

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460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

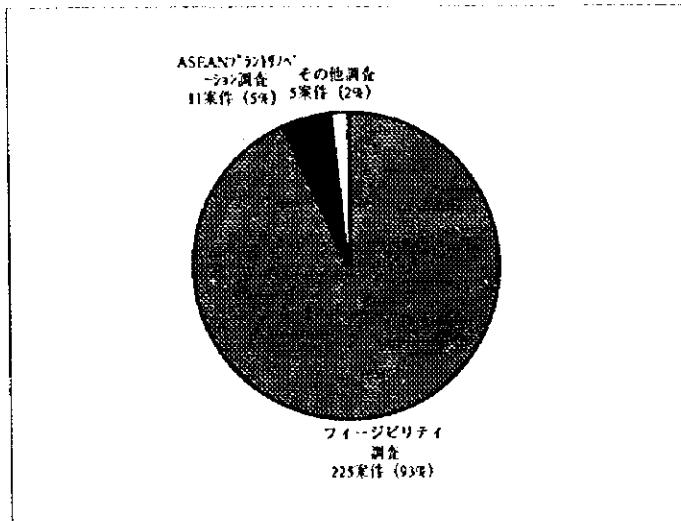
開発調査は調査の目的・内容により、次のように2つのグループに大別した。

(1) 「フィージビリティ調査等」 全241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. | 225案件 |
| 2. ASEANプラントリノベーション協力調査. | 11案件 |
| 3. その他の調査. | 5案件 |

フィージビリティ調査等調査種類別案件構成（241案件）



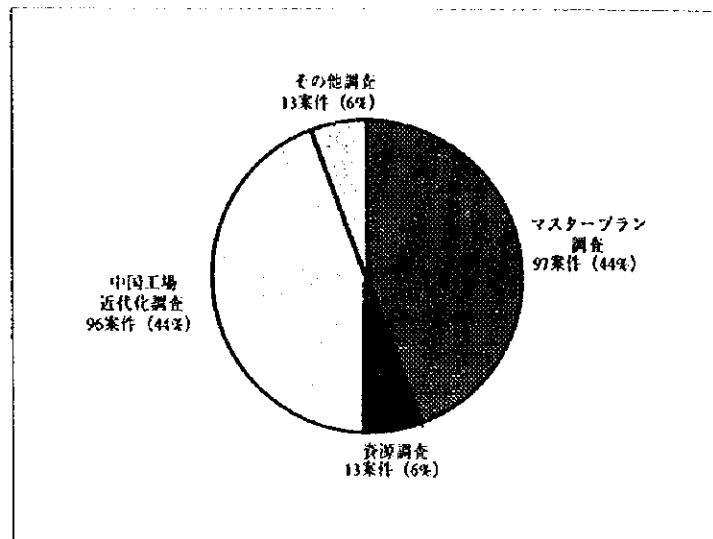
(2) 「マスタープラン調査等」 全219案件

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 | 97案件 |
| 2. 資源調査 | 13案件 |
| 3. 中国工場近代化調査 | 96案件 |
| 4. その他の調査 | 13案件 |

マスタープラン調査等調査種類別案件構成（219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241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241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 |

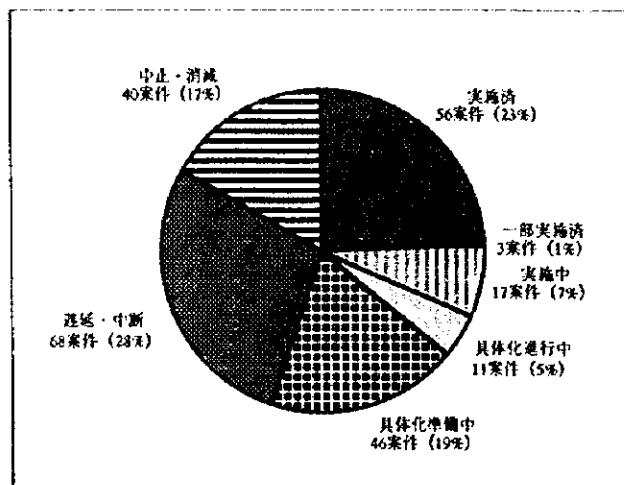
以下で言う実現率とはA. 実施済・進行中に分類される案件の比率のことであり、遅延・中止率とはC. 遅延・中止に分類される案件の比率を示す。

（2）現状の詳細

1) 現状概要

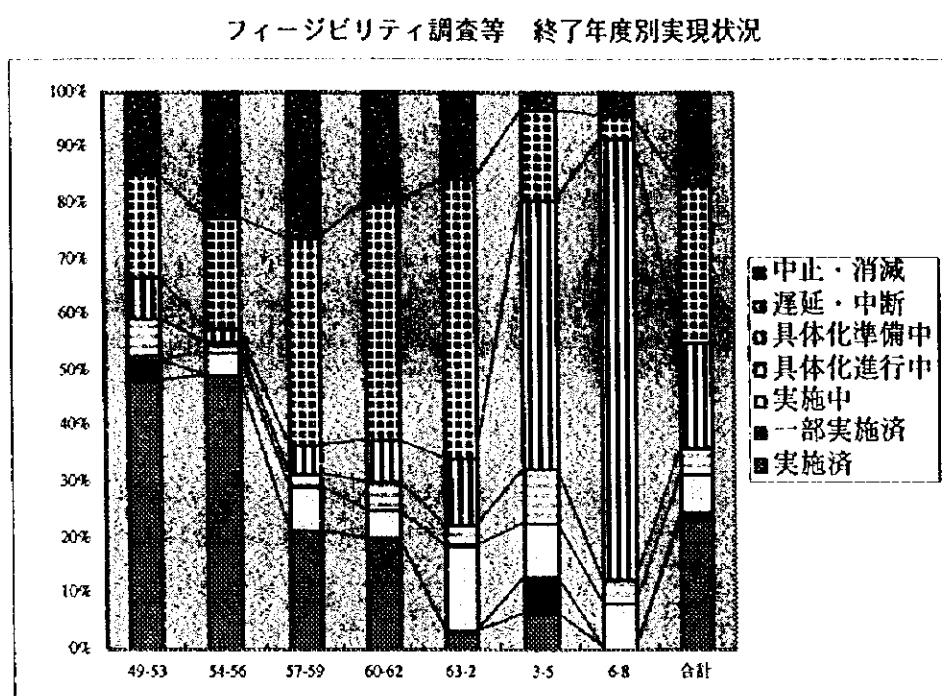
フィージビリティ調査等（累計241案件）の実現状況は以下の通りである（表3-1参照）。

フィージビリティ調査等（全体、241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、87案件（全案件の36.1%）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、108案件は（44.8%）は、遅延・中断もしくは中止・消滅と判断された。

（調査対象年度別の実現状況）（表3-3参照）



- 昭和56年度以前の案件は50%以上の実現率を示しているが、昭和57-59年度、昭和60-62年度、昭和63-平成2年度の案件は実現率が30%を切る程度までに低下し、遅延・中止率は60%を超えている。
- 平成3-5年度の案件の実現率（32.3%）は既に昭和57-59年度、昭和60-62年度、昭和63-平成2年度の案件を超えており、実現率は改善傾向にある。

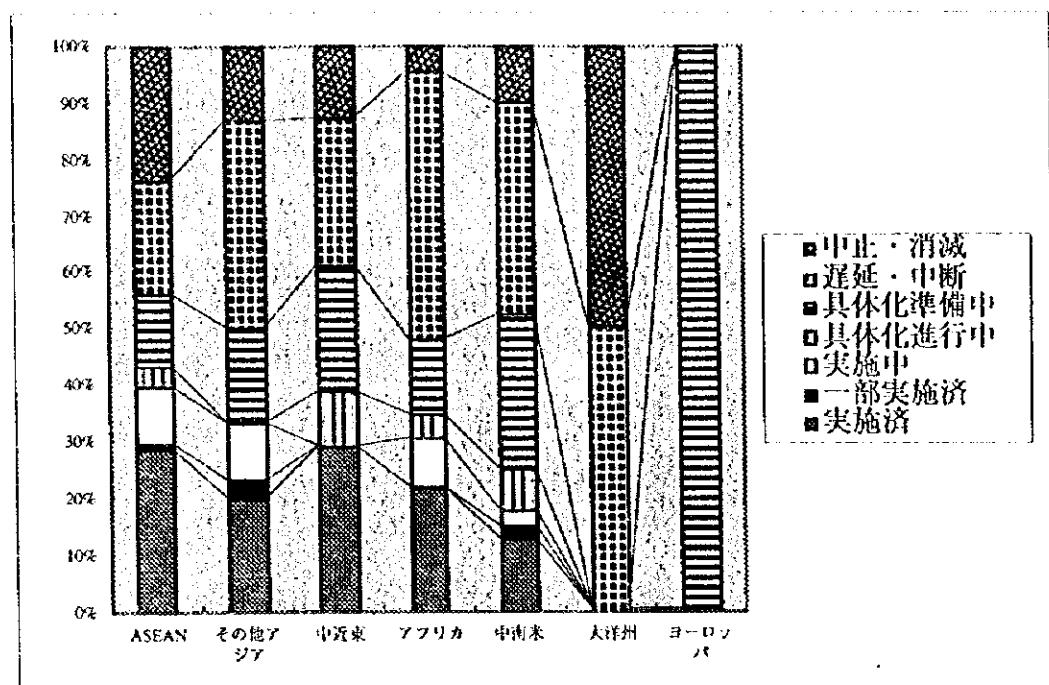
（地域別実現状況）（表3-4参照）

- 中南米の実現率が25.0%と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。
- その他アジア、アフリカは遅延・中止率が50%以上と高くなっている。

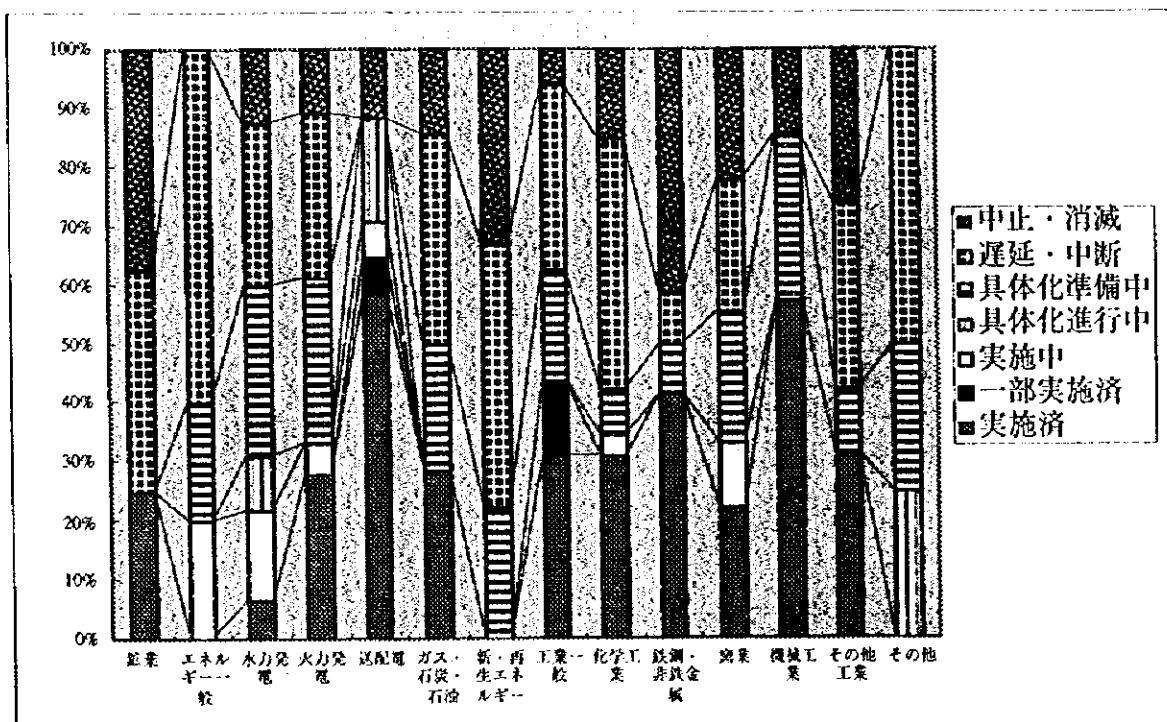
（分野別実現状況）（表3-6参照）

- 工業関係案件の38.2%に比べてエネルギー関係案件は35.7%であり、工業関係案件の実現率が若干高い。
- 遅延・中止率は工業関係案件が48.3%とエネルギー関係案件の40.7%に比べ7ポイント以上高くなっている。
- 鉱業は実現した案件が9案件中2案件のみである。

フィージビリティ調査等 地域別実現状況



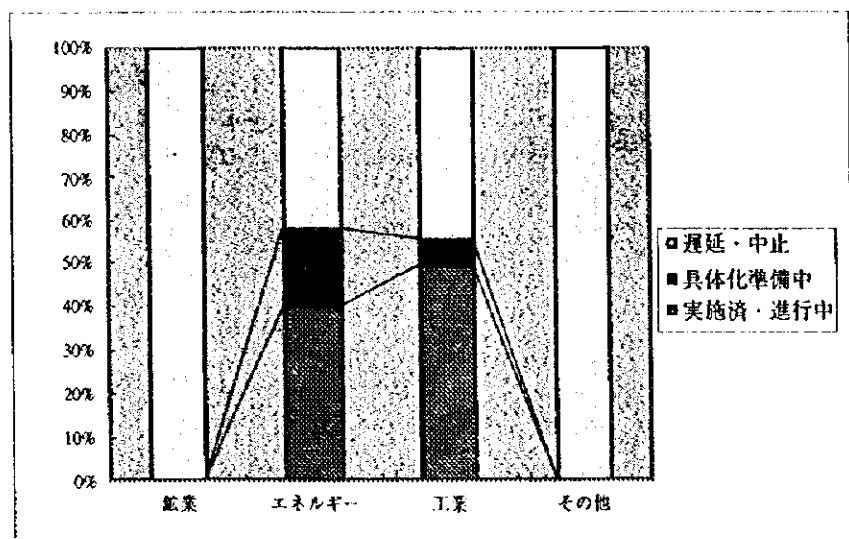
フィージビリティ調査等 分野別実現状況



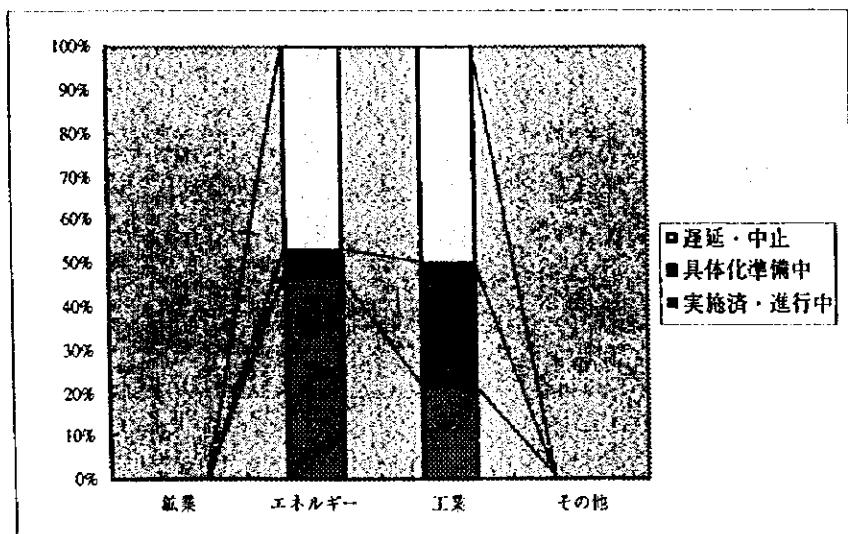
- ・送配電の実現率が88.2%と際立っており、全分野の中で最も高い。送配電以外の実現率は3分の1以下である。
- ・全体で最も案件数の多い水力発電の実現率は31.2%と全体の数字を下回る。
- ・工業関係案件は、エネルギー関係案件に比べて分野による実現率の差は小さい。
- ・機械工業は案件数が7案件と少ないが、実現率が57.1%と工業関係案件の中では最も高く、遅延・中止率は最も低い。

(各地域の分野別実現状況) (表3-7参照)

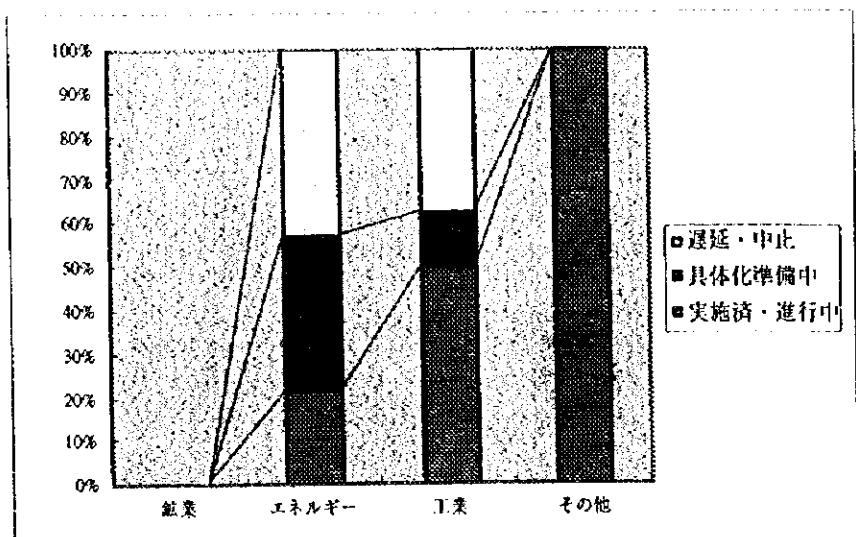
ASEANの分野別実現状況



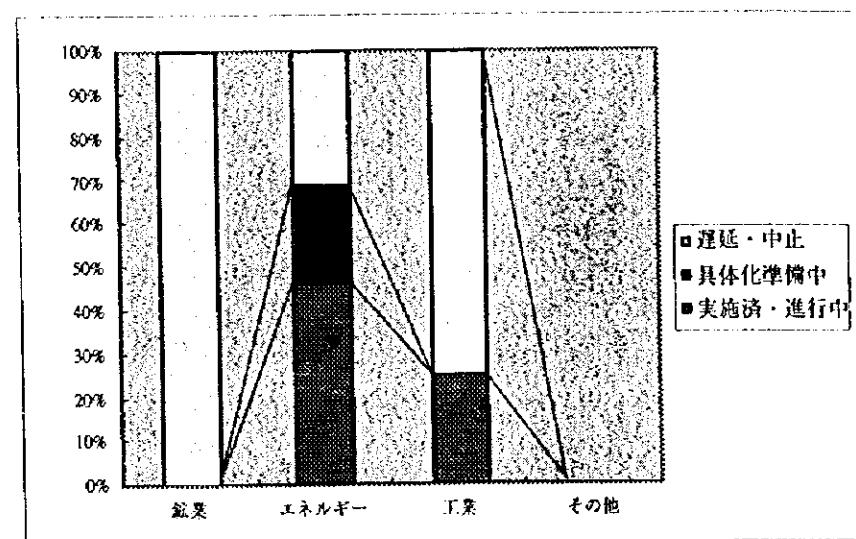
その他アジアの分野別実現状況



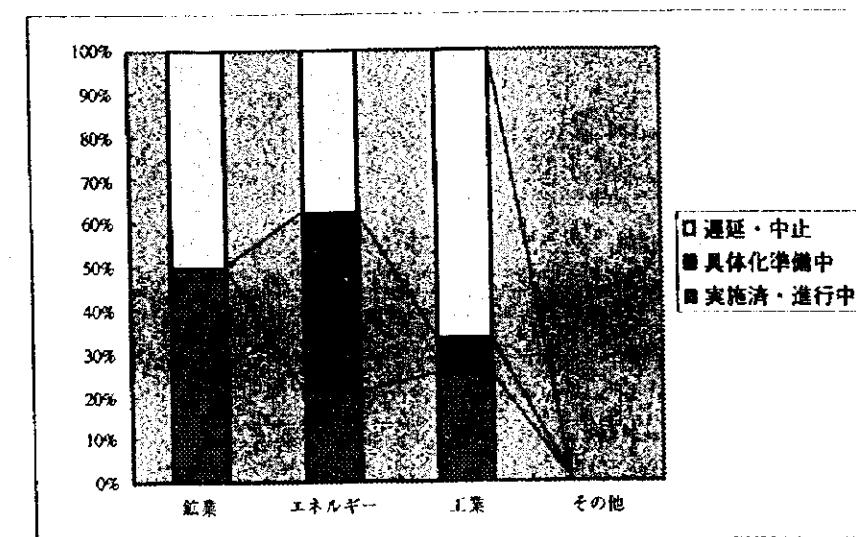
中近東の分野別実現状況



アフリカの分野別実現状況

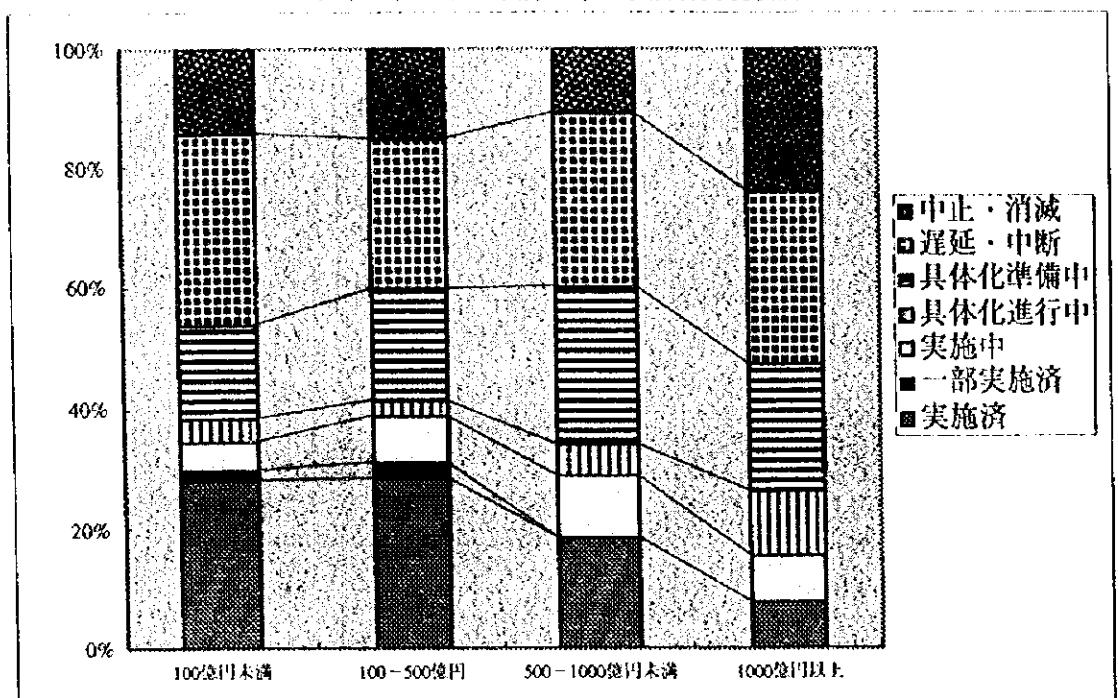


中南米の分野別実現状況



(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

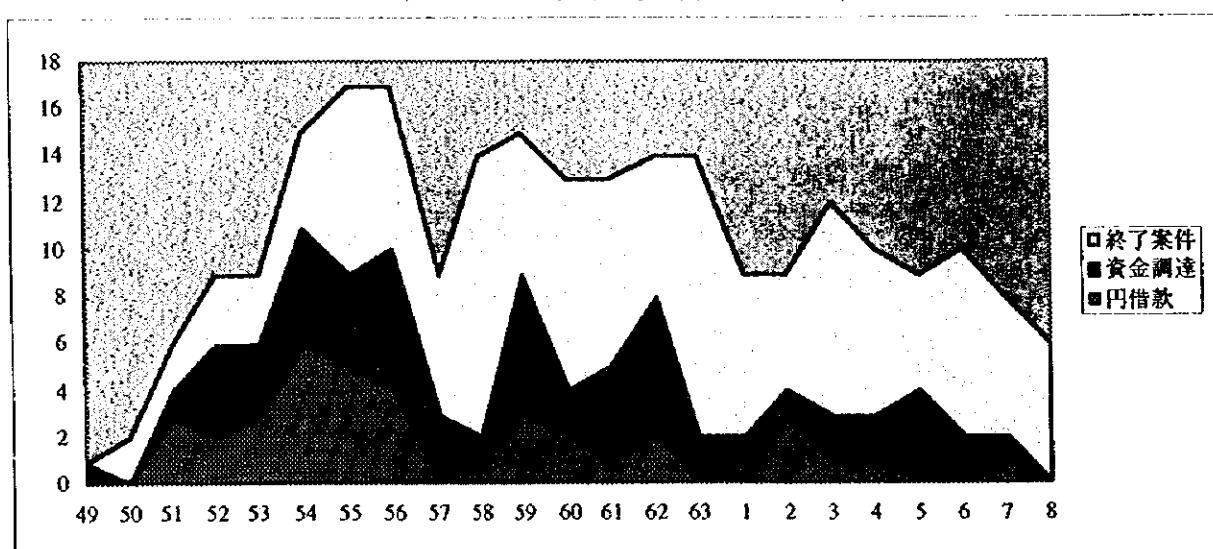


2) 資金調達の状況

(資金調達状況全般) (表3-10参照)

・フィージビリティ調査等241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100件(41.5%)にのぼる。

フィージビリティ調査等 資金調達状況推移



・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48案件である。資金調達が行われた100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38案件（38.0%）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。

・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、他の援助国からの支援の比率が高い。

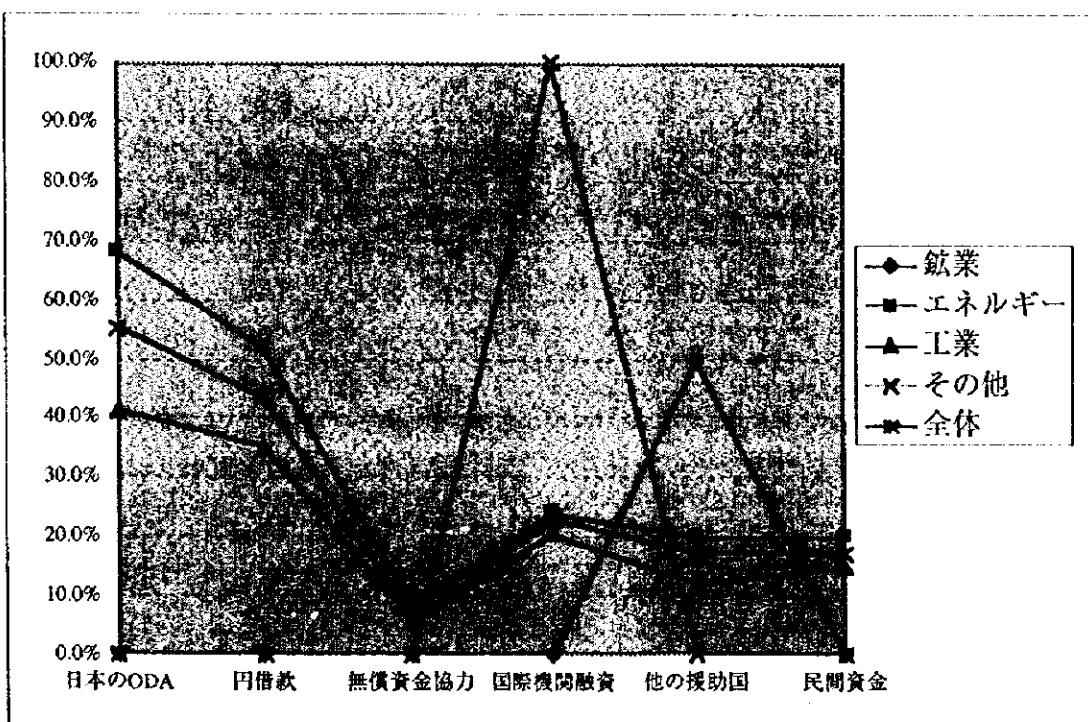
また、民間資金によるプロジェクトの実施も15案件、15.0%を占めている。

（調査分野別の資金調達状況）（表3-11参照）

・エネルギー関係案件は資金調達実績が44.3%（62案件）と工業関係案件の40.4%（36案件）に比べて若干高い。

・日本のODAによる資金調達はエネルギー関係案件が54.8%（34案件）と工業関係案件の38.9%（14案件）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。

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

（各地域（国）の分野別資金調達状況）（表3-12参照）

・ASEANでは全108案件中54案件（50.0%）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24案件であり、資金調達がなされた案件の44.4%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（22.2%）、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31案件中14案件（45.2%）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50.0%）。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31案件中13案件（41.9%）、23案件中10案件（43.5%）、40案件中9案件（22.5%）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34案件であり、全体の31.5%、相手国内の事情（82案件）のうちの41.5%に達し、他の要因に比べて圧倒的に多い。

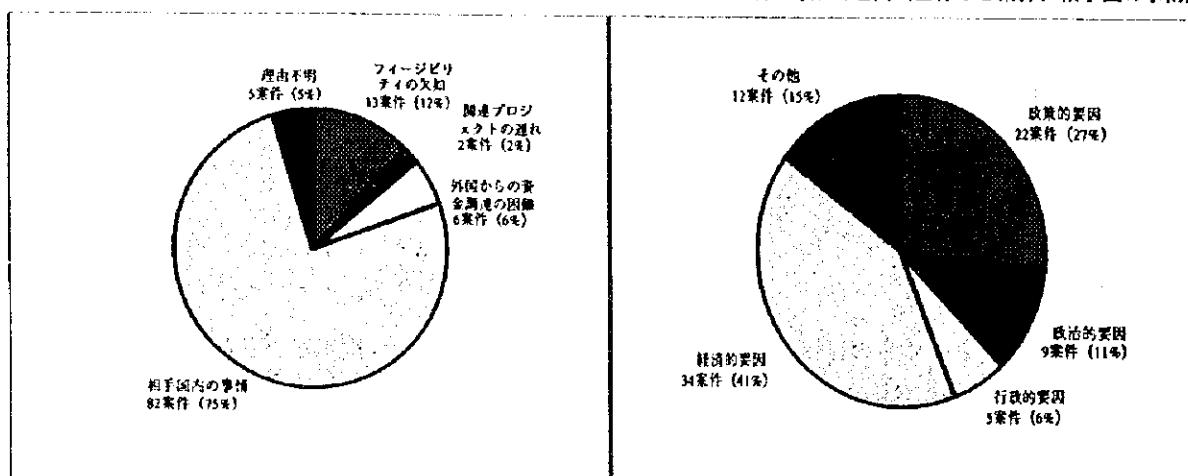
・ASEANは遅延・中止理由の9.0%近くが相手国内の事情であり、相手国の事情の中では経済的要因、政策的要因が多い。その他アジアも遅延・中止理由の最大のものは相手国内の事情（60.0%）であることは変わりないが、フィージビリティの欠如（20.0%）、外国からの資金調達の困難（13.3%）の比率が高い。相手国内の事情の中では政策的要因が圧倒的な比率を占める。

・中近東も遅延・中止理由の最大のものは相手国内の事情（75.0%）であり、その他の要因ではフィージビリティの欠如（16.7%）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（84.2%）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108案件、大分類） フィージビリティ調査等遅延理由（全体82案件、相手国の事情）



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

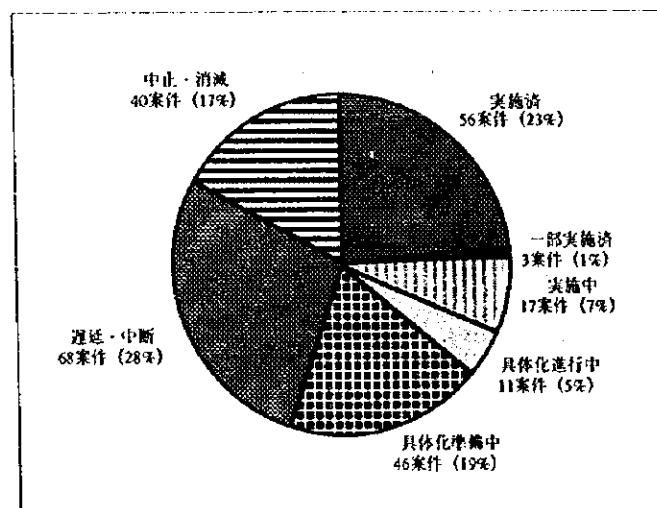
という数式で表せられる。

なお、平成8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、終了後問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241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、241案件）実現状況

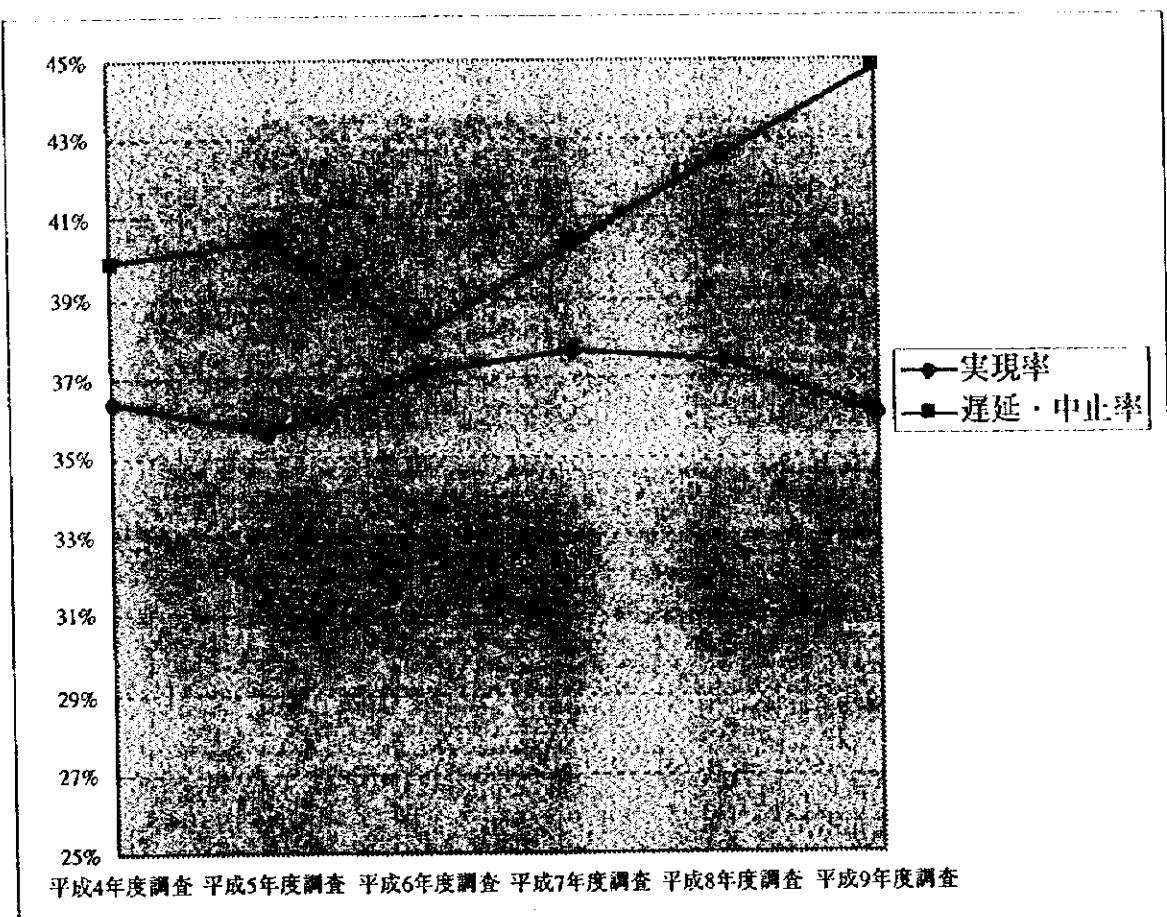


・実施済、一部実施済、実施中、具体化進行中の案件を合わせて、87案件（全案件の36.1%）が

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133案件（全案件の55.2%）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、108案件は（44.8%）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。
- ・実現案件の比率は平成5年度調査結果（35.6%）以降改善し37%前後を維持してきたが、本年度調査では36.1%と若干であるが悪化した。

フォローアップ調査等 年度別実現状況の推移



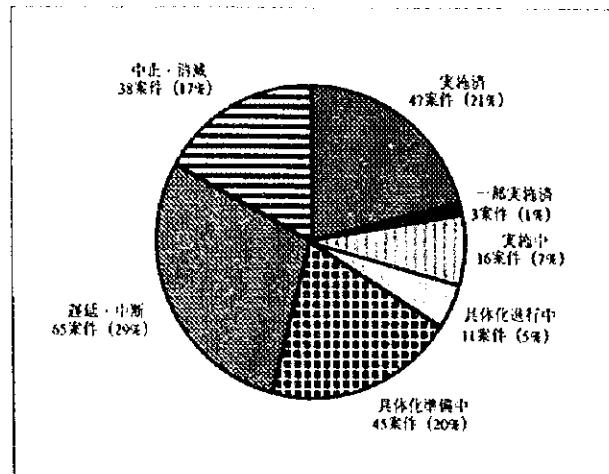
3-2-4 調査種類別実現状況

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）。

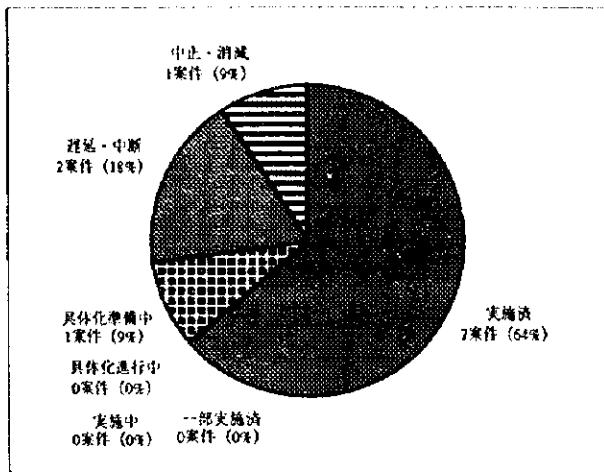
- ・フィージビリティ調査は、フィージビリティ調査等の93.4%を占めるために全体と傾向とほとんどかわらない。

- ・その他調査（F/S型）は5案件中、実施済、具体化進行中、具体化準備中、遅延・中断、中止・消滅が各1案件ずつである。

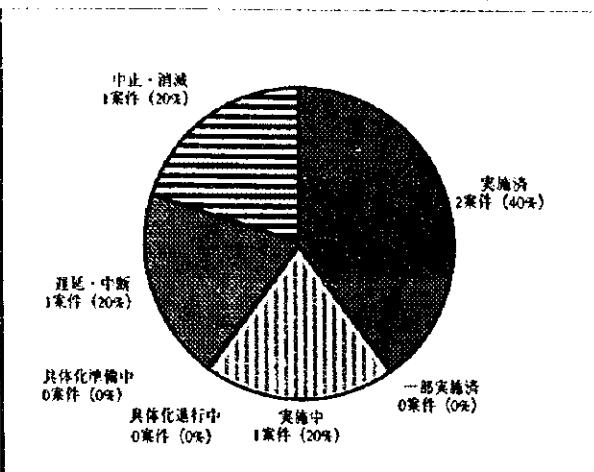
フィージビリティ調査実現状況（全体、225案件）



ASEANアントリバーション調査実現状況（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

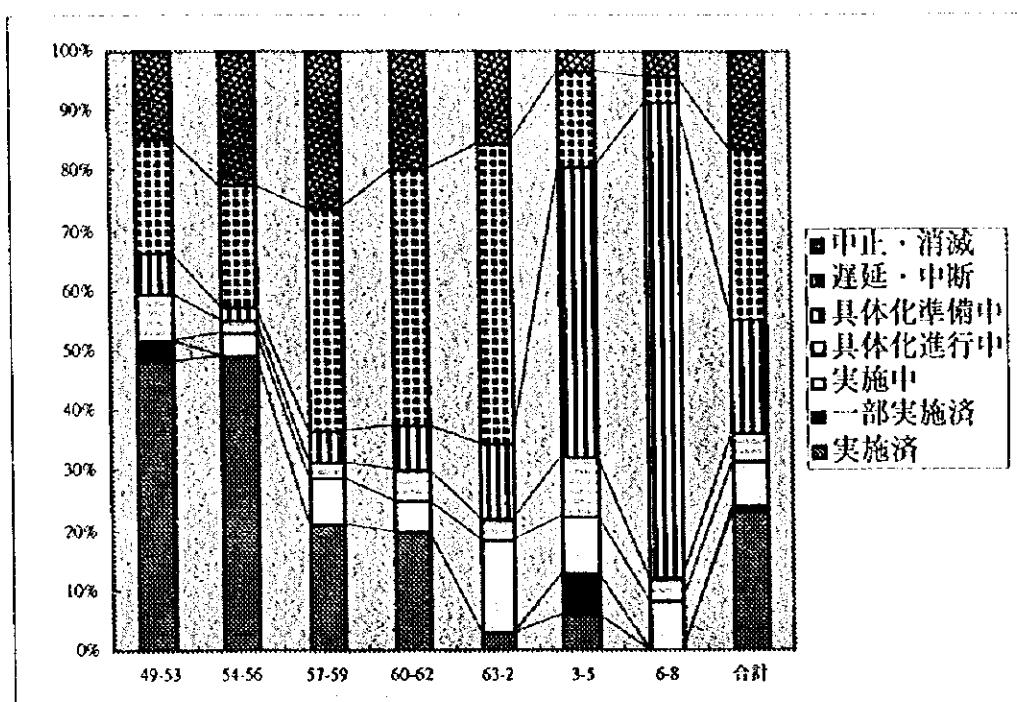
調査終了年度別の実現状況を以下に示す（表3-3参照）。

調査対象年度を3年毎（昭和49-53年度は5年）に区切ってみると、以下のような特徴が見られる。

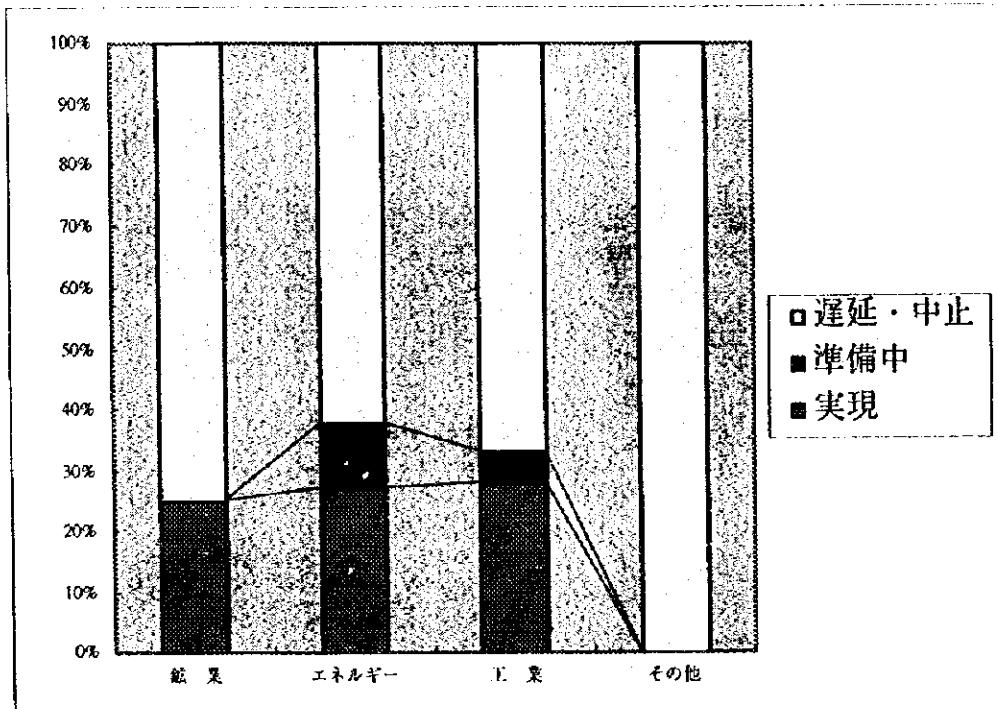
- ・一般的に最近終了した案件ほど実現に至っている割合が低下する傾向が見られる。
- ・昭和56年度以前の案件は50%以上の実現率を示しているが、昭和57-59年度、昭和60-62年度、昭和63-平成2年度の案件は実現率が30%を切る程度までに低下し、遅延・中断率は60%を超えていている。
- ・平成3-5年度、平成6-8年度の案件は実施されて間もないことから、準備中の案件の比率が高い。
- ・平成3-5年度の案件の実現率（32.3%）は既に昭和57-59年度、昭和60-62年度、昭

和63—平成2年度の案件を超えており、実現率は改善傾向にある。遅延・中止率も低いことから、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。

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 昭和57年—平成2年度終了年度案件分野別実現状況



(昭和57年から平成2年度終了案件の分野別実現状況)

- ・エネルギー関係分野（実現率27.3%）、工業関係分野（実現率27.8%）ともに実現率が低い。

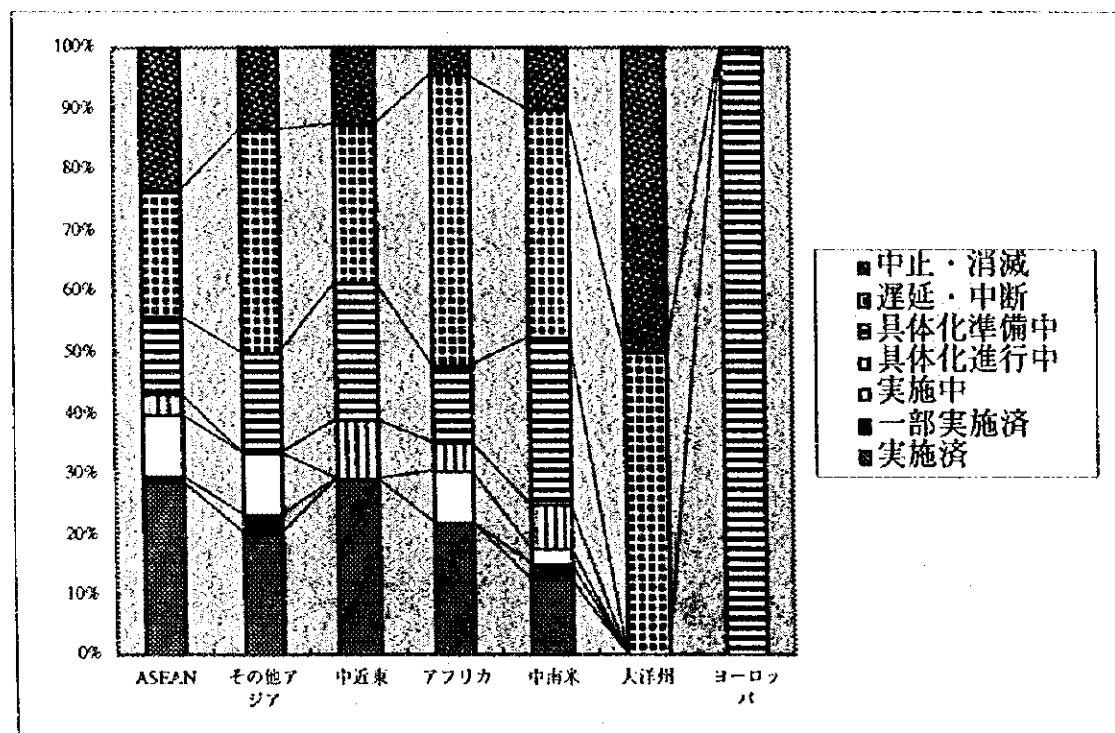
鉱業分野は4案件中1案件が実現状況にあり、その他分野は2案件ともに遅延・中止状況にある。

- ・小分類で見ると、エネルギー関係案件では66案件中36案件と過半数を占める水力発電22.2%、ガス・石油・石炭が20.0%（5案件中1案件）、新・再生エネルギー0.0%（7案件中0案件）の実現率が低い。
- ・工業関係案件では、工業一般16.7%（6案件中1案件）、化学工業10.0%（10案件中1案件）の実現率が低い。
- ・水力発電の遅延・中止案件21案件のうち1案件（61.9%）、新・再生エネルギーの遅延・中止案件7案件のうち6案件（85.7%）がASEANの案件である。
- ・化学工業は遅延・中止案件9案件のうち4案件（44.4%）が中南米の案件である。

3-2-6 地域別実現状況

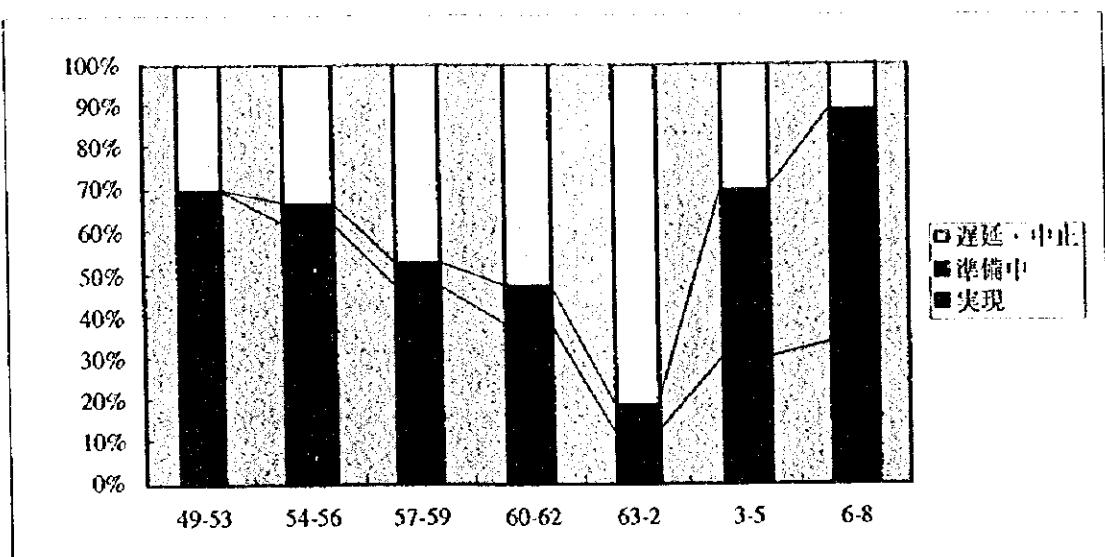
地域別実現状況は以下の通りである（表3-4、表3-5参照）。

フィージビリティ調査等 地域別実現状況



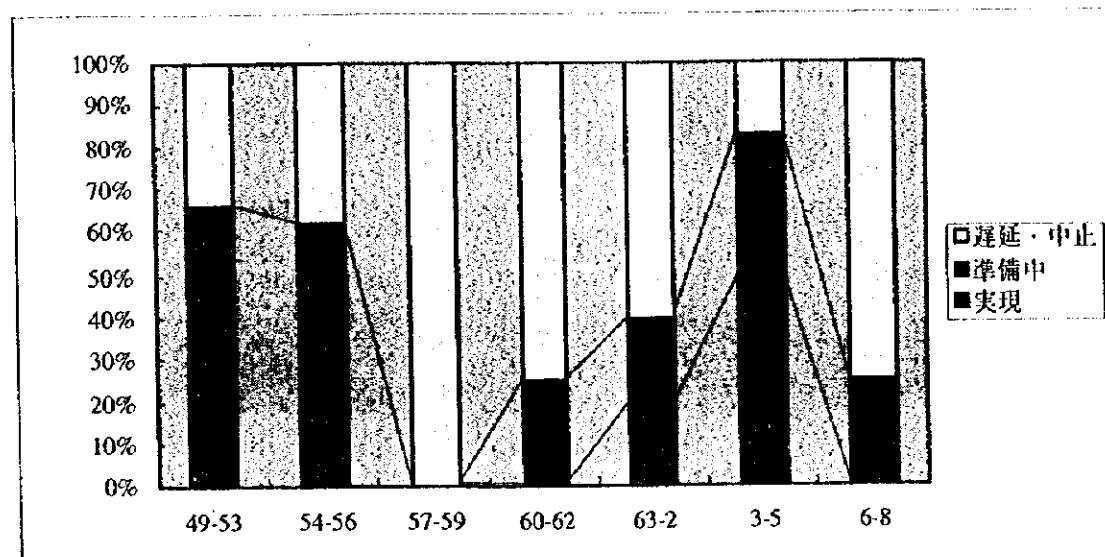
- ・中南米の実現率が25.0%と案件数が少ない大洋州、ヨーロッパを除くと最も低くなっている。
- ・その他アジア、アフリカは遅延・中止率が50%以上と高くなっている。
- ・大洋州は2案件が遅延・中断、中止・消滅となっており、ヨーロッパは6案件全てが準備中である。

フィージビリティ調査等 実現状況 (ASEAN)



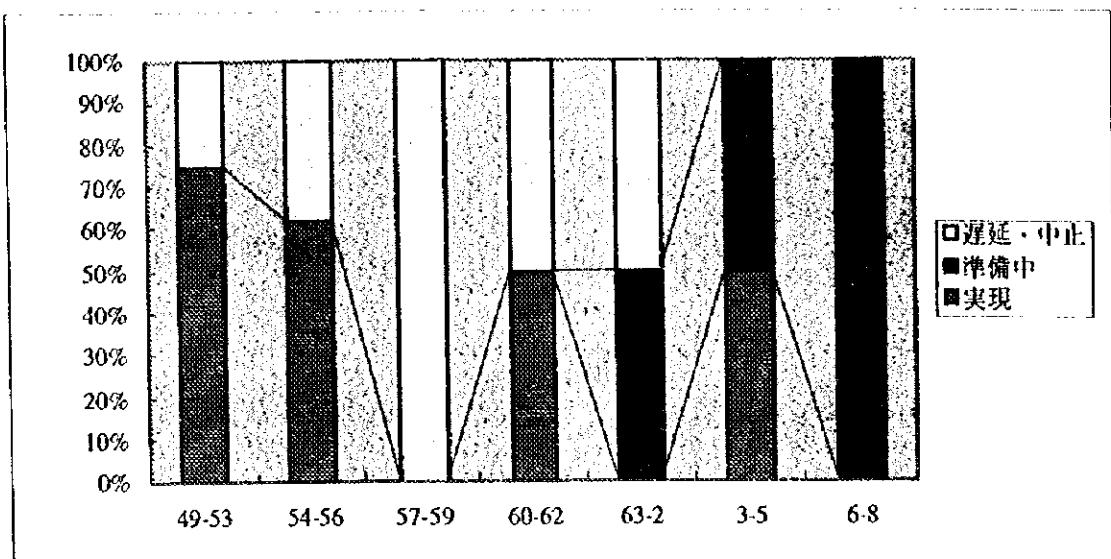
- ASEANでは昭和63年－平成2年度案件まで一貫して実現率が低下(12.5%)、遅延・中止率が上昇(81.3%)してきた。
- 平成3年－5年度は実現率が30.0%、平成6年－8年度は33.3%となり近年改善傾向にある。

フィージビリティ調査等 実現状況 (その他アジア)

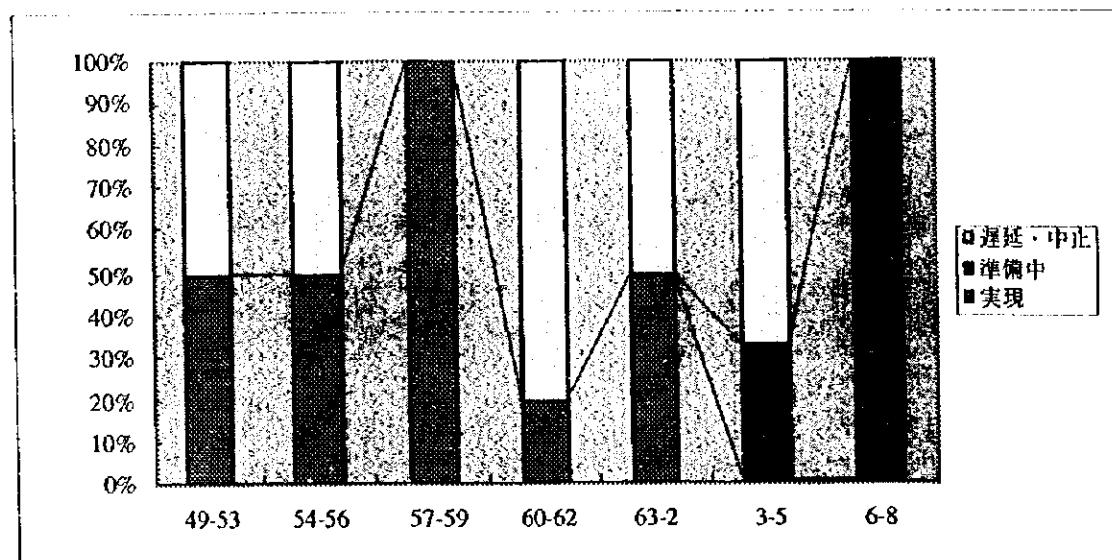


- その他アジア、中近東はASEANに比べて案件数が少ないために1案件の現況区分により変化が大きい点に注意が必要であるが、昭和54年－56年度終了案件までは60%を超える実現率を示している。その後、平成57年－59年度終了案件はその他アジア(3件)、中近東(4件)共に全案件が遅延・中止に分類された。
- その他アジアは、近年実現率が再び改善傾向にある。

フィージビリティ調査等 実現状況（中近東）

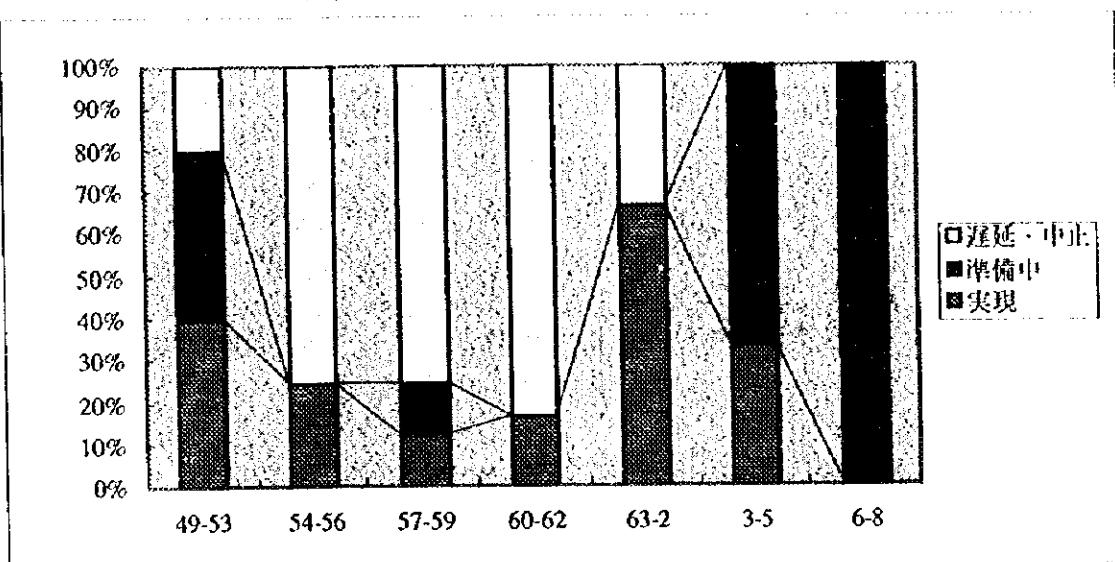


フィージビリティ調査等 実現状況（アフリカ）



- ・アフリカも案件数が少ないと注意が必要であるが、昭和60－62年度、平成3－5年度終了案件の遅延・中止率が高いことが特徴的である。
- ・中南米は54－62年度の終了案件の実現率が非常に低くなっているが、近年は改善傾向にある。昭和49－53年度終了案件に準備中に分類される案件が多いこと、平成6－8年度終了案件4案件全てが準備中に分類されることが特徴と言える。

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（表3-6参照）。分野別（大分類）に実現状況を見ると、

- ・工業関係案件の38.2%（89案件中34案件）に比べてエネルギー関係案件は35.7%（140案件中50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%（89案件中30案件）に達するのに対してエネルギー関係案件が17.1%（140案件中24案件）と差が見られる。遅延・中断率は工業関係案件が48.3%（89案件中43案件）とエネルギー関係案件の40.7%（140案件中57案件）に比べ7ポイント以上高くなっている。
- ・鉱業は実現した案件が9案件中2案件のみである。
- ・その他案件は全4案件中、進行中1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、以下の特徴がある。

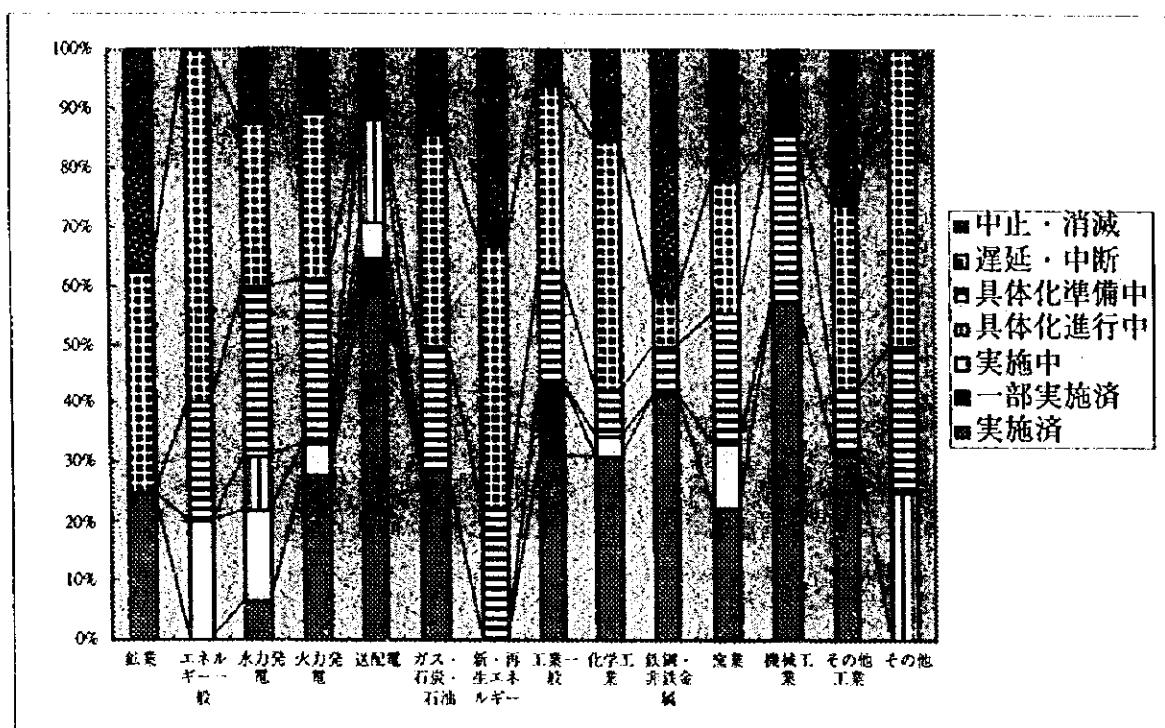
(エネルギー関係案件)

- ・送配電の実現率が88.2%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（33.3%）であり、送配電以外の実現率は3分の1以下である。
- ・全体で最も案件数の多い水力発電（77案件）の実現率は31.2%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28.6%と高い。
- ・また、新・再生エネルギー（9案件）は実現率が0%、遅延・中断率が77.8%であり実現の困難さが窺える。

(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件と少ないが、実現率が57.1%（4件）と工業関係案件の中では最も高く、遅延・中止率（14.3%、1件）は最も低い。
- ・実現率が低いのはその他工業（31.6%）、窯業（33.3%）、化学工業（34.6%）である。
- ・遅延・中止率が高いのはその他工業（57.9%）、化学工業（57.7%）、鉄鋼・非鉄金属（50.0%）であり、鉄鋼・非鉄金属は中止・消滅が41.7%（5件）にのぼる。

フィージビリティ調査等 分野別実現状況



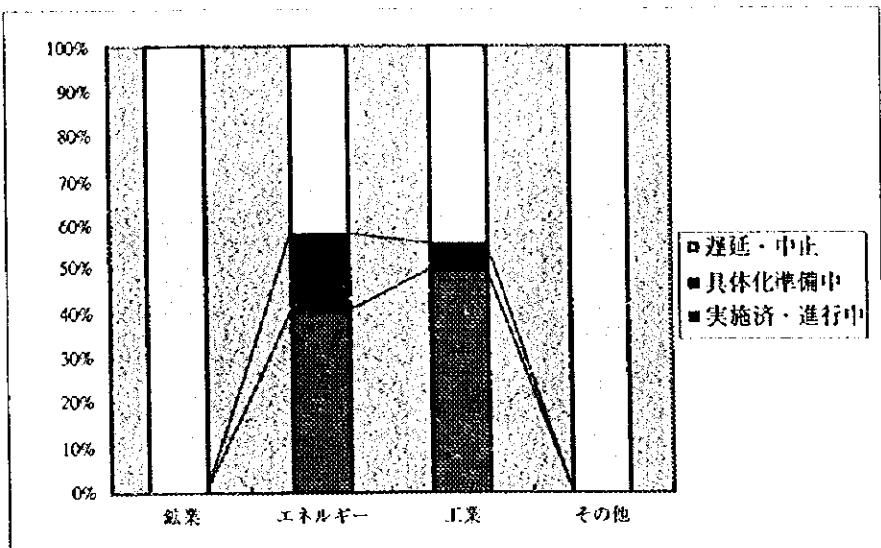
3-2-8 地域(国)別・分野別実現状況

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）。フィージビリティ調査等に該当する案件がある国は61カ国、1カ国平均3.95案件である。

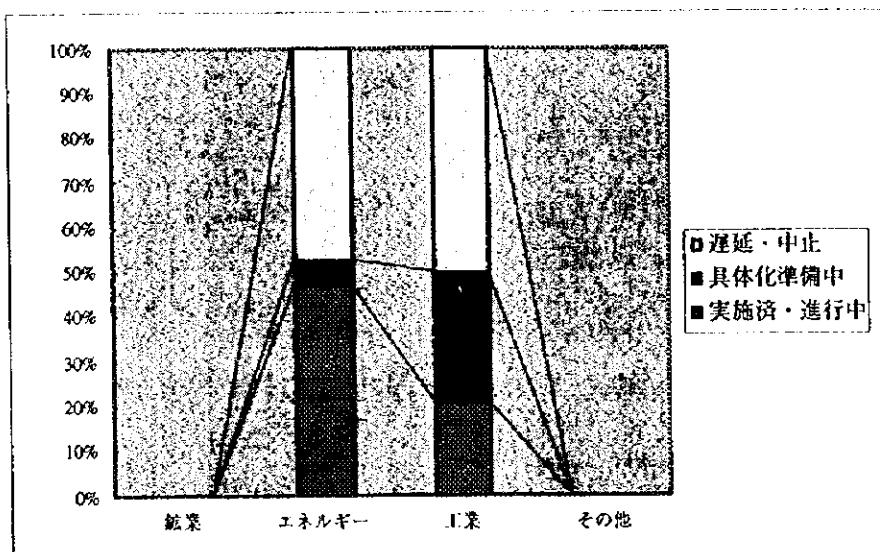
(各地域の分野別実現状況)

- ・ASEANは工業関係案件の実現率（50.0%）がエネルギー関係案件（40.5%）を大きく上回っているが、全体のエネルギー関係案件の実現率（35.7%）に比べて4ポイント以上高く、全体的に実現率は高い。ただし、エネルギー関係案件の半分以上を占める水力発電（36件）は実現率が30.6%（昨年度調査実績は27.3%）にとどまっている。

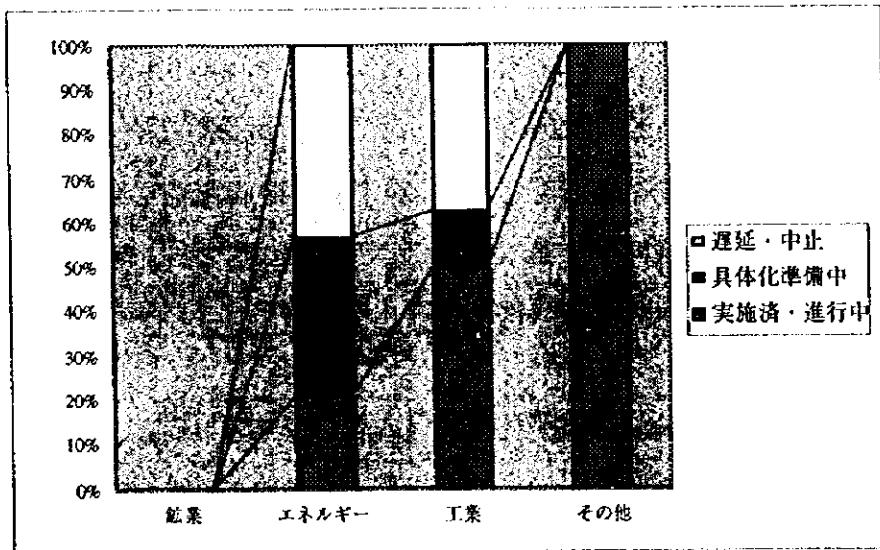
ASEANの分野別実現状況



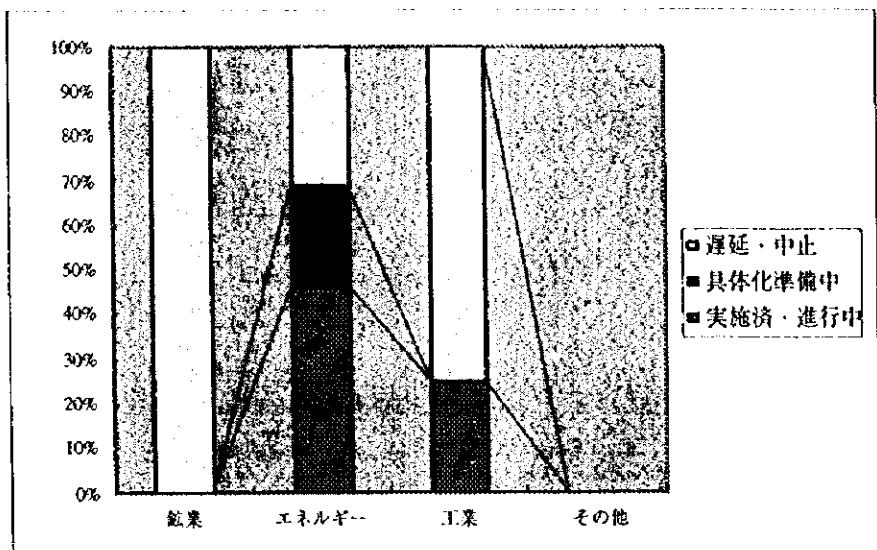
その他アジアの分野別実現状況



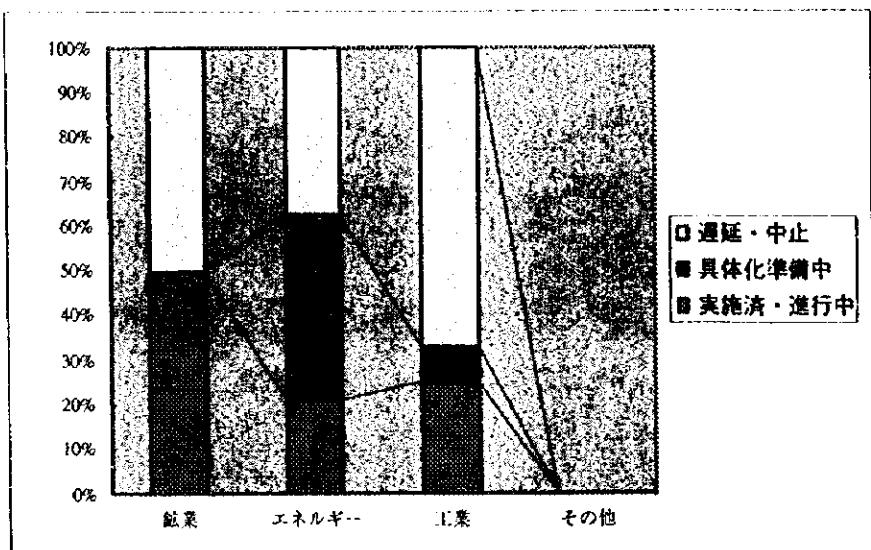
中近東の分野別実現状況



アフリカの分野別実現状況



中南米の分野別実現状況



- ・その他アジアは逆にエネルギー関係案件の実現率（47.1%）が工業関係案件（21.4%）を上回る。また、水力発電の実現率が55.5%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。
- ・中近東はエネルギー関係案件の実現率が21.4%と低い。案件数が多い水力発電の実現率は25.0%であるがエネルギー一般及び新・再生エネルギーの各1案件が遅延・中止となっていることが要因である。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（50.0%）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（46.2%）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案件はフランシス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（20.8%）、工業関係案件（25.0%）いずれも実現率が低い。一方、鉱業の実現率が50.0%は高い。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25.0%と比較的低いことに加えて、エネルギー一般（1案件）、火力発電（1案件）、ガス・石油・石炭（3案件）、新・再生エネルギー（1案件）、化学工業（5案件）、その他工業（3案件）は実現率が0.0%である。
- ・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）

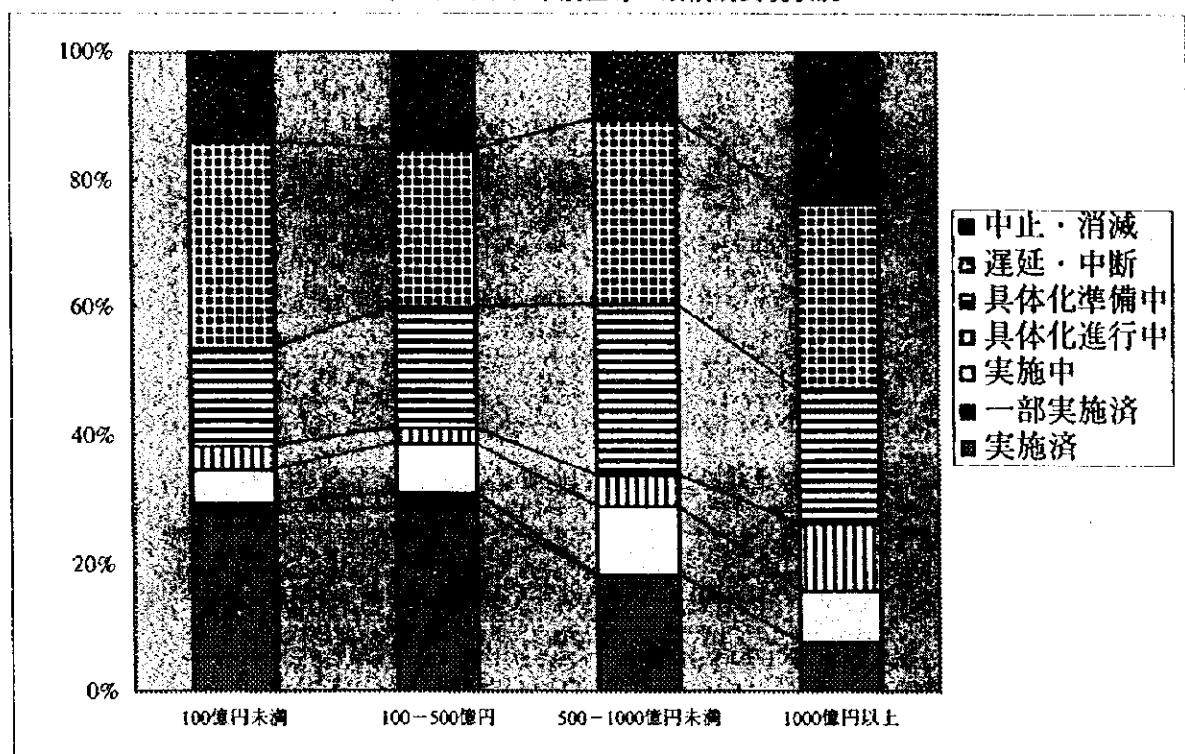
- ・国別に見ると、実績の多い国の実現状況は、案件数の多い順に、インドネシア（44.4%、45案件中20案件）、フィリピン（34.6%、26案件中9案件）、タイ（36.8%、19案件中7案件）、マレーシア（55.5%、9案件中5案件）、トルコ（22.2%、9案件中2案件）、ネパール（50.0%、8案件中4案件）となっている。

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234案件について実現状況を以下に示す（表3-9参照）。

- ・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36.8%（38案件中10案件）と1000億円以下の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52.6%（38案件中20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ほとんどない。ただし、100億円以下の案件は実現率が500～1000億円の案件よりも低く、遅延・中止率が46.2%と高いという特徴がある。

フィージビリティ調査等 規模別実現状況



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。

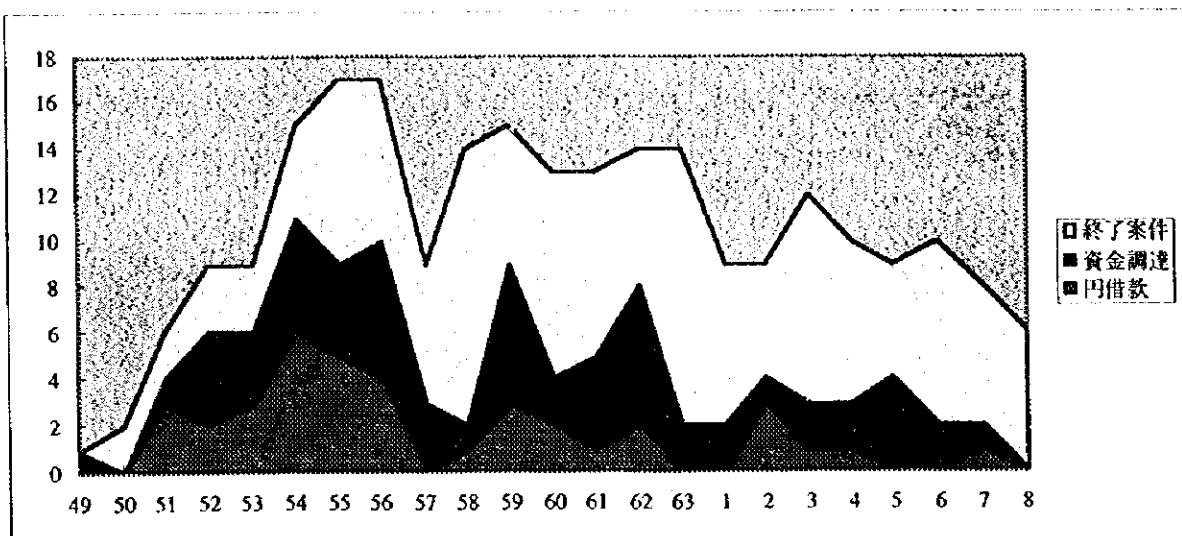
（資金調達状況全般）

- ・フィージビリティ調査等241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

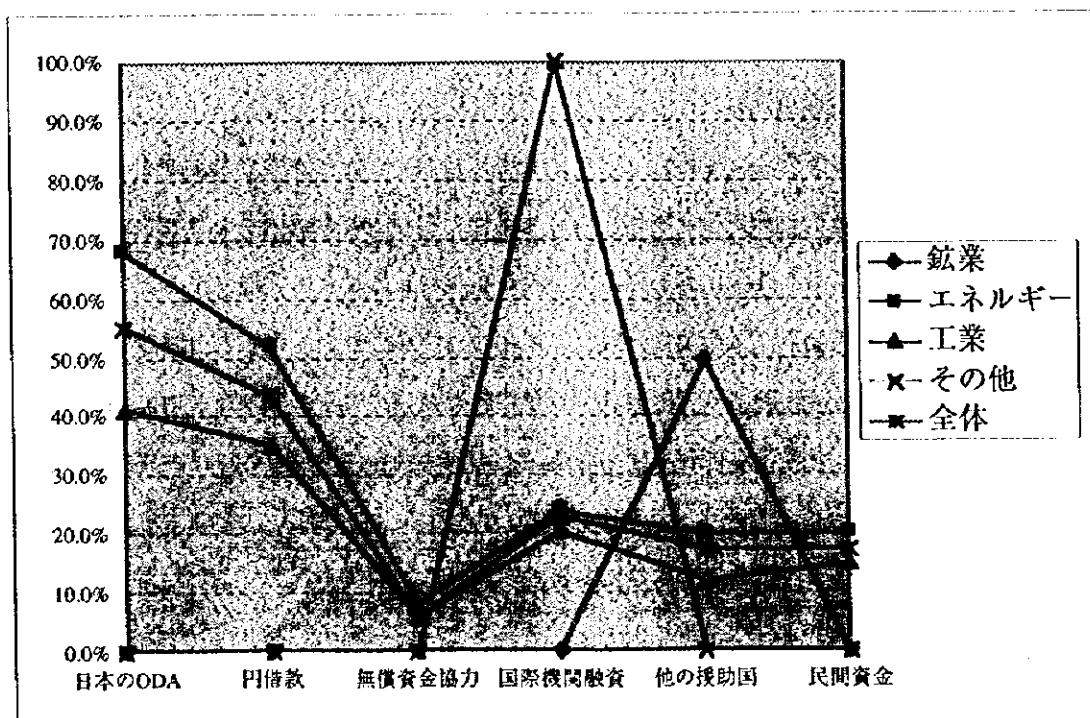
も含め、事業実施に係る資金の調達が何らかの形で実施された案件は100案件（41.5%）にのぼる。この案件数は実現案件（実施済+一部実施済み+実施中+具体化進行中）を上回るが、これはE/S借款の実施後に中止になる等の案件があるためである。

・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48案件である。資金調達が行われた100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38案件（38.0%）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

- ・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20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（45.0%）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、20.0%）、他の援助国からの支援（15案件、15.0%）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、15.0%を占めている。

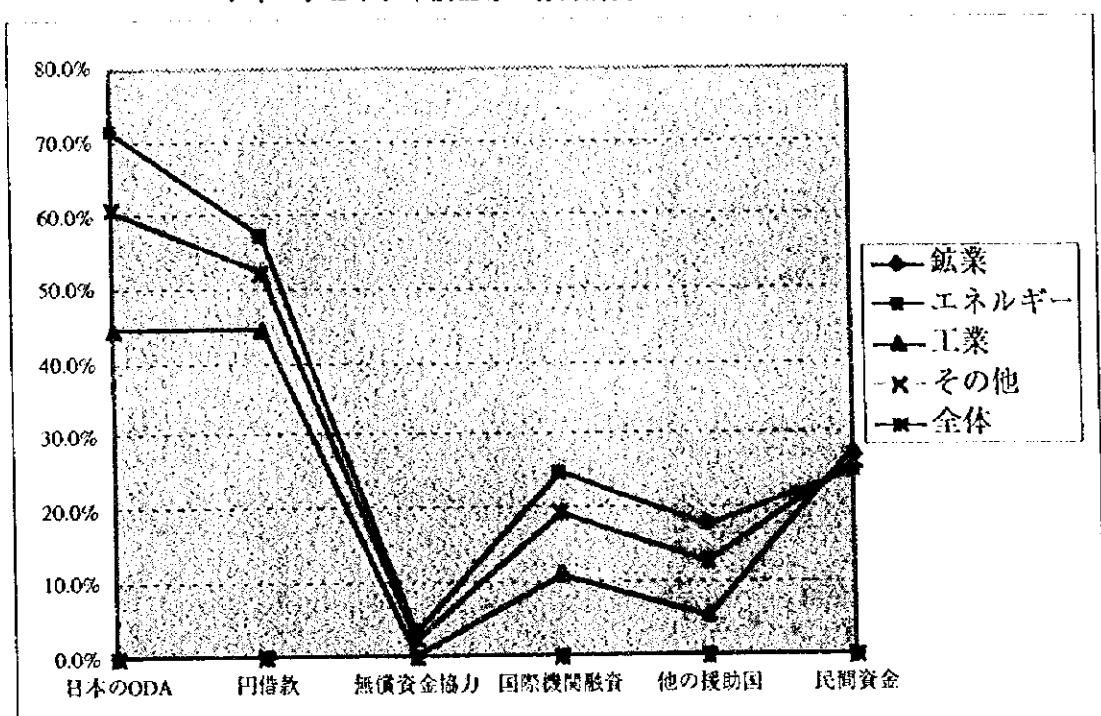
（調査分野別の資金調達状況）

- ・エネルギー関係案件は資金調達実績が44.3%（62案件）と工業関係案件の40.4%（36案件）に比べて若干高い。
- ・日本のODAによる資金調達はエネルギー関係案件が54.8%（34案件）と工業関係案件の38.9%（14案件）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（15案件中8案件）、化学（9案件中4案件）、窯業（4案件中2案件）、その他工業（6案件中3案件）、水力発電（34案件中13案件）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（34案件中10案件）、民間資金は水力発電、ガス・石油・石炭等で実績が多く、無償資金協力は水力発電、送配電、その他工業で実績がある。
- ・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）

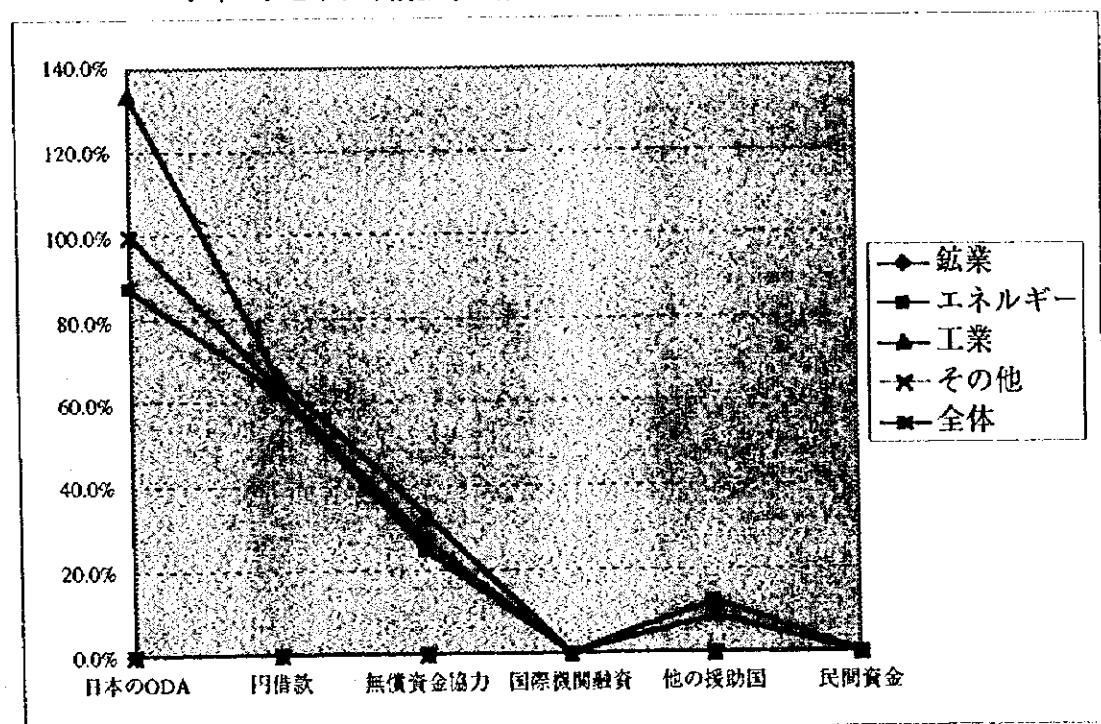
- ・ASEANでは全108案件中54案件（50.0%）において何らかの資金調達が行われている。最も大きな比重を占めるのは円借款（本体）の24案件であり、資金調達がなされた案件の44.4%に供与されている。ASEANにおいては円借款が供与されることで実現に至るという流れが比較的スムーズに実施されている。工業関係分野、エネルギー関係分野いずれも資金調達案件における円借款の活用比率は44.4%である。円借款が資金供給において大きな役割を占めている分野としては、水力発電、送配電、化学工業等があげられる。その他の資金供給源としては、民間資金が12案件（22.2%）、円借款（E/S）、国際機関融資がともに9件で続く。また、輸銀融資の活用案件数が比較的多く、無償資金協力は1案件にとどまる。

フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況（ASEAN）



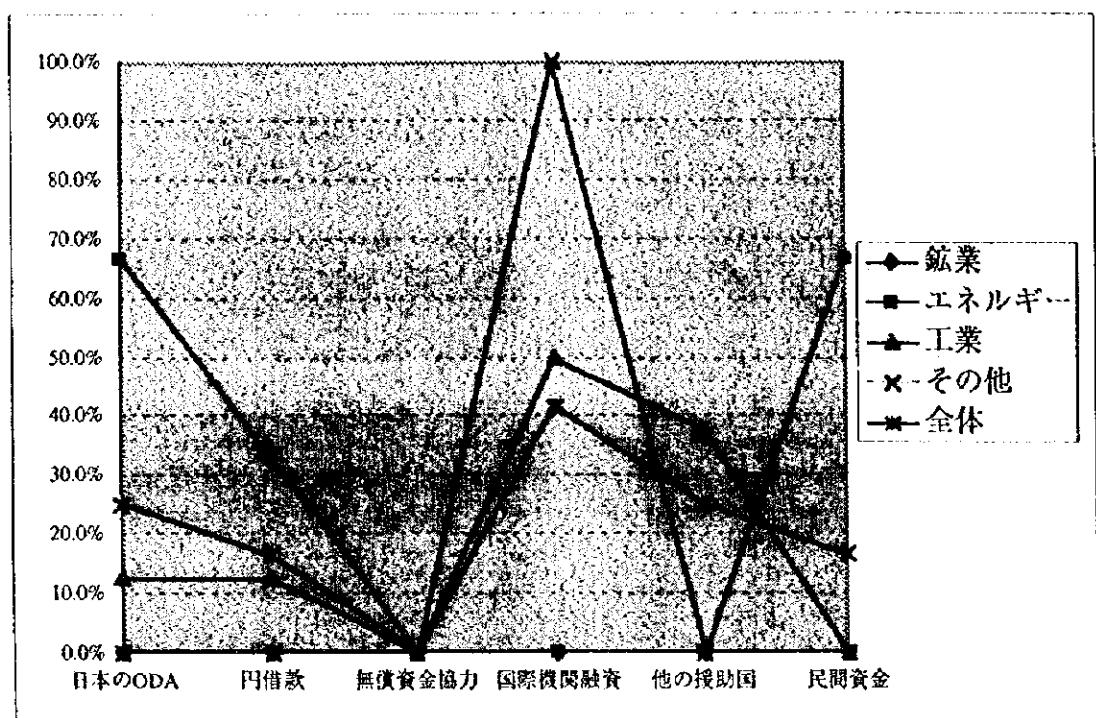
注：実現案件における各資金調達源の占める割合

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）



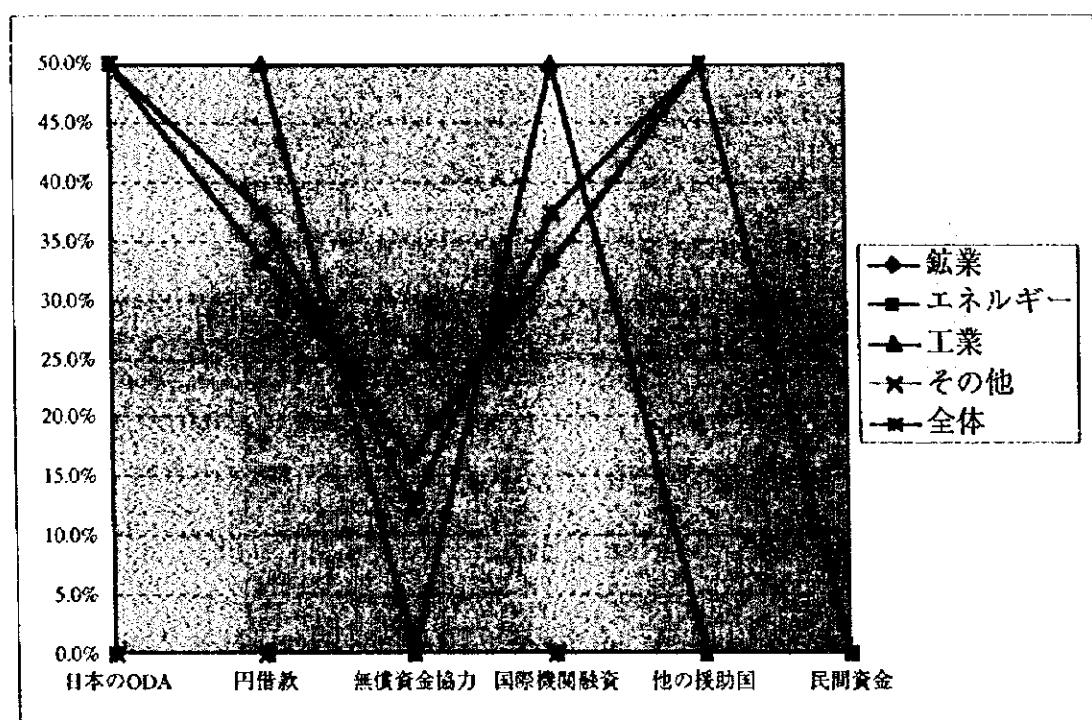
注：実現案件における各資金調達源の占める割合

フィージビリティ調査等 分野別資金調達状況（中近東）



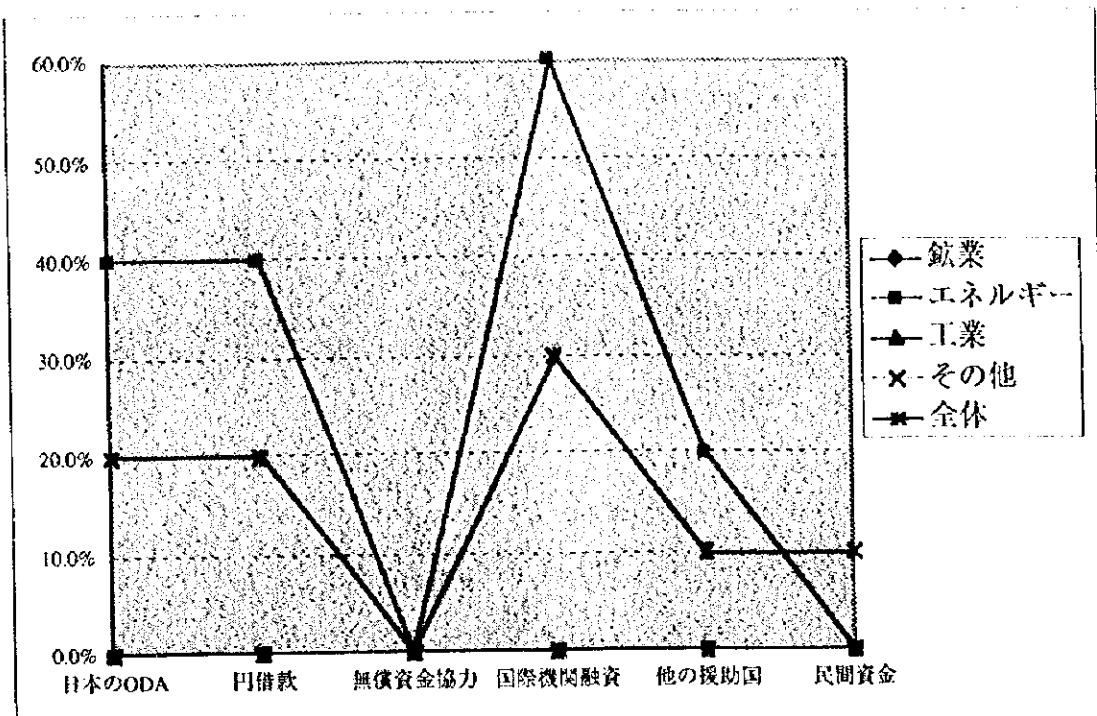
注：実現案件における各資金調達源の占める割合

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

- ・その他アジアは31案件中14案件(45.2%)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50.0%)。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31案件中13案件(41.9%)、23案件中10案件(43.5%)、40案件中9案件(22.5%)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(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。

3-2-1-1 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241案件中、遅延・中止に陥っている108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、資金調達の日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

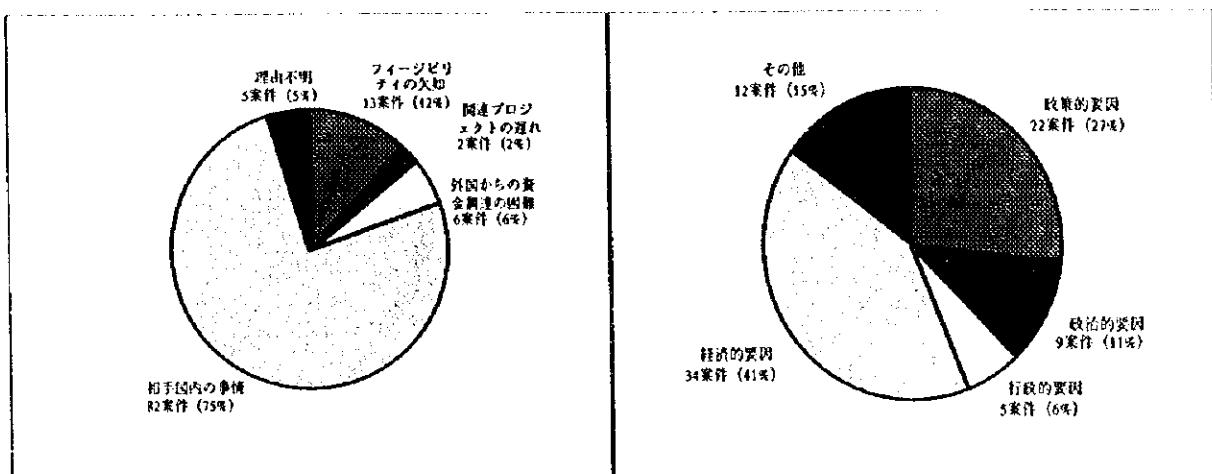
1. 政策的要因：重点の変更、プライオリティの変更、上位計画の策定待ちなど。
2. 政治的要因：政権交替、人事移動、推進者の失脚・死亡など。
3. 行政的要因：関連機関の調整の遅れ、推進母体の基盤の弱さなど。
4. 経済的要因：外貨不足、自己資金の不足、必要資金の膨張、財政事情、経済事情の悪化、市場・需要の変化、など
5. その他：技術的問題（相手国的人的資源の不足、プロジェクト予定地の変更、製造技術の不足、インフラの不備等）、社会環境問題（排水、大気汚染、騒音、住民運動等）、天災・戦争の発生等。

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）。円グラフ左側は遅延理由の大分類による構成比、右側は「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。

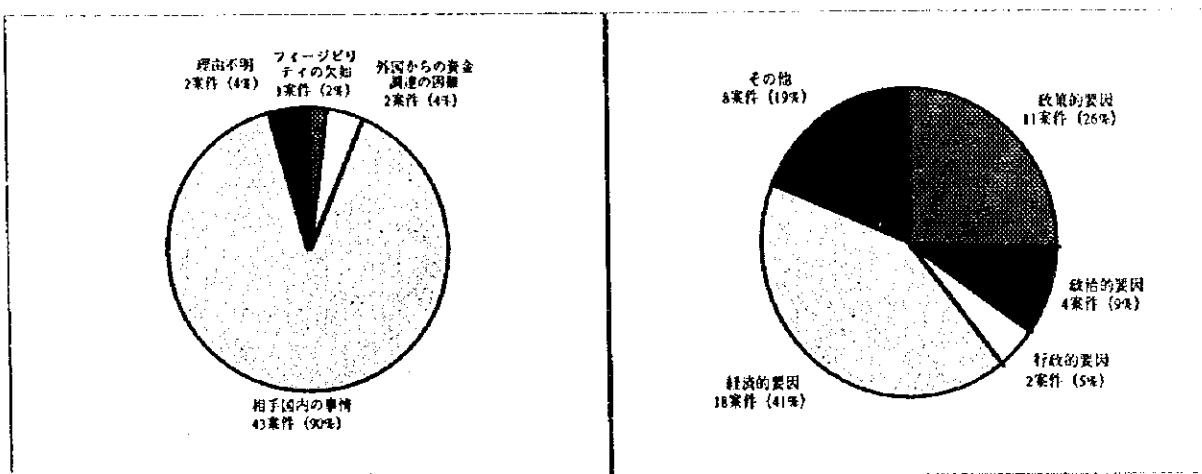
- ・遅延・中止の理由のうち、最も多かった要因は相手国内の事情のうちの経済的要因の34案件であり、全体の31.5%、相手国内の事情（82案件）のうちの41.5%に達し、他の要因に比べて圧倒的に多い。次に多い要因は、相手国内の事情のうちの政策的要因（22案件、20.4%）であり、これはプライオリティの変更によるものが目立つ。第3位のフィージビリティの欠如または低位（13案件、12.0%）はアフリカ、その他アジアが中心である。その他の中では、環境・公害問題、戦争、住民の反対等が主になっている。
- ・ASEANは遅延・中止理由の9.0%近くが相手国内の事情であり、相手国の事情の中では経済的要因、政策的要因が多い。
- ・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%）、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（75.0%）であり、その他の要因ではフィージビリティの欠如（16.7%）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（84.2%）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政策的要因、政治的要因の比率が比較的高いことが特徴的である。

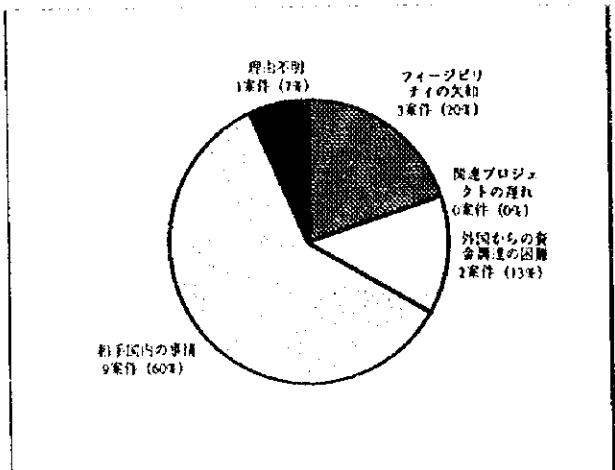
フィージビリティ調査等遅延理由（全体108案件、大分類） フィージビリティ調査等遅延理由（全体、相手国の事情82案件）



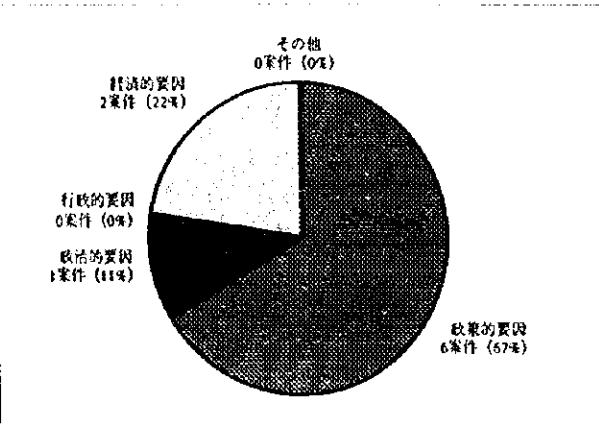
フィージビリティ調査等遅延理由（ASEAN 48案件、大分類） フジビリティ調査等遅延理由（ASEAN、相手国の事情43案件）



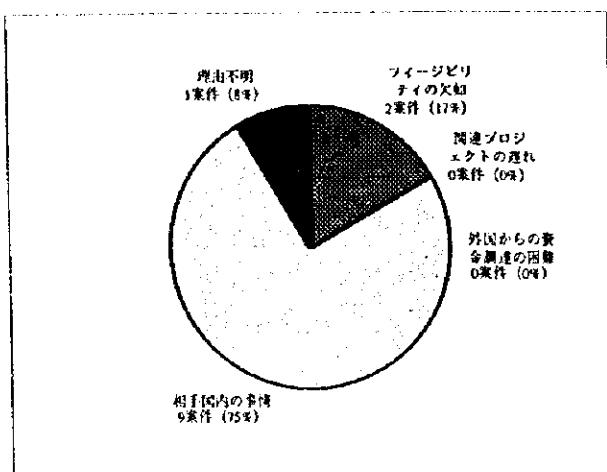
フィージビリティ調査等遅延理由（その他アフリカ5案件、大分類）



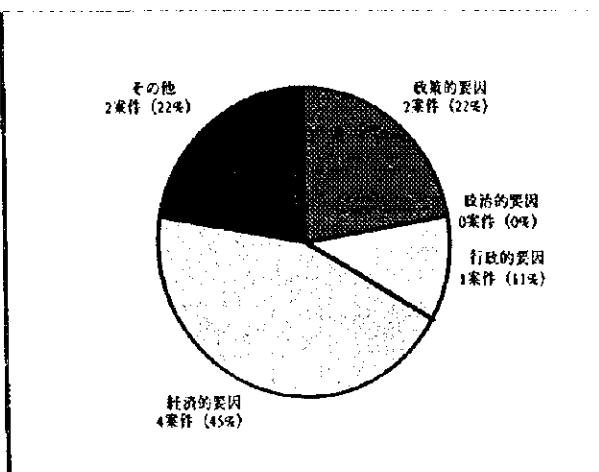
フィージビリティ調査等遅延理由（その他アフリカ、相手国の事情9案件）



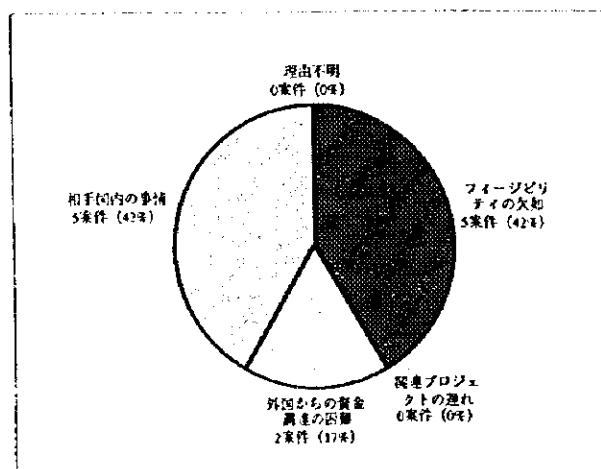
フィージビリティ調査等遅延理由（中近東12案件、大分類）



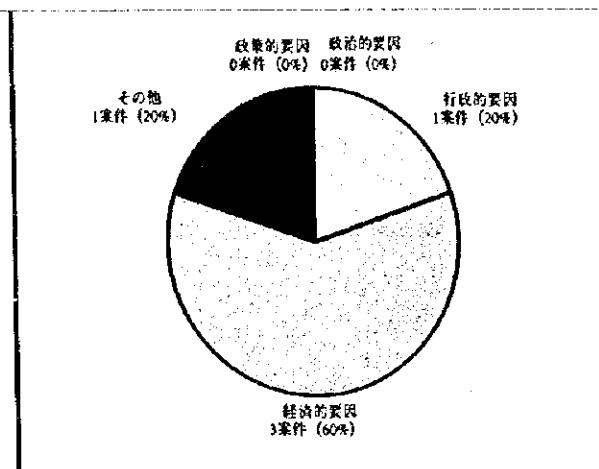
フィージビリティ調査等遅延理由（中近東、相手国の事情9案件）



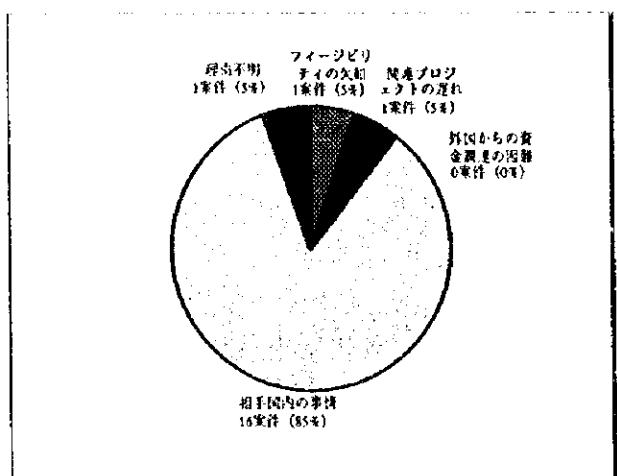
フィージビリティ調査等遅延理由（アフリカ12案件、大分類）



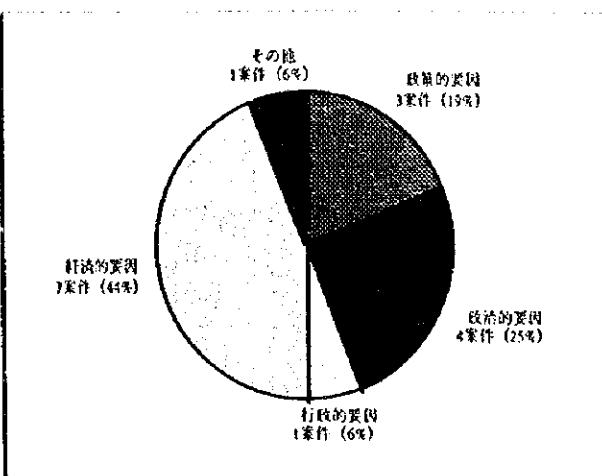
フィージビリティ調査等遅延理由（アフリカ、相手国の事情5案件）



フィージビリティ調査等遅延理由（中南米19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16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219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。

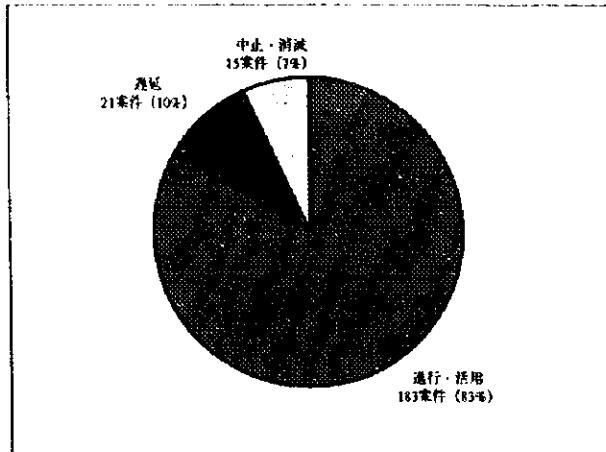
- A. 進行・活用
- B. 遅延
- C. 中止・消滅

(2) 現状の詳細

1) 現状概要

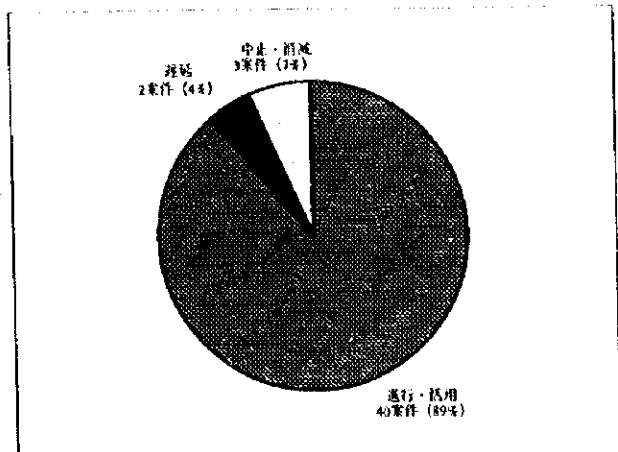
マスター・プラン調査等219案件の進行・活用状況は以下の通りである。（表3-16参照）

マスター・プラン調査等（全体、219案件）活用状況

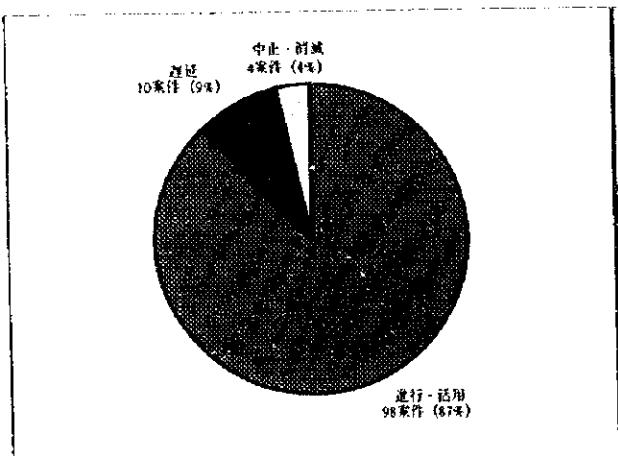


(地域別進行・活用状況) (表3-17参照)

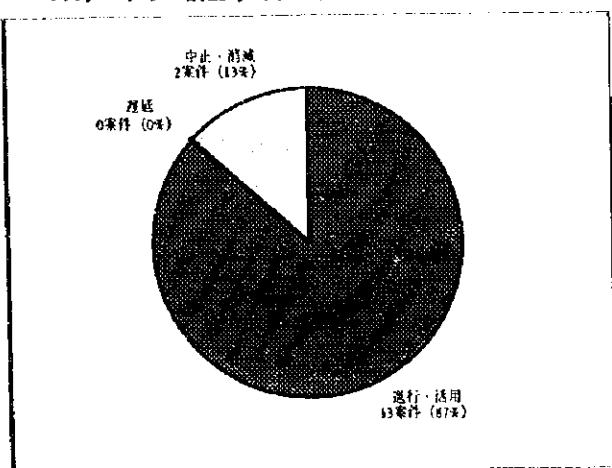
マスタープラン調査等(ASEAN、45案件) 活用状況



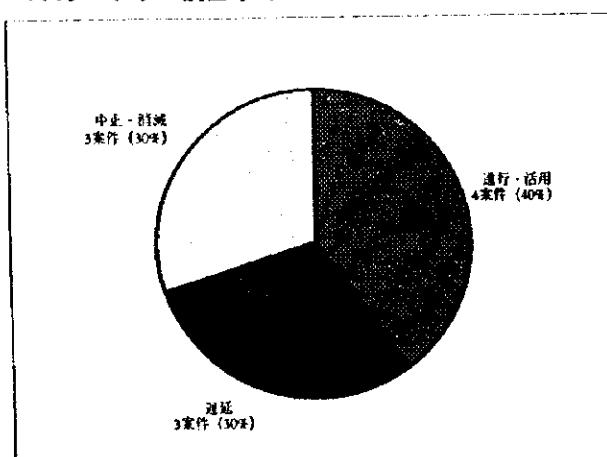
マスタープラン調査等(その他アジア、112案件) 活用状況



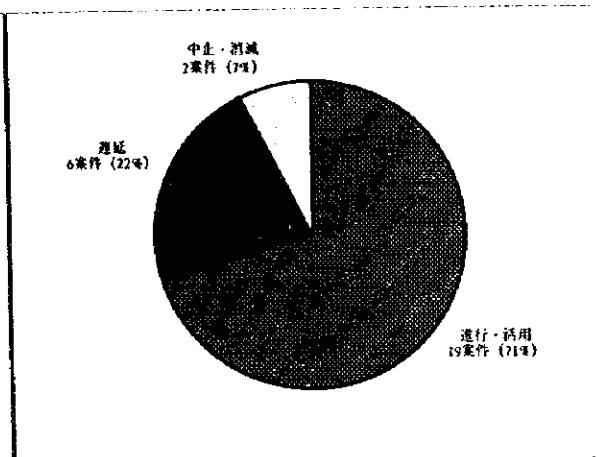
マスタープラン調査等(中近東、15案件) 活用状況



マスタープラン調査等(アフリカ、10案件) 活用状況

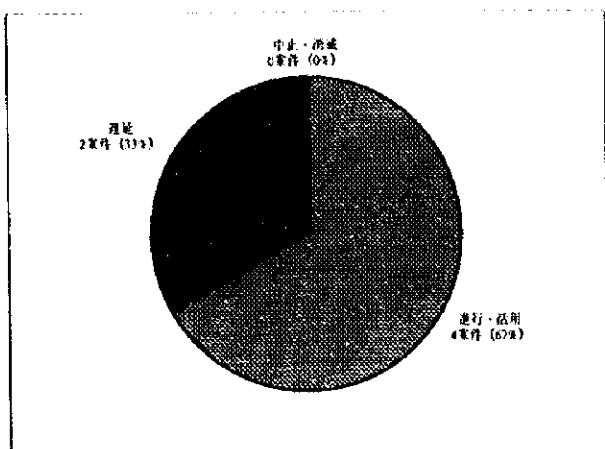


マスタープラン調査等(中南米、27案件) 活用状況

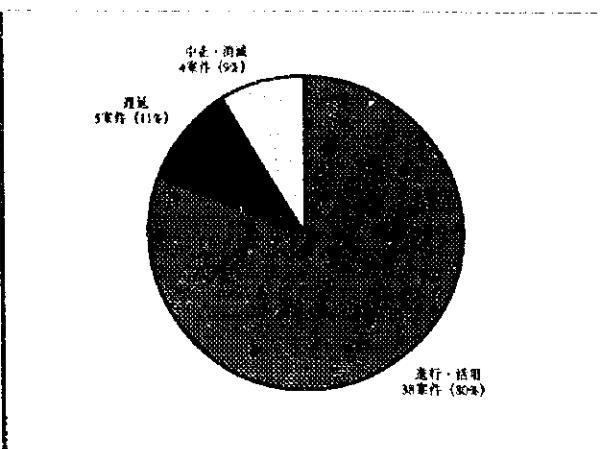


(分野別活用状況) (表3-18参照)

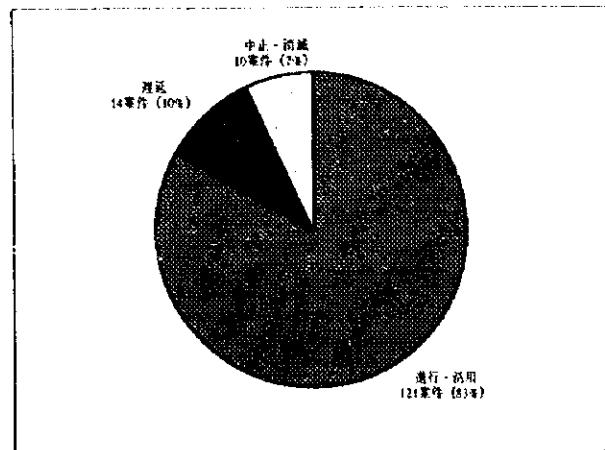
マスタープラン調査等(鉱業、6案件) 活用状況



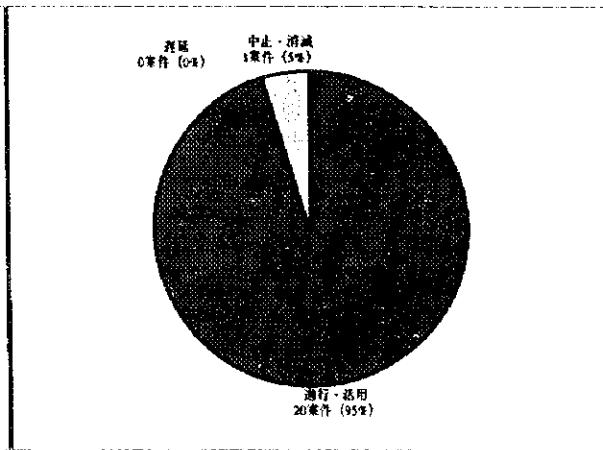
マスタープラン調査等(エネルギー、47案件) 活用状況



マスタープラン調査等(工業、145案件) 活用状況

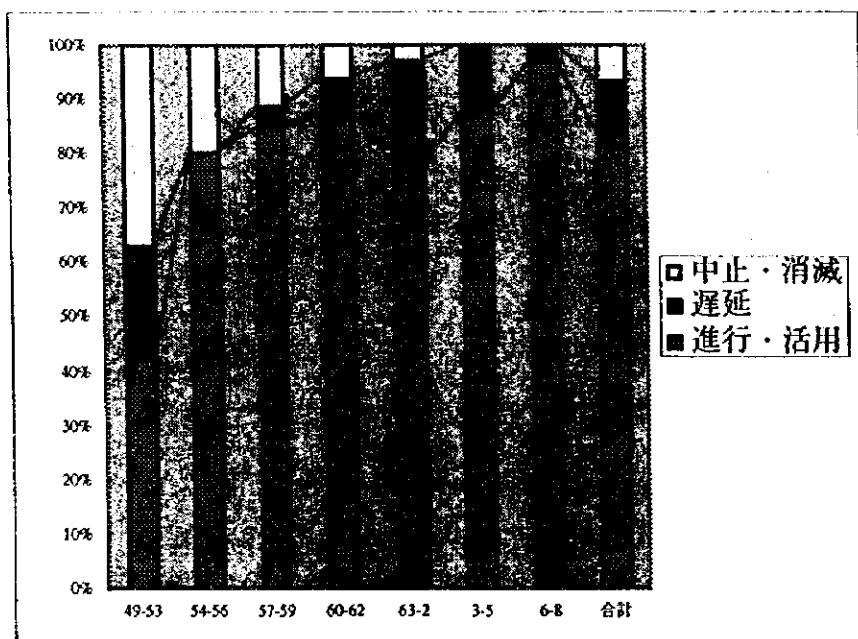


マスタープラン調査等(その他、21案件) 活用状況



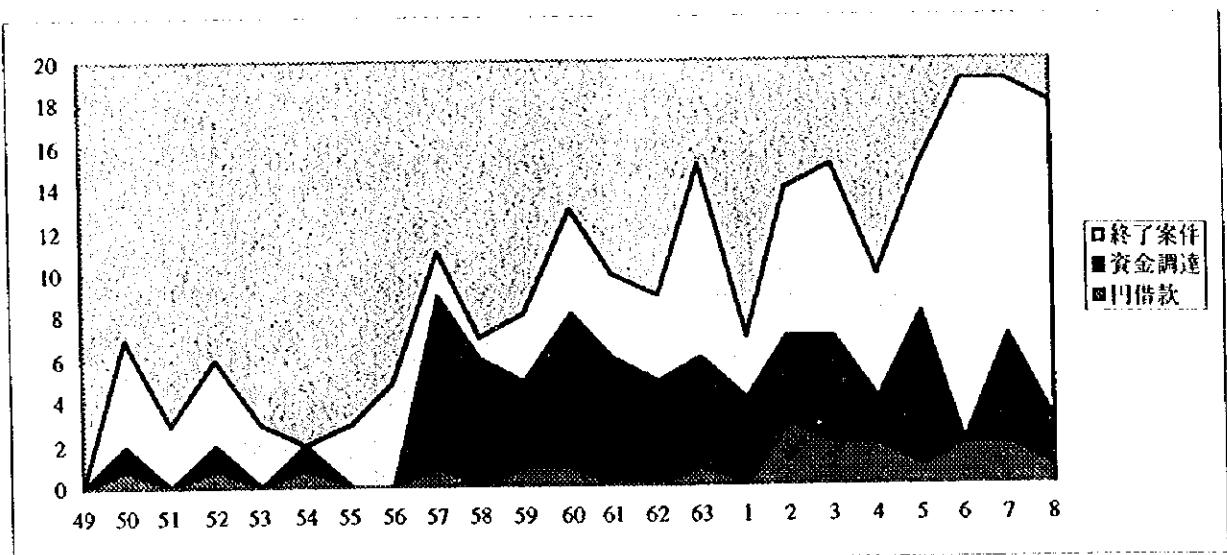
(終了年度別進行・活用状況) (表3-21参照)

マスタープラン調査等 終了年度別活用状況

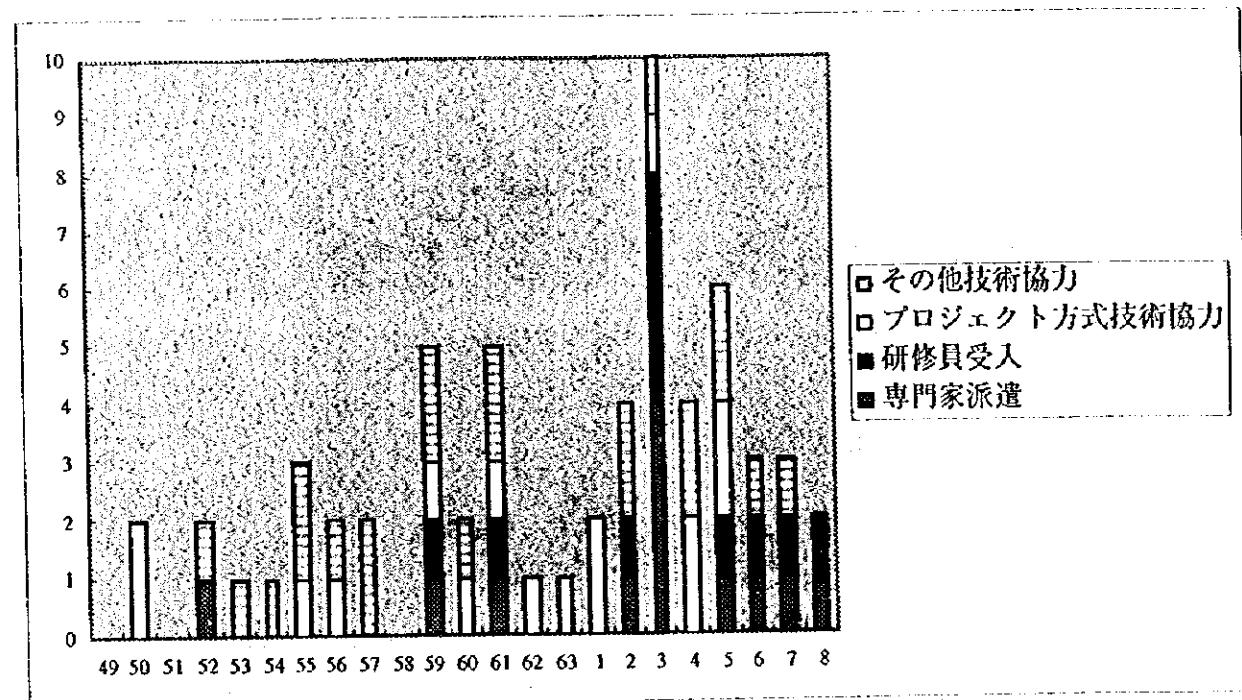


2) 資金調達及び開発調査実施後の日本の技術協力の状況

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)

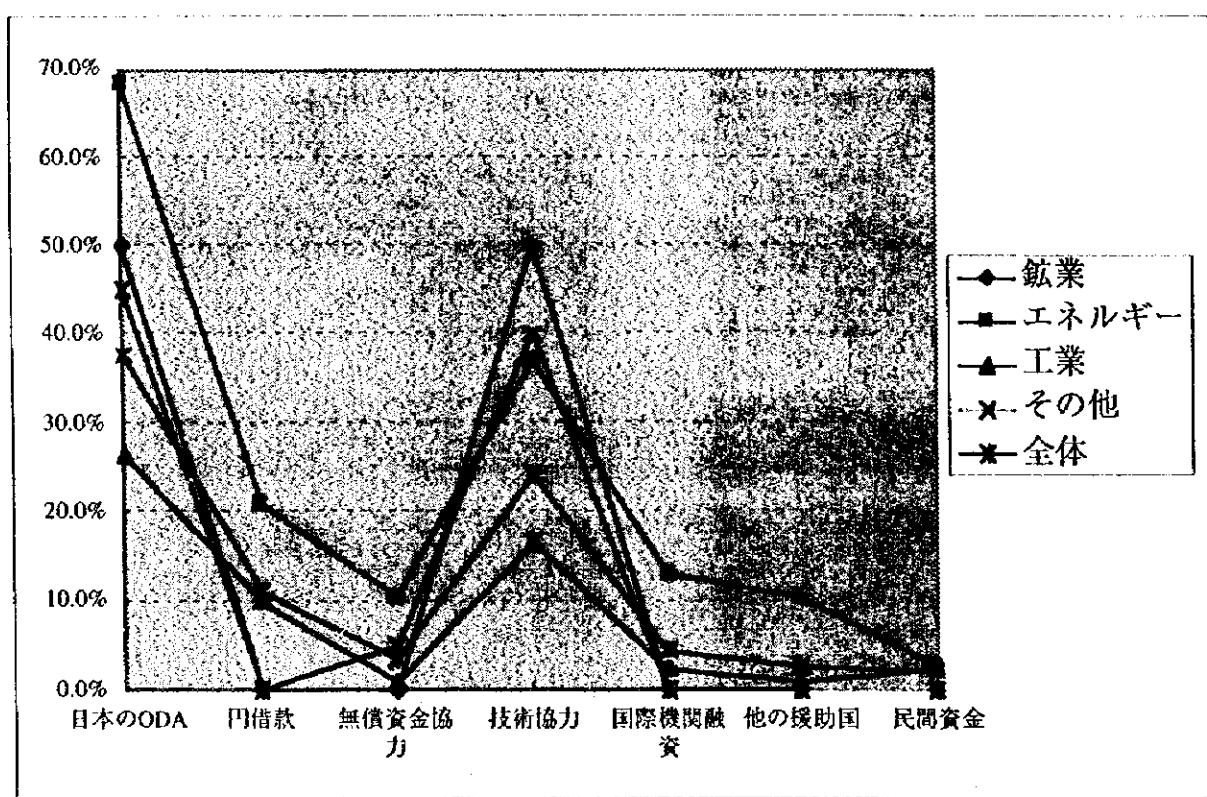
- ・マスター・プラン調査等 219 案件のうち、事業実施に係る資金の調達が何らかの形で実施された案件は 93 案件にのぼる。この案件数は進行・活用案件 183 案件の 50.8 %である。
- ・日本の ODA が何らかの形態で実施された案件は 69 案件である。この案件数は進行・活用案件の 37.7 %である。
- ・日本の技術協力が実施された案件は 44 案件 (進行・活用案件の 24.0 %) である。

(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38案件中26案件(68.4%)に我が国のODAが供与されており、工業関係案件の26.4%(121案件中328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のODA実績は以下の通りである。

A S E A N	80.0%	(40案件中32案件)
その他アジア	12.2%	(98案件中12案件)
中近東	61.5%	(13案件中8案件)
中南米	57.9%	(19案件中11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

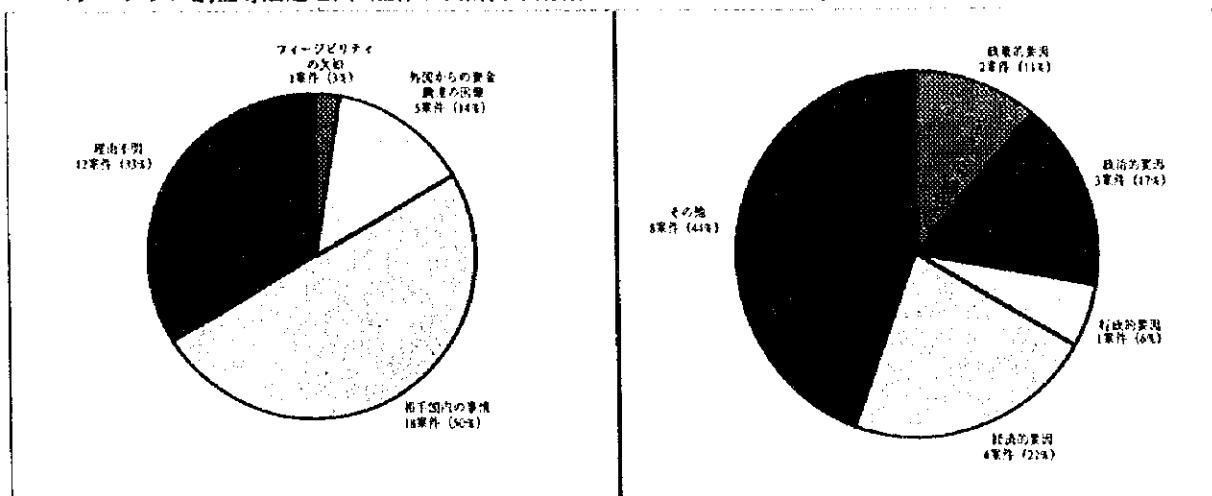


注：実現案件における各資金調達源の占める割合

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24案件であるが、最も多かった要因は相手国内の事情のうちのその他(8件、22.2%)であり、これに外国からの資金調達の困難(5件、13.9%)、相手国内の事情のうちの経済的要因(4件、11.1%)、が続く。
- ・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36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18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

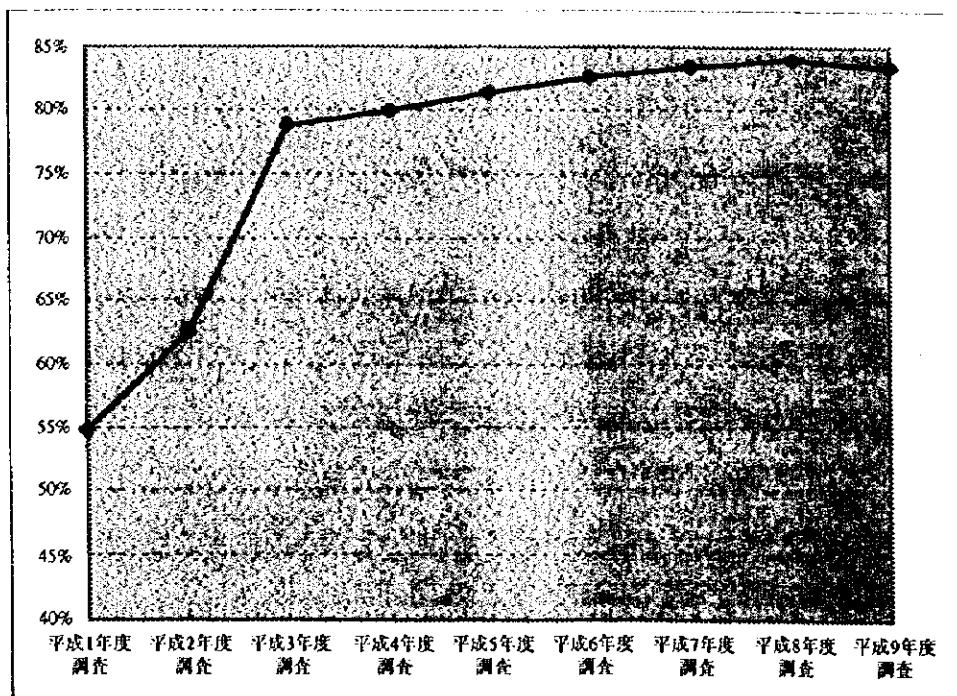
という数式で表せられる。

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 219 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8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 183 案件（83.6%）、遅延が 21 案件（9.6%）、中止・消滅が 15 案件（6.8%）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 80.0%、平成5年度 81.5%、平成6年度 82.7%、平成7年度 83.4%、平成8年度 84.1%と年を追う毎に上昇傾向を示してきたが、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 219 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97案件）

- ・全案件中、進行・活用案件は80案件（82.5%）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13案件）

- ・進行・活用率は61.5%（全13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96案件）

- ・全案件96案件のうち進行案件は79案件（89.8%）であり、11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全体の数字を押し上げている。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ることもあり活用率ほど高くない）

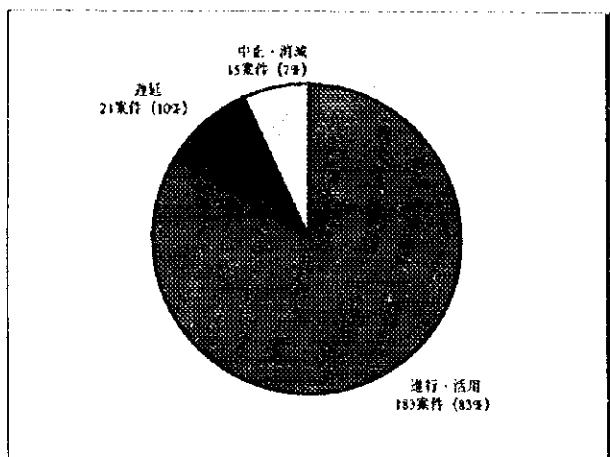
③特に当初調査対象となった工場は中国の国有工場の中でも比較的優良な工場であり、設備改善のた

めの資金手当が中国政府によって確實に実施されたこと

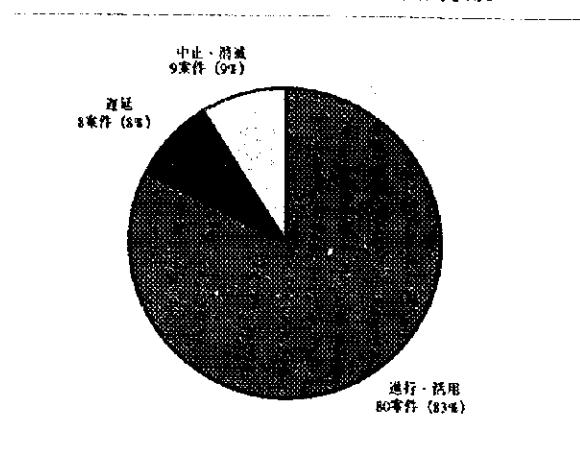
4) その他の調査（全13案件）

- ・全13案件中10案件（76.9%）が具体化している。
- ・遅延・中止案件は統計システム開発（インドネシア）、中止・消滅案件は情報処理システム（トンガ）、水力発電関係（リベリア）である。

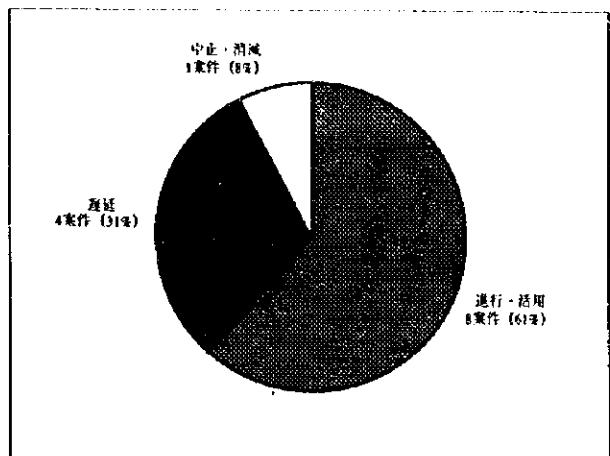
マスター・プラン調査等（全体、219案件）活用状況



マスター・プラン調査（97案件）活用状況



資源調査（13案件）活用状況



中国工場近代化調査（96案件）活用状況

