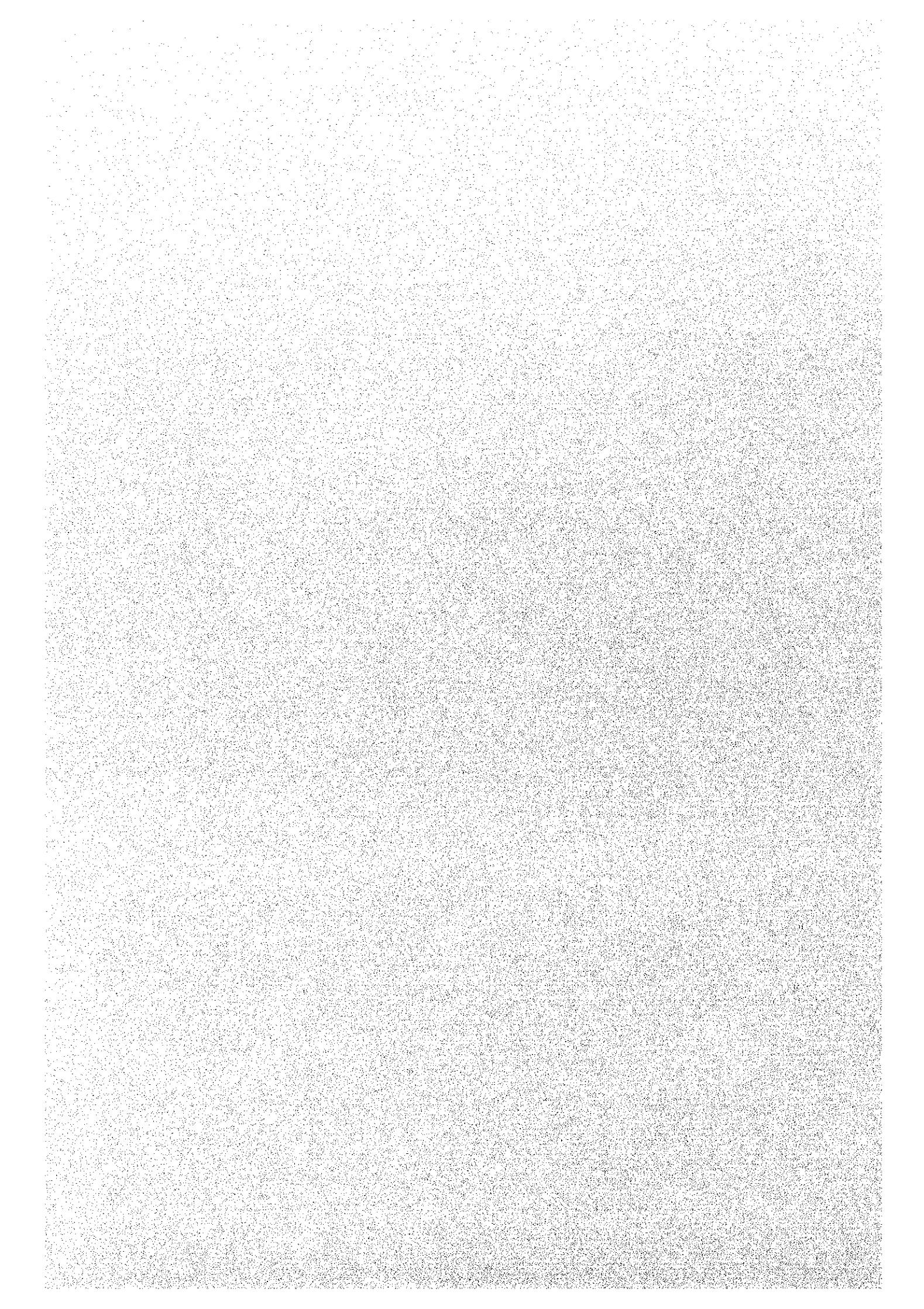


第3章

鉱工業関係開発調査実施後の状況



第3章 鉱工業関係開発調査実施後の状況

本章は前章で概観した鉱工業関係開発調査496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。

3-1 開発調査の種類

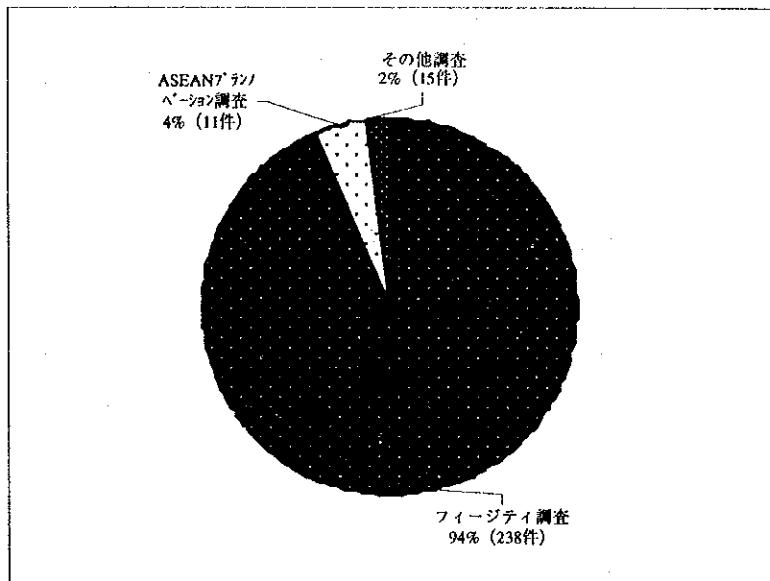
開発調査は調査の目的・内容により、次のように2つのグループに大別した。

(1) 「フィージビリティ調査等」 全254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	238件
2. ASEANプラントリノベーション協力調査	11件
3. その他の調査	5件

フィージビリティ調査等調査種類別案件構成（254案件）



(2) 「マスター・プラン調査等」 全242案件

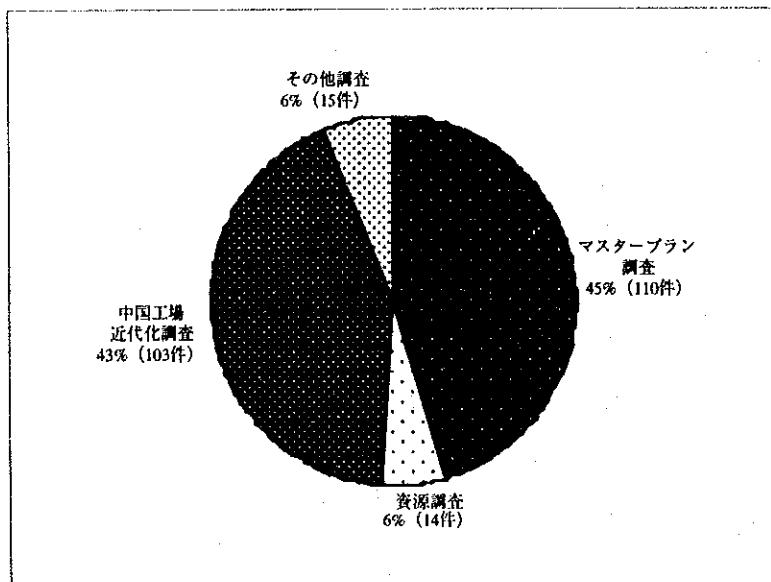
上記(1)に該当しないすべての調査で、具体的には、

- ・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。
- ・立法及び政策・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	110 案件
2. 資源調査	14 案件
3. 中国工場近代化調査	103 案件
4. その他の調査	15 案件

マスタープラン調査等調査種類別案件構成（242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状況もしくはプロジェクト実現のための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、具体化のためのどのような支援が行わ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。

3-2 フィージビリティ調査等の現状

本項ではフィージビリティ調査等254案件について（1）調査終了後の実現状況、（2）実現案件の資金調達状況、（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。なお、調査の結果、フィージビリティなしと判明した案件は254案件中13案件である。

3-2-1 フィージビリティ調査等の現状要約

（1）現状の区分

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。各区分の詳細な内容については、3-2-2を参照のこと。

- | | |
|------------|-----------|
| A. 実施済・進行中 | 1. 実施済 |
| | 2. 一部実施済 |
| | 3. 実施中 |
| | 4. 具体化進行中 |
| B. 具体化準備中 | |
| C. 遅延・中止 | 1. 遅延・中断 |
| | 2. 中止・消滅 |

以下で言う実現率とはA. 実施済・進行中に分類される案件の比率のことであり、遅延・中止率とはC. 遅延・中止に分類される案件の比率を示す。

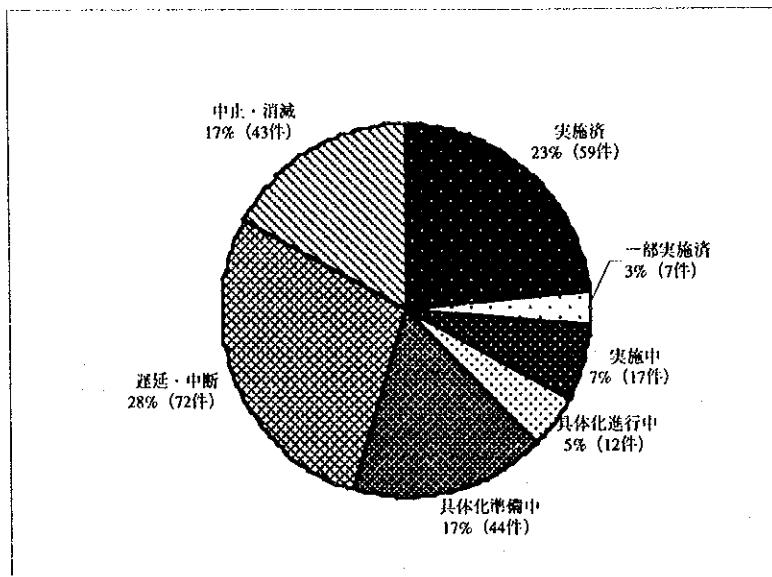
（2）現状の詳細

1) 現状概要

フィージビリティ調査等（累計254案件）の実現状況は以下の通りである（表3-1参照）。

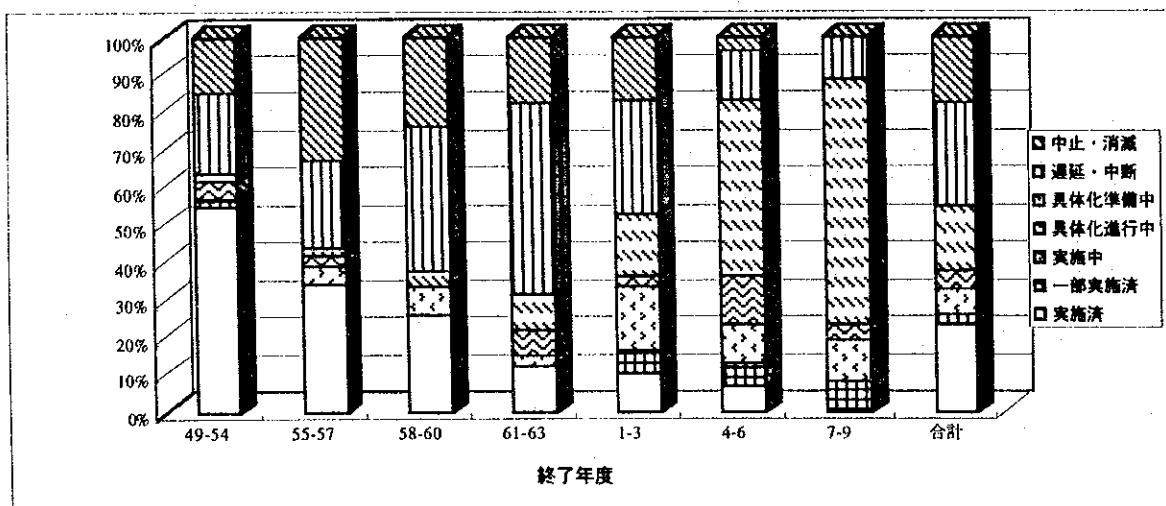
・実施済、一部実施済、実施中、具体化進行中の案件を合わせて、95案件（全案件の37.4%）が具体的にプロジェクトの実施の段階となっている。一方、115案件は（45.3%）は、遅延・中断もしくは中止・消滅と判断された。

フィージビリティ調査等（全体、254案件）実現状況



(調査対象年度別の実現状況) (表3-3参照)

フィージビリティ調査等 終了年度別実現状況



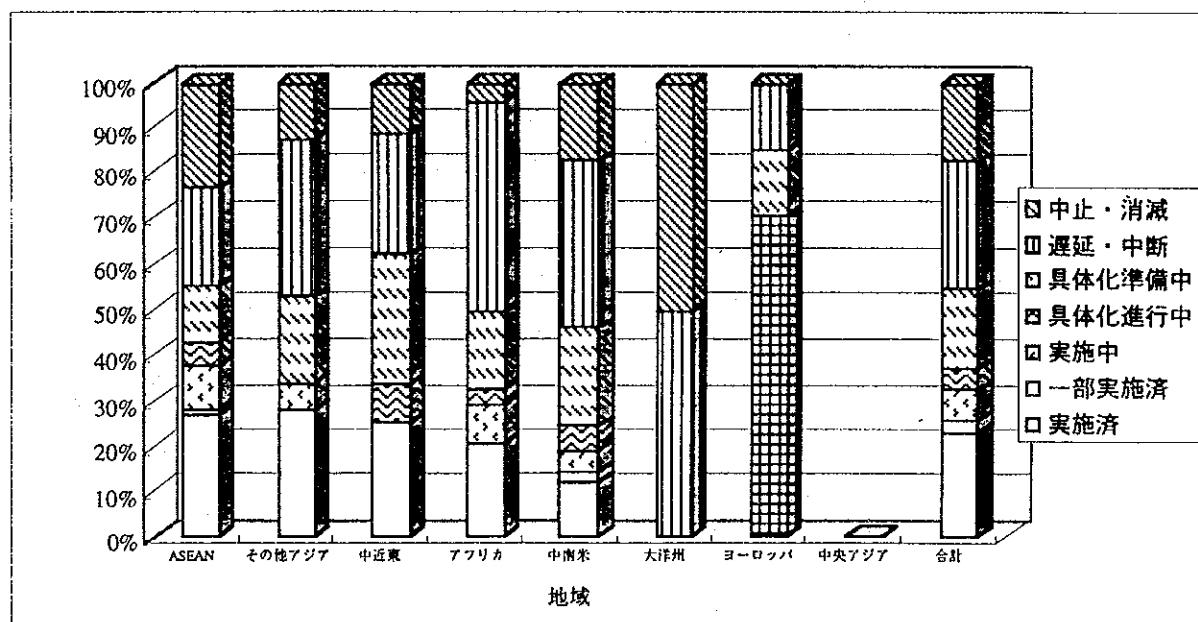
- 昭和54年度以前の案件は50%以上の実現率を示しているが、昭和55年度以降、急激に実現率（実施済、一部実施済、実施中、具体化進行中の比率）は下がり、昭和61～63年度には僅か22.0%となっている。それに比例して、遅延・中断及び中止・消滅率は昭和55年度より50%を超え、昭和61～63年度には70%近くを記録した。
- 平成に入って実現率は増加傾向をみせ、平成1～3年度の案件の実現率は36.7%である。また遅延・中断及び中止・消滅率も46.7%と、それ以前の3年間の68.3%と比較して相当低下した。

(地域別実現状況) (表3-4参照)

- ・中南米の実現率は24.4%であり、案件数が少ない大洋州、ヨーロッパを除くと、案件実現率は全体と比較して10%ほど低い。
- ・その他アジア、アフリカ、中南米は遅延・中断率が30%以上と非常に高い。ただし大洋州は遅延・中断率が50%となっているが、案件数が全体で2件であるため、判断するには十分な資料ではない。

(分野別実現状況) (表3-6参照)

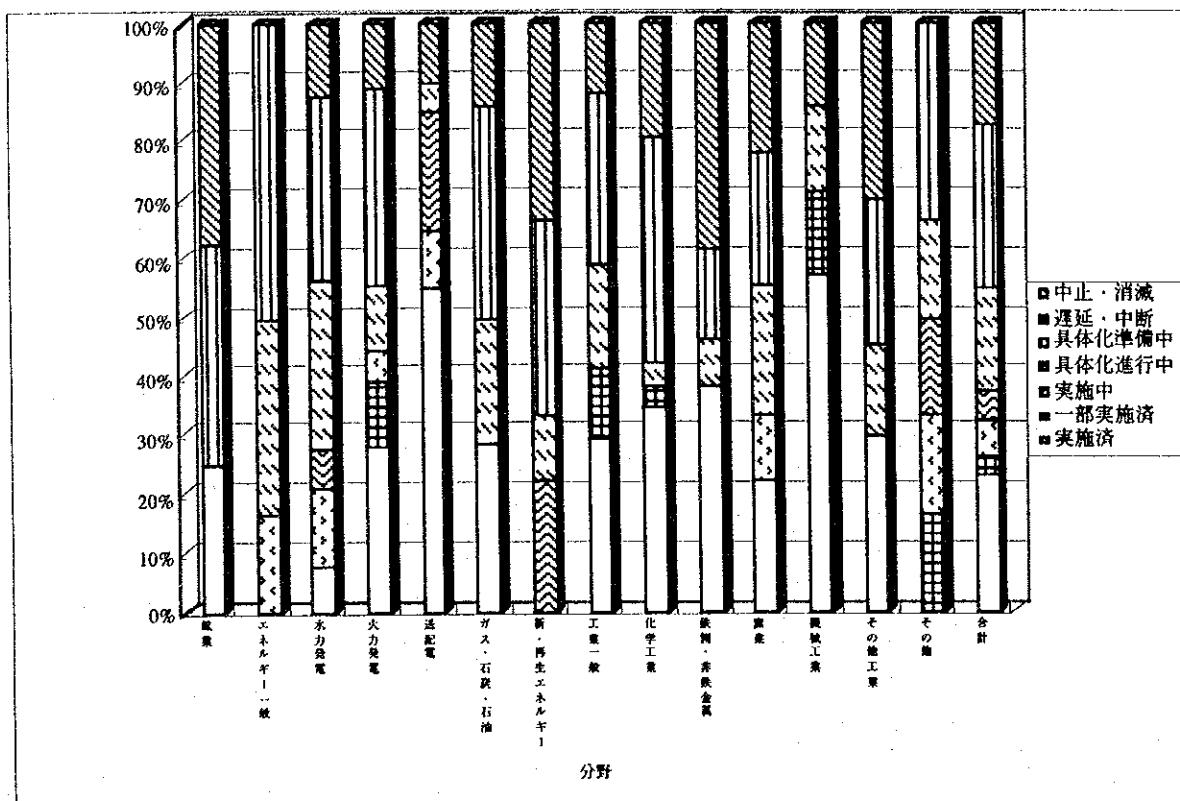
フィージビリティ調査等 地域別実現状況



- ・工業関係案件の実現率は39.1%であり、エネルギー関係案件の実現率36.5%より若干高い。
- ・遅延・中止率は工業関係案件が48.9%、エネルギー関係案件が41.9%となっており、エネルギー関係案件の方が高いが、中止・消滅率のみを見ると工業関係案件の方が10%高くなっている。
- ・鉱業は実現した案件が8案件中、僅か2案件のみであり、遅延・中断及び中止・消滅がそれぞれ3案件である。実現案件より遅延や中止になった案件の方が多いという結果となっている。
- ・送配電の実現率が85.0%と際立っており、全分野の中で最も高い。エネルギー関係案件において、送配電以外の分野の実現率は30%以下である。
- ・全体で最も案件数の多い水力発電の実現率は27.6%と全体の平均を下回る。
- ・工業関係案件は、エネルギー関係案件に比べて分野による実現率の差は小さい。
- ・機械工業は案件数が7案件と少ないが、実現率が71.4%と工業関係案件の中では最も高く、遅延・

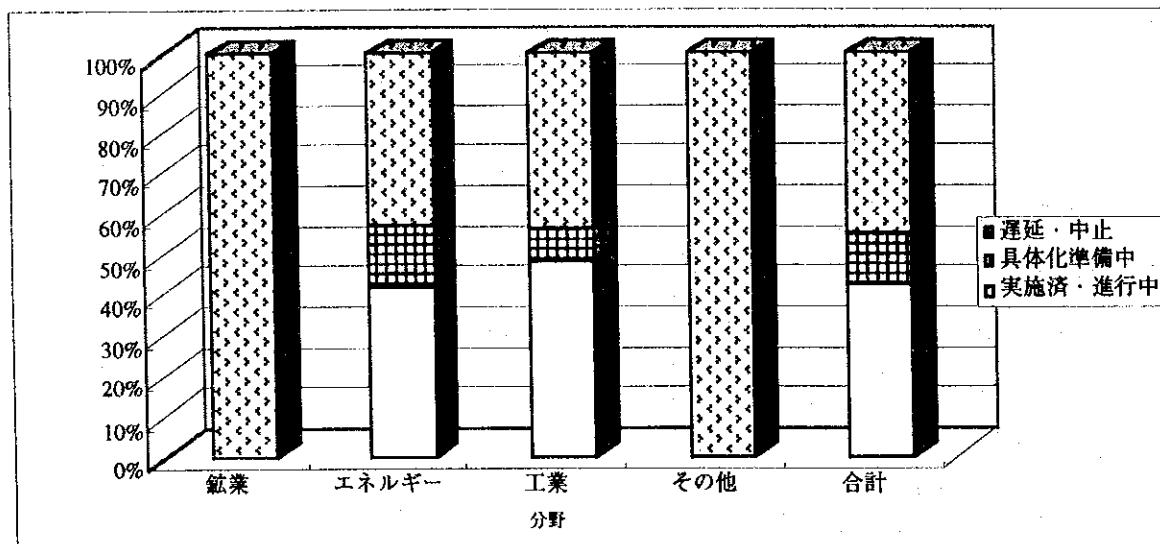
中止率は最も低い。

フィージビリティ調査等 分野別実現状況

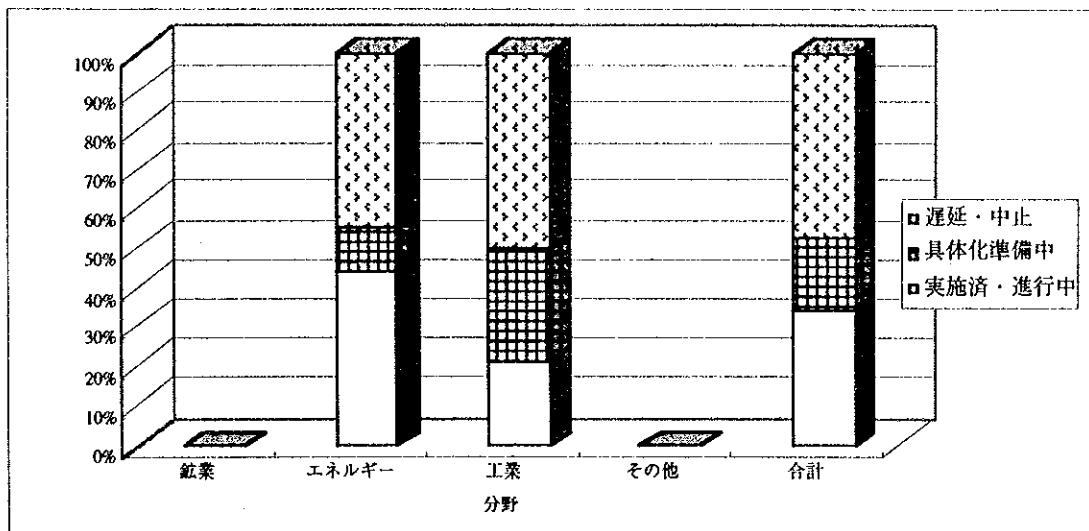


(各地域の分野別実現状況) (表3-7参照)

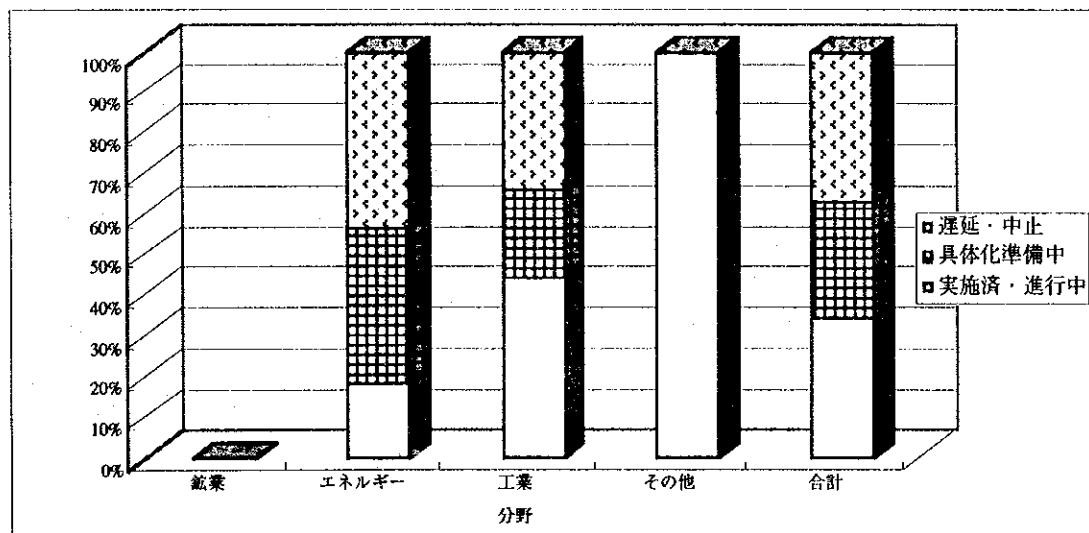
ASEANの分野別実現状況



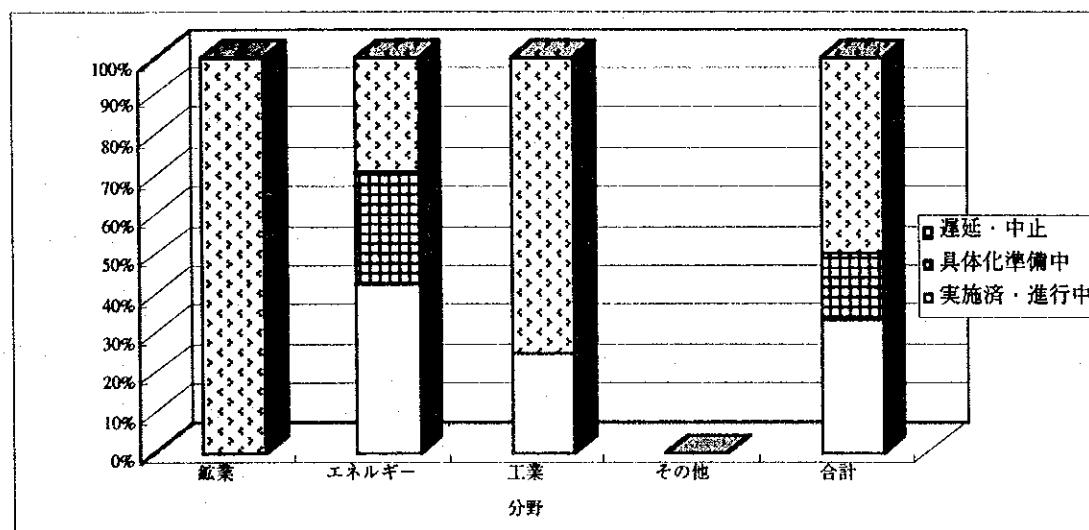
その他アジアの分野別実現状況



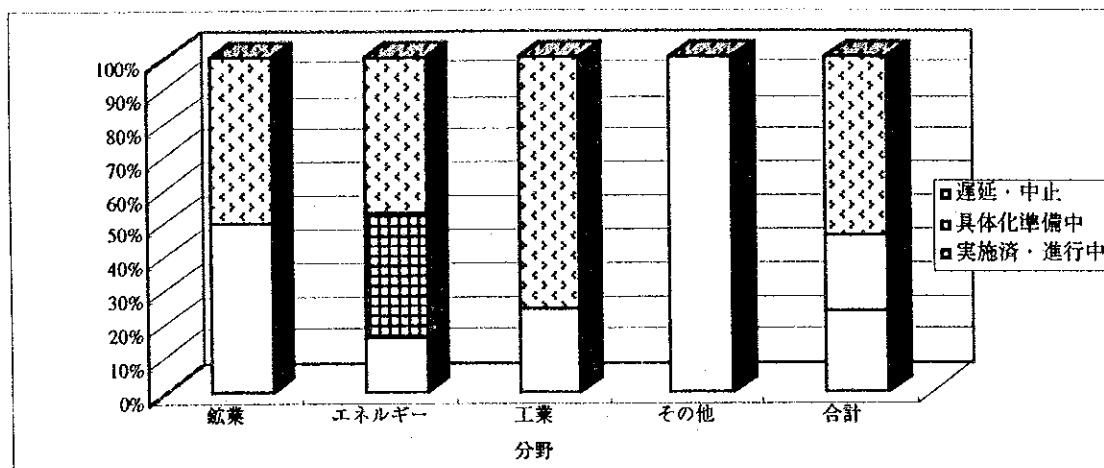
中近東の分野別実現状況



アフリカの分野別実現状況



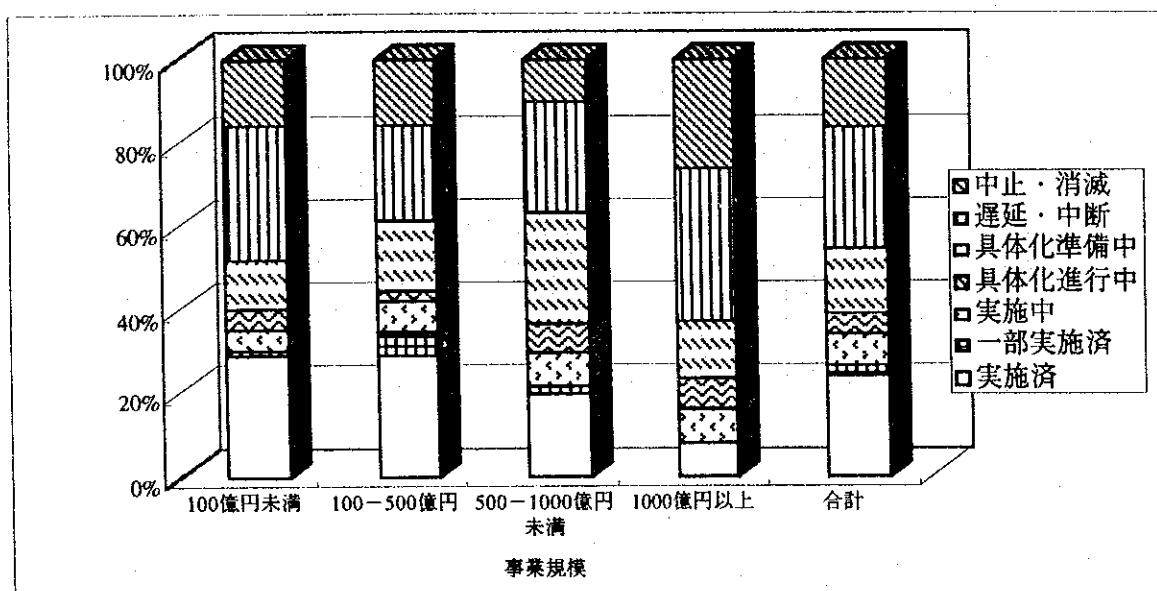
中南米の分野別実現状況



(注) 大洋州、ヨーロッパ、中央アジア・コーカサスは案件数が少ないので、図表は省略する。

(規模別実現状況) (表3-9参照)

フィージビリティ調査等 規模別実現状況



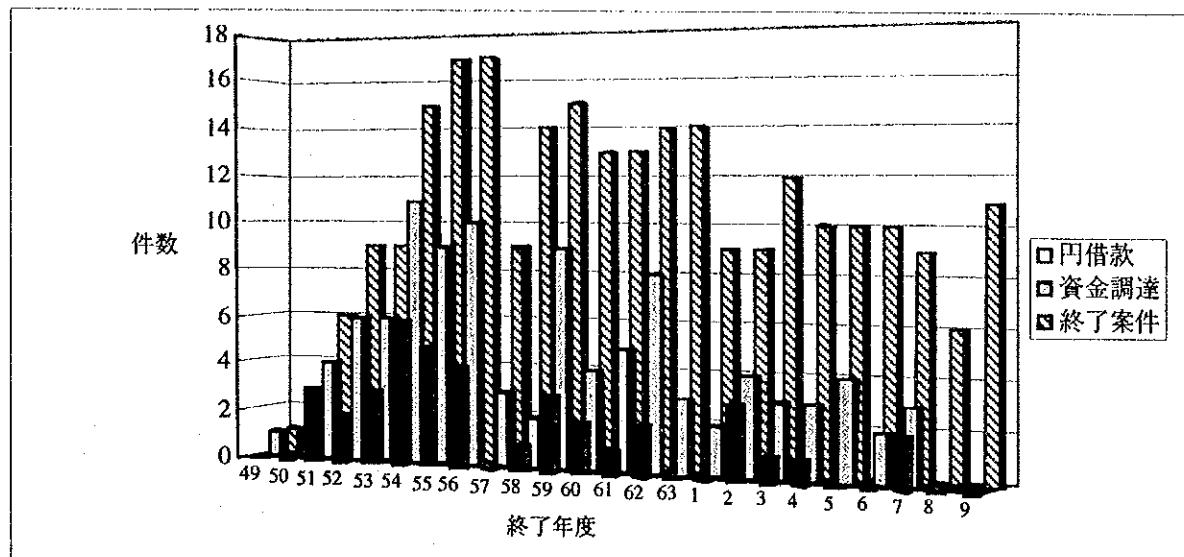
2) 資金調達の状況

(資金調達状況全般) (表3-10参照)

- ・フィージビリティ調査等 254 案件のうち、エンジニアリング・サービスに対する借款等も含め、事業実施に係る資金の調達が何らかの形で実施された案件は 102 案件 (40.2%) にのぼる。
- ・日本のODAにより何らかの資金供与が実施された案件（円借款、円借款（E/S）、無償資金協力のいずれかが実施された案件）は 49 案件である。資金調達が行われた 102 案件の約 50% を占める。そのうち最も大きいのは円借款（本体）の 39 案件 (38.2%) である。ただし、年度別に見

ると、円借款（本体）が実施された実績は昭和50年代の終了案件に対するものが多い。

フィージビリティ調査等 資金調達状況推移

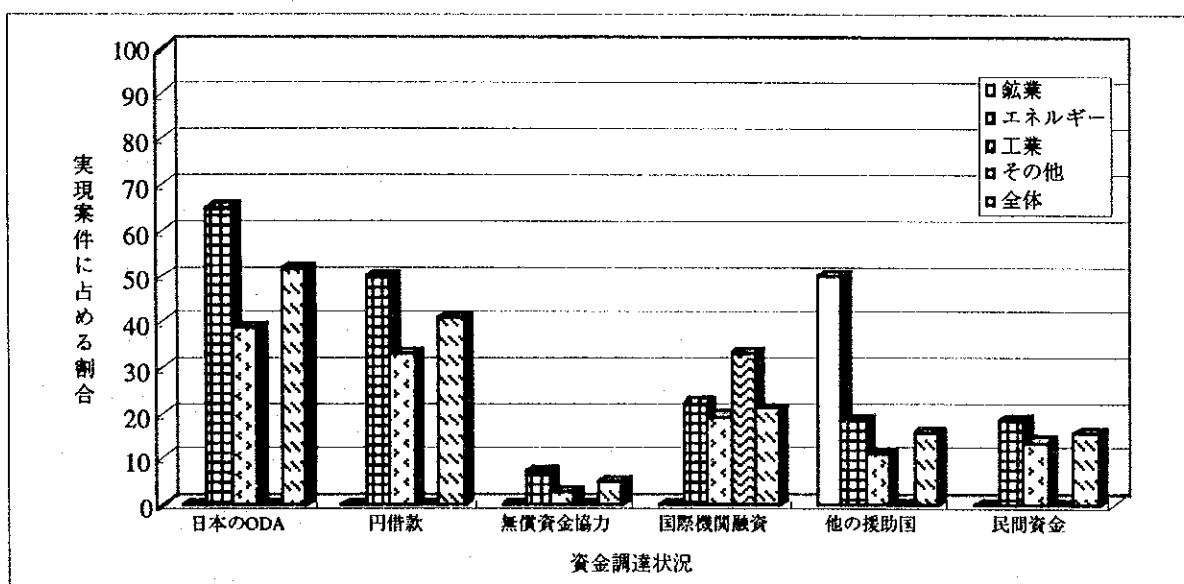


(注) 上記円借款は円借款本体で示されており、円借款E/Sは含んでいない。

- 我が国の援助以外の資金調達源としては、国際機関からの融資（20件、19.8%）、他の援助国からの支援（15件、14.9%）の比率が高い。また、民間資金によるプロジェクトの実施も15案件、14.9%を占めている。

(調査分野別の資金調達状況) (表3-11参照)

フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況



注：実現案件における各資金調達源の占める割合

- ・エネルギー関係案件は資金調達実績がエネルギー分野全終了案件の43.2%（64案件）となっており、工業関係案件の39.1%（36案件）に比べて若干高い結果となっている。
- ・日本のODAによる資金調達が実現案件に占める割合は、エネルギー関係案件で64.8%（35案件）、工業関係案件で38.9%（14案件）となっており、エネルギー関係案件のほうが日本のODAによる資金調達率が高いことがわかる。また、円借款、無償資金協力、民間資金による資金調達においても、エネルギー関係案件が優勢である。しかし、鉱業案件においては他の援助国からの資金調達が目立つ。

（各地域（国）の分野別資金調達状況）（表3-12参照）

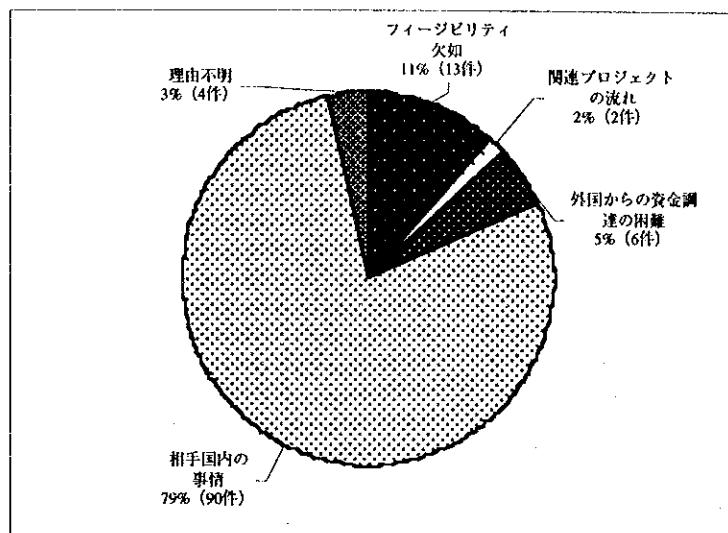
- ・ASEANでは全113案件中56案件（49.6%）において何らかの資金調達が行われている。最も大きな比重を占めるのは円借款（本体）の25案件であり、資金調達がなされた案件の44.6%に供与されている。円借款が資金供給において大きな役割を占めている分野としては、水力発電、送配電、化学工業等があげられる。その他の資金供給源としては、民間資金が12案件（21.8%）、円借款（E/S）、国際機関融資がともに9件で続く。
- ・その他アジアは32案件中14案件（43.8%）において資金調達が行われている。その他アジアは資金調達における円借款の比率はASEANと並んで最も高い（資金調達案件中48.7%）。分野別で円借款の実績が多いのは水力発電である。
- ・中近東、アフリカ、中南米では、それぞれ35案件中13案件（37.1%）、24案件中10案件（41.7%）、41案件中9案件（22.0%）の資金調達が行われている。これら地域ではASEAN、その他アジアに比べて資金調達に占める円借款の比重は低い。

3) 遅延・中止理由（表3-14参照）

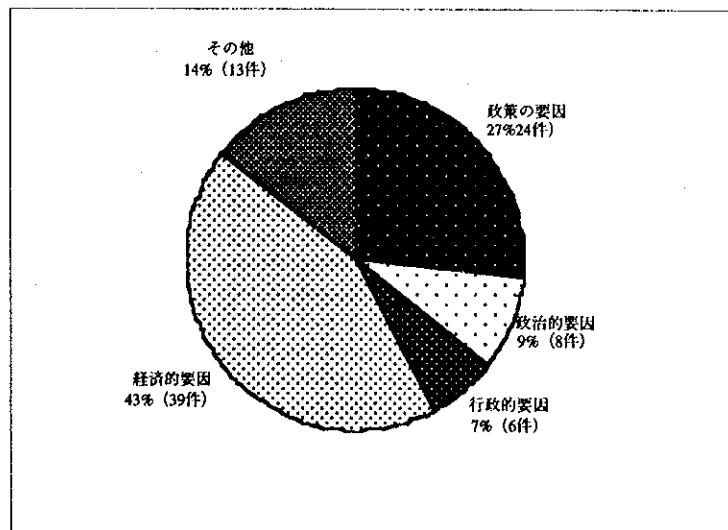
- ・遅延・中止の理由のうち、最も多かった要因は相手国内の事情のうちの経済的要因の39案件であり、遅延理由の分かっている案件全体の35.1%を占めている。また相手国内の事情（90案件）のうちの43.3%に達し、他の要因に比べて圧倒的に多い。
- ・ASEANは遅延・中止理由の90%近くが相手国内の事情であり、相手国の事情の中では経済的要因、政策的要因が多い。その他アジアも遅延・中止理由の最大のものは相手国内の事情（60.0%）であることは変わりないが、フィージビリティの欠如20.0%（3件）、外国からの資金調達の困難13.3%（2件）の比率が高い。相手国内の事情の中では政策的要因が圧倒的な比率を占める。
- ・中近東も遅延・中止理由の最大のものは相手国内の事情（76.9%）であり、その他の要因ではフィージビリティの欠如（15.4%）の比率が高い。

- ・アフリカはフィージビリティの欠如（41.7%）が相手国内の事情と同じ比率となっていることが特徴的である。
- ・中南米も遅延・中止理由の最大のものは相手国内の事情（86.4%）であり、この比率はASEANに次いで高い。

フィージビリティ調査等遅延理由（全体115案件、大分類）



フィージビリティ調査等遅延理由（全体、相手国の事情90案件）



3-2-2 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な進行段階について、便宜的に次の区分及び条件を設定した。

A. 実施済・進行中

1. 実施済

開発プロジェクトが完成され、既に供用を開始している。

2. 一部実施済

開発プロジェクトが一部完成され、供用を開始している。

3. 実施中

開発プロジェクトが既に建設中、実施中である。

4. 具体化進行中

この開発プロジェクトが以下の状況のいずれかにある状態。

- ・本体事業について、入札が実施されている
- ・本体事業について、資金調達が確定している（貸付契約が締結もしくは日本の円借款においてプレッジまたは交換公文締結が行われている）
- ・F S の次の段階として実施される実施設計棟の作業が我が国を含む外国または国際機関の公的資金により実施され、具体化の可能性が極めて高いと判断される。
- ・その他、特定の理由により、具体化の可能性が極めて高いと判断される。

B. 具体化準備中

この開発プロジェクトが以下の状況のいずれかにある状態。

- ・本体事業への資金協力要請が我が国を含む外国政府、国際機関に対して行われている
- ・国内資金により、JICA報告書に基づき、実施設計あるいは次段階調査等が実施されている。
- ・その他、具体化に向けて相手国政府が積極的に動いている
- ・現況に関する情報収集を実施したが、明確な判断がつきかねる（暫定措置）

C. 遅延・中止

1. 遅延・中断

この開発プロジェクトが以下の状況のいずれかにある状態。

- ・報告書提出後、相手国政府は具体的行動を取っていない
- ・具体化の方向で検討された後、何らかの事由によって棚上げされている

2. 中止・消滅

この開発プロジェクトが以下の状況のいずれかにある状態。

- ・相手国政府は公式に中止の決定を行っている
- ・JICA報告書とは著しく異なる内容で実現・具体化されている
- ・長期にわたり遅延となっており、実現の見込みがない

以下にいう実現率とは、対象全案件に占める「実施済」「一部実施済」「実施中」及び「具体化進行中」

の案件（以下、略して「実施済・進行中」と表す）の占める割合のことである。すなわち、

(実施済案件+一部実施済案件+実施中案件+具体化進行中案件) / フィージビリティ調査等案件
という数式で表せられる。

また、遅延・中止率とは、対象全案件に占める「遅延・中断」及び「中止・消滅」の案件（以下、略して「遅延・中止」と表す）の占める割合のことである。すなわち、

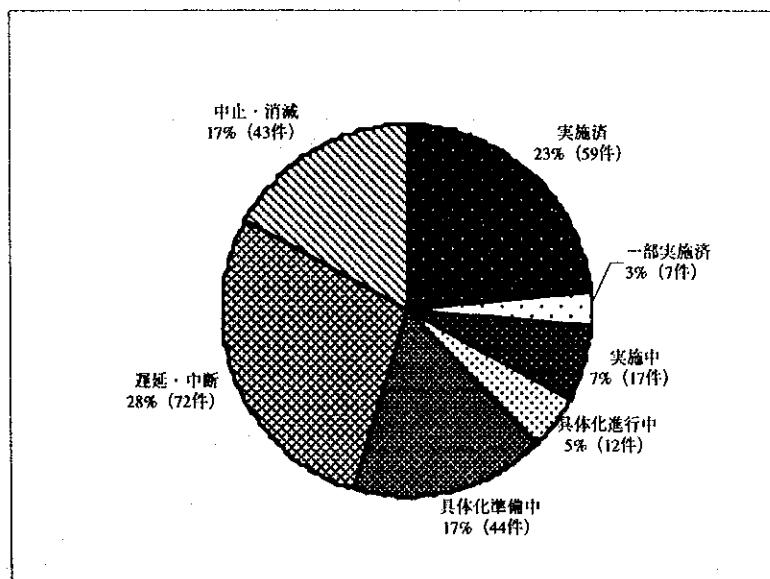
(遅延・中断案件+中止・消滅案件) / フィージビリティ調査等案件
という数式で表せられる。

なお、平成9年度終了案件（今年度調査より新規にフォローアップが開始された案件）については、終了後間もないことを考慮して、特に情報のないかぎり「具体化準備中」に分類した。

3-2-3 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254案件の実現状況は以下の通りである（表3-1参照）。

フィージビリティ調査等（全体、254案件）実現状況



- 実施済、一部実施済、実施中、具体化進行中の案件を合わせて、95案件（全案件の37.4%）が具体的にプロジェクトの実施の段階となっている。
- また、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具体化準備中を含めると、全体で139案件（全案件の54.7%）がJICA報告書に基づき、相手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、115案件は（45.3%）は、遅延・中断もしくは中止・消滅と判断された。過去に実施したフィージビリティ調査等の半数近い調査が、提案内容が反映された形で実際のプロジェクトにつな

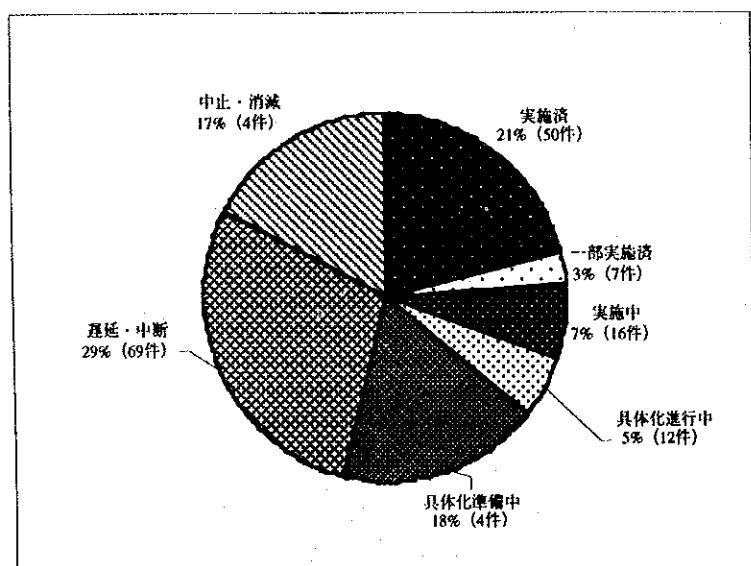
がっていない。

3-2-4 調査種類別実現状況

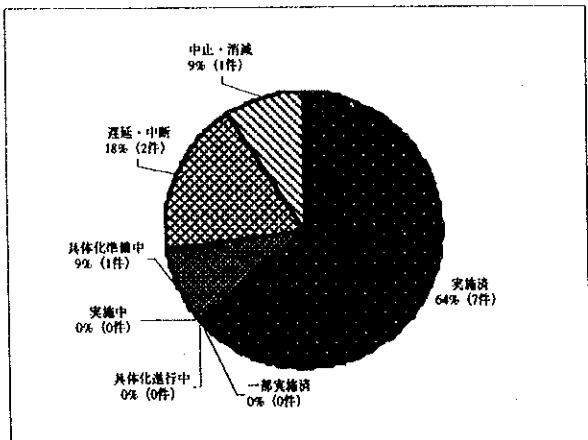
調査種類別の実現状況は以下の通りである（表3-1、表3-2参照）。

- ・フィージビリティ調査は、フィージビリティ調査等の93.7%を占めるために全体と傾向とほとんどかわらない。
- ・その他調査（F/S型）は5案件中、実施済が2件、実施中、遅延・中断、中止・消滅が各1案件ずつである。

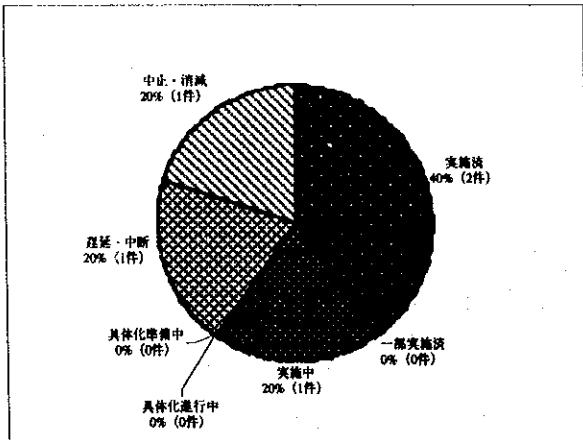
フィージビリティ調査実現状況（全体、225案件）



ASEAN7+3トリバーン調査実現状況（11案件）



その他調査（FS型）実現状況（5案件）

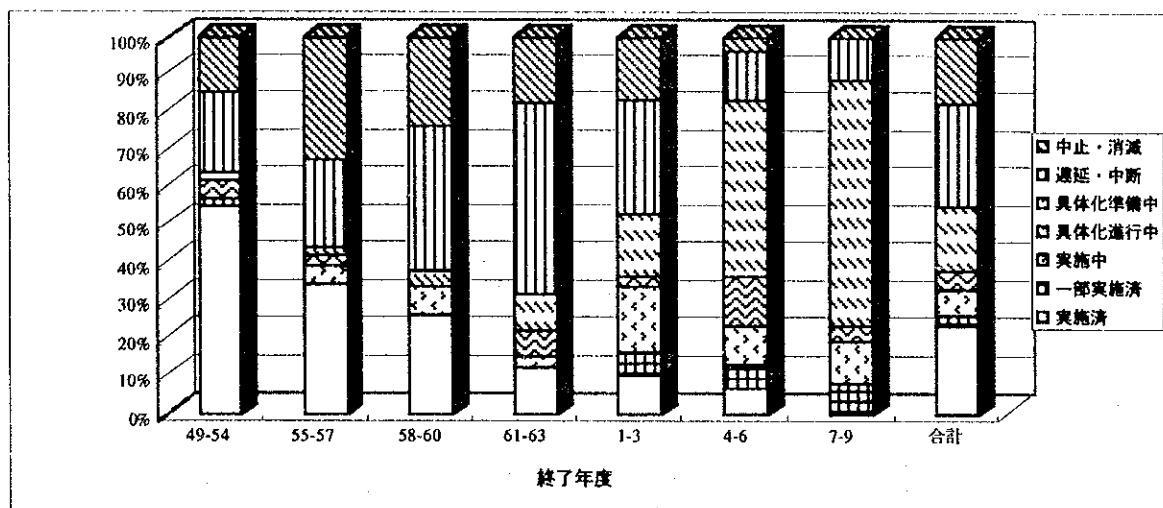


3-2-5 調査終了年度別実現状況

調査終了年度別の実現状況を以下に示す。

調査対象年度を3年毎（ただし昭和49-54年度は6年）に区切ってみると、以下のような特徴が見られる。

フィージビリティ調査等 終了年度別実現状況



フィージビリティ調査等 終了年度別実現状況

	49-54	55-57	58-60	61-63	1-3	4-6	7-9	合計
実施済・進行中	26 61.9%	18 41.9%	14 33.3%	9 22.0%	11 36.7%	11 36.7%	6 23.1%	95 37.4%
実施済	23 54.8%	15 34.9%	11 26.2%	5 12.2%	3 10.0%	2 6.7%	0 0.0%	59 23.2%
一部実施済	1 2.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 6.7%	2 6.7%	2 7.7%	7 2.8%
実施中	0 0.0%	2 4.7%	3 7.1%	1 2.4%	5 16.7%	3 10.0%	3 11.5%	17 6.7%
具体化進行中	2 4.8%	1 2.3%	0 0.0%	3 7.3%	1 3.3%	4 13.3%	1 3.8%	12 4.7%
具体化準備中	1 2.4%	1 2.3%	2 4.8%	4 9.8%	5 16.7%	14 46.7%	17 65.4%	44 17.3%
遅延・中断	9 21.4%	10 23.3%	16 38.1%	21 51.2%	9 30.0%	4 13.3%	3 11.5%	72 28.3%
中止・消滅	6 14.3%	14 32.6%	10 23.8%	7 17.1%	5 16.7%	1 3.3%	0 0.0%	43 16.9%
合計	42 100.0%	43 100.0%	42 100.0%	41 100.0%	30 100.0%	30 100.0%	26 100.0%	254 100.0%

- 一般的に最近終了した案件ほど実現に至っている割合が低下する傾向が見られる。これは最近終了した案件ほど具体化準備中の割合が高いことと関係がある。
- 昭和54年度以前の案件は50%以上の実現率を示しているが、昭和63年度までは案件の実現率は

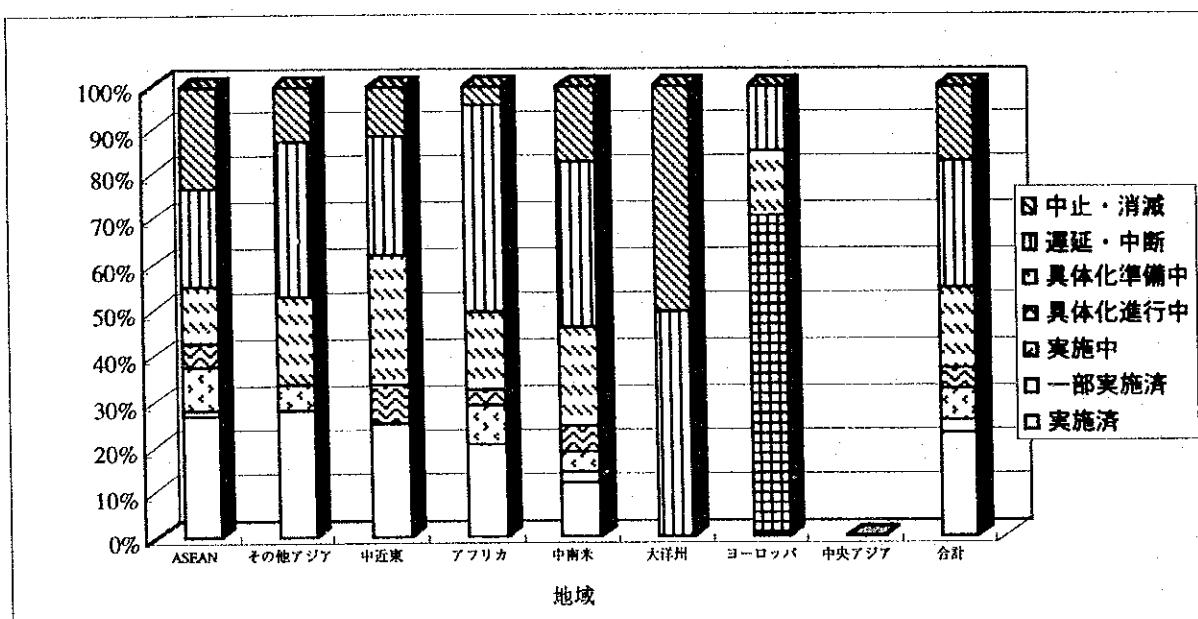
低下傾向にあり、昭和61～63年度の3年間における案件実現率は22.0%となっている。さらにこの年度区分の案件の遅延・中止率は68.3%と大変高くなっている。

- ・平成4～6年度、平成7～9年度の案件は実施されて間もないことから、具体化準備中の案件の比率が高い。それぞれ46.7%、65.4%となっている。
- ・平成1～3年度の案件の実現率（36.7%）は、昭和49～57年度に比べて、やや低いが、昭和55年度より見られる案件実現率低下傾向が終わったように見受けられる。遅延・中止率も低いことから、具体化準備中の案件の一定比率が実現に向かえばさらに改善する可能性が高い。

3-2-6 地域別実現状況

地域別実現状況は以下の通りである。

フィージビリティ調査等 地域別実現状況

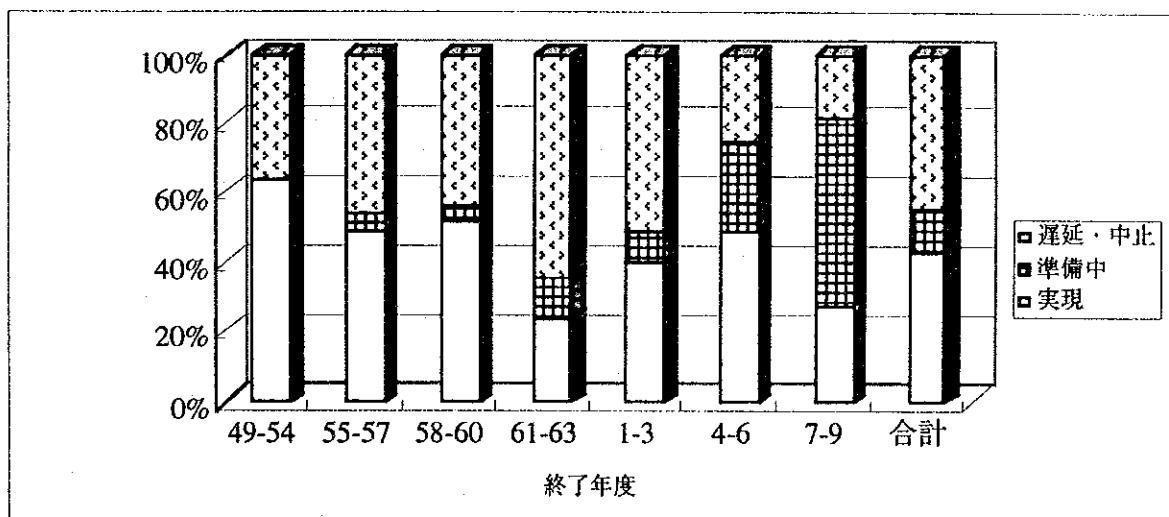


- ・ASEANでの実現率が最も高く、43.4%となっているのに対し、中南米の実現率は24.4%とで、案件数が少ない大洋州、ヨーロッパを除くと最も低くなっている。その他のアジア、中近東、アフリカでの実現率は35%程度で、ほぼ同水準である。
- ・その他アジア、アフリカは遅延・中止率が、それぞれ46.9%、50.0%と高くなっている。
- ・大洋州は全2案件中、1案件が遅延・中断、もう1案件が中止・消滅となっており、ヨーロッパは7案件中一部実施が5案件、残り2案件は具体化準備中、遅延・中断である。

フィージビリティ調査等 地域別実現状況

	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	合計
実施済・進行中	49	11	12	8	10	0	5	0	95
	43.4%	34.4%	34.3%	33.3%	24.4%	0.0%	71.4%	0.0%	37.4%
実施済	31	9	9	5	5	0	0	0	59
	27.4%	28.1%	25.7%	20.8%	12.2%	0.0%	0.0%	0.0%	23.2%
一部実施済	1	0	0	0	1	0	5	0	7
	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	0.0%	71.4%	0.0%	2.8%
実施中	11	2	0	2	2	0	0	0	17
	9.7%	6.3%	0.0%	8.3%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%
具体化進行中	6	0	3	1	2	0	0	0	12
	5.3%	0.0%	8.6%	4.2%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	4.7%
具体化準備中	14	6	10	4	9	0	1	0	44
	12.4%	18.8%	28.6%	16.7%	22.0%	0.0%	14.3%	0.0%	17.3%
遅延・中断	24	11	9	11	15	1	1	0	72
	21.2%	34.4%	25.7%	45.8%	36.6%	50.0%	14.3%	0.0%	28.3%
中止・消滅	26	4	4	1	7	1	0	0	43
	23.0%	12.5%	11.4%	4.2%	17.1%	50.0%	0.0%	0.0%	16.9%
合 計	113	32	35	24	41	2	7	0	254
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%

フィージビリティ調査等 実現状況 (ASEAN)

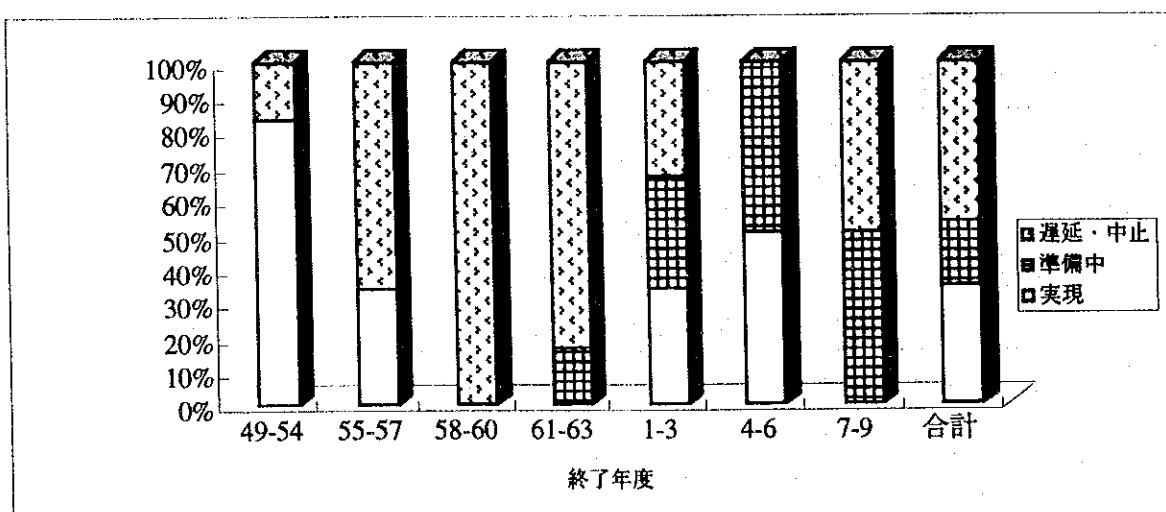


- ASEANでは昭和61～63年度の案件の実現率が極めて低く（24.0%）、遅延・中止率が高くなっている（64.0%）。
- 昭和63年度以降は、実現率が高くなってきており、同時に遅延・中止率が低くなっている。
- 平成7～9年度の案件に関しては、実現率がやや低くなっている。これは、案件自体比較的新しく、まだ具体化準備中の段階であるためである。したがって、今後実現に向かうものがでてくると見られる。

フィージビリティ調査等 地域別実現状況

		49-54	55-57	58-60	61-63	1-3	4-6	7-9	合計
ASEAN	実現	9	11	12	6	4	4	3	49
	準備中	0	1	1	3	1	2	6	14
	遅延・中止	5	10	10	16	5	2	2	50
その他アジア	実現	5	2	0	0	2	2	0	11
	準備中	0	0	0	1	2	2	1	6
	遅延・中止	1	4	2	5	2	0	1	15
中近東	実現	7	1	0	2	0	2	0	12
	準備中	0	0	0	0	2	3	5	10
	遅延・中止	1	3	5	1	2	1	0	13
アフリカ	実現	3	1	2	0	2	0	0	8
	準備中	0	0	0	0	0	1	3	4
	遅延・中止	3	1	2	3	3	0	0	12
中南米	実現	2	3	0	1	2	1	1	10
	準備中	1	0	1	0	0	6	1	9
	遅延・中止	4	5	7	3	2	1	0	22
大洋州	実現	0	0	0	0	0	0	0	0
	準備中	0	0	0	0	0	0	0	0
	遅延・中止	1	1	0	0	0	0	0	2
ヨーロッパ	実現	0	0	0	0	1	2	2	5
	準備中	0	0	0	0	0	0	1	1
	遅延・中止	0	0	0	0	0	1	0	1
中央アジア ・コーカサス	実現	0	0	0	0	0	0	0	0
	準備中	0	0	0	0	0	0	0	0
	遅延・中止	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	実現	26	18	14	9	11	11	6	95
	準備中	1	1	2	4	5	14	17	44
	遅延・中止	15	24	26	28	14	5	3	115

フィージビリティ調査等 実現状況（その他アジア）

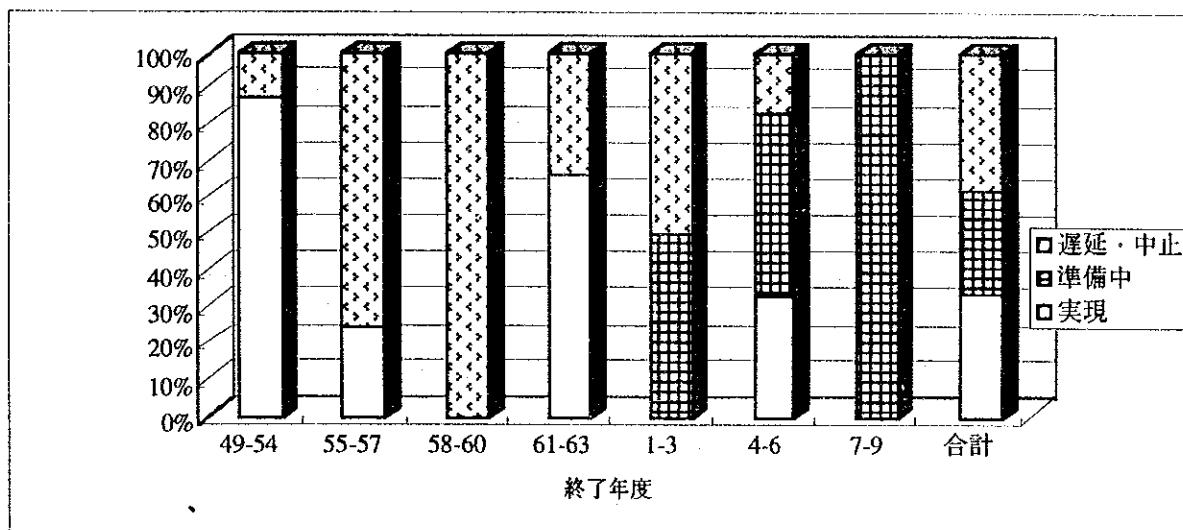


・その他アジア、中近東はASEANに比べて案件数が少ないために1案件の現況区分により変化が大き

い点に注意が必要であるが、昭和54年度終了案件までは80%を超える実現率を示している。しかし、その後の昭和58-60年度終了案件はその他アジアの2案件、中近東の5案件は共に全案件が遅延・中止に分類された。

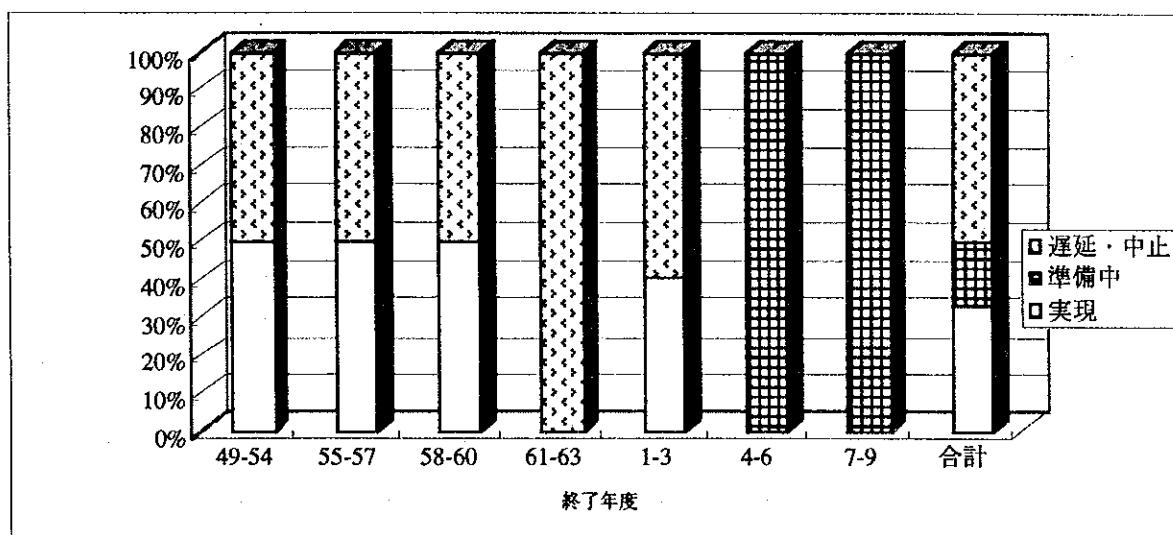
- ・その他アジアは、近年実現率が再び改善傾向にある。

フィージビリティ調査等 実現状況（中近東）



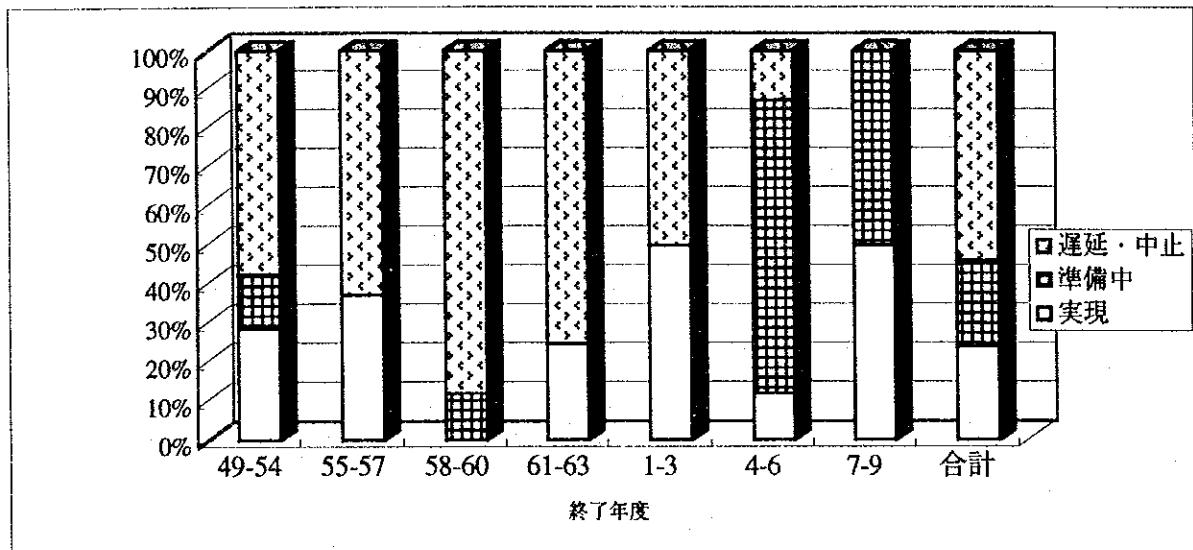
- ・アフリカも案件数が少ないことに注意が必要であるが、昭和60年度以前の終了案件は50%近くが遅延・中止、昭和61-63年度においては100%、さらに平成1-3年度では60%が遅延・中止である。及び平成3年度以前の案件は遅延・中止が50%を、特に昭和61-63年度の案件（3案件）はすべて遅延・中止となっている。

フィージビリティ調査等 実現状況（アフリカ）



- ・中南米は平成元年以前の案件において遅延・中止が非常に多くなっている。特に昭和58～60年度の終了案件の実現率は0%であり、遅延・中止案件は7案件となっており、その時期区分全案件の87.5%を占めている。しかし、近年は実現率、具体化準備率も伸びてきており改善傾向にある。

フィージビリティ調査等 実現状況（中南米）



3-2-7 分野別実現状況

分野別実現状況を以下に示す。分野別（大分類）に実現状況を見ると、

- ・工業関係案件の39.1%（92案件中36案件）に比べてエネルギー関係案件は36.5%（148案件中54案件）であり、工業関係案件の実現率が若干高い。
- ・実施済の比率は、工業関係案件が33.7%（92案件中31案件）に達するのに対してエネルギー関係案件が17.6%（148案件中26案件）と差が見られる。遅延・中止率は工業関係案件が48.9%（92案件中45案件）とエネルギー関係案件の41.9%（148案件中62案件）に比べ7ポイント高くなっている。
- ・鉱業は実現した案件が8案件中2案件のみである。
- ・その他案件は全6案件中、実現3案件、準備中1案件、遅延・中断2案件である。

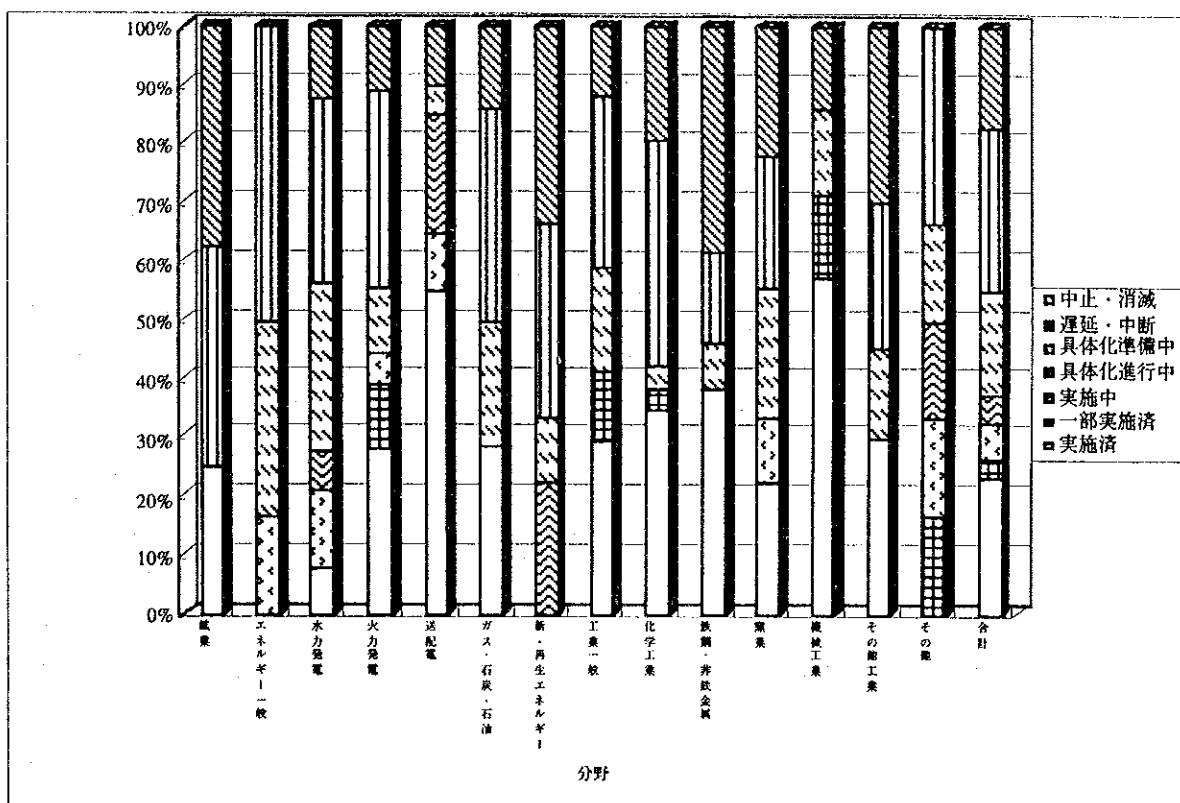
次に、分野を細分化すると、以下のようない特徴がある。

(エネルギー関係案件)

- ・送配電の実現率が85.0%と際立っており、全分野の中で最も高い。
- ・次に実現率が高いエネルギー関係案件は火力発電（44.5%）であり、送配電、火力発電以外の実現率は3分の1以下である。

- ・全体で最も案件数の多い水力発電（80案件）の実現率は27.6%と全体の数字を下回る。また、水力発電は具体化準備中の比率が28.8%と高い。
- ・新・再生エネルギー（9案件）は実現率が22.2%、遅延・中止率が66.7%であり実現の困難さが窺える。

フィージビリティ調査等 分野別実現状況



(工業関係案件)

- ・工業関係案件は、エネルギー関係案件に比べて分野による実現率の差は小さい。
- ・機械工業は案件数が7案件と少ないが、実現率が71.4%（5案件）と工業関係案件の中では最も高く、遅延・中止率（14.3%、1案件）は最も低い。
- ・実現率が低いのはその他工業（30.0%）、窯業（33.3%）、化学工業（38.5%）である。
- ・遅延・中止率が高いのはその他工業（55.0%）、化学工業（57.7%）、鉄鋼・非鉄金属（53.8%）であり、鉄鋼・非鉄金属は中止・消滅が38.5%（5案件）にのぼる。

フィージビリティ調査等 分野別実現状況

	実施済	一部実施済	実施中	具体化進行中	具体化準備中	遅延・中断	中止・消滅	合計
鉱業	2	0	0	0	0	3	3	8
	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	37.5%	37.5%	100.0%
エネルギー	26	2	15	11	32	43	19	148
	17.6%	1.4%	10.1%	7.4%	21.6%	29.1%	12.8%	100.0%
エネルギー一般	0	0	1	0	2	3	0	6
	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	33.3%	50.0%	0.0%	100.0%
水力発電	6	0	11	5	23	25	10	80
	7.5%	0.0%	13.8%	6.3%	28.8%	31.3%	12.5%	100.0%
火力発電	5	2	1	0	2	6	2	18
	27.8%	11.1%	5.6%	0.0%	11.1%	33.3%	11.1%	100.0%
送配電	11	0	2	4	1	0	2	20
	55.0%	0.0%	10.0%	20.0%	5.0%	0.0%	10.0%	100.0%
ガス・石炭・石油	4	0	0	0	3	6	2	15
	26.7%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	40.0%	13.3%	100.0%
新・再生エネルギー	0	0	0	2	1	3	3	9
	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%	11.1%	33.3%	33.3%	100.0%
工業	31	4	1	0	11	24	21	92
	33.7%	4.3%	1.1%	0.0%	12.0%	26.1%	22.8%	100.0%
工業一般	5	2	0	0	3	5	2	17
	29.4%	11.8%	0.0%	0.0%	17.6%	29.4%	11.8%	100.0%
化学工業	9	1	0	0	1	10	5	26
	34.6%	3.8%	0.0%	0.0%	3.8%	38.5%	19.2%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属	5	0	0	0	1	2	5	13
	38.5%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	15.4%	38.5%	100.0%
窯業	2	0	1	0	2	2	2	9
	22.2%	0.0%	11.1%	0.0%	22.2%	22.2%	22.2%	100.0%
機械工業	4	1	0	0	1	0	1	7
	57.1%	14.3%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	14.3%	100.0%
その他工業	6	0	0	0	3	5	6	20
	30.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.0%	25.0%	30.0%	100.0%
その他	0	1	1	1	1	2	0	6
	0.0%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	33.3%	0.0%	100.0%
合計	59	7	17	12	44	72	43	254
	23.2%	2.8%	6.7%	4.7%	17.3%	28.3%	16.9%	100.0%

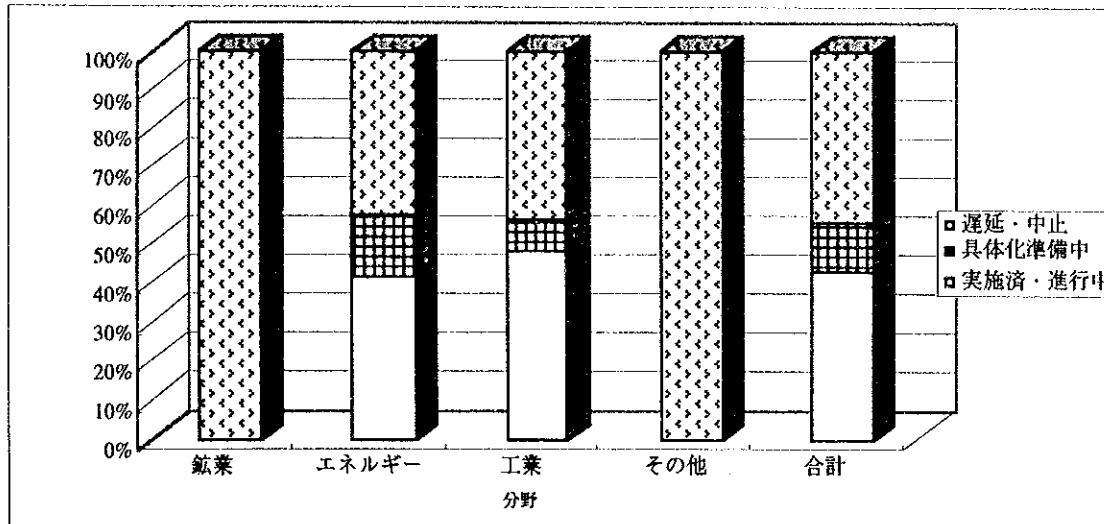
3-2-8 地域(国)別・分野別実現状況

地域別・分野別実現状況及び国別・分野別実現状況を以下に示す(表3-7、表3-8参照)。

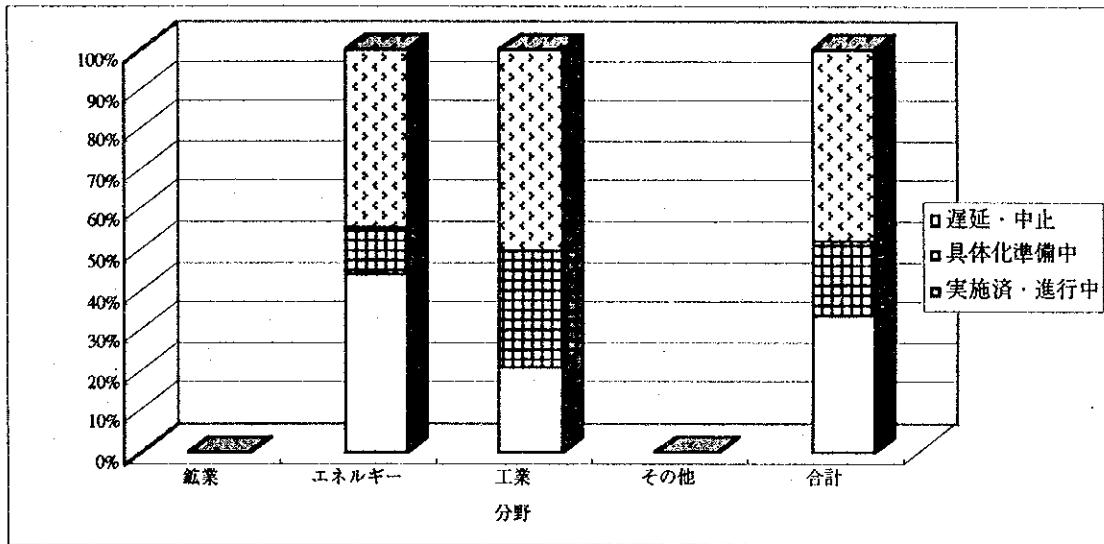
(各地域の分野別実現状況)

- ASEANは工業関係案件の実現案件は18案件となっており、実現率は48.6%と高い比率を示している。エネルギー関係案件での実現案件は31案件で、実現率42.4%であり、工業関係案件の実現率より6.2ポイント低くなっている。エネルギー関係案件の中で、案件数で半分以上の割合を占める水力発電(36案件)は実現率が27.8%にとどまっている。
- その他アジアは逆にエネルギー関係案件の実現率(44.4%)が工業関係案件(21.4%)を大きく上回る。また、水力発電の実現率が50.0%と極めて高いのが特徴的である。アジア地域ではエネルギー関係分野の実現率が高いと言える。

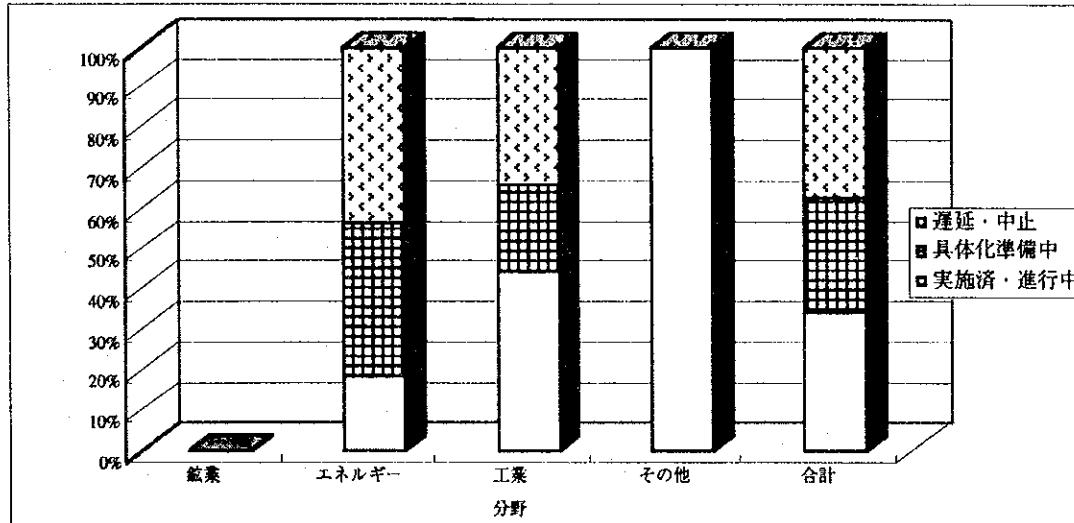
ASEANの分野別実現状況



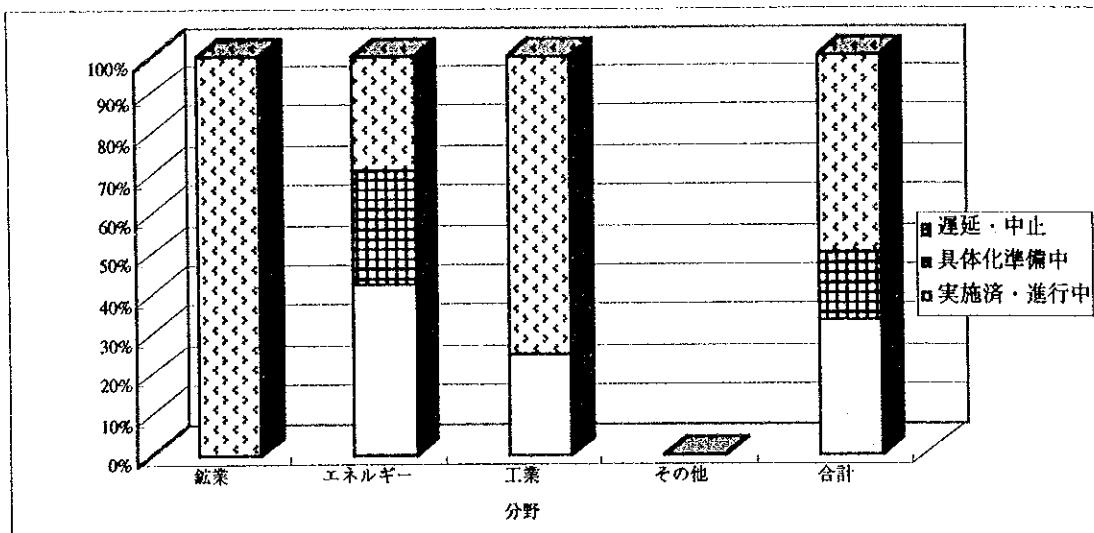
その他アジアの分野別実現状況



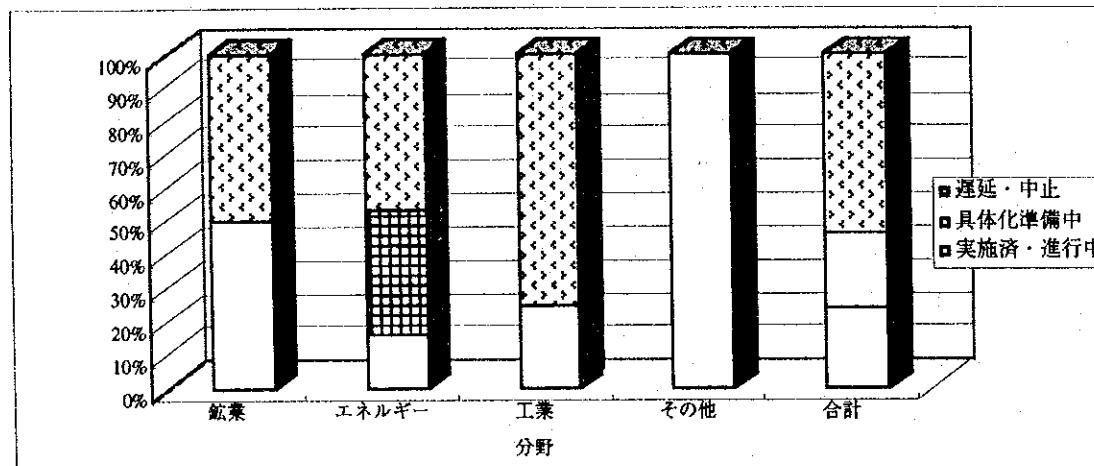
中近東の分野別実現状況



アフリカの分野別実現状況



中南米の分野別実現状況



- ・中近東はエネルギー関係案件の実現率が18.8%と極めて低い。案件数が多い水力発電の実現率は22.2%であるが、火力発電、エネルギー一般及び新・再生エネルギーの遅延・中止率がそれぞれ75%、50%、100%と非常に高いのが原因である。工業関係案件は鉄鋼・非鉄金属及び化学工業の実現率が高いことが工業関係分野全体の実現率(44.4%)を押し上げている。
- ・アフリカはエネルギー関係案件の実現率が高い(42.9%)のに対して、工業関係案件の実現率が25.0%と低いことが特徴である。また、鉱業2案件はいずれも遅延・中断である。エネルギー関係案件の実現率が高いのは送配電3案件の実現率が100.0%であることが大きい。工業関係案件の実現率が低いのは案件数の多い化学工業(5案件)の実現率が20.0%と低いこと(このうちタンザニアの2案件はフランクの世界的な生息地であるナトロン湖の天然ソーダ灰を原料にして化成品を生産する計画であったが、環境NGOなどの根強い反対があった。また、経済危機の下で交易条件

が悪化する中、輸入代替を目的とした化学工場の建設がフィージブルな結果を得ることは極めて困難であったと考えられる。）、窯業及びその他工業（各1案件）が遅延・中止率100%となっていることが影響している。鉱業案件が遅延・中断となっている背景としては、南部アフリカはアフリカ諸国の中では鉱物資源に望まれた地域であるが、希少鉱物あるいは大量埋蔵物は既に国営会社による採掘が進められており、我が国の調査はそれ以外の分野、特に採掘に際してフィージブルな数字が出にくい性格のものに取り組まざるを得なかつたことがあると考えられる。

- ・アフリカでの調査は85%以上が東アフリカと南部アフリカで行われており、中部アフリカ及び西アフリカでの調査実績は極めて少ない。東アフリカではケニアとタンザニアが8割以上を占めており、かつこれら2つの国では少なくとも50%以上の実現率である。一方、南部アフリカでは70%近くがザンビア、ジンバブエで実施されているが、実現案件は1案件に過ぎず、それも大規模工場の改修に関わるものである。東アフリカと南部アフリカの間には際立った実現率の違いがあるが、この差はそれぞれの国ごとに調査分野に特徴があることと関係している。
- ・中南米はエネルギー関係案件（16.7%）、工業関係案件（25.0%）でいずれも実現率が低い。一方、鉱業の実現率が50.0%と高い。鉱業に対するフィージビリティ調査等で実現に至った2案件はいずれも中南米に対するものである。案件数の多い水力発電の実現率が13.3%と低いことに加えて、エネルギー一般（1案件）、火力発電（1案件）、化学工業（5案件）、その他工業（3案件）はすべて遅延・中止となっている。
- ・中南米の化学工業では自国内にない「鉱物」を活用とした事業であり国際競争力の確保が難しい状況にあった案件等が見られ、実現率低下の一因となっている。

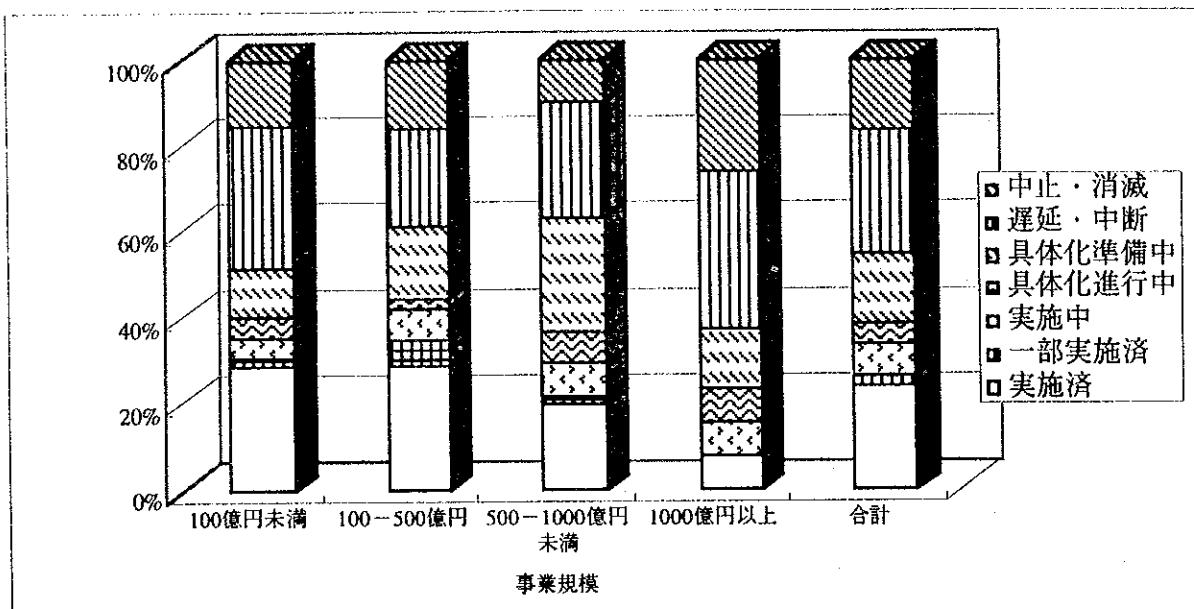
（各国の分野別実現状況）

- ・国別に見ると、実績の多い国の実現状況は、案件数の多い順に、インドネシア（45.7%、46案件中21案件）、フィリピン（33.3%、27案件中9案件）、タイ（42.9%、21案件中9案件）、トルコ（20.0%、10案件中2案件）、マレイシア（55.5%、9案件中5案件）、ネパール（50.0%、8案件中4案件）となっている。

3-2-9 プロジェクト規模別実現状況

事業規模が判明している 241 案件について実現状況を以下に示す。

フィージビリティ調査等 規模別実現状況



フィージビリティ調査等 規模別実現状況

	100億円未満	100~500億円	500~1000億円未満	1000億円以上	合計
実施済・進行中	32	37	15	9	93
	40.5%	44.6%	36.6%	23.7%	38.6%
実施済	23	24	8	3	58
	29.1%	28.9%	19.5%	7.9%	24.1%
一部実施済	1	5	1	0	7
	1.3%	6.0%	2.4%	0.0%	2.9%
実施中	4	6	3	3	16
	5.1%	7.2%	7.3%	7.9%	6.6%
具現化進行中	4	2	3	3	12
	5.1%	2.4%	7.3%	7.9%	5.0%
具現化準備中	9	14	11	5	39
	11.4%	16.9%	26.8%	13.2%	16.2%
遅延・中断	26	19	11	14	70
	32.9%	22.9%	26.8%	36.8%	29.0%
中止・消滅	12	13	4	10	39
	15.2%	15.7%	9.8%	26.3%	16.2%
合計	79	83	41	38	241
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

- 全般的に、500億円を超える規模のプロジェクトは規模が大きくなるほど実現率が低くなる傾向が見られる。特に、1000億円以上の案件は実現率が23.7%（38案件中9案件）となり、1000億円未満の案件の実現率41.4%（203案件中84案件）に比べて低くなるのが特徴である。
- 1000億円以上の案件は遅延・中止率も63.2%（38案件中24案件）と高い。

- ・1000億円未満の案件では、プロジェクト規模による実現率の差はそれほど顕著ではない。ただし、100億円未満の案件において、やや遅延・中止率が高い傾向が見られる。

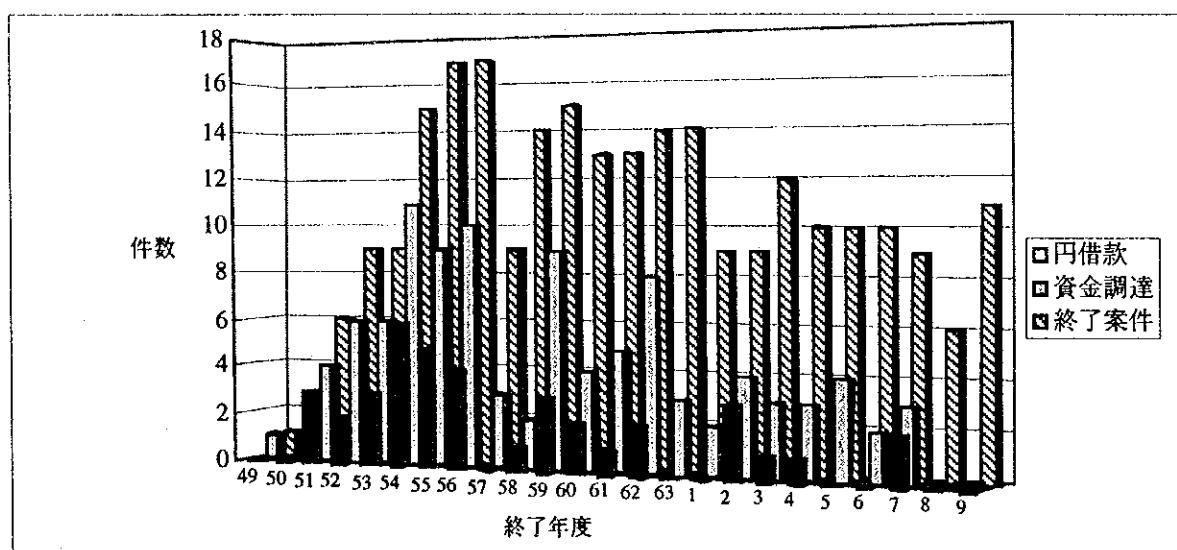
3-2-10 資金調達の状況

資金調達状況を調査終了年度別、分野別、地域別・分野別、国別・分野別の4つの視点から示す（表3-10、表3-11、表3-12、表3-13参照）。資金調達は円借款と国際機関の融資というように複数機関から実施される場合があるが、その場合は付表においてはダブルカウントしたために、各表において「1. 資金調達」の数字とその内訳の合計は一致しない。

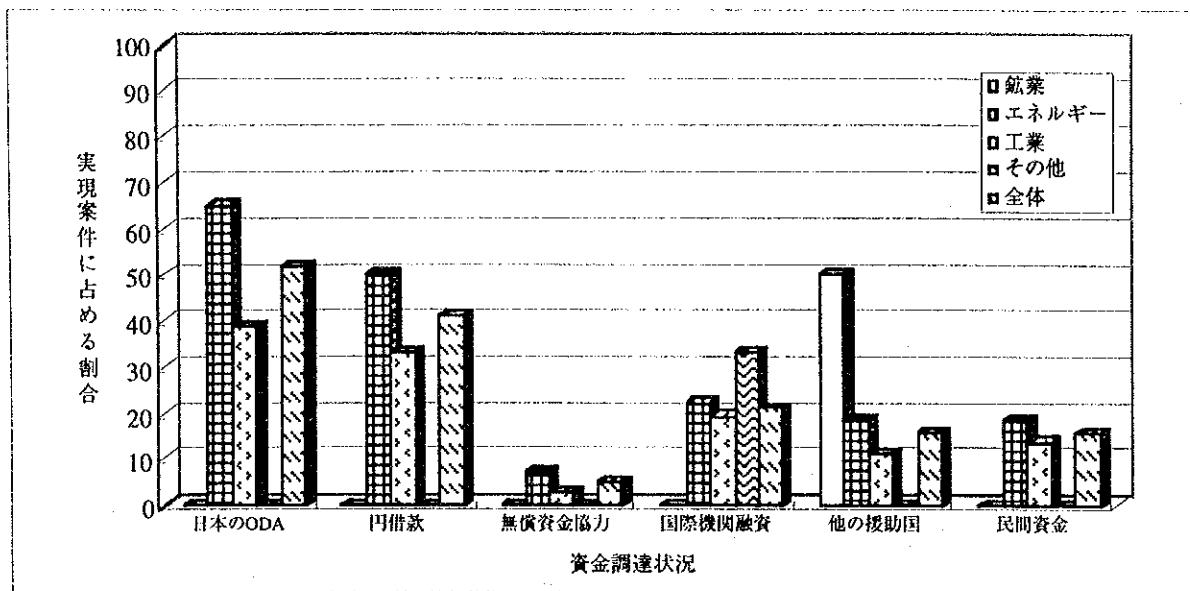
（資金調達状況全般）

- ・フィージビリティ調査等254案件のうち、エンジニアリング・サービス（E/S）に対する借款等も含め、事業実施に係る資金の調達が何らかの形で実施された案件は102案件（40.2%）にのぼる。この案件数は実現案件（実施済+一部実施済み+実施中+具体化進行中）を上回るが、これはE/S借款の実施後に中止になる等の案件があるためである。
- ・日本のODAにより何らかの資金供与が実施された案件（円借款、円借款（E/S）、無償資金協力のいずれかが実施された案件）は49案件である。資金調達が行われた102案件の約50%を占める。そのうち最も大きいのは円借款（本体）の39案件（38.2%）である。我が国の資金援助はフィージビリティ調査で提案されたプロジェクトの実現に大きな役割を果たしてきたことが分かる。

フィージビリティ調査等 資金調達状況推移



フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況



注：実現案件における各資金調達源の占める割合

フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況

分野	鉱業		エネルギー					工業					その他		合計	
	核	水力	火力	送配電	ガス	再生	小計	一般	化学	鉄鋼	窯業	機械	その他	小計		
1. 資金調達	1	1	34	8	16	4	1	64	7	9	6	4	4	6	36	1 102
円借款	0	1	13	3	9	1	0	27	1	4	1	2	1	3	12	0 39
円借款(E/S)	0	1	10	1	0	0	0	12	1	0	1	0	0	0	2	0 14
無償資金協力	0	0	2	0	2	0	0	4	0	0	0	0	1	1	0	5
輸銀融資	0	0	0	3	0	1	0	4	0	3	1	0	1	0	5	0 9
国際機関融資	0	0	6	1	5	0	0	12	0	1	4	1	1	0	7	1 20
他の援助国からの資金協力	1	0	5	1	4	0	0	10	1	2	0	0	0	4	0	15
自国政府資金のみ	0	0	1	1	0	0	1	3	4	1	0	0	1	0	6	0 9
民間資金	0	0	7	1	0	2	0	10	2	1	0	1	0	1	5	0 15
その他・不明(資金調達)	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	0	0	0	1	3	0 5
2. 国家開発計画に採用	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0 2
3. その他・不明	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2
日本のODA実施	0	1	18	4	11	1	0	35	1	4	2	2	1	4	14	0 49
実現案件	2	1	22	8	17	4	2	54	7	10	5	3	5	6	36	3 95
終了案件	8	6	80	18	20	15	9	148	17	26	13	9	7	20	92	6 254

・ただし、年度別に見ると、円借款（本体）が実施された実績は昭和50年代の終了案件に対するもの

が多い。平成に入って実施された案件のみを見ると、資金調達が実施された21案件のうち日本のODAにより資金が供与された案件は9案件（42.8%）である。

・我が国の援助以外の資金調達源としては、国際機関からの融資（20案件、19.6%）、他の援助国からの支援（15案件、14.7%）の比率が高い。また、最近注目を浴びているBOT、BOOに代表される民間資金によるプロジェクトの実施も15案件、14.7%を占めている。

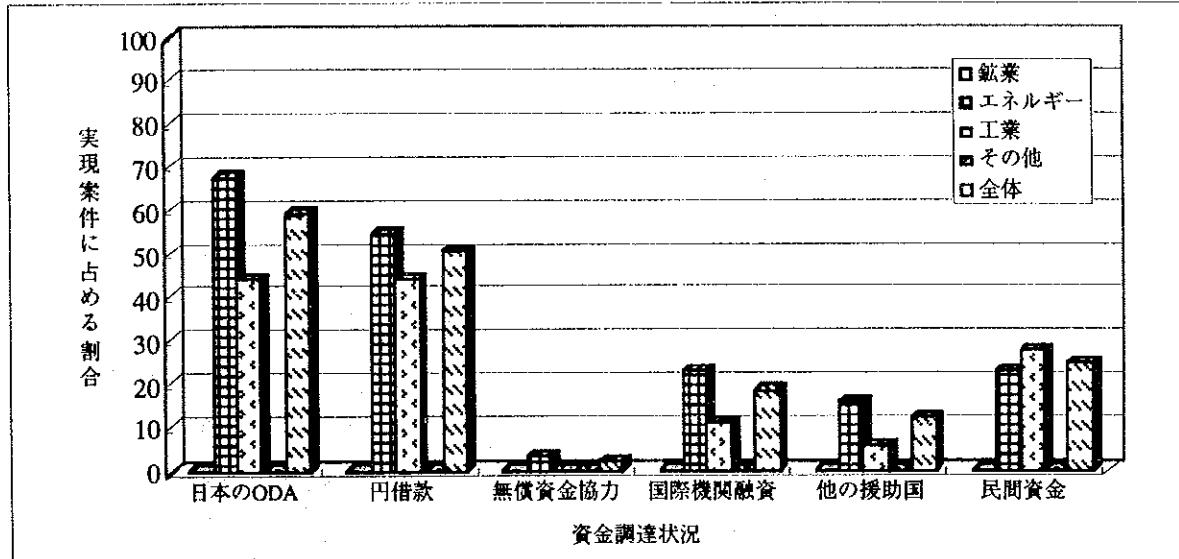
(調査分野別の資金調達状況)

・エネルギー関係案件は資金調達実績が43.2%（64案件）と工業関係案件の39.1%（36案件）に比べてやや高い。

- ・日本のODAによる資金調達はエネルギー関係案件が64.8%（35件）と工業関係案件の38.9%（14件）に比べて我が国の資金援助によりプロジェクトが実施された比率が高い。
- ・送配電（資金調達案件16件中、11件が日本のODA実施）、化学（9件中4件）、窯業（4件中2件）、その他工業（6件中4件）、水力発電（34件中18件）等の分野において、資金調達における我が国円借款実施の比率が高い。
- ・円借款（E/S）は水力発電（資金調達案件34件中、10件）、民間資金は水力発電（34件中、7件）、ガス・石油・石炭等（4件中、2件）で実績が多く、無償資金協力は水力発電（34件中、2件）、送配電（16件中、2件）、その他工業（6件中、1件）で実績がある。
- ・工業関係分野は実現案件と資金調達案件がほとんど違わないのに対して、エネルギー関係分野は資金調達案件が実現案件を大きく上回っており、円借款（E/S）等が供与された後に実施されていない案件が多くあると予想される。

（各地域（国）の分野別資金調達状況）

フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況（ASEAN）



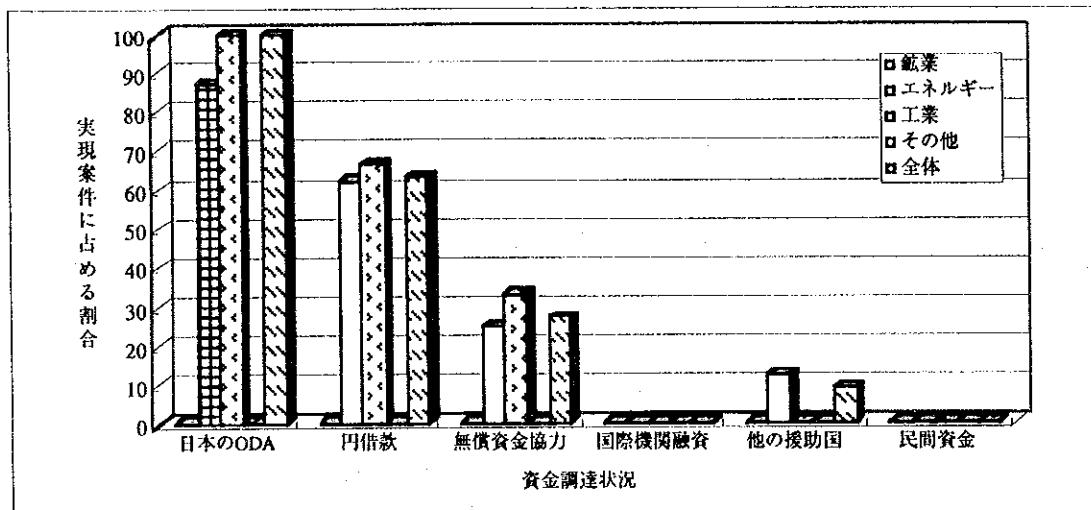
注：実現案件における各資金調達源の占める割合

- ・ASEANでは全113案件中56案件（49.6%）において何らかの資金調達が行われている。最も大きな比重を占めるのは円借款（本体）の25案件であり、これは資金調達がなされた案件の44.6%に当たる。円借款はエネルギー関係案件、工業関係案件に多く供与されている。円借款の次に多いのが民間資金からの資金調達であり、12案件（21.4%）となっている。以下、円借款

(E/S)、国際機関融資がともに9件(16.1%)、輸銀融資(6案件、10.7%)と続く。無償資金協力は1案件にとどまっている。

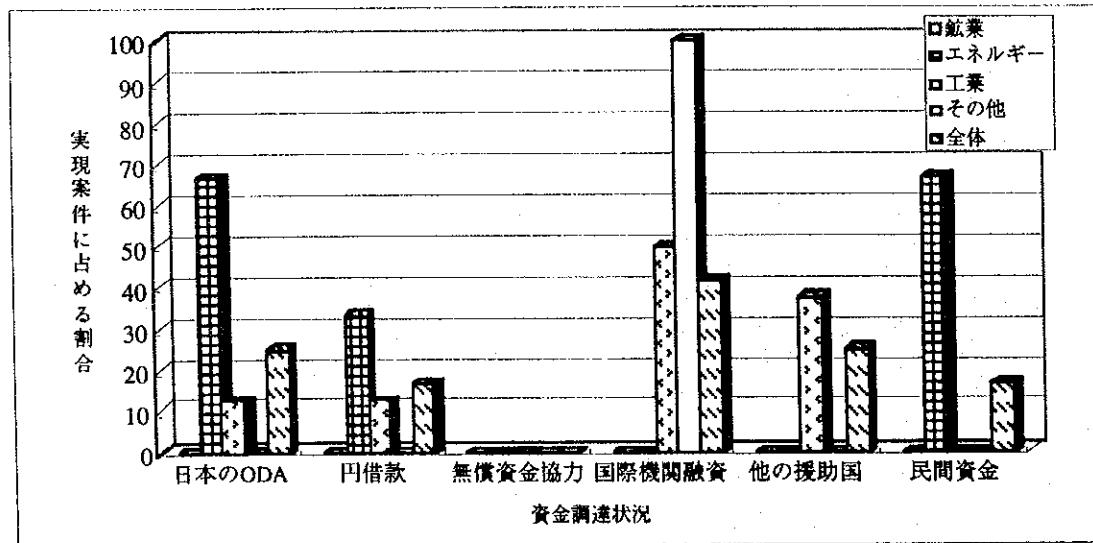
- ・その他アジアは32終了案件中14案件(43.8%)において資金調達が行われている。その他アジアは資金調達における円借款の比率は最も高い(資金調達案件中の50.0%)。分野別で円借款の実績が多いのは水力発電である。

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)



注: 実現案件における各資金調達源の占める割合

フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況(中近東)

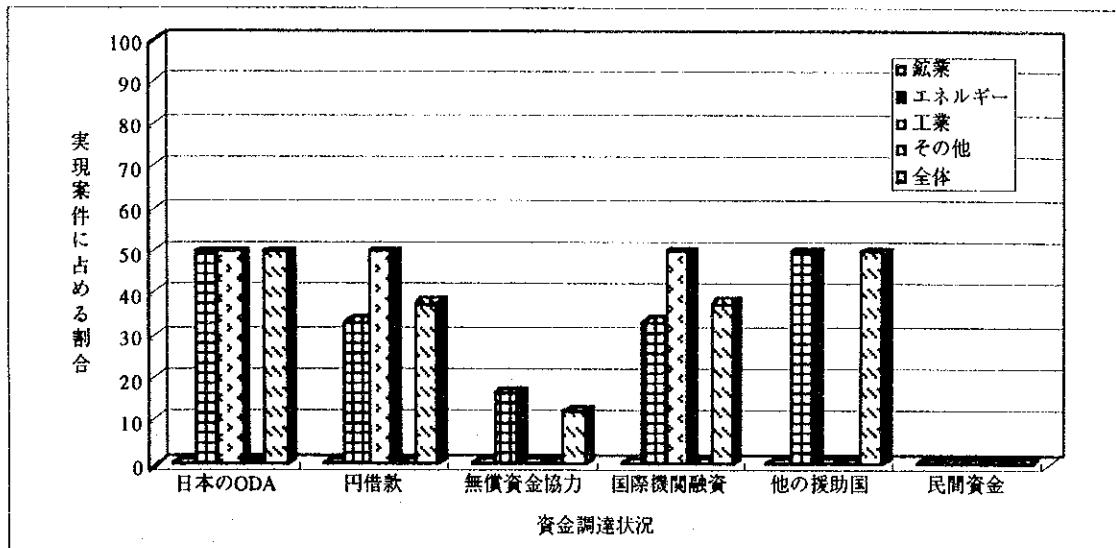


注: 実現案件における各資金調達源の占める割合

- ・中近東、アフリカ、中南米では、それぞれ35終了案件中13案件(37.1%)、24終了案件中10案件(41.7%)、41終了案件中9案件(22.0%)の資金調達が行われている。これら地域ではASEAN、その他アジアに比べて資金調達に占める円借款の比重は低い。中近東は2案件

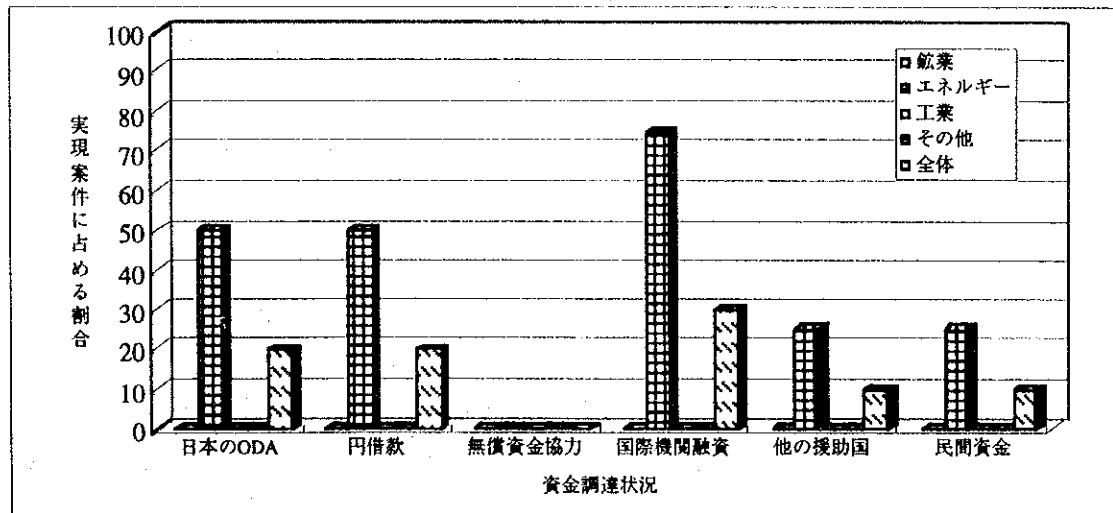
(資金調達案件の15.4%)、アフリカは3案件(30.0%)、中南米は2案件(22.2%)である。資金調達先として大きな比重を占めているのは、中近東では特に工業部門において国際機関融資と他の援助国からの資金協力、アフリカでは他の援助国からの資金協力と国際機関融資、中南米では国際機関融資であり、アジアと資金調達構造が大きく異なる。

フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況(アフリカ)



注：実現案件における各資金調達源の占める割合

フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況(中南米)



注：実現案件における各資金調達源の占める割合

3-2-11 プロジェクト実現の遅延・中止の理由

フィージビリティ調査等254案件中、遅延・中止に陥っている115案件について、そのような状況がもたらされた理由を概観するために、以下の各項目に分類した。

(1) フィージビリティの欠如または低位

JICA開発調査（もしくはその後の調査）において対象プロジェクトのフィージビリティが欠如していると判断された。

(2) 関連プロジェクトの遅れ

プロジェクトの実現が他案件の実施に依存しており、他案件の実施が何らかの要因で遅れている（中止された）ためにプロジェクト実現が遅延・中止した。

(3) 外国からの資金調達の困難

政府は実施意向を持っておりプロジェクト実施のための資金調達を行ったが、援助供与側の制約等により具体的な援助要請が不調に終わり、資金調達の目途がたたないためにプロジェクトが実施されていない。

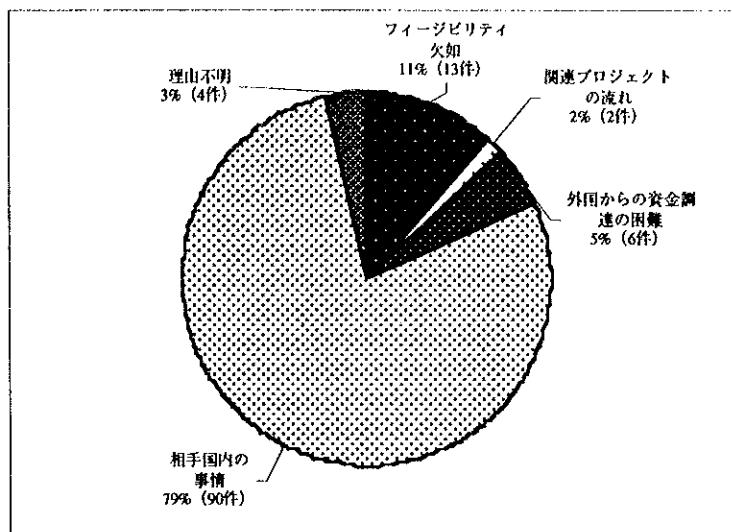
(4) 相手国内の事情

1. 政策的要因：重点の変更、プライオリティの変更、上位計画の策定待ちなど。
2. 政治的要因：政権交替、人事移動、推進者の失脚・死亡など。
3. 行政的要因：関連機関の調整の遅れ、推進母体の基盤の弱さなど。
4. 経済的要因：外貨不足、自己資金の不足、必要資金の膨張、財政事情、経済事情の悪化、市場・需要の変化、など
5. その他：技術的问题（相手国的人的資源の不足、プロジェクト予定地の変更、製造技術の不足、インフラの不備等）、社会環境問題（排水、大気汚染、騒音、住民運動等）、天災・戦争の発生等。

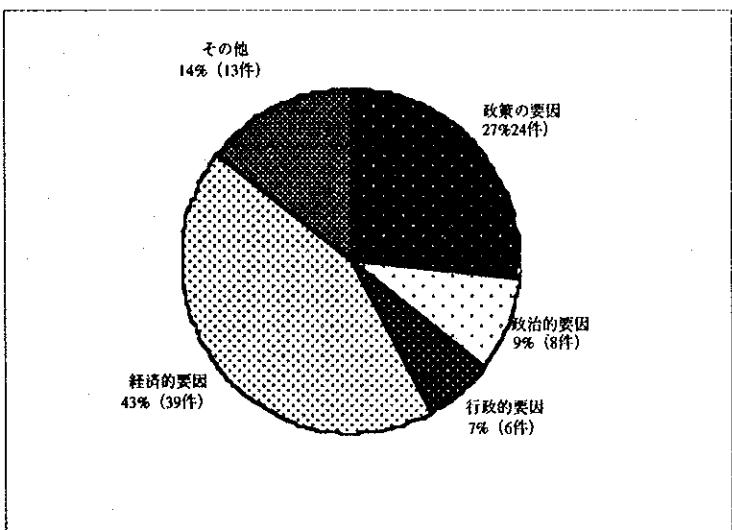
以下に遅延・中止理由を全体及び地域別に示す（表3-14参照）。バイグラフ上段は遅延理由の大分類による構成比、下段は「相手国の事情」と分類された案件の小分類による構成比という具合に全体及び地域ごとに分けて示している。

- ・遅延・中止の理由のうち、最も多かった要因は相手国内の事情のうちの経済的要因の39件であり、全体の33.9%、相手国内の事情（90件）のうちの43.3%に達し、他の要因に比べて圧倒的に多い。次に多い要因は、相手国内の事情のうちの政策的要因（24件、全遅延・中止案件の20.9%）であり、これはプライオリティの変更によるものが目立つ。第3位のフィージビリティの欠如または低位（13件、全遅延・中止案件の11.3%）はアフリカ、その他アジアが中心である。その他の中では、環境・公害問題、戦争、住民の反対等が主になっている。
- ・ASEANは遅延・中止理由の90%以上が相手国内の事情であり、相手国の事情の中では経済的要因、政策的要因が多い。

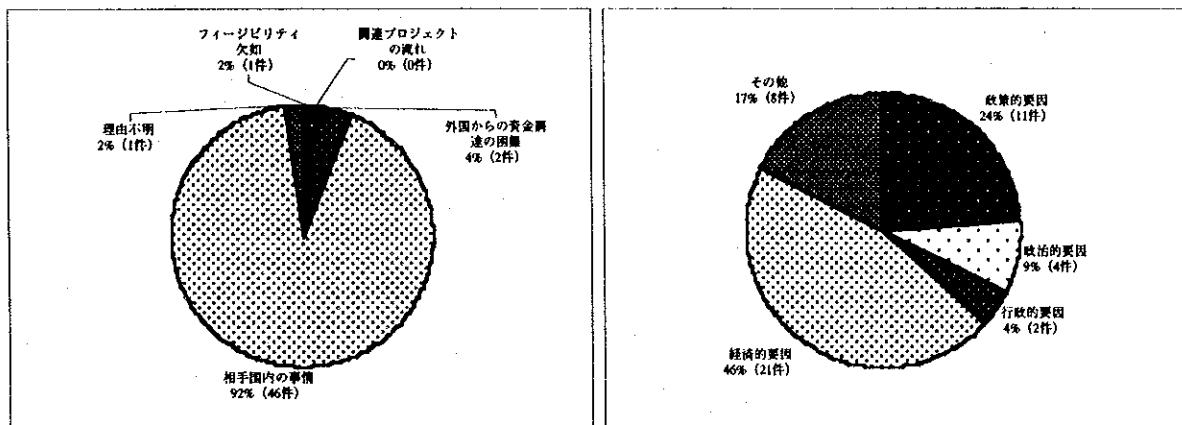
フィージビリティ調査等遅延理由（全体 115 案件、大分類）



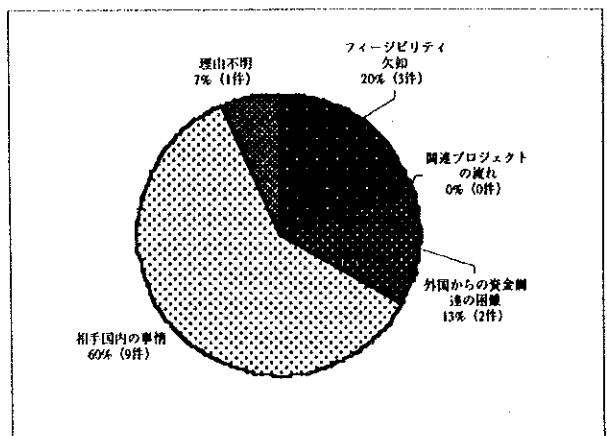
フィージビリティ調査等遅延理由（全体、相手国の事情 90 案件）



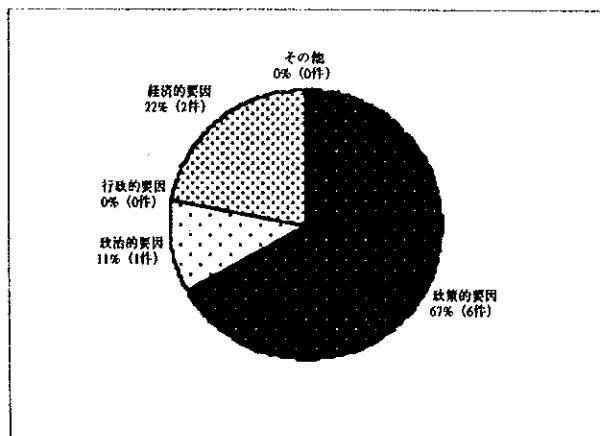
フィージビリティ調査等遅延理由（ASEAN 50 案件、大分類） フィージビリティ調査等遅延理由（ASEAN、相手国の事情 46 案件）



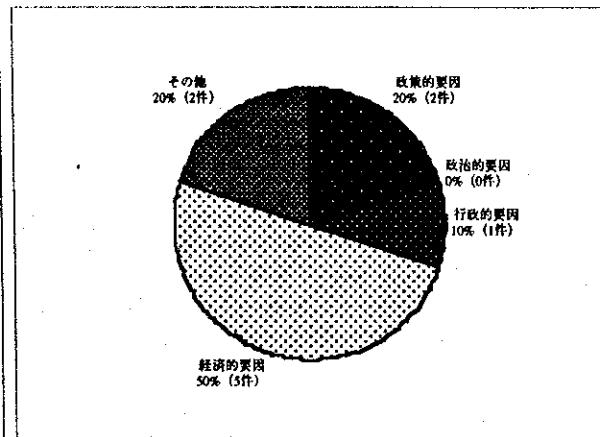
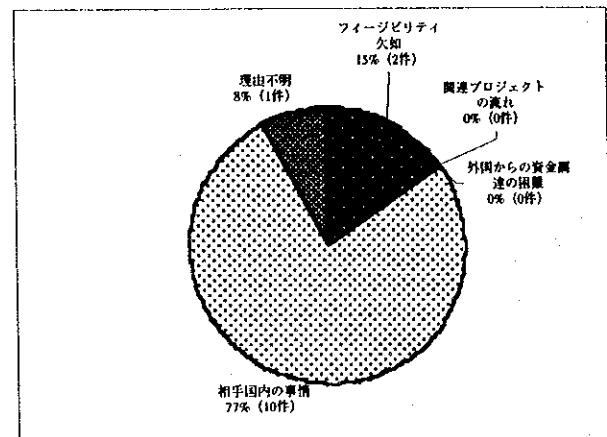
フィージビリティ調査等遅延理由 (その他アジア 5 案件、大分類)



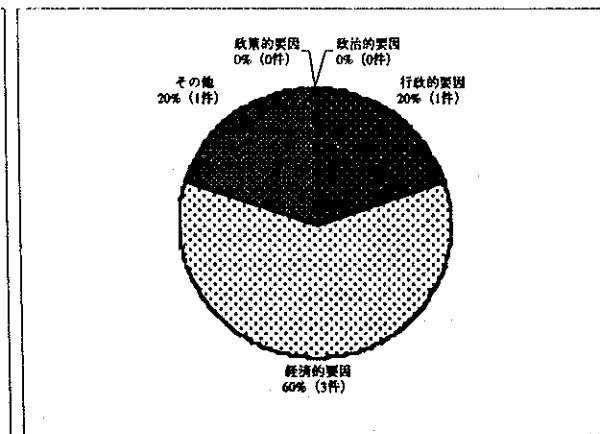
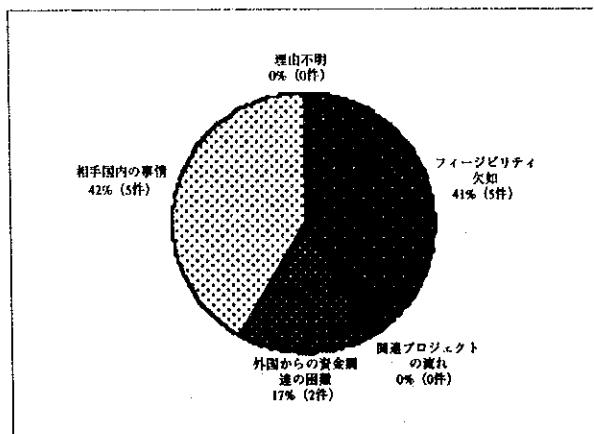
フィージビリティ調査等遅延理由 (その他シナ、相手国の事情 9 案件)



フィージビリティ調査等遅延理由 (中近東 13 案件、大分類) フィージビリティ調査等遅延理由 (中近東、相手国の事情 10 案件)



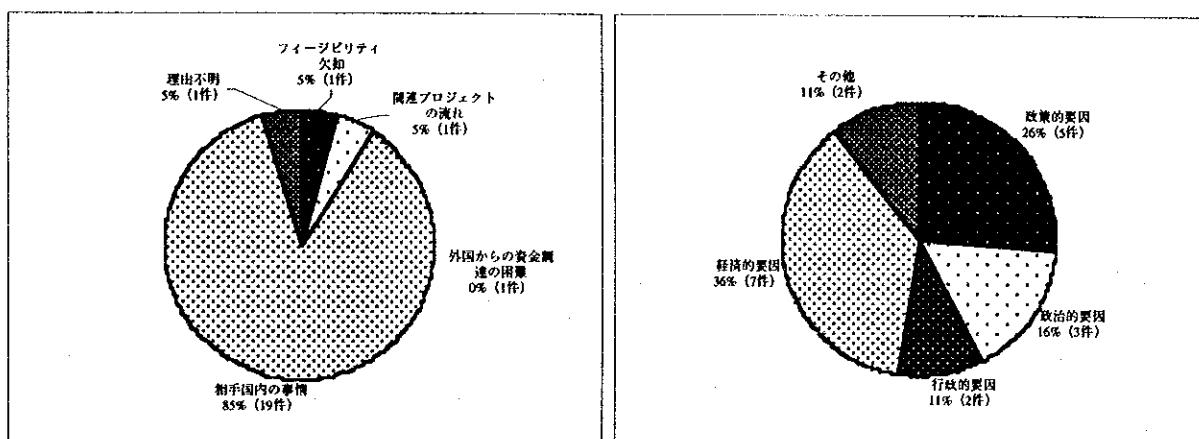
フィージビリティ調査等遅延理由 (アフリカ 12 案件、大分類) フィージビリティ調査等遅延理由 (アフリカ、相手国の事情 5 案件)



- ・その他アジアも遅延・中止理由の最大のものは相手国内の事情 (60.0%) であることは変わりないが、フィージビリティの欠如 (20.0%)、外国からの資金調達の困難 (13.3%) の比率が高い。相手国内の事情の中では政策的要因が圧倒的な比率を占める。
- ・中近東も遅延・中止理由の最大のものは相手国内の事情 (76.9%) であり、その他の要因ではフィー

- ジビリティの欠如（15.4%）の比率が高い。相手国内の事情の中では経済的要因の比率が高い。
- アフリカはフィージビリティの欠如（41.7%）が相手国内の事情と同じ比率となっていることが特徴的である。それに外国からの資金調達の困難（16.7%）が続く。相手国内の事情の中では経済的要因の比率が最も高いが、行政的要因が比較的に高いことが特徴である。
 - 中南米も遅延・中止理由の最大のものは相手国内の事情（86.4%）であり、この比率はASEANに次いで高い。相手国内の事情の中では経済的要因、政策的要因の比率が比較的高いことが特徴的である。

フィージビリティ調査等遅延理由（中南米22案件、大分類） フィージビリティ調査等遅延理由（中南米、相手国の事情19案件）



3-3 マスタープラン調査等の現状

本項ではマスタープラン調査等全242案件について、現状を考察する。各案件の現状については、表3-15を参照のこと。

3-3-1 マスタープラン調査等の現状要約

(1) 現状の区分

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。以下で言う活用率とはA. 進行・活用に分類される案件の比率のことである。

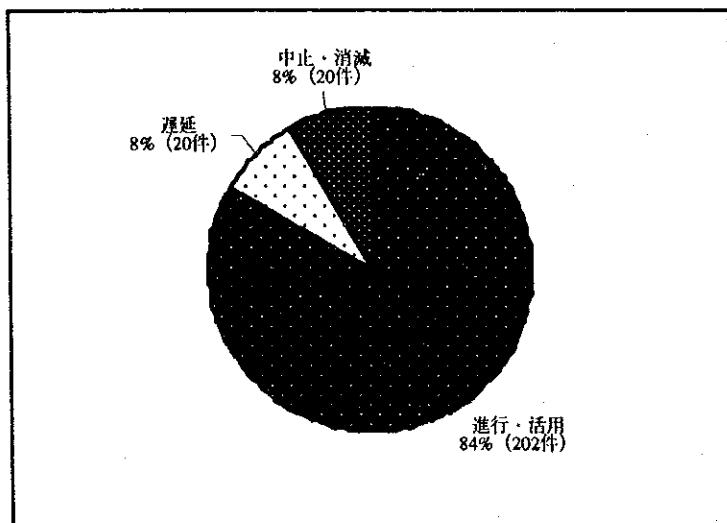
- A. 進行・活用
- B. 遅延
- C. 中止・消滅

(2) 現状の詳細

1) 現状概要

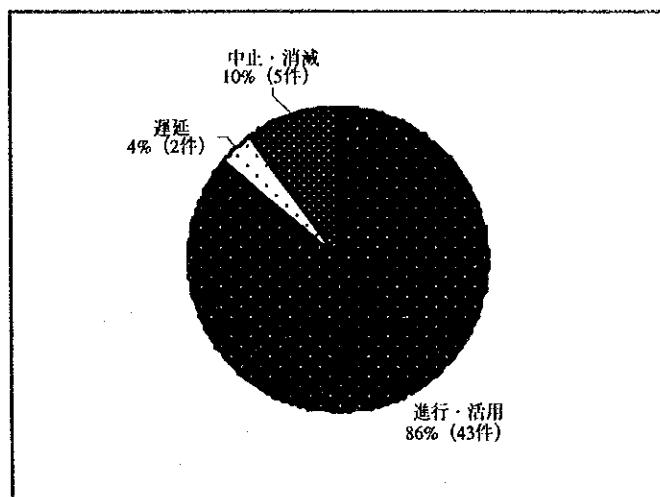
マスタープラン調査等242案件の進行・活用状況は以下の通りである。（表3-16参照）

マスタープラン調査等（全体、242案件）活用状況

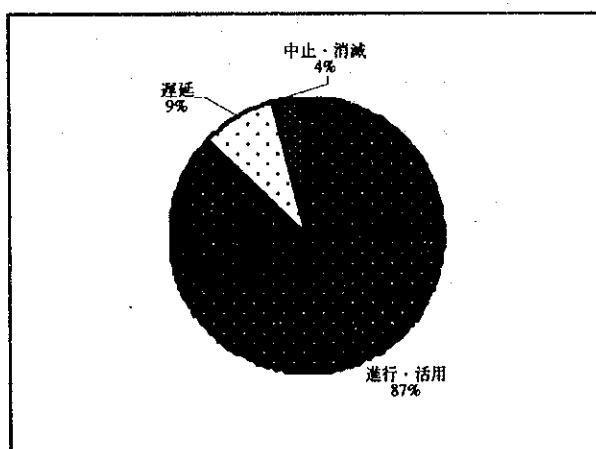


(地域別進行・活用状況) (表3-17参照)

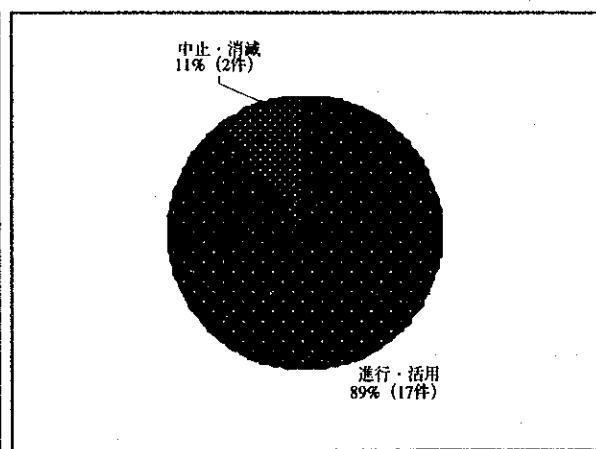
マスタープラン調査等 (ASEAN、50案件) 活用状況



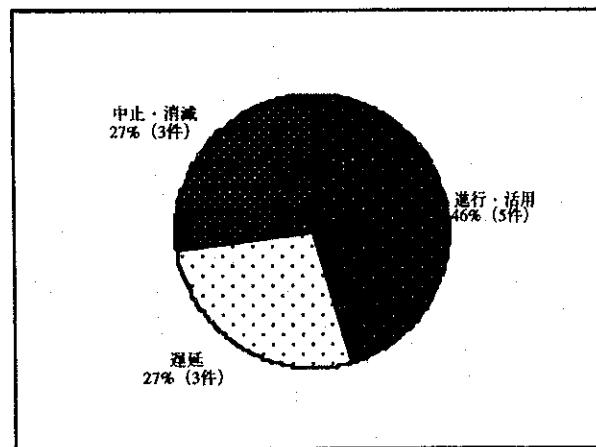
マスタープラン調査等 (その他アジア、122案件) 活用状況



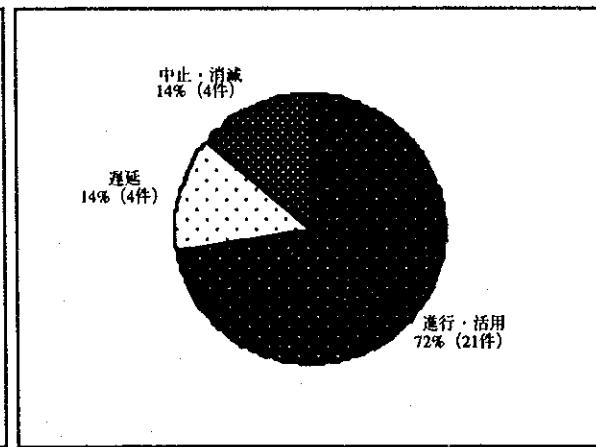
マスタープラン調査等 (中近東、19案件) 活用状況



マスタープラン調査等 (アフリカ、11案件) 活用状況

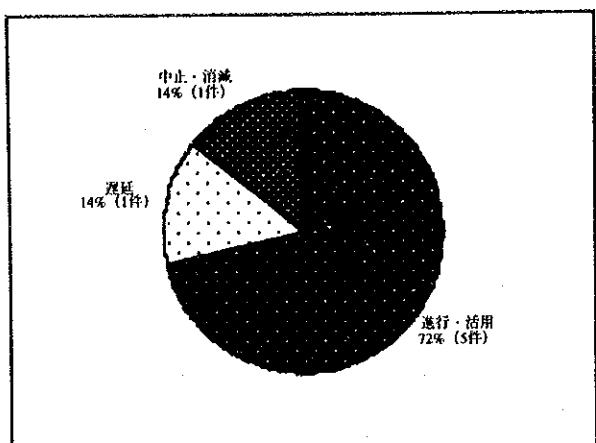


マスタープラン調査等 (中南米、29案件) 活用状況

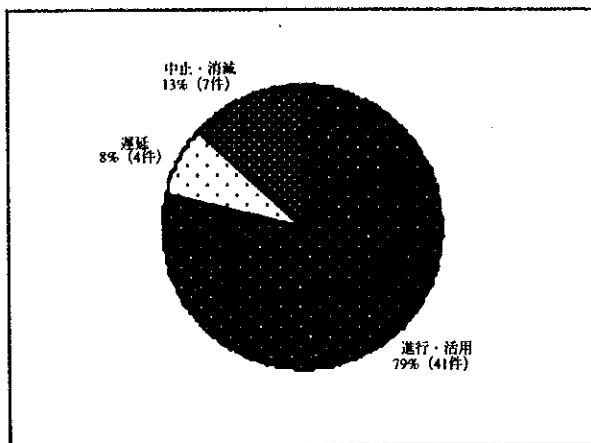


(分野別活用状況) (表3-18参照)

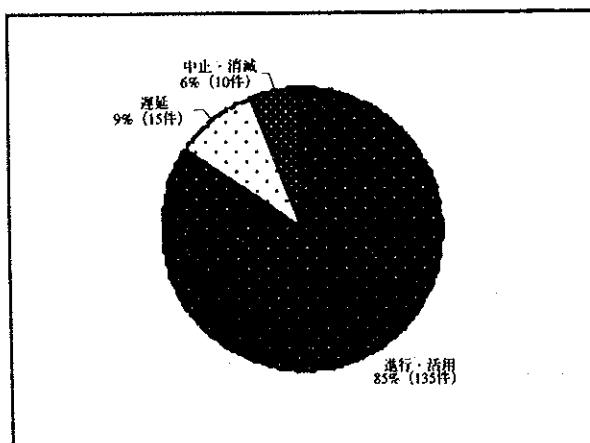
マスタープラン調査等(鉱業、7案件) 活用状況



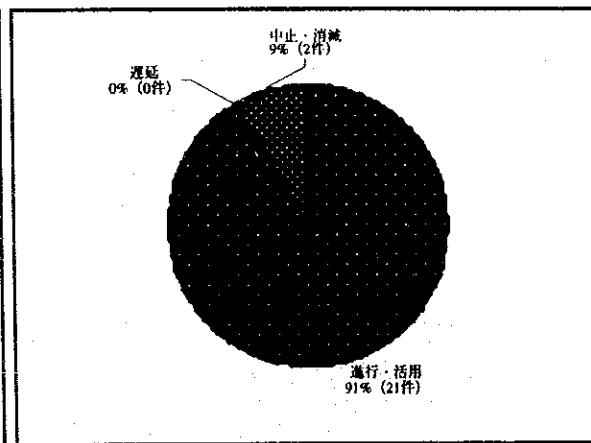
マスタープラン調査等(エネルギー、52案件) 活用状況



マスタープラン調査等(工業、160案件) 活用状況

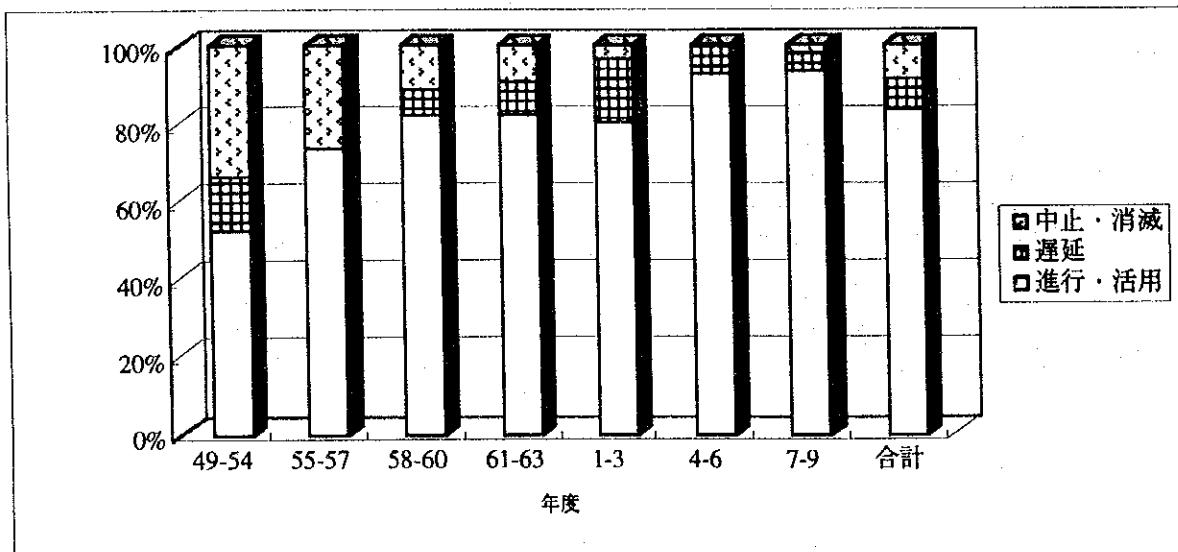


マスタープラン調査等(その他、23案件) 活用状況



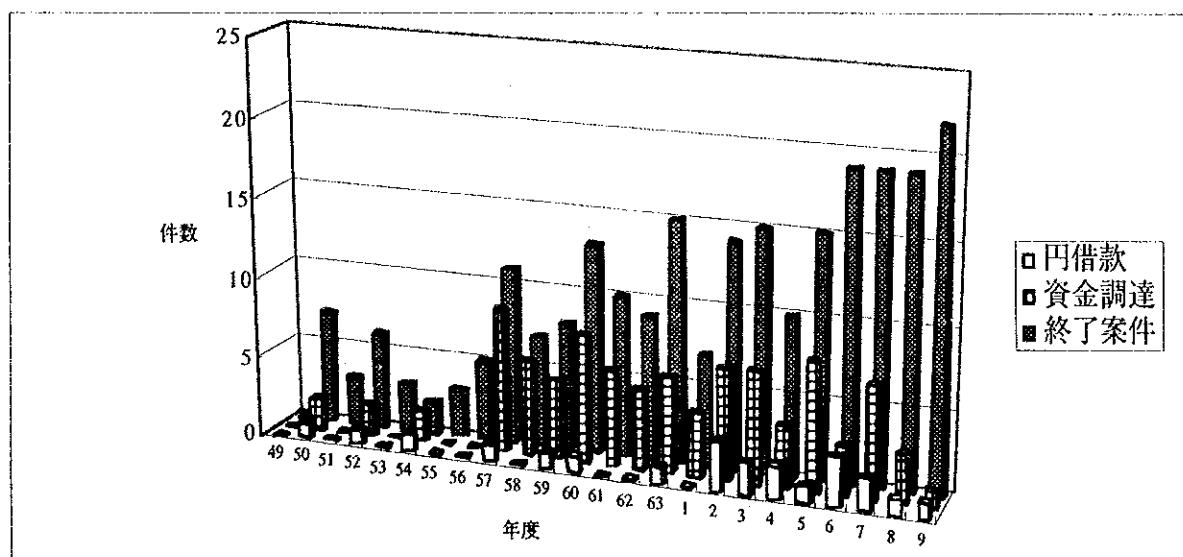
(終了年度別進行・活用状況) (表3-21参照)

マスタープラン調査等 終了年度別活用状況

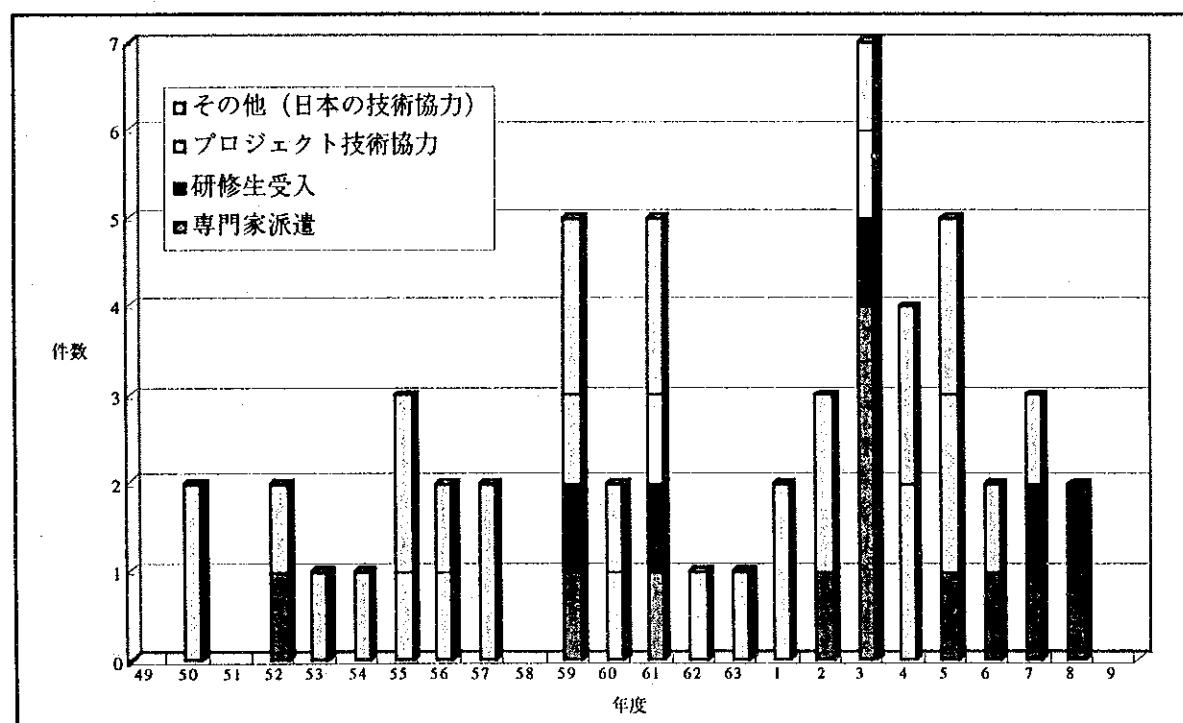


2) 資金調達及び開発調査実施後の日本の技術協力の状況

マスター プラン調査等 資金調達状況推移



マスター プラン調査等 日本の技術協力実施状況



注：図はダブルカウントした合計数を表示した。

(資金調達・技術協力状況全般) (表3-22、表3-23参照)

- マスター プラン調査等 242 案件のうち、事業実施に係る資金の調達が何らかの形で実施された案件は 95 案件にのぼる。この案件数は進行・活用案件 202 案件の 47.0 % である。
- 日本の ODA が何らかの形態で実施された案件は 71 案件である。この案件数は進行・活用案件の 3

5. 1 %である。

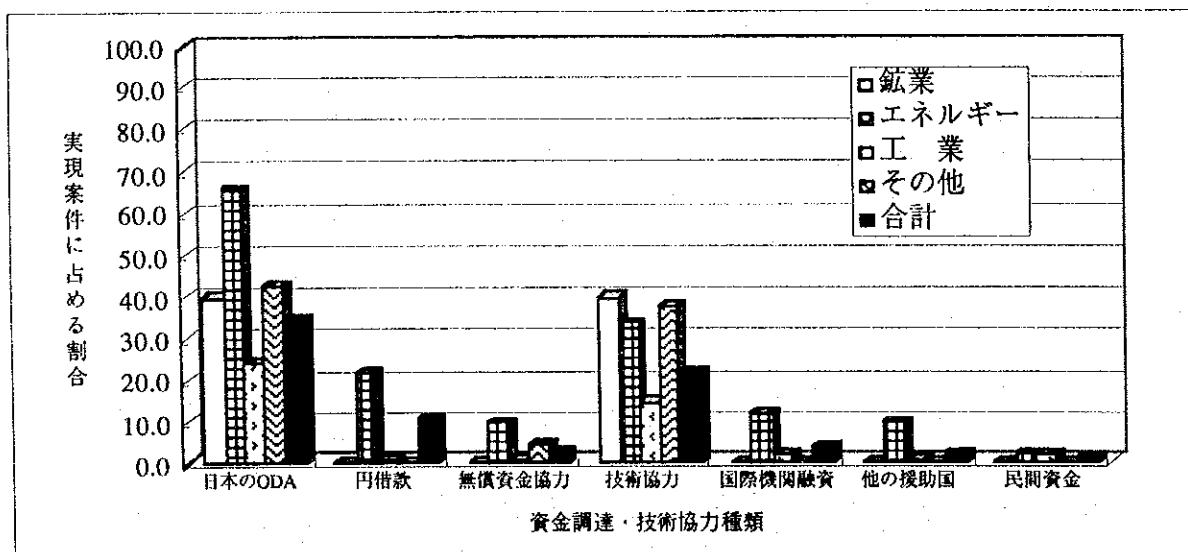
- ・日本の技術協力が実施された案件は44案件（進行・活用案件の21.8%）である。

（分野別・地域別資金調達・技術協力状況）（表3-23、表3-24参照）

- ・エネルギー関係案件は進行・活用案件41案件中27案件（65.9%）に我が国のODAが供与されており、工業関係案件の24.4%（135案件中33案件）に比べてその比率が高い。
- ・地域別の進行・活用案件に対する我が国ODA実績は以下の通りである。

A S E A N	76.7%	(43案件中33案件)
その他アジア	11.3%	(106案件中12案件)
中近東	52.9%	(17案件中9案件)
アフリカ	100.0%	(5案件中5案件)
中南米	52.4%	(21案件中11案件)
その他の地域	10.0%	(10案件中1案件)

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



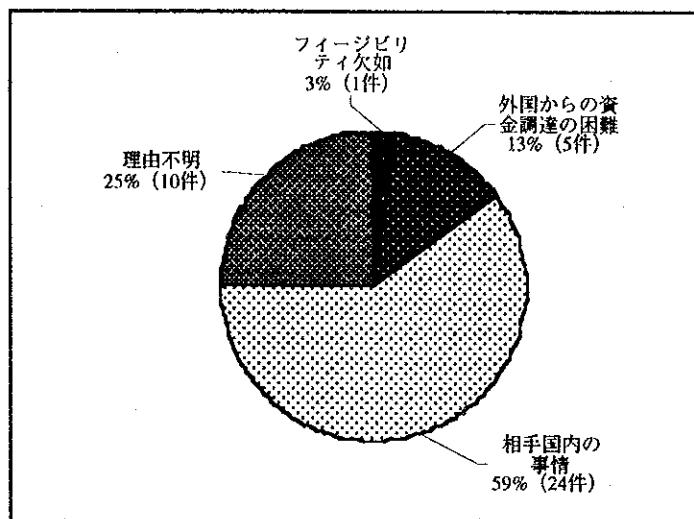
注：実現案件における各資金調達源の占める割合

3) 遅延・中止理由（表3-26参照）

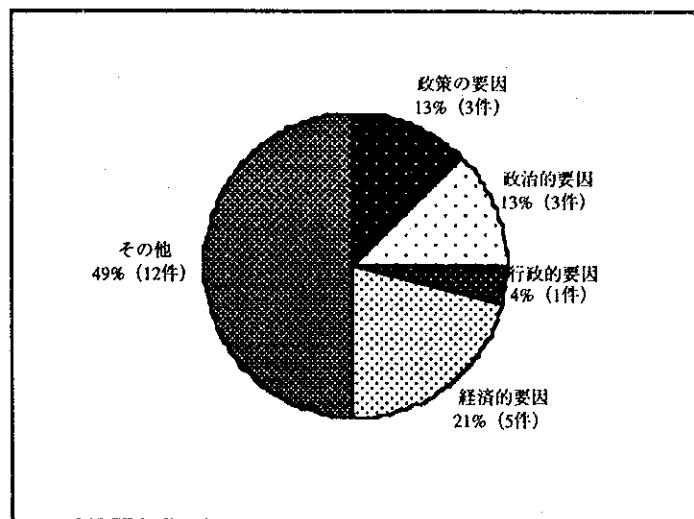
- ・遅延理由が明らかになっている30案件であるが、最も多かった要因は相手国内の事情であり、24案件、理由の判明している案件の80.0%を占める。相手国内の理由のうち、その他の要因（12案件）を除くと、経済的要因によるもの（5案件）が最も多い。次いで、政策的要因と政治的要因がそれぞれ3案件で続く。それ以外としては、外国からの資金調達の困難による遅延（5案件）が多い。

・地域別に見ると、アフリカでは外国からの資金調達の困難、中南米では政治的・政策的要因によるものが目立ち、A S E A N、中近東、その他アジアでは相手国内の事情のうちその他の要因によるものが多い。

マスター プラン調査等遅延理由（全体 40 案件、大分類）



マスター プラン調査等遅延理由（全体、相手国の事情 24 案件）



3-3-2 実現状況の分類基準

マスター プラン調査等の提言内容の進行・活用状況を分類、分析するにあたり、次の区分を設定した。

A. 進行・活用

この調査の提言、計画等が以下の状況のいずれかにある状態。

- ・この調査の次の調査が実施されている。または、関連調査の実施に当たって、この調査の成果が活用されている
- ・この調査の提言等に基づいて、開発調査以外の技術協力が実施されている

- ・相手国側の政策、開発計画等に具体的に取り入れられている。または、政策・計画等の策定、形成に活用されている。
- ・その他、提言内容等の具体化に向けて、相手国政府により何らかの措置が講じられている

B. 遅延

この調査の提言、計画等が以下の状況のいずれかにある状態。

- ・調査終了後、相手国が具体的な行動を取っていない。または、具体的な活用が行われていない
- ・具体化の方向で検討された後、何らかの理由により棚上げされている
- ・現況に関する情報収集を実施したが、明確な判断がつきかねる（暫定措置）

C. 中止・消滅

この調査の提言、計画等が以下の状況のいずれかにある状態。

- ・相手国政府により、公式に中止が決定されている
- ・他の調査による代替案が採用ないし活用されている
- ・長期にわたり遅延しており、活用の見込みがない

以下にいう活用率とは、対象全案件に占める「進行・活用」の案件の占める割合のことである。すなわち、

進行・活用案件／マスタープラン調査等案件

という数式で表せられる。

また、遅延・中止率とは、対象全案件に占める「遅延」及び「中止・消滅」の案件（以下、略して「遅延・中止」と表す）の占める割合のことである。すなわち、

(遅延案件+中止・消滅案件)／マスタープラン調査等案件

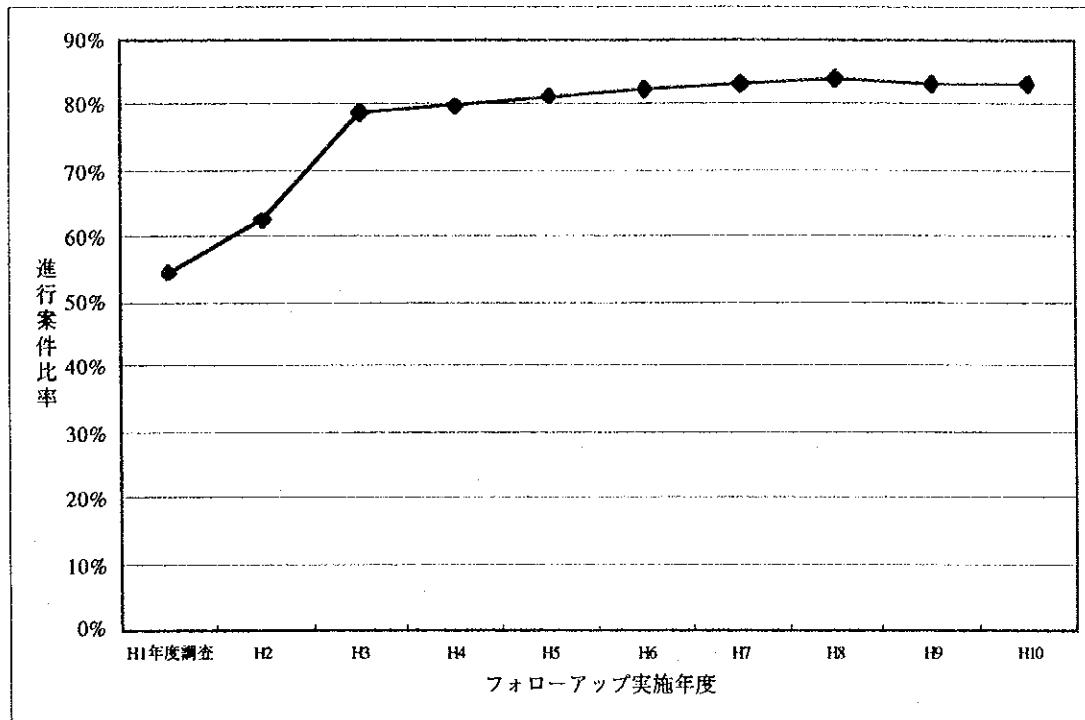
という数式で表せられる。

3-3-3 マスタープラン調査等全体進行・活用状況

以上の判定基準により242案件を分類した結果を以下に示す（表3-15、表3-16参照）。なお、平成9年度終了案件（今年度調査より新規にフォローアップが開始された案件）については、終了後間もないことを考慮して、特に情報のないかぎり「進行・活用」に分類した。

- ・調査完了後、提言内容について実現具体化に向けて何らかの形で進行がみられた案件は202案件（83.5%）、遅延が20案件（8.3%）、中止・消滅が20案件（8.3%）を占める。

マスタープラン調査等 フォローアップ調査年度別進行・活用状況の推移



- ・進行案件の比率は平成4年度調査80.0%、平成5年度調査81.5%、平成6年度調査82.7%、平成7年度調査83.4%、平成8年度調査84.1%と年を追う毎に上昇傾向を示してきたが、昨年度と今年度は若干であるが低下した。

3-3-4 調査種類別進行・活用状況

マスタープラン調査等242案件の調査種類別進行・活用状況を以下に示す（表3-15、表3-16参照）。

1) マスタープラン調査（全110案件）

- ・全案件中、進行・活用案件は92案件（83.6%）である。
- ・平成4年度75%、平成5年度78%、平成6年度83.6%と徐々に改善されてきた。平成7度調査では活用率が82.7%と低下し、平成8年度は若干再び改善（82.8%）したが、今年度も継続して高い活用率を維持している。

2) 資源調査（全14案件）

- ・進行・活用率は57.1%（全14案件中8案件）であり、他の調査と比べて活用率が極めて低い。

3) 中国工場近代化調査（全案件103案件）

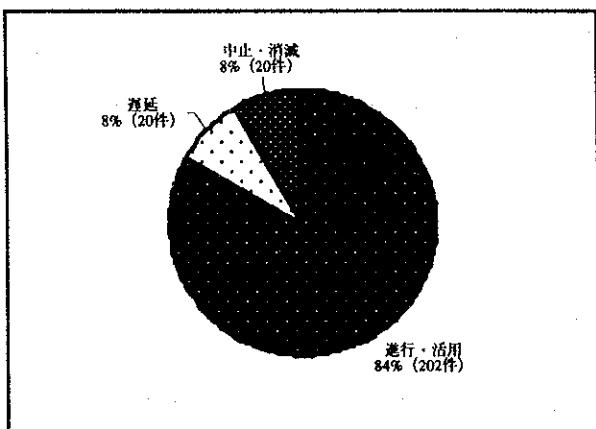
- ・全案件103案件のうち進行案件は91案件（88.3%）であり、12案件以外は何らかの形で提言が活用されている。

- ・全調査形態のうちで、最も進行率が高くなっている。平成4年度調査(84.1%)、平成5年度調査(91.0%)、平成6年度調査(84.7%)、平成7年度調査(86.4%)、平成8年度調査(89.8%)に比べても高い活用率を維持している。また、中止・消滅の比率が3.1%と極めて低いことも特徴である。
- ・中国工場近代化調査の活用率が高い理由としては、以下の点があげられる。
 - ①当初、活用率が必ずしも高くなかったが、海外現地調査によるフォローアップの結果、その原因の1つが「化学工業等の設備改善は巨額の投資が必要となり提案が活用されないことがある」ことが明確になり、その後の対象業種を機械工業等の投資金額が比較的済み部分的な改善も容易である産業分野に対して集中して行っていること
 - ②中国工場近代化調査の提言内容は、大きく「設備改善を中心とする生産工程（ハード）の改善」と「経営・生産管理を中心とするソフトの改善」に分かれるが、ハードの改善を行うことが資金的な問題から難しい場合でもソフト面の改善は何らかの形で実施される場合が多いこと（ハード面の改善が行われた案件の比率は、調査実施後我が国による資金協力が実施されないこともあります）
 - ③特に当初調査対象となった工場は中国の国有工場の中でも比較的優良な工場であり、設備改善のための資金手当てが中国政府によって確実に実施されたこと

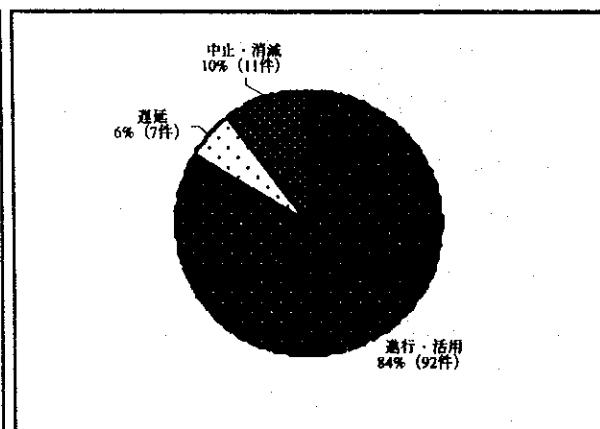
4) その他の調査（全15案件）

- ・全15案件中11案件(73.3%)が具体化している。
- ・遅延案件はナラ地域太陽光発電揚水計画（マリ）、中止・消滅案件はエネルギー需給計画策定システム開発技術協力（インドネシア）、情報処理システム開発計画（トンガ）、セントジョン川水力発電開発計画（リベリア）である。

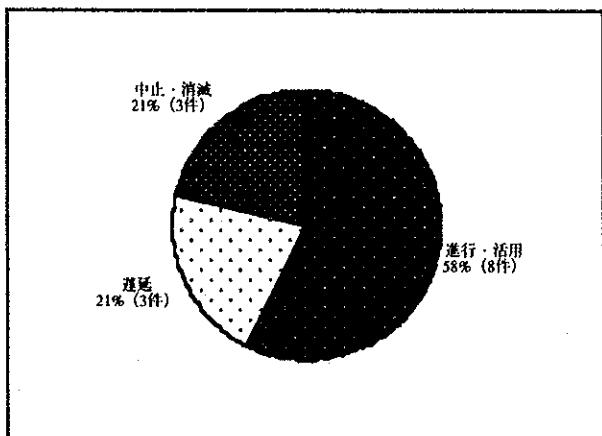
マスタープラン調査等（全体、242案件）活用状況



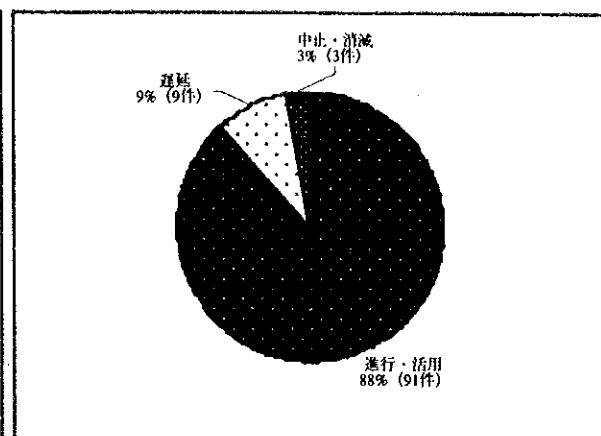
マスタープラン調査（110案件）活用状況



資源調査（14案件）活用状況



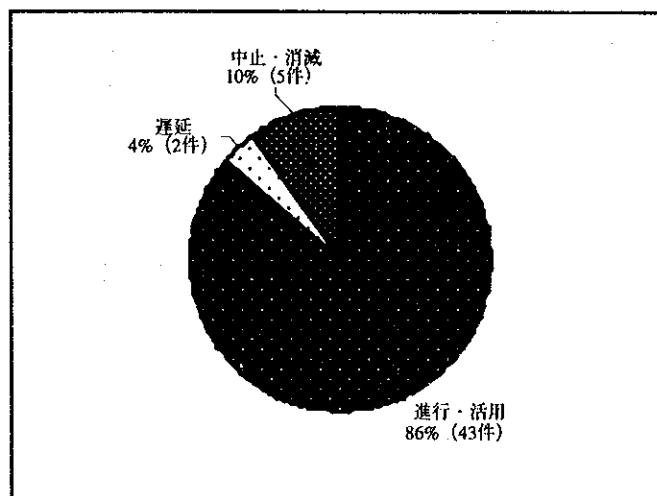
中国工場近代化調査（103案件）活用状況



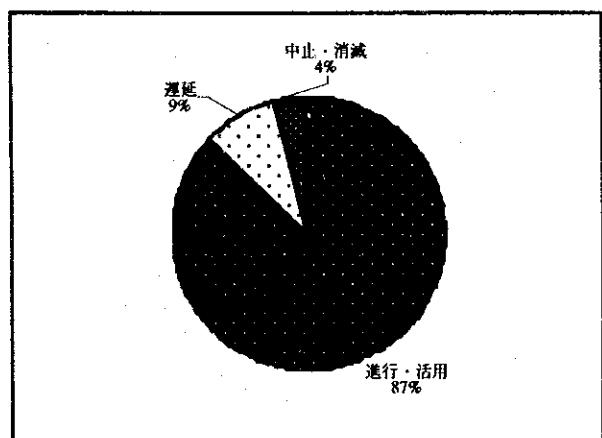
3-3-5 地域別進行・活用状況

地域別進行・活用状況を以下に示す（表3-17参照）。

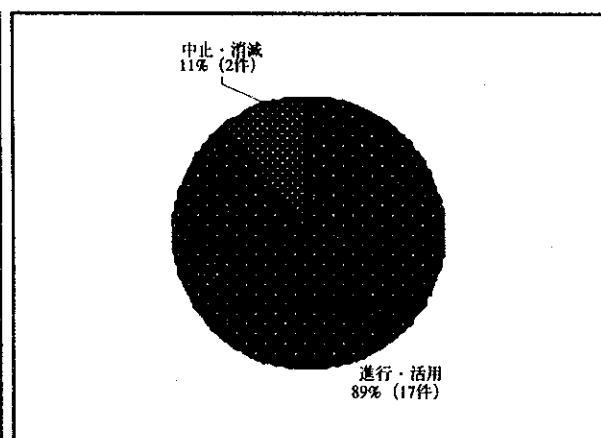
マスター プラン調査等（ASEAN、50案件）活用状況



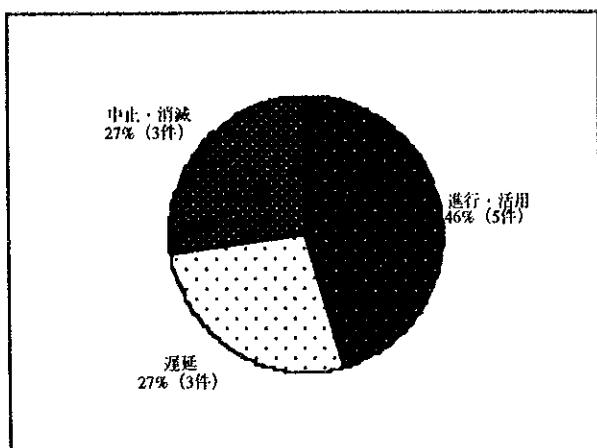
マスター プラン調査等（その他アジア、122案件）活用状況



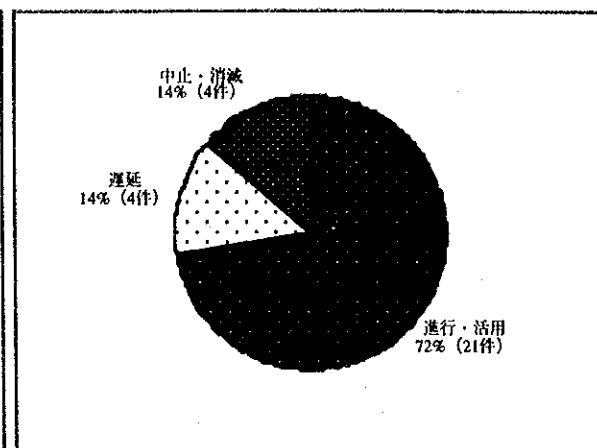
マスター プラン調査等（中近東、19案件）活用状況



マスター・プラン調査等（アフリカ、11案件）活用状況



マスター・プラン調査等（中南米、29案件）活用状況

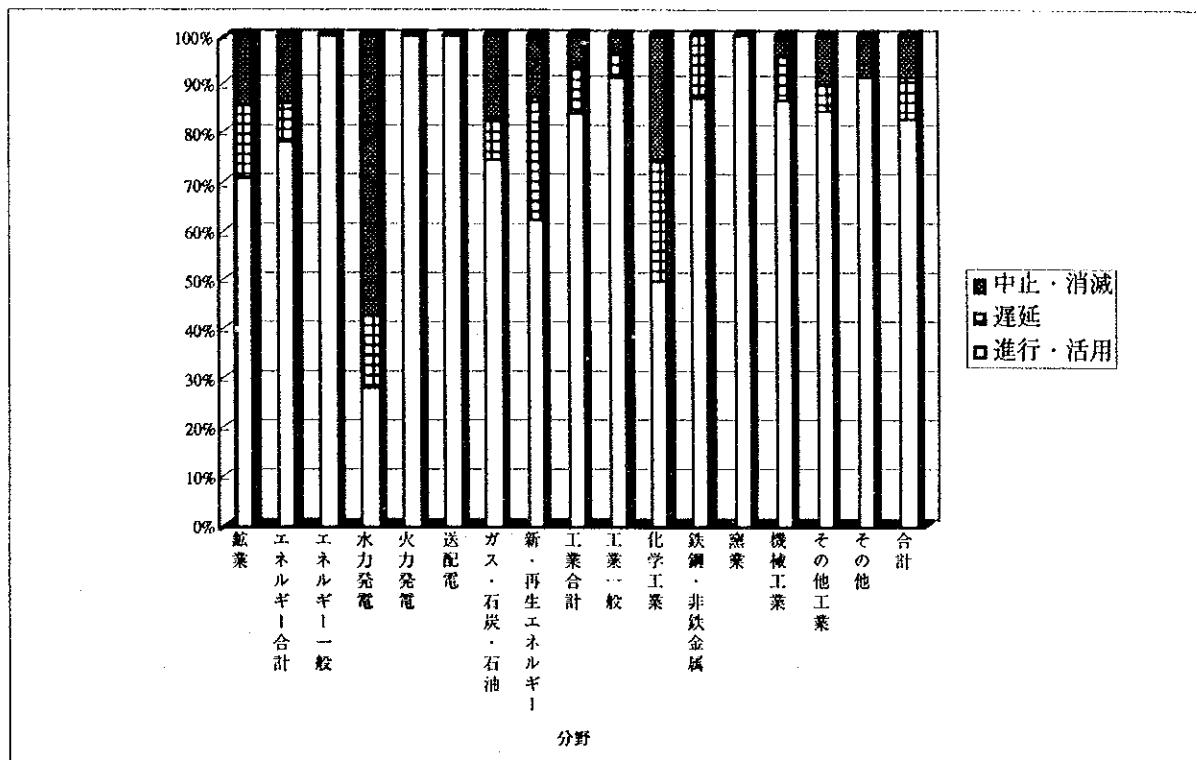


- ・ A S E A N、その他アジアのアジア地域は案件数が多いだけでなく、進行・活用案件の比率も A S E A Nが50案件中43案件（86.0%）、その他アジアが122案件中106案件（86.9%）と他地域に比べ高くなっている。
- ・ 中国工場近代化調査の進行率の高さがその他アジアの活用率の高さにもつながっている。ただし、その他アジアは、中国工業近代化調査を除くと19案件中15案件（79.0%）の活用率となる。
- ・ 一方、アフリカ、大洋州は案件自体が少ないことに考慮が必要だが、活用率はそれぞれ45.5%、50.0%と低い。アフリカ、大洋州は中止・消滅の比率も高い。
- ・ アフリカでは70年代の調査の活用率が特に低く、遅延あるいは中止に至ったもののはほとんどは70年代と80年代に行われた工業化に関わるものである。この要因としては、アフリカは他の地域に比べて厳しい経済情勢にあったことが上げられる。（輸入代替工業化による資本財や原料の輸入増加の結果累積債務が増加。累積債務問題に対し世銀は厳しいコンディショナリティーを課し緊縮財政を余儀なくされ政策の自由度喪失）。ただし、90年代に入ってから実施された案件は全て活用されている。活用がなされたようになった90年代の案件を分野別に見るとその多くが構造調整政策の流れと合致している。90年代の調査のうち構造調整政策と関連を持つ輸出振興等に関わるもの等が成果をあげつつある。
- ・ ヨーロッパ（7案件）、中央アジア（2案件）はいずれも全案件が進行・活用中である。

3-3-6 分野別進行・活用状況

分野別進行・活用状況を以下に示す。

マスター・プラン調査等 分野別活用状況



- ・工業関係案件の活用率は84.4%（160案件中135案件）であり、エネルギー関係案件の活用率78.8%（52案件中41案件）に比べて若干高くなっている。鉱業7案件は、進行・活用5案件、遅延1案件、中止・消滅1案件となっている。
- ・個別分野では、案件数の多少を考慮すべきであるが、エネルギー関係案件で、エネルギー一般（17案件）、火力発電（5案件）、送配電（3案件）の3分野が100.0%の高い活用率を示している。一方、水力発電は進行・活用率が28.6%と各分野の中で最も低い。
- ・工業関係案件では、窯業（100.0%）、工業一般（91.4%）、鉄鋼・非鉄金属（87.5%）、機械工業（87.0%）が比較的高い進行率となっている。一方で、化学工業は16案件中8案件（50.0%）と活用率が際立って低い。
- ・水力発電の進行・活用率が低いのは、環境保全・縦割行政・予算制約等が原因になっている。タイでは環境保全に対する世論の盛り上がりとNGOの批判によって、1988年にクアイ河上流のNam Chonダム計画が中止された。同様にユアム河上流のダム計画も中止された。さらにラムタコン揚水発電所計画では当初計画されていたスイッチヤードの場所が環境規制に抵触することがわかり、その場所を移動させている。現在、大規模な水力発電所建設は不可能となっている。一方トルコにおいては、水力

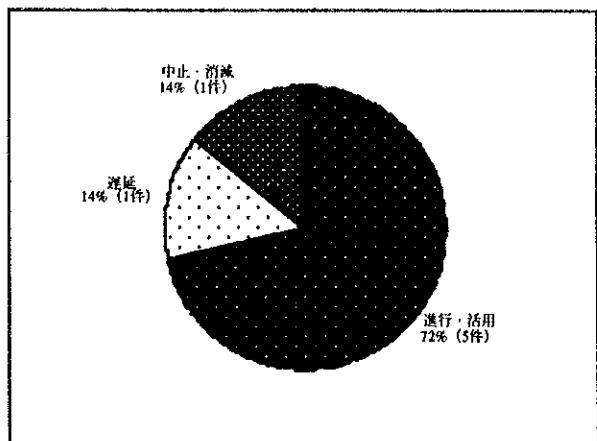
発電所建設予算は国家計画庁、調査・計画は電力資源調査開発庁、建設は水利庁、運転・保守は発送電（株）と計画から操業まで複数の組織が分担しており、その結果として、誰が電力の供給責任を持つのか不明確になっている。しかも同一発電所建設計画についても毎年予算を決定し、建設全期間の予算承認の保証があるわけではない。こうしたことが、トルコにおける水力発電開発調査の低い実現率の原因になっている。

- ・化学工業で困難が生じやすいのは、この分野では大規模なプラントが必要とされ、多額の資金を要する上に原材料価格の変動も大きく、環境問題も発生しやすいことが要因としてあげられる。

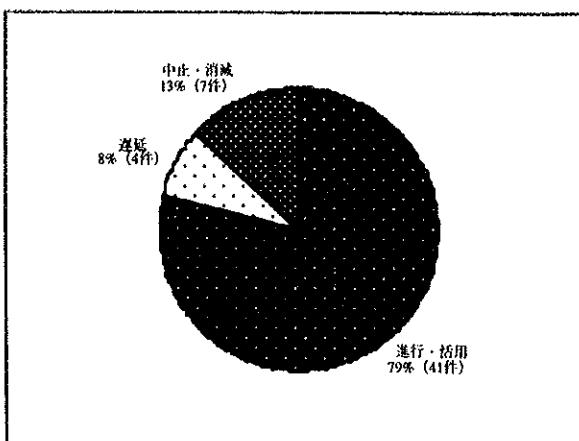
マスタープラン調査等 分野別実現状況

	進行・活用	遅延	中止・消滅	合計
鉱業	5 71.4%	1 14.3%	1 14.3%	7 100.0%
エネルギー	41 78.8%	4 7.7%	7 13.5%	52 100.0%
エネルギー一般	17 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	17 100.0%
水力発電	2 28.6%	1 14.3%	4 57.1%	7 100.0%
火力発電	5 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	5 100.0%
送配電	3 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 100.0%
ガス・石炭・石油	9 75.0%	1 8.3%	2 16.7%	12 100.0%
新・再生エネルギー	5 62.5%	2 25.0%	1 12.5%	8 100.0%
工業	135 84.4%	15 9.4%	10 6.3%	160 100.0%
工業一般	32 91.4%	2 5.7%	1 2.9%	35 100.0%
化学工業	8 50.0%	4 25.0%	4 25.0%	16 100.0%
鉄鋼・非鉄金属	14 87.5%	2 12.5%	0 0.0%	16 100.0%
窯業	4 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	4 100.0%
機械工業	60 87.0%	6 8.7%	3 4.3%	69 100.0%
その他工業	17 85.0%	1 5.0%	2 10.0%	20 100.0%
その他	21 91.3%	0 0.0%	2 8.7%	23 100.0%
合計	202 83.5%	20 8.3%	20 8.3%	242 100.0%

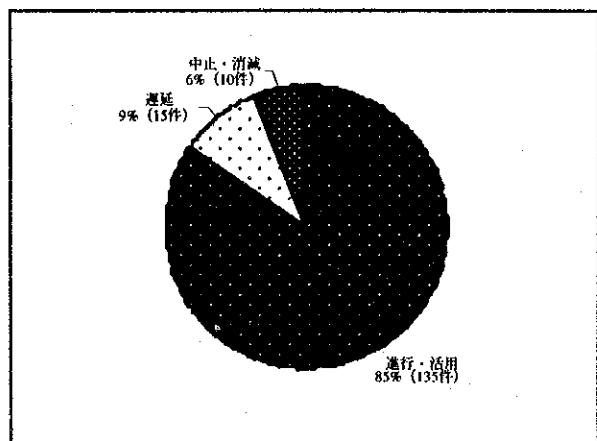
マスター・プラン調査等（鉱業、7案件）活用状況



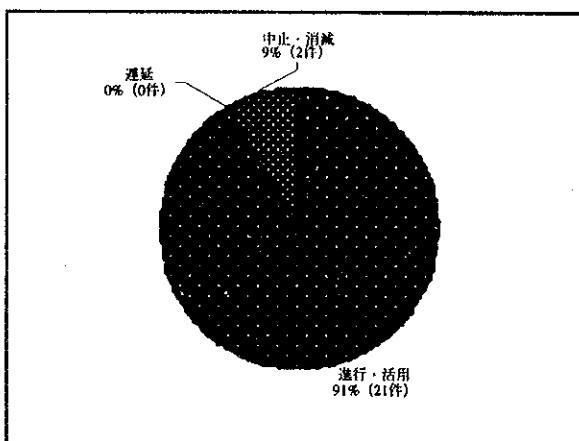
マスター・プラン調査等（エネルギー、52案件）活用状況



マスター・プラン調査等（工業、160案件）活用状況



マスター・プラン調査等（その他、23案件）活用状況



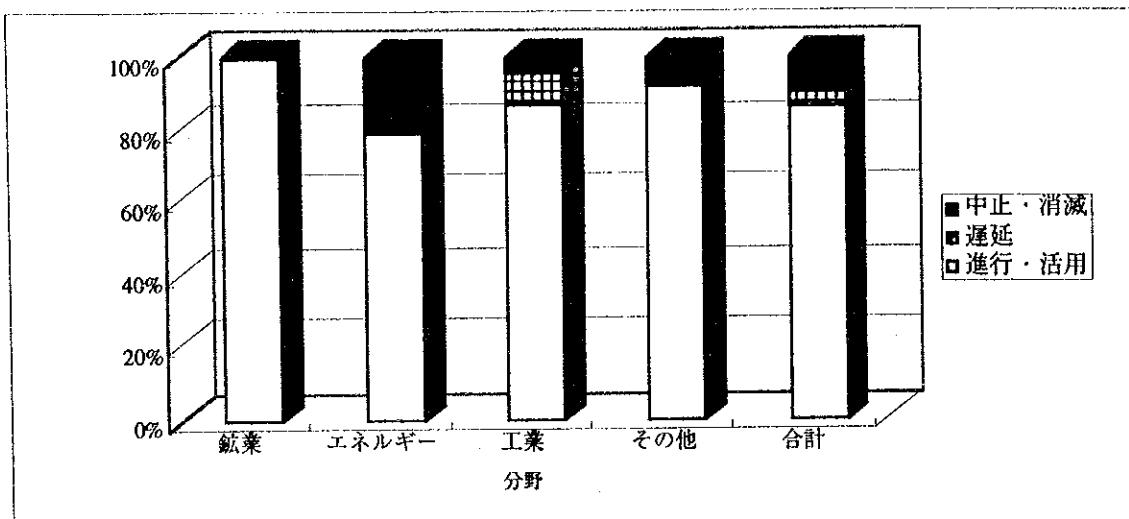
3-3-7 地域（国）別・分野別進行・活用状況

地域別・分野別進行・活用状況、地域（国）別・分野別進行・活用状況を以下に示す（表3-19、表3-20参照）。マスター・プラン調査等に該当する案件がある国は54カ国、1カ国平均4.48案件である。

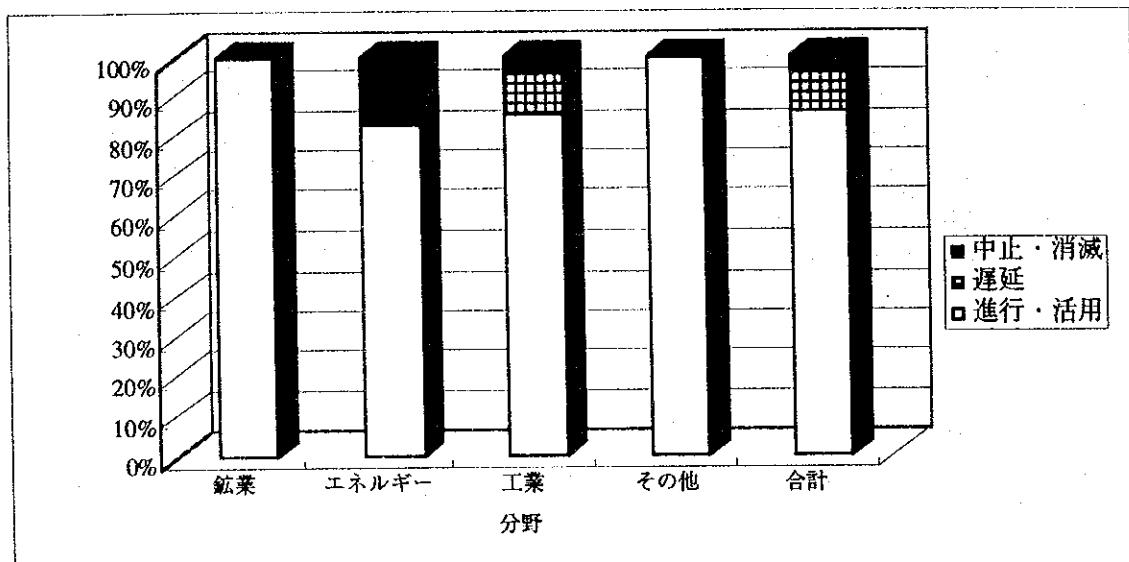
（地域の分野別進行・活用状況）

- A S E A Nは工業関係分野、その他分野の活用率は高いものの、エネルギー関係分野の活用率は78.6%（14案件中11案件）とやや低い。これは水力発電の2案件、及び新・再生エネルギー1案件がともに中止・消滅となっているからである。
- その他アジアは、化学工業の活用率がそれぞれ66.6%と低い他は全体的に活用率は高い。エネルギー関係6案件中5案件は進行・活用に分類された。その他アジアの工業関係案件の状況は案件数が多い中国工場近代化調査の影響を大きく受けている。

ASEANの分野別実現状況

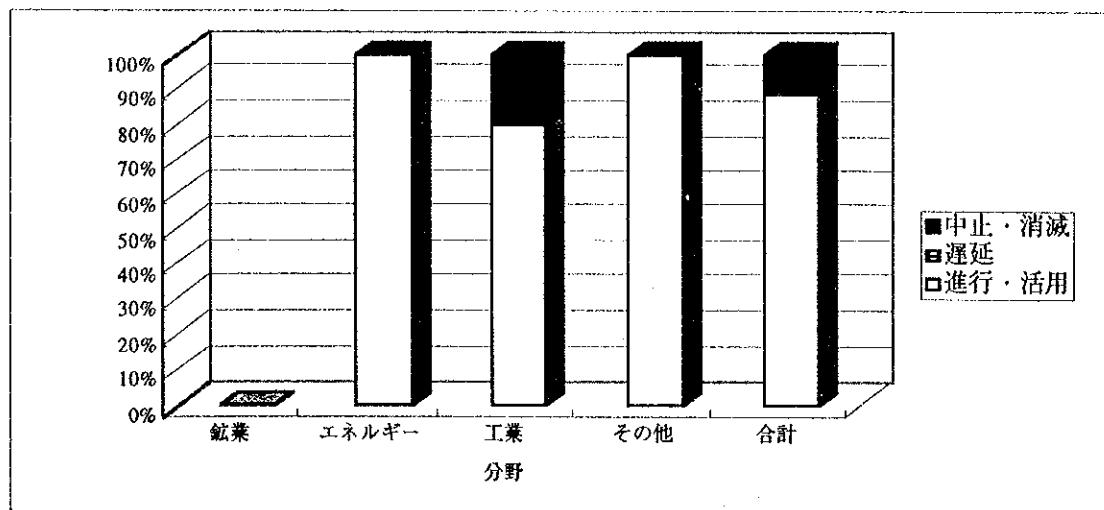


その他アジアの分野別実現状況

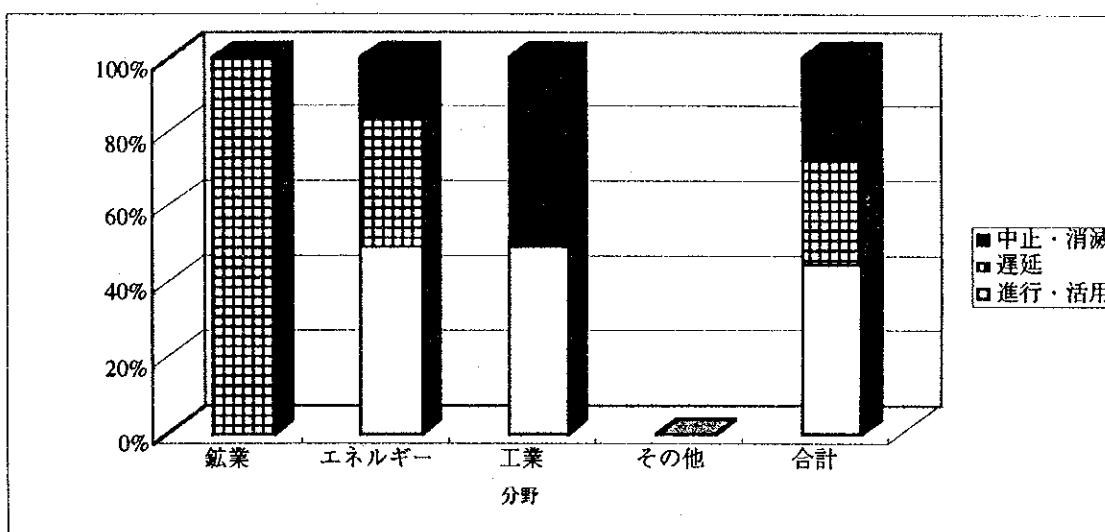


- ・中近東はエネルギー関係案件、その他分野の案件は全て進行・活用となっている。工業関係案件で実績があるのは、工業一般、機械工業、その他工業であるが、化学工業2案件のみが中止・消滅である。
- ・中南米、アフリカは工業関係分野、エネルギー関係分野ともに活用率が高くない。アフリカはその他工業2案件全てが中止・消滅となっていること、中南米は工業関係案件の活用率が70.0%（10案件中7案件）にとどまっていることが特徴と言える。
- ・マスタープラン調査等の実績の多い国、例えば中国、タイ、インドネシア、マレーシア、アルゼンチン、メキシコ等の進行・活用状況は、比較的高い。タイとメキシコの進行・活用状況が70%台にとどまっているものの、それ以外の国の進行・活用状況は、90%以上に上っている。

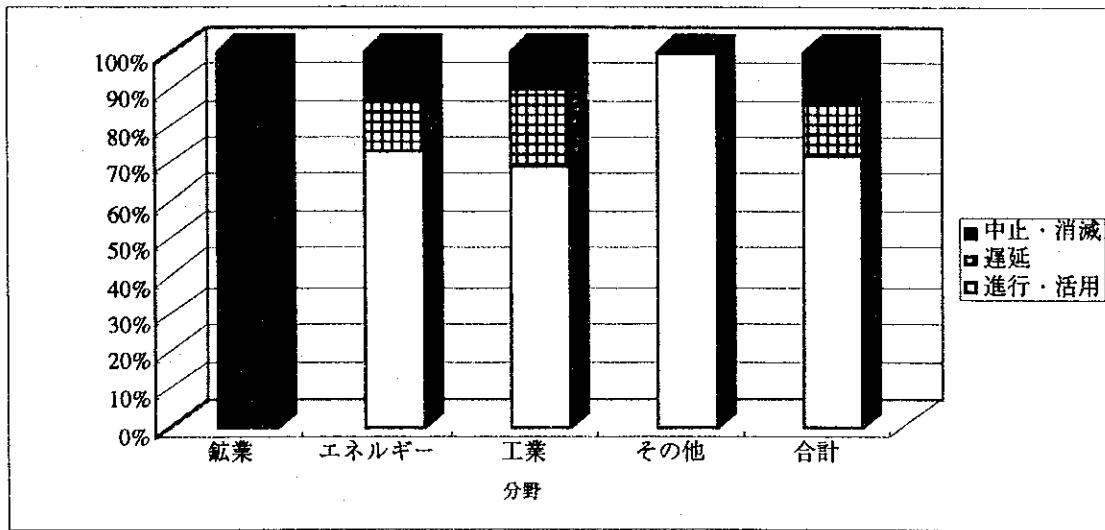
中近東の分野別実現状況



アフリカの分野別実現状況



中南米の分野別実現状況

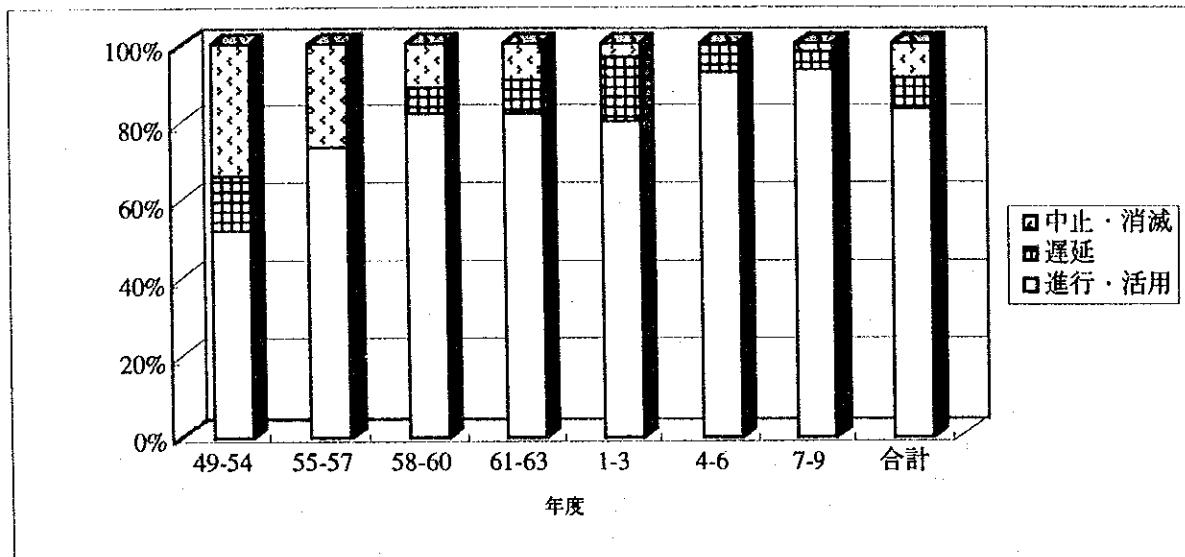


3-3-8 終了年度別進行・活用状況

終了年度別進行・活用状況を以下に示す。

- ・3年後毎の傾向を見ると全体としては活用率は上昇傾向にある。

マスタープラン調査等 終了年度別進行・活用状況



マスタープラン調査等 終了年度別進行・活用状況

	49-54	55-57	58-60	61-63	1-3	4-6	7-9	合計
進行・活用	11	14	23	28	29	41	56	202
遅延	3	0	2	3	6	3	3	20
中止・消滅	7	5	3	3	1	0	1	20
合計	21	19	28	34	36	44	60	242

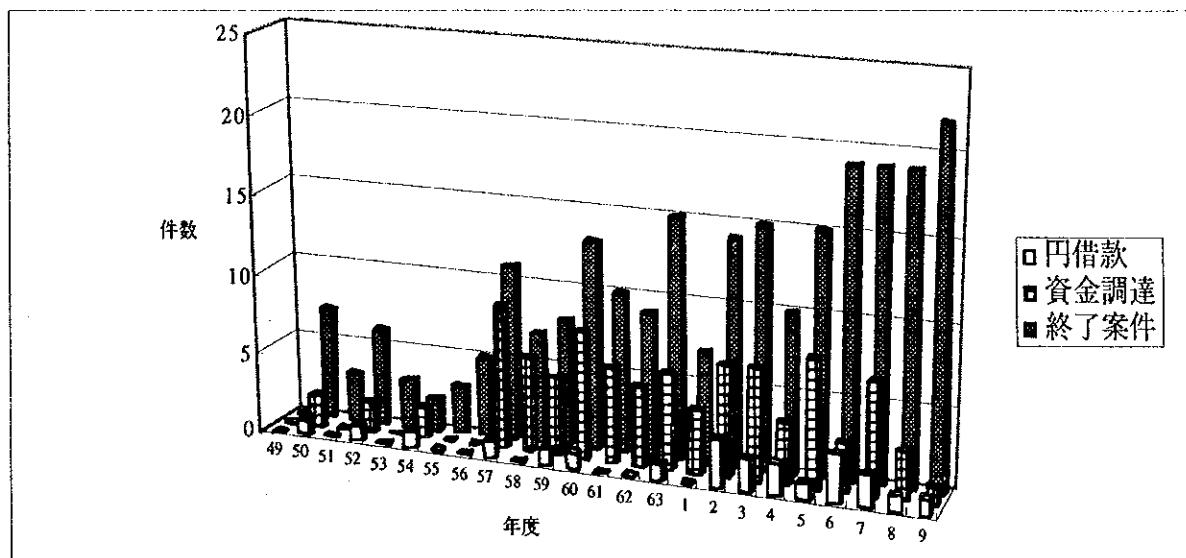
3-3-9 資金調達及び開発調査実施後の日本の技術協力の状況

資金調達及び開発調査実施後の日本の技術協力の状況を調査終了年度別、分野別、地域別・分野別、国別・分野別に示す（表3-2-2、表3-2-3、表3-2-4、表3-2-5参照）。資金調達は円借款と国際機関の融資というように複数機関から実施される場合があるが、その場合はダブルカウントしている。従つて、「資金調達」の数字とその内訳の合計は一致しない。

(資金調達・技術協力状況全般)

- ・マスタープラン調査等242案件のうち、エンジニアリング・サービス（E/S）に対する借款等も含め、事業実施に係る資金の調達が何らかの形で実施された案件は95案件にのぼる。この案件数は進行・活用案件202案件の47.0%である。

マスタープラン調査等 資金調達状況推移

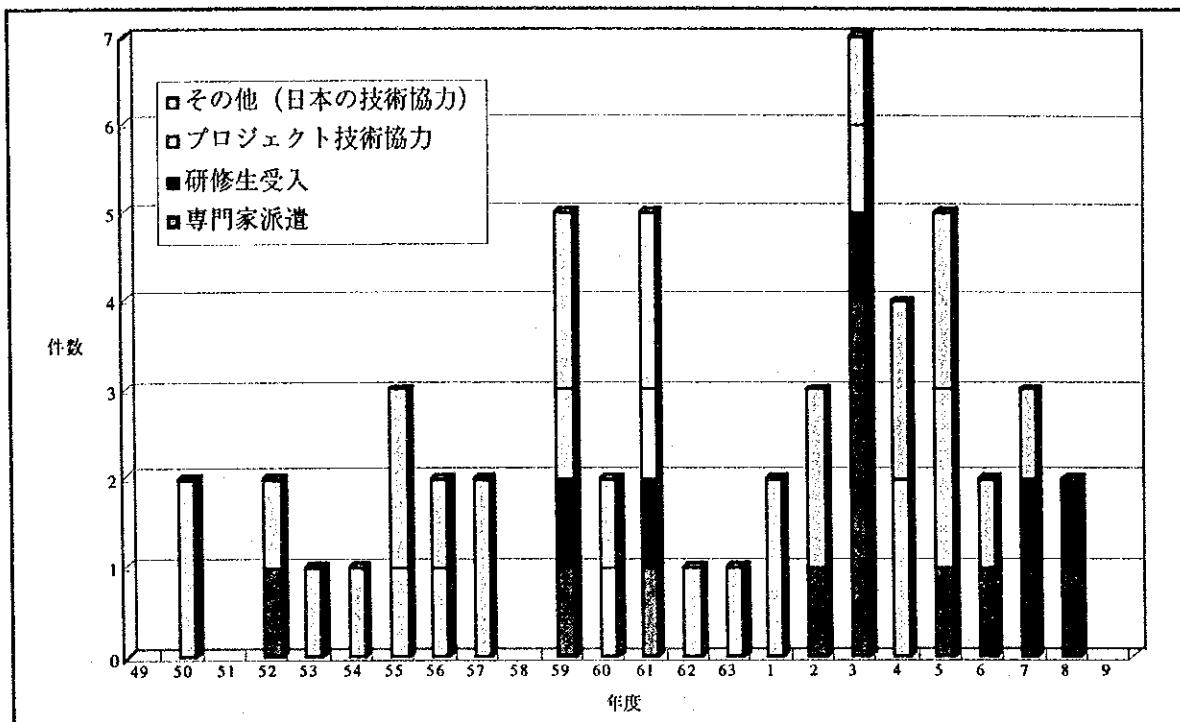


- 「日本のODA実施」は円借款、円借款（E/S）、無償資金協力、技術協力のいずれかが実施された案件数を示す。日本のODAが何らかの形態で実施された案件は71案件である。この案件数は進行・活用案件の35.1%である。
- 日本の技術協力が実施された案件は44案件（進行・活用案件の21.8%）である。技術協力の中ではプロジェクト技術協力につながった案件が16案件、専門家派遣が12案件、研修員受入が5案件である。この3つ以外の技術協力につながった案件も22案件ある。
- 資金協力の中では円借款（本体）が22案件（進行・活用案件の10.9%）を占める。円借款（本体）実施実績は平成以降の終了調査案件において多い。
- 資金調達先として最も多いのは「自国政府資金のみ」であるが、これはマスタープランにおいて提言された内容は多岐にわたっており、その中の少額の資金で実施が可能なものについては自国政府のみで実施されたケースが多いためである。

(分野別資金調達・技術協力状況)

- エネルギー関係案件は進行・活用案件41案件中27案件（65.9%）に我が国のODAが供与されており、工業関係案件の24.4%（135案件中33案件）に比べてその比率が高い。
- エネルギー関係案件に対する我が国のODA供与は円借款、技術協力両方が多く実施されている。工業関係案件については、資金調達の際に、特に機械工業において自国政府資金のみの実績が多いが、これは中国工場近代化調査の結果を受けたものである。中国工場近代化調査の提言については、その実現において円借款等の我が国の資金援助が行われるケースはほとんどなく、中国側の資金で改善が実施されている。

マスター・プラン調査等 日本の技術協力実施状況



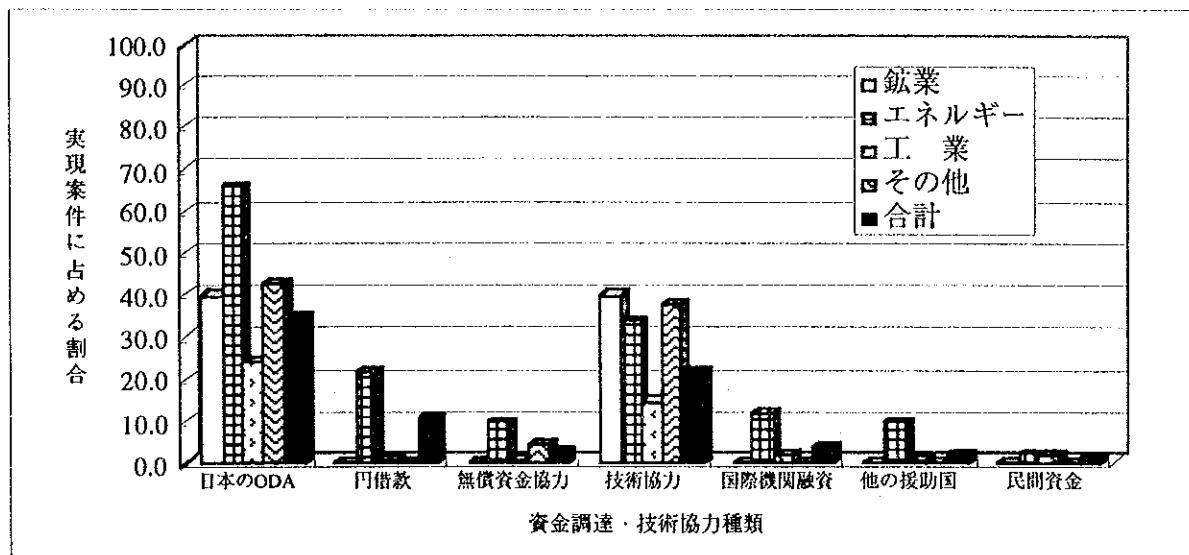
注：図はダブルカウントした合計数を表示した。

(各地域(国)の調査種類別資金調達・技術協力状況)

・地域別の進行・活用案件に対する我が国のODA実績は以下の通りである。

A S E A N	7 6 . 7 %	(43案件中33案件)
その他アジア	1 1 . 3 %	(106案件中12案件)
中近東	5 2 . 9 %	(17案件中9案件)
アフリカ	1 0 0 . 0 %	(5案件中5案件)
中南米	5 2 . 3 %	(21案件中11案件)
ヨーロッパ	1 4 . 3 %	(7案件中1案件)
その他	0 %	(3案件中0案件)

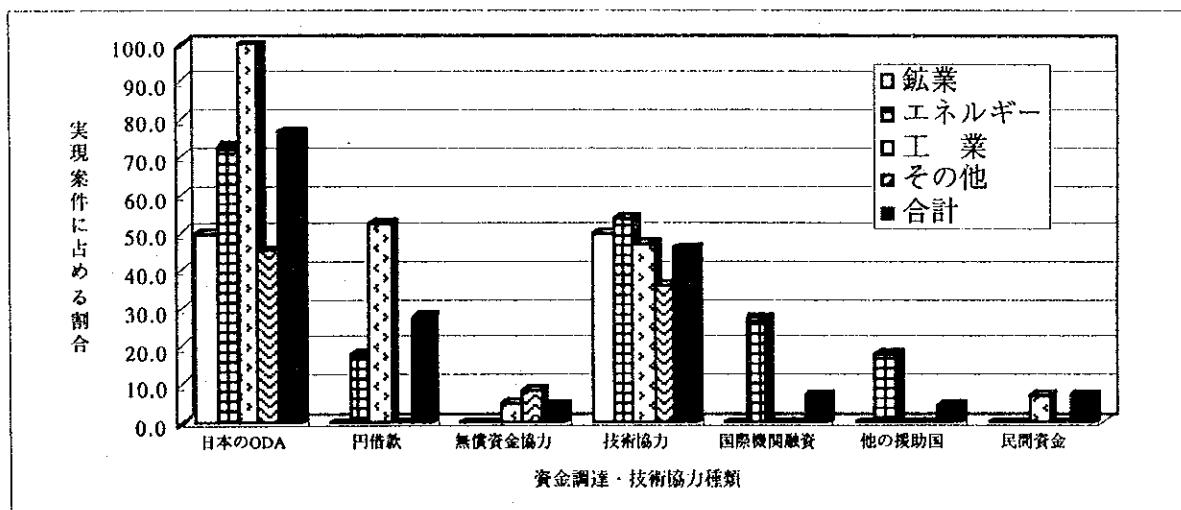
マスタープラン調査等 分野別資金調達・技術協力実施状況



注：実現案件における各資金調達源の占める割合

- ASEANは、我が国のODA実績（活用案件43件中33件、76.7%）が多い。工業関係案件に対する我が国のODAとしては、円借款とプロジェクト技術協力が多く供与、実施されている。
- 一方、エネルギー関係案件ではフィージビリティ調査を中心とする他の技術協力が多く見られる。
- 国際機関融資がエネルギー関係案件に多いことも特徴と言える。

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）



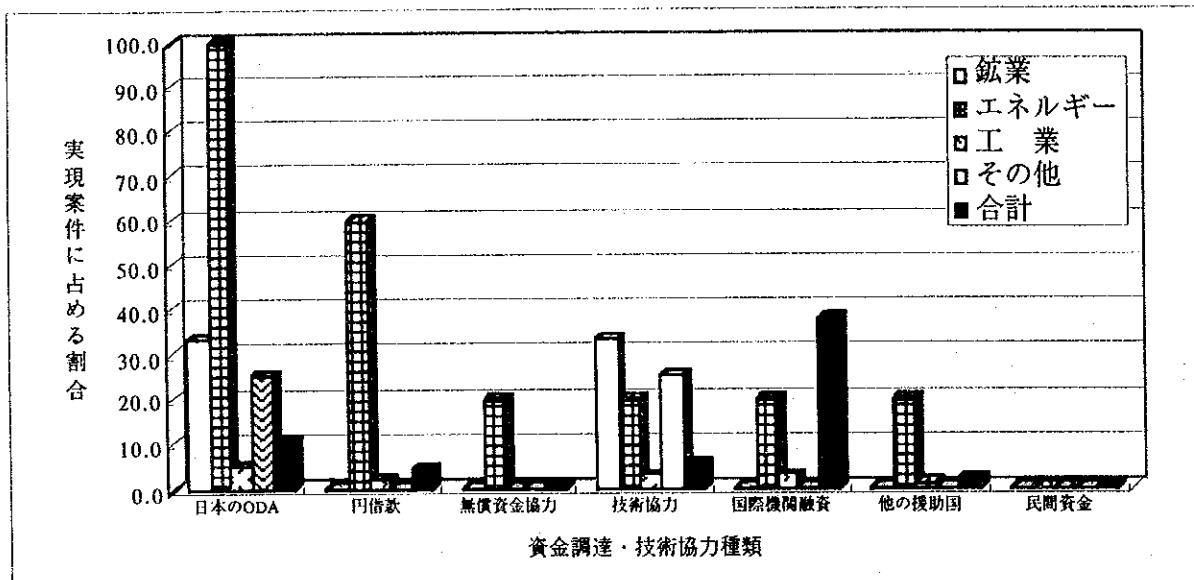
注：実現案件における各資金調達源の占める割合

- その他アジアは、既に述べたように中国工場近代化調査の影響が大きく数字に表れている。その結果、工業関係案件における我が国のODAの実績は少ない（工業関係案件の進行・活用案件91件中5件、5.5%）。しかし、中国工場近代化調査の影響のないエネルギー関係分野について見ると、

実現案件 6 案件の内 5 案件に我が国の ODA が実施されており、提言内容の実現に我が国の ODA は大きな役割を果たしている。

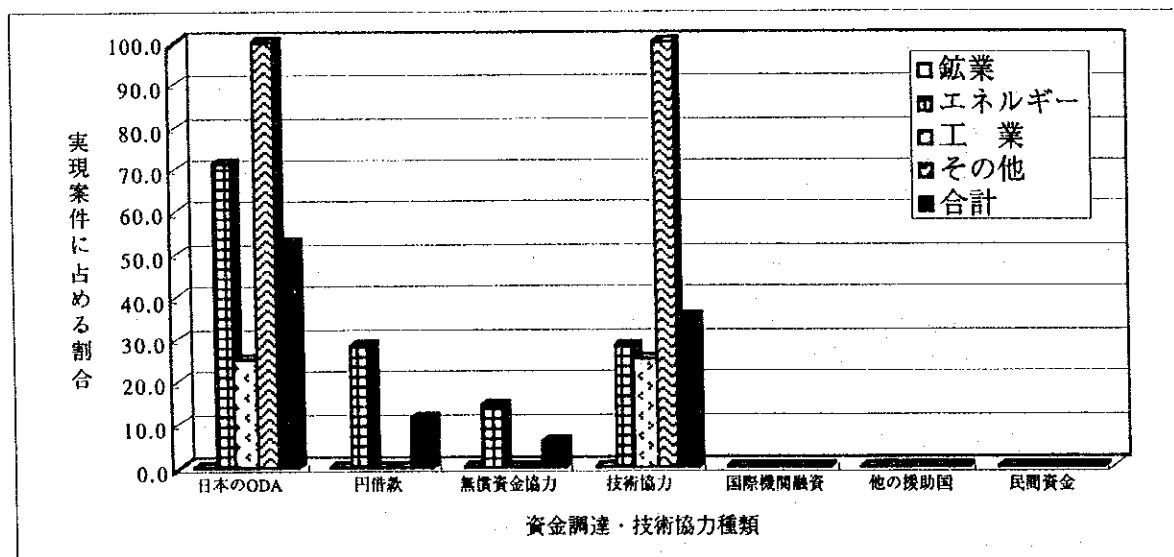
- ・中近東、アフリカは進行・活用案件における我が国 ODA 実績が多く、我が国 ODA が提言の進行・活用において重要な役割を果たしている。一方、中南米は工業関係案件、エネルギー関係案件とともに進行・活用案件に対する我が国 ODA 実施比率は低く、特に資金協力は円借款は 2 案件、無償資金協力は 1 案件に実績があるのみである。

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）



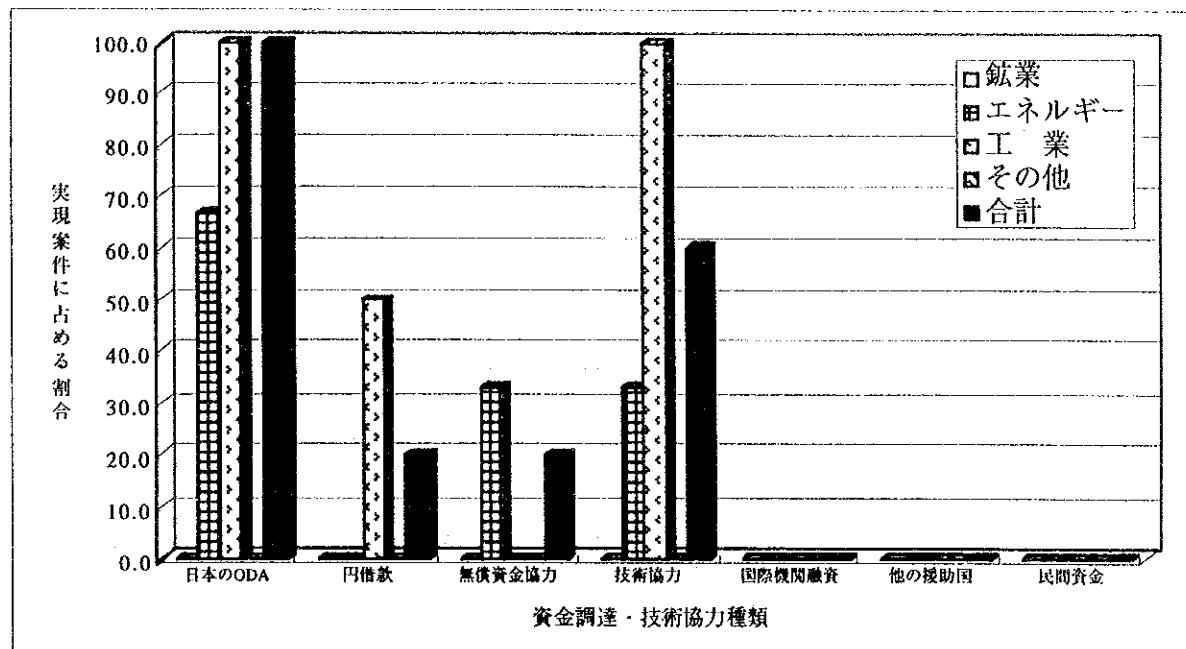
注：実現案件における各資金調達源の占める割合

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）



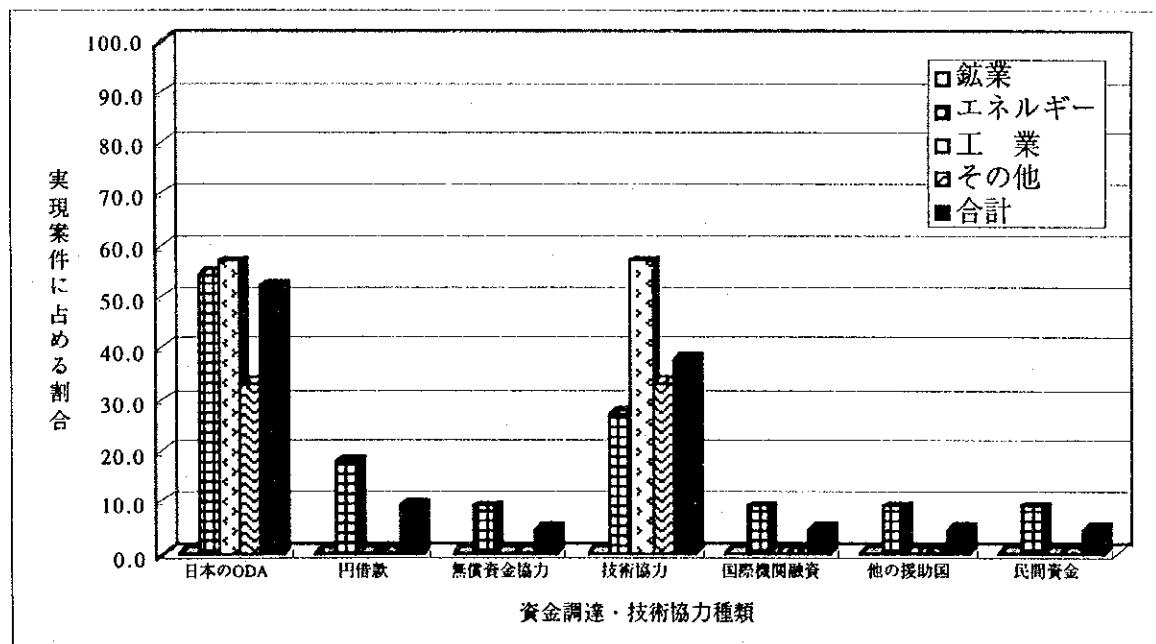
注：実現案件における各資金調達源の占める割合

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）



注：実現案件における各資金調達源の占める割合

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）

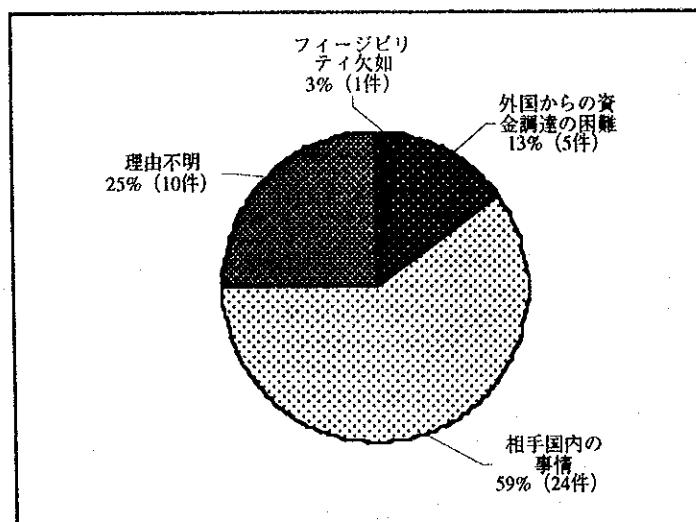


注：実現案件における各資金調達源の占める割合

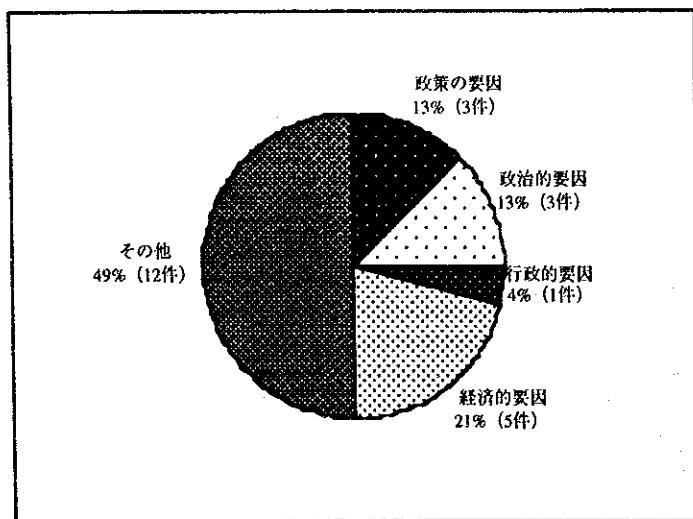
3-3-10 マスター・プラン調査等の遅延状況

遅延もしくは中止・消滅に分類された40案件をフィージビリティー調査等と同様遅延理由により分類したものを以下に示す（表3-26参照）。円グラフ上段は遅延理由の大分類による構成比、下段は「相手国の事情」と分類された案件の小分類による構成比を示している。

マスター・プラン調査等遅延理由（全体40案件、大分類）



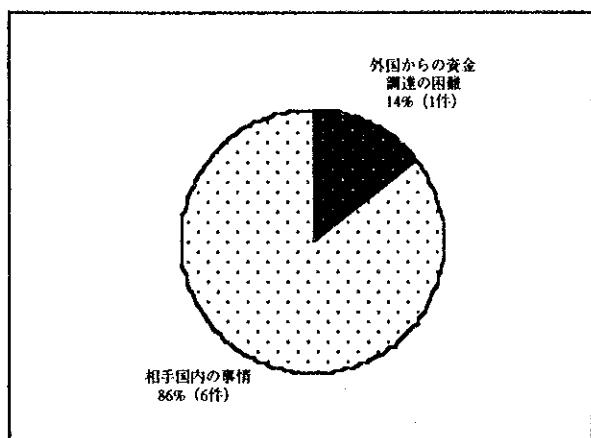
マスター・プラン調査等遅延理由（全体、相手国的事情24案件）



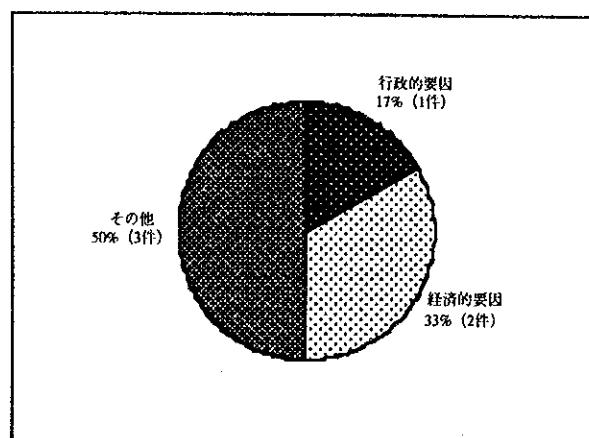
- ・遅延理由が明らかになってい30案件のうち、最も多かった要因は相手国内の事情のうちのその他（12案件、40.0%）であり、これに外国からの資金調達の困難、相手国内の事情のうちの経済的要因（共に5案件、16.7%）が続く。それ以外の相手国内の事情によるものとしては、戦争等の発生によるもの、市場・経済状況の変化によるもの、実施体制に問題のあるものとその原因是多様となっている。

- ・地域別に見ると、アフリカでは外国からの資金調達の困難、中南米では政治的・政策的要因によるものが目立ち、ASEAN、中近東、その他アジアでは相手国内の事情のうちその他の要因によるものが多い。

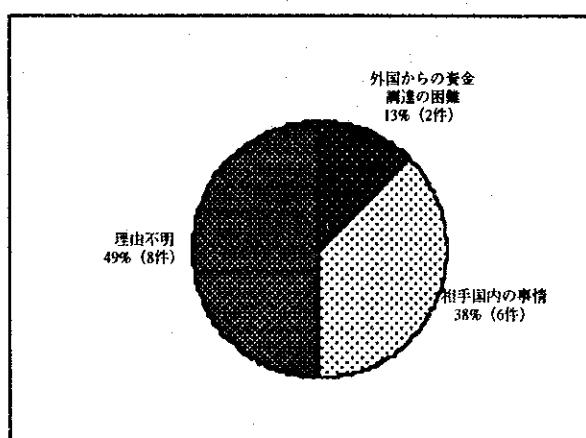
マスタープラン調査等遅延理由 (ASEAN 7 案件、大分類)



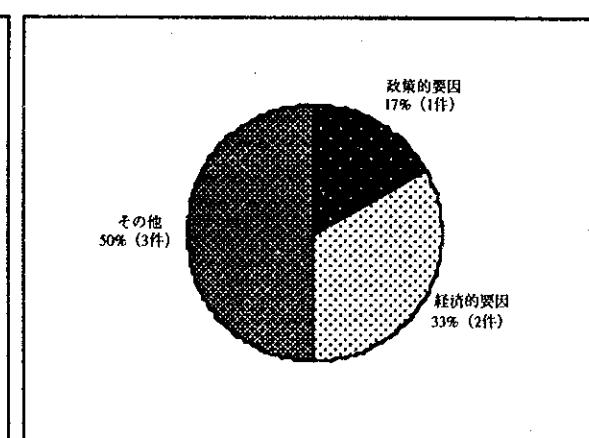
マスタープラン調査等遅延理由 (ASEAN、相手国の事情 6 案件)



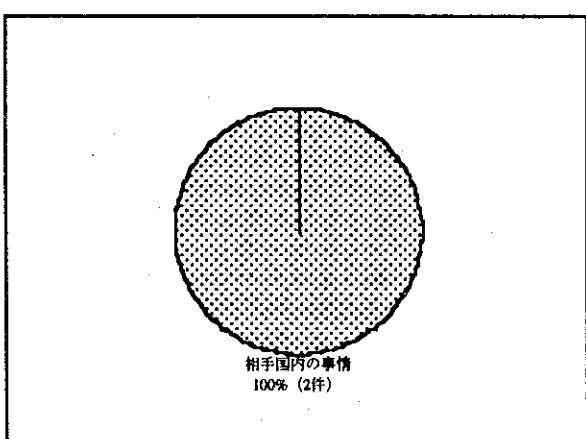
マスタープラン調査等遅延理由 (その他アフリカ 6 案件、大分類)



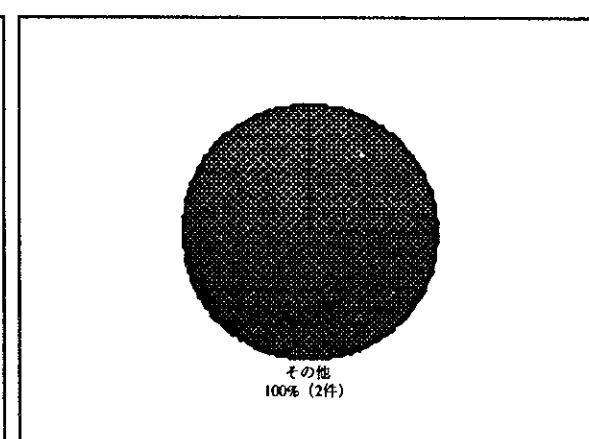
マスタープラン調査等遅延理由 (その他アフリカ 7、相手国の事情 6 案件)



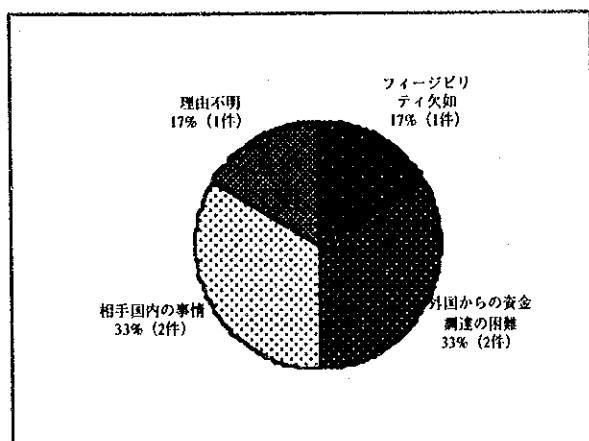
マスタープラン調査等遅延理由 (中近東 2 案件、大分類)



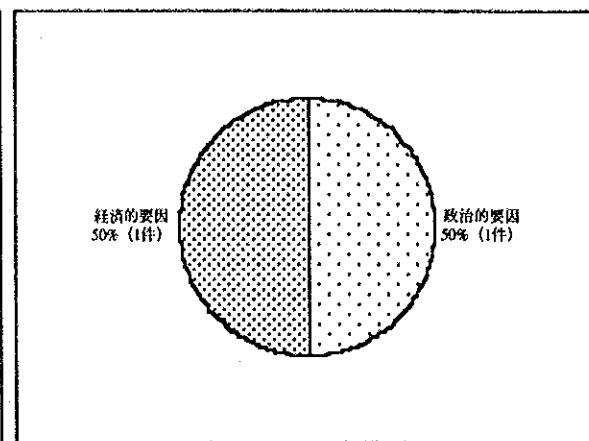
マスタープラン調査等遅延理由 (中近東、相手国の事情 2 案件)



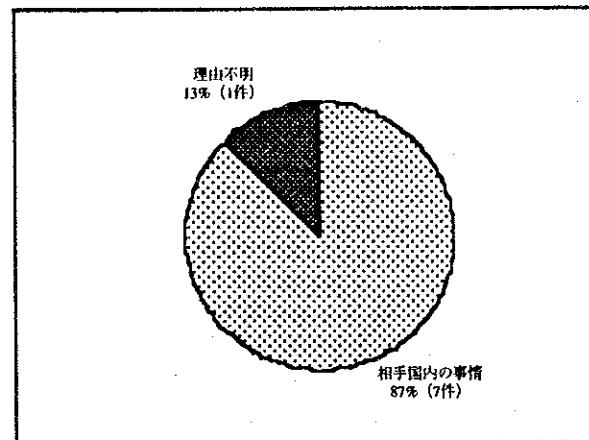
マスタープラン調査等遅延理由（アフリカ 6 案件、大分類）



マスタープラン調査等遅延理由（アフリカ、相手国の事情 2 案件）



マスタープラン調査等遅延理由（中南米 8 案件、大分類）



マスタープラン調査等遅延理由（中南米、相手国の事情 7 案件）

