

# タイ水管理システム近代化計画 運営指導(計画打合せ)調査団報告書

平成 11 年 12 月

国際協力事業団

## 序 文

国際協力事業団は、タイ王国関係機関との討議議事録(R/D)等に基づき、タイ水管理システム近代化計画に関する技術協力を平成11年4月1日から開始し、今般、平成11年11月21日から11月27日まで、農林水産省東北農政局建設部次長 梅川治氏を団長とする運営指導(計画打合せ)調査団を現地に派遣しました。

同調査団は、本プロジェクトの本格的展開にあたり、詳細年次計画を検討し円滑な運営を行うため、タイ国政府関係者と協議及び現地調査を行いました。

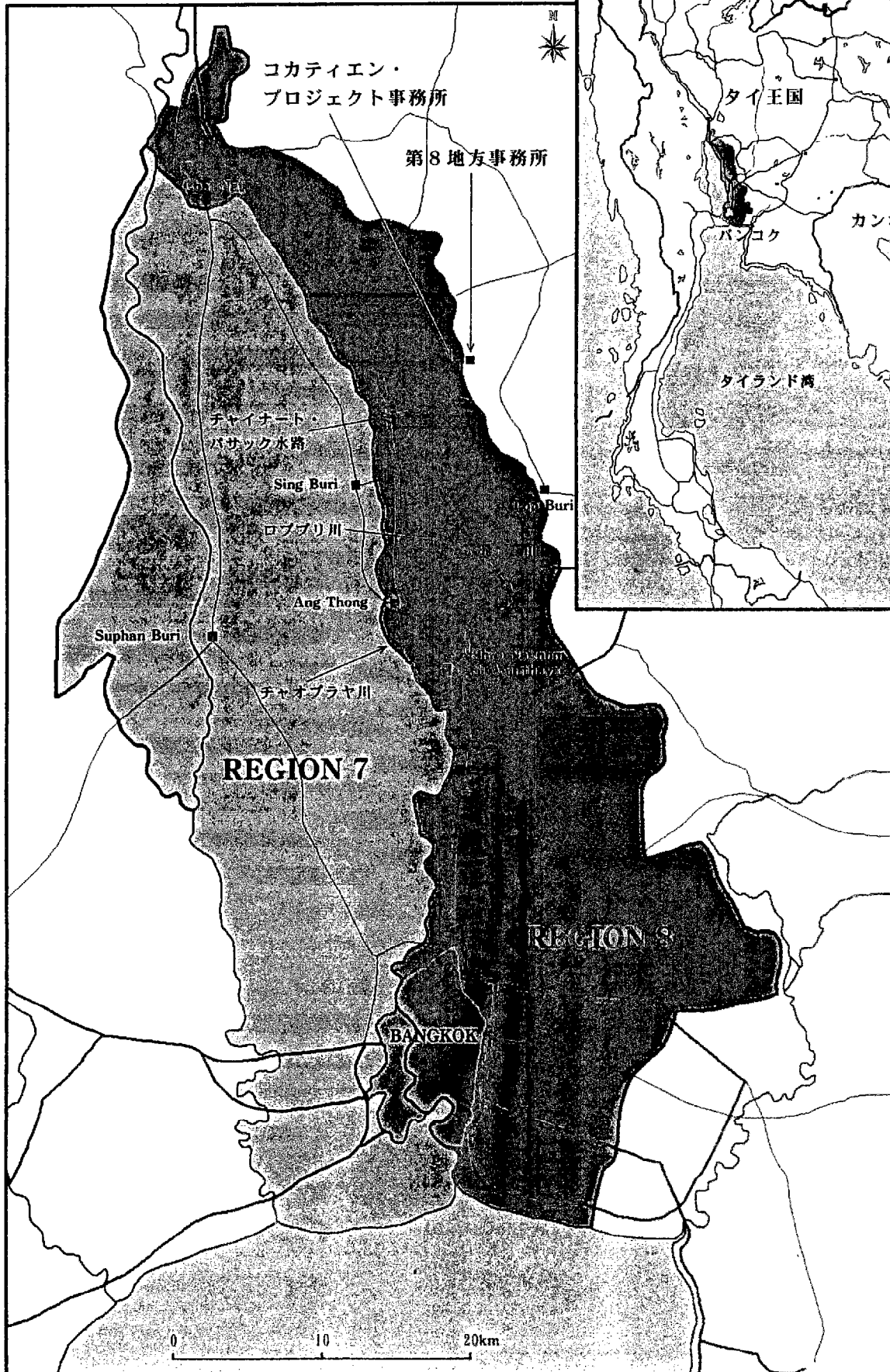
本報告書は、同調査団による協議結果等を取りまとめたものであり、今後、本プロジェクトの運営にあたり活用されることを願うものです。

終わりに、この調査にご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成11年12月

国際協力事業団  
農業開発協力部長  
鮫 島 信 行

# プロジェクトサイトの の位置図



# 目 次

序 文

地 図

1. 運営指導調査団の派遣	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2 調査団の構成	2
1 - 3 調査日程	2
2. 要 約	3
3. 調査内容	4
4. 調査結果	7
5. まとめ	9
付属資料	
1. 運営指導調査団長からチーフアドバイザー宛メモランダム	13
2. プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)案	15
3. プロジェクト活動計画書(PO)案	16
4. モニタリング・評価計画書(案)	56
5. モニタリング・評価の基準、項目	58

# 1. 運営指導調査団の派遣

## 1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

タイ王国(以下、「タイ国」と記す)政府は、国際協力事業団が農業・協同組合省(MOAC)王室灌漑局(RID)を実施機関として実施してきたプロジェクト方式技術協力「タイ灌漑技術センター計画(IEC)」「(1985～1990年)」「タイ灌漑技術センター計画フェーズII(IEC/Ph. II)」「(1990～1997年)」の成果をさらに発展させ、河川上流域から末端圃場までの効率的な灌漑排水管理体制を改善したいとして、1996年、我が国に新規プロジェクト方式技術協力「持続的農業開発のための灌漑排水システム管理の近代化」を要請してきた。

これを受けて国際協力事業団は1997年11月、事前調査団を派遣し、タイ国では新規水資源開発が容易でないため水管理の改善が緊急課題で、タイ国側は、灌漑効率を向上させてチャオプラヤ川デルタにおける乾期営農のための水資源を確保し、作物多様化と作付効率向上を図ることを最も重視していること、要請プロジェクトはチャオプラヤ川の流域全体の灌漑排水システム管理の改善を図るものであることを確認した。また、プロジェクト活動の骨子は 圃場レベルの灌漑排水システムの改善、流域(チャオプラヤ川流域)レベル、地域(チャオプラヤ川デルタ東岸地域)レベル、プロジェクト(圃場)レベル及びそれぞれのレベル間における水管理システム改善についての技術的検討、の2つであることも確認された。

当事業団はさらに、1998年7月から8月にかけてと、同年11月から12月にかけて、2度にわたる短期調査を行い、水管理及び営農の各分野の現状、問題点とタイ国側の要望内容の詳細を把握した。その結果、本プロジェクト要請は、これまで水管理に係る基礎的技術を移転してきたIECプロジェクトの成果を圃場レベルの営農改善に結びつけることを期待したものであることが明らかになった。

これらの調査結果を踏まえて当事業団は1998年12月、実施協議調査団を派遣して討議議事録(Record of Discussions : R/D)等の署名を取り交わし、1999年4月1日から5年間にわたる「タイ水管理システム近代化計画」プロジェクトが開始された。

本プロジェクトは、灌漑用水の効率的利用を通じ、作物多様化及び作付率向上(乾期作付面積の増大)を図ることを目標に、圃場水管理と営農、流域・デルタレベルの水管理、研修の各活動を行っている。協力開始以降、5名の長期専門家が派遣され、現地の詳細調査、プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)案や活動計画(PO)案の策定等を行ってきた。

本運営指導においては、活動計画案の確認と検討、評価・モニタリング計画の策定並びに、その結果について相手側と協議することを目的としている。

なお、PDM、PO、評価・モニタリング計画については、調査団の指摘事項をプロジェクトで検討した後、ミニッツに取りまとめ、追ってJICAタイ事務所がタイ国側と署名・交換するものとする。

## 1 - 2 調査団の構成

担当分野	氏 名	所 属
総括	梅 川 治	農林水産省東北農政局建設部次長
水管理 / 水利組織	永 代 成日出	国際協力事業団国際協力専門員
技術協力	榊 道 彦	(財)日本国際センター筑波支所 研修指導員

## 1 - 3 調査日程

1999年(平成11年)11月21日(日)～11月27日(木)まで(7日間)

日順	月日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	11月21日	日	成田 バンコク	バンコク	
2	11月22日	月		"	JICA 事務所打合せ、日本大使館表敬、総理府技術経済協力局(DTEC)表敬、王室灌漑局(RID)打合せ
3	11月23日	火		"	コカティエン モデルサイト視察
4	11月24日	水		"	協議
5	11月25日	木		"	協議
6	11月26日	金		"	午前：協議 午後：結果取りまとめ、報告(JICA 事務所、大使館)
7	11月27日	土	総括：バンコク 成田	"	総括：帰国
8	11月28日	日	水管理・水利組織、技術協力担当員：バンコク ヤンゴン		ミャンマー灌漑技術センター計画フェーズII運営指導調査へ

## 2. 要 約

本調査団は1999年11月21日から同27日までの日程でタイ国を訪問し「タイ水管理システム近代化計画」に係る運営指導(計画打合せ)調査を行った。

調査団は長期派遣専門家、タイ側関係者との協議及び調査を通じてプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)並びにプロジェクト活動計画(PO)の改定点確認と、モニタリング・評価計画書の策定にあたり、その結果を「運営指導調査団長のチーフアドバイザー宛メモランダム」(付属資料1.)に取りまとめて、タイ国側との全体会議で確認を得た。

改訂・確認されたPDM案は付属資料2、PO案は同3、策定したモニタリング・評価計画書案は同4.に添付した。

これらについては、調査団の指摘事項をプロジェクト側で検討のうえミニッツに取りまとめ、追ってJICAタイ事務所がタイ国側と署名を取り交わす運びである。

なお、調査団は今後のプロジェクトの展開にあたり、以下に留意する必要があると考える。

- (1) 本プロジェクトの重要な柱である圃場レベル活動の成果を確実にするため、営農分野の長期専門家派遣を再検討すべきである。
- (2) もう一つの柱であるシステム開発に係る短期専門家の派遣を検討すべきである。
- (3) 専門家が現地レベルの活動に利用する車輛の配置について、十分な調整が必要である。

### 3. 調査内容

(1) 11月21日バンコク到着後、専門家と打合せ会議をもった。調査団から調査目的及び調査の運び方について説明した後、専門家から聞き取りを行った。主な打合せ内容は次のとおりである。

1) 出発前のJICA本部との打合せにおいて、システム開発の詳細設計(DD)に対する短期専門家の派遣は困難なこと、次年度以降の車輛の投入は考えていないとのことであった旨伝えた。これに対して専門家側は、システム開発の短期専門家派遣はDD作成のためではなく王室灌漑局(RID)がDDを実施する前段の施設や機器の仕様の決定方法を技術移転する必要があること、RIDには電気通信関係の技術者がいないため、独自ではDDの発注が困難と指摘した。

2) また、車輛について、「実施協議調査団報告書」のミニッツには1999年が触れられているのみであること、また、営農分野の機材供与計画として農民訓練用ミニバスが記載されていること、さらにJICA本部から1999年度限りということも伝えられていなかったことから、必要最小限のものを要求したとのことであった。2000年に要求している車輛は、モデルファームを建設する現地コカティエン事務所に常置して現場施工管理、水利組合指導等に活用したいという。なお、農民訓練用ミニバスについては、使用頻度などを考慮し、レンタカーとの経済比較をもちたうえで、導入の可否を検討するとのことであった。

3) 専門家からプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)案と活動計画(PO)案の説明があった。提出された両案は、あくまでもたたき台という位置づけで、着任から現時点までの活動を通じての改訂案であった。具体的には、PDM案については、討議議事録(R/D)と暫定PDMを詳細に比較検討し、欠落部の追加や担当分野ごとの課題との照合、英文の修正を行ったことが主であり、活動内容や趣旨の変更を伴うものではない。また、POについては、現場(18R水路)におけるDitch & Dikeが前倒しで実施されたことや、5か年のマン・マンスを勘案して活動範囲を絞り込んだことなどが、比較的顕著な改訂箇所であった。

4) 流域デルタレベルの水管理分野では、洪水対策の検討のプライオリティを低くしたこと、また、水管理改善のための検討は、チャイナート・バサック水路系を対象とすること、さらに圃場レベルの活動は支線用水路18Rを中心とすることであった。しかしながらこれらの絞込みが活動の目標などに変更を及ぼすものではなかった。

5) また、圃場レベルの活動においては、着任後の短期間であるにもかかわらず、詳細な現地調査が既に実施済みであり、モデルファームの施設計画図面も作成済みという状況であった。



また、水管理分野についても現地調査が入念に実施されるとともに農民組織や営農との連携などについても着実に進められている状況であった。

6) システム開発分野では、テレメータリングシステムの施設整備がアジア開発銀行(ADB)ローンによって整備される見込みとの情報を得たので、その状況についてRIDに確認することとした。

7) RIDは10月人事でトップの方に相当動きがあるので、予定どおり進まないかもしれないとのことであったが、滞在中の日程、アポイントメントの確認等を行った。

(2) 11月22日午後、第1回全体会議がChaiwat氏(RID O/M担当次長)を議長として開催された。調査団から、今回の調査目的の説明を行い、プロジェクトからは、現在までの進捗状況と今後の活動方針の説明がなされた。このなかで、PDMの改訂箇所とその理由の説明がなされた。

(3) 11月23日コカティエン水管理プロジェクト事務所で地区の概要説明を受けた後、モデルブロックの現地調査を実施した。今後の活動の中心となる18R水路全線と途中の湛水域における浮稲栽培の状況をも調査した。

(4) 11月24、25日の両日は、午前中に専門家からPOの考え方を聞き取り、午後からは、RID、農業普及局(DOAE)のカウンターパートを加えた合同打合せを行った。内容はPOの項目ごとの確認である。

(5) 11月26日午前中に第2回全体会議がChaiwat氏を議長として開催され、専門家、RID及びDOAEカウンターパートと項目ごとに確認したPDM及びPOの再確認をするとともにモニタリング・評価計画書(案)の説明を行った。また、これとは別に調査団のメモランダムについても説明し、確認をとった。

本プロジェクトに大きな影響を及ぼしかねないADBローンの状況についてRIDに説明を求めたところ、チャオプラヤ川デルタ全域の農業セクターローン(ASPL)が1999年9月、ADB及び国際協力銀行(JBIC)に認められており、本プロジェクトで実施することになっているテレメータリングシステム整備に係る予算がこのローンに含まれているとのことであった。RIDはタイ国内予算で手当すべく過去に2度要求したが、本プロジェクトにおける施設整備のタイミング等を勘案し、今回のインフォメーションシステム・プロジェクトの一部として確保を図ることとしたとのことであった。

農業セクターローンは6億ドルであり、3億ドルずつをADBとJBICからそれぞれ受けることになっており、2000年から4か年のプロジェクトとのこと。本プロジェクトに投入するのはADBローンによるもので、本プロジェクトへの投入予算は12月に開催が予定されるSteering Committeeで決定される予定との回答を得た。

したがって、テレメータリングシステムに係る予算がRIDで確保されることについては懸念しなくてもよい状態と判断できる。

なお、12月に予算が決定し次第、専門家チームのチーフアドバイザーに連絡するよう要請したところ、タイ側は了解した。

## 4. 調査結果

(1) 調査結果は、チーフアドバイザー宛のメモランダムとして整理し、第2回全体会議において説明し確認をとった(付属資料1.)。

(2) 内容は次のとおりである。

1) 専門家並びにタイ国側カウンターパートの現在までの活動結果を踏まえてプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)及び活動計画書(PO)の改訂された点を確認した。

2) PDMの改定点は、主として英文表現の是正と討議議事録(R/D)に記載されているながらPDMには漏れている点を追加したものであり、活動内容やその趣旨に変更があるものではない。

3) POについては、専門家個々の驚異的ともいえる頑張りや活発な活動により、非常に短期間で詳細かつ実効性に富んだ計画(案)が整備されていたことから、それぞれの分野で詳細かつ明確な確認が、円滑にできた。

特に、プロジェクトの重要な柱である圃場レベルの活動計画については入念かつ詳細な現地調査の基に検討され、水管理の役割、営農の役割がタイ側カウンターパートにも十分認識されており、水管理技術と営農技術のタイアップによりプロジェクトの大きな成果が期待される。しかしながら、営農分野を短期専門家で対応するという現在の進め方では、水管理から営農へと連続した技術移転にギャップが生じざるを得ないことから、確保可能な「大きな成果」が相当目減りしかねないのではないかと懸念される。

なお、POにおける改訂点は、活動内容をカウンターパートが理解しやすいように分割して表示したものであり、活動内容を変更したものではない。

4) PDM、POについて確認した後、モニタリング・評価計画書について説明するとともに、モニタリングの今後のスケジュールについて協議し、同計画書を作成した。モニタリング・評価を6か月ごとに実施することについては、RID側から少し多いのではないかという声もあったが、日常業務の一環としてのモニタリングとジョイントコミッティによるモニタリングに分けて年2回実施するよう指導した。なお、6か月ごとに実施することは、JICAプロジェクト方式技術協力の手続きの1つであることも説明した。

5) また、モニタリング・評価計画書における評価指標については、中間評価調査までに策定するよう指導するとともに、説明を行った。

6) RID からコミュニケーションシステムに関する短期専門家の派遣の要望が出された。要望の趣旨は、RID には電気通信に係る技術者がいないため、RID で実施する詳細設計を発注する前に、JICA 短期専門家が実施した調査結果に基づく具体的な電気通信設備の仕様の決定手法、必要な通信機器の規格、設計上の留意点(子機の配置の考え方等)等に関する技術移転が必要というものである。また、詳細設計発注後も技術移転されたカウンターパートが実際に的確に技術を運用しているかどうかや、RID のカウンターパートが詳細設計発注後に直面する課題についてのコンサルティングなどを、節目ごとに派遣を要望したいとのことであった。

7) RID から、本プロジェクトでは圃場レベルの技術者の育成確保が重要であるため、水管理技術はもとより営農技術の研修を充実させる意味から、コストシェアリング(航空券はタイ側、滞在費は日本側で1回10名程度)による研修について提案があった。

## 5. まとめ

- (1) 調査目的であるプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)及び活動計画書(PO)両案の確認とモニタリング・評価計画書案の策定は、付属資料2.～4.のとおり実施した。
- (2) 本プロジェクトの重要な柱である圃場レベルの活動の成果を確実なものにするためには、営農についての活動が重要である。本プロジェクトでは短期専門家に対応することと整理されているが、長期派遣を視野に入れて再検討すべきと考える。
- (3) 本プロジェクトのもう1つの柱であるシステム開発に係る短期専門家の派遣については、前述のとおり詳細設計発注までに必要な技術移転が不可欠と考えられるので、派遣を検討すべきと考える。
- (4) 車輛については、現地レベルの活動が重要であること、また、専門家の現地における活動ぶりを勘案すると、現地に常置する車輛も必要であると考えるので、専門家と十分な調整をお願いしたい。なお、機材供与にあたっては、本プロジェクトの場合、1年目からモデルファームの建設や圃場の水管理実態調査など、本格的な活動が必要とされることから、タイムリーな供与が不可欠である。このことは専門家からも強く要請されたことを申し添える。

