

(2)

調査形態	国名	案件名	実施年度	総事業費 (報告書) (百万円)	円借款等(無表記の場合円借款)		第三国等 資金協力	備考
					金額	L/A 締結日		
F/S	サウジア アラビア	石油化学工場建設計画調査	52・53	4,140	OECE 出資合弁	81.5 閣議決定	自国資金	
"	チュニジア	火力発電開発計画調査	54	481	6,840 輸銀 23,151	82.9.28 83.5.27		
"	ケニヤ	ニエリ工業団地開発計画調査	51・52	18			"	
"	マダガスカル	アンデカレカ水力発電開発計画調査	49	297			フランス・カナダ 世銀・アラブ諸国および自己資金	
"	タンザニア	キリマンジャロ州送電網計画調査	53・54	19	1,600	81.11.25		
"	"	ダルエスサラーム送電網計画調査	59	33	無償①597②1,320	E/N ①85.3.6②86.8		
"	ザンビア	窒素肥料工場改修計画調査	55・56	59	6,342	84.6		
プラント リノベ	インドネシア	プラント(紙・パルプ)リノベーション 計画調査	58・59	87			自国資金	一部
F/S	マレーシア	クランバレー都市ガス供給開発計画調査	60~62	416				
"	フィリピン	ビヤス地域電力系統拡張および連撈 計画調査	54・55	118	507		ADB 43.8百万USドル	
"	"	ルソン島超高压送電系統開発計画調査	55・56	1,728	42,320			
"	バンドラデチュ	カブタイ水力発電所増設計画調査	54・55	177	①250(E/S) ②4,000③10,680	①81.8.7 ②83.1.26③84.3		
"	ネパール	ウダイプーメルメント工場建設計画調査	52・53	196	18,770	87.10		
"	ジョルダン	イルビット工業団地計画調査	55・56	71			サウジ基金および 自国資金	
"	ブラジル	スアッペ臨海工業団地計画調査	50・51	455			自国資金	
"	ドミニカ	サントドミンゴ市配電網改修拡張計画 調査	54・55	199			ウェネズエラ 22百万ドル(D/D)	
"	インドネシア	サダン河バカル水力発電開発計画調査	49~52	299	①950(E/S) ②21,464③10,783	①79.8.28 ②83.9.13③84.3.8		
"	"	アサハン水力発電開発計画調査	55~57	1,915	1,984(E/S)	83.9		
"	"	リアムクワ水力発電開発計画調査	55~57	364	760(E/S)	83.9		

建設中 9 件

(3)

調査形態	国名	案件名	実施年度	総事業費 (報告書) (ペーセス)	円借款等(無表記の場合円借款)		第三国等 資金協力	備考
					金額(百万円)	L/A 締結日		
F/S	インドネシア	コタパンジャン水力発電開発計画調査	56~58	450	1,152 (E/S)	85. 2		
"	"	ルモン水力発電開発計画調査	58・59	420	910 (E/S)	85. 12		
"	"	東部ジャワ送電網整備計画調査	58・59	397	14,000	85. 2		
プラント リソベ	"	アラント(紡織工場)リノベーション	59	55	(金額は不明)	87. 12 日本政府ブレッヂ		OECD承認手続中
"	"	プリオク火力発電所リノベーション協 力計画調査	59・60	33		88. 1 日本政府ブレッヂ		
"	フィリピン	アラントリノベーション(ルソン島送 電網)計画調査	59・60	102			ADB 47百万US (86.12) ドル	
F/S	イ タ リ ヤ	石油化学プラント設立計画調査	55・56	816			IFC (E/S)	F/S見直し実施
"	中 国	五強溪水力発電開発計画調査	54・55	1,202	円借款決定			
"	ネ パ ー ル	ウダイプーアルセメント工場建設計画調査	52・53	196	187.7	87. 10		
"	パ キ ス タ ン	ラクラ炭田・石炭火力発電開発計画調査	54・55	1,545	21,736	84. 2		
"	"	ウェストワーフ火力発電開発計画調査	62・63	484				D/D実施済
"	エ ジ プ ト	ヘルワン製鉄所改造計画調査	51・52	147			西独30百万マルク 世銀90百万USドル	
"	"	ヘルワン製鉄所分塊工場改修計画調査	53・54	32			西 独	
"	"	石炭火力発電開発計画調査	57・58	1,426	350予定 (E/S)	87 ブレッヂ		
"	コ ロ ン ビ ア	海水淡水化計画調査	57	23			不 明	コントラクター入 札済
"	メ キ シ コ	ゲレン州硫化鉄鉱開発計画調査	55・56	454				プロ技協実施中
"	ペ ル ー	サンタ河電源開発計画調査	52・53	974			世銀8百万USドル (D/D)	
"	イン ド ネ シ ア	サワレント(オンピリン)石炭開発計 画調査	55・56	243			自国資金 (E/S)	E/S実施済
"	"	中部スマトラ電力系統開発計画調査	59~61	61				

実 現 具 体 化 進 行 中 20 件

(4)

調査形	国名	案件名	実施年度	総事業費 (報告書) (ベネース)	円借款等(無表記の場合円借款)		第三国等 資金協力	備考
					金額(百万円)	L/A 締結日		
F/S	インドネシア	ジャンビ天然ガス利用開発計画調査	62・63	47				円借款の意向
"	"	パンコ炭有効利用開発計画調査	62・63	1,248				
"	"	クリンチ地熱開発計画調査	61~63	14				
"	"	金属加工業育成センター設立計画調査	62・63	36				無償資金協力の意向
"	"	産業技術情報センター設立計画調査	62・63	28				
プラント リノベ	"	プラント(ジャカルタ貨物センター) リノベーション計画調査	60	7				UNIDOがF/S 追加実施済
"	"	プラント(パティイック織布工場)リノ ベーション計画調査	60・61	38				円借款の意向
F/S	マレーシア	サワラク水力発電開発計画調査	60~63	43				
"	フィリピン	ディドヨ水力発電開発計画調査	53~55	1,066			ADB	コンサルタント入 札準備中
"	"	カラカ石炭火力発電所第一号機改造計 画調査	61・62	55				
"	"	カリラヤダム修復計画	61	15				円借款の意向
"	"	ルソン島包蔵水力調査	59~62	算出せず				
"	"	アンブクラオダム修復計画調査	60~62	30				
プラント リノベ	"	プラント(紙・パルプ)リノベージョ ン開発計画調査	59	110				輸銀ローン要請準 備中
"	"	アンガットダム修復計画調査	61~63	1				
F/S	タイ	サムサコン工業団地計画調査	54・55	74				追加調査中
"	"	配電指令センター開発計画調査	60・61	151				ハイロットプロジェクト を無償案件の意向
"	"	サンカンベン地熱開発計画調査	56~62	算出せず				
"	中国	歐江水力発電開発計画調査	57・58	2,267				中国側により設計 作業継続

実現・具体化準備中

33件

(5)

調査形態	国名	案件名	実施年度	総事業費 (報告書) (ベネズ)	円借款等(無表記の場合円借款)		第三国等 資金協力	備考
					金額(百万円)	L/A 締結日		
F/S	ネパール	サブトガンダキ水力発電開発計画調査	55~57	1,355				F/S 追加調査済
"	パキスタン	豆炭生産計画調査	54・55	101				無償資金協力の意向
その他	インド	バンブール製鉄所近代化計画調査	61・62	3,045				D/D 実施中
F/S	トルコ	クズルマック河ボヤバットークエペス河水力発電開発計画調査	53	994			自国資金(D/D)	D/D 実施済
"	"	ベシユコナック水力発電開発計画調査	56~58	281			自国資金(D/D)	D/D 実施中
"	"	チョルフ川水力発電開発計画調査	59~61	113			自国資金(D/D)	D/D 実施中
"	ケニア	ソンドゥ川水力発電開発計画調査	58~60	210				日本への協力要請 検討中
"	ウガンダ	キレンベ銅鉱山開発調査	52・53	32				
"	ザンビア	隣鉱石開発計画調査	59・60	算出せず				工場建設F/Sを JICAが実施中
"	エクアドル	紙パルプ工場建設計画調査	57・58	217				F/S 追加調査準備中
"	ベネズエラ	アリコタータ水力発電開発計画調査	57・58	158				F/S 追加調査済
"	パナマ	石炭火力発電開発計画調査	60・61	453				

実現・具体化準備中 33 件

(6)

調査形態	国名	案名	案件	案件	実施年度	総事業数 (報告書 ベース)	プロジェクトが遅延・中断している理由
F/S	ブルネイ	セメント工場建設計画調査			57	30	市場・需要(マーケット狭小)
"	インドネシア	マウン水力発電開発計画調査			53~55	570	計画過大
"	"	砂糖副産物利用工業開発計画調査			57・58	43	相手国の人的資源の不足、相手国の推進体制、市場・需要(需要不足)
"	"	第2製鉄所建設計画調査			59~62	25	新5ヶ年計画待ち
"	"	ラナウ水力発電開発計画調査			62	289	他に優先プロジェクトあり
"	"	チバサン水力発電計画調査			62・63	740	他に優先プロジェクトあり
プラントリノベ	"	プラント(苛性ソーダ)リノベーション計画調査			58・59	55	資金調達、技術的問題、環境問題
"	"	プラント(チェブ製油所)リノベーション計画調査			60	23	資金調達
"	"	発電機修理工場リノベーション計画調査			61・62	9	関係機関の調整待ち
F/S	マレーシア	クランタン州セメント工場建設計画調査			56	1,989	相手国の推進体制(実施主体未定)、市場・需要
"	"	テカイ川水力発電開発計画調査			55~58	619	市場・需要(電力供給過剰)
"	"	テノンバンギ水力発電開発計画調査			58~61	488	需要(経済停滞)
"	フィリピン	バギオ地区鉱害防止計画調査			52・53	146	資金調達、優先順位・相手国の推進体制(公署行政の遅れ)
"	"	アゴス河水力発電開発計画調査			53~55	1,035	他の優先プロジェクトの出現(他のダムの建設)
"	"	レイテ送電線計画調査			55・56	936	相手国の推進体制(政権の交代)
"	"	アルコールプロジェクト(アルコール工場建設)計画調査			55~57	66	市場・需要(石油の値下りにより緊急性低下)
"	"	低圧ガス開発計画調査			56・57	4	他の優先プロジェクトの出現(石油探査・地熱開発)、資金調達
"	"	マツノ川開発計画調査			56~58	879	市場・需要(電力需要低迷)、資金調達、相手国の推進体制
"	"	レイテ・ミンダナオ送電線開発計画調査			57・58	478	政治・経済不安、関連プロジェクトの停滞

(7)

調査形態	国名	案件名	実施年度	総事業費 (報告書) (ペーシ)	プロジェクトが遅延・中断している理由
F/S	フィリピン	活性炭工業振興開発計画調査	58~60	4	相手国の推進体制
	"	プラント(アイランドセメント)リノベーション計画調査	60・61	73	工場休止中、需要の減退
"	"	ビンガダム修復計画調査	61~63	5	他に優先プロジェクトあり
F/S	タイ	バンコク首都圏都市ガス計画調査	49・50	287	相手国の推進体制(天然ガス開発へ優先度移行)
"	"	ナムヤム水力発電開発計画調査	57・58	575	追加調査(現在、JICAによりM/P調査が行われており、その結果待ち)
"	"	潤滑油製造プラント建設計画調査	58・59	759	市場・需要(石油情勢の変化、製品価格低落)、資金調達
プラントリノベ	"	南バンコク火力発電所リノベーション協力計画調査	59	225	市場・需要(需要低迷)、資金調達
F/S	パングラチジュ	ジュートパルプ工場建設計画調査	56	155	市場・需要(不況による市況低迷)、原料(価格高騰)
"	スリランカ	アッパーコマトレ水力発電開発計画調査	59~62	556	全国的なマスタプラン待ち、政治不安定
"	ネパール	尿素肥料工場建設計画調査	58・59	333	電力調達(予定していた発電所計画が難行しているため)
"	"	繊維工場建設計画調査	60・61	61	計画過大
"	パプア・ニューギニア	アラリ河電力開発計画調査	49~52	13,426	市場・需要(アルミ工場断念によりファイブリーダーが無くなった)
"	アルジェリア	海水淡水化計画(大アルジェ圏)調査	57・58	514	市場・需要(当面現在の設備で対応可)
"	"	海水淡水化計画(オラン・モスタガナム市域)調査	58・59	975	財政事情悪化
"	エジプト	ディケラ製鉄所拡張計画	62	500	外貨事情悪化
"	イラン	日本輸出用製油所計画調査	53	5,825	天災・戦争(革命)
"	オマーン	発電・海水淡水化複合プラント計画調査	59・60	2,509	資金調達
"	チュニジア	カセブ揚水発電開発計画調査	52~55	538	市場・需要(石油市況の変化)他の優先プロジェクトの出現(天然ガスによる発電)
"	エチオピア	タナ湖周辺地域電力開発計画調査	50・51	61	資金調達、他の優先プロジェクトの出現

(8)

調査形態	国名	案名	案件名	実施年度	総事業費 (報告書) (ペーシ)	プロジェクトが遅延・中断している理由
F/S	ニジェール	マルバザセメント工場拡張計画調査		53・54	70	資金調達
"	スワジランド	ルブク石炭開発計画調査		58～60	64	市場・需要（売却先の南アフリカの政情不安）
"	タンザニア	キリマンジャロ小水力発電開発計画調査		61～63	79	相手国の推進体制
"	ボリヴィア	ピラヤ水力発電開発計画調査		54～56	579	市場・需要（国内経済低迷による需要低下）
"	"	鉾山施設近代化計画調査		56・57	289	市況（急激な錫価格の低下）、合理化案の実施（赤字鉱山の休止）
"	コロンビア	カワカ河アルミート水力発電開発計画調査		46・47 53・54	166	経済情勢悪化
"	コスタ・リカ	レベントンソン及びバクアレ河流域水力発電開発計画調査		52	521	優先プロジェクトあり
その他	チリ	コデルコ社工場近代化計画調査		60・61	1	相手国の推進体制
F/S	トミニカ	ユナ川水力発電開発計画調査		57～59	124	政権交代
"	エクアドル	チェスビ水力発電計画調査		61	600	政権交代
"	グアテマラ	製油所建設計画調査		58・59	1,866	市場・需要（石油製品価格の低迷）、その他（政情不安）
"	メキシコ	ラグーナ地域綿織工業開発計画調査		55・56	194	政権交代、経済情勢悪化
"	ペルー	ポエテヨス・グルムイ水力発電計画調査		53・54	72	資金調達難
"	"	PVC工場建設計画調査		57・58	182	市場・需要（近隣国より低価格輸入品の流入）
"	ウルグアイ	紙パルプ工場建設計画調査		59・60	1,582	市場・需要（パルプ市場の世界的不況）、資金調達
"	フィリピン	一貫製鉄所建設計画調査		53・54	3,156	資金調達難・技術的問題から計画変更
"	タイ	メモー肥料工場修復計画調査		52・53	4	対象工場の閉鎖
"	"	一貫製鉄所建設計画調査		53・54	3,266	他の優先プロジェクトの出現、環境問題
"	"	クワイヤイ河上流水力発電開発計画調査		53～55	89	環境問題（野生動物保護区）

(9)

調査形態	国名	案件名	実施年度	総事業費 (報告書ベース)	プロジェクトが遅延・中断している理由
F/S	タイ	ASEANプロジェクト岩塩・ソーダ灰工場設立計画 評価調査	54~56	853	資金調達、経済性が低い。
"	"	MAE-SOT 地区産オイルシェール利用セメント工場建設計画調査	57・58	202	市場・需要（競合エネルギーの石油需要緩和）
"	ミャンマー	LPG総合開発計画（Phase II）調査	60	1,492	市場・需要（LPG市場の世界的不況）
"	スリ・ランカ	合成繊維工場新設計画調査	51・52	158	相手国の推進体制（政権交替による政策変化）、市場・需要
"	サウジアラビア	R/Oプラント濃縮排水処理計画調査	55	129	他の優先プロジェクトの出現（アルジェールからの海水淡水化生産水）、資金調達難
"	ペルー	ミナキジャイ送電計画調査	49・50	72	その他（計画の核となる鉱山開発の中止）
"	"	マルコナ鉱山鉄鉱石焼結工場建設計画調査	54・55	287	市場・需要（価格の低迷）、相手国の推進体制（有力推進者の交替）
"	ヴェネズエラ	オリノコヘビーオイル軽質化計画調査	54・55	2,694	市場・需要（石油需要・価格見通しの変化）、資金調達（対外債務）

中止・とりやめ  
12件

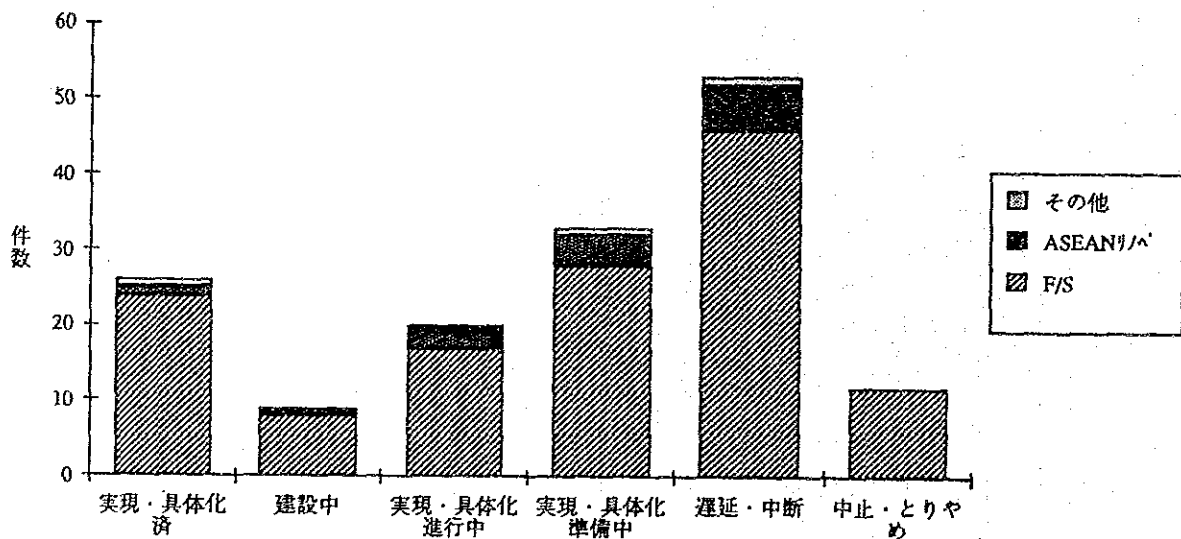


表 3-3 フィージビリティ調査形態別案件構成

上段：件数  
下段：(%)

調査形態	F/S	ASEAN プラント リノベーション	その他	計
1. 実現・具体化済	24 (17.8%)	1 (6.7%)	1 (33.3%)	26 (17.0%)
2. 建設中	8 (5.9%)	1 (6.7%)	0 (0.0%)	9 (5.9%)
3. 実現・具体化進行中	17 (12.6%)	3 (20.0%)	0 (0.0%)	20 (13.1%)
4. 実現・具体化準備中	28 (20.7%)	4 (26.7%)	1 (33.3%)	33 (21.6%)
5. 遅延・中断	46 (34.1%)	6 (40.0%)	1 (33.3%)	53 (34.6%)
6. 中止・とりやめ	12 (8.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (7.8%)
計	135 (100.0%)	15 (100.0%)	3 (100.0%)	153 (100.0%)

図 3-1 フィージビリティ調査等全体実現状況



### 3-2-3 調査等終了年度別実現状況

調査対象年度をほぼ3年毎に区切ってみると、最近終了した案件ほど実現に至っている割合が低下していることがわかる。これは、案件の実現にある程度の準備期間を要することから、当然予想されることである。

一方、遅延・とりやめ案件については、60年度以降、漸減傾向にあることが読みとれる。その背景としては、近年、国際経済環境の好転を反映し、アジア諸国等を中心に比較的順調な経済発展を遂げていることなどが考えられる。

表3-4(a) フィージビリティ調査等終了年度別実現状況

実現段階	年度	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	計
1. 実現・具体化済		1	0	3	2	4	9	2	3	0	0	2	0	0	0	0	26
2. 建設中		0	0	1	0	1	0	3	2	0	0	1	0	0	1	0	9
3. 実現・具体化進行中		0	0	0	2	1	1	2	2	3	2	3	2	0	1	1	20
4. 実現・具体化準備中		0	0	0	0	2	0	2	1	1	4	1	3	7	4	8	33
5. 遅延・中断		0	1	1	2	2	3	3	5	4	7	7	5	5	5	3	53
6. 中止・とりやめ		0	1	0	1	1	2	4	1	0	1	0	1	0	0	0	12
計		1	2	5	7	11	15	16	14	8	14	14	11	12	11	12	153

表3-4(b) フィージビリティ調査等終了年度別実現状況

実現段階	年度	上段：件数					計
		49～53	54～56	57～59	60～62	63	
1. 実現・具体化済		10 (38.5%)	14 (31.1%)	2 (5.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	26 (17.0%)
2. 建設中		2 (7.7%)	5 (11.1%)	1 (2.8%)	1 (2.9%)	0 (0.0%)	9 (5.9%)
3. 実現・具体化進行中		3 (11.5%)	5 (11.1%)	8 (22.2%)	3 (8.8%)	1 (8.3%)	20 (13.1%)
4. 実現・具体化準備中		2 (7.7%)	3 (6.7%)	6 (16.7%)	14 (41.2%)	8 (66.7%)	33 (21.6%)
5. 遅延・中断		6 (23.1%)	11 (24.4%)	18 (50.0%)	15 (44.1%)	3 (25.0%)	53 (34.6%)
6. 中止・とりやめ		3 (11.5%)	7 (15.6%)	1 (2.8%)	1 (2.9%)	0 (0.0%)	12 (7.8%)
計		26 (100.0%)	45 (100.0%)	36 (100.0%)	34 (100.0%)	12 (100.0%)	153 (100.0%)

図3-2(a) フィージビリティ調査等終了年度別実現状況

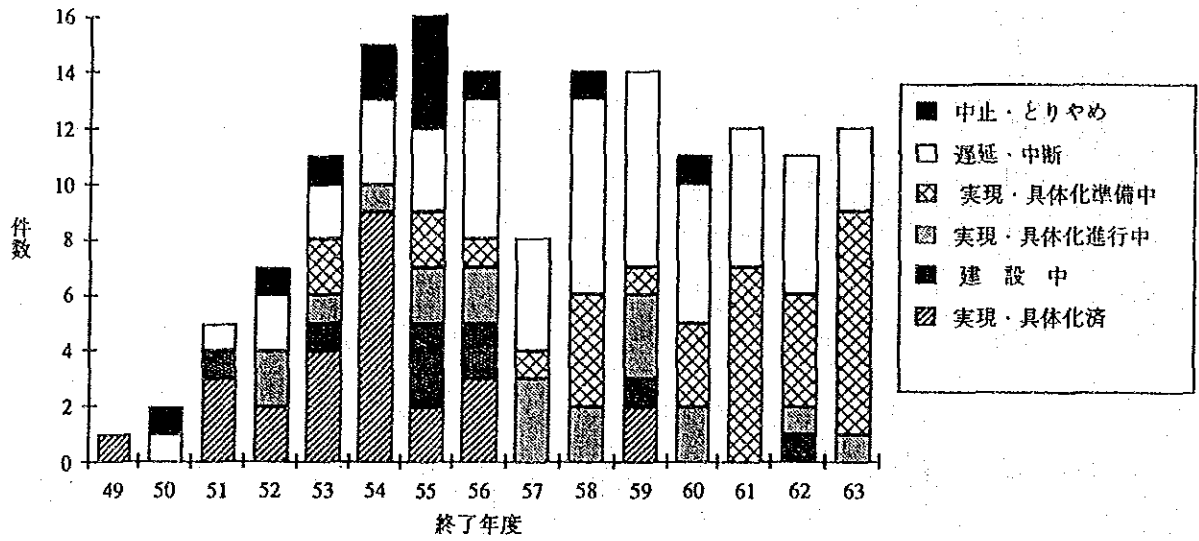
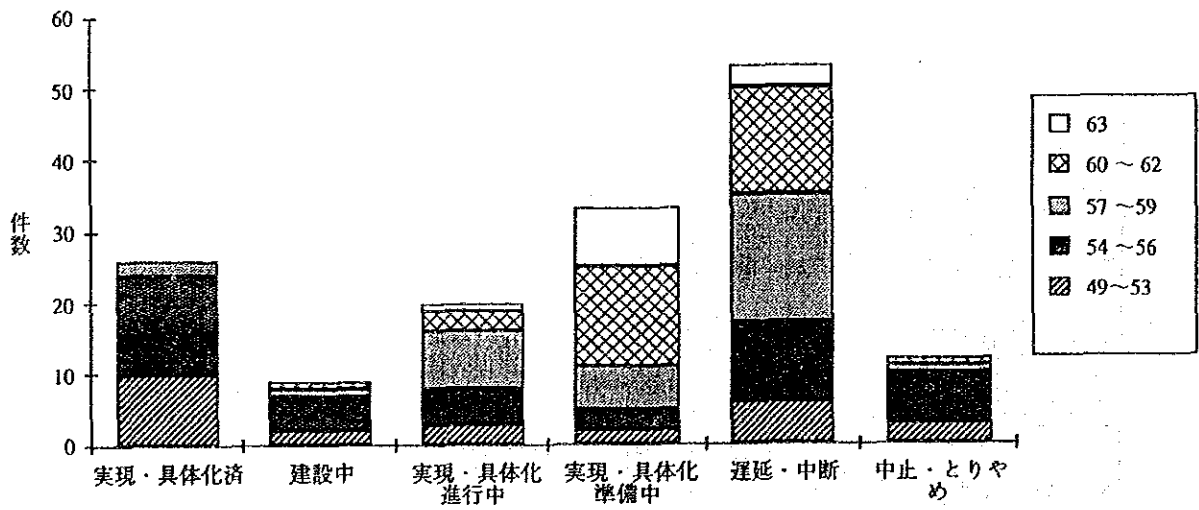


図3-2(b) フィージビリティ調査等終了年度別実現状況



3-2-4 地域別実現状況

実現率でみると、その他アジア57%、中近東45%、アフリカ42%、ASEAN 32%、中南米22%の順となっている。全案件数の50%を占めるASEAN地域の実現率の低さが注目されるが、同地域の遅延・中止案件の比率が前年の49%から42%へと若干低下したこと。また準備中案件の比率も26%と高いことから今後の改善が期待できよう。ASEANで遅延・中止案件の多い国として、フィリピン(28案件中11案件)、タイ(23案件中9件)をあげることができる。

表3-5 フィージビリティ調査等地域別実現状況

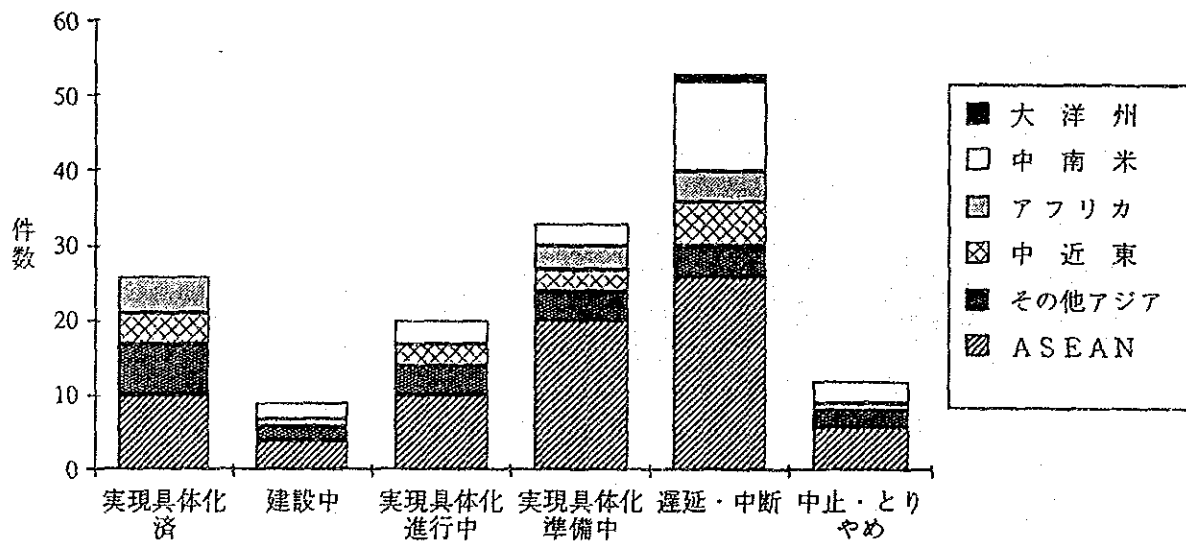
実現段階 地域	上段：件数						計
	実現 具体化済	建設中	実現具体化 進行中	実現具体化 準備中	遅延 中断	中止 とりやめ	
ASEAN	10 (13.2%)	4 (5.3%)	10 (13.2%)	20 (26.3%)	26 (34.2%)	6 (7.9%)	76 (100.0%)
その他アジア	7 (30.4%)	2 (8.7%)	4 (17.4%)	4 (17.4%)	4 (17.4%)	2 (8.7%)	23 (100.0%)
中近東	4 (22.2%)	1 (5.6%)	3 (16.7%)	3 (16.7%)	6 (33.3%)	1 (5.6%)	18 (100.0%)
アフリカ	5 (41.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (25.0%)	4 (33.3%)	0 (0.0%)	12 (100.0%)
中南米	0 (0.0%)	2 (8.7%)	3 (13.0%)	3 (13.0%)	12 (52.2%)	3 (13.0%)	23 (100.0%)
大洋州	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)
計	26 (17.0%)	9 (5.9%)	20 (13.1%)	33 (21.6%)	53 (34.6%)	12 (7.8%)	153 (100.0%)

表 3 - 6 地域 - 終了年度別実現状況

地域	年度	49~53年度	54~56年度	57~59年度	60~62年度	63年度	計
ASEAN		○○○○○○	○○○○○○○ △△△	○○○○○○○○○ △	○○○ △△△△△△△△△	△△△△△△△	○=24 (31.6%) △=20 (26.3%) ×=32 (42.1%)
		×××	××××××××	×××××××××××	×××××××	××	
その他アジア		○○○	○○○○○○○○○	△△	○ △	○ △	○=13 (56.5%) △=4 (17.4%) ×=6 (26.1%)
		×	×	×	×××		
中近東		○○ △	○○○○○	○ △	△		○=8 (44.4%) △=3 (16.7%) ×=7 (38.9%)
		×	××	××	××		
アフリカ		○○ △	○○	○	△△	×	○=5 (41.7%) △=3 (25.0%) ×=4 (33.3%)
		×	×		×		
中南米		○○	○○	○ △△	△		○=5 (21.7%) △=3 (13.0%) ×=15 (65.3%)
		××	××××××	××××	×××		
大洋州							○=0 (0.0%) △=0 (0.0%) ×=1 (100.0%)
		×					
計		○=15 (57.7%)	○=24 (53.3%)	○=11 (30.6%)	○=4 (11.8%)	○=1 (8.3%)	○=55 (35.9%)
		△=2 (7.7%)	△=3 (6.7%)	△=6 (16.6%)	△=14 (41.2%)	△=8 (66.7%)	△=33 (21.6%)
		×=9 (34.6%)	×=18 (40.0%)	×=19 (52.8%)	×=16 (47.0%)	×=3 (25.0%)	×=65 (42.5%)

○ 実現 △ 準備中 × 遅延・中止

図 3 - 3 フィージビリティ調査等地域別実現状況



### 3-2-5 国別実現状況

国別実現状況は以下の通りである。

4 案件以上実績のある国について実現率の高い順に並べると、エジプト（5 案件中 4 案件）、バングラ（5 案件中 4 案件）、ミャンマー（4 案件中 3 案件）、タンザニア（4 案件中 2 案件）、インドネシア（33 案件中 15 案件）等である。

### 3-2-6 分野別実現状況

分野別にみると、エネルギーが 36%（84 案件中 30 案件）、工業が 33%（52 案件中 17 案件）、鉱業が 6 案件中 1 案件となっている。

さらに細かく分野ごとに見てみると、エネルギーでは、送配電の実現率が 71%と際立って高い点が注目される。これは、全体でも最も高い実現率である。次に火力発電が 56%となっている。全体で最も案件数の多い水力発電の実現率は 27%と低い、準備中の案件も含めると 53%となる。次に、工業分野では、化学工業 44%、鉄鋼・非鉄金属 38%が比較的高いが、機械工業 25%、窯業 29%は相対的に実現が進んでいない。

表 3-7 フィージビリティ調査等分野別実現状況

分野	実現段階	実現 具体化済	建設中	実現具体化 進行中	実現具体化 準備中	遅延 中断	中止 とりやめ	計
鉱業		0	0	1	2	2	1	6
エネルギー	エネルギー一般	0	0	0	1	0	0	1
	水力発電	3	1	8	12	20	1	45
	火力発電*	2	0	3	2	2	0	9
	送配電	5	3	2	1	2	1	14
	ガス・石炭・石油	1	1	1	3	3	1	10
	新・再生エネルギー	0	0	0	3	2	0	5
小計		11	5	14	22	29	3	84
工業	工業一般*	2	2	1	2	3	1	11
	化学工業	7	0	1	0	7	3	18
	鉄鉱・非鉄金属	1	0	2	1	2	2	8
	窯業	1	1	0	0	4	1	7
	機械工業	1	0	0	1	2	0	4
	その他工業	3	1	1	4	5	1	15
小計		15	4	5	8	23	8	63
その他		0	0	0	1	0	0	1
計		26	9	20	33	54	12	154

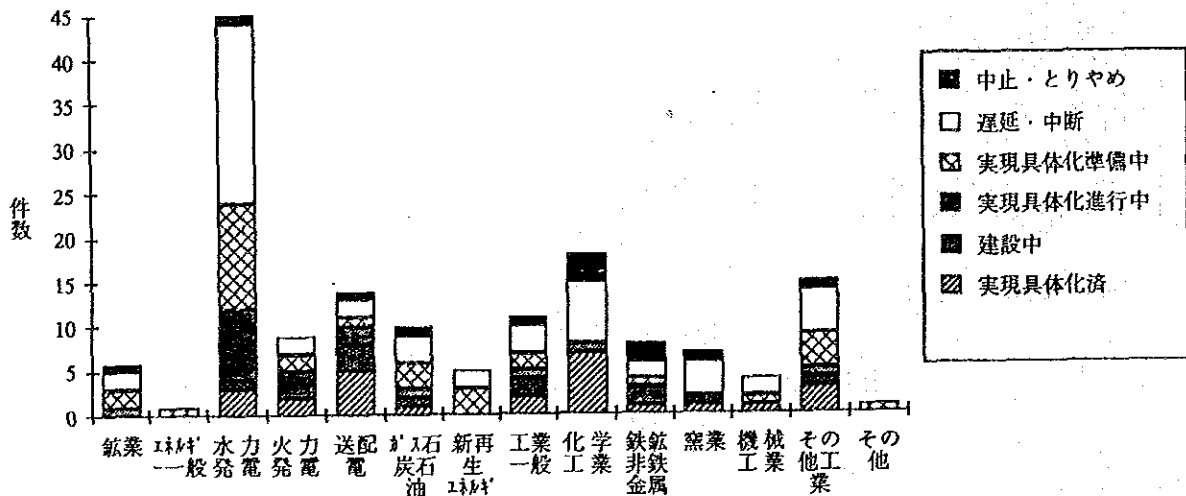
\*17-2002は火力発電と工業一般にダブりかけられている。

表3-8 フィージビリティ調査等分野別実現状況

分野		実現段階	実現具体化 建設中 進行中	実現具体化 準備中	遅延中断 中止とりやめ	計	実現率
鉱業			1	2	3	6	16.7%
エネルギー	エネルギー一般		0	1	0	1	0.0%
	水力発電*		12	12	21	45	26.7%
	火力発電		5	2	2	9	55.6%
	送配電		10	1	3	14	71.4%
	ガス・石炭・石油		3	3	4	10	30.0%
	新・再生エネルギー		0	3	2	5	0.0%
小計			30	22	32	84	35.7%
工業	工業一般*		5	2	4	11	45.5%
	化学工業		8	0	10	18	44.4%
	鉄鋼・非鉄金属		3	1	4	8	37.5%
	窯業		2	0	5	7	28.6%
	機械工業		1	1	2	4	25.0%
	その他工業		5	4	6	15	33.3%
小計			24	8	31	63	38.1%
その他			0	1	0	1	0.0%
計			55	33	66	154	35.7%

\* オマーン002は火力発電と工業一般にダブルカウントされている。

図3-4 フィージビリティ調査等分野別実現状況



### 3-2-7 プロジェクト規模別実現状況

事業規模100億円以上500億円未満の実現率が49%(51案件中25案件)と最も高く、次いで100億円未満の33%(24案件中7案件)、1,000億円以上の29%(24案件中7案件)、500億円以上1,000億円未満の26%(23案件中6案件)となっている。500億円以上の大規模な案件は相対的に実現率が低いことがわかる。

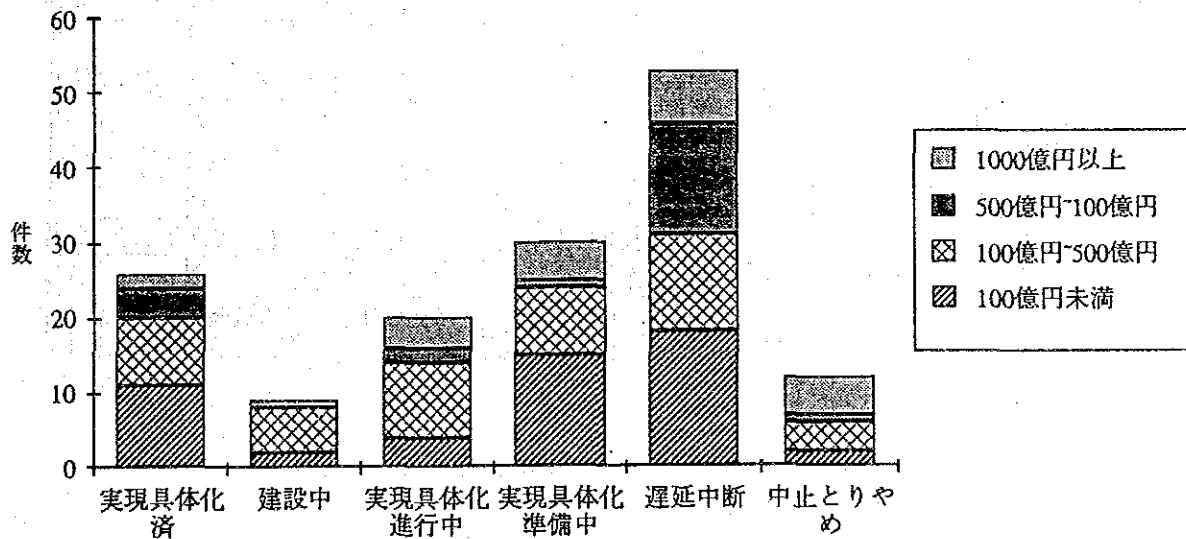
なお、500億円以上の遅延・中止案件については、エネルギー分野の占める割合が高い。

表3-9 フィージビリティ調査等規模別実現状況

プロジェクト規模	実現 具体化済	建設中	実現具体化 進行中	実現具体化 準備中	遅延 中断	中止 とりやめ	計
100億円未満	11 (21.2)%	2 (3.8)%	4 (7.7)%	15 (28.8)%	18 (34.6)%	2 (3.8)%	52 (100.0)%
100億円以上 500億円未満	9 (17.6)%	6 (11.8)%	10 (19.6)%	9 (17.6)%	13 (25.5)%	4 (7.8)%	51 (100.0)%
500億円以上 1000億円未満	4 (17.4)%	0 (0.0)%	2 (8.7)%	1 (4.3)%	15 (65.2)%	1 (4.3)%	23 (100.0)%
1000億円以上	2 (8.3)%	1 (4.2)%	4 (16.7)%	5 (20.8)%	7 (29.2)%	5 (20.8)%	24 (100.0)%
計	26 (17.3)%	9 (6.0)%	20 (13.3)%	30 (20.0)%	53 (35.3)%	12 (8.0)%	150 (100.0)%

(注) 対象案件は153案件よりフィリピン6、タイ6、ザンビア6を除く150案件。

図3-5 フィージビリティ調査等規模別実現状況





### 3-2-8 既存設備改修・拡張型案件実現状況

調査の結果フィージビリティ無しと判明したパキスタン特殊鋼工場計画を除く全リハビリ案件32案件のうち、41%14案件が実現に向っている。これは、リハビリ案件を除くフィージビリティ調査等全体の実現率34%を上回っており、この種の案件が比較的实现しやすいといえる。

ただし、調査形態別にみると、ASEANプラントリノベーションは実現率が33%と低く、フィージビリティ調査は53%と高いことがわかる。

地域別にみると、ASEANはASEANプラントリノベーションの低実現率を反映して実現率が低い(20%)。一方、その他アジアは4案件中3案件、中近東は3案件中2案件、アフリカは4案件中2案件と総じて実現率は高い。

また、調査終了年度別では、54~56年度に終了した案件の実現率が高く(88%)、57~59年度に終了した案件が50%となっている。

表3-10 既存設備改修・拡張型案件実現状況(全体)

調査形態 実現段階	F/S	ASEAN プラント リノベーション	その他	計	上段：件数
					下段：(%)
1. 実現・具体化済	4 (23.5%)	1 (6.7%)	0 (0.0%)	5 (14.7%)	
2. 建設中	3 (17.6%)	1 (6.7%)	0 (0.0%)	4 (11.8%)	
3. 実現・具体化進行中	2 (11.8%)	3 (20.0%)	0 (0.0%)	5 (14.7%)	
4. 実現・具体化準備中	4 (23.5%)	4 (26.7%)	1 (50.0%)	9 (26.5%)	
5. 遅延・中断	3 (17.6%)	6 (40.0%)	1 (50.0%)	10 (29.4%)	
6. 中止・とりやめ	1 (5.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.9%)	
計	17 (100.0%)	15 (100.0%)	2 (100.0%)	34 (100.0%)	

表 3 - 11 既存設備改修・拡張型案件地域別実現状況

地域	上段：件数 下段：(%)						
	実現段階 実現 具体化済	建設中	実現具体化 進行中	実現具体化 準備中	遅延 中断	中止 とりやめ	計
ASEAN	1 (5.0%)	2 (10.0%)	3 (15.0%)	7 (35.0%)	6 (30.0%)	1 (5.0%)	20 (100.0%)
その他アジア	2 (50.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (100.0%)
中近東	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (66.7%)	0 (0.0%)	1 (33.3%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)
アフリカ	2 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (25.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	4 (100.0%)
中南米	0 (0.0%)	1 (33.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (66.7%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)
大洋州	0	0	0	0	0	0	0
計	5 (14.7%)	4 (11.8%)	5 (14.7%)	9 (26.5%)	10 (29.4%)	1 (2.9%)	34 (100.0%)

表 3 - 12 既存設備改修・拡張型案件終了年度別実現状況

実現段階	上段：件数 下段：(%)						計
	年度	49～53	54～56	57～59	60～62	63	
1. 実現・具体化済		0 (0.0%)	3 (37.5%)	2 (25.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (14.7%)
2. 建設中		0 (0.0%)	3 (37.5%)	1 (12.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (11.8%)
3. 実現・具体化進行中		1 (33.3%)	1 (12.5%)	1 (12.5%)	2 (15.4%)	0 (0.0%)	5 (14.7%)
4. 実現・具体化準備中		1 (33.3%)	0 (0.0%)	1 (12.5%)	6 (46.2%)	1 (50.0%)	9 (26.5%)
5. 遅延・中断		0 (0.0%)	1 (12.5%)	3 (37.5%)	5 (38.5%)	1 (50.0%)	10 (29.4%)
6. 中止・とりやめ		1 (33.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.9%)
計		3 (100.0%)	8 (100.0%)	8 (100.0%)	13 (100.0%)	2 (100.0%)	34 (100.0%)

図3-6 既存設備改修・拡張型案件実現状況(全体)

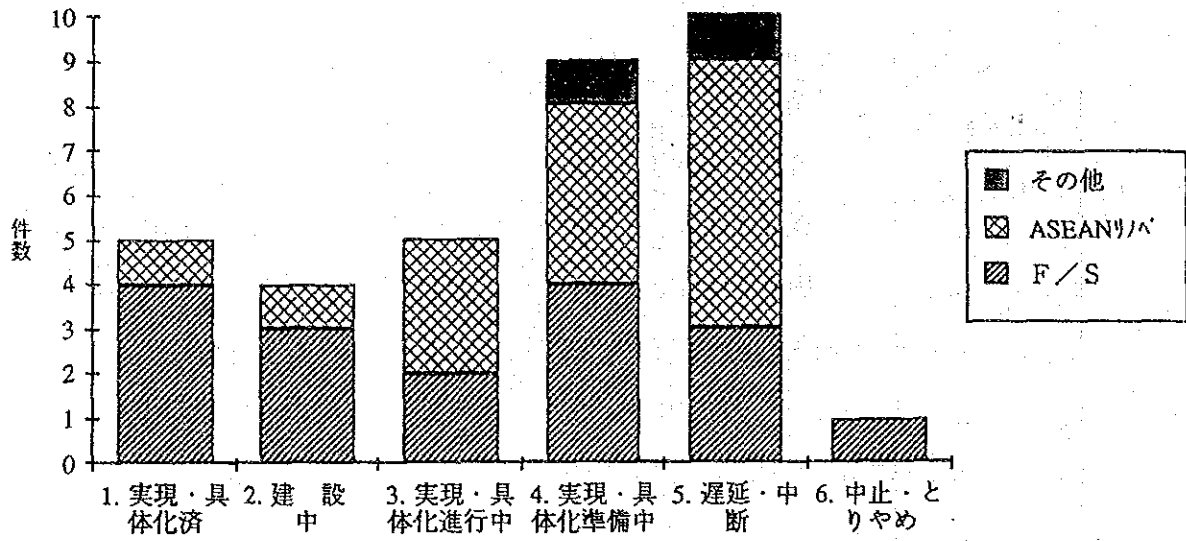


図3-7 既存設備改修・拡張型案件地域別実現状況

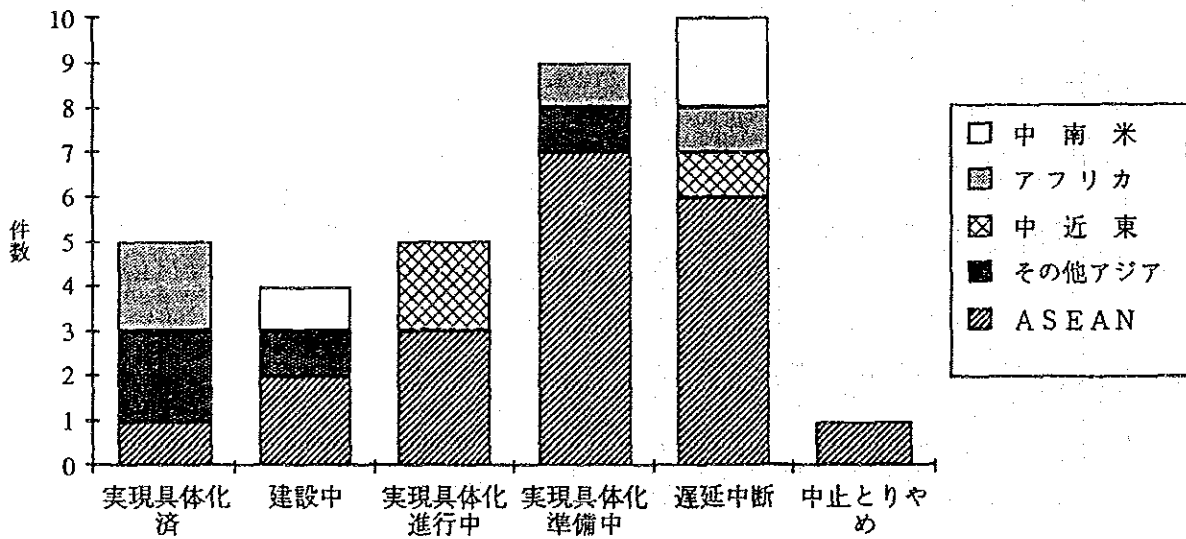
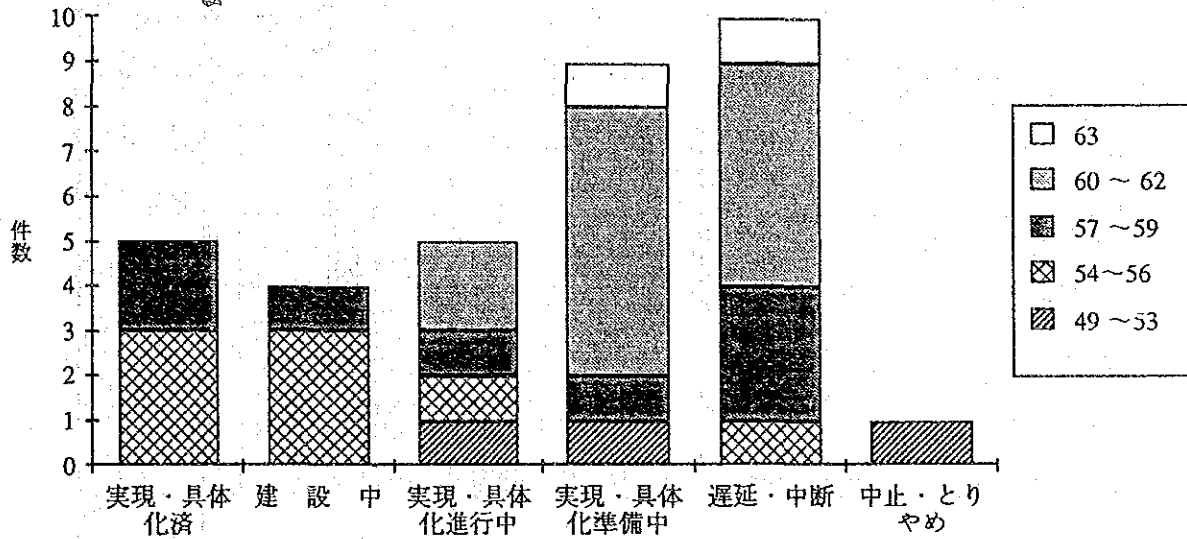


図3-8 既存設備改修・拡張型案件終了年度別実現状況



### 3-2-9 工業関係プラント新設型案件実現状況

調査の結果フィージビリティ無しと判明した6案件を除く29案件のうち実現した案件は10案件、34%である。これは、前節で検討したリハビリ案件の実現率41%と比較すると、その低さが目立つ。また、フィージビリティ調査等全案件のうちフィージビリティ無しと判明した12案件中、工業関係プラント新設型案件は6案件と半分を占めることからこの種の案件の実現が難しいことがうかがえる。

地域別にみると、中近東(5案件中3案件)、ASEAN(13案件中5案件)の実現が進んでいる。

分野別では、化学工業で13案件中7案件(54%)と高い実現率が注目される。

終了年度別では、57年以降に実現している案件が1件もないことは、原因の解明が必要とみられる。

表 3-13 工業関係プラント新設型案件終了年度別実現状況

	上段：件数					計
	49～53	54～56	57～59	60～62	63	
1. 実現・具体化済	3 (50.0%)	5 (41.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	8 (27.6%)
2. 建設中	1 (16.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	1 (3.4%)
3. 実現・具体化進行中	0 (0.0%)	1 (8.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	1 (3.4%)
4. 実現・具体化準備中	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	0	1 (3.4%)
5. 遅延・中断	1 (16.7%)	3 (25.0%)	5 (71.4%)	4 (100.0%)	0	13 (44.8%)
6. 中止・とりやめ	1 (16.7%)	3 (25.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	0	5 (17.2%)
計	6 (100.0%)	12 (100.0%)	7 (100.0%)	4 (100.0%)	0	29 (100.0%)

表 3-14 工業関係プラント新設型案件地域別実現状況

実現段階 地域	上段：件数						計
	実現 具体化済	建設中	実現具体化 進行中	実現具体化 準備中	遅延 中断	中止 とりやめ	
ASEAN	4 (30.8%)	0 (0.0%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	4 (30.8%)	4 (30.8%)	13 (100.0%)
その他アジア	1 (16.7%)	1 (16.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (50.0%)	1 (16.7%)	6 (100.0%)
中近東	3 (60.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (40.0%)	0 (0.0%)	5 (100.0%)
アフリカ	0	0	0	0	0	0	0
中南米	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (20.0%)	4 (80.0%)	0 (0.0%)	5 (100.0%)
大洋州	0	0	0	0	0	0	0
計	8 (27.6%)	1 (3.4%)	1 (3.4%)	1 (3.4%)	13 (44.8%)	5 (17.2%)	29 (100.0%)

表 3-15 工業関係プラント新設型案件分野別実現状況

分野	上段：件数 下段：(%)						
	実現段階 実現 具体化済	建設中	実現具体化 進行中	実現具体化 準備中	遅延 中断	中止 とりやめ	計
工業一般	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)
化学工業	6 (46.2%)	0 (0.0%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	5 (38.5%)	1 (7.7%)	13 (100.0%)
鉄鉱・非鉄	1 (25.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (25.0%)	2 (50.0%)	4 (100.0%)
窯業	0 (0.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (50.0%)	1 (25.0%)	4 (100.0%)
機械工業	0	0	0	0	0	0	0
その他工業	1 (14.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	4 (57.1%)	1 (14.3%)	7 (100.0%)
計	8 (27.6%)	1 (3.4%)	1 (3.4%)	1 (3.4%)	13 (44.8%)	5 (17.2%)	29 (100.0%)

図 3-9 工業関係プラント新設型案件終了年度別実現状況

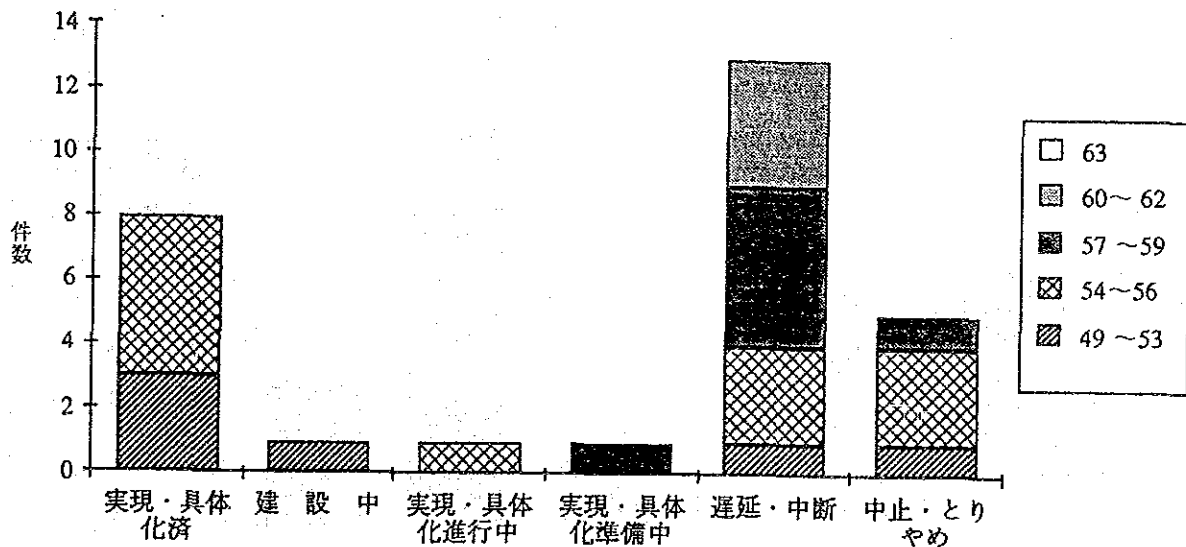


図3-10 工業関係プラント新設型案件地域別実現状況

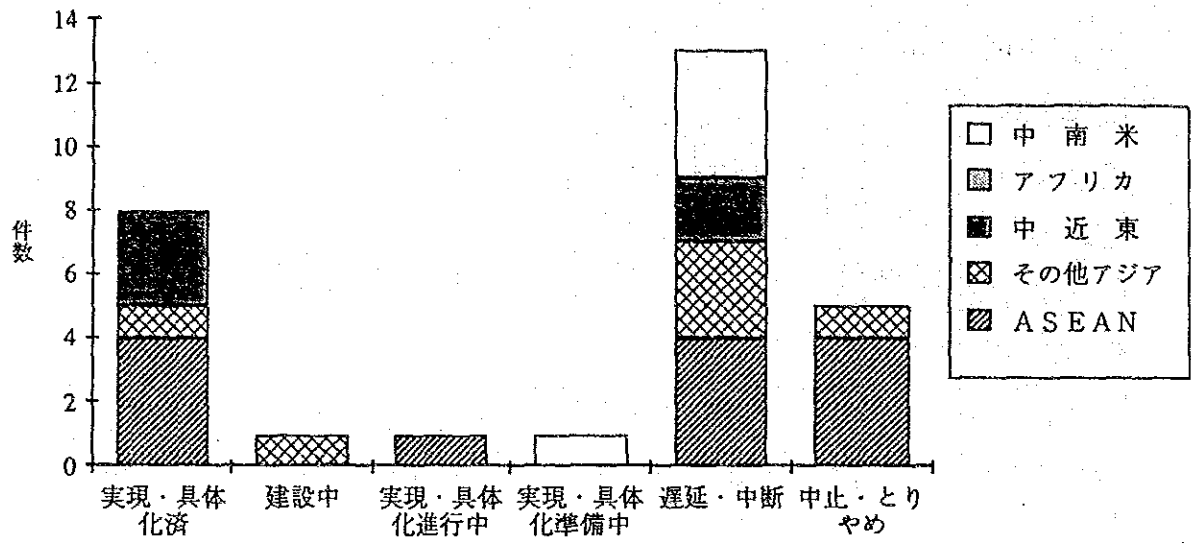
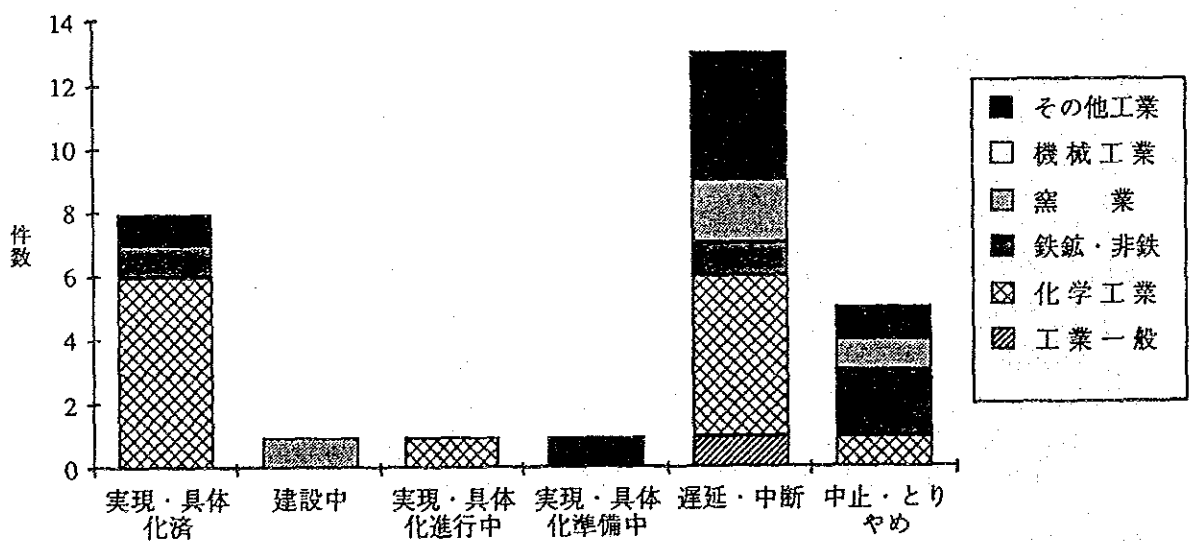


図3-11 工業関係プラント新設型案件分野別実現状況



3-2-10 資金調達状況

フィービリティ調査等153案件のうち、エンジニアリング・サービス（E/S）に対する借款等も含め、事業実施に係る資金の調達先が決定している案件は51案件にのぼる。

資金調達先が決定している51案件のうち、サウジアラビアのプロジェクト番号001は出資合併であるためこれを除く50案件について円借款等わが国の公的資金協力を得ている案件は、全50案件中37案件を占め74%と大半を占めている。その中でも日本資金のみは33案件と大多数を占め、37案件に対する割合は89%に達する。一方、日本資金以外の第三国・国際援助機関からの資金調達のみで資金を調達している案件が7案件（14%）、第三国・国際援助機関と自国資金<sup>(注)</sup>で調達している案件が2案件（4%）、自国資金のみで事業を実施している案件が4案件（8%）となっている。

地域別資金調達状況（表3-12）についてみると、わが国の公的資金協力を依存する割合は、ASEANで23案件中19案件（83%）、その他アジアで12案件中12案件とアジアにおいて高い。これに対し、他の地域では調達先が多様化している。

(注) 外国からの商業ベースの借り入れは「自国資金」とみなす。

表3-16 フィービリティ調査等の資金調達状況

日本資金 37件(74%)		第三国(含 国際機関) 資金のみ	↓ 自国資金 のみ	第三国・自国 資金の混合 2件 (4%)
日本資金のみ 3件 (66%)	日本資金・ 第三国の資 金の混合			7件 (14%)
	3件 (6%)	1件 (2%)		

①

②

③

④

⑤

⑥

(注) 調達先が確定している 件のうち、OECDによる出資合併サウディ・アラビア（プロジェクト№1）1件を除外した。

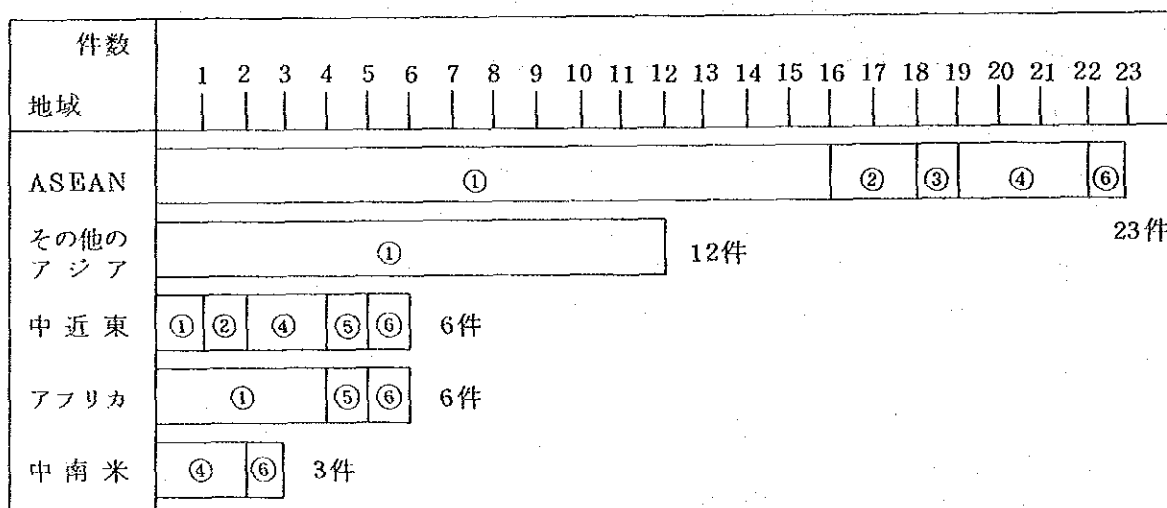


表 3-17 わが国の公的資金協力

円 借 款 の み	29
輸 銀 借 款 の み	2
上 記 二 者 の 混 合	4
無 償 資 金 協 力	2
計	37

(注) これ以外に相手国政府とOECDの出資合併が1件ある  
(サウディ・アラビアプロジェクト№001)

図 3-12 地域別資金調達状況



3-2-11 プロジェクト実現の遅延・とりやめの理由

フィージビリティ調査等165案件中、遅延・中止となっている65案件について、その理由を以下の11項目に分類して調査した。

- (1) F/Sの再調査あるいは追加調査を行ったため
- (2) 資金調達  
(長期借入金の不足、自己資金の不足、必要資金の膨張等)
- (3) 原 料  
(輸入価格・国内価格の高騰、供給能力の不足等)
- (4) 市場・需要  
(相手国内の市場・輸出市場の悪化等)

(5) 技術的問題

(プロジェクト予定地の変更、製造技術の不足、インフラストラクチャーの不備等)

(6) 環境問題

(排水、大気汚染、騒音、住民運動等)

(7) 天災・戦争の発生

(8) 相手国の人的資源の不足

(9) 相手国の推進体制

(推進母体の基盤の弱さ、推進者の失脚・死亡、政策の変更/政権の交代、財政事情悪化等)

(10) 他の優先プロジェクトの出現

(11) その他

複数回答により遅延・中止案件から94の回答を得た。回答の最っとも多かった原因は「市場・需要」である。石油等一次産品市況の低迷、国内経済の落ち込みなどにより、工業プロジェクトだけでなく電力などのエネルギープロジェクトも実施見送りとなったものがあった。

次に多い原因は「相手国の推進体制」であるが、その背景には経済不況による財政赤字の増大、外貨不足等のために政府が投資計画を変更せざるを得なかったということがいえる。

これに続くのが「資金調達」である。大規模プロジェクトに資金調達難が目立つが、それ以外にフィリピン・中南米諸国で多いことが注目される。

表3-18 フィージビリティ調査等対象プロジェクトの実現遅延・とりやめの理由

(回答率、%)

原因	段階	遅延・中断	中止 とりやめ	計
① 追加調査		1	0	1(1)
② 資金調達		12	4	16(17)
③ 原料		1	0	1(1)
④ 市場・需要		20	5	25(27)
⑤ 技術的問題		1	1	2(2)
⑥ 環境問題		1	2	3(3)
⑦ 天災・戦争		1	0	1(1)
⑧ 人的資源不足		1	0	1(1)
⑨ 相手国の推進体制		19	2	21(22)
⑩ 他の優先プロジェクト出現		9	2	11(12)
⑪ その他		9	3	12(13)
計		75	19	94(100)

### 3-3 マスタープラン調査等の現状

本項ではマスタープラン調査等全104案件中今回の調査で提言内容の現状が判明しなかった8案件を除く96案件を対象にその提言内容の現状について分析を行った。

#### 3-3-1 実現状況の分類基準とマスタープラン調査等全体実現状況

マスタープラン調査等の提言内容の実現状況を分類、分析するにあたり、次の区分を設定した。

##### (1) 実現・具体化進行

提言内容が以下の状況のいずれかにある場合

- ① 次段階の開発調査が実施されている。
- ② わが国により開発調査以外の技術協力が実施されている。
- ③ 受益国側の政策・開発計画等に具体的に取り入れられている。
- ④ その他、提言内容の具体化に向けて相手国政府により、何らかの措置がとられている。

##### (2) 実現具体化遅延

提言内容が以下の状況のいずれかにある場合

- ① 調査完了後相手国が具体的な行動をとっていない。
- ② 具体化の方向で検討された後、何らかの事由により棚上げされている。

以上の判定基準により104案件を分類した結果、調査完了後、提言内容について実現具体化に向けた進展がみられた案件は57案件で55%、進展なしが39案件で38%、現況が不明な案件は8案件で8%を占める。実現具体化案件の比率は前回の59%(88案件中52案件)と較べ若干低下している。

表3-19 マスタープラン調査等の現状

(1)-1 マスタープラン調査

プロジェクトの具体化が進んでいる22案件	国名	プロジェクト名	調査実施年	勧告内容のとり入れられ方	計画が進展していないものについてその理由
	インドネシア	都市ガス整備計画調査	49・50	天然ガス活用の提言に基づき、ジャカルタでの工業用ガスに利用。世銀ファイナンスによりF/S実施(82～84)。英グラントによりD/D実施(87.1)	
	"	中小工業振興開発計画調査	60	金属加工センターについてプロ技協申請を計画中	
	マレーシア	石油産業開発計画調査	51・52	PETRONASによりアンモニウム尿素プラント、石油精製プラント実現	
	フィリピン	マニラ市火力発電所リハビリテーション計画調査	57	第1期マニラ市火力発電工、第II期スーカット火力I/P作成中(輸銀借款)	
	"	石炭鉱業技術開発マスタープラン	62・63	炭鉱技術トレーニングセンターを設立するため、日比政府間で協議中	
	タイ	家具産業振興計画調査	49・50	プロ技協案件として取り上げられ、76年11月プロジェクト終了	
	"	ナムバイチャム河水力発電開発計画調査	55・56	CIDAがF/S実施	
	"	バンコク市配電網近代化マスタープラン計画調査	55～57	報告書に基づき年次毎の建設投資を実施	
	"	省エネルギープロジェクト開発計画調査	57～59	国家計画・エネルギーセクター計画に組み込まれている	
	"	金属加工業振興計画調査	58・59	無償資金協力・プロジェクト方式技術協力によりフォー	
	"	ナムナム川水力発電総合開発計画調査	59～62	JICAベースでF/S実施中	
	"	工業規格、検査計量制度振興計画調査	61・62	工業標準化、試験、計量振興センター設立プロジェクトに取り入れられた	
	"	ラムチャパン工業基地開発計画調査	61・62	提案に基づき、カウンスターパートの組織強化・日本の研修を実施	
	韓国	水資源総合開発計画調査	52～54	提案した10地点中、4地点で計画進行中(円借款)	
	中国	工場省エネルギー調査	59～61	いくつかの工場で改造が実施された	

(1)ー2 マスタープラン調査

	国名	プロジェクト名	調査実施年度	勧告内容のとり入れられ方	計画が進展していないものについてその理由
プロジェクトの具体化が進んでいない13案件	オマーン	工業開発計画調査	52・53	JICAベースでF/S実施 (製油所建設計画調査・実現済み)	
	チュニジア	電力長期計画調査	51・52	JICAベースでF/S実施 (カセブ揚水発電計画調査・遅延)	
	タンザニア	キリマンジャロ州中小工業開発計画調査	49・50	無償資金協力・プロジェクト方式技術協力によりフォロー	
	アルゼンティン	経済開発調査パートⅡ	60・61	工業部門で日本との合弁プロジェクトが進行中	
	エクアドル	電力長期開発計画調査	49・50	提案された水力発電所2件、火力発電所1件完成	
	ペルー	エネ川水力発電開発計画(マスタープラン)調査	59・60	日本にF/S要請中	
	ウルグアイ	紙パルプ産業開発計画調査	55	紙パルプ品質改善はプロジェクト方式技術協力を、紙パルプ工場建設はF/SをもとにJICAベースで実施	需要減退による採算性低下
	フィリピン	石油化学工業開発計画調査	49・50		対象国側(工業省工場局)の体制
	タイ	工業用水合理的使用計画調査	61~63		政府内の調整力不足
	バングラデシュ	小規模工業開発計画調査	54・55		政治情勢の変化
	ミャンマー	4工業プロジェクト近代化計画調査	62・63		対象国側の体制
	中国	青島輸出加工区開発計画調査	62・63		革命・紛争の発生
	イラン	石油化学工業製品計画調査	52・53		紛争の発生により計画停止
イラク	輸出用石油製油所建設準備調査	51		資金調達上の困難	
ケニア	木材加工業近代化計画調査	52・53		資金内制約	
ナイジェリア	リバース州合成繊維工業開発計画調査	49・50		国際市況低迷、他の優先プロジェクト	
ボリビア	亜鉛製錬計画調査	49・50		国内経済の不況	
コロンビア	アトラート河水力発電開発計画調査	56		相手側に実施体制なし、低プライオリティ	
パラグアイ	繊維産業振興計画調査	55・56			

(1)-3 マスタープラン調査

	国名	プロジェクト名	調査実施年	勧告内容のとり入れられ方	計画が進展していないものについてその理由
不明 1案件	エルサルバドル パラグアイ	金属機械工業開発計画調査 石油精製品市場計画調査	51・52 63		政権交代、内戦発生

(2) 資源調査

	国名	プロジェクト名	調査実施年度	報告内容のとり入れられ方	計画が進展していないものについてその理由
プロジェクトの具体化が進んでいる 9案件	インドネシア " トルコ マラウイ スワジランド アルゼンティン ニコルビア コスタ・リカ グアテマラ タンザニア チ コロムビア メキシコ	オンピリン石炭開発計画調査 ルンブール地熱開発計画調査 ゾングルダック炭田石炭開発計画調査 ヌギヤナ(ガーナ)炭田石炭開発計画調査 石炭開発計画調査 ネウケン州北部地熱開発計画調査 カウカカ河谿地域石炭開発調査 バハ・タラママンカ石炭開発計画調査 地熱発電開発計画調査(第三次) 天然ソーダ灰開発計画調査 ブテコルディサ地区地熱開発計画調査 石炭開発計画調査 ラ・プリマペーラ地熱開発計画調査	52~54 55~58 55~57 52 55~57 56~59 51・52 56・57 47・48 51・52 50・51 53~56 50・51 59~63	報告に従いリハビリテーションに関するF/SをJICAベースで実施 追加プロジェクトの実施 坑内ボーリング継続実施中 今後F/Sの見直しを行い、プロジェクト実施を予定 供与試験機により試験工事を実施、またJICAベースでプレF/S実施済み 提案12地点中、7地点でプロジェクト進行中 露頭の試験掘削、日本にF/S要請検討中 提案に基づき、生産井を掘削、現在蒸気の状況を計画中	インフラ未整備、市場・需要、技術面に問題 推進体制の弱体、資金不足、技術不足 他の優先プロジェクトの実施、開発地域の所有権問題
プロジェクトの具体化が進んでいない 3案件					
不明 1案件					

(3)-1 中国工場近代化調査

プロジェクトの具体化が進んでいる19案件	国名	プロジェクト名	調査実施年度	報告内容のとり入れられ方	計画が進展していないものについてその理由
	中	工場(冷蔵庫・洗濯機)近代化計画調査	56・57	提案に基づき既存設備改善が実施された	
	"	" (民生用電子)	56・57	日本の民間会社が商業ベースで受注	
	"	" (プラスチック)	56・57	提案に基づき既存設備改善が進行中	
	"	" (光学機器)	58	日本の民間会社と商業ベースで提携が進行中	
	"	" (ガラス)	58	F/S見直し後、コントラクター契約が締結され具体化進行中	
	"	" (計器)	59	西ドイツの民間会社が商業ベースで受注	
	"	" (大冶冶金)	59・60		
	"	" (錦西化学)	59・60	設備改造決定。第7次5か年計画に組み込まれた	
	"	" (セメント)	59・60	改造計画進行中	
	"	" (金型)	60	北京工場では工場建設・機械導入完了。無錫工場では工務建設着手、機械は手配中。	
	"	" (山東麥爾鋼鉄廠)	60・61	第7次5か年計画に組み込まれた	
	"	" (石家荘鉄鋼廠)	60・61	報告に基づき中国側でF/Sレポートを作成	
	"	" (電気ケープル)	60・61	國家經濟委員会經由で設備の見積り依頼あり	
	"	" (ピストン)	60・61	63年2～3月に機械設備の購入決定見通し	
	"	" (襄陽ベアリング)	61・62	國家計画が進行中。測定機の引合あり	
	"	" (常州トラクター)	61・62	日本の技術者の指導で近代化を実施	
	"	" (重慶合成化工廠)	62・63	調査報告書を評価中	
	"	" (南島バルブ工場)	62・63	提案に基づき工場設備の改善が進行中	
	"	" (湖南印刷機械)	63	提案に基づき納期・品質管理の強化、工場設備の改善が進行中	



(3)一2 中国工場近代化工場

	国名	プロジェクト名	調査実施年	報告内容のとり入れられ方	計画が進展していないものについてその理由
プロジェクトの具体化が進んでいない 20案件	中	工場(ムダニズム)近代化計画調査	57・58		予算不足
	"	" (ポリバリコン)	58		中国側予算の不足
	"	" (制御整流素子)	58・59		設備導入と中国側予算に関する日本側との交渉難航
	"	" (ポールペンインキ)	58・59		設備機器発注の意向はあるようだが進展せず
	"	" (鉄鋼)	58・60		他国の介入の可能性
	"	" (重機械)	59・60		国家経済委員会と工場側の意見のくいちがいがい
	"	" (大連化学)	59・60		相手側で報告書内容を検討中
	"	" (南京化学)	59・60		
	"	" (新建機械)	60・61		
	"	" (上海第十鋼鉄廠)	60・61		原料調達の目途がつかない
	"	" (ガラス)	60・61		「ギャランティ」の考え方のちがいがい、予算不足
	"	" (合肥工場)	61・62		
	"	" (貴州アルミニウム)	61・62		
	"	" (瀋陽第一砂輪廠)	61・62		
	"	" (沈陽鑄造廠)	61・62		他の優先プロジェクトあり
	"	" (重慶ポンプ廠)	61・62		
	"	" (鄭州ボーリング)	62・63		予算不足、政治情勢の変化
	"	金型産業振興計画調査	62・63		政治情勢の変化
	"	" (沈陽医療器械廠)	62・63		政治情勢の変化
	"	" (力風塑料成型機)	62・63		予算不足、政治情勢の変化

(3) - 3 中国工場近代化調査

不明 6案件	国名	プロジェクト名	調査実施 年 度	報告内容のとり入れられ方	計画が進展していない ものについてその理由
	中 国	工場(プラスチック)	57・58		
	"	" (家具)	58		
	"	" (整流器)	59		
	"	" (広西大蔵銅坑鉱山)	61・62		
	"	" (韶関ショベル)	62・63		
	"	" (上海大隆機械)	63		

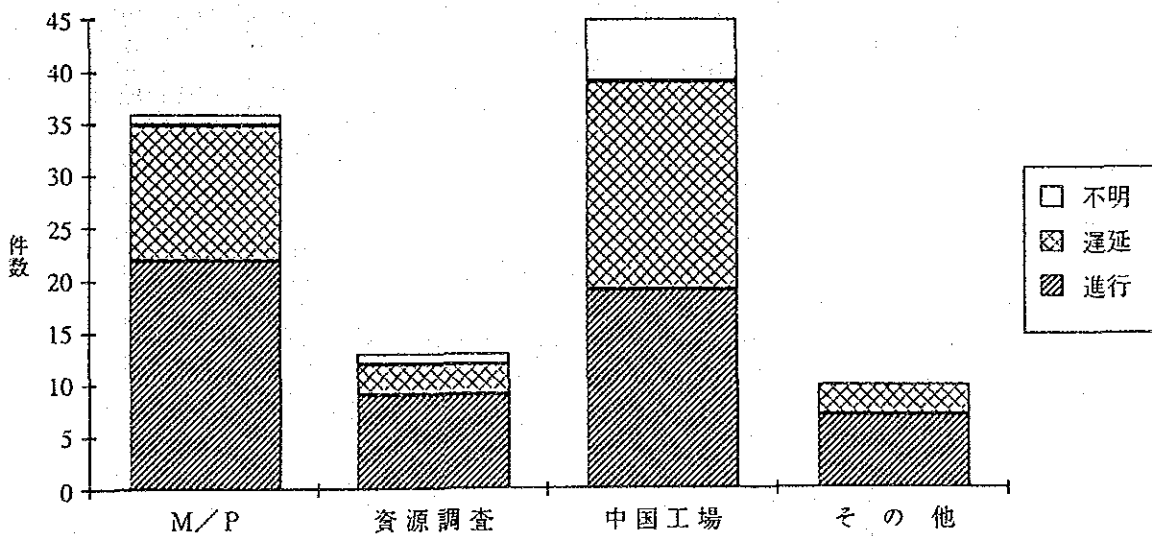
(4) その他

プロジェクトの具体化が進んでいる	国名	プロジェクト名	調査実施年度	勧告内容のとり入れられ方	計画が進展していないものについてその理由
7 案件	インドネシア	エネルギー供給データバンク計画調査	53~55	相手国独立でシステムを動かしており、技術移転成功	
	"	石油探鉱生産データバンクシステム計画調査	53~56	システムの導入、入力データ作成が実施された	
	"	エネルギー供給計画策定システム開発技術協力調査	56・57	データバンク設立を踏まえ、中長期予測を実施	
	フィリピン	サンロケ多目的ダム(水質予測)開発計画調査	58・60	フィリピン側で評価中	
	シンガポール	石炭火力発電所及びび一貫製鉄所に係る環境への影響調査	55~60	火力発電所一部建設完了、運転中、製鉄所は具体化されず。	
	中国	特許情報検索システム開発計画調査	59・60	プロ技協開始(86.11)	
	ア首連	太陽熱利用海水淡水化技術協力調査	55・56	新エネルギー開発機構に引きつけられた後、提案とおり。プロジェクト完成、稼働中	
プロジェクトの具体化が進んでいない	インドネシア	貿易商業統計システム開発計画調査	56・57		資金調達難、政府部門間の調整未了 資金調達難 リベリア政府の財政事情悪化
	トンガ	情報処理システム開発計画調査	58・59		
	リベリア	セントジョン川水力発電開発計画調査	55~57		

表 3 - 20 マスタープラン調査等実現状況

調査形態	実現段階	進行	遅延	不明	計
M/P		22 (61.1%)	13 (36.1%)	1 (2.8%)	36 (100.0%)
資源調査		9 (69.2%)	3 (23.1%)	1 (7.7%)	13 (100.0%)
中国工場		19 (42.2%)	20 (44.4%)	6 (13.3%)	45 (100.0%)
その他		7 (70.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	10 (100.0%)
計		57 (54.8%)	39 (37.5%)	8 (7.7%)	104 (100.0%)

図 3 - 13 マスタープラン調査等実現状況



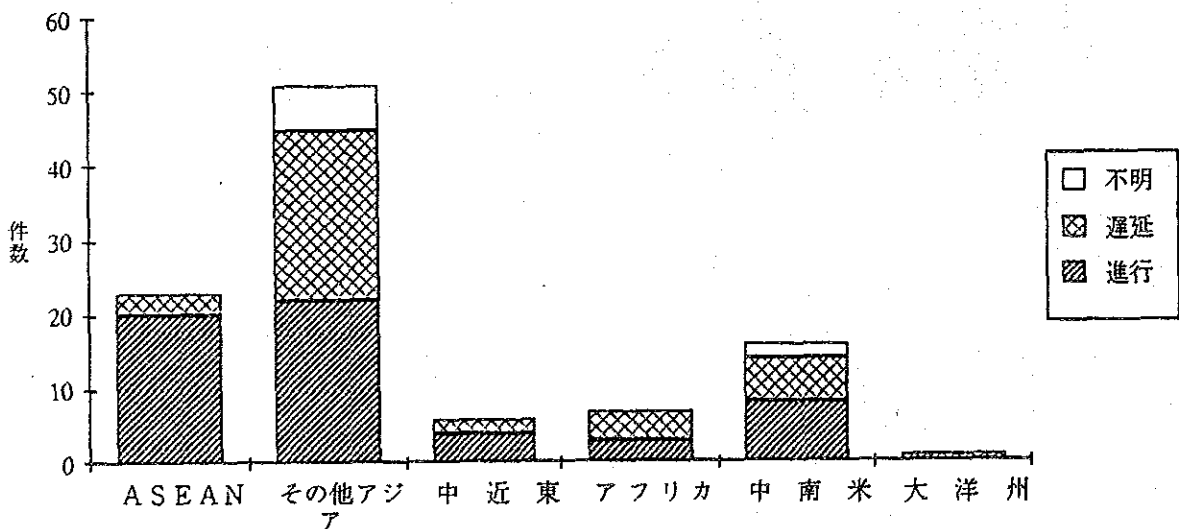
3-3-2 地域別実現状況

具体化率はASEANで23案件中20案件、87%と高いことが注目される。その他アジアは51案件と最も案件数が多いが具体化案件は22案件、43%でアフリカ並である。その他アジアは中国工場近代化を中心に調査案件が年々増加しているが、具体化が進んでいない。

表3-21 マスタープラン調査等地域別実現状況

地域	実現段階	上段：件数 下段：(%)			計
		進行	遅延	不明	
ASEAN		20 (87.0%)	3 (13.0%)	0 (0.0%)	23 (100.0%)
その他アジア		22 (43.1%)	23 (45.1%)	6 (11.8%)	51 (100.0%)
中近東		4 (66.7%)	2 (33.3%)	0 (0.0%)	6 (100.0%)
アフリカ		3 (42.9%)	4 (57.1%)	0 (0.0%)	7 (100.0%)
中南米		8 (50.0%)	6 (37.5%)	2 (12.5%)	16 (100.0%)
大洋州		0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)
計		57 (54.8%)	39 (37.5%)	8 (7.7%)	104 (100.0%)

図3-14 マスタープラン調査等地域別実現状況



### 3-3-3 分野別実現状況

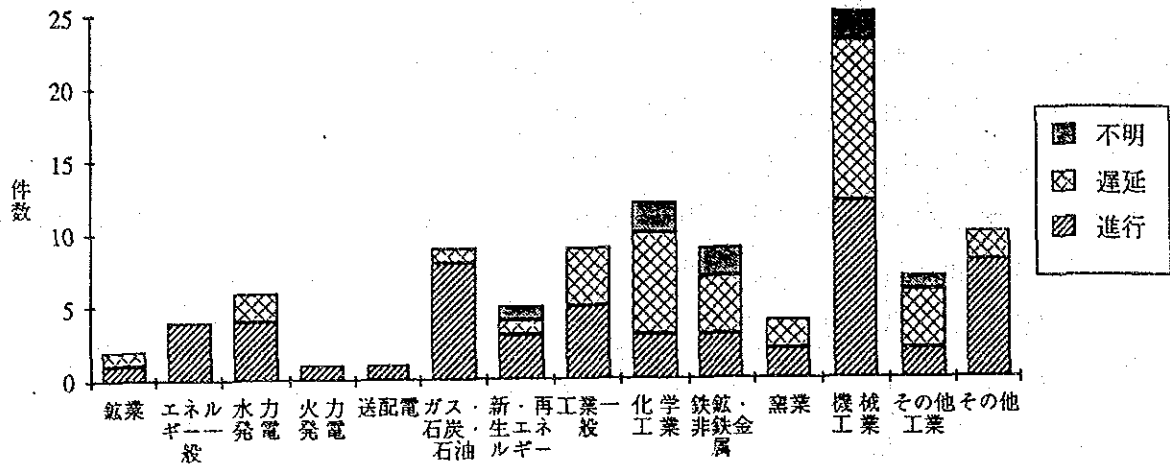
エネルギー分野の具体化率が81%（26案件中21案件）と高いことが注目される。これに対し、工業分野は具体化率が41%（66案件中27案件）と約半分にすぎない。ひとつには、中国工場近代化調査の実現率の低さを反映したものといえる。

個別分野では、ガス・石炭・石油（9案件中8案件）、エネルギー一般（4案件中4案件）、水力発電（6案件中4案件）が高い具体化率を示している。これに対し、化学工業（12案件中3案件）、鉄鋼・非鉄金属（9案件中3案件）、その他工業（7案件中2案件）は具体化率が低い。

表3-22 マスタープラン調査等分野別実現状況

分野	実現段階	進行	遅延	不明	計
鉱業		1	1	0	2
エネルギー	エネルギー一般	4	0	0	4
	水力発電	4	2	0	6
エネルギー	火力発電	1	0	0	1
	送配電	1	0	0	1
	ガス・石炭・石油	8	1	0	9
	新・再生エネルギー	3	1	1	5
小計		21	4	1	26
工業一般		5	4	0	9
工業	化学工業	3	7	2	12
	鉄鉱・非鉄金属	3	4	2	9
	窯業	2	2	0	4
	機械工業	12	11	2	25
	その他工業	2	4	1	7
小計		22	28	7	57
その他		8	2	0	10
計		57	39	8	104

図 3-15 マスタープラン調査等分野別実現状況



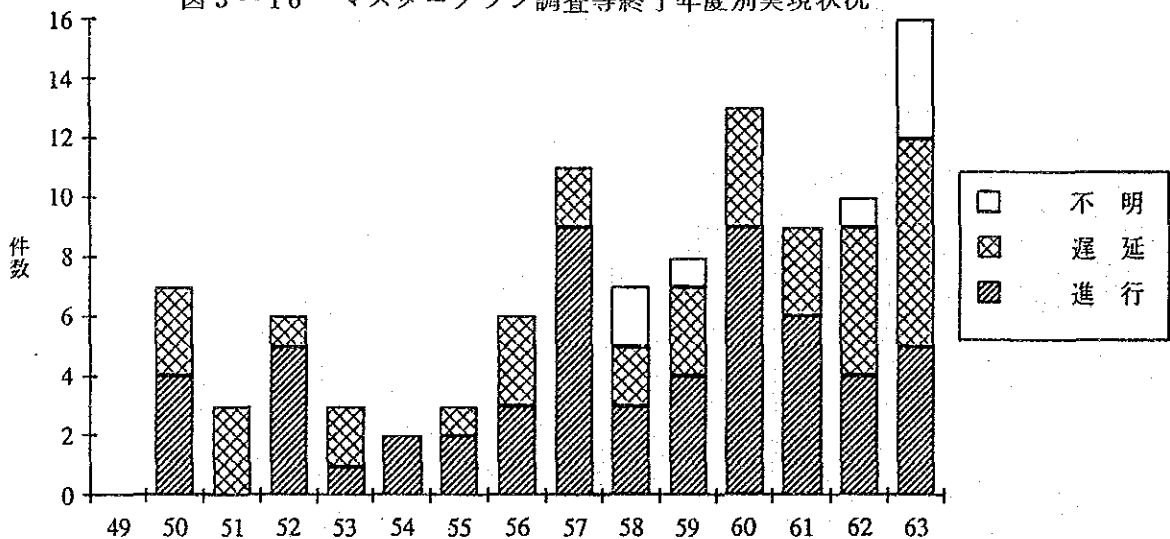
3-3-4 終了年度別実現状況

中国工場近代化調査が本格化する58年以降具体化が遅れがちである。中国工場近代化調査を除くと、29案件中21案件、72%という高い具体化率になる。

表 3-23 マスタープラン調査等終了年度別実現状況

実現段階	年度	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	計
進行		0	4	0	5	1	2	2	3	9	3	4	9	6	4	5	57
遅延		0	3	3	1	2	0	1	3	2	2	3	4	3	5	7	39
不明		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	4	8
計		0	7	3	6	3	2	3	6	11	7	8	13	9	10	16	104

図 3-16 マスタープラン調査等終了年度別実現状況



### 3-3-5 調査形態別実現状況

#### (1) マスタープラン調査(全36案件)

全36案件中具体化している案件は22案件(61%)である。これは前回の具体化率70%に比べ低下している。進展していない理由としては、国内の政治・経済情勢の変化をあげている案件が多い。

#### (2) 資源調査(全13案件)

全13案件中9案件が具体化しており、具体化率69%は高い方である。具体化した案件については、JICA等によるF/S、各種の探索調査に進んでいる。

#### (3) 中国工場近代化調査(現状判明39案件)

全45案件中状況判明39案件のうち具体化している案件は19案件(49%)でマスタープラン調査等の中では最も低い。その背景には、社会体制の違い、現在の政治情勢などが考えられる。

中国工場近代化調査が57年度から開始され今年度で45案件と急速に増加しており、その存在は大きくなってきている。

#### (4) その他の調査(全10案件)

全10案件中7案件が具体化している。本調査形態のうち6案件を占める情報処理案件は5案件が具体化しており、この種の調査に対する援助対象国のニーズの高さがうかがえる。





## 第4章 海外現地調査結果



## 第4章 平成元年度鉾工業プロジェクト・フォローアップ調査

インドネシア現地調査(1989年12月3日～12月17日)報告

### 4-1 調査の目的及び内容

鉾工業プロジェクト・フォローアップ調査は開発途上国に対して、従来わが国が過去に実施した鉾工業分野における開発調査(資源開発協力基礎調査を除く)のその後の実施状況等を調査し把握することにより、今後のプロジェクト形成及びプロジェクトの実現をより効果的に推進することと併せて協力体制の充実に役立てることを目的として調査を行った。

今年度は当該調査の一環としてインドネシアにおいて、①昭和63年度までに終了した海外開発計画調査案件の現状把握②当該国鉾工業エネルギー分野の開発政策と現状③海外開発計画調査全般について関係機関等と意見交換を行った。

### 4-2 調査団の構成

金城光男(団長)	国際協力事業団 鉾工業計画調査部次長
佐竹四郎(技術協力行政)	通商産業省 通商政策局 経済協力部 技術協力課 課長補佐
渡部武士(鉾工業開発)	国際協力事業団 調査部 管理課 課長代理
小川政道(情報収集)	(財)国際開発センター プロジェクト調査部 主任研究員
狩俣龍吉(調査企画)	国際協力事業団 鉾工業計画調査部 鉾工業計画課

### 4-3 調査団所見

#### (1) フォローアップ調査の成果

- ① プロジェクトの最新の実施状況を把握できた。
- ② JICAの協力および、その他日本の経済協力スキームを説明する機会となった。
- ③ 新規案件に関する情報を得る事ができた。
- ④ JICAの協力の在り方について率直な意見交換ができた。

#### (2) 開発調査結果の活用のされ方

調査内容については一般的に満足との評価を得ており、調査での提言は、どのプロジェクトにおいても活かされている。しかし、プロジェクトの実現までに、手続き等に数年を要しているケースが多く、その間のルピア切り下げ等の社会情勢の変化により、内容

の縮小、または変更を余儀なくされている。

(3) 開発調査に対する先方の要望

① ローカルコンサルタント（個人または法人）の積極的活用。

近年、アンケート調査等にローカルコンサルタントを活用するケースが増えてはいるが、先行は、より重要な役割での活用を希望している。

② カウンターパートの調査への参加。

技術移転の観点から、解析作業はでき得るかぎり現地で行い、インドネシア側カウンターパートを参加させる。

③ 調査から実施までのパッケージ化。

④ 調査団間の連絡調整。

調査ごとに日本側から同種資料の請求があり対応に忙殺されることがある。日本側で資料の共用等調整が望ましい。

⑤ 調査団員の語学力の強化が望まれる。

(4) 新規開発調査の要請

電力公社がイ政府に提出済みの新規案件要請のほか、繊維公社（SANDANG I）傘下の TEGAL 工場のリノベーション計画調査の希望があった。

(5) 調査団に対する相手側の対応

中央官庁においては面会相手のアポイントが変更されるケースが多く、代理対応のため予定の情報収集に難点があった。しかし、現場視察では最高責任者が対応するなど日本の協力に対する積極的評価の姿勢が感じられた。また、日本の協力に対する関心は高く、JICAのみならずOECFの事業内容、及び、研修員受け入れ、専門家派遣スキーム等について、幅広い質問を受けた。

(6) 外国援助の活用の在り方

BAPENAS（企画庁）の、鉱業・エネルギー担当局長より個人的見解として以下の発言があった。

① 今後の調査については環境保全に更に留意すべきである。

② ローカルコンサルタントのより重要な役割での活用に配慮を希望する。

③ 民間企業育成を計るため、製造業に対する政府の支出は極力縮小し、政府の支出はインフラ整備に重点が置かれるべき。

#### 4-4 調査対象プロジェクト及び現状

(1) ウジュンパンダン工業団地建設 F/S (51FY) 具体化済

(スラウェシ南部)

工業省官房計画局

当初計画より5年遅れの55年に至り、総計画203haのうち86haが整備済となった。63年の団地管理会社の設立を契機に販促活動も活発化し、現状では28社(61ha)が入居。

今後とも水供給、電話施設等基礎的インフラの整備が重要課題となっている。

(2) アチェ尿素肥料工場建設 F/S (52~53FY) 具体化済

(スマトラ北部)

P. A ASEAN Ache Fertilizer co.

当初予定より2年遅れ、投資額も増加しているが、日本からの資金調達で内容的には計画通りに具体化。

59年よりフル稼働を続けているが、収支面では原材料価格の高騰および円高による借入金返済負担が大幅増となったことから大幅欠損、抜本的財政再建が必要。

(3) ブキットアサム石炭火力発電 F/S (52~53FY) 具体化済

(南スマトラバツゲルギス)

PLN (電力公社)

55年仏政府によって詳細設計を実施、その後同政府より建設資金の供与が行われた。63年仏企業によって建設工事は完了し、プロジェクトは当初計画を基本として実現済となった。

(4) 北スマトラ送電網開発 F/S (54~55FY) 具体化済

(スマトラ北部メダン)

PLN (電力公社)

56年詳細設計終了。59年本線完成、63年支線完成と、調査終了後も円借及び日本のコンサルタント、コントラクターによって順調な推移の下に具体化している。

(5) コンドーム製造工場設立 F/S (56FY) 具体化済

(バンドンの南パンジャラ地区)

BKKBN (国家家族計画調整委員会)

57年円借L/A締結。62年工場建設終了。当初計画より約3年の遅れは生じたものの内容的には報告書での提言通り。工場完成後も順調な稼働を続けており、平成元年には民間資本70%を導入し、経営の効率化を進めている。

(6) 都市ガス整備 M/P (56FY) 具体化進行

(ジャカルタ)

PGN (ガス公社)

資金難から計画の実施が遅延していたものの、61年に世銀のローン及び英国の技術協力（専門家）を得て、計画はその後順調に具体化。

- (7) 中小工業振興開発 M/P (60FY) 具体化進行  
(ジャワ主要都市) 工業省中小企業総局

調査によって、①ツーステップ・ローンの新設及び②金属加工センターの創設が提言されている。

①については輸銀ローンの実施が予定されており、他方②については、わが国の無償協力により実現すべく正式要請手続き中である。

- (8) 紙・パルプ工場リノベ リノベ (58～59FY) 実現済  
(ジャワ東部パニユワンギ及びバンドン県パングララン) 工業省基礎化学総局

調査での提言通り、パニユワンギ及びパングラランの2工場のリノベを実施済。調査終了後工事コストの上昇もあって、一部計画は繰延べとなったが、実施の手順は当初計画でのプライオリティに沿ったものとなっている。

本件リノベにより経営も黒字転換が図られた。

- (9) プラント紡績工場リノベ リノベ (58～59FY) 具体化進行  
(ジャワ中部チラチャップ) P. T Industri Sandan II

63年7月OECEPとL/A締結。63年11月に計画実施のためのコンサルタント契約を日本企業と締結。今年6月当初実施計画を基本とした改修工事の入札が実施され、既に日本からの設備導入が決定、来年初の着工から約1年の工期で完成の見通しである。

- (10) プラント機器製造産業振興リノベ リノベ (59FY) 具体化進行  
(ジャカルタ、ジャワ東部スラバヤ) 工業省機械基礎金属工業総局

調査実施案に基づき、調査終了と同時に調査対象7サイトのうちプライオリティの高いスラバヤ及びバスルアンの2サイトが実施に移され平成元年終了済である。

- (11) プリオク火力発電所リノベ リノベ (59～60FY) 具体化進行  
(ジャカルタ) PLN (電力公社)

調査結果に基づき円借によるリノベ実施のため、本年11月コンサルタント契約済。平成2年の工事契約後、平成4年央までに計画通り3号及び4号発電機の修理工事を終了の予定である。

※ A. (1)~(4)のプロジェクトサイトは遠隔地にあるため、調査の日程上サイト調査を省略し、ジャカルタにて各関係機関等を訪問し各プロジェクトの現状等についてヒヤリングを行った。

B. (5)~(11)においてはサイト調査及び各関係機関等から各プロジェクトの現状等についてヒヤリングを行った。

但し、(7)についてはプロジェクトの性格上からサイト調査は省略し、関係機関から当該プロジェクトの現状等についてヒヤリングを行った。

#### 4-5 各機関における主要ヒアリング事項

訪問先：P. T. ASEAN ACEH Fertilizer

先方主要コメント：「アチュ尿素肥料工場建設計画調査」(F/S)について

##### (1) 具体化された内容

- アセアン5か国(資本金93.9mi 1US\$のうち、インドネシア60%、タイ、マレーシア、フィリピン各13%、シンガポール1%)のJVプロジェクトとして、1984年稼働開始、JV設立にあたっての交渉が長期化したことから建設スケジュールが当初計画より2年遅れ、投資額も増大しているが内容的には、ほぼ計画通りに実施されている。
- 資本金以外の長期借入(219.1mi 1US\$)もOFCF及び輸銀から予定通り調達済。
- 工場稼働に関しての技術上の問題は建設開始以降、特段深刻なものは生じておらず、現状でも必要に応じてコントラクターのフォローアップ(民間ベースでのメンテナンス業務)を受け、プラントは順調な稼働を続けている。

##### (2) プラント運営の現状と問題点

- プラントはフル稼働中(能力=アンモニア1000t/D、尿素1725t/Dの約110%)である。しかしながら、1986年以降現材料の天然ガス価格が大幅上昇(1mi 1PTVあたり0.6→1US\$)を辿っているのに対し、販売価格は弱含みの推移にとどまっており、収支面では1986年を境に赤字転落(累積欠損300mi 1US\$)。
- 収支の悪化は資金調達の主力が円建ローンのため、今回の円高によってドルベースでの実質返済額が現状で年間40mi 1US\$(利息17mi 1、元金23mi 1)と約2倍になっていることにも起因する。この点については現在、政府に既調達資金の一部借替も含めて救済措置の検討を要請中である。
- 製品の販売は概ね順調であり、今後も増加基調(能力の120%まで稼働可能)で推移すると見込まれている。現状、国内向けが20%、輸出向けが80%の構成である。輸出先別にみるとASEANが60~70%残りが中国、米国、ヨーロッパとなる。



- ・公害に関しては、計画時より水処理設備を導入しており、現状でも問題は生じていない。

訪問先：ガス公社（PGN）

先方主要コメント：「都市ガス整備計画調査」（M/P）について

(1) 具体化された内容

- ・1975年のM/P調査以後も80年代半ばに至るまで財政難を主因としてジャカルタ地区への天然ガスパイプラインの敷設は実施が延期されてきた。勧告内容がようやく実現してきたのは、ここ数年のことで1986年から世銀の32.6mi 1US\$に及ぶ資金協力と英国の技術協力（280m/mの専門家派遣）が行われたことによる。

同資金協力はジャカルタ、ボゴール、メダンの3都市のガスパイプラインの整備とリパビリテーションを目的としたもので既にジャカルタ（23MMC）、メダン（4MMC）の配送能力分が実現済である。技術協力は英国のICS専門家7人がガス公社のアドバイザーとしてマネージメント、マーケティングからエンジニアリングに至るまで総合的技術移転を実施してきている。

- ・JICA調査以降も海外からの協力によって調査プロジェクトは多数行われているが、大きなものとしてはADBの都市ガス整備M/P（1989.12終了予定、メダン、スラバヤ、ヌマラン、バンドンを対象）がある。

(2) 今後の整備方向

- ・ここ数年都市ガス需要の伸びは年率35%程度と高水準を維持しており、今後も引続き伸びは期待出来る。成長を見込む背景には①政府の過度の石油エネルギー依存からの脱却、天然ガスの活用を図るといった基本方針、②製造業等ユーザーの天然ガスに対する高品質エネルギーとしての認識が浸透してきていること等がある。他方、今後解決すべき課題としては、①ガス生産者であるプルトミナからの供給量の問題、②ガス公社の設備資金、運転資金負担能力の問題がある。

- ・ガス配給価格は、政府認可のもとで現状190ルピア/m<sup>3</sup>（石油200ルピア/m<sup>3</sup>）と石油に対し、なんとか競争力を持ち得る水準にあるが、パイプ敷設コストやメーター設置コスト等初期投資コストが公社側、消費者側にも負担となることもあってジャカルタ市内では、一般家庭向けよりも中小を主体とした工場向けの需要が大半を占めている。

訪問先：工業省 官房計画局

先方主要コメント：「ウジュンパンダン工業団地建設計画調査」(F/S)について

(1) 具体化された内容

- 当初1980年完成を目指して計画されたものであるが、政府の財政事情等からスケジュールは大幅に遅延し、総計画203ha(取得価格60億ルピア、計画予算30億ルピア)のうち1985年に86haが整地され販売開始となったにすぎない。しかしながら、その後もインフラの未整備(水供給、電話等)と地理的デメリットから販売は困難を極め、販売促進と管理運営を目的とした団地管理会社P. T. KIMAを中央政府(60%)、州政府(30%)、ウジュンパンダン市(10%)の共同出資で設立している。この会社設立にあたっては交渉過程で3年にわたる年月を要することとなったが、ようやく1988年3月末に資本金160億ルピア(従業員24人)でスタートしている。
- P. T. KIMAの設立によってマーケティングも活発化し、(P. T. KIMAの設立で団地運営予算は40千ルピア/月→700千ルピア/月に大幅増額)現状では61haが販売済である。入居企業数は自社所有ロットのものが16(うち建設中9工場)、スタンダード工場をリース中の中小企業が12(全ユニット完売)となっている。業種的には、食品加工(カシューナッツ、ビスケット等)、家具、やすり等、軽工業品が中心である。投資家も地場企業が大半で外国投資やJVは少ない。

(2) 今後の整備方向

- 従来の分譲は、販促のためディスカウント価格で行われてきたが今後は標準価格での販売も可能とみられ、1990年は15haの分譲を予定している。
- P. T. KIMAの資金繰りも苦しいところから出資金の償還は当初の30年から75年に繰延べて実施していく方針となっている。なお出資金160億ルピアのうち、86haの整備コストとして既に17億ルピアが費されている。
- 今後は水供給及び電話といったインフラの整備が急務となっており、現在実施検討中で、日本政府の協力に大きな期待を寄せている。
- なお、販促のために団地の一部を輸出加工区にするといった法制度面からのインセンティブ導入も検討中である。

訪問先：工業省 機械基礎金属工業総局

P. T. Barata Indonesia (ジャカルタ工場及びスラバヤ本社工場)

先方主要コメント：「プラント機器製造産業振興計画調査」(リノベ)について

(1) 具体化された内容

- ・調査での実施案に基づき、調査終了(1985年)と同時に調査対象7サイトのうちプライオリティの高いスラバヤ及びパルスアンの2サイトのリノベーション事業が実施に移され、1989年終了済である。
- ・バラタ社(スラバヤ)はディーゼル・ジェネレータ部品鋳造設備等でBBI社(スラバヤ、パルスアン)は重工業用プラント機器部品製造設備を実施対象としており、バラタ社は日本の民間企業のリース、BBI社は輸銀ローンによる資金調達を行っている。
- ・JICA調査の実施案は調査期間中、各フェイズ毎に専門家、工業者、工場経営者の3者間で十分な意見交換と合意をした上でとりまとめられており、計画規模、販売能力、資金調達のいずれの面からも具体化にあたって問題を生じることにはなかった。

(2) 今後の整備方向及び開発調査の実施方法

- ・金属加工分野では、今後のプライオリティ技術として鍛造があり、日本の協力を期待している。
- ・今後の開発調査実施にあたっては以下の3点を要望しておきたい。
  - ① ローカルコンサルタントの活用……世銀、ADB等はかなり活用しており、日本の場合も活用の機会を増加させてほしい。ローカル・コンサルタントの育成と調査コストの削減の点から日伊双方にメリットがあろう。
  - ② 調査チームの現地調査のあり方……(イ) 現地調査がデータ収集のみに終始してしまい、カウンターパートに対する技術移転が十分に行われぬ。出来る限り、現地で情報分析と計画案のとりまとめを行ってほしい。  
……(ロ) 調査の段階によって調査団の編成が変更になり、調査方針の一貫性が保てずカウンターパートとの意見調整に手間取り、調査のスムーズな進行のさまたげとなるケースがある。また、類似の調査団による資料請求の重複もあり、今後はこうした面の改善に配慮してほしい。

(3) バラタ社(鋳造、金属加工、プラント・建設機械製造の公営企業)

① ジャカルタ鋳物工場

- ・鋳造機のリノベーション(現状の2000t/年から4000t/年への増設)を計画している。1984年の調査後、バラタ社の財政事情等から着工が遅延しているが、近々スケ

ジュールが具体化する見通しである。なお、ルピア切下げ等に  
1ルピアへと大幅増額が必要である。

② スラバヤ本社工場

- ・リノベーションの具体化状況については(1)に記述した通り。但し、ルピア切下げや当初の財政事情で投資額は当初計画額を大幅圧縮。機械設備も東独、ポーランド等東欧からのものを中心としてコスト削減を図っている。
- ・スラバヤ本社工場では建設機械の製造、鋳造、機械加工・機械の改修、鉄製構造物（ボイラー、コンテナ、鉄等）の製造、建設工事を主要事業分野としている。リノベ後は生産性も改善されており、今後の課題は輸出を含めた新規受注の開拓である。
- ・新規事業分野としては、公害防止及び処理装置（中小鋳物工場向け等）を計画中であり、日本の官民双方の技術協力を期待している。

訪問先：工業省 中小企業総局国際協力部

先方主要コメント：「中小工業振興開発計画調査」（M/P）について

(1) 具体化された内容

- ・調査での提言内容は①ツー・ステップ・ローンの新設、及び②金属加工センターの創設の2つに分かれる。
- ①については、日本に対し円借の要請が出されたが条件が折り合わず実現しなかった。  
〔調査団注：輸銀ローンとして供与される見通しとなっている。〕
- ②については、品質の改善のための技術指導と製品検査を主要内容としており、日本に対し要請手続き中である。〔無償資金協力〕

(2) 新規案件及び開発調査の実施方法

- ・日本に対し要請中（手続き中を含む）の案件としては、メカトロニクス、造船技術トレーニング・センター、紡績工場（ジャカルタ）リハビリ、金属加工センター等がある。
- ・今後の開発調査の実施にあたっては以下の2点を希望する。
- ① ローカルコンサルタントの参加……従来は極めて限られており、今後はコンサルタント企業もしくは個人ベースでも活用を増やしてほしい。インドネシアに対する技術移転としても重要な意味を持つことになる。
- ② 調査からプロジェクト実施までのパッケージ化……現状では予備調査からプロジェクトの建設まで細かい段階に分かれており、各段階のスムーズな連結とスケジュールの短縮のための努力を要望する。

訪問先：工業省 基礎化学総局

先方主要コメント：

「プラント（紙・パルプ）リノベーション計画調査」（リノベ）について

(1) 具体化された内容

- ・調査での提言に添ってバスキラハマット工場（東部ジャワ、パニユワンギ）及びパダララン工場（バンドン県パダララン）のリノベーション・プロジェクトが実施に移されている。1984年の調査終了後、経済環境の変化（ルピア切下げ等）から工事コストの上昇もあって、一部計画は繰り延べになっているが実施の手順はあくまでJICA調査での実施案を基本としたものとなっている。バスキラハマット工場のリノベはローカルの公企業PETROKIMA GRESIKが受注（70億ルピア）、他方、パダララン工場はフランスの民間企業SETII及び前述PETROKIMAが受注（35億ルピア）しており、資金調達源は自己資金及びPETROKIMAの延払いである。
- ・両工場とも計画実施前は赤字経営を余儀なくされてきたがリノベーションの実施と紙・パルプ市況の改善から現状は黒字経営に転換が図られている。

(2) 今後の整備方向及び開発調査の実施方法

- ・今後も調査での提言に添ってリノベーション計画を実施していく予定であるが、紙・パルプ産業をとりまく事業環境の変化も大きく、再調査ないし調査内容を最新のものに改訂する必要性は生じている。
- ・JICA調査の内容及び専門家の質についても十分満足しており、今後の改善に特にコメントする点はない。
- ・なお、紙・パルプ産業については、世銀が中小工場の経営改善を目的とした調査を実施し、ツー・ステップ・ローンを供与中である。

訪問先：P. T. Industri Sandang II（チラチャップ）

先方主要コメント：「プラント（紡績工場）リノベーション計画調査」（リノベ）について

(1) 具体化された内容

- ・調査終了後の経過は以下の通り。
  - ① 1988年7月 OECFとの間にL/A調印。
  - ② 1988年11月 東洋紡エンジニアリングとの間にコンサルタント契約締結。
  - ③ 1989年6月 工場リノベーション工事入札。日本のトーメン、ニチメン及び兼松の3商社が応札。
  - ④ 1989年11月 インドネシア政府ニチメンへの工事発注を決定。

⑤ 1989年12月(現状) OECFからの工事発注認可待ち。

- ・今後のスケジュールとしてはOECFの認可後、工期13か月でリノベ終了の見通しである。実施内容は調査報告書等を基本としたものであるが、その後のルピア切下げ等経済環境の変化もあってルピアベースでは工事額は大幅増(円ベースでは、ほぼ当初予算通りの52億円)となった。また、改修工事コスト増から紡績機等の機械設備については当初予定されていた部分改修ではなく、ほぼ同コストで実施可能な新規設備へのリプレイスへと変更されている。

## (2) 今後の整備方向

- ・ P. T. Industri Sandang II (Sandang Iはジャカルタに本部)はジャワ西部4州に10の生産拠点を持つ紡績、織布の公営企業である(従業員1041人)が今後のリノベ予定工場としてはTegal(紡績及び織布)工場があり、引続き日本の協力を期待している。

訪問先：国家家族計画調整委員会(BKKBN)

P. T. BIMACOM PERDANA RUBBER INDUSTRY(バンドン)

先方主要コメント：「 Condom 製造工場建設計画・調査(F/S)」について

### (1) 具体化された内容

- ・調査終了後1982年に円借L/A締結。1984年工場建設契約。1987年2月に建設終了。
- ・工場は順調な稼働を続けており、生産計画をみると1989年度500千グロス、1990年度700千グロス、1991年度900千グロス(3シフトでの生産能力)と今後も大幅増産ベースが維持出来る見通しである。なお、このうち、BKKBNの購入量でみると、1989年290千グロス、1990年350千グロスとなっている。
- ・BKKBNでは、人口問題解決のためIUD、ピルをはじめとして6種の手段の普及活動を実施してきている。Condomは一般には必ずしも人気はないが医学的制約もなく、信頼のおける手段であり、今後の国民への浸透(現状5%約5百万人)を期待し、積極的な普及活動及び努力がなされている。なお、これまでは無償での国民への配布を基本としてきたが予算上の制約、また、国民の自己努力を促す意味からも低価格での販売を増加させていく方針である。
- ・工場の順調な稼働と市場拡大の期待も高まってきたことを背景に経営の効率アップを狙って民間とのJVに組織変更を実施している。企業名はP. T. BIMACOM PERDANA RUBBER INDUSTRYで出資比率は政府30%、民間70%(P. T. BIMANTRA

及び P. T. PRIMA COMEXIDO の 2 社) となっている。

(2) 民間資本導入後の状況

- ・工場長にはインドネシア・エーザイでの経験者(14年)を据え、人材トレーニング、設備のメンテナンス、管理体制等、全面的な経営体質の改善を図っており、着々と効果をあげてきている模様である。具体的にはこれまで、①工場クリーン・アップ・キャンペーン、②工場安全衛生キャンペーン、③QCキャンペーンを実施、前述の通り順調な生産増加を達成しているほか、製品の品質面でも薄物化(従来の30~70ミクロンから30~50ミクロン)に成功している。
- ・今後は新製品の導入のほか、輸出市場の開拓が新たなターゲットになるものとみられる。

訪問先：鉦山エネルギー省電力計画局 電力公社(PLN)

電力公社(PLN)

プリオク火力発電所(ジャカルタ)

先方主要コメント：「プリオク火力発電所リノベーション協力計画調査」

「ブキッタサム石炭火力発電計画調査」(F/S)

「北スマトラ送電線網開発計画調査」(F/S)について

(1) 具体化された内容

① プリオク火力発電所

- ・1985年の調査終了後、これを基本として実施案が具体化しつつある。1988年OECDの借款がブレッジされた後、本年7月、西日本技術開発とコンサル契約。1991年初に改修工事着工(Na3 91/3~91/10、Na4 91/8~92/2)約1年で終了の見通しである。

② ブキッタサム石炭火力発電所

- ・調査終了後、仏政府によって詳細計画がなされた。この結果、周辺地域の電力需要増を考慮して、発電能力は当初の50MW×2基から65MW×2基に増強されている。
- ・建設の資金供給も仏政府によるもので、総額431百万フラン(発電所及び送電線)に及ぶ。工事終了は1988年3月で、当初計画より約3年の遅延となっているが、この主要因は資金調達までにかかなりの日時を要したことによる。

③ 北スマトラ送電網

- ・調査終了後の1980年12月に円借L/A締結。1982年6月、詳細設計終了。その後、日本企業等の手により工事は着工。1984年12月に150kVの本線完成、1988年8月に支線完成済である。

(2) 開発調査の実施方法

- コンサルタント及びそのレポートについては高く評価している。唯一問題は語学力（英語）で、この点が強化されれば、よりスムーズな技術移転につながる。
- ローカルコンサルタントの活動分野を増やすことにより、インドネシア国内での調査ノウハウの蓄積を図ってほしい。
- カウンターパートについては高く評価しており、さらに今後充実が図られることを期待する。
- 基礎調査からプロジェクトの詳細設計まで調査事業についてはワン・パッケージで行ってもらうことが望ましい。このような方式のもとでは、例え資金調達が第3国になるケースでも調査の重複はなく、スムーズなプロジェクトの実施が可能となる。

(3) 今後の整備方向及び新規協力要請案件

- 現状のインドネシアの電化率は約35%で全国64百万地区のうち15百万地区をカバーすることにとどまる。政府のエネルギー開発に関する基本方針は、① Intensification（エネルギー源の探査強化）、② Diversification（非石油エネルギーの開発）、③ Conservation（省エネ）、④ Indexiation（地域毎の効率的エネルギー開発）であり、今後もこれに沿って開発・整備を進める。なお、エネルギー開発プライオリティは、水力、石炭、地熱及び天然ガスである。

- 日本への協力要請を検討中の案件は以下の通り。

- ① Study of loss reduction on transmission / distribution networks and system reliability
- ② MIS (Management Information System) for enhancement of power utilities supervision
- ③ High voltage testing laboratory
- ④ Establishment of system on standardization of electric power systems and equipment
- ⑤ Establishment of electricity pricing
- ⑥ Study on national electric power demand forecast
- ⑦ Gasfire for rice milling in rural areas
- ⑧ Rural power supply utilizing waste from palm oil estates and industries
- ⑨ Energy conservation center
- ⑩ Feasibility study on energy from city waste
- ⑪ Center for new energy studies and development



4-6 調査日程

- 12/ 3(日) 成 田  $\xrightarrow{\text{SQ-011}}$  シンガポール  $\xrightarrow{\text{SQ-152}}$  ジャカルタ (機 中 泊)
- 4(月) JICA インドネシア事務所打合せ P. A. ASEAN Ache Fertilizer 訪問 (ジャカルタ泊)
- 5(火) 技術協力調整委員会 日本大使館表敬  
ガス公社 工業省官房計画局訪問 (ジャカルタ泊)
- 6(水) 工業省機械基礎金属工業総局 工業省中小企業総局 工業省基礎化学総局  
電力公社訪問 (ジャカルタ泊)
- 7(木) 鉦山エネルギー省電力計画局訪問 都市ガス整備サイト視察 (ジャカルタ泊)
- 8(金) プリオク発電所サイト視察 (ジャカルタ泊)
- 9(土) プラント機器製造産業サイト視察 (バラタ社ジャカルタ工場) (ジャカルタ泊)
- 10(日) 資料整理日 (ジャカルタ泊)
- 11(月) 国家家族計画調整委員会訪問  $\xrightarrow{\text{車 輛}}$  バンドン (バンドン泊)
- 12(火) コンドーム製造工場サイト視察  $\xrightarrow{\text{車 輛}}$  チラチャップ (チラチャップ泊)
- 13(水) プラント紡績工場サイト視察  $\xrightarrow{\text{車 輛}}$  ジョクジャカルタ (ジョクジャカルタ泊)
- 14(木) ジョクジャカルタ  $\xrightarrow{\text{車 輛}}$  スラバヤ (スラバヤ泊)
- 15(金) プラント機器製造産業サイト視察 (バラタ社スラバヤ本社工場)
- 16(土) 企画庁訪問 JICA インドネシア事務所報告  $\xrightarrow{\text{車 輛・航空機}}$  ジャカルタ (ジャカルタ泊)  
JL-722
- 17(日)  $\xrightarrow{\text{機 中 泊}}$  成 田

4-7 相手先機関等面会者一覧表

- 12/ 3(日) P. A. ASEAN Ache Fertilizer  
Ir. Rahman Subandhi (社長)
- 5(火) 技術協力調整委員会  
Mr. A. Husen Adiwisastro (Head Intergovernmental Division)  
ガス公社 (PGN)  
Ir. A. K. Soejoso (社長)  
Ir. Hartono Soewondo (研究開発部長)

工業省官房計画局

Mr. Achmad Djani (Bureau of Planning)

Ir. Sakri Widhianto (Head, Regional Planning Division)

6 (水) 工業省機械基礎金属工業総局

Mr. Achdiat Afuasueti (計画振興課課長補佐)

Mr. Chaekeeddim

Mr. Massaruddin

工業省中小企業総局国際協力部

Mr. Hidayat Suwandi (Head, Bilateral Cooperation Division)

Mr. Munir Oesman (Chief, Cooperation Among Developing Countries Sub Division)

工業省基礎化学総局

Mr. Muhammad Mansur (セルロース・ゴム 産業部長)

電力公社 (PLN)

Mrs. Wahjoeni (計画課長)

Mr. Swarno

Mr. Harry

7 (木) 鉱山エネルギー省電力計画局

Mr. Suharto Satibi (計画課課長補佐)

Mr. Merdeka Sebayang

都市ガス整備サイト

Ir. Hartono Soewondo (研究開発部長)

Mr. David Mortimer (British Gas Plc 専門家)

8 (金) プリオク発電所サイト

Ir. Ibrahim Rachmat (Sptd.)

Mr. Wirsyam B.E. (Vice Sptd.)

Mr. Harijono SSK,

9 (土) プラント機器製造産業サイト視察 (バラタ社ジャカルタ工場)

Ir. Toto Pramono (Branch Manager)

Mr. Subandrio (Product Manager)

Mr. S. Sukirno B. E (Marketing Manager)

Mr. Benary Hutaauruk B. SC

- 11 (月) 国家家族計画調整委員会 (BKKBN)  
Mr. Abdul Ah Cholil (計画部次長)  
Mr. Dudung Mansyur  
Mr. Sugiri Syarier 他
- 12 (火) コンドーム製造工場 (バンドン)  
Drs. Toha Rosad (Plant Manager)  
Mr. Alex Sumantri (Vice Plant Manager)  
Mr. Dudung Mansyur (BKKBN)
- 13 (水) プラント紡績工場 (P. T. Industri Sandang II チラチャップ)  
Ir. Mohamad Imam Saleh (Director of Production)  
Mr. Tjok Gde Ngurah Artana (Manager)  
Mr. Amiryati Roesmin (Chief of Production Dpt.) 他
- 15 (金) プラント機器製造産業サイト視察 (バラタ社スラバヤ本社工場)  
Mr. Noor Widjojodi (President Director)  
Mr. Waisul Karni (Director of Development)  
Ir. Soeparwoto (Production Director) 他
- 16 (土) 企画庁 (BAPPENAS)  
Dr. Bambang Purnomo (Chief, Bureau for Mines and  
Electric Power)

付属資料

平成元年10月 日

御中

国際協力事業団  
鉦工業計画調査部

国際協力事業団 鉦工業関係開発調査 実施済プロジェクト

フォローアップ調査について(依頼)

拝啓 貴社におかれましては、益々御隆昌のこととお慶び申し上げます。

さて、当事業団は開発途上国に対するわが国の技術協力機関として昭和49年8月に設立以来、開発途上国政府からの要請に基づき数多くの技術協力を実施して参りました。その中でも、鉦工業分野における開発計画立案のための調査は、貴社をはじめコンサルタント各位のご協力を得て近年特に活発に実施され、調査件数は今後ますます増加することが予想されます。

このような状況に鑑み、当部では過去に開発調査を実施したプロジェクトを追跡調査しつつ、今後の開発調査協力をより効果的なものにするため、昭和56年度より継続的にフォローアップ調査を行い事業の改善に役立てて参りました。今年度は昨年度フォローアップ調査実施以降に開発調査が終了した案件(昭和63年4月～平成元年3月に終了した案件)について新規調査を実施するとともに、昨年度貴社のご協力を得て調査を実施した案件についても、「プロジェクト要約表」をお送りし記載内容についてご確認いただくとともに、新たな進展状況を把握されている場合には同表に追加記載をしていただきたいと思います。つきましては、ご多忙中のところ大変恐縮に存じますが、同封のアンケート調査票にご記入のうえ、平成元年11月15日まで(必着)に当部までご返送いただきますようお願い申し上げます。

敬 具

\*なお、本調査は一部を(財)国際開発センターに委託して実施していますが、ご提出していただいたアンケート調査票については極秘扱いとし、(財)国際開発センターを含め、他の目的に使用することは絶対にごさいます。不明な点がございましたら、下記までお問い合わせいただきますようお願い申し上げます。

調査の趣旨・目的についての問合せ先	調査票の記入についての問合せ先
国際協力事業団 鉦工業計画調査部 鉦工業計画課 狩 俣 03-346-5282	(財)国際開発センター プロジェクト調査部 大 谷・ 関 03-501-8231

## 新規プロジェクト要約票（フォームA）

以下に、添付してありますのは、昭和63年4月～平成元年3月に終了したプロジェクトの要約票です。下記のご記入要領に沿って、ご回答下さいますようお願い申し上げます。

### 結論／勧告

相手国に提出した最終報告書の結論及び勧告を次の3点について記載して下さい。

- ① フィージビリティの有無
- ② 当該開発計画の内部収益率、またはそれに代わるもの及び条件付きの場合、その条件
- ③ フィージビリティがある場合は、当該開発計画の実現によって期待される開発の効果、フィージビリティがない場合は、当該開発計画の問題点

### プロジェクトの概要

相手国に提出した最終報告書の要約及び、報告書に基づき、当該開発計画が、相手国政府の手により実際に実現もしくは具体化された場合におけるその概要を次の5点について記載して下さい。

- ① 実施機関  
当該開発計画の実施または完成後の運用を担当する相手国機関名
- ② プロジェクトサイト  
当該開発計画が実施される地域名
- ③ 総事業費  
当該開発計画の実現に要する全ての費用及びその内貨と外貨の内訳を表示。なお、既に資金が調達済みの場合、その調達先、金額及び供与条件の順で判明している限りにおいて表示。特に資金源がわが国の円借款で、エンジニアリング・サービスローンである場合は（E/S）と明示。
- ④ 実施内容  
設備能力、生産物、生産量等、当該開発計画の事業概要範囲を表示。
- ⑤ 実施経過  
実現までのスケジュール、及び着工以降の施行経過を表示。

### 報告書提出後の経過

原則としてa-2「プロジェクト概要」の実施経過と重複しない用追加調査、借款の貸付契約等につき実施・契約年月日、金額を記載して下さい。

なお、相手国政府により当方の実施した開発調査について追加調査が実施されている場合は、①実施主体、②実施理由及び③結果を簡略に記載して下さい。

#### プロジェクトの現況に至る理由

当該プロジェクトが現況に至った理由、及び実現・具体化が進んでおり、当方より提出した報告書の内容と理由を記載して下さい。

#### その他

当該開発計画の実現・具体化に際し、業務を受注した業者名、調査中に実施したカウンターパートに対する技術移転例等、特記事項を記載して下さい。

調査報告書提出後、提案プロジェクトがどのように進展したか、その現状についてお尋ねします。該当するものをチェックして下さい。また、空欄を満たして下さい。

プロジェクトの現状について

(回答チェック欄)

↓

1.  プロジェクトが実現済
2.  プロジェクトを建設中
3.  プロジェクトの実現確定
4.  プロジェクトの実現の方向で進行中
5.  プロジェクトの具体化が遅れている、もしくは中断している。
6.  プロジェクトがとりやめになった。
7.  不明(情報入手が不可能なプロジェクト)→調査終了です。

→( 5. 6. 7.の場合の理由)

個別プロジェクト要約表

1989年 月 作成

国名	千 年 度	結論/勧告
案件名	実 績 額	1. フィージビリティ：有り・無し（どちらかに○） 2. EIRR = EIRR = 条件
調査団	調査延人月数	
調査団	調査の種類/分野	
調査団	最終報告作成年月	
調査団	コンサルタント名	
調査団	相手側担当機関名 担当者名(職位)	
プロジェクト概要	報告書の内容	プロジェクトの現況 報告書提出後の経過
実施機関	調査書の内容	プロジェクトの現況に至る理由
プロジェクトサイト	実現/具体化された内容	その他の状況
総事業費	うち内債 うち外債	
調査費	うち内債 うち外債	
実施内容	うち内債 うち外債	
実施経過	うち内債 うち外債	



## 新規プロジェクト要約票（フォームB）

以下に、添付していますのは、昭和63年4月～平成元年3月に終了したプロジェクトの要約票です。下記のご記入要領に沿って、ご回答下さいますようお願い申し上げます。

### 合意／提言の概要

当方より相手国政府に対して提出した報告書の概要を記載して下さい。

### 実現／具体化された内容

当方より相手国政府に対して提出した報告書に基づき、相手国政府、わが国及び第三国によって具体化された内容を記載して下さい。

### 報告書提出後の状況

原則として時系列的に当該報告書提出以降の動き等を記載して下さい。

### 提言内容の現況に至る理由

当方より提出した報告書の提言内容が、現在の具体化状況に至った理由を記載して下さい。

### その他の状況

調査中に実施したカウンターパートに対する技術移転例等、特記事項を記載して下さい。

個別プロジェクト要約表

1989年 月作成

国	名			報告書提出後の経過
	和			
案件名	実	実績額		報告書提出後の経過
	和	調査延人数	人月(うち現地 人月)	
調査団	団長	調査の種別/分野		報告書提出後の経過
	所属	最終報告書作成年月		
	調査団員数	コンサルタント名		
	現地調査期間	相手国側担当機関名 担当者名(職位)		
合意/提言の概要	表現/具体化された内容			提言内容の現況 進行・遅延 (どちらかに○)
				提言の現況に至る理由 (遅延の場合はその理由)
				その他の状況

**FOLLOW-UP STUDY FOR MINING, INDUSTRY AND POWER DEVELOPMENT  
SECTOR PROJECTS STUDIED BY JICA**

**I. Objectives**

The Japanese Follow-up Study Team sent by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA), an official agency responsible for the technical cooperation by the Japanese Government, will carry out the follow-up study for industry and power development projects studied by JICA, by exchanging views with the Government of the Republic of Indonesia and the authorities concerned:

- (1) To study the progress of each project in the post-feasibility study stage.
- (2) To obtain general comment of the Government of the Republic of Indonesia and the authorities concerned on the studies implemented by JICA.

The results of the study will be utilized for the better formation and implementation of future JICA studies, and for the improvement of JICA cooperation system.

**II. Projects to be studied**

- A: Feasibility Study for Industrial Estate Project in Ujung Pandang
- B: The Construction of Urea-Plant in Aceh
- C: Survey for the Construction of Bukie Asam Coal Firing Thermal Power Plant in the Republic of Indonesia
- D: Feasibility Study for the North Sumatra Transmission Line Project in the Republic of Indonesia
- E: The Feasibility Study on the Local Condom Production Project in the Republic of Indonesia
- F: Study on Rehabilitation and Development of Town Gas
- G: The Study on the Development of Linkage-Type Industries in the Republic of Indonesia
- H: The Study for the Plant (Paper and Pulp) Renovation in the Republic of Indonesia
- I: The Study for the Plant (Spinning Mill) Renovation in the Republic of Indonesia
- J: The Feasibility Study on the Development of Plant Processing Equipments Industry in the Republic of Indonesia
- K: The Feasibility Study for Priok Thermal Power Plant Renovation Project in the Republic of Indonesia

**III. Specific Items to be discussed**

- (1) Follow-up on the progress of project
  - 1) With regard to any suspended projects, to clarify the reason for suspension.
  - 2) With regard to the realized projects, to clarify the reason for the difference between the proposed plan in the study report and the actual design and implementation.
  - 3) To collect relevant data and information.
- (2) General comment on studies implemented by JICA
  - 1) Evaluation of study reports
  - 2) Evaluation of Japanese Study teams (engineering consulting firms)
  - 3) Comment on participation of local consultants
  - 4) Comment on technology transfer
  - 5) Needs for the follow-up cooperation

**IV. Organizations to be visited**

- 1) Ministry of Industry
- 2) Ministry of Mines and Energy
- 3) Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN)
- 4) Perusahaan Gas Negara (PGN)
- 5) Badan Koordinasi Keluarga Berencana, National (BKKBN)
- 6) Fertilizer Co. P.A. ASEAN Aceh

**V. Schedule of the study**

December 3, 1989 - December 17, 1989

To: Ministry of Industry

Follow-up Study for Mining, Industry and Power Development  
Sector Projects Studied by JICA

The purpose of the present study is to follow up the progress of JICA studies after the completion of their Final Reports in order to obtain the information for the better formation and implementation of future JICA studies and the improvement of JICA cooperation system.

- A. Has the program of industry and power development sector in the current National Development Plan been successfully implemented? Have the macro-economic and sectoral targets been attained? If not, what were the causes which have brought the result?
- B. Were there any changes in the industry and power development policy, targets and/or priority areas of development in the course of implementing the Plan?
- C. How do you assess industry and the power development projects implemented by the Japanese cooperation, especially on the followings:
- (1) Efficiency of the procedure from the project selection to the implementation
  - (2) Direct and indirect impacts of the Project (Positive as well as negative)
  - (3) Needs for the follow-up cooperation
- D. What are your general comments on the Japanese aid, for the industry and power development especially on the followings:
- (1) Evaluation of study reports
  - (2) Evaluation of Japanese study teams (engineering consulting firms)
  - (3) Comment on participation of local consultants
  - (4) Comment on technology transfer
- E. What do you think are the major differences between Japanese development cooperation and development cooperation with other countries concerning the following points?
- (1) Decision-making process
  - (2) Sector of cooperation
  - (3) Types and methods of cooperation
  - (4) Way of following-up cooperation
- F. Specific question on the following study:
1. Name of JICA Study: Feasibility Study for Industrial Estate Projects in Ujung Pandang  
Year of JICA Cooperation: 1976
  2. Name of JICA Study: The Study on the Development of Linkage-Type Industries in the Republic of Indonesia  
Year of JICA Cooperation: 1985
  3. Name of JICA Study: The Study for the Plant (Paper and Pulp) Renovation in the Republic of Indonesia  
Year of JICA Cooperation: 1983/1984
  4. Name of JICA Study: The Study for the Plant (Spinning Mill) Renovation in the Republic of Indonesia  
Year of JICA Cooperation: 1984
  5. Name of JICA Study: Feasibility Study on the Development of Plant Processing Equipment Industry in the Republic of Indonesia  
Year of JICA Cooperation: 1984

Please state the difference between the JICA report's recommendation and the actual implementation of the above five Projects and their reason(s) of alteration, if any.

Thank you for your kind cooperation.

To: Ministry of Mines and Energy

**Follow-up Study for Mining, Industry and Power Development  
Sector Projects Studied by JICA**

The purpose of the present study is to follow up the progress of JICA studies after the completion of their Final Reports in order to obtain the information for the better formation and implementation of future JICA studies and the improvement of JICA cooperation system.

- A. Has the program of industry and power development sector in the current National Development Plan been successfully implemented? Have the macro-economic and sectoral targets been attained? If not, what were the causes which have brought the result?
- B. Were there any changes in the industry and power development policy, targets and/or priority areas of development in the course of implementing the Plan?
- C. How do you assess industry and the power development projects implemented by the Japanese cooperation, especially on the followings:
- (1) Efficiency of the procedure from the project selection to the implementation
  - (2) Direct and indirect impacts of the Project (Positive as well as negative)
  - (3) Needs for the follow-up cooperation
- D. What are your general comments on the Japanese aid, for the industry and power development especially on the followings:
- (1) Evaluation of study reports
  - (2) Evaluation of Japanese study teams (engineering consulting firms)
  - (3) Comment on participation of local consultants
  - (4) Comment on technology transfer
- E. What do you think are the major differences between Japanese development cooperation and development cooperation with other countries concerning the following points?
- (1) Decision-making process
  - (2) Sector of cooperation
  - (3) Types and methods of cooperation
  - (4) Way of following-up cooperation
- F. Specific question on the following study:
1. Name of JICA Study: Survey for the Construction of Bukie Asam Coal Firing Thermal Power Plant in the Republic of Indonesia  
Year of JICA Cooperation: 1977  
Counterpart Agency: PLN
  2. Name of JICA Study: Feasibility Study for the North Sumatra Transmission Line Project in the Republic of Indonesia  
Year of JICA Cooperation: 1979/80  
Counterpart Agency: PLN
  3. Name of JICA Study: Feasibility Study for Priok Thermal Power Plant Renovation Project in the Republic of Indonesia  
Year of JICA Cooperation: 1984/1985  
Counterpart Agency: PLN
  4. Name of JICA Study: Study on Rehabilitation and Development of Town Gas  
Year of JICA Cooperation: 1974/75  
Counterpart Agency: PGN

Please state the difference between the JICA report's recommendation and the actual implementation of the above four Projects and their reason(s) of alteration, if any.

Thank you for your kind cooperation.

To: **Badan Koordinasi Keluarga Berencana, National (BKKBN)**

**Follow-up Study for Mining, Industry and Power Development  
Sector Projects Studied by JICA**

**QUESTIONNAIRE**

The purpose of the present study is to follow up the progress of JICA studies after the completion of their Final Reports in order to obtain the information for the better formation and implementation of future JICA studies and the improvement of JICA cooperation system.

This Questionnaire is on the following three studies.

Name of JICA Study:           **Feasibility Study on the Local Condom Production Project in the Republic of Indonesia**

Year of JICA Cooperation:   **1981**

A. Please state the difference between the JICA report's recommendation and the actual implementation of each Project on the following points and their reason(s) of alteration, if any.

- (1) Amount and source of investment
- (2) Scope of the Project
- (3) Implementation schedule

B. General comment on JICA studies

- (1) Evaluation of study reports
- (2) Evaluation of Japanese study teams (engineering consulting firms)
- (3) Comment on participation of local consultants
- (4) Comment on technology transfer
- (5) Needs for the follow-up cooperation

Thank you for your kind cooperation.

To: Fertilizer Co. P.A. ASEAN Aceh

Follow-up Study for Mining, Industry and Power Development  
Sector Projects Studied by JICA

QUESTIONNAIRE

The purpose of the present study is to follow up the progress of JICA studies after the completion of their Final Reports in order to obtain the information for the better formation and implementation of future JICA studies and the improvement of JICA cooperation system.

This Questionnaire is on the following three studies.

Name of JICA Study: The Construction of Urea-Plant in Aceh

Year of JICA Cooperation: 1977/1978

A. Please state the difference between the JICA report's recommendation and the actual implementation of each Project on the following points and their reason(s) of alteration, if any.

- (1) Amount and source of investment
- (2) Scope of the Project
- (3) Implementation schedule

B. General comment on JICA studies

- (1) Evaluation of study reports
- (2) Evaluation of Japanese study teams (engineering consulting firms)
- (3) Comment on participation of local consultants
- (4) Comment on technology transfer
- (5) Needs for the follow-up cooperation

Thank you for your kind cooperation.

To: Perusahaan Gas Negara (PGN)

Follow-up Study for Mining, Industry and Power Development  
Sector Projects Studied by JICA

QUESTIONNAIRE

The purpose of the present study is to follow up the progress of JICA studies after the completion of their Final Reports in order to obtain the information for the better formation and implementation of future JICA studies and the improvement of JICA cooperation system.

This Questionnaire is on the following three studies.

Name of JICA Study: Study on Rehabilitation and Development of Town Gas

Year of JICA Cooperation: 1974/1975

A. Please state the difference between the JICA report's recommendation and the actual implementation of each Project on the following points and their reason(s) of alteration, if any.

- (1) Amount and source of investment
- (2) Scope of the Project
- (3) Implementation schedule

B. General comment on JICA studies

- (1) Evaluation of study reports
- (2) Evaluation of Japanese study teams (engineering consulting firms)
- (3) Comment on participation of local consultants
- (4) Comment on technology transfer
- (5) Needs for the follow-up cooperation

Thank you for your kind cooperation.











JICA

