

# 大韓民国

(予算年度)

		1997年度	1997年度までの累計	
わが国のODA	無償資金協力 (億円)	0	47.24	
	有償資金協力 (億円)	0	6,455.27	
JICAの技術協力実績	技術協力経費 (億円)	4.65	236.52	
	形態別	研修員受入 (人)	164 (新規) + 8 (継続)	5,681
		専門家派遣 (人)	24 (新規) + 7 (継続)	1,598
		調査団派遣 (人)	12 (新規) + 0 (継続)	999
		協力隊派遣 (人)	0 (新規) + 0 (継続)	0
		機材供与 (100万円)	37.82	8,968
	単独機材供与 (100万円)	0	438.02	
	開発調査 (件)	0	17	
プロジェクト方式技術協力 (件)	2	18		

大韓民国◎アジア

わが国の対大韓民国ODA (1997年暦年支出純額ベース、単位：億円)

技術協力	74.80
政府貸付等	-244.90

## ● 計画・行政分野 ●

### 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	96年度までの 累 計	専門家派遣 (人)	カウンターパ ート受入(人)	機材供与(千円)
水質改善システム開発計画 (当初R/D協力期間) 93.9.1~98.8.31	93	事前調査	96年度までの 累 計	71	11	423,530
	93	長期調査				
	93	実施協議	97年度	18	3	
	94	計画打合せ				
	96	巡回指導				
97	終了時評価	継続	2	2	2,597	

#### 〈要請背景〉

韓国は、1960年代初めから急激な経済成長を遂げてきた半面、これに伴う都市化と産業活動の発展によって環境問題が大きな社会問題となってきた。特にソウル特別市を中心とする漢江下流域には韓国国民の40%が居住しているが、近年この地域に水道水を供給している八堂ダムの湖水の富栄養化と、河川水の汚濁が進行している。

このような状況のもと、韓国国立環境研究院は、88年3月、89年11月、JICAとの間で「漢江流域における環境管理」に関するミニッツを締結し、3年間の研究協力が実施された。同研究の成果として、水系別の河川・湖沼水質管理システムと地域特性に適合した汚染物質の浄化システムの開発が早急に必要とされることが判明したため、92年1月1日、同国科学技術処よりプロジェクト方式技術協力が要請された。

#### 〈目標と期待される成果〉

本プロジェクトの目的は、水域環境改善および河川・湖沼水質管理システムの分野で、韓国国立環境研究院に日本の関連技術を移転してこれを改良し、韓国国内での研究を促進することにより、地域に適合した水質改善システムを開発し、ひいては韓国の水環境を改善することである。協力分野は以下のとおりである。

- (1) 水質改善技術分野：①高効率生活系排水処理技術 ②高効率畜産排水・廃棄物処理技術 ③河川敷を利用する汚濁河川水処理技術 (2) 河川・湖沼水質管理技術分野：①環境容量算定管理技術 ②湖沼富栄養化防止手法の開発

#### 〈協力活動内容〉

①水質改善技術分野に関しては、小規模・中規模汚水処理装置、畜産排水処理装置を多様な条件下に設置してデ

ータ収集を行い、最終的には韓国の状況に適合した汚水処理システムの開発をめざす。②河川・湖沼水質管理技術分野では、ソウル市の水源である八堂ダムを取り上げ、環境容量算定技法に関する研究と湖沼富栄養化による藻類発生予測・制御技術の開発などを行う。

## ● 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	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)			
勤労者職業病予防事業 (当初R/D協力期間) 92.4.31~97.4.12	90	予備調査	96年度までの 累計	66	28	930,067			
	91	長期調査							
	91	事前調査	97年度			34,109			
	92	実施協議					新規	0	0
	92	計画打合せ					継続	2	1
	93	巡回指導							
	94	巡回指導							

#### 〈要請背景〉

韓国は、第5次経済開発計画（1963～1988）により、第一次産業から第二次産業および第三次産業中心の工業国家に変貌した。

この工業化による産業構造の変化が、労働環境上のいろいろな問題をもたらし、なかでも作業環境の変化に伴う労働者の健康問題（職業病）が社会問題として取り上げられるようになった。このため作業環境と職業病を中心とした勤労者職業病予防事業の新しい体系の確立が急務であることから、90年5月、盧泰愚韓国大統領（当時）の訪日の際、日韓首脳会議および日韓外相会議において、勤労者職業病予防のための技術協力の実施について要請があった。

その後90年8月には、韓国労働部からわが国に対し、本件プロジェクト方式技術協力の要請書が正式に提出された。

#### 〈目標と期待される成果〉

韓国産業安全公団産業保健研究院の機能を高め、かつ大韓産業保健協会および順天郷大学の健康管理代行機関としての機能の強化を目的とする。

協力分野：①労働衛生一般 ②作業環境管理 ③保護具検定 ④有害性調査 ⑤健康管理 ⑥労働衛生研究基盤整備 ⑦その他

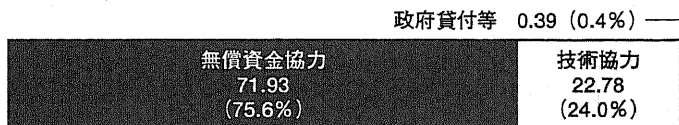
#### 〈協力活動内容〉

短期専門家による技術移転を中心に活動を行っている。具体的には、カウンターパートへの直接の技術指導、セミナー、講義などの開催による技術の普及などである。

(予算年度)

		1997年度	1997年度までの累計
わが国のODA	無償資金協力 (億円)	91.24	587.89
	有償資金協力 (億円)	0	90.93
技術協力経費 (億円)		18.27	151.04
JICAの技術協力実績	研修員受入 (人)	178 (新規) + 16 (継続)	1,072
	専門家派遣 (人)	43 (新規) + 31 (継続)	348
	調査団派遣 (人)	112 (新規) + 11 (継続)	1,218
	協力隊派遣 (人)	20 (新規) + 33 (継続)	361
	機材供与 (100万円)	222.34	2,043
	単独機材供与 (100万円)	28.75	318.83
	開発調査 (件)	5	26
プロジェクト方式技術協力 (件)		4	7

わが国の対ラオスODA (1997年暦年支出純額ベース、単位：億円)



## ● 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
データ通信教育用機材	一式	28,752	教育省高等技術局高等電子技術学校	一般単独機材	専門家派遣

### 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
メコン河流域地図情報システム計画	ラオス政府の要請に基づき、国際河川であるメコン川流域のうちラオス国内の約21万km <sup>2</sup> について、インフラあるいは水資源などの開発と流域の環境保全を支援するための地理情報システム (GIS) の基盤地理データを縮尺10万分の1相当で整備する。1997年度は、予備調査を行い、事前調査団派遣の是非について検討を行った。	ラオス国家地理局	

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・簡易 機材案件調査	実施促進・ フォローアップ
首都圏廃棄物処理計画	ヴィエンチャン 市通信交通建設 局清掃課	国際航業株	96	7.05	96.6.25		97.12 (実)
首都ヴィエンチャン市の増大する廃棄物の処理能力向上に必要なゴミ収集・処分用機材を供与し、メンテナンス ショップ処分場のサイト整備、施設建設を行う。							
パクセー橋建設計画	通信運輸郵政建 設省	日本工営株	97	54.46	97.3.23		97.12 (実)
ラオス南部の中心都市パクセーは、タイ国境から約40kmに位置し、タイとは国道10号線で直結しているが、同 市に入る直前でメコン河に阻まれていることから、同河川にパクセー橋を建設し、道路ネットワークを整備する。							
第2次国道13号線橋梁改 修計画	通信運輸郵政建 設省	株オリエンタル コンサルタンツ 日本海外コンサル タンツ株	97	19.26	97.11.5	97.7 (本) 97.8 (報)	
国道13号線のタケクからパクセー間にある14橋梁は、老朽化が激しく落橋の危険があるため、2車線の恒久橋に 架け替える。1997年度は、タケク～サバナケット区間における対象橋梁11橋を架け替え、取り付け道路の建設を行 った。							
チャンパサック県・サラワ ン県地下水開発計画	保健省 浄水研究所	国際航業株	97	6.08	98.1.6		
住民の大半が非衛生的な水を利用せざるを得ず、水因性疾病の発生率が高いうえに、水汲み労働が女性や児童の 過大な負担となっているため、ラオス南部に位置するチャンパサック、サラワンの2県 (合計人口約65万人：1992 年) を対象とし、村落給水を目的として策定した地下水開発計画 (1995～96年度開発調査実施) に基づき、施設建 設 (チャンパサック県31村46本、サラワン県32村59本、計63村105本のハンドポンプ深井戸建設、維持管理センタ ーの建設) および機材供与 (掘削機、水タンク、水質試験機ほか) を行う。							

● 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	96年度までの 累 計		専門家派遣 (人)	カウンターパ ート受入(人)	機材供与(千円)
ヴィエンチャン県農業農村 開発計画 (当初R/D協力期間) 95.11.1～97.10.31	94	事前調査	96年度までの 累 計		13	6	45,597
	95	実施協議					
	96	計画打合せ	97年度	新規	4	1	11,157
	97	終了時評価		継続	5	2	

(要請背景)

ラオス政府は、1986年の新経済メカニズム (NEM) 以降、市場経済化に向けて種々の改善を実施してきた。  
これにより経済成長率も近年鈍化傾向にあるものの、年平均7%を上回っている。

このなかで農業部門は総人口の71%を占め、91年にGDPの58%を産出し経済の一翼を担っている。また、ラ  
オス政府は市場経済化の促進とともに農家の生活水準の向上を政策の大きな柱としており、総合的な農業・農村  
開発の推進を掲げ、政府が農村のエネルギーを動員することによって、低コスト化と持続的な農業・農村開発を  
行うことを重視している。

農業生産の増大、農村の市場経済化の促進を阻害している要因として、道路、灌漑水路、橋梁などのインフラ  
の未整備があげられる。また、主要農産物である米の生産は大部分が天水田で、灌漑水田は全体の2%にすぎな  
いため、収量は気象変動を受けやすく不安定であり、したがって自給も達成していない。

そこで、ラオス政府は具体的な村落の場で住民のニーズと合意を基礎とした総合的な農業・農村開発計画作成と、そのハードおよびソフトの実践の担い手の育成が早急に必要であるとし、わが国に技術協力を要請してきた。

〈目標と期待される成果〉

農業・農村開発計画モデルの実証を目標とするが、各要請課題に対する効果的な協力を進めるため、まず第1段階として農民意向調査、合意形成やそれらに基づく計画立案を中心とした2年間の協力を実施し、その後、5年間の本格的協力をを行うこととした。第1段階の2年間では以下の成果を期待する。

① ヴィエンチャン県対象地域の農業・農村開発計画、農業基盤整備、農業生産の現状とニーズおよび国内の先行実施開発事例を調査し、効果の実施方法を準備する。 ② モデル村の選定と着手順の設定を行う。

③ 2年後の本格的技術協力のプロジェクトのフレームワークを作成する。

〈協力活動内容〉

各分野のデータ収集・分析、モデル村の選定、関係者の参加と合意形成に基づいた、ひとつのモデル村についての農業・農村開発の詳細計画の策定など。

森林保全・復旧計画 (当初R/D協力期間) 96.7.16~98.7.15	95	事前調査	96年度までの 累 計	7	2	26,026	
	95	長期調査					
	95	実施協議	97年度	新規	4	2	4,276
	96	計画打合せ					
97	終了時評価	97年度	継続	4	1		

〈要請背景〉

ラオスの森林は、1940年には国土面積の70%もあったが、89年には、47%にまで減少している。これは70年代にかけての戦争による森林伐採・焼き払いや、戦後も従来の農地に残る不発弾を避けたこと、不便地から移住した農民による焼き畑や難民による不法伐採などが原因となっている。首都ヴィエンチャンの北側に広がる流域からの、水資源を利用したナムグムダム水源地域についても同様の状況があり、森林は焼き畑などを原因に荒廃が進んでいる。

ラオス政府は、水源林荒廃の原因となっている焼き畑や無秩序な伐採のこれ以上の進行を抑え、荒廃した森林を復旧するために、住民参加を基本とした森林保全・復旧の技術と、システムの構築についての技術協力を求めた。そこで、地方自治体と住民の参加による村落林を中心とした森林保全・復旧モデル形成のための基本構想と行動計画の立案を行う。

〈目標と期待される成果〉

① 地方自治体と住民が参加した森林管理と焼き畑依存度の低減に関する行動計画が策定される。 ② 森林保全・復旧を目的とした試験林および苗畑が設定される。

〈協力活動内容〉

① 森林保全、荒廃森林復旧に必要な基礎技術関連情報の収集・分析、森林保全の基本構想の検討 ② 焼き畑農民の就業転換に向けた社会経済情報の収集・分析、就業転換の基本構想の検討 ③ 上記①、②と地方自治体、住民の意向を踏まえた森林管理モデルの検討 ④ 森林管理、復旧に必要な技術試験の実施（育苗試験、造林試験、土壌調査など）

ヴィエンチャン県農業農村 開発計画（Ⅱ） (当初R/D協力期間) 97.11.1~2002.10.31			96年度までの 累 計	0	0	0	
			97年度	新規	7	3	2,774
					97年度	継続	

〈要請背景〉

ラオス政府は、1986年の新経済メカニズム（NEM）以降、市場経済化に向けて種々の改革を実施し、89年以降、年平均4~8%の経済成長を遂げてきた。このなかで農業部門はGDPの57.3%を占め（就業人口の77.3%が農業に従事）、重要な位置を占めている。

農業生産の増大、農村の市場経済化の促進を阻害している要因のひとつは道路、灌漑水路、橋梁などのインフラの未整備があげられる。このため、同国政府は、農民のエネルギーを動員しつつ、具体的な農村の現場で、住民のニーズと合意を基礎とした総合的な農業・農村づくりについて、ハード面・ソフト面での実践を通じて実証しながら、ラオス側関係者への技術移転を図る必要があるとして、プロジェクト方式技術協力をわが国に要請してきた。

この要請を受け、本格的なプロジェクトの実施に先立ち、95年11月から2年間の準備的なプロジェクト（フェ

ーズI)を実施し、農村の現状やニーズの把握、対象村の選定、各種作物の試作などを行うとともに、プロジェクトの主要なコンポーネントが、①小規模な灌漑システムなどの導入による米の自給の支援、②商品作物の探索と導入による市場経済へのアクセスの促進と農家所得の向上、③村落社会インフラの改善を通じた農村生活環境の改善、の3点であることを確認した。

(目標と期待される成果)

ヴィエンチャン県で農業農村開発が促進されることを上位目標とし、住民参加による持続可能な農業農村開発の手法・技術が対象村で確立されることをプロジェクト目標とする。プロジェクトで期待される成果は次のとおりである。

- ①農業農村開発の計画、実施、評価の手法が改善される。
- ②農業基盤整備のための適切な技術が確立される。
- ③米およびその他の作物、畜産、養魚のための地域に適した技術が確立される。
- ④農村生活環境が改善される。
- ⑤農民グループの育成・強化の手法が強化される。
- ⑥農民、村落リーダー、政府職員の技術能力が改善される。

(協力活動内容)

- ①住民参加型計画手法による立案、調査、計画、設計、モニタリング、評価を行う。
- ②土地利用計画、営農計画、農業・農村基盤整備計画を策定する。
- ③設計技術を改善する。
- ④施工技術を改善する。
- ⑤操作および維持管理技術を改善する。
- ⑥農業生産のための改良技術を検討する。
- ⑦改良技術を展示し普及させる。
- ⑧農村生活環境(村落給水、トイレ、道路、学校)とその維持管理能力を改善する。
- ⑨農民組織を育成・強化する。
- ⑩農業・農村開発計画手法、農業基盤整備、農業生産、農村生活環境改善、農民組織の育成強化のための研修を実施する。

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
ヴァンヴィエン地域森林保全流域管理計画	ラオス政府が将来、独力でヴィエンチャン県ナムグムダム湖全集水域の流域管理計画を策定するための基礎資料の提供を行う。また、そのダムの集水域のひとつであるヴァンヴィエン地域の森林資源の持続的利用と住民生活の向上、ナムグムダム湖の将来にわたる水量の確保を実現するための包括的な流域管理計画策定に関する調査を実施する。1997年度は、96年度に引き続き本格調査を実施し、住民ニーズの把握と中間報告書の作成を行った。	農林省林野局	(株)日本林業技術協力 国際航業(株)
メコン河沿岸貧困地域小規模農村環境改善計画	ラオスの農業は、GDPの約58%を占める最重要産業である。しかし、農家1戸当たりの耕作面積が小さく、天水水稲栽培に頼っており、雨期の洪水被害と乾期の早魃の影響のため、生産が安定していない。本件は、同国中南部の3県を対象に、農民組織化と農民金融によって小規模灌漑施設の整備と営農の安定を目的とした灌漑農業開発計画のためのマスタープラン策定、および優先地区のフィージビリティ調査を実施するものである。1997年度は、事前調査を実施し、実施細則に署名・交換を行った。	農林省	

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	
						基本設計簡易機材案件調査	実施促進・フォローアップ
食糧増産援助	農林省	(株)日本国際協力システム	97	4.30	98.1.6		
ラオスの農業は、生産基盤が脆弱で、生産が停滞しているため、肥料と農業機械(灌漑ポンプ、トラクターなど)の購入に必要な資金を供与する。							

食糧援助		(助)日本国際協力システム	97	4.00	98.3.27		
<p>ラオスでは、灌漑施設の整備が著しく遅れており、天水依存型の農業が行われているため、旱魃などの天候の影響を受けやすく、農業生産性はきわめて低い。また、農村部の道路の整備が大幅に遅れており、収穫後の円滑な国内輸送の障害となっているため、食糧自給率は低くとどまっており、食糧を輸入に依存せざるを得ない。特に最近ではアジア通貨危機の影響で外貨不足が深刻であり、輸入による食糧の確保が困難な状況にある。このため同国政府は、食糧の供給計画を策定し、この計画の実施のための食糧の購入に必要な資金について、わが国に対し無償資金協力を要請してきた。この計画の実施により、国内の食糧不足の状況が緩和されることが期待される。この援助は1995年の食糧援助規約に基づいて行うものである。</p>							
造林センター建設計画	農林省	国際航業株				97.10 (本)	97.12 (報)
<p>造林研修センターの建設、苗畑、畑用資材・植林機材調達および地域コミュニティセンターの建設を行う。</p>							
タゴン農場修復計画			86	6.42			97.11 (F/U)
			87	5.70			
<p>1986～87年度に無償資金協力で建設された揚水機場の灌漑用ポンプのオーバーホール、修理に必要なパーツリストの作成のための調査団を派遣する。</p>							

● 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
ナムニアップI水力発電開発計画	ナムニアップI水力発電開発計画調査は、1998年度から2年間の計画で実施されるフィージビリティ調査であり、ニアップ川中流域のダム建設計画策定に先立ち、環境影響評価を行う目的で実施される。2年次にわたる本調査を終えた時点で、その調査結果をもとに、JICAとラオス側が次段階である「詳細調査段階」へ進む合意を得た場合のみ、ダム設計に関する詳細調査を2000年以降に行うこととなる。1997年度は実施細則を締結した。	工業・手工芸省 電力局水力発電部	
再生可能エネルギー利用地方電化計画	ラオス政府は、生活の基本的ニーズとして電化を重視していく方針で、2000年までに50%の電化率を目標としている。このためには、系統の拡張できる地域と系統の拡張できない地域に対しての分散型電化が求められる。また、政府は環境保全の観点から太陽光発電(PV)や小水力などの再生可能エネルギーに注目している。本件は、以上の点を考慮し、ラオスで太陽光発電装置の試験設置を行い、そのモニタリング結果とその他制度・政策的な調査結果に基づいて太陽光発電、小水力による地方電化実施計画を作成するものである。1997年度は、予備調査を行い実施細則を締結した。	工業・手工芸省	

● 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)
日本・WHO/公衆衛生 (当初R/D協力期間) 92.10.1~97.9.30 (延長R/D協力期間) 97.10.1~98.9.30	90	事前調査	96年度までの 累 計	64	16	295,966
	91	長期調査				
	91	実施協議	97年度	新規	11	3
	93	計画打合せ				
	94	計画打合せ				
	95	巡回指導				
97	終了時評価	継続	15	2	24,595	

〈要請背景〉  
1990年、中山外務大臣（当時）がラオス訪問の際に、開放政策を進める同国に対し、積極的な民主化支援を約束し、その一環として保健医療分野における技術協力の可能性を検討するため調査団を派遣することとなったが、同時期にWHOより、わが国と共同してラオスでの協力を実現したい旨要請があり、これを受けて91年にWHOとの合同調査団を派遣した。その結果、ラオス政府は91年10月にEPI（予防接種普及計画）をエントリーポイントとしたプライマリー・ヘルスケア（PHC）プロジェクトに対する技術協力を要請してきた。

〈目標と期待される成果〉  
PHC活動、EPI、感染症（ウイルス、細菌、寄生虫）対策強化のための活動基盤の確立

〈協力活動内容〉  
カムアン県をモデル地域に設定し、地域医療サービスの向上を最終目的としたPHC活動、EPI、感染症対策の強化を下記の活動を通して実施する。  
①PHC向上のための県・郡レベルの保健衛生機関の活動強化 ②PHC従事者の啓蒙 ③EPI活動をPHCエントリーポイントとして活動 ④サーベイランスシステムなどを含めた感染症に関する予防対策法の策定  
⑤IEC（情報教育活動）を用いた住民参加型地域衛生活動の強化 ⑥中央、地方における国立衛生研究所（NIHE）、マラリア・寄生虫研究所（IMPE）の検査技術のレベルアップ

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	
						基本設計簡易 機材案件調査	実施促進・ フォローアップ
製薬技術開発センター建設 計画			83	7.00			97.7 (F/U)
			84	10.45			
伝染病対策、保健業務の改善、病院施設の改善などを目的として1983、84年度に供与された「製薬技術開発センター」の純水製造プラントの修理に必要なスペアパーツの特定を行う。							
マラリア対策計画（子ども の健康無償）	保健省	（財）日本国際協力 システム				97.12（現）	
小児、乳幼児の健全な成長を支援するための資機材〔蚊帳、薬剤（蚊帳に染み込ませて使用する）ほか〕の供与を行う。							



# マレーシア

(予算年度)

		1997年度	1997年度までの累計	
わが国のODA	無償資金協力 (億円)	5.70	117.98	
	有償資金協力 (億円)	0	6,463.37	
JICAの技術協力実績	技術協力経費 (億円)	40.05	786.00	
	形態別	研修員受入 (人)	488(新規)+19(継続)	9,253
		専門家派遣 (人)	111(新規)+71(継続)	1,802
		調査団派遣 (人)	163(新規)+17(継続)	5,027
		協力隊派遣 (人)	16(新規)+65(継続)	1,028
		機材供与 (100万円)	454	10,341
	単独機材供与 (100万円)	0	1,081.03	
	開発調査 (件)	6	94	
	プロジェクト方式技術協力 (件)	8	26	

わが国の対マレーシアODA (1997年暦年支出純額ベース、単位：億円)

無償資金協力	1.45
技術協力	75.95
政府貸付等	-390.64

## ● 計画・行政分野 ●

### プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期	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)
有害化学物質評価分析・産業廃棄物処理 (当初R/D協力期間) 93.9.9~97.9.8			96年度までの 累計	21	12	242,651
	93	環境保全技術調査	新規	3	2	6,341
	93	環境保全策定調査				
	94	計画打合せ	97年度	8	0	
95	計画打合せ					

#### 〈要請背景〉

(1) マレーシア経済の急成長に伴い、原料化学品などの各種化学物質の使用量・種類が増加しており、このなかには有害化学物質が相当数含まれているが、これらを規制・管理する基準、対策が立ち遅れた状態にある。また産業廃棄物の処理についても早急に対策を講じる必要がある。(2) 一方、開発途上国の環境保全に対し積極的に貢献を図るという観点から、JICAでは、1993年度予算でオファー型協力形態として「積極型環境協力」が新設された。上記の事態については、同スキームによる協力を通じその改善を図ることとし、マレーシア側との協議に基づき、プロジェクト方式技術協力を実施するものである。

#### 〈目標と期待される成果〉

有害化学物質の評価・分析技術ならびに産業廃棄物の微生物処理手法の向上を通じ、有害化学物質および廃棄物の安全管理体制の整備、合理化を図ることを目標とする。

#### 〈協力活動内容〉

①生分解性試験技術 ②濃縮性試験技術 ③試験魚飼育管理技術 ④活性汚泥培養管理技術 ⑤物化性状測定技術 ⑥微生物による産業廃棄物処理技術 ⑦有害化学物質データベース、アプリケーション開発技術 ⑧産業廃棄物処理技術のデータベース整備

AIシステム開発ラボラトリー (当初R/D協力期間) 95.3.1～2000.2.29	93	事前調査	96年度までの 累 計	26	12	361,609	
	94	長期調査					
	94	実施協議	97年度	新規	11	2	19,988
	95	計画打合せ					
	96	巡回指導					
97	計画打合せ	継続	6	0			

(要請背景)  
マレーシアは「第2次長期総合計画」(OPP2、1991～2000)および「ビジョン2020」を発表し、2020年までに先進国化するための施策として、科学技術、研究開発の促進を主要政策のひとつに掲げている。このような状況のなかで、産業の拡大、高付加価値化を図り、高度情報化社会を実現するとともに、マレーシアの産業政策の重点項目のひとつである「情報技術」の中核に位置づけられるAI技術によるエキスパートシステムの開発・普及を図るため、AI技術で先進的な技術を有し産業界での実績を持つわが国に対し、この分野の技術移転を要請してきた。

(目標と期待される成果)  
AIシステム開発ラボラトリーが、独力でエキスパートシステムの開発と普及活動を実施できるように、AI技術を開発するカウンターパートの養成、AI技術普及のための研修、セミナーなどの実施、エキスパートシステムのプロトタイプ開発を行う。

(協力活動内容)  
① AIシステム開発ラボラトリーのカウンターパート養成計画を策定する。 ② 講義、オンザジョブ・トレーニングを通じプロトタイプ開発を行えるカウンターパートを育成する。 ③ 研修、ワークショップ、セミナーなどの資料を作成する。 ④ エクスパートシステム・プロトタイプ開発計画を策定する。 ⑤ 同プロトタイプ開発を実施する。

## ● 公共・公益事業分野 ●

### 開発調査事業

プロジェクト名	概 要	相手国の調査回受先	調査業務受注企業名
クアラルンプール都市交通環境改善計画	マレーシア政府の要請に基づき、クアラルンプール首都圏の交通渋滞の緩和と都市環境の改善を目的とした都市交通総合計画を策定する。1997年度は、96年度に引き続き本格調査を実施し、現状分析と計画フレームワークの設定を行い、進捗報告書(Ⅱ)に取りまとめた。	首相府克蘭バレー計画事務局	(株)パシフィック コンサルタンツ インターナショナル (株)数理計画
河川流域情報システム計画	マレーシア政府の要請に基づき、河川管理のための情報システム整備のマスタープランを策定するとともに、ペラ川流域を対象に試験運用システムを構築し、河川流域情報システムのフィージビリティ調査を実施することを目的とする。1997年度は、既存情報のインベントリー調査、関係機関訪問、現地踏査などにより、既存情報の賦存状況と既存情報システムの現状を確認し、河川管理上の問題点を整理し、マスタープランの骨子を作成した。また、流域特性の検討、システム構成(収集、伝送、解析、加工、蓄積、保存、表示)の各機能の検討およびシステム管理体制の検討などを通じて、フィージビリティ調査時のシステム構築に向けて準備を行った。さらに、フェーズⅠで策定されたマスタープランに基づき、試験運用システムについて、具体的なシステムの立ち上げと試験運用を行い、マレーシア側への技術移転を図ったほか、マスタープランの内容に関して、技術移転セミナーを開催した。	農業省灌漑排水局	(株)建設技術研究所 (株)パスコインターナショナル

● 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)
サラワク木材有効利用研究 計画 (当初R/D協力期間) 93.4.1~98.3.31	92	事前調査	96年度までの 累 計	28	7	424,378
	92	長期調査				
	92	実施協議	97年度	新規	4	2
	93	計画打合せ				
	95	巡回指導				
97	終了時評価	継続	6	0	64,785	

〈要請背景〉

サラワク州は世界でも有数の木材生産地域である。しかし、近年その資源状態が悪化し、国際熱帯木材機関 (ITTO) は持続的経営を実現するため、伐採量を減少させること、そのために国際的な援助が必要であることを勧告した。これを受けたマレイシアおよびサラワク州政府は、伐採量を減少させるためには木材利用技術を向上させ、資源を効果的・効率的に利用することが必要だとして、わが国に技術協力を要請してきた。

〈目標と期待される成果〉

木材研究技術訓練センター (TRTTC) の研究能力を高め、木材の利用効率、付加価値向上を可能にすることにより、サラワク州の伐採量を削減し、森林資源の持続的利用を実現する。

〈協力活動内容〉

サラワク州の木材、特に未利用樹と成樹の利用研究を次の分野で行う。

- ①木材特性 ②製材と機械加工 ③乾燥 ④木材積層接着 ⑤パーティクルボード ⑥材質改良

未利用資源飼料化計画 (当初R/D協力期間) 97.3.15~2002.3.14	96	事前調査	96年度までの 累 計	5	1	2,921			
							97年度	新規	6
			継続	2	0				
						60,048			

〈要請背景〉

マレイシア国内の畜産物需要は増加傾向にあるが、同国の畜産業の歴史は浅く、十分な生産体制が確立されておらず、特に乳製品の自給率は5%に満たない状況にある。一方、乳牛などの反芻家畜産業の振興には、粗飼料の安定的供給体制の確立が不可欠であるが、粗飼料確保のための新たな草地造成などは森林資源の保護の観点からも困難な状況にある。このような状況のなか、わが国の農林水産省国際農林水産業研究センター (JIRCAS) は、マレイシア農業開発研究センター (MARDI) とともに、マレイシアの農業の主要作物であるオイルパームの茎葉などを粗飼料として活用するための基礎的な共同研究を約10年間行い、オイルパームの粗飼料としての価値が確認された。マレイシア政府はJIRCASとMARDIの共同研究の成果を踏まえ、オイルパーム茎葉を利用した粗飼料製造の実用化を図るため、1994年10月、プロジェクト方式技術協力をわが国に要請してきた。

〈目標と期待される成果〉

①上位目標：オイルパーム生産から排出される農業副産物を利用して流通飼料として製造し、国内飼料の安定供給によってマレイシアの畜産振興を図る。 ②プロジェクト目標：オイルパーム副産物を飼料に変換する効率的、実用的、具体的方法が明らかとなり、飼料製造システムが開発される。また、飼料を安定的に生産できる実験レベルの飼料製造プラントが開発される。

〈協力活動内容〉

- (1) オイルパーム茎葉および他の副産物の飼料製造方法の開発：①原材料の適切で経済的な供給システムの確立 ②粉砕 (サイズ縮小)、乾燥、混合、二次加工などの、機械による実験的飼料製造プラントの開発 (2) 製造飼料の成分と栄養価の評価・改善 (3) 飼養試験による家畜管理技術の改善 (4) 製造飼料の経済評価

## 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
サバ州北部マラックバラック地域林業開発計画	マレーシアのサバ州北部で、1994年にJICAによって実施された北部サバ州造林計画のマスタープランを実現するために、50万haのなかから地域住民に配慮しつつ、保全地域を含む造林適地を選定して、フィージビリティ調査を実施する。1997年度は、96年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書をマレーシア政府に提出した。	サバ州森林開発公社	(株)海外林業コンサルティング協会 国際航業㈱
半島マレーシア穀倉地域農業用水管理システム近代化計画	マレーシア政府の要請に基づき、国家農業政策の目標である米の生産力を向上させるため、半島マレーシアに位置する8カ所の穀倉地域のうち、生産性の低い5カ所を対象とした農業用水管理システム近代化計画策定のマスタープラン調査を実施する。そのうえで、マスタープランに基づいて選定する優先地区3地区に対し、フィージビリティ調査を実施する。1997年度は、96年度の調査に引き続きマスタープラン策定作業を行い、フィージビリティ調査地区を選定して、中間報告書に取りまとめた。そして、第2フェーズ調査ではフィージビリティ調査を実施し、それらを最終報告書案に取りまとめた。	農業省灌漑排水局	日本工営㈱

## 開発協力事業

● 開発基礎調査			
プロジェクト名	調査期間	人数	内容
複層林施業技術現地実証調査フォローアップ調査(作業監理)	98.2.25 98.3.4	4	概要：1996年から3年間のフォローアップ期間に入った本実証調査の進捗状況について調査し、経営モデル作成に向けての指導・助言を行うとともに、マレーシア関係機関と協議を行った。
● 専門家派遣			
プロジェクト名	派遣期間	人数	技術指導内容
複層林施業技術現地実証調査フォローアップ調査	91.12.14~97.10.31	1	業務調整
	95.11.1~97.10.31	1	森林経営
	96.10.10~98.3.31	1	森林経営
	96.10.14~98.10.13	1	森林経営
	97.3.4~99.10.31	1	リーダー
	97.5.8~99.10.31	1	森林経営
	97.9.16~99.10.31	1	業務調整
	97.10.15~99.10.31	1	森林経営
食品用染料植物栽培開発試験事業	98.2.9~98.2.22	1	色価検定
	98.3.12~98.4.25	1	熱帯生物病理
● 研修員受入			
研修コース名 (または研修科目名)	研修期間	人数	関連プロジェクト名
林業一般、森林経営	97.11.3~97.11.26	3	複層林施業技術現地実証調査フォローアップ調査

● 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)
標準工業研究所 (SIRIM) 計量センター (Ⅱ) (当初R/D協力期間) 96.3.1~2000.2.29	94	事前調査	96年度までの 累 計	12	2	112,847
	95	長期調査				
	95	実施協議	97年度	新規	9	4
	96	計画打合せ				

〈要請背景〉  
 マレーシア標準工業研究所の計量センターは、1981年から4年間実施されたJICAのプロジェクト方式技術協力により設立されたものである。現在、約50名の職員、7研究室を擁しており、産業界からも有効に活用されてきている。しかしながら、近年のマレーシアの急速な工業化に伴い、中小企業の製造技術が向上してきたため、現在の計量センターの設備では、試験、計量、校正に関する産業界の要請に十分応えきれない状況となっている。そのため、マレーシア政府はわが国に対し、計量センターに関するプロジェクト方式技術協力の実施要請をしてきた。

〈目標と期待される成果〉  
 SIRIM計量センターにおいて、長さ・圧力・電気・振動分野の計量標準が、より高い精度で維持管理される。

〈協力活動内容〉  
 SIRIM計量センターにおいて、長さ・圧力・電気・振動分野で次のような活動を行う。  
 ①計量システム構成の充足、機材の性能の向上を図る。 ②計量標準機材の維持管理体制を整備する。  
 ③計量技術者を育成する。

マレーシア◎アジア

開発協力事業

● 投融资審査等調査			
プロジェクト名	調査期間	人数	内 容
セリサイト鉱開発試験事業	98.2.4 ) 98.2.12	3	概要：1996年から始まった本試験事業は、98年度中に予定どおり終了する見通しであり、事業の実施状況、貸付金の使途状況などの調査・確認を行い、また、JICA投融资事業の広報のため制度説明会を開催した。

● 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
サバ州石炭探査・評価調査	ボルネオ島サバ州のマリバウ盆地とシリムポボン地域での石炭資源探査および評価と、調査を通じての技術移転を行う。 本調査の探査、評価の最終目標は、対象地域で地表地質調査を主とした探査手法により、石炭開発の可能性の高い有望な地域、あるいは、さらに調査の必要があると判断される地域を選定することである。1997年度は、地表地質調査を実施し、5万分の1の地形図レ	第一次産業省	三井鉱山エンジニアリング株式会社 日鉱探開株式会社

	ベルの調査（フェーズⅠ）を完了して中間報告書を作成し、その結果を受けて次の段階（フェーズⅡ）への調査実施を決定した。		
省エネルギー促進計画	<p>食品、鉄鋼、セメント、ホテル、病院、ショッピングセンターの6セクターにおけるエネルギー診断をもとに、省エネルギーマスタープランを策定する。また、エネルギーセンターへの技術移転も含む。1997年度の成果は、以下に示すとおりである。</p> <p>①着手報告書の作成およびカウンターパートに対する提出・説明 ②エネルギー事情と政策に関する情報収集 ③詳細エネルギー診断を行う6企業の選定 ④選定した工場と施設の予備診断 ⑤工場と施設への訪問による情報収集 ⑥現地再委託先の情報収集 ⑦進捗報告書の作成・提出</p>	エネルギー通信 郵政省	テクノコンサル タンツ(株) 三菱化学エンジ ニアリング(株)

## ● 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)
貿易開発公社 (当初R/D協力期間) 94.7.1～99.6.30	92	事前調査	96年度までの 累 計	22	11	190,015
	93	第1次長期調査				
	93	第2次長期調査	97年度	新規	7	4
	93	実施協議				
	94	計画打合せ				
	96	巡回指導				
97	計画打合せ	継続	6	0	1,755	
<p>〈要請背景〉</p> <p>マレーシア輸出振興センター（MEXPO）は、マレーシア通産省のもとで輸出振興を担う機関として1980年に設立され、これまでは主として中小企業に対する輸出振興事業を行ってきた。最近のマレーシア経済の発展に伴い、同国の全輸出額の50%を工業製品が占めるようになってきている。このような輸出構造の変化に合わせて、MEXPOの機能も拡充・強化が必要となってきた。このため、マレーシアの第6次国家開発5カ年計画でも輸出振興が政策として取り上げられ、93年6月、MEXPOに代わる輸出振興機関として貿易開発公社が設立された。</p> <p>〈目標と期待される成果〉</p> <p>マレーシア輸出振興センターの目標は貿易振興のため、下記の分野の人材を養成し、主体的に組織管理・輸出促進ができるようになることである。</p> <p>①海外市場調査 ②貿易に関する情報収集、分析（コンピューター化） ③展示会などの自主開催</p> <p>〈協力活動内容〉</p> <p>MEXPOを改組し、その機能と人材面で拡充・強化を図り、下記部門を持つ組織を設立してマレーシアの輸出競争力を強化する。</p> <p>①調査部 ②情報サービス部 ③展示・商談部 ④広報・出版部 ⑤輸出振興部</p>						

● 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)
日本・マレーシア技術学院 (当初R/D協力期間) 98.1.15～2003.1.14	94	人材育成計画基礎調査	96年度までの 累 計	0	0	0
	94	コンタクトミッション		97年度	新規	
	95	事前調査	継続			0
	96	長期調査			1,553	
	97	実施協議				
<p>〈要請背景〉</p> <p>マレーシア政府の1991年から10年間を対象とした第2次長期総合計画（OPP2）では、同国の2000年のGDPに占める製造業の割合は37%まで増大し、製造業が全輸出に占める割合も約81%と予測している。このような工業指向型経済成長の背景をもとに、第6次マレーシア計画（1991～1995）では90年代以降の競争力強化の要請に応じた労働生産性の向上とともに、特に労働市場の需要に見合った人材の養成、教育訓練機会の拡充が強調され、第7次マレーシア計画（1996～2000）では、従来の投資主導型から生産性主導型への経済成長路線の転換に伴う、ハイテク工業分野の技術教育、人材育成を促進することが強調されている。このような状況を踏まえ、産業構造の高度化に伴う熟練労働者の養成と技術の高度化への対応が緊急課題との認識により、マレーシア政府は先端分野の技術を習得した高度技能者を養成する職業訓練センター（日本・マレーシア技術学院：JMTI）の設立を計画し、同国の経済成長に大きな影響を与えている日系企業のニーズに応える新しいタイプのプロジェクト方式技術協力をわが国に要請してきた。</p> <p>〈目標と期待される成果〉</p> <p>マレーシアの工業発展に寄与する先端分野の理論と技能をあわせ持つインダストリアル・テクノロジストを輩出することを目的とし、JMTIにおいて、生産、電子、情報、メカトロニクスの各工学技術分野の高度技能者を養成する。</p> <p>〈協力活動内容〉</p> <p>①産業界のニーズを反映した、体系立った職業訓練計画の作成 ②資質ある訓練生が入校できる方策の確立          ③生産、電子、情報、メカトロニクスの各工学技術分野の高度な専門技術を有するJMTI職業訓練指導員の育成          ④各工学訓練の実施 ⑤効果的な職業訓練実施のための十分な機材、設備の設置と活用指導 ⑥JMTIの良好な運営と今後の自立発展に関する助言</p>						

● 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)
サラワク総合病院緊急医療 (当初R/D協力期間) 92.8.1～97.7.31	90	事前調査	96年度までの 累 計	44	21	238,199
	91	長期調査				
	91	実施協議				
	93	計画打合せ	97年度	新規	2	2
	94	巡回指導				
	96	巡回指導	継続	4	0	1,194
	97	終了時評価				
<p>〈要請背景〉</p> <p>マレーシアは近年の疾病構造の変化に伴い、救急医療体制の整備、拡充を重視している。一方、わが国は1988年よりサラワク総合病院に対し、脳神経外科医と整形外科医の2名の単発専門家派遣を実施した。これらの背景を踏まえて、89年、マレーシア政府はわが国に対し、サラワク総合病院救急部を拠点とした救急医療体制の強化</p>						

を目的とするプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

〈目標と期待される成果〉

サラワク総合病院救急部を拠点として、次の内容に関して充実を図る。

①救急部の機能強化 ②救急医療技術の指導 ③サラワク州の救急医療従事者育成のための研修プログラムの開発

〈協力活動内容〉

①サラワク州内の病院のランクに応じた救急診断設備、機材リストの整備 ②ランク別救急診療部門の運営マニュアルの作成 ③コ・メディカルの労務規定の再考 ④救急診断部門専属医制度の新設 ⑤医療従事者救急医療トレーニングコースの新設 ⑥救急医療マニュアルの作成

## モルディヴ

(予算年度)

		1997年度	1997年度までの累計	
わが国のODA	無償資金協力 (億円)	16.78	167.91	
	有償資金協力 (億円)	0	0	
JICAの技術協力実績	技術協力経費 (億円)	2.68	30.12	
	形態別	研修員受入 (人)	41(新規) + 0(継続)	374
		専門家派遣 (人)	0(新規) + 0(継続)	35
		調査団派遣 (人)	20(新規) + 0(継続)	174
		協力隊派遣 (人)	15(新規) + 13(継続)	135
		機材供与 (100万円)	4.18	141
	単独機材供与 (100万円)	0	26.0	
開発調査 (件)	1	4		
プロジェクト方式技術協力 (件)	0	0		

わが国の対モルディヴODA (1997年暦年支出純額ベース、単位：億円)

無償資金協力 12.00 (83.6%)	技術協力 2.35 (16.4%)
----------------------------	-------------------------

### ● 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
マレ市廃棄物処理計画	モルディヴ全土を対象とした廃棄物行政の基本方針を策定するとともに、ティラフン島最終処分場の改善計画を含む首都マレ市(人口6万6500人：1997年)の廃棄物管理計画マスタープラン(目標年次：2010年)を策定し、同マスタープランで選定された優先プロジェクトのフィージビリティ調査を実施する。1997年度は、本件調査に関する要請背景、内容、調査の範囲などを確認するとともに、現地踏査、資料収集などを行い、わが国の協力可能な範囲を踏まえた実施調査の実施細則協議と署名を行うことを目的として事前調査を実施し、実施細則の署名・交換を行った。	マレ市役所 建設公共事業省	



## 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・簡易 機材案件調査	実施促進・ フォローアップ
第2次マレ島護岸建設計画	公共事業労働省	株INA新建築研究所 株パシフィック コンサルタンツ インターナショナル	96	11.48	96.6.2		97.7 (実)
モルディヴの首都があるマレ島や周辺諸島は、1987、88年の異常高潮で浸水し、海岸護岸施設や家屋などが甚大な被害を被った。その後も毎年繰り返し高潮の被害に見舞われていることから、緊急度の高いマレ島東岸の護岸建設を行う。							
第3次マレ島護岸建設計画 (詳細設計)	公共事業労働省	株INA新建築研究所 株パシフィック コンサルタンツ インターナショナル	97	0.28	98.2.2	97.8 (本) 97.10 (報)	
モルディヴの首都があるマレ島や周辺諸島は、1987、88年の異常高潮で浸水し、海岸護岸施設や家屋が甚大な被害を被り、その後も毎年繰り返し高潮の被害に見舞われている。また、地球温暖化による海面上昇で水没の危機にある。本件は、計画の実施のために必要な護岸施設の建設 (マレ島南岸) を行うものである。							

## ● 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・簡易 機材案件調査	実施促進・ フォローアップ
食糧援助		財日本国際協力システム	97	1.50	98.2.2		
モルディヴは、インド洋上に位置する人口約25万人の国である。国土は約1200の島からなり、しかもこれらすべてが環礁であることから、穀物の生産性が低く、毎年食糧穀物需要量のほとんどすべてを輸入している。このため、穀物輸入は同国の貿易赤字の大きな要因となっており、モルディヴ経済全体にとって大きな負担となっている。このような状況のもと、モルディヴ政府は主食である小麦粉の輸入に必要な資金について、わが国政府に対し、無償資金協力を要請してきた。							

## ● エネルギー分野 ●

## 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・簡易 機材案件調査	実施促進・ フォローアップ
第3次地方環礁島電化計画	モルディヴ電力庁	八千代エンジニアリング株				98.4 (本)	
発電所建屋の建設、ディーゼル発電機の更新 (750kV × 3台)、ならびに主配電盤などの発電機付属機器、変電所機材などの機材調達、および井戸水供給システム、燃料タンクなどの付帯施設の建設を行う。							