

インド自然環境保全協力基礎調査調査団構成

FACT FINDING STUDY ON NATURE ENVIRONMENT CONSERVATION IN INDIA

担当分野 FIELD	氏名 NAME	現職 PRESENT OCCUPATION
団長/総括 LEADER	吉浦伸二 Mr. Shinji YOSHIDA	国際協力事業団 森林・自然環境協力部 計画課 課長代理 Deputy Director, Planning Division, Forestry and Natural Environment Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
計画管理 PLANNING MANAGEMENT	平 知子 Ms. Tomoko HIARA	国際協力事業団 企画・評価部 環境・女性課 職員 Staff, Global Issues Division Planning and Evaluation Department Japan International Cooperation Agency (JICA)
森林環境 FORESTRY ENVIRONMENT	新井司郎 Mr. Shirou ARIA	日本工営株式会社 環境技術部 副参事 Manager, Environmental Science & Engineering Dept., Overseas Consulting Administration, Specialist, NIPPON KOEI Co., Ltd.
水産環境 FISHERY ENVIRONMENT	土居正典 Mr. Masanori DOI	インテムコンサルティング株式会社 取締役技術本部長 Director, Technical Department, INTEM CONSULTING, Inc.

調査日程・面談者リスト

		用務先	面談者氏名	役職	
10月28日		<成田→Delhi>			
10月29日	月	11:00	JICAインド事務所	佐藤忠 島田剛	所長 所員
		14:00	United Nations Development Programme (UNDP)	Mr. P.Venkata Ramana	Ph.DAssistant Resident Representative (Energy & Environment Division)
				Mr. Sudarshan Rodriguez	Programme Development Specialist Environment & GEF
				Ms. Yoko HAGIWARA	Division Programme Officer
		16:00	World Bank	Mr. SAMEER AKBAR	Environmental Specialist South Asia Environment Unit (SASEN)
				Ms. SMITA MISRA	Senior Environmental Economist
17:00	Ministry of Agriculture	Mr. P.D. SIDHAKAR,	IAS, Joint Secretary		
10月30日	火	16:00	Ministry of Environments and Forest	Mr. Rajeev KHER,	Joint Secretary
				Mr. SATYANAROYANA Ms. Archana Joshi	Forest Policy: Natural Environment Brown Issue
10月31日	水	10:00	Japan Bank for International Cooperation (JBIC) New Delhi Office,	辻一人 田中耕太郎 小池友子	主席駐在員 駐在員 駐在員
		11:00	Ministry of Agriculture	Ms. P.D. Sudhakar	Joint Secretary (IC), IC Div. Dept. Agriculture & Cooperation (DAC)
				Mr. SML Chitra Gouri Lal Mr. B. Rath Mr. M. Hemalatha Mr. P.K. Agrawal Ms. A.D. Diwan Mr. MKR Noua Mr. G.D. Chandurapal	Joint Secretary (IC) Asst. Commissioners National Resource Management (NRM) div. DAC Deputy Director IC div. DAC JPD (PPM), IC div. DAC ADG (Nfy) ICAR Fishery div. Commissioner Fishery div., deputy commissioner
15:00	Ministry of Water Resource	Mr. V.B. KUMAR	Director (External Assistance)		
11月1日	木	10:30	Ministry of Environments and Forest	Mr. SATYANAROYANA Mr. Arvind Kumar Dr. S. Kaul	Forest Policy division Director, Wetland Division
				11:30	Marine Products Export Development Authority (MPEDA)
11月2日	金	10:30	Asian Development Bank (ADB)	Mr. Alex Jorgensen	Senior Project Implementation Officer Social Sector

		用務先	面談者氏名	役職
		14:00 Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)	Mr. Goppi N. GHOSH Ms. Rekha KOCHHAR	National Professional Officer Programme Officer
11月3日	土	<資料整理>		
11月4日	日	<資料整理>、団内打合せ		
11月5日	月	10:00 JICAインド事務所	佐藤忠 島田剛	所長 所員
		11:30 在インド日本大使館	山根浩司 木下光明 由田卓也	参事官 一等書記官 一等書記官
		15:30 Dept. of Economic Affairs, Ministry of Finance	Mr. D. M. Mulay	Director
		17:00 Ministry of Environment & Forest	Mr. Rajeev Kher	Joint Secretary
		18:30 World Wide Fund for Nature (WWF)	Ms. Meeta R. Vyas Dr. Parikshit Gautam Ms. Archna Chatterjee Mr. Krishna Kumar	Secretary General & Chief Executive Officer Designate Director, Freshwater & Wetlands Conservation Program Senior Programme Officer, Freshwater & Wetlands Conservation Programme Senior Programme Officer, Marine Programme
11月6日	火	<Delhi→Bhubaneswar>		
		18:00 Chilika Development Authority (CDA)	Mr. A. K. Pattnaik Mr. Surya Kumar Mohanty Mr. Er. Sisir Kumar Nanda Mr. K. S. Bhatta Mr. Durga Prasad Dash	Chief Executive Fisheries Consultant Executive Engineer Scientific Officer Secretary
		Pallishree (Local NGO) <Delhi→Trichur>		
		16:30 Kerala Forest Research Institute (KFRI)	Dr. Jyoti K. Sharma Dr. R. Gnanaharan Mr. K.C. Chako Dr. K.K.N.Nair Dr. APR Menon Dr. Gerge Mathew Dr. Belegopal	Director Research Coordinator Silviculture、KFRI Botanist、KFRI Forest economist、KFRI Entomology、KFRI Soil Science、KFRI

			用務先	面談者氏名	役職
				Dr, Manaleedharim	Socio-economist, KFRI
11月7日	水	8:00	現地調査（新開口部、漁村訪問等）	Mr. A. K. Pattnaik	Chief Executive
				Mr. Surya Kumar Mohanty	Fisheries Consultant
				Mr. K. S. Bhatta	Scientific Officer
				Mr. Durga Prasad Dash	Secretary
		9:00	Kerala Forest Research Institute (KFRI)	Dr. Jyoti K. Sharma	Director
				Dr. R. Gnanaharan	Research Coordinator
		16:00	Central Circle, Kerala Forestry Dept.	Mr. Nagesh Prabhu	IFS, Conservator
11月8日	木	8:00	現地調査（漁港、農村訪問等）	Mr. A. K. Pattnaik	Chief Executive
				Mr. Surya Kumar Mohanty	Fisheries Consultant
				Mr. K. S. Bhatta	Scientific Officer
				Mr. Durga Prasad Dash	Secretary
		7:30	現地調査（チャルクディ川流域）	Mr. K.C. Chako	Silviculture, KFRI
				Dr. K.K.N.Nair	Botanist, KFRI
				Dr. APR Menon	Forest economist, KFRI
				Dr. Gerge Mathew	Entomology, KFRI
				Dr. Belegopal	Soil Science, KFRI
				Dr, Manaleedharim	Socio-economist, KFRI
		8:30	Sholayar Range Office	P.D. DHARMU	Range Officer, Sholayar Range, Vazhachal Division, Center Circle, FD
11月9日	金	12:30	Forest & Environment Department	Mr. A. S. Sarangi	Secretary
				Mr. K. Judesekhar	Director, Environment
		15:00	CDAとの協議	Mr. A. K. Pattnaik	Chief Executive
		9:00	Kerala Forest Research Institute (KFRI)	Dr. Jyoti K. Sharma	Director
				Dr. R. Gnanaharan	Research Coordinator
		11:00		Dr. M.R. DAS, Chairman,	Deputy director, Governing body of KFRI, Chief Director, Executive Committee of KFRI, Chief Director, State Committee on Science, Technology and Environment
		16:00	Central Circle, Central Nursery	Mr. Martin Lowel	Range Officer, Chettikulam
11月10日	土		< Bhubaneswar→Trichur >		
			資料整理		
11月11日	日	8:00	現地調査（Chalaky Watershed）	Dr. P. K. Muraleedharan	Forest Economics Scientist

同行者

			用務先	面談者氏名	役職
		8:00	現地調査（Nalabana島等）	Mr. Surya Kumar Mohanty	Fisheries Consultant
				Mr. K. S. Bhatta	Scientific Officer
11月12日	月	10:00	MPEDA, Regional Centre	Mr. B.C. Behera	Deputy Director
		15:00	Forest and Environment Department, Orissa	Mr. K. Jude Sekhar	Director
		16:00	Water Resources Department, Orissa	Mr. B.B. Singh Samant	Engineer-in-Chief
11月13日	火	9:30	DFID, Orissa	Ms. Supriya Pattanayak	State Representative
		11:00	Xavier Institute of Management	Mr. Bipin B. Das	Coordinator
		16:00	Central Institute of Freshwater Aquaculture	Dr. R.K.Jana	Director
11月12日	月	10:00	Kerala Forest Research Institute	Dr. Jyoti K. Sharma	Director
11月13日	火			Dr. R. Gnanaharan	Research Coordinator
				Dr. A. R. Amachandra Menon	Ecology Scientist
				Dr. Mammen Chundamannil	Forest Economics Scientist
				Dr. V. Anitha	Forest Economics Scientist
				Mr. Shri K. C. Chacko	Silviculture Scientist
				Mr. Shri U. N. Nandakumar	Silviculture Scientist
11月14日	水		< Trichur→Cochin >		
		9:30	CDAとの協議・確認	Mr. Surya Kumar Mohanty	Fisheries Consultant
				Mr. K. S. Bhatta	Scientific Officer
11月15日	木		< Cochin→Delhi >		
		16:00	UN World Food Programme	Dr. R. R. Sharma	Chief, Food Security
				Ms. Mari Hassinen	Programme Officer
			< Bhubaneswar→Delhi >		
11月16日	金	10:00	在インド日本大使館	児玉和夫	公使
				山根浩司	参事官
		12:00	Wetland International	Dr. C. L. Trisal	Director
				Mr. Ch. Rajagopal Singh	Technical Officer
			Loktak Development Authority	Mr. Th Manihar	Project Director
		14:30	JICAインド事務所	佐藤忠	所長
				島田剛	所員
		16:00	JBICインド事務所	辻一人	首席駐在員

3. 面談記録

面談記録

ニューデリー

日時	訪問先
10月29日（月）	UNDP

面談記録

- ・ UNDPはインドに対して、1) Country Cooperation Framework (CCF) - I、2) Global Environmental Facility (GEF)、及び3) Montreal Protocol, Indiaの3プログラムを支援している。3プログラムの中で数々のサブプロジェクトを実施している。
- ・ インドの参加型林業が他国と比べて進んでいる理由は、伝統的な民族運動が参加型林業の原点であることと考えている。
- ・ プロジェクトの選定については特別に州毎の社会条件には留意していない。
- ・ 焼畑はインドの各地で実施。焼畑自体は問題は無いが、人口圧による過度な焼畑が問題。
- ・ 生計向上事業として薬用植物が推薦できる。市場は地場、及び国内、国際市場。
- ・ 水産環境関連プロジェクトとしては内陸湿地帯の評価、オリッサ州沿岸におけるヒメウミガメの保護、タミール・ナドゥ州マンナー湾の海洋生物保護区の管理強化、アンダマン海域におけるサンゴ礁の保全等が実施されている。

日時	訪問先
10月29日（月）	World Bank

面談記録

- ・ 現在の世銀のフォーメーションでは環境保全をプロジェクト目標においているものはない。環境問題は地域開発の一分野という位置付けをしている。
- ・ WBの植林、水産関連の担当者は今週中は不在。
- ・ 面会者は、森林に関してはIrshad KHAN、Senior Forestry Officer
- ・ 水産については、Mr. Hari DeepあるいはMr. Prabin Jordan

日時	訪問先
10月29日（月）	農業省

面談記録

- ・表敬訪問。
- ・アポイントの確認（31st Oct, 1100）

日時	訪問先
10月30日（火）	Ministry of Environments and Forest

面談記録

- ・要請の公式ルートは、州機関→州政府→中央政府各省→NED→在インド大使館
- ・KFRIの非公式のJICAへの技術要請については聞いている。要請書を見せて欲しい。
- ・KFRI以外の案件要請書がある。これは、公式にMoEFが評価した事業。
- ・トレーニング及び&生産能力に関する支援が必要。
- ・JICA-JBIC連携事業への支援をお願いしたい（Archana JOSHI）。
- ・水産環境についてのプロジェクトは水産振興だと農業省、多分野にまたがる環境管理だと環境森林省となる（この点、省庁間で多少意見が異なる）。
- ・事業の実施、モニタリング、評価は通常、運営委員会を形成して実施する。モニタリング評価は情報管理システムを構築する。
- ・11月1日（木）にSatyanaroyana氏とサイド会議を持ち、要請案件について打合せ

日時	訪問先
10月31日（水）	JBIC New Delhi Office

面談記録

- ・要請の公式ルートは、州機関→州政府→中央政府各省→大蔵省経済局→在インド日本大使館
- ・現在JBICはインドで最大のドナーという位置にあり、荒廃地植林では現在7件の案件（総面積は東京都に匹敵）を実施中である。
- ・一方、沿岸部の保全や資源管理についての案件は実施しておらず、他のドナーでもあまり聞いたことが無い。東南アジアで実施されているCRM的な発想が根付く（根付かせていく）には今後10年くらいの時間が必要になるのではないか。
- ・JFM（Joint Forestry Management）政策の制定など途上国の中で最も進んでいる。90年当初開始。英・米の支援。現在、JBICが引き継いでいる形となっている。
- ・インドには多くの優れたNGOが居るので日本の技術協力、コンサル、専門家の必要性無し。
- ・ケララは、西ガーツのホットスポットであり、生物多様性の保護研究に関する科学的な調査が必要。

- ・植林事業の便益は労賃、飼料、小規模産業、薬用植物。薬用植物は受益者が多様で幅広く重要な地場産業。今後市場や利用方法の開発が必要。国有林地の林間農業は法律によって禁止。
- ・事業の手順は；コミュニティーの形成→土地の貸与（政府返還25年間、州別に順次法整備中）→Marketing→Planning Micro project→実施
- ・州毎、事業毎に実施機関の実施能力が異なる。オリッサ州では灌漑事業を3件実施したが、他州に較べて行政能力が低く、人事異動が頻繁で時間がかかる、という印象を持っている。意思決定の遅延（強い財務機関）。
- ・JBIC融資による植林事業の遅れは、事業への反対勢力の政治運動、事業反対キャンペーン、デモ。貧困解消のための中間業者を介さない流通システムや、小規模産業を含む事業などが、卸、仲買などを生業としている中間層を圧迫し、この中間層が事業に反対する。
- ・SIDAがオリッサ州で植林を実施している。

日時	訪問先
10月31日（水）	Ministry of Agriculture

面談記録

- ・農業省は水産環境の保全、水産資源管理に係るプロジェクトを積極的に進めたいと考えている。
- ・環境森林省とのプロジェクトのデマケはプロジェクトコンポーネントとしての省庁の掌握比率による。チリカ湖を例とした場合、水産コンポーネント（零細漁民支援や水産資源管理）が主体なら農業省案件となる。
- ・農業省における援助プロジェクトは次の3セクションが主な担当窓口となる。
 1. Department of Agriculture Cooperation（DAC）のInternational Cooperation Division
 2. Department of Animal Health and Dairying（DAHD）のFishery Division
 3. Indian Council of Agricultural Research（ICAR）のFishery Division
- ・ICARはその傘下に8つの研究所を有しており、生物多様性やウミガメの保護等に関する研究や事業をおこなっている。チリカ湖については、コチンのCentral Marine Fishery Research InstituteおよびチェナイのCentral Institute of Brackishwater Aquacultureが担当している。

日時	訪問先
10月31日（水）	JBIC New Delhi Office

面談記録

- ・本省は水資源開発が担当であり、流域管理は主に農業省の担当である。
- ・中央省庁としての役割りのひとつに調査やアセスメントにもとづき州政府に提言すること、が挙げられ、具体的には本省のCWPRSでチリカ湖の海洋環境についての物理的な調査検討をお

こない、海洋土木的環境改善の提案（浚渫と砂州の開口）をおこない、それにもとづき事業実施がなされ、湖内の水環境は改善されつつある。

- ・中央政府はAdvisory機関であり政策を決定する。各州は、政策に従って州毎にAction Programを計画し実施する。
- ・JBIC、GTZ-KFW等案件を実施中
- ・ケララ州ではEECがMinor Irrigation Project, NetherlandsがCommunity Irrigation Projectを実施している。実施機関は州政府。

日時	訪問先
10月31日（水）	World Bank

面談記録

- ・KFRIは研究機関としての良い実績を残している。KFRIはKerala Forestry Project（KFP）に参画している。KFRI所長Dr. JK SharmanにKFPについて聞くように。
- ・質問、疑問点などあれば電子メール（ikhan@worldbank.org）でコンタクトするように。

日時	訪問先
11月1日（木）	Ministry of Environment and Forests

面談記録

- ・要請窓口、経路を確認。チリカ湖の環境保全についてはWildlifeセクターとWetland Conservationセクターに対して州政府の活動を支援することになるだろう。要請内容についてはこれらの部署で内容を審査したのち、International Cooperation Section - Joint Secretary経由で大蔵省経済局に送られる。
- ・MOEFは要請書及びJICAの要請フォームは受領した。
- ・MOEFは（担当者レベルのコメントと考えます）、KFRIが要請している事業は研究目的であり住民への裨益効果が少ないと判断している。よって、社会造林事業の実施を通じた住民に事業の形成が望ましい。実施体制についてはKFRIとKerala FDが共同で実施する方法が考えられる。
- ・JICAにはKFRIの要請とは別に融資を要請したい。
- ・上記別案件について来週月曜日（11/5）の打合せに応じて要請書を書き直すように州に指示する。
- ・アンケートに従って資料収集の要請
- ・チリカ湖はラムサール湿地の中で危機的状態にあるとされるモントルーレコードに指定されている湖で、近年環境管理体制が整い、モントルーレコードから除外する方向で検討が進められている。
- ・一方、MOEFとしては新たに20ヶ所をラムサール湿地として登録するように働きかけている。

日時	訪問先
11月1日（木）	Marine Products Export Development Authority (MPEDA)

面談記録

- MPEDAは1972年当時のMarine Products Export Promotion Councilを発展させて組織されたタスクフォース機関であり、行政上Ministry of Commerce and Industryの外郭団体である。
- MPEDAの本部はコーチンであり、二つの海外事務所（東京とニューヨーク）、6地域事務所、5サブ地域事務所の体制で業務に当たっている。その業務には輸出を目的とする漁業・養殖業の振興が含まれ、沿岸エビ養殖は最も重要な外貨獲得手段のひとつとして養殖マニュアルの作成、種苗生産・養殖施設の建設にかかる融資等の支援策を実施している。また、MPEDAがモニタリングしているデータは農業省に渡しており、水産統計の基礎資料となっている。
- オリッサ州にはサブ地域事務所のひとつがブバネスワルに置かれているので、状況はそこで聞いて欲しい。

日時	訪問先
11月2日（金）	ADB India Resident Mission

面談記録

聞き取り内容（内容は確認が必要と考えます）

- ADBはこれまで環境関連の本格的なローンプロジェクトは実施していない。大きな理由は無償融資の歴史が浅いことである（1996年より開始）。よって、環境関連では現在5件のプロジェクトをT/Aとして実施している。プロジェクト形成が出来た段階でローンに切替る予定である。
- ADBはインドで現在5つの事業、技術支援案件の計画若しくは実施中。2案件は実施中。実施中案件はMOEF（TA（Cluster）3423-IND：Environmental Management at State Level Component D）、アドラプラデシ州（Integrated Water Resource Management Strategy）、西ベンガル州（Conservation and Livelihood Improvement in Indian Sundarbans Project）の技術支援案件。
- マドヤプラデシ州のTA（技術協力）案件はADBとしてインドにおける初めての試み（植林、灌漑、生計向上を含む）。
- 西ベンガルはマングローブの普及案件。
- ADBは、マドヤプラデシ、グジャラートおよびケララ（バックウォータ）の3州を重点州としている。
- ADBのインドにおける活動は遅れている。TAから事業実施へとつなげる。
- プライオリティーは、パワー、ハイウエー、道路案件。
- WBは貧困の原因と考えている教育システムの改善を推進しているが難航している。
- ゴミ（Solid Waste）は構造的な問題を抱えている。ゴミ収集は民間委託。民間は収集したゴミを不法投棄。住民は貴金属など不法投棄されたゴミ周辺で生活しているのでとても危険である。

- ・水産環境についてはフィリピン、インドネシアでADBが実施しているようなCRMについてのプロジェクト形成はいまだおこなわれていない。
- ・オリッサ州は貧困、ユニオンの問題、部族の問題など多くの課題を抱えている。加えて政府の不正があり、事務手続きは他州に較べ格段に遅い。
- ・ケララ州は根強い Kommunism の州であり電気、水料金はただである。
- ・MOEFは実施能力うんぬんより、とにかくプロジェクトを抱えすぎている。また、研修名目での出張が多く、行政手続きが遅延する原因となっている。役人の数を増やさないと現在の方針の下では彼らに特定のプロジェクトの遂行を任せるのは無理である。さらに、頻繁に人事異動があることからプロジェクト成果の持続性を確保することは困難である。これらよりプロ形だけでなく、実施についても州政府と直接交渉して実務的にプロジェクト運営をおこなう必要がある。

日時	訪問先
11月2日(金)	FAO

面談記録

- ・ベンガル湾全域（インドおよびその他沿岸6ヶ国）の水産振興にかかる総合プロジェクトとしてチェンナイを本部とする Bay of Bengal Programme が過去22年間にわたり実施されてきた。その中にはオリッサ州の零細漁民を対象とするマイクロクレジットがあり、今日地方クレジットのモデルと評価されている。主な資金源はGEF、SIDA、FADである。このベンガル湾プロジェクトは今年12月で終了し、その後は地域国際機関の設立という方向で検討している。
- ・GIEF (Global Environmental Fund) への参加。
- ・漁業プロジェクトを検討中。
- ・植林案件へのアプローチは参加型 (JFM)、貧困緩和、教育、生計向上。
- ・インドが社会林業先進国である点については、インドと一言で現すが実際は何千もの民族コミュニティの集まりであり、各々の集団は歴史的に自然資源を利用して生活を営んできた積み重ねによる。
- ・WBが実施しているKFP (Kerala Forestry Project) のカウンターパートはFAOが請け負っている。

日時	訪問先
11月5日(月)	在インド日本大使館

面談記録

- ・大使の考えは重点州を置かない。
- ・ケララ州、波及効果を考えれば1州のみが対象となる案件では効果が薄い。

- ・EOJとしてオリッサ州で何かやりたい。オリッサ州は貧困州。
- ・EOJとしてはEOJとJICAでインドの仕事を増やすことを願っている。
- ・とりあえず絞った案件についてはFeasibility（実行可能性）を調査して欲しい。

日時	訪問先
11月5日（月）	Department of Economic Affairs

面談記録

- ・表敬訪問

日時	訪問先
11月5日（月）	MOEF

面談記録

- ・GEFプロジェクトが開始されている（GEFの柱は地図作成、管理及び実施の3本）。
- ・Marine Pollutionに対する事業を検討しているが、まだ開始されていない。
- ・開発調査が考えられる。
- ・MOEFの優先事業について、National Environment Action Programは事業の優先順位付けを含む。
- ・現在およそ20ほどのプライオリティーエリアを検討している。

日時	訪問先
11月5日（月）	WWF

面談記録

- ・WWFの6つの活動プログラムの活動規模、組織の構成等（インド最大規模のNGO）についてプレゼンを受ける。
- ・チリカ湖の汚染対策に対するWWFの基本的な理解と方針に関する質問。
- ・WWFはチリカ湖にたいしては優先度を高く置いている。
- ・WWFはKFRIと共同事業を実施する予定で有り、又ケララ森林局とは本年12月に事業着手の打合せ予定である。
- ・ケララ州の問題は、薬用植物の不法採取。

ケララ州

日時	訪問先
11月6日(火)	KFRI

面談記録

- ・ JICA Fact Finding Missionの目的説明。東大鈴木教授との25年来の交友（専門の病理学）。
- ・ 要請書に関する所員への挨拶。
- ・ 要請されている研究内容のプレゼンテーションを受ける。
- ・ 基礎調査日程の確認。

オリッサ州

日時	訪問先
11月6日(火)	Palishree

面談記録

- ・ チリカ湖の環境保全を目的に活動しているNGOは今年7月にCCCL : Campaign for Conservation of Chilika Lagoonを形成した。連合団体であり、現在15のNGOが登録されている。Palishreeのダッシュ氏が議長である。

日時	訪問先
11月6日(火)	CDA

面談記録

- ・ パワーポイントにてCDAとチリカ湖の概要についてブリーフィングを受ける。
- ・ 今後実施すべきプロジェクトを記載したコンセプトペーパー等の資料を受け取る。

ケララ州

日時	訪問先
11月7日(水)	KFRI

面談記録

- ・ 質問状の回答の受領。
- ・ KFRIの要請事業項目の確認。
- ・ KFRI要請内容の実施体制確認。
- ・ KFRIの活動内容（本部内）の視察。

- ・KFRI、Sharman所長は確認した要請内容を関係所員に説明。改定要請書のコンセプトを所員に配布、所員は同コンセプトに対するのでコメントを提出するように求めた。

日時	訪問先
11月7日（水）	Central Circle, Kerala Forestry Dept.

面談記録

- ・ JICA Fact Finding Missionの目的説明。
- ・ KFRIによるJICA TA要請の内容説明。
- ・ KFRI所長はFDに対してJICAにTAを要請する際する共同実施体制構築を要請。
- ・ Prabhu氏は上部機関に対して確認する旨KFRI所長に確約した。

ケララ州

日時	訪問先
11月8日（木）	Sholayar Range Office

面談記録

- ・ チャラクディ川視察予定打合。
- ・ FD職員に関する聞き取り（構成：Chief Conservator—Conservator—Division Forest Officer—Range officer—Forest guard）。
- ・ ケララ州の標高別区分について（Lowland：0-7、Midlland：7-70、Highland：70以上）。

ケララ州

日時	訪問先
11月9日（金）	KFRI（Steering Committee）

面談記録

- ・ JICA Fact Finding Missionの目的説明。
- ケララ州の環境保全関連のプロジェクト優先順位付けの方法について、
- ・ 優先順位は、基本的にNational Forestry Research Action Planに従い、具体的な案件の優先順位付けは州の事業選定を司るExecutive Committeeによって決定する。
 - ・ KFRJのJICA要請案件は、同ECが要請を決定した案件なのでNo.1プライオリティーである。
 - ・ 今年は、GTZ、USAID、デンマーク、ADB、UNDB、スイスなどに種々案件を要請した。
 - ・ JICA以外の環境・植林関連案件の要請はスイスに要請した薬用植物保全に関する案件1件のみ。

日時	訪問先
11月9日（金）	Center Nursery

面談記録

KFRIよりNagesh Prabhu, IFS, Conservatorに視察の申入れ。デモ付きの視察をアレンジいただいた。

ケララ州の植林用苗木生産

- ・ 5ヶ所のセンター苗畑で苗木生産を行う計画に従って現在4ヶ所の苗畑が親切された。もう一箇所は現在建設中。
- ・ 年間苗木生産能力は150万本。2001年は約50万本の苗木を生産出荷した。来年は倍増計画。
- ・ 播種は1月。植林は6-9月の雨季。養苗期間は3-8ヶ月。チークは2年間。
- ・ 養苗はリムつきのコンテナ型ハードプラスチックポットをスタンドの上に設置して育苗。
- ・ ポット土（Pot media）は、雑草を発酵させて作るコンポスト（KFRIがコンポストの作成方法を開発）。
- ・ 播種はポットに直接播種。播種後1ヶ月を目処に網室で養苗。
- ・ その後スタンド後とポットを網室の外に移動して苗木の出荷まで養苗。
- ・ コンポストの作成は他州にも広がりかけているとの話。

オリッサ州

日時	訪問先
11月9日（金）	オリッサ州環境森林局

面談記録

- ・ 表敬とJICA活動の説明。
- ・ オリッサ州には次の3大保全環境地域がある。
 - ① Chilika Lake
 - ② Bhitarkaniko Wildlife Sanctuary and National Park (mangrove and Turtle)
 - ③ Similipal Tiger Reserve
- ・ サイクロンでダメージを受けた海岸の移植を政府予算で実施中である。

日時	訪問先
11月9日（金）	CDA

面談記録

- ・ 現地調査結果について意見交換。
- ・ CDA側からはコンセプトペーパーのうち、スタッフの能力開発、漁村の社会経済・水産資源調査等について重点的に検討してもらえないか、非公式に打診がなされた。漁村社会調査は以

前部分的に実施したが、不十分でありデータベースとしての構築が必要である。

ケララ州

日時	訪問先
11月12日（月）	KFRI

面談記録

- ・ Dr. Sharma氏よりKFRIの概要、ケララ州の特徴（高い人口密度、村落システムの発達など）。

オリッサ州

日時	訪問先
11月12日（月）	MPEDA

面談記録

- ・ MPEDA Regional Centre (Aquaculture) の任務は、輸出を目的とする事業ベースでの養殖を推進することである。この目的のため主に次の二つの活動をおこなっている。
 - ① 養殖経営体に対する技術指導（能力向上）——飼育密度のコントロール
 - ② 輸出品としての品質向上を図るための情報提供（QC）——投与薬剤のコントロール
- ・ オリッサ州は現在、インドでも最も養殖管理がなされている地域である。その生産性は年間2cropで1-1.2 ton/ha/year。通常12月から2月は水温が低下するため池入れせず、3月から11月の9ヶ月間で2cropを達成する。一方、西ベンガルは養殖の歴史が古く（約40年前から）養殖面積ばかり大きくて生産性が低い。
- ・ チリカ湖については1996年に全面的に養殖禁止となっており、MPEDAとして養殖開発する気はない。なお、チリカ湖の天然エビの品質は大変高い。

日時	訪問先
11月12日（月）	オリッサ州環境局

面談記録

- ・ CRZは設定しているが、全部で87枚の図面になる。チリカ湖はCategory I（マングローブ、野生生物保護区、マリパーク等）であり養殖は全面禁止である。Category IIはすでに開発されているところだが、これ以上の開発は制限。Category IIIは養殖開発可。
- ・ 外国からの最近の援助としてはノルウェーのNORADによるOrissa Environment Program（1992-2000、NGOを通じた生産能力、チリカ湖は対象となっていない）がある。また、それ以前にスウェーデンのSIDAによる社会林業に対する協力があり、1996年に一旦終了したが、再度森

林管理についての生産能力の協力が検討されている。

- ・環境局の方針は中央政府のアクションプランと同様である。

日時	訪問先
11月12日（月）	オリッサ州資源局

面談記録

- ・チリカ湖については流入河川の水文学的モニタリングを6ヶ所で行なっている。湖内の水質についてはCDAに委託している（CDAはさらにWISAに再委託している）。また、世銀の融資によりマハナディ川水系（オリッサ州最大の河川）の水資源開発がなされている（Water Resources Consolidation Project : WRCP）。そして、そのひとつにNaraj堰の改修があり、その堰の下流側から支川がチリカ湖に流入している。このため、WRCPでは流入河川の水質、水量についてモニタリングをおこなっている。プロジェクトとしては堰の改修により流入する土砂量の軽減を見込んでいる。現在建設中で2002年から稼働の予定。

ケララ州

日時	訪問先
11月13日（火）	KFRI

面談記録

- ・ケララ州はヘッドロード組合が強力。
- ・GIS：行政図、荒廃、森林を重ね合わせた図面作成。ArcInfo、IDRIISI、Mapinfoを目的別に使う。
- ・ケララ州の行政の仕組みは、二本立て。District－Talluk－Village－DESOM、もう一つはZilla Pnachayat（District level）－Block－Gramma。前者は徴税等の行政。後者は民政で住民代表が各々の機関を代表する。

オリッサ州

日時	訪問先
11月13日（火）	DFID

面談記録

- ・DFIDは20年以上にわたりオリッサ州に対して無償資金協力および技術協力をしており、1999年に事務所を開発した。
- ・DFIDのポリシーは貧困対応であり、直接政府にファンディングする形式を取っている。ただ

し、サイクロンの被害のときには緊急援助としてNGOを經由して資金協力した。現在、生計向上プロジェクトとしてU.K.のNational Research Instituteの技術協力により西オリッサのふたつの郡（BalangirとNuaparha）で流域住民を対象とする教育、医療のプロジェクトを実施している。また、今後IFADと協力して南部の郡の180村を対象とするモデルプロジェクトを計画している。

- ・現在のところチリカ湖周辺でのプロ形はおこなっていない。

オリッサ州

日時	訪問先
11月13日（火）	Xavier Institute of Management

面談記録

- ・1987年に設立された経営管理と地域開発についての民間高等研究機関である。活動範囲は主にオリッサ州。理事会にはオリッサ州政府、イエスズ協会、財界の代表が入っている。
- ・大学院生や公務員の教育研修はおこなうと同時にコンサルタントとしての活動をおこなっており、世銀やDFIDからは特命随契で業務を受注するケースもある。
- ・州内に5ヶ所の地域センターを有している。

日時	訪問先
11月13日（火）	Central Institute of Freshwater Aquaculture

面談記録

- ・Bhubaneshwarにある農業省の国立淡水養殖研究所。キャンパスの広さ約150ha。研究者数約60人。基礎研究だけでなく、全国および海外から研修を受け入れている。

ニューデリー

日時	訪問先
11月15日（木）	WFP

面談記録

- ・20年程前まで植林は地元住民、JFMとは関係なく実施されていた。90年にインド中央政府は各州にJFMにかかるGovernment Orderを送付、推進した。
- ・WFPとJFPの係わりについて、WFPの使命は食糧安全であり、食糧安全の面からJFMの推進を行っている。
- ・WFPのインドにおける活動は、州政府（森林局など）と密接な連絡を取りながら進めている。

これは、インド中央政府は政策機関であり、事業の実施は州政府機関が担当しているため。よって、WFPは大蔵省経済局と話すことは無い。

- ・ 5カ年計画では3つの対象エリアを決めている。これは事業の実施とモニタリング評価。
- ・ 2002年でJFMは完了。2003年から新しい段階になる。
- ・ 政府が実施しているPDSとWFPの関係について：PDSについてPoverty Line以上以下の二つのシステムがあるが、WFPは食料が住民に届く（Reach）手段、方策の部分で働いている。
- ・ JBICは、ラジャスタン州の案件で、WFPが開発した考え方である「Social Womal Development Officerを各Divisionに配置」の考え方を流用して、2nd Phase appraisalを行っている。
- ・ WFPのジェンダーに関してPanchay（5人会議）をベースにした住民形成、形成したコミュニティーとともにVillage Micro Planを立案を通じて実施している。特に女性の仕事は水、食料の調達であり、それら女性の仕事の軽減に留意している。

日時	訪問先
11月16日（金）	EOJ India

面談記録

- ・ オリッサ、ケララ双方の案件とも環境対策であり良い案件である。
- ・ （大使のコメントとして）特定の地域を対象とする事業の意義付けが重要。即ち、事業の普遍性とその普遍性に基づいたインドのその他の地域への普及性。
- ・ 特に、ケララの場合は識字率、医療の進んだ州なので、上記を鑑みた事業の意義付けが重要。
- ・ ケララは個別専門家の派遣（プロ技では無く）プロセスを念頭においた形成が肝要。そのためにはまず、プロ技が公式に要請されるように。
- ・ オリッサ州の支援を行えとの大使コメント。支援は貧困対策。
- ・ 湿地保全と貧困対策をからめた案件形成が肝要。
- ・ ケララはプロ技としての採択は無い。
- ・ 個別専門家ならば良いと考えている。即ち、個別、短期の専門家派遣による事業実施要請。

日時	訪問先
11月16日（金）	Wetland International South Asia

面談記録

- ・ WISAの代表Trisal氏はBiologistでNational Wetland Committeeのメンバーでもある。前は役人。WISAは湿地における資源管理を目標としている。主に手がけているプロジェクトは次の5つである。

1. マニプール州Loktak湖の持続的開発と水資源管理（出資元：India-Canada Environment Facility）

2. ゴジラート州の湿地保全プロジェクト（出資元：Gujarat Ecology Commission）
 3. パンジャブ州Harike湖の経済価値評価（出資元：Rammar Convention Bureau）
 4. オリッサ州チリカ湖の水文学的モニタリング（出資元：World Bank）
 5. ヤムラ川氾濫源の生態的アセスメント（出資元：インド森林環境省）
- ・特に、マニプール州にあるLoktak湖は淡水湖としてインド最大（286km²）であり、ラムサール湿地のひとつである。Loktak Development AuthorityはCDAの先進事例と考えることができる。

(収集／作成資料)

資 料 リ ス ト

番号	資料の名称	形態	発行機関
1	Environment, GEF and Montreal Protocol Portfolio United Nations Development Program (UNDP), India	Copy	UNDP, India
2	Unite Nations Development Programme Project of the Government of India, Project Document, Project title: Conservation and Sustainable-use of the Gulf of Mannar Biosphere Reserve's Coastal Biodiversity	Ring file	UNDP, India
3	National Forestry Action Programme-India	Book, Ring file	Ministry of Environment and Forests
4	Sustainable Energy Development in Dhanawas A Case-Study	Book	TATA Energy Research Institute
5	Green beginnings Joint forest management in Jhabua	Book	SIDA
6	Micro planning Manual for Joint Forest Management Areas	Book	TATA Energy Research Institute
7	Statistical Outline of India 2000-2001	Book	TATA Energy Research Institute
8	Green India 2047 Looking Back to Think Ahead	Book	TATA Energy Research Institute
9	Green India 2047 Directions, Innovations, and Strategies for Harnessing Action for sustainable development	Book	TATA Energy Research Institute
10	India Reducing Poverty, Accelerating Development, A World Bank Country Study	Book	Oxford Univ. Press
11	Statistical Year Book 2000, 32nd edition, September 2000	Book	The Secretary Confederation of Indian Industry
12	Socio-economic Atlas India, National Atlas & Thematic Mapping Organization	Book	Department of Science & Technology
13	Annual Report 2000-2001	Copy	Ministry of Environment and Forests
14	A ROAD GUIDE TO KERALA	Leaflet	TTK Healthcare ltd.
15	A GUIDE TO INDIA WILDLIFE	Leaflet	-do-
16	Kerala Road Atlas	Leaflet	Indian Map Services
17	INDIA ROAD ATLAS	Leaflet	
18	Technical Assistance to the Government of West Bengal for the Conservation and Livelihoods Improvement in Indian Sudarbas Project	Copy	ADB

番号	資料の名称	形態	発行機関
19	The Asian Development Bank's "Environment Policy" October 2001	Copy	ADB
20	Technical Assistance Cluster to India for Environmental Management at the State Level	Copy	ADB
21	Aide Memoir, TA(Cluster)3432: Environmental Management at the State Level Component D-Financing Cleaner Production, 19 December 2000	Copy	ADB
22	Technical Assistance to India for the Madhya Pradesh Integrated Water Resource Management Strategy	Copy	ADB
23	National Water Policy	Leaflet	Ministry of Water Resources
24	National Forest Policy	Copy	Ministry of Environment and Forests
25	National Biodiversity Strategy and Action Plan, India: Guidelines and Concept Papers	Copy	-do-
26	Project profile for National Forestry Action Plan	Copy	Punjab Forest Department
27	Project profile for National Forestry Action Plan	Copy	Forest Department, Rajasthan
28	Project profile for National Forestry Action Plan	Copy	Forest Department, Karnataka
29	Project profile for National Forestry Action Plan	Copy	Forest Department, Govt. of Harvana
30	Strengthening Food Security	Leaflet	FAO
31	Village Report Format [VRF] Analysis	Copy	WFP
32	Food Aid, Preserving Livelihood, Mitigating Hunger, Success Stories of Food Aid in India	Copy	WFP
33	Food Insecurity Atlas of Rural India	Book	WFP, M. S. Swaminathan Research Foundation
34	Evaluation Reports Agenda Item 3: Summary Report of the Mid-Term Evaluation of Country Programme-India (1997-2001)	Copy	WFP
35	Country Programmes Agenda Item 8: County Programme-India (2003-2007)	Copy	WFP
36	World Wide Fund for Nature-India (profile)	Copy	WWF
37	Strategic Planning for Priority Biomes 2001-2005	Copy	WWF
38	Agricultural Statistics at Glance 2001	Copy	Ministry of Agriculture
39	Supply of Requisite information concerning Ministry of Agriculture on Fisheries Development in India: (Based on Questionnaire for Basic Study on Nature Conservation in India received from the office of JICA in New Delhi)	Letter	Ministry of Agriculture
40	Achievement Report: June 2001	Copy	Chilika Development Authority
41	National Biodiversity Strategy and Action Plan: Proceedings of the Mid-term National Workshop, New Delhi, 13-15 June, 2001	Copy	Ministry of Environment and Forest
42	Central Nursery, Chettikulam at a Glance	Copy	Kerala Forest Department
43	Research Report 2000-01: Central Nursery Chettikulam	Copy	Kerala Forest Department
44	Response to Questionnaire submitted by JICA Study Team: 1	Copy	Kerala Forest Department

番号	資料の名称	形態	発行機関
45	Response to Questionnaire submitted by JICA Study Team: 2	Copy	Kerala Forest Department
46	Kerala Forestry Project Implementation Plan 1998: Annexure 7, Participatory Forest Management Programme	Copy	Kerala Forest Department
47	KFRI in the Service of Forestry Environment and People	Leaflet	Kerala Forest Research Institute
48	Kerala Forest Research Institute Annual Report 2000-2001	Book	Kerala Forest Research Institute
49	Survey and Establishment of a Monitoring System for Degraded Forest of Kerala: Final Report	Book	Kerala Forest Research Institute
50	Insect Biodiversity in Disturbed and Undisturbed Forests in the Kerala Part of Western Ghats	Book	Kerala Forest Research Institute
51	Silver Jubilee 1975-2000 Souvenir	Book	Kerala Forest Research Institute
52	Profiles of Current Research Projects	Book	Kerala Forest Research Institute
53	Watershed Management (Documents in KFRI Library)	Copy	Kerala Forest Research Institute
54	Revised Project Proposal: Environmental Conservation and Rehabilitation of Forest Ecosystem in the Chalakudy Watershed of Kerala for Sustainable Development	Copy	Kerala Forest Research Institute
55	Evergreen: Half Yearly Newsletter of the Kerala Forest Research Institute, No.46 March 2001	Newsletter	Kerala Forest Research Institute
56	Economic Review 1999	Copy	State Planning Board, Government of Kerala
57	Concept Paper: Rehabilitation of Degraded Chalakudy Watershed of Kerala, India through Participatory Approach for Sustained Social and Economic Development and Environmental Conservation	Copy	Kerala Forest Research Institute
58	State of Forest Report 1999	Copy	Forest Survey of India, Ministry of Environment and Forests
59	A Revised Survey of the Forest Types of India	Copy	不明
60	Forest Statistics 1999	Copy	Kerala Forest & Wildlife Department
61	Land Resource Based Perspective Plan for 2020 AD	Copy	Kerala State Land Use Board, Vikas Bhavan
62	Long-Term Conservation Potential of Natural Forests in the Southern Western Ghats of Kerala	Copy	Kerala Forest Research Institute
65	Joint Forest Management and Community Forestry in India, An Ecological and Institution Assessment	Book	Oxford & IBH Publishing
66	National Forestry Research Plan: vol.1 Status of Forestry Research	Copy	Indian Council of Forestry Research & Education
67	Project Appraisal Document on a Proposed Credit to India for a Kerala, Forestry Project	Copy	WB
68	対インド円借款の概要 2001年4月	Leaflet	国際協力銀行
69	JBICニューデリー事務所資料 (森林セクターをとりまく環境・背景)	Copy	国際協力銀行
70	国別環境情報整備調査 報告書 (インド国)	Copy	国際協力事業団
71	地域水産資源管理調査研究 報告書	Copy	国際協力事業団

番号	資料の名称	形態	発行機関
72	Questionnaire for basic study on nature conservation in India (for Chilika Lake)		
73	Achievement Report		
74	Prospect and Need for future projects concerning sustainable biodiversity conservation and wise use of Chilika Lake		
75	Report on Chilika monitoring for the month of August, 2001		
76	A pilot Project on participatory integrated watershed management in the catchment of Chilika lagoon		
77	オリッサ州地図、チリカ湖ニュースレター、パンフレット類		
78	Donor Consultation-Meeting held on 5/9/2001 with JICA		
79	India Environmental Concerns and Challenges		
80	National Report 2000-2001		
81	The Root Causes of Biodiversity Loss (WWF)		
82	Wetlands: A Source of Life (WI)		
83	India: Reducing poverty, accelerating development		