

鉍工業プロジェクト フォローアップ調査報告書

1987年3月

国際協力事業団
鉍工業計画調査部

鉍計画

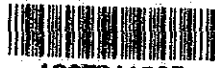
SO

87-192

鉨工業プロジェクト
フォローアップ調査報告書

18102

JICA LIBRARY



1067341[6]

1987年 3 月

国際協力事業団
鉨工業計画調査部

国際協力事業団

18102

目 次

第1章 調査の概要

1-1	調査の目的および内容	3
1-2	調査の対象	3
1-3	調査の方法	11
1-3-1	国内アンケート調査	11
1-3-2	国外アンケート調査	12
1-3-3	現地調査	12

第2章 鉦工業関係開発調査の全体像

2-1	まとめと分類基準	15
2-2	調査形態別案件構成	18
2-3	地域別案件構成	21
2-4	国別案件構成	23
2-5	分野別案件構成	26
2-6	プロジェクト規模別案件構成	28
2-7	地域-分野別案件構成	30
2-8	地域-プロジェクト規模別案件構成	32
2-9	地域-調査の形態別案件構成	34
2-10	分野-プロジェクト規模別案件構成	35
2-11	分野-調査の形態別案件構成	36
2-12	既存設備改修、拡張型案件	38
2-13	工業関係プラント新設型案件	41

第3章 鉦工業関係開発調査実施後の状況

3-1	まとめ	47
3-1-1	開発調査の2つの形態	47
3-1-2	フィージビリティ調査等の現状	48
3-1-3	マスタープラン調査等の現状	50
3-2	フィージビリティ調査等の現状	63
3-2-1	実現状況の分類規準	63
3-2-2	フィージビリティ調査等全体実現状況	64

3-2-3	フィービリティ調査等119案件の調査終了年度別実現状況	65
3-2-4	地域別実現状況	75
3-2-5	国別実現状況	76
3-2-6	分野別実現状況	76
3-2-7	プロジェクト規模別実現状況	78
3-2-8	既存設備改修・拡張型案件実現状況	79
3-2-9	工業関係プラント新設型案件実現状況	82
3-2-10	資金調達の様況	85
3-2-11	プロジェクト実現の遅延・とりやめの理由	86
3-3	マスタープラン調査等の現状	88
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	88
3-3-2	地域別実現状況	93
3-3-3	分野別実現状況	94
3-3-4	終了年度別実現状況	96
3-3-5	調査形態別実現状況	96

第4章 鉦工業関係開発調査事業に対する意見・要望等

4-1	今後の開発調査プロジェクトの発掘に対する意見・要望	101
4-1-1	案件発掘にあたって重点を置くべき分野	101
4-1-2	コンサルタントの自主努力による発掘案件の取扱い	103
4-1-3	案件選定段階での事前チェックの充実	103
4-1-4	案件発掘に関するその他の意見・要望	104
4-2	現地調査の進め方に対する意見・要望	105
4-2-1	現地調査の工程上の改善	105
4-2-2	現地調査期間	106
4-2-3	ローカル資金の不足等への対応	106
4-2-4	調査実施における制度上の改善	107
4-2-5	JICA在外事務所への要望	107
4-2-6	現地調査の進め方に対するその他の意見・要望	107
4-3	技術移転の進め方に関する意見・要望	108
4-3-1	調査実施過程でのOJTの充実による技術移転の推進	108
4-3-2	カウンターパート研修の充実による技術移転の推進	109
4-3-3	技術移転の対象分野	110

4-3-4	技術移転の方法	111
4-4	調査終了後のフォローアップに対する意見・要望	112
4-4-1	継続的なフォローアップ体制の確立	112
4-4-2	フォローアップへのコンサルタント等民間の活用	113
4-4-3	フォローアップに対する相手国側への注文	114
4-4-4	調査終了後のフォローアップに対するその他の意見・要望	114
4-5	開発調査実施における制度上の改善に対する意見・要望	115
4-5-1	契約事項変更手続等の簡略化	115
4-5-2	費用積算方式の簡略化	115
4-5-3	要請原則の柔軟な運用	116
4-5-4	単年度予算制度の問題点	116
4-5-5	制度上の改善に関するその他の意見・要望	116
4-6	その他の意見・要望	117

第5章 現地調査結果

5-1	調査の概要	121
5-1-1	調査目的	121
5-1-2	検討対象案件	121
5-1-3	調査団の構成	122
5-1-4	調査日程	123
5-2	オマーンでの調査結果	124
5-2-1	オマーンにおける経済開発動向と鉱工業部門	124
5-2-2	オマーンにおける鉱工業開発調査案件のフォローアップ結果	126
5-3	エジプトでの調査結果	129
5-3-1	エジプトにおける経済開発動向と鉱工業部門	129
5-3-2	エジプトにおける鉱工業開発調査案件のフォローアップ結果	131

付 属 資 料

(1)	調査依頼状	139
(2)	国内アンケート調査票 Form A (フィージビリティ調査用)	140
	Form B (マスタープラン等調査用)	160
	Form H (意見要望調査用)	172
(3)	現地調査用 Questionnaire (オマーン用・エジプト用)	174

第1章 調査の概要

第1章 調査の概要

1-1 調査の目的および内容

本報告書は、鉦工業関係開発調査事業（海外開発計画調査）のより一層の効果的かつ効率的な実施に資する目的で、

- ① 過去に実施された鉦工業関係開発調査案件の概要と調査完了後の状況
- ② 本事案に対する関係先の意見・要望等

の2点について調査分析のうえとりまとめたものである。

今回の調査は、昭和58年度、60年度に続き3度目のもので昭和49年度以降に始まり、昭和60年度末までに終了している全ての本格調査案件195件を対象に、JICA 鉦工業関係開発調査の全体像（第2章）、JICA 鉦工業関係開発調査の相手国の活用状況（第3章）を示すとともに、相手国政府・民間コンサルタント各社等より聴取した事業全般に対する意見・要望等（第4章）をとりまとめた。また、個別案件について、より具体的かつ詳細に状況を把握するために行われた現地調査（オマーン及びエジプト）の結果を第5章にまとめた。

なお、個々の案件のフォローアップ状況等詳細については、別冊の「鉦工業プロジェクトフォローアップ調査 個別プロジェクト要約表」にとりまとめている。

1-2 調査の対象

本鉦工業プロジェクトフォローアップ調査が対象とする案件は、国際協力事業団鉦工業計画調査部が、海外開発計画調査事業により実施した開発調査案件のうち、昭和49年以降に始まり、昭和60年度末までに終了している全ての本格調査案件^(注1)である（金属鉦業事業団に委託して実施している資源開発基礎調査は除く）。

なお、予備調査・事前調査終了後、本格調査を実施しなかった案件及び本格調査途中で中断している案件は調査の対象としていない（概要は個別プロジェクト要約表巻末リスト参照）。

対象となる全195案件を表1-1に示す。

(注1) JICAが実施する開発調査は調査段階上次の5種類に区別される。

- 1) プロジェクト選定確認調査
- 2) 予備調査
- 3) 事前調査
- 4) **本格調査**
- 5) フォローアップ調査

通常、相手国の具体的な正式協力要請に基づき、まず、調査範囲を確定するために3)事前調査が実施され、その結果に基づき、4) 本格調査が実施され、報告書が要請国に提出される（時に、予備調査が事前調査に先立ち実施される）。

表1-1 鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象195案件及び調査状況 -1-

プロジェクト№	国名	案件名	予算年度	調査形態	国内アンケート	海外アンケート	現地調査
BRN 001	ブルネイ	セメント工場建設計画調査	57	F/S	○	○	
IDN 001	インドネシア	ウジエンバンダン工業団地建設計画調査	51	F/S	○	○	
IDN 002		サダン河バカル水力発電開発計画調査	49~52	F/S	○	○	
IDN 003		アチ尿素肥料工場建設計画調査	52・53	F/S	打切り		打切り
IDN 004		プキョットアサム石炭火力発電計画調査	52・53	F/S	○	○	
IDN 005		マウン水力発電開発計画調査	53~55	F/S	○	○	
IDN 006		北スマトラ送電網開発計画調査	54・55	F/S	○	○	
IDN 007		メダン鑛物センター建設計画評価調査	55・56	F/S	○	○	
IDN 008		サワルト(オンピリン)石炭開発計画調査	55・56	F/S	○	○	
IDN 009		コンドーム製造工場設立計画調査	56	F/S	○	○	
IDN 010		アサハン水力発電開発計画調査	55~57	F/S	○	○	
IDN 011		リアムキワ水力発電開発計画調査	55~57	F/S	○	○	
IDN 012		コタパンジャン水力発電開発計画調査	56~58	F/S	○	○	
IDN 013		砂糖副産物利用工業開発計画調査	57・58	F/S	○	○	
IDN 014		ルサン水力発電開発計画調査	58・59	F/S	○	○	
IDN 015		東部ジャワ送電網整備計画調査	58・59	F/S	○	○	
IDN 101		都市ガス整備計画調査	49・50	M/P	○	○	
IDN 102		中小工業振興開発計画調査	60	M/P	○	○	
IDN 201		オンピリン石炭開発計画調査	52~54	資源	○	○	
IDN 202		ルンブール地熱開発計画調査	55~58	資源	○	○	
IDN 301		プラント(紙・パルプ)リノベーション計画調査	58・59	プラントリノベ	○	○	
IDN 302		プラント(苛性ソーダ)リノベーション計画調査	58・59	プラントリノベ	○	○	
IDN 303		プラント(紡績工業)リノベーション計画調査	59	プラントリノベ	○	○	
IDN 304		プラント機器製造産業振興計画調査	59	プラントリノベ	○	○	
IDN 305		プリオク火力発電所リノベーション協力計画調査	59・60	プラントリノベ	○	○	
IDN 306		プラント(チェブ製油所)リノベーション計画調査	60	プラントリノベ	○	○	
IDN 307		プラント(ジャカルタ鑛物センター)リノベーション計画調査	60	プラントリノベ	○	○	
IDN 901		エネルギー需給データバンク計画調査	53~55	その他	○	○	
IDN 902		石油探鉱生産データバンクシステム開発計画調査	53~56	その他	○	○	
IDN 903		エネルギー需給計画策定システム開発技術協力調査	56・57	その他	○	○	

表1-1 鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象195案件及び調査状況 -2-

プロジェクトNo.	国名	案件名	調査形態	国内アンケート	海外アンケート	現地調査
IDN 904		貿易商業統計システム開発計画調査	その他	○	○	
MYS 001	マレーシア	尿素肥料工場建設計画調査	F/S	○	○	
MYS 002		クランタン州セメント工場建設計画調査	F/S	○	○	
MYS 003		テカイ川水力発電開発計画調査	F/S	○	○	
MYS 101		石油産業開発計画調査	M/P	○	○	
PHI 001	フィリピン	カガヤンパレー地域配電計画調査	F/S	○	○	
PHI 002		一貫製鉄所建設計画調査	F/S	○	○	
PHI 003		バギオ地区鉱滓公害防止計画調査	F/S	x		
PHI 004		(アセアン) 硫酸肥料工場建設計画調査	F/S	○	○	
PHI 005		ディドヨン水力発電開発計画調査	F/S	○	○	
PHI 006		アコス河水力発電開発計画調査	F/S	○	○	
PHI 007		ピサヤ地域電力系統拡張および連携計画調査	F/S	○	○	
PHI 008		ルソン島超高压送電系統開発計画調査	F/S	○	○	
PHI 009		レイテ送電線計画調査	F/S	○	○	
PHI 010		アルコガスプロジェクト(アルコール工場建設)計画調査	F/S	○	○	
PHI 011		低圧ガス開発計画調査	F/S	直営	○	
PHI 012		マツノ川開発計画調査	F/S	○	○	
PHI 013		レイテ・ミンダオオ送電線開発計画調査	F/S	○	○	
PHI 014		アクパン・イトゴン地熱開発計画調査	F/S	○	○	
PHI 015		活性炭工業振興開発計画調査	F/S	○	○	
PHI 101		石油化学工業開発計画調査	M/P	○	○	
PHI 102		マニラ市火力発電所リハビリテーション計画調査	M/P	○	○	
PHI 301		プラント(紙パルプ)リノベーション計画調査	プラントリノベ	○	○	
PHI 302		プラントリノベーション(ルソン島送電網)計画調査	プラントリノベ	○	○	
PHI 901		サンロケ多目的ダム(水質予測)開発計画調査	その他	○	○	
SGP 901	シンガポール	石炭火力発電所及び一貫製鉄所に係る環境への影響調査	その他	○	○	
THA 001	タイ	バンコク首都圏都市ガス計画調査	F/S	○	○	
THA 002		クワイヤイ河下流調整池計画調査	F/S	打切り	打切り	
THA 003		メモー肥料工場修復計画調査	F/S	○	○	
THA 004		一貫製鉄所建設計画調査	F/S	○	○	

表1-1 鉱工業プロジェクトソフトウェア調査対象195案件及び調査状況 -3-

プロジェクトNo.	国名	案件名	調査形態	国内アンケート	海外アンケート	現地調査
THA 005	タイ	クワイヤイ河上流水力発電開発計画調査	F/S	○	○	
THA 006		サムサクコン工業団地計画調査	F/S	○	○	
THA 007		ASEANプロジェクト岩塩・ソーダ灰工場設立計画評価調査	F/S	○		
THA 008		石油化学プラント設立計画調査	F/S	○	○	
THA 009		ナムヤム水力発電開発計画調査	F/S	○	○	
THA 010		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	F/S	○		
THA 011		橋梁製造プラント建設計画調査	F/S	○	○	
THA 101		家具産業振興計画調査	M/P	×	○	
THA 102		ナムバイチャム河水力発電開発計画調査	M/P	○	○	
THA 103		バンコク市配電網近代化マスタープラン計画調査	M/P	○	○	
THA 104		省エネルギープロジェクト開発計画調査	M/P	○	○	
THA 105		金属加工業振興計画調査	M/P	○	○	
THA 301		南バンコク火力発電所リノベーション強化計画調査	プラントリノベ	○	○	
BGD 001	バングラデシュ	カルナフリ・レーヨ工場の修復・増設計画調査	F/S	打切り	打切り	
BGD 002		送電線建設計画調査	F/S	打切り	打切り	
BGD 003		カブタイ水力発電所増設計画調査	F/S	○	○	
BGD 004		ジュートバール工場建設計画調査	F/S	○	○	
BGD 101		小規模工業開発計画調査	M/P	○	○	
BGD 901		自動車修理工場建設計画調査	その他	○	○	
BUR 001	ビルマ	製油所建設計画調査	F/S	打切り	打切り	
BUR 002		チャンボンセメント工場拡張計画調査	F/S	○	○	
BUR 003		LPG回収計画調査(Phase I・II)	F/S	○	○	
BUR 004		LPG総合開発計画(フェーズⅢ)調査	F/S	○	○	
CHN 001	中国	五強溪水力発電開発計画調査	F/S	○	○	
CHN 002		甌江水力発電開発計画調査	F/S	○	○	
CHN 401		工場(冷蔵庫・洗濯機)近代化計画調査	工場近代化	○	○	
CHN 402		工場(民生用電子)近代化計画調査	工場近代化	○	○	
CHN 403		工場(プラスチック)近代化計画調査	工場近代化	○	○	
CHN 404		工場(メカニクス・スピーカー)近代化計画調査	工場近代化	○	○	
CHN 405		工場(プラスチック)近代化計画調査	工場近代化	×	○	

表1-1 鉱工業プロジェクトフォロワーアップ調査対象195案件及び調査状況 -4-

プロジェクトNo	国名	案件名	予算年度	調査形態	国内アンケート	海外アンケート	現地調査
CHN 406		工場(家具)近代化計画調査	58	工場近代化	○	○	
CHN 407		工場(光学機器)近代化計画調査	58	工場近代化	○	○	
CHN 408		工場(ガラス)近代化計画調査	58	工場近代化	○	○	
CHN 409		工場(ポリバリコン)近代化計画調査	58	工場近代化	○	○	
CHN 410		工場(計器)近代化計画調査	59	工場近代化	○	○	
CHN 411		工場(制御整流素子)近代化計画調査	58・59	工場近代化	○	○	
CHN 412		工場(ポールベリンキ)近代化計画調査	58・59	工場近代化	○	○	
CHN 413		工場(整流器)近代化計画調査	59	工場近代化	○	○	
CHN 414		工場(鉄鋼)近代化計画調査	59・60	工場近代化	○	○	
CHN 415		工場(重機械)近代化計画調査	59・60	工場近代化	○	○	
CHN 416		工場(大冶冶金)近代化計画調査	59・60	工場近代化	○	○	
CHN 417		工場(大連化学)近代化計画調査	59・60	工場近代化	○	○	
CHN 418		工場(錦西化学)近代化計画調査	59・60	工場近代化	○	○	
CHN 419		工場(南京化学)近代化計画調査	59・60	工場近代化	○	○	
CHN 420		工場(セメント)近代化計画調査	59・60	工場近代化	○	○	
CHN 421		工場(金剛)近代化計画調査	60	工場近代化	○	○	
CHN 901		特許情報検索システム開発計画調査	59・60	その他	○	○	
KOR 101	韓 国	水資源総合開発計画調査	52~54	M/P	○	○	
LKA 001	スリ・ランカ	合成繊維工場新設計画調査	51・52	F/S	○	○	
NPL 001	ネパール	クリニカ第2発電所建設計画調査	52・53	F/S	○	○	
NPL 002		ウダイプールセメント工場建設計画調査	52・53	F/S	○	○	
NPL 003		サブトガンダキ水力発電開発計画調査	55~57	F/S	○	○	
NPL 004		尿素肥料工場計画調査	58・59	F/S	○	○	
PAK 001	パキスタン	特殊鋼工場再設計画調査	54・55	F/S	○	○	
PAK 002		ラクラ炭田・石炭火力発電開発計画調査	54・55	F/S	○	○	
PNG 001	パプア・ニューギニア	ブラリ河電力開発計画調査	59~52	F/S	○	○	
SLB 001	ソロモン諸島	テンガン湖ボーキサイト開発計画調査	55~57	F/S	○	○	
TON 901	トンガ	情報処理システム開発計画調査	58・59	その他	○	○	
ARE 901	アラブ首長国連邦	太陽熱利用海水淡水化技術協力調査	55・56	その他	○	○	
DZA 001	アルジェリア	海水淡水化計画(大アルジェ 圏)調査	57・58	F/S	○	○	

表1-1 鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象195案件及び調査状況 -5-

プロジェクト№	国名	案件名	調査形態	予算年度	国内アンケート	海外アンケート	現地調査
DZA 002	アルジェリア	海水淡水化計画(オラン・モスタガナム地域)調査	F/S	58・59	○		
EGY 001	エジプト	ヘルワン製鉄所改造計画調査	F/S	51・52	○		○
EGY 002		ヘルワン製鉄所分岐工場改修計画調査	F/S	53・54	○		○
EGY 003		ディクケラ直接還元一貫製鉄所建設計画調査	F/S	53・54	○		○
EGY 004		石炭火力発電開発計画調査	F/S	57・58	○		○
IRN 001	イラン	日本輸出用製油所計画調査	F/S	53	×		
IRN 101		石油化学工業製品計画調査	M/P	52・53	○		
IRQ 101	イラク	輸出用石油製油所建設準備調査	M/P	51	○		
JOR 001	ジョルダン	イルビット工業団地計画調査	F/S	55・56	○		
OMN 001	オマーン	製油所建設計画調査	F/S	53・54	○		○
OMN 002		発電・海水淡水化複合プラント計画調査	F/S	59・60	○		○
OMN 101		工業開発計画調査	M/P	52・53	○		○
SAU 001	サウディ・アラビア	石油化学工場建設計画調査	F/S	52・53	○		
SAU 002		R/Oプラント濃縮排水処理計画調査	F/S	55	○		
SDN 001	スーダン	フェクローム精錬工場建設計画調査	F/S	55・56	×		
TUN 001	チュニジア	火力発電開発計画調査	F/S	54	○		○
TUN 002		カセブ海水発電開発計画調査	F/S	52~55	○		○
TUN 101		電力長期計画調査	M/P	51・52	○		○
TUR 001	トルコ	クズルマック河ボヤバットーケ水力発電開発計画調査	F/S	53	○		
TUR 002		ベシユコナック水力発電開発計画調査	F/S	56~58	○		
TUR 201		ゾングルダック炭田海城部開発計画調査	資源	55~57	○		
ETH 001	エチオピア	タナ湖周辺地域電力開発計画調査	F/S	50・51	○		○
KEN 001	ケニア	ニエリ工業団地開発計画調査	F/S	51・52	○		○
KEN 002		ゾンドゥ川水力発電開発計画調査	F/S	58・60	○		○
KEN 101		木材加工業近代化計画調査	M/P	52・53	○		○
LBR 901	リベリア	セントジョーンズ川水力発電開発計画調査	その他	55~57	○		
MDG 001	マダガスカル	アンデカレカ水力発電開発計画調査	F/S	49	○		
MYI 201	マラウイ	ヌギヤナ(ガーナ)炭田石炭開発計画調査	資源	52	組織消滅	○	
NER 001	ニジェール	マルバザセメント工場拡張計画調査	F/S	53・54	○		
NGA 101	ナイジェリア	リバーズ州合成繊維工業開発計画調査	M/P	49・50	○		

表 1-1 鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象 195 案件及び調査状況 - 6 -

プロジェクト No.	国名	案件名	調査形態	国内アンケート	海外アンケート	現地調査
SWZ 001	スワジランド	ルブク石炭開発計画調査	F/S	○		
SWZ 201		石炭開発計画調査	資源	○		
TZA 001	タンザニア	塩化ビニール前性ソーダ製造工場建設計画調査	F/S	○		
TZA 002		キリマンジャロ州送配電網計画調査	F/S	○		
TZA 003		ダルエスサラーム送配電網計画調査	F/S	○		
TZA 101		キリマンジャロ州中小工業開発計画調査	M/P	○		
TZA 201		天然ソーダ灰開発計画調査	資源	○		
UGA 001	ウガンダ	キレンベ銅鉱山開発計画調査	F/S	○		
ZMB 001	ザンビア	窒素肥料工場改修計画調査	F/S	○		
ZMB 002		燐鉱石開発計画調査	F/S	○		
ARG 001	アルゼンティン	燐酸肥料計画調査	F/S	○		
ARG 201		ネウケン州北部地熱開発計画調査	資源	○		
BOL 001	ボリヴァー	ピラヤ水力発電開発計画調査	F/S	○		
BOL 002		鉱山施設近代化計画調査	F/S	×		
BOL 101		蔗糖製煉計画調査	M/P	直営		
BRA 001	ブラジル	スアッパ臨海工業団地計画調査	F/S	○		
CHL 001	チリ	パークル川・パスクワ川電源開発計画調査	F/S	○		
CHL 201		プチュルデイス地区地熱開発計画調査	資源	○		
COL 001	コロンビア	カウカ河フルミート水力発電計画調査	F/S	○		
COL 002		海水淡水化計画調査	F/S	○		
COL 101		アトラート水力発電開発計画調査	M/P	○		
COL 201		石炭開発計画調査	資源	組織消滅		
COL 202		カウカ河溪地域石炭開発調査	資源	組織消滅		
CRI 001	コスタ・リカ	レベタンソン及びパクアレ河流域水力発電開発計画調査	F/S	○		
CRI 201		パハ・タラマンカ石炭開発計画調査	資源	○		
DOM 001	ドミニカ	サンクトドミンゴ市配電網改修拡張計画調査	F/S	○		
DOM 002		ユナ川水力発電開発計画調査	F/S	○		
ECU 001	エクアドル	紙パルプ工場建設計画調査	F/S	○		
ECU 101		電力長期開発計画調査	M/P	○		
GTM 001	グアテマラ	製油所建設計画調査	F/S	○		

表1-1 鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象195案件及び調査状況 -7-

プロジェクトNo.	国名	案件名	調査形態	予算年度	国内アンケート	海外アンケート	現地調査
GTM 201	グアテマラ	地熱発電開発計画調査(第三次)	資源	47・48, 51・52	○		
MEX 001	メキシコ	ラグーナ地域繊維工業開発計画調査	F/S	55・56	○	○	
MEX 002		グレロ州硫化鉄鉱開発計画調査	F/S	55・56	○	○	
PER 001	ペルー	ミチキジャイ送電計画調査	F/S	49・50	(※)		
PER 002		サンタ河電源開発計画調査	F/S	52・53	○	○	
PER 003		ボエテヨス・クルムイ水力発電計画調査	F/S	53・54	○	○	
PER 004		マルコナ鉱山鉄鉱石焼結工場建設計画調査	F/S	54・55	○		
PER 005		PVC工場建設計画調査	F/S	57・58	○	○	
PER 006		アリコータ水力発電開発計画調査	F/S	57・58	○	○	
PER 101		エネ川水力発電開発計画(マスタープラン)調査	M/P	59・60	○	○	
PRY 101	パラグアイ	繊維産業振興計画調査	M/P	55・56	○	○	
SLV 101	エル・サルヴァドル	金属機械工業開発計画調査	M/P	51・52	○	○	
URY 001	ウルグアイ	紙パルプ工場建設計画調査	F/S	59・60	○	○	
URY 101		紙パルプ産業開発計画調査	M/P	55	○	○	
VEN 001	ヴェネズエラ	オリノコへビオオイル軽質化計画調査	F/S	54・55	○	○	

凡例

1. 予算年度 本格調査に係わる経費を支出した年度(報告費の相手国への送付料のみを支出した年度も含む)
2. 調査形態 F/S → フィージビリティ調査
M/P → マスタープラン調査
資源 → 資源調査
プラントリハ → アセアン諸国プラントリノベーション協力調査
工場近代化 → 中国工場近代化調査
その他 → 上記5種類の調査形態に該当しないもの
○ → 送付したアンケートに対し返答があった案件
× → 送付したアンケートに対し返答がなかった案件
打切り → 61年度よりアンケートを打切った案件
組織消滅 → 担当コンサルタントの組織消滅
直管 → 国際協力事業団の直管案件
※ → JICA内資料で情報を収集した案件
○ → 国際協力事業団在外事務所問い合わせを行った案件
○ → 現地調査を行った案件
3. 国内アンケート アンケート送付せず
4. 海外アンケート
5. 現地調査

1-3 調査の方法

全195案件の現状及び事業に対する意見・要望を主に以下の3つの方法により調査した。

なお、調査状況は表1-1に示す通りである。

- a. 国内アンケート調査（鉱工業関係開発調査実施担当コンサルタントへの照会）
- b. 海外アンケート調査（JICA在外事務所への照会）
- c. 現地調査（オマーン及びエジプトへの調査団の派遣）

1-3-1 国内アンケート調査

調査対象195案件のうち、プロジェクト運転開始後1年以上経ている5案件（IDN003, THA002, BGD002, BUR001）については、アンケート調査を打ち切った。

また、JICA直営の2案件（PHI011, BOL101）、担当コンサルタントが組織消滅した3案件（MWI201, COL201, COL202）及びJICA内資料にて情報を収集した1案件（PER001）についても、アンケート調査は行わなかった。

従って、これら11案件を除いた184案件について、その調査の実施を担当した民間コンサルタント85社を対象に昭和61年12月より昭和62年3月にかけてアンケート調査を行った。回収結果を表1-2に示す。

表1-2 国内アンケート調査票回収結果（*）

アンケート票の種類	アンケート送付数	回収数	回収率
a. フィージビリティ調査等用	119	116	97.5%
b. マスタープラン調査等用	65	62	95.4%
計	184	178	96.7%

（*）本表の集計は案件ごとに行われており、実際の送付数は1案件を複数のコンサルタントで担当している場合があるため、表の数字より多い。

なお、コンサルタントの組織消滅等で、回収ができなかったものについても、関係者からのヒアリング等により、極力、状況の把握につとめた。

アンケート票は、対象とする調査案件の性格の違いに基づき、Aフィージビリティ調査等用及びBマスタープラン調査等用の2種類を作成した（サンプルについては付属資料参照）。

アンケート票の主要質問項目は次の通りである。

(1) フィージビリティ調査等用

- ① 当該開発調査の概要
- ② 報告書提出後の状況
 - プロジェクトの現状

- 資金調達先
- プロジェクトが実現・具体化されたものについて、その内容と J I C A 報告書において報告された内容との差異の理由及び具体化が推進された理由
- プロジェクトが中断していたり、とりやめになったものについては、その理由

③ 鉱工業関係開発調査事業全般に対する意見・要望等

(2) マスタープラン調査等用

① 当該開発調査の概要

② 報告書提出後の状況

- 提示内容の具体化状況
- 具体化されているものについて、具体化が推進された理由
- 何らの進展がないものについて、その理由

③ 鉱工業関係開発調査事業全般に対する意見・要望等

1-3-2 海外アンケート調査

国内アンケート調査により、コンサルタント各社を通じ得た情報を確認し、補足するために、J I C A 在外事務所に対し、現地の最新情報について照会したが、その結果 135 案件の現状について、26 の在外事務所より回答を得た。

1-3-3 現地調査

個々の案件について、現地関係者との関係者との面談、プロジェクトサイト視察等を通じて、より具体的かつ正確に状況を把握するために、オマーン及びエジプトにおいて昭和 61 年 12 月 4 日から 14 日まで、現地調査を実施した。

現地調査の対象となった開発調査案件は次の通りである。

(1) オマーン；

- ① 工業開発計画調査（52, 53 年度）
- ② 精油所建設計画調査（53, 54 年度）
- ③ 発電・海水淡水化複合プラント計画調査（59, 60 年度）

(2) エジプト；

- ① ヘルワン製鉄所改造計画調査（51, 52 年度）
- ② ヘルワン製鉄所分塊工場改修計画調査（53, 54 年度）
- ③ ディクケラ直接還元一貫製鉄所建設計画調査（53, 54 年度）
- ④ 石炭火力発電開発計画調査（57, 58 年度）

第2章 鉾工業関係開発調査の全体像

第2章 鉍工業関係開発調査の全体像

2-1 まとめと分類基準

本章においては、調査対象となる鉍工業関係開発調査195案件を^(注1)、地域・国・分野・事業規模・調査形態の各項目を通じて分類、分析し、主に鉍工業関係開発調査がどのような案件について実施されてきたのかを明らかにしている。

本章を通じて明らかとなった鉍工業関係開発調査の全体像は以下のようにまとめられる。

① アジア地域への案件集中の進行

アジア地域の案件は、全195案件の6割弱を占め^(注2)、相対的に増加しつづける傾向にあるが、アフリカ・中近東・中南米の案件は漸減傾向にある。

② 特定国に対する案件の集中傾向

新興工業諸国（大韓民国・ブラジル等）、比較的強固な産業基盤を有する国々（インド・パキスタン等）、アフリカ諸国に対する協力の実績は依然、極めて低い水準にとどまっている一方で、インドネシア・フィリピン・中国等の特定国に協力が集中する傾向がある。

③ 調査形態の多様化

フィージビリティ調査が全195案件の6割弱を占めるが、既存工場の改修及び情報処理関係等、従来のフィージビリティ調査・マスタープラン調査等の枠組で捉えることのできない案件が増加する傾向にある。

④ マスタープラン調査の減少傾向

前々回（58年度）調査において、その有効性から拡充の必要性が指摘されたマスタープラン調査は前回（60年度調査）同様、今回もさらに減少している。^(注3)

⑤ 分野別案件構成

水力発電及び化学工業が依然主要な分野であり、エネルギー関係案件と工業関係案件比率もほぼ5対5で安定的に推移している。

⑥ 特定地域と特定分野の結びつきの強さ

中近東地域では工業関係分野、中南米地域では天然資源開発関係分野、そしてASEAN地域では、エネルギー関係分野及び情報処理関係分野の案件が相対的に実施される機会が多い。

(注1) 195案件の内訳は、前年度からの継続案件170件、今年度からの新規案件25件。なお、今年度からフォローアップが打ち切られた案件は5件。

(注2) アジア地域の案件は115件、オセアニア3件。オセアニアを含めると6割を超える。

(注3) 60年度の新規案件中、マスタープラン調査は2件。

⑦ リハビリテーション型案件と工業プラント新設型案件

いわゆるリハビリテーション型の案件は、中国工場近代化調査、ASEAN諸国プラントリノベーション協力調査の開始にともない、近年大幅に増加し、全体の25%（48案件）を占めるに至っている一方、工業分野のプラント新設型の案件は、全体では16%（31案件）を占めるものの近年は減少傾向にある。

なお本調査においては、各項目の分類基準は次のように定義した。また「調査の年度」は本格調査の最終報告書を相手国政府に提出した年度を意味している。

(1) 地域

① ASEAN

ブルネイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、シンガポール

② その他のアジア・大洋州

バングラデシュ、ビルマ、中国、大韓民国、ネパール、パキスタン、スリ・ランカ、パプア・ニューギニア、ソロモン諸島、トンガ

③ 中近東（北アフリカを含む）

イラン、イラク、オマーン、サウディ・アラビア、アラブ首長国連邦、ジョルダン、トルコ、エジプト、スーダン、アルジェリア、チュニジア

④ アフリカ（北アフリカを除く）

エチオピア、ケニア、タンザニア、ウガンダ、ザンビア、マラウイ、スワジランド、マダガスカル、リベリア、ナイジェリア、ニジェール

⑤ 中南米

メキシコ、コスタ・リカ、エル・サルバドル、グアテマラ、ドミニカ、コロンビア、ヴェネズエラ、エクアドル、ペルー、チリ、ブラジル、ボリビア、パラグアイ、ウルグアイ、アルゼンティン

(2) 分野

鉱業 エ ネ ル ギ ー	① 鉱業	探鉱・鉱石処理、鉱業施設、鉱害防止等鉱業全般に関するもの
	② エネルギー一般	エネルギー開発計画、省エネルギー等、エネルギー全般で③～⑦に該当しないもの
	③ 水力発電	水力発電を目的として必要となる計画施設に関するもの
	④ 火力発電	火力発電を目的として必要となる計画施設に関するもの
	⑤ 送配電	送配電を目的として必要となる計画施設に関するもの
	⑥ ガス・石炭・石油	ガス、石炭、石油等在来エネルギーの開発推進、利用全般、及び輸送等に関するもの
	⑦ 新再生エネルギー	生物エネルギー、火陽熱利用全般、地熱利用全般に関するもの

工業	⑧ 工業一般	工業開発計画，工業団地，海水淡水化等工業全般で⑨～⑬に該当しないもの
	⑨ 化学工業	製油，化学肥料等化学工業全般に関するもの
	⑩ 鉄鋼・非鉄金属	製鉄，冶金等鉄鋼，非鉄金属全般に関するもの
	⑪ 窯業	ガラス・セメント等窯業全般に関するもの
	⑫ 機械工業	加工技術（鋳造等），電気機器，精密，光学機器等，機械工業全般に関するもの
その他	⑬ その他工業	繊維，パルプ木材製品，食品等⑨～⑫に該当しない製造業全般に関するもの
	⑭ その他	情報，環境関係等①～⑬に該当しないもの

なお，本分類は，当事業団電算機統計システムの分類を参考に作成したものである。

(3) プロジェクト規模

プロジェクト規模を当該開発調査において積算された，プロジェクト竣工までに要する総事業費と定義したうえで，便宜的に次の4段階に分類した。

- ① 特大規模プロジェクト：1,000億円以上
- ② 大規模プロジェクト：500億円以上1,000億円未満
- ③ 中規模プロジェクト：100億円以上500億円未満
- ④ 小規模プロジェクト：100億円未満

なお，本項目で分類の対象とする案件は総事業費を報告書において明示している，フィージビリティ調査112案件^(注4) ASEANプラントリノベーション協力調査10案件，その他の調査1案件（バングラデシュ・自動車修理工場建設計画調査）の計123案件である。

(4) 調査形態

① フィージビリティ調査（F/S）

特手の開発プロジェクトについて，実施の意思決定，資金調達に先立って，技術面，経済面，財務面，社会・制度・組織面から計画設計と妥当性の検討を行い，最適な投資時期，規模など実施可能な具体策を勧告するもの。

② マスタープラン調査（M/P）

特定の地域，分野について，今後より詳細に検討するに値する開発プロジェクトを確

(注4) フィージビリティ調査全115案件中，ソロモン諸島テンガノ湖ポーキサイト開発計画調査は事業規模不明。またフィリピン・アクパン・イトゴン地熱開発調査及びザンビア・燐鉱石開発計画調査は報告書において総事業費の算出を行っていない。ただし，ザンビア・燐鉱石以外の2件はフィージビリティ無しと判定されている。

認したり、開発についてのガイドラインを策定する等、総合的かつ長期的な視点から開発の可能性を検討するもの。

③ 資源調査

特定地域の天然資源を対象に、通常フィージビリティ調査の前段階として、賦存状況を確認するなど、開発の可能性を検討するもの。

④ ASEAN諸国プラントリノベーション協力調査

昭和58年5月の中曽根首相ASEAN諸国歴訪の際の協力表明により開発された、既存プラントの再活性化に関する一連の調査。

⑤ 中国工場近代化調査

昭和56年5月に中国国家経済委員会とわが国通商産業省との間で行われた日・中高級事務レベル会議において協力要請がなされたことをうけて、開始された既存工場の近代化に関する調査。

⑥ その他の調査

データバンク設立調査、環境調査、詳細設計調査(D/D)及び地形図作成等、①～⑤の形態に該当しないもの。

以下に調査形態、地域、国、分野、事業規模の5項目について具体的分析結果を示す。

2-2 調査形態別案件構成

2-1の分類基準にもとづき、全195案件を調査形態別に分類し、件数ベース及び調査費ベースで集計した結果を図2-1、表2-1に示す。

まず件数ベースの構成比は、フィージビリティ調査が全体の59%を占め、次いでマスタープラン調査、中国工場近代化調査、資源調査、その他の調査、アセアン諸国プラントリノベーション協力調査の順で続いている。前回(59年度末の集計)と比較すると、中国近代化、アセアンプラントリノベーションの各調査の比率が上昇し、他の4形態が比率を落としていることが特徴的である。このことは調査形態別の案件数を年次別に示した図2-2と表2-2からさらに明らかとなる。中国工場近代化調査の始まった昭和57年から60年までに当該調査は年平均5案件、またプラントリノベーション調査も59年から始まり2カ年で10案件と、フィージビリティ調査を除く他の調査よりも高い年平均件数を示している。

各年の案件数は昭和55年頃より微増しているが、ここ4カ年ほどは近代化、プラントリノベーションの2調査の案件数の増加が、フィージビリティ調査の件数の伸びをおさえる形になっている。

次に調査費ベースの構成比を見ると、フィージビリティ調査が全体の66%を占め、次いでマスタープラン、資源、その他、中国工場近代化、アセアンプラントリノベーションの各調

査の順に続いている。1件当りの調査費は資源調査で最も高く約150万円、次いでフィージビリティ調査約110万円、その他の調査100万円、マスタープラン調査約90万円で、プラントリノベーション調査は1件当たり約30万円、中国工場近代調査約30万円と、近年件数を伸ばしている2形態は相対的に低い調査費で行われている。とは言え、累計額に占める割合は前回調査より増加しており、同じく件数・額とも前回に比べ割合が増加しているその他調査とあわせて考えると、対象国側の必要性の多様化にあわせ、調査形態も多様化してこれに対応してきていることが見てとれる。

図2-1 調査形態別案件構成

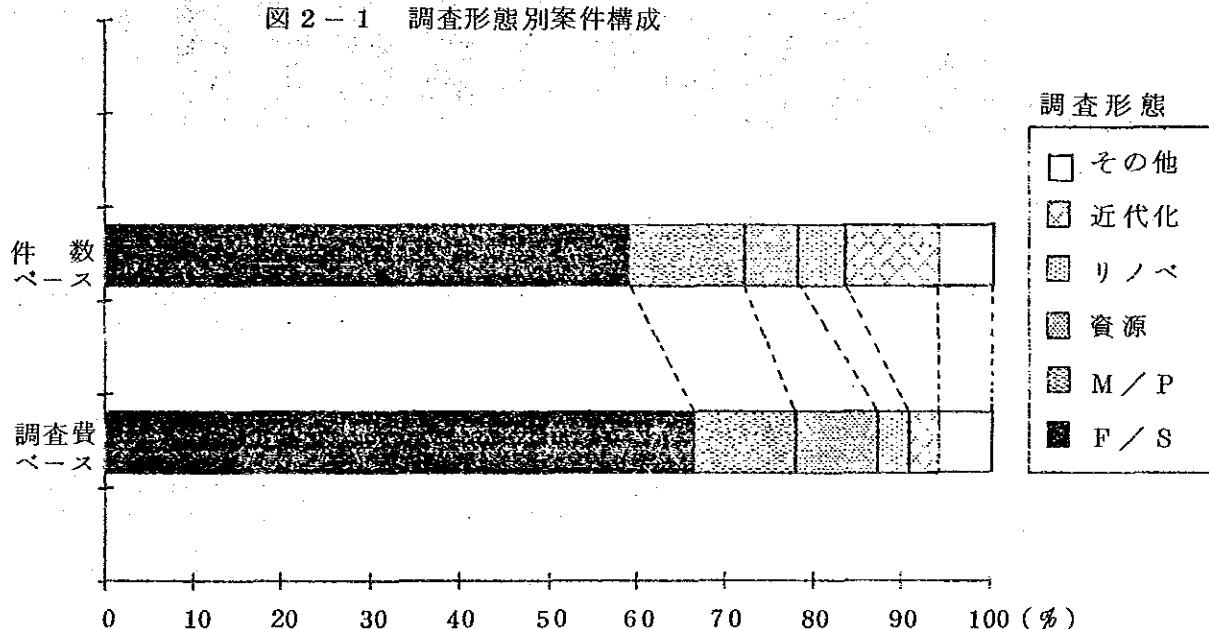


表2-1 調査形態別案件構成

調査形態	件数 (件)	調査費 (億円)	件数 (%)	調査費 (%)	1件当り調査費 (億円)
F/S	115	131.2	59.0	66.4	1.14
M/P	26	23.1	13.3	11.7	0.89
資源調査	12	18.1	6.2	9.2	1.51
ASEANプラントリノベ	10	6.8	5.1	3.4	0.68
中国工場近代化	21	6.9	10.8	3.5	0.32
その他	11	11.5	5.6	5.8	1.04
計	195	197.5	100.0	100.0	1.01

図 2 - 2 調査形態別案件数の推移

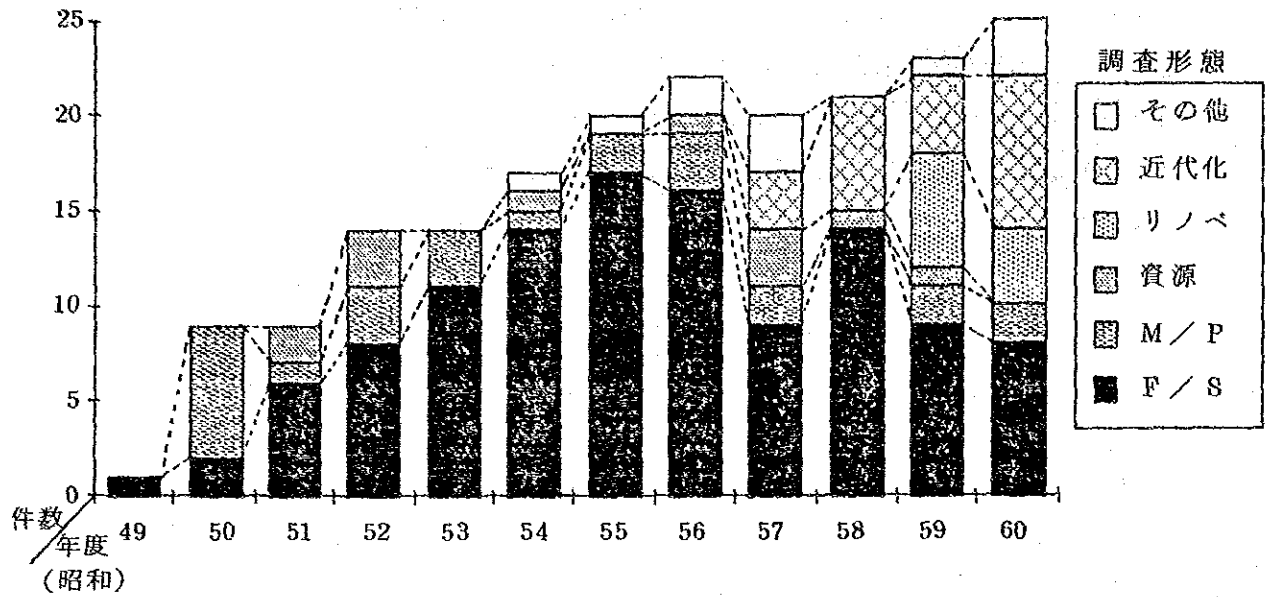


表 2 - 2 調査形態別案件数の推移

調査形態 \ 年度 (昭和)	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	計
F/S	1	2	6	8	11	14	17	16	9	14	9	8	115
M/P	0	7	1	3	3	1	2	3	2	0	2	2	26
資源	0	0	2	3	0	1	0	1	3	1	1	0	12
リノベ											6	4	10
近代化									3	6	4	8	21
その他	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	1	3	11
計	1	9	9	14	14	17	20	22	20	21	23	25	195

(件数)

2-3 地域別案件構成

2-1の分類基準にもとづき、全195案件を地域別に分類した結果を図2-3、表2-3に示す。

件数ベース・調査費ベースともにアセアン（件数37％，調査費44％），その他アジア・大洋州（件数23％，調査費18％）が1・2位を占め、両者をあわせると、件数・調査費とも全体の6割に達する。前回の調査と比較するとアセアンに関しては件数・調査費とも割合は微減しており、その他アジア・大洋州については件数の割合は増加しているが調査費割合は減少している。

図2-3 地域別案件構成

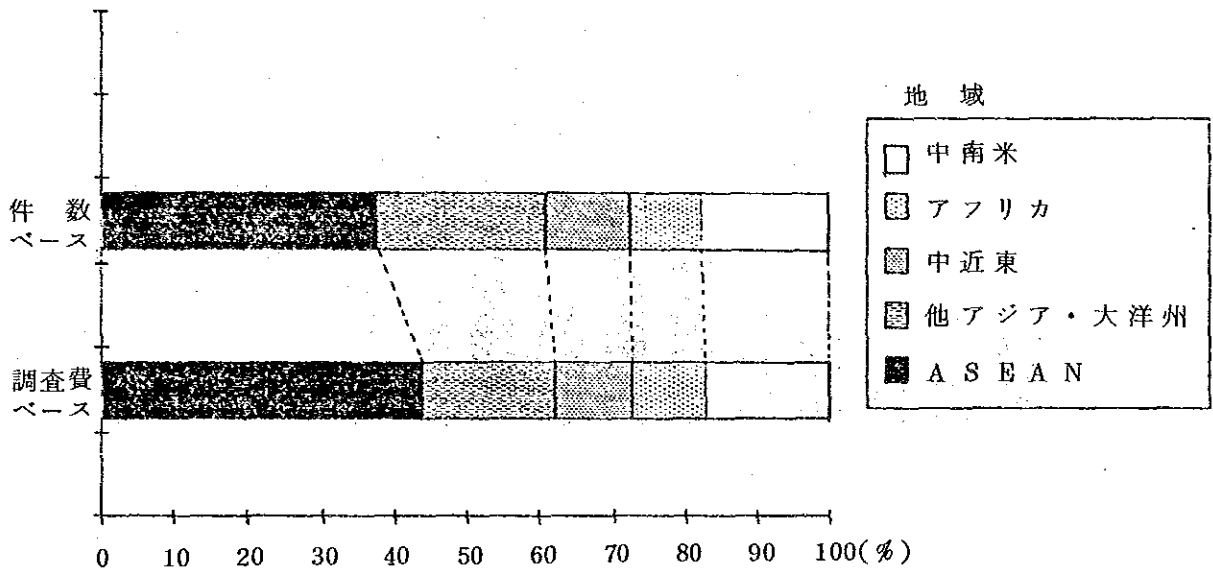


表2-3 地域別案件構成

地域	件数 (件)	調査費 (億円)	件数 (%)	調査費 (%)	1件当り調査費 (億円)
ASEAN	73	86.2	37.4	43.6	1.18
他アジア・大洋州	45	36.4	23.1	18.4	0.81
中近東	23	20.6	11.8	10.4	0.90
アフリカ	19	20.1	9.7	10.2	1.06
中南米	35	34.2	17.9	17.3	0.98
計	195	197.5	100.0	100.0	1.01

地域別案件数の年次推移は図2-4、表2-4に示される。近年特徴的なことは、アセアンの件数がここ5～6年ほど毎年10件内外で安定している反面、その他アジア・大洋州の件数が57年より増加傾向を示していることである。これは中国工場近代化調査の影響である。またアフリカの件数が増加の兆しを見せている反面、中近東・中南米の件数の伸びが近年停滞していることが見てとれる。

図2-4 地域別案件数の推移

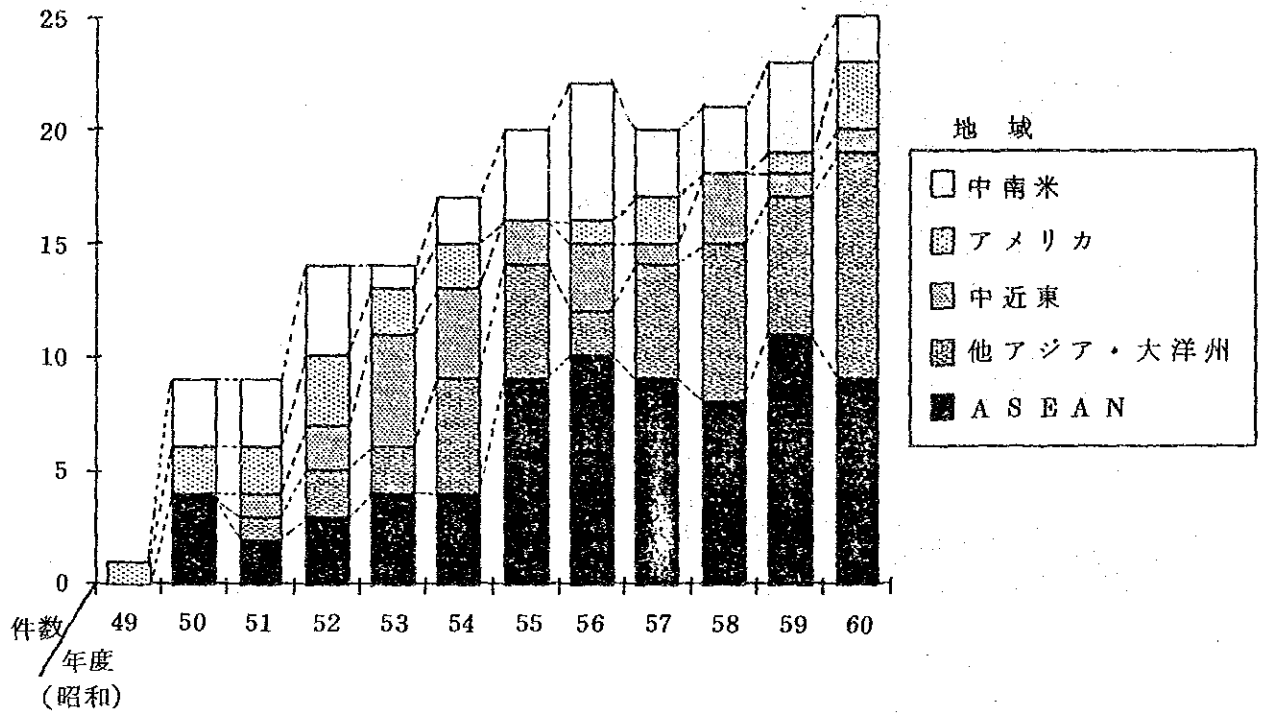


表2-4 地域別案件数の推移

地域 \ 年度(昭和)	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	計
ASEAN	0	4	2	3	4	4	9	10	9	8	11	9	73
他アジア・大洋州	0	0	1	2	2	5	5	2	5	7	6	10	45
中近東	0	0	1	2	5	4	2	3	1	3	1	1	23
アフリカ	1	2	2	3	2	2	0	1	2	0	1	3	19
中南米	0	3	3	4	1	2	4	6	3	3	4	2	35
計	1	9	9	14	14	17	20	22	20	21	23	25	195

(件数)

2-4 国別案件構成

前項に関連し、国別の案件構成を図2-5に示す。

鉱工業関係開発調査の実績のある国は、昭和59年度までの完了案件を対象とした前回(60年度)の52カ国からシンガポールを加え、53カ国となっている。

案件数では、インドネシア(30案件)、中国(24案件)、フィリピン(20案件)、タイ(17案件)とアジア地域の4カ国が圧倒的に多く、以下はペルー(7案件)、バングラデシュ(6案件)、タンザニア・コロンビア(5案件)、以下4案件が4カ国、3案件5カ国、2案件14カ国、1案件22カ国となっている。中国工場近代化調査が開始されてから中国への案件数が飛躍的に伸びたこと(近代化調査以外の案件は3件)と、アセアンプラントリノベーション調査が始まってから特にインドネシアへの案件が伸びたことが特徴的である。

その他の特徴として、次の2点が指摘できる。

- ① 大韓民国、シンガポール、ブラジル、メキシコ、アルゼンティン等の新興工業諸国やインド、パキスタン、マレーシア等の比較的産業基盤が強固な国々に対する協力の実績は概して少ない。
- ② アフリカ地域11カ国中、2案件以上は4カ国のみで、1案件の国は昭和50年代前半までに完了している案件が7件中6件を占め、同地域への協力が単発的なものになりがちであることを示している。

また、同地域仏語圏に対する協力実績はほとんどない。

以上を通じて、協力実績の少ない地域及び国々に対して協力を拡大すべく、要請主義の枠内でもでき得る限り能動的かつ積極的に対応していかない限り、引き続きわが国の援助スキームに慣れている特定国への案件の集中が進行するものと予想される。

図2-5 国別案件構成 (つづき)

国名		件数																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
ア	エチオピア	①	1																																
	ケニア	①	②	3																															
	タンザニア	①	②	③	5																														
	ウガンダ	①	1																																
	ザンビア	①	2																																
	マラウイ	③	1																																
	スワジランド	①	②	2																															
	マダガスカル	①	1																																
	カリベリア	⑥	1																																
	ナイジェリア	②	1																																
ニジェール	①	1																																	
中	メキシコ	①	2																																
	コスタリカ	①	③	2																															
	ドミニカ	①	2																																
	エルサルバドル	③	1																																
	グアテマラ	①	③	2																															
	コロンビア	①	②	③	5																														
	ヴェネズエラ	①	1																																
	エクアドル	①	③	2																															
	ペルー		①																																
	チリ	①	③	2																															
米	ブラジル	①	1																																
	ボリビア	①	②	3																															
	パラグアイ	②	1																																
	ウルグアイ	①	②	2																															
	アルゼンティン	①	③	2																															

2-6 分野別案件構成

2-1の分類基準にもとづき、全195案件を分野別に分類した結果を図2-6、表2-5に示す。

エネルギー関係の案件と工業関係の案件は件数では43%と49%でさほど差はないが、調査費ベースでは64%と28%でエネルギー関係案件に大きく偏っており、エネルギー関係の1件当りの調査費が相対的に大きいことがわかる(参考図を参照)。個々の分野について見ると、件数ベースでは①水力発電(19%)②化学工業(15%)③その他工業(9%)となっており、調査費ベースでは①水力発電(36%)②化学工業(10%)③ガス・石炭・石油(9%)の順で高い構成比を示しており、水力発電及び化学工業が鉱工業関係開発調査における中心的分野であることは前回調査と変わりがない。

工業関係とエネルギー関係の案件数は年次的にはほぼ安定的に推移していると言える(表2-6)。個々の分野については水力発電と化学工業が毎年ほぼコンスタントに件数を伸ばしていることが注目される。またその他工業、その他の2分野について近年増加傾向が見られることは、調査分野の多様化に対応した変化といえる。

図2-6 分野別件数と調査費

分野	エネルギー 85件 (43.2%)														工業 95件 (48.6%)			
	8件 (4.1)	3件 (1.5)	38件 (19.4)	7件 (3.5)	14件 (7.1)	16件 (8.2)	7件 (3.5)	16件 (7.6)	29件 (15.0)	10件 (5.1)	8件 (4.1)	15件 (7.6)	18件 (9.2)	8件 (4.1)				
(件数ベース) 196件																		
(調査費ベース) 198.8億円	6.7 (3.4)	3.1 (1.6)	70.8 (35.6)			7.7 (3.9)	11.4 (5.7)	18.3 (9.2)	16.4 (8.2)	9.5 (4.8)	19.1 (9.6)	8.1 (4.1)	3.2 (1.6)	5.9 (3.0)	10.6 (5.3)	8.0 (4.0)		
分 野	鉱工業	エネルギー一般	水力発電	火力発電	送配電	ガス・石炭・石油	新・再生エネルギー	工業一般	化学工業	鉄鋼・非鉄金属	窯業	機械工業	その他工業	その他				
エネルギー 127.7 (64.2) 工業 56.4 (28.4)																		

表 2 - 5 分野別件数と調査費

	金額(百万円)	%	件数	%	平均(百万円)
鋳業	669.3	3.37%	8	4.08%	83.7
エネルギー一般	307.4	1.55%	3	1.53%	102.5
水力発電	7076.2	35.60%	38	19.39%	186.2
火力発電*	766.2	3.85%	7	3.57%	109.5
送配電	1141.4	5.74%	14	7.14%	81.5
ガス・石炭・石油	1828.2	9.20%	16	8.16%	114.3
新・再生エネルギー	1637.4	8.24%	7	3.57%	233.9
工業一般*	956.4	4.81%	15	7.65%	63.8
化学工業	1910.4	9.61%	29	14.80%	65.9
鉄鋼・非鉄金属	806.8	4.06%	10	5.10%	80.7
窯業	319.5	1.61%	8	4.08%	39.9
機械工業	594.2	2.99%	15	7.65%	39.6
その他工業	1061.4	5.34%	18	9.18%	59.0
その他	801.9	4.03%	8	4.08%	100.2
計	19876.7		196		101.4

*) オマーンOMN002は1案件が火力発電と工業一般にまたがるため、本表並びに図2-6と下の参考図では調査費がダブルカウントされている。また件数も1件多くなっている。

(参考) 一件当たり調査費

(単位:百万円)

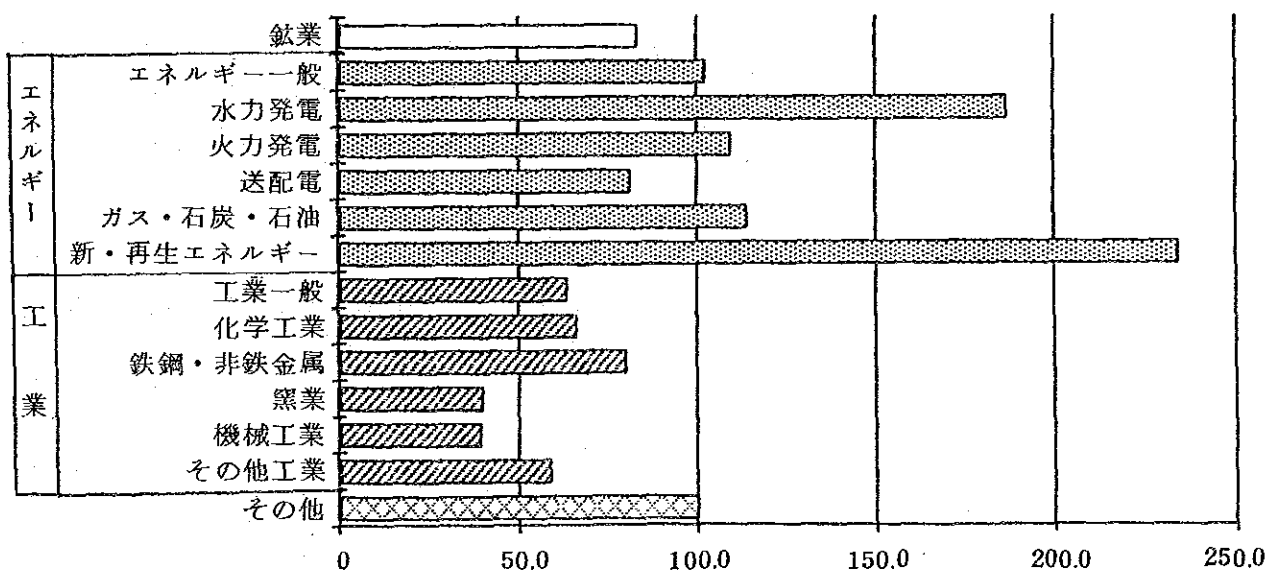


表2-6 分野別構成数の推移

年度(昭和)	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	計
分 野													
敏 業	0	0	1	0	2	0	1	1	2	0	0	1	8
エネルギー一般	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
水力発電	1	0	3	3	3	3	7	3	4	7	2	2	38
火力発電*	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	2	7
送配電	0	1	0	1	0	2	3	2	1	1	2	1	14
ガス・石炭・石油	0	2	1	3	0	1	1	2	4	0	0	2	16
新・再生エネルギー	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	7
工業一般*	0	1	2	1	1	0	3	2	1	1	1	2	15
化学工業	0	1	2	1	5	2	2	3	1	2	6	4	29
鉄鋼・非鉄金属	0	1	0	1	0	4	1	1	0	0	0	2	10
窯業	0	0	0	0	1	2	0	1	1	2	0	1	8
機械工業	0	0	0	1	0	0	0	1	2	3	5	3	15
その他工業	0	2	0	1	1	2	1	4	0	2	3	2	18
その他	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	3	8
計	1	9	9	14	14	17	20	22	20	21	23	26	196

(件数)

*) 火力発電と工業一般がダブルカウントされている。表2-5の注を参照。

2-6 プロジェクト規模別案件構成 (注5)

2-1項の分類基準にもとづき、対象となる123案件を規模別に分類した結果は図2-7、表2-7に示される。

規模としては中程度の100億から500億円の案件が44件と最も多いが、全体的に1,000億円以上の特大規模から100億円以下の小規模まで、広範囲に案件が分散していると言える。近年の傾向として、中・小規模の案件が、やや増加傾向を示しているが、顕著な特徴というほど明らかではない。全体の推移としては、むしろ各規模とも安定的な割合で推移していると思われるべきである。

(注5)本項で対象とする案件は報告書で総事業費が明示されている。

フィージビリティ調査 112件 (全115件より総事業費の明示されない3件を除外)

アセアン・プラントリノベーション 10件

その他 (バングラディッシュ BGD901) 1件

である。

除外された3件はPHI014, ZMB002, SLB001 である。

図 2-7 規模別案件構成の推移

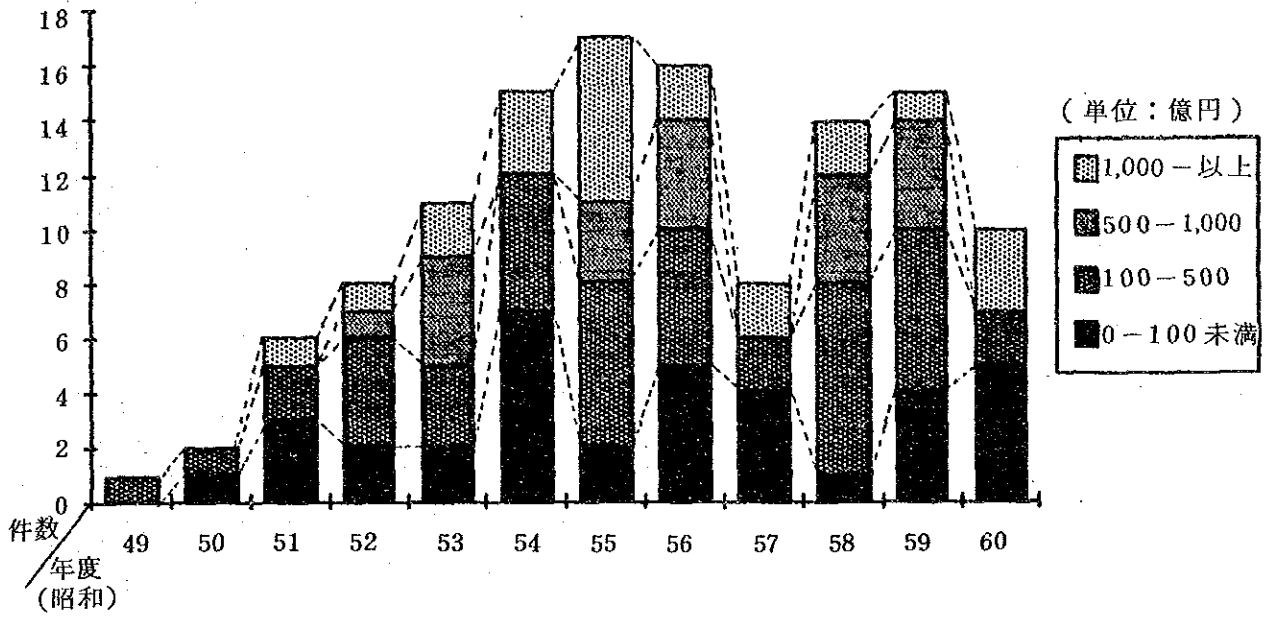


表 2-7 規模別案件構成の推移

プロジェクト規模 年度	0-100	100-500	500-1,000	1,000-	(億円)
49	0	1	0	0	1
50	1	1	0	0	2
51	3	2	0	1	6
52	2	4	1	1	8
53	2	3	4	2	11
54	7	5	0	3	15
55	2	6	3	6	17
56	5	5	4	2	16
57	4	2	0	2	8
58	1	7	4	2	14
59	4	6	4	1	15
60	5	2	0	3	10
計	36	44	20	23	123

(件数)

2-7 地域一分野別案件構成

地域・分野別に全195案件をクロス集計した結果(件数のみ)を表2-8に示す。

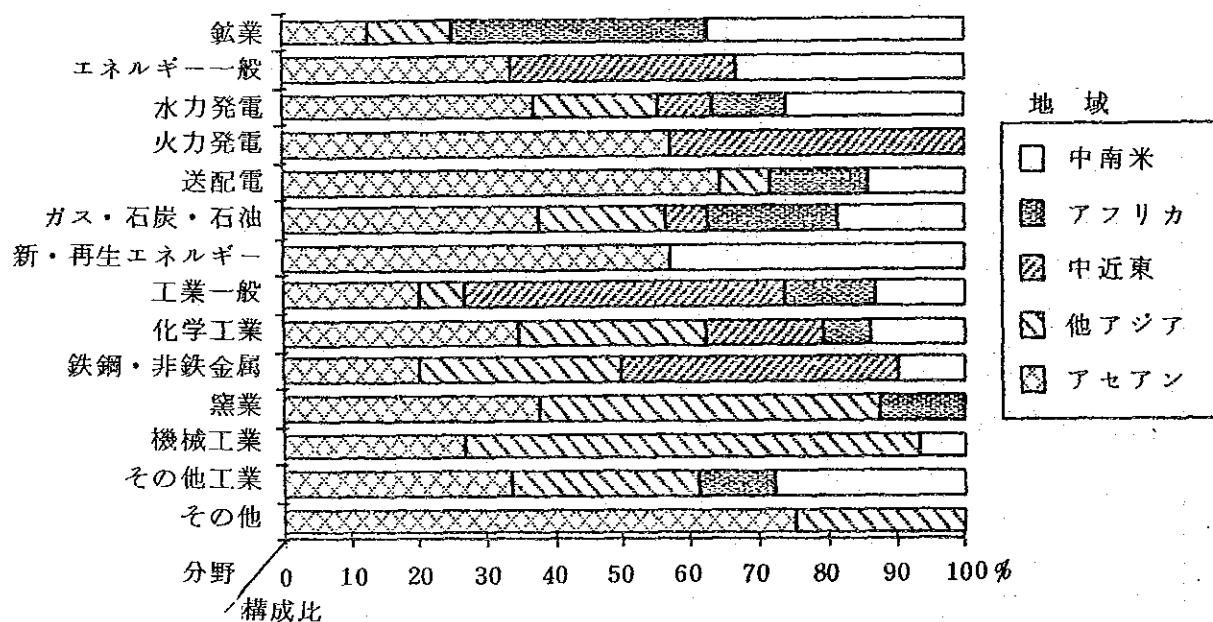
表2-8 地域・分野別案件構成

分野	地域	アセアン	他アジア	中近東	アフリカ	中南米	計
鉱業		1	1	0	3	3	8
エネルギー一般		1	0	1	0	1	3
水力発電		14	7	3	4	10	38
火力発電*		4	0	3	0	0	7
送配電		9	1	0	2	2	14
ガス・石炭・石油		6	3	1	3	3	16
新・再生エネルギー		4	0	0	0	3	7
工業一般*		3	1	7	2	2	15
化学工業		10	8	5	2	4	29
鉄鋼・非鉄金属		2	3	4	0	1	10
窯業		3	4	0	1	0	8
機械工業		4	10	0	0	1	15
その他工業		6	5	0	2	5	18
その他		6	2	0	0	0	8
計		73	45	24	19	35	196

*) 表2-5の注を参照。

(件数)

(参考) 地域一分野別案件構成割合



各地域及び分野の主な特徴はそれぞれ次のようにまとめられる。

(1) 地 域

① ASEAN (全73案件)

- エネルギー関係案件の比率が高い。(52%・平均=43%)
- 全ての分野について協力実績がある。

② その他のアジア・大洋州 (全45案件)

- 工業関係案件の比率が高い(69%・平均49%)が、中国工場近代化調査21案件を除くと24%と平均の半分以下となる。

③ 中近東 (全24案件) (注：表2-5の注を参照)

- 「工業一般」「化学工業」「鉄鋼・非鉄」の3分野が全24案件中16案件(67%)を占める。
- 「化学工業」は54年度以降実績がない。

④ アフリカ (全19案件)

- 件数は少ないが、鉱業、エネルギー、工業の3分野に比較的、分散している。

⑤ 中南化 (全35案件)

- 「鉱業」「ガス・石炭・石油」「新・再生エネルギー」の天然資源開発関係3分野の案件が相対的に多い。(3分野合計26%・全体平均=16%)

(2) 分 野

① 鉱業 (全8案件)

- 中南米、アフリカの2地域で8案件中6案件を占める。

② エネルギー一般 (全3案件)

- 2件は電力長期開発、1件は省エネルギープロジェクト。全てマスタープラン調査。

③ 水力発電 (全38案件)

- 全体の比率とほぼ同じ比率で各地域に分布、ASEANと中南米で相対的に多い。

④ 火力発電 (全7案件)

- ASEAN、中近東に対してのみしか実績がない。

⑤ 送配電 (全13案件)

- ASEAN地域の案件が全体の64%強を占める。

⑥ ガス・石炭・石油 (全16案件)

- 中南米、アフリカ、中近東の7案件中6案件は石炭開発(資源調査)。
- ASEAN、その他アジア・大洋州9案件中、5案件がガス関係。

⑦ 新・再生エネルギー (全7案件)

- ASEAN, 中南米のみ。中南米 3 案件は全て地熱開発プロジェクト, ASEAN 4 案件のうち 2 案件はバイオエネルギー関係プロジェクト。
- ⑧ 工業一般 (全 15 案件)
 - 中近東地域が全体の半分弱 (47%) を占める。
- ⑨ 化学工業 (全 29 案件)
 - アジア地域が多いがその他の地域へも分布している。
- ⑩ 鉄鋼・非鉄金属 (全 10 案件)
 - 中近東地域が全体の約半分 (4 案件) を占める。
- ⑪ 窯業 (全 8 案件)
 - 8 件中 7 件はアジア地域。
 - 8 件中 7 件はセメント関係。
- ⑫ 機械工業 (全 15 案件)
 - その他のアジア・大洋州地域が全体の 93% (14 案件) を占めるが全てが中国工場近代化調査。
- ⑬ その他工業 (全 18 案件)
 - 植物繊維・パルプ, 木材関連が 18 件中 16 件。
- ⑭ その他 (全 8 案件)
 - 8 案件中 6 件は情報関係。2 件は水質・大気などの環境調査。すべてアジア及び大洋州に分布。

2-8 地域一プロジェクト規模別案件構成

各地域のプロジェクト規模別案件構成を図 2-8, 表 2-9 に示す。

アフリカ地域の案件の大半は, 100 億円を下回る比較的小規模な案件で 500 億円を超えるような大規模案件は 1 件もない。

一方, 中近東及び ASEAN 地域は相対的に大規模案件が多く, ASEAN を除くアジア・大洋州地域は 1000 億円以上の特大規模の案件の比率が 32% と全地域中最大である反面, 500 億から 1000 億円の大規模案件は 1 件もない。中南米は中規模以上の案件の割合が最も高い。

図 2 - 8 地域-規模別案件構成

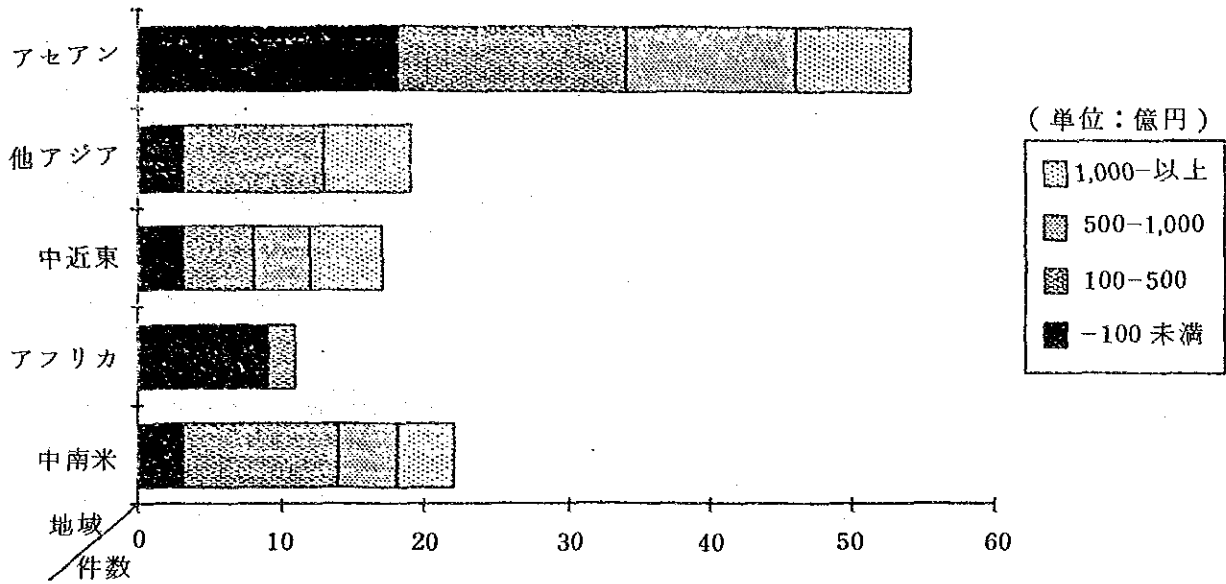
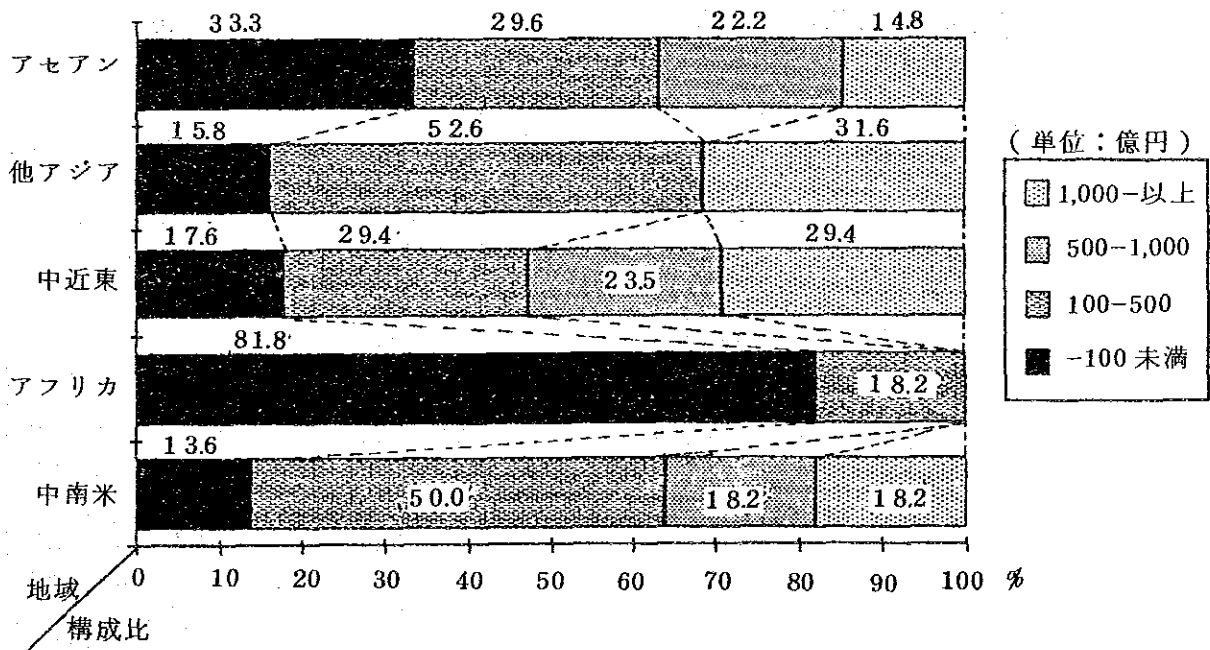


表 2 - 9 地域-規模別案件構成

地域 \ プロジェクト規模	-100	100-500	500-1,000	1,000- (億円)	計
アセアン	18	16	12	8	54
他アジア	3	10	0	6	19
中近東	3	5	4	5	17
アフリカ	9	2	0	0	11
中南米	3	11	4	4	22
計	36	44	20	23	123

(件数)

(参考) 地域-規模別案件構成割合



2-9 地域一調査の形態別案件構成

各地域の調査形態別の案件構成を図2-9、表2-10に示す。

全ての地域においてフィージビリティ調査が主要な調査形態となっており、特に中近東、ASEAN地域においては大半を占めている。

その他のアジア・大洋州地域においては、中国工場近代化調査の構成比率の大きさが目立つが、それを除くと、フィージビリティ調査が24案件(79%)を占めている。

アフリカ及び中南米地域においては、資源調査及びマスタープラン調査が比較的多く実施されている。

前回調査と比較すると、アセアン地域におけるフィージビリティ調査の割合が、プラントリノベーション調査の増加のため、前回の67%から62%に減少していることと、その他アジア・大洋州地域で中国工場近代化調査の割合が前回37%から47%に上昇していることが特徴的である。

図2-9 地域一調査形態別案件構成

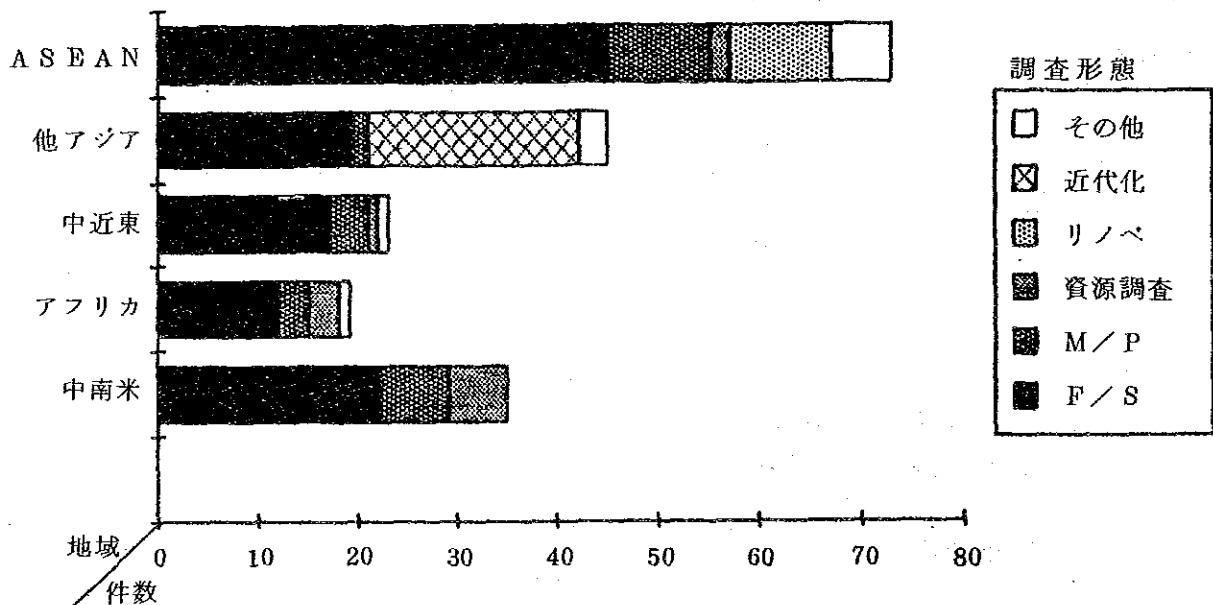


表2-10 地域一調査形態別案件構成

地域	調査形態	F/S	M/P	資源調査	リノベ	近代化	その他	計
ASEAN		45	10	2	10	0	6	73
他アジア・大洋州		19	2	0	0	21	3	45
中近東		17	4	1	0	0	1	23
アフリカ		12	3	3	0	0	1	19
中南米		22	7	6	0	0	0	35
計		115	26	12	10	21	11	195

(件数)

2-10 分野—プロジェクト規模別案件構成

各分野のプロジェクト規模別案件構成を図2-10、表2-11に示す。

エネルギー関係分野は相対的に大規模案件の占める比率が高いのに対し、工業関係分野は小規模案件の比率が高い。

個別分野では、水力発電、化学工業、火力発電等で案件が大規模になる傾向があるのに対し、送配電、工業一般、その他工業等は中小規模の案件が目立っている。

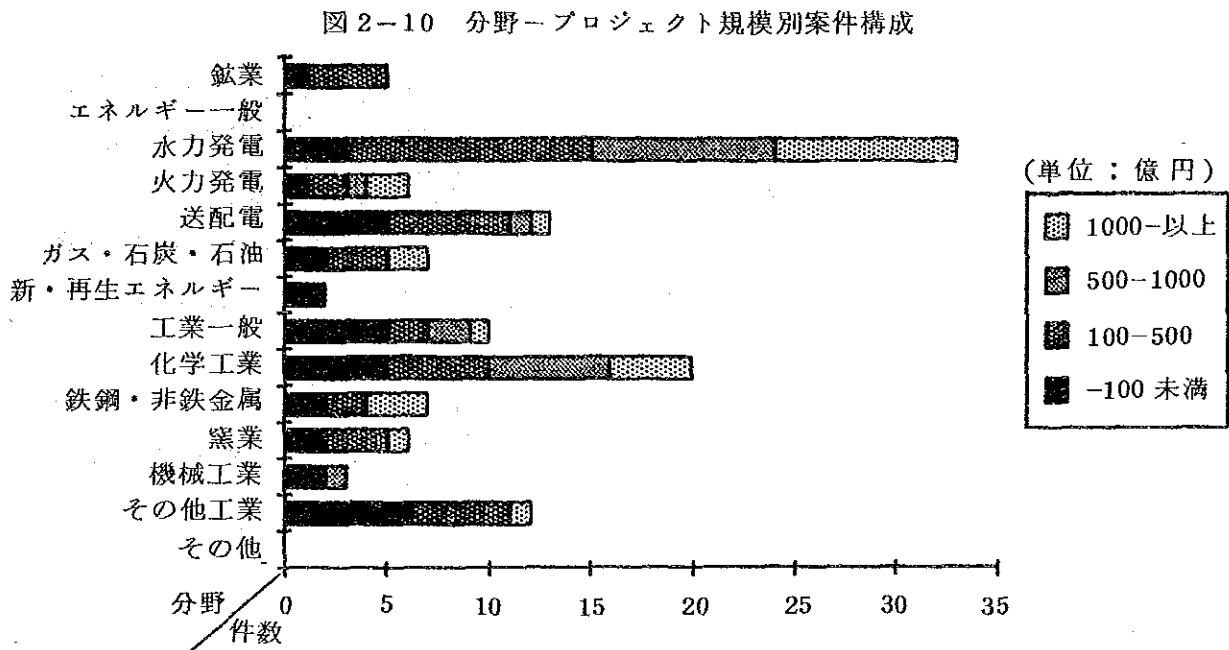


表2-11 分野—プロジェクト規模別案件構成

分野	プロジェクト規模	-100	100-500	500-1,000	1,001- (億円)	計
鉱業		1	4	0	0	5
エネルギー一般		0	0	0	0	0
水力発電		3	12	9	9	33
火力発電*		1	2	1	2	6
送配電		5	6	1	1	13
ガス・石炭・石油		2	3	0	2	7
新・再生エネルギー		2	0	0	0	2
工業一般*		5	2	2	1	10
化学工業		5	5	6	4	20
鉄鋼・非鉄金属		2	2	0	3	7
窯業		2	3	0	1	6
機械工業		2	0	1	0	3
その他工業		6	5	0	1	12
その他		0	0	0	0	0
計		36	44	20	24	124

*) 表2-5の注を参照。

(件数)

2-11 分野一調査の形態別案件構成

各分野の調査形態別の案件構成を図2-11，表2-12に示す。

以下の諸分野は，フィージビリティ調査が大半を占めている。

水力発電	38案件中33案件(87%)
送配電	14案件中12案件(86%)
鉄鋼・非鉄	10案件中7案件(70%)
窯業	8案件中6案件(75%)
鋁業 [※]	8案件中7案件(88%)

※ 鋁業分野については，資源開発協力基礎調査事業として金属鋁業事業団に委託して実施している資源探査(資源調査)型の調査を本フォローアップ調査の対象としなかったため，フィージビリティ調査主体となっている。

また，マスタープラン調査が相対的に多く実施されている分野はその他の工業(18案件中5案件・28%)で，繊維，紙パルプ等の軽工業分野でこの種の調査の要請が比較的に多いことがうかがえる。

機械分野では，フィージビリティ調査が15案件中1案件(インドネシア・メダン鋳物センター建設計画調査)しかなく，中国工場近代化調査が15案件中14案件を占めている。

図 2-11 分野-調査形態別構成

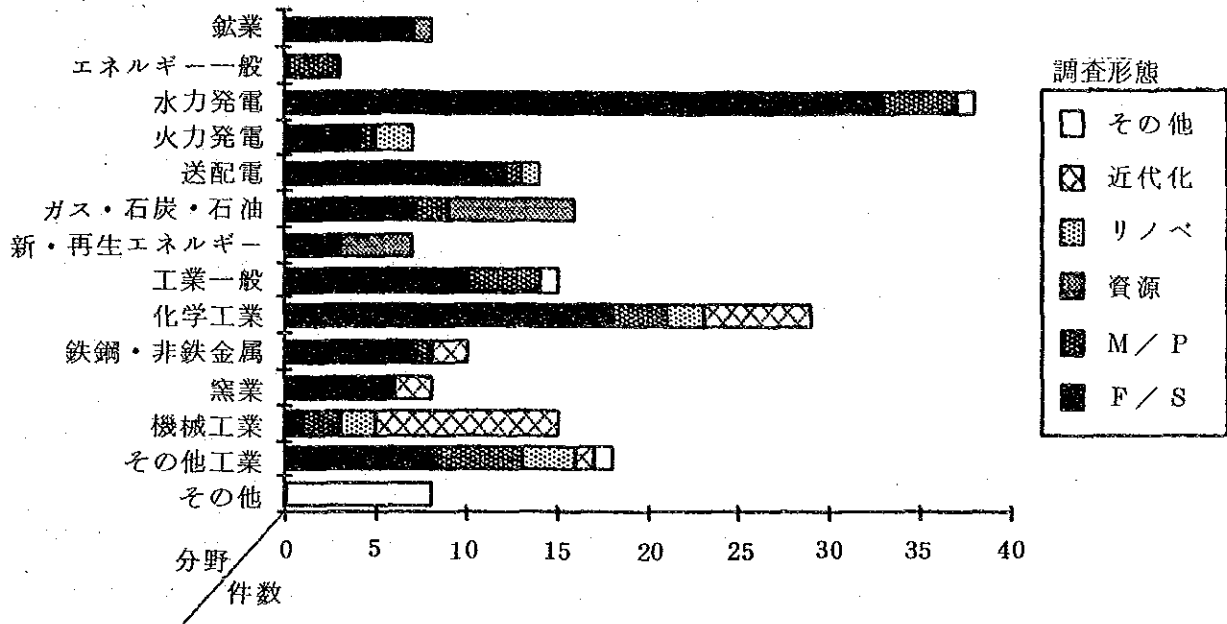


表 2-12 分野-調査形態別構成

分野	調査形態	F/S	M/P	資源	リノベ	近代化	その他	計
鉱業		7	0	1	0	0	0	8
エネルギー一般		0	3	0	0	0	0	3
水力発電		33	4	0	0	0	1	38
火力発電*		4	1	0	2	0	0	7
送配電		12	1	0	1	0	0	14
ガス・石炭・石油		7	2	7	0	0	0	16
新・再生エネルギー		3	0	4	0	0	0	7
工業一般*		10	4	0	0	0	1	15
化学工業		18	3	0	2	6	0	29
鉄鋼・非鉄金属		7	1	0	0	2	0	10
窯業		6	0	0	0	2	0	8
機械工業		1	2	0	2	10	0	15
その他工業		8	5	0	3	1	1	18
その他		0	0	0	0	0	8	8
計		116	26	12	10	21	11	196

(件数)

*) 表 2-5 の注を参照。

2-12 既存設備改修，拡張型案件

本項及び次項において，既存設備の再活性化（リハビリテーション）及び工業関係プラントの新設についての鉱工業関係開発調査の協力の現状を示す。

途上国が直面する厳しい財政状況から，既存の設備の修復，拡張を通じて，より効率的に開発を進めることの重要性が広く認識されているが，鉱工業関係開発調査に関しては，全195案件のうち48案件（25%）がこの種の調査に該当している（表2-13，表2-15）。

以下，48案件のうち，中国工場近代化調査を除いた27案件について分析した結果を示す。

(1) 地域（表2-14）

- アフリカ地域ではリハビリ型案件が15案件中5案件（33%）を占め，同地域において，リハビリ関係のプロジェクトに対する需要が大きいことがうかがえる。
- ASEAN地域では，リノベーション協力調査が開始される58年度まで，リハビリ案件は52案件中4案件（8%）しかなかった。また，中南米，中近東においても相対的に案件は少ない。

(2) 分野（表2-14）

- その他工業（16案件中5案件），鉄鋼・非鉄金属（8案件中5案件），送配電（14案件中5案件），火力発電（7案件中3案件）の各分野においてリハビリ関係の調査が比較的数多く実施されている。
- 水力発電に関する案件は非常に少ない。

(3) 規模（表2-16）

- 24案件中23案件が300億円以下，21案件が200億円以下となっており，プロジェクトが小中規模のものとなっていることがうかがえる。
- エネルギー関係9案件中7案件までが100億円以上の規模に達しており，比較的大規模なものとなる傾向にある。

(4) 調査完了年度

- 全体として増加傾向にあるが，ASEANプラントリノベーション協力調査の枠外では57年以降，案件は少ない（48案件中4案件・11%）。

表 2-13 既存設備改修・拡張型案件 (27件)

国	名	案 件 名	形 態	予算年度	分 野	事業規模(億円)
ア	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	プラントリノベ	58・59	その他工業	87
	"	プラント(苛性ソーダ)リノベーション計画調査	"	58・59	化学工業	55
	"	プラント(紡績工業)リノベーション計画調査	"	59	その他工業	55
	"	プラント機器製造振興計画調査	"	59	機械工業	623
セ	"	プリオク火力発電所リノベーション協力計画調査	"	59・60	火力発電	33
	"	プラント(チェアブ製油所)リノベーション計画調査	"	60	化学工業	23
	"	プラント(ジャカルタ錫物センター)リノベーション計画調査	"	60	機械工業	7
ア	フィリピン	ビザヤス地域電力系統拡張および連携計画調査	F/S	54・55	送配電	118
	"	マニラ市火力発電所リハビリテーション計画調査	M/P	57	火力発電	123
	"	プラント(紙パルプ)リノベーション計画調査	プラントリノベ	59	その他工業	110
	"	プラントリノベーション(ルソン島送電網)計画調査	"	59・60	送配電	102
ン	イタ	メモー肥料工場修復計画調査	F/S	52・53	化学工業	4
	"	バンコク市配電網近代化計画調査	M/P	55・57	送配電	-
	"	南パコンコ火力発電所リノベーション計画調査	プラントリノベ	59	火力発電	225
その他ア ・大洋州	バングラデシュ	カルナプリー・レーヨン工場修復・増設計画調査	F/S	53・54	その他工業	45
	"	カプタイ水力発電所増設計画調査	"	54・55	水力発電	177
	ブルキナ	チャンギンセメント工場拡張計画調査	"	53・54	窯業	166
	バキ	特殊鋼工場再建計画調査	"	54・55	鉄鋼・非鉄金属	101
中近東	エジプト	ヘルワン製鉄所改造計画調査	"	51・52	"	147
	"	ヘルワン製鉄所分塊工場改修計画調査	"	53・54	"	32
アフリカ	ニジェール	マルバサセメント工場拡張計画調査	"	53・54	窯業	70
	ケニア	木材加工業近代化計画調査	M/P	52・53	その他工業	-
	タンザニア	ダルエスサラーム送配電網計画調査	F/S	59	送配電	33
	ウガンダ	キレニベバ開採計画調査	"	52・53	鉱業	32
	ザンビア	窒素肥料工場改修計画調査	"	55・56	化学工業	59
中東	ボリビア	鉱山施設近代化計画調査	"	56・57	鉱業	289
	ドミニカ	サンクトドミンゴ市配電網改修計画調査	"	54・55	送配電	199

表 2-14 リハビリ型案件，地域一分野別構成

分野 \ 地域	アセアン	他アジア・大洋州	中近東	アフリカ	中南米	計
鉱業	0	0	0	1	1	2
水力発電	0	1	0	0	0	1
火力発電	3	0	0	0	0	3
送配電	3	0	0	1	1	5
化学工業	3	0	0	1	0	4
窯業	0	1	0	1	0	2
鉄鋼・非鉄	0	1	2	0	0	3
機械工業	2	0	0	0	0	2
その他工業	3	1	0	1	0	5
計	14	4	2	5	2	27

(件数)

表 2-15 リハビリ型案件，調査形態別構成

調査形態	件数	(%)		
F/S	14	(29.2)	14 / 115	12.2 %
アセアン・プラントリノベーション	10	(20.8)		
M/P	3	(6.3)	3 / 26	11.5 %
中国工場近代化	21	(43.8)		
計	48	(100.0)	48 / 195	24.6 %

表 2-16 リハビリ型案件，規模別構成

100億円未満	13
100億～500億円	10
500億～1,000億円	1
1,000億円以上	0
計	24

(件数)

*) マスタープラン調査は事業規模が明確でないため除外

2-13 工業関係プラント新設型案件

近年、新興工業国の累積債務問題の深刻化を背景に、従来のインフラストラクチャー整備関連プロジェクトよりも、それ自体、直接的に収益を生みだし、輸出及び輸入代替を通じ国際収支の改善に寄与する工業プロジェクトに対する公的資金協力を拡大すべきであるとする見解がとられはじめている。

鉱工業関係開発調査のうち、そのような工業関係プラント新設型案件は、フィージビリティ調査115案件中31案件（27%）を占めている（表2-17）。以下、それら31案件を分析した結果を示す。

(1) 地域（表2-18）

- アフリカ地域では、12案件（8%）と低水準にとどまっており、同地域のこの種の案件に対する需要がいまだに小さいこと、また、リハビリテーション型案件指向であることがうかがえる。
- 他の4地域ではほぼ同じ比率（3割前後）でこの種の案件がとりあげられている。

(2) 分野

- 化学分野では8割強の案件がプラント新設型である。

(3) 規模

- 中・大規模案件主体であり、1000億円以上の案件は鉄鋼・非鉄と化学が各3件を占める。小規模中心のリハビリテーション型案件とは対照的な結果となっている。

(4) 調査完了年度

- 54～56年度の期間中に相対的に数多く実施されているものの、それほど顕著な傾向は認められず、むしろ減少傾向にある。

表2-17 工業関係プラント新設型案件 (31件)

国	名	案	件	名	予算年度	分	野	事業規模(億円)
A	ブルネ	セメント工場建設計画調査	有	57	窯	業	30	
	インドネシア	アチエ尿素肥料工場建設計画調査	"	52・53	化学工業	業	659	
	"	メダン鋳物センター建設計画調査	無し	55・56	機械工業	業	13	
	"	コンドーム工場設立計画調査	有	56	その他工業	業	27	
	マレーシア	尿素肥料工場建設計画調査	"	54・55	化学工業	業	658	
	"	クランタン州セメント建設計画調査	"	56	窯業	業	1,989	
	フィリピン	一貫製鉄所建設計画調査	"	53・54	鉄鋼・非鉄金属	業	3,156	
	"	機設肥料工場建設計画調査	"	53・54	化学工業	業	272	
	タイ	一貫製鉄所建設計画調査	"	53・54	鉄鋼・非鉄金属	業	3,266	
	"	岩塩・ソーダ灰工場設立計画調査	"	54~56	化学工業	業	853	
N	"	石油化学プラント設立計画調査	"	55・56	"	業	816	
	"	オイルシェール利用セメント工場建設計画調査	"	57・58	窯業	業	202	
	"	潤滑油製造プラント建設計画調査	"	58・59	化学工業	業	759	
	ソングラデ	ジュートパルプ工場建設計画調査	"	56	その他工業	業	155	
	ビルマ	製油所建設計画調査	"	50・51	化学工業	業	388	
大洋州	パバール	ウダイブールセメント工場建設計画調査	"	52・53	窯業	業	196	
	"	尿素肥料工場建設計画調査	"	58・59	化学工業	業	333	
	スリランカ	合成繊維工場新設計画調査	"	51・52	その他工業	業	158	
	エジプト	ディッケーラ直接還元一貫製鉄所建設計画調査	"	53・54	鉄鋼・非鉄金属	業	1,473	
	イラン	日本輸出用製油所建設計画調査	"	53	化学工業	業	5,825	
近東	オマーン	製油所建設計画調査	"	53・54	"	業	142	
	"	発電・海水淡水複合プラント建設計画調査	"	59・60	火力発電及び一般工業	業	2,509	
	サウジアラビア	石油化学工場建設計画調査	"	52・53	化学工業	業	4,140	
スウェーデン	フェロクロム精錬工場建設計画調査	無し	55・56	鉄鋼・非鉄金属	業	66		

表 2-17 工業関係プラント新設型案件（つづき）

国名	案名	案件名	名前	フィージビリティ	予算年度	分野	事業規模(億円)
アフリカ	タンザニア	塩化ビニール及び奇性ソーダ製造工場建設計画調査		無し	52	化学工業	67
中南米	アルゼンティン	磷酸肥料製造工場建設計画調査		"	58・59	"	970
	エクアドル	紙パルプ工場建設計画調査		有り	57・58	その他工業	217
	グアテマラ	製油所建設計画調査		"	58・59	化学工業	1,866
	メキシコ	ラグーナ地域繊維工業開発計画調査		"	55・56	その他工業	194
	ペルー	PVC工場建設計画調査		"	57・58	化学工業	182
	ウルグアイ	紙パルプ工場建設計画調査		"	57・58	その他工業	1,589

表 2-18 プラント新設型案件，地域-分野別構成

分野 \ 地域	アセアン	他アジア ・ 大洋州	中近東	アフリカ	中南米	計	(参考) フィージビリティ 調査全案件数
化学工業	6	2	3	1	3	15	18
窯業	3	1	0	0	0	4	6
鉄、鋼・非鉄	2	0	2	0	0	4	7
機械工業	1	0	0	0	0	1	1
その他工業	1	2	0	0	3	6	8
工業一般	0	0	1	0	0	1	10
計 般	13	5	6	1	6	31	50
(参考) フィージビリティ 調査全案件数	45	19	17	12	22	115	

(件数)

表 2-19 プラント新設型案件，規模構成

100億円未満	5
100億～500億円	11
500億～1,000億円	6
1,000億円以上	9
計	31

(件数)

第3章 鈹工業関係開発調査

実施後の状況

第3章 鉦工業関係開発調査実施後の状況

3-1 まとめ

本章のねらい

本章においては、前章で概観した鉦工業関係開発調査195案件の調査終了後の状況を巨視的に把握・分析することを通じ、主にどのような案件が、どのような形で実現・具体化まで至る傾向にあるのか、という点を明らかにする。

3-1-1 開発調査の2つの形態

開発調査実施後の状況を調査、分析するにあたり、調査終了後、実現・具体化までに辿る経過の違いを考慮し、対象195案件を次のように、2つのグループに大別した。

A. 「フィージビリティ調査等」

○ 特定開発プロジェクトに係る投資の可否を判定するもの。

① フィージビリティ調査	115案件	} 計 126 案件
② ASEAN諸国プラントリノベーション協力調査	10案件	
③ その他の調査のうち、バングラデシュ自動車修理工場建設計画調査…1案件		

B. 「マスタープラン調査等」

Aに該当しない全ての開発調査

- 特定開発プロジェクトに係る投資の可否を予備的に判定するもの。
- 投資に値する複数の開発プロジェクトを発掘し、優先順位を付与するもの。
- 立法及び政策・開発計画立案の参考とされるもの。
- 組織・制度の改善方法を勧告するもの。
- 電算機のソフトウェア製造に関するもの、等。

① マスタープラン調査	26案件	} 計69案件
② 資源調査	12案件	
③ 中国工場近代化調査	21案件	
④ 「バングラ・自動車修理工場」を除く、その他の調査	10案件	

本章においては、両グループの案件の機能の違いを考慮し、フィージビリティ調査等については、調査結果に基づきプロジェクトが実現もしくは資金調達がなされているのか、また、マスタープラン調査等については調査結果（提言・勧告）の具体化に向けて何らかの措置がとられているのかという点に焦点をあわせ、それぞれ、地域別、国別、事業規模別及び調査の終了年度別に分析をくわえた。

分析の結果、明らかとなった両グループの案件の現状は次の通りである。

3-1-2 フィージビリティ調査等の現状

本フォローアップ調査においては、フィージビリティ調査等の現状を当該調査が対象とした開発プロジェクトの状況に基づき次のように区分した。

- ① 実現 ————
 - 竣工, 供用中
 - 建設中
 - 資金調達済みまたは公的国際協力により, 詳細設計などの実現に向けた作業が行われている。
- ② 準備中 ———— 「実現」に向けた諸措置がとられている。
- ③ 遅延・中止 ————
 - (注6) — 具体的措置がとられていない。
 - 正式にとりやめの決定が下されている。

今回の調査の結果、フィージビリティ調査等 126 案件中、フィージビリティ無しと判定された 8 案件を除く、118 案件の現状は次のように判明した。

① 実 現	47 案件	(40 %)
② 準 備 中	19 案件	(16 %)
③ 遅延・中止	52 案件	(44 %)
計	118 案件	(100 %)

この実現案件の比率(実現率)は、対象 70 案件中 32 案件(46%)が実現していた、前々回(58年度)および対象 106 案件中 46 案件が(43%)が実現していた前回(60年度)フォローアップ調査結果とほぼ同じような水準にあるといえる。^(注7)

しかし 118 案件を終了年度別に実現案件の比率の年度別の推移をみると、昭和 49~53 年度が 56%, 同 54~56 年度が 47%と相対的に高い実現率を示していたのに対し、同 57~59 年度は 31%, 60 年度は 0%にとどまっており、全般的に実現にまで至る案件が減少傾向にあることがうかがえる。

このような実現案件の漸減傾向は案件数が最も多いアセアン地域において顕著である。同地域では全期間で 53 案件中 20 件(38%)が実現しているが、そのうち昭和 56 年度までに終了した 27 案件では 13 案件(48%)が実現している反面、57 年度~60 年度終了 26 案件のうち、実現したものは 7 案件(23%)にとどまっている。特に 57 年度以降に終了したブルネイ、マレーシア、フィリピン、タイの 14 案件のうち実現と準備中が各 1 件ある以外、12 案件が遅延・中止に陥っている。同地域で例外的に昭和 56 年度まで遅延・中止の案件がなかったインドネシアは、^(注8) 57 年度以降、フィージビリティ調査にお

(注6) 「遅延・中断」と「中止・とりやめ」の合算である。

(注7) 前回調査からのインターバルが短い点を考慮すれば実現率はほぼ同じ水準と見做せると考える。

いては6案件中5件が実現しているが、プラントリノベーション調査7案件は実現1件、準備中2件の他は遅延・中止に陥っている。近年におけるアセアン地域の案件の増加が必ずしも実現・具体化の進展を伴っているわけではなく、その原因については今後の課題として検討される必要がある。

「実現案件の諸傾向」

実現状況を地域、分野、事業規模のそれぞれ観点からみると、地域別では上述のASEAN地域とならんで中南米地域の案件の実現が遅れている（20案件中10案件・50%）一方で、中近東、アフリカ地域の案件の実現が相対的に進んでいる（両地域の28案件中13案件・46%）。

分野別では、特に顕著な傾向を見いだすことは難しいが、送配電（13案件中9案件・70%）及び工業団地、造水等の工業一般10案件中6案件・60%）のインフラ整備関連案件が比較的実現しやすいといえる。

規模別では、報告書ベースの事業規模が500億円以上の42案件の実現率は29%と、より小規模の案件に較べかなり低い水準にとどまっている。特に同規模の水力発電17案件のうち、本体事業実施に要する資金を調達できているものは全く無い。

また、既存設備の改修並びに更新を目的としたいわゆるリハビリテーション案件は全118案件中23案件を占めているが、このうち12案件（52%）が実現しており、この種の案件が比較的実現に至りやすいことがわかった。しかし、このうち、59年度に協力を開始したASEAN諸国プラントリノベーション協力調査の10案件中、実現しているものは2案件しかなく、ここにもこの地域の案件の実現の遅れがあらわれている。一方、従来より円借款の供与について消極的対応がみられた工業関係のプラント新設型案件は27案件中9案件（33%）が実現しているにとどまっている。

「資金の調達先」

本体事業の実施について、所要資金の調達が済んでいる37案件のうち、27案件（73%）がわが国の公的資金協力によるものとなっている。

地域別にみた場合、ASEAN地域が14案件中12案件（86%）、それ以外のアジア・大洋州地域が8案件中8案件（100%）とアジア地域の案件がその実現にあたり、わが国の公的資金協力で圧倒的に依存しているのに対し、中近東アフリカ、中南米地域ではより多様な調達状況を示している。また調査実施案件に対するわが国の公的資金協力の連結状況という観点からみると、エンジニアリング・サービスに限定した借款も含めた場合、全118案件中、32案件（27%）がわが国の公的資金協力によりフォローされている。こ

（注8）中止・とりやめとなったIDN007メダン鋳物センター調査はフィージビリティなしと判定されており、本章の対象から除外されている。

のうち、インドネシアの電力分野（調査実施10案件中7案件）バングラデシュ（調査実施5案件中4案件）及びビルマ（調査実施4案件中3案件）において、非常に高い割合で実施案件が、わが国の公的資金協力によりフォローされ実現している点が注目される。一方、中南米地域（調査実施20案件中1案件）、中近東地域（調査実施17案件中3案件）においては調査実施案件に対し、わが国の公的資金協力が実施されることはまれであり、特に中南米地域においては、それが案件の実現が遅れていることの一つの要因となっている。

その原因については、我国に要請がなされないのか、あるいは妥当な案件が少ないのか簡単に特定はできないが、少なくともこうした現状にある以上、同地域に対する開発調査は、第三国、国際機関の融資を引きだし得る水準の報告書の作成ということを念頭において進められる必要があると言えるだろう。

「実現に要する時間」

フィージビリティ調査等については、調査終了からほぼ4年以内に実現か否かがはっきりと分かれる。本体実現案件中実現確定時期（たとえば、円借款にかかるE/Nの締結時点）が判明している29案件についてみると、21案件（72%）が早くも調査終了の翌年に実現が確定し、28案件（95%）が4年目までに確定している。

資金源別では、わが国の公的資金協力の方が第三国、国際機関の資金協力よりも迅速に具体化する傾向にある。

また一旦、遅延・中止状況に陥った案件が復活し、再び実現に向うことがほとんどないことも、前回（60年度）調査時の状況と今回の調査結果を比較することにより判明した。

3-1-3 マスタープラン調査等の現状

本フォローアップ調査においては、マスタープラン調査等の現状について、それらの提言内容の取り扱われ方に基づき次のように区分している。

- ① 具体化 報告書の提言内容に基づき、次段階の開発調査（F/S等）またはわが国による技術協力が実施されているか、その他具体的に相手国の政策・開発計画に取り入れられている。
- ② 遅延 報告書の提言内容について相手国が具体化に向け何らの措置もとっていない。

今回の調査の結果、マスタープラン調査等全69案件中現状の判明しなかった2案件を除く67案件の現状は次のように判明した。

① 具体化	42案件	(63%)
② 遅延	25案件	(37%)
計	67案件 ^(注9)	(100%)

具体化42案件のうち、10案件(24%)はJICAによりフォローされたものである。
(F/S=5案件・プロ技協+無償=4案件・プロ技協+F/S=1案件)

全67案件を地域別にみた場合、ASEAN地域では18案件中17案件(94%)が具体化しており、フィージビリティ調査等の実現状況とは対照的な結果を示している。一方、中南米地域でフィージビリティ調査等の現状と同様、具体化が相対的に進んでいない。マスタープラン調査等67案件を構成する各調査形態の具体化状況は次の通りである。

「マスタープラン調査の具体化状況」

全26案件中17案件(65%)が具体化している。アジア地域(ASEAN+その他のアジア)の案件(12案件中10案件・83%)及びエネルギー関係案件(11案件中11案件・100%)が高い確立で具体化しているのに対し、中近東、アフリカ、中南米、大洋州地域の案件(14案件中7案件・50%)及び工業関係分野(15案件中6案件・40%)の具体化が遅れている。

具体化にあたり、フィージビリティ調査並びにプロジェクト方式技術協力等わが国の技術協力に引き続き依存しているものは、具体化済17案件中7案件(41%)あるが、地域別では中近東、アフリカ、中南米、大洋州の具体化7案件中5案件、分野別では工業関係分野の具体化6案件全てを占めている。

以上から非アジア地域及び工業関係分野のマスタープラン調査については、わが国が調査終了後も技術協力を通じ引き続き協力していくことが、その提言内容の具体化に不可欠な状況になっているといえることができる。

また、アジア地域並びにエネルギー関係分野ではそれぞれ8案件中2案件と11案件中2案件と、わが国の技術協力に具体化に際して依存する割合は少なく、ある程度独自の力で提言内容の具体化が図られていることがうかがえる。しかし、個々の具体的開発プロジェクトとして最終的に実現が図られる段階ではアジア地域のエネルギー関係の具体化10案件中2案件がわが国の公的資金協力に依存している。

「資源調査の具体化状況」

全12案件中6案件(67%)が具体化している。具体化の態容は8案件中7案件が次段階の調査の実施であり、プロジェクトとして実現し生産中のものは、グアテマラの地熱プロジェクトのみである。

分野別では石炭関係7案件中6案件が具体化している(うち2案件はJICAのフォローによる)のに対し、地熱発電4案件は2案件が実現へ向けて進展している。

(注9) 1案件のうち1工場は具体化、1工場は遅延というケースが1つあるので合計は1件少ない。

「中国工場近代化調査の具体化状況」

状況が判明している19案件中9案件^(注10)が具体化しているが、そのうち8案件について既に日欧の民間企業と近代化に関する契約が結ばれており、中国側の迅速な対応が注目される。

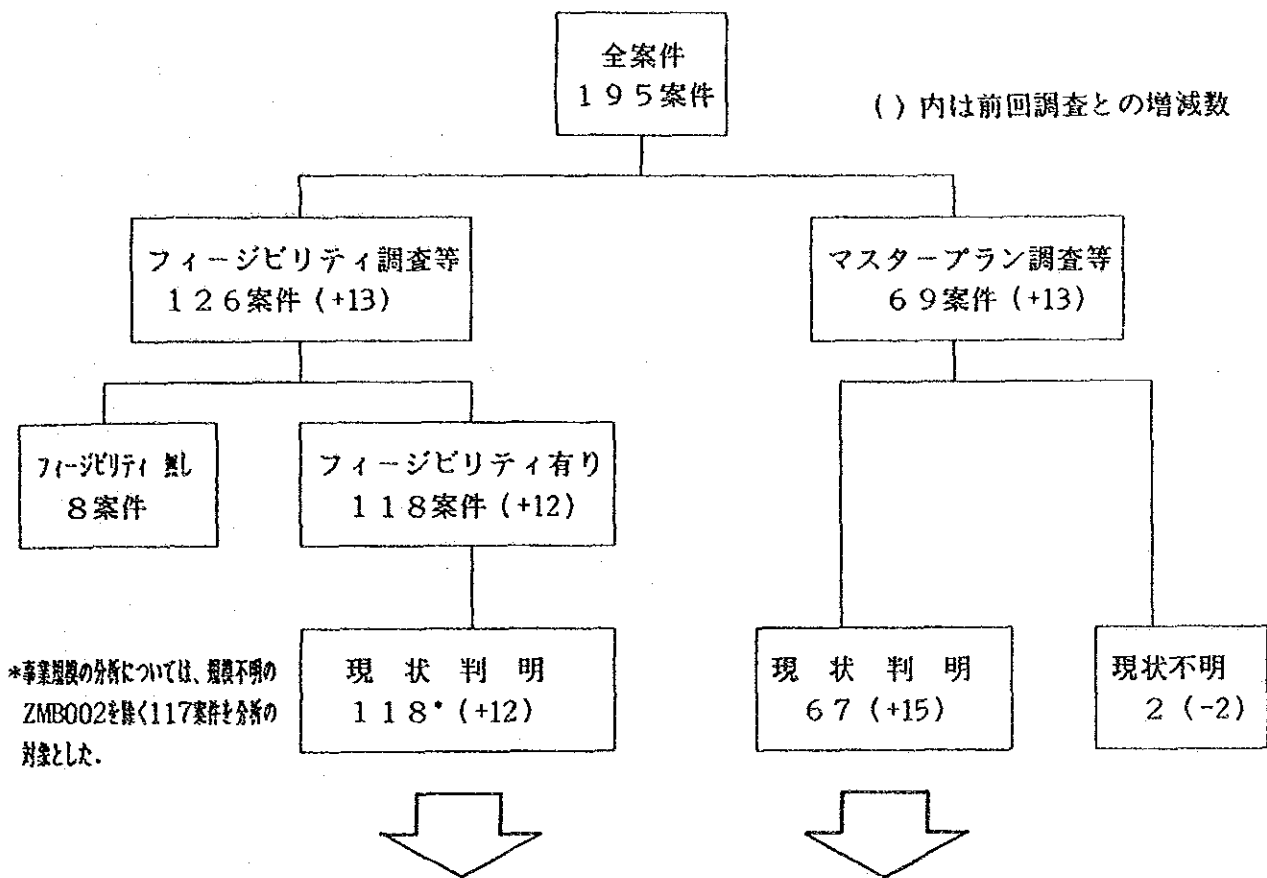
「その他の調査の具体化状況」

全10案件中8案件が具体化している。情報処理関係は6案件中5案件が具体化している。

なお、インドネシアの石油探鉱生産データベースシステム開発計画調査及びアラブ首長国連邦の太陽熱利用海水淡水化技術調査は、それぞれ石油公団及び新エネルギー開発機構により調査が継続されている。

なお、全対象案件195件について、その実現状況と各個別案件の概要・実現状況を以下の図及び表に示す。

(注10) 1案件で工場別に具体化、非具体化に分かれる案件が1件ある。



(a)フィージビリティ調査等の実現状況

件数：(%)

①実現・具体化済み	16 (14%)	47 (40%)
②建設中	12 (10%)	
③実現・具体化進行中	19 (16%)	
④実現・具体化準備中	19 (16%)	
⑤実現・具体化遅延	40 (34%)	52 (44%)
⑥中止・とりやめ	12 (12%)	
計	118 (100%)	

(b)マスタープラン調査等の実現状況

件数：(%)

①実現・具体化進行	42 (64%)
②実現・具体化遅延	26 (36%)
計	68* (100%)

*1案件(CHN421)のうちの2工事が、一方は実行、他方は遅延のため件数は1つ多い。

鉱工業関係開発調査 195 案件の概要 (1)

フリービリティ調査

地域	プロジェクトNo	国	名	案	件	名	予算年度	実総額 (十円)	分	野	実	施	状	況	事業規模 (億円)
	BRN 001	ブルネ	イ	セメント工場建設計画調査			57	12,477	窯業				遅延・中断	30	
	IDN 001	インドネシア		ウシュバンパンダ工業団地建設計画調査			51	9,187	工業一般				実現・具体化済み	48	
	IDN 002	"		サダン河バカル水力発電開発計画調査			49~52	125,653	水力発電				実現・具体化進行中	299	
	IDN 003	"		アチェ尿素肥料工場建設計画調査			52・53	89,688	化学工業				実現・具体化済み	659	
	IDN 004	"		アキットアサム石炭火力発電計画調査			52・53	58,767	火力発電				建設中	686	
A	IDN 005	"		マロン水力発電開発計画調査			53~55	252,755	水力発電				実現・具体化準備中	570	
	IDN 006	"		北スマトラ送電網開発計画調査			54・55	35,446	送配電				実現・具体化済み	92	
S	IDN 007	"		メダン礦物センター建設計画調査			55・56	371,411	機械工業				中止・とりやめ	13	
	IDN 008	"		サワラント(オンピリン)石炭開発計画調査			55・56	72,864	ガス・石炭・石油				実現・具体化準備中	243	
E	IDN 009	"		コンドーム製造工場設立計画調査			56	40,736	その他工業				建設中	27	
	IDN 010	"		アサハン水力発電開発計画調査			55~57	154,049	水力発電				実現・具体化進行中	1,915	
A	IDN 011	"		リアムキワ水力発電開発計画調査			55~57	199,376	水力発電				実現・具体化進行中	364	
	IDN 012	"		コタパンジャン水力発電開発計画調査			56~58	219,308	水力発電				実現・具体化進行中	450	
N	IDN 013	"		砂糖副産物利用工業開発計画調査			57・58	489,533	新・再生エネルギー				遅延・中断	43	
	IDN 014	"		ルヌン水力発電開発計画調査			58・59	147,335	水力発電				実現・具体化進行中	420	
(A)	IDN 015	"		東部ジャワ送電網整備計画調査			58・59	95,445	送配電				実現・具体化進行中	397	
	MYS 001	マレーシア		尿素肥料工場建設計画調査			54・55	56,301	化学工業				建設中	658	
	MYS 002	"		クランタン州セメント工場建設計画調査			56	47,163	窯業				遅延・中断	1,989	
	MYS 003	"		テカイ川水力発電開発計画調査			55~58	689,880	水力発電				遅延・中断	619	
	PHI 001	フィリピン		カガヤンバレー地域配電計画調査			51・52	47,231	送配電				実現・具体化済み	155	
	PHI 002	"		一貫製鉄所建設計画調査			53・54	172,205	鉄鋼・非鉄金属				中止・とりやめ	3,156	
	PHI 003	"		バギオ地区鉱滓公害防止計画調査			52・53	55,193	鉱業				遅延・中断	146	

鉱工業関係開発調査 195 案件の概要 (2)

地域	プロジェクトNo	国	名	案	件	名	予算年度	実績額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)															
	PHI 004	フィリピン	ピン	(アセアンの)	硫酸肥料工場建設計画調査		53・54	72,574	化学工業	実現・具体化済み	272															
	PHI 005	"	"	ディドヨ	水力発電開発計画調査		53~55	227,117	水力発電	遅延・中断	1,066															
	PHI 006	"	"	アゴス	河川水力発電開発計画調査		53~55	244,752	水力発電	遅延・中断	1,035															
	PHI 007	"	"	ピサヤ	ス地域電力系統拡張および送電計画調査		54・55	69,763	送配電	建設中	118															
	PHI 008	"	"	ルン	島超高压送電系統開発計画調査		55・56	60,643	送配電	遅延・中断	1,728															
A	PHI 009	"	"	レイ	チ送電線計画調査		55・56	123,120	送配電	遅延・中断	936															
	PHI 010	"	"	アル	コガスプロジェクト(アルコール工場建設)計画調査		55~57	70,337	新・再生エネルギー	遅延・中断	66															
S	PHI 011	"	"	低	圧ガス開発計画調査		56・57	11,622	ガス・石炭・石油	遅延・中断	4															
	PHI 012	"	"	マ	ツノ川開発計画調査		56~58	256,104	水力発電	遅延・中断	879															
E	PHI 013	"	"	レイ	チ・ミン	ダノオ送電線開発計画調査	57・58	249,231	送配電	遅延・中断	478															
	PHI 014	"	"	アク	パン・イト	ゴ土地熱開発計画調査	57~60	519,294	新・再生エネルギー	遅延・中断	算出せず															
A	PHI 015	"	"	活	性炭工業振興開発計画調査		58~60	150,838	その他工業	遅延・中断	4															
	THA 001	タイ	イ	バン	コク首都	圏都市ガス計画調査	49・50	60,638	ガス・石炭・石油	遅延・中断	287															
N	THA 002	"	"	ク	ワイ	イ河下	流調整池計画調査	50・51	59,637	水力発電	実現・具体化済み	89														
	THA 003	"	"	メ	モ	ー肥料	工場修復計画調査	52・53	60,691	化学工業	中止・とりやめ	4														
(A)	THA 004	"	"	一	貫	製鉄	所建設計画調査	53・54	141,114	鉄鋼・非鉄金属	中止・とりやめ	3,266														
	THA 005	"	"	ク	ワイ	イ河上	流水水力発電開発計画調査	53~55	120,344	水力発電	実現・具体化進行中	1,421														
	THA 006	"	"	サ	ム	サ	コ	ン	工業団地計画調査	実現・具体化準備中	74															
	THA 007	"	"	ア	セ	ア	ン	ア	ン	プロジェクト	岩盤・ソ	ン	ダ	灰	工場	設立	計画	評価	調査	54~56	124,827	化学工業	中止・とりやめ	853		
	THA 008	"	"	石	油	化学	プラ	ン	ト	設立	計画	調査	55・56	52,691	化学工業	実現・具体化進行中	816									
	THA 009	"	"	ナ	ム	ヤ	ム	水	力	発電	開発	計画	調査	57・58	136,737	水力発電	遅延・中断	575								
	THA 010	"	"	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	61,617	製業	中止・とりやめ	202
	THA 011	"	"	潤	滑	油	製	造	プラ	ン	ト	建設	計画	調査	58・59	62,941	化学工業	遅延・中断	759							

鉱工業関係開発調査 195 案件の概要 (3)

地域	プロジェクト名	国名	案名	予算年度	実績額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)
中	BGD 001	バングラデシュ	カルナブリ・レーヨン工場修復・増設計画調査	53・54	4,0433	その他工業	実現・具体化済み	45
	BGD 002	"	送電線建設計画調査	53・54	57,819	送配電	実現・具体化済み	79
	BGD 003	"	カブタイ水力発電所増設計画調査	54・55	2,6683	水力発電	建設中	177
	BGD 004	"	ジュートパルプ工場建設計画調査	56	41,355	その他工業	遅延・中断	155
	BUR 001	ブルマ	製油所建設計画調査	50・51	52,323	化学工業	実現・具体化済み	388
	BUR 002	"	チャンギンセメント工場拡張計画調査	53・54	30,622	窯業	建設中	166
	BUR 003	"	LPG回収計画調査 (Phase I・II)	56	409,42	ガス・石炭・石油	建設中	167
	BUR 004	"	LPG総合開発計画 (フェーズⅢ) 調査	60	51,672	ガス・石炭・石油	中止・とりやめ	1,492
	CHN 001	中国	五強溪水力発電開発計画調査	54・55	9,215	水力発電	遅延・中断	1,202
	CHN 002	"	甌江水力発電開発計画調査	57・58	239,963	水力発電	実現・具体化準備中	2,267
	LKA 001	スリランカ	合成繊維工場新設計画調査	51・52	36,480	その他工業	中止・とりやめ	158
	NPL 001	ネパール	クリカニ第2発電所建設計画調査	52・53	144,674	水力発電	建設中	101
	NPL 002	"	ウダイプーメルセメント工場建設計画調査	52・53	52,582	窯業	実現・具体化準備中	196
	NPL 003	"	サプトガンダキ水力発電開発計画調査	55~57	346,807	水力発電	実現・具体化準備中	1,355
	NPL 004	"	尿業肥料工場計画調査	58・59	629,64	化学工業	実現・具体化準備中	333
	PAK 001	パキスタン	特殊鋼工場再設計画調査	54・55	46,286	鉄鋼・非鉄金属	中止・とりやめ	101
PAK 002	"	ラグラ炭田・石炭火力発電開発計画調査	54・55	416,335	ガス・石炭・石油	遅延・中断	1,545	
PNG 001	パプアニューギニア	ブラリ河電力開発計画調査	49~52	725,848	水力発電	遅延・中断	13,426	
SLB 001	ソロモン諸島	テングノ湖ボーキサイト開発計画調査	55~57	54,196	鉱業	中止・とりやめ	不明	
DZA 001	アルジェリア	海水淡水化計画 (大アルジェ圏) 調査	57・58	58,402	工業一般	遅延・中断	514	
DZA 002	"	海水淡水化計画 (オラン・モスタガナム地域) 調査	58・59	125,175	工業一般	実現・具体化進行中	975	
EGY 001	エジプト	ヘルワソン製鉄所改造計画調査	51・52	76,433	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化進行中	147	
EGY 002	"	ヘルワソン製鉄所分塊工場改造計画調査	53・54	22,442	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化進行中	32	
EGY 003	"	ディクケークラ直接還元一貫製鉄所建設計画調査	53・54	145,230	鉄鋼・非鉄金属	建設中	1,473	

鉱工業関係開発調査 195 案件の概要 (4)

地域	プロジェクトNo.	国名	案件名	予算年度	実務額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)
中近東	EGY 004	エジプト	石炭火力発電開発計画調査	57・58	306,854	火力発電	実現・具体化準備中	1,426
	IRN 001	イラン	日本輸出用製油所計画調査	53	128,309	化学工業	遅延・中断	5825
	JOR 001	ジョルダン	イルビット工業団地計画調査	55・56	45,310	工業一般	実現・具体化進行中	71
	OMN 001	オマーン	製油所建設計画調査	53・54	42,376	化学工業	実現・具体化済み	142
	OMN 002	"	発電・海水淡水化複合プラント計画調査	59・60	121,773	火力発電及び工業一般	遅延・中断	2,509
	SAU 001	サウディ・アラビア	石油化学工場建設計画調査	52・53	43,945	化学工業	実現・具体化済み	4,140
	SAU 002	"	R/Oプラント濃縮排水処理計画調査	55	58,075	工業一般	中止・とりやめ	129
	SDN 001	スーダン	フェロクロム精錬工場建設計画調査	55・56	52,329	鉄鋼・非鉄金属	中止・とりやめ	66
	SUN 001	チュニジア	火力発電開発計画調査	54	38,858	火力発電	実現・具体化済み	481
	TUN 002	"	カセブ海水発電開発計画調査	52~55	108,248	水力発電	遅延・中断	538
アフリカ	TUR 001	トルコ	クズルマツググ河ボヤバド一ヶベス水力発電開発計画調査	53	57,235	水力発電	実現・具体化準備中	994
	TUR 002	"	ベシュコナック水力発電開発計画調査	56~58	106,646	水力発電	実現・具体化準備中	281
	ETH 001	エチオピア	タナ湖周辺地域電力開発計画調査	50・51	73,401	水力発電	遅延・中断	61
	KEN 001	ケニア	ニエリ工業団地開発計画調査	51・52	64,409	工業一般	実現・具体化済み	18
	KEN 002	"	ソントップ川水力発電開発計画調査	58~60	448,407	水力発電	実現・具体化準備中	210
	MDG 001	マダガスカル	アンデカレカ水力発電開発計画調査	59	47,373	水力発電	実現・具体化済み	297
	NER 001	ニジェール	マルバザセメント工場拡張計画調査	53・54	30,945	窯業	中止・とりやめ	70
	SWZ 001	スワジランド	ルブク石炭開発計画調査	58~60	266,336	ガス・石炭・石油	遅延・中断	64
	TZA 001	タンザニア	塩化ビニール及び苛性ソーダ製造工場建設計画調査	52	32,793	化学工業	遅延・中断	67
	TZA 002	"	キリマンジャロ州送配電網計画調査	53・54	83,890	送配電	実現・具体化済み	19
D)	TZA 003	"	ダルエスサラーム送配電網計画調査	59	73,190	送配電	実現・具体化進行中	33
	UGA 001	ウガンダ	キレンベ銅鉱山開発計画調査	52・53	70,411	鉱業	遅延・中断	32
	ZMB 001	ザンビア	窒素肥料工場改修計画調査	55・56	883,44	化学工業	建設中	59
	ZMB 002	"	燐鉱石開発計画調査	59・60	109,657	鉱業	実現・具体化準備中	算出せず

鉱工業関係開発調査 195 案件の概要 (5)

地域	プロジェクトNo.	国	国名	案名	案件名	案名	予算年度	実務額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)
	ARG 001	アルゼンティン		磷酸肥料計画調査			58・59	80596	化学工業	中止・とりやめ	970
	BOL 001	ボリヴァ		ピラヤ水力発電開発計画調査			54~56	163,764	水力発電	遅延・中断	579
	BOL 002	"		鉱山施設近代化計画調査			56・57	221,229	鉱業	実現・具体化進行中	289
	BRA 001	ブラジル		スアッパ臨海工業団地計画調査			50・51	49,491	工業一般	建設中	455
	CHL 001	チリ		パークエル川、バスクワ川電源開発計画調査			50・51	592,93	水力発電	遅延・中断	2,278
	COL 001	コロンビア		カウカ河アルミート水力発電計画調査			46・47 53・54	124,928	水力発電	実現・具体化準備中	166
	COL 002	"		海水淡水化計画調査			57	47,433	工業一般	実現・具体化進行中	23
中	CRI 001	コスタ・リカ		レベタソン及びバソア河流域水力発電開発計画調査			52	60,078	水力発電	実現・具体化準備中	521
南	DOM 001	ドミニカ		サントドミンゴ市配電網拡張計画調査			54・53	40,526	送配電	建設中	199
	DOM 002	"		エナ川水力発電開発計画調査			57~59	338,344	水力発電	実現・具体化進行中	124
米	ECU 001	エクアドル		紙パルプ工場建設計画調査			57・58	68,624	その他工業	実現・具体化準備中	217
(B)	GTM 001	グアテマラ		製油所建設計画調査			58・59	51,813	化学工業	遅延・中断	1,866
	MEX 001	メキシコ		ラグーナ地域繊維工業開発計画調査			55・56	46,001	その他工業	遅延・中断	194
	MEX 002	"		ゲレロ州硫化鉄開発計画調査			55・56	70,190	鉱業	遅延・中断	454
	PER 001	ペルー		ミチキジャイ送電計画調査			49・50	46,512	送配電	中止・とりやめ	72
	PER 002	"		サンタ河電源開発計画調査			52・53	71,563	水力発電	実現・具体化進行中	974
	PER 003	"		ポエチコス・グルムイ水力発電計画調査			53・54	63,258	水力発電	遅延・中断	72
	PER 004	"		マルコナ鉱山鉄石焼結工場建設計画調査			54・55	59,127	鉱業	中止・とりやめ	287
	PER 005	"		PVC工場建設計画調査			57・58	55,882	化学工業	遅延・中断	182
	PER 006	"		アリコータ水力発電開発計画調査			57・58	148,496	水力発電	実現・具体化準備中	158
	URY 001	ウルグアイ		紙パルプ工場建設計画調査			59・60	8,807	その他工業	遅延・中断	1,589
	VEN 001	ヴェネズエラ		オリノコピエーオイル軽質化計画調査			54・55	102,330	化学工業	中止・とりやめ	2,694

鉱工業関係開発調査 195 案件の概要 (6)

マスタープラン

地域	プロジェクトNo.	国名	案名	案件名	予算年度	累積額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)
	IDN 101	インドネシア	都市ガス整備計画調査		49・50	22,547	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行	
	IDN 102	"	中小工業振興開発計画調査		60	13,671.4	工業一般	実現・具体化進行	
A	MYS 101	マレーシア	石油産業開発計画調査		51・52	98,329	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行	
S	PHI 101	フィリピン	石油化学工業開発計画調査		49・50	72,379	化学工業	実現・具体化遅延	
E	PHI 102	"	マニラ市火力発電所リハビリテーション計画調査		57	133,072	火力発電	実現・具体化進行	
A	THA 101	タイ	家具産業振興計画調査		49・50	10,737	その他工業	実現・具体化進行	
N	THA 102	"	ナムバイチャム河水力発電開発計画調査		55・56	89,363	水力発電	実現・具体化進行	
(A)	THA 103	"	バンコク市配電網近代化マスタープラン計画調査		55~57	91,036	送配電	実現・具体化進行	
大アソ シの 州ア他 (B)の	THA 104	"	省エネルギープロジェクト開発計画調査		57~59	206,764	エネルギー一般	実現・具体化進行	
	THA 105	"	金属加工業振興計画調査		58・59	83,429	機械工業	実現・具体化進行	
	BGD 101	バングラデシュ	小規模工業開発計画調査		54・55	66,016	工業一般	実現・具体化遅延	
中近東 (C)	KOR 101	韓国	水資源総合開発計画調査		52~54	228,723	水力発電	実現・具体化進行	
	IRN 101	イラン	石油化学工業製品計画調査		52・53	66,797	化学工業	実現・具体化遅延	
	IRQ 101	イラク	輸出入石油製油所建設準備調査		51	153,370	化学工業	実現・具体化遅延	
	OMN 101	オマーン	工業開発計画調査		52・53	56,641	工業一般	実現・具体化進行	
	TUN 101	チュニジア	電力長期計画調査		51・52	46,782	エネルギー一般	実現・具体化進行	
アフリカ (D)	KEN 101	ケニア	木材加工業近代化計画調査		52・53	41,494	その他工業	実現・具体化遅延	
	NGA 101	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	48,403	その他工業	実現・具体化遅延	
	TZA 101	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	30,356	工業一般	実現・具体化進行	
中南米 (E)	BOL 101	ボリビア	亜鉛製錬計画調査		49・50	49,428	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化遅延	
	COL 101	コロンビア	アトラート河水力発電開発計画調査		56	56,775	水力発電	実現・具体化進行	

鉱工業関係開発調査 195 案件の概要 (7)

地域	プロジェクトNo.	国名	案件名	案名	予算年度	実績額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)
中	ECU 101	インドネシア	電力長期開発計画調査		49・50	53,896	エネルギー一般	実現・具体化進行	
南	PER 101	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	303,857	水力発電	実現・具体化進行	
米	PRY 101	パラグアイ	繊維産業振興計画調査		55・56	62,811	その他工業	実現・具体化遅延	
(B)	SLV 101	エルサルバドル	金属機械工業開発計画調査		51・52	522,96	機械工業	実現・具体化遅延	
	URY 101	ウルグアイ	紙パルプ産業開発計画調査		55	44,387	その他工業	実現・具体化進行	

資源調査

AA	IDN 201	インドネシア	オンピリン石炭開発計画調査		52~54	180,878	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行	
NS	IDN 202	#	ルンブール地熱開発計画調査		55~58	422,614	新・再生エネルギー	実現・具体化進行	
(A)E	TUR 201	トルコ	ソングルダック炭田海城部開発計画調査		55~57	164,162	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行	
東中	MWI 201	マラウイ	ヌギヤナ(ガーナ)炭田石炭開発計画調査		52	47,100	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行	
(C)近	SWZ 201	スワジランド	石炭開発計画調査		55~57	228,136	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行	
ア	TZA 201	タンザニア	天然ソータ灰開発計画調査		50・51	292,222	鉱業	実現・具体化遅延	
フリカ	ARG 201	アルゼンティン	ネウケン州北部地熱開発計画調査		56~59	342,235	新・再生エネルギー	実現・具体化遅延	
(D)	CHL 201	チリ	プチュルデイヤ地区地熱開発計画調査		53~56	145,370	新・再生エネルギー	実現・具体化遅延	
中	COL 201	コロンビア	石炭開発計画調査		50・51	446,96	ガス・石炭・石油	実現・具体化遅延	
南	COL 202	#	カウカ河溪地域石炭開発調査		51・52	43,322	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行	
米	CRI 201	コスタリカ	バハ・タマランカ石炭開発計画調査		56・57	78,660	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行	
(E)	CTM 201	グアテマラ	地熱発電開発計画調査(第三次)		47・48 51・52	88,603	新・再生エネルギー	実現・具体化進行	

敏工業関係開発調査 195 案件の概要 (8)

ASEAN諸国プラントリノベーション協力

地域	プロジェクト№	国名	案件名	予算年度	実務額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)
	IDN 301	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	1,083	その他工業	遅延・中断	87
	IDN 302	"	プラント(苛性ソーダ)リノベーション計画調査	58・59	51,571	化学工業	遅延・中断	55
A	IDN 303	"	プラント(紡績工場)リノベーション計画調査	59	48,883	その他工業	遅延・中断	55
S	IDN 304	"	プラント機器製造産業振興計画調査	59	105,163	機械工業	実現・具体化進行中	623
E	IDN 305	"	プリオク火力発電所リノベーション協力計画調査	59・60	44,105	火力発電	実現・具体化準備中	33
A	IDN 306	"	プラント(チェブ製油所)リノベーション計画調査	60	60,491	化学工業	遅延・中断	23
N	IDN 307	"	プラント(ジャカルタ鋳物センター)リノベーション計画調査	60	79,803	機械工業	実現・具体化準備中	7
(A)	PHI 301	フィリピン	プラント(紙・パルプ)リノベーション計画調査	59	761,444	その他工業	実現・具体化準備中	110
	PHI 302	"	プラントリノベーション(ルソン島送電網)計画調査	59・60	67,564	送配電	実現・具体化進行中	102
	THA 301	タイ	南バンコク火力発電所リノベーション協力計画調査	59	62,722	火力発電	遅延・中断	225

中国工場近代化

その他アジア・大洋州 (B)	国	工場	近代化計画調査	予算年度	実務額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)
CHN 401	中国	工場(冷蔵庫・洗濯機)	近代化計画調査	56・57	24,702	機械工業	実現・具体化進行	
CHN 402	"	工場(民生用電子)	近代化計画調査	56・57	26,706	機械工業	実現・具体化進行	
CHN 403	"	工場(プラスチック)	近代化計画調査	56・57	25,571	化学工業	実現・具体化進行	
CHN 404	"	工場(メカニズム・スピーカー)	近代化計画調査	57・58	23,492	機械工業	実現・具体化遅延	
CHN 405	"	工場(プラスチック)	近代化計画調査	57・58	35,620	化学工業	不明	
CHN 406	"	工場(家具)	近代化計画調査	58	19,703	その他工業	実現・具体化遅延	
CHN 407	"	工場(光学機器)	近代化計画調査	58	17,521	機械工業	実現・具体化進行	
CHN 408	"	工場(ガラス)	近代化計画調査	58	17,962	窯業	実現・具体化進行	
CHN 409	"	工場(ポリバリコン)	近代化計画調査	58	12,755	機械工業	実現・具体化遅延	
CHN 410	"	工場(計器)	近代化計画調査	59	27,647	機械工業	実現・具体化進行	

鉱工業関係開発調査 195 案件の概要 (9)

地域	プロジェクトNo.	国	国名	案件名	予算年度	実績額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)
その他のアジア・大洋州 (B)	CHN 411	中	国	工場 (制御整流素子) 近代化計画調査	58・59	22,472	機械工業	実現・具体化遅延	
	CHN 412	"	"	工場 (ポールインキ) 近代化計画調査	58・59	1,853.4	化学工業	実現・具体化遅延	
	CHN 413	"	"	工場 (整流器) 近代化計画調査	59	13,842	機械工業	不明	
	CHN 414	"	"	工場 (鉄鋼) 近代化計画調査	59・60	4,532.6	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化遅延	
	CHN 415	"	"	工場 (重機械) 近代化計画調査	59・60	61,295	機械工業	実現・具体化遅延	
	CHN 416	"	"	工場 (大冶冶金) 近代化計画調査	59・60	55,964	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化遅延	
	CHN 417	"	"	工場 (大連化学) 近代化計画調査	59・60	392,13	化学工業	実現・具体化遅延	
	CHN 418	"	"	工場 (錦西化学) 近代化計画調査	59・60	62,651	化学工業	実現・具体化進行	
	CHN 419	"	"	工場 (南京化学) 近代化計画調査	59・60	62,796	化学工業	実現・具体化遅延	
	CHN 420	"	"	工場 (セメント) 近代化計画調査	59・60	66,102	窯業	実現・具体化進行	
	CHN 421	"	"	工場 (金型) 近代化計画調査	60	5,901	機械工業	北京：進行 無錫：遅延	

その他

ASEAN (A)	IDN 901	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	69,418	その他	実現・具体化進行	
	IDN 902	"		石油探鉱生産データバンクシステム開発計画調査	53~56	194,005	その他	実現・具体化進行	
	IDN 903	"		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	29,717	その他	実現・具体化進行	
	IDN 904	"		貿易商業統計システム開発計画調査	56・57	38,394	その他	実現・具体化進行	
大アソシエーション (B)	PHI 901	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	1,613.32	その他	実現・具体化進行	
	SGP 901	シンガポール		石炭火力発電所及び一貫製鉄所に係る環境への影響	55~60	239,340	その他	実現・具体化進行	
	BGD 901	バングラデシュ		自動車修理工場建設計画調査	52~54	11,525.3	その他工業	実現・具体化済み	
東中東 (C)	CHN 901	中国		特許情報検索システム開発計画調査	59・60	320,63	その他	実現・具体化進行	
	TON 901	トンガ		情報処理システム開発計画調査	58・59	37,663	その他	実現・具体化遅延	
アフリカ (D)	ARE 901	アラブ首長国連邦		太陽熱利用海水淡水化技術協力調査	55・56	31,946	工業一般	実現・具体化進行	
	LBR 901	リベリア		セントジョーン川水力発電開発計画調査	55~57	200,206	水力発電	実現・具体化遅延	

3-2 フィージビリティ調査等の現状

本項では、フィージビリティ調査等全126案件中、調査の結果フィージビリティ無しと判明した8案件を除く118案件を対象に①調査完了後の実現状況、②資金調達済みのものについてその状況、及び③実現が遅れているものについて、その理由についての3点について考察していく。

3-2-1 実現状況の分類基準

フィージビリティ調査等の現状を分類・分析するにあたり、開発プロジェクトの一般的進行段階について、便宜的に次の区分を設定した。

① 実現・具体化済	当該開発プロジェクトの諸設備が完成し、既に操業・運転を開始している段階。
② 建設中	当該開発プロジェクトの諸設備が建設中の段階。
③ 実現・ 具体化進行中	当該開発プロジェクトが以下の状況のいずれかにある段階。 (イ) 本体事業について、入札が実施されている。 (ロ) 本体事業について、資金の調達が確定 ^(注11) している。 (ハ) フィージビリティ調査の次段階として行われる詳細設計等の作業が、わが国を含む外国また国際機関の公的資金協力により実施されている。 (ニ) その他、特段の理由により、実現の可能性が極めて高いと判断される。
④ 実現・ 具体化準備中	当該開発プロジェクトが以下の状況のいずれかにある段階。 (イ) 本体事業に対する資金協力要請がわが国を含む外国政府、国際機関になされている。 (ロ) 内国資金により、詳細設計あるいはJICA報告書について、追加調査が実施されている。 (ハ) その他、実現に向け相手国政府が積極的に動いている。
⑤ 遅延・中断	当該開発プロジェクトが以下の状況のいずれかにある段階。 (イ) 報告書提出後受益国政府が具体的行動をとっていない。 (ロ) 実現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。
⑥ 中止・とりやめ	当該開発プロジェクトについて、受益国政府により公式に中止の決定がなされている。またはJICA報告書の内容とは著しく異なる形で実現・具体化されている。

(注11) 「確定」とは、当該資金調達について貸付契約が締結されている場合、あるいは特にわが国の円借款で意図表明(プレッジ)、または交換公文締結がなされている場合を言う。

E / S・完了	詳細設計 (D/D) 開始 詳細設計 (D/D) 完了 建設資金調達準備中 融資者による審査中	建設資金調達済	契 約 入 札	建 設 中	完 成 操 業 中
⑤ 遅延・中断 ⑥ 中止・とりやめ	④ 実現・具体化準備中	③ 実現・具体化進行中	② 建設中	① 実現・具体化済	

3-2-2 フィージビリティ調査等全体実現状況

フィージビリティ調査等118案件の実現状況は図3-1、表3-1に示される。

全案件のうち47案件(40%)が実現・具体化済ないしはそれが確定的である。また、実現の方向で検討されている19案件(16%)を含めると、全体で66案件(56%)について、JICA報告書に基づき、当該開発プロジェクトの実現に向けて、受益国政府が何らかの措置をとっていることになる。一方、他の52案件(44%)については、受益国政府により、実現のための措置がいまだにとられていないか、中止の決定が下されていたり、JICA報告書とは大幅に異なる内容で、当該プロジェクトが実現されている。

以下、調査終了年度別、地域別、国別、分野別・及び規模別の実現状況の分析結果を示す。

図3-1 フィージビリティ調査等実現状況

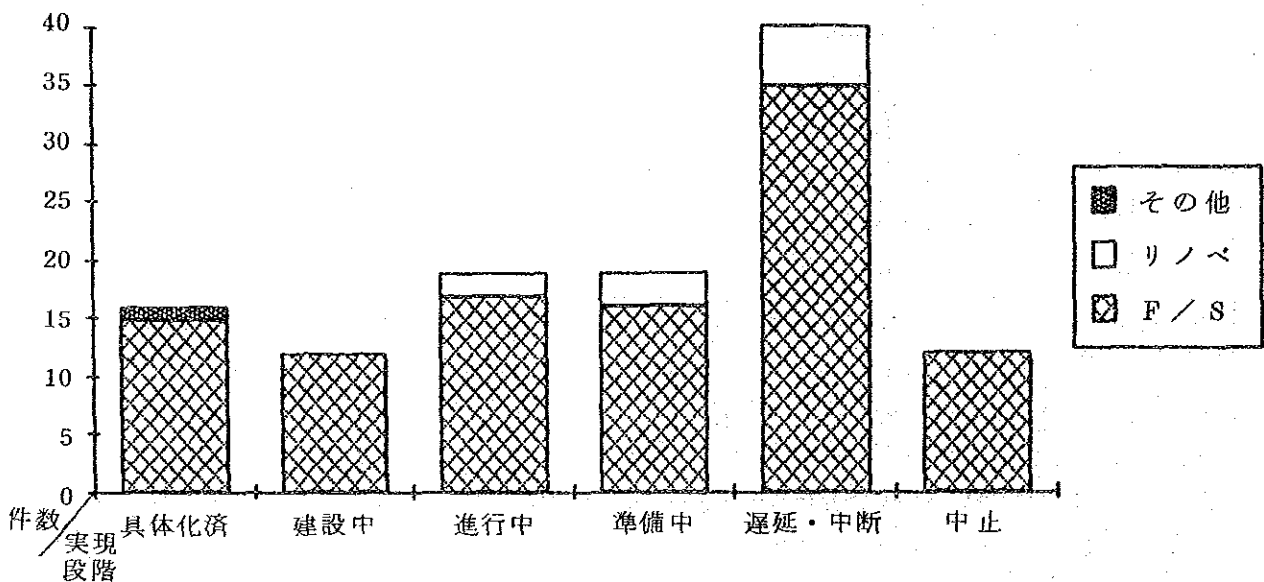


表 3-1 フィージビリティ調査等実現状況

調査形態 実現段階	F/S	リノベ	その他	
具体化済	15	0	1	16
建設中	12	0	0	12
進行中	17	2	0	19
準備中	16	3	0	19
遅延・中断	35	5	0	40
中止	12	0	0	12
計	107	10	1	118

(件数)

3-2-3 フィージビリティ調査等 119 案件の調査終了年度別実現状況

フィージビリティ調査等 118 案件の調査終了年度別実現状況を図 3-2, 表 3-2 に示す。

これらの図表より、最近終了した案件ほど実現段階に至っている割合が低く、特に 57 年度以降は具体化済・建設中の案件はなく、逆に遅延・中断案件は 55 年度終了案件以降に増加していることが見てとれる。

実現率の漸減傾向がいわゆる優良案件といわれるものが次第に少なくなりつつある状況を反映しているのか、引き続き経済不況を反映するのかは即断できないが、今後の推移を引き続きフォローしていく必要がある。

準備中段階にある案件は、時間の経過とともに実現か中止かがはっきりとしていくが、また、実現・具体化済の案件は少なくとも昭和 55 年度以前に完了しているものであり、建設中の案件は、昭和 56 年度以前に完了しているものであることから、プロジェクトの竣工、稼働までには、開発調査終了後 6~7 年間を要することがうかがえる。

フィージビリティ調査は、調査終了後ほぼ 4 年目までに実現か否かが確定すると考えて良い。本体実現案件 47 案件中実現時期（例えば円借款供与にかかる E/N 締結日）が判明している 29 案件についてその実現時期をみると、21 案件（72%）が早くも調査終了翌年に実現が確定し、28 案件（97%）が 4 年目までに確定している。

よって、調査終了後 4~5 年を経ても実現せず準備段階にある案件は、最終的に実現にまで至ることはほとんどないと考えられる。

(参考) フィージビリティ調査等の実現時期(表3-3より作成)

実現時期	案件数	(%)
調査終了年度	6	(21%)
次年度	15	(52%)
3年度目	3	(10%)
4年度目	4	(14%)
5年度目以降	1	(3%)
計	29	(100%)

図3-2 フィージビリティ調査等終了年度別実現状況

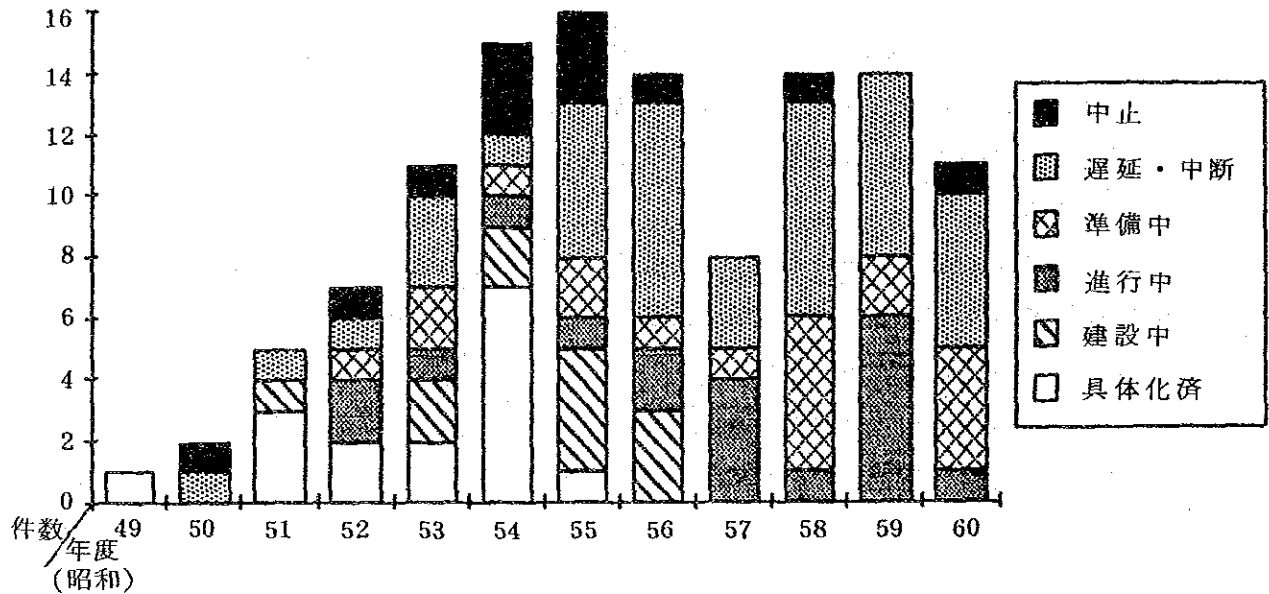


表3-2 フィージビリティ調査等終了年度別実現状況

年度(昭和)	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	計
具体化済	1	0	3	2	2	7	1	0	0	0	0	0	16
建設中	0	0	1	0	2	2	4	3	0	0	0	0	12
進行中	0	0	0	2	1	1	1	2	4	1	6	1	19
準備中	0	0	0	1	2	1	2	1	1	5	2	4	19
遅延・中断	0	1	1	1	3	1	5	7	3	7	6	5	40
中止	0	1	0	1	1	3	3	1	0	1	0	1	12
計	1	2	5	7	11	15	16	14	8	14	14	11	118

(件数)

表 3-3 フォービリティ調査等 118 案件の現状 (1)

調査形態	国名	案件名	実施年度	総事業費 (報告書ベース)	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	ウジュンバンダン工業団地建設計画調査	51	(百万円) 48	① 336 (E/S) ② 2,838 (本体)	① 78. 3. 31 ② 80. 12. 26		
"	"	アチャ尿素肥料工場建設計画調査	52・53	659	(① 33000 ② 13230 ① 14500 ② 5,670 輸銀 (① ②)	{ ① 79. 10 ② 81. 3 ① 81. 4 ② 81. 8 輸銀 (① ②)		
"	"	北スマトラ送電網開発計画調査	54・55	92	5,800	80. 12. 26		
"	フィリピン	カガヤンバレー地域配電計画調査	51・52	155	9,140	78. 1. 13		
"	"	(アセアン) 糞肥工場建設計画調査	53・54	272	輸銀 金額不明	不明	ベルギー・スペイン 輸銀ローン	
"	タイ	クワイヤイ河下流調整池計画調査	50・51	89	9,442	77. 9. 22		
"	バングラデシュ	カルナフリ・レーヨン工場修復・増設計画調査	53・54	45	3,800	80. 10. 31		
"	"	送電線建設計画調査	53・54	79	3,100	80. 10. 31		
その他	"	自動車修理工場建設計画調査	52~54	15	無償資金協力 1,750	E/N (79. 11 (1,000) 80. 2 (750))		
F/S	ビルマ	製油所建設計画調査	50・51	388	29,950	78. 3.		
"	オマーン	"	53・54	142			自国資金	
"	サウディ・アラビア	石油化学工場建設計画調査	52・53	4,140	O E C F 出資合弁	81. 5. 閣議決定	"	
"	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		
"	ケニア	ニエリ工業団地開発計画調査	51・52	18			自国資金	
"	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		

実 現 ・ 具 体 化 済 16 案 件

表 3-3 フィジービリティ調査等 118 案件の現状 (2)

調査 形態	国 名	案 件 名	実 施 年 度	総事業費 (報告額) (ペーズ)	円借款等(無表記の場合円借款)		第 三 国 等 資 金 協 力 力	備 考
					金額(百万円)	L/A 締結日		
F/S	インドネシア	ブキョトアサム石炭火力発電計画調査	52・53	686			フランス 720百万フラン (D/D)	
"	"	コンドーム製造工場設立計画調査	56	27	2175	82. 4. 30		
"	マレーシア	尿素肥料工場建設計画調査	54・55	658	33600 輸銀 14,400	82. 8. 26 82. 8. 26	自国資金	
"	フィリピン	ビサヤス地域電力系統拡張および連携 計画調査	54・55	118	507	不 明	A D B 43.8百万USドル	
"	バンラデシュ	カブタイ水力発電所増設計画調査	54・55	177	① 250 (E/S) ② 4,000 ③ 10,680	① 81. 8. 7 ② 83. 1. 26 ③ 84. 3.		
"	ビルマ	チャンキンセメント工場拡張計画調査	53・54	166	① 6160 ② 3600 ③ 2,580	① 79. 12. 24 ② 81. 1. 9 ③ 82. 8. 10		
"	"	L P G回収計画調査 (Phase I・II)	56	167	① 7,960 ② 7,100	① 82. 8. 10 ② 83. 1. 31		
"	ネパール	クリカニ第2発電所建設計画調査	52・53	101	7344 4,806	82. 4. 20 83. 6. 9		
"	エジプト	アイクケラ直接還元一貫製鉄所建設 計画調査	53・54	1,473	① 3,000 (E/S) ② 15,000 ③ 18,000 ④ 31,200	① 82. 10 ② 83. 7 ③ 83. 7 ④ 輸銀不明	世銀 165.3百万ドル I F C 95.2百万ドル	
"	ザンビア	窒素肥料工場改修計画調査	55・56	59	6,342	84. 6		
"	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)	

建設中 12 案件

表 3-3 フォービリティ調査等 118 案件の現状 (3)

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(百万円)	L/A 締結日		
F/S	インドネシア	サゲン河バカル水力発電開発計画調査	49~52	299	① 950 (E/S) ② 21,464 ③ 1,078.3	① 79. 8. 28 ② 83. 9. 13 ③ 84. 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		
"	"	リアムキア水力発電開発計画調査	55~57	364	760 (E/S)	83. 9		
"	"	ニタバンジャン水力発電開発計画調査	56~58	450	1,152 (E/S)	85. 2		
"	"	ルヌ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 リノベ	"	フラント機器製造業振興計画調査	59	623	輸銀 (金額不明)		自 国 資 金 合計額 約 200 億円	
"	フィリピン	プラントリノベーション(ルノン島送電網)計画調査	59・60	102			ADB 47 百万 USドル (86. 12)	
F/S	タイ	クワイヤイ河上流水力発電開発計画調査	53~55	1,421	975 (E/S)	80. 7		
"	"	石油化学プラント設立計画調査	55・56	816			IFC (E/S)	E/S 見直し実施
"	アルジェリア	海水淡水化計画(オラン・モスタガナム市域)調査	58・59	975			不 明	オラン分付つき D/D 済 本体入札中
"	エジプト	ヘルワン製鉄所改造計画調査	51・52	147			西 独	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	
"	ジョルダン	イルビット工業団地計画調査	55・56	71				サウジ基金及び自国資金 (4.0~5.0%)
"	タンザニア	ダルエスサラーム送配電網計画調査	59	33	無償 ① 597 ② 1,320	E/N ① 85. 3. 6 ② 86. 8		
"	ボリビア	鉱山施設近代化計画調査	56・57	289			世銀 300 百万円 (追加 F/S)	
"	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
"	ドミニカ	ユナ川水力発電開発計画調査	57~59	124	10,351	E/N 86. 3		
"	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)	

実 現 ・ 具 体 化 進 行 中 19 件

表3-3-3 フィジービリチイ調査等118案件の現状(4)

調査形態	国名	案件名	実施年度	総事業費 (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(百万円)	L/A 締結日		
F/S	インドネシア	マウン水力発電開発計画調査	53~55	570			フランス(E/S)	E/S実施済 本実施は白紙 状況
"	"	サワラント(オンピリン)石炭開発計 画調査	55~56	243			自国資金(E/S)	E/実施済
プラント リノベ	"	アリオク火力発電所リノベーション協 力計画調査	59~60	33				円借申請準備中
"	"	プラント(ジャカルタ鋳物センター) リノベーション計画調査	60	7				
"	フィリピン	プラント(紙・パルプ)リノベーション 計画調査	59	110				輸送ローンを要請 準備中
F/S	タイ	サムサコン工業団地計画調査	54~55	74				用地買収進行中
"	中国	甌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
"	ネパール	ウダイプアルセメント工場建設計画調査	52~53	196		円借款申請中		F/S見直し実施
"	"	サブトガンダキ水力発電開発計画調査	55~57	1,355				F/S 追加調査実施
"	"	尿素肥料工場計画調査	58~59	333				86Iネパール援助 国会議で優先 順位第3位
"	エジプト	石炭火力発電開発計画調査	57~58	1,426		円借款申請中		
"	トルコ	クズルムック河ボヤバトケベス 河水力発電開発計画調査	53	994			自国資金(D/D)	D/D 実施済
"	"	ベシニ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
"	ケニア	ソンドゥ川水力発電開発計画調査	58~60	210			カナダがグラント 供与検討中	
"	ザンビア	燐鉱石開発計画調査	58~60	算出せず				I場建設E/Sを JICAが実施中
"	コロンビア	カウカ河フルミート水力発電計画調査	46~47 53~54	166				
"	コスタ・リカ	レベントソン及びバクアレ河流域水力 発電開発計画調査	52	521				S/S追加 調査準備中
"	エクアドル	紙パルプ工場建設計画調査	57~58	217			世銀・IFC ローン申請中	
"	ペルー	アリコータ水力発電開発計画調査	57~58	158				政府により追加 調査実施

実施現・具体化準備中 19 件

表 3-3 フィービリティ調査等 118 案件の現状 (5)

調査形	国名	案件名	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	砂糖副産物利用工業開発計画調査	57・58	43	相手国人的資源の不足, 相手国の推進体制, 市場・需要 (需要不足)
プラント リノベ	"	プラント (紙・パルプ) リノベーション計画調査	58・59	87	資金調達, 市場・需要 (競合市場に民間進出), 相手国の推進体制 (円借款等による集中投資に消極的)
"	"	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 (紡績工場) リノベーション計画調査	59	55	資金調達
"	"	プラント (チエブ製油所) リノベーション計画調査	60	23	資金調達
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)
"	フィリピン	バギオ地区欽率公署防止計画調査	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)
"	"	ディヨン水力発電開発計画調査	53~55	1,066	市場・需要 (需要低迷), 資金調達 (内貨不足)
"	"	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)
"	"	ルソン島超高压送電系統開発計画調査	55・56	1,728	他の優先プロジェクトの出現 (南部の地熱開発)
"	"	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)
"	"	アルゴガスプロジェクト (アルコール工場建設) 計画調査	55~57	66	市場・需要 (石油の値下が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
"	"	アクバン・イトゴ地熱開発計画調査	57~60	算出せず	資金調達
"	"	活性炭工場振興開発計画調査	58~60	4	相手国の推進体制
"	タイ	バンコク首都圏都市ガス計画調査	59・50	287	相手国の推進体制 (天然ガス開発への優先度移行)
"	"	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)

表 3-3 ファイジービリティ調査等 118 案件の現状 (6)

調査形態	国名	案件名	実施年度	総事業費 (百万円)	プロジェクトが遅延・中断している理由
F/S	イタ	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 協力開発調査	59	225	市場・需要 (需要低迷), 資金調達
F/S	パングラチュ	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)
"	中	五強水力発電開発計画調査	54・55	1,202	318.4億円のコミット分円借款は, 商品借款への切り換え, 内債分資金・水浸補償未解決
"	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	資金調達 (関連投資が必要で, 金額が莫大), その他 (石炭の品位が低い)
"	パプア・ ニューギニア	アラリ河水力発電計画調査	49~52	1,342.6	市場・需要 (アルミ工場断念によりファイジービリティが無くならぬ)
"	アルジェリア	海水淡水化計画 (大アルジェ) 調査	57・58	514	市場・需要 (当面既存の設備で対応可)
遅	イラン	日本輸出用製油所計画調査	53	5,825	天災・戦争 (革命)
延	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
中	チュニジア	カセプ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)
断	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
41	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)
件	ウガンダ	キレンベ銅鉱山開発計画調査	52・53	32	資金調達 (他のプロジェクトでの償還履行の遅滞), 市場・需要 (銅・コバルト価格の低迷, その他 (政情不安))
"	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)
"	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	相手国の推進体制 (政策変更・政権交代)
"	"	グレコ州硫化鉄開発計画調査	55・56	454	相手国の推進体制 (州知事の交替)
"	ペルー	ホエチェス・クルムイ水力発電計画調査	53・54	72	資金調達
"	"	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

表 3-3-3 フィービリティ調査等 118 案件の現状 (7)

調査形態	国名	案件名	実施年度	総事業費 (報告書 ベース)	プロジェクトが中止・とりやめとなった理由
F/S	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
"	"	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評価調査	57・58	202	市場・需要 (総合エネルギーの石油需給緩和)
"	ビルマ	LPG総合開発計画 (フェーズⅢ) 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
"	サウディ・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 (アルジェベールからの海水淡水化生産水), 資金調 達難
"	ニジェール	マルバサセメント工場拡張計画調査	53・54	70	資金調達難から計画変更 (ブラ協がF/S実施)
"	ベール	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	オリノコホーオイル軽質化計画調査	54・55	2,694	市場・需要 (石油需給・価格見通しの変化), 資金調達 (対外債務)

表3-3 フィービリティ調査等118案件の現状(8)

(参考)

国名	案 件 名	調査実施年度	総事業費(報告書ベース) 億円
インドネシア	メダン鑄物センター建設計画評価調査	55・56	13
フィリピン	アクパン・イトゴン地熱開発計画調査	57～60	算出せず
パキスタン	特殊鋼工場再建計画調査	54・55	101
ソロモン諸島	テンガノ湖ボーキサイト開発計画調査	55～57	不明
スーダン	フェクロローム精練工場建設計画調査	55・56	66
タンザニア	塩化ビニール及びび奇性ソーダ製造工場建設計画調査	52	67
アルゼンティン	磷酸肥料計画調査	58・59	970
チリ	パーケル川・パスクワ川電源開発計画調査	50・51	2,278
8 件			