

No.8 カラティブ校 Karathive Vigneswara Vidyalaya



既存サイト(2005年2月)



同左



新設校舎建設風景(2005年11月)



同左

No.9 ポトゥビル、アルバヒリヤ校 A/Bahriya Vidyalaya,



既存校舎(2005年2月)



同左



移転先(2005年6月)



同左

No.10 ポトゥビル、アルアブサン校Am/Km/Absan Vidyalaya



既存校舎(2005年2月)



同左



移転先(2005年7月)



同左

No.11 アリヤワライ校Aliyawalai CCTMV



既存校舎(2005年2月)



同左



移転地(2005年8月)



同左

No.12 オリクラム・アルハンブラ校BT/Olikulam Al-Hambra Vidyalaya



既存校舎(2005年2月)



同左



移転先(工事着手済み:2005年11月)



同左

No.13 プトウクディルupp校BT/Puthukudiyiruppu Kannaki Vidyalaya,



既存校舎(2005年2月)



同左



建設地(グラウンド:2005年11月)



新設建物建設風景

No.14 アンバー校Anver primary school



浸水被災校舎(2005年2月)



同左



移転先(近隣Kathankudy校敷地内:2005年10月)



同左(集中豪雨直後:2005年11月)

No.15 セントテレサ女子校St. Theresa Girls School



浸水被災校舎(2005年2月)



対象校全面道路(ラグーンに面している)



建設サイト(既存グラウンド:2005年10月)



同左(建設時:2005年11月)

## 図表リスト

図 1-1	スリランカ国の教育制度	1-1
図 1-2	成人識字率の推移	1-4
図 1-3	タイプ別学校数	1-4
図 1-4	学位・資格別教員の割合	1-5
図 1-5	GDP および GDP 成長率	1-8
図 2-1	教育省組織図	2-1
図 3-1	業務実施体制	3-37
図 3-2	ガイドラインによる事業実施フロー	3-39
図 3-3	計画実施工程表	3-42
表 1-1	教育言語別学校数	1-2
表 1-2	教育レベル別就学人口	1-2
表 1-3	教育レベル別総就学率	1-3
表 1-4	留年率及び退学率	1-3
表 1-5	公立校における教員 1 人当たりの生徒数	1-5
表 1-6	GDP 成長率及び GNP 成長率	1-9
表 1-7	要請校リスト	1-10
表 1-8	概略設計調査の経緯	1-11
表 1-9	スリランカ国における支援事業	1-13
表 1-10	スマトラ沖大地震・インド洋津波災害復旧・復興支援プログラム	1-15
表 1-11	各ドナーの支援対象校数	1-16
表 2-1	政府教育支出	2-3
表 2-2	要請校の概要	2-5
表 3-1	計画対象校リスト	3-1
表 3-2	各対象校の施設タイプ、施設コンポーネント	3-3
表 3-3	各対象校の計画上の留意点および構造形式・階数	3-4
表 3-4	棟別施設規模および施設内容	3-5
表 3-5	建築資材計画	3-8
表 3-6	家具リスト	3-8
表 3-7	関係機関の主な役割分担	3-38
表 3-8	予算区分	3-38
表 3-9	現地コンサルタント業務委託一覧	3-40
表 3-10	JICS 契約状況	3-41
表 3-11	各対象校の建設費および建設単価	3-43
表 3-12	ディーパンカラ校建設費比較表	3-43

## 略語集

BHN	Basic Human Needs	ベーシックヒューマンニーズ
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GNP	Gross National Product	国民総生産
ICTAD	Institute for Construction Training and Development	建設訓練・開発研究所
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JBIC	Japan Bank for International Cooperation	国際協力銀行
JICS	Japan International Cooperation System	日本国際協力システム
LTTE	The Liberation Tigers of Tamil Eelam	タミル・イーラム解放の虎
NATE	National Authority on Teacher Education	国立教員教育機関
NCOE	National Colleges of Education	国立教育養成カレッジ
NEC	National Education Commission	国家教育委員会
NIE	National Institute of Education	国立教育研究所
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PRSP	Poverty Reduction Strategy Papers	貧困削減戦略
RDA	Road Development Authority	道路開発庁
TETD	Teacher Education and Teacher Deployment Project	教員教育・配属プロジェクト
TTC	Teacher Training Colleges	教員研修カレッジ
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
3R	Ministry of Relief, Rehabilitation and Reconciliation	救済・復興・和解省

## 要約

スリランカ国は 2004 年 12 月に発生したスマトラ沖地震による津波災害を受け、東岸部を中心に死者が 3 万人を超す大きな災害を被った。この結果、182 校の学校が被災し、また 287 校の学校が避難所に転用された。

被災した 182 校の学校のうち、海岸近くに位置する 74 校は全壊し、24 校が半壊した。こうした被害を受け同国では、北東部州においては海岸線から 200m、北西部州、南部州においては 100m の地帯を津波の緩衝帯と設定し、緩衝帯内の学校施設の建設を制限した。このため、上記 98 校の学校は、もとの敷地からの移転が必要となった。また、残りの 84 校についても、被災した建物の改築や修復が必要となった。

こうした状況下、スリランカ国教育省はドナーに対し被災した学校の復興支援を要請し、我が国に対しては 15 校の再建を要請した。要請校は北部州 1 校、東部州 7 校、南部州 4 校、西部州 3 校と被災した全地域にまたがっている。しかし、第 1 次現地調査において、東部州の 1 校は被災の程度が小さく、緩衝帯にも位置していないことが確認されたため、要請の対象から除外され、最終的な要請校は 14 校となった。

我が国政府は、スマトラ沖大地震およびインド洋津波被害に関し、スリランカ国に対し 80 億円のノン・プロジェクト無償資金協力（以下「ノンプロ無償」と称す）を行うことを表明し、このための書簡の交換が 2005 年 1 月 17 日にスリランカ国政府との間で行われた。本復旧支援は、ノンプロ無償の一部を活用し実施することとなり、財団法人日本国際協力システム（JICS）がスリランカ国政府の調達代理機関として、資金の管理、必要となる物資およびサービスなどの調達監理を実施することとなった。

独立行政法人国際協力機構（JICA）は、2005 年 2 月より 7 回の現地調査ならびに 2 回の概略設計説明調査を通じ、対象校の確定と状況確認、および入札図書作成参考資料の作成を行うため概略設計調査を実施した。

本プロジェクトは、2004年12月に発生したスマトラ沖地震の津波により被災した学校に対し、早急な学校施設の復旧・整備を通じ、被災校における適切な教育環境の回復・向上を図ることを目標とした。

調査団は、要請された対象校の既存施設、移転予定地および統廃合予定校等を対象として段階的にサイト調査を実施し、最終的に13校を対象に復旧支援を実施することとした。なお、支援形態は、以下の三通りである。

- ① 被災学校の修復支援
- ② 沿岸部の津波緩衝地帯の建造物禁止（バッファゾーン）の制定に伴い移転を要する学校の移設支援
- ③ 被災民生徒受入に伴う生徒数増加による既存校の増築支援

#### 計画対象校リスト

No.	県	学校番号：学校名	支援形態
1	ハンバントタ県	No.1： ディーパンカラ校	移設／既存校増築
2	ハンバントタ県	No.2： クダウェラ校	移設
3	ゴール県	No.4： クマラカシャパ校	移設
4	カルタラ県	No.5： スリスマンガラ男子校	移設
5	カルタラ県	No.7： パヤガラ女子校	移設
6	アンパラ県	No.8： カラティブ校	再建
7	アンパラ県	No.9： アルバヒリヤ校	移設
8	アンパラ県	No.10： アルアブサン校	移設
9	ジャフナ県	No.11： アリヤワライ校	移設
10	バティカロア県	No.12： オリクラム・アルハンブラ校	移設
11	バティカロア県	No.13： プトゥクディルupp校	再建／増築
12	バティカロア県	No.14： アンバー校	移設
13	バティカロア県	No.15： セントテレサ女子校	再建／増築



概略設計は以下の方針に則り実施した。

### (1)迅速性の確保

本プロジェクトは津波被害による被災学校の復旧を通じ、被災校の早急なる学校運営の回復を目的としており、計画実施においては迅速性の確保を優先する。

### (2)ガイドライン

教育省は、津波被災校の移転・改修にあたって、ドナーの違いによる支援内容や仕様の格差が生じることを防ぎ、また今回の移転・改修を機に単に被災校の復旧に留まらず学習環境における質の向上も目的として、ドナーを対象とした津波被災校の移転・改修に関するガイドライン（添付資料6参照）を2005年3月に制定した。本プロジェクトにおいても同ガイドラインに則り各対象校の施設内容、規模を設定する。

### (3)事業実施体制

本プロジェクトは、ノンプロ無償のスキームにより、JICSが調達代理機関となり、調達適格国の制限無しに物資および役務が調達される。このため、監理コンサルタントおよび建設会社は本邦業者に限定せず、現地業者による実施を可能とした概略設計とする。

### (4)コスト縮減

当初スリランカ国側は、本プロジェクトで整備される施設グレード・仕様を、2001年に一般プロジェクト無償資金協力（以下「一般無償」と称す）により建設された学校施設と同程度とすることを希望していた。しかし、本プロジェクトはノンプロ無償による予算上の制限がある中で、上述のガイドラインに則り、大規模校を含む13校に対し多様かつ相当規模の施設を確保する必要がある。このため、一般無償と同程度のグレード・仕様を採用した場合、事業費が予算を大幅に超過することが想定される。このため、本プロジェクトでは、当該グレード・仕様の確保よりも建設単価を縮減しガイドラインの施設内容・規模の確保を優先することとし、品質、強度や安全基準などの施設グレードについては現地標準に留め、建設単価の縮減を図ることとする。

### (5)現地コンサルタントの活用

上記のとおり、本事業が本邦業者に限定せず現地コンサルタントによる監理および現地施工会社による実施が可能となる点、また現地標準の品質、強度や安全基準にもとづいた設計仕様によりコスト縮減を図る目的で、入札図書作成参考資料の作成は本邦コンサルタントの監修のもと、現地コンサルタントへの再委託調査にて実施する。

各計画対象校の計画内容を下表に記す。

#### 各対象校の計画内容

No	学校名	施設コンポーネント	構造形式・階数
1	ディーパンカラ校	普通教室（8室）、管理室、図書室、コンピュータ室、集会室、便所、既存校舎（特別教室5室他）改修等	鉄筋コンクリート造 2階建て
2	クダウェラ校	普通教室（13室）、特別教室（13室）、管理室、集会室、体育館、便所、相談室、カンティーン、校長住居等	鉄筋コンクリート造 3階建て
4	クマラカシヤパ校	普通教室（18室）、特別教室（7室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居等	鉄筋コンクリート造 2階建て
5	スリスマンガラ男子校	普通教室（99室）、特別教室（24室）、管理室、集会室、体育館、便所、相談室、カンティーン、校長住居、観客席、既存施設（OB会室他）等	鉄筋コンクリート造 3階建て
7	パヤガラ女子校	普通教室（16室）、特別教室（12室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居等	鉄筋コンクリート造 3階建て
8	カラティブ校	普通教室（8室）、特別教室（7室）、管理室、便所、相談室、カンティーン等	鉄筋コンクリート造 4階建て
9	アルバヒリヤ校	普通教室（8室）、特別教室（7室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン等	鉄筋コンクリート造 3階建て
10	アルアブサン校	普通教室（16室）、特別教室（12室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居、既存施設（教員宿舎）改修等	鉄筋コンクリート造 3階建て
11	アリヤワライ校	普通教室（17室）、特別教室（13室）、管理室、集会室、体育館、便所、相談室、カンティーン、教員宿舎等	鉄筋コンクリート造 2階建て
12	オリクラム・アルハンブラ校	普通教室（10室）、特別教室（11室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居、既存施設（4教室）改修等	鉄筋コンクリート造 3階建て
13	プトックディルップ校	普通教室（8室）、図書室、集会室、倉庫、既存施設改修	鉄筋コンクリート造 3階建て
14	アンバー校	普通教室（12室）、特別教室（7室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居等	鉄筋コンクリート造 2階建て
15	セントテレサ女子校	普通教室（8室）、特別教室（9室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居、既存施設（8室）改修等	鉄筋コンクリート造 3階建て

本プロジェクトの事業費は、JICS が総額 11.84 億円<sup>1</sup>で現地コンサルタントおよび現地業者と契約を完了している。

プロジェクトの工期は、2005年6月より No.1:ディーパンカラ校の建設が開始されており、2007年7月に No.5:スリスマンガラ男子校の完工をもって完了する予定である。

<sup>1</sup> 13校のうち、入札評価中の1校の入札金額を含む。1円=Rs.0.90にて換算。

本プロジェクトの実施により以下の効果が期待される。

#### 【直接効果】

##### (1) 安全な学習環境の確保

本プロジェクトの実施により、バッファゾーン内に位置し移転を要する 10 校、および被災校舎の再建を要する 3 校の計 13 校に就学する 6,864 人の児童・生徒に対し、安全な環境を確保することが可能となる。

##### (2) 学習環境の向上

本プロジェクトにより、各対象校には教育省のガイドラインに則り各種特別教室や集会場などの施設が整備されるため、対象校に就学する児童・生徒の学習環境が飛躍的に向上する。

##### (3) 児童・生徒収容キャパシティの増大

計画対象 13 校において、ガイドラインに則り被災前の全教室数 206 教室が 279 教室<sup>2</sup>に増設されるため、最大 2,555 人<sup>3</sup>の児童・生徒収容キャパシティが増大する。

##### (4) 衛生環境の改善

本プロジェクトにおいて適切な設備を備えた便所施設を整備することにより、計画対象校の衛生環境が改善する。

#### 【間接効果】

##### (1) 被災した児童・生徒の心理的ケアへの寄与

本プロジェクトの施設には、教育省のガイドラインに則りカウンセリングルームやダンスルーム、玩具室など津波によりトラウマなど災害ストレスを負った児童・生徒のケアに配慮した施設が整備される。本プロジェクトにより、安全な学習環境での学校活動が実施され、また児童・生徒にとって魅力のある学習環境が提供されることにより、被災児童・生徒の心の問題回復に寄与することが期待される。

##### (2) 地域社会による施設利用

本プロジェクトにより建設される施設は教育施設としてのみならず、コミュニティー活動といった教育以外の目的への活用が可能であり、地域社会への貢献が期待される。

---

<sup>2</sup> 既存教室 38 教室、本計画により建設される教室数 241 教室

<sup>3</sup> 1 教室当たりの生徒数を 35 人とした場合

また、本プロジェクトは、その裨益効果が十分期待できるとともに、広く住民の BHN の向上に寄与するものであることから、ノンプロ無償の対象事業として実施されることの妥当性が確認される。しかしながら、より大きな裨益効果を達成するためには、以下の点が合わせて考慮されなければならない。

#### (1) 新たな学校運営体制の確立

本プロジェクト施設完了にともない、対象校 13 校のうち、4 校は近隣校と統合し、また 1 校は従来の小中高一貫校を小学校と中高等学校に分割し運営する予定である。こうした学校では、生徒や教員の移転に加え、保護者など学校関係者による運営体制の再編といったさまざまな準備作業が必要である。施設完成後に速やかかつ円滑に学校運営が開始されるため、早急なる運営体制確立のための準備開始が望まれる。

#### (2) 児童・生徒保護者、地域住民に対する合意形成

移転や統廃合を要する対象校では、移転前に比べ通学の便が悪くなる、または統廃合を望まず従来どおりの学校運営を望むといった理由により、児童・生徒保護者および地域住民の中には、移転や統廃合に対し難色を示す人々も存在する。このため、本プロジェクトの実施と並行し、教育省県事務所などの関係機関は、保護者や地域住民に対し、移転計画の説明や学校運営体制の意見交換会を行うなど十分に合意形成を図る必要がある。

#### (3) 運営維持管理費の確保

本プロジェクトの実施により、対象校の施設規模が拡張されるため、ランニングコストやメンテナンスといった維持管理費が増大する。また、児童・生徒収容キャパシティの増大にともない、近い将来児童・生徒数が増加し、教員の増員が必要になることなども想定される。このため、早急な運営維持管理費の増額の確保が必要とされる。

本プロジェクトの特徴は、ノンプロ無償を活用した点であり、これにより以下の成果を得たと考えられる。

#### (1) 迅速なプロジェクトの実施

本プロジェクトは、他ドナーと比較しても極めて迅速に工事の着手に至っている。主な要因としては、以下が考えられる。

- ① 教育省、他ドナーなど関連機関とのネットワークを有する JICA がプロジェクト形成のための本調査を行うことで、迅速にニーズを把握し、支援対象を特定することができた。
- ② 設計段階においては、過去の無償資金協力による類似案件の知見を活用した。
- ③ 移転など刻一刻と状況が変化する問題に対しても、複数回の現地調査の派遣など状況に応じ、対象学校毎に柔軟な対応をしたことで、問題が解決した学校に対し直ちに設計を開始することができた。
- ④ 現地コンサルタントの活用、国内における承認プロセスの簡略化等により、設計期間が短縮された。
- ⑤ JICS が、本調査における概略設計の進行と並行し段取りよく入札手続きを行い、設計資料を受領後直ちに入札業務を開始することができた。今後も、支払い、品質および工程管理など適切にプロジェクトが遂行されるためには、JICS による業務管理が必須である。

#### (2) 低コスト化の実現

本プロジェクトでは、一般無償による案件の実施と比べ低コスト化が実現された。以下に主な要因を記す。

- ① ノンプロ無償の活用により、現地コンサルタントによる施工監理、現地業者による建設が可能となった。
- ② 詳細設計は現地コンサルタントによる現地仕様で実施した。
- ③ 日本の会計年度の制約を受けず、現地の状況に応じた工期の設定が可能であった。

## 目次

序文

伝達状

計画対象校位置図／計画対象校写真

図表リスト／略語集

要約

### 第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1	当該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	1-6
1-1-3	社会経済状況	1-7
1-2	要請の背景、経緯及び概要	1-10
1-3	我が国の援助動向	1-13
1-4	他ドナーの援助動向	1-16

### 第2章 プロジェクトを取り巻く状況

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	財政・予算	2-3
2-1-3	技術水準	2-3
2-1-4	対象校の運営状況	2-4
2-2	プロジェクト・サイト及び周辺の状況	2-7
2-2-1	関連インフラの整備状況	2-7
2-2-2	自然条件	2-7
2-2-3	その他	2-7

### 第3章 プロジェクトの内容

3-1	プロジェクトの概要	3-1
3-2	協力対象事業の概略設計	3-2
3-2-1	設計方針	3-2
3-2-2	基本計画	3-3
3-2-2-1	平面計画	3-3
3-2-2-2	配置計画	3-3
3-2-2-3	断面計画	3-7

3-2-2-4	構造計画	3-7
3-2-2-5	設備計画	3-7
3-2-2-6	建設資材計画	3-8
3-2-2-7	家具・備品	3-8
3-2-2-8	品質管理計画	3-9
3-2-2-9	資機材等調達計画	3-9
3-2-2-10	プロジェクトの運営・維持管理計画	3-9
3-2-3	基本計画図	3-10
3-3	プロジェクト実施計画	3-37
3-3-1	実施体制	3-37
3-3-2	役割分担	3-37
3-3-3	予算区分	3-38
3-3-4	業務実施のフロー	3-39
3-3-5	現地コンサルタント委託業務	3-40
3-3-6	契約状況	3-40
3-3-7	実施工程	3-40
3-3-8	建設費	3-43

#### 第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1	プロジェクトの効果	4-1
4-1-1	直接効果	4-1
4-1-2	間接効果	4-1
4-2	課題・提言	4-2
4-3	プロジェクトの妥当性	4-3
4-4	結論	4-3
4-5	その他（ノンプロ無償の活用について）	4-4

#### [資料]

- 1 調査団員・氏名
- 2 調査行程
- 3 面談者リスト
- 4 収集資料リスト
- 5 要請校の運営状況
- 6 津波被災校の移転・改修に関するガイドライン（英文）

## 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. 当該セクターの現状と課題

### 1-1-1. 現状と課題

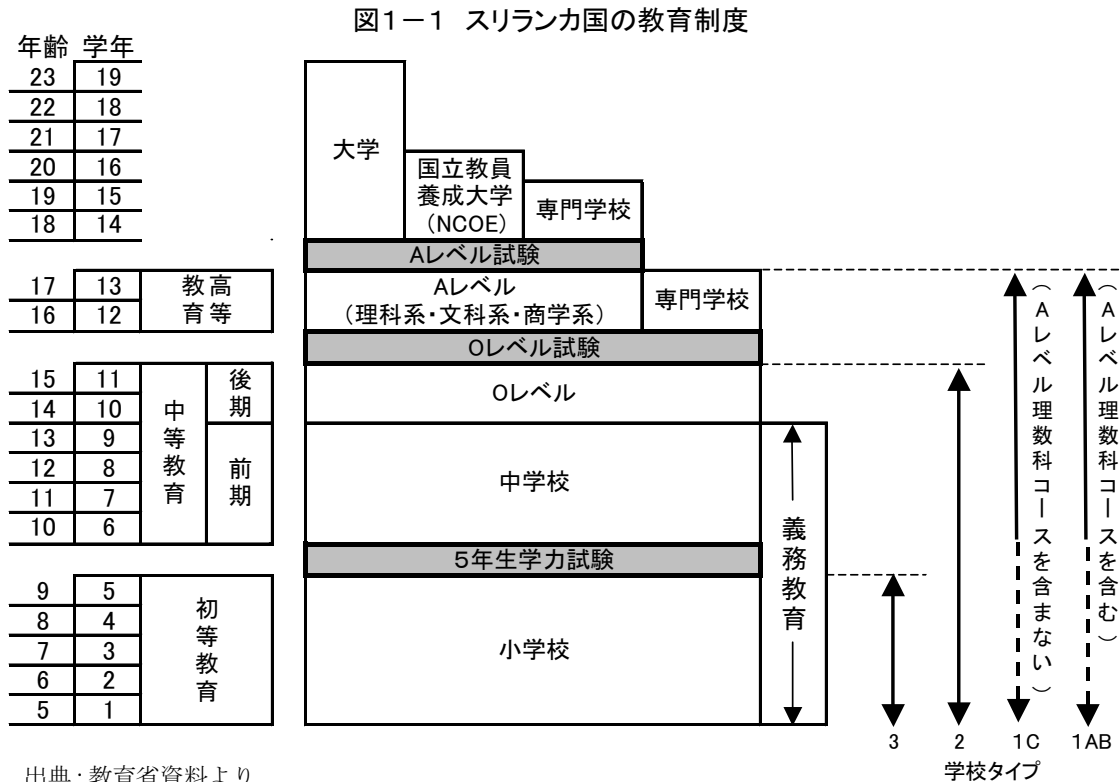
#### (1)教育制度

スリランカ国の教育制度は、初等教育（5年間）と前期中等教育（4年間）、後期中等教育（2年間）、高等教育（2年間）の5-4-2-2制である。（図1-1参照）義務教育は初等教育と前期中等教育であるが、公立の教育機関では就学前教育から大学まで無償で教育を受けることができる。国家試験は初等教育5年生修了時に行われる「5年生学力試験」のほか、後期中等教育11年生修了時に「Oレベル試験」、高等教育13年生修了時に「Aレベル試験」の3種類が実施される。

同国の学校は対象教育レベルによって以下の4つのタイプに分類される。

- 「タイプ1AB」：Aレベル理数科コースを含む13年生（高等教育）まで
- 「タイプ1C」：Aレベル理数科コースを含まない13年生（高等教育）まで
- 「タイプ2」：11年生（後期中等教育）まで
- 「タイプ3」：5年生（初等教育）まで

2003年の教育統計によると、各タイプ別の学校数は全国で1ABが606校（6%）、1Cが1,753校（18%）、タイプ2が4,267校（44%）、タイプ3が3,164校（32%）となっている。



## (2)カリキュラム

教育機会の拡大と教育の質の向上を目的に、1997年に開始された教育改革の一環として初等・中等教育レベルのカリキュラム改革が行われ、中等教育については2003年にカリキュラムの改編が終了している。各学校は、国立教育研究所(National Institute of Education)が作成したカリキュラムに従って授業を行うことになっている。初等教育レベルの主要科目は、母国語・算数・宗教とその他の分野が環境学習と一体化された環境関連活動である。また前期中等教育レベルの共通科目には、母国語・英語・第二国語・数学・理科・社会/歴史・宗教・美術・保健体育・技術などがあり、後期中等教育では美術や技術といった一部の選択科目とあわせて共通科目を履修し、Oレベル試験では8～10科目を受験する。また高等教育には、理系・商学系・文系の3つのコースがある。

## (3)教授言語

表1-1をみると、約70%の学校がシンハラ語のみで授業を行っており、約29%がタミル語、残りの1%は英語を加えた3つの言語を組み合わせた形をとっていることがわかる。教員数でみると、多数派であるシンハラ語を使用する教員と少数派のタミル語を使用する教員の割合は、およそ8:2である。英語は、全ての高等教育レベルの学校で第二言語として教えられているが、6、7学年の特定教科についても英語で教えるプロジェクトが試験的に開始されており、2007年にはOレベル試験にまで拡大される予定となっている。

表1-1 教育言語別学校数

	シンハラ語のみ	タミル語のみ	シンハラ&タミル	シンハラ&英語	タミル&英語	シンハラ&タミル &英語
1 AB	338	142	20	34	10	6
1 C	1,302	419	19	4	1	0
タイプ2	3,321	907	19	0	0	0
タイプ3	1,859	1,368	6	1	0	0
計	6,870	2,836	64	39	11	6

出典：School Census 2003から作成

## (4)就学状況

スリランカ国における総就学人口は、3,941,685人(男子1,972,750人、女子1,968,935人：2003年)である。

表1-2 教育レベル別就学人口(2003年度)

初等教育	前期中等教育	後期中等教育	高等教育
1,667,994人	1,032,371人	954,541人	286,779人

出典：School Census 2003から作成

表1-3に1985年から2002年までのスリランカ国の総就学率（初等教育・中等教育・高等教育）を示す。初等教育総就学率については既に100%を超えており、同国における初等教育の完全普及はほぼ達成されているといえる。しかしながら、中等教育および高等教育の就学率は、初等教育と比べて低い水準にとどまっていることがわかる。

表1-3 教育レベル別総就学率(1985~2002年、単位%)

	1985年	1990年	1995年	2000年	2002年
初等教育	102.6	113.2	113.4	112.4	112.4
中等教育	62.9	76.8	74.8	86.2	86.2
高等教育	3.7	4.7	5.1	5.3	-

出典：World Bank, Summary Education Profile: Sri Lanka

内部効率については、表1-4に5年生、9年生、10年生の留年率及び退学率を示す。5年生は初等教育の最終学年、9年生は前期中等教育の最終学年、10年生は後期中等教育の開始学年であるが、特徴として、退学率と留年率の両方とも2001年から2003年で全体的に改善している点と、タミル語を話す生徒はシンハラ語を話す生徒より留年率、退学率ともに高い点が挙げられる。

表1-4 留年率及び退学率(5、9、10年生、単位%)

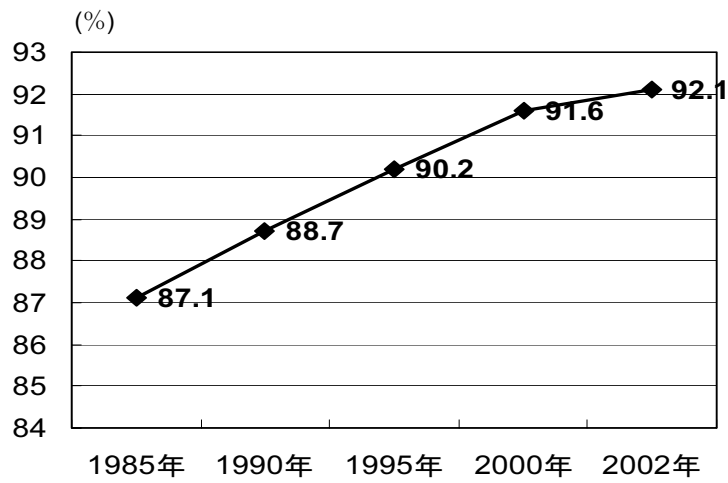
		5年生		9年生		10年生	
		2001年	2003年	2001年	2003年	2001年	2003年
留年率 %	シンハラ	1.3	0.6	0.5	0.5	0.4	0.2
	タミル	4.2	2.2	1.6	1.6	1.5	1.4
	全体	2.7	1.1	1.2	0.6	0.9	0.5
退学率 %	シンハラ	0.5	3.7	5.1	4.4	5.1	4.9
	タミル	4.0	6.3	9.2	10.4	8.5	10.0
	全体	2.9	4.8	7.6	5.6	6.3	6.1

出典：教育省、School Census 2001,2003

スリランカ国の識字率は92.1%（2002年）<sup>1</sup>で、南アジアの国々の中でも高い水準となっており男女格差もほとんどない。これは初等教育就学率とともに初等教育修了率が98.1%（2000年）と高い水準を維持しているためであると考えられる。図1-2にスリランカ国の成人識字率（15才以上）の推移を示す。

<sup>1</sup> World Bank, Summary Education Profile: Sri Lanka

図1-2 成人識字率の推移(15才以上、1985~2002年、単位%)

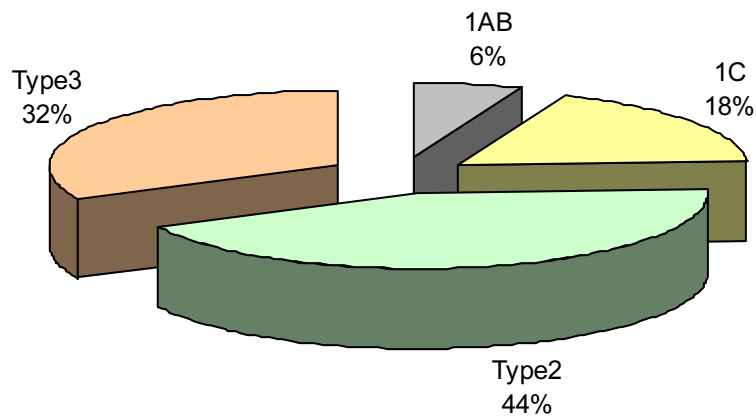


出典：World Bank, Summary Education Profile: Sri Lanka

(5) 学校タイプの状況

2003年教育指標によると、スリランカ国には9,730校の公立校と85校の私立校、600校の仏教学校がある。公立校には2種類あり、中央教育省の管轄である国立校320校と、州政府管轄の州立校9,509校とに分類される。また、前述の対象教育レベルによるタイプ別の学校数をみると、Aレベル（高等教育）までを含む1ABと1Cのタイプはそれぞれ606校（6%）、1,753校（18%）となっており、後期中等教育までを含むタイプ2が4,267校（44%）と最も多く、次に多い初等教育のみのタイプ3は3,164校（32%）となっている。

図1-3 タイプ別学校数



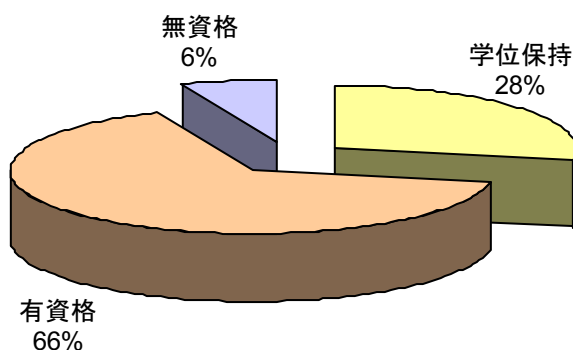
出典：School Census 2003より作成

## (6) 教員の数と質

2003年教育指標によると、スリランカ国の教員数は全国で185,036人である。このうち大学の学位を保持している教員（主に中等教育教員）は51,148人（28%）で、それ以外の有資格教員が122,169人（66%）で半数以上を占め、ボランティアや政府以外から給与を得ている者も含めた無資格教員は11,721人（6%）となっている。

同国における教師1人当たり生徒数の基準は初等教育が26人、中等教育が22人である。これに対し、2002年の教師1人当たり生徒数は初等教育で23.4人、中等教育で19.6人（2002年）となっており、全国的に基準を満たしているといえる。しかしながら、地理的な教員不足および過剰の格差の問題に加えて、特に数学・理科・英語といった一部の科目の教員不足、またシンハラ語に比べてタミル語を使う教員の圧倒的不足など、国全体の教員配置が適切に行われているとはいいがたい。地域別にみると、都市部のスラムや農村部における教員が不足しており、特に中央部、北部等では教員一人当たりの生徒数が50人を超える学校も少なくないことが分かる。（表1-5参照）

図1-4 学位・資格別教員の割合



出典：School Census 2003より作成

表1-5 公立校における教員1人当たりの生徒数

	教員一人当たりの生徒数											総学校数
	1~5	6~10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	50~	
西部州	35	206	240	265	330	237	54	5	0	2	6	1380
中部州	78	242	310	298	227	130	73	34	27	19	41	1479
南部州	87	229	278	234	183	89	27	5	1	0	1	1134
北部州	5	50	95	152	160	171	86	46	36	27	51	879
東部州	11	54	117	160	229	182	80	42	28	15	28	948
北西部州	101	282	272	252	186	76	37	13	5	5	7	1236
北中部州	26	145	188	146	141	89	23	8	4	2	7	779
ウヴァ州	33	153	177	161	145	77	41	15	7	3	19	831
サバラガムワ州	77	223	256	206	182	99	37	15	4	8	16	1124
全体	453	1584	1933	1874	1783	1150	458	183	112	81	176	9790
%	5%	16%	20%	19%	18%	12%	5%	2%	1%	1%	2%	-

出典：教育省School Census 2003より自主作成

しかしながら同国では、教員1人当り生徒数が現時点で既に基準を満たしていることに加えて、就学人口も将来的には減少傾向となるため、今後の課題は高等教育レベルを除いて、新たな教員の雇用よりむしろ現職教員の適切な配置であるといえる。また、教員の欠席率の高さや質も大きな問題となっており、教員研修を通じた教員の質の向上が期待される。

#### (7) 教員養成・研修

スリランカ国における教員養成および研修は、以下の関連機関を通じて実施されている。全国に約100ある教員養成カレッジ (TTC) のうち16施設は、1996年に始まった世界銀行の教員教育・配属プロジェクト (Teacher Education and Teacher Deployment Project : TETD) を通じて建設されたものである。

- 国立教育養成カレッジ (National Colleges of Education: NCOE) : 3年間の教員養成コース
- 教員研修カレッジ (Teacher Training Colleges: TTC) : 3年間の教員研修コース
- 国立教育研究所 (National Institute of Education: NIE) : 遠隔教育を含む各種スキームの提供
- 大学 : 中等教育レベル以上の教員のトレーニング

養成・研修プログラムについては、各プログラムの期間が一定ではなく、また内容が実際に学校で使われているカリキュラムを十分反映したものではないといった問題点も指摘されている。こうした異なるタイプの機関を調整・監督する機関として1997年には国立教員教育機関 (National Authority on Teacher Education: NATE) が設置されている。

各教育レベルの教員資格は、2001年にNATEが作成した国家教員教育政策 (National Teacher Education Policy) に定められている。初等および中等教育 (1~11年生まで) の教員資格については、基本的にNCOEかTTCの修了者 (中等教育については教員資格を有する大学卒業者も含む) となっており、高等教育 (12~13年生) については教員資格を有する大学卒業者のほか、NIEの修了者となっている。

#### 1-1-2. 開発計画

スリランカ国では、失業率の上昇や若者の暴動、民族間の紛争といった貧困を持続・悪化させるような諸問題に直面する中で、教育の重要性が再認識されるとともに教育セクターの再編・改革を目的とした包括的な政策立案を求める国家教育委員会 (National Education Commission: NEC) が1991年に設立された。1996年には、同委員会が報告書にまとめた教育改革に関する勧告を実現するためのタスクフォースが設置され、さらに翌年1997年が教育改革の年として定められ、教育システムの建て直しが始められた。この教育改革の目的は (1) 子どもたちが必要な知識とスキル・態度を身につけるための教育シス

テムの提供、(2) 正しい価値観や他者へのいたわりを備えた将来世代の創造として掲げられており、具体的には教育の質の改善、教育機会の完全普及、実践的かつ技術的なスキルの開発、教員訓練機会の提供、運営改善と資源提供に関する改革案が作成された。さらにNECは2003年に、同国の教育改革の布石ともいえる「人的開発のための教育の考察」(Envisaging Education for Human Development : Proposals for a National Policy Framework on General Education) をまとめている。

また、2004年6月には同国の新経済政策フレームワークとなる「Creating Our Future, Building Our Nation」が発表されたが、その中で教育は労働力の育成と生産性向上に資するものとして、教育改革や人材育成、職業技能開発に重点が置かれている。特に、経済発展や貧困削減のための教育の重要性が改めて認識されており、今後の経済社会の急速な変化に対応できる知識、技術、態度を子どもたちが身につけさせるために、教育改革を通じた教育システムの変革・近代化が必要である旨が明記されている。

教育セクターの上位計画としては、まず「初等教育開発計画(2000～2004年)」が2004年に終了しており、続く「初等教育5ヶ年計画(2005～2009年)」が策定された。ここに「初等教育開発計画(2000～2004年)」に掲げられた4つの戦略と目標をまとめる。

- ① 教育機会の拡大：入学率・純就学率・完了率の向上、通学距離4kmの実現
- ② 教育の質の改善：学習達成率の向上、有資格教員の増員、研修アドバイザーの巡回
- ③ 教員の専門性向上：校長研修、初等教育計画およびEMISシステムの構築等
- ④ 人的資源および予算の公正分配：1教師当り生徒数のシンハラ・タミル間格差解消等

中等教育についても初等教育と同様、「中等教育5ヶ年計画(2004～2008年)」が策定されており、達成すべき目標とそれを実現するための戦略および具体的な実施計画の概要が明記されている。

### 1-1-3 社会経済状況

#### (1) 歴史背景

スリランカ国では、前5世紀にシンハラ人がセイロン島を征服して以降仏教文化が繁栄したものの、中世に入るとタミル人の侵入が始まり、12世紀には北部にタミル王国が出現する。1505年よりポルトガル人が来航するようになり、17世紀に入るとオランダとの間で領有争いが行われ、セイロン島はオランダの支配下に入る。しかしその後1796年英国が占領し、1815年全島が英領となる。1948年に独立し、国名をセイロンからスリランカに改める。北東部の分離・独立を求めるタミル人の民族運動が、1980年代以降武装闘争にまで発展する。1987年反政府組織LTTE(タミル・イーラム解放のトラ)が独立宣言し、内戦が続

いていたがノルウェーの調停により2002年以降は停戦中となっている。2004年12月スマトラ島沖大地震によるインド洋津波のため、スリランカ北西部を除く全ての沿岸が被災し、3万人以上が犠牲となる。

## (2) 民族・言語構成

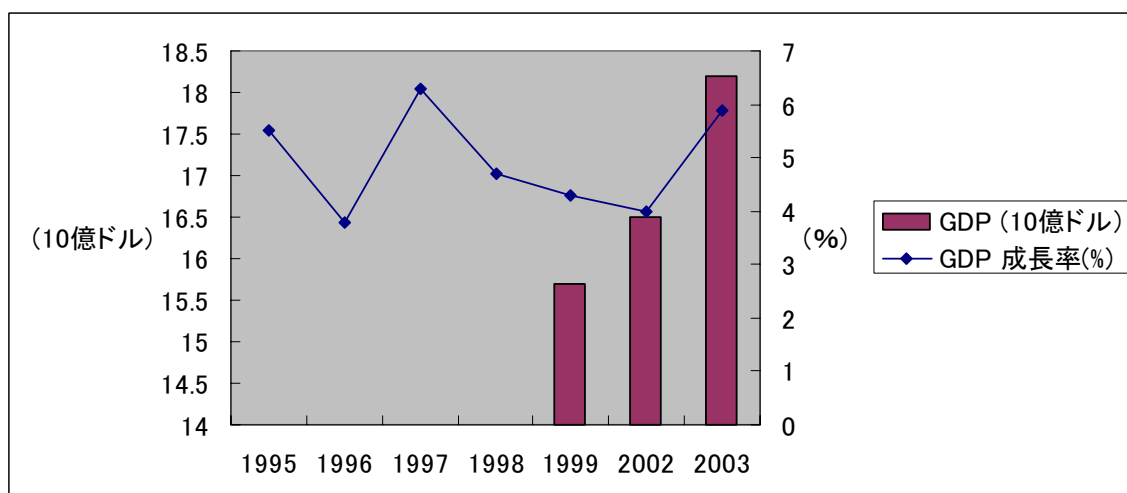
スリランカ国は多民族国家で、1,930万人（2003年）の人口のうち74%はシンハラ人、18%はタミル人、7%がムーア人などとなっている。言語は各民族がそれぞれ独自の言語（シンハラ人はシンハラ語、タミル人はタミル語）を使用している。

公用語はシンハラ語とタミル語だが、シンハラ人とタミル人との間の「連結語」として英語が指定されている。なお、宗教は、仏教が70%、ヒンズー教が15%、キリスト教が8%、イスラム教が7%という構成になっている。

## (3) 経済状況

1980年代から始まった民族紛争は、莫大な軍事費用の負担による財政赤字の拡大だけでなく、資本（人的資本を含む）の海外流出や投資の減少といった間接的な損失をスリランカ国経済にもたらした。スリランカ国政府はこうした悪化した経済状況を建て直すため、1988年より世銀・IMFとの合意に基づき、財政支出の削減、政府企業の民営化、為替管理を含む規制緩和等の構造調整政策を開始した。また2002年には和平プロセスが進展したことで経済環境が良好となったことも影響し、同国の経済は前年の2001年はマイナス成長であったが、2002年にはプラスへと転換した。次頁に、スリランカ国のGDPおよびGDP成長率（図1-5）、GDP成長率およびGNP成長率（表1-6）を示す。

図1-5 GDPおよびGDP成長率（1995～2003年）



出典：World Bank, Sri Lanka Data Profile & Asian Development Bank, Country Economic Review: Sri Lanka



表1-6 GDP成長率及びGNP成長率(1995~1999年、単位%)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
GDP	5.5	3.8	6.3	4.7	4.3
GNP	6.0	3.2	6.8	4.6	3.8

出典：Asian Development Bank, Country Economic Review: Sri Lanka

スリランカ国の主な農作物は米、茶、ゴムで、その他トウガラシ、バナナ、玉ねぎ等の2002年以降生産が増加している作物もある。主な輸出製品は織物や布製品、茶、宝石、ココナツ製品や石油製品である。衣類関係の輸出は全輸出額のおよそ半分を占める<sup>2</sup>。2003年度の総貿易額は、輸出が51.3億米ドル、輸入が66.7億米ドルであった。2002年度の主要貿易相手国（輸出）は、1）米国（37.5%）2）英国（12.5%）3）ベルギー（5.5%）等となっている<sup>3</sup>。

#### (4) 貧困問題

スリランカ国の年間1人当り収入は880ドル<sup>4</sup>で、南アジア諸国平均より高い水準となっているが、国民の約22%（都市部18%、農村部24%）は貧困ライン以下の生活を強いられており、その格差が大きな問題となっている。特に農村における貧困層の約90%には、電気や水といった基本サービスへのアクセスもなく<sup>5</sup>、農村部の経済発展の阻害要因となっている。

こうした貧困を削減し成長を促進するために、スリランカ国政府は①経済の強化、②紛争がもたらす貧困の削減、③貧困層の経済成長への参加、④人的資源への投資、⑤貧困層のエンパワーメントと政府の強化、⑥効果的なモニタリング・評価制度の確立を柱とした貧困削減戦略（Poverty Reduction Strategy Papers: PRSP）を2003年に作成し、現在さらに加筆修正を行っている。

<sup>2</sup> UNDP、about Sri Lanka

<sup>3</sup> 外務省、各国・地域情報

<sup>4</sup> World Bank、Sri Lanka Country Brief

<sup>5</sup> World Bank、Sri Lanka Country Brief

## 1-2. 要請の背景・経緯及び概要

スリランカ国は2004年12月に発生したスマトラ沖地震による津波災害を受け、東岸部を中心に死者が3万人を超す大きな災害を被った。この結果、182校の学校が被災し、また287校の学校が避難所に転用された。

被災した182校の学校のうち、海岸近くに位置する74校は全壊し、24校が半壊した。こうした被害を受け同国では、北東部州においては海岸線から200m、北西部州、南部州においては100mの地帯を津波の緩衝帯と設定し、緩衝帯内の学校施設の建設を制限した。このため、上記98校の学校は、もとの敷地からの移転が必要となった。また、残りの84校についても、被災した建物の改築や修復が必要となった。

こうした状況下、スリランカ国教育省はドナーに対し被災した学校の復興支援を要請し、我が国に対しては15校の再建を要請した。要請校は北部州1校、東部州7校、南部州4校、西部州3校と被災した全地域にまたがっている。しかし、第1次現地調査において、西部州の1校(No.6)は被災の程度が小さく、緩衝帯にも位置していないことが確認されたため、要請の対象から除外され、最終的な要請校は14校となった。また西部州の1校(No.7)は、要請校の変更があった。

要請校リストを表1-7に記す。

表1-7 要請校リスト

州	No	県	学校名	バッチ
南部	1	ハンバントタ県	ディーパンカラ校：Deepankara M.P.S.	1
	2	ハンバントタ県	クダウェラ校：Kudawella, Jayawickrema MV	2
	3	ゴール県	デオパテラージャ校：Devapathiraja MV	5
	4	ゴール県	クマラカシャパ校：Kumara Kasyapa KV	3
西部	5	カルタラ県	スリスマンガラ男子校： Sri Sumangala Boys School	2
	6	カルタラ県	アガマティバリカ校：Agamathi Balika Vidyalaya	要請外
	7	カルタラ県 (最終要請校) ネゴンボ県 (当初要請校)	パヤガラ女子校：Payagala North R.C. Giral ----- ニューステッド女子校：Newstead Girls School	5
東部	8	アンパラ県	カラティブ校：Karathive Vigneswara Vidyalaya	2
	9	アンパラ県	アルバヒリヤ校：A/Bahriya Vidyalaya	3
	10	アンパラ県	アルアブサン校：Am/Km/Absan Vidyalaya	4
北部	11	ジャフナ県	アリヤワライ校：Aliyawalai CCTMV	4
東部	12	バティカロア県	オリクラム・アルハンブラ校： BT/Olikulam Al-Hambra Vidyalaya	2
	13	バティカロア県	プトゥクディルップ校： BT/Puthukudyiruppu Kannaki Vidyalaya,	2
	14	バティカロア県	アンバー校：Anver primary school	2
	15	バティカロア県	セントテレサ女子校：St. Theresa Girls School	2

我が国政府は、スマトラ沖大地震およびインド洋津波被害に関し、スリランカ国に対し 80 億円のノン・プロジェクト無償資金協力（以下「ノンプロ無償」と称す）を行うことを表明し、このための書簡の交換が 2005 年 1 月 17 日にスリランカ国政府との間で行われた。本復旧支援は、ノンプロ無償の一部を活用して実施することとなり、財団法人日本国際協力システム（JICS）がスリランカ国政府の調達代理機関として、資金の管理、必要となる物資およびサービスなどの調達監理を実施することとなった。

独立行政法人国際協力機構（JICA）は、2005 年 2 月より対象校の確定と状況確認、および入札図書作成参考資料の作成を行うため概略設計調査を実施した。要請校には、津波の緩衝帯に位置するため移転を要する学校も含まれているが、各校の状況により移転先の確定時期が異なったため、要請校を移転先の確定時期に応じて 5 つのバッチに分類し、問題が解決した学校から段階的に概略設計調査を行った。この結果、平成 17 年 2 月 2 日から 11 月 30 日までの間、7 回の現地調査団ならびに 2 回の概略設計説明調査団を現地へ派遣した。

本概略設計調査の経緯を表 1－8 に記す。

表 1－8 概略設計調査の経緯

No.	調査行程および日程	調査内容
1	第 1 次現地調査 H17.2/2～2/23	<ul style="list-style-type: none"> <li>要請された 15 校および周辺校のサイト調査を行った。また概略設計に必要な情報の収集を行った。</li> <li>最終的に要請校は 14 校に選定された。</li> </ul>
2	国内解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>要請 14 校のうち、土地移転問題などがなく、すぐに事業の実施が可能と判断される 4 校（No.1,12,13,15）について、過去の無償資金協力案件の仕様をベースに詳細設計図および積算書を作成した。</li> </ul>
3	第 1 次概略設計説明調査 H17.3/13～3/30	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 校の詳細設計図の内容説明を行ったが、基本計画（施設内容・規模）は教育省が新たに制定したガイドラインに合致しないとの理由により教育省の承認を得られなかった。</li> <li>土地移転問題が解決した 4 校（No.2,5,8,14）のサイト調査を実施した。</li> </ul>
4	国内解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育省より承認を得られなかった 4 校のうち、No.1 は基本計画内容の見直しが合意されたため、前回と同様の仕様をベースに詳細設計図および積算書を再度作成した。</li> </ul>
5	第 2 次現地調査 H17.4/10～4/13	<ul style="list-style-type: none"> <li>No.1 について、現地仕様による概略設計を行うため、ローカルコンサルタントに設計業務を委託した。</li> </ul>
6	国内解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>No.1 について、過去の無償資金協力案件の仕様による設計案と現地仕様による設計案を比較検討し、現地仕様案を採用することを決定した。</li> </ul>
7	第 2 次概略設計説明調査 H17.4/17～4/26	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地仕様による詳細設計図の内容説明を行い承認を得た。</li> <li>No.1 を第 1 バッチとし、入札図書を入札図書作成参考資料として JICS に提出した。</li> </ul>
8	国内解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>No.2,5,6,12,13,14,15 の 7 校を第 2 バッチとし、ガイドラインに則り基本計画案を策定した。</li> </ul>

9	第3次現地調査 H17.6/8～6/29	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1バッチの施工・監理状況のモニタリングを行った。</li> <li>・教育省より第2バッチ7校の基本計画の承認を得た。</li> <li>・第2バッチ7校の詳細設計業務をローカルコンサルタントに委託した。</li> <li>・土地移転問題の解決した No.4,9 を第3バッチとしてサイト調査を行った。</li> </ul>
10	国内解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第3バッチの基本計画案を策定した。</li> <li>・第2バッチの詳細設計の作成指導を行った。</li> </ul>
11	第4次現地調査 H17.7/17～8/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1バッチの施工・監理状況のモニタリングを行った。</li> <li>・第2バッチの詳細設計の完了を確認し、入札図書作成参考資料を JICS に提出した。</li> <li>・教育省より第3バッチ2校の基本計画の承認を得た。</li> <li>・第3バッチの詳細設計業務をローカルコンサルタントに委託した。</li> <li>・土地移転問題が解決した No.10,11 を第4バッチとしてサイト調査を行った。</li> </ul>
12	国内解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第4バッチの基本計画案を策定した。</li> <li>・第3バッチの詳細設計の作成指導を行った。</li> </ul>
13	第5次現地調査 H17.9/19～9/30	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1バッチの施工・監理状況のモニタリングを行った。</li> <li>・第3バッチの詳細設計の完了を確認し、入札図書作成参考資料を JICS に提出した。</li> <li>・教育省より第4バッチ2校の基本計画の承認を得た。</li> <li>・第4バッチの詳細設計業務をローカルコンサルタントに委託した。</li> <li>・土地移転問題が解決した No.7 を第5バッチとしてサイト調査を行い、基本計画案を策定した。</li> </ul>
14	国内解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第4バッチの詳細設計の作成指導を行った。</li> </ul>
15	第6次現地調査 H17.10/24～11/4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1バッチ、第2バッチの施工・監理状況のモニタリングを行った。</li> <li>・第4バッチ (No.10) の詳細設計の完了を確認し、入札図書作成参考資料を JICS に提出した。</li> <li>・第4バッチ (No.11) の詳細設計の作成指導を行った。</li> <li>・第5バッチ (No.7) の詳細設計業務をローカルコンサルタントに委託した。</li> </ul>
16	国内解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第4バッチ (No.11) および第5バッチの詳細設計の作成指導を行った。</li> </ul>
17	第7次現地調査 H17.11/20～12/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1バッチ、第2バッチの施工・監理状況のモニタリングを行った。</li> <li>・第4バッチ (No.11) および第5バッチ (No.7) の詳細設計の完了を確認し、入札図書作成参考資料を JICS に提出した。</li> </ul>
18	国内解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最終報告書を作成した。</li> </ul>

### 1-3. 我が国の援助動向

ノンブ無償により実施されている支援事業を表1-9に記す。

表1-9 スリランカ国における支援事業

番号	分野	案件名	調達品目	目的・期待される効果
1	衛生・生活	中古バキュームカー（移送、保守管理指導、スペアパーツ）及び高压洗浄機の供与計画	バキュームカー9台（横浜市からの無償供与）の輸送、バキュームカースペアパーツ一式、バキュームカー技術者の派遣、高压洗浄機9台	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災民のキャンプ、仮設住宅等におけるし尿処理を行い、被災民の生活衛生状況を保つために、バキュームカー及び高压洗浄機を供与する。</li> <li>本件供与機材により、被災民の生活衛生環境の水準が維持され、伝染病等の発生等保健医療上の深刻な問題の発生を防ぐことが期待できる。</li> </ul>
2	生活	避難民キャンプ・仮設住宅地域への給水車・貯水タンクの供与計画	給水車11台、貯水タンク30基	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災民のキャンプ地及び仮設住宅地域において、被災民に安全な水を供給することを目的として、給水車及び貯水タンクを供与する。本支援により、被災民の安全な水が確保され、基礎的生活環境の一つが改善されることから、被災民の自立支援に向けた取り組みを支援することが可能となる。</li> </ul>
3	生活	被災者用住宅支援	友好村建設（移転住宅建設、公共インフラ施設（道路、上水道、配電、幼稚園、コミュニティーホール、公共グラウンド、バス停、郵便局、コミュニティー地区行政事務所、小規模市場等）の整備）	<ul style="list-style-type: none"> <li>津波被災後、スリランカ政府が防災の観点から海岸沿いの建造物の建設を禁止したことから、被災した住民の移住のために共同住宅の建設をタウンシップとして周辺公共インフラの整備を含めて支援する。</li> </ul>
4	生活	マータラ地区水管復旧及び被災地域の再整備計画	水管橋の復旧工事、(30M×1橋)、水道パイプ、水道メーター（60,000個）	<ul style="list-style-type: none"> <li>津波により流失したマータラ地区の復旧を含め、被災地域6県の上水道排水網の修復工事を行う。</li> </ul>
5	生活	し尿処理施設建設支援計画	し尿処理施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難キャンプが多い地域において衛生状況の悪化を防ぐことを目的として、し尿処理施設を建設する。</li> </ul>
6	生活	被災民キャンプ、仮設住宅への電力供給（小型発電機の供与）	小型発電機100台	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災民キャンプ、仮設住宅への電力の提供</li> </ul>
7	輸送	建設用重機械及び既存機械のスペアパーツの購入計画	建設機械（ブルドーザー1台、削堀機2台）建設機械修復に必要なスペアパーツ（一式）	<ul style="list-style-type: none"> <li>復興に係る土木工事等に必要な建機及びスペアパーツを供与する。</li> </ul>

8	輸送	橋梁・コースウェイの修復	南部 5 橋梁、東部 4 箇所 コースウェイの修復	・コロomboとゴール、マータラ等の南部主要都市を結ぶ幹線道路(AA002 国道) や東部海岸沿いを走る幹線道路(A4 国道) 及び、国道上の橋梁やコースウェイが津波による甚大な被害を受けたため物流のボトルネックになっていることから、橋梁・コースウェイの復旧工事を行い、様々な復興事業を円滑に進める環境を整備する。
9	治安	警察署再建計画(6カ所)	警察署(交番) 建設工事 6 箇所	・被災地域の治安維持を図ることを目的として、津波で被災した警察署を再建・移転し、警察機能の回復を図る。
10	教育	小中学校再建計画(13校)	学校建設 13 校	・津波により被害を受けた小中学校の再建、移転を行い、計 13 校の児童約 7,000 人及びその両親・家族、地域コミュニティーに裨益する。
11	漁業	漁業用機材購入計画	コンテナワークショップ 11 台、船外機スペアパーツ、漁船修復用材料、漁船修復、漁船 1,772 台、漁具、船外機 300 台、沿岸漁業用練習船(日本型 1 隻、ローカル型 2 隻)、コンテナタイプ製氷機 11 台、コールドストレージ 12 台、保冷車 30 台、冷凍車 150 台、漁船修理材一式、漁港修復	・被災漁民支援のために必要な機材の提供・修復及び漁港の修復を行うことにより、漁業関係の被災民約 80 万人に裨益する。
12	医療	医療関連機材購入計画	移動検診車 5 台(搭載医療機材を含む)、33 病院向け医療機材一式、狂犬病対策用機材一式	・津波で被害を受けた地方病院(診療所)の治療機材の最設置、地方病院で十分な治療を受けられない被災患者のための移動検診、津波により破壊された狂犬病対策施設の復旧を行うことにより、被災地の医療レベルの回復・向上を行う。
13	行政	津波被災県の復興事業調整のための行政官用の車両の提供	ピックアップトラック 64 台(含むスペアパーツ)ピックアップトラックの借り上げ 22 台	・津波被害を受けた 11 県が復興事業調査用の移手段を持っていないため、支援調整に支障を来していることから、四輪駆動車を提供し、県行政レベルにおける効率的な復興事業の調整体制を整備する。 ・また新規調達の車両が納入されるまでは借り上げにて対応する。

出典：スマトラ沖大地震およびインド洋津波被害二国間無償資金協力に係る中間評価報告書：外務省：平成 17 年 12 月 26 日

また JICA は、2004 年 12 月 27 日の国際緊急援助隊スリランカ医療チーム（第 1 次）の派遣を皮切りとして、数次にわたり国際緊急援助隊を派遣するとともに、緊急援助物資の供与やボランティアの派遣を行った。また緊急支援に引き続き、被災地の中長期的な復旧・復興支援のための表 1-10 に記すスマトラ沖大地震・インド洋津波災害復旧・復興支援プログラムを実施している。

表 1-10 スマトラ沖大地震・インド洋津波災害復旧・復興支援プログラム

東部幹線道路復旧・復興支援	東部地域	道路省、道路開発庁(RDA)	① 東部地域幹線道路（東部縦貫道路の最優先区間 100 km・カラディ橋を含む）の復興事業にかかる F/S ② 東部地域幹線道路（4 コースウェイ）の緊急復旧事業計画の策定	2005 年 4 月 ～2006 年 5 月
南部地域津波災害復旧・復興支援調査	ゴール県 マータラ県 ハンバンタータ県	漁業省	① 南部地域漁港復旧・復興計画の策定（施設設計、漁業活動支援、生計向上支援） ② マータラ都市復興計画への提言	2005 年 4 月 ～2006 年 3 月
北東部地域復旧・復興計画調査（津波被災地域コミュニティ復興支援プロジェクト）	北東部地域（アンバラ県、トリコマリー県、ムライティブ県）	救済・復興・和解（3R）省	① 北東部地域復旧・復興計画の策定（日本スリランカ友好村建設支援（施設設計）、漁業活動支援、農業活動支援、生計向上支援） ② 北東部地域漁業復興計画の策定 ③ カルムネ都市復興計画の策定	2005 年 4 月 ～2007 年 3 月
津波災害学校復旧計画	アンバラ、バティカロア、ゴール、ハンバンタータ、カルタラ、ジャフナ県	教育省	① 小学校 14 校に係る概略設計調査及び入札図書（図面成、概算事業費算出及び特記仕様書作成）の作成	2005 年 4 月 ～2006 年 3 月
津波対応一般短期隊員	マータラ県	女性活力社会福祉省 社会事業局	① 避難キャンプをグループで巡回し、ゲーム、スポーツ、音楽等のレクリエーション活動、カウンセリング等を実施	2005 年 3 月 ～2005 年 4 月

#### 1-4. 他ドナーの援助動向

スリランカ国教育省は、182校の被災校に対し、各ドナーに対し対象校の割り振りを行った。表1-11に各ドナーの支援対象校数を記す。

表1-11 各ドナーの支援対象校数

援助機関	学校数										計
	南部州			西部州		東部州			北部州		
	Hambantota	Matara	Galle	Kalutara	Gampaha	Batticaloa	Ampara	Trincomalee	Mullaitivu	Jaffna	
ノルウェー: Norwegian Refugee Council	1	1				10	6	8	4		30
Rotary International District 3220	1		4	1		10	5	2	1	1	25
イタリア: Italian Civil Protection Mission			5			2	4	9			20
UNICEF	1		2			4	4		4	2	17
ドイツ: German Development Cooperation		3				1	1	1	3	6	15
日本: JICS	2		2	1	1	4	3			1	14
Oxfam			1	1	1	2	1	4	2		12
World Vision Lanka		1		2		3	3	1			10
スイス: Swiss Agency for Development and Cooperation		7								1	8
Round Table Sri Lanka			4			1					5
Goal Sri Lanka							3				3
イタリア: Italian Cooperation							2				2
Polish Humanitarian Organization							2				2
People in Need Sri Lanka							2				2
Relief International							1				1
Hirdaramani Group of Companies			1								1
Hayleys Limited			1								1
Bethany Christian Life Centre				1							1
Gateway College			1								1
St. Joseph's College OBU				1							1
G.U.S. Sri Lanka			1								1
EW Information Systems			1								1
Sri Lankan Airlines Ltd.							1				1
Project Sri Lanka			1								1
Friends of Sri Lanka Trust								1			1
Coca Cola Beverages Sri Lanka Ltd.			1								1
Herath Foundation			1								1
未定							2				2
その他		1	1								2
計	5	13	27	7	2	37	40	26	14	11	182

出典：教育省、Donor Partners Proposed for the Rebuilding of Schools Damaged by Tsunami



## 第2章 プロジェクトを取り巻く状況

## 第2章 プロジェクトを取り巻く状況

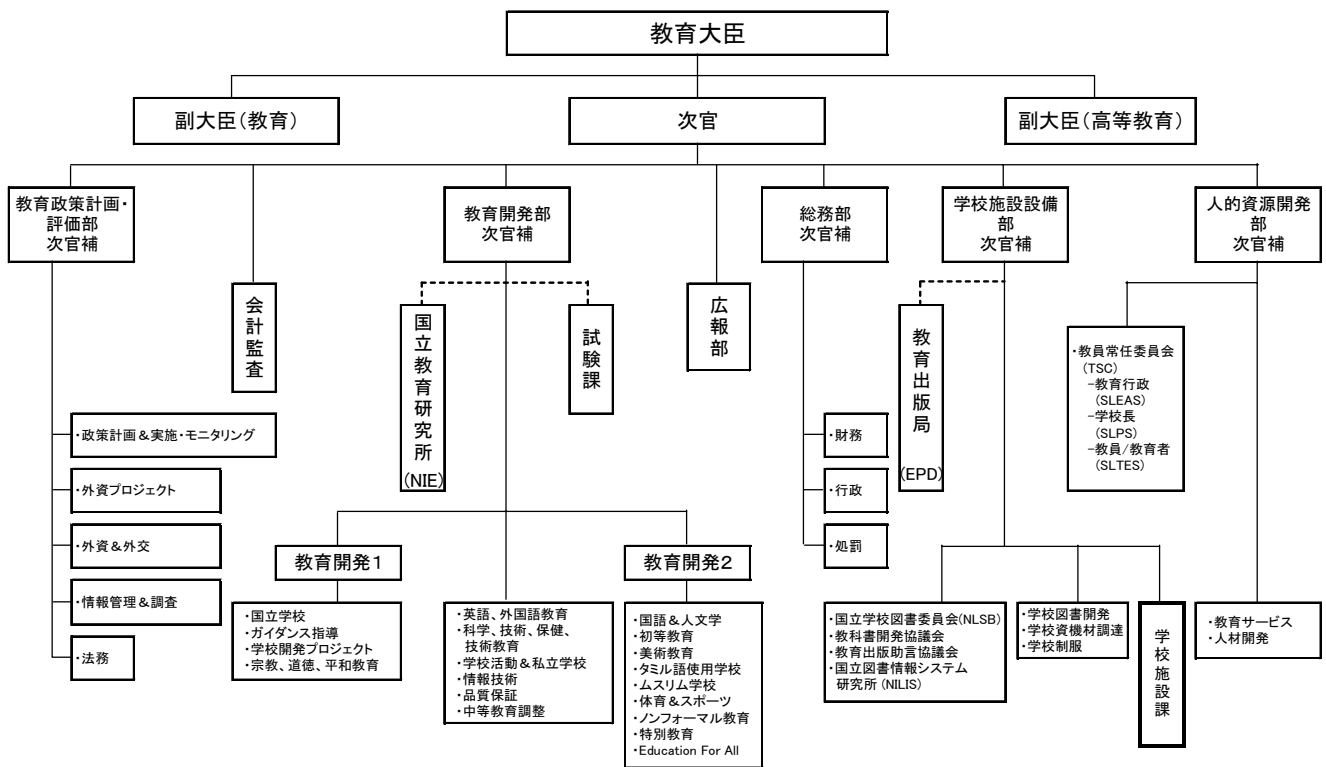
### 2-1. プロジェクトの実施体制

#### 2-1-1. 組織・人員

本プロジェクトの担当省庁は教育省である。教育省は、2004年4月にそれまでの人的資源開発教育文化省、学校教育省、高等教育訓練省の3省が統合され、小学校から大学を含む高等教育まで包括した教育全般を管轄する。教育省には教育政策計画・評価部、教育開発部、人的資源開発部、総務部、学校施設設備部の5部があり、本プロジェクトは学校施設設備部（School Supplies Services & Works）の学校施設課（School Works Division）が管轄する。

教育省の組織図を図2-1に示す。

図2-1 教育省組織図



出典：教育省、Present Education System and Management Structure  
教育省、The Development of Education National Report

教育行政システムは地方分権化されており、教育省本省は教育政策、計画・立案、管理を主な役割としている。また各地方レベルの教育行政は以下の通りとなっている。

① 州教育省 (Provincial Minister of Education)

州教育省とその長官の管轄の下、州教育局が地方の教育行政を担当する。

② 州教育局 (Provincial Department of Education)

州教育局は、その管轄下にある州のすべての教育プログラムにおける運営と管理に責任をもつ。州教育局長は、中央教育省と州教育省においてその両省の業務に対する責任を負う。北部州と東部州は一つの教育局が担当するため、現在スリランカ国内の 9 つの州に 8 つの州教育局が配置されている。

財源は州教育長官を通して州議会からそれぞれの州教育局に分配される。州教育局の主な役割には、それぞれの州の教育に関する計画と予算管理、地域及び地区事務所の全般的な運営、地域及び地区事務所を通じた各学校の教育開発などが含まれる。

③ 県教育事務所 (Zonal Education Office)

県教育事務所は、学校での教授・学習の改善と同様、その県における学校と教員の運営・管理に責任をもつ。教育の質的改善のため、県事務所は教授の質改善と評価を担当する教科専門家を、異なる教科ごとに保持している。全国に 94 の県教育事務所が存在する。

④ 市教育事務所 (Divisional Education Office)

市教育事務所は、事務所長を代表に 3 人の補佐官と現役顧問とで構成される。市事務所の役割には、各学校の監督、各学校からの情報やデータの収集、各学校への教科書や設備・用具の分配、それに学校管理の補助などがある。全国に 300 の市教育事務所が存在する。

尚、スリランカ国の殆どの学校は州政府の管轄下にあるが、教育省が直接管轄する国立学校も少数ある。

## 2-1-2. 財政・予算

スリランカでは、小学校から大学まで全ての教育は、国家予算により賄われている。表2-1は過去の国家総支出と教育支出の動向を示している。

表2-1 政府教育支出(単位:百万ルピー)

	1998	1999	2000	2001	2002※
<b>国家総支出</b>					
經常支出	199.65	207.27	254.28	303.36	330.27
	78.7%	77.5%	79.0%	81.7%	84.9%
資本支出	54.16	60.34	67.77	67.9	58.59
	21.3%	22.5%	21.0%	18.3%	15.1%
合計	253.81	267.61	322.05	371.26	388.86
<b>教育支出</b>					
經常支出	22.61	22.49	26.08	32.04	35.24
	77.3%	74.9%	80.5%	85.3%	88.4%
資本支出	6.63	7.55	6.30	5.53	4.61
	22.7%	25.1%	19.5%	14.7%	11.6%
合計	29.24	30.04	32.38	37.57	39.85
<b>基礎教育支出</b>					
經常支出	19.00	18.85	23.13	27.10	30.02
	78.8%	75.2%	82.7%	86.9%	89.5%
資本支出	5.11	6.20	4.84	4.09	3.51
	21.2%	24.8%	17.3%	13.1%	10.5%
合計	24.11	25.05	27.97	31.19	33.53
<b>高等教育支出</b>					
經常支出	3.61	3.64	3.95	4.94	5.21
資本支出	1.52	1.35	1.46	1.44	1.1
合計	5.13	4.99	5.41	6.38	6.31
<b>国家総支出に占める教育支出の割合(%)</b>	11.52%	11.23%	10.05%	10.12%	10.25%
<b>国家総經常支出に占める教育經常支出の割合(%)</b>	11.32%	10.85%	10.26%	10.56%	10.67%
<b>国家総資本支出に占める教育資本支出の割合(%)</b>	12.24%	12.51%	9.30%	8.14%	7.87%
<b>GDPに占める教育支出の割合(%)</b>	2.98%	3.07%	2.89%	3.06%	2.81%

※2002年は暫定的なデータ

出典：スリランカ国初中等理科分野教育マスタープラン最終報告書

## 2-1-3. 技術水準

本プロジェクトを管轄する学校施設設備部 (School Supplies Services & Works) の学校施設課 (School Works Division)には、4人の技術者と3人の建築士がいる。これら技術者は、津波被害校の復興、移転計画を実施するドナーに対し、基準、仕様や要求事項など必要な情報を提供するとしている。また同課は、州当局の学校施設課 (Provincial Director of Engineering Services/School Works) との調整を行うとともに、学校施設課長は、構造、建築設計、全体計画図の承認を行うこととしている。

ドナーによる津波被災校の復興・移転計画は全体で 182 校が実施される予定であるが、各ドナーが独自にコンサルタントやコントラクターを調達し業務を遂行する予定であり、学校施設課の実質的な業務は上記の計画の承認や地方事務所との調整といった管理業務に留まることから、182 校全体を管理することは可能と判断される。

#### 2-1-4. 対象校の運営状況

本プロジェクトにおいて、当初日本側に支援の要請された全 15 校の概要を表 2-2 に、各対象校の運営状況を添付 6 に記す。尚、15 校のうち 1 校 (No.6) は被災の程度が小さく、緩衝帯にも位置していないためスリランカ国側の要請から外された。

No.3 については、学校側が津波緩衝地帯に位置しているにもかかわらず学校の移転を見合わせたことから、日本側の支援対象から除外された。

No.7 については、当初ネゴンボ県のニューステッド女子校が要請されていたが、同校についても移転の是非について関係者の見解が分かれたことから、教育省は同校の要請を取り下げ、カルタラ県のパヤガラ女子校を代替とし新たに要請した。

この結果、最終的な計画対象校は 13 校となった。

表2-2 要請校の概要

No	県	学校名	被災状況	生徒数 (現状)	学校タイプ	民族	被災後の 学校運営 場所	移転の 有無	統廃合の 有無	計画実施の 背景・方針
1	ハンバンタ県	ディーバンカラ校 Deepankara M.P.S.	浸水 (近隣校)	154 (56)	3 (G1-5)	シンハラ	既存校舎	全面移転 (近隣校低 学年のみ)	近隣校 低学年 (G1-5)	近隣のラフラ校が浸水の被害を受け、また同校がバツ ファーゾーン内に位置することから、同校の小学校(1～ 5学年)をディーバンカラ校へ移転・合併することとなっ た。ディーバンカラ校の既存施設は老朽化しているた め、既存施設の改修と、増築を行うこととした。
2	ハンバンタ県	クダウエラ校 Kudawella, Jayawickrema MV	一部崩壊	365	1C (G1-12)	シンハラ	近隣校	全面移転	—	津波により校舎の半数が崩壊し、また敷地全体がバツ ファーゾーン内に位置することから、近隣の空地に校舎 を全面移転することとなった。
3	ゴール県	デオパテラージャ校 Devapathiraja MV 計画対象除外校	一部崩壊	1751	1 AB (G6-13)	シンハラ	既存校舎	—	—	津波により一部校舎が崩壊し、敷地全体がバツファー ゾーン内に位置することから移転が必要とされ、移転候補 地も選定されたが、学校関係者の反対等により移転が 見合わされた。このため、 <b>本計画の対象外とした。</b>
4	ゴール県	クマラカシヤバ校 Kumara Kasyapa KV	一部崩壊	549 (494)	3 (G1-5)	シンハラ	既存校舎	全面移転	近隣校 低学年 (G1-5)	津波により一部校舎が崩壊し、敷地全体がバツファー ゾーン内に位置することから、近隣の病院敷地内の一 角に全面移転することとなった。移転後は、同サイト隣 地にあるマダパガマ校の小学校の小学校(1～5学年)の生徒も クマラカシヤバ校に吸収合併することとなった。
5	カルタラ県	スリスマンガラ男子校 Sri Sumangala Boys School	一部崩壊	3126	1AB ↓ 3(G1-5)+ 1AB(G6-13)	シンハラ	軍跡地 (移転先)	全面移転	小と中高が 分割	津波により一部校舎が崩壊し、敷地の大半がバツファー ゾーン内に位置することから、近隣の軍およびバス公社 の敷地へ全面移転することとなった。移転後は小学校 と、中高学校が分離し別々の学校として運営される。
6	カルタラ県	アガマテイバリカ校 Agamathi Balika Vidyalaya 要請対象外	微少	2073	1C (G1-13)	シンハラ	既存校舎	—	—	当初日本側に要請があったが、被災は境界線のみで、 校舎の被災は無く、また海岸からの離隔距離も100m以 上あることから、 <b>日本側の対象校から除外された。</b>
7	カルタラ県	パヤガラ女子校 Payagala North R.C. Giral 最終要請校	全壊	270	1C (G1-11)	シンハラ (カソリック)	近隣校	全面移転	—	津波により既存校舎が全壊した。敷地全体がバツファー ゾーン内に位置することから、近隣の空地に全面移転 することとなった。
	ネゴンボ県	ニューステッド女子校 Newstead Girls School, Negombo 当初要請校	一部崩壊	2656	1AB (G6-13)	シンハラ (80&)	既存校舎	未定	未定	津波により境界線や既存校舎の一部が被災した。また 敷地内の約半分がバツファーゾーン内に位置するため、 安全敷地内での増築、隣地の取得、移転などが検討さ れたが最終的な結論が出ず、教育者は同校での計画 実施を見合わせ、カルタラ県のパヤガラ女子校へと要 請を変更した。

表2-2 要請校の概要

No	県	学校名	被災状況	生徒数 (現状)	学校タイプ	民族	被災後の 学校運営 場所	移転の 有無	統廃合の 有無	計画実施の背景・方針
8	アンパラ県	カラティブ校 Karathive Vigneswara Vidyalaya	全壊	159	3 (G1-5)	タミル	近隣校	-	-	被災により施設が全壊した。学校の全面移転や近隣校への吸収併も検討されたが、学校関係者の強い意向により、もとの敷地に校舎を再建する計画となった。
9	アンパラ県	ポトウビル、アルバヒリヤ校 A/Bahriya Vidyalaya,	全壊	137	3 (G1-5)	ムスリム	近隣校	全面移転	-	津波により既存校舎が全壊し、敷地全体がバッファゾーン内に位置することから、近隣の空き地に全面移転することとなった。
10	アンパラ県	ポトウビル、アルアブサン校 Am/Km/Absan Vidyalaya	微少	400 (170)	3 ↓ 2 (G1-9)	ムスリム	既存校舎	全面移転	-	被災は境界線が崩壊など微少だが、敷地全体がバッファゾーン内に位置することから、近隣の移住開発地に全面移転することとなった。なお同校は小学校だが、移転後は小中学校として運営される。
11	ジャブナ県	アリヤフライ校 Aliyawalai CCTMV	半壊	500 (389)	1 C (G1-13)	タミル (LTTE支配 地域)	既存校舎	全面移転	-	被災により校舎の半数が全壊し、敷地全体がバッファゾーン内に位置することから、近隣の移住開発地に全面移転することとなった。
12	ハチアイカロア県	オリクラム・アルハンブラ校 BT/Olikulam Al-Hambra Vidyalaya	全壊	158	3 ↓ 2 (G1-9)	ムスリム	既存校舎 (移転先)	全面移転	-	被災により既存校舎が全壊し、敷地全体がバッファゾーン内に位置することから、同校が内戦前まで使用していた元の敷地に全面移転することとなった。なお同校は小学校だが、移転後は小中学校として運営する予定。
13	ハチアイカロア県	プトククデイルツツ校 BT/Puthukudyiruppu Kannaki Vidyalaya,	浸水	1015	1 C (G1-13)	タミル	既存校舎	-	-	津波により既存校舎の一部が浸水などの被害を受けたため、既存校舎の増改築を行うこととした。
14	ハチアイカロア県	アンバー校 Anver primary school	全壊	314 (134)	3 (G1-5)	ムスリム	近隣校	全面移転	近隣校 低学年 (G1-5)	被災により既存校舎が全壊し、敷地全体がバッファゾーン内に位置することから、近隣のカッタクディ校の一角に全面移転することとなった。移転後は、カッタクディ校の小学校(1~5学年)の生徒もアンバー校に吸収併される。
15	ハチアイカロア県	セントレサ女子校 St. Theresa Girls School	浸水	58	2 (G1-9)	タミル (カソリック)	既存校舎	-	近隣校 低学年 (G1-5)	被災により既存校舎が浸水などの被害を受けたため、被災老朽校舎を建て替え、増改築することとなった。なお、現在同校は女子校であるが、施設完成後は、近隣被災校の男子児童も受け入れ、小学校(1~5学年)は共学として運営される。

## 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

計画対象 13 校のうち 1 校 (No.11) は地域に電力供給がないが、全校においてインフラ整備上の問題は無く、計画の実施が可能である。

### 2-2-2. 自然条件

スリランカ国は北緯 5 度 55 分から 9 度 50 分、東経 79 度 30 分から 81 度 50 分の間に位置し、インドと 24 k m 隔てたインド洋上に浮かぶ島国である。面積は 65,609km<sup>2</sup> あり、北海道より若干小さい程度である。

スリランカ国は熱帯性気候で、年間を通じて大きな気候の変化は少ないが、季節風により、南西モンスーン期 (5~9 月:島の南西部の平原部、高地部で多雨となる) 北東モンスーン期 (12~2 月:島の北東部が多雨となる) 中間期 (雷を伴う海洋風や熱帯性低気圧による降雨が多い) の三つの季節に分けられる。気候は地域的に 3 つに分類される。島の北半分と南東部にかけての東海岸地域は概ねドライゾーンと呼ばれる乾燥地域である。また、島の中央高地を含む南西地域は降雨の多い湿潤地域である。これら 2 つの間の地域は半乾燥地域となっている。

スリランカの地形は、標高によって中央高地、平原地帯および海岸地帯に分けられる。中央高地は、国土の中南部に位置し、その最高峰は海拔 2,524m のピドゥルタラガラ山である。平原地帯は海拔 30~200m に位置しており、国土の大部分を占める。海拔 30m 未満の海岸地帯の大部分は砂浜であり、潟湖が形成されている。北東部および南部の海岸線には絶壁や湾および沖合いの島々が形成されており、北東部のトリンコマレーや南部のゴールは世界有数の自然港を形成している。

地震に関しては、スリランカは世界の主要地震帯から外れており、同国および周囲地域において地震の発生した記録は無い。

### 2-2-3. その他

本プロジェクトには大規模な地形の変更や事前環境の改変などを必要とせず、プロジェクト実施が周辺環境に与える影響は無い。



### 第3章 プロジェクトの内容

## 第3章 プロジェクトの内容

### 3-1. プロジェクトの概要

本プロジェクトは、2004年12月に発生したスマトラ沖地震の津波により被災した学校に対し、早急な学校施設の復旧・整備を通じ、被災校における適切な教育環境の回復・向上を図ることを目標とした。

津波により全国で182の学校が被害を受けたが、教育省は我が国に対し当初15校の復興支援の要請をした。調査団は、これら15校の既存施設、移転予定地および統廃合予定校等を対象として段階的にサイト調査を実施し、最終的に表3-1に記す13校を対象に復旧支援を実施することとした。なお、支援形態は、以下の三通りである。

- ① 被災学校の修復支援
- ② 沿岸部の津波緩衝地帯の建造物禁止（バッファゾーン）の制定に伴い移転を要する学校の移設支援
- ③ 被災民生徒受入に伴う生徒数増加による既存校の増築支援

表3-1 計画対象校リスト

No.	県	学校番号：学校名	支援形態
1	ハンバントタ県	No.1： ディーパンカラ校	移設／既存校増築
2	ハンバントタ県	No.2： クダウェラ校	移設
3	ゴール県	No.4： クマラカシャパ校	移設
4	カルタラ県	No.5： スリスマンガラ男子校	移設
5	カルタラ県	No.7： パヤガラ女子校	移設
6	アンパラ県	No.8： カラティブ校	再建
7	アンパラ県	No.9： アルバヒリヤ校	移設
8	アンパラ県	No.10： アルアブサン校	移設
9	ジャフナ県	No.11： アリヤワライ校	移設
10	バティカロア県	No.12： オリクラム・アルハンブラ校	移設
11	バティカロア県	No.13： プトゥクディルupp校	再建／増築
12	バティカロア県	No.14： アンバー校	移設
13	バティカロア県	No.15： セントテレサ女子校	再建／増築

## 3-2. 協力対象事業の概略設計

### 3-2-1. 設計方針

概略設計は以下の方針に則り実施した。

#### (1)迅速性の確保

本プロジェクトは津波被害による被災学校の復旧を通じ、被災校の早急なる学校運営の回復を目的としており、計画実施においては迅速性の確保を優先する。

#### (2)ガイドライン

教育省は、津波被災校の移転・改修にあたって、ドナーの違いによる支援内容や仕様の格差が生じることを防ぎ、また今回の移転・改修を機に単に被災校の復旧に留まらず学習環境における質の向上も目的として、ドナーを対象とした津波被災校の移転・改修に関するガイドライン（添付資料6参照）を2005年3月に制定した。本プロジェクトにおいても同ガイドラインに則り各対象校の施設内容、規模を設定する。

#### (3)事業実施体制

本プロジェクトは、ノンプロ無償のスキームにより、JICSが調達代理機関となり、調達適格国の制限無しに物資および役務が調達される。このため、監理コンサルタントおよび建設会社は本邦業者に限定せず、現地業者による実施を可能とした概略設計とする。

#### (4)コスト縮減

当初スリランカ国側は、本プロジェクトで整備される施設グレード・仕様を、2001年に一般プロジェクト無償資金協力（以下「一般無償」と称す）により建設された学校施設と同程度とすることを希望していた。しかし、本プロジェクトはノンプロ無償による予算上の制限がある中で、上述のガイドラインに則り、大規模校を含む13校に対し多様かつ相当規模の施設を確保する必要がある。このため、一般無償と同程度のグレード・仕様を採用した場合、事業費が予算を大幅に超過することが想定される。このため、本プロジェクトでは、当該グレード・仕様の確保よりも建設単価を縮減しガイドラインの施設内容・規模の確保を優先することとし、品質、強度や安全基準などの施設グレードについては現地標準に留め、建設単価の縮減を図ることとする。

#### (5)現地コンサルタントの活用

上記のとおり、本事業が本邦業者に限定せず現地コンサルタントによる監理および現地施工会社による実施が可能となる点、また現地標準の品質、強度や安全基準にもとづいた設計仕様によりコスト縮減を図る目的で、入札図書作成参考資料の作成は本邦コンサルタントの監修のもと、現地コンサルタントへの再委託調査にて実施する。

## 3-2-2. 基本計画

### 3-2-2-1. 平面計画

ガイドラインでは、各校の学校タイプ、生徒数に応じ施設計画タイプが設定され、各施設タイプによって必要な施設内容、規模が定められている。本プロジェクトもこれに倣い、各対象校の施設タイプを設定し、既存施設状況を勘案し各校の施設コンポーネントを設定した。各対象校の施設タイプおよび主な施設コンポーネントを表3-2に記す。

表3-2 各対象校の施設タイプ、施設コンポーネント

No	学校名	施設タイプ※	施設コンポーネント
1	ディーバンカラ校	3-200	普通教室（8室）、管理室、図書室、コンピュータ室、集会室、便所、既存校舎（特別教室5室他）改修等
2	クダウェラ校	1C-400	普通教室（13室）、特別教室（13室）、管理室、集会室、体育館、便所、相談室、カンティーン、校長住居等
4	クマラカシャパ校	3-600	普通教室（18室）、特別教室（7室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居等
5	スリスマンガラ男子校	3-(1146) + 1AB-(1980)	普通教室（99室）、特別教室（24室）、管理室、集会室、体育館、便所、相談室、カンティーン、校長住居、観客席、既存施設（OB会室他）等
7	パヤガラ女子校	2-400	普通教室（16室）、特別教室（12室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居等
8	カラティブ校	3-200	普通教室（8室）、特別教室（7室）、管理室、便所、相談室、カンティーン等
9	ポトゥビル、アルバヒリヤ校	3-200	普通教室（8室）、特別教室（7室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン等
10	ポトゥビル、アルアブサン校	2-400	普通教室（16室）、特別教室（12室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居、既存施設（教員宿舎）改修等
11	アリヤワライ校	1C-(500)	普通教室（17室）、特別教室（13室）、管理室、集会室、体育館、便所、相談室、カンティーン、教員宿舎等
12	オリクラム・アルハンブラ校	2-200	普通教室（10室）、特別教室（11室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居、既存施設（4教室）改修等
13	プトゥックディルップ校	1C-1200	普通教室（8室）、図書室、集会室、倉庫、既存施設改修
14	アンバー校	3-400	普通教室（12室）、特別教室（7室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居等
15	セントテレサ女子校	2-200	普通教室（8室）、特別教室（9室）、管理室、集会室、便所、相談室、カンティーン、校長住居、既存施設（8室）改修等

※ 施設タイプについては資 6-14～6-17 を参照

### 3-2-2-2. 配置計画

各対象校は各校の敷地形状や条件に応じ、各棟の施設規模を設定し配置計画を行った。施設計画上の留意点および構造形式・階数を表3-3に、また棟別施設規模および施設内容を表3-4に記す。

表3-3 各対象校の計画上の留意点および構造形式・階数

No	学校名	設計・施工上の留意点	構造形式・階数
1	ディーパンカラ校.	既存施設との動線計画に留意しつつ、グラントスペースの確保に配慮した配置計画を行った。	鉄筋コンクリート造 2階建て
2	クダウェラ校	建設予定地が傾斜地であるため、敷地全体の動線計画や造成工事に配慮した配置計画を行った。	鉄筋コンクリート造 3階建て
4	クマラカシャパ校	建設予定地の地下水位が高く、雨期には敷地が水浸しとなるため、地盤面および建物の床レベルを高めに設定し、施設の冠水を避ける計画とした。	鉄筋コンクリート造 2階建て
5	スリスマンガラ男子校	小学校、中学校および共用部の3つのゾーニングに分け配置計画を行った。建設地では、仮教室での授業を継続しつつ工事を行う必要があるため、施工区・工期を2分し、敷地の半分を授業用のスペースとし、残りを工事用のスペースとした施工計画を行った。	鉄筋コンクリート造 3階建て
7	パヤガラ女子校	建設予定地が近隣住居へのアクセスとして活用されているため、敷地の一部を近隣住居用のアクセス道路として確保した。敷地内に旧土地所有者の墓があるため、これを残しつつ、校舎およびグラントを確保する配置計画を行った。	鉄筋コンクリート造 3階建て
8	カラティブ校	敷地が狭小であるため、校舎を4階建てとし、要求された施設コンポーネントを最大限確保するよう努めた。	鉄筋コンクリート造 4階建て
9	アルバヒリヤ校	敷地が狭小なため、校舎を3階建てとした。また敷地裏地が砂丘のため、敷地境界に擁壁を設け砂の防砂に配慮した。	鉄筋コンクリート造 3階建て
10	アルアブサン校	移住開発地のマスタープランに配慮した配置計画を行った。学校関係者より、通常の校長住居に加え教員用の住居スペースの確保を強く要望されたため、既存建物を改修し、教員用住居とする計画とした。	鉄筋コンクリート造 3階建て
11	アリヤワライ校	移住開発地のマスタープランに配慮した配置計画を行った。同地域は LTTE の支配地域にあることから、概算事業費についても他地域に比べ高い単価設定により算出している。	鉄筋コンクリート造 2階建て
12	オリクラム・アルハンブラ校	敷地内の湿地を避け、既存建物との動線を考慮した配置計画を行った。	鉄筋コンクリート造 3階建て
13	プトゥクディルupp校	狭小なグラントへの増築となるため、グラントの確保と既存校舎との隣棟間隔に留意した配置計画を行った。	鉄筋コンクリート造 3階建て
14	アンバー校	カッタクディ校の既存校舎との隣棟間隔、グラントの確保に留意し配置計画を行った。	鉄筋コンクリート造 2階建て
15	セントテレサ女子校	既存施設や隣地建物などが密集した場所で校舎建て替えを行うため、特に工事中的仮設計画等を留意し配置計画を行った。	鉄筋コンクリート造 3階建て

表3-4 棟別施設規模および施設内容(1)

番号	学校名	棟名	床面積(m <sup>2</sup> )	主要用途
1	ディーパンカラ校	Type A	658.80	教室・集会室
		Type B	512.40	教室・図書室・管理
		Type CS	52.00	便所
		計	1223.20	
2	クダウェラ校	Block 6A	907.20	教室・特別教室・管理
		Block 6B	745.20	教室・コンピューター・マルチメディア
		Block 6C	623.70	管理・カウンセリング・図書・語学室
		Block 6D	602.42	芸術・集会室
		Block 6E	162.00	体育館
		Block T2	63.00	便所
		Block T3	43.20	便所
		Block Q	95.19	校長住居
計	3241.91			
4	クマラカシヤパ校	Block A	604.80	管理・カンティーン・コンピューター・図書室・遊具室・実験室
		Block B	496.80	集会室・芸術
		Block C	604.80	教室
		Block D	604.80	教室・カウンセリング
		Block T1	78.75	生徒用便所
		Block T2	13.20	教員用便所
		Block Q	116.58	校長住居
		計	2519.73	
5	スリスマンガラ男子校 第1期：中学校	Bldg. 1	2257.85	教室・便所
		Bldg. 2	2257.85	教室・特別教室・芸術・スカウティング・便所
		Bldg. 3	712.80	AL 実験室・農学室・カンティーン
		Bldg. 4	939.60	管理・図書室・メディア・コンピューター・医務・カウンセリング
		Bldg. 5	496.80	OL 実験室・環境学・家庭科
		TOI-T1	34.02 x2	生徒用便所
		TOI-TT1	13.20	教員用便所
		小計	6746.14	
	第2期：小学校	Bldg. 6	1345.94	アリーナ
		Bldg. 7	714.00	集会室・芸術
		Bldg. 8	67.50	カンティーン
		Bldg. 9	2291.80	教室・カウンセリング・遊具室
		TOI-T1	34.02 x2	生徒用便所
		TOI-T2	25.27 x2	生徒用便所
		TOI-T3	40.50	一般便所
		TOI-TT1	13.20 x2	教員用便所
		Quarters	116.58 x2	校長住居
		Pavilion	195.20	パビリオン
		小計	5033.08	
	合計	11779.22		
7	パヤガラ女子校	Block A	936.46	管理・カンティーン・図書室・カウンセリング・遊具室・実験室・教室
		Block B	936.46	コンピューター・OL 実験室・教室
		Block C	707.92	集会室・芸術・農業・技術・家庭科室
		Block T	34.84 x2	生徒用・教員用便所
		Block Q	116.58	校長住居
		計	2767.10	

表3-4 棟別施設規模および施設内容(2)

番号	学校名	棟名	床面積(㎡)	主要用途
8	カラティブ校	Block A	1269.60	教室・図書室・コンピューター・芸術・遊具室・カウンセリング・管理
		Block B	44.18	便所
		計	1313.78	
9	アルバヒリヤ校	Block A	447.35	集会室・芸術
		Block B	1123.32	管理・カウンセリング・カンティーン・図書室・コンピューター・遊具室・教室
		計	1570.67	
10	アルアブサン校	Block A	936.46	管理・カウンセリング・コンピューター・教室
		Block B	624.31	集会室・遊具室・図書室・芸術
		Block C	936.46	カンティーン・技術・家庭・農業・OL 実験室・教室・実験室
		Block T	67.08	生徒用・教員用便所
		Block Q	117.12	校長住居
		計	2681.43	
11	アリヤワライ校	Block A	624.31	管理・カウンセリング・マルチメディア・語学室・図書室
		Block B	512.82	集会室・芸術
		Block C	624.31	カンティーン・家庭・農業・OL 実験室・コンピューター
		Block D	512.82	技術・実験室・教室
		Block E	624.31	教室
		Block F	139.35	体育館
		Block T	59.46 x2	生徒用・教員用便所
		Block Q	145.00 x2	教員宿舎(5人用程度)
		計	3446.84	
12	オリクラム・アルハンブラ校	Block A	952.20	教室・遊具室・図書室・コンピューター・カウンセリング・管理
		Block B	557.79	芸術・集会室・カンティーン
		Block C	520.72	教室・特別教室
		Block D	117.12	校長住居
		Block E	47.69	便所
		計	2195.52	
13	プトウクディルップ校	—	1066.39	教室・図書室・集会室
		計	1066.39	
14	アンバー校	Block A	634.80	教室・カウンセリング・カンティーン
		Block B	618.89	芸術・図書室・実験室・集会室
		Block C	634.80	教室・コンピューター・遊具室・管理
		Block D	117.12	校長住居
		Block E	69.29	便所
		計	2074.90	
15	セントテレサ女子校	Block A	818.15	集会室・特別教室・芸術・カンティーン
		Block B	952.20	教室・コンピューター・特別教室・図書室・遊具室・カウンセリング・管理
		Block C	117.12	校長住居
		Block D	46.10	便所
		計	1933.57	

### 3-2-2-3. 断面計画

各施設は平屋建てから最大4階建てとした。1階床高は地盤面より30cmに設定した。建物の最上階は天井を貼らず、切り妻屋根の瓦裏面露わし、最上階以外の天井は、鉄筋コンクリート造によるスラブ下の直天井とした。

各室にアルミ製窓と木製ドアを取り付け、窓上部には通気のために開口ブロックを取り付けることとした。1階部分の窓には防犯の為にスチール製の格子を設置した。2階建て以上の校舎には、雨の降り込み、直射日光の進入を防ぐため庇を設けた。

### 3-2-2-4. 構造計画

施設は鉄筋コンクリートラーメン構造とし、スリランカ国の基準に則り構造計画を行うこととした。対象校のうちNo.8：カラティブ校については、施設が4階建てになる点や地盤が若干軟弱であることから、基礎下の地盤改良を行うこととした。施設の基礎は、各施設の状況に応じ、鉄筋コンクリート製の独立基礎または連続基礎とし、適宜つなぎ梁（Tie Beam）や砕石敷（Rubble Masonry）を設置した。

小屋組は、鉄筋コンクリート梁上にコンクリートブロックの間仕切り壁または鉄筋コンクリート製の束を設置し、その上に木製の母屋を架けることとした。

尚、スリランカ国は主要地震帯から外れていることから地震力は考慮しないこととした。

### 3-2-2-5. 設備計画

#### (1) 電気設備

各普通教室に電気設備としてコンセントを設置するとともに、将来に照明器具が設置できるよう、照明器具用の空配管の設置を基本とした。また特別教室や管理室には照明器具（蛍光灯）とコンセントを、また集会室には照明器具、天井扇およびコンセントの設置を基本とした。

#### (2) 給排水衛生設備

給排水衛生設備は地上受水槽、地上置きポンプ、高架水槽、浄化槽、浸透槽の設置を基本とした。



### 3-2-2-6. 建設資材計画

本計画の建物に採用した仕上げを表3-5に記す。

表3-5 建築資材計画

部位		資材	
基礎・地中梁		柱下：鉄筋コンクリート基礎、 鉄筋コンクリートつなぎ梁+砕石敷	
柱・梁		鉄筋コンクリート	
床	躯体	コンクリート	
	仕上げ	教室	モルタル
		便所	磁器タイル貼り
壁	躯体	レンガ積み	
	仕上げ	モルタル下地塗装仕上げ	
天井	一般階	モルタル仕上げ	
	最上階	無し	
屋根	躯体	木製母屋	
	仕上げ	瓦葺き	
建具	窓	アルミサッシ+ガラス	
	ドア	木製	

### 3-2-2-7. 家具・備品

各室には表3-6を基本とした家具・備品を整備することとした。

表3-6 家具リスト

室名	品目	備考
普通教室	生徒用机	低学年（G1-4）二人掛け 中・高学年（G5-13）一人掛け
	生徒用椅子	
	教員用机・椅子	
	教員用収納キャビネット	スチール製
	生徒用収納棚	
	黒板・掲示板	
特別教室等	生徒用机・椅子	
	教員用机・椅子	
	黒板・掲示板	
	本棚	
管理諸室	机・椅子	教員、校長用等
	キャビネット	スチール製
	掲示板	
	黒板・掲示板	

### 3-2-2-8. 品質管理計画

建設訓練・開発研究所（Institute for Construction Training and Development：以下 ICTAD と称す）は、住宅・農園・社会基盤省（Ministry of Housing, Plantation and Infrastructures）の下で、建設に関する各種事業に対し技術基準を定め仕様書を発行している。

本プロジェクトの概略設計においては、以下に示す技術仕様書の準拠を義務づけ、施設の品質管理を図ることとした。

- ① Specification for Building Works- Volume 1, ICTAD Publication No. SCA/4/I
- ② Specification for Building Works- Volume 2, ICTAD Publication No. SCA/4/II
- ③ Specification for Water Supply Sewerage and Strom Water Drainage Works, ICTAD Publication No. SCA/3/2
- ④ Specification for Electrical and Mechanical Works Associated with Building and Civil Engineering, ICTAD Publication No. SCA/8

### 3-2-2-9. 資機材等調達計画

本プロジェクトに必要となる全ての建設資機材および家具備品については、スリランカ国内で調達可能なものとした。

### 3-2-2-10. プロジェクトの運営・維持管理計画

本プロジェクトの施設の運営・維持管理は、既存の学校組織が継続し実施する。スリランカ国の公立学校の運営は、州立学校は各学校が属する州政府の管理下にあり、また国立学校は中央政府によって直接管轄されている。国立校、州立校ともに学校レベルでの主な教育予算は“Quality Input Funds”など政府によって支給されているが、国立校はさらに図書館用の本、修理等のために別途教育省から財政支援を受けることができる。州立校にはそのような経常的な財政支援はない。

本プロジェクトの実施により施設内容・規模が拡大し、また新たな生徒収容キャパシティも発生することから、こうした施設の維持管理や生徒増加に対応するための新たな運営予算等の確保が重要となる。