

実施済案件現状調査報告書 (経済産業省委託費実施分)

2013年3月

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

委託先
株式会社 国際開発センター

産公
JR
13-039

実施済案件現状調査報告書
(経済産業省委託費実施分)

2013年3月

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

委託先
株式会社 国際開発センター

目次

第1章	調査の概要	1
1.1	調査の背景および目的	1
1.2	調査の対象	1
1.3	調査の方法	2
(1)	準備作業	2
(2)	国内調査	2
(3)	在外調査	3
1.4	各調査結果の報告書	3
第2章	経済開発分野の開発計画調査型技術協力（旧開発調査）の全体像	5
2.1	分類基準および要約	5
2.1.1	分類基準	5
(1)	地域・国の分類	5
(2)	分野分類	6
(3)	プロジェクト規模による分類	7
(4)	調査種類	7
2.1.2	要約	8
2.2	調査の全体像	15
2.2.1	調査終了案件数の推移	15
2.2.2	調査種類別案件構成	15
2.2.3	地域別案件構成	19
2.2.4	国別案件構成	23
2.2.5	分野別案件構成	24
2.2.6	プロジェクト規模別案件構成	29
2.2.7	地域一分野別案件構成	31
2.2.8	地域－プロジェクト規模別案件構成	34
2.2.9	地域－調査種類別案件構成	36
2.2.10	分野－プロジェクト規模別案件構成	38
2.2.11	分野・調査種類別案件構成	41

第3章	経済開発分野の開発計画調査型技術協力（旧開発調査）実施後の状況	45
3.1	開発計画調査型技術協力（旧開発調査）の種類	45
	(1) 「フィージビリティ調査等」全287案件	45
	(2) 「マスタープラン調査等」全384案件	45
3.2	フィージビリティ調査等の現状	47
3.2.1	フィージビリティ調査等の現状要約	47
	(1) 現状の区分	47
	(2) 現状の詳細	47
3.2.2	実現状況の分類基準	58
3.2.3	フィージビリティ調査等全体実現状況	59
3.2.4	調査種類別実現状況	59
3.2.5	調査終了年度別実現状況	61
3.2.6	地域別実現状況	62
3.2.7	分野別実現状況	68
3.2.8	地域（国）別・分野別実現状況	70
3.2.9	プロジェクト規模別実現状況	73
3.2.10	資金調達の状況	74
3.2.11	プロジェクト実現の遅延・中止の理由	79
	(1) フィージビリティの欠如または低位	79
	(2) 関連プロジェクトの実現の遅れ	80
	(3) 外国からの資金調達の困難	80
	(4) 相手国内の事情	80
3.3	マスタープラン調査等の現状	87
3.3.1	マスタープラン調査等の現状要約	87
	(1) 現状の区分	87
	(2) 現状の詳細	87
3.3.2	実現状況の分類基準	95
3.3.3	マスタープラン調査等 全体進行・活用状況	96
3.3.4	調査種類別 進行・活用状況	96
3.3.5	地域別進行・活用状況	99
3.3.6	分野別進行・活用状況	102
3.3.7	地域（国）別・分野別進行・活用状況	105
3.3.8	終了年度別進行・活用状況	108
3.3.9	資金調達および開発調査実施後の日本の技術協力の状況	109
3.3.10	マスタープラン調査等の遅延状況	114

図表リスト

<表>

表 1	調査種類別案件構成	16
表 2	調査種類別平均調査費	17
表 3	調査種類別案件構成推移	18
表 4	地域別調査構成	19
表 5	地域別調査構成推移	22
表 6	分野別調査構成推移	26
表 7	分野別調査構成推移	28
表 8	事業規模別調査構成推移	30
表 9	地域別・分野別調査構成	32
表 10	地域別・事業規模別調査費構成推移	35
表 11	地域別・調査種類別案件構成推移	36
表 12	フィージビリティ調査等 分野・事業規模別案件構成	39
表 13	分野・調査種類別 案件構成	42
表 14	フィージビリティ調査等 終了年度別実現状況	61
表 15	フィージビリティ調査等 地域別実現状況	63
表 16	フィージビリティ調査等 地域－終了年度別実現状況	64
表 17	フィージビリティ調査等 分野別実現状況	68
表 18	フィージビリティ調査等 規模別実現状況	73
表 19	フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況	76
表 20	マスタープラン調査等 分野別活用状況	103
表 21	マスタープラン調査等 終了年度別進行・活用状況	108

<図>

図 2-1	調査種類別案件構成	8
図 2-2	地域別案件構成	9
図 2-3	分野別案件構成	10
図 2-4	エネルギー関係案件構成	10
図 2-5 (1)	工業関係案件構成	11
図 2-5 (2)	工業関係案件構成	11
図 2-6	地域－分野（大分類）別案件構成（1）	12
図 2-7	地域－分野（大分類）別案件構成（2）	12
図 2-8	地域－調査種類別案件構成（1）	13
図 2-9	地域－調査種類別案件構成（2）	13
図 2-10	分野（大分類）－調査種類別案件構成（1）	14
図 2-11	分野（大分類）－調査種類別案件構成（2）	14
図 2-12	調査種類別案件構成	15
図 2-13	調査種類別案件数構成	16
図 2-14	調査種類別案件調査費構成	16

図 2-15	調査種類別案件構成推移	17
図 2-16	地域別案件構成	19
図 2-17	地域別案件数構成	20
図 2-18	地域別案件調査費構成	20
図 2-19	地域別案件構成推移	21
図 2-20	分野別案件構成	24
図 2-21	エネルギー関係案件構成	25
図 2-22 (1)	工業関係案件構成	25
図 2-22 (2)	工業関係案件構成（中国近代化調査を除く）	25
図 2-23	分野別案件構成推移（案件数ベース）（1）	27
図 2-24	分野別案件構成推移（案件比率ベース）（2）	27
図 2-25	エネルギー関係案件構成推移	27
図 2-26	工業関係案件構成推移	28
図 2-27	プロジェクト規模別案件構成	30
図 2-28	プロジェクト規模別案件構成推移	30
図 2-29	地域－分野（大分類）別案件構成（1）	31
図 2-30	地域－分野（大分類）別案件構成（2）	33
図 2-31	エネルギー関係案件地域別構成（1）	33
図 2-32	エネルギー関係案件地域別構成（2）	33
図 2-33	工業関係案件地域別構成（1）	34
図 2-34	工業関係案件地域別構成（2）	34
図 2-35	地域－プロジェクト規模別案件構成	35
図 2-36	地域－調査種類別案件構成（1）	37
図 2-37	地域－調査種類別案件構成（2）	37
図 2-38	分野（大分類）－プロジェクト規模別案件構成	38
図 2-39	エネルギー関係案件プロジェクト規模別案件構成	40
図 2-40	工業関係案件プロジェクト規模別案件構成	41
図 2-41	分野（大分類）－調査種類別案件構成（1）	41
図 2-42	分野（大分類）－調査種類別案件構成（2）	43
図 2-43	エネルギー関係案件調査種類別案件構成	43
図 2-44	工業関係案件調査種類別案件構成	43
図 3-1	フィージビリティ調査等調査種類別案件構成	45
図 3-2	マスタープラン調査等調査種類別案件構成	46
図 3-3	フィージビリティ調査等 実現状況	48
図 3-4	フィージビリティ調査等 終了年度別実現状況	48
図 3-5	フィージビリティ調査等 地域別実現状況	49
図 3-6	フィージビリティ調査等 分野別実現状況	50
図 3-7	ASEAN の分野別実現状況	51
図 3-8	その他アジアの分野別実現状況	51
図 3-9	中近東の分野別実現状況	51
図 3-10	アフリカの分野別実現状況	52

図 3-11	中南米の分野別実現状況	52
図 3-12	フィージビリティ調査等 規模別実現状況	53
図 3-13	フィージビリティ調査等 資金調達状況推移	54
図 3-14	フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況	55
図 3-15	フィージビリティ調査等 遅延理由（大分類）	57
図 3-16	フィージビリティ調査等 遅延理由（相手国の事情）	57
図 3-17	フィージビリティ調査等 実現状況	59
図 3-18	フィージビリティ調査 実現状況	60
図 3-19	ASEAN プラントリノバージョン調査 実現状況	60
図 3-20	その他調査（F/S 型）実現状況	60
図 3-21	フィージビリティ調査等 終了年度別実現状況	61
図 3-22	フィージビリティ調査等 地域別実現状況	62
図 3-23	フィージビリティ調査等 実現状況（ASEAN）	65
図 3-24	フィージビリティ調査等 実現状況（その他アジア）	65
図 3-25	フィージビリティ調査等 実現状況（中近東）	66
図 3-26	フィージビリティ調査等 実現状況（アフリカ）	66
図 3-27	フィージビリティ調査等 実現状況（中南米）	67
図 3-28	フィージビリティ調査等 分野別実現状況	69
図 3-29	ASEAN の分野別実現状況	70
図 3-30	その他アジアの分野別実現状況	71
図 3-31	中近東の分野別実現状況	71
図 3-32	アフリカの分野別実現状況	72
図 3-33	中南米の分野別実現状況	72
図 3-34	フィージビリティ調査等 規模別実現状況	73
図 3-35	フィージビリティ調査等 資金調達状況推移	75
図 3-36	フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況	76
図 3-37	フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況（ASEAN）	77
図 3-38	フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況（その他アジア）	77
図 3-39	フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況（中近東）	78
図 3-40	フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況（アフリカ）	78
図 3-41	フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況（中南米）	79
図 3-42	フィージビリティ調査等 遅延理由（全体、大分類）	80
図 3-43	フィージビリティ調査等 遅延理由（全体、相手国内の事情）	81
図 3-44	フィージビリティ調査等 遅延理由（ASEAN 大分類）	82
図 3-45	フィージビリティ調査等 遅延理由（ASEAN、相手国内の事情）	82
図 3-46	フィージビリティ調査等 遅延理由（その他アジア、大分類）	83
図 3-47	フィージビリティ調査等 遅延理由（その他アジア、相手国内の事情）	83
図 3-48	フィージビリティ調査等 遅延理由（中近東、大分類）	84
図 3-49	フィージビリティ調査等 遅延理由（中近東、相手国内の事情）	84
図 3-50	フィージビリティ調査等 遅延理由（アフリカ、大分類）	85
図 3-51	フィージビリティ調査等 遅延理由（アフリカ、相手国内の事情）	85

図 3-52	フィージビリティ調査等 遅延理由（中南米、大分類）	86
図 3-53	フィージビリティ調査等 遅延理由（中南米、相手国内の事情）	86
図 3-54	マスタープラン調査等（全体）活用状況	87
図 3-55	マスタープラン調査等（ASEAN）活用状況	88
図 3-56	マスタープラン調査等（その他アジア）活用状況	88
図 3-57	マスタープラン調査等（中近東）活用状況	88
図 3-58	マスタープラン調査等（アフリカ）活用状況	89
図 3-59	マスタープラン調査等（中南米）活用状況	89
図 3-60	マスタープラン調査等（鉱業）活用状況	90
図 3-61	マスタープラン調査等（エネルギー）活用状況	90
図 3-62	マスタープラン調査等（工業）活用状況	90
図 3-63	マスタープラン調査等（その他）活用状況	91
図 3-64	マスタープラン調査等 終了年度別活用状況	91
図 3-65	マスタープラン調査等 資金調達状況推移	91
図 3-66	マスタープラン調査等 日本の技術協力実施状況	92
図 3-67	マスタープラン調査等 分野別資金調達・技術協力実施状況	93
図 3-68	マスタープラン調査等 遅延理由（全体、大分類）	93
図 3-69	マスタープラン調査等 遅延理由（全体、相手国内の事情）	94
図 3-70	マスタープラン調査等（全体）活用状況	96
図 3-71	マスタープラン調査 活用状況	97
図 3-72	資源調査活用状況	98
図 3-73	中国工場近代化調査活用状況	98
図 3-74	その他調査活用状況	98
図 3-75	マスタープラン調査等（ASEAN）活用状況	99
図 3-76	マスタープラン調査等（その他アジア）活用状況	99
図 3-77	マスタープラン調査等（中近東）活用状況	100
図 3-78	マスタープラン調査等（アフリカ）活用状況	100
図 3-79	マスタープラン調査等（中南米）活用状況	101
図 3-80	マスタープラン調査等 分野別活用状況	102
図 3-81	マスタープラン調査等（鉱業）活用状況	104
図 3-82	マスタープラン調査等（エネルギー）活用状況	104
図 3-83	マスタープラン調査等（工業）活用状況	104
図 3-84	マスタープラン調査等（その他）活用状況	105
図 3-85	ASEAN の分野別活用状況	105
図 3-86	その他アジアの分野別活用状況	106
図 3-87	中近東の分野別活用状況	106
図 3-88	アフリカの分野別活用状況	107
図 3-89	中南米の分野別活用状況	107
図 3-90	マスタープラン調査等 終了年度別進行・活用状況	108
図 3-91	マスタープラン調査等 資金調達状況推移	109
図 3-92	マスタープラン調査等 日本の技術協力実施状況	110

図 3-93	マスタープラン調査等	分野別資金調達・技術協力実施状況 _____	110
図 3-94	マスタープラン調査等	分野別資金調達・技術協力実施状況（ASEAN） _____	111
図 3-95	マスタープラン調査等	分野別資金調達・技術協力実施状況（その他アジア） _____	112
図 3-96	マスタープラン調査等	分野別資金調達・技術協力実施状況（中近東） _____	112
図 3-97	マスタープラン調査等	分野別資金調達・技術協力実施状況（アフリカ） _____	113
図 3-98	マスタープラン調査等	分野別資金調達・技術協力実施状況（中南米） _____	113
図 3-99	マスタープラン調査等	遅延理由（全体、大分類） _____	114
図 3-100	マスタープラン調査等	遅延理由（全体、相手国内の事情） _____	114
図 3-101	マスタープラン調査等	遅延理由（ASEAN、大分類） _____	115
図 3-102	マスタープラン調査等	遅延理由（ASEAN、相手国内の事情） _____	115
図 3-103	マスタープラン調査等	遅延理由（その他アジア、大分類） _____	116
図 3-104	マスタープラン調査等	遅延理由（その他アジア、相手国内の事情） _____	116
図 3-105	マスタープラン調査等	遅延理由（中近東、大分類） _____	117
図 3-106	マスタープラン調査等	遅延理由（中近東、相手国内の事情） _____	117
図 3-107	マスタープラン調査等	遅延理由（アフリカ、大分類） _____	118
図 3-108	マスタープラン調査等	遅延理由（アフリカ、相手国内の事情） _____	118
図 3-109	マスタープラン調査等	遅延理由（中南米、大分類） _____	119
図 3-110	マスタープラン調査等	（中南米、相手国内の事情） _____	119

第1章

調査の概要

第1章 調査の概要

1.1 調査の背景および目的

独立行政法人国際協力機構では、昭和56年度より毎年、過去に本格調査を実施した経済開発(旧鉱工業)分野の開発計画調査型技術協力(旧開発調査、以下開発調査という)案件の終了後の現況を継続的かつ体系的に調査するため、昭和49年度以降に実施した経済開発分野における実施済案件(観光分野及び資源開発協力基礎調査※を除く。以下同様。)の事後現況についての現状把握調査を実施している。

※独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構(旧金属鉱業事業団)に委託して実施。

開発調査には、調査後、提言の実現や計画の実施までに相当の期間を要する案件もあり、かつ、逐次相手国からその要因について情報提供を受けることに限界がある。このようなことから、実施した開発調査の最新の情報を常に把握するには、国内外の関係者の緊密な協力関係の維持が不可欠となっている。本事業は、まさにこうした関係者の協力関係のうえに立って調査が行われ、個々の案件の現状を成否の要因をもって分析し、もって今後の対応等を検討し、さらには経済開発分野の開発調査事業をより一層効果的、かつ効率的に実施することが意図されている。

本報告書においては、昭和49年度から平成23年度までに実施された経済開発分野の実施済開発調査の概要と調査終了後の傾向を以下のとおり取りまとめた。また、個々の案件の最新状況等の詳細については、「個別案件要約表(経済産業省委託費実施分)」に取りまとめた。

1.2 調査の対象

本調査が対象とする案件は、独立行政法人国際協力機構 産業開発・公共政策部(平成16年3月31日までは鉱工業開発調査部、平成20年3月31日までは経済開発部、平成23年3月31日までは産業開発部)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、平成23年度末までに終了した、経済産業省受託費案件703件である(金属鉱業事業団に委託して実施している資源開発協力基礎調査は除く)。703案件の内訳は、平成20年度末までに終了した671案件と本年度調査において新たに対象とした平成21-23年度に終了した32案件である。

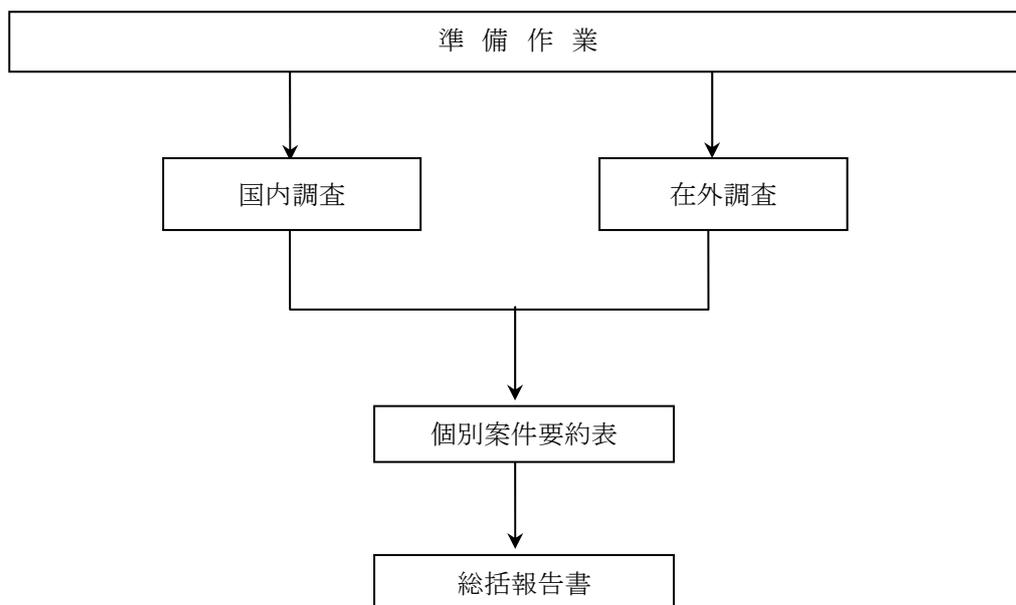
昭和49年度から平成20年度までの案件	671
平成21年度から平成23年度までの案件	32
合計	703

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。

1.3 調査の方法

本調査は、国内調査、及び在外調査で構成されている。各調査の相互の関連については、以下の調査実施のフローチャートに示すとおりである。



(1) 準備作業

各案件につき、担当した国内コンサルタントや在外カウンターパートから現況聴取するためのアンケート調査の質問票を作成し、送付した。

(2) 国内調査

国内アンケート調査では、案件担当コンサルタントに対し、案件要約表作成のためのアンケート形式による調査を実施した。国内アンケート調査対象は、平成12-14年度および平成17-23年度に終了した案件で、合計で106件である。

アンケート調査は、昨年度作成した「個別プロジェクト要約表」のコピーと、最近の案件の状況および現況にいたる理由等を確認するためのアンケート質問票を担当コンサルタントへ送付した。

(3) 在外調査

在外調査では、JICA在外事務所を通じ、開発調査の現地カウンターパートに対して、アンケート形式による調査を実施した。在外アンケート調査対象は、国内調査と同様に平成12-14年度および平成17-23年度に終了した案件で、合計で137件である。

アンケート調査は、昨年度作成した「個別案件要約表」のコピーと、最近の案件の状況および現況にいたる理由等を確認するためのアンケート質問票を協力依頼状、記入要領とともにJICA在外事務所へ送付した。送付書類は、必要に応じて英語や他言語（フランス語またはスペイン語）に翻訳した。

アンケートの質問票は、フィージビリティ調査用とマスタープラン調査用とに分け、記入要領も各調査についての記入方法を記載した。特に、アンケート回収後に、各案件の現状を把握して提言内容の状況をカテゴリー別に分類するため、現地カウンターパートにとって求められている情報が分かりやすく、現況の詳細と現況に至る理由を適切に記入してもらえよう、具体的説明を加えた。

以上のとおり、本調査は主に国内、在外ともにアンケートによる調査手法をとり、アンケート回答結果に基づき調査実施済み案件の現況判断を行うものであり、他国援助機関や自国資金での実現状況等についてはその事実確認までは行っていない。したがって、全ての案件について必ずしも最新の状況を表していない、または一部事実と異なる場合もあり得る。

1.4 各調査結果の報告書

上記(1)および(2)の調査結果を総合し、経済産業省受託費案件全般について、平成21年度に作成された「個別案件要約表」に最新情報を記入して本年度の改訂版とした。さらに、調査種類別、分野区分別、地域別などの整理分析を行い、本総括報告書およびその要約版を作成した。

第2章

経済開発分野の開発計画調査型技術協力 (旧開発調査)の全体像

第2章 経済開発分野の開発計画調査型技術協力(旧開発調査)の全体像

2.1 分類基準および要約

本章では、調査対象となる経済開発分野の開発調査全案件を、地域・国・分野・事業規模・調査種類の各項目を通して分類、分析し、主に当該分野の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する。

2.1.1 分類基準

本調査では、各項目の分類基準を次のように定義した。また、「終了年度」とは、本格調査の報告書を相手国に提出した年度を指している。

(1) 地域・国の分類

調査対象案件の地域・国については、以下のように分類を行った。

地 域	国 名
ASEAN	ブルネイ、インドネシア、カンボジア、ラオス、ミャンマー、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム
その他アジア	バングラデシュ、ブータン、中華人民共和国、インド、大韓民国、スリランカ、モルディブ、モンゴル、ネパール、パキスタン
中近東(北アフリカを含む)	アラブ首長国連邦、アルジェリア、エジプト、イラン、イラク、ヨルダン、モロッコ、オマーン、サウジアラビア、スーダン、シリア、チュニジア、トルコ、イエメン
アフリカ(北アフリカを除く)	ボツワナ、カメルーン、エチオピア、ガーナ、ケニア、リベリア、マダガスカル、マリ、モーリタニア、モーリシャス、マラウイ、ナミビア、ニジェール、ナイジェリア、セネガル、サントメ・プリンシペ、、シエラレオネスワジランド、タンザニア、ウガンダ、南アフリカ、ザンビア、ジンバブエ
中南米	アルゼンチン、ボリビア、ブラジル、チリ、コロンビア、コスタリカ、ドミニカ共和国、エクアドル、グアテマラ、ガイアナ、ホンジュラス、メキシコ、パナマ、ペルー、パラグアイ、エルサルバドル、トリニダード・トバゴ、ウルグアイ、ベネズエラ
大洋州	キリバス、パプアニューギニア、ソロモン、トンガ、パラオ
ヨーロッパ	アルバニア、ブルガリア、ボスニア・ヘルツェゴビナ、チェコ(旧チェコ・スロバキア)、ハンガリー、リトアニア、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、セルビア、スロベニア
中央アジア・コーカサス	アルメニア、アゼルバイジャン、グルジア、キルギス、カザフスタン、ウズベキスタン

(2) 分野分類

鉱業分野	1) 鉱業	鉱業の開発推進、利用全般および輸送等に関するもの。
エネルギー関係分野	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、利用全般およ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。
工業関係分野	8) 工業一般	工業開発計画、工業団地、海水淡水化(造水)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、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。
その他分野	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。

注) 本分類は国際協力機構電算機統計システムの分類を参考にしたものである。

(3) プロジェクト規模による分類

プロジェクトの規模を、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により測ると定義したうえで、便宜的に次の4段階に分類した。

特大規模プロジェクト	1,000 億円以上
大規模プロジェクト	500 億円以上 1,000 億円未満
中規模プロジェクト	100 億円以上 500 億円未満
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等288案件である。

(4) 調査種類

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、より詳細に検討するに値する開発プロジェクトを確認、また、開発についてのガイドラインを作成する等、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。独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(旧:金属鉱業事業団)が行う金属資源を対象としたものとは異なり、地熱、石炭開発等を中心とする。

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我が国通商産業省(現、経済産業省)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受けて開始された、中国の既存工場の近代化に関する調査(平成13年度で同調査は終了)。

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)の種類に該当しないものであり、調査内容に応じて、M/P型調査とF/S型調査とに分けられる。

なお、本調査では、1)、4)および6)のF/S型をフィージビリティ調査等、2)、3)、5)および6)のM/P型をマスタープラン調査等と大きく分類する。

2.1.2 要約

本章を通して明らかとなった経済開発分野の開発調査の全体像は以下のようにまとめられる。

1) 調査種類別案件構成(累計全 703 案件)は以下のとおりである。

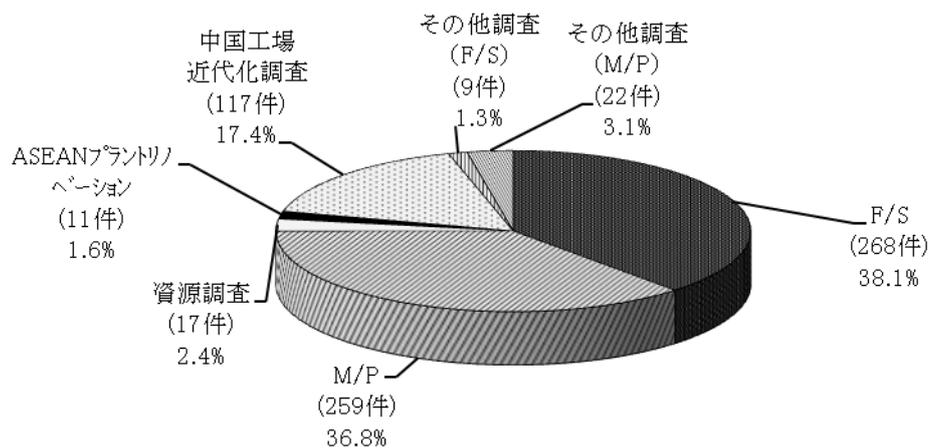


図2-1 調査種類別案件構成(全703案件)

昭和49年から平成23年度までの全案件を見ると、フィージビリティ調査が268件(38.1%)と最も案件数が多いものの、マスタープラン調査の259件(36.8%)とほぼ同数で続く。その他、比較的案

件数が多いものとしては、中国工場近代化調査が117件(16.6%)となっている。資源調査、ASEANプラントリノベーション調査、その他調査(F/S, M/P)はそれぞれ17件、11件、31件と案件数は少ない。これらの3分野での調査は、合計でも全体の8.4%を占めるにすぎない。

最近3年間(平成21-23年度)の実績では、マスタープラン調査の実施が23案件(32案件中)と高い比率を占めており、それ以外では、その他調査(M/P)6案件、資源調査2案件、フィージビリティ調査1案件となっている。中国工場近代化調査、ASEANプラントリノベーション調査、その他調査(F/S)は、近年実績はない。

2) 地域別案件構成 (巻末表 2-1 参照)

地域別案件構成(累計全703案件)は以下のとおりである。

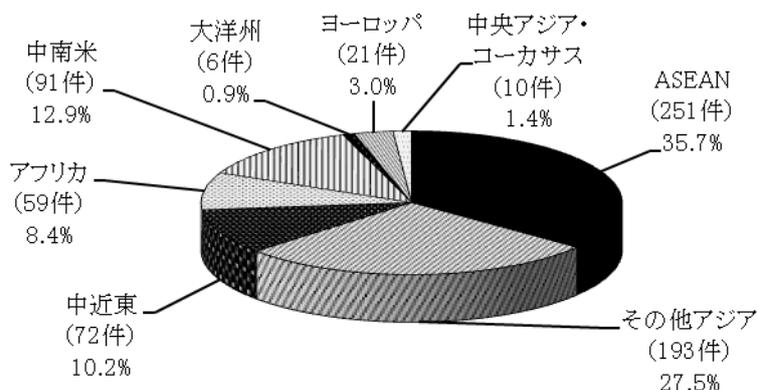


図2-2 地域別案件構成(全703案件)

昭和49年から平成23年度までの案件を見ると、ASEANが251件(35.7%)と最も案件数が多く、次いでその他アジアの193件(27.5%)、中南米91件(12.9%)、中近東72件(10.2%)、アフリカ59件(8.4%)、ヨーロッパ21件(3.0%)となっている。

後述の表5に示すように、最近の3年間(平成21年～23年度)の実績では、ASEANが10件(31.3%)と最も案件数が多い。次いで、アフリカ及び中南米が6件(18.8%)、その他アジア及び中近東が4件(12.5%)となっている。ASEANにおける調査は昭和50年代後半および60年代に全開発調査の約40%を占めた。その後比率が若干低下傾向にあったが、平成12年度からは再び一時的に増加傾向が見られた後、ここ3年は30%程度の比率を維持している。その他、案件数の増加傾向が顕著なのはアフリカである。アフリカは平成17年度までは10%を超えることはなかったが、最近の6年間の実績では2割を占めた。また、その他アジアおよび中南米における調査案件の占める割合は、最近減少傾向にあったが、過去3年は再び増加が見られた。大洋州および中央アジ

ア・コーカサスについては、案件数が少ないため、単純に他地域との比較を行うことは困難な状況にある。

3) 分野別案件構成

分野別案件構成(累計全703案件)は以下のとおりである。

- ・大分類の分野別構成比を累計で見ると、工業関係案件が最も多く(320 案件)、エネルギー関係案件(294 案件)がそれに続く。鉱業関係(30 件)およびその他の案件(59 件)の数は少ない。
- ・エネルギー関係案件の中では水力発電が 105 件と突出して多く、工業関係案件のなかでは工業一般案件が 100 件、機械工業が 81 件と他の累計より多い。機械工業案件が多いのは、総案件数の 16.6%を占める中国工場近代化調査において機械工業の案件が多いことに起因する。なお、工業関係案件のうち、中国近代化調査を除いた 203 件の中でも、工業一般案件が 97 件とやはり突出している。

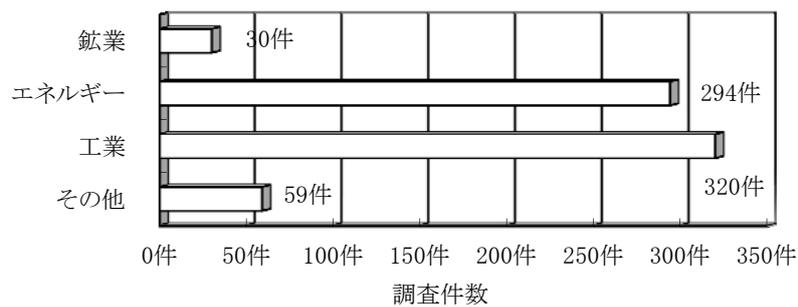


図2-3 分野別案件構成(全703案件)

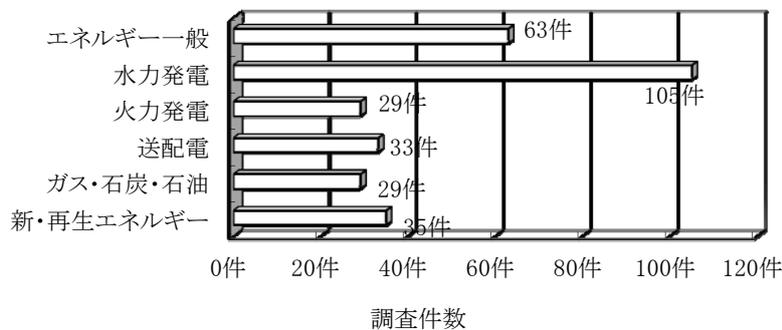


図2-4 エネルギー関係案件構成(全294案件)

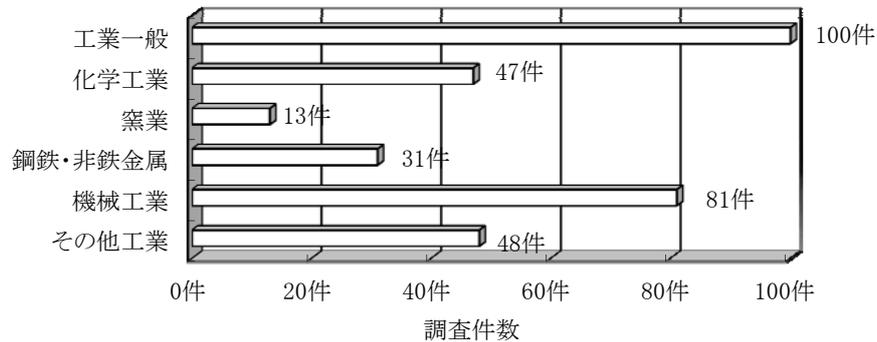


図2-5(1) 工業関係案件構成(全320案件)

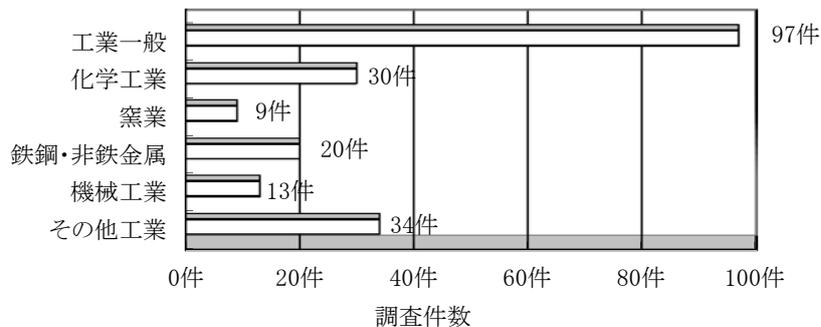


図 2-5(2) 工業関係案件構成(中国近代化調査を除く全 203 案件)

4) 地域一分野一調査種類別の特徴

(地域一分野別案件構成)

地域一分野別案件構成(累計全703案件)は以下のとおりである。

- ・ 後述の表 9 に示すように、どの地域においても、全般的にエネルギー関係案件と工業関係案件が多い。ASEAN、アフリカ、中南米においては、エネルギー関係案件が全案件の2分の1以上を占めており、その他アジア、中近東、ヨーロッパでは工業関係案件が半数以上もしくは半数近くを占めており比較的多い。鉱業案件は、中央アジア・コーカサスでは、全案件の30%程度を占めているが、その他の地域では少ない。
- ・ 小分類に関しては、エネルギー関係案件では、中近東、ヨーロッパ、中央アジアおよびコーカサスを除く地域では水力発電案件の比率が高くなっている。水力発電以外では、中近東において、エネルギー一般と火力発電、アフリカにおいてはエネルギー一般および送配電、新・再生エネルギー案件、中南米において新・再生エネルギー案件が多いなどの特徴が見

られる。工業関係案件では、その他アジアを除く地域では工業一般、その他アジア地域で機械工業、その他工業、アフリカでは化学工業案件が比較的多いのが特徴である。また、鉄鋼・非鉄金属案件は、中近東、ヨーロッパ地域で10%程度見られる。

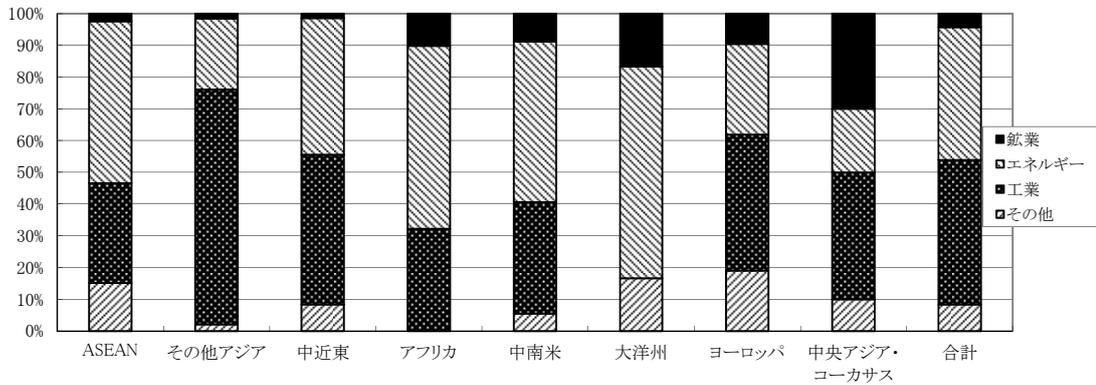


図2-6 地域一分野(大分類)別案件構成(1)

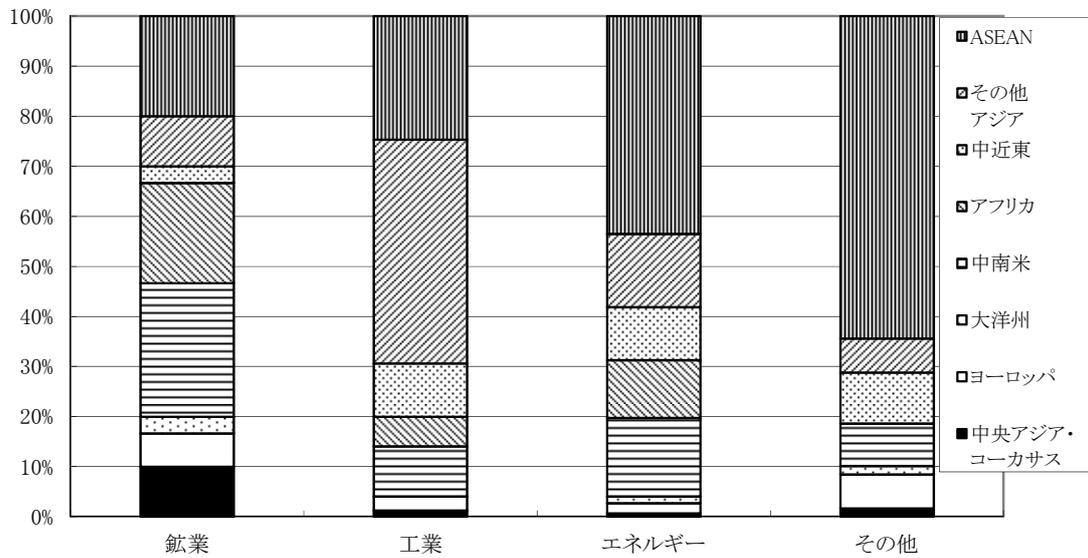


図2-7 地域一分野(大分類)別案件構成(2)

(地域－調査種類別案件構成)

地域－調査種類別案件構成(累計全703案件)は以下のとおりである。

図2-9から読み取れるように、全案件のなかでASEANの案件数が多いことを反映して、フィージビリティ調査、マスタープラン調査共に、全案件のうちASEANが占める割合が大きい。また特筆すべき点として、図2-8に示されるように、以下があげられる。

- ・中近東、中南米において、フィージビリティ調査の比率が高い。
- ・ヨーロッパ、中央アジア・コーカサスでは、マスタープラン調査の占める比率が高い。
- ・資源調査については、中南米の占める割合が大きい。

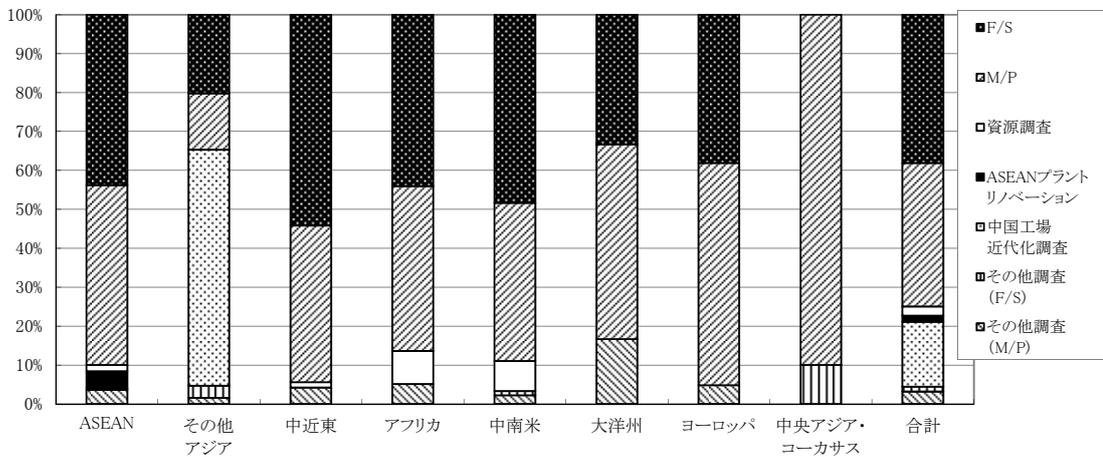


図2-8 地域－調査種類別案件構成(1)

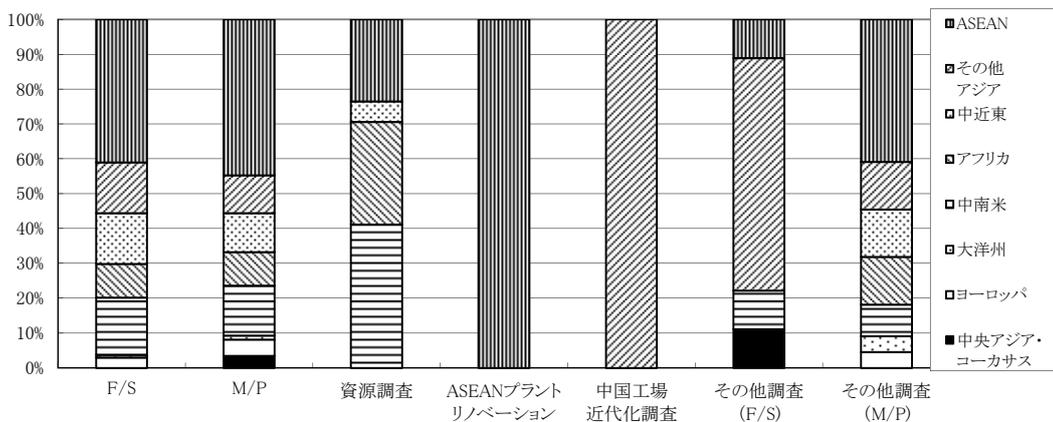


図2-9 地域－調査種類別案件構成(2)

(分野－調査種類別案件構成)

分野－調査種類別案件構成(累計全703案件)は以下のとおりである。

- ・ 後述の表13に示すように、大分類を見ると、フィージビリティ調査では、エネルギー分野案件が全体の62.3%を占めているのに対し、マスタープラン調査ではその割合は39.0%である。
- ・ 一方、マスタープラン調査で39.8%を占めている工業分野案件は、フィージビリティ調査では31.3%に留まっている。
- ・ 資源調査では、その調査の性質上ほとんどの案件がエネルギー分野に属している。ASEANプラントリノベーション調査、中国工場近代化調査では工業分野の案件が非常に多くなっている。

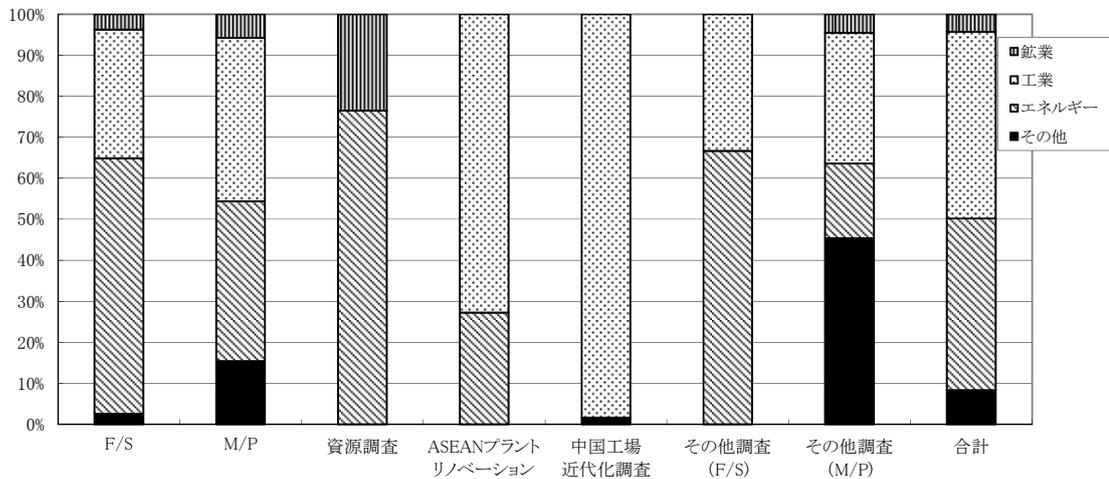


図2-10 分野(大分類)－調査種類別案件構成(1)

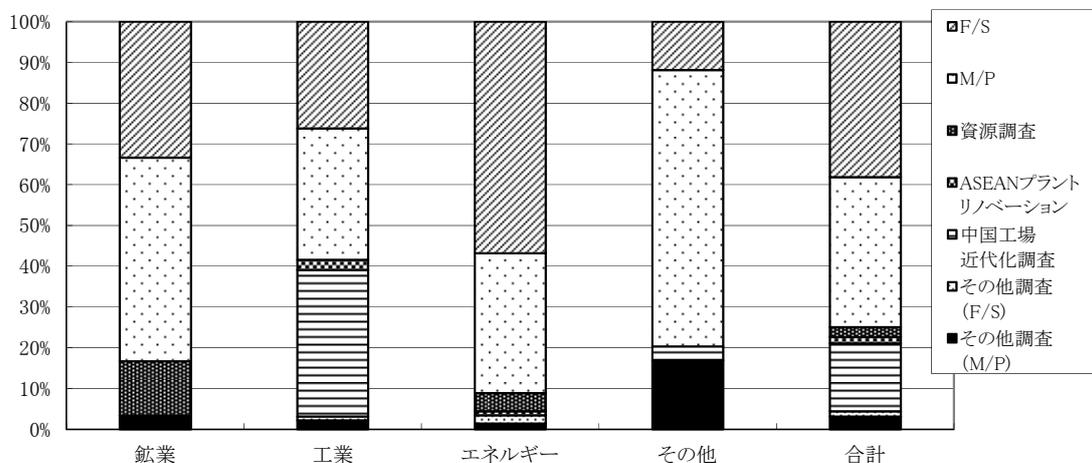


図2-11 分野(大分類)－調査種類別案件構成(2)

2.2 調査の全体像

2.2.1 調査終了案件数の推移

本調査の対象は、経済開発分野において、昭和49年度以降実施され、平成23年度末までに終了している経済産業省受託費により実施された全ての開発調査案件(資源開発基礎調査は除く)703案件である。

昭和55年度以降、毎年15～30件前後の経済開発分野の開発調査が実施されている。最近の5年間の案件数はそれぞれ9案件(平成19年度)、17案件(平成20年)、11案件(平成21年)、10案件(平成22年)、11案件(平成23年)となっている。

2.2.2 調査種別別案件構成(累計全 703 案件)

2.1.1の分類基準に基づき、全案件を調査種別別に分類した結果を以下に示す。

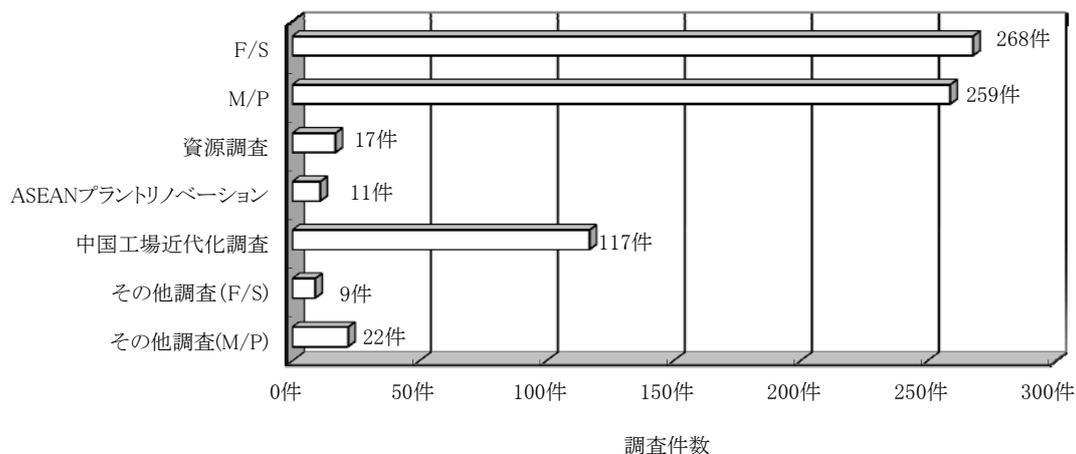


図2-12 調査種別別案件構成(全703案件)

調査累積実績では、フィージビリティ調査とマスタープラン調査の実施件数が多くほぼ同数となっている。これに中国工場近代化調査が続く。また、累計全703案件の「案件数ベース」および「調査費ベース」の構成比は表1「調査種別別案件構成」のとおりである。

表 1 調査種類別案件構成

調査種類	件数	構成比(%)	調査費(千円)	構成比(%)
フィージビリティ調査	268	38.1%	46,545,483	40.5%
マスタープラン調査	259	36.8%	51,319,255	44.7%
資源調査	17	2.4%	3,594,780	3.1%
ASEANプラントリノベーション調査	11	1.6%	679,200	0.6%
中国工場近代化調査	117	16.6%	6,775,637	5.9%
その他調査(F/S型)	9	1.3%	1,480,271	1.3%
その他調査(M/P型)	22	3.1%	4,476,482	3.9%
合計	703	100.0%	114,871,108	100.0%

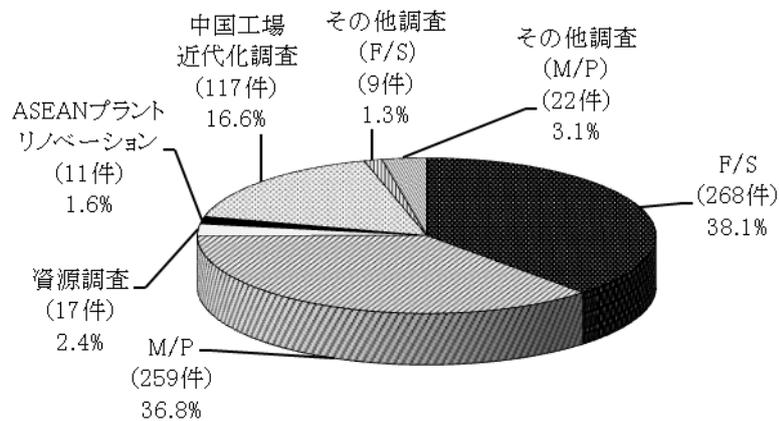


図2-13 調査種類別案件数構成(全703案件)

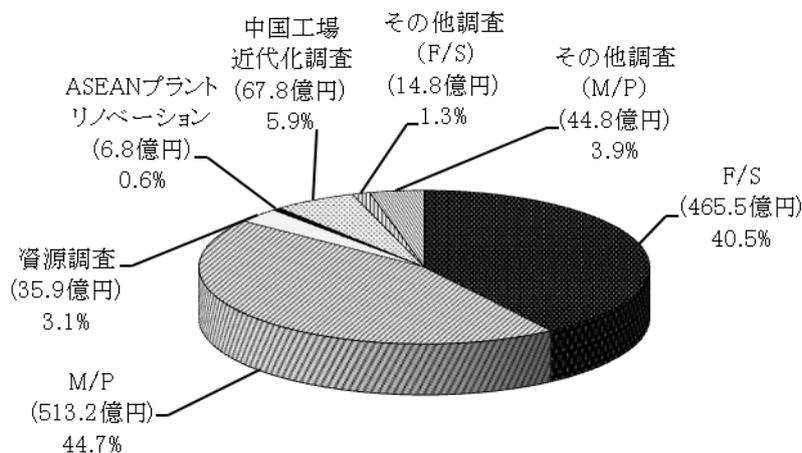


図2-14 調査種類別案件調査費構成(全703案件)

1案件当たりの平均調査費は以下のとおりである。

表 2 調査種類別平均調査費

単位：千円

調査種類	平均経費実績	全体との比較
F/S	173,725	106.9%
M/P	200,096	123.2%
資源調査	210,545	129.6%
ASEANプラントリノベーション調査	61,745	38.0%
中国工場近代化調査	57,911	35.6%
その他調査(F/S型)	164,475	101.2%
その他調査(M/P型)	206,436	127.1%
全体平均	162,449	100.0%

中国工場近代化調査は1案件当たりの調査費が全体の平均の35.6%と調査種類の中で一番低い。案件数は117件で、全体の16.6%と比較的大きいものの、調査費ベースの構成比は5.9%にすぎない。これに対し、資源調査やマスタープラン調査およびその他調査(M/P型)は他と比較して高い調査費を必要とする傾向にあることが分かる。

また、案件構成比の年度別推移を見ると以下のとおりとなる。

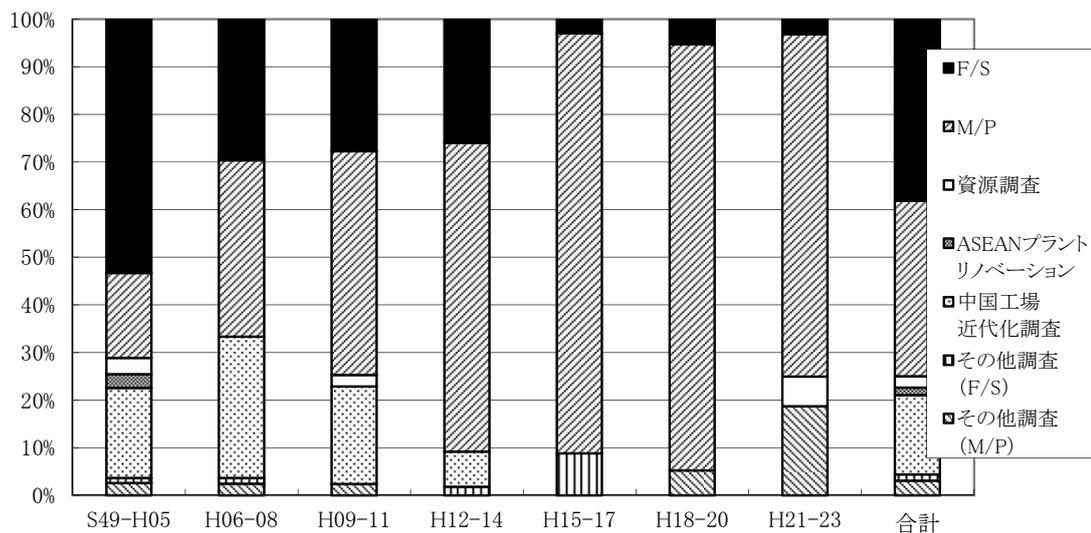


図2-15 調査種類別案件構成推移

表 3 調査種類別案件構成推移

	S49-H05	H06-08	H09-11	H12-14	H15-17	H18-20	H21-23	合計
F/S	203	24	23	14	1	2	1	268
	53.3%	29.6%	27.7%	25.9%	2.9%	5.3%	3.1%	38.1%
M/P	68	30	39	35	30	34	23	259
	17.8%	37.0%	47.0%	64.8%	88.2%	89.5%	71.9%	36.8%
資源調査	13	0	2	0	0	0	2	17
	3.4%	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	6.3%	2.4%
ASEAN プラントリノベーション	11	0	0	0	0	0	0	11
	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%
中国工場近代化調査	72	24	17	4	0	0	0	117
	18.9%	29.6%	20.5%	7.4%	0.0%	0.0%	0.0%	16.6%
その他調査(F/S)	4	1	0	1	3	0	0	9
	1.0%	1.2%	0.0%	1.9%	8.8%	0.0%	0.0%	1.3%
その他調査(M/P)	10	2	2	0	0	2	6	22
	2.6%	2.5%	2.4%	0.0%	0.0%	5.3%	18.8%	3.1%
合計	381	81	83	54	34	38	32	703
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

(調査種類別案件構成・推移の特徴)

- 平成5年度終了案件までは、フィージビリティ調査の全案件に占める比率が全案件の5割以上を占めていた。
- 平成6年度以降、フィージビリティ調査は全般的に減少傾向にあり、平成15年度以降(過去9年間)の実績はわずか4件となっている。これに代わってマスタープラン調査が増加している。マスタープラン調査は、昭和61年度以降徐々に案件数が増加しており、平成15年度以降(過去9年間)の実績に占める比率は90%近くとなっている。
- 中国工場近代化調査は、昭和60年度以降平成10年度まで、調査案件数全体の20~25%を占めてコンスタントに実施されてきたが、平成11年度以降減少し、平成13年を以って同調査は終了した。

2.2.3 地域別案件構成(対象全 703 案件)

前項2.1.2の分類基準に基づき全案件を地域別に分類した結果を以下に示す。

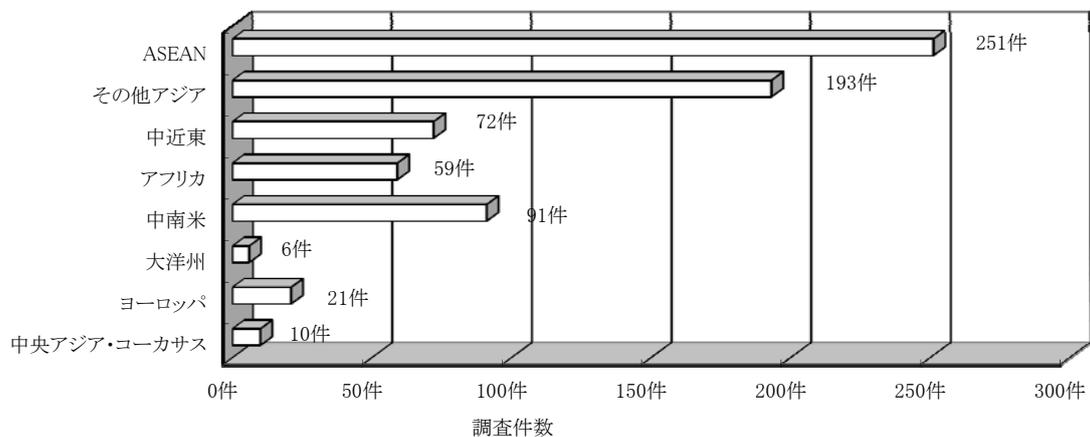


図2-16 地域別案件構成(全703案件)

表 4 地域別調査構成

	件数	構成比(%)	調査費(千円)	構成比(%)
ASEAN	251	35.7%	44,329,657	38.6%
その他アジア	193	27.5%	21,443,423	18.7%
中近東	72	10.2%	13,517,214	11.8%
アフリカ	59	8.4%	10,847,724	9.4%
中南米	91	12.9%	16,755,001	14.6%
大洋州	6	0.9%	1,242,374	1.1%
ヨーロッパ	21	3.0%	4,347,358	3.8%
中央アジア・コーカサス	10	1.4%	2,388,357	2.1%
合計	703	100.0%	114,871,108	100.0%

(地域別案件構成の特徴)

- ASEAN、その他のアジアが案件数、調査費ともに第1位、第2位を占める。以下、中南米、中近東、アフリカ、ヨーロッパの順で続く。
- アジア地域の全体のシェアは案件数ベースで63.2%、調査費ベースで57.3%を占めている。ただし、その他のアジアの全193案件のうち117案件、すなわち60.6%は中国工場近代化案件である。また、その他アジアは中国工場近代化案件の調査費が低いことから1案件当たりの調査費は約1億円であり、他地域の平均調査費のうちで最も低くなっている。

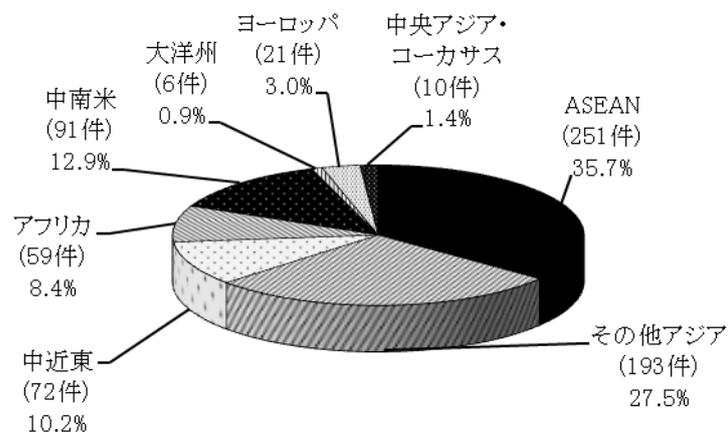


図2-17 地域別案件数構成(全703案件)

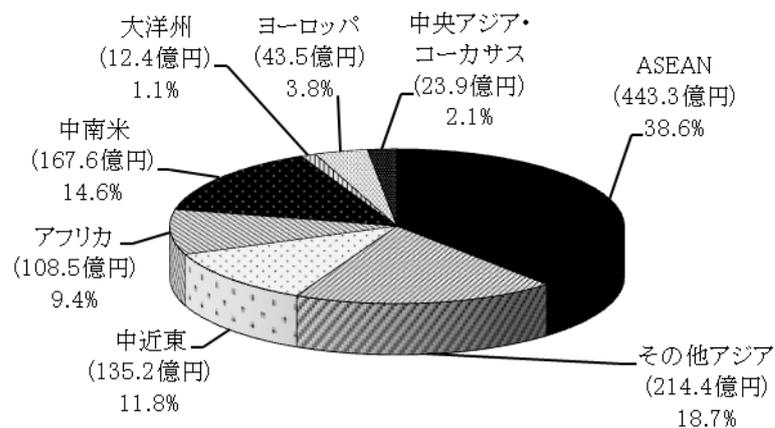


図2-18 地域別案件調査費構成(全703案件)

(地域別案件構成・推移の特徴)

- ASEAN における調査は昭和 50 年代後半および 60 年代に全開発調査の約 40%を占めた。その後比率が若干低下傾向にあったが、平成 12 年度からは再び一時的に増加傾向が見られた後、ここ 3 年は 30%程度の比率を維持している。
- その他アジアは昭和 62 年度以降、全案件に占める割合が 35~40%で推移した。これは、中国工場近代化調査が実施されていることが大きな理由である。なお、同調査は、平成 13 年度を以て終了した。中国に対する ODA が減少していることもあり、その他アジアに対する最近の 6 年間(平成 18 年~23 年度)の実績は 7 案件(10.0%)にとどまっている。
- それ以外の地域は案件数が少ないために、若干の案件数の増減で比率が大きく変わる。案件数の増加傾向が顕著なのはアフリカである。平成 17 年度までは 10%を超えることはなかったが、最近の 6 年間の実績では 2 割となっている。

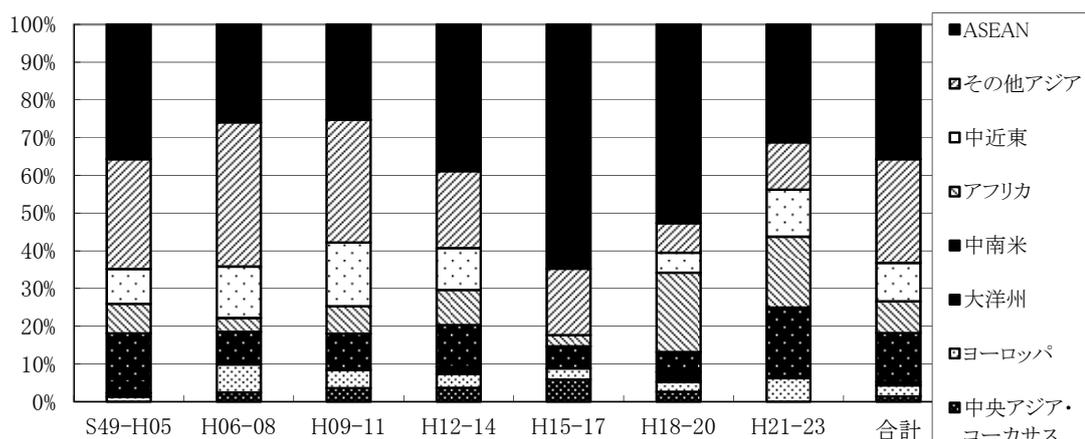


図 2-19 地域別案件構成推移

表 5 地域別調査構成推移

	S49-H05	H06-08	H09-11	H12-14	H15-17	H18-20	H21-23	合計
ASEAN	136 (35.7%)	21 (25.9%)	21 (25.3%)	21 (38.9%)	22 (64.7%)	20 (52.6%)	10 (31.3%)	251 (35.7%)
その他アジア	111 (29.1%)	31 (38.3%)	27 (32.5%)	11 (20.4%)	6 (17.6%)	3 (7.9%)	4 (12.5%)	193 (27.5%)
中近東	35 (9.2%)	11 (13.6%)	14 (16.9%)	6 (11.1%)	0 (0.0%)	2 (5.3%)	4 (12.5%)	72 (10.2%)
アフリカ	30 (7.9%)	3 (3.7%)	6 (7.2%)	5 (9.3%)	1 (2.9%)	8 (21.1%)	6 (18.8%)	59 (8.4%)
中南米	60 (15.7%)	7 (8.6%)	8 (9.6%)	6 (11.1%)	2 (5.9%)	2 (5.3%)	6 (18.8%)	91 (12.9%)
大洋州	4 (1.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (1.9%)	0 (0.0%)	1 (2.6%)	0 (0.0%)	6 (0.9%)
ヨーロッパ	5 (1.3%)	6 (7.4%)	4 (4.8%)	2 (3.7%)	1 (2.9%)	1 (2.6%)	2 (6.3%)	21 (3.0%)
中央アジア・コーカサス	0 (0.0%)	2 (2.5%)	3 (3.6%)	2 (3.7%)	2 (5.9%)	1 (2.6%)	0 (0.0%)	10 (1.4%)
合計	381 (100.0%)	81 (100.0%)	83 (100.0%)	54 (100.0%)	34 (100.0%)	38 (100.0%)	32 (100.0%)	703 (100.0%)

2.2.4 国別案件構成(対象全 703 案件)

次に前項地域別構成をより詳細にした国別案件構成を見ると、経済開発分野の開発調査の実績のある国は96ヶ国となる(チェコスロバキアは、調査終了後にチェコとスロバキアに分離・独立したが、調査実績はチェコにカウントしている)。最近では、平成13年度には南アフリカ共和国、平成14年度にはグルジア及びボツワナ、平成15年度にはウズベキスタン、平成17年度にはモーリタニア、平成18年度にはガーナ、平成20年度にはパラオ、平成21年度にはモルディブ、シエラレオネ、平成22年度にはアルバニアで新たに実施されている(巻末表2-1参照)。

国別案件構成の特徴として以下の点が指摘できる。

- 1) 案件数の上位は中国(136案件)、インドネシア(88案件)、タイ(48案件)、フィリピン(47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、4カ国合計で319案件と全案件の45.3%を占めている。
- 2) アジア地域(ASEAN およびその他アジア)のうち、中国の136案件は全案件の19.3%を占め、1カ国で中南米全体の案件数(91案件)をはるかに上回る。中国の調査種類は中国工場近代化調査が117案件と圧倒的であり、中国全案件の86.0%を占める。中国工場近代化調査を除くと中国は19案件であり、アジア地域ではインドネシア(88案件)、タイ(48案件)、フィリピン(47案件)、マレーシア(23案件)に次ぐ、第5位となる。なお、過去4年間(平成20-23年度終了案件)、中国を対象とする案件は実施されていない。フィージビリティ調査のみで見ると、案件数が多いのはインドネシア(40案件)、フィリピン(25案件)、タイ(21案件)の順である。マスタープラン調査においては、インドネシア(33案件)がアジアの国の中ではもちろん、すべての国の中で最も多い。
- 3) 南西アジアでは、ネパール(11案件)、スリランカ(10案件)、バングラデシュ(9案件)、パキスタン、インド(各7案件)と続く。平成20年度終了案件で実績があるのは、バングラデシュ2案件のみである。
- 4) 中近東地域ではトルコが14案件と他の国に比べて実績が多い。それにオマーン(11案件)、エジプト(10案件)、チュニジア(9案件)の順で続く。フィージビリティ調査のみで見ると、トルコ、エジプトがそれぞれ10案件、7案件と圧倒的となっている。
- 5) アフリカ地域は23カ国において実績がある。1国において3案件以上実施されたのはタンザニア(9案件)、ザンビア(8案件)、ケニア(7案件)、ジンバブエ(4案件)、カメルーン(3案件)の5カ国のみである。その他の18カ国は1~2案件の実績のみである。平成21年度(終了年度)にシエラレオネに対する案件がはじめて実施された。
- 6) 中南米地域では、メキシコ(12案件)、アルゼンチン(12案件)、ペルー(10案件)、コロンビア(8案件)等にも実績が多い。実績のある国(19カ国)のうち1~2案件の実績数の国は6カ国のみであ

り、アフリカ等に比べて均等に調査が実施されている。メキシコ、アルゼンチン、ブラジルは平成以降の案件が大きな比率を占めるのに対して、コロンビアは案件のほとんどが昭和の実績になっている。

- 7) 大洋州ではソロモンに2案件、キリバス、パプアニューギニア、トンガ、パラオに各1案件あるのみである。平成以降の案件は平成5年度のキリバスの案件(マスタープラン調査、新・再生エネルギー)と平成12年度のソロモン(マスタープラン調査、エネルギー一般)、平成20年度のパラオ(マスタープラン調査、電力一般)のみである。
- 8) ヨーロッパでの調査は、平成2年度からハンガリー、ポーランドの2カ国で開始されたのが初めて、それぞれ翌年の平成3年度に終了している。現在までに合計21案件が行われており、ブルガリア、ハンガリー、ポーランド、セルビア、ルーマニアに複数の実績がある。
- 9) 中央アジアおよびコーカサス地域での調査は平成7年度に最初にカザフスタンとキルギスで行われ、両調査とも翌平成8年度に終了している。まだ、この地域の調査は開始されて間もないため全体でも10案件と少ないが、平成11年度にキルギス(2案件目)およびカザフスタン(2案件目)、アルメニア、平成12年度にアゼルバイジャン、平成14年度にグルジア、平成15年度にアルメニア(2案件目)、平成16年度にウズベキスタン、平成19年度にカザフスタン(3案件目)でそれぞれ各1案件の終了案件が見られる。平成21-23年度終了案件に実績はない。

2.2.5 分野別案件構成(対象全 703 案件)

2.1.2項の分野別分類基準に基づき全案件を分類した結果(案件数ベース)を以下に示す。

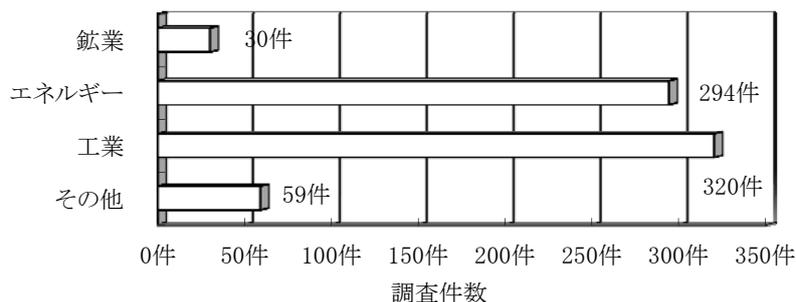


図2-20 分野別案件構成(全703案件)

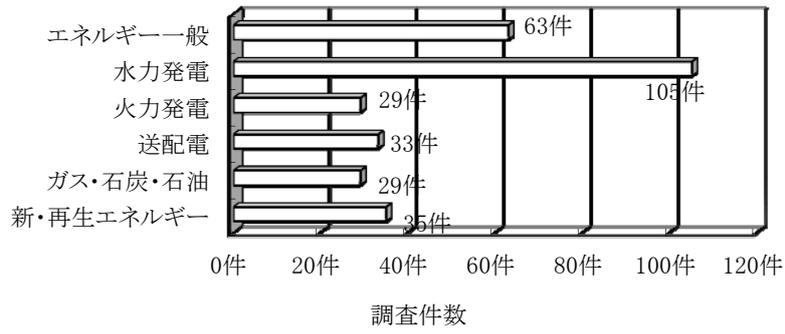


図2-21 エネルギー関係案件構成(全294案件)

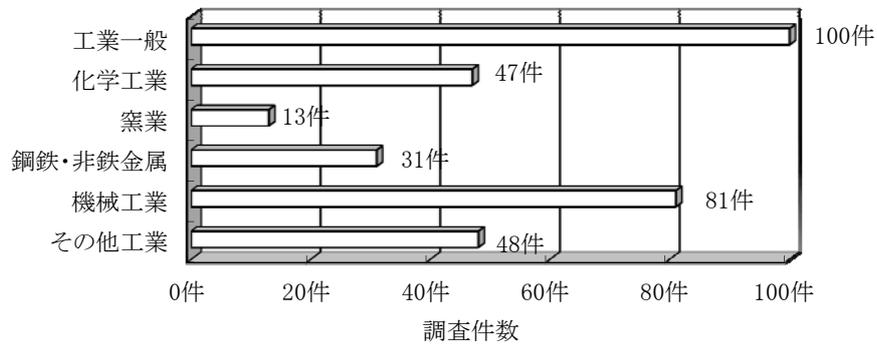


図2-22 (1) 工業関係案件構成(全320案件)

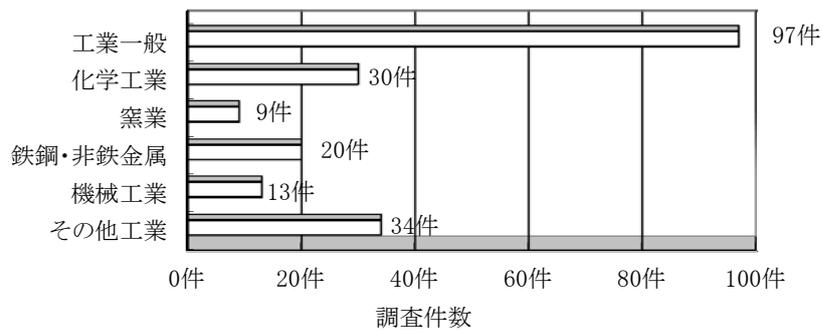


図2-22 (2) 工業関係案件構成(中国近代化調査を除く全203案件)

表6 分野別調査構成推移

	S49-H05	H06-08	H09-11	H12-14	H15-17	H18-20	H21-23	合計
鉱業	11 (2.9%)	3 (3.7%)	4 (4.8%)	3 (5.6%)	2 (5.9%)	2 (5.3%)	5 (15.6%)	30 (4.3%)
エネルギー	159 (41.7%)	29 (35.8%)	28 (33.7%)	25 (46.3%)	15 (44.1%)	20 (52.6%)	18 (56.3%)	294 (41.8%)
エネルギー一般	14 (3.7%)	7 (8.6%)	11 (13.3%)	2 (3.7%)	10 (29.4%)	9 (23.7%)	10 (31.3%)	63 (9.0%)
水力発電	73 (19.2%)	10 (12.3%)	11 (13.3%)	4 (7.4%)	2 (5.9%)	2 (5.3%)	3 (9.4%)	105 (14.9%)
火力発電	16 (4.2%)	6 (7.4%)	1 (1.2%)	3 (5.6%)	0 (0.0%)	1 (2.6%)	2 (6.3%)	29 (4.1%)
送配電	19 (5.0%)	2 (2.5%)	3 (3.6%)	6 (11.1%)	1 (2.9%)	2 (5.3%)	0 (0.0%)	33 (4.7%)
ガス・石炭・石油	22 (5.8%)	3 (3.7%)	1 (1.2%)	2 (3.7%)	0 (0.0%)	1 (2.6%)	0 (0.0%)	29 (4.1%)
新・再生エネルギー	15 (3.9%)	1 (1.2%)	1 (1.2%)	8 (14.8%)	2 (5.9%)	5 (13.2%)	3 (9.4%)	35 (5.0%)
工業	190 (9.7%)	45 (1.2%)	45 (6.0%)	19 (1.9%)	6 (5.9%)	7 (5.3%)	8 (0.0%)	320 (45.5%)
工業一般	36 (9.4%)	12 (14.8%)	20 (24.1%)	15 (27.8%)	4 (11.8%)	5 (13.2%)	8 (25.0%)	100 (14.2%)
化学工業	38 (10.0%)	2 (2.5%)	7 (8.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	47 (6.7%)
窯業	12 (3.1%)	1 (1.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (1.8%)
鉄鋼・非鉄金属	21 (5.5%)	4 (4.9%)	5 (6.0%)	1 (1.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	31 (4.4%)
機械工業	46 (12.1%)	25 (30.9%)	8 (9.6%)	2 (3.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	81 (11.5%)
その他工業	37 (9.7%)	1 (1.2%)	5 (6.0%)	1 (1.9%)	2 (5.9%)	2 (5.3%)	0 (0.0%)	48 (6.8%)
その他	21 (5.5%)	4 (4.9%)	6 (7.2%)	7 (13.0%)	11 (32.4%)	9 (23.7%)	1 (3.1%)	59 (8.4%)
合計	381 (100.0%)	81 (100.0%)	83 (100.0%)	54 (100.0%)	34 (100.0%)	38 (100.0%)	32 (100.0%)	703 (100.0%)

(分野別案件構成の特徴)

- ・ 4 分野からなる大分類の分野別の構成比を累計で見ると、工業関係案件(320 案件、45.5%)が最も多く、エネルギー関係案件(294 案件、41.8%)がそれに続く。鉱業関係およびその他の案件の絶対数は少ない。
- ・ エネルギー関係案件のなかでは、水力発電の実績(105 案件)が圧倒的に多い。この案件数は工業関係案件を含めても最大である。水力発電はエネルギー関係案件の 35.7%、全体案件の 14.9%を占める。
- ・ 工業関係案件のなかでは、工業一般案件が 100 件と多く、工業関係案件全体の 31.3%を占める。これに、機械工業案件(81 件)、化学工業(47 件)と続く。平成 13 年度頃までは、中国工場近代化調査に機械工業案件が多いことから、工業関係案件においては機械工業案件が最

も多かったが、中国工場近代化調査が平成 13 年度を以って終了したため、その後、工業一般案件の占める割合が高くなっている。なお、中国近代化調査を除いた場合の工業一般案件数は 97 件である。

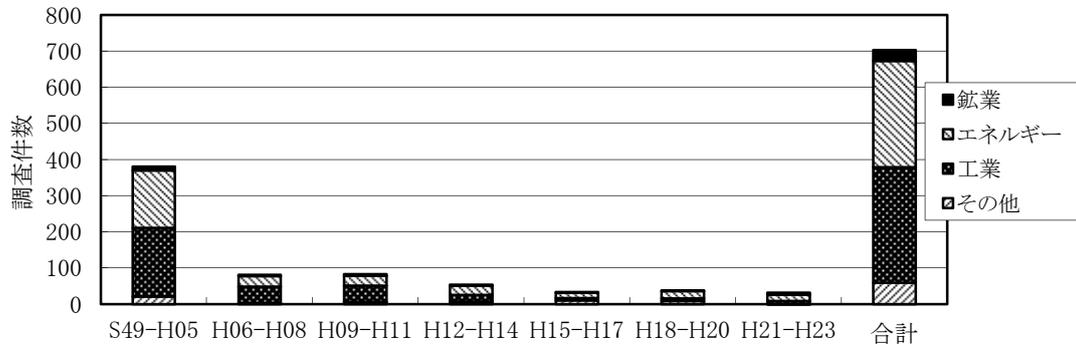


図2-23 分野別案件構成推移(案件数ベース) (1)

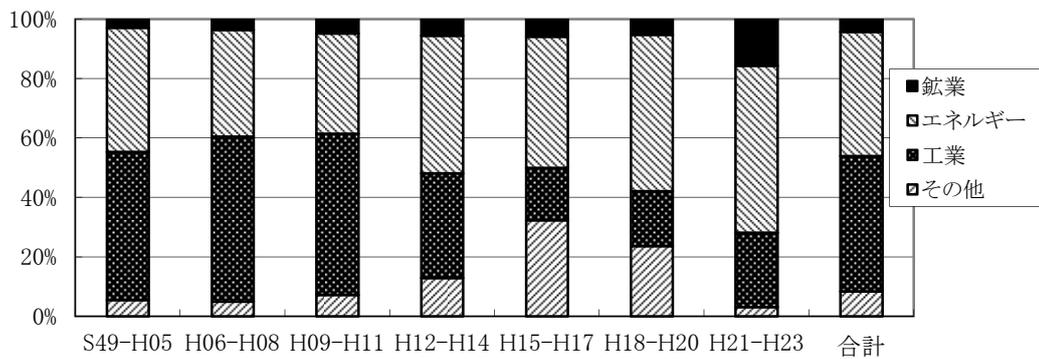


図2-24 分野別案件構成推移(案件比率ベース) (2)

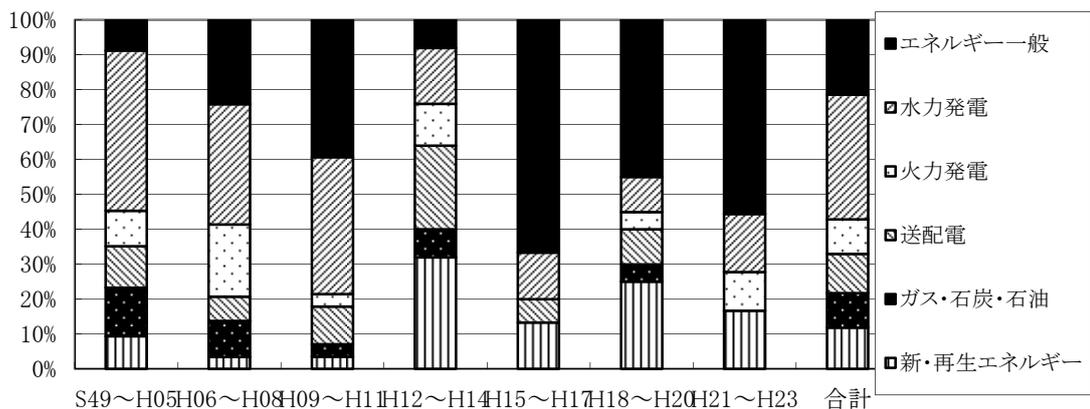


図2-25 エネルギー関係案件構成推移

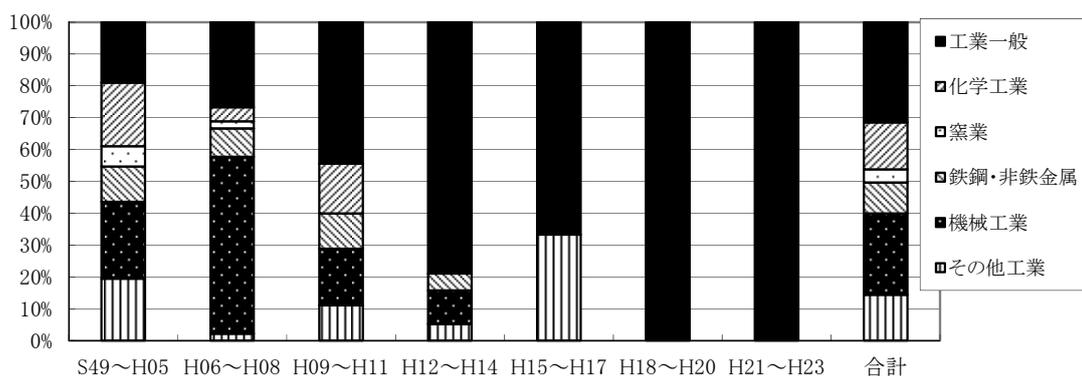


図2-26 工業関係案件構成推移

表7 分野別調査構成推移

	S49	S50	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4
鉱業	0	0	1	0	1	0	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
エネルギー	1	4	4	10	3	7	11	7	11	11	7	9	8	9	13	10	6	7	10
エネルギー一般	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	3	0	1	1
水力発電	1	0	3	3	3	3	7	2	4	7	2	3	4	5	6	3	5	4	4
火力発電	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	3	0	0	2
送配電	0	1	0	1	0	2	3	2	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	0
ガス・石炭・石油	0	2	1	3	0	1	1	2	4	0	0	2	0	1	2	0	0	1	2
新・再生エネルギー	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	0	2	3	0	0	0	1
工業	0	5	4	5	8	10	7	12	5	10	15	13	13	13	15	6	15	16	10
工業一般	0	1	2	1	1	0	3	2	1	1	1	1	0	0	5	1	6	5	3
化学工業	0	1	2	1	5	2	2	3	1	2	6	4	0	3	2	1	1	2	0
鉄鋼・非鉄金属	0	1	0	1	0	4	1	1	0	0	0	2	4	4	1	0	1	0	0
窯業	0	0	0	0	1	2	0	1	1	2	0	1	2	1	0	0	0	0	1
機械工業	0	0	0	1	0	0	0	1	2	3	5	3	3	5	6	4	4	5	1
その他工業	0	2	0	1	1	2	1	4	0	2	3	2	4	0	1	0	3	4	5
その他	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	3	2	1	1	0	1	3	0
合計	1	9	9	15	12	17	20	22	20	21	23	26	23	23	29	16	23	27	20

	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	合計
鉱業	1	0	1	2	1	0	3	0	1	2	1	0	1	0	1	1	2	1	2	30
エネルギー	11	12	12	5	11	9	8	9	7	9	8	2	5	6	4	10	6	7	5	294
エネルギー一般	3	3	3	1	2	5	4	2	0	0	6	2	2	1	2	6	3	5	2	63
水力発電	4	3	5	2	4	4	3	2	0	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	105
火力発電	1	3	2	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	29
送配電	1	0	1	1	2	0	1	2	0	4	0	0	1	1	0	1	0	0	0	33
ガス・石油	0	2	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	29
新・再生エネルギー	2	1	0	0	1	0	0	3	3	2	1	0	1	3	1	1	2	1	0	35
工業	8	15	14	16	16	12	17	10	8	1	0	4	2	0	2	5	3	3	2	320
工業一般	2	2	5	5	3	5	12	6	8	1	0	4	0	0	2	3	3	3	2	100
化学工業	0	2	0	0	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
鉄鋼・非鉄金属	1	1	1	2	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
窯業	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
機械工業	3	10	8	7	5	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81
その他工業	2	0	0	1	2	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	48
その他	5	1	1	2	4	1	1	2	1	4	8	0	3	6	2	1	0	0	1	59
合計	25	28	28	25	32	22	29	21	17	16	17	6	11	12	9	17	11	11	10	703

(分野別案件構成・推移の特徴)

- ・大分類に関しては、従来工業分野の占める率が最も高かったが、平成 14 年度以降は中国工場近代化調査が終了し、工業分野を対象とした案件数が急減した結果、構成率が逆転しエネルギー分野が工業分野を上回った。工業分野の小分類では、工業一般と機械工業とで工業分野全体の 56.9%を占めるが、平成 13 年度以降、工業分野で実施された小分類は、工業一般(26 案件)及びその他工業(2 案件)のみである。
- ・エネルギー関係案件に関しては、水力発電案件が最も多く、次いで、エネルギー一般、新・再生エネルギー、送配電案件と続く。平成 21-23 年度終了案件では、エネルギー一般が 10 案件であり、エネルギー案件の約 6 割を占めた。
- ・工業案件では昭和 60 年度以降、機械工業の比率が高まり、工業関連案件の 3 分の 1 近くを占めていたが、その後減少し、平成 13 年度以降は全く実施されていない。また、平成 9 年度から 11 年度を除いては、化学工業案件の比率は年々低下しており、平成 12 年度以降は全く実施されていない。また、平成 21 年度以降実施されているのは工業一般のみであり、特定の工業分野を対象とした開発調査実績は少なくなっている。

2.2.6 プロジェクト規模別案件構成(対象フィージビリティ調査等 288 件)

2.1.1項の分類基準に基づき、対象となるフィージビリティ調査等288案件の規模別の実施状況、構成比率の推移を以下に示す。

(規模別案件構成・推移の特徴)

- ・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、累計で、100 億円未満、100～500 億円、500 億円以上(1,000 億円以上も含む)に分類すると、それぞれほぼ 3 分の 1 の比率となっている。
- ・時系列で規模別案件数の推移を見ると、以下の通りである。
 - 昭和 60 年度から平成 5 年度にかけて 100 億円未満の比較的小規模な案件は 40%弱を占めていたが、それ以降は減少傾向にある。
 - 平成 6 年度から平成 7 年度には、100 億円以上 500 億円未満の規模の案件は減少傾向にあったが、平成 9 年度から平成 14 年度にかけて再び増加し、規模別では最も多い調査となった。しかし、それ以降は徐々に減少している。
 - 過去 9 年間(平成 15-23 年度)のフィージビリティ調査等の実績が 7 案件と少ないことから明確な傾向は把握できないが、事業規模が示された 4 案件はいずれも 100～500 億円となっている。

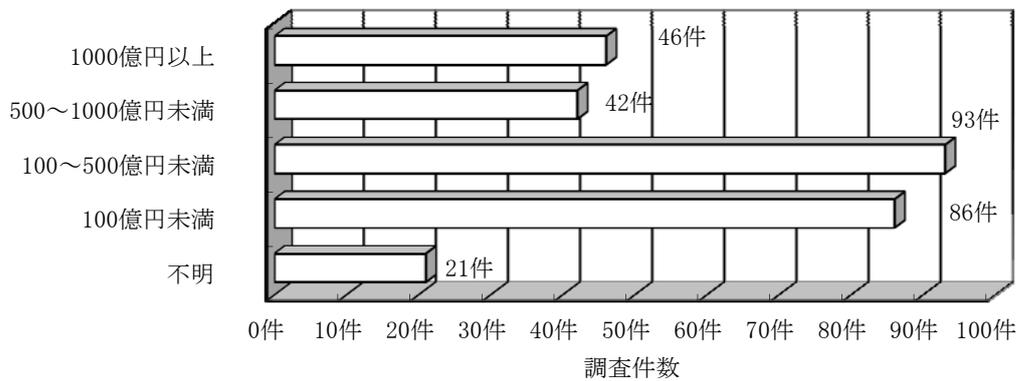
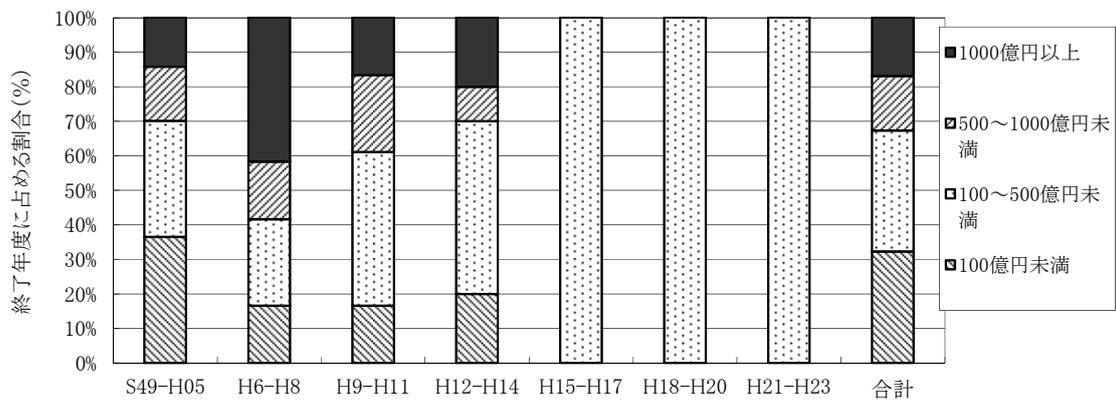


図2-27 プロジェクト規模別案件構成(フィージビリティ調査等288案件)



注) 「不明」の計 21 案件を除く 267 案件を対象にしている。

図2-28 プロジェクト規模別案件構成推移(267案件)

表8 事業規模別調査構成推移

	S49-H05	H6-H8	H9-H11	H12-H14	H15-H17	H18-H20	H21-H23	合計
100億円未満	77 (35.3%)	4 (16.0%)	3 (13.0%)	2 (13.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	86 (29.9%)
100～500億円未満	71 (32.6%)	6 (24.0%)	8 (34.8%)	5 (33.3%)	1 (25.0%)	2 (100.0%)	1 (100.0%)	94 (32.6%)
500～1000億円未満	33 (15.1%)	4 (16.0%)	4 (17.4%)	1 (6.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	42 (14.6%)
1000億円以上	30 (13.8%)	10 (40.0%)	3 (13.0%)	2 (13.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	45 (15.6%)
不明	7 (3.2%)	1 (4.0%)	5 (21.7%)	5 (33.3%)	3 (75.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	21 (7.3%)
合計	218 (100.0%)	25 (100.0%)	23 (100.0%)	15 (100.0%)	4 (100.0%)	2 (100.0%)	1 (100.0%)	288 (100.0%)

2.2.7 地域一分野別案件構成(対象全 703 案件)

地域および分野の2側面から全案件をクロス集計した結果は、以下のとおりである。

(地域一分野別案件構成の特徴)

- ・ 地域別に見ると、ASEAN、アフリカ、中南米においてはエネルギー関係案件が多く過半を占める。一方、その他アジアにおいては工業関係の案件が多い。その他アジアで工業関係の案件が多いのは、中国工場近代化調査が含まれているからである。また、中近東においてはエネルギーと工業関係の案件がほぼ同じ割合を占める。
- ・ 大洋州と中央アジアおよびコーカサスでは案件数は非常に少ないので傾向を掴むことは難しい。これまでの大洋州の実績は、鉱業1案件、エネルギー4案件、工業0案件、その他1案件の合計6案件、中央アジア・コーカサスの実績は、鉱業3案件、エネルギー2案件、工業の4案件、その他1案件の計10件である。両地域においては過去3年間の調査実施実績がない。
- ・ 表9に示すように、小分類のうちエネルギー関係案件では、中近東、ヨーロッパ、大洋州、中央アジアおよびコーカサスを除く全ての地域で水力発電案件が多く、中近東においてエネルギー一般および火力発電案件が多い等の特徴が見られる。工業関係案件では、その他アジアで機械工業、中近東で工業一般案件が多い等の特徴が見られる。

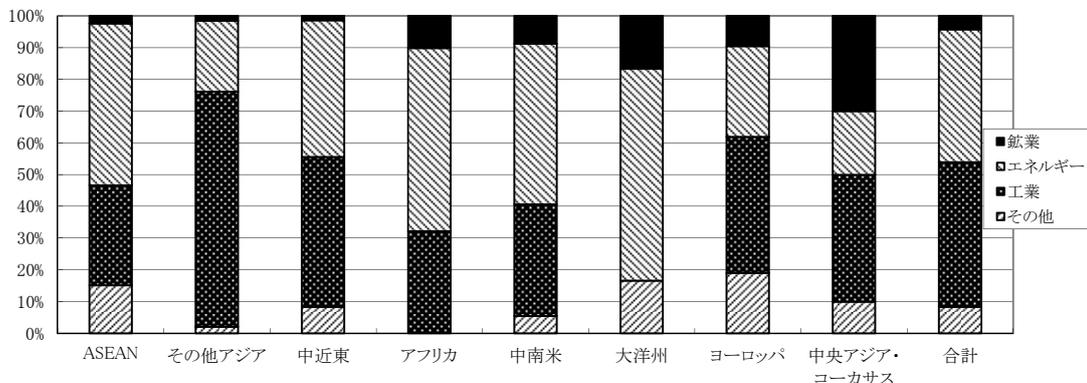


図2-29 地域一分野(大分類)別案件構成(1)

表9 地域別・分野別調査構成

	ASEAN	その他 アジア	中近東	アフリカ	中南米	大洋州	ヨーロッパ	中央アジア・ コーカサス	合計
鉱業	6 (2.4%)	3 (1.6%)	1 (1.4%)	6 (10.2%)	8 (8.8%)	1 (16.7%)	2 (9.5%)	3 (30.0%)	30 (4.3%)
エネルギー	128 (51.0%)	43 (22.3%)	31 (43.1%)	34 (57.6%)	46 (50.5%)	4 (66.7%)	6 (28.6%)	2 (20.0%)	294 (41.8%)
エネルギー一般	25 (10.0%)	8 (4.1%)	10 (13.9%)	9 (15.3%)	4 (4.4%)	2 (33.3%)	4 (19.0%)	1 (10.0%)	63 (9.0%)
水力発電	47 (18.7%)	19 (9.8%)	9 (12.5%)	11 (18.6%)	18 (19.8%)	1 (16.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	105 (14.9%)
火力発電	11 (4.4%)	6 (3.1%)	5 (6.9%)	0 (0.0%)	5 (5.5%)	0 (0.0%)	2 (9.5%)	0 (0.0%)	29 (4.1%)
送配電	17 (6.8%)	3 (1.6%)	3 (4.2%)	6 (10.2%)	3 (3.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	33 (4.7%)
ガス・石炭・石油	15 (6.0%)	4 (2.1%)	1 (1.4%)	3 (5.1%)	6 (6.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	29 (4.1%)
新・再生エネルギー	13 (5.2%)	3 (1.6%)	3 (4.2%)	5 (8.5%)	10 (11.0%)	1 (16.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	35 (5.0%)
工業	79 (31.5%)	143 (74.1%)	34 (47.2%)	19 (32.2%)	32 (35.2%)	0 (0.0%)	9 (42.9%)	4 (40.0%)	320 (45.5%)
工業一般	39 (15.5%)	16 (8.3%)	16 (22.2%)	10 (16.9%)	15 (16.5%)	0 (0.0%)	3 (14.3%)	3 (30.0%)	102 (14.5%)
化学工業	11 (4.4%)	19 (9.8%)	5 (6.9%)	5 (8.5%)	6 (6.6%)	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	47 (6.7%)
鉄鋼・非鉄金属	6 (2.4%)	14 (7.3%)	7 (9.7%)	0 (0.0%)	1 (1.1%)	0 (0.0%)	2 (9.5%)	1 (10.0%)	31 (4.4%)
窯業	5 (2.0%)	5 (2.6%)	2 (2.8%)	1 (1.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (1.8%)
機械工業	8 (3.2%)	69 (35.8%)	1 (1.4%)	0 (0.0%)	2 (2.2%)	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	81 (11.5%)
その他工業	10 (4.0%)	20 (10.4%)	3 (4.2%)	3 (5.1%)	8 (8.8%)	0 (0.0%)	2 (9.5%)	0 (0.0%)	46 (6.5%)
その他	38 (15.1%)	4 (2.1%)	6 (8.3%)	0 (0.0%)	5 (5.5%)	1 (16.7%)	4 (19.0%)	1 (10.0%)	59 (8.4%)
合計	251 (100.0%)	193 (100.0%)	72 (100.0%)	59 (100.0%)	91 (100.0%)	6 (100.0%)	21 (100.0%)	10 (100.0%)	703 (100.0%)

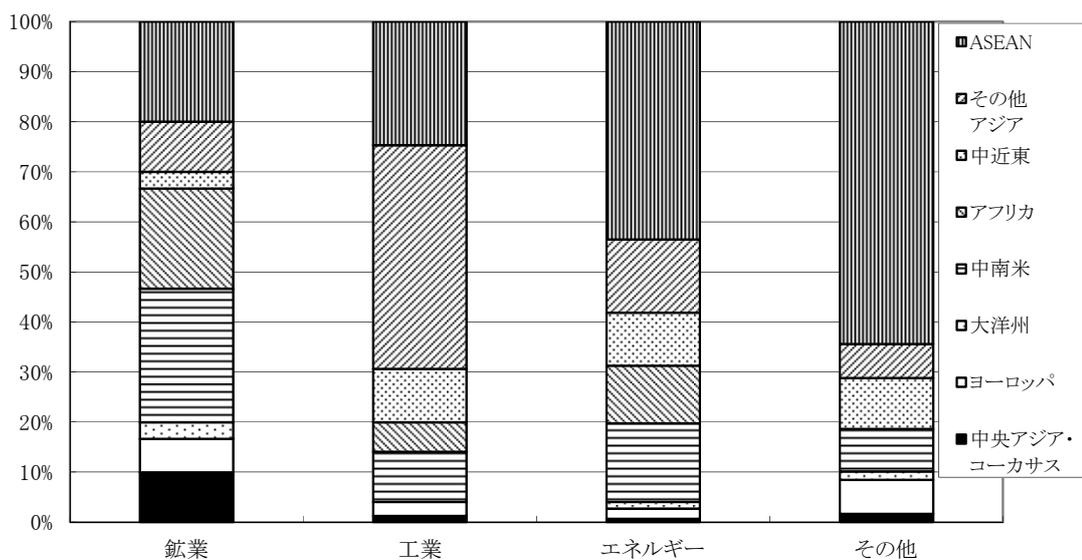


図2-30 地域一分野(大分類)別案件構成(2)

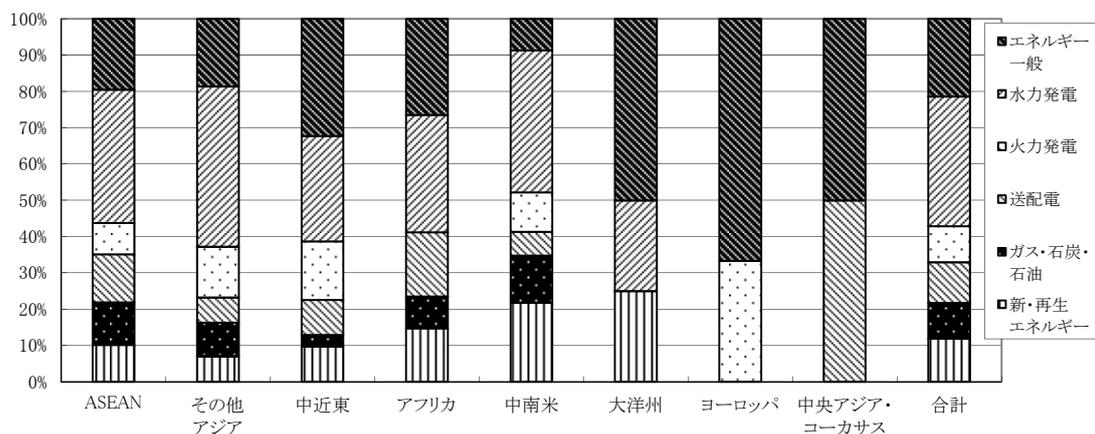


図2-31 エネルギー関係案件地域別構成(1)

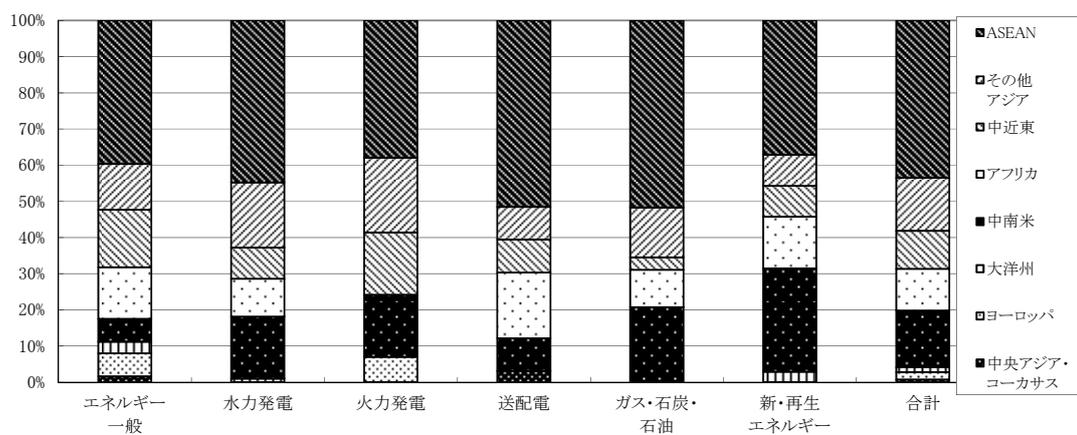


図2-32 エネルギー関係案件地域別構成(2)

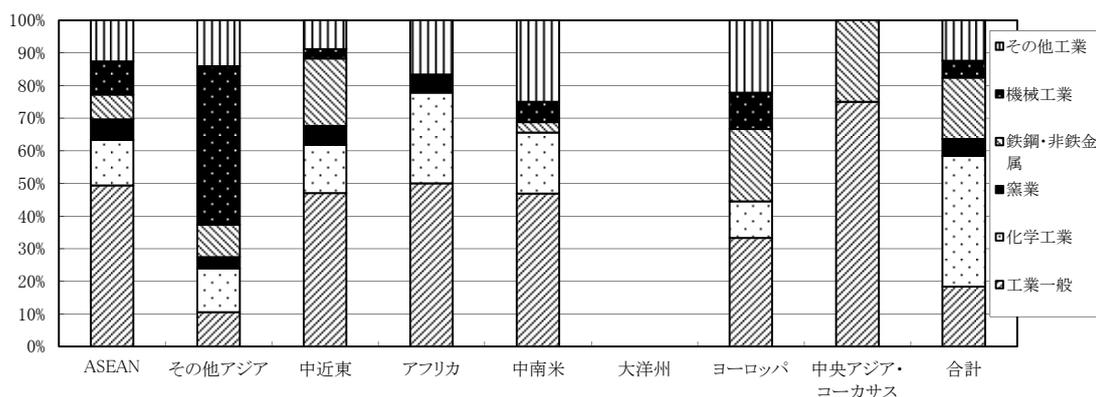


図2-33 工業関係案件地域別構成(1)

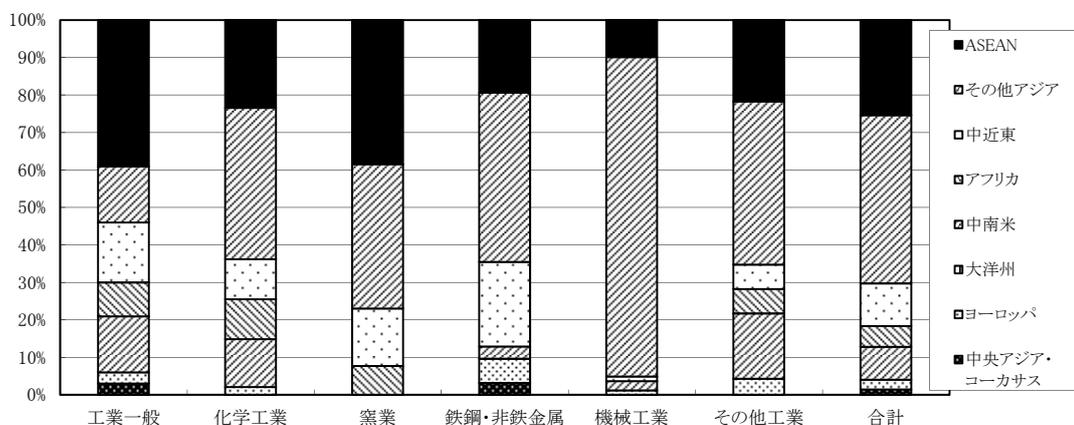


図2-34 工業関係案件地域別構成(2)

2.2.8 地域一プロジェクト規模別案件構成(対象:フィージビリティ調査等 288 案件)

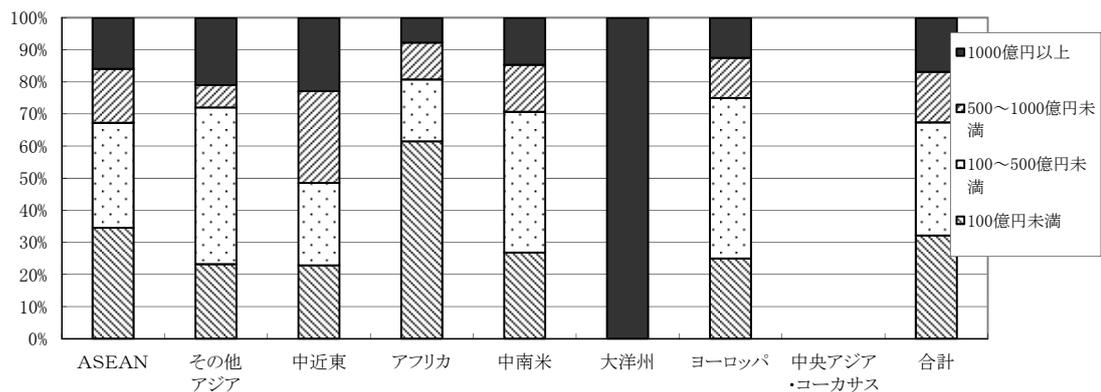
各地域一プロジェクト規模別案件構成を以下に示す。

(地域一プロジェクト規模別案件構成の特徴)

- 表 10 に示すように、ASEAN では全体 113 案件(「不明」9 件は除く)中、100 億円未満が 39 件でトップを占め、次いで 100 億円以上 500 億円未満の案件が 37 件である。したがって、500 億円未満の案件は合計 76 件で全体の約 67.3%を占めていることから、この地域は小・中規模の案件が中心といえる。
- その他アジア及び中近東では、1000億円以上の規模の大きい案件の比率が他地域と比較して比較的高い。その他アジアは、全体45案件(「不明」2案件は除く)のうち、100億円以上500億円未満の中規模の案件も多く、全体の48.8%(21件)を占める。一方、500～1000億円の案件

の比率が7.0% (3件)と低いことが大きな特徴である。

- ・一方、中近東では、全体35案件(「不明」4件を除く)のうち、500億円以上の案件が18件(51.4%)と過半を占め、比較的大規模案件の割合が大きい。特に500億円以上1,000億円未満の規模の案件のみで28.6%を占める。
- ・中南米も、ASEAN、その他アジア同様に、小・中規模案件が中心である。全体41案件(「不明」4件を除く)のうち、100億円以上500億円未満の案件が18件(43.9%)あり、それに100億円未満の案件11件を加えると70.7%となる。



注) 「不明」の計 21 案件を除く 267 案件を対象にしている。

図2-35 地域別・プロジェクト規模別案件構成

表10 地域別・事業規模別調査費構成推移

	100億円未満	100～500億円未満	500～1000億円未満	1000億円以上	不明	合計
ASEAN	39 (32.0%)	37 (30.3%)	19 (15.6%)	18 (14.8%)	9 (7.4%)	122 (100.0%)
その他アジア	10 (22.2%)	21 (46.7%)	3 (6.7%)	9 (20.0%)	2 (4.4%)	45 (100.0%)
中近東	8 (20.5%)	9 (23.1%)	10 (25.6%)	8 (20.5%)	4 (10.3%)	39 (100.0%)
アフリカ	16 (61.5%)	5 (19.2%)	3 (11.5%)	2 (7.7%)	0 (0.0%)	26 (100.0%)
中南米	11 (24.4%)	18 (40.0%)	6 (13.3%)	6 (13.3%)	4 (8.9%)	45 (100.0%)
大洋州	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	1 (50.0%)	2 (100.0%)
ヨーロッパ	2 (25.0%)	4 (50.0%)	1 (12.5%)	1 (12.5%)	0 (0.0%)	8 (100.0%)
中央アジア・コーカサス	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	1 (100.0%)
合計	86 (29.9%)	94 (32.6%)	42 (14.6%)	45 (15.6%)	21 (7.3%)	288 (100.0%)

2.2.9 地域－調査種類別案件構成(対象全 703 案件)

地域－調査種類別の案件構成を以下に示す。

(地域－調査種類別案件構成の特徴)

- ・ 中近東、アフリカ、中南米ではフィージビリティ調査の占める割合が半数近く、もしくは半数を超える等、高くなっている。
- ・ その他アジアでは、中国工場近代化調査の比率が60.6%と非常に高い。また、フィージビリティ調査も39件あり、その他アジアにおける全案件の20.2%を占める。
- ・ 中央アジアおよびコーカサスの10案件の内訳は、マスタープラン調査9案件、その他調査(F/S)が1案件となっている。

表11 地域別・調査種類別案件構成推移

	ASEAN	その他 アジア	中近東	アフリカ	中南米	大洋州	ヨーロッパ	中央アジア・ コーカサス	合計
F/S	110 (43.8%)	39 (20.2%)	39 (54.2%)	26 (44.1%)	44 (48.4%)	2 (33.3%)	8 (38.1%)	0 (0.0%)	268 (38.1%)
M/P	116 (46.2%)	28 (14.5%)	29 (40.3%)	25 (42.4%)	37 (40.7%)	3 (50.0%)	12 (57.1%)	9 (90.0%)	259 (36.8%)
資源調査	4 (1.6%)	0 (0.0%)	1 (1.4%)	5 (8.5%)	7 (7.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	17 (2.4%)
プラントリノベーション	11 (4.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (1.6%)
中国工場近代化調査	0 (0.0%)	117 (60.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	117 (16.6%)
その他調査	10 (4.0%)	9 (4.7%)	3 (4.2%)	3 (5.1%)	3 (3.3%)	1 (16.7%)	1 (4.8%)	1 (10.0%)	31 (4.4%)
合計	251 (100.0%)	193 (100.0%)	72 (100.0%)	59 (100.0%)	91 (100.0%)	6 (100.0%)	21 (100.0%)	10 (100.0%)	703 (100.0%)

次に調査種類別に見ると以下の特徴がある。

- ・ ヨーロッパ、中央アジアおよびコーカサスにおいてマスタープラン調査が多い。
- ・ 資源調査の案件数は中南米に多く、次いで ASEAN、アフリカの順である。

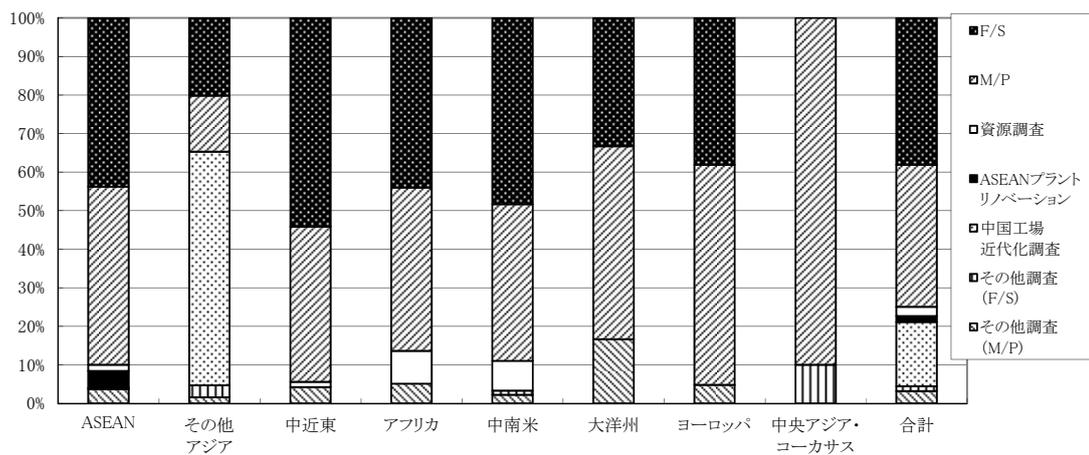


図2-36 地域－調査種類別案件構成(1)

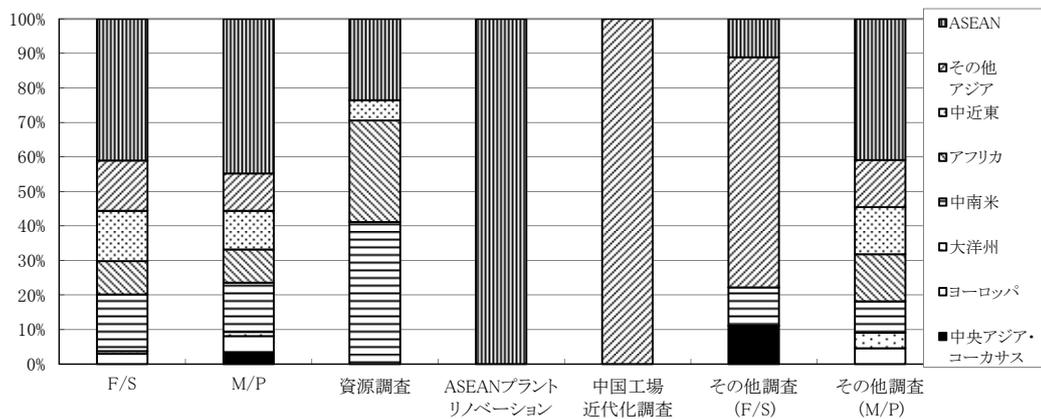
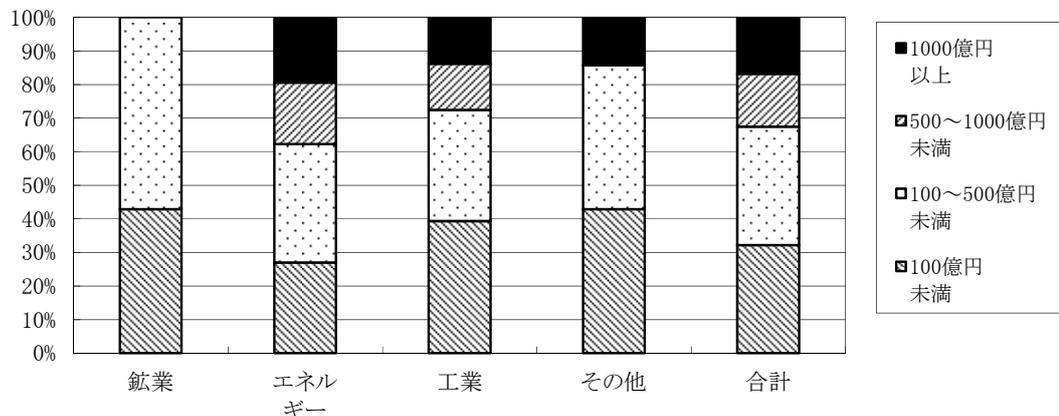


図2-37 地域－調査種類別案件構成(2)

2.2.10 分野—プロジェクト規模別案件構成(対象:フィージビリティ調査等 288 案件)

各分野のプロジェクト規模別案件構成を以下に示す。



注) 「不明」の21案件を除く計267案件を対象としている。

図2-38 分野(大分類)—プロジェクト規模別案件構成

(分野—プロジェクト規模別案件構成の特徴)

まず、分野(大分類)の規模別案件構成では以下の特徴がある。

- ・ 鉱業分野7案件(「不明」3件は除く)、およびその他7案件の多くが500億円未満の小規模案件となっている。うち鉱業では3案件(42.9%)が100億円未満の案件、その他においては7案件中3案件(42.9%)が100億円未満となっている。
- ・ 工業関係案件よりもエネルギー関係案件の方が規模の大きな案件の比率が高い。例えば、エネルギー関係案件では、159案件(「不明」17案件を除く)のうち、1000億円以上のものが31件(19.5%)であるのに対し、工業関係案件では、94案件(「不明」1案件を除く)のうち、同規模のものが13件(13.8%)となっている。

表12 フィージビリティ調査等 分野・事業規模別案件構成

	100億円 未満	100～500 億円未満	500～1000 億円未満	1000億円 以上	不明	合計
鉱業	3 (4.5%)	4 (4.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (6.7%)	10 (3.5%)
エネルギー	43 (49.4%)	56 (58.2%)	29 (69.0%)	31 (69.8%)	17 (86.7%)	176 (60.7%)
エネルギー一般	3 (3.4%)	3 (2.2%)	0 (0.0%)	3 (7.0%)	3 (26.7%)	12 (4.2%)
水力発電	20 (23.6%)	30 (31.9%)	22 (52.4%)	17 (37.2%)	4 (20.0%)	93 (31.9%)
火力発電	2 (2.2%)	10 (9.9%)	3 (7.1%)	6 (14.0%)	0 (0.0%)	21 (7.0%)
送配電	7 (7.9%)	7 (8.8%)	2 (4.8%)	2 (4.7%)	4 (13.3%)	22 (7.7%)
ガス・石炭・石油	5 (5.6%)	5 (5.5%)	2 (4.8%)	2 (4.7%)	2 (6.7%)	16 (5.6%)
新・再生 エネルギー	6 (6.7%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.3%)	4 (20.0%)	12 (4.2%)
工業	37 (41.6%)	31 (34.1%)	13 (31.0%)	13 (30.2%)	1 (6.7%)	95 (33.3%)
工業一般	7 (7.9%)	5 (5.5%)	5 (11.9%)	2 (4.7%)	0 (0.0%)	19 (6.7%)
化学工業	6 (6.7%)	9 (9.9%)	6 (14.3%)	5 (11.6%)	0 (0.0%)	26 (9.1%)
鉄鋼・非鉄金属	4 (4.5%)	4 (4.4%)	0 (0.0%)	5 (11.6%)	1 (6.7%)	14 (4.9%)
窯業	3 (3.4%)	5 (5.5%)	1 (2.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	9 (3.2%)
機械工業	5 (5.6%)	1 (1.1%)	1 (2.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (2.5%)
その他工業	12 (13.5%)	7 (7.7%)	0 (0.0%)	1 (2.3%)	0 (0.0%)	20 (7.0%)
その他	3 (4.5%)	3 (3.3%)	0 (0.0%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (2.5%)
合計	86 (100.0%)	94 (100.0%)	42 (100.0%)	45 (100.0%)	21 (100.0%)	288 (100.0%)

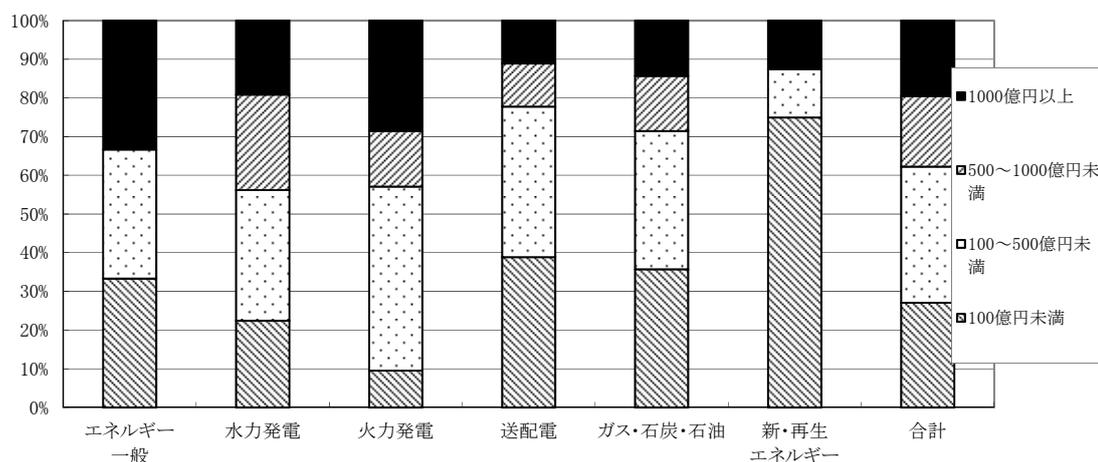
次にエネルギー関係案件、工業関係案件のそれぞれについて、分野(小分類)の規模別案件構成では以下の特徴がある。

(エネルギー関係案件)

- ・新・再生エネルギーでは、8案件(「不明」4案件を除く)のうち、100億円未満の案件が6案件となり、小規模案件の比率が高い。
- ・発電関係の案件は、他の案件と比較してプロジェクトの規模が大きい。水力発電案件では、89案件(「不明」4案件を除く)のうち、1000億円以上の規模の案件が17案件(19.1%)、500億円以上のものまで含めると計39案件(43.8%)となる。火力発電案件では、21案件のうち、1000億円以上のものが6案件(28.6%)、500億円以上のものも含めると、9案件(42.8%)となる。

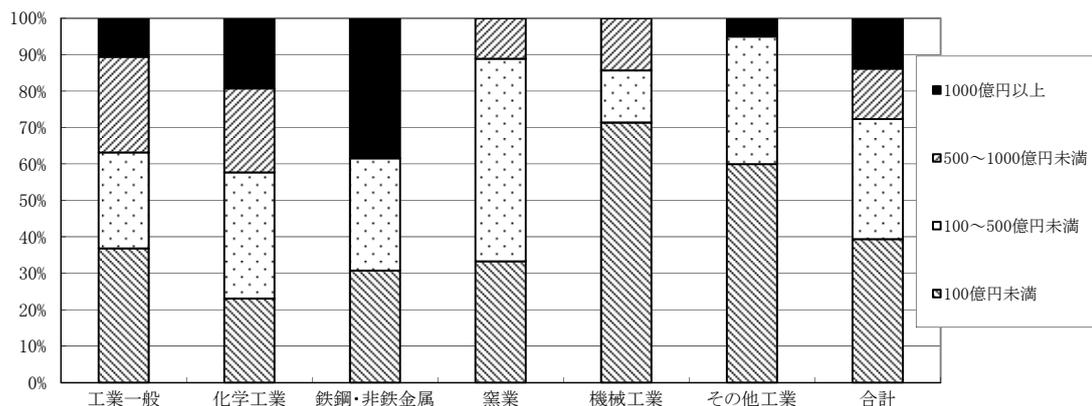
(工業関係案件)

- ・機械工業、その他工業は100億円未満の小規模案件が半数を超える。500億円未満の規模までの案件を考慮すると、ともに85%を超え、小規模案件が多いことが特徴である。
- ・工業一般、化学工業、鉄鋼・非鉄金属は500億円以上の案件が40%程度あり、ほかの工業関係案件と比較して大きな規模の案件が多い。
- ・特に鉄鋼・非鉄金属は特大規模プロジェクトが目立ち、13案件(「不明」1案件を除く)のうち、1000億円以上の案件が5案件あり、38.5%程度を占める。
- ・窯業は500億円未満の案件が大部分を占める(9案件中8案件)。



注)「不明」の21案件を除く計267案件を対象としている。

図2-39 エネルギー関係案件プロジェクト規模別案件構成



注) 「不明」の21案件を除く計267案件を対象としている。

図2-40 工業関係案件プロジェクト規模別案件構成

2.2.11 分野・調査種別案件構成(対象全 703 案件)

各分野の調査種別案件構成及び各調査種類の分野別案件構成を以下に示す。

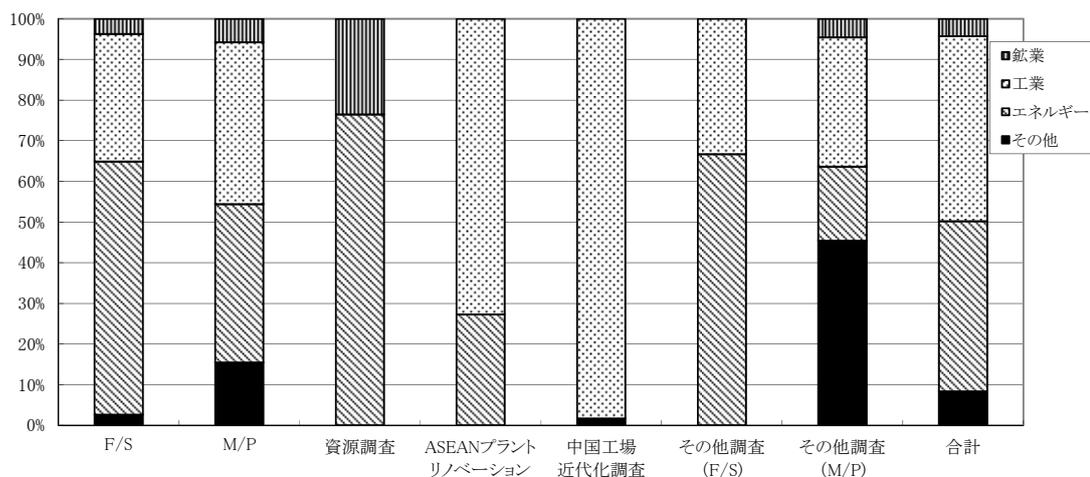


図2-41 分野(大分類)－調査種別案件構成(1)

表13 分野・調査種類別 案件構成

	F/S調査	M/P調査	資源調査	ASEANプラント バージョン	中国工場 近代化調査	その他調査	合計
鉱業	10 (3.7%)	15 (5.8%)	4 (23.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (3.2%)	30 (4.3%)
エネルギー	167 (62.3%)	101 (39.0%)	13 (76.5%)	3 (27.3%)	0 (0.0%)	10 (32.3%)	294 (41.8%)
エネルギー一般	9 (3.4%)	48 (18.5%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (16.1%)	63 (9.0%)
水力発電	92 (34.3%)	11 (4.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (6.5%)	105 (14.9%)
火力発電	17 (6.3%)	8 (3.1%)	0 (0.0%)	2 (18.2%)	0 (0.0%)	2 (6.5%)	29 (4.1%)
送配電	21 (7.8%)	11 (4.2%)	0 (0.0%)	1 (9.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	33 (4.7%)
ガス・石炭・石油	16 (6.0%)	6 (2.3%)	7 (41.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	29 (4.1%)
新・再生エネルギー	12 (4.5%)	17 (6.6%)	5 (29.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (3.2%)	35 (5.0%)
工業	84 (31.3%)	103 (39.8%)	0 (0.0%)	8 (72.7%)	115 (98.3%)	10 (32.3%)	320 (45.5%)
工業一般	19 (7.1%)	72 (27.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (2.6%)	6 (19.4%)	100 (14.2%)
化学工業	24 (9.0%)	4 (1.5%)	0 (0.0%)	2 (18.2%)	17 (14.5%)	0 (0.0%)	47 (6.7%)
鉄鋼・非鉄金属	13 (4.9%)	5 (1.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (9.4%)	2 (6.5%)	31 (4.4%)
窯業	8 (3.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (9.1%)	4 (3.4%)	0 (0.0%)	13 (1.8%)
機械工業	5 (1.9%)	6 (2.3%)	0 (0.0%)	1 (9.1%)	68 (58.1%)	1 (3.2%)	81 (11.5%)
その他工業	15 (5.6%)	14 (5.4%)	0 (0.0%)	4 (36.4%)	12 (10.3%)	1 (3.2%)	46 (6.5%)
その他	7 (2.6%)	40 (15.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.7%)	10 (32.3%)	59 (8.4%)
合計	268 (100.0%)	259 (100.0%)	17 (100.0%)	11 (100.0%)	117 (100.0%)	31 (100.0%)	703 (100.0%)

(調査種類別にみた分野(大分類)別特徴)

- ・ フィージビリティ調査とマスタープラン調査の比較では、フィージビリティ調査においてエネルギー関係案件、マスタープラン調査では工業関係案件の比率が高い。フィージビリティ調査におけるエネルギー関係案件の占める割合は62.3%であり、工業関係案件(31.3%)がそれに続く。マスタープラン調査における工業関係案件の占める割合は39.8%となっており、エネルギー関係案件(39.0%)とほぼ同じ比率となっている。
- ・ 中国工場近代化調査では工業関係案件が殆どであり、98.3%を占めている。

(分野(大分類)別に見た調査種類別特徴)

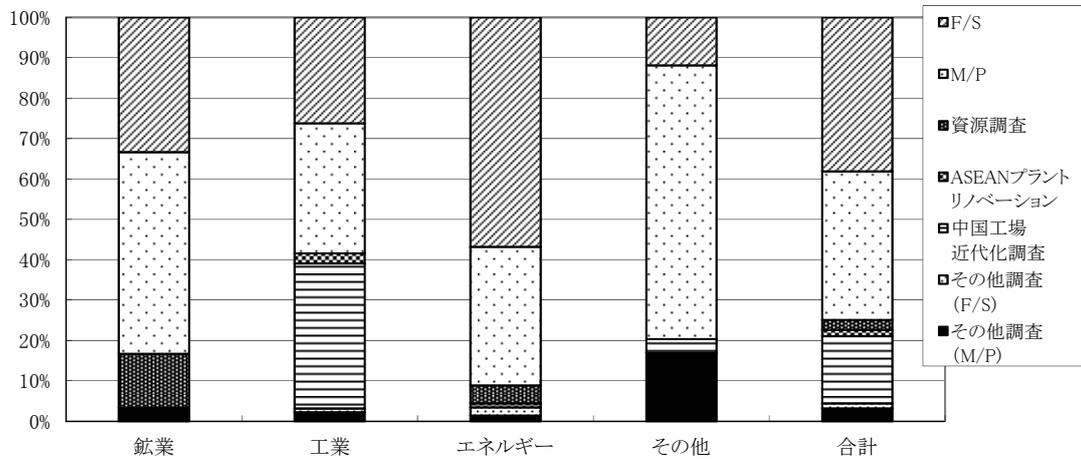


図2-42 分野(大分類)－調査種類別案件構成(2)

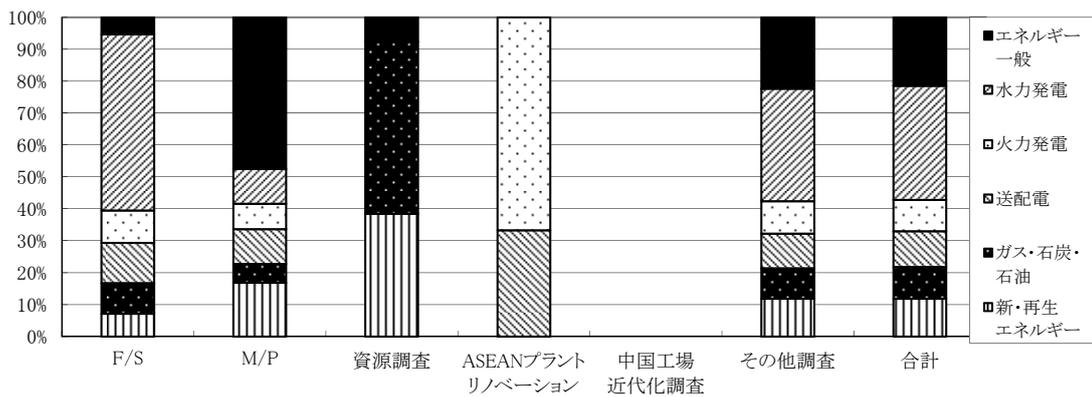


図2-43 エネルギー関係案件調査種類別案件構成

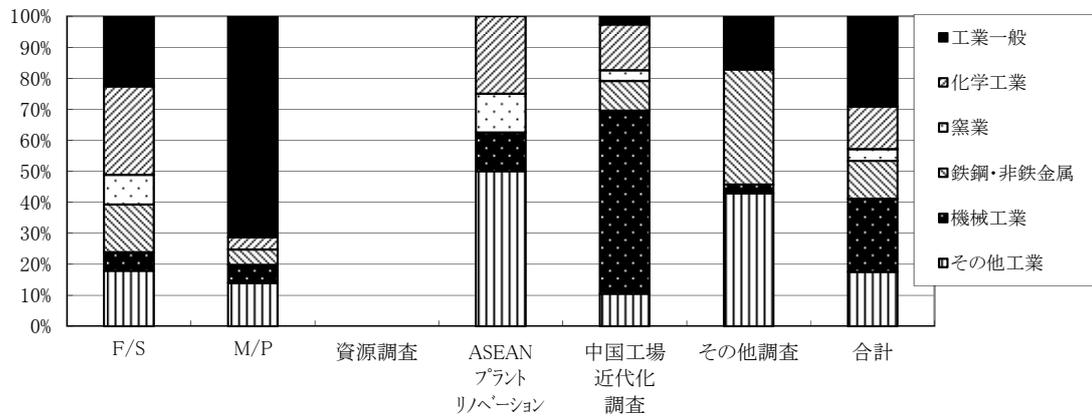


図2-44 工業関係案件調査種類別案件構成

- ・ 鉱業関係案件では、全30案件のうち、フィージビリティ調査が10案件、マスタープラン調査が15案件であり、両調査で全体の83.3%を占めている。
- ・ エネルギー関係案件では、全294案件中、フィージビリティ調査が167案件であり、全体の56.8%と高い比率となっている。
- ・ 工業関係案件では、全320案件中、中国工場近代化調査が115件となっており、主要な調査案件となっている(工業関係案件全体の35.9%)。次いで、マスタープラン調査が103件(同32.2%)、フィージビリティ調査が84件(26.3%)となっている。中国工場近代化調査(195件)を除くと、フィージビリティ調査、マスタープラン調査の占める割合はそれぞれ41.0%、50.2%である。

(調査種類別に見たエネルギー関係分野(小分類)別特徴)

- ・ 調査種類により、明確な特徴がある。表13及び図2-43に示すように、フィージビリティ調査では水力発電、マスタープラン調査ではエネルギー一般の比率が高い。資源調査では、全13案件中、ガス・石炭・石油が7件、新再生エネルギーが5件と両分野で全体の大部分を占めている。ASEANプラントリノベーションは全3案件のうち2件が火力発電、1件が送配電となっている。

(調査種類別に見た工業関係分野(小分類)別特徴)

- ・ 表13及び図2-44に示すように、フィージビリティ調査は、化学工業、工業一般の比率が高く、両者で工業分野を対象としたフィージビリティ調査の過半数となっている。
- ・ マスタープラン調査は、工業一般の比率が高く、工業分野を対象としたマスタープラン調査の69.9%を占めている。
- ・ 中国工場近代化調査は機械工業の比率が高く、同分野の59.1%を占めている。