

## 図表リスト

|          |                                            |      |
|----------|--------------------------------------------|------|
| 表 1 - 1  | 教育制度 .....                                 | 1-1  |
| 表 1 - 2  | 二国の学校の数.....                               | 1-2  |
| 表 1 - 3  | 2002 年 1 月における登録生徒数.....                   | 1-6  |
| 表 1 - 4  | 純就学率の推移.....                               | 1-6  |
| 表 1 - 5  | 初等教育の内部効率性（2000 年） .....                   | 1-7  |
| 表 1 - 6  | 中等教育の内部効率性（2000 年） .....                   | 1-7  |
| 表 1 - 7  | 各教育課程における卒業者の割合 .....                      | 1-7  |
| 表 1 - 8  | 現在の教員数（2002 年） .....                       | 1-8  |
| 表 1 - 9  | 初等学校の質のレベル定義.....                          | 1-12 |
| 表 1 - 10 | EFA-FTI 学校改善プログラムの対象校数 .....               | 1-13 |
| 表 1 - 11 | EFA-FTI 学校改善プログラム実施の予算 .....               | 1-13 |
| 表 1 - 12 | EFA-FTI 投入と成果に関する主要指標 .....                | 1-13 |
| 表 1 - 13 | 要請校と要請内容.....                              | 1-17 |
| 表 1 - 14 | 主な教育関連プロジェクト.....                          | 1-21 |
| 表 2 - 1  | 国家予算と教育省予算の推移.....                         | 2-4  |
| 表 2 - 2  | 教育省予算内訳.....                               | 2-4  |
| 表 2 - 3  | ニカラグア国の就学前・初等・中等学校数（国立校及び自治校、2001 年） ..... | 2-5  |
| 表 2 - 4  | 教育省予算の構成.....                              | 2-6  |
| 表 3 - 1  | マナグア市の就学率（2002 年） .....                    | 3-8  |
| 表 3 - 2  | 純就学率の向上率（全国） .....                         | 3-8  |
| 表 3 - 3  | マナグア市の純就学率の推定.....                         | 3-8  |
| 表 3 - 4  | マナグア市、シウダ・サンディーノ市の人口推移 .....               | 3-9  |
| 表 3 - 5  | 目標年（2007 年）の想定生徒数.....                     | 3-21 |
| 表 3 - 6  | 必要教室数 .....                                | 3-22 |
| 表 3 - 7  | 既存施設の状態.....                               | 3-23 |
| 表 3 - 8  | 建設教室数 .....                                | 3-24 |
| 表 3 - 9  | 建設教員室数、便所数.....                            | 3-25 |
| 表 3 - 10 | 教育機材セット数.....                              | 3-26 |
| 表 3 - 11 | 建設施設概要.....                                | 3-27 |
| 表 3 - 12 | 施工区分表 .....                                | 3-39 |
| 表 3 - 13 | ニカラグア国負担工事の概要.....                         | 3-40 |
| 表 3 - 14 | 期分け表 .....                                 | 3-46 |
| 表 3 - 15 | 事業実施工程.....                                | 3-48 |
| 図 1 - 1  | 教育制度の概要.....                               | 1-3  |
| 図 1 - 2  | 教育地方分権化のピラミッド型構図.....                      | 1-5  |
| 図 2 - 1  | 教育省組織図.....                                | 2-2  |
| 図 2 - 2  | 投資・協力総局組織図.....                            | 2-3  |
| 図 2 - 3  | 県及び市教育事務所組織図.....                          | 2-3  |
| 図 3 - 1  | 実施設計・施工監理体制.....                           | 3-42 |

## 略語集

|         |                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------|
| APRENDE | Acción par Enseñanza el Desarrollo Educativo<br>教育開発プロジェクト           |
| ASEN    | Apoyo al Sector Educativo de Nicaragua<br>(EU による) 教育分野支援プロジェクト      |
| BASE    | Educación Básica<br>(USAID による) 基礎教育改善プロジェクト                         |
| BID     | Banco Interamericano de Desarrollo<br>米州開発銀行                         |
| CEDA    | Centro de Educación de Adultos<br>成人向け教育                             |
| CED/CER | Consejo Educativo Distrito/Consejo Educativo Regional<br>県/地域教育委員会   |
| CEM     | Consejo Educativo Municipal<br>市教育委員会                                |
| CNE     | Consejo Nacional Educativo<br>国家教育委員会                                |
| CNU     | Consejo Nacional de Universidades<br>国家大学協議会                         |
| EBACIT  | Educación Básica y Ciudadanía para Todos<br>万人のための初等・市民教育            |
| EFA     | Education for All<br>万人のための教育                                        |
| EFA-FTI | Education for All-First Track Initiative<br>万人のための教育・ファーストラックイニシアティブ |
| EU      | European Union<br>ヨーロッパ連合                                            |
| FISE    | Fondo de Inversión Social de Emergencia<br>緊急社会投資基金                  |
| GDP     | Gross Domestic Products<br>国内総生産                                     |
| IDA     | International Development Association<br>国際開発協会                      |
| INATEC  | Instituto Nacional Tecnológico<br>国立技術協会                             |
| IMF     | International Monetary Fund<br>国際通貨基金                                |
| INETER  | Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales<br>国土地理院            |
| JICA    | Japan International Cooperation Agency<br>国際協力事業団                    |
| JIS     | Japanese Industrial Standards<br>日本工業規格                              |
| MECD    | Ministerio de Educación, Cultura y Deportes<br>教育・文化・スポーツ省           |

|          |                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NGO      | Non-Governmental Organization<br>非政府組織                                                              |
| PAEBANIC | Programa de Alfabetizacion y Educación Básica de Adultos de Nicaragua<br>( スペインによる ) 成人教育・識字教育プログラム |
| PRGF     | Poverty Reduction and Growth Facility<br>貧困削減成長ファシリティ                                               |
| PRSP     | Poverty Reduction Strategy Paper<br>貧困削減戦略ペーパー                                                      |
| SGPRS    | Strengthened Growth and Poverty Reduction Strategy<br>強化された経済成長及び貧困削減計画                             |
| SIMCEP   | Sistema de Mejoramiento de Centros Escolares de Primaria<br>( APRENDE による ) 教育施設の整備システム             |
| SIMEN    | Sistema de Majoramiento de la Educación Nicaragüense<br>( UNESCO による ) 教育改善システム                     |
| UNESCO   | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization<br>ユネスコ ( 国際教育科学文化機関 )             |
| UNICEF   | United Nations Children's Fund<br>ユニセフ ( 国際連合児童基金 )                                                 |
| USAID    | United States Agency for International Development<br>米国国際開発庁                                       |

## 要 約

## 要 約

ニカラグア国(以下、二国と称す)政府は2001年7月、「強化された経済成長及び貧困削減計画(Strengthened Growth and Poverty Reduction Strategy)」(SGPRS)において、「人的資本への投資」を優先課題に掲げ、2015年までに、初等教育純就学率を90%にすること、非識字率を10%にすることを目標とし、そのために、10-19才の就学児童の平均就学年数について、1998年で4.6年であったものを2004年までに5年に延ばすことを中間目標とし、中等教育内容の改革を目標達成の必要事項としている。また、2002年10月にはSGPRSに沿って「万人のための教育・ファーストラックイニシャティブ(Education for All-First Track Initiative)」(EFA-FTI)を策定し、今後約5,770校の既存校の70%を占める老朽化及び破損の程度が著しい学校施設の建替え及び約2,500校の新設を計画している。

二国では1979年から1990年の内戦中には学校施設建設を含む教育・福祉分野への公共投資が行われなかったため、既存教育施設の老朽化や破損は著しく、内戦終結後の1990年に、二国政府は緊急社会投資基金(FISE)を設立し、貧困層の多い地方部を中心として教育施設等の整備を行ってきた。我が国政府も、FISEなどの活動が比較的少なかったカラソ県、グラナダ県、マサヤ県において「初等学校建設計画(1995)」<sup>1)</sup>、1998年のハリケーン「ミッチ」で深刻な被害を受けたレオン県、チナンデガ県において「第2次初等学校建設計画(1999)」<sup>2)</sup>と、過去2回に渡って同国の初等教育施設整備のための無償資金協力を行った経緯がある。

しかしながら、ハリケーン「ミッチ」による被害や高い人口増加率(年平均3.9%)等のために依然としてその教育環境は劣悪化の傾向にある。特に首都マナグア市及び隣接するシウダ・サンディーノ市は二国内では比較的貧困の程度が低い地域であったために、FISEや他ドナーによる老朽化及び破損教室の建替えや教室新設に係るプロジェクトの対象外とされることが多く、著しく老朽化した校舎や劣悪な教育環境が放置されたままになっており、住宅や倉庫を利用した劣悪な環境下で授業を行っている学校もある。

かかる状況のもと、二国政府は2000年5月、マナグア市及び隣接するシウダ・サンディーノ市の初等及び中等学校について、教室等の建替え、増設、及びそれらの教室で必要とされる教育機材の調達に必要な資金につき、我が国に対して無償資金協力を要請した。

これに対し、日本国政府は基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団(JICA)は2002年11月4日から12月1日まで基本設計調査団を現地に派遣し、要請内容の確認、施設・教育機材の基本構想、計画の背景について検討を行うとともに、協力実施の必要性・妥当性につき調査を実施した。さらに、帰国後の国内解析の結果を基本設計概要書としてまとめ、2003年2月20日から3月1日まで二国側に対し、基本設計概要書の現地説明を行った。

現地調査では、二国から要請された51校を調査対象とし、先方との協議に基づき決定された以下に示す選定基準に則りプロジェクト対象校の選定が行われた。

施設の老朽化、損壊が激しく、早急に建替えが必要とされる学校

教室の過密度が高く、教室の増設が必要とされる学校

人口増加率、学齢期児童数、就学率等から現在及び将来の教室需要が確認できる学校

教員及び学校運営に必要な予算が確保され、関係者の協力が得られる等施設の運営維持管理に問題の

ない学校

地形・地勢的に安全かつ適切な規模の施設建設予定地が確保されている学校

施設建設予定地の土地登記書類が平成 15 年 2 月下旬の基本設計概要説明調査団帰国時までに提出された学校

資機材運搬等アクセスに問題がない学校

施設建設に必要な既存施設の撤去に問題のない学校

建替えの場合に工事中の代替施設を確保できる学校

二国政府や他の援助機関による協力計画との重複がない学校

治安上の問題がない学校

この結果、調査対象校全てにおいて協力の必要性が認められたものの、以下の方針に沿って協力対象校の施設規模を算定した結果、使用可能教室数が、必要教室数を満たす学校、建替えが不要な学校のうち、使用可能教室が必要教室数を満たさないものの、二国から増築要請のない学校、敷地条件から、教室を増築する余地のない学校については協力対象外とすることとし、最終的に 34 校 372 教室の建替え及び増築を行うこととなった。

学校ごとに初等教育・中等教育別に 2007 年の想定生徒数を算出する。

1 教室当たりの生徒数を 40 人とし、対象校の現状シフトで授業が行われるものとし、必要教室数を算定する。

既存教室の老朽度判定を行い、建替え対象教室と使用可能教室を判定する。

必要教室数から使用可能教室数を差し引き、整備すべき教室数を算定する。

整備教室数が建替え対象教室数を上回る場合には増築が必要となるが、この場合は先方から要請された増築教室数の範囲内で協力するものとする。

敷地が狭小なサイトの場合には敷地限界の範囲内で最大限増築可能な教室数を協力対象とする。

また、対象学校に就学前教育用教室があり、かつ当該教室が建替え対象教室棟に含まれる場合には、既存教室分のみを多目的室として、普通教室と同仕様にて整備するものとする。ただし、多目的室の家具・備品については部屋の使用目的に沿って二国側で負担するものとする。

以上によりとりまとめられた本プロジェクトの概要は次の通りである。

| No   | 学校名                          | 期   | 建設施設 |      |              |     |         |          |        | 延べ床面積（㎡）  | 初等教育用機材 |
|------|------------------------------|-----|------|------|--------------|-----|---------|----------|--------|-----------|---------|
|      |                              |     | 教室   | 多目的室 | 「校長室＋教員室＋倉庫」 | 図書室 | 便所（下水式） | 便所（浄化槽式） | 溜おき式便所 |           |         |
| S-8  | Fray Jesús de Pamplona       | 1   | 4    | 1    | 1            |     |         |          | 1      | 359.09    | 1       |
| S-9  | Santa Rosa                   | 1   | 3    |      | 1            |     |         |          | 1      | 242.54    | 1       |
| 2-6  | San Sebastián                | 1   | 3    |      |              |     |         |          |        | 174.82    | 1       |
| 2-7  | Fidel Coloma                 | 1   | 7    |      | 1            |     | 1       |          |        | 494.79    | 1       |
| 3-1  | Fernando Gordillo Cervantes  | 1   | 9    | 1    | 1            |     |         | 1        |        | 692.13    | 1       |
| 3-4  | Benjamín Zeledón             | 1   | 11   |      | 1            |     | 1       |          |        | 948.51    | 1       |
| 4-6  | Carlos Mejía Godoy           | 1   | 14   | 1    | 1            |     | 1       |          |        | 1,355.48  | 2       |
| 5-1  | Esperanza Portocarrero       | 1   | 14   |      | 1            |     | 1       |          |        | 1,328.58  | 2       |
| 6-1  | República de Canadá          | 1   | 8    |      | 1            |     | 1       |          |        | 749.46    | 1       |
| 6-2  | Modesto Armijo               | 1   | 7    |      | 1            |     |         |          |        | 664.29    |         |
| 6-3  | Primero de Mayo              | 1   | 7    |      |              |     | 1       |          |        | 632.92    |         |
| 6-9  | Menor Trabajador             | 1   | 13   | 1    | 1            |     | 1       |          |        | 1,328.58  | 1       |
| 6-10 | Camino del Río               | 1   | 10   |      | 1            |     |         |          | 1      | 650.45    | 1       |
| 6-11 | República de Venezuela       | 1   | 3    |      | 1            |     |         |          |        | 233.09    | 1       |
| 1期合計 |                              | 14校 | 113  | 4    | 12           |     | 7       | 1        | 3      | 9,854.73  | 14      |
| S-4  | Bello Amanecer               | 2   | 17   |      | 1            |     |         | 1        |        | 2,167.69  | 2       |
| S-7  | Juan Bautista Arrien         | 2   | 8    |      |              |     |         |          |        | S-4に含む    | 1       |
| 2-3  | República de Alemania        | 2   | 15   | 1    | 1            |     | 1       |          |        | 1,445.13  | 1       |
| 3-7  | Salomón Ibarra Mayorga       | 2   | 4    |      | 1            |     |         |          | 1      | 300.82    | 1       |
| 4-10 | Costa Rica                   | 2   | 6    |      | 1            |     | 1       |          |        | 664.29    | 1       |
| 4-11 | Las Américas # 1             | 2   | 20   | 2    | 2            |     | 2       |          |        | 1,500.79  | 2       |
| 5-4  | René Shick Gutiérrez         | 2   | 24   |      | 2            |     | 2       |          |        | 2,225.96  | 2       |
| 5-5  | Salomón Ibarra Mayorga       | 2   | 16   |      | 1            |     | 1       |          |        | 1,549.11  | 2       |
| 5-6  | Josefa Toledo de Aguerri # 2 | 2   | 14   |      | 1            |     |         | 1        |        | 925.21    | 2       |
| 6-5  | Azul y Blanco.               | 2   | 5    |      | 1            |     |         | 1        |        | 400.76    | 1       |
| 2期合計 |                              | 10校 | 129  | 3    | 11           |     | 7       | 3        | 1      | 11,179.76 | 15      |
| S-1  | Bella Cruz                   | 3   | 5    |      | 1            |     |         | 1        |        | 400.76    | 1       |
| 2-4  | Las Brisas                   | 3   | 4    |      | 1            |     | 1       |          |        | 319.97    | 1       |
| 3-5  | República de Italia          | 3   | 6    |      | 1            |     | 1       |          |        | 591.70    | 1       |
| 3-6  | Salomón de la Selva          | 3   | 20   |      | 1            |     | 1       |          |        | 1,844.95  |         |
| 3-8  | Ramal Los Ladinos            | 3   | 3    | 1    | 1            |     |         | 1        |        | 319.97    | 1       |
| 4-7  | Salomón Ibarra Mayorga       | 3   | 7    | 1    | 1            |     | 1       |          |        | 719.79    | 1       |
| 4-9  | España                       | 3   | 13   |      | 1            |     | 1       |          |        | 1,200.41  | 2       |
| 5-9  | Japón                        | 3   | 14   | 1    | 1            |     |         | 1        |        | 1,355.48  | 2       |
| 6-7  | Diriangén                    | 3   | 19   | 3    | 2            |     | 2       |          |        | 1,500.79  | 2       |
| 6-8  | Villa Libertad               | 3   | 39   |      | 3            | 1   | 3       |          |        | 3,775.07  | 3       |
| 3期合計 |                              | 10校 | 130  | 6    | 13           | 1   | 10      | 3        |        | 12,028.89 | 14      |
| 合計   |                              | 34校 | 372  | 13   | 36           | 1   | 24      | 7        | 4      | 33,063.38 | 43      |

本計画によって調達される機材の概要は以下のとおりである。

幾何学説明用教材（コンパス、定規等）、幾何学用立体模型（球体、三角錐等）、理科用図版セット、地球儀、地図（14枚1組）から構成される初等教育用機材43セット

本プロジェクトは3期分けによって実施され、必要な事業費は合わせて17.5億円（日本側負担分17.3億円、二国側負担分0.2億円）と見込まれる。また、必要な工期は実施設計に15.5ヶ月、施工・調達に42.5ヶ月が予定される。

本プロジェクトの実施により、以下の効果が期待できる。

34校の協力対象校において、初等・中等教育用教室227教室の建替え及び145教室の増築を実施する事により、全教室数に占める健全な教室数(\*1)の割合が208/436から580/580になる。

34校の協力対象校において、初等・中等教育用教室227教室の建替え及び145教室の増築を実施する事により、健全な教室(\*1)1教室当たりの生徒数が延べ人数で191人から83人に、午前部の生徒数で102人から45人に減少する。

34校の対象校において145教室の増築を実施する事により、初等・中等教育生徒数が39,800人から48,100人に増加する。

初等教育用教材43セットを供与する事により、機材の不整備により適切な授業実施が困難であった対象校において、教育目的やカリキュラムに沿った適切な授業実施が可能となる。

教育環境が改善した結果、児童の就学意欲、学習意欲が向上し、対象校の留年率・学業放棄率が下がることが期待される。

基礎教育施設としてのみならず、成人教育、識字教育などの社会教育活動や「学校運営委員会」を通じた地域コミュニティ活動の場としての利用が期待される。

(\*1) 健全な教室とは構造的、教育環境的に健全で、継続使用が可能な教室のこと。

本プロジェクトは前述のように多大な効果が期待されるとともに、広く住民のベーシックヒューマンニーズの向上に寄与するものであることから、協力対象事業の一部に対して、我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本プロジェクト実施後の施設の運営維持管理についても、二国側の体制は整備されており、また人員・資金とも十分で問題ないと考えられる。しかし、以下の点が改善・整備されれば、本プロジェクトはより大きな効果を生み出すと考える。

- (1) 教育の質を向上させるために学校運営委員会が各学校に対してより積極的な働きかけを行う。
- (2) 教員に対する給与補填等が実施され、教員の質が向上する。

# 目 次

序文

伝達状

計画地位置図

協力対象校位置図

完成予想図 / 写真

図表リスト / 略語集

要約

目次

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| 第1章 プロジェクトの背景・経緯.....         | 1-1  |
| 1 - 1 教育セクターの現状と課題.....       | 1-1  |
| 1 - 1 - 1 現状と課題.....          | 1-1  |
| 1 - 1 - 2 開発計画.....           | 1-9  |
| 1 - 1 - 3 社会経済状況.....         | 1-14 |
| 1 - 2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要..... | 1-15 |
| 1 - 3 我が国の援助動向.....           | 1-18 |
| 1 - 4 他ドナーの援助動向.....          | 1-20 |
| 第2章 プロジェクトを取り巻く環境.....        | 2-1  |
| 2 - 1 プロジェクトの実施体制.....        | 2-1  |
| 2 - 1 - 1 組織・人員.....          | 2-1  |
| 2 - 1 - 2 教育省の財政・予算.....      | 2-4  |
| 2 - 1 - 3 技術水準.....           | 2-6  |
| 2 - 1 - 4 既存の施設・機材.....       | 2-6  |
| 2 - 2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況.....  | 2-8  |
| 2 - 2 - 1 関連インフラの整備状況.....    | 2-8  |
| 2 - 2 - 2 自然条件.....           | 2-8  |
| 2 - 2 - 3 その他.....            | 2-10 |
| 第3章 プロジェクトの内容.....            | 3-1  |
| 3 - 1 プロジェクトの概要.....          | 3-1  |
| 3 - 1 - 1 上位目標とプロジェクト目標.....  | 3-1  |
| 3 - 1 - 2 プロジェクトの概要.....      | 3-1  |

|           |                       |      |
|-----------|-----------------------|------|
| 3 - 2     | 協力対象事業の基本設計.....      | 3-2  |
| 3 - 2 - 1 | 設計方針.....             | 3-2  |
| 3 - 2 - 2 | 基本計画.....             | 3-7  |
| 3 - 2 - 3 | 基本設計図.....            | 3-28 |
| 3 - 2 - 4 | 施工計画.....             | 3-35 |
| 3 - 3     | ニカラグア国側分担事業の概要.....   | 3-49 |
| 3 - 4     | プロジェクトの運営・維持管理計画..... | 3-50 |
| 3 - 5     | プロジェクトの概算事業費.....     | 3-51 |
| 3 - 5 - 1 | 協力対象事業の概算事業費.....     | 3-51 |
| 3 - 5 - 2 | 運営・維持管理費.....         | 3-52 |
| 第4章       | プロジェクトの妥当性の検証.....    | 4-1  |
| 4 - 1     | プロジェクトの効果.....        | 4-1  |
| 4 - 2     | 課題・提言.....            | 4-2  |

#### [資料]

|     |                     |       |
|-----|---------------------|-------|
| 1.  | 調査団員・氏名.....        | 資-1   |
| 2.  | 調査日程.....           | 資-2   |
| 3.  | 関係者（面会者）リスト.....    | 資-4   |
| 4.  | ニカラグア国の社会経済状況.....  | 資-8   |
| 5.  | 討議議事録（M/D）.....     | 資-10  |
| 6.  | テクニカルノート.....       | 資-48  |
| 7.  | 事業事前評価表.....        | 資-58  |
| 8.  | ニカラグア国負担経費内訳.....   | 資-60  |
| 9.  | 調査対象校の現状.....       | 資-61  |
| 10. | 初等・中等教育のカリキュラム..... | 資-64  |
| 11. | 住民集会の結果概要.....      | 資-65  |
| 12. | 協力対象校配置図.....       | 資-69  |
| 13. | 参考資料リスト.....        | 資-137 |
| 14. | 各国の就学率と非識字率.....    | 資-139 |

## 第 1 章 プロジェクトの背景・経緯

# 第1章 プロジェクトの背景・経緯

## 1 - 1 教育セクターの現状と課題

### 1 - 1 - 1 現状と課題

#### (1) 教育制度の概要

ニカラグア国（以下、二国と称す）の教育制度は、以下3つの教育システムで構成され、一般教育システムが教育・文化・スポーツ省（以下、教育省と称す）の管轄下に、技術・職業教育システムが国立技術協会(INATEC)の管轄下に、高等教育システムが国家大学協議会(CNU)の管轄下に置かれている。

表1 - 1 教育制度

|              | 年数                                     | 就学年齢<br>(対象者)                                                |
|--------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 一般教育システム     |                                        |                                                              |
| 就学前教育        | 3 年                                    | 3-6 才                                                        |
| 初等教育         | 6 年                                    | 7-12 才                                                       |
| 特殊教育         | 就学前教育 3 年<br>初等教育 6 年<br>職業訓練（専門技術による） | 0 才-18 才の身体に障害がある者                                           |
| 中等教育第 1 サイクル | 3 年                                    | 13-15 才                                                      |
| 中等教育第 2 サイクル | 2 年                                    | 16-17 才                                                      |
| 成人教育         | 初等教育 3 年<br>中等教育基礎・専門課程<br>（最短で 2 年）   | 12-30 才                                                      |
| 教員養成         | 3 年                                    | 中等教育第 1 サイクル修了者                                              |
| 技術・職業教育システム  |                                        |                                                              |
| 基礎技術教育       | 2-3 年<br>（取得専門資格による）                   | 初等教育修了者<br>中等教育第 1 サイクル修了者<br>中等教育第 2 サイクル修了者<br>（取得専門資格による） |
| 高等教育システム     |                                        |                                                              |
| 高等技術学校       | 2-3 年                                  | 基礎技術教育修了者のうち中級技術者資格取得者                                       |
| 大学           | 4-5 年<br>専門資格コースは 2 年（会計士）～6 年（医師）     | 中等教育第 2 サイクル修了者                                              |
| 大学院          | 2 年                                    | 大学卒業者                                                        |

2002 年現在における学校の数を下表に示す。

表 1 - 2 二国の学校の数

|                   | 就学前<br>教育学校 | 初等<br>教育<br>学校 | 各教育レベルの混合した学校    |             |                         | 中等教<br>育学校 | 特殊教<br>育学校 | 教員養<br>成学校 | 技術教<br>育学校              | 高等<br>教育<br>学校         |
|-------------------|-------------|----------------|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------|------------|-------------------------|------------------------|
|                   |             |                | 就学<br>前・初<br>等教育 | 初等・中<br>等教育 | 就学<br>前・初<br>等・中等<br>教育 |            |            |            |                         |                        |
| 国立校               | 83          | 1247           | 1069             | 12          | 38                      | 73         | ----       | ----       | 313<br>(国立<br>及び私<br>立) | 31<br>(国立<br>及び私<br>立) |
| 自治校               | 29          | 1174           | 1210             | 20          | 133                     | 136        | 8          | 8          |                         |                        |
| 地方自治体又は<br>コミュニティ | 1543        | 153            | 43               | 2           | 0                       | 1          | 4          | ---        |                         |                        |
| 国の補助を受け<br>る私立    | 5           | 375            | 98               | 17          | 49                      | 24         | 5          | ----       |                         |                        |
| 国の補助を受け<br>ない私立   | 102         | 84             | 248              | 48          | 178                     | 153        | 1          | ---        |                         |                        |
| 合計                | 1762        | 3033           | 2668             | 99          | 398                     | 387        | 18         | 8          | 313                     | 31                     |

出典：教育省

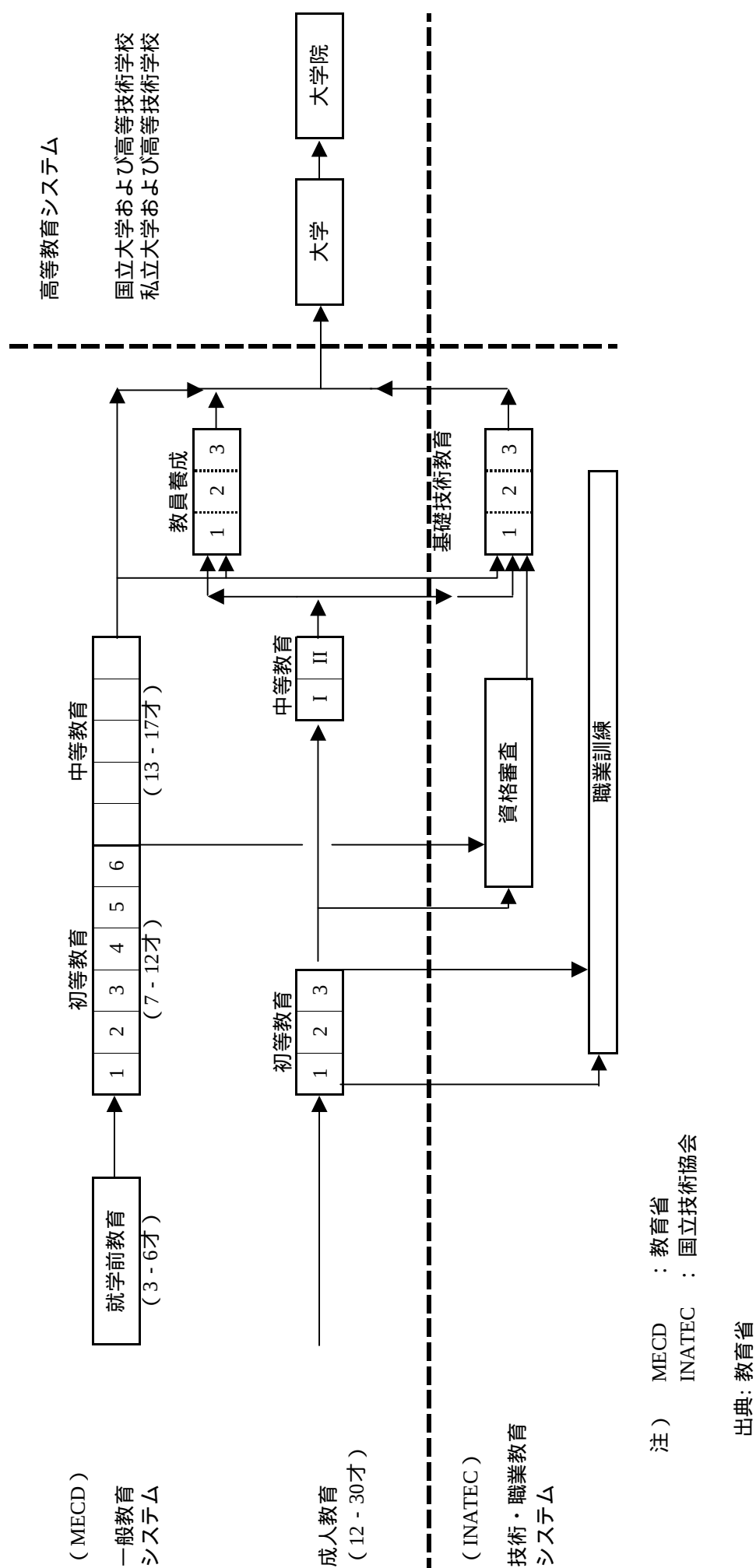


図1 - 1 教育制度の概要

## (2) 一般教育システムの組織体制

二国では、より民主的な学校運営を実施し教育の効率と質を向上させるために、1993 年より教育の地方分権化を進めている。一般教育システムの組織体制は 5 段階に分けられる。最高レベルのレベル 5 には国家教育委員会があり、教育行政側と市民社会を統合した委員会となっている。レベル 4、3、2 は、教育省（またはその出先機関）と市民社会による委員会が並列して存在する。教育省出先機関の代表は、それぞれの委員会の構成員となっており、委員会は法規の決定等を行い、教育省の出先機関はレベル 1 の各学校の監督を行っている。（図 1 - 2 参照）

しかしながら現状では、地方分権化された教育システムの中で各レベルの役割分担がまだ明確に認識されていない、また教育統計が未整備であるといった問題点も存在する<sup>1</sup>。

地方分権化では全ての国立の初等・中等学校を自治校化し、予算管理を含む学校運営に関する権限を、教育省から自治校の学校運営委員会へ委譲することを目指しており、現在までに国立中等学校の全てと国立初等学校の 80% が自治校となっている。学校の自治校化の目的は、1) 学校運営へのコミュニティの参加促進、2) 各学校におけるリソースの効果的な活用、3) 各学校のアカウンタビリティの向上、である。自治校は生徒数から算出された教育省からの予算送金を受けており、その予算は学校運営委員会によって運営されている。

一般的に、自治校は、中央で管理している一般国立校よりも、高い内部効率性を示している。特に、優れた指導力を持つ校長がいる自治校では、内部効率性が高い<sup>2</sup>。しかしながら、教員・父兄による自治校の規則に関する理解はまだ充分ではなく、教員・父兄からの不満が聞かれることもある<sup>3</sup>。

---

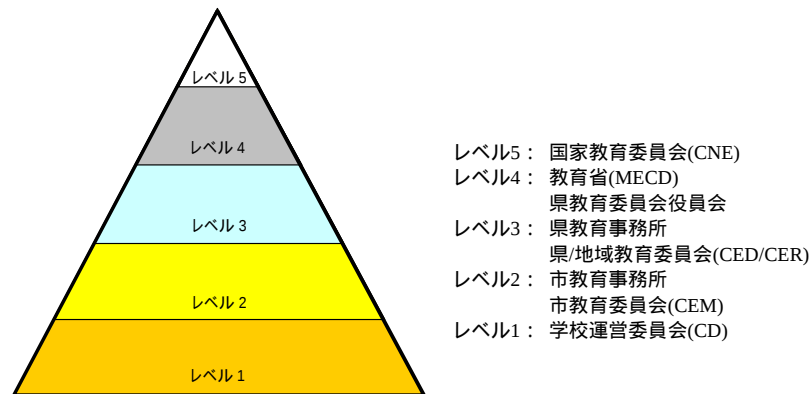
<sup>1</sup> EFA-FTI カントリー・レポート（1 - 1 - 2（3）参照）より

<sup>2</sup> King, Elizabeth, Laura Rawlings, Berk Ozler, Patricia Callejas, Nora Gordon, and Nora Mayorga de Caldera, 1996. "Nicaragua's School Autonomy Reform: A First Look." Paper No.1, Working Paper Series on Impact Evaluation of Education Reforms. Policy Research Department, The World Bank, Washington D.C.

King, Elizabeth, and Berk Ozler, 1998. "What's Decentralization Got To Do With Learning? The Case of Nicaragua's School Autonomy Reform." Paper No.9, Working Paper Series on Impact Evaluation of Education Reforms. Development Research Group, The World Bank Washington D.C.

<sup>3</sup> Fuller, Bruce, and Magdalena Rivarola, 1998. "Nicaragua's Experience to Decentralize Schools: Views of Parents, Teachers, and Directors." Paper No.5, Working Paper Series on Impact Evaluation of Education Reforms. Development Economics Research Group, The World Bank, Washington DC.

図1 - 2 教育地方分権化のピラミッド型構図



### 各委員会の構成員と役割

#### 国家教育委員会 (Consejo Nacional Educativo)

教育に関する最高諮問組織であり、一般教育システム、技術・職業システム、高等教育システムのすべてを取り扱う。教育省、国家レベルの組織（CNU、INATEC、私立大学、国会教育委員会、民間セクター等）、市民社会のメンバー、県/地域教育委員会の代表で構成される。

#### 県教育委員会役員会

学習指導局長、県代表国家調整官、地方分権化国家調整官、県教育委員会代表で構成され、教育省に対して助言を行う。

#### 県/地域教育委員会(Consejo Educativo Distrito/Consejo Educativo Regional)

県教育事務所代表、県内の市教育委員会の代表、県内の市長、市民社会の代表（民間企業、教会）で構成される。その役割は、以下の通りである。

- 県内の学校運営委員会に対して助言を与える。
- 市レベルで起きた問題、もしくは市教育委員会が解決できなかった問題解決のための助言・調停を行う。

#### 市教育委員会 (Consejo Educativo Municipal)

市教育事務所代表、市役所代表（市長、市議会議員）、市内の各学校運営委員会の代表（校長、両親、教員、生徒）で構成される。その役割は、以下の通りである。

- 市における教育サービスを監督する。
- 各学校運営委員会で問題があった場合、助言・調停を行う。

#### 学校運営委員会(Consejo Directivo Escolar)

父兄4人、教員4人（校長を含む）、生徒3人で構成される。その役割は以下の通りである。

##### （全般的項目）

- 教育省が定めた教育政策を実行する。
- 国で定められた初等教育カリキュラムが義務教育として実施されるようにする。
- 教育施設の運営における透明性を確保する。
- 学校運営委員会委員または校長が解任される際、教育省の決議に委ねる。

##### （学習指導内容）

以下について承認する。

- 校長に提出された教育プロジェクト
- 新しい選択科目の統合
- 教員委員会が教育省のマスタープランに従って作成した学習計画案
- 教員委員会が提出した生徒についての評価基準

##### （運営管理）

- 業務計画、予算、組織体制、教育施設の詳細な任務を定め承認する。
- コミュニティの教育関係者及び教育省に対して定期的な会計報告を行う。
- 労働基準法及び教職課程法に従って雇用主としての役割を果たす。
- 学校運営委員会の少なくとも80%の要求があった場合、校長解任を決議できる。

(3) 一般教育システムの現状

ア 生徒数、就学率等

二国の一般教育システムにおける全生徒数は、2002 年時点で 1,553,289 人であり、その構成は、以下に示す通りである。

表1 - 3 2002 年 1 月における登録生徒数

|       | 公立校       | 公的補助を受けて<br>いる私立校 | 補助を受けていな<br>い私立校 | 合計        |        |
|-------|-----------|-------------------|------------------|-----------|--------|
| 特殊教育  | 3,262     | 0                 | 0                | 3,262     | 0.2 %  |
| 就学前教育 | 149,512   | 8,500             | 19,522           | 177,534   | 11.4 % |
| 初等教育  | 780,175   | 77,887            | 65,329           | 923,391   | 59.4 % |
| 中等教育  | 252,733   | 34,448            | 76,831           | 364,012   | 23.4 % |
| 教員養成  | 6,610     | 140               | 24               | 6,774     | 0.4 %  |
| 成人教育  | 73,979    | 3,781             | 556              | 78,316    | 5.0 %  |
| 合計    | 1,266,271 | 124,756           | 162,262          | 1,553,289 | 100 %  |

出典：教育省

就学率に関して、2001 年の純就学率で見ると、就学前教育が 26.0%、初等教育が 81.1%、中等教育が 33.5%となっている。1996 年からの推移を見ると、下表に示すとおり、初等教育の就学率は増加傾向にある。

表1 - 4 純就学率の推移

|      | 就学前教育 | 初等教育  | 中等教育  |
|------|-------|-------|-------|
| 1996 | 19.7% | 73.2% | 31.6% |
| 1997 | 22.3% | 73.6% | 29.1% |
| 1998 | 23.6% | 73.1% | 32.0% |
| 1999 | 26.0% | 75.0% | 32.6% |
| 2000 | 27.0% | 80.1% | 32.2% |
| 2001 | 26.0% | 81.1% | 33.5% |

出典：教育省

イ 内部効率性

初等教育について見ると、1 学年での進級率は 69.26%と低く、初等教育における退学者の多くは 1 学年めで退学していることが分かる。こうした中、教育省は、栄養補給プログラムや、1 年次と 2 年次における自動進級、資格を持つ教員の低学年への割当て、教科書と通学手段確保などの対策に取り組んでおり、現在、退学率は低下傾向にある。中等教育においても同じく 1 学年における退学者が最も多い。

表1 - 5 初等教育の内部効率性(2000 年)

|     | 1 学年  | 2 学年  | 3 学年  | 4 学年  | 5 学年  | 6 学年  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 留年率 | 10.88 | 6.13  | 6.84  | 6.14  | 4.35  | 2.09  |
| 退学率 | 19.85 | 10.23 | 9.62  | 11.91 | 8.53  | 0     |
| 進級率 | 69.26 | 83.64 | 83.54 | 81.96 | 87.12 | 97.91 |

出典：教育省

表1 - 6 中等教育の内部効率性(2000 年)

|     | 1 年生  | 2 年生  | 3 年生  | 4 年生 | 5 年生  |
|-----|-------|-------|-------|------|-------|
| 留年率 | 8.85  | 7.7   | 6.2   | 4.64 | 1.57  |
| 退学率 | 19.21 | 10.68 | 12.09 | 8.76 | 0     |
| 進級率 | 71.94 | 81.61 | 81.71 | 86.6 | 98.43 |

出典：教育省

卒業率を見ると、初等学校に入学したもののうち、6 年間の初等教育を終了する者は、29%である。そのうち中等教育へ進学するものは 80%で、うち修了する者が 48%である。さらにそのうち 60%が高等教育へ進学し、うち修了する者は 37%である。これを初等学校への入学者を 100 人として計算すると、初等教育修了者 29 人、中等教育修了者 11.13 人、高等教育修了者 2.46 人となる。

表1 - 7 各教育課程における卒業者の割合

| 初等教育             |                   |
|------------------|-------------------|
| 入学者 100 人につき     | 修了者 29% (29 人)    |
| 中等教育             |                   |
| 入学者 80% (23.2 人) | 修了者 48% (11.13 人) |
| 高等教育             |                   |
| 入学者 60% (6.67 人) | 修了者 37% (2.46 人)  |

出典：教育省

#### (4) 教員養成・配置

一般教育システムに属する公立校の教員数を以下に示す。初等学校の教員は約 2 万 3 千人、中等学校の教員は約 5,400 人である。

表 1 - 8 現在の教員数(2002 年)

|        |          |     |         |
|--------|----------|-----|---------|
| 就学前教育  | 1,303 人  |     |         |
| 初等教育   | 23,551 人 |     |         |
| 中等教育   | 5,458 人  | 西語  | 1,329 人 |
|        |          | 数学  | 1,384 人 |
|        |          | 物理  | 798 人   |
|        |          | 化学  | 664 人   |
|        |          | 生物  | 668 人   |
|        |          | 社会科 | 1,150 人 |
|        |          | 英語  | 962 人   |
| 特別教育   | 398 人    |     |         |
| 成人教育   | 376 人    |     |         |
| 教員養成教育 | 219 人    |     |         |
| 合計     | 31305 人  |     |         |

出典：教育省

「万人のための教育・ファーストラックイニシアティブ ( Education for All-First Track Initiative )」(以下、EFA-FTI と称す、1 - 1 - 2 ( 3 ) 参照)のための二国政府の具体的計画では、2001 年をベースラインとして、初等教育の教員を 2015 年までに 9,690 人増員し、また初等教育用の教室を 2015 年までに 10,267 教室増築することを計画している。初等教育の教員養成学校は、マナグア、ヒノテペ、チナンデガ、ブルーフィールズ、プエルトカベサス、フィガルパ、ヒノテガ、マタガルパ、エステリ各都市にあり、現在の在籍者総数 2,121 人から年間卒業生数を計算すると約 700 名となる。これは、1 年毎の初等教育増員予定教員数 ( 9,690/14 年 = 692 人 ) とほぼ一致した人数である。

## (5) 教育カリキュラムと教科書

### ア 1 年間のスケジュール

1 年間を 2 学期に分けている。新学期の授業開始日は年によって変わり・新聞公告および学校の掲示板で発表される。2002 年度の教育カレンダーでは、1 学期の授業は 1 月 28 日に、2 学期の授業は 7 月 22 日に始まり、11 月 27 日に 1 年間の授業が終わる計画になっている。1 年間の授業日数は 188 日である。

### イ 1 日の授業時間

1 部授業の場合は、午前あるいは午後のみ、2 部授業の場合は、午前と午後にわけて授業が行われる。夜は成人教育に使われる。

午前： 7 時～12 時 6 課目 45 分授業

午後： 12 時 30 分～17 時 30 分 6 課目 45 分授業

夜： 18 時 30 分～21 時 30 分 4 課目 45 分授業

## ウ カリキュラム

教育省は 1994 年から初等教育カリキュラムの改革を開始した。改革の優先目的は、教育の地方分権化、初等教育低学年の就学者数の増加、道徳心の育成である。まず、基礎的な算数及び読み書きにより重点を置いたものに改編し、さらに、学校教育を現実の生活により役立てるため、カリキュラムの内容をより現実の生活に則したものに改編する予定である。現在、教育省では、教員養成校におけるカリキュラムと教授法の改編、及び教員研修の改善を行っている。

教育方法としては従来の教員が一方向的に講義する方法に加え、グループ学習が導入されている。グループ学習では、クラスをグループ分けし、教員が各グループにテーマを与えてグループ内で討論を行いつつ学習を進める。

初等教育に続いて中等教育のカリキュラム改革も始まり、職業により役立てるため、技術や自然科学教育を充実させた。現在では、テレビ学級、ラジオ教室等のカリキュラムを作成している。

## エ 教科書

1993 年までは全科目の教科書を生徒へ無償支給していたが、その支給率は 85%であった。1994 年以降、一部の科目を除いて生徒個人の所有とせず学校で教科書を保管することとなった。教科書は、生徒一人当たり 1 冊（各科目）の教科書を貸与することになっている。1996 年以降、教育省は世銀援助のもとに教科書の 100%配布計画に着手したが、僻地では教科書が不足している学校もあり、現時点では実現していない。本計画の対象校についてもほとんどの学校において生徒 1 人に 1 冊の教科書が貸与されていたが、一部の僻地の学校においては、不足しているところも見受けられた。コンパス、定規、地図などの基本的教材については、所有していない学校が多く、隣の学校から借りているケースもある。

### 1 - 1 - 2 開発計画

#### (1) 「強化された経済成長及び貧困削減戦略」

1999 年 9 月の IMF・世銀合同開発委員会において、重債務国・IDA(国際開発協会)対象国に対して、債務削減・IDA 融資供与のために貧困削減戦略書(PRSP)の作成を要請することが決定された。「強化された経済成長及び貧困削減戦略(Strengthened Growth and Poverty Reduction Strategy)」（以下、SGPRS と称す）は、2000 年 8 月に作成された二国の暫定貧困削減戦略書 (Interim Poverty Reduction Strategy Paper =I-PRSP)の改訂版であり、2001 年 7 月に作成された。2002 年 11 月に、二国と IMF は二国の国家開発計画である SGPRS の履行に向けて 3 年間の貧困削減成長ファシリティ（PRGF）<sup>4</sup>の合意締結をした。

SGPRS に記載された最終目標は、2015 年までに以下の事項を達成することである。

---

<sup>4</sup> 貧困削減成長ファシリティ (PRGF) : PRGF は、PRSP の動向と連動して最貧国での支援活動に貧困削減と成長の開発目的をより十分に包含するために、IMF が 1999 年に拡大構造調整ファシリティを代替するものとして設けた。対象は、1998 年時点で 1 人当たりの GDP が 895US\$以下である低所得国の 80 カ国で、3 年間で IMF 割り当て分の最大 140%までを年率 0.5%で融資する。なお、PRSP は 3 年ごとに改訂することになっており、それに合わせて PRGF も 3 年間のサイクルとなっている。

- 初等教育純就学率を 90%にする。(2004 年までには 83.4%)
- 非識字率を 10%にする。(2004 年までには 16%。また、中間目標として 10-19 才の就学児童の平均就学年数について、1998 年で 4.6 年であったものを 2004 年までに 5 年に延ばすことを挙げている。)
- 極貧人口を半減させる。
- 妊産婦死亡率を 3 分の 2 にする。
- 幼児死亡率と 5 才以下死亡率を 3 分の 2 にする。
- 出生時死亡率を 4 分の 3 にする。
- 2005 年までに持続可能な開発を推進する。
- 慢性的な栄養失調を 7%まで軽減する。
- 飲料水サービスの受けられる地域を 100%に拡大する。
- 衛生設備を 95%に増設する。

以上の目標を達成する為に、SGPRS では、「広域経済成長及び構造改革」、「人的資本への投資」、「弱者保護」、「ガバナンス及び組織強化」の 4 つの柱とともに、横断的課題として、「環境保護」、「社会公正」、「地方分権化」の 3 つの軸が定められている。教育に関する戦略は、「人的資本への投資」の中で言及されており、3 つの政策優先項目に基づき、次の活動が実施されている。

- 就学前・初等教育の普及率の向上
  - 就学前教育の重視
  - 農村部の一部における 2 部制の導入
  - 教室の建替及び建設
  - 無料テキスト配布の増量
  - 落第率の高い農村部の生徒（初等学校 4 - 6 年）などに対する奨学金支給
- 教育の質の改善
  - 初等教育における保健・栄養・環境教育の導入
  - 中等教育内容の改革
  - 初等学校教員養成計画の改革
  - 大西洋岸地域における地域のニーズに則した学習内容への修正（ex.二言語教育）
  - 教員の意欲向上（パフォーマンスに応じた助成金支給）
  - 識字教育及び成人教育
- 地方分権化による教育セクター近代化
  - 学校の自治体制の強化

SGPRS 実施のために必要となる 2005 年までの資金額は、合計 1148.7 百万 US\$と見積もられ、そのうち教育分野で必要とする金額は、255.6 百万 US\$（約 22.3%）である。

(2) 「国家教育計画」(2001-2015)

「国家教育計画」(15年計画)は、二国の教育セクターが目指すべき方向性が記されたガイドラインとして作成され、具体的なプロジェクトやプログラム等は含まれていない。同計画の策定には、国家教育委員会、教育省を始め、民間企業、市民組織まで多くの組織が参加した。

計画の主目標は21世紀に向けての教育開発を行うことであり、一般教育システム、高等教育システム、職業教育システムの3つの教育システムの統合を図り、全体的に協調して機能することを目指して以下の目標を立てている。

- 教育の普及と公平性の確保
- 学習内容の改善
- 生徒の役割の再定義
- 科学・技術教育の促進
- 教員の科学的、教育学的、倫理的質の向上
- 教員への適切な評価に関する集団的意識と文化の醸成
- 教員に対する適切な労働条件の確保
- 学校運営管理の地方分権化

(3) 「万人のための教育・ファーストラックイニシアティブ」(EFA-FTI)

2002年4月に、国際社会は「万人のための教育(Education for All)」(以下、EFAと称す)の達成に向けて世銀が提案した行動計画であるEFA-FTIを支持した。これは、2015年までにすべての子どもに初等教育の機会を与えるための具体的行動として、2003年から2005年にかけてEFA-FTIのもと選ばれた7ヶ国の初等教育に対して4億US\$のドナー資金を供給しようとするものである。2002年11月に、EU、世銀、UNESCO、カナダ、オランダが中心となって開かれたブリュッセルにおけるドナー会議において、二国を含む7ヶ国のEFA-FTI カントリー・レポート(2015年EFA達成のための具体的計画)が承認され、これら7ヶ国はEFA-FTIの対象国となった。

二国のEFA-FTI カントリー・レポートでは、先に策定された、SGPRSと国家教育計画に沿って具体的目標と活動が定められ、学校改善プログラム(Programa de Mejoramiento Escolar=PME)のもと活動が実施される予定である。当プログラムでは、二国の全国の初等学校を、Fundamental Level 以下、Fundamental Level、Satisfactory Level、Superior Levelの4つのカテゴリーに分け、2015年までに全ての国立初等学校をFundamental Level以上にしようというものである。それぞれのレベルの定義は表1-9の通りである。

学校改善プログラムは以下3つのコンポーネントから構成されている。

- USAIDのBASEの中で8年間実施されてきたコロンビアのEscuela Nueva<sup>5</sup>の経験を参考にしたモデル校を増加させる。モデル校は自治校の中から選び、学校教材の配布、教授法についての

---

<sup>5</sup> 1975年よりコロンビアで導入され就学率の向上という点で成功を収めた手法。農村地域で質の高い教育を経済的に普及させることを目的とする。住民参加の促進、複式学級、生徒の能動的な学習を促進するためのカリキュラム、当手法実施のための教員訓練が主要素であり、地方分権化された教育行政のもとで実施される。

教員研修、父兄への研修、体育等課外活動用の機材供与等を実施する。

- 世銀の APRENDE の中で実施されてきた Fondo Sonrisa プログラム（各学校が作成した学校改善計画に沿って、学校新聞の発行、サッカー場の整備、音楽バンド、遠足等の課外活動に対する小額の資金を供与）を継続する。
- 世銀の APRENDE の中で実施されてきた自治校の組織強化も目的とした初等学校施設の整備プログラム（SIMCEP）を拡大する。SIMCEP では、学校運営管理の地方分権化促進の一手段として、自治校の学校運営委員会により施設整備プロジェクトの準備、入札、監理を行っている。

また、教育省では、地図、インフラ、教員、生徒に関する情報の入った学校情報システムを構築し、これによって効率的に計画を実施に移していく予定である。

表1 - 9 初等学校の質のレベル定義

|            | Fundamental Level                               | Satisfactory Level                                        | Superior Level                       |
|------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 学校運営計画     | 学校運営計画がある。                                      | 学校の質の評価を各学校のスタッフとコミュニティが実施する。                             | 各学校は短期・長期の目標を設定し、学校運営委員会がモニターリングをする。 |
| 学校管理       | 自治校であり、学校運営委員会は定期的に会合を開いている。                    | 学校運営委員会は定期的に会合を開き、学校活動と資金管理についての決断を行っている。                 | 学校情報システムがコンピューター化される。                |
| 教授法        | 全ての生徒が教科書を使っている。                                | モデル校プログラムを一部適用している。                                       | モデル校プログラムを完全に適用している。                 |
| 教材         | 本棚、図書室、全ての生徒分の教科書、教員用基本教材、チョークがある。              | モデル校用に定められた教員用教材がある。全ての生徒に適切な形の机と椅子がある。                   | モデル校プログラムまたはその他学校改善のために必要とされる教材がある。  |
| 安全性と施設     | 雨から保護されている。教材の保管場所がある。父兄が施設の維持管理に参加する。          | 学校の門を閉めて鍵をかけることができる。必要であればフェンスがある。                        | 電気、水道、下水道がある。                        |
| 保健衛生       | 安全な飲料水、男女別の清潔な便所がある。                            | 障害児童へ配慮をしている。適切な廃棄システムの男女別の便所が45人につき一つの割合である。             | 障害児童を含めている。ワクチン注射を実施している。            |
| 教員         | 1クラスにつき一人の教員がいる。月に一度の教員同士の評価が実施されている。           | 学校運営計画に従って、学校が教員の研修に予算を出す。                                | 全ての教員がモデル校に即した研修を受けている。              |
| 結果のモニターリング | 毎日の出席状況、留年数、卒業数を記録している。                         | 年に2回家庭に対して通知書を出している。欠席数の多い生徒について定期的に家庭へ通知する。標準テストを実施している。 | 教育省との間で定められた、進級率、卒業率の目標を達成している。      |
| 就学状況       | すべての就学希望児童を受け入れ、かつ生徒/教員割合は25:1と40:1の間にある。       | すべての学年についての授業を実施している。7歳以下の子どもは就学前教育に入れている。                | 希望する全ての児童に就学前教育を行っている。               |
| 各学校ごとの投資金額 | 各学校 5,000US\$。学校施設整備を必要とする学校は、これに14,000US\$の追加。 | 各学校 8,000US\$。                                            | 各学校 8,000US\$。                       |

出典：EFA-FTI カントリー・レポート

具体的には、2015 年までに全ての児童を就学させ、少なくともすべての国立初等学校を Fundamental Level にするため、以下のようなスケジュールで学校の改善を実施していく。

表 1 - 10 EFA-FTI 学校改善プログラムの対象校数

|                          | 2002 年 | 2005 年 | 2008 年 | 2015 年 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Fundamental Level 以下     | 4,040  | 3,820  | 2,724  | 0      |
| Fundamental Level        | 1,206  | 2,292  | 3,018  | 3,474  |
| Satisfactory Level かそれ以上 | 525    | 833    | 1,618  | 4,798  |
| TOTAL                    | 5,771  | 6,945  | 7,362  | 8,272  |

出典：EFA-FTI カントリー・レポート

計画達成のためには、2003 年～2015 年の間に投資予算、経常予算のすべてを含めて、17 億 US\$が必要であり、そのうちドナー資金として 180 百万 US\$(11%)が必要とされている。2005 年までの予算は以下の通りである。

表 1 - 11 EFA-FTI 学校改善プログラム実施の予算

(単位：百万 US\$)

|                        | 2002 年 | 2003 年 | 2004 年 | 2005 年 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|
| EFA-FTI 学校改善プログラム-投資予算 | 0      | 19.32  | 19.32  | 19.32  |
| EFA-FTI 学校改善プログラム-経常予算 | 0      | 81.11  | 151.17 | 219.10 |
| EFA-FTI 学校改善プログラム合計    | 0      | 100.43 | 170.49 | 238.42 |

出典：EFA-FTI カントリー・レポート

投入と成果に関する主要指標は以下の通りである。

表 1 - 12 EFA-FTI 投入と成果に関する主要指標

|                     | 1993<br>(過去) | 2001<br>(ベースライン) | 2015<br>(ターゲット) |
|---------------------|--------------|------------------|-----------------|
| 初等教育粗就学率            | 79           | 113              | 100             |
| 女子純就学率              | 81.4         | 82.6             | 100             |
| 男子純就学率              | 77.9         | 83.4             | 100             |
| 6 学年卒業率             | データなし        | 87               | 100             |
| 1 学年留年率             | 33           | 25               | 6               |
| 初等教育生徒数             | 738,000      | 906,000          | 1,160,000       |
| 教員数                 | 18,000       | 23,510           | 33,200          |
| 生徒/教員率              | 41           | 36               | 35              |
| 教室数                 | データなし        | 29,733           | 40,000          |
| 対 GDP(%)GDP 教育支出    | 2.7          | 4.3              | 4.5             |
| 対教育経常経費(%)教員給与      | 92           | 67               | 65              |
| 対 1 人当たり GDP(%)教員給与 | 1.1          | 2.5              | 3.5             |

出典：EFA-FTI カントリー・レポート

### 1 - 1 - 3 社会経済状況

#### (1) 社会状況

2002 年の二国保健省の人口予想によれば全人口は約 534 万人で、このうち、マナグァ県には 134 万人が住んでいる。マナグァ県の人口のうち約 85%が都市部に、約 15%が農村部に住んでいる。

最近 5 年間の人口増加率は年間 3.9%であり、依然として高いレベルにある。人口ピラミッドは 14 才未満の人口が 42%と多く、底の厚い構成になっており、この層に対する教育及び雇用創出が大きな課題となっている。

全人口の 75%を占めているのは白人系とインディオの混血であるメスティーソであるが、その大部分は太平洋沿岸と中央高地部に住んでいる。上流階級層といわれているスペイン系白人は 14%を占めていて、やはり太平洋沿岸や中央高地部の諸都市に住んでいる。インディオは 4%を占めるだけで一部は中央高地に住んでいるが、ミスキート族やラマ族、スム族は大西洋沿岸に集中している。

宗教は、カトリック教徒がほとんどで 80%を占め、この他プロテスタント教徒もいるがその数はわずか 5 万人弱である。

#### (2) 経済状況

二国の経済は、1979 年～1990 年の内戦及びその間のサンディニスタ政権の経済運営の失敗などにより壊滅的打撃を受けた。1990 年に発足したチャモロ政権は、通貨切り下げを初めとする経済再建政策を実施し、1988 年には 14,295%であった消費者物価指数の上昇率を 1992 年には 20.3%まで引き下げた。

しかし、1998 年 10 月のハリケーン「ミッチ」は、回復基調にあった経済に深刻な打撃を与えた。このハリケーンは収穫期にあった穀物の 30%以上の消失、道路網の 70%以上の損壊などの損害をもたらし、同国政府の公式報告によれば被害総額は 15.2 億 US\$に達する。消費者物価指数も 1998 年末には、18.5%の上昇率を示し、農村部の貧困層の人々に最も深刻な影響を与えた。

こうした厳しい状況が続く同国の経済事情であるが、近年においては、比較的好調な伸びを示している。中央銀行の経済統計資料（2002 年版）によると 2000 年の国内総生産の成長率は 5.5%（国民一人当たり国内総生産で 2.6%）、2001 年においては 3.0%（国民一人当たり国内総生産で 0.4%）となっており、2001 年のインフレ率は約 4.8%まで低下している。

しかし現在も、二国の国民の 50%は貧困層、19%は極貧困層に属し、同国は依然として中米・カリブ諸国の中ではホンジュラスに次ぐ貧しい国である。

このような経済事情に加えて同国では男性の家庭放棄が多く、女性全体の 50%近くが何らかの形で経済活動に従事している。サンディニスタ革命以降、女性の地位は向上しているものの、貧困層の女性ほど教育を受ける機会から遠ざけられ、大部分の女性は教育や訓練を必要としない家事労働者や物売りで生計を立てている。

## 1 - 2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

### (1) 要請の背景・経緯内容

二国は内戦（1979 年～90 年）終了後、着実な経済復興を見せているが、依然として全人口の約 50% を占める貧困層、約 19% を占める極貧困層を抱える中米・カリブ諸国の中ではホンジュラスに次ぐ貧しい国である。最近 5 年の人口増加は 3.9%、全人口に占める 14 歳未満人口は 42% という高い状況にあるため、初等教育の充実は同国の重要な課題となっている。

特に 1979 年から 1990 年の内戦中には学校施設建設を含む教育・福祉分野への公共投資は行われなかったため、既存教育施設の老朽化や破損は著しく、一部の学校では住宅や倉庫を利用して授業を行う等、劣悪な教育環境にある。加えて 1998 年のハリケーン「ミッチ」による被害や近年の人口増加による生徒数の増加は同国の教育環境の劣化をさらに助長する結果となっている。

このような状況に対して二国政府は 1990 年緊急社会投資基金（以下、FISE と称す）を設立し、貧困層の多い地方部を中心として教育施設等の整備を行ってきた。また、2001 年 7 月には SGPRS を策定し、その中で「人的資本への投資」を優先課題のひとつとして掲げ、2015 年までに初等教育純就学率を 90%、非識字率を 10% とすることを具体的目標として定めている。加えて、10-19 才の就学児童の平均就学年数を 5 年に延ばすことが中間目標として挙げられており、中等教育内容の改革が目標達成の必要事項として挙げられている。

かかる状況のもと、二国政府はこれまで貧困度が低いことを理由に教育施設整備のプロジェクト対象から取り残され、劣悪な教育環境下にある首都マナグア市と隣接するシウダ・サンディーノ市の初等及び中等学校を対象とした教室等の建替え、増設、及び教育機材の調達に必要な資金につき、我が国政府に対し 2000 年 5 月に無償資金協力を要請したものである。

### (2) 要請の概要

対象地域： マナグア県マナグア市及びシウダ・サンディーノ市（以下、マナグア市及び近郊と称す）

対象校： 国立校、自治校の初等・中等学校 50 校（51 校\*）

内容： 普通教室 618 教室（664 教室\*）の建替え

普通教室 109 教室（236 教室\*）の増築

校長室 47 室（43 室\*）の建設

教員室 55 室（37 室\*）の建設

図書室 49 室（39 室\*）の建設

物理実験室 18 室（14 室\*）の建設

生物・化学実験室 18 室（14 室\*）の建設

コンピュータ室 18 室（29 室\*）の建設

便所 74 室（76 室\*）の建設

倉庫 47 室の建設（要請なし\*）

機材内容： 生徒用机・椅子、教員用机・椅子、戸棚の供与  
初等教育用教材 107 セットの供与\*

\*は平成 14 年 11 月、基本設計調査時に修正、追加されたものを示す。

表1 - 13 要請校と要請内容

| No     | 優先順位 | 学校名                          | 教室数 |     |     |       |     |     |     | 周辺施設 |     |         |          |     |     |        | 家具・教育機材 |       |         |         |         |     |
|--------|------|------------------------------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|------|-----|---------|----------|-----|-----|--------|---------|-------|---------|---------|---------|-----|
|        |      |                              | 既存  |     |     | 建替え要請 |     |     |     | 増築要請 | 校長室 | 便所（下水式） | 便所（溜おき式） | 図書室 | 教員室 | 実験室    |         |       | 生徒用机・椅子 | 初等教育用機材 | 教員用机・椅子 | 棚   |
|        |      |                              | 就学前 | 初等  | 中等  | 就学前   | 初等  | 中等  | 合計  |      |     |         |          |     |     | コンピュータ | 物理      | 生物・化学 |         |         |         |     |
| S-1    | 34   | Bella Cruz                   |     |     | 13  |       |     | 13  | 13  | 2    |     | 1       |          | 1   |     |        | 1       | 1     | 600     | 2       | 15      | 15  |
| S-3    | 24   | Salomón Ibarra Mayorga       | 1   | 13  |     | 1     | 13  |     | 14  | 10   | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      | 1       | 1     | 920     | 3       | 23      | 23  |
| S-4    | 22   | Bello Amanecer               | 1   | 15  |     | 1     | 14  |     | 15  | 6    | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      | 1       | 1     | 800     | 2       | 20      | 20  |
| S-5    | 17   | República de Costa Rica      | 1   | 14  |     | 1     | 10  |     | 11  |      | 1   | 1       |          | 1   | 1   |        |         |       | 400     | 1       | 10      | 10  |
| S-6    | 25   | José Artigas                 | 2   | 15  |     | 2     | 15  |     | 17  |      | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 600     | 2       | 15      | 15  |
| S-7    | 41   | Juan Bautista Arrien         | 1   | 6   | 3   | 1     | 6   |     | 7   | 7    |     | 1       |          | 1   |     | 1      |         |       | 520     | 2       | 13      | 13  |
| S-8    | 16   | Fray Jesús de Pamplona       | 1   | 4   |     | 1     | 4   |     | 5   | 2    | 1   | 1       |          |     |     |        |         |       | 240     | 1       | 6       | 6   |
| S-9    | 7    | Santa Rosa                   |     | 3   |     |       | 3   |     | 3   | 3    | 1   |         | 1        |     |     |        |         |       | 240     | 1       | 6       | 6   |
| 2-1    | 36   | Panamericano                 | 1   | 6   | 9   | 1     | 6   | 9   | 16  | 3    | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      | 1       | 1     | 720     | 2       | 18      | 18  |
| 2-2    | 40   | Francisco Morazán            | 1   | 16  |     | 1     | 16  |     | 17  |      | 1   | 1       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 640     | 3       | 16      | 16  |
| 2-3    | 4    | República de Alemania        | 1   | 7   |     | 1     | 7   |     | 8   | 8    | 1   | 1       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 600     | 1       | 15      | 15  |
| 2-4    | 33   | Las Brisas                   | 1   | 6   |     | 1     | 6   |     | 7   |      | 1   | 1       |          | 1   | 1   |        |         |       | 240     | 1       | 6       | 6   |
| 2-6    | 43   | San Sebastián                | 2   | 10  | 5   | 2     | 5   |     | 7   | 7    |     | 1       |          | 1   |     |        |         |       | 480     | 3       | 12      | 12  |
| 2-7    | 2    | Fidel Coloma                 |     | 4   |     |       | 4   |     | 4   | 3    | 1   | 1       |          | 1   | 1   |        |         |       | 280     | 1       | 7       | 7   |
| 3-1    | 26   | Fernando Gordillo Cervantes  | 2   | 9   |     | 2     | 9   |     | 11  |      | 1   | 1       |          |     | 1   |        |         |       | 360     | 1       | 9       | 9   |
| 3-2    | 39   | Clementina Cabezas           | 2   | 19  |     | 2     | 19  |     | 21  |      | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 760     | 3       | 19      | 19  |
| 3-3    | 29   | República de Panamá          | 2   | 18  |     | 2     | 18  |     | 20  |      | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 720     | 3       | 18      | 18  |
| 3-4    | 42   | Benjamín Zeledón             | 2   | 27  |     |       |     |     |     | 9    | 1   | 1       |          | 1   | 1   | 1      | 1       | 1     | 360     | 5       | 9       | 9   |
| 3-5    | 49   | República de Italia          |     | 5   |     |       | 5   |     | 5   | 1    | 1   | 1       |          |     |     |        |         |       | 240     | 1       | 6       | 6   |
| 3-6    | 47   | Salomón de la Selva          | 3   | 27  |     | 2     |     | 10  | 12  | 10   |     | 1       |          |     |     |        |         |       | 800     |         | 20      | 20  |
| 3-7    | 3    | Salomón Ibarra Mayorga       |     | 1   |     |       | 1   |     | 1   | 3    | 1   |         | 1        | 1   | 1   |        |         |       | 160     | 1       | 4       | 4   |
| 3-8    | 6    | Ramal Los Ladinos            | 1   | 3   |     | 1     | 3   |     | 4   | 3    | 1   | 1       |          |     |     |        |         |       | 240     | 1       | 6       | 6   |
| 4-1    | 44   | Bello Horizonte              | 1   | 10  | 5   | 1     | 10  | 5   | 16  |      | 1   | 1       |          | 1   | 1   | 1      | 1       | 1     | 600     | 2       | 15      | 15  |
| 4-2    | 10   | El Güegüense                 | 2   | 12  |     | 2     | 12  |     | 14  | 1    | 1   | 1       |          | 1   |     |        |         |       | 520     | 3       | 13      | 13  |
| 4-3    | 9    | Josefa Toledo.               | 1   | 8   |     |       | 8   |     | 8   | 3    | 1   | 1       |          | 1   | 1   |        |         |       | 440     | 1       | 11      | 11  |
| 4-4    | 18   | Tenderi                      | 1   | 12  |     | 1     | 12  |     | 13  |      | 1   | 1       |          | 1   | 1   |        |         |       | 480     | 1       | 12      | 12  |
| 4-5    | 46   | Nicarao                      | 7   | 20  | 9   |       | 20  | 9   | 29  | 2    | 1   | 3       |          | 1   | 1   | 1      | 1       | 1     | 1,240   | 3       | 31      | 31  |
| 4-6    | 38   | Carlos Mejía Godoy           | 1   | 10  |     | 1     | 10  |     | 11  | 4    | 1   | 1       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 560     | 2       | 14      | 14  |
| 4-7    | 48   | Salomón Ibarra Mayorga       | 1   | 8   |     | 1     | 6   |     | 7   | 1    | 1   | 1       |          | 1   | 1   |        |         |       | 280     | 1       | 7       | 7   |
| 4-9    | 35   | España                       | 2   | 16  | 5   | 2     | 16  | 5   | 23  | 4    |     | 2       |          |     |     | 1      | 1       | 1     | 1,000   | 4       | 25      | 25  |
| 4-10   | 8    | Costa Rica                   | 1   | 7   |     | 1     | 6   |     | 7   |      | 1   | 1       |          |     |     |        |         |       | 240     | 1       | 6       | 6   |
| 4-11   | 27   | Las Américas # 1             | 2   | 17  |     | 2     | 17  |     | 19  |      | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 680     | 3       | 17      | 17  |
| 4-12   | 19   | El Progreso                  | 2   | 13  |     | 2     | 13  |     | 15  | 10   | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      | 1       | 1     | 920     | 3       | 23      | 23  |
| 5-1    | 21   | Esperanza Portocarrero       | 1   | 8   |     | 1     | 6   |     | 7   | 15   | 1   | 2       |          |     | 1   | 1      |         |       | 840     | 2       | 21      | 21  |
| 5-2    | 51   | 14 de Septiembre             | 2   | 19  |     | 2     |     |     | 2   | 8    |     | 1       |          |     |     |        |         |       | 320     | 5       | 8       | 8   |
| 5-4    | 32   | René Shick Gutiérrez         |     | 17  |     |       | 17  |     | 17  | 7    | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 960     | 4       | 24      | 24  |
| 5-5    | 45   | Salomón Ibarra Mayorga       | 1   | 13  | 10  | 1     | 13  | 10  | 24  | 15   | 1   | 3       |          | 1   | 1   | 1      | 1       | 1     | 1,520   | 3       | 38      | 38  |
| 5-6    | 5    | Josefa Toledo de Aguerri # 2 | 2   | 12  |     |       | 12  |     | 12  | 4    | 1   | 1       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 640     | 2       | 16      | 16  |
| 5-7    | 28   | Máximo Jeréz                 | 2   | 20  |     | 2     | 20  |     | 22  |      | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 800     | 4       | 20      | 20  |
| 5-9    | 20   | Japón                        | 1   | 13  |     | 1     | 13  |     | 14  | 1    | 1   | 1       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 560     | 2       | 14      | 14  |
| 6-1    | 30   | República de Canadá          | 1   | 16  |     | 1     | 16  |     | 17  | 8    | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 960     | 4       | 24      | 24  |
| 6-2    | 50   | Modesto Armijo               |     |     | 23  |       |     | 23  | 23  | 14   | 1   | 3       |          | 1   | 1   | 1      | 1       | 1     | 1,480   |         | 37      | 37  |
| 6-3    | 31   | Primero de Mayo              |     |     | 18  |       |     | 18  | 18  | 7    | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      | 1       | 1     | 1,000   |         | 25      | 25  |
| 6-4    | 23   | Alfonso Cortéz               | 1   | 14  |     | 1     | 14  |     | 15  | 8    | 1   | 2       |          | 1   | 1   |        |         |       | 880     | 3       | 22      | 22  |
| 6-5    | 37   | Azul y Blanco.               | 1   | 7   | 2   | 1     | 7   | 2   | 10  | 5    |     | 1       |          |     |     |        |         |       | 560     | 1       | 14      | 14  |
| 6-6    | 12   | Isaias Fillippi              |     |     | 7   |       |     | 10  | 10  |      | 1   | 1       |          | 1   | 1   |        | 1       | 1     | 400     |         | 10      | 10  |
| 6-7    | 15   | Diriangén                    | 3   | 20  |     | 3     | 20  |     | 23  | 6    | 1   | 2       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 1,040   | 4       | 26      | 26  |
| 6-8    | 13   | Villa Libertad               | 1   | 21  | 11  | 2     | 21  | 11  | 34  | 15   |     | 4       |          |     |     | 1      | 1       | 1     | 1,880   | 5       | 47      | 47  |
| 6-9    | 1    | Menor Trabajador             | 1   | 3   |     | 1     | 3   |     | 4   | 9    | 1   | 1       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 480     | 1       | 12      | 12  |
| 6-10   | 11   | Camino del Río               |     | 3   |     |       | 3   |     | 3   | 9    | 1   | 1       |          | 1   | 1   |        |         |       | 480     | 1       | 12      | 12  |
| 6-11   | 14   | República de Venezuela       | 2   | 27  |     | 2     | 27  |     | 29  | 3    | 1   | 3       |          | 1   | 1   | 1      |         |       | 1,200   | 5       | 30      | 30  |
| 合計 51校 |      |                              | 65  | 574 | 120 | 53    | 486 | 125 | 664 | 236  | 43  | 76      | 2        | 39  | 37  | 29     | 14      | 14    | 33,880  | 107     | 847     | 847 |

### 1 - 3 我が国の援助動向

我が国は無償資金協力、草の根無償資金協力などによって、二国の教育セクターに多くの援助を行ってきた。これまでの主な協力案件は次の通りである。

#### (1) 無償資金協力案件

| 年度        | 案件名         | 供与額     | 概要         |                                                                   |
|-----------|-------------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1995～1997 | 初等学校建設計画    | 9.2 億円  | 対象地域       | カラソ、マサヤ、グラナダ                                                      |
|           |             |         | 対象校        | 37 校                                                              |
|           |             |         | 施設         | 教室：177 教室                                                         |
|           |             |         |            | 管理室：32 室                                                          |
|           |             |         |            | 水洗便所：17 室                                                         |
|           |             |         |            | 非水洗便所：17 室                                                        |
| 1999～2002 | 第2次初等学校建設計画 | 30.1 億円 | 家具・備品      | 生徒用机・椅子、教員用机と椅子、戸棚                                                |
|           |             |         | 対象地域       | レオン、チナンデガ                                                         |
|           |             |         | 対象校        | 74 校                                                              |
|           |             |         | 施設         | 教室：444 教室                                                         |
|           |             |         |            | 教員室・倉庫：73 室                                                       |
|           |             |         |            | 多目的室：21 室                                                         |
|           |             |         |            | 水洗便所：12 室                                                         |
|           |             |         |            | 非水洗便所：64 室                                                        |
|           |             |         | 家具・備品、教育機材 | 生徒用机・椅子、教員用机と椅子、戸棚、幾何学説明用教材（コンパス、定規等）、立体（球体、三角錐等）、理科用図版セット、地球儀、地図 |

#### (2) 草の根無償資金協力案件

これまでに草の根無償資金協力によってチョンタレス県、カラソ県、チナンデガ県、マナグァ県、リバス県、ボアコ県、グラナダ県、レオン県、大西洋岸南部自治区、大西洋岸北部自治区の25校を対象に91教室の建設・建替えを実施している。近年の案件としては以下があげられる。

| 年度      | 案件名                    | 供与金額     |
|---------|------------------------|----------|
| 2000 年度 | ボアコ3小学校建設計画            | 9.5 百万円  |
| 2000 年度 | 難民キャンプ小学校建設計画          | 3.7 百万円  |
| 2001 年度 | ハボン小学校校舎建設計画           | 9.9 百万円  |
| 2001 年度 | サン・ホセ・デ・ロス・レマテス小学校建設計画 | 5.2 百万円  |
| 2002 年度 | グアルダバランコ小学校校舎建設計画      | 10.0 百万円 |

(3) その他

また、最近の教育分野における案件としては、ノンプロジェクト無償の見返り資金を使って、2002年8月から11月まで「小学生栄養補給計画（学校牛乳プロジェクト）」を実施した。このプロジェクトでは、81市（カラソ県、グラナダ県、マナグァ県、マサヤ県、リバス県、ヌエヴァ・セゴビア県、マドリス県、エステリ県、チナンデガ県、マタガルパ県の81市を対象地域として、2,142校の40万人の生徒に毎日牛乳を配布した。教育省の評価によると、当プロジェクトによって対象校の出席平均率はプロジェクト開始前の76%から終了時には92%まで上昇し、父兄の牛乳配布活動への参加率は45%から86%まで上昇し、他の父兄活動も活発になったと報告されている。

## 1 - 4 他ドナーの援助動向

### (1) 他ドナー

二国の教育セクターでは、世銀、米国国際開発庁(USAID)、米州開発銀行(BID)が中心的な役割を果たしている。世銀、USAID は初等教育に重点を置き、BID は中等教育に重点を置いている。先に述べたように、世銀、USAID のプログラムの一部は、今後 EFA-FTI のもとで継続または拡大されていく。即ち、EFA-FTI における学校施設整備に関しては、世銀 APRENDE の中の初等教育施設の整備プログラム(SIMCEP)に沿って、質の改善については、USAID のモデル校プログラムに沿って進められることになる。

また学校施設整備に関しては、主に世銀と BID の融資により実施されている FISE によって、1990 年より主に地方の初等学校の施設整備が行われてきた。ただし、FISE の活動は、教育施設のみならず、保健医療施設、上下水道、道路、橋、市場等の公共施設を、市区町村を通じて整備するものである。今後、SIMCEP による初等学校施設整備と FISE による初等学校施設整備が統合されていくかどうかは不明である。

その他教育セクターで活動している主なドナーには、ヨーロッパ連合(EU)、ルクセンブルク、スペインなどがある。

次頁の表に教育セクターにおける主要ドナーの活動内容を記載する。

表1 - 14 主な教育関連プロジェクト

| ドナー    | 期間                          | 総額           | プロジェクト・内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 世界銀行   | 2000-2004                   | 5,840 万 US\$ | <p>APRENDE II</p> <p>(ア) 初等教育教材の配布</p> <p>(イ) 初等教育拡大への支援</p> <p>(ウ) 地方分権化への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>学校運営委員会に対する訓練</li> <li>教育省に対する技術支援(自治校への送金額の計算式作成等)</li> </ul> <p>(エ) 初等教育施設の整備プログラム(SIMCEP)</p> <p>学校運営管理の地方分権化促進の一手段として、自治校の学校運営委員会により施設整備プロジェクトの準備、入札、監理を行っている。</p> <p>(オ) 教育機会の均等化への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>奨学金の支給</li> </ul> <p>(カ) 学校教員への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教材使用についての訓練</li> <li>教員に対する必要備品の支給等</li> <li>大西洋岸地域における二言語教育に対する支援</li> </ul> <p>(キ) 教育管理の近代化支援</p> <p>(ク) 教育行政の効率化支援</p> <p>(ケ) EFA-FIT に対する支援</p> |
| 米州開発銀行 | 2000-2004                   | 1,600 万 US\$ | <p>(ア) 中等教育改革プログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教育改革の準備</li> <li>教員、校長、県・市町村教育事務所代表の管理能力の向上</li> <li>情報管理</li> <li>テレビ学級、ラジオ教室、自習(夜間教室、週末教室)など中等教育における改革的な教育技術の採用</li> </ul> <p>(イ) 大学の近代化</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|        | 2003-                       | 3,000 万 US\$ | 職業訓練に対する支援                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| USAID  | 1999-2003<br>(1,2年延長する可能性有) | 2,000 万 US\$ | <p>BASE II (初等教育改善プロジェクト)</p> <p>(ア) 教員の質の向上</p> <p>170 のモデル校の教員、校長などに研修を行う教育省支援計画</p> <p>(イ) 教育へのアクセスの増加</p> <p>第1学年を対象とするカリキュラム改善計画、複式初等教育の強化</p> <p>(ウ) 二言語教育の強化</p> <p>大西洋岸地域におけるスペイン語を第2言語とした二言語教育</p> <p>(エ) 学校活動へのコミュニティの参加の促進</p> <p>学校自治を促進することを目的とした、学校運営委員会、生徒会への支援計画</p> <p>(オ) 地方分権化に対する教育省への支援</p> <p>(カ) 予算計画、財務管理システムの開発、情報システムの設置(コンピューターネットワーク)、教育システムのデータ収集開発支援など</p>                                                                                                                                                                                                        |

|                     |           |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FISE (緊急社会<br>投資基金) | 1990-2004 | 3 億 5,000 万<br>US\$ (1991-2001)<br><br>(教育セクター<br>以外のプロジェ<br>クトも含む) | FISE は 1990 年に設立され、各援助国や国際機関が FISE を通して<br>学校、医療センター、上下水道、道路、橋などの基礎的インフラ<br>のプロジェクトに融資している。FISE に融資している主なドナー<br>は BID(45%)と世銀(33%)である。教育セクターでは、全国の就学<br>前教育、初等教育、中等教育、職業教育を対象とし、教室の建替<br>えや補修などに携わっている。1997 年 1 月から 2001 年 12 月ま<br>での対象となった初等及び中等教育施設は、1,507 校である。                                                                                                                                                                                                           |
| EU                  | 1998-2002 | 2,200 万ユーロ                                                          | ASEN (教育分野支援プロジェクト)<br>(ア) 教育省への支援<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教員住宅の建設</li> <li>・ 初等教育、中等教育教員の研修</li> <li>・ 視学官の研修と車両の提供</li> <li>・ 特殊教育に関する教員の研修と教材・備品の提供</li> <li>・ 学用品とスポーツ用具の提供</li> </ul> (イ) 学校同化及び職業訓練プロジェクト<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ 青少年への職業訓練、奨学金の提供、教材・備品の配<br/>布</li> </ul> (ウ) 中部地方、南北大西洋岸自治区での識字教育への支援<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ ボランティア教員の研修、教材・備品の配布</li> </ul> (エ) ブルーフィールズ地方での教育プログラムの支援教員の<br>研修と教科書の配布 |
|                     | 2001-2006 | 1,850 万ユーロ                                                          | ハリケーン・ミッチ被害地域における教育セクター支援<br>(ア) 施設整備 (数は少ない)<br>(イ) 各種訓練<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教員訓練</li> <li>・ 成人教育</li> <li>・ 大西洋岸地域における二言語教育</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| UNESCO              | —         | —                                                                   | SIMEN (教育改善システム)のもと、以下の 3 分野について、中<br>央レベルにおける教育システム全体への支援を行っている。<br>(ア) カリキュラム改善<br>(イ) 教員養成<br>(ウ) 教育計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| UNICEF              | 2002-2006 | 2,240 万 US\$<br>(教育セクター<br>以外の二国にお<br>ける全ての支援<br>を含む)               | 左記の資金で実施する活動のうち、教育セクターに対するプロジ<br>ェクトは以下の通り。<br>(ア) EBACIT (万人のための初等・市民教育): 成人教育、就<br>学前教育、複式学級への支援 (2003 年度分予算: 約 9 万<br>3 千 US\$)<br>(イ) 学校保健教育                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| スペイン                | —         | —                                                                   | 教育分野において大きく以下 3 つの分野で支援している。<br>(ア) PAEBANIC (成人教育・識字教育プログラム)<br>(イ) 就学前教育カリキュラム作成支援<br>(ウ) 高等職業教育支援<br>その他、現在教育省より中等教育の物理・化学・生物実験機材の<br>要請を受け、検討中である。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ルクセンブルク             | —         | —                                                                   | エステリ県における学校改築<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ 初等学校を 9 校建設し、複式学級の訓練を実施した。<br/>(1998-2000)</li> <li>・ 障害者教育も考慮した中等学校を建設した。<br/>(2000-2002)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

(2) NGO

NGO に関しては、主に以下の組織が教育分野で支援を行っている。

ア Plan International (国際 NGO)

援助分野：保健、教育

概要： アメリカの NGO で世界 54 カ国に事務所を持つ。二国における活動地域は、マナグア、チヨンタレス、チナンデガ、マサヤ、カラソの 174 コミュニティに絞っている。教育分野では、教育省に対する初等教育教員用補助教材の作成支援、教員、父兄への訓練、奨学金支給、識字教育を行っている。最近では日本大使館の草の根資金協力資金を使って、障害者教育の学校建設、児童用給食所の建設を行っている。

イ Save the Children (国際 NGO)

援助分野：保健、教育、緊急支援

概要： 教育分野では初等教育に焦点を絞り、コミュニティが運営する就学前教育施設、保健衛生教育、児童労働問題の軽減のための奨学金支給、障害児童への特殊教育への支援を行っている。

上記のほかに、教育分野で活動している NGO として、Visión Mundial de Nicaragua (国際 NGO)、Eduquemos(国内 NGO)、Amigos de la Tierra(国内 NGO)、Hagamos Democracia(国内 NGO)、IPADE(国内 NGO)等がある。

## 第2章 プロジェクトを取り巻く環境

## 第2章 プロジェクトを取り巻く環境

### 2 - 1 プロジェクトの実施体制

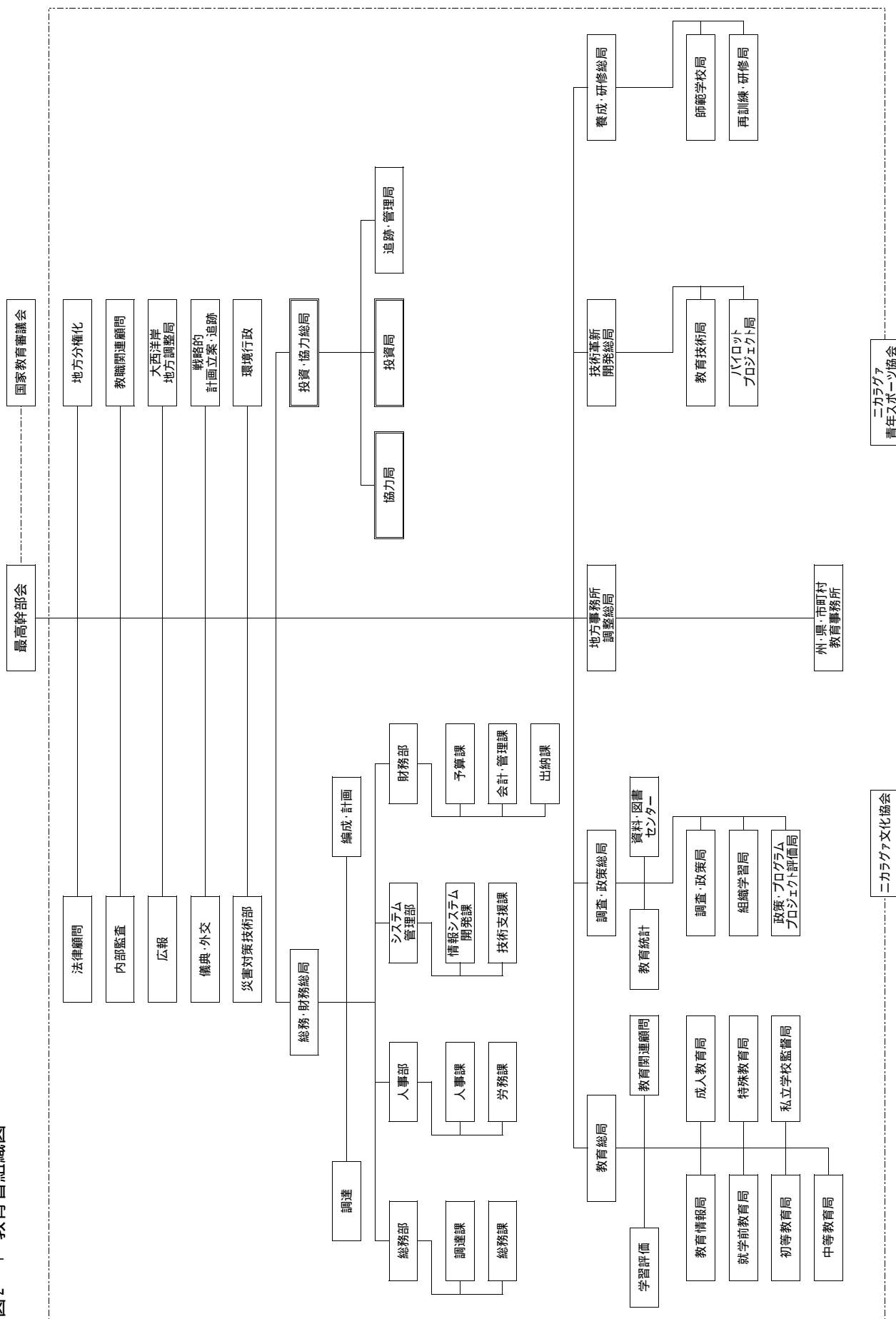
#### 2 - 1 - 1 組織・人員

本プロジェクトの実施機関は、教育省である。教育省は、就学前教育、初等教育、中等教育、識字教育を初めとする成人教育、身体障害者等を対象とした特殊教育、初等教育教員養成を管轄している。

教育省は、教育大臣などの最高幹部会のもと、投資・協力総局、総務・財務総局、地方事務所調整総局、教育総局、などの各部局で構成されており、投資・協力総局が、一般教育システムにおける各種プロジェクトの全体調整を行っている（図2 - 1 参照）。本プロジェクトの実施に際しても、投資・協力総局が調整を行い、投資局、協力局で工事監理を担当する（図2 - 2 参照）。

また、教育省の出先機関として、県教育事務所、市教育事務所が存在し、マナグァ県の場合は県教育事務所が2つあり、さらにその下に5つの市教育事務所がある（図2 - 3 参照）。これら出先機関は、現在進行中の教育の地方分権化の促進、教育内容及び学校管理に関しての助言、教材の配布、学校からの予算申請手続き等を行っているが、本プロジェクトの実施に関して、これらの出先事務所が関わることはほとんどない。

圖 2-1 教育省組織圖



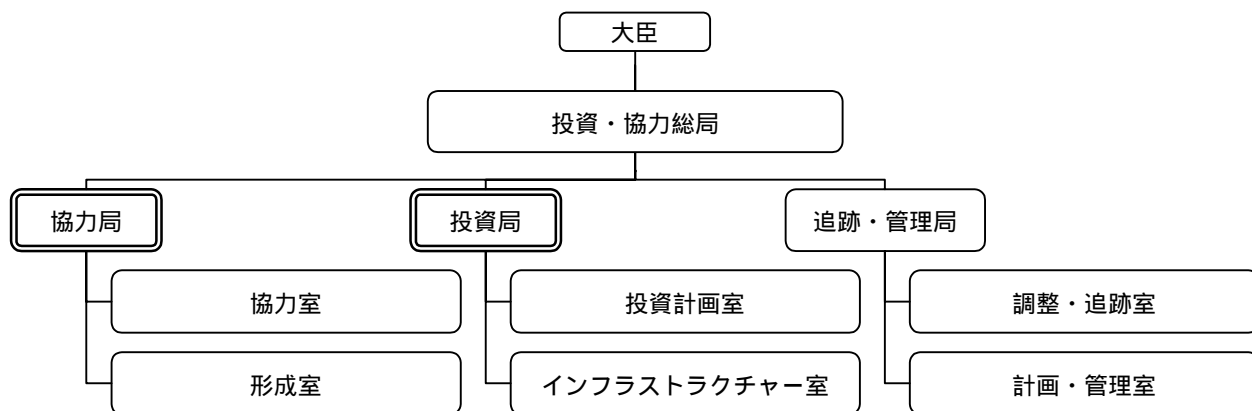
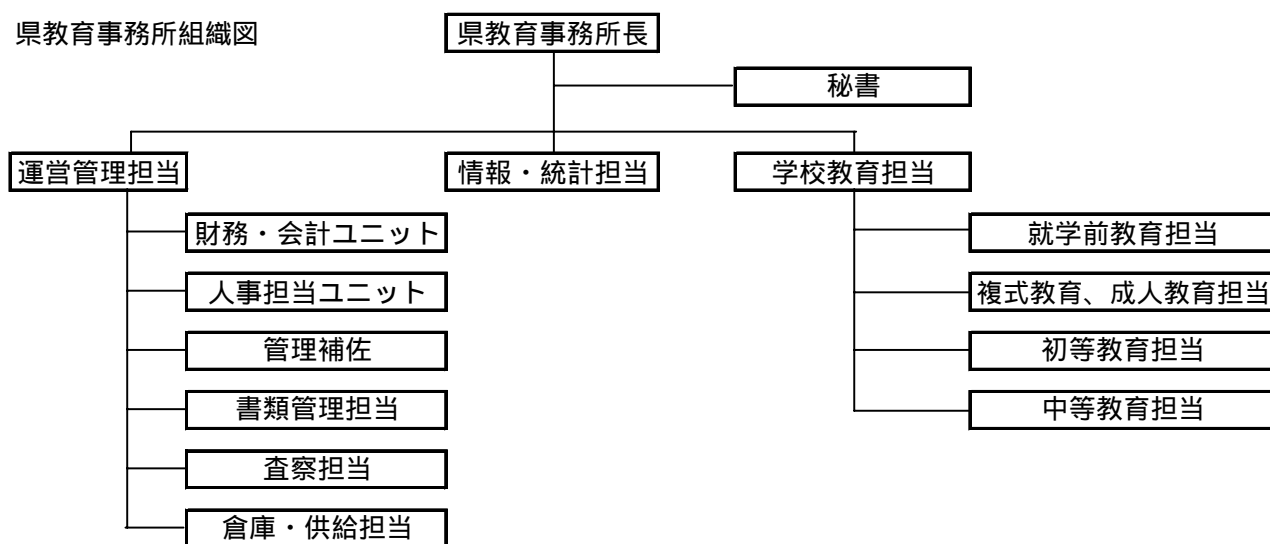


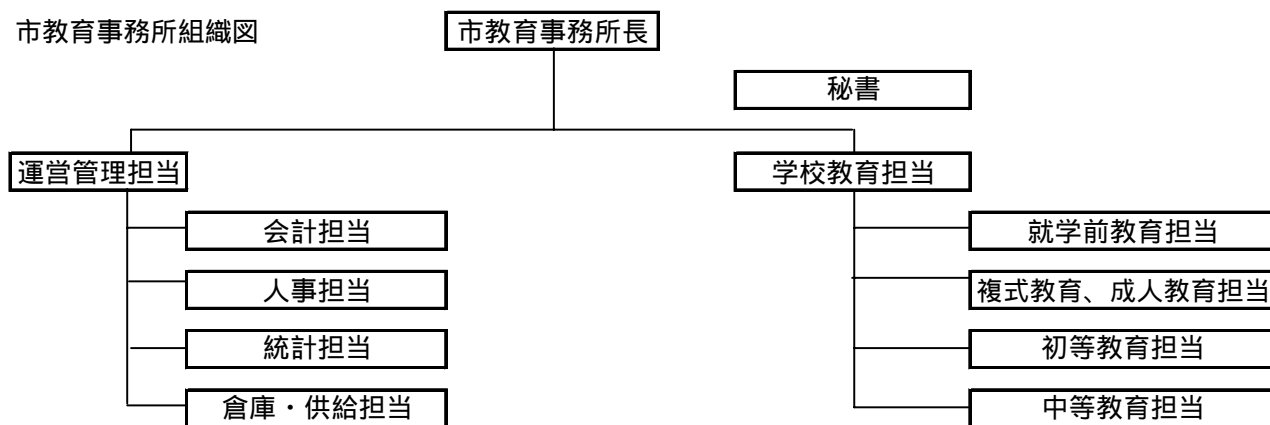
図2 - 2 投資・協力総局組織図

### 県教育事務所組織図



出典： マナグア県教育事務所1，2の組織図より調査団が作成

### 市教育事務所組織図



出典： マナグア市教育事務所2,3,4,5,6より調査団が作成

図2 - 3 県及び市教育事務所組織図

## 2 - 1 - 2 教育省の財政・予算

近年の予算を見ると、教育セクター全体に占める教育省予算の割合は約 7 割であり、また国家予算の 12～15%を占めている。先に述べた EFA 学校改善プログラムの 2003 年度予算（100.43 百万 US\$）は、下表における 2003 年の教育省予算、1,575,678 千コルドバ（= 約 112.55 百万 US\$<sup>1</sup>）の 89%を占めており、教育省の予算の大部分が EFA 学校改善プログラムの実施に使われる予定である。

表 2 - 1 国家予算と教育省予算の推移

単位：千コルドバ

|            | 1999 年    | 2000 年     | 2001 年     | 2002 年     | 2003 年     |
|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 国家予算       | 9,394,453 | 12,319,843 | 14,276,102 | 12,533,818 | 13,575,051 |
| 教育省        | 1,243,038 | 1,526,448  | 2,148,968  | 1,564,692  | 1,575,678  |
| 国家予算に占める割合 | 13%       | 12%        | 15%        | 12%        | 12%        |

出典：財務省

教育プログラム毎の予算配分では、初等教育への予算の占める割合が最も大きい。なお、下表では 2002 年以降、初等教育予算の割合が減少しているが、2001 年において初等教育予算として記載されていた幾つかのドナーのプロジェクト資金が 2002 年度以降、就学前・初等・中等共通予算として記載されているためであり、実質的には初等教育重視の傾向に変化はない。二国政府は、教育を重視しており、今後も教育予算は、現在のレベルを維持していくと思われる。

表 2 - 2 教育省予算内訳

|             | 2001 年        |      | 2002 年        |      | 2003 年        |      |
|-------------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
|             | 金額<br>(千コルドバ) | 構成   | 金額<br>(千コルドバ) | 構成   | 金額<br>(千コルドバ) | 構成   |
| 中央行政管理費     | 131,544       | 6%   | 72,759        | 5%   | 64,382        | 4%   |
| 県レベル以下管理費   | 66,993        | 3%   | 40,894        | 3%   | 49,083        | 3%   |
| 就学前・初等・中等共通 | 46,725        | 2%   | 244,414       | 16%  | 298,189       | 19%  |
| 初等教育        | 1,599,312     | 74%  | 899,102       | 57%  | 844,588       | 54%  |
| 中等教育        | 187,312       | 9%   | 192,796       | 12%  | 199,437       | 13%  |
| 就学前教育       | 12,357        | 1%   | 11,588        | 1%   | 14,530        | 1%   |
| 特殊教育        | 9,117         | 0%   | 10,212        | 1%   | 10,230        | 1%   |
| 成人教育        | 35,043        | 2%   | 34,495        | 2%   | 38,876        | 2%   |
| 教員養成        | 21,454        | 1%   | 19,277        | 1%   | 14,382        | 1%   |
| その他         | 39,111        | 2%   | 39,155        | 3%   | 41,980        | 3%   |
| 合計          | 2,148,968     | 100% | 1,564,692     | 100% | 1,575,678     | 100% |

出典：教育省

<sup>1</sup> 1 US\$=14 コルドバで換算

教育省予算の構成を見ると、人件費、自治校の運営資金が大部分を占めている。ちなみに自治校へ送金される運営資金の90%前後は教員の給与である。教材・資機材費は、わずか1～6%を占めるに過ぎない。

表2 - 4 教育省予算の構成

|          | 2001 年        |      | 2002 年        |      | 2003 年        |      |
|----------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
|          | 金額<br>(千コト・円) | 構成   | 金額<br>(千コト・円) | 構成   | 金額<br>(千コト・円) | 構成   |
| 人件費      | 370,627       | 17%  | 474,420       | 30%  | 477,852       | 30%  |
| 管理費      | 60,558        | 3%   | 173,905       | 11%  | 144,652       | 9%   |
| 教材・資機材費  | 21,792        | 1%   | 100,757       | 6%   | 84,050        | 5%   |
| 土地賃貸料等   | 702,632       | 33%  | 146,563       | 9%   | 145,882       | 9%   |
| 自治校の運営資金 | 530,782       | 25%  | 665,047       | 43%  | 716,562       | 45%  |
| 開発経費の送金  | 462,577       | 22%  | 4,000         | 0%   | 6,680         | 0%   |
| 合計       | 2,148,968     | 100% | 1,564,692     | 100% | 1,575,678     | 100% |

出典：教育省

### 2 - 1 - 3 技術水準

本プロジェクト実施にあたっての担当部署である投資局、協力局の大部分の職員は、建築士の資格を保有した大卒者である。また、我が国の無償資金協力「初等学校建設計画」及び「第2次初等学校建設計画」を担当した職員の多く（約14名）が現在も在籍しており、本プロジェクト実施に対して十分な技術水準をもっていると判断される。

### 2 - 1 - 4 既存の施設・機材

#### (1) 施設

二国の就学前・初等・中等教育の学校数を表2 - 3に示す。全国で約5,220校、マナグア県では344校が存在する。

本プロジェクトの対象地域であるマナグア市及び近郊では、多くの学校施設は、レンガ壁もしくは無筋コンクリートブロック壁と、軽量鉄骨などを下地にした波形亜鉛鉄板の屋根を持つものである。近年建設された施設では、FISEや教育省の標準設計に基づいて建設されたものも見られる。（調査対象校の施設構成に関しては資料9(1)参照。）

しかし多くの場合、学校施設はその老朽化が激しく、壁や基礎に顕著なひび割れの見られるもの、鉄骨部材が腐食して原形をとどめていないものなど、極めて危険な状態にあるものや、天井の脱落、窓の損壊などが放置され、教育環境の劣悪な状態のものも多い。加えて、民家を教室として利用しているものや、敷地境界壁を利用して仮設的に建設した教室、仮設の屋根だけをかけた壁を持たない教室など、もともと教室としての性能を備えていないものも多く存在する。

表 2 - 3 ニカラグァ国の就学前・初等・中等学校数(国立校及び自治校、2001年)

| 県             | 就学前教育 |     |     | 初等教育 |      |      | 就学前教育 + 初等教育 |     |     | 初等教育 + 中等教育 |      |      | 就学前教育 + 初等教育 + 中等教育 |     |    | 総合計  |      |      |
|---------------|-------|-----|-----|------|------|------|--------------|-----|-----|-------------|------|------|---------------------|-----|----|------|------|------|
|               | 国立校   | 自治校 | 合計  | 国立校  | 自治校  | 合計   | 国立校          | 自治校 | 合計  | 国立校         | 自治校  | 合計   | 国立校                 | 自治校 | 合計 | 国立校  | 自治校  | 合計   |
| Nueva Segovia | 4     | 1   | 5   | 76   | 82   | 158  | 3            | 4   | 7   | 43          | 46   | 89   | 1                   | 2   | 3  | 1    | 3    | 4    |
| Madriz        | 12    | 0   | 12  | 34   | 7    | 41   | 2            | 5   | 7   | 67          | 99   | 166  | 0                   | 0   | 0  | 0    | 5    | 5    |
| Estelí        | 8     | 0   | 8   | 46   | 3    | 49   | 5            | 6   | 11  | 220         | 19   | 239  | 2                   | 0   | 2  | 3    | 2    | 5    |
| Chinandega    | 1     | 3   | 4   | 13   | 52   | 65   | 2            | 16  | 18  | 33          | 191  | 224  | 0                   | 0   | 0  | 1    | 3    | 4    |
| León          | 6     | 2   | 8   | 83   | 33   | 116  | 3            | 14  | 17  | 147         | 64   | 211  | 1                   | 2   | 3  | 3    | 11   | 14   |
| Managua       | 1     | 3   | 4   | 37   | 66   | 103  | 1            | 24  | 25  | 34          | 122  | 156  | 1                   | 3   | 4  | 8    | 44   | 52   |
| Masaya        | 4     | 0   | 4   | 30   | 3    | 33   | 4            | 8   | 12  | 69          | 14   | 83   | 0                   | 0   | 0  | 3    | 6    | 9    |
| Carazo        | 5     | 0   | 5   | 24   | 24   | 48   | 3            | 8   | 11  | 24          | 37   | 61   | 3                   | 0   | 3  | 2    | 6    | 8    |
| Granada       | 0     | 0   | 0   | 1    | 45   | 46   | 2            | 4   | 6   | 1           | 70   | 71   | 0                   | 1   | 1  | 0    | 9    | 9    |
| Rivas         | 0     | 0   | 0   | 3    | 30   | 33   | 3            | 9   | 12  | 9           | 108  | 117  | 0                   | 1   | 1  | 0    | 12   | 12   |
| Boaco         | 2     | 1   | 3   | 74   | 140  | 214  | 1            | 7   | 8   | 32          | 52   | 84   | 0                   | 3   | 3  | 0    | 8    | 8    |
| Chontales     | 9     | 9   | 18  | 37   | 148  | 185  | 2            | 10  | 12  | 2           | 113  | 115  | 0                   | 2   | 2  | 1    | 6    | 7    |
| Jinotega      | 2     | 1   | 3   | 99   | 64   | 163  | 7            | 3   | 10  | 149         | 116  | 265  | 0                   | 2   | 2  | 1    | 6    | 7    |
| Matagalpa     | 12    | 2   | 14  | 166  | 261  | 427  | 6            | 10  | 16  | 98          | 118  | 216  | 0                   | 2   | 2  | 2    | 5    | 7    |
| RAAN          | 9     | 0   | 9   | 220  | 15   | 235  | 18           | 1   | 19  | 76          | 10   | 86   | 1                   | 1   | 2  | 1    | 1    | 2    |
| RAAS          | 3     | 2   | 5   | 295  | 34   | 329  | 8            | 3   | 11  | 65          | 9    | 74   | 2                   | 1   | 3  | 12   | 3    | 15   |
| Rio San Juan  | 5     | 5   | 5   | 9    | 167  | 176  | 3            | 4   | 7   | 0           | 22   | 22   | 1                   | 0   | 1  | 0    | 3    | 3    |
| 合計            | 83    | 29  | 107 | 1247 | 1174 | 2421 | 73           | 136 | 209 | 1069        | 1210 | 2279 | 12                  | 20  | 32 | 38   | 133  | 171  |
|               |       |     |     |      |      |      |              |     |     |             |      |      |                     |     |    | 2522 | 2702 | 5224 |

出典: 教育省

(2) 家具・備品

生徒用机・椅子の数に関する統計資料は存在しないが、実地踏査を行った調査対象校では、老朽化した机・椅子を修理しながらなんとか使用している状態で、全般的にその数は不足している。また、教員用の机・椅子に関しても老朽化と数の不足がめだつ。(調査対象校の机・椅子の数に関しては資料9(3)参照。)

(3) 教育機材

多くの学校で初等教育に必要とされる教育機材が揃っていないのが現状である。調査対象校には、地図などの一部の機材を備えた学校もあったが、その数は不十分であり、また、必要とされるセットの全品目を揃えた学校はない。(調査対象校の教育機材保有状況に関しては資料9(3)参照。)

## 2 - 2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況

### 2 - 2 - 1 関連インフラの整備状況

#### (1) 道路

本プロジェクトの対象地域は首都マナグア市及び近郊であり、舗装道路網が十分整備されている。学校によっては幹線道路から離れていて、細い未舗装道路を歩いてアクセスしなければならないところもあるが、工事に支障はない。

#### (2) 通信

本プロジェクトの対象校の多くは電話網が整備されており、また、電話線の通じていないところでも、携帯電話による通信が可能である。(調査対象校の電話設備の有無に関しては資料9(1)参照。)

#### (3) 給水

本プロジェクトの対象校のほとんどで、上水道による給水が可能である。上水道のないサイトでも水の確保が可能である。(調査対象校の上水道の有無に関しては資料9(1)参照。)

#### (4) 給電

本プロジェクトの対象校では一校を除き、給電設備が整っている。(調査対象校の給電設備の有無に関しては資料9(1)参照。)

### 2 - 2 - 2 自然条件

#### (1) 気候

二国は5月から11月までが雨期、12月から4月までが乾期である。全国的に高温多湿であるが、降雨量に関しては地域差が大きい。

マナグア近郊の気象条件について、1970年以降の観測データに基づいた平均値を以下に示す。(出典：国土地理院)

- 気温           年間平均値：       26.7 度  
    月別平均気温の最高値：       28.9 度       (4月)  
    月別平均気温の最低値：       25.1 度       (1月)
- 降雨量       年間降雨量平均値： 1,077mm  
    月間降雨量平均値の最大値：   228mm       (10月)  
    月間降雨量平均値の最小値：   3.5mm       (2月)
- 相対湿度    年間平均値：       73.4%  
    月別湿度平均値の最大値：       82.8%       (9月)  
    月別湿度平均値の最小値：       62.0%       (4月)

## (2) 自然災害

### ア ハリケーン

カリブ海側では、毎年多くのハリケーンが発生するが二国内を横断することは殆ど無く、上陸しても大部分が熱帯性低気圧となって途中で消滅してしまう。しかし、1998 年 10 月末に発生したハリケーン「ミッチ」はレオン、チナンデガ、マタガルパなどの主に地方部に甚大な被害をもたらした。チナンデガに位置するカシタ山の噴火口にある湖の決壊により発生した大規模な土石流が 5 つの村を飲み込み、約 2,000 人が生き埋めになったのを初めとして、死亡 4,000 人、行方不明 7,000 人を出し、さらに数千人が家を失った。

### イ 地震

本プロジェクトの対象地域であるマナグア市及び近郊は、太平洋に面したフォンセカ湾から南東へ 350km、幅 70～100km のニカラグア低地と、この低地と太平洋の間にあるディリアンバ丘陵からなる「太平洋沿岸地域」に属する。この地域には不安定な火山地帯とマナグア湖、ニカラグア湖を含む大地溝帯が存在しており、多くの地震が発生している。二国における地震被害としては、死者約 5,000 人、全壊家屋約 50,000 戸を出した 1972 年 12 月のマナグア大地震（マグニチュード 6.2）が有名である。最近では 1992 年 9 月に、海底地震（マグニチュード 7.2）に伴う津波の発生により 100 人を越える死者を出した。その他、近年では以下の地震が発生している他、マグニチュード 3～5 の地震は頻発している。

- 2000 年 7 月 6 日、マサヤの地震（マグニチュード 5.4）
- 2002 年 8 月 2 日、マナグア沖の地震（マグニチュード 5.4）
- 2003 年 1 月 2 日、マナグア湖沖合（マグニチュード 3.2）

また、マナグア市とモモトンボ火山、マサヤ火山の線上にはニカラグア断層が走っており、マナグア市内にも多くの活断層が見られる。

### ウ 火山

二国は火山国である。火山活動による被害の最近の例としては、1992 年のセロ・ネグロの噴火を挙げることができる。この噴火により約 20km 離れたレオン市街地に約 3～4cm の火山灰が堆積した。ただし、マナグア市内及び近郊では火山灰や腐食性ガスなどに対する対策は必要ない。

### エ 地盤

ニカラグア低地は火山性土壌に覆われている。現地調査時に 5 箇所で地盤調査を実施した結果より、支持層の地盤の設計用許容支持力を、地域によって 5.0t/m<sup>2</sup> または 7.0t/m<sup>2</sup> と設定した。

### 2 - 2 - 3 その他

#### (1) 治安

本プロジェクトのサイトは都市部に集中しており、治安状態が悪い。このような状況下、施設計画において防犯対策を十分考慮するとともに、施工時の資材管理、日本人技術者の安全などに十分配慮する必要がある。

#### (2) 周辺環境への影響

本プロジェクトは既存校の建替え、増築が中心であり、周辺環境への影響は小さい。