

## 6. 環境と開発に係る課題と取組

### 6.1 自然環境

#### (1) 森林減少・砂漠化

国内の木材消費は、その 9 割近くが燃料用に使用され、量としては輸入材を差し引いても森林生長量の 2 倍程度に達し、これが森林消失の一因となっている。

環境省森林監督官事務所は、施策の実施を行う州政府森林局に持続可能な森林管理に向けた長期ワーキング計画策定を指示し、民有地の管理を含めて、コミュニティレベルでの活動・監視・植林を強化し、州政府による法的な取り締まり権限を認めている。

一方、EC、世銀、ADB、オランダ、UNDP などの国際機関による森林セクターへの援助は、自然資源の過度な収奪と貧困との関係改善を重視し、脆弱な自然条件において増加する貧困層の生計維持と持続的な森林管理を目指したプロジェクトの実施に焦点を当てている。

#### (2) 生物多様性・生態系保全

灌漑への水利用などにより流域変更が行われると、下流において淡水域が減少するなどの影響が生じる。これにより、汽水域や海域でマングローブ林と鳥類・海生動物の生態系が脅かされる。また、燃料木の乱伐、商業伐採および過放牧により、貴重な植物相と特殊な動物相を危機的状況に追い込んでいる。

MELGRD は、NEAP 2001 で 4 つのコア分野のひとつとして生態系マネジメントをあげ、生物多様性保全行動計画 2000 を策定し、GEF、WWF、IUCN など国際的自然環境保護団体の技術的、資金的協力のもと、NGO を巻き込んで地域特有の生態系保全計画を進めている。連邦レベルでは、現在 SDC の支援で数年後の完成を目処にレッドデータブックを作成中である。

これら自然環境保全の実務を担当する州野生保護局や森林局を中心に、担当者のキャパシティビルディングが最も優先される課題であることは、関係者の共通する認識である。また、生態系は地域特性に依存していることから、近年自然環境の保全には環境にインパクトを与える地域社会の参加が不可欠と考えられ、地域住民の持続的生活の維持とその地域の生態系保全の整合が図られるよう、地域別の保全プロジェクトが推進されている。

## 6.2 都市環境

### (1) 大気汚染

都市における大気汚染は深刻な状況にあるが、一部の工場排出ガスによる健康被害報告を除き、健康被害との因果関係や発生源の寄与率を明確に示すデータは少ない。たとえば、限られた計測値の WHO ガイドラインとの比較の上で全体では SPM が問題視されている。

法規制値としての NEQS は、固定発生源の排出基準 18 項目を定めているが、一般大気質としては NO<sub>x</sub> (年間中央値)、自動車排出ガスについては CO および黒煙について排出基準を定めているだけである。

固定発生源については、排水とともに自主モニタリング・報告システム(SMART)の原則を進めながら、各州 EPA が工場の排出基準に基づく監視にあたっている。

移動発生源対策として NO<sub>x</sub> 等の排出係数の高い燃料(ディーゼル、ケロシン混入など)から低排出燃料である CNG への転換が進行している。また、石油会社は 2005 年にガソリンの無鉛化を計画している。

1997 年に GTZ の支援による都市産業環境保護プロジェクトの一環としてペシャワール市自動車排気ガス騒音検査所(VETS)が設立され、延べ 50,000 台以上の検査実績を有している。しかし、その後 GTZ の支援方針がキャパシティビルディングにシフトしたことなどにより、中断している。

SMART を実効的に進めるプロジェクトや移動式の VETS を全国展開する計画は NEAP-SP のプロジェクトとして承認されているが、資金提供先は未定である。また、CNG 転換プロジェクトも NEAP-SP として準備しているが承認に至っていない。

### (2) 水質

河川水のみならず、飲料水として主要な水源となっている地下水の水質汚濁が問題となっているが、その原因としては未処理の工場排水がもっとも大きく影響していると考えられている。NEQS で排出基準を規定しているが、処理施設を設けている工場はほとんどないのが実態であり、州 EPA が監視にあたっては、そのほとんどが排出基準を満足しておらず、工場は改善の動きを示さない場合が多い。環境裁判所や環境判事の制度はできたが、EPA を含めて行政上のキャパシティはあまりに弱い。

自主的モニタリング・報告制度を原則論からより実効的な制度にするため、地域の支援協議会を通じた段階的改善を図るプログラムが NEAP-SP で承認されているが、資金提供の目処は立っていない。

廃棄物管理の不備も河川、地下水の汚染原因となっている。廃棄物の回収率は多くの都市で 50% 以下といわれ、回収対象となっていないスラムを中心に河川への投棄がごく普通に見受けられ、回収しても廃棄物最終処分地の多くは無計画に河川沿岸にも受けられている場合が多い。

この他、都市下水も直接河川放流されていたり、処理場があってもいわゆるラグーン方式の簡易な処理のみで一般河川に放流されているため、特に乾季において河川への環境負荷が高いと想定さ

れる。

以上のように、多岐に亘る要因により水質汚濁のメカニズムを複雑にしているが、現在最も基本的な問題は、適切に継続的な水質モニタリングが行われる制度及び設備がないことにもある。

また、資本力の乏しい中小企業を主体とする「パ」国の産業が、環境保全と調和して振興していくために、排水処理を共同化することが計画されている。

### (3) 廃棄物管理

州政府への自治権委譲、地方分権化以前から、廃棄物行政の主体は District の公共サービス部局であり、収集、処分の日常業務に当たっている。1 つの District を形成する中～大都市では、都市化が進むにつれ、民地の賃借による場当たりの最終処分地では行き詰まり、大規模な占有処分地の必要性に迫られてきている。

最終処分地の公共用地確保は、世界に共通して住民の反対を受け、なかなか進まない。住民合意ができて、用地の買収が伴う場合は大規模な予算措置を州政府に求めなければならず、ラホールでは 8,000 万ルピーの処分地取得費が Punjab 州の財政から得られず、計画が断念された。比較的豊かな Punjab 州での失敗は、他の州 District の公共サービス部門に悲観的な意識を与えている。

また、確保できる最終処分地は遠隔地となるため、運搬機材の運営維持費が増加し、District の財政では負担しきれなくなることが懸念されている。

連邦政府は 3R(削減、再利用、リサイクル)のキャンペーン、個別プロジェクトによる住民参加型廃棄物管理を進めている。また、行政単位に毎に異なる廃棄物管理のレベルや方法に対して、連邦政府として統一したガイドラインを設けて指導するプログラムも計画されているが、実行する資金的な目処は立っていない。