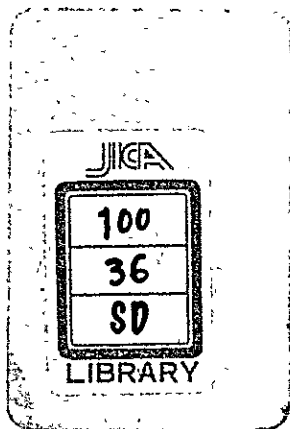


PE 200
71
K

メコン河総合開発について

昭和 42 年 8 月

海外技術協力事業団
開発調査部



国際協力事業団		
受入 月日	'84. 5. 17	100
		36
登録No.	05483	SD

目 次

1. メコン河の概況	-----	1頁
2. メコン委員会	-----	2
3. 水資源開発計画	-----	3
4. 調査の沿革	-----	6
5. 国際協力	-----	7
6. わが国の協力	-----	8
7. ナムグム計画	-----	10

添 付 資 料

図 1. メコン流域開発計画図

表 1. 1967～69年優先資金所要額 ----- 11

表 2. 総合開発10年計画優先事業 ----- 13

表 3. 国別プロジェクト別援助額 ----- 17

表 4. 開発計画の進捗状況 ----- 23

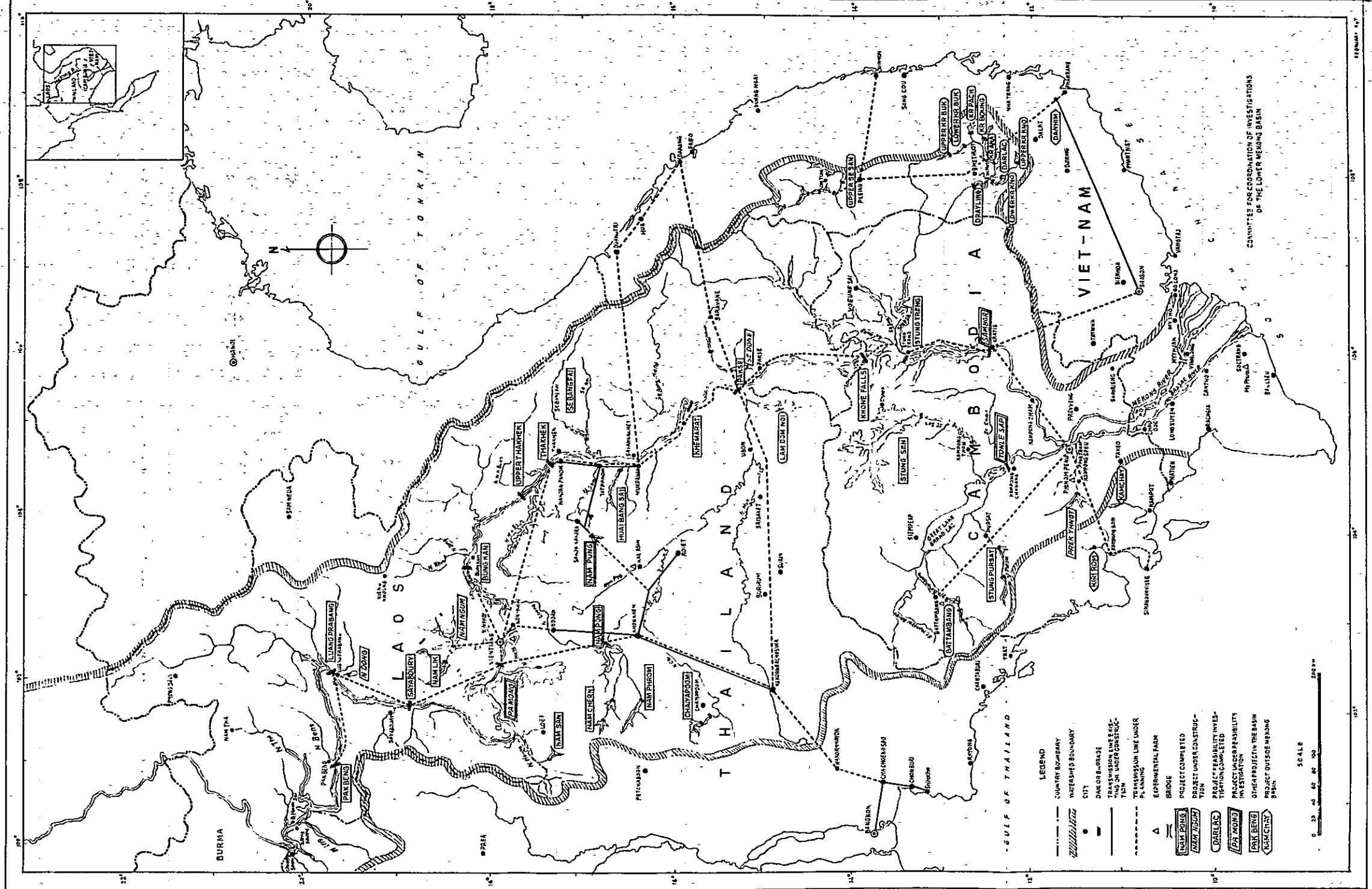
表 5. わが国の協力実績 ----- 25

国際協力事業団	
52. 3. 12 No. 5044	PE200 2/ K

JICA LIBRARY



1058297E13



COMMITTEE FOR COORDINATION OF INVESTIGATIONS OF THE LOWER MEKONG BASIN

メコン河総合開発について

1. メコン河の概況

メコン河は、その源をチベット高原に發し、中国、ビルマ、ラオス、タイ、カンボディア、ヴィエトナムの6カ国を流れ、インドシナ半島の南端において、南シナ海に注ぐ国際河川であつて、長さ4,200キロ（世界第10位）、流域面積80万平方キロである。

現在、開発の対象とされているメコン河下流域は、ラオス以南の流域を指し、流路延長2,700キロ、流域面積61万平方キロ（日本の全面積の1.6倍）で、住民は2,400万人である。この地域には、未開発の森林資源、鉱物資源等が賦存している。この地域は、アジア季節風帯に属し、モンスーン気候のため、1年が乾季と雨季に分かれる。雨量の大部分が5～10月の間に降り、上流の融雪と合して河川は著しく増水し沿岸一帯に氾濫する。一方、乾季には、ほとんど降雨がなく、農作物栽培が困難になり、河川水位は低下して舟航が阻害される。

わが国から派遣した踏査団の報告によれば、メコン河本流および支流の適地にダムを建設することにより、洪水被害を大巾に軽減することができ、2,000万キロワットの水力発電と360万ヘクタールのかんがいが可能になるのみならず、本支流に沿って舟航の改善を計ることができるとされている。

この国際河川メコン河の水資源開発を中心として、この地域の経済社会開発を進めようとする努力が続けられている。

2. メコン委員会

1957年3月のエカフェ第13回会議の勧告に応じ、カンボディア、ラオス、タイ及びヴィエトナムの4カ国政府は、1957年10月、メコン河下流域調査調整委員会（メコン委員会）を設立した。

委員会は、4流域国の全権代表をもって構成され、「メコン河下流域における水資源開発計画の立案と調査を促進し、調整し、監督し、統制すること」および「構成各国政府を代表して、特別の財政的技術的援助を要請し、かかる援助を個々に受領し、管理すること」等の権限を付与されている。

メコン委員会の定例会議は、年3回開催されるほか、必要に応じ特別会議が随時開かれることになっている。議長は任期1年で4カ国の輪番制となっている（今年カンボディア）。委員会の会議は原則として非公開であるが、必要に応じ協力国政府代表およびその他機関（国連諸機関および民間）の代表をオブザーバーの資格で会議に招待できることになっており、毎年年初頭の通常会議にはメコン計画に参加しているすべての国、機関の代表を招請して過去1年の実績の問題点を全面的かつ全体的に検討し、エカフェに提出する委員会の年次報告書を討議採択（ただし、議決権は4委員会構成国のみ）することになっている。

なお、最近委員会の定款改正の動きがあり、従来の水資源開発に加えて、それに関連した開発計画（農業開発、道路建設など）をも委員会の対象とすることに決定し、意欲的な10カ年計画（暫定的なもので、所要資金31億5千万ドル）を立案している。

メコン委員会事務局はバンコックにあり、シャーフ事務局長以下5名がエカフェの経費により賄われているほか、国連開発計画の資金による各種の専門家10数名その他が勤務している。

また、6名（印度2、フランス1、米国1、英国1、フィリピン1）の権威者により構成される諮問委員会が設けられている。

3. 水資源開発計画

メコン河下流域水資源開発計画は、国籍、宗教、政治によって区別することなく、すべての流域の住民の利益のために、水力発電、かんがい、洪水調節、排水、舟航改善、流域管理、水道、その他関連開発について、メコン河下流域の本流および支流を含めた水資源の総合開発を目的とするものである。

この目的を達成するための業務は、投資前の計画立案、建設工事、資金措置、管理運営に大別され、それらの構成プロジェクトは次のとおりである。

(1) 投資前の計画立案

i) 基礎資料の収集

支流踏査

水文観測

気象観測

地図作成および水準測量

ii) 水資源開発の流域計画

流域全体計画の拡大

系統分析 (system analysis)

数学的デルタ模型

物理的模型

計画区域予備測量

iii) 本流計画

バモン計画

サンボール計画

トンレサップ計画

洪水警報組織

河岸防護

iv) 支流計画

ブレクトノット、バタンバン、スタンブルサト、スタンセン……

(カンボディア)

セドン下流, セドン上流, ナムドン, ナムグム, セバンファイ
……(ラオス)

ナムボン, ナムブン, ラムドンノイ, ファイバンサイ, ナムブ
ロム, ナムチェルン, ナムサン……(タイ)

スレボック上流(タルラック・ドレイリン・クロンフック), セサ
ン上流……(ヴィエトナム)

追加支流の水文観測および地図作成

V) 舟 航 改 善

水路測量

航路標識設置

航路改良

港の改良

造船所改良

船舶の改良

パイロット

橋 梁

本流計画調査団との連絡

運輸の総合的検討

管理および関税徴収の改良

VI) 総 合 開 発

経済的社会的研究

天然および社会資源図作成

農業, 林業, 漁業

工業(鉱業を含む)

電力市場計画

運 輸(全流域の比較検討)

社会開発(公衆衛生, man power 調査; 移住を含む)

法律面の検討

考古学的研究

人類学的研究

資料センター

記録映画

(2) 建設工事

i) プレクトノット支流計画 (カンボディア)

ii) セドン下流支流計画 (ラオス)

iii) ナムドン支流計画 (ラオス)

iv) ナムダム支流計画 (ラオス)

v) ナムブン支流計画 (タイ)

vi) ナムボン支流計画 (タイ)

vii) 舟航改善計画

(3) 管理・運営

i) 研修計画

委員会本部における出向職員の研修

各構成プロジェクトにおける出向職員の研修

各研修コース、セミナー、会議等

ii) 補給計画

(他の構成プロジェクトに含まれるものを除く)

食糧

セメント

石油製品

水文観測設備予備部品および更新資材

第29回委員会(1965年8月、ヴィエンティアン)において、総額3.15億ドルにのぼる総合開発10年計画(1965~1975)を採択した。そのうち、19億ドルについては1966年中に資金手当を請じたいとしており、その内容は表1に示すとおりである。

4. 調査の沿革

1951年：エカフェ第7回委員会で、国際河川の治水に関する技術的問題の研究をエカフェ治水局の作業計画の中に含ませるよう議決した。治水局はメコン河下流域をとりあげることがを提案し、治水局による流域踏査を実施し、その成果として「国際河川メコン河における洪水調節および水資源開発に関する諸問題」を提出した。

1954年：ジュネーブ会議で、エカフェ地域の国際河川としてメコン河下流域がとりあげられた。

1955年：アメリカICAにより現地調査が行なわれ、「メコン河下流域踏査報告書」が出された。

1956年：エカフェの顧問団により現地調査が行なわれ、「メコン河下流域の水資源開発」と題する報告書が作成され、本流計画として、バモン、ケマラート、コーン澁、サンボール、トンレサップの5計画がとりあげられた。

1957年：カンボディア、ラオス、タイ、ヴィエトナムの4カ国によってメコン河下流域調査調整委員会が設立された。

1957年：国連技術援助局による調査団（団長ウイーラ中將）が派遣され、「メコン河下流域総合開発のための調査研究計画」、いわゆるウイーラ報告書により、調査5カ年計画が勧告された。

1959年：ウイーラ報告書の調査計画に基づいて、総額920万ドルの第1次5カ年計画（1959～1964）が樹てられ、協力国によって調査が開始された。

1959年：日本政府による主要支流踏査が開始された。

1963年：第2次5カ年計画（1964～1969、2340万ドル）が採択された。

5. 国 際 協 力

メコン河調査の際立った特徴の一つは、メコン委員会を推進母体として、国際的な協力のもとに調査が進められていることである。各流域国は政治的外交的に意見を異にしながらも、メコン委員会の活動にかぎりは協力しあってきたし、またエカフェをはじめ、国連機関、先進諸国、後進諸国が当初から援助協力してきた。関係者は、これをメコン・スピリットと呼んでいる。

現在まで援助を行なっている国または機関は、12国連機関、21カ国、3私設財団、その他民間会社である。1966年12月末現在の資金援助の総額は1億1千万ドルとなり、それを大別すると下表のとおりである。これらの内訳は表2に示すとおりである。

[単位 千ドル]

区 分	投資前調査	建設投資	合 計	
流域国	贈 与	9,731	23,404	33,135
	借 款	-	1,000	1,000
	計	9,731	24,404	34,135 (31%)
域外国	贈 与	30,055	29,271	59,326
	借 款	-	17,031	17,031
	計	30,055	46,302	76,357 (69%)
合 計	贈 与	39,786	52,675	92,461 (84%)
	借 款	-	18,031	18,031 (16%)
	計	39,786 (36%)	70,706 (64%)	110,492 (100%)

6. わが国の協力

わが国は、1958年からメコン計画に参加し、1959年1月から3年にわたって主要支流踏査を実施した。この踏査の最終報告書は3次にわたる踏査成果を集大成し、あわせて、支流開発に対する新しい見解を表明したものであり、1961年10月の第15回委員会に提出され、賞讃と感謝をもって受理された。この報告書において、早期に精密調査に着手するよう勧告された支流計画のうち、ナムグム（ラオス）、ナムボン（タイ）、バタンバン（カンボディア）、セサン上流（ヴィエトナム）の4計画は、Pilot and training projectとして国連特別基金を得て調査が行なわれた。ナムガム（タイ）、ブレクトノット（カンボディア）、スレボック（ヴィエトナム）の3計画は日本の拠出によって調査が行なわれ、セドン（ラオス）、ナムドン（ラオス）の2計画はフランスの拠出によって調査が行なわれた。ラムドンノイ計画およびファイバンサイ計画は、タイ自身によって調査された。

前記の日本の拠出によって実施した支流計画調査については、1961年にカンボディアのブレクトノット計画およびタイのナムガム（ナムブン）計画の調査を実施して、1962年12月メコン委員会にそれぞれフィージビリティ報告書を提出し、その後、ナムブン計画はタイの資金によって建設が実施され、わが国のコンサルタントによる実施設計および施工監理の下に、1965年11月完成した。ブレクトノット計画はオーストラリアによって実施設計および施工監理が行なわれることになり、建設資金の手当が求められている。ヴィエトナムのスレボック上流計画については、1961年に水文調査を実施し、1962～1965年3年にわたって調査団を派遣し、農業開発計画報告書を作成した。

メコン河本流計画については、サンボール計画の予備調査を1961年度に実施して、その技術的経済的可能性を明らかにしたのち、ひきつゞき総合開発報告書の作成を目的とする本格調査を行なうこととし、1962年度から1966年度まで発電電、電力市場、かんがい、舟航の各部門について現地調査を実施しており、1968年に最終報告書を提出することとしている。

ラオスのナムグム計画は、後述のとおり、各国からの資金拠出により建設される運びとなり、わが国は建設費として400万ドルを拠出するほか、実施設計費315万ドルを拠出することとし、わが国のコンサルタントが実施設計および施工監理を行なっている。

このほか、1966年にタイ国に対するパイラテラルな協力として、近年電力需要増加の著しい東北タイに供給するためのナムボン上流の発電計画（ナムプロムおよびナムチェルン上流）に関して踏査およびフィジビリティ調査を実施し、1967年に報告書を提出する予定である。

なお、わが国からエカフェにメコン計画担当官として土木技術者1名、メコン委員会事務局に土木技術者1名が勤務している。

7. ナムグム計画

メコン委員会が強力に推進してきたラオスのナムグム計画については、わが国をはじめ、アメリカ、オランダ、カナダ、デンマーク、オーストラリア、ニュージーランドの7カ国が建設資金22,815千ドルをアンタイトの贈与の形で拠出し、世界銀行を管理者とするナムグム開発基金を設立し、建設を実施する運びとなった。後でこの基金にフランスが加わった。このほか、タイは、本計画完成後電力の供給を受けることを条件に同国からのセメント買付資金として1,000千ドルを拠出することになったので、これを加えれば総計は24,415千ドルとなる。

本計画の基礎調査は、国連特別基金および日本（対ラ経済技術協力）の協力により、わが国のコンサルタントが実施したが、実施設計についてもそのコンサルタントが実施することとなり、わが国がバイラテラルな協力としてその費用315千ドルを負担している。

本計画は、メコン河の支流ナムグム河に高さ75 mのコンクリートダムを建設し85億 m^3 の貯水を行ない、3万キロワットの水力発電を行ない、ダムからヴィエンティアンを経由しメコン河を横断して東北タイのウドンまで送電線を架設して、電力不足に悩むヴィエンティアン及び東北タイに電力を供給しようとする計画である。

表1. 1967~69年 優先資金所要額

資料：メコン委員会年次報告1966年

区 分	プロジェクト	金額(百万ドル)
建設投資	プレクトノット発電かんがい事業, 第1期	3275
	ブノンベン配電系統改良事業	5.0
	バタンバン発電かんがい事業, 第2期	204
	(カンボディア分小計)	(58.15)
	ミトウアン橋梁	16.0
	タグ・はしけ建造	20
	ドレイリン・ダルラック・クロンブック発電かんがい事業	7.05
	ニアクマット実験展示農場	1.36
	セサン上流開発, 第1期	
	a) 発電事業 (6MW)	3.6
	b) Kontum かんがい事業 (2,200 ha)	2.35
	c) Tanaeng Prong かんがい事業 (3,900ha)	4.69
	d) Dak Potongかんがい事業(800 ha)	0.93
	バザック河航路標識およびブイ設置	0.2
	(ヴェトナム分小計)	(38.18)
ラムドンノイ発電かんがい事業(タイ)	18.0	
メコン河港改良および造船所建造	54	
建設投資計	<u>119.33</u>	
投資前 計画立案および 調査	追加4支流フィジビリティ調査 (Stung Sen, Se Bang Fai, Upper Se San, Huai Bang Sai)	28
	ラオス鉱物調査2年間延長	05
	ノンカイ・ヴィエンチアン橋梁フィジビリティ調査	0.15
	バザック河・タイ湾間運河フィジビリティ調査(カンボディア)	0.30

区 分	プロジェクト	金額(百万ドル)
投資前 計画立案および 調査 (つづき)	全流域迎河系統踏査	0.2
	中規模紙パルプ工業フィジビリティ調査	0.15
	総合全流域工業調査	0.5
	個別工業技術経済フィジビリティ調査 (鋁業, 本流計画関連工業等)	2.0
	バモンダム水没地地質調査	0.3
	カンボディア, グランラック漁業調査	0.5
	全流域漁業調査	0.5
	全流域洪水警報系統	0.5
	ラオス地域農業センター	1.0
	実験商業植林(カンボディア)	0.26
	コミュニティ開発, 農業普及, 再入植援助のための研修 拡大	1.7
	効果的かんがい開発のための経済社会的調査	0.5
	Trained manpower 需要調査	0.5
	全流域運輸調査	1.0
	全流域通信調査	0.5
	空中重力探査(ヴェトナム)	0.3
	松 改良研究	0.4
	パイロット森林資源目録(ナムグム, ナムリク地域, ラ オス)	0.05
総合メコンデルタ排水調査およびパイロット排水事業 (ヴェトナム)	2.0	
スレポック上流フィジビリティ調査	0.36	
投資前計	16.97	
合 計		13630

表2. - 総合開発10年計画(1965~1975)優先事業

資料:メコン委員会年次報告1965年

〔単位 百万ドル〕

部 門	項 目	カンボ ディア	ラオス	タ イ	ヴィエ トナム	共 同 開 発	計
【投資前】 水資源開発 及び電力							9.50
	パモン計画第2次調査に對する協力					3.30	3.30
	流域全体計画の拡大					2.00	2.00
	水文観測					0.20	0.20
	洪水低減及び台風制御の研究					2.00	2.00
	セサン上流及びスレポック上流計画フィージビリティ調査				2.00		2.00
農 業							6.10
	グランラック漁業調査	1.00					1.00
	土壌保全調査の拡大			1.00			1.00
	Eak Mat 農場				0.90		0.90
	試験植林					1.00	1.00
	漁業調査(メコン下流域漁業調査)					1.00	1.00
	農業及び家畜耕作研究センターとなる実験農場の拡大(実験結果は流域内の他の実験農場でテストされる)					0.20	0.20
	農業開発及び生産(クレジット、販売、価格維持、輸出政策等)を援助するinstitutional managementsの適合性の調査					1.00	1.00
鉱工業							9.00
	有望工業の経済的可行性調査		1.00				1.00
	鉱物資源調査		2.00				2.00

部 門	項 目	カンボ ディア	ラオス	タイ	ヴィエ トナム	共 同 開 発	計	
鉱 工 業	北東タイ鉱物調査			1.00			1.00	
	総合工業調査					0.50	0.50	
	地質調査(ダム水没予定地)					1.00	1.00	
	地質概査(航空写真を含む)					1.00	1.00	
	精密鉱物調査					1.00	1.00	
	個別工業の技術経済的可行性調査					1.50	1.50	
運 輸 通 信	多目的運河調査(舟航, かんがい, 排水)	0.50					6.50	
	舟航運河計画基礎資料としての地図作成(1/2000, ヴィエンティアン・チェンカン間)					0.50	0.50	
	筏及びはしけのためのパイロット事業						4.00	4.00
	総合運輸調査						1.00	1.00
	総合通信調査						0.50	0.50
	社会開発		地区開発及び普及員の研修拡大(Tonle Bati 研究所)	0.20				
農業拡張の短期研修		0.20					0.20	
東北タイにおける技術研修設備			5.75				5.75	
補足的な社会開発及びパイロット事業							4.20	
a) 各国における総合社会調査						0.80		
b) 再入植援助(事前計画, 実施及び再入植者教育を含む)						0.50		
c) 山岳部族・経済社会状態調査						0.50		
d) 地域統計局民勢支局施設(サイゴン)						0.30		
e) 緊急公衆衛生問題調査						1.00		
f) 地区開発研修及びパイロット事業と農業拡張研修計画の統合						1.10		

部 門	項 目	カンボ ディア	ラオス	タイ	ヴィエ トナム	共 同 開 発	計
社会 開発	基礎地質学のためのフランス 語による地域研修所					1.00	1.00
	普及員研修計画の拡大					0.20	0.20
	熱練労力の需要及び開発調査			1.00		1.00	2.00
	奨学金, 研究員給費					0.50	0.50
計	(投 資 前)	170	320	8.75	2.90	2860	45.15
[投 資]							
水資源開発 及び 電力							122.53
	ブレクトノット発電計画	3000					30.00
	バツタンバン計画	2040					20.40
	ラムドンノイ発電計画			9.25			9.25
	ドレイリン発電計画				3.38		3.38
	クロンブックかんがい計画				1.00		1.00
	ダルラックかんがい計画				0.40		0.40
	ヤリ滝計画				9.00		9.00
	ショロン配電網増強				6.50		6.50
	ラムウンかんがい計画			10.00			10.00
鉱 工 業							1.25
	セメント工業開発		1.25				1.25
運 輸 通 信							40.97
	舟船改善設備	1.00				2.50	3.50
	ハイウェイA11メコン河橋 梁(ブノンベン)	2.50					2.50
	ナムグム橋梁(タゴン)		0.85				0.85
	ナムグムダム地点接近道路改 良		3.35				3.35
	ハイウェイA3ナムカディン 及びナムグム橋梁		2.25				2.25
	ミトゥアン橋梁				1.000		1.000

部 門	項 目	カンボ ディア	ラオス	タ イ	ヴィエ トナム	共 同 開 発	計
逓 輸 通 信	ノンカイ橋梁		1000				1000
	河港開発（造船所、船具を含む）			5.00			5.00
	曳船、はしけ				100		100
	電気通信（ブノンベン・コン ボンチャム・クラチエ・スタ ントレン・チュップ340km）	050					050
	電気通信（ヴィエンチアン・ タケク240km）		1.50				1.50
電気通信（タケク・サバナケ ット・バクセ300km）		050				050	
社 会 開 発							12.00
	東北タイ低地の部落水道			12.00			12.00
計	（ 投 資 ）	54.40	1970	36.25	31.28	25.0	144.13
合 計	（ 投資前及び投資 ）	5610	2290	4500	34.18	3110	189.28

援助機関				支援計画										基礎資料			流域計画		危険改善		総合開発				その他	運河援助	合計	
区分	機関名	パネン	サンガール	トレンブ	プレクトノット	バタンパン	ナムナム	キトン下流	ナムトン	ナムオン	ナムフン	キヤン上流	スレイク上流	水保調査	水保調査・施設作成	水文観測	数值的モデル	システム	船舶・貯	水路改良	水質調査	電力市場調査	飲水調査	紙パルプ調査	その他	運河援助	合計	
国際機関 (12)	BCAPE																								657,752		657,752	
	UNDP																											
	BTAO																									562,799		562,799
	ILO																									13,104		13,104
	FAO																									139,950		139,950
	UNESCO																									16,800		16,800
	WHO																									8,277		8,277
	WHO																									45,310		45,310
	IAEA																									55,650		55,650
	世界銀行																											
UNSF					531,675	531,675				531,675		531,675					1,191,500				才納調査 301,800	1,156,085	718,200		2,576,700		2,200,995	
WFP																									86,440		86,440	
小計					531,675	531,675	0	0	531,675	0	531,675	0	0	0	0	0	1,061,500	0	0	0	391,800	1,222,525	0	718,200	0	1,292,617	2,576,700	4,587,037
民間																									23,070		23,070	
計(域外)					653,576	531,675	96,000	0	431,675	74,676	331,675	112,027	236,559	1,622,250	2,797,261	1,061,500	63,000	0	1,200,413	1,421,525	181,000	1,515,729	50,000	3,685,942	2,576,700	50,055,002		
流域国 (4)	カンボジア		18,171	77,957	72,000	100,500									26,250	220,750	129,500			119,433	26,000	546,600		171,400	259	648,409	2,153,129	
	ラオス	73,600				294,500								26,250	220,750		8,400		98,739	332,167		105,640		53,925	639,900	1,838,272		
	タイ	2,482,846							125,500					26,250	220,750		13,200		71,673	378,796		297,765		500	774,290	4,391,570		
	ヴェトナム									100,500	22,122			26,250	220,750	104,699			122,295						751,098	1,547,714		
計(域内)	2,555,846	18,171	77,957	72,000	106,500	294,500	0	0	125,500	0	100,500	22,122	0	105,000	885,000	254,199	21,600	0	412,140	1,268,563	0	574,805	0	54,684	2,814,697	9,730,685		
合計(投資前)																												
合計(投資前)		12,572,681	1,068,725	451,012	725,378	432,175	676,175	96,000	0	552,175	74,676	432,175	139,149	236,559	1,722,250	3,680,261	1,295,699	84,600	0	1,612,553	2,708,888	181,000	1,890,534	50,000	3,720,626	5,391,597	39,785,687	

表 4. 開発計画の進捗状況

表 4. 開 発 計 画 の 進 捗 状 況

資料：メコン委員会年次報告1966年

(昭和41年12月31日現在)

区分	計画名	計画概要	投 資 前 調 査				建 設 工 事				備 考
			拠 出 国	協 力 事 項	拠 出 額	摘 要	拠 出 国	協 力 事 項	拠 出 額	摘 要	
本 流 計	パ モ ン (タイ・ラオス)	発電：200万KW かんがい：100万ha	オーストラリア	ダムサイト地質調査	USドル 280,000	(Snowy Mountains) (Authority) (USBR)			USドル		第1期調査終了 第2期調査報告書、1969年 提出予定
			アメリカ	フィージビリティ調査	9,736,835						
			タイ	現地負担	2,482,846						
ラオス	"	73,000									
			計		12,572,681						
面 計	サ ン ポ ー ル (カンボディア)	建設費：約3億ドル 発電：625万KW かんがい：36,000 ha	オーストラリア	ダムサイト地質調査	280,000	(Snowy Mountains) (Autharity) (OTCA)					報告書提出予定 1968年
			日本	フィージビリティ調査	770,552						
			カンボディア	現地負担	18,171						
			計		1,068,723						
支 流 計 画	ト ン レ サ ッ プ (カンボディア)	水産資源保護 洪水防禦 塩害防止 舟 航 かんがい	インド	水門設計及びフィージビリティ報告書	197,600	(Central Water and) (Power Commission) ()					水門設計報告書 完成 漁業および沈没 調査報告書完成
			フランス	漁業及び沈没	157,000						
			オランダ	水理設備供与	3,555						
			カンボディア	現地負担	72,857						
			計		431,012						
支 流 計 画	プ レ ク ト ノ ット (カンボディア)	建設費：33百万ドル かんがい：18,500 ha 発電：1.8万KW 洪水防禦	日本	フィージビリティ調査	57,378	(日本工営) (Snowy Mountains Authority)	オーストラリア	施工監理	1,120,000		
			オーストラリア	実施設計	448,000		インド	建設費拠出	200,000		
			イスラエル	かんがい計画	148,000		オランダ	"	1,000,000		
			カンボディア	現地拠出	72,000		パキスタン	セメント及び技術協力	150,000		
			計		725,378		フィリピン	地図作成	128,000		
							カンボディア	建設費予算	3,357,000		
							W F P	食糧援助	136,575		
							カンボディア	WFP現地負担	54,000		
			計		6,145,575						

区分	計画名	計画概要	投資前調			摘要	建設工事				備考
			提出国	協力事項	提出額		提出国	協力事項	提出額	摘要	
支	バタンバン (カンボディア)	建設費: 79百万ドル かんがい: 68,000 ha 発電: 0.5万KW	U N S F カンボディア 計	フィージビリティ調査 現地負担	331,675 100,500 432,175	(フランス) (SOGREAH)					
	ナムグム (ラオス)	発電: 5万KW	U N S F ラオス イスラエル 計	フィージビリティ調査 現地負担 かんがい地区調査	331,675 294,500 50,000 676,175	(日本工営)	米 国 日 本 オランダ カナダ デンマーク フランス オーストラリア ニュージーランド タ イ 計	建設費 建設費 実施設計 建設費 " " " " セメント 購入用借款	12,065,000 4,000,000 315,000 330,000 2,000,000 600,000 600,000 500,000 350,000 1,000,000 24,730,000	(日本工営)	事業管理: 世界 銀行 Managing Engineers: Acres In- ternatio- nal(カナダ) 施工監理: 日本 工営
計	セドン下流 (ラオス)	建設費: 2,240千ドル 発電: (I) 1,440 KW (II) 720 KW	フランス	フィージビリティ調査	96,000	(SOPREL) EG	フランス " ラオス W F P ラオス 計	借 款 贈 与 建設費予算 食糧援助 WFP現地負担	571,000 320,000 650,000 3,2150 7,000 1,600,150	完成予定 1969年	取付道路: アメリカ援助
	ナムドン (ラオス)	建設費: 860千ドル 発電: (I) 345 KW (II) 345 KW	(フランス)			(SOPREL) EG	フランス " ラオス W F P ラオス 計	借 款 贈 与 建設費予算 食糧援助 WFP現地負担	440,000 142,900 250,000 20,450 5,500 858,850	完成予定 1969年	取付道路: アメリカ援助
面	ナムボン (タイ)	建設費(I) 28.4百万ドル 発電: (I) 16,600 KW	U N S F パキスタン	フィージビリティ調査 かんがい計画	331,675 100,000	(アメリカ) Rogers I.O.	西ドイツ 中 華 民 國	低利借款 セメント供与	16,000,000 40,000	完成 (I) 1966年3月	実施設計・施工 監理:

区分	計画名	計画概要	投資前調査				建設工事				備考	
			拠出国	協力事項	拠出額	摘要	拠出国	協力事項	拠出額	摘要		
支 流 計 画	ナムボン (タイ)	建設費(I) 2.84百万ドル 発電:(I) 16,600KW (II) 8,300KW かんがい(I) 34,400ha (II) 18,600ha	U N S F パキスタン タイ 計	フィジビリティ調査 かんがい計画 現地負担	331,675 100,000 125,000 556,675	アメリカ Rogers I.C.	西ドイツ 中華民国 タイ " " W F P タイ 計	低利借款 セメント供与 建設費(発送費) " (かんがい) 食糧援助 WFP現地負担	16,000,000 40,000 9,855,769 3,152,000 270,350 47,150 29,365,269	完成(I) 1966年3月	実施設計・施工 監理: Salzgitter Indus- triebau GmbH ダム施工: Philip H- olzmann AG及びSie- mens Bau- union Gm- bh	
	ナムブン (タイ)	建設費: 5百万ドル (かんがいを除く) 発電: 7,000KW かんがい: 24,000 ha 港水防壁: 16,000 ha 休養地	日 本	フィジビリティ調査	74,676	(電発KK)	タイ 中華民国 イスラエル W F P タイ 計	建設費予算 セメント供与 " " 食糧援助 WFP現地負担	5,300,000 5,000 5,000 106,250 26,050 5,442,300	完成: 1965年 11月	施工監理: 電発KK ダム施工: Christia- ni and Nielsen	
	セサン上流 (ヴェトナム)	建設費: 発電: 12,000 KW かんがい: 21,700ha	U N S F ヴェトナム 計	フィジビリティ調査 現地負担	331,675 100,500 432,175	(日本工営)						
	スレボック上流 (ヴェトナム)	ダムラック及びドレイ リン 建設費: 275万ドル かんがい: 1,000 ha 発電: 4,000KW クロンブック(上下 流) かんがい: 11,400 ha	日 本 " " ヴェトナム 計	フィジビリティ調査 ダムラック クロンブック クロンブック 上流 水文観測 現地負担	40,283 39,167 35,244 2,333 22,122 139,149	(日本工営)						

区分	計画名	計画概要	投資前調		
			拠出国	協力事項	拠出額
舟航改良計画	舟航改良計画		U・N・S・F	水路測量	381,800
			イギリス	"	141,392
			流域4カ国	"	412,140
			ニュージーランド	航行設備供与	123,110
			オランダ	浚渫(ヴェトナム)	136,333
			"	"(カンボディア)	260,000
			"	パイロット訓練	27,778
			ベルギー	専門家派遣	60,000
			アメリカ	資金援助	70,000
			計		1,612,553

調査概要	建設工事			備考
	拠出国	協力事項	拠出額	
	アメリカ	曳船はしげ建造(ヴェトナム)	1,080,000	
	イギリス	航行改良工事	764,347	
	流域4カ国	"	700,000	
	計		2,544,347	

表 5. わが国の協力実績

(1) 外務省所管 メコン河開発調査事業費による協力

注：経費欄()は翌年度繰越実施額

予算年度	調査名	経費 (円)		現地調査		団員所属機関	調査内容及び結果
		予算額	実績額	期間	人数		
53	第1次主要支流踏査 (ラオス・タイ・カンボディア・ヴィエトナム)	20,000,000	19,663,705	34. 1. 15 ~ 34. 3. 12 60日間	18	外務省、通産省、農林省、建設省、科学技術庁、電源開発(4)、日本工営(3)、東京電力、海外電力、国建協、大南公司、日経、朝日新聞	主要支流34河川の踏査を行ない、8支流の早期開発を勧告した。そのうち、4支流については、国連特別基金の拠出により調査が行なわれた。(ナムグム、ナムボン、パタンバン、セサン上流)
54	第2次主要支流踏査 (ラオス・タイ・カンボディア・ヴィエトナム)	43,200,000	35,079,578	34. 12. 15 ~ 35. 3. 30 105日間	21	外務省(2)、通産省、農林省(5)、電源開発(5)、日本工営(3)、東京電力、日東化学、農林土木、大南公司、日経	前記の34支流のうち、開発可能性の高い16支流(前記の8支流を含む)の詳細な地上踏査を行ない、早期有望開発計画として7支流を勧告した。
55	第3次主要支流踏査 (ラオス・タイ・カンボディア・ヴィエトナム)	30,523,000 (3,000,000)	30,418,225 (2,997,640)	35. 9. 10 ~ 35. 10. 21 40日間	12	外務省、建設省、電源開発(4)、日本工営(2)、日東化学、メコン調査会、大南公司、日経	前記の支流について、雨季の補足調査を行なった。 以上3次にわたる現地踏査の成果をとりまとめて、メコン河下流域主要支流踏査総合報告書を作成した。この報告書は、開発可能性の高い特定の支流地点について、その開発の構想を記述し、また支流開発の立場から本流の各計画に対する試案と全体計画の見直しに対する所見を附録したものである。
56	ナムガム調査 (タイ)	27,979,000 (8,731,000)	26,856,105 (7,610,034)	36. 10. 2 ~ 36. 10. 21 20日間	4	農林省(2)、電源開発(2)	ナムガム流域の多目的開発計画の樹立、並びにナムブン発電計画およびナムブン貯水池・ノンハン湖を利用するかんがい計画の予備計画を行なった。このうちナムブン発電計画は、タイ政府の資金によって実施されることになり、電源開発KKが実施設計および施工監理を担当して1965年11月完成した。
				36. 12. 20 ~ 37. 3. 24 95日間	15	農林省(3)、電源開発(10)、鉦研試験、メコン調査会	
				37. 9. 5 ~ 37. 10. 12 38日間	6	電源開発(6)	
	プレクトノット調査 (カンボディア)	20,657,000 (4,190,000)	20,656,127 (4,190,000)	36. 10. 1 ~ 37. 5. 28 240日間	13	日本工営(13)	プレクトノットをかんがいおよび発電のために開発する多目的計画のうち、ダムおよび発電部門のフィージビリティ調査を実施した。かんがい計画についてはイスラエルによって調査されている。ダムおよび発電部門の実施設計および施工監理をオーストラリアが実施することになり、現在、実施設計を終り建設資金の手当てが求められている。

予 算 年 度	調 査 名	経 費 (円)		現 地 調 査	
		予 算 額	実 績 額	期 間	人 数
36	スレボック測水調査 (ヴィエトナム)	840,000	840,000	36. 10. ~ 37. 9 (1年)	
	サンポール計画予備調査 (カンボディア)	26,000,000 (6,380,000)	24,681,441 (5,225,291)	36. 10. 18 ~ 36. 11. 1 (17 日)	15
				37. 1. 1 ~ 37. 3. 28 (87 日)	8
				37. 9. 6 ~ 37. 9. 28 (21 日)	3
計 (36年度)	75,476,000	73,033,673			
37	サンポール計画本格調査 (第1年次) (カンボディア)	49,645,000 (3,944,500)	48,537,853 (3,839,536)	38. 1. 13 ~ 38. 3. 28 (75 日)	31
				38. 8. 24 ~ 38. 9. 1 (19 日)	2
	スレボック上流域農業開発調 査(ダルラック地区) (ヴィエトナム)	14,024,000 (3,186,500)	13,895,994 (3,137,285)	37. 12. 27 ~ 38. 3. 29 (93 日)	9
	計 (37年度)	63,669,000	62,433,847		
38	サンポール計画本格調査(第 2年次) (カンボディア)	50,077,000 (24,000,000)	49,157,751 (1,865,210)	58. 10. 27 ~ 59. 1. 10 76 日 間	26
	スレボック上流域農業開発調 査(クロンブック地区) (ヴィエトナム)	14,100,000 (4,739,000)	13,759,862 (4,563,747)	38. 11. 14 ~ 59. 2. 12 91 日 間	6
	計 (38年度)	64,177,000	62,917,613		

団 員 所 属 機 関	調 査 内 容 お よ び 結 果
日本工営	スレボック上流域開発計画作成の基礎資料とするため、測水所2カ所を設置し、水位観測および流量観測を1年間実施した。
通産省、農林省、建設省、科学技術 研究所、中部電力(3)、電源開発 (2)、日本工営(3)、昭和電工、 メコン調査会、日綿	エカフェによって立案されたサンポール地点開発についての技術的見通しおよび社会的経済的な意義についての概念を把握しサンポール開発の基本的構想を定めるための調査を行なった。その結論の要約は次のとおりである。 1. サンポール開発の効果は主として電力にあり、ついで舟航かんがいである。 2. 開発の規模は、電力に最適な規模とし、上流スタントレン計画を考慮して洪水面標高40m前後が好ましい。工事費は約3億ドルと見積られる。 3. 電力料金は0.4セント/kwh程度であり、工業開発に充てることが考えられる。
外務省、通産省、電源開発(4)、 日本工営(2)	
電源開発(3)	
農林省(2)、日本工営、電源開発 (11)、港湾コンサルタント、海外 電力(2)、事業団(4)、日本物探 ()、間組()	技術的経済的可能性について本格的な検討を行ない、その成果をfeasibility reportとしてとりまとめることを目標として本格調査に着手した。本年度は発電水力部門を主として地形、地質、水文、材料調査等を行ない、あわせて舟航、農業、送電線、電力市場の各部門について概括的調査を実施した。
建設省、港湾コンサルタント	
日本工営(8)、事業団	スレボック上流域開発計画の一つダルラック盆地のかんがい排水計画について調査を行なった。この地区は肥沃であるが洪水被害を受けるため、上流の洪水調節計画と総合的に計画する必要があることがわかった。
日本工営、電源開発(10)、事業団 (3)、日本物探(4)、間組(7)、 日綿	発電水力部門に重点を置いて、地形・地質・水文・材料調査を行なったほか、国内において水理模型実験、堤体材料試験を実施した。
日本工営(5)、事業団	スレボック支流のクロンブック河について調査を行ないクロンブック下流かんがい計画を作成した。

予 算 年 度	調 査 名	経 費 (円)		現 地 調 査		団 員 所 属 機 関	調 査 内 容 お よ び 結 果
		予 算 額	実 績 額	期 間	人 数		
39	サンポール計画本格調査(第3年次) (カンボディア)	50,252,000 (12,303,420)	50,093,210 (12,245,518)	39.9.6 ~ 39.10.15 40日間	10	通産省, 科学技術庁, 海外電力(2), 電源開発(4), 事業団(2)	送電線, 電力市場, 舟航, 農産の各部門を主体として現地調査を行なったほか, 各部門について国内作業を実施した。 発電水力: ダム位置の比較, 貯水容量, 背水計算 送電線: 経過地の踏査, 地耐力調査, 概略設計 電力市場: 産業経済の現状および発展可能性, 電力多消費産業の立地条件 舟 航: 輸送現況, 遡河予定地地質調査, 比較設計 農 産: 地形, 土壌の概況, 水利用, 農産物輸出入, 国内市場等の調査
				39.11.7 ~ 40.3.8 122日間	23		
	スレボック上流域農業開発調査(クロンブック上流地区) (ヴィエトナム)	12,000,000 (8,753,000)	11,919,912 (8,673,110)	40.3.22 ~ 40.5.26 65日間	6	日本工営(5), 事業団	前年度に引き続きクロンブック河について調査を行ないクロンブック上流かんがい計画を作成し, 同時に, 従来の調査成果をあわせて, スレボック上流域総合開発計画を立案した。
	計 (39年度)	62,252,000	62,013,122				
40	サンポール計画本格調査(第4年次) (カンボディア)	39,489,000 (6,257,170)	39,336,180 (6,249,304)	40.8.29 ~ 41.3.8	14	農林省(5), 東京農大, 三祐コンサルタンツ(5), 事業団(3)	現地調査は農業部門のみについて実施し, 他の部門は国内作業を行なって部門別報告書を作成した。農業部門は水文・土壌・地形分類・土地利用状況調査を行ない, 国内において土壌分析, 概略の開発計画の作成を行なった。
	スレボック上流域農業開発調査(クロンブック上流地区) (ヴィエトナム)	688,000	675,000				前年度予算に追加して航空写真図化作業を行なった。
	ナムグム計画実施設計 (ラオス)	24,000,000	24,000,000			日本工営(課員)	日本工営が担当するナムグム計画実施設計の費用を日本政府が拠出することとなった。
	計 (40年度)	64,177,000	64,011,180				
41	サンポール計画本格調査(第5次) (カンボディア)	60,000,000 (31,591,000)		41.5.20 ~ 41.5.31 12日間	6	農林省, 電源開発(2), 事業団(3)	バモン・サンポール合同検討会に出席し, 計画策定基準に関してメコン委員会事務局およびバモン調査団と意見交換を行なった。
				41.8.20 ~ 41.9.20 52日間	1	三祐コンサルタンツ	農業部門雨季現地調査として, 水文, 水利用現況調査を行なった。
				41.12.10 ~ 42.3.22 105日間	16	農林省(2), 電源開発(4), 三祐コンサルタンツ(5), 事業団(5)	第2回バモン・サンポール合同検討会に出席したほか, 農業部門現地調査を継続し, また電力市場補足調査を行なった。各部門報告の調整およびとりまとめをおこない, サンポール多目

予 算 年 度	調 査 名	経 費 (円)		現 地 調 査	
		予 算 額	実 績 額	期 間	人 数
41					
	ナムダム計画実施設計 (ラ オ ス)	89,800,000 (15,891,000)			
	計 (41年度)	149,600,000			
42	メコン河床変動調査および支 流計画調査	60,000,000			
	計 (42年度)	60,000,000			
合 計	主要支流踏査 支流計画調査(3支流) サンポール計画予備調査 サンポール計画本格調査 ナムダム計画実施設計 そ の 他 合 計	93,723,000 90,288,000 26,000,000 24,946,300 113,800,000 60,000,000 633,274,000	85,161,508 24,681,441		
(2) 通商省所管 海外開発計画調査費による協力					
41	ナムボン上流計画調査ナムブ ロム, ナムチェルン (タ イ)	18,225,974 (8,995,295)		41. 6. 15 ~ 41. 7. 15 31 日 間	2
				41. 11. 26 ~ 42. 3. 4 99 日 間	6
合 計		18,225,974			

団 員 所 属 機 関	調 査 内 容 お よ び 結 果
	的開発計画の最終報告を完成させる。
日本工営(部員)	
電源開発(2)	既設ナムボンダム上流に想定された3発電計画について踏査を行ない、そのうちの経済性の高いナムプロム及びナムチェルン上流の2計画のフィージビリティ報告書を作成する。
電源開発(6)	

