

フィリピン共和国
中等学校教育機材整備計画
基本設計調査報告書

平成2年5月

国際協力事業団

無調二

~~6-14~~

90-74

フィリピン共和国
中等学校教育機材整備計画
基本設計調査報告書

JICA LIBRARY



1087741(3)

21982

平成2年5月

国際協力事業団

国際協力事業団

21982

序 文

日本国政府は、フィリピン共和国政府の要請に基づき、同国の中等学校教育機材整備計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、平成2年2月26日より3月11日まで、国立教育研究所科学教育研究センター化学教育研究室長、松原静郎氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団は、フィリピン共和国政府関係者と協議を行うとともに、プロジェクト・サイト調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

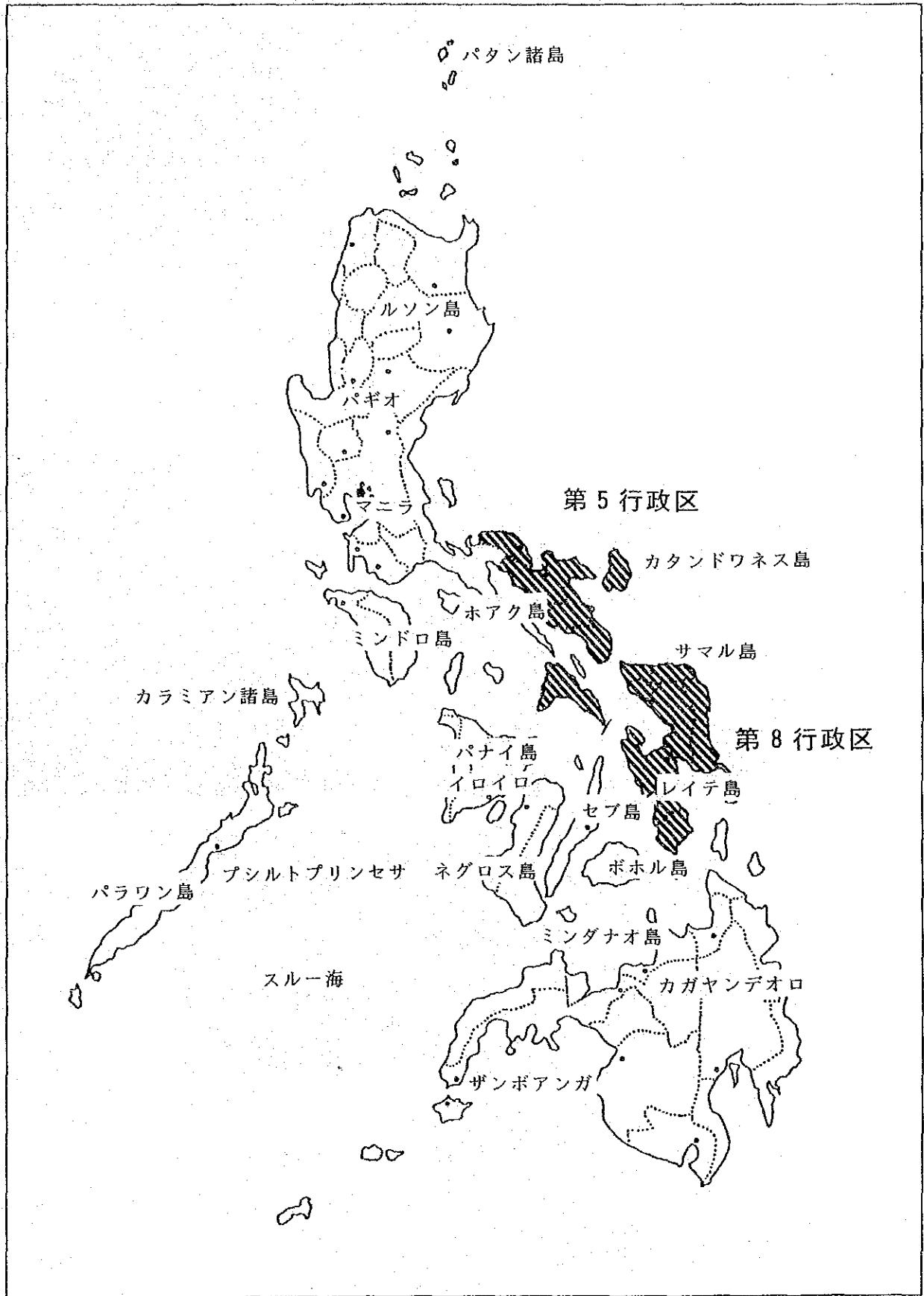
本報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

終りに、本件調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表すものである。

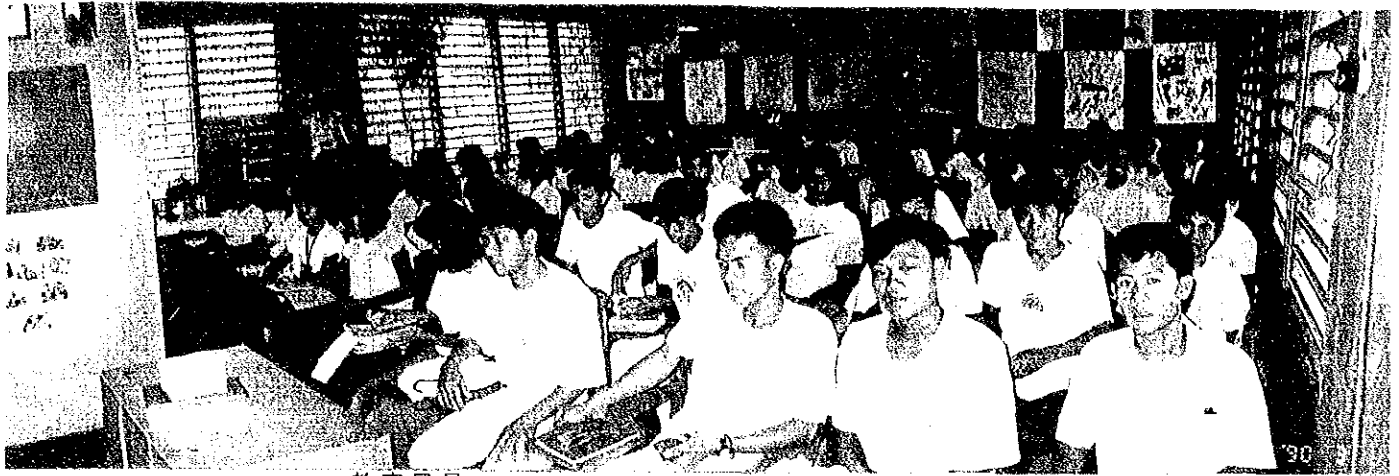
平成2年5月

国際協力事業団

総裁 柳谷謙介



計画対象地位置図



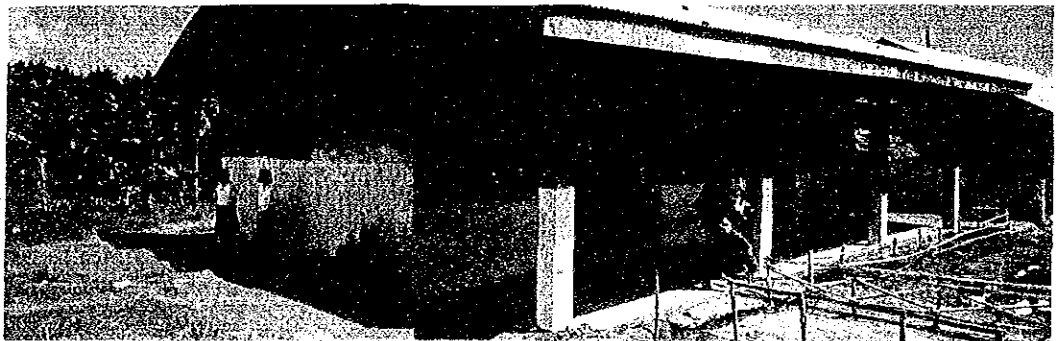
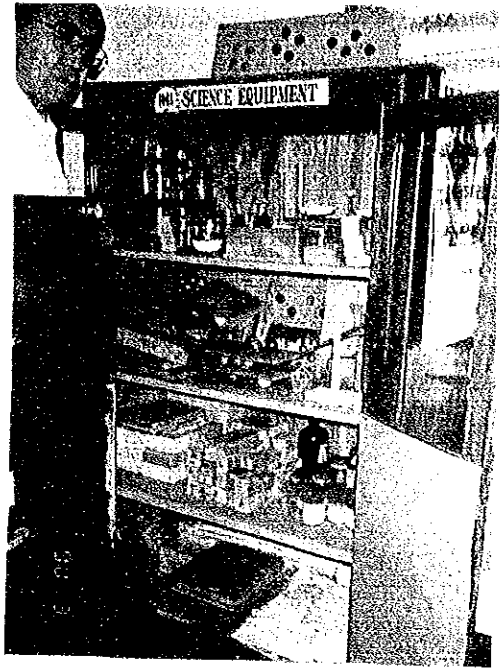
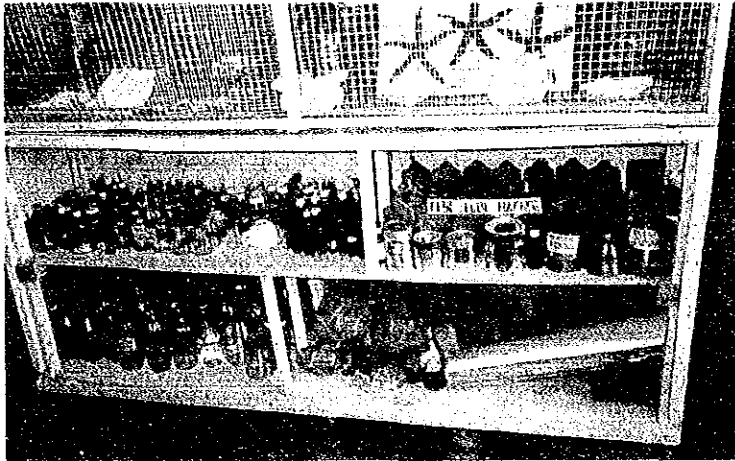
教室風景

サントドミンゴ町立中等学校

理科機材収納棚

サンロレンソン村立中等学校

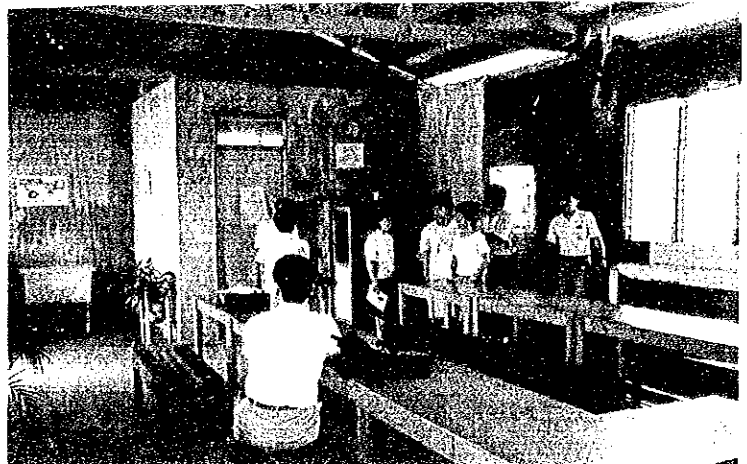
機材収納棚

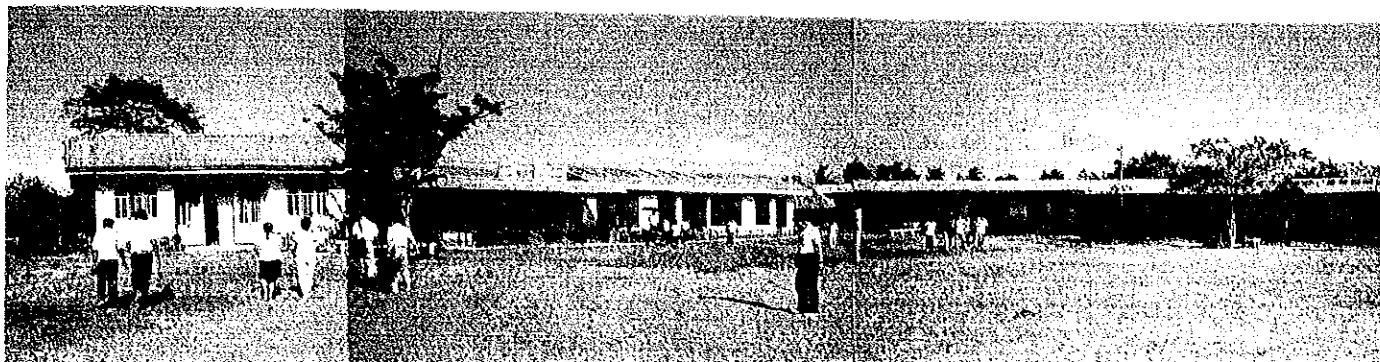


科学教室外観

クマドカッド中等学校

科学教室内部





科学教室外観

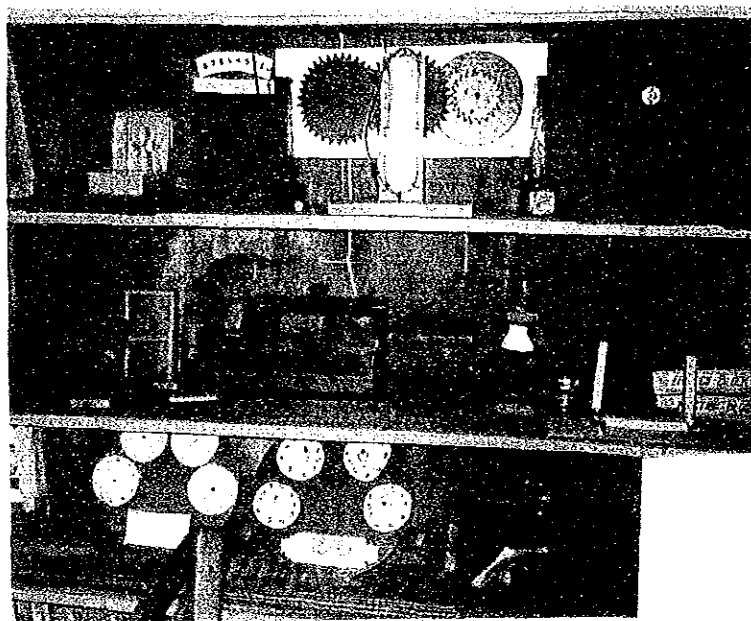
ピリ国立中等学校



同科学教室内部



科学教室（建築中）



同教室機材収納棚



科学教室外観

カラバンガ中等学校



同教室内部



科学教室



アニスラグ中等学校



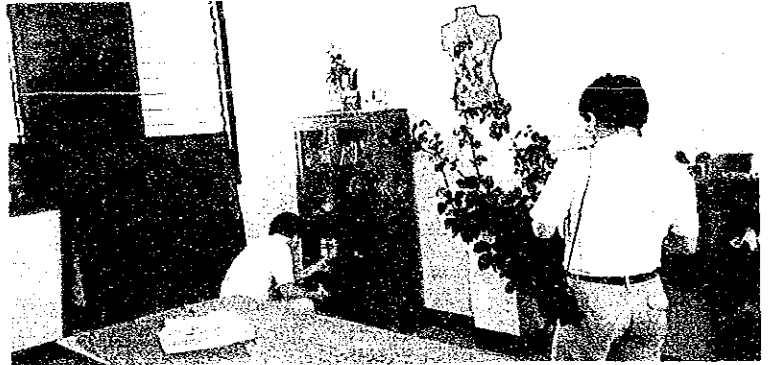
科学教室入口



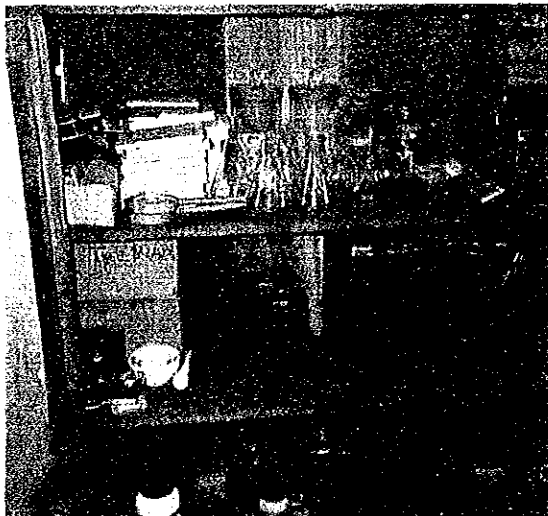
同教室内部



機材収納棚内部状況



同教室機材収納棚



機材収納棚内部状況



協議議事録署名風景

要 約

要 約

1979年末から始まった第2次石油ショックによる国際経済の混乱と停滞は、社会・経済基盤が脆弱であったフィリピンの経済に大きな影響を与えた。1986年2月に発足したアキノ政権は、中期国家開発計画(1987-92年)を策定し、民主主義の回復、農村地域の開発、地域格差の解消などのスローガンを掲げて、社会的不平等の是正に取り組んでいる。その達成には「教育および人材の育成」が重要課題であるとの認識のもとに、社会的弱者の立場に立って教育の機会均等と質の向上を目標とした施策を進めてきた。特に、中等教育では、中等教育開発プログラム(Secondary Education Development Program: SEDP)が策定され、中等教育の質を向上させ、均等な教育の機会を増大させることを目指している。SEDPの目的を達成するための戦略は以下の通りである。

i) 教育の質的改善

- カリキュラムの改定
- 質の高い教科書/教師用マニュアルの作成・配布
- 理科および工芸の教育機材の提供
- 教師の育成
- 私立中等教育の助成
- 大学入学国家試験の改善に関する調査研究
- 村立中等学校等の改善に関する調査研究

ii) 教育制度の内部効率の改善

- 学校の位置と分布、財政計画、教師の給与・特典等に関する調査研究
- 学校管理者の教育訓練
- 学校運営と評価システムの強化

iii) 中等教育の窓口の拡大

- 校舎建設
- 私立学校への教育委託計画
- その他の可能な教育システムの導入

iv) 公平な教育の保証

- 地方の中等学校の校舎建設プログラム
- 不利な条件にある地域への機材の供給および技術的支援

1988年にSEDPが実施されて以来の実施状況は以下の通りである：

- 1988年6月に新たに国立化された2,681校を含めた全ての国立中等学校(3,414校)につき、中央政府が運営管理費の予算措置をした。

- 教師給与が1987年度および1988年度において3度にわたり、20%ずつ引き上げられた。中央政府は引き続き1990年度までには少なくとも月額 3,000ペソにまで引き上げ、基本給を標準化する計画である。
- 新カリキュラムの教科書が1990年6月より全国に配布される予定である。新カリキュラムは以下の9教科である；英語、ピリピノ語、理科（一般科学、生物、化学、物理）、数学、社会、倫理、作業実習、技術家庭および体育・保健・音楽。
- 新カリキュラムの教師用指導要綱が教師養成計画のために作成され、選ばれた教師が2週間の指導を受けた。
- 新カリキュラムと整合性のある最低限必要な教育機材を標準化するための教育機材整備研究会(Seminar Workshop for Equipment Preparation)が発足し、SEDP用の標準教育機材リストおよび機材仕様書リストが作成された。
- SEDPの実施のため、我が国をはじめ、ADB、USAID、AIDAB等の援助機関の財政的支援が開始されている。

現状の各中等学校では基礎的な教育機材、特に理科、技術家庭の分野の教材の不足は深刻で、教育の質の向上を妨げている。フィリピン政府はこの分野の教育機材整備がSEDPの目標を達成するための必要不可欠な要素と認識しているが、財政的な制約によりプログラムの遂行には各国からの援助を必要としている。

このような状況を踏まえ、同政府は中等学校におけるこの分野の実験・実習機材の利用を広め、質の高い教育を受ける機会を増やし、生徒の自然科学・技術への興味を高めることを目的とした中等学校教育機材整備計画を策定し、同計画に必要な教育機材の整備について、日本政府に無償資金協力を要請した。要請の内容は以下の通りである。

- 1) 対象校 : 第5および第8行政区にある国立中等学校のうち、選定基準によって選択された各 105校、合計 210校。
- 2) 対象分野: 理科（一般科学、生物、化学、物理）、技術家庭（技術、家庭）、数学および音楽の4教科8科目
- 3) 対象機材: 各対象分野について、上記教育機材整備研究会が設定したSEDP用標準教育機材
- 4) 機材の配布方式: 日本側による各対象校までの配布

この要請に基づき日本政府は、中等学校教育機材整備計画（以下、本計画）に係る基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は、現地調査団を平成2年2月26日から同年3月11日までの間同国に派遣した。調査団は計画対象地での中等学校における教育機材、施設、教師の水準等の状況について調査し、計画実施の意義と妥当性について検討したうえで、本計画の基本設計を作成した。

要請対象校のある第5および第8行政区は、中等教育の達成度が、全国平均値を大きく下まわっている地域であり、本計画の対象地として妥当である。また対象校については、SEDPの基本理念の1つが中等教育の機会均等であることを考慮した場合、選定基準に沿って選ばれた210の中等学校を出来るだけ多く本計画に取り入れることが計画実施の効果を高めることになると判断される。

要請された機材分野は当初、理科、技術家庭、数学および音楽であったが、計画規模に制限がある場合には少数の対象校に多くの機材を配布することよりも、できるだけ多くの対象校に同一の機材を均等に配布することの方を優先させたいとの意向が現地調査において確認された。フィリピン側の説明によると、機材分野の優先順位は理科、技術家庭、音楽、数学の順になっているため、本計画では、機材供給の必要性が最も高いと考えられる理科および技術家庭の分野の機材のみを計画対象とし、出来るだけ多くの対象校への均等な機材配布を重視することにした。

要請機材はSEDPの新カリキュラムに整合させた標準リストに基づいたものとなっており、本計画でも基本的にこの標準リストおよび機材仕様を尊重することにした。ただし、科目間で共通する機材については共有することとした。

機材数量に関しては、当初平均40名のクラスを8グループ（5名/グループ）に分けて実験・実習を行うのに必要な数量が要請されたが、出来るだけ多くの学校へ機材を配布する方針により、1学校当たりの機材数を減らし1クラス当たり4グループ（10人/グループ）に分かれて実験することを想定し、これに必要な機材数を設定した。

機材搬入に関しては、フィリピン側は各対象校までの搬入を希望したが、対象校数が多いため、全校への配布では日本政府の無償資金協力システムで定められた期限内に計画を完了することは困難と考えられる。また、本計画機材は据付工事を必要としないため、日本側は各校に至るキーステーションまで搬入することとし、キーステーションより各校までの運搬はフィリピン側の負担で実施することにした。キーステーションとしては、フィリピン側が教科書配布等のために使用する中継倉庫が対象地域に21ヶ所あるため、これらを本計画のキーステーションとする。

本計画の基本設計の概要は以下の通りである。

- 1) 対象校 : 第5および第8行政区にある国立中等学校 210校
- 2) 対象分野 : 理科（一般科学、生物、化学、物理）および技術家庭（技術、家庭）の2教科
6科目

3) 計画機材：1クラス当たり4グループ(10名/グループ)を基本グループとして機材数量を設定。機材内容の概要は以下の通り。

計画分野	機材内容	品目数
一般科学	上皿天秤、地球儀、気圧計、方位磁針等	14
生物	ルーペ、解剖器セット、顕微鏡、人体解剖図	4
化学	精密秤、電解装置、pHメータ、分子模型等	20
物理	鏡セット、加速度記録計、プリズムセット、音叉セット等	25
ガラス器具 /消耗品	水銀温度計、メスシリンダー、ビーカー、ロート、ピペット、リトマス紙、ニクロム線等	33
薬品	エタノール、フェノール、酵母、塩化ナトリウム等	42
技術	弓のこぎり、ハンマー、巻尺、かんな等	32
家庭	ミシン、鍋セット、包丁セット、計量サジ等	19
合 計		189

4) 機材配布方式：日本側は対象地域内21ヶ所のキーステーションまで機材を輸送し、フィリピン側はキーステーションより各対象校まで輸送する。

本計画の実施に要する概算総事業費は約6.64億円（日本側負担：約6.21億円、フィリピン側負担：約0.43億円）と見込まれる。

本計画の工期は7.5ヶ月を予定している。本計画の実施機関は教育・文化・スポーツ省（DECS）である。機材の維持管理は各学校が行う。1988年に全ての公立中等学校が国立化されたため、維持管理費を含む各学校の年間予算はDECS本省による予算措置を受ける。

1988年における第5および第8行政区における国立中等学校（元地方公立中等学校も含む）1校当たり平均年間運営・維持管理費の予算額は各59,000ペソおよび66,000ペソであった。この予算額で光熱費、機材費、その他の運営・維持管理費を賄うため、機材、薬品等の更新に充当できる金額は極めて少ない。本計画が実行されると1校当たり少なくとも年間4,550ペソの費用増が見込まれる。DECSはこの点につき、本計画を包含するSEDPの受益校に対して別途の予算措置をすべく、現在、検討を進めている。推定増分は現在の1校当たり平均維持管理費規模の10～20%増となるが、金額的には大きいものではないため、この分の予算措置の実現の可能性は高い。

本計画は中等教育が最も立ち遅れている第5および第8行政区内の多数の国立中等学校に対し、最も優先度の高い分野である理科および技術家庭の標準教育機材を供給するものである。これにより内容の充実した実験・実習が可能となり、教育レベルの向上が期待できる。本計画の対象校は210校とすると、全校数の36.7%に相当する。また、受益在学生は約147,000名であり、全生徒数の49.8%に相当する。したがって、本計画の事業実施による中等教育の改善効果は多大なものとなる。

本計画は、包括的中等教育開発計画の一端を担い、教育機材の整備を通じてフィリピン国の中等教育の改善に大きく寄与するものと確信する。

従って、日本国政府が本計画実施のために無償資金協力を行う意義は極めて大きいものと判断される。

本計画の実施およびその後の維持管理を、より円滑且つ効果的に行うために、フィリピン国政府が綿密な実施計画を作成し、必要な予算措置を講ずることを提言する。

目次

	頁
序文	
計画対象地位置図	
写真	
要約	i
第1章 緒論	1
第2章 計画の背景	3
2.1 フィリピンの概要	3
2.1.1 社会経済状況	3
2.1.2 中期国家開発計画	4
2.2 フィリピンの教育の現状	5
2.2.1 概要	5
2.2.2 教育制度と行政	5
2.2.3 中等教育と問題点	11
2.2.4 中等教育開発プログラム（SEDP）	16
2.3 中等教育開発に対する国際協力の現状	20
2.4 第5および第8行政地区における中等教育の現状	21
2.4.1 中等教育の達成度	21
2.4.2 教育機材の整備状況	23
2.4.3 学校の維持管理費	24
2.5 要請の経緯と内容	24
2.5.1 要請の経緯	24
2.5.2 要請内容	24
第3章 計画の内容	27
3.1 計画の目的	27
3.2 計画内容の検討	27
3.2.1 要請内容の検討	27
3.2.2 計画分野	29
3.2.3 計画機材内容	30
3.2.4 機材の配布方式	30
3.3 計画の実施	32
3.3.1 実施機関	32
3.3.2 実施体制	32

第4章	基本計画	33
4.1	基本設計の方針	33
4.2	基本設計の条件	33
4.2.1	機材の選定条件	33
4.2.2	機材規模の設定条件	33
4.3	計画機材リスト	34
4.3.1	計画機材の選定	34
4.3.2	計画機材数量の設定	34
4.3.3	計画機材リスト	34
第5章	事業実施計画	39
5.1	事業実施体制	39
5.2	業務負担区分	39
5.3	調達・配置計画	40
5.3.1	調達・配置計画の方針と留意点	40
5.3.2	機材調達・配置計画	40
5.3.3	機材調達・配布監理計画	40
5.4	実施スケジュール	41
5.5	概算事業費	42
5.5.1	全体事業費	42
5.5.2	日本側負担事業費	42
5.5.3	フィリピン側負担事業費	42
第6章	維持管理計画	43
6.1	維持管理体制	43
6.2	維持管理予算	43
第7章	事業評価	45
7.1	事業実施の効果	45
7.1.1	中等教育に対する効果	45
7.1.2	フィリピン社会に与える効果	45
7.2	事業実施の妥当性	46
第8章	結論と提言	47
8.1	結論	47
8.2	提言	47

付属資料

付属資料 1

1.1	調査団の構成	49
1.2	現地調査日程	50
1.3	面談者リスト	51
1.4	協議議事録	52
1.5	収集資料リスト	65

付属資料 2

2.1	教育・文化・スポーツ省 (DECS) 組織図	67
2.2	中等教育局 (BES) 組織図	68
2.3	第 5 および第 8 行政区国立中等学校における 教育機材の整備状況	69
2.4 (1)	機材要請中等学校名および概要：第 5 行政区 (ビコール地方)	75
2.4 (2)	機材要請中等学校名および概要：第 8 行政区 (レイテ・サマール地方)	78
2.5	要請機材名と要請数量	81
2.6	計画機材数量検討結果	84

第 1 章 緒論

第1章 緒論

1979年末から始まった第2次石油ショックによる国際経済の混乱と停滞は、社会・経済基盤が脆弱であったフィリピンの経済に大きな影響を与えた。1986年2月に発足したアキノ政権は、中期国家開発計画(1987-92年)を策定し、民主主義の回復、農村地域の開発、地域格差の解消などのスローガンを掲げて、社会的不平等の是正に取り組んでいる。その達成には「教育および人材の育成」が重要課題であるとの認識のもとに、社会的弱者の立場に立って教育の機会均等と質の向上を目標とした施策を進めてきた。特に、中等教育では、中等教育開発プログラム(Secondary Education Development Program: SEDP)が策定され、中等教育の質を向上させ、均等な教育の機会を増大させることを目指している。

現状の各中等学校では基礎的な教育機材、特に理科、技術家庭の分野の教材の不足は深刻で、教育の質の向上を妨げている。フィリピン政府はこの分野の教育機材整備がSEDPの目標を達成するための必要不可欠な要素と認識しているが、財政的な制約によりプログラムの遂行には各国からの援助を必要としている。

このような状況を踏まえ、同政府は中等学校におけるこの分野の実験・実習機材の利用を広め、質の高い教育を受ける機会を増やし、生徒の自然科学・技術への興味を高めることを目的とした中等学校教育機材整備計画を策定し、同計画に必要な教育機材の整備について、日本政府に無償資金協力を要請した。この要請に基づき日本政府は、中等学校教育機材整備計画(以下、本計画)に係る基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は、国立教育研究所科学教育研究センター化学教育研究室長松原静郎氏を団長とする基本設計調査団を、平成2年(1990年)2月26日から同年3月11日までの間、同国に派遣した。調査団は、要請の背景と計画の目的について確認するとともに、日本国の無償資金協力の制度についてフィリピン国側関係者に説明し、両国政府の責任分担範囲を確認した。また調査団は、計画対象地での中等学校における教育機材、施設、教師の水準等の状況について調査し、計画実施の意義と妥当性について検討したうえで、本計画の基本設計を作成した。

本報告書は、以上の調査結果を取りまとめたものである。なお上記調査団の構成、調査日程、面談者リスト及び協議議事録は、付属資料の1.1~1.4に収録した。

第2章 計画の背景

第2章 計画の背景

2.1 フィリピンの概要

2.1.1 社会経済状況

フィリピンの産業構造は、伝統的な農業を主とする一次産業が基幹であるが、1950年代の世界の趨勢に伴って、工業化推進政策を重要課題としてきた。保護関税の導入、軽工業を中心とする輸入代替工業化政策の推進などが功を奏し、1960年代には工業生産の成長は年率6%台を記録した。さらに1970年代に入ると、増資奨励法策定による外資導入や輸出振興などのより積極的な政策を押し進めた結果、この間のGDPの年平均成長率は1960年代で5.1%、70年代が6.2%という成果を上げた。

しかし1979年末に始まった第2次石油ショックによる世界的な経済の混乱は、フィリピン経済にも大きな影響を与えた。石油製品を始めとする輸入品価格の暴騰と、同国の主要輸出産品であった砂糖、ココナツ油などの国際市場価格が、世界経済の停滞により暴落し、貿易収支の大幅な悪化をもたらした。外貨準備高の減少が原材料や部品の輸入を抑制したため、包装・組立型工業が主力のフィリピン工業は、大きな打撃を受けた。

こうした状況は経済基盤の弱いフィリピンの社会・経済に長く影を落とし、1984年にマイナス成長に転じたGDPを回復させることが緊急の課題となった。1986年2月に発足したアキノ政権は国内経済の停滞と社会不安を解決するため、社会的不平等の是正、農村地域振興、中小企業育成など経済的弱者の立場に立った政策を打ち出した。具体的には1987年より始まる中期国家開発計画(1987-1992)を策定し、現在はその実施段階に入っている。しかし巨額の累積債務、国内産業活動の停滞などの問題は未だ解決されておらず、同国の社会経済状況が安定したとは言えない。

こうした状況にはあるが、同国の安価で良質の労働力は経済活動の活発なNIES諸国から評価されつつある。これらの海外資本の流入により、主として組立・加工型工業の工業化が徐々に進行し、フィリピン経済に新たな活力を与えている。

2.1.2 中期国家開発計画

フィリピンは1967年より6次にわたる開発計画を実施し、積極的な経済開発を展開してきた。しかし前述のような国際情勢の影響を受け、後半の計画ではその目標値の変更や修正を余儀なくされた。アキノ政権の中期国家開発計画(1987-92年)では、社会的弱者の救済に重点を置いた次の4つの施策を掲げている。

- ① 貧困の撲滅
- ② より生産的な雇用機会の創出
- ③ 社会的平等及び公正の促進
- ④ 持続的経済成長の達成

特に持続的経済成長の達成が他の3つの施策を遂行するための必要条件として認識されている。また人的資源がいかなる社会においても最も重要な資産であるとの認識に立ち、当該国の巨大な人的潜在力を効率的に活用することが経済回復と持続的成長に向かわせるものと期待されている。

2.2 フィリピンの教育の現状

2.2.1 概要

フィリピンは7,000以上の島からなる群島国家であり、東西に約1,100km、南北に約1,850 kmの広がりをもつ。国土は約30万km²で、人口は1987年時点で約5700万人である。フィリピンでは8つの主要な地方語と約80の方言が使われている。ピリピノ語が国語であるが、公用語として英語は政府部内及び商業通信文、マスメディア及び学校で広く使用されている。

1974年に2言語教育政策が採択され、このもとで初等及び中等教育における理科の全科目、数学及び技術の分野で英語が教育媒体となり、一方ピリピノ語は全学年におけるその他の分野の教育媒体となった。この言語政策の目的は国語の設定を通じて国家の統合を図り、一方で広く話されている英語の利用を維持するところにある。

1987年制定の憲法により、公立中等学校教育の無償化が義務づけられた。これは同国政府が国民のニーズに直結する適切でかつ統合された教育制度を制定し維持すること、また無償の初等・中等教育が確立され維持されることを意味している。

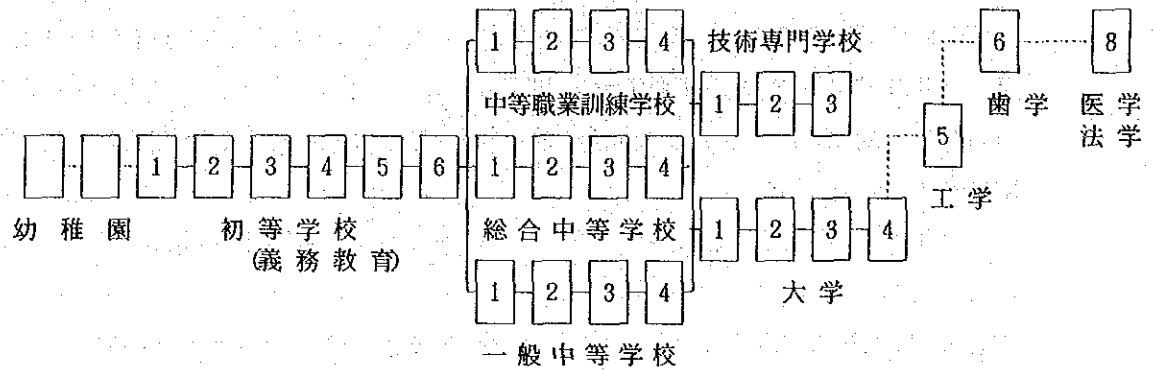
2.2.2 教育制度と行政

(1)教育制度

フィリピンの教育制度は、正規学校教育(Formal Education)と、非正規学校教育・特殊教育(Non-formal and Specialized Education)の2つに大別される。正規学校教育は、義務教育である初等教育の後、中等教育、高等教育へと進むシステムであり、初等教育前に幼稚園に相当する就学前教育も設けられている。非正規学校教育は正規の学校教育が受けられなかった児童・青少年を対象にしたもので、主に初等の国語や技能訓練を行うものである。また特殊教育は身体障害者などを対象にした特殊学校である。フィリピンの教育制度の概要を以下の表および図に示す。

教育の種類	学 校	就 学 期 間
正規学校教育		
就学前教育	幼稚園	6才前 1～2 年間
初等教育	初等学校	7～12才 6 年間
中等教育	中等学校	13～16才 4 年間
高等教育	大学	17才～
	医学部	8 年間
	法学部	8 年間
	工学部	5 年間
	その他の学部	4 年間
非正規学校教育・特殊教育		
非正規学校教育	非正規学校	随時教育
特殊教育	特殊学校	随時教育

年齢	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	21	22	23	24	25
学年			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	



学年	就学前教育	初等教育	中等教育	高等教育
----	-------	------	------	------

(2) 学生数と学校数

1985/86年度のフィリピンにおける初等、中等及び高等教育の学生数は各々約8.9百万人、3.3百万人、1.8百万人である。初等教育では95%が国公立の初等学校に所属しているが、中等教育ではその比率は59%である。

1985/86年度の国公立・私立を合わせた学校数は幼稚園2,254カ所、初等学校33,156校、中等学校5,375校、大学1,078校となっている。私立校の割合は初等学校では4%と低いが、大学では73%になっている。1985/1986年度のフィリピンにおける学校数を次表に示す。

学校の種類	国公立施設 (%)	私立施設 (%)	合計 (%)
幼稚園	1,257 (56)	997 (44)	2,254 (100)
初等学校	31,817 (96)	1,339 (4)	33,156 (100)
中等学校	3,357 (62)	2,018 (38)	5,375 (100)
大学	293 (27)	785 (73)	1,078 (100)

出典：フィリピン年鑑 (1987年)

(3)教師養成

初等及び中等学校のための教師は全国 430カ所の単科大学及び総合大学において養成されている。その内の 365校(85%)は私立大学である。1984/85年度には約15万人の学生が教師養成校に入学した。その年の卒業生数は28,280名であった。

公立学校の教師になるための必須資格は教育学あるいは同等の学士、あるいは一般教科において教育学を最低18単位取得した学士であることとなっている。必須資格を有する教師応募者がいない場合、学校管理者は必須資格を満たしていない応募者を臨時教師として採用することもある。殆ど全ての初等・中等学校教師は4年間の高等教育を習得している。

(4)職業訓練教育

中等教育水準の職業訓練教育は公立職業訓練学校で行われ、高等教育水準のものは工芸商業学校で行われる。学校によりスタッフ、機材、宿泊設備等に大きな差異があり、また技能テストにおいても統一性に欠けている。生徒は彼等の職業を選択するに先立って、特定の技術に対する潜在能力と適性を彼自身が評価し確認するために、国定技術職業検定試験(National Technical Vocational Examination)を受験することが求められている。

(5)非正規教育

非正規教育は幾つかの政府機関によって用意されている。かつての教育省の非正規教育課は1977年に創設され、12-18才の非就学青少年を対象に実用的な識学、共同生活訓練及び技術訓練を組み合わせた教育プログラムを用意した。これらの活動は教育・文化・スポーツ省に非正規教育局が創設されることにより重要性が増した。

1969年に労働省下に設立された国家青少年人的資源評議会(1978年に大統領府に移管)もまた非就学青少年のための非正規職業訓練を用意している。同評議会によって技術基準が設けられたが、職業試験の規定が不十分であるため、それによる資格証明が国内で受容・認知されるに至っていない。

(6)私立学校教育

私立学校はフィリピンにおいて重要な役割を果たしている。大学進学者の約78%、中等学校進学者の約40%が私立学校に進学している。しかしながら、初等教育での影響は少なく、入学者の約4%のみが私立初等学校に入学している。

私立学校は個人、法人、財団あるいはその他の団体により財政の処理がなされ、管理運営されており、また非営利法人として組織されている。非営利学校は通常宗教団体あるいは財団により組織・運営されている。私立学校で提供されている教育コース

は幼稚園から大学まで幅広い範囲にわたっている。

私学教育の発展と推進には私学教育助成基金が責任を担っている。この基金は米国より提供された2400万ペソを初期資金として1968年に政府により設立されたものであり、毎年の政府の助成と寄附金により補填されている。

(7)教育行政と組織

教育・文化・スポーツ省(Department of Education, Culture and Sports;DECS)

DECSは、国の教育の発展と行政に責任を負っている。DECSは1982年の教育法および1987年憲法により定められている国家政策の枠組の範囲内において、国公立の初等・中等学校と公立大学の運営及び私立学校の許認可・監督に責任を負っている。

国立の総合大学および単科大学は同省より独立しているが、高等教育審議会(Board of Higher Education)の定める政策に従うことになっている。

DECSは5業務部門、6教育局、各種の委員会、審議会、実行委員会、その他の関連機関からなる本省、14行政区事務所、152地方事務所等から成る(付属資料2.1参照)。

中等教育局 (Bureau of Secondary Education;BSE)

BSE は中等教育の各種の基準とプログラムの作成および評価に責任を負う。BSEの機能は以下のとおり:

- i) 国公立中等学校の作業指針を規定し、カリキュラムおよび教師養成や学校施設に係る基準とプログラムを策定すること。
- ii) 承認された政策、計画、プログラム及び基準の実施を決定するため、行政区レベルおよび地方区レベルでの調査を通じてこれらの評価を行い、また欠陥が認められる行政区および地方区に助力する。
- iii) 中等教育に係る全ての事柄について同省大臣に助言し、助力する。

BSE は局長を長とし、1人の次長と他のスタッフが補佐する。BSEは以下の4課に分かれる(付属資料2.2参照)。

カリキュラム開発課:カリキュラムの開発と実施、カリキュラムに係る調査・研究の調整、教育用機材の利用に係る助力およびカリキュラムに係る行政区及び地方区事務所への助言と助力。

教師養成課:教師の能力を向上させるための企画とプログラムの作成、教師の養成に係る研究の実施および教師の養成に係る全ての事柄の監督。

設備営繕課:学校校舎及び機材の改善をはかるための企画、プログラムおよびプロジェクトの開発に責任を負う。

管理課:人事、記録、資産管理等。

教育機材公社 (Instructional Materials Corporation; IMC)

IMCは1982年に設立され、国公立の初等・中等学校のニーズを満たすための教科書およびその他の教育用機材の開発、生産、配布に責任を負う。IMCの財源は政府予算、教科書に対するDECSからの支払い、民間出版社によってリプリントされた教材からの印税等から捻出されている。IMCはDECS大臣を委員長とする理事会によって監督されている。

初等教育の地方分権化教育開発プログラム (PRODED) および世銀ローンによる教科書プロジェクト (IBRD'S Text Project) の下に、教科書と教育機材を大規模に生産・配布するため、IMCは改組され、その能力が改善・強化された。IMCは成功裡に教科書を開発し、プロジェクト期間中に全初等学校に対して約7000万冊を配布した。1987年度における教科書配布総数は2300万冊であった。

教育開発プロジェクト実行委員会 (Educational Development Projects Implementing Task Force: EDPITAF)

BDPITAFは教育開発における専門的意見の提供、及び外国援助による全ての教育プロジェクトの実行に責任を負う。BDPITAFはDECSの次官が兼務する委員長の下に1つの管理部と下記の3つの技術部があり、計228名のスタッフを有する。

- プロジェクト監理・調整部
- 調査・プロジェクト開発部
- 技術支援業務部: 土木課、調達課及び財務課

行政区および地方区事務所

DECSは14の行政区に行政区事務所および地方区・市レベルに計152の地区事務所を置いている。

行政区事務所では行政区レベルでの日常管理、計画、予算措置、モニタリング及び評価を行っている。地方区事務所では地方区内の教育の開発・監督及び行政区事務所への報告に責任を負う。

教育財政

i) 財源

1988年度実績では、教師の給与と手当が公立中等学校における総支出の約72%を占める。約6%が運営管理費、約22%が資本支出となっている。公立教育施設の運営管理費の資金は主として下記の2つの財源による：

一般財源 : 国家歳出法及び公共事業歳出法に基づき国立学校の設立と維持管理への財源として中央政府により予算措置される。また、地方学校の支援のため、政府補助金が使われる。政府補助金は教師・生徒数および各州、町村の財政手段を基礎に行政区へ配分される。政府補助金はスタッフ給与総額の70~75%の範囲内で配分される。

特別教育資金: 不動産に課税される1%の付加税から支出される。同資金は州、町村の会計より州、町村の学校審議会へ支払われる。最近までは、税収の50%は町に留保され、20%は州政府、30%は中央政府へ送金されていた。市の場合、税収の60%を留保、40%が中央政府へ送金されていた。

1987年6月、行政命令により学校への支出規定は変更され、全ての公立学校教師の給与および全ての公立中等学校の運営費は特別教育資金を通して中央政府より捻出されることになった。年間970万米ドルと推定される中央政府に生ずる負担増を相殺するため、1988年1月をもって州および市によって徴収された特別教育資金用税収の80%が中央政府に送金されることになった。

ii) 教育予算

教育予算は1984-1987年期間中に漸増している。1988年には、前年度比28.9%増となっている。1988年度国家予算は教育に対し、約14%を配分しており、これは対外債務支払以外では最大の単一予算項目となっている。

この教育予算は、教育を優先的に支援すべきと規定している憲法条項、すなわち1988年6月より中等教育を無料化し、教師の給与を上げるための政府の決意を認識したものである。次表に1984-1988年期間中の国家予算に占める教育予算を示す。

項目	1984	1985	1986	1987	1988
国家予算額 (億 Ψ)	669	801	1188	1302	1364
教育予算額 (億 Ψ)	79	88	114	149	191
対国家予算比率 (%)	11.8	10.9	9.6	11.4	14.0

出典：大蔵省 (DBM)

(8)政府の教育政策

教育分野における中期国家開発計画（1987-1992）の目標は、国民一人一人をしてその潜在能力を自己の表現と生産力のために開発することを可能とさせることにある。具体的には、以下の教育目標をあげている：

- i) 全ての水準における教育と訓練との関連性および質を改善する。
- ii) 不利な立場にある人々が教育を受けられる手段を増やす。
- iii) 経済回復と持続的成長に向けて、中・高水準の人的資源の開発を促進させ、訓練を受けた人間の被雇用能力、生産性、自立性を強化する。
- iv) 社会の変革や刷新に必要な価値観を植え付ける。
- v) 国家の文化的な財産および遺産を保存し、豊かにし、普及させる。

中期国家開発計画の最終年までに初等および中等学校の生徒数を各々 1,030万人および 440万人に到達させることを目標としており、一方約 210万人の生徒が中等教育後に技術および職業訓練教育に進学することが期待されている。さらに、約 280万人の非就学青少年が非正規の教育と技術訓練をうけることになっている。このような教育機会の増加対策により、識学率が1987年の85%から1992年には90%に増進することが期待されている。

2.2.3 中等教育と問題点

(1)国公立中等学校の発展過程

1940年代、多くの中等学校は州立であり、少数の職業訓練学校のみが中央政府により維持されていた。1950年代、中等学校への入学者数が増えるに伴い、政府は幾つかの町で下級中等学校の開校を許可した。これらは後に町立中等学校となった。

1964/65年、実験的な村レベルの中等学校の運営が当初は自助努力を基礎として認可された。これらの村立中等学校は、州立、町立の学校で勉強することのできない村の青少年の持つより高度な教育に対する要求を満たすために計画されたものである。当初、この村立中等学校は村や集落の経済活動に関連した末端の職業訓練コースを提供するよう意図されたが、この方針は後に修正され、基本的には単科大学予科に相当する一般の中等教育カリキュラムを提供することが許可された。

(2)中等学校のタイプ

中等学校は提供される習得コースに基づいて以下のように分類される：

- i) 一般中等学校 : 初等教育レベルで提供された基礎教育の継続に必須で、また単科大学予科でもある一般的な中等教育プログラムを提供する。
- ii) 総合中等学校 : 広範囲の教育・職業訓練コースを提供する。

iii) 中等職業訓練学校：商学、工学、および農学分野で生徒が有利に雇用されるよう訓練計画された職業訓練／教育コースを提供する。

中央政府により財政措置を受けている中等学校は国立中等学校と呼称される。国立大学に附属する中等学校、総合中等学校および中等職業訓練学校は全て国立中等学校であった。

近年まで州や市町村によって財政措置を受けていた学校は各々州立中等学校、市立中等学校、町立中等学校、村立中等学校と呼称されていた。

1985/86年度時点、3,357校の国公立中等学校があり、その内733校が国立校であり、2,264校は地方公立校であった。次表に1985/86年度時点の学校タイプ別中等学校数と生徒数を示す。

学校タイプ	学校数 (%)	生徒数 (%) (千人)
I 国公立中等学校		
1) 国立中等学校		
—大学付属中等学校	75 (1)	92.2 (3)
—総合中等学校	322 (6)	499.1 (15)
—中等職業訓練学校	336 (6)	216.8 (7)
小計	733 (13)	808.1 (25)
2) 地方公立中等学校		
—市立中等学校	122 (2)	261.5 (8)
—州立中等学校	72 (2)	98.9 (3)
—町立中等学校	217 (4)	170.8 (5)
—村立中等学校	2,213 (41)	610.3 (19)
小計	2,627 (49)	1,141.5 (35)
国公立合計	3,357 (62)	1,949.6 (60)
II 私立中等学校	2,018 (38)	1,319.9 (40)
総計	5,375 (100)	3,269.5 (100)

出典：DECS(1985/86年度時点)

1986年憲法では中等教育の無償化が規定されている。その結果、1987年6月に行政命令 189号が發布され、学校のための歳出規定が変更された（1988年6月施行）。即ち、全ての公立学校は国立化され、DECSの管理・監督下に置かれ、全ての公立学校の教師の給与は中央政府による負担となった。

1988年6月時点、国立中等学校数は3,414校とされている。この内元来より国立中等学校であったものは733校、地方公立校より格上げされたものが2,681校である。また元村立中等学校の占める割合は66パーセントに達する。

(3)中等教育の目的

1982年の教育法に規定されている如く、中等教育の目的は以下のとおりである：

- i) 社会経済的状况に関わりなく全ての学校年齢児童に無料で質の高い中等教育を提供する。
- ii) 生徒に知識、技術、生産的な努力をする態度を身に付けさせ、また彼らの適性と興味を強化する。
- iii) 建設的な価値観を教え込み、国家の開発に理性的に関わることを生徒に啓発する。
- iv) 生徒にとって肉体的、知的、情緒的および社会的な福祉を促進する。

(4)中等教育の政策と目標

中期国家開発計画における中等教育の政策と目標は以下のとおりである：

- i) 中等教育は基本的教育の必須の部分として無償でなされること。
- ii) 中等教育開発プログラム(SBDP)の実施を通じて質の高い教育を追求する。
- iii) 元村立中等学校の合理的な運営のためにこれらを徹底的に再調査する。
- iv) 中等学校において予備的な職業訓練教育を行い、中等教育終了後に職業訓練教育を行う。
- v) 大学入学国家試験(NCEE)を再検討し、改善する。
- vi) 教育業務委託事業を拡大し、私立学校がより多くの生徒数を収容することを可能にさせ、私立学校の財政的健全性の維持に助力する。
- vii) 中等学校の地域配分を合理化し、新校の設立は必要な地域のみ限定する。
- viii) 健全な財政計画を立案し、中等学校のための適切な財政措置をする。
- ix) 全国立中等学校のスタッフの給与を改善し標準化する。

(5)中等教育の問題点

中等教育は、フィリピンにおける教育の中で最も問題点が多く、複雑な分野である。それは他の学校を犠牲にした上での国立学校の維持や、十分な施設無しに学校、特に村立学校を増やすことを許してしまったというような過去の政策や教育資金の使い方が行われたことが主な原因となっている。

以下に教育実績、機材および施設設備、教師養成における問題点について記す。

中等教育の実績

全国立中等学校における教育の達成度と公平さにおいて、コルディレラ管理区を含む14行政区間で大きな差異がある。すなわち、就学率（就学年齢人口に対する実就学者率）、進学率（初等教育終了者人口に対する中等学校進学者率）、残留率（1～4学年期間中の残留者率）等の教育達成度をみると、行政区間で以下のような格差がある。

就学率の場合：首都圏区、第1、第6行政区で44～47%であるのに対し、コルディレラ管理区、第5、第7、第8、第9行政区で20～29%と低率である。

進学率の場合：首都圏区、第6、第9行政区で86～89%であるのに対して、第2、第3、第4、第5、第7、第8行政区で58～66%と低率である。

残留率の場合：首都圏区、第1行政区で81～86%あるのに対して第3、第5、第8、第11、第12行政区は51～69%と低率である。

就学率、進学率、残留率でみると、首都圏区、第1、第6行政区が高水準であるのにくらべ、第3、第5、第7、第8、第11、第12行政区はかなり低水準となっている。次表に1988/1989年度における全国立中等学校の教育達成度指数を示す。

政区	就学率 (%)	進学率 (%)	残留率 (%)
首都圏	44.6	87.8	86.7
特別管理区	29.3	71.0	76.0
第1行政区	44.9	75.2	81.7
第2行政区	31.9	64.4	76.5
第3行政区	30.6	58.3	69.8
第4行政区	31.3	63.9	73.9
第5行政区	29.7	65.9	59.1
第6行政区	47.7	89.1	76.7
第7行政区	20.5	58.5	79.3
第8行政区	28.9	66.7	67.4
第9行政区	26.1	81.1	71.7
第10行政区	32.2	72.7	72.9
第11行政区	30.5	73.0	58.5
第12行政区	30.9	72.3	57.9
全国平均	33.5	72.4	73.6

出典：教育統計、DECS、1988/1989 年度

生徒1人当たり年間教育費（学校が生徒1人当たりにかけている教育費）も学校のタイプで差があり、不公平を示している。1985/86年度における推定費用は以下のとおりである：

国立中等学校	： 1,239 ペソ
国立大学附属中等学校	： 4,700 ペソ
市立中等学校	： 1,008 ペソ
州立中等学校	： 336 ペソ
町・村立中等学校	： 244 ペソ
私立中等学校	： 515 ペソ

1988年度における公立中等学校の国立化により、これらの格差は是正に向かうものと考えられる。

中等教育局が1983年に実施した全国学力試験結果では私立の宗教系の学校の平均点が第1位で50.0点、村立中等学校の場合は40.0点で最下位であった。

教育機材および施設設備

教材の充実度および利用度に関し、学校間で大きな相違がある。1988年時点で、全国国立中等学校における教科書：学生比率は1：10となっている。マニラ首都圏での中等学校あるいは各地の元市立中等学校は一般に元州立や元町立の中等学校の場合にくらべ教材の整備は良い。元村立中等学校では教室・機材が非常に欠乏している。多く

の中等学校では、教室、教員室、理科実験室、工作室等の施設も充実していない。1985/86年度におけるDECSによる調査結果によると、当時の国立、市立、州立、町立中等学校の60~70%は施設的に十分なものであるが、村立中等学校の場合は20%しか十分なものを有していないことが判明している。学校によっては多大な在學生に対応するため2部授業あるいは3部授業さえ行われ、この事は効果的学習の妨げになっている。

教師養成

教師養成における主な問題点は教師養成機関の質があまり良くないことである。教師養成を専門とする教育大学は、教師資格を得ることができる大学全体の約20%に過ぎず、大多数の機関は教師資格を与えるための最低限の基準を満たしているに過ぎない。教師は応々にして専門科目および教育技術の両面で弱い。また一般に教師は過剰であるが、理科の教師は不足している。

教師の給与水準が低いことは教育を本職とすることへの魅力が失われ、教育の質に悪影響を及ぼすために、教育制度にとって重大な問題点である。以前は、学校のタイプにより教師の給与は500~3,000ペソ/月と格差があり、村立中等学校の場合は最低の水準に属していた。1988年6月以降、すべての公立中等学校が国立化されて以来、給与水準が引き上げられたため、状況の改善が期待されている。

2.2.4 中等教育開発プログラム (SEDP)

(1)概要

中等教育は、1973年改訂中等教育プログラム(1973 Revised Secondary Education Program)においても改善が試みられたが、その結果は芳しいものではなかった。

1983年にDECSが行った中等教育制度に関する調査結果により、その広範囲にわたる改革の必要性が確認された。調査結果の要点は以下のとおりである。

- 現行中等教育制度では、学校は生徒に雇用あるいは高等教育の機会を与えるための職務を実行する能力に欠ける。
- 1981年より実施している初等学校教育改善のための地方分権化教育開発プログラム (The Program for Decentralized Educational Development: PRODED) の結果として、中等学校への進学率増が予想されるが、既存の中等学校にはこれに対応するための学校施設の整備がなされていない。

この結果を受けて、政府は10カ年計画で抜本的に中等教育を改善することを提言し、これを中等教育開発プログラム（Secondary Education Development Program : SEDP）と呼称することとした。SEDPは実施準備に時間がかかり、また1986年に政権交替があったため、計画開始は1988年となった。

(2)SEDPの内容

SEDPの骨子を以下に記す。

1) 主要な目的

- i) 中等学校卒業生の質的改善
- ii) 中等教育制度の内部効率の改善
- iii) 質の高い中等教育の窓口の拡大
- iv) 特に地方での財源分配の公平性の促進

2) プログラムの主要な構成要素

- i) カリキュラムの開発
- ii) 教師の開発
- iii) 学校施設の開発

3) 目的達成のための戦略

i) 教育の質的改善

- －カリキュラムの改定
- －質の高い教科書／教師用マニュアルの各生徒・教師への提供
- －理科および技術の教育機材の提供
- －（短期的および長期的な）教師の育成
- －私立中等教育の助成
- －大学入学国家試験（NCBE）に関する調査研究
- －村立中等学校の改善に関する調査研究

ii) 教育制度の内部効率の改善

- －学校の位置と分布、財政計画、教師の給与・特典等に関する調査研究
- －学校管理者の教育訓練
- －学校運営と評価システムの強化

iii) 中等教育の窓口の拡大

- －校舎建設
- －教育委託計画
- －その他の可能な教育システム

iv) 公平な教育の保証

- －地方の中等学校の校舎建設プログラム
- －不利な条件にある地域への機材の供給および技術的支援

4) 目標と目標年次

SEDPでは、以下の目標を1988/89-1992/93年の5年間に達成するとしている。

達成指標 ^{<1}	現 行 ^{<2}	目 標
就 学 率	51.52 %	70%
退 学 率	5.8 %	2 %
7年間の試験得点率	43 %	70%
残 留 率	72 %	82%
教科書 / 生徒率	1 : 7	1 : 1
教 師 / 生 徒 率	1 : 53	1 : 40

注<1 : 私立中等学校を含む

<2 : 現行値の年度は不明

5) 実施状況

1987年憲法に基づき国立化された中等学校数は1990年3月時点で3,414校であり、これらを対象にSEDPが実施されている。これに要する費用は多大なものとなるため、フィリピン政府としても独自の資金では賄いきれず、国際機関からの借入れ金や各国からの援助資金を組み合わせる計画となっている。SEDPの総費用は3億7240万米ドルと見積られている。次表にSEDPの計画内容と推定費用を示す。

計画内容	費用 (百万米ドル)
施設 / 設備	270.0
教科書および教師指導要綱	32.0
教育機材	35.9
教 師	27.0
私立中等学校助成	5.0
運営費	0.9
経常費増分	1.6
合 計	372.4

出典 : DECS

1983年にSEDPが提言されてから実施までの4年間は、政権交替等の時間的空白期間があったものの、主として以下の準備作業が行われてきた :

- 新カリキュラムの開発 : 1973年版教科書および他の教材の見直し、および各学年での生徒の最低限習得範囲の確定
- 実験的授業 : 新カリキュラムによる実験的授業を7つのタイプの中等学校別に合計80校で実施した。その結果、新カリキュラムは1973年改訂中等教育プログラムによる場合より有効であることが判明した。
- 14行政区での会議 / 審議会の実施 : 中等教育の改善に係る各方面にわたる提言の収集・整理

1988年にSEDPが実施されて以来の実施状況は以下の通りである：

- 1988年6月に新たに国立化された2,681校を含めた全ての国立中等学校(3,414校)の運営管理費につき、中央政府が予算措置をした(1988年度970万米ドル)。
- 教師給与が1987年度および1988年度において3度にわたり、20%ずつ引き上げられた。中央政府は引き続き1990年度までには少なくとも月額3,000ペソにまで引き上げ、基本給を標準化する計画である。
- 1988/89年度より国立中等学校の授業料の徴収が廃止された。
- 新カリキュラムの教科書が1990年6月より全国に配付される予定である。新カリキュラムは以下の9教科である；英語、ピリピノ語、理科（一般科学、生物、化学、物理）、数学、社会、倫理（Values Education）、技術学習（Work Experience）、技術家庭および、体育・保健・音楽
- 新カリキュラムの教師用指導要綱が教師養成プログラムのために作成され、またそのプログラムのために選ばれた教師が9教科につき2週間の指導を受けた。
- 1988年には新カリキュラムと整合性のある最低限必要な教育機材を標準化するための教育機材整備研究会(Seminar Workshop for Equipment Preparation)が発足し、SEDP用の標準教育機材リストおよび機材仕様書リストが作成された（その後、1990年3月に修正されている）。
- SEDPの実施のため、幾つかの援助機関の財政的支援が開始されている（2.3参照）。

2.3 中等教育開発に対する国際協力の現状

SEDPが提言された1983年以来、フィリピン政府は以下のような外国援助を受けている。

1) 借款

アジア開発銀行（ADB）からの7000万米ドルのソフトローンの一部が全国各地の673校の施設改善および教育機材の配布に用いられている。教育機材は新カリキュラムと整合する標準化されたものが供給されている。1989年度は第1期分として153校分の改善につき入札が実施された。1990～1992年間に各々、173校、175校、172校の改善が予定されている。

2) 無償供与

i) 米国開発援助庁：経済基金（USAID/ESF）

1988年度に186の校舎建設および教育機材の配布に3000万米ドルが供与された。

ii) オーストラリア国際開発援助局（AIDAB）

1989年度より5年間にわたり、第2、第7および第10行政区において理科と数学分野の900人の教師の再教育、教育機材の配布および教育のモニタリングに約910万米ドルが供与される予定である。1989年には100名の教師がオーストラリアにて再教育を受けた。1990年には教育機材が供与される予定である。

iii) ドイツ技術協力会社（GTZ）

1990年度に理科教育機材製造センターの建設および理数科教育機材の配布に約280万米ドルが供与される予定である。

iv) 我が国の協力

1989年度にビコール地方（第5行政区）の22の初等学校および50の中等学校に対する耐台風構造の校舎建設に約25億円が供与された。中等学校用には一般の教室ばかりではなく、科学実験室も含まれている。また1991年度には、レイテ・サマル地方（第8行政区）の22の初等学校および47の中等学校に同様の建設が予定されている。

なお、上記両行政区の中等学校あわせて97校は全て本計画対象校に含まれており、校舎建設計画と教材整備を連繋させて実施する計画となっている。

1989年度には、フィリピン大学理数科教育開発研究所に隣接した理数科教師訓練センターの建設に対しても約20億円が供与された。計画の目的は理数科教師を再教育して水準を高めるところにあるため、生徒用標準機材ばかりではなく比較的高水準な教育機材も含まれている。

2.4 第5行政区及び第8行政区における中等教育の現況

2.4.1 中等教育の達成度

2.2.3(5)「中等教育の問題点」で述べた如く、フィリピンにおける中等教育の達成度を就学率、進学率、残留率等の教育指標で評価すると、第5行政区及び第8行政区の場合、いずれの指標値も全国平均値を大きく下まわっている。DECSではこのような地域をDDU地域〔Disadvantaged;不利な立場にあり、Depressed;貧困で、Unserved; (必要物の)供給を受けていない地域〕と呼称し、優先的に教育開発を進める地域としている。両行政区における中等教育の現状を次頁の表に要約した。これによると第5行政区と第8行政区の中等教育には以下のような特徴がみられる：

- i) 両行政区は全国平均に比較し、生徒数の割に学校数は多いが、小規模な学校が多く、学校当たりの教室数、教師数、生徒数が小さい。
- ii) 教師当たりの生徒数は両行政区共に全国平均よりやや多い程度であるが、教室当たり生徒数では、第5行政区が全国平均より多いのに対し、第8行政区は全国平均より少ない。
- iii) 教師の平均月額収入は両行政区共に全国平均より大幅に下回っている。
- iv) 就学率、進学率、残留率等の教育指標においては両地方区とも全国平均よりかなり下回っている。

以上より、第8行政区の教室当たり生徒数が全国平均より少ないという事実を除き、両行政区における中等教育の水準は全国平均に比較して劣っていると言える。

	全 国	第 5 行政区	第 8 行政区
1) 国立中等学校 (校)	3,282(100%)	292 (8.9%)	280(8.5%)
- 元村立中等学校 (校)	2,201(100%)	226(10.3%)	184(8.4%)
- 元村立学校率 (%)	67.1	77.4	65.7
2) 教室数 (室)	31,487(100%)	2,067(6.6%)	2,165(6.9%)
- 授業用 (室)	25,795(100%)	1,770(6.9%)	1,710(6.6%)
- 実験・工作用 (室)	5,692(100%)	297(5.2%)	455(8.0%)
3) 生徒数 (千人)	2,235(100%)	153(6.8%)	132(5.9%)
4) 教師数 (人) ^{<1}	66,004(100%)	4,476(6.8%)	3,835(5.8%)
5) 教室/学校比 (室/校)	9.6	7.1	7.7
6) 教師/学校比 (人/校)	20.1	15.3	13.7
7) 生徒/学校比 (人/校)	681.0	523.0	471.4
8) 生徒/教師比 (人/教師)	33.9	34.2	34.4
9) 生徒/教室比 (人/室)	71.0	74.0	61.0
10) 国立中等学校予算			
- 教師給与 (百万ペソ)	2,418.6(100%)	86.7(3.6%)	83.4(3.4%)
- その他 (百万ペソ)	1,296.5(100%)	44.2(3.4%)	55.8(4.3%)
- 教師の平均月額収入 (ペソ/人・月)	3,053.6	1,614.2	1,812.2
11) 教育指標			
- 就学率 (%)	33.5	29.7	28.9
- 進学率 (%)	72.4	65.9	66.7
- 残留率 (%)	73.6	59.1	67.4

注 <1: 常時授業従事教師数

出典: 表中の数値は1988/89 教育統計数値を引用

2.4.2 教育機材の整備状況

SEDPの新カリキュラムに整合するようDECSによって標準化された最低限必要な教育機材リストに照らすと、両地方区における教育機材を有する学校数および機材数量は極めて不十分であり、30%以下の学校のみが標準教育機材の一部を所有しているに過ぎない（付属資料2.3参照）。第5および第8行政区の中等学校における標準機材の整備状況を次表に要約した。

科 目 (標準機材項目数) <1	標準機材を有する学校 (%)	
	第5行政区 (292校)	第8行政区 (280校)
一般科学 (14項目)		
虫メガネ	4.5	12.5
滑車セット	3.1	8.9
その他 (12項目)	0.0 ~ 2.4	0.0 ~ 7.1
生 物 (4項目)		
顕微鏡	4.1	11.4
解剖器セット	2.4	3.9
その他 (2項目)	0.0 ~ 0.3	0.0 ~ 2.1
化 学 (20項目)		
試験管バサミ	3.4	15.0
試験管立	3.1	11.8
その他 (18項目)	0.0 ~ 1.4	0.4 ~ 10.7
物 理 (25項目)		
メートル差し	4.5	13.6
U字磁石	2.7	7.1
その他 (23項目)	0.0 ~ 2.7	0.7 ~ 7.1
ガラス器具 (14項目)		
温度計	7.9	30.0
メスシリンダー	4.5	18.2
その他 (12項目)	1.0 ~ 5.5	6.1 ~ 12.9
家 庭 (14項目)		
グラスセット	5.1	8.9
ナイフセット	4.8	8.2
その他 (12項目)	0.3 ~ 4.5	1.1 ~ 9.3
技 術 (32項目)		
ハンマー (釘抜き付)	4.1	10.7
巻 尺	5.1	10.7
その他 (30項目)	0.0 ~ 4.5	1.4 ~ 8.9
薬 品 <2	—	—
消耗品 <2	—	—

注<1: 科目別に所有率の高い現有機材2項目の所有率を記した。
その他の機材については所有率の範囲を記した。

<2: 消耗品、薬品についてはデータ無し

出典: EDPITAF, 1990年

2.4.3 学校の運営・維持管理費

学校予算は、教師およびその他の職員の給与、運営・維持管理費および資本支出費から成る。機材費は運営・維持管理費から支出される。1988年度の国立中等学校予算総額は37億1500万ペソであり、その内訳は給与26億6300万ペソ（71.7%）、運営・維持管理費2億4200万ペソ（6.5%）および資本支出8億1000万ペソ（21.8%）であった。運営・維持管理費は全国平均で6.5%と低い比率となっている。本計画対象校の場合も同様の傾向を示している（付属資料2.4(1)及び2.4(2)参照）。一校当たりの平均年間運営・維持管理費は第5行政区で59,000ペソ、第8行政区で66,000ペソであり、この予算で交通費、光熱費、機材費、教師再教育費、その他学校運営に関わる全ての費用を賄うことになっており、機材費に充てられる費用は極めて少額に抑えられている。

2.5 要請の経緯と内容

2.5.1 要請の経緯

フィリピン共和国は、1987年憲法に沿った中等教育制度を確立するため中等教育開発プログラム（SEDP）を策定し、中等教育の質を向上させ、均等な教育の機会を増大させることを目指している。

しかし、現状では各中等学校において基礎的な教育機材が不足しており、特に理科、技術家庭の分野の教材不足は深刻で、教育の質の向上を妨げている。

このような状況を踏まえ、フィリピン政府は理科、技術家庭の分野の教育機材整備をSEDPの必要不可欠な部分と認識するに至った。同政府は中等学校におけるこの分野の実験・実習機材の利用を広め、質の高い教育を受ける機会を増やし、生徒の自然科学・技術への興味を高めることを目的とした中等学校教育機材整備計画を策定し、同計画に必要な教育機材の整備について、日本政府に無償資金協力を要請した。

2.5.2 要請内容

(1)対象校

本計画対象校として、当初はアジア開発銀行（ADB）ローンによるSEDP対象校673校と、平成元年度に日本の無償資金協力によりビコール地方に建設された耐台風プレハブ構造の中等学校50校がフィリピン国側より要請されたが、後日対象校については、ADBローンによるSEDP対象校と関わらないその他のSEDP対象校の内の第5行政区（ビコール地方）および第8行政区（レイテ・サマル地方）に存在する国立中等学校より選択された210校を対象とするとの要請の変更がなされた。要請対象校名を付属資料2.4(1)および2.4(2)に示す。

(2)要請分野

教育機材の要請分野は理科（一般科学、生物、化学、物理）、技術家庭（技術、家庭）、音楽、数学であった。

(3)要請機材

分野別の要請機材リストを付属資料2.5に示す。

(4)機材の配布方式

各対象校までの機材配布が要請された。

第3章 計画の内容

第3章 計画の内容

3.1 計画の目的

本計画の目的は、フィリピンにおける中等教育の質的向上および均等な教育の機会を増大させるため、制約要因の1つとなっている教育機材の不足を解消することにある。

3.2 計画内容の検討

3.2.1 要請内容の検討

(1)対象校

現地調査により確認された本計画の対象校は第5行政区および第8行政区にある国立中等学校のうち、教育開発プロジェクト実行委員会(BDPITAF)により設定された以下の選定基準によって選ばれた第5行政区 105校、第8行政区 105校、合計 210校である(付属資料2.4参照)。なお、これらの学校には行政区別に優先順位が付されている。

- 選定基準1：日本政府の無償資金協力により耐台風構造校舎が建設された、あるいは建設が予定されている中等学校
- 選定基準2：ADB等の国際援助機関あるいはその他の外国による施設/機材援助の対象となっていない中等学校
- 選定基準3：科学実験室および/または技術家庭科室、あるいはこれらの用途に転換しうる部屋を有するか、1990年度中にこれらの部屋の建設が予定されている中等学校
- 選定基準4：1992年度までに在学学生数が200名以上に達する中等学校

選定基準の妥当性

上記の対象校選定基準はBDPITAFにより設定されたものであるが、以下の理由により妥当なものと言える。

- 選定基準1：耐台風構造の中等学校校舎建設計画では科学実験室が整備されるが、
の場合 教育機材は含まれていないので、これらの中等学校は本計画の対象とすべきである。
- 選定基準2：同一の対象校に対し、異なる機関/国の援助の重複を避けており、
の場合 妥当である。
- 選定基準3：教育機材を保管し、使用する空間が機材配布前にあらかじめ確保さ
れていることは必要条件である。

- 選定基準4：各学年に最低1クラス（生徒数40～50名）が存在するには、在学生の
場合 数にして約200名が必要である。

対象校数の妥当性

対象校数については、SEDPの基本理念の1つが中等教育の機会均等であることを考慮した場合、上記の選定基準に沿って選ばれた210の中等学校を出来るだけ多く取り入れることが計画実施の効果を高めることになると判断される。

対象地域の妥当性

要請対象校のある第5および第8行政区は、2.4.1でも述べた如く、中等教育の達成度が全国平均値を大きく下まわっている地域であり、SEDPの目標達成のためには両地区における中等教育の改善は不可避の課題である。したがって、本計画の対象地域として妥当と判断される。

(2)機材分野

要請された機材分野は当初、理科、技術家庭、数学および音楽であったが、計画規模に制限がある場合にはできるだけ多くの対象校に同一の機材を均等に配布することの方を少数の対象校に多くの機材を配布することより優先させたいとの意向が現地調査において確認された。フィリピン側の説明によると、機材分野の優先順位は理科、技術家庭、音楽、数学の順になっている。本計画では、機材供給の必要性が最も高いと考えられる理科および技術家庭の分野の機材のみを供与対象とし、出来るだけ多くの対象校への均等な機材配布を重視することが妥当と判断される。

(3)機材内容

DECSが1988年に各界の教育関係者を集めた教育機材整備研究会(Seminar Workshop for Equipment Preparation)を発足させ、SEDPの新カリキュラムに整合し、且つ最も基本的な機材として標準教育機材リストを作成し、同時に各機材の仕様を定めた。全国3,414の国立中等学校はこの標準リストに基づいて機材が整備されることになっている。1989年にはADBローンによる機材整備プロジェクトがこの標準リストに基づいて入札に付されている。要請機材はこの標準リストに基づいたものとなっており、本計画でも基本的にこの標準リストおよび機材仕様を尊重することが妥当である。なお、1989年にわが国による無償資金協力により理数科教師訓練センターが建設されたが、そこに配布された教育機材も教育機材整備研究会の意見が反映されており、本要請機材内容との整合性のとれたものとなっている。

(4) 機材規模

当初、平均40名のクラスを8グループ（5名/グループ）に分けて実験・実習を行うのに必要な機材数量が要請された。この場合、1人当たりの機材利用時間が長くなり、機材に対する理解度は深まると考えられる。しかるに、限られた資金の中でより多くの学校に機材を配分することも相手側の意向にあり、費用効果的にはグループ数を少なくする余地があると考えられる。1989年に入札が実施された ADBローンによる SEDPプロジェクトでは1クラス当たり4グループ（10人/グループ）で計画されている。この規模だと顕微鏡等の個人観察を要する機材でも20～30分間のうちに生徒1人当たり2分程度の観察が行えることとなり、合理的な最小限のグループ数ではないかと考えられる。したがって、本プロジェクトにおいても1クラス当たり4グループを基本グループ数とするのが妥当であると判断される。

(5) 機材の配布

当初フィリピン側は各対象校までの機材搬入を希望したが、対象校数が多いため、全校への配布では日本政府の無償資金協力システムで定められた期限内に計画を完了することは困難と考えられる。このため、各行政区にキーステーションを設置し、そこまでを無償資金協力の対象とし、そこから各校への配布はフィリピン側で行うことが提案された。時間的制約のなかで本計画を成功裡に完了させるためのキーポイントは日本側が多種の機材を各校毎に間違いなくパッケージし、確実に搬入することであるが、各学校の受入れ準備、受入れ後の検品には多大な時間を要すると考えられ、また、本要請機材は技術者による据付工事を必要としないため、キーステーションより各校までの運搬はフィリピン側の負担で実施することが最も現実的であると判断する。

3.2.2 計画分野

「3.2.1 要請内容の検討」の結果を踏まえ、本計画の対象分野は理科（一般科学、生物、化学、物理）および技術家庭（技術、家庭）の2教科6科目とする。SEDPの新カリキュラムにある各分野の概要は以下の通りである。

(1) 理科

学年順に一般科学、生物、化学、物理を習得する。

一般科学（1学年）

自然界の基本的現象を理解する。習得内容は以下の項目を包含する：人類にとっての科学の意味、力、仕事、エネルギー、物質の性質・組成および変化、生物とその相互関係、フィリピンの環境、大気圏、水圏、岩石圏、地球と太陽系、星・銀河および宇宙等。

生物（2学年）

生物学の各分野につき、包括的な知識を理解する。習得内容は以下の項目を包含する：生物学の特徴、生命の基本、エネルギー転換、生体の仕組、繁殖、遺伝、変異と個体群、進化、生物の多様性、生態等

化学（3学年）

化学の各分野につき、包括的な知識を理解する。習得内容は以下の項目を包含する：化学を通じての進歩、物質の形態と状態、種々の変化、化学反応の速度と量、コロイドの有益性、原子構造、物質構成因子、原子結合、日常の溶解現象、電気分解、各種の炭素化合物、生物物質等

物理（4学年）

物理学の各分野につき、包括的な知識を理解する。習得内容は以下の項目を包含する：物理学の特徴と重要性、運動と力、力とエネルギー、電気エネルギー、原子エネルギー物理学の先端分野等

(2) 技術家庭

技術（1～2学年）

各種の木工具、金工具、電気工具の用途につき実習し、同時に基本的な工作技術を習得する。

家庭（3～4学年）

各種の調理用具の用途につき実習し、同時に栄養学的知識を習得する。

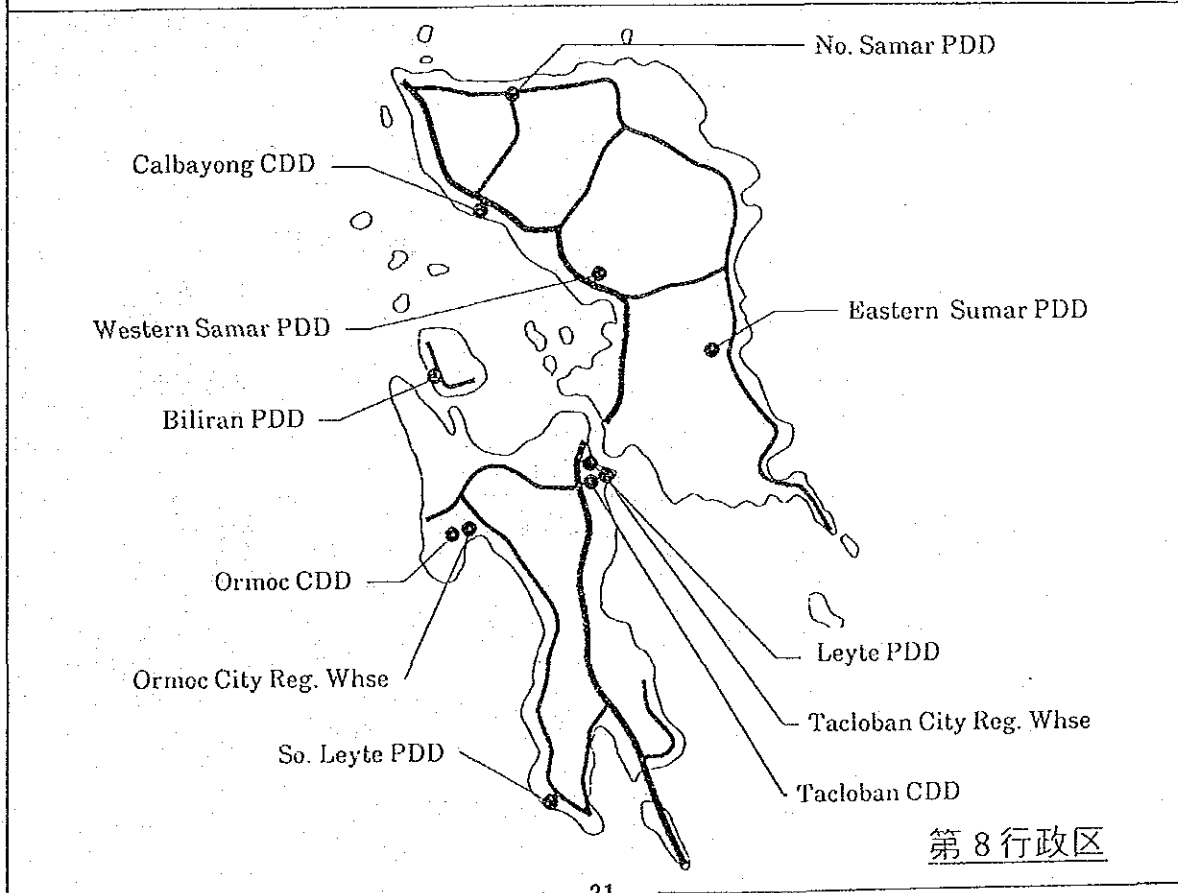
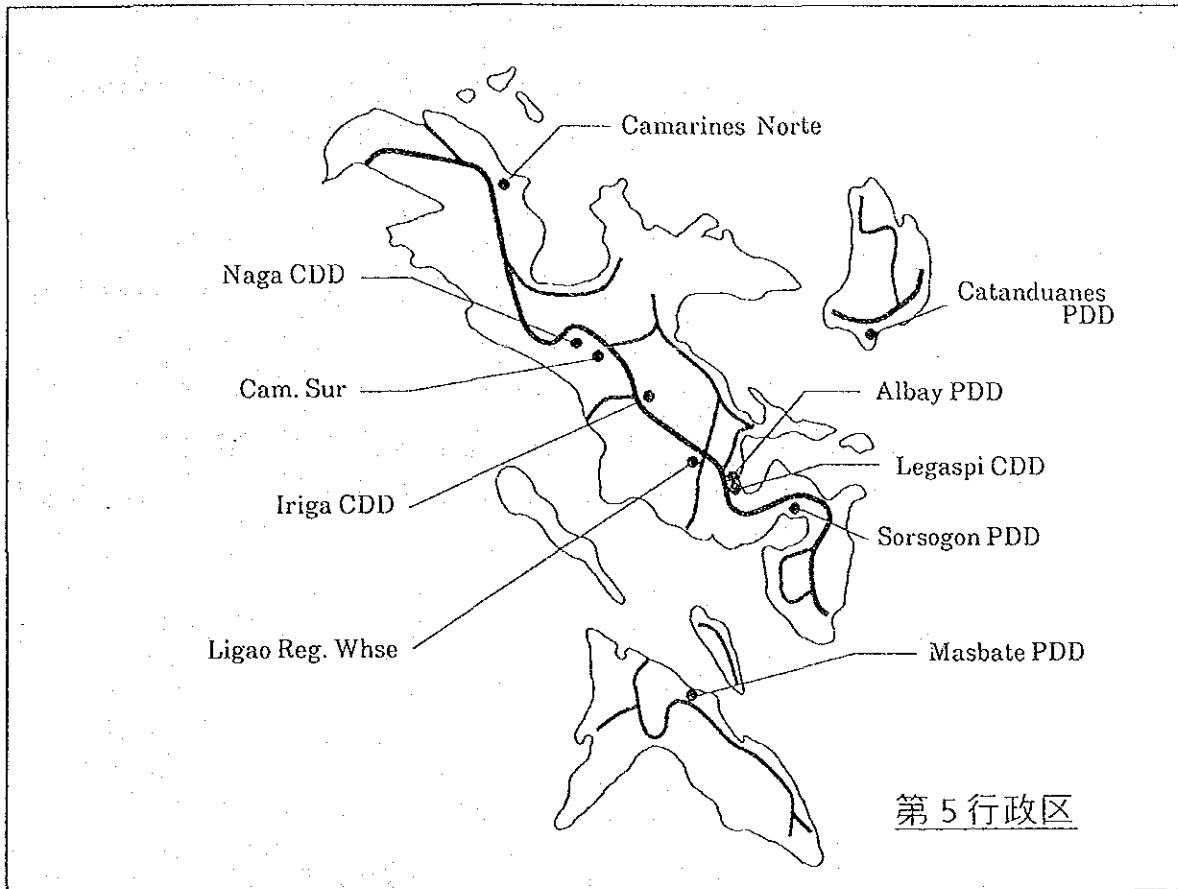
3.2.3 計画機材内容

「3.2.1 要請内容の検討」の結果を踏まえ、各計画分野に対し、SEDP教育機材整備研究会が設定した標準機材をそのまま適用する。また、機材内容については1クラスを4グループ（10名／グループ）に分けた場合を基本グループ数とし、各機材の用途を考慮して要請数量を見直し、1クラス当たりの計画数量とする。

3.2.4 機材の配布方式

対象校は第5行政区内の6州、第8行政区内の5州に散在している。DBCSは各学校へ教科書を配布する際に、一旦、中継用倉庫に保管する。対象地域にはこのような倉庫が21ヶ所存在する。本計画による機材配布でもこれらの倉庫を各校までのキーステーションとし、日本側はマニラにおける各校別の機材梱包およびキーステーションまでの輸送

を担当し、フィリピン側はキーステーションより各対象校までの輸送を担当することとする。各キーステーションの位置を次図に示す。



3.3 計画の実施

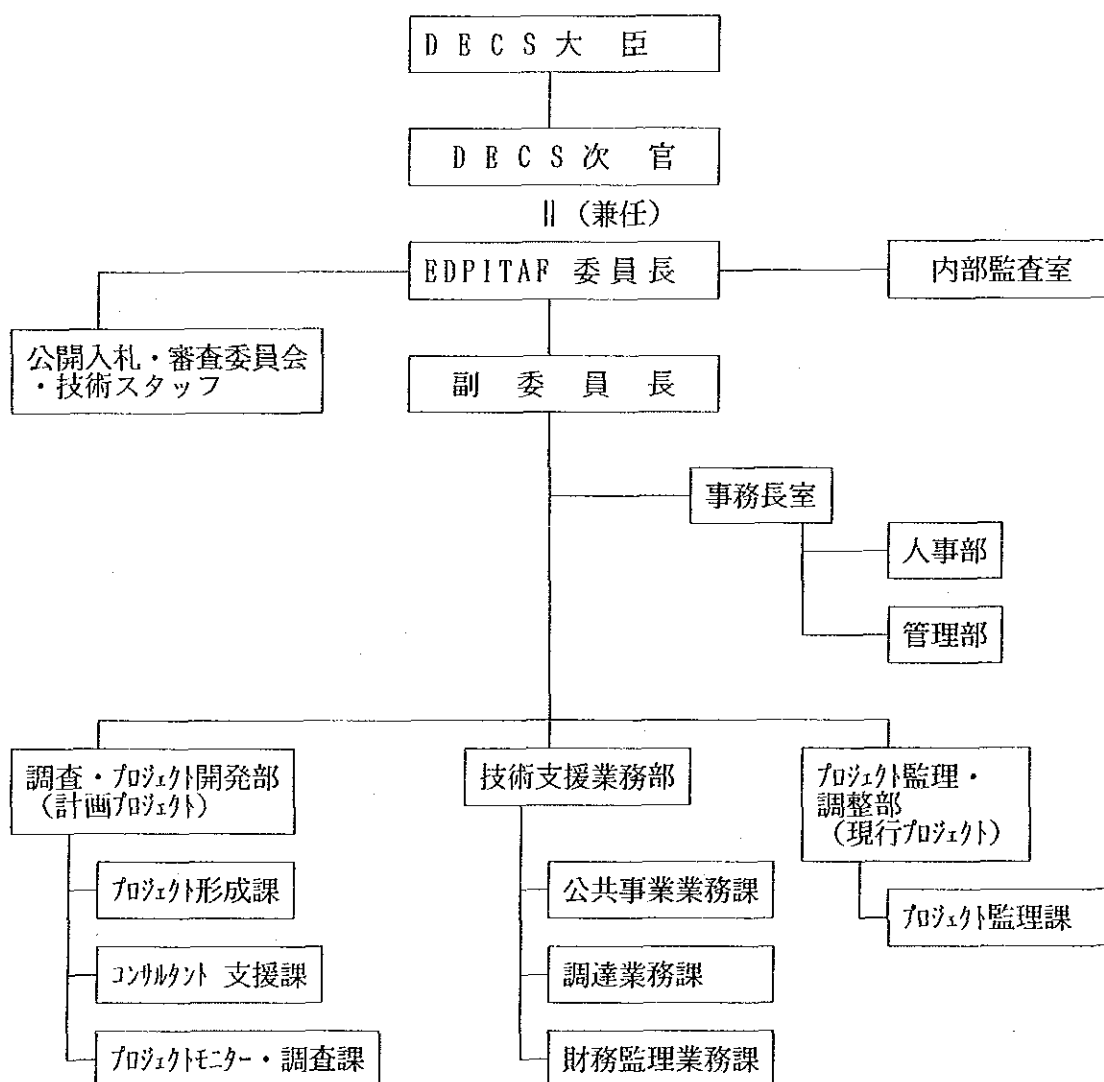
3.3.1 実施機関

現地調査により、本計画の実施機関は、教育・文化・スポーツ省（DECS）であり、計画の実施に伴う全ての業務はDECSが責任を持つことが確認された。

3.3.2 実施体制

DECSの下部機関である教育開発プロジェクト実行委員会（EDPITAF）が本計画の実質的な執行を担当する。

プロジェクト監理・調整部のプロジェクト監理課が本計画に係る対外折衝、必要予算の請求、人事計画の作成と執行、契約調整、施工監理調整等の全ての業務を担当し、調整プロジェクト開発部および技術支援業務部が側面的援助を行う。EDPITAFの組織図を次図に示す。



第 4 章 基本設計

第4章 基本設計

4.1 基本設計の方針

本計画が全国 3,414校の国立中等学校を対象としたSEDPの教育機材整備プログラム的一端を担うものであるとの認識に立ち、基本設計では標準化された機材パッケージを出るだけ多くの学校に配布することを基本方針とする。

4.2 基本設計の条件

4.2.1 機材の選定条件

本計画の機材は以下の条件で選定される。

- (1)教育機材整備研究会がSEDPの新カリキュラムに沿って設定した中等教育標準機材（要請機材）を原則として採用する。
- (2)同一教科において科目間で共通する機材については共有させる。

4.2.2 機材規模の設定条件

本計画の機材規模の設定条件は、「3.2.3 計画機材内容の検討」および「4.1 基本設計の方針」を考慮し、以下の如く設定する。

- (1)対象校数は第5行政区 105校、第8行政区 105校、合計 210校とする。
- (2)機材は学校の規模に関係なく1校当たり1パッケージとする。
- (3)1クラス当たりのグループ数は4グループを原則とし、以下の基準で各機材の数量を設定する：
 - 個人的に観察あるいは操作を行うほうが教育的効果が上がると考えられる機材は4個/クラスとする。
 - 教師による機材の説明や操作のみでも教育目的を達成できると考えられる機材は1個/クラスとする。
 - 上記2項の基準では生徒の観察や理解が不十分になると考えられる機材はそれぞれ8個/クラスまたは2個/クラスとする。
 - ガラス器具は4個/クラスを原則とするが、壊れやすいものについては6個/クラスとする。
 - 薬品は前記教育機材整備研究会が定めたクラス当たり年間消費量に準ずることとする。

4.3 計画機材リスト

4.3.1 機材選定

計画対象分野は理科（一般科学、生物、化学、物理）および技術家庭（技術、家庭）の2教科6科目である。これらの分野に関する中等教育標準機材（要請機材）の内、科目間で重複しているのは下表に示す理科のみであり、技術家庭には無い。

これらの共通機材は科目間での共有とする。

重複機材名	重 複 科 目 ^{<1}			
	一般科学	生物	化学	物理
水銀温度計(-10~110℃)	*	*	—	*
ビーカー(250ml, 500ml)	—	*	*	*
ストップウォッチ	*	—	—	*
滑 車	*	—	—	*
乳鉢、乳棒	—	*	*	—
蒸発皿	—	*	*	—
三角フラスコ	—	*	*	—
精密バランス	—	*	*	—
メスシリンダー(10ml)	—	—	*	*

注<1：*印は重複科目を示す。

4.3.2 計画機材数量の設定

「4.3.1 機材選定」で設定された計画機材について、1クラス当たりの要請数量を「4.2.2 機材規模の設定条件」で設定した数量設定条件に基づいて検討した結果、付表2.5に示すように数量を変更し、1クラス当たりの計画機材数量を設定した。

4.3.3 計画機材リスト

本計画機材リストを次表に示す。

計画機材	1校当り 計画数量	210校分 計画数量	計画機材	1校当り 計画数量	210校分 計画数量
一般科学			物理		
1上皿天秤	4	840	1鏡セット(凹面、凸面)	4	840
2地球儀	1	210	2デモ用レンズセット	1	210
3機材修理セット	1	210	3バネばかり(ニュートン)	8	1680
4水質検査セット	1	210	4つるまきバネセット	4	840
5地震計	1	210	5メートル差し	4	840
6風力計	1	210	6加速度記録計	4	840
7雨量計	1	210	7力学台車	4	840
8アネロイド気圧計	1	210	8はく検電器	1	210
9着磁器(AC)	4	840	9プリズムセット	4	840
10虫メガネ	4	840	10磁石 棒 <1	4	840
11滑車セット	4	840	11磁石 リング <1	4	840
12方位磁針	4	840	12磁石 U型 鋼鉄	4	840
13ストップウォッチ(デジタル)	4	840	13磁石 U型 アルコ <1	4	840
14木製トレイ	4	840	14デモ用トランスセット	1	210
生物			15マルチスター(アナログ型)	4	840
1ルーペ	4	840	16水波投影装置	2	420
2解剖器セット	4	840	17ロジックゲート	4	840
3顕微鏡(クリーニングセットを含む)	4	840	18音叉セット	2	420
4人体解剖図	1	210	19気柱共鳴装置	1	210
化学			20電器モーター/発電機	4	840
1精密秤	1	210	21自由落下実験装置	1	210
2鉄製スタンド	4	840	22光学台	1	210
3同クランプ	4	840	23光源装置	1	210
4同リング	4	840	24科学用計算機	8	1680
5電解装置	1	210	25両凹、両凸レンズセット	1	210
6PHメーター	1	210			
7金網	4	840			
8試験管バサミ	4	840			
9試験管立	4	840			
10カルボラー/コルク 栓セット	1	210			
11三脚 <1	4	840			
12試験管ブラシ 大 <1	4	840			
13試験管ブラシ 小 <1	4	840			
14薬匙(大、中、小) <1	2	420			
15薬品棚	1	210			
16洗びん <1	4	840			
17周期表 <1	1	210			
18分子模型 <1	1	210			
19アルコールランプ	4	840			
20ピンチコック <1	4	840			

注 <1:標準機材に追加された機材

計画機材	1校当り 計画数量	210校分 計画数量	計画機材	1校当り 計画数量	210校分 計画数量
ガラス製品類			薬品		
1水銀温度計 -10~110度	6	1260	1鉛ペレット	0.5 kg	1
2水銀温度計 -10~360度	4	840	2硫黄粉	0.25kg	1
3シャーレ	6	1260	3B T B溶液	0.5 L	1
4スライドガラス (箱)	4	840	4エタノール	0.5 L	1
5カバーガラス (箱)	4	840	5フェノールフタレイン	0.5 L	1
6メシリンダー(ガラス) 10ml	6	1260	6ベネジクト溶液	0.5 L	1
7メシリンダー(ガラス) 100ml	6	1260	7硫酸銅(結晶)	0.5 kg	1
8メシリンダー(ガラス) 500ml	6	1260	8四塩化炭素	0.25kg	1
9メシリンダー(プラスチック) 50ml	4	840	9硝酸	0.5 L	1
10メシリンダー(プラスチック) 100ml	4	840	10フェノール	0.5 L	1
11ビーカー 100ml	6	1260	11ヨウ素	0.5 L	1
12ビーカー 250ml	6	1260	12安息香酸	0.25kg	1
13ビーカー 500ml	6	1260	13ナフタリン粒	0.25kg	1
14ビーカー 1,000ml	6	1260	14鉄粉	0.5 kg	1
15試験管 (15mm, 20mm) グラス	2	420	15水酸化ナトリウム(ペレット)	0.5 kg	1
16三角フラスコ 250ml	6	1260	16マグネシウムリボン	25 g	1
17乳鉢、乳棒	4	840	17酵母	0.5 kg	1
18試薬瓶 250ml	4	840	18酸化カルシウム	0.5 kg	1
19試薬瓶 500ml	4	840	19変成アルコール	0.5 kg	1
20試薬瓶 1,000ml	4	840	20銅粉	0.25kg	1
21ロート	6	1260	21炭化カルシウム	0.25kg	1
22ガラス棒	6	1260	22硝酸鉛(結晶)	0.25kg	1
23スポイト ¹	6	1260	23ヨウ化カリウム	0.25kg	1
24蒸発皿	6	1260	24塩化第二鉄	0.25kg	1
25ペット(プラスチック) ¹ 1ml	1	210	25フェリシアン化カリウム	0.25kg	1
26ペット(プラスチック) ¹ 10ml	1	210	26クロム酸カリウム	0.25kg	1
消耗品			27重クロム酸カリウム	0.25kg	1
1リ下マス試験紙(赤、青)	4	840	28臭酸カリウム	0.25kg	1
2濾紙(10枚パック)	10	2100	29ホウ酸(結晶)	0.25kg	1
3pH試験紙(8種類)	4	840	30塩化カルシウム	0.25kg	1
4亜鉛板(4×2cm) 8枚セット	1	210	31塩化アンモニウム	0.5 kg	1
5銅板(4×2cm) 8枚セット	1	210	32硝酸亜鉛	0.5 kg	1
6ニクロム線(ロール)	1	210	33硫酸	0.5 L	1
7銅線(ロール)	1	210	34二酸化マンガン	0.25kg	1
			35酢酸	0.5 L	1
			36炭酸水素ナトリウム	0.25kg	1
			37過酸化水素	0.5 L	1
			38硝酸カリウム	0.25kg	1
			39塩化カリウム	0.25kg	1
			40硝酸ナトリウム	0.25kg	1
			41アンモニア水	0.5 L	1
			42塩酸	0.5 L	1

計画機材	1校当り 計画数量	210校分 計画数量	計画機材	1校当り 計画数量	210校分 計画数量
<u>技術科</u>			<u>家庭科</u>		
1 タップ・ダイスセット	4	840	1 ミシン	4	840
2 パイプレンチセット	4	840	2 高压なべ	2	420
3 パイプ用万力	4	840	3 ミートグラインダー	1	210
4 弓のこ (刃セット付)	4	840	4 電気・ガスレンジ(ガスボ付)	1	210
5 プライヤー	4	840	5 ブレンダー	1	210
6 スクリュードライバーセット	4	840	6 ミキサー	1	210
7 テスター	4	840	7 なべセット	1	210
8 ニッパー	4	840	8 電気アイロン	1	210
9 ハンドドリル (刃セット付)	4	840	9 ディナーセット	1	210
10 たがねセット	4	840	10 スプーンセット	1	210
11 ハンマー 釘抜き付	4	840	11 グラスセット	1	210
12 ハンマー 先丸	4	840	12 フライパンセット	1	210
13 ハンマー 先切	4	840	13 台所用包丁セット	2	420
14 鋼尺	4	840	14 カuttingデバイス	1	210
15 巻尺 (3m、10m)	4	840	15 ボールセット	1	210
16 金切りばさみ	4	840	16 やかんセット	1	210
17 はんだごて	4	840	17 パン・ケーキ作り用具	2	420
18 万力	4	840	18 計量さじセット	2	420
19 バイスグリッププライヤー	4	840	19 計量カップセット	2	420
20 両頭型研削盤	1	210			
21 鋸	4	840			
22 粗かんなセット	4	840			
23 くりこぎ (刃セット付)	4	840			
24 折尺	4	840			
25 のみセット	4	840			
26 センターポンチセット	4	840			
27 Cクランプ	4	840			
28 はたがね	4	840			
29 さしがね	4	840			
30 スコヤ	4	840			
31 電気溶接セット	1	210			
32 けびき	4	840			

第 5 章 事業実施計画

第5章 事業実施計画

5.1 事業実施体制

本計画の実施機関はDECSである。下部機関の EDPITAFが実質的な事業実施を担当する。日本政府とフィリピン政府の間で交換公文が締結された後、本計画の詳細設計及び施工監理は日本のコンサルタントが、機材の供給は日本の商社がそれぞれ同国政府と契約し、実施する。

5.2 事業負担区分

本事業はフィリピン全国にわたる中等教育機材整備計画の一環として、第5行政区及び第8行政区にある公立中等学校に対する教育機材の供与計画である。本計画の事業範囲を、日本側負担区分とフィリピン側負担区分に分けて次表に示す。

業 務 内 容	日本側	フィリピン側
① 機材		
1) 機材調達	○	
2) マニラの倉庫での機材検査	○	
3) 機材使用法現地指導 ^{注1}	○	
② キーステーション用倉庫の確保		○
③ 各学校の機材保管場所の確保		○
④ ユーティリティの整備		○
⑤ 輸入・通関手続き		
1) フィリピンまでの輸送	○	
2) 免税及び通関手続き		○
3) フィリピン国内輸送		
・マニラの倉庫まで	○	
・マニラの倉庫より各地のキーステーションまで	○	
・キーステーションより各学校まで		○
⑥ 日本の外為銀行に対するB/A手数料の支払い		○
⑦ フィリピン国での、本計画関連業務による日本人の出入国、滞在のための手続き上の便宜		○
⑧ 無償援助による機材の適切かつ効果的運用管理		○
⑨ 無償援助に含まれない施設の建設、機材の運搬、据付けにかかるすべての経費の負担		○
⑩ 施工に必要な認可等の手続き		○

注1：行政区レベルでの使用法指導

5.3. 調達・配布計画

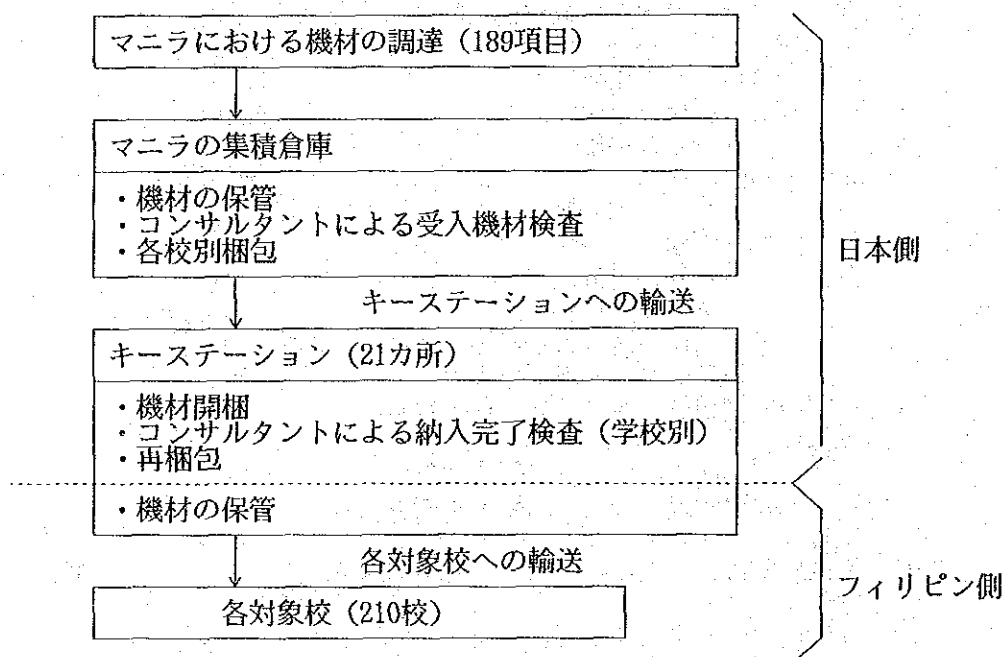
5.3.1 調達・配布の方針と留意点

本計画が日本国政府の無償資金協力により実施されることを考慮し、本計画の調達・配布を実施する上で以下の点に留意する。

- ① 第8行政区で日本側が実施予定の耐台風構造校舎建設工事に関する工程計画を把握し、これらの学校への機材の円滑な搬入が可能となるよう留意する。
- ② 機材輸送における責任分担を明確にし、円滑かつ効率的な配布を図る。
- ③ フィリピン側と日本側コンサルタント及び機材納入業者の間で十分な意見交換を図り、良好な関係を維持する。
- ④ 機材の一時保管・搬入中の機材への事故防止に留意する。

5.3.2 機材調達・配布計画

本計画の教育機材には、据付工事を必要とするものは含まれていない。機材はマニラに集積され、各校別に梱包された後、各対象校まで輸送される。その際、各行政区に設けられる合計21カ所のキーステーションまでの輸送は日本側が行い、そこから各対象校までの輸送はフィリピン側が行う。機材の調達・配布の作業フローを下図に示す。



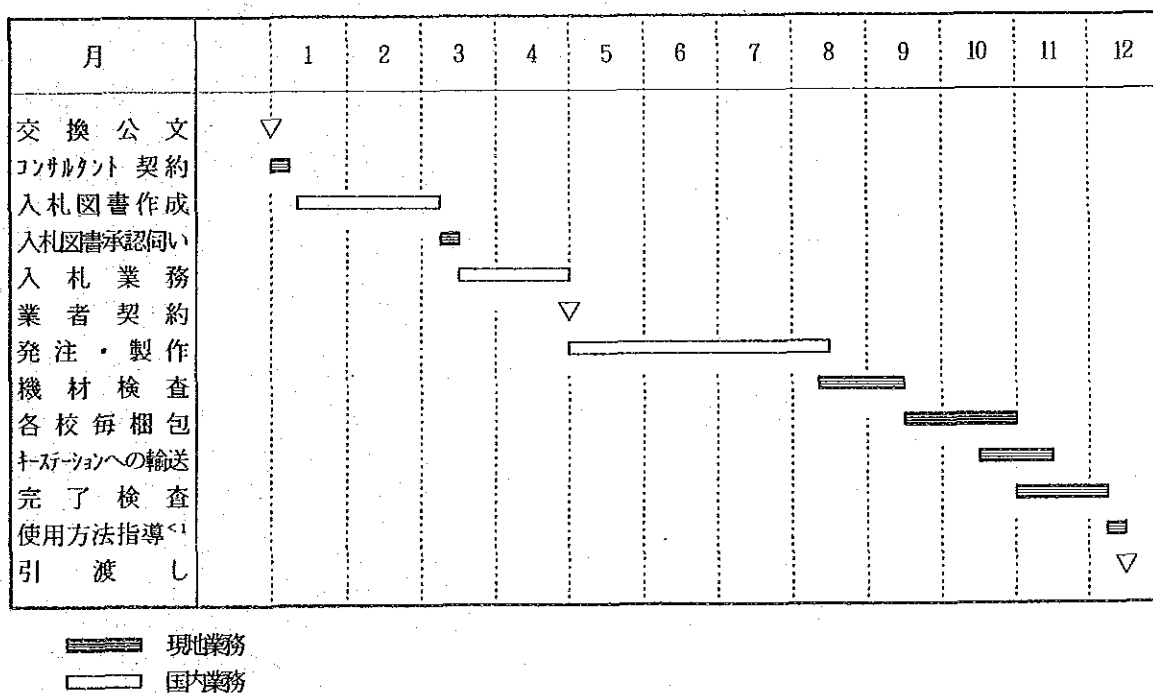
5.3.3 機材調達・配布監理計画

本計画の機材調達・配布の監理に当たっては、フィリピン側との十分な打合せに基づく綿密な監理計画を作成し、実施に移す。監理上の留意点は以下の通りである。

- ① 機材の輸送はキーステーションまでを中継点として日本側とフィリピン側によって行われるため、詳細設計段階からフィリピン側との綿密な調整を図る。耐台風校舎の建設工事との調整を行い、キーステーションでの機材の滞留時間の短縮に努める。
- ② 機材納入に先立ち、納入業者より提出される実施計画内容を十分検討し、工程計画、調達計画、機材仕様などの妥当性を評価する。
- ③ マニラにおける各校別の機材梱包時に機材の事前検査を行い、キーステーションにおける納品検査時のトラブルを避ける。
- ④ 機材の納入・引渡しに際しては、主要機材の使用法につき業者による指導が行政区レベルで行われる。その際、使用法の指導が適切であるかについて検査・確認する。

5.4 実施スケジュール

本計画の実施スケジュールを下図に示す。実施スケジュールは詳細設計業務、入札業務及び施工業務の3段階に分けられる。



注<1>：各行政区に1校モデル校を設け、各地区の教師の代表を集めて主要機器の使用法、実験方法等を指導する。

5.5 概算事業費

5.5.1 全体事業費

本計画の実施に要する概算総事業費は、約6.64億円と見込まれる。

5.5.2 日本側負担事業

日本国側負担事業費は、約6.21億円と見込まれる。

5.5.3 フィリピン側負担事業

本計画のフィリピン側負担事業はキーステーションから各校までの輸送及び配電工事である。総費用は約0.43億円（655万ペソ）である。内訳は以下のとおり。

- 1) 輸送費 : 約0.26億円（397万ペソ）
- 2) 配電工事 : 約0.17億円（258万ペソ）

第 6 章 維持管理計画

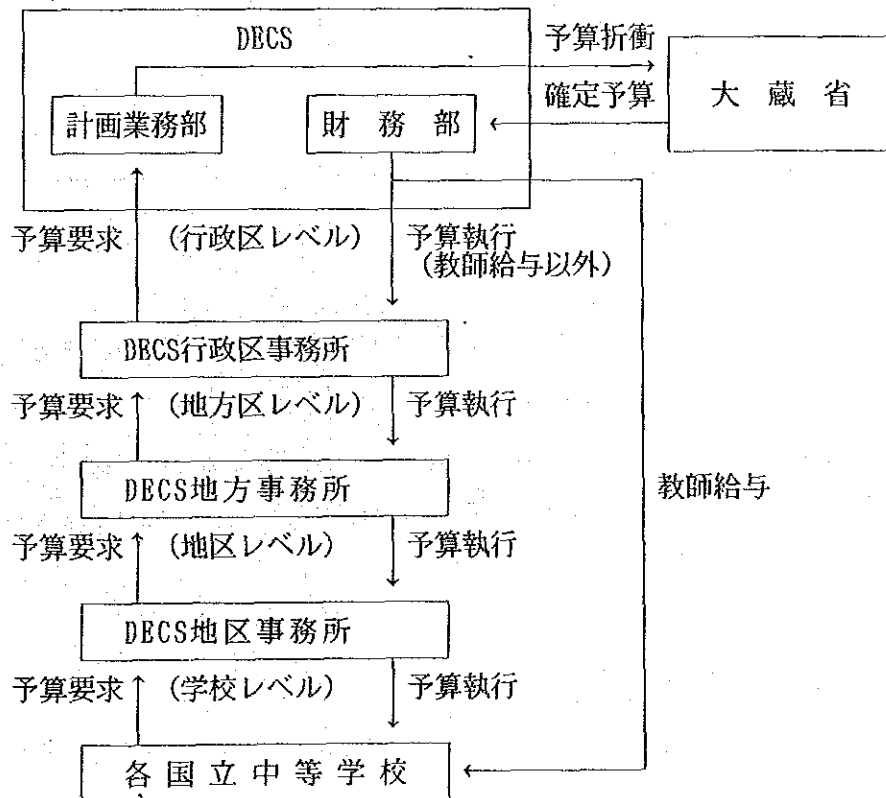
第6章 維持管理計画

6.1 維持管理体制

本計画による機材は実施機関であるDECSを通じて、第5及び第8行政区にある多数の国立中等学校に配布される。

これらの機材の維持管理は各学校が行う。1988年に全ての公立中等学校が国立化されたため、運営・維持管理費を含む各学校の年間予算はDECS本省による予算措置を受ける。教師給与のみは本省より直接各教師に支払われ、その他の予算は本省より各行政区事務所に支払われ、その後、順次地方事務所を経て各学校に支払われる。

国立中等学校の予算措置の仕組みを次図に示す。



6.2 維持管理予算

「2.4.3 学校の運営・維持管理費」で述べた如く、1988年における第5及び第8行政区における国立中学校の1校当たり平均年間運営・維持管理費の予算額は各59,000ペソ及び66,000ペソであった。この予算額で光熱費、機材費、その他の運営・維持管理費を賄うため、機材、薬品等の更新費に充当できる金額は極めて少ない。本計画が実施に移されると1校当たり以下に以下の項目の費用増が発生すると推定される。

1) 薬品・消耗品購入費	3,300ペソ/年
2) ガラス器具補てん費 (器具費の10%)	1,250ペソ/年
3) 技術家庭科の実習材料購入費	+ α
4) 光熱費の増分	+ α
<hr/>	
合 計	4,550 ペソ/年 + α

これらの費用増は現在の予算計画には含まれていないため、このままでは機材の利用度が低下すると予想される。DECSはこの点につき、本計画を包含するSEDPの受益校に対して別途の予算措置をすべく、現在、検討を進めている。推定増分は現在の1校当たり平均運営・維持管理費規模の10~20%増となるが、金額的には大きなものではないため、この分の予算措置の実現の可能性は高い。

第 7 章 事業評価

第7章 事業評価

7.1 事業実施の効果

7.1.1 中等教育に対する効果

フィリピンの中高等教育は施設及び教育機材の不備、不十分な教師の水準、カリキュラムの不適切等が制約要因となって、十分な教育効果が得られていない。このような現状認識の下に、フィリピン政府は中高等教育の質的向上、教育の機会均等を目標とした中高等教育開発計画（SEDP）を策定した。また1987年制定の憲法により、公立中等学校教育の無料化が義務づけられたため、1988年6月より全国3,414の公立中等学校が国立化され、教育費も無料化された。

本計画は中等教育が最も立ち遅れている第5及び第8行政区内の多数の国立中等学校に対し、最も優先度の高い分野である理科及び技術家庭科に標準教育機材を供与するものである。これにより内容の充実した実験・実習が可能となり、教育レベルの向上が期待できる。1988年時点、同地域にある国立中等学校数は572校、在學生は約295,000名である。本計画による受益校を210校とすると、全校数の36.7%に相当する。また、受益在學生は約147,000名であり、全生徒数の49.8%に相当する。したがって、本計画の事業実施による中等教育の改善効果は多大なものとなる。

7.1.2 フィリピン社会に与える効果

1986年に政権交代したアキノ政権は経済的弱者の立場にたった施策を行い、特に「教育及び人材開発」にその重点が置かれている。SEDPによる中等教育の改善はその具体的な対応策の1つであり、且つ中核をなすものである。

本計画の実施により、具体的な教育機材を用いた授業が可能となり、学習に対する生徒の興味は飛躍的に向上し、生徒に対し社会的に不利な条件下においても学習を続ける意志を植えつけるであろう。その結果、同地域における教育水準は改善され、より高い教育へ進学したり、あるいは雇用者の要求を満たしうる基礎的な知識を身につけた多くの人材を輩出することになる。

7.2 事業実施の妥当性

SEDPは全国 3,414の国立中等学校の包括的な改善を目指すものであり、フィリピン政府はその目標達成に真剣に取り組んでいる。目標年度は1992年であり、ADBのローンあるいは各国からの援助により、カリキュラムの改善、学校施設の整備が既に始まっている。本計画はSEDPの一端を担うものであり、教育機材の整備をもってこれに貢献するものである。計画対象地域の中等教育は全国で最も立ち遅れているため、本計画を実施することにより、同地域の中等教育の改善に大きな成果が期待できる。

以上により、本計画を実施することは妥当であると判断される。

第 8 章 結論と提言

第 8 章 結論と提言

8.1 結論

本計画は、フィリピン国の包括的中等教育開発計画の一端を担い、教育機材の整備を通じて中等教育の改善に大きく寄与するものと確信する。

従って、日本国政府が本計画実施のために無償資金協力を行う意義は極めて大きいものと判断される。

8.2 提言

本計画の実施及びその後の維持管理をより円滑且つ効果的に行うために、フィリピン国政府が以下の措置を講ずる事を提案する。

- ①本計画の機材は日本側負担として対象地域内の複数のキーステーションまで搬送されるが、キーステーションより各対象校まではフィリピン側負担となる。これに必要なキーステーションの確保、各校までの輸送等につき、あらかじめ工程計画、要員計画を作成し、必要な予算措置を講ずる。
- ②対象校の一部には未だ電気が供給されていない。本計画機材の一部に電源を要する機材が含まれているので、本計画の実施にあわせ、確実に電気の供給を計ることに努める。またこれに必要な予算措置を講ずる。
- ③教師の再教育を強化し、供与機材の用途、使用法について十分な理解を与える。
- ④中等学校の年間予算の中で維持管理費への割当は極めて少ないため、教育機材の運用や維持管理をするための資金的余裕がないのが実情である。少なくとも本計画による受益校に対しては、機材の維持管理に必要な費用分を現状の維持管理予算に追加する。

