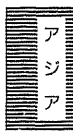


インドネシア

分野 形態	合計人数	計画・行政				公共・公益事業				農林・水産				鉱工業		エネルギー		商業・観光		人的資源		保健医療	社会福祉	その他	経費 (千円)
		開発計画	行政	公益事業	運輸交通	社会基盤	通信・放送	農業	畜産	林業	水産	鉱工業	工業	エネルギー	商業・貿易	観光	人的資源	科学・文化							
研修員受入	新規	5	71	13	58	38	32	62	19	16	20	13	49	20	2	184	9	40	13	1,439,546					
	継続	3	1		4		4	15	3	8	2	15	9	3	1	28	3	9							
	計	8	72	13	62	38	36	77	22	24	22	28	58	23	11	212	12	49	13						
専門家派遣	新規	4	2	6	27	59	18	35	13	11	2	4	4	6	5	4	19	15	1	4					
	短期			1	6	6	1	5	2	2		4					3			1					
	計	4	2	7	33	65	19	40	15	13	2	4	8	6	5	4	22	15	1	5					
	新規	3	4	10	6	3	7	8	4	3	4	2	4	3	1		5	2	4	3					
	継続	3	1	5	32	13	20	39	6	13	6	3	18	8	4		12	11	1	1	6				
	計	6	5	15	38	16	27	47	10	16	10	5	22	11	5	17	13	5	1	9					
調査団派遣	新規	7	6	16	33	62	25	43	17	14	6	6	8	9	6	9	21	19	1	7					
	継続	3	1	6	38	19	21	44	8	15	6	3	22	8	4		12	14	1	7					
	計	10	7	22	71	81	46	87	25	29	12	9	30	17	10	21	35	20	2	14					
協力隊派遣	新規	37	4	29	142	38	53	100	8	28	4	8	31	62	3	42	3	20		7					
	継続	8			2		6																		
	計	37	4	29	144	38	53	106	8	28	4	8	31	62	3	42	3	20		7					
協力隊派遣	新規	12	1				1									5	5								
	継続	6														3		3							
	計	18	1				1									8	5	3							
																								47,672	



||||| 計画・行政分野 |||||

開発調査事業

プロジェクト名	概 要	相手国の調査団受入先	調査業務受注企業名
北部スマトラ地域総合開発計画	スマトラ島北部4州（アチエ、北スマトラ、西スマトラ、リアウ）を対象とした中・長期開発指針としての地域総合開発計画のマスタープランの策定を行うもので、1989年度は88年度に引き続き本格調査を行い、最終報告書を提出した。	公共事業省都市住宅総局	(財)国際開発センター 日本工営(株)

||||| 公共・公益事業分野 |||||

機材供与事業

案 件 名	数量	経費(千円) (支出済み額)	供 与 先	供 与 形 態	関 連 事 業
電話通信路測定機材	一式	26,188	電気通信公社	一般単独機材	専門家派遣
電波監視用機材	一式	12,359	公共事業省南カリマ ンタン州公共事業部	一般単独機材	専門家派遣

プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期 間	各種チームの派遣		人 数 ・ 経 費 実 績				
	年度	形 態		専門家派遣 (人)	カウンターパート受入 (人)	機材供与(千円) (携行機材除く)	
ラジオ・テレビ放送訓練センター (当初 R/D 協力期間) 83.10.21~88.10.20 (延長 R/D 協力期間) 88.10.21~90.10.20	82	事前調査	88年度までの 累 計	37	28	325,867	
	83	実施協議					
	84	計画打合せ	89年度	10	5	66,891	
	85	巡回指導					
	86	計画打合せ					新規
	88	エバリュエーション					
88	計画打合せ	継続	5	2			

<要請の背景>

インドネシアは、ラジオ・テレビ放送網の拡充を計画しているが、同計画を円滑に遂行するためには、人材不足という問題に直面しており、放送要員の養成・訓練が急務となっていることから、インドネシア側は、放送訓練計画を策定するとともに訓練センターの設置を計画し、その実施についてわが国に技術協力を要請してきた。

<目的・内容>

ラジオ・テレビ放送サービスに対する基礎的技能を習得させたいという趣旨で、番組編成、番組制作、報道、制作・運行技術及び送信技術の各分野について人材の養成を図る。1985年7月30日付の大統領令 No.59/60により、本センターはアカデミー（短期大学相当）として位置づけられ、就学期間（1～3年）に応じ、修了者にはディプロマが授与されることとなった。

<現状・目標達成>

本センターにおいては、当面、上記5分野のディプロマIコース（年間120名）を実施する計画である。1985年7月31日大統領令出席のもとに開所式がとり行われ、訓練コースも開設された。1985年度は4コース72名（ただし、1学期分のみ）、1986年度は2コース40名、1987年度は3コース60名、1988年度は4コース72名の訓練が実施され、1989年度は全5コース120名のほか、第1期生の2学期分4コース40名、試行的にディプロマII 3コース36名の訓練を行った。

電話線路保全訓練センター (当初 R/D 協力期間)	84	事前調査 実施協議	88年度までの 累 計		16	10	16,314
	85		89年度	新規	2	5	
86 87	計画打合せ 巡回指導	継続			6	0	
88 89				計画打合せ エバリュエーション			
86. 4. 1～90. 3. 31 (フォローアップ協力期間)	90. 4. 1～91. 3. 31						10,111

<要請の背景>

インドネシア政府は第4次国家開発計画において、電話に係る屋外設備保全の立ち遅れを改善することとし、その具体的施策として、保全体制の強化と保全に携わる職員の技術の向上を図るべく、全国主要都市に電話線路メンテナンスセンターの設立を計画した。しかしながら、インドネシア電気通信公社（PER-UMTEL）では、これまでに係るセンター設立の経験がないことから、まず他に先がけて同公社の本社のあるバンドン市にモデルセンターを建設することとし、同センターの運営並びに保全関係職員の訓練に対する無償資金協力及びプロジェクト方式技術協力をわが国に要請してきた。

<目的・内容>

センターにおいて、市内線路、土木、宅内の日常保全活動に従事する職員を対象に、電話屋外施設の保全に必要な知識と修理、点検並びに試験の技能及び障害管理、保全管理の実施に必要な技術等を下記のコースを設けて訓練し、バンドン地区における保全活動の充実を図ることを目的としている。

- (1)基礎コース (2)技能向上コース (3)総合研修コース (4)教官コース

<現状・目標達成>

チームリーダー、調整員及び専門家（保全管理）を1986年6月、その他専門家3名（市内線路技術、土木技術、宅内技術）を7月に派遣し、現地におけるカリキュラム作成等準備作業を実施してきた結果、1987年6月測定機器特殊車両向上コースが、1987年9月に同基礎コースが、及び1988年1月保全管理・宅内技術向上コースが各々開設された。

また上記訓練コースに対する協力と並行して、各地区における電話線路保全事情等について調査及びセンターの運営、管理等に係るソフト面での指導、助言を行っている。1989年10月、エバリュエーション調査団を派遣し、1年間のフォローアップ（専門家2名残留）を実施することとなった。

火山砂防技術センター (当初 R/D 協力期間) 82. 8. 26~87. 8. 25 (延長 R/D 協力期間) 87. 8. 26~89. 8. 25 (フォローアップ協力期間) 89. 8. 26~90. 3. 31	81	事前調査	88年度までの 累 計	68	26	514,969	
	82	実施協議					
	83	計画打合せ	89年度	新規	17	3	1,095
	84	巡回指導					
	85	計画打合せ	継続	5	0		
	86	巡回指導					
	87	機材修理					
	87	エバリュエーション					
	88	計画打合せ					
89	エバリュエーション						

〈要請の背景〉

インドネシアには多数の活火山が点在し、これらの火山の噴流物は雨季における集中豪雨等と相まって、火山泥流による災害を頻繁に発生させている。特に中部ジャワに位置するメラピ火山（ジョクジャカルタ市近郊）周辺地域は、土地利用が進み、人口も集中している地域であるだけに、火山泥流及び土石流による被害の軽減は、同地域住民にとって重大かつ緊急な課題であるところから、インドネシア政府は火山砂防技術センターの設立計画を立て、これに対する協力をわが国に要請してきた。

〈目的・内容〉

インドネシアで必要とされている、①下記のコースによる砂防技術者の要請、及び②インドネシアに適した砂防技術の開発（予警報システム及び適正工法）に協力することにより同国における火山泥流等による災害防止の体制づくりに寄与する。

一般コース：定員20名、期間1カ月、年3回・一般技術者養成

上級コース：定員15名、期間4カ月、年1回・上級技術者養成

総合コース：定員5名、期間2カ年、R/D 協力期間（5年間）に2回・F/S, D/D までできる上級技術者の養成

〈現状・目標達成〉

技術者の養成コースは1983年5月に開始され、一般コースは12回終了、上級コース（途中からプログレシブコース）は6回終了、総合コースは（途中から修正総合コース）は2回終了。技術開発については、(1)予警報システムが、基本調査、機器の設置を終了し、データ収集の段階であり、(2)適正工法が、調査、改良工法を策定している段階である。

開発調査事業

プロジェクト名	概 要	相手国の調査団受入先	調査業務受注企業名
ジャカルタ首都圏電気通信網整備計画	ジャカルタ市及び隣接するボゴール市、タンゲラン市、ベカシ市及び近傍を含むジャカルタ首都圏電気通信網整備計画を策定するものである。1989年度は88年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を提出した。	観光郵便省郵便総局	日本通信協力(株)
ジャボタベック圏統合輸送システム改良計画	ジャボタベック圏の鉄道を中心とした統合交通システムの改良計画のマスタープランの策定及び緊急プロジェクトに係るフィージビリティ調査を行うもので、1989年度は、88年度に引き続き本格調査を実施し、中間報告書(1)(マスタープラン編)及び中間報告書(2)(フィージビリティ調査編)の提出を行った。	運輸省陸運総局	(社)海外鉄道技術協力協会 (株)パシフィックコンサルタンツ・インターナショナル

ラジオ・テレビ放送総合開発計画	全国を対象としたラジオ・テレビ放送総合開発長期計画の見直し調査を実施するとともに、同国第5次国家開発5カ年計画(1989~94)に対応したラジオ・テレビ放送開発短期計画(5年)のフィージビリティ調査を実施するものである。1989年度は、88年度に締め切った実施細則に基づき本格調査を実施し、最終報告書を提出した。	情報省ラジオ・テレビフィルム総局	全日本テレビサービス㈱ 八千代エンジニアリング㈱
バンジャルマシム港航路維持・浚渫計画	カリマンタン島バンジャルマシム港へのアクセス航路の土砂堆積を最小限にし、維持コストを最低にするための効果的なシステム計画に係るフィージビリティ調査を行うもので、1989年度は、88年度に引き続き本格調査を実施し、進捗状況報告書(3)を提出した。	運輸省海運総局	(株)国際臨海開発研究センター 日本テトラポッド㈱
チカンベック・チレボン有料高速道路計画	ジャワ島を東西に縦貫する有料道路計画 Transjava Toll Way System の一環をなすチカンベック~チレボン間の有料道路建設計画に係るフィージビリティ調査を行うもので、1989年度は、88年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を提出した。	公共事業省道路総局	(株)パシフィックコンサルタンツ・インターナショナル 八千代エンジニアリング㈱ (株)パスコ・インターナショナル
クマヨラン地区都市・住宅再開発計画	ジャカルタ市内に位置するクマヨラン空港跡地及び周辺地域における都市再開発及び住宅整備のためのマスタープランを策定し、優先地区においてケーススタディとしてフィージビリティ調査を行うもので、1989年度は、88年度から実施された本格調査を完了し、最終報告書を提出した。	公共事業省人間居住総局	八千代エンジニアリング㈱ (株)ジェイシビー
ボゴール・バンドン道路整備計画	首都ジャカルタと第4の都市バンドンを結ぶ主要交通路の未整備区間であるボゴール~バンドン間幹線道路の整備計画に係るフィージビリティ調査を行うもので、1989年度は、88年度に引き続き本格調査を実施し、中間報告書を提出した。	公共事業省道路総局	八千代エンジニアリング㈱ (株)オリエンタルコンサルタンツ 国際航業㈱
ジャカルタ市都市排水・下水道整備計画	ジャカルタ市を調査対象地域とした、排水・下水道整備に関する既存マスタープランの見直しと整備基本計画の策定を行い、優先度の高い地域において優先計画のフィージビリティ調査を実施するものである。1989年度は、本格調査を開始し、調査進捗状況報告書を提出した。	公共事業省都市住宅総局	(株)パシフィックコンサルタンツ・インターナショナル 日本工営㈱

スラバヤ都市圏電網整備計画	スラバヤ市を中心とするスラバヤ都市圏を対象とした電気通信網整備計画に関する長期及び中間のマスタープランの作成を行うものであり、1989年度は、88年度に締結した実施細則を実施し、中間報告書を提出した。	観光郵電省郵電総局	日本通信協力(株)
地方空港整備計画	同国内地方空港の維持管理及びリハビリテーション計画のマスタープランの策定を行うもので、1989年度は、事前調査を実施し、実施細則を締結するとともに本格調査を実施し、着手報告書を提出した。	運輸省航空総局	(株)パシフィックコンサルタンツ・インターナショナル
チダナオ・チバンテン水資源開発計画	インドネシア西部ジャワ州北端部のチレゴン工業地帯及び周辺地域への工業用水・都市用水供給のための水資源開発計画を策定するものである。1989年度は、事前調査を実施し、実施細則を締結した。	公共事業省水資源総局	
ブラワン・パダン統合河川流域開発計画	インドネシア政府の要請に基づき、同国北スマトラ州メダン市近傍のブラワン、パダン両河川に挟まれた複数の河川流域を対象とした、治水・利水を主な内容とする流域開発計画のマスタープランの策定及び緊急度の高いプロジェクトに関し、フィージビリティ調査を実施するものである。1989年度は、事前調査を実施し、実施細則を締結するとともに、本格調査の開始にあたり調査着手報告書を作成した。	公共事業省水資源総局	(株)建設技術研究所 (株)パスコ・インターナショナル
スラバヤ〜モジョクト有料高速道路建設計画	近年のジャワ島全土の交通量の急激な変化に伴い、インドネシア政府は同島の主要都市を結ぶ横断有料高速道路の確立を計画し、1978年政令により有料道路制度を発足させた。この有料高速道路建設計画は首都ジャカルタを起点に東西に延伸しつつあり、当案件もスラバヤからモジョクトへ西進する優先度の高いプロジェクトで、1990年6月より91年9月までを予定にフィージビリティ調査を実施中である。	公共事業省	(株)パシフィックコンサルタンツ・インターナショナル 日本工営(株) (株)パスコ・インターナショナル
地方水道整備計画	インドネシアでは、特に地方部での上水道整備率がきわめて低く、住民は飲料水を直接表流水や浅井戸等に依存する現状にある。本調査はジャワ州、東部ジャワ州及びバリ州の121村落を対象として、IKK システム (3000〜2万人規模向け小規模水道) による水道整備基本計画を策定し、そのうち約30の優先村落におけるフィージビリティ調査を行うものである。1989年度は事前調査を行い、実施細則を締結した。	住宅総局	

無償資金協力事業 (JICA 担当分)

プロジェクト名	相手国 実施機関	調査業務 受注企業名	供与 年度	金額 (億円)	E/N 署名日	JICA 実施業務	
						基本設計・ 資機材等調査	実施促進・ フォローアップ
放送技術強化計画	情報省	全日本テレビ サービス				90.4 (本)	

1982年度に無償資金協力を実施したラジオ・テレビ放送訓練センターの訓練拡張に伴う施設・機材の調達に必要な資金の供与計画。

開発協力事業
専門家派遣

プロジェクト名	派遣期間	人数	技術指導内容
マラッカ海峡航路標識整備	89. 8. 9 ~ 89. 9. 11	1	航路標識の維持管理及び運用方法指導
	89. 8. 29 ~ 89. 9. 11	1	灯標建設予定地調査方法指導
	90. 2. 7 ~ 90. 3. 12	1	航路標識の維持管理及び運用方法指導

農林水産分野

プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期間	各種チームの派遣		人 数 ・ 経 費 実 績			
	年度	形 態		専門家派遣 (人)	カウンターパート受入 (人)	機材供与(千円) (携行機材除く)
作物保護強化計画(II) (当初 R/D 協力期間) 87. 4. 1 ~ 92. 3. 31	87	実施設計	88年度までの 累 計	12	8	97,503
	87	計画打合せ				
	89	巡回指導	新規	8	2	62,843
			継続	7	0	

<要請の背景>

1981年6月から1987年3月まで、水稲主要病害虫の発生予察と、それに基づく効果的な防除技術の確立を目的とした「作物保護強化計画」がわが国の協力により実施されたが、その成果を高く評価したインドネシア政府は、対象作物を水稲及びパラウィジャ作物（稲以外の食用作物）に拡大し、作物保護活動の改善を目的とした、より包括的な新規プロジェクトの実施を引き続きわが国に要請してきた。

<目的・内容>

「作物保護強化計画」の成果を発展的に踏まえ、インドネシアにおける稲及び大豆等パラウィジャの生物的生産阻害要因の対策技術を策定することを目的に、研究・調査を行い、その発生予測技術及び効果的防除システムを確立する。あわせてこれら作物の安定生産及び多収技術の向上に資することを目的とする。活動項目は次のとおりである。

- 1) 食用作物保護に関する年間作業計画の策定及びデータの収集と解析
- 2) 稲及び主として大豆を中心とするパラウィジャの病害虫や野鼠の発生状態と防除に関する屋内外調査研究
- 3) 農薬の分析と品質管理技術の確立
- 4) その他（食用作物保護に係る職員の訓練に関する助言・指導等）

<現状・目標達成>

前プロジェクトの長期専門家3名が留任し、業務を実施しており、7つの研究グループごとに着実に活動を展開中である。

適正農業機械技術開発センター計画 (当初 R/D 協力期間) 87. 4. 1 ~ 92. 3. 31	85	事前調査	88年度までの 累 計	18	8	111,962
	86	実施協議				
	88	巡回指導	新規	6	3	34,465
			継続	6	0	

<要請の背景>

インドネシア政府は、第4次5カ年計画（1984～88）において、開発の重点を、(1)工業セクターの発展強化、及び(2)農業の発展、農業生産の安定確保に置いている。また、同5カ年計画では、インドネシアの現状に応じた農業の適切な機械化を図ることに重点が置かれている。すなわち、農業の機械化の目的を、(1)生産手段の強化による農業生産の増大、(2)生産物の品質改善及び生産ロス減少、(3)生産費の減少及び農家所得の増大、(4)重労働からの解放等に置き、インドネシアの農業と農業技術の現状に適した農業の機械化を図り、あわせて、農業機械の国産化を推進することを目指している。

以上のような背景のもとに、インドネシア側より本件に係る無償資金協力並びにプロジェクト方式技術協力の要請が行われた。

<目的・内容>

インドネシア側が独自で自国に適した農業機械の開発が可能となるように、下記の分野に技術指導及び助言を行う。

- ①農業機械化の技術的分析 ②農業機械の設計、開発、改良 ③農業機械の検査、評価 ④訓練、講習

<現状・目標達成>

短期専門家派遣等により順調に試作機の開発が進んでいる。また、1988年度より中堅技術者養成対策費による訓練がセンターで開始されるとともに、訓練用教材の開発が図られつつある。

熱帯降雨林研究計画（Ⅰ） （当初 R/D 協力期間） 85. 1. 1～89. 12. 31	83	事前調査	88年度までの 累 計		33	8	216,476
	84	実施協議					
	84	実施設計	89年度	新規	3	2	32,155
	85	計画打合せ					
	86	巡回指導					
87	巡回指導	継続		8	0		
89	エバリュエーション						

<要請の背景>

熱帯降雨林資源は、地域開発、移動耕作等の影響により急激に減少してきており、確実な更新技術を開発する必要にせまられている。このため豊富な森林資源をもつインドネシア政府は、熱帯降雨林の保全を図るため林学高等教育の向上を目的とした協力を要請した。

<目的・内容>

熱帯降雨林の適切な管理と、ボゴール農科大学、ガジャマダ大学、ムラワルマン大学の3大学による林業高等教育の充実に資するため、無償資金協力により建設された熱帯降雨林研究センター（PUSREHUT）において、下記の分野の研究協力活動を行う。

- ①土地利用区分及び計画 ②天然林施業 ③人工林施業 ④森林地位区分 ⑤アグロフォレストリー

熱帯降雨林研究計画（Ⅱ） （当初 R/D 協力期間） 90. 1. 1～95. 12. 31			88年度までの 累 計				
	89年度	新規		9	1	0	
		継続		0			

<要請の背景>

インドネシア熱帯降雨林研究計画は、1985年1月から1989年12月までの5カ年間協力を行ってきた。1989年7月に行った終了時評価調査の結果、同プロジェクトの研究分野を再編し、フェーズIIとして5カ年延長を行うことが提言され、これを受け、1990年1月1日よりフェーズIIへ移行した。

<目的・内容>

インドネシア、特に東カリマンタンにおける熱帯降雨林の再生に資することを目的とし、下記の分野の研究協力を行う。プロジェクトの拠点は、無償資金協力により建設された熱帯降雨林研究センターである。

- ①立地環境の評価 ②森林生態系の解析 ③森林生態系の再生技術 ④分野間研究（試験林設定）

<現状・目標達成>

フェーズII 5カ年の研究目標及び研究計画につき検討中

農業研究強化計画 (当初 R/D 協力期間) 86. 4. 1 ~ 91. 3. 31	85	実施協議	88年度までの 累 計		31	13	117,973
	86	計画打合せ					
	87	巡回指導	89年度	新規	12	6	50,767
	88	巡回指導		継続	7	2	
	89	巡回指導					

<要請の背景>

2次15年にわたる「インドネシア農業研究強化計画」に対する協力が成功裡に終了したことから、インドネシア政府は引き続き近年重要度を増したパラウィジャ作物の生産増強を目的とした研究協力プロジェクトを要請してきた。

<目的・内容>

種子品質の改善、作物栄養、作物生産システムの分野における基礎的研究により、パラウィジャ作物生産のための適正技術を開発し、インドネシアのパラウィジャ作物生産量の増大に寄与することを目的として、次の項目につき研究協力を行う。

- 1) 種子品質の改善
- 2) 多様な栽培環境におけるパラウィジャ作物生産技術の改善
- 3) 生物学的手法の利用によるパラウィジャ作物生産技術の改善

<現状・目標達成>

1988年3月11日に無償資金協力による研究施設も完成し、いくつかの問題点はあるものの、研究は比較的順調に進んでいる。

農業開発リモートセンシング 計画 (II) (当初 R/D 協力期間) 88. 6. 6 ~ 93. 6. 5	88	事前調査	88年度までの 累 計		5	2	6,473
	89	計画打合せ					
				新規	10	4	78,978
				継続	4	1	

〈要請の背景〉

インドネシア政府は食糧増産計画の一環として、農業開発適地の選定を行うため、リモートセンシング技術利用に関する技術協力をわが国に対して要請してきた。これに対しわが国は1980年4月よりフォローアップ期間を含め7年間の技術協力を実施し基礎技術の移転を終了した。

今後、インドネシア政府は、これまでに修得した技術を発展・応用させるため、再度同分野の協力を要請してきた。

〈目的・内容〉

リモートセンシング技術を利用し、下記の技術的指導及び助言を行う。

- 1) 農業開発計画に必要な主題図・評価図の作成
- 2) 農業開発計画基準の作成
- 3) 農業開発情報収集・活用のためのデータベースシステムの確立
- 4) リモートセンシング技術に関する研修

〈現状・目標達成〉

1989年7月の計画打合せ調査団の派遣によって策定された TSI 及び詳細年次計画に即して計画を実施していく。

家畜人工授精センター強化計画 (当初 R/D 協力期間) 86. 4. 1 ~ 91. 3. 31	85	事前調査	88年度までの 累 計		18	11	146,093
	85	実施協議					
	86	実施設計	89年度	新規	12	4	48,626
	86	計画打合せ					
	87	巡回指導		継続			
	88	巡回指導			4	1	
89	巡回指導						

〈要請の背景〉

インドネシア政府は、畜産振興を優先的に取りあげており、特に酪農については牛乳の増産に努め、酪農戸数の9割を有するジャワ島を主たる対象に協同組合の創立、家畜人工授精の導入による生産性の向上に努めている。このようななかにあつて、設立後間もないシンゴサリ人工授精所の運営強化を中心とした技術協力の要請がなされた。

〈目的・内容〉

当プロジェクトは、東ジャワにあるシンゴサリ人工授精所において、人工授精に係る技術の改善を通じ同センターの機能を強化し、同国における家畜改良の増進に寄与するため、次の活動を行う。

- 1) 凍結精液製造についての技術指導
- 2) 人工授精についての技術指導
- 3) 人工授精及び後代検定技術者に対する研修
- 4) 種雄牛の後代検定の手法の開発及び評価方法の確立
- 5) 繁殖障害の予防及び飼養管理（牛乳に関する衛生も含む）に関する技術の改善
- 6) 2) 3) 4) についての指定した地域における展示
- 7) その他当計画の実施に必要な関連技術指導

〈現状・目標達成〉

プロジェクト協力期間の4年目を迎え、センターの機能強化が図られつつあり、後代検定プログラムも体制整備等のために約1年間程遅れているもののほぼ順調に進捗している。

動物医薬品検定計画 (当初 R/D 協力期間) 84. 4. 1 ~ 89. 3. 31 (延長 R/D 協力期間) 89. 4. 1 ~ 91. 3. 31	82	事前調査	88年度までの 累 計	46	25	307,732	
	82	計画打合せ					
	83	実施協議	89年度	新規	12	5	33,906
	84	計画打合せ					
	85	巡回指導		継続	3	0	
	86	巡回指導					
88	エバリュエーション	巡回指導	89				

<要請の背景>

インドネシアにおける畜産業においては、家畜の伝染病による被害が大きく、それが家畜生産拡大の一大障害要因となっている。特に、家畜伝染性疾病等による家畜の損耗防止と生産性向上を図るための重要資材である動物用医薬品について、国家検定が実際上行われていないため、これら医薬品の有効性、安全性等の品質に問題が少なくなかった。これら背景を踏まえインドネシアは、国レベルの権威ある検定機関の設立につき、わが国に対し検査施設の無償供与及びプロジェクト協力を要請してきた。

<目的・内容>

インドネシアで流通する動物用医薬品の品質確保を図り、動物疾病に起因する家畜の損耗を効率的に防止し、生産性の向上を図ることによってインドネシアの畜産振興に資することを目的とし、動物医薬品検査所において次の活動を行う。

- 1) 動物用医薬品行政分野のうち法律及び技術面に係る指導・助言
- 2) 動物用医薬品の流通に係る承認及び品質管理に係る調査研究並びに技術指導
- 3) 動物用医薬品（特に生物学的製剤及び抗生物質）の試験・検査に関する技術指導
- 4) 動物接種試験に必要な実験動物の繁殖及び飼育管理に関する技術指導
- 5) 動物用医薬品行政に関し、製造業者、薬事監視員及び臨床獣医の職業訓練に関する指導・助言

<現状・目標達成>

ほぼ計画どおり順調に進捗し、動物医薬品の品質確保に必要な検査手技、手法が確立され、伝習されつつある。

1989年3月31日で当初の協力期間を終了したが、2月18日に署名されたR/Dにより、協力期間が2年間延長された。一部の製剤については国家検定に着手、毎年実施されているが、その他の製剤についても試行検査を実施し、技術の習熟と実用を図っている。

エビ養殖計画 (当初 R/D 協力期間) 88. 10. 26 ~ 93. 10. 25	86	事前調査	88年度までの 累 計	3	1	63,375	
	87	長期調査員					
	88	実施協議	89年度	新規	9	3	87,020
	89	計画打合せ					
		継続	2	0			

<要請の背景>

インドネシア政府は、エビ養殖産業を発展させることを水産政策の最重要課題のひとつとしており、バリ島ゴンドールにある農業研究開発庁所管の研究所を拠点としたエビ類の種苗生産技術等に関する研究協力をわが国に対して要請してきた。

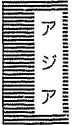
<目的・内容>

インドネシア国内で養殖対象となっているクルマエビ類の種苗生産に係る親エビ養成、幼生の飼育、飼料開発、魚病・防疫に関する協力を行い、もって同国のクルマエビ類の養殖技術の向上に寄与することを目的とする。

<現状・目標達成>

1989年4月に5名の長期専門家が揃い、本格的な協力を開始した。

南スラウェシ治山技術協力計画 (当初 R/D 協力期間) 88. 7. 21～93. 7. 20	86	コンタクト調査 事前調査 実施協議 計画打合せ	88年度までの 累 計		9	1	68,039
	87		89年度	新規	8	5	67,521
	88						
	89		継続	6	0		



<要請の背景>

インドネシアでは、移動耕作及び過放牧等により森林の荒廃が進んでおり、これら荒廃地の復旧及び拡大の防止等の流域管理技術の確立が急務となっている。ウジュンパンダダン市に、流域管理技術確立の施策の一環として「流域管理技術センター」の設立を計画している。

<目的・内容>

- 1) 森林水文技術の移転
- 2) 治山技術の開発、改良
- 3) 治山造林技術の開発、改良
- 4) 上記技術者の訓練

<現状・目標達成>

流出水量及び流出土砂量測定のための量水堰、治山造林実施のための苗畑及び関連附帯施設の建設をモデルインフラ整備事業にて1989年11月より実施しているほか、造林事業も開始し本格的なプロジェクト活動を開始した。

ボゴール農科大学大学院計画 (当初 R/D 協力期間) 88. 4. 1～93. 3. 31	87	事前調査 実施協議 計画打合せ 実施設計	88年度までの 累 計		11	5	7,426
	87		89年度	新規	11	6	42,150
	88						
	89		継続	6	4		

<要請の背景>

インドネシア政府は、農業研究分野における大学院教育の充実、学位取得者の育成等を図るため、高等農業教育の最重要拠点とされているボゴール農科大学 (IPB) の大学院整備計画を進めており、その一環として農業工学部の大学院施設をわが国の無償資金協力を得て、1986年3月に完成させた。インドネシア側は農業工学部大学院の充実には、施設整備とともにティーチングスタッフのレベルアップ、大学院教育の強化が必要であるとして、無償資金協力を引き続き、同大学農業工学部大学院の教育研究に対するわが国のプロジェクト方式技術協力を要請した。

<目的・内容>

インドネシアの高等農業教育の整備に資するため、ボゴール農科大学農業工学部大学院の農業工学科において、次の事業を行う。

- 1) 共同研究を通じた大学教職員のレベルアップ
- 2) 大学院生に対する学位取得に必要な指導・助言
- 3) 関係機関との研究交流に対する指導・助言

<現状・目標達成>

共同研究テーマに基づき、専門家派遣、研修員受入及び機材供与計画等、並びに1～2年の内にDr.及びMs.第1号を出すことを目的として活動を実施している。

開発調査事業

プロジェクト名	概要	相手国の調査団受入先	調査業務受注企業名
ネガラ河流域灌漑開発計画	<p>インドネシア 南カリマンタン州ネガラ河流域約1万1500km²を対象として、食糧増産及び安定供給を目的とし、灌漑排水、農地開発計画からなる農業総合開発計画を策定するためのマスタープラン調査を実施するものであり、1989年度は現地調査を終了し、90年2月に最終報告書案を作成した。</p>	<p>公共事業省 水資源開発総局</p>	<p>日本工営(株) JIRCO</p>
アサハン河下流域開発計画	<p>アサハン河下流域約6000km²を対象として、水資源及び土地資源の有効利用を図るための農業開発計画マスタープランを策定し、開発ポテンシャルの高い優先地区1万8500haについて、用排水路及び施設計画、農業開発計画及び維持管理支援計画等からなるフィージビリティ調査を実施するものであり、1989年度は現地調査を終了し、90年3月最終報告書案を作成した。</p>	<p>公共事業省 水資源開発総局</p>	<p>日本工営(株) 八千代エンジニアリング(株)</p>
収穫後処理及び流通改善計画	<p>西部ジャワ州、東部ジャワ州、南スラウェシ州、ランポン州において、農民グループを対象とした米の収穫後処理・流通改善のための実態調査を行い、上記各州の米の収穫後処理流通改善計画に資することを目的として、収穫後処理作業体系、施設整備計画、農民組織強化及び支援計画等からなるパイロットプロジェクト計画を策定するものであり、1989年7月に最終報告書案の現地説明を行い、その結果を89年11月に最終報告書に取りまとめた。</p> <p>また、89年8月に技術移転促進調査を実施し、米の収穫後処理及び流通改善計画に係る「セミナー」を開催した。</p>	<p>農業省 食作物総局</p>	<p>日本工営(株)</p>
アイルスラガン灌漑開発計画	<p>ブンクル州北ブンクル県、北ムコムコ郡に位置するアイルスラガン地域約2万3000haを対象として、同州内の米を中心とする主要食糧の増産を目的とする灌漑農業開発計画策定に係るフィージビリティ調査を実施するものであり、1989年度は、現地調査を終了し、90年3月にプログレスレポートIIを作成した。</p>	<p>公共事業省 水資源開発総局</p>	<p>(株) JIRCO 日本工営(株)</p>

産業造林計画	丸太、パルプなど林産物の増産を国家開発計画の課題としており、このために木材工業への原料用木材の供給と環境保全、雇用創出等を目的とする産業造林を計画している。この計画を具体化するために南スマトラ州ブナカット地域の5万haを対象として産業造林計画策定のためのフィージビリティ調査を実施するものであり、1989年度は現地調査及び国内解析作業を実施し、最終報告書を作成・提出した。	林業省 造林総局	(株)日本林業技術協会
ニアス島灌漑農業開発計画	スマトラ島の西135kmのインド洋上に位置する北スマトラ州ニアス島5450km ² を対象として、農業振興のための開発構想を策定し、かつ米の自給を目的とする約8000haの灌漑農業開発計画策定に係るフィージビリティ調査を実施するものであり、1989年度は89年11月に事前調査を実施し、S/Wを締結した。	公共事業省 水資源開発総局	日本工営(株) パシフィック コンサルタン ツ・インター ナショナル(株)
小規模灌漑施設整備計画	北スマトラ州、南スラウェシ州及び西ヌサテンガラ州を対象とした既存の村落レベルの小規模灌漑地区の整備・復旧計画を目的とした計画策定のためのフィージビリティ調査を実施するものであり、1989年度は90年3月に事前調査を実施した	農業省 食用作物総局	

無償資金協力事業 (JICA 担当分)

プロジェクト名	相手国 実施機関	調査業務 受注企業名	供与 年度	金額 (億円)	E/N 署名日	JICA 実施業務	
						基本設計・ 資機材等調査	実施促進・ フォローアップ
アメリカ川下流農業開発機材 整備計画	公共事業省		88	3.89	89.4.7		89.5 (契)

アメリカ川の排水改良、洪水被害の軽減によって、新規農業開発を進める作業に必要な機材の調達のための資金の供与。

優良種子馬鈴薯増殖配布パ イロット計画	農業省	パシフィック コンサルタン ツ・インター ナショナル				89.8 (本) 89.11 (報)	
------------------------	-----	-------------------------------------	--	--	--	-----------------------	--

馬鈴薯増産のため、西部ジャワ州において組織培養施設及び原原種農場の整備を図り、もって種イモ増殖配布体制を確立するためのパイロット計画に必要な資金の供与計画。

東カリマンタン造林機材整備計画	林業省		88	5.80	89.4.7		89.5 (契)
-----------------	-----	--	----	------	--------	--	----------

1982～83年に森林火災で焼失した36万 km² の熱帯林の造林作業に必要な機材の調達に必要な資金の供与。

林木種子・育種開発センター設立計画	林業省 造林総局	創造社					89.8 (事) 89.11 (本) 90.4 (報)
-------------------	-------------	-----	--	--	--	--	-----------------------------------

ジョグジャカルタ近郊のカリウランにおいて、優良種子の生産及び配布と育種等を行うセンターの設立に必要な資金の供与。

食糧増産援助	農業省 協同組合省 移住省 食糧調達庁	中央開発インターナショナル	88	23.00	88.12.20		89.10 (契)
--------	------------------------------	---------------	----	-------	----------	--	-----------

今後の経済発展・人口増にそなえて主要作物の安定増収を図るために必要な機材等の調達のための資金の供与。

食糧増産援助	農業省 協同組合省 移住省 公共事業省	日本国際協力システム	89	17.00	90.4.14		90.3 (契)
--------	------------------------------	------------	----	-------	---------	--	----------

ADB 関連事業地域、沼沢地域、移住地域、小規模溜池事業等に対し必要な機材を調達するための資金の供与。

開発協力事業
研修員受入

プロジェクト名	研修期間	人数	関連プロジェクト名
品質管理	89.6.27～89.8.28	2	カティンガン林業開発
ロータリーレース	89.6.27～89.8.28	1	カティンガン林業開発

||||| 鉱工業分野 |||||

プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期 間	各種チームの派遣		人 数 ・ 経 費 実 績			
	年度	形 態		専門家派遣 (人)	カウンターパート 受入 (人)	機材供与(千円) (携行機材除く)
スマトラ化学工業研修開発センター (当初 R/D 協力期間) 81. 11. 19~86. 11. 18 (延長 R/D 協力期間) 86. 11. 19~89. 5. 18	79	事前調査	88年度までの 累 計	41	27	366,760
	81	実施協議				
	83	計画打合せ	89年度	0	2	
	84	巡回指導				
	86	巡回指導		5	4	
	86	エバリュエーション				
	87	計画打合せ		継続	4	
	88	エバリュエーション				

<要請の背景>

インドネシア政府は第3次開発5カ年計画(1979~83)及び第4次開発5カ年計画(1984~88)において、化学工業を重点的開発部門のひとつとしており、その育成・強化に努めている。

とりわけ、スマトラ島は天然資源が豊富で今後の発展が期待されているが、化学工業分野の中堅技術者が不足している。そこで同国政府は化学工業分野における中堅技術者の育成を目的とした本センター設立を計画、1979年3月、わが国に協力要請してきた。

<目的・内容>

化学工業研修開発センターを設立し、化学関連工業における、

- 1) 中堅技術者の養成(アカデミー・コース)
- 2) 企業の技術者等に対する技術向上研修(短期コース)
- 3) 技術指導・情報サービス

を行い、化学工業の発展に資するとともに、スマトラ地域産業の発展、雇用の増大、民生の安定に寄与する。

<現状・目標達成>

1988年11月に派遣したエバリュエーションチームは、インドネシア側と協議を行い以下の結論に達した。

- 1) 現延長 R/D 期間中に、技術移転を終了する。
- 2) プロジェクト協力は1989年5月18日で終了する。
- 3) 本セクターはインドネシアの化学工業分野における最も優れたトレーニングセンターであるため、今後さらに高いレベルの教育を行っていくことが期待されている。

低品位ニッケルラテライト鉱 処理技術 (当初 R/D 協力期間) 87. 12. 14~91. 12. 13	85	事前調査	88年度までの 累 計	8	6	6,117	
	87	実施協議					
	88	計画打合せ	89年度	新規	2	3	0

〈要請の背景〉

インドネシアでは、今後増加が見込まれるニッケルの国内需要に対して、未利用のまま放置されている低品位鉱を処理して金属ニッケルを生産する技術の開発が国家的課題として挙げられており、低品位ニッケルラテライト鉱の鉱物学的諸特性の調査・冶金学的処理から中間プラントの建設にいたる一貫した技術協力をわが国に要請してきた。

これに対し日本側は、1977年から単独専門家派遣によって協力を行ってきた。インドネシア側はこれをさらに実験室レベルの研究から将来の商業化をめざす技術開発へとスケールアップを行うことを目的にプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

〈目的・内容〉

本プロジェクトの目的は、インドネシア産低品位ニッケルラテライト鉱の処理に対し適切と思われる技術を移転することにあるが、その内容は以下のとおりである。

- 1) ラテライト鉱の乾式製錬
- 2) ラテライト鉱の湿式製錬
- 3) ラテライト鉱の分析
- 4) パイロットプラントの操業

〈現状・目標達成〉

事前調査団を1986年3月に派遣したが、その後インドネシア側は、パイロットプラント建設に係る無償資金協力を要請してきた。これを受けて、日本側は1987年2月に無償資金協力基本設計調査団と技術協力長期調査員の合同ミッションを派遣した結果、プロジェクトの前半は国家科学技術院冶金研究開発センターの実験室で、後半はジャカルタ郊外のスルボン〔研究学園都市 PUSPIPTEK (National Centre for Research, Science and Technology) をインドネシア側が建設中〕にプラント及び実験室を設立し、技術協力を実施することとした。

1987年12月に実施協議調査団を派遣し、4年にわたる協力が開始され、1988年4月より専門家の派遣が開始された。1989年2月に、無償資金協力によるプラントがスルボンに完成、そのためバンドンからスルボンへサイトの移動が開始され、4月からは新サイトにてプロジェクトが続けられる。

開発調査事業

プロジェクト名	概要	相手国の調査団受入先	調査業務受注企業名
ティガプル地域資源開発調査	ティガプル地域において錫等の鉱床の賦存状況を把握することを目的とする。 1989年度は、既存データコンパイル、写真地質解析(1000km ²)、地質調査・地化学探査(1000km ²)を実施した。	鉱山エネルギー省鉱物資源局	金属鉱業事業団
産業セクター振興開発計画	インドネシアの工業分野のうちで、将来輸出が有望とされている業種・品目に関し、産業育成並びに輸出の促進のための総合プログラムを策定するものである。 1989年度は、ハンディクラフト、ゴム、電気機械の3業種につき本格調査を開始し、中間報告書を提出した。	工業省	日本貿易振興会 住友ビジネスコンサルティング(株)

開発協力事業
地域開発効果等評価調査

プロジェクト名	調査期間	人数	内 容
アサハン・アルミニウム製錬開発 関連施設整備事業	89. 1. 15 } 89. 1. 25	6	日本アサハンアルミニウム(株)は、当事業団の投融資制度を利用し、北スマトラ州においてアルミニウム製錬及び水力発電の開発事業に伴う関連施設（道路、橋梁、港湾、街造り等）整備事業を1976年より10年間にわたり実施した。本件評価調査は、上記関連施設整備事業が、当該地域の開発・発展に及ぼした影響、及び地域住民の民生・福祉の向上に与えた影響を把握し、開発協力についての評価を実施するとともに、今後の投融資制度とその運用に資する資料・情報等を収集した。

ア
シ
ア

||||| エネルギー分野 |||||

プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期 間	各種チームの派遣		人 数 ・ 経 費 実 績			
	年度	形 態		専門家派遣 (人)	カウンターパート受入 (人)	機材供与(千円) (携行機材除く)
石油・ガスイメージプロセッシング研究所 (当初 R/D 協力期間) 89. 8. 21~94. 9. 20	88	事前調査 実施協議	88年度までの 累 計	0	0	0
	89			新規	10	
			89年度	継続	0	0

<要請の背景>

(1) インドネシアは、石油・天然ガスの開発を経済開発計画の重要な課題としており、その埋蔵量の状況把握及び未開発地域の開発は、同国の経済発展のための重要要因ととらえている。

(2) 広大かつ未開発地域の多い国土の現状から、広範な分野での応用が可能なリモートセンシング・データバンクシステムとその総合利用システムについて、特に技術の優れている日本へ要請してきたものである。

<目的・内容>

インドネシアの鉱山エネルギー省傘下の石油・天然ガス研究所に対し、リモートセンシング技術を利用したの石油探査・開発技術の移転を目的とする。具体的には、①コンピューター、デジタル画像処理技術、②リモートセンシング技術、③石油探査へのリモートセンシング技術の応用、を技術協力の内容とする。

<現状・目標達成>

インドネシア側の要請に基づき、1988年11月に事前調査団を派遣し、要請の背景、内容を確認。さらに1989年5月に長期調査員を派遣し、技術移転計画の策定、建屋改造案の提示、プロジェクトの維持・管理についての協議を行った。1989年8月に実施協議調査団を派遣し、R/Dの署名交換を行った。9月末にインドネシア側からA-4フォームが提出され、12月に1989年度の供与機材が⁴発注された。

開発調査事業

プロジェクト名	概要	相手国の調査団受入先	調査業務受注企業名
ブブルン水力発電開発計画調査	ロンボック島内の電力需要に対応するため、同島北部を流下するプチ川、ブブルン川を利用した水力発電開発を計画するものである。 1989年度はインベスティゲーションステージIIとして、測量、地質、環境等の現地調査を行い、プログレスレポートI、II及びIIIを作成した。	国営電力公社 (PLN)	(株)アイ・エス・エー新土木研究所
シパンシハボラス水力発電開発計画調査	スマトラ島西北部シボルガ市南部を流れるシブルアン川上流の発電計画についてフィージビリティ調査を実施するものである。 1989年度は最適開発計画の策定を行い、最終報告書案をまとめ、先方に説明・協議を行った。	国営電力公社 (PLN)	東電設計(株)
アユン水力発電開発計画調査	バリ島中央山岳部に源を發し、南流してインド洋に注ぐアユン川の上流域に水力発電開発を計画するものである。 1989年度は最終報告書の作成及び送付を行い、業務は完了した。	国営電力公社 (PLN)	日本工営(株)
太陽光発電ハイブリッドシステム地方電化計画調査	遠隔地・離島等地方部における電化に資するべく、太陽光発電と小水力発電及び太陽光発電とディーゼル発電との組み合わせによるハイブリッドシステムの確立を図り安定した電力供給を可能ならしめるべく、その技術的可能性につき調査・検討する。 1989年度は、実証試験サイト2地点の選定、最適ハイブリッドシステムの策定、概念設計・積算、測量、及び実証試験用のハイブリッドシステムの技術仕様書作成等を実施した。	鉱山エネルギー省電力新エネルギー総局	日本工営(株) 東電設計(株)
ワンプー水力発電開発計画調査	将来の電力需要増を石油代替エネルギーで対応する政策の一環として、スマトラ島北東部メダン市の東南約150kmに位置するワンプー地点の水力発電計画のフィージビリティ調査を実施する。 1989年度は事前調査団を派遣し、本格調査の調査内容・工程等を決定し、また本格調査のうち予備調査として関連情報・データ収集、現地踏査、詳細調査の実施計画・技術仕様書の作成を行った。	国営電力公社 (PLN)	東電設計(株)

無償資金協力事業 (JICA 担当分)

プロジェクト名	相手国 実施機関	調査業務 受注企業名	供与 年度	金額 (億円)	E/N 署名日	JICA 実施業務	
						基本設計・ 資機材等調査	実施促進・ フォローアップ
バイオマス・エネルギー開 発研究センター施設建設計 画	技術応用評価 庁	日建設計	81	15.50	81.10.12		(F/U)
			84	0.66	84.12.20		



移住促進政策の一環として、移住民の所得向上を図るため、各種研究技術開発を行うためのバイオマス・エネルギー開発研究センターの建設及び機材の調達に必要な資金の供与。

商業・観光分野

プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期 間	各種チームの派遣		人 数 ・ 経 費 実 績			
	年 度	形 態		専門家派遣 (人)	カウンターパー ト受入 (人)	機材供与(千円) (携行機材除く)
貿易研修センター (当初 R/D 協力期間) 88. 9. 2 ~ 93. 9. 1	86	コンタクト	88年度までの 累 計	11	5	0
	87	事前調査				
	88	実施協議	89年度	9	6	3,607
	89	計画打合せ				
				5	1	

<要請の背景>

インドネシアは輸出総額の約75%、国家歳入の約50%を石油及び同製品に依存している産油国であるが、近年石油価格が不安定なことから経済事情の悪化が見られ、その打開策のひとつとして非石油・ガス製品を中心とする輸出促進を実施するため、商業省内に「貿易研修センター」を設立することを計画し、タイ及びフィリピンで同様の協力を実施しているわが国に対し、協力を要請してきた。

<目的・内容>

- 1) 貿易研修：基礎コース、上級コース (特定問題、特定製品)、マネージメントコース、商業日本語 (基礎、中級、上級)
- 2) 輸出検査・品質管理研修コース：木製品、籐製品、繊維製品、ゴム・ゴム製品、冷凍 (カツオ、マグロ、エビ)・缶詰 (魚・果物)、食品コース
デザイン・マーケティング、パッケージング
- 3) 展示

<現状・目標達成>

無償資金協力による建屋は1989年3月末に完成し、5月下旬インドネシア側へ引き渡された。派遣専門家は、1989年9月末までにチームリーダーを含め、8名派遣しており、残り1名 (食品検査) も派遣。

||||| 人的資源分野 |||||

機材供与事業

案 件 名	数量	経費(千円) (支出済み額)	供 与 先	供 与 形 態	関 連 事 業
電子工学振興機材	一式	8,858	インドネシア大学	一般単独機材	研修員受入

プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期 間	各種チームの派遣		人 数 ・ 経 費 実 績			
	年度	形 態		専門家派遣 (人)	カウンターパート 受入 (人)	機材供与(千円) (携行機材除く)
スラバヤ電子工学ポリテクニ ック (当初 R/D 協力期間) 87. 4. 1 ~ 92. 3. 31	84	事前調査	88年度までの 累 計	18	10	25,851
	85	事前調査				
	86	実施協議	89年度	新規	15	6
	87	計画打合せ				
	88	巡回指導		継続	5	0
	89	計画打合せ				
66,624						

<要請の背景>

インドネシアは第4次国家開発5カ年計画のなかで、ポリテクニクの拡充を通じ中堅・高級技術者の養成を目的とする技術職業教育の強化を重要施策としている。同国内にはエレクトロニクス分野の技術者がはなはだしく不足しており、当該産業の発展を指向するうえであい路となっているため、電子工学分野のポリテクニクの設立を急務としている。このためインドネシア政府は、本件に対する技術協力及び無償資金協力につきわが国の協力を得たいとして1984年10月要請してきた。

<目的・内容>

電子・通信産業における中堅・高級技術者の養成を通じて、インドネシアの当該産業の発展に寄与することを目的とし、スラバヤ工科大学に付属するポリテクニク校に、高卒者を対象とする電子工学コース・通信工学コース(各コース60名)を設置し3カ年の教育を行う。

<現状・目標達成>

当ポリテクニクの建物施設及び機材が1988年3月15日インドネシア側に正式に引き渡しを終了し、1988年7月の入学試験を経て、10月に開校した。現在、本校の教育計画(シラバス、教材)に係る作成指導を中心とした技術移転活動を順調に進めている。



高分子材料（特性解析）研究 （当初 R/D 協力期間） 87. 10. 1～91. 9. 30	85	予備調査 実施協議 実施協議 計画打合せ 巡回指導	88年度までの 累 計		10	6	61,632
	88		89年度	新規	9	3	118,209
	89			継続	4	0	

〈要請の背景〉

1983年5月のアセアン諸国歴訪の際、中曽根首相（当時）がアセアン諸国と科学技術を分かち合うという観点からの技術協力を提唱した。本構想に基づき、1983年11月～12月にかけて、東京で開催された高級事務レベル会合及び関係会議で協力内容が討議された。これをうけて、アセアン科学技術委員会（COST）は、1984年3月にフィリピンで、1985年4月にはブルネイで会合し、バイオテクノロジー・マイクロエレクトロニクス・マテリアルサイエンスの3分野の協力を合意した。これらのうち、マテリアルサイエンス分野については、アセアン側より、プロジェクト方式技術協力による日本側の協力を要請したため、1985年8月以降アセアン各国へ一連の調査団を派遣し、1987年11月までにアセアン各国とR/D署名を終了した。

〈目的・内容〉

アセアンのうちインドネシアがホスト国として実施する研究テーマである高分子材料研究に関し、1次構造解析、高次構造解析、物性評価、性能評価等の研究手法の技術移転及びこれらに基づく共同研究を行う。

〈現状・目標達成〉

1987年度末よりチームリーダー及び調整員が順次派遣され、供与機材購送も順調に実施され、プロジェクトの本格的な活動が開始している。また1989年10月には巡回指導調査団が派遣され、当面の活動における具体的な協力内容が協議された。現地での具体的な研究活動としては1989年4月にプロジェクト主催による第1回ポリマーシンポジウムが開催され多くの研究者の参集を得、また第2回シンポジウムも1990年3月に計画されている。

職業訓練指導員・小規模工業普及員養成センター （当初 R/D 協力期間） 83. 2. 16～88. 2. 15 （延長 R/D 協力期間） 88. 2. 16～90. 3. 31 （フォローアップ協力期間） 90. 4. 1～91. 3. 31 （職業訓練部門）	81	予備調査 予備調査 事前調査 実施協議 巡回指導 巡回指導 計画打合せ（職訓） 巡回指導（小規模） エバリュエーション（職訓） エバリュエーション（小規模） エバリュエーション（小規模） 計画打合せ（職訓） 計画打合せ（小規模） エバリュエーション	88年度までの 累 計		73	73	163,015
	82		89年度	新規	4	5	48,338
	85			継続	9	5	

<要請の背景>

1981年1月鈴木首相（当時）がアセアン5カ国を歴訪した際、「アセアン人造り構想」を提唱し、各国の賛同を得たことを受けて行われたアセアン各国との準備会合等を通じて、協力内容が具体化し、日本側が無償資金協力及び技術協力を組み合わせた総合的協力を行うこととなったものである。

<目的・内容>

若年層・無技能者の労働市場参入・経営改善を図るべく、下記の訓練コースを設け、職業訓練指導員を養成し、インドネシア国内の職業訓練校その他公共訓練施設に要する指導員を充足するとともに、小規模工業の開発・育成を通じ雇用機会創出を図る一方、小規模工業普及員の養成による経営・技術普及改善事業を行う。

- 1) 職業訓練分野：年間約30コース，定員合計約1700名
- 2) 小規模工業分野：年間約46コース，定員合計約120名

<現状・目標達成>

インドネシア側の運営体制づくりに遅れがみられるが、1985年7月に、2年間訓練がスタートし、1985年9月に開所式が開催され、1986年度には向上訓練を全学科にわたり実施した。1987年度からは、訓練ニーズに合致した新しいコース編成を行い、計画目標達成に最大の努力を行っている。カウンターパートに対する技術移転については、協力期間内に当初目標を達成することは困難であり、約2年間の延長となった。

保健医療分野

プロジェクト方式技術協力事業



プロジェクト名 期 間	各種チームの派遣		人 数 ・ 経 費 実 績			
	年度	形 態		専門家派遣 (人)	カウンターパート 受入 (人)	機材供与(千円) (携行機材除く)
生ワクチン製造基盤技術 (当初 R/D 協力期間) 89. 9. 1 ~94. 8. 31	87	事前調査 実施協議	88年度までの 累 計			
	89		新規	9	6	0
			継続	0	2	

<要請の背景>

インドネシア政府は WHO の EPI に基づき、第 4 次 5 年計画のなかで乳幼児の死亡率低下を保健衛生行政の大きな目標に掲げた。特に乳幼児死亡率の大きな原因のひとつであるはしか及びポリオを予防すべく、両ワクチンの接種率を約65%に引き上げる計画である。しかしながら、両ワクチンとも海外からの輸入に依存しており、必ずしも適期の供給が可能ではなく、またそれに要する費用も将来増加することが予想されるため、両ワクチンを自国で一貫製造する方針を立て、生物製剤公社に対する技術協力を要請してきた。

<目的・内容>

生物製剤公社に対し、はしかワクチン及びポリオワクチンの製造に係る基盤技術を移転することを目的に、以下の内容の技術協力を行う。

- 1) 基礎的な製造技術及び品質管理技術の移転
- 2) 自社検定技術の移転
- 3) 両ワクチンの試験製造
- 4) 試験製造ワクチンのフィールド・トライアル

<現状・目標達成>

1990年3月から、調整員を派遣。

家族計画・母子保健 (当初 R/D 協力期間) 89. 11. 29 ~92. 11. 28	88	コンタクト調査 基礎調査 実施協議	88年度までの 累 計		0	0	0
	89		新規	14	0	0	
			継続	0	0		

〈要請の背景〉

インドネシアの人口増加率は高く、今世紀末には2億を突破することが予想される。また妊産婦、及び乳児死亡率も高く多産多死型のパターンを脱していない。このような状況を改善すべくわが国に対し、家族計画・母子保健をセットにした協力を要請した。

〈目的・内容〉

中部ジャワのモデル地域の活動を活性化し、地域に根ざした MCH/FP 及びリファラルシステムの向上を図る。

〈現状・目標達成〉

1990年3月モデル地域における基礎調査を実施。

無償資金協力事業 (JICA 担当分)

プロジェクト名	相手国 実施機関	調査業務 受注企業名	供与 年度	金額 (億円)	E/N 署名日	JICA 実施業務	
						基本設計・ 資機材等調査	実施促進・ フォローアップ
マラリア抑制計画	保健省	アイテック	88	7.08	89.4.7		89.5 (契)
			89	5.00	90.4.14		

マラリア抑制のための殺虫剤、散布機、顕微鏡等の機材を調達するために必要な資金の供与。

救急医療対策機材整備計画	保健省	ビンコー	88	5.89	89.4.7		89.8 (契)
--------------	-----	------	----	------	--------	--	----------

通信連絡、患者輸送、救急診療等救急医療対策の整備に必要な機材の調達のための資金の供与。

Dr.チプトマングスモ病院 救急医療センター建設計画	保健省		84	22.72	84.9.21		(F/U)
-------------------------------	-----	--	----	-------	---------	--	-------

ジャカルタ首都圏・交通事故等に対処する救急医療体制づくりため、本病院の救急医療部門を拡充し、広域救急医療センターを建設するための資金の供与。

看護教育施設建設計画	保健省	日本ビクター	79	15.0	79.11.1		(F/U)
------------	-----	--------	----	------	---------	--	-------

看護教育開発センター（ジャカルタ）及び看護教員養成学校（ウジュンパンダン）の施設並びに両施設の機材の調達に必要な資金の供与。

麻疹ポリオワクチン製造施設 建設計画	保健省	日本設計	89	20.75	89.6.20	89.4 (報)	
-----------------------	-----	------	----	-------	---------	----------	--

インドネシアの予防可能疾患患者数の減少に資するため拡大予防接種計画 (EPI) に必要な麻疹・ポリオ生ワクチンの製造施設建設に必要な資金の供与計画。

||||| その他分野 |||||

機材供与事業

案 件 名	数量	経費(千円) (支出済み額)	供 与 先	供 与 形 態	関 連 事 業
情報処理開発用機材	一式	36,073	観光通信省郵電総局電 波管理局	一般単独機材	専門家派遣



分野	形態	計画・行政		公共・公益事業			農林・水産				鉱工業			エネルギー	商業・観光		人的資源		保健医療	社会福祉	その他	経費 (千円)
		行政	開 発 計 画	公益事業	運 輸 交 通	社会基盤	通信・放送	農 業	畜 産	林 業	水 産	鉱 業	工 業	商業・貿易	観 光	人的資源	科学・文化					
研修員受入	新規	19		4	9	5	8			4	4	82	4	4	1	106	2	18	2			
	継続	3		1	1	1	2				1	4				1	2	4				
	計	22		5	9	6	10			4	5	86	4	4	1	107	4	22	2		567,271	
専門 家派遣	新規	1	1	1	3	12	5	1	1	1	1	11	2		4		4					
	継続														1							
	計	1	1	1	3	12	5	1	1	1	1	11	2		5		4					
	新規					1	2									2						
	継続			1																		
	計			1		1	2									2						
調査 団派遣	新規	1	1	1	3	13	7	1	1	1	1	11	2		6		4					
	継続			1											1							
	計	1	1	2	3	13	7	1	1	1	1	11	2		7		4				112,678	
協力 隊派遣	新規	5	7		8						5				23		5					
	継続						4															
	計	5	7		8		4				5				23		5				47,383	
新規																						
継続																						
計																						

公共・公益事業分野

開発調査事業

プロジェクト名	概要	相手国の調査団受入先	調査業務受注企業名
漢江水系中小河川環境整備計画	韓国政府からの要請に基づき、首都ソウル特別市の漢江水系中小河川を対象とした、治水上の安全度を考慮した水質及び水量の総合管理、河川空間の適正な保存と利用を図るため河川環境整備基本計画を策定するものである。1989年度は事前調査を実施し、実施細則を締結するとともに、本格調査の開始にあたり調査着手報告書を作成した。	ソウル特別市、建設部	国際航業㈱

アジア

農林水産分野

プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期間	各種チームの派遣		人数・経費実績				
	年度	形態		専門家派遣 (人)	カウンターパート受入 (人)	機材供与(千円) (携行機材除く)	
農耕地高度利用研究計画 (当初 R/D 協力期間) 89. 6. 1 ~ 94. 5. 31	88	事前調査	88年度までの 累計			36,553	
	88	実施協議					
	89	計画打合せ					
			89年度	新規	5	4	
				継続	4	0	

〈要請の背景〉

わが国は、1974年6月から1982年3月までの7年間にわたる「農業研究協力計画」を実施し、農業開発研究の体制整備の改善及び農業開発技術の向上に資する研究手法の向上に多大な成果をあげた。

また、1982年10月から1987年9月までの5カ年間、米を中心とした農作物の生産安定のため「農業気象災害研究計画」の技術協力を実施し、韓国の農業気象観測網の整備、農業気象区分図の完成、気象災害研究体制の確立に寄与してきた。昨今、韓国は米の自給をほぼ達成したが、食生活の多様化への対応、また、都市と農村の所得格差の是正等のために、今回、作付・輪作体系の改善と田畑輪換による農耕地の高度利用を図るため、わが国に対し共同研究のためのプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

〈目的・内容〉

農耕地の高度利用技術の開発を目的とした田畑輪換技術、作付体系技術及び地力維持培養技術に関する研究を強化し、農耕地の効率的利用による生産力向上と生産費の節減を目的として次の活動を行う。

- 1) 田畑輪換の基盤技術に関する研究
 - ①輪換土壌利用基準の設定及び分布調査
 - ②土壌の理化学的特性変化様相と地力維持培養技術の確立
- 2) 田畑輪換耕地における生産技術に関する研究
 - ①輪換耕地における作付体系及び良質多収技術の確立
 - ②輪換耕地における病害虫及び雑草防除法究明
 - ③連作による土壌環境変化の究明と対応技術の確立

〈現状・目標達成〉

R/D及びTSI署名を終え、1989年6月及び9月に長期専門家を派遣し、協力を開始した。

||||| 鉱工業分野 |||||

プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期 間	各種チームの派遣		人 数 ・ 経 費 実 績			
	年度	形 態		専門家派遣 (人)	カウンターパート受入 (人)	機材供与(千円) (携行機材除く)
炭鉱坑内作業環境改善 (当初 R/D 協力期間) 89.11.10~93.11.9	88	事前調査	88年度までの 累 計	5	0	0
	89	実施協議				
			89年度	新規	3	0
			継続	0		

〈要請の背景〉

韓国の石炭層は、急傾斜のために採掘が進むに従って、切羽の深度が急速に増加しており、その平均深度増加は、年間30mにも達している。また、小規模・零細な鉱山が多い。一方、韓国における石炭生産はこれまで生産量の確保に重点がおかれ、作業環境の改善については立ち遅れていた。このために、坑道狭小化による通気の悪化、深部化による作業場所の高温化、粉塵対策が進んでいないため、年々作業環境が悪化してきている。また、韓国国内において、炭鉱と他産業間の作業環境保安の格差が近年著しく目立つようになり、関係者の間でも炭鉱坑内の作業環境改善の必要性が高まっていることから、通気対策、高温対策、粉塵対策等の早急な導入が求められているところである。

〈目的・内容〉

適切な通気の確保、坑内温度の低下及び粉塵の抑制を図るため

- 1) 通気対策（通気網の解析及びその低下予測に基づく主要扇風機の設置等）
- 2) 高温対策（通気温度計測技術、坑内冷房設備の導入等）
- 3) 粉塵対策（粉塵測定技術、局所集塵装置の導入等）

の3項目について技術移転する。

〈現状・目標達成〉

1988年11月にプロジェクト形成調査団を派遣し、さらに1989年3月詳細な技術協力計画及びモデル炭鉱の視察を目的として、長期調査員を派遣し、11月R/Dを締結した。

開発調査事業

プロジェクト名	概 要	相手国の調査団受入先	調査業務受注企業名
韓国産業廃水処理・再生利用計画	韓国の地方4都市である仁川地区、利川地区、大邱地区、蔚山地区の産業廃水の処理方法及び再生利用の現状について調査し、改善策を策定する。 1989年度は予備調査を行い、要請内容の確認・検討を行った。	科学技術処 環境処	

||||| 人的資源分野 |||||

プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期 間	各種チームの派遣		人 数 ・ 経 費 実 績				
	年度	形 態		専門家派遣 (人)	カウンターパート受入 (人)	機材供与(千円) (携行機材除く)	
企業技術訓練院 (当初 R/D 協力期間) 86. 4. 18~91. 4. 17	83	予備調査	88年度までの 累 計	43	16	1,185,092	
	85	事前調査					
	86	実施協議	89年度	14	6	53,053	
	86	計画打合せ					新規
	87	計画打合せ					継続
	88	巡回指導					
	89	計画打合せ					
	89	機材修理					

<要請の背景>

本プロジェクトは、中曽根総理の訪韓、全大統領の訪日を機に具体化されたものであるが、韓国の第5次国家開発計画（1982～86）のなかで重点施策としている中小企業振興のための技術者育成が急務であるとして、同国政府がわが国に対し協力を要請してきたものである。

<目的・内容>

中小企業に不足している中堅技術者の養成を目的とした計画であり、現在、企業技術支援センターにある技術訓練所を発展拡充し企業技術訓練院と改組し、下記の訓練コースを設け、毎年720名の中堅技術者を輩出するとともに、現場技術者に対してもアドホックに短期コースを設定し、企業ニーズに即応した訓練を実施する。

1) 正規課程（9コース、2カ年）

- ①治工具設計科 ②工業計器科 ③電子機器科 ④精密測定科 ⑤金型科 ⑥機械設計科 ⑦熱管理科 ⑧素材加工科 ⑨機電応用科（高卒者、各コース40名、昼間夜間2コース）

2) 短期課程（在職者訓練コース、1986年度は6コース予定）

- ①精密測定士課程 ②治工具設計技師課程 ③空油圧制御技師課程 ④工程設計技師課程 ⑤工業計器課程 ⑥セミナー

<現状・目標達成>

現在、企業技術支援センター技術訓練所において、上記1)に記した①～④のコース及び2)の在職者訓練が1966年から実施されている。既設4コースの改訂と新設5コース（1)の⑤～⑨）を柱とする本計画は順調に進められており、1987年3月開校した。

||||| 保健医療分野 |||||

プロジェクト方式技術協力事業

アジア

プロジェクト名 期 間	各種チームの派遣		人 数 ・ 経 費 実 績			
	年度	形 態		専門家派遣 (人)	カウンターパート受入 (人)	機材供与(千円) (移行機材除く)
母子保健 (当初 R/D 協力期間) 84. 8. 1 ~ 89. 7. 31 (フォローアップ協力期間) 89. 8. 1 ~ 90. 7. 31	83	事前調査	88年度までの 累 計	43	16	339,836
	84	実施協議				
	86	計画打合せ	89年度	新規	4	3
	87	巡回指導				
	88	エバリュエーション				
			継続	0	3	19,234

<要請の背景>

韓国政府は第5次経済開発5カ年計画において、全国民の福祉向上を重要政策として推進中であり、特に母子保健事業を緊急課題として取りあげている。

<目的・内容>

順天郷大学・韓国母子保健センターに対し、(1)NICU (2)周産期管理 (3)生殖医学 (4)農村地域の母子保健等の分野に技術協力をを行い、立ち遅れている韓国の母子保健の向上に寄与する。

<現状・目標達成>

(1)NICUについては小児心臓学、アレルギー疾患、NICU看護学等のそれぞれの分野で予想以上の効果を上げており、本センターの小児科及びNICU看護は十分にその基礎固めを成したものと考えられる。

(2)周産期管理、生殖医学等の分野については不妊症の研究、卵管のマイクロサージャリー技術等に多大な効果を上げており、当初の目標に近づきつつある。

(3)地域母子保健の分野ではセンターを韓国全土の地域母子保健センターの中核として位置づけるよう1986年に法改正が行われ、今後は全国的ネットワークづくりが期待される。

(4)上記の状況を踏まえ、1年間のフォローアップを行うこととした。

||||| 計画・行政分野 |||||

無償資金協力事業 (JICA 担当分)

プロジェクト名	相手国 実施機関	調査業務 受注企業名	供与 年度	金額 (億円)	E/N 署名日	JICA 実施業務	
						基本設計・ 資機材等調査	実施促進・ フォローアップ
消防機材整備計画	ヴィエンチャ ン市消防局	日本国際協力 システム	89	2.50	90.4.10	(資)	

ヴィエンチャン市の保有する稼働しうる消防車は4台しかなく、これらも老朽化や仕様が現地事情には適合しないなどの問題を抱えているため、消防機材を調達するのに必要な資金の供与計画。

||||| 公共・公益事業分野 |||||

開発調査事業

プロジェクト名	概 要	相手国の調 査団受入先	調査業務 受注企業名
ヴィエンチャン排水網整備計画	ヴィエンチャン市における排水網整備計画に関する基本計画を策定し、そのうちの優先地域を対象としてフィージビリティ調査を実施するものであり、1989年度は、88年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を提出した。	ヴィエンチャ ン市	日本工営(株) 三井共同建設 コンサルタン ト(株)
タゴン架橋計画	ラオスの首都ヴィエンチャンの北方約18kmの地点にある、ナムグム川(川幅約150m)を横切るタゴン橋建設に係るフィージビリティ調査を実施するもので、1989年度は事前調査を実施し、実施細則を締結するとともに、本格調査を開始し、中間報告書(1)を作成した。	ヴィエンチャ ン市	(株)建設企画
首都郊外農村開発計画	ラオス ヴィエンチャン北部郊外に位置するメコン川支流ナムグム川右岸2700haを対象として、食糧自給体制に資するため、ポンプ灌漑計画、農村インフラ整備計画及び農業開発計画を中心とする農村開発計画に係るフィージビリティ調査を実施するものであり、1989年度は89年6月に最終報告書を作成した。	農林灌漑協同 組合省	日本工営(株) 建設企画コン サルタンツ(株)

||||| 農林水産分野 |||||

無償資金協力事業 (JICA 担当分)

プロジェクト名	相手国 実施機関	調査業務 受注企業名	供与 年度	金額 (億円)	E/N 署名日	JICA 実施業務	
						基本設計・ 資機材等調査	実施促進・ フォローアップ
首都郊外農村開発計画	農林省	日本工営				89.11(本)	

首都ヴィエンチャン郊外の2700haを対象に、ナムグム川よりポンプにて灌漑水を供給し、通年耕作を可能にし、増産と農村インフラを向上させるために必要な資金の供与計画。

食糧増産援助	農林省	日本国際協力 システム	89	4.00	89.11.8		89.12(契)
--------	-----	----------------	----	------	---------	--	----------

ラオス国内でも特に農業生産性が低く、かつ、1987~88年の旱魃の影響を受けた地域の農業開発に資する農業機械・肥料・農薬の調達に必要な資金の供与。

||||| エネルギー分野 |||||

開発調査事業

プロジェクト名	概要	相手国の調査団受入先	調査業務 受注企業名
セ・カダム小水力発電開発計画調査	ラオス南部のボロヴェン高原に源を発するセ・ナムノイ川流域の開発の一環として、その支流のセ・カダム川を利用した出力5 MWの発電計画のフィージビリティ調査である。 1989年度は、予備調査団を派遣して先方の要請内容の確認等を行った。	工業・手工芸省	