

第 4 部  
国別事業概要

# バングラデシュ

バングラデシュ◎アジア

		1994年度	1993年度までの累計
ODA実績	無償資金協力 (億円)	209.28	2,433.16
	技術協力 (億円)	33.71	245.18
	政府貸付金等 (億円)	-13.34	5,081.06
	技術協力経費 (億円)	18.73	245.18
JICA技術協力実績	研修員受入 (人)	151(新規)+25(継続)	2,000
	専門家派遣 (人)	28(新規)+13(継続)	604
	調査団派遣 (人)	104(新規)+0(継続)	1,860
	協力隊派遣 (人)	41(新規)+70(継続)	536
	単独機材供与 (100万円)	0	610
	開発調査 (件)	2	23
	プロジェクト方式技術協力 (件)	1	8

無償資金協力	209.28
技術協力	33.71
政府貸付金等	-13.34

わが国の対バングラデシュODA(1994年暦年支出純額ベース、暫定値、単位：億円 政府貸付金等は供与額からその年の返済分を引いたもの)

## ● 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
国土測地基準点網整備計画	<p>基準点の精度の不足により土木工事などに支障が生じていることから、バングラデシュの約7割の面積を対象として基準点網と水準路線の測地設置および平均海面の決定を行うものである。</p> <p>1994年度は、93年度に引き続き本格調査を行い、95年3月に最終報告書をバングラデシュ政府に提出した。</p>	国防省測量局	(株)国際建設技術協会 朝日航洋(株) アジア航測(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
メグナグムティ橋建設計画	運輸省道路局	(株)パンフィック・コンサルタンツ・インターナショナル 日本工営(株)	94	19.47	94.5.10		94.10(実)
<p>バングラデシュ最大の幹線道路であるダッカ～チッタゴン道路において、唯一木架橋であるメグナ河支流にメグナグムティ橋を建設する。</p>							

チャンドニガット上水道施設改善計画	ダッカ上下水道公社	日本上下水道設計(株)	94	36.39	94.9.1		94.6(実)
<p>国民の大部分が使用する生活用水は、不衛生な状況にあり、病気の80%が水に起因している。そこで、ダッカ市内オールド・ダッカ地区にある河川を水源とするチャンドニガット上水道施設を改善実施するため、同浄水場の沈殿池、濾過施設、配水管路などの建設に必要な資金を援助する。</p>							
第2次多目的サイクロンシェルター建設計画	地方自治・農村開発・協同組合省地方土木局	日本技術開発(株)	94	7.10	94.9.1		
<p>バングラデシュはデルタ上に位置しており、国土の大部分が標高10m以下の低地となっているため、サイクロン襲来時には、多くの人命、家畜、財産に被害が生じている。こうした被害を防ぐ高床式のシェルター建設を推進するため、学校を兼ねたサイクロンシェルター15棟を建設する。</p>							
第3次多目的サイクロンシェルター建設計画	地方自治・農村開発・協同組合省地方土木局	日本技術開発(株)				95.3(本)	
<p>UNDP、世界銀行が作成した多目的サイクロンシェルター・マスタープランに基づき、多目的サイクロンシェルターおよび付属施設を建設する。</p>							
地方道路簡易橋建設計画	地方自治・農村開発・協同組合省建設局	(株)片平エンジニアリング	94	7.33	94.10.9		
<p>バングラデシュでは、地方道路のほとんどの橋梁が未整備のため、地域の経済発展に大きな障害となっている。そこで、橋梁の架け替えと未整備箇所への新規の橋梁建設を実施するため、32橋分(総延長約1500m)の鋼製簡易橋の資材を購入する。</p>							

## ● 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)		
農業大学院(IPSA)計画 (II) (当初R/D協力期間) 90.7.4~95.7.3	90	実施協議	93年度までの 累 計	51	14	95,249	
	90	計画打合せ					
	92	巡回指導	94年度	新規	15		4
	93	巡回指導		継続	5		4
94	エバリュエーション						

#### <要請背景>

バングラデシュは、農業技術全般のいっそうの向上と普及を図るため農業高等教育に重点を置くことを計画し、同国農業省は、ダッカにある農業カレッジをジョイデプール市に移転して、拡充強化を図ることとした。計画途中で移転は新設に変更され、さらに日本の無償援助による建物完成後、農業教育の程度をより高めるために大学院教育のみを行う計画に変更された。バングラデシュはこの大学

院に対する研究・教育全般にわたる技術協力を要請した。

〈目標と期待される成果〉

実用的な研究活動の活性化および若手研究者、技術者の訓練を通じバングラデシュの大学院レベルの農業研究活動の強化を行う。

〈協力活動内容〉

(1) 研究プログラム

次の7学科を対象とする、スタッフの行う教育・研究活動に対する技術的助言(作物・遺伝育種・病理・土壌・昆虫・園芸・応用植物学)

(2) 教育プログラム

学生の学位取得計画、現地語教科書作成、教官の講義、学生実験カリキュラム設定などに対する助言

(3) 波及プログラム

農業研究者、IPSA学生、農業普及員、農民などを対象とした各種研究発表、セミナー、技術講習会などの開催

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
モデル農村整備計画	地方自治開発 局 農業開発公社	太陽コンサル タンツ(株)	91	7.23	91.12.26		94.3(実)
			92	8.49	92.8.11		
<p>コミラ県ホムナ郡およびダウディカンディ郡において、農村インフラ整備および農民組織強化・支援のための無償資金協力事業の計画策定を行う。</p>							
ナラヤガンジ・ナルシン ジ灌漑施設建設計画	灌漑・水資源 開発・治水省 水資源開発公 社	日本技術開発 (株)	89	5.70	89.8.24		95.2(実)
			90	17.96	90.6.6		
			91	9.77	91.8.29		
<p>雨期の過度の集中降雨による農地の冠水、乾期の異常な旱魃状態によって疲弊しているナラヤガンジ・ナルシンジ地区において水の適正管理に必要な洪水防御堤、ポンプ、用水施設および排水施設の建設を行う。</p>							

● 鉱工業分野 ●

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
チッタゴン地域工業開発 計画	<p>雇用の促進、地場産業の育成を図るため、有望投資業種の想定、具体的な投資促進策などの検討を行うとともに、バングラデシュとしてとるべき工業化戦略およびそのなかでのチッタゴン地区の工業開発方針を明らかにするためのマスタープランを策定する。</p> <p>1994年度は、本格調査を実施し、中間報告書を相手国政府に提出した。</p>	投資委員会	(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)

		1994年度	1993年度までの累計
ODA実績	無償資金協力 (億円)	23.71	121.19
	技術協力 (億円)	4.45	23.98
	政府貸付金等 (億円)	0	0
JICA技術協力実績	技術協力経費 (億円)	5.25	23.98
	研修員受入 (人)	35(新規)+5(継続)	257
	専門家派遣 (人)	1(新規)+0(継続)	16
	調査団派遣 (人)	38(新規)+7(継続)	152
	協力隊派遣 (人)	16(新規)+21(継続)	57
	単独機材供与 (100万円)	0	133
	開発調査 (件)	1	1
	プロジェクト方式技術協力 (件)	0	0

無償資金協力 23.71 (84.2%)	技術協力 4.45 (15.8%)
----------------------------	-------------------------

わが国へのブータンODA(1994年暦年支出純額ベース、暫定値、単位：億円)

● 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
ウォンディフォドラン県地下水開発計画	<p>均衡のとれた地域開発の一環として、比較的開発が遅れている山間部を抱え、かつ総体的に雨量が少なく表流水の確保が困難な同国中部ウォンディフォドラン県の県都周辺地域を対象に、生活用水などの確保のため地下水を中心とする水資源開発計画を策定するものである。</p> <p>1994年度着手報告書を先方に説明・協議するとともに、既存資料や過去の米州開発銀行(IDB)のファイナンスによる調査の結果に基づき代替案や実施上の制約要因を概略検討したうえ、水質調査、施設の機能調査、経営に関する調査などを行い現状の下水・衛生事業の評価を行う。また、将来予測を行い基本方針を設定したうえで、下水道整備計画にかかわるマスタープランを策定するとともに、同計画のなかで選定された優先プロジェクトを選定し、それらを中間報告書として取りまとめた。</p>	農業省農業局	(株)パンフィック・コンサルタンツ・インターナショナル 中央開発(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
西部地域国内通信網整備 計画	通信省電気通 信局	日本情報通信 コンサルタン ツ(株)				94.10(本) 95.3(報)	
1990年に作成されたITU(国際電気通信連合)マスタープランに基づく西部地域の通信網を整備する。							

● 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・ 資機材等調査	実施促進・ フォローアップ
ハロ谷農業総合開発計画	農業省農業局	北海道開発コ ンサルタント (株)	94	7.16	94.9.30		
農業・畜産業を基幹とするブータンは、平地がほとんどないため、その生産性は著しく低い。そこで、農業基盤整備のために農道、灌漑水路、護岸施設の建設および関連機材の購入を行う。							
食糧増産援助	農業省農業局	(株)日本国際協 力システム	94	3.00	94.9.30	(資)	94.10(実)
ヒマラヤ山間の国であるブータンは、急峻な地形のため可耕地は全国の3%以下であり、多くは人力や蓄力に頼る伝統的方法であるため農業生産性はきわめて低い。本件は、機械化の促進、肥料の投入により農作業を合理化し、土壌改善を図ることにより、食糧自給率の向上をめざすものである。							

● 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・ 資機材等調査	実施促進・ フォローアップ
小規模水力発電施設設備 計画	商工省電力局		85	6.24			94.10 (F/U)
<p>(1) 本体：国民生活の質的改善のため小河川を利用した小規模水力発電による電化を進めるための施設建設と必要機材の供与を行った。</p> <p>(2) フォローアップ協力：1985年度実施のフェーズIの供与施設、機材の故障の状況調査のため調査団を派遣し今後のフォローアップ協力を確定する。</p>							

## ブルネイ

		1994年度	1993年度までの累計
ODA実績	無償資金協力 (億円)	0	0
	技術協力 (億円)	4.57	31.28
	政府貸付金等 (億円)	0	0
	技術協力経費 (億円)	2.17	31.28
JICA技術協力実績	研修員受入 (人)	35(新規) + 5(継続)	757
	専門家派遣 (人)	1(新規) + 0(継続)	104
	調査団派遣 (人)	38(新規) + 7(継続)	216
	協力隊派遣 (人)	16(新規) + 21(継続)	0
	単独機材供与 (100万円)	0	0
	開発調査 (件)	0	5
	プロジェクト方式技術協力 (件)	0	2

技術協力  
4.57  
(100%)

わが国の対ブルネイODA(1994年暦年支出純額ベース、暫定値、単位：億円)

## カンボディア

		1994年度	1993年度までの累計
ODA実績	無償資金協力 (億円)	52.54	173.23
	技術協力 (億円)	12.57	35.67
	政府貸付金等 (億円)	0	15.17
	技術協力経費 (億円)	11.05	35.67
JICA技術協力実績	研修員受入 (人)	133(新規) + 21(継続)	621
	専門家派遣 (人)	13(新規) + 7(継続)	225
	調査団派遣 (人)	102(新規) + 0(継続)	389
	協力隊派遣 (人)	8(新規) + 18(継続)	39
	単独機材供与 (100万円)	0	51
	開発調査 (件)	3	12
	プロジェクト方式技術協力 (件)	0	5

無償資金協力  
52.54  
(80.7%)

技術協力  
12.57  
(19.3%)

わが国の対カンボディアODA(1994年暦年支出純額ベース、暫定値、単位：億円)

● 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
メコン河本流架橋計画	カンボディア政府は国土復興のため基幹国道・橋梁の早期復旧・改善を打ち出しており、メコン河渡河交通手段の改善も重要課題のひとつである。このため、メコン河を横断する橋梁の建設にかかわるフィージビリティ調査を実施する。1994年度は、事前調査を実施して実施細則を締結し、本格調査を開始し、着手報告書を作成した。	公共事業運輸省	日本工営(株) (株)パデコ
プノンペン市電気通信網整備計画	プノンペン市およびその周辺地域を対象とした電気通信網の拡張・改善および修復にかかわるフィージビリティ調査を実施する。1994年度は、着手報告書の説明・協議、補足資料の収集および現地踏査の結果を受け、フィージビリティ調査全体の取りまとめとしての設備計画、プロジェクト評価、実施計画および提言から構成される最終報告書案を作成した。これを先方政府に説明・協議し、先方政府からのコメントを受け、所要の修正を行った後最終報告書として取りまとめた。	通信省	NTTインターナショナル(株) 日本情報通信コンサルタンツ(株)

ブルネイ/カンボディア/アジア

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
チュルイ・チョンパー橋復旧計画	通信・運輸省	(株)パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル	92 93	27.94 1.95	92.9.26 93.6.4		94.10(実)
1963年に日本の協力で建設されたチュルイ・チョンパー橋(日本橋)が内戦によって72年に落橋したため、この橋梁を修復する。							
国道6A号線修復計画	公共事業・運輸省	(株)パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル	94	15.94	94.7.30		
わが国の無償資金協力により開通したカンボディア・日本友好橋を始点とし、首都プノンペンとカンボディア北部諸州を結ぶ延長44kmの同国道を修復(アスファルト舗装)することにより、幹線道路としての機能の回復を図る。							



プノンペン市上水道整備計画	プノンペン市水道公社	(株)東京設計事務所 (株)日水コン	94	17.71	94.7.30		
建設後30年を経て、設備の老朽化のため、その機能を十分に発揮することができない状況にあるプンブレック浄水場の補修、拡充ならびにプノンペン市内配水網の拡張を行う。							
道路建設センター改善計画	公共事業・運輸省	(株)建設企画コンサルタント 八千代エンジニアリング(株)	94	14.86	94.7.30		
カンボディアにおける道路修復のための中心拠点である道路建設センターの改修・拡充および道路建設・同修理用機材の整備を行う。							
プノンペン港改修計画	公共事業・運輸省	(株)パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル	94	15.68	94.7.30		
首都プノンペンの玄関港として物流の重要拠点となっているプノンペン港施設を改修し、荷役機材などの整備を行う。							

● 農林・水産分野 ●

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
プノンペン周辺地域農村総合開発計画	プノンペン南部に位置するタケオ果のトンレ・バティ地区(約6000ha)とカンダル果のカンダル・ストウング地区(約1万ha)を対象とした灌漑施設などの農業インフラ整備と保健衛生・教育などの社会的サービス整備を組み合わせた農村総合開発のマスタープランを策定し、モデル地区を選定するうえ、フィージビリティ調査を行うものである。1994年度は、93年度に引き続き、本格調査を実施し、最終報告書を作成し、カンボディア政府に提出した。	農林水産省	日本工営(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
食糧増産援助	農業省	㈱日本国際協 力システム	94	6.00	94.9.6	(資)	94.6(93年度 分・実) 94.11(実)
<p>主要食糧である米、トウモロコシなど基礎穀物の安定供給を図るために、肥料、農業機械を配布し、単位面積当たりの食糧生産の向上をめざしている。</p>							

● エネルギー分野 ●

無償資金協力事業(JICA担当分)

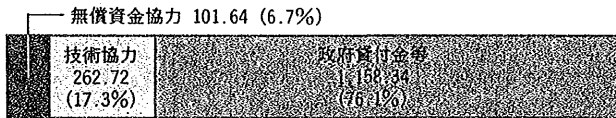
プロジェクト名	相手国 実施機関	調査業務 受注企業名	供与 年度	金額 (億円)	E/N 署名日	JICA実施業務	
						基本設計・ 資機材等調査	実施促進・ フォローアップ
ブンベン市電力供給施設改善計画	工業省 ブンベン電 力公社	日本工営㈱	94	18.52	94.7.30		
<p>いまだ計画停電を余儀なくされている首都ブンベン市において、最大規模となる第5発電所のディーゼル発電設備(1万kw)、送配電線(約30km)および給電指令設備などの建設を行う。</p>							

● 保健医療分野 ●

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
母子健康センター建設計画	保健省	日本設計㈱				94.11(本)	
<p>産院施設、研修施設の新築および関連機材の整備を行う。</p>							

		1994年度	1993年度までの累計
ODA実績	無償資金協力 (億円)	101.64	878.11
	技術協力 (億円)	262.72	635.14
	政府貸付金等 (億円)	1,158.34	13,996.02
	技術協力経費 (億円)	79.57	635.14
JICA技術協力実績	研修員受入 (人)	681(新規)+74(継続)	4,892
	専門家派遣 (人)	243(新規)+90(継続)	2,646
	調査団派遣 (人)	540(新規)+17(継続)	6,464
	協力隊派遣 (人)	37(新規)+73(継続)	193
	単独機材供与 (100万円)	0	822
	開発調査 (件)	29	119
	プロジェクト方式技術協力 (件)	21	14



わが国の対中国ODA(1994年暦年支出純額ベース、暫定値、単位：億円)

● 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		専門家派遣 (人)	カウンターパ ート受入(人)	機材供与(千円)
日中友好環境保全センタ ー (当初R/D協力期間) 92.9.1~95.8.31	91	第1次事前調査	93年度までの 累 計	9	12	49,502
	91	長期調査				
	92	第2次事前調査	94年度	新規 5	7	56,476
	92	実施協議				
	93	巡回指導				

<要請背景>

中国においては、急激な経済成長に伴い、環境問題が深刻になりつつあり、環境管理手法・環境観測技術の確立とこれに伴う人材養成が緊急の課題となっている。

<目標と期待される成果>

1995年に開設される日中友好環境保全センターの職員となるべき中国人カウンターパートにセンターの活動に必要な技術を移転し、センターの円滑な開設をめざすものである。

<協力活動内容>

- (1) 環境観測技術：環境観測技術の研究・普及、観測方法の標準化を図る。
- (2) 公害防止技術：中国の公害の実情に合致した公害防止技術の研究・開発を行うとともに、公害防止技術の普及を図る。
- (3) 環境情報：環境に関するデータの集積・解析、統計処理体制の確立を計る。
- (4) 環境戦略・政策研究：環境についての戦略的政策的研究を行い、有効な環境政策の確立に資する。
- (5) 環境技術科交流・公共教育：環境保全に携わる人材の養成とともに、一般への普及・啓蒙を行い、

環境保全の推進に資する。

水汚染・廃水資源化研究センター (当初日/日協力期間) 92.11.19~97.11.18	91	事前調査	93年度までの累計		14	5	308,780
	92	長期調査	94年度	新規	10	3	32,785
	92	実施協議					
	93	計画打合せ	94年度	継続	5	3	
94	巡回指導						

〈要請背景〉

水資源の不足と大量の産業廃水、生活廃水による環境汚染が中国の経済発展の重大な制約要因のひとつとなっている。このため、中国政府は、第7次5カ年計画(1986~90)、第8次5カ年計画(1991~95)の国家研究開発計画のなかで廃水資源化と水汚染防止を緊急課題とし、各地方政府も廃水処理と再生利用研究に重点を置いている。

一方、中国の廃水処理と再生利用技術は研究開発技術、特に水の再生利用技術と設備の面で立ち遅れが目立つ。

このような状況のなかで、中国政府は1988年4月、「水汚染・廃水資源化研究センター」を設立し、わが国に対し必要な廃水処理・再生利用技術と設備の研究・開発を要請してきた。

〈目標と期待される成果〉

中国の水資源不足と水環境汚染問題の解決の一環として、同国の国情にあった廃水処理・再生利用技術の基礎・実証試験を実施するとともに、技術協力で移転される技術の普及に資する。

〈協力活動内容〉

- (1) 廃水再生利用技術
- (2) 水使用合理化技術
- (3) 移転技術の普及および管理・活用技術

国家科委コンピューターソフトウェア技術研修センター (当初日/日協力期間) 93.11.12~98.11.11	92	事前調査	93年度までの累計		5	0	108,333
	93	長期調査	94年度	新規	13	4	183,693
	93	実施協議					
	94	計画打合せ	94年度	継続	1	0	

〈要請背景〉

中国は第8次5カ年計画においてコンピューターソフト技術の発展を重要な政策として位置づけているが、このためには現在不足しているコンピューターソフトウェア技術者の育成が課題であり、この分野で豊富な経験のある日本の協力を得て「国家科委コンピューターソフトウェア技術研修センター」を設立し、コンピューターソフトウェアの開発力の向上と産業化のための技術移転を目的とし、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〉

システム開発技術およびシステム管理技術を指導する教師の育成、システム開発技術者およびシステム管理技術者の育成に関する技術協力を通じ、本プロジェクトは、コンピューターソフトウェア技術研修センターにおけるコンピューターソフトウェア技術の研修機能を強化し、研修を実施する。

〈協力活動内容〉

- ①養成計画の策定、②教師となる人材の確保、③教師となる人への講義指導、④研修用教材作成に関する指導、⑤指導カリキュラム作成に関する指導、⑥研修センターのシステムの運用・改良・開発に関する指導、⑦資機材の確保、⑧研修コースの策定、⑨企業からのアンケート、⑩募集計画の策定、⑪募集、⑫研修用教材の作成、⑬指導カリキュラムの作成、⑭研修コースの実施

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
柳州市大気汚染総合対策計画および広域酸性降下物モニタリング	中国広西壮族自治区に位置する柳州市を対象として大気汚染総合対策計画(目標年次2005年)を策定するとともに、柳州市を中心とした地域における酸性降下物の状況の監視を行うものである。1994年度は、気象・環境・発生源データの収集、シミュレーションモデルの検討および酸性降下物調査などを行った。	国家科学技術委員会	(株)数理計画 (株)パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル

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
日中友好環境保全センター設立計画	国家環境保護局	(株)山下設計	94	38.19	94.5.19		
<p>中国では、急速な経済成長に伴い、資源・エネルギーの消費が増大し、環境汚染が深刻な問題となってきた。本計画は、この解決のため、環境観測データの収集解析、公害防止技術の研究、環境保全に従事する人材の育成などを目的とする同センターを建設する。</p>							

● 公共・公益事業分野 ●

プロジェクト方式技術協力事業

プロジェクト名 期	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)
国家水害防止総指揮部指揮自動化システム (当初R/口協力期間) 93.6.1~98.5.31	91	事前調査	93年度までの累計	3	3	15,580
	92	長期調査		94年度	新規	
	93	実施協議	継続			3
	94	計画打合せ				

〈要請背景〉

中国では人口の2分の1と耕地の3分の1、また多くの都市や主要交通幹線が、大河川中下流の平原・盆地に集まっており、農業・工業の総生産額の3分の2もこれらの地域で生み出されている。このような地域の地盤高は洪水時の水位以下にあり、しばしば洪水災害を被っている。この洪水災害により、多数の死傷者が出るほか、国家財政に与える影響も甚大で、中国政府は洪水の防止と被害の軽減を国家の重要課題のひとつとしている。しかし、現状の国家水害防止総指揮部の旧式の指揮システムでは迅速な対応が困難な状況にある。

速やかな水防対策を講ずるためには、国家水害防止総指揮部において、暴風雨地区の降水状況・水位状況・工事状況・災害状況などを的確に把握し、各地からリアルタイムで送信されるこれらのデータと画像を直ちにコンピューター処理し、適切な洪水予警報を出し、決定された各種の命令を即座に地方に伝える必要がある。

<目標と期待される成果>

本プロジェクトは、中国の水害防止指揮自動化システムを確立し、また洪水予報官を養成して、洪水の防止と被害の軽減を図ることを目的とする。

<協力活動内容>

- (1) 洪水予測分野として、章衛南運河流域をケーススタディとして取り上げ、河川・水文特性の整理と洪水予測システム作成手法の開発を行う。
- (2) 電気通信分野として、章衛南運河流域をモデル地区として、通信網の改善を行う。
- (3) 情報処理システム分野として、国家水害防止総指揮部の情報処理システムを改善して、洪水予測、水害防止指揮に関するデータベースの作成を行う。

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
太湖水環境管理計画	太湖の流域面積は3万6500km <sup>2</sup> でその流域内には上海、杭州、無錫、蘇州、常州などの都市が位置する中国で最も産業が発展している重要な地域であり、その工・農業生産額は全国の7分の1を占めている。太湖を対象として、富栄養化防止を主とした水環境管理計画を策定する。1994年度は、事前調査を実施し、実施細則を締結した。	水利部太湖流域管理局	
大連市都市総合交通計画	大連市の深刻な交通混雑の緩和を目的とした都市総合交通計画のマスタープランの策定（目標年次2020年）と、同計画における優先度の高いプロジェクトに対し、フィージビリティ調査を実施するものである。1994年度は、93年度に締結した実施細則に基づき本格調査を開始し、着手報告書、進捗報告書(I)、中間報告書を作成し、中国政府に提出した。	大連市人民政府大連市都市計画局地	(株)フクヤマコンサルティング・インターナショナル 復建調査設計(株)
上海浦東国際空港基本計画	上海市政府の要請に基づき上海虹橋国際空港（既存空港）と機能分担し得る上海浦東新区国際空港（新空港）の建設計画に関するマスタープラン（目標年次2020年）を策定し、短期優先プロジェクトに対してフィージビリティ調査（目標2005年）を実施する。1994年度は、94年2月に署名した実施細則に基づき、94年7月に本格調査を開始し、10月に進捗報告書、95年1月に最終報告書案を提出した。さらに94年10月に、上海において日本の航空行政、空港運営などについてのセミナーを開催した。	上海市科学技術委員会 上海市交通弁公室 上海市都市計画管理局	日本工営(株) (株)日建設計
廈門市西通道建設計画	福建省廈門市の中心市街地である廈門島と大陸側海滄開発区を結ぶ西通道建設計画に関するフィージビリティ調査を行うものである。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を作成し中国政府に提出した。	廈門市交通局	(株)長大 (株)パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル

浙江省幹線道路網計画	浙江省を対象とした幹線道路網についてのマスタープラン（目標年次2020年）を策定するとともに、同マスタープランにおいて優先度の高い路線（約270km）に対してフィージビリティ調査を実施するものである。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を行い、最終報告書を作成し中国政府に提出した。	浙江省交通庁	（株）片平エンジニアリング・インターナショナル 日本工営㈱
------------	--	--------	----------------------------------

● 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)
北京蔬菜研究センター計画 (当初R/D協力期間) 88.1.1～92.12.31 (フォローアップ協力期間) 93.1.1～94.12.31	87	事前調査	93年度までの 累 計		42	31	281,297
	87	実施協議					
	87	実施設計	94年度		4	3	4,032
	88	計画打合せ					
	90	巡回指導	新規		4	3	
	91	巡回指導					
	92	エバリュエーション	継続		2	3	
94	巡回指導						

<要請背景>

中国においては野菜は主食である穀類とともに国民の食生活上欠かすことのできない重要な食糧であり、需要に見合った安定的な供給の確保とともに、生活水準の向上に伴い種類の多様化と品質の向上が求められている。

そこで、中国政府は北京市の蔬菜研究センターの研究水準の向上、研究機能の強化拡充を図るべく、わが国に施設、機材整備のための、無償資金協力ならびに研究活動に対する技術協力を要請し、5年間の協力を終了した。

本案件に関しては、基本的には技術移転を完了したと評価されるが、本センターの将来の自立発展を考えた場合、個別の協力課題について必ずしも技術移転が十分といえない事項があり、それらについてフォローアップ協力の要請がなされた。

<目標と期待される成果>

野菜の周年安定供給：

- (1) 新品種の開発・普及
- (2) 安定多収栽培
- (3) 品質保持

<協力活動内容>

- (1) 早熟耐暑性、耐病性ハクサイ育成用素材の選択と検定方法の確立
- (2) 優良種苗の検定法の確立
- (3) 遺伝資源情報の管理システムの開発
- (4) 種子の酵素活性などの生化学的究明と測定法の検討
- (5) 種子活力向上のための有効処理方法の検討
- (6) 施設栽培
- (7) 冷蔵および輸送方法の開発
- (8) 品質構成要素の測定法の確立

黄土高原治山技術訓練計画 (当初R/□協力期間) 90.1.15~95.1.14	88	第1次事前調査	93年度までの 累 計	33	16	269,461			
	88	第2次事前調査							
	89	実施協議	94年度			13,309			
	90	計画打合せ							
	90	実施設計					新規	6	2
	91	巡回指導					継続	4	3
	92	巡回指導							
94	エバリュエーション								

〈要請背景〉

中国では、黄土高原を代表とする、黄河流域および山間地域一帯の土壌浸食が著しく、このため農地や林地が破壊され、農牧林業に大きな被害を与えている。

これに対し中国は建国以来水土保持に努力してきたが、技術の遅れ、技術者の不足といった面から、新たな土壌浸食が依然として進んでいる状況にある。

そこで同国政府は、土壌浸食防止に関し高度な技術を有するわが国に対し、水土保持技術の移転を目的とした、技術者の訓練に関する要請を行った。

〈目標と期待される成果〉

当計画は、土砂浸食防止および荒地復旧にかかわる技術の開発・向上を図ることによって黄土高原における流域管理の推進に資する。

〈協力活動内容〉

北京市の「北京林業大学黄土高原水土保持技術訓練センター」および山西省の「北京林業大学吉果科学研究試験場」において次にあげる内容の訓練、研究、調査に協力する。

(1) 訓練

- ①森林水文
- ②水土保持計画
- ③水土保持造林
- ④治山工法
- ⑤農地防災

(2) 研究および調査

- ①森林水文
- ②リモートセンシング
- ③土壌科学
- ④治山施工
- ⑤農地防災

天津酪農業発展計画 (当初R/□協力期間) 90.3.1~95.2.28	88	事前調査	93年度までの 累 計	35	23	234,642			
	89	実施協議							
	90	計画打合せ	94年度			82,969			
	91	実施設計					新規	7	6
	92	巡回指導					継続	6	1
	94	エバリュエーション							

〈要請背景〉

中国では牛乳・乳製品の需要が増大しつつあること、酪農業が農村の活性化に有益なことなどから、第7次5カ年計画(1986~90)のなかで酪農振興を重要課題のひとつに取り上げている。しかし、近代的な酪農業の歴史が浅いことから、乳牛の改良・増殖、飼養管理技術の改善を図るための核となる機関の整備・充実が重要となっている。このような背景を踏まえ、天津市において酪農業振興モデルを形成するため、関係機関の活動に関する技術協力を要請してきた。

〈目標と期待される成果〉

天津市において牛乳・乳製品の需要の増加に対応するため、酪農業発展の基礎部門である乳牛の生産力の向上を図ることによって天津市の酪農業の振興に寄与し、中国の酪農業の発展に資する。



<協力活動内容>

- (1) 乳牛育種改良センター
  - ① ストロー方式による凍結精液製造技術の確立
  - ② 乳牛改良手法の改善
  - ③ 乳牛飼養管理技術(衛生、栄養を含む)の改善
  - ④ 乳牛の受精卵移植技術の導入
- (2) 国営黄庄農場
  - 乳牛飼養管理技術および飼料作物生産の改善

福建省林業技術開発計画 (当初R/D協力期間) 91.7.1~96.6.30	90	事前調査	93年度までの 累 計		19	11	153,726	
	91	実施協議	94年度	新規	7	4	38,564	
	91	計画打合せ			継続	6		1
	93	巡回指導						

<要請背景>

福建省において、林業は経済発展を図るための基幹産業として位置づけられており、かつ農業生産の向上を図るうえからも森林機能の増進が求められている。このため、雨量の多い、豊かな林地生産力を生かした人工林材の生産増大のための調査研究体制の強化が必要となっている。わが国への協力要請は1985年より行われたが、その主眼は、研究分野の面からいえば「適切な森林管理、人工林を主とする造林技術体系の確立および林木育種」に関する調査、研究手法の技術移転である。

<目標と期待される成果>

当該計画は、福建省を中心とする亜熱帯地域における造林の推進および森林資源の持続的開発に資するため、造林技術の開発ならびに適正な森林資源管理技術の開発を行うことを目的とする。

<協力活動内容>

- 福州市の福建省技術発展研究センターにおいて次に掲げる内容に関する研究および調査に協力する。
- (1) 森林資源管理
  - (2) 人工林の生産力および生態系
  - (3) 人工育成
  - (4) 林木育種

農業機械修理技術研修計画 (当初R/D協力期間) 92.4.1~97.3.31	91	事前調査	93年度までの 累 計		15	7	127,440	
	91	長期調査	94年度	新規	7	4	46,719	
	91	実施協議			継続	7		2
	92	計画打合せ						
94	巡回指導							

<要請背景>

中国における修理技術の水準は低く、作業体系に応じた機械の利用や作業前後の点検・保守などが適切に実施されていないため、故障が頻繁に発生して、農業機械化の発展に大きな障害となっている。この問題の解決策として維持管理・修理に関する教育・訓練ならびに修理サービス部門の整備に取り組むべく、第8次5ヵ年計画(1991~95)では農業機械関係の行政職員への研修および農村における農業機械維持・修理店の整備などを掲げている。

こうした背景から、農業機械の維持管理・修理の専門技術者の育成が急務と考えた中国政府は、89年10月に“農業機械の維持補修サービスと人材育成”に関する協力をわが国に要請した。

<目標と期待される成果>

修理技術の研修ならびにこれに必要な技術体系の整備を実施し、農業機械の修理に携わる技術者の技術水準を高めることによって中国の農業機械化を推進するため、以下の課題に対して協力を実施する。

- (1) 研修
  - (2) 研修のための修理技術整備
- <協力活動内容>
- (1) 研修カリキュラムを作成する。
  - (2) 教材を作成する。
  - (3) 研修の指導方法を移転する。
  - (4) 研修を実施する。
  - (5) 故障診断・計測技術の体系を整備する。
  - (6) 整備・修理(修復)の技術の体系を整備する。
  - (7) 適正な利用技術および保守管理技術の体系を整備する。

河南省黄河沿岸稲麦研究 計画 (当初R/□協力期間) 93.4.1~98.3.31	91	事前調査	93年度までの 累 計		7	4	37,777
	92	長期調査	94年度	新規	4	4	44,344
	92	実施協議					
	93	計画打合せ					

<要請背景>

第8次5カ年計画(1991~95)では、灌漑面積を拡大し、食糧増産を図ることを農業分野の重点課題としており、中国の穀倉地帯といわれる河南省はその重点地域となっている。しかしながら、黄河沿岸地域は土壌が砂質で、塩基性が強いため、生産性が低い現状にあり、病害虫被害による損失は生産量の10~20%といわれる。

河南省では、農業に関する研究機関として農業科学院があるが、水稻の育種、良質品種、病虫害抵抗性品種、稲早生品種の育成と施肥、灌漑技術を含む栽培技術に関する研究および病害虫に関する研究が遅れている。

<目標と期待される成果>

高品質・高収入の稲麦生産技術の開発、高収量・高品質稲の育種が行われ、黄河沿岸地域の稲麦二毛作が発達する。

<協力活動内容>

中国側カウンターパートに対する指導・助言を通じ、下記に関する研究を行う。

- (1) 水稻多収・良質・耐病性品種の育種
- (2) 水稻の多収・良質栽培法の改善
- (3) 稲麦二毛作田における施肥改善と地力増強技術の改善
- (4) 稲あと小麦の多収穫栽培法の開発
- (5) 水稻・小麦の病害虫防除技術の確立

灌漑排水技術開発研修セ ンター計画 (当初R/□協力期間) 93.6.10~98.6.9	91	事前調査	93年度までの 累 計		8	4	27,690
	92	長期調査	94年度	新規	5	4	56,190
	92	実施協議					
	93	実施設計					

<要請背景>

水資源が慢性的に不足している中国においては、人口の急増と相まって食糧の増産と安定的な生産が急務となっており、農業基盤の整備、特に灌漑排水施設の整備に力を注いでいく方針を打ち出している。その一方で、1990年に実施された開発調査「北京市海子ダム農業水利開発計画調査」において、「節水型農業を全国に普及促進するためには農業水利技術者の養成が急務であり、それに必要な教育・訓練、実験を行う研修センターの設立が望まれる」旨の勧告が行われている。

このような背景を踏まえ、90年5月中国水利部は、灌漑排水技術の開発・普及および人材の養成を

より効果的・効率的に行うため、「灌漑排水技術開発研修センター」の設立を決定するとともに90年11月わが国に対してセンター設立に関する技術協力を要請した。

<目標と期待される成果>

日本の灌漑排水技術の導入・改良を通じて、中国の水利用の効率化や灌漑排水技術基準の向上を図るとともに、研修による技術者の養成を図ることとする。

<協力活動内容>

- (1) 灌漑排水技術の開発
- (2) 水管理技術の開発
- (3) 計画設計基準の開発
- (4) システムの開発
- (5) 上記4項目についての研修コースの実施

寧夏森林保護研究計画 (当初R/口協力期間) 94.4.1～99.3.31	93	事前調査	93年度までの 累 計	0	0	0
	93	実施協議		94年度	新規	7
	94	計画打合せ	継続			0

<要請背景>

中国寧夏回族自治区は、“緑の長城プロジェクト”として知られる「三北防護林体系」のなかに含まれ、1987年以降この防護林の進展とともに森林造成が進められてきた。しかし、最近になりカミキリムシを中心とした森林虫害が認められるようになり、年間の立木枯死量は4万m<sup>2</sup>にも達している。中国のなかでこの森林虫害が最も大きい同自治区では、銀川市が「森林病虫害総合防除研究センター」の設立を計画し、森林虫害抑制技術の研究・開発に関する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) 協力目標  
三北防護林構築の促進に資する。
- (2) プロジェクトの目的  
寧夏回族自治区の主要な森林害虫の発生生態の解明とそれらを基礎とした抑制技術開発を通じ森林保護研究体制の整備・強化に資する。
- (3) 成果
  - ①森林害虫の発生生態が解明される。
  - ②生物・生態学別防除方法が開発される。

<協力活動内容>

- (1) 被害実態の調査
- (2) 発生生態の研究
- (3) 査察法の研究
- (4) 予察法の研究
- (5) 生物防除法の研究
- (6) 化学生態学的防除法の研究
- (7) 育林的防除法の研究
- (8) 総合的防除法の研究

内蒙古乳製品加工技術向上計画 (当初F/D協力期間) 94.6.1~99.5.31	93	事前調査	93年度までの 累 計		0	0	0
	93		94年度	新規	5	5	8,737
	94	実施協議 実施設計		継続	0	0	

〈要請背景〉

中国は第8次5カ年計画(1991~95)および10カ年計画(1991~2000)のなかで、牧畜業の発展などにより、地域間格差の是正を図ることを重点項目のひとつにあげている。内蒙古自治区は、牧畜(とりわけ、酪農業)が中心となっているが、その生産性は低い。また、同地区では、以前より乳製品加工が盛んであるが、衛生管理および製造技術が未熟なため、市販されている乳製品の品質はきわめて劣悪なものとなっている。このようなことから、同地区と工業化が進む沿海部との格差は広がりつつある。

このため、中国政府は92年11月、同地区にあって、これら伝統的乳製品を基礎とした近代的乳製品の研究開発および普及を通じ、畜産業および伝統食品産業の振興を図ることを目的とするプロジェクト方式技術協力をわが国に対し要請してきた。

〈目標と期待される成果〉

内蒙古農牧学院の教職員の乳製品加工に関する研究および技術水準を向上させ、乳業関係者への技術訓練・指導が可能となることを目的とする。

〈協力活動内容〉

(1) 民族乳製品に関する有用微生物の収集、分離、同定および保存

①有用微生物の収集、分離、同定および保存方法に関する技術指導

②民族乳製品の製造方法の記録

(2) 基本的乳製品の製造および衛生・品質管理

①基本的乳製品の製造方法に関する技術指導

②基本的乳製品の衛生・品質管理に関する技術指導

なお、当該プロジェクトで取り扱う基本的乳製品は、当面、市販乳、加糖練乳、アイスクリーム、バターとする。

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
黒龍江省国営農場典型区農業総合開発計画	中国東北部に位置する黒龍江省開拓区の農業開発を支援するため、同開拓区の濃江(5万4000ha)と友誼国営農場(18万9000ha)を対象として、農業開発基本計画を策定するとともに、上記2国営農場に典型区を選定し、農業総合開発に関するフーズビリティ調査を実施するものである。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を作成し中国政府に提出した。	農業部 黒龍江省国営農場総局	日本工営(株) 北海道開発コンサルタント(株)
広東省順徳市斉杏輪中地区農村地域排水計画	中国東南部に位置する広東省順徳市斉杏輪中地区は、湿地であるため排水能力が低く、洪水や潮の被害を受けており、農業、漁業に悪影響を及ぼしている。水害問題解決のため、同地区を対象として、農地排水計画マスタープラン策定に関するフーズビリティ調査を実施する。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を行い、最終報告書を作成し中国政府に提出した。	広東省順徳市水利電力局	太陽コンサルタンツ(株) (株)チェリーコンサルタント

遼寧省大凌河白石ダム工事に関する実験計画	中国政府の要請に基づき、わが国が1990年12月から93年3月まで実施した遼寧省遼河三角洲農業資源総合開発調査に引き続き、同調査で計画された白石ダムの水理諸元を決定するための実験を行い、先のフィージビリティ調査を補完するものである。94年度は本件について中国政府の意向ならびに本格調査の具体的な調査内容を確認することを目的として、事前調査団（予備）を派遣し、協議議事録を作成した。	遼寧省水利電力庁	
----------------------	--	----------	--

.....

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
食糧増産援助	経済協力貿易部・農業部 山東省・安徽省農業庁	㈱日本国際協力システム	94	6.50	94.9.16	(資)	94.8(実)
「貧困地区経済開発計画」に基づき、山東省、安徽省の農業生産を増大させることを目的に肥料、農薬、農業機械などを供与するものである。							
洞庭湖農業水利開発計画	湖南省江市人民政府	(株)三祐コンサルタント				95.2(本)	
湖南省江市市南大、石磯の堤防補強、農地の灌漑および農作物生産設備の整備を行う。							

.....

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
中国醸造用大麦品種開発試験事業	94.6.21 ↓ 94.7.9	5	<p>目的：事業開始後一定期間が経過した事業が地域の開発や発展にどれだけ寄与したか、また、どのように活用されているかを評価することを目的とした。</p> <p>概要：1986年中国江蘇州において、ビール用大麦の優良品種の開発と栽培技術の改良を事業目的として開始された本試験事業は、生活水準の向上および食生活の多様化の進展に伴うビール需要の急増を背景に、日本産ビール用大麦品種の導入、日本の育種技術の移転および普及が図られた。また、品種の開発目標は、当初の事業計画に比べて2～3年早く適正品種の選抜および交雑育種による品種育成に成功した。</p>

◎ 投融資審査等調査			
プロジェクト名	調査期間	人数	内 容
ヨモギ栽培試験事業	95.3.27   95.4.3	3	安徽省で試験事業の開始に伴い、試験事業地の確認および貸付金の支出に関し、管理指導を実施した。
◎ 専門家派遣			
プロジェクト名	派遣期間	人数	技術指導内容
肉牛開発試験事業	94.7.18~94.10.14	1	飼養管理システムに関する設計・工程管理

● 鋳工業分野 ●

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)
上海現代金型技術訓練セ ンター (当初R/D協力期間) 91.9.1~95.8.31	90	事前調査	93年度までの 累 計	21	12	286,261
	90	長期調査				
	91	実施協議	94年度	新規	5	5
	92	計画打合せ				
	93	巡回指導				
94	計画打合せ	継続	6	0	33,230	
<p>〈要請背景〉</p> <p>中国は、工業技術の向上を図るうえで金型技術の向上が不可欠であるとの認識のもと、第4次科学技術生産計画において同国の最重要技術分野として金型技術を掲げている。</p> <p>上海は古くからの工業都市で沿岸地区の重要な拠点であり、外資との合弁企業の誘致を促進している。同市は工業発展の基礎となる金型産業を重点的に発展させるため、上海金型産業振興計画をまとめ、わが国に対して本計画の妥当性の検討を要請してきた。</p> <p>〈目標と期待される成果〉</p> <p>目標としては、中国が整備するセンターにおいて日中双方の技術協力により、インストラクターの養成を図ることによって中国でのプラスチック用精密金型技術の向上に寄与する。成果として金型製作コースのインストラクターとなるべきカウンターパートの金型技術が向上し、プラスチック射出成形用精密金型について実践的な金型技術者が養成され、訓練コースが開設される。</p> <p>〈協力活動内容〉</p> <p>(1) カウンターパートに対し、日本国内での研修を実施し、現地において日本人専門家が指導する。</p> <p>(2) テキスト・教材を作成する。</p> <p>(3) モデル金型図面あるいは作業手順書をもとに機材を用いて実習を実施する。</p>						

鉱物資源探査研究センター (当初R/D協力期間) 94.9.1~99.8.31	93	事前調査 長期調査 実施協議	93年度までの 累 計		0	0	0
	94		94年度	新規	6	2	1,658
	94			継続	0	0	

<要請背景>

中国では、最近の経済発展に伴い、鉱物資源の消費量が增大しているが、中国国内での鉱物資源の供給不足は著しい。広大な面積をもつ中国は、各種鉱物資源の潜在埋蔵量は大きいと考えられ、最新の科学技術を総合的に駆使した探査技術の開発が進展すれば各種鉱物資源の発展に寄与するところが大きい。中国科学院は、このような状況に対応するため、新たに設置される現地地球科学センターのなかに地球科学的鉱床学の基礎研究を実施する鉱物資源探査研究センターを設立し、わが国に地球科学的方法を中心とする探査研究技術の技術移転、共同研究を要請してきた。

<目標と期待される成果>

鉱物資源(特に金、銀、銅、希金属、希土類)の地球科学的方法を主体とし、探査を実施することを目的とし、下記の成果を期待している。

- (1) 地質学、岩石学、鉱物学、鉱床学、地球科学の各分野における鉱物資源探査に必要な基礎的研究技術が習得される。
- (2) 鉱床を形成する流体の組成および同位体の特徴、鉱床の形成年代など検討する能力がつく。
- (3) 存在する有用金属の鉱物および地球科学的方法を主体とした推定埋蔵量を検討する能力がつく。
- (4) 開発の可能性のある探査適用区域を指摘する能力がつく。
- (5) 地球科学的方法を主体として鉱物資源探査を実施するために必要な組織、運営体制が整備される。
- (6) 地球科学的方法を主体とした鉱物資源探査に必要なとされる機材が整備される。

<協力活動内容>

- (1) 基礎的探査研究技術の向上
- (2) 鉱床形成過程の検討
- (3) 推定埋蔵量の地球科学的検討
- (4) 探査適用区域の広域地質学的検討
- (5) 地球科学的研究方法による鉱物資源探査を実施するために必要な訓練、研究者、材料の整備

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
工場(蘇州紡績器材)近代化計画	蘇州紡績器工場の近代化計画を策定する。1994年度は、本格調査を実施し、第2次現地調査までを行った。	国家経済貿易委員会	テクノコンサルタンツ(株) 富士テクノサーベイ(株)
工場(上海中国電工)近代化計画	上海中国電工の工場近代化計画を策定する。1994年度は、本格調査を開始し、第1次現地調査までを実施した。	国家経済貿易委員会	テクノコンサルタンツ(株)
工場(常熟キャブレター)近代化計画	常熟キャブレター工場の近代化計画を策定する。1994年度は、事前調査を実施して実施細則を締結した後、本格調査を実施した。	国家経済貿易委員会	(株)サイエス
工場(揚州シリンドラーライナー)近代化計画	揚州シリンドラーライナー工場の近代化計画を策定する。1994年度は、事前調査を実施して実施細則を締結した後、本格調査を実施した。	国家経済貿易委員会	(株)素形材センター

工場(無錫ポンプ)近代化計画	無錫ポンプ工場の工場近代化計画を策定する。1994年度は、本格調査を実施し、着手報告書まで作成した。	国家経済貿易委員会	テクノコンサルタンツ(株) 三菱重工(株)
工場(無錫無線パーツ第2)近代化計画	無錫無線パーツ第2工場の工場近代化計画を策定する。1994年度は、本格調査を開始し、第1次現地調査までを実施した。	国家経済貿易委員会	ユニコ・インターナショナル(株)
工場(揚州ディーゼルエンジン)近代化計画	江蘇省揚州市の揚州ディーゼルエンジン工場で生産されているディーゼルエンジンの生産工程・生産管理について診断し、工場の近代化計画を策定する。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を中国政府に提出した。	国家経済貿易委員会 国家計画委員会	石川島播磨重工(株)
工場(南通風機)近代化計画	江蘇省南通市の南通風機工場で生産されている坑内軸流ファン、発電所用ファンの生産工程を診断し、工場の近代化計画を策定する。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を実施し、中国政府に最終報告書を提出した。	国家経済貿易委員会 国家計画委員会	テクノコンサルタンツ(株)
工場(丹東フィルター)近代化計画	遼寧省丹東市の丹東フィルター工場で生産されているフィルターの生産工程・生産管理について診断し、工場の近代化計画を策定する。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を中国政府に提出した。	国家経済貿易委員会 国家計画委員会	ユニコ・インターナショナル(株)
工場(上海送風機)近代化計画	上海送風機工場で生産されているルーツブローの生産工程、生産管理について診断し、工場の近代化計画を策定する。1994年度は、最終報告書を提出し、調査を終了した。	国家経済貿易委員会 国家計画委員会	三菱油化エンジニアリング(株)
工場(常州フォークリフト)近代化計画	常州フォークリフト工場で生産されている蓄電池式フォークリフトの生産工程・生産管理について診断し、工場の近代化計画を策定する。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を中国政府に提出した。	国家経済貿易委員会 国家計画委員会	テクノコンサルタンツ(株)
工場(合肥鋁山機器)近代化計画	安徽省合肥市の合肥鋁山機器工場で生産されている油圧ショベルの生産工程、生産管理と財務管理について診断し、工場の近代化計画を策定する。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を中国政府に提出した。	国家経済貿易委員会 国家計画委員会	石川島播磨重工(株)
工場(東方絶縁材料)近代化計画	四川省綿陽市にある東方絶縁材料工場におけるポリエステルフィルムの生産性・品質管理、生産工程の改善、生産管理のレベルの向上に重点を置いた工場近代化計画を作成する。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を中国政府に提出した。	国家経済貿易委員会 国家計画委員会	三菱重工(株)、 テクノコンサルタンツ(株)共同企業体
工場(無錫汚水処理機器)近代化計画	江蘇省無錫市の無錫市汎用機械工場の各種水処理機器を対象に、生産工程、生産管理と財務管理の診断を行い、現実的な工場近代化計画を策定する。1994年度は、本格調査を実施し、中国政府に最終報告書を提出した。	国家計画委員会 国家経済貿易委員会	ユニコ・インターナショナル(株)



工場(瀋陽電機)近代化計画	遼寧省瀋陽市の瀋陽電機工場の診断を行い、中型電動機の新製品製造に対するスムーズな生産体制の移行を目的とした近代化計画を策定する。1994年度は、最終報告書を提出し、調査を終了した。	国家経済貿易委員会 国家計画委員会	(株)サイエス
工場(蘇州試験器)近代化計画	蘇州試験器工場の近代化計画を策定する。1994年度は、本格調査を実施し、第2次現地調査までを行った。	国家経済貿易委員会	富士テクノサーベイ(株) テクノコンサルタンツ(株)
神木炭総合利用計画	本調査は、神府東勝炭田の神木炭をガス化して、都市ガス、尿素肥料、メタノール、酢酸を生産するコンプレックス建設計画の技術的・経済的実行可能性を検討するものである。1994年度は、93年度に引き続き本格調査を実施し、最終報告書を中国政府に提出した。	国家計画委員会 中国国際工程諮詢公司	三菱油化エンジニアリング(株)
徳興銅鉱山鉱廃水処理計画	徳興銅鉱山は中国最大の銅鉱山であるが、廃石堆積場などから多量の銅、鉄、その他の重金属イオンを含む酸性廃水が、また選鉱場、スライムダムから大量のアルカリ性廃水が発生しており、周辺の環境に大きな影響を与えていることから、鉱廃水発生の実況を把握したうえで、対策の優先されるべきポイントの抽出を行い、これらに対し実効性のある廃水処理計画を立案・策定し、既存廃水処理施設の改善計画および新規廃水処理施設の建設計画に関する概念設計を行い、最終報告書を作成した。	有色金属工業総公司	三井金属資源開発(株) 同和工営(株)
揚子地台西縁地域総合開発調査	銅鉱床を主として地質状況および鉱床賦存状況を解明する。また、特定の鉱床については鉱山開発計画を策定する。1994年度は、地質調査、物理探査、衛星画像解析を実施し、有望地区を抽出した。	有色金属工業総公司	金属鉱業事業団

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
輸出入食品検査研究センター機材整備計画	国家輸出入商品検査局	中央開発(株)	94	9.89	94.11.10		
食糧輸入国の基準を考慮した検査体制を整備するため、北京、武漢、広州の3カ所に輸出入食品検査機構の拠点となる輸出入食品検査研究センターを設置。同センターに必要な食品検査機材などを購入する。							

● 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)
大連市省エネルギー教育 センター (当初F/O協力期間) 92.7.9~97.7.8	91	事前調査	93年度までの 累 計	19	8	452,290
	92	長期調査		94年度	新規 8	4
	92	実施協議	継続 8			
	93	計画打合せ				
<p>〈要請背景〉                      中国政府は、第12回全国人民代表会議において、1981年から20年間で全国の農工業生産総額の年平均伸び率を7.2%とし4倍増とする一方、エネルギーの消費量を2倍増に抑制することを目標として定め、各種近代化事業を強力に推進中である。</p> <p>〈目標と期待される成果〉                      省エネルギー教育センターを確立し、省エネルギーにかかわる人材育成を行うことにより、中国全土を対象とした省エネルギー政策を普及、促進する。</p> <p>〈協力活動内容〉                      (1) エネルギー管理技術、熱管理技術などの各種教育コースの教師となる中国側カウンターパートの養成と関連教材の開発                      (2) 省エネルギー研修コースの開設                      (3) 省エネルギーにかかわる関連技術情報の収集、整理、提供</p>						

中  
国  
○  
ア  
ジ  
ア

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
寧夏石炭資源開発利用計 画	寧夏自治区の経済振興をめざし、石炭資源の開発と加工利用の高度化を推進する鉱工業発展のマスタープランを策定する。1994年度は、9月に予備調査団を現地に派遣して先方要請内容を確認し、本格調査の調査内容・工程などを明確にするとともに代表的な工場、炭鉱を踏査し工業化の現状を把握した。この調査結果を踏まえ年度末の3月に事前調査を行い、中国側関係機関との協議を通して本格調査の調査内容などに関する実施細則を締結した。	寧夏回族自治区 科学技術委 員会	

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
高濃度石炭水スラリー試験的事業	94. 9.15 ↓ 94.10.31	3	プラント設備・保守技術
◎ 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
生産技術一貫システム	94.10.13 ↓ 94.11.12	5	高濃度石炭水スラリー試験的事業

● 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)
実験動物人材養成センタ ー (当初R/D協力期間) 92.7.1~97.6.30	90	事前調査	93年度までの 累 計	18	6	117,015
	91	長期調査				
	92	実施協議	94年度	14	7	139,218
	93	巡回指導				
				3	4	
<p>&lt;要請背景&gt;</p> <p>実験動物の利用は、生命科学研究を推進するうえで必要不可欠なものであり、医学、薬学、化学工業、環境等の部門の発展と切り離すことができない。</p> <p>しかし、中国の当該分野のレベルは国際基準に照らして未熟であり、系統的な研究体制も整っていないため、上記各部門における研究および応用に重大なマイナス影響を及ぼしている。</p> <p>&lt;目標と期待される成果&gt;</p> <p>中国医学科学院に設置した中国実験動物人材養成センターにおいて、中国が実施する7つの教育訓練課程を通じ、日本の実験動物技術と同センターの教育訓練を担当する教官である中国人カウンターパートに移転することによって、中国における実験動物技術を発展させ、さらには中国の医学ならびに生物学の発展に寄与することを目的とする。</p> <p>中国側カウンターパートに対し、7つの教育訓練プログラムの作成、使用教材の整備および訓練の実施に必要な基本能力を5カ年の協力期間内に付与する。</p> <p>&lt;協力活動内容&gt;</p> <p>以下の7分野の教育訓練課程を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 実験動物技術および管理</li> <li>(2) 微生物学および寄生虫学の技術</li> <li>(3) 遺伝学的統御および育種技術</li> <li>(4) 病理診断技術</li> <li>(5) 栄養技術</li> </ol>						

(6) 無菌動物技術 (7) 遺伝子導入動物技術							
労働部職業訓練指導員養成センター (当初F/D協力期間) 94.11.1~99.10.31	92	事前調査	93年度までの累計		0	0	0
	93	長期調査	94年度	新規	11	0	6,493
	94	長期調査					
	94	実施協議	継続	0	0		
<要請背景> 社会的需要に適合した高水準の技術指導を行うため、全国の技工学校などの職業訓練関係機関の現職教員を対象とした中国職業訓練指導員養成センターを設立することとした。 <目標と期待される成果> 技術革新に対応した職業訓練指導員の育成を図る。 <協力活動内容> 以下の5分野の指導員訓練を実施する。 (1) 生産技術 (2) 制御技術 (3) 電子技術 (4) 情報技術 (5) 自動車整備技術							

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
敦煌石窟文化財保存研究 展示センター	敦煌研究院	㈱日建設計	91	1.20	91.7.1		94.8(実)
			92	8.55	92.6.2		
敦煌遺跡の保護、保存を目的とした保存研究および遺跡模型、模写の展示を行うセンターを建設する。							
少数民族地区中等学校教 育機材整備計画	対象4地区人 民政府教育局	ユニコ・イン ターナショナ ル(株)	94	5.00	95.4.24	94.12(本)	
少数民族居住地区の識字率は、中国全体の約84%に対して、70%程度にとどまっている。このため識字率の向上、義務教育の普及を図るため、少数民族教育の中心である寧夏回族自治区、貴州省貴陽市の2地域の中等学校2校に教育用機材の供与を行う。							

● 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)
中日医学教育センター (当初R/D協力期間) 89.11.18~94.11.17	88	予備調査	93年度までの 累 計	74	24	438,794
	89	事前調査				
	89	実施協議				
	90	計画打合せ	94年度	新規	14	5
	91	巡回指導				
	92	巡回指導				
	93	巡回指導		継続	3	5
	94	エバリュエーション				
	94	事前調査(フェーズII)				
<p>〈要請背景〉</p> <p>中国医科大学(旧満州医科大学)においては、戦後も独力で日本語による医学教育を継続してきたが、教授陣の高齢化および新しい教材、教育研究用医療機材の不足から十分な教育効果をあげ得ない状況にあるため、この日本語による医学教育の充実を目的として技術協力を要請した。</p> <p>〈目標と期待される成果〉</p> <p>中国医科大学内に設置された日本語による医学教育の充実を図るための施設(中日医学教育センター)において、</p> <p>①カリキュラム開発、②教育手法、③教材の開発を通じて日本語による日本医学教育に携わる人材の養成、医学教育の質的向上を図る。</p> <p>〈協力活動内容〉</p> <p>(1) カリキュラムの開発 (2) 教材の開発 (3) 教授法の開発 (4) 臨床研修の促進 (5) 共同研究の促進</p>						
ポリオ対策 (当初R/D協力期間) 91.12.4~96.12.3	91	コンタクト	93年度までの 累 計	39	7	126,380
	91	実施協議				
	92	計画打合せ	94年度	新規	11	81,947
	93	巡回指導				
	93	巡回指導		継続	5	
<p>〈要請背景〉</p> <p>1988年5月、WHOは西暦2000年までに全世界からポリオを根絶するプログラム開始の決議を行い、88年9月WHOの西太平洋地域事務局(WPRO)地域委員会は95年までに西太平洋地域からポリオを根絶する決議を行った。中国政府はWPROの決議を受け95年までに同国からポリオを根絶すべくプログラムを開始した。しかしながら、こうした取り組みにもかかわらず減少していた同国のポリオが再び流行した。他方、わが国はWHOの支援要請に呼応し中国において「ポリオ根絶」に資するため90年から単発専門家を派遣し協力を開始した。このような背景のもと91年7月、中国政府は、さらにポリオ対策を強力に推進することを目的として、わが国に対しプロジェクト方式による技術協力を要請してきた。</p> <p>〈目標と期待される成果〉</p> <p>本プロジェクトは、山東省においてポリオ対策のモデルシステムの開発に貢献し、また当該モデル</p>						

を他の省に導入することによりWHOの世界ポリオ根絶計画に則した中国のポリオ根絶計画の実施に寄与する。

- (1) パイロット地域としての山東省におけるポリオ対策に関するサーベイランスシステムを強化する。
- (2) 中国全土のラボラトリーサービスの向上のために、中国予防医学科学院におけるウイルス診断およびその関連の活動を強化する。
- (3) 山東省および河北省、河南省、安徽省、江蘇省の保健関係の人材を各種のポリオ対策研修コースを通じて研修する。
- (4) ポリオ対策計画に関する情報・教育・連絡分野の活動を強化する。

天津医薬品検査技術 (当初F/O協力期間) 93.11.6~98.11.5	92	事前調査	93年度までの 累 計		11	2	36,535
	93	長期調査	94年度	新規	16	5	95,471
	94	実施協議 計画打合せ		継続	3	2	

<要請背景>

天津市は中国における医薬品生産の重要拠点のひとつであり、天津港を通じ毎年大量の中西医薬品を中国内外に販売している。

天津市薬品検査所は天津市衛生局管轄のもと、法定医薬品の品質管理ならびに検査を実施する機関であり、中国衛生部(日本の厚生省に相当)から医薬品検査業務を授けられている。

中国政府は同国の医薬品管理法が順調に施行されるよう、第7次、第8次5カ年計画(1986~90、1991~95)で医薬品の品質管理の強化を掲げ努力しているが、生産される医薬品の品質は国際基準を満たすに至っていない状況である。

このような背景のもと、中国政府は医薬品の品質管理、検査業務の強化を通じ、中国人民の使用する医薬品の安全および有効性の保証を図るため、わが国に対し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>

(1) プロジェクトの目標

中国国内の薬品検査所における医薬品品質管理技術のさらなる向上を通じ、中国で流通する医薬品の品質、有効性および安全性を確保することに寄与するために、本プロジェクトは天津市薬品検査所において医薬品の品質管理に関する試験技術と検査環境の強化を図る。

(2) プロジェクトの実施により達成の期待される成果

次にあげる技術の向上が期待される。

分析技術、抗生物質、化学薬品、生薬、生物化学薬品、薬品・生物試験、品質管理・検査管理

<協力活動内容>

プロジェクトの活動:

- (1) 医薬品検査にかかわる関連技術の習得
- (2) 医薬品の品質管理に従事する検査室の検査環境の向上
- (3) 医薬品試験検査に関する人材育成
- (4) 医薬品品質管理に関する共同研究
- (5) その他双方で合意した活動

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
ポリオ撲滅計画	衛生部	(株)日本国際協 力システム	94	2.02	94.7.20		
<p>中国政府は、1995年までにアジア地域からポリオを根絶するというWHOの計画に呼応した行動計画を策定したが、拡大予防接種のためのワクチンが不足している。このため、ポリオワクチン2400万ドースを供与する。</p>							
天津代謝病防治センター 機材整備計画	天津市政府天 津医学院	(株)ビンコー	94	5.04	94.11.10	94.6(本)	
<p>中国4大疾患の原因には、代謝病に起因する合併症の割合が高い。そのため、代謝病患者の治療や予防普及活動の実施、医療従事者に対する研修訓練の強化を行うため、天津市に建設される代謝病防治センターに必要な医療機材などを購入する。</p>							
チベット結核病治療セン ター機材整備計画	チベット結核 病治療センタ ー	(株)アイテック	94	7.09	95.3.23	94.8(本) 94.11(報)	
<p>農村部における活動性肺結核の有病率の高いチベット自治区の結核病の子防、診断、治療技術を向上させ、感染者数を減少させるとともにプライマリー・ヘルスケアの充実を図るため、医療機材などを購入する。</p>							
ワクチン接種体制整備計 画	衛生部疾病抗 制司	(株)日本国際協 力システム	94	1.43	95.3.23	94.11(事)	
<p>中国では、乳幼児死亡率の低減を図るため予防接種拡大に努めているが、資金難により市、地区レベル以下ではワクチン接種体制の整備が不十分である。そこで、ワクチン接種に必要な冷凍庫、冷蔵庫などの機材を購入する。</p>							