

MOEFは国際的な活動である国際サンゴ礁発議 (International Coral Reef Initiative) や地球規模でのサンゴ礁モニタリングネットワーク (Global Coral Reef Monitoring Network) におけるコア機関となっており、これらによる国際発議について計画、コーディネートに重要な役割を担っている。

#### 1-6-4 生物多様性の保全

水域環境の保全は生物多様性の保全という観点からも重要である。生物多様性の保全については2000年1月、国家生物多様性戦略及び実行計画 (National Biodiversity Strategy and Action Plan, India) のコンセプトが発表され、自然水域生態系保全 (Natural Aquatic Ecosystems) については次のような観点から議論を進めるよう作業部会に求めている。

- a . インドにおける様々な水域の多様性、広がりおよび重要性の今日的な理解 (最近の歴史的な変化と理解のズレを含む)
- b . 水域環境の人類としての利用と価値 (役割、知識およびプライオリティにおけるジェンダー課題に十分に留意した物質的、社会文化的、およびその他の価値を含む)
- c . 様々な水域環境の範囲と質についての主要な脅威 (汚染、外来種の導入、ダムや堰、水域の縮小等)
- d . 水域の多様性と質に関する現在の管理方式とそれらの意義インパクト
- e . 養殖、漁業その他において近年開発された技術の意義
- f . 現在の保全措置 (保護区、遺産サイト、CRZ などの法的手段等々を含む) とそれらの不整合性
- g . R & Dや保全持続的利用に関する活動における法人 (個人的および公共の) 投資による長期的な便益。これにはサイト、水の流出およびその他の活動に対する代替手段の評価が含まれる。
- h . 水域環境の保存と持続的な利用に必要となる手段 (短期および長期) (住民の生計、保全、ジェンダーに配慮したコミュニティの参加、および周囲の土地利用の総合管理を含む)
- i . 重要性和緊急性という観点からみたこれらの手段の優先順位
- j . これらの手段を講じるのに必要となる資源 (人的、金銭的、制度的)
- k . ジェンダーや公平性に配慮した、そして、類似したあるいは境界が交差しているような生態区分にある近隣諸国と共同での、生物多様性保全戦略を開発するための青写真 (野生生物多様性や地球生態系についての国際的なグループとの協調)
- l . 流出など生物多様性に対する非常時の脅威に対応するため、境界が交差している (未だ存在しない) 非常時の応答メカニズムの確立についての調査検討
- m . 共通の関心事 (例えば共有生態系や技術開発の管理のため、とか) となる生物多様性の目標について近隣諸国に対する財務的および資源的な支援を提供することについての可能性の調査検討
- n . インドが学ぶべき他国における生物多様性についての発議の分析

## 2. 自然環境保全にかかる法制度

### 2-1 森林に関する法制度

MOEF の年次レポート (2000-2001) によれば、自然環境の保全、保護、有効利用に係る法制度は国家、州双方のレベルで整備されている。森林については、1980 年に、森林の農地など他用途への転換を禁止する森林 (保護) 法 (Forest (Conservation) Act) が制定されている<sup>10</sup>。1988 年、同森林法は改定され、同規定は、条件付 (代替造林) で解除されている。英国統治時代の 865 年から始まり現在にいたる森林関連法規の年代に沿った流れを表-5 に記載する。

表 I-5 インド森林関連法

時期	法規	備考
1865	インド森林法の歴史が始まる	森林は国家の財産として位置付け
1878	インド森林法案の作成が開始	
1927	総合的な森林法の制定	生産林経営のための森林法整備
1952以降	州毎に森林法を制定	
1980	森林 (保護) 法 Forest (Conservation) Act	森林の他用途への転換規制の導入
1988	森林 (保護) 法の改定	補償植林の実施に基づく森林 (地) の林業外目的使用の承認
現在	国家レベルで森林法の改定を準備中	

### 2-2 環境に関連する法規政府通達

次の表 I-6 に掲げる環境関連法規と政府通達は、MOEF が管轄している。

表 I-6 主要な環境関連法規

時期	法律	備考
1972	野生生物保護法、Wildlife (Protection) Act、1991 年に改定	
1976-77年	環境影響評価 Environmental Impact Assessment (EIA)	MOEF が始めて EIA を取上げる。1994 年に工業、熱発電、鉱山事業、水力発電河川開発事業、社会基盤整備事業に義務付けられる。
1986	環境 (保護) 法 Environment (Protection) Act	
2000/2001	EIA の改定	EIA 通達の改定：国境地域の道路建設に関連する事項 (2000 年)、25ha までの小規模工場、ハイウエーの延長・拡張、灌漑・鉱山の改善事業等の除外 (2001 年 1 月)

### 2-3 州レベルの法規政府通達

1988 年、国家森林政策によれば州レベルの森林管理・開発にかかる樹木の所有権、林業普及、森林管理、植林事業への住民の参加を募るための種々動機付け事業、生物多様性の保全、生物生態系に対する侵害、森林から得られる利益の住民と政府間の分配などの全ての詳細な事項に係る取り決めは州毎に決定することとなっている。また、州政府は必要に応じて、国家が発布する法律の内容を改定した州法を制定することができる。

<sup>10</sup> 自然環境・森林にかかる法制度 :MOEF 年次レポート (2000-2001) 掲載の記述による。

## 2-4 水産環境に関する法制度

### 2-4-1 環境（保護）法とCRZ法

沿岸環境の保全にかかる基本法案としては環境（保護）法（Environment（Protection）Act, 1986）に係る通達として「沿岸管理ゾーン（CRZ）についての規定」（Declaration of coastal stretches as coastal regulation zone）MOEF、1991年2月19日、がある。同規定では高潮ラインから陸側の500m以内および高潮ラインから海側の低潮ラインまでの間を沿岸管理ゾーン（Coastal Regulation Zone:CRZ）として定義し、開発制限をおこなうことを定めている。

このCRZ規定により、沿岸各州ではCRZの管理計画を作成し、MOEFの承認を得ることが求められている。管理計画においてCRZはその保全・開発の方向性としてカテゴリー（新規の施設建設を認めない）から（条件付で開発許可）まで3段階（アングマン - ニコバル諸島やラクシャドゥウィープなど島嶼部ではCategory（特別保護区）も適用）に区分されている。

### 2-4-2 エビ養殖についての最高裁の裁定

環境（保護）法に基づく最高裁の答申により1996年チェナイに農業省養殖公社が設立された（後述）が、それと同様に沿岸エビ養殖開発について最高裁は次のような裁定をおこなっている（Order of the Supreme Court of India in Judgement, Dated 11.12.1996）。

Direction 6:農地、塩田跡地、マングローブ域、湿地、森林地、村落共有地のエビ養殖施設への転用禁止。

Direction 7:チリカ湖およびPulicat湖については（湖内および）その周囲1kmまでの範囲で商業養殖およびエビ養殖を禁止する。

Direction 8:既存の伝統的な養殖池等に関する例外規定

なお、チリカ湖について現地で得た情報によると既存の小規模な天水エビ養殖および淡水魚養殖（アカメ、ボラ等の汽水魚養殖を含む）は例外規定の対象であるとのことである。

### 3-4 自然環境・森林研究と機関・組織

#### 3-4-1 国家森林政策が規定する森林にかかる研究戦略

1988 の国家森林政策は、研究開発分野における次の重点分野を研究戦略として定めている。

- 木材及び特用林産物の近代技術の導入を通じた生産効率の向上
- 不毛、辺境、放棄、鉱山のそれぞれの地域及び流域の植生回復
- 森林自然生態系システムで代表される既存の森林資源の効果的な保全と管理
- 地方部部族 (Rural area/Tribal) 開発のための社会造林に関する研究
- 木材及び木材製品の代替製品の開発
- 野生生物に関する研究と国立公園、保護区の管理

同政策では同様に、次のセクター研究に重点をおくこととしている。

- 森林の増加と樹木の生産性増加
- 森林管理への住民参加強化
- 森林内外における生物多様性の保全
- 荒廃地の復旧
- 関係機関及び関係者の強化
- 林業研究政策の改善と優先順位付け

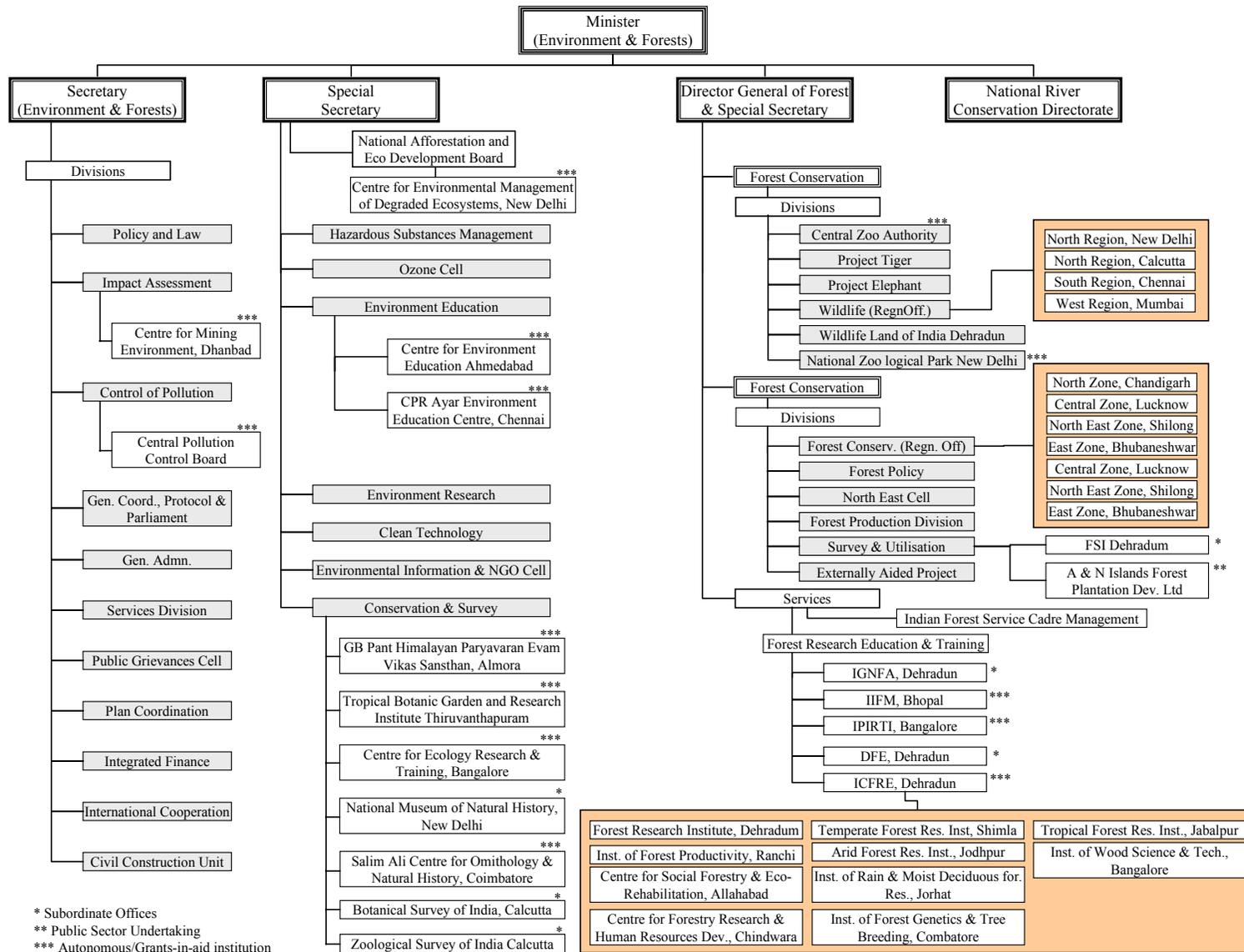
また、州政府は、これらの国家戦略の優先順位に基づいて州政府の重点研究分野を定めて森林・自然環境にかかる研究を進めることが求められている。

#### 3-4-2 森林に関係する研究機関

インド森林管理研究及び研究に関する評議会 (Indian Council of Forestry Research and Education : 公社) が、6つの森林研究機関を統括している。同6機関は、森林研究所 (Forest Research)、多雨林研究所 (Institute of Rain Forests)、湿潤広葉林研究所 (Institute of Moist Deciduous Forests)、乾燥地林業研究所 (Institute of Arid Zone Forestry Research)、木材科学及び技術研究所 (Institute of Wood Science and Technology)、及び森林遺伝及び育林研究所 (Institute of Forest Genetics and Tree Breeding)。各々の研究所はインド各地に点在している。

Box I-6 MOEF が実施している業務（英文、和文は仮訳）

1	Environment and Ecology, including environment in coastal waters, in mangroves and coral reefs but excluding marine environment on the high seas. 沿岸の環境を含むマングローブとサンゴ礁の環境と生態 外洋の環境は除く
2	Botanical Survey of India and Botanical Gardens. インドの植物調査と植物園
3	Zoological Survey of India. / インド動物調査
4	National Museum of Natural History 国立自然歴史博物館
5	The Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1977. 水質（汚染の防止及び管理）法、1977
6	The Air (Prevention and Control of Pollution) Act, 1981. 大気（汚染の防止及び管理）法、1981
7	The Indian Forest Act, 1927 インド森林法、1927
8	The Wildlife (Protection) Act, 1972 野生生物保護法、1972
9	The Forest (Conservation) Act, 1980 森林（保全）法、1980
10	The Environment (Protection) Act, 1986 環境（保護）法、1986
11	The Public Liability Insurance Act, 1991 一般責任保険法、1991
12	Biosphere Reserve Programme 生物圏保護プログラム
13	National Forest Policy and Forestry Development in the country, including social forestry 社会林業を含む国家森林政策及び林業開発
14	Forest Policy and all matters relating to forests and forest administration in so far as the Andaman and Nicobar Islands are concerned. 森林政策と森林、森林管理に係る全事項、アダマン、ニコバル諸島 (Andaman, Nicobar Islands)
15	Indian Forest Service インド森林サービス [森林局（林野庁）]
16	Wildlife preservation and protection of wild birds and animals 野生生物の保全と野生鳥類、動物の保護
17	Central Zoo Authority (中央動物園公社)
18	Fundamental Research, including coordination thereof and higher education in forestry. 基礎調査 基礎調査と林業の高等教育の調整を含む
19	Padmaja Naidu Himalayan Zoological Park パドゥマジャナイドゥ ヒマラヤ (Padmaja Naidu Himalayan) 動物公園
20	National Assistance to Forestry Development Schemes 林業開発計画への国の支援
21	Central Ganga Authority (ガンジス川中央局)
22	The National Environment Appellate Authority Act, 1997 国の環境について上訴する権限の法、1997
23	Indian Plywood Industries Research and Training Institute, Bangalore インド国合板産業調査及び訓練機関、バンガロール (Bangalore)
24	Forest Survey of India, Dehradun インド森林調査、デフラドゥン (Dehradun)
25	National Afforestation and Eco-Development Board. 国家植林及び環境開発委員会
26	Desert and Desertification / 砂漠と砂漠化



\* Subordinate Offices  
 \*\* Public Sector Undertaking  
 \*\*\* Autonomous/Grants-in-aid institution

図 I-3 MOEF 組織図

### 3-5 水産環境保全に関わる組織と活動

#### 3-5-1 環境森林省

中央省庁において水域環境保全政策を統括しているのは環境森林省（MOEF）である。しかしながら、水域環境というと内陸部の湿地、湖沼、河川から沿岸のマングローブやサンゴ礁域まで含まれるため、その保全政策に関わる省庁はプロジェクトの内容により複数となる、と考える方が現実的である。例えば、湖沼流域の自然環境保全を考える場合、森林環境省だけでなく農業省、水資源省などの協力が必要となる。また、水産資源管理に重点をおく場合は農業省の水産担当部署との連携が不可欠となろう。

MOEFでは現在のところ水域環境保全政策についての統括的な部局は設けられていない。すなわち、MOEFの本省組織における水域関連プロジェクトではそれぞれ異なる特別事務次官の下におかれる保全・調査局（Conservation and Survey）および野生生物局（Wildlife）により掌握されている。なお、河川については国家河川保護総局（National River Conservation Directorate）がおかれている。これらの関連部局に着目したMOEFの組織図を図I-4に示す。

#### 3-5-2 農業省

水産関連の中央行政は農業省畜産局（Department of Animal Health and Dairying）の水産部（Fishery Division）が統括している。同部では農業・養殖業、水産加工業の持続的な振興政策の一環として漁村における衛生給水施設の整備、海難事故に対する救済措置、貧漁期に対応する貯蓄振興策等を含む漁民の福利厚生プロジェクトに取り組んでいる。

近年、沿岸エビ養殖と環境の問題がクローズアップされているが、インド政府・農業省ではこの問題に総合的に取り組むため、1986年の環境（保護）法にもとづく最高裁の答申により1996年チェナイ（Chennai）に養殖公社（Aquaculture Authority）を設立した。同公社の基本方針は沿岸エビ養殖について予防主義（Precautionary Principle）と汚染者負担の原則（Polluter Pays Principle）予防措置を浸透させることにある。

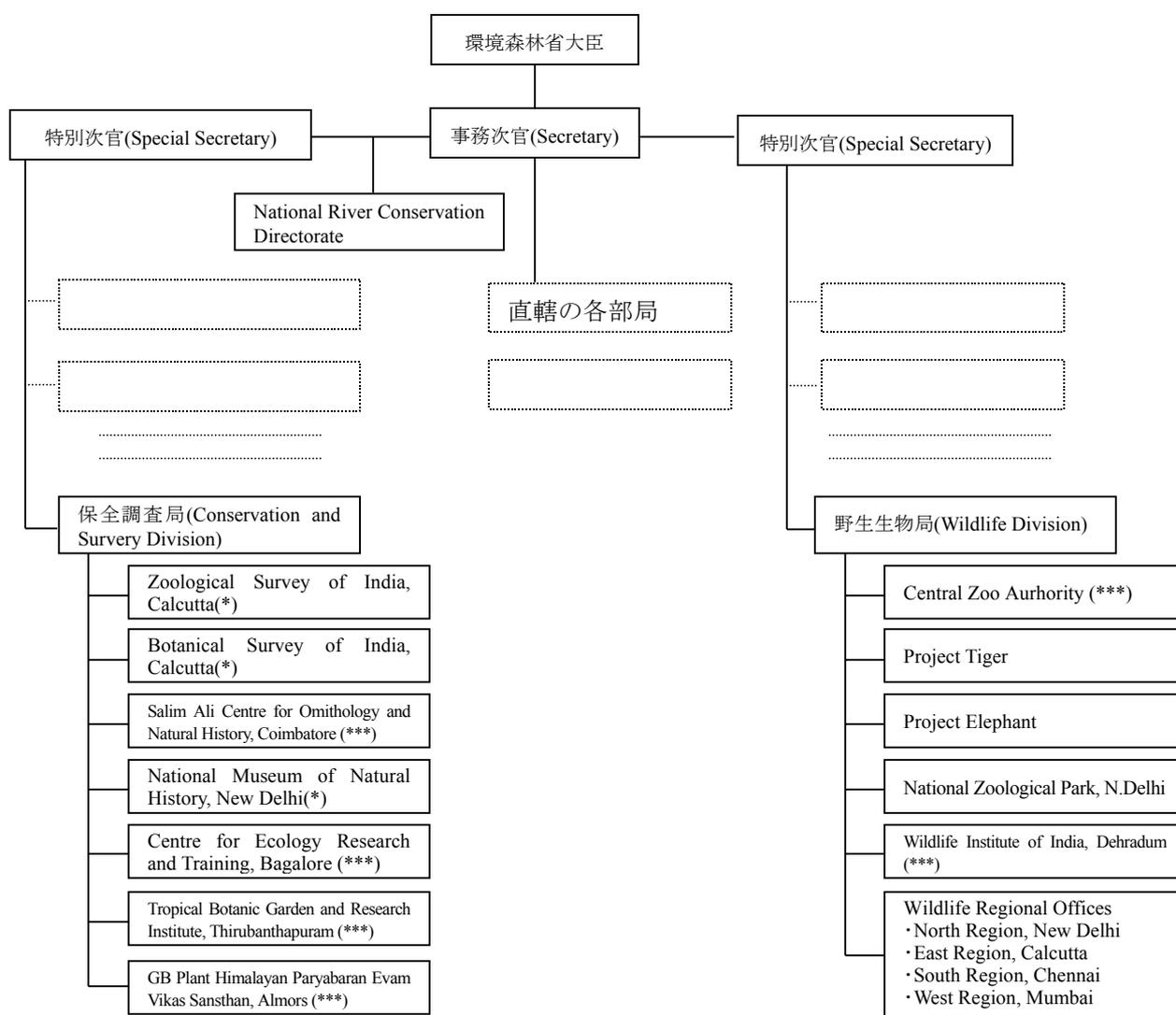
水産・水域環境分野に関する研究については農業省のIndian Council of Agricultural Research（ICAR）傘下にある次の8つの研究所が分野別に統括している。

- Central Institute of Fisheries Education (CIFE), Mumbai [水産教育]
- Central Inland Capture Fisheries Research Institute (CICFRI), Barrackpore [内水面漁業]
- Central Marine Fisheries Research Institute (CMFRI), Kochi [海面漁業]
- Central Institute of Fisheries Technology (CIFT), Kochi [漁業技術]
- Central Institute of Brackishwater Aquaculture (CIBA), Chennai [汽水養殖]
- Central Institute of Freshwater Aquaculture (CIFA), Bhubaneswar [淡水養殖]
- National Bureau of Fish Genetics Resources (NBFGR), Lucknow [遺伝育種]
- National Research Centre on Cold water Fisheries (NRCCF), Haldwani [冷水性漁業]

### 3-5-3 その他中央省庁

水産物、特に沿岸の養殖エビは輸出対象品目として重要である。この観点からインドでは商業産業省（Ministry of Commerce and Industry）の下に海産物輸出公社（Marine Product Export Development Authority : MPEDA）をおいてその振興に努めている。MPEDAの本部はKochiであり、国内に20ヶ所以上の地域事務所・サブ地域事務所を有するほか、東京およびニューヨークに在外事務所を開設している。

水文学的なモニタリングや物理学的な調査検討については水資源省が掌握しており、今回調査対象としてチリカ湖については同省のCWPRSが海洋土木的な環境改善の提案（浚渫と砂州の開口）をおこなっている。



注 \* : 直属の下部機関  
 \*\*\* : 独立機関/無償資金協力による設立

図1-4 環境森林省組織図（水域の自然環境に関連する部局のみ）