第３章　鉱工業関係開発調査実施後の状況

本章では、前章で概観した鉱工業関係開発調査 567 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。

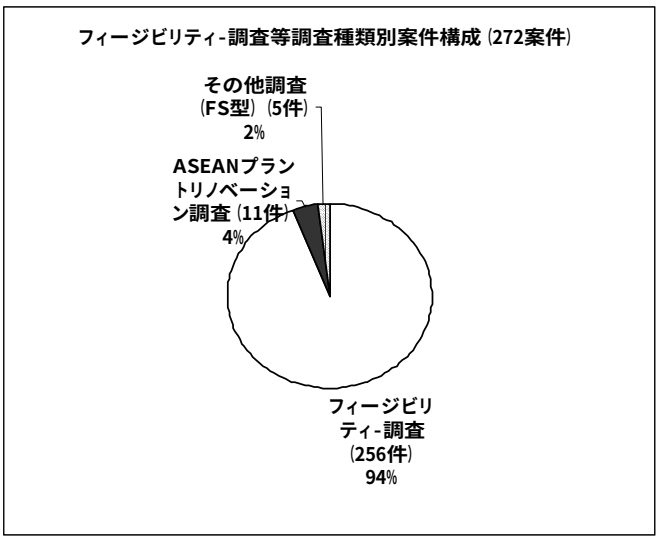
3.1　開発調査の種類

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される。

（1）「フィージビリティー調査等」　全 272 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.フィージビリティー調査　256 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

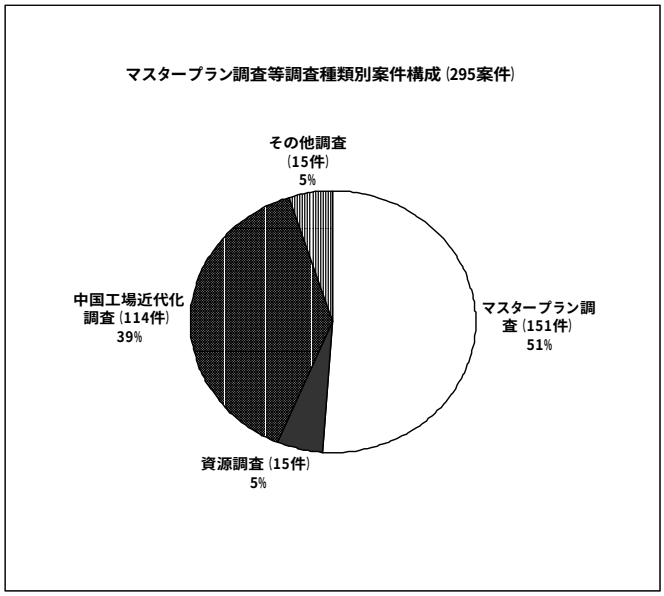


（2）「マスタープラン調査等」全 295 案件

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　151 案件
2.資源調査　15 案件
3.中国工場近代化調査　114 案件
4.その他の調査　15 案件



本章では「フィージビリティー調査等」と「マスタープラン調査等」の案件の機能の違いを考慮し、フィージビリティー調査等では、調査結果等に基づいてプロジェクトが実現されているか、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か、さらにマスタープラン調査等では調査結果（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った点に焦点を合わせ、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 フィージビリティー調査等の現状

本稿ではフィージビリティー調査等 272 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）実現がおくれている案件の原因、の 3 点について検討する。尚、調査の結果、フィージビリティーなしと判明した案件は 13 案件（4.7%）であった。

3.2.1 フィージビリティー調査等の現状要約

（1） 現状の区分

本調査では、フィージビリティー調査等の現状を当該調査が対象とした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

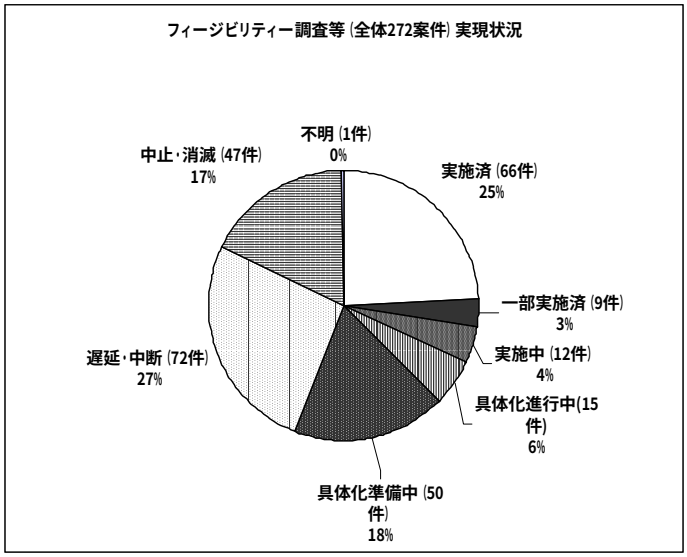
なお、実現率とは A.実施済･進行中に分類される案件の比率のことであり、遅延･中止率とは C.遅延･中止に分類される案件の比率を示す。

（2） 現状の詳細

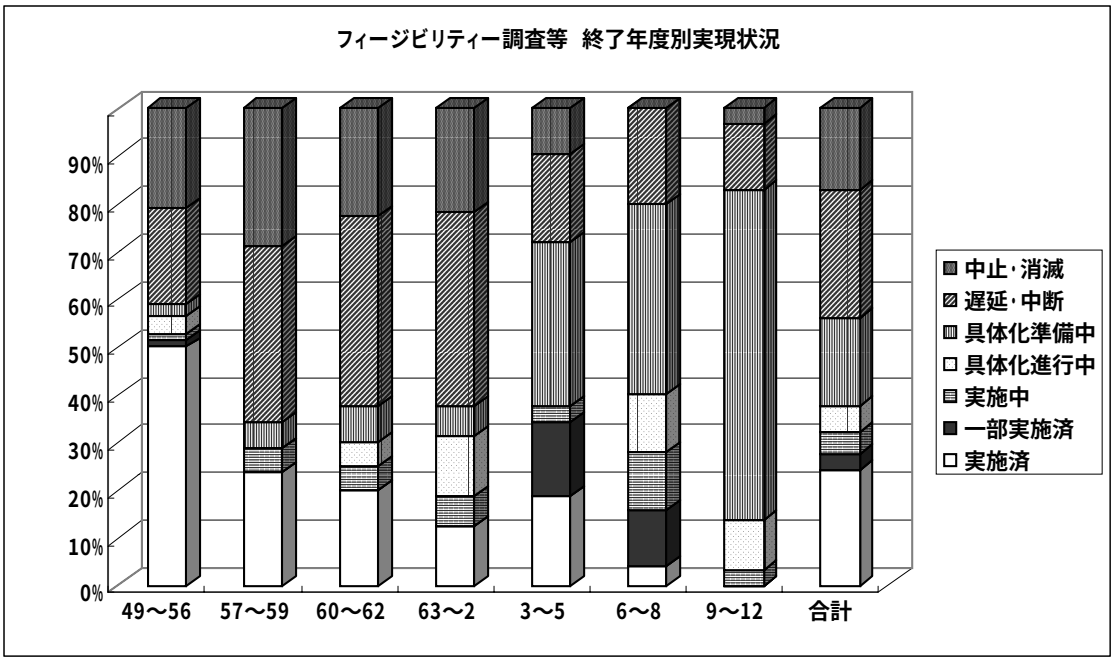
1） 現状概要

フィージビリティー調査等（累計 272 案件）の実現状況は以下のとおりである。（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、102 案件（37.5%）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、119 案件（43.7%）は、遅延･中断もしくは中止･消滅と判断された。



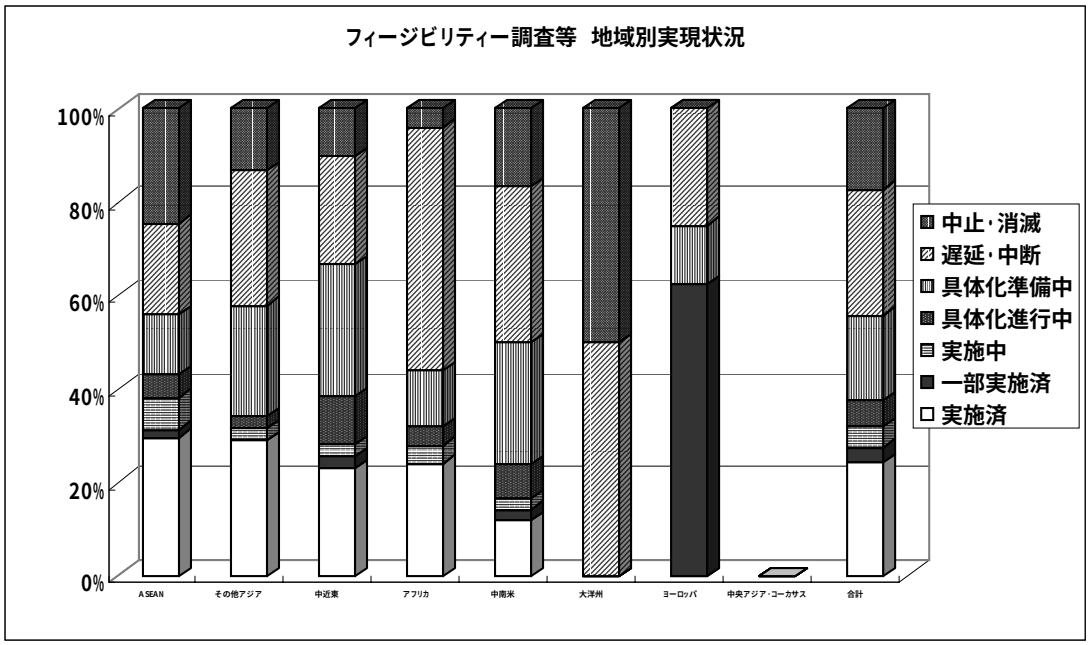
（調査対象年度別の実現状況）　（表 3－3 参照）



- 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）が下がり、昭和 60－62 年度には 30%まで低下している。それに伴って、遅延･中止率（遅延･中断及び中止･消滅の比率）は増加し、昭和 60－62 年度には 62.5%と最高を記録している。
- 平成年度に入ってから実現率は増加傾向をみせ、平成 3－5 年度案件の実現率は 37.5%である。また遅延・中止率も 28.2%と、それ以前の 60%を超える遅延･中止率と比較して低下した。

（地域別実現状況）　（表 3－4 参照）

- 中南米の実現率は 23.8%であり、案件数が少ない大洋州、ヨーロッパをのぞいても、案件実現率は 10%ほど低い。ちなみに ASEAN の実現率は 43.2%、その他アジアの実現率は 34.2%、中近東の実現率は 38.5%、アフリカの実現率は 32.0%である。
- アフリカの遅延･中止率は 56.0%と、他地域と比較して非常に高い。中南米の遅延･中止率は 50.0%で、アフリカに次ぐ高さとなっている。（ただし、案件数の少ない大洋州は除いている。ちなみに大洋州は全案件 2 件が遅延･中止に分類されている。）
- その他アジア、中近東、中南米、ヨーロッパの 3 地域においては、具体化準備中の案件比率が 23.7%、28.2%、26.2%、12.5%と他地域と比較してやや高い。特に中南米地域においては、前述のように実現率は低いが、具体化準備中の案件比率がやや高いことから今後の実現率アップが予想される。

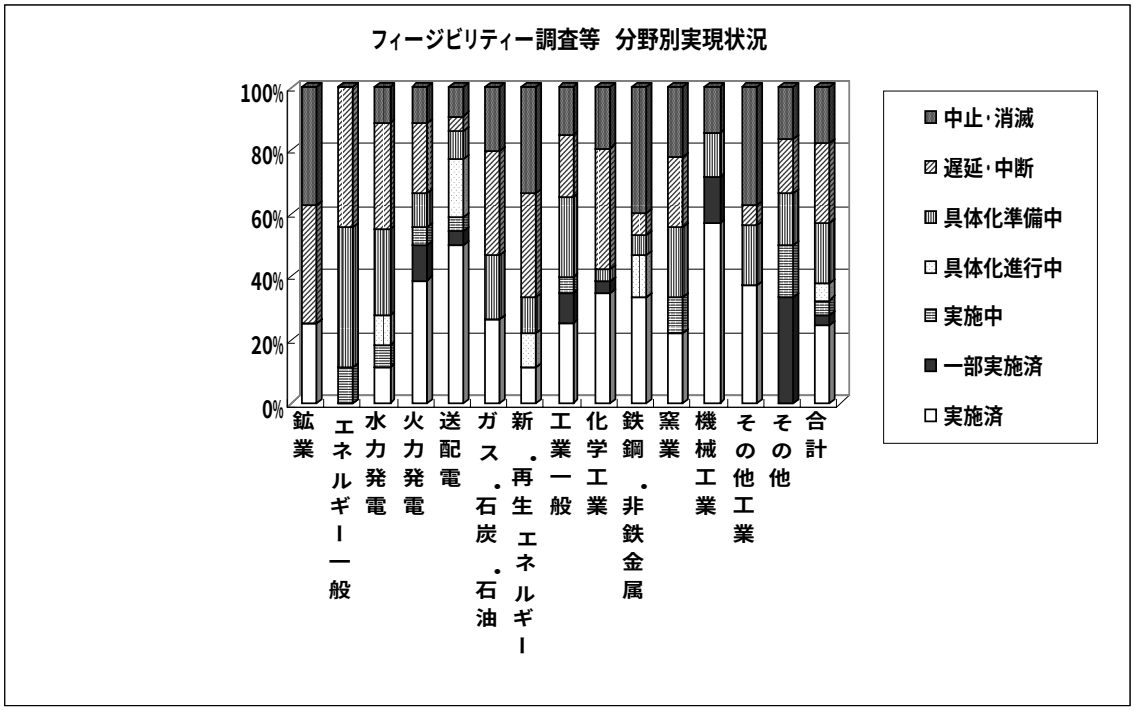


（分野別実現状況）　（表 3－6 参照）

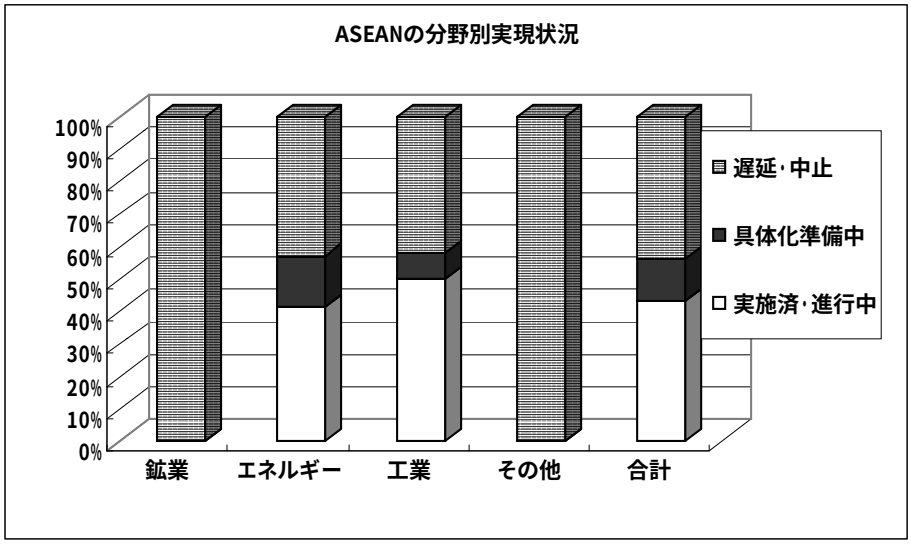
- 工業関係案件の実現率は 40.3%であり、エネルギー関係案件の 36.1%より若干高い。鉱業関係案件の実現率は 25%と非常に低くなっている。一方、その他案件の実現率は 42.9%と高い。
- 遅延･中止率は工業関係案件が 47.4%、エネルギー関係案件が 41.0%となっており、工業関係案件の方が高いが、遅延･中断率のみをみると工業関係案件が、23.7%、

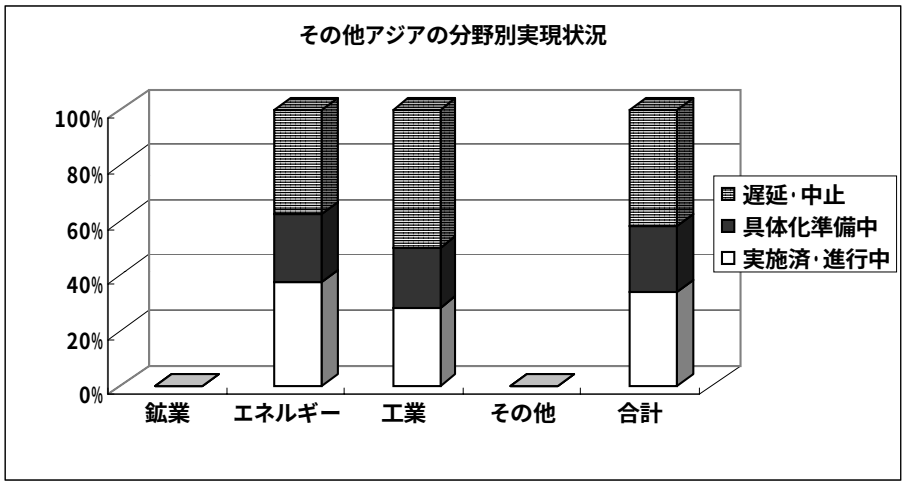
エネルギー関係案件が 28.6%となり、エネルギー関係案件の方が 4.9%高くなっている。

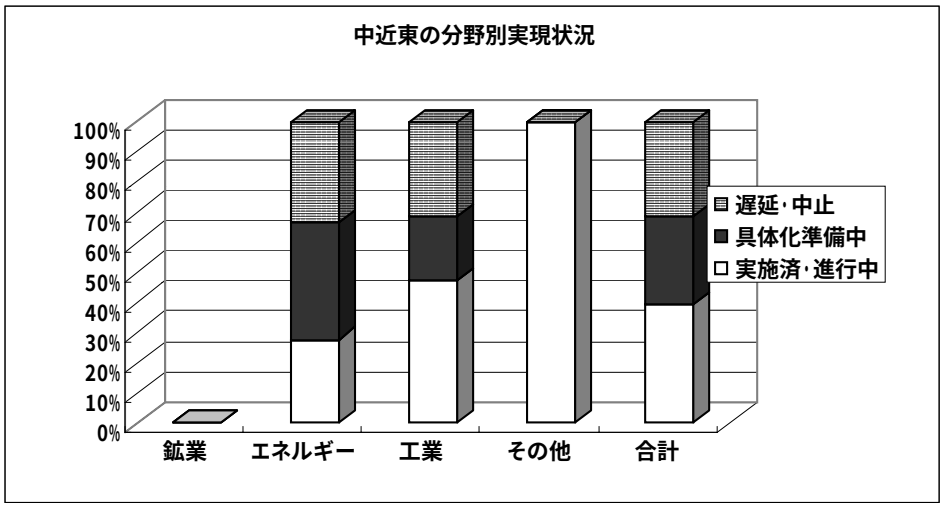
- エネルギー関係案件中の小分類において、送配電の実現率が 77.2%と際立って高く、他の全ての分野と比較しても最も実現率が高い。送配電以外で実現率が高いのは火力発電で、50%を超えるほかは、30%以下である。
- 全体で最も案件数の多い水力発電の実現率は 27.6%で全体平均を下回る。
- 工業関係案件中の小分類においては、機械工業の実現率が 71.4%と際立って高くなっている他は、30%から 40%台とあまり大差はない。ただし、その他工業の実現率は 28.6%となっており、やや低めではある。

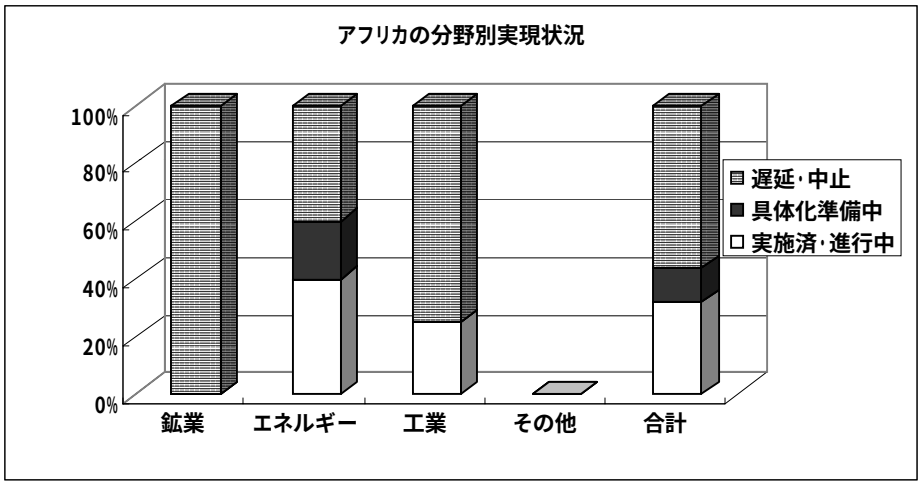


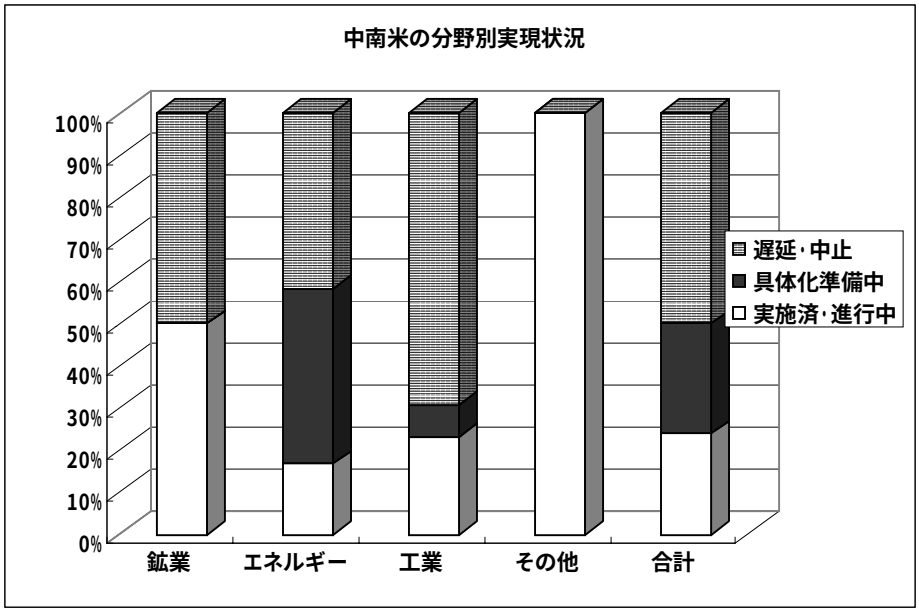
（各地域の分野別実現状況）　（表 3－7 参照）





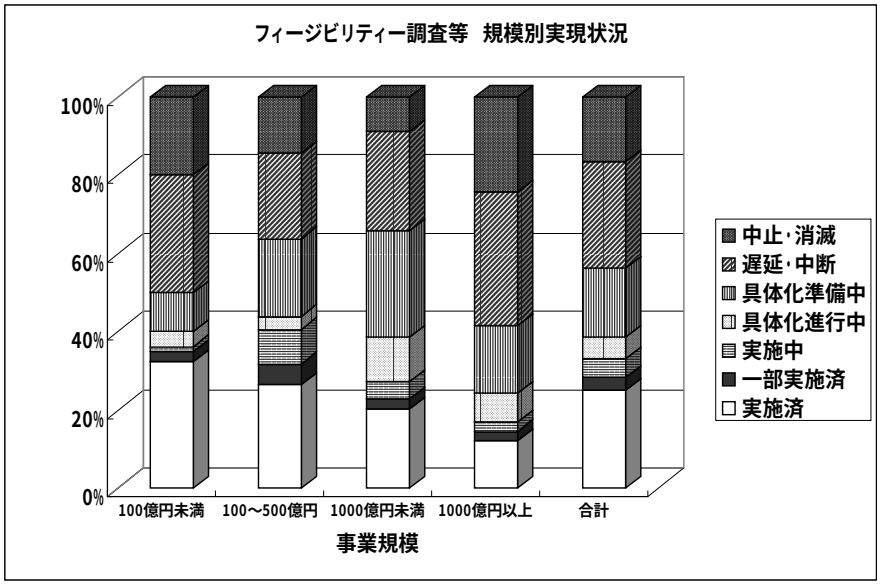






- 大洋州、ヨーロッパ、中央アジア及びコーカサスの 3 地域については、案件数が少ないため図は省略する。

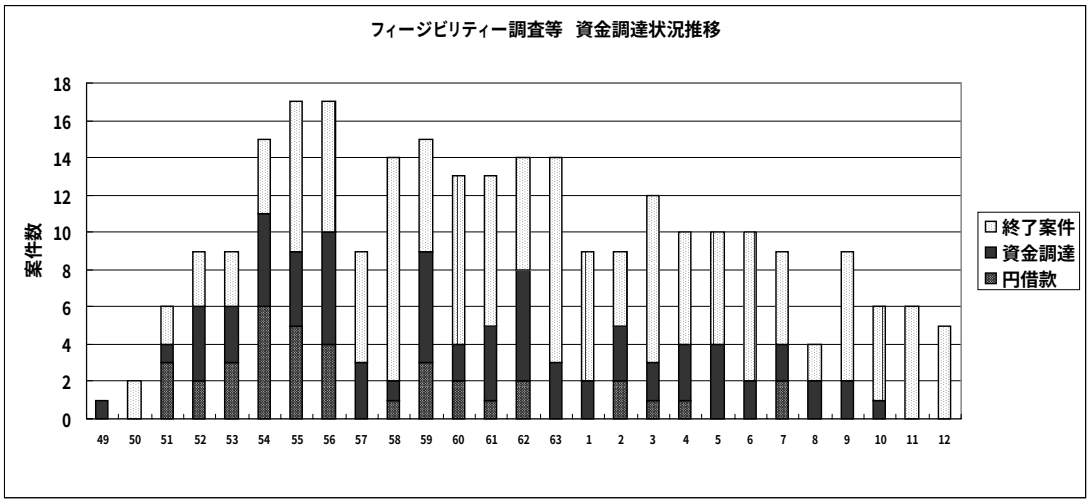
（規模別実現状況）　（表 3－9 参照）



2）資金調達の状況

（資金調達状況全般）　（表 3－10 参照）

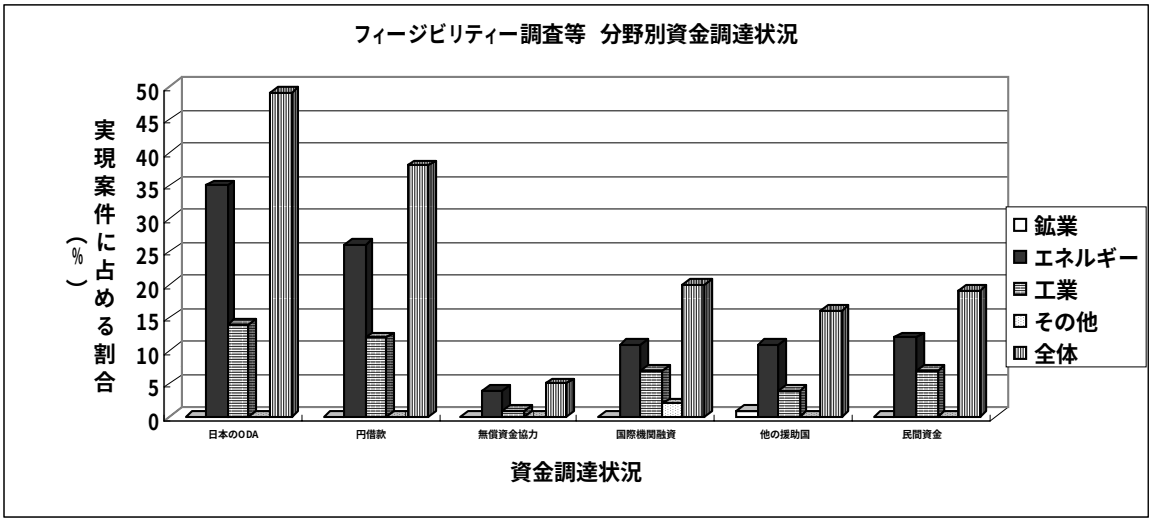
- フィージビリティ調査等 272 案件のうち、エンジニアリング･サービスに対する借款等も含めると、事業実施に係る資金調達が何らかの形で実施された案件は 110 案件（40.4%）にのぼる。
- このうち、日本の ODA により何らかの資金供与が実施された案件（円借款、円借款（E/S）、無償資金協力のいずれかが実施された案件）は 49 案件である。資金調達が行われた 110 案件の 44.5%を占める。そのうち最も大きいのは円借款（本体）の 38 案件（34.5%）である。年度別では、円借款（本体）が実施された実績は昭和 50 年代の終了案件に多い。



注）

- 日本以外の資金調達先では、国際機関からの融資（20 件、18%）が最も多く、その他にも民間資金（19 件、17.3%）、他の援助国からの支援（14 件、12.7%）がある。自国政府資金のみの比率は 11 件、10.0%となっている。

（調査分野別の資金調達）　（表３－１１参照）



- エネルギー関係案件、工業関係案件における資金調達実績は、それぞれ終了案件の 41.3%（67 案件）、41.6%（40 案件）となっており、ほぼ同じ割合で資金調達が行われている。
- 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）と高い比率を示している。工業関係案件では 36.8%（14 案件）と低い。また、円借款、無償資金協力、民間資金による資金調達でも、エネルギー関係案件が工業関係案件に比べ高い比率を示している。

（各地域（国）の分野別資金調達状況）　（表 3-12 参照）

- ＡＳＥＡＮでは全終了案件 118 案件中 57 案件（48.7%）で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）25 案件であり、資金調達がなされた案件の 43.9%に供与されている。円借款が資金供給源とし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、化学工業等が挙げられるが、その他の資金供給源では民間資金が 12 案件（資金調達がなされた案件中の 21.1%）、円借款(E/S)が 10 件(17.5%)、国際機関融資が 9 件(15.8%)、他の援助国からの資金協力 7 件(12.3%)である。
- その他アジアは全終了案件 38 案件中 15 案件(39.4%)で資金調達が実現している。その他アジアの資金調達での円借款（本体）の比率は 46.7%(15 安件中 7 案件)であり、この比率は ASEAN(43.9%)より高い値となっている。分野別で円借款の実績が多いのは水力発電（資金調達がなされた 7 案件中 4 案件）、送配電(２案件中

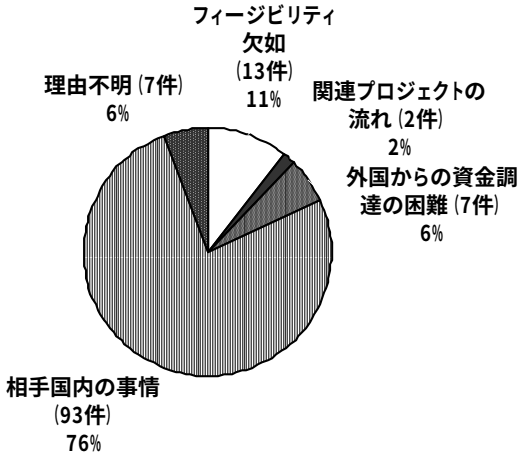
１案件)、窯業（1 案件中 1 案件）、その他の工業(2 案件中 1 案件)が挙げられる。

- 中近東、アフリカ、中南米では、それぞれ 39 案件中 16 案件(41%)、25 案件中 10 案件(40%)、42 案件中 9 案件（21.4%）で資金調達が実現している。これら地域は 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く、それぞれ 12.5%、30%、11.1%となっている。

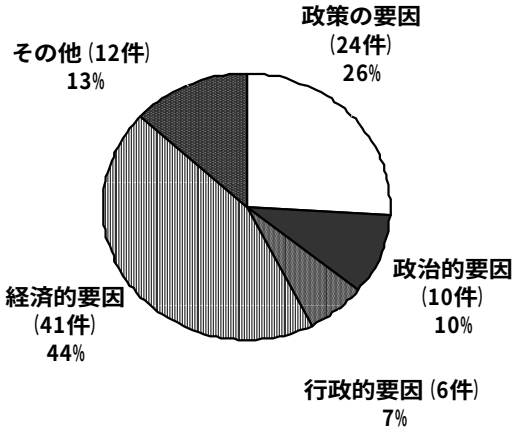
3)遅延・中止理由（表 3-14 参照）

- 遅延・中止理由で最も多かった理由は、相手国内の事情の 93 案件で、全案件の 76.2%を占めている。さらに相手国内の事情における要因を見てみると、経済的要因が 41 案件で、相手国内の事情の中で 44%を占めており、他の要因に比べて圧倒的に多い。
- ASEAN では遅延･中止理由の 90%以上が相手国内の事情に該当し、相手国の事情の中では経済的要因（相手国内の事情のうち 47.9%）や政策的要因（22.9%）が多い。
- その他アジアでも遅延･中止理由の最大のものは相手国内の事情であるが（62.5%）、相手国内の事情の中の要因としては政策的要因が 60%と非常に多い。その他のアジアでは、フィージビリティーの欠如 18.8%（3 件）、外国からの資金調達の困難 12.5%(2 件)も他の地域に比べて高い比率となっている。
- 中近東で遅延･中止理由の最大のものは、やはり相手国内の事情（71.4%）であり、その要因としては経済的要因（相手国内の事情のうち 50%）が最も多い。その他の理由としてフィージビリティーの欠如（15.4%）の比率が高い。
- アフリカではフィージビリティーの欠如（35.7%）が相手国内の事情と同じく一番高い比率となっているのが特徴である。
- 中南米の遅延・中止理由の最大のものは相手国内の事情（85.7%）であり、この比率は ASEAN に次いで高い。相手国内の事情による主要因として経済的（相手国内の事情のうち 33.3%）が最大である。政治的要因は 14.3%である。これは中南米地域の国々が政治的に不安定であることを物語っているといえよう。

フィージビリティー調査等遅延理由(全体122案件、大分類)



フィージビリティー調査等遅延理由(全体、相手国の事情93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・分析するにあたり、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）

・FS の次の段階として実施される実施設計等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葉判断される。

・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。

・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。

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、

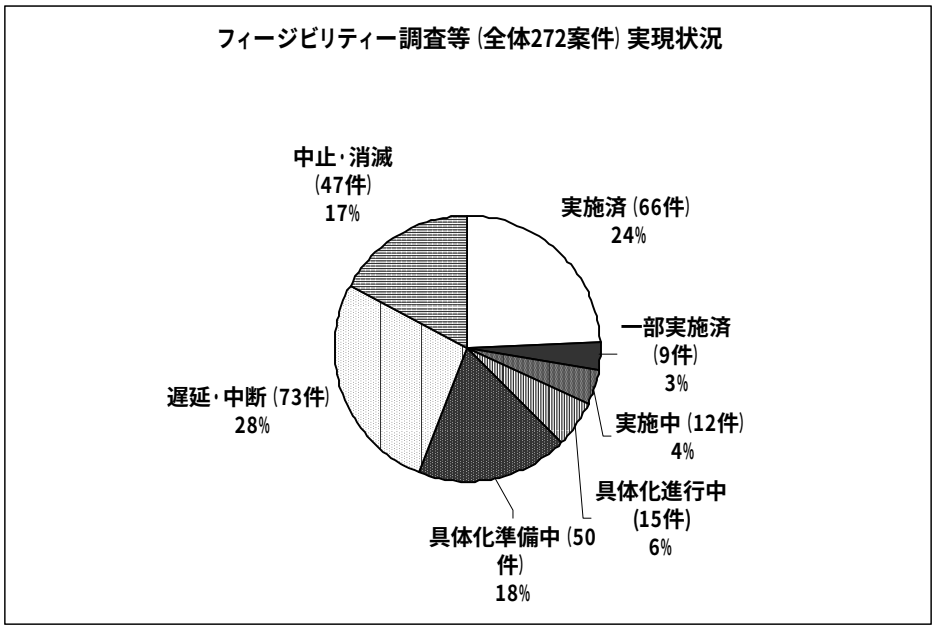
『(実施済案件+一部実施済案件+実施中案件+具体化進行中案件)／フィージビリティ調査等案件』

という数式であらわせられる。

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。

3.2.3　フィージビリティー調査等全体実現状況

フィージビリティー調査等 272 案件の実現状況は以下のとおりである。（表 3－1 参照）

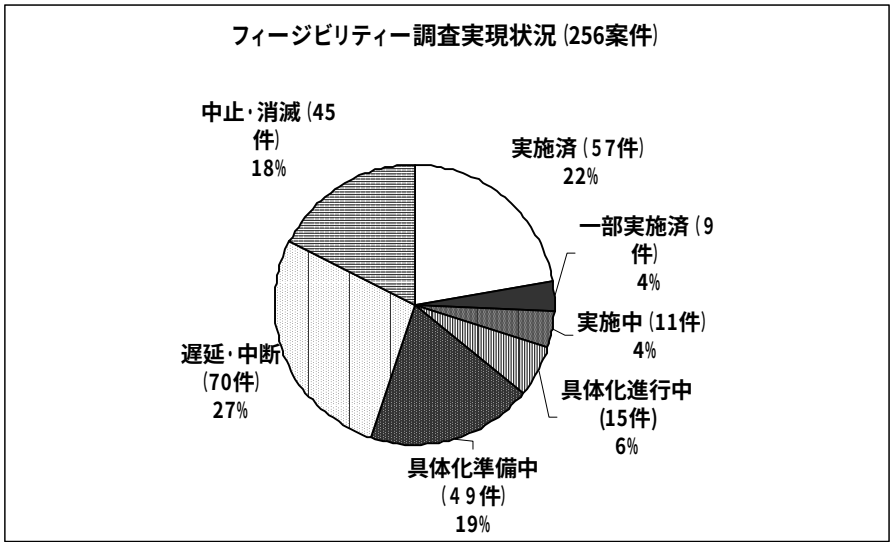


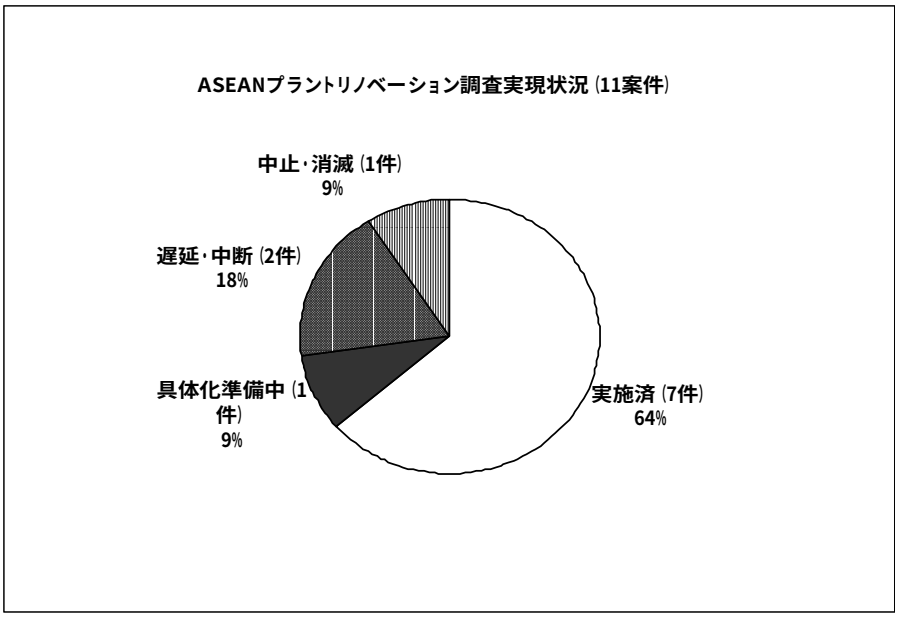
- 実施済、一部実施済、実施中、具体化進行中の案件を合わせて、102 案件(全案件の 38%)が、具体的にプロジェクトの実施段階となっている。
- また、実現の方向で検討、あるいは何らかの活動が行われている具体化準備中を加えると、152 案件（56%）で、JICA 報告書に基づいて相手国政府がプロジェクトの実現のために積極的に活動を行ったあるいは行っている案件は半数を少し上回っている。
- 一方、残りの 120 案件は（44%)、遅延・中断もしくは中止・消滅と判断される。過去に実施したフィージビリティー調査等の半数近い調査が、いまだ実施されていないままとなっている。

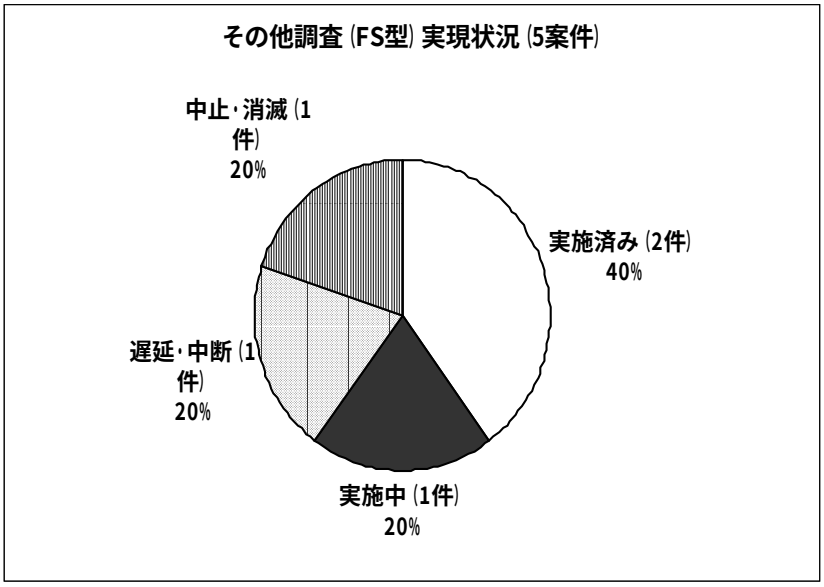
3.2.4　調査種類別実現状況

調査種類別の実現状況は以下のとおりである。（表 3－1、表 3－2 参照）

- フィージビリティー調査は、フィージビリティー調査等の 94%（272 案件中 256 案件）を占めているためにフィージビリティー調査の動向がフィージビリティー調査等の全体の傾向に大きな影響を与えている。
- その他調査（F/S 型）では 5 案件中、実施済が 2 件、実施中、遅延・中断、中止･消滅が各一件ずつとなっている。



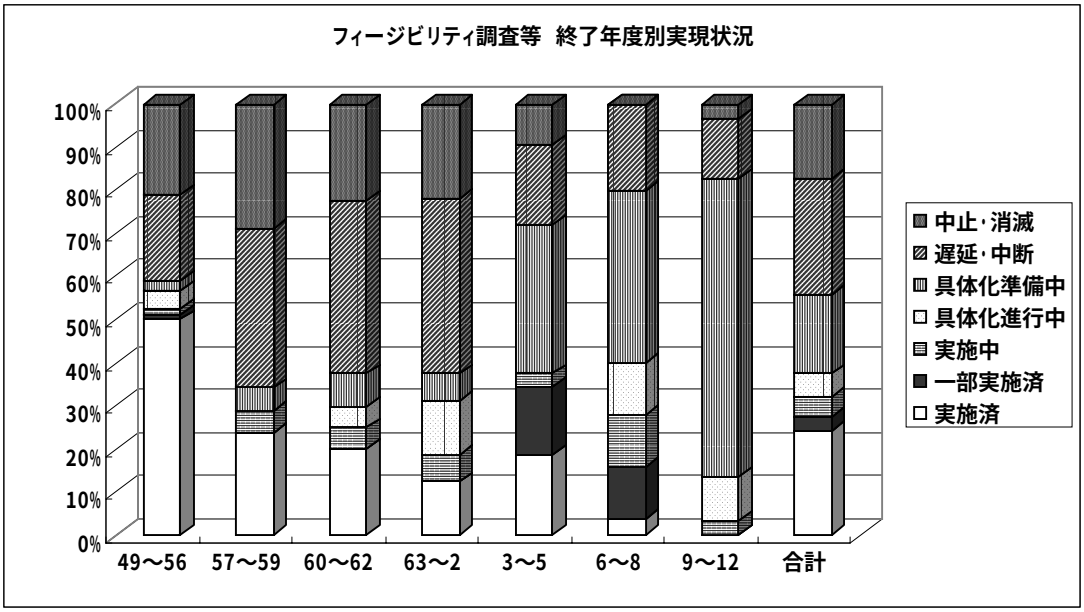




3.2.5　調査終了年度別実現状況

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４９－５６年度は８年、平成 9 ―12 年度は 4 年）に区切ってみると、以下のような特徴が見られる。



フィージビリティー調査等　終了年度別実現状況

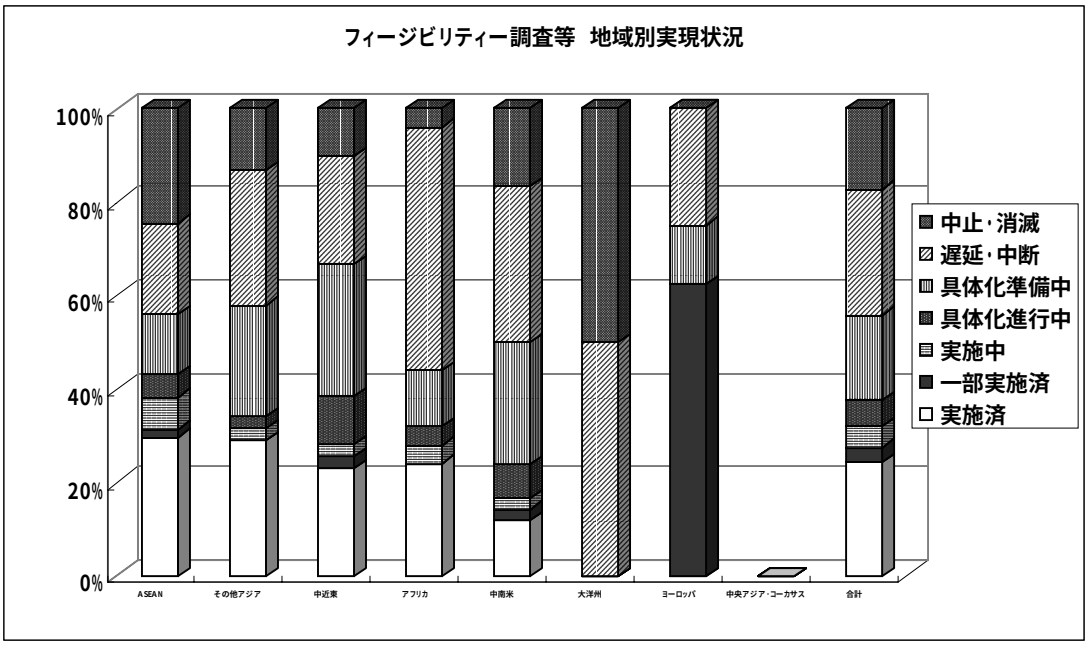
	49～56	57～59	60～62	63～2	3～5	6～8	9～12	合計
実施済・進行中	43	11	12	10	12	10	4	102
	56.6%	28.9%	30.0%	31.3%	37.5%	40.0%	13.8%	37.5%
実施済	38	9	8	4	6	1	0	66
	50.0%	23.7%	20.0%	12.5%	18.8%	4.0%	0.0%	24.3%
一部実施済	1	0	0	0	5	3	0	9
	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	15.6%	12.0%	0.0%	3.3%
実施中	1	2	2	2	1	3	1	12
	1.3%	5.3%	5.0%	6.3%	3.1%	12.0%	3.4%	4.4%
具体化進行中	3	0	2	4	0	3	3	15
	3.9%	0.0%	5.0%	12.5%	0.0%	12.0%	10.	5.5%
具体化準備中	2	2	3	2	11	10	20	50
	2.6%	5.3%	7.5%	6.3%	34.4%	40.0%	69.0%	18.4%
遅延・中断	15	14	16	13	6	5	4	73
	19.7%	36.8%	40.0%	40.6%	18.8%	20.0%	13.8%	26.8%
中止・消滅	16	11	9	7	3	0	1	47
	21.1%	28.9%	22.5%	21.9%	9.4%	0.0%	3.4%	17.3%
不明	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	76	38	40	32	32	25	29	272
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

- 案件の実現率は昭和５６年度以前は 56.6%と高い、それ以降の実現率は 30%前後と非常に低くなっている。ちなみに昭和 57－59 年度、昭和 60－62 年度、昭和 63－平成 2 年度、平成 3－5 年度の案件実現率は、それぞれ 28.9%、30.0%、31.3%、34.4%である。
- 一般的には、最近終了した案件ほど具体化準備中の割合が高い。平成６－8 年度、平成 9－12 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比率が高い。それぞれ、40%、69%となっている。

- 遅延・中止案件の割合は昭和 56 年度以前は 40.8%であったが、昭和 57－59 年度は 65.7%にのぼった。以降、遅延・中止案件比率は減少傾向にあり、特に平成 3 年度以降は 20%台にまで減少し、急激な改善が見られた。

3.2.6 地域別実現状況

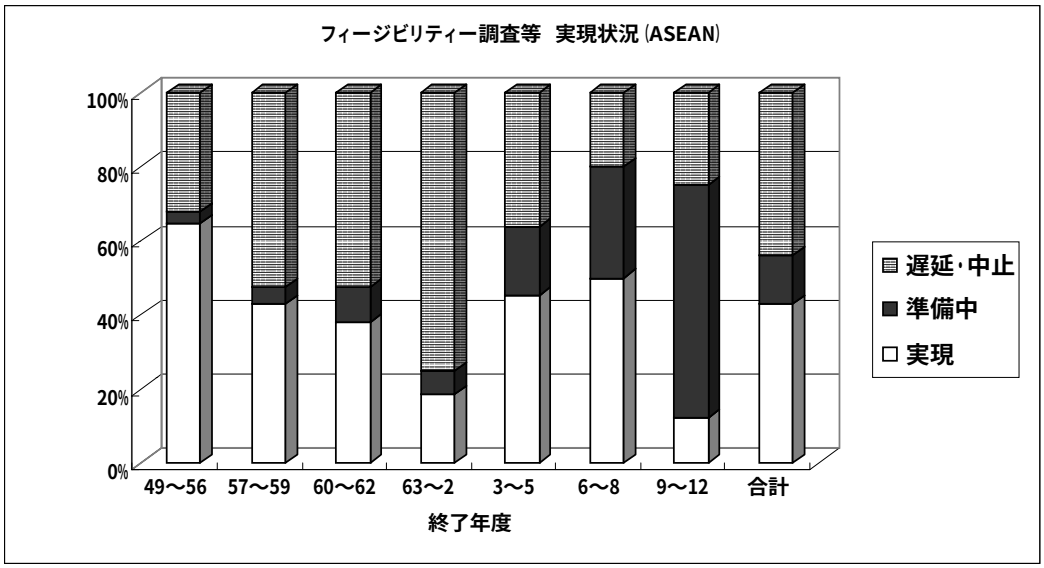
地域別実現状況は以下のとおりである。



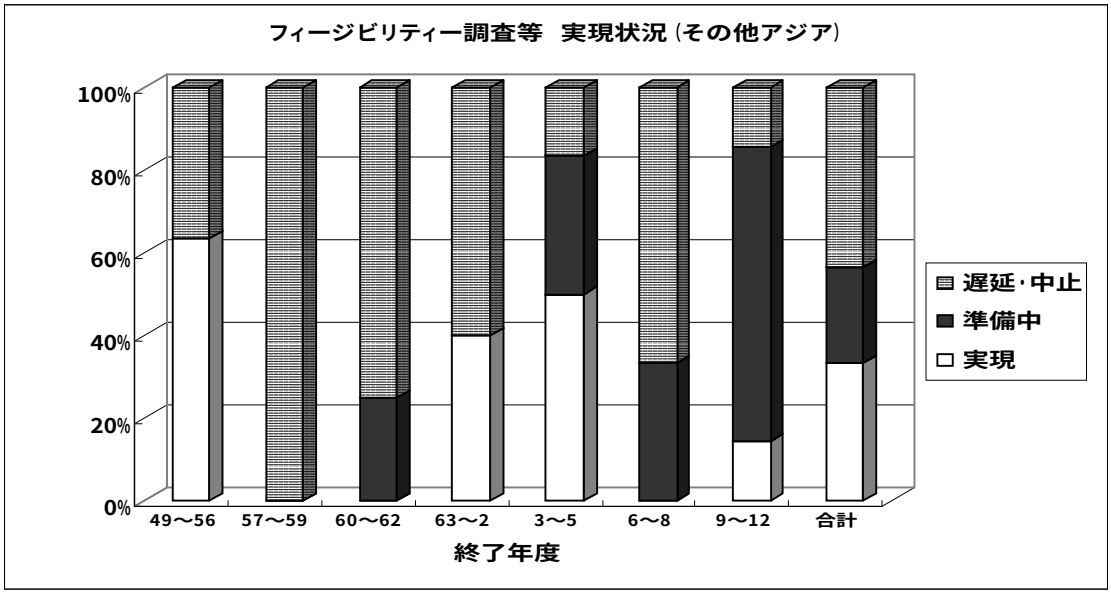
フィージビリティー調査等　地域別実現状況

	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	ア及びコーカサス	合計
実施済・進行中	51	13	15	8	10	0	5	0	102
	43.2%	34.2%	38.5%	32.0%	23.8%	0.0%	62.5%	0.0%	37.5%
実施済	35	11	9	6	5	0	0	0	66
	29.7%	28.9%	23.1%	24.0%	11.9%	0.0%	0.0%	0.0%	24.3%
一部実施済	2	0	1	0	1	0	5	0	9
	1.7%	0.0%	2.6%	0.0%	2.4%	0.0%	62.5%	0.0%	3.3%
実施中	8	1	1	1	1	0	0	0	12
	6.8%	2.6%	2.6%	4.0%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	4.4%
具体化進行中	6	1	4	1	3	0	0	0	15
	5.1%	2.6%	10.3%	4.0%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	5.5%
具体化準備中	15	9	11	3	11	0	1	0	50
	12.7%	23.7%	28.2%	12.0%	26.2%	0.0%	12.5%	0.0%	18.4%
遅延・中断	23	11	9	13	14	1	2	0	73
	19.5%	28.9%	23.1%	52.0%	33.3%	50.0%	25.0%	0.0%	26.8%
中止・消滅	29	5	4	1	7	1	0	0	47
	24.6%	13.2%	10.3%	4.0%	16.7%	50.0%	0.0%	0.0%	17.3%
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	118	38	39	25	42	2	8	0	272
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%

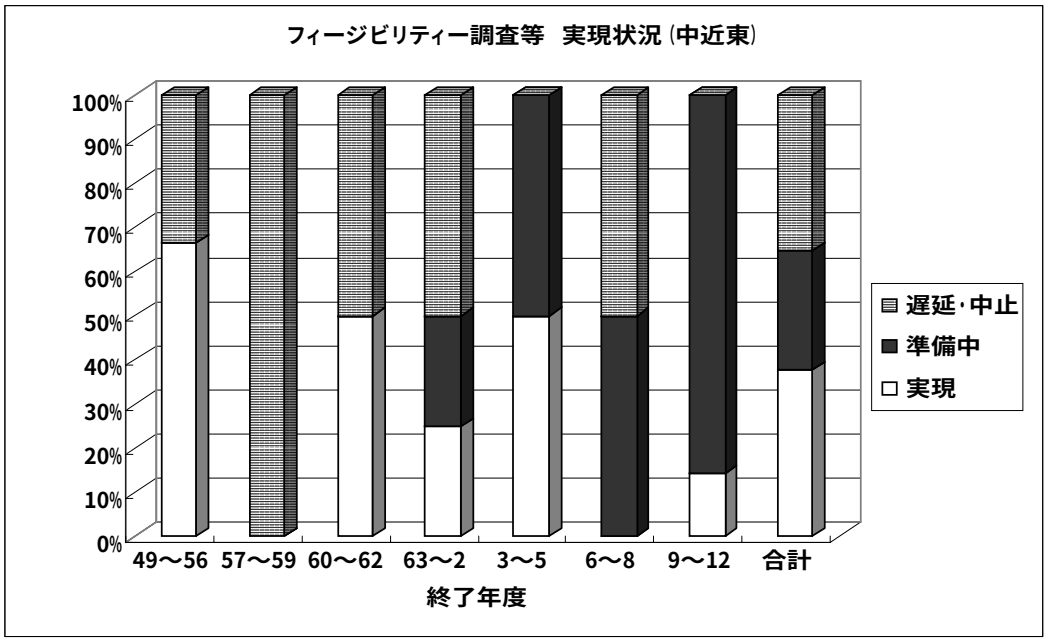
- 案件数が少ない大洋州、ヨーロッパ、中央アジア及びコーカサス地域を除くと、ASEANの実現率が 43.2%となっている。次いで中近東（38.5%）、その他アジア(34.2%)となっている。それに対し、中南米の実現率は 23.8%で低い水準に留まっている。
- 案件数の少ない上記 3 地域を除くと、遅延･中止率の高いのはアフリカで 56%となっている。次いで、中南米が 50%となっている。
- 大洋州は全２案件中、1 案件が遅延･中断、もう１案件が中止・消滅となっており、ヨーロッパは 8 案件中一部実施が 5 案件、具体化準備中が 1 件、残り 2 案件は遅延･中断である。



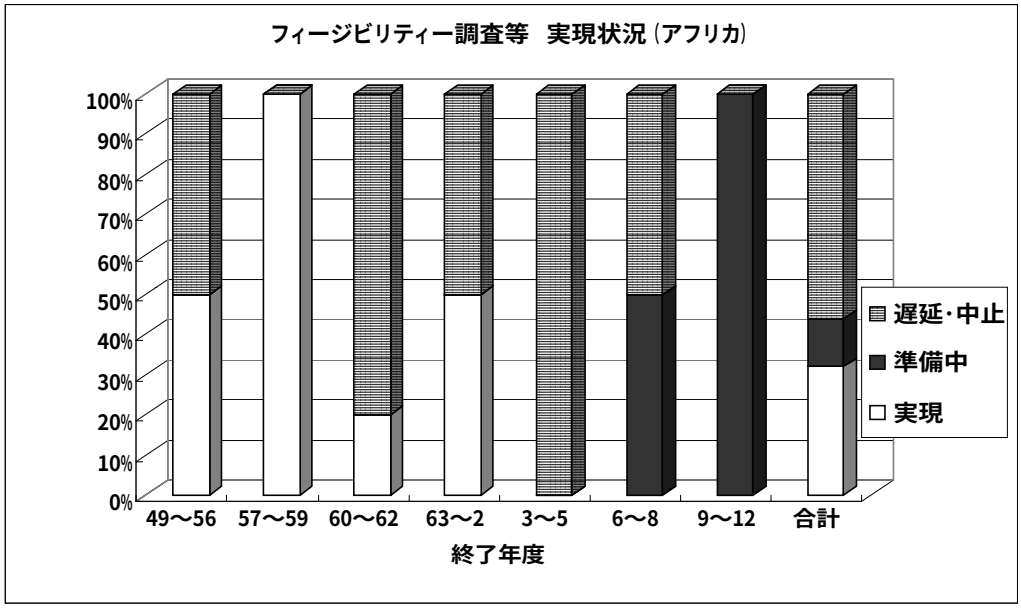
- ASEAN では傾向として昭和 63 年－平成 2 年度を底辺に実現率は一旦下がり続け、その後、平成６－８年度まで実現率は上昇している。昭和 63 年 ─平成 2 年度では案件の実現率は 18.8%である。平成 9－12 年度では案件が新しいことや経済危機の影響等によって、実現にいたった案件は 1 件だけである。
- 昭和 63 年－平成 2 年度に終了した案件は遅延･中止案件が非常に多くなっており、75%を占めている。この多くはインドネシアでの水力発電やタイの機械工業に関する案件であり、政策上の変更や経済的な困難によって遅延･中止になったものと推察できる。



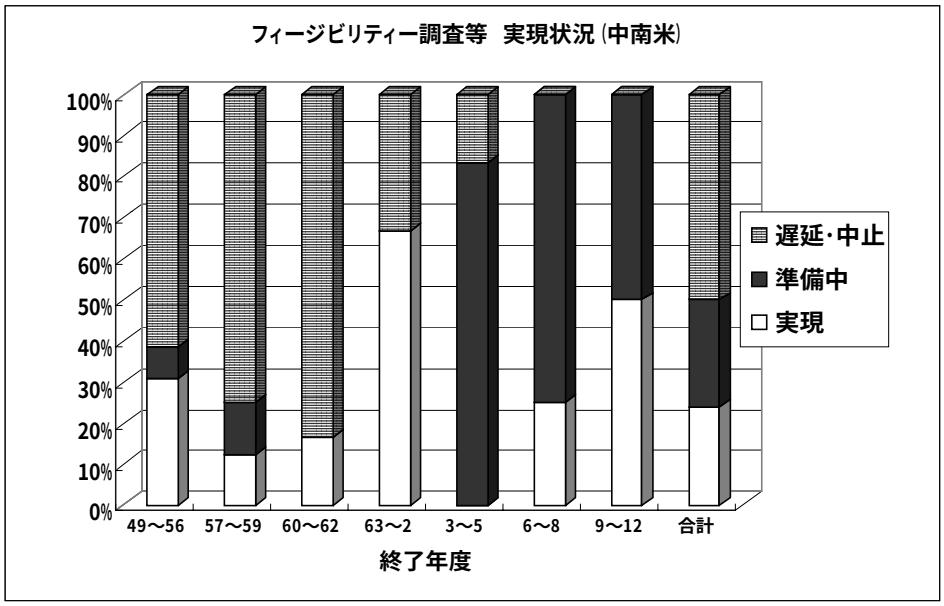
- その他アジアは、案件数が少なく 1 案件の現況区分の変化による影響が大きい点に注意しつつも、昭和 56 年度終了案件までは 60%以上の実現率を示している。しかし昭和 57－62 年度までの終了案件には実現案件はなく、遅延・中止案件が大半を占めている。昭和 63 年－平成 2 年度終了案件より実現案件が見られるようになり、案件の実現状況は改善傾向にあると言える。



- 中近東でも、その他アジアと同様に案件数が少ないので 1 案件の現況区分の変化による影響が大きいが、一般的に昭和 56 年度以前の実現案件の比率は 65%以上である。その後低下傾向にあり、昭和 57 年度－59 年度終了案件はすべて遅延・中止となった。昭和 60 年度以降は実現案件も出てきている。



- アフリカにも案件数が少ないことに注意が必要であるが、昭和 63 年度以降の終了案件は 50%以上が遅延･中止に分類される。特に平成 3 年－5 年度に終了した案件は、全て遅延･中止である。



- 中南米は昭和 62 年度以前の案件で遅延・中止が非常に多くなっている。特に昭和 60 年－62 年度の終了案件の遅延・中止率は 83.3%である。また、平成に入ってから終了した案件もほとんどが具体化へ向けて準備中のものが多く、平成 3 年 ─5 年度終了案件は約 80%が準備中に分類されている。これは「失われた 10 年」によるもので、以後中南米諸国では構造改革を経て、小さな政府や電力分野に代表される民営化等で、過去のプロジェクトが長期間の遅延を経て、近年、実現に向かうようになってきた。

フィージビリティー調査等　地域-終了年度別実現状況

		49～56	57～59	60～62	63～2	3～5	6～8	9～12	合計
ASEAN	実現	20	9	8	3	5	5	1	51
	準備中	1	1	2	1	2	3	5	15
	遅延・中止	10	11	11	12	4	2	2	52
その他アジア	実現	7	0	0	2	3	0	1	13
	準備中	0	0	1	0	2	1	5	9
	遅延・中止	4	3	3	3	1	1	1	16
中近東	実現	8	0	2	1	2	1	1	15
	準備中	0	0	0	1	2	2	6	11
	遅延・中止	4	4	2	2	0	0	1	13
アフリカ	実現	4	1	1	2	0	0	0	8
	準備中	0	0	0	0	0	1	2	3
	遅延・中止	4	0	4	2	3	1	0	14
中南米	実現	4	1	1	2	0	1	1	10
	準備中	1	1	0	0	5	3	1	11
	遅延・中止	8	6	5	1	1	0	0	21
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	2	3	0	5
	準備中	0	0	0	0	0	0	1	1
	遅延・中止	0	0	0	0	0	1	1	2
中央アジア及びコーカサス	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	43	11	12	10	12	9	4	101
	準備中	2	2	3	2	11	10	20	50
	遅延・中止	31	25	25	20	9	6	5	121

3.2.7　分野別実現状況

分野別状況を以下に示す。分野別（大分類）に実現状況を見ると、

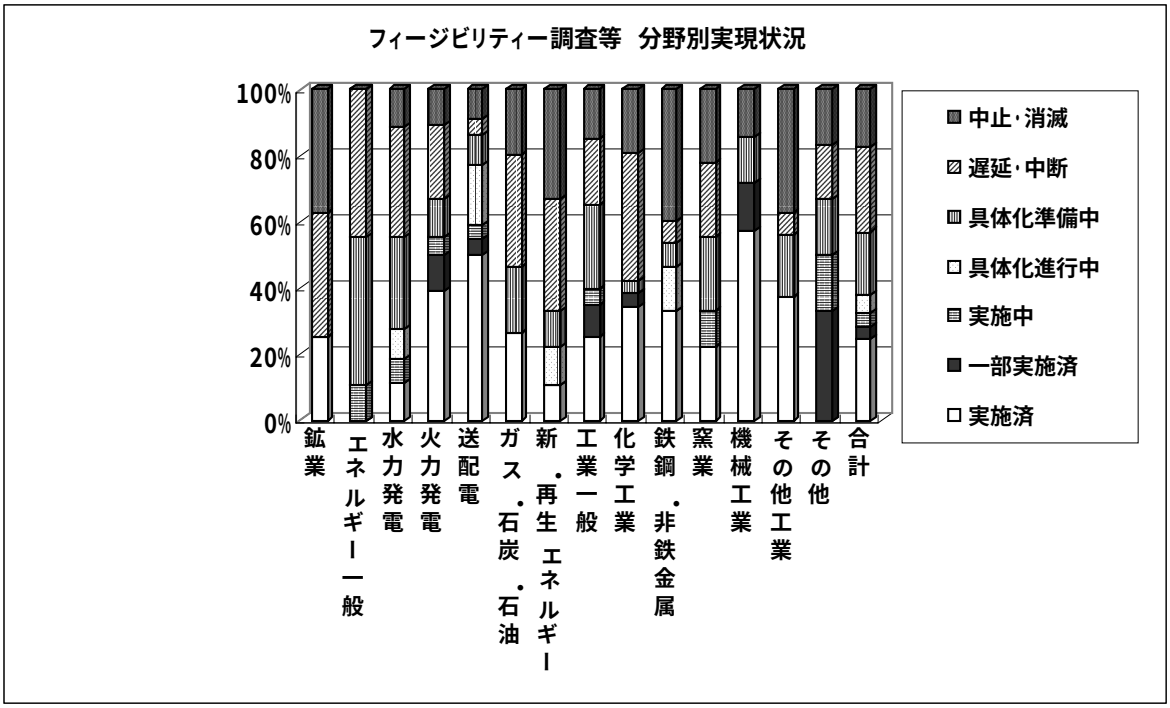
- 工業関係案件の 40%に比べて（97 案件中 39 案件）エネルギー関係案件は 36%であり（162 案件中 66 案件）、工業関係案件の実現率が若干高い。
- 実施済の比率は、工業関係案件が 32%（97 案件中 31 案件）に達するのに対して、エネルギー関係案件が 20.4%（162 案件中 33 案件）と差が見られる。遅延･中止率は工業関係案件が 47%（97 案件中 46 案件）、エネルギー関係案件は 40%（162 案件中 66 案件）となっている。
- 鉱業は実現した案件は、8 案件中 2 案件である。（25%）
- その他案件は全 7 案件中、実現 3 案件、準備中 2 案件、遅延･中断 1 案件である。

次に、分野を細分化すると、以下のような特徴がある。

（エネルギー関係案件）

- 送配電の実現率は 77%と際立っており、全分野の中で最も高い。
- 次に実現率の高いエネルギー関係案件は火力発電（55.6%）である。

- 全体で最も案件数の多い水力発電（87 案件）の実現率は 27.6%と全体の平均を下回る。これは、多額の費用を要するため、なかなか実施に移すことが困難であるという経済的理由によるところが大きい。ただし、当該国は前向きには考えており、それは具体化準備中の比率が 27.6%と高いことから推察できる。
- 新･再生エネルギー(10 案件)は実現率が 20%、遅延･中止率が 60%である。



（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 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（28.6%）、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（57%）、化学工業（57%）、鉄鋼･非鉄金属（50%）であり、鉄鋼・非鉄金属は中止･消滅が 42%（6 案件）である。

フィージビリティー調査等　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	不明	合計
鉱業	2	0	0	0	0	3	3	0	8
	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	37.5%	37.5%	0.0%	100.0%
エネルギー	33	3	9	13	37	46	20	0	161
	20.5%	1.9%	5.6%	8.1%	23.0%	28.6%	12.4%	0.0%	100.0%
エネルギー一般	0	0	1	0	4	4	0	0	9
	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	44.4%	44.4%	0.0%	0.0%	100.0%
水力発電	10	0	6	8	24	29	10	0	87
	11.5%	0.0%	6.9%	9.2%	27.6%	33.3%	11.5%	0.0%	100.0%
火力発電	7	2	1	0	2	4	2	0	18
	38.9%	11.1%	5.6%	0.0%	11.1%	22.2%	11.1%	0.0%	100.0%
送配電	11	1	1	4	2	1	2	0	22
	50.0%	4.5%	4.5%	18.2%	9.1%	4.5%	9.1%	0.0%	100.0%
ガス・石炭・石油	4	0	0	0	3	5	3	0	15
	26.7%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	33.3%	20.0%	0.0%	100.0%
新・再生エネルギー	1	0	0	1	2	3	3	0	10
	10.0%	0.0%	0.0%	10.0%	20.0%	30.0%	30.0%	0.0%	100.0%
工業	31	4	2	2	12	23	23	0	97
	32.0%	4.1%	2.1%	2.1%	12.4%	23.7%	23.7%	0.0%	100.0%
工業一般	5	2	1	0	5	4	3	0	20
	25.0%	10.0%	5.0%	0.0%	25.0%	20.0%	15.0%	0.0%	100.0%
化学工業	9	1	0	0	1	10	5	0	26
	34.6%	3.8%	0.0%	0.0%	3.8%	38.5%	19.2%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属	5	0	0	2	0	1	6	0	14
	35.7%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	7.1%	42.9%	0.0%	100.0%
窯業	2	0	1	0	2	2	2	0	9
	22.2%	0.0%	11.1%	0.0%	22.2%	22.2%	22.2%	0.0%	100.0%
機械工業	4	1	0	0	1	0	1	0	7
	57.1%	14.3%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	14.3%	0.0%	100.0%
その他工業	6	0	0	0	3	6	6	0	21
	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	28.6%	28.6%	0.0%	100.0%
その他	0	2	1	0	2	1	1	0	7
	0.0%	28.6%	14.3%	0.0%	28.6%	14.3%	14.3%	0.0%	100.0%
合計	66	9	12	15	51	73	47	1	273
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

注）OMN002「発電・海水淡水化複合プラント計画調査」（オマーン）は火力発電と工業一般にダブルカウントされている。

3.2.8　地域（国）別・分野別実現状況

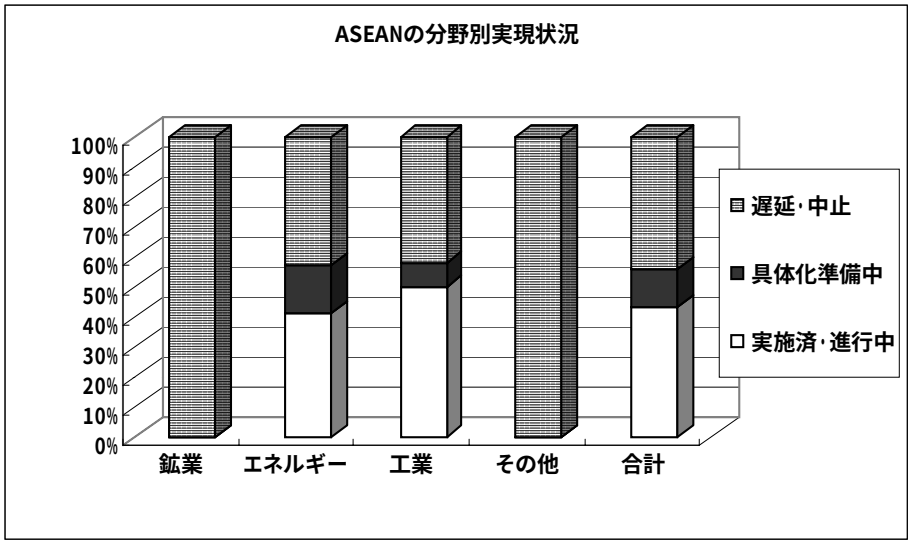
地域別･分野別実現状況及び国別･分野別実現状況を以下に示す（表 3－7、表 3－8 参照）。

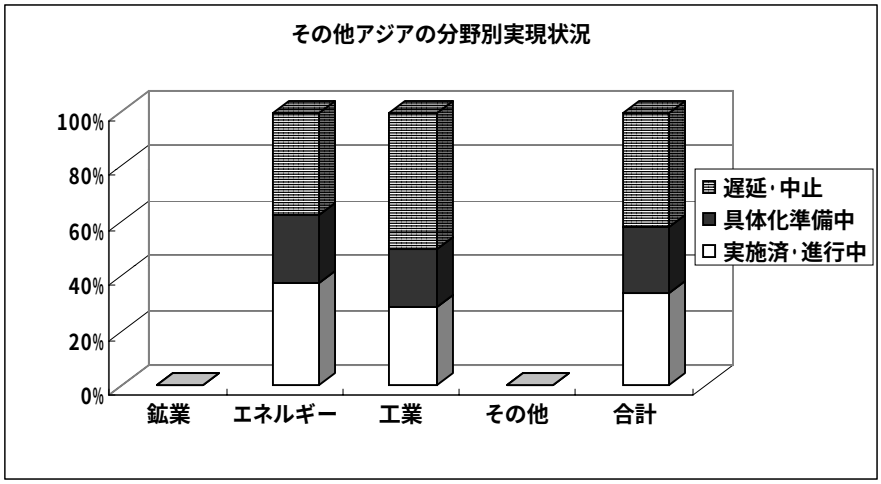
（各地域の分野別実現状況）

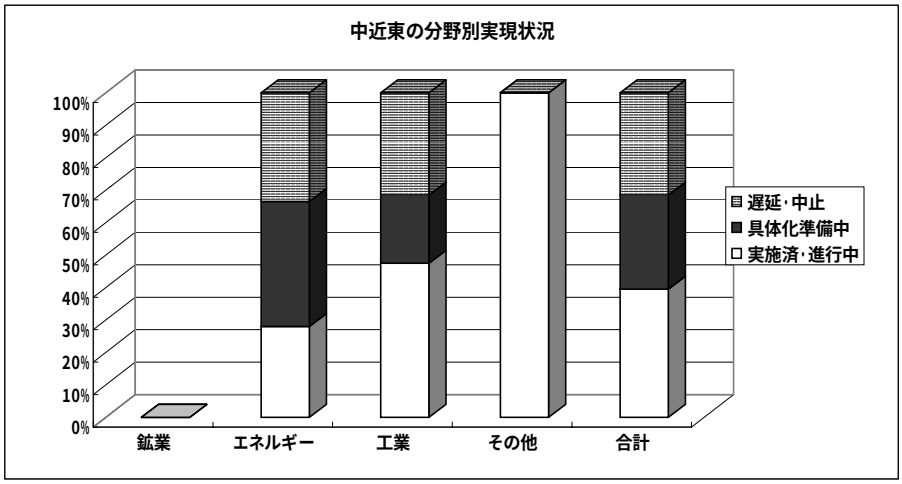
- ASEAN での工業関係案件の実現案件は 19 案件で、実現率は 50%と高い比率を示している。エネルギー関係案件での実現案件は 32 案件、実現率 41%で、工業関係案件の実現率よりわずかに低くなっている。エネルギー関係案件の中で案件数で半分以上の割合を占める水力発電（40 案件）は実現率 25%にとどまっている。
- その他アジアは逆にエネルギー関係案件の実現率（39.1%）が、工業関係案件の実現率（28.6%）を大きく上回る。また、水力発電の実現率が 46%と ASEAN に比べて高いのが特徴である。
- 中近東ではエネルギー関係案件の実現率が 26.3%と相対的に低い。案件数が多い水力発電の実現率は 33.3%である。これは火力発電、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 50%と非常に高いのが原因している。工業関係案件は鉄

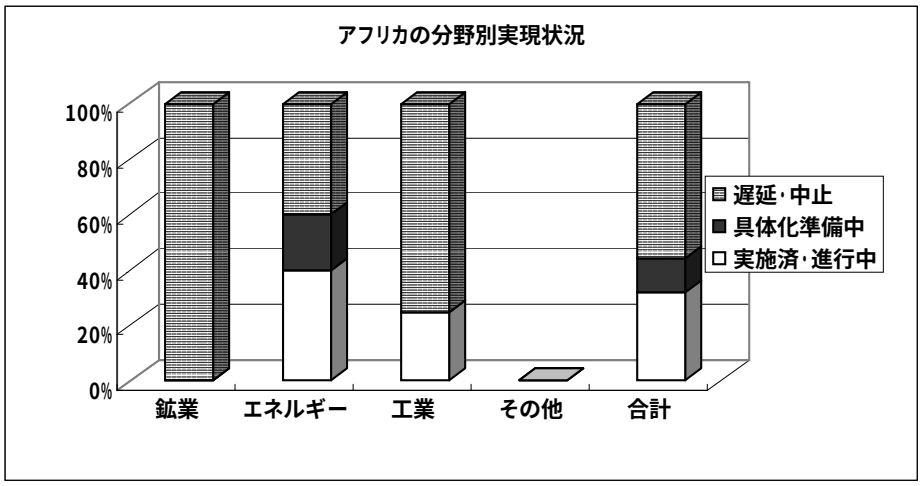
鋼・非鉄金属及び化学工業の実現率が高い（それぞれ 85.7%、66%）ことが工業関係分野全体の実現率（47･3%）を押し上げている。

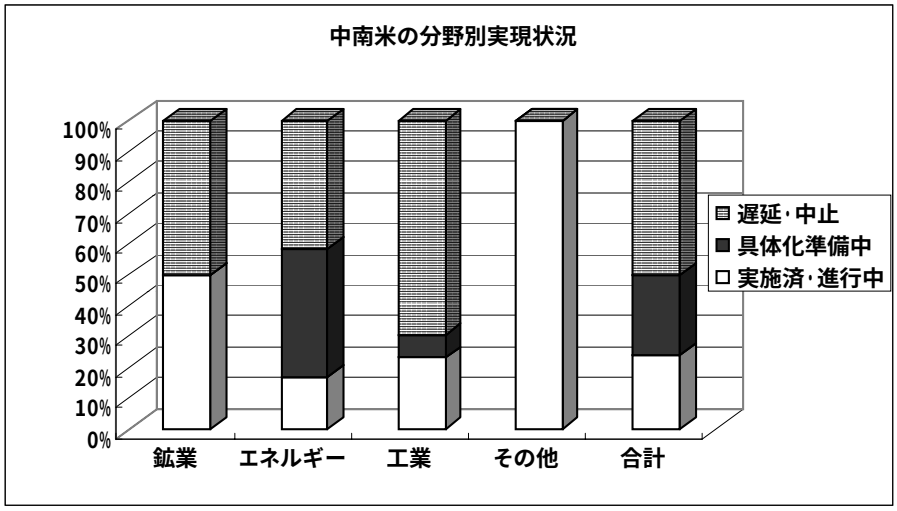
- アフリカではエネルギー関係案件の実現率が高い（40%）のに対し、工業関係案件の実現率が 25%と低いことが特徴である。また、鉱業 2 案件はいずれも遅延･中断である。エネルギー関係案件の実現率が高いのは送配電 3 案件の実現率が 100%であることが影響している。
- アフリカでの調査は 85%以上が東アフリカと南部アフリカで行われており、中部アフリカ及び西アフリカでの調査実績は少ない。東アフリカではケニアとタンザニアが 8 割以上を占めており、かつこれら 2 つの国では、少なくとも 50%以上の実現率である。
- 一方、南部アフリカでは 70%近くがザンビア、ジンバブエで実施されているが、実現案件率は非常に低い。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のは、先に例を挙げたように、調査の要請内容の差がそれぞれの国ごとにあることと関係していると考えられる。
- 中南米ではエネルギー関係案件、工業関係案件でいずれも実現率が低い（それぞれ 16.7%、23%）。一方、鉱業の実現率が 50%と高い。鉱業に対するフィージビリティー調査等で実現に至った 2 案件はいずれも中南米のものである。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。これは 1980 年代の構造調整に明け暮れた「失われた 10 年」が大きく影響している。当時は貿易収支改善のために、輸入代替を狙った事業のＦＳを行ったり、あるいは、エネルギーをはじめ調査後に資金調達の目処がまったくつかめなくなって、事業化がストップしてしまった案件等が見られ、これらが実現率低下の一因となっている。


ASEANの分野別実現状況
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
鉱業
エネルギー
工業
その他
合計
遅延･中止
具体化準備中
実施済･進行中


その他アジアの分野別実現状況
100%
80%
60%
40%
20%
0%
鉱業
エネルギー
工業
その他
合計
遅延･中止
具体化準備中
実施済･進行中


中近東の分野別実現状況
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
鉱業
エネルギー
工業
その他
合計
遅延･中止
具体化準備中
実施済･進行中



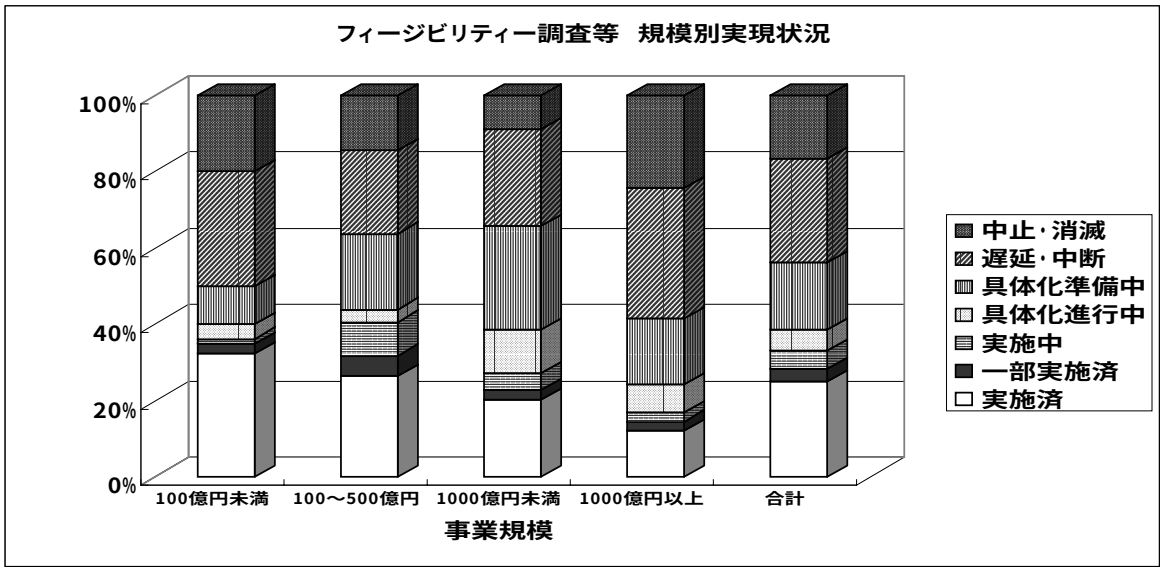


（各国の分野別実現状況）

- 主要国の案件実現率を見ると、インドネシア（45.8%、48 案件中 22 案件）、フィリピン（37%、27 案件中 10 案件）、タイ（42.8%、21 案件中 9 案件）、トルコ（30%、10 案件中 3 案件）となる。

3.2.9　プロジェクト規模別実現状況

事業規模が明確になっている案件について実現状況を示すと以下のとおりである。



	100億円未満	100～500億円	1000億円未満	1000億円以上	合計
実施済・進行中	29	37	12	7	85
	36.3%	40.7%	27.3%	17.1%	33.2%
実施済	26	24	9	5	64
	32.5%	26.4%	20.5%	12.2%	25.0%
一部実施済	2	5	1	1	9
	2.5%	5.5%	2.3%	2.4%	3.5%
実施中	1	8	2	1	12
	1.3%	8.8%	4.5%	2.4%	4.7%
具体化進行中	3	3	5	3	14
	3.8%	3.3%	11.4%	7.3%	5.5%
具体化準備中	8	18	12	7	45
	10.0%	19.8%	27.3%	17.1%	17.6%
遅延・中断	24	20	11	14	69
	30.0%	22.0%	25.0%	34.1%	27.0%
中止・消滅	16	13	4	10	43
	20.0%	14.3%	9.1%	24.4%	16.8%
合計	80	91	44	41	256
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

注）上記対象案件（256 案件）はフィージビリティー調査等全案件 272 案件から「算定せず」（5 件）及び「不明」（11 件）を除いたものである。「算定せず」は MEX003、IDN039、PHI017、THA013、PHI014、「不明」は THA019、VNM001、PHI024、IRN002、SYR002、IDN038、PHI011、PHI010、SLB001、JOR002、SYR004 である。

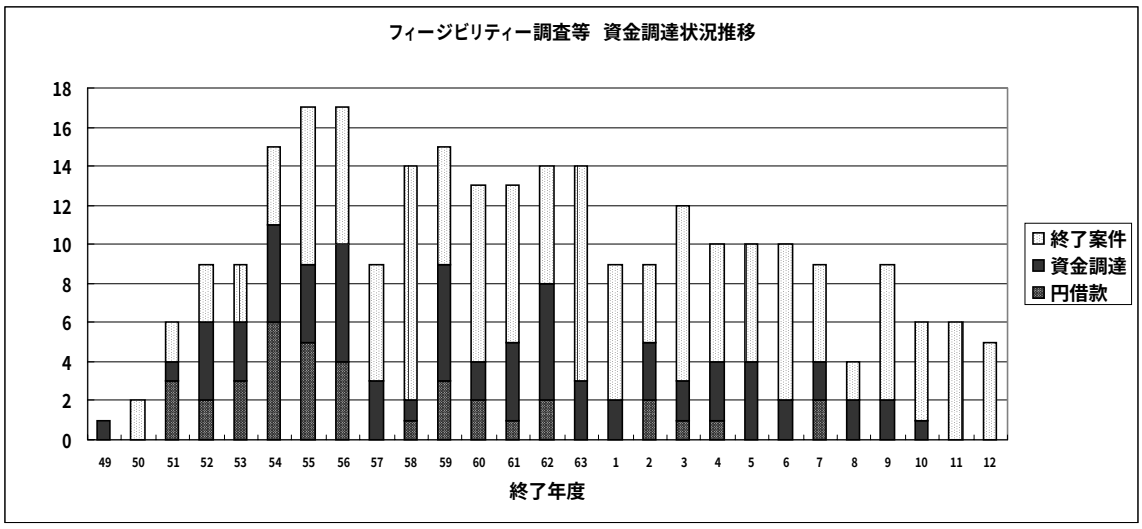
- 一般に 500 億円を超える規模のプロジェクトは、規模が大きくなるほど実現率が低くなる傾向が見られる。特に 1000 億円以上の案件の実現率が 24.4%（41 案件中 10 案件）となり、1000 億円未満の案件の実現率 41.4%（216 案件中 89 案件）に比べて低くなるのが特徴である。1000 億円以上の案件は遅延･中止率も 58.5%（41 案件中 24 案件）と高い。
- 1000 億円未満の案件では、プロジェクト規模による実現率の差はそれほど顕著ではない。ただし、100 億円未満の案件において、やや遅延･中止率が高い傾向が見られる。

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。

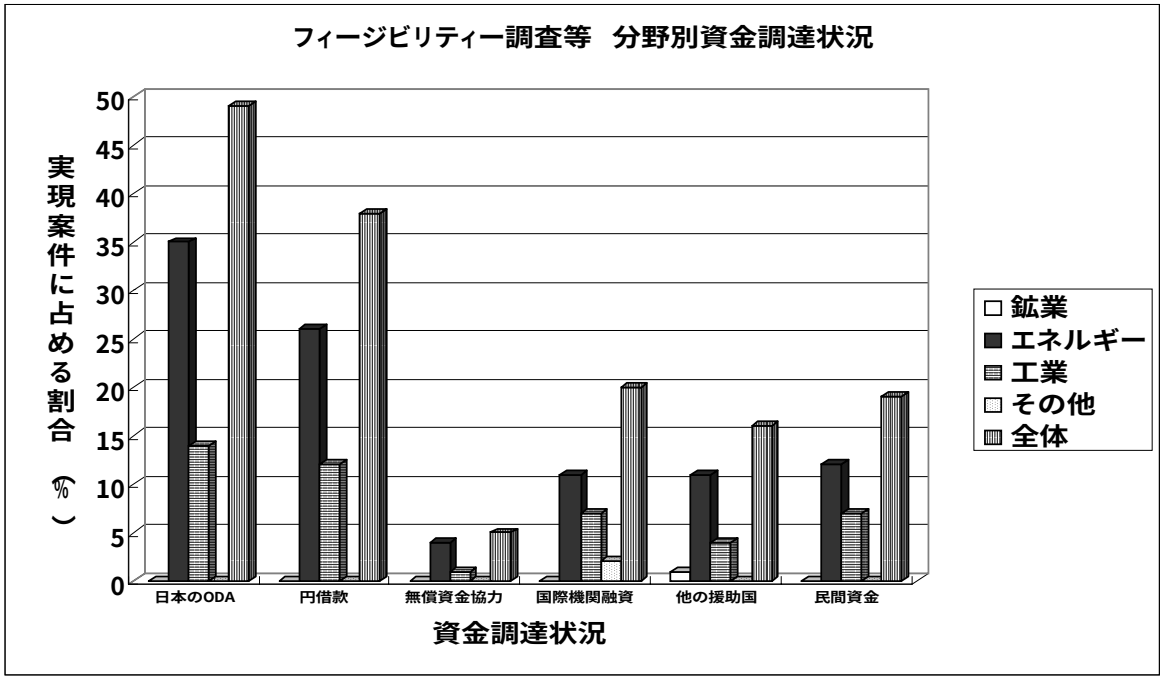
（資金調達状況全般）

- フィージビリティー調査等 272 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 110 案件（40.4%）にのぼる。この案件数は（実施済＋一部実施済＋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など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）と無償資金協力のいずれかが実施された案件）は 49 案件で、資金調達が行われた 110 案件の 44.5%を占める。そのうち最も大きいのは円借款（本体）の 38 案件である。日本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。
- 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く、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 29 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（31.0%）である。
- 日本の援助以外の資金調達源としては、国際機関からの調達（20 案件、18.2%）、他の援助国からの支援（16 案件、14.5%）の他、最近注目を浴びている BOT, BOO に代表される民間資金（19 案件、17.3%）が主なものである。



（調査分野別の資金調達状況）

- エネルギー関係案件と工業関係案件の資金調達実績は共に 41.6%であり、同じ資金調達率を示している。
- 日本の ODA による資金調達が資金調達全体に占める割合は、エネルギー関係案件が 52.2%（35 案件）、工業関係案件が 35%（14 案件）となり、エネルギー関係案件の方が高い比率を示している。
- 送配電（資金調達案件１5 案件中、10 案件が日本の ODA）、化学（同 9 案件中 4 案件）、窯業（同 4 案件中 2 案件）、その他工業（同 6 案件中 4 案件）、水力発電（同 36 案件中 19 案件）、火力発電（同 10 案件中 4 案件）、エネルギー一般（同 1 案件 1 案件）等の分野において、資金調達における日本の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 36 案件中、11 案件）で、民間資金は水力発電（同 36 案件中、8 案件）とガス･石油･石炭等（同 4 案件中、2 案件）で実績が多い。
- 無償資金協力は、これまで 5 案件に対して実施されてきた。水力発電（同 36 案件中 2 案件）、送配電（同 15 案件中、2 案件）、及びその他工業（同 6 案件中、1 案件）での実績がそれである。
- 工業関係分野では実現案件数と資金調達案件数にほとんど差がない（実現案件 39 案件に対し、資金調達案件 40 案件）のに対して、エネルギー関係分野では資金調達案件数が実現案件数を大きく上回っている（実現案件 58 案件に対し、資金調達案件 67 案件）。このことから、円借款（E/S）等が供与されたにもかかわらず実施されていない案件が多くあるものと予想される。



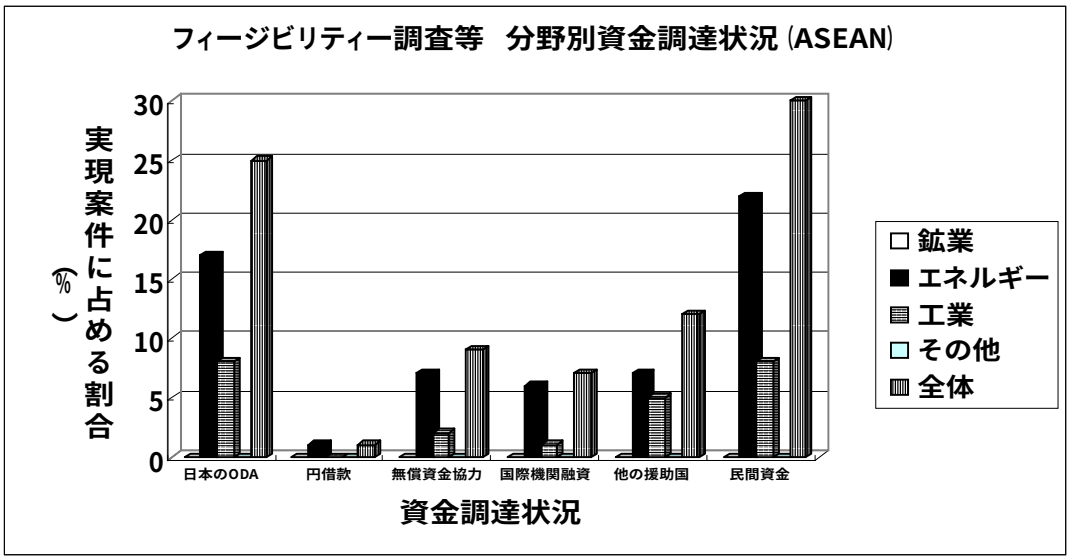
フィージビリティー調査等　分野別資金調達状況

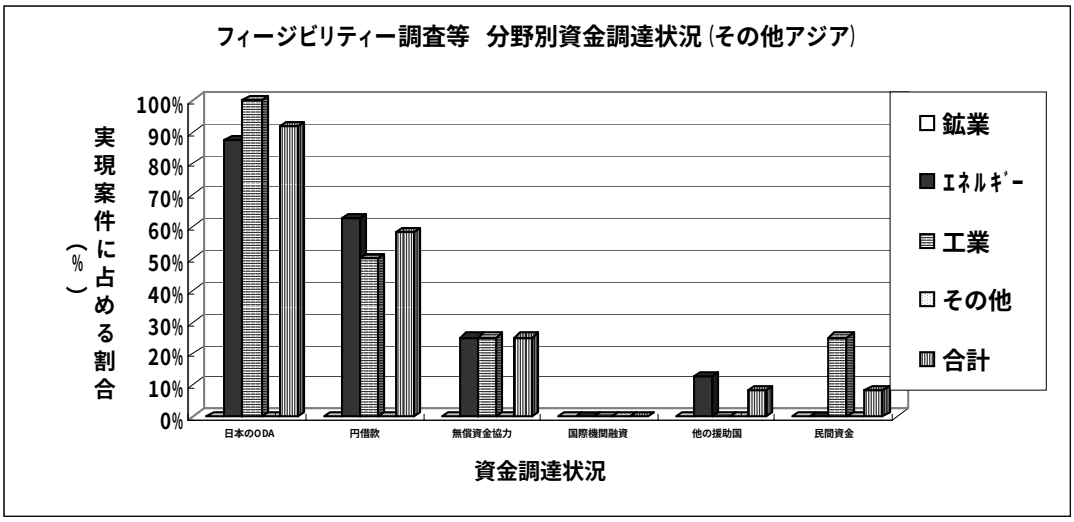
	分野 鉱業	エネルギー							工業								その他	合計
		一般	水力	火力	送配電	ガス	再生	小計	一般	化学	鉄鋼	窯業	機械	その他	小計			
1. 資金調達	1	1	36	10	15	4	1	67	9	9	7	4	5	6	40	2	110
円借款	0	1	13	3	8	1	0	26	1	4	1	2	1	3	12	0	38
円借款(E/S)	0	1	11	1	0	0	0	13	1	0	1	0	0	0	2	0	15
無償資金協力	0	0	2	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	1	1	0	5
輸銀融資	0	0	0	2	0	1	0	3	1	3	1	0	1	0	6	0	9
国際機関融資	0	0	6	1	4	0	0	11	0	1	4	1	1	0	7	2	20
他の援助国からの資金協	1	0	5	2	4	0	0	11	1	1	2	0	0	0	4	0	16
自国政府資金のみ	0	0	1	2	0	0	1	4	3	1	0	0	2	0	7	0	11
民間資金	0	0	8	2	0	2	0	12	3	1	1	1	0	1	7	0	19
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	1	0	1	0	1	3	0	1	0	0	0	0	1	0	4
日本のODA実施	0	1	19	4	10	1	0	35	1	4	2	2	1	4	14	0	49
実現案件	2	1	24	10	17	4	2	58	8	10	7	3	5	6	39	3	102
終了案件	8	9	87	18	22	15	10	161	19	26	14	9	7	21	96	7	272

（各地域（国）の分野別資金調達状況）

- ASEAN では全 118 案件中 57 案件（48.3%）で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、これは全資金調達案件の 43.9%にあたる。円借款以外の資金調達としては、民間資金が 12 案件（資金調達案件の 21%）、国際機関融資が 9 案件（15.8%）、他の援助国からの資金協力が 7 案件（12.2%）と続いている。旧輸銀からの融資や無償資金協力はそれぞれ 5 案件、１案件で、それほど多くない。

- その他アジアは 38 終了案件中 15 案件（39.4%）で資金調達が行われている。その他アジアの資金調達源では円借款の比率が最も高い（46.6%）。分野別で円借款の実績が多いのは水力発電（資金調達案件 7 案件中 4 案件）、送配電（2 案件中 1 案件）、及び窯業（1 案件中 1 案件）である。

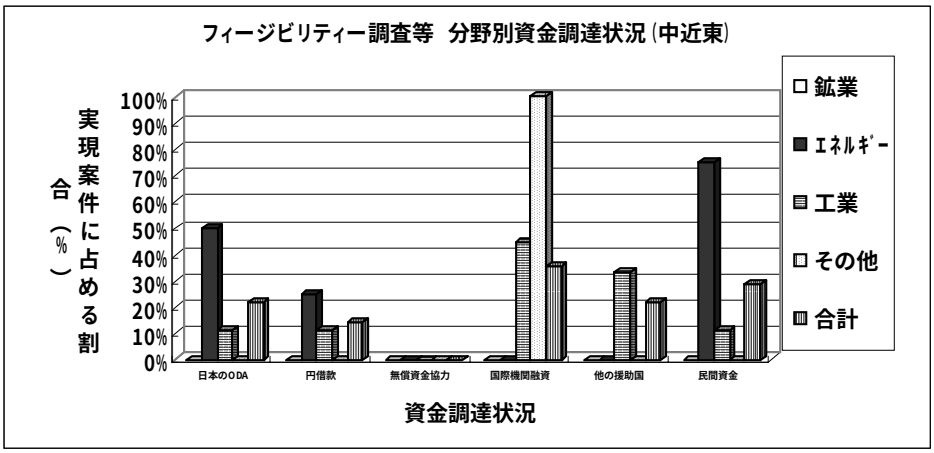


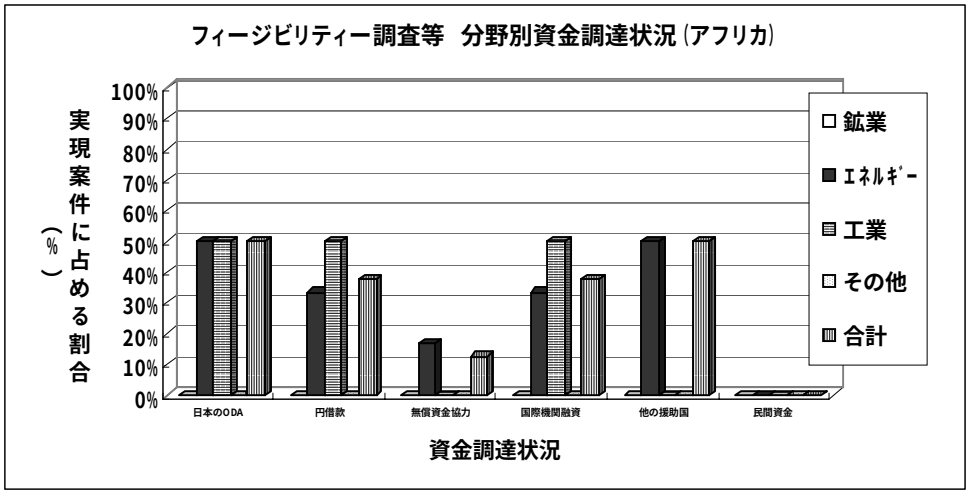


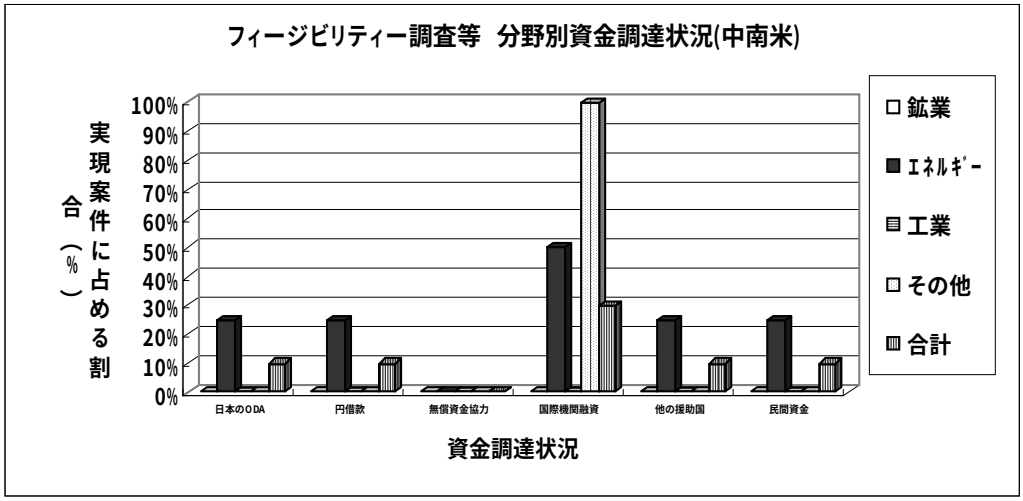
- 中近東、アフリカ、中南米では、それぞれ 39 終了案件中 16 案件（43.2%）、25 終了案件中 10 案件（40%）、42 終了案件中 9 案件（21.4%）で資金調達が行われている。これら地域では ASEAN、その他アジアに比べて資金調達に占める円借款の比重が低い。中近東では 2 案件（12.5%）、アフリカでは 3 案件（30%）、中南米では 1 案件（11.1%）である。資金調達源として大きな比重を占めているのは、中近東では特に工業部門において国際援助国からの資金協力と国際機関融資、中南米では国際機関融資や自国政

府資金が主要な資金調達源となっている。この状況はアジアの資金調達構造と大きく異なっている。

- 大洋州、ヨーロッパ、中央アジア及びコーカサスは案件数がすくないため、ここでは省略する。







3.2.11　プロジェクト実現の遅延・中止の理由

フィージビリティー調査等の 272 案件のうち、遅延･中止となっているのは 121 案件である。これらの案件がどのような理由によっているのかを概観するために、以下の各項目別に分類を試みた。

（1）　フィージビリティーの欠如または低位

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ーが欠如されていると判断されたもの。

（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･中止したもの。

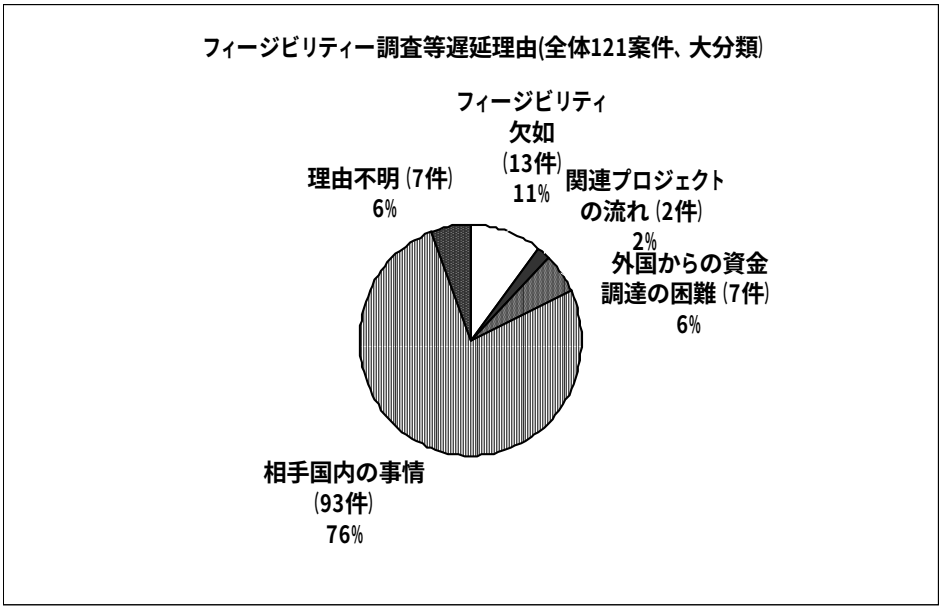
（3）　外国からの資金調達の困難

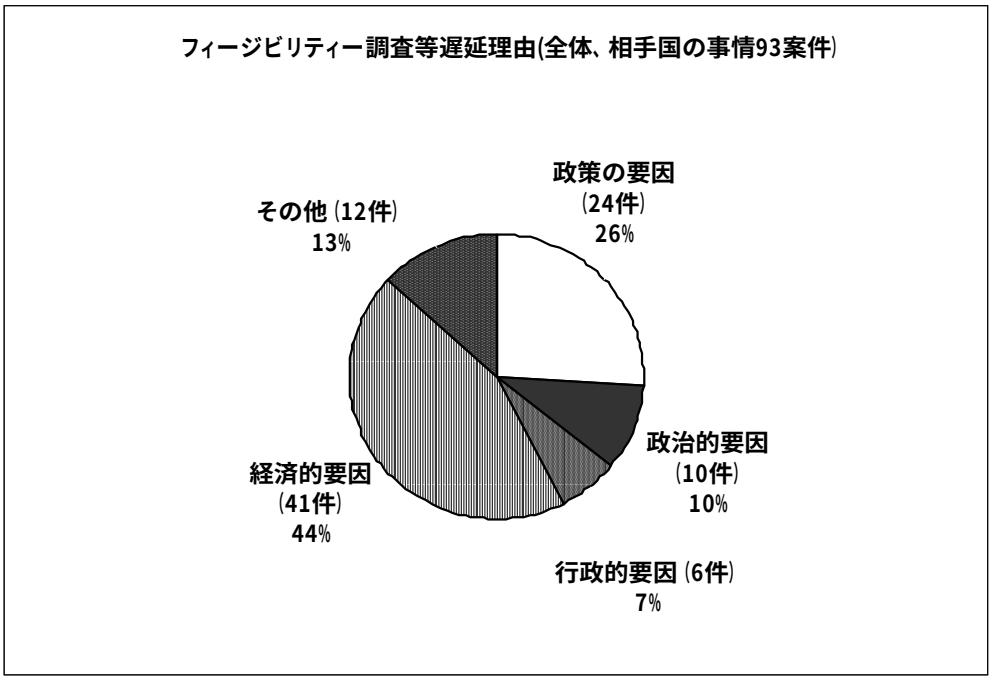
政府は実施意向を持っておりプロジェクト実施のための資金調達を行ったが、援助供与側の制約等により具体的な援助要請が不調に終わり、資金調達の目途が立たないためにプロジェクトが実施されていないもの。

（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等
2. 政治的要因：政権交替、人事異動、推進者の失脚・死亡等
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等
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・需要の変化等
5. その他：技術的問題（相手国の人的資源の不足、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

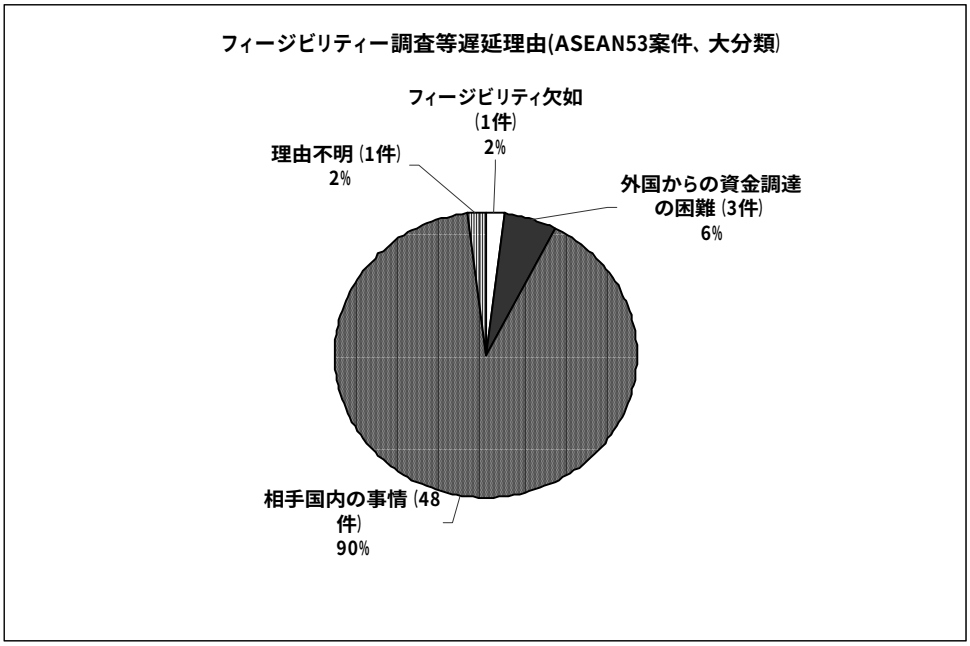
以下に遅延・中止理由を全体及び地域別にパイグラフで示した。（表 3-14 参照）パイグラフではまず遅延理由の大分類による構成比を先に示し、次に「相手国の事情」と分類された案件の小分類による構成比という具合に全体及び地域ごとに分けて示している。

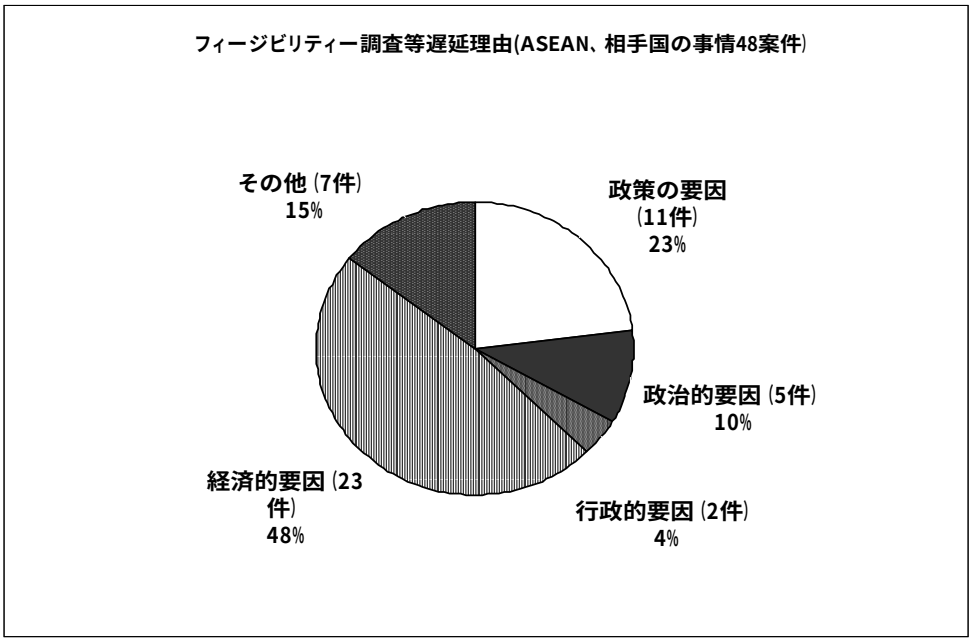




- 遅延・中止の理由のうち、最も多かった理由は相手国内の事情であり、93 案件（遅延・中止案件全体の 76.2%）を占める。相手国内の事情の中では、経済的要因が最も多く 41 案件（相手国内事情による案件の 44%）に上り、他の要因である政策的要因（24 案件)、政治的要因（10 案件）を大きく上回っている。
- 遅延・中止の理由のうち、相手国内の事情に続いて、フィージビリティーの欠如また

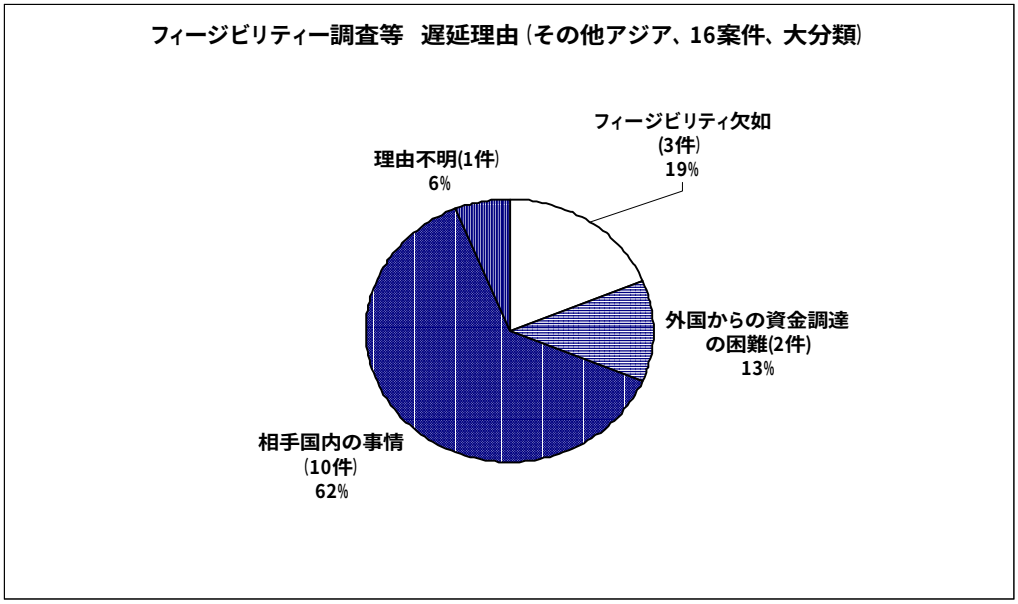
は低位が 13 案件（遅延･中止案件全体の 10.7%）、外国からの資金調達困難が 7 案件（遅延･中止案件全体の 5.7%）が挙げられる。

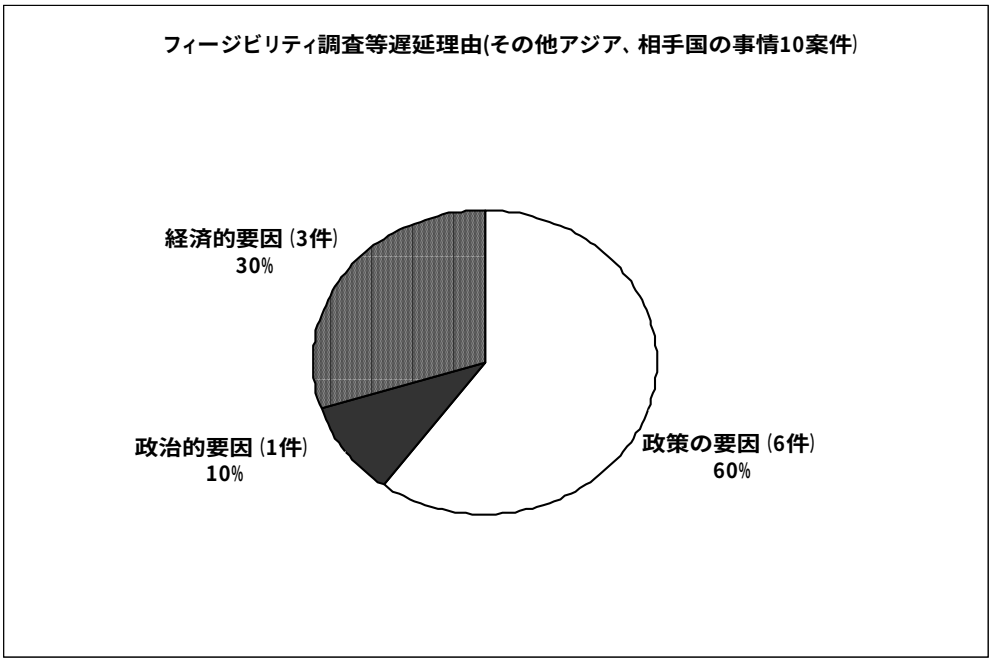




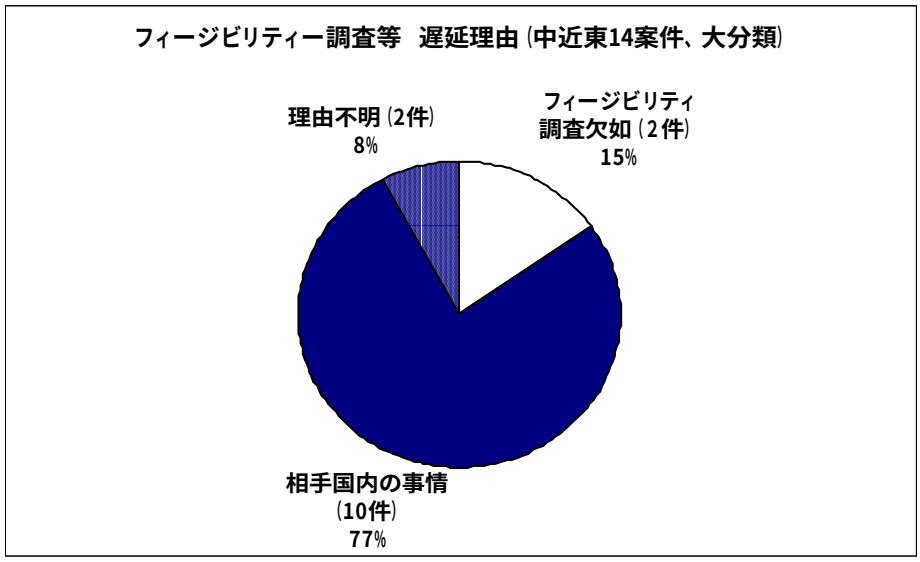
- ASEAN は遅延・中止理由のほとんどが相手国内の事情によるもので 90%（53 案件中 48 案件）を占めている。これに続く外国からの資金調達困難、フィージビリティーの欠如はそれぞれ 6%（53 案件中 3 案件）、2%（53 案件中１案件）とかなり低い。
- 相手国内の事情の中では、経済的要因が約半数を占め、以下政策的要因、政治的要因が続く。経済的要因が主要要因となっている点は、中近東や中南米と同様の傾向であ

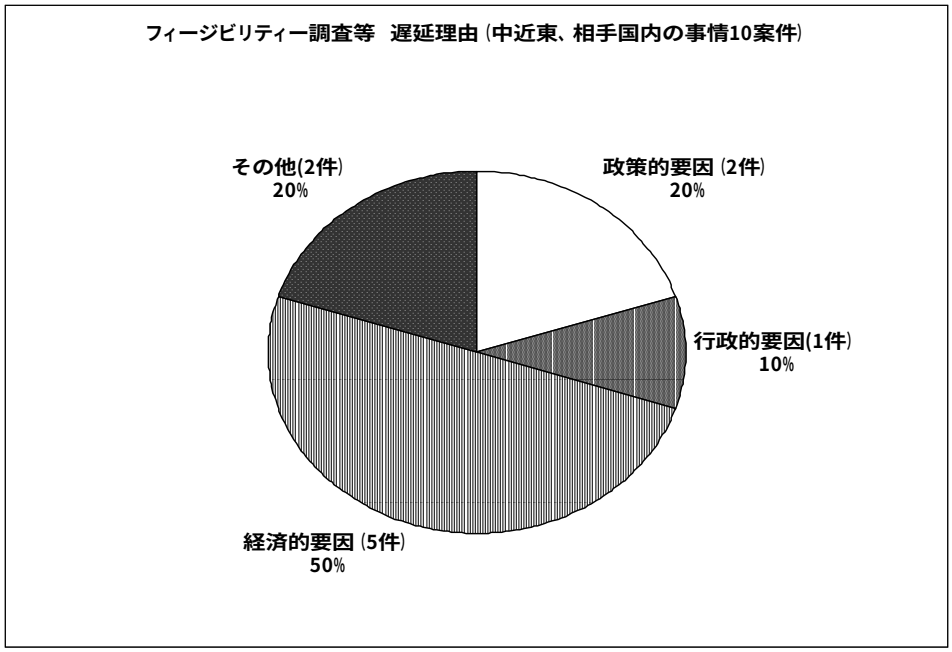
ると言える。また、政策的要因が高いのは、特にインドネシア、マレイシア、タイ、といった主要国において政権交代や国家計画の変更等によるところが大きいと考えられる。



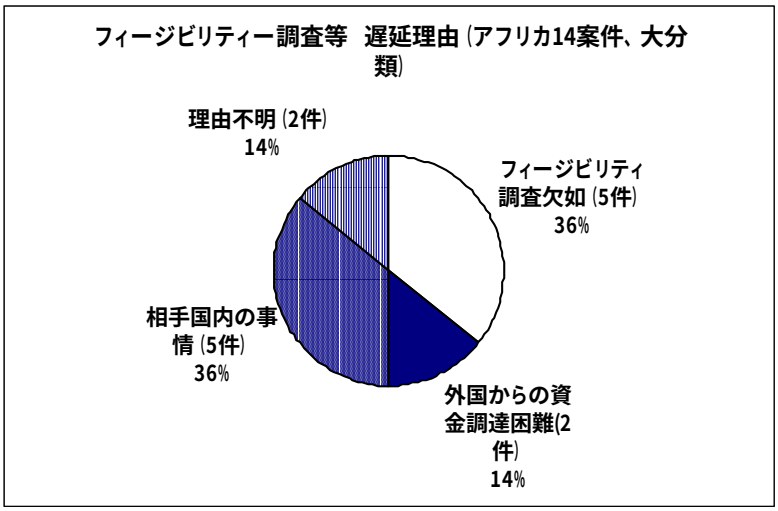


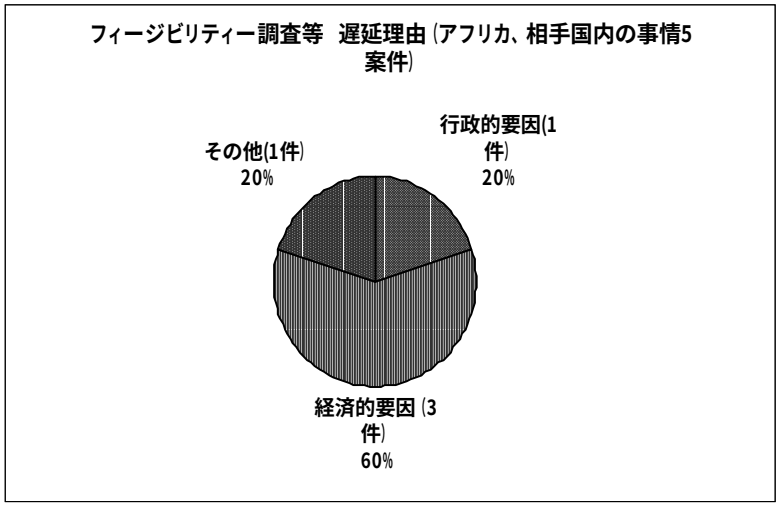
- その他アジアでも ASEAN と同じく、遅延･中止理由の最大のものは相手国内の事情（62%）であることは変わりないが、フィージビリティーの欠如（19%）や外国からの資金調達の困難（13%）の比率が比較的高いのが特徴である。
- 相手国内の事情の中では政策的要因が 60%（10 案件中 6 案件）を占め、主要な要因となっている。



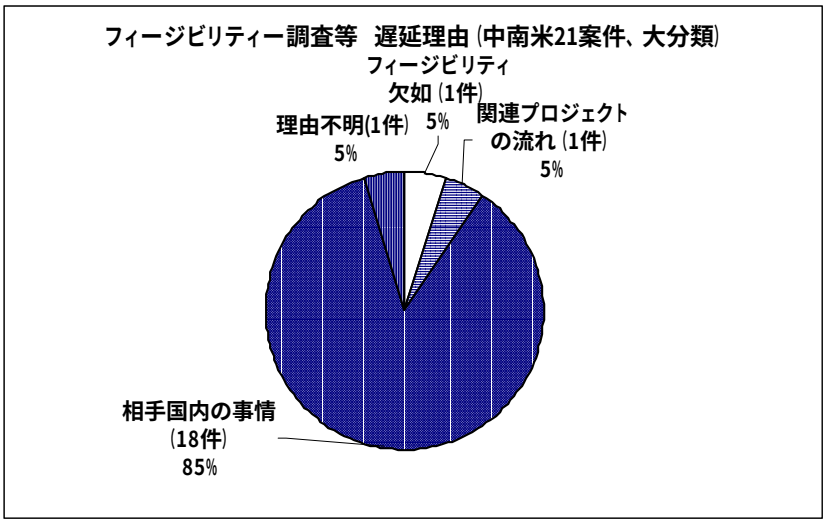


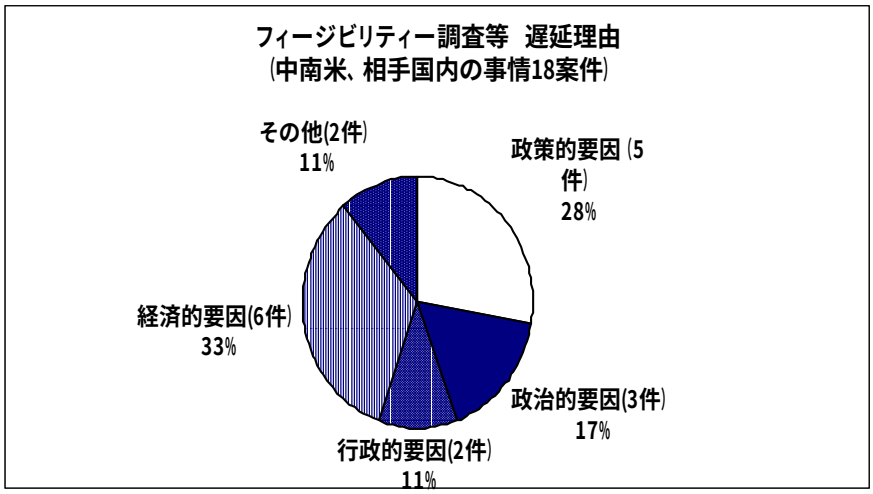
- 中近東においても、遅延･中止理由の最大のものは相手国内の事情（７１％）である。次にフィージビリティー欠如（14%）の比率が高い。
- 相手国内の事情の中では経済的要因が 50%（10 案件中 5 案件）と最も比率が高い。





- アフリカでは、他の地域とは異なりフィージビリティーの欠如（36%）が相手国内の事情と同じく最も大きな理由となっている。これに外国からの資金調達の困難（14%）が続く。
- 相手国の事情の中では経済的要因（5 案件中 3 案件）の比率が最も高いが、行政的要因（5 案件中 1 案件）が比較的高いことが特徴である。





- 中南米での遅延・中止理由の最大のものは相手国内の事情（85.7%）であり、この比率は ASEAN に次いで高い。これに次いでフィージビリティーの欠如と関連プロジェクトの遅れが共に 5%となっている。
- 相手国内の事情の中では経済的要因（18 案件 6 案件）で最も多く、次いで政策的要因（18 案件中 5 案件）となっている。

3.3　マスタープラン調査等の現状

マスタープラン調査等全 295 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。

3.3.1　マスタープラン調査等の現状要約

（１）現状の区分

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

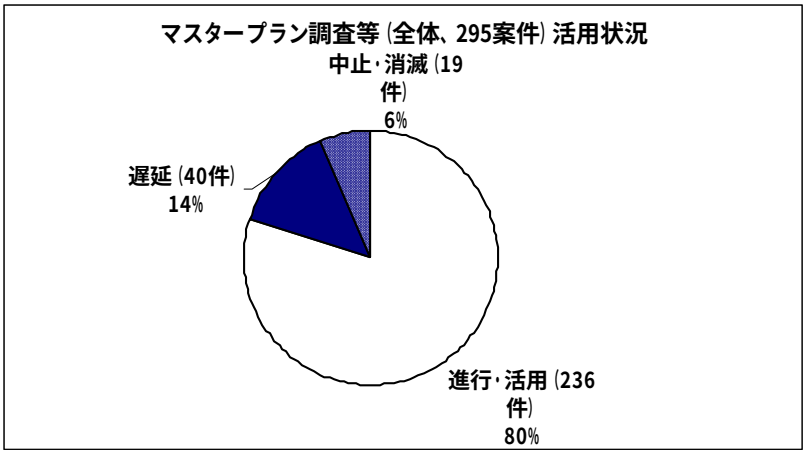
B. 遅延

C. 中止・消滅

（２）現状の詳細

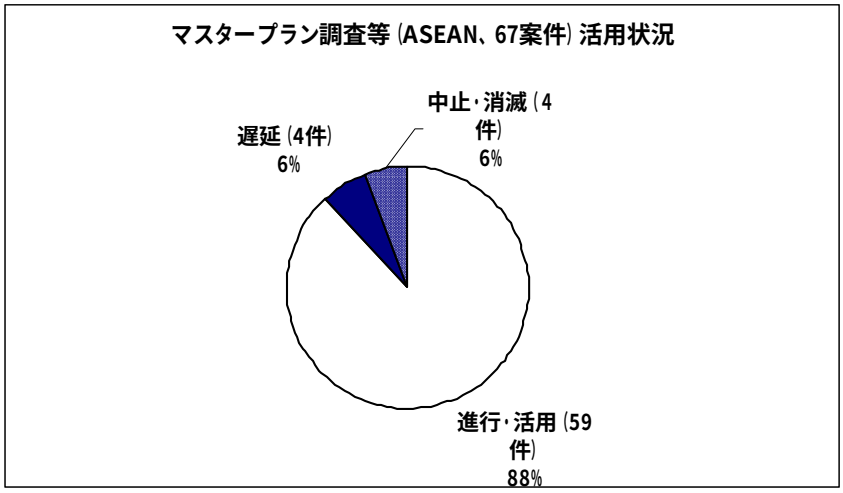
１）現状概要

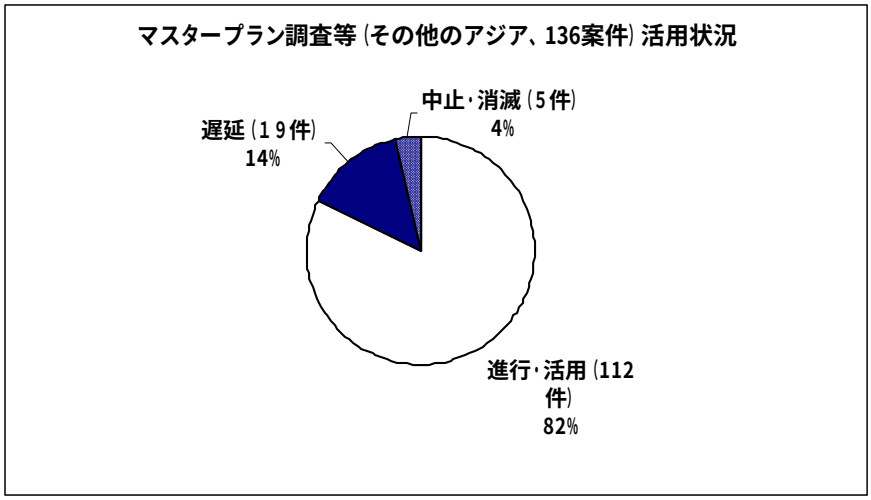
マスタープラン調査等 295 案件の進行・活用状況は以下の通りである。（表３-１６参照）

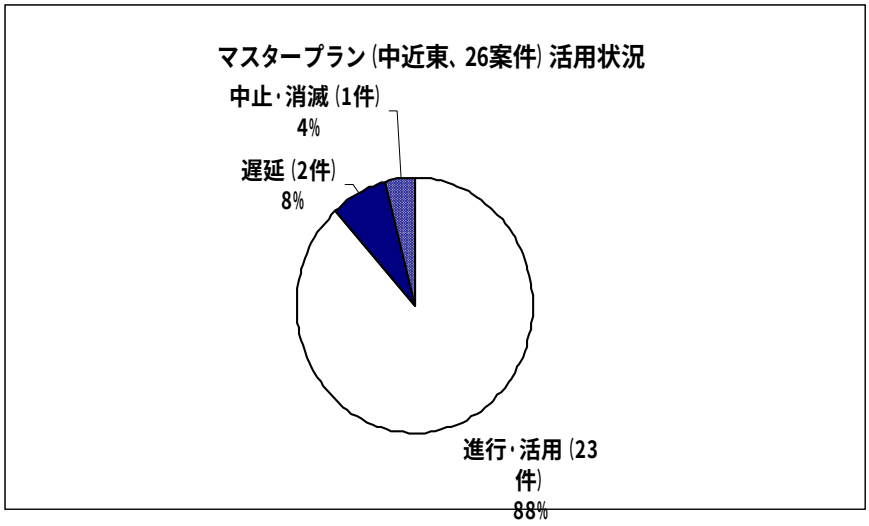


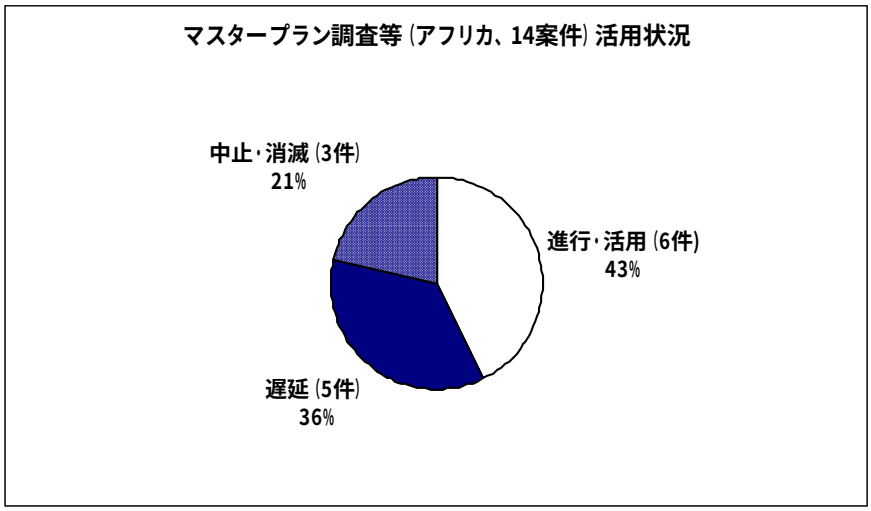
- マスタープラン案件の 80%が進行・活用であり、日本のマスタープラン調査の結果が相手国にとって有意義であったことを示している。中止・消滅案件はわずか 6%であるが、これらの案件のほとんどは昭和５０年代に行われた古い案件である。

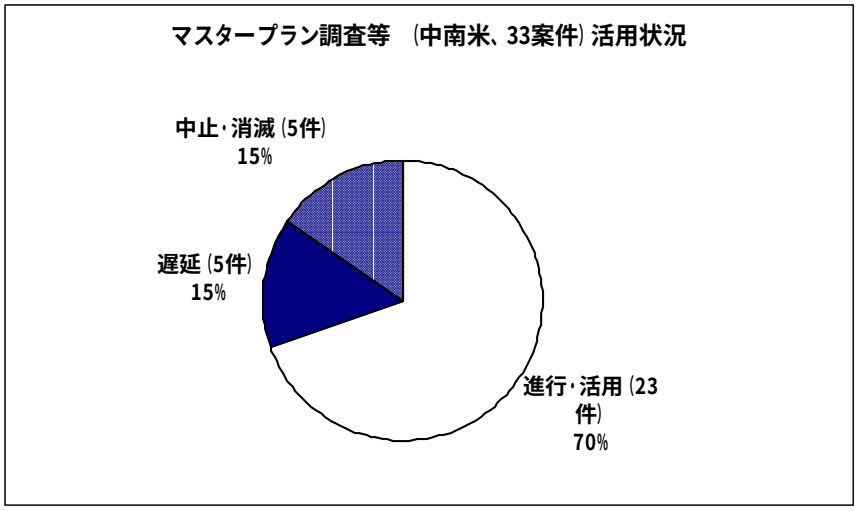
（地域別進行・活用状況）（表３-１７参照）





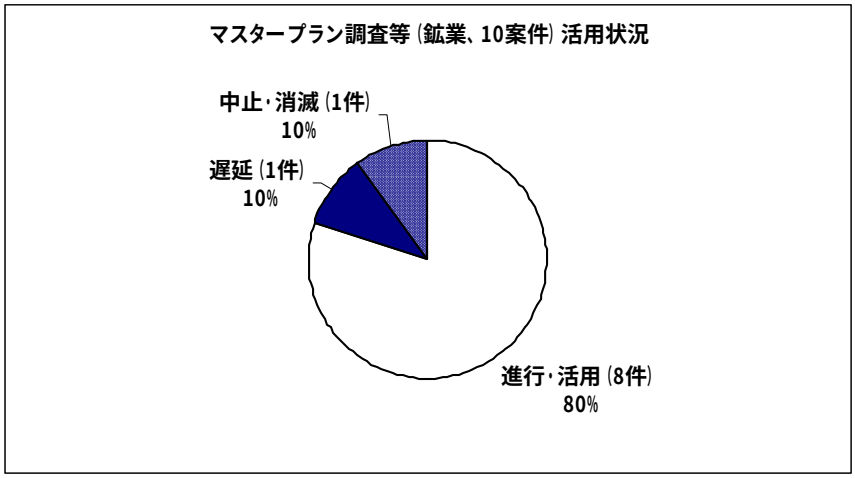


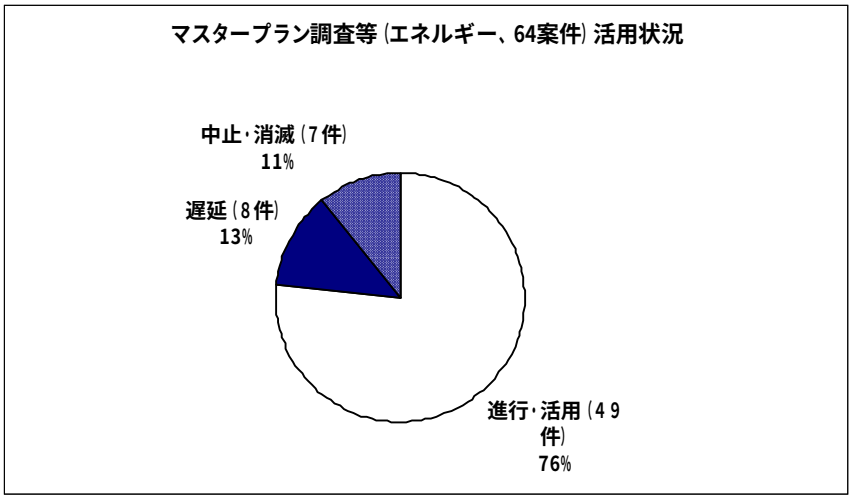


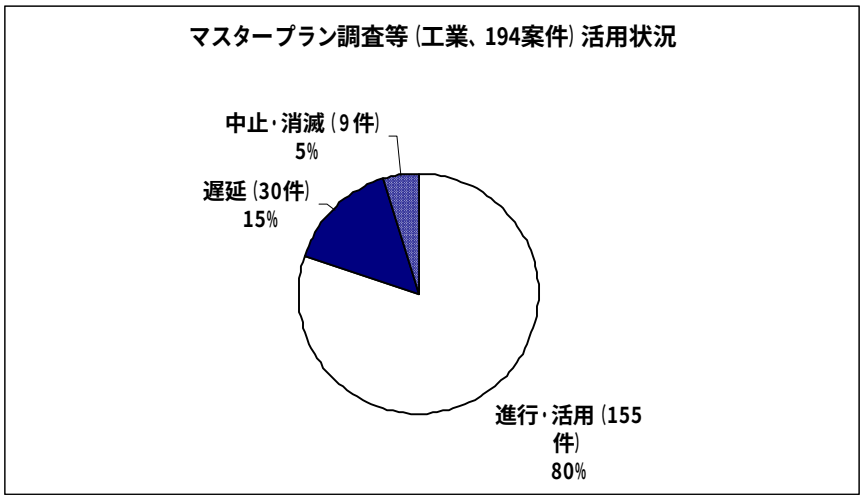


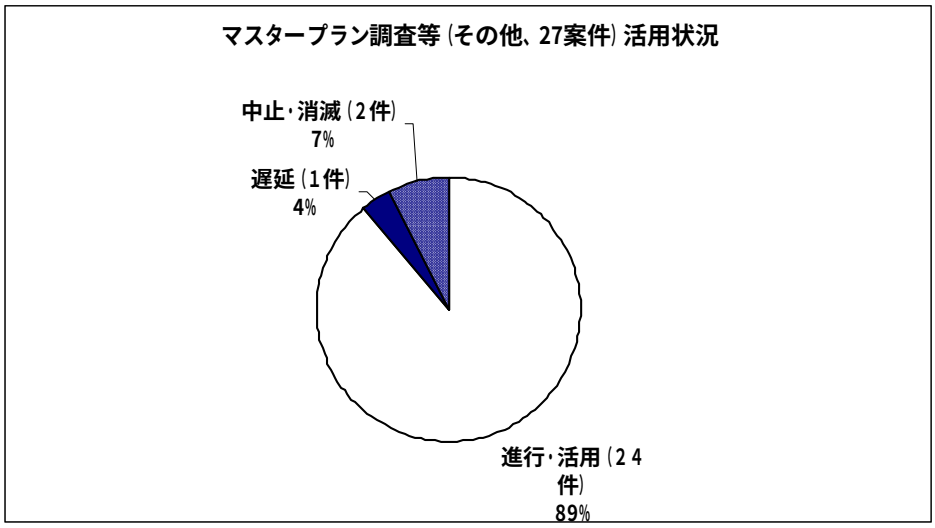
- 大洋州、ヨーロッパ、中央アジア及びコーカサスは案件数はそれぞれ 3 案件、10 案件、６案件と少ないため図は省略する。
- マスタープラン調査等案件の進行・活用率の高い地域として、ASEAN（88.1%）、中近東（88.5%）、その他のアジア（82.4%）が挙げられるが、アフリカ、中南米における進行・活用率はそれぞれ 42.9%、69.7%と非常に低くなっている。

（分野別活用状況）（表 3-18 参照）

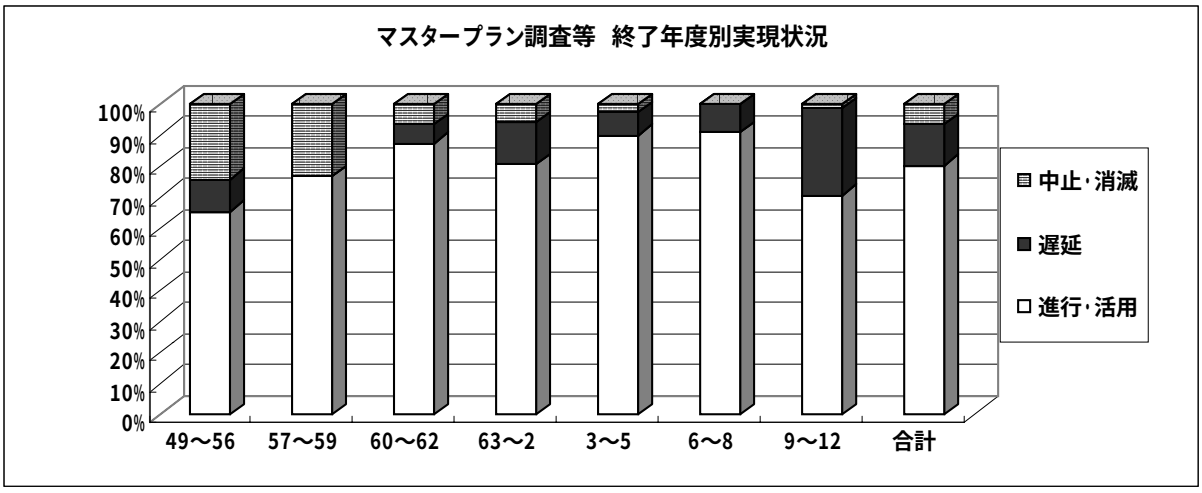




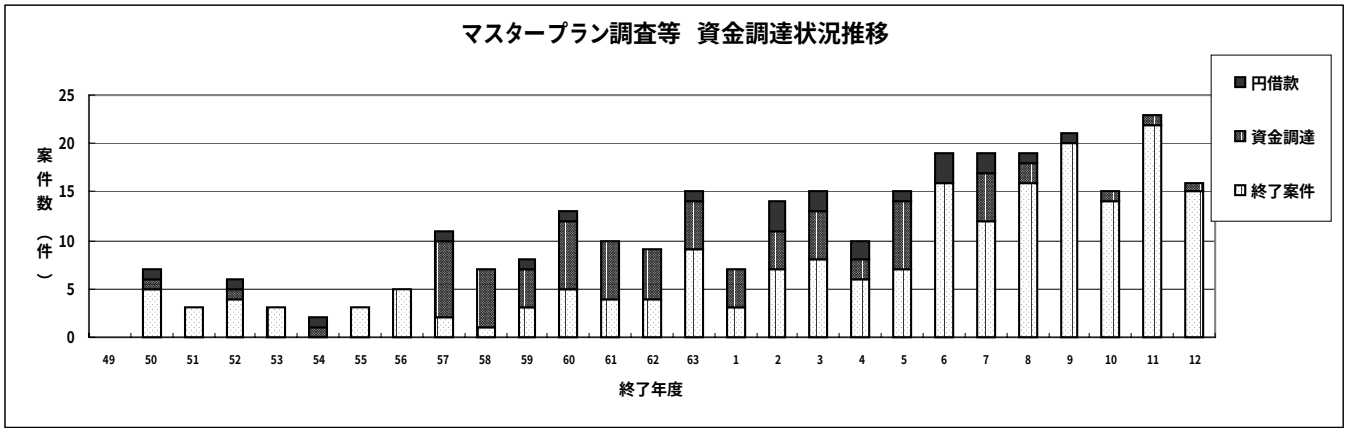


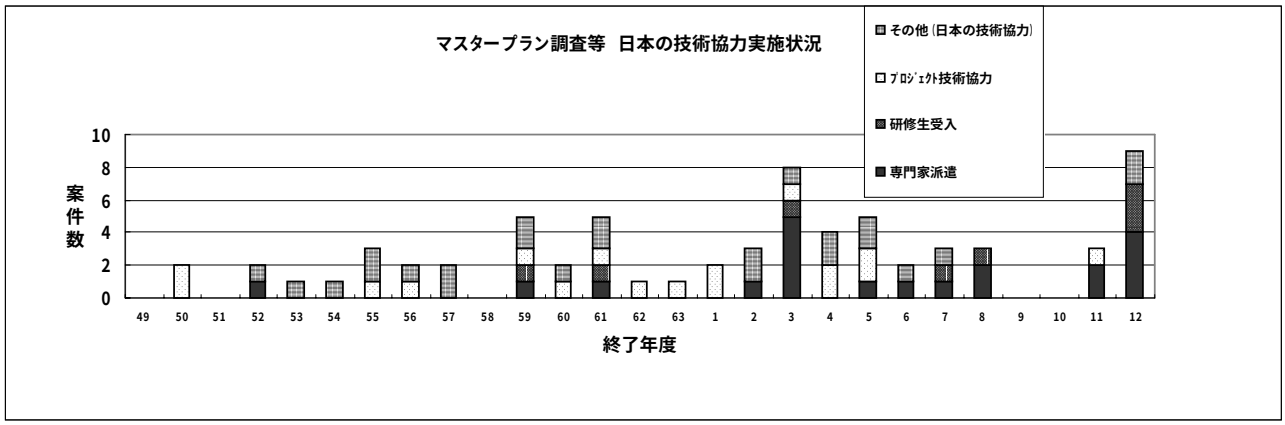


（終了年度別進行・活用状況）（表 3-21、表 3-22 参照）



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





注）図はダブルカウントした合計数を表示した。

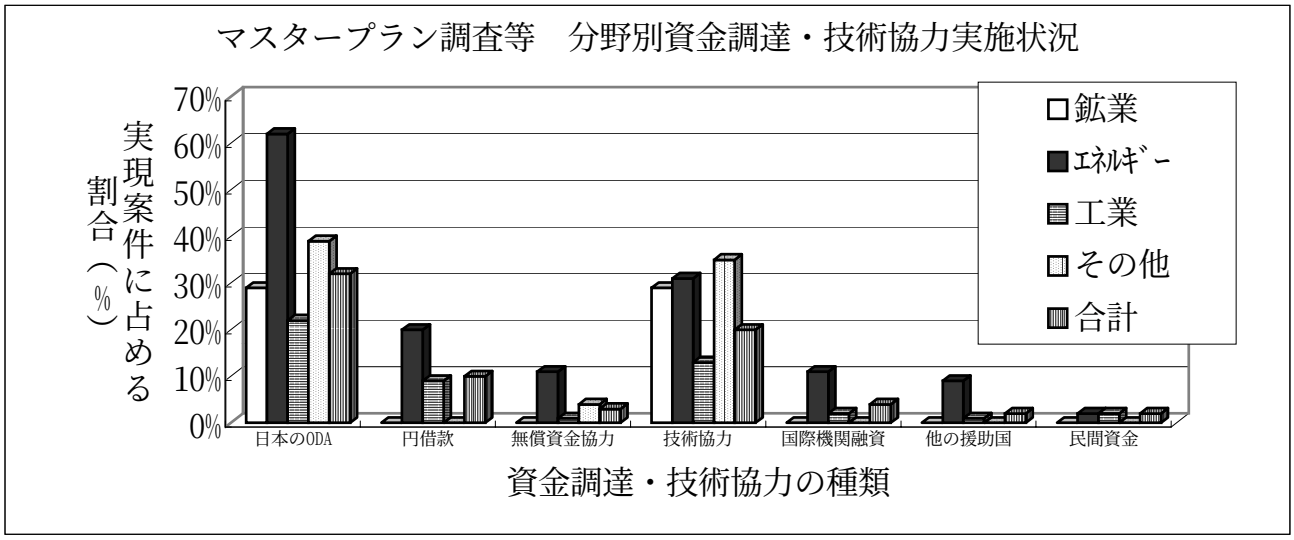
（資金調達・技術協力全般）（表 3-22、表 3-23 参照）

- マスタープラン調査等 295 案件のうち、事業実施に係る資金調達が何らかの形で行われた案件は 98 案件である。これは進行・活用案件 236 案件の 41.5%に当たる。
- 日本の ODA の形態で実施された案件は 77 案件である。この案件数は進行・活用案件の 32.6%に当たる。
- 日本の技術協力が実施された案件は 54 案件であり、進行・活用案件の 22.9%に当たる。

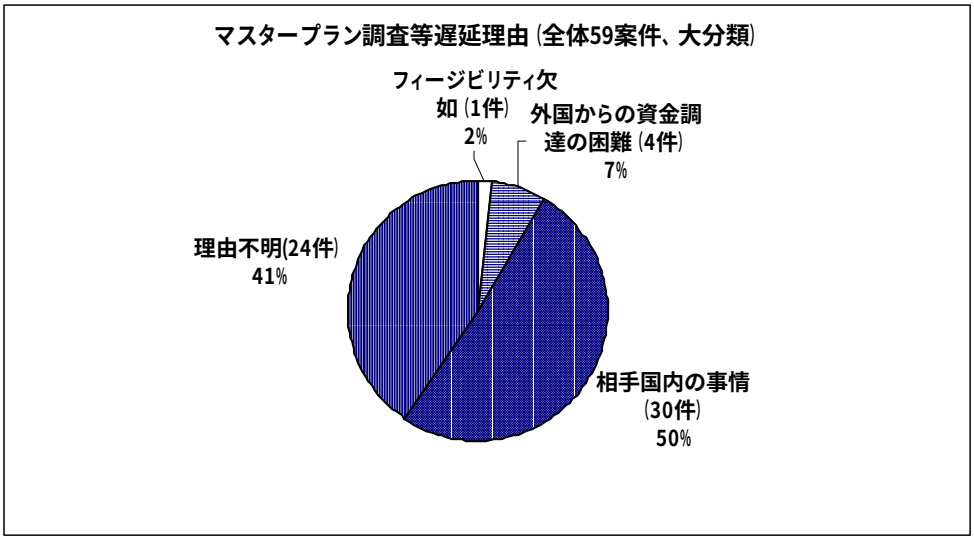
（分野別・地域別資金調達・技術協力状況）

- エネルギー関係案件は進行・活用案件 49 案件中 31 案件（63.3%）に日本の ODA が供与されており、工業関係案件の 155 案件中 36 案件（23.2%）に比べてその比率が高い。
- 地域別の進行・活用案件に対する日本の ODA 実績は以下の通りである。

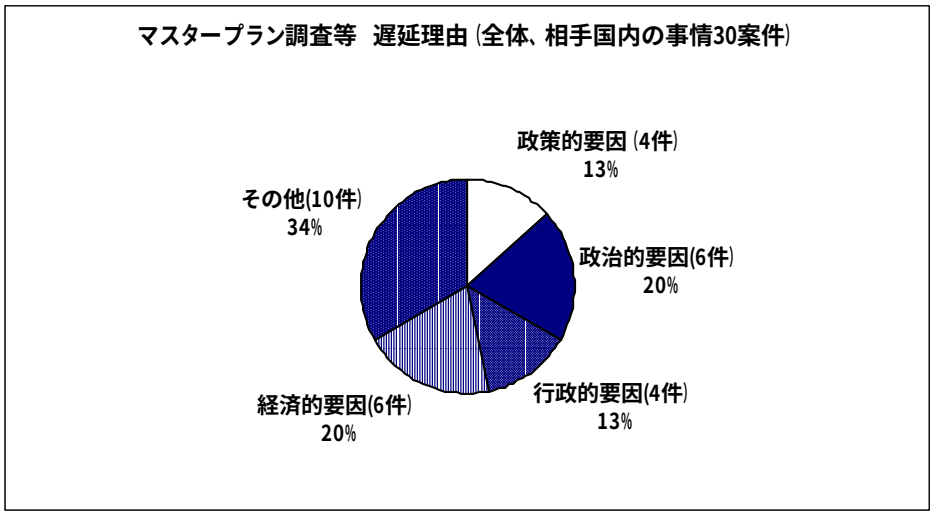
ASEAN	61.0%	（59 案件中 36 案件）
その他アジア	10.7%	（112 案件中 12 案件）
中近東	47.8%	（23 案件中 11 案件）
アフリカ	100.0%	（6 案件中 6 案件）
中南米	52.1%	（23 案件中 12 案件）
その他地域	23.1%	（13 案件中 3 案件）



3)　遅延・中止理由（表 3-26 参照）



- 遅延理由として最も多いのは相手国内の事情の 30 案件であり、遅延・中止案件全体の 50.8%を占める。次いで、外国からの資金調達困難 4 案件（6.8%）、フィージビリティーの欠如 1 案件（1.7%）となっている。
- また、遅延・中止案件の中に理由不明のものが 24 案件あり、遅延・中止案件の 40.7%を占めている。



- 相手国内の事情による遅延・中止案件の小分類を見ると、経済的要因、政治的要因がそれぞれ 6 案件（相手国内の事情の案件の 20.0%）で最も多く、次いで政策的要因、行政的要因の各４案件（13.3%）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つ。その他アジアでは経済的要因が比較的多い。

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、分析するに当たり、次の区分を設定した。

A.　進行・活用

調査の提言、計画等が以下の状況のいずれかにある状態。

- 当該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、当該調査の成果が活用されている。
- 当該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

調査の提言、計画等が以下の状況のいずれかにある状態。

- 当該調査終了後、相手国側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

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。

以下に言う活用率とは、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案件』

という数式で表すことができる。

また、遅延・中止率とは、対象案件に占める「遅延」及び「中止・消滅」の案件に占める「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、

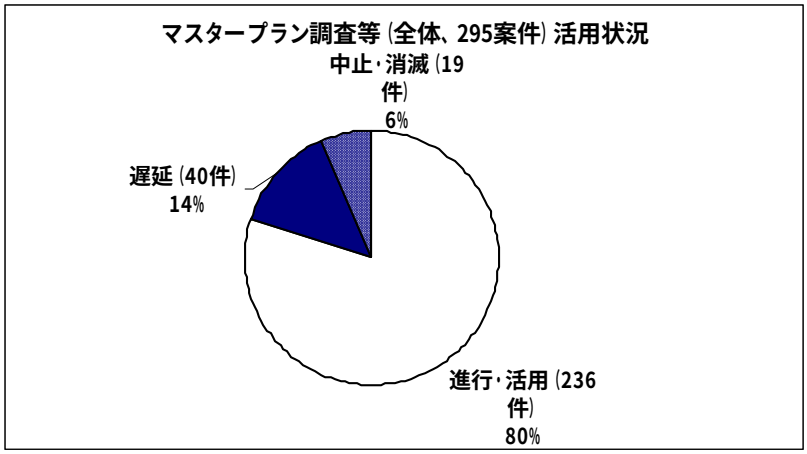
『（遅延案件＋中止・消滅案件）／マスタープラン調査等案件』

という数式で表すことができる。

3.3.3　マスタープラン調査等　全体進行･活用状況

以上の判断基準により 295 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 12 年度終了案件（今年度調査により新規にフォローアップが開始された案件）には、終了後間もないこともあって、活用状況が十分把握できない案件がある。これらの案件に関しては暫定措置として、「遅延」として分類した。

- 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見られた案件は 236 案件あり、案件全体の 80.0%を占める。遅延案件は 40 案件（13.6%）、中止・消滅案件は 19 案件（6.4%）となっている。



3.3.4　調査種類別　進行・活用状況

マスタープラン調査等 295 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 15１案件）

- 進行・活用案件は 123 案件（81%）である。
- 遅延は 18 案件（12%）、中止・消滅は 10 案件（7%）となっている。

２）資源調査

- 進行・活用案件は 9 案件で（60%）で他の調査と比較して、活用率は低い。

３）中国工場近代化調査（全 114 案件）

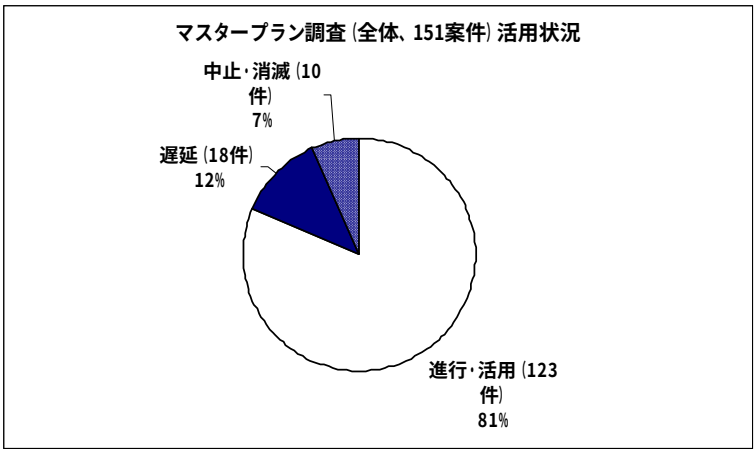
- 進行・活用案件は 94 案件（82%）でマスタープラン調査を凌ぐ高い活用率となって

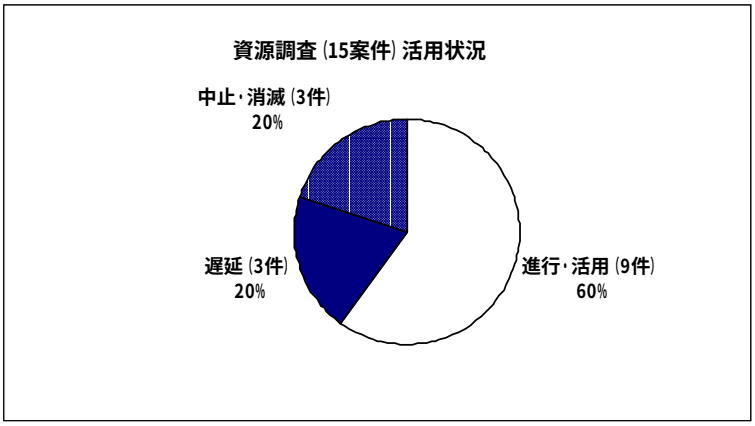
いる。

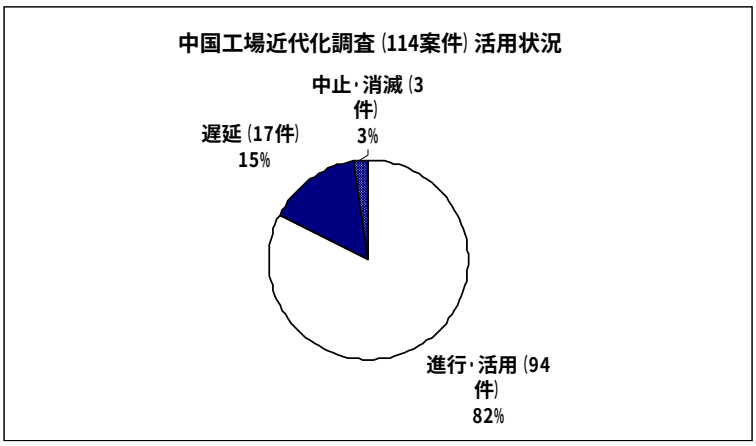
- 中止・消滅案件はわずか 3 案件（3%）と低くなっている。この 3 案件は上海の「工場（ボールペンインキ）近代化計画調査」、遼寧省の「工場（藩陽鋳造庁）近代化計画調査」、江西省の「工場（南昌バルブ）近代化計画調査」である。
- 中国側（地方政府及び対象工場）が調査の提言を重視しており、その実施において提言内容が採用されやすいような施策（診断実績・経験を生かした対象工場の選定（業種の選定等）と調査内容の修正（財務分析の導入、投資金額の調整））が採られたことも、高い活用率につながった。

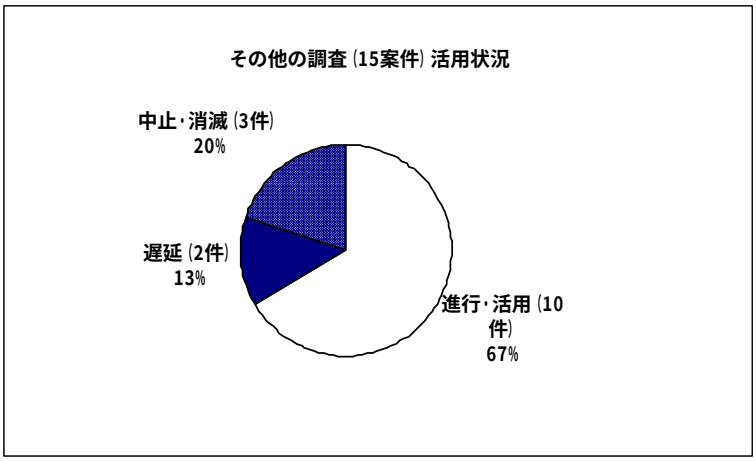
4）その他の調査（全 15 案件）

- 進行・活用案件は 10 案件（67%）で相対的にやや低い比率となっている。
- 遅延案件は 2 案件（13%）でマリの「ナラ地域太陽光揚水計画」、スリランカの「工場分野（メッキ産業）振興開発計画アフターケア」がそれに当たる。
- 中止・消滅案件は 3 案件（20%）であり、インドネシアの「エネルギー需給計画策定システム開発技術協力調査」、リベリアの「セントジョン川水力発電開発計画調査」、及びトンガの「情報処理システム開発計画調査」である。



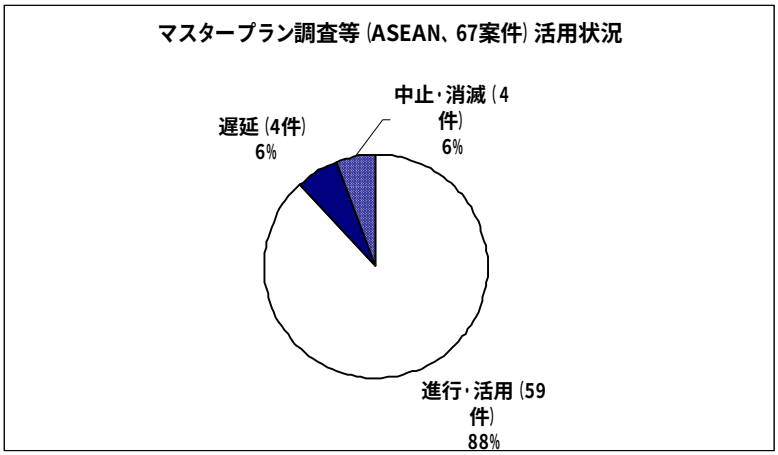




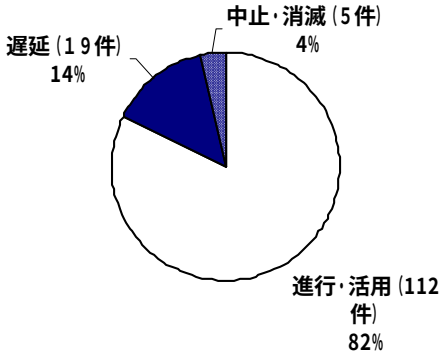


3.3.5　地域別進行・活用状況

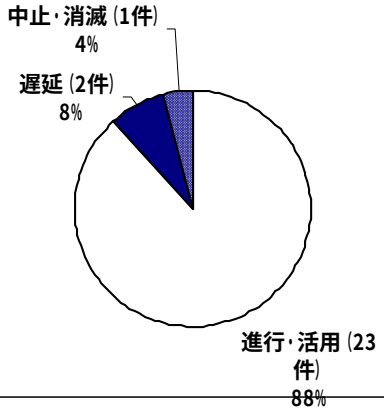
地域別進行・活用状況を以下に示す（表３－１７参照）。



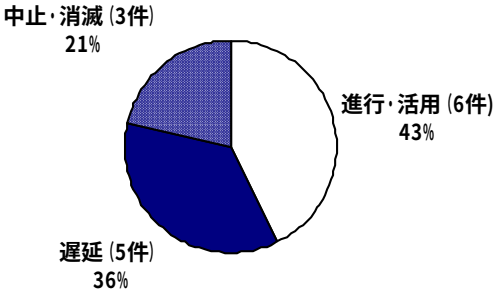
マスタープラン調査等（その他のアジア、136案件）活用状況

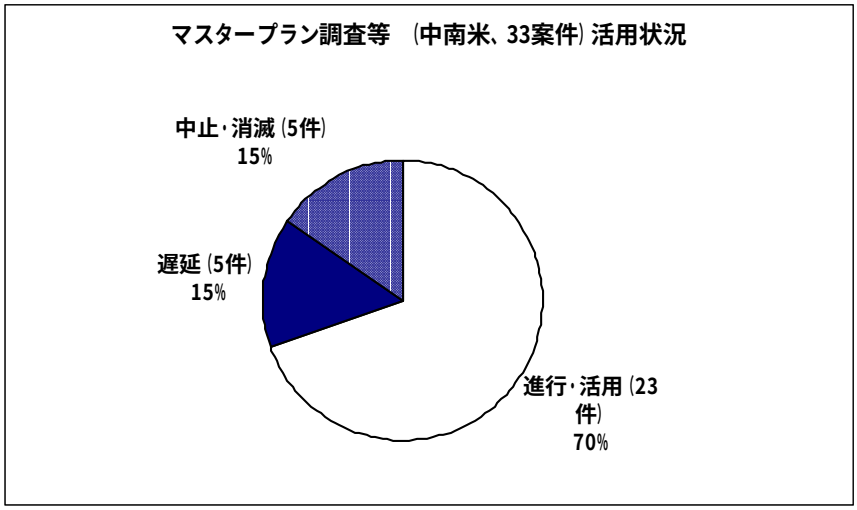


マスタープラン（中近東、26案件）活用状況



マスタープラン調査等（アフリカ、14案件）活用状況

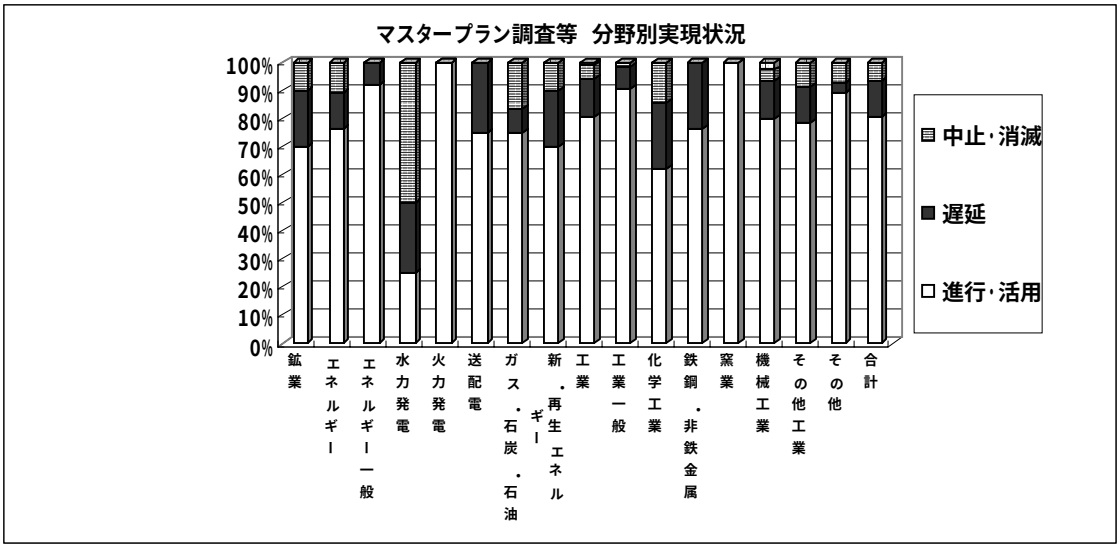




- 大洋州、ヨーロッパ、中央アジア及びコーカサスについては案件数が少ないため、図を省略した。
- ASEAN とその他アジアでは案件数が他地域に比べて多くなっている。ASEAN が 67 案件、その他アジアが 136 案件である。活用率は ASEAN が 89.6%、その他アジアが 88.1%と高いのが特徴である。その他アジアの活用率が高いのは、高い案件比率を占める中国工場近代化計画調査の活用率が高いことと関係している。
- 中近東の案件数は 26 案件で、進行・活用案件は 23 件に上り、活用率は 88.5%と ASEAN より高い。
- アフリカの案件数は 14 案件で、中東及び ASEAN、その他アジアに比較して、活用率が相当低くなっている。活用率は 42.9%である。また、中止・消滅となった案件が 3 案件あり、アフリカ案件の 21.4%を占めている。
- 中南米の案件総数は 33 案件で、その内の進行・活用案件は 23 案件で 69.7%と相対的に低い比率である。
- 大洋州、ヨーロッパ、中央アジア及びコーカサスそれぞれの案件数は非常に少ないが、進行・活用案件は 19 案件中 13 案件で、非常に活用率が高い。残り 6 件は、遅延が 5 件、中止・消滅に 1 件分類されている。

3.3.6　分野別進行・活用状況

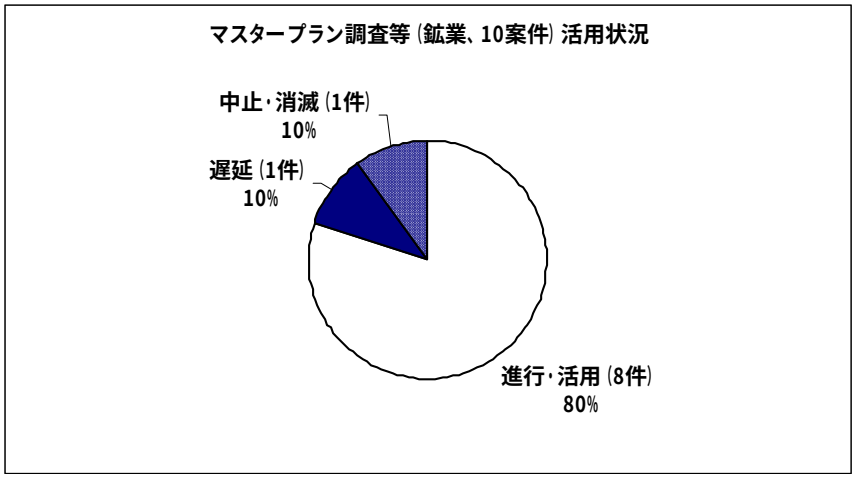
分野別進行・活用状況を以下に示す。

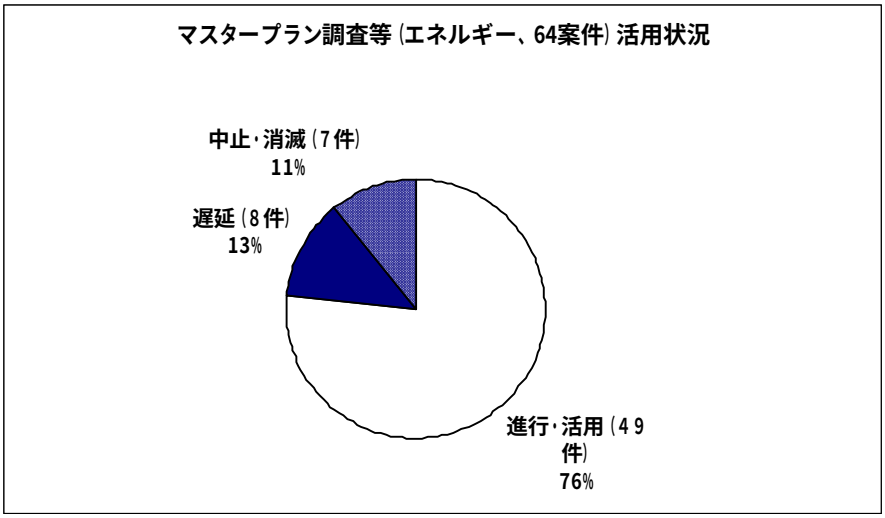


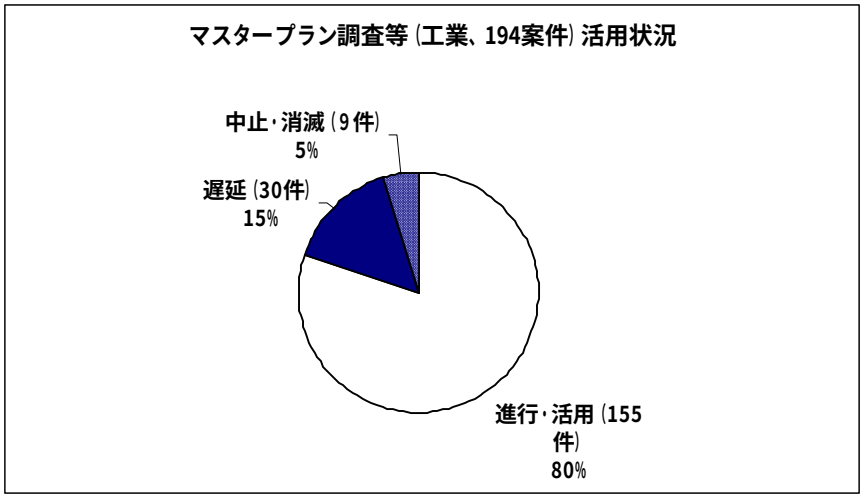
- 分野別の活用率では、その他を除くと、工業関係案件が 80.4%と最も高く、エネルギー関係案件の 76.2%、鉱業関係案件の 70.0%と続く。
- 遅延・中止率では、その他を除くと、工業関係案件が 18.6%と最も低く、次いでエネルギー関係案件の 23.8%、鉱業関係案件の 30.0%となる。
- 小分類において、活用率が高いのは火力発電、窯業で全案件が進行・活用である。以下､エネルギー一般の 91.7%､工業一般の 89.8%､機械工業の 80.8%､その他工業の 78.3%と続く。
- 小分類において、中止・消滅案件が多いのは、水力発電で８案件中４案件が中止・消滅に分類されている。

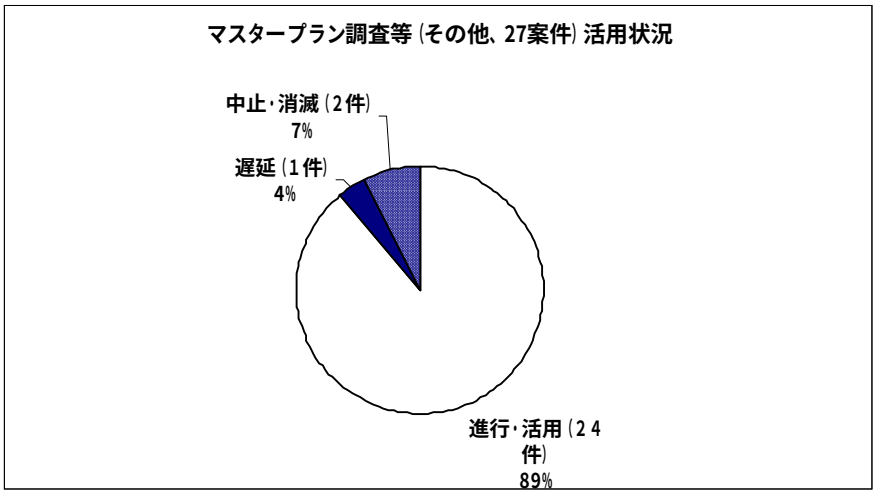
マスタープラン調査等　分野別活用状況

	進行・活用	遅延	中止・消滅	不明	合計
鉱業	8	1	1	0	10
	70.0%	20.0%	10.0%	0.0%	100.0%
エネルギー	49	8	7	0	64
	76.2%	12.7%	11.1%	0.0%	100.0%
エネルギー一般	23	2	0	0	25
	91.7%	8.3%	0.0%	0.0%	100.0%
水力発電	2	2	4	0	8
	25.0%	25.0%	50.0%	0.0%	100.0%
火力発電	5	0	0	0	5
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
送配電	3	1	0	0	4
	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス・石炭・石油	9	1	2	0	12
	75.0%	8.3%	16.7%	0.0%	100.0%
新・再生エネルギー	7	2	1	0	10
	70.0%	20.0%	10.0%	0.0%	100.0%
工業	155	30	9	0	194
	80.4%	13.8%	4.8%	1.1%	100.0%
工業一般	48	5	1	0	54
	89.8%	8.2%	2.0%	0.0%	100.0%
化学工業	13	5	3	0	21
	61.9%	23.8%	14.3%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属	13	4	0	0	17
	76.5%	23.5%	0.0%	0.0%	100.0%
窯業	4	0	0	0	4
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
機械工業	59	13	3	0	75
	80.0%	13.3%	4.0%	2.7%	100.0%
その他工業	18	3	2	0	23
	78.3%	13.0%	8.7%	0.0%	100.0%
その他	24	1	2	0	27
	91.2%	2.9%	5.9%	0.0%	100.0%
合計	236	40	19	0	295
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%




マスタープラン調査等（エネルギー、64案件）活用状況
中止・消滅（7件）
11%
遅延（8件）
13%
進行・活用（49件）
76%


マスタープラン調査等（工業、194案件）活用状況
中止・消滅（9件）
5%
遅延（30件）
15%
進行・活用（155件）
80%

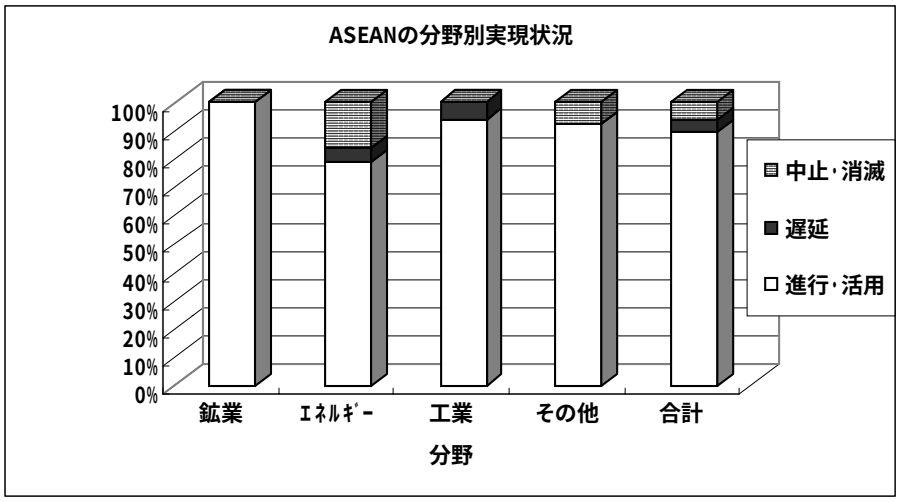

マスタープラン調査等（その他、27案件）活用状況
中止・消滅（2件）
7%
遅延（1件）
4%
進行・活用（24件）
89%

3.3.7　地域（国）別・分野別進行・活用状況

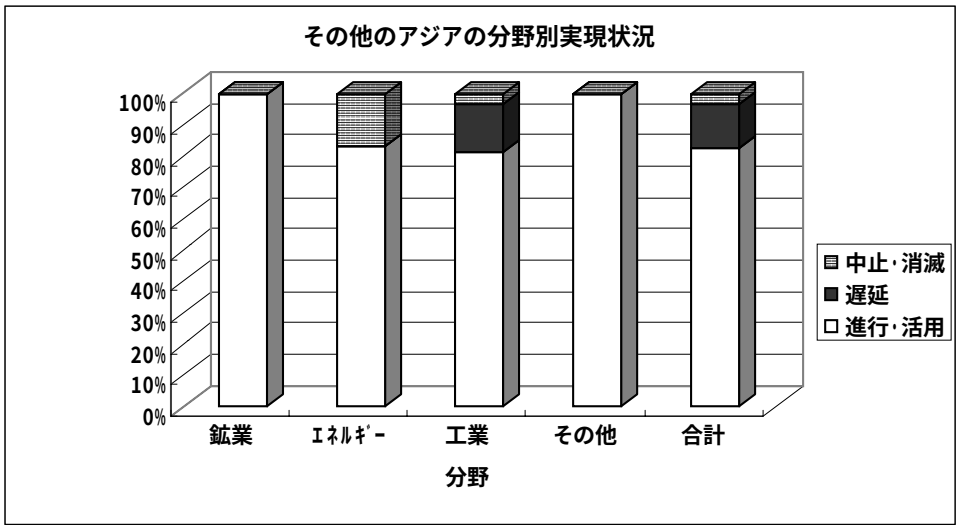
地域別・分野別進行・活用状況と地域（国）別・分野別進行・活用状況を以下に示す（表３－１９、表３－２０参照）。

マスタープラン調査等に該当する案件がある国は 64 カ国、１カ国平均 4.61 案件である。

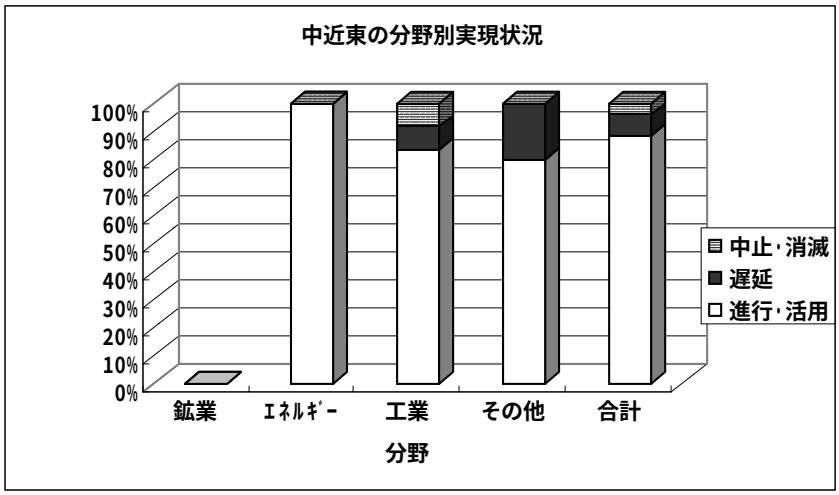
（地域の分野別進行・活用状況）



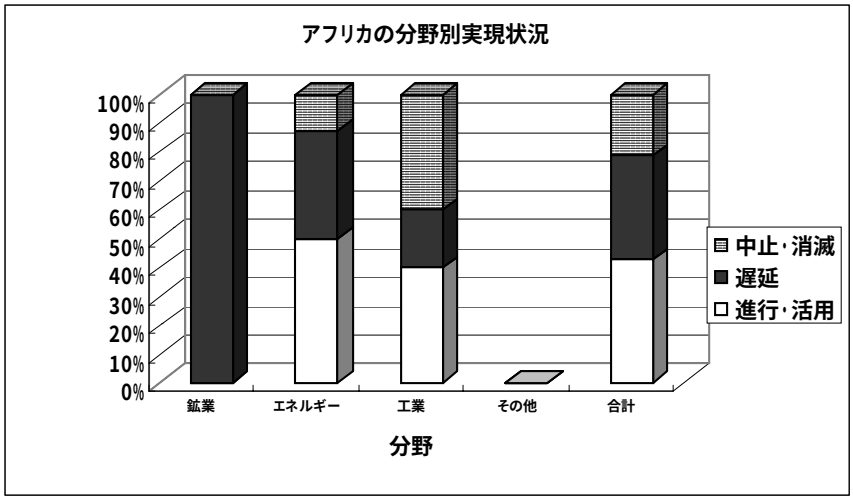
- ASEAN では鉱業関係案件、工業関係案件、その他案件の活用率は、それぞれ 100%、90.6%, 92.3% であり、非常に高い。それに比べエネルギー関係案件の活用率は 78.9% でやや低い。これは水力発電の３案件と新・再生エネルギー１案件がともに遅延若しくは中止・消滅となっているからである。



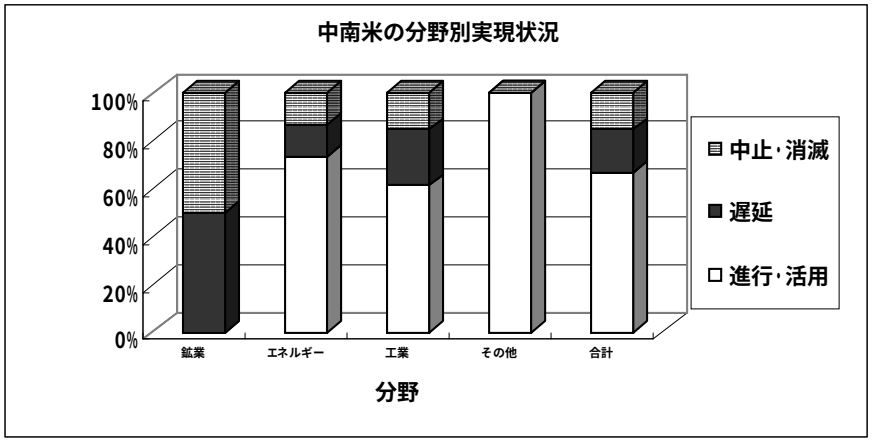
- その他アジアでは、鉱業関係案件とその他案件の活用率が共に 100% である。エネルギー関係案件及び工業関係案件の活用率はそれぞれ 83.3% 、81.3% である。
- 小分類で見ると、化学工業及び機械工業において遅延案件が多くなっており、それぞれの遅延案件の比率は 35.2% 、16.2%である。



- 中近東ではエネルギー関係案件の活用率は 100%であるが、その他案件と工業関係案件の活用率はそれぞれ 80.0%、83.3%とやや低くなっている。
- 小分類では、工業一般に遅延１件と化学に中止・消滅案件１件が見られる以外は、全て進行・活用である。



- アフリカにおいては、全体的に活用率が低く、エネルギー関係案件の活用率 50.0%が分野別では最も高い。
- 小分類では、エネルギー一般、ガス・石炭・石油、工業一般に遅延案件が見られ、水力発電、その他工業に中止・消滅案件が見られる。

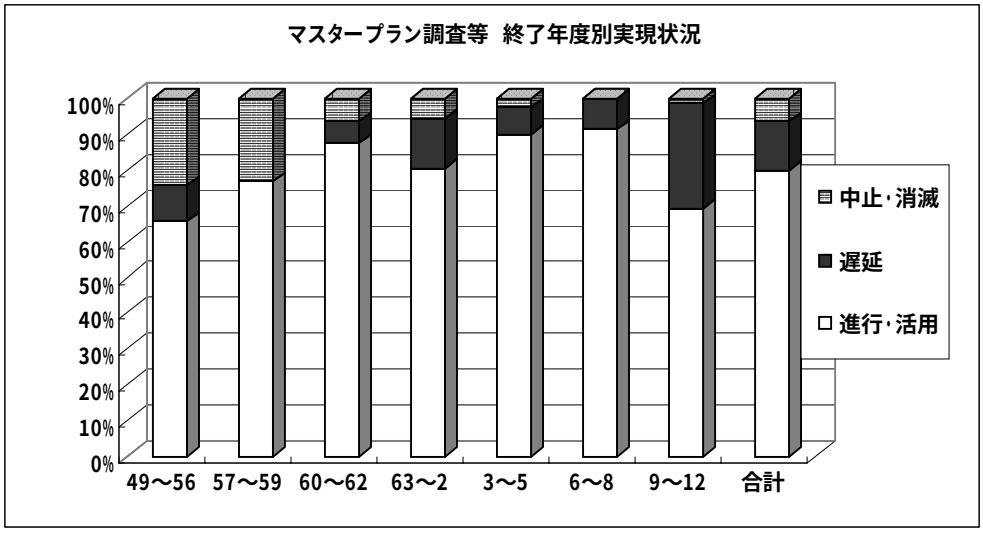


- 中南米では、その他分野が活用率 100%で最も高い比率を示している。続いてエネルギー関係案件の 73.3%､工業関係案件の 61.5%となっている｡鉱業関係は 2 件しかないが、それぞれ進行・活用、中止・消滅に分類され、活用率は 50%ある。
- 小分類で見ると、水力発電、工業一般、鉄鋼・非鉄金属、その他工業にそれぞれ 1 案件ずつ遅延案件が見られる。中止・消滅案件はガス・石炭・石油、機械工業に見られる。
- 国別では、インドネシア、タイ、マレイシア、アルゼンティン、メキシコ等での進行・活用状況は比較的高い。案件がある程度実施された国のうち、メキシコの進行・活用状況が 66.7%でやや低い。
- 案件が複数実施された国のうち、ジンバブエでは実施案件 2 件は遅延に分類され、活用率は 0%となっている。

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 年毎の傾向を見ると、全体としては、活用率が上昇傾向にある。最近の 4 年間（平成 9 年度―12 年度）の「遅延」に分類されている案件は特に多いが（平成 9 年度―11 年度の 3 年間：16 件、平成 12 年度：6 件、合計 22 件)、その主な原因は、アジアで実施した案件が経済危機の影響を受けていること、案件が終了して間もないために現状を把握しきれなかったものを暫定的に「遅延」に分類したことなどである。



	49～56	57～59	60～62	63～2	3～5	6～8	9～12	合計
進行・活用	19	20	28	29	36	52	52	236
遅延	3	0	2	5	3	5	22	40
中止・消滅	7	6	2	2	1	0	1	19
不明	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	29	26	32	36	40	58	75	295

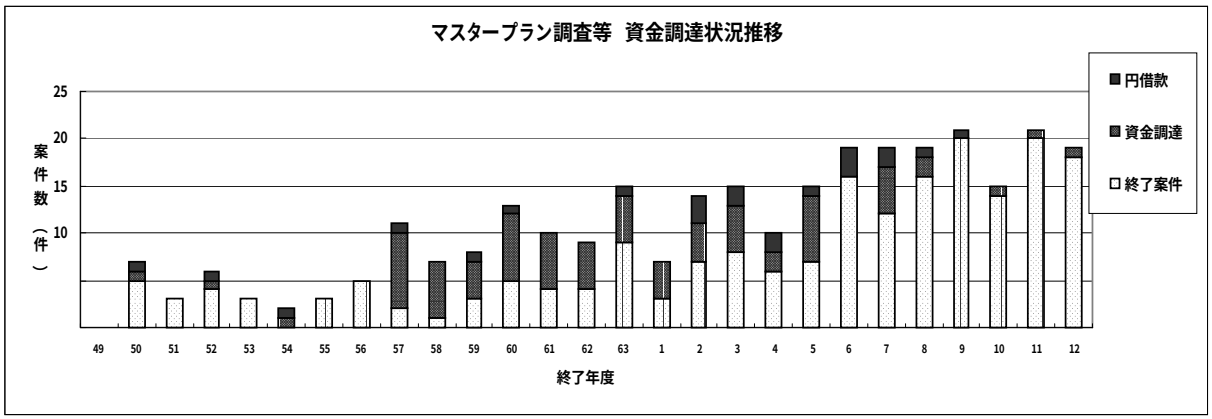
3.3.9 資金調達および開発調査実施後の日本の技術協力の状況

資金調達および開発調査実施後の日本の技術協力の状況を調査終了年度別、分野別、地域別･分野別、国別･分野別に示す（表 3－22、表 3－23、表 3－24、表 3－25 参照）。

資金調達は円借款および国際機関からの融資というように複数機関から得る場合があるが、その場合はダブルにカウントしている。したがって、「資金調達」の数値とその内訳は必ずしも一致しない。

（資金調達･技術協力状況全般）

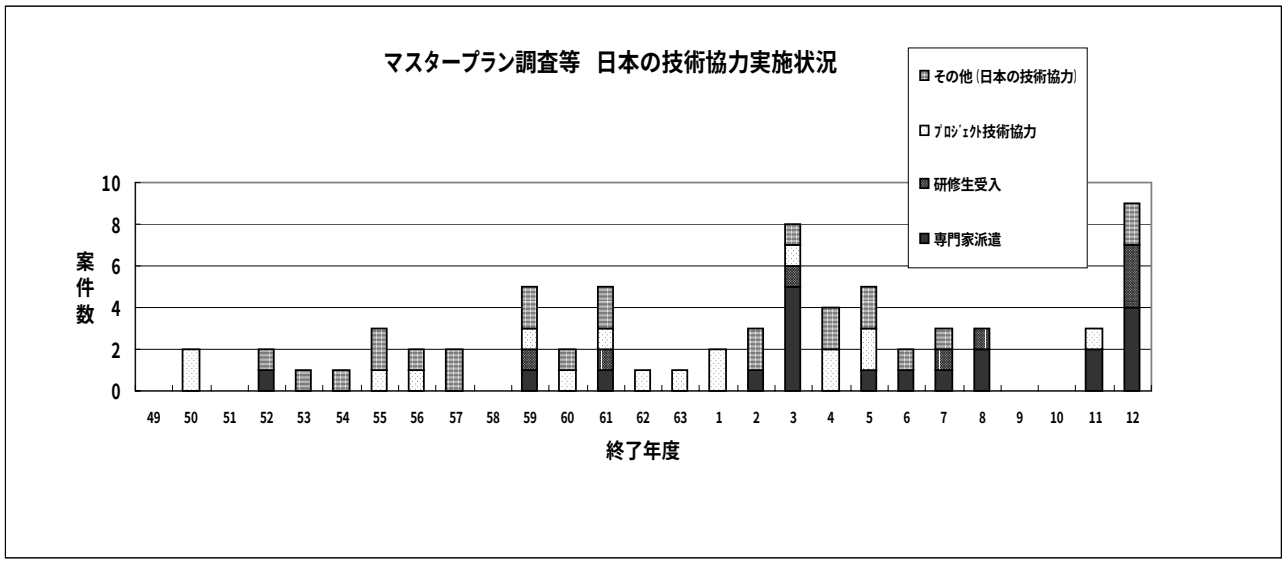
- マスタープラン調査等 295 案件のうち、エンジニアリング･サービス（E/S）に対する借款等を含み、事業実施にかかる資金調達が何らかの形で行なわれた案件は 98 案件であり、進行･活用案件の合計 236 件の 41.5%にあたる。



- 日本の ODA については、円借款、E/S に対する円借款、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。日本のなんらかの形態の ODA が実施されたのは 77 件であり、これは進行･活用案件の 32.6%である。
- 日本の技術協力が実施された案件は 54 件（進行･活用案件の 22.8%）である。技術協力のうち、プロジェクト技術協力につながった案件が 17 案件、専門家派遣が 20 案件、研修員受入が 8 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 24 案件ある。
- 資金協力では円借款(本体)が 22 案件（進行･活用案件の 9.3%）を占める。円借款(本体)実施実績は平成元年度以降に終了した案件に多い。
- 資金調達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がその性格上多岐にわたっており、小額の資金で実施が可能なものについては、自己資金のみで実施されたケースが多いことによる。

（分野別資金調達･技術協力状況）

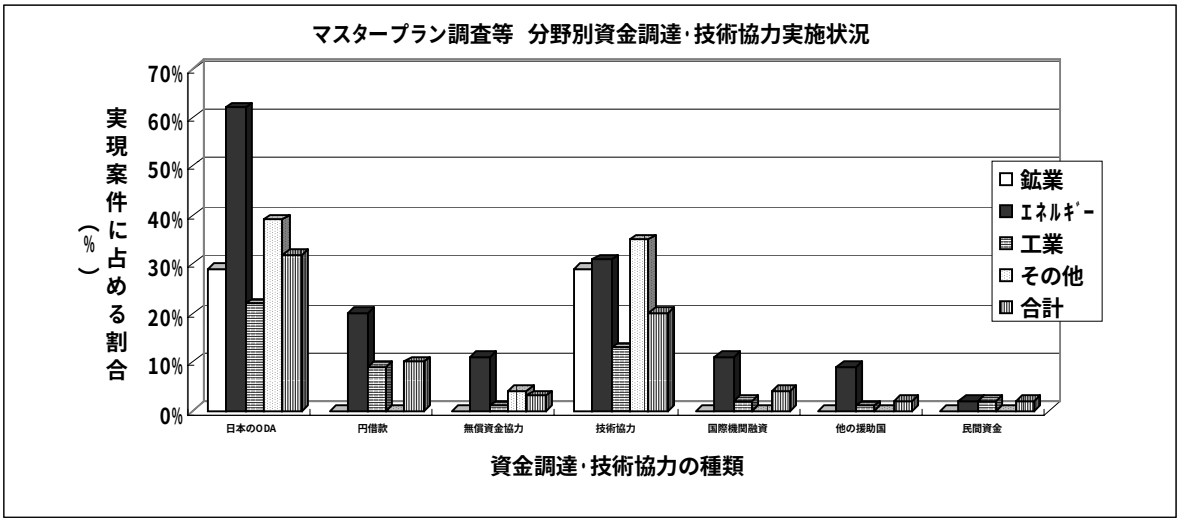
- エネルギー関係案件は進行･活用案件 49 案件中 31 案件（63.3%）に、工業関係案件は進行･活用案件 155 案件中 36 案件（23.2%）において、日本の ODA が供与されている。
- エネルギー関係案件に対する日本の ODA 供与は円借款、技術協力の双方において数多く実施されている。工業関係案件については、特に機械工業において自国政府資金のみの実績が多い。これは中国工場近代化調査の結果を受けたものである。中国工場近代化調査の提言においては、その実現の際、円借款等の日本の資金援助が行われるケースがほとんどなく、中国側の資金が手当てされることになっている。



注）図はダブルカウントした合計数を表示している。

（各地域（国）の調査種類別資金調達・技術協力状況）

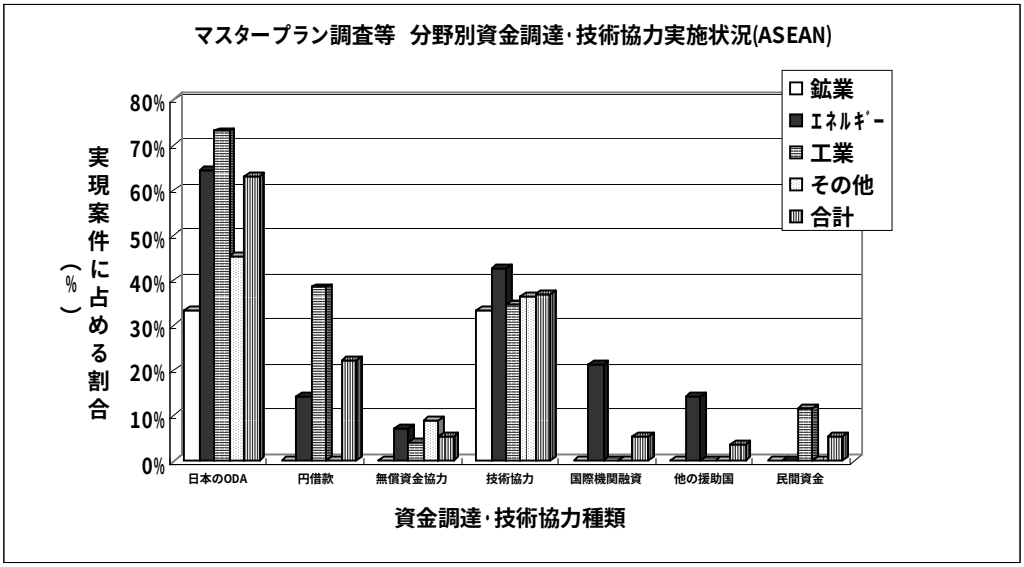
- マスタープラン調査等の全体としては、資金調達源として日本の ODA が多い。分野別では、特にエネルギー関係案件が日本の ODA を多く利用している。
- 国際機関や他の援助機関からの融資と民間資金の比率は相対的に低い。
- 上記のいずれの資金調達源においてもエネルギー関係案件の比率が高い。



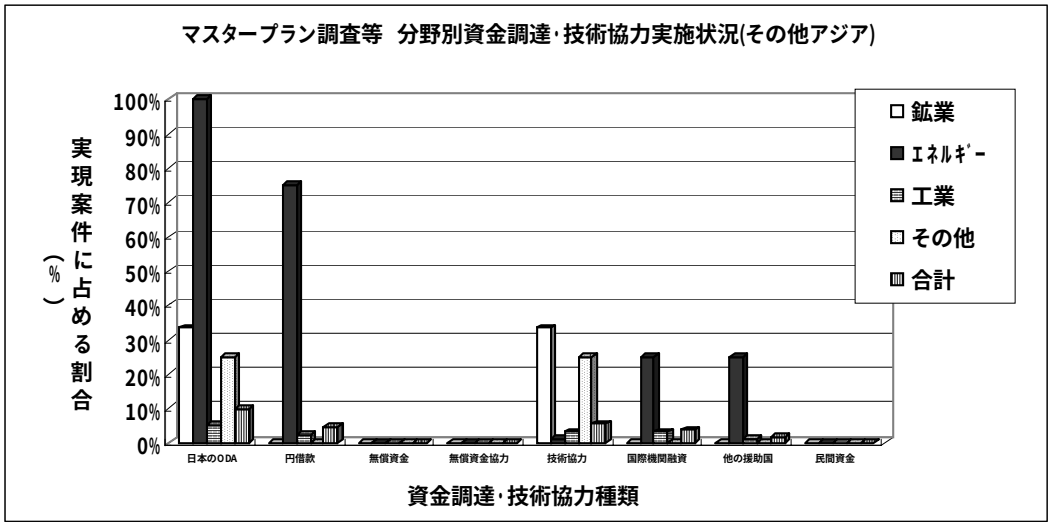
注）実現案件における各資金調達源の占める割合を示す。

- 地域別の進行・活用案件に対する日本の ODA 実績は以下の通りである。

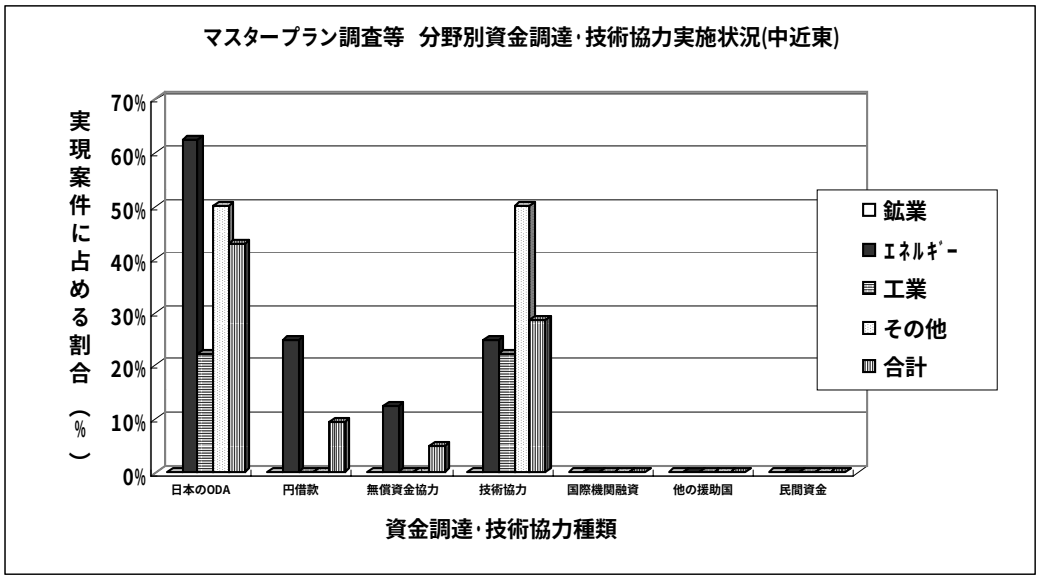
ASEAN	61.0%	（59 案件中 36 案件）
その他アジア	10.7%	（112 案件中 12 案件）
中近東	47.8%	（23 案件中 11 案件）
アフリカ	100.0%	（6 案件中 6 案件）
中南米	52.1%	（23 案件中 12 案件）
その他地域	23.1%	（13 案件中 3 案件）



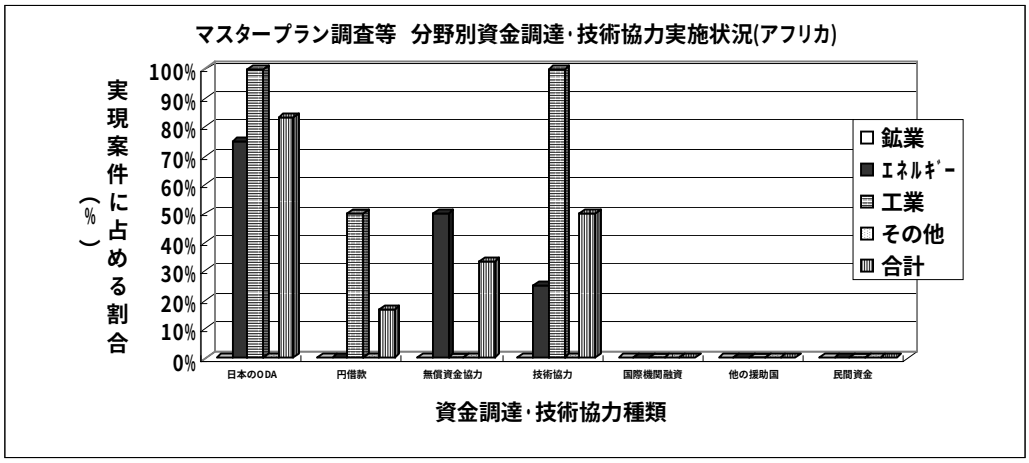
- ASEAN では日本の ODA 実績が多く、活用案件 59 案件中 36 案件（61.0%）に日本の ODA が活用された。工業関係案件に対する日本の ODA としては、円借款とプロジェクト技術協力が多い。一方、エネルギー関係案件ではフィージビリティー調査を中心とするその他の技術協力が多く見られる。エネルギー関係案件では国際機関からの融資が多いことも特徴の１つである。



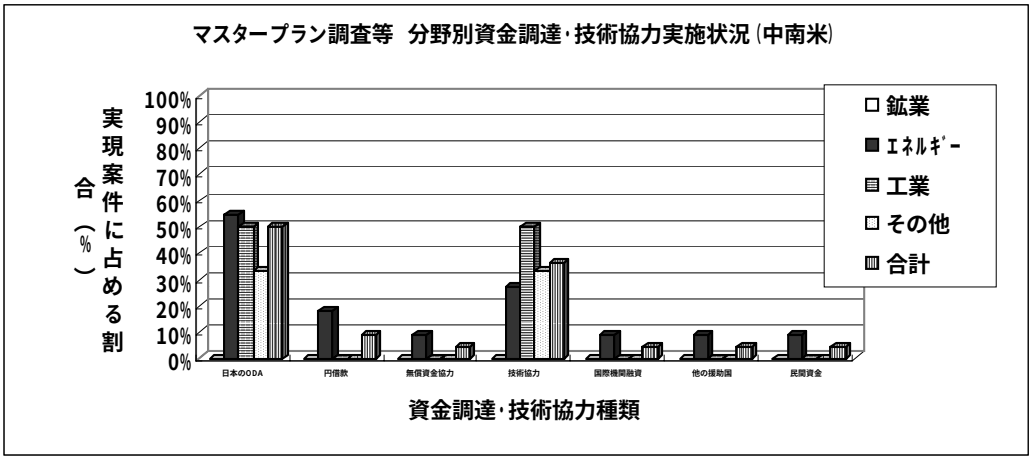
- その他アジアでは中国工場近代化調査が大きく数字に影響している。その結果、工業関係案件における日本の ODA 実績は少ない（工業関係案件の進行･活用案件 100 案件中の 5 案件で 5.0%）。
- 一方、エネルギー関係案件では、実現した案件 4 案件すべてにおいて日本の ODA が活用されている。



- 中近東では活用案件 23 案件中 11 案件(47.8%)において日本の ODA が活用されている。特にエネルギー関係案件では、活用案件 9 案件中 6 案件に日本の ODA が利用され、日本の ODA 利用率は高い。一方、工業関係案件では、活用案件 10 案件中の 3 案件に日本の ODA が利用されている。



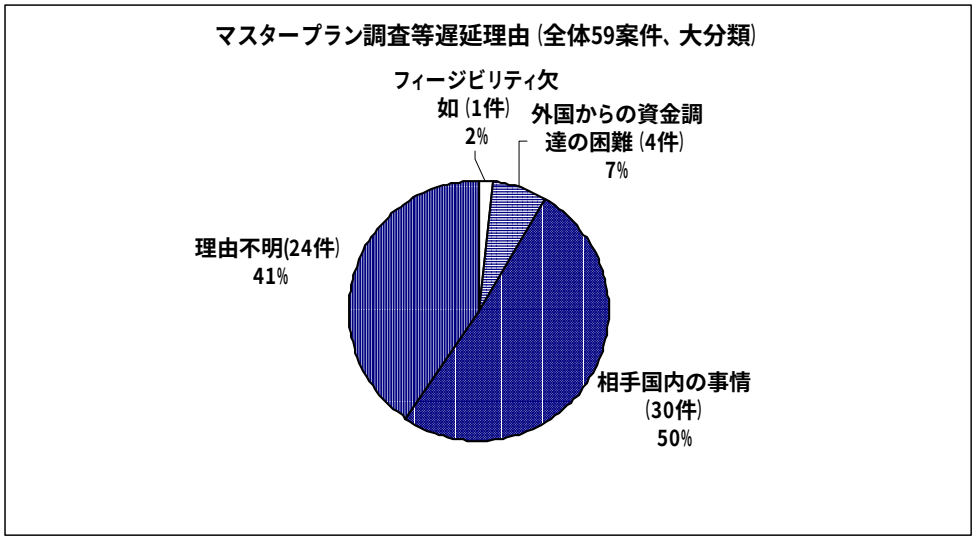
- アフリカにおいては進行･活用案件に対する日本の ODA 利用率は 100%である。

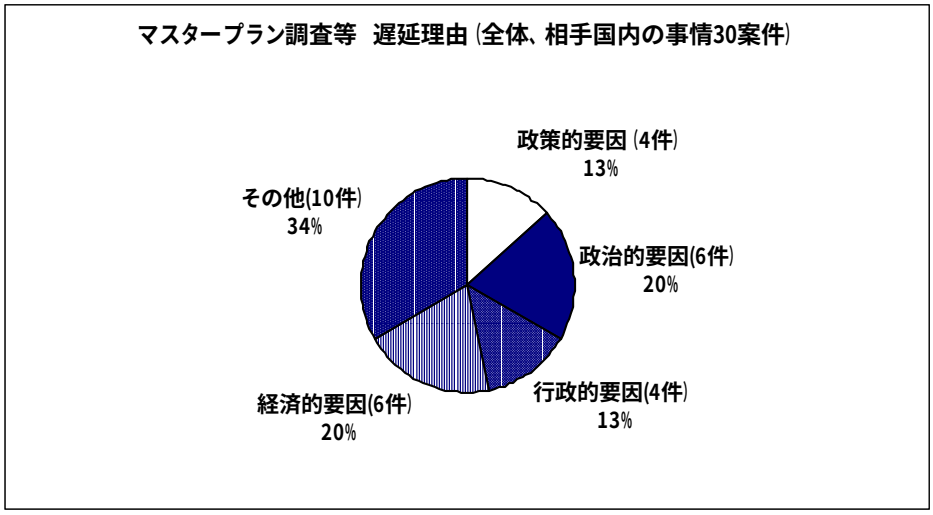


- 中南米においては活用案件 23 案件のうち日本の ODA で実施されたのは 47.8%の 12 案件である。

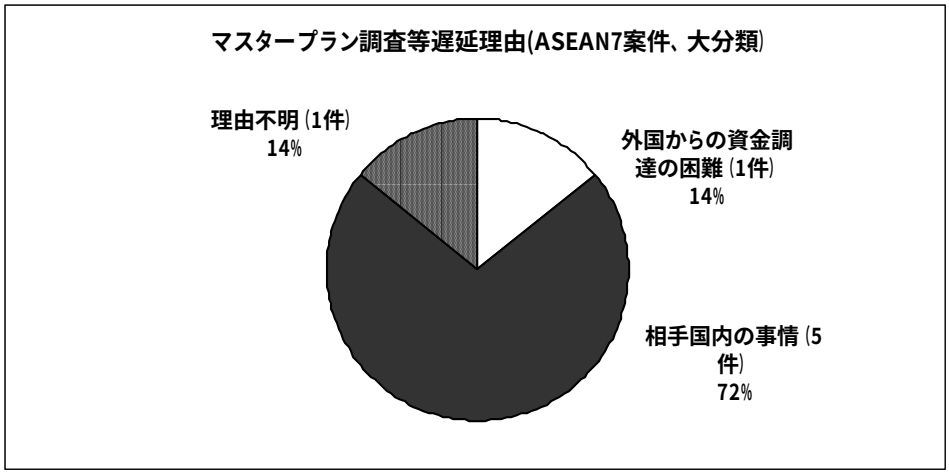
3.3.10　マスタープラン調査等の遅延状況

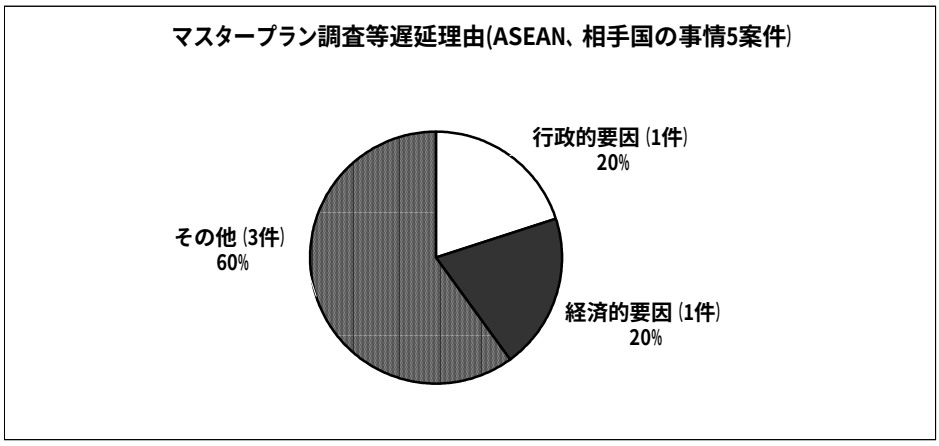
遅延もしくは中止･消滅に分類された 59 案件をフィージビリティー調査等と同様に遅延理由により分類したものを以下に示す（表 3－26 参照）。以下のパイグラフは先に大分類による遅延理由構成比を、次に「相手国内の事情」と分類された案件の小分類における構成比を示した。



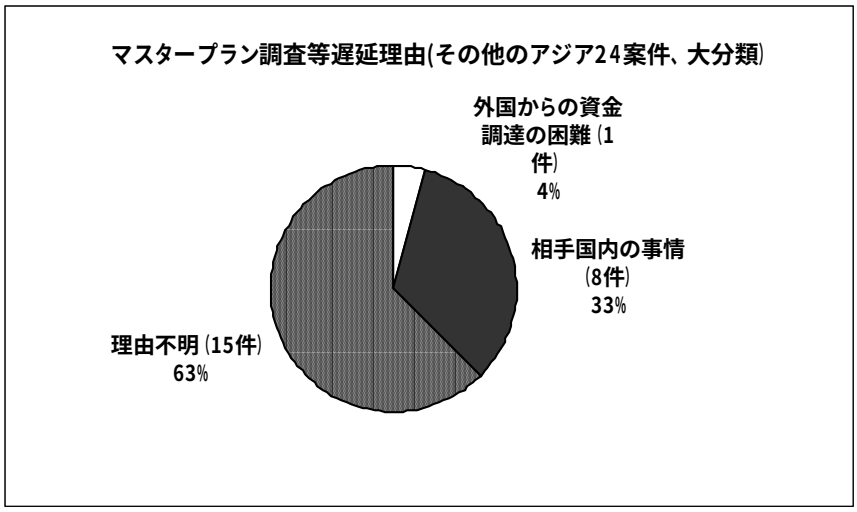


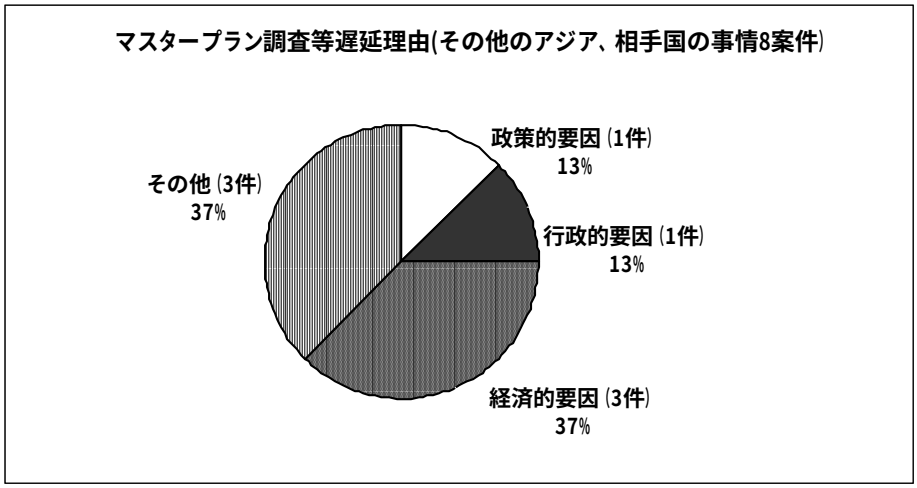
- 遅延理由で最も多いのは、「相手国内の事情」で、30 案件（50.8%）に上る。相手国内の事情のなかでは、多種の個別要因が 10 案件と最も多いが、経済的要因と政治的要因がともに６案件と次に多い要因となっている。



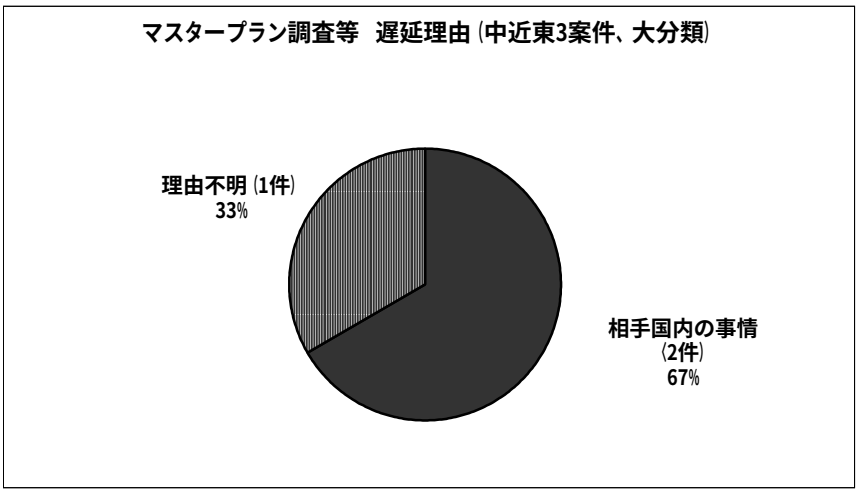


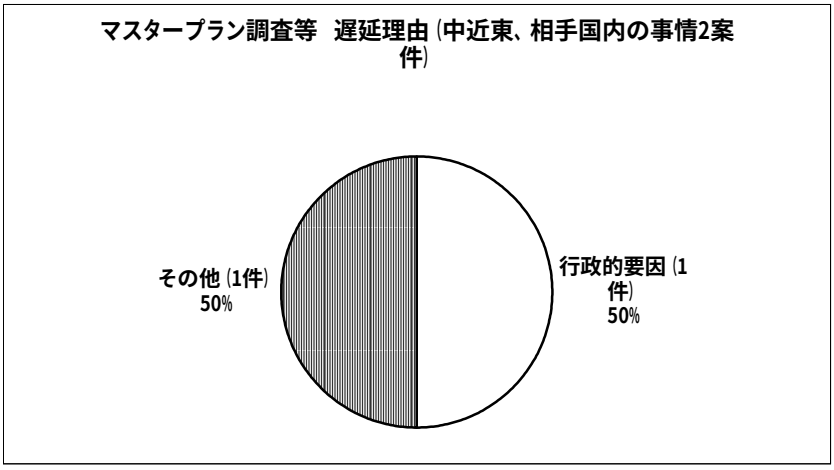
- ASEAN においては、「相手国内の事情」によるものが 62.5%を占めている。次いで、外国からの資金調達の困難という要因があるが、わずかである。
- 「相手国内の事情」の中では行政的要因と経済的要因がそれぞれ 1 件ずつあるが、それ以外の理由によるものも 3 案件ある。



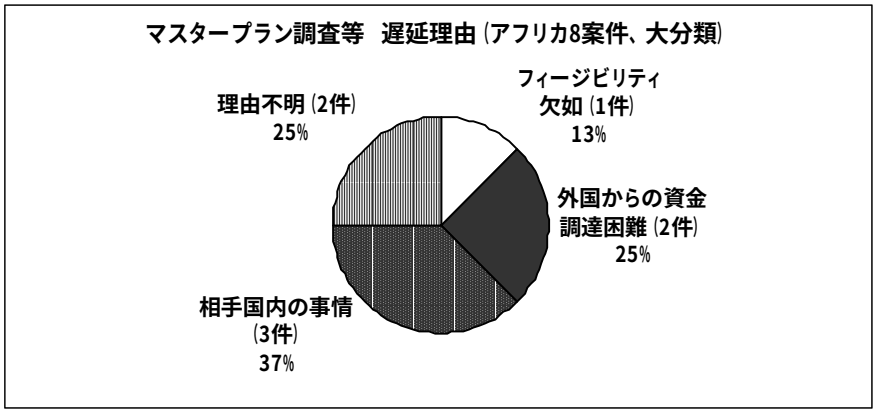


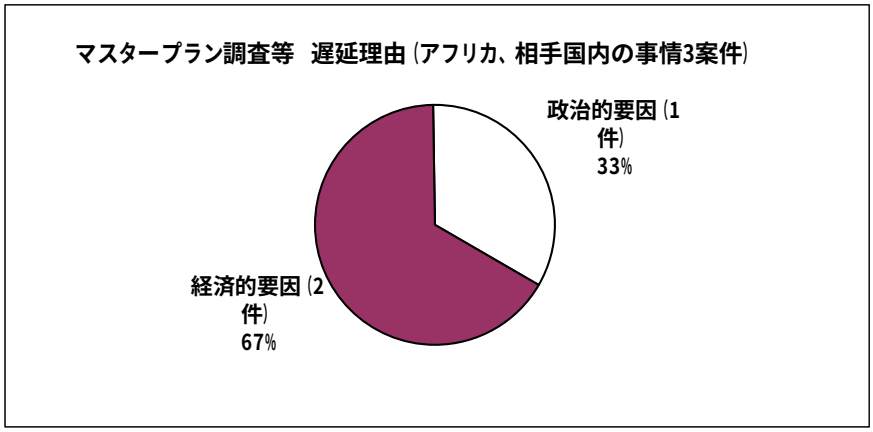
- その他のアジアでは、遅延理由の不明なものが 24 案件中 15 案件(63%)あるが、理由の判明しているものでは、「相手国内の事情」によるものが多い。
- 「相手国内の事情」によるものとしては、経済的要因が最も多い。



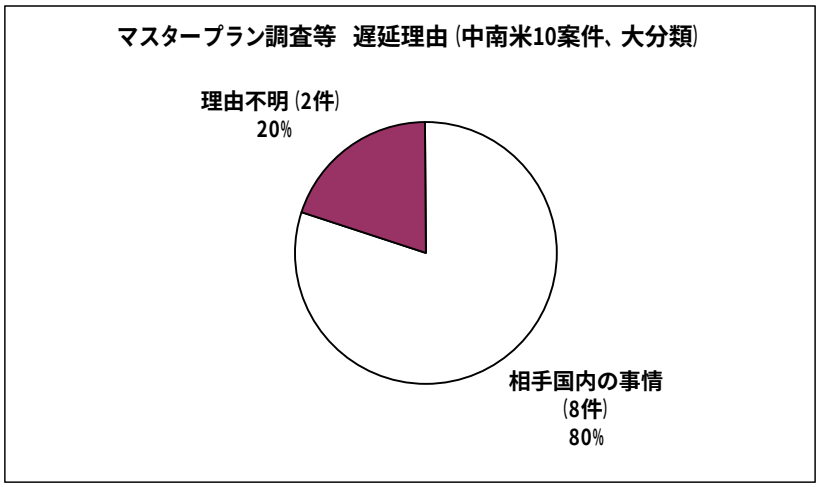


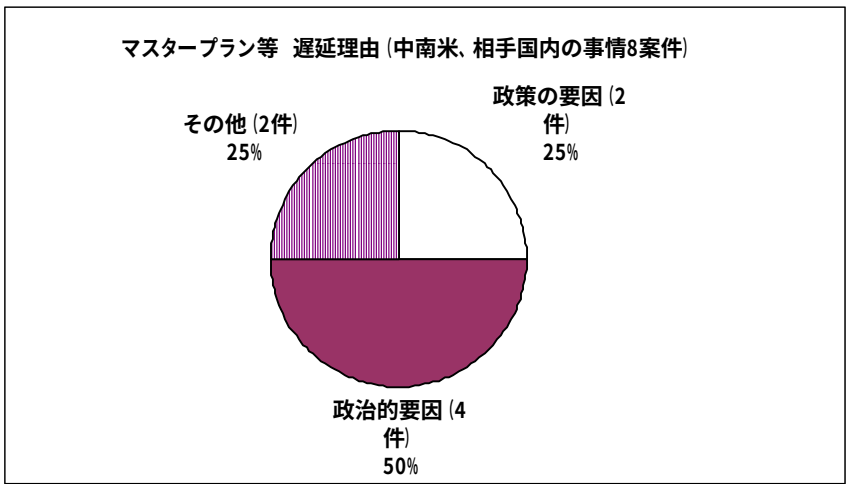
- 中近東における遅延案件は 3 件のみであり、1 件の理由不明を除くと、その他の 2 件の遅延理由は「相手国内の事情」である。





- アフリカにおいては「相手国内の事情」による遅延が最も多いが、その他に、外国からの資金調達の困難さ、フィージビリティーの欠如という要因がそれぞれ１件ある。
- 相手国内の事情によるものは、経済的要因と政治的要因に分かれる。





- 中南米においては、遅延した 10 案件のうち 8 案件(80%)が「相手国内の事情」による。「相手国内の事情」のなかでは、政治的要因によるものが 4 件（50%）、政策的要因によるものが 2 件(25%)の順に多い。