

PS-10 SAMORO (Soibada, Manatuto)



既存校舎



教室棟1



授業風景



新校舎建設候補地

PS-11 BELULIK LETEN (Fatumean, Covalima)



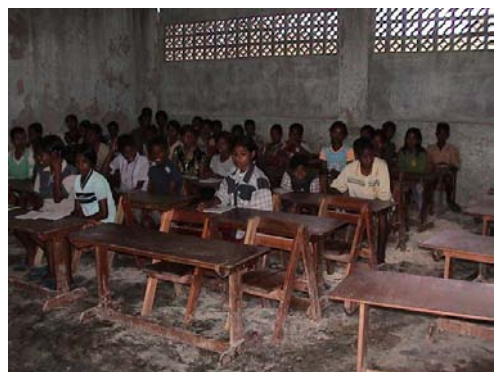
既存校舎



便所棟



教室入口



授業風景

## 図表リスト

表1-1	初等教育カリキュラムの科目別学年別週当り時限数	1-2
表1-2	中等教育（現行）カリキュラムの科目別学年別週当り時限数	1-3
表1-3	学年別進級・留年・中退率	1-5
表1-4	初等・前期中等教育の施設状況	1-6
表1-5	地域別現職教員数及び新規採用数	1-7
表1-6	教育開発計画における初等（基礎）教育の位置付け	1-11
表1-7	東ティモールの総人口と人口増加率の推移および予測	1-12
表1-8	年齢層ごとの人口	1-12
表1-9	経済指標	1-14
表1-10	学校制度復興プログラム概要	1-16
表1-11	「100学校プロジェクト（100 School Project）」の概要	1-17
表1-12	ユニセフによる実施プロジェクト	1-18
表1-13	小学校給水・衛生施設計画の県別対象校数	1-18
表2-1	国家予算および中間財政フレームワーク	2-4
表2-2	国家予算（CFET）に占める教育予算の割合	2-5
表2-3	サブセクター別教育予算	2-5
表2-4	調査対象校の運営・施設状況	2-7
表2-5	調査対象校の敷地・インフラ状況	2-9
表2-6	東ティモール国の気象	2-10
表3-1	調査対象校リスト	3-5
表3-2	プロジェクト対象除外校	3-6
表3-3	教育家具リスト	3-8
表3-4	EB 近隣校における生徒移転後の不足教室数	3-11
表3-5	対象校の収容予定生徒数	3-11
表3-6	計画教室数	3-13
表3-7	EB 各校の小中教室数割合	3-13
表3-8	教員室の収容教員数	3-14
表3-9	各対象校の計画便器数及び水栓個数	3-15
表3-10	教員室タイプ	3-16
表3-11	各対象校の教員室タイプ	3-17
表3-12	施設タイプ	3-18
表3-13	鉄筋コンクリートラーメン構造と補強コンクリートブロック造比較	3-20
表3-14	標準設計の改善点	3-21
表3-15	各対象校の貯水タンク及び浄化槽タイプ	3-23
表3-16	建築資材計画	3-24
表3-17	1室当たりの家具リスト	3-26
表3-18	施設整備内容	3-27～28
表3-19	施工区分	3-37
表3-20	躯体工事の品質管理計画	3-41
表3-21	計画実施工程表	3-43
表3-22	各対象校の転入・転出生徒数	3-47
表3-23	不足教員数	3-48
表3-24	EB 校管理棟の電気使用量	3-51
表3-25	教育予算及び本計画による増額	3-52

図 1 - 1	東ティモール国の教育制度	1-1
図 1 - 2	初等・前期中等教育の総・純就学率の推移	1-4
図 1 - 3	学校施設のコンディション	1-6
図 1 - 4	国家開発計画（概要）	1-10
図 2 - 1	教育省組織図	2-2
図 2 - 2	東ティモール国における国家予算の流れ	2-3
図 2 - 3	国家予算総額と教育予算の推移	2-4
図 3 - 1	給排水系統図	3-1
図 3 - 2	給水工事区分図	3-38
図 3 - 3	電気引き込み工事境界線	3-38
図 3 - 4	施工監理（管理）体制組織表	3-40

## 略語集

ACF	Action Contre Le Faim	反飢餓行動
AS	Australian Standard	オーストラリア基準
BHN	Basic Human Needs	ベーシックヒューマンニーズ
CFET	Consolidated Fund for East Timor	東ティモール整理基金
CHB	Concrete Blocks	コンクリートブロック
EB	Escola Basica	大規模小中一貫校
ECHO	European Community Humanitarian Office	欧州共同体人道委員会
ESRP	Emergency School Readiness Project	緊急学校準備プロジェクト
FRETILIN	Frente Revolucionario de Leste Timor Independent	ティモール独立革命戦線
FSQP	Fundamental School Quality Project	学校基本品質プロジェクト
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
I-PRSP	Interim Poverty Reduction Strategy Paper	暫定貧困削減戦略ペーパー
IRC	International Rescue Committee	国際救援委員会
MDB	Main Distribution Board	主配電盤
NDP	National Development Plan	国家開発計画
NGO	Non Governmental Organization	非政府組織
P/Q	Pre-Qualification	入札参加資格事前審査
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略
PS	Primary School	小学校
PTA	Parent Teacher Association	保護者会
SSRP	School System Revitalization Program	学校制度復興プログラム
TFET	East Timor Trust Fund	東ティモール信託基金
UNDP	United Nation Development Programme	国連開発計画
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国連教育科学文化機関
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
UNMISSET	United Nations Mission of Support in East Timor	国連東ティモール支援ミッション
UNTAET	United Nations Transitional Administration in East Timor	国連東ティモール暫定行政機構

## 要約

2002年5月に策定された国家開発計画（National Development Plan: NDP）では、教育は保健や農業と並んで国家開発における重点分野として位置付けられ、特に教育セクターのゴールである「国民の教育水準の向上」に向け、「教育アクセスの拡大」、「教育の質の向上」および「異なったニーズにあった教育普及の合理化」が目標として掲げられている。さらに、これらの目標実現のために中長期戦略（5-10年）として「初等教育の完全普及」が、また短期戦略（2-3年）として「新設校の建設・学校規模の拡大・余剰学校の閉鎖を通じた教育普及の合理化」が設定されている。

東ティモールでは、1999年の争乱により95%の学校施設が破壊された結果、初等教育レベルでは少なくとも3,012教室の施設整備が必要とされた。このため、世界銀行は東チモール信託基金（TFET）を通じ、「緊急学校準備プロジェクト（Emergency School Readiness Project: ESRP）」による緊急改修に続き、2002年5月からは学校施設の質の確保を目的とした「学校基本品質プロジェクト（Fundamental School Quality Project: FSQP）」を開始した。FSQPでは、各県のモデル校として機能する14の大規模小中一貫校（Escola Basica：以下EBと称す）の整備、ならびに78の小学校（PS）の新築・改修が計画され、他ドナーの資材供与等も併せ2,612教室の施設整備が実施されている。

しかしながら、FSQPでは財政的な理由によりEBの14校のうち10校の建設が困難となり、全県におけるEB校体制の開始が危ぶまれているほか、ドナーによるプロジェクトの支援対象とならなかった400教室<sup>1</sup>は施設整備の予定がないまま放置されており、依然として同国の学校施設整備のニーズは高い。

こうした状況の下、2002年9月に実施された「東ティモール国復興支援計画予備調査」では、ERSP、FSQPの支援対象となっていない学校の中にも施設整備のニーズが高いものがあることが確認され、PS12校の施設整備を行うプロジェクトが提案された。このため、右調査結果ならびに同年11月の政策協議等の結果を踏まえ、日本国政府は予備調査で提案されたPS12校に加えEB14校の施設整備に関する基本設計調査団を派遣した。

基本設計調査団は、2003年3月16日から4月14日まで派遣された。同調査団は本プロジェクトの実施機関である教育文化青少年スポーツ省（以下教育省と称す）および関係者と計画内容について協議を行うとともに、各対象校のサイト調査を実施し、必要な資料・情報を入手した。調査団は帰国後現地調査の結果を踏まえ、本プロジェクトの妥当性、運営維持管理体制、協力効果等を検討した上で、最適な施設内容・規模の設定、および資機材の選定を行い、概算事業費を算出した。これら基本設計の概要の説明のため、2003年7月6日から7月16日まで基本設計概要説明調査団が派遣された。

---

<sup>1</sup> 2003年：教育省

基本設計現地調査にて教育省は、予備調査で提案された PS の全校をクラスター制<sup>2</sup>のコア校に変更し、また EB のうち 8 校は計画対象から除外したため、最終的に PS12 校（クラスターのコア校）、EB6 校の計 18 校が要請校として選定された。

現地調査の結果、教育省と同意した以下の基準に則り、EB6 校、PS6 校の計 12 校をプロジェクト対象校として選定した。

- ① 教育省によって選定された EB または PS である。
- ② 教室不足のために、早急に教室建設が必要とされる学校（老朽化、破壊、混雑等）
- ③ 人口増加率、学齢期児童数、就学率等から現在および将来の教室需要が確認できる学校
- ④ 教員およ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
- ⑤ 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
- ⑥ 建設に係る土地所有権が法的に保証されており、右証明書類が提出された学校
- ⑦ 資機材運搬等アクセスに問題がない学校
- ⑧ 施設建設に必要な既存施設の撤去に問題のない学校
- ⑨ 建替の場合に工事中の代替施設を確保できる学校
- ⑩ 東ティモール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
- ⑪ 自然災害や治安上の問題がない学校

教育省は、FSQP で策定された基本設計図（以下標準設計と称す）を東ティモール国の教育施設設計基準として位置づけているため、本プロジェクトは標準設計に準じた計画とした。

本プロジェクトの施設内容は、学校運営に必要な最小限な施設として、EB については普通教室、教員室、実験室を主目的とした多目的室①、図書室を主目的とした多目的室②および便所を、PS については普通教室、教員室および便所を建設する。

施設規模については、東ティモール国の基準に則り各校において最低限必要な教室数を EB は 9 教室、PS は 6 教室とし<sup>3</sup>、各校の収容予定生徒数に対し、1 教室当たりの生徒数を 40 人、2 部制授業<sup>4</sup>で運営した場合の必要教室数を算出し、これから使用可能な既存教室数を差し引いた値を計画教室数として設定した。

各プロジェクト対象校の施設整備内容を表 1 に記す。

---

<sup>2</sup> クラスター制とは、UNICEF が実施している「100 スクールプロジェクト」の基本コンセプトで、地理的に近接する学校群を意味する。各クラスターは、中心となるコア校（1 校）と周辺校（サテライト校）により組織され、クラスター内の施設や人的資源を共有し、資源の効率的な活用を目的としている。

<sup>3</sup> 標準設計では、各学年最低 1 教室分の教室（EB：9 教室、PS：6 教室）を整備することとしている。

<sup>4</sup> 山間部に位置しており、通学時間が長い等 2 部制での学校運営が困難な 2 校については一部制とした。

表1 プロジェクト対象校の施設整備内容

学校名		計画教室数			教員室タイプ	多目的室① (図書室)	多目的室② (実験室)	便所		床面積 (㎡)
		小学校用	中学校用	合計				便器数	手洗い水栓	
EB-1	EPSP 2 SUAI	6	3	9	小	1	1	12	6	803.76
EB-2	EPP CABIRA OAN	7	2	9	小	1	1	12	6	790.36
EB-3	EPSP3 VILA NOVA	0	0	0	大	1	1	12	6	331.56
EB-4	EPSP BALIBO NEGERI	0	5	5	小	1	1	12	6	620.16
EB-5	EPSP VASCO DA GAMA	0	0	0	中	1	1	16	8	321.84
EB-6	EPSP OE-SILO	3	6	9	中	1	1	12	6	866.16
PS-1	LETEFOHO VILA	4	0	4	大	0	0	18	9	366.44
PS-3	DAUDERE	3	0	3	小	0	0	4	2	216.2
PS-5	REMEXIO	5	0	5	大	0	0	8	4	365.88
PS-6	TIBAR	2	0	2	小	0	0	8	4	179.68
PS-9	MAUBISSE	10	0	10	大	0	0	14	7	668.96
PS-11	BELULIK LETEN	7	0	7	大	0	0	6	3	472.28
計		47	16	63	-	6	6	134	67	6,003.28

本プロジェクトでは、建設される施設の活用に必要な最小限なものとして、表2に示す教育家具を供与する。教育機材については、東ティモール国側よりEB6校を対象に中等教育用の理科実験機材の供与が要請されたが、UNICEFが全国の小学校を対象に基礎教材の整備を予定している点、要請機材が関係する具体的なカリキュラムやシラバスは整備中である点、また要請された品目の想定している実験内容や各機材同士の関連性が不明確であることなど総合的に鑑み、現段階では必ずしも緊急性が高いとは考えにくいことから、本プロジェクトの協力対象には含めないこととした。

表2 教育家具リスト

室名	家具・備品の内容
普通教室	生徒用机（二人掛け）、生徒用椅子、教員用机・椅子、黒板、掲示板
多目的室① (図書室)	生徒用机（二人掛け）、生徒用椅子、受付用机・椅子、書棚、
多目的室② (実験室)	生徒用机（二人掛け）、生徒用椅子、教員用机・椅子、黒板・掲示板、実験用シンク（2個）
教員室（EB）	校長用机・椅子、事務用机・椅子、教員用机・椅子、黒板・掲示板
教員室（PS）	教員用机・椅子、黒板・掲示板
各倉庫	無し

また、計画施設並びに既存施設が長期的に使用されるためには、施設の維持管理・修繕活動の実施が不可欠であることから、施設整備と並行して各対象校に対し適切な維持管理・修繕活動の開始を目的としたソフト・コンポーネント・プログラムを実施する。

本プロジェクトを日本の無償資金協力により実施する場合、必要となる概算事業費は 6.22 億円（日本側約 6.02 億円、東ティモール側約 0.20 億円）と見込まれる。また、全体工期は詳細設計期間を含めて約 21 ヶ月程度が必要とされる。

本プロジェクトの実施により以下の効果が期待できる。

#### 【直接効果】

##### ① 学習環境の向上

本プロジェクトを通じて新たに 63 教室が建設されることで、生徒収容力が増大し 1 教室あたりの生徒数<sup>5</sup>が 51.2 人から 30.6 人に減少し学習環境が改善する。また EB においては、実験室や図書室として利用可能な多目的室が付帯施設として整備されることで、より良好な環境における授業実施が可能となる。

##### ② EB システムの拡大

本プロジェクトを通じ、EB6 校の施設整備が行われることにより、FSQP により建設される 4 校の EB と合わせ、全国 13 県のうち 10 県で EB の開校が可能となる。

##### ③ 衛生環境の改善

本プロジェクトにおいて、各対象校の教室数に応じて適切な設備を備えた便所施設を整備することにより、プロジェクト対象校における便所の不足が緩和し、対象校の衛生環境が改善する。

##### ④ 施設維持管理・修繕技術の習得

ソフト・コンポーネントの導入により、各プロジェクト対象校では学校施設を持続的に維持管理・修繕するための基本的な知識・技術が向上する。さらには、適切な維持管理・修繕活動が実施されることによって、本プロジェクトによる施設のみならず既存施設の持続的な使用が可能となり、長期的にはメンテナンス費用負担が軽減する。

---

<sup>5</sup> 1 教室数当たりの生徒数 = 全生徒数 ÷ (1 部制採用校全教室数 + 2 部制採用校全教室数 × 2)



## 【間接効果】

### ① 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基礎教育施設としてのみならず、成人教育（ポルトガル語等）や識字教育などの社会教育活動、その他の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。

### ② クラスター活動の促進

本プロジェクトの PS6 校は、クラスターシステムのコア校より選定されている。これらの学校においては、本プロジェクト施設が近隣小学校の教員を招集して行われるクラスター会議や活動実施の場として活用されることが想定されており、対象校が属するクラスターの活動が促進され、ひいてはクラスター内の教育の質の向上に寄与することが期待される。

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、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。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 行政による維持管理の実施サポート

本プロジェクトでは、各対象校における維持管理・修繕能力の向上を目的とした活動をソフト・コンポーネントとして実施することで、各校がこれらの知識・技術を生かして適切な施設の維持管理を行うことが期待されている。しかしながら、全ての学校で維持管理活動が継続的かつ適切に実施されるためには、ソフト・コンポーネント実施後にも行政側が定期的なモニタリングを通じ、継続的に学校関係者を指導・支援するための体制を確立することが不可欠である。また、各対象校における維持管理に係る予算不足を避けるため、教育省が適切な予算分配を行う必要がある。

### ② 地域社会の積極的参加

本プロジェクトの供与施設を含めた教育施設が適切に運営され、持続的に有効活用されるためには、地域社会からの支援（寄付だけでなく様々な形の貢献を含む）が重要となる。こうした地域社会からの支援を促進するためには、関係者が学校運営・維持管理に関し明確な方向性と計画性をもち、定期的に外部に向けてその内容・見解等を明示していくことが重要である。また、意思決定あるいは評価の場に学校関係者以外の声を取り入れる等、地域社会とのより密接な相互関係の確立も求められる。

### ③ EBの運営サポート

EBの6校では、近隣校を統廃合し、小中一貫校という新たなコンセプトの学校運営を開始するため、施設完成後は速やかにEBとして学校活動が開始されるよう、生徒および教員の移転・配置計画の立案や運営のためのシステムづくりといった準備活動が適切に実施されると共に、開校後の運営についても行政による支援体制の確立が求められる。

### ④ 校舎の多目的使用

本プロジェクトにより建設される校舎は、夜間の社会教育活動や住民集会の場、自然災害時の避難場所として地域住民が使用できるよう、設計上の配慮（電気設備、可動間仕切壁等）がなされている。教育省および各対象校が、これらの設計上の特徴をその地域社会に周知するとともに、地域社会が当該校舎を使用し易いような環境を整えることにより、地域社会がより積極的かつ有効に当該校舎を活用することが望まれる。

# 目次

序文	
伝達状	
計画対象校位置図	
完成予想図	
図表リスト／略語集	
写真	
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.....	1-8
1-1-3 社会経済状況.....	1-11
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯および概要.....	1-14
1-3 我が国の援助動向.....	1-15
1-4 他ドナーの援助動向.....	1-15

## 第2章 プロジェクトを取り巻く状況の内容

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.....	2-6
2-1-4 既存の施設・機材.....	2-6
2-2 プロジェクト・サイトおよび周辺の状況	
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.....	2-11

## 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 協力対象事業の基本設計.....	3-2
3-2-1 設計方針.....	3-2
3-2-1-1 基本方針.....	3-2
3-2-1-2 自然条件に対する方針.....	3-2
3-2-1-3 社会条件に対する方針.....	3-3
3-2-1-4 建設事情に対する方針.....	3-3
3-2-1-5 実施機関の運営・維持管理能力に対する方針.....	3-4
3-2-1-6 施設のグレード設定に対する方針.....	3-4
3-2-1-7 工期に対する方針.....	3-4
3-2-2 基本計画.....	3-5
3-2-2-1 調査対象校の選定.....	3-5
3-2-2-2 計画内容の設定.....	3-7
3-2-2-3 施設規模の設定.....	3-9
3-2-2-4 平面計画.....	3-16
3-2-2-5 配置計画.....	3-18
3-2-2-6 断面計画.....	3-19
3-2-2-7 構造計画.....	3-19

3-2-2-8	電気設備計画	3-22
3-2-2-9	給排水衛生設備計画	3-22
3-2-2-10	建築資材計画	3-24
3-2-2-11	教育家具	3-25
3-2-2-12	施設整備内容	3-25
3-2-3	基本設計図	3-29
3-2-4	施工計画／調達計画	3-35
3-2-4-1	施工方針／調達方針	3-35
3-2-4-2	施工上／調達上の留意事項	3-36
3-2-4-3	施工区分／調達・据付区分	3-37
3-2-4-4	施工監理計画／調達監理計画	3-39
3-2-4-5	品質監理計画	3-40
3-2-4-6	資機材調達計画	3-41
3-2-4-7	ソフト・コンポーネント計画	3-42
3-2-4-8	実施工程	3-42
3-3	相手国側負担事業の概要	3-44
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	3-47
3-4-1	運営計画	3-47
3-4-2	維持管理計画	3-48
3-5	プロジェクトの概算事業費	3-49
3-5-1	概算事業費	3-49
3-5-2	運営・維持管理費	3-50

#### 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
4-2	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

#### [資料]

- 1 調査団員・氏名
- 2 調査行程
- 3 関係者（面会者）リスト
- 4 当該国の社会経済状況（国別基本情報抜粋）
- 5 討議議事録（M/D）
- 6 事前評価表
- 7 参考資料／入手資料リスト
- 8 その他
  - 8-1 ソフト・コンポーネント実施提案書
  - 8-2 調査対象校の運営状況
  - 8-3 調査対象校の既存施設状況
  - 8-4 調査対象校の簡易地耐力試験結果
  - 8-5 配置図