

No. _____

鉱工業プロジェクト フォローアップ調査報告書

1990年 3 月

国際協力事業団
鉱工業計画調査部

鉱計四
CR(5)
90-113

RY

JICA LIBRARY



1109399141

国際協力事業団

25887

鉍工業プロジェクト
フォローアップ調査報告書

1990年 3 月

国際協力事業団
鉍工業計画調査部

目 次

要 約

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	4
1-3-1	国内アンケート調査	4
1-3-2	現地調査	4

第2章 鈹工業関係開発調査の全体像

2-1	要約および分類基準	31
2-2	調査形態別案件構成	34
2-3	地域別案件構成	38
2-4	国別案件構成	39
2-5	分野別案件構成	42
2-6	プロジェクト規模別案件構成	43
2-7	地域-分野別案件構成	45
2-8	地域-プロジェクト規模別案件構成	47
2-9	地域-調査の形態別案件構成	48
2-10	分野-プロジェクト規模別案件構成	49
2-11	分野-調査の形態別案件構成	49
2-12	既存設備改修、拡張型案件	51
2-13	工業関係プラント新設型案件	53

第3章 鈹工業関係開発調査実施後の状況

3-1	要約および分類基準	55
3-2	フィージビリティ調査等の現状	58
3-2-1	実現状況の分類基準	59
3-2-2	フィージビリティ調査等全体実現状況	60
3-2-3	調査終了年度別実現状況	71
3-2-4	地域別実現状況	73

3-2-5	国別実現状況	75
3-2-6	分野別実現状況	75
3-2-7	プロジェクト規模別実現状況	77
3-2-8	既存設備改修・拡張型案件実現状況	78
3-2-9	工業関係プラント新設型案件実現状況	81
3-2-10	資金調達状況	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	98
3-3-3	分野別実現状況	99
3-3-4	終了年度別実現状況	100
3-3-5	調査形態別実現状況	101

第4章 海外現地調査結果

4-1	調査の目的及び内容	103
4-2	調査団の構成	103
4-3	調査団の所見	103
4-4	調査対象プロジェクト及び現状	105
4-5	各機関における主要ヒアリング事項	107
4-6	調査日程	116
4-7	相手先機関等面会者一覧表	116

付 属 資 料

(1) 調査依頼状	119
(2) 国内アンケート調査票 Form A (フィージビリティ調査用)	120
Form B (マスタープラン等調査用)	124
(3) 現地調査用 Questionnaire (インドネシア用)	126

第1章 調査の概要

第1章 調査の概要

1-1 調査の目的及び内容

本報告書は、鉱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) 過去に実施された鉱工業関係開発調査案件の概要と調査完了後の状況
- (2) 本事業案件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49年度以降に始まり昭和63年度末までに終了している全ての本格調査案件269件を対象に、JICA鉱工業関係開発調査の全体像（第2章）、JICA鉱工業関係開発調査の相手国の活用状況（第3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った現地調査（インドネシア）の結果を第4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「鉱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

本鉱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、国際協力事業団鉱工業計画調査部が、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年度以降に始まり、昭和63年度末までに終了している全ての本格調査案件^註である（金属鉱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・事業調査終了後、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269案件を表1-1に示す。

（注）JICAが実施する開発調査は調査段階上次の5段階に区別される。

- 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て報告書が要請国に提出される（必要に応じ、予備調査が事前調査に先立ち実施されるケースもある）。

1-3 調査の方法

全269案件の現状及び事業に対する意見・要望を主に以下の2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。

- (1) 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）
- (2) 現地調査（インドネシアへの調査団の派遣）

1-3-1 国内アンケート調査

本鉱工業プロジェクトフォローアップ調査が対象とする269案件について調査の実施を担当した民間コンサルタント87社^(注)を対象に1989年10月より12月にかけて行った。

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、(1)フィージビリティ調査等用及び(2)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

イ. プロジェクトの現状

ロ. 資金調達先

ハ. 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JICA報告書において勧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

ニ. 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

(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

イ. 提示内容の具体化状況

ロ. 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

ハ. 何らの進展がないものについて、その理由

（注）この数字には、調査を実施したコンサルタント以外に、その後のフォローを行っているコンサルタントも含まれる。

1-3-2 現地調査

個々の案件について、現地関係者との面談、プロジェクトサイトの視察等を通じて、より具体的かつ正確に状況を把握するために、インドネシアにおいて1989年12月3日から17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) ウジュンパンダン工業団地建設計画調査（51年度）
- (2) アチェ尿素肥料工場建設計画調査（52～53年度）
- (3) ブキットアサム石炭火力発電計画調査（52～53年度）
- (4) 北スマトラ送電網開発計画調査（54～55年度）
- (5) ヨンドーム製造工場設立計画調査（56年度）
- (6) 都市ガス整備計画調査（49～50年度）
- (7) 中小工業振興開発計画調査（60年度）
- (8) プラント（紙・パルプ）リノベーション計画調査（58～59年度）
- (9) プラント（紡績工場）リノベーション計画調査（59年度）
- (10) プラント機器製造産業振興計画調査（59年度）
- (11) プリオク火力発電所リノベーション協力計画調査（59～60年度）

表 1-1 鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象269案件及び調査状況 (1)

プロジェクト№	国名	案名	案件名	予算年度	調査形態
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		アチェ尿業肥料工場建設計画調査		52・53	F/S
IDN 004		ブキョットアサム石灰火力発電計画調査		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		メダン鋼物センター建設計画評価調査		55・56	F/S
IDN 008		サフルント(オンピリン)石灰開発計画調査		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		ルヌ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 016		中部スマトラ電力系統開発計画調査		59~61	F/S
IDN 017		第2製鉄所建設計画調査(ステップ3)		59~62	F/S
IDN 018		ラナウ水力発電開発計画調査		60~62	F/S
IDN 019		ジャンピ天然ガス利用開発計画調査		62・63	F/S
IDN 020		チバサン水力発電開発計画調査		62・63	F/S
IDN 021		バンコ炭有効利用計画調査		59~63	F/S
IDN 022		クリンチ地熱開発計画調査		61~63	F/S
IDN 023		金属加工業育成センター設立計画調査		62・63	F/S
IDN 024		産業技術情報センター設立計画調査		62・63	F/S
IDN 101		都市ガス整備計画調査		49・50	M/P

鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象269案件および調査状況 (2)

プロジェクト№	国名	案名	案件名	調査形態	調査年度	調査形態
IDN 1 0 2	インドネシア	中小工業振興開発計画調査		M/P	60	
IDN 2 0 1		ホンビリン石炭開発計画調査		資源	52~54	
IDN 2 0 2		ルンプーン地熱開発計画調査		資源	55~58	
IDN 3 0 1		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	
IDN 3 0 2		プラント(苛性ソーダ)リノベーション計画調査		プラントリノベ	58・59	
IDN 3 0 3		プラント(紡織工業)リノベーション計画調査		プラントリノベ	59	
IDN 3 0 4		プラント機器製造産業振興計画調査		プラントリノベ	59	
IDN 3 0 5		プリオク火力発電所リノベーション協力計画調査		プラントリノベ	59・60	
IDN 3 0 6		プラント(チューブ製油所)リノベーション計画調査		プラントリノベ	60	
IDN 3 0 7		プラント(ジャカルダ鋳物センター)リノベーション計画調査		プラントリノベ	60	
IDN 3 0 8		プラント(パティック織布工場)リノベーション計画調査		プラントリノベ	60・61	
IDN 3 0 9		発電機修理工場リノベーション計画調査		プラントリノベ	61・62	
IDN 9 0 1		エネルギー供給データバンク計画調査		その他	53~55	
IDN 9 0 2		石油製鉱生産データバンクシステム開発計画調査		その他	53~56	
IDN 9 0 3		エネルギー供給計画策定システム開発技術協力調査		その他	56・57	
IDN 0 4		貿易商業統計システム開発計画調査		その他	56・57	
MYS 0 0 1	マレーシア	尿素肥料工場建設計画調査		F/S	54・55	
MYS 0 0 2		クランタン州セメント工場建設計画調査		F/S	56	
MYS 0 0 3		テカイ川水力発電開発計画調査		F/S	55~58	
MYS 0 0 4		テノンバンギ水力発電開発計画調査		F/S	58~61	
MYS 0 0 5		クランパレー都市ガス供給開発計画調査		F/S	60~62	
MYS 0 0 6		サワラク小水力発電開発計画調査		F/S	59~63	
MYS 1 0 1		石油産業開発計画調査		M/P	51・52	
PHI 0 0 1	フィリピン	カガヤンパレー地域配電計画調査		F/S	51・52	
PHI 0 0 2		一貫製鉄所建設計画調査		F/S	53・54	
PHI 0 0 3		バギオ地区鉱毒公害防止計画調査		F/S	52・53	

鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象269案件および調査状況 (3)

プロジェクト№	国名	案件名	予算年度	調査形態
PHI 004	フィリピン	(アセアン) 機敏肥料工場建設計画調査	53・54	F/S
PHI 005		ディドヨン水力発電開発計画調査	53	F/S
PHI 006		アゴス河水力発電開発計画調査	53~55	F/S
PHI 007		ピサヤ地域電力系統拡張および送電計画調査	54・55	F/S
PHI 008		ルソン島超高压送電系開発計画調査	55・56	F/S
PHI 009		レイテ送電線計画調査	55・56	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	55~57	F/S
PHI 011		低圧ガス開発計画調査	56・57	F/S
PHI 012		マツノ川開発計画調査	56~58	F/S
PHI 013		レイテ・ミンダナオ送電線開発計画調査	57・58	F/S
PHI 014		アクバン・イトゴン地熱開発計画調査	57~60	F/S
PHI 015		活性炭工業振興開発計画調査	58~60	F/S
PHI 016		カリラヤダ修復計画調査	61	F/S
PHI 017		ルソン島包蔵水力調査	59~62	F/S
PHI 018		アンクラオダム修復計画調査	60~62	F/S
PHI 019		カラカ石炭火力発電所第1号機改善計画調査	61・62	F/S
PHI 101		石油化学工業開発計画調査	49・50	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	57	M/P
PHI 103		石炭鉱業技術開発マスタープラン調査	62・63	M/P
PHI 301		プラント(紙パルプ)リノベーション計画調査	59	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	59・60	プラントリノベ
PHI 303		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	プラントリノベ
PHI 304		アンガットダム修復計画調査	61~63	プラントリノベ
PHI 305		ビンガダム修復計画調査	61~63	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	58~60	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	55~60	その他

鉦工業プロジェクトフォローアップ調査対象269案件および調査状況(4)

プロジェクト№	国名	案件名	予算年度	調査形態
THA 001	タイ	バンコク首都圏都市ガス計画調査	49・50	F/S
THA 002		クワイヤイ河下流調整池計画調査	50・51	F/S
THA 003		メモー肥料工場修復計画調査	52・53	F/S
THA 004		一貫製鉄所建設計画調査	53・54	F/S
THA 005		クワイヤイ河上流水力発電開発計画調査	53~55	F/S
THA 006		サムサコン工業団地計画調査	54・55	F/S
THA 007		ASEANプロジェクト岩塩・ソード灰工場設立計画評価調査	54~56	F/S
THA 008		石油化学プラント設立計画調査	55・56	F/S
THA 009		ナムヤム水力発電開発計画調査	57・58	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	57・58	F/S
THA 011		潤滑油製造プラント建設計画調査	58・59	F/S
THA 012		配電指令センター開発計画調査	60・61	F/S
THA 013		サンカンベン地熱開発計画調査	56~62	F/S
THA 101		家具産業振興計画調査	49・50	M/P
THA 102		ナムバイチャム水力発電開発計画調査	55・56	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	55~57	M/P
THA 104		省エネルギープロジェクト開発計画調査	57~59	M/P
THA 105		金属加工業振興計画調査	58・59	M/P
THA 106		ナムユアム川水力発電統合開発計画調査	59~62	M/P
THA 107		工業規格・検査・計量制度振興計画調査	61・62	M/P
THA 108		ラムチャンバン工業基地開発計画調査	62・63	M/P
THA 109		工業用水有効利用計画調査	61~63	M/P
THA 301		南バンコク火力発電所リノベーション協同計画調査	59	プラントリノベ
BGD 001	バングラデシュ	カルナフリ・レヨーン工場修復・増設計画調査	53・54	F/S
BGD 002		送電線建設計画調査	53・54	F/S
BGD 003		カブタイ水力発電所増設計画調査	54・55	F/S

鉦工業プロジェクトフォローアップ調査対象269案件および調査状況 (5)

プロジェクト№	国名	案 件 名	予 算 年 度	調 査 形 態
BGD 004	バン格拉デシュ	シュートバルブ工場建設計画調査	56	F/S
BGD 101		小規模工業開発計画調査	54・55	M/P
BGD 801		自動車修理工場建設計画調査	52~54	その他
BUR 001	ミャンマー	製油所建設計画調査	50・51	F/S
BUR 002		チャンギンセメント工場拡張計画調査	53・54	F/S
BUR 003		LP G回収計画調査 (Phase I・II)	56	F/S
BUR 004		LP G総合開発計画 (Phase III) 調査	60	F/S
BUR 101		4工業プロジェクト近代化計画調査	62・63	M/P
CHN 001	中 国	五強溪水力発電開発計画調査	54・55	F/S
CHN 002		甌江水力発電開発計画調査	57・58	F/S
CHN 101		工場省エネルギー計画調査	59~61	M/P
CHN 102		晋島輸出加工区開発計画調査	62・63	M/P
CHN 401		工場 (冷蔵庫・洗濯機) 近代化計画調査	56・57	工場近代化
CHN 402		工場 (民生用電子) 近代化計画調査	56・57	工場近代化
CHN 403		工場 (プラスチック) 近代化計画調査	56・57	工場近代化
CHN 404		工場 (メカニクス・スビーカー) 近代化計画調査	57・58	工場近代化
CHN 405		工場 (プラスチック) 近代化計画調査	57・58	工場近代化
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 (ポールペインキ) 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

プロジェクトNo.	国名	案件名	調査年度	調査形態
CHN 415	中	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(金型)近代化計画調査	60	工場近代化
CHN 422		工場(新建機械)近代化計画調査	60・61	工場近代化
CHN 423		工場(山東英無鋼鉄廠)近代化計画調査	60・61	工場近代化
CHN 424		工場(上海第十鋼鉄廠)近代化計画調査	60・61	工場近代化
CHN 425		工場(石家荘鋼鉄廠)近代化計画調査	60・61	工場近代化
CHN 426		工場(無錫鋁気ケープル)近代化計画調査	60・61	工場近代化
CHN 427		工場(呉州ビュトン)近代化計画調査	60・61	工場近代化
CHN 428		工場(沈陽・大連ガラス)近代化計画調査	60・61	工場近代化
CHN 429		広西大廠銅抗鉍山近代化計画調査	61・62	工場近代化
CHN 430		工場(合肥化工廠)近代化計画調査	61・62	工場近代化
CHN 431		工場(貴州アルミニウム)近代化計画調査	61・62	工場近代化
CHN 432		工場(襄陽ベアリング)近代化計画調査	61・62	工場近代化
CHN 433		工場(常州トラクター)近代化計画調査	61・62	工場近代化
CHN 434		工場(洛陽第一砂輪廠)近代化計画調査	61・62	工場近代化
CHN 435		工場(沈陽鑄造廠)近代化計画調査	61・62	工場近代化
CHN 436		工場(重慶ポンプ廠)近代化計画調査	61・62	工場近代化
CHN 437		工場(重慶合成化工廠)近代化計画調査	62・63	工場近代化
CHN 438		工場(鄭州ボリング)近代化計画調査	62・63	工場近代化
CHN 439		金型産業振興計画調査	62・63	工場近代化
CHN 440		工場(沈陽医療器械廠)近代化計画調査	62・63	工場近代化

鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象269案件および調査状況 (7)

プロジェクトNo	国名	案 件 名	予 算 年 度	調 査 形 態
CHN 441	中 国	工場(南昌バルブ工場)近代化計画調査	62・63	工場近代化
CHN 442		工場(韶関ショベル)近代化計画調査	62・63	工場近代化
CHN 443		工場(湖南印刷機械)近代化計画調査	63	工場近代化
CHN 444		工場(上海大陸機械)近代化計画調査	63	工場近代化
CHN 445		工場(力風塑料成型機)近代化計画調査	62・63	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
IND 901	イ ン ド	バンブール製鉄所近代化計画調査	61・62	プラントリノベ
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
LKA 002		アッパーコトマン水力発電開発計画調査	59~62	F/S
NPL 001	ネ パ ー ル	クリカニ第2発電所建設計画・カトマンズ地区送配電網整備計画調査	52・53	F/S
NPL 002		ワダイプーム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
NPL 005		繊維工場建設計画調査	60・61	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
PAK 003		ウェストワーフ火力発電開発計画調査	62・63	F/S
PAK 004		豆炭生産計画調査	62・63	F/S
PNG 001	ハブア・ニューギニア	ブラリ河電力開発計画調査	49~52	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)調査	57・58	F/S
DZA 002		海水淡水化計画(オラン・モスタガナム地域)調査	58・59	F/S
EGY 001	エ ジ プ ト	ヘルワン製鉄所改造計画調査	51・52	F/S

鉱工業プロジェクトアップ調査対象 269 案件および調査状況 (8)

プロジェクト№	国名	案 件 名	予算年度	調 査 形 態
EGY 002	エジプト	ヘルワン製鉄所分塊工場改修計画調査	53・54	F/S
EGY 003		ディケラー直接還元一貫製鉄所建設計画調査	53・54	F/S
EGY 004		石炭火力発電開発計画調査	57・58	F/S
EGY 005		ディケラー製鉄所振興計画調査	61・62	F/S
IRN 001	イラン	日本輸出用製油所計画調査	53	F/S
IRN 101		石油化学工業製品計画調査	52・53	M/P
IRQ 101	イラク	輸出入用石油製油所建設準備調査	51	M/P
JOR 001	ジョルダン	イルビット工業団地計画調査	55・56	F/S
OMN 001	オマーン	製油所建設設計計画調査	53・54	F/S
OMN 002		発電・海水淡水化複合プラント計画調査	59・60	F/S
OMN 101		工業開発計画調査	52・53	M/P
SAU 001	サウジアラビア	石油化学工場建設計画調査	52・53	F/S
SAU 002		R/Oプラント濃縮排水処理計画調査	55	F/S
SDN 001	スーダン	フェログローム精錬工場建設計画調査	55・56	F/S
TUN 001	チュニジア	火力発電開発計画調査	54	F/S
TUN 002		カセブ揚水発電開発計画調査	52~55	F/S
TUN 101		電力長期計画調査	51・52	M/P
TUR 001	トルコ	クズルマック河ボヤバットーケベス水力発電開発計画調査	53	F/S
TUR 002		ベシユコナック水力発電開発計画調査	56~58	F/S
TUR 003		チャルフ川水力発電計画調査	59~61	F/S
TUR 004		ディキリ・ベルマガラ地熱開発計画調査	60~62	F/S
TUR 201		ゾングルダック炭田海域電力開発計画調査	55~57	資源
ETH 001	エチオピア	タナ湖周辺地域電力開発計画調査	50・51	F/S
KEN 001	ケニア	ニコリ工業団地開発計画調査	51・52	F/S
KEN 002		ソンドゥ川水力発電開発計画調査	58~60	F/S
KEN 101		木材加工業近代化計画調査	52・53	M/P

鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象269案件および調査状況(9)

プロジェクトNo	国名	案名	案件名	予算年度	調査形態
LBR 901	リベリア	セントジョン川水力発電計画調査		55~57	その他
MDG 001	マダガスカル	アンデカンカ水力開発計画調査		49	F/S
MWI 201	マラウイ	スギヤナ(ガーナ)炭田石炭開発計画調査		52	資源
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	F/S
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	M/P
SWZ 001	スワジランド	ルブク石炭開発計画調査		58~60	F/S
SWZ 201		石炭開発計画調査		55~57	資源
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	F/S
TZA 002		キリマンジャロ州送配電網計画調査		53・54	F/S
TZA 003		ダルエスサラーム送配電網計画調査		59	F/S
TZA 004		キリマンジャロ小水力発電開発計画調査		61~63	F/S
TZA 101		キリマンジャロ州中小工業開発計画調査		49・50	M/P
TZA 201		天然ソーダ灰開発計画調査		50・51	資源
UGA 001	ウガンダ	キレンンベ銅鉱山開発計画調査		52・53	F/S
ZMB 001	ザンビア	窒素肥料工場改修計画調査		55・56	F/S
ZMB 002		燐鉱石開発計画調査		59・60	F/S
ZMB 003		豆炭生産計画調査		60・61	F/S
ZMB 004		燐酸肥料工場建設計画調査		59~62	F/S
ARG 001	アルゼンティン	燐酸肥料計画調査		58・59	F/S
ARG 101		経済開発調査 パートI		60~62	M/P
ARG 201		ネウケン州北部地熱開発計画調査		56~59	資源
BOL 001	ボリビア	ピラヤ水力発電開発計画調査		54~56	F/S
BOL 002		鉱山施設近代化計画調査		56・57	F/S
BOL 101		亜鉛製錬計画調査		49・50	M/P
BRA 001	ブラジル	スアッペ臨海工業団地		50・51	F/S
CHL 001	チリ	パークエル川・バスクア川電源開発計画調査		50・51	F/S

プロジェクトNo	国名	案名	案件名	調査形態	予算年度	調査形態
CHL 201		プチュルディサ地区地熱開発計画調査		資源	53~56	資源
CHL 801		コデルコ社工場近代化調査		プラントリノベ	60-61	プラントリノベ
COL 001	コロンビア	カウカ河アルミート水力発電計画調査		F/S	46-47 53-54	F/S
COL 002		海水炭水化計画調査		F/S	57	F/S
COL 101		アトラート水力発電開発計画調査		M/P	56	M/P
COL 201		石炭開発計画調査		資源	50-51	資源
COL 202		カワカ河渓流域石炭開発計画調査		資源	51-52	資源
CRI 001	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		F/S	52	F/S
CRI 201		バハ・タラマンカ石炭開発計画調査		資源	56-57	資源
DOM 001	ドミニカ	サントドミンゴ市配電網改修拡張計画調査		F/S	54-55	F/S
DOM 002		ユナ川水力発電開発計画調査		F/S	57~59	F/S
ECU 001	エクアドル	紙パルプ工場建設計画調査		F/S	57-58	F/S
ECU 002		チェスピ水力発電計画調査		F/S	59~61	F/S
ECU 101		電力長期開発計画調査		M/P	49-50	M/P
GTM 001	グアテマラ	製油所建設計画調査		F/S	58-59	F/S
GTM 201		地熱発電開発計画調査(第三次)		資源	47-48 51-52	資源
MEX 001	メキシコ	ラグーナ地域綿織工業開発計画調査		F/S	55-56	F/S
MEX 002		ゲレロ州硫化鉄鉱開発計画調査		F/S	55-56	F/S
MEX 201		ラ・プリマベラ地熱開発計画調査		資源	59~63	資源
PAN 001	パナマ	石炭火力発電開発計画調査		F/S	60-61	F/S
PER 001	ペルー	ミチキジャイ送電計画調査		F/S	49-50	F/S
PER 002		サンタ河電源開発計画調査		F/S	52-53	F/S
PER 003		ポエチョス・クルムイ水力発電計画調査		F/S	53-54	F/S
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	F/S
PER 005		PVC工場建設計画調査		F/S	57-58	F/S
PER 006	ペルー	アリコータ水力発電開発計画調査		F/S	57-58	F/S

鉱工業プロジェクトフォローアップ調査対象269案件および調査状況 (11)

プロジェクトNo	国名	案 件 名	予算年度	調 査 形 態
PER 101		エネ川水力発電計画(マスタープラン)調査	59・60	M/P
PRY 001	パラグアイ	肥料プラント建設計画調査	60~62	F/S
PRY 101		繊維産業振興計画調査	55・56	M/P
PRY 102		石油精製市場計画調査	63	M/P
SLV 101	エル・サルヴァドル	金属機械工業開発計画調査	51・52	M/P
URY 001	ウルグアイ	紙パルプ工場建設計画調査	59・60	F/S
URY 101		紙パルプ産業開発計画調査	55	M/P
VEN 001	ヴェネズエラ	オリノコヘビオイル軽質化計画調査	54・55	F/S

フィジービリティ調査

地域	プロジェクトNo.	国名	案名	案件名	予算年度	実績額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)
A	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	ラジュバ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=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	"	フキットアサム石炭火力発電計画調査		52・53	58,767	火力発電	実現・具体化済み	686
	IDN 005	"	マウン水力発電開発計画調査		53~55	252,755	水力発電	遅延・中断	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
	IDN 007	"	メダン鋳物センター建設計画評価調査		55・56	37,141	機械工業	中止・とりやめ	13
	IDN 008	"	サワレント(オンビリン)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	243
	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	実現・具体化済み	27
S	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
	IDN 011	"	リアムキア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
	IDN 013	"	砂糖副産物利用工業開発計画調査		57・58	48,953	新・再生エネルギー	遅延・中断	43
	IDN 014	"	ルス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
	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
	IDN 016	"	中部ジャワ電力系統開発計画調査		59~61	102,494	エネルギー一般	実現・具体化準備中	61
	IDN 017	"	第2製鉄所建設計画調査(スナップ3)		59~62	101,905	鉄鋼・非鉄金属	遅延・中断	25
	IDN 018	"	ラウ水力発電開発計画調査		60~62	96,684	水力発電	遅延・中断	289
	IDN 019	"	ジャンビ天然ガス利用開発計画調査		62・63	121,920	ガス・石炭・石油	実現・具体化準備中	47
E	IDN 020	"	チバサン水力発電開発計画調査		62・63	268,984	水力発電	遅延・中断	740
	IDN 021	"	パンコ炭有効利用計画調査		59~63	855,955	新・再生エネルギー	実現・具体化準備中	1,248
	IDN 022	"	クリンチ地熱開発計画調査		61~63	322,296	新・再生エネルギー	実現・具体化準備中	14
	IDN 023	"	金蔵加工業育成センター設立計画調査		62・63	90,805	工業一般	実現・具体化準備中	36
	IDN 024	"	産業技術情報センター設立計画調査		62・63	111,883	その他	実現・具体化準備中	28
	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	実現・具体化済み	658

地域	プロジェクト№	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)
A S E A N (A)	MYS 002	マレーシア		クランタン州セメント工場建設計画調査			56	47,163	製業		遅延・中断	1,989
	MYS 003	"		ア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
	MYS 004	"		テノンパンギ水力発電開発計画調査			58~61	234,798	水力発電		遅延・中断	488
	MYS 005	"		クランパレー都市ガス供給開発計画調査			60~62	208	ガス・石炭・石油		建設中	416
	MYS 006	"		サワラク小水力発電開発計画調査			60~63	149,534	水力発電		実現・具体化準備中	43
	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	"		バギオ地区鉱産公害防止計画調査			52・53	55,193	鉱業		遅延・中断	146
	PHI 004	"		(アセアン) 有機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	"		ディトヨ水力発電開発計画調査			53~55	227,117	水力発電		実現・具体化準備中	1,066
	PHI 006	"		アゴス河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	"		ピサヤ地域電力系統拡張および連携計画調査			54・55	69,763	送配電		建設中	118
	PHI 008	"		ルソン島超高压送電系統開発計画調査			55・56	60,643	送配電		建設中	1,728
	PHI 009	"		レイテ送電線計画調査			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
	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
	PHI 013	"		レイテ・ミンダナオ送電線開発計画調査			57・58	249,231	送配電		遅延・中断	478
	PHI 014	"		アクバン・イトゴンド熱開発計画調査			57~60	519,294	新・再生エネルギー		遅延・中断	算出せず
	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
PHI 016	"		カリラヤダム修復計画			61	10,818	その他		実現・具体化準備中	15	
PHI 017	"		ルソン島包蔵水力調査			59~62	20,103	水力発電		実現・具体化準備中	算出せず	
PHI 018	"		アンブクラオダム修復計画調査			60~62	30,083	水力発電		実現・具体化準備中	30	
PHI 019	"		カラカ石炭火力発電所第1号機改善計画調査			61・62	101,804	火力発電		実現・具体化準備中	55	
THA 001	タイ		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	
THA 002	"		クワイヤイ河下流調整地計画調査			50・51	59,637	水力発電		実現・具体化済み	89	

地域	プロジェクトNo	国	名	案	件	名	千算年度	実績額 (千円)	分野	実	施	状	況	事業規模 (億円)
A S E A N (A)	THA 003	タ	イ	メモ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
	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	"	"	クワイヤ河上流水力発電開発計画調査			53~55	120,344	水力発電	中止・とりやめ				1,421
	THA 006	"	"	サムサコン工業団地計画調査			54・55	55,482	工業一般	実現・具体化準備中				74
	THA 007	"	"	ASEANプロジェクト岩塩・ソダ灰工場設立計画 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 000	"	"	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	窯業	中止・とりやめ				202
	THA 001	"	"	潤滑油製造プラント建設計画中			58・59	62,941	化学工業	遅延・中断				759
	THA 002	"	"	配電指令センター開発計画調査			60・61	51,536	送配電	実現・具体化準備中				151
	THA 003	"	"	サンカンベン地熱開発計画調査			56~62	27,660	新・再生エネルギー	実現・具体化準備中				算出せず
	BGD 001	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	40,433	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	"	"	カプタイ水力発電所増設計画調査			54・55	266,883	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	ミャンマー	"	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	実現・具体化済み				166
BUR 003	"	"	LPG回収計画調査(Phase I・II)			56	40,942	ガス・石炭・石油	実現・具体化済み				167	
BUR 004	"	"	LPG総合開発計画(Phase 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	実現・具体化進行中				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	"	合盛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	
LKA 002	"	"	アッパーコトマレ水力発電開発計画調査			59~62	35,000	水力発電	遅延・中断				556	
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	実現・具体化済み				101	
NPL 002	"	"	ウダイプールセメント工場建設計画調査			52・53	52,582	窯業	建設中				196	
NPL 003	"	"	サブ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	

地域	プロジェクト名	国名	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	NPL 004	ネパール		尿素肥料工場計画調査	58・59	629,64	化学工業	遅延・中断	333
	NPL 005	"		繊維工場建設計画調査	60・61	63,105	その他工業	遅延・中断	61
	NPL 006	"		アルン3水力発電開発計画調査	60~62	17,311	水力発電	実現・具体化進行中	499
	PAK 001	パキスタン		特殊鋼工場再建計画調査	54・55	46,286	鉄鋼・非鉄金属	中止・とりやめ	101
アジア	PAK 002	"		ラクラ炭田・石炭火力発電開発計画調査	54・55	416,335	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行中	1,545
	PAK 003	"		ウェストワープ火力発電開発計画調査	62・63	78,642	火力発電	実現・具体化進行中	484
	PAK 004	"		豆炭生産計画調査	62・63	110,765	ガス・石炭・石油	実現・具体化準備中	13
	PNG 001	パプアニューギニア		アラリ河電力開発計画調査	49~52	725,848	水力発電	遅延・中断	1,342.6
大洋州(C)	SLB 001	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	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	584,02	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	遅延・中断	975
	EGY 001	エジプト		ヘルワシ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
中近東(D)	EGY 002	"		ヘルワシ製鉄所分塊工場改修計画調査	53・54	22,442	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化進行中	32
	EGY 003	"		ディケウ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	実現・具体化済み	1,473
	EGY 004	"		石炭火力発電開発計画調査	57・58	306,854	火力発電	実現・具体化進行中	1,426
	EGY 005	"		ディケウラ製鉄所振興計画調査	61・62	239	鉄鋼・非鉄金属	遅延・中断	500
	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	5,825
	JOR 001	ジョルダン		イルピット工業団地計画調査	55・56	45,310	工業一般	建設中	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	サウジアラビア		石油化学工場建設計画調査	52・53	439,45	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		フェクローム精練工場建設計画調査	55・56	52,329	鉄鋼・非鉄金属	中止・とりやめ	66
	TUN 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	"		カセフ揚水発電開発計画調査	52~55	108,248	水力発電	遅延・中断	538	
TUR 001	トルコ		ケスレルマック河ボヤバット-ケベス河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	

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)
中近東(D)	TUR 002	トルコ	ベッ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
	TUR 003	"	チャルフ川水力発電計画調査	59~61	43,218	水力発電	実現・具体化準備中	113
	TUR 004	"	ディキリ・ベルガマ熱開発計画調査	60~62	40,119	新・再生エネルギー	遅延・中断	1
アフリカ(E)	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	"	ノントゥ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
	M DG 001	マダガスカル	アンデカレンカ水力発電開発計画調査	49	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	遅延・中断	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
	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・具体化済み	33
	TZA 004	"	キリマンジャロ小水力発電開発計画調査	61~63	165,651	水力発電	遅延・中断	79
中南米(F)	UGA 001	ウガンダ	キンレンベ銅鉱山開発計画調査	52・53	70,411	鉱業	実現・具体化準備中	32
	ZMB 001	ザンビア	窯業肥料工場改修計画調査	55・56	88,344	化学工業	実現・具体化済み	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
	ZMB 003	"	豆炭生産計画調査	60・61	79,581	その他工業	遅延・中断	17
	ZMB 004	"	燐酸肥料工場建設計画調査	59~62	18,208	化学工業	遅延・中断	25
	ARG 001	アルゼンティン	燐酸肥料計画調査	58・59	80,596	化学工業	中止・とりやめ	970
	BOL 001	ボリビア	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	遅延・中断	289
	BRA 001	ブラジル	スアッペ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	パークル川、バスクワ川電網開発計画調査	50・51	59,293	水力発電	遅延・中断	2,278
米	COL 001	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	124,928	水力発電	遅延・中断	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
米	CRI 001	コスタ・リカ	レベントソン及びバクア河流域水力発電開発計画調査	52	60,078	水力発電	遅延・中断	521

地域	プロジェクトNo.	国名	案名	案件名	予算年度	実績額 (千円)	分野	実施状況	事業規模 (億円)
中 南 米 (F)	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		54・55	40,526	送配電	建設中	199
	DOM 002	"	ユナ川水力発電開発計画調査		57~59	338,344	水力発電	遅延・中断	124
	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
	ECU 002	"	チェスビカ水力発電計画調査		59~61	171,035	水力発電	遅延・中断	600
	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
	MEN 002	"	グレロ州硫化鉄鉱開発計画調査		55・56	70,190	鉱業	実現・具体化進行中	454
	PAR 001	パナマ	石炭火力発電開発計画調査		60・61	100,353	火力発電	実現・具体化準備中	453
	PER 001	ペルー	ミナ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	"	ボエテョス・ク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	"	マルコナ鉱山鉄鉱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
	PGY 001	パラグアイ	肥料プラント建設計画調査		60~62	192	化学工業	遅延・中断	59
	URY 001	ウルグアイ	紙パルプ工場建設計画調査		59・60	88,077	その他工業	遅延・中断	1,589
	VEN 001	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	102,330	化学工業	中止・とりやめ	2,694

地域	プロジェクト№	国名	案名	案件名	実績額	分野	実施状況
A	IDN 101	インドネシア	都市ガス整備計画調査		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		136,714	工業一般	実現・具体化進行
S	MYS 101	マレーシア	石油産業開発計画調査		98,329	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行
	PHI 101	フィリピン	石油化学工業開発計画調査		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		133,072	火力発電	実現・具体化進行
	PHI 103	"	石炭鉱業技術開発マスターストラーン調査		84,845	鉱業	実現・具体化進行
A	THA 101	タイ	家具産業振興計画調査		10,737	その他工業	実現・具体化進行
	THA 102	"	ナムバイチャム河水力発電開発計画調査		89,363	水力発電	実現・具体化進行
N	THA 103	"	バンコク市配電近代化マスターストラーン計画		91,036	送配電	実現・具体化進行
	THA 104	"	省エネルギープロジェクト開発計画調査		206,764	エネルギー一般	実現・具体化進行
(A)	THA 105	"	金属加工業振興計画調査		83,429	機械工業	実現・具体化進行
	THA 106	"	ナムユアム川水力発電総合開発計画調査		6,693	水力発電	実現・具体化進行
	THA 107	"	工業規格・検査・計量制度振興計画調査		95,096	その他	実現・具体化進行
	THA 108	"	ラムチャパン工業基地開発計画調査		121,233	工業一般	実現・具体化進行
	THA 109	"	工業用水有効利用計画調査		198,364	工業一般	実現・具体化遅延
	BGD 101	バングラデシュ	小規模工業開発計画調査		66,016	工業一般	実現・具体化遅延
アジア	BUR 101	ミャンマー	4工業プロジェクト近代化計画調査		394,393	工業一般	実現・具体化遅延
その他	KOR 101	韓国	水資源総合開発計画調査		228,723	水力発電	実現・具体化進行
	CHN 101	中国	工場省エネルギー計画調査		92,998	エネルギー一般	実現・具体化進行
(B)	CHN 102	"	青島輸出加工区開発計画調査		140,417	工業一般	実現・具体化遅延
中近東	IRN 101	イラン	石油化学工業製品計画調査		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		153,370	化学工業	実現・具体化遅延
(D)	OMN 101	オマーン	工業開発計画調査		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		46,782	エネルギー一般	実現・具体化進行

地域	プロジェクトNo.	国名	案名	案件名	案名	予算年度	実績額	分野	実施状況
アフリカ (E)	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
	ARG 101	アルゼンティン	経済開発調査パートII			60～62	90,705	その他	実現・具体化進行
	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・具体化遅延
	ECU 101	エクアドル	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
	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
	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
	PRY 102	"	石臼粉製品市場計画調査			63	64,044	化学工業	不明
中南米 (F)	SLV 101	エルサルバドル	金属機械工業開発計画調査			51・52	52,296	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

地域	プロジェクト№	国名	案件名	予算年度	実績額	分野	実施状況
ASEAN (A)	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
	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
中近東(D)	TUR 201	トルコ	ノングルダック炭田海域開発計画調査	55~57	164,162	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行
	MWI 201	マラウイ	スギヤナ(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
フリカ (E)	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
	TZA 201	タンザニア	天然ソーダ灰開発計画調査	50・51	29,222	鉱業	実現・具体化遅延
中南米 (F)	ARG 201	アルゼンティン	ネウクケ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・具体化進行
	CHL 201	チリ	プチェ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
中米 (F)	COL 201	コロンビア	石炭開発計画調査	50・51	44,696	ガス・石炭・石油	実現・具体化遅延
	COL 202	"	カウカカ河溪地域石炭開発計画調査	51・52	43,322	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行
	CRI 201	コスタ・リカ	バハ・タラマカン石炭開発計画調査	56・57	78,660	ガス・石炭・石油	実現・具体化進行
	GTM 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
	MEX 201	メキシコ	ラ・プリアマベラ地熱開発計画調査	59~63	71,3827	新・再生エネルギー	不明

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	実績年度	実績額	分野	実施状態	事業規模 (億円)
A	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	81,083	その他工業	建設中	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
	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	実現・具体化進行中	55
	IDN 304	"	プラント機器製造業振興計画調査	59	105,163	機械工業	実現・具体化済み	623
	IDN 305	"	プリアク火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・具体化進行中	33
E	IDN 306	"	プラント(チェアブ製油所)リノベーション計画調査	60	60,491	化学工業	遅延・中断	23
	IDN 307	"	プラント(ジャカルタ銅物センター)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	IDN 308	"	プラント(パティック織物工場)リノベーション計画調査	60・61	46,149	その他工業	実現・具体化準備中	38
	IDN 309	"	発電機修理工場リノベーション計画調査	61・62	60,268	機械工業	遅延・中断	9
	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	76,144	その他工業	実現・具体化準備中	110
(A)	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
	PHI 303	"	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	60,773	窯業	遅延・中断	73
	PHI 304	"	アンガットダム修復計画調査	61~63	67,607	水力発電	実現・具体化準備中	1
	PHI 305	"	ビンガダム修復計画調査	61~63	66,691	水力発電	遅延・中断	5
	THA 301	タイ	南バンコク火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

地域	プロジェクトNo.	国名	案名	件名	名称	予算年度	実績額	分野	実施状況
その他	CHN 4 0 1	中	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 4 0 2	"	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 4 0 3	"	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 4 0 4	"	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 4 0 5	"	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 4 0 6	"	工場(家具)	近代化計画調査		58	19,703	その他工業	不明
	CHN 4 0 7	"	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 4 0 8	"	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 4 0 9	"	工場(ポリパソコン)	近代化計画調査		58	12,755	機械工業	実現・具体化遅延
	CHN 4 1 0	"	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
	CHN 4 1 1	"	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 4 1 2	"	工場(ボールポンインキ)	近代化計画調査		58・59	18,534	化学工業	実現・具体化遅延
	CHN 4 1 3	"	工場(整流器)	近代化計画調査		59	13,842	機械工業	不明
	CHN 4 1 4	"	工場(鉄鋼)	近代化計画調査		59・60	45,326	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化遅延
	CHN 4 1 5	"	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 4 1 6	"	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・具体化進行
	CHN 4 1 7	"	工場(大連化学)	近代化計画調査		59・60	39,213	化学工業	実現・具体化遅延
	CHN 4 1 8	"	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 4 1 9	"	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 4 2 0	"	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 4 2 1	"	工場(金型)	近代化計画調査		60	62,651	機械工業	北京:進行 無錫:進行
	CHN 4 2 2	"	工場(新建機械)	近代化計画調査		60・61	47,710	機械工業	実現・具体化遅延
	CHN 4 2 3	"	工場(山東愛無錫鉄廠)	近代化計画調査		60・61	64,586	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化進行
	CHN 4 2 4	"	工場(上海第十鋼鉄廠)	近代化計画調査		60・61	29,129	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化遅延
	CHN 4 2 5	"	工場(石家荘鉄鋼廠)	近代化計画調査		60・61	37,699	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化進行
	CHN 4 2 6	"	工場(無錫電気ケープル)	近代化計画調査		60・61	56,882	機械工業	実現・具体化進行

地域	プロジェクト№	国名	国	案件名	予算年度	実績額	分野	実施状況
	CHN 4 2 7	中	国	工場（涿州ピストン）近代化計画調査	60・61	58,797	機械工業	実現・具体化進行
	CHN 4 2 8	"	"	工場（沈陽・大連）ガラス近代化計画調査	60・61	83,914	窯業	実現・具体化遅延
	CHN 4 2 9	"	"	広西大廠銅鋁山近代化計画調査	61・62	37,003	鉄鋼・非鉄金属	不明
そ	CHN 4 3 0	"	"	工場（合肥化工廠）近代化計画調査	61・62	31,922	化学工業	実現・具体化遅延
の	CHN 4 3 1	"	"	工場（貴州アルミニウム）近代化計画調査	61・62	32,928	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化遅延
	CHN 4 3 2	"	"	工場（瀋陽ベアリング）近代化計画調査	61・62	11,116	機械工業	実現・具体化進行
他	CHN 4 3 3	"	"	工場（常州トラクター）近代化計画調査	61・62	20,803	機械工業	実現・具体化進行
	CHN 4 3 4	"	"	工場（瀋陽第一砂輪廠）近代化計画調査	61・62	34,021	窯業	実現・具体化遅延
の	CHN 4 3 5	"	"	工場（沈陽鋳造廠）近代化計画調査	61・62	6,691	機械工業	実現・具体化遅延
了	CHN 4 3 6	"	"	工場（重慶ポンプ廠）近代化計画調査	61・62	6,981	機械工業	実現・具体化遅延
	CHN 4 3 7	"	"	工場（重慶合成化工廠）近代化計画調査	62・63	65,460	化学工業	実現・具体化進行
了	CHN 4 3 8	"	"	工場（鄭州ボーリング）近代化計画調査	62・63	54,682	機械工業	実現・具体化遅延
	CHN 4 3 9	"	"	金型産業振興計画調査	62・63	106,939	その他工業	実現・具体化遅延
	CHN 4 4 0	"	"	工場（沈陽医療器械廠）近代化計画調査	62・63	55,432	機械工業	実現・具体化遅延
(B)	CHN 4 4 1	"	"	工場（南昌バルブ工場）近代化計画調査	62・63	48,765	機械工業	実現・具体化進行
	CHN 4 4 2	"	"	工場（韶関ショベル）近代化計画調査	62・63	63,764	機械工業	不明
	CHN 4 4 3	"	"	工場（湖南印刷機械）近代化計画調査	63	38,911	機械工業	実現・具体化進行
	CHN 4 4 4	"	"	工場（上海大陸機械）近代化計画調査	63	9,622	鉄鋼・非鉄金属	不明
	CHN 4 4 5	"	"	工場（力風塑料成型機）近代化計画調査	62・63	49,118	機械工業	実現・具体化遅延

そ の 他 の 調 査

地域	プロジェクトNo.	国名	案件名	予算年度	実績額	分野	実施状況	事業規模 (億円)
A S E A N	IDN 901	インドネシア	エネルギー需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	"	石油採掘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	"	エネルギー需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・具体化遅延	
(A)	PHI 901	フィリピン	サロケ多目的ダム(水質予測)開発計画調査	58~60	161,332	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	
そ の 他 ア ジ ア	BGD 901	バングラデシュ	自動車修理工場建設計画調査	52~54	115,253	その他工業	実現・具体化済み	15
	CHN 901	中 国	特許情報検索システム開発計画調査	59・60	32,063	その他	実現・具体化進行	
大 洋 州 (B)	IND 901	イ ン ド	パンプール製鉄所近代化計画調査	61・62	139,977	鉄鋼・非鉄金属	実現・具体化準備中	3,045
	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	
中 近 東 (D)	ARE 901	ア ー ブ 連	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	
ア フリ カ (E)	LBR 901	リ ベ リ ア	セントジョーン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	
中 南 米 (F)	CHL 901	チ リ	コデルコ社工場近代化計画調査	60・61	61,324	機械工業	遅延・中断	1

第 2 章 鉦工業関係開発調査の全体像

第2章 鋁工業関係開発調査の全体像

2-1 要約及び分類基準

本章においては、調査対象となる鋁工業関係開発調査 269 案件を、地域・国・分野・事業規模・調査形態の各項目を通して分類、分析し、主に、鋁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。

本章を通して明らかとなった鋁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) アジア地域での案件が中心

アジア地域の案件は、全 269 案件の約 65% を占め、前回調査（63 年度）と変わらず引続き高水準を維持している。一方、アフリカ・中近東・中南米・大洋州の案件は相対的に少ない。

(2) 国別では中国がトップ

近年、中国工場近代化プロジェクトが大幅に増加し続けていることから、国別調査累積件数では中国が 50 件と引続き第 1 位となっている。第 2 位以下の主要協力国も変わらず、インドネシア（41 件）、フィリピン（28 件）、タイ（23 件）となっている。

(3) 中国工場近代化調査の増加と調査形態の多様化

フィージビリティ調査が全 269 案件中の 55% と引続き過半を占めているが、中国工場近代化調査等の案件増加により、調査形態の多様化が進んでいる。

(4) 機械工業等の工業関係案件が増加

近年、機械工業、鉄鋼・非鉄金属、工業一般等の工業関係案件が発電等のエネルギー関係案件に比べ、相対的に増加傾向にある。

(5) 小規模案件が増加

機械工業、鉄鋼・非鉄金属等の工業案件の増加に伴い、近年、事業規模が 100 億円未満の案件が相対的に増加している。

(6) ASEAN 以外では地域と分野に特定の関連が存在

案件の集中する ASEAN においては、さまざまな分野で案件がとりあげられているが、その他の地域をみると、中近東地域では化学等工業関係分野、中南米地域では水力発電をはじめとする天然資源開発関係分野、そして、ASEAN 以外のアジア地域では、機械、化学、鉄鋼、非鉄金属、窯業等の工業関係分野の案件が相対的に多く実施されている。

(7) リハビリテーション型案件は増加、一方工業プラント新設型案件は減少

いわゆるリハビリテーション型案件は、中国工場近代化調査・ASEAN プラントリノベーション協力調査を中心として、近年大幅に増加し全体の 30%（81 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案件は、全体の 13%（36 案件）を占めるが、近

年減少傾向にある。

(注) 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」は本格調査の報告書を相手国政府に提出した年度を意味している。

(I) 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

インド、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

③ 中近東(北アフリカを含む)

イラン、イラク、オマーン、サウジアラビア、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、パナマ、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

⑥ 大洋州

バブア・ニューギニア、ソロモン諸島、トンガ

(2) 分野

	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。
エネルギー関係	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	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。
	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、太陽熱利用全般、地熱利用全般に関するもの。
	工業関係	⑧ 工業一般
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、鍛造等)に関するもの。
⑬ その他工業		繊維、パルプ木材製品、食品等⑨～⑫に該当しない製造等全般に関するもの。
その他	⑭ その他	情報(データバンク)、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と定義したうえで、便宜的に次の段階に分類した。

- ① 大規模プロジェクト：500億円以上
- ② 中規模プロジェクト：100億円以上500億円未満
- ③ 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ァイナリティ調査等160案件である。

(4) 調査形態

① フィージビリティ調査 (F / S)

特定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

1983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始された、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

1981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) および地形図作成等、①～⑤の形態に該当しないもの。

2-2 調査形態別案件構成

件数ベースの構成比はフィージビリティ調査が全体の55%を占め、ついで、中国工場近代化調査 (16.7%)、マスタープラン調査 (13.4%)、ASEANプラントリノベーション協力調査 (5.6%)、資源調査 (4.8%)、その他の調査 (4.8%) の順で続いている。(図2-1参照)

また、調査費ベースの構成比は、フィージビリティ調査が全体の62%を占め、ついで、マスタープラン調査 (13.3%)、資源調査 (9.4%)、中国近代化調査 (6.5%)、その他の調査 (5.0%)、ASEANプラントリノベーション協力調査 (3.6%) の順となっている。(図2-1参照)

なお、この2つの構成比を比較するとフィージビリティ調査及び資源調査においては調査

図 2 - 1 調査形態別案件構成 (件数ベース)

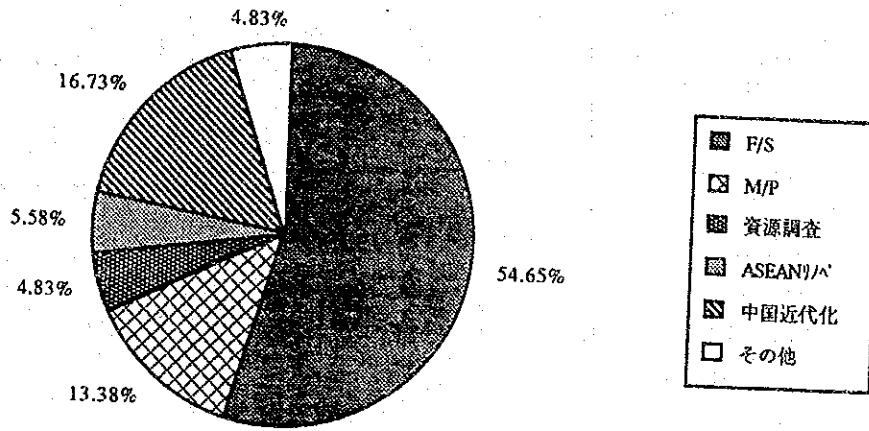


図 2 - 1 調査形態別案件構成 (調査費ベース)

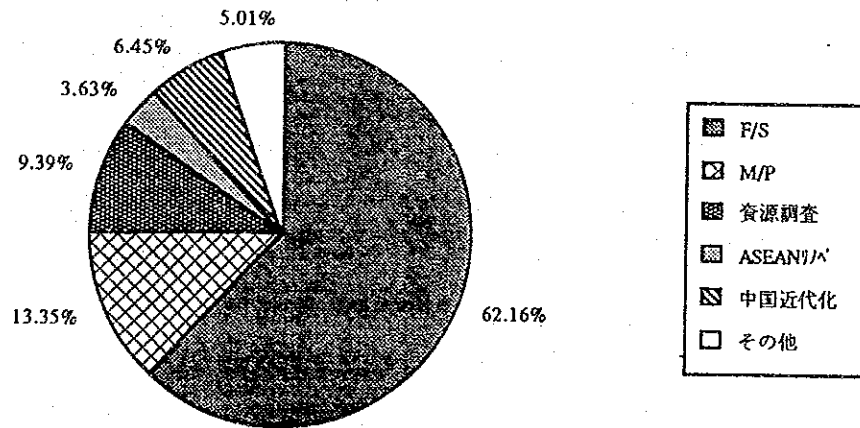


表 2 - 1 調査形態別案件構成

調査形態	件 数	調査費 (千円)
F/S*	147 (54.6%)	16,743,616 (62.2%)
M/P	36 (13.4%)	3,595,190 (13.3%)
資源調査	13 (4.8%)	2,528,825 (9.4%)
ASEAN プラントリハ'	15 (5.6%)	979,017 (3.6%)
中国 工場近代化	45 (16.7%)	1,738,650 (6.5%)
その他	13 (4.8%)	1,350,638 (5.0%)
計	269 (100.0%)	26,935,936 (100.0%)

*マ-7002はダブカウントされていない。

費ベースの構成比が件数ベースの構成比を上回っている一方、その他の形態の調査においてはそれが逆またはほぼ等しくなっている。すなわち、一案件あたりの調査費は、フィージビリティ調査及び資源調査においては相対的に大きく、その他の形態の調査においては相対的に小さくなっている。

図 2 - 2 及び表 2 - 2 から案件構成比の推移をみると、昭和50年代中頃をピークにフィージビリティ調査はやや減少傾向にある。一方、中国工場近代化調査及びASEAN諸国プラントリノベーション協力調査の比率が昭和50年代後半以降、増加していることが特徴的である。対象国側のニーズに応じて調査形態が多様化しており、今後もこの傾向が続くものとみられる。

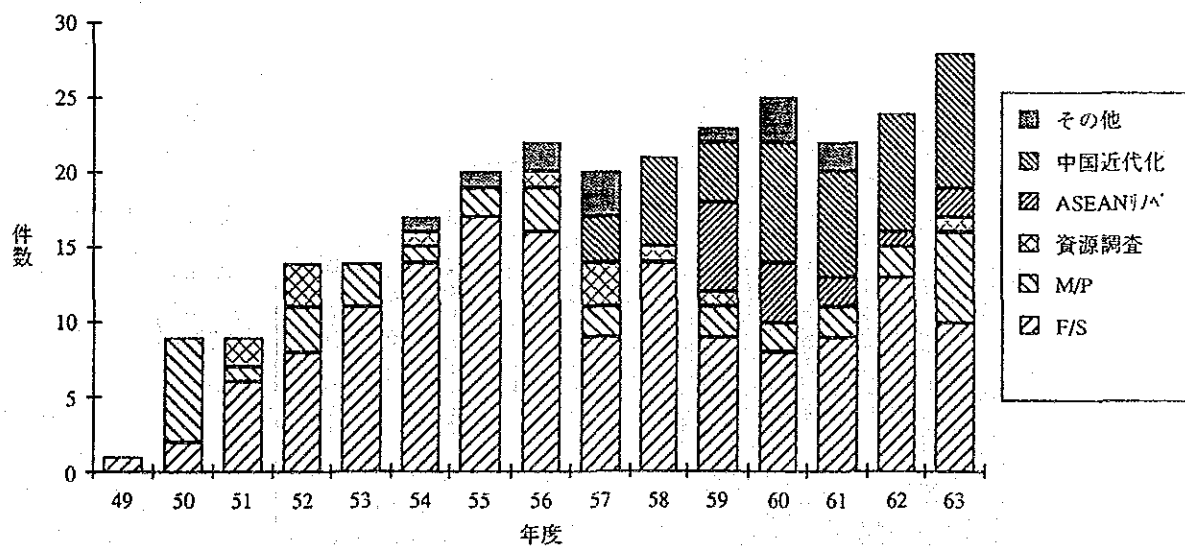
一件当たりの調査費は資源調査が最も高く、195百万円、次いでフィージビリティ調査114百万円、その他の調査104百万円、マスタープラン調査100百万円と続いている。これらに対して、近年件数を伸ばしているASEANプラントリノベーション調査及び中国工場近代化調査の一件当たり調査費は、それぞれ65百万円、39百万円となっている。

表 2-2 調査形態別案件構成推移

年度	49~53	54~56	57~59	60~62*	63	計
調査形態						
F/S*	28 (59.6%)	47 (79.7%)	32 (50.0%)	30 (42.3%)	10 (35.7%)	147 (54.6%)
M/P	14 (29.8%)	6 (10.2%)	4 (6.3%)	6 (8.5%)	6 (21.4%)	36 (13.4%)
資源調査	5 (10.6%)	2 (3.4%)	5 (7.8%)	0 (0.0%)	1 (3.6%)	13 (4.8%)
ASEAN プラント/パ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6 (9.4%)	7 (9.9%)	2 (7.1%)	15 (5.6%)
中国 工場近代化	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (20.3%)	23 (32.4%)	9 (32.1%)	45 (16.7%)
その他	0 (0.0%)	4 (6.8%)	4 (6.3%)	5 (7.0%)	0 (0.0%)	13 (4.8%)
計	47 (100.0%)	59 (100.0%)	64 (100.0%)	71 (100.0%)	28 (100.0%)	269 (100.0%)

*マ-7002はダブカウントされていない。

図 2-2 調査形態別案件構成推移 (a)



2-3 地域別案件構成

構成比率の大きさでは、ASEAN（件数ベース38%・調査費ベース45%）及びその他のアジア（件数ベース28%・調査費ベース18%）が第1位・第2位を占め、アジア地域の全体に占めるシェアは引続き高い。

地域別構成の推移については、アジア地域の案件が図2-4及び表2-4に見られるように増加傾向にあり、60~62年度に終了した案件の構成比は、78%（件数ベース）、63年度に終了した案件の構成比は89%（同）という高い比率を示している。とりわけ、中国を中心としたその他アジア地域での案件の増加が著しい。

一方で、中近東・アフリカ・中南米・大洋州地域の案件の構成比は、60~62年度22%、63年度11%と減少傾向が続いている。

図2-3 地域別案件構成（件数ベース）

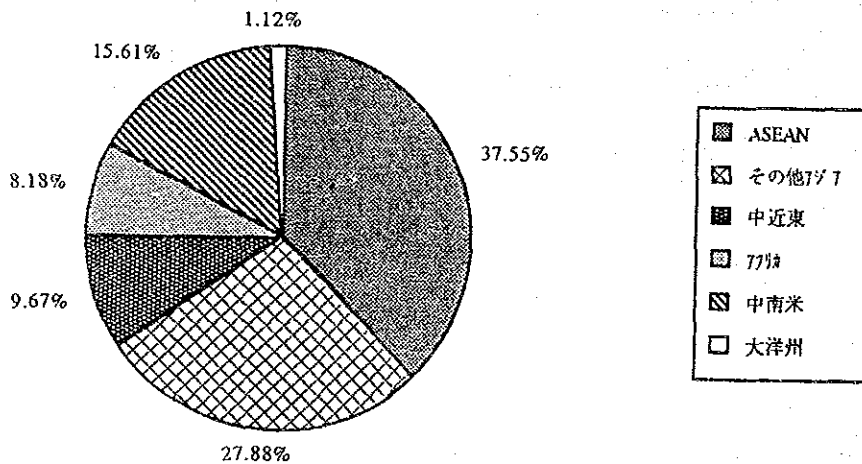


図2-3 地域別案構成（調査費ベース）

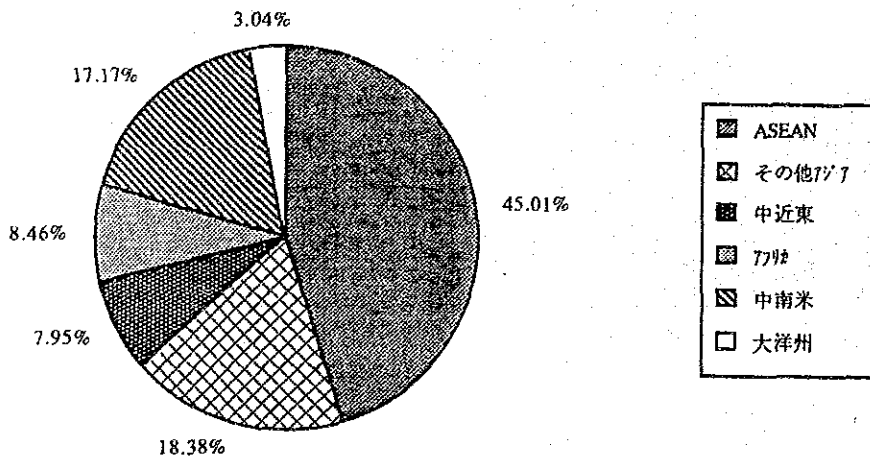


表 2-3 地域別案件構成

地域	件数 ベース		調査費 ベース	
	件数	%	金額	%
ASEAN	101	37.5%	12,124,053	45.0%
その他アジア	75	27.9%	4,950,468	18.4%
中近東*	26	9.7%	2,140,824	7.9%
アフリカ	22	8.2%	2,277,513	8.5%
中南米	42	15.6%	4,625,371	17.2%
大洋州	3	1.1%	817,707	3.0%
計	269	100.0%	26,935,936	100.0%

*マ-7002はグラフに描かれていない。

2-4 国別案件構成

鉱工業関係開発調査の実績のある国は、60年度に完了（61年度調査）した国としてシンガポール、61年度に完了（62年度調査）した国としてインド・パナマの2カ国、62年度に完了（63年度調査）した国としてパラグアイを加え55カ国となっている。

国別案件構成の特徴として、以下の点が挙げられる。

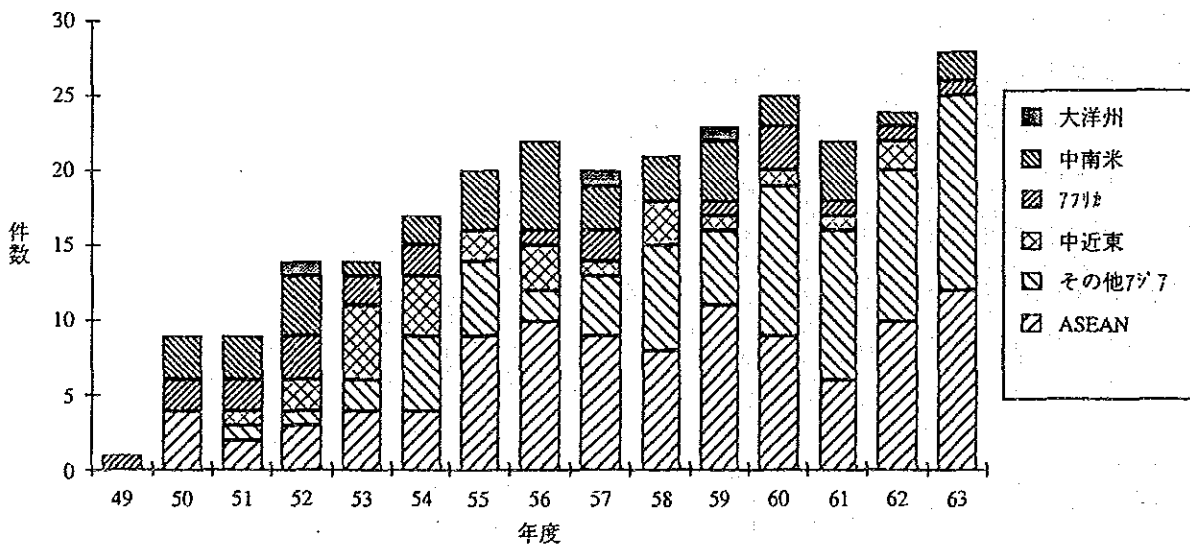
- (1) 案件数の上位国は、中国（50案件）、インドネシア（41案件）、フィリピン（28案件）、タイ（23案件）の順となっている。このアジア4カ国の案件数は圧倒的に多く、この4カ国合計で142案件と全案件の半数以上を占めている。この上位4カ国の構成比率は、56年度までに調査完了した段階では40%にとどまっていたが、中国近代化調査及びアセアン・プラントリノベーション調査案件の大幅な増加により、過半数を示めるに至った。
- (2) 大韓民国・シンガポール・ブラジル・メキシコ・アルゼンティン等のアジア及び中南米の新興工業諸国に対する協力の実績は概して少ない。
- (3) アフリカ地域においては11カ国中、タンザニア・ケニア・ザンビア・スワジランドを除くと各国1案件のみしかなく、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。
- (4) 大洋州地域においても、パプアニューギニア、ソロモン諸島、トンガに各1案件のみであり、協力実績は少ない。

表 2 - 4 地域別案件構成の推移

年度	49～53	54～56	57～59	60～62*	63	計
ASEAN	13 (27.7%)	23 (39.0%)	28 (43.8%)	25 (35.2%)	12 (42.9%)	101 (37.5%)
その他777	4 (8.5%)	12 (20.3%)	16 (25.0%)	30 (42.3%)	13 (46.4%)	75 (27.9%)
中近東*	8 (17.0%)	9 (15.3%)	5 (7.8%)	4 (5.6%)	0 (0.0%)	26 (9.7%)
アフリカ	10 (21.3%)	3 (5.1%)	3 (4.7%)	5 (7.0%)	1 (3.6%)	22 (8.2%)
中南米	11 (23.4%)	12 (20.3%)	10 (15.6%)	7 (9.9%)	2 (7.1%)	42 (15.6%)
大洋州	1 (2.1%)	0 (0.0%)	2 (3.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (1.1%)
計	47 (100.0%)	59 (100.0%)	64 (100.0%)	71 (100.0%)	28 (100.0%)	269 (100.0%)

*オマ-2002はダブカウントされていない。

図 2 - 4 地域別案件構成推移



2-5 分野別案件構成

工業関係案件とエネルギー関係案件の比率は件数ベースでは51%対42%となっており、近年、工業関係案件の相対的増加傾向が続いている。

個々の分野については、①水力発電（19%）、②化学工業（13%）、③機械工業（11%）、④その他工業（9%）、⑤工業一般（7.4%）の順となっており、機械工業の増加がめだっている。

表2-5 分野別構成推移

分野		年度	49~53	54~56	57~59	60~62*	63	計
鉱業			3 (6.4%)	2 (3.4%)	2 (3.1%)	1 (1.4%)	1 (3.6%)	9 (3.3%)
エネルギー	工業一般		2 (4.3%)	0 (0.0%)	1 (1.6%)	2 (2.8%)	0 (0.0%)	5 (1.9%)
	水力発電		10 (21.3%)	13 (22.0%)	13 (20.3%)	11 (15.3%)	5 (17.9%)	52 (19.3%)
	火力発電		1 (2.1%)	1 (1.7%)	3 (4.7%)	4 (5.6%)	1 (3.6%)	10 (3.7%)
	送配電		2 (4.3%)	7 (11.9%)	4 (6.3%)	2 (2.8%)	0 (0.0%)	15 (5.6%)
	ガス・石炭・石油		6 (12.8%)	4 (6.8%)	4 (6.3%)	3 (4.2%)	2 (7.1%)	19 (7.0%)
	新・再生エネルギー		1 (2.1%)	1 (1.7%)	4 (6.3%)	3 (4.2%)	3 (10.7%)	12 (4.4%)
	小計		22 (46.8%)	26 (44.1%)	29 (45.3%)	25 (34.7%)	11 (39.3%)	113 (41.9%)
工業	工業一般		5 (10.6%)	5 (8.5%)	3 (4.7%)	2 (2.8%)	5 (17.9%)	20 (7.4%)
	化学工業		9 (19.1%)	7 (11.9%)	9 (14.1%)	7 (9.7%)	2 (7.1%)	34 (12.6%)
	鉄鉱・非鉄金属		2 (4.3%)	6 (10.2%)	0 (0.0%)	10 (13.9%)	1 (3.6%)	19 (7.0%)
	窯業		1 (2.1%)	3 (5.1%)	3 (4.7%)	4 (5.6%)	0 (0.0%)	11 (4.1%)
	機械工業		1 (2.1%)	1 (1.7%)	10 (15.6%)	12 (16.7%)	6 (21.4%)	30 (11.1%)
	その他工業		4 (8.5%)	7 (11.9%)	5 (7.8%)	6 (8.3%)	1 (3.6%)	23 (8.5%)
小計		22 (46.8%)	29 (49.2%)	30 (46.9%)	41 (56.9%)	15 (53.6%)	137 (50.7%)	
その他			0 (0.0%)	2 (3.4%)	3 (4.7%)	5 (6.9%)	1 (3.6%)	11 (4.1%)
計			47 (100.0%)	59 (100.0%)	64 (100.0%)	72 (100.0%)	28 (100.0%)	270 (100.0%)

*60-7002は火力発電と工業一般にダブルカウントされている。

表 2 - 6 分野別構成推移

分野	年度																計
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60*	61	62	63		
鉱業	0	0	1	0	2	0	1	1	2	0	0	1	0	0	1	9	
エネルギー	エネルギー一般	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	5	
	水力発電	1	0	3	3	3	3	7	3	4	7	2	2	3	6	5	52
	火力発電*	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	10
	送配電	0	1	0	1	0	2	3	2	1	1	2	1	1	0	0	15
	ガス・石炭・石油	0	2	1	3	0	1	1	2	4	0	0	2	0	1	2	19
	新・再生エネルギー	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	0	2	3	12
	小計	1	4	4	9	4	7	11	8	11	11	7	8	7	10	11	113
工業	工業一般*	0	1	2	1	1	0	3	2	1	1	1	2	0	0	5	20
	化学工業	0	1	2	1	5	2	2	3	1	2	6	4	0	3	2	34
	鉄鉱・非鉄金属	0	1	0	1	0	4	1	1	0	0	0	2	4	4	1	19
	窯業	0	0	0	0	1	2	0	1	1	2	0	1	2	1	0	11
	機械工業	0	0	0	1	0	0	0	1	2	3	5	3	4	5	6	30
	その他工業	0	2	0	1	1	2	1	4	0	2	3	2	4	0	1	23
小計	0	5	4	5	8	10	7	12	5	10	15	14	14	13	15	137	
その他	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	3	1	1	1	11	
計	1	9	9	14	14	17	20	22	20	21	23	26	22	24	28	270	

*マ-2002は火力発電と工業一般にダブカウントされている。

2 - 6 プロジェクト規模別案件構成

案件の規模は、数億円規模から数千億円規模まで広い範囲にわたっているものの、500億円未満が69%と大半を占めている。60年度以降、100億円以下の小型案件が増加している。

表 2 - 6' 規模別案件構成

	100億円未満	100億円以上 500億円未満	500億円以上 1000億円未満	1000億円以上 *	計
件数	59	52	24	25	160
割合	36.9%	32.5%	15.0%	15.6%	100.0%

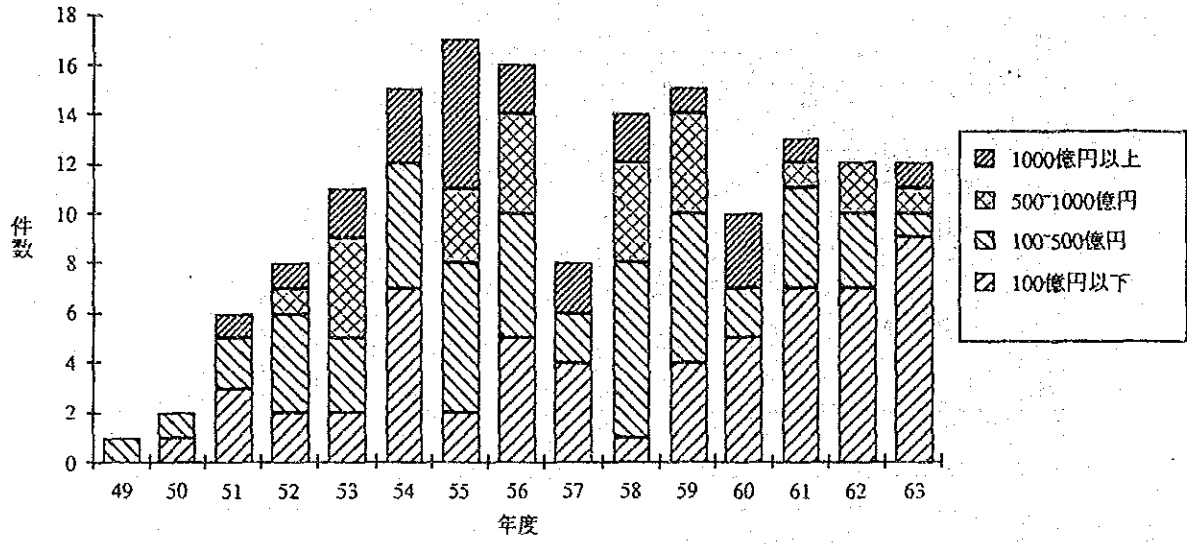
*マ-2002はダブカウントされていない。

表 2 - 7 事業規模別案件構成の推移

事業規模	年度	49~53	54~56	57~59	60~62*	63	計
100億円未満		8 (28.6%)	14 (29.2%)	9 (24.3%)	19 (54.3%)	9 (75.0%)	59 (36.9%)
100億円以上 500億円未満		11 (39.3%)	16 (33.3%)	15 (40.5%)	9 (25.7%)	1 (8.3%)	52 (32.5%)
500億円以上 1000億円未満		5 (17.9%)	7 (14.6%)	8 (21.6%)	3 (8.6%)	1 (8.3%)	24 (15.0%)
1000億円以上*		4 (14.3%)	11 (22.9%)	5 (13.5%)	4 (11.4%)	1 (8.3%)	25 (15.6%)
計		28 (100.0%)	48 (100.0%)	37 (100.0%)	35 (100.0%)	12 (100.0%)	160 (100.0%)

*マ-2002はダブカウントされていない。

図2-7 規模別案件構成の推移



2-7 地域一分野別案件構成

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101案件)

- 水力発電、火力発電、送配電を中心にエネルギー関係の比率が高い。(55%、全地域平均42%)
- このほか鉱工業全ての分野について協力実績がある。

② その他のアジア (全75案件)

- 工業関係案件の比率が高い(79%、全地域平均51%)が、工業関係案件59案件のうち、中国工場近代化調査が45案件を占めている。

③ 中近東 (全27案件)

- 「工業一般」(7案件)、「化学工業」(5案件)、「鉄鋼・非鉄」(5案件)の工業3分野が全27案件中17案件を占めるが、うち「化学工業」については55年以降実績がない。このほかの分野では「水力発電」(4案件)、「火力発電」(3案件)に集中している。

④ アフリカ (全22案件)

- 他の地域に比べ件数は少ないが、鉱業3案件、エネルギー10案件、工業9案件と各分野に比較的分散している。

⑤ 中南米 (全42案件)

- 「水力発電」(11案件)を中心にエネルギー関係案件が比較的多い。このほか、鉱業を除く全ての分野について協力実績がある。

⑥ 大洋州 (全3案件)

- 件数はわずかで、鉱業・水力電発・その他工業の各1案件があるのみである。

(2) 分野

① 鉱業 (全9案件)

- 中南米・アフリカの2地域で9案件中6案件を占める。

② エネルギー一般 (全5案件)

- 全てマスタープラン調査、長期エネルギー計画、電力長期開発計画など。

③ 水力発電 (全52案件)

- エネルギー関係案件では最多件数。
- その他のアジア、中近東で、全体の比率に比べ相対的に比率が小さい。ASEAN(23案件)のほか中南米(11案件)で多い。

④ 火力発電 (全10案件)

- ASEAN 5案件、中近東3案件とこの2地域に集中しており、他はその他アジアと

中南米に各1案件のみ。

⑤ 送配電（全15案件）

- ASEAN地域の案件が10案件と全体の70%を占める。このほかでは、アフリカ及び中南米が各2案件、その他のアジアが1案件となっている。

⑥ ガス・石炭・石油（全19案件）

- 中南米・アフリカ・中近東の7案件はすべて石炭開発（うち6案件が資源調査）。
- ASEAN、その他アジア15案件中、ガス関係が7案件、石炭関係が4案件、石油関係が1案件となっている。

⑦ 新・再生エネルギー（全12案件）

- ASEAN（7案件）、中南米（4案件）に集中している。全12案件中のうち9案件が地熱開発プロジェクト。

⑧ 工業一般（全20案件）

- 中近東地域が7案件と比率が高いが、今回の調査でアジア地域5案件が追加され、地域の多様化が進んだ。

⑨ 化学工業（全34案件）

- 工業関係案件の中では最多件数。
- ASEAN10案件、その他アジア10案件とアジア地域に集中している。その他は中南米6案件中、中近東5案件、アフリカ3案件となっている。

⑩ 鉄鋼・非鉄金属（全19案件）

- 中国等その他アジア地域が10案件と全体の半分以上を占める。次いで中近東が5案件、ASEANが3案件。

⑪ 窯業（全11案件）

- ASEAN4案件、その他アジア6案件とアジア地域の案件がほとんどを占める。全11案件中8案件はセメント関係。

⑫ 機械工業（全30案件）

- ASEAN及びその他のアジア地域が28案件と大半を占める。うち23案件が中国工場近代化調査。

⑬ その他工業（全23案件）

- 中近東及び大洋州での実績はない。内容的には、植物繊維・パルプ、木材関連が18案件を占める。

⑭ その他（全11案件）

- 11案件中7案件は情報関係、2案件は水質・大気などの環境調査である。

2-8 地域-事業規模別案件構成

500億円未満の比較的小規模な案件は、ASEANで75案件中53案件(70%)、その他アジアで24案件中17案件(70%)、アフリカでは全案件(100%)とかなりの比率を占めているが、一方、中近東(同20案件中10案件)及び中南米(同26案件中17案件)では比較的大型案件の占める比率が高い。

表2-8 地域・分野別案件構成

分野		地域	ASEAN	その他のアジア	中近東	アフリカ	中南米	大洋州	計
鉱業			2 (2.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (13.6%)	3 (7.1%)	1 (33.3%)	9 (3.3%)
エネルギー	エネルギー一般		2 (2.0%)	1 (1.3%)	1 (3.7%)	0 (0.0%)	1 (2.4%)	0 (0.0%)	5 (1.9%)
	水力発電		23 (22.8%)	8 (10.7%)	4 (14.8%)	5 (22.7%)	11 (26.2%)	1 (33.3%)	52 (19.3%)
	火力発電		5 (5.0%)	1 (1.3%)	3 (11.1%)	0 (0.0%)	1 (2.4%)	0 (0.0%)	10 (3.7%)
	送配電		10 (9.9%)	1 (1.3%)	0 (0.0%)	2 (9.1%)	2 (4.8%)	0 (0.0%)	15 (5.6%)
	ガス・石炭・石油		8 (7.9%)	4 (5.3%)	1 (3.7%)	3 (13.6%)	3 (7.1%)	0 (0.0%)	19 (7.0%)
	新・再生エネルギー		7 (6.9%)	0 (0.0%)	1 (3.7%)	0 (0.0%)	4 (9.5%)	0 (0.0%)	12 (4.4%)
	小計		55 (54.5%)	15 (20.0%)	10 (37.0%)	10 (45.5%)	22 (52.4%)	1 (33.3%)	113 (41.9%)
工業	工業一般		6 (5.9%)	3 (4.0%)	7 (25.9%)	2 (9.1%)	2 (4.8%)	0 (0.0%)	20 (7.4%)
	化学工業		10 (9.9%)	10 (13.3%)	5 (18.5%)	3 (13.6%)	6 (14.3%)	0 (0.0%)	34 (12.6%)
	鉄鉱・非鉄金属		3 (3.0%)	10 (13.3%)	5 (18.5%)	0 (0.0%)	1 (2.4%)	0 (0.0%)	19 (7.0%)
	窯業		4 (4.0%)	6 (8.0%)	0 (0.0%)	1 (4.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (4.1%)
	機械工業		5 (5.0%)	23 (30.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (4.8%)	0 (0.0%)	30 (11.1%)
	その他工業		8 (7.9%)	7 (9.3%)	0 (0.0%)	3 (13.6%)	5 (11.9%)	0 (0.0%)	23 (8.5%)
	小計		35 (35.6%)	59 (78.7%)	17 (63.0%)	9 (40.9%)	16 (38.1%)	0 (0.0%)	137 (50.7%)
その他			8 (7.9%)	1 (1.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.4%)	1 (33.3%)	11 (4.1%)
計			101 (100.0%)	75 (100.0%)	27 (100.0%)	22 (100.0%)	42 (100.0%)	3 (100.0%)	270 (100.0%)

*注-002は火力発電と工業一般にダブって記載されている。

図2-8 地域・プロジェクト規模別案件構成(a)

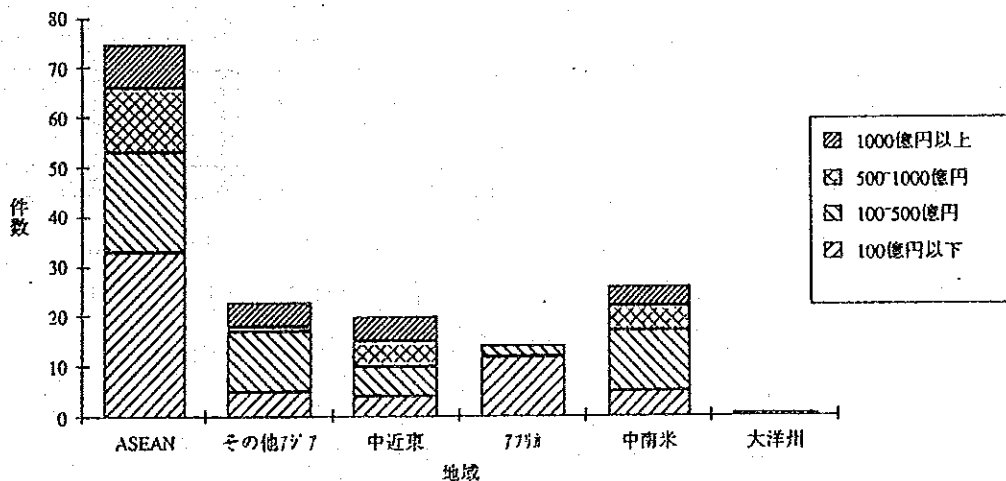


表 2 - 9 地域・事業規模別案件構成

	100億円未満	100億円以上 500億円未満	500億円以上 1000億円未満	1000億円以上*	計
ASEAN	33 (55.9%)	20 (38.5%)	13 (54.2%)	9 (36.0%)	75 (46.9%)
その他アジア	5 (8.5%)	12 (23.1%)	1 (4.2%)	6 (24.0%)	24 (15.0%)
中近東*	4 (6.8%)	6 (11.5%)	5 (20.8%)	5 (20.0%)	20 (12.5%)
アフリカ	12 (20.3%)	2 (3.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	14 (8.8%)
中南米	5 (8.5%)	12 (23.1%)	5 (20.8%)	4 (16.0%)	26 (16.3%)
大洋州	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (4.0%)	1 (0.6%)
計	59 (100.0%)	52 (100.0%)	24 (100.0%)	25 (100.0%)	160 (100.0%)

*マ-2002はダブカウントされていない。

2 - 9 地域 - 調査形態別案件構成

すべ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いるが、とりわけ中近東（27案件中21案件）、アフリカ（22案件中11案件）、大洋州（3案件中2案件）、ASEAN（101案件中63案件）において高い比率を占めている。

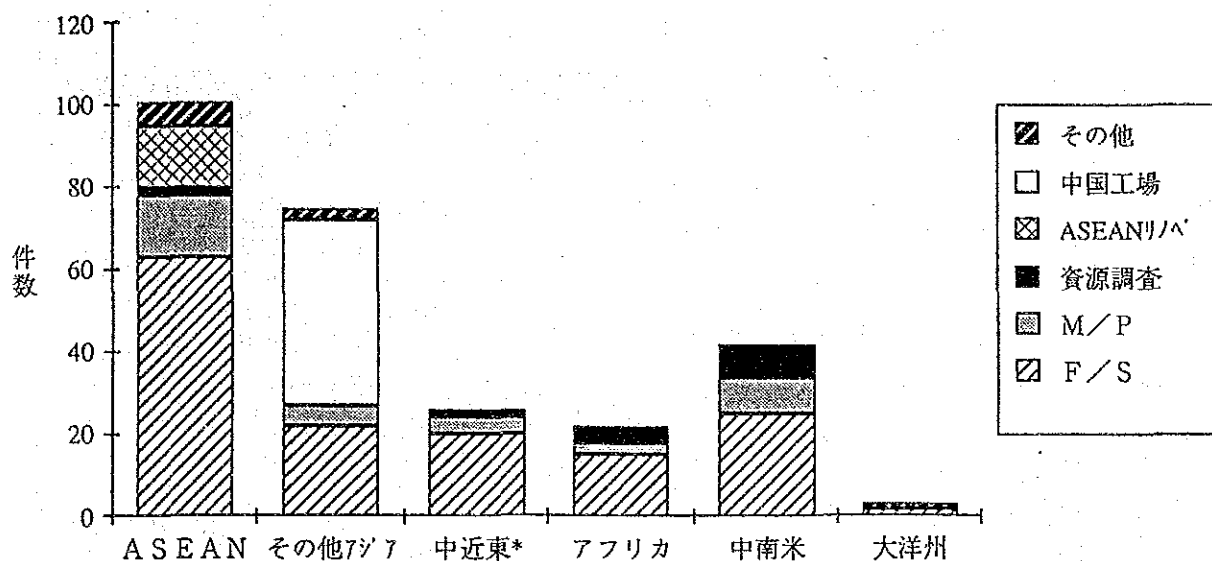
その他のアジア地域においては、中国工場近代化調査が75案件中45案件と60%を占めているが、それを除くとフィージビリティ調査が30案件中22案件と大きな比率を占める。このほか資源調査及びマスタープラン調査はアフリカ、中南米地域で比較的多い。

表 2 - 9' 地域 - 調査形態別案件構成

	ASEAN	その他アジア	中近東*	アフリカ	中南米	大洋州	計
F/S	63	22	20	15	25	2	147
M/P	15	5	4	3	9	0	36
資源調査	2	0	1	3	7	0	13
ASEANリハ	15	0	0	0	0	0	15
中国工場	0	45	0	0	0	0	45
その他	6	3	1	1	1	1	13
計	101	75	26	22	42	3	269

*マ-2002はダブカウントされていない。

図 2-9 地域-調査別案件構成



2-10 分野-プロジェクト規模別案件構成

エネルギー関係分野は100億円未満が84案件中24案件(29%)であるのに対し、工業関係分野では71案件中33案件(47%)となっており、工業関係分野で比較的小規模な案件の占める比率が高い。

個別分野では、水力発電、火力発電、化学工業等で案件が大規模になる傾向があるのに対し、送配電、新・再生エネルギー、工業一般、機械工業等では比較的小規模案件が多い。

2-11 分野-調査形態別案件構成

一般にエネルギー関係分野でフィージビリティ調査が72.6%と高い比率を占めているのに対し、工業関係分野ではフィージビリティ調査(42.3%)と中国工場近代化調査(32.8%)の比率が高い。とりわけ以下の諸分野において、フィージビリティ調査がかなりの割合を占めている。

- 送配電 15 案件中 13 案件 (87%)
- 水力発電 52 案件中 44 案件 (85%)
- 鉱業※ 9 案件中 7 案件 (78%)
- 化学工業 34 案件中 20 案件 (59%)

※ 鉱業分野については、資源開発協力基礎調査事業として金属鉱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エネルギー一般(5案件中4案件)、工業一般(20案件中8案件)及びその他工業(23案件中5案件)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多い。また、資源調査は、ガス・石炭・石油、新・再生エネルギーの両分野でほとんどを占めている。

他方、機械工業分野では、30案件中23案件が中国工場近代化調査、3案件がASEANプラットフォームリノベーション調査であり、フィージビリティ調査は1案件（インドネシア・メダン鋳物センター建設計画調査）のみとなっている。

図2-9 新 地域-調査形態別案件構成

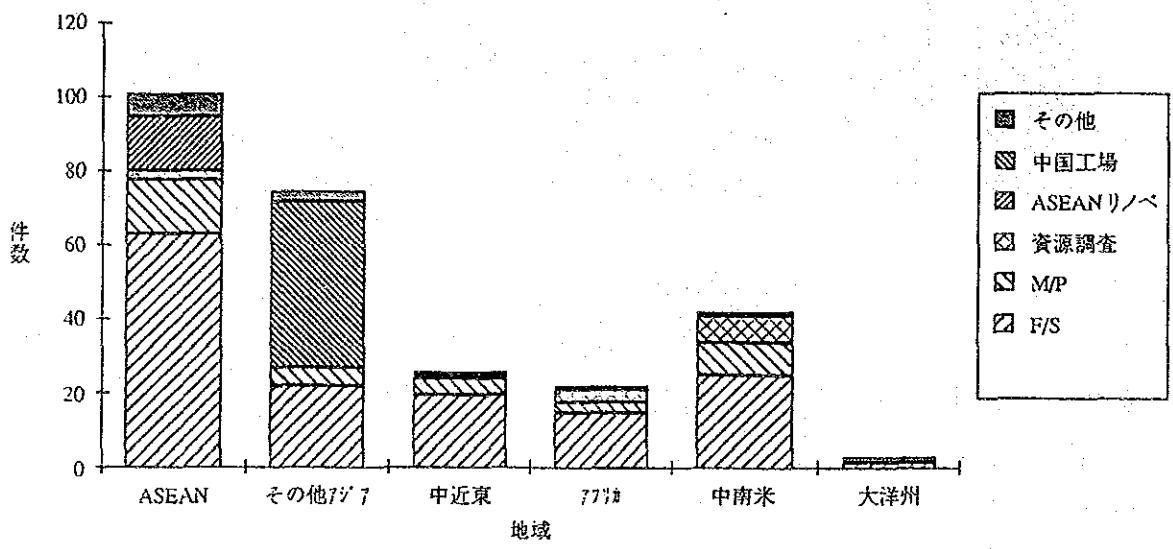


表2-10、2-11 分野・プロジェクト規模別案件構成

分野	規模	100億円未満	100億円以上	500億円以上	1000億円以上	計
			500億円未満	1000億円未満		
鉱業		1	4	0	0	5
エネルギー	エネルギー一般	1	0	0	0	1
	水力発電	8	16	12	9	45
	火力発電*	2	4	1	2	9
	送配電	5	7	1	1	14
	ガス・石炭・石油	4	4	0	2	10
	新・再生エネルギー	4	0	0	1	5
	小計	24	31	14	15	84
工業	工業一般*	6	2	2	1	11
	化学工業	7	5	6	4	22
	鉄鉱・非鉄金属	3	2	1	4	10
	窯業	3	3	0	1	7
	機械工業	4	0	1	0	5
	その他工業	10	5	0	1	16
小計	33	17	10	11	71	
その他		1	0	0	0	1
計		59	52	24	26	161

*注-2002は火力発電と工業一般にダブりカウントされている。

表 2-11 分野・調査形態別案件構成

分野	調査形態	F/S*	M/P	資源調査	ASEAN プロジェクト	中国工場 近代化	その他	計
鉱業		7	1	1	0	0	0	9
エネルギー	エネルギー一般	1	4	0	0	0	0	5
	水力発電	44	5	0	2	0	1	52
	火力発電*	7	1	0	2	0	0	10
	送配電	13	1	0	1	0	0	15
	ガス・石炭・石油	10	2	7	0	0	0	19
	新・再生エネルギー	7	0	5	0	0	0	12
	小計	82	13	12	5	0	1	113
工業	工業一般*	11	8	0	0	0	1	20
	化学工業	20	4	0	2	8	0	34
	鉄鉱・非鉄金属	9	1	0	0	8	1	19
	窯業	6	0	0	1	4	0	11
	機械工業	1	2	0	3	23	1	30
	その他工業	11	5	0	4	2	1	23
小計	58	20	0	10	45	4	137	
その他		1	2	0	0	0	8	11
計		148	36	13	15	45	13	270

*17-7002は火力発電と工業一般にダブルカウントされている。

表 2-12 エネルギー関係分野と工業関係分野の調査形態別構成

分野	調査形態	F/S*	M/P	資源調査	ASEAN プロジェクト	中国工場 近代化	その他	計
エネルギー関係分野*		82 (72.6%)	13 (11.5%)	12 (10.6%)	5 (4.4%)	0 (0.0%)	1 (0.9%)	113 (100.0%)
工業関係分野*		58 (42.3%)	20 (14.6%)	0 (0.0%)	10 (7.3%)	45 (32.8%)	4 (2.9%)	137 (100.0%)

*17-7002は両分野にダブルカウントされている。

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269案件のうち83案件（31%）がこの種の調査に該当している（表2-13）。

以下83案件のうち、中国工場近代化調査を除いた38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22案件中5案件（23%）、ASEAN地域では101案件中22案件（22%）、その他のアジア地域では30案件中5案件（17%）を占め、これらの地域において、リハビリ関係のプロジェクトに対する需要が比較的大きいことがうかがえる。

表 2 - 13 リハビリ型案件調査形態別構成

調査形態	件数	割合
F/S	18	(21.7%)
ASEAN プラントリハ	15	(18.1%)
M/P	3	(3.6%)
中国工場近代化	45	(54.2%)
その他	2	(2.4%)
計	83	(100.0%)

各調査形態に
占めるシェア

→	18 / 147	12.2%
→	—	
→	3 / 36	8.3%
→	—	
→	2 / 13	15.4%
→	83 / 269	30.9%

表 2 - 14 リハビリ型案件地域・分野別構成

分野	調査形態	地域						計	各分野に占めるシェア		
		ASEAN	その他 アジア	中近東	アフリカ	中南米	大洋州				
鉱業		0	0	0	1	1	0	2	→	2/8	25.0%
エネルギー	エネルギー一般	0	0	0	0	0	0	0	→	—	
	水力発電	3	1	0	0	0	0	4	→	4/52	7.7%
	火力発電	4	0	0	0	0	0	4	→	4/10	40.0%
	送配電	3	0	0	1	1	0	5	→	5/15	33.3%
	ガス・石炭・石油	0	0	0	0	0	0	0	→	—	
	新・再生エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	→	—	
	小計	10	1	0	1	1	0	13	→	13/77	16.9%
工業	工業一般	0	0	0	0	0	0	0	→	—	
	化学工業	3	0	0	1	0	0	4	→	4/26	15.4%
	鉄鉱・非鉄金属	0	2	3	0	0	0	5	→	5/11	45.5%
	窯業	1	1	0	1	0	0	3	→	3/7	42.9%
	機械工業	3	0	0	0	1	0	4	→	4/7	57.1%
	その他工業	5	1	0	1	0	0	7	→	7/21	33.3%
	小計	12	4	3	3	1	0	23	→	23/72	31.9%
その他		0	0	0	0	0	0	0	→	—	
計		22	5	3	5	3	0	38	→	38/157	24.2%

↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
22/99	5/30	3/25	5/19	3/35	—	38/211
22.2%	16.7%	12.0%	26.3%	8.6%	—	18.0%

各地域の全F/S、M/P、ASEANプラントリハ、その他案件に占めるシェア

- 他方、中南米地域でのリハビリ型案件は42案件中3案件（7%）、中近東地域では26案件中3案件（12%）と相対的に案件は少ない。なお、ASEAN地域においても、リノベーション協力調査が開始される58年度までは、リハビリ型案件が58案件中4案件（8%）にすぎなかった。

(2) 分野（表2-14）

- リハビリ型案件の比率の高い分野として、火力発電（10案件中4案件）、送配電（15案件中5案件）、鉄鋼・非鉄金属（19案件中5案件）、窯業（11案件中5案件）、その他工業（23案件中5案件）をあげることができる。一方、水力発電に関しては52案件中4案件と比率が低い。

(3) 案件推移（表2-15）

- 近年、増加基調にあり、フィージビリティ調査、マスタープラン調査、ASEANリノベーション調査案件のうち57～59年度完了は42案件中10案件（23.8%）、60～61年度完了は43案件中11案件（25.6%）となっている。

表2-15 リハビリ型案件推移

調査形態 年度	F/S	M/P	ASEAN リノベ	計		各期間の全F/S、M/P、 プラントリノベ案件に占 めるシェア
49～53	3	1	0	4	→	4 / 42 9.5%
54～56	9	0	0	9	→	9 / 53 17.0%
57～59	2	2	6	10	→	10 / 42 23.8%
60～62	4	0	7	11	→	11 / 43 25.6%
63	0	0	2	2	→	2 / 18 11.1%
計	18	3	15	36	→	36 / 198 18.2%

2-13 工業関係プラント新設型案件

近年、累積債務問題の深刻化を背景に、援助国である先進国側においては一般に従来のインフラトラックチャーター整備関連プロジェクトのみならず、それ自体、直接に収益を生みだし輸出振興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の拡大も重要であるとする見解がとられてきている。

鉱工業関係調査のうち、そのような工業関係プラント新設案件は、フィージビリティ調査147案件中35案件で24%を占めている。

(1) 地 域 (表 2-16)

- その他アジア、中近東、中南米の3地域ではほぼ同じ比率(28~32%)でこの種の案件がとりおげられている。一方、ASEAN、アフリカ地域では比較的この種の案件に対する需要が低く、リハビリテーション型案件志向が高いことがうかがえる。

(2) 分 野 (表 2-16)

- 化学、機械、窯業、その他工業ではほとんど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、特に化学分野の案件はこの傾向が強い。当然のことながら、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

- 554~56年度の期間中に相対的に数多く実施されているものの、それほど顕著な変動は認められない。

表 2-16 プラント新設型案件地域・分野別構成

地 域 分 野	ASEAN	その他 アジア	中近東	ア フ リ カ	中南米	大洋 州	計			
化学工業	6	2	3	2	4	0	17	→	17/20	85.0%
窯業	3	1	0	0	0	0	4	→	4/6	66.7%
鉄鋼・非鉄金属	3	0	2	0	0	0	5	→	5/9	55.6%
機械工業	1	0	0	0	0	0	1	→	1/1	100.0%
その他工業	1	3	0	0	3	0	7	→	7/11	63.6%
工業一般	0	0	1	0	0	0	1	→	1/11	9.1%
計	14	6	6	2	7	0	35	→	35/58	55.4%

↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
14/63	6/22	6/20	2/15	7/25	0/2	35/147	
22.2%	27.3%	30.0%	13.3%	28.0%	-	23.8%	

各地域の全F/S案件に占めるシェア

第3章 鉍工業関係開発調査実施後の状況

第3章 鋳工業関係開発調査実施後の状況

3-1 要約及び分類基準

本章のねらい

本章は前章で概観した鋳工業関係開発調査269案件の調査終了後の状況を要因別に分析し、案件の現況、進捗状況を明らかにする。

(1) 開発調査の形態

開発調査は調査の目的・内容により、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」全165案件

○ 特定の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 147 案件
- ② ASEANプラントリノベーション調査 15 案件
- ③ その他の調査 3 案件

(インド、パングラデシュ、チリのプラントリノベーション協力調査)

B. 「マスタープラン調査等」全104案件

Aに該当しないすべての調査で、具体的には、

- 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。
- 投資に関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。
- 立法および政策・開発計画立案の参考とされるもの。
- 制度・組織の改善方法を勧告するもの。
- 電算機のシステム設計に関するもの、等。

- ① マスタープラン調査 36 案件
- ② 資源調査 13 案件
- ③ 中国工場近代化調査 45 案件
- ④ 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、事業規模別および調査の終了年度別に分析を加えた。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とおりである。

(2) フィージビリティ調査等の現状

本調査で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) ————
 - 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。

フィージビリティ調査等全165案件のうちフィージビリティなしと判定された12案件を除く153案件の現状は次のように判明した。

① 実現	55 案件	(36 %)
② 準備	33 案件	(22 %)
③ 遅延・中止	65 案件	(42 %)
計	153 案件	(100 %)

今年度の実現率は表3-1に示したとおり、36%（153案件中55案件）で、62年度38%（130案件中50案件）、63年度38%（141案件中53案件）と比べ、若干の低下がみられる。

終了年度別にグルーピング化してその推移をみると（図3-2参照）、

- 49～53年度 58%（26案件中15案件）
- 54～56年度 53%（45案件中24案件）
- 57～59年度 31%（36案件中11案件）
- 60～62年度 12%（34案件中4案件）
- 63年度 8%（12案件中1案件）

と当然予想されることながら、終了年度の新しい案件ほど実現率は低くなっている。60～62年度及び63年度は準備中がそれぞれ41%、67%と高く、今後実現に向うものと期待される。

「実現案件の諸傾向」

地域別では中南米の実現率が最も低く（22%）、次いでASEANが32%となっている。その他アジア（57%）、中近東（44%）、アフリカ（42%）については比較的実現率が高くなっている。

(注) 「遅延・中断」および「中止・とりやめ」を合わせたもの。

表 3-1 60年度、61年度、62年度、63年度調査結果との比較

	60年度 (49～59年度 案件対象)			61年度 (49～60年度 案件対象)			62年度 (49～61年度 案件対象)			63年度 (49～62年度 案件対象)			平成元年度 (49～63年度 案件対象)		
	件数	割合		件数	割合		件数	割合		件数	割合		件数	割合	
①実現・具体化案	14	13%		16	14%		22	17%		22	16%		26	17%	
②建設中	14	13%	43%	12	10%	40%	8	6%	38%	9	6%	38%	9	6%	36%
③実現・具体化進行中	18	17%		19	16%		20	15%		23	16%		20	13%	
④実現・具体化準備中	16	15%	15%	19	16%	16%	22	17%	17%	23	16%	16%	33	22%	22%
⑤遅延・中断	34	32%		40	34%		46	35%		53	38%		53	34%	
⑥中止・とりやめ	10	9%	42%	12	10%	44%	12	9%	45%	12	9%	46%	12	8%	42%
計	106	100%		118	100%		130	100%		141	100%		153	100%	

分野別の実現状況は送配電（14案件中10案件、71%）、火力発電（9案件中5案件、56%）、鉄鉱・非鉄金属（8案件中4案件、50%）となっている。

事業規模別では、500億円未満の案件の実現が総体として進んでいる（100億円未満33%、100億円以上500億円未満47%）。これに比べ500億円以上の大規模な案件の実現は若干遅れる傾向がある（500億円以上1000億円未満26%、1000億円以上33%）。

調査形態別では、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153案件中34案件を占める。このうち実現した案件は15案件、44%に達し、これに準備中の8案件を含めれば実に67%が実現に向っていることになり、この種の案件は実現可能性が高いといえる。しかし、ASEANプラントリノベーションは実現率が30%と低い。一方、工業関係プラント新設型案件は30案件あり、実現した案件は11案件と少ない（実現率37%）。

「資金の調達先」

エンジニアリング・サービス（EIS）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案件にのぼり、そのうちわが国の公的資金協力によるものは37案件（50^(注)案件中、74%）である。

地域別にみると、わが国の公的資金協力に対する依存度が高いのはASEAN 83%（23案件中19案件）、その他アジア100%（12案件）である。中近東・アフリカ・中南米では合わせて40%（15案件中6案件）と低い。

(注) サウディ・アラビアの石油化学工場建設計画は出資合併であるため、資金調達確定案

件 51 案件から除く。

(3) マスタープラン調査等の現状

本調査ではマスタープラン調査等の提言内容の進行状況に基づき次のように区分した。

- 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、我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。

マスタープラン調査等全 104 案件のうち、現状の判明しない 8 案件を除く 96 案件は次のように判明した。

- | | | |
|-------|-------|-----------|
| ① 具体化 | 57 案件 | (59 %) |
| ② 遅延 | 39 案件 | (41 %) |
| 計 | 96 案件 | (100 %) |

具体化率 59% は前回の 62% に比べ、若干低下している。地域別にみると、ASEAN が 23 案件中 20 案件が具体化している。その他アジアおよびアフリカは具体化が遅れている。

「マスタープラン調査の具体化状況」

全 36 案件のうち具体化している案件は 22 案件（61%）である。地域別では ASEAN が 15 案件中 13 案件（87%）が具体化している。分野別ではエネルギーの具体化が進んでいる（26 案件中 21 案件、81%）のに対し、工業分野では相対的に具体化が遅れている（66 案件中 27 案件、41%）。

「資源調査」

全 13 案件中 9 案件（69%）が具体化し、JICA 等による F/S、各種の探索調査段階に進んでいる。

「中国近代化調査」

状況が判明している 39 案件のうち具体化している案件は 19 案件（49%）の具体化率はマスタープラン調査等の調査形態の中で最も低い。

「その他の調査」

全 10 案件のうち 7 案件が具体化している。情報処理関係の案件は 6 案件でそのうち 5 案件が具体化している。

3-2 フィージビリティー調査等の現状

本項ではフィージビリティー調査等 165 案件中フィージビリティーなしと判明した 12 案件を除く 153 案件について、①調査終了後の実現状況、②資金調達済の案件の状況、③実現が

遅れている案件の原因、の3点について検討する。

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・分析するに当たり開発プロジェクトの一般的進行段階について、便宜的に次の区分及び条件を設定した。

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	<p>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。</p> <p>(イ) 本体事業について、入札が実施されている。</p> <p>(ロ) 本体事業について、資金の調達^(注)が確定している。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
④実現・具体化準備中	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(ハ) その他、実現に向け相手国政府が積極的に動いている。</p>
⑤遅延・中断	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
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) 「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。

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153案件の実現状況を表3-2、表3-3に示した。

全案件のうち、既に実現した案件は26案件を数え、これに実現・具体化の確度の高い建設中及び実現・具体化進行中の29案件を加えると、55案件（全案件の36%）にのぼる。実現の方向で検討あるいは何らかの活動が行われている33案件（22%）を含めると、全体で88案件（58%）がJICA報告書に基づき、受益国政府が当該開発プロジェクトの実現のために積極的に活動したといえる。

一方、他の65案件（42%）は、受益国が実現のための具体的な活動をとっていない（いったん実現の方向で検討されながら何らかの事由で中断されたものを含む）か、または当該開発プロジェクトについての中止の決定がなされている。

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

表 3-2-2 ファイジービリアティ-調査等 165 案件の現状 (1)

調査形	国名	案 件 名	実施年度	総事業費 (報告書 ペーシ)	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	(億円) 48	① 336 (E/S) ② 2,838 (本件)	①78. 3. 31 ②80. 12. 26		
"	"	アチエ尿素肥料工場建設計画調査	52・53	659	①13,000 輸銀 ②13,230 輸銀	①14,500 輸銀 ②5,670 輸銀	①81.4 ②81.8	
"	"	北スマトラ送電網開発計画調査	54・55	92	5,800	80. 12. 26		
"	"	ブギットアサム石灰火力発電計画調査	52・53	686			フランス 720百万フラン	
"	"	コンドーム製造工場設立計画調査	56	27	2,175	82. 4. 30		
プラント リノベ	"	プラント機器製造産業振興計画調査	59	623	輸銀(990)			
F/S	マレーシア	尿素肥料工場建設計画調査	54・55	658	OECP33,600(追加)3,200 輸銀 14,400(追加)1,500	82. 8. 26 82. 8. 26	自国資金	
"	フィリピン	カガヤンバンレ地域配電計画調査	51・52	155	9,140	78. 1. 13		
"	"	(アセアン) 燐酸肥料工場建設計画調査	53・54	272	輸銀 金額不明	不 明	ベルギー・スズベイン 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			
F/S	ミャンマー	製油所建設計画調査	50・51	388	29,950	78. 3		
"	"	チャンギンセメント工場拡張計画調査	53・54	166	①6,160 ②3,600 ③2,580	①79.12.24 ②81.1.9 ③82. 8.10		
"	"	LPG回収計画調査 (Phase I・II)	56	167	①7,960 ②7,100	①82. 8.10 ②83. 1.31		
"	ネパール	クリカニ第2発電所建設計画調査	52・53	101	7,344 4,806	82. 4. 20 83. 6. 9		
"	エジプト	ディケウラ直接還元一貫製鉄所建設計 画調査	53・54	1,473	①3,000(E/S) ③18,000 ②15,000 ④31,200	①82.10 ③83.7 ②83. 7 ④輸銀不明	世銀165.3百万ドル IFC 95.2百万ドル	
"	オマーン	製油所建設計画調査	53・54	142			自国資金	