社会開発調査部報告書

国際協力事業団

No. 2

平成7年度
開発調査案件に関する
フォローアップ調査報告書
(河　川)

バングラデシュ

1996年3月

JICA LIBRARY
1128168[0]

財団法人 日本国際協力センター
財団法人 国際開発センター

社調計
S C
96－052

国際協力事業団

平成７年度
開発調査案件に関する
フォローアップ調査報告書
（河　川）

バングラデシュ

１９９６年３月

財団法人 日本国際協力センター
財団法人 国 際 開 発 セ ン タ ー

1128168(0)

ま　え　が　き

国際協力事業団では開発調査実施済案件の進展状況や調査結果の活用状況等を把握し、今後の開発調査事業の効果的・効率的実施に資することを目的としたフォローアップ調査を昭和５９年度から毎年実施しております。

今年度のフォローアップ調査では、国内調査、在外事務所調査、在外フォローアップ調査に加え、タイ、マレイシア、バングラデシュ、モロッコ、セネガル、タンザニア、ドミニカ（共）、パナマの８カ国について、日本及び在外事務所から調査団を派遣し、分野別、国別に現地フォローアップ調査を実施しました。

本報告書は、これらの８カ国の内、バングラデシュの河川分野における開発調査実施済案件に関する調査結果を取り纏めたものです。本現地フォローアップ調査を始め、フォローアップ調査の結果が今後の開発調査に有効に活用され、国際協力事業の推進と向上等の一助になれば幸いです。今後、より詳細な検討を加え、当該案件の被益効果等についての分析資料を加えることも必要かと思われますので、関係各位のご意見、ご指導を賜りたいと存じます。

なお、本調査の実施にあたっては、（財）日本国際協力センターと（財）国際開発センターにその業務を委託し、本調査報告書については、当事業団がその内容を承認したものです。

また、本報告書の取扱いについては内部資料として秘報告書とします。

１９９６年３月

国際協力事業団
社会開発調査部長
農林水産開発調査部長

目　　次

まえがき

I. 調査目的と実施 …… 1
1．調査の目的 …… 1
2．調査の方法 …… 1
2－1　事前準備 …… 1
2－2　現地調査 …… 2
3．調査団の構成 …… 2
4．調査日程 …… 2
5．調査のＴＯＲ …… 3

II．調査結果 …… 5
1．Flood Action Plan (FAP)の現状と問題点 …… 5
1－1　FAPの開始と進捗状況 …… 5
1－2　事業費と政府開発予算 …… 5
1－3　1995～2000年の5ヵ年計画 …… 8
1－4　政治、経済、社会変化とFAPへの批判 …… 8
2．各案件の調査結果 …… 11
2－1　ダッカ市雨水排水施設整備計画 …… 11
2－2　ダッカ市雨水排水施設整備計画（アフターケア） …… 11
2－3　ダッカ首都圏洪水防御・雨水排水計画 …… 12
2－4　北西地域洪水防御排水計画 …… 12
3．案件別調査結果 …… 18
3－1　ダッカ市雨水排水施設整備計画 …… 18
3－2　ダッカ市雨水排水施設整備計画（アフターケア） …… 20
3－3　ダッカ首都圏洪水防御・雨水排水計画 …… 22
3－4　北西地域洪水防御排水計画 …… 24

III. 提　言 …… 27
1．社会的観点と住民対話の重視 …… 27
2．プロジェクト選択のプロセスの明確化 …… 28

IV. 添付資料 …… 31
1．Aide-Memoire …… 31
2．主要議事録 …… 37
3．第４回FAP国際会議への出席報告 …… 55

Ⅰ．調査の目的と実施

I. 調査目的と実施

1．調査の目的

開発調査を終了した案件のその後の進展状況や、調査結果の活用状況について、JICAでは、昭和５９年度から毎年フォローアップ調査を実施してきている。今回、バングラデシュの河川分野について、下記４案件ついて専門的・技術的観点から、その現地調査を実施し、事業化に到っていない案件についてはその原因分析、並びに技術移転の効果分析を併せ行った。

No.	案　件　名	(内容)	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
1	ダッカ市雨水排水施設整備計画	(F/S)	1	11								No.2へ引継 実施済
2	ダッカ市雨水排水施設整備計画(ﾌｪｰｽﾞII)	(F/S)				7	1					西半分 ADB 一部実施済
	(無償資金協力)	(工事実施)				0.66+11.58+20.93=計33.17億円						(実施済)
3	ダッカ首都圏洪水防御・雨水排水計画	(M/P+F/S)					9		3			東半分 具体化 準備中
4	北西地域洪水防御排水計画	(M/P+F/S)						1	1			具体化 準備中

2．調査の方法

2－1　事前準備

バングラ政府側の調査担当機関（またはその引継機関）、ならびに関連する国際機関宛にJICA調査団の訪問目的、団員構成、スケジュール、討議したい項目に、Study Summary Sheetを添付したメモ（Aid-Memoire）をJICAのダッカ事務所を通じて送付した。また、訪問機関へのアポイント、現地コンサルタントの手配などの便宜供与を依頼した。DWASA（ダッカ上下水道公社、案件No.1,2について）、BWDB（バングラデシュ水資源開発公社、案件No.3,4について）、ADB（案件No.3,4について）、JBRD（案件No.2,3,4について）あての全文は、IV.添付資料１を参照されたい。

2－2　現地調査

現地調査で訪問したバングラデシュ側担当機関及び国際機関は次のとおりである。

政　　府：　水資源省、ダッカ上水道公社、計画省、大蔵省

国際機関：　世界銀行、ADB、UNDP

また、日本大使館、JICA事務所及びOECFを訪問し、下記担当者から情報を収集するとともに意見交換を行った。全案件の現地も視察した。現地調査に先立って送付されたAide-Memoireと議事録については、IV. 添付資料を参照されたい。

3．調査団の構成

調査団は、河川分野及び農業分野の２グループで構成された。そのうち、本分野のメンバーは、下記の通りである。

業務分担	氏　名	所　属
団長・総括	大井　英臣	JICA国際協力専門員
調査企画	斎藤　雄司	JICA農林水産開発調査部計画課
河　川	高瀬　国雄	（財）国際開発センター理事

4．調査日程

現地調査スケジュールは、下記の通りである。

日順	月/日	曜日	行　程	調査業務の概要
1	11/17	金*	東京→ﾊﾞﾝｺｸ	移動
2	11/18	土*	ﾊﾞﾝｺｸ→ﾀﾞｯｶ	移動
3	11/19	日	ﾀﾞｯｶ	JICA事務所、日本大使館、OECF表敬訪問
4	11/20	月	ﾀﾞｯｶ	水資源省、ダッカ上下水道公社
5	11/21	火	ﾀﾞｯｶ	計画省、大蔵省、現地調査（ﾀﾞｯｶ市雨水排水施設整備計画、首都圏洪水防御・排水計画）
6	11/22	水	ﾀﾞｯｶ	現地調査（北西地域洪水防御排水計画）
7	11/23	木	ﾀﾞｯｶ	世界銀行、ADB、UNDP
8	11/24	金*	ﾀﾞｯｶ	資料整理（高瀬ダッカ発、バンコク着）
9	11/25	土*	ﾀﾞｯｶ	資料整理（高瀬バンコク発、東京着）
10	11/26	日	ﾀﾞｯｶ	JICA事務所、日本大使館報告
11	11/27	月	ﾀﾞｯｶ→ﾊﾞﾝｺｸ	移動
12	11/28	火	ﾊﾞﾝｺｸ→東京	移動

*バングラデシュにおける休日は、金曜・土曜日

日本国機関における担当官および主要面談者は、下記の通りである（敬称略）。

在バングラデシュ日本国大使館	
一等書記官	横山　謙一
二等書記官	真田　　仁
国際協力事業団バングラデシュ事務所	
Resident Representative	金丸　守正
Assistant Resident Representative	福田　義夫
海外経済協力基金	
Chief Representative	松澤　猛男

５．調査のＴＯＲ

現地フォローアップ調査のＴＯＲは、次のように示されている。

（１）実現化案件における調査結果の活用状況

（２）非実現化案件における原因分析

（３）調査対象セクター分析

（４）技術移転の効果

（５）今後の開発調査実施上の問題点

（６）提言

Ⅱ．調査結果

II．調査結果

1．Flood Action Plan (FAP)の現状と問題点

バングラデシュでは、1988年の洪水を契機にFlood Action Plan (FAP) 作成のための調査が国際協調のもと大々的に開始された。現在各調査がほぼ完了したので、これまでのレビューと今後の進め方について活発な議論が展開されている。今回のフォローアップ調査対象案件は全てFAPと密接な関係があり、またFAPに関する議論の中で今後のJICAの開発調査の進め方について多くの有益な教訓が得られたので、本報告書においてもFAPの現状と問題点について記述することとする。

1－1　FAPの開始と進捗状況

1987年、1988年と連続してバングデシュを襲った大洪水を契機に、世銀を中心とする15国際機関・先進諸国の協力によって、1990年からFlood Action Plan (FAP)がスタートした。これはバングラデシュ全国土を6分割したうちのチッタゴンを除く5地域（NW、NC、NE、SW、SB）の洪水防止を主眼としている。内容としては、11のPlan Components（ハード）と農業、漁業、環境、社会、経済、土地問題、地形図、地理情報、行政機構、マクロ経済など、15のSupporting Activities（ソフト）から成り、各ドナーが分担して実施した。これら26項目のうちPlan Componentsのほとんどは、1995年3月現在でPre-F/Sまでは終わっている。

図1はFlood Action Planの全体図である。

1－2　事業費と政府開発予算

表1は、26項目の内容、進捗状況、ドナー分担、2005年までの10年間に工事実施予定事業の金額概算（1991価格、Tk40=US$1として、$2,585M）を示している。これらのプロジェクトの年間維持管理費約$80Mを加えると、年間で、$338Mとなる。政府の開発予算（Annual Development Program）の約95/96年総額は、Tk121B（=$3.0B）であるから、それの約11%にあたる。また同年の農業（Tk6.9B）、農村（Tk8.4B）、水資源（Tk8.9B）各セクターの予算の合計は、Tk24.2B（=$605M）であるから、FAPプロジェクトがこのとおりのスケジュールで進められると全バングラデシュの農業、農村、水資源開発予算のほぼ55%を、毎年とられる計算になる（表2）。外国援助（表3）は、政府開発予算の3～4割を占めている。

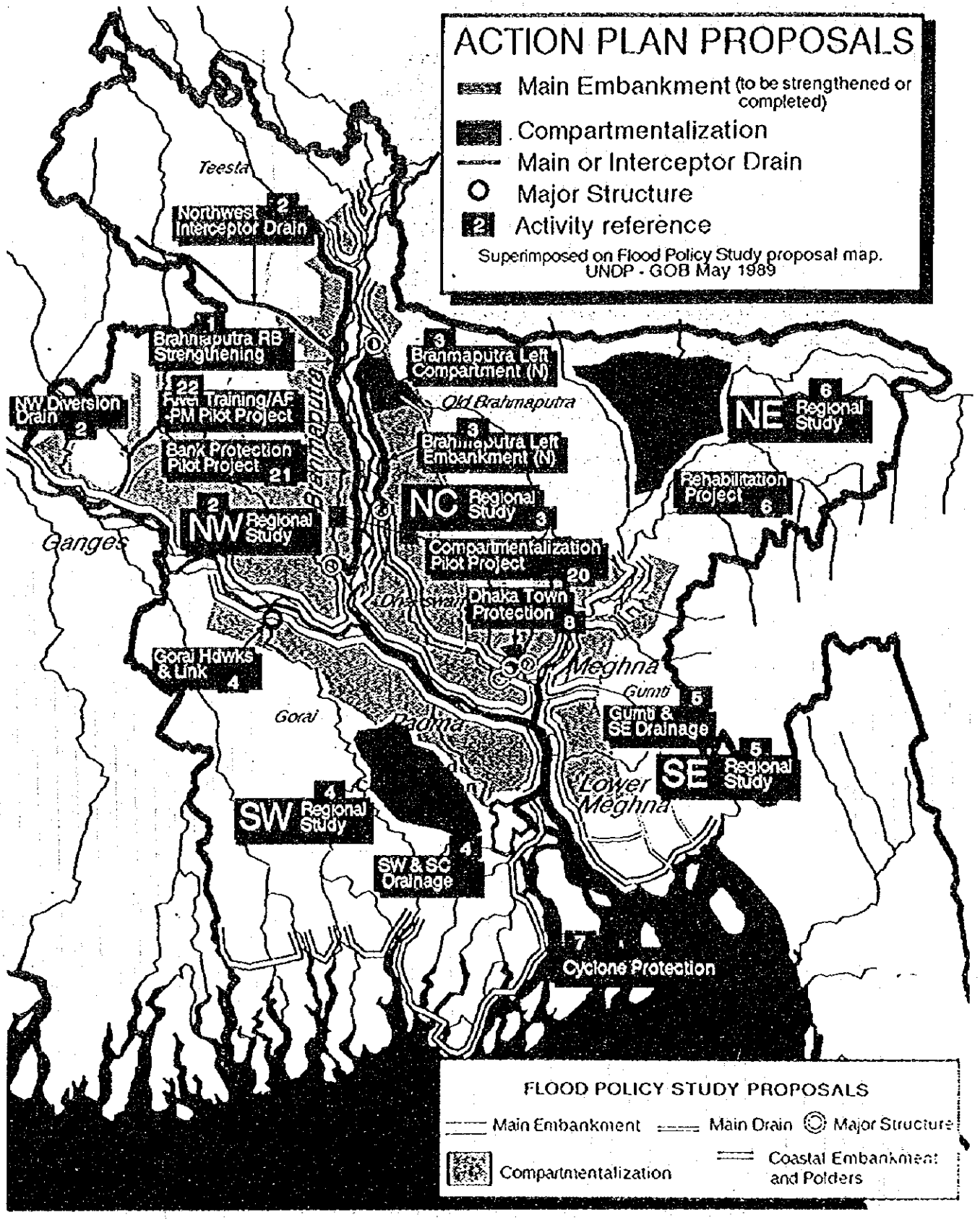


図1　Flood Action Plan Proposals

表1　2005年まで実施予定のFAP65プロジェクト

FAP No.	調査内容	進度[1]	ドナー	プロジェクト数	金額 (US$)[2] A	B	C	D	E	計
1	Brahmaputra training study	●	IDA	1		148				148
2	Northwest regional study	●	UK、日本	9			29	41		70
3	N. Central regional study	●	EU、フランス	2			89			89
3.1	Jamalpur priority project	△	フランス、EU	1				42		42
4	Southwest regional study	●	ADB、UNDP	13			1,038			1,038
5A	Southeast regional study	●	IDA、UNDP	10			45	56		101
5B	Southeast regional study	●	IDA、UNDP	1					7	7
5C	Southeast regional study	●	IDA、UNDP	1					5	5
6	Northeast regional study	△	カナダ	11			84	66		150
7	Cyclone protection project	△	EU、IDA	1	5	90				95
8A	Dhaka town protection (東)	△	日本	1			25	485		510
8B	Dhaka town protection (西)	△	ADB	1	12					12
9A	Secondary town protection	△	ADB、IDA	1	19				37	56
9B	Secondary town protection	△	ADB、IDA	1		85	47	26		158
10	Flood forecasting	△	UNDP、日本、デンマーク	1					8	8
11	Disaster preparedness	△	UNDP							
12	Agricultural review	●	UK、日本							
13	O & M study	●	UK、日本	1			5			5
14	Flood response study	●	USA							
15	Land acquisition study	●	スウェーデン							
16	Environmental study	○	USA							
17	Fisheries study	●	UK	1			3			3
18	Topographic mapping	●	フィンランド、フランス、スイス	1					15	15
19	Geographic information system	○	USA							
20	Compartmentalization	○	ノルウェー、ドイツ	1	4					4
21	Bank protection / training	○	ドイツ、フランス	1	23					23
22	Bank protection / training	○	ドイツ、フランス	1	3					3
23	Flood proofing study	●	USA							
24	River surveys & studies	○	EU	1	6					6
25	Flood modelling	●	デンマーク、フランス、ノルウェー、UK							
26	Institutional study	○	UNDP、フランス	1					5	5
その他	Macroeconomic study	○		2	18				14	32
	合　計			65	90	323	1,365	716	91	2,585

出所：Bangladesh Water and Flood Management Study, Flood Plan Coordination Organization(FPCO), Dhaka, Sep. 1995
：1) ○＝on going、●：complete、△：moved to next stage
Report on the Flood Action Plan, FPCO, 1994, Table 12.3 (List of Projects Identified for Implementation in the 1st 10 years)から調査団が集約：2) 1991 price, A = Ongoing, B = Initial Design Complete, C = Pre-feasibility Complete, D = Feasibility Complete, E = New Initiative

表2　バングラデシュ政府開発予算

Tk Billion

年 / ｾｸﾀｰ	農業	農村	水資源	工業	電力	石油・ｶﾞｽ	運輸	住宅水道	教育	健康	人口	その他	合　計
94/95	6.3	7.8	8.5	2.2	13.3	2.4	24.9	5.8	15.5	4.1	5.3	15.3	111 ($2,775B)
95/96	6.9	8.4	8.9	1.7	11.9	5.6	23.2	6.7	16.1	4.7	5.2	21.8	121 ($3,025B)

出所：Review of the Bangladesh Economy, Asian Development Bank, Bangladesh Resident Mission, August 1995.

表3　バングラデシュへのプロジェクト支援（支出ベース）

$ Million

年 / ﾄﾞﾅｰ	ADB	世銀	日本	USA	ｵﾗﾝﾀﾞ	UK	ﾄﾞｲﾂ	計	総計	政府予算の%
91/92	251	238	40	34	23	49	64	699	1,064	42%
93/94	260	212	97	62	34	33	30	728	990	33%

出所：Implementation of Annual Development Program (ADP) During the First Half of 1994/95, Asian Development Bank, Bangladesh Resident Mission, February 1995.

1－3　1995～2000年の5ヵ年計画

1995年9月にバングラデシュ政府が閣議決定した1995～2000年の5ヵ年計画のFAP予算は、FAP調査の未了分の完成に必要な金額（Tk7,419 M=$185M）と事業実施に必要な金額（Tk24,018 M≒$600M）の約$785Mで年平均すれば$196Mとなる。この金額は、上述した10年計画の年間平均額（$258M + O & M $80M=$338M）の58%位の額となる。詳細は表4の通りである。

1－4　政治、経済、社会変化とFAPへの批判

1991年2月にジア首相が、国会による民主制度を発足させて以来、バングラデシュのマクロ経済は回復し、税収も増え、社会情勢も目に見えて改善された。1990年初期には、肥料の民営化により流通も改善され、補助金が廃止されたにもかかわらず、十分な肥料が安価で農民の手に入るようになった。結果として、コメ自給も達成し、NGOの活用も目覚ましい。しかし何といっても経済開発上不可欠のインフラ（運輸、電力、住宅、教育、健康）がきわめて不十分であり、政府開発予算の約63%が、これらのセクターに投資されている。また政府・野党間の対立が、1996年初の総選挙を目前に控えて表面化し、1995年末からのストライキが頻発している。1996年1月18日に予定されていた総選挙も2月8日まで延期された。

表4　FAP5ヵ年計画

1: Completion of FAP Activities (1995-2000)

ACTIVITIES	Status	Cost (Million Tk.)			Annual Cost (Million Tk.)				
		Total (Est.)	Pre 1995-96	1995-2000	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-2000
Planning									
Overall Planning/NWMP Study	B	750		750	50	200	200	150	150
Institutional Development Study	B	100		100	10	20	20	25	25
Macro-economic Study	A	16	12	4	4	-	-		
Jamalpur Priority Project Study	A	189		189	40	80	69		
Meghna Estuary Study	B	260		260	60	100	100		
Chittagong Coastal Area Study	B	200		200	-	100	100		
North Central Sub-Regional Study	B	210		210	60	100	50		
North West Sub-Regional Study	B	100	-	100	20	40	40		
Southeast Sub-Regional Study	B	68		68	-	34	34		
Southwest Sub-Regional Study	B	300		300	50	150	100		
Priority Projects Feasibility Study	B	191		191	41	100	50		
Pilot Projects									
Compartmentalization Pilot Project	A	985	440	545	245	300			
Bank Protection Pilot Project	A	1570	500	1070	500	300	200	70	
River Training & AFPM PP	A	160	20	140	50	50	30	10	
Supporting Activities & Studies									
River Surveys Programme	A	530	230	300	200	100			
Morphological Impact Assessment	B	550		550	100	250	200		
Operation & Maintenance Study II	B	220		220	30	90	70	30	
Fisheries Study II	B	120		120	20	50	50		
Extensions (FAP 16,18,19,25)	B	900		900	100	180	220	200	200
Total Activities		7419	1202	6217	1580	2244	1533	485	375

Status : A. Ongoing B. Planned

Table 2: Implementation (1995-2000)

PRIORITY PROJECTS AND PROGRAMMES	Cost (Million TK.)			Population Benefited (Million)	EIRR %	NPV (MTk)	Probable Impacts		Status
	Total (Est.)	Pre 1995-96	1995-2000				Soc	Env	
Flood Proofing, Flood Forecasting, Disaster Management									
Flood Forecasting Expansion	331		331	-	-	-	++	n/a	OG
Disaster Management II	160		160	n/a	n/a	n/a	++	n/a	OG
NE Flood Warning	101		101	5.20	n/a	n/a	++	+	F
NE Village Homesteads Pilot Project	50		50	-	-	-	++	+	PF
Jamuna RB Char Flood Proofing Project	20		20	n/a	n/a	n/a	++	+	do
Jamuna LB Char Flood Proofing Pilot Project	40		40	n/a	n/a	n/a	++	+	do
River Management & Coastal Protection									
Cyclone Protection I	3450	3250	200	1.70	17.5	-	+	-	OG
Cyclone Protection II	3614	-	3214	1.30	18.2	-	+	+	D
Brahmaputra Bank Protection Project	3187	-	3187	0.25	17	287	+	+	D
Kalni-Kushiyara River Improvement Pilot Project	150	-	150	n/a	-	-	+	+	F
Urban Protection									
Dhaka Integrated Flood Protection Project	4516	3916	600	4.20	43	157	+	+	OG
Secondary Town Flood Protection Project	2846	1946	900	0.83	34	1556	+	+	OG
Greater Dhaka DND Flood Protection Project	4594	-	4250	0.45	15	371	+	+	F
Meghna Protection I (Bhairabbazar, Munshiganj)	828	-	828	-	18	522	+	+	PD
Water & Flood Management									
NE Fisheries Engineering Measures-Pilot Project	68	-	68	n/a	n/a	n/a	+	+	OG
Chandpur Irrigation Project Rehabilitation	63	-	63	0.50	28	79	+	+	PF
Total : - million Taka (million US$)	24018 (600)	9112 (228)	14162 (354)						

1) Total Costs include the costs already incurred pre 1995-96 and those to be incurred during 1995-2000 and beyond.
2) n/a = not applicable; OG= On-going; F=Feasibility; PF = Pre-feasibility; D = Designed; PD = Preliminary Designed.
3) Impacts (social & environmental.indicative only, subject to further analysis); + = positive; ++ = very positive;
4) In some cases, the nature of the pilot project is such that it does not permit quantification of benefits and hence the economic rates of return are not computed. In other cases, only alternative technical options are explored at the pilot project stage without carrying out any cost benefits analysis.

このような政治情勢は、最終段階を迎えたFAPの処理、前進にも重大な支障を及ぼしつつある。当初1995年前半に予定されていた第4回FAP国際会議とドナー会議が9月に延期され、それが更に延期となり11月30日～12月1日、12月3～4日に、各々開催された。日本からは外務省経済協力局開発協力課、高木量企画官とJICA基礎調査部第２課、岩切敏の両氏が出席された。その要点は、次の通りであった。（詳細は、添付資料IV.3を参照）。

（1）バングラデシュ側の度重なる国際会議の延期、ジア首相出席予定急遽中止など、政府のFAPへの熱意に対する不信がドナーに大きかった。

（2）FAPの5ヵ年計画（1995～2000）については、さらに環境、住民参加、WIDの観点を強化する。また1995年末をもって期限切れとなるFPCO（Flood Plan Coordination Organization）の後続組織となる新WARPO（Water Resources Planning Organization）への再編強化を急ぐ。

（3）FAP5ヵ年計画（1995～2000）に対する各ドナーのコミットメントについては、今後個別に行う。

FAPに対し、特にNGO及びUNDPから厳しい批判があるが、その論旨は次のように要約される。

（1）「貧困」、「女性」に対する配慮が不十分である。FAPは富者の利益のためにこれら弱者を犠牲にする計画である。

（2）「環境」に対する配慮が不十分である。FAPは、むしろ環境を悪化させるものである。このような大事業による環境の悪化は修復不可能であるので、性急に結論を出すべきではない。

（3）現地に適合しない計画が多い。現地の事情に詳しくない外国のコンサルタントが作成したからである。調査の過程で、「住民の意見」を十分に聞き計画に反映させるべきだ。

これらの批判の背景には、外国の援助に過度に依存している政府の体質に対する非難や、行政がトップダウンで行われ住民が疎外されているという不満が、従来から国民の間に根強くあり、FAPを契機にこのような政府に対する不満や不信が、極端に顕在化してきたという側面もあるように見受けられる。NGOやジャーナリズムも同調し反対意見の声は大きいが、このような雰囲気の中で賛成の意見は影が薄れてしまう。国全体の経済発展も必要であり、最貧層のレベルアップも必要である。双方を視野に入れた開発計画を積極的に推進しなければならないが、政府やドナーが従来のスタンスを踏襲する限り、多くのプロジェクトが頓挫しかねない。

この種の批判は今後の途上国援助でますます強くなる可能性がある。FAPの教訓を生かし、このような批判に耐えうる調査の在り方を我が国としても真剣に考える必要がある。

2．各案件の調査結果

2－1　ダッカ市雨水排水施設整備計画　F/S　1986/11～1987/11：No.2へ引継：実施済

バングラデシュ側の担当機関は、公衆衛生技術局（Department of Public Health Engineering: DPHE）であったが、1988年大洪水によって、このF/Sの前提となっていた洪水被害の見積りが過小であることが分った。そこで、このアフターケア調査が必要となり、89年7月に実施された。所管もダッカ上水道公社（Daka Water Supply and Sewage Authority: DWASA）が継承することになった。

2－2　ダッカ市雨水排水施設整備計画(ｱﾌﾀｰｹｱ)　F/S　1989/7～1990/1：一部実施済

このうち最も緊急を要するポンプ工場１ケ所と排水路4.1km部分を、日本政府の無償資金協力（90年3月6,600万円、91年8月11.58億円、92年5月20.93億円、計33.17億円）で施工し、93年2月末にバングラデシュ側に引き渡した。これと併行して、ADBが水資源開発公社（Bangladesh Water Development Board: BWDB）担当の堤防部分も含めた西側が半分のプロジェクト（FAP8B）のF/Sを92年5月に完了し、工事を開始した。これは、Dhaka Integrated Flood Protection として、$91.5Mが融資されており、96～97年頃には、工事も完成の見込みである（図２）。

なお、JICAのアフターケア調査の結果は、ADBの計画に十分反映されている。また、無償資金協力で建設したポンプ工場は、93、94、95年の3シーズン順調に運転され効果を発揮している。現在のところトラブルの発生もなく、スペアパーツのストックも十分である（写真１を参照）。

技術移転の効果としては①カルバートの設計（カルバートは都市排水に効果的であるが、従来バングラデシュにはカルバートはなく技術者も未経験であった。本件調査に関連した技術移転により、カウンターパートは独力で設計できるようになった。）、②ポンプ場の運転及び維持・管理（建設時のコントラクターによるOJTを通じ必要な技術移転が行われ、現在運転及び維持管理がスムーズに行われている。）が挙げられる。

世銀のFourth Dhaka Water Supply Project（8 BANPA 149）は、地域的にはこのプロジェクトと重なっているが、世銀の方は「上水道」が対象であり、「排水」が主目的の本プロジェクトとは別である。なお関連する部分については、必要な調整が行われている。

2－3　ダッカ首都圏洪水防御・雨水排水計画　M/P+F/S　1990/9～1991/3：東半分はFAP8Aとして具体化準備中

1988年洪水によって、ダッカ市に降る雨水排水対策のみでは、洪水を防ぎ切れないことが分ったので、さらにダッカ首都圏にまで地域を拡大し全周を堤防で守るという東側190km²のM/Pを行った。西側半分は、2－2で述べたようにADB融資が入っていたが、東側半分はFAP8Aとして日本がF/Sを行ったまま工事は始まっていない。今後、ドナー会議（1995年12月3～4日）の合意をふまえ、バイラテラルで実施が検討されることになる。ただ、東側半分の総面積は大きく工事費（$740M）も要するので一挙着工には大きすぎる。したがって、これを6分割して、部分着工することとなるが、その優先順位で意見が分かれている。

1995年3月に作成された「FAP戦略プログラム」では、ダッカ・ナラヤンガンジ開発地区（DND）が挙げられているが、BWDB及びDWASAでは、Division IVの方がEIRRも高く（18%）ADB実施中の西半分への東側からの洪水流入を防ぐ為には優先されるべきとの説である（写真2を参照）。

①なお、本件調査について日本側は、当初ダッカ西部を含むダッカ全域に対し調査を実施したい意向であった。日本のオファーは技術協力に限定されるのに対し、ADBは実施のためのファイナンスも含めてオファーしたので、優先度の高い西側はADB、残りは日本というデマケーションになった経緯がある。

②また、ジャムナ架橋との関連で将来南北幹線道路（チッタゴン－ダッカ北西地域）が整備される事になるが、ダッカ地区では通過車両の市内への流入を避けるためバイパスを建設する必要があり、本件調査で提案されている東部堤防を道路兼用の堤防とする構想がある。まだ具体的に、各省協議が行われる段階にないが実施に際し検討されるであろう。

2－4　北西地域洪水防御排水計画　M/P+F/S 1991～1993：FAP2として具体化準備中

図1でNWと記されている北西地域は、34,600km²にわたる広大な地域である。標高も高く気候もやや涼しく、小麦の生産ポテンシャルもあり将来はバングラデシュの穀倉となるべき地域である。しかし、この地域は洪水常習地帯で、1995年だけでも6月、7月、8月、9月にそれぞれ別個の豪雨による洪水に見舞われている。調査団は、11月22日にこの地域の南と東の境界となっているガンジス川、ブラマプトラ川の上空を4時間に亘り飛行視察したが、あちこちに洪水の痕跡が残っており、豊富な水が効果的に使われていない姿が一目瞭然であった。ブラマプトラ川の河川堤防は既に世銀によって工事中であるので（ガンジス川の方は、インド上流側取水により水は少ない）この後は、灌漑、排水、漁業、飲料水としての活用が軌道に乗れば、農業生産量倍増も夢ではない。

また、この調査では、当初南東部の広大な低湿地を氾濫から防御するため、大規模な放水路の建設が提案されていたが、ODA／JICA調査では環境問題や社会面にも配慮し、実証的調査も行い、雨期初期の洪水氾濫は防ぐが、雨期ピークの氾濫は許す案を提案している。

なお、JICAによる調査の結果、Gaibandhe（Teestsa右岸を含む、EIRR＝10%）、Lower Atrai Green River（EIRR＝21%）、Jamuna右岸（EIRR＝16%）などが優先プロジェクトと考えられているが、社会情勢の変化により、個々のプロジェクト間での優先順位の再評価が必要である。これは、FAP2のフォローアップとして、1995―2000年に調査完了されるべきリストの中に入っているが、ADBでは、ジャムナ橋（目下工事中）建設が北西地域に及ぼす経済・社会・環境的インパクトの大調査（$1M以上）を95年12月に承認の予定である。住民参加・環境・貧困・WIDの観点からの再評価が個々のプロジェクトのpriortyを決める前に必要であろう。

本調査は、英国ODAとJICAが共同で実施したもので、開発調査としては共同調査の最初のケースであった。分担は次のとおりである。

英国ODA：団長、水文調査、水理解析、農業、環境、社会、内陸漁業、経済

JICA：河川、排水、設計、実施計画、測量・土質調査

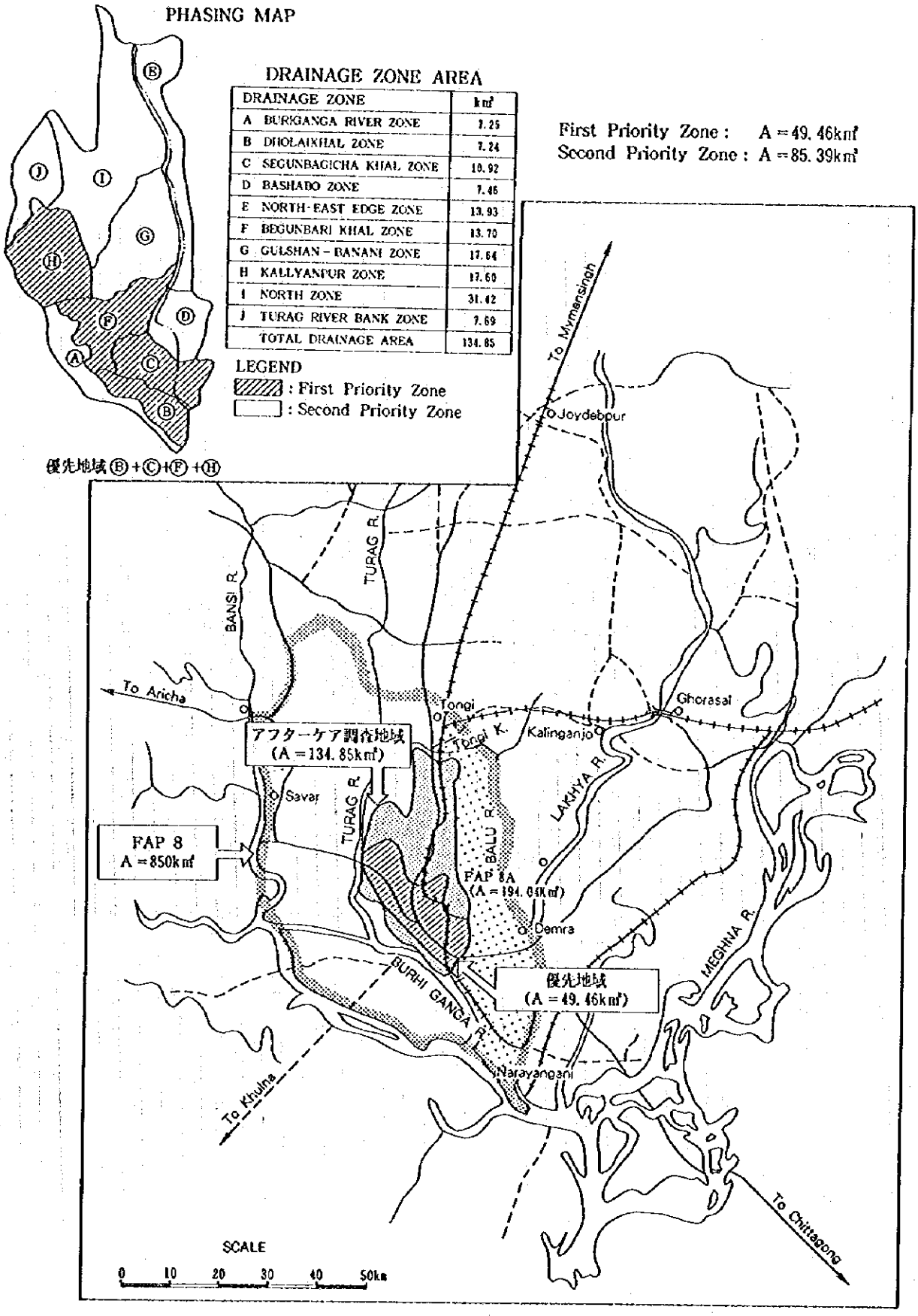


図2　アフターケア調査対象地域

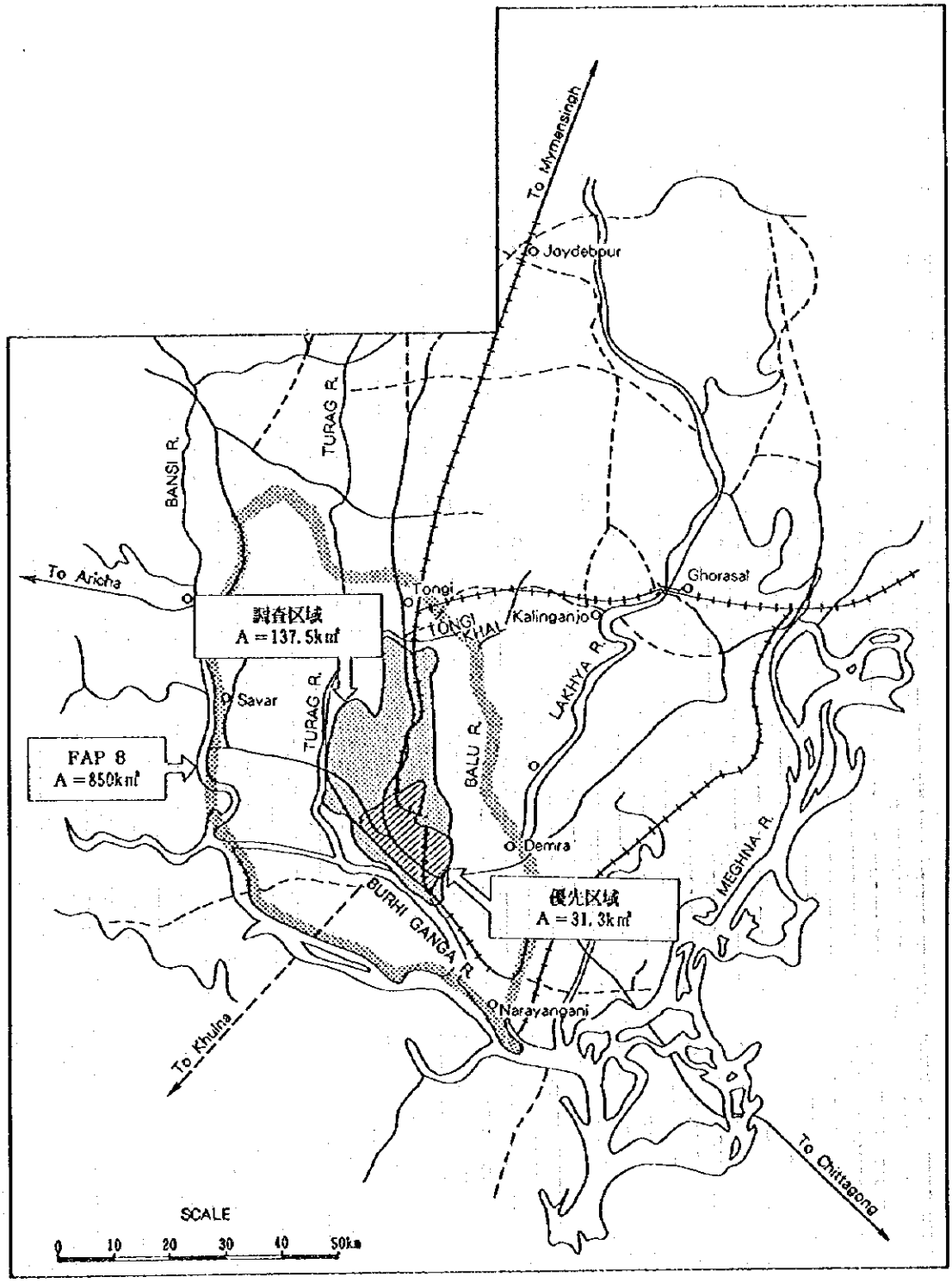
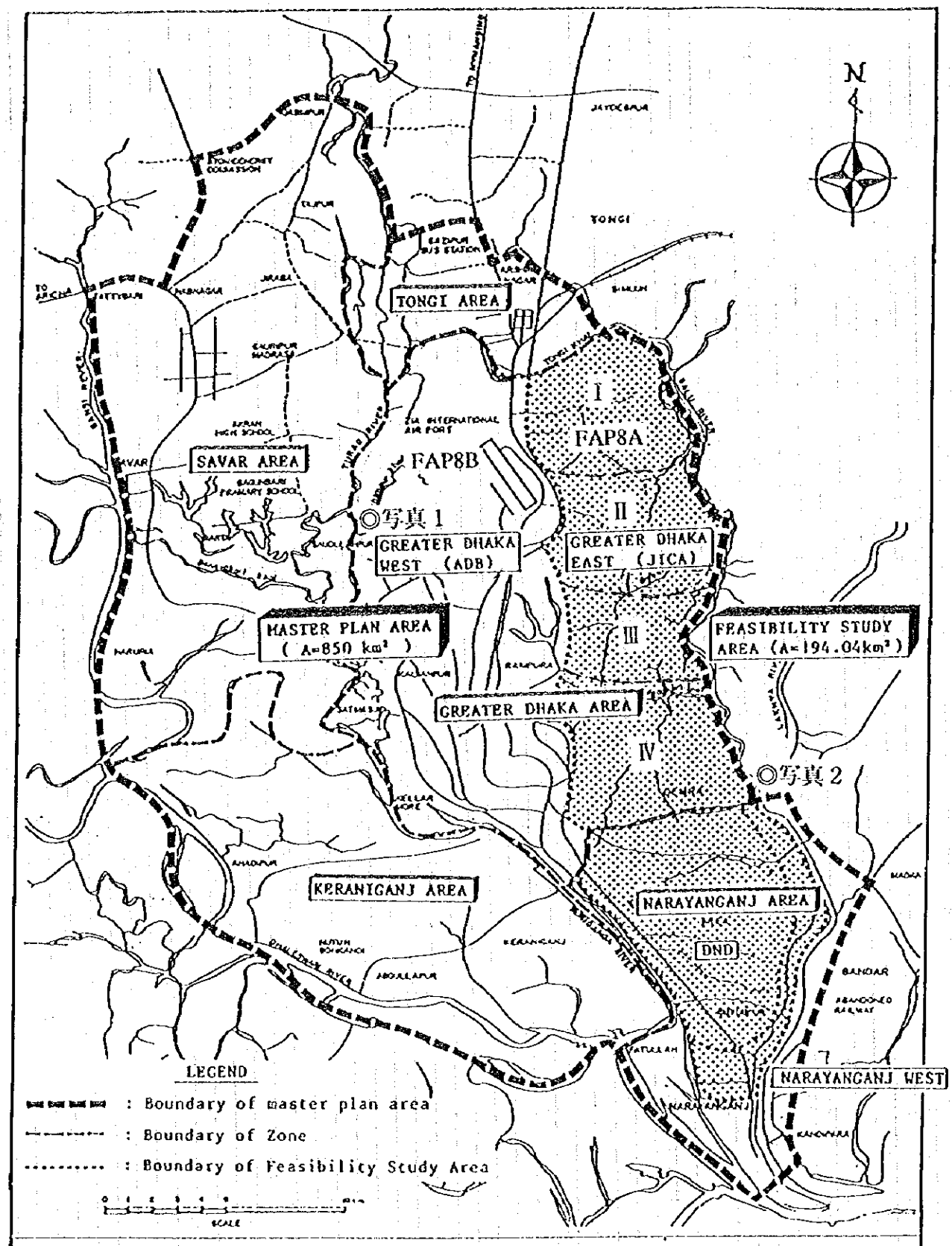


図3　ダッカ市両水排水施設整備計画調査対象地域



LOCATION MAP

GREATER DHAKA PROTECTION PROJECT (STUDY IN DHAKA METROPOLITAN AREA) OF BANGLADESH FLOOD ACTION PLAN NO.8A IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH

図4　ダッカ首都圏洪水防御・雨水排水計画（FAP8、A:JICA、B:ADB）

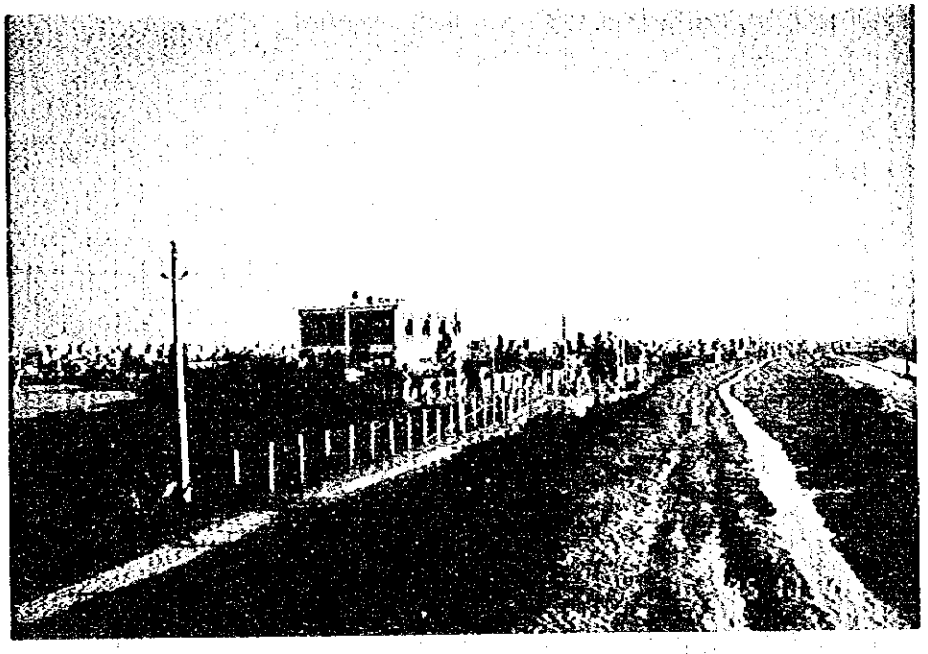


写真１　日本の無償協力で完成したダッカ市雨水排水ポンプ場

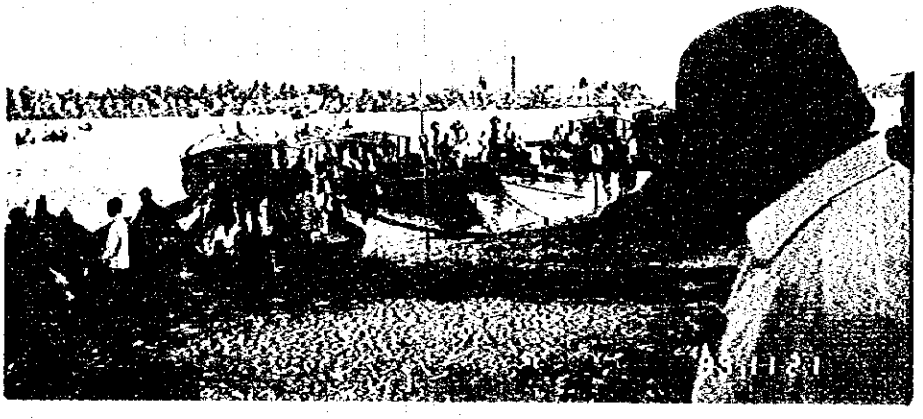


写真２　FAP8Aの東側を流れるBalu River（DND･第４区の境界）

3．案件別調査結果

3－1　ダッカ市雨水排水施設整備計画

（1）案件概要

1）調査の種類	F/S
2）現況区分	実施済
3）調査期間 コンサルタント	1986年11月～1987年11月 パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル
4）相手国の 担当機関	公衆衛生技術局 Department of Public Health Engineering
5）要請の背景	急速な都市化の進展により、市街地が周辺低地部の浸水危険区域に拡大し、排水施設の整備が急務となってきた。また、1980年にADB/UNDPの資金援助で、ダッカ首都圏総合開発計画マスタープランを策定したが、洪水、雨水排水に関しては、調査TORを提示するに止まり、具体的調査は実施されなかった。このため、「バ」政府が本F/S調査を要請したもの。
6）サイトまたは エリア	ダッカ市（既成市街地及び外縁部）　137.5km^2
7）事業費	1.総事業費　$67.0M 2.内貨分　$34.0M 3.外貨分　$33.0M　　$1=141円=TK32.2

（2）調査終了後の動向

バングラデシュ側の担当機関は、公衆衛生技術局（Department of Public Health Engineering: DPHE）であったが、1988年大洪水によって、このF/Sの前提となっていた洪水被害の見積りが過小であることが分った。そこで、このアフターケア調査が必要となり、89年7月に実施された。所管もダッカ上水道公社（Daka Water Supply and Sewage Authority: DWASA）が継承することになった。

（3）技術移転の成果

1）OJT：2日間のセミナー開催

2）雨量計、水位計の維持管理を指導

（4）補完的調査等の要望

特になし。

（5）調査結果要約表

提案事業	現　況
1.事業内容 調査対象地域全体の「段階実施計画」と「最優先地域（B,C,Fの3ブロック）の事業計画」が作成された。最優先地域の事業内容は次の通り。 (1)堤防：高さ6m、延長4.8km (2)ポンプ場：リハビリ（Q=9.6m³/s）1ケ所 新設（Q=9.2m³/s）1ケ所 (3)水門：巾6m×高6m×2ケ所 (4)排水路改修：延長13.1km (5)排水路建設：延長12.5km (6)事業費：100.8億円（O&M=1.3億円/年） 2.提　言 (1)IRR=17.1%　緊急性大 (2)コスト大ゆえ、詳細設計及び建設は、海外からの財政援助が必要 (3)関連都市計画との調整が必要（堤防・道路兼用の可否等） (4)用地買収を事前に完了すること (5)建設・管理組織を公衆衛生技術局内に設立	調査完了の翌年（1988年）に大洪水が発生したので、調査の見直しが必要となり1989年度に「アフターケア調査」が実施された。

3－2　ダッカ市雨水排水施設整備計画（アフターケア）

（1）案件概要

1）調査の種類	F/S
2）現況区分	一部実施済
3）調査期間 コンサルタント	1989年7月～1990年1月 パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル
4）相手国の 担当機関	ダッカ上下水道公社 Dhaka Water Supply and Sewage Authority (DWASA)
5）要請の背景	1986～1987年のJICAによるF/Sの完了したダッカ市雨水排水施設整備計画（原計画と呼ぶ）の直後、88年に大洪水が発生したので、原計画の見直しが必要となった。
6）サイトまたは エリア	ダッカ市、全対象面積は134.9km^2 うち緊急事業は49.5km^2（B,C,F,H）
7）事業費	1.総事業費　$41.5M 2.内貨分　$20.1M 3.外貨分　$21.4M　　$1=141 円=TK32.2

（2）調査終了後の動向

最も緊急を要するポンプ場１ケ所と排水路4.1km部分を、無償資金協力（90年3月6,600万円、91年8月11.58億円、92年5月20.93億円、計33.17億円）で施工し、93年2月末にバングラデシュ側に引き渡した。これと併行して、ADBが水資源開発公社（Bangladesh Water Development Board: BWDB）担当の堤防部分も含めた西側半分のプロジェクト（FAP8B）のF/Sを92年5月に完了し、工事を開始した。これは、Dhaka Integrated Flood Protection として、$91.5Mが融資されており、96～97年頃には、工事も完成の見込みである。

（3）技術移転の成果

現場作業を共同で実施

（4）補完的調査等の要望

特になし。

（5）調査結果要約表

提案事業	現　況
1.現在進行中の関連プロジェクト (1)ドライ排水路改修と地域開発プロジェクト（世銀）。B区の商業、通信、衛生改善を目的とし、90年11月に融資の予定。JICAはこれと重複するB地区を排水管以外は原契約から除いた。 (2)大ダッカ洪水、排水対策プロジェクト（13政府機関委員会）。第1期90年6月目標で実施（100億円）。第2期は東側外水対策を含むが予算未決（160億円）。JICA原計画から、堤防、道路かさ上げを除く。 (3)排水路改修プロジェクト（ダッカ上下水道公社）。13排水路浚渫、不法占拠家屋撤去。JICA計画の排水路に90年1月から工事着手予定。 2.緊急プロジェクト（B,C,F,H） (1)ポンプ場：1ケ所（Q=10m³/s） (2)水門：1ケ所 (3)排水路浚渫：7.2km (4)煉瓦護岸：1km (5)橋：5ケ所 (6)ボックス・カルバート：2.2km (7)事業費：58.49億円 3.提　言 (1)IRR=9.3%　緊急実施の要あり (2)進行中のプロジェクトとの整合性 (3)用地買収と土地利用誘導、開発規制を強化する (4)公社内の組織強化	1.日本の無償資金協力により緊急プロジェクトの一部が実施された。 事業内容：ポンプ場１カ所 排水路4.1Km 無償資金協力： 90年3月6,600万円 91年8月11.58億円 92年5月20.93億円 2.1993年度在外事務所調査 1990年1月に世銀を議長とし、15ドナーによりFlood Action Plan(FAP)26プロジェクトの調査を1995年末までに完了させることが合意された。本件アフターケア調査地域はFAP 8B(ADB)の一部であるので、アフターケア調査の結果はFAP 8Bの調査の中でレビューされ、アフターケア調査で提案されたが日本の援助でカバーされなかった事業内容はFAP 8Bの事業化のなかで検討されることとなる。なおFAP 8BはADBが1992年から事業に着手している。 3.1994年度国内調査 追加情報なし 4.1995年度フォローアップ調査 アフターケア調査で提案したプロジェクトの一部は日本の無償資金協力で実施され、残りはFAP 8Bの一部としてADBの事業に組み込まれ、現在実施中である。

3－3　ダッカ首都圏洪水防御・雨水排水計画

（1）案件概要

1）調査の種類	M/P+F/S
2）現況区分	具体化準備中
3）調査期間 コンサルタント	1990年9月～1991年3月 パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル
4）相手国の 担当機関	灌漑・水開発・洪水防御省、洪水対策調整機関 Ministry of Irrigation, Water Development, Food Control. Flood Plan Coordination Organization (FPCO)
5）要請の背景	前出の「アフターケア調査」は134km^{2}についての計画であったが、ダッカ首都圏(850km^2)全体について、1988年洪水をふまえたマスタープラン（1991-2010）の作成及び優先地域のF/Sを実施する必要が生じた。
6）サイトまたは エリア	ダッカ首都圏(850km^2)の中の大ダッカ東部、ナラヤンガンジのDNDおよび西部地区（面積194.04km^2）
7）事業費	($1,000)　総事業費　内貨分　外貨分 M/P　1,700,225　1,102,958　597,267 F/S　749,667　372,945　376,722

（2）調査終了後の動向

1988年洪水によって、ダッカ市に降る雨水排水対策のみでは、洪水を防ぎ切れないことが分ったので、さらにダッカ首都圏にまで地域を拡大し全周を堤防で守るという東側190km^{2}のM/Pを行った。西側半分は、ダッカ市雨水排水施設整備計画（アフターケア）で述べたようにADB融資が入っていたが、東側半分はFAP8Bとして日本がF/Sを行ったまま工事は始まっていない。ただ、東側半分の総面積も大きく工事費も$740Mも要するので大きすぎる。したがって、これを6分割して、部分着工するしかないが、その優先順位で意見が分かれている。

（3）技術移転の成果

現地でのレポート説明・協議の場を通じて、技術移転が実施された。

（4）補完的調査等の要望

特になし。

（5）調査結果要約表

提案事業	現　況
1.事業内容（マスタープラン） (1)洪水防御・雨水排水施設：堤防リハビリ16.7km、堤防新設108km、コンクリート堤リハビリ24.9km、同新設55.4km、ゲート57ケ所、ポンプ16ケ所、排水路改修241.4km、排水管17.0km、調整池4,192ha (2)洪水予警報システム改良、逃避場所4地区 (3)事業費2,330億円 2.事業内容（F/S） (1)大ダッカ東部：堤防45km、洪水壁21km、水門7ケ所、ポンプ180m³/s、調整池1,900万m³、排水路改修73km、13橋改修 (2)ナラヤンガンジDND：洪水壁3.4km、同リハビリ25km、角落58ケ所、水門1ケ所、ポンプ65m³/s、調整池681万m³、排水路改修51km、40橋 (3)ナラヤンガンジ西部：道路4.1km、堤防12km、洪水壁11km、水門14ケ所、角落17ケ所、ポンプ12m³/s、調整池128万m³、排水路改修17km、14橋 (4)事業費：1,251億円 3.勧　告 (1)EIRR=12.3～14.2 (2)実施、管理能力にトレーニング必要 (3)環境、廃棄物、公衆衛生が重要	1.1993年度在外事務所調査 D/Dを行い、まだ実施する動きはない。大ダッカ東部（FAP 8A）は、水資源公団で開始すべく準備中。 2.1994年度国内補足情報 1994年12月頃ダッカで援助国会議が開催される予定で、この会議で各ドナーの援助方針が明らかになる見込み。 3.1995年度フォローアップ調査 (1)1995年9月BANGRADESH WATER AND FLOOD MANAGEMENT STRATEGYが「バ」政府により承認され公表された。この中で、2000年までに実施すべき調査および事業がリストアップされているが、「事業リスト」の中に本件（FAP 8AのDND地区）が含まれている。 (2)1995年11月30日～12月4日ダッカで第4回FAPコンフェレンス及び援助国会議が開かれた。これらの会合で、上記ストラテジーペーパーのコンセプトは了解されたが、個々のプロジェクトについては今後個別にバイのベースで協議されることとなった。

3－4　北西地域洪水防御排水計画

（1）案件概要

1）調査の種類	M/P+F/S
2）現況区分	具体化準備中
3）調査期間 コンサルタント	1991年1月～1993年1月 日本工営、日本建設コンサルタント
4）相手国の 担当機関	灌漑省、洪水対策調整機関 Ministry of Irrigation, Flood Plan Coordination Organization (FPCO)
5）要請の背景	本件は、88年大洪水の結果、国際協力で調査が開始されたFAPの26のアクションプランのうちのNo.2である。FAP関係調査のドナー間の分担については、日本政府が方針を決定する以前にほぼ決定されており、FAP2は英国が単独で実施することとなっていたが、日本としては、主要な調査項目に参画しておくことが望ましいとの判断から、FAP2を英国とジョイントで調査することを提案し、本要請があった。
6）サイトまたは エリア	バングラデシュ国北西地域（34,600km^2）
7）事業費	($1,000)　総事業費　内貨分　外貨分 M/P　865,000 F/S　42,932　11,249　31,683 ($1=123円=TK38.9)

（2）調査終了後の動向

JICAによる調査の結果、Gaibandha（Teestsa右岸を含む、EIRR＝10%）、Lower Atrai Green River（EIRR＝21%）、Jamuna右岸（EIRR＝16%）などが優先プロジェクトと考えられているが、社会情勢の変化による優先順位の再評価が必要である。これは、FAP2のフォローアップとして、1995－2000年に調査完了されるべきリストの中に入っているが、UNDP等各方面からのFAP批判の中心である住民参加・環境・貧困・WIDの観点からの再評価が個々のプロジェクトのpriortyを決める前に不可欠である。一方ADBでは、ジャムナ橋（目下工事中）建設が北西地域に及ぼす経済・社会・環境的インパクトの大調査（$1M以上）を95年12月に承認の予定である。

（3）技術移転の成果

ローカルコンサルタントを含むバングラデシュ国側技術者に対し、実作業を通じて日本で採用されている洪水防御・排水プロジェクトに対する計画手法、及びその考え方を教授した。

（4）補完的調査等の要望

特になし。

（5）調査結果要約表

提案事業	現　況
1.事業内容（マスタープラン） (1)短期計画（93-97）として、Gaibandha地区改修、Atrai川下流改修、Jamuna右岸堤建設、他のFAPプロジェクトの実施／継続、Bogra Polder 2、Gazaria Ichamati地区の既存・計画実施中プロジェクトの完了（710億円） (2)中期計画（98-2007）は、Atrai川下流域改修、ライエスタ川左岸堤強化、Bogra Plder 3、SIRDP、既存計画実施（350億円） (3)長期計画（2007以降）Hurasagar、Mohananda右岸堤建設、Karatya上流域改修 2.事業内容（F/S）-20万ha Gaibandha地区内外の河川に対し、次のハードとソフトを提言した（63億円）。 (1)Teesta川右岸堤強化 (2)Ghogot川洪水防御 (3)地区内排水改善 (4)洪水防止および関連改善策（漁業、衛生、舟運）の実施 3.提　言 (1)Gaibandha、Atraiの早期実施 (2)Atrai川下流地域計画については、水理モデル、環境、漁業調査が重要。	1.1993年度在外事務所調査 調査は1993年11月に完了したが、他のFAPプロジェクト（未完）との調整が必要なので待機中である。Gaibandha地区内外の河川改良（EIRR10%）とAtrai川下流地域改修（EIRR21%）が優先されるべきである。D/Dをすぐ始めるべきである。 2.1994年度在外事務所調査 本年度中にFAP全プロジェクトの調査結果が出揃うのを待っている。 Gaibandha ImprovementについてはADBが興味を示している様子である。 3.1995年度フォローアップ調査 (1)1995年9月BANGLADESH WATER AND FLOOD MANAGEMENT STRATEGYが「バ」政府により承認され公表された。この中で、2000年までに実施すべき調査及び事業がリストアップされているが、「調査リスト」の中に本件（FAP2）が含まれており、Atrai川下流についてGreen Riverコンセプトに基づく追加調査を行うこととしている。 (2)1995年11月30日～12月4日ダッカで第4回FAPコンフェレンス及び援助国会議が開かれた。これらの会合で、上記ストラテジーペーパーのコンセプトは了解されたが、個々のプロジェクトについては今後個別にバイのベースで協議されることとなった。

Ⅲ. 提　言

III. 提　言

今回のバングラデシュのフォローアップ調査（河川分野）は、たまたま第４回FAP国際会議の時期とも近かったため、日本ODAを国際的視野から見る上で、極めて収穫が多かった。大別して、次の２点が重要であり、それぞれについての具体的な提言を併記した。調査団としては、これら諸点が、JICAならびに日本政府に早急かつ真剣に取り上げられ、国際的リーディング・ドナーとしての日本の評価が高まるよう、格段のご配慮をお願いしたい。

１．社会的観点と住民対話の重視

1980年代に実施されたJICA開発調査が、経済的観点に重点をおいた調査であったことは、当時の常識としてはやむをえないことであった。また、バングラデシュのように開発の初期段階にある国への協力は、まず最小限必要なインフラに重点を置くべきである点も変わりないので、ソフト不在を批判することは、必ずしも当をえていない。むしろ、これらの開発調査が1987、88年洪水後に始まったFAP8とFAP2の基礎資料として役立ち、かつダッカ雨水排水施設整備の無償や、ADBのFAP8Bの実施に当って、バングラデシュ側への技術移転に役立ったことは十分評価されてよい。また、FAPは従来の調査と比較すると、はるかに学際的に取り組まれ、環境や社会面に配慮していることも高く評価されてよい。

しかしながら、第４回FAP国際会議でも批判されたように、社会的観点と住民対話を一層重視することが望ましいことは、議論の余地のない所である。特に、1995年2月のコペンハーゲンにおける国連社会サミット以来「貧困」が世界的課題として認識され、プロジェクトの良否の判断基準として最貧層への影響が重視されるようになった。従来、主として国家的経済効果（EIRR）に着目して判断してきたが、「国家経済が発展すれば長期的には最貧層の生活も向上するので、プロジェクトの実施により少数の弱者に不利益があったとしてもやむを得ない」という考え方は通用しなくなってきた。因みに、UNDPはFAPについて「anti-poor」計画であると強く非難している。

「少数弱者」から目を反らすべきではなく、また彼等に対する対応を、相手国政府の責任とすることも適当でない。彼等に対する影響を極力小さくする工夫がまず必要であるが、更に一歩進めて、彼等の生活の向上に繋がるような政策を、援助プロジェクトの一部として組み込むような、積極的な姿勢が必要である。

広く住民の意見を聞くことなく、調査を実施してきたことが（特に調査の初期の段階）、不必要な摩擦を起こしている原因の一つである。住民への対応はこれまで相手国政府の責任としているが、一般に途上

国では政府の行政能力が十分ではなく、また国民の政府に対する不信感も強いので、政府に一任しておくだけでは、問題の解決にならない。従ってドナー側が積極的に介入し、住民の意見を聴き、これを事業に反映するようなシステムを、調査のプロセスに組み込む必要がある。

具体的には、次のような案が考えられる。

①開発調査の実施を決定する段階で、地元住民にプロジェクトの内容を説明し、彼等の意見を聞くような調査を、プロジェクト形成～事前調査に含める。政府関係者の他、NGO等の協力を得る。

②調査実施の過程でも地元の理解を得、また地元の意見が反映されるよう、調査案件毎に地元代表を含むステアリングコミティを設ける。

③その場合、この開発が、彼らにとって、どのような利益をもたらすかを納得させるためには、「河川分野」とか「農業分野」とかいうセクター別では、説明がしにくい。従って、地域単位にとらえて、「河川」「農業」はもちろん、「道路」「住居」「水道」「電気」なども考慮した地域開発の視野から調査案件を組み立てる。そのためには、最小限必要な建物基準、価格政策、土地所有制、民営化制度、金融組織などについても、より積極的なアドバイスが必要となろう。

いずれにしても、住民の間にも利害の対立があり、全員のコンセンサスを得ることは難しいという基本的な問題があるので、時間と忍耐を要するが、これが時代の要請であり、より望ましいプロジェクトの形成を目指して、トップドナーとしての日本もそのような努力を惜しむべきではない。

2．プロジェクト選択のプロセスの明確化

バングラデシュ政府諸機関ならびに国際機関の日本に対する期待とそれゆえの批判は、予想以上の大きいものがある。1993／94年のプロジェクト援助の支払額は、ADB（$260M）、世銀（$212M）に次いで日本（$97M）はバイのトップで、第2位以下のアメリカ（$62M）、オランダ（$34M）、イギリス（$33M）、ドイツ（$30M）、その他計（$262M）を大きく離している。

1991年以来の政治改革に続く経済・社会的飛躍時代を迎えたバングラデシュが、日本にleading donorとしての期待を寄せるのは当然であり、日本はそれに応えなければならない。そのための第1歩として、次のような提言をおこないたい。

①調査と実施の一貫性：世銀、ADBは勿論のこと、大部分のバイの援助においても「調査とファイナンスはつながるのが一般的」と考えられている。一方、被援助側は例えば「FAPで日本（JICA）が調査したものは原則として、日本のファイナンス（無償または有償）に繋がるもの」との認識があるもの

と考えられる。したがってバングラデシュ側に対し開発調査を技術協力の一環として実施する日本の援助スキームについて理解を求めるとともに、開発調査要請とファイナンス要請の同時検討等については、今後検討すべき課題である。FAP8のデマケーションについて、ADBは調査と併せてファイナンスもブレッジしたために、ダッカでも優先度の高い西側をFAP8Bとして調査することになり、日本は残りの東側を調査することとなった経緯がある。また、ADBが調査したFAP8Bは既に1996年にも全事業完了の予定であるのに対し、FAP8Aはこれからファイナンスの協議に入る段階にある。

②資料の公開（及び交換）性：訪問諸機関から言われたことは、日本がこれだけの協力（人、技術、金）を投入しながら「どんなことをやっているのか？」がきわめて不透明である、バングラデシュ政府としては、日本調査団のファインディングを知りたいのに、この点を教えてくれないという不満があった。住民参加が大事になればなるほど、NGOの関与も必然であり、資料の公開と十分な対話なしでは、日本の国際協力が行きづまる恐れも無いとは言えない。従って、調査関連資料は、可能なかぎり一般公開とし、また相手方政府にも、むしろ積極的に配付して、関心を喚起することが必要と思われる。

③農村開発・水資源専門家のバングラデシュ駐在：FAP国際会議のフォローアップを中心とするこの分野で専門家が常駐し、関係各機関とも日々意見交換して「日本の専門的コメント」をバングラデシュ政策の中枢に反映させることが重要である。また、個々のプロジェクトだけでなく「マクロ経済から、バングラデシュ全国の長期開発計画」をにらみながら、農業・水資源の基本インフラのアドバイスのできる高度の専門家を、例えば政府アドバイザーとして派遣する事を考慮されたい。因みに、バングラデシュ政府では今後組織の改革・強化に重点的に取り組むこととし、(i) EPCOとWAPROを合併するか、または発展的に解消してWARMO（Water Resouces Monitoring Organizaton）という新組織を発足する、(ii) BWDBを強化する、の２方向を考えており、既にカナダはBWDBの強化を支援する事をコミットしている。

④ローカルコンサルタントの活用

バングラデシュ政府は、外国の援助で調査を行う場合、ローカルコンサルタントを極力活用をすべく、次のようなガイドラインを定めている。

(i) M/Mで50%

(ii) Feeは外国人の25%

バングラデシュ側の説明では、このガイドラインは強制力は無いが、既に諸外国の調査では適用されており、また国内に有能な人材も育ってきているとのことなので、JICAの調査においても極力ローカルコンサルタントの活用を考慮すべきである。

Ⅳ．添付資料

1. Aide-Memoire

AIDE-MEMOIRE to Dhaka Water Supply and Sewage Authority (DWASA)

(JICA Mission for a Follow-up Study to Bangladesh)

1. Background and Objective of the Study

(1) Since its establishment in August 1974, the Japan International Cooperation Agency (JICA) has made an increasing number of development studies in various developing countries. Many of them resulted in the OECF and other loans, Japanese grant and/or JICA technical assistance programs.

(2) In order to ascertain the current situation and make more effective use of these studies, JICA conducted follow-up studies of all development studies, since FY1984. Bearing such purpose in mind, a JICA Mission will be sent to Bangladesh to follow-up four completed JICA studies in the water resource development sector.

2. Members and Schedule

The Mission is composed of Mr. OI, Hidetomi (Leader; JICA International Cooperation Export, water resources development and management) and Dr. TAKASE, Kunio (Consultant; Executive director, International Development Center of Japan, former director, Irrigation rural development department, Asian Development Bank) and will visit Bangladesh from 14 to 25 November 1995.

3. Topics for Discussion

(1) Attached please find a copy each of: "Study Summary Sheet of the Water Drainage System Improvement Project in Dhaka City" and "Study Summary Sheet of the Water Drainage System Improvement Project in Dhaka City (updating study)".

(2) We understand that a portion of the urgent project composed of one pump station and improvement of drainage channel (4.1km) was implemented by 3 JICA grants given in 1990, 1991 and 1992. What actions were taken in the rest of the project? If additional portions were implemented, may we know what portions are they in terms of structures, areas, costs and finances with an appropriate map?

(3) Did the IDA Third Dhaka Water Supply Project approved in 1986 cover a part of this project? If yes, we would like to know two structures, areas and costs with an appropriate map. What is the present status of the IDA Fourth Dhaka Water Supply Project scheduled for the World Bank Board discussion in June 1995? If this is going through, are the entire project covered or still some parts are remained for future implementation?

(4) We understand that the original study was completed in November 1987 by JICA with the Department of Public Health Engineering (DPHE) as a counter part. But the updating study was done by JICA with your agency as a counter part. Did DWASA take over the implementation responsibility, or are you sharing the responsibility with DPHE? If yes, what division of responsibility?

AIDE-MEMOIRE to Bangladesh Water Development Board (BWDB)
(JICA Mission for a Follow-up Study to Bangladesh)

1. Background and Objective of the Study

(1) Since its establishment in August 1974, the Japan International Cooperation Agency (JICA) has made an increasing number of development studies in various developing countries. Many of them resulted in the OECF and other loans, Japanese grant and/or JICA technical assistance programs.

(2) In order to ascertain the current situation and make more effective use of these studies, JICA conducted follow-up studies of all development studies, since FY1984. Bearing such purpose in mind, a JICA Mission will be sent to Bangladesh to follow-up four completed JICA studies in the water resource development sector.

2. Members and Schedule

The Mission is composed of Mr. OI, Hidetomi (Leader; JICA International Cooperation Expert, water resources development and management) and Dr. TAKASE, Kunio (Consultant; Executive director, International Development Center of Japan, former director, Irrigation rural development department, Asian Development Bank) and will visit Bangladesh from 14 to 25 November 1995.

3. Topics for Discussion

(1) Attached please find a copy each of "Study Summary Sheet of the Greater Dhaka Protection Project (FAP8A)" and "River and Erosion Control/Drainage Improvement in NW Region (FAP2)."

(2) We understand that the west part of the project (FAP8B) was implemented with a financial assistance from ADB. May we know the details of that portion in terms of structures, areas and costs with an appropriate map?

(3) "Bangladesh Water and Flood Management Strategy", prepared by FPCO in March 1995, includes "Greater Dhaka DND Flood Protection Project" in a list for implementation (1996-2000) or page 18. May we know the details of the project and justification for selecting among various candidate projects?

(4) For FAP2, do you put any priority order among various candidate projects including Gainbandha, Lower Atrai and other projects? What are the donors' interest so far shown to FAP2?

(5) On page 19 of the above document says "An immediate task will be to merge of FPCO with WARPO,---The new WARPO will also need substantial strengthening. The recently initiated organizational reforms will be the forerunner of strengthening and development programs at BWDB". What are the reasons for this and what actions have already initiated or this direction?

AIDE-MEMOIRE to the Asian Development Bank (ADB)
(JICA Mission for a Follow-up Study to Bangladesh)

1. Background and Objective of the Study

(1) Since its establishment in August 1974, the Japan International Cooperation Agency (JICA) has made an increasing number of development studies in various developing countries. Many of them resulted in the OECF and other loans, Japanese grant and/or JICA technical assistance programs.

(2) n order to ascertain the current situation and make more effective use of these studies, JICA conducted follow-up studies of all development studies, since FY1984. Bearing such purpose in mind, a JICA Mission will be sent to Bangladesh to follow-up four completed JICA studies in the water resource development sector.

2. Members and Schedule

The Mission is composed of Mr. OI, Hidetomi(Leader; JICA International Cooperation Expert, water resources development and management) and Dr. TAKASE, Kunio (Consultant; Executive director, International Development Center of Japan, former director, Irrigation rural development department, Asian Development Bank) and will visit Bangladesh from 14 to 25 November 1995.

3. Topics for Discussion

(1) Attached please find a copy each of Study Summary Sheet of "Greater Dhaka Protection Project (FAP8A)" and "River and Erosion Control /Drainage Improvement in NW Region (FAP2)".

(2) We understand that the west part of the Greater Dhaka Protection Project (FAP8B) was implemented with ADB's financial assistance. May we know the details of the project in terms of scope, areas, costs and implementation progress with an appropriate map?

(3) "Bangladesh Water and Flood Management Strategy", prepared by FPCO in March 1995, includes "Greater Dhaka DND Flood Protection Project" in a list for implementation (1996-2000) on page 18. What are your comments on this project?

(4) For FAP2, I understand that an ADB Mission led by Ms. Uehara recently visited the field. Does ADB have a priority list among various candidate projects including Gaibandha, Lower Atrai and other agricultural projects?

(5) What is your impression on the progress of FAP, as a whole? How do you assess the outcome of the 4th FAP Meeting held in Dhaka in November 1995? What are the ADB strategy in future in this sector?

AIDE-MEMOIRE to the World Bank (IBRD)
(JICA Mission for a Follow-up Study to Bangladesh)

1. Background and Objective of the Study

(1) Since its establishment in August 1974, the Japan International Cooperation Agency (JICA) has made an increasing number of development studies in various developing countries. Many of them resulted in the OECF and other loans, Japanese grant and/or JICA technical assistance programs.

(2) In order to ascertain the current situation and make more effective use of these studies, JICA conducted follow-up studies of all development studies, since FY1984. Bearing such purpose in mind, a JICA Mission will be sent to Bangladesh to follow-up four completed JICA studies in the water resource development sector.

2. Members and Schedule

The Mission is composed of Mr. OI, Hidetomi(Leader; JICA International Cooperation Expert, water resources development and management) and Dr. TAKASE, Kunio (Consultant; Executive director, International Development Center of Japan, former director, Irrigation rural development department, Asian Development Bank) and will visit Bangladesh from 14 to 25 November 1995.

3. Topics for Discussion

(1) Attached please find a copy each of Study Summary Sheet of "Water Drainage System Improvement Project in Dhaka City (updating study)", "Greater Dahka Protection Project (FAP8A)", and "River and Erosion Control/Drainage Improvement in NW Region (FAP2)".

(2) We understand that the IDA Third Dhaka Water Supply Project approved in 1986 cover a part of this project. Did you approve the Fourth Dhaka Water Supply Project, which was scheduled for Board Meeting in June 1995? May we know scope of your two projects and what parts of the JICA Study are not yet covered in your two projects?

(3) "Bangladesh Water and Flood Management Strategy", prepared by FPCD in March 1995, includes "Greater Dhaka DND Flood Protection Project (PAP8B)" in a list of implementation (1996-2000) or page 18. May we know the details of the project and justification for selecting this among various candidate projects?

(4) For FAP2, do you put the priority order among various candidate projects including Gaibandhe, Lower Atrai and other agricultural projects? What are the donors' interest so far shown to FAP2?

(5) What is your impression on the progress of FAP, as a whole? How do you assess the outcome of the 4th FAP Meeting held in Dhaka in November 1995? What is the future prospects of FAP activities?

2．主要議事録

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

FOLLOW UP SURVEY OF COMPLETED DEVELOPMENT STUDIES

(Water Sector)

Discussion Notes

Submitted by

CENTRE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT
House # 47, Road # 3A, Dhanmondi R/A, Dhaka-1209, Bangladesh.

MEETING HELD AT THE MINISTRY OF WATER RESOURCES, GOB

A meeting was held with the Secretary, Ministry of Water Resources, Government of the Peoples Republic of Bangladesh in the conference room of the ministry at 9 am on 20 November, 1995. The Secretary, MOWR, presided the meeting. Following members attended the meeting:

Mr. Md. Nazrul Islam	Secretary, MOWR
Mr. Md. Emdadul Haq	Joint Secretary, MOWR
Mr. Md. Shahjahan Ali	Deputy Secretary
Mr. Rafiqul Islam	Sr. Asstt. Secretary
Mr. Hidetomi Oi	Team Leader, Study Team
Mr. H. Kanamori	Deputy Leader, Study Team
Mr. K. Takase	Water Mgt. Specialist, Study Team
Mr. Y. Fukuda	Deputy Representative, JICA
Mr. Y. Saito	Coordinator, Study Team
Mr. H. Yoshimura	Agriculturist, Study Team
Mr. Syed Masud Hasan	Local Consultant, Study Team
Mr. A. M. M. Khairul Bashar	Local Consultant, Study Team
Mr. Abdul Khatib	Deputy Director, JICA

At first the members of the study team was introduced by Mr. Hidetomi Oi, the Team leader of the study team.

Mr. Nazrul Islam, Secretary, Ministry of Water Resources, GOB, welcomed the team in Bangladesh and wished their happy stay and success. Secretary, MOWR, GOB emphasized that Bangladesh is vulnerable to natural disaster hence need for investment in water sector is significant. Response from Japanese Government to the requests of GOB will be much beneficial. Referring to the Flood Management Strategy, he mentioned that the Council of Ministers has accorded approval and pointed out that FAP conference is going to be held on 30 November, 1995 where the strategy paper will be presented.

At this stage due to important pre-occupation Mr. Nazrul Islam apologized to be excused and Mr. Emdadul Huq, Joint Secretary, MOWR, has taken over the chair. Mr. Emdadul Haq mentioned that for Greater Dhaka Flood Protection Project (FAP 8A), Phase-II of O&M study and also module - 4 of flood forecasting study requires assistance.

Besides, North West wet land, Jamuna Right Bank, Teesta Right Bank, O&M Phase-II etc. were also mentioned.

He mentioned that the demonstration unit and A-1 part of N-N Project was studied and implemented with Japanese grant which is a very successful project. Implementation of A-2, A-3 and B portion are yet to be undertaken. Japanese grant in aid was requested through JICA for A-2 and implementation of the same through credit has been agreed.

North and South Units of Kurigram Irrigation Project, were undertaken by JICA. Time has come for implementation of these projects. Commitment of GOJ was solicited for financing.

The cost of North Rajshahi Irrigation Project will exceed Tk. 10,000 million for which financial assistance is necessary.

He further emphasized that, the studies conducted by a donor preferably by financed by the same donor. GOB will provide the matching fund.

The merger of FPCO and WARPO to form a national apex organisation is under active consideration. A meeting is scheduled to take place today. Regarding other institutional strengthening, he mentioned that WB recommended 59 conditions leading to re-organisation of BWDB. In the meantime its accounting section and planning section has been reorganized.

During the last few years governments effect in financing development projects has also changed. Presently 40% - 45% of the development projects are financed by GOB (which was only 5% in late 1980's. In the current year 7700 million taka has been allocated to support 66 projects. In Kurigram Irrigation Project some activities were undertaken out of GOB funding. Growth centres and Town protection are generally financed out of GOB funding. River Bank Protection Project may involve 5040 million taka.

He pointed out that, presently there are changes in development strategy of the GOB. Education, Human Resource, Health, Family Planning etc. are considered. Planning Strategy has been changed and participatory perspective planning are in practice.

MEETING HELD AT DWASA

The JICA Follow up study team had a meeting with the concerned officials of Dhaka Water Supply and Sewerage Authority (DWASA) in connection with "Water Drainage System Improvement Project in Dhaka City" and "Water Drainage Improvement Project in Dhaka City (Updating Study)" on 20 November 1995 at 10:30 am. The meeting was held in the Chamber of the Chairman, DWASA.

Mr. A. F. M. Ziauddin Ahmed , Chairman, DWASA presided. The members present in the meeting were:

1: Mr. Abdul Muqueet, Chief Engineer & Member (Engineering) DWASA

2. Mr. A. Q. Chowdhury, S.E., Drainage, DWASA.

3. Mr. S. A. Malek, Dy. Chief (Planning) DWASA.

4. Mr. M. A Jalil, Asstt. Chief DWASA.

5. Mr. Hidetomi Oi, Team Leader, JICA Follow-up Mission

6. Mr. Kunio Takase, JICA Consultant

7. Mr. Syed Masud Hasan, Local Consultant.

1. Chairman, DWASA welcomed the JICA team members and introduced the officials of DWASA.

   Initiating the discussion, Mr. Oi, Team Leader, JICA Follow-up Mission explained the objective of the visit of the JICA Mission and the points of discussion for the meeting.

2. Mr. A. Q. Chowdhury, SE, Drainage, DWASA explained with the help of a map, the portion implemented by JICA grants and the other portions which are being implemented by ADB assistance. The project is scheduled to be completed by June' 97.

   He mentioned that while taking up the project, ADB considered the study done by JICA. DWASA is implementing the whole of the project through ADB assistance expecting the portion implemented by JICA grant.

He also mentioned DWASA is implementing small scale drainage project in the city with GOB's own fund e.g. Development of Drainage project in Badda. He also mentioned that DWASA has put forward to the Ministry same more small drainage projects namely,

i) Drainage System Uttara
ii) Drainage System in Shawrapara.

3. Regarding IDA funded project, it is mentioned that the project does not include any portion of Water Drainage System Project in Dhaka City (updating study).

4. About the role of DPHE, it was pointed out that DWASA has taken over the responsibility and there is no division of responsibility between DWASA & DPHE. DWASA is wholly responsible for the Drainage/sewerage system of Dhaka city.

About the question of Technology transfer raised by Mr. Oi. SE Drainage, DWASA mentioned that JICA project has definitely helped in this respect. DWASA are now successfully carrying out the construction of channel culverts which they have learned from JICA project and DWASA personnel are maintaining the pump stations efficiently.

It was pointed out in the meeting that local experts/consultants should be involved while carrying out JICA studies. It was also mentioned that as per ERD instruction, it is customary to have at least 25% of the local man-month involvement in any donor funded project.

Mr. A. Q. Chowdhury, handed over a typed answer in respect of the AIDE - MEMOIRE to DWASA sent to them earlier, to Mr. Takase. He also handed over a map to Mr Takase.

Finally, Mr. Qi thanked the Chairman and the officials of DWASA for their cooperation.

MEETING HELD AT FPCO

JICA Follow up mission team had a meeting with the officials of FPCO on 20 November' 95 at 12 noon in the conference room. The meeting was presided by Mr. M. N. Huda, Panel of Experts (POE) in absence of the Chief Engineer.

Members present in the meeting are:

1. Mr. A. K. M. Halimur Rahman, SE/FPCO
2. Mr. Tushar Kanti Ganguly, SE/FPCO
3. Mr. A. M. Shafi, SE/FPCO
4. Mr. Md. Delwar Hossain, EE/FPCO
5. Mr. Hidetomi Oi, Team Leader, JICA
6. Mr. Kumio Takase, JICA Consultant
7. Mr. Syed Masud Hasan, Local Consultant

1. Initiating the discussion Mr. Oi explained the purpose of the mission and asked about their expectation from Japan regarding further assistance of the candidate projects for coming 5 years.

   Mr. M. N. Huda, welcoming the JICA Follow-up mission gave a brief resume of the status of FAP. The mentioned that FAP report was completed in Oct' 94 and was forwarded to different donors. Many queries were raised from different quarters on the report. FPCO then prepared a draft strategy paper in March'95 and subsequently in Sept' 95 the strategy paper has been approved by GOB.

   The FAP conference is scheduled to be held on 30 Nov.' 95 where this strategy paper will be discussed with all concerned and there will be another meeting on 3rd & 4th with the donors in this connection.

   He pointed out that the emphasis is now not only on the flood control but on the year round water management.

   He referred to the priority projects (on page 18 & 19) needed to be under taken in future.

2. Regarding FAP 8A, it was pointed out that it is a priority project. In this project there are 3 components of which DND has been given the top priority over DC4 of Greater Dhaka East component, though in the feasibility study DND was given 2nd priority.

In response to the query made by Mr. Takase about why DND has been given priority, it was mentioned that implementation of DND will have least problem as well as RAJUK (Authority responsible for Capital Development) has their priority in that area.

It was pointed out that FAP 8A is very important because without it the objective of protecting Dhaka city from flood shall not be achieved.

3. N/W sub-regional study (FAP 2) has been included as priority project. JICA may come up with assistance for the project.

   It was mentioned that Teesta Right Bank Protection Project and Jamuna RB Char flood proofing project (FAP 2) are candidate projects for further future study where JICA may be involved.

   It was also mentioned that Lower Atrai has priority over Gaibandha. However, it was pointed out the study made earlier from a different point of view, that is, flood control. Now, since the emphasis is on round the year water management, other components like fisheries, navigation etc. should be considered and in that case further study may be taken up for determining the feasibility (IRR) of these projects.

   So far there is absence of commitment from any donor.

4. About FAP 13 (Operation amd Maintenance) Phase-II, FPCO takes it granted that a request should be made to Japan or any other donor from ERD, because it is included in the STRATEGY which has been approved by the Cabinet.

5. Regarding merger of FAPCO & WARPO it was mentioned that there is a meeting going on today regarding this. The merger will be start from January' 96.

   The new organization (WARMO) will be responsible for the preparation of National Water Management Policy.

Chairman of the meeting Mr. M. N. Huda handed over the photo copies of progress report on FPCO and the reply on the topics of discussion mentioned in AIDE MEMOIRE (which was supplied to FPCO earlier) to Mr. Takase.

Mr. Oi, thanked Mr. M. N Huda and other members of FPCO for their cooperation and suggestions.

MEETING HELD AT ERD

JICA Follow up mission team had a meeting with Mr. Azizul Islam, Dy. Secretary, ERD, Ministry of Finance, Bangladesh on 21st November at 9.30 A.M. Mr. Talukder, Research Officer of ERD was present at the meeting.

Welcoming the JICA team Mr. Islam wanted to know the purpose of the mission.

Mr. Oi, the team leader, explained to him the purpose of the mission saying that the objective of this mission is to review the status of the past studies carried out by JICA in the areas of Water Resource and Agriculture and to know from GOB the priority areas interms of development policy of Bangladesh.

Mr. Kanamori asked Mr. Islam whether the increased production of cereal and self sufficiency in food has any influence on the development strategy ?

Mr. Islam said that at present the 35% - 36% of the GDP comes from the agricultural sector and there still exist the need for assistance in this sector for the improvement in this sector to be sustained. About the priority in terms of development policy he mentioned that rural development has become the priority because with the development of rural areas the pressure on the cities will be reduced. However, he requested the team to get this information regarding priority of sectors from planning commission, where long term suspective plan (1995-2010) has been formulated and district plans has also been prepared.

Regarding flood control projects he mentioned that it is not only important to project Dhaka City or other important big cities from flood but the rural area should also have to be protected. He also mentioned that 100% protection from flood is not possible and even if it is possible it may be very costly. We have to live with it.

Regarding Agriculture Project studies undertaken by JICA, it was mentioned that for Kurigram North and NNI A2 Projects, OECF funding are being requested. And for MRDP phase -II the project has been scaled down as proposed by Japan for investment.

Mr. Talukder, Research Officer enquired whether projects can be taken up like Model Rural Development for other parts of country and he mentioned that this type of projects will be very much fruitful and effective.

Mr. Islam thanked the mission for their visit to Bangladesh and hoped that the Japanese assistance will be available in future for the development projects.

MEETING HELD AT PLANNING COMMISSION

A meeting was held in the chamber of Mr. S. M. Shahjahan, Division Chief, Planning Commission on 21st Nov' 95 at 10:30 am. The members present in the meeting were:

1. Mr. S. M. Shahjahan, Div. Chief Planning Commission
2. Mr. A. K. M. Abdus Sattar, Jt. Chief, Planning Commission, (Forest, Fisheries).
3. Mr. M. A. Mannan, Jt. Chief, Irrigation
4. Mr. Hidetomi Oi, Team Leader, JICA
5. Mr. Kumio Takase, JICA Consultant
6. Mr. Syed Masud Hasan, Local Consultant

At the outset Mr. Shahjahan welcomed the JICA team and introduced the other members present to the team. Mr. Oi explained the purpose the JICA mission and wanted to know about the Govt. priority and strategy specially in the Water and Agriculture sector.

Mr. Shajahan, Division Chief explained the role of his division and mentioned that water resources is a very important aspect for the survival of Bangladesh. He opined that not only the flood control but other aspects should be considered in the water resource sector such as fisheries environment etc.

Regarding the question of priority in social sector, he pointed out that previously the agriculture sector used to get subsidy but at present subsidies have been with drawn but the programme remains. Therefore, in terms of allocation the priority has not been reduced. Moreover, the emphasis of HRD (Human Resource Development) has a positive effect on other sectors. People become more aware and they become involved in projects. This improves the O&M of the project.

He mentioned that the Govt. has prepared a draft participatory perspective plan (1995-2010) where planning has been prepared bottom up. Also 30 district plans out of 64 districts have been prepared.

As regard FAP 8A, he mentioned that 8.8 million people of Dhaka cannot be neglected and this project is very important from that point of view. He mentioned that GOB is now capable of providing 42% of the total project cost. Therefore, if any donor comes with good proposal, the project may be taken up.

In answer to the question on sector-wise priority, Mr. Sattar. Jt. Chief, mentioned that priority in the water and agriculture sector has not been changed rather the strategy has changed. Traditionally, Water resource projects were irrigation, drainage and flood control project. But now the projects are integrated including fisheries, horticulture, livestock,

environment, ecology etc. He also mentioned that this sector gets about 30% of the total annual development budget. With regard to the question on region-wise priority, he could not give a clear cut answer but mentioned the need about regional balancing considering the economy, resource and other aspect.

About the question BOT of projects, he mentioned that the experience is not good. He cited the example of Fish hatchery constructed by govt. required 50 million Taka while in private sector it require 1 million taka.

About the merits and demerits of funding from different donors, it was pointed out that cost of the project becomes very high (e.g. for Fish landing Project in ctg. it was 10 times higher) for Japanese assistance projects.

[But they are more interested in Japanese assistance because the experts are more people oriented and there is a regional affinity characteristic (Japanese are more prepared than the West)]

Asked about whether the increased production of cereal has any influence on govt. policy in this regard. It was mentioned that Crop Diversification Programme has been undertaken. However, it was mentioned that the need for increased production of cereal has not been reduced as they have to feed the increasing number of population.

Regarding the projects been taken up with the donors, it was pointed out that, the respective ministry selects the projects first in their technical committee meeting then it is sent to Planning Commission and Planning Commission then examine and prioritize the projects from among the different sector on a rational basis. It is sent to ERD for donor funding. While seeking fund from donors matching fund from GOB is considered It was pointed out that it is customary as per Govt. instruction the ratio of local consultant to foreign consultant for any study is 50:50 and 25% of the consultancy fee is for local counter part. However this is negotiable.

MEETING HELD AT ADB

JICA follow-up study team held a meeting in the chamber of Mr. B. Horayangura, Resident Representative of Asian Development Bank, Bangladesh, Dhaka on 23rd Nov.'95 at 9:30 A.M. The members present in the meeting were:

Mr. B. Horayangura	Res. Representative, ADB
Mr. P. Kulapongse	Sr. Project Specialist, ADB
Mr. K.H. Talukder	Sr. Project Officer,ADB
Mr. Hidetomi Oi	Team Leader, Study Team
Mr. H. Kanamori	Deputy Leader, Study Team
Mr. Y. Saito	Coordinator, Study Team
Mr. K. Takase	Water Mgt. Spl., Study Team
Mr. H. Yoshimura	Agriculturist, Study Team
Mr. Syed Masud Hasan	Local Consultant, Study Team
Mr. A. M. M. Khairul Bashar	Local Consultant, Study Team

The study team briefly explained the objectives of the mission and background of the studies undertaken by JICA in Agriculture and Water Sector. Mr. Horayangura explained the activities of ADB in Bangladesh and mentioned that, in 70-80's Asian Development Bank was involved in financing large agricultural projects. Lately, ADB changed its approach and moving towards grass root level. Small irrigation projects, Women education, health, forestry, fisheries etc. are the present priority sectors. In fisheries, ADB will involve Grameen Bank through Grameen Fisheries Foundation.

Regarding ADB strategy specially in the field of agriculture and irrigation it was mentioned that 50% of soft fund were provided in agriculture sector in 1980's. During late 1980's and in early 90's there is a change in ADB strategy focussing on Human Development, environment, roads, bridges, power generation etc. Now funding by ADB has come down to 30-40%. This sector also includes fisheries, forestry etc.

From 1993, poverty alleviation is the priority of ADB.

Current trend in Bangladesh is encouraging. Recently problem in fertilizer distribution affected agriculture. Agricultural equipment, fertilizer distribution, seed operation has gradually been taken away from BADC. Research in agriculture in still inadequate. Moreover research results are not implemented. Directorate of Agricultural Extension is the weakest body. Yield per hector is still considered to be low.

He mentioned that, ADB is taking over from Canada FAP-6 and ADB is also doing North West regional study where 15 areas of investment will be identified.

The strategy of the GOB towards development is also appreciable. At present 43% of Annual Development Programme is supported under GOB funding which was 5-8% previously. Current ADB projects are:

1. Ganges Kobadak (G-K) Project (was closed in 1995)
2. 2nd Livestock Development Project (closed in 1995)
3. 2nd Aquaculture Development Project (on going)
4. Khulna-Jessore Drainage Rehabilitation Project.
5. Khulna-Jessore Infrastructure Project
6. Dinajpur-Jamalpur Infrastructure Project
7. Rangpur-Mymensingh Rural Infrastructure Project
8. Rural Poor Cooperative Project
9. Horticulture Development Project
10. Rural Women Employment Creation Project.
11. Small Scale Water Irrigation Sector Project
12. Command Area Development Project
13. Coastal Area Protection
14. Dhaka Flood Protection Project (FAP 8B)
15. Secondary Town Flood Protection Project

MEETING HELD AT UNDP

The study Team met the Deputy Representative of UNDP Bangladesh, Mr. Michael Constable on 23 November, 1995 at 11:30 A.M. The members present in the meeting were:

Mrs. Shireen Kamal Sayeed	Programme Officer, UNDP
Mr. Michael Constable	Deputy Representative, UNDP
Mr. Hidetomi Oi	Team Leader, Study Team
Mr. H. Kanamori	Deputy Leader, Study Team
Mr. Y. Saito	Coordinator, Study Team
Mr. K. Takase	Water Mgt. Spl., Study Team
Mr. H. Yoshimura	Agriculturist, Study Team
Mr. Syed Masud Hasan	Local Consultant, Study Team
Mr. A. M. M. Khairul Bashar	Local Consultant, Study Team

Mr. Constable mentioned that, like JICA, UNDP is also request based in case of Technical Assistance. UNDP is operating in this country for the last 24 years. Recently its policy has changed substantially. In the past it concentrated primarily in the area of Institutional Development. Some 18 months back it reviewed its activities and came to a very sad conclusion. The assistance so far provided to build Institutions at central level were not effective. Instead of being strengthened, these Institutions are not so efficient as it was 20 years back.

Through experience and various studies recently undertaken, UNDP feels that fundamental reform in Public Administration in Bangladesh is utmost important. Reform in Public Admin. is necessary for 2 primary reasons: to make public sector more efficient and to make it more accountable and responsible to the people.

Without such reform fruits of assistance will not trickle down to peoples level. Therefore, UNDP's current thrust is to reach its assistance as near to people as possible. UNDP is not really willing to assist GOB in Institutional Strengthening like WARMO.

He also mentioned that, unlike many other donors UNDP can not set pre conditions as Bangladesh is also one of its members.

Main direction of current UNDP assistance has sharper focus on sustainable Human Development targeting the poor.

Regarding FAP, UNDP has many questions. It has carried out its own independent review. RDRS(Rangpur Dinajpur Rehabilitation Service) an NGO has also completed a set of its own comments on the issues. Many term FAP as anti poor, anti environment. FAP has not been participatory. There was a top-down approach and consultant driven. There are concern regarding cost-benefit which needs public involvement. UNDP may fund organising public debate. Such massive and huge programme has been approved by GOB but not at all debated in the parliament.

He pointed out that, the rate of urbanisation is massive in Bangladesh inspite of all effort to develop rural areas. By the year 2000 approx 20% of the population may be living in urban areas in a situation where rich and poor living side by side. Poverty is extensive in urban areas. This may distabilise the society which needs to be addressed. UNDP is funding 2 projects for urban development in Dhaka and Chittagong. ADB is also interested in such projects. BIDS (Bangladesh Institute of Development Studies) is also carrying out studies on poverty monitoring currently for rural poors, and for urban poors in future.

MEETING HELD AT WORLD BANK

JICA follow-up Study Team held a meeting with World Bank officials on 23rd November'95 at 3:00 P.M. The members present at meeting were:

Mr. Nuimuddin Chowdhury	Project Officer
Mr. Rafiquzzaman	Project Officer
Mr. Jan Weijenberg	Head, Agriculture & National Resource Unit
Mr. Hidetomi Oi	Team Leader, Study Team
Mr. H. Kanamori	Deputy Leader, Study Team
Mr. Y. Saito	Coordinator, Study Team
Mr. K. Takase	Water Mgt. Spl., Study Team
Mr. H. Yoshimura	Agriculturist, Study Team
Mr. Y. Fukuda	Deputy Representative, JICA
Mr. Syed Masud Hasan	Local Consultant, Study Team
Mr. A. M. M. Khairul Bashar	Local Consultant, Study Team

Referring to FAP, Mr. Jan Weijenberg mentioned that first time a strategy has been formulated and approved by GOB which is encouraging. During the FAP conference on 30 Nov.'95, the GOB will invite open discussions from all quarters inclding NGOs. Specially issues like Peoples' Participation, Environment, Priorities and Institutional Arrangement will be discussed. During the next donors conference on 3rd and 4th Dec.'95, GOB is expected to present the result of FAP conference and decide a 5 years action programme. GOB will expect the donors to sign the five year programme as a part of their commitment. WB will support GOB in this respect. He mentioned that, WB has been the FAP coordinator and if the donors desire WB to continue as a coordinator, it will do so but will request for costs.

Referring to the N-N Project, it was mentioned that since the study was done several years ago, it does not contain the concept of recently accepted strategy. N-N is a mono-sectoral project. Land price has increased and the project has a trend to gradual urbanisation. Fisheries are for more important than it was in the past. Forestry also needs emphasis.

He mentioned that, Bangladesh has recently became a member of CIRI.

He mentioned the name of the projects which are being implemented and will be implemented in future with the Bank's Assistance:

On going

- BWDB Systems Rehabilitation Project
- Coastal Embankment Priority Project/Priority Works Programme
- National Minor Irrigation Development Project
- Agricultural Support Service Project (ASSP)
- Forestry Resources Management Project
- Third Fisheries Project.

Projects likely to be approved by the end of 1995 are

- CERP (Coastal Embankment Rehabilitation Project)
- River Bank Protection Project (Bhramaputra Right Bank)
  a portion of the fund willbe utilized for Institutional Strengthening/NWP Studies.
- Agricultural Research Management Project.

Projects in pipeline for 1996 are:

- Sericulture Project
- Cyclone Shelter Project

Besides, WB intends to prepare 4 sector Investment Project in next 2 years.

- Agricultural Sector Investment Project
- Water Sector Investment Project
- Fisheries Sector Investment Project
- National Environmental Management Project.

LIST OF PERSONS MET

1.	Mr. Md. Nazrul Islam	Secretary, MOWR
2.	Mr. Md. Emdadul Haq	Joint Secretary, MOWR
3.	Mr. Md. Shahjahan Ali	Deputy Secretary, MOWR
4.	Mr. Rafiqul Islam	Sr. Asstt. Secretary, MOWR
5.	A.F.M. Zia Uddin Ahmed	Chairman, Dhaka WASA
6.	Mr. Abdul Muqueet	Chief Engineer & Member (Engineering) DWASA
7.	Mr. A. Q. Chowdhury	S.E., Drainage, DWASA.
8.	Mr. S. A. Malek	Dy. Chief (Planning) DWASA.
9.	Mr. M. A Jalil	Asstt. Chief DWASA.
10.	Mr. M.N. Huda	POE, FPCO
11.	Mr. A. K. M. Halimur Rahman	SE, FPCO
12.	Mr. Tushar Kanti Ganguly	SE, FPCO
13.	Mr. A. M. Shafi	SE, FPCO
14.	Mr. Md. Delwar Hossain	Executive Engineer, FPCO
15.	Mr. M. Azizul Islam	Deputy Secretary, ERD
16.	Mr. S.H. Talukder	Research Officer, ERD
17.	Mr. S. M. Shahjahan	Div. Chief, Planning Commission
18.	Mr. A. K. M. Abdus Sattar	Jt. Chief, Planning Commission, (Forest, Fisheries).
19.	Mr. M. A. Mannan	Jt. Chief, Planning Commission, (Irrigation)
20.	Mr. B. Horayangura	Res. Representative, ADB
21.	Mr. P. Kulapongse	Sr. Project Specialist, ADB
22.	Mr. K.H. Talukder	Sr. Project Officer,ADB

23.	Mr. Michael Constable	Deputy Representative, UNDP
24.	Mrs. Shireen Kamal Sayeed	Programme Officer, UNDP
25.	Mr. Jan Weijenberg	Head, Agriculture & National Resource Unit, WB
26.	Mr. Rafiquzzaman	Project Officer, WB
27.	Mr. Nuimuddin Chowdhury	Project Officer, WB

３．第４回FAP国際会議への出席報告

3．第4回FAP国際会議への出席報告[1)]

1．FAPコンファレンス

11月30日及び12月1日の2日間にわたり、首相府国際会議場にて開催された。同コンファレンスには、調査団の他、在「バ」日本大使館より真田書記官、OECF松澤所長、JICA事務所より金丸所長、福田所員が出席。（関連配布資料等については、別添のとおり。）

（1）開会式

イ．主要ドナー国、国際機関、「バ」政府関係者、NGO等、総数約500名の参加を得て水資源省モハメッド・N・イスラム次官、世銀事務所ピエール・ミルズ代表、UNDP事務所渡辺所長の順にスピーチが行われた。

引き続き、当初出席が予定されていたジア首相のメセージが代読された後、マジッド・ウル・ハク水資源大臣から挨拶があった。（当初出席が予定されていたサイフール・ラハマン大蔵大臣も急用のため欠席した。）

ロ．「バ」政府側からは、これまでのFAP5年間の成果を訴えるとともに、特に、住民参加や環境配慮のガイドラインを策定して、これらに十分政府として対応してきたことが強調された。一方、UNDP渡辺所長からは、今後も引き続き環境、住民参加、ジェンダーといった視点からのFAPへの取り組みが重要であると認識している旨述べるとともに、世銀の代表からは、今後の水資源セクターへの取り組みにおいては、「バ」政府の組織改編・強化を図っていく必要がある旨強調した点が注目された。

（2）テクニカル・セッション

イ．本セッションは、11月30日が、「I. 水資源セクターにおける「バ」政府の戦略」「II. FAP経過報告」「III. 水資源セクターにおける住民参加」、12月1日は、「IV. FAPにおける環境配慮」「V. FAPプロジェクトにおけるプライオリティ」「VI. 水資源セクター関連組織の改編・強化」の各テーマについての発表と各参加者からの意見発表・質疑応答が行われた。

ロ．本セッションにおいては、「バ」側から関連資料の配布が遅れる等の事前準備が不十分で、しかも、発表者は事前に事務局（FPCO）へ対し文書で意見を提示することとされていたこともあり、ドナーや国際機関からは殆ど意見が述べられず、わずかに、現地に出張に赴いた蘭外務省アジア局長が住民

---

1) 1995年12月7日　国際協力事業団基礎調査部第２課、岩切敏作成

住民配慮の重要性を訴えるとともに、USAID当地代表が環境配慮の必要性を述べるにとどまった。

他方、参加したNGOからは、FAPの調査段階において住民配慮が十分になされていない、あるいは、環境配慮が行き届かず、零細農民や漁民への深刻な影響が出ていること等が発表された。

また、最後の組織改編・強化のセッションにおいては、その内容や是非等に議論が集中し、会議が紛糾する場面も見られた。

（3）閉会式

最後に、「NEXT STEP」と題して、FPCOシドキ局長より、FAPの今後2000年までの5カ年のアクションプランにつき説明があり、これらプロジェクト遂行にあたっては、本コンファレンスの成果も踏まえ、住民参加、環境等を十分配慮していく方針であることが述べられ閉会された。

2．ドナー会合

12月3日及び4日の2日間にわたり、国家経済委員会にてドナー会合が開催された。調査団の他、在「バ」日本大使館より真田書記官、OECF松澤所長、JICA事務所より福田所員が出席。

（1）開会式

イ．主要ドナー国、国際機関、「バ」政府関係者の参加を得て、ラハマン大蔵大臣、マジッド・ウル・ハク水資源大臣、モビーン・カーン企画担当大臣、マジットERD次官がそれぞれスピーチを行った。

ロ．各大臣等からは、それぞれの立場から今般のFAPの評価と「バ」政府の取り組みが真摯なものであったことが強調されるとともに、ドナー会合側の今後の協力を強く希望する旨の内容か述べられた。

（2）ドナー会合（12月3日）

イ．会合の冒頭、イスラム水資源省次官及びシドキFPCO局長から、概ねコンファレンスの説明と同様のFAPアクション・プランについての説明があった。特に、住民参加、環境等スクリーニングの段階で十分配慮することとしたことを高く評価したいと述べるとともに、今後の最も議論を呼ぶ問題（Hot Issue）は組織改編・強化の問題と考える旨述べ、今後O&Mを含め、十分「バ」政府自身も努力していく方針が決定されているので、ドナー側の協力が必要である旨述べた。

ロ．これに対し、特に蘭代表団から、組織改編（FPCOが本年12月末をもってその使命を終え、引き続き水資源セクター全体の政策立案、法律策定、実施、モニタリングにいたる一切の業務をWARPOが

引き継ぐとの「パ」政府の決定）に際し、現在継続しているプロジェクトの実施について、果たして十分な引継が可能なのか疑問を呈し、また、住民参加のプロセスや環境配慮、貧困層への配慮といった点が不透明であるとの理由から、これ以上議論を継続し、ドナーに対し何らかのエンドースを求めることは遺憾である旨の意見が提示され、これにUNDPをはじめ他の大部分のドナーが同調したことから、急遽会議を中断し、4日に再度議論することとなった。

ハ．その際、我が方に対しても意見を求められたところ、対処方針案に基づき我が国の基本的スタンスを説明するとともに、ドナー間での意見調整をまって再度協議する事が望ましい旨述べおいた。

（3）ドナー会合（12月4日）

イ．3日のドナー間の協議において確認された①住民参加、環境への配慮の強化、②組織改編・強化については、FPCOの機能をWARPOが十分引き継ぐ、③今般示されたFAPアクションプランへのエンドースについては今般会合においてはドナーが一致して行わないこと、等の諸点につき、各参加ドナーを代表して蘭代表団が申し入れた。

ロ．これに対し、「パ」側からは、①②については、実施中の案件も含め、将来の案件を実施していく上で十分配慮する旨述べるとともに、③については、アクションプラン部分も含めドナーサイドから何らかのエンドースが得られないかとの提案があった。これに対しドナー側は、今般の「パ」政府が承認したストラテジー・ペーパー（アクションプランをANEXとして添付している）のコンセプトについては了解するも、個別のプロジェクトへの対応については、バイのベースで各ドナーが「パ」政府側と協議して決定していくこととしたい旨述べ、「パ」側も了解した。

ハ．我が方は、対処方針のラインを堅持しつつ、かつ、今般会合には具体的協力案件に対し何等コミットはしないとの立場から、我が国としても環境配慮、住民参加については重視しており、ストラテジー・ペーパーの方向性を歓迎する旨述べるに留めおいた。

なお、本件会合の合意事項に関し、ドナーと「パ」側との間で簡単な書簡を署名することとなったところ、当該書簡を検討、右書簡は今般ドナー会合において議論された事項や方向性を確認した文書であり、対処方針の範囲内で対応可能と判断されたため、他のドナーとの足並みを揃え、書簡に団長名で署名しおいた。（右書簡写しについては、調査団が携行した。）

3．気付きの点

（1）今般コンファレンス開催に際しては、開催の1週間前においてもその実施の可能性や概要が「パ」

国政府側から明快な説明が行われず、更に開催決定後もドナーへの説明ぶりや案内等の諸準備に多くの不手際が見られ、からくも「パ」国政府の行政能力の欠如を内外に示すものとなってしまった。更に、当初の予定では、ジア首相をはじめとする要人の出席も予定され、ドナー国側に「パ」政府のFAPへの熱意を紹介する目論見が、逆に急遽 出席を取りやめたことにより、より大きな不信感を持たせることとなったことは、皮肉な結果といえよう。

これら、ロジ面での不手際と不信感については、他の殆どのドナーが今般口々に訴えているところであり、実際、今回本国から代表団を派遣したのは、我が国の他に仏、独、蘭、世銀、ADB（ドナー会合のみ）だけであることを見れば、「パ」政府へのドナー側の信頼が大きく失われていることの証左であるとも思われる。

（2）今後2000年までの5カ年のアクションプランに対する各国の反応は、それぞれに係わっているプロジェクトの進捗状況や、住民参加、環境、WIDといった問題に対するドナー国側のスタンス（基本政策）の違いに応じ微妙に異なっていると思われる。（未だ調査を終了していない蘭は、FPCO解散後の実施体制が非常に不安であるとして、今般、ドナー会合においても始終ドナー国側の意見をリードし、「パ」政府に対し強硬なまでの対応を迫ったことは、非常に印象深いものがあった。）

また、現在「パ」政府が取り組もうとしている水資源セクター関連の組織改編・強化策に対しては、これまでの当国におけるドナー諸国の苦い経験から、殆どが懐疑的であり、膨大な資金を必要とする同プランへの協力についても、積極的に協力を申し出るドナーは皆無であった。今後は、世銀とUNDP（一部カナダのCIDAも協力する用意がある言表明している）が中心となり取り進めることで、一応の決着をみている。

（3）FAPのこれまでの評価が深く影響していると思われるが、住民参加をプロジェクトの各段階で実施していく必要があることが、多くのドナーのコンセンサスとなっていることは注目に値する。

これは、単にプロジェクトの形成、準備、計画、実施、評価の各段階における住民の意見を反映させるべきとの意見が、NGOからだけでなく、多くのドナー国が共通して強く認識されていることは、当国における水資源セクターの協力を我が国が実施していく上でも十分考慮する必要があると思われる。

更には、これまでの調査結果等についてもデーターベース等を整備することにより、関係住民のみならず広く国民一般に対しても情報を公開すべきといった点が、参加ドナーの大多数の意見であった。（これに対し、「パ」政府関係者からは、必要性は理解でき十分な対応を行っていきたい旨の回答が述べられたが、同時に情報・利益を享受するのみではなく、住民へのコストシェアリングも検討されるべきとの意見も述べられた。）

（4）FAPは、当初、87年、88年に連続して発生した未曾有の大洪水の被害に対し、ドナー国が協調してこれを援助していくという構想からスタートしたが、スタート以来5年が経過し、今や当国の水資源セクターへの総合的取り組みという形に姿を変えている。

これは、洪水対策という事業そのものが国民一般の生活と密接に関連しているといった事情から、一部では政争の具とさえなっていること、また、事業化にあたっては膨大な資金を必要としており、当国政府の財政事情や各ドナーの援助疲れもあり、その実現には多くの課題を抱えてると言わざるを得ない。

更に、今般の一連の会合を通じて強く住民参加の必要性が訴えられたが、当国政府の地方行政における縦割りの弊害や実施官庁を横断的に調整する能力のある政府機関の不在といったものが、住民参加を組織的に取り組んでいく上での大きな阻害要因となり、容易に実現していくことは多大な困難が伴うものと思われる。

JICA