国立公園野生生物局が野生生物公社に転換されたと共に、住民組織をチーフを代表とするCommunity Resources Boardとして定義し、収益還元なども記述され、ADMADEに法的位置づけが与えられた。またそれまでは収益の半額は国庫に納められていたが、全額が公社の収入となり住民組織への還元割合も増加された。

CBNRMには地域住民の意向を尊重するあまり、国あるいは地方全体の保全計画を見失ったり、資金手当が無くなる危険性がある。例えばCAMPFIREやADMADEは収入源を狩猟 (スポーツハンティング) に依存する率が高く、住民のいる狩猟区域の管理が中心であり、収益も大半は住民に還元される。その結果、一番保護管理の必要な国立公園など、住民がおらず収入も少ない保護区の管理経費は別途資金を調達しなければならない。国立公園は狩猟区域への動物の供給源であることを理解してもらい、密猟対策費や調査費を確保する必要があるとともに、保護区からの収入 (観光など) を増やす検討も必要である。

CBNRMの実施には住民同士および住民と管理当局との話し合いが基本で、きめの細かな、息の長いフォローが必要とされており、現地に根付いたNGOの協力が欠かせない。

また、近年は住民参加だけでなく、民間企業の参加も必要とされており、パートナーシップとも呼ばれている。行政、民間、住民社会の3者で協議するが、行政のリーダーシップが弱いアフリカでは、自然保全が犠牲になる危険性があり、援助側も注意が必要である。

こうした住民参加型あるいは住民主体型のプロジェクトにおけるドナーの役割はプロジェクト推進のためのアドバイスや資金援助が中心となる。

## 2) 問題解決型

計画論と実施を一体化した日本型アプローチ - 技術援助 -

アフリカは植民地の遺産とも言うべき、すぐれた国立公園が多くある。国立公園・保護区管理では現場の課題を法体系や基本計画に戻し、また各保護区の現場は個別課題だけでなく国の基本計画などを取り入れた方向づけが重要である。しかし、アフリカの多くの国では保護区管理に関し、植民地時代の統治者である中央政府職員と現場レンジャーを区分した2層性が見られる。中央政府職員は法体系や基本計画を制定し国立公園・保護区の実際の管理は現場レンジャーが当たり、両者の人事異動、情報交換は少ない。欧米の援助では植民地時代の体制を受け継ぎ、中央政府の計画部門への協力が保護区の調査研究部門に協力が集中する傾向が見られる。このような状況に対して、中央政府と保護区の現場管理を区別せず専門家が両者ともカバーする、植民地体制にとらわれない日本型保護区管理の協力が有効だと考えられる。

BHN型アプローチ - 資金援助 -

LDCなど保護区管理経費が十分に確保できない国や、政情不安や紛争中などで保護区管理経費が支出されない場合に、保護区管理職員が基本的な生活レベルを維持できる経費、業務に必要な最低限の機材・経費を援助するという考え方である。こうした援助により、意欲、志気を維持または高揚し、保全状況を改善することができる。紛争中などの場合は現地で活動するNGOなどとの連携が必要である。ただしこの方法は、保護区全体をカバーするように広範囲・大規模に行う必要があり、必要性、限度、細々した条件などの事前の検討を十分に行う必要がある。

バイオリージョナルアプローチ（広域協力と拠点協力）

援助の対象を国や行政単位ではなく、生態系単位でとらえる考え方で、対象地域が2カ国以上にまたがる場合もある。その場合、地域の中の1カ国を援助する方法もあるが、複数国の同分野担当機関を同時に援助し、その過程で第三国研修のような域内協力も織り込むことも可能である。宗主国が同じ国同士であれば、保護区管理などの機構も似ていることが多く、効果も上がりやすいと考えられる。

## (4) 成果の指標

技術協力プロジェクトを組み立てていくためには、成果の具体的な指標化も検討していく必要がある。自然環境分野の協力は、現状の環境保全あるいは環境の悪化傾向の緩和・防止が目的とされることが多いため、数値情報化が難しい点もあるが次のような指標が考えられる。

[ 地域生態系管理・回復 ]

- ・砂漠化面積（面積低下）、土壌浸食（面積・侵食度低下）
- ・森林面積（維持・回復）、森林性生物多様性（多様性維持）、林産物生産（維持・回復）
- ・湖沼の水質指標（改善）、水供給量（表面水量、地下水位）、生物多様性の維持と生産量回復
- ・マングローブ林（維持・回復）、サンゴ礁面積（維持）、沿岸生物多様性の維持と生産量回復

[ 生物多様性保全（保護区・希少種保護） ]

- ・保護区面積、重要生息地の保護区カバー率、保護管理計画

- ・モニタリング回数・データ・レポート数、主題別地図情報整備数
- ・野生生物生息数

#### [ 環境対処能力 ]

- ・環境政策作成数・法案成立数、職員の訓練度（トレーニング、教育修了者数） 組織職員数
- ・環境ベースライン統計情報項目数、統計（調査）の頻度、報告書数・Website公開数

#### [ 地域開発 ]

- ・地域計画の作成数、地域住民の経済・福祉指標
- ・環境教育のための材料作成数、広報実地回数、住民の意識調査（前後アンケート）
- ・ネイチャーツーリズムの計画作成、訪問者数、訪問者へのサービス提供状況、地元収益
- ・地域文化の保持者数（前後アンケート） 施設・伝統文化用器具保存状況

### ( 5 ) アフリカの多様性とプロジェクト形成

いままで見てきたようにアフリカ諸国は多様性に富み、各国、各地域の自然環境状況、自然環境の抱える課題、経済発展段階、社会構造、伝統文化、言語等それぞれが違ってくるように見える。しかし、自然環境資源の観点から眺めると環境地理区分に基づいて、共通の課題を持つ諸国をある程度グループ化することは可能である点は前章で述べられたところである。同一の環境地理区分の中にありながらも、やはり社会経済状況の差異から夫々の国々では自然環境保全に対する考えかた、事業の進展度合い等が異なる。

自然環境分野は多岐にわたり、分野、セクターを越えた総合的な取り組みがなされない限り実効を伴わないばかりか、孤立しかねない事業となる。また、我が国の援助に親しんでいるアジア諸国とは異なり行政機構における行政能力、対応能力も未知数の国が多い。そもそも、自然環境保全に取り組むには相当の環境データ（ベースラインデータ他地理情報等）の整備が先ず必要であるばかりでなく、環境行動計画・環境政策が未整備である国もあり、これらを整備するには事前の準備が重要であり、事前の準備こそ技術協力を要する協力分野でもある。さらに、持続的環境保全型地域開発計画の策定及び実施監理を行うとするならば、地域住民参加型アプローチを適応しない限り有効な成果を確保できる開発計画とはなりえない。以上の事から、アフリカに対しては、時間をかけて一つの目標を実現するべく連綿とした協力を継続して行くという取り組みが重要である。

### ( 参考 ) 具体的アプローチ提案

#### 提案 1

#### 人づくり

自助努力をownershipと訳すならば、アフリカには自助努力こそが必要である。これはプロジェクト経費の一部を負担するという意味ではなく、自分たちのための、自分たちで実施するプロジェクトだ、という認識、やる気の問題である。

植民地時代が長く、独立時の国境も旧宗主国が自然障壁だけでなく政治的配慮（鉱物資源の産地を分けるなど）も加えて線を引いたもので、複数部族の集まりにすぎない国家は、国民にとって国という意識が少ない。1960年代に独立した国では、国としての自覚育成が積極的に行われ、現在複数政党制になっている国もあるが、日常生活ではチームワークや団体行動はほとんど行われていない。

独立後も旧宗主国出身の人間が残る、あるいは旧宗主国からアドバイザーや研究者がやってくることによって、欧米並の水準を維持していた分野も、国家意識に目覚め、そうした人間を

追い出してみると、その技術、知識は残らなかった。教育され、受け継いだ人間もいたが、彼らは自分の地位を守るために、その知識・技術を後継の若者に教えなかった。その結果、今度は援助として、再度、欧米が積極的に政策や研究に関与することになった。

旧宗主国などの植民地時代から続く関与は、アフリカ人に、自分のことは自分で決め、自分でやる、という基本的な姿勢をなくさせ、いずれは誰かがやってくれる、という依存心を強くさせた。もともと自然資源に依存するだけで生きて行けた、という伝統のせいもあるかもしれないが、特に社会主義の続いた国では、自由競争経済の考え方にも不慣れで、工夫をしてもうける、他人より努力すればもうかる、という仕組みが十分に確立しておらず、自分で考え努力するという考え方が定着していない。一方では、自分の周囲以外のことに関心がなく、独裁政治、社会主義の国では公金横領、贈収賄などがはびこる結果となった。

なお、アフリカにおける人づくりの注意点として、HIV陽性率が高いという問題がある。養成したC/PがAIDSにより早世することも多く、保健分野の活動状況や報告にも注意が必要である。

## 保護区・野生生物管理分野の人づくりの手法案

### 1) すべてのレベルのC/Pに対して

テーマ1：自分の国を認識する。

方法：研修などで国外、アフリカ外（日本など）へ送り、自分の国を外から見、他の国との比較でその価値と問題点を認識するようにする。

テーマ2：自分の職務に誇りをもち誠意を持って業務を行う。

方法：基本的な生活レベルを維持できる経費、業務に必要な最低限の機材・経費を援助する。

### 2) 現場担当者

テーマ1：自分（の国）のことは自分で決め、自分でやる、という自主的姿勢。

方法：資金援助などで障害を取り除き、彼らの知識を技術に変え、達成感を得るようにする。時間をかけ、丁寧に指導して自分でできるようにし、自信と興味を持てるようにする。

テーマ2：チームワーク

方法：チームワークを企画、実施し、複数の人間で分担して大きなことを成し遂げる、共同責任を負う、ということを経験するようにする。

### 3) 管理職

テーマ1：人事評価、チームワーク、長期的視野

方法：努力した人、能力のある人、やる気のある人の活用を考えるようにする。

チームワークの必要性を認識するようにする。

他の部局、他の省庁との協力の必要性を認識し、共同活動の計画、実施をするようにする。そのために必要な会議費（交通費、日当など）を支援する。

テーマ2：後継者育成

方法：後継者育成の必要性を認識し、人材の厚みのある組織となるようにする。種々のレベルの人材を抱えるために必要な活動経費を支援する。

数時間、数ヶ月で獲得できる知識や技術では世代間の競争が生じ、後継者に伝えなくなる。経験を尊ぶ、生かすような知識や技術を示し、そうした姿勢を伝える。

### 4) 政策担当者

テーマ：人づくり、組織づくり

方法：組織内の人づくりの重要性、方法を説明し、組織づくりの一部として実施するようにする。

組織外の人づくり（地域住民、関連民間組織、NGO、一般大衆、観光客など）を説明し、実施するようにする。特に次世代を担う子供への教育が重要であり、できれば公式カリキュラムの一部に導入することも検討してもらう。

提案 2

環境課題をテーマにする事業を総合的に捉えて、アフリカに於ける環境保全分野に対する協力をを行う上で地域・農村を構成する夫々の資本（自然、社会、人的、物的、金融的資本）についてどのような課題が存在するか各資本のテーマ別に検討した。

	半乾燥地の農業、牧畜	森林資源	水資源	野生生物
環境課題	過剰放牧による土壌・放牧草地の劣化	薪炭採取による森林資源の劣化、砂漠化	飲料水、農業用水の通年確保	野生生物の密猟による減少、価値の地域住民によるシェア不足
問題要因	人口増加圧力、貨幣経済導入、市場経済による経済変化の悪影響、は人間の使用可能資源シェアを減少させ、人間・動物の過密状態を誘起する。継続的資源使用が困難となる。	人口増加圧力による薪炭材採取の増加による森林資源減少	雨期には洪水、乾期には渇水	保護区近隣地域住民の貧困、保護区維持に要する費用の増加、非効率化
解決方法	経済導入、市場経済による経済変化の悪影響、は人間の使用可能資源シェアを減少させ、人間・動物の過密状態を誘起する。継続的資源使用が困難となる。 政府、県、市町村等との協力・協議の上で、個々の共有牧野の構成員が組織を構成し、自主的に、利用監視、利用配分、アクセス度合いや使用頻度を資源の持続的利用を維持できるレベルに調整出来るような方法の導入	既存森林資源の単なる保護から持続可能な活用に転換、カトリ改良を狙った炭の導入等は住民に対する直接的インセンティブが無く思ったほど普及していない。住民の自発的対応を促進せねばならない。道路、陸上交通機関等の不足によって輸送コストがかさみ炭・薪の流通拡大が困難、社会林（ソシアルフォレストリー）及びアグロフォレストリー（アカシア等窒素固定効果の期待できる樹種）の活用と拡大、防風帯の増加、森林資源保全に要する水源の確保。	植生増加による包蔵水資源の増加、表流水の貯水、地下水の利用等	地域住民の参加を得た野生生物保護区の管理と持続的資源活用

環境からのアプローチ	自然資本、自然資源ストック整備	土壌と草地の牧畜収容力把握、持続的モニタリング方式の決定、管理機構の組織化農村開発アプローチの環境面からのデータ提供	森林資源データ整備及び管理システム策定、既存森林資源活用方策研究、森林資源に着目した土地利用研究、樹種選定と植林、防風林対拡張計画策定、ソーシャルフォレストリー拡大策策定、薪炭に替わる代替エネルギー技術（太陽光利用温水パネル、太陽光発電、小型風力発電、集光発熱機等）の利用および普及研究等	包蔵水資源のデータ整備、地下水利用に着目した地質データの集積、水利用料金及び民間企業化の促進策策定等	野生生物に関わるデータ整備、モニタリング体制整備等
地域開発からのアプローチ	社会資本整備	資源管理組合、利用組合等の組織化及びネットワーク化等	省エネルギー技術導入ネットワーク組織、ソーシャルフォレストリーのコミュニティレベルでの商業化策策定（民間企業化）等	市町村レベルでの水資源開発システム策定、水利用者組合組織等	地域住民への教育等を通じた野生生物保護に関わる住民グループの組織化等
	人的資本整備	適応可能畜産技術の導入、牧畜民の生活向上策策定と実施支援等	森林資源変化モニタリング等を行う人材育成等	水資源行政、水資源モニタリング等を行う人材育成等	野生生物保護に要するレンジャー等の育成、地域住民を組織し資源管理・教育を実行するに要する地方行政職員の育成、地域住民の生活向上に着目した中小企業育成に要する企業経営指導員の育成等
	物的資本整備	水資源確保に関わる施設整備	水資源、都市部での薪炭材エネルギー需要減少策策定、都市ガス等普及策策定等	貯水池、表流水貯水システム、表流水分配システム策定・開発、地下水開発等	野生生物保護区内外の基盤整備、関連地域住民の基本的社会基盤整備等
	金融資本整備	銀行（郵便局）等へのアクセス	都市部でのエネルギーインフラ整備に関する金融システム策定等	地下水開発・主要河川表流水等の利用に関わる金融システム策定等	野生生物保護区を観光対象とした場合の観光が発生する利益の地域住民に対する適正な分配システム策定、地域住民による観光産業に関連する地場産業育成に要する金融システム等

自然資本、自然資源ストック：土地、水、野生生物、生物多様性、環境資源

社会資本：ネットワーク、組合、グループ、広範囲な組織へのアクセス

人的資本：生計戦略上必要な技術、智識、労働能力、健康状態

物的資本：生計活動に必要な生産設備・手段、基礎的インフラ、輸送手段、住居、水、エネルギー、通信手段

金融資本：生計活動に様々なオプションを与えうる金融資源、貯蓄、信用供与等

### 提案3

アフリカ諸国は多様性に富み、各国、各地域の自然環境状況、自然環境の抱える課題、経済発展段階、社会構造、伝統文化、言語等それぞれが違ってくるように見える。しかし、自然環境資源の観点から眺めると環境地理区分に基づいて、共通の課題を持つ諸国をある程度グループ化することは可能である点は前章までに述べられたところである。同一の環境地理区分の中にもありながらも、やはり社会経済状況の差異から夫々の国々では自然環境保全に対する考えかた、事業の進展度合い等が異なる。このような状況下にある対象地域において如何にして有効で実際的な自然環境保全事業に協力しえるかは、ケースバイケースであるには違いないが概ね以下のアプローチが有効であると考えられる。

自然環境分野は多岐にわたり、分野、セクターを越えた総合的な取り組みがなされない限り実効を伴わないばかりか、孤立しかねない事業となる。また、我が国の援助に親しんでいるアジア諸国とは異なり行政機構における行政能力、対応能力も未知数の国が多い。そもそも自然環境保全に取り組むには相当の環境データ（ベースラインデータ他地理情報等）の整備が先ず必要であるばかりでなく、環境行動計画・環境政策が未整備である国もあり、事前の準備が重要で、事前の準備こそ技術協力を要する協力分野でもある。さらに、持続的環境保全型地域開発計画の策定及び実施監理を行うとするならば、地域住民参加型アプローチを適応しない限り有効な成果を確保できる開発計画とはなりえない。以上の事から、時間をかけて一つの目標を実現するべく連綿とした協力を継続して行くという取り組みが重要となる。以下に述べる取り組み方を基本に現在の協力体制を勘案しながら先方機関との協議を通じてプロジェクト形成の形成を図ることを提案する。

#### 第一段階（協力事業の戦略策定）

環境地理区分の中で共通の環境課題を整理し、将来的に技術伝播の中心となると思われる国を選ぶ。中核となる要素の強い国での中心環境課題に関して長期的なテーマを選ぶ。選ばれたテーマについて過去の実績、教訓を踏まえる他、国際援助機関、他国援助機関との調整を踏まえた上で、先方実施機関候補との協議を通じてプロジェクトを選択する。プロジェクトは一つの開発目標を持つが、実現には準備と時間が必要であるとされ、且つ環境保全上優先順位の高いプロジェクトでなければならない。同プロジェクトが当該国家の当面の緊急課題である必要はない。戦略的で、地域的であり、分野を横断するプロジェクトであればあるほど良い。さらに、プロジェクト対象地域での地域住民の計画への参加、生活向上への意欲が示されるプロジェクトでなければならない。

#### 第二段階（データ準備段階）

選択したテーマに関する準備作業として、プロジェクトの全体像を把握し、実施スケジュールを立てる。当初は充分なる環境データ整備、モニターリング等を行い関連諸機関とのネットワーク化を図る。この時点ではプロジェクトの行政上の中核機関との協議を通じて短期・長期専門家を派遣し技術協力を行いつつ全体プロジェクト構想を実施機関に協力する形で形成する。

#### 第三段階（実施準備段階）

プロジェクトが関連地域での地域住民生活向上を含む場合（直接的な場合もあれば、間接的な場合も想定できる。）地域社会との直接的接触を図り、且つ社会データの整備という目的も含んだ青年海外協力隊（複数で異分野）の展開を図る。対象国家で活動する国内・国際NGO（わが国NGOとの協力も考えられる。）との連携をも模索し、協議を通じて組織化する。第二段階でプロジェクトの中核行政機関に政策形成を含む高度なデータ整備（同時にデータ整備の技術協力を実施）を目的として投入される専門家は、同一テーマ、同一プロジェクト

に投入される青年協力隊と連携しデータの整備を進める。同時に青年協力隊は対象地域での技術協力を進めることによって組織的にプロジェクト準備に対応する。

第四段階（プロジェクト本格形成）

プロジェクト参加者（ステークホルダー）の組織、環境データ、社会経済データがある程度整った段階において、プロジェクトのマスタープランを策定するために短期専門家を派遣しプロジェクト形成を図ると共に開発調査実施に向けた調査業務内容の整備を行う。このプロジェクト形成には青年協力隊も参加することによって地域の実情に即した調査業務となる。場合によっては、プロジェクト関連行政機関、地域社会等の関連人材を関連技術研修等のため我が国の短期研修プログラムに参加するよう手配する。

第五段階（開発調査実施）

第四段階で整備された調査業務内容に基づきコンサルタントが開発マスタープラン調査を実施する。

第六段階（開発実施）

第五段階で提言される事業、行動計画に基づき事業が実施されるが、実施に当たっては地域住民生活向上、自然環境保全事業、他提言される開発事業のうち技術協力を要するプロジェクトコンポーネントに対して協力を実施しプロジェクトの目標達成を図る。プロジェクトの実施にあたっては長期専門家を中核行政機関に配属する。以上の作業をプロジェクトサイクル管理で実行することにより、さらにプロジェクトの成果を高める。

第七段階（地域への伝播）

上記プロジェクトをモデルとして近隣諸国に伝播を図る。

この方式であると従来の方式とは適合しない場面もあるかもしれないが、提案方式のメリットは、専門家、協力隊、開発コンサルタント等との時系列にそった組織的なチームワークによりプロジェクトの目標達成効率が高まると考えられる。従来、専門家はある特定分野で淡々と技術協力を努力し、協力隊は全く異なる分野で淡々と協力活動にいそしんできた。しかし、専門家は時に現場とのつながりが薄かったり、協力隊は行政とのパイプが無いため協力効果が限定されるという面もあったと思う。専門家と協力隊の連係プレーによって、一つの遠大な（限度はあるが）プロジェクトにじっくりと組織的に取り組み成果を確実にすることが出来ればプロジェクトの目的達成の可能性が高くなるのではなからうか？ 更に、開発調査事業では時として必要なデータの収集整備に多大な時間を浪費するほか、地域参加型の場合地域住民との接触・協議も限られたものとなり調査・計画策定も独りよがりの不十分なものとなるケースも少なからずあると思う。一つの開発調査には約2年を要す。この作業期間に掛かる経費の中で、地域住民との対話、データ等の整備に多くの時間と経費を取られていては、効率の良い、実効性の高い計画の策定は望めず実施のおぼつかない計画図書の作成に終わってしまうケースもありうる。特に、前章で述べられているアフリカという特徴的な政治、経済風土のなかで適正な計画を策定し、実施に結びつけることは困難を伴うに違いない。プロジェクトの準備、形成に時間をかける中でプロジェクトの進行という流れの中で技術協力が行われること自体に意義があり、それがプロジェクトの実施につながり、実施においても引き続き協力を更に進めるといふ方向はアフリカでのプロジェクトの実施に欠かせない。逆に、プロジェクトのテーマと目的をあいまいなまま、ただ単に単発の専門家派遣等の協力を行っていても協力の実、成果は先方行政機関が社会的な過渡期にあるような国では技術協力の効果を持続することは困難であろう。さらに、協力隊についても孤立した、単発の協力

プログラムであれば協力の努力は現地に埋没する恐れもある。特に、協力隊の場合行政機関との連携（特に中央政府との）は役目柄困難な場合が多く、中央政府機関から行政的な補完を実現することが協力の実行を高めるケースもあるであろう。長期的協力戦略に基づいた組織だったアプローチにより、複雑で且つなかなか効果の見えない事業だが、長期的観点から地域、国家経済社会に重要な自然環境の保全が図られ、地域住民の生活向上を実現することが可能となるプロジェクトの効率良い実施と目的達成が可能になると思われる。

## 参考文献

- African Development Bank (2000) African Development Report 2000. Oxford University Press
- Bennun, L.A. et al. eds. (1995) Conservation of Biodiversity in Africa. Centre for Biodiversity, National Museums of Kenya.
- Groombridge, B. ed. (1994) WCMC Biodiversity Series No.1 Biodiversity Data Sourcebook World Conservation Press
- IUCN CNPPA (1986) Review of the Protected Areas System in the Afrotropical Realm. IUCN
- 門村 浩 (1995) 湿潤熱帯における過去2万年間の環境変動 - データベース・古環境図の作成による比較研究 - 平成5-6年度科学研究費補助金 一般研究(B) 研究成果報告書
- 国際協力事業団・国際協力総合研修所 (1990) 「アフリカ諸国における開発と環境」セミナー報告書
- Sayer, J. A. et al. eds. (1992) The Conservation Atlas of Tropical Forests. Africa. IUCN
- (社) 海外環境協力センター (1992) 開発途上国環境保全企画推進調査報告書 (アフリカ地域) (平成3年度環境庁委託)
- (社) 海外林業コンサルタンツ協会 (1995) ソシアルフォレストリー関係文献集
- 田村俊和ほか編 (1995) 湿潤熱帯環境 朝倉書店
- ワイリー, E.O. 他著 宮 正樹訳 (1992) 系統分類学入門 文一総合出版
- Walker, B. and Steffen, W. eds. (1996) Global Change and Terrestrial Ecosystems. Cambridge University Press
- (財) 国際開発センター (1993) 地球環境のための農業資源管理計画基礎調査報告書 平成4年度 薪炭材等の過剰採取による森林破壊 マリ・ホンジュラス・ネパール (農林水産省委託)