

カンボディア王国
理数科教育改善計画プロジェクト
実施協議調査団報告書

平成12年 3月

国際協力事業団
社会開発協力部

序 文

1993年9月に発足した新生カンボディア王国政府は、過去20年間の内戦による経済基盤崩壊や多大な人材の損失という「負債」を負いつつ、国家復興の努力を重ねてきた。同国では特に知識階級の人的損失が著しく、国家再建の基礎となる教育の現場における教育の質的・量的改善が、国の緊急課題になっている。

こうした状況からカンボディア王国政府は、同国の中学・高校の理数科教育機能を充実させるため、教員養成校(Faculty of Pedagogy: FOP)の理数科教育機能を拡充するプロジェクト方式技術協力を我が国に要請してきた。

これを受けて国際協力事業団は、1998年3月以降、基礎、事前、短期の各調査を重ねて、プロジェクト基本計画を協議してきたが、今般はプロジェクト実施に係る協議を行うため、2000年3月14日から3月23日まで、国際協力事業団社会開発協力部部長 田中由美子を団長とする実施協議調査団を現地に派遣した。この結果、同調査団は討議議事録(R/D)等の文書に署名を取り交わして、「カンボディア理数科教育改善計画」プロジェクトが2000年8月1日から3年間の予定で実施される運びとなった。

本報告書は同調査団の調査・協議結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクト展開に広く活用されることを願うものである。

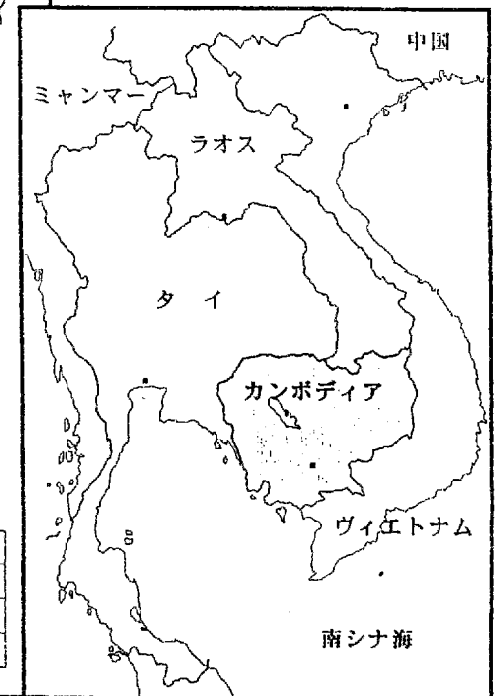
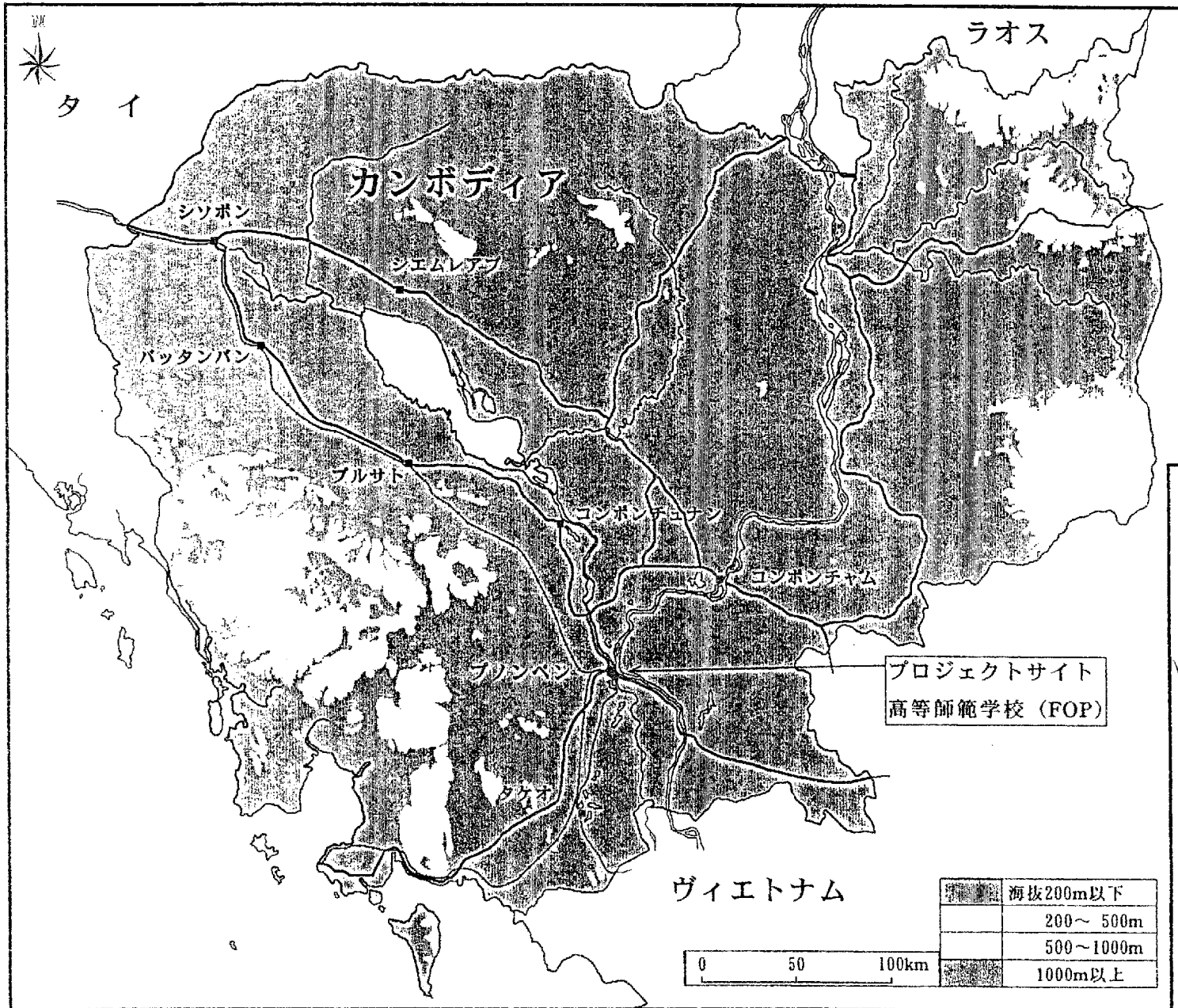
ここに、調査にご協力頂いた外務省、文部省、名古屋大学、在カンボディア日本大使館など、内外関係機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

平成12年3月

国際協力事業団

理事 泉 堅二郎

プロジェクトサイトの
位置図



目 次

序 文

地 図

第 1 章 実施協議調査団の派遣	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
1 - 4 主要面談者	3
第 2 章 要 約	5
第 3 章 討議議事録の交渉経緯	6
3 - 1 主要協議事項並びに合意事項	6
3 - 2 基本計画	7
第 4 章 プロジェクト実施上の留意点	9
4 - 1 プロジェクトの実施体制	9
4 - 2 実施計画	11
第 5 章 その他特記事項	13
5 - 1 カンボディア理数科教育の現状と本プロジェクトの意義	13
5 - 2 カンボディア中等理数科教育問題の広がり	13
5 - 3 将来展望のなかでの本プロジェクトの位置づけ	14
5 - 4 カンボディア教育・青年・スポーツ省(MoEYS)を取り巻く状況	15
付属資料	
1 . 討議議事録(Record of Discussions: R / D)	21
2 . ミニッツ(Minutes of Discussions: M / D)	34

第1章 実施協議調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

1993年に発足した新生カンボディア王国(以下、「カンボディア」と記す)は、過去20年にわたった内戦による社会経済基盤の崩壊や著しい人的損失といった「負債」を負いながら、市場経済への移行期のなかで、国家復興をめざして努力を続けている。なかでも、経済発展を加速させ、国際社会の一員として責任を全うできる質の高い人材を、教育の充実を通じて育成することが、国家開発計画においても強調されている。しかしながら一方で、それを担うべき教師に対する教育実施体制あるいは教員養成体制は決して十分なものとはいえないのが現状である。国家再建の基礎となるべき教育現場では教師の質的・量的な改善及び各種教材の開発が、国家的な緊急課題である。特に理数科教育の分野において、生徒が科学的な思考を身につけるために必須の実験・実習を取り入れた実践的な授業は、過去から現在に至るまで全くといってよいほど行われていない。このため従来の座学型授業を、生徒中心の実践型授業に速やかに改善していくことが必要であると考えられる。

こうした背景の下、国際協力事業団は1994年にプロジェクト形成調査を実施し、カンボディアにおける学校教育、特に理数科教育に関する現状の把握、問題分析及び可能かつ効果的な援助の方向性などを調査した。翌1995年には教育・青年・スポーツ省(MoEYS)に長期専門家として教育行政アドバイザーを派遣し、よりきめの細かい調査を続けながら、教育分野における案件形成を推進した。これらの動きに対応して1996年、カンボディア政府は日本政府に対し、カリキュラム・シラバスの改善や教材の開発を含む教員養成・訓練の質的向上を目的とするプロジェクト方式技術協力を要請してきた。ところが1997年夏に勃発した武力衝突により、その年に予定されていた基礎調査団の派遣は中止となり、案件は一時棚上げされる形となった。その後紛争は沈静化し、社会も徐々に平穏を取り戻すにいたり、カンボディア側は再度技術協力を要請してきた。これを受けて当事業団は1998年3月に基礎調査団、1999年3月に事前調査団を派遣し、案件実施に係る妥当性を確認するとともに、プロジェクトに基本計画を協議した。さらに1999年11月には短期調査を実施し、現地においてPCMワークショップを開催してプロジェクトの目標や活動を双方で確認するとともに、暫定PDM(プロジェクト・デザイン・マトリックス)、P/O(Plan of Operation)を策定し、プロジェクトの枠組みについても合意をみた。

今般の実施協議調査団派遣は、本プロジェクトを開始するにあたり確認すべき事項について協議・調査を行い、討議議事録(Record of Discussions: R/D)を締結するとともに、合意内容をミニッツ(Minutes of Discussions: M/D)として取りまとめることを目的としたものである。

1 - 2 調査団の構成

担当分野	氏名	所属
団長・総括	田中由美子	国際協力事業団社会開発協力部部長
教育行政	若林 満	名古屋大学大学院国際開発研究科国際開発専攻 教授
協力企画	菊池 洋	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第一課特別嘱託

1 - 3 調査日程

2000年(平成12年)3月14日より3月23日まで

日順	月 日	行程・業務内容	備考
1	3月14日(火)	移動： 田中(成田11:00 バンコク15:55) JL717 菊池(成田10:30 バンコク15:30) TG641 若林(名古屋10:00 バンコク14:10) TG737 団内打合せ	調査・確認事項整理
2	3月15日(水)	全員(バンコク8:20 プノンペン9:35) TG696 10:30 清水和樹専門家(教育・青年・スポーツ省アドバイザー)打合せ 14:00 教員養成校(FOP)視察 15:00 JICA事務所打合せ	調査方針説明・情報収集 実施サイト視察 日程確認など
3	3月16日(木)	8:30 教育・青年・スポーツ省表敬(H. E. Im Sethy長官) 9:30 運営委員会(Steering Committee) R/D案協議 15:00 教育・青年・スポーツ省表敬(H. E. Tol Lah大臣) R/D、ミニッツ改定案作成	総括の実施体制確認 R/D、ミニッツ案
4	3月17日(金)	8:30 R/D、ミニッツ案協議 R/D、ミニッツ最終案確認、作成 17:00 R/D、ミニッツ署名、交換 調査団主催夕食会	R/D、ミニッツ改定案
5	3月18日(土)	資料整理	
6	3月19日(日)	資料整理	
7	3月20日(月)	8:00 FOP訪問(Im Koch副校長他面談) 11:30 坂梨教授(王立プノンペン大学)訪問、情報収集 14:00 教科書出版局訪問(Mr. Martin Ferns、ADB専門家) 15:30 UNESCO訪問(Dr. Supote教育プログラム専門家)	実施に係る打合せ・情報 収集他
8	3月21日(火)	14:30 教育調査局訪問(Tom Sa Im副局長他、理数科教科 書作成チーム)	
9	3月22日(水)	9:00 カンボディア開発評議会(CDC)訪問 (梅崎路子専門家:援助調整) 10:00 JICA事務所報告 15:00 大使館報告 移動:全員(プノンペン17:10 バンコク18:15) TG699 田中(バンコク22:50 成田06:20+1) JL718 菊池(バンコク23:40 成田07:30+1) TG642	暫定報告書提出
10	3月23日(木)	若林(バンコク01:30 名古屋08:30) TG738	

1 - 4 主要面談者

(1) 教育・青年・スポーツ省(Ministry of Education, Youth and Sport: MoEYS)

H.E. Tol Lah	Deputy Prime Minister / Minister of MoEYS
H.E. Im Sethy	Secretary of State
Dr. Nath Bun Roeun	Director of Teacher Training Department (TTD)
Mr. Leang Ngoun Ly	Director of General Secondary Education Department (GSED)
Mr. Kim Bun San	Director Ad joint of Finance Department
Ms. Kuy Phalla	Deputy Director of Planning Department
Mr. Om Sethy	Deputy Director of Cultural Relation and Scholarship Department (CRSD)
Ms. Tom Sa Im	Deputy Director of Pedagogical Research Department(PRD)
Dr. Uch Sothon	Consultant in Science Curriculum and Textbook Development, PRD
Mr. Seng Kan	Manager of Program Monitoring & Management Office (PMMO)
Mr. Ngor Sophath	Assistant Manager, PMMO
Mr. Martin Ferns	Editorial Management Adviser, ADB. Publishing and Distribution House (PDH)
Mr. Im Kim Srun	Deputy Director, Chief Editor, Specialist in Mathematics Education, PDH
清水 和樹	JICA専門家、教育アドバイザー

(2) 教員養成校(Faculty of Pedagogy: FOP)

Dr. Thor Sor	Dean
Dr. Im Koch	Vice Dean
Mrs. Duy Pheng	Vice Chief of Study Office
Mr. Chea Cheath	Chief, Centre de Formation a Distance, Programme d'Appui au Secteur d l'Education Primaire au Cambodge (PASEC II)

(3) 王立プノンペン大学(Royal University of Phnom Penh: RUPP)

Dr. Neth Barom	Vice Rector
Ms. Yukiko SAKANASHI	Professor of Sociology Department

(4) カンボディア開発評議会(Council for Development of Cambodia: CDC)

Ms. Heng Sakun	Deputy Director, Bilateral Aid Coordination Department
梅崎 路子	JICA専門家、援助調整

(5) 国際連合教育科学文化機関：ユネスコ(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: UNESCO)

Dr. Supote S. Prasertsri	Education Program Specialist
--------------------------	------------------------------

(6) 在カンボディア日本大使館

山本 栄二	参事官
渡辺 祐二	書記官

(7) JICAカンボディア事務所

松田 教男	所長
斎藤 克義	担当所員

第2章 要 約

「カンボディア理数科教育改善計画」実施協議調査団は2000年3月14日より3月23日までの日程でカンボディアに派遣され、関係各機関と協議の結果、プロジェクト実施を取り決めた討議議事録(R/D)及びミニッツ(M/D)の署名を取り交わした(付属資料1.及び2.参照)。これにより本プロジェクトはプノンペン市の教員養成校(Faculty of Pedagogy: FOP)を実施機関として、2000年8月1日から3年間の予定で行われることとなった。FOPはカンボディアにおける唯一の高等学校教員(Upper Secondary School教員)の養成(Pre-service Training)機関であり、また同時に教員の現職研修(In-service Training)もここで行われている。

プロジェクトの概要と主な投入は、以下のとおりである。

(1) プロジェクトの概要

本プロジェクトは「中等理数科教員養成・訓練の改善に係る中・長期計画の策定」並びに「教員養成校の中等理数科教育に係る機能強化、能力向上」を2本の柱として行われる。目標とされる主な成果は以下のとおりである。

- 1) 現職の中等理数科教員に対する訓練コースの改善が研究される。
- 2) 教員養成校における中等理数科教員訓練コースの質が向上する。

カリキュラム・シラバス・教材が改善される。

教官の質が向上する。

教員養成コースが十分に運営される。

- 3) 理数科教育に係る啓蒙活動が活発化する。

(2) 主な投入

日本側は長期専門家4名(チーフアドバイザー、理科教育、数学教育、業務調整)を常駐させ、業務の進捗状況にあわせて各教科(物理、化学、生物学、数学、学部運営他)の専門家を短期で派遣する体制をとる。

また研修員受入れについては、3年間で15名程度を予定している。

第3章 討議議事録の交渉経緯

3 - 1 主要協議事項並びに合意事項

R/D並びにミニッツの作成に際しては、日本側から原案を提示し、それに基づいて協議を進めた。プロジェクト全体の枠組みに関しては過去3度にわたる派遣調査団との協議のなかで既に大筋の合意をみており、今回の実施協議はそれらを再確認する形で行われたため、特に混乱もなく、日本側提案がほぼそのまま受け入れられた。主な協議事項並びに合意事項は以下のとおりである。

(1) 開始時期

プロジェクト開始は2000年8月1日、実施期間は3年間とした。

(2) 運営組織

プロジェクトの実施・運営に係る組織に関し、Joint Coordinating Committee、Steering Committee、Technical Committee、Task Forceといった複数の組織名称が、その機構・構成員等の定義がややあいまいなまま混在しており、各々について日本・カンボディア間の認識に差異のあることが明らかになった。このため、双方で協議のうえ、再構築を行い、以下のごとく整理した。

1) 合同調整委員会(Joint Coordinating Committee: JCC)

プロジェクトに係る最高諮問・調整機関

教育省各部局長及び関係省庁(カンボディア開発評議会、経済・財務省)の代表により構成される。(4 - 1(2)参照)

2) 運営委員会(Steering Committee)

実施・運営を監督する(Technical Committeeの機能を包括)

教育省内の関係各部署の代表によって運営される。ミニッツ上では、各部署の局長クラスで構成されているが、プロジェクトの進捗とともに実務レベルのメンバーに漸次移行していく予定である。(付属資料2・ミニッツANNEX III参照)

3) 作業部会(Working Groups)

教科ごとに分かれた実際の活動部隊(旧称Task Forces)である。

実施機関である教員養成校(FOP)の教官を中心に、プロジェクト開始後、日本人専門家を交えて編成される。FOP校長を編成責任者とし、想定される分野は物理教育、化学教育、生物学教育、数学教育、学部運営などである。

(3) 暫定PDM(プロジェクト・デザイン・マトリックス)、P/O(Plan of Operation)

前回の短期調査時に策定された暫定PDM、P/O共に原則として内容に変更のないこと、プロジェクト開始後早期に日本人専門家を交えて再検討の後完成させることを確認し、ミニッツに添付した。(付属資料2・ミニッツANNEX I及びII参照)

(4) 年次計画

年次計画に関しても、上記暫定PDM及びP/Oに基づいてプロジェクト開始後早期に(1か月以内を目処)派遣される日本人専門家を交えて作成することとし、ミニッツに添付した。供与される資機材の詳細についても同様とした。

(5) 専門家執務室

日本から派遣される専門家の執務環境整備に関しては、実施機関であるFOP内の一部を暫定執務室として、カンボディア側予算で改装中である。プロジェクトの拠点となる実験設備などを備えた建物の新築に関しては、その必要性を理解しているものの、現時点では予算措置の問題もあり、その規模などについて明示はできない旨をカンボディア側に伝え、理解を得た。これについてはプロジェクト開始後、日本人専門家を交えたうえで適正規模のものを検討する予定である。

3 - 2 基本計画

協議の結果合意したプロジェクトの基本計画(マスタープラン)は以下のとおりである。

(1) 上位目標

カンボディアの中等理数科教員の質が向上する。

(2) プロジェクト目標

- 1) 中等理数科教員養成・訓練の改善に係る中・長期計画を策定し、同計画を実施する準備が整う。
- 2) FOPの中等理数科教育に係る機能・能力が向上する。

(3) 成果

- 1) 現職の中等理数科教員訓練コースの改善が研究される。
- 2) FOPの中等理数科教員訓練コースの質が向上する。
カリキュラム・シラバス・教材が改善される。

教官の質が向上する。

教員養成コースが十分に運営される。

3) 理数科教育に係る啓蒙活動が活発化する。

(4) 活 動

1. 本プロジェクトの運営委員会を設立する。

2-1 中等理数科教員の再訓練に係る現況調査が行われる。

2-2 中等理数科教員の再訓練に係る問題点が明らかにされる。

2-3 中等理数科教員再訓練の改善に係る要請書が作成される。

3-1 各種作業部会が組織・運営される。

3-2 教育・青年・スポーツ省内の関連部局と協同し、既存のカリキュラム・シラバス・教材が研究される。

3-3 各科目ごとの教員養成スケジュールが再検討される。

3-4 教員養成のための教材が開発される。

3-5 教員養成のための、実験中心型のカリキュラム・シラバス・教材が開発される。

4-1 必要な施設・機材が整備される。

4-2 Teacher Trainersが開発されたカリキュラム・シラバス・教材を用いて訓練を行う。

4-3 Teacher TrainersがFOPの生徒を教える。

5-1 Teacher Trainersの評価が行われ、開発されたカリキュラム・シラバス・教材を用いた教育方法に関するフィードバックが行われる。

5-2 教員の訓練方法が検討され、改善される。

6-1 教員及び生徒を対象としたセミナー・ワークショップが開催される。

6-2 ニュースレター、機関誌などが発行される。

7. 訓練の効果を確認するためのアンケート調査が実施される。

第4章 プロジェクト実施上の留意点

4 - 1 プロジェクトの実施体制

(1) プロジェクトの運営実施体制

討議議事録(R/D)において規定されたプロジェクト運営責任者は以下のとおりである。

1) Project Director(プロジェクト運営・実施に係る最高責任者)

Secretary of State of Ministry of Education, Youth and Sport: MoEYS(教育・青年・スポーツ省)長官

2) Project Manager(プロジェクト運営管理責任者)

Director of Teacher Training Department, MoEYS(教育省教員養成局長)

3) Deputy Project Manager(プロジェクトマネージャー支援)

Dean of Faculty of Pedagogy(教員養成校校長)

(2) 合同調整委員会(JCC)

プロジェクト運営に係る最高諮問・調整機関として合同調整委員会を設置し、最低でも年間1回程度の委員会を開催することで合意した。主な機能と構成メンバーは以下のとおり。

1) 機能

R/Dに記載された基本計画に沿って策定されるプロジェクトの実施計画や年次計画についての協議及び承認

プロジェクトの進捗状況の確認及び評価

プロジェクト実施上の問題点への対応策の検討

2) 構成

議長

教育・青年・スポーツ省長官

構成メンバー

(a) カンボディア側(教育・青年・スポーツ省)

- ・ Director of Planning Department (計画局長)
- ・ Director of Finance Department (財政局長)
- ・ Director of Teacher Training Department (教員養成局長)
- ・ Director-General of Education (教育総局長)
- ・ Director of General Secondary Education Department (普通中等教育局長)
- ・ Director of Pedagogical Research Department (教育研究局長)
- ・ Rector of Royal University of Phnom Penh (王立プノンペン大学長)

- ・ Dean of Faculty of Pedagogy (教員養成校校長)
- (b) カンボディア側(関係他省庁)
 - ・ A Representative of Council for the Development of Cambodia (カンボディア開発評議会代表)
 - ・ A Representative of Ministry and Economy and Finance (経済・財務省代表)
- (c) 日本側
 - ・ チーフアドバイザー
 - ・ 業務調整員
 - ・ JICA 専門家
 - ・ JICA カンボディア事務所
 - ・ その他必要に応じ、JICA から派遣される者

(3) カンボディア側カウンターパート配置

日本から派遣される理数科の専門家に対応するカンボディア側人員の配置については、1999年にカンボディア教育・青年・スポーツ省より提出された“ Proposal ”において、理数科4教科各3名(計12名)、これに教育・青年・スポーツ省本省からのインスペクター3名を加え合計で15名程度という提案がなされていた。この提案は、カンボディア側には本プロジェクト関連部局として教員養成校(FOP)、教育省教育研究局、王立プノンペン大学の3つがあり、これら各部局から理数科4教科について各1名を選出するというカウンターパート配置計画に依拠している。これは基本的配置計画であり、必要に応じて各教科・部局の配置人数を増減していくことが考えられる。

カウンターパートの主たる役割は、日本人専門家から、あるいは国内外での研修を通じて理数科教育についての技術移転を受け、それをカンボディアの理数科教育の現場担当者(主として教員養成校教官及び高校教員)に還元することにある。そのためカウンターパートの選出にあたっては、将来にわたって継続してこの技術移転の役割を遂行し得る、優秀な職員であることが条件となる。またカウンターパートを組織化し、グループとして効果的に機能できるよう、リーダーの選出と役割分担及び相互協力の機構をつくりあげる必要がある。

カウンターパート候補者については、カンボディア側関連部局においては既に一応の検討がなされているようであるが、プロジェクト開始後、カンボディア側と速やかに配置計画についての協議を進め、候補者の正式な選出と任命を行う必要がある。

4 - 2 実施計画

(1) 専門家派遣計画

1999年度の短期調査報告を受け、日本側は長期専門家としてチーフアドバイザー、業務調整員、数学教育、理科教育の4名を派遣することが決定され、今回の実施協議においてもこれは確認されている。これら専門家の人選は、現在国内で順調に進められている。

短期専門家の派遣は、具体的には各年度の年次計画策定段階で決定されることになるが、基本的には物理、化学、生物、数学の理数4教科の専門家が、年間を通じてできるだけ切れ目なく派遣されることが理想である。特に、同一教科内・派遣者間で情報伝達がスムーズに行われ、全体として一貫した指導体制が構築され、維持されることが望まれる。短期専門家の選出は国内委員会及びその支援団体(コンソーシアム)を通じ、主として大学関係者を中心に行われることになるが、長期安定的な派遣体制を構築するため、高等学校理数科関係者(特に高等学校定年退職者)も視野に入れて行われることが望まれる。

専門家派遣については、長期と短期の専門家間でコーディネーションを円滑に行うことが重要となろう。長期専門家は教員養成校(FOP)での教育体制づくり、教育環境整備といった長期的で制度整備に関する業務(将来計画の策定、FOP内教育組織の整備、施設・機材管理、カウンターパート育成、カリキュラム・シラバスの開発、授業計画の策定、各種評価、調査・広報活動等)が中心となる一方、短期専門家は実験・授業関連の業務(実験器具の整備、実験マニュアル作成、教材・図版・プリント等の開発、実験実施、授業支援等)が中心となろう。そこで、長期・短期の専門家間で最適な業務連携システムを築き、その下でこれら多様な業務が効率よく遂行されるよう計画する必要がある。

(2) 国内支援体制

国内支援体制は、国内委員会の責任で維持・強化される。国内支援業務の中心は、専門家の派遣及びカウンターパート研修員の受入れを行うため、大学を中心とした協力体制を構築し、維持することにある。これについては、名古屋大学大学院国際開発研究科を中心に中部圏の大学・団体をメンバーとして協力が得られるよう、公式手続きを経て依頼することになる。支援校、団体及び参加代表者の正式決定は、プロジェクトの開始にあわせて進められる。

このような業務課題に加え、プロジェクトの進行を国内サイドで定期的にモニターし、必要に応じて助言と追加的な支援を行うことも、国内委員会の重要な責務となろう。

(3) 機材供与計画

プロジェクトの実施拠点として、プロジェクト方式技術協力基盤整備費(予算2,000~3,000万円程度)でFOP敷地内に実験室・図書室・教室等の設備をもった施設の新設を予定してお

り、詳細に関してはプロジェクト開始後、日本人専門家を交えて適正規模のものを検討することとなっている(ただし現段階ではカンボディア側には明示されていない)。供与される機材(理科実験用資機材・コンピューター・視聴覚機材・参考図書等)に関しても、これにあわせて詳細が検討される。

第5章 その他特記事項

5 - 1 カンボディア理数科教育の現状と本プロジェクトの意義

本プロジェクトは、将来にわたる発展の可能性として中学・高校を含むカンボディア中等理数科教育全般の改善について開発協力を行うことを視野に収めている。このような中等教育に対する支援は、初等教育が充実し、次の段階として中等教育開発が展望されるとき、発展段階的にみてより妥当な協力事業になると思われるが、カンボディアのように開発を急ピッチで進める必要のある後発開発途上国(LLDC)の場合、また「万人のための教育(EFA)の早急な実現が迫られている国」にあっては、初等教育のみならず中等教育も含めた教育全体の制度づくりと底上げが急務となる。本プロジェクトに対するカンボディア政府の要請理由もこの点にある。加えてカンボディアの場合、経済発展を加速化し、ASEAN等(国際社会)の一員としての責任を全うできる質の高い人材の育成を、理数科教育の充実を通じて達成することが、国家開発計画においても強調されているのである。

カンボディアの教育開発の現状は、就学率からみても前途は多難である。すなわち、初等教育での粗就学率は88.3%とかなりの水準であるが、中学段階では23.7%、高校段階では8.1%と極めて低調である(以上、1997/1998年統計)。しかし国内で、平和と政治経済状況の安定が達成されるにつれ、軍事費の社会開発分野への転用から、今後急激な教育分野への投資の拡大が期待される。近い将来の目標値は、教育予算として国家予算の15%を支出するというもので、1999年来の8~9%台の予算措置からみると、格段の重点配分が計画されているということになる。

しかし、近隣諸国(特にタイ)の例からみても、中等教育拡大のネックの1つは理数科教員の供給不足である。ほかの教科においては、小学校教師を訓練して中学の授業を担当させることである程度充足が可能だが、理数科ではこれが困難である。理数科教員の不足と質的低下は理数科に対する興味と魅力を低め、この分野の教育と人材育成をますます困難なものにする。このような質の低い理数科教育の現状では、中等教育全体の展望も暗いものとなる。カンボディアにおける理数科教育と教員養成システムの整備は、現在中等教育の質の改善や、ごく近い将来、同国で急激な中等教育の拡大が起きた場合の中等教育の質を改善するばかりではなく、同国の中等教育拡大の基礎として、極めて意義深い事業といえる。

5 - 2 カンボディア中等理数科教育問題の広がり

今回の教員養成校(FOP)における理数科教員養成・訓練プロジェクトは、前述の8.1%の高校就学者を教育する教師の質的向上をめざすものである。加えてその活動もFOPのわずか50名程度の理数科教師の再訓練という形を通じて行うだけであり、上記5 - 1で述べたカンボディア側の要請の趣旨に照らしてみた場合、ごく限られた範囲の協力にとどまっている。この点にかんがみ、

今回のFOPプロジェクトの運営においては、これをカンボディア理数科教育の全体像と有機的に関連づけ、より重要で広範な全体的問題の解決に向け、その糸口を生み出す事業として展開させる先見性が求められる。問題の範囲は、理数科教育理念の確立、理数科教育振興のための組織・体制づくり、初等から中等を俯瞰した理数科カリキュラム体系の構成、それに基づく教科書の編纂、教員養成、教授法改革、設備・機材の充実、試験・資格制度の整備、実務レベルでの人材供給等、大きな広がりをもつことを十分に認識すべきである。

それゆえ、今回のプロジェクトもこれらの広がりを展望し、適切な位置づけの下で遂行される必要がある。我が国がカンボディアにおける理数科教育分野で指導的な役割を果たすためには、カンボディア政府及び他ドナーに対し、このような問題の広がりとその重要性への理解を求め、各々の役割について合意を形成しつつ、率先して開発協力を進める努力が求められよう。

5 - 3 将来展望のなかでの本プロジェクトの位置づけ

前述のとおり、本プロジェクトはFOPにおける教員養成課程の充実という限定された目標を達成するためのものであり、期間も3年間と短い。この事業がカンボディアの理数科教育全体を改善するうえで、戦略的に非常に重要性をもつものであることはいうまでもない。この戦略的重要性は、長期的視点と理数科教育分野の広がりという2つの次元から展望することができる。長期的視点から予測される問題は、冒頭で述べたとおり、「万人のための教育」の一層の浸透を基調とした中等教育の急激な拡大であろう。多数の中学校・高等学校が建設され、生徒が倍増し、大量の理数科教員を供給する必要が生じると予想される。それゆえ時間的展望のなかでの今後の重要関心は、前期中等(中学)レベルでの理数科教育の充実となろう。「万人のための教育」の下では初等教育から中学3年まで、通算9年間の基礎教育の普遍化が求められ、カンボディア政府もこれを教育政策の最大目標の1つに掲げている。現在カンボディアでは、中学校教員の養成は、全国に分散して設置されている6つの地方教員養成校(Regional Teacher Training College: RTTC)において行われているが、中学校理数科教育の充実のためには、まずこのRTTCにおける教育と教師の能力向上をめざすことが必要となる。そこで問題となるのは、このような時間的展望と今回のFOPでの理数科プロジェクトをどのように結びつけて考えるのか、という点である。

まず第1に考慮すべきポイントは、高校理数科教員養成計画である今回のプロジェクトを、このRTTCの能力向上に、どのようにして移行させ得るかということである。

第2に、今回のFOPプロジェクトも、今後展開が予想されるRTTCを対象としたプロジェクトも、基本的にはPre-service Trainingが中心であり、現職教員の再教育すなわちIn-service Trainingを直接の目的としていない、という点が認識される必要がある。それゆえ、第2の展望としては、現職中・高理数科教員の再訓練という課題が浮上してくるものと思われる。

第3の展望は、理数科教育事業の広がりへの考察から生まれるものである。教員養成・訓練と

というフィールドからその外延を眺めると、そこには教員養成・訓練の拠り所となるカリキュラムの内容と、それを具体化したものとしての教科書(指導書を含む)編纂という問題が横たわっている。教員養成は教科書を正しく、効率よく教えることを目標として行われる必要があるが、カリキュラムや教科書が不適切である場合、教員養成や授業そのものが根拠の不確かなものとなる。そのためこれらは一体のものとして考えられねばならない。実務的には、教員養成・訓練とカリキュラムの変更や教科書の改訂はセットで行われるべきものである。

第4点として、理数科教育制度の根幹である教育理念、専門教育内容、教職単位、教員免許、採用試験、専門資格といった問題領域の広がりが展望される。カンボディアの場合、これらは主としてプノンペン大学理学部の能力向上という問題に収斂していく。これらはまた科学教育、科学研究のあり方にも関連する問題である。中等理数科教育の質が、その国の科学技術のあり方に依存するのは明らかだからである。

まとめとして、今回のFOPにおけるプロジェクトは、上記のような将来の問題領域との関連で適切な位置づけを与えられる必要がある。その場合、カンボディア当局者の意見や問題意識が尊重される必要がある。このような意見のすりあわせ、ないし解決すべき問題の優先順位づけの検討は、FOPプロジェクトの開始と並行して進めることが求められる。

5 - 4 カンボディア教育・青年・スポーツ省(MoEYS)を取り巻く状況

(1) セクターワイド・アプローチ(SWA)

1999年9月、カンボディア教育・青年・スポーツ省はアジア開発銀行(ADB)チーム(ADBの委託を受けたコンサルタント会社)の支援を受けて中等教育投資計画の見直しを行い、一部中等セクターの投資計画づくりだけでなく、初等・高等・職業訓練をも含めた省内事業全体の見直しを行うことについて合意した。この結果、これまで各援助機関が個々に行っていた援助プロジェクトを集約的に扱い、手続きを簡略化することなどで効率的・効果的に教育政策を進めていく、いわゆるセクターワイド・アプローチを採用することになった。現在まで教育・青年・スポーツ省内の事業の多くが、各ドナーの支援するプロジェクトをただ受け入れるだけの受身の体制で進められており、プロジェクト間及びプロジェクト担当部門(者)間で効率的に調整されたものになっておらず、また各プロジェクトが教育・青年・スポーツ省の開発計画(インベストメント・プラン)とどのように関連するのかも十分に検討されてこなかった。そこで全プロジェクトを見直し、教育・青年・スポーツ省としてそれらを計画化し、監督・評価するシステムを構築する必要が生じてきたということであろう。

これ自体は望ましいことであるが、各プロジェクトの省内各担当者は各々のドナーとの結びつきが強く(囲い込まれた状況にあり)、教育・青年・スポーツ省大臣による各プロジェクトの見直しが、結果として何らかの利害得失に繋がるのではないかと懸念が強い。そのため全省

一丸となってこの計画を遂行しようという状況にはいたっていない。

さらに問題を複雑にしているのは教育・青年・スポーツ省内の政治状況である。ADBプランを推進しようとしている教育・青年・スポーツ省大臣Tol Lah氏はフンシンベック党所属であるが、プロジェクトの担当者として実務を動かしている職員は多くが人民党である。今回のセクターワイド・アプローチは人民党側にはフンシンベック党側からの政治攻勢であると受け止められ、内部で疑心暗鬼の空気が生み出されている。加えて、健康上の理由から現大臣の辞任説が囁かれる一方、その後任として前フンシンベック党の大物議員で(一時人民党になびいて離党していた) かつ前教育・青年・スポーツ省大臣であるウン・ホット氏の返り咲きも噂されている。セクターワイド・アプローチがフンシンベック党主導で進むということが明らかになった場合、教育・青年・スポーツ省内に更なる政治的摩擦が生じるおそれがある。

今回のFOPプロジェクトは、教育・青年・スポーツ省の特定部局とは結びついておらず、省内の諸部局と全体的なかかわりをもつものである。強いていえばプロジェクトサイトであるFOP(上部組織は高等教育局であるがそこからの統制は受けていない)と教員養成局が窓口部局であるが、特定セクターへの偏りは生じていないと考えてよい。ただしプロジェクト全体をIm Sathy長官が統括している関係上、人民党寄りであるとの印象からは逃れ得ない。今後の対応としては政治的動向を考慮しつつも、全部局及び国際機関・他ドナーとのコーディネーションを緊密に行い、教育・青年・スポーツ省及びドナーコミュニティ全体から受け入れられるよう配慮する必要がある。

(2) 理数科教科書出版・改訂

懸案だった高等学校の理数科教科書の印刷・配布に見通しがついた模様である。現時点でGrade - 10(高校1年)までは完了、引き続き今2000年中にGrade - 11、2001年にはGrade - 12までの教科書が印刷・配布される見通しである。これはADBの財政支援によるものであるが、以後、高校教科書はすべて有料となる。配布の見通しが立つ一方で、しかし現場の理数科教師からは使い方が分からないという問合せも多いと聞いている。特に実験にかかわる部分は、現場教師のみならず教科書執筆者も経験がないため、適切な対応がとれていないとのことである。そこで2002年以降、理数科教科書を改訂する必要が生じることも予想され、この分野でも日本の協力が期待されている。

(3) 王立ブノンペン大学(RUPP)の動向

FOPの入学者は全員がRUPPの卒業生であり、したがって理数科各教科について、RUPP理学部で適切な教育が行われれば、FOPでの仕事は極めて容易なものとなる。FOP-RUPPの連携は適切に調整される必要があるが、今回のプロジェクトではこの部分は視野に収められてい

ない。

この問題について2000年1月に新学長となったPit Chamnan教授、及び従来からの副学長で本プロジェクトの協力メンバーの1人でもあるNeth Barom教授も同様な認識をもち、RUPPの充実が急務であると強調していた。本プロジェクトがRUPPに対し、どのような意義をもち得るかについても十分考慮する必要がある。

